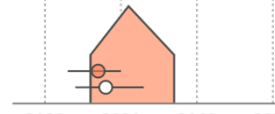
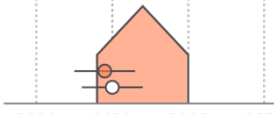
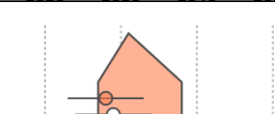
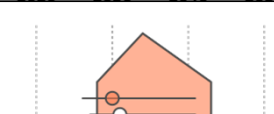
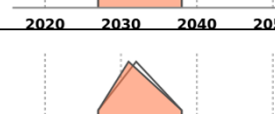
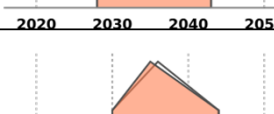
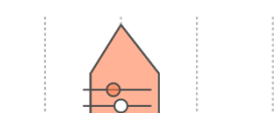
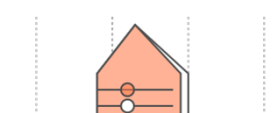

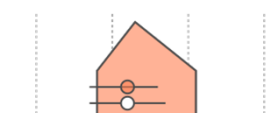
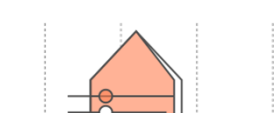

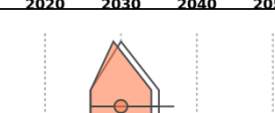
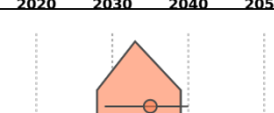
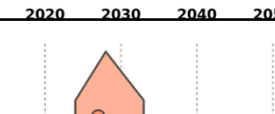
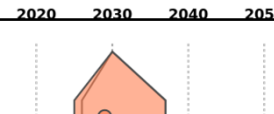
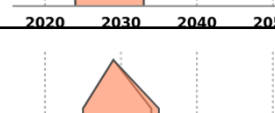
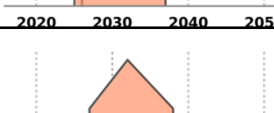
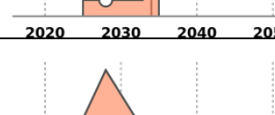
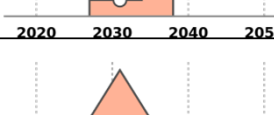
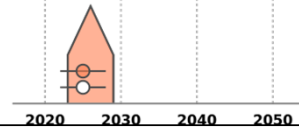
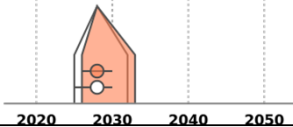
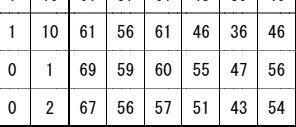
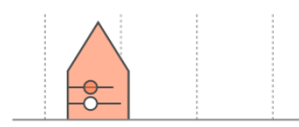
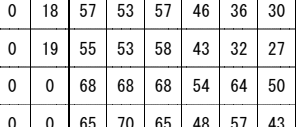
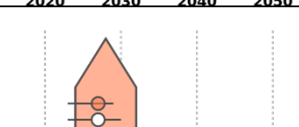
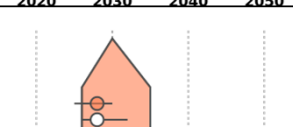
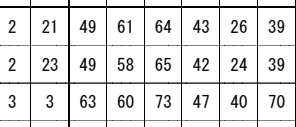
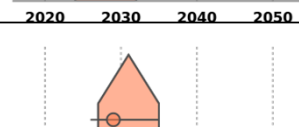
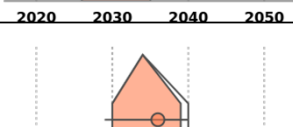
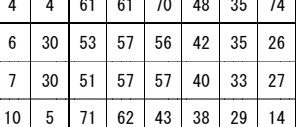
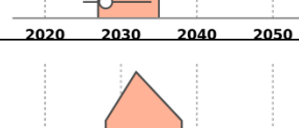
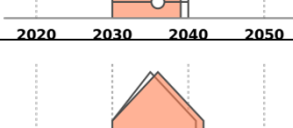
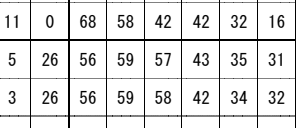
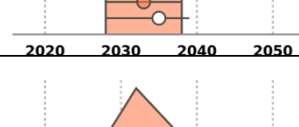
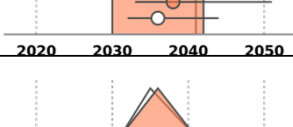
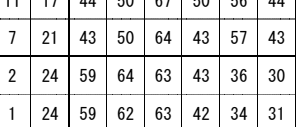
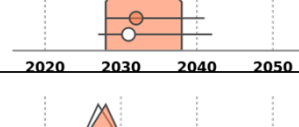
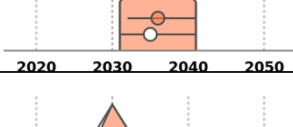
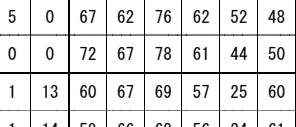
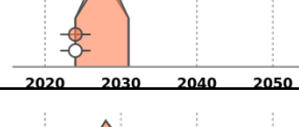
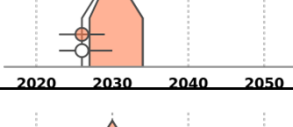
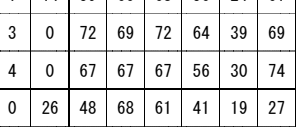
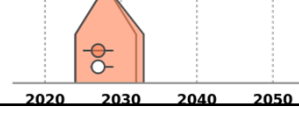
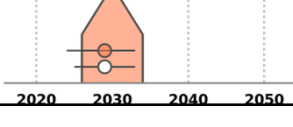
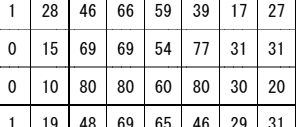
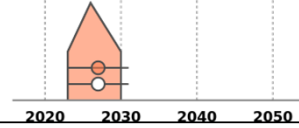
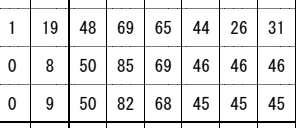
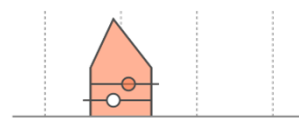
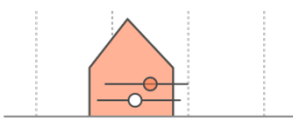
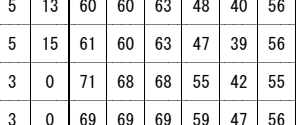





調査資料－292 「第11回科学技術予測調査 デルファイ調査」 集計表

1. 健康・医療・生命科学分野

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)		(%)									(%)		(%)						(%)										
健康・医療・生命科学	医薬品（再生・細胞医療製品、遺伝子治療製品を含む）	1	慢性疾患の病態のシステムの把握（遺伝子ネットワーク把握）に基づく薬物療法	1	655	12	36	52	30	53	13	3	0	4	27	45	21	3		1	17	72	69	62	42	39	25	29	3	2		2	19	64	51	50	45	35	43	38	4	3														
				2	522	12	37	51	30	54	13	3	0	3	25	47	22	3		0	18	72	71	61	43	39	24	30	3	2		1	20	66	52	50	45	35	42	39	4	3														
				専1	81	100	0	0	59	35	4	1	1	7	43	23	23	2		1	5	74	74	69	41	40	21	23	6	1		2	7	73	53	59	44	38	43	32	7	0														
				専	62	100	0	0	61	32	5	2	0	5	39	23	31	3		2	5	74	79	68	42	37	21	21	5	0		3	6	76	53	55	42	37	44	31	6	0														
		2	細胞内標的に作用するペプチド・抗体医薬の新規技術	1	605	17	46	38	28	52	17	3	1	6	44	38	11	2		1	14	62	76	66	40	31	17	13	4	4		1	15	60	61	60	46	32	29	19	5	4														
				2	490	16	46	38	27	53	17	3	1	7	43	37	11	2		1	14	62	77	65	40	29	17	13	3	4		1	16	60	62	60	46	31	28	19	4	4														
				専1	100	100	0	0	62	31	2	4	1	19	54	17	8	2		1	0	77	90	72	48	39	19	14	2	1		2	1	73	78	64	57	36	35	24	3	1														
				専	76	100	0	0	58	33	3	5	1	17	51	21	8	3		1	0	75	91	67	47	34	20	16	1	1		4	1	75	82	63	58	34	32	21	4	1														
		3	低分子化合物・ペプチド・抗体・核酸に次ぐ新規機能分子の医薬	1	595	21	37	42	27	44	23	5	1	5	33	45	16	2		1	19	69	77	67	37	35	16	11	4	4		1	21	65	63	61	44	36	28	18	5	4														
				2	487	21	35	44	28	45	22	5	1	6	31	45	16	2		1	20	70	79	67	38	34	15	11	3	3		1	22	66	64	63	45	35	28	17	5	3														
				専1	124	100	0	0	65	32	2	1	0	12	45	27	13	3		0	3	76	86	67	45	42	16	12	3	0		1	6	72	71	63	49	38	34	23	3	0														
				専	104	100	0	0	69	30	1	0	0	13	46	24	13	4		0	2	77	89	70	47	42	18	13	4	0		0	4	74	74	67	53	38	35	20	4	0														
		4	タンパク質高次構造解析に基づき、タンパク質間相互作用 (Protein-Protein Interaction: PPI) を阻害する化合物を設計する技術	1	535	14	38	48	21	47	27	4	1	7	36	46	10	1		1	16	67	73	66	42	35	7	7	4	5		2	18	67	64	63	46	36	15	10	4	5														
				2	438	13	39	48	21	47	27	4	0	7	34	47	11	1		1	16	69	75	66	42	34	8	8	4	4		1	18	69	65	64	47	37	15	11	4	3														
				専1	74	100	0	0	53	38	7	3	0	22	50	22	5	1		1	0	78	82	80	51	39	8	8	1	1		1	3	74	72	69	55	41	20	14	1	1														
				専	59	100	0	0	49	39	8	3	0	20	47	22	8	2		2	0	80	83	80	53	41	10	10	2	2		2	3	75	69	69	58	46	17	10	2	2														
		5	生体中での機能を再現可能な多能性幹細胞由来の人工臓器やオルガノイドを使った、薬効・安全性評価技術	1	506	19	37	45	35	47	14	4	1	19	47	26	7	1		1	11	67	72	69	51	42	39	37	3	4		2	12	65	62	65	49	42	52	45	3	4														
				2	419	17	37	46	34	47	14	4	1	19	46	27	7	1		1	11	67	74	69	51	42	39	37	2	3		1	12	68	63	67	49	41	53	45	2	3														
				専1	94	100	0	0	60	31	4	5	0	32	43	16	7	2		3	0	69	74	73	52	59	44	39	2	4		3	1	68	66	62	51	52	60	44	1	4														
				専	72	100	0	0	58	32	4	4	1	33	39	18	7	3		3	0	68	76	74	49	54	43	40	1	3		3	1	69	68	64	51	53	60	43	1	3														
		6	目的とする組織・器官への送達と細胞内ドラッグデリバリーシステム (DDS) 技術を実現させる核酸医薬品	1	489	13	40	46	26	46	23	4	1	6	36	46	11	1		1	17	64	72	67	42	33	20	14	5	4		2	17	59	61	61	46	33	29	21	5	5														
				2	407	14	40	46	27	47	21	4	0	5	36	45	12	1		0	16	65	73	67	42	33	22	15	5	4		1	17	60	61	62	45	32	30	21	5	5														
				専1	65	100	0	0	57	35	5	2	2	14	51	14	18	3		3	6	72	80	68	45	35	18	12	6	0		3	8	63	68	62	45	26	26	22	6	0														
				専	58	100	0	0	55	40	3	0	2	14	55	10	17	3		2	5	74	83	71	50	40	21	10	5	0		2	7	66	67	60	47	29	28	21	5	0														
		7	（核酸以外の）薬や遺伝子を標的細胞内部の特定部位に運ぶナノキャリアシステム	1	453	11	33	57	23	48	24	4	1	6	35	51	8	1		2	19	65	73	67	41	34	13	11	4	6		2	20	63	63	61	44	34	26	19	5	6														
				2	375	11	34	55	23	49	24	4	1	6	34	50	8	1		2	18	65	72	68	40	34	14	12	4	5		2	21	66	63	61	43	32	26	19	5	5														
				専1	49	100	0	0	61	29	4	2	4	24	37	20	14	4		4	2	61	76	67	37	27	16	16	10	2		8	4	57	65	57	45	27	37	24	10	2														
				専	40	100	0	0	60	28	5	3	5	25	35	23	13	5		5	3	58	73	68	38	30	20	20	1																											

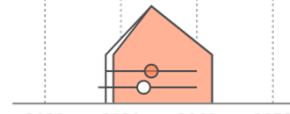
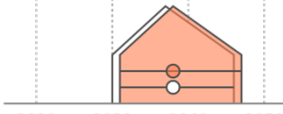
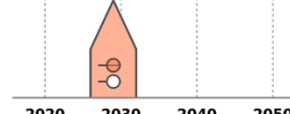
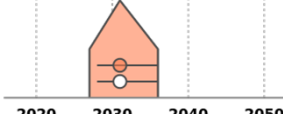
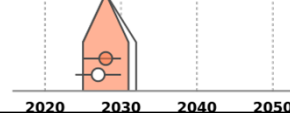
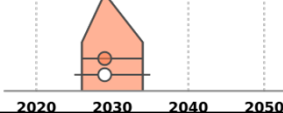
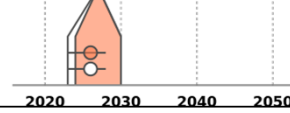
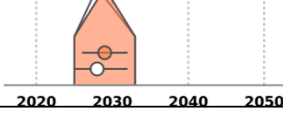
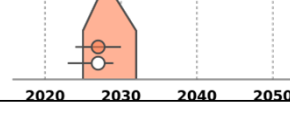
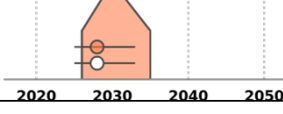
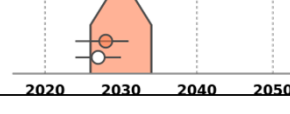
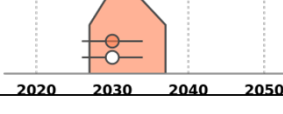
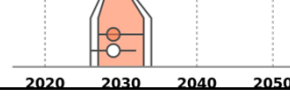
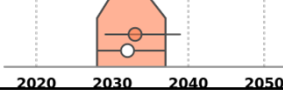
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
健康・医療・生命科学	医薬品（再生・細胞医療製品、遺伝子治療製品を含む）	11	免疫拒絶回避を完全にできる同種由来再生医療技術・製品	1	386	14	26	61	28	43	22	5	2	12	36	42	9	1		3	22	59	65	66	43	33	36	36	5	8		3	23	57	56	61	44	35	49	46	6	9														
				2	325	14	25	62	28	44	22	5	1	12	35	44	10	0		2	25	59	67	66	43	33	37	37	5	6		2	25	59	58	62	43	36	49	46	6	8														
				専1	53	100	0	0	58	30	6	4	2	28	45	23	4	0		6	6	66	64	70	60	51	51	51	4	4		6	6	66	64	70	60	51	51	51	4	4														
				専	44	100	0	0	59	30	5	5	2	27	45	23	5	0		5	5	66	64	68	61	57	55	52	7	0		5	5	66	64	68	61	57	55	52	7	0														
		12	細胞医療・遺伝子治療などによる、聴覚や視覚の機能を再生させる医療技術	1	381	8	29	63	30	46	19	4	1	13	37	43	7	1		1	19	63	67	66	41	33	34	32	4	8		2	18	59	57	60	44	34	50	46	6	8														
				2	318	8	29	63	31	45	20	4	1	13	36	44	6	1		2	20	64	70	65	39	31	34	32	5	7		2	20	61	59	61	42	33	49	45	6	7														
				専1	29	100	0	0	55	38	3	3	0	21	31	34	10	3		0	3	52	69	62	45	45	31	34	7	3		0	3	59	52	55	52	24	52	48	14	7														
				専	26	100	0	0	54	38	4	4	0	23	35	27	12	4		0	4	50	69	58	46	46	31	31	8	4		0	4	62	54	50	46	27	50	46	15	8														
		13	動物の胚とヒト幹細胞由来細胞のキメラ胚（動物性集合胚）から作出されるヒト移植用臓器	1	365	10	26	64	18	34	31	12	5	8	31	46	11	4		6	23	55	57	58	32	30	53	59	6	7		10	28	50	46	51	35	33	64	67	7	7														
				2	305	10	26	64	18	33	31	12	4	9	28	50	10	4		7	25	56	59	59	32	29	55	61	6	6		10	30	52	48	53	35	33	66	69	7	6														
				専1	37	100	0	0	51	19	22	3	5	49	22	16	5	8		8	5	54	62	59	38	32	59	73	3	5		14	5	54	57	59	35	35	70	76	3	5														
				専	31	100	0	0	55	16	19	3	6	52	19	16	6	6		10	6	55	61	61	39	32	58	68	3	6		10	6	55	58	61	39	39	74	77	3	6														
		14	膵β細胞を再生・増加させる技術に基づく、糖尿病を治癒させる薬剤	1	380	13	32	54	36	43	17	3	1	8	35	48	7	1		1	19	63	68	66	43	34	28	24	4	7		2	19	58	57	61	45	35	39	35	7	7														
				2	315	12	33	55	36	43	17	3	1	7	33	51	8	1		1	20	64	70	66	43	32	27	25	4	6		2	22	61	59	63	45	34	39	35	7	7														
				専1	51	100	0	0	55	33	6	4	2	18	37	31	10	4		6	8	65	78	69	53	45	29	27	8	0		8	8	55	63	55	47	45	49	39	14	0														
				専	38	100	0	0	55	34	5	5	0	16	34	34	11	5		8	11	68	82	68	50	53	29	32	8	0		8	8	66	68	58	53	50	50	39	13	0														
		15	次世代ゲノム編集技術による、遺伝子修復治療や単一遺伝病の治療を広くに実現する遺伝子治療法	1	409	18	38	44	31	46	17	4	2	6	32	40	19	3		3	15	63	65	62	41	45	55	55	4	5		7	20	58	54	56	40	43	69	70	5	5														
				2	345	19	36	45	32	44	18	5	2	7	31	40	20	2		4	16	64	68	61	41	43	54	55	4	4		8	21	60	54	55	39	42	70	72	5	4														
				専1	74	100	0	0	64	28	4	1	3	12	36	27	19	5		1	3	74	82	76	47	51	62	62	3	0		7	5	65	64	62	45	47	77	82	4	0														
				専	66	100	0	0	64	30	3	2	2	14	36	24	20	6		2	2	74	83	74	48	52	62	61	3	0		8	5	64	62	61	44	45	79	85	5	0														
		16	先天性遺伝子疾患を対象とした安全性の高い子宮内遺伝子治療法	1	353	6	21	73	11	34	41	12	1	2	15	62	17	3		6	28	53	53	53	33	30	51	57	7	9		9	34	50	40	46	35	33	65	70	7	8														
2	298			6	21	72	10	33	43	13	1	2	14	62	18	3	6	29		53	55	53	32	29	51	58	6	7	10	35		51	41	47	35	31	66	71	7	6																
専1	22			100	0	0	32	36	23	5	5	9	23	41	9	18	9	9		50	64	50	23	27	45	45	18	5	14	9		50	41	41	32	32	50	59	18	5																
専	19			100	0	0	32	37	21	5	5	11	26	37	11	16	11	0		47	63	42	21	26	47	53	21	0	16	0		47	37	42	32	32	53	68	16	0																
17	眼、脳等（到達困難な組織）への薬剤輸送を可能とする技術	1	372	13	33	55	24	47	25	3	1	3	27	56	12	2		1	24	62	72	66	44	35	20	16	5	7		2	26	58	59	62	44	37	29	24	5	8																
		2	310	13	32	55	25	46	26	3	1	3	26	57	12	2		1	26	62	74	68	43	35	20	16	5	6		1	28	59	62	63	42	35	29	24	5	7																
		専1	47	100	0	0	53	38	6	2	0	11	32	43	13	2		0	2	62	74	74	57	40	21	15	6	4		2	4	49	66	66	57	38	36	28	6	4																
		専	39	100	0	0	51	38	8	3	0	13	33	41	10	3		0	3	59	72	79	59	46	26	18	8	5		0	5	51	69	69	56	41	36	26	8	5																
18	固形がんを標的とする遺伝子改変T細胞を用いた、細胞性免疫を制御することによる免疫療法	1	370	12	35	53	31	45	22	2	1	12	40	36	11	1		1	19	60	66	63	42	38	29	26	6	7		2	21	57	56	61	45	39	42	35	7	8																
		2	305	11	33	56	33	42	22	2	1	11	39	38	11	1		1	20	60	66	61	41	36	29	27	6	7		2	22	59	56	63	45	38	42	35	8	7																
		専1	45	100	0	0	51	36	11	2	0	24	33	22	18	2		2	2	56	60	56	56	51	38	29	9	0		2	4	62	56	51	56	47	62	42	9	0																
		専	33	100	0	0	61	30	9	0	0	24	30	21	21	3		0	0	58	58	52	52	48	42	36	12	0		0	3	61	55	52	55	55	64	42	15	0																
19	食べるワクチン等、経口投与を可能とする次世代ワクチン技術	1	374	10	26	64	23	37	33	5	2	5	25	59	10	1		2	28	54	62	63	34	29	26	16	5	11		3	29	52	56	60	36	32	37	25	6	10																
		2	313	10	26	65	23	37	33	5	2	4	24	61	11	0		2	27	55	64	64	34	29	27	16	5	9		3	29	55	58	60	35	31	38	24	6	9																
		専1	39	100	0	0	67	23	3	5	3	23	36	26	15	0		3	5	62	67	69	41	46	46	31	5	0		5	5	59	69	49	41	38	62	36	8	0																
		専	31	100	0	0	71	16	3	6	3	19	32	29	19	0		3	3	61	68	65	42	52	52	32	6	0		6	3	65	68	45	39	35	65	35	10	0																
20	医薬品開発の成功確率を現在比で2倍にする、化合物生成・最適化（有効性・安全性・動態予測を含む）のための人工知能・シミュレーション技術	1	377	10	28	62	31	43	20	6	1	4	24	51	16	4		2	23	69	64	64	41	36	12	10	5	9		3	24	68	55	60	45	37	19	15	5	9																
		2	314	10	27	63	31	43	20	5	1	4	18	56	17	4		2	24	71	67	66	40	34	11	9	4	7		3	25	69	58	62	43	35	19	14	5	7																
		専1	38	100	0	0	53	34	8	5	0	13	29	37	18	3		5	5	84	68	53	39	26	11	5	5	3		8	3	82	61	47	45	32	11	5	13	3																
		専	30	100	0	0	63	23																																																

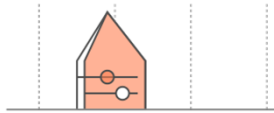
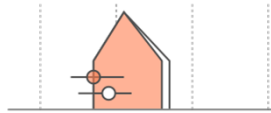
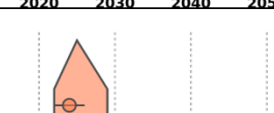
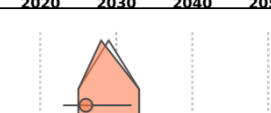
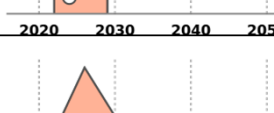
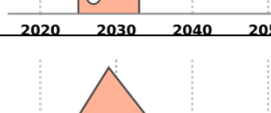
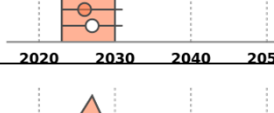
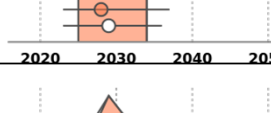


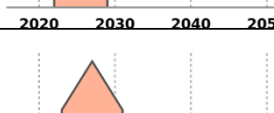
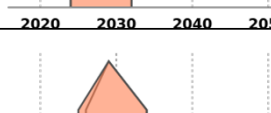
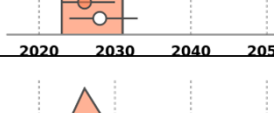
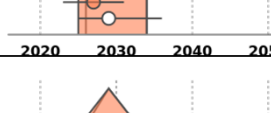
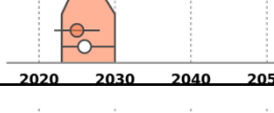
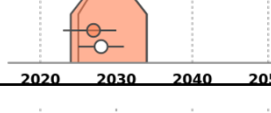
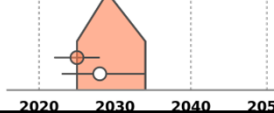
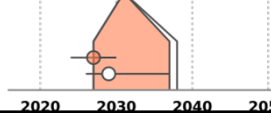

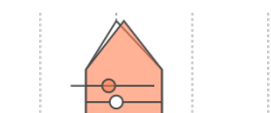
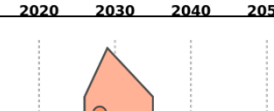
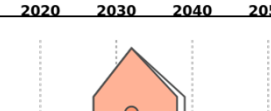
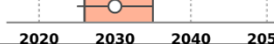
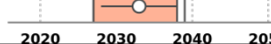
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段															
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)				(%)									(%)		(%)									(%)		(%)							(%)									
健康・医療・生命科学	医療機器開発	21	病変部位の迅速識別能力の向上と早期発見が可能となる、非侵襲診断機器(画像など)のコンパクト化とAI導入	1	314	24	33	43	55	37	8	1	0	12	38	35	12	4		0	8	63	72	61	45	39	30	22	2	4		1	10	61	57	61	48	39	46	30	2	5														
				2	261	23	33	43	56	36	7	1	0	11	39	36	11	3		0	8	62	72	59	45	40	30	23	2	4		1	10	61	56	61	46	36	46	30	2	5														
				専1	75	100	0	0	81	17	1	0	0	20	36	24	15	5		0	1	73	76	68	49	48	40	29	4	0		0	1	69	59	60	55	47	56	37	1	0														
				専	61	100	0	0	79	20	2	0	0	21	39	23	11	5		0	2	70	75	64	48	46	38	26	5	0		0	2	67	56	57	51	43	54	33	2	0														
	22	ノートPCレベルで、体内の脳動脈瘤など疾患シミュレーション、インプラント機器による治療効果、有効性の予測、術前シミュレーションが可能になるような統合的医療ソフトウェア	1	257	11	26	63	20	44	26	8	1	5	28	53	12	2		0	16	58	62	56	41	37	20	16	5	7		0	18	57	53	57	46	36	30	21	5	8															
			2	215	11	25	64	20	42	28	8	1	4	29	54	12	1		0	17	56	60	56	40	35	19	14	5	7		0	19	55	53	58	43	32	27	20	6	8															
			専1	28	100	0	0	50	39	7	0	4	7	46	36	7	4		0	0	75	75	57	64	57	32	25	0	0		0	0	68	68	68	54	64	50	18	4	0															
			専	23	100	0	0	43	43	9	0	4	9	48	30	9	4		0	0	74	70	52	61	52	30	26	0	0		0	0	65	70	65	48	57	43	17	4	0															
	23	患者への負担や医療費を軽減できる簡便なウェアラブル透析装置	1	269	11	20	68	31	48	16	4	0	8	28	54	10	0		1	22	50	70	60	42	26	26	17	6	6		2	21	49	61	64	43	26	39	22	6	6															
			2	221	10	19	71	30	50	16	3	0	6	26	57	10	0		0	23	50	70	60	41	24	26	18	5	6		2	23	49	58	65	42	24	39	23	5	6															
			専1	30	100	0	0	53	37	10	0	0	20	40	30	10	0		0	3	67	80	70	50	43	50	27	0	0		3	3	63	60	73	47	40	70	30	0	0															
			専	23	100	0	0	48	43	9	0	0	13	35	39	13	0		0	4	70	78	70	52	39	48	22	0	0		4	4	61	61	70	48	35	74	35	0	0															
	24	がん細胞を包み込んだり、がん細胞特異的に吸収したりする材料(ポリマーなど)により、がん細胞を物理的に孤立させて死滅させる治療法	1	243	9	22	70	26	38	25	8	3	5	28	60	6	1		5	29	53	69	62	37	33	13	14	5	11		6	30	53	57	56	42	35	26	21	6	11															
			2	207	9	22	69	24	39	26	8	4	5	28	61	6	1		6	29	51	67	61	37	33	13	14	6	12		7	30	51	57	57	40	33	27	21	7	12															
			専1	21	100	0	0	57	29	5	0	10	19	24	38	14	5		10	5	67	62	52	48	38	10	10	0	10		10	5	71	62	43	38	29	14	24	0	10															
			専	19	100	0	0	53	32	5	0	11	16	26	42	11	5		11	0	63	58	53	53	37	5	5	0	11		11	0	68	58	42	42	32	16	26	0	11															
	25	全ての皮膚感覚の脳へのフィードバック機能を備えた義手	1	235	8	23	70	14	45	30	9	2	3	35	51	11	1		4	23	57	69	61	37	33	17	18	6	8		5	26	56	59	57	43	35	31	26	6	9															
			2	202	7	23	70	15	46	28	9	2	3	33	53	10	0		3	23	58	71	61	39	34	16	18	6	8		3	26	56	59	58	42	34	32	27	7	9															
			専1	18	100	0	0	28	50	11	6	6	6	50	39	0	6		6	0	44	67	67	44	44	28	28	6	0																											


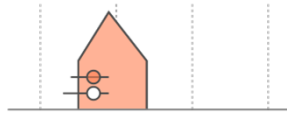
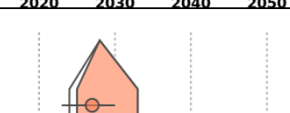
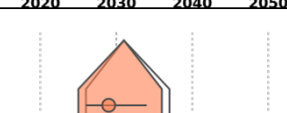
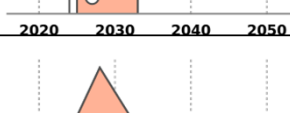
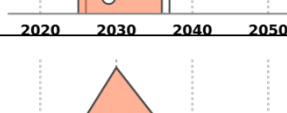
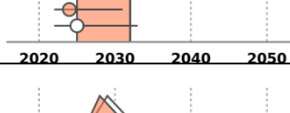
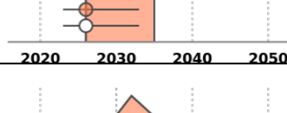
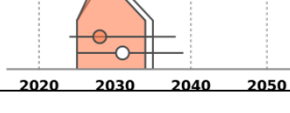
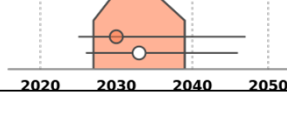
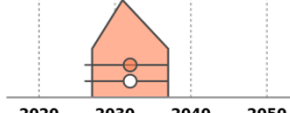
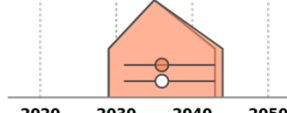
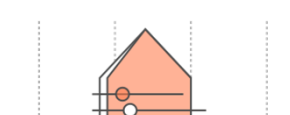

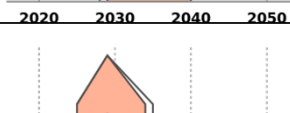
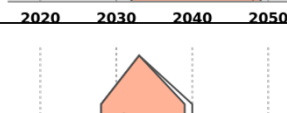
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
健康・医療・生命科学	老化及び非感染性疾患	31 手術室やベッドサイドの全てのケーブルが消失可能となる、次世代半導体によるモニター機器のミニチュア化と無線化	1	246	9	26	65	20	35	34	9	2	7	35	50	7	1		2	17	38	63	60	39	36	24	12	6	11		2	17	38	58	59	41	33	32	15	6	11		2	17	38	58	59	41	33	32	15	6	11			
			2	210	9	24	67	19	35	34	10	2	7	33	51	8	1		1	17	37	63	59	37	34	24	12	7	10		2	18	39	57	58	40	32	31	15	7	11		2	18	39	57	58	40	32	31	15	7	11			
			専1	23	100	0	0	57	35	9	0	0	35	39	22	4	0		0	0	43	83	74	57	52	39	17	9	0		4	0	48	87	74	57	57	39	17	9	4		4	0	48	87	74	57	57	39	17	9	4			
			専	19	100	0	0	53	37	11	0	0	32	37	26	5	0		0	0	37	84	74	47	47	37	21	11	0		5	0	37	84	68	47	58	37	21	11	5		5	0	37	84	68	47	58	37	21	11	5			
		32 ナノテクノロジーによる生体人工物界面制御の精密化に基づく、高機能インプラント機器やドラッグデリバリーシステム(DDS)技術を可能とする高度な生体適合性材料	1	252	11	28	62	20	47	29	4	0	8	40	45	6	0		1	22	56	69	63	39	31	22	21	5	9		2	21	51	58	60	46	35	35	26	6	8		2	21	51	58	60	46	35	35	26	6	8			
			2	216	12	28	60	21	45	30	4	0	9	40	45	6	0		1	22	57	70	63	38	29	23	20	5	8		1	22	51	58	61	44	32	36	26	6	8		1	22	51	58	61	44	32	36	26	6	8			
			専1	27	100	0	0	41	48	11	0	0	22	52	26	0	0		4	0	56	74	63	52	26	26	30	4	7		4	4	44	63	63	48	41	52	41	7	0		4	4	44	63	63	48	41	52	41	7	0			
			専	26	100	0	0	42	50	8	0	0	23	54	23	0	0		4	0	54	73	62	50	27	27	31	4	8		4	4	46	62	62	50	42	54	42	8	0		4	4	46	62	62	50	42	54	42	8	0			
		33 血液による、がんや認知症の早期診断・病態モニタリング	1	345	19	39	42	54	37	7	2	0	13	42	38	6	1		1	11	60	76	67	44	36	22	23	3	5		1	11	61	64	63	49	34	36	32	4	5		1	11	61	64	63	49	34	36	32	4	5			
			2	266	18	41	42	57	33	8	2	0	14	40	41	5	1		1	11	61	77	68	45	34	22	20	3	4		1	11	62	66	65	51	32	34	30	5	4		1	11	62	66	65	51	32	34	30	5	4			
			専1	64	100	0	0	81	17	2	0	0	38	38	16	9	0		0	3	63	83	72	61	50	28	19	3	3		0	5	69	80	69	64	44	42	38	8	2		0	5	69	80	69	64	44	42	38	8	2			
			専	47	100	0	0	83	15	2	0	0	40	36	15	9	0		0	2	55	83	74	57	47	26	15	4	2		0	2	64	79	68	62	40	36	34	9	2		0	2	64	79	68	62	40	36	34	9	2			
	34 がん、自己免疫疾患、アレルギー疾患に対する免疫系を基盤とした治療およびその効果予測	1	320	22	36	43	40	45	14	1	0	13	49	32	5	1		1	15	69	79	67	45	39	15	17	3	5		2	16	67	69	66	52	38	24	23	3	6		2	16	67	69	66	52	38	24	23	3	6				
		2	245	20	36	44	40	45	13	1	0	13	49	33	4	0		0	17	69	80	67	47	37	14	16	3	5		2	17	67	70	64	51	34	23	22	3	5		2	17	67	70	64	51	34	23	22	3	5				
		専1	69	100	0	0	72	26	1	0	0	25	51	20	3	1		0	3	81	91	77	51	51	13	22	1	1		0	3	78	81	72	59	52	25	26	1	1		0	3	78	81	72	59	52	25	26	1	1				
		専	50	100	0	0	74	24	2	0	0	22	56	20	0	2		0	4	80	90	74	52	46	12	16	0	2		0	4	82	82	70	56	46	22	20	2	2		0	4	82	82	70	56	46	22	20	2	2				
	35 自律神経系・精神的ストレス・うつ病と生活習慣病の相互作用の解明による、悪循環をたちきる方法	1	280	18	29	53	43	37	15	5	0	4	21	58	15	3		5	28	68	65	65	40	31	20	23	5	9		6	30	65	60	63	48	31	28	29	6	10		6	30	65	60	63	48	31	28	29	6	10				
		2	225	19	30	52	42	38	15	4	0	5	20	58	14	3		6	27	71	66	67	40	29	21	23	5	7		7	29	69	60	65	47	29	28	29	7	8		7	29	69	60	65	47	29	28	29	7	8				
		専1	50	100	0	0	78	16	2	2	2	8	22	44	20	6		4	10	84	78	74	50	32	26	26	8	0		4	18	74	68	74	52	40	30	28	8	4		4	18	74	68	74	52	40	30	28	8	4				
		専	42	100	0	0	74	19	2	2	2	10	24	43	17	7		5	10	86	74	71	45	26	29	26	5	0		5	17	76	67	71	48	38	33	29	5	5		5	17	76	67	71	48	38	33	29	5	5				
	36 胎生期から乳幼児期の環境因子に起因する生活習慣病の予防・治療薬	1	252	10	32	58	24	39	25	10	2	3	20	63	10	3		3	33	56	62	64	36	31	22	27	5	12		4	33	56	53	58	44	31	31	33	6	13		4	33	56	53	58	44</									

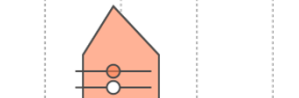

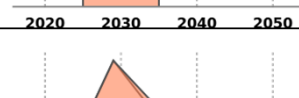
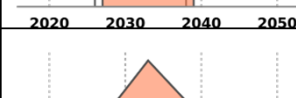
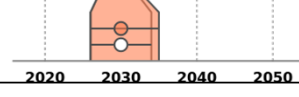
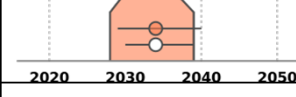
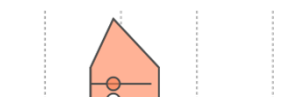

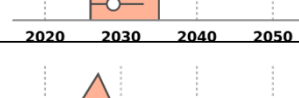
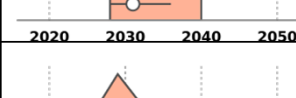
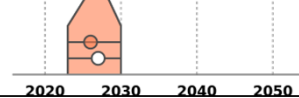
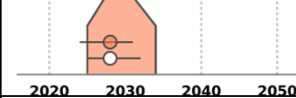


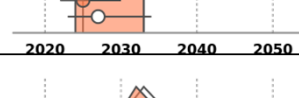
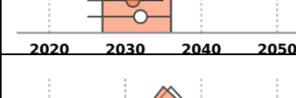
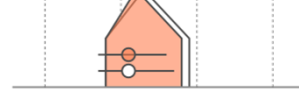
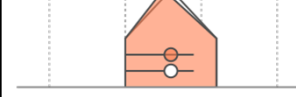


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
健康・医療・生命科学	老化及び非感染性疾病	41メタゲノム解析・制御による生体恒常性の維持	1	225	10	35	55	12	43	37	6	2	3	28	59	8	1		4	35	59	69	65	41	35	14	15	6	11		6	37	58	56	59	42	39	24	24	6	12															
			2	186	10	33	57	12	42	39	5	2	3	30	57	9	2		4	34	60	70	66	40	31	15	15	6	10		5	38	58	57	61	42	35	25	24	6	10															
			専1	22	100	0	0	41	32	18	5	5	14	36	32	14	5		9	5	64	64	59	45	32	14	5	18	5		14	5	59	50	50	36	41	32	9	14	5															
			専	18	100	0	0	44	28	22	0	6	11	44	28	11	6		6	6	67	67	72	56	33	17	6	17	0		11	6	61	50	61	44	44	39	11	11	0															
		42元気高齢者の遺伝子解析と環境要因の分析による、疾患抑制機構・老化機構の解明	1	253	13	43	43	36	36	22	5	2	8	32	48	10	2		5	25	60	70	68	50	32	16	23	6	9		5	25	61	63	68	51	32	26	30	6	10															
			2	210	14	43	43	37	35	21	5	2	10	30	50	10	1		5	26	62	70	68	49	30	16	21	6	9		5	26	63	63	68	50	31	25	29	6	9															
			専1	34	100	0	0	71	24	0	6	0	24	32	29	15	0		3	12	65	82	82	62	44	21	29	3	3		3	12	71	76	79	62	41	38	41	0	3															
			専	30	100	0	0	70	23	0	7	0	23	37	30	10	0		0	13	63	83	80	60	47	20	30	3	3		0	13	70	73	77	63	43	37	40	0	3															
		43生殖細胞劣化予防による不妊回避	1	238	11	20	69	32	36	23	9	0	7	27	53	11	2		4	29	58	64	58	37	30	41	49	6	12		6	31	55	53	58	40	31	49	55	7	12															
			2	200	11	20	70	32	36	22	10	1	7	27	54	11	2		4	29	60	65	59	37	28	40	49	6	12		6	32	57	53	58	38	29	49	55	7	12															
			専1	27	100	0	0	74	15	4	7	0	26	44	30	0	0		4	11	81	81	67	44	22	44	56	4	0		4	11	70	67	59	41	22	63	59	7	0															
			専	22	100	0	0	73	14	5	9	0	23	45	32	0	0		5	14	77	82	64	45	23	41	50	5	0		5	14	68	59	59	36	23	59	55	9	0															
		44ライフイメージと生化学的解析等の融合による、オルガネラを標的とした非感染性疾患の新規診断法	1	226	14	27	59	11	32	43	10	4	5	30	54	9	1		2	33	58	63	62	33	31	10	9	6	15		2	35	59	58	60	39	31	16	14	6	15															
			2	189	14	26	59	13	31	43	10	4	5	30	56	8	1		2	35	59	65	62	32	29	10	8	6	13		2	37	60	58	60	41	29	16	13	6	13															
			専1	31	100	0	0	45	29	16	10	0	19	45	26	10	0		3	0	77	81	71	45	42	19	19	3	3		3	0	68	77	68	58	48	32	29	3	3															
			専	27	100	0	0	48	22	19	11	0	15	48	26	11	0		4	0	78	78	67	41	37	15	15	4	4		4	0	67	74	63	56	44	30	26	4	4															
	45発症頻度に性差のある疾患の病因解明	1	219	7	30	63	6	32	47	10	5	1	15	68	12	3		2	34	55	64	58	36	30	13	21	6	15		1	37	53	53	51	37	32	24	27	7	15																
		2	179	7	29	64	7	28	49	9	6	1	15	69	12	3		2	36	55	63	58	35	27	13	20	6	14		1	38	53	53	50	35	28	23	26	7	14																
		専1	15	100	0	0	40	47	13	0	0	13	33	33	13	7		0	0	87	87	60	47	33	20	27	7	0		0	0	87	80	53	47	40	27	27	7	0																
		専	13	100	0	0	46	38	15	0	0	8	38	38	8	8		0	0	85	85	54	46	38	15	23	8	0		0	0	85	77	46	46	46	23	23	8	0																
	46退行性骨粗しょう症の骨折リスクのメカニズム解明による集学的予防法	1	218	9	22	68	28	41	27	4	1	3	24	62	10	1		1	30	50	61	58	38	24	8	9	9	15		1	31	50	52	60	44	23	12	12	9	14																
		2	182	8	23	69	29	41	26	3	1	3	23	63	10	1		1	31	51	63	60	37	24	8	8	9	13		1	31	52	54	62	44	23	13	11	9	13																
		専1	20	100	0	0	55	35	10	0	0	25	15	45	15	0		0	0	60	75	50	60	40	5	0	10	0		0	0	55	70	50	65	45	5	10	15	0																
		専	15	100	0	0	60	33	7	0	0	20	20	40	20	0		0	0	67	73	53	60	47	7	0	13	0		0	0	60	73	60	67	53	7	7	13	0																
	47代謝臓器連関を標的とした、生活習慣病、神経変性疾患の予防・治療法	1	248	24	37	40	38	39	21	1	1	6	36	50	8	0		1	23	69	77	67	48	35	11	12	5	8		1	24	67	68	66	51	35	20	17	6	9																
		2	203	24	37	39	39	38	21	1	1	6	34	51	8	0		1	23	68	77	68	46	33	11	12	5	7		1	25	67	68	67	49	34	19	18	7	8																
		専1	59	100	0	0	68	24	7	0	2	15	53	25	7	0		2	7	75	83	73	54	47	7	7	3	3		2	7	73	73	66	63	41	17	14	5	5																
		専	48	100	0	0	69	21	8	0	2	13	54	27	6	0		2	8	75	79	71	50	50	6	6	4	2		2	10	73	69	65	56	44	17	13	4	4																
	48生体のエネルギー収支を非侵襲的に定量化する技術に基づく、生活習慣病の治療法	1	225	11	29	60	16	37	35	8	4	3	21	63	11	2		4	32	52	62	60	33	26	9	9	8	15		5	33	52	56	58	40	27	16	15	10	15																
		2	189	10	30	60	16	35	37	7	4	3	21	62	12	3		3	33	52	64	60	32	24	8	8	8	14		5	34	52	56	60	38	26	15	14</																		

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段															
						高	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
健康・医療・生命科学	脳科学（精神・神経疾患、認知・行動科学を含む）	51	ゲノム医療に対する保健医療政策の立案に向けた医療経済学的評価法	1	207	6	18	76	27	33	31	7	2	6	17	58	14	4		0	39	57	44	48	39	29	31	27	9	19		1	42	54	49	50	41	29	37	33	10	19														
				2	170	6	18	76	26	31	34	7	2	4	17	61	14	4		1	40	60	45	49	39	28	31	26	8	16		2	43	56	48	50	41	29	38	34	9	16														
				専1	12	100	0	0	75	25	0	0	0	17	33	33	8	8		0	8	67	67	75	50	50	42	25	0	0		8	17	67	58	58	42	50	50	50	8	0														
				専	10	100	0	0	80	20	0	0	0	0	40	40	10	10		0	10	60	60	70	50	50	50	30	0	0		10	20	60	50	50	40	50	60	60	10	0														
		52	ニューロン・グリア回路網の発達・維持・老化機構および情報処理機構の全容解明	1	396	24	37	39	34	47	16	3	1	5	42	42	11	1		4	24	78	77	71	43	47	12	17	3	6		5	27	76	62	61	46	38	24	24	4	7														
				2	328	23	40	36	32	50	15	2	1	4	43	41	11	0		4	27	78	78	71	41	46	11	17	4	6		5	28	75	61	60	46	37	24	24	5	6														
				専1	96	100	0	0	65	29	3	3	0	10	54	18	16	2		4	10	84	90	85	54	61	13	14	3	1		6	13	84	70	76	60	55	25	23	4	2														
				専	77	100	0	0	64	30	3	4	0	6	56	18	18	1		4	14	86	88	88	52	57	12	14	4	1		6	14	84	68	77	57	51	26	22	5	3														
		53	記憶・学習・認知・情動等の脳機能および意識、社会性、創造性等の高次精神機能における神経基盤の全容解明	1	487	36	38	25	45	42	9	3	1	5	38	39	16	2		5	23	81	81	72	46	48	14	25	4	4		7	24	78	63	64	48	41	27	32	6	5														
				2	401	36	38	26	45	42	9	3	1	5	39	39	15	2		5	23	82	81	72	46	47	14	25	4	4		7	25	79	64	62	48	40	26	31	6	5														
				専1	176	100	0	0	64	32	1	2	2	7	45	24	21	3		7	11	90	88	78	51	54	15	26	3	2		9	12	85	68	70	54	45	33	37	5	3														
				専	144	100	0	0	66	29	1	2	2	7	49	23	19	1		6	12	90	86	78	48	51	17	24	4	2		8	13	85	69	69	51	41	35	36	4	3														
		54	統合失調症の脳病態解明に基づく、社会復帰を可能にする新規治療薬	1	340	16	32	52	28	46	21	6	0	3	24	58	13	1		4	26	69	70	63	42	43	21	29	5	7		4	28	67	63	56	43	38	37	37	5	8														
				2	289	14	33	53	26	47	20	6	0	3	24	60	12	2		4	28	68	70	62	42	43	21	28	6	6		4	29	67	63	56	44	38	37	36	6	7														
				専1	53	100	0	0	53	36	9	2	0	8	28	51	13	0		2	9	77	79	72	43	51	17	28	2	4		4	9	75	66	62	47	43	26	36	2	4														
				専	40	100	0	0	55	35	8	3	0	8	33	48	13	0		3	10	73	80	68	38	45	15	25	3	3		5	10	73	68	60	43	38	25	33	3	3														
		55	うつ病・双極性障害の細胞レベルの脳病態分類に基づく、即効性で再発のない新規治療法	1	335	16	37	46	39	41	16	4	0	3	28	50	16	2		7	25	71	70	67	44	38	22	26	5	8		7	27	67	61	59	44	36	33	33	6	10														
				2	282	16	35	49	40	42	15	4	0	3	29	51	14	2		6	26	73	71	67	45	38	21	24	6	6		7	27	68	62	60	44	36	33	34	7	7														
				専1	55	100	0	0	73	27	0	0	0	9	38	40	9	4		7	7	82	73	78	51	47	16	13	4	2		7	11	75	65	60	49	47	27	29	4	5														
				専	46	100	0	0	76	24	0	0	0	9	41	37	9	4		4	9	85	76	78	50	48	15	11	4	0		4	13	74	65	63	50	48	28	28	4	2														
		56	依存症(薬物、アルコール等)に共通な脳病態の解明に基づく、予防法・再発防止法	1	333	13	30	57	20	47	24	8	1	1	20	56	21	3		2	26	69	65	62	41	38	30	26	5	10		4	29	68	57	56	44	34	42	32	5	11														
				2	282	12	30	59	20	48	23	9	1	0	20	59	20	2		2	27	70	65	63	40	36	30	26	6	8		4	30	68	57	55	43	33	43	32	6	9														
専1	42			100	0	0	45	48	2	5	0	5	21	57	14	2	2	7		74	83	64	40	45	29	24	5	0	2	7		67	64	64	50	48	31	29	5	0																
専	33			100	0	0	45	45	3	6	0	0	24	61	12	3	3	6		73	79	64	36	42	36	30	6	0	3	6		64	61	64	45	45	39	33	6	0																
57	自閉スペクトラム症の脳病態に基づく、自律的な社会生活を可能とする治療・介入法	1	361	16	38	46	30	48	19	3	1	1	26	53	17	2		2	27	75	68	67	50	41	24	32	5	9		3	29	73	64	64	50	35	36	39	4	9																
		2	305	15	36	49	31	48	18	3	0	1	27	55	15	2		2	28	74	68	67	49	40	22	30	6	8		3	30	72	63	63	49	34	35	37	5	9																
		専1	57	100	0	0	68	28	4	0	0	2	33	35	19	11		2	5	89	77	77	70	60	26	32	5	2		4	7	82	72	68	63	44	39	40	5	2																
		専	46	100	0	0	65	30	4	0	0	0	37	35	15	13		0	7	87	76	76	67	57	26	33	7	2		2	9	83	67	65	61	43	41	41	7	2																
58	アルツハイマー病等の神経変性疾患の発症前バイオマーカーに基づく、発症予防および治療に有効な疾患修飾療法	1	358	23	33	45	63	28	8	1	0	10	42	38	8	1		2	18	72	78	73	52	48	24	26	3	6		2	20	72	70	69	51	45	33	34	4	6																
		2	300	21	34	44	64	28	7	1	0	10	44	38	7	1		2	18	72	78	71	50	49	24	26	4	5		2</																										

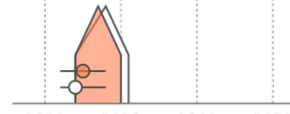
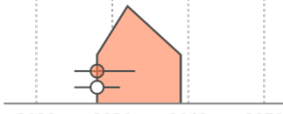

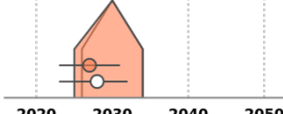
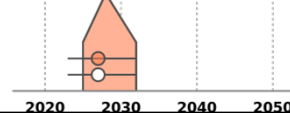
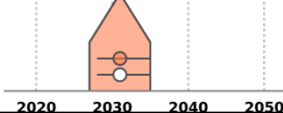
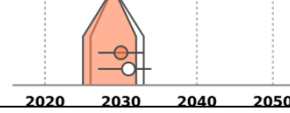
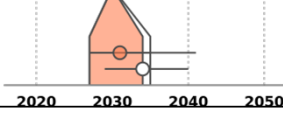
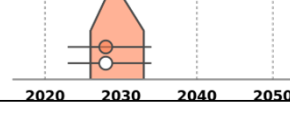
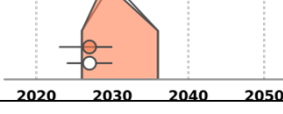
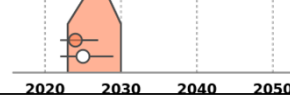
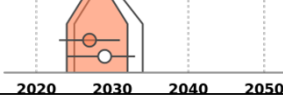
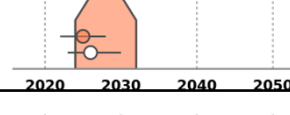
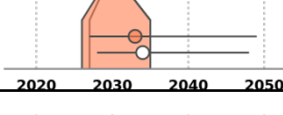
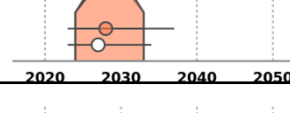
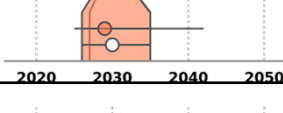
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)				(%)									(%)		(%)									(%)		(%)						(%)										
健康・医療・生命科学	健康危機管理（感染症、救急医療、災害医療を含む）	61	情動等の脳機能解明に基づく、いじめや不登校への対処法	1	376	13	30	58	32	41	18	8	1	2	19	52	23	3		11	30	71	58	57	46	26	30	39	7	12		14	30	70	56	56	45	25	40	48	7	13														
				2	321	13	29	59	33	40	18	7	2	2	19	53	22	4		12	30	70	58	56	47	26	30	38	7	11		70	56	56	46	24	41	47	8	12																
				専1	47	100	0	0	68	28	2	2	0	9	28	36	19	9		9	23	81	74	79	60	28	40	51	4	2		77	68	72	53	26	62	72	4	4																
				専	41	100	0	0	71	24	2	2	0	7	32	39	15	7		7	22	80	71	76	59	27	41	51	5	2		80	66	68	51	24	66	73	5	5																
		62	特定の感染症への感染の有無や感染者の他者への感染性、未感染者の感受性を迅速に検知・判定する、汚染区域や航空機内等でも使用可能な超軽量センサー	1	180	10	33	57	31	46	18	4	1	6	33	52	8	1		4	24	62	68	65	46	43	28	20	7	8		5	23	60	58	56	43	40	34	26	8	8														
				2	154	12	30	58	30	47	18	4	1	5	32	54	8	1		5	25	60	68	67	45	40	28	19	8	7		59	57	61	42	38	34	27	9	7																
				専1	18	100	0	0	56	39	6	0	0	22	39	22	17	0		11	6	72	50	67	67	67	28	0	0	0		67	33	61	50	44	28	11	6	0																
				専	18	100	0	0	56	39	6	0	0	22	39	22	17	0		11	6	72	50	67	67	67	28	0	0	0		67	33	61	50	44	28	11	6	0																
		63	iPS細胞等の幹細胞から樹立された細胞等を活用した、動物モデルに代替する、感染症治療薬を開発するための効果・副作用試験法	1	171	14	36	50	30	42	22	4	2	25	40	29	6	1		1	18	63	67	64	47	35	29	36	9	5		2	18	60	60	64	49	37	37	39	7	6														
				2	145	13	34	52	32	40	22	4	2	24	39	30	6	1		1	18	61	67	63	48	32	30	37	10	4		58	59	65	49	35	36	37	8	6																
				専1	24	100	0	0	58	29	13	0	0	46	29	8	13	4		4	0	75	79	50	50	46	33	54	8	4		67	63	63	63	46	50	54	4	4																
				専	19	100	0	0	58	26	16	0	0	47	21	16	11	5		5	0	68	74	47	58	53	37	58	11	5		63	63	63	68	47	47	53	5	5																
		64	電子カルテシステム、検査・処方等医療データや様々なウェブデータを活用した網羅的感染症サーベイランスシステムによる感染症流行予測・警報発出システム	1	167	13	26	62	24	48	22	4	3	7	29	49	12	4		1	19	56	57	59	50	34	43	26	7	7		2	20	53	57	62	56	36	49	29	7	8														
				2	141	12	23	65	22	49	23	4	2	6	28	52	12	3		1	21	55	56	60	49	34	40	27	9	6		51	57	65	56	35	50	30	9	6																
				専1	21	100	0	0	57	33	5	5	0	19	24	38	19	0		0	5	48	62	57	57	33	52	24	10	0		57	71	57	62	43	62	29	10	0																
				専	17	100	0	0	53	35	6	6	0	12	24	47	18	0		0	6	41	53	53	59	29	47	24	12	0		47	65	53	59	35	59	35	12	0																
		65	病原体データベースを用いた未知の病原体の分離・同定技術 ※病原体データベース: ヒトおよびヒト以外の動物等の病原体の網羅的な遺伝子・タンパク情報データベース	1	168	15	34	51	20	49	23	7	2	4	33	51	10	2		5	21	63	67	70	47	50	23	18	7	8		5	22	63	63	67	58	47	27	18	7	8														
				2	141	15	33	52	19	49	24	6	2	4	30	55	9	2		5	25	62	63	70	44	48	21	18	8	8		60	59	67	56	44	25	18	8	9																
				専1	26	100	0	0	42	54	0	4	0	12	42	31	12	4		4	8	81	77	73	62	77	27	23	0	0		81	69	73	69	73	31	27	0	0																
				専	21	100	0	0	38	57	0	5	0	14	38	29	14	5		5	10	81	71	67	62	76	24	29	0	0		81	62	71	71	71	29	33	0	0																
		66	新興感染症が及ぼすヒトへの影響(世界的流行を引き起こす可能性、病原性)について、環境・病原体・宿主等因子を総合的に勘案し定量的に予測・評価するシステム	1	186	17	34	49	27	45	22	4	2	6	30	46	15	2		4	26	67	69	71	49	63	24	20	7	7		5	30	68	63	70	53	56	33	25	8	8														
				2	156	17	31	52	27	44	23	4	2	6	27	51	13	3		4	29	65	69	72	47	61	24	20	8	7		67	61	71	53	54	34	23	8	8																
				専1	31	100	0	0	52	35	6	3	3	13	42	32	10	3		3	6	77	87	84	58	81	29	26	3	0		84	87	87	71	74	32	32	3	0																
				専	27	100	0	0	44	41	7	4	4	7	44	37	7	4		4	4	74	85	81	59	78	26	19	4	0		81	85	85	70	70	30	30	4	0																
		67	薬剤耐性感染症の発生・まん延を制御するシステム[科学(医薬品等)・社会技術(感染対策の新規アプローチ等)]	1	187	21	36	42	44	37	16	2	1	7	32	49	11	1		5	26	71	74	71	56	55	30	18	5	6		5	27	69	66	65	61	53	36	23	5	7														
				2	157	20	36	45	49	32	17	1	1	8	28	52	10	1		4	29	70	74	71	57	53	30	18	5	6		69	66	65	61	52	36	22	6	7																
				専1	40	100	0	0	75	23	3	0	0	18	30	40	13	0		3	15	83	78	80	75	70	35	20	5	3		78	73	70	68	70	43	30	5	3																
				専	31	100	0	0	77	19	3	0	0	19	29	42	10	0		3	16	84	77	81	81	77	35	19	3	0		74	65	71	71	74	45	32	3	0																
		68	植物により病原体に対して迅速かつ安価に中和抗体を大量生産する技術	1	152	8	24	68	16	36	38	7	3	4	24	57	13	2																																						

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)	(%)									(%)	(%)							(%)											
健康・医療・生命科学	情報と健康、社会医学	71	マスギャザリング災害における、人工知能による重傷者搬送調整システム	1	144	7	15	78	22	46	26	5	1	7	29	53	7	4		0	30	62	60	65	48	33	32	20	10	8		3	31	57	58	61	51	30	40	27	9	9														
				2	124	6	14	80	23	47	25	5	1	7	27	54	7	4		0	31	62	58	65	48	31	31	20	11	7		3	34	56	56	61	50	29	40	25	10	8														
				専1	10	100	0	0	70	20	0	10	0	30	40	20	10	0		0	0	80	60	60	70	50	50	20	10	0		0	0	70	70	70	60	50	60	40	10	0														
				専	8	100	0	0	75	13	0	13	0	38	38	13	13	0		0	0	75	50	50	63	38	50	25	13	0		0	0	63	63	63	50	38	63	38	13	0														
		72	日常生活(購買・飲食等)から集積されるライフスタイルビッグデータ(匿名加工情報)活用による健康政策	1	376	11	38	51	30	47	18	3	1	5	26	42	22	5		1	15	57	57	53	52	28	44	44	4	4		2	17	57	51	53	51	26	54	48	4	3														
				2	298	11	36	53	30	48	19	3	1	5	26	44	20	5		1	15	56	58	54	52	28	46	47	4	4		3	17	58	53	52	51	27	57	50	4	3														
				専1	41	100	0	0	59	39	2	0	0	15	34	15	24	12		2	5	59	61	61	56	41	61	49	5	0		7	5	56	56	66	54	44	68	61	2	0														
				専	33	100	0	0	61	36	3	0	0	15	30	15	24	15		3	6	55	58	55	58	42	67	58	6	0		9	6	48	58	64	52	48	79	73	3	0														
		73	プレジジョン医療の実現や医療の質向上に資する、ICチップが組み込まれた保険証等による病歴、薬歴、個人ゲノム情報の管理システム	1	285	11	27	61	27	48	19	4	2	6	23	49	17	5		0	21	44	49	52	39	26	60	58	6	6		2	26	46	51	53	43	24	69	64	6	6														
				2	231	9	28	64	27	48	19	3	3	6	24	50	16	4		0	20	40	48	50	36	25	64	60	6	6		3	27	43	51	53	42	25	74	67	6	5														
				専1	32	100	0	0	63	28	6	3	0	19	25	44	6	6		0	6	47	50	53	38	38	63	63	3	0		0	13	50	41	38	50	34	72	59	3	0														
				専	20	100	0	0	65	25	5	5	0	25	40	30	5	0		0	5	30	40	50	25	35	70	70	5	0		0	10	40	45	40	40	40	80	65	5	0														
		74	ゲノム・診療情報、およびウェアラブルセンサーやスマートデバイスにより得られる生体・行動情報を継続的に収集した健康医療データベース(大規模コホート研究の推進に資する)	1	285	18	33	49	31	48	16	3	2	8	30	41	16	5		2	15	55	62	64	45	33	54	53	7	5		2	20	52	52	64	50	32	63	60	6	5														
				2	233	15	32	52	28	51	16	3	2	8	30	42	16	5		2	16	52	62	65	46	33	57	56	6	5		2	21	50	52	63	52	30	67	64	6	5														
				専1	52	100	0	0	67	29	0	4	0	15	31	37	8	10		0	6	69	73	75	46	44	54	58	2	2		0	10	63	62	69	58	40	65	58	4	0														
				専	36	100	0	0	67	28	0	6	0	19	31	31	8	11		0	6	64	75	75	42	36	56	58	3	3		0	11	58	67	75	58	39	64	64	6	0														
		75	医療・介護施設及び在宅における安全を保障する行動識別センサーを活用したモニタリングシステム	1	294	16	29	55	39	39	17	3	1	14	33	45	7	1		1	17	51	58	58	45	21	38	42	5	8		1	19	53	59	62	50	20	48	51	5	7														
				2	238	13	30	58	40	39	17	3	0	12	34	47	7	0		1	17	49	60	58	43	20	39	42	5	8		1	20	52	58	63	50	19	51	54	5	8														
				専1	46	100	0	0	72	26	2	0	0	30	35	26	9	0		0	2	54	70	61	57	30	41	52	0	2		0	2	63	61	70	63	26	48	52	0	0														
				専	30	100	0	0	70	27	3	0	0	27	47	23	3	0		0	3	47	67	57	50	20	50	63	0	3		0	3	53	63	67	60	23	60	67	0	0														
		76	生活環境のセンシングやライフログセンシングによる、脳血管障害・心筋梗塞・致死的不整脈などの血管イベントの検知に基づいた救急医療情報システム	1	246	12	24	64	27	44	23	5	0	7	31	50	11	0		0	26	51	62	61	45	26	37	31	7	8		1	27	50	58	62	48	24	44	39	6	9														
				2	197	9	25	66	24	47	22	6	1	7	30	52	11	1		1	27	48	61	61	43	23	38	32	8	8		2	29	47	56	61	48	21	46	41	6	9														
				専1	29	100	0	0	76	21	3	0																																												

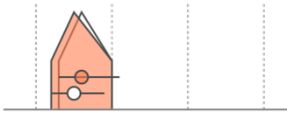

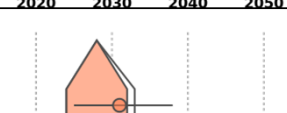
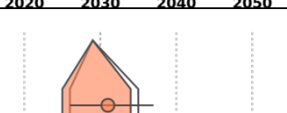
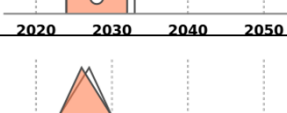
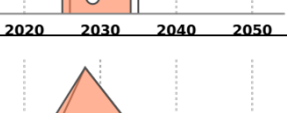
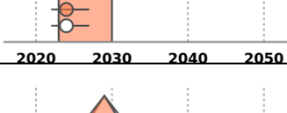
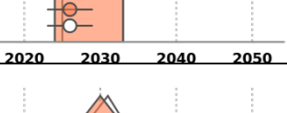
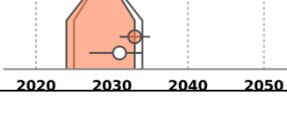
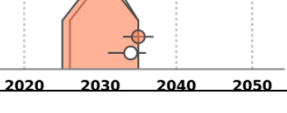
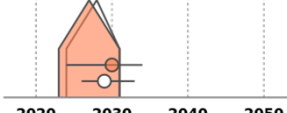
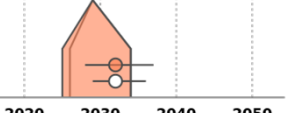


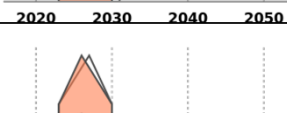
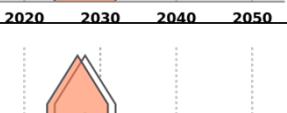
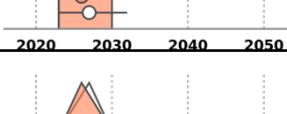
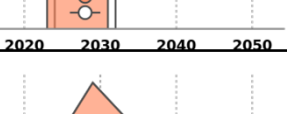
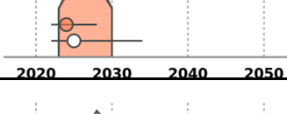
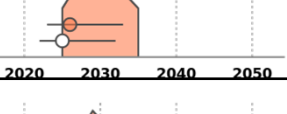
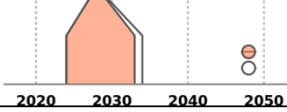
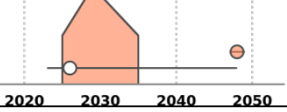
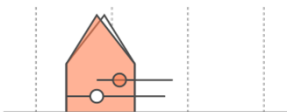
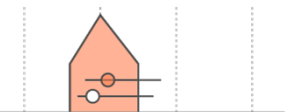


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない (%)	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない (%)	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
健康・医療・生命科学	情報と健康、社会医学	81	ライフコース・ヘルスケアのための大規模コホート	1	311	15	38	46	32	45	19	3	1	7	27	45	17	4		2	22	61	61	64	56	36	35	38	6	6		2	24	63	60	60	62	32	43	43	6	6														
				2	249	16	34	50	30	46	20	3	1	6	27	47	17	4		2	25	62	59	62	63	31	43	45	6	5																										
				専1	48	100	0	0	73	19	6	2	0	27	19	27	15	13		0	15	71	65	69	67	69	48	50	6	4		2	13	75	60	75	67	58	52	58	6	2														
				専	40	100	0	0	68	23	8	3	0	20	25	28	15	13		0	10	65	65	73	63	68	50	50	5	5		3	10	70	60	78	63	58	53	60	5	3														
		82	生命科学・社会学を融合した包括的な要因分析に基づく、健康格差を是正する方法	1	323	15	34	51	30	43	20	6	2	6	24	49	18	3		6	24	60	59	60	52	35	36	41	6	9		7	26	65	54	56	59	34	42	46	7	9														
				2	264	14	34	52	29	42	21	5	2	5	24	50	18	3		6	25	60	61	61	55	35	38	42	6	7		7	27	64	54	56	61	34	44	47	7	8														
				専1	48	100	0	0	71	27	2	0	0	15	38	29	15	4		6	13	69	63	75	58	54	52	58	4	2		6	15	81	67	75	69	52	54	56	6	2														
				専	37	100	0	0	70	30	0	0	0	14	38	27	16	5		3	14	68	68	84	65	59	62	70	3	0		3	19	84	73	78	73	54	62	65	5	0														
		83	気候変動に起因する感染症、熱中症など健康課題に資する情報システム	1	238	9	21	69	19	41	33	5	2	7	26	57	10	1		1	31	51	58	61	41	49	21	16	7	13		1	32	55	51	57	50	46	26	20	7	13														
				2	196	10	21	69	18	42	32	6	3	7	24	57	10	2		2	32	50	57	61	44	49	21	17	6	12		2	34	55	51	58	52	46	28	21	7	11														
				専1	22	100	0	0	55	41	5	0	0	14	41	32	9	5		0	14	45	50	68	55	45	32	23	0	14		0	14	50	45	59	59	45	41	32	0	14														
				専	19	100	0	0	53	42	5	0	0	11	42	32	11	5		0	16	37	53	68	58	47	32	26	0	16		0	16	42	47	58	63	47	42	37	0	16														
		84	新生児期からのゲノム情報の活用のためのELSI(倫理的・法的・社会的課題)の解決策	1	254	10	20	70	21	32	35	12	0	4	15	58	19	3		4	36	48	44	46	36	36	60	67	7	9		6	37	50	41	45	41	37	64	70	7	10														
				2	209	9	22	69	20	34	34	11	0	4	14	58	21	3		4	36	47	43	46	35	36	62	70	8	9		6	38	48	38	43	40	35	67	73	9	10														
				専1	26	100	0	0	62	27	0	12	0	15	19	38	15	12		0	19	69	50	54	35	46	81	88	0	0		4	15	69	54	62	54	69	88	92	0	0														
				専	19	100	0	0	58	32	0	11	0	16	16	42	16	11		0	11	63	47	53	42	58	84	95	0	0		5	5	63	53	63	58	74	95	100	0	0														
健康・医療・生命科学	生命科学基盤技術（計測技術、データ標準化等を含む）	85	多種多体分子システムとしての生体機能を記述する定量的関係式の構築	1	337	13	24	62	17	39	34	7	4	3	21	57	17	2		3	30	76	60	61	33	32	6	7	5	9		4	33	72	53	55	35	33	13	10	6	10														
				2	289	13	25	62	16	39	33	9	3	2	21	57	18	1		3	29	76	61	62	35	33	7	7	5	9		4	33	73	54	55	35	34	13	10	6	9														
				専1	45	100	0	0	56	31	9	4	0	7	36	44	13	0		2	7	82	69	78	44	49	2	4	2	2		2	9	89	64	69	44	44	16	13	2	2														
				専	39	100	0	0	51	33	8	8	0	8	38	36	18	0		3	3	82	69	79	49	51	3	5	3	3		3	5	87	62	64	46	49	18	15	3	3														
		86	多数で多種類の生体分子が協働して生命システムを作り上げる作動原理を理解した上での人工細胞	1	348	12	35	53	23	41	25	7	4	7	30	45	14	4		5	23	70	71	65	36	35	16	22	5	8		5	26	66	56	56	36	36	32	33	5	9														
				2	298	12	37	52	23	41	25	7	4	6	30	46	14	4		5	21	69	74	65	38	37	18	24	5	6		5	24	67	57	56	37	38	35	37	6	8														
				専1	43	100	0	0	51	37	9	0	2	16	42	26	12	5		5	5	88	91	91	49	49	12	21	0	0		5	7	77	70	70	40	53	37	37	5	0														
				専	35	100	0	0	46	40	11	0	3	17	43	26	9	6		6	3	86	91	91	49	49	9	20	0	0		6	3	80	69	69	37	57	37	37	6	0														
		87	予防医療・先制医療に資する、動的ネットワークバイオマーカーを用いた疾病発症・病態悪化の予兆検出技術 ※動的ネットワークバイオマーカー:個々の単一のバイオマーカーとしての性能は高くなくても、それらのネットワークとしては極めて高機能な、複雑系数理モデル学に基づく新しい概念のバイオマーカー	1	345	17	31	52	36	40	20	3	1	6	26	54	12	2		1	21	71	69	65	45	42	20	21	4	7		2	21	63	58	61	51	42	29	27	5	8														
				2	295	17	33	51	38	38	19	3	1	5	26	55	12	2		2	19	71	69	66	46	43	21	22	5	6		2	20	65	58	61	52	43	31	28	5	7														
				専1	59	100	0	0	75	24	2	0	0	20	37	25	15	2		0	7	68	83	68	59	64	31	25	3	2		0	10	66	75	69	66	68	39	34	5	0														
				専	50	100	0	0	76	22	2	0	0	18	36	26	18	2		0	8	66	82	68	62	68	34	28	4	0		0	10	66	74	72	68	70	40	34	6	0														
		88	脳機能を細胞レベルで非侵襲的に測定できるイメージング技術	1	361	20	27	53	32	42	20	5	1	7	37	42	12	1		3	18	68	72	68	38	37	14	20	4	8		3	21	67	62	63	41	37	24	29	4	8														
				2	311	21	25	54	31	43	20	5	1	7	38	42	12	1</																																						

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期						科学技術の実現に向けた政策手段						社会的実現予測時期						社会的実現に向けた政策手段																				
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)		(%)								(%)		(%)																	
健康・医療・生命科学	生命科学基盤技術（計測技術、データ標準化等を含む）	91	ヒトが接することのできる全生物のゲノム情報の取得（植物・単細胞真核生物・原核生物も含む）・データベース化	1	348	24	33	43	26	34	26	10	4	6	30	45	15	4		5	17	59	68	63	44	53	14	13	4	10		6	20	58	55	58	45	49	21	17	4	12														
				2	299	23	33	44	26	34	25	10	4	6	30	45	16	3		5	15	58	69	64	44	56	14	12	4	8		6	18	57	56	59	45	50	20	16	4	11														
				専1	83	100	0	0	57	30	8	5	0	13	37	22	20	7		2	4	73	89	83	54	57	18	18	1	1		4	6	70	67	67	49	53	24	20	0	7														
				専	70	100	0	0	56	30	9	6	0	11	39	20	23	7		3	4	71	90	81	53	59	19	20	1	1		4	6	66	66	63	47	54	24	23	0	7														
		92	タンパク質の一次配列情報およびそのタンパク質に作用する物質の立体構造情報から、活性状態のタンパク質の動的立体構造を推定する技術	1	340	23	36	41	29	40	24	5	2	9	35	45	9	2		2	15	71	74	68	40	37	3	4	4	8		2	17	67	61	61	46	40	7	6	4	9														
				2	292	23	36	41	30	39	24	5	2	10	33	46	10	1		2	15	72	75	69	39	37	3	3	4	8		2	17	67	60	61	46	41	6	4	4	9														
				専1	78	100	0	0	47	40	10	3	0	18	42	29	8	3		1	3	86	81	72	45	35	1	3	1	4		1	8	77	65	64	47	40	1	3	1	6														
				専	68	100	0	0	50	40	9	1	0	18	44	26	9	3		0	3	88	84	78	44	37	1	3	0	1		0	6	78	66	66	47	43	1	3	0	4														
		93	ゲノムの非コード領域の50%以上の領域の機能解明	1	352	21	34	45	22	38	30	8	2	5	28	50	14	2		3	19	68	74	66	37	46	8	10	4	7		3	26	65	59	57	42	42	12	13	5	10														
				2	300	22	33	46	22	38	30	7	3	5	27	52	15	2		3	20	68	75	66	36	47	7	9	4	7		3	26	64	59	57	42	43	12	13	6	9														
				専1	74	100	0	0	53	23	18	4	3	11	28	41	18	3		3	11	82	85	72	41	55	1	5	3	1		4	15	77	69	64	50	47	5	9	7	3														
				専	65	100	0	0	49	23	20	5	3	8	28	42	20	3		3	11	82	83	68	42	58	2	5	3	2		5	15	72	68	63	52	49	6	11	8	3														
		94	研究成果の真正を証明するための、研究により生じた全計測データ・全画像データを記録・保存し、原データとして認証・保証するシステム	1	343	13	32	55	27	38	22	8	6	4	15	50	25	6		8	19	51	49	59	40	42	37	26	6	9		9	23	50	50	59	45	43	44	29	7	10														
				2	296	14	30	56	27	40	20	8	5	4	13	53	25	5		8	18	50	49	60	41	45	38	27	6	8		9	23	50	49	59	45	45	46	30	7	9														
				専1	45	100	0	0	53	29	9	9	0	13	18	40	20	9		2	9	44	47	62	38	56	42	31	4	2		2	13	49	56	67	56	49	42	29	4	2														
				専	40	100	0	0	53	28	10	10	0	13	13	45	20	10		3	8	43	43	60	38	60	45	33	5	3		3	13	45	55	65	55	53	45	30	5	3														
	95	多くの一般的な実験室で利用可能なラボラトリーオートメーション・実験ロボット		1	347	9	28	63	24	38	23	10	5	8	31	39	17	4		4	14	52	69	66	36	29	10	7	4	9		7	17	50	63	67	37	31	16	10	5	9														
				2	297	9	25	66	25	39	21	10	5	9	32	39	16	4		4	13	50	68	66	36	30	10	7	5	8		7	16	48	63	68	37	32	16	9	5	8														
				専1	31	100	0	0	65	23	6	0	6	26	32	23	10	10		3	6	52	77	81	35	39	10	3	0	0		3	13	65	65	77	42	42	19	3	0	0														
				専	26	100	0	0	69	23	0	0	8	31	27	19	12	12		4	8	50	73	81	42	42	12	4	0	0		4	15	62	62	81	46	50	23	4	0	0														
	96	タンパク質の機能において、量子(力学)レベルでの作動メカニズムを理解する上で必要なパラメータを得るための量子計測技術		1	332	8	20	72	12	36	38	10	3	4	26	56	12	2		1	35	64	66	61	35	34	5	4	6	14		2	37	64	55	56	38	36	8	6	6	15														
				2	282	9	20	72	13	36	38	10	3	4	26	57	12	2		0	36	64	66	61	35	35	3	3	6	13		1	39	65	55	56	38	35	6	4	6	14														
				専1	26	100	0	0	46	38	12	0	4	15	50	27	4	4		0	4	73	85	85	50	46	4	4	8	0		4	4	77	69	69	46	35	4	4	12	4														
				専	25	100	0	0	52	32	12	0	4	16	48	28	4	4		0	4	72	84	84	52	52	4	4	8	0		4	4	80	72	72	44	36	4	4	8	4														

2. 農林水産・食品・バイオテクノロジー分野

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
農林水産・食品・バイオテクノロジー	生産エコシステム	97	世界の様々な環境に適応した野生種のゲノム編集による栽培作物化(ネオドメスティケーション)	1	182	12	34	54	20	53	16	7	3	5	29	36	25	5		2	16	63	70	58	35	43	55	47	5	2		4	23	52	47	46	32	34	66	55	7	2														
				2	148	14	36	51	21	55	16	5	3	5	30	34	28	3	1	16	62	70	61	38	44	57	47	6	1	3	22	52	48	47	36	34	67	54	7	2																
				専1	22	100	0	0	50	45	5	0	0	5	41	23	27	5	0	0	77	82	77	27	45	68	64	0	0	9	5	41	41	59	9	23	73	59	0	5																
				専	20	100	0	0	45	50	5	0	0	5	35	25	35	0	0	0	75	80	75	25	45	60	55	0	0	10	5	35	50	60	5	30	65	55	0	5																
		98	作物の可食部・カイコ・ウシやヤギの乳に、医薬や機能性高分子を効率的に産生させる技術	1	158	15	32	53	21	53	17	8	1	5	39	41	13	3		1	15	56	63	54	33	25	50	39	5	2		3	19	53	49	51	34	24	64	51	6	3														
				2	134	17	29	54	22	51	18	8	0	6	42	40	12	1	1	14	55	63	53	32	23	53	41	5	1	3	17	52	46	51	34	22	68	54	7	1																
				専1	24	100	0	0	67	29	0	4	0	21	54	8	13	4	0	4	75	79	67	46	42	67	50	4	0	4	13	67	63	42	38	33	75	58	4	0																
				専	23	100	0	0	65	26	4	4	0	22	57	9	13	0	0	0	74	74	70	48	39	70	52	4	0	4	4	61	65	48	39	39	78	61	4	0																
		99	雑種強勢のメカニズムを利用した家畜生産のための系統作出	1	128	9	21	70	12	44	36	5	3	3	27	48	20	2		2	30	58	55	54	37	23	27	23	5	6		2	31	56	43	52	39	26	36	25	9	7														
				2	107	8	22	69	10	48	36	4	3	4	28	46	21	2	2	29	57	56	54	36	23	26	24	7	7	3	31	56	39	50	39	25	36	24	11	7																
				専1	11	100	0	0	55	36	9	0	0	9	27	36	27	0	0	9	64	55	73	55	45	45	36	0	0	0	9	64	36	82	55	55	64	36	0	0																
				専	9	100	0	0	56	33	11	0	0	11	33	33	22	0	0	0	56	44	78	44	33	33	33	0	0	0	0	56	22	78	44	44	56	33	0	0																
		100	生態系循環に基づく、ウナギなどの大規模な閉鎖型陸上養殖技術	1	135	15	23	62	39	43	11	4	3	20	45	21	9	4		1	17	62	76	60	47	23	23	10	5	2		3	16	64	67	65	44	18	24	10	7	3														
				2	109	15	25	61	36	46	11	6	2	18	48	20	10	4	2	17	61	74	59	47	22	25	10	6	2	4	17	63	65	64	39	17	26	9	9	3																
				専1	20	100	0	0	75	20	0	5	0	55	10	5	20	10	0	0	60	80	70	45	15	35	15	0	0	5	0	60	70	60	35	5	35	5	10	0																
				専	16	100	0	0	69	25	0	6	0	50	6	6	25	13	0	0	50	75	69	44	13	38	13	0	0	6	0	56	63	63	25	6	38	6	13	0																
		101	魚類の免疫機構とその制御因子の解明に基づく、感染症予防技術	1	121	11	16	74	16	44	32	3	5	3	36	55	6	1		1	30	66	64	60	37	28	18	14	7	7		2	31	64	55	55	40	29	28	16	7	7														
				2	102	12	16	73	17	44	31	4	4	3	35	55	7	0	1	29	64	63	62	40	29	19	15	7	7	3	31	63	56	55	41	29	28	16	8	8																
				専1	13	100	0	0	46	38	8	0	8	8	54	23	15	0	0	8	69	77	85	38	23	15	15	0	0	8	8	69	69	69	46	15	23	15	8	0																
				専	12	100	0	0	50	42	8	0	0	8	58	17	17	0	0	8	67	75	92	42	25	17	17	0	0	8	8	67	67	75	42	17	25	17	8	0																
		102	環境負荷低減を含めた植物・昆虫による魚類飼料	1	129	12	32	57	22	43	28	4	3	6	29	53	11	2		0	22	67	63	60	45	23	16	11	2	6		0	24	60	61	63	43	22	22	12	4	9														
				2	111	13	32	55	23	44	25	5	2	5	32	51	10	1	0	23	66	61	61	47	24	16	10	3	6	0	24	59	60	65	43	22	23	12	5	9																
				専1	15	100	0	0	73	27	0	0	0	20	40	13	20	7	0	0	67	67	73	40	20	13	13	0	0	0	0	73	67	80	53	20	20	27	0	7																
				専	14	100	0	0	71	29	0	0	0	7	50	14	21	7	0	0	57	57	71	29	14	21	21	0	0	0	0	64	64	79	43	21	29	29	0	7																
		103	完全不妊養殖魚	1	121	10	17	74	9	27	45	11	7	9	22	59	7	3		0	40	55	54	54	30	23	26	21	7	9		3	40	52	50	48	36	25	34	26	8	8														
				2	101	10	18	72	9	31	44	11	6	9	26	56	7	2	0	41	54	54	55	33	25	27	19	6	10	3	41	54	50	49	37	24	35	25	8	9																
				専1	12	100	0	0	42	33	8	8	8	42	25	25	8	0	0	8	50	58	67	25	33	25	17	8	0	8	0	42	42	58	42	25	58	67	8	0																
				専	10	100	0	0	40	40	0	10	10	40	30	20	10	0	0	0	50	60	70	20	30	30	20	0	0	0	0	40	40	60	40	20	60	70	0	0																
		104	木材の伐採・搬出・運材・加工の自動化技術	1	117	9	21	70	26	35	26	9	3	5	24	44	18	9		3	19	60	65	56	45	26	24	9	9	3		3	21	65	65	65	46	23	30	10	7	5														
				2	96	8	20	72	26	36	25	9	3	5	27	43	18	7	2	21	59	65	57	44	29	24	5	10	3	3	24	65	64	65	47	23	29	7	7	5																
				専1	10	100	0	0	80	20	0	0	0																																											

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)													(%)		(%)									(%)		(%)																
農林水産・食品・バイオテクノロジー	生産エコシステム	107	X線からテラヘルツにいたる広帯域超小型光デバイス、オミックス・化学分析とICTを用いた携帯型の農作物のハイスループット(高速大量処理)表現型計測システム	1	111	5	30	65	16	41	32	7	3	6	23	57	12	2		3	29	68	68	66	36	36	14	6	5	8		3	28	59	59	62	43	26	22	6	6	9														
				2	93	5	30	65	16	42	33	6	2	4	26	59	10	1		3	29	69	68	66	37	34	12	5	6	9		3	29	60	55	60	42	26	19	5	9	9														
				専1	6	100	0	0	67	33	0	0	0	17	0	67	17	0		0	0	83	100	100	67	50	33	0	0	0		0	0	67	100	100	50	33	17	0	0	0														
				専	5	100	0	0	60	40	0	0	0	0	0	80	20	0		0	0	80	100	100	60	40	20	0	0	0		0	0	60	100	100	40	20	0	0	0	0														
		108	短・中期気象予報と生物学的知識とAIを融合した高精度作物モデルの統合による農作物の生育予測・診断システム	1	135	13	41	46	32	47	16	3	2	9	37	41	11	1		1	16	73	73	67	54	33	14	7	4	6		1	14	71	65	67	57	36	19	7	5	6														
				2	110	13	43	45	31	45	19	4	1	7	35	45	12	1		1	16	73	72	67	54	35	13	7	5	6		1	15	68	62	65	55	36	18	7	6	5														
				専1	17	100	0	0	65	35	0	0	0	24	47	24	6	0		0	0	88	82	76	82	59	24	6	0	0		0	0	88	76	71	59	65	35	6	0	0														
				専	14	100	0	0	64	36	0	0	0	21	43	29	7	0		0	0	79	71	79	79	64	21	7	0	0		0	0	79	64	64	57	64	29	7	0	0														
		109	腸内細菌を制御することによる非反芻家畜の生産性向上技術	1	110	13	19	68	10	33	47	7	3	3	25	62	7	3		2	35	56	58	60	32	25	15	10	5	13		2	36	53	50	56	41	31	22	15	5	11														
				2	92	12	20	68	11	30	52	5	1	2	23	67	7	1		1	35	57	59	61	32	24	14	9	4	14		1	36	53	50	53	40	33	21	16	5	12														
				専1	14	100	0	0	43	36	14	7	0	21	21	43	14	0		0	7	57	57	79	43	43	29	21	14	0		0	14	50	36	57	50	36	43	29	14	0														
				専	11	100	0	0	45	27	18	9	0	18	27	36	18	0		0	0	55	55	82	27	36	27	9	9	0		0	9	45	27	45	36	27	45	27	9	0														
		110	アニマルウェルフェアに基づいた家畜および養殖魚のストレス低減による生産性向上技術	1	114	11	28	61	17	38	33	9	4	5	21	48	18	7		0	34	61	63	55	39	33	22	16	8	10		1	33	59	54	53	39	34	35	22	6	10														
				2	93	12	25	63	15	39	34	10	2	4	20	51	19	5		0	35	61	61	56	40	32	20	14	9	11		0	35	59	53	48	38	34	33	22	6	11														
				専1	13	100	0	0	46	54	0	0	0	15	31	23	23	8		0	8	77	92	69	77	69	31	31	8	0		0	0	69	69	62	69	69	62	54	8	0														
				専	11	100	0	0	45	55	0	0	0	0	36	27	27	9		0	0	73	91	64	73	64	18	27	9	0		0	0	64	64	55	73	64	55	45	9	0														
		111	宇宙や極地利用を目指した自動化・無人化循環型植物工場	1	107	7	26	67	13	35	32	13	7	4	32	46	15	4		7	21	59	66	68	36	49	21	10	6	9		11	25	59	55	66	40	50	31	12	8	10														
				2	88	7	28	65	11	36	35	11	6	3	34	45	14	3		7	24	60	67	72	36	47	19	10	7	9		11	26	59	55	68	42	47	28	10	10	10														
				専1	7	100	0	0	0	57	14	29	0	0	57	14	14	14		0	0	57	71	86	43	71	0	0	0	0		14	14	57	29	57	29	71	29	0	0	0														
				専	6	100	0	0	0	67	17	17	0	0	50	17	17	17		0	0	50	83	100	50	83	0	0	0	0		17	17	50	33	67	33	83	33	0	0	0														
		112	フィールドオミックス、フェノミクスなどから得られたビッグデータとAIによる育種の超高速化(テラーメイド)	1	125	19	29	52	26	36	30	4	4	4	31	49	12	4		3	26	68	71	72	42	32	20	14	6	6		4	26	66	55	64	49	32	29	22	5	6														
				2	104	20	30	50	27	34	32	4	4	3	30	54	10	4		4	26	69	70	74	40	33	19	13	8	6		4	29	65	54	63	47	33	27	22	6	7														
				専1	24	100	0	0	58	33	4	4	0	4	50	25	21	0		0	0	79	79	88	46	42	21	17	4	0		0	4	71	67	79	63	58	29	25	0	0														
				専	21	100	0	0	57	33	5	5	0	0	52																																									

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期							科学技術の実現に向けた政策手段							社会的実現予測時期							社会的実現に向けた政策手段																
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)	(%)										(%)	(%)																	
農林水産・食品・バイオテクノロジー	フードエコシステム	117	食品生産ラインにおける有機物(毛髪など)の混入検出のための識別技術	1	87	8	21	71	16	38	34	8	3	16	45	36	2	1		0	21	51	56	52	34	21	17	8	8	9		0	21	53	60	55	34	22	18	7	9	9														
				2	70	6	21	73	17	37	34	9	3	16	47	34	3	0		0	17	49	54	53	34	23	14	9	9	10		0	17	50	56	54	34	27	19	7	10	10														
				専1	7	100	0	0	43	29	29	0	0	43	43	14	0	0		0	29	71	86	86	57	29	29	0	0	0		0	29	86	57	86	57	14	29	14	0	0														
				専	4	100	0	0	75	0	25	0	0	50	50	0	0	0		0	0	75	75	100	25	25	0	0	0	0		0	0	100	50	100	50	25	0	0	0	0														
		118	「美味しさ」を簡便に再現するための、味覚・香り・食感(テクスチャ)を考慮した認知科学・言語学・化学・AIなど分野融合的なアプローチによる研究成果の国際的なデータベース化	1	105	18	33	49	20	42	24	8	7	13	38	39	8	2		6	14	66	63	63	47	51	7	5	8	6		5	17	66	54	54	47	53	13	5	10	6														
				2	84	13	35	52	19	42	25	7	7	12	38	42	7	1		7	12	65	67	60	48	55	6	5	10	6		6	15	65	56	57	45	52	12	5	11	6														
				専1	19	100	0	0	47	47	5	0	0	26	37	32	5	0		5	5	84	84	84	68	53	5	11	5	0		0	11	89	74	74	74	63	21	11	11	0														
				専	11	100	0	0	36	55	9	0	0	9	36	45	9	0		9	0	82	82	82	64	64	9	9	9	0		0	9	91	82	91	73	55	18	9	18	0														
		119	農林水産物の品質(成分・物性・熟度)を生産現場で非破壊でリアルタイムに定量分析するシステム	1	126	15	41	44	35	46	17	2	1	12	52	31	4	2		0	13	59	78	61	51	35	15	3	8	6		1	12	63	65	68	59	37	20	9	7	6														
				2	100	14	40	46	34	46	19	1	0	12	52	32	3	1		0	12	59	77	61	50	35	16	3	9	5		1	11	63	65	71	60	36	21	8	8	5														
				専1	19	100	0	0	89	11	0	0	0	37	58	0	0	5		0	5	68	84	68	74	42	16	0	11	0		0	5	74	84	89	79	47	16	11	5	0														
				専	14	100	0	0	86	14	0	0	0	29	64	0	0	7		0	7	71	86	71	64	29	21	0	14	0		0	7	79	79	93	79	43	21	14	7	0														
		120	アレルギー計測技術に基づいたアレルギーを起こさない食品の製造技術	1	94	9	38	53	35	47	12	6	0	15	40	38	6	0		6	15	62	76	71	39	32	20	17	4	6		9	15	61	68	64	50	36	33	22	5	7														
				2	73	7	37	56	30	53	12	4	0	15	40	41	4	0		7	12	62	77	70	37	29	16	16	4	5		10	12	58	68	64	49	32	27	22	5	7														
				専1	8	100	0	0	63	38	0	0	0	38	13	50	0	0		0	13	63	88	63	38	50	38	13	13	0		13	0	75	63	75	63	50	63	50	13	0														
				専	5	100	0	0	60	40	0	0	0	40	20	40	0	0		0	0	80	100	60	20	40	40	0	0	0		0	0	80	60	80	60	40	60	40	0	0														
		121	高齢社会を意識したフードミックスの考え方に基づく多様な機能性食品	1	100	19	28	53	42	35	16	4	3	16	48	31	4	1		0	17	62	72	63	46	34	27	11	4	7		0	18	64	64	60	47	34	33	15	5	7														
				2	79	16	29	54	42	35	16	4	3	14	54	29	3	0		0	15	66	72	61	47	37	30	11	4	8		0	16	66	63	59	49	34	34	15	5	8														
				専1	19	100	0	0	74	26	0	0	0	37	53	5	5	0		0	0	63	95	89	53	42	37	5	0	0		0	0	79	79	68	58	42	53	16	0	0														
				専	13	100	0	0	69	31	0	0	0	31	54	8	8	0		0	0	85	92	85	46	38	46	0	0	0																										

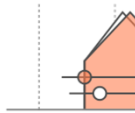
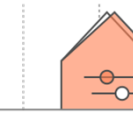


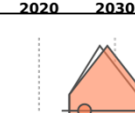
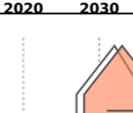
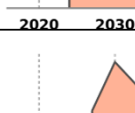
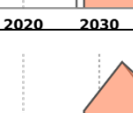
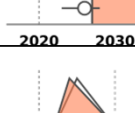
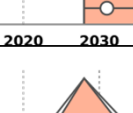
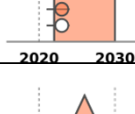
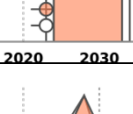
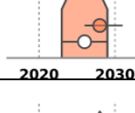
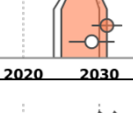
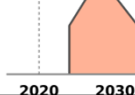
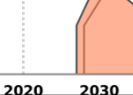
[illegible]

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段															
						高 (%)	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
農林水産・食品・バイオテクノロジー	システム基盤	147	陸域・河川・沿岸域を繋ぐ物質循環システムの解明に基づいた、藻場・干潟などの沿岸環境修復技術	1	56	14	21	64	18	45	30	4	4	9	36	48	5	2		0	32	59	59	63	41	29	20	9	7	13		2	29	63	59	66	48	30	32	11	7	11														
				2	47	15	17	68	21	45	30	4	0	11	34	49	6	0		0	28	57	62	64	45	32	23	11	9	11		0	26	64	64	70	55	34	36	11	9	9														
				専1	8	100	0	0	38	63	0	0	0	0	75	13	13	0		0	25	63	100	100	63	38	13	13	0	0		13	13	75	88	88	75	38	63	25	0	0														
				専	7	100	0	0	43	57	0	0	0	0	71	14	14	0		0	14	57	100	100	57	43	14	14	0	0		0	14	86	100	100	86	43	57	14	0	0														
		148	熱帯林破壊防止と再生活動のための観測・評価技術	1	51	12	10	78	16	37	35	8	4	10	24	57	8	2		4	31	49	49	57	24	59	14	10	12	12		6	31	61	47	59	33	65	24	8	12	12														
				2	42	10	10	81	17	38	38	7	0	12	21	57	10	0		5	31	48	48	60	24	60	14	12	14	10		7	31	60	48	60	38	67	26	10	14	10														
				専1	6	100	0	0	33	67	0	0	0	17	17	50	17	0		0	17	67	83	83	33	67	33	0	17	0		0	17	83	67	83	33	67	33	0	17	0														
				専	4	100	0	0	25	75	0	0	0	25	25	25	25	0		0	25	75	75	75	50	50	25	0	25	0		0	25	75	75	75	50	50	25	0	25	0														
		149	環境情報や生物情報をリアルタイムにモニタリングし、農林水産現場の異常を早期に察知するシステム	1	71	20	30	51	32	38	24	3	3	7	35	45	11	1		0	17	55	65	72	51	35	14	7	6	6		0	18	62	59	72	52	41	18	7	7	6														
				2	59	19	31	51	34	39	24	2	2	7	32	47	14	0		0	15	56	68	75	51	37	15	8	7	3		0	17	63	64	73	53	46	20	8	8	3														
				専1	14	100	0	0	64	36	0	0	0	14	36	43	7	0		0	0	71	71	71	57	50	14	7	7	0		0	0	93	57	57	57	64	14	14	14	0														
				専	11	100	0	0	64	36	0	0	0	9	36	45	9	0		0	0	73	73	82	55	45	18	9	9	0		0	0	91	64	73	55	64	18	18	18	0														
		150	漁業の操業履歴の自動収集とICTによる科学的な漁場管理基盤データベース化	1	41	10	17	73	24	41	27	5	2	15	20	54	10	2		2	24	46	59	61	44	39	29	10	7	10		5	24	54	54	66	46	39	32	12	10	10														
				2	33	9	18	73	30	39	27	3	0	18	12	58	12	0		3	24	45	58	61	45	42	33	12	9	9		6	24	52	58	67	55	45	33	15	15	9														
				専1	4	100	0	0	75	25	0	0	0	25	25	50	0	0		0	0	75	100	100	50	25	25	25	0	0		0	0	75	75	100	75	25	75	25	25	0														
				専	3	100	0	0	100	0	0	0	0	33	0	67	0	0		0	0	100	100	100	33	0	33	33	0	0		0	0	100	100	100	100	33	67	33	33	0														
		151	森林施業履歴の自動収集とICTによる森林管理技術基盤データベース化	1	45	4	22	73	18	33	40	7	2	7	22	64	4	2		0	31	47	49	56	42	24	16	4	9	13		0	31	56	53	64	47	20	29	7	7	13														
				2	36	6	14	81	17	39	39	6	0	8	25	61	6	0		0	33	47	47	53	47	25	19	6	11	14		0	33	56	53	69	53	22	33	8	8	11														
				専1	2	100	0	0	0	100	0	0	0	0	0	100	0	0		0	0	100	100	100	100	50	0	0	0	0		0	0	100	100	100	100	50	50	50	0	0														
				専	2	100	0	0	0	100	0	0	0	0	0	100	0	0		0	0	100	100	100	100	50	0	0	0	0		0	0	100	100	100	100	50	50	50	0	0														
		152	製造・輸送・貯蔵中の微生物のリアルタイムモニタリングシステム	1	44	9	34	57	18	36	39	2	5	7	39	50	2	2		5	27	45	66	61	36	18	11	2	9	7		5	25	55	59	66	41	32	23	5	9	11														
				2	36	11	33	56	17	39	39	3	3	8	36	53	3	0		6	22	42	67	64	42	19	14	3	11	6		6	22	50	61	67	47	36	28	6	11	8														
				専1	4	100	0	0	25	50	0	25	0	0	50	25	25	0		25	25	50	75	50	25	25	25	0	0	25		25	25	50	50	50	25	50	25	0	0	25														
				専	4	100	0	0	25	50	0	25	0	0	50	25	25	0		25	25	50	75	50	25	25	25	0	0	25		25	25	50	50	50	25	50	25	0	0	25														
		153	準リアルタイム作物生育診断情報の全球グリッドデータベース化	1	51	4	24	73	14	33	39	6	8	8	20	67	4	2		2	29	59	57	67	51	43	14	6	10	12		4	29	55	59	67	47	45	16	6	10	12														
				2	45	2	24	73	13	33	44	4	4	9	18	69	4	0		2	29	60	60	69	56	47	16	7	11	9																										

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
農林水産・食品・バイオテクノロジー	次世代バイオテクノロジー	157	遺伝子・環境相互作用の解明に基づく生育過程のシミュレーションと、それを用いた遺伝子構成の最適化	1	173	30	40	29	25	44	25	3	2	6	39	41	10	3		2	13	68	74	69	37	36	20	15	2	6		5	17	68	62	60	40	35	31	27	3	7														
				2	152	30	41	28	24	44	26	4	1	5	43	38	12	3			2	11	68	75	68	38	38	19	14	3		5		5	15	70	63	59	40	34	30	28	4	6												
				専1	52	100	0	0	46	46	6	2	0	12	48	29	12	0				0	4	75	83	77	46	50	15	12		0		0		0	6	75	63	63	38	40	33	27	4	2										
				専	46	100	0	0	43	48	7	2	0	9	54	24	13	0					0	2	76	83	76	50	50	13		11		0		0		0	4	78	63	63	39	39	33	30	4	2								
		158	植物ゲノム技術による、空中の窒素固定能、土壌中のリン酸利用能力等を持つ植物の作出	1	172	18	41	41	30	40	25	3	2	6	40	46	5	3					2	20	67	72	65	34	32	27	17	5		6				3	26	64	59	59	38	33	41	28	5	6								
				2	151	19	42	40	28	42	26	3	1	7	39	48	5	1					1	19	66	73	64	34	31	27	19	6	5					3	26	63	59	56	38	33	41	30	5	7								
				専1	31	100	0	0	55	32	13	0	0	16	48	32	3	0					0	0	77	84	81	48	48	29	16	0	3					0	0	71	74	74	61	45	45	26	0	6								
				専	28	100	0	0	54	32	14	0	0	14	50	32	4	0					0	0	75	86	79	50	46	29	18	0	4					0	0	71	75	71	57	46	46	29	0	7								
		159	作物の雑種強勢と近交弱勢の分子遺伝学的解明	1	156	24	32	44	12	38	37	10	3	6	27	53	10	3					3	20	56	65	60	37	28	8	6	4	10					3	23	60	49	54	42	30	17	11	5	10								
				2	134	24	33	43	13	40	36	10	1	6	28	54	10	2					2	19	55	64	58	39	28	9	7	4	10					2	22	58	50	52	42	31	16	11	5	10								
				専1	37	100	0	0	30	43	24	3	0	11	41	27	19	3					0	3	68	81	81	51	38	8	8	3	3					3	8	73	62	70	51	35	19	11	5	5								
				専	32	100	0	0	34	41	22	3	0	6	47	25	19	3					0	3	66	78	78	53	41	9	9	3	3					3	9	69	66	69	50	41	19	13	3	6								
		160	遺伝子改変技術を利用した異種移植が可能な医用モデルブタ	1	147	14	27	60	26	39	27	7	1	10	35	47	7	1					3	18	55	63	63	33	27	49	52	3	8					3	21	52	54	56	37	32	68	67	5	7								
				2	128	14	25	61	25	42	25	7	1	10	35	48	7	0					2	16	55	63	63	33	26	50	54	4	8					3	19	52	54	55	37	32	70	69	5	8								
				専1	20	100	0	0	50	25	20	5	0	30	45	15	10	0					0	0	55	70	70	45	35	65	65	0	0					5	0	65	70	70	55	45	85	85	10	0								
				専	18	100	0	0	50	22	22	6	0	22	50	17	11	0					0	0	56	67	67	50	33	67	67	0	0					6	0	61	67	67	61	50	83	83	11	0								
		161	超音波や振動などによる昆虫の行動制御ならびに行動監視技術	1	128	7	19	74	6	30	44	19	2	3	14	73	8	2					2	37	48	55	48	22	14	5	3	6	17					3	40	49	48	48	24	22	6	4	6	16								
				2	110	7	20	73	7	32	40	21	0	4	15	74	7	0					3	35	47	56	47	22	13	5	3	6	16					3	37	48	50	47	25	22	5	3	6	16								
				専1	9	100	0	0	22	22	33	22	0	22	33	33	11	0					0	11	56	67	56	33	22	0	0	11	11					11	11	56	67	44	33	22	0	0	11	11								
				専	8	100	0	0	25	25	38	13	0	25	25	38	13	0					0	13	63	75	63	38	25	0	0	0	13					0	13	63	75	50	38	25	0	0	0	13								
		162	各種機能センサーのLSI化による植物機能の可視化技術	1	135	7	30	64	10	36	42	10	2	6	20	64	8	1					1	36	57	60	60	24	19	4	1	4	15					1	37	58	56	57	26	21	4	1	6	13								
				2	118	6	31	64	9	38	42	10	1	5	21	65	8	0					1	33	56	58	58	22	18	4	1	5	15					1	36	56	54	56	24	19	4	1	7	14								
				専1	9	100	0	0	33	33	22	11	0	22	11	22	44	0					0	0	67	67	67	56	56	11	0	0	11					0	0	67	67	78	44	44	11	0	0	11								
				専	7	100	0	0	14	43	29	14	0	14	14	29	43	0					0	0	57	57	57	43	43	14	0	0	14					0	0	57	57	71	29	43	14	0	0	14								
		163	萌芽更新が困難な針葉樹および高齢広葉樹の萌芽更新促進技術	1	129	5	12	83	4	19	53	15	9	2	7	73	15	4					2	52	47	47	48	22	13	5	5	5	21					3	53	49	44	47	22	12	11	7	5	22								
				2	110	5	11	85	3	19	55	15	7	2	5	75	15	3					2	54	45	45																														

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
農林水産・食品・バイオテクノロジー	バイオマス	167	生物学的知識をAIと融合した高精度作物モデリング	1	156	10	31	60	28	39	23	6	4	6	29	47	14	4		1	22	75	71	69	44	37	10	6	3	6		1	22	71	63	68	43	34	17	11	3	8														
				2	136	10	32	58	28	40	22	7	3	5	29	46	16	4		1	22	75	68	66	45	34	10	6	3	6		1	22	71	62	66	42	32	17	10	4	7														
				専1	15	100	0	0	60	33	0	0	7	40	33	27	0	0		0	0	93	80	80	47	53	7	0	0	0		0	0	87	60	67	47	60	20	0	0	0														
				専	13	100	0	0	62	31	0	0	8	31	38	31	0	0		0	0	92	77	77	46	46	8	0	0	0		0	0	85	54	62	46	54	23	0	0	0														
		168	生物記憶から過去の様々な環境記憶を引き出す技術	1	133	10	18	72	11	22	40	20	8	7	9	63	18	3		11	41	53	57	59	21	23	4	5	6	17		12	41	52	48	55	26	23	8	8	6	19														
				2	116	10	19	71	11	21	40	21	8	7	9	64	19	2		11	41	54	57	59	21	22	3	6	6	16		12	41	54	47	55	27	21	8	8	6	16														
				専1	13	100	0	0	46	23	15	8	8	46	23	23	8	0		8	15	85	77	92	23	46	0	0	0	0		8	15	77	62	85	38	31	8	8	0	8														
				専	12	100	0	0	42	25	17	8	8	42	25	25	8	0		8	17	83	75	92	17	42	0	8	0	0		8	17	83	67	92	33	25	8	8	0	0														
		169	乾物で50t/ha/年を超えるバイオマス生産作物の作出	1	124	14	40	46	20	48	22	6	4	2	28	44	22	3		6	20	64	67	60	35	31	16	8	6	8		10	24	61	58	57	35	25	31	16	7	8														
				2	111	12	43	45	21	49	21	6	4	2	29	45	22	3		6	19	66	69	63	36	32	17	9	5	6		12	23	63	59	58	34	26	31	16	8	7														
				専1	17	100	0	0	47	41	6	6	0	12	29	35	24	0		18	6	76	76	76	47	59	0	0	0	0		24	12	82	82	71	53	41	12	12	0	0														
				専	13	100	0	0	46	38	8	8	0	8	31	38	23	0		23	0	69	85	77	54	62	0	0	0	0		31	0	85	85	69	62	54	15	15	0	0														
	170	セルロースの結晶度を緩和させる人工タンパク質の利用による植物性繊維の分解利用技術	1	107	15	30	55	17	38	34	8	3	8	34	48	9	1		2	26	58	67	58	31	21	12	6	5	7		4	27	60	59	54	35	26	12	7	5	7															
			2	94	16	28	56	18	34	36	10	2	6	30	52	11	1		2	27	59	64	57	33	23	15	7	5	6		4	28	62	60	52	32	27	13	7	5	6															
			専1	16	100	0	0	50	31	13	6	0	31	31	25	13	0		6	0	69	81	63	63	44	19	13	0	0		6	0	75	75	56	50	44	31	19	0	0															
			専	15	100	0	0	53	27	13	7	0	27	27	27	13	7		7	0	67	80	60	67	53	27	20	0	0		7	0	73	73	53	40	47	33	20	0	0															
	171	メタン発酵消化液の濃縮等による成分安定肥料生産技術を利用した耕畜連携生産システム	1	105	14	24	62	13	38	36	10	2	5	23	61	9	3		2	25	51	56	52	34	16	22	8	7	9		5	30	55	60	60	35	24	25	9	9	9															
			2	90	12	22	66	10	38	39	12	1	3	22	62	10	2		2	24	50	53	51	31	17	20	8	8	8		6	28	51	59	57	33	21	27	9	10	8															
			専1	15	100	0	0	47	40	13	0	0	13	40	20	13	13		7	0	60	73	73	53	20	47	20	7	0		13	0	73	80	80	73	33	53	20	7	0															
			専	11	100	0	0	36	45	18	0	0	9	36	18	18	18		9	0	64	64	64	36	27	45	18	9	0		18	0	73	73	73	73	18	64	18	9	0															
	172	CO2排出削減の難しい鉄鋼・セメント(鉄筋コンクリート)の代替によるCO2削減が期待できる、中高層木造建築物を実現するための高強度木質部材開発に基づく木質耐火構造設計技術	1	90	8	24	68	18	48	29	3	2	14	26	51	8	1		2	30	54	53	56	40	27	23	6	8	11		3	30	57	48	56	40	29	40	7	6	12															
			2	81	7	25	68	19	48	28	4	1	15	27	49	9	0		2	31	54	52	53	41	27	23	6	9	11		4	31	56	46	53	40	31	41	7	6	12															
			専1	7	100	0	0	29	71	0	0	0	57	14	14	14	0		0	0	71	71	86	86	57	43	14	14	0		0	0	86	57	86	71	71	57	14	14	0															
			専	6	100	0	0	33	67	0	0	0	50	17	17	17	0		0	0	67	67	83	83	50	50	17	17	0		0	0	83	50	83	67	67	17	17	0																
173	土木分野等での需要拡大を目的とする、屋外で50年程度の長期使用可能な高耐久木材	1	82	6	22	72	13	34	39	11	2	6	28	59	6	1		5	32	54	55	56	30	16	18	1	9	9		6	32	54	52	59	35	18	33	7	9	9																
		2	72	6	26	68	14	39	35	11	1	7	29	57	7	0		4	33	54	54	54	31	15	17	1	10	8		6	33	53	50	56	36	18	33	8	10	8																
		専1	5	100	0	0	20	20	20	40	0	20	40	20	20	0		20	0	60	80	60	80	60	20	0	20	0		20	20	80	60	80	60	60	40	20	0	0																
		専	4	100	0	0	25	25	0	50	0	25	25	25	25	0		25	0	50	75	50	75	50	0	0	25	0		25	25	75	50	75	50	50	25	25	0	0																
174	木材等バイオマスによる高効率・低コストな発電・熱利用技術	1	119	14																																																				

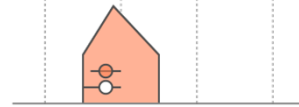

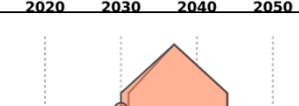
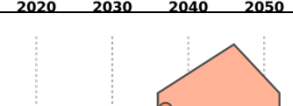
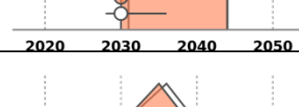
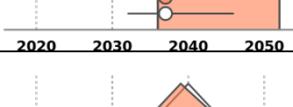
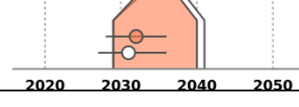
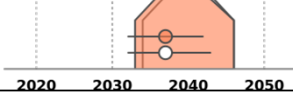
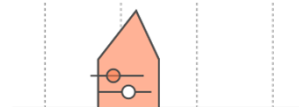
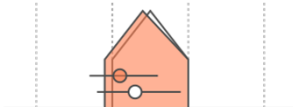
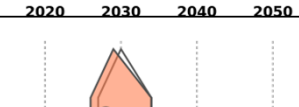
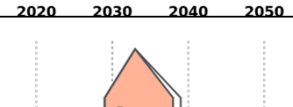
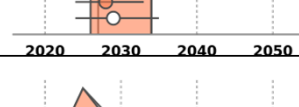
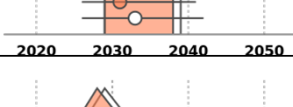
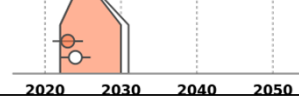
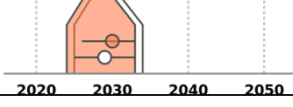
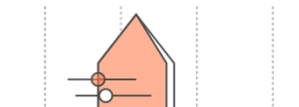
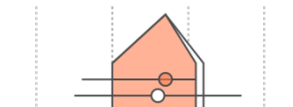
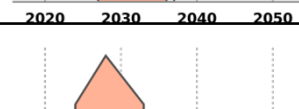
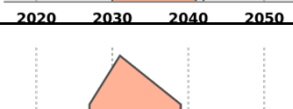
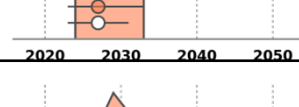
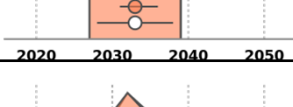
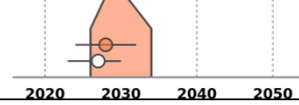
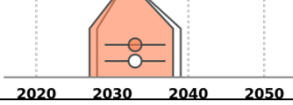

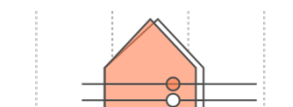


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
農林水産・食品・バイオテクノロジー	安全・安心・健康	177	木材副産物の付加価値化技術(収穫時の端材や規格外産物、加工ラインでの可食廃棄物の再利用・精製・分離・抽出技術)	1	96	18	32	50	23	49	24	2	2	3	38	49	9	1		0	18	61	66	58	45	24	17	4	4	8		1	19	59	60	63	50	25	30	7	6	7														
				2	84	20	32	48	25	49	24	1	1	4	39	48	10	0		0	18	61	65	63	46	26	18	5	5	8		0	18	57	63	63	52	26	32	8	7	7														
				専1	17	100	0	0	71	24	6	0	0	12	35	35	18	0		0	6	88	82	82	59	41	29	6	0	0		0	6	76	82	71	76	47	47	18	12	0														
				専	17	100	0	0	76	18	6	0	0	12	35	35	18	0		0	6	88	82	82	59	41	29	6	0	0		0	6	76	82	71	76	47	47	18	12	0														
		178	人の健康を損なう人獣共通感染症病原体などを動物体内から排除する技術	1	105	10	31	59	28	48	23	2	0	8	35	48	7	3		4	26	70	69	66	36	42	28	16	3	6		6	28	71	57	56	48	46	40	19	3	6														
				2	87	8	31	61	25	48	24	2	0	6	34	52	6	2		3	25	72	67	67	34	38	29	14	2	6		6	26	74	56	57	47	43	43	20	2	6														
				専1	10	100	0	0	80	20	0	0	0	40	40	20	0	0		10	20	70	70	50	20	40	30	10	0	0		10	20	80	30	50	20	30	40	10	0	0														
				専	7	100	0	0	71	29	0	0	0	29	57	14	0	0		14	14	71	57	57	14	29	43	14	0	0		14	14	86	29	57	14	14	43	14	0	0														
		179	食品における複数の危害因子の相互作用がもたらす毒性評価	1	110	18	37	45	23	46	24	5	3	5	39	45	9	2		3	15	68	67	65	45	40	22	12	5	6		3	16	69	52	59	50	41	35	14	5	5														
				2	93	16	38	46	22	46	26	3	3	3	39	46	10	2		3	16	68	68	63	46	44	24	13	3	6		3	17	70	52	58	51	42	39	16	4	6														
				専1	20	100	0	0	50	50	0	0	0	20	45	20	10	5		0	0	80	90	75	75	70	35	20	5	5		0	0	85	60	75	80	70	45	20	5	0														
				専	15	100	0	0	47	53	0	0	0	13	53	13	13	7		0	0	87	93	80	80	87	47	27	7	0		0	0	87	67	80	87	80	60	27	7	0														
		180	食の安全・安心を実現するための、フードチェーンを対象とし、有害物質の混入や細菌汚染等を防止するフードディフェンスシステム	1	108	11	42	47	25	49	19	6	1	11	52	27	8	2		1	19	69	53	52	45	37	35	8	4	6		3	19	67	54	55	51	40	43	12	3	6														
				2	87	10	37	53	25	47	22	6	0	8	53	29	9	1		1	17	68	52	53	44	41	39	9	3	6		2	17	70	54	54	47	41	46	13	2	6														
				専1	12	100	0	0	75	25	0	0	0	33	58	8	0	0		0	8	75	75	58	50	67	25	17	0	8		0	8	75	67	50	67	58	50	25	0	8														
				専	9	100	0	0	78	22	0	0	0	22	67	11	0	0		0	0	78	89	78	44	78	33	22	0	0		0	0	89	78	67	67	67	56	33	0	0														
		181	植物・微生物を利用して土壌中のダイオキシン類や重金属、レアメタルを効果的に除去、抽出する技術	1	125	14	35	51	23	43	24	7	2	7	40	42	10	2		3	22	67	66	70	45	29	20	6	6	7		4	23	66	66	65	52	35	33	14	6	7														
				2	106	13	37	50	21	44	25	8	2	6	39	45	9	1		3	22	69	66	68	41	27	20	5	5	8		4	24	68	66	62	50	34	31	12	5	8														
				専1	17	100	0	0	35	41	12	6	6	18	59	12	12	0		0	6	76	71	71	47	41	41	6	6	6		0	12	71	88	76	65	53	47	12	6	6														
				専	14	100	0	0	29	43	14	7	7	7	64	14	14	0		0	7	71	64	71	43	43	43	7	0	7		0	14	71	86	71	57	57	50	14	0	7														
		182	食と健康医療のためのビッグデータを用いた健康に資するAI応用技術	1	117	10	36	54	37	43	15	6	0	9	36	38	15	3		0	17	69	68	71	56	40	23	21	3	3		0	19	71	66	65	53	41	40	28	4	3														
				2	100	9	35	56	40	41	13	6	0	9	34	41	13	3		0	15	71	71	70	59	40	23	23	3	3		0	17	70	66	65	54	40	42	28	4	3														
				専1	12	100	0	0	75	25	0	0	0	33	33	8	25	0		0	0	83	75	92	75	67	33	25	0	0		0	0	92	83	92	75	83	50	33	8	0														
				専	9	100	0	0	78	22	0	0	0	33	33	11	22	0		0	0	89	67	89	78	67	33	33	0	0		0	0	89	78	89	78	78	56	44	11	0														
		183	植物害虫・病原菌の標的種特異的な防除資材の開発システム	1	114	19	21	60	22	41	31	5	1	4	34	50	10	2		1	30	61	65	65	34	35	18	11	6	8		0	32	61	57	61	39	36	26	21	7	8														
				2	96	19	22	59	22	40	32	6	0	3	34	52	9	1		1	30	63	64	67	34	38	20	11	4	8		0	32	63	58	60	41	36	26	21	5															

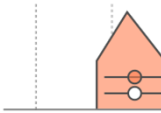
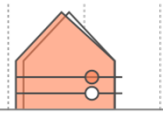


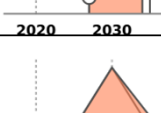
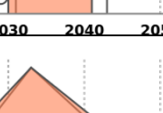
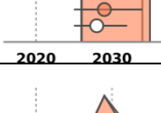
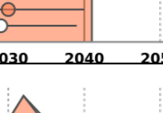
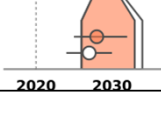
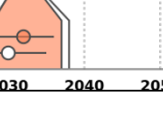
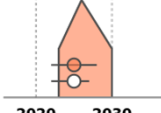
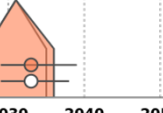
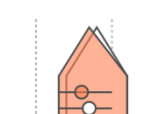

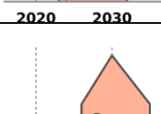
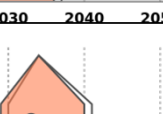
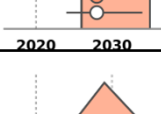
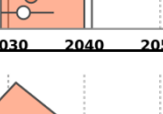
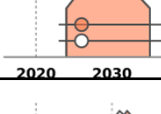
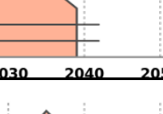
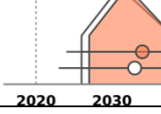
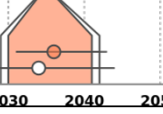
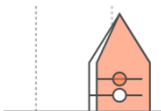



分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)				(%)									(%)		(%)								(%)		(%)							(%)										
農林水産・食品・バイオテクノロジー	コミュニティ	187	森林や木材の快適性増進効果の生理的解明に基づく森林療法	1	58	7	12	81	19	34	28	10	9	12	17	52	16	3		2020	2030	2040	2050	7	36	59	43	43	28	21	14	9	12	12		2020	2030	2040	2050	7	33	55	52	50	33	22	26	7	16	14						
				2	50	6	12	82	18	38	26	12	6	10	16	56	16	2		2020	2030	2040	2050	6	36	60	40	40	30	22	16	10	14	12		2020	2030	2040	2050	6	34	56	52	50	32	20	28	8	18	12						
				専1	4	100	0	0	75	25	0	0	0	50	50	0	0	0		2020	2030	2040	2050	0	25	100	50	50	25	50	75	50	0	0		2020	2030	2040	2050	0	25	100	75	75	50	50	75	25	0	0						
				専	3	100	0	0	100	0	0	0	0	67	33	0	0	0		2020	2030	2040	2050	0	33	100	67	67	33	67	100	67	0	0		2020	2030	2040	2050	0	33	100	100	100	67	67	100	33	0	0						
		188	世界の人口増、経済発展及び作物生産技術の動向を踏まえた食料の需給予測システム	1	56	7	16	77	38	32	27	2	2	13	20	41	21	5		2020	2030	2040	2050	0	41	61	57	46	30	45	18	16	7	13		2020	2030	2040	2050	4	38	68	45	46	39	41	25	18	13	13						
				2	47	6	13	81	43	26	30	2	0	11	15	47	23	4		2020	2030	2040	2050	0	40	64	55	47	34	45	15	17	9	13		2020	2030	2040	2050	2	40	68	43	47	40	38	21	19	15	13						
				専1	4	100	0	0	100	0	0	0	0	50	25	25	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	75	100	50	25	75	50	25	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	100	75	50	50	50	25	50	0	0						
				専	3	100	0	0	100	0	0	0	0	33	33	33	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	67	100	33	33	100	67	33	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	100	67	33	67	67	33	67	0	0						
		189	バイオマス等再生可能エネルギーを利用した社会の経済的活力・社会影響・環境負荷等を評価する技術	1	60	10	32	58	30	42	23	3	2	10	38	33	15	3		2020	2030	2040	2050	0	30	63	53	53	22	30	23	3	7	10		2020	2030	2040	2050	2	32	62	62	62	40	25	27	7	8	10						
				2	50	10	32	58	32	38	26	4	0	8	36	34	18	4		2020	2030	2040	2050	0	34	66	52	50	24	32	26	4	6	10		2020	2030	2040	2050	2	38	66	60	60	42	26	26	6	10	8						
				専1	6	100	0	0	83	17	0	0	0	33	33	33	0	0		2020	2030	2040	2050	0	17	67	67	67	17	83	67	0	0	0		2020	2030	2040	2050	0	17	83	83	83	50	33	67	17	0	17						
				専	5	100	0	0	80	20	0	0	0	20	40	40	0	0		2020	2030	2040	2050	0	20	60	60	60	20	100	80	0	0	0		2020	2030	2040	2050	0	20	100	100	100	60	40	80	20	0	0						
	190	水産資源管理のための人文社会科学とAIを駆使した社会システム	1	51	6	24	71	25	39	22	8	6	12	18	45	18	8		2020	2030	2040	2050	6	43	65	49	51	37	24	20	16	8	16		2020	2030	2040	2050	4	49	65	39	45	41	29	33	18	12	16							
			2	42	7	19	74	24	40	24	7	5	10	19	45	19	7		2020	2030	2040	2050	7	45	64	50	50	38	26	21	14	10	17		2020	2030	2040	2050	5	52	64	40	43	38	29	33	14	12	17							
			専1	3	100	0	0	67	33	0	0	0	33	33	33	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	33	67	100	67	67	33	33	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	33	33	67	67	33	33	67	0	0							
			専	3	100	0	0	67	33	0	0	0	33	33	33	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	33	100	100	67	100	33	33	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	33	33	67	67	67	33	67	0	0							
	191	伝統的な調理法の再評価システム	1	63	5	24	71	17	37	32	6	8	10	37	40	10	5		2020	2030	2040	2050	5	35	75	43	46	43	13	8	6	8	13		2020	2030	2040	2050	5	35	70	44	52	46	19	14	10	13	11							
			2	52	4	23	73	15	40	31	6	8	10	40	38	10	2		2020	2030	2040	2050	6	37	77	40	40	48	13	10	6	10	13		2020	2030	2040	2050	6	37	73	44	52	48	19	15	10	12	12							
			専1	3	100	0	0	0	33	67	0	0	0	33	33	0	33		2020	2030	2040	2050	0	33	67	67	100	100	33	0	33	0	0		2020	2030	2040	2050	0	33	67	33	33	67	67	0	0	0	0							
			専	2	100	0	0	0	50	50	0	0	0	50	50	0	0		2020	2030	2040	2050	0	50	100	50	100	100	50	0	0	0	0		2020	2030	2040	2050	0	50	100	50	50	100	50	0	0	0	0							
	192	水産物のトレーサビリティを確立する社会システム	1	55	15	18	67	25	40	31	0	4	9	35	42	7	7		2020	2030	2040	2050	2	36	58	45	42	42	33	33	7	7	16		2020	2030	2040	2050	2	36	53	55	47	42	36	38	15	7	15							
			2</																																																					

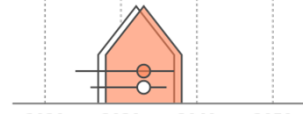
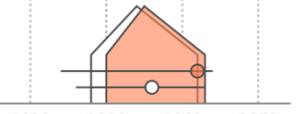
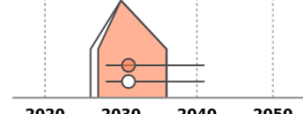
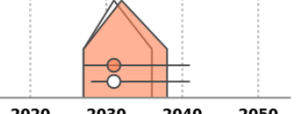
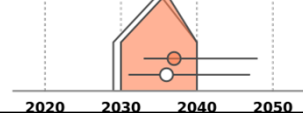
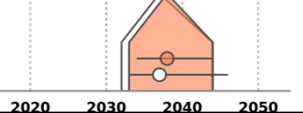
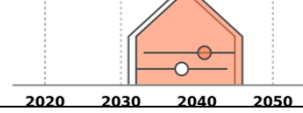
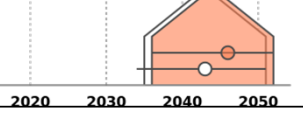
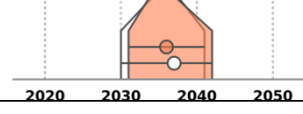
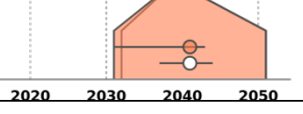
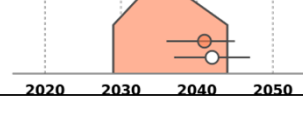
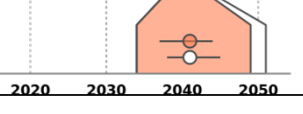
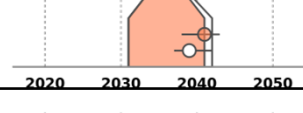
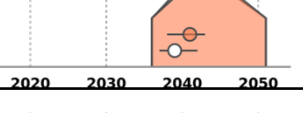
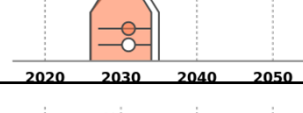
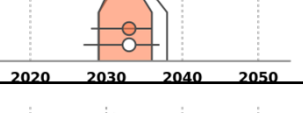
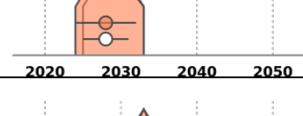
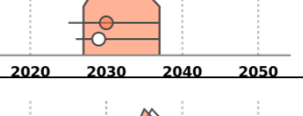
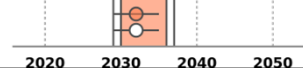
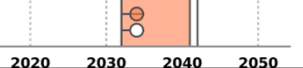
3. 環境・資源・エネルギー分野

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段															
						高 (%)	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
環境・資源・エネルギー	エネルギー変換	194	太陽熱等を利用した水素製造技術	1	294	8	37	55	29	46	14	10	2	7	41	37	14	2		3	14	46	62	47	34	30	25	4	6	6		9	15	36	50	57	37	31	39	7	10	7														
				2	236	6	37	57	28	47	14	9	2	6	43	37	12	2			3	13	44	62	48	34	31	27	3	6		6		9	15	33	50	62	38	30	39	5	10	7												
				専1	24	100	0	0	63	17	4	4	13	21	46	17	13	4				13	0	46	71	46	42	50	29	0		8		8		21	0	50	58	46	42	33	38	8	17	4										
				専	13	100	0	0	69	8	8	8	8	8	54	23	15	0					8	0	54	77	62	31	38	23		0		8		8		15	0	54	62	54	46	23	38	0	15	0								
		195	バイオマスからのエネルギーと有用物質のコプロダクション	1	251	18	33	49	29	40	23	7	2	6	33	42	17	2					2	16	53	68	56	41	30	26	6	6		8				5	15	48	65	62	42	29	38	6	6	8								
				2	206	17	31	51	30	36	25	7	1	5	34	43	16	2					1	16	50	68	54	42	29	27	6	6	8					5	14	48	65	62	43	27	36	7	6	8								
				専1	45	100	0	0	64	22	7	4	2	18	47	22	11	2					2	2	69	78	56	49	33	29	4	4	0					2	2	56	69	67	56	33	47	7	9	0								
				専	36	100	0	0	64	22	8	6	0	14	56	14	14	3					0	0	69	81	56	53	36	33	6	0	0					0	0	56	78	72	61	31	47	8	6	0								
		196	ナトリウム、マグネシウムをエネルギー資源として利用する技術	1	191	9	22	69	11	34	34	14	8	5	30	51	10	4					8	35	41	53	51	29	18	13	1	7	18					11	36	41	41	46	33	24	23	5	8	19								
				2	155	8	21	71	12	32	36	14	7	5	29	53	11	3					8	37	37	53	50	27	17	11	1	6	19					10	38	38	39	45	33	22	22	4	8	20								
				専1	18	100	0	0	39	44	0	6	11	11	67	6	6	11					17	0	61	83	72	39	6	17	0	11	6					22	0	44	56	61	39	17	33	6	11	6								
				専	13	100	0	0	54	38	0	8	0	15	69	8	8	0					15	0	62	92	85	38	8	15	0	8	0					15	0	38	62	69	54	15	31	8	8	0								
	197	褐炭などの低品位化石燃料を利用するCO2回収型ガス化複合発電	1	195	16	24	60	19	44	21	12	4	13	39	38	9	1		3				24	38	53	48	32	35	25	8	7	13				9		26	35	49	55	33	35	36	12	8	14									
			2	160	14	23	63	19	44	22	12	3	11	40	40	8	1			3			26	36	51	48	34	36	23	8	7	11				9		29	33	48	57	34	37	35	12	8	13									
			専1	31	100	0	0	48	39	6	6	0	48	42	3	3	3				0		3	52	65	61	45	65	42	13	6	3				6		3	39	65	68	52	52	52	23	10	3									
			専	23	100	0	0	52	39	4	4	0	43	52	0	4	0					0	0	48	65	57	43	70	43	17	4	0					9	0	35	70	70	57	57	57	26	9	0									
	198	ガスタービンの排熱も活用し、高効率化するIGCCシステム(石炭ガス化複合発電)	1	183	13	31	57	24	45	23	7	1	25	38	33	4	0					2	20	37	46	44	36	25	14	4	5	19					3	23	34	46	54	44	25	22	8	8	15									
			2	147	11	30	59	24	45	24	7	1	24	38	33	4	0					1	22	33	46	44	35	24	14	4	5	18					2	25	31	46	55	45	23	21	8	8	15									
			専1	23	100	0	0	57	30	4	9	0	48	52	0	0	0					4	0	26	43	35	43	35	17	9	9	9					4	0	26	52	57	43	30	30	13	9	9									
			専	16	100	0	0	50	31	6	13	0	44	56	0	0	0					6	0	13	44	31	44	38	19	13	6	6					6	0	13	56	56	44	31	31	19	6	6									
	199	燃料として水素100%を用いるガスタービンによる1GW級の大型発電技術	1	177	16	29	55	26	33	27	10	5	14	34	46	5	2					3	25	41	56	55	41	27	27	4	3	16					7	27	37	54	60	40	29	33	7	6	18									
			2	141	14	26	60	25	32	30	9	4	12	30	52	4	2					3	28	37	55	55	38	25	28	4	2	18					6	31	34	55	63	37	27	33	8	5	19									
			専1	28	100	0	0	64	21	7	4	4	39	39	14	4	4					0	7	50	75	71	61	43	32	11	0	4					11	7	50	64	79	57	39	39	11	0	7									
			専	20	100	0	0	60	25	10	0	5	35	40	20	0	5					0	10	45	70	70	55	45	40	15	0	5					10	10	40	65	80	60	40	40	15	0	10									
	200	バイナリー発電やヒートポンプなどによる5MWクラスの中低温地熱資源利用技術	1	157	10	24	66	22	37	32	8	0	7	38	46	8	1					3	26	40	48	49	36	17	24	6	4	17					4	28	34	50	58	38	18	40	9	6	16									
			2	132	8	25	67	23	35	34	8	0	7	36	48	8	1					2	27	35	47	49	36	17	27	7	4																									


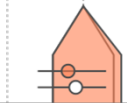
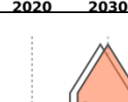
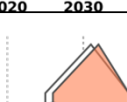
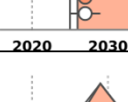
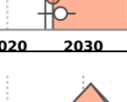
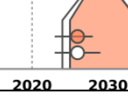
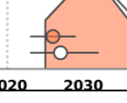
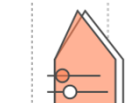
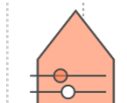
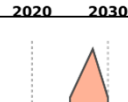
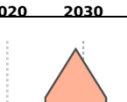
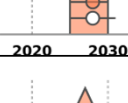
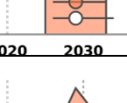
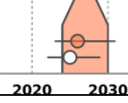
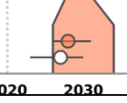
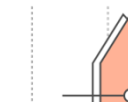
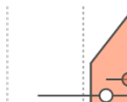
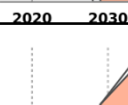
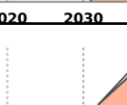
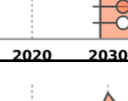
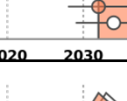
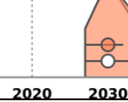
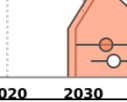


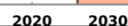
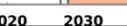
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段															
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)				(%)									(%)		(%)									(%)		(%)						(%)										
環境・資源・エネルギー	エネルギー変換	204	核融合発電	1	203	19	20	61	26	29	24	10	12	20	28	37	12	4		16	22	63	58	50	35	53	26	16	7	13		20	23	62	46	53	36	51	39	26	11	13														
				2	167	19	19	63	27	29	21	11	12	19	28	36	13	4		15	22	61	57	52	35	54	24	16	8	14		19	25	61	45	53	37	51	38	27	11	14														
				専1	39	100	0	0	54	31	8	3	5	69	23	0	3	5		3	0	87	90	51	51	72	26	10	5	3		3	3	85	67	64	49	62	41	21	8	5														
				専	31	100	0	0	58	32	6	0	3	68	26	0	3	3		0	0	90	90	58	58	71	26	13	6	0		0	3	87	65	61	52	65	42	23	6	3														
		205	核燃料サイクル及び一体型高速炉(IFR)を含む高速増殖炉(FBR)システム技術	1	155	12	20	68	12	27	26	21	14	8	31	39	14	8		18	34	50	39	44	30	37	38	27	9	19		25	37	48	32	40	30	39	45	38	13	19														
				2	127	12	20	69	12	29	26	20	13	8	34	37	15	6		17	35	49	39	43	29	37	39	27	9	20		23	40	46	31	41	28	38	45	39	14	20														
				専1	18	100	0	0	39	33	22	6	0	22	67	11	0	0		0	0	78	72	61	44	67	56	39	0	0		28	11	67	50	61	50	56	67	61	11	0														
				専	15	100	0	0	40	27	27	7	0	13	73	13	0	0		0	0	73	67	53	47	60	47	33	0	0		27	13	60	47	60	53	53	67	60	13	0														
		206	濃縮度5%超燃料が使用可能、プラント寿命が80年、立地条件を選ばないなどの特徴を有する次世代軽水炉技術	1	141	9	16	75	9	23	30	18	19	4	21	50	16	10		18	38	50	42	45	30	38	35	25	9	21		26	40	43	32	42	30	34	49	40	11	20														
				2	115	8	16	77	10	23	31	17	19	3	21	50	16	10		18	40	49	40	43	30	35	37	25	9	23		24	42	41	30	42	29	30	50	40	11	21														
				専1	12	100	0	0	42	25	8	17	8	25	42	17	8	8		25	0	50	50	50	50	58	58	33	0	8		17	8	50	50	67	58	58	83	58	8	0														
				専	9	100	0	0	44	33	11	11	0	22	44	22	11	0		11	0	56	56	56	67	56	56	22	0	11		11	11	56	56	78	78	67	89	56	11	0														
	207	200℃を超える蒸気生成が可能な産業用ヒートポンプ	1	136	9	15	76	17	35	40	7	1	9	31	53	6	1		1	37	43	54	46	33	15	16	1	7	21		2	37	39	49	51	36	20	22	1	9	21															
			2	114	7	14	79	17	35	43	5	0	8	31	54	6	1		1	39	39	51	46	32	16	15	1	6	22		1	39	37	46	54	35	20	19	2	8	22															
			専1	12	100	0	0	67	8	17	8	0	58	25	17	0	0		0	8	58	92	67	42	25	33	0	8	0		8	8	50	75	67	50	25	42	0	17	0															
			専	8	100	0	0	75	13	13	0	0	63	25	13	0	0		0	13	63	88	88	50	38	38	0	0	0		0	13	50	75	88	50	38	38	0	0	0															
	208	民生用超高効率ヒートポンプ(空調冷房用COP≧12、給湯用COP≧8)	1	128	13	14	73	30	43	23	3	2	15	40	40	5	1		4	29	45	59	53	38	18	9	0	3	21		4	28	41	52	55	38	17	16	1	5	20															
			2	110	13	14	74	30	45	22	3	0	13	41	43	4	0		2	29	42	58	55	38	19	9	0	3	21		2	29	39	52	57	37	20	13	1	5	19															
			専1	16	100	0	0	63	25	6	0	6	63	38	0	0	0		6	0	69	69	81	44	25	25	0	6	0		6	0	50	69	56	44	19	31	0	13	0															
			専	14	100	0	0	71	29	0	0	0	64	36	0	0	0		0	0	71	71	86	50	29	21	0	0	0		0	0	50	79	64	43	21	29	0	7	0															
	209	新規建築の30%以上に普及可能な汎用型ZEB/ZEH(ネット・ゼロ・エネルギー・ビル/ハウス)システム	1	136	10	19	71	25	42	27	4	2	7	40	48	5	0		2	26	40	46	50	40	23	35	4	6	18		4	26	34	52	57	39	17	46	5	6	17															
			2	117	12	16	72	24	44	26	3	3	6	42	46	6	0		2	26	38	43	50	40	24	35	3	6	17		3	26	33	52	59	38	18	47	4	6	16															
			専1	14	100	0	0	71	29	0	0	0	29	57	14	0	0		0	7	43	57	71	64	36	14	7	0	7		0	7	36	64	79	64	21	50	7	7	7															
			専	14	100	0	0	64	36	0	0	0	29	57	14	0	0		0	7	43	57	71	64	36	14	0	0	7		0	7	36	64	79	64	21	57	0	7	7															
	210	小都市(人口10万人未満)における100%再生エネルギーのスマートシティ化を実現する、スマートグリッド制御システム	1	154	12	32	56	34	38	21	5	3	11	38	35	14	3		5	20	44	51	53	47	24	47	6	4	16		10	21	42	48	60	47	25	54	7	7	16															
			2	127	11	31	57	33	37	24	4	2	9	35	38	14	3																																							

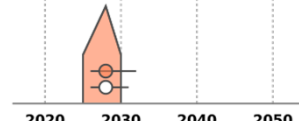
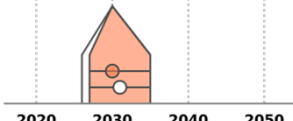
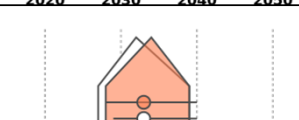
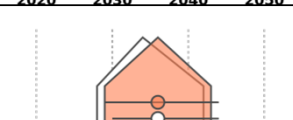
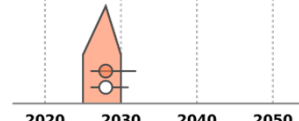
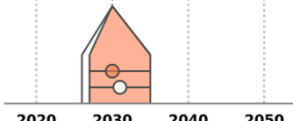
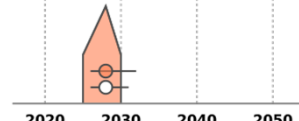
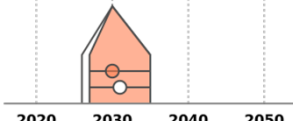
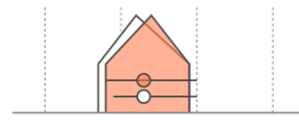
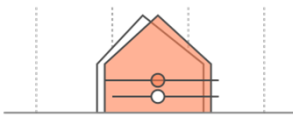
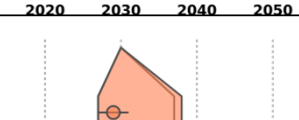
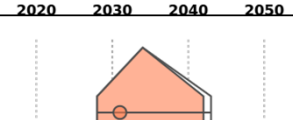
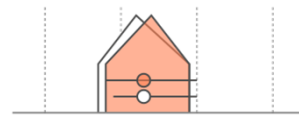
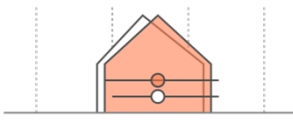
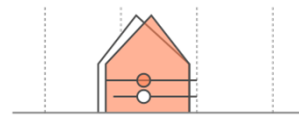
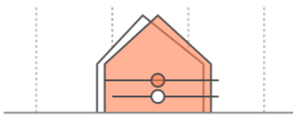
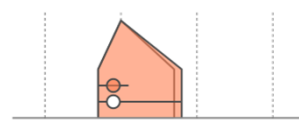
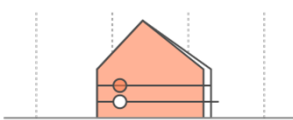
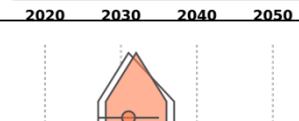
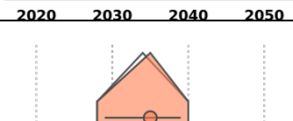
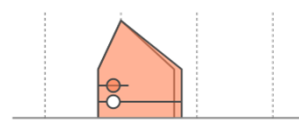
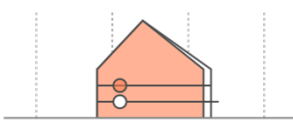
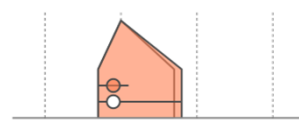
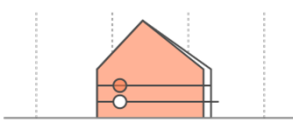
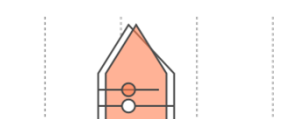
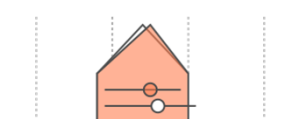
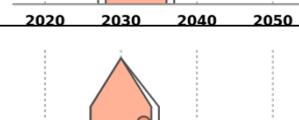
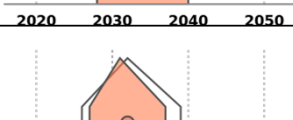
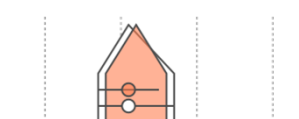
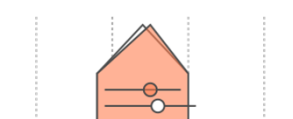
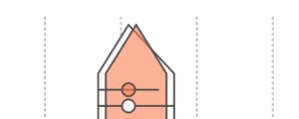
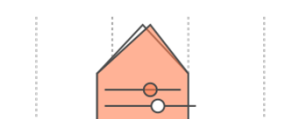
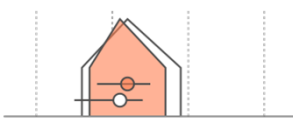
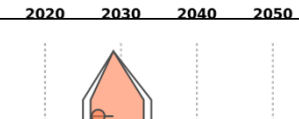
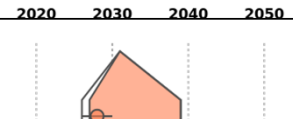
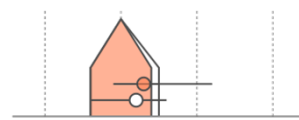
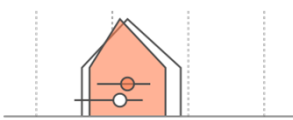
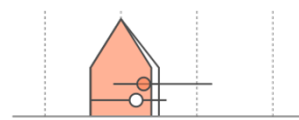
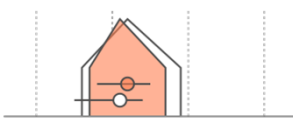

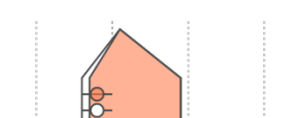
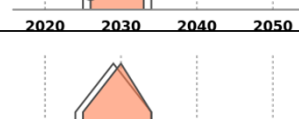
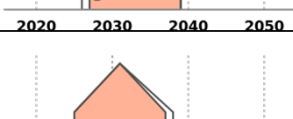

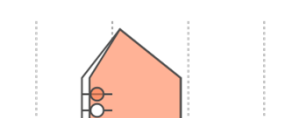

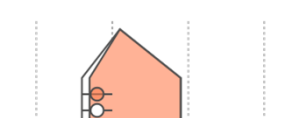


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
環境・資源・エネルギー	エネルギー変換	214	ハーバー・ボッシュ法に代わる、小規模かつ高効率なアンモニア製造法	1	149	17	26	58	23	31	35	10	1	18	34	40	6	2		5	29	53	61	55	39	19	17	1	4	15		9	30	42	53	56	38	23	32	5	7	17														
				2	128	16	23	62	23	29	39	9	1	19	30	43	8	1		5	31	51	60	54	37	18	18	1	4	16		6	32	41	52	57	34	23	29	3	8	18														
				専1	25	100	0	0	44	24	20	12	0	44	40	16	0	0		12	8	60	76	64	56	24	32	0	8	4		12	12	52	64	52	52	32	44	12	16	8														
				専	20	100	0	0	50	15	25	10	0	50	30	20	0	0		10	5	65	80	75	60	25	35	0	5	0		10	10	55	65	60	55	30	45	10	15	5														
		215	事故時にも避難が不要になるレベルまで安全性が高められた商業利用可能な小型モジュール原子炉	1	140	10	15	75	15	25	29	14	17	4	28	46	11	11		26	32	42	42	39	22	26	32	24	10	26		31	36	40	32	39	23	30	44	33	11	25														
				2	117	10	15	75	13	26	32	14	15	4	31	47	9	9		26	33	41	41	39	22	26	33	24	11	25		31	38	38	32	39	22	28	44	32	11	25														
				専1	14	100	0	0	43	50	0	0	7	7	57	14	21	0		7	7	50	64	43	43	29	43	21	0	0		14	14	57	36	50	43	50	50	21	0	7														
				専	12	100	0	0	42	50	0	0	8	8	58	17	17	0		8	0	58	75	50	50	25	42	17	0	0		17	8	58	42	58	50	50	50	17	0	8														
		216	大気から回収されたCO2と非化石エネルギー起源の水素からの炭化水素燃料（航空機燃料など）の製造	1	164	15	34	51	34	37	20	9	1	7	31	49	12	1		6	24	52	68	62	33	32	16	3	5	14		10	26	48	54	65	40	34	30	4	4	14														
				2	143	15	32	52	34	38	18	8	1	7	33	48	11	1		6	25	52	69	64	34	31	17	3	3	15		8	28	48	56	66	41	35	29	4	3	15														
				専1	25	100	0	0	44	28	12	12	4	12	56	28	4	0		4	4	52	80	68	56	44	16	4	8	4		20	8	52	76	76	60	40	40	0	4	8														
				専	22	100	0	0	50	27	14	9	0	14	59	23	5	0		5	5	50	82	77	59	41	18	5	5	5		14	9	50	82	82	64	41	36	0	0	9														
		217	経済的かつ大規模安定供給可能な長期の水素貯蔵技術	1	159	21	30	50	38	40	16	4	2	12	54	27	6	1		4	21	50	65	64	50	33	45	7	4	9		6	21	44	58	72	47	33	57	11	6	10														
				2	136	19	28	53	38	40	16	4	1	13	54	26	6	1		4	21	48	65	64	49	33	46	7	4	8		4	23	45	59	75	46	33	57	10	5	10														
				専1	33	100	0	0	73	24	0	0	3	39	45	12	3	0		3	9	61	76	67	61	55	70	12	3	0		3	9	52	70	64	61	55	79	21	6	0														
				専	26	100	0	0	73	27	0	0	0	46	42	12	0	0		0	12	62	73	58	58	58	81	15	0	0		0	12	62	73	69	62	54	85	19	0	0														
	218	バイオマス収集コスト低減技術の確立（ロボティクス・産業機械の融合技術など）	1	130	9	22	68	22	41	30	5	2	5	18	55	19	3		4	32	49	55	52	37	22	27	5	6	18		8	36	46	54	54	41	22	38	5	8	17															
			2	110	10	21	69	23	41	30	5	2	6	16	53	21	4		4	34	46	54	47	37	23	26	4	6	19		5	38	45	52	52	40	21	38	3	8	18															
			専1	12	100	0	0	67	33	0	0	0	25	25	33	17	0		8	8	50	58	50	50	25	33	8	0	8		8	8	42	75	67	42	25	25	0	0	8															
			専	11	100	0	0	64	36	0	0	0	27	27	27	18	0		9	9	45	55	45	45	27	27	9	0	9		9	9	45	73	64	45	27	18	0	0	0															
エネルギーシステム	219	ウィンドファーム用の直流送電ケーブルシステム	1	115	12	26	62	21	45	24	10	0	5	31	40	21	3		2	26	37	47	42	41	30	29	3	6	12		4	28	35	46	58	39	29	38	6	4	11															
			2	90	13	28	59	18	49	24	9	0	6	34	38	20	2		2	27	33	44	42	40	33	27	3	8	11		4	30	30	46	61	38	31	37	7	6	11															
			専1	14	100	0	0	57	36	7	0	0	21	43	21	7	7		0	0	36	50	43	50	43	0	0	7		7	7	43	50	64	57	43	50	0	0	0																
			専	12	100	0	0	50	42	8	0	0	17	50	25	8	0		0	0	25	42	42	50	58	42	0	0	8		8	8	42	50	75	58	50	50	0	0	0															
	220	現在の275kV CVケーブル(架橋ポリエチレン絶縁ビニルシースケーブル)と同等の容量をもつ66-77kV超電導送電ケーブル	1	95	17	20	63	13	36	37	13	2	7	39	44	7	2		3	38	41	59	53	34	33	15	2	6	17		4	41	43	52	58	37	32	31	5	7	17															
			2	78	17	22	62	12	35	37	15	1	8	37	46	8	1																																							

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
環境・資源・エネルギー	エネルギーシステム	224	数十kWh規模の電力安定度向上用の超電導磁気エネルギー貯蔵システム	1	104	13	31	56	17	34	33	13	3	13	34	43	10	0		8	34	47	60	55	35	24	13	0	5	16		10	35	38	53	60	39	24	26	1	7	17														
				2	86	16	30	53	17	35	29	16	2	16	31	43	9	0		8	34	45	59	53	37	24	13	0	6	14		9	35	38	53	59	40	23	26	1	7	15														
				専1	14	100	0	0	36	29	21	7	7	43	50	7	0	0		14	7	50	64	36	36	14	14	0	7	7		21	14	43	50	50	29	14	14	0	14	14														
				専	14	100	0	0	36	29	21	7	7	43	50	7	0	0		14	7	50	64	36	36	14	14	0	7	7		21	14	43	50	50	29	14	14	0	14	14														
		225	木質系バイオマス発電の経済性を向上させるための人工林循環生産システムの構築	1	102	5	25	71	21	37	31	8	3	5	17	48	26	4		7	32	51	46	51	47	19	26	8	6	15		9	36	53	57	67	44	15	37	6	6	15														
				2	84	5	25	70	19	40	30	7	4	5	17	48	27	4		7	32	49	45	51	45	18	26	7	7	14		7	37	51	56	67	43	13	36	6	7	14														
				専1	5	100	0	0	80	20	0	0	0	20	40	0	40	0		0	0	40	80	80	40	40	20	20	0	0		0	0	80	40	80	40	40	20	0	0	0														
				専	4	100	0	0	75	25	0	0	0	25	25	0	50	0		0	0	25	75	75	50	50	25	25	0	0		0	0	75	50	75	50	50	25	0	0	0														
		226	系統連系安定化のための長寿命かつ低コストのMW規模二次電池(寿命:20年以上、コスト1.5万円/kWh以下)	1	111	21	35	44	44	46	7	2	1	14	55	23	7	1		3	21	45	68	69	49	31	22	2	2	8		4	20	44	62	72	47	30	38	3	2	11														
				2	91	23	34	43	46	44	7	2	1	14	53	23	9	1		3	20	45	67	69	47	33	20	3	2	5		4	19	44	62	73	46	32	38	3	2	9														
				専1	23	100	0	0	70	26	4	0	0	26	39	22	13	0		4	4	65	74	78	57	35	39	0	0	0		9	4	57	83	83	35	35	52	4	0	0														
				専	21	100	0	0	62	33	5	0	0	24	38	24	14	0		5	5	57	67	76	52	43	29	5	0	0		10	5	48	81	86	38	38	52	5	0	0														
		227	電気自動車のための交換不要な長寿命かつ低コストの二次電池(寿命15年・コスト0.5万円/kWh以下)	1	124	21	38	41	52	42	6	1	0	23	56	17	4	0		3	15	53	71	69	50	37	19	3	1	10		4	16	46	62	69	56	51	28	2	2	10														
				2	98	21	37	42	54	41	4	1	0	23	56	15	5	0		3	14	50	70	66	52	39	18	3	1	8		3	15	43	64	70	59	52	24	3	2	9														
				専1	26	100	0	0	81	15	0	4	0	42	38	12	8	0		0	4	62	69	81	54	50	31	4	4	0		8	4	50	69	73	62	62	31	4	0	4														
				専	21	100	0	0	81	14	0	5	0	38	43	10	10	0		0	5	62	71	76	62	57	29	5	5	0		5	5	48	76	81	71	62	33	5	0	5														
		228	コミュニティ内や個人間での電力取引を中心とした電力市場の一般化	1	109	12	29	59	18	32	32	13	5	2	18	50	21	9		6	23	31	36	40	48	27	56	10	6	14		11	25	36	49	57	50	25	68	15	6	12														
				2	88	13	25	63	17	33	31	15	5	0	18	50	23	9		7	23	30	33	40	47	28	56	11	6	13		11	25	32	45	56	49	26	68	16	7	11														
				専1	13	100	0	0	54	15	8	15	8	0	15	38	31	15		8	8	46	54	38	38	31	54	15	0	23		23	0	46	62	62	38	23	69	15	0	15														
				専	11	100	0	0	55	18	0	18	9	0	18	36	36	9		0	9	45	55	36	45	36	64	18	0	18		18	0	45	64	64	45	27	82	18	0	9														
		229	太陽光・風力発電の余剰電力を用いた水素製造	1	156	24	46	30	38	46	12	1	2	14	51	26	8	1		2	11	40	64	60	51	32	34	6	4	9		5	15	36	63	67	54	35	55	9	7	8														
				2	130	24	45	31	38	46	12	2	2	14	48	30	6	2		2	11	37	63	61	52	31	34	6	4	10		5	16	33	62	68	55	37	56	11	7	8														
				専1	38	100	0	0	58	32	5	0	5	29	55	13	3	0		3	0	50	68	61	63	47	42	13	5	8		8	5	50	74	71	55	50	58	18	5	8														
				専	31	100	0	0	61	29	6	0	3	26	58	16	0	0		3	0	48	71	65	71	48	45	16	0	10		6	6	52	74	77	58	55	55	23	3	10														
		230	アンモニアをエネルギー媒体としたエネルギーシステム	1	113	15	31	54	19	31	41	8	2	14	35	42	6	2		8	26	42	65	58	38	31	28	3	5	9		8	30	42	55	64	43	36	45	9	5	11														
				2	94	14	29	57	16	32	44	6	2	12	35	47	5	1		9	27	40	61	56	37	32	26	3	6	9		9	32	40	53	64	41	33	46	7	6	11														
				専1	17	100	0	0	53	29	18	0	0	35	41	18	6																																							

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段															
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
環境・資源・エネルギー	資源開発・リデュース・リユース・リサイクル（3R）	234	チタンを現在の50%以下のコストで製錬する技術	1	60	7	23	70	15	35	43	7	0	10	25	55	8	2		3	35	47	67	57	38	20	10	0	5	15		3	35	53	52	62	35	23	7	2	5	13														
				2	49	6	24	69	14	33	47	6	0	10	20	57	10	2																																						
				専1	4	100	0	0	75	25	0	0	0	75	25	0	0	0																																						
				専	3	100	0	0	67	33	0	0	0	67	33	0	0	0																																						
		235	銅鉱山におけるヒ素処理保存技術	1	61	13	28	59	8	34	41	13	3	8	26	57	7	2		0	39	49	51	49	38	38	34	10	5	13		2	44	54	41	46	34	28	41	13	3	15														
				2	50	16	24	60	8	42	32	16	2	10	28	52	8	2																																						
				専1	8	100	0	0	50	50	0	0	0	25	63	13	0	0																																						
				専	8	100	0	0	38	63	0	0	0	25	50	25	0	0																																						
		236	メタンハイドレート採掘利用技術	1	79	20	23	57	32	41	22	4	3	20	37	33	8	3		8	16	51	53	62	46	47	27	5	6	8		9	20	53	54	66	48	39	37	8	5	8														
				2	63	21	22	57	24	44	24	5	3	19	38	33	6	3																																						
				専1	16	100	0	0	31	44	13	6	6	38	38	19	0	6																																						
				専	13	100	0	0	15	54	15	8	8	23	46	23	0	8																																						
		237	海水中から経済的にウランなどの希少金属を回収する技術	1	66	23	20	58	18	39	29	12	2	6	29	50	12	3		8	38	48	65	55	35	30	23	9	5	11		6	44	48	55	53	38	33	33	18	5	12														
				2	54	24	17	59	17	43	28	11	2	7	31	46	11	4																																						
				専1	15	100	0	0	47	27	13	7	7	20	40	20	7	13																																						
				専	13	100	0	0	38	31	15	8	8	23	46	15	0	15																																						
		238	温度250℃、圧力500気圧以上の条件下の資源開発技術	1	62	15	26	60	21	31	32	16	0	8	19	52	21	0		3	42	50	60	58	39	31	16	5	10	16		6	42	52	55	47	44	34	23	8	10	18														
				2	51	12	25	63	20	31	33	16	0	8	20	51	22	0																																						
				専1	9	100	0	0	44	44	0	11	0	11	33	33	22	0																																						
				専	6	100	0	0	33	50	0	17	0	17	33	33	17	0																																						
		239	熱水鉱床からの深海底金属資源の経済的採取技術	1	64	17	23	59	30	41	20	9	0	16	34	38	13	0		6	23	58	58	63	52	33	25	2	6	14		6	28	52	50	64	47	33	38	8	8	13														
2	55			18	25	56	29	42	18	11	0	16	35	38	11	0																																								
専1	11			100	0	0	36	55	9	0	0	27	45	27	0	0																																								
専	10			100	0	0	40	50	10	0	0	30	40	30	0	0																																								
240	空気中から効果的にヘリウムを回収する技術	1	59	7	14	80	8	42	37	7	5	3	14	68	8	7		7	53	41	56	63	37	24	12	2	10	17		7	53	44	54	68	34	22	17	7	8	17																
		2	52	6	13	81	10	48	33	4	6	4	15	63	10	8																																								
		専1	4	100	0	0	25	75	0	0	0	25	50	25	0	0																																								
		専	3	100	0	0	33	67	0	0	0	33	67	0	0	0																																								
241	レアメタル品位の低い特殊銅などの使用済製品からも有用金属を経済的に分離・回収する技術	1	76	25	20	55	36	45	17	1	1	16	41	38	4	1		3	25	53	76	70	50	26	25	5	5	9		3	26	51	67	71	46	30	30	5	5	8																
		2	66	24	18	58	36	45	15	2	2	15	42	36	5	2																																								
		専1	19	100	0	0	58	37	5	0	0	32	37	26	5	0																																								
		専	16	100	0	0	50	44	6	0	0	25	44	25	6	0																																								
242	小型電子機器類、廃棄物・下水汚泥焼却飛灰からレアメタルを合理的に回収・利用する技術	1	75	29	25	45	41	44	13	0	1	21	45	31	1	1		1	19	59	76	71	55	24	31	5	5	7		1	19	55	69	72	56	27	44	5	5	7																
		2	64	30	25	45	44	42	13	0	2	23	44	30	2	2																																								
		専1	22	100	0	0	73	27	0	0	0	36	50	9	5	0																																								
		専	19	100	0	0	68	32	0	0	0	37	53	5	5	0																																								
243	各種の基礎工業品生産が可能となるバイオマスリファイナリー形成	1	63	25	14	60	25	24	43	6	2	8	22	62	5	3		3	30	54	59	60	49	25	16	0	8	13		6	30	52	54	62	46	30	32	2	8	13																
		2	55	29	13	58	27	24	40	7	2	9	24	58	5	4																																								
		専1	16	100	0	0	63	25	6	6	0	19	50	31	0	0																																								
		専	16	100	0	0	63	25	6	6	0	19	50	31	0	0																																								

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期							科学技術の実現に向けた政策手段							社会的実現予測時期							社会的実現に向けた政策手段																		
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S Iへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S Iへの対応	その他	無回答
環境・資源・エネルギー	資源開発・リデュース・リユース・リサイクル（３Ｒ）	254	AIを活用した廃棄物処理・リサイクル施設のメンテナンス自己診断を含む自動運転	1	64	3	31	66	13	50	31	3	3	6	28	48	16	2		0	30	47	56	64	42	22	25	6	3	16		0	30	45	53	64	42	19	42	13	3	16														
				2	55	2	31	67	13	55	25	4	4	7	31	44	16	2		0	31	45	55	65	44	16	38	9	4	15		0	31	45	55	65	44	16	38	9	4	15														
				専1	2	100	0	0	100	0	0	0	0	0	50	0	50	0		0	0	0	50	50	100	50	0	50	0	0		0	0	0	0	50	50	50	50	0	0	0	0													
				専	1	100	0	0	100	0	0	0	0	0	100	0	0	0		0	0	0	100	100	100	100	0	0	0	0		0	0	100	100	100	0	0	0	0	0	0														
		255	超臨界地熱も視野に入れた地熱資源利用のための高温坑内機器	1	64	14	31	55	17	38	39	5	2	8	25	56	8	3		2	30	53	61	64	45	33	22	6	3	14		3	30	52	55	64	45	36	34	9	3	14														
				2	53	11	32	57	15	38	40	6	2	8	25	55	9	4		0	32	51	57	66	45	36	23	8	4	13		2	32	49	51	64	49	36	36	11	4	13														
				専1	9	100	0	0	56	33	11	0	0	33	22	33	11	0		0	0	56	89	67	44	33	0	0	0	0		0	0	0	56	44	56	56	67	22	11	0	0													
				専	6	100	0	0	33	50	17	0	0	33	17	33	17	0		0	0	67	83	67	50	50	0	0	0	0		0	0	67	50	50	67	50	33	17	0	0														
		256	深度5000m程度に存在する超臨界水を利用した地熱発電技術	1	66	20	23	58	14	36	30	15	5	8	27	52	9	5		12	30	53	61	62	38	29	23	3	9	11		14	33	53	52	62	47	32	30	5	9	11														
				2	54	15	24	61	11	37	33	15	4	6	24	59	7	4		11	33	52	57	59	39	31	24	2	9	7		13	37	52	44	61	44	31	30	4	9	9														
				専1	13	100	0	0	54	38	8	0	0	31	46	23	0	0		0	0	77	85	85	62	38	31	15	0	0		0	0	0	77	69	85	77	38	54	23	0	0													
				専	8	100	0	0	50	38	13	0	0	38	25	38	0	0		0	0	75	75	75	75	50	38	13	0	0		0	0	75	50	75	63	38	50	25	0	0														
		257	枯渇を示す地熱貯留層に対する人工涵養技術	1	62	19	16	65	16	29	39	11	5	6	19	60	11	3		8	40	45	52	47	32	31	15	3	10	18		11	39	47	42	53	37	23	21	8	11	18														
				2	51	14	18	69	14	27	41	12	6	4	18	63	12	4		10	43	39	47	43	31	29	14	2	12	20		14	39	41	39	51	35	24	22	8	12	20														
				専1	12	100	0	0	58	42	0	0	0	33	25	42	0	0		0	0	75	67	58	33	42	25	17	0	0		0	0	8	67	42	75	58	25	50	25	0	0													
				専	7	100	0	0	57	43	0	0	0	29	29	43	0	0		0	0	57	57	57	29	43	29	14	0	0		0	0	0	57	43	86	43	29	71	29	0	0													
		258	地下水流動モデルに基づく地中熱ポテンシャルマップの全国展開	1	61	11	15	74	5	41	39	13	2	3	20	62	13	2		5	39	46	51	54	49	16	20	3	10	13		5	39	48	46	59	51	16	31	7	10	13														
				2	52	8	15	77	6	42	35	15	2	2	21	62	13	2		4	40	44	48	56	50	19	19	2	10	12		4	42	48	42	62	50	19	33	8	10	12														
				専1	7	100	0	0	14	86	0	0	0	14	71	14	0	0		0	0	57	100	57	57	14	14	0	0	0		0	0	57	86	71	57	14	57	14	0	0														
				専	4	100	0	0	25	75	0	0	0	0	100	0	0	0		0	0	50	100	50	50	25	25	0	0	0		0	0	50	75	75	50	25	75	25	0	0														
環境・資源・エネルギー	水	259	衛星観測と地上観測の効果的な統融合により、全国の地下水マップの一般化	1	100	12	28	60	18	43	25	13	1	9	38	37	15	1		6	23	62	60	64	39	26	7	0	5	7		6	24	61	51	51	46	28	19	1	6	9														
				2	83	13	27	60	18	43	24	13	1	10	36	35	18	1		7	24	64	58	63	40	29	8	0	5	8		7	28	60	47	51	48	30	20	1	6	10														
				専1	12	100	0	0	42	50	0	8	0	25	42	17	17	0		0	8	83	75	83	75	42	0	0	0	0		0	8	83	67	58	83	50	17	0	0	0														
				専	11	100	0	0	45	45	0	9	0	27	45	9	18	0		0	9	82	73	82	73	45	0	0	0	0		0	9	82	64	55	82	55	18	0	0	0														
		260	水環境質の非接触型連続センシングによる水域同時連続モニタリング技術	1	88	15	35	50	18	50	22	8	2	11	32	47	8	2		1	22	57	69	65	38	26	14	1	6	7		1	20	53	55	63	42	26	26	3	5	7														
				2	74	12	36	51	19	51	19	8	3	11	31	49	7	3		1	24	58	69	65	43	31	14	1	3	8		1	23	54	54	64	46	31	26	4	1	8														
				専1	13	100	0	0	54	38	8	0	0	38	23	31	8	0		0	0	69	77	69	46	38	8	8	15	0		0	0	46	62	77	46	46	23	8	15	0														
				専	9	100	0	0	67	33	0	0	0	33	22	33	11	0		0	0	78	89	67	56	67	11	11	0	0		0	0	56	67	78	56	78	22	11	0	0														
		261	線状降水帯・ゲリラ豪雨による都市洪水、高潮、地盤沈下等の人口密集地における統合的水管理技術	1	98	15	31	54	46	43	9	2	0	17	57	22	3	0		1	18	67	65	64	59	22	30	5	4	2		1	17	64	64	73	58	18	37	5	3	2														
				2	84	13	31	56	48	43	7	2	0	18	58	20	4	0		1	19	69	63	64	64	26	30	6	2	2		1	18	63	64	79	62	20	37	6	2	2														
				専1	15	100	0	0	73	20	7	0	0	33	53	13	0	0		0	13	73	60	67	53	27	27	0	7	0		0	13	67	67	73	53	33	33	0	7	0														
				専	11	100	0	0	73	27	0	0	0	36	55	9	0	0		0	9	82	55	64	64	36	36	0	0	0		0	9	82	73	82	64	36	36	0	0	0														
		262	雪を資源として有効利用するための気候・降雪モデルや観測に基づく、水資源及びエネルギー最適化技術	1	90	11	31	58	18	42	27	10	3	10	30	52	3	4		6	28	60	58	62	44	17	11	1	7	8		7	28	56	53	63	43	14	21	1	9	8														
				2	74	8	32	59	18	41	28	11	3	5	31	57	3	4		5	27	59	55	59	46	18	12	1	7	9		5	30	54	53	65	45	15	24	1	7	9														
				専1	10	100	0	0	50	40	0	10	0	30	50	20	0	0		0	20	90	60	70	60	40	10	0	0	0		0	30	90	60	40	50	30	20	0	10	0														
				専	6	100	0	0	50	33	0	17	0	50	33	17	0	0		0	0	100	67	83	83	33	17	0	0	0		0	17	100	67	67	50	17	33	0	0	0														
		263	上水供給における有害微量化学物質、病原微生物等の連続モニタリング技術	1	85	20	31	49	26	47	22	5	0	16	52	26	5	1		0	22	59	62	65	44	21	26	1	4	9		0	22	52	60	67	42	20	35	2	6	9														
				2	72	18	31	51	25	47	22	6	0	14	54	26	6	0		0	22	60	64	67	46	22	24	1	4	8		0	22	50	63	68	44	22	36	3	6	8														
				専1	17	100	0	0	59	35	6	0	0	29	53	0	12	6		0	0	71	88	65	59	53	65	6	0	0		0	0	0	71	82	82	59	41	59	6	6	0													
				専	13	100	0	0	54	38	8	0	0	23	62	0	15	0		0	0	77	85	62	62	54	69	8	0	0		0	0	0	69	85	85	69	46	69	8	0	0													

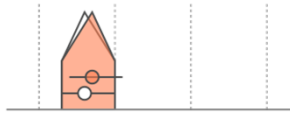
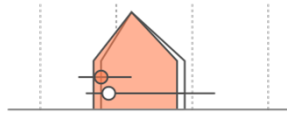
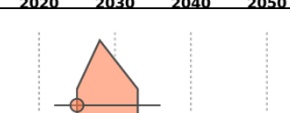
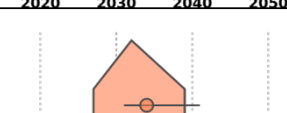
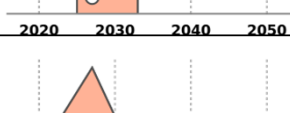
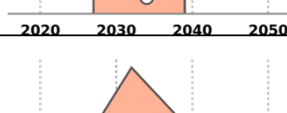
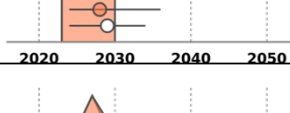
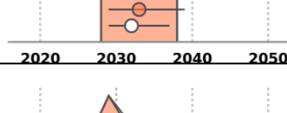
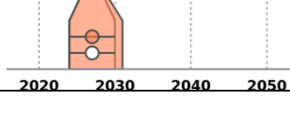
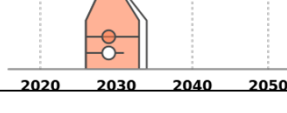
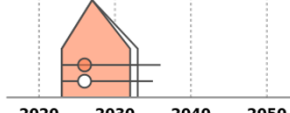
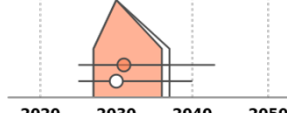

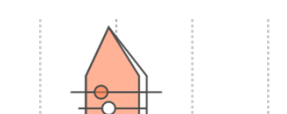
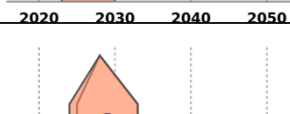
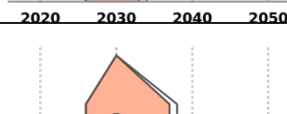
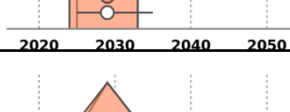
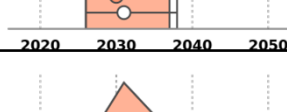
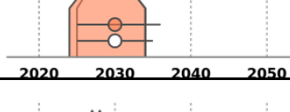
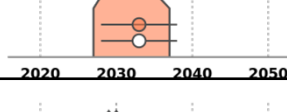
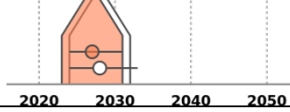
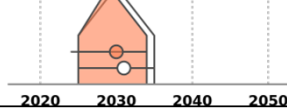
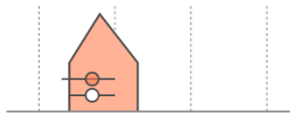



分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段															
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
環境・資源・エネルギー	水	264	下水処理水に残存する抗生物質の迅速な分析評価と除去技術	1	88	16	38	47		11	59	20	9	0	7	55	30	8	1		1	20	61	68	68	42	16	24	5	5	9		1	20	53	59	61	44	18	35	6	5	9													
				2	75	16	37	47		11	63	17	9	0	7	56	28	9	0		1	20	61	69	71	45	15	24	5	3	8		1	20	53	59	64	45	16	36	7	3	8													
				専1	14	100	0	0		29	57	7	7	0	0	57	21	21	0		0	0	79	93	71	71	21	36	14	0	0		0	0	64	93	57	57	21	36	14	0	0													
				専	12	100	0	0		25	67	0	8	0	0	58	17	25	0		0	0	75	92	67	75	25	42	17	0	0		0	0	58	92	50	58	25	33	17	0	0													
		265	加圧エネルギーを50%以上低減した逆浸透膜による浄水技術	1	70	11	31	57		14	43	30	13	0	17	43	34	4	1		3	29	44	60	69	39	26	9	4	4	10		3	29	44	57	66	40	29	14	3	4	10													
				2	61	11	30	59		13	41	31	15	0	15	43	36	5	2		3	30	41	56	69	41	26	8	3	5	10		3	30	41	54	66	43	30	15	2	5	10													
				専1	8	100	0	0		63	38	0	0	0	75	25	0	0	0		0	0	25	75	75	38	50	38	13	0	0		0	0	50	75	50	50	50	38	13	0	0													
				専	7	100	0	0		57	43	0	0	0	71	29	0	0	0		0	0	14	71	86	43	57	43	14	0	0		0	0	43	71	57	57	57	43	14	0	0													
		266	経済的にリサイクル可能な逆浸透膜による浄水技術	1	69	12	29	59		16	45	23	14	1	13	45	32	10	0		1	32	41	58	59	38	17	7	0	10	10		3	29	38	57	57	36	25	23	1	10	10													
				2	61	11	26	62		16	48	21	15	0	11	48	31	10	0		2	31	41	57	59	41	18	5	0	10	10		3	30	38	56	57	39	26	23	2	10	10													
				専1	8	100	0	0		63	25	13	0	0	50	38	0	13	0		0	13	25	75	63	25	25	13	0	13	0		0	13	25	75	50	25	50	38	13	13	0													
				専	7	100	0	0		57	29	14	0	0	43	43	0	14	0		0	14	14	71	71	29	29	14	0	14	0		0	14	14	71	57	29	57	43	14	14	0													
		267	途上国で一般利用できる循環型汚染水処理技術	1	93	25	37	39		25	43	18	12	2	24	46	20	8	2		1	13	63	66	58	39	68	28	11	2	6		2	16	58	56	65	48	59	29	12	3	6													
				2	80	28	34	39		26	43	18	13	1	23	49	18	9	3		1	11	66	64	58	39	70	28	11	3	5		3	14	58	56	66	49	60	28	13	3	5													
				専1	23	100	0	0		57	22	17	4	0	39	30	13	13	4		0	0	70	83	65	39	83	35	17	4	0		4	0	48	65	74	48	57	30	13	0	4													
				専	22	100	0	0		55	27	14	5	0	36	36	14	9	5		0	0	68	82	68	36	77	32	14	5	0		5	0	50	68	73	50	50	27	9	0	5													
		268	BOD、COD、T-N等に代替して水環境の質を評価できる統合水質指標の確立	1	94	38	29	33		20	36	28	11	5	14	33	38	11	4		6	20	47	50	48	38	34	35	3	7	12		9	19	48	43	47	41	30	48	6	9	10													
				2	80	40	29	31		21	39	25	11	4	15	35	36	11	3		6	21	46	53	48	41	35	39	3	6	13		8	20	46	40	46	44	31	53	6	9	10													
				専1	36	100	0	0		39	42	3	11	6	25	42	17	14	3		6	6	58	69	67	47	39	42	6	8	8		8	6	61	64	64	56	33	53	6	8	8													
				専	32	100	0	0		41	47	0	9	3	25	44	19	13	0		6	6	59	78	69	50	44	44	3	3	9		6	6	63	69	66	59	34	56	3	6	9													
		269	水圏マイクロプラスチックの迅速分析手法の確立と健康リスク評価	1	86	8	31	60		24	44	19	9	3	10	40	37	12	1		0	17	60	58	65	49	53	31	12	2	8		1	19	58	53	59	45	51	52	20	3	7													
				2	75	8	32	60		23	47	17	12	1	9	41	35	13	1		0	19	60	56	65	52	56	33	11	1	8		1	19	57	53	60	47	53	55	20	3	7													
				専1	7	100	0	0		43	29	14	0	14	29	57	0	14	0		0	29	57	57	71	43	29	14	0	0	29		0	29	57	57	57	43	29	29	14	0	29													
				専	6	100	0	0		33	33	17	17	0	17	67	0	17	0		0	33	50	50	67	33	17	17	0	0	33		0	33	50	50	50	33	17	33	17	0	33													
		270	大気から水資源を得る、ジオエンジニアリング(環境化学技術)やバイオメディック技術	1	67	4	24	72		15	33	31	16	4	6	30	51	10	3		6	27	51	58	69	28	27	6	1	4	10		13	28	51	51	60	31	34	18	4	6	12													
				2	56	4	23	73		13	34	32	16	5	5	30	50	11	4		7	30	52	55	70	27	23</																													

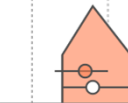
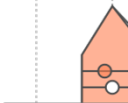
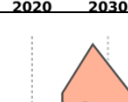
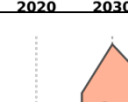
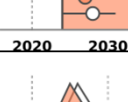
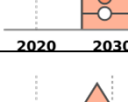
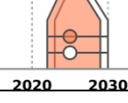
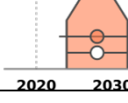
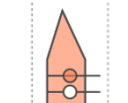
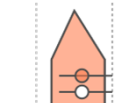
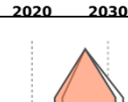
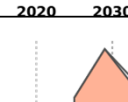
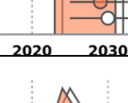
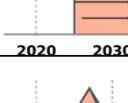
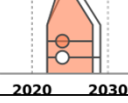
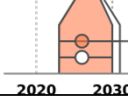
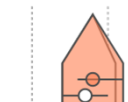

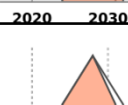
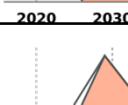
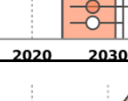
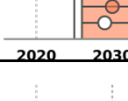
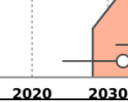
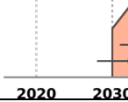



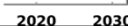
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
環境・資源・エネルギー	地球温暖化	274	CO2濃度分布等の観測データをもとにして、各国のCO2排出量を評価するシステム	1	124	18	32	50	34	40	17	8	1	15	39	37	6	2									3	18	60	60	63	44	65	19	6	4	8									4	20	57	49	52	48	65	35	10	6	8
				2	107	16	30	54	30	43	19	7	1	17	33	40	7	3									4	18	59	59	64	41	64	20	5	5	9									5	20	55	47	51	47	64	36	9	7	9
				専1	22	100	0	0	68	27	5	0	0	36	55	5	0	5									0	0	77	82	82	68	77	23	0	0	0									0	0	68	68	68	64	86	50	14	0	0
				専	17	100	0	0	71	18	6	6	0	53	35	6	0	6									0	0	76	82	82	65	65	24	0	0	0									0	0	65	76	71	71	76	59	18	0	0
		275	気候感度(大気中CO2濃度が倍増して十分に時間がたったときの世界平均地表面気温上昇量)の推定精度の3℃から1℃への向上	1	133	29	27	44	43	35	17	5	2	21	38	35	6	0									4	26	71	65	71	49	62	10	5	5	10									4	26	69	55	56	50	65	15	8	6	11
				2	113	31	24	45	43	35	16	4	2	22	35	36	6	0									4	26	72	65	72	50	61	10	5	5	11									4	26	68	53	57	51	65	16	9	7	12
				専1	39	100	0	0	72	26	0	3	0	46	44	8	3	0									5	10	95	74	92	82	82	5	5	3	3									5	10	90	62	72	74	82	18	13	8	3
				専	35	100	0	0	74	23	0	3	0	49	40	9	3	0									6	3	94	83	91	80	83	6	6	3	3									6	3	89	69	71	74	80	20	14	9	3
		276	グリーンランド氷床融解の不安定化が起こる臨界温度(ティッピングポイント)の推定精度の1℃以下への向上	1	107	9	25	65	11	39	34	11	5	7	33	46	12	2									6	36	63	55	56	28	60	7	3	7	15									7	40	57	43	47	31	56	8	5	8	16
				2	91	9	25	66	12	41	31	13	3	8	34	43	14	1									7	37	63	53	54	29	59	5	3	5	15									8	41	57	41	46	32	57	7	5	7	16
				専1	10	100	0	0	40	50	10	0	0	30	50	10	10	0									0	0	90	90	90	60	90	20	0	0	0									0	0	80	90	80	50	90	30	10	0	0
				専	8	100	0	0	63	25	13	0	0	38	50	0	13	0									0	0	88	88	88	63	88	13	0	0	0									0	0	75	88	75	50	88	25	13	0	0
		277	高解像度大気循環モデルと海洋大循環モデルおよび社会活動に伴う物質・エネルギー循環をデータ同化によって考慮した地球環境予測モデルに基づく、100年にわたる長期地球環境変動予測	1	133	27	26	47	35	42	17	4	2	20	41	29	8	1									2	23	69	68	69	53	71	5	2	6	9									2	25	67	54	64	53	66	15	4	6	9
				2	114	27	25	47	36	43	15	4	2	22	39	28	10	1									1	23	68	68	68	54	72	5	1	6	9									1	26	67	53	62	51	68	14	4	6	9
				専1	36	100	0	0	75	19	3	3	0	53	39	3	6	0									0	8	83	83	89	78	83	3	0	6	3									0	11	78	67	72	72	75	19	6	6	3
				専	31	100	0	0	77	16	3	3	0	58	32	3	6	0									0	6	84	87	90	81	81	3	0	6	3									0	10	77	71	71	74	77	19	6	6	3
環境・資源・エネルギー	環境保全（解析・予測・評価、修復・再生、計画）	278	塩害農耕地土壌の簡易・迅速修復技術	1	106	8	16	76	8	35	39	17	1	5	30	51	12	2									1	34	52	58	52	37	39	11	3	4	13									2	38	55	53	54	39	33	17	7	5	15
				2	91	8	18	75	10	32	40	18	1	5	31	51	12	1						1	35	49	55	51	35	40	10	2	4	14								2	38	54	53	55	37	31	14	3	5	14				
				専1	8	100	0	0	38	38	13	0	13	50	13	13	13	13									0	0	75	88	88	63	75	13	0	0	0								0	13	88	88	100	63	75	25	0	0	0	
				専	7	100	0	0	29	43	14	0	14	43	14	14	14	14									0	0	71	86	86	57	71	14	0	0	0								0	14	86	86	100	57	71	29	0	0	0	
		279	環境中への拡散・移動と蓄積を考慮した石炭燃焼排ガス中の水銀を除去する技術	1	96	7	18	75	6	34	42	16	2	5	33	51	9	1									2	42	44	48	46	33	29	23	7	7	23									2	44	43	48	54	39	26	34	9	7	24
				2	82	7	18	74	6	35	39	17	2	6	38	44	10	2									2	41	38	44	45	32	29	21	7	9	23									2	45	40	46	52	37	27	30	7	7	22
				専1	7	100	0	0	29	43	14	14	0	43	43	14	0	0									0	0	29	43	29	43	29	43	14	0	29								0	0	43	43	43	43	43	71	14	0	14	
				専	6	100	0	0	17	50	17	17	0	50	50	0	0	0									0	0	17	33	33	33	33	50	17	0	33								0	0	33	33	33	50	50	67	17	0	0	
		280	放射性物質で汚染された水や土壌を健康に影響を及ぼさない程度に除染する技術	1	128	25	30	45	52	29	15	1	4	31	38	22	6	3									5	14	59	63	57	41	30	33	22	5	11									6	17	58	59	61	43	30	50	30	5	12

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)				(%)									(%)		(%)									(%)		(%)						(%)										
環境・資源・エネルギー	環境保全（解析・予測・評価、修復・再生、計画）	284	携帯情報端末やリモートセンシング等に基づくビッグデータ 利用による植生分布と生態系機能のモニタリングシステム	1	115	19	35	46	17	37	36	10	1	12	31	41	12	3								0	21	60	67	75	47	30	18	9	4	9								3	23	57	56	68	48	30	21	12	7	10		
				2	99	15	36	48	19	34	35	10	1	11	34	40	10	4								0	20	56	66	75	47	32	15	6	5	10								2	24	57	57	67	45	29	17	10	7	11		
				専1	22	100	0	0	45	32	18	5	0	36	32	23	0	9								0	5	82	100	86	64	41	27	18	0	0								5	14	77	73	82	68	41	32	18	0	0		
				専	15	100	0	0	53	27	13	7	0	40	40	13	0	7								0	0	73	100	100	67	47	20	13	0	0								0	13	80	80	80	73	40	20	13	0	0		
		285	身近な生態系の変化を指標とした環境生態インパクト評価手法	1	149	35	33	32	27	42	24	7	1	8	23	54	12	3								1	20	62	64	64	42	31	14	9	4	9								1	25	66	58	57	43	27	23	12	4	9		
				2	121	31	34	35	22	41	28	7	1	8	23	55	12	2								2	21	61	61	61	42	31	13	8	4	11								2	26	64	55	53	41	27	23	12	5	12		
				専1	52	100	0	0	62	27	4	8	0	17	29	29	17	8								0	2	71	77	83	52	35	21	15	2	2								0	8	79	81	67	56	29	37	21	4	0		
				専	38	100	0	0	55	32	5	8	0	18	32	26	18	5								0	0	74	76	82	53	34	24	16	0	0								0	5	82	82	68	53	29	42	21	5	0		
		286	生態系機能に基づく気候変動と災害の緩和と適応の統合技術	1	123	28	27	45	37	37	24	2	1	10	34	42	9	5								2	28	61	63	66	54	42	22	10	5	13								2	29	60	56	64	50	40	34	15	6	14		
				2	99	26	27	46	29	41	25	3	1	10	32	46	8	3								3	30	57	59	64	52	39	19	8	5	15								3	31	56	52	61	47	37	32	13	6	16		
				専1	35	100	0	0	69	26	3	3	0	20	51	20	6	3								0	9	60	83	86	60	49	34	6	0	3								0	6	69	69	74	66	49	51	14	3	3		
				専	26	100	0	0	58	35	4	4	0	19	46	27	4	4								0	8	62	81	88	54	46	31	4	0	4								0	8	73	69	69	62	50	50	12	4	4		
		287	生物生息環境の維持と水循環の健全化を両立する、自然と共存可能な最適化されたビルなどの整備技術	1	96	7	28	65	13	42	35	8	2	5	28	50	15	2								2	33	44	49	54	38	11	30	11	4	15								4	34	45	53	54	34	14	43	14	4	16		
				2	83	6	28	66	10	45	35	10	1	6	28	52	13	1								1	34	41	47	53	34	8	28	8	5	16								2	35	40	52	54	33	10	41	11	5	17		
				専1	7	100	0	0	57	14	29	0	0	0	57	29	14	0								0	29	43	86	71	57	29	71	29	0	0								14	14	43	71	86	57	29	86	43	0	0		
				専	5	100	0	0	40	20	40	0	0	0	60	40	0	0								0	20	40	80	60	40	0	100	40	0	0								0	20	40	60	80	60	0	100	40	0	0		
		288	絶滅危惧種について遺伝的多様性を保存し再生する技術	1	126	27	27	46	28	33	31	6	3	6	28	48	13	6								4	28	63	66	66	42	42	38	33	6	10								7	30	63	55	56	46	40	48	41	5	10		
				2	104	23	26	51	26	33	32	6	4	6	28	50	12	5								5	29	58	63	63	38	40	37	29	5	11								8	34	59	53	54	46	38	47	38	5	11		
				専1	34	100	0	0	47	26	21	6	0	12	26	38	15	9								0	6	79	82	85	47	38	59	38	3	0								6	6	76	65	71	50	32	65	47	3	0		
				専	24	100	0	0	50	25	17	8	0	13	25	42	8	13								0	8	75	83	92	46	33	63	33	4	0								8	13	79	71	79	50	25	63	42	4	0		
		289	農山漁村の自然資源の復元・保全と都市の環境負荷を総合的に管理する市場経済的手法(生物多様性ミティゲーション・バンキングやオフセット・バンキングなど)	1	115	16	27	57	30	33	28	5	3	9	22	43	17	10								4	35	65	50	52	50	28	40	17	5	13								6	39	59	50	55	53	29	46	21	3	13		
				2	98	13	24	62	26	36	30	6	3	8	23	44	17	7								5	35	65	46	51	49	26	40	15	4	14								6	3											

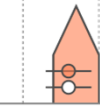
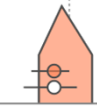
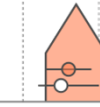

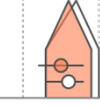
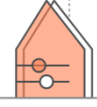
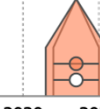
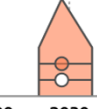

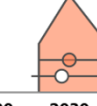
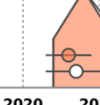

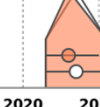
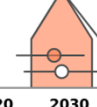
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期						科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段																																																																						
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答																																																						
環境・資源・エネルギー	リスクマネジメント	294	化粧品、食品などの消費財に関するナノ粒子使用の安全基準の策定	1	58	9	31	60	28	38	24	9	2	9	43	36	9	3		<table><tr><td>0</td><td>26</td><td>50</td><td>48</td><td>41</td><td>40</td><td>48</td><td>48</td><td>21</td><td>7</td><td>10</td></tr><tr><td>0</td><td>24</td><td>50</td><td>48</td><td>40</td><td>42</td><td>52</td><td>52</td><td>20</td><td>4</td><td>8</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>60</td><td>60</td><td>40</td><td>20</td><td>60</td><td>20</td><td>20</td><td>20</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>75</td><td>75</td><td>50</td><td>25</td><td>75</td><td>25</td><td>25</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	0	26	50	48	41	40	48	48	21	7	10	0	24	50	48	40	42	52	52	20	4	8	0	0	60	60	40	20	60	20	20	20	0	0	0	75	75	50	25	75	25	25	0	0		<table><tr><td>3</td><td>26</td><td>53</td><td>43</td><td>45</td><td>50</td><td>53</td><td>60</td><td>22</td><td>7</td><td>10</td></tr><tr><td>2</td><td>24</td><td>52</td><td>42</td><td>46</td><td>56</td><td>58</td><td>68</td><td>22</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>20</td><td>0</td><td>80</td><td>40</td><td>40</td><td>40</td><td>80</td><td>40</td><td>20</td><td>20</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>50</td><td>50</td><td>50</td><td>100</td><td>50</td><td>25</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	3	26	53	43	45	50	53	60	22	7	10	2	24	52	42	46	56	58	68	22	4	6	20	0	80	40	40	40	80	40	20	20	0	0	0	100	50	50	50	100	50	25	0	0
				0	26	50	48	41	40	48	48	21	7	10																																																																																																
				0	24	50	48	40	42	52	52	20	4	8																																																																																																
				0	0	60	60	40	20	60	20	20	20	0																																																																																																
		0	0	75	75	50	25	75	25	25	0	0																																																																																																		
		3	26	53	43	45	50	53	60	22	7	10																																																																																																		
		2	24	52	42	46	56	58	68	22	4	6																																																																																																		
		20	0	80	40	40	40	80	40	20	20	0																																																																																																		
		0	0	100	50	50	50	100	50	25	0	0																																																																																																		
		2	50	8	32	60	26	42	22	10	0	4	50	34	10	2																																																																																														
		専1	5	100	0	0	40	40	20	0	0	0	80	0	0	20																																																																																														
		専	4	100	0	0	25	50	25	0	0	0	100	0	0	0																																																																																														
		295	人の健康、農業生産、自然生態系に対して長期的な有害性を持つ化学物質のリスクを管理・低減する技術	1	73	22	26	52	38	41	18	3	0	10	45	29	14	3		<table><tr><td>1</td><td>23</td><td>71</td><td>60</td><td>67</td><td>38</td><td>41</td><td>37</td><td>23</td><td>4</td><td>7</td></tr><tr><td>2</td><td>21</td><td>70</td><td>63</td><td>67</td><td>38</td><td>41</td><td>40</td><td>22</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td><td>88</td><td>75</td><td>81</td><td>31</td><td>44</td><td>56</td><td>19</td><td>13</td><td>0</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td><td>88</td><td>75</td><td>81</td><td>31</td><td>44</td><td>56</td><td>19</td><td>13</td><td>0</td></tr></table>	1	23	71	60	67	38	41	37	23	4	7	2	21	70	63	67	38	41	40	22	5	6	6	6	88	75	81	31	44	56	19	13	0	6	6	88	75	81	31	44	56	19	13	0		<table><tr><td>4</td><td>26</td><td>74</td><td>51</td><td>63</td><td>51</td><td>48</td><td>51</td><td>26</td><td>7</td><td>7</td></tr><tr><td>3</td><td>25</td><td>73</td><td>52</td><td>60</td><td>51</td><td>49</td><td>56</td><td>25</td><td>8</td><td>6</td></tr><tr><td>13</td><td>19</td><td>94</td><td>69</td><td>69</td><td>44</td><td>56</td><td>69</td><td>25</td><td>19</td><td>0</td></tr><tr><td>13</td><td>19</td><td>94</td><td>69</td><td>69</td><td>44</td><td>56</td><td>69</td><td>25</td><td>19</td><td>0</td></tr></table>	4	26	74	51	63	51	48	51	26	7	7	3	25	73	52	60	51	49	56	25	8	6	13	19	94	69	69	44	56	69	25	19	0	13	19	94	69	69	44	56	69	25	19	0
				1	23	71	60	67	38	41	37	23	4	7																																																																																																
				2	21	70	63	67	38	41	40	22	5	6																																																																																																
				6	6	88	75	81	31	44	56	19	13	0																																																																																																
		6	6	88	75	81	31	44	56	19	13	0																																																																																																		
		4	26	74	51	63	51	48	51	26	7	7																																																																																																		
		3	25	73	52	60	51	49	56	25	8	6																																																																																																		
		13	19	94	69	69	44	56	69	25	19	0																																																																																																		
	13	19	94	69	69	44	56	69	25	19	0																																																																																																			
2	63	25	30	44	37	43	17	3	0	10	48	27	14	2																																																																																																
専1	16	100	0	0	63	31	6	0	0	13	50	13	25	0																																																																																																
専	16	100	0	0	63	31	6	0	0	13	50	13	25	0																																																																																																
296	低線量放射線による健康リスクのメカニズムの解明と合理的な安全規制基準の設定	1	65	18	23	58	48	28	17	3	5	20	26	34	14	6		<table><tr><td>0</td><td>23</td><td>72</td><td>52</td><td>62</td><td>49</td><td>46</td><td>37</td><td>32</td><td>5</td><td>6</td></tr><tr><td>0</td><td>25</td><td>71</td><td>54</td><td>61</td><td>54</td><td>48</td><td>38</td><td>32</td><td>5</td><td>5</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>67</td><td>42</td><td>58</td><td>50</td><td>58</td><td>50</td><td>33</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>73</td><td>55</td><td>55</td><td>45</td><td>55</td><td>45</td><td>27</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	0	23	72	52	62	49	46	37	32	5	6	0	25	71	54	61	54	48	38	32	5	5	0	0	67	42	58	50	58	50	33	0	0	0	0	73	55	55	45	55	45	27	0	0		<table><tr><td>3</td><td>29</td><td>74</td><td>48</td><td>57</td><td>49</td><td>48</td><td>46</td><td>38</td><td>8</td><td>8</td></tr><tr><td>2</td><td>25</td><td>73</td><td>50</td><td>59</td><td>54</td><td>50</td><td>52</td><td>39</td><td>9</td><td>5</td></tr><tr><td>8</td><td>0</td><td>75</td><td>58</td><td>42</td><td>42</td><td>42</td><td>42</td><td>50</td><td>8</td><td>0</td></tr><tr><td>9</td><td>0</td><td>73</td><td>64</td><td>45</td><td>36</td><td>36</td><td>45</td><td>36</td><td>9</td><td>0</td></tr></table>	3	29	74	48	57	49	48	46	38	8	8	2	25	73	50	59	54	50	52	39	9	5	8	0	75	58	42	42	42	42	50	8	0	9	0	73	64	45	36	36	45	36	9	0		
		0	23	72	52	62	49	46	37	32	5	6																																																																																																		
		0	25	71	54	61	54	48	38	32	5	5																																																																																																		
		0	0	67	42	58	50	58	50	33	0	0																																																																																																		
0	0	73	55	55	45	55	45	27	0	0																																																																																																				
3	29	74	48	57	49	48	46	38	8	8																																																																																																				
2	25	73	50	59	54	50	52	39	9	5																																																																																																				
8	0	75	58	42	42	42	42	50	8	0																																																																																																				
9	0	73	64	45	36	36	45	36	9	0																																																																																																				
2	56	20	23	57	48	30	16	2	4	20	29	32	14	5																																																																																																
専1	12	100	0	0	58	42	0	0	0	50	17	8	25	0																																																																																																
専	11	100	0	0	55	45	0	0	0	45	18	9	27	0																																																																																																
297	開発行為が自然界に与える影響を定量的に予測し、自然の再生速度を考慮した影響シミュレーション評価技術	1	54	6	37	57	28	43	22	6	2	15	28	35	19	4		<table><tr><td>0</td><td>22</td><td>69</td><td>52</td><td>57</td><td>44</td><td>31</td><td>22</td><td>19</td><td>6</td><td>11</td></tr><tr><td>0</td><td>21</td><td>72</td><td>51</td><td>57</td><td>47</td><td>34</td><td>21</td><td>17</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>33</td><td>0</td><td>33</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>50</td><td>0</td><td>50</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	0	22	69	52	57	44	31	22	19	6	11	0	21	72	51	57	47	34	21	17	4	6	0	0	100	33	0	33	0	0	0	0	0	0	0	100	50	0	50	0	0	0	0	0		<table><tr><td>2</td><td>24</td><td>63</td><td>52</td><td>56</td><td>43</td><td>33</td><td>37</td><td>19</td><td>6</td><td>11</td></tr><tr><td>2</td><td>23</td><td>66</td><td>51</td><td>57</td><td>45</td><td>34</td><td>38</td><td>17</td><td>4</td><td>6</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>33</td><td>0</td><td>33</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>0</td><td>50</td><td>0</td><td>50</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	2	24	63	52	56	43	33	37	19	6	11	2	23	66	51	57	45	34	38	17	4	6	0	0	100	0	33	0	33	0	0	0	0	0	0	100	0	50	0	50	0	0	0	0		
		0	22	69	52	57	44	31	22	19	6	11																																																																																																		
		0	21	72	51	57	47	34	21	17	4	6																																																																																																		
		0	0	100	33	0	33	0	0	0	0	0																																																																																																		
0	0	100	50	0	50	0	0	0	0	0																																																																																																				
2	24	63	52	56	43	33	37	19	6	11																																																																																																				
2	23	66	51	57	45	34	38	17	4	6																																																																																																				
0	0	100	0	33	0	33	0	0	0	0																																																																																																				
0	0	100	0	50	0	50	0	0	0	0																																																																																																				
2	47	4	43	53	28	45	19	6	2	13	30	34	19	4																																																																																																
専1	3	100	0	0	67	33	0	0	0	33	33	33	0	0																																																																																																
専	2	100	0	0	50	50	0	0	0	0	50	50	0	0																																																																																																
298	稀頻度自然災害のリスクの評価手法	1	57	9	30	61	46	30	19	4	2	23	37	28	9	4		<table><tr><td>0</td><td>30</td><td>68</td><td>49</td><td>58</td><td>42</td><td>46</td><td>25</td><td>14</td><td>5</td><td>14</td></tr><tr><td>0</td><td>33</td><td>69</td><td>47</td><td>63</td><td>45</td><td>47</td><td>24</td><td>12</td><td>4</td><td>10</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>80</td><td>60</td><td>60</td><td>80</td><td>80</td><td>20</td><td>40</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>67</td><td>67</td><td>100</td><td>100</td><td>67</td><td>33</td><td>67</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	0	30	68	49	58	42	46	25	14	5	14	0	33	69	47	63	45	47	24	12	4	10	0	0	80	60	60	80	80	20	40	0	0	0	0	67	67	100	100	67	33	67	0	0		<table><tr><td>2</td><td>33</td><td>65</td><td>46</td><td>54</td><td>53</td><td>46</td><td>39</td><td>19</td><td>5</td><td>14</td></tr><tr><td>2</td><td>33</td><td>67</td><td>45</td><td>57</td><td>57</td><td>47</td><td>39</td><td>16</td><td>4</td><td>10</td></tr><tr><td>0</td><td>20</td><td>100</td><td>40</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td><td>60</td><td>40</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>100</td><td>67</td><td>100</td><td>100</td><td>33</td><td>67</td><td>67</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	2	33	65	46	54	53	46	39	19	5	14	2	33	67	45	57	57	47	39	16	4	10	0	20	100	40	60	60	60	60	40	0	0	0	0	100	67	100	100	33	67	67	0	0		
		0	30	68	49	58	42	46	25	14	5	14																																																																																																		
		0	33	69	47	63	45	47	24	12	4	10																																																																																																		
		0	0	80	60	60	80	80	20	40	0	0																																																																																																		
0	0	67	67	100	100	67	33	67	0	0																																																																																																				
2	33	65	46	54	53	46	39	19	5	14																																																																																																				
2	33	67	45	57	57	47	39	16	4	10																																																																																																				
0	20	100	40	60	60	60	60	40	0	0																																																																																																				
0	0	100	67	100	100	33	67	67	0	0																																																																																																				
2	49	6	37	57	47	33	16	2	2	20	43	22	10	4																																																																																																
専1	5	100	0	0	100	0	0	0	0	80	0	0	0	20																																																																																																
専	3	100	0	0	100	0	0	0	0	67	0	0	0	33																																																																																																
299	自然災害に対する電力システムのレジリエンスを高めるための分散電源制御技術(再生可能エネルギーを含む)	1	72	17	25	58	44	36	17	3	0	14	43	28	11	4		<table><tr><td>0</td><td>25</td><td>56</td><td>56</td><td>58</td><td>63</td><td>31</td><td>47</td><td>13</td><td>4</td><td>10</td></tr><tr><td>0</td><td>29</td><td>56</td><td>54</td><td>59</td><td>69</td><td>32</td><td>53</td><td>8</td><td>3</td><td>7</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>50</td><td>50</td><td>58</td><td>58</td><td>25</td><td>58</td><td>17</td><td>0</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>71</td><td>57</td><td>86</td><td>86</td><td>29</td><td>71</td><td>14</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	0	25	56	56	58	63	31	47	13	4	10	0	29	56	54	59	69	32	53	8	3	7	0	0	50	50	58	58	25	58	17	0	0	0	0	71	57	86	86	29	71	14	0	0		<table><tr><td>3</td><td>22</td><td>50</td><td>54</td><td>67</td><td>58</td><td>28</td><td>54</td><td>8</td><td>10</td><td>11</td></tr><tr><td>0</td><td>29</td><td>53</td><td>53</td><td>69</td><td>64</td><td>27</td><td>58</td><td>8</td><td>7</td><td>8</td></tr><tr><td>8</td><td>0</td><td>33</td><td>50</td><td>75</td><td>58</td><td>17</td><td>67</td><td>8</td><td>17</td><td>0</td></tr><tr><td>0</td><td>0</td><td>57</td><td>57</td><td>100</td><td>86</td><td>14</td><td>86</td><td>14</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	3	22	50	54	67	58	28	54	8	10	11	0	29	53	53	69	64	27	58	8	7	8	8	0	33	50	75	58	17	67	8	17	0	0	0	57	57	100	86	14	86	14	0	0		
		0	25	56	56	58	63	31	47	13	4	10																																																																																																		
		0	29	56	54	59	69	32	53	8	3	7																																																																																																		
		0	0	50	50	58	58	25	58	17	0	0																																																																																																		
0	0	71	57	86	86	29	71	14	0	0																																																																																																				
3	22	50	54	67	58	28	54	8	10	11																																																																																																				
0	29	53	53	69	64	27	58	8	7	8																																																																																																				
8	0	33	50	75	58	17	67	8	17	0																																																																																																				
0	0	57	57	100	86	14	86	14	0	0																																																																																																				
2	59	12	25	63	47	32	17	3	0	12	44	29	12	3																																																																																																
専1	12	100	0	0	50	33	8	8	0	42	33	8	8	8																																																																																																
専	7	100	0	0	57	29	0	14	0	57	29	0	14	0																																																																																																

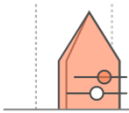
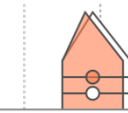
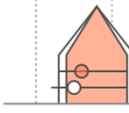
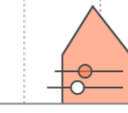
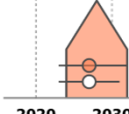
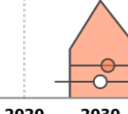
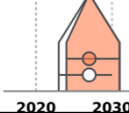
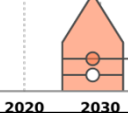
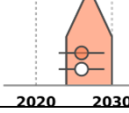
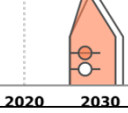
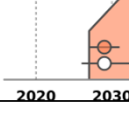
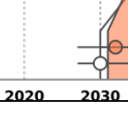
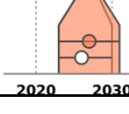
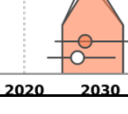
4. ICT・アナリティクス・サービス分野

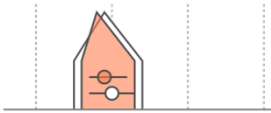
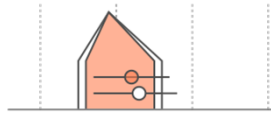
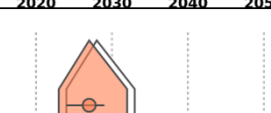
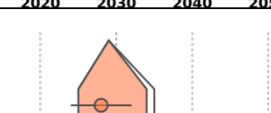
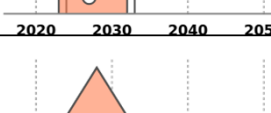
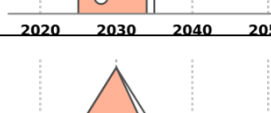
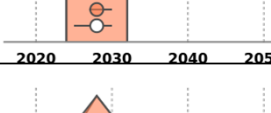
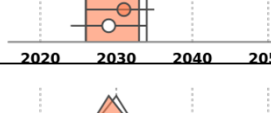
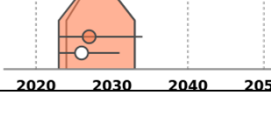
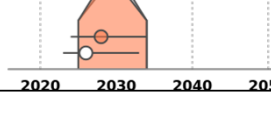
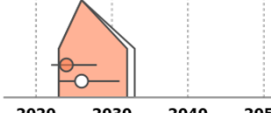
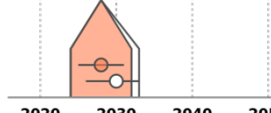
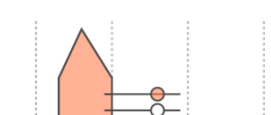

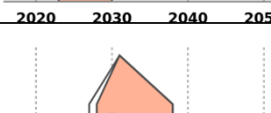
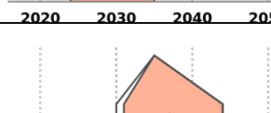
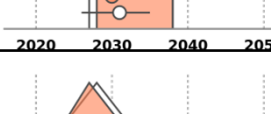
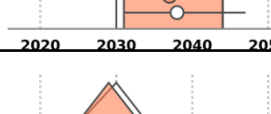
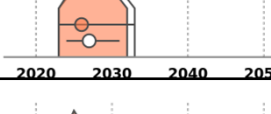
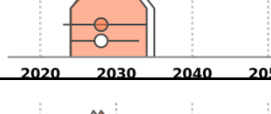
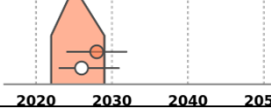
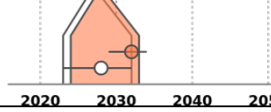
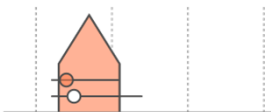
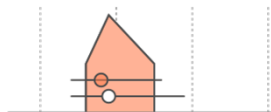


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)									(%)		(%)								(%)		(%)							(%)									
ICT・アナリティクス・サービス	未来社会デザイン	300	すべての経済取引を電子化する技術(すべての貨幣が電子マネーとなって現金が消滅し、貨幣経済の仕組みが根本から変わる)	1	235	8	30	62	33	46	14	4	2	2	20	26	43	10		6	7	42	31	28	36	51	71	34	10	3		12	7	38	23	42	45	48	77	40	11	2														
				2	166	7	26	67	31	49	13	4	2	1	19	28	43	8		6	8	41	29	28	37	54	77	36	8	3		14	7	40	20	45	48	51	81	42	11	2														
				専1	19	100	0	0	58	32	11	0	0	0	16	37	37	11		0	0	42	32	32	47	63	84	37	21	0		5	0	37	16	47	47	53	89	37	11	5														
				専	12	100	0	0	58	42	0	0	0	0	8	67	25	0		0	0	33	33	33	58	67	83	33	17	0		8	0	42	17	58	58	58	92	33	8	0														
		301	すべての書籍が電子ブックとなる(紙による本の消滅)	1	244	14	42	44	12	34	30	17	7	2	22	40	27	8		21	7	23	18	20	39	43	50	32	16	9		34	8	26	26	37	42	40	56	34	18	7														
				2	175	12	40	48	12	34	32	15	7	1	25	43	24	7		21	9	23	17	21	39	42	51	35	17	7		37	8	25	26	38	43	39	61	39	19	5														
				専1	35	100	0	0	14	43	20	11	11	0	29	20	51	0		26	3	29	14	26	37	51	54	29	20	9		43	9	29	20	40	37	49	51	31	17	6														
				専	21	100	0	0	10	38	19	14	19	0	38	19	43	0		33	0	24	10	29	33	43	43	33	33	10		57	5	24	19	48	33	48	43	38	29	5														
		302	全ての選挙がインターネット上で実施可能となるレベルのネット上での個人認証技術	1	210	11	40	49	30	45	14	8	3	4	20	37	28	10		2	8	31	36	35	35	22	76	47	5	4		7	10	34	26	41	43	23	88	54	9	2														
				2	156	10	40	51	30	47	12	8	2	3	19	39	29	10		3	10	31	38	38	35	24	81	44	4	3		5	12	33	28	42	42	24	90	53	8	2														
				専1	23	100	0	0	61	35	0	0	4	9	52	17	13	9		9	0	35	39	43	35	35	83	52	4	0		9	4	30	22	39	30	30	96	57	4	0														
				専	15	100	0	0	60	33	0	0	7	7	47	13	20	13		13	0	40	33	47	27	33	80	40	7	0		13	7	33	20	40	20	27	93	47	7	0														
		303	画像認識と音声認識が融合した、映画音声のリアルタイム自動翻訳	1	197	14	43	43	25	38	24	9	5	5	32	36	22	5		3	7	56	69	55	29	41	20	13	5	3		3	8	53	50	57	32	36	31	18	5	4														
				2	144	13	43	44	26	41	24	6	3	6	31	36	24	3		2	6	60	73	54	33	45	19	12	4	2		2	8	53	52	58	34	38	33	17	5	3														
				専1	28	100	0	0	39	43	14	0	4	11	43	18	21	7		0	0	39	71	46	32	50	36	14	0	4		0	0	32	39	57	39	46	46	29	0	4														
				専	18	100	0	0	33	50	17	0	0	17	39	17	22	6		0	0	44	67	44	39	56	39	11	0	0		0	0	39	33	61	33	50	50	22	6	0														
	304	AIによる予算執行、多人数の会議の時間と場所の調整、業務に必要な資料の準備、提案書や報告書の作成等の秘書業務代替システム	1	203	16	43	40	25	50	14	7	3	3	26	34	29	8		4	5	63	59	55	34	31	38	30	8	4		9	6	55	47	58	39	31	47	37	11	3															
			2	152	13	45	43	29	46	15	8	2	3	24	37	28	9		5	6	65	63	57	34	32	36	26	7	3		11	7	57	50	57	38	32	45	34	10	3															
			専1	33	100	0	0	42	42	6	3	6	3	39	27	15	15		0	0	70	45	58	33	36	45	30	12	3		9	0	55	39	55	45	36	52	42	15	3															
			専	19	100	0	0	53	37	5	0	5	5	42	21	16	16		0	0	68	37	53	42	32	42	21	16	5		16	0	53	42	58	53	32	53	37	21	5															
	ICT・アナリティクス・サービス	データサイエンス・AI	305	非定形の文章・会話から所望の情報を抽出できる自然言語処理技術	1	319	17	43	41	43	43	13	1	0	3	32	38	23	4		1	5	75	67	57	28	26	14	13	3	3																									

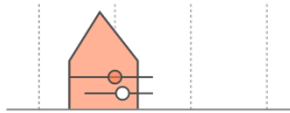
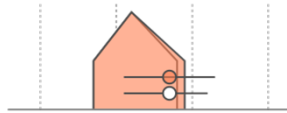
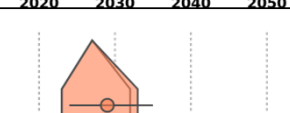
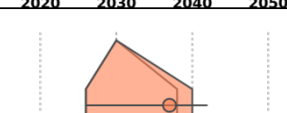
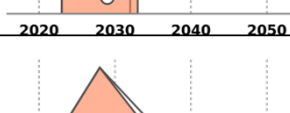
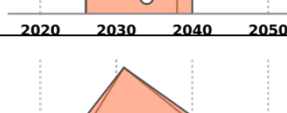
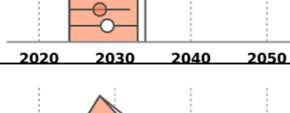
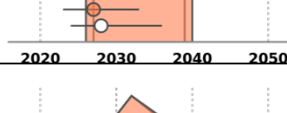
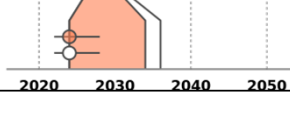
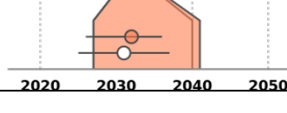
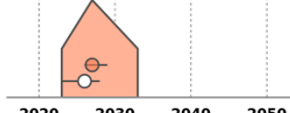
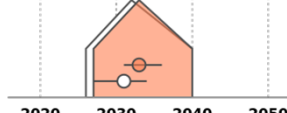

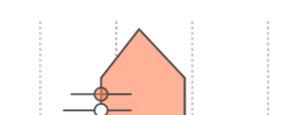
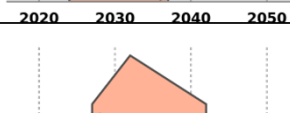
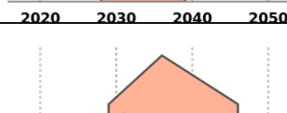
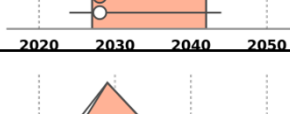
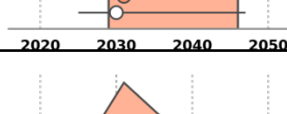
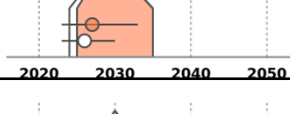
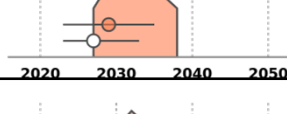
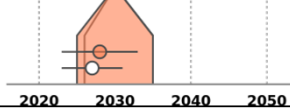
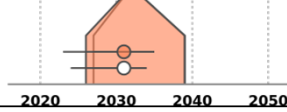

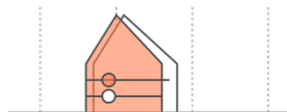


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)		(%)										(%)		(%)															
ICT・アナリティクス・サービス	データサイエンス・AI	310	深層学習の最適化と汎化の原理の理論的解明	1	264	23	47	30	29	44	20	6	2	5	29	42	20	5		2	13	79	66	55	34	42	8	8	3	7		4	15	71	48	43	37	39	13	12	5	9														
				2	216	22	46	32	31	42	19	6	1	4	28	42	20	6		2	12	79	66	55	33	42	9	8	3	6		4	14	73	49	44	38	41	15	13	5	8														
				専1	60	100	0	0	48	32	10	7	3	15	23	32	22	8		3	7	85	70	57	33	47	13	8	3	5		7	8	75	52	48	37	40	22	17	7	8														
				専	48	100	0	0	52	29	10	6	2	15	23	35	19	8		4	2	85	71	56	35	52	15	10	4	4		8	2	79	56	50	40	46	23	19	8	4														
		311	自然環境においてヒト以上の性能を持つ音声音響認識・話者識別技術	1	232	16	33	50	22	43	25	8	3	4	31	51	13	1		2	14	66	66	56	28	30	14	16	5	10		3	15	64	50	49	35	29	24	24	5	9														
				2	195	17	31	52	22	43	24	9	3	4	30	52	13	2		1	12	66	67	56	28	29	15	15	5	9		1	13	66	51	50	33	28	25	23	5	8														
				専1	38	100	0	0	45	42	8	3	3	5	47	34	13	0		0	0	74	74	74	37	26	21	16	3	3		0	0	71	71	63	39	24	34	24	5	0														
				専	33	100	0	0	42	45	9	0	3	6	48	36	9	0		0	0	73	73	73	42	24	24	21	3	0		0	0	73	70	64	42	24	39	24	6	0														
		312	自然画像から所望の情報を抽出できる画像処理技術	1	263	30	41	29	37	46	13	4	0	5	30	41	22	3		2	7	73	71	62	36	36	20	19	2	5		2	7	70	54	58	36	35	30	29	3	6														
				2	217	30	40	30	35	48	12	5	0	4	32	40	22	2		1	6	73	69	61	34	33	19	19	2	4		1	6	70	54	57	34	33	28	29	4	5														
				専1	79	100	0	0	61	30	6	3	0	6	34	32	23	5		1	1	81	82	65	41	35	22	16	3	1		3	1	76	61	62	38	33	34	33	3	3														
				専	65	100	0	0	55	35	6	3	0	5	40	29	23	3		0	2	78	82	68	37	32	20	15	3	2		2	0	72	63	63	38	34	32	34	3	2														
		313	初心者でも使える機械学習活用基盤の普及	1	251	25	52	24	31	34	23	8	4	3	22	46	23	7		2	8	69	50	50	36	33	13	11	5	10		2	7	70	47	46	36	30	20	12	6	10														
				2	208	25	51	24	30	34	23	8	5	2	21	50	21	6		2	7	70	48	50	34	34	14	12	6	10		2	7	71	48	45	33	30	20	13	7	9														
				専1	62	100	0	0	40	27	21	6	5	3	24	34	31	8		3	2	65	52	50	39	32	16	10	5	11		5	3	69	48	40	32	31	24	11	6	8														
				専	53	100	0	0	38	28	21	8	6	2	23	40	30	6		4	0	62	47	47	34	32	17	9	6	13		4	2	68	47	40	26	28	25	11	8	9														
		314	ヒトが見聞きしても違和感のないレベルで所望の文章・画像・音などを自動生成する技術	1	239	18	45	36	24	40	27	5	3	2	26	51	18	3		1	9	70	64	58	29	28	17	18	6	10		2	10	68	51	53	35	32	27	26	5	8														
				2	199	19	44	37	25	39	25	7	4	2	26	50	19	4		1	9	70	66	56	27	27	17	18	6	9		1	10	69	52	53	34	32	26	26	6	8														
				専1	44	100	0	0	41	36	18	0	5	2	36	48	9	5		5	5	75	80	66	32	23	14	16	5	9		7	7	68	64	66	36	32	30	27	5	7														
				専	37	100	0	0	38	43	14	0	5	3	41	43	8	5		3	5	73	78	65	32	22	16	19	5	8		5	5	68	65	68	38	32	32	32	5	5														
		315	AIソフトウェアの開発環境の標準化	1	233	14	46	40	27	35	25	7	6	4	18	43	26	9		4	12	64	54	53	39	50	15	11	4	12		6	15	65	43	47	41	51	20	14	5	13														
				2	194	12	47	41	27	33	27	7	6	5	18	43	26	9		3	13	64	53	52	36	48	17	12	4	12		5	15	64	42	47	40	48	22	15	6	13														
				専1	32	100	0	0	53	22	13	3	9	6	13	28	38	16		3	9	69	66	56	41	56	13	6	6	3		3	13	78	53	63	41	53	22	9	6	3														
				専	23	100	0	0	57	17	9	4	13	9	13	17	39	22		0	13	61	57	48	26	43	17	9	9	4		0	13	65	52	61	35	48	30	13	13	4														
ICT・アナリティクス・サービス	コンピュータシステム	316	現在用いられているものより電力性能比が大幅(100倍程度)に改善されたスーパーコンピュータ(並列化による大規模計算機システム)	1	168	1																																																		

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)		(%)								(%)		(%)							(%)										
ICT・アナリティクス・サービス	コンピュータシステム	320	汎用量子コンピュータ(量子回路)は実現できないが、量子アニーリング機械に続くものとして、特定の量子メカニズムを利用した特化型量子コンピュータの多様化	1	121	5	30	65	18	40	32	7	3	6	26	61	5	2		2	26	69	67	64	39	38	3	2	3	12		3	28	71	56	59	37	33	3	4	4	12														
				2	99	6	25	69	18	35	35	8	3	7	20	65	5	3			3	27	69	65	61	38	35	3	2	4		11		4	28	72	56	56	36	30	2	3	5	11												
				専1	6	100	0	0	67	17	0	17	0	33	33	33	0	0				0	0	67	67	83	83	67	0	0		0		0		0	0	83	67	83	67	50	0	0	0	0										
				専	6	100	0	0	67	17	0	17	0	33	33	33	0	0					0	0	67	67	83	83	67	0		0		0		0		0	0	83	67	83	67	50	0	0	0	0								
		321	社会基盤としてブロックチェーンが広く用いられたときに最適なコンピュータアーキテクチャ	1	130	12	39	49	25	37	28	5	5	5	22	50	18	5					3	15	59	64	54	43	48	30	17	4		10				5	15	61	53	56	41	47	38	22	3	10								
				2	107	10	38	51	26	35	28	7	5	5	22	47	21	6					3	17	60	66	53	44	48	32	18	4	9					5	18	62	52	55	39	45	38	22	4	9								
				専1	15	100	0	0	60	27	13	0	0	13	20	27	40	0					0	0	53	87	60	60	53	40	27	0	0					0	0	60	60	60	40	53	67	47	0	0								
				専	11	100	0	0	64	27	9	0	0	9	9	27	55	0					0	0	55	91	55	55	36	36	27	0	0					0	0	64	55	64	36	36	64	55	0	0								
		322	Shorのアルゴリズム、Groverのアルゴリズム以外の古典的なアルゴリズムを本質的に改良する基本的量子アルゴリズム	1	115	12	17	70	20	30	46	2	2	8	15	70	4	3					3	42	61	54	50	30	30	3	2	7	18					3	42	63	45	43	34	29	3	2	5	20								
				2	96	13	14	74	20	24	53	1	2	9	14	70	3	4					3	46	61	53	46	29	27	2	2	7	19					3	45	64	43	41	29	26	2	2	6	21								
				専1	14	100	0	0	71	21	7	0	0	36	7	50	7	0					7	7	86	86	79	71	43	7	0	14	0					7	7	86	86	71	71	43	7	0	7	0								
				専	12	100	0	0	67	25	8	0	0	42	0	50	8	0					8	8	83	83	75	75	42	0	0	17	0					8	8	83	83	67	67	42	0	0	8	0								
		323	TEE (Trusted Execution Environment) 等の、ハードウェアを利用したソフトウェア保護機能やソフトウェア安全実行環境の活用方法に関する体系化と整備	1	106	9	25	66	20	35	40	5	1	5	19	61	12	3					0	34	54	48	47	30	41	14	7	6	18					0	35	57	42	45	32	39	21	7	6	18								
				2	89	10	21	69	16	35	43	6	1	6	13	67	10	3					0	38	53	47	48	29	38	16	7	6	18					0	39	55	39	45	28	36	21	8	6	18								
				専1	10	100	0	0	50	40	10	0	0	10	30	20	20	20					0	0	70	70	60	20	60	20	20	0	0					0	0	60	50	50	10	60	60	10	0	0								
				専	9	100	0	0	44	44	11	0	0	11	22	22	22	22					0	0	67	78	56	11	56	22	11	0	0					0	0	56	44	44	0	56	67	11	0	0								
		324	ムーアの法則が終焉するのに伴い、シリコンを用いたプロセッサのクロック周波数の改善(今の10倍程度、LSIの微細化は今の100倍程度)	1	129	22	35	43	22	38	29	5	5	5	26	35	26	9					14	25	58	60	60	31	31	1	2	5	16					18	26	59	49	50	31	35	3	2	6	18								
				2	108	20	33	46	18	40	31	6	6	6	25	35	25	9					16	27	59	58	56	30	31	1	2	6	18					19	26	60	47	49	28	30	3	1	6	19								
				専1	29	100	0	0	28	38	21	0	14	7	14	31	38	10					34	10	66	69	66	34	41	0	0	10	7					38	14	69	59	62	41	55	3	0	10	7								
				専	22	100	0	0	14	45	23	0	18	9	9	32	41	9					41	14	64	73	59	32	41	0	0	14	9					45	9	64	55	59	32	41	5	0	14	9								
		325	AI技術等を活用したソフトウェアによるプログラムの自動生成、自動デバッグ、自動検証、自動テストが可能になることで、ソフトウェアの生産性が飛躍的に向上し、世界中のオープンソース・ソフトウェアモジュールがワンストップで検索・ダウンロード可能になる	1	139	22	47	30	35	45	18	1	1	9	18	47	21	4					8	17	71	63	59	37	45	22	14	6	13					10	16	73	50	51	44	45	24	14	8	12								
				2	115	23	44	33	37	42	18	1	2	11	17	46	22	3					6	17	71	63	57	37	44	22	15	6	11					8	17	73	49	51	45	43	25	15	9	10								
				専1	31	100	0	0	55	32	13	0	0	29	19	23	23	6					13	0	84	77	71	42	55	16	10	6	3					16	0	84	61	65	42	58	23	13	6	3								
				専	26	100	0	0	65	27	8	0	0	35	15	23	23	4					12	0	88	73	69	42	54	15	8	8	4					15	0	88	54	62	42	54	23	12	8	4								
		326	1000億行クラスのソースコードをもった実社会で稼働するソフトウェア	1	116	13	36	51	15	26	42	9	8	3	14	61	16	7					10	34	62	47	47	26	28	4	2	7	18					12	34	62	37	42	24	28	9	4	9	19								
				2	93	12	33	55	14	25	43	9	10	3	14	61	16	5					10	38	61	45	47	24	27	4	2	8	18					11	38	58	38	42	20	26	8	4	9	19								
				専1	15	100	0	0	47	27	20	7	0	7	13	47	13	20																																						

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)									(%)		(%)								(%)		(%)							(%)									
ICT・アナリティクス・サービス	IoT・ロボティクス	330	電子タグの小型近距離無線通信などにより、1兆個のインテリジェントデバイスのインターネット接続実現	1	195	24	36	39	30	41	25	4	1	8	45	34	12	1		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	3	13	46	57	56	39	53	44	19	4	9		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	4	13	46	50	57	47	50	52	21	4	8												
				2	162	23	36	41	29	40	27	4	1	8	44	36	12	0			2	12	44	56	56	39	53	44	19	3	8			2	13	46	51	58	45	52	51	21	4	7												
				専1	47	100	0	0	60	32	9	0	0	17	53	21	9	0			2	0	64	66	64	49	60	51	13	2	0			2	0	62	60	55	49	60	53	17	4	0												
				専	37	100	0	0	57	35	8	0	0	14	54	22	11	0			3	0	62	62	62	46	57	46	8	3	0			3	0	59	54	51	41	59	49	14	5	0												
		331	都市空間のすべての人や車両(鉄道車両、自動車など)の位置情報がリアルタイムに把握可能となる都市全体の効率良い交通管制システム	1	202	21	41	38	38	48	12	2	0	11	48	31	7	3		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	2	5	46	56	60	49	42	56	34	3	7		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	4	6	44	51	62	52	43	69	44	3	5												
				2	167	20	41	40	37	47	13	2	1	11	48	32	6	3			1	5	46	56	62	49	42	57	32	2	8			4	7	46	52	63	52	45	69	42	3	5												
				専1	42	100	0	0	71	24	5	0	0	17	48	24	12	0			2	0	40	50	62	60	43	55	38	5	7			5	2	38	48	60	52	48	74	52	5	2												
				専	33	100	0	0	73	24	3	0	0	18	48	24	9	0			3	0	36	45	64	61	42	52	33	6	9			6	3	33	39	58	52	48	73	48	6	3												
		332	自動運転トラクタ等による無人農業、IoTを利用した精密農業の普及と、それらを通じて取得した環境データ等に基づいた環境制御システム	1	214	16	46	38	47	43	9	0	0	13	46	30	7	3		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	0	6	58	65	62	49	27	38	12	3	7		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	1	7	57	68	69	55	28	50	14	4	6												
				2	176	17	45	38	47	44	9	1	1	13	47	30	8	2			0	6	58	66	62	49	26	39	13	3	6			1	6	57	71	73	55	26	51	14	3	5												
				専1	34	100	0	0	62	38	0	0	0	26	53	15	6	0			0	0	62	74	68	50	29	50	9	0	3			0	0	59	65	71	47	29	62	15	3	3												
				専	30	100	0	0	60	40	0	0	0	17	63	13	7	0			0	0	63	73	67	53	33	50	10	0	3			0	0	60	73	77	50	33	63	17	3	0												
		333	地下施設や屋内を含む、日本国土のあらゆる場所での、誤差5cm以内の測位技術	1	189	19	36	46	32	37	25	4	2	13	45	38	3	1		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	3	10	37	60	55	43	47	30	13	3	9		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	4	11	43	51	61	42	44	48	25	3	8												
				2	156	19	35	46	31	37	27	3	2	12	44	40	4	1			3	9	35	60	56	44	49	28	12	3	8			4	11	45	51	62	42	44	49	21	3	8												
				専1	35	100	0	0	51	40	3	3	3	14	60	23	3	0			3	0	37	66	66	43	57	40	9	3	3			3	0	49	60	71	43	46	57	17	3	3												
				専	29	100	0	0	48	45	3	0	3	14	66	17	3	0			3	0	31	66	62	34	59	34	7	3	3			3	0	45	59	66	38	45	55	10	3	3												
		334	人が直接触れるデジタルデバイスの通信がすべて無線通信化され、通信ケーブルが消滅	1	186	22	34	44	23	32	33	10	2	11	35	46	6	2		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	13	12	41	55	52	33	47	33	12	5	17		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	19	12	41	47	52	38	45	45	19	5	17												
				2	156	23	31	46	21	33	35	9	2	10	33	48	6	2			13	12	42	56	54	34	49	35	11	3	15			20	13	42	48	52	38	46	44	16	4	16												
				専1	41	100	0	0	34	32	24	5	5	20	39	22	15	5			15	0	32	51	44	32	51	29	10	7	15			22	5	39	49	46	34	49	37	10	7	15												
				専	36	100	0	0	36	33	22	6	3	22	36	22	14	6			14	0	42	58	50	36	56	33	8	3	11			22	6	44	50	50	39	53	39	8	6	11												
		335	自立した生活が可能となる、高齢者や軽度障害者の認知機能や運動機能を支援するロボット機器と、ロボット機器や近距離を低速で移動するロボットの自動運転技術	1	217	27	36	37	58	33	8	0	0	18	48	25	7	2		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	0	4	68	76	69	49	35	53	37	2	4		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	1	5	65	67	68	50	39	76	52	3	3												
				2	175	25	38	37	58	33	9	0	1	19	48	25	7	1			4	70	77	69	49	38	52	36	2	3	0			5	66	67	67	47	41	75	52	2	3													
				専1	59	100	0	0	81	19	0	0	0	31	41	14	12	3			0	0	80	85	80	54	39	56	32	3	2			2	0	73	75	76	61	42	78	49	7	0												
				専	44	100	0	0	80	20	0	0	0	34	36	14	16	0			0	0	84	84	84	59	41	55	30	2	2			0	0	73	77	80	61	45	75	50	7	0												
		336	三品産業、サービス産業、物流産業に作業用ロボットが広く普及することによる、無人工場、無人店舗、无人物流倉庫、無人宅配搬送の実現	1	192	17	41	42	46	38	12	3	1	13	46	30	8	3		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	2	8	55	61	61	47	35	57	27	4	7		<div>2020</div> <div>2030</div> <div>2040</div> <div>2050</div>	3	8	52	53	68	51	39	72	34	4	5												
2	156			18	37	46	47	37	12	4	1	12	46	29	10	3	1	9			54	61	62	51	36	60	27	3	6	3	9			52	54	69	51	38	74	34	4															

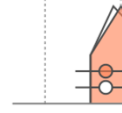
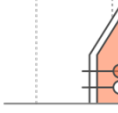
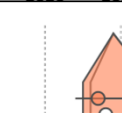

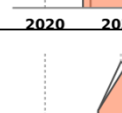
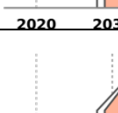
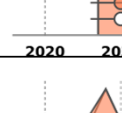
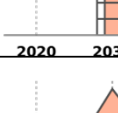
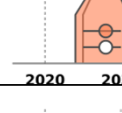
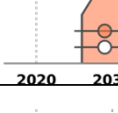
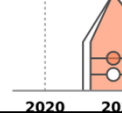
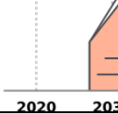
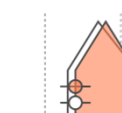
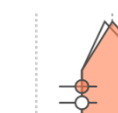
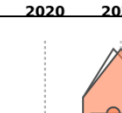
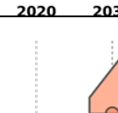
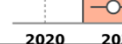
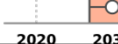
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
ICT・アナリティクス・サービス	ネットワーク・インフラ	340	高密度多重化による大容量通信、端末の動きを予測・追従し、選択的に大容量通信、端末間通信を実現する移動通信技術	1	119	26	40	34	31	50	17	2	1	9	41	38	11	1		2020	2030	2040	2050	2	9	61	68	61	49	50	27	8	3	9		2020	2030	2040	2050	2	9	61	55	61	57	53	35	12	2	8						
				2	97	26	41	33	34	47	16	2	0	8	41	38	12	0		1	9	62	67	61	48	51	25	6	2	8	1	9	62	54		59	58	54	32	9	2	7														
				専1	31	100	0	0	42	55	3	0	0	16	39	29	16	0		0	0	65	77	74	32	42	23	3	0	10	0	0	61	61		65	48	52	26	6	0	6														
				専	25	100	0	0	48	48	4	0	0	16	40	28	16	0		0	0	64	76	72	24	40	16	4	0	12	0	0	60	60		64	40	52	20	4	0	4														
		341	クラウド・エッジ・端末が連携し、分散した計算資源とストレージ資源、通信資源が有機的に結合した、最適に利用可能な通信基盤技術	1	124	25	33	42	31	44	20	3	1	7	31	46	13	3		2020	2030	2040	2050	1	13	56	63	63	40	48	19	9	2	11		2020	2030	2040	2050	1	13	49	47	64	47	45	27	14	2	11						
				2	98	27	32	42	32	42	23	3	0	5	31	47	16	1		0	13	56	64	63	42	49	15	8	2	11	0	13	49	46		64	48	48	23	11	2	11														
				専1	31	100	0	0	52	32	13	3	0	16	35	29	16	3		0	0	61	77	71	48	61	6	3	0	3	0	0	58	48		77	55	48	26	10	0	3														
				専	26	100	0	0	50	35	15	0	0	15	38	27	19	0		0	0	69	81	77	50	62	8	4	0	0	0	0	62	46		81	58	58	27	12	0	0														
		342	情報や機能を名前により指定し、網内で情報処理を実施する情報指向・コンテンツ指向ネットワーク	1	111	16	30	54	14	39	30	14	4	2	22	60	13	4		2020	2030	2040	2050	4	22	54	59	56	33	46	18	10	4	18		2020	2030	2040	2050	5	22	47	43	50	39	46	27	15	4	19						
				2	90	14	30	56	13	37	32	16	2	2	20	61	13	3		3	23	52	58	52	34	47	17	10	3	19	4	23	46	39		48	40	47	28	16	3	19														
				専1	18	100	0	0	28	33	11	17	11	0	44	44	11	0		0	11	44	67	61	39	67	17	6	0	17	11	6	50	56		61	33	50	28	17	0	22														
				専	13	100	0	0	23	38	15	15	8	0	38	54	8	0		0	15	54	77	69	31	62	8	8	0	15	15	8	54	46		69	31	46	23	8	0	15														
		343	平時にはネットワークの輻輳緩和や耐故障性向上に資し、災害時には緊急通信を優先的にサービス可能、あるいは、スクラッチから迅速に構築可能な、柔軟な情報通信技術	1	120	35	28	38	51	38	10	1	0	17	43	32	8	2		2020	2030	2040	2050	2	13	60	67	67	49	45	24	4	3	8		2020	2030	2040	2050	3	12	58	63	65	52	37	35	9	3	8						
				2	96	34	26	40	55	32	11	1	0	17	44	32	7	0		1	13	60	68	67	52	44	28	5	3	7	2	11	57	60		64	52	36	39	9	3	7														
				専1	42	100	0	0	71	24	2	2	0	26	45	14	12	2		0	2	64	76	71	50	40	21	5	5	0	2	0	64	74		67	55	26	33	7	2	0														
				専	33	100	0	0	79	18	0	3	0	24	55	12	9	0		0	3	64	79	73	52	36	27	6	3	0	3	0	64	70		67	52	21	36	6	3	0														
		344	マルチコアファイバ・シリコンフォトニクスなどの、革新的に大容量かつ高密度収容可能な光通信技術	1	123	21	33	46	34	40	23	2	1	19	45	33	3	1		2020	2030	2040	2050	1	15	54	72	67	41	38	9	4	2	8		2020	2030	2040	2050	1	15	50	58	63	48	46	15	7	3	8						
				2	101	23	36	42	35	41	22	3	0	21	45	31	4	0		0	13	52	73	68	44	38	11	5	2	6	0	15	50	57		64	49	46	16	7	3	6														
				専1	26	100	0	0	46	31	19	4	0	38	46	8	8	0		0	0	54	77	69	38	38	8	4	0	4	0	4	58	69		73	42	46	8	4	4	4														
				専	23	100	0	0	43	30	22	4	0	48	39	4	9	0		0	0	52	74	70	35	39	9	4	0	4	0	9	52	70		74	39	43	9	4	4	4														
		345	量子暗号を利用した革新的にセキュアな量子通信	1	117	9	26	66	35	39	20	3	3	10	33	44	11	2		2020	2030	2040	2050	6	18	62	69	68	43	42	19	6	3	10		2020	2030	2040	2050	9	18	55	58	62	50	43	30	11	3	12						
				2	96	7	26	67	36	35	22	4	2	13	32	42	13	1		6	19	61	69	69	47	43	19	6	3	9	9	18	55	57		63	51	41	27	9	3	11														
				専1	10	100	0	0	60	20	10	0	10	30	50	20	0	0		20	0	60	80	80	60	40	30	0	20	10	20	10	60	80		70	60	50	50	0	10	10														
				専	7	100	0	0	71	0	14	0	14	43	43	14	0	0		29	0	71	71	71	71	43	29	0	14	14	29	0	71	71		71	71	43	43	0	14	14														
		346	性能・柔軟性・堅牢性を兼ね備えるソフトウェア化されたネットワーク機器の構成技術	1	116	22	43	34	22	56	19	2	2	3	39	44	11	3		2020	2030	2040	2050	1	11	62	60	65	44	51	12	5	3	9		2020	2030	2040	2050	2	12	59	54	64	51	52	16	6	3	9						
				2	93	22	44	34	19	58	20	2	0	2	40	47	10	1		1	11	63	58	62	41	49	13	6	3	9	2	12	60	52		62	49	53	15	5	3	8														
				専1	26	100	0	0	31	62	0	4	4	4	42	31	19	4		0	0	73	65	62	50	50	0	0	0	4	4	4	77	65		62	46	50	12	8	0	4														
				専	20	100	0	0	25	70	0	5	0	0	50	35	15	0		0	0	80	70	65	40	50	0	0	0	5	5	5</																								

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
ICT・アナリティクス・サービス	セキュリティ、プライバシー	350	重要インフラ、自動車などの制御システムや個人用IoT機器・サービスに対し不正な侵入を防止する技術(不正な通信の実現確率を事実上無視できる程度に低減する技術)	1	86	17	31	51	66	26	8	0	0	6	31	50	12	1		6	15	58	70	60	37	49	42	21	1	10		6	16	59	55	65	45	44	57	31	2	8														
				2	68	18	29	53	65	26	9	0	0	6	28	51	13	1			6	13	62	71	66	41	49	41	22	1		7		6	15	63	56	69	50	49	59	29	1	6												
				専1	15	100	0	0	93	7	0	0	0	20	27	27	27	0				13	7	67	60	67	33	47	47	20		0		13		13	7	53	47	47	40	33	53	27	0	13										
				専	12	100	0	0	92	8	0	0	0	25	25	25	25	0					17	0	67	58	75	42	58	58		25		0		8		17	0	58	42	67	58	50	67	33	0	8								
		351	ニュースの取りまとめサイトや、ウェブ・ソーシャルメディアなどのネット上の情報、これからマイニングで得られる情報の信憑性・信頼性を、分野毎の特性(政治、経済、学術、等)に応じて分析する技術(自動翻訳技術、デジタル画像鑑定技術も含む)	1	87	16	39	45	34	43	16	3	3	5	25	49	17	3					3	11	70	74	69	40	47	33	33	2		7				5	11	68	54	57	48	41	52	38	3	6								
				2	70	13	43	44	36	41	17	3	3	6	23	47	20	4					3	11	77	77	69	40	46	31	31	3	4					4	11	70	54	61	46	43	47	37	3	4								
				専1	14	100	0	0	50	29	7	7	7	7	7	57	21	7					14	7	71	79	93	64	43	43	50	0	0					14	7	71	71	50	71	43	57	43	0	0								
				専	9	100	0	0	44	33	11	11	0	11	11	44	22	11					22	11	89	78	100	56	44	33	33	0	0					22	11	78	67	56	56	44	33	33	0	0								
		352	個人に関わる全てのセンサ類や、それらを通して自分の行動情報(センサ情報、購買履歴など)を誰にどのようにセンサされているかを把握可能にするとともに、その活用に個人利用者が主体的に関わる(情報の削除を含む)ことで、プライバシーと利便性のバランスを柔軟に設定できるIoTセキュリティ技術とプライバシー管理技術	1	86	17	43	40	44	38	15	2	0	5	22	52	20	1					7	13	57	60	63	36	36	51	35	2	12					10	14	56	50	57	41	38	62	47	7	9								
				2	69	17	43	39	48	32	17	3	0	7	22	48	22	1					7	10	61	61	65	38	41	55	32	3	9					12	12	59	48	59	42	39	67	46	7	7								
				専1	15	100	0	0	73	27	0	0	0	13	13	47	27	0					13	0	53	53	67	33	33	60	33	0	13					20	0	53	53	47	27	33	73	47	0	13								
				専	12	100	0	0	83	17	0	0	0	25	17	42	17	0					8	0	75	67	92	42	58	75	33	0	0					17	0	75	67	67	42	42	75	50	0	0								
		353	個人データを保護しながら、安心な電子投票や電子カルテ共有を実現するために、プライバシー情報を漏らさずに機微な個人データを活用する技術(安全性レベルの標準化を含む)	1	87	22	40	38	48	39	13	0	0	7	31	54	7	1					5	14	59	59	60	39	41	47	33	2	11					7	15	55	49	54	43	46	72	45	3	7								
				2	72	21	42	38	51	36	13	0	0	7	32	51	8	1					4	13	63	61	63	42	44	46	29	1	8					6	14	57	49	54	43	47	74	44	4	4								
				専1	19	100	0	0	74	26	0	0	0	16	21	47	11	5					11	0	63	68	58	26	37	63	47	0	5					16	0	58	47	37	47	47	74	47	0	5								
				専	15	100	0	0	73	27	0	0	0	13	20	47	13	7					13	0	73	73	67	33	33	60	40	0	0					20	0	60	47	40	40	47	73	40	7	0								
		354	PC、スマートフォン、個人用IoT機器のメンテナンス(ソフトウェア更新等)が利用者の負担無く自動的に実施できる新たなOSやソフトウェア技術、遠隔メンテナンス技術	1	82	16	35	49	28	43	24	4	1	6	22	52	17	2					6	12	49	44	50	34	41	34	20	6	16					7	13	45	43	49	40	40	45	29	6	15								
				2	65	15	32	52	25	42	28	5	2	8	18	55	17	2					6	11	52	46	51	31	40	28	18	6	17					6	12	49	45	51	38	40	40	25	6	15								
				専1	13	100	0	0	54	46	0	0	0	23	23	38	15	0					8	0	62	54	62	54	62	62	31	0	0					8	8	54	69	69	46	62	77	46	8	0								
				専	10	100	0	0	60	40	0	0	0	30	20	30	20	0					10	0	70	50	60	50	70	60	40	0	0					10	10	60	70	70	50	70	70	50	10	0								
		355	個人の社会活動や企業の経済活動を、ほぼ100%キャッシュレス(暗号通貨含む)に実現できる、セキュアで効率的、かつ安心感を持てる経済基盤(金融機関だけでなく、商店、個人まで)	1	83	13	31	55	23	52	19	1	5	5	27	39	23	7					8	11	46	43	48	46	46	61	23	6	11					18	16	46	51	58	53	55	78	33	5	8								
				2	66	14	33	53	26	48	20	2	5	6	27	39	18	9					9	9	47	42	47	47	50	65	26	6	8					21	15	48	52	58	53	61	77	33	5	8								
				専1	11																																																			

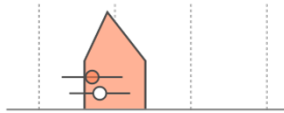
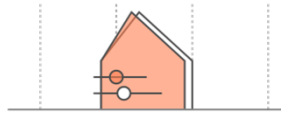
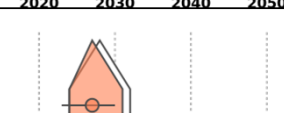
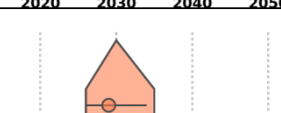
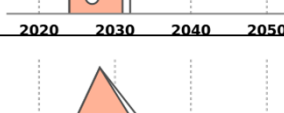
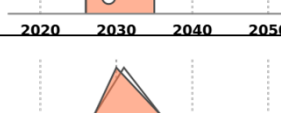
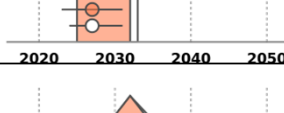
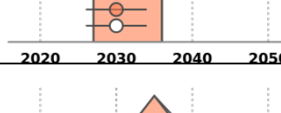
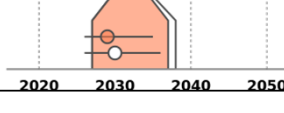
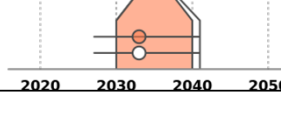
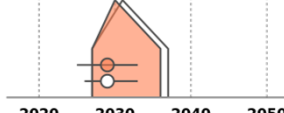
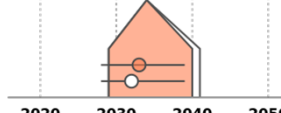

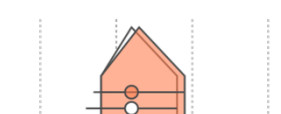
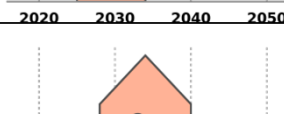
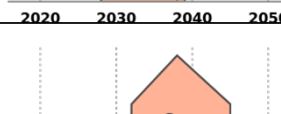
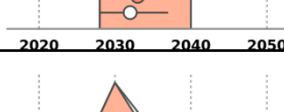
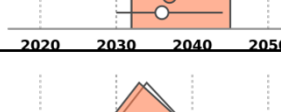
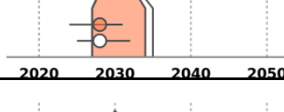
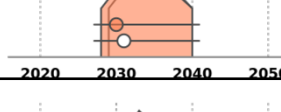
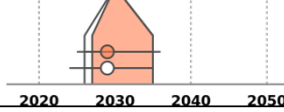
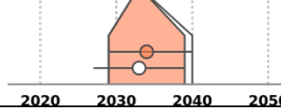
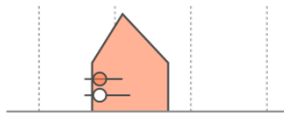
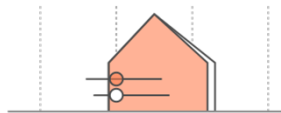


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
ICT・アナリティクス・サービス	産業、ビジネス、経営応用	370	顧客数や知的財産の重要度が高まり、企業価値を評価する際に、無形資産の評価割合が平均的に企業価値の70%に達する	1	124	16	37	47	27	48	19	4	1	2	19	40	30	9		3	25	67	43	39	30	45	46	19	6	4		4	26	67	27	46	35	44	56	22	9	5														
				2	98	15	33	52	32	44	19	4	1	1	17	41	31	10		2	28	71	43	41	32	42	47	21	6	5		3	28	68	23	45	33	45	57	24	7	6														
				専1	20	100	0	0	60	35	5	0	0	5	30	20	40	5		0	5	70	50	30	25	55	60	25	0	0		0	10	70	25	40	30	50	65	35	10	5														
				専	15	100	0	0	73	27	0	0	0	0	33	20	40	7		0	7	80	47	33	33	60	60	20	0	0		0	13	73	20	33	40	53	73	33	13	7														
		371	知的財産の扱いが明確化され、新規事業全体のうちオープンイノベーションによる新製品・サービスの割合が30%を超える	1	120	15	45	40	29	48	19	2	2	2	17	41	32	9		5	20	74	47	47	45	45	38	16	4	4		8	23	68	32	48	43	44	55	21	8	4														
				2	96	15	42	44	30	46	20	2	2	2	17	41	30	10		5	22	75	45	47	46	48	39	18	4	5		8	24	68	29	48	43	48	54	24	8	5														
				専1	18	100	0	0	56	28	17	0	0	0	22	33	22	22		11	6	72	33	44	72	72	44	6	0	6		11	6	72	22	44	56	61	61	11	11	6														
				専	14	100	0	0	57	21	21	0	0	0	21	36	21	21		14	7	79	36	50	64	64	50	14	0	7		14	7	79	29	43	64	57	64	14	14	7														
		372	クラウドソーシングやジョブマッチングのプラットフォームが普及し、労働人口の30%以上が企業等の雇用労働者ではなくフリーランスとして働くようになる	1	125	15	34	51	20	31	31	12	6	2	6	38	38	16		6	24	51	23	23	38	24	56	25	6	10		14	21	48	24	46	32	22	63	34	10	6														
				2	103	15	34	51	17	33	31	14	5	2	7	34	40	17		6	22	50	21	21	38	24	55	26	6	9		15	19	48	23	46	33	22	66	37	9	6														
				専1	19	100	0	0	53	21	11	11	5	5	5	42	16	32		5	5	53	21	16	37	26	53	11	5	5		16	0	58	16	37	32	26	74	21	5	0														
				専	15	100	0	0	47	27	7	13	7	0	7	40	20	33		7	7	53	13	7	40	27	60	13	7	0		20	0	53	7	27	33	27	73	27	7	0														
		373	移動、レジャー、食事、衣服など幅広い分野でシェアリングエコノミーとサービス化が進展し、一般生活者の消費支出のうち購買が占める割合は10%以下となる	1	118	12	28	60	12	28	32	19	8	2	13	41	35	10		19	18	36	23	26	32	24	55	33	11	7		25	19	34	23	36	41	31	64	42	14	6														
				2	97	11	29	60	12	26	32	22	8	2	12	38	36	11		20	19	35	20	26	35	26	59	35	10	7		25	20	33	23	38	43	35	66	42	13	6														
				専1	14	100	0	0	36	36	14	14	0	0	7	43	29	21		14	7	50	43	36	50	36	57	29	7	7		14	7	50	21	29	43	57	79	43	14	7														
				専	11	100	0	0	45	18	18	18	0	0	0	45	27	27		18	9	55	36	36	55	36	45	27	9	9		18	9	45	18	27	45	64	73	45	18	9														
		374	一般生活者が日常生活で行う決済の総額の30%以上を、中央銀行がコントロールせずブロックチェーン技術で管理される仮想通貨で行うようになる	1	114	9	32	60	16	29	32	16	8	3	13	38	34	12		14	16	41	32	39	37	49	68	32	11	7		21	22	39	24	42	44	51	76	36	13	6														
				2	93	8	30	62	15	28	34	15	8	3	11	40	31	15		15	15	42	33	39	39	55	71	35	9	6		22	22	38	23	45	44	55	78	40	12	5														
				専1	10	100	0	0	50	20	10	10	10	10	30	40	20	0		20	0	60	50	30	40	50	50	20	30	0		40	0	60	30	60	40	40	60	20	30	0														
				専	7	100	0	0	43	29	14	14	0	14	29	43	14	0		29	0	57	43	29	57	57	57	14	43	0		43	0	57	29	71	57	43	57	14	43	0														
		375	コミュニティや個人間で電力の融通・取引を行う、ブロックチェーン技術等を活用したエネルギーシステム	1	114	5	18	77	9	33	39	11	7	0	11	49	31	10		6	27	40	38	56	46	32	59	20	7	4		11	28	39	30	61	47	32	69	23	10	4														
				2	94	4	18	78	7	34	38	13	7	0	10	48	32	11		6	24	40	36	56	48	34	62	23	5	5		13	24	38	29	59	49	35	70	27	9	5														
				専1	6	100	0	0	83	0	0	17	0	0	17	67	0	17		17	0	83	67	83	67	67	33	33	17	0																										

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)				(%)									(%)		(%)									(%)		(%)						(%)										
ICT・アナリティクス・サービス	政策、制度設計支援技術	380	機械(AI、ロボット)と人間の関係について社会的合意に達する(新たな機械三原則が確立され、法的整備も進み、機械が人間と協調的に共存する安定した社会・経済システムが実現する)	1	91	12	38	49	31	42	21	4	2	4	24	43	20	9		8	22	64	47	48	42	47	67	60	4	8		9	26	60	36	42	45	49	73	71	5	7														
				2	77	13	42	45	31	42	21	4	3	4	23	43	21	9			8	23	61	44	44	42	47	68	62	4		9		9	27	60	32	39	43	48	71	69	5	8												
				専1	11	100	0	0	64	18	9	9	0	0	27	27	45	0				0	0	82	64	45	55	45	82	64		0		0		0	0	73	45	55	73	64	82	73	9	0										
				専	10	100	0	0	70	10	10	10	0	0	20	30	50	0					0	0	80	60	50	60	50	80		60		0		0		0	0	70	40	60	80	70	80	70	10	0								
		381	法規制のもとらす社会・経済的インパクトの推定を可能とする、個人や集団が置かれている状況把握のリアルタイム化を含む、適切な助言やリスクの提示を行うシステム(政策助言システム、高度医療助言システムなどを含む)	1	83	10	41	49	24	49	19	6	1	1	18	45	27	10					4	23	71	61	54	39	31	63	48	6		7				8	23	71	43	53	47	34	66	53	11	8								
				2	70	11	40	49	26	49	17	7	1	1	16	44	31	7					4	24	66	57	51	41	30	63	50	4	9					9	24	66	40	49	47	34	66	50	10	10								
				専1	8	100	0	0	88	13	0	0	0	0	25	38	13	25					0	0	88	88	75	63	50	75	38	0	0					0	0	100	75	75	63	63	75	38	13	0								
				専	8	100	0	0	88	13	0	0	0	0	25	38	13	25					0	0	88	88	75	63	50	75	38	0	0					0	0	100	75	75	63	63	75	38	13	0								
		382	分散台帳技術やスマートコントラクトなどの活用による、知的財産の流通における中央機関のない自律分散化	1	74	5	35	59	20	36	39	1	3	1	23	46	20	9					7	27	53	50	55	41	49	62	24	7	11					11	26	58	42	55	46	49	70	35	8	11								
				2	64	6	34	59	23	36	38	2	2	0	22	47	20	11					5	28	53	52	55	42	48	66	28	6	9					9	27	58	41	56	50	52	73	41	8	9								
				専1	4	100	0	0	50	50	0	0	0	0	50	25	0	25					0	0	100	75	50	100	75	75	0	0	0					0	0	100	75	100	100	75	75	25	0	0								
				専	4	100	0	0	50	50	0	0	0	0	50	25	0	25					0	0	100	75	50	100	75	75	0	0	0					0	0	100	75	100	100	75	75	25	0	0								
		383	社会実装前のサービスシステムを、経済的・技術的・社会的な観点から、定性的／定量的にシミュレーションする技術	1	80	5	31	64	20	54	23	4	0	3	21	45	23	9					0	20	76	64	60	31	35	29	26	3	6					0	24	73	46	63	41	40	40	34	4	8								
				2	70	7	33	60	21	54	20	4	0	3	23	43	23	9					0	20	76	63	60	31	34	30	26	3	6					0	24	71	46	63	37	37	43	36	4	7								
				専1	4	100	0	0	75	25	0	0	0	0	0	25	25	50					0	0	75	75	100	75	100	75	0	0	0					0	0	100	75	100	75	75	75	25	25	0								
				専	5	100	0	0	80	20	0	0	0	0	20	20	20	40					0	0	80	80	100	60	80	60	0	0	0					0	0	100	80	100	60	60	80	40	20	0								
		384	従来の統計データに加え、ビッグデータやAIも活用した政策立案支援技術	1	89	13	42	45	40	45	12	1	1	6	22	36	27	9					1	12	79	67	70	42	31	48	39	4	3					6	17	75	44	61	46	28	58	48	11	3								
				2	76	16	37	47	41	45	12	1	1	5	25	36	28	7					1	14	76	66	67	39	29	47	39	4	4					7	20	74	41	58	41	28	58	49	11	4								
				専1	12	100	0	0	83	17	0	0	0	0	33	33	17	17					0	8	83	75	75	75	50	33	8	0	8					8	17	92	50	75	75	42	50	33	25	0								
				専	12	100	0	0	83	17	0	0	0	0	33	33	17	17					0	8	83	75	75	67	42	33	8	0	8					8	17	92	50	75	67	33	50	33	25	0								
		385	早期の意思決定を可能とする、ソーシャル・メディアからの状況把握(situational awareness)関連情報をリアルタイムに処理化するシステム	1	78	5	36	59	18	32	40	9	1	3	18	54	22	4					4	18	65	60	49	33	36	50	44	3	5					3	22	68	49	54	45	36	63	54	4	4								
				2	65	6	32	62	17	32	42	8	2	3	15	57	20	5					5	22	63	57	46	32	35	51	48	3	5					3	26	68	46	49	43	35	63	54	5	3								
				専1	4	100	0	0	50	50	0	0	0	0	50	50	0	0					0	0	100	75	100	25	25	50	50	0	0					0	0	100	75	75	75	50	75	75	0	0								
				専	4	100	0	0	50	50	0	0	0	0	50	50	0	0					0	0	100	75	100	25	25	50	50	0	0					0	0	100	75	75	75	50	75	75	0	0								
		386	超多数ノード(個人)により構成されたネットワーク上での実社会をリアルに再現できるシミュレーション技術	1	70	6	24	70	11	27	39	14	9	1	21	54	19	4																																						

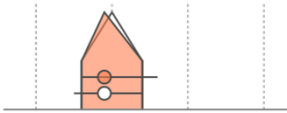
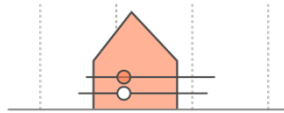
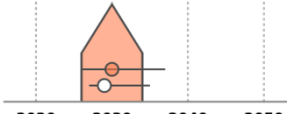
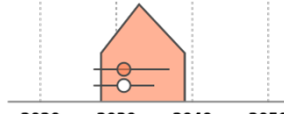
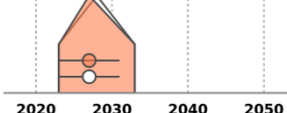
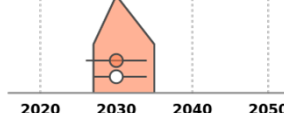
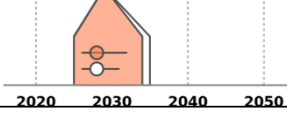
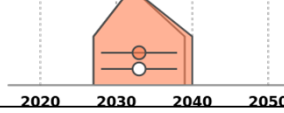
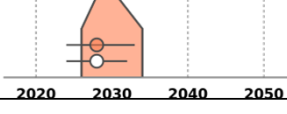
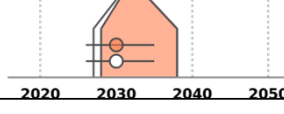
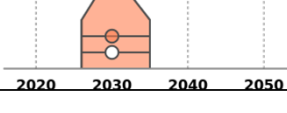
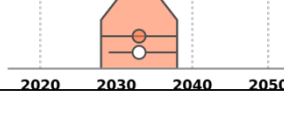
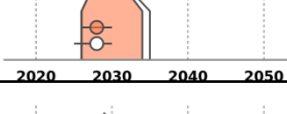
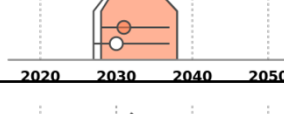
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
ICT・アナリティクス・サービス	社会実装	390	行政サービスの100%デジタル化、行政保有データの100%オープン化による、役所での申請手続等を最小化できるプッシュ型行政の実現	1	88	10	28	61	34	47	18	0	1	2	24	35	22	17		6	14	45	33	42	47	17	61	26	10	8		11	18	51	34	47	56	17	72	40	14	5														
				2	74	12	28	59	35	49	15	0	1	1	23	36	22	18			4	12	46	34	43	49	18	62	24	9		7		11	18	51	32	46	57	19	76	36	14	3												
				専1	9	100	0	0	56	44	0	0	0	0	0	33	33	33				0	0	22	33	56	44	11	67	22		11		11		11	0	56	33	56	67	22	78	22	22	0										
				専	9	100	0	0	56	44	0	0	0	0	0	33	33	33					0	0	22	33	56	44	11	67		22		11		11		11	0	56	33	56	67	22	78	22	22	0								
		391	キャッシュレス化による支払・決済の省力化、消費者購買履歴データの蓄積・活用の推進による新たなサービス創出の基盤構築	1	89	9	36	55	24	52	18	3	3	4	28	39	20	8					1	11	44	33	37	38	35	53	29	10		11				4	19	47	38	47	42	36	67	48	10	4								
				2	75	9	36	55	25	52	17	4	1	3	31	37	23	7					1	9	47	32	39	40	36	55	29	8	9					4	19	47	36	47	40	40	71	49	8	4								
				専1	8	100	0	0	63	25	0	0	13	13	25	38	0	25					13	0	50	50	38	63	50	63	25	0	13					25	0	63	38	50	75	75	88	38	0	0								
				専	7	100	0	0	57	29	0	0	14	0	29	43	0	29					14	0	57	43	29	57	43	57	29	0	14					29	0	71	29	43	71	71	86	43	0	0								
		392	出社不要・複業を前提とした自由度の高い就業形態による高生産性社会への移行	1	89	12	35	53	42	42	15	2	0	4	17	29	27	22					4	13	45	30	35	36	22	58	35	12	8					8	18	46	39	47	46	24	67	40	15	6								
				2	75	13	36	51	44	40	15	1	0	4	16	29	29	21					4	13	44	28	36	35	20	60	35	11	5					7	17	47	36	45	43	24	71	40	13	4								
				専1	11	100	0	0	91	9	0	0	0	0	18	27	27	27					0	0	45	45	55	36	18	27	0	18	18					0	0	45	55	73	64	27	64	27	45	0								
				専	10	100	0	0	100	0	0	0	0	0	10	30	30	30					0	0	50	40	50	30	10	20	0	10	20					0	0	50	50	70	60	20	70	20	40	0								
		393	教育にAI・ブロックチェーンが導入され、学校法人の枠を超えた学習スタイルが構築され、生涯スキルアップ社会の実現	1	110	13	44	44	28	43	16	8	5	5	17	28	34	15					9	14	65	50	47	49	35	42	27	13	5					11	15	64	53	59	47	32	52	37	13	5								
				2	87	13	44	44	29	43	17	6	6	3	21	29	34	13					9	11	63	49	49	49	38	44	26	11	3					9	14	64	54	59	51	33	53	38	13	3								
				専1	14	100	0	0	64	14	7	7	7	14	0	29	36	21					7	0	64	64	57	43	43	57	29	21	0					7	0	71	71	79	36	29	57	29	29	0								
				専	11	100	0	0	55	18	9	9	9	9	0	27	45	18					9	0	55	55	64	45	45	55	36	27	0					9	0	64	73	73	45	27	55	36	36	0								
		394	マイナンバーとの連携によるデジタル技術を活用した災害情報伝達と生活再建手続の円滑化の実現	1	83	4	29	67	24	43	25	5	2	5	25	46	13	11					7	17	51	33	43	47	19	54	35	11	5					16	12	43	37	51	51	20	70	46	13	4								
				2	69	4	29	67	22	49	22	4	3	4	28	46	10	12					7	14	54	32	45	52	17	58	33	7	3					14	12	45	38	54	52	19	74	48	10	1								
				専1	3	100	0	0	0	67	0	0	33	0	33	0	33	33					33	0	33	33	33	67	0	33	33	33	0					33	0	33	67	67	67	0	33	33	33	0								
				専	3	100	0	0	0	67	0	0	33	0	33	0	33	33					33	0	33	33	33	67	0	33	33	33	0					33	0	33	67	67	67	0	33	33	33	0								
		395	外国人受け入れを背景とした、翻訳技術の向上による、外国人の受け入れ環境の充実化	1	86	13	24	63	34	44	13	5	5	6	22	37	22	13					2	14	64	49	51	38	45	35	24	8	2					5	15	66	44	57	47	45	47	29	14	2								
				2	69	10	25	65	29	49	16	3	3	3	26	39	22	10					1	14	62	49	51	38	42	32	20	6	1					3	16	65	43	58	48	42	48	25	12	1								
				専1	11	100	0	0	73	9	9	0	9	9	18	45	18	9					9	9	91	73	64	45	73	18	36	0	0					9	9	82	73	73	73	64	36	36	18	0								
				専	7	100	0	0	71	0	14	0	14	0	29	43	14	14					14	14	86	71	57	43	57	14	29	0	0					14	14	71	57	71	71	43	29	14	14	0								
		396	地域における公共交通網の維持や、物流分野の変革を実現する、自動走行、ドローンなど多様な移動手段、およびそれらの管理・運用支援技術	1	87	11	26	62	40	47	10	1	1	9	29	40	17	5					0	10	63	66	69	52	43	64	30	6	0					1	11	63	57	74	64	44	77	43	6	0								
				2	71	10	27	63	44	42	11	1	1	7	30	44	17	3					0	8	62	62	68	49	41	63	30	4	0					1	10	61	52	72	61	42	75	39	4	0								
				専1	10	100	0	0	80	20	0	0	0	20	50	10	20	0					0	0	60	60	80	70	50	70	30	0	0					0	0	60	50	80	60	50	100	60	10	0								
				専	7	100	0	0	86	14	0	0	0	0	57	14	29	0																																						

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)		(%)								(%)		(%)						(%)											
ICT・アナリティクス・サービス	インタラクション	400	視覚・嗅覚・触覚・記憶力・筋力など、人間の身体能力・知的能力を、自然な形で拡張する小型装着型デバイス(消防やレスキューなど超人的な能力が要求される現場で実際に利用される)	1	106	21	30	49	27	53	16	3	1	11	36	46	7	0		2	9	66	78	75	41	36	20	19	3	3		2	11	69	62	62	42	36	42	36	4	6														
				2	89	22	30	47	29	51	16	3	1	11	39	43	7	0		1	10	65	79	75	44	37	20	20	2	3		1	12	69	61	61	44	37	44	37	4	4														
				専1	22	100	0	0	68	27	0	0	5	32	41	27	0	0		5	5	73	86	82	36	55	27	14	0	5		5	5	77	64	64	59	64	68	41	5	5														
				専	20	100	0	0	65	30	0	0	5	30	45	25	0	0		5	5	70	85	80	35	55	30	15	0	5		5	5	80	65	65	60	65	65	40	5	5														
		401	専門的知識を持たない一般ユーザが、自動車や家などの複雑な人工物を、既存のライブラリから機能要素を選択するなどして、自分で設計・製作できるようにする技術	1	101	15	32	53	10	30	48	9	4	2	21	60	15	2		7	22	64	58	55	35	33	24	13	7	9		8	24	54	48	53	39	31	43	22	8	8														
				2	85	15	34	51	11	28	49	7	5	2	20	59	16	2		8	24	61	58	54	36	34	24	12	7	11		9	26	51	44	49	40	35	42	20	8	9														
				専1	15	100	0	0	27	33	33	0	7	7	20	53	13	7		13	0	60	73	73	40	40	20	7	0	7		13	0	67	60	87	47	33	33	7	7	7														
				専	13	100	0	0	23	31	38	0	8	8	15	54	15	8		15	0	62	77	69	46	46	15	8	0	8		15	0	62	62	85	54	38	31	8	8	8														
		402	発話ができない人や動物が、言語表現を理解したり、自分の意志を言語にして表現したりすることを可能にするポータブル会話装置	1	103	17	31	52	15	43	29	11	3	4	32	51	10	3		8	24	66	68	59	32	30	17	23	6	12		10	24	58	56	60	36	30	35	34	5	12														
				2	88	19	28	52	15	41	30	11	3	5	31	53	8	3		10	25	64	68	60	33	31	19	26	6	11		11	26	58	57	60	38	31	38	35	5	11														
				専1	17	100	0	0	47	41	6	0	6	6	53	35	6	0		0	12	76	82	76	53	53	29	24	0	6		0	18	59	59	76	47	59	53	41	0	6														
				専	17	100	0	0	47	41	6	0	6	6	53	35	6	0		0	12	76	82	76	53	53	29	24	0	6		0	18	59	59	76	47	59	53	41	0	6														
	403	表情・身振り・感情・存在感などにおいて本物の人間と簡単には区別のできない対話的なバーチャルエージェント(受付や案内など、数分間のやりとりが自然に行えるようになる)	1	105	22	39	39	19	42	36	1	2	11	40	44	3	2		1	12	65	69	61	29	23	17	21	5	7		1	13	53	56	61	39	28	30	30	5	8															
			2	88	24	39	38	19	43	34	1	2	11	47	38	2	2		1	14	65	67	63	31	24	18	22	6	6		1	14	53	53	60	42	30	31	31	6	8															
			専1	23	100	0	0	43	43	9	0	4	17	61	22	0	0		0	0	70	74	70	30	35	17	17	4	0		0	0	48	52	61	52	52	30	30	9	0															
			専	21	100	0	0	43	43	10	0	5	19	62	19	0	0		0	0	67	71	71	29	33	19	19	5	0		0	0	48	52	62	52	52	33	33	10	0															
	404	群衆のウェアラブルデバイスによって取得した一人称視点映像群から建物・人間・自動車などを認識し、事故・危険予測情報を装着者に提供するシステム(大規模災害発生時の救助・避難支援でも有効)	1	98	21	32	47	21	52	20	6	0	6	41	47	4	2		2	11	65	74	65	40	33	36	30	6	4		3	12	58	60	60	41	34	52	48	6	4															
			2	82	22	30	48	22	51	20	7	0	7	45	40	5	2		2	12	65	73	63	43	35	38	32	6	5		4	12	59	57	57	43	35	55	49	6	5															
			専1	21	100	0	0	33	48	10	10	0	5	57	33	0	5		5	5	76	76	57	43	38	38	29	5	0		5	10	48	48	43	43	52	57	52	5	0															
			専	18	100	0	0	33	50	6	11	0	6	67	22	0	6		6	6	72	83	61	44	39	33	28	6	0		6	6	56	50	44	50	50	56	50	6	0															
	405	過去の自分自身や偉人、遠隔地の人、ビデオゲームのキャラクタなどと競うことが可能な、実空間上での自然な情報提示によるARスポーツ	1	101	12	41	48	3	34	46	14	4	4	36	50	7	3		1	14	56	62	54	32	27	19	18	4	11		2	16	55	49	53	37	31	22	27	5	12															
			2	84	14	39	46	2	36	43	14	5	5	37	46	8	4		1	14	56	61	54	33	30	19	18	5	11		2	17	55	48	52	38	31	21	25	6	12															
			専1	12	100	0	0	8	42	33	8	8	17	67	17	0	0		0	0	58	58	33	25	25	0	0	0	17		0	0	67	42	42	33	33	0	8	0	17															
			専	12	100	0	0	8	42	33	8	8	17	67	17	0	0		0	0	58	58	33	25	25	0	0	0	17		0	0	67	42	42	33	33	0	8	0	17															
	406	カメラレスモーションキャプチャにより、いつでもどこでも自身の感覚フィードバックの量や質を調整し、無意識のうちに身体動作を変化させられるバーチャルエンボディメント	1	96	20	30	50	8	33	41	14	4	5	25	58	8	3		7	23	58	64	55	30	25	17	22	5	15		8	24	53	50	50	34	27	31	29	7	15															
			2	81	23	25	52	9	31	41	16	4	6	27	54	9	4																																							

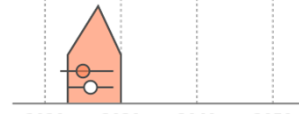
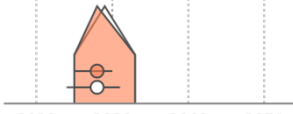
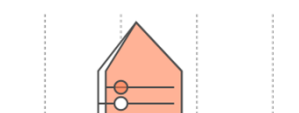
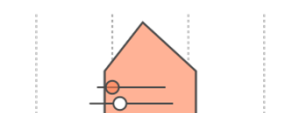
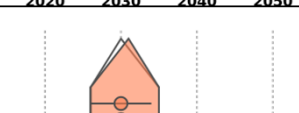
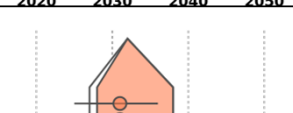
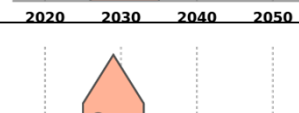
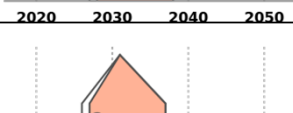
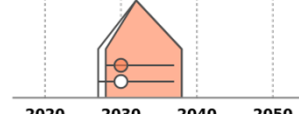
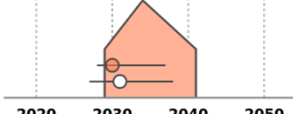
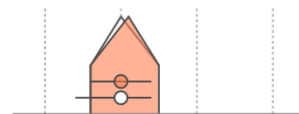
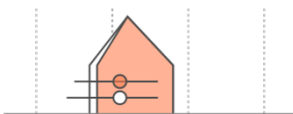
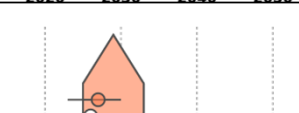
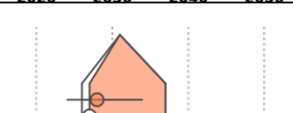
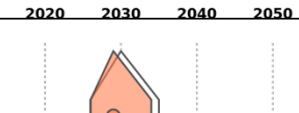
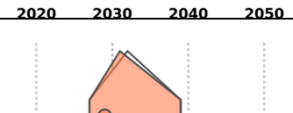
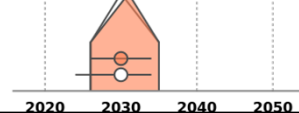
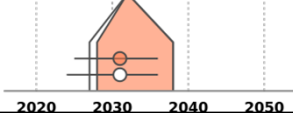
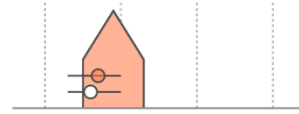
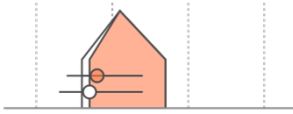
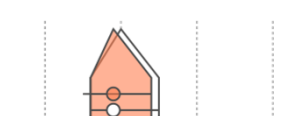
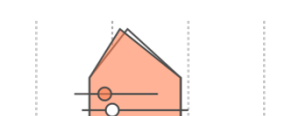
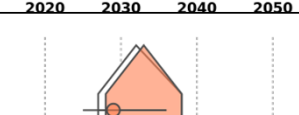
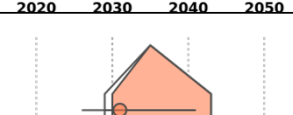
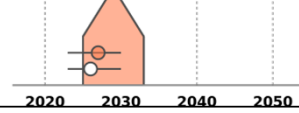
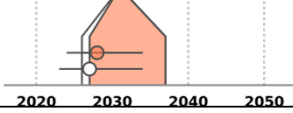
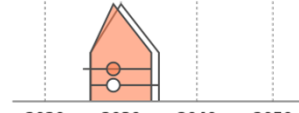
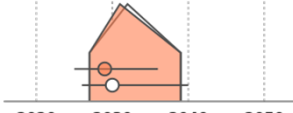
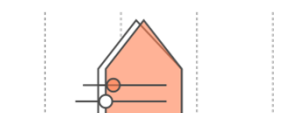
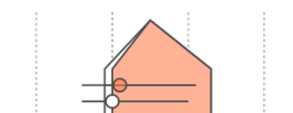
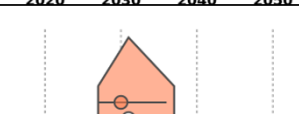
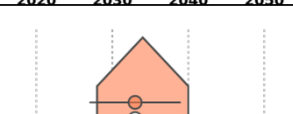
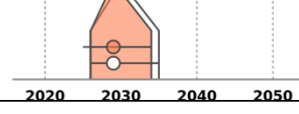
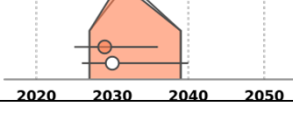
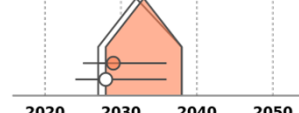
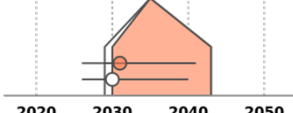
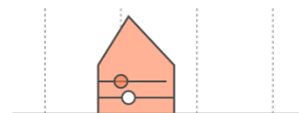
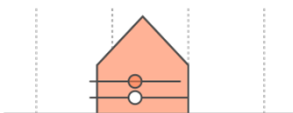
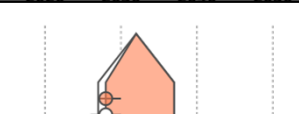
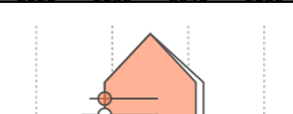
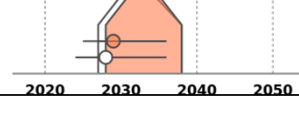
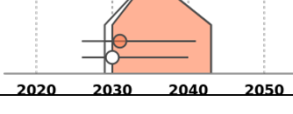
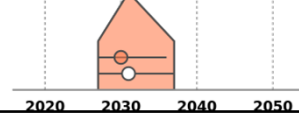
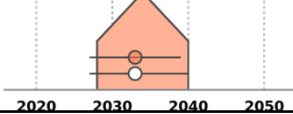
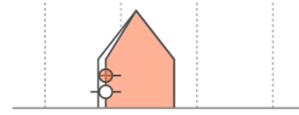
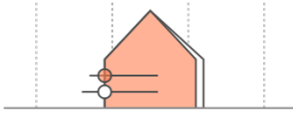
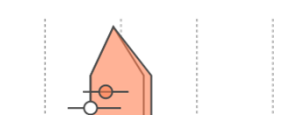
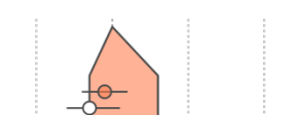
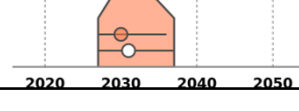
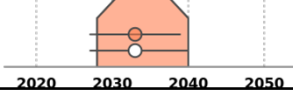
5. マテリアル・デバイス・プロセス分野

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
マテリアル・デバイス・プロセス	物質・材料	407	高分子並みに塑性加工が容易な耐熱性無機材料	1	432	9	28	63	14	52	30	4	1	5	36	51	7	1		3	34	64	68	55	30	22	4	1	3	10		3	35	59	52	51	36	19	10	2	3	11														
				2	379	8	27	65	12	54	28	4	1	5	38	50	6	1		3	35	64	68	56	29	21	4	1	2	9		3	36	60	52	50	34	18	9	2	3	10														
				専1	38	100	0	0	53	34	13	0	0	24	45	26	5	0		8	13	79	79	71	47	39	8	3	3	3		8	13	74	71	61	39	32	13	3	0	3														
				専	30	100	0	0	50	37	13	0	0	27	43	23	7	0		3	20	80	70	67	43	37	13	3	3	3		3	17	73	63	53	40	30	17	3	0	3														
		408	自己組織化による高分子と無機のハイブリッド材料	1	460	18	45	37	19	51	24	5	1	11	50	34	4	1		1	22	63	72	58	33	23	5	2	3	8		1	26	60	56	52	41	27	12	3	3	9														
				2	406	19	43	38	19	50	25	4	1	12	51	34	3	0		1	21	63	71	57	31	23	5	2	3	9		1	26	61	57	52	40	26	11	2	2	9														
				専1	84	100	0	0	55	37	7	1	0	33	49	15	2	0		0	4	67	83	70	45	37	8	1	1	2		0	6	69	62	63	56	46	21	1	2	2														
				専	79	100	0	0	56	35	8	1	0	33	48	16	3	0		0	4	68	82	70	43	37	9	1	1	3		0	6	70	63	63	54	46	22	1	3	3														
		409	リサイクル容易な架橋性樹脂	1	376	13	22	65	23	40	31	4	2	8	40	48	4	0		2	31	57	63	55	31	20	12	2	3	12		2	33	53	55	56	35	25	23	6	3	13														
				2	336	13	23	65	23	39	32	4	2	8	40	49	4	0		1	31	58	62	55	29	18	11	2	3	12		2	33	54	55	57	33	24	23	6	3	13														
				専1	47	100	0	0	47	36	11	2	4	23	49	21	6	0		0	2	55	79	57	40	28	17	2	2	2		4	2	57	66	77	43	34	34	6	2	0														
				専	42	100	0	0	52	29	12	2	5	24	45	24	7	0		0	2	55	76	57	38	31	17	2	2	2		5	2	60	67	74	43	36	33	5	2	0														
		410	室温で銅と同等の電気伝導度と耐環境性を有する高分子材料	1	381	13	31	57	26	43	23	6	2	9	36	47	7	1		7	30	62	70	61	30	21	6	3	5	11		8	32	58	55	51	38	26	11	4	5	12														
				2	340	14	30	56	27	43	22	6	2	10	35	48	7	1		7	28	64	71	62	29	20	5	3	4	10		8	29	59	56	53	37	25	11	4	4	11														
				専1	48	100	0	0	58	27	4	8	2	25	33	35	6	0		17	15	69	75	69	31	27	4	0	15	2		19	17	67	60	58	44	35	6	0	15	2														
				専	46	100	0	0	59	26	4	9	2	26	35	33	7	0		17	11	70	78	67	35	26	7	2	15	2		20	11	67	63	59	46	35	9	2	15	2														
		411	超大橋など大規模構造物に利用できる、軽量高強度・高耐食・長寿命の炭素系構造材料および、そのリサイクル技術	1	372	13	30	57	31	44	20	3	1	21	42	33	3	1		2	29	62	64	61	37	21	13	3	4	12		3	30	58	55	58	42	25	24	5	3	12														
				2	329	13	30	56	32	45	20	2	1	22	43	32	2	1		2	27	64	64	63	36	21	13	3	4	12		2	28	59	56	60	41	23	24	4	3	12														
				専1	49	100	0	0	65	29	2	4	0	49	33	12	4	2		4	10	65	71	76	37	22	16	0	4	4		4	10	65	65	71	53	33	31	4	4	4														
				専	44	100	0	0	66	30	2	2	0	50	34	11	2	2		2	11	66	73	80	39	25	16	0	5	2		2	11	66	68	75	55	32	30	5	5	2														
		412	炭化ケイ素(SiC)、窒化ガリウム(GaN)を更に超える電力・動力用高効率パワー半導体	1	434	17	37	46	38	43	18	1	0	22	52	24	1	1		2	22	65	71	64	39	26	6	2	4	9		2	24	62	60	56	45	29	10	2	4	9														
				2	378	17	34	48	38	43	18	1	0	22	51	24	1	1		2	22	64	70	63	38	25	6	2	4	10		2	24	61	59	58	44																			

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)		(%)								(%)		(%)							(%)										
		417	成形・実装・回収・抽出・精製・再成形のリサイクルループが成立する汎用成形材料	1	341	11	27	62	27	37	31	4	2	11	36	48	4	0		3	35	58	61	59	37	22	15	3	5	14		3	36	54	55	57	40	28	27	6	5	13														
				2	307	11	26	63	28	36	31	3	2	11	35	50	4	0		2	34	57	59	58	34	21	15	3	5	14		3	36	53	53	57	38	26	27	5	5	13														
				専1	37	100	0	0	73	16	3	3	5	38	49	11	3	0		8	8	65	78	68	57	24	22	8	5	0		8	16	59	62	76	57	35	41	5	5	0														
				専	33	100	0	0	76	12	3	3	6	39	48	9	3	0		6	9	64	76	64	52	27	24	9	6	0		6	15	58	58	73	55	39	45	6	6	0														
		418	IoT・ICTによる製品情報を活用した、コンシューマー製品のマスカスタマイゼーションとそのビジネスモデル	1	156	8	30	62	32	33	26	6	3	8	24	47	20	1		1	22	64	50	44	39	31	17	11	2	12		1	24	55	46	46	42	31	30	13	3	13														
				2	138	8	28	64	33	30	27	7	3	9	22	47	21	1		1	25	64	49	46	40	31	18	11	2	12		0	26	55	46	50	45	30	30	13	2	13														
				専1	12	100	0	0	100	0	0	0	0	50	25	8	8	8		0	17	83	75	83	42	42	17	17	0	0		0	17	67	75	75	75	42	33	25	0	0														
				専	11	100	0	0	100	0	0	0	0	55	27	9	9	0		0	18	82	82	82	45	45	18	18	0	0		0	18	64	73	82	82	36	36	27	0	0														
		419	形状加工後に自発的に変形・結合することで機能発現やシステム融合を可能にする技術(4Dプリンティング・4Dマテリアル)	1	139	16	28	56	22	37	32	7	2	5	21	61	11	2		3	32	57	61	55	26	19	4	3	4	17		3	32	53	48	50	30	29	10	6	6	18														
				2	125	15	26	58	21	37	32	8	2	6	21	63	9	2		2	34	58	62	57	26	19	4	2	4	15		2	36	51	50	53	30	30	10	6	6	17														
				専1	22	100	0	0	55	23	14	9	0	9	32	32	23	5		0	14	68	68	82	32	14	5	5	0	5		0	14	64	73	68	41	32	14	5	5	0														
				専	19	100	0	0	58	21	11	11	0	11	32	32	21	5		0	16	68	74	89	32	16	5	5	0	0		0	16	63	84	79	37	32	16	5	0	0														
		420	少量多品種向けの半導体デバイスや集積回路チップをオンデマンドで短期間に生産できるファブシステム	1	164	23	32	45	33	32	29	5	1	16	38	36	9	2		3	19	55	52	55	42	31	8	1	5	13		5	19	51	57	57	43	29	13	2	5	12														
				2	152	21	32	47	33	32	28	5	1	14	38	38	9	1		2	20	55	51	55	43	32	9	1	5	13		4	20	50	57	59	45	30	13	3	5	11														
				専1	37	100	0	0	62	24	8	5	0	30	54	8	5	3		3	5	73	73	68	59	35	11	0	0	5		5	5	70	78	73	68	30	16	3	0	3														
				専	32	100	0	0	63	25	6	6	0	31	53	6	6	3		3	6	69	72	66	66	41	13	0	0	6		6	6	69	78	75	72	28	16	3	0	3														
		421	保守部品のオンデマンド生産を可能とする、付加製造(3Dプリンティング)等の新加工技術	1	151	19	34	47	29	38	26	5	2	10	32	44	12	2		2	19	54	60	52	43	28	9	2	5	13		2	22	52	54	58	40	28	18	5	5	13														
				2	137	18	34	47	28	42	26	2	2	11	32	45	10	1		1	20	53	61	53	44	28	9	3	5	12		1	22	50	54	61	41	29	18	5	5	11														
				専1	29	100	0	0	72	21	3	0	3	31	38	14	14	3		0	7	72	76	66	45	45	0	0	0	0		0	7	72	59	62	45	38	21	3	7	0														
				専	25	100	0	0	68	24	4	0	4	36	36	16	8	4		0	8	72	72	64	48	48	0	0	0	0		0	8	68	56	68	48	40	20	4	4	0														
		422	匠(熟練技能者など)の技能の計測とモデリングを通じ、暗黙知を自動的にアーカイブ化するシステム	1	147	14	31	54	41	36	16	4	2	14	33	40	12	1		3	18	66	62	57	48	19	12	7	2	12		3	20	61	56	57	51	22	21	12	2	12														
				2	133	14	32	54	42	38	16	3	2	14	35	39	11	1		2	19	68	63	59	50	19	11	8	2	11		2	21	62	57	59	53	24	21	13	2	10														
				専1	21	100	0	0	67	24	10	0	0	38	14	29	19	0		0	0	81	90	71	67	29	19	10	0	0		0	0	81	81	86	71	38	29	19	0	0														
				専	18	100	0	0	67	22	11	0	0	44	11	22	22	0		0	0	83	94	78	67	33	17	6	0	0		0	0	78	83	89	72	44	33	17	0	0														
		423	複数の材料(マルチマテリアル)で構成され、かつ自由な形状を有する機能的な構造体を製造する技術	1	183	28	39	33	31	49	17	2	1	15	44	32	8	1		1	18	70	75	67	40	26	8	2	3	8		1	19	67	65	60	45	31	15	3	3	8														
				2	163	26	40	34	29	50	18	2	1	14	47	31	8	0		0	18	70	74	68	41	26	7	2	4	7		0	18	66	65	61	47	32	15	4	4	7														
				専1	52	100	0	0	71	27	2	0	0	37	35	21	6	2		0	4	83	90	85	52	35	4	2	0	0		0	4	83	77	79	56	38	19	2	0	0														
				専	42	100	0	0	69	29	2	0	0	33	40	19	7	0		0	2	83	88	86	52	36	2	2	0	0		0	2	81	79	81	60	45	21	2	0	0														
		424	製品の幾何学的形状と、材料の微細構造やその配置とを同時に制御できる加工技術	1	156	32	32	36	33	41	23	2	1	17	40	35	6	1		2	22	66	67	64	38	22	1	1	2	14		1	23	61	62	57	39	24	8	3	4	12														
				2	137	31	31	38	31	42	23	2	1	16	41	36	7	1		1	25	67	66	66	39	20	1	0	2	12		0																								

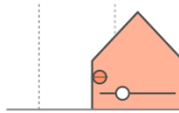

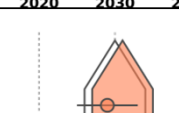
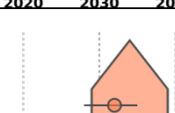
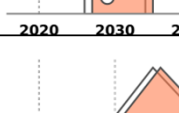
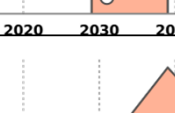
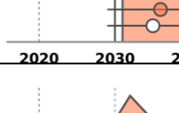
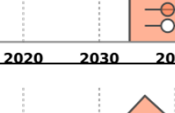
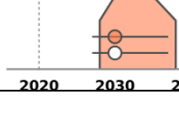
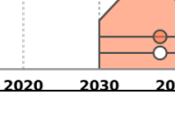
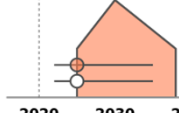
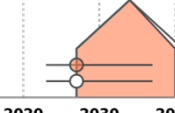
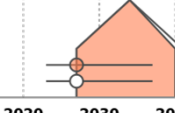
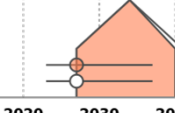
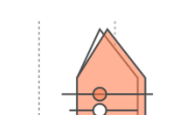

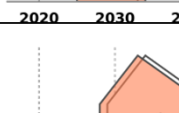
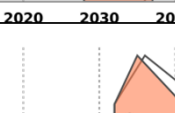
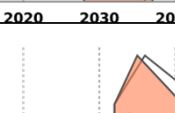
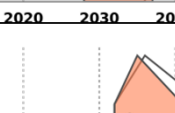
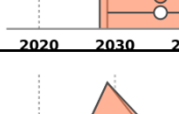

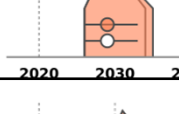
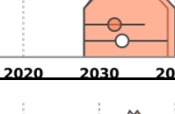
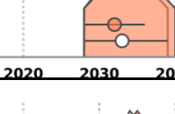
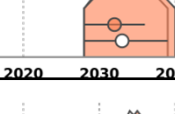
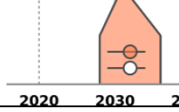
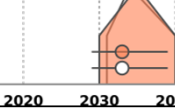
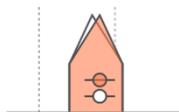





分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
マテリアル・デバイス・プロセス	プロセス・マニファクチャリング	427	メタマテリアルのコンシューマー製品への適用を可能にする微細加工技術	1	130	8	41	51	16	43	35	2	3	9	35	49	5	2		2	28	58	65	58	35	24	4	3	6	13		2	31	56	53	56	39	22	12	3	7	13														
				2	120	8	40	53	14	43	37	3	3	9	34	51	5	1		3	28	57	64	59	35	23	4	3	7	12		3	31	56	55	58	40	23	13	3	7	12														
				専1	11	100	0	0	55	45	0	0	0	18	45	27	9	0		0	9	73	91	91	45	36	0	0	0	0		0	9	82	55	82	64	36	18	0	0	0														
				専	9	100	0	0	44	56	0	0	0	11	44	33	11	0		0	11	67	89	89	33	33	0	0	0	0		0	11	78	67	89	56	33	22	0	0	0														
		428	直接還元などの新しい製造システムの構築による低環境負荷精錬技術	1	134	12	22	66	24	36	35	3	2	13	36	46	4	1		1	31	54	59	59	37	22	6	1	7	16		1	31	53	54	59	34	25	16	1	8	16														
				2	122	11	20	69	21	39	34	3	2	12	35	48	5	0		1	32	51	59	60	38	23	6	0	7	16		2	31	52	54	60	35	26	17	1	9	15														
				専1	16	100	0	0	75	19	6	0	0	56	25	19	0	0		0	19	94	88	75	69	25	6	0	6	0		0	19	94	81	75	44	25	13	0	6	6														
				専	13	100	0	0	77	23	0	0	0	54	31	15	0	0		0	15	92	92	77	77	31	8	0	8	0		0	15	100	85	77	46	31	15	0	8	0														
		429	ビーム技術(イオン、電子、レーザーなど)、装置の制御技術およびセンサ技術の高度化による、オンゲストロームオーダーの超精密プロセス技術(加工・分析・試験・in situモニタリング)	1	170	36	34	29	34	48	16	2	1	18	48	29	4	2		2	13	67	74	69	39	28	1	1	2	9		2	14	65	62	60	40	32	10	3	2	9														
				2	151	36	33	31	33	46	17	3	1	18	47	29	4	2		2	15	67	73	70	40	27	1	0	3	10		2	16	65	62	60	41	30	10	2	2	9														
				専1	62	100	0	0	63	32	3	0	2	35	42	15	5	3		2	3	76	84	84	52	39	2	2	0	2		2	3	74	71	74	60	47	11	3	0	2														
				専	54	100	0	0	61	33	4	0	2	35	44	13	6	2		2	4	74	83	83	56	37	2	0	0	2		2	4	74	76	72	63	41	9	0	0	2														
マテリアル・デバイス・プロセス	計算科学・データ科学	430	摩擦、応力、電磁場、熱、光、媒質などの外場要因のある系での原子スケールの化学反応から、マクロスケールの特性やその劣化などの経時変化を総体的に解析・予測するマルチスケールシミュレーション技術	1	188	28	42	30	37	44	16	2	1	9	40	40	9	2		3	17	76	68	62	45	36	3	2	3	7		3	21	75	52	56	48	34	6	2	4	8														
				2	170	27	42	31	36	45	16	2	1	10	38	42	8	1		3	18	75	67	62	44	36	4	2	4	8		4	22	75	52	57	48	33	6	2	4	8														
				専1	52	100	0	0	69	25	4	2	0	17	44	33	4	2		2	6	85	71	71	50	44	4	2	0	6		4	10	83	56	71	48	46	8	2	0	4														
				専	46	100	0	0	67	26	4	2	0	20	41	33	4	2		2	7	85	74	67	52	46	4	0	0	7		4	9	80	57	72	48	48	9	2	0	4														
		431	合成プロセスシミュレーション、加工プロセスシミュレーション、実利用環境における機能予測を一環して可能とするシミュレーション技術	1	155	22	40	38	39	41	19	1	0	12	33	45	10	1		2	19	74	59	56	40	34	1	1	3	12		2	23	72	49	55	48	35	3	1	3	14														
				2	143	21	40	39	39	41	18	1	0	12	31	47	8	1		1	19	76	59	56	40	33	1	1	2	13		1	23	73	47	57	48	34	3	1	3	14														
				専1	34	100	0	0	68	32	0	0	0	21	41	24	12	3		0	0	79	88	65	50	32	3	0	3	6		0	0	82	74	65	65	41	6	3	6	6														
				専	30	100	0	0	63	37	0	0	0	20	43	20	13	3		0	0	80	87	63	50	33	3	0	3	7		0	0	83	70	63	67	43	7	3	7	7														
		432	電子スケールから原子、メゾ組織、マクロ組織、工業部材までを一環して対象とするマルチフィジックス材料シミュレーション技術	1	176	28	43	28	37	43	16	3	1	11	39	40	10	1		2	19	76	66	65	46	35	2	0	3	9		2	21	75	53	56	53	37	3	1	4	11														
				2	159	28	42	30	36	44	16	3	1	11	37	41	10	1		2	20	77	66	64	45	36	2	0	3	9		2	23	76	52	55	53	38	4	1	3	11														
				専1	50	100	0	0	68	30	2	0	0	22	44	28	6	0		0	2	82	70	80	60	46	0	0	0	4		2	2	86	62	70	70	44	4	0	4	4														
				専	45	100	0	0	67	31	2	0	0	22	40	31	7	0		0	2	82	69	78	62	49	0	0	0	4		0	4	84	60	69	69	42	4	0	2	4														
		433	数値シミュレーションと革新的測定技術の共同により、ナノスケールの微細構造と化学反応を含むダイナミクスを解明可能な協奏技術	1	147	25	40	35	31	43	23	2	1	12	37	42	7	1		2	21	74	68	64	42	29	1	0	2	12		2	26	71	46	54	44	35	3	1	3	14														
				2	138	26	38	36	30	44	22	2	1	13	38	40	9	1		2	21	74	68	67	41	29	1	0	1	12		2	28	71	46	56	43	36	4	1	2	14														
				専1	37	100	0	0	70	22	5	0	3	27	35	27	11	0		0	3	89	78	81	76	41	3	0	0	8		0	11	86	68	78	73	43	11	5	0	5														
				専	36	100	0	0	69	22	6	0	3	28	33	28	11	0		0	3	89	78	86	75	42	3	0	0	6		0	14	89	67	81	72	44	11	6	0	3														

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い (%)	高い どちらでもない	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い どちらでもない	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
マテリアル・デバイス・プロセス	計算科学・データ科学	437	量子コンピュータを利用した物質物性計算手法	1	152	16	35	49	34	38	19	4	5	11	30	39	16	5		3	25	71	59	66	39	36	1	1	3	13		3	27	72	52	53	43	37	3	2	3	14														
				2	144	16	35	49	35	38	17	4	6	10	33	37	17	3		3	26	74	59	66	40	36	1	1	3	13		3	27	72	53	55	43	38	3	2	3	14														
				専1	25	100	0	0	68	24	4	0	4	24	32	20	16	8		0	4	88	80	88	68	56	4	4	0	0		0	8	80	72	76	60	40	4	4	4	0														
				専	23	100	0	0	65	30	0	0	4	22	35	22	13	9		0	4	87	78	87	70	61	4	4	0	0		0	9	78	70	74	61	43	4	4	4	0														
		438	クリープ・疲労等材料の長期的な信頼性について、シミュレーションを用いた予測に基づいて、新材料の実用化へのリードタイムを数分の1に短縮する技術	1	121	18	25	57	24	41	31	4	0	9	27	57	5	2		2	36	64	56	56	42	24	5	3	3	19		2	36	66	45	53	44	29	10	2	4	19														
				2	115	18	23	58	24	42	30	4	0	9	28	57	4	2		2	35	65	57	57	43	24	4	3	3	19		2	35	67	47	55	43	30	10	1	3	19														
				専1	22	100	0	0	50	41	5	5	0	23	45	18	9	5		5	9	68	73	64	59	32	18	5	5	0		5	9	77	36	64	59	41	23	0	9	0														
				専	21	100	0	0	52	38	5	5	0	19	48	19	10	5		5	10	67	71	62	57	33	19	5	5	0		5	10	76	38	62	57	43	24	0	5	0														
		439	データ同化による精緻化した予測モデルによるシミュレーション、情報統計力学などを、材料学上の逆問題に適用し、求める機能・物性を有する材料の構造や成分、プロセスを推定する技術	1	134	21	42	37	39	36	22	3	0	10	31	49	9	1		1	28	76	62	60	45	28	2	2	2	14		1	29	75	50	55	46	31	4	2	3	15														
				2	126	21	40	39	40	37	20	3	0	10	32	48	10	1		1	28	76	63	61	45	29	2	2	2	14		1	29	75	52	56	46	32	5	2	2	15														
				専1	28	100	0	0	46	46	4	4	0	21	39	29	11	0		0	7	79	71	82	54	18	4	4	0	4		0	7	86	71	79	57	25	4	4	4	4														
				専	26	100	0	0	46	50	0	4	0	19	38	31	12	0		0	8	77	69	85	50	19	4	4	0	4		0	8	85	73	77	54	27	4	4	4	4														
		440	三次元造形のプロセス・材料・設計事例データをオープンな場に集めて集合知として活用し、新たな造形・プロセスを生み出す技術	1	116	13	22	66	22	32	36	8	2	6	23	54	11	5		0	35	54	44	46	46	34	11	4	4	21		0	38	55	39	48	45	37	16	9	5	19														
				2	111	14	20	67	22	33	35	9	1	6	23	54	13	4		0	33	55	45	49	47	37	12	5	4	19		0	35	56	41	51	46	39	16	8	5	18														
				専1	15	100	0	0	73	27	0	0	0	27	20	20	20	13		0	0	73	80	73	60	40	27	13	7	7		0	0	80	87	93	67	47	33	27	7	0														
				専	15	100	0	0	73	27	0	0	0	27	20	20	20	13		0	0	73	80	73	60	40	27	13	7	7		0	0	80	87	93	67	47	33	27	7	0														
		441	物質・材料に関する画像情報(電子顕微鏡写真、X線回折パターン、電荷分布の計算結果等)から、現在および将来(劣化等)の物性・特性を推定する人工知能	1	140	16	41	43	27	44	24	4	1	9	36	41	9	4		4	18	68	60	59	48	30	6	3	2	16		4	18	66	51	56	49	34	9	5	2	16														
				2	132	15	41	44	27	46	23	4	1	10	36	41	11	3		4	17	68	61	60	49	31	6	3	2	15		4	17	67	54	58	49	34	10	5	2	15														
				専1	22	100	0	0	50	36	9	5	0	27	23	36	5	9		0	9	82	73	77	41	18	5	0	0	9		0	9	77	68	82	45	32	14	5	0	5														
				専	20	100	0	0	45	40	10	5	0	30	25	30	5	10		0	10	80	70	75	40	15	5	0	0	10		0	10	75	70	80	45	30	15	5	0	5														
		442	物質・材料の特性データと自動取得された関連する事象(合成法、評価法等)との関係から、データの「質」を評価・判断する技術	1	129	12	30	57	23	37	36	3	1	6	26	55	9	3		2	33	67	53	53	43	27	6	5	3	19		2	33	64	45	52	43	30	11	5	3	20														
				2	124	14	27	60	24	39	34	3	0	6	26	56	9	3		2	32	68	53	55	43	27	7	5	2	19		2	32	64	47	53	43	31	11	5	2	20														
				専1	16	100	0	0	56	31	6	6	0	25	31	13	13	19		0	13	81	75	81	44	19	6	13	0	0		0	13	69	81	75	44	25	13	13	0	0														
				専	17	100	0	0	53	35	6	6	0	24	29	18	12	18		0	12	82	76	82	41	18	122																													

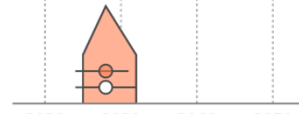
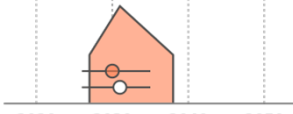
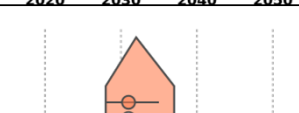
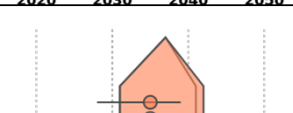
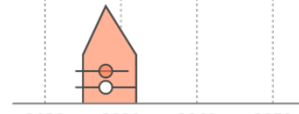
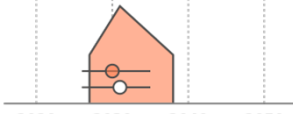
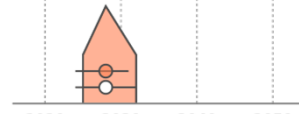
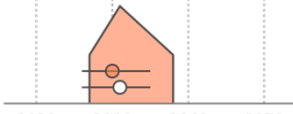
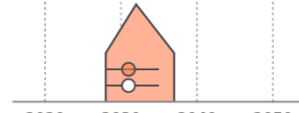
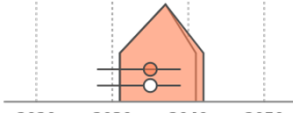
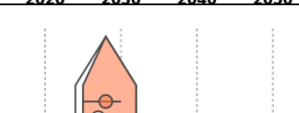
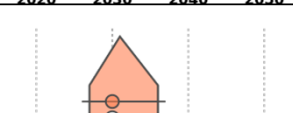
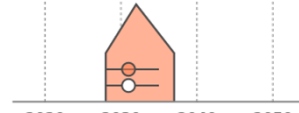
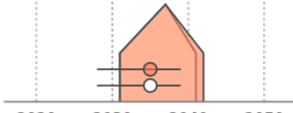
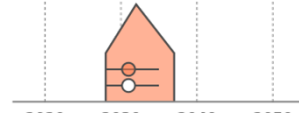
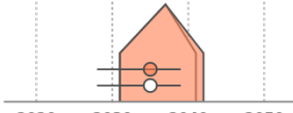
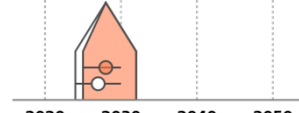
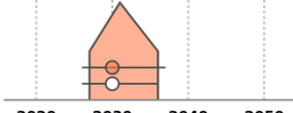
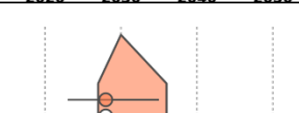
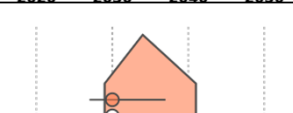
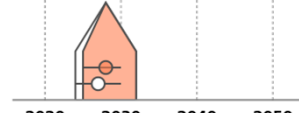
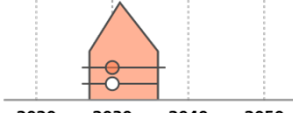
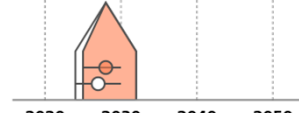
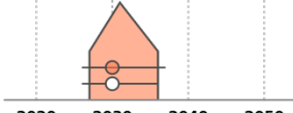
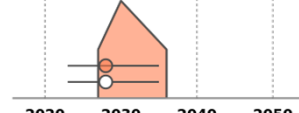
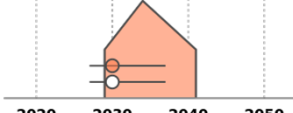

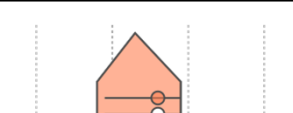
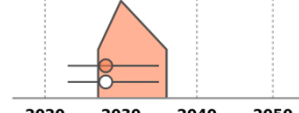
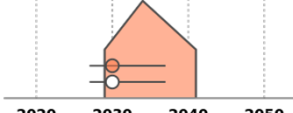
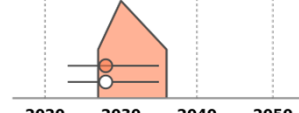
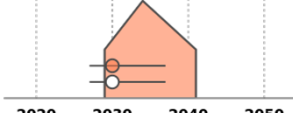
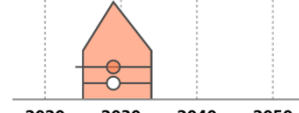
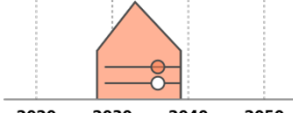
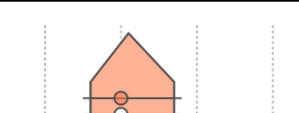

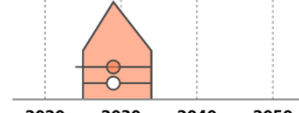
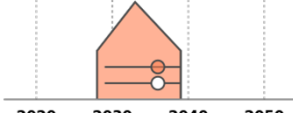
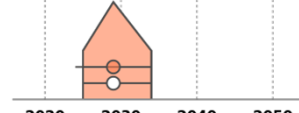
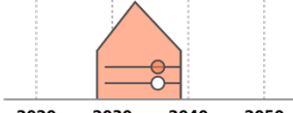
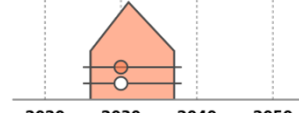
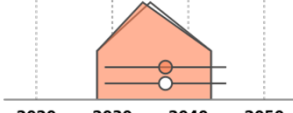
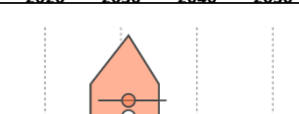
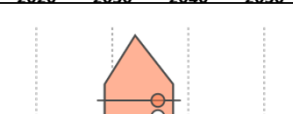
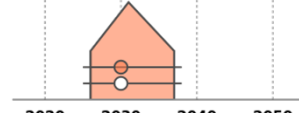
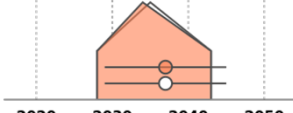
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段															
						高 (%)	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
マテリアル・デバイス・プロセス	先端計測・解析手法	447	全固体二次電池、パワーデバイス、太陽電池などの固固界面におけるオペラント構造物性解析	1	151	20	38	42	34	44	19	2	1	23	44	28	3	2		1	21	72	70	62	41	26	3	1	4	9		1	24	70	60	58	42	29	7	4	3	9														
				2	138	18	38	44	33	43	21	2	1	19	48	29	3	1			1	22	72	69	63	42	25	3	1	4		9		1	23	68	61	58	43	29	7	4	4	9												
				専1	30	100	0	0	63	30	7	0	0	43	43	7	3	3				0	3	80	87	77	53	30	7	0		0		0		0	7	77	73	70	60	20	7	7	0	0										
				専	25	100	0	0	64	28	8	0	0	36	48	8	4	4				0	0	80	84	84	56	24	4	0		0	0			0	4	72	80	72	64	20	4	8	0	0										
		448	ラボスケールで設置可能かつ実働環境で動作可能な小型中性子オペラント解析	1	133	8	23	69	14	34	38	12	2	8	29	51	9	3			3	32	63	62	63	33	23	15	4	5	10		5		32	59	53	55	35	24	25	5	5	11												
				2	125	9	20	71	11	34	39	13	2	6	30	53	10	2				3	33	63	61	63	33	22	16	3	6		10			5	33	60	53	55	35	24	27	5	5	12										
				専1	11	100	0	0	55	18	27	0	0	18	27	45	0	9					9	9	73	73	64	45	18	9	0		0			9		18	9	73	64	55	36	18	27	0	0	9								
				専	11	100	0	0	36	36	27	0	0	9	45	45	0	0			9		9	73	73	73	55	18	9	0	0		9		18	9		73	64	64	45	18	27	0	0	9										
		449	ナノ材料の生理学的安全性を推測する技術	1	145	11	38	51	34	43	19	4	0	12	31	48	8	1			1	24	70	70	61	37	38	31	24	3	6		1		25	61	57	57	40	43	41	30	4	6												
				2	134	12	38	50	33	43	20	4	0	12	31	49	7	1				1	25	68	69	60	37	37	31	24	4		6			1	25	58	57	56	39	43	42	31	4	7										
				専1	16	100	0	0	75	25	0	0	0	38	31	25	6	0					0	13	81	94	69	56	50	50	38		0			0		0	13	63	81	69	69	44	50	31	0	0								
				専	16	100	0	0	75	25	0	0	0	31	38	25	6	0			0		13	81	94	69	56	50	50	38	0		0		0	13		63	81	69	69	44	50	31	0	0										
		450	絶縁材料や生体材料を観察するための原子分解能を有する100ボルト以下の低加速電圧電子顕微鏡	1	140	17	35	48	26	43	26	4	1	19	44	33	4	1			2	24	69	71	62	37	24	2	1	4	8		1		26	64	64	56	46	26	8	1	4	9												
				2	132	18	33	49	25	44	26	5	1	17	45	33	5	0				2	24	68	70	63	37	25	2	1	4		8			2	26	63	64	56	47	27	8	0	4	8										
				専1	24	100	0	0	58	33	8	0	0	33	54	13	0	0					4	4	71	83	71	54	21	4	0		0			0		0	4	63	71	75	58	21	13	0	0	0								
				専	24	100	0	0	58	33	8	0	0	29	58	13	0	0			4		4	71	83	71	54	21	4	0	0		0		0	4		63	71	75	58	21	13	0	0	0										
		451	超高温(800℃以上)かつ高圧反応(3kPa以上)など極限環境で、触媒、金属、熔融塩などを観察できる電子顕微鏡	1	144	18	31	51	29	40	22	8	1	14	40	38	6	2			1	24	65	73	67	38	19	3	1	5	8		3		23	61	60	60	38	21	6	1	6	9												
				2	134	18	30	52	28	40	22	8	1	14	39	40	6	1				1	24	63	72	66	39	19	3	1	4		8			2	24	60	62	62	38	22	7	1	6	9										
				専1	26	100	0	0	73	23	4	0	0	42	38	15	0	4					0	0	77	100	88	54	23	4	0		0			0		0	0	77	88	81	46	15	8	4	4	0								
				専	24	100	0	0	75	21	4	0	0	46	38	17	0	0			0		0	75	100	88	50	21	4	0	0		0		0	0		75	92	83	42	17	8	4	4	0										
		452	結合軌道や反結合軌道を実空間で可視化する顕微鏡	1	149	17	33	50	21	35	32	11	1	9	34	50	6	1			8	28	65	70	59	29	26	3	1	3	13		7		29	63	60	50	32	26	3	1	4	15												
				2	139	19	32	50	21	36	32	10	1	9	33	51	6	1				8	28	64	69	59	29	27	3	1	4		14			7	30	63	61	51	33	26	4	1	4	14										
				専1	26	100	0	0	38	38	15	8	0	23	54	19	4	0					0	8	65	77	73	23	19	0	0		0			4		0	12	62	69	50	19	15	0	0	0	4								
				専	26	100	0	0	38	42	15	4	0	19	58	19	4	0			0		8	69	81	77	27	23	0	0	0		0		0	15		65	73	54	23	19	0	0	0	0										
		453	ピコメータスケールで原子・分子の内部を可視化できる超高解像度顕微鏡	1	158	23	35	42	32	33	25	10	1	18	39	37	3	3			5	25	67	72	65	40	23	2	1	4	11		6		27	65	62	58	39	26	4	1	4	12												
				2	147	23	34	43	33	32	24	10																																												

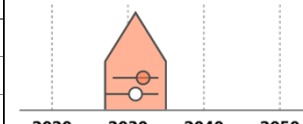
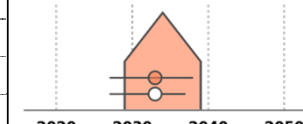


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期							科学技術の実現に向けた政策手段							社会的実現予測時期							社会的実現に向けた政策手段																										
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答								
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)		(%)									(%)		(%)																								
マテリアル・デバイス・プロセス	先端計測・解析手法	457	ロボット、クライオ電子顕微鏡、高速データ処理環境の融合による生物構造解析の高分解能化とハイスループット化	1	129	9	28	64	21	45	30	2	2	12	33	47	5	2		0	26	67	69	65	37	24	8	4	4	10		0	29	64	57	56	40	25	14	11	5	11																						
				2	120	9	26	65	19	48	30	2	2	11	34	48	5	2																									0	26	67	68	65	38	26	8	3	4	11	0	28	64	58	58	41	28	14	11	5	11
				専1	11	100	0	0	91	9	0	0	0	45	27	9	18	0																									0	0	91	100	91	45	27	9	0	9	0	0	0	64	82	73	45	27	27	18	9	0
				専	11	100	0	0	91	9	0	0	0	36	36	9	18	0																									0	0	91	100	91	45	27	9	0	9	0	0	0	64	82	73	45	36	27	18	9	0
		458	マイクロ・ナノマシンや生体分子等の配置や運動を自在に制御・計測する光技術	1	155	14	35	51	23	41	31	4	1	12	34	46	5	3		1	24	73	63	57	33	24	4	5	4	11		2	26	63	51	55	36	30	12	7	3	14																						
				2	145	14	34	52	21	43	32	3	1	11	35	47	5	2																									1	24	75	66	58	32	25	4	6	4	10	2	26	64	52	57	37	30	12	7	3	13
				専1	22	100	0	0	50	36	5	9	0	41	36	18	0	5																									0	0	95	91	59	27	27	0	0	5	0	0	0	64	73	50	27	27	9	9	0	9
				専	21	100	0	0	48	38	5	10	0	38	38	19	0	5																									0	0	95	90	57	24	29	0	0	5	0	0	0	67	76	52	29	24	5	5	0	10
マテリアル・デバイス・プロセス	応用デバイス・システム（ICT・ナノエレクトロニクス分野）	459	運動や記憶、情報処理、自然治癒など、人の心身における各種能力を加速・サポートするための、センシング・情報処理・アクチュエーション機能が統合された超小型HMI（ヒューマン・マシンインターフェイス）デバイス	1	163	10	38	52	40	41	17	2	0	9	40	42	8	1		1	14	67	69	60	42	32	25	20	4	7		2	15	61	57	55	44	32	40	34	4	8																						
				2	148	9	36	54	40	43	16	2	0	8	41	43	7	1																									1	14	70	70	61	44	33	26	21	4	6	3	15	63	57	56	45	30	43	36	4	7
				専1	17	100	0	0	65	29	6	0	0	29	41	18	12	0																									0	0	82	88	94	53	35	24	12	0	0	0	0	82	71	76	65	29	35	29	0	0
				専	14	100	0	0	64	29	7	0	0	29	43	14	14	0																									0	0	79	86	93	50	29	21	7	0	0	0	0	79	64	71	57	29	36	29	0	0
		460	低コストで、曲面や可動部に装着できる、移動度が単結晶シリコンレベルの印刷可能で安定なフレキシブル有機半導体トランジスタ	1	176	19	47	35	23	51	20	5	1	13	50	32	5	0		6	8	62	70	58	40	26	3	2	6	10		6	10	60	60	58	42	28	8	5	3	10																						
				2	160	20	45	35	23	51	21	4	1	13	51	33	4	0																									6	9	63	69	59	39	25	3	2	6	11	6	11	61	61	58	42	29	8	5	3	10
				専1	33	100	0	0	36	45	12	3	3	30	52	18	0	0																									6	0	64	70	55	48	30	3	0	0	12	6	3	61	58	58	58	24	6	0	0	9
				専	32	100	0	0	34	44	16	3	3	25	59	16	0	0																									6	0	59	69	56	44	28	3	0	0	13	6	0	59	59	56	53	25	6	0	0	9
		461	高度VRシステム(会議、製造現場の状態管理)と、それを支える高速情報流通システム	1	130	5	31	64	23	43	28	4	2	9	27	52	12	1		0	16	52	45	45	38	24	16	8	4	15		1	18	49	47	48	36	28	24	7	5	16																						
				2	119	5	28	67	23	45	27	4	2	10	24	55	9	1																									0	17	53	47	46	37	23	17	8	3	16	1	18	50	47	47	35	29	24	8	4	18
				専1	7	100	0	0	71	14	0	0	14	29	43	29	0	0																									0	0	57	86	86	14	14	0	0	0	14	14	0	43	57	86	43	29	0	0	0	14
				専	6	100	0	0	67	17	0	0	17	33	33	33	0	0																									0	0	67	83	83	17	17	0	0	0	17	17	0	50	50	83	50	33	0	0	0	17
		462	フラッシュメモリ並みに大容量でありながらDRAM並みの高速読み書きが可能で、50年以上の寿命を持つ不揮発メモリ	1	168	29	40	31	43	36	17	4	1	23	43	28	5	0		3	13	64	76	65	46	33	4	1	3	8		4	14	64	65	61	49	35	8	2	4	10																						
				2	150	29	37	35	45	35	16	3	1	20	46	29	5	0																									2	13	65	76	67	46	34	5	1	3	9	3	14	65	67	63	50	35	9	2	3	9
				専1	49	100	0	0	55	33	8	2	2	31	49	14	6	0																									6	4	65	78	73	45	41	4	2	6	4	8	4	67	76	69	51	45	8	2	4	2
				専	43	100	0	0	60	33	5	0	2	23	53	16	7	0																									5	7	70	77	77	47	44	5	2	7	5	7	7	74	74	67	53	47	9	2	5	2
		463	単一スピンを情報担体としCMOSデバイスではなし得ない高速性と低消費電力性の双方を有する情報素子	1	148	18	43	39	36	44	17	3	1	17	45	31	6	1		3	16	71	70	66	46	32	1	0	4	11		3	16	69	59	59	45	39	7	2	5	11																						
				2	134	19	40	41	35	44	17	3	1	15	47	32	5	1																									4	16	71	70	66	46	34	1	0	4	12	4	16	69	57	59	45	41	7	2	4	12
				専1	27	100	0	0	70	26	4	0	0	37	44	11	7	0																									0	4	85	89	74	67	52	0	0	4	4	0	4	81	74	63	63	56	15	0	4	4
				専	25	100	0	0	72	24	4	0	0	36	48	12	4	0																									0	4	84	88	72	68	56	0	0	4	4	0	4	80	72	60	60	56	16	0	4	4
		464	オンデマンドで単一光子を高レートで発生できる新デバイス	1	133	16	24	60																																																								

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期						科学技術の実現に向けた政策手段						社会的実現予測時期						社会的実現に向けた政策手段																			
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
マテリアル・デバイス・プロセス	応用デバイス・システム（I C T・ナノエレクトロニクス分野）	467	既存のコンピュータに組み込み可能な手のひらサイズの量子コンピュータ・アクセラレータ	1	130	12	33	55	28	43	24	4	2	7	32	42	14	5		10	20	67	68	60	42	36	1	1	5	15		11	20	64	58	55	45	41	4	1	5	15														
				2	121	12	31	57	29	42	23	4	2	7	31	44	13	6		11	20	67	68	60	41	36	1	1	4	16		12	20	64	60	56	45	41	4	1	4	16														
				専1	15	100	0	0	67	33	0	0	0	20	60	13	7	0		0	7	87	87	73	73	60	0	0	0	0		7	7	93	80	73	67	60	7	0	0	0														
				専	15	100	0	0	67	33	0	0	0	20	53	20	7	0		0	7	87	87	80	73	60	0	0	0	0		7	7	93	80	80	67	60	0	0	0	0														
		468	量子コンピュータ間の量子インターネットを可能にする高効率な量子通信素子技術	1	136	16	26	57	38	34	22	5	1	10	35	41	10	5		4	24	71	65	65	39	37	4	1	2	15		6	23	65	59	59	44	41	12	1	4	15														
				2	127	17	23	61	38	33	22	6	2	8	35	42	10	5		4	23	72	65	65	39	39	4	2	2	15		6	22	68	57	58	45	43	13	2	3	15														
				専1	22	100	0	0	77	18	0	5	0	14	50	9	23	5		0	0	91	86	77	68	55	9	0	0	0		0	0	0	86	77	77	77	55	14	0	0	0													
				専	21	100	0	0	81	14	0	5	0	14	52	5	24	5		0	0	95	86	76	71	57	10	0	0	0		0	0	0	90	81	76	76	52	14	0	0	0													
		469	量子化学計算に基づく薬剤や触媒デザインを可能にする量子シミュレータ	1	140	12	29	59	39	37	22	1	1	8	33	46	9	4		2	19	73	59	64	36	24	2	1	4	14		4	19	68	57	53	43	30	9	5	4	14														
				2	127	13	27	60	39	35	24	2	1	5	35	47	9	4		2	19	72	58	63	37	25	2	2	3	15		4	20	67	56	53	43	31	10	6	3	14														
				専1	17	100	0	0	76	18	0	6	0	18	35	24	18	6		6	0	82	41	65	47	24	0	0	0	6		12	0	76	65	65	59	24	6	0	0	6														
				専	17	100	0	0	76	18	0	6	0	18	35	24	18	6		6	0	82	41	65	47	24	0	0	0	6		12	0	76	65	65	59	24	6	0	0	6														
		470	光をほとんどあてずに測定する被写体(生体)にダメージを全く与えない、量子もつれを利用したイメージング技術	1	128	11	23	66	20	26	45	5	5	9	25	61	3	2		5	37	59	53	48	31	23	2	3	6	20		9	35	55	45	45	33	21	8	5	5	21														
				2	116	11	22	67	20	24	47	4	4	9	22	64	3	2		5	39	59	52	49	30	22	3	3	6	21		9	38	55	45	47	32	22	8	5	5	22														
				専1	14	100	0	0	43	43	7	7	0	14	57	21	7	0		0	0	79	71	64	50	36	7	14	7	0		0	0	71	57	64	50	36	21	14	0	0														
				専	13	100	0	0	46	31	15	8	0	15	54	23	8	0		0	0	77	69	62	46	31	8	15	8	0		0	0	69	54	62	46	31	23	15	0	0														
		471	超小型でショットノイズ限界を超える量子センサ	1	132	14	29	57	21	36	38	3	2	10	28	55	8	0		2	36	68	61	48	32	23	1	1	7	16		4	36	65	52	47	36	26	3	0	5	17														
				2	121	15	26	59	20	38	39	2	1	8	30	55	7	0		2	36	70	63	50	32	24	1	1	6	16		4	36	67	53	49	38	27	3	0	4	17														
				専1	19	100	0	0	68	21	11	0	0	21	47	21	11	0		0	0	84	74	68	58	26	0	0	11	0		0	0	84	68	63	68	37	5	0	11	0														
				専	18	100	0	0	67	17	17	0	0	17	50	22	11	0		0	6	89	78	72	61	33	0	0	6	0		0	6	89	72	67	72	44	6	0	6	0														
		472	量子暗号を用いた高セキュリティな金融システムのための量子メモリ	1	138	10	27	63	34	37	23	4	1	9	27	45	17	3		5	25	67	60	57	38	35	9	4	4	16		6	27	67	57	51	43	37	21	7	4	15														
				2	127	11	23	66	34	37	23	5	2	8	26	46	17	3		6	25	69	61	58	38	35	10	4	3	17		6	27	68	57	52	45	38	21	7	3	16														
				専1	14	100	0	0	79	14	0	7	0	21	50	7	21	0		0	0	100	93	79	79	50	7	0	0	0		0	0	100	93	86	79	57	29	7	0	0														
				専	14	100	0	0	79	14	0	7	0	21	50	7	21	0		0	0	100	93	79	79	50	7	0	0	0		0	0	100	93	86	79	57	29	7	0	0														
マテリアル・デバイス・プロセス	応用デバイス・システム（環境・エネルギー分野）	473	変換効率50%を超える太陽電池	1	195	23	48	29	47	42	7	5	1	16	51	22	10	1		6	10	65	79	65	43	34	7	3	2	7		9	13	54	71	64	43	32	18	4	3	8														
				2	173	23	48	29	47	42	8	4	0	14	54	21	10	1		6	10	65	80	67	42	35	8	2	2	7		8	14	55	71	65	45	33	19	3	3	8														
				専1	45	100	0	0	56	38	4	2	0	29	38	18	16	0		0	4	76	89	73	47	22	9	4	2	0		0	9	64	80	64	47	36	18	4	4	0														
				専	40	100	0	0	53	40	5	3	0	25	45	13	18	0		0	3	73	93	73	45	23	10	5	3	0		0	8	60	83	63	45	35	20	5	5	0														
		474	エネルギー密度1kWh/kg以上、出力密度1kW/kg以上(自動車なら現行の大きさ・重量で航続距離が500kmに相当)の性能をもつ高容量高出力電池	1	159	26	31	43	57	33	10	0	0	23	54	19	3	1		1	20	67	79	81	55	30	18	1	2	6		1	21	64	69	72	59	38	26	4	2	7														
				2	141	26	30	45	60	30	10	0	0	23	52	21	3	1		1	21	69	79	82	54	31	17	1	2	6		1	22	63	71	73	60	39	26	4	2	7														
				専1	41	100	0	0	85	15	0	0	0	34	59	5	2	0		0	7	78	85	93	61	41	22	2	5	0		0	7	68	71	78	73	49	32	7	5	0														
				専	36	100	0	0	83	17	0	0	0	33	58	6	3	0		0	6	81	86	92	58	50	22	3	3	0		0	6	69	72	81	75	53	33	8	6	0														
		475	水素社会を目指して、貴金属使用量が触媒劣化を考慮した上で、対2018年比で10分の1以下となる燃料電池	1	158	23	32	44	46	34	14																																													

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力				科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段									
						高 (%)	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備
マテリアル・デバイス・プロセス	応用デバイス・システム（環境・エネルギー分野）	477	環境の影響を最小限にとどめた高層偏西風や潮流を利用した発電システム	1	122	2	16	82	16	35	38	7	3	4	21	61	10	4		9	37	44	55	56	43	20	20	2	6	20		11	37	43	53	57	38	20	27	7	6	21								
				2	111	1	13	86	16	33	40	8	3	5	21	61	9	5		9	36	44	54	57	42	19	20	2	5	21		11	37	42	54	59	38	18	27	6	5	22								
				専1	2	100	0	0	100	0	0	0	0	50	0	0	0	50	0	0	0	0	100	100	50	50	0	0	0	0	0	0	0	0	100	50	100	100	50	50	0	0	0	0						
				専	1	100	0	0	100	0	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	100	100	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	100	100	100	100	0	0	0	0						
		478	高圧直流送電用機器（電力変換機、絶縁体、ケーブル）の低コスト・小型化によるスマートグリッド	1	128	9	27	65	26	36	33	4	2	8	32	48	11	1		3	32	48	61	58	41	23	20	2	5	17		9	30	44	55	59	38	22	35	2	5	16								
				2	117	7	25	68	26	35	33	3	2	7	30	51	11	1		3	33	46	58	57	40	23	21	2	5	18		9	31	43	52	62	38	20	37	3	5	17								
				専1	11	100	0	0	91	9	0	0	0	45	36	9	9	0	0	0	82	64	82	73	55	45	0	0	0	0	0	0	18	0	55	64	64	45	55	64	0	0	9							
				専	8	100	0	0	88	13	0	0	0	38	38	13	13	0	0	0	75	50	75	75	75	63	0	0	0	0	0	0	25	0	50	50	63	50	50	75	0	0	13							
		479	CO2の還元による再資源化（燃料や化学原料を合成）をエネルギー効率20%以上で可能とする、光還元触媒および人工光合成	1	149	19	35	46	35	40	21	3	1	14	47	32	5	1		9	21	64	68	63	40	24	6	1	3	14		11	21	58	61	64	40	30	19	3	4	14								
				2	134	19	34	47	36	40	21	3	1	12	50	31	6	1		10	20	65	69	66	40	23	5	1	2	14		13	19	58	60	67	40	29	19	3	4	14								
				専1	28	100	0	0	54	32	7	7	0	29	50	14	4	4	7	4	82	79	61	57	36	4	0	7	4		11	4	79	71	75	54	50	18	0	11	0									
				専	25	100	0	0	48	36	8	8	0	20	56	16	4	4	8	4	80	76	60	52	32	0	0	8	4		12	4	76	72	72	48	44	16	0	16	0									
		480	環境にCO2を排出せずに石炭を原料に水素を製造する膜分離技術	1	126	11	23	66	29	36	27	6	2	13	29	52	2	3		10	35	51	56	54	33	18	10	3	6	22		13	34	44	54	56	33	25	21	6	6	22								
				2	114	11	22	68	30	36	27	5	2	13	29	52	3	4		10	37	53	58	58	33	18	10	4	4	21		12	36	46	54	60	34	25	18	5	4	21								
				専1	14	100	0	0	57	14	14	7	7	36	36	29	0	0	7	7	64	64	71	79	36	21	0	7	14		14	7	64	57	64	57	50	50	21	7	7									
				専	12	100	0	0	67	17	17	0	0	33	42	25	0	0	0	8	75	75	83	92	42	25	0	0	8		0	8	75	67	75	67	58	50	17	0	0									
		481	有害な元素・物質（セシウム、鉛、ヒ素、水銀、カドミウム、ベンゼン、六価クロム、シアン化合物など）を低エネルギーで水や土壌から除去する方法	1	136	11	26	63	29	44	21	5	1	11	41	42	5	1		7	25	55	58	59	38	31	15	4	4	18		7	26	50	57	57	40	30	27	5	5	19								
				2	124	12	24	64	29	47	18	6	1	11	42	40	6	1		8	22	55	57	63	40	33	14	3	3	17		8	23	50	57	60	41	30	25	6	5	19								
				専1	15	100	0	0	60	33	0	7	0	40	40	13	7	0	13	0	60	80	80	40	40	0	0	0	7		13	0	67	73	67	67	53	33	7	7	7									
				専	15	100	0	0	60	33	0	7	0	40	40	13	7	0	13	0	67	80	80	40	40	0	0	0	7		13	0	67	73	67	67	53	33	7	7	7									
マテリアル・デバイス・プロセス	応用デバイス・システム（インフラ・モビリティ分野）	482	鉄と非金属材料（木材、コンクリート、CFRP等）の高機能ハイブリッド構造物材料（構造性能、意匠性、耐食性等）	1	70	24	29	47	31	41	27	0	0	17	50	29	4	0		0	23	53	67	54	30	19	9	0	4	11		0	23	54	57	54	33	20	19	1	6	11								
				2	63	22	27	51	32	40	29	0	0	14	52	29	5	0		0	25	51	67	54	33	17	10	0	5	13		0	25	51	56	56	35	19	21	2	6	13								
				専1	17	100	0	0	65	24	12	0	0	47	47	6	0	0	0	6	59	76	59	41	29	24	0	0	0		0	6	59	71	71	47	35	29	0	0	0									
				専	14	100	0	0	64	29	7	0	0	43	57	0	0	0	0	7	64	79	57	50	29	29	0	0	0		0	7	57	64	71	50	36	36	0	0	0									
		483	経年劣化・損傷に対する自己修復機能を有し、ビル等の建築構造物の機能を維持できる構造物材料	1	55	13	29	58	25	49	22	4	0	11	36	49	4	0		5	27	49	53	49	35	20	18	0	4	15		5	31	51	51	53	35	22	31	0	4	16								
				2	51	14	25	61	27	49	22	2	0	12	39	45	4	0		6	27	47	55	51	37	22	20	0	2	16		6	31	49	53	55	37	2												

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期							社会的実現に向けた政策手段															
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)				(%)		(%)								(%)	(%)								(%)	(%)							(%)	(%)										
マテリアル・デバイス・プロセス	応用デバイス・システム（インフラ・モビリティ分野）	487	熟練工不足に対応した人の技量によらない、簡便な構造材料用接合・接着技術	1	54	19	24	57	30	39	28	4	0	13	41	37	9	0		4	28	54	57	43	30	13	9	0	4	17		2	30	50	52	50	35	20	22	0	6	19														
				2	51	18	24	59	29	39	27	4	0	10	43	37	10	0		4	27	51	57	45	29	14	8	0	4	18		2	29	47	53	49	35	24	24	0	6	20														
				専1	10	100	0	0	90	10	0	0	0	40	40	20	0	0		10	0	80	80	50	60	20	0	0	10	0		0	10	80	70	60	60	50	40	0	10	0														
				専	9	100	0	0	89	11	0	0	0	33	44	22	0	0		11	0	78	78	56	56	22	0	0	11	0		0	11	78	67	56	56	56	44	0	11	0														
		488	海洋大気環境下でも構造物の50年超の超長寿命を実現できる防食技術（塗膜を含む）	1	53	13	32	55	38	38	21	4	0	21	40	36	4	0		9	30	47	60	45	36	19	11	0	4	19		8	32	51	47	51	34	23	25	0	8	21														
				2	51	14	31	55	41	37	18	4	0	20	43	33	4	0		10	29	45	61	47	35	20	12	0	4	20		8	31	49	49	53	35	24	25	0	8	22														
				専1	7	100	0	0	71	29	0	0	0	71	29	0	0	0		0	0	86	86	71	57	43	43	0	0	0		0	0	86	71	86	57	71	57	0	0	0														
				専	7	100	0	0	71	29	0	0	0	71	29	0	0	0		0	0	86	86	71	57	43	43	0	0	0		0	0	86	71	86	57	71	57	0	0	0														
		489	インフラ構造物の内部の劣化状況をリアルタイムに診断する技術	1	64	23	31	45	42	44	14	0	0	16	41	41	3	0		0	17	61	64	55	42	27	22	0	5	9		0	19	56	58	66	48	25	38	2	3	9														
				2	58	24	26	50	43	43	14	0	0	16	43	38	3	0		0	17	57	62	57	45	28	24	0	5	10		0	19	53	59	67	50	28	40	2	3	10														
				専1	15	100	0	0	67	27	7	0	0	47	47	7	0	0		0	7	67	73	73	40	33	20	0	0	0		0	7	53	53	73	60	40	60	7	0	0														
				専	14	100	0	0	71	21	7	0	0	43	50	7	0	0		0	7	64	71	79	43	43	29	0	0	0		0	7	50	57	71	57	43	64	7	0	0														
		490	少子高齢化に伴う労働力の不足の際に必要な、エネルギー供給（燃料・ガス）やゴミ回収といったインフラを自動運転で行うモビリティシステム	1	50	8	18	74	32	50	14	4	0	14	24	48	12	2		0	32	50	48	54	48	22	40	8	4	16		0	32	48	58	62	50	24	52	16	4	12														
				2	47	9	17	74	32	51	15	2	0	15	21	49	13	2		0	32	47	47	55	49	21	43	9	4	17		0	32	45	57	66	53	26	53	15	4	13														
				専1	4	100	0	0	75	25	0	0	0	75	0	0	25	0		0	0	50	25	100	25	50	50	0	0	0		0	0	25	25	75	25	50	75	25	0	0														
				専	4	100	0	0	75	25	0	0	0	75	0	0	25	0		0	0	50	25	100	25	50	50	0	0	0		0	0	25	25	75	25	50	75	25	0	0														
		491	インフラを経済的に維持できなくなる過疎地で必要となる、従来の中央集約型上下水道インフラを自律分散型にするシステム	1	45	9	11	80	36	38	24	2	0	9	38	42	11	0		2	33	40	40	36	40	7	27	2	2	22		2	33	31	51	47	40	9	42	9	4	16														
				2	42	10	14	76	40	38	19	2	0	10	36	43	12	0		2	33	40	38	38	38	7	31	2	2	24		2	33	31	52	50	40	10	48	10	5	17														
				専1	4	100	0	0	100	0	0	0	0	50	0	25	25	0		0	0	100	50	50	25	25	25	0	0	0		0	0	50	50	50	50	0	50	25	0	0														
				専	4	100	0	0	100	0	0	0	0	50	0	25	25	0		0	0	100	50	50	25	25	25	0	0	0		0	0	50	50	50	50	0	50	25	0	0														
		492	重量物を積載したトラックの走行に対して耐える構造を有する、100km/hで走行する乗用車に対し20kW以上の非接触給電を可能とするシステム	1	52	12	19	69	25	25	37	10	4	10	29	58	4	0		8	33	40	46	48	29	21	27	0	6	21		12	37	35	40	52	33	27	40	2	6	21														
				2	49	10	18	71	22	27	39	8	4	10	27	59	4	0		8	33	39	47	49	29	20	27	0	6	20		12	37	35	41	55	33	27	41	2	6	20														
				専1	6	100	0	0	67	33	0	0	0	50	50	0	0	0		0	0	67	67	83	67	0	50	0	0	0		0	0	50	67	100	67	50	83	17	0	0														
				専	5	100	0	0	60	40	0	0	0	60	40	0	0	0		0	0	60	60	80	60	0	60	0	0	0		0	0	60	60	100	60	40	80	20	0	0														
マテリアル・デバイス・プロセス	応用デバイス・システム（ライフ・バイオ分野）	493	人工肉など人工食材をベースに、食品をオーダーメイドで製造（造形）する3Dフードプリンティング技術	1	111	7	23	70	14	24	32	16	13	5	28	48	14	5		3	20	34	46	37	25	21	32	27	7	14		7	22	33	36	40	32	24	43	32	7	15														
				2	109	7	22	71	14	25	33	17	12	5	29	48	15	4		2	20	35	46	37	25	21	32	26	7	14		6	22	34	36	40	32	25	43	30	7	16														
				専1	8	100	0	0	50	25	25	0	0	25	38	25	13	0		0	0	75	75	38	50	38	50	38	0	0		0	13	50	63	88	50	75	63	63	0	0														
				専	8	100	0	0	50	25	25	0	0	25	38	25	13	0		0	0	75	75	38	50	38	50	38	0	0		0	13	5																						

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
マテリアル・デバイス・プロセス	応用デバイス・システム（ライフ・バイオ分野）	497	体内情報(薬物動態、癌マーカー、感染、その他血液成分)をモニタリングするウェアラブルデバイス	1	125	22	42	37	45	42	12	1	0	16	37	37	10	1		1	15	61	76	70	41	41	42	38	2	6		2	15	59	67	64	46	44	60	46	2	6														
				2	122	21	41	38	46	41	12	1	0	16	37	36	10	1		1	15	61	78	71	41	41	43	39	2	4		2	15	58	70	66	47	44	61	48	2	4														
				専1	27	100	0	0	74	15	11	0	0	41	19	33	7	0		0	7	78	96	85	56	41	44	44	0	4		4	7	74	74	89	67	41	63	56	4	4														
				専	26	100	0	0	73	15	12	0	0	42	15	35	8	0		0	8	77	96	85	54	38	42	42	0	4		4	8	73	73	88	65	38	62	54	4	4														
		498	生体エネルギーで半永久的に動き続ける体内埋め込み健康管理(検査・診断・治療)デバイス	1	117	15	37	49	39	37	20	3	1	9	32	45	12	1		3	21	56	68	64	42	40	45	41	3	9		3	22	59	59	57	41	39	59	55	3	10														
				2	114	15	36	49	39	37	20	3	1	10	32	45	12	1		3	21	57	70	65	43	41	46	41	4	9		3	23	58	61	58	42	40	60	56	4	10														
				専1	17	100	0	0	82	18	0	0	0	41	18	29	12	0		0	0	76	71	76	59	59	65	47	0	6		0	0	76	65	76	59	59	65	59	6	6														
				専	17	100	0	0	82	18	0	0	0	41	18	29	12	0		0	0	76	71	76	59	59	65	47	0	6		0	0	76	65	76	59	59	65	59	6	6														
		499	バイオメティクスに基づく表面や構造を有し、耐久性、安全性が飛躍的に向上する生体適合材料	1	126	28	36	37	33	46	17	3	1	15	53	29	3	0		1	17	56	75	66	43	36	21	13	0	11		1	17	53	66	71	44	33	33	22	1	10														
				2	121	28	36	36	33	45	17	3	1	16	52	29	3	0		1	17	55	75	65	41	35	21	13	0	12		1	17	51	66	71	44	33	33	23	1	11														
				専1	35	100	0	0	77	17	3	3	0	40	40	17	3	0		0	3	66	89	77	60	49	29	20	0	3		0	3	66	77	80	60	51	40	29	0	3														
				専	34	100	0	0	76	18	3	3	0	41	38	18	3	0		0	3	65	88	76	59	50	26	18	0	3		0	3	65	76	79	59	53	38	29	0	3														
		500	移植用臓器を長期間保存できるバイオマテリアルおよびプロセス技術	1	103	10	28	62	34	50	15	0	1	14	32	48	7	0		2	30	47	63	61	38	38	39	36	3	15		2	30	48	57	61	40	34	49	46	3	15														
				2	102	10	28	62	35	50	15	0	0	14	33	46	7	0		2	29	47	64	62	38	38	38	35	3	15		2	29	48	58	62	40	35	49	46	3	14														
				専1	10	100	0	0	80	20	0	0	0	80	20	0	0	0		0	10	80	90	90	80	60	80	80	0	0		0	10	60	90	100	90	80	90	80	0	0														
				専	10	100	0	0	80	20	0	0	0	80	20	0	0	0		0	10	80	90	90	80	60	80	80	0	0		0	10	60	90	100	90	80	90	80	0	0														
		501	生体外で生体組織を培養するシステムおよびバイオマテリアル	1	125	28	30	42	41	46	10	2	1	19	50	26	5	0		0	13	62	67	66	48	38	36	42	2	8		0	16	57	67	66	47	35	58	54	2	6														
				2	121	26	31	42	40	47	11	2	0	18	50	26	5	0		0	12	63	69	66	49	38	37	43	1	8		0	16	58	69	67	49	37	60	55	1	6														
				専1	35	100	0	0	69	31	0	0	0	51	37	6	6	0		0	0	69	74	69	57	57	49	49	3	3		0	3	66	86	77	60	51	74	63	3	0														
				専	32	100	0	0	69	31	0	0	0	50	38	6	6	0		0	0	72	78	69	59	59	53	53	0	3		0	3	72	91	81	66	56	78	66	0	0														
		502	3Dプリンティング技術を用いた再生組織・臓器の製造(バイオファブリケーション)	1	112	16	30	54	34	46	15	3	3	9	40	41	10	0		5	14	53	63	66	46	35	43	42	2	12		6	17	54	56	55	46	37	63	58	2	12														
				2	110	16	31	53	34	46	15	2	3	8	41	41	10	0		5	15	52	64	66	45	35	43	42	2	12		5	17	54	57	56	46	37	62	57	2	12														
				専1	18	100	0	0	78	22	0	0	0	33	50	11	6	0		0	0	67	89	94	67	50	56	50	0	0		0	6	67	83	83	72</																			

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ＥＬＳＩへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ＥＬＳＩへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)													(%)		(%)																		(%)		(%)							
		507	CO2固定化や廃棄物の再資源化プロセスを実現する、生分解性材料あるいは生化学的機能を有する材料	1	117	16	25	59	34	42	20	3	1	11	39	38	11	0									3	24	50	60	55	42	35	15	3	5	17									4	24	48	56	56	39	34	32	7	5	16
				2	115	16	25	59	35	42	19	3	1	11	39	38	11	0									3	24	49	60	55	42	37	15	3	5	17									3	24	48	56	57	39	35	31	7	5	17
				専1	19	100	0	0	79	21	0	0	0	21	58	16	5	0									0	5	74	79	79	74	42	16	11	0	11									0	5	74	79	79	68	53	37	11	0	5
				専	18	100	0	0	83	17	0	0	0	22	56	17	6	0									0	6	72	78	78	72	44	17	11	0	11									0	6	72	78	78	67	56	39	11	0	6

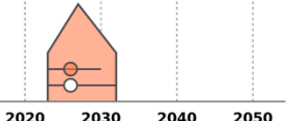
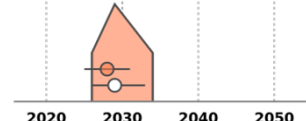
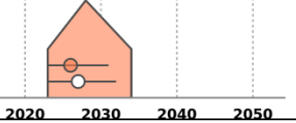
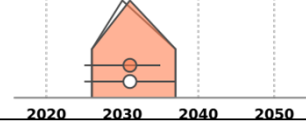
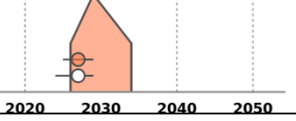
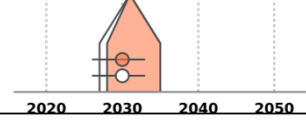
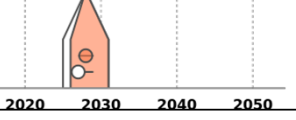
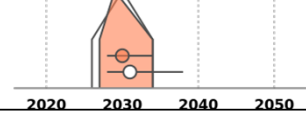
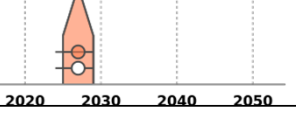
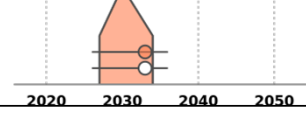
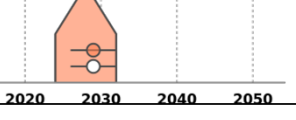
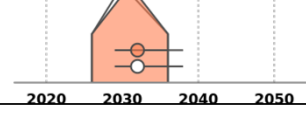
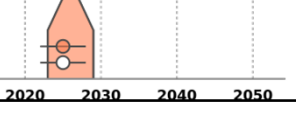
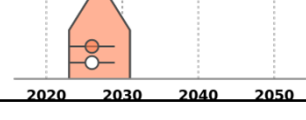
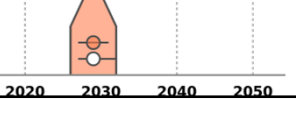
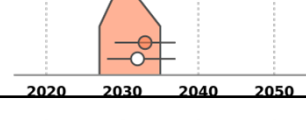
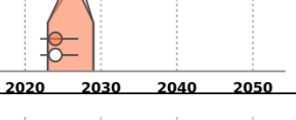
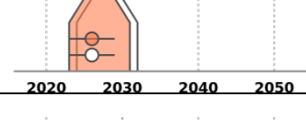
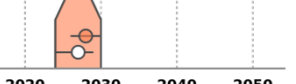

6. 都市・建築・土木・交通分野

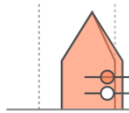
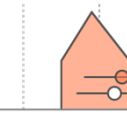
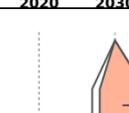

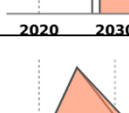
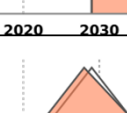
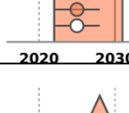
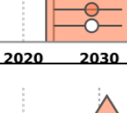
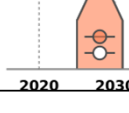
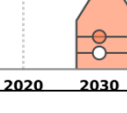
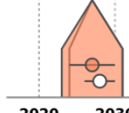
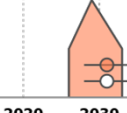


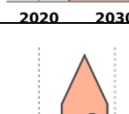
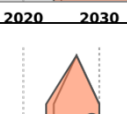
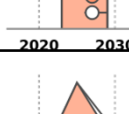
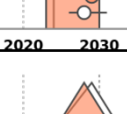
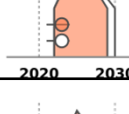
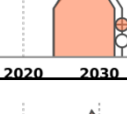
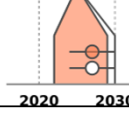
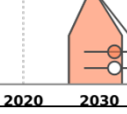
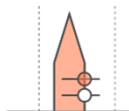
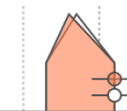


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
都市・建築・土木・交通	国土利用・保全	508	海域環境保全と両立する浮遊式構造物(交通、通信、生産、活動基地等)	1	67	9	19	72	15	46	28	9	1	7	34	48	10	0		2020	2030	2040	2050	0	30	45	54	42	28	33	28	6	7	12		2020	2030	2040	2050	3	31	43	48	52	36	27	46	10	4	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				2	59	8	20	71	17	49	25	7	2	7	36	49	8	0																																	0	31	44	54	46	29	32	31	5	8	12	0	31	44	47	56	34	27	49	12	5	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				専1	6	100	0	0	17	83	0	0	0	67	17	17	0	0																																	17	50	50	50	50	17	50	0	17	0	17	50	50	50	50	17	50	0	17	0	17	33	50	100	50	0	67	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
				専	5	100	0	0	20	80	0	0	0	60	20	20	0	0																																	20	40	40	40	40	20	40	0	20	0	20	40	40	40	40	20	40	0	20	0	20	40	100	40	0	60	0	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		509	下水に含まれる貴重金属等の資源回収とエネルギー自立化のための下水道技術	1	51	14	10	76	27	41	27	2	2	8	41	43	6	2		2020	2030	2040	2050	0	45	45	57	59	35	18	33	10	8	16		2020	2030	2040	2050	4	39	45	47	63	41	20	47	16	8	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				2	46	15	9	76	26	41	28	2	2	7	39	46	7	2																																	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	63	35	17	35	9	9	15	0	46	46	59	

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)				(%)									(%)		(%)								(%)		(%)						(%)		(%)									
都市・建築・土木・交通	建築	518	適切な発生源対策の実施に必要となる、マイクロプラスチックの生成メカニズムおよび公共水域における負荷実態を解明する技術	1	40	3	18	80	25	48	18	8	3	13	28	50	5	5		2020	2030	2040	2050	3	40	45	55	55	40	48	23	10	3	15		2020	2030	2040	2050	3	40	50	48	65	50	55	48	18	5	15						
				2	36	3	19	78	19	50	19	8	3	11	28	53	6	3		2020	2030	2040	2050	3	42	50	56	56	47	50	22	6	3	11		2020	2030	2040	2050	3	42	53	47	69	53	56	44	14	6	14						
				専1	1	100	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100	0		2020	2030	2040	2050	0	0	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	100	100	100	0	100	0	0	0	0				
				専	1	100	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	100	0		2020	2030	2040	2050	0	0	100	100	100	0	0	0	0	0	0	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	100	100	100	0	100	0	0	0	0				
	519	鉄骨工事を大幅に合理化する、鉄骨の接着剤接合技術	1	46	15	24	61	15	35	43	4	2	13	41	43	2	0		2020	2030	2040	2050	7	33	48	59	54	33	7	20	0	7	11		2020	2030	2040	2050	4	37	39	37	46	35	17	39	0	9	11							
			2	42	14	24	62	10	38	45	5	2	12	43	43	2	0		2020	2030	2040	2050	7	33	50	60	55	33	7	19	0	7	10		2020	2030	2040	2050	5	38	38	36	45	38	19	38	0	10	10							
			専1	7	100	0	0	29	57	14	0	0	14	43	43	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	57	43	71	43	14	43	0	0	14		2020	2030	2040	2050	0	14	43	57	57	57	14	43	0	0	14							
			専	6	100	0	0	17	67	17	0	0	17	50	33	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	67	50	83	50	17	50	0	0	0		2020	2030	2040	2050	0	17	50	67	67	67	17	50	0	0	0							
	520	室内の「健康阻害」や「感染症アウトブレイク」を抑制する、高度な室内健康環境モニタリング・制御技術	1	43	16	28	56	21	42	33	5	0	12	42	40	7	0		2020	2030	2040	2050	0	30	40	44	42	47	28	23	23	12	9		2020	2030	2040	2050	0	30	35	37	37	40	28	35	23	9	9							
			2	38	16	29	55	18	45	32	5	0	11	42	42	5	0		2020	2030	2040	2050	0	32	45	47	45	47	26	18	21	13	8		2020	2030	2040	2050	0	32	37	39	39	39	26	32	21	11	8							
			専1	7	100	0	0	57	43	0	0	0	29	43	14	14	0		2020	2030	2040	2050	0	0	43	71	71	57	29	43	43	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	43	57	57	29	43	43	43	0	0							
			専	6	100	0	0	67	33	0	0	0	17	50	17	17	0		2020	2030	2040	2050	0	0	50	67	83	83	33	50	50	0	0		2020	2030	2040	2050	0	0	50	67	67	33	33	50	50	0	0							
	521	オフィスワーカーの健康快適性向上と業務効率化・働き方改革を促進する、高度かつ統合的なワーカー・プロダクティビティ・モニタリング技術	1	46	15	24	61	24	41	24	7	4	2	35	50	7	7		2020	2030	2040	2050	2	33	41	41	39	41	17	35	26	11	11		2020	2030	2040	2050	7	33	39	26	43	37	22	41	26	11	11							
			2	42	17	24	60	21	43	26	5	5	2	38	48	5	7		2020	2030	2040	2050	0	33	43	45	38	45	19	36	29	12	7		2020	2030	2040	2050	2	33	43	24	50	38	24	43	29	10	7							
			専1	7	100	0	0	57	29	0	0	14	14	71	0	0	14		2020	2030	2040	2050	0	0	57	57	71	71	57	43	43	14	0		2020	2030	2040	2050	0	0	57	43	86	43	57	71	43	0	14							
			専	7	100	0	0	57	29	0	0	14	14	71	0	0	14		2020	2030	2040	2050	0	0	57	57	71	71	57	43	57	14	0		2020	2030	2040	2050	0	0	57	43	86	43	57	71	57	0	14							
	522	建築&設備と一体化された AI、IoT、ロボット活用等による、高齢者、障がい者、子育て世帯等の住生活機能改善、ノーマライゼーション化	1	57	18	37	46	54	32	14	0	0	12	40	33	12	2		2020	2030	2040	2050	2	21	56	68	51	49	18	42	33	7	7		2020	2030	2040	2050	4	23	53	53	49	53	16	61	39	7	7							
			2	52	17	37	46	52	35	13	0	0	13	40	37	8	2		2020	2030	2040	2050	0	21	60	69	54	50	17	44	35	6	6		2020	2030	2040	2050	2	21	54	54	52	56	15	65	40	6	6							
			専1	10	100	0	0	60	40	0	0	0	20	60	10	0	10		2020	2030	2040	2050	0	0	60	80	70	50	20	70	60	10	0		2020	2030	2040	2050	10	0	60	80	80	60	20	70	60	10	0							
			専	9	100	0	0	56	44	0	0	0	22	56	11	0	11		2020	2030	2040	2050	0	0	56	78	78	44	22	67	56	11	0		2020	2030	2040	2050	11	0	56	78	78	67	22	67	56	11	0							
	523	日常時環境省エネ性、非常時避難容易性、経年時可変更新性を向上する、住宅とモビリティとICT・AIの新しい統合技術	1	51	24	31	45	35	43	22	0	0	12	45	37	6	0		2020	2030	2040	2050	0	22	51	65	49	53	22	31	14	6	10		2020	2030	2040	2050	2	25	51	53	51	51	16	53	24	8	10							
			2	45	24	31	44	40	42	18	0	0	13	47	36	4	0		2020	2030	2040	2050	0	22	56	71	56																													





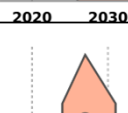
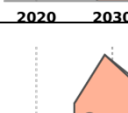
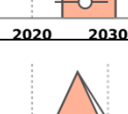
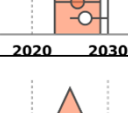
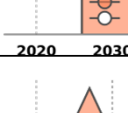
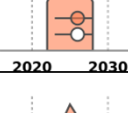
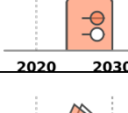
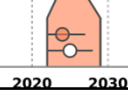
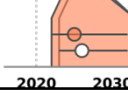
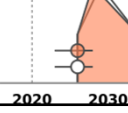
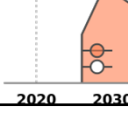
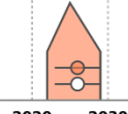
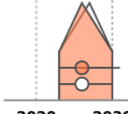
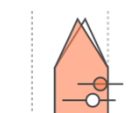
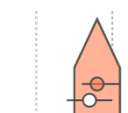


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)	(%)									(%)	(%)							(%)											
都市・建築・土木・交通	建築	528	既存を含む都市と建物の再生可能エネルギー消費比率を向上する、広域の余剰小規模再生エネルギーのベストミックス技術	1	43	19	16	65	33	40	26	2	0	12	30	49	9	0		0	42	37	49	51	44	28	35	5	7	19		2	42	40	47	53	40	26	51	12	12	19														
				2	40	18	18	65	28	43	28	3	0	10	30	50	10	0		0	45	40	50	53	43	28	33	3	8	20		3	45	40	50	53	40	25	48	10	13	20														
				専1	8	100	0	0	50	13	25	13	0	13	38	50	0	0		0	25	38	63	50	50	25	38	0	13	13		13	25	38	38	63	50	25	50	13	25	13														
				専	7	100	0	0	43	14	29	14	0	14	29	57	0	0		0	29	43	57	57	43	29	43	0	14	14		14	29	29	43	57	57	29	43	14	29	14														
		529	ZEB(ゼブ:ネットゼロ・エネルギー・ビル)を超える、インフラフリーの自立型建築	1	45	20	22	58	27	36	33	2	2	4	36	51	4	4		2	42	49	51	47	38	31	31	2	9	16		2	44	49	53	64	40	27	42	7	9	13														
				2	40	18	18	65	23	40	35	0	3	3	38	53	5	3		0	45	48	55	48	38	30	35	0	10	15		0	50	50	53	65	40	28	43	5	10	13														
				専1	9	100	0	0	67	22	0	0	11	22	56	11	0	11		0	11	78	67	67	56	56	56	11	22	0		0	11	67	78	78	67	44	67	11	22	0														
				専	7	100	0	0	57	29	0	0	14	14	71	14	0	0		0	14	71	71	71	57	43	57	0	29	0		0	14	71	71	71	71	43	57	0	29	0														
		530	既存建物の更なる合理的な改修・解体技術(超高層ビルを含め、迅速に改修・解体等できる技術)	1	50	30	26	44	44	46	10	0	0	20	42	36	2	0		2	28	60	58	56	48	24	52	14	4	6		2	28	62	60	68	56	22	58	14	4	6														
				2	43	30	26	44	44	44	12	0	0	23	44	30	2	0		2	28	60	63	58	49	26	49	12	5	7		2	28	63	58	74	56	21	58	12	5	7														
				専1	15	100	0	0	73	27	0	0	0	40	47	13	0	0		7	0	67	73	67	60	27	67	13	0	0		7	0	73	80	73	73	13	80	13	0	0														
				専	13	100	0	0	77	23	0	0	0	46	54	0	0	0		8	0	69	85	69	69	31	69	15	0	0		8	0	77	85	85	77	15	77	15	0	0														
都市・建築・土木・交通	社会基盤施設	531	リモートセンシング技術を活用して、広域に存在する社会基盤施設の水平・垂直変位をミリメートルオーダーでモニタリングする技術	1	65	9	42	49	37	43	17	3	0	18	52	29	0	0		2	12	45	62	69	40	29	18	11	2	9		2	15	51	57	54	46	32	29	9	2	6														
				2	58	9	40	52	34	45	17	3	0	17	52	31	0	0		2	14	45	64	71	38	28	19	9	2	9		2	17	50	57	55	47	31	29	9	2	5														
				専1	6	100	0	0	67	33	0	0	0	0	100	0	0	0		0	0	67	50	67	33	50	17	17	0	0		0	0	50	17	50	50	50	50	17	0	0														
				専	5	100	0	0	80	20	0	0	0	0	100	0	0	0		0	0	80	60	80	20	40	0	0	0	0		0	0	60	20	60	40	40	40	0	0	0														
		532	数値シミュレーションによる新技術・新材料の適用性・耐久性に関する迅速評価	1	62	27	35	37	39	47	13	2	0	15	50	29	5	2		0	23	58	66	65	47	26	5	6	2	6		0	24	58	48	56	39	31	13	6	3	6														
				2	59	29	34	37	39	46	14	2	0	12	49	32	5	2		0	24	59	66	66	47	24	3	5	2	5		0	25	61	49	58	36	31	10	5	3	5														
				専1	17	100	0	0	53	41	0	6	0	18	65	6	6	6		0	18	59	94	82	41	29	0	6	0	0		0	18	76	59	65	41	35	12	0	0	0														
				専	17	100	0	0	53	41	0	6	0	18	65	6	6	6		0	18	59	94	88	47	29	0	6	0	0		0	18	76	59	71	41	35	12	0	0	0														
		533	マテリアルズインフォマティクスに基づく、高機能、高耐久、低環境負荷かつ安価なインフラ材料の社会基盤施設建設における一般的な利用	1	47	13	23	64	23	45	32	0	0	2	47	45	4	2		2	30	45	57	55	36	32	11	4	2	15		2	28	51	47	45	43	23	19	4	6	19														
				2	43	14	21	65	23	47	30	0	0	0	47	47	5	2		2	30	44	60	58	37	30	7	2	2	14		2	28	53	49	51	40	23	19	2	7	19														
				専1	6	100	0	0	67	17	17	0	0	0	33	50	0	17		0	0	33	67	83	50	33	17	0	0	0		0	0	50	33	50	67	17	17	0	17	0														
				専	6	100	0	0	67	17	17	0	0	0	33	50	0	17		0	0	33	67	83	50	33	17	0	0	0		0	0	50	33	50	67	17	17	0	17	0														
		534	フィジカル・サイバー空間のシームレス結合によるインフラのモニタリング、予測、制御技術	1	55	20	35	45	29	44	24	4	0	5	31	51	11	2		2	24	53	60	53	38	18	13	4	5	15		2	25	51	47	51	55	25	25	5	5	15														
				2	53	21	34	45	28	43	25	4	0	4	30	55	9	2		2	23	55	62	55	38	19	11	4	6	13		2	25	53	49	53	57	28	25	6	6	13														
				専1	11	100	0	0	73	27	0	0	0	9	55	18	9	9		0	0	45	82	64	45	0	18	9	9	0		0	9	55	45	55	64	18	55	9	9	0														
				専	11	100	0	0	82	18	0	0	0	9	55	27	0	9																																						

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
都市・建築・土木・交通	社会基盤施設	538	環境作用に対する高い劣化抵抗性および外力作用に対する強靱性を有する社会基盤施設	1	56	38	29	34	48	32	20	0	0	18	41	39	2	0		0	25	61	68	63	54	32	13	4	5	13		0	30	57	52	55	54	34	20	11	5	11														
				2	52	37	29	35	46	35	19	0	0	17	40	40	2	0		0	25	67	71	65	56	31	10	4	6	10		0	31	62	56	58	54	33	17	12	6	10														
				専1	21	100	0	0	81	19	0	0	0	38	52	5	5	0		0	5	67	95	81	76	43	19	5	0	5		0	10	67	71	76	76	38	29	5	0	0														
				専	19	100	0	0	79	21	0	0	0	42	47	5	5	0		0	5	68	95	84	79	42	11	5	0	5		0	11	68	74	79	74	37	21	5	0	0														
		539	局地的短時間豪雨の高精度予測に基づく斜面崩壊および土構造物のリアルタイム被害予測	1	60	28	23	48	50	37	13	0	0	30	42	23	3	2		0	17	53	72	63	53	22	8	0	2	8		0	15	62	58	70	55	22	23	3	3	7														
				2	56	29	23	48	50	38	13	0	0	27	45	23	4	2		0	16	55	75	64	52	21	7	0	2	7		0	14	66	61	73	54	21	23	4	5	5														
				専1	17	100	0	0	65	29	6	0	0	47	41	0	6	6		0	0	59	88	71	65	24	6	0	0	0		0	0	71	65	76	65	24	24	6	0	0														
				専	16	100	0	0	63	31	6	0	0	38	50	0	6	6		0	0	63	94	63	56	31	6	0	0	0		0	0	75	63	81	56	25	25	6	0	0														
		540	樹木、植生、土壌等の生態系を積極的に活用したインフラ施設的设计・運用技術の実現による、水質浄化、雨水管理および流出抑制技術	1	52	10	29	62	15	50	31	4	0	4	40	50	4	2		0	29	56	62	60	48	29	23	10	2	13		0	29	60	50	60	54	25	29	12	2	17														
				2	50	10	28	62	12	52	32	4	0	2	42	48	6	2		0	28	56	62	58	46	28	22	8	2	14		0	28	64	52	60	54	24	30	12	4	16														
				専1	5	100	0	0	20	80	0	0	0	0	80	20	0	0		0	0	80	60	60	60	60	40	20	0	0		0	0	80	60	80	100	40	80	20	0	0														
				専	5	100	0	0	20	80	0	0	0	0	80	0	20	0		0	0	80	60	60	60	60	40	20	0	0		0	0	80	60	80	100	40	80	20	0	0														
		541	インフラの点検・診断の信頼性向上や負担軽減を図るために、現場で利用可能な非破壊検査技術	1	68	41	29	29	65	24	10	1	0	15	54	29	1	0		0	16	57	74	62	54	37	18	4	1	9		0	15	62	57	68	60	29	35	9	3	7														
				2	64	41	30	30	66	23	9	2	0	13	56	30	2	0		0	17	64	77	64	56	36	16	3	2	6		0	16	66	61	69	63	28	34	8	3	5														
				専1	28	100	0	0	71	29	0	0	0	18	71	11	0	0		0	0	68	89	71	68	46	21	0	0	0		0	0	71	64	75	79	36	36	0	0	0														
				専	26	100	0	0	73	27	0	0	0	15	73	12	0	0		0	0	69	88	69	69	46	19	0	0	0		0	0	73	65	73	81	35	35	0	0	0														
都市・建築・土木・交通	都市・環境	542	都市に関するオープンデータ化を図り、多様な主体が保有するデータを共有・連携して活用できるプラットフォーム	1	118	16	40	44	40	42	13	3	3	4	28	37	25	5		2	15	57	49	61	58	34	50	28	8	5		3	18	60	45	61	55	31	58	38	8	3														
				2	103	12	43	46	39	45	14	1	2	5	27	38	26	4		1	16	55	50	63	57	36	50	27	8	5		3	18	61	47	62	55	32	57	37	9	2														
				専1	19	100	0	0	74	21	0	0	5	5	37	11	26	21		0	5	68	63	68	84	47	53	26	5	5		0	0	68	42	63	89	58	63	47	0	0														
				専	12	100	0	0	75	25	0	0	0	8	42	0	25	25		0	8	67	75	83	100	50	58	17	8	0		0	0	67	58	83	92	50	50	33	0	0														
		543	自然が持つ多様な機能を活かして整備されるグリーンインフラの包括的・効率的な整備・維持管理及び定量的評価技術	1	95	22	32	46	31	38	26	5	0	5	25	54	14	2		1	29	63	51	49	47	28	31	6	6	11		2	29	67	54	54	51	23	42	13	5	11														
				2	87	21	31	48	29	38	28	6	0	5	26	55	13	1		1	30	68	51	49	48	30	31	6	8	10		2	30	71	52	53	52	24	45	13	6	10														
				専1	21	100	0	0	52	38	5	5	0	10	38	29	14	10		0	5	67	76	71	52	43	33	14	0	0		0	5	76	76	76	62	29	52	14	5	0														
				専	18	100	0	0	50	39	6	6	0	6	44	33	17	0		0	6	78	83	83	50	44	39	17	0	0		0	6	89	78	83	61	28	61	17	6	0														
		544	合理的な居住地選択行動を促進するナッジ型の住宅情報提供システム(行動科学の知見を用いた、自発的に望ましい選択を促す仕掛けを有する住宅情報提供システム)	1	80	13	31	56	21	23	34	23	0	3	18	56	19	5		6	31	40	39	39	41	21	29	19	10	16		9	33	44	35	46	43	14	44	25	11	15														
				2	72	13	31	57	19	21	36	24	0	3	18	54	24	1		6	36	46	40	39	44	22	32	19	11	14		10	38	44	35	47	44	15	47	28	13	13														
				専1	10	100	0	0	70	0	20	10	0	10	40	30	10	10		0	0	20	60	50	20	30	20	30	0	10		10	0	50	40	40	60	10	80	40	20	0														
				専	9	100	0	0	67	0	22	11	0	11	44	22	22	0		0	0	33	56	44	44	33	22	33	0	11		11	11	44	44	44	67	11	78	44	22	0														
		545	広域のインフラストラクチャーから独立した住宅地	1	76	8	29	63	16	21	39	17	7	4	12	55	21	8		11	39	38	30	46	34	21	37	12	12	21		14	37	39	37	43	39	14	43	17	11	21														
				2	70	7	31	61	16	20	39	19	7	4	11	56	24	4		11	40	40	27	44	33	21	37	11	13	21		16	37	40	33	43	39	14	44	17	11	21														
				専1	6	100	0	0	50	33	0	0	17	0	17	17	17	50		17	17	33	0	17	17	0	50	0	50	17		0	33	33	17	17	17	0	67	17	17	17														
				専	5	100	0	0	60	20	0	0	20	0	20	20	40	20		20	0	60	0	20	20	0	60	20	60	0		0	20	40	0	40	20	0	80	40	20	0														
546	詳細な都市計画を可能にする精度の高い災害ハザードマップの作成技術	1	91	13	47	40	57	35	8	0	0	25	54	14	7	0		0	10	57	55	62	58	21	36	14	4	8																												

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期										科学技術の実現に向けた政策手段										社会的実現予測時期										社会的実現に向けた政策手段									
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み 2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み 2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答				
都市・建築・土木・交通	都市・環境	548	詳細な都市計画(ゾーニングや都市施設の整備)を可能にする、土地利用変化のモニタリングおよび適正な都市計画手法の提案システム	1	84	18	24	58	19	45	24	10	2	2	19	62	13	4		1	31	50	45	52	48	30	46	17	10	11		5	30	61	51	52	55	23	48	21	10	8																
				2	79	16	23	61	20	44	24	9	3	3	20	63	11	3		0	32	53	46	53	47	30	48	16	10	10		4	30	63	51	53	56	23	51	24	10	8																
				専1	15	100	0	0	47	40	7	7	0	0	20	40	27	13		7	7	47	33	67	40	27	47	13	7	7		7	13	60	67	53	33	20	60	20	7	7																
				専	13	100	0	0	54	38	0	8	0	0	23	46	23	8		8	62	46	77	38	23	54	15	8	0	0		15	77	77	62	31	15	69	23	8	0																	
		549	開発がもたらすミクロな変化を正確に評価する環境アセスメント技術	1	73	18	26	56	12	42	32	12	1	5	30	48	11	5		5	27	51	52	53	44	23	38	7	7	15		4	33	56	48	56	42	22	48	16	7	15																
				2	69	17	28	55	12	42	33	10	3	6	32	49	12	1		4	29	52	51	54	42	25	38	7	7	14		4	33	58	46	55	42	22	49	17	7	14																
				専1	13	100	0	0	31	38	15	15	0	15	38	23	0	23		8	8	62	62	62	54	23	69	15	15	8		8	8	77	62	77	31	15	62	31	15	8																
				専	12	100	0	0	33	42	17	8	0	17	42	33	0	8		8	0	75	67	75	58	25	75	17	17	0		8	8	83	67	83	33	17	67	33	17	0																
		550	人口減少にともなって発生する低未利用地の粗放的な維持管理技術	1	94	18	24	57	47	35	15	3	0	4	18	51	24	2		2	33	55	41	50	52	15	54	21	7	11		1	28	56	51	57	60	13	61	23	6	10																
				2	86	15	24	60	45	36	15	3	0	5	19	50	26	1		1	33	58	40	51	53	16	56	21	8	9		2	27	57	51	57	59	14	65	27	8	8																
				専1	17	100	0	0	76	12	12	0	0	6	24	24	35	12		12	0	59	53	53	53	24	53	24	0	6		6	0	71	53	65	76	18	71	29	0	6																
				専	13	100	0	0	77	15	8	0	0	8	23	15	46	8		8	0	62	54	62	54	31	62	31	0	0		8	0	77	62	69	77	23	77	38	8	0																
都市・建築・土木・交通	建設生産システム	551	設計・施工・過去の点検データに基づき、ロボット・センサーが自動的・自律的に点検・診断し、異常を発見・通知する技術	1	45	16	44	40	42	47	11	0	0	7	47	40	7	0		0	11	62	60	58	47	18	24	7	4	9		0	11	64	53	73	47	13	40	11	4	7																
				2	42	12	45	43	40	48	12	0	0	5	45	43	7	0		0	12	64	64	60	48	19	24	7	5	5		0	12	67	52	79	48	14	40	10	5	2																
				専1	7	100	0	0	71	29	0	0	0	14	71	14	0	0		0	0	57	57	43	71	29	29	0	14	14		0	0	71	57	57	71	14	57	0	0	14																
				専	5	100	0	0	80	20	0	0	0	0	100	0	0	0		0	0	80	80	60	100	40	40	0	0	0		0	0	100	80	80	100	20	60	0	0	0																
		552	ダイナミックな情報、自動的な更新情報の収集も含めた、国土基盤となる電子地図	1	36	14	31	56	31	47	22	0	0	8	39	44	6	3		0	19	58	56	61	56	42	39	19	8	6		0	19	53	47	61	61	33	56	19	8	6																
				2	34	12	32	56	32	47	21	0	0	9	35	47	6	3		0	21	59	56	62	56	41	35	21	9	6		0	21	53	47	65	62	35	53	21	9	6																
				専1	5	100	0	0	80	0	20	0	0	0	40	40	20	0		0	0	40	40	40	60	60	40	0	0	0		0	0	0	20	60	20	20	60	0	0	0																
				専	4	100	0	0	100	0	0	0	0	0	25	50	25	0		0	0	50	50	50	75	75	25	0	0	0		0	0	0	25	75	25	25	50	0	0	0																
		553	設計データを基盤としつつ、作業条件の変化や周辺の施工状況等を感知し、自律的に施工が可能な無人建設機械	1	34	32	29	38	38	47	15	0	0	9	50	38	0	3		0	15	44	65	56	50	24	29	6	3	9		0	15	47	44	68	56	29	47	6	3	6																
				2	32	31	28	41	38	47	16	0	0	6	53	38	0	3		0	16	44	66	59	50	25	28	6	3	6		0	16	47	44	69	59	31	47	6	3	3																
				専1	11	100	0	0	73	27	0	0	0	9	55	27	0	9		0	0	36	82	73	55	27	27	9	0	9		0	0	45	45	64	91	45	64	0	0	9																
				専	10	100	0	0	70	30	0	0	0	0	60	30	0	10		0	0	40	90	80	60	30	30	10	0	0		0	0	50	50	70	100	50	70	0	0	0																
554	カメラや生体センサー情報等に基づき、作業員の作業環境(高所作業、クレーン旋回範囲、熱中症等)を常に把握し、自動的に注意喚起する技術	1	36	22	31	47	22	61	14	3	0	17	31	50	3	0		0	11	33	58	53	53	17	33	25	3	11		0	11	31	58	56	53	19	47	33	3	8																		
		2	33	21	33	45	21	64	12	3	0	15	30	55	0	0		0	12	36	64	55	55	18	33	24	3	6		0	12	33	61	58	55	21	48	33	3	6																		
		専1	8	100	0	0	63	38	0	0	0	50	38	13	0	0		0	0	63	88	50	75	25	13	25	0	13		0	0	63	75	63	75	25	50	38	0	13																		
		専	7	100	0	0	57	43	0	0	0	43	43	14	0	0		0	0	71	100	57	86	29	14	29	0	0		0	0	71	86	71	86	29	57	43	0	0																		
555	建設現場で、AIを用いて作業進捗状況を常時把握・分析し、適切に工程管理、自動的に工程を最適化・修正する技術	1	37	30	38	32	30	46	24	0	0	14	35	49	0	3		0	16	57	70	65	49	22	30	11	3	8		0	16	54	49	70	49	27	41	16	3	11																		
		2	33	24	42	33	27	48	24	0	0	12	33	52	3	0		0	18	61	73	70	52	24	30	9	3	3		0	18	58	48	76	52	30	42	15	3	9																		
		専1	11	100	0	0	73	27	0	0	0	18	64	9	0	9		0	0	73	73	64	45	27	27	9	0	18		0	0	73	64	64	45	27	45	18	0	9																		
		専	8	100	0	0	75	25	0	0	0	13	63	13	13	0		0	0	88	88	88	63	38	38	13	0	0		0	0	88	75	88	63	38	63	25	0	0																		
556	橋梁などのコンクリート構造物のユニット化による、現場での組み立ての自動化	1	35	29	34	37	26	46	23	6	0	11	37	49	3	0		0	14	46	63	60	54	17	11	0	6	9		3	14	49	46	66	43	11	34	3	9	6																		
		2	32	31	34	34	22	47	25	6	0	9	41	47	3	0		0	16	47	63	59	56	22	13	0	6	6		3	16	53	47	66	41	13	34	3	9	3																		
		専1	10	100	0	0	30	60	0	10	0	30	40	30	0	0		0	0	30	60	60	70	30	20	0	0	10		10	0	50	50	100	40	10	60	0	0	0																		
		専	10	100	0	0	30	60	0	10	0	30	50	20	0	0		0	0	30	60	60	70	30	20	0	0	10		10	0	50	50	100	40	10	60	0	0	0																		
557	測量・調査から設計・施工、監督・検査、維持管理にわたる建設生産プロセス全体での(時系列を含めた)4Dデータの自動蓄積および統合的活用を可能とするインフラデータプラットフォームの構築	1	36	36	36	28	39	47	14	0	0	6	36	50	6	3		0	14	50	64	56	58	28	31	3	6	3		0	14	58	58	58	58	31	44	11	6	3																		
		2	33	27	39	33	42	42	15	0	0	6	33	55	3	3		0	15	52	67	58	58	2																																		

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)		(%)										(%)		(%)															
都市・建築・土木・交通		558	BIMデータに基づいて、設計～施工～出来形確認まで建築プロジェクト管理し、センサーやロボットにより維持管理する技術	1	30	23	53	23	27	60	13	0	0	3	37	60	0	0		2020	2030	2040	2050	0	10	53	63	60	53	30	43	7	7	7		2020	2030	2040	2050	0	10	60	50	53	60	33	47	13	3	3						
				2	28	21	54	25	29	57	14	0	0	4	39	57	0	0			2020	2030	2040	2050	0	11	54	61	61	54	29	39	4	7		7		2020	2030	2040	2050	0	11	64	46	54	57	32	43	11	4	0				
				専1	7	100	0	0	43	57	0	0	0	14	29	57	0	0				2020	2030	2040	2050	0	0	43	71	57	57	57	29	0		14			2020	2030	2040	2050	0	0	71	71	71	71	86	29	0	0				
				専	6	100	0	0	50	50	0	0	0	17	33	50	0	0				2020	2030	2040	2050	0	0	50	67	67	50	50	50	17		0	17			2020	2030	2040	2050	0	0	83	67	83	67	67	83	17	0	0		
		559	3Dプリンター化による部材の現場製作、ロボット・ドローンによる建材の自律運搬等、構造躯体および仕上・設備の未来型合理化施工法	1	32	19	31	50	28	47	19	3	3	3	34	47	16	0			2020	2030	2040	2050	0	16	50	72	56	47	19	38	6	13	6		2020	2030		2040	2050	0	13	56	56	66	41	13	41	13	13	6				
				2	29	14	31	55	28	52	21	0	0	3	34	52	10	0			2020	2030	2040	2050	0	17	52	76	59	48	17	38	7	14	0			2020	2030	2040	2050	0	14	55	59	69	41	14	45	14	17	0				
				専1	6	100	0	0	67	0	17	0	17	0	50	17	33	0				2020	2030	2040	2050	0	0	33	67	67	50	33	50	17	17			33		2020	2030	2040	2050	0	0	33	67	67	67	33	50	33	0	33		
				専	4	100	0	0	75	0	25	0	0	0	50	25	25	0				2020	2030	2040	2050	0	0	50	100	100	75	50	75	25	25		0			2020	2030	2040	2050	0	0	50	100	100	100	50	75	50	0	0		
	交通システム	560	高齢者や視覚障がい者が安心して自由に行動できる情報を提供するナビゲーションシステム	1	84	14	40	45	51	38	8	2	0	11	30	43	17	0			2020	2030	2040	2050	1	11	49	68	56	43	27	44	25	1	5		2020		2030	2040	2050	2	12	50	55	64	43	25	63	39	1	2				
				2	72	17	39	44	56	33	10	1	0	10	32	42	17	0			2020	2030	2040	2050	1	10	47	65	56	47	28	44	26	1	6			2020	2030	2040	2050	3	11	47	51	67	46	25	63	36	3	3				
				専1	12	100	0	0	67	25	8	0	0	17	58	8	17	0				2020	2030	2040	2050	0	0	50	67	75	50	42	50	17	0			8		2020	2030	2040	2050	0	0	33	50	58	50	33	83	42	0	0		
				専	12	100	0	0	67	25	8	0	0	8	58	17	17	0				2020	2030	2040	2050	0	0	50	67	75	50	42	50	25	0		8			2020	2030	2040	2050	0	0	33	50	58	50	33	83	42	0	0		
		561	超高齢社会において、高齢者が単独で安心してドアからドアの移動ができる、地区から広域に至るシームレスな交通システム	1	83	23	40	37	63	28	5	4	1	11	25	41	20	2			2020	2030	2040	2050	2	12	45	65	64	51	25	60	28	2	4		2020		2030	2040	2050	4	14	46	57	67	57	25	71	40	5	4				
				2	73	23	40	37	60	29	5	4	1	10	26	41	21	3			2020	2030	2040	2050	3	14	41	64	64	52	26	62	25	3	3			2020	2030	2040	2050	4	15	40	52	63	59	26	70	37	5	4				
				専1	19	100	0	0	79	21	0	0	0	16	37	32	11	5				2020	2030	2040	2050	0	0	37	63	74	58	16	79	11	0			0		2020	2030	2040	2050	0	0	47	58	68	68	26	79	21	5	0		
				専	17	100	0	0	76	24	0	0	0	12	41	29	12	6				2020	2030	2040	2050	0	0	35	59	71	59	18	82	6	0		0			2020	2030	2040	2050	0	0	41	53	65	71	24	82	18	6	0		
		562	都市間の貨物輸送の効率化を図るために、鉄道と道路、道路と港湾・空港、鉄道と港湾・空港の結節点における時間・コスト・環境負荷のそれぞれを半減するシステム	1	68	21	31	49	34	54	12	0	0	4	31	53	10	1			2020	2030	2040	2050	1	24	35	50	56	51	32	43	4	9	9		2020		2030	2040	2050	3	25	34	49	68	51	40	53	10	7	9				
				2	62	21	31	48	35	52	13	0	0	5	27	55	11	2			2020	2030	2040	2050	0	27	31	47	56	53	34	44	5	10	8			2020	2030	2040	2050	2	26	31	47	69	53	40	55	10	8	8				
				専1	14	100	0	0	57	43	0	0	0	7	29	50	14	0				2020	2030	2040	2050	0	14	14	43	43	57	36	71	0	14			0		2020	2030	2040	2050	0	14	21	43	71	57	50	71	7	14	0		
				専	13	100</																																																		

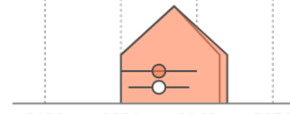
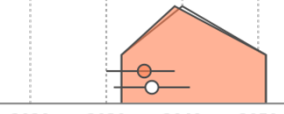
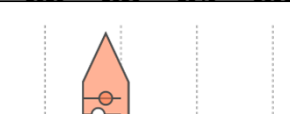
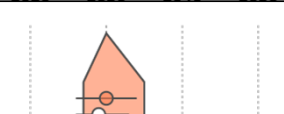
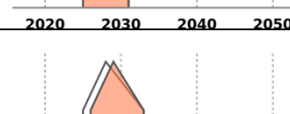
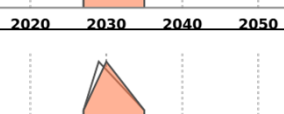
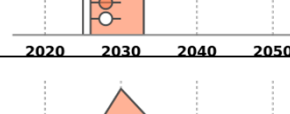
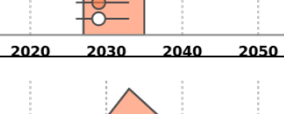
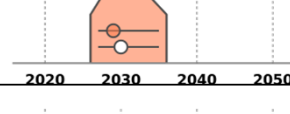
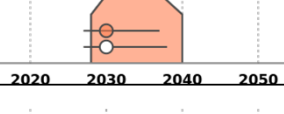
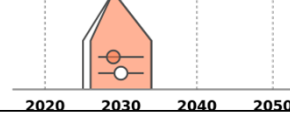
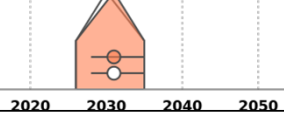
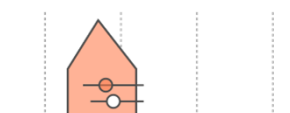
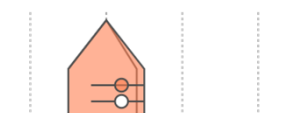
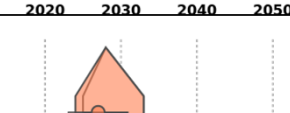
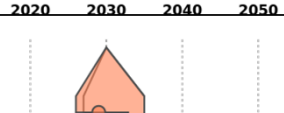
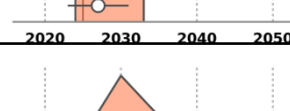
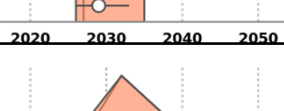
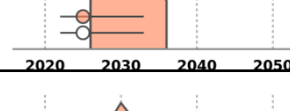
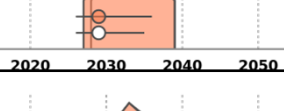
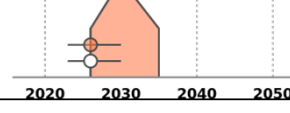
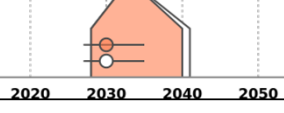
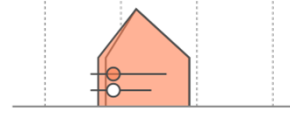
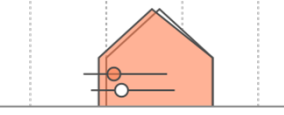


分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない (%)	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない (%)	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
都市・建築・土木・交通	交通システム	568	レベル5の自動運転(場所の限定なくシステムが全てを操作する)	1	68	29	29	41	50	28	21	1	0	10	38	37	12	3		3	15	43	68	75	43	47	59	40	6	7		9	19	37	54	60	56	50	85	60	6	4														
				2	59	32	25	42	51	25	20	3	0	12	37	37	10	3		2	19	41	66	73	42	49	58	37	7	8		8	22	36	54	58	53	47	85	63	7	5														
				専1	20	100	0	0	70	15	10	5	0	15	35	45	0	5		0	0	55	90	85	45	50	60	30	5	0		10	0	35	70	70	75	55	95	75	0	0														
				専	19	100	0	0	68	16	5	11	0	16	37	42	0	5		0	5	53	89	84	47	53	63	32	11	0		11	0	32	68	68	74	58	95	74	5	0														
		569	自動車のプローブデータや車両重量、気象等環境条件を自動計測し、道路インフラの劣化を精度よく予測するシステム	1	57	26	23	51	28	49	19	4	0	14	47	37	2	0		0	12	37	67	74	33	12	21	5	5	7		0	16	30	60	68	47	21	40	12	4	5														
				2	51	29	22	49	29	45	22	4	0	16	45	37	2	0		0	14	33	67	73	33	14	22	6	6	8		0	18	25	61	71	47	24	41	12	4	6														
				専1	15	100	0	0	40	60	0	0	0	33	53	13	0	0		0	0	47	80	93	40	13	27	7	7	0		0	7	33	73	87	53	40	60	13	0	0														
				専	15	100	0	0	40	60	0	0	0	33	53	13	0	0		0	0	47	80	93	40	13	27	7	7	0		0	7	33	73	87	53	40	60	13	0	0														
		570	都市部で人を運べる「空飛ぶ車・ドローン」	1	66	8	26	67	18	32	33	11	6	6	12	45	32	5		6	15	29	59	58	38	32	64	29	6	8		11	23	33	47	62	42	35	80	42	12	8														
				2	59	7	24	69	17	34	34	10	5	7	8	51	29	5		5	19	27	61	56	39	32	64	29	7	7		12	25	32	46	63	41	32	80	42	14	7														
				専1	5	100	0	0	20	60	0	20	0	0	20	40	40	0		0	0	40	100	80	60	60	60	40	20	0		0	20	0	40	60	40	40	100	60	40	0														
				専	4	100	0	0	0	75	0	25	0	0	0	50	50	0		0	0	25	100	75	50	75	75	50	25	0		0	25	0	25	50	25	25	100	75	50	0														
		571	車・自転車・歩行者などの移動体のリアルタイム位置情報を格納したダイナミックマップを用い、合流などの交通コンフリクトの円滑な調整、最適な経路誘導、時間や場所に応じた道路利用料金徴収を行うシステム	1	65	29	32	38	31	48	18	2	2	14	40	34	11	2		0	14	37	57	74	54	29	58	18	6	3		2	15	37	62	72	60	29	72	31	6	3														
				2	56	32	30	38	29	52	16	2	2	16	43	32	7	2		0	13	34	55	71	54	32	59	18	7	4		2	14	36	59	71	63	32	73	30	7	4														
				専1	19	100	0	0	47	47	5	0	0	21	53	16	11	0		0	0	53	63	74	47	32	68	11	5	0		0	5	42	63	74	63	26	79	32	5	0														
				専	18	100	0	0	50	44	6	0	0	22	56	17	6	0		0	0	56	67	72	50	33	67	11	6	0		0	6	44	61	78	67	28	78	33	6	0														
都市・建築・土木・交通	車・鉄道・船舶・航空	572	パブリックな駐車場、交差点での駐停車時に逐次充電する非接触充電インフラ技術及び安全性が向上した燃料用水素の貯蔵・供給設備技術等の低廉化技術	1	67	7	22	70	34	36	21	4	4	15	43	37	1	3		0	25	40	64	58	51	34	49	4	4	7		3	25	37	57	64	48	31	64	12	6	7														
				2	60	5	22	73	33	33	25	3	5	15	40	40	2	3		0	27	35	65	58	47	33	48	5	5	8		2	28	35	55	65	43	28	62	12	7	8														
				専1	5	100	0	0	80	20	0	0	0	20	40	40	0	0		0	0	60	100	100	80	40	80	0	0	0		0	0	60	100	100	60	40	80	0	0	0														
				専	3	100	0	0	67	33	0	0	0	33	33	33	0	0		0	0	33	100	100	67	67	100	0	0	0		0	0	67	100	100	67	33	67	0	0	0														
		573	自律航行可能な無人運航商船	1	64	16	22	63	25	41	25	6	3	8	45	36	9	2		2	16	41	63	53	39	59	50	14	6	6		2	17	36	50	63	44	59	67	17	3	6														
				2	58	16	19	66	24	40	26	7	3	7	45	36	10	2		2	16	36	64	53	38	59	50	16	7	7		2	17	33	50	62	41	57	69	19	3	7														
				専1	10	100	0	0	40	40	10	10	0	20	50	10	20	0		0	0	50	60	50	50	80	80	30	0	0		0	0	60	50	60	60	80	80	40	0	0														
				専	9	100	0	0	44	33	11	11	0	11	56	11	22	0		0	0	44	67	56	44	78	78	33	0	0		0	0	44	56	56	56	78	89	44	0	0														
		574	船舶の常時モニターにより、運航、構造、安全関連のビッグデータを活用した、船の性能・安全性評価技術(寿命予測や設計等へのフィードバックが可能)	1	57	5	33	61	14	42	39	4	2	7	47	42	2	2		0	26	44	60	51	37	44	35	5	5	11		2	23	44	53	56	56	44	51	7	7	9														
				2	53	6	30	64	11	42	42	4	2	4	49	43	2	2		0	26	42	62	55	38	42	32	6	6	11		2	23	43	51	58	58	42	49	9	9	8														
				専1	3	100	0	0	33	67	0	0	0	67	33	0	0	0		0	0	67	100	0	33	67	33	0	0	0		0	0	33	33	67	67	100	67	0	0	0														
				専	3	100	0	0	33	67	0	0	0	33	67	0	0	0		0	0	67	100	33	67	67	33	0	0	0		0	0	33	33	67	67	100	67	33	0	0														
		575	海上輸送システムにおいて、極限までCO2を排出しないクリーンシップ	1	62	16	23	61	32	37	23	3	5	15	44	37	0	5		5	19	44	68	60	40	39	32	10	5	6		6	21	42	61	63	42	32	37	11	6	6														
				2	57	19	18	63	32	37	23	4	5	14	44	37	0	5		7	19	42	68	58	40	40	35	12	5	7		7	23	42	60	63	40	33	37	12	7	7														
				専1	10	100	0	0	40	40	20	0	0	20	40	40	0	0</																																						

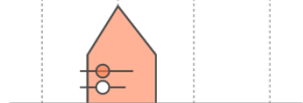
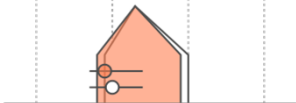
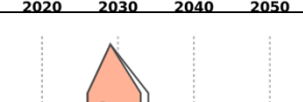
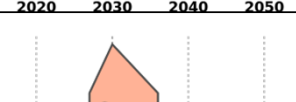
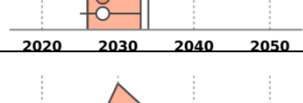
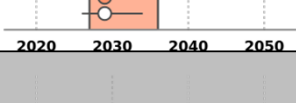
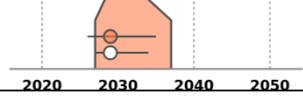
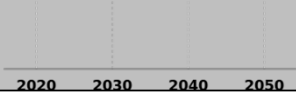


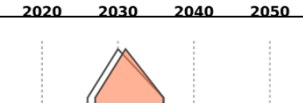
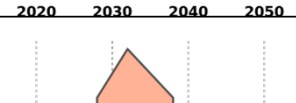
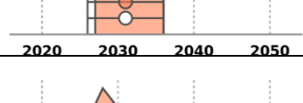
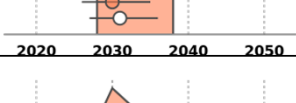
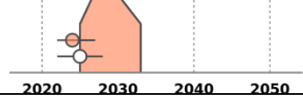
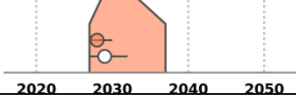

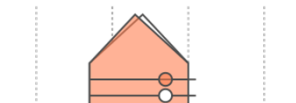
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)									(%)		(%)								(%)		(%)							(%)									
都市・建築・土木・交通	車・鉄道・船舶・航空	578	機体毎の不具合検出等を含む膨大な情報群(ビッグデータ)とAIを組み合わせる事前予測を行うことにより、メンテナンスの効率化及び最適化を通してメンテナンスコストを低減する整備システム	1	56	9	27	64	21	45	29	4	2	9	36	36	13	7		2	20	59	71	61	39	38	29	5	4	7		4	23	54	50	66	43	46	41	5	5	9														
				2	52	10	25	65	21	44	29	4	2	8	35	38	13	6		2	19	58	69	60	38	38	25	6	4	8		4	23	50	46	65	42	48	40	6	6	10														
				専1	5	100	0	0	80	20	0	0	0	20	60	0	20	0		0	0	100	40	40	80	80	40	0	0	0		0	0	80	40	80	100	80	80	0	0	0														
				専	5	100	0	0	80	20	0	0	0	20	60	0	20	0		0	0	100	40	40	80	80	40	0	0	0		0	0	80	40	80	100	80	80	0	0	0														
		579	環境性、安全性、経済性の観点で現有の垂直速旅客機と対抗し得ると共に、大幅な移動時間の短縮による利便性向上を可能とする超音速旅客機を実現するシステム技術	1	62	18	16	66	16	24	39	11	10	6	26	29	19	19		6	27	45	69	60	35	52	19	8	8	13		18	31	40	42	53	35	48	35	8	11	13														
				2	58	17	16	67	17	24	36	12	10	7	26	29	19	19		7	28	45	67	60	34	50	19	9	9	14		19	29	40	41	53	34	48	36	9	12	14														
				専1	11	100	0	0	45	36	9	9	0	18	55	9	9	9		0	0	45	91	64	36	73	18	0	0	0		9	0	36	64	73	45	55	27	0	9	0														
				専	10	100	0	0	50	30	10	10	0	20	50	10	10	10		0	0	50	90	70	30	70	20	0	0	0		10	0	40	70	70	40	50	30	0	10	0														
		580	運転士・パイロットの脳波を非接触でモニタリングし、おかれた状況において誤った操作を行った場合、ヒューマンエラーと判断し、事前に警告することで事故を未然に防ぐシステム	1	67	7	22	70	19	46	30	1	3	6	45	43	3	3		6	25	51	67	61	33	42	33	40	4	7		9	25	49	54	58	40	46	57	51	6	7														
				2	62	6	23	71	21	44	31	2	3	8	40	45	3	3		6	24	50	68	60	31	40	32	40	5	8		10	24	48	53	58	39	45	58	52	6	8														
				専1	5	100	0	0	20	80	0	0	0	0	80	20	0	0		0	0	60	40	80	40	40	0	40	0	0		0	0	20	40	80	60	40	40	60	0	0														
				専	4	100	0	0	25	75	0	0	0	0	75	25	0	0		0	0	75	50	75	25	25	0	50	0	0		0	0	25	50	75	50	25	50	75	0	0														
		581	アクティブ騒音制御等を用いて、新幹線の時速360kmでの連続走行時に騒音の環境基準(住宅地で70dB(A)以下)を満たす技術	1	64	17	20	63	22	48	22	6	2	36	41	22	0	2		2	22	50	66	63	45	16	20	6	9	9		3	25	41	66	63	45	22	39	9	8	8														
				2	59	17	20	63	22	49	20	7	2	37	39	22	0	2		0	22	51	66	63	47	15	20	7	7	10		2	25	41	68	64	47	22	41	10	7	8														
				専1	11	100	0	0	18	73	9	0	0	36	45	18	0	0		0	0	64	73	55	36	9	9	0	9	9		0	9	45	64	55	36	18	45	0	9	9														
				専	10	100	0	0	20	80	0	0	0	40	50	10	0	0		0	0	70	80	60	40	10	10	0	0	10		0	10	50	70	60	40	20	50	0	0	10														
		582	踏切等、外部から人が立ち入り可能な箇所がある路線における鉄道の無人運転	1	64	13	14	73	34	31	23	8	3	14	41	38	6	2		2	27	45	52	52	38	22	45	23	8	16		2	28	38	53	53	42	17	58	30	9	14														
				2	59	14	12	75	36	31	22	8	3	15	39	37	7	2		2	27	42	51	53	37	19	44	25	7	17		2	29	34	53	53	42	15	58	32	8	15														
				専1	8	100	0	0	75	25	0	0	0	25	63	13	0	0		0	0	38	63	63	38	13	38	25	13	13		0	0	13	38	38	50	13	88	25	25	0														
				専	8	100	0	0	75	25	0	0	0	25	63	13	0	0		0	0	38	63	63	38	13	38	25	13	13		0	0	13	38	38	50	13	88	25	25	0														
		583	踏切への列車接近を周辺の自動車に通信し、自動で踏切侵入を防止するシステム(自動車との通信による踏切事故防止)	1	67	13	13	73	30	37	24	6	3	18	45	31	4	1		0	18	37	54	51	49	21	49	16	4	12		0	19	40	48	57	49	25	67	21	7	7														
				2	63	14	11	75	30	37	24	6	3	19	43	32	5	2		0	19	37	54	49	51	21	49	17	3	13		0	21	38	49	57	51	25	70	22	6	8														
				専1	9	100	0	0	56	44	0	0	0	67	22	0	11	0		0	0	44	56	44	56	11	44	33	11	11		0	0	33	33	56	78	11	100	33	11	0														
				専	9	100	0	0	56	44	0	0	0	67	22	0	11	0		0	0	44	56	44	56	11	44	33	11	11		0	0	33	33	56																				


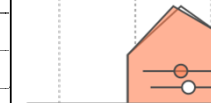
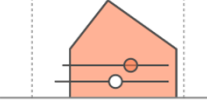
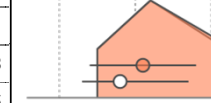
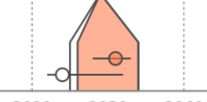
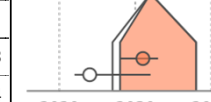
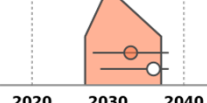
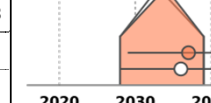
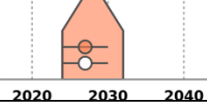
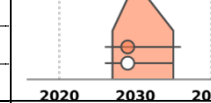
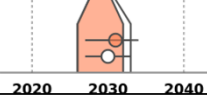
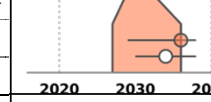
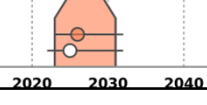
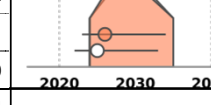
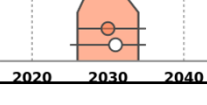
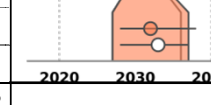
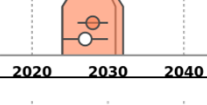
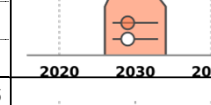
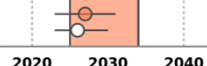

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S Iへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S Iへの対応	その他	無回答
都市・建築・土木・交通	防災・減災技術	588	アクティブな振動制御を大スケール・大出力で実現するとともに、波形レベルの早期地震警報を実現して、フィードフォワードを含めた最適な制御を行い、被害をゼロにする地震時ゼロ被害構造物	1	59	27	29	44	39	29	24	7	2	29	44	27	0	0		14	22	46	54	54	37	15	14	2	10	20		14	22	42	44	49	42	20	29	3	8	20														
				2	57	25	28	47	39	28	25	7	2	28	44	28	0	0		14	23	44	54	56	35	16	11	2	11	21		14	23	40	44	47	40	19	28	4	12	21														
				専1	16	100	0	0	56	25	0	19	0	63	38	0	0	0		6	6	38	56	50	44	13	19	0	19	6		6	6	44	38	50	44	25	31	6	13	6														
				専	14	100	0	0	57	21	0	21	0	64	36	0	0	0		7	7	29	57	57	36	14	7	0	21	7		7	7	36	36	43	36	21	29	7	21	7														
		589	建造物の外乱や劣化による損傷時に深刻な被害を回避するための設計法・構造技術(「危機耐性」の確立)	1	71	31	35	34	48	39	13	0	0	23	52	23	3	0		0	20	58	72	63	55	20	20	3	1	8		0	20	54	56	63	52	18	35	7	4	8														
				2	69	30	35	35	51	36	13	0	0	22	52	23	3	0		0	20	58	71	65	54	19	20	3	1	9		0	20	52	57	65	52	17	36	7	3	9														
				専1	22	100	0	0	55	45	0	0	0	55	41	5	0	0		0	9	68	82	73	68	18	5	0	0	0		0	9	59	59	73	55	23	36	9	5	0														
				専	21	100	0	0	62	38	0	0	0	52	43	5	0	0		0	10	67	81	81	67	14	10	0	0	0		0	10	52	62	81	57	19	43	10	0	0														
		590	流域面積数百平方キロメートルの河川流域・ダム集水域における洪水ピーク流量を12時間前に時間誤差±1時間、流量推計精度±10%で予測する技術・システム	1	60	22	15	63	32	32	32	2	3	8	52	38	0	2		8	27	42	50	53	35	12	18	7	8	20		8	27	40	37	50	47	15	25	7	10	22														
				2	58	21	14	66	33	29	33	2	3	9	50	40	0	2		9	28	41	50	53	34	12	19	7	9	21		9	28	40	36	52	45	16	28	7	12	22														
				専1	13	100	0	0	62	23	8	0	8	31	46	15	0	8		0	0	62	85	92	38	0	8	0	0	0		0	0	62	69	69	54	8	38	0	8	0														
				専	12	100	0	0	67	17	8	0	8	33	42	17	0	8		0	0	58	83	100	33	0	8	0	0	0		0	0	58	67	75	50	8	50	0	8	0														
		591	流域面積数十～百平方キロメートルのダムの集水域における6～8月の総流入量を4月時点で推計精度±10%で予測する技術・システム	1	58	16	14	71	14	28	47	9	3	3	33	55	5	3		16	33	40	47	50	33	17	7	3	10	22		14	38	41	36	45	40	22	19	7	12	22														
				2	56	14	13	73	13	27	48	9	4	4	32	55	5	4		13	38	39	45	52	30	18	7	4	11	23		11	43	41	36	48	39	23	21	7	13	21														
				専1	9	100	0	0	44	33	11	11	0	11	67	11	11	0		0	0	78	78	89	56	11	0	0	0	0		0	22	67	67	78	67	22	33	11	11	0														
				専	8	100	0	0	50	25	13	13	0	13	63	13	13	0		0	0	75	75	100	50	13	0	0	0	0		0	25	63	63	88	63	25	38	13	13	0														
		592	様々なタイプの液状化について発生メカニズムと全国の液状化リスクが明らかになるとともに、安価・短期間で実行可能な対策技術の確立	1	57	26	21	53	33	37	26	2	2	28	35	33	2	2		2	26	56	67	61	44	14	14	4	7	14		2	26	56	56	56	42	9	30	4	5	14														
				2	57	26	21	53	32	39	26	2	2	28	35	33	2	2		2	26	56	67	61	44	14	14	4	7	14		2	26	58	56	56	42	9	30	4	7	14														
				専1	15	100	0	0	60	27	7	0	7	53	27	7	7	7		0	0	73	93	87	53	20	7	0	0	0		0	0	67	67	73	53	13	33	0	0	0														
				専	15	100	0	0	60	27	7	0	7	53	27	7	7	7		0	0	73	93	87	53	20	7	0	0	0		0	0	67	67	73	53	13	33	0	0	0														
		593	知能化された無限定環境(未知環境)での自律移動が可能な災害対応ロボット	1	54	7	17	76	39	35	24	2	0	9	44	35	11	0		2	28	52	63	67	35	19	20	13	6	15		2	28	52	48	61	43	20	33	20	4	15														
				2	51	8	14	78	41	31	25	2	0	8	45	35	12	0		2	29	49	63	67	35	18	22	14	6	16		2	29	53	47	61	43	24	35	22	6	16														
				専1	4	100	0	0	75	25	0	0	0	50	25	25	0	0		0	0	75	75	100	75	25	0	0	0	0		0	0	75	50	100	75	25	25	0	0	0														
				専	4	100	0	0	75	25	0	0	0	25	25	50	0	0		0	0	75	75	100	75	50	25	0	0	0		0	0	75	50	100	75	50	50	0	0	0														
		594	IoT機器を活用した大規模地震災害時のリアルタイム被害把握・拡大予測システム	1	69	26	41	33	54	38	9	0	0	22	43	32	3	0		1	9	62	68	58	45	28	30	19	1	4		1	10	58	61	70	49	30	46	20	1	3														
				2	67	27	40	33	55	37	7	0	0	22	42	34	1	0		1	9	63	70	60	46	30	30	19	1	4		1	10	58	63	72	51	33	45	21	1	3														
				専1	18	100	0	0	78	22	0	0	0	39	33	22	6	0		0	0	50	72	56	50	11	17	11	0	0		0	0	39	67	72	50	22	50	11	0	0														
				専	18	100	0	0	78	22	0	0	0	39	33	22	6	0		0	0	50	72	56	50	11	17	11	0	0		0	0	39	67	72	50	22	50	11	0	0														
595	転覆・衝突・座礁などの海難事故の発生を半減させるための危険予知・警告・回避システム		1	44	0	9	91	16	39	41	2	2	5	25	70	0	0		0	34	48	55	48	30	39	32	7	5	18		0	36	48	52	48	43	41	39	5	5	18															
			2	43	0	9	91	14	42	40	2	2	5	23	72	0	0		0	35	47	56	49	30	40	30	7	5	19		0	37	47	53	49	44	42	37	5	5	19															
			専1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0															
			専	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0																
596	公共・集客施設、空港・港湾、鉄道等の交通インフラにおける微量な危険性物質の迅速かつ正確な検知システム		1	47	6	13	81	28	38	32	2	0	4	26	55	15	0		2	28	47	62	57	32	30	30	13	2	17		2	30	51	57	49	36	30	40	17	2	17															
			2	46	7	13	80	26	41	33	0	0	4	26	57	13	0		2	28	46	63	59	33	30	28	13	2	17		2	30	50	59	50	37	30	39	17	2	17															
			専1	3	100	0	0	67	33	0	0	0	33	33	0	33	0		0	0	100	100	100	67	33	100	33	0	0		0	0	67	100	100	67	33	100	33	0	0															
			専	3	100	0	0	67	33	0	0	0	33	33	0	33	0		0	0	100	100	100	67	33	100	33	0	0		0	0	67	100	100	67	33	100	33	0	0															
597	個人携帯端末を活用した多言語／非言語コミュニケーションによる災害避難ナビゲーションシステム	1	62	21	39	40	40	42	15	3	0	10	31	45	13	2		2	13	50	56	50	40	29	27	15	6	11		2	15	52	50	58	53	31	34	23	5	11																
		2	59	20	39	41	39	44	15	2	0	10	31	47	10	2		2	14	47	58	49	41	29	27	15	7	12		2	15	49	49	59	54	31	34	25	8	10																
		専1	13	100	0	0	77	23	0	0	0	23	31	31	15	0		0	8	54	77	46	38	46	38	23	8	0		0	15	54	77	69	46	38	31	23	0	0																
		専	12	100	0	0	75	25	0	0	0	17	33	42	8	0		0	8	50	83	50	42	42	42	25	8	0		0	8	50	75	83	50	42	33	25	8	0																

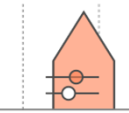
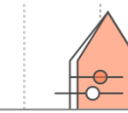
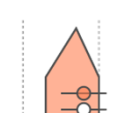

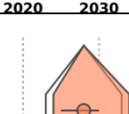
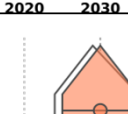
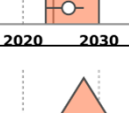
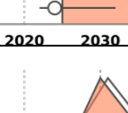
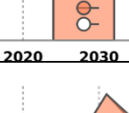
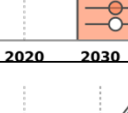
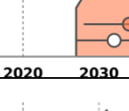
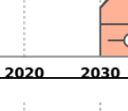
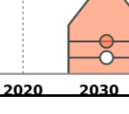
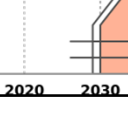
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段																						
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答								
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)		(%)									(%)		(%)																								
都市・建築・土木・交通	防災・減災情報	598	早期の警報・避難・規制を可能とする、高精度気象観測システムの構築と災害予測手法の高度化	1	57	21	33	46	49	37	14	0	0	14	54	30	2	0									2	12	67	68	65	60	30	23	7	5	9									2	16	65	53	60	54	37	33	9	4	9								
				2	53	23	34	43	49	40	11	0	0	13	57	28	2	0									2	13	66	68	64	58	30	25	8	4	9									2	17	64	53	62	53	38	34	9	6	9								
				専1	12	100	0	0	58	42	0	0	0	17	58	17	8	0									8	8	75	83	92	58	25	33	8	8	8									8	17	67	67	83	58	50	42	8	8	8								
				専	12	100	0	0	58	42	0	0	0	17	58	17	8	0									8	8	75	83	92	58	25	33	8	8	8									8	17	67	67	83	58	50	42	8	8	8								
		599	国民一人一人の防災行動を誘導するためのICT利用技術	1	58	29	38	33	47	38	14	2	0	14	48	31	5	2									2	12	57	53	52	47	16	34	19	3	9									2	12	55	57	53	55	14	48	28	3	7								
				2	56	30	38	32	46	39	14	0	0	13	48	32	5	2									2	13	57	55	50	48	16	36	20	4	7									2	13	55	59	55	57	14	46	27	4	7								
				専1	17	100	0	0	82	18	0	0	0	24	47	18	12	0									0	0	59	82	59	47	12	47	24	0	0									0	0	41	82	65	59	6	59	35	0	0								
				専	17	100	0	0	82	18	0	0	0	18	53	18	12	0									0	0	59	82	59	47	12	47	24	0	0									0	0	47	82	65	59	6	59	35	0	0								
	600	耐震化された小中学校を地域防災拠点とした災害情報共有・災害対応支援システム	1	60	20	37	43	35	45	18	2	0	22	37	35	5	2									3	10	58	52	45	47	17	28	15	5	13									2	15	58	60	45	52	13	40	18	3	12									
			2	57	21	33	46	35	44	19	2	0	21	33	39	5	2									4	11	61	53	47	47	16	26	12	7	14									2	16	60	63	47	53	14	39	18	4	12									
			専1	12	100	0	0	58	33	8	0	0	42	25	33	0	0									8	0	50	75	50	50	17	33	25	8	0									8	0	75	67	42	58	17	67	33	8	0									
			専	12	100	0	0	58	33	8	0	0	33	33	33	0	0									8	0	58	67	42	42	17	42	17	8	0									8	0	67	75	50	50	17	67	33	8	0									
	601	強非線形挙動を伴う大規模災害時をシミュレーション可能な数値解析・可視化技術	1	51	20	29	51	35	35	24	6	0	18	39	39	4	0									4	14	67	63	57	39	22	12	10	4	14									4	16	67	51	49	43	25	27	14	4	14									
			2	48	21	29	50	38	35	23	4	0	17	42	38	4	0									4	13	69	63	56	42	23	13	10	2	15									4	15	69	54	50	44	27	27	15	4	15									
			専1	10	100	0	0	60	40	0	0	0	30	50	10	10	0									0	0	90	90	90	30	30	20	10	0	0									0	0	80	70	50	40	40	60	20	0	0									
			専	10	100	0	0	70	30	0	0	0	20	60	10	10	0									0	0	90	90	90	30	30	20	10	0	0									0	0	90	70	50	40	40	60	20	10	0									
	602	リアルタイム津波予測に地域住民に必要な避難に必要な情報を提供するSNS情報分析システム	1	58	19	38	43	29	45	22	3	0	16	45	33	5	2									2	19	55	55	52	41	24	33	21	3	10									3	22	52	55	50	48	19	40	31	5	12									
			2	53	19	38	43	26	43	26	4	0	15	43	34	6	2									2	19	55	51	51	45	23	34	23	4	9									4	23	55	57	49	47	19	42	34	6	11									
			専1	11	100	0	0	55	27	18	0	0	36	36	27	0	0									9	0	55	64	64	27	9	36	36	0	9									9	0	55	73	73	55	18	45	55	0	9									
			専	10	100	0	0	60	20	20	0	0	30	40	30	0	0									10	0	60	60	70	30	10	40	40	0	10									10	0	60	70	70	60	20	50	60	0	10									

文部科学省科学技術・学術政策研究所(NISTEP)

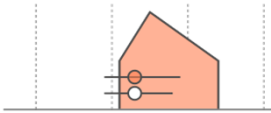


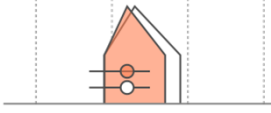


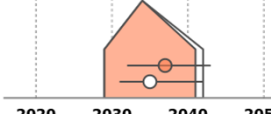
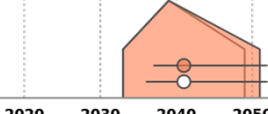
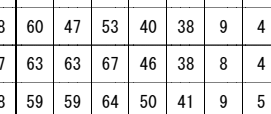
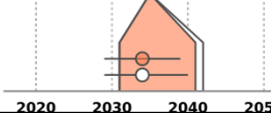
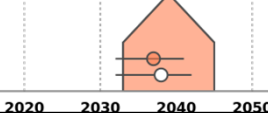
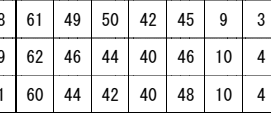
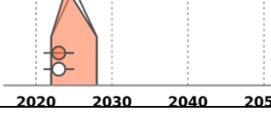
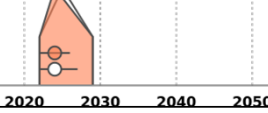
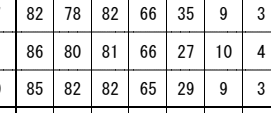
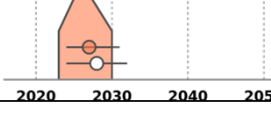
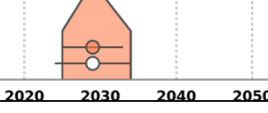
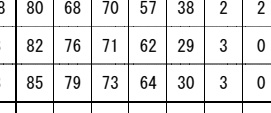
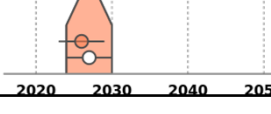
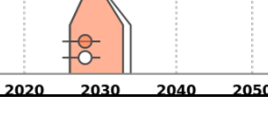
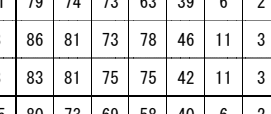
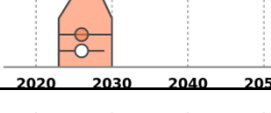
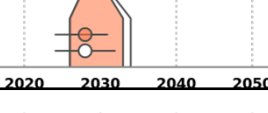
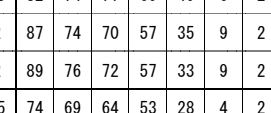
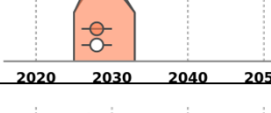
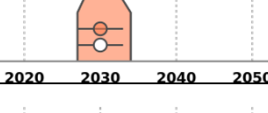
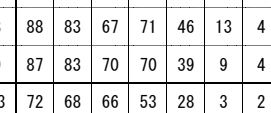
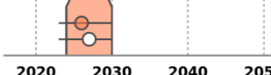

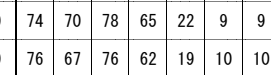
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)				(%)									(%)		(%)								(%)		(%)							(%)										
宇宙・海洋・地球・科学基盤		613	宇宙で利用可能な重力波干渉計	1	126	13	32	55	12	26	43	12	7	6	29	48	16	1		2	22	68	71	63	39	66	10	2	7	7		8	50	53	46	40	40	46	10	4	23	13														
				2	118	14	31	56	11	25	45	12	8	6	30	48	15	1		2	24	68	72	64	40	68	9	3	8	6		8	51	56	47	42	40	50	8	4	24	12														
				専1	17	100	0	0	53	18	24	0	6	41	18	18	24	0		0	0	94	88	76	53	82	12	6	6	0		6	18	76	65	71	71	18	6	24	0															
				専	16	100	0	0	50	19	25	0	6	44	19	19	19	0		0	0	94	88	75	50	81	6	6	6	0		6	19	75	63	69	69	69	13	6	25	0														
	海洋	614	海洋酸性化の状況を地球規模で自動計測可能な安価なシステム	1	138	17	40	43	28	52	16	3	1	14	38	37	8	3		1	12	67	79	60	45	66	12	4	2	3		3	15	62	65	59	51	54	20	9	6	5														
				2	124	17	41	42	28	53	15	2	1	15	40	35	6	3		1	11	67	79	62	47	67	11	4	2	2		2	14	62	70	61	53	56	21	10	6	3														
				専1	24	100	0	0	54	38	4	0	4	46	21	17	13	4		0	0	71	83	67	67	67	17	8	4	0		4	4	75	58	58	58	25	17	8	0															
				専	21	100	0	0	52	38	5	0	5	52	19	19	5	5		0	0	71	81	67	71	67	19	10	5	0		0	5	76	62	57	57	52	29	19	10	0														
		615	水深6000mまでの海洋内部を長期間(1～3か月間)調査可能な完全無人自動システム	1	132	32	27	41	28	48	17	5	2	18	54	20	5	2		0	10	61	82	73	50	48	15	6	5	5		2	14	67	71	71	61	41	20	8	6	5														
				2	120	33	26	41	30	48	16	4	3	20	53	22	3	3		0	8	63	82	73	53	48	16	6	5	3		3	12	68	72	73	63	43	22	8	7	4														
				専1	42	100	0	0	45	40	14	0	0	31	36	21	7	5		0	5	64	93	81	52	48	21	7	10	0		2	5	74	83	79	64	38	24	10	7	0														
				専	40	100	0	0	48	45	8	0	0	33	40	23	0	5		0	3	68	93	83	55	53	23	8	10	0		3	3	75	85	80	68	43	25	10	8	0														
		616	現在の有人観測船と同程度の調査能力を持つ無人観測システム	1	134	31	34	36	38	36	21	2	3	16	39	31	11	3		7	11	63	78	71	54	49	26	5	4	5		7	16	65	66	63	57	47	36	8	9	7														
				2	122	31	33	36	39	39	18	2	2	17	40	28	11	3		4	11	65	78	73	57	49	28	6	4	5		4	16	66	69	66	60	49	39	8	9	5														
				専1	41	100	0	0	61	27	10	0	2	27	39	20	10	5		12	2	76	88	85	56	56	27	7	5	0		10	10	73	76	68	66	51	37	10	12	5														
				専	38	100	0	0	63	26	8	0	3	29	39	16	11	5		8	3	76	87	84	58	53	29	8	5	0		5	11	76	79	71	68	53	39	11	13	0														
		617	海洋中の距離10,000mで、1Mbpsを超える高速音響通信技術	1	105	12	16	71	20	42	28	6	5	10	30	50	8	3		4	38	59	69	66	37	37	20	10	4	10		5	39	55	63	55	40	41	23	10	6	13														
				2	94	13	17	70	18	45	27	5	5	11	29	50	7	3		5	37	57	66	68	38	37	17	11	4	11		5	38	54	62	59	43	45	23	11	6	14														
				専1	13	100	0	0	62	23	0	8	8	23	31	23	8	15		8	15	77	85	85	46	38	31	23	8	0		8	15	69	69	69	54	31	31	15	15	0														
				専	12	100	0	0	58	25	8	0	8	25	33	25	0	17		17	17	83	83	92	50	42	33	25	8	0		8	17	75	67	75	58	33	33	17	17	0														
		618	海洋中のマイクロプラスチックをその場で検出・定量するセンサー	1	119	14	33	53	34	41	18	5	2	12	39	35	9	4		1	13	68	75	64	50	58	22	8	3	8		3	15	70	69	66	52	52	29	13	5	9														
				2	109	16	34	50	36	39	18	6	2	12	39	34	10	5</																																						

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
						高 (%)	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない (%)	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない (%)	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
宇宙・海洋・地球・科学基盤	地球	623	氷海域(氷海下含む)における海洋環境モニターや海底探査(石油、天然ガス、鉱物資源等)技術	1	106	16	34	50	31	41	18	7	4	12	36	35	13	4		2	16	71	73	75	47	68	23	12	4	7		4	22	65	69	65	53	58	35	10	4	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				2	97	16	32	52	33	41	18	5	3	13	37	33	13	3		2	15	71	72	74	48	69	22	13	4	7		4	21	65	68	65	55	61	34	11	4	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				専1	17	100	0	0	65	24	12	0	0	18	35	18	18	12		0	0	88	94	82	65	82	35	29	0	0		0	0	82	94	82	82	76	53	24	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				専	16	100	0	0	69	25	6	0	0	19	38	13	19	13		0	0	94	94	88	69	88	38	31	0	0		0	0	88	94	88	88	81	56	25	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	地球	624	地球深部で試料採取するための大深度科学掘削技術	1	145	19	38	43	30	37	20	8	5	30	42	20	8	0		3	19	68	79	66	45	52	10	4	3	5		7	24	70	65	54	43	46	19	6	7	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				2	130	20	36	44	31	35	22	6	5	31	43	18	8	0		3	19	68	79	67	45	52	11	5	4	5		7	25	68	65	57	43	48	19	7	7	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				専1	28	100	0	0	61	18	7	7	7	57	21	11	11	0		7	7	75	86	82	57	61	18	11	4	0		14	11	79	75	71	57	57	21	7	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				専	26	100	0	0	65	12	8	8	8	62	19	8	12	0		8	8	77	88	81	58	58	19	12	4	0		15	8	81	77	69	58	54	23	8	4	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
	地球	625	超高压・超高温実験ならびにデータ解析技術等による地球のマントル・コアの解明	1	134	23	25	51	15	37	33	10	5	31	36	31	2	0		1	32	72	68	58	31	42	4	1	8	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高 (%)	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない (%)	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない (%)	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
宇宙・海洋・地球・科学基盤	地球	633	地殻の歪み分布や過去の地震履歴の分析等により、マグニチュード8以上の大規模地震の発生を予測する技術	1	114	25	31	45	56	26	11	4	3	27	39	30	3	2		2020	2030	2040	2050	26	24	69	61	59	44	37	10	7	10	11		27	25	63	52	53	45	32	22	10	11	12										
				2	106	23	31	46	57	25	11	4	3	29	35	31	3	2																																						
				専1	28	100	0	0	71	18	7	4	0	39	29	21	11	0																																						
				専	24	100	0	0	75	13	8	4	0	46	17	25	13	0																																						
		634	地震発生域規模で地殻内の広域応力場を測定する技術	1	96	16	35	49	34	34	22	6	3	16	45	35	3	1		2020	2030	2040	2050	5	31	69	68	61	46	30	6	2	5	10		6	36	66	54	51	48	30	15	1	5	13										
				2	88	15	34	51	36	34	20	6	3	17	43	35	3	1																																						
				専1	15	100	0	0	27	33	20	20	0	27	33	33	7	0																																						
				専	13	100	0	0	23	38	23	15	0	31	31	31	8	0																																						
		635	映像や地震・津波データ等のビッグデータ等を活用し、人間の目では見落とす可能性のある災害の予兆や発生を人工知能によって監視する技術	1	100	8	24	68	40	35	16	6	3	13	30	46	7	4		2020	2030	2040	2050	11	23	70	59	62	40	42	20	14	7	6		12	25	63	52	57	42	38	33	17	9	8										
				2	93	8	23	70	41	35	16	5	2	14	29	47	6	3																																						
				専1	8	100	0	0	38	13	25	13	13	0	50	38	0	13																																						
				専	7	100	0	0	29	14	29	14	14	0	43	43	0	14																																						
		636	CO2貯留、シェールガス抽出、高温岩体地熱発電等による地下への注入による誘発地震の予測	1	101	13	32	55	19	41	28	9	4	4	23	61	8	4		2020	2030	2040	2050	8	32	61	53	56	37	46	24	19	10	12		8	40	59	46	43	41	39	35	20	11	13										
				2	92	12	30	58	20	38	29	9	4	4	25	59	9	3																																						
				専1	13	100	0	0	38	31	15	15	0	0	23	54	15	8																																						
				専	11	100	0	0	36	27	18	18	0	0	27	55	18	0																																						
	宇宙・海洋・地球・科学基盤	観測・予測	637	人工衛星等により、水蒸気・降水・雲エアロゾル等の大気状況を全球規模で現在より高精度・高感度に観測する技術	1	135	27	42	30	47	39	11	3	0	20	53	21	4	1		2020	2030	2040	2050	0	14	71	78	64	46	70	9	2	5	5		1	18	71	65	67	49	61	12	4	4	6									
					2	129	26	43	30	47	40	10	3	0	21	53	19	5	2																																					
					専1	37	100	0	0	73	19	8	0	0	38	51	3	3	5																																					
					専	34	100	0	0	74	18	9	0	0	38	50	3	3	6																																					
638			人工衛星等による、イメージング分光計技術を用いた大気微量成分観測システム	1	101	17	33	50	26	38	29	8	0	16	34	44	5	2		2020	2030	2040	2050	1	28	54	61	57	42	57	7	3	4	13		3	31	55	59	60	46	59	7	4	5	13										
				2	96	16	32	52	26	38	28	8	0	14	35	44	5	2																																						
				専1	17	100	0	0	65	18	12	6	0	53	12	18	6	12																																						
				専	15	100	0	0	67	20	7	7	0	53	13	13	7	13																																						
639			人工衛星等による、ライダー技術を用いた植生環境把握システム	1	97	11	36	53	16	37	38	6	2	3	34	51	12	0		2020	2030	2040	2050	1	32	51	60	55	31	39	9	2	6	22		2	36	57	52	54	36	42	7	1	7	21										
				2	94	11	37	52	17	36	38	6	2	3	35	50	12	0																																						
				専1	11	100	0	0	27	36	27	9	0	0	45	45	9	0																																						
				専	10	100	0	0	30	30	30	10	0	0	40	50	10	0																																						
640			東アジア・東南アジア・豪州における食料・水・災害リスク管理に利用するため、静止衛星により、陸域・沿岸域を空間分解能30mで常時観測する技術	1	106	19	37	44	34	33	26	5	2	22	39	34	5	1		2020	2030	2040	2050	1	24	57	63	64	43	54	12	8	6	14		3	26	58	58	65	54	55	16	10	6	15										
				2	100	19	35	46	34	32	27	5	2	22	38	34	5	1																																						
				専1	20	100	0	0	60	25	10	5	0	45	30	20	0	5																																						
				専	19	100	0	0	63	21	11	5	0	42	32	21	0	5																																						
641			人工衛星等により、海氷、海面温度、波浪、海流、クロロフィル、基礎生産等を全球規模でリアルタイムに把握する海況監視システム	1	116	28	38	34	38	40	16	3	3	16	45	32	6	2		2020	2030	2040	2050	1	19	62	71	64	45	59	5	2	6	12		2	22	63	72	65	52	59	11	2	6	12										
				2	108	27	38	35	37	42	15	4	3	15	47	32	4	2																																						
				専1	32	100	0	0	69	19	6	3	3	31	41	16	9	3																																						
				専	29	100	0	0	66	21	7	3	3	28	45	17	7	3																																						
642	干渉SAR技術を活用した、沿岸海域や縁辺海を含む全球の海象状況や海底地形をリアルタイムで把握するための高精度海面高度観測システム	1	104	21	29	50	27	41	22	6	4	11	41	42	4	2		2020	2030	2040	2050	3	27	53	63	63	41	43	9	1	9	15		5	30	54	63	61	42	46	10	1	9	16												
		2	96	19	28	53	27	40	23	6	4	9	41	44	4	2																																								
		専1	22	100	0	0	50	41	5	5	0	18	55	23	5	0																																								
		専	18	100	0	0	50	39	6	6	0	11	61	22	6	0																																								

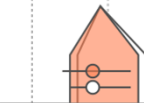
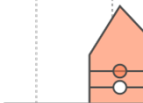
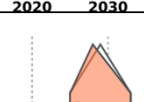
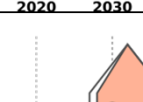
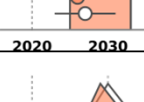
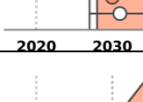
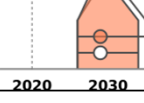
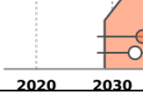
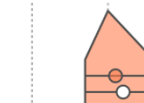
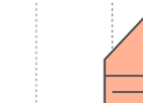
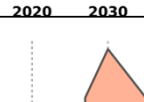
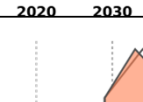
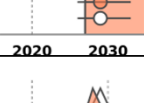
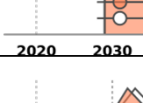
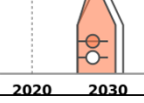
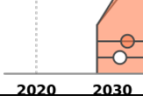


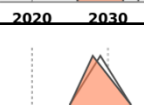
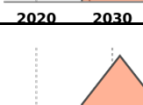

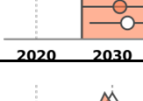
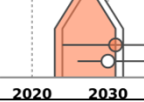
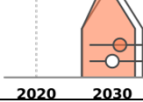
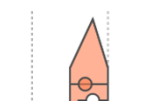



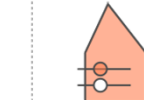
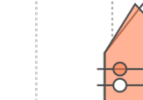
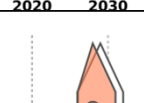
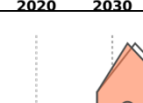
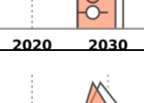
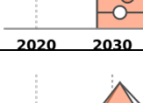
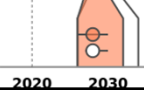
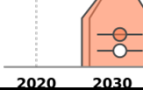
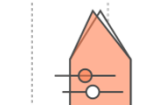
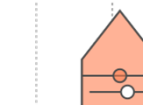
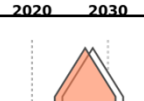
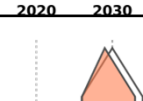
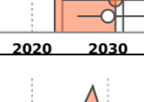
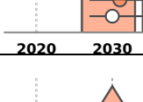
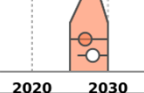
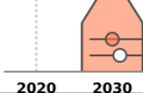
分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)									(%)		(%)								(%)		(%)																
宇宙・海洋・地球・科学基盤	観測・予測	643	降・積雪の経時変化特性をモニタリングする技術と雪氷災害モデルを用いて、雪氷災害の規模や危険度を広域で予測する技術	1	104	16	34	50	26	50	17	4	3	11	40	39	9	1		0	30	63	61	61	44	27	3	1	5	16		1	30	60	60	58	48	28	9	3	6	16														
				2	97	14	36	49	26	52	15	4	3	10	41	40	7	1		0	29	61	61	60	46	27	3	1	4	18		1	29	58	59	56	51	28	9	3	5	18														
				専1	17	100	0	0	65	24	6	6	0	24	65	6	6	0		0	12	82	76	76	65	29	12	6	6	0		0	12	88	71	76	76	35	24	6	12	0														
				専	14	100	0	0	57	29	7	7	0	21	71	7	0	0		0	7	79	79	71	71	21	14	7	7	0		0	7	86	71	71	86	29	29	7	14	0														
		644	高解像度シミュレーションとデータ同化により、100m以下の空間分解能で数時間後の局地豪雨、竜巻、降雹、落雷、降雪等を予測する技術	1	134	28	38	34	62	28	7	0	2	29	47	21	3	0		1	15	72	75	72	52	34	10	1	4	9		1	17	69	72	73	54	35	20	4	3	9														
				2	123	28	38	33	64	26	7	0	2	30	47	20	2	0		1	15	72	75	72	53	33	11	1	4	9		1	17	70	72	74	56	34	20	4	2	9														
				専1	38	100	0	0	82	16	3	0	0	45	42	11	3	0		0	8	87	84	79	66	45	13	0	3	3		0	11	76	76	82	61	42	24	5	3	5														
				専	35	100	0	0	83	14	3	0	0	49	40	9	3	0		0	9	86	83	77	63	43	14	0	3	3		0	11	74	74	80	57	37	23	3	3	6														
		645	熱波、豪雨など実際に発生した異常気象に対し、長期的気候変化の寄与を速やかに同定するシステム	1	114	29	28	43	39	36	18	4	4	26	33	32	6	2		3	25	67	71	70	51	48	6	2	4	13		4	28	63	62	63	49	46	7	4	4	16														
				2	102	30	28	41	38	35	19	5	3	28	31	32	6	2		2	25	65	71	72	52	50	8	2	4	14		3	26	62	62	63	53	47	8	3	3	16														
				専1	33	100	0	0	64	27	9	0	0	55	33	9	3	0		0	6	88	91	94	67	58	3	3	3	0		9	88	88	88	70	55	6	6	3	0															
				専	31	100	0	0	65	26	10	0	0	58	29	10	3	0		0	6	87	90	94	71	61	6	3	6	0		10	87	87	87	74	58	6	3	3	0															
		646	海洋空間で広くインターネットが利用できる技術	1	98	6	24	69	33	30	27	5	6	11	22	54	8	4		2	23	41	57	53	41	49	32	4	7	17		4	28	43	66	64	43	50	40	5	6	15														
				2	89	7	22	71	31	31	26	4	7	10	24	53	9	4		2	24	39	57	54	40	51	31	4	7	17		3	30	42	65	64	43	52	40	6	6	16														
				専1	6	100	0	0	33	33	17	17	0	0	33	17	33	17		17	0	50	50	50	33	33	50	0	17	17		17	17	33	83	67	67	33	67	0	33	0														
				専	6	100	0	0	33	33	17	17	0	0	33	17	33	17		17	17	0	50	50	50	33	33	50	0	17		17	17	17	33	83	67	67	33	67	0	33	0													
宇宙・海洋・地球・科学基盤	計算・数理・情報科学	647	各機関で年間1エクサバイトの割合で生成される自然科学に関する実験データを記録・保存し、これを多くの産学官の研究者が1Tbps級のネットワークを通して10エクサフロップスを超えるスーパーコンピュータで利用できる環境の構築	1	179	9	36	55	34	36	20	6	4	9	32	40	14	4		1	31	58	60	66	41	35	16	13	3	7		3	32	56	50	60	43	32	21	15	4	11														
				2	159	8	38	54	35	36	19	6	4	9	32	42	13	4		1	31	57	61	65	40	36	17	13	3	8		4	32	55	50	59	42	31	22	14	6	11														
				専1	16	100	0	0	63	25	13	0	0	19	50	19	13	0		0	25	63	69	63	31	31	19	13	6	0		6	19	50	63	63	38	25	13	13	6	6														
				専	12	100	0	0	58	25	17	0	0	25	50	17	8	0		0	25	58	67	58	33	25	25	17	8	0		8	17	42	42	58	25	17	17	17	8	8														
		648	古典ゲート型コンピュータに比べて演算数を10桁以上削減できる、ゲート型量子コンピュータの特性を十分に生かすアルゴリズム	1	162	15	27	58	32	32	28	4	4	7	24	42	22	5		4	32	75	54	56	30	33	6	6	6	11		2	36	71	46	53	34	34	12	9	4	12														
				2	145	13	26	61	31	32	28	5	4	8	23	43	21	5		4	33	72	52	54	28	34	6	6	7	12		3	37	70	43	52	31	34	13	9	5	14														
				専1	25	100	0	0	48	32	12	4	4	8	24	28	32	8		4	20	92	60	64	48	48	4	4	24	0		4	24	84	44	56	56	48	4	4	16	4														
				専	19	100	0	0	47	26	16	5	5	5	21	32	32	11		5	21	89	53	53	42	42	5	5	26	0		5	26	79	32	47	47	42	5	5	21	5														
		649	iPS細胞等によるバイオアッセイ系とスバコンによる薬物動態シミュレーション技術により、テイラーメイド医薬品・化粧品等を開発する手法	1	128	5	10	85	26	41	26	5	3	10	36	47	5	2		1	39	62	56	52	29	23	23	30	4	16		1	44	58	41	45	30	23	34	34	3	18														
				2	115	4	11	84	23	43	26	4	3	9	38	45	6	2		1	41	61	57	50	25	24	24	30	3	17		1	43	57	40	43	26	23	35	33	3	17														
				専1	6	100	0	0	33	17	33	17	0	17	33	33	0	17		0	33	67	33	67	33	33	17	33	17	0		0	33	50	33	83	33	33	50	50	17	0														
				専	5	100	0	0	20	20	40	20	0	0	40	40	0	20		0	20	60	20	60	20	20	0	20	20	0		0	20	40	20	80	20	20	40	40	20	0														
650	経年変化(劣化等)も含めた材料特性を要求値に適合させる逆問題的な材料開発手法に基づき、自動車や大型工業製品、建築物等の試作・開発を可能とするシミュレーション技術	1	127	13	17	71	20	38	32	6	3																																													

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
宇宙・海洋・地球・科学基盤	計算・数理・情報科学	653	10年規模の自然変動の予測から、100年にわたる人為起源の長期地球環境変動の精緻な予測までを可能とする、高解像度大気海洋大循環モデルと生物・化学過程を通じた物質・エネルギー循環を考慮した地球システムモデル、及び観測情報をモデルに取り込むデータ同化技術	1	154	18	31	52	29	36	22	8	6	10	38	43	6	3		11	26	68	58	60	42	45	7	4	3	12		11	29	69	49	51	46	44	12	8	4	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				2	137	17	32	51	28	37	20	8	6	9	39	44	6	2		9	27	68	58	61	40	47	7	4	3	11		9	28	69	49	51	45	45	12	7	4	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				専1	27	100	0	0	67	30	4	0	0	33	48	19	0	0		4	15	89	85	74	59	52	4	4	4	4		4	19	85	67	70	63	56	7	7	0	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				専	23	100	0	0	65	30	4	0	0	35	43	22	0	0		4	17	87	87	74	57	48	4	4	4	0		4	17	83	65	70	61	57	9	9	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		654	産学官が保有する各種データセット・データベースの内、少なくとも特定の分野(たとえば材料分野)で、データセット・データベース間の書式・様式の違いを人手を介することなく変換し、情報・データを連結することによって、あたかも一つの巨大データセット・データベースとして各種解析ツールから利用できるシステム	1	141	9	26	66	25	40	27	5	4	6	14	57	18	5		4	28	57	43	50	50	38	29	11	1	14		6	31	59	39	55	46	38	35	17	2	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				2	124	9	24	67	23	41	27	6	3	6	13	56	21	5		5	30	56	43	50	47	37	29	9	2	15		7	31	58	37	56	43	38	36	15	2	15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				専1	12	100	0	0	50	33	17	0	0	17	17	33	25	8		17	17	75	42	50	50	42	8	0	0	8		17	17	75	42	50	50	42	8	0	0	8																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				専	11	100	0	0	45	36	18	0	0	9	18	36	27	9		18	18	73	36	45	45	45	9	0	0	9		18	18	73	36	45	45	45	9	0	0	9																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		655	社会活動の数理的解析に基づく社会数理モデルと社会活動データを用いた大規模シミュレーションによって、政策の意志決定を支援するシステム	1	156	18	27	55	19	40	28	7	6	4	17	46	23	10		8	32	63	44	49	25	22	26	21	4	15		12	32	62	37	41	33	22	39	27	6	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				2	139	16	29	55	16	41	29	8	6	4	16	47	23	11		9	33	63	42	48	22	22	24	18	5	15		12	35	62	35	40	29	21	37	27	6	16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				専1	28	100	0	0	64	25	11	0	0	11	39	11	25	14		11	18	86	50	61	29	25	18	21	0	7		14	21	86	50	64	46	39	36	18	0	7																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				専	22	100	0	0	55	32	14	0	0	9	32	18	23	18		14	23	91	41	59	23	18	18	14	0	5		18	27	95	41	64	41	41	36	18	0	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		656	文字、音声、画像等の情報から意味を抽出し、主要な情報欠落のない形で要約作成や情報媒体間変換・関連付け(実験結果の図から物理量を読み取る等)を行う知識集約型のデータマイニング技術	1	142	12	29	59	27	39	25	6	3	6	30	47	11	6		3	23	64	56	52	35	31	16	13	4	15		3	27	67	43	49	42	31	23	16	2	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				2	125	11	28	61	26	39	25	6	3	6	27	49	10	7		3	23	66	56	52	34	30	17	13	3	14		3	26	66	40	48	39	31	24	17	2	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				専1	17	100	0	0	76	18	6	0	0	24	41	24	6	6		0	6	71	71	59	41	41	24	18	0	6		0	6	76	53	59	41	41	12	12	0	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				専	14	100	0	0	71	21	7	0	0	21	43	29	7	0		0	7	71	64	64	43	50	29	21	0	7		0	7	71	50	57	43	50	14	14	0	14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
		657	集約されたデータから、目的に合致した機械学習モデルを人手を介せずに組み立てる、汎用的な機械学習アルゴリズム(機械学習モデルの適用限界に関する数理科学的解明を含む)	1	162	14	37	49	31	40	22	6	2	6	24	47	19	4		4	27	72	56	55	36	37	11	10	4	11		4	29	71	48	48	35	30	19	19	4	12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				2	143	10	40	50	30	41	21	6	2	6	22	49	20	3		4	29	70	54	55	34	35	12	11	3	12		3	31	68	46	47	33	30	19	20	3	13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				専1	22	100	0	0	64	23	14	0	0	18	32	32	14	5		5	5	86	64	55	36	45	18	14	0	0		5	9	95	55	55	41	27	27	23	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
				専	15	100	0	0	60	27	13	0	0	13	27	40	13	7		0	7	87	53	53	27	33	20	13	0	0		0	13	93	53	47	27	20	27	20	0	0																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
宇宙・海洋・地球・科学基盤	素粒子・原子核・加速器	658	量子重力理論の確立・検証	1	166	19	28	53	12	29	37	9	13	10	45	34	10	1		2	46	74	45	57	33	48	2	1	11	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)									(%)		(%)										(%)		(%)														
宇宙・海洋・地球・科学基盤	素粒子・原子核、加速器	663	インフレーション仮説の確立	1	147	18	29	53	13	27	43	8	9	17	49	29	3	1		3	31	73	52	54	35	55	1	2	8	7																										
				2	141	18	30	52	13	28	44	8	8	16	49	30	4	1		4	32	73	52	54	35	55	1	3	9	5																										
				専1	27	100	0	0	37	22	30	4	7	41	30	22	0	7		4	7	74	56	59	44	56	0	4	7	7																										
				専	25	100	0	0	36	24	28	4	8	40	32	20	0	8		4	8	76	56	60	44	56	0	8	8	4																										
		664	宇宙初期の軽元素合成から星の進化に伴う重元素合成までの進化過程の解明	1	157	26	37	37	22	32	34	4	8	25	50	21	4	0		1	27	74	67	61	45	58	2	1	8	8																										
				2	150	25	38	37	21	33	34	3	8	25	50	22	3	0		1	26	76	69	64	48	60	2	1	7	6																										
				専1	41	100	0	0	37	24	24	0	15	46	46	5	2	0		0	7	80	76	66	46	59	2	0	5	5																										
				専	38	100	0	0	34	26	24	0	16	47	47	5	0	0		0	8	84	79	71	50	63	3	0	5	0																										
	665	プラズマ航跡場加速・誘電体加速等の新しい加速技術を用いた加速器の学術及び産業利用等	1	148	16	30	53	29	36	26	6	3	8	43	43	5	1		4	25	80	71	69	44	49	5	3	7	5																											
			2	139	16	31	53	29	37	26	5	3	7	42	44	6	1		4	26	80	71	70	44	50	6	3	9	4																											
			専1	24	100	0	0	58	25	4	8	4	25	25	33	13	4		4	8	88	88	88	58	42	4	4	8	0																											
			専	22	100	0	0	59	27	0	9	5	18	27	36	14	5		5	9	86	86	86	59	45	5	5	9	0																											
	666	新たなレプトンコライダー技術(ミュオンコライダー、プラズマ加速利用などを含むこれまでにない電子・陽電子コライダーなど)	1	157	33	31	36	29	25	34	8	4	22	46	27	5	0		3	21	80	76	73	48	66	9	3	6	4																											
			2	147	33	30	37	29	25	33	7	5	22	46	27	5	0		3	22	82	76	75	48	68	10	3	6	2																											
			専1	52	100	0	0	56	15	17	8	4	48	33	10	10	0		4	6	85	83	75	44	69	10	4	8	2																											
			専	48	100	0	0	50	19	19	8	4	46	33	10	10	0		4	6	85	81	75	46	71	10	4	8	0																											
宇宙・海洋・地球・科学基盤	量子ビーム：放射光	667	日本国内での軟X線向け高輝度放射光施設整備およびその利用	1	155	45	40	15	54	34	10	3	0	19	43	17	20	2		0	6	82	76	75	60	34	8	1	4	1																										
				2	147	45	39	16	55	35	8	2	0	18	46	16	18	1		0	6	83	78	78	61	35	8	1	3	1																										
				専1	70	100	0	0	73	20	4	3	0	23	37	11	26	3		0	0	86	81	66	56	29	9	1	6	1																										
				専	66	100	0	0	73	23	2	3	0	23	41	14	21	2		0	0	88	82	71	56	29	9	2	6	2																										
		668	化学反応のカイネティクス、物質内のダイナミクス、電子デバイス動作を直接可視化する高速(ピコ秒～フェムト秒オーダー分解能)放射光オベラント計測	1	107	32	29	39	33	47	21	0	0	11	44	38	7	0		0	16	83	78	69	51	35	1	1	4	3																										
				2	106	31	30	39	33	47	20	0	0	11	46	36	7	0		0	15	84	79	71	53	37	1	1	4	3																										
				専1	34	100	0	0	53	35	12	0	0	18	56	24	3	0		0	0	85	91	71	53	29	0	0	3	0																										
				専	33	100	0	0	55	36	9	0	0	15	61	21	3	0		0	0	85	91	70	55	33	0	0	3	0																										
		669	極低エミッタンス蓄積リングによる省コスト型・超高輝度放射光源	1	116	32	35	33	44	33	20	3	0	18	40	31	9	2		0	16	80	76	71	54	39	3	1	8	3																										
				2	111	32	36	32	46	32	18	4	0	16	43	30	9	2		0	17	79	76	73	56	40	3	1	8	4																										
				専1	37	100	0	0	81	14	5	0	0	35	35	16	11	3		0	3	81	81	76	62	43	5	3	8	0																										
				専	36	100	0	0	81	14	6	0	0	33	39	14	11	3		0	3	78	78	75	58	39	6	3	8	0																										
		670	機能性材料(電子材料・磁性材料・触媒材料・電池材料)において、その機能発現機構解明および機能制御に不可欠な情報である局所構造・電子状態を、ナノメートルスケール・フェムト秒オーダーで観測する技術	1	120	38	38	24	51	37	10	3	0	18	48	26	8	1		0	15	82	86	71	49	40	3	2	5	3																										
				2	119	39	37	24	53	34	10	3	0	17	50	25	8	1		0	15	82	86	73	50	41	3	2	5	3																										
				専1	46	100	0	0	78	20	2	0	0	30	52	9	7	2		0	2	91	91	76	48	35	4	2	7	0																										
				専	46	100	0	0	78	20	2	0	0	28	54	9	7	2		0	2	91	91	76	48	35	4	2	7	0																										
671	サブナノ分解能でマイクロオーダーの視野を有し、かつ元素ごとの構造・電子状態を3次元でイメージングできるX線顕微鏡	1	99	24	37	38	43	38	16	1	1	15	42	36	6	0		1	22	79	76	72	48	32	2	1	7	8																												
		2	97	24	38	38	43	38	16	1	1	14	43	37	5	0		1	22	79	78	74	51	34	2	1	7	7																												
		専1	24	100	0	0	79	21	0	0	0	46	33	17	4	0		0	8	83	88	88	63	42	4	4	0	4																												
		専	23	100	0	0	78	22	0	0	0	43	35	22	0	0		0	4	83	91	87	65	39	4	4	0	0																												
672	細胞、ガラス、高分子、表面・界面など非周期機能材料の高コヒーレンス放射光を用いた構造イメージング解析	1	100	23	35	42	41	36	21	2	0	15	44	35	6	0		0	21	74	75	72	54	31	1	2	5	9																												
		2	99	21	36	42	40	37	21	1	0	14	44	35	6	0		0	21	75	77	74	55	32	1	2	5	9																												
		専1	23	100	0	0	74	26	0	0	0	35	52	13	0	0		0	0	78	87	78	57	39	4	9	4	0																												
		専	21	100	0	0	71	29	0	0	0	33	57	10	0	0		0	0	76	86	76	57	38	5	10	5	0																												

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない (%)	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない (%)	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
宇宙・海洋・地球・科学基盤	量子ビーム：放射光	673	タンパク質1分子を試料として構造解析を行うイメージング技術	1	84	8	35	57	30	42	25	4	0	12	44	37	7	0		2	31	64	62	62	42	24	1	1	6	15		2	31	61	61	60	43	23	4	4	7	15														
				2	84	7	36	57	30	43	24	4	0	11	45	37	7	0		2	31	61	62	61	43	24	4	4	7	15																										
				専1	7	100	0	0	57	43	0	0	0	14	86	0	0	0		0	0	86	86	86	86	71	14	29	0	0																										
				専	6	100	0	0	50	50	0	0	0	17	83	0	0	0		0	0	83	83	83	83	100	17	33	0	0																										
		2	82	7	24	68	32	39	27	2	0	12	35	44	9	0	0	34	70	60	60	48	29	2	4	7	17																													
		専1	6	100	0	0	67	33	0	0	0	33	33	17	17	0	0	0	100	83	67	50	50	0	0	0	0																													
		専	6	100	0	0	67	33	0	0	0	33	33	17	17	0	0	0	100	83	67	50	50	0	0	0	0																													
		2	87	14	36	51	36	37	22	5	1	14	36	34	13	3	1	29	66	72	61	47	37	1	1	8	11																													
		専1	14	100	0	0	86	14	0	0	0	36	29	21	7	7	0	0	14	64	93	64	50	36	0	0	7	0																												
		専	12	100	0	0	83	17	0	0	0	33	25	25	8	8	0	0	17	75	92	67	50	42	0	0	8	0																												
		2	91	14	31	55	34	38	21	4	2	4	29	49	15	2	1	20	74	54	59	51	34	5	2	9	9																													
		専1	15	100	0	0	60	33	7	0	0	0	47	27	27	0	0	7	73	73	73	73	53	7	7	7	0																													
		専	13	100	0	0	62	31	8	0	0	0	46	23	31	0	0	8	77	69	69	77	62	8	8	8	0																													
		2	101	30	27	44	29	42	26	2	2	6	40	45	8	2	1	29	77	70	66	50	37	2	2	9	8																													
		専1	33	100	0	0	64	24	9	0	3	18	39	33	9	0	0	6	82	88	82	64	42	3	6	6	3																													
		専	30	100	0	0	67	23	7	0	3	13	43	33	10	0	0	7	87	90	83	70	47	3	7	7	0																													
		2	91	18	27	55	21	38	33	7	1	21	38	37	3	0	1	29	74	60	64	42	32	2	1	9	11																													
		専1	16	100	0	0	44	44	6	6	0	56	31	13	0	0	0	13	69	50	69	38	31	0	0	13	6																													
		専	16	100	0	0	44	44	6	6	0	50	38	13	0	0	0	13	69	50	69	38	31	0	0	13	6																													
		2	103	21	28	50	26	40	29	4	1	16	43	38	4	0	0	27	69	66	59	43	35	4	0	9	13																													
		専1	22	100	0	0	68	23	5	5	0	41	41	5	14	0	0	0	91	82	77	73	55	5	0	5	5																													
		専	22	100	0	0	68	23	5	5	0	41	41	5	14	0	0	0	91	86	82	73	55	5	0	5	0																													
		2	102	20	40	40	37	50	10	2	1	17	53	30	0	0	0	18	74	72	63	54	35	11	3	7	9																													
		専1	22	100	0	0	64	27	5	5	0	36	55	9	0	0	0	5	73	77	68	55	32	5	0	23	0																													
専	20	100	0	0	60	30	5	5	0	25	65	10	0	0	0	5	70	75	65	50	30	5	0	20	0																															
2	103	25	22	52	33	31	30	4	2	34	36	30	0	0	0	24	78	68	59	40	28	2	0	11	10																															
専1	26	100	0	0	77	19	4	0	0	85	15	0	0	0	0	0	88	85	73	62	27	4	0	8	8																															
専	26	100	0	0	77	19	4	0	0	85	15	0	0	0	0	0	88	85	73	62	27	4	0	8	8																															
2	78	10	23	67	15	28	45	6	5	17	29	53	1	0	1	37	65	58	58	32	26	0	0	9	15																															
専1	8	100	0	0	63	25	0	0	13	63	38	0	0	0	0	0	75	88	75	50	38	0	0	13	0																															
専	8	100	0	0	63	25	0	0	13	50	50	0	0	0	0	0	75	88	75	50	38	0	0	13	0																															

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度					国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段													
						高	中	低	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以后	実現しない	わからない	人材の育成・確保	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	ELSIへの対応	その他	無回答
						(%)			(%)					(%)					(%)								(%)		(%)									(%)		(%)							(%)									
宇宙・海洋・地球・科学基盤	量子ビーム：中性子・ミュオン・荷電粒子等	683	複数の量子ビーム(中性子、放射光、陽電子、レーザー、イオン等)を複合的・相補的に利用し、nm～mmの幅広いスケールで材料構造・機能を解析しながら加工・制御を行う技術	1	131	37	34	29	42	42	11	5	0	23	56	20	2	0		1	14	76	76	67	53	33	8	1	5	7		0	18	79	68	64	57	37	14	2	5	8														
				2	119	38	33	29	45	37	13	5	0	22	57	19	2	0		1	14	76	75	69	54	34	8	1	6	6		0	18	79	67	65	58	37	14	2	8	7														
				専1	48	100	0	0	67	31	2	0	0	40	54	4	2	0		0	0	77	92	71	50	29	6	0	4	4		0	0	85	77	65	58	31	13	0	6	0														
				専	45	100	0	0	71	27	2	0	0	38	58	2	2	0		0	0	78	93	76	51	31	7	0	4	2		0	0	84	78	69	60	31	13	0	9	0														
		684	精密診断・高効率治療のための新規放射性薬品開発に必要な、中性子・イオンビームによるAt211などの放射性同位元素の大量かつ安定的な製造技術	1	89	12	36	52	30	39	21	7	2	12	33	46	9	0		2	29	63	66	63	39	29	28	9	9	11		3	33	63	60	63	38	26	34	15	9	12														
				2	86	13	37	50	31	38	21	7	2	12	35	44	9	0		2	28	64	66	65	41	30	29	9	9	10		3	31	64	59	64	42	27	34	13	9	13														
				専1	11	100	0	0	64	18	0	18	0	18	27	27	27	0		0	0	73	82	55	36	27	36	27	18	0		0	0	73	73	64	45	18	45	36	18	0														
				専	11	100	0	0	64	18	0	18	0	9	36	27	27	0		0	0	73	82	55	36	27	36	27	18	0		0	0	73	73	64	55	18	45	36	18	0														
		685	大強度中性子イメージング技術の高度化による、金属材料内微細構造、磁場の3次元可視化計測技術	1	93	17	38	45	31	49	14	3	2	23	48	28	1	0		1	19	72	69	62	43	30	11	3	6	11		1	24	73	60	67	48	33	12	3	6	10														
				2	89	18	38	44	31	49	13	3	2	22	49	27	1	0		1	18	73	70	63	42	31	11	3	7	9		1	22	74	61	67	49	34	12	3	6	9														
				専1	16	100	0	0	75	13	6	0	6	50	38	13	0	0		0	6	75	69	63	44	38	13	0	13	0		0	6	81	63	69	50	44	19	0	13	0														
				専	16	100	0	0	75	13	6	0	6	44	44	13	0	0		0	6	75	69	63	44	38	13	0	13	0		0	6	81	63	69	50	44	19	0	13	0														
		686	大強度偏極中性子を用いた磁場分布の可視化技術とそのオペランド測定技術	1	84	15	20	64	14	39	37	5	5	13	36	50	1	0		1	37	62	57	55	30	27	4	0	10	14		1	42	65	49	54	36	26	6	2	11	14														
				2	81	16	21	63	14	41	36	5	5	12	38	48	1	0		1	37	62	57	54	28	27	4	0	10	14		1	42	65	48	53	36	26	6	2	10	15														
				専1	13	100	0	0	38	54	0	0	8	38	54	8	0	0		0	8	77	77	69	62	54	8	0	15	0		0	15	85	69	62	54	38	8	0	15	0														
				専	13	100	0	0	38	54	0	0	8	31	62	8	0	0		0	8	77	77	69	62	54	8	0	15	0		0	15	85	69	62	54	38	8	0	15	0														
		687	パルス中性子ビームの特性を活かしたストロボスコピック測定技術	1	92	18	28	53	18	43	33	3	2	14	45	40	1	0		0	29	67	62	59	37	33	5	1	8	11		0	32	71	60	55	45	37	8	3	8	10														
				2	86	17	27	56	16	45	33	3	2	13	45	41	1	0		0	30	67	62	59	37	33	6	1	8	10		0	31	71	59	56	45	38	8	3	7	10														
				専1	17	100	0	0	35	47	12	0	6	35	53	6	6	0		0	0	71	82	76	35	41	6	0	12	6		0	0	76	71	65	47	47	12	0	12	6														
				専	15	100	0	0	27	53	13	0	7	20	67	7	7	0		0	0	67	80	73	33	33	7	0	7	7		0	0	80	73	60	40	47	13	0	7	7														
		688	大強度ミュオンによるイメージングやオペランド測定等の新規測定技術	1	96	20	22	58	25	28	39	5	3	28	30	40	2	0		2	30	67	59	60	33	29	5	0	10	16		2	35	68	54	58	42	32	9	4	11	13														
				2	92	21	21	59	25	28	38	5	3	26	33	40	1	0		2	29	66	61	61	34	29	5	0	11	15		2	35	68	54	59	42	33	10	4	11	13														
				専1	19	100	0	0	84	5	0	5	5	79	21	0	0	0		0	0	95	84	74	58	42	21	0	11	0		0	5	84	68	68	58	47	21	5	11	5														
				専	19	100	0	0	84	5	0	5	5	74	26	0	0	0		0	0	95	84	74	58	42	21	0	11	0		0	5	84	68	68	58	47	21	5	11	5														
		689	ミュオン顕微鏡技術	1	98	20	24	55	29	29	37	3	3	27	30	42	2	0		1	35	67	67	58	38	35	6	1	8	13		1	37	66	56	56	39	33	8	1	11	14														
				2	95	21	24	55	27	29	37	3	3	26	32	40	2	0		1	35	68	68	60																																

分野	細目	トピック番号	トピック	アンケート区分	回答者 (人)	専門度			重要度				国際競争力					科学技術の実現予測時期								科学技術の実現に向けた政策手段								社会的実現予測時期								社会的実現に向けた政策手段														
						高 (%)	中	低	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	非常に高い (%)	高い	どちらでもない	低い	非常に低い	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	研究開発費の拡充	研究基盤整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答	実現済み	2025年以前	2026～2030年	2031～2035年	2036～2040年	2041～2045年	2046～2050年	2051年以後	実現しない (%)	わからない	人材の育成・確保 (%)	事業補助	事業環境整備	国内連携・協力	国際連携・標準化	法規制の整備	E L S I への対応	その他	無回答
宇宙・海洋・地球・科学基盤	光・量子技術	693	平坦な広帯域スペクトル発生、位相レベルのタイミング制御、精密なモード操作・利用・合成など、ニーズに合わせて光波のあらゆるパラメータを自在に操作・制御して任意波形を発生させ、計測・物性科学等に応用する技術	1	136	38	35	26	32	49	14	4	2	15	53	29	2	1		1	15	74	71	65	35	32	3	1	7	6		1	18	67	56	59	42	37	4	2	9	6														
				2	124	37	35	28	30	50	14	5	2	12	54	30	3	1		1	16	74	72	65	34	31	3	2	7	6		2	19	69	58	58	41	36	4	3	9	6														
				専1	52	100	0	0	48	42	6	2	2	23	54	23	0	0		0	0	85	81	63	38	38	2	0	2	0		0	2	77	56	58	42	40	4	0	6	0														
				専	46	100	0	0	48	41	7	2	2	22	54	24	0	0		0	0	83	80	61	39	39	2	0	2	0		0	2	78	57	54	43	41	2	0	7	0														
		694	コヒーレント時間が10ミリ秒を超える、超伝導量子ビット、NV(窒素-空孔)センターなどの量子センサー	1	123	24	36	40	45	30	21	3	1	16	43	28	12	1		1	22	77	72	64	37	37	2	1	5	5		1	25	71	61	59	37	37	6	2	6	7														
				2	114	25	34	41	46	28	21	4	1	18	43	26	12	1		1	23	78	71	64	37	37	2	1	5	5		1	26	71	61	59	38	38	5	1	6	8														
				専1	30	100	0	0	60	27	7	7	0	33	40	10	17	0		3	0	87	63	73	47	63	7	3	0	7		3	0	83	70	63	50	60	13	3	0	7														
				専	28	100	0	0	64	21	7	7	0	32	39	11	18	0		4	0	86	64	71	50	61	7	4	0	7		4	0	82	75	64	54	57	14	4	0	7														
		695	1000kmに渡り量子状態を保つ量子暗号通信ネットワークを実現する量子中継技術	1	129	22	33	45	45	36	13	5	1	14	44	29	11	2		2	19	71	65	64	42	41	7	3	7	8		3	20	67	60	59	40	45	15	3	8	8														
				2	118	23	33	44	46	34	14	5	2	14	47	29	8	3		3	20	73	65	64	42	42	7	3	8	7		3	22	69	62	61	42	46	15	3	8	8														
				専1	29	100	0	0	59	24	3	14	0	31	38	14	17	0		3	7	79	69	69	48	59	7	3	7	0		7	3	76	59	59	48	66	24	3	10	0														
				専	27	100	0	0	63	22	4	11	0	33	41	11	15	0		4	7	81	70	67	48	63	7	4	7	0		4	7	78	63	63	48	70	26	4	7	0														
		696	創薬や投資・金融の意思決定等に係る効率を3桁改善する、従来のコンピュータ、量子アニーリングマシン、ゲート型量子コンピュータのハイブリッドシステム	1	125	22	30	49	42	32	18	6	2	8	33	39	17	3		4	23	74	62	62	39	38	5	4	9	9		4	26	67	56	55	40	40	11	4	10	10														
				2	116	22	28	50	42	33	17	6	2	5	37	35	19	3		3	24	73	64	62	41	39	5	4	9	8		3	29	70	58	56	40	42	10	3	10	9														
				専1	27	100	0	0	56	33	11	0	0	19	30	19	30	4		0	7	81	74	74	59	52	4	4	7	4		0	7	78	85	59	56	59	19	4	7	0														
				専	26	100	0	0	54	35	12	0	0	12	38	15	31	4		0	8	81	77	73	58	54	4	4	4	4		0	12	81	85	58	54	62	15	4	8	0														
		697	地球上のどこでも18桁の精度での時間測定が実現し、地殻・地下水の変動やマグマだまりの移動の計測(ジオイド計測)が可能となる、光ファイバーを使用した光格子時計のネットワーク	1	121	31	23	46	30	35	22	8	5	41	32	24	2	1		6	22	62	60	56	40	42	10	2	6	11		6	22	60	57	55	45	41	11	2	6	10														
				2	112	29	24	47	29	36	22	8	5	41	32	24	2	1		6	23	63	59	55	40	42	9	2	6	11		6	23	61	58	54	46	42	9	2	7	10														
				専1	37	100	0	0	49	38	8	3	3	73	27	0	0	0		3	0	70	65	51	54	54	11	5	8	0		5	0	54	65	59	59	57	11	3	8	0														
				専	32	100	0	0	44	41	9	3	3	72	28	0	0	0		3	0	72	66	53	50	53	9	3	9	0		6	0	56	66	53	59	56	6	0	9	0														
		698	分子内の電子の振る舞いの直接観測、及び電子の波動関数のレーザー光による制御が可能なアト秒レーザー技術	1	128	23	38	39	21	43	26	6	4	13	45	36	5	1		1	16	70	68	60	34	32	3	2	4	10		2	22	64	54	57	40	38	5	2	7	10														
				2	116	22	40	39	22	42	26	6	4	12	47	34	6	1		1	18	72	69	58	34	33	3	2	4	9		3	23	66	55	59	41	39	4	3	7	9														
				専1	30	100	0	0	33	43	7	10	7	23	50	17	7	3		0	0	73	73	63	37	30	3	0	3	7		0	0	63	60	53	37	33	3	0	7	10														
				専	25	100	0	0	28	48	4	12	8	24	48	16	8	4		0	0	76	72	56	40	32	4	0	4	8		0	0	64	60	52	40	32	4	0	8	12														
		699	染色の必要がないラベルフリーの生体観測が可能な、μ Mレベルの低濃度生体分子の検出感度と100nm程度の空間分解能を持つ高感度分子振動観測技術に基づく高解像度顕微鏡	1	107	19	22	59	25	47	24	3	1	8	34	51	7	0		1	33	60	66	57	28	28	5	3	8	14		2	34	60	56	53	35	27	11	6	7	15														
				2	100	18	23	59	25	46	25	3	1	7	34	52	7	0																																						