

科学技術政策研究所
調査研究資料シリーズNo.1

ユーレカ計画の概要

1989年4月

科学技術庁
科学技術政策研究所
第3調査研究グループ

◇この資料は、ヨーロッパにおける最近の科学技術の動向の理解に資するため、主として
1988年に書かれたユーレカ計画に関する各種の資料を、科学技術政策研究所にてとり
まとめたものである。

◇編集者 第3調査研究グループ 木場隆夫

ユーレカ計画の概要

I . ユーレカ計画の経緯・概要

1 . ユーレカ計画とは

ユーレカ (E U R E K A European Research Coordination Agency、又は Action、ギリシャ語でアルキメデスが浮力の原理を発見したときに発した言葉といわれている。)計画は欧州が先端技術の分野で米国や日本に対する競争力を維持するために、企業・研究機関の国際協力を進めるものである。1985年にフランスが米国のS D I構想に対抗し、欧州の技術ルネッサンスを目指して提唱した。1985年7月17日パリで開催された欧州17カ国の閣僚及びE C委員会代表による会議で発足した。

2 . 経緯

(1985年)

4月 デュマ仏外相、西欧連合外相・国防相会議においてユーレカ計画を提唱。

6月 ミラノE Cサミット(欧州理事会)開催。ユーレカ計画の支持、同計画の非E C諸国への開放などを合意。

7月 第1回ユーレカ関係国政府間会議。資金問題、機構問題、具体的な適用分野などについて協議。

11月 第2回ユーレカ関係国政府間会議(於 西独ハノーバー)。ユーレカプロジェクトに関する原則宣言を採択。10プロジェクトの推進を合意。

(1986年)

6月 第3回ユーレカ関係国政府間会議(於 ロンドン)。

- ① 追加62プロジェクトの採択
- ② 19番目の加盟国としてアイスランドを承認
- ③ 事務局本部をブリュッセルに設置

12月 第4回ユーレカ関係国政府間会議(於 スtockホルム)。新たに37プロジェクトの採択。

(1987年)

9月 第5回ユーレカ関係国政府間会議(於 マドリード)。新規プロジェクトの採択。

(1988年)

6月 第6回ユーレカ関係国政府間会議(於 コペンハーゲン)。新規プロジェクトの採択(合計213プロジェクト。資金総額約40億ECU:1ECU=150円で換算すると、約6000億円)。

3. 参加国等

E C加盟12カ国(仏、英、西独、伊、ベルギー、オランダ、ルクセンブルク、デンマーク、アイルランド、ギリシャ、スペイン、ポルトガル)及びオーストリア、スウェーデン、ノルウェー、フィンランド、スイス、トルコ、アイスランドの19カ国とE C委員会である。

4. 目的等

- ①日米との先端技術競争に追い付くこと。
- ②米国のS D I計画により欧州の頭脳流出が危惧されたことが契機。
- ③先端技術分野における欧州市場の一本化に寄与する。

5. 研究プロジェクト、資金など

- ①88年6月現在、合計213プロジェクト
- ②ユーレカ計画では、個々のプロジェクトに参加している企業及び研究所が資金を負担する仕組みとなっているが、実際には各国とも政府がかなり支援しているようである。（参考1）

6. プロジェクト採択基準

第2回ユーレカ関係国政府間会議において、プロジェクトの採択基準として次の7点が決定された。

- ①民生用先端技術の共同開発によって欧州の生産性・競争力強化に資すること。
- ②複数の欧州諸国の企業・研究機関が共同開発すること。
- ③共同開発により具体的な利益（効率化）が期待できること。
- ④先端技術分野であること。
- ⑤製品・製法・サービスなどについての重要な技術進歩を目的とすること。
- ⑥参加企業・研究機関の技術的・経営的基盤が適確であること。
- ⑦参加企業が相応の資金負担をすること。

Ⅱ．ユーレカプロジェクトの特徴

ユーレカのプロジェクト213件の内訳は以下のようである。(1988年6月のユーレカ事務局資料による)

図1 分野別プロジェクトの割合(%)

先端技術各分野にわたってプロジェクトが分布している。割合が一番多いのは、ロボット及び製造技術で、23.8%、ついでバイオ技術、情報関連技術がそれぞれ19.2%、それにつづいて輸送関連、新素材がそれぞれ8.4%、テレコミュニケーションが6.1%、レーザー、環境が5.1%、エネルギーが4.7%となっている。

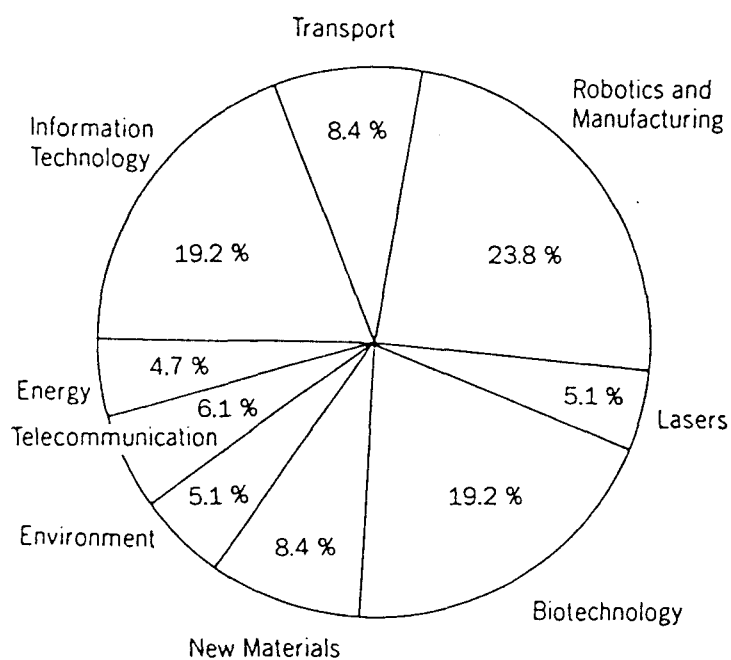


図2 各国の参加プロジェクト数

213プロジェクトについて19カ国の参加プロジェクト数は以下の通り。
仏が106、英が73、西独が64、伊が59、西が55、オランダが52
などとなっている。

Eureka members	No. of projects
Austria	20
Belgium	27
Denmark	27
Finland	20
France	106
Germany (F.R.)	64
Greece	8
Iceland	2
Ireland	6
Italy	59
Luxembourg	3
Netherlands	52
Norway	19
Portugal	13
Spain	55
Sweden	33
Switzerland	25
Turkey	1
United Kingdom	73

図3 プロジェクトの参加国数の割合(%)

共同研究の参加国数については、2カ国で行うものが圧倒的に多く63%、3カ国が16%、5カ国以上が12%、4カ国が9%となっている。

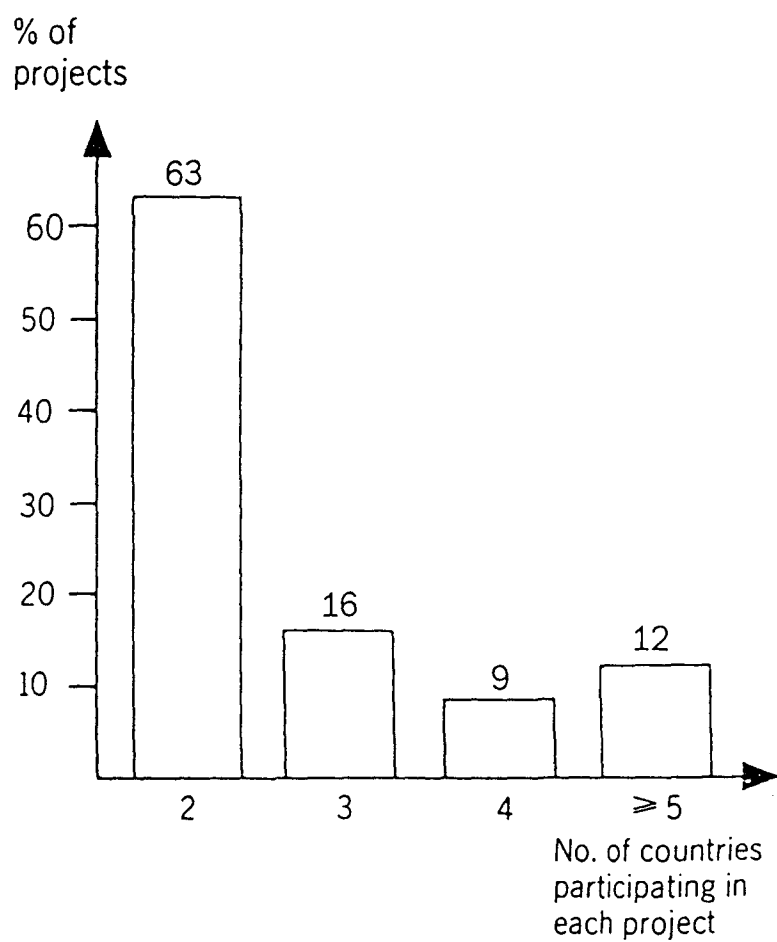


図4 プロジェクトの予算規模別割合（％）

1 ECUを150円として換算すると、
1000万ECU(15億円)以下が59%、
1000万ECU(15億円)超 5000万ECU(75億円)以下が33%
5000万ECU(75億円)超 1億ECU(150億円)以下が5%
1億ECU(150億円)超が3% となっている。

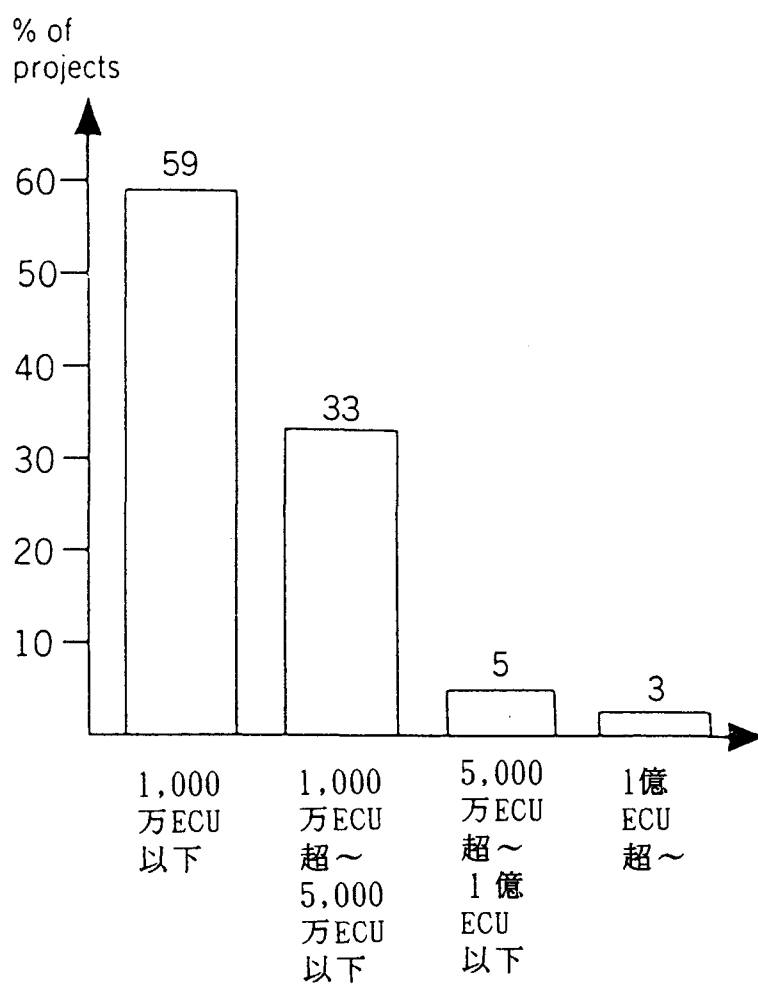
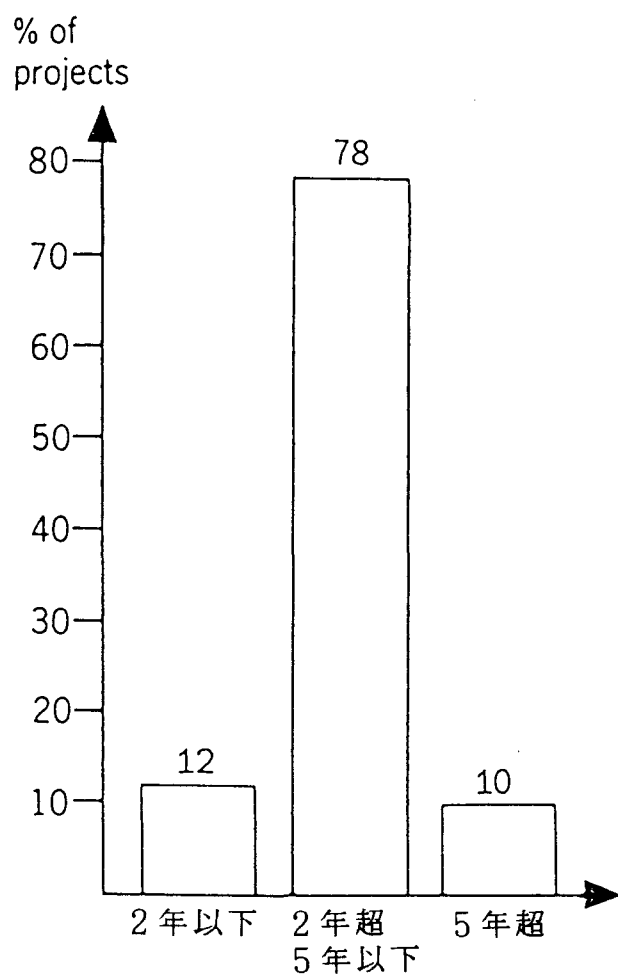


図5 プロジェクトの実施期間別割合（％）



Ⅲ．大規模プロジェクトの概要

ユーレカの各プロジェクトのうち予算規模の大きいものの概要は以下のとおり。

(1) 予算規模1億ECU(150億円超)のもの

名称	EAST -- EUREKA ADVANCED SOFTWARE TECHNOLOGY
内容	ソフトウェア工場の開発(エスプリのPCTEの工業版)
予算	223百万ECU (334億円)
期間	6年
参加国	デンマーク、イタリア、フィンランド、フランス

名称	EUROMAR
内容	欧州の海洋の生物連鎖の生態学的探査技術の開発と応用
予算	164百万ECU（246億円）
期間	9年
参加国	アイルランド、英、伊、西、EC委員会 オランダ、西独、デンマーク、フィンランド、トルコ、ノルウェー、 ギリシャ

名称	ESF -- EUREKA SOFTWARE FACTORY
内容	ソフトウェア作成のためのコンピュータ支援システムの開発
予算	327百万ECU（491億円）
期間	8年
参加国	EC委員会、アイルランド 西独、スウェーデン、仏、英、ノルウェイ、西

名称	EUROPOLIS
内容	大都市間輸送と大都市圏の情報制御の新コントロールシステムの開発
予算	128百万ECU (192億円)
期間	7年
参加国	英、EC委員会 仏、デンマーク、伊、西

名称	HDTV -- COMPATIBLE HIGH DEFINITION TV. SYSTEM
内容	HDTV の開発
予算	200百万ECU (300億円)
期間	4年
参加国	EC委員会 西独、英、オランダ、仏、スイス、ベルギー、伊、スウェーデン

名称	EPROM -- MULTI MEGABIT NON VOLATILE MEMORIES
内容	4メガビット集積回路(EPROM)の研究開発、工業化。16メガビットの集積回路の技術的フィージビリティースタディー
予算	404百万ECU (606億円)
期間	5年
参加国	仏、伊

(2) 予算規模5000万ECU(75億円)超のもの

名称	EUROLASER
内容	材料加工用の工学用レーザーの開発・評価
予算	83百万ECU (125億円)
期間	10年
参加国	仏、伊、英、ベルギー、ギリシャ

名称	EUROTRAC
内容	欧州上空の対流圏での環境汚染物質の挙動に関する実験
予算	68百万ECU (102億円)
期間	10年
参加国	西独、ノルウェー、デンマーク、英、仏

名称	FULLY OPTRONIC FLEXIBLE WORKSHOP
内容	レーザー応用自動制御システムを用いたファクトリーオートメーション
予算	60百万ECU (90億円)
期間	5年
参加国	スイス 仏、伊、

名称	CARMAT2000 -- CAR STRUCTURE USING NEW MATERIAL
内容	新素材を用いた自動車の構造に関する設計、工程に関する研究
予算	60百万ECU (90億円)
期間	4年
参加国	西、EC委員会 西独、英、仏、伊

名称	ES2 -- AUTOMATIC DESIGN PRODUCTION OF CUSTOM CHIPS USING DIRECT PRINTING
内容	ソフトウェアと印刷技術を用いたカスタムメイドチップスの製作技術の改良
予算	94百万ECU (141億円)
期間	3年
参加国	フィンランド、アイルランド、スイス、トルコ、 西独、伊、オランダ、ベルギー、スウェーデン、ノルウェー、デン マーク、英、仏

名称	GALLIUM ARSENIDE -- MICROLITHIC MICROWAVE INTEGRATED CIRCUIT FOUNDRY PROJECT
内容	ガリウムヒ素集積回路の製作技術の確立
予算	60百万ECU (90億円)
期間	3年
参加国	英、仏

名称	TRANSPOLIS/TRANSPOTEL
内容	総合的データ処理システムによる物流センターの設計
予算	66百万ECU（99億円）
期間	3年
参加国	英、オランダ、西独、スウェーデン、スイス

名称	CARMINAT SYSTEM
内容	ドライバーの安全及び交通の簡便化、効率化のための情報 収集、処理システム
予算	52百万ECU（78億円）
期間	4年
参加国	EC委員会 オランダ、仏

名称	FISHING VESSELS FOR 1990'S
内容	新式の漁船の設計、製造、操作に関する技術開発
予算	60百万ECU（90億円）
期間	5年
参加国	英 西独、仏

名称	OASIS -- OPENED SECURE INFORMATION SYSTEM
内容	安全性についての全般的な情報システム
予算	92百万ECU（138億円）
期間	5年
参加国	EC委員会 西独、英、仏、スイス、オーストリア

名称	VERY HIGH BIT RATE OPTICAL TRANSMISSION SYSTEM
内容	光情報伝達システムに関する開発研究
予算	53百万ECU（80億円）
期間	5年
参加国	伊、西独、英、仏

名称	RESTORE
内容	水の対流、浮揚の技術を応用した汚泥・スラッジなどの処理プラ ントの開発及び試験
予算	95.4百万ECU（143.1億円）
期間	4年
参加国	オランダ、英

参考1 各国の資金援助

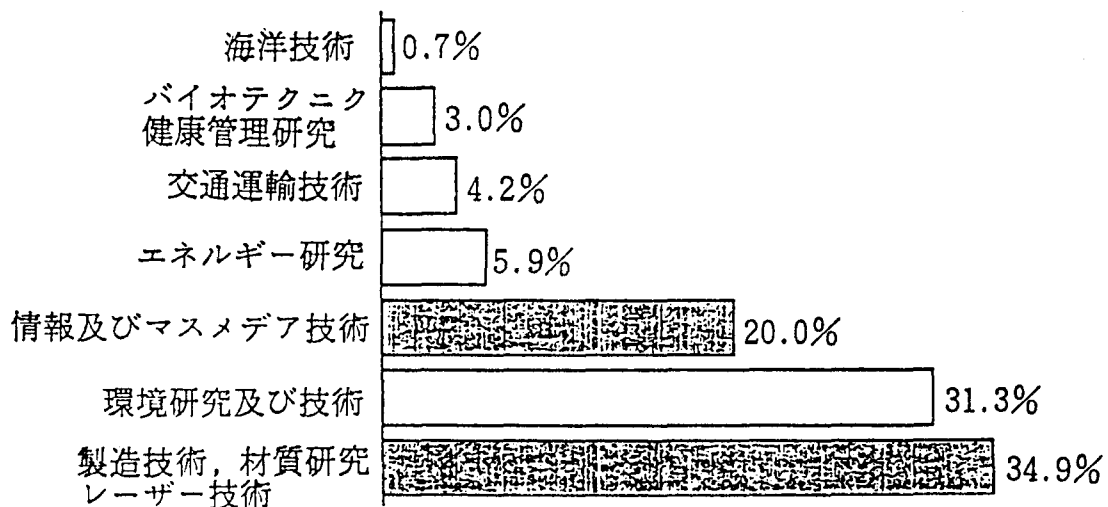
資金援助の実態について、まとまった資料はいまのところ入手できていないので、断片的な資料を以下に掲げる。

(1) ユーレカプロジェクト参加企業・研究機関に対して、各国政府はそれぞれ独自の資金援助スキームを有しているが、政府援助計画は国により異なる。例えば、仏では、ユーレカプロジェクトに対し1986年予算7億フラン、補助率50%までの資金援助、及び産業編成基金からの特別融資の実施、西独では従来の研究援助制度で優先的な取り扱いにしており、企業には補助率50%まで、研究機関には100%までの資金援助を実施、英では従来の革新援助計画により研究費の50%まで、開発費の25%までの資金を援助。

(1988年2月 工業技術より)

(2) 西独連邦研究技術省の振興促進によるユーレカプロジェクト

総額6億マルクによる30にのぼるプロジェクト/BMFTの1987年1月31日現在の助成は図表のように研究分野に配分されている。



出所：BMFT

(1988年10月 JETRO 技術情報より)

参考2 EUREKAのプロジェクトの手順（図式）

I. 企業ないしは研究機関、あるいはその両者の側からの発議

1. EUREKAの目的と基準（原則声明、第1章、第2章）に合致するような計画テーマの決定。

外国の協同機関がまだ見つからない場合

- 1 a 国内の調整機関（研究技術省、第228課）を通じてEUREKAの事務局へ協同機関を探している旨を通知する。

- 1 b すべてのEUREKA加盟国の調整機関とECの各委員会の調整部局に宛てて通知する。

2. 他のEUREKA加盟国の最低限ひとつの協同機関を決定。

3. プロジェクトに協同する機関の間での協力関係に関する合意と計画全体の機関、費用の協同立案。

4. 資金計画の作成。これは協同する各機関それぞれ別個に作成。（自己資金、債券、場合によっては公的資金など。公的資金を用いる場合は関係機関への助成申請を提出）

5. 計画に参加する機関が同時に計画案をそれぞれ自国の調整機関に届け出。（所定の様式による。標準的な計画概要書は、手続きに関する原則に付された付録の中にある。）

I I . 政府による援助

6. 計画案がEUREKAの目標や基準に合致するか否かのチェック。
7. 計画案をEUREKAの枠内にいれることについて、外国の協同機関の所属国の政府との合意。
8. EUREKA事務局への届け出。標準的な概要書を付す。¹⁾

I I I . 国際間の調整

- 9 計画概要をすべてのEUREKA加盟国、ならびにEC委員会へ送付。
10. 他の機関が計画に関心ないしは参加希望を表明するため²⁾、ならびにEUREKA加盟国で計画に不参加の政府が原則違反との異義を申し立てるための45日間の猶予期間。
11. 45日間の猶予期間を過ぎるとEUREKAのプロジェクトとして成立。プロジェクト作業を始めることができる。
12. 次回の閣僚会議によって通知され、手続きを終了する（これを待つことでプロジェクト開始が遅れることはない）。

¹⁾ 届け出は常時、可能。締切期限はない。

²⁾ こういった参加希望機関に対して計画の参加機関は連絡を取ることが出来る。
しかしそれらの新たな機関の計画参入を認めるか否かは、参加機関の自由である。

(1988年3月 西独連邦研究技術省ヨゼフ・レムザー「ヨーロッパにおける研究計画-産業及び大学のための将来展望」より)

参照文献

- 1988年2月 工業技術
- 1988年3月 西独連邦研究技術省ヨゼフ・レムザー「ヨーロッパにおける
研究計画-産業及び大学のための将来展望」
- 1988年10月 JETRO 技術情報
- 1988年8~9月 TECHNOLOGY REVIEW「EUREKA」
- 1988年6月 SECRETARIAT EUREKA「BREVS DESCRIPTIFS DE L'ENSEMBLE
DES PROJETS EUREKA AYANT RECU LE LABEL」
- 1988年7月 SECRETARIAT EUREKA「EUREKA」

「1.ユーレカ計画の経緯、概要」については科学技術庁科学技術政策局調査課
の資料を活用させていただいた。