

科学技術指標2016

文部科学省 科学技術・学術政策研究所 科学技術・学術基盤調査研究室
要旨

「科学技術指標」は、我が国の科学技術活動を客観的・定量的データに基づき、体系的に把握するための基礎資料であり、科学技術活動を「研究開発費」、「研究開発人材」、「高等教育」、「研究開発のアウトプット」、「科学技術とイノベーション」の5つのカテゴリーに分類し、約150の指標で我が国の状況を表している。本報告書は毎年公表しており、論文及び特許の指標については、当研究所独自の調査分析結果の最新値が掲載されている。

今回の「科学技術指標 2016」では、今回の「科学技術指標 2016」では、全世界における外国人学生(高等教育レベル)の人的流動性、技術貿易における日本と米国の状況、イノベーション活動において企業が重視する外部情報源等、約10の指標について新規追加や表現方法の工夫を行った。

「科学技術指標 2016」から日本の状況を見ると、日本の企業部門では、研究開発費の87%、研究者数の88%を製造業が占めている。また、従業員数1万人当たりの研究者数は、製造業547人、非製造業53人である。

日本は海外に送り出す学生数(全世界の1.0%)、受け入れている学生数(4.2%)のいずれも少ない状況である。海外に送り出す学生数が最も多いのは中国(20.7%)である。最も多くの外国人学生を受け入れているのは米国(24.0%)であり、次に英国(12.8%)が続く。

日本の論文数は横ばい傾向であるが、他国の論文数の拡大により順位を下げている。また、10年前から特許数(パテントファミリー数)では第1位を保っている。

Japanese Science and Technology Indicators 2016

Research Unit for Science and Technology Analysis and Indicators

National Institute of Science and Technology Policy (NISTEP), MEXT

ABSTRACT

"Science and Technology Indicators" is a basic resource for understanding Japanese science and technology activities based on objective and quantitative data. It classifies science and technology activities into five categories, R&D Expenditure; R&D Personnel; Higher Education; The Output of R&D; and Science, Technology, and Innovation. The multiple relevant indicators (approximately 150 indicators) show the state of Japanese science and technology activities. "Japanese Science and Technology Indicators 2016" adds new indicators that show

This edition of "Science and Technology Indicators 2016" includes new indicators and indicators with modified visualization, totally about 10 indicators, such as the global mobility of foreign students (higher education level), the respective situations of technological trade in Japan and the United States, and the external sources of information that companies think important in innovation activities.

Overviewing the latest Japan's situation from "Science and Technology Indicators 2016," it was found that in the Japanese business enterprise sector, the manufacturing industry accounts for 87% of research and development expenditure and for 88% of the researchers. Also, the number of researchers per 1,000 labor force is 547 in the manufacturing industry and 53 in the non-manufacturing industry.

The number of Japanese students studying overseas (1.0% of students worldwide) and the number of students from overseas accepted into higher education institutions in Japan (4.2%) are both small. The country that sent out the largest number of students for overseas studies is China at 20.7%. The United States accepted the largest number of foreign students at higher education institutions (24.0% of students worldwide), followed by the United Kingdom at 12.8%.

The number of scientific publications from Japan has remained almost flat in last 10 years, however the position of Japan in the global rank moved down due to a growth of other countries. Japan has remained, however, as the top in the number of patent families since 10 years ago.