

科学技術指標2021

文部科学省 科学技術・学術政策研究所(NISTEP) 科学技術予測・政策基盤調査研究センター
要旨

「科学技術指標」は、日本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る。科学技術活動を「研究開発費」、「研究開発人材」、「高等教育と科学技術人材」、「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160の指標で日本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、NISTEP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 2021」では新たな指標として、「主要国における総付加価値に対する各産業のシェア」、「主要国への商標出願状況と主要国からの商標出願状況」等を分析した。また、「科学技術と社会」に関連したコラムとして「大学研究組織における科学コミュニケーション活動」や「人々の情報に対する意識やオンラインニュースに対する信頼度等」について紹介した。

主要な指標から日本の状況を見ると、研究開発費、研究者数は共に主要国(日米独仏英中韓の7か国)中第3位、論文数(分数カウント法)は世界第4位、パテントファミリー(2か国以上への特許出願)数では世界第1位である。これらは昨年から引き続き同じ順位であるが、注目度の高い論文数(分数カウント)では世界第9位から第10位となった。中国が注目度の高い論文数で初めて米国を上回り、世界第1位となった。

Japanese Science and Technology Indicators 2021

Center for S&T Foresight 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, such as R&D Expenditure; R&D Personnel; Higher Education and S&T personnel; Output of R&D; and Science, Technology, and Innovation and shows the state of Japanese science and technology activities with approximately 160 indicators. The report is published annually and shows the latest results of the analyses of scientific publications and patent applications conducted by the NISTEP.

This edition of “Science and Technology Indicators 2021” includes new indicators such as “the share of each industry in total value added in major countries” and “the status of trademark applications to and from major countries”. As columns related to “Science, technology and society”, “Science communication by research institutes” and “People’s awareness on information and confidence to online news” were introduced.

Overviewing the latest Japan’s situation from “Science and Technology Indicators 2021,” it was found that the R&D expenditure and the number of researchers in Japan are the third largest in major countries (Japan, U.S., Germany, France, U.K., China and Korea). The number of scientific publications in Japan (fractional counting method) is the fourth in the world. Japan continues to be the world first place in the patent family (patent applications to more than two countries). These trends continue from the previous two editions, but in terms of the number of scientific publications with high citations (fractional counting method), Japan has moved from ninth to tenth in the world. China surpassed the United States for the first time and ranked first among major countries in

scientific publications with high citations (fractional counting method).