

科学技術の潮流

JST研究開発戦略センター

(165)

半導体・科学法

気候変動や新興感染症などのリスクに加え、ロシアのウクライナ侵攻など国際情勢が不安定化する中、各国は重要技術の確保に動き出している。科学技術大国とされる米国も例外ではなく、先端技術を支える半導体の製造シニアで近年中国に逆転されるなど、危機感を強めている。

現状を打開する一手として、2022年8月、米国は「半導体・科学法」を成立させた。

同法は米国の産業競争力や国家安全保障上の優位性を確保するために、その名の通り半導体生産と科学研究に総額2500億ドル規模の巨額投資を図るものである。

米、対中優位へ重要技術投資



科学技術振興機構(JST)研究開発戦略センターフェロー(海外動向ユニット) 長谷川 貴之

JST入職後、地域事業、情報事業、国際事業、日本学術振興会出向などを経て、18年より現職。米国の科学技術政策動向調査を担当。

法律の柱の一つ「半導体・科学法」は、国際連携の拡大に向け、1700億ドル規模の予算枠が認められている。製造施設への補助金や産学官連携の研究開発プログラムのほか、製造投資に係る税額控除など産業支援策を中心とする姿勢を見ている。政府一丸で推進するわけではないが、本法は資金以外にもこれら機関に多くの政策的な枠組みを定めている。注目の一つは、NSFが今年3月に新設した技術・イノベーション育成や国防・イノベーション

「半導体・科学法(CHIPS and Science Act)」の主要項目	
「半導体」関係 [800億ドル]	
・半導体の製造・研究施設向け補助金に390億ドル ・産学官連携の研究開発プログラムなどに110億ドル	
「科学」関係 [1,700億ドル] ※実際の予算は毎年の審議による	
・国立科学財団(NSF)に810億ドル/5年(機関全体として) ・NSF/TIP局に対し重要技術・課題を設定	
重要技術 (10分野)	AI、高性能計算、量子、先進製造、防災、先進通信、サイバーセキュリティ、バイオテック、先進エネルギー効率、材料
重要課題 (5分野)	国家安全保障、産業生産性、労働力開発、気候変動・環境、教育アクセス

日本にも影響

半導体サプライチェーン(供給網)の再編など、本法は日本へも少なからず影響を与えそう。科学技術の面では、先進半導体の日米共同開発に向け、今年5月の首脳会談を機にタスクフォースが立ち上げられた。また、6月に閣議決定された「統合イノベーション戦略2022」では「先端科学技術の戦略的な推進」を柱の一つとしている。

国際動向を捉えつつ、わが国の強みを確立していくことが重要である。
(金曜日に掲載)