

主要国の動向

研究開発の潮流

- 卓越した研究の成果を速やかにイノベーションにつなげ、いち早く市場創出や社会課題の解決を図るための方策を各国が模索し、さまざまな取り組みや制度構築を進めている。
- 情報技術の進展により、研究開発にパラダイム転換が起き、技術革新が格段に加速。安全保障に関わる分野では国家戦略として強力に推進する傾向がある。
- AIや生命技術の利用など科学技術と社会の関係が深化し、ELSIの取組や社会科学との連携がますます重要に。
- STI for SDGsへの期待、ESG投資への関心の高まりなど、科学技術の成果を社会的価値に転換させる動きに注目が集まっている。
- 一個人、一機関、一ヶ国単体ではもはや不可能となったイノベーション創出にむけて、分野横断・融合、産官学・国際連携が鍵となっている。

「未来の産業」における優位性の確保

・ハイテク・新興分野における国家戦略策定動向

- AI:**「国家AI戦略計画」の見直し、「米国AI イニシアチブ」大統領令
- 量子:**「量子情報科学国家戦略」発表、「国家量子イニシアチブ」法」成立
- 5G:**「スペクトル戦略」策定を指示する大統領覚書に署名
- 先進製造:**「先進製造における米国リーダーシップのための戦略」発表

・2020年度「研究開発優先項目」

- 政府機関は**基礎研究および初期段階の応用研究に焦点、分野横断型研究の推進**
- 研究開発優先領域として「国民の安全保障」「AI、量子、戦略的コンピューティング」「接続性と自律性」「製造」「宇宙探査・商業化」「エネルギー支配」「医療イノベーション」「農業」
- ・NSFは「コンバージェンス研究」で融合領域研究を推進（2016年～）
- ・DODでのデュアルユース研究の重視
DARPAを中心に半導体デバイス、AI、量子科学へ巨額投資

2050年までに世界一のイノベーション強国を目指す

基礎からイノベーションまでの連続支援、拠点形成、人材育成など網羅する「国家イノベーション駆動発展戦略綱要」（2016-2030）を開始

戦略的領域に集中した大規模投資

- ・「**中国製造2025**」（国务院2015）：産業力強化によって半導体や部材の自給7割を2025年までに＝欧米の警戒感が高まる
- ・「**AI2030**」（国务院2017）：国家次世代AIプラットフォームに5つの企業を認定、官民共同研究体制の構築を促進
- ・世界初の量子衛星で**1,200kmの量子暗号通信実験成功**(2017)
- ・外国籍を含む海外人材の呼び込み奨励策「千人計画」（共産党2008）により**優秀な各種人材の呼び戻し**を積極的に実施。

「Horizon Europe」（2021-2027）策定に向けた動きが本格化

	Horizon2020	Horizon Europe（予算・名称は現在交渉中のもの）
第一の柱	卓越した科学 242億€	卓越した科学（最先端研究の支援） 258億€
第二の柱	産業技術リーダーシップ 165億€	地球規模課題と欧州の産業競争力（社会的課題の解決） 527億€
第三の柱	社会的課題への取組 286億€	イノベティブ・ヨーロッパ（市場創出の支援） 135億€

- ・ Horizon2020で高評価の欧州研究会議（ERC）を中心に**最先端研究支援は継続・拡充**
- ・ 第二の柱で特定の課題解決に焦点を絞った分野横断的な**ミッションを複数設定**
- ・ 第三の柱で「欧州イノベーション会議（EIC）」を新設し、中小企業やスタートアップへの助成・投資によって、市場創出につながる**漸進的・急進的・破壊的イノベーション創出**をめざす
- ・ 大規模研究拠点支援プログラム「**FETフラグシップ**」（2013～）も継続・拡充予定
既存プロジェクト：「ヒューマンブレイン」、「グラフェン」、「量子技術」
新規候補：HumanE AI, RESTORE, LifeTime, Sunrise, ENERGY-X, Time Machine

「産業戦略」で英国を世界最大のイノベーション国家に

- ・「**グランド・チャレンジ（AI・データ、高齢化社会、クリーン成長、将来のモビリティ）**」特定
- ・ UKRIを創設、ファンディングを効率化・最適化しイノベーション創出を図る（2018）
- ・ 量子分野は「**国家量子技術プログラム**」（2014年～）で重点支援
- ・ EU離脱後もHorizon Europeに準加盟国として参加したい意向

「ハイテク戦略2025」で知を産業につなげる

- ・ よりインパクトの高いイノベーション創出を支援する「**飛躍的イノベーション庁**」（教育研究省/経済エネルギー省）と安全保障分野のイノベーションを目指す「**サイバーセキュリティ庁**」を新設（防衛省/内務省）
- ・ **AI、量子、蓄電池**といった将来産業の核となる技術分野に集中投資、人材育成する

大統領が牽引するイノベーション政策

- ・ 「**イノベーションと産業の為の基金**」設置で研究から産業化のシームレスな支援体制を整備
- ・ 「**国防イノベーション庁**」を設置し民間企業と連携してデュアルユース研究を推進