主要国・地域の科学技術・イノベーション政策動向 2025 ①

（2025年1月、科学技術振興機構研究開発戦略センターSTI基盤ユニット編）

	日本	米国	欧州（EU27ヶ国）	英国	ドイツ	フランス	中国
基本政策の体系	「統合イノベーション戦略」（2018年～）を推進するために内閣に「統合イノベーション戦略推進会議」を設置。司令塔機能強化のために科学技術・イノベーション推進事務局が設けられ（2021年）、さらに内閣総理大臣へ助言を行う内閣官房に科学技術顧問が置かれた（2022年）。	科学技術・イノベーション（STI）政策の基本的な方向性と優先事項の提示は大統領府が行う。STI政策を一元的に管理・実行する組織はなく、大統領府による調整の下、各省庁・機関が政策立案や研究開発を実施。	行政を執行する欧州委員会の中で、主に研究・イノベーション総局（DG RTD）が所管し、他の分野別総局と調整。加盟国の活動の補完、支援、調整を中心とした政策を展開している。	主要所管省は、2023年2月から科学・イノベーション・技術省（DSIT）。基本政策文書等は、単独あるいは分野によっては他の関係省と共同で策定。	主要所管省は連邦教育研究省（BMBF）、宇宙とエネルギー分野については連邦経済気候保護省（BMWK）が所掌。デジタル分野は連邦財務省（BMF）、連邦デジタル交通省（BMDV）、連邦経済気候保護省（BMWK）、首相府（BKAmt）が共同で所掌するなど関係省庁が協力して戦略を策定。	主管は高等教育・研究省（MESR）だが、戦略的投資にかかわる政策は、より上位の首相府投資総務庁（SGPI）が統括。分野・領域によっては、軍事省、経済・財務・産業・デジタル主権省、労働・保健・連帯・家族省、農業・食料主権省などが所掌する場合もある。	国家の経済・社会発展に関わるマクロ政策である五カ年計画に従い、推進。各省、地方政府等もこのマクロ政策に則した具体的政策を策定。 ※2023年3月の中国共産党、国務院の組織再編にともない、STI政策は中国共産党中央科学技術委員会が立案し、国務院傘下の科学技術部などが執行する。
重要政策文書	●科学技術・イノベーション基本法（2021年）（科学技術基本法（1995年）を改正して施行） ●第6期科学技術・イノベーション基本計画（2021～2025年） （成長戦略会議は廃止され、新しい資本主義実現本部が設置（2021年）。新しい資本主義のグランドデザインと実行計画が決定された（2022年））。	●インフラ投資・雇用法（2021年） ●半導体・科学法（2022年） ●インフレ抑制法（2022年） ●国家安全保障戦略（2022年）	●政策ガイドライン（2024～2029年） ●欧州グリーンディール（2021年） ●Horizon Europe（2021～2027年） ●新産業戦略（2020年、2021年更新） ●欧州イノベーションアジェンダ（2022年） ●経済安全保障戦略（2023年）	●新産業戦略「Invest 2035」の策定準備中（2025年春正式発表予定） ●英国科学技術フレームワーク（2023年）	●国家安全保障戦略（2023年） ●未来戦略（2023年） ●持続戦略（2021年） ●デジタル戦略（2022年）	●複数年研究計画（中期研究計画、2021年～） ●投融資計画「フランス2030」（2022年～）	●国家イノベーション駆動発展戦略綱要（2016-2030年） ●中国国民経済・社会発展14次五カ年計画（2021-2025年）と2035年までの長期目標（以下、第14次五カ年計画）
科学技術イノベーション政策の基本方針	第6期科学技術・イノベーション基本計画では、我が国が目指す社会（Society 5.0）を、国民の安全と安心を確保する持続可能で強靭な社会、一人ひとりの多様な幸せ（well-being）が実現できる社会とし、①社会構造改革、②研究力の抜本的強化、③新たな社会を支える人材の育成により、Society 5.0を実現することによって、国際社会に発信し、世界から人材と投資を呼び込むこととしている。 2024年12月開催の内閣府の総合科学技術・イノベーション会議において、第7期の基本計画を検討する「基本問題調査会」の設置が決定し、調査会で議論が進められる予定で26年3月末の閣議決定を目指している。	バイデン政権（2017年1月～2025年1月）は以下の5つを科学技術・イノベーション政策上の優先課題として推進。 （1）公衆衛生/新興感染症への対応、（2）気候変動対策、（3）先端技術の確保、（4）科学技術成果の社会還元、（5）科学技術エコシステムの長期的な健全性の確保 2025年1月に発足した第2期トランプ政権は、重要・新興技術における米国の優位性確保を重視する姿勢を見せている。	EU全体の政策的優先事項として、グリーン化、デジタル移行、開かれた戦略的自律性の確保を維持しつつ、欧州の持続可能な繁栄と競争力を推進するとしている。その中で研究開発投資はその実現に向けた重要な手段と位置づけられている。Horizon Europeやデジタル・ヨーロッパ、欧州構造投資基金といった様々なプログラム・政策を組み合わせることで、そのインパクトを高めることを目指している。	「科学」を英国の強みとして重視しているが、研究成果が社会・経済的実用化につながらないという課題を抱え、近年はイノベーション創出を重視している。「英国科学技術フレームワーク」では、経済成長を支える将来の革新的技術として、①量子、②AI、③工学的生物学、④テレコム、⑤半導体、の5分野を特定した。対外的にはEUとの関係を重視しており、EU離脱後、2024年1月から、Horizon Europeに準加盟国として正式に参加している。	経済成長と雇用、産業の競争力確保、ドイツおよび欧州の直面する様々な問題を解決するためには研究開発は最も重要な取り組みであると位置付け、研究開発投資を増加させている。前提条件として、卓越した基礎研究と実践的な応用研究の実施、戦略的な技術移転と魅力的な科学拠点構築によって研究開発環境を確実に整備することを目指す。	分野・領域を問わず、研究人材支援や研究機関支援は2030年までは国の責任で拡充（「複数年研究計画」）。その一方、有望な分野・領域を戦略的に選んで投資し、産官学連携、技術移転、スタートアップなどを促している（「フランス2030」）。 なかでも「フランス2030」で戦略的に選んでいる主な分野・領域は、▽エネルギー（水素、バッテリー）▽環境（水資源、太陽光、脱炭素）▽医療▽新技術（量子、クラウド、5G）▽サイバーセキュリティ▽食料――など。	第14次五カ年計画期（2021-2025）は、「国家イノベーション駆動発展戦略綱要（2016-2030年）」の基本方針に基づき、科学技術の自立自強を国家発展の戦略的支柱と位置づけ、「科教興国戦略」、「人材強国戦略」、そして「イノベーション駆動発展戦略」の強化で科学技術強国の建設をめざす。方策として、科学技術資源の最適化、独創的・先進的な科学技術によるブレークスルー、基礎研究の強化を推進。
総研究開発投資目標（対GDP比）	第6期科学技術・イノベーション基本計画においては、5年間で、政府の研究開発投資の総額約30兆円、官民の研究開発投資の総額約120兆円を目指すとしている。	連邦政府における公式な目標設定は見られない。 （バイデン大統領（当時）は記者会見で連邦政府の研究開発投資対GDP比（0.7%）を「2%近く」にする必要があると言及（2021年3月））	2002年の欧州理事会において対GDP比3%を目標値として設定。しかし、目標達成には至っておらず、2020年9月、新欧州研究圏（ERA）に関する政策文書で、2030年までに3%を達成することを再度目標に掲げた。	なし（2024年11月現在）。 （2017年11月発表「産業戦略」（2023年3月撤回）では2027年までに対GDP比を2.4%に引き上げる目標を掲げていたが、算出方法の変更により数値上は目標を達成。その後、公式な目標設定は見られない。）	対GDP比3%をEU加盟国共通の目標として共有している。未来戦略では、2025年までに総研究開発投資目標を対GDP比3.5%にすると定めている。	対GDP比3%をEU加盟国共通の目標として意識し、2021年以降は複数年研究計画（中期研究計画）などの推進により、その達成を目指している。ただし近年は2.2%前後で足踏みしている。	「国家イノベーション駆動発展綱要」において、対GDP比2.5%以上（2020年）、2.8%以上（2030年）を目標として定めている。 「十四五」では、R&D投資伸び率7%以上、研究開発投資総額に対する基礎研究の比率8%以上を目標としている。
総研究開発投資の対GDP比（投資額）（※1）	2022年：3.41%（2,008億米ドル）	2022年暫定値：3.59%（9,232億米ドル） （ただし定義が異なる）	2022年推計値：2.11%（5,421億米ドル）	2021年暫定値：2.90%（1,026億米ドル） （2022年の値が未公表）	2022年暫定値：3.13%（1,749億米ドル）	2022年暫定値：2.18%（852億米ドル）	2022年：2.54%（3兆0,783億人民元） （※中国国家統計局公表値）
政府研究開発投資の対GDP比（投資額）（※2）	2021年暫定値：1.480%（777億米ドル） （ただし定義が異なる）	2021年：0.686%（1,429億米ドル）	2021年推計値：0.728%（1,356億米ドル）	2021年：0.614%（179億米ドル）	2021年暫定値：1.118%（462億米ドル）	2021年暫定推計値:0.706%（203億米ドル）	2022年：0.446%（5,471億人民元） （※中国国家統計局公表値）
社会課題に対する取り組み	第6期科学技術・イノベーション基本計画においては、我が国の社会を再設計し、地球規模課題の解決を世界に先駆けて達成し、国民の安全・安心を確保することで、国民一人ひとりが多様な幸せを得られるようにすることとしている。 具体的には、自然科学と人文・社会科学を融合した「総合知」を活用し、世界のカーボンニュートラルの牽引、SDGsを踏まえた持続可能性の確保、総合的な安全保障の実現、Society 5.0の具現化による都市・地域の課題の解決、様々な社会的課題を解決するための研究開発・社会実装の推進等に取り組むこととしている。	連邦政府全体として社会課題への取り組み方針を包括的に取りまとめたパッケージなどは見られないが、各省庁・機関がそれぞれの分野やミッションに応じて社会課題等への取り組みを進めている。複数の省庁・機関を横断する課題については、大統領府の科学技術政策局（OSTP）が中心となり、国家科学技術会議（NSTC）等の枠組みを介して政策調整が行われることもある。	Horizon Europeでは、第二の柱においてクラスターと呼ばれる社会的課題群を以下の通り6つ設けている。 ・健康 ・文化、創造性、包摂的な社会 ・社会のための市民の安全 ・デジタル、産業、宇宙 ・気候、エネルギー、モビリティ ・食料、バイオエコノミー、資源、農業、環境 また、次の5分野で、2030年を期限とした野心的かつ具体的な達成目標（ミッション）を以下の5つの領域で設定している。 ・気候変動への適応 ・がん ・健全な海洋・沿岸・内陸水域 ・気候中立・スマートシティ ・健全な土壌・食糧	2024年7月に発足した新政権は、労働党の5つのミッションとして、 ・経済成長 ・クリーンエネルギー ・国民保健サービス（NHS） ・治安の強化 ・機会の平等 の5つを掲げており、これに基づき各省庁が関連の施策を検討・展開している。	未来戦略に示された社会的課題： ・資源効率が良く、競争力ある産業と持続可能なモビリティを実現する ・気候保護と生物多様性を促進する ・国民全員の健康を向上する ・ドイツとEUの技術主権とデジタル化の可能性を進める ・宇宙と海洋の研究、持続可能な利用 ・社会のレジリエンス、多様性、連携を強化する	産業力強化とイノベーション創出を目的とした投融資計画「フランス2030」に掲げられた「10の目標」「6の基盤的条件」が、社会的課題の解決の意図と直結しているといえる。 「10の目標」は、▽小型原子炉稼働、▽グリーン水素、▽産業部門の温室効果ガス排出削減、▽電気自動車・ハイブリッド車製造、▽低炭素航空機製造、▽安全安心な食料、▽バイオ薬品の創出、▽文化・エンタメのコンテンツ、▽宇宙探査、▽深海底探査。 「6の基盤的条件」は、▽重要原材料確保、▽精密機器やロボティクス製造、▽将来の専門人材育成、▽信頼あるデジタル技術、▽高等教育・研究エコシステムの充実、▽製造分野のスタートアップ支援。	建国100周年（2049年）に向けて、豊かで調和のとれた「社会主義現代化強国」の実現を目指している。中国政府の現状認識から、2024年に取り組む重点政策は以下のとおり。 ①STIにより近代的産業システムを整備し、「新質生産力」の形成を加速 ②科教興国戦略による質の高い発展基盤強化 ③消費の刺激やインフラ投資による内需の拡大 ④高度な社会主義市場経済体制の構築 ⑤制度型開放と外資導入の拡大 ⑥経済と金融およびエネルギーなどの安全保障 ⑦農業・農村の改革、発展による食料安全保障 ⑧都市と農村の調和の取れた発展 ⑨カーボンニュートラル推進で、人と自然が共生する「美しい中国」の建設 ⑩防災、社会福祉、医療の向上など社会の安定と「総体国家安全観」による国家の統治
研究開発投資（※3）	・政府科学技術関係予算（2023年度当初予算）は、4.8兆円。 ・政府研究開発予算配分の「社会・経済目的別構成比率」の上位3位は、▽工業生産・技術（21.7%）▽知識向上（政府から大学に配分される汎用的な資金のうちR&D）（20.5%）▽知識向上（政府から大学に配分される汎用的な資金以外のR&D）（17.1%）である（2021年暫定値。ただし日本のみ他国とは定義が異なる）。	・政府研究開発予算配分の「社会・経済目的別構成比率」の上位3位は、▽防衛（47.2%）▽保健（27.8%）▽知識向上（政府から大学に配分される汎用的な資金のうちR&D）（8.7%）である（2021年）。	・2022年のEU27か国の政府研究開発費総額は1,173億ユーロ。年々増加傾向にある。 ・OECDは各国の政府研究開発予算配分の「社会・経済目的別構成比率」を発表しているが、EU（27か国）については非公表。	・2025年度の政府研究開発投資は過去最高額の204億ポンドを予定。 ・政府研究開発費のうち、うち40%弱がUKRIからの支出（ただし、高等教育への資金提供分を除く）、約22%が高等教育への支出である（2022年）。 ・政府研究開発予算配分の「社会・経済目的別構成比率」の上位3位は、▽知識向上（政府から大学に配分される汎用的な資金のうちR&D）（22.2%）▽保健（20.9%）▽知識向上（政府から大学に配分される汎用的な資金以外のR&D）（13.3%）である（2021年）。	・2004年以降、政府研究開発費は増額を続けており、2023年で223億ユーロ。 ・政府研究開発予算配分の「社会・経済目的別構成比率」の上位3位は、▽知識向上（政府から大学に配分される汎用的な資金のうちR&D）（37.4%）▽知識向上（政府から大学に配分される汎用的な資金以外のR&D）（14.2%）▽工業生産・技術（13.3%）である（2021年）。	・官民合わせた研究開発投資総額は、近年は2015年と2020年に前年比で微減となったものの、おおむね増額傾向にある。ただしほかの主要各国に比べると伸び率が弱い。 ・政府研究開発予算配分の「社会・経済目的別構成比率」の上位3位は、▽知識向上（政府から大学に配分される汎用的な資金のうちR&D）（24.3%）▽知識向上（政府から大学に配分される汎用的な資金以外のR&D）（22.6%）▽宇宙探査・利用（11.1%）である（2021年推計値）。	・中国国家統計局の発表によると、2023年の研究開発費総額は3兆3,357億元で前年比約8%増。 ・性格別にみると、基礎研究費が2,259億元（前年比11.6%増）、応用研究費が3,662億元（前年比1.1%増）、開発研究費が2兆7,437億元（前年比8.5%増）となっている。 ・政府部門が支出した開発研究費は総額1兆1,996億元。中央政府は3,973億元、地方政府は8,023億元となった。
参考レート（※4）	―	1ドル＝150円	1ユーロ＝163円50銭	1ポンド＝195円	1ユーロ＝163円50銭		1元＝21円15銭

（※1）OECD, Data Explorerから抜粋（Measure : Gross Domestic Expenditure on R&D（GERD））（Combined unit of measure : US Dollars, PPP converted, Millions Current pricesおよびPercentage of GDP）（1億米ドル未満、および小数点第3位未満は四捨五入）＝2025年1月21日参照
（※2）OECD, Data Explorerから抜粋（Measure : Government budget allocation for R&D（GBARD））（Combined unit of measure : US Dollars, PPP converted, Millions Current pricesおよびPercentage of GDP）（1億米ドル未満、および小数点第3位未満は四捨五入）＝2025年1月28日参照
（※3）政府研究開発予算配分に関しては、OECD, Data Explorer（Measure : Government budget allocation for R&D（GBARD））（2025年2月4日参照）をもとに算出
（※4）2024年11月20日時点の日本銀行の報告省令レート（米ドル）から換算したもの。

主要国・地域の科学技術・イノベーション政策動向 2025 ②

（2025年1月、科学技術振興機構研究開発戦略センターSTI基盤ユニット編）

	日本	米国	欧州（EU）	英国	ドイツ	フランス	中国
環境・エネルギー分野	●第6期STI基本計画では、カーボンニュートラル、循環経済の実現、自然災害に対してレジリエントな社会の構築などが取り上げられている。カーボンニュートラルに関しては「革新的環境イノベーション戦略」（2020年1月）の推進を掲げた。 ●2020年10月、2050年カーボンニュートラルや脱炭素社会の実現を目指すことが宣言され、これを踏まえて同年12月に「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」を策定。 ●グリーン成長戦略では、成長が期待される重要14分野を特定し、分野ごとの実行計画を策定。NEDOに2兆円の「グリーンイノベーション基金」（GI基金）を設け、研究開発・実証から社会実装までを10年間継続して支援することとしている。 ●基礎・応用研究としては、「革新的GX技術創出事業」（GteX）と「先端的カーボンニュートラル技術開発」（ALCA-NEXT）が2023年度から開始。 ●「GX実現に向けた基本方針～今後10年を見据えたロードマップ」（2023年2月）を受けて2023年5月にいわゆるGX推進法成立。同法に基づき「GX経済移行債」を2024年2月から発行開始。GI基金とGtexは同国債を原資としている。 ●個別技術領域ではいわゆる「水素社会推進法」（2024年5月）、「水素基本戦略」（2023年6月改定）、「蓄電池産業戦略」（2022年8月）などを策定し推進。 ●その他、関係法令にもとづき、「地球温暖化対策計画」（2021年10月改正）、「気候変動適応計画」（2023年5月一部変更）、「第六次環境基本計画」（2024年5月）、「第五次循環型社会形成推進基本計画」（2024年8月）、「生物多様性国家戦略 2023-2030」（2023年3月）などを推進。	●気候分野の中核的な研究開発枠組みとして15省庁・機関横断の「米国地球変動研究プログラム（USGCRP）」を推進。2023年度予算は約42億ドル。2023年11月「第5次国家気候アセスメント」を発表、気候変動由来の異常気象災害が深刻と指摘。 ●「インフラ投資・雇用法」、「インフレ抑制法」等に基づく大型投資も活用し、DOE中心にクリーンエネルギー分野の研究開発を強化。 ●NSTCが「持続可能な化学」の推進に向けた戦略計画を策定（2024年12月）。	●2019年12月に「欧州グリーンディール」を発表、2030年までに温室効果ガス排出を1990年比で55%削減、2050年までに温室効果ガス排出を実質ゼロとする目標を掲げる。 ●2022年5月発表の「RePower EU」で、2030年までにロシア産化石燃料からの脱却を目指すことを打ち出す。 ●「第8次環境行動プログラム」（2020年）では、2030年までを対象に、欧州グリーンディールが掲げる目標の達成を支援。EUの気候および環境法の効果的な履行を保証するため、全てのガバナンスレベルであらゆる利害関係者の積極的な関与を求めることにしている。 ●「Horizon Europe」（2021～2027年）では、全体予算の35%を気候変動対策に利用することが必須。その一環として、第二の柱では「気候・エネルギー・モビリティ」クラスターに153億ユーロ、「食料・バイオエコノミー・資源・農業・環境」クラスターに90億ユーロが充てられている。また「Horizon Europe」で新たに導入された5つのミッションのうち、4つが環境・エネルギー分野に関する内容となっている。	●EUの「欧州原子力共同体（Euratom）プログラム」には参加せず、自国の核融合エネルギー戦略を追求する方針を採っている。 ●2023年10月にエネルギー安全保障・ネットゼロ省が戦略文書「核融合エネルギーに向けて2023」を発表した。 ●2024年7月にエネルギー・安全保障・ネットゼロ省が、公営クリーンエネルギー企業「グレート・ブリティッシュ・エナジー（GBE）」の設立を宣言した。 ●2024年11月にCOP29で、スターマー首相が、英国が2035 年までに削減する温室効果ガスの目標を現行の1990年比78%削減から81%削減へと強化する方針を示した。	●第8次エネルギー研究プログラム（2024～）を策定。前期プログラムの重要課題を引き継ぎ、2045年の温室効果ガス排出実質ゼロに向けて5つのミッションを策定し、研究開発を推進。 ①レジリエントで持続的なエネルギーシステム ②気候中立な冷暖房への転換 ③再生可能エネルギーによる発電への転換 ④持続的な水素経済の構築 ⑤研究成果の迅速な技術移転 ●水素戦略を策定（2020年6月）。製造過程でCO2を排出しない「グリーン水素」の産業化を目指し、国内やEU域内の研究開発・インフラ整備に90億ユーロを投資。	●政府の投融資計画「フランス2030」に、下記の目標が掲げられている（［金額］は2022～26年の5年間の予定）。 ●2035年までに小型モジュール原子炉を稼働させる［10億ユーロ］ ●2030年までにグリーン水素のリーダー国となる［23億ユーロ］ ●2030年までに工業部門の温室効果ガスを15年比で35%削減する［50億ユーロ］ ●2030年までに200万台の電気自動車（EV）やハイブリッド車を生産する［26億ユーロ］ ●低炭素航空機を初めに作る［12億ユーロ］ ●こうした投融資などの推進により、「2030年までに温室効果ガス排出を1990年比55%削減」「2050年までの実質カーボンニュートラル」などの目標達成を目指す。	●2020年9月の国連総会で、習近平国家主席が「2030年までのカーボンピークアウトと2060年までのカーボンニュートラル達成」を公約。 ●2025年1月施行の「中国エネルギー法」で、化石燃料、原子力、水力のほか、風力、地熱、水素、太陽エネルギー、バイオマスなどの生物由来のエネルギーが定義され、開発、有効利用が法令化された。 ●「第14次五カ年計画」では、生態系の質と安定性の向上、環境品質の改善、グリーン化転換で、クリーンで低炭素、安全で効率的なエネルギーシステムの構築、エネルギー供給の保障を目指している。 ●2021年10月「2030年までのカーボンピークアウト達成行動計画」で、非化石エネルギーの比率を2025年までに約20%、2030年までに約25%とすることでカーボンピークアウトを達成する。 ●個別戦略として、「現代エネルギーシステム第14次五カ年計画」、「再生可能エネルギー発展第14次五カ年計画、「カーボンピークアウトとカーボンニュートラルを支える科学技術実施計画（2022-2030）」などを策定。 ●「国家気候変動戦略（対策）2035」で、2035年までに気候変動に適応するための政策と制度の整備により、災害リスクを軽減し、気候変動に対応した社会を構築するとした。 ●「第14次五カ年計画」策定時は具体的ではなかった「未来産業」の実施意見が出され、重点分野として原子力、水素、バイオマス、太陽電池、二酸化炭素回収・貯留などが示された。
ライフサイエンス・臨床医学分野	●第6期基本計画においては、官民連携による分野別戦略に「バイオテクノロジー」、「健康・医療」、「食料・農林水産業」が含まれた。 ●「バイオ戦略2020（基盤的施策）」（2020年6月）及び「バイオ戦略2020（市場領域施策確定版」（2021年1月）に基づき、高機能バイオ素材、持続的一次生産システム、バイオ医薬品・再生医療等関連産業等の2030年代の市場規模を目標としたロードマップが盛り込まれた。本戦略は、2024年6月に「バイオエコノミー戦略」と名称を改めた。カーボンニュートラルの推進において、NEDOのGI基金、JSTのG-texで、バイオものづくりが重要な研究開発として取り入れられている。 ●2022年2月には「ワクチン開発・生産体制強化戦略に基づく研究開発等の当面の推進方針」が示され、2022年3月にはワクチンに関する戦略立案とファンディングを推進するため、AMED先進的研究開発戦略センター（SCARDA）が設立された。世界トップレベルの研究開発拠点の形成や感染症有事を見据えたデュアルユースのワクチン製造拠点の整備が進められている。 ●農林水産省において、「みどりの食料システム戦略」が2021年5月に策定された。	●生命科学・医学分野の研究開発は国立衛生研究所（NIH）を中心に推進。NIHの全体予算は477億ドル（2023年度）。 ●さまざまな疾患を対象にハイリスク研究を推進する医療高等研究計画局（ARPA-H）を設置。予算は15億ドル（2024年度）。 ●DOEとUSDAを中心とする8省庁・機関でバイオマス研究開発イニシアチブを推進。 ●2022年9月に国家バイオテクノロジー・バイオ製造イニシアチブ（NBBI）を立ち上げ。気候変動、食料・農業、サプライチェーン、人の健康、分野横断の基礎研究、の5領域で研究開発を推進。	●2020年11月に保健衛生分野におけるEUの権限強化を目的として、「欧州保健連合」の構築に関する提案を行う。 ●公衆衛生上の危機に対応する新たな部局である「欧州保健緊急事態準備・対応局（HERA）」が2021年9月に発足。2022～2027年の6年間の活動予算総額は300億ユーロを見込む。 ●2020年11月に「欧州医薬品戦略」を発表。革新的で手頃な価格の医薬品に対する患者のアクセスを確保しつつ、EUの製薬業界の競争力・イノベーション力・持続可能性を維持するための施策を示す。 ●Horizon Europeでは、第二の柱における6つの社会的課題群の一つに健康があり、7年間で82億ユーロが措置される。また、がんに関するミッションも掲げられている。 ●健康改善、国境を越えた健康への脅威に対する取り組み、医薬品・医療機器・危機関連製品の調達改善、医療システムの強靭性向上を目的とした、「EU4Health」というプログラムが新たに開始。2021～2027年の7年間予算は53億ユーロ。	●英国では、ライフサイエンス分野は、国際競争力が高く、国内の福祉だけでなく雇用や経済成長にも貢献の大きいセクターであるとみなされている。 ●2023年12月に発表された「国家工学的生物学ビジョン」では、「英国が幅広く豊かな工学的生物学のエコシステムを構築し、この技術がもたらす多くの機会を安全に育成し、商業化する」というビジョンが示された。 ●2024年秋季予算案においては、最大5億2,000万ポンドを拠出する長期的取り組みとして「ライフサイエンス・イノベーション製造基金」を創設する旨が発表された。	●BMBFは「健康研究基本プログラム」を推進。第二期2015-2018年には78億ユーロあまりの予算が拠出された。第三期（2019-2028年）は20億ユーロ/年を計画し、医療のパーソナライズ化とデジタル化を推進する。 ●BMBFは「国家バイオエコノミー戦略」（2020年）を策定。2026年までに36億ユーロを投資予定。	●政府の投融資計画「フランス2030」に、下記の目標が掲げられている（［金額］は2022～26年の5年間の予定）。 ・安全安心な食料に投資し、農業・食料のリーダー国となる［15億ユーロ］ ・がんや慢性疾患対策のバイオ薬品を少なくとも20種類作る［29.5億ユーロ］ ●また「フランス2030」の枠組みの一部である「医療イノベーション計画2030」として、▽バイオ医療研究の能力向上［10億ユーロ］、▽「バイオ療法」「デジタル医療」「放射線・生物・化学テロ対策」の3領域に重点投資［21億5,000万ユーロ］、▽臨床実験においてフランスを欧州でのリーディング国とする、▽患者への医療サービス提供を公正化する、▽保健衛生と産業の両方の優位性を目指して企業に一貫した支援策を提供する、▽医療分野の製品製造と企業の成長を支援する、▽医療イノベーション庁を作って戦略や支援を一貫して行う――ことを示している。	●「第14次五カ年計画」では、重要な先端科学技術分野として、脳科学・脳型AI、遺伝子・バイオテクノロジー、臨床医学・健康を指定。戦略的新興産業の一つとして、バイオテクノロジーを重視。 ●「バイオエコノミー発展第14次五カ年計画」で、ライフサイエンスとバイオテクノロジーの発展を原動力としたバイオ資源と医療やエネルギーなどの産業の融合的発展を目指している。 ●「第14次五カ年計画」策定時は具体的ではなかった「未来産業」の実施意見が出され、重点分野として細胞・遺伝子技術、合成生物学、生物育種、デジタル・AI活用などが示された。 ●「第14次五カ年 国民健康計画」では、2020年の平均寿命77.93歳を2025年に1歳延ばすことなどを目標に、医療サービスの強化、予防医療の推進、慢性疾患の予防などを進めるとし、その方策として「第14次五カ年 衛生・健康科学技術イノベーションプロジェクト計画」を策定した。 ●「第14次五カ年計画」の国家経済安全保障の強化方針に基づき制定した「食料安全保障法」で、国内生産量の確保、輸入の活性化、科学技術の支援などで食料の自給を目指すとしている。
システム・情報科学技術分野	●「統合イノベーション戦略2024」は、同戦略「2022」で掲げられた、「先端科学技術の戦略的な推進」、「知の基盤（研究力）と人材育成の強化」、「イノベーション・エコシステムの形成」の3つの基軸の継続した推進に加え、「重要技術に関する統合的な戦略」、「グローバルな視点での連携強化」、「AI分野の競争力強化と安全・安心の確保」の3つの強化方策を推進。 ●2023年5月にAI戦略会議を設け、「AI論点整理」を発表。同年12月には、G7デジタル・技術大臣会合で生成AIの国際ルールの合意形成を実現するなど、議長国としてガバナンスを先導。2024年に「AI事業者ガイドライン」の公開やIPA内にAIセーフティ・インスティチュートを設立するなどAIガバナンスを推進。 ●2022年4月に「量子未来社会ビジョン」策定。量子古典技術システム融合による産業の成長機会創出・社会課題の解決、量子技術の利活用促進と新産業・スタートアップ支援など。 ●2024年8月にBeyond 5G推進戦略2.0として、AI活用をBeyond 5G推進に取り込んだ、「AI社会を支える次世代情報通信基盤の実現に向けた戦略」を公表。 ●2022年7月に「2030年に向けた数理科学の展開－数理科学への期待と重要課題－」策定。あらゆる現象の根本原理の解明、新産業や社会変革を伴うイノベーションの創出など、数理科学への期待と重要課題が示された。	●ICT分野（AI含む）の省庁・機関横断の研究開発枠組みとして「ネットワーキング情報技術研究開発プログラム（NITRD）」を推進。2024年度予算は約105億ドル。 ●AI分野では「国家AI研究開発戦略」（2016～）を定期的に改訂。2023年5月の最新版は、「国際協力における原則的かつ協調的なアプローチの確立」を新たな重点として追加。 ●量子分野の取り組みは「国家量子イニシアチブ」（2018～）の下、NSTCの小委員会を通じて連邦省庁・機関横断で推進。OSTP内の国家量子調整室が政策調整を担う。 ●「2014年サイバーセキュリティー強化法」に基づき研究開発戦略計画を定期的に更新。2023年12月の最新版ではサプライチェーン保護、信頼性あるAI、クリーンエネルギーを優先研究課題として特定。	●「デジタル単一市場戦略」（2015年）では、欧州全体の消費者や企業によるデジタルグッズやサービスへのより良いアクセス等を掲げて、デジタル技術に支えられた欧州の単一市場の構築を目指している。 ●2020年2月、「欧州デジタル戦略」を発表。欧州がデジタルトランスフォーメーション（DX）による恩恵を受けられるよう今後5年間に注力する主要施策を示す。 ●2021年3月、「2030デジタルコンパス」という戦略文書を発表。今後10年を「デジタルの10年（Digital Decade）」と位置づけ、DXを通じて自らのデジタル主権を実現すべく、スキル、デジタルインフラ等の4テーマについて2030年までの達成目標 を示す。 ●2020年2月、「AI白書」を発表。安全なAI開発の「信頼性」と「優越性」を実現するための政策オプションを提示。 ●2022年11月に「デジタル市場法」と「デジタルサービス法」が発効。IT大手による支配的な地位の乱用防止や、利用者の基本的権利保護を図る。 ●2024年8月、「AI法」が発効。AIシステムのリスクを4段階に分け、利用の可否や対処すべき義務を記載している。	●2023年4月に発表された「英国ワイヤレスインフラ戦略」は、2030年までに国内で人が住む全てのエリアで5Gのカバレッジを確保するという目標を掲げ、未来のテレコムの研究開発のために1億ポンドを投資するとしている。 ●2023年11月に「AI安全研究所」をDSIT内部に発足させた。 ●2025年1月に、AI研究開発振興に向けた50の助言が盛り込まれた「AI機会行動計画」が発表され、AIインフラのニーズに対する長期計画の策定等、今後の政府による対応事項が示された。 ●2023年3月に「国家量子戦略」が発表され、英国が2033年までに、量子技術をデジタルインフラや先端的製造の基盤に不可欠な要素とする、先進的な量子技術にもとづく経済圏になる、とのビジョンを示した。	●連邦政府は2014年にデジタルアジェンダ（2014-2017年）、2021年には研究開発分野を含む「デジタル実行戦略」発表、2022年にはこれらを統合する形で「デジタル戦略」を出した。連邦交通インフラ省が名称変更してデジタル交通省（BMDV）に、デジタル政策を主として所管する。 ●AI戦略（2018年）。2019-2025年までに基盤的経費を含め同分野に30億ユーロ規模の投資に加え、ポストコロナの補正予算で20億ユーロの追加投資を決定（2020年6月）。BMBFはAIアクションプラン（2023年）を発表し、EUとの連携を深め、健康・医学領域へのAIの応用を推進することなど11の行動領域を示している。	●政府の投融資計画「フランス2030」では、ICT分野は様々な目標を達成するための基盤的条件と位置づけられ、下記の3点が掲げられている（［金額］は2022～26年の5年間の予定）。 ・特に精密機器やロボティクスの製造を推進する［54億ユーロ］ ・未来の技能教育を構築し、専門人材を育成する［25億ユーロ］ ・自律的で信頼あるデジタル技術を作り出す［40億ユーロ］ ●また政府として外国企業の投資呼び込みに注力。2025年以降、アラブ首長国連邦や米国などの企業から、AI関連領域に計1,090億ユーロの大型投資が実現する見通しに。	●「第14次五カ年計画」では、重要な先端科学技術分野に次世代AI、量子情報、脳科学・脳型AIを指定し、近代的産業システム・デジタル中国および新型インフラの構築を主要テーマとしている。 ●「デジタル経済発展第14次五カ年計画」では、2025年までにデジタル経済のコア産業の付加価値額をGDP比の10%まで拡大し、2035年までにはデジタル経済と産業システムの発展を世界トップレベルにひきあげることなどを目標とした。 ●2017年策定のAIによる社会経済の発展のための基本計画（「次世代人工知能発展計画；AI2030」）で、2030年までにAI理論・技術・応用のすべてで中国が世界トップ水準となり、世界的なAIイノベーションセンターとなることを目指している。 2024年3月の全人代で、近代的産業システムの整備と「新質生産力」の形成加速のために、AIの研究開発とその応用を進める「AI＋」行動計画を実施し、国際競争力のあるデジタル産業クラスターを構築するとした。 ●「第14次五カ年計画」策定時は具体的ではなかった「未来産業」の実施意見が出され、「新質生産力」を発展させる重点分野として製造、情報通信があげられ、また代表的な製品としてヒト型ロボット、量子コンピュータ、ブレイン・マシン・インタフェース、6G通信、大型スパコン、Web.3などが示された。
ナノテクノロジー・材料分野	●「統合イノベーション戦略2020」において、「マテリアル革新力」を強化するための政府戦略が、産学官関係者の共通のビジョンの下で策定された。 ●文部科学省がマテリアルDX-プラットフォーム構想を開始(2021.04-)し、「データ中核拠点の形成」、「データ創出基盤の整備・高度化」を担う「マテリアル先端リサーチインフラ（ARIM）」、そして2022年度より「データ創出・活用型マテリアル研究開発プロジェクト」を開始した。 ●経済産業省が産業技術総合研究所の各地域センターを核として、マテリアル・プロセスイノベーションプラットフォーム（MPIプラットフォーム）の構築を計画し、2022年度より開始した ●経済安全保障に関連した取組として、経済産業省が、ユーザー産業の競争力の強化を目指し，半導体・デジタル産業戦略を2023年6月に改訂した。文部科学省は、アカデミアの中核的な拠点を形成するため「次世代X-nics半導体創生拠点形成事業」を2022年に開始した。2022年に特定重要物資の安定的な供給の確保に関する基本指針に基づき、半導体、蓄電池、永久磁石等が特定重要物資の指定され、蓄電池産業戦略や永久磁石に係る安定供給確保を図るための取組方針等の個別の戦略が打ち出されている。	●ナノテク分野の省庁・機関横断の研究開発枠組みとして「国家ナノテクノロジー・イニシアティブ（NNI）」を推進。2024年度予算は約21億ドル。 ●マテリアルズ・ゲノムイニシアチブ（MGI）：2021年に戦略計画を発表。 ●2022年に「半導体・科学法」が成立、半導体分野に総額527億ドルの新規投資。先端半導体の研究開発に向け「国家半導体技術センター（NSTC）」設立。 ●先進製造分野では省庁横断プログラムManufacturing USAが継続中。2022年「国家先進製造戦略」発表。 ●希少鉱物のサプライチェーン強化に向け、生産・処理能力拡大、研究開発、国際連携などを推進。	●2020年3月発表の「新産業戦略」では、欧州産業の未来にとって戦略的に重要な主要実現技術として、ロボティクス、マイクロエレクトロニクス、量子技術、フォトニクス、ナノテクノロジー、先端材料・技術等が挙げられている。 ●2021年5月、新産業戦略の更新版を発表。EUとしての開かれた戦略的自律性強化を打ち出し、戦略上重要な分野として、原材料やバッテリー、水素、半導体、クラウドとその接続に必要な情報機器等のエッジ技術等を挙げた。 ●2023年9月、「半導体法」が発効。2030年までに430億ユーロ以上の官民投資を見込み、EUの半導体世界製造シェア20%を目指す。 ●Horizon Europeでは、第二の柱における6つの社会的課題群の一つに「デジタル・産業・宇宙」がある。7年間の予算は155億ユーロ。この中で、産業戦略で示された重要実現技術分野への資金提供が行われる。	●2023年5月に策定された「国家半導体戦略」では、2023年から2025年にかけて最大2億ポンドを投資し、産業界によるインフラへのアクセス改善、研究開発の強化、国際協力の促進を行う方針が示された。 ●2022年7月に発表された「未来のためのレジリエンス：英国重要鉱物戦略」は、経済的脆弱性と供給リスクに基づいて18の鉱物 を英国にとっての重要鉱物と位置づけ、①英国の国力向上、②国際パートナーとの協力、③国際市場の強化の3点に関し、実行策を設定している。	●BMBFは2015年に「材料からイノベーションへ」と題したナノテク・材料分野の基本計画を発表。 ●バッテリーやオプティクス等、個別領域でそれぞれ各種施策が実施されている。 ●「量子戦略」を発表し、2018-2022年の4年で6.5億ユーロを投資。重点領域としては、第二世代量子コンピューティング、量子コミュニケーション、計測、量子分野の産学連携。ポストコロナの補正予算で20億ユーロの追加投資決定(2020年6月)。BMBFは「研究プログラム量子システム」を発表し、統合的に量子、フォトニクス領域の研究開発を支援している。	●政府の投融資計画「フランス2030」には、下記の目標が掲げられている（［金額］は2022～26年の5年間の予定）。 ・再利用可能な小型の打ち上げ機や衛星で宇宙探査を行う［15億ユーロ］ ・調達したい原材料へのアクセスを担保する［29億ユーロ］ ・特に精密機器やロボティクスの製造を推進する［54億ユーロ］ ・未来の技能教育を構築し、専門人材を育成する［25億ユーロ］ ・自律的で信頼あるデジタル技術を作り出す［40億ユーロ］	●「第14次五カ年計画」では、集積回路を重要な先端科学技術分野に指定。サプライチェーンを強化する製造強国戦略には、ハイテク新素材（レアアース機能性材料、高品質特殊鋼、高純度レアメタル材料など）とそれらの生産に必要な重要技術設備の研究開発・応用を推進するとしている。 ●この方針を受けて、新素材の技術移転によるイノベーションと産業の競争力強化支援策、重要技術設備を導入企業への財政支援策が具体的に出された。 ●「第14次五カ年計画」策定時は具体的ではなかった「未来産業」の実施意見が出され、「新質生産力」を発展させる重点分野として先端基礎素材、高性能炭素繊維、先端半導体材料などが示された。