

第4章 | 英国

概観

英国は、従来より萌芽的な発見や発明的な科学に強みがあると言われ、長い歴史を持ち自主独立の伝統を重んじる大学¹をはじめとする高等教育機関が、研究開発実施の主たる担い手となってきた。また、英国の科学技術・イノベーション・エコシステムにおいては、王立協会（Royal Society）等の学術関連組織や、ウェルカム・トラスト（Wellcome Trust）等のチャリティ機関の活動も活発であり、研究資金・奨学金配分や政策提言等を通じて、研究開発の推進に尽力している。一方で、高水準の研究成果を国内で産業化・市場化へ繋げる働きが弱く、経済社会的便益をもたらしていないとの問題意識も広く持たれている。

政治面では、EU離脱やパンデミックを背景として経済成長が低迷する中、長期にわたる保守党の政権運営に対する不信感等から、2024年7月の下院総選挙でキア・スターマー（Keir Starmer）²党首が率いる労働党が圧勝し、14年ぶりに労働党政権が発足した。労働党は五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（National Health Service：NHS）、治安の強化、機会の平等の5分野に注力することを掲げており、スターマー首相は、2024年12月に「変化に向けた計画（Plan for Change）」を発表し、これらのミッションの達成に向けた六つのマイルストーンを示した。また、スターマー新政権下では新たな国の長期計画となる産業戦略「Invest 2035」の検討が進められているが、その政権運営の特徴はまだ鮮明にはなっていない。しかしながら、研究開発投資の重要性が認識されている点は過去の保守党政権と共通しており、2024年10月に発表された予算案では、次年度2025年度³の政府研究開発投資として過去最高額の204億ポンドを予定していることが発表された。

科学技術行政に関しては、2023年2月に発足した科学・イノベーション・技術省（Department for Science, Innovation and Technology：DSIT）が政権交代後も引き続き中心的な役割を担っている。新政権では、前の政府首席科学顧問（Government Chief Scientific Adviser：GCSA）であるパトリック・ヴァランス（Patrick Vallance）氏が、DSITの副大臣級の役職である科学担当閣外大臣に指名されており、2023年3月発表のポリシーペーパー「英国科学技術フレームワーク（UK Science and Technology Framework）」で、経済成長を支える将来の革新的技術として特定された、①量子、②人工知能（AI）、③工学的生物学（Engineering Biology）、④テレコム、⑤半導体、の5分野への注力は維持されることが見込まれる。

近年の科学技術行政上の最大の成果としては、2023年9月にEUの基幹的な研究開発助成プログラムである枠組みプログラム（Framework Programme：FP）「Horizon Europe」への復帰についてEUとの合意に至ったことが挙げられる。これにより、2024年1月から、英国はHorizon EuropeおよびEUの地球観測衛星システム「コペルニクス」事業に準加盟国として正式に参加することになった。2024年9月に、DSITは

- 1 欧州大学協会（European University Association：EUA）が実施している「大学の自律性」に関する調査（University Autonomy in Europe）結果の最新版（2023年発表）では、各国・地域における大学の自律性の四つの側面（組織、財務、職員、学術）に関するスコアが報告されている。この報告において100のスコアは組織の完全な自律性を意味するが、英国のイングランドおよびスコットランドは、双方とも「組織の自律性」で100、「職員管理の自律性」で96をマークするなど、群をぬいて高い自律性を示している一方で、スイス、スウェーデン、ドイツ（ブランデンブルク州）、フランスなどの「組織の自律性」に関する評点は50台である。（小林直人「センター長の英国展望 第8回「いよいよ多彩な活動へ」」『Newsletter from JSPS London』No. 71：6-9, https://www.jsps.org/jsps_newsletter/files/JSPSNL_71.pdf）
- 2 スターマー首相は、弁護士・検察官としての刑事司法への貢献が高く評価され爵位を授けられており、複数の大学の名誉博士号も取得しているが、本稿では、人物の敬称・爵位の記載は割愛する。
- 3 英国行政における年度は4月1日に始まる一年間であり、たとえば2025年4月1日に始まり2026年3月31日に終わる年度が「Fiscal year 2025-2026」と表記される例も多くみられるが、本稿では日本での慣例に従い「2025年度」と表記する。

次期FPであるFP10に対する英国政府の初期の見解を発表し、現政権もFPへの積極的な関与の姿勢を見せている。

英国では、EU離脱決定後、Horizon Europeへの復帰が決定するまでの間は、国際科学パートナーシップ基金（International Science Partnerships Fund：ISPF）の設立など、欧州諸国に限定しない国際連携の模索も顕著に行われていたが、現政権における国際戦略の方針は、2024年12月現在、まだ明らかになっていない。

第1節 科学技術・イノベーションに関わる主な組織とシステム

2023年2月に設置された、科学・イノベーション・技術省（Department for Science, Innovation and Technology：DSIT）が中心となって科学技術行政が進められている。政府最大のファンディング機関は、DSIT傘下の英国研究・イノベーション機構（UK Research and Innovation Agency：UKRI）であり、原則として、自主・自律の裁量権に基づくファンディングが行われている。高等教育機関への政府による研究資金助成制度は、高等教育機関への研究助成金を一括配分するブロックグラントと、競争的研究資金との二つの流れがあり、「デュアル・サポート・システム（二元的助成）」と呼ばれている。

第1項 科学技術・イノベーション政策に関わる主な組織

(1) 行政組織

①概要

英国では、中央政府における省庁設置に関する手続きを定めた法律が存在せず、内閣の判断に基づき柔軟に省庁を再編することが可能である。2024年12月現在、英国政府において科学技術・イノベーションを主に所管する省は、2023年2月に設置された、科学・イノベーション・技術省（DSIT）である。DSITの発足により、1994年以降初めて、科学を所管する大臣（Secretary of State）級の役職が、科学・イノベーション・技術大臣（Secretary of State for Science, Innovation and Technology）として政府に置かれることになった⁴。

なお、2023年1月までは、英国における科学技術・イノベーションを所管する主要な省は、2016年7月に当時の保守党メイ政権下で発足したビジネス・エネルギー・産業戦略省（Department for Business, Energy & Industrial Strategy：BEIS）であった。スナク政権における2023年2月の省庁再編では、従来のBEIS、デジタル・文化・メディア・スポーツ省（Department for Digital, Culture, Media & Sport）、国際貿易省（Department for International Trade）が改組され、DSIT、エネルギー安全保障・ネットゼロ省（Department for Energy Security and Net Zero：DESNZ）、ビジネス・通商省（Department for Business and Trade：DBT）、文化・メディア・スポーツ省（Department for Culture, Media and Sport：DCSM）が新たに発足した。

DSIT以外の省庁も所轄課題に関する科学技術・イノベーション行政を行い、保健・社会福祉省（Department of Health and Social Care：DHSC）、国防省（Ministry of Defence：MoD）、環境・食糧・農村地域省（Department for Environment, Food & Rural Affairs：Defra）等は、科学技術関係部門や研究所を擁する。DHSCは、傘下の国民保健サービス（National Health Service：NHS）において、全国のNHS病院・クリニックでの国民への医療提供と並行して臨床研究を行っている。MoD傘下の国防科学技術研究所（Defence Science and Technology Laboratory：Dstl）は、国防や安全保障分野に関する研究・技術開発を行う。地域イノベーションに関連する省としては住居・コミュニティ・地方政府省（Ministry of Housing, Communities and Local Government：MHCLG）が挙げられる。この省の名称は2021年に当時のジョンソン政権下でレベリングアップ・住居・地域省（Department for Levelling Up, Housing and Communities）に変更されていたが、2024年7月の労働党新政権発足に伴い元の名称に戻された。

4 House of Commons Library, “Research and Development funding policy,” <https://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-7237/CBP-7237.pdf>, (2025年1月28日アクセス)。

英国政府では、首相および内閣に対する助言を行う役職として、1964年以来、政府首席科学顧問 (Government Chief Scientific Adviser: GCSA) が置かれており⁵、2024年11月現在のGCSAは、2023年2月に着任したアンジェラ・マクリーン (Angela McLean) 氏である。また、現在は科学に関連する各省庁や、関連組織、権限移譲行政機関 (地方自治政府)⁶等にも首席科学顧問 (Chief Scientific Adviser : CSA) が置かれ、CSAの責務には、大臣や省内の政策関係者に直接科学的助言を提供することや、各省の政策・決定に対する科学的・工学的なエビデンスの堅牢さを保証するため独立した異議申し立て機能を担うこと、等が含まれている⁷。GCSA主導の下で、CSA同士のネットワークが形成されており、省庁横断的な議論を通じて科学行政の省庁間連携に貢献している⁸。現在はDSIT傘下の組織である政府科学局 (Government Office for Science : GO-Science) がGCSAの活動をサポートする事務局として機能しているが、GO-Scienceは、フォーサイト部門等を擁し、20 - 80年先の綿密な予測調査、STI政策全般の調査・推進活動も行っている^{9,10}。

また2021年6月には、科学技術を通じた戦略的優位性に関し助言を行う国家技術顧問 (National Technology Advisor : NTA) の職を、当時GCSAを務めていたパトリック・ヴァランス氏が兼務することが発表された¹¹。2024年11月現在はデイヴ・スミス (Dave Smith) 氏がNTAを務めており、DSITがその活動をサポートしている¹²。

首相に対して政府全体に係る科学技術政策に関する助言を行う外部専門家組織としては、科学技術会議 (CST : Council for Science and Technology) が設置されている。CSTは、GCSAおよび政府から独立した専門家1名の計2名が共同議長を務め、その他に、2024年12月現在での政府ウェブサイト上の情報によると、19名のメンバー (宛て職 (ex-officio) メンバー5名 (英国学士院、英国医学院、UKRI、王立工学アカデミー、王立協会の各組織の長もしくはCEO)、および関連省庁からのオブザーバーを含む) を擁する¹³。GCSA以外の共同議長は、2021年4月より、BP社の最高経営責任者として環境・代替エネルギー問題

5 The National Archives, "Records of the Office of the Chief Scientific Adviser," <https://discovery.nationalarchives.gov.uk/details/r/C1376>, (2025年1月28日アクセス) .

6 スコットランド、ウェールズ、および北アイルランドの各地域には、1998年に固有の議会と政府が設置され、連合王国議会の権限が委譲されている。(https://dl.ndl.go.jp/view/download/digidepo_9914637_po_078204.pdf?contentNo=1)

7 Government Office for Science, "Guidance for government Chief Scientific Advisers and their Officials," <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5e145810ed915d06f75e5e41/chief-scientific-advisers-and-their-officials-an-introduction.pdf>, (2025年1月28日アクセス) .

8 GOV.UK, "Chief Scientific Advisers," <https://www.gov.uk/government/groups/chief-scientific-advisers>, (2025年1月28日アクセス) .

9 GOV.UK, "Futures, Foresight and Emerging Technologies," <https://www.gov.uk/government/groups/futures-and-foresight>, (2025年1月28日アクセス) .

10 GOV.UK, "Research at GO-Science," <https://www.gov.uk/government/organisations/government-office-for-science/about/research>, (2025年1月28日アクセス) .

11 GOV.UK, "Office for Science and Technology Strategy," <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20230327213027/https://www.gov.uk/government/groups/office-for-science-and-technology-strategy>, (2025年1月28日アクセス) .

12 当初2021年6月には、内閣府内に科学技術戦略局 (Office for Science and Technology Strategy : OSTs) の新設が発表され、NTAはOSTsを監督する役割を担っていた。その後、OSTsはDSIT内に移行し、政府関係者からの聞き取りによると、2024年11月現在、OSTsは既に廃止されており存在しないとのことである。NTAの役職自体は存続しており、NTAは政府全体にまたがる存在として位置づけられるが、そのサポートはDSITが担っている。

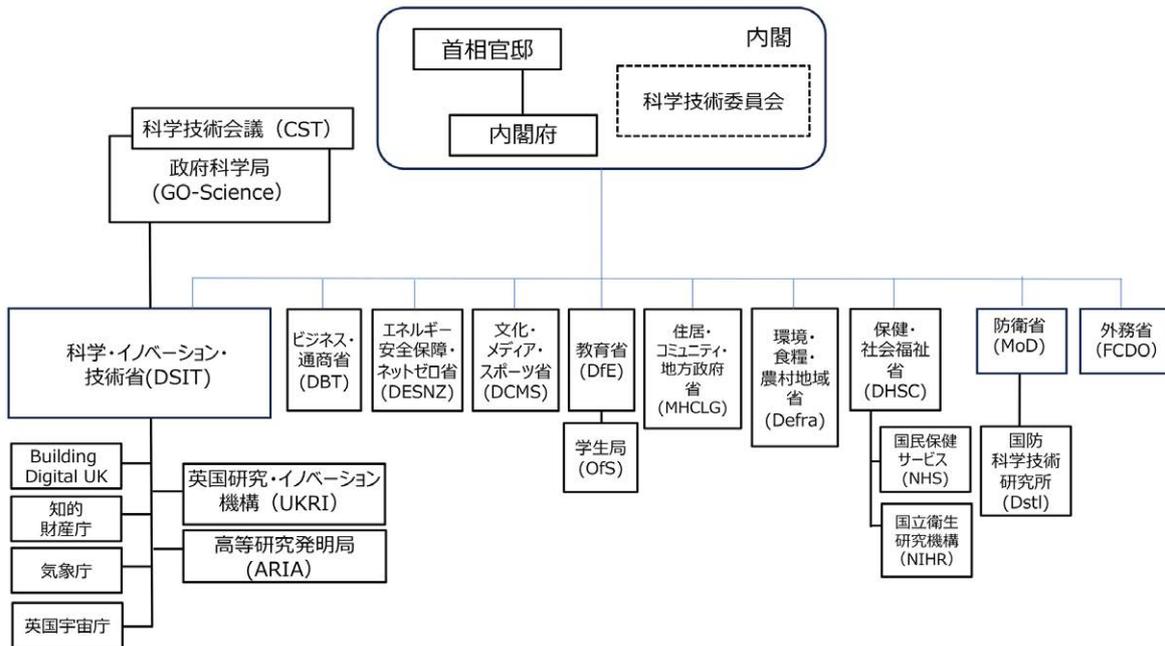
13 GOV.UK, "About us," Council for Science and Technology, <https://www.gov.uk/government/organisations/council-for-science-and-technology/about>, (2025年1月28日アクセス) .

にも取り組んできたジョン・ブラウン（Edmund John Phillip Browne）氏が務めている¹⁴。CSTの会合は年に4回開催され、GO-Scienceが事務局としてサポートしている。

その他、内閣府（Cabinet Office）内での近年の関連動向として、まず2021年6月に、ジョンソン政権下の首相官邸により、内閣府の委員会として、首相を議長とする国家科学技術会議（National Science and Technology Council：NSTC）の設置が発表されていた¹⁵。これは社会の重要課題、国全域の活性化、世界の繁栄促進に取り組む際、科学技術を手段として用いるための戦略的方向付けを目的とする設置であったが、2022年10月トラス政権下において、また2023年2月のスナク政権下の省庁再編成時に、NSTCはメンバーや趣旨を変更した内閣府の委員会として設置し直され、2023年3月発表の政策文書「英国科学技術フレームワーク（UK Science and Technology Framework）」¹⁶では、NSTCの月例会合を設け科学技術フレームワークに関する案件を検討するとされていた。2024年12月現在、スターマー政権下の内閣府委員会リストに「国家科学技術会議」という名称の会議体は存在しないが、科学技術を担当する委員会が設置されており、首相を委員長、関連省庁の大臣を委員としている¹⁷。

- 14 GOV.UK, “New Co-Chair of the Prime Minister’s Council for Science and Technology,” <https://www.gov.uk/government/news/new-co-chair-of-the-prime-ministers-council-for-science-and-technology>, (2025年1月28日アクセス) .
- 15 GOV.UK, “Prime Minister sets out plans to realise and maximise the opportunities of scientific and technological breakthroughs,” <https://www.gov.uk/government/news/prime-minister-sets-out-plans-to-realise-and-maximise-the-opportunities-of-scientific-and-technological-breakthroughs>, (2025年1月28日アクセス) .
- 16 第2節第1項で後述。
- 17 GOV.UK, “List of Cabinet Committees and their membership,” <https://www.gov.uk/government/publications/the-cabinet-committees-system-and-list-of-cabinet-committees/list-of-cabinet-committees-and-their-membership#science-and-technology>, (2025年1月28日アクセス) .

【図表 IV-1】 科学技術に関する主な行政組織 (2024年11月現在)



出典：英国政府ウェブサイト (<https://www.gov.uk/government/organisations>) をもとに CRDS 作成

また、英国では、行政府の公務員による業務全体を総称して「Civil Service」¹⁸と呼んでおり、その長である国家公務員担当大臣 (Minister for the Civil Service) は首相が兼任することになっている。Civil Serviceの一部として「政府科学技術専門人材 (Government Science & Engineering Profession)」というネットワークが設けられており、GCSAを筆頭に、各省庁の公務員のうち科学技術に関連した専門性を持つ者10,000人以上がこれに所属している^{19,20}。このネットワークは、公務員の人材開発、キャリア選択、省庁やセクター間での異動等に寄与している。

なお、外務省 (Foreign, Commonwealth and Development Office : FCDO) では、65か所以上に配置された各国の科学技術担当官約130名との間に、「科学・技術・ネットワーク (Science and Technology Network:STN)」と呼ばれる連携体制を構築している²¹。STNを通じ、各国における情報収集や研究者のネットワーキングや共同研究ファンディング事業の検討・支援などを効率的に進め、国際的な科学技術連携に戦略的に取り組んでいる。

②科学・イノベーション・技術省 (DSIT)

DSITは、世界クラスの科学を通じてイノベーション、投資、生産性を加速し、新技術と既存技術が英国全土で安全に開発・導入されることを保証し、国民の利益となる近代的なデジタル政府を推進する省庁として

18 英国では、「Civil Service」について明文化された法的な定義は存在しないが、一般に、軍や議会の機能はCivil Serviceに該当せず、日本語の「公務」に近い概念である。

19 このネットワークの長 (Head of the GSE profession) は、GCSAである。

20 GOV.UK, "About us," Government Science & Engineering Profession, <https://www.gov.uk/government/organisations/civil-service-government-science-engineering/about>, (2025年1月28日アクセス)。

21 従前は、「科学・イノベーション・ネットワーク (Science and Innovation Network : SIN)」という名称だったが、2025年2月末に改称された (<https://www.gov.uk/government/news/uks-global-science-and-tech-ambitions-refreshed-under-new-banner>)。

位置づけられている²²。2024年7月に発足した労働党スターマー政権では、科学・イノベーション・技術大臣にピーター・カイル（Peter Kyle）議員（Member of Parliament：MP）²³が任命され、また、前の政府首席科学顧問（Government Chief Scientific Adviser：GCSA）であるパトリック・ヴァランス（Patrick Vallance）氏が科学担当閣外大臣（Minister of State for Science）に、クリス・ブライアント（Chris Bryant）議員（MP）がデータ保護・テレコム担当閣外大臣（Minister of State for Data Protection and Telecoms）に着任した²⁴。

DSIT内部の組織構成や人員数については詳細が公表されていないが²⁵、DSITの2023-2024年度の年次報告書によると、当該年度のDSITの活動は、主には、①デジタル技術・テレコム、②科学・イノベーション・成長、③コーポレートサービス、の3部門から構成され、またNTAおよびDSITのCSAの2名のアドバイザーからの支援を受けたという²⁶。DSIT内部の主要組織として、DSITウェブサイト上で「注目を浴びている内部のグループ（high profile groups within DSIT）」としてリストアップされている組織²⁷および、2024年10月に労働党マニフェストに基づき発足が発表された規制イノベーション局（Regulatory Innovation Office：RIO）²⁸について、名称を図表IV-2にまとめる。

- 22 GOV.UK, “About us,” Department for Science, Innovation and Technology, <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-science-innovation-and-technology/about>, (2025年1月28日アクセス) .
- 23 MPとは、公選制に基づく下院の議員のことを指し、非公選によるメンバーで構成される上院の議員には使わない言葉である。。
- 24 英国の「閣外大臣（Minister）」は、日本の副大臣に相当する。
- 25 英国政府では、省内レベルでの組織の構成や改廃については必ずしも情報が公表されない。
- 26 GOV.UK, “DSIT annual report and accounts 2023 to 2024,” <https://www.gov.uk/government/publications/dsit-annual-report-and-accounts-2023-to-2024>, (2025年1月28日アクセス) .
- 27 GOV.UK, Department for Science, Innovation and Technology, <https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-science-innovation-and-technology>, (2025年1月28日アクセス) .
- 28 GOV.UK, “Game-changing tech to reach the public faster as dedicated new unit launched to curb red tape,” <https://www.gov.uk/government/news/game-changing-tech-to-reach-the-public-faster-as-dedicated-new-unit-launched-to-curb-red-tape>, (2025年1月28日アクセス) .

【図表 IV-2】 DSIT 内部の主要組織（2024年12月現在）

組織名和訳	組織名
AI 安全研究所	AI Safety Institute
中央デジタル・データ局	Central Digital and Data Office
地理空間委員会	Geospatial Commission
政府化学者チーム	Government Chemist
政府デジタルサービス	Government Digital Service
政府技術移転局	Government Office for Technology Transfer
デジタルID・属性局	Office for Digital Identities and Attributes
ライフサイエンス局 ²⁹	Office for Life Sciences
規制イノベーション局	Regulatory Innovation Office
研究協力アドバイsteam	Research Collaboration Advice Team
英国インターネット安全評議会	UK Council for Internet Safety

出典：DSIT ウェブサイトをもとにCRDS作成

DSITの傘下には、英国政府ウェブサイトによると、2024年11月現在、17の公的機関が存在している^{30,31}。これらの機関はDSITによって予算が配分されるが、設置根拠や法人格の種類、規模、組織の性格等は多種多様であり、DSITによる監督のあり方にも系統だったルールが存在せず、ケースバイケースで対応が異なる。具体的な機関としては、執行機関（executive agencies）という類型に区分されるビルディング・デジタルUK（Building Digital UK）、知的財産庁（Intellectual Property Office）、気象庁（Met Office）、英国宇宙庁（UK Space Agency）の他、政府から一定の距離をとった業務実施が望ましいとされる関連機関（arm's length bodies）として、ファンディング機関である英国研究・イノベーション機構（UKRI）と高等研究発明局（Advanced Research and Invention Agency：ARIA）や、国立物理学研究所、放送通信庁（オフコム）等が挙げられる。

29 ライフサイエンス局は、DSITだけでなく保健・社会福祉省（DHSC）の一部としても位置づけられている。
（<https://www.gov.uk/government/organisations/office-for-life-sciences>）

30 本稿では、英国政府の組織紹介ウェブページ
（<https://www.gov.uk/government/organisations#department-for-science-innovation-and-technology>）で、DSITが共に働く（work with）ものとして提示されている公的組織を、DSIT「傘下」の機関と位置づけている。政府関係者への聞き取りによると、これらの組織はDSITから予算配分を受けるが、英国の公的機関は必ずしも予算配分元の省庁の管轄下にあるとはみなされず、DSITからコントロールを受ける度合も機関ごとに大きく異なる。そのため、英国政府の各機関に対し予算配分元の省庁との関係性に「所管」という概念を一元的に適用することは必ずしも妥当でないと考えられる。

31 2024年9月に発行されたDSITの2023年度の年次報告書
（<https://www.gov.uk/government/publications/dsit-annual-report-and-accounts-2023-to-2024>）によると、DSIT傘下の機関数は15であり（表IV-3中に示した17機関のうち、「人工知能インキュベーター」と「規制ホライゾン委員会」の2機関を除外）、この機関配置は内閣府の分類ルールにより決められたとされている。2023年11月発行の会計検査院（National Audit Office）による報告書
（<https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2023/12/department-for-science-departmental-overview-2022-23.pdf>）では、この15機関に「ダイヤモンド放射光施設」「NESTA（イノベーション関連のチャリティ団体）」を加えた17機関がDSIT傘下として報告されており、比較的頻繁にリスト変更がなされているものと見受けられる。

【図表 IV-3】 DSIT傘下の公的機関（2024年12月現在）

機関名和訳	機関名	法人格の種類
ビルディング・デジタルUK	Building Digital UK	執行機関（Executive agencies）
知的財産庁	Intellectual Property Office	
気象庁	Met Office	
英国宇宙庁	UK Space Agency	
高等研究発明局	Advanced Research and Invention Agency (ARIA)	執行型非省庁型公共機関 （Executive non-departmental public bodies）
情報コミッショナーオフィス	Information Commissioner's Office	
英国研究・イノベーション機構	UK Research and Innovation (UKRI)	
著作権審判所	Copyright Tribunal	審判所（Tribunal）
国立物理学研究所	National Physical Laboratory	公企業（Public corporation）
陸地測量部	Ordnance Survice	
英国技術インベストメント機構	British Technology Investments Ltd	その他（Other）
政府科学局	Government Office for Science (Go-Science)	
人工知能インキュベーター	Incubator for Artificial Intelligence (i.AI)	
放送通信庁（オフコム）	Office of Communications (Ofcom)	
電話有料サービス機関	Phone-paid Services Authority	
規制ホライゾン委員会	Regulatory Horizons Council	
英国共有ビジネスサービス機関	UK Shared Business Services Ltd	

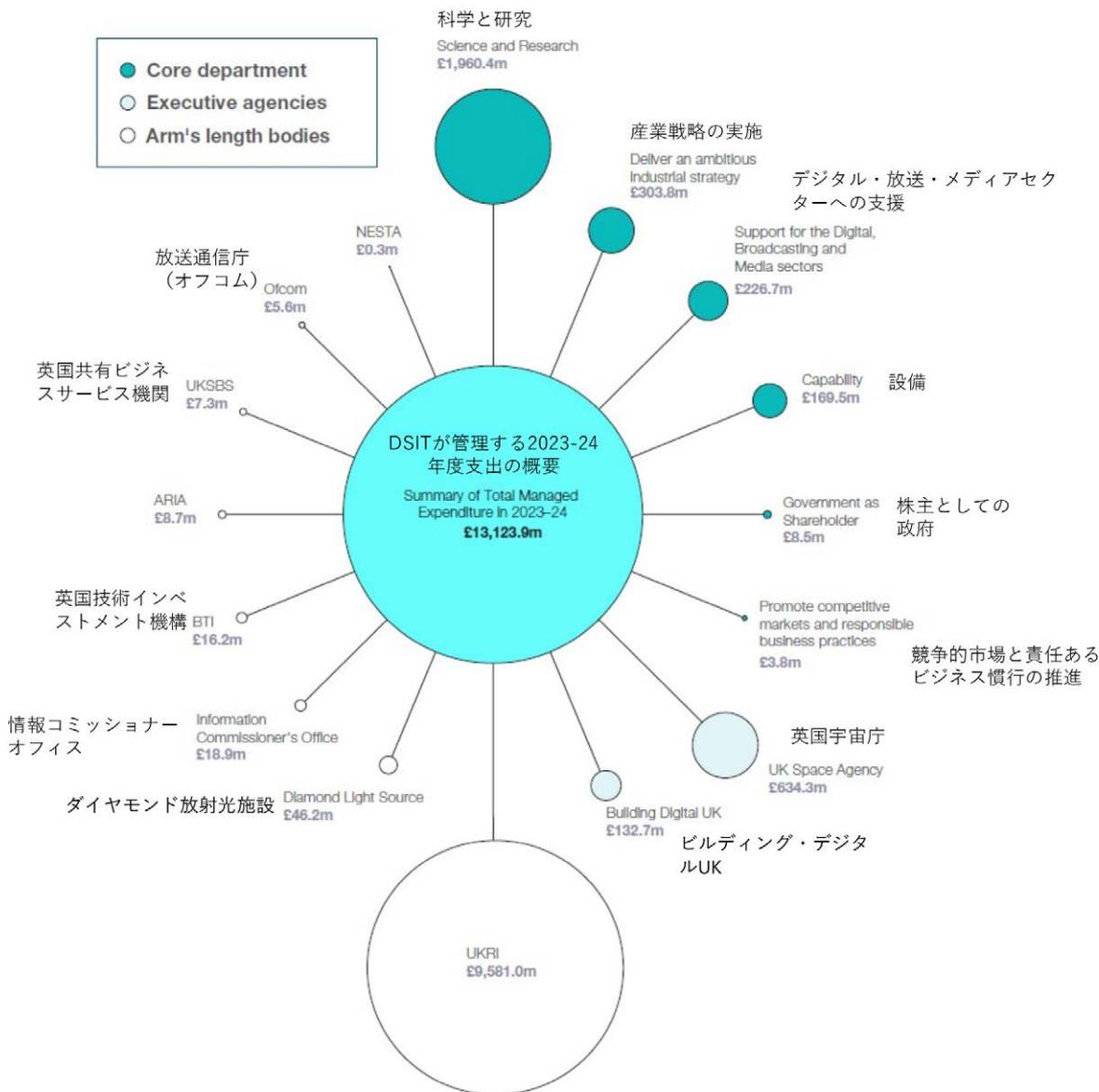
出典：DSITウェブサイト³²およびNational Audit Office（2024）³³をもとにCRDS作成

なお、DSITおよび傘下の公的機関における2023-24年度の支出に関して、最大の支出を行った機関はUKRI（約95.8億ポンド）であった。次いで、DSIT運営費（core department）からの「科学と研究」への支出額が大きく（約19.6億ポンド）、これに英国宇宙庁（約63.4億ポンド）が続く。

32 GOV.UK, “Departments, agencies and public bodies,” <https://www.gov.uk/government/organisations#department-for-science-innovation-and-technology>, (2025年1月28日アクセス) .

33 NAO, “Department for Science, Innovation and Technology,” <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2024/11/dsit-overview-2023-24.pdf>, (2025年1月28日アクセス) .

【図表 IV-4】 DSITが管理する2023 - 24年度支出の概要



出典：DSIT「Annual report and accounts 2023-24」掲載画像をCRDSにて一部改変
 ※2023年度と、2024年12月現在とで、DSIT傘下の公的機関として指定される機関リストが異なるため、本図表と図表 IV-3とで、言及される機関の名称には異同がある。

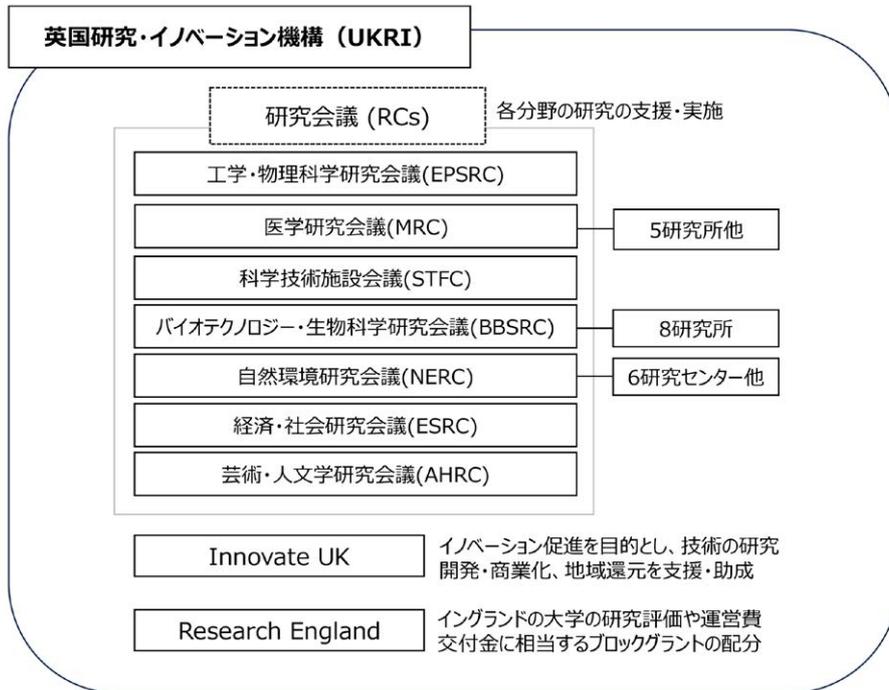
③英国研究・イノベーション機構 (UKRI)

DSIT傘下の英国研究・イノベーション機構 (UKRI) は、研究開発に関する英国最大規模のファンディング機関である。UKRIは、2017年高等教育・研究法 (Higher Education and Research Act 2017)³⁴に基づき、分野別の研究開発を支援する七つの研究会議、主に産業界や企業におけるイノベーション活動を支援する Innovate UK、およびイングランドの大学の研究評価やブロック・グラント³⁵の配分などに対応する Research England、の九つの組織を単一の法人としてまとめる形で、当時の BEIS の傘下に発足した。同法

34 legislation.gov.uk, "Higher Education and Research Act 2017," <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2017/29/section/103/enacted>, (2025年1月28日アクセス)。
 35 各高等教育機関長に使途を一任された一括助成金。「コア・ファンディング」とも呼ばれ、日本の運営費交付金に相当する (第2項で後述する)。

は、ハルデイン原則（Haldane Principle）³⁶に基づき、UKRIの研究会議単独あるいは複数共同で行う研究助成については、ピアレビュープロセスのような、個々の研究計画案の質・インパクトに対する評価に基づいて採択を決定すべきことを定めている。

【図表 IV-5】 UKRIの組織構成



出典：UKRI ウェブサイトをもとに CRDS 作成

UKRIの七つの研究会議は、それぞれ、各分野において公的なファンディングを担う代表的な組織となっている。工学・物理科学研究会議（Engineering and Physical Sciences Research Council：EPSRC）、経済・社会研究会議（Economic and Social Research Council：ESRC）、および芸術・人文学研究会議（Arts and Humanities Research Council：AHRC）は、研究資金の提供のみを行う。医学研究会議（Medical Research Council：MRC）、バイオテクノロジー・生物科学研究会議（Biotechnology and Biological Sciences Research Council：BBSRC）、および自然環境研究会議（Natural Environment Research Council：NERC）は研究資金の提供に加え、傘下の研究組織において研究を実施している。MRC傘下の分子生物学研究所（Laboratory of Molecular Biology）はその代表的な例であり、それ以外にもBBSRC傘下のジョン・イネス・センター（John Innes Centre）や、NERC傘下の国立海洋科学センター（National Oceanography Centre）および英国地質調査所（British Geological Survey）などの研究所がある。科学技術施設会議（Science and Technology Facilities Council：STFC）は、研究資金提供に加え、研究施設の管理・運営を行っている。

2023年12月発表の会計検査院（National Audit Office）による報告書によると、UKRIにおける2022

36 1918年に上院議員のSir Richard Haldaneが中心となってまとめた報告書に基づく考え方とされる。

年度の支出は95億200万ポンドで、職員数はフルタイム換算で7,841名である³⁷。近年の動向として、2022年3月に、UKRIは、初の5か年計画として「UKRI戦略2022-2027 (UKRI Strategy 2022-2027)」を公表している。これは、2021年7月に当時のBEISが発表した政策文書「国家イノベーション戦略 (National Innovation Strategy)」に基づく対応であり、2022年度からUKRIの予算のすべての部分に完全な複数年度会計が導入されたことにより、5か年計画の実施が可能となった³⁸。UKRI戦略2022-2027では、UKRIの六つの戦略目標として、世界クラスの①人とキャリア、②場所、③アイデア、④イノベーション、⑤インパクト、⑥組織、が挙げられている。

④高等研究発明局 (ARIA)

DSIT傘下の高等研究発明局 (ARIA) は2023年に発足した、運営上の高い独立性を持つファンディング機関である。2019年にジョンソン政権発足時の女王による国会演説の中で、新興の科学・工学・技術分野において先見的で高リスク・高収益なアイデアに長期的な支援を行う、既存の研究システムと相補的な新たな仕組みの構想が示された³⁹ことを受け、2020年7月にBEISが発表した「研究開発ロードマップ」⁴⁰には、米国のかつての高等研究計画局 (Advanced Research Projects Agency : ARPA)⁴¹に倣った研究振興機関の創設計画が明記された。その後、議会審議を経て、2022年高等研究発明局法 (Advanced Research and Invention Agency Act 2022)⁴²が制定され、2023年1月25日に議会の開始命令を受けてARIAの正式な設立に至った。本法に基づきBEISと各地方政府の4者間で2022年5月に交わされた「ARIAの独立性を確認する覚書」において、ARIAの運営設計に係る基本原則 (guiding principles of ARIA's design) として以下の3点が掲げられている⁴³:

- i. 戦略的自律性 : ARIAは、ファンディングの決定について、省庁の指示を受けない。代わりに、独立した裁量と、技術的専門性を備えたプログラム・マネージャーの判断に基づいて配分を行う
- ii. 運営の自律性 : ARIAは、独立した統率体制に基づく小さな機関であり、独自の優先順位に沿った採用を行い、独自の手続きを設定し、目的に向けて最適な組織内文化を創出

- 37 NAO, "Department for Science, Innovation and Technology," <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2023/12/departement-for-science-departmental-overview-2022-23.pdf>, (2025年1月28日アクセス) .
- 38 UKRI, "2022-23--2024-25 budget allocation for UK Research and Innovation," https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2022/05/UKRI-Budget-Allocations-2022-25_FINAL2.pdf, (2025年1月28日アクセス) .
- 39 Prime Minister's Office, "THE QUEEN'S SPEECH AND ASSOCIATED BACKGROUND BRIEFING, ON THE OCCASION OF THE OPENING OF PARLIAMENT ON MONDAY 14 OCTOBER 2019," https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/839370/Queen_s_Speech_Lobby_Pack_2019_.pdf, (2025年1月28日アクセス) .
- 40 GOV.UK, "UK Research and Development Roadmap," <https://www.gov.uk/government/publications/uk-research-and-development-roadmap>, (2025年1月28日アクセス) .
- 41 現在の米国の国防高等研究計画局 (Defense Advanced Research Projects Agency : DARPA) は、1958年にARPAとして設立され、1972年にDARPAに名称変更した。ARPAによって、インターネットの起源となったパケット通信ネットワークのARPANETや地球測位システムGPSなどが開発されている。
- 42 legislation.gov.uk, "Advanced Research and Invention Agency Act 2022," <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2022/4>, (2025年1月28日アクセス) .
- 43 GOV.UK, "Agreement on the Independence of the Advanced Research and Invention Agency (ARIA)," <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/6358dd93d3bf7f0bd3fe5cc4/aria-independence-agreement.pdf>, (2025年1月28日アクセス) .

する

- iii. **官僚主義の最少化**：ARIAは、他のファンディング組織や政府におけるような、何段階にもわたる承認・レビューの対象とならない。アジャイルで、効率的であり、独自の組織・方法・手順を試す権限を付与されている

BEISは2022年7月、ARIAのCEOに、米国の起業家でかつて米国エネルギー省（DOE）のエネルギー高等研究計画局（ARPA-E）のプログラム・ディレクターを務めた経験のあるイラン・グル（Ilan Gur）氏を、CEOを支援するチェア（Chair）に技術起業家であるマット・クリフォード（Matt Clifford）氏を任命したと発表した⁴⁴。2023年12月発表の会計検査院（National Audit Office）の報告書によると、ARIAにおける2023年度の予算は1億5,200万ポンドで、職員数は非公開である⁴⁵。

2023年2月、ARIAは全世界を対象にプログラム・ディレクター（PD）を公募し、2023年9月に応募者384人の中から8人のPDを選定したことを発表した。その後、2024年12月までに、気候変動の転換点の予測（Forecasting Tipping Points）、合成植物（Synthetic Plants）、精密神経技術（Precision Neurotechnologies）、ロボットの器用さ（Robot Dexterity）、安全性が保証されたAI（Safeguarded AI）、計算のスケールリング（Scaling Compute）、気候冷却の探求（Exploring Climate Cooling）の7プログラムが設けられた^{46,47}。このうち、2025年3月現在、「安全性が保証されたAI」の一部については提案募集中であり、「合成植物」と「気候冷却の探求」は審査中であるが、その他は採択プロジェクトが決定している。

⑤その他の主なファンディング実施組織

本節第2項で後述するとおり、比較的多くの政府研究開発資金を支出する省庁として、DSITの他には保健・社会福祉省（DHSC）があり、DHSCが資金を提供している国立衛生研究所（National Institute for Health and Care Research:NIHR）⁴⁸等が保健関係のファンディングを担っている。また国防省（MoD）は、UKRIに次いで研究開発支出の多い公的機関であるが、ファンディング実施組織として、その内部に国防・安全保障促進機構（Defence and Security Accelerator:DASA）⁴⁹を擁する。DASAは2021年に設立され、イノベーターとのつながりを強化・拡張して斬新なアイデアを国防・安全保障研究に取り込むことを目指している。

(2) 議会

英国議会の特別委員会（select committee）は、政府の政策・活動の監視、各省による決定の検討等を行い、調査過程において証言を聴取し、または書類等の提出を命じる権限を有しているが、上院（House

44 GOV.UK, “Innovation heavyweights appointed to lead new Advanced Research and Invention Agency,” <https://www.gov.uk/government/news/innovation-heavyweights-appointed-to-lead-new-advanced-research-and-invention-agency>, (2025年1月28日アクセス)。

45 NAO, “Department for Science, Innovation and Technology,” <https://www.nao.org.uk/wp-content/uploads/2023/12/department-for-science-departmental-overview-2022-23.pdf>, (2025年1月28日アクセス)。

46 ARIA, “Opportunity spaces,” <https://www.aria.org.uk/our-programmes/#opportunities>, (2025年1月28日アクセス)。

47 2022年高等研究発明局法では、大臣が国家安全保障の利害関係において必要もしくは有効であると判断する場合には、ARIAの業務執行に指示を与えられることが定められているが、8名のPDに安全保障を特段の専門とする者はおらず、2024年12月現在、ARIAで安全保障を主眼とする研究プログラムは展開されていない。

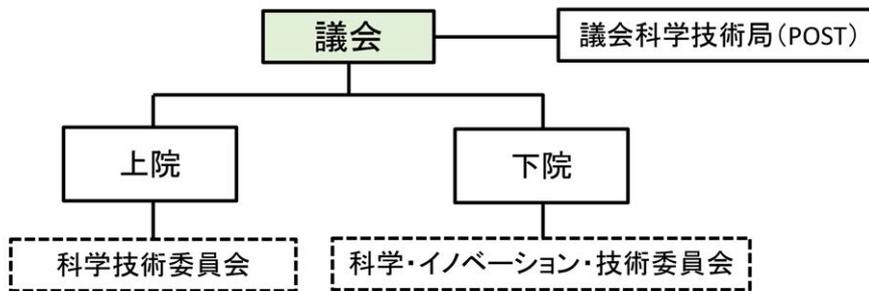
48 NIHR, “National Institute for Health and Care Research,” <https://www.nihr.ac.uk/>, (2025年1月28日アクセス)。

49 GOV.UK, Defence and Security Accelerator, <https://www.gov.uk/government/organisations/defence-and-security-accelerator>, (2025年1月28日アクセス)。

of Lords）と下院（House of Commons）の両方に科学技術に関する特別委員会が設置されている。このうち上院に設置されている科学技術委員会（Science and Technology Committee, Lords Select Committee）は、科学と技術について審議することを責務としている⁵⁰。下院の科学・イノベーション・技術委員会（Science, Innovation and Technology Committee, Commons Select Committee）は、DSITおよび関連する公的団体の支出・運営・政策について調査を行うことや、各省にまたがる政策や意思決定が科学的エビデンス・助言に基づくことの保証を担っている⁵¹。

また、科学技術に関する問題について、上院・下院の議員による効率的な調査を支援するために、議会科学技術局（Parliamentary Office of Science and Technology : POST）が設置されている⁵²。POSTの主な役割は、①公平な・党派によらない・時宜にかなった・査読済みの調査研究結果を報告する、②議会による専門家やエビデンスへのアクセスを支援する、③ホライズン・スキャンニングにより議会の関心となりうる新興領域を特定する、④フェロウシップ制度等により研究者と議会との間の情報・知識の交換を促す、などである。

【図表 IV-6】 議会の主な科学技術関連組織



出典：英国議会ウェブサイトをもとにCRDS作成

(3) その他

英国では、王立協会（Royal Society）、王立工学アカデミー（Royal Academy of Engineering）、英国学士院（British Academy）等の学術関連組織や、ウェルカム・トラスト（Wellcome Trust）、英国がん研究（Cancer Research UK）、国立科学・技術・芸術基金（National Endowment for Science, Technology and the Arts : Nesta）、科学・工学キャンペーン（Campaign for Science and Engineering : CaSE）等のチャリティ機関なども研究開発の推進に尽力している。これらの団体は、研究資金・奨学金の配分や市民理解のための情報発信の他、政策提言や情報提供を行うなど、政府との間の公式・非公式両方のチャンネルを通して英国の科学技術行政に大きく寄与している⁵³。

50 UK Parliament, "Science and Technology Committee - role," <https://committees.parliament.uk/committee/193/science-and-technology-committee/role/>, (2025年1月28日アクセス) .

51 UK Parliament, "Role - Science, Innovation and Technology Committee," <https://committees.parliament.uk/committee/135/science-innovation-and-technology-committee/role/>, (2025年1月28日アクセス) .

52 UK Parliament, "About us," POST, <https://post.parliament.uk/about-us/>, (2025年1月28日アクセス) .

53 政府関係者からの聞き取りによる。

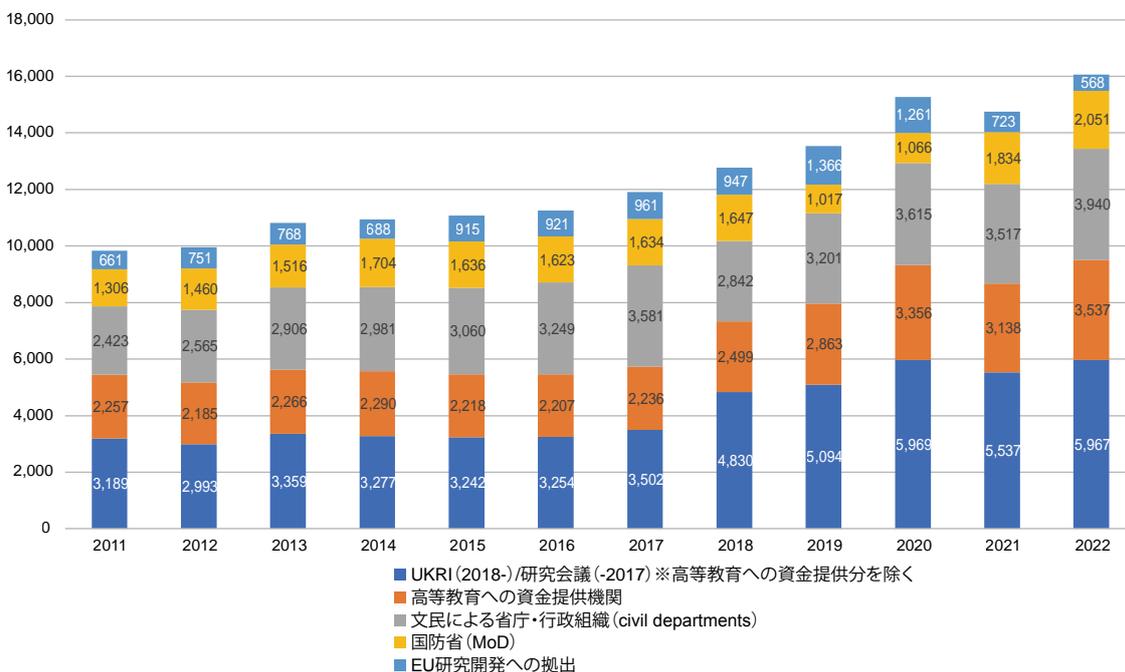
第2項 主なファンディングシステム

(1) 政府による研究開発支出

政府による研究開発投資額（名目額）は、概ね増加傾向にある。2024年12月時点で得られる最新の政府統計は2022年分のデータであり、同年の政府研究開発支出の総額（名目値）は、160.6億ポンドであった。うち40%弱に相当する59.7億ポンドがUKRIからの支出（ただし高等教育への資金提供分を除く）であり、約22%に相当する35.4億ポンドが高等教育への支出である。

国防省（MoD）からの支出分（20.5億ポンド）を除く、その他の省庁・行政組織からの研究開発支出は、総額39.4億ポンドであり、うち14.4億ポンドを支出する保健・社会福祉省（DHSC）（NHS分を含む）と、14.1億ポンドを支出するBEIS（当時）の二つが、国防省以外で研究開発投資を行う主要な省となっている。

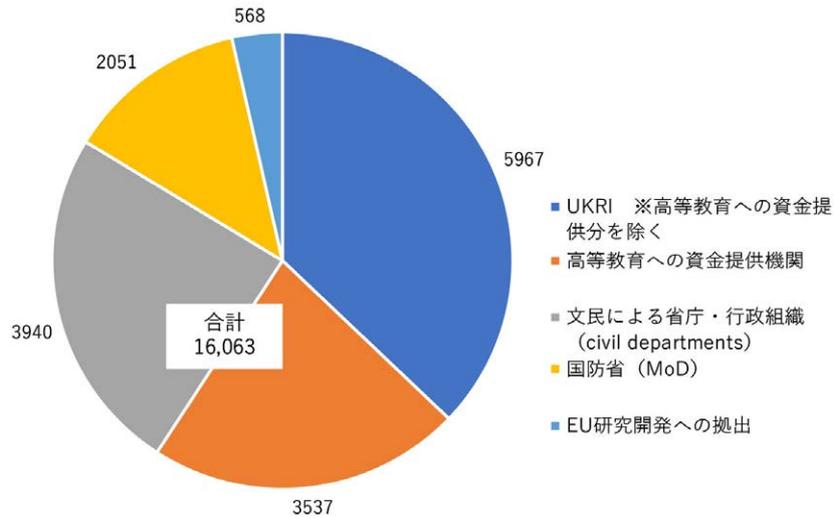
【図表 IV-7】 政府部門ごとの研究開発支出総額の推移（名目値、2011～22年）(単位：100万ポンド)



出典：「Research and development expenditure by the UK government」⁵⁴をもとにCRDS作成

54 Office for National Statistics, “Research and development expenditure by the UK government,” <https://www.ons.gov.uk/economy/governmentpublicsectorandtaxes/researchanddevelopmentexpenditure/datasets/scienceengineeringandtechnologystatisticsreferencetables>, (2025年1月28日アクセス) .

【図表 IV-8】 政府部門ごとの研究開発支出 (名目値、2022年) (単位：100万ポンド)



出典：「Research and development expenditure by the UK government」⁵⁵をもとにCRDS作成

【図表 IV-9】 省庁・行政組織ごとの研究開発支出 (名目値、2022年) ※国防省分は除く (単位：100万ポンド)

省庁名	金額
保健・社会福祉省 (DHSC) ※NHS分を含む	1,444
ビジネス・エネルギー・産業戦略省 (BEIS)	1,414
外務省 (FCDO)	333
スコットランド政府	164
環境・食糧・農村地域省 (Defra)	131
運輸省 (DfT)	109
文化・メディア・スポーツ省 (DCMS)	70
ウェールズ政府	48
内務省	40
その他の省庁・組織	40
教育省 (DfE)	36
レベリングアップ・住居・コミュニティ省 (DLUHC)	28
労働・年金省 (DWP)	24
北アイルランド省	22
司法省 (MoJ)	20
安全衛生庁 (HSE)	7
食品基準庁 (FSA)	6
国際貿易省 (DIT)	4
合計	3,940

出典：「Research and development expenditure by the UK government」⁵⁶をもとにCRDS作成

55 Ibid.

56 Ibid.

(2) UKRIにおける資金配分

UKRIが公表している直近3年度分の予算内訳を図表IV-10に示す。2024年度において、傘下の9組織のうち最も多くの予算交付を受けている組織は、イングランドの大学への研究資金配分を行っているResearch England (23.3億ポンド)であり、これにInnovate UK (9.7億ポンド)、EPSRC (6.6億ポンド)、MRC (6.2億ポンド)が続く。もっとも予算額の少ない組織は、AHRC (7億ポンド)であり、EPSRCの9分の1以下である。

【図表IV-10】 UKRIにおける予算 (名目値、2022～24年度)(単位：100万ポンド)

名目	2022年度	2023年度	2024年度
AHRC 交付金	71	65	70
BBSRC 交付金	300	318	326
EPSRC 交付金	621	647	661
ESRC 交付金	121	119	122
MRC 交付金	548	587	615
NERC 交付金	288	311	325
STFC 交付金	531	544	575
Research England 交付金	1730	2163	2333
Innovate UK 交付金	669	799	970
既存の既存の時限付課題	140	135	151
共同タレント基金	599	670	726
インフラ	868	1000	1184
新規のUKRI 横断プログラム	100	247	464
既存のUKRI 横断プログラム	1222	795	476
中央マネジメントファンディング	330	231	195
UKRI 全体	7904	8373	8874

出典：UKRI「2022-23--2024-25 budget allocation for UK Research and Innovation」⁵⁷をもとにCRDS作成

※予算の使い残しを防ぐため、各項目の予算額の合計が、UKRI全体の予算額の合計を上回る形で計上がなされている。

※予算について、ODA、金融取引、BEISの管理するプログラム、教育省戦略優先助成のための経費は除外されている。

予算額は、毎年、DSIT大臣がUKRIの九つの各組織に対して予算配分額に関するレター (Grant letter) を発出する形で通知される⁵⁸。予算配分を受けた各組織は、原則として、研究プログラムやプロジェクトの実施について自主・自律の裁量権を有し、措置された予算について、DSITから干渉を受けず執行するが、活動や財務の状況について詳細な報告を行うことが課せられている。

一方で、近年は政府との協議のもと分野横断型研究プログラムを設置する機会も存在する。例えば、政府は国家生産性投資基金 (National Productivity Investment Fund) の予算枠内の8.3億ポンドを基に、分野横断的・学際的プログラムを支援するため、2018年に戦略優先基金 (Strategic Priorities Fund:

⁵⁷ UKRI, “2022-23--2024-25 budget allocation for UK Research and Innovation,” <https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2022/06/UKRI-241023-BudgetAllocationExplainer2022To2025.pdf>, (2025年1月28日アクセス)。

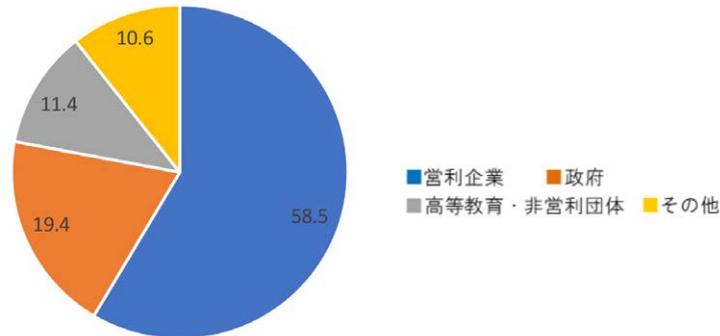
⁵⁸ 本段落の記載は主に政府関係者からの聞き取りによる。

SPF）を新設したが、この研究資金配分をUKRIが担当しており、8 課題（環境、生物・生物医学、人工知能、生産性、インフラ、健康・福祉・人権、デジタル、生産性・技術）の下、34 プログラムを支援した^{59,60}。

(3) 研究開発資金の流れ

英国では、研究開発費負担に関しては、政府部門の割合が他のヨーロッパ諸国よりも小さめであり、非営利団体からの寄与が比較的大きい点が特徴的である。一方、研究開発の推進においては大学が圧倒的な存在感を示しているが、国立の研究機関や非営利団体にも世界的な成果を挙げている例がある。

【図表 IV-11】 英国の研究開発費負担の部門別割合（2021年、暫定値）(単位：%)



出典：OECD, Main Science and Technology IndicatorsのデータをもとにCRDS作成

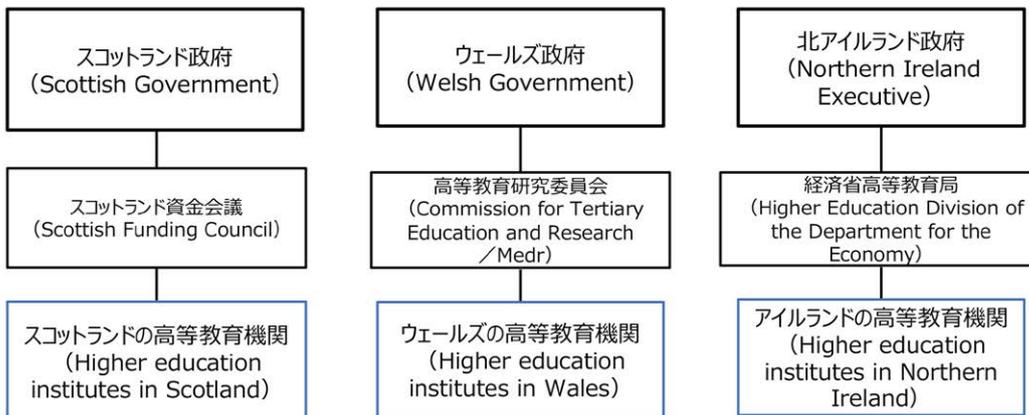
英国では、1990年代より地方分権化が志向されてきた結果として、大学を含む高等教育は、各地域政府に所掌されている。2016年の省庁再編以降、イングランド地域では、教育省傘下に設置された学生局(Office for Students : OfS) が高等教育の規制や監督を担当し、大学の研究評価や、日本の運営費交付金に該当するブロックグラントの配分、産学連携の推進は、UKRIのResearch Englandが担当している。その他の3地域では、高等教育の規制・監督と資金配分を担当している組織は同一であり、その概要を図表IV-12に示す。ウェールズ地域では、従前のウェールズ高等教育資金会議が廃止され、代わりに高等教育研究委員会(Commission for Tertiary Education and Research、通称:Medr⁶¹) が設立されており、2024年8月からその活動が全面的に開始されている。

59 UKRI, “Strategic Priorities Fund,” <https://www.ukri.org/what-we-do/strategic-priorities-fund/>, (2025年1月28日アクセス)。

60 technopolis, “Strategic Priorities Fund (SPF),” <https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2023/08/UKRI-04082023-Strategic-Priorities-Fund-interim-impact-evaluation-main-findings-report.pdf>, (2025年1月28日アクセス)。

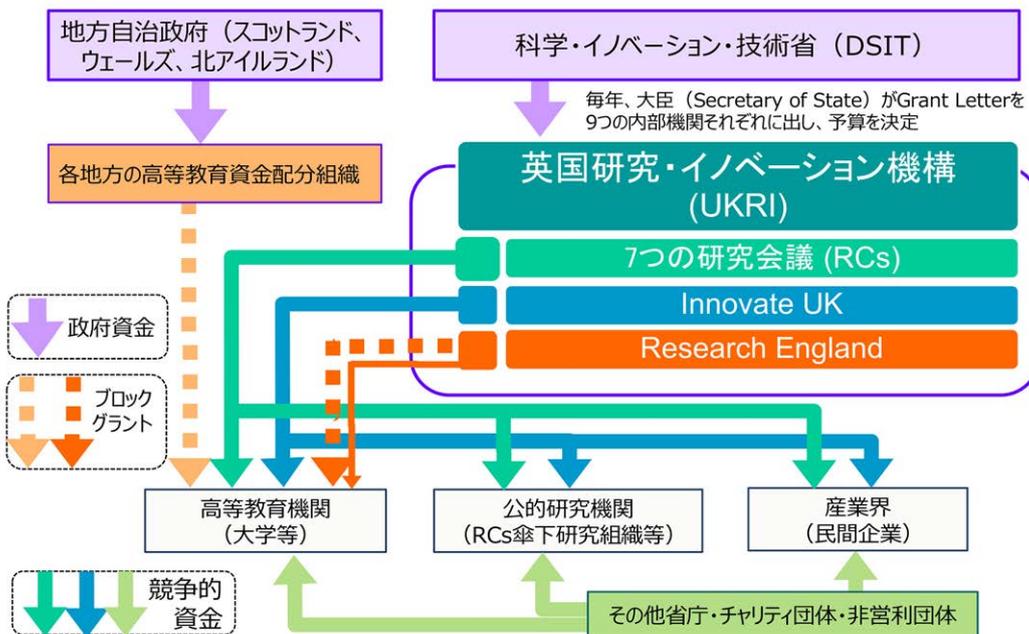
61 ウェールズ語で、スキル、能力、等の意味を持つ語。

【図表 IV-12】 スコットランド・ウェールズ・北アイルランド各政府における高等教育行政の概要 (2024年8月現在)



出典：英国下院図書館レポート⁶²をもとにCRDS作成

【図表 IV-13】 英国における研究開発資金の流れ



出典：UKRIウェブサイト他各種資料をもとにCRDS作成

高等教育機関への政府による研究資金助成制度は、公的な研究評価に基づいて高等教育機関への研究助成金を一括配分するブロックグラントと、UKRI傘下の各研究会議、Innovate UK、Research England⁶³等から提供される競争的研究資金との二つの流れがあり、「デュアル・サポート・システム (二元的助成)」と呼ばれる。

ブロック・グラントの配分額は、4地域の研究資金配分組織が合同で実施する、2011年に創設された公的

62 House of CommonsLibrary, "Higher education in the UK: Systems, policy approaches, and challenges," <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-9640/>, (2025年1月28日アクセス)。

63 Research Englandはブロックグラントの配分以外に、少額ながら競争的資金の配分も行っている (<https://www.ukri.org/councils/research-england/our-funds-for-research-and-knowledge-exchange/>)。

な研究評価制度である研究卓越性枠組み（Research Excellence Framework：REF）に基づいて決定される。直近では、2021年に2回目のREF評価となるREF2021が、2013年8月1日から2020年7月31日までの7年間を評価対象期間として実施され、その結果が2022年5月に発表された^{64,65}。REF2021の評価項目（相対的比重）は、「研究成果（60%）」、「研究のインパクト（25%）」、「研究環境（15%）」の三つから成っている。「研究のインパクト」は、研究が学術以外の「経済、社会、文化、公共政策やサービス、国民の健康、環境や生活の質向上」に与えた影響の大きさを測定するものである。

次回のREF実施は当初は2028年が予定されており、2023年6月にその評価方法の見直しの構想がUKRIから発表された⁶⁶。この発表では、国による評価重点の変化として、i) 個人の業績よりも、健全・動的・包括的な研究への組織・分野の貢献を重視し、ii) 研究や研究課程への広範な貢献を重視することが述べられ、評価項目として「人材、研究文化、研究環境（25%）」「知識と理解への貢献（50%）」「エンゲージメントと社会的インパクト（25%）」が示された。その後、2023年12月に、高等教育局統計データを用いた指標値の準備など、評価を受ける高等教育機関側に生じる負担を考慮した結果として、次回のREF実施はREF2029として2029年に延期し、2029年12月にその結果を発表することが決定されている⁶⁷。

第3項 主な政策評価システム

(1) グリーンブック

英国では、財務省が政策・プログラム・プロジェクトの評価のためのガイドブックとして「グリーンブック（The Green Book）」を発行しており、2024年12月現在の最新版は、2022年に発表され2024年5月に更新された2022年版（The Green Book（2022））⁶⁸である⁶⁹。これを基に、政策・プログラム・プロジェクト等を実施している省庁などの各組織が評価を行うことになっているが、これらの評価主体がさらに内部で独自の指針を定めている場合もある。

グリーンブックでは、政策実施に対する①理由（Rationale）、②目的（Objectives）、③事前評価（Appraisal）、④モニタリング（Monitoring）、⑤事後評価（Evaluation）、⑥フィードバック（Feedback）、の6ステップから構成される「ROAMEF政策展開サイクル（ROAMEF Policy Development Cycle）」に沿って各事業が展開されることを想定している。

64 REF2021, “REF Director's report,” <https://2021.ref.ac.uk/>, (2025年1月28日アクセス)。

65 小林直人ほか「英国の研究評価REF2021の分析（I）：全体概要」
https://dspace.jaist.ac.jp/dspace/bitstream/10119/18650/1/kouen37_56.pdf, (2025年1月28日アクセス)。

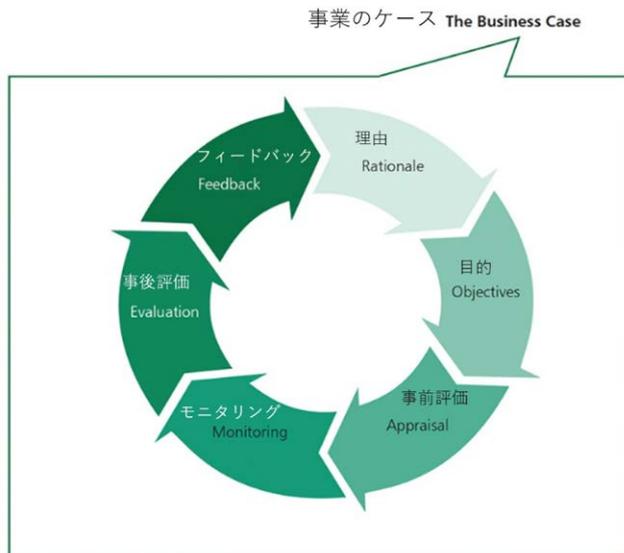
66 UKRI, “Early decisions made for REF 2028,” <https://www.ukri.org/news/early-decisions-made-for-ref-2028/>, (2025年1月28日アクセス)。

67 REF2029, “Initial decisions next steps December 2023,” <https://2029.ref.ac.uk/news/update-on-initial-decisions/>, (2025年1月28日アクセス)。

68 GOV.UK, “The Green Book: appraisal and evaluation in central government,” <https://www.gov.uk/government/publications/the-green-book-appraisal-and-evaluation-in-central-government>, (2025年1月28日アクセス)。

69 以下、この項目の内容は、原則として、グリーンブック2022年版の記載に基づく。

【図表 IV-14】 ROAMEF 政策展開サイクル（ROAMEF Policy Development Cycle）



出典：「グリーンブック2022年版」掲載画像をCRDSにて一部改変

さらに公的リソースの使用にあたっては、「5ケースモデル（Five Case Model）」と呼ばれる枠組みに基づき、①戦略的側面、②経済的側面、③商業的側面、④財務的側面、⑤管理的側面、の五つの異なる観点から検討を行うべきと提唱している（図表 IV-15）。

【図表 IV-15】 5ケースモデル

①戦略的側面	介入の理由を含め、変化に向けた [具体的な] ケースは何か？現状はどのようなか？何が実施されるべきか？どのような成果が期待されるか？それらはより広い政府の政策や目標とどのように適合するか？
②経済的側面	通常通りに事業を継続する場合と比較して、介入による正味の社会的価値は何か？リスクやコストはどのように、それらはどのように最も適切に管理されるか？どのような選択肢が最適な正味の社会的価値を反映するか？
③商業的側面	現実的で信頼できる商取引が実現可能か？誰が、どのようなリスクを管理するのか？
④財務的側面	資本と歳入の両方に係る総コストという観点から、公的セクターの予算に対する提案のインパクトはどのようなか？
⑤管理的側面	現実的で頑健な実行計画があるか？提案はどのように実行され得るのか？

出典：グリーンブック2022年版をもとにCRDS作成

グリーンブックは、新しい一次立法や二次立法⁷⁰、あるいは立法によらない政策変更のインパクトの事前評価に際して実施される「規制インパクト・アセスメント（Regulatory Impact Assessments：RIAs）」のための手引きとしても使用され、社会的価値や効果を事前に評価するための方法論も提供している。その他、政府資産の売却・使用や、政府組織の構造的変更、課税や給付金の提案などに際しての事前評価・事後評価等のガイダンスとしても利用可能であり、幅広い話題に対応している。

70 一次立法（primary legislation）とは立法府による立法であり、二次立法（secondary legislation）とは行政府による立法のことを指す。

ただし、グリーンブックはモデルケース的な評価等のあり方を提示するものであって、必ずしもすべての政策がグリーンブックどおりの評価プロセスを経ているわけではない⁷¹。評価実施のタイミングについても時期が一義的に定められているわけではなく、各事業の事情に応じてまちまちである⁷²。

（2）マジェンタブック

マジェンタブック（Magenta Book : Central Government guidance on evaluation）は、政策評価に関して財務省が発表する、グリーンブックより詳細なガイダンスであり、2024年12月現在は、2020年3月に発表された2020年版⁷³が最新版である⁷⁴。グリーンブックやその他の政府規格、行動規範と組み合わせて利用されることが想定されている。

マジェンタブック2022年版においては、政策評価（policy evaluation）は「政府の政策のデザイン・実施・結果についての体系的なアセスメント」と定義されており、必ずしも事後評価に限定せず、ROAMEF政策展開サイクル全体に資するものと位置づけられている。評価を行う理由としては、学習（learning）と説明責任（accountability）の2点が挙げられており、評価の主な三つのタイプとしては、プロセス評価（process evaluation）、インパクト評価（impact evaluation）、「金額に見合った価値」評価（value-for-money evaluation）の3類型を設定している。マジェンタブック2022年版（本編および付録）の構成を図表IV-16に示す。

71 政府関係者からの聞き取りによる。

72 政府関係者からの聞き取りによる。

73 GOV.UK, “The Magenta Book,” <https://www.gov.uk/government/publications/the-magenta-book>, (2025年1月28日アクセス)。

74 以下、この項目の内容は、原則として、マジェンタブック2020年版の記載に基づく。また、小林庸平ほか「英国におけるEBPMの深化－政策評価タスクフォースを中心として－」RIETI Policy Discussion Paper Series 24-P-008 (<https://www.rieti.go.jp/jp/publications/pdp/24p008.pdf>) の記載も参照した。

【図表 IV-16】 マジェンタブック 2022 年版の構成

本編	
サマリー	
第1章	なぜ、どのように、いつ評価を行うか
第2章	評価の目標設定
第3章	評価の手法
第4章	データの収集、アクセス、連結
第5章	評価の管理
第6章	評価によって得られた知見の利用と普及
第7章	評価の能力
付録A：評価における実用的な分析手法	
A1	インパクト評価のための理論に基づく手法
A2	インパクト評価のための実験的・擬実験的手法
A3	「金額に見合った価値」評価のための手法
A4	既存エビデンスの統合のための手法
A5	プロセス・インパクト両評価のための一般的な研究手法

出典：「マジェンタブック 2022 年版」をもとに CRDS 作成

第2節 科学技術・イノベーションに関わる主な政策

英国の科学技術・イノベーション行政においては、基本計画等の主要政策が定期的に設定されるわけではない。政策ごとに策定に関わる主要な省庁は異なり、その時代の政治経済情勢をふまつつ政権の考え方を反映した内容の政策が発表されている。

第1項 主要な科学技術・イノベーション関連政策

近年では、特に、2017年11月にメイ政権下で発表された白書「産業戦略（Industrial Strategy: building a Britain fit for the future）」⁷⁵が、国の主要な長期戦略として位置づけられていた。これには研究開発投資の対GDP比の引き上げ目標⁷⁶等も盛り込まれ、産業戦略は科学技術・イノベーション政策の中核としてもみなされてきた。当該戦略は、産業4分野（人工知能とデータ、高齢化社会、クリーン成長、将来のモビリティ）を「グランドチャレンジ」と位置付け、①アイデア（Ideas）、②人材（People）、③インフラ（Infrastructure）、④ビジネス環境（Business environment）、⑤地域（Places）を「生産能力を支え

75 HM Government, “Industrial Strategy,” <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/5b5afeffe5274a3fd124c9ba/industrial-strategy-white-paper-web-ready-a4-version.pdf>, (2025年1月28日アクセス)。

76 2027年までに研究開発投資全体を対GDP比2.4%まで引き上げることが目標として設定されていた。この目標はその後の政策文書で繰り返し強調されたが、2022年に国家統計局が営利企業による研究開発投資（BERD）の算出方法を変更し、2014年に遡って値を修正したため、数字の上では、2018年頃に既にこの目標値を達成したとみられる（<https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-7237/>）。その後、政府関係者からの聞き取りによると、2024年11月現在、新たな目標値については特に設定がない。

る五つの基盤」と設定し、各基盤における対応策を設定している。2018年5月には、4分野についてグランドチャレンジ・ミッションが発表された（図表 IV-17）⁷⁷。しかし2023年3月、ビジネス・経済環境が大きく変わったことを理由に、産業戦略は正式に撤回された⁷⁸。後継となる戦略はまだ定められていないが、後述するとおり労働党新政権は2024年12月現在、新たな産業戦略（「Invest 2035」）の策定に向けて準備を進めている。

【図表 IV-17】 「産業戦略」に係るグランドチャレンジ・ミッション設定

グランド・チャレンジ	ミッション
人工知能（AI）とデータ Artificial Intelligence and data	データ、AI、およびイノベーションを用いて、慢性疾患の予防・早期診断・治療を2030年までに変革する
高齢化社会 Aging society	富裕層と貧困層の格差を縮め、2035年までに今よりも少なくとも5年間長く人々が健康で独立した生活を送れるようにする
クリーン成長 Clean growth	2030年までに新しい建物のエネルギー利用を少なくとも現在の半分にする
	2040年までに世界初となる温室効果ガス純排出量ゼロの産業クラスターを確立し、2030年までに低炭素の産業クラスターを4つ確立する
将来のモビリティ Future mobility	2040年までに自動車とトラックすべての新車を事実上排出ゼロにし、英国をゼロエミッション車のデザインと製造の最先端に位置付ける

出典：BEIS ポリシーペーパー「グランドチャレンジ・ミッション」⁷⁹をもとにCRDS作成

英国では、大枠となる長期戦略のほかに、不定期に政府から出される戦略や、専門家によるインディペンデント・レビュー⁸⁰などの政策文書も科学技術・イノベーションの振興に大きな影響を及ぼしており、それらに沿った政府予算や研究開発プログラム等が展開される。2024年12月現在、過去の政権によって発表された政策文書についてはウェブサイト上にそのことが明記されており、労働党現政権下で各文書が政策として有効であるかどうかは必ずしも明らかでない⁸¹。

77 GOV.UK, “The Grand Challenge missions,” <https://www.gov.uk/government/publications/industrial-strategy-the-grand-challenges/missions>, (2025年1月28日アクセス)。

78 GOV.UK, “Industrial Strategy: building a Britain fit for the future,” <https://www.gov.uk/government/publications/industrial-strategy-building-a-britain-fit-for-the-future>, (2025年1月28日アクセス)。

79 GOV.UK, “The Grand Challenge missions,” <https://www.gov.uk/government/publications/industrial-strategy-the-grand-challenges/missions>, (2025年1月28日アクセス)。

80 英国の政策立案プロセスにおいては、政府に委託された議長を中心とする審議会が特定の案件に関する包括的な調査や評価を行って提言として報告書を公表し、その結果に基づいて政策の改革を推進する仕組みがある。

81 政府関係者からの聞き取りによると、英国では、ある政策文書が実際には重要性を失なったとしても、その撤回が正式に発表されるとは限らない。

【図表 IV-18】 2020年以降に発表された主な科学技術・イノベーション関連政策文書 (2024年12月現在)

政策文書名和訳	政策文書名	主な担当省庁	発表時期
英国研究開発ロードマップ	UK Research and Development Roadmap	BEIS	2020年7月
より良い復興：成長計画	Build Back Better: our plan to growth	財務省	2021年3月
統合レビュー2021	Global Britain in a Competitive Age: the Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy	内閣府	2021年3月
研究開発 (R&D) 人・文化戦略	Research and development (R&D) people and culture strategy	BEIS	2021年7月
英国イノベーション戦略	UK Innovation Strategy	BEIS	2021年7月
英国のレベリング・アップ	Levelling Up the United Kingdom	レベリング・アップ・住宅・コミュニティ省	2022年2月
国民の優先課題に向けた政府の実行策	Making Government Deliver for the British People	内閣府	2023年2月
研究開発イノベーション機関の国内配備に関するインディペンデント・レビュー	Independent review of the research, development and innovation (RDI) organisational landscape	DSIT / BEIS	2023年3月
英国科学技術フレームワーク	UK Science and Technology Framework	DSIT・内閣府	2023年3月
統合レビュー・更新2023	Integrated Review Refresh 2023	内閣府	2023年3月
英国国際技術戦略	UK International Technology Strategy	DSIT・外務省	2023年3月

出典：英国政府ウェブサイトをもとにCRDS作成

(1) 英国科学技術フレームワーク

「英国科学技術フレームワーク (UK Science and Technology Framework)」は、2023年3月にDSIT、首相官邸、当時のドネラン (Michelle Donelan) 科学・イノベーション・技術大臣、当時のスナク首相の4者の名前で発表されたポリシーペーパーである⁸²。経済成長に向けた将来の革新的技術として、①量子、②人工知能 (AI)、③工学的生物学 (Engineering Biology)⁸³、④テレコム、⑤半導体、の5分野を特定し、イノベーションへの投資促進、世界最高の人材の呼び込み、AIなどの画期的な新技術利用等に向け、この5分野への振興へ3億7,000万ポンド以上の資金を投じる新規措置を講じるとしている。また、2030年までに英国が科学技術大国 (science and technology superpower) として確固たる地位を築くため、以下の10項目についてビジョンを提示している。

- ①英国の繁栄と安全保障のため、科学技術の優先領域における戦略的優位性を特定、追求、達成する
- ②英国の科学技術の強みと目標を国内外に示し、人材と投資を惹きつける
- ③経済成長と生産性向上に必要な研究開発に対し民間主導の投資を促進する
- ④社会のニーズに応えられる英国の人材とスキルの基盤を構築する
- ⑤革新的なスタートアップや企業へ資金提供する

⁸² GOV.UK, “UK Science and Technology Framework,” <https://www.gov.uk/government/publications/uk-science-and-technology-framework>, (2025年1月28日アクセス)。

⁸³ 英国政府は、工学的生物学を、「さまざまな分野で変革を起こしたり、既存の製品をより持続可能な方法で生産したりできる、生物学由来の製品やサービスの設計、規模拡大、商業化」と定義しており、合成生物学のツールを活用して、バイオエコノミーに新たな革新の波をもたらすとしている。

- ⑥英国政府の購買力を活用し、公的調達を通じてイノベーションと成長を促進する
- ⑦国際パートナーシップを通じて英国の科学技術に貢献し、世界的な科学技術の展望の形成に影響を及ぼす
- ⑧人材と投資を惹きつけるような、研究開発の物理的およびデジタルインフラへのアクセスを確保する
- ⑨EU離脱後の自由を活かし、技術基準の設定や国際規制の形成で世界を主導する
- ⑩英国の公共部門全体でイノベーションを促進する文化を創造する

英国科学技術フレームワークの策定時に政府首席科学顧問（GCSA）を務め、このペーパー作成の中心的人物であったヴァランス氏が、2024年7月の新政権においても科学担当閣外大臣⁸⁴として引き続き重要な役割を担っていることもあり、英国科学技術フレームワークに基づく政策は2024年11月現在も展開中であるとみなされうる⁸⁵。

（2）新産業戦略「Invest 2035」の政府案発表

新政権下で2024年10月14日に、ビジネス・通商省（DBT）は「Invest 2035：英国の新時代産業戦略（Invest 2035：the UK's modern industrial strategy）」のグリーンペーパー（政府による国会審議用の政策提案書）を発表して公開意見募集を行った⁸⁶。このグリーンペーパーによると「Invest 2035」は、英国の成長を推進する高成長セクターへの投資において企業が必要とする確実性と安定性を提供することを趣旨とする国の10年計画であるが、科学技術・イノベーションに関する主要政策としても機能することが見込まれている⁸⁷。公開意見募集は2024年11月25日に締め切られ、同年12月現在そのフィードバックについて検討がなされており、2025年春に戦略の正式な策定が予定されている。

このグリーンペーパーでは、「Invest 2035」により、成長を牽引する潜在力が最も高いセクターや地域における成長への障壁に対処することに重点を置き、投資の増加、質の高い雇用のために適切な条件を整備し、英国全土のコミュニティに具体的な効果をもたらすことを目指すことが述べられている。当該戦略の目標は、戦略的セクターが流動的な国際投資のより大きなシェアを獲得し、国内企業の投資を促進し、成長の拡大を促すことにあり、これは、英国が持続可能で包摂的かつ強靱性を備えた成長を達成するための重要なステップであると位置づけられている。

特に「Invest 2035」は、経済と企業に最大の成長機会をもたらすセクターに重点を置くとしており、成長を牽引する8セクターとして以下が特定されている。

- ①先進製造業（advanced manufacturing）
- ②クリーンエネルギー産業（clean energy industries）
- ③クリエイティブ産業（creative industries）
- ④防衛（defence）
- ⑤デジタルと技術（digital and technologies）
- ⑥金融サービス（financial services）
- ⑦ライフサイエンス（life sciences）
- ⑧専門・ビジネスサービス（professional and business services）

84 英国の「閣外大臣（Minister）」は日本の副大臣に相当する。

85 政府関係者からの聞き取りによる。

86 GOV.UK, “Invest 2035: the UK's modern industrial strategy,” <https://www.gov.uk/government/consultations/invest-2035-the-uks-modern-industrial-strategy/invest-2035-the-uks-modern-industrial-strategy>, (2025年1月28日アクセス)。

87 政府関係者からの聞き取りによる。

なお後述する2024年秋季予算案 (Autumn Budget 2024)⁸⁸においては、この8セクターに焦点を当ててイノベーション技術を採用するための障壁のレビューを主導し実施するよう、政府がマククリーン政府首席科学顧問とスミス国家技術顧問に命じることが述べられた⁸⁹。

またこの戦略は、企業による投資を支援するため、その障壁となるセクター固有の問題や分野横断的な課題に取り組むものとされる。これに関し、グリーンペーパーでは、成長を牽引するセクターやビジネス志向の環境のために重要となる政策領域として以下を挙げている。

- 人材とスキル (people and skills)
- イノベーション (innovation)
- エネルギーとインフラ (energy and infrastructure)
- 規制環境 (the regulatory environment)
- 投資の集中 (crowding in investment)
- 国際的なパートナーシップと貿易 (international partnerships and trade)

(3) 2024年秋季予算案

英国では、財務省が発表する秋季予算案 (Autumn Budget) は、税制改革を含む、政策課題全般への政府の姿勢を示す政策文書として注目を集める。このような予算関連文書にも、科学技術・イノベーションに関する政府の重要方針がしばしば含まれるが、2024年10月30日に労働党現政権下で初めてとなる次年度の予算案が発表され、この「2024年秋季予算案 (Autumn Budget 2024)」では次年度2025年度の研究開発への政府投資額として過去最高となる204億ポンドを投資する方針であることが明らかになった⁹⁰。このうちDSITへの配分は139億ポンドを見込み、より具体的な対応としては、以下の内容が盛り込まれた^{91,92}。

■ ライフサイエンス・イノベーション製造基金

財務大臣は、英国全土における主要なライフサイエンス製造投資を確保するため、この基金から最大5億2,000万ポンドを拠出する長期的取り組みを発表した。この取り組みは、まずは7,000万ポンドの研究助成から開始される。

■ R&D ミッション・プログラム

医療の向上や、よりクリーンなエネルギーへの移行など、国家ミッションが直面する特定の課題に対処する新規プログラム「R&D ミッション・プログラム」を立ち上げ、当初2,500万ポンドを投資する。

■ スピンアウト・レビュー・概念実証基金 (Spin-Out Review Proof of Concept Fund)

⁸⁸ 次項目(3)参照。

⁸⁹ GOV.UK, “Cross-government Review of Technology Adoption for Growth, Innovation and Productivity: Terms of Reference,” https://www.gov.uk/government/publications/terms-of-reference-for-the-review-of-technology-adoption/cross-government-review-of-technology-adoption-for-growth-innovation-and-productivity-terms-of-reference#_ftnref1, (2025年1月28日アクセス)。

⁹⁰ GOV.UK, “Autumn Budget 2024,” <https://www.gov.uk/government/publications/autumn-budget-2024>, (2025年1月28日アクセス)。

⁹¹ Ibid.

⁹² DSITは、2024年秋季予算案発表翌日の2024年10月31日に、2024年秋季予算案における研究開発投資についてのまとめを発表している (<https://www.gov.uk/government/news/government-backs-uk-rd-with-record-204-billion-investment-at-autumn-budget>)。

英国の成長ミッションの支援を目的として、先駆的な大学の研究を企業化するために、概念実証を行うための基金に5年間で4,000万ポンドを投資する。

■イノベーション・アクセラレータおよびMade Smarter Innovationプログラム

政府は、英国の各地域と製造業全体でイノベーションを促進する二つの主要プログラムをさらに1年間延長した。イノベーション・アクセラレータ・プログラムは、グラスゴー都市圏、グレーター・マンチェスター、ウェスト・ミッドランズ、の三つの潜在力の高いクラスターに焦点を当ててきたもので、さらに1年間継続される。一方、Made Smarter Innovationプログラムは引き続き最大3,700万ポンドの資金提供を受け、デジタルソリューション・プロバイダと産業界を結び付けることで、製造業におけるデジタル技術導入による生産性・持続可能性の向上が支援される。

■プロジェクト・ギガビット（Project Gigabit）

政府は今後1年間で少なくとも5億ポンドをプロジェクト・ギガビット⁹³と共用ルーラル・ネットワーク（Shared Rural Network）⁹⁴に投資し、英国内のサービスが行き届いていない地域へのデジタルインフラの展開を加速させる。

■共用サービス戦略（Shared Services Strategy）

DSITは、政府9省庁にまたがる業務機能を強化するため、最大8,000万ポンドを投資し、納税者によりよい価値をもたらせるよう共用サービスの変革を目指す。

第2項 研究セキュリティ、研究インテグリティをめぐる動向

英国では、いわゆる研究セキュリティに関する取り組みは主に「Trusted Research」という用語とともに推進されてきた^{95,96}。Trusted Researchとは、UKRIによれば、「英国の知的財産、機密性の高い研究・人材・インフラを、敵対的なアクターによる干渉の結果として発生する潜在的な盗取、操作、搾取から保護すること」と定義される⁹⁷。

主な政府側での対応として、まず2021年8月に、UKRIが資金提供先の機関に向けて「信頼できる研究とイノベーションの原則（Trusted Research and Innovation Principles）」⁹⁸を公表した。研究協力相手の適格性の評価方法、情報・知見共有の管理方法、共同研究や成果を商業化するにあたり法やセキュリティの観点からのインプリケーションについてガイダンスを提供する内容となっている。

- 93 総額50億ポンドの補助金で、英国中にギガビット級ブロードバンドの展開を目指す政策の総称（<https://www.economy-ni.gov.uk/articles/project-gigabit>）。商業的にはサービス展開が困難な地域にブロードバンドを普及させるための通信事業者に対する補助金交付や、住居用・企業向けの資金補助であるバウチャースキームなどの施策が含まれる。
- 94 政府と英国のモバイルネットワーク事業者4社による10億ポンドの共同イニシアティブ。2025年末までに英国国土の95%に4G全体のカバーレッジを拡大することが目指されている。（<https://www.fmmc.or.jp/ictg/country/news/itemid483-006064.html>）
- 95 ただし近年は、国家保護セキュリティ局（National Protective Security Authority: NPSA）が発行する文書やラッセル・グループの文書で、研究セキュリティ（Research Security）という用語も用いられている。
- 96 英国では、米国の国防権限法やNSPM-33の下での取り組みのような、研究セキュリティに関する包括的な立法措置はなされていないが、後述するようなガイダンス等を通じた大学等の体制整備支援と、輸出管理規則や技術流出防止を目的とする法令のコンプライアンス強化が実施されている。
- 97 UKRI, “Trusted research and innovation,” <https://www.ukri.org/manage-your-award/good-research-resource-hub/trusted-research-and-innovation/>, (2025年1月28日アクセス)。
- 98 UKRI, “UK Research and Innovation Trusted Research and Innovation Principles,” <https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2021/08/UKRI-170821-TrustedResearchandInnovationPrinciples.pdf>, (2025年1月28日アクセス)。

また2021年より、研究者を敵対行為から守り、輸出管理規則、サイバーセキュリティ、知的財産の保護等のセキュリティ関連の課題についての政府からの助言をアカデミアに提供するために、「研究協力アドバイスチーム (Research Collaboratoin Advice Team : RCAT)」⁹⁹が設置されている。RCATは当初BEISに属していたが、2023年2月の省庁再編後はDSITの内部組織となった。RCATは、バーミンガム、カーディフ、エディンバラ、ロンドン、サルフォードに拠点を設置し、130以上の機関と提携し、アカデミアへの助言を行っている¹⁰⁰。

研究実施主体側の対応としては、英国大学協会 (Universities UK : UUK) が、2020年10月にガイドライン「国際化の下でのリスク管理--セキュリティ関連問題-- (Managing risks in internationalisation : Security related issues)」¹⁰¹を公表している。UUKに加盟している英国の139の大学や研究機関に対し、敵対者による干渉からの保護と学問の自由を促進するために講じるべき措置を解説し、個々の状況に合わせた適用を要請する内容となっている。

その一方で、英国では、「研究インテグリティ」とは研究不正の防止等のための研究者の自発的な取り組みとして理解されており、自主管理をベースにした取り組みが行われている。具体的には、大学や研究機関の間で取り組みを整合させるためのコンコルダート (当事者間合意) によって研究インテグリティが推進されている。公的研究機関向けの指針としては、政府による研究インテグリティ・コンコルダートも発行されている。また、英国研究公正局 (UK Research Integrity Office : UKRIO) が研究者・大学や研究機関からの諮問に対応する機関として活動している。

第3項 国際連携をめぐる動向

英国は科学技術協力面では長年EUを重視しており、2020年1月31日のEU離脱後もEUの基幹的な研究開発助成プログラムである枠組みプログラム (Framework Programme : FP) の「Horizon 2020 (2014年~2020年)」に参加していた¹⁰²。2020年12月に英国はEUとの通商・協力協定 (EU-UK Trade and Cooperation Agreement : TCA) の合意に至り、Horizon 2020の後継FPである「Horizon Europe (2021年~2027年)」への準加盟国としての参加を優先課題として表明した。しかし英国のEU離脱協定の一部をなす北アイルランド議定書 (Protocol on Ireland/Northern Ireland) の修正を巡って通商問題に関する交渉が難航したため、Horizon Europeへの英国の参加に関する協議が開始されないままとなり¹⁰³、英国の科学者・研究者にとってはEUからの研究開発助成に関して見通しのつかない状態が続いた。そのため、UKRIOは、Horizon Europeのワークプログラム¹⁰⁴に採択された研究者を対象に、英国のHorizon Europeへの参加が決定するまでの金銭面でのセーフティネットとして「Horizon Europe保証助成 (Horizon Europe

99 GOV.UK, Research Collaboration Advice Team, <https://www.gov.uk/government/organisations/research-collaboration-advice-team>, (2025年1月28日アクセス) .

100 GOV.UK, “Research Collaboration Advice Team: progress made from 2022 to 2023,” <https://www.gov.uk/government/publications/research-collaboration-advice-team-progress-made-from-2022-to-2023/research-collaboration-advice-team-progress-made-from-2022-to-2023>, (2025年1月28日アクセス) .

101 Universities UK, “MANAGING RISKS IN INTERNATIONALISATION: SECURITY RELATED ISSUES,” <https://www.universitiesuk.ac.uk/sites/default/files/uploads/Reports/managing-risks-in-internationalisation.pdf>, (2025年1月28日アクセス) .

102 EU離脱後も、2020年12月末までの期間は、政策決定への不参加を除きEU加盟国の同様の権利と義務を保持する移行時期と位置づけられた。

103 中島精也「北アイルランド議定書修正で英EU合意」『国際金融』1368号, https://www.fpu.ac.jp/rire/publication/report/d154226_d/fil/2023--5.pdf, (2025年1月21日アクセス) .

104 FPでは、複数年度にまたがる多数のワークプログラムを通じて大部分の助成が交付される。

guarantee funding)」制度¹⁰⁵を立ち上げた¹⁰⁶。

その後、2023年2月になって英国とEUとの間で北アイルランド議定書運用に関する合意が締結されたことから協議が始まり、同年9月に英国のFPへの復帰について英国とEUが政治的合意に達したことが発表された¹⁰⁷。以降、特別な協定により英国の研究者はHorizon Europeへの助成申請が可能となった。同時に英国は、EUの宇宙プログラム (Space programme) の地球観測衛星システム「コペルニクス (Copernicus)」事業にも参加すること、またEUの「欧州原子力共同体 (Euratom) プログラム」には参加せずに自国の核融合エネルギー戦略を追求することも発表され¹⁰⁸、2024年1月1日に英国はHorizon Europeと「コペルニクス」事業の正式な準加盟国となった¹⁰⁹。

EUのFPへの積極的な関与の姿勢は、現政権にも継承されている。2024年9月26日、DSITは「EU研究・イノベーション枠組みプログラムに対する英国の立ち位置 (UK position on EU's Research and Innovation Framework Programme)」¹¹⁰と題するポリシーペーパーを通じて、次期FPであるFP10に対する英国政府の初期の見解を発表した。英国は、FP10がオープンで今日的な意味を帯びており、英国の研究コミュニティと納税者にとって良好な価値を提供するものであることを前提として、FP10への参加に関心を持っている、と述べている。

また、EU離脱に際しては、欧州に限らず、広い世界の中で、戦略的に有意義な他国との関係を築く試みも進められた。2018年UKRIは、1.6億ポンドの国際協力基金 (Fund for International Collaboration : FIC) を設け、EU諸国以外との二国間・多国間での国際共同研究の推進を進めた¹¹¹。パートナー国は、米国、カナダ、日本、中国、インド、イスラエル、オーストラリア、アイルランド、ノルウェー、シンガポール、韓国、スウェーデン、スイス等の優先国や、その他ドイツ、ブラジル、フィンランド等を含む20か国であった。FICの他にも、UKRIが政府開発援助 (ODA) の一環として運営するグローバル・チャレンジ研究基金 (Global Challenges Research Fund) や、新興国支援を目的として複数の政府系組織により運用されるニュートン基金 (Newton Fund)¹¹²が展開されていたが、これら3基金は2022年2月に終了が発表された。

これに代わる形で、DSITは2022年12月に、1.19億ポンドの国際科学パートナーシップ基金 (International Science Partnerships Fund : ISPF) を開始すると発表した¹¹³。DSITが管理し、UKRI、

- 105** UKRI, "Horizon Europe guarantee scheme: UKRI guidance," <https://www.ukri.org/publications/horizon-europe-guarantee-scheme-ukri-guidance/> (2025年1月28日アクセス)。
- 106** UK Parliament, "Research and Development funding policy," <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-7237/>, (2025年1月28日アクセス)。
- 107** GOV.UK, "UK joins Horizon Europe under a new bespoke deal," <https://www.gov.uk/government/news/uk-joins-horizon-europe-under-a-new-bespoke-deal>, (2025年1月28日アクセス)。
- 108** Ibid.
- 109** European Commission, "United Kingdom joins Horizon Europe programme," https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_23_6327, (2025年1月28日アクセス)。
- 110** GOV.UK, "UK position on EU's Research and Innovation Framework Programme," <https://www.gov.uk/government/publications/uk-position-on-eus-research-and-innovation-framework-programme/uk-position-on-eus-research-and-innovation-framework-programme>, (2025年1月28日アクセス)。
- 111** UKRI, "Fund for International Collaboration," <https://www.ukri.org/what-we-offer/international-funding/fund-for-international-collaboration/>, (2025年1月28日アクセス)。
- 112** 新興国研究基金 (Emerging Powers Research Fund) として2013年に開始され、その後、2014年にニュートン基金に名称変更された。
- 113** GOV.UK, "UK Science and Technology Minister launches new global international science partnership funding in Tokyo with initial £119m of funding," <https://www.gov.uk/government/news/uk-science-and-technology-minister-launches-new-global-international-science-partnership-funding-in-tokyo-with-initial-119m-of-funding>, (2025年1月28日アクセス)。

王立協会、イギリス学士院、ブリティッシュ・カウンシル、気象庁、国立物理学研究所、原子力公社、英国大学協会国際部などを含むコンソーシアムが運用するもので、世界の最も切迫した課題に関する、英国研究者・イノベーターへの世界との協同支援を趣旨とする。2023年11月には、中小経済規模国の持続可能な発展を支援する研究イノベーション・パートナーシップのために、ISPFへの2.18億ポンド追加が発表された¹¹⁴。ISPFの具体的な支援テーマ・領域としては、クリーン・エネルギー革命・海洋変動（米国）、伝染病対策（中国）、家畜の健康維持（インド）、革新的共同研究センター（アイルランド・英国北アイルランド）、企業誘導型産業振興研究（シンガポール、韓国）、中小企業支援（台湾）、神経難病研究・民間核研究（日本）、量子科学に関わる交流支援、国際的な若手学際研究支援、サブサハラ・アフリカ高等教育支援、などが挙げられる。

国際戦略関連の政策文書としては、2023年3月にDSITと外務省が発表した「国際技術戦略（UK International Technology Strategy）」¹¹⁵がある。これは、EU離脱後の英国の対外政策・安全保障に係る戦略文書として、内閣府から2021年に発表された「統合レビュー（競合時代における世界の中での英国：安全保障・防衛・開発・外交政策の統合レビュー、Global Britain in a Competitive Age: the Integrated Review of Security, Defence, Development and Foreign Policy）」、およびその更新版として2023年に発表された「統合レビュー・更新版（Integrated Review Refresh 2023）」を受けて作成された。統合レビューは政府の一般的な方針を示す内容であり、国際技術戦略は、統合レビューで掲げられたビジョンを科学技術の領域において具体化する戦略として位置づけられるもので、政府間実施計画の策定や技術外交ネットワークの創設などの優先施策が盛り込まれていた。ただし2024年12月現在、労働党政権下では新たな国際戦略は発表されておらず、以前の保守党政権によって発表されてきた国際戦略関連の政策方針が現政権でも維持されているかは定かではない。

第3節 科学技術・イノベーション推進基盤と個別分野の政策動向

英国においては、高水準の研究成果を国内で産業化・市場化へ繋げる働きが弱く、経済社会的便益をもたらしていないとの問題意識は、政権交代の前後で共通している。そのため科学技術・イノベーションの推進基盤の強化や個別分野の振興においても、経済成長への寄与を念頭に置いた施策が継続して検討、展開されている。

第1項 科学技術・イノベーション推進基盤の政策および施策

第1目 人材の育成と確保

英国の高等教育機関や研究拠点は従来、世界から高い水準の若手研究人材を誘引してきた。高等教育機関などで学位授与や初期研究段階を経た人材が、その後も英国内で就業・起業、あるいは英国を拠点や連

¹¹⁴ GOV.UK, “International Science Partnerships Fund (ISPF),” <https://www.gov.uk/government/publications/international-science-partnerships-fund-ispf/international-science-partnerships-fund-ispf>, (2025年1月28日アクセス)。

¹¹⁵ UK Government, “The UK’s International Technology Strategy,” https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1144576/uk-international-technology-strategy-web-version.pdf, (2025年1月28日アクセス)。

携先として国際的に活躍している。

しかし一方で2000年代以降、国内のSTEM人材不足が経済に影響を与えていることが指摘されており、2017年にメイ政権下で発表された「産業戦略」¹¹⁶では、生産能力を支える五つの基盤の一つとして「人材（People）」が挙げられ、STEM能力の教育促進に向けて4億600万ポンドを投資することが盛り込まれた。2018年に会計検査院（National Audit Office）が発表したレポート「STEMスキルの経済への活用（Delivering STEM skills for economy）」¹¹⁷も人材問題をとりあげ、英国の産業界ではSTEMに関するスキルの需要が急速に高まっており、教育対策によりSTEM人材供給が増加してはいるものの、適材適所のSTEM人材配置に向けて政府全体での調整が課題となっていることを報告している。

その後、EU離脱やパンデミック等を背景として労働力不足が深刻化していると言われており¹¹⁸、2021年7月にはジョンソン政権下で「国家イノベーション戦略（UK Innovation Strategy: leading the future by creating it）」¹¹⁹が発表された。この戦略では、英国を世界のイノベーション・ハブにするというビジョン達成のために設定した4種の実行計画（四つの柱）のうち、第2の柱を「人」としており、高い能力を持つ人材や国内の成長企業向けに優遇ビザ制度を新設し、国際的に活躍する人材を国内産業に誘引・保持する計画が盛り込まれた。これを受けて、2022年5月に新規の短期就労ビザとして「ハイポテンシャル・インディヴィジュアルビザ（High Potential Individual visa）」¹²⁰が導入され、国際的に著名な大学を卒業した学生を対象として、指定の高等教育機関5年以内に卒業した外国人学生は就業前であっても最低2年間の在留を認め、その後は技能労働者ビザ（Skilled Worker visa）への転換も可能とする制度が新設された。一方で2023年12月、政府は移民流入抑制に向けた計画を発表した。これには技能労働者ビザ取得の要件となる給与額下限の引き上げなどの対策を2024年4月から実施すること等が含まれている¹²¹。

人材育成・確保は、現労働党政権でも政策課題として引き続き重視されている¹²²。政権発足直後の2024年7月に、首相と教育大臣は、スキルシステムの改革を担う組織として「スキルズ・イングランド（Skills England）」の設立を発表した¹²³。スキルズ・イングランドは、今後10年間のスキルニーズに対応するため中央・地方政府、企業、トレーニング業者、労働組合を連携させ、政府の産業戦略に沿った16歳以上のスキルシステムの戦略的な管理を行うが、地域のスキル開発支援、中でも特に建設業とヘルスケア分野における支援が、持続可能な成長を目指す政府の使命において重要であるとされている。またスキルズ・イングランドは移民諮問委員会（Migration Advisory Committee：MAC）と協働し、海外労働者への依存を低める

116 第2節第1項参照。

117 NAO, “Delivering STEM (science, technology, engineering and mathematics) skills for the economy,” <https://www.nao.org.uk/reports/delivering-stem-science-technology-engineering-and-mathematics-skills-for-the-economy/>, (2025年1月28日アクセス)。

118 2017年から2022年にかけて、英国のスキル不足は倍増し、人材不足は50万人以上となり、2024年7月現在の求人において欠員率は36%に達するとされる (<https://www.gov.uk/government/news/skills-england-to-transform-opportunities-and-drive-growth>)。

119 GOV.UK, “UK Innovation Strategy: leading the future by creating it,” <https://www.gov.uk/government/publications/uk-innovation-strategy-leading-the-future-by-creating-it>, (2025年1月28日アクセス)。

120 GOV.UK, “Points based system welcomes highly skilled graduates to the UK,” <https://www.gov.uk/government/news/points-based-system-welcomes-high-skilled-graduates-to-uk>, (2025年1月28日アクセス)。

121 GOV.UK, “Net migration measures – further detail,” <https://www.gov.uk/government/news/fact-sheet-on-net-migration-measures-further-detail>, (2025年1月28日アクセス)。

122 なお、保守党と労働党は、その政策マニフェストにおいて移民流入抑制を掲げている点でも共通している。

123 GOV.UK, “Skills England to transform opportunities and drive growth,” <https://www.gov.uk/government/news/skills-england-to-transform-opportunities-and-drive-growth>, (2025年1月28日アクセス)。

ことにも寄与する。

2024年10月発表の「Invest 2035」政府案では、高度なスキル人材が集積していることを英国の強みとして位置づけつつも、主要な政策領域の筆頭に人材とスキル（people and skills）を挙げ¹²⁴、スキルの需要と供給のミスマッチ等の問題を指摘するとともに、関連の障壁の解消に向けた意見を募集している。

2024年11月、科学・イノベーション・技術大臣は、全国の45の大学で生物科学、工学、環境科学などを専攻する4,700名以上の大学院生を支援するため、高等教育セクターに5億ポンドを投資することを発表した¹²⁵。この施策は各大学が特に強い研究分野に重点を置くものであり、UKRIによる従来の博士人材助成スキームを改廃する形で、BBSRCとNERCが共同で運営する博士課程ランドスケープ助成金（Doctoral Landscape Awards）、EPSRCによる博士課程ランドスケープ助成金、NERCによる博士課程重点助成金（Doctoral Focal Awards）、の三つの枠組みにより支援が提供される¹²⁶。

第2目 研究拠点・基盤整備

英国における大規模な公的研究施設・設備は、主としてUKRI傘下の科学技術施設会議（STFC）により管理・運用されており、英国内外の多くの研究者に利用されている。このほか、工学・物理科学研究会議（EPSRC）など、UKRI傘下の各研究会議でも中型および大型の施設の設置あるいは維持に対して投資・支援を行っているケースがある¹²⁷。

UKRIは、メイ政権下で発表された「産業戦略」をふまえて初めて英国全土の研究・イノベーションに係るインフラの評価・分析を行い、2019年11月に「英国の研究・イノベーション・インフラ（The UK's research and innovation infrastructure: opportunities to grow our capability）」¹²⁸および「英国研究・イノベーション・インフラの状況分析（The UK's research and innovation infrastructure Landscape Analysis）」¹²⁹を発表した。前者は、2030年に向けた意思決定と優先事項の決定に寄与するため、次世代インフラ機能に大胆な変化をもたらす潜在的な機会、およびその結果生じる投資のオプションを特定している。後者は、およそ1,000か所の研究基盤や機関からデータを収集するアンケートベースのアプローチを用いて英国のインフラに関する状況を示し、500を超える国家的または国際的に重要なインフラを特定するものとなっている。

その後の主な対応として、UKRIは2022年6月に、UKRIインフラ基金（UKRI Infrastructure Fund）¹³⁰より、英国の研究・イノベーション能力の向上を目的として、2022年から2025年までの3年間に、

124 第2節第1項参照。

125 GOV.UK, “Over 4,700 newly funded post-graduate places in UK universities to create new generation of engineers and scientists,” <https://www.gov.uk/government/news/over-4700-newly-funded-post-graduate-places-in-uk-universities-to-create-new-generation-of-engineers-and-scientists>, (2025年1月28日アクセス)。

126 UKRI, “Major investment to support the next generation of researchers,” <https://www.ukri.org/news/major-investment-to-support-the-next-generation-of-researchers/>, (2025年1月28日アクセス)。

127 CRDS「環境・エネルギー分野における非連続的なイノベーションを支える工学研究基盤強化」, <https://www.jst.go.jp/crds/report/CRDS-FY2020-RR-02.html>, (2025年1月28日アクセス)。

128 UKRI, “The UK's research and innovation infrastructure: opportunities to grow our capability,” <https://www.ukri.org/wp-content/uploads/2020/10/UKRI-201020-UKInfrastructure-opportunities-to-grow-our-capacity-FINAL.pdf>, (2025年1月28日アクセス)。

129 UKRI, “UKRI infrastructure landscape analysis,” <https://www.ukri.org/publications/ukri-infrastructure-landscape-analysis/>, (2025年1月28日アクセス)。

130 UKRI, “UKRI Infrastructure Fund,” <https://www.ukri.org/what-we-do/browse-our-areas-of-investment-and-support/ukri-infrastructure-fund/>, (2025年1月21日アクセス)。

23件の主要インフラ・プロジェクトと9件のスコーピング調査に合計4億8,100万ポンドを投資することを発表した¹³¹。支援対象となる設備には、国立シンクロトン（ダイヤモンド-II）や、空中大気測定施設（Facility for Airborne Atmospheric Measurements : FAAM）に設置されたUKRIの設備、新設の国立のクリエイティブ施設であるCoSTAR（Convergent Screen Technologies and Performance in Realtime）¹³²などが含まれる。

さらにUKRIは2024年3月、UKRIインフラ基金より、新規5件のインフラ・プロジェクトに総額3億8,800万ポンドを投資することを発表した¹³³。これにより、英国の自然科学コレクションのデジタル化（DiSSCo UK）、相対論的超高速電子回折・イメージング（RUEDI）、米国エネルギー省との提携に基づく検出器・加速器のインフラ、質量分析装置（Critical Mass UK）、および海洋研究インフラの研究開発が支援対象となった。またUKRIのデジタル研究インフラ・プログラムに8,500万ポンドの追加支援が行われることも、同時に公表された¹³⁴。

なお英国では、研究インフラについて、ハードの研究機器・設備のみならず、計算資源やデータ・ソフト等のデジタルインフラも含めて政策的な議論が行われている。DSITの所掌にはこれらいずれのインフラの運用も含まれており、「英国科学技術フレームワーク」でも、人材や投資を惹きつける、研究開発のための物理的およびデジタル基盤への研究者のアクセスを確保すべきことが盛り込まれていた。

新政権においてもデジタル研究インフラ整備は重視されているものとみられ、たとえば直近の動向として、政府は、データセンターを「重要国家インフラ」(Critical National Infrastructure : CNI) に指定すると発表した¹³⁵。重要国家インフラの指定は、2015年に宇宙・防衛セクターが同様のステータスを獲得して以来、ほぼ10年ぶりとなる。このCNI指定により、政府の高官で構成される専任のCNIデータインフラ・チームが設置され、潜在的な脅威を監視および予測し、国家サイバーセキュリティ・センターなどのセキュリティ機関への優先アクセスを提供し、偶発事故発生時に緊急サービスへのアクセスを調整することになる。また、政府は外国からの英国のデータセンターへの投資を歓迎しており、2024年10月には、米国に拠点を置く大手技術企業である米国企業のCyrusOne、ServiceNow、Cloud HQ、CoreWeaveの4社が、総額63億ポンド相当のデータインフラの拠点を英国に置くことが発表されている¹³⁶。

第3目 産学官連携・地域振興

英国では、科学研究のレベルに比してイノベーション創出が不活発であるとの反省から、研究成果の実用化に資するイノベーション推進や産学連携の強化が重視されている。近年の主要な産学連携施策としては、UKRIが運用している主な分野横断的な基金のひとつであり、傘下のInnovate UKが管理している「UKRIチャ

131 <https://www.ukri.org/news/481m-for-uks-world-class-research-and-innovation-infrastructure/>

132 CoSTARは、映像、ゲーム、パフォーマンス等のセクター向けの技術開発に携わる研究所群で、UKRI傘下の芸術・人文科学研究会議（AHRC）によって運営される（<https://www.ukri.org/councils/ahrc/remit-programmes-and-priorities/convergent-screen-technologies-and-performance-in-realtime-costar/>）。

133 UKRI, “Major research and innovation infrastructure investment announced,” <https://www.ukri.org/news/major-research-and-innovation-infrastructure-investment-announced/>, (2025年1月28日アクセス)。

134 Ibid.

135 GOV.UK, “Data centres to be given massive boost and protections from cyber criminals and IT blackouts,” <https://www.gov.uk/government/news/data-centres-to-be-given-massive-boost-and-protections-from-cyber-criminals-and-it-blackouts>, (2025年1月21日アクセス)。

136 GOV.UK, “Tech Secretary welcomes foreign investment in UK data centres which will spur economic growth and AI innovation in Britain,” <https://www.gov.uk/government/news/tech-secretary-welcomes-foreign-investment-in-uk-data-centres-which-will-spur-economic-growth-and-ai-innovation-in-britain>, (2025年1月28日アクセス)。

レンジ基金(UKRI Challenge Fund)¹³⁷が挙げられる。2017年発表の「産業戦略」¹³⁸においてグランドチャレンジとして掲げられた、①人工知能(AI)・データ、②高齢化社会、③クリーン成長、④将来型モビリティの産業4分野について計23のチャレンジを設定し¹³⁹、主には産学連携に基づくコンソーシアムを支援している¹⁴⁰。資金のうち26億ポンドは公的資金からの拠出とし、30億ポンドは民間セクターからのマッチング・ファンドとする形で運営されている。

地域振興については、ジョンソン政権下の2022年2月に、英国全土の地域活性化(レベリングアップ)のための計画として、「レベリングアップ白書(Levelling Up White Paper)」¹⁴¹が発表されている。国内の地域間格差解消に向けた12のミッションが示され、科学技術・イノベーションに関連する施策としては、国内3地域(グラスゴー都市圏、グレーター・マンチェスター、ウェスト・ミッドランズ)のイノベーション・アクセラレータへ投資し、地元企業や研究機関を支援することが盛り込まれていた。しかし、2024年3月に議会が発表したレポート「地方行政へのレベリングアップ資金提供(Levelling up funding to local government)」¹⁴²では、レベリングアップ白書で措置された予算が、2023年9月時点で当初予定の10%程度しか執行されていないことが報告されている。2024年7月の政権交代後には、レベリングアップ白書に係る政策を所管してきたレベリングアップ・住居・地域省の名称が住居・コミュニティ・地方政府省に変更されており、新労働政権下では、保守党政権時代の地域振興策施策は必ずしも維持されていない可能性がある。

しかしながら、イノベーション・アクセラレータとして位置づけられた国内3地域については、2023年3月にUKRIが、イノベーション・アクセラレータ・プログラム(Innovation Accelerators programme)」においてその成長を加速させるため、これらの地域の計26件のプロジェクトに計1億ポンドを投資することが発表している¹⁴³。そして、先述のとおり、新労働政権下の2024年秋季予算案では、イノベーション・アクセラレータ・プログラムの1年間の延長が発表されており、これら3地域への投資の重要性については、新旧両方の政権において認識が共通していることがうかがわれる。

第4目 スタートアップ・技術移転

英国の技術移転施策としては、カタパルト・プログラム(Catapult Programme)が著名である。これは、特定の技術分野において英国が世界をリードすることを目的として、技術・イノベーション拠点「カタパルト」の構築を目指すプログラムとして2011年に開始され、UKRI傘下のInnovate UKが所管する¹⁴⁴。これらの拠点を産学連携の場として、企業やエンジニア、科学者が協力して最終段階に向けた研究開発を行い、イノベーション創出および研究成果の実用化を実現し、経済成長を推進することを意図している。カタパルト・プログ

137 UKRI, “UKRI Challenge Fund,”

<https://www.ukri.org/what-we-do/ukri-challenge-fund/>, (2025年1月28日アクセス)。

138 2017年に発表され、2022年に撤回された政策文書(Industrial Strategy)。第2節第1項参照。

139 この基金は、設置当初は「産業戦略チャレンジ基金(Industrial Strategy Challenge Fund)」という名称であった。

140 UKRI, “UKRI Challenge Fund,”

<https://www.ukri.org/what-we-do/ukri-challenge-fund/>, (2025年1月28日アクセス)。

141 HM Government, “Levelling Up the United Kingdom,”

https://assets.publishing.service.gov.uk/media/61fd3c71d3bf7f78df30b3c2/Levelling_Up_WP_HRES.pdf, (2025年1月21日アクセス)。

142 House of Commons Committee of Public Accounts, “Levelling up funding to local government,”

<https://committees.parliament.uk/publications/43820/documents/217384/default/>, (2025年1月21日アクセス)。

143 UKRI, “£100m R&D levelling up funding awarded to accelerate innovation,”

<https://www.ukri.org/news/100m-rd-levelling-up-funding-awarded-to-accelerate-innovation/>, (2025年1月28日アクセス)。

144 UKRI, “Empowering business growth: Catapults are fuelling economic growth,”

<https://www.ukri.org/blog/empowering-business-growth-catapults-are-fueling-economic-growth/>, (2025年1月28日アクセス)。

ラムが対象とする技術成熟度レベル (Technology Readiness Levels:TRL)¹⁴⁵は、TRL3 (概念実証) からTRL8 (性能実証) をカバーしている。2024年12月現在、9の技術分野を設定し、65以上のセンターが総体としてカタパルト・ネットワークを形成している¹⁴⁶。

このプログラムでは、研究成果の実用化の主たる担い手として産業界を想定しており、産業界からの積極的なイニシアティブを通じた研究開発の促進を目指している。Innovate UKを通じて投入される公的資金は、研究プロジェクト実施のためではなく、基本的にはカタパルト・センターの運営のために使用される。施設等のインフラ改善などのプロジェクトに公的資金が用いられる場合もあるが、これは例外的なケースであり、カタパルト・プログラム自体は研究開発へのファンディングを趣旨とするプログラムではない。カタパルト・センターの運営資金として、Innovate UKからの政府資金、産業界からの資金提供、獲得した外部資金の割合がそれぞれ3分の1ずつになることが理想とされている¹⁴⁷。

プログラム開始初期の投資総額は、2011～14年の4年間で、公的投資約5億2,800万ポンドと民間投資8億7,200万ポンドにより、約14億ポンドであった。2020年には、共同研究助成や共同研究開発費獲得等も含め、年間投資総額が7億4,400万ポンドとなっている¹⁴⁸。

145 特定の技術の成熟度の評価を行い、異なったタイプの技術の成熟度を比較することができるシステムティックな定量尺度。NASAが開発したもので、現在はTRL1 (基本原則の観察と報告) からTRL9 (実運用の成功) までの9段階で評価される。(<https://www.ukri.org/councils/stfc/guidance-for-applicants/check-if-youre-eligible-for-funding/eligibility-of-technology-readiness-levels-trl/>)

146 Catapult Network, “Driving growth and innovation at unprecedented levels to benefit society, the economy and the environment,” <https://catapult.org.uk/about-us/why-the-catapult-network/>, (2025年1月28日アクセス) .

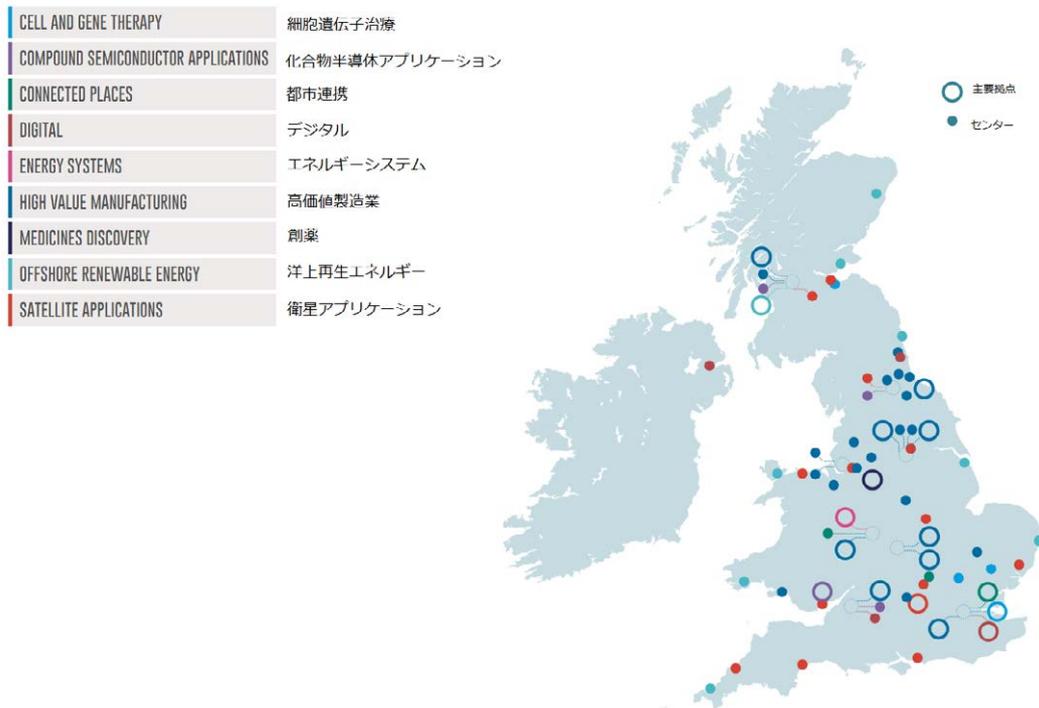
147 Science and Technology Select Committee, “Tech Secretary welcomes foreign investment in UK data centres which will spur economic growth and AI innovation in Britain,” <https://www.gov.uk/government/news/tech-secretary-welcomes-foreign-investment-in-uk-data-centres-which-will-spur-economic-growth-and-ai-innovation-in-britain>, (2025年1月28日アクセス) .

148 Catapult Network, “CREATING THE FUTURE THROUGH INNOVATION,” <https://catapult.org.uk/wp-content/uploads/2020/12/Catapult-Network-Impact-Brochure-2020-FINAL.pdf>, (2025年1月28日アクセス) .

【図表 IV-19】 カタパルト・センターの所在地／構成センター*

分野	拠点・センターの所在地／構成センター
細胞遺伝子治療	London、Stevenage、Braintree、Edinburgh
化合物半導体アプリケーション	Newport、Bristol、North East、Scotland
都市連携	London、Milton Keynes、Birmingham
デジタル	London、Belfast、Bristol、Sunderland
エネルギーシステム	Birmingham
高価値製造業	AMRC、CPI、MTC、NCC、NAMRC、NMIS、WMG
創薬	Cheshire
洋上再生エネルギー	Glasgow、Blyth、Leven、Pembrokeshire およびその他の海岸エリア
衛星アプリケーション	Didcot、County Durham、Leicester、Portsmouth、Westcott、West Cornwall

* 出典元の記述にならない、高価値製造業分野のみ、所在地ではなく構成センターの略称を記載。



出典：2024年12月現在のカタパルト・ネットワークウェブページ（<https://catapult.org.uk/about-us/our-centres/>）および <https://catapult.org.uk/about-us/why-the-catapult-network/>）上の情報をもとにCRDSで作成

その他、技術移転の施策としては、「Innovate UK イノベーション契約（Innovate UK Contracts for Innovation）」¹⁴⁹がある。かつては「中小企業研究イニシアティブ（Small Business Research Initiative：SBRI）」という名称で推進されていた取り組みである。公共調達（Public Procurement for Innovation：PPI）を利用して、先端技術に基づく中小企業によるイノベーション促進を図る研究開発助成

¹⁴⁹ UKRI, “Innovate UK Contracts for Innovation,” <https://www.ukri.org/what-we-do/browse-our-areas-of-investment-and-support/innovate-uk-contracts-for-innovation/>, (2025年1月28日アクセス) .

プログラムとして2001年に開始され、現在 Innovate UKが運営している。このプログラムにおいて、公的セクター機関は、Innovate UKから支援を得て、新たな研究開発のための競争的資金の公募を行う。採択された組織は、エンドユーザーからの意見に基づいて新たな製品もしくはサービスを開発する契約を獲得し、プロジェクト終了後は開発した成果も使用することができる。

スタートアップに対する政府の支援としては、まず優遇税制が挙げられる。主要な優遇税制として、2024年12月現在、1990年代から導入された「Enterprise Investment Scheme」と「Venture Capital Trust」、また、2012年に企業の初期段階のスタートアップへの投資を対象とした「Seed Enterprise Investment Scheme」の三つがある^{150,151}。また、法人税に研究開発費用に関する控除が適用される研究開発減税や、特許から生じる利益の優遇税制であるパテントボックス制度などが整備されている。また、UKRI傘下の Innovate UKや、2013年に創設された中小企業向け出融資を行う英国ビジネス銀行（British Business Bank）などにより、異なる段階のスタートアップがその規模や目的に応じた支援を受けられる枠組みも提供されている。

その他、新技術の実用化を加速させるため、規制に関する取り組みも進められている。特に、イノベーション促進のため一時的に規制の適用を停止するなど、新興ビジネスの実験の場を提供する仕組みである、規制のサンドボックス制度は、2016年に英国が世界に先駆けて取り入れ、フィンテック企業の躍進につながった^{152,153}。また現政権は、労働党マニフェストに従い、2024年10月に、規制イノベーション局（Regulatory Innovation Office : RIO）をDSIT内に新たに立ち上げた¹⁵⁴。RIOは、規制当局が規制を更新し、承認を迅速化し、さまざまな規制機関が円滑に連携できるように支援を行う。そのミッションは、まずは国民生活に変化をもたらす急成長中の技術4領域（工学的生物学、宇宙、医療における人工知能利用とデジタル化、ネット接続型・自律型技術）の成長を促進することであり、その後、RIOの展開に合わせて他の技術やセクターを支援していくとしている。

第2項 個別分野の政策および施策

個別分野の政策について、各政策が2024年7月の政権交代後も維持されているかは必ずしも明らかではない。以下では、2024年12月現在も有効であると見込まれる主要政策文書等を中心に、近年の主な政策動向のみをとりあげる¹⁵⁵。

- 150** GOV.UK, “Use a venture capital scheme to raise money for your company,” <https://www.gov.uk/guidance/venture-capital-schemes-raise-money-by-offering-tax-reliefs-to-investors>, (2025年1月28日アクセス)。
- 151** Social Investment Tax Reliefは2023年4月に廃止された。
- 152** Scaleup Institute, “Scaleup programmes,” <https://www.scaleupinstitute.org.uk/programmes/fca-regulatory-sandbox-world-leading-programme-breaking-down-regulatory-barriers/>, (2025年1月28日アクセス)。
- 153** PYMNTS, “Inside the UK’s Regulatory Sandbox: How It Fosters FinTech Innovation, Drives Multisector Growth,” <https://www.pymnts.com/news/regulation/2022/inside-the-uks-regulatory-sandbox-how-it-fosters-fintech-innovation-drives-multisector-growth/>, (2025年1月28日アクセス)。
- 154** GOV.UK, “Game-changing tech to reach the public faster as dedicated new unit launched to curb red tape,” <https://www.gov.uk/government/news/game-changing-tech-to-reach-the-public-faster-as-dedicated-new-unit-launched-to-curb-red-tape>, (2025年1月28日アクセス)。
- 155** 複数の個別分野にまたがる技術領域も存在するが、関連の政策動向については、便宜上、ひとつの個別分野の目的みに記述している。

第1目 環境・エネルギー分野

産業界や消費者に十分なエネルギー供給を確保しつつクリーン成長を達成することは、保守党政権下で2017年に発表された「産業戦略」の中心的な課題であり、そのグランド・チャレンジの一つにクリーン成長が挙げられていた。2019年6月に英国下院は2008年気候変動法（2008 Climate Act）の改正案を可決し、英国政府が2050年までに温室効果ガスのネット排出量をゼロにすることが法定目標となった¹⁵⁶。

その後、ロシアのウクライナ侵攻など国際的な状況変化に対応しながら、ネット・ゼロ移行の経済的効果を最大化する過程を再検討するインディペンデント・レビューが実施され、2023年1月に公表されたレビューの最終報告¹⁵⁷では、ネットゼロに向けた首尾一貫した長期政策や投資の欠如が指摘された。これを受けた政府はより積極的な取り組みを行うものとみられていたものの、2023年9月に当時のスナク首相はネット・ゼロ実現に向けた政府計画を後方修正することを発表している¹⁵⁸。

スターマー新政権は、労働党が掲げる五つのミッションの一つにクリーンエネルギーを挙げており、環境対策に重点を置き、この分野を強化する姿勢を示している。まず政権発足の直後の2024年7月8日、財務省は、イングランドにおける2015年以降の事実上の陸上風力発電の禁止を直ちに解除することを発表した¹⁵⁹。また、同月25日にエネルギー安全保障・ネットゼロ省から、労働党がマニフェストに掲げていた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」(Great British Energy: GBE) の設立を宣言するポリシーペーパーが発表された^{160,161}。さらに、2024年11月にアゼルバイジャンのバクーで開催された国連気候変動枠組み条約第29回締約国会議（COP29）で、スターマー首相は、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%削減へと高める方針を示している^{162,163}。

また先述のとおり、英国は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る¹⁶⁴。2023年10月にエネルギー安全保障・ネットゼロ省が発表し

156 GOV.UK, “UK becomes first major economy to pass net zero emissions law,” <https://www.gov.uk/government/news/uk-becomes-first-major-economy-to-pass-net-zero-emissions-law>, (2025年1月28日アクセス)。

157 Rt Hon Chris Skidmore MP, “MISSION ZERO: Independent Review of Net Zero,” <https://assets.publishing.service.gov.uk/media/63c0299ee90e0771c128965b/mission-zero-independent-review.pdf>, (2025年1月28日アクセス)。

158 GOV.UK, “PM speech on Net Zero: 20 September 2023,” <https://www.gov.uk/government/speeches/pm-speech-on-net-zero-20-september-2023>, (2025年1月28日アクセス)。

159 GOV.UK, “Policy statement on onshore wind,” <https://www.gov.uk/government/publications/policy-statement-on-onshore-wind/policy-statement-on-onshore-wind>, (2025年1月28日アクセス)。

160 GOV.UK, “Policy statement on onshore wind,” <https://www.gov.uk/government/publications/policy-statement-on-onshore-wind/policy-statement-on-onshore-wind>, (2025年1月28日アクセス)。

161 この文書によると、GBEはエネルギー安全保障・ネットゼロ大臣が所有する、独立した運営体制の企業であり、長期的には独立して利益を生みだせる組織として運営され、収益を新しいプロジェクトに再投資することを目指す。その後、2024年9月に、アバディーンに本部を置き、エジンバラとグラスゴーに二つの支部を置くことが発表された (<https://www.gov.uk/government/news/aberdeen-to-host-great-british-energy-hq-in-uk-wide-clean-energy-drive>)。

162 GOV.UK, “UK shows international leadership in tackling climate crisis,” <https://www.gov.uk/government/news/uk-shows-international-leadership-in-tackling-climate-crisis>, (2025年1月28日アクセス)。

163 具体的な取り組みとして、GBE設立の他、北海での石油・ガス開発ライセンスの新規発行停止、石炭火力発電所からの脱却の閉鎖、グリーン水素を含む成長産業への投資基金「ナショナル・ウェルス・ファンド（NWF）」の創設を掲げている。

164 GOV.UK, “UK joins Horizon Europe under a new bespoke deal,” <https://www.gov.uk/government/news/uk-joins-horizon-europe-under-a-new-bespoke-deal>, (2025年1月28日アクセス)。

た戦略文書「核融合エネルギーに向けて2023 (Towards Fusion Energy 2023 --The next stage of the UK's fusion energy strategy--)」では、英国の原子力開発における基幹的プログラムである「STEP (Spherical Tokamak for Energy Production、エネルギー生産のための球状トカマク¹⁶⁵)」が順調に進展していることが述べられている。STEPは、廃炉措置も設計の一部として考慮した、完全稼働可能なプロトタイプ・プラントを設計・建設する先駆的なプログラムであり、そのプラントはノッティンガムシャー州ウェスト・バートンの旧石炭火力発電所の跡地に建設される予定である¹⁶⁶。同文書によると、政府は2024年までに2億4,000万ポンドを超える第一弾の投資を行っている。2024年には第二弾の投資の一部が開始され、2025年までに3億ポンドが投じられる予定である。なお、STEPのプロトタイプ・プラントの最初の運用は2040年代初頭が見込まれており、2024年9月現在、官民パートナーシップに基づく運用組織の形成に向けて、英国原子力公社 (UK Atomic Energy Authority : UKAEA) と協働する産業界の主要パートナー企業の選定が進められている。

第2目 ライフサイエンス・臨床医学分野

英国の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。ライフサイエンス分野を国の強みとするために2009年に設立されたライフサイエンス局 (Office for Life Sciences)¹⁶⁷は、DHSCとDSITの両方に所属するものと位置づけられている。

近年の主な政策文書としては、2023年12月にDSITから発表された「国家工学的生物学ビジョン (National vision for engineering biology)」¹⁶⁸がある。これは、2023年3月に発表された「科学技術フレームワーク」で指定された革新的技術分野の一つである工学的生物学について、「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」というビジョンを示すものである。このビジョンは、①新たな工学的生物学運営グループ (Engineering Biology Steering Group) の整備、②世界をリードする研究開発、③インフラ、④人材とスキル、⑤規制と規格、⑥より広範な経済における導入、⑦責任ある信頼できるイノベーション、の七つへの対応を指針として掲げており、研究開発に関しては今後10年間で20億ポンドを投資するとしていた。

ライフサイエンス分野は、2024年7月に発足した労働党政権でも重視されている。先述の通り、2024年秋季予算案においては、科学技術関連の主要な施策として、英国全土における主要なライフサイエンス製造投資を確保するため、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」を創設することが発表された。

また、2024年7月には、長期大規模バイオバンクである「英国バイオバンク (UK Biobank)」¹⁶⁹が、増大する豊富な医療データの使用と保管方法を向上させるため、新たに1,600万ポンドの資金増額を受けるこ

¹⁶⁵ 球状トカマクは従来のトカマクよりもコンパクトで、コストを最小限に抑えながらエネルギー出力を最大化することを目的とするもので、出力規模の拡大を容易にできる可能性がある
(<https://www.gov.uk/government/news/uk-leading-the-world-in-fusion-powerplant-design>)。

¹⁶⁶ GOV.UK, "UK leading the world in fusion powerplant design,"
<https://www.gov.uk/government/news/uk-leading-the-world-in-fusion-powerplant-design>, (2025年1月28日アクセス)。

¹⁶⁷ GOV.UK, "About us," Office for Life Sciences,
<https://www.gov.uk/government/organisations/office-for-life-sciences/about>, (2025年1月28日アクセス)。

¹⁶⁸ GOV.UK, "National vision for engineering biology,"
<https://www.gov.uk/government/publications/national-vision-for-engineering-biology/national-vision-for-engineering-biology>, (2025年1月28日アクセス)。

¹⁶⁹ 英国の50万人のボランティアから収集した詳細な遺伝情報、医療情報、ライフスタイル情報のデータベースであり、利用登録した世界中の研究者は、匿名化された安全なデータへのアクセスを申請し、使用できるとされる。

とが明らかになった¹⁷⁰。この資金は、アマゾン・ウェブ・サービス（AWS）から1,000万ドル（約800万ポンド）分、英国政府から800万ポンドのマッチングファンドで提供されるものである。AWSからは相当額のクラウド・コンピューティング・クレジットが提供され、英国バイオバンクが医療データを安全に保存・処理するために必要なクラウド・インフラを確保できるように支援するほか、AIや機械学習などのその他のAWSサービスへのアクセスも提供される。なお、UKRIは、2026年にマンチェスター・サイエンス・パークに開設予定の英国バイオバンクの新たな本部の設置のため、2023年に1億2,760万ポンドを投資している。

現政権はラインサイエンス分野への投資の呼び込みにも熱心であり、2024年10月には、国際投資サミット（International Investment Summit）において、世界最大の製薬会社であるLilly社が、英国政府との協力パートナーシップの一環として英国に2億7,900万ポンドの投資を行う意向を表明した¹⁷¹。この協力を介してLilly社は欧州初の「リリー・ゲートウェイ・ラボ（Lilly Gateway Labs）」というイノベーションアクセラレータの立ち上げを計画しており、英国のライフサイエンス人材の活動を支援することが見込まれている。

第3目 システム・情報科学技術分野

■通信

近年の主要な政策文書としては、「科学技術フレームワーク」を受けて2023年4月にDSITから発表された「英国ワイヤレスインフラ戦略（UK Wireless Infrastructure Strategy）」¹⁷²がある。同戦略は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ており、研究開発に関しては、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ことが盛り込まれた。この投資には、特にUKRIのEPSRCが設置を担当する未来テレコム研究ハブ（Future Telecoms Research Hubs）への支援も含まれるとされていた。

その後2023年10月、オーストラリア、カナダ、日本、米国、英国が参画する電気通信に関する多国間協力枠組みとして、電気通信に関するグローバル連合（Global Coalition on Telecommunications : GCOT）の立ち上げが発表された¹⁷³。GCOTの目的は、①GCOT参加国間の協力・調整の強化、②電気通信政策の主要分野に関するより広範な国際的なコンセンサスの構築、③産官学の対話を可能にすること、④産業界におけるイノベーションおよび成長機会の促進、である¹⁷⁴。また2025年春までに、UKRIの技術ミッション基金（Technology Missions Fund）を通じて7,000万ポンドを投資することも同時に発表された¹⁷⁵。

2024年2月には、この技術ミッション基金の未来テレコム・ミッション（Future Telecoms Mission）から、6Gのような未来のテレコムネットワークに求められる技術の開発を支援するために、6,200万ポンドが支

170 GOV.UK, “Nearly £50 million unlocked for world-leading UK Biobank following new industry backing,” <https://www.gov.uk/government/news/nearly-50-million-unlocked-for-world-leading-uk-biobank-following-new-industry-backing>, (2025年1月28日アクセス)。

171 GOV.UK, “Landmark collaboration with largest pharmaceutical company,” <https://www.gov.uk/government/news/landmark-collaboration-with-largest-pharmaceutical-company>, (2025年1月28日アクセス)。

172 GOV.UK, “UK Wireless Infrastructure Strategy,” <https://www.gov.uk/government/publications/uk-wireless-infrastructure-strategy/uk-wireless-infrastructure-strategy>, (2025年1月28日アクセス)。

173 UKRI, “UKRI to invest £70m in new future telecoms technologies,” <https://www.ukri.org/news/ukri-to-invest-70m-in-new-future-telecoms-technologies/>, (2025年1月28日アクセス)。

174 総務省「電気通信に関するグローバル連合の立ち上げ」, https://www.soumu.go.jp/menu_news/s-news/01tsushin08_02000163.html, (2025年1月21日アクセス)。

175 UKRI, “UKRI to invest £70m in new future telecoms technologies,” <https://www.ukri.org/news/ukri-to-invest-70m-in-new-future-telecoms-technologies/>, (2025年1月28日アクセス)。

出されることが発表された¹⁷⁶。うち2,200万ポンドは、最新の技術的解決策の開発と商業化を支援し、未来のネットワークの基礎を築くための計16のプロジェクトに配分される。また4,000万ポンドは、インペリアル・カレッジ・ロンドン、オックスフォード大学、ケンブリッジ大学が主導する既存の三つの未来テレコム研究ハブへの支援に充てられる。

■人工知能 (AI)

2021年9月にBEISが「国家AI戦略 (National AI Strategy)」を発表しており¹⁷⁷、これが現在まで続くAI分野の中心的な政策文書とみられる。英国を世界的AI強国とする10年計画として、次の3点に注力するとしている。

- 科学とAIの超大国としてのリーダーシップを継続すべく、AIエコシステムの長期的なニーズに投資し、立案する。
- AI対応経済への移行を支援し、英国におけるイノベーションの便益を掌握し、利益を獲得し、メリットを把握し、AIがすべてのセクターと地域に恩恵をもたらすようにする。
- 英国が、イノベーション・投資の促進および一般市民や英国の基本的価値の保護を正当に実施できるように、AI技術の国内および国際的なガバナンスを確保する。

その後の生成AIへの急激な関心の高まりの中、英国は2023年11月、AI安全性サミットの主催国として、世界のAI先進国28カ国をブレッチリー・パーク (Bletchley Park) に招集した¹⁷⁸。この折に、英国は世界初の「AI安全研究所 (AI Safety Institute)」をDSIT内部に発足させている¹⁷⁹。これは英国政府内に2023年3月に設置された基盤モデルタスクフォース¹⁸⁰ (その後、フロンティアAIタスクフォースに名称変更¹⁸¹) が、AI安全性サミットを機に、AI安全研究所として位置づけを再整理し、新たに発表されたものである。その後2024年10月、AI安全研究所は、システム的なAI安全確保 (Systemic AI Safety) のためのプログラムを通じて、ディープフェイク、誤報、サイバー攻撃などのAIリスク研究を支援することを決定した¹⁸²。この支援には総額で850万ポンドの助成金が見込まれており、UKRIの工学・物理科学研究会議 (EPSRC) および Innovate UKとの提携に基づくものとなっている。

176 UKRI, "Major future telecoms research boost announced," <https://www.ukri.org/news/major-future-telecoms-research-boost-announced/>, (2025年1月28日アクセス) .

177 GOV.UK, "National AI Strategy," <https://www.gov.uk/government/publications/national-ai-strategy>, (2025年1月28日アクセス) .

178 GOV.UK, "Countries agree to safe and responsible development of frontier AI in landmark Bletchley Declaration," <https://www.gov.uk/government/news/countries-agree-to-safe-and-responsible-development-of-frontier-ai-in-landmark-bletchley-declaration>, (2025年1月28日アクセス) .

179 GOV.UK, "Prime Minister launches new AI Safety Institute," <https://www.gov.uk/government/news/prime-minister-launches-new-ai-safety-institute>, (2025年1月28日アクセス) .

180 GOV.UK, "Initial £100 million for expert taskforce to help UK build and adopt next generation of safe AI," <https://www.gov.uk/government/news/initial-100-million-for-expert-taskforce-to-help-uk-build-and-adopt-next-generation-of-safe-ai>, (2025年1月28日アクセス) .

181 GOV.UK, "Frontier AI Taskforce: first progress report," <https://www.gov.uk/government/publications/frontier-ai-taskforce-first-progress-report/frontier-ai-taskforce-first-progress-report>, (2025年1月28日アクセス) .

182 GOV.UK, "Research programme to ensure UK economy uses AI to grow safely," <https://www.gov.uk/government/news/research-programme-to-ensure-uk-economy-uses-ai-to-grow-safely>, (2025年1月28日アクセス) .

労働党新政権も、変革、持続的な経済成長、公共サービスの向上をもたらすという政府の課題の中心に、AIを置いている。2024年7月、DSIT大臣が、技術起業家であり、高等研究発明局（ARIA）のチェアであるマット・クリフォード氏に新規の「AI機会行動計画（AI Opportunities Action Plan）」の作成を命じ¹⁸³、2025年1月にその計画が公表された¹⁸⁴。新たなAI成長ゾーン（AI Growth Zones）をオックスフォードシャーのカルハムなどに構築していくことや、処理能力確保のために公共の計算能力を20倍に増強することなどが盛り込まれている。同時に、首相が同計画で示された50項目の提案全ての推進に同意したこと、またマット・クリフォード氏がAI機会に関する首相顧問（Prime Minister’s AI Opportunities Adviser）に任命された¹⁸⁵ことも発表された。

■量子

近年の主な政策文書としては、「科学技術フレームワーク」を受けて2023年3月にDSITから発表された「国家量子戦略（National Quantum Strategy）」¹⁸⁶がある。この戦略は、英国が2033年までに、量子技術を将来の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、世界をリードするセクターを備えた、成長を促進し繁栄した強靱な経済・社会の構築に貢献する、先進的な量子技術に基づく経済圏（a leading quantum-enabled economy）になる、とのビジョンを示し、2024年から10年間で英国における量子技術開発に25億ポンドを投資し、さらに、この投資により10億ポンドの民間投資を呼び込むことを目指している。またこのビジョン実現に向けて、研究発表論文の質の維持・向上や研究に携わる大学院生への支援等について具体的な達成目標を設定するものとなっている。

新政権下でも量子分野への投資は続けられており、2024年7月に、5か所の新規の量子研究ハブに対して政府が1億ポンド強の資金支援を行うことが発表された¹⁸⁷。これらのハブはグラスゴー、エジンバラ、バーミンガム、オックスフォード、ロンドンに設置され、研究者と企業を結集し、科学的専門能力と人材を実用的ノウハウやリソースと併せて活用することで、医療、セキュリティ、クリーンエネルギーなどの領域で人々の生活に直接影響を与える画期的な量子技術を開発する。ハブの設置はUKRIのEPSRCが担当し、EPSRC、UKRIのバイオテクノロジー・生物科学研究会議（BBSRC）と医学研究会議（MRC）、国立衛生研究所（NIHR）から計1億600万ポンドの支援を受ける。

2024年10月には、国立量子コンピューティング・センター（National Quantum Computing

183 GOV.UK, “AI expert to lead Action Plan to ensure UK reaps the benefits of Artificial Intelligence,” <https://www.gov.uk/government/news/ai-expert-to-lead-action-plan-to-ensure-uk-reaps-the-benefits-of-artificial-intelligence>, (2025年1月28日アクセス)。

184 GOV.UK, “Prime Minister sets out blueprint to turbocharge AI,” <https://www.gov.uk/government/news/prime-minister-sets-out-blueprint-to-turbocharge-ai>, (2025年1月28日アクセス)。

185 GOV.UK, “Appointment of Matt Clifford CBE as the AI Opportunities Adviser,” <https://www.gov.uk/government/news/appointment-of-matt-clifford-cbe-as-the-ai-opportunities-adviser>, (2025年1月28日アクセス)。

186 DSIT, “National Quantum Strategy,” https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/1142942/national_quantum_strategy.pdf, (2025年1月28日アクセス)。

187 GOV.UK, “Over £100 million boost to quantum hubs to develop life-saving blood tests and resilient security systems,” <https://www.gov.uk/government/news/over-100-million-boost-to-quantum-hubs-to-develop-life-saving-blood-tests-and-resilient-security-systems>, (2025年1月28日アクセス)。

Centre : NQCC) が開所した¹⁸⁸。NQCCは、ハーウェル・キャンパスに拠点を置く4,000平方メートルの施設で、この新興技術の可能性の限界を広げるために設計される12台の量子コンピュータの新設を予定している。センターは、幅広い量子コンピューティング・プラットフォームを収容し、英国全土の産業界、学界、その他セクターに独自のオープンアクセスを提供する見込みである。70人以上のスタッフが活動する予定であり、世界初の量子専門研修プログラム、30人分の博士課程奨学金、夏季の就職斡旋、業界関係者向けの短期集中コースなど、学生向けのさまざまな機会も提供される。NQCCは、量子コンピューティングが効果的なソリューションを提供できる主要領域として、エネルギー網の最適化、より迅速な新薬発見、気候予測、AIの進歩に関する研究に重点を置くとしている。またNQCCは、産官学を連携させ、共同研究開発を行うためのハブとしても機能することが見込まれる。

第4目 ナノテクノロジー・材料分野

■半導体

半導体は、2023年3月に発表された「英国科学技術フレームワーク」で指定される革新的技術5分野のうちの一つであり、DSITは2023年5月に「国家半導体戦略」(National Semiconductor Strategy)を策定している¹⁸⁹。この戦略は、半導体分野において英国が特に戦略的に優位である半導体設計、最先端の化合物半導体、世界をリードする研究開発エコシステムに焦点を当てるもので、政府は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を示している。さらに、今後10年間の投資には戦略的アプローチをとり、政府は半導体分野における英国の優位性を確保し、①国内産業の成長、②サプライチェーンが混乱するリスクの軽減、③国家安全保障の保護、の主要3目標を達成すべく、最大10億ポンドを投資する予定である。

この戦略を受け、2024年2月、新たな半導体技術の市場投入を支援するため、二つの新たなイノベーション・ナレッジ・センター (Innovation and Knowledge Centres : IKCs) の創設にそれぞれ1,100万ポンドが投入されることが発表された¹⁹⁰。サウスハンプトンとブリストルの新たな2拠点が、シリコンフォトニクスと化合物半導体の研究振興のための資金提供を受けて、有望な研究やプロジェクトを支援し、複雑な設計のテストに不可欠な最先端のプロトタイプ技術へのアクセスを研究者に提供し、創業期の企業を育成する。これには、スピンアウト企業へのトレーニング、ワークショップ、産業界との連携などの提供や、製品の市場投入に向けた体制整備も含まれる。

労働党新政権下でもこの戦略の展開は継続されており、その一環として2024年9月、G7半導体コンタクト (G7 Semiconductors Points of Contact) グループの会合に先立ち、Innovate UKが提供する総額1,150万ポンドの投資対象となる研究プロジェクト計16件が発表された¹⁹¹。支援対象の中には、グラスゴー大学と共同で窒化ガリウムを使用した青色レーザーの出力向上を目指すVector Photonics社や、ケンブリッジ大学と共に短波長赤外線センサーの開発に取り組むQuantum Advanced Solutions社のプロジェクトなどが含

188 GOV.UK, “New national quantum laboratory to open up access to quantum computing, unleashing a revolution in AI, energy, healthcare and more,” <https://www.gov.uk/government/news/new-national-quantum-laboratory-to-open-up-access-to-quantum-computing-unleashing-a-revolution-in-ai-energy-healthcare-and-more>, (2025年1月28日アクセス)。

189 GOV.UK, “National semiconductor strategy,” <https://www.gov.uk/government/publications/national-semiconductor-strategy>, (2025年1月28日アクセス)。

190 GOV.UK, “UK research investment to boost UK semiconductor industry,” <https://www.gov.uk/government/news/uk-research-investment-to-boost-uk-semiconductor-industry>, (2025年1月28日アクセス)。

191 GOV.UK, “New support for semiconductor firms to grow, powering growth in £10 billion UK industry,” <https://www.gov.uk/government/news/new-support-for-semiconductor-firms-to-grow-powering-growth-in-10-billion-uk-industry>, (2025年1月28日アクセス)。

まれている。

■重要鉱物

2022年7月に、保守党政権下で、当時のBEISは、ポリシーペーパー「未来のためのレジリエンス：英国重要鉱物戦略 (Resilience for the Future: The UK's Critical Minerals Strategy)」を発表した¹⁹²。この戦略は、経済的脆弱性と供給リスクに基づいて18の鉱物¹⁹³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、実行策を設定する内容となっている。また、これと同時に、重要鉱物資源の供給に関する情報を収集・分析する英国初の施設として、ノッティンガムにある英国地質調査所 (British Geological Survey) が運営する形で、重要鉱物資源情報センター (Critical Minerals Intelligence Centre) の設立も発表された¹⁹⁴。

2023年3月には当時のスナク政権下で、EU離脱後の英国の対外政策・安全保障に係る戦略文書が「統合レビュー・更新2023」¹⁹⁵として更新されたことを受けて、ビジネス・通商省から「改訂版重要鉱物資源戦略 (Critical minerals refresh: delivering resilience in a changing global environment)」が発表された¹⁹⁶。これに伴い、研究開発に関しては、UKRIのInnovate UKによる「CLIMATES (循環型重要鉱物サプライチェーンプログラム / Circular Critical Mineral Supply Chain programme)」というプログラムが開始され、希少鉱物のサプライチェーン構築に向けて1,500万ポンドが投資されることが同時期に公表されている¹⁹⁷。

192 GOV.UK, “Resilience for the Future: The UK's Critical Minerals Strategy,”

<https://www.gov.uk/government/publications/uk-critical-mineral-strategy/4acf2ca4-70cf-4834-a081-cf16b7c66959>, (2025年1月28日アクセス)。

193 アンチモン、リチウム、ケイ素、ビスマス、マグネシウム、タンタル、コバルト、ニオブ、テルル、ガリウム、パラジウム、錫、黒鉛、白金、タングステン、インジウム、希土類元素、バナジウム。

194 GOV.UK, “UK's first Critical Minerals Intelligence Centre to help build a more resilient economy,”

<https://www.gov.uk/government/news/uks-first-critical-minerals-intelligence-centre-to-help-build-a-more-resilient-economy>, (2025年1月28日アクセス)。

195 第2節第3項参照。

196 GOV.UK, “Critical minerals refresh,”

<https://www.gov.uk/government/publications/critical-minerals-refresh>, (2025年1月28日アクセス)。

197 UKRI, “Funding to strengthen the supply of critical minerals,” Funding to strengthen the supply of critical minerals, (2025年1月28日アクセス)。