

## 4.2 科学技術イノベーション基本政策

英国の科学技術イノベーション基本政策は、日本の科学技術基本計画のように5年ごとに定期的に発表されるものではない。最近の15年を見てみると、2004年、2006年、2008年、2011年、2014年と発表され、最新のものは2017年である。分量や内容、策定に主に関わった省庁は政策ごとに異なり、その時代の政治経済情勢を踏まえつつ当時の政権の考え方を反映した内容となっている。

大枠となる基本政策のほかに、不定期に政府から出される戦略や、専門家による独立した調査に基づいて発表されるインディペンデント・レビュー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いる。

以下では、科学技術イノベーションに関する基本政策・戦略について近年発表されたものを紹介し、その後、科学技術予算の方針を定めた政策文書を取り上げることとする。

### 4.2.1 産業戦略

2017年11月にビジネス・エネルギー・産業戦略省（BEIS）から「産業戦略：将来に適応する英国の建設」<sup>7</sup>が新たに発表された。同戦略は2030年までに英国を世界最大のイノベーション国家にすることを目指して、生産性向上などの長期構想を示した内容である。単なる産業戦略の域を超え、科学技術イノベーション政策も包含する内容となっており、現政権における科学技術イノベーション政策の中核的存在として位置づけられている。英国がグローバルな技術革命を主導できる領域として4つの「グランド・チャレンジ」を特定し、2018年5月には各グランド・チャレンジの具体的な目標として「ミッション」を設定している。これらミッションは特定の問題に焦点を当て、政府、産業界、様々な団体など英国内の多様なステークホルダーが団結して現実に人々の生活を変えることを目指している。図表IV-7では、グランド・チャレンジおよびミッションについて示した。

【図IV-7】 産業戦略におけるグランド・チャレンジとミッション

グランド・チャレンジ	ミッション
人工知能（AI）とデータ	データ、AI、およびイノベーションを用いて、病気の予防、早期診断、および慢性疾患の治療を2030年までに変える
高齢化社会	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	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 2030年までに低炭素の産業クラスターを少なくとも1つ確立し、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する
将来のモビリティ	英国をゼロエミッション車（ZEV）のデザインと製造の最先端に位置付け、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する

同戦略では、英国の生産性の向上を支える5つの基盤（Foundation）を設定し、各基盤では達成すべき科学技術の数値目標も定めている。この5つの基盤と、各基盤において達成すべき科学技術の目標数値を示したのが図表IV-8である。

7 <https://www.gov.uk/government/topical-events/the-uks-industrial-strategy>

【図 IV-8】 産業戦略における生産能力を支える5つの基盤とその内容

基盤	達成すべき主な目標
アイデア (Ideas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 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</li> <li>・ 研究開発費税額控除の比率を12%まで引き上げ</li> <li>・ 産業戦略チャレンジ基金（ISCF）に7.25億ポンドの投資</li> </ul>
人材 (People)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ STEM能力の教育促進に向け、4億600万ポンドを投資</li> <li>・ デジタル分野などの国民再研修制度を新設し、建築技術およびデジタル技術研修に6,400万ポンドの投資</li> </ul>
インフラ (Infrastructure)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 生産性投資国家基金（NPIF）を310億ポンドに増額し、輸送、住宅建設、デジタル等の分野での投資を促進</li> <li>・ 電気自動車（EV）支援（4億ポンドの充電インフラ投資および1億ポンドのプラグイン・カー助成金が含まれる）</li> <li>・ デジタル・インフラ整備のため、10億ポンド以上を投資（5G向けの1億7,600万ポンド等を含む）</li> </ul>
ビジネス環境 (Business environment)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ セクター協定（生産性向上を目的とする政府・産業界間提携）の開始・展開（2019年12月現在、宇宙、人工知能、自動車、建設、創造的産業、ライフサイエンス、原子力、洋上風力、鉄道、観光の10セクターとの協定）</li> <li>・ 革新的で潜在能力の高いビジネスに対し、200億ポンド強の投資</li> <li>・ 生産性の低い企業のいわゆる「ロングテール」に対処する方法など、中小企業の生産性向上等に向けたレビューの実施</li> </ul>
地域 (Place)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 地域産業戦略の策定</li> <li>・ 都市間交通のための「都市改革基金」を立ち上げ、17億ポンドを投入</li> <li>・ 「教員開発プログラム」を立ち上げ、4,200万ポンドを投入</li> </ul>

出典：産業戦略の記載内容を元にCRDSで作成

「アイデア」では、2027年までに官民合わせた研究開発投資を対GDP比で2.4%にまで引き上げる点が明記されている。英国政府は、2004年の投資計画において2014年までに研究開発投資を対GDP比で1.9%から2.5%（政府0.8%、民間1.7%）にまで引き上げるという目標を設定していたが、リーマンショック後の金融危機による財政悪化など英国の経済情勢を鑑みてこの目標数値をクリアすることは非常に難しい状況にあった。2014年に発表された成長計画（次項で詳説）では、2012年の研究開発投資の対GDP比は1.7%であり、この数字は1990年以降大きく変化していないことを率直に認め、それ以降具体的な目標が示されてこなかったが、新産業戦略において約13年ぶりに数値目標が示されたことになる。

英国政府としては、AI技術は2030年までに英国のGDPの10%（約2,300億ポンド）にあたる経済効果を生むと見込んでいる。「ビジネス環境」で明記されているAIセクター協定では、ロールス・ロイス社など英国企業50社による3億ポンドの投資を含めた、10億ポンド規模の官民投資により英国をAI技術開発の世界的リーダーに引き上げることを目指している。

#### 4.2.2 2014年の政策文書

上記産業戦略が発表される以前の時期において中心的な役割を担っていた科学技術イノベーションに関する政策文書は、2014年12月に発表された「成長計画：科学とイノベーション」<sup>8</sup>である。同文書はキャメロン

8 Our plan for growth : science and innovation [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/387780/PU1719\\_HMT\\_Science\\_.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/387780/PU1719_HMT_Science_.pdf)

政権時代に策定され、新規に産業戦略が打ち出された後もメイ政権、そして現在のジョンソン政権においてそのまま引き継がれている。この政策文書では、英国が科学とビジネスにおいて世界で最も適した国になるために、「優先分野の決定」「科学インフラへの投資」「科学研究に対する支援」「イノベーションの促進」「グローバルなレベルでの科学・イノベーション活動への参加」という6つの事項を示している。

そして、今後の科学技術の研究開発に関する5つの重要原則として以下を提示している。

- エクセレンスの達成が重要
- 新たな好機の獲得に対し、迅速かつ機敏に対応
- 各分野、各セクター、各機関等の間でのハイレベルな協力の促進
- 人や組織が接触することにより恩恵を受ける場の重要性
- 開示性や世界との関わり合いに対する要請

同政策は、科学インフラへの拡充投資を重要課題の一つとして取り上げ、2016年度～2020年度の5年間で科学インフラに59億ポンドの大型の政府投資を行うことを約束している。うち29億ポンドは、自由電子レーザー（XFEL）の国際プロジェクトや一般大衆の科学への広い参画を奨励する「科学インスパイア・キャピタル・ファンド」の創設など、科学の「グランド・チャレンジ」を支援する大型資本投資プロジェクト向けに措置される予定であり、「極地調査船」や「次世代電波望遠鏡（Square Kilometre Array）」など事前取り組みがなされているプロジェクトも追加投資の対象となっている。残り30億ポンドは、大学および研究所における研究実験室のエクセレンスを維持する目的で、個別の資本投資プロジェクトや制度資本を支援するために使用される見込みである。

### 4.2.3 予算関連文書

英国では、上記のような政策文書や戦略の他に、財務省から発表される予算関連文書にも、科学技術イノベーションに関する重要な方針が示されることが多い。

2020年は、通常5年ごとの予算計画を発表する時期に当たるが、コロナ禍による情勢の予測不透明さと国民の生活・就業支援対策優先の観点から、財務省は11月、単年度の予算計画「2020年スペンディング・レビュー（Spending Review）」を発表した<sup>9</sup>。科学とイノベーションに関する英国の世界での先導的位置を確実なものとする為、2021-22年度予算から研究開発に約146億ポンドを投資する。このうちBEISには、111億ポンドを配する。研究には長期計画が重要であるという観点から、国内アカデミアやUKRIに、複数年度予算も配し、年間4億ポンド以上の増額を行って、2023-24年度迄に世界先端の研究拠点に14億ポンド増資する。

- 2021-22年度、政府の優先課題に4.5億ポンドを充て、新たな科学の可能性と研究・イノベーション・エコシステム全体を発展させる。このうちUKRIに3.5億ポンドを配し、新たな高リスク・高収益研究を推進する為2024-25年度迄に投資する総額8億ポンドの初年度分として500万ポンドを予定している。
- Innovate UK に4.9億ポンドを配し、研究基金プログラムやカタパルト・ネットワーク等を通じ、未来技術を開発するハイテク産業を支援する
- Net Zeroイノベーション・ポートフォリオとして、2021-22単年度予算2億ポンドと複数年度予算の初年度分8,000万ポンドを配し、新たな炭素削減方法の開発を推進し、市場化に近い低炭素エネルギー革命を加速する。グリーン産業革命の10主要計画に向け、新たな基金として30億ポンドを充当する。

9 <https://www.gov.uk/government/publications/spending-review-2020-documents/spending-review-2020>

#### 4.2.4 政策に対する評価

英国の研究開発システムは効率的で研究成果の生産性が高いことで知られている。研究資金助成の諸制度も比較的長期にわたり安定した形で運営されていることが多い。助成の効率性を高めるために、定期的・定期的にモニタリング、レビュー、評価が実施されている。

また、国家戦略の評価も定期的に行われる体制が整えられている。前述の産業戦略に関して、同戦略のこれまでの効果と英国の経済成長への寄与を吟味することを目的として、産業戦略会議が設置されている。2018年11月に第1回産業戦略会議が開催され、これには首相、財務大臣、BEIS大臣も出席した。同会議は産業界、学術界、市民団体のトップクラスの人材20名から構成されており、以下の事項をその任務としている。

- ・産業戦略の実施に必要な一連の達成方策を提言する
- ・上記方策の実施方法とその英国経済成長への寄与についてコメントする
- ・達成度評価方法の改善策、特に政府全体の生産性とデータの有効活用に関してコメントする
- ・産業戦略の目標達成に寄与する既存プログラムの効果を評価する方法の有効性についてコメントし、必要に応じて評価方法の改善策を提言する
- ・達成方策に対する産業戦略実施の進捗状況と測定・評価の改善方法を評価して、定期的な公開報告書を発表する

#### 4.2.5 EU離脱を見据えて

2019年12月12日に総選挙が行われ、ボリス・ジョンソン首相が率いる保守党が定数650のうち過半数を大きく上回る365議席を獲得し、2020年1月31日に英国のEU離脱が実現した。英国政府はEU離脱を見据えてすでに様々な方策を打ち出しており、その中の一つが2019年5月に発表された「国際研究・イノベーション戦略」<sup>10</sup>である。本戦略では、グローバルな課題に取り組み、かつ成長を生み出すために、世界のベストな相手との国際パートナーシップに対して、英国の研究・イノベーション・システムの全てを開放するための方策を示している。

英国としてはEUとの科学技術協力を重要視しており、EU離脱後もEUの研究開発枠組みプログラムであるHorizon 2020（2014年～2020年）に参加していた。また、2020年12月、英国とEUが通商・協力協定で合意に至ったことから、英国は第三国として最新の枠組みプログラムであるHorizon Europe（2021年～2027年）にも参加できることとなった。

これに加え、ヨーロッパの隣国や同盟国との友好的な関係だけでなく、より広い世界とのより良い関係を築き上げたいと考えている。その一環として、UKRIでは、1億1,000万ポンド規模の国際協力基金（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ている<sup>11</sup>。本基金で対象となるパートナー国は、米国、カナダ、日本、オーストラリア、イスラエル、韓国、シンガポール、中国、インド等である。

10 International Research and Innovation Strategy  
[https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/801513/International-research-innovation-strategy-single-page.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/801513/International-research-innovation-strategy-single-page.pdf)

11 <https://www.ukri.org/research/international/fund-for-international-collaboration-fic/>