

英国における科学技術イノベーション政策の動向

「我が国の中長期を展望した科学技術イノベーション政策について～ポスト第4期科学技術基本計画に向けて～（最終取りまとめ）（案）（H27.9.28 科学技術・学術審議会 総合政策特別委員会 資料）」における関連記述

第1章 基本認識

2. 諸外国の科学技術イノベーション政策の動向

（略）

＜欧州の動向＞

英国では、2011年12月に発表された「成長のためのイノベーション・研究戦略」において、グローバル経済の中で生き残るために、産業界の研究開発活動を促進することに重点が置かれている。その後、2014年12月に発表された新たな戦略「成長プラン：サイエンスとイノベーション」では、英国がサイエンス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」、「優れた人材の育成」、「科学インフラへの投資」、「研究のサポート」、「イノベーションの促進」及び「国際的なサイエンス・イノベーションの参加」の六つの柱が掲げられた。加えて、共通の考え方として、「『エクセレンス』の達成が重要」、「新たな好機の獲得のためには迅速に対応する『機敏性』が必要」、「分野・セクター・機関・国民・国家間でのハイレベルな『協力』が必要」、「人や組織が近接することで互いに恩恵を受ける『場』が重要」及び「『オープンであること』が必要」の五項目が提示されている。特に、政府全体として緊縮財政下にある中で、2015年度までは2010年度と同水準の予算を科学研究に投資し、インフラ整備・施設建設に係る予算は2015年度には、対前年度比で約2倍となる予算を措置することが決定された点は重要である。

英国における科学、教育等のインフラへの投資の増加について

出典：「科学技術・イノベーション動向報告～英国編～(2014年度版)」独立行政法人 科学技術振興機構 研究開発戦略センター

2. 主要政策

2.2 予算関連文書

2.2.2 「スペンディング・ラウンド2013」及び「科学・研究予算配分計画 2015年」

(1) 「スペンディング・ラウンド 2013」

2013年6月に、2015-2016年を対象とした「スペンディング・ラウンド 2013」が財務省より発表された。(略)

同計画の中には、「スペンディング・レビュー2010」において科学を「聖域」として保護するために決定した年間46億ポンドの金額の維持や、インフラ整備や施設建設等に使われる科学資本予算の毎年増額などについて記述されている。

概要は以下のとおりである。

(略)

■ 特に資本投資に注力することとし、道路、鉄道、橋、科学、教育等のインフラの全般整備に合計約500億ポンドの投資を行う。

「スペンディング・ラウンド 2013」に示されたBIS予算のうちの科学技術・イノベーション関連予算に関する記述は、下記のとおりである。

(略)

■ 資本予算：6億ポンドの予算措置(2012年度)から11億ポンドに増加予定(今後も2020年度まで実質ベースで毎年増額する見込み)

* BIS (Department for Business, Innovation & Skills) : ビジネス・イノベーション・技能省

英国政府の研究インフラ 支援に向けた取組

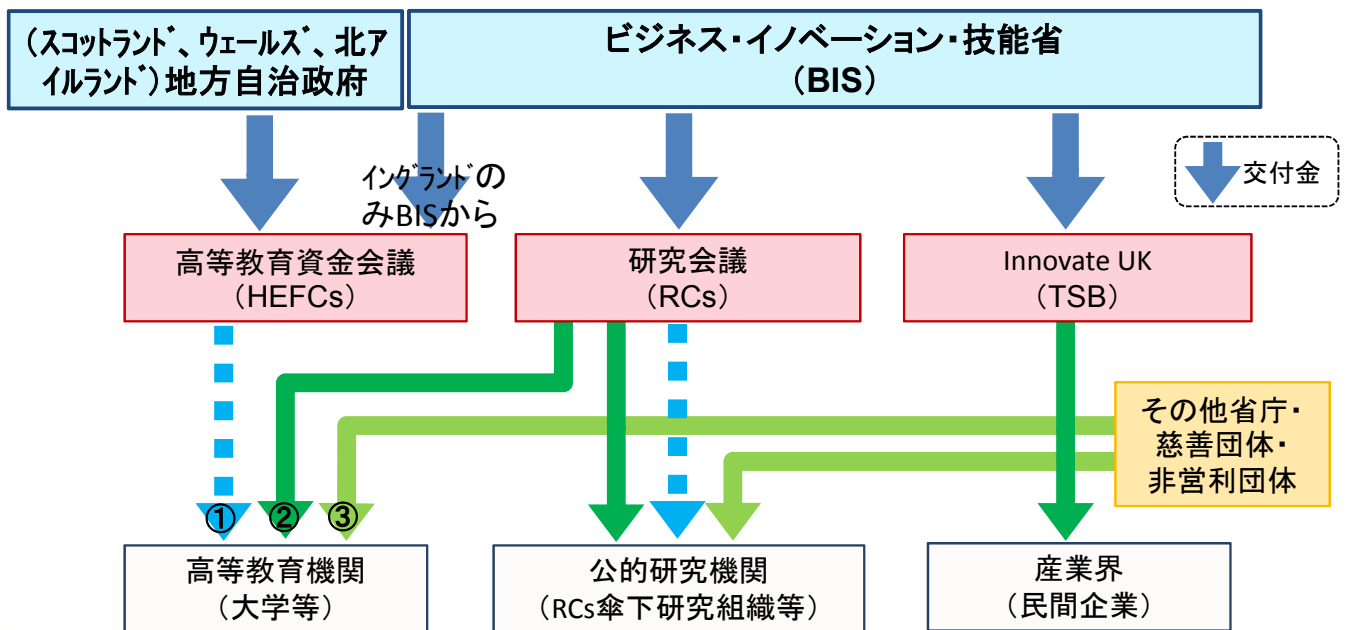
平成 27年 10月 6日

研究開発戦略センター 海外動向ユニット
フェロー 津田憂子



Japan Science and Technology Agency

ファンディング制度



【高等教育機関へのデュアル・サポート・システム】

- ① 高等教育資金会議によるブロックグラント
- ② 研究会議による競争的研究資金
- ③ 他省庁や慈善団体による研究資金

ブロックグラント

競争的研究資金

BIS科学・研究資金(研究費・人件費:資源予算)

科学・研究資金配分計画(2011-2014年度、2015-2016年度)

単位: 百万ポンド	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
研究会議	2,549	2,596	2,574	2,587	2,600	2,666
イングランド高等教育資金会議	1,731	1,662	1,700	1,686	1,686	1,686
アカデミーズ ⁽¹⁾	164	206	192	193	179	170
英国宇宙庁	88	87	87	87	87	87
その他 ⁽²⁾	44	24	24	24	24	101
合計	4,576	4,576	4,576	4,576	4,576	4,710

年間約46億(≒8,400億円)ポンドで「現状維持」

政府全体が予算削減傾向にある中、資源予算は「聖域」として保護・維持

- (1) アカデミーズ＝王立協会、英国アカデミー、王立工学アカデミー
 (2) その他＝BIS内の各ユニットが担当している事業(国際事業など)

BIS科学・研究資金(インフラ整備・施設建設:資本予算)

科学・研究資金配分計画(2011-2014年度、2015-2016年度)

単位: 百万ポンド	2010年度	2011年度	2012年度	2013年度	2014年度	2015年度
研究会議	393	240	199	181	181	391
英国宇宙庁	19	19	19	19	19	166
その他 (イングランドなどの4地方の高等教育機関の研究基金ほか)	461	255	231	379	317	592
合計	873	514	449	416	517	1,149

一時減少したものの、2015年度は倍増
 (今後も2020年まで実質ベースで毎年増額する予定)

科学技術・イノベーション新戦略

「成長計画：科学とイノベーション」(2014年12月発表)

- 現在の英国におけるイノベーション戦略の中核
- 英国がサイエンスとビジネスにおいて世界で最も適した国になるために6つの柱を設定

- ① 優先分野の決定
- ② 優れた人材の育成
- ③ **科学インフラへの投資**
- ④ 科学研究に対する支援
- ⑤ イノベーションの促進
- ⑥ グローバルなレベルで科学・イノベーション活動に参加

③科学インフラへの投資 I

今後5年間(2016年～2021年)における科学インフラへの追加投資として59億ポンド(≒1兆760億円)を確保

- **科学のグランド・チャレンジを支援する大型資本投資のために29億ポンド(≒5,289億円)**
 - 「極地調査船」や「次世代電波望遠鏡」など事前取組がなされているプロジェクトへの追加投資(10億ポンド)
 - 6件のプロジェクトに対する新規の大型投資(8億ポンド)
 - 「サー・ヘンリー・ロイス先端材料研究所」への支援(2億3,500万ポンド)
 - ハートリーのビッグデータ・コンピューティング支援(1億1,300万ポンド)
 - 火星探査機ミッションに関連した欧州宇宙機関(ESA)プログラム(9,500万ポンド)等

③科学インフラへの投資 II

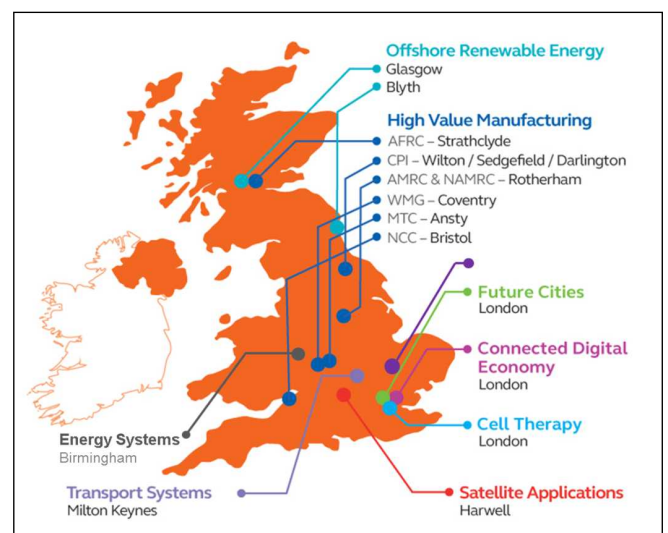
今後5年間(2016年~2021年)における科学インフラへの追加投資として59億ポンド(≒1兆760億円)を確保

- 個別の設備投資プロジェクトに対する支援、大学や研究所傘下の既存の実験・研究室(世界トップレベルにある)へのサポート等のために30億ポンド(≒5,472億円)
 - エクセレンス確保のため半分以上は競争的資金とする
 - 投資効果を最大化するため、設備の共同利用を推奨

⑥イノベーションの促進

産業界を巻き込んだイノベーション・エコシステムの構築

- カタパルト・プログラム(特定の技術分野において世界をリードする技術・イノベーションの拠点構築を目指したプログラム)に基づいて、2015年中に2セクター(エネルギー・システム、精密医療)を設置予定。また、新たな分野として精密医療カタパルトの設置も発表。
- SMEsに対する技術サポート等の提供を含め、高価値製造業カタパルト・センター支援に6,100万ポンド(≒111億円)を支援。また、イノベーションを推進し、次世代の技術製品を開発する「国立製剤センター(National Formulation Centre)」を新設するため、2,800万ポンド(≒51億円)の追加投資。



2015年度予算(Budget2015)

2015年3月18日、財務省が2015年度予算を発表

- 2015年度の政府総支出は7,430億ポンド(2014年は7,320億ポンド)、総収入は6,670億ポンド(同年6,480億ポンド)の予定
- BISの省庁別予算(歳出限度額);

(単位:ポンド)	2014年度(見積)	2015年度(予定)
資源予算	137億	134億
資本予算	22億	40億
合計 (省庁全体予算に占める割合)	159億 (4.4%)	174億 (4.8%)

- インフラ整備や施設建設などに充てられる資本予算は増額予定
- 省庁全体予算に占めるBIS予算の割合は、4.8%(2013年度)→4.4%→4.8%でほぼ横ばい

研究インフラに関連したポイント

北部パワーハウス構想(全体予算は70億ポンド≒1兆2,788億円)

- イングランド北部において多数の新規投資を実施し、北部の大都市を一体化して首都を補完する北部パワーハウスを建設することを目指す。
- マンチェスターにある先端材料科学に関する「サー・ヘンリー・ロイス研究所」の支部の支部を、リーズ、リバプール、シェフィールドに新設。先端材料は、医療、エネルギー、輸送など様々な産業で利用されており、今後の科学イノベーションに重要。
- デアズベリーのハートリー・センターにおいて、IBM社との協力によるコグニティブ・コンピューティング(認知して考えるコンピュータ)センターの設立。
- 高齢化が抱える課題に対する技術開発のため、ニューカッスル大学の高齢化情報・イノベーション・センターに2,000万ポンドの投資。高齢者の生活の質の向上を図る一方で、医療サービスへの依存度を小さくする。
- 研究用の国立原子力利用者施設(NNUF)を原子力技術用にも拡張するため、6,000万ポンドの投資。

研究インフラに関連したポイント II

科学のグランド・チャレンジ

- 世界トップレベルの新規科学インフラのための競争的資金(4億ポンド規模)を開始。プロジェクトは産業界や慈善団体とのマッチングファンドも検討。

フランス・クリック研究所への追加支援

- 英国がんセンター・リサーチ、MRC(医学研究会議)、ウェルカム・トラスト、ユニバーシティ・カレッジ・ロンドンらは共同で、新たな医薬品や治療法の開発など、基礎から応用への転換を支援するためにフランス・クリック研究所を建設。英国政府は、MRCの収益から最大で3,000万ポンド(≒55億円)を同研究所に追加投資。

2015年度夏予算(Summer Budget2015)

2015年5月選挙後の修正予算(2015年7月8日)

- BISの省庁別予算(歳出限度額)；

(単位:ポンド)	2015年度(予定)
資源予算	131億
資本予算	38億
合計 (省庁全体予算に占める割合)	169億 (4.7%)

2014年度
資本予算: 22億ポンド

- 選挙前の予算と比べて資本予算は若干削減されるものの(40億→38億)、2014年度と比べるとかなりの増額

研究インフラへの投資を69億ポンド(≒1兆2,595億円)に増額

- 2021年までに、69億ポンドを投資予定(29億ポンドはグランドチャレンジ)。
- 詳細は、2015年11月末に発表予定の「歳出見直し(Spending Review)」(複数年度を対象とした政府全体の予算計画)で明記。

まとめ

英国の研究インフラ支援に対する姿勢

- 集中と選択
- 地域開発とセットで研究インフラを支援
- 限られた予算の中、既存の施設の活用。インフラの優先度を考慮して投資バランスに配慮
- 2015年11月末に発表予定の「歳出見直し(Spending Review)」(複数年度を対象とした政府全体の予算計画)がその後の予算配分にとって決定的に重要