第86回 人材委員会

資料１－１
科学技術・学術審議会
人材委員会（第86回）
令和元年6月13日

英国における研究者育成施策の動向

2019年6月13日

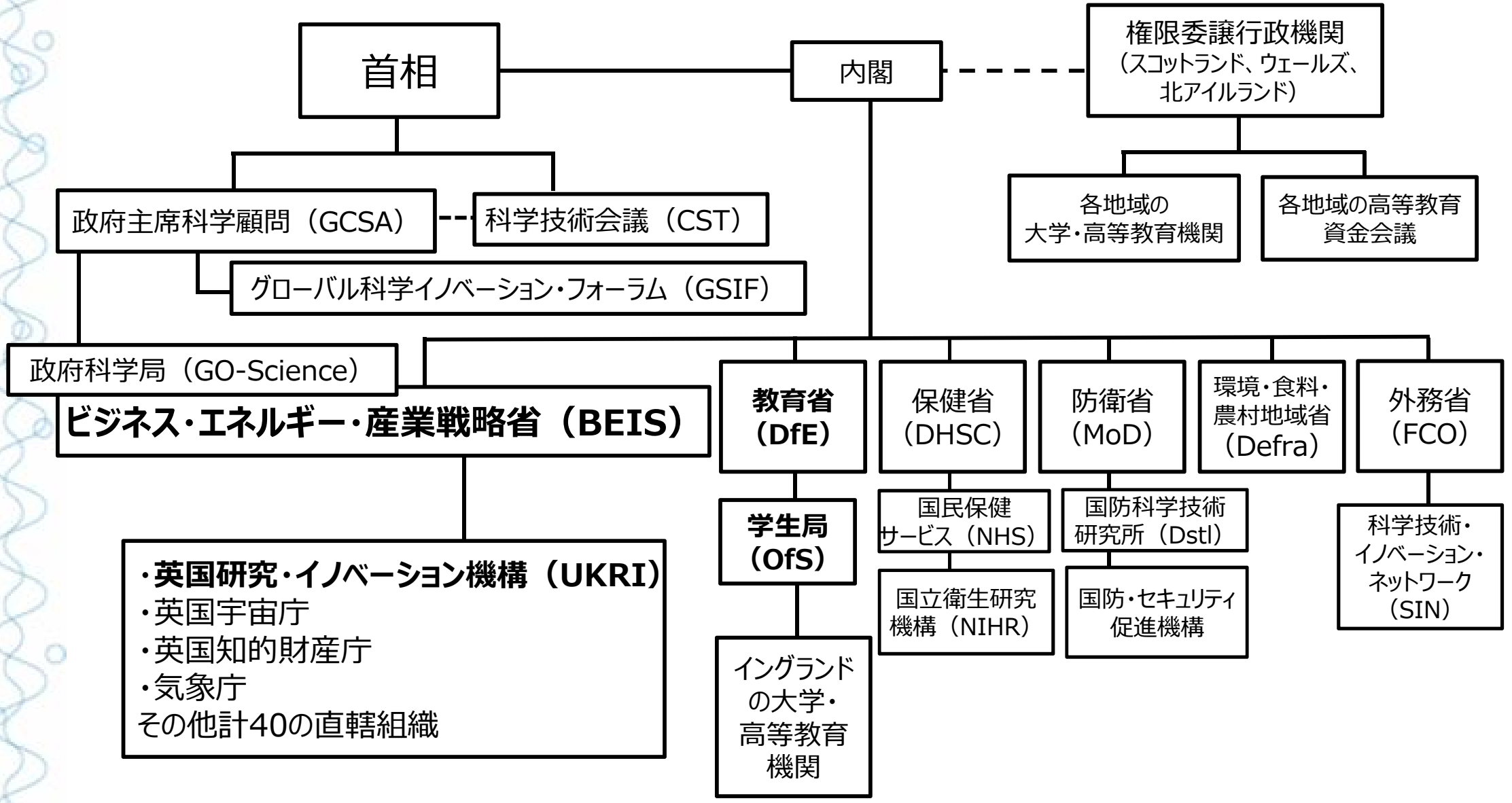
JST研究開発戦略センター
海外動向ユニット

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国の科学技術体制と政策

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国政府の科学技術行政体制

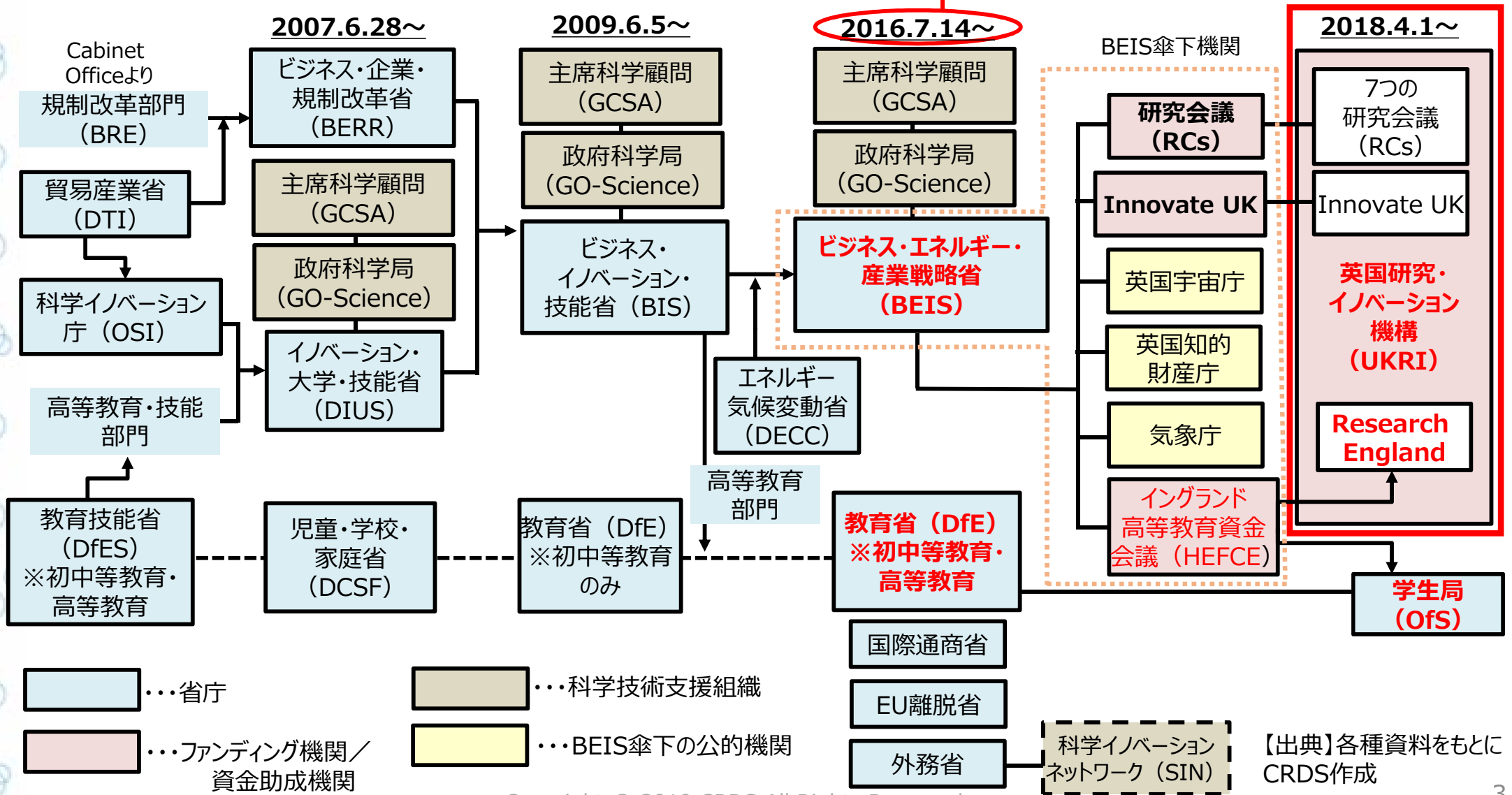


【出典】各種資料をもとにCRDS作成

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国の科学技術関連組織の変遷

世界の動き	リーマンショック	ユーロ危機	ブレグジット問題
政権	ブレア政権 (労働党) 1997-2007.6.27	ブラウン政権 (労働党) 2007.6.28 – 2010.5.11	キャメロン政権 (保守党) 2010.5.11 – 2016.7.13	メイ政権 (保守党) 2016.7.13 -
STI政策		イノベーション国家白書 (2008-2011)	成長のためのイノベーション・研究戦略 (2011-2014)	成長戦略：科学とイノベーション (2014.12-) 産業戦略 (2017.11-)

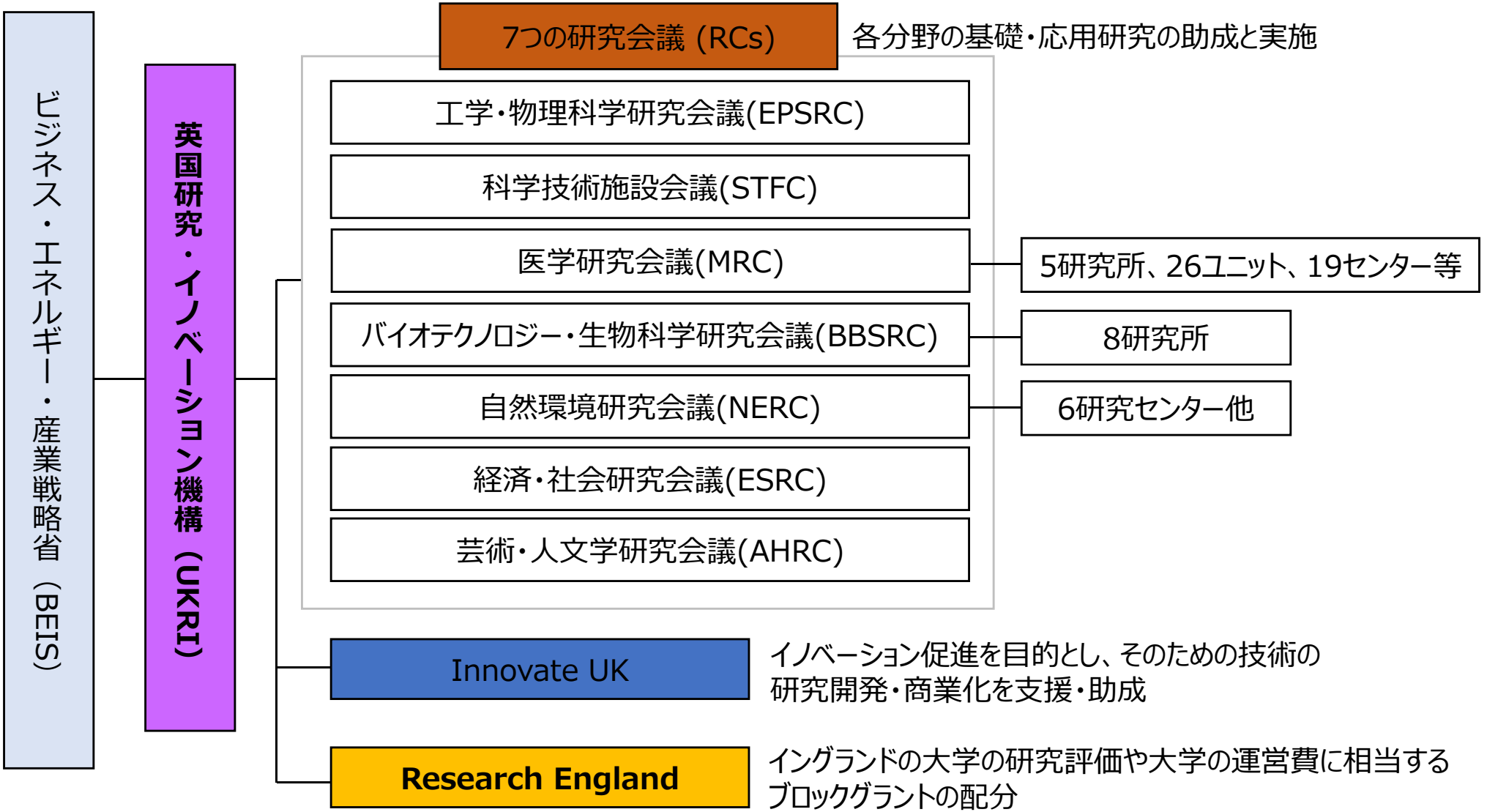


【出典】各種資料をもとにCRDS作成

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

UKRIを中心とする組織体制

UKRIが2018年4月発足。7つの研究会議、Innovate UK、Research Englandの9機関を傘下に持ち、分野横断的な研究を基礎から応用、イノベーション創出まで幅広く支援
あわせて、イングランドの大学の研究評価や運営費の配分まで実施する

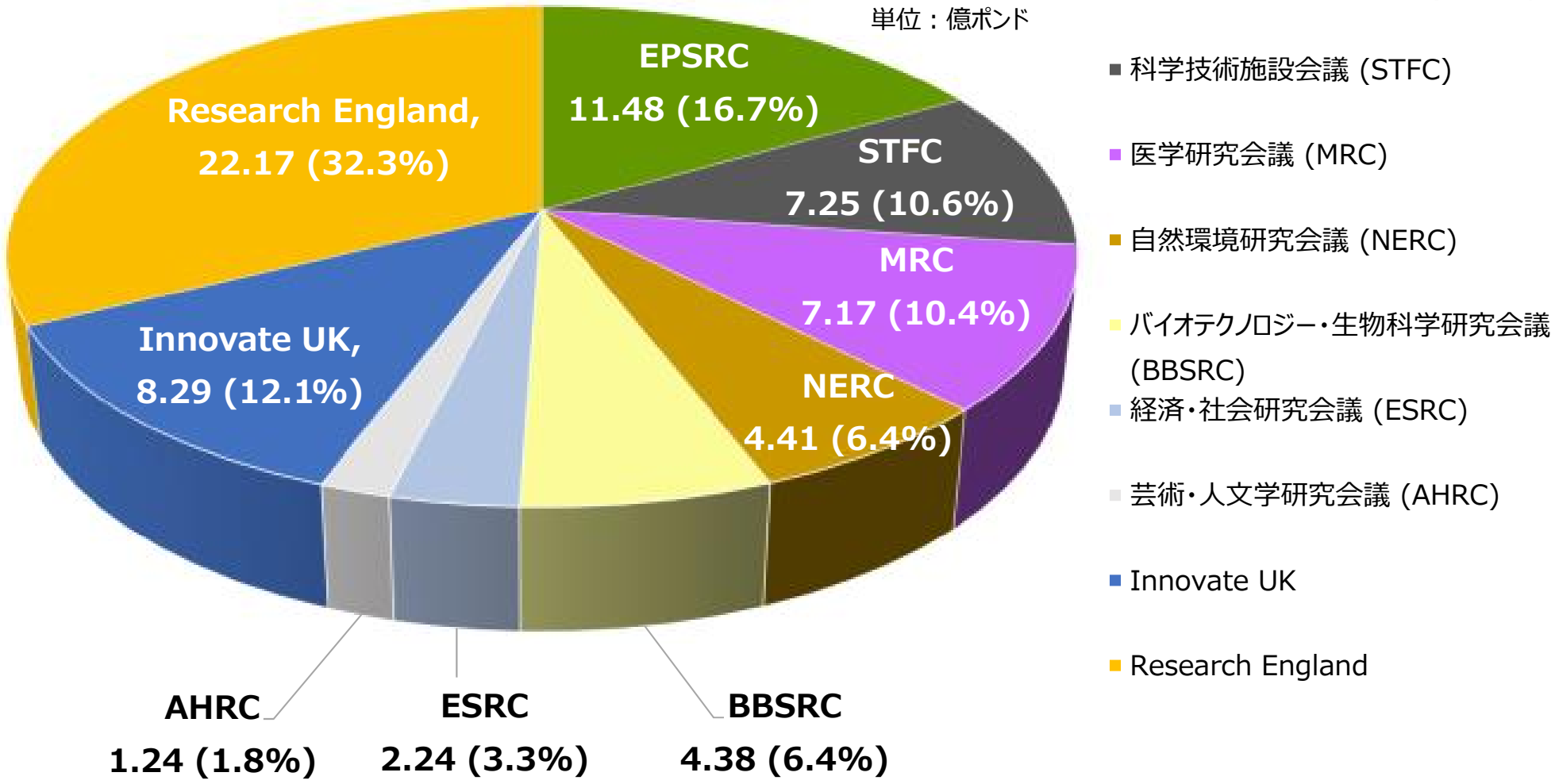


Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

【出典】各種資料をもとにCRDS作成

UKRI傘下の機関の2018年度予算

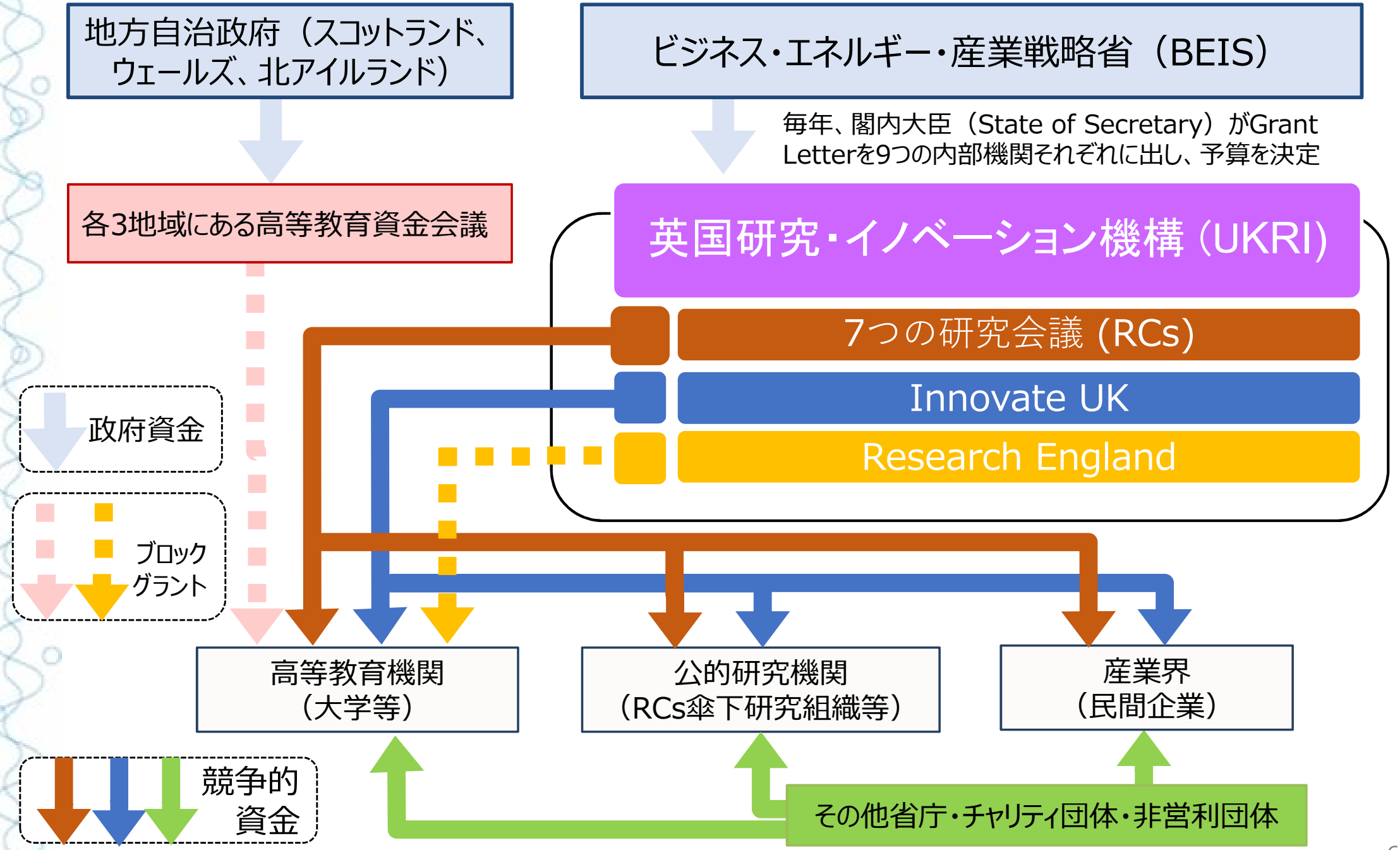
2018年度UKRI総予算：68.65億ポンド (約1兆円)



【出典】BEIS, The allocation of funding for Research and InnovationをもとにCRDS作成

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国のファンディングの流れ



Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

【出典】各種資料をもとにCRDS作成

近年の科学技術イノベーション政策と関連予算文書

過去の施策

科学技術イノベーション政策・戦略関連文書	予算関連文書

2008.3： イノベーション国家白書（イノベーション・大学・技能省 (DIUS)： ビジネス・イノベーション・技能省（BIS）の前身）
他省庁による連携を含む包括的なオープン・イノベーション政策。英国をイノベーション国家とすべく、大学と中小企業との連携機会の提供等について明記

2010.10： スペンディング・レビュー2010（SR2010）（複数年度わたる予算計画）（財務省）
2011-14年度を対象とした政府全体の予算計画。各省庁予算は平均19%減とされる中、科学・研究資金は2010年度と同水準の年間46億ポンドを維持。

2011.12： 成長のためのイノベーション・研究戦略（BIS）
イノベーションと研究を国の経済成長の中心に押し上げることを明記。産業界の研究開発支援や、多様なセクター間の連携の重要性を強調。

2013.6： スペンディング・ラウンド2013（SR2013）（財務省）
2015年度（1年間）のみを対象とした政府全体の予算計画。科学・研究資金は年間46億ポンドを維持

2014.12： 成長計画： 科学とイノベーション（BIS）
キャメロン政権の科学技術・イノベーションに関する政策文書。**優れた人材の育成**、科学インフラ投資、イノベーション促進など6つの重点領域を明記

2015.11： スペンディング・レビュー2015（SR2015）（複数年度にわたる予算計画）（財務省）
2016-20年度（5年間）を対象とした政府全体の予算計画。科学・研究資金は年間47億ポンドを維持。5年間で69億ポンドの科学インフラへの長期投資

最新施策

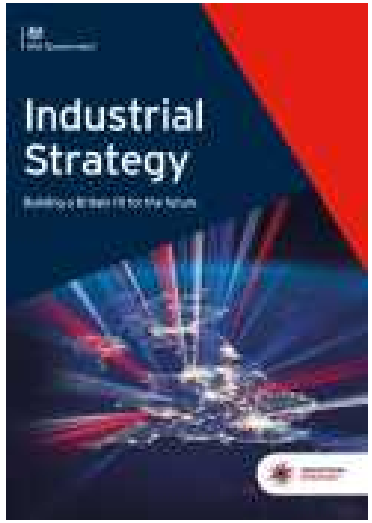
2017.11： 産業戦略 (未来に向けた英国の成長戦略)（ビジネス・エネルギー・産業戦略省（BEIS））
メイ政権にて策定された現在の科学技術・イノベーション戦略の中核。2030年までに英国を世界最大のイノベーション国家にすることを目指し、**人材基盤強化**などを通じた生産能力向上などの長期構想を示す。科学・研究・イノベーションへの大幅投資を約束。

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

産業戦略 (未来に向けた英国の成長戦略)

- 2017年11月ビジネス・エネルギー・産業戦略省(BEIS)が発表。現在の英国における科学技術イノベーションの最新戦略。**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**ことを目指す

- 本戦略では**アイデア、人材、インフラ、ビジネス環境、地域社会**という基盤強化を図り、企業、人、地域の生産性を高めようとしている



基盤	目指す姿と主要政策例
アイデア	世界で最もイノベーション力のある経済 - 研究開発投資総額を2027年までにGDPの2.4%に引き上げ
人材	良質な仕事につき収入を増やすチャンスを全ての人に - 世界に比肩する優れた技術教育システムを確立し、高等教育システムと並ぶ水準に引き上げ - 数学、デジタル教育、テクニカル教育に4億600万ポンドの追加投資
インフラ	国内インフラを大規模に改善 - 5Gの展開促進を含めたデジタル・インフラ増強に10億ポンド強の公共投資
ビジネス環境	事業の立ち上げ・拡張に最適な国 -革新的で潜在能力の高い企業に対する200億ポンド強の投資
地域社会	豊かなコミュニティを英国全土で実現 - 都市変革基金を新設し、市内交通整備に17億ポンドを投入

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国の科学技術・イノベーションの現状・特徴と博士課程・ポスドク研究者の状況

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国の科学技術・イノベーション － 現状と特徴

強い科学と弱い産業技術力

- 比較的小さい科学技術インプット（研究開発投資・研究者数）
- **質の高い科学技術アウトプット（引用率トップ1%論文の世界シェア15%）**
- 海外からの高い研究開発投資 (海外企業、EUからの資金)
- 弱い産業技術力（特許・ハイテク産業の輸出・民間R&D活動の不活発）
- 強い科学の研究成果をどのように商業化・実用化へつなげるかが、英国の重要課題
  ⇒イノベーション政策に注力

科学と大学の伝統

- 大学では伝統的に自治に基づく自由な発想で研究を行う文化がある
- **世界大学ランキング上位の大学が多い　⇒大学が高いレベルの科学を維持**
- 科学基盤・環境が確立・整備されている　⇒優秀な海外人材を惹きつける
- **母国語が英語である強み**

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国と他主要国の科学技術比較表1

研究開発費、研究開発費対GDP比、研究者数いずれも他主要国より少ない

国名	研究開発費（2016年）	研究開発費の対GDP比（2016年）	研究者数（FTE）（2016年）
英国	**472億ドル (332億ポンド)**	**1.67%**	**29万人**
米国	5,111億ドル	2.74%	138万人（2015年）
中国	4,512億ドル	2.12%	169万人
日本	1,686億ドル	3.14%	67万人
ドイツ	1,185億ドル	2.94%	40万人
フランス	622億ドル	2.25%	28万人（2015年）

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

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国と他主要国の科学技術比較表2

少ない研究者数で高いアウトプットを出している

国名	人口数 世界シェア	研究者数 世界シェア	論文数 世界シェア	引用数 世界シェア	引用率トップ1% 論文数世界シェア
英国	**0.9%**	**4.1%**	**6.3%**	**10.7%**	**15.2%**
米国	4.4%	19.0%	22.3%	35.0%	47.2%
中国	19.3%	22.6%	19.6%	18.1%	19.6%
日本	1.8%	10.1%	4.9%	5.1%	5.2%
ドイツ	1.1%	5.3%	6.1%	9.5%	13.0%

【出典】Elsevier: International Comparative Performance of the UK Research Base – 2016のデータをもとにCRDS作成

*数字は全て2014年のもの、フランスは当該データ無し。
国際共著論文は当該国全てをカウントしているので、論文数シェアの合計は100%を超える。

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国と主要国における博士号取得者数
(2014年実績)

人口当たりの博士号取得者数で見ると、英国が最も多い

国名	博士号取得者数	人口	博士号取得者数 （人口100万人当たり）
英国	**22,775人**	**6,460万人**	**353人**
米国	86,891人	3億1,889万人	272人
中国	52,352人	13億6,7820万人	38人
日本	15,045人	1億2,708万人	118人
ドイツ	28,147人	8,098万人	348人
フランス	11,719人	6,629万人	177人

【出典】文部科学省 科学技術・学術政策研究所、「科学技術指標2018」をもとに、CRDSが加工・作成

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国の博士課程・ポスドク研究者の現状

- 研究所、学部で大型のグラントを獲得し、そのグラントの中で博士課程やポスドク研究者の雇用に必要な人件費を供出することが多い
- 博士課程の採用は研究所、学部のレベルでの枠採用になってきている。採用されると、博士本人が学費を支払う必要は無い上、最低でも**年1万5,000ポンド (約220万円)***程度の給与も貰える

＊ 1ポンド150円として換算。以下同様

- ポスドク研究者の給与水準は、大学・研究所による採用から教員による独自採用まで、雇用形態が幅広く一概にはいえないが、各大学の求人情報では年間**3万ポンド (約450万円)**がだいたいの相場
- ポスドク研究者向けには**大学、政府、チャリティ団体等により様々な形のフェローシップがあり**、一般的に、給与、生活費、および少しの研究費が出ることになっている
- 英国は大学院生に占める留学生割合が40%程度と高く、国際性が高い
- 多くの大学・研究所では日本のような講座制ではなく、独立PI制をとっており、若手研究者がグループリーダーという形で早い内に独立して研究を進められる環境、支援体制が整っている
- 博士課程、ポスドク研究者ともポジションの獲得は競争的環境にある
- 博士号取得者の半数はアカデミアの現場を離れ、企業等に就職する (多様なキャリアの道がある)

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国の過去の研究人材育成施策

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

過去の研究人材育成施策に関する主要年表

- 質の高い科学者・エンジニア人材の供給に懸念を抱いた英国政府が、問題改善のための提言を専門家に依頼。それを受け、2002年4月にSTEM分野における人材供給に関する「**ロバーツ・レビュー**」が発表
- 提言内容を元に、**ロバーツ・マネー配分**や**アカデミック・フェローシップ新設**となった様々な施策が展開
- 予算措置終了後も、各大学や研究会議において現在行われている独自の取組につながっている

年月	内容
2002年4月	**① ロバーツ・レビュー** STEM分野における人材供給に関する提言書。若手研究者向けの金銭支援の充実や、能力開発の必要性について提言しており、現在も英国の研究開発人材育成施策の土台となっている
2003年～	**② ロバーツ・マネー配分** 2003年～2011年3月の約7年間で1億2,000万ポンド (約180億円)を各大学・研究機関に配分。博士課程学生・研究スタッフのキャリア開発や一般社会でも通用する「トランスファラブル・スキル」育成を目的
2004年	**③ アカデミック・フェローシップ新設** 英国研究会議 (RCUK、現UKRI)によって新設。任期付きのポスドク研究者が対象で、次世代の研究リーダー育成を目的に毎年200人、4年間で計800名を採択。フェローシップ終了後は大学における終身雇用ポストの提供を義務化
2008年～	**④ Vitae(研究者のキャリア開発を目的とした非営利の機関)プログラム** 大学や研究機関の研究者のための専門教育や、キャリア支援の各種プログラムを実施
2008年6月	**⑤ 研究者のキャリア開発支援のための協定** 研究資金提供機関と大学・研究機関との間で締結された協定。研究者のキャリアサポート等に関する7つの原則を掲げる
2010年9月	**⑥ Vitaeによる研究者開発フレームワーク (RDF)** 若手研究者のスキルを体系化したフレームワーク。研究者の総合的な能力開発を目的としたもの。可視化・体系化されたプログラムによる研究者育成の取組として、英国のみならず世界各国の大学等で導入されている
2010年10月	**⑦ ホッジ・レビュー** ロバーツ・マネーに関する評価と今後に向けた提言。RCUKや大学等はロバーツ・マネー終了後もキャリア開発の取組を継続

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

①ロバーツ・レビュー

- オックスフォード大学の教授だったガレス・ロバーツ卿によって2002年4月に発表された、**STEM分野における人材供給に関する提言書**
- 初等中等教育機関から高等教育機関、継続教育における課題や産業界における科学・工学スキルに関する労働市場での課題を分析
- 若手研究者向けの金銭支援の充実や、能力開発の必要性について提言しており、現在も英国の研究開発人材育成施策の土台となっている

SET for success

The supply of people with science, technology, engineering and mathematics skills

The report of the Gareth Roberts' Review

April 2002

【主な提言内容】

博士課程学生向けに、汎用性のある**トランスファラブル・スキルの訓練を1年間で最低2週間実施すべき**
ポスドク研究者に対して、キャリア開発プランと訓練機会への参加を**1年間で最低2週間確保すべき**
博士課程学生への給付金を**1万2,000ポンド (約180万円) 以上**に引き上げるべき
研究会議は資金を供給するポスドクの給与を、**最低2万ポンド (約300万円)**に増額すべき
アカデミック・フェローシップを新設し、ポスドク研究者200名/年に資金を提供すべき

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

②ロバーツ・マネー配分

- ロバーツ・レビューにおける若手研究者の訓練に関する提言を受け、2003年から2011年3月の約7年間で総額**1億2,000万ポンド (約180億円)**がRCUKを通じて各大学・研究機関に配分
- 博士課程学生・研究スタッフのキャリア開発や**「トランスファラブル・スキル」***育成を目的とし、**「コーディネーターや研修スタッフ雇用」「教材開発、研修実施」等**に各機関が自由に資金を使えた
- 資金配分を受けたのは**178機関**で、配分額は各機関の博士学生数・研究スタッフ数に応じて決定
- 2008年に非営利の全国的ネットワーク組織である**Vitae (後述)が発足し、各機関と協力する形でポスドク研究者も含めた研究者のキャリア開発を実施**

*欧州科学財団による定義：「研究などの1つの文脈で学んだスキルで、将来の職などの他の状況でも有効に応用させたり発展させたりして活用できるスキルのこと。トレーニングや業務経験により習得可能」

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

③アカデミック・フェローシップ新設

- 2004年に英国研究会議 (RCUK、現UKRI)によって新設
- 任期付きのポスドク研究者が対象、次世代の研究リーダー育成を目的
- **毎年200人を採択、4年間で計800名**を採択
- 金額は**12.5万ポンド (約1,875万円)/5年間**、主に給与、旅費、消耗品費に充当
- フェローシップ終了後、**大学における終身雇用ポストの提供を義務化**
- 本取組が終了した後、各大学・研究会議で独自のフェローシップが充実していった

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

④Vitae (研究者のキャリア開発を目的とした非営利の機関)プログラム

- 大学院博士課程に在籍する研究者や高等教育機関・研究機関の研究スタッフの自己啓発、専門的能力開発、キャリア開発を目的とした非営利の機関
- 1968年から続いてきた、大学や研究機関の研究者のための専門教育やキャリア支援の各種プログラムを引き継いで2008年に新たに発足
- 英国全土の8つの大学内に地域ハブを設置しており、各地域の研究者育成支援スタッフと雇用者間のネットワーク構築を推進し、地域の高等教育機関を支援している
- 活動の主な目的は次の4点

	目的
1	研究者育成に関する効果的な政策立案と実行に影響力をもたらす
2	高等教育機関による研究者の訓練や教育の提供を強化する
3	研究者のキャリアにインパクトを与えるため、研究者に力を与える
4	研究者への専門的能力開発やキャリア開発によるインパクトを明らかにする

【出典】Vitaeウェブサイトをもとに CRDS作成

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

⑤研究者のキャリア開発支援のための協定

- 2008年に研究資金提供機関と大学・研究機関との間で締結された協定 (Concordat)。研究者のキャリアサポートやマネージメントに関する事項を含む次の7つの原則 (Principle)が掲げられている
- 本協定の実行のより、研究の卓越性の維持と英国の健康、経済、福祉への利益が期待される
- Vitaeプログラムは本協定のキャリア開発支援部分で中心的役割を担っている

	原則
1	研究者の雇用と選別の重要性を認識し、卓越した研究成果を実現できるよう最高のポテンシャルを維持する
2	研究者は自らが雇用されている機関において不可欠な人的資源として認められ、価値あるものとされる
3	**研究者は多様かつ流動的でグローバルな研究環境に適応でき柔軟であるために支援される**
4	**研究者のキャリア開発と生涯学習の重要性はキャリアのあらゆる段階において明確に認識される**
5	研究者は自身のキャリア開発や生涯学習に主体的に関与する責任と必要性を有する
6	研究者の雇用とキャリアマネジメントのあらゆる局面で多様性と公平性を促進する
7	業界と各ステークホルダーは英国における研究キャリアの魅力と持続可能性強化の進展を随時報告する

【出典】"Concordat to Support the Career Development of Researchers, UK 2008"をもとにCRDS作成

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

⑥Vitaeによる研究者開発フレームワーク (RDF)

- 2010年、Vitaeが若手研究者のスキルを体系化した**研究者開発フレームワーク (RDF)**を開発。世界トップクラスの研究者の育成を目指し、研究者の総合的な能力開発を目的としたもの。

- RDFは4つのドメインからなり、各ドメインはさらに細分化されている (以下詳細)

- RDFは可視化・体系化されたプログラムによる研究者育成の取組として、**英国のみならず世界各国の大学等で導入**されている

ドメイン	細目
A. 知識と知的能力	知識基盤 (A1)
	認知能力 (A2)
	創造性 (A3)
B. 個人の能力	個人の資質 (B1)
	自己管理 (B2)
	能力開発・キャリア開発 (B3)
C. 研究の管理・運営	専門家としての行動 (C1)
	研究管理 (C2)
	財務・資金調達・リソース (C3)
D. エンゲージメント、影響、インパクト	エンゲージメント・インパクト (D1)
	コミュニケーション・普及 (D2)
	他者との協働 (D3)

【図の出典】
https://jrecin.jst.go.jp/seek/SeekVitaeInformation

⑦ホッジ・レビュー

- 2011年3月のロバーツ・マネー配分終了に先立ち、RCUKの依頼でアストン大学のアリソン・ホッジ教授を議長とするパネルがレビューを実施。2010年10月公表
- ロバーツ・マネーの効果について以下のように評価した上で、今後に向けた提言を実施。RCUKや大学等はロバーツ・マネー終了後もキャリア開発の取組を継続

Review of progress in implementing the recommendations of Sir Gareth Roberts, regarding employability and career development of PhD students and research staff

【ロバーツマネーに対する評価】

博士課程学生への訓練の性格に大きなインパクトを与え、**トランスファラブル・スキルの重要性が認識され始めた**
Vitaeはキャリア開発事例のデータベース構築とベスト・プラクティス共有化の促進等で**重要な役割を果たしている**
研究者の技能開発を博士課程の重要な要素の一部する動きは、**国際社会から大きな関心を持たれている**
技能訓練プログラム開発の際、研究機関や企業との間の継続的連携がまだ十分進展していないことに懸念がある

【今後に向けた主な提言内容】

すべての助成機関は、博士課程学生や研究スタッフの技能・キャリア開発に対して、資金面での貢献をすべき
大学などの研究機関は研究者のキャリア開発を維持・支援するという、特別な役割を担い続ける必要がある
研究機関は研究者を効果的に支援するためベスト・プラクティスを共有し、重複を省く方法を見いだす努力をすべき
研究機関、企業、Vitaeなどの関係機関は、体系だった、より頻繁な交流関係を構築すべきである

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

近年の研究人材育成施策

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

近年の研究人材育成・支援に関する主な取組

□ 博士トレーニングセンター (Doctoral Training Centre) の設置

STEM分野の人材供給を目的として、工学・物理研究会議 (EPSRC)等の研究会議が英国全土の大学等に設置。新しい学際的なアプローチによる集団教育を実施。4年間かけて博士号を取得

□ 博士課程教育研修パートナーシップ (Doctoral Training Partnership) の実施

40大学を助成対象とし、約2,000名の学生に博士課程での勉学の機会を与え、工学・自然科学系の博士課程学生を支援。2016年3月に**1億6,700万ポンド (約250億円)**の資金投入が発表された

□ CASE (Collaborative Awards in Science and Engineering) studentshipsの実施

博士課程学生のトレーニングのための奨学金プログラム。学生は大学と企業双方で研究指導を受け、博士号を取得。学生は大学に籍を置くが、最低3か月企業での研究に従事。資金の一部を企業が負担

□ AI人材の育成

2017年11月発表の「産業戦略」の一環。**1,000人の博士課程学生**に、全国16のAI専門の英国研究・イノベーション博士教育センターで、博士号を取得し、能力向上を図る機会を提供する

□ Future Leaders Fellowshipの開始

2018年6月に始まった若手研究者のためのフェローシップ。Brexitを見据え、国籍にとらわれず、全世界から優秀な研究者を英国に呼び込むことを目指す **(詳細後述)**

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

英国における主な若手研究者向けフェローシップ

名称	主催者	対象・資格	支援内容（期間・資金等）		採択枠	備考
①University Research Fellowship (URFs)	**The Royal Society**	**博士取得後3-8年**	**５年間＋３年間（審査付き）**	**給与+研究費（人件費、設備費）**	**年50名程度**	
②Future Leaders Fellowship	**UKRI**	**初期のキャリア研究者やイノベーター**	**４ ＋ 3モデルで7年間**	**研究、スタッフおよびトレーニング費用を含む包括的なサポートパッケージ**	**3年で550名**	
Sir Henry Dale Fellowships	Wellcome Trust/Royal Society	博士号取得後の研究経験	５年間＋３年間（審査付き）	給与＋研究員	年40名程度	医学
Sir Henry Wellcome Postdoctoral Fellowships	Wellcome Trust	早期キャリア研究者	4年間	30万ポンド（給与+研究費）	年30名～40名程度	
Clinical Research Career Development Fellowships	Wellcome Trust	ポスドクの初期	最長４年間	研究費と給与最大100万ポンド	年20名程度	
Career Development Fellowship	Cancer Research UK	3～8年のポスドク経験	最長6年間	本人、ポスドク1名、技術者1名の給料、関連するランニングコスト、機器のコスト最大2万5千ポンド＋α	年6名程度	
Early Career Fellowship	EPSRC	博士取得後の年限は問わない	最長5年間	給与+研究費+研究スタッフ+研究機器		
Postdoctoral Fellowship	EPSRC	博士号の取得	最長3年間	給与＋研究費＋研究機器		
Discovery Fellowships	BBSRC	博士取得後5年以内	3年間	給与+研究費（ただし機材は不可）	年10名	
David Phillips fellows	BBSRC	3年間のポスドク経験	5年間	給与＋研究費(最大100万ポンドまで)	年5名程度	
Career Development Award	MRC	ポスドク	最長5年間	給与+研究費+研究スタッフ+研究機器	年15名程度	

【出典】CRDS 海外ベンチマーク調査「研究力強化のための大学・国研における研究システムのあり方について」(近日公表予定)を元に作成

①University Research Fellowship (URF)

- **王立協会 (The Royal Society)**が35年以上前から実施している制度。英国の代表的なフェローシップで、ロバーツ・レビューを受けて新設されたアカデミック・フェローシップのモデルにもなった

- 将来リーダーとなり得る優れた研究者が**独立した研究キャリアを構築**できるような機会を提供

	内容
対象	**博士号取得後3年～8年目**で大学・公的研究機関に常勤のポストを有していない研究者 英国の大学・公的機関に所属していれば国籍は問わない (以前は欧州圏に限られていた)
分野	臨床研究を除く自然科学分野
支援内容	【給料】　上限**約4万ポンド (約600万円)/年**の**80%まで負担**。残る20%は所属機関が負担 【研究費】 **初年度1.3万ポンド (約195万円)、それ以降1.1万ポンド (約165万円)** 【研究補助】 ①ポスドク研究者雇用に係る経費 (給与、住宅費、諸経費)の80% ②博士課程学生の4年間の学費 ③研究設備費 (10,000ポンド=150万円以下) ④本資金で雇っているリサーチフェロー、スタッフ、学生の訓練・スキル開発に5,000ポンド (75万円)
支援期間	5年間　その後評価結果に応じて最長3年間の延長があり得る
採択枠	約41名 (2019年度公募)　例年500人以上の応募があり、**採択率は8%程度**

【出典】王立協会ホームページを元にCRDSで作成

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

②Future Leaders Fellowships

- **英国・研究イノベーション機構 (UKRI)**が実施するフェローシップ
- 今後**11年間で総計9億ポンド (約1,350億円)**の予算が措置される見込
- 2018年に第1回公募開始。2020年末までに計6回の公募を行う予定
- キャリア初期段階にいる最良の研究者・イノベーターの独立支援を目的とする

	内容
対象	英国の大学・企業・研究機関に所属するキャリア初期の研究者・イノベーター 国籍は問わず、常勤のポストを有しているか否かも問わない
分野	全分野
支援内容	**最大120万ポンド (約1億,8000万円)/4年間** (それを超える場合、UKRI側と事前協議が必要) 自身の給与、研究費、研究スタッフ、トレーニング費用等必要な経費に資金を利用できる
支援期間	7年間　(4＋3モデルとされ、4年目終了時に評価を行う)
採択枠	総計550名程度　(第1回募集：50名程度　第2回～6回募集：各100名程度)

【出典】UKRIホームページを元にCRDSで作成

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

EUの事例1：マリー・キュリーアクション

- EUにおける研究者のキャリア支援プログラム。博士課程の学生からシニアの研究者まで、さまざまなステージにある研究者等に対する支援を行っている
- ポスドク研究者個人向けの支援としては、**「Individual Fellowships (IF)」**があり、IFは**「European Fellowships」**と**「Global Fellowships」**の2種類に分類される。
- 2014年～2018年で**258名の英国の研究者**がIFで支援を受けている (採択率は不明)

名称	European Fellowships	Global Fellowships
対象	**EU加盟国・準加盟国の大学・研究機関・企業等で研究を行いたい研究者** 博士号保有が条件、国籍は問わない	**EU加盟国・準加盟国の大学・研究機関等に所属しており、欧州圏外で研究を行いたい研究者** 博士号保有が条件、国籍は問わない
分野	全分野	全分野
支援内容	生活費、旅費、研究費、トレーニング費、ネットワーキング活動費	生活費、旅費、研究費、トレーニング費、ネットワーキング活動費
支援期間	1年間～2年間	2年間～3年間

【出典】Marie Skłodowska-Curie Actions ホームページを元にCRDSで作成

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

EUの事例2：欧州研究会議 (ERC)のグラント

- EUのファンディングエージェンシーであるERCが提供するグラントも、英国を含むEU圏のポスドク研究者にとって独立を目指す上で重要な支援制度になっている
- 採択率は10%台前半と非常に競争率が高い
- 英国はドイツと並びERCのグラントを最も獲得している国の一つ

名称	Starting Grant	Consolidator Grant
対象	**博士号取得後2年以上7年以下**の研究者 EU圏の大学・研究所なら国籍は問わない	**博士号取得後7年以上12年以下**の研究者 同左
分野	全分野	全分野
支援内容	**最大1億5,000万ユーロ (約1億9,500万円)** 申請した金額の範囲内で、自身の給与、研究費、研究スタッフ、トレーニング費用等必要な経費に資金を充てることができる	**最大2億ユーロ (約2億6,000万円)** 同左
支援期間	5年間	5年間
採択数 (2018)	401名 (応募数3,123、採択率12.9%)	291名 (応募数2,356、採択率12.4%)

【出典】ERCホームページを元にCRDSで作成

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.

参考

- CRDSでは「研究力強化のための大学・国研における研究システムのあり方について　～生命科学・生物医学分野を例に～」という英・米・独の海外ベンチマーク調査を行っており、報告書を近日公表予定
- 同報告書では、研究力強化のための重要要素として**「研究人材」**に加え、**「研究機器・ファシリティ」**と**「研究資金」**を挙げており、それぞれの要素で日本への示唆となる事項を提言している
- 英国では人材や資金面での支援施策に加え、機器・ファシリティという点でも充実している。若手研究者の研究力強化を目指す上では、これらをトータルで考えることが重要だと思われる

要素	日本への示唆
人材 (ヒト)	• 大学における研究、教育、アドミニの機能分担 • 競争的資金による博士課程学生への給与の支給 • 海外からの博士課程人材、ポスドクの誘致（住環境やビザ取得等のサポート） • 海外に出て行く研究者、海外から戻ってくる研究者の支援の強化
機器・ファシリティ (モノ)	• 大学、研究科・研究所としての管理、共有の促進 • テクニシャン、ファシリティ人材の充実（キャリアパスの確立）
資金 (カネ)	• 研究助成資金の使途をハードからソフト（人材）へ • 研究機器購入・運用のための専用資金の創出

【出典】CRDS 海外ベンチマーク調査「研究力強化のための大学・国研における研究システムのあり方について」(近日公表予定)より抜粋

Copyright © 2019 CRDS All Rights Reserved.