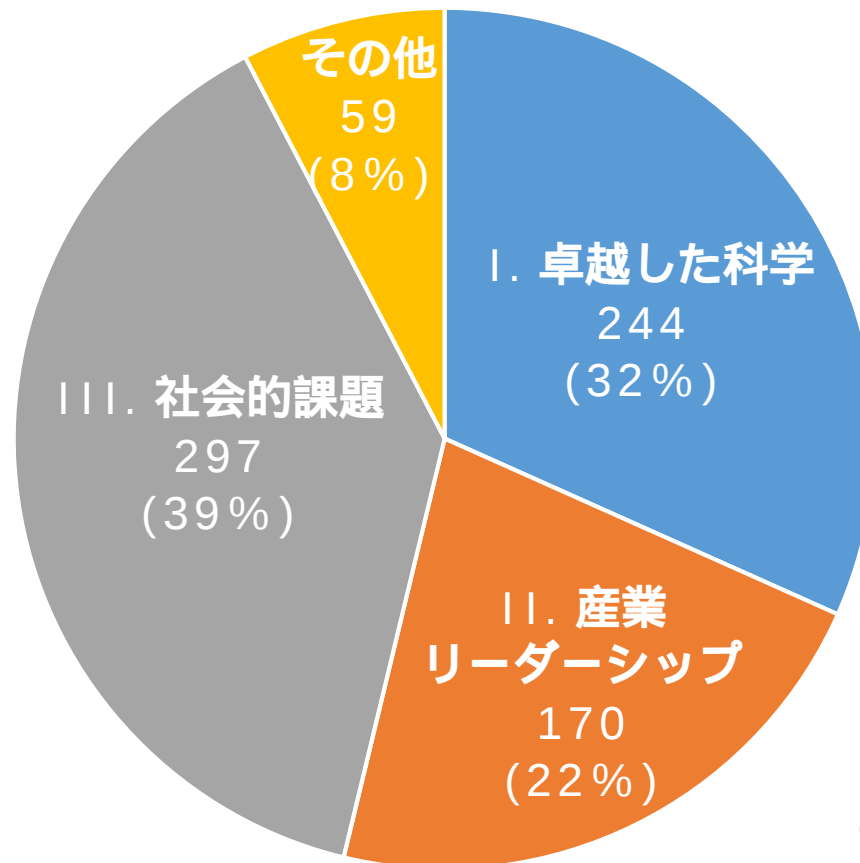


項目	内容
イノベーション ユニオン	EUの研究開発（R&D）支出GDP比は2%弱で、日米の約3%に比べて劣っている。 主に民間部門の投資の水準が相対的に低い ことによる。EUは、絶対的な投資額だけでなく、研究開発費の及ぼす効果と構成内容に焦点を置き、 民間部門の研究開発環境改善が必要 。
移動する若者	EU内の全生徒の4分の1は読みの能力に乏しく 、若者の7人に1人は教育・（職業）訓練を中退。約半数が中程度の水準にあるが、労働市場ニーズに合わない水準。25～34歳で学士号を取得している割合は、米国の40%、日本の50%以上に比べ、EUは3人に1人未満にとどまる。
デジタル アジェンダ	世界のICT市場規模は2兆ユーロに上るが、このうちEU企業のシェアは4分の1に過ぎない 。EUは高速インターネットの点でも遅れをとっており、これはイノベーションの能力や、オンラインでの知識普及、製品・サービスの流通にも影響を及ぼす。
国際化時代に見合った産業政策	現在EUは、輸出市場で熾烈なプレッシャーに直面し、主要貿易相手国と比較したEUの競争力を向上させる必要がある。EUは環境技術では先行者だが、中国や北米など競争相手の優位性は高まってきた。 資源効率性の確保手段としても、環境技術の主導的立場を維持すべきである 。
資源効率的な欧州	EUの気候変動の目標を達成 するには、温室効果ガスの排出を今後の10年間でこれまでの10年間よりも速い速度で削減し、二酸化炭素回収・貯留（CCS）などの新技術の潜在性も取り入れていく必要がある。資源効率の改善により大幅な排出抑制とコスト削減、経済成長促進につながる。
新しいスキルと職のためのアジェンダ	人口動態の変化で労働力が縮小しようとしている。 現在、雇用されているのは労働人口の3分の2に過ぎず 、日・米の70%超と比べても低く、特に女性と高齢労働者の就業率が低い。若者の失業率は危機の影響を強く受け、EU平均で21%を超えている。技能水準が低い。2020年までに高い資格を必要とする職が1,600万人分増える一方で、低技能者の需要は1,200万人分減る。
貧困に対する欧州プラットフォーム	危機の前には 8,000万人が貧困のリスク にあり、うち1,900万人が子供であった。 就労者のうち8%が貧困層を下回る収入しか得ていない 。失業者は特に貧困のリスクが高い。

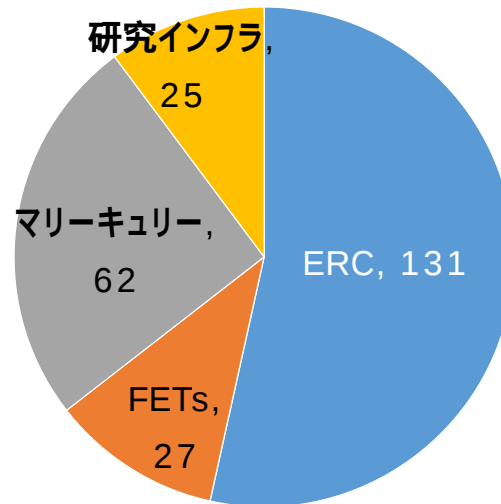


(単位：億ユーロ/7年)
2013年12月 EU文書

最も多くの資金が配分される取り組みは「社会的課題への取り組み」である。
全体の4割弱（297億ユーロ）が割かれる。これは最も市場化に近い取り組みであり、
研究成果を社会・経済的価値に転換するための方策に力が注がれていることがみてとれ
る。

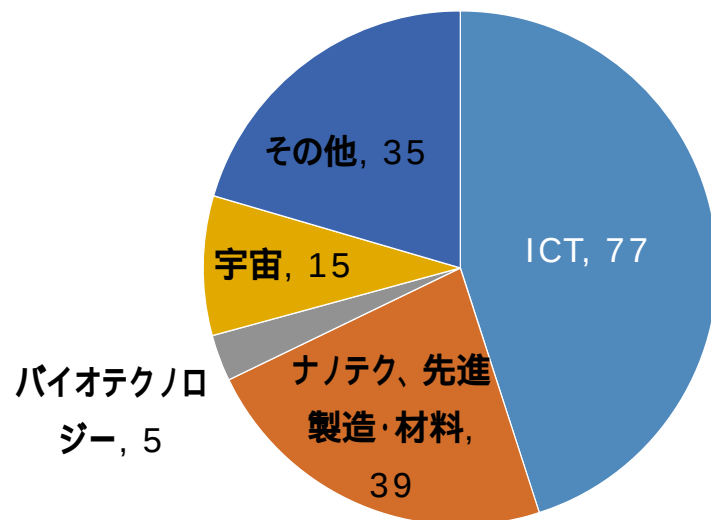
Horizon 2020：各大分類の予算内訳

I. 卓越した科学 (244億ユーロ)

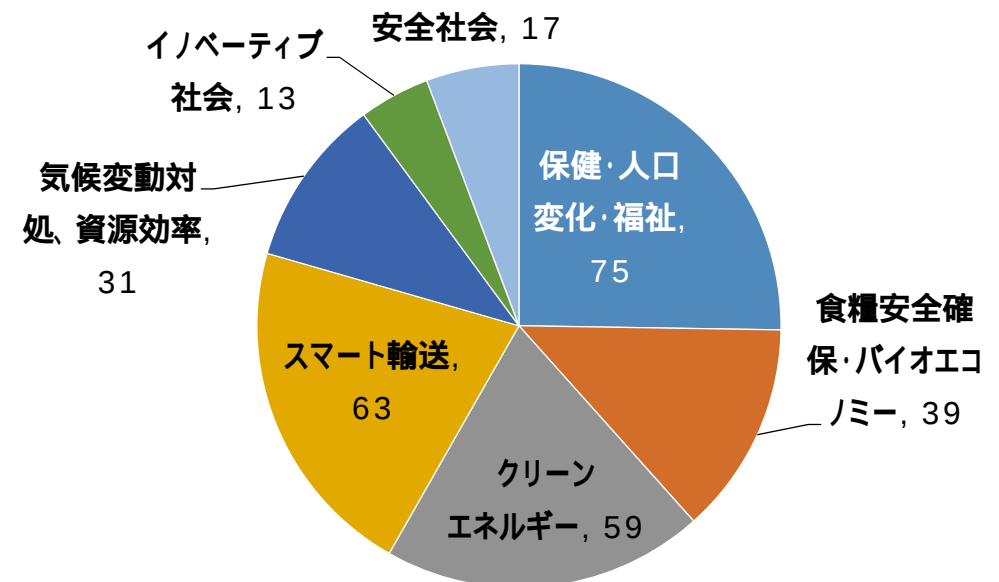


(単位：億ユーロ/7年)
2013年12月 EU文書

II. 産業リーダーシップ (170億ユーロ)



III. 社会的課題 (297億ユーロ)



Horizon 2020 : 指標例 (Indicators of results and impact)

カテゴリー		指標
全般		研究開発費の目標値 : GDPの3%
		Europe 2020におけるInnovation output indicator
I. 卓越した科学	ERC (欧州研究会議)	ERCが投資したプロジェクトの論文のうち引用度トップ1%の論文の割合
	FETs (将来・新興技術)	将来・新興技術のピアレビュー付ハイ・インパクト・ジャーナルの論文数
		将来・新興技術の特許出願数
	マリー＝スフロドフスカ＝キュリー・アクション	分野・国境を越えて循環する研究者数 (PhD課程の研究者含む)
	欧州研究インフラ (eインフラを含む)	EUの支援によりEU内外のあらゆる研究者がアクセスできる研究インフラ
II. 産業リーダーシップ	実用・産業技術におけるリーダーシップ	特許出願数 (ICT、ナノ、先進材料、バイオ、先進製造、宇宙)
	中小企業におけるイノベーション	EUプロジェクトに参加した中小企業のうち、企業または市場にとって新しいイノベーションを導入した割合
III. 社会的課題		社会的課題分野におけるハイ・インパクト・ジャーナルへの論文掲載数
		社会的課題分野における特許出願数

(2013年12月 EU文書)

H2020では評価に上記指標を用いることを提案。今後発表される予定のモニタリングレポート等にて具体的な数値を含めた内容が示される模様。なお、「社会的課題」に関しては他の適切な政策指標も適宜参照すべきことを付言。



概要

- 英国では、ブラウン政権の下で新たに設置されたイノベーション・大学・職業技能省（DIUS）が、2008年に「イノベーション国家白書」を公表した。同白書では、イノベーションは、英国の将来の経済的繁栄と生活の質によって不可欠であり、生産性向上、国際競争力のある企業の育成、グローバル化による課題への対応を図るとともに、環境・人口構成上の制限の中で暮らしていくために、あらゆる種類のイノベーションに優れているべき、と強調した上で、イノベーションを実現するために、公的部門、民間部門、ユーザー、専門家すべてのアイデアを集結・活用するイノベーション国家になることを目標として掲げた。その後、DIUSを発展的に改組したビジネス・イノベーション・技能省（BIS）が、2014年12月に科学技術イノベーション戦略「Our Plan for Growth: Science and Innovation」を発表し、科学技術とビジネスにおいて英国を世界最高の場所とすることを目標として掲げた。同戦略では、6つの要素（①優先課題の設定、②科学技術人材の育成、③科学技術インフラへの投資、④研究支援、⑤イノベーションを触媒すること、⑥国際的な科学技術イノベーションへの参画）についての戦略を記述している。
- そのうち、優先課題の設定については、英国が強みを有すると思われる次の8つのシステム的な技術分野を挙げている。
 - ① ビッグデータとエネルギー効率の高いコンピューティング
 - ② 衛星と宇宙の商業利用
 - ③ ロボットと自律的システム
 - ④ 合成バイオロジー
 - ⑤ 再生医療
 - ⑥ 農業科学
 - ⑦ 先進材料とナノテクノロジー
 - ⑧ エネルギー及びその貯蔵
- なお、EU加盟国として研究開発費に関する目標はHorizon 2020のものを共有しているが、それぞれの分野のKPI等については明らかではない。

英国の科学技術政策 - 背景 -

- 比較的小さい科学技術インプット（研究開発投資:GDP比1.73%、研究者数:43万人）
- 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14%シェア）
- 高い科学レベル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

【主要国の科学技術関連指標】

	日本	米国	英国	ドイツ	フランス	中国
R&D費2012年 (GDP比)	1,518億ドル (3.35%)	4,535億ドル (2.79%)	391億ドル (1.73%)	1,022億ドル (2.98%)	554億ドル (2.29%)	2,935億ドル (1.98%)
R&D費2012年 の負担割合 〔 $\frac{\text{政府}}{\text{産業界}}$ 〕	$\frac{16.8\%}{76.1\%}$	$\frac{30.8\%}{59.1\%}$	$\frac{29.0\%}{45.6\%}$	$\frac{29.8\%}{65.6\%}$ *2011年	$\frac{35.4\%}{55.0\%}$ *2011年	$\frac{21.6\%}{74.0\%}$
研究者数 2012年	89万人	143万人 *2006年	43万人 *2011年	52万人 *2011年	34万人 *2011年	232万人
論文数 (トップ1%)	394 (7位)	4,480 (1位)	862 (3位)	802 (4位)	451 (5位) *2011年	979 (2位)

2007.10 : セインズベリー・レビュー

英国の科学技術システムについて評価した報告書。英国の競争力を維持するためには、科学技術・イノベーション競争力を高めることが不可欠とした。世界的に競争力をもつ大学からの知識移転は増加しているものの、更なる推進が必要との考えから、イノベーション支援の強化を含む72の提言をおこなった。

2008.3 : イノベーション国家白書

複数の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。「イノベーションの実現」のために、公的部門および民間部門、ユーザーおよび専門家からのアイデア、すなわち全国民のアイデアを集結・活用する国家的な取り組みが必要であると強調。

2010.10 : スペンディング・レビュー2010 (SR2010)

財務省発表による、2011-2014年度（4年間）の政府全体の予算計画。各省庁予算は平均19%減、ビジネス・イノベーション・技能省（BIS）予算も25%減とされる中、BISが所管する予算のうち、「科学・研究資金」は2010年度と同水準の年間46億ポンド（約8500億円）を維持することが発表された。

2010.12 : 科学・研究資金配分計画

SR2010で年間46億ポンドとされたBIS所管の「科学・研究資金」の2011-2014年度の配分計画。英国の世界レベルの科学・研究基盤そのものは価値あるものであり、同時に経済成長のためにも重要であるとし、「科学・研究資金枠」を固定して安定性と確実性を維持するものとした。

2013.12 : 2013年秋の予算編成方針

経済予測を基に財務大臣が発表する経済計画。この中で、2014年12月の「2014年秋の予算編成方針」発表に合わせて新たな「科学・イノベーション戦略」を策定する旨が明記されている。同戦略では、英国の競争力が経済成長や科学的エクセレンスで重要な役割を果たす中、世界を主導するレベルを維持するのに必要な研究・イノベーションインフラを政府が科学投資によりどのように構築するのか、長期的ロードマップを示すことになる。

2014.12 : 科学イノベーション戦略 “Our plan for growth” 発表

英国 新・科学イノベーション戦略 “Our plan for growth”

科学とビジネスにおいて、英国を世界最高の場所にすることを目的とする。

6 elements

1. Deciding priorities
(優先課題の決定)
2. Nurturing scientific talent
(優秀な科学者の育成)
3. Investing in our scientific infrastructure (科学インフラへの投資)
4. Supporting research
(研究サポート)
5. Catalysing innovation
(イノベーションへの働きかけ)
6. Participating in global science and innovation (国際的な科学イノベーションへの参画)

8 great technologies

- Big data and energy-efficient computing
(ビッグデータとエネルギー効率の高いコンピューティング)
- Satellites and commercial applications of space
(衛星と宇宙の商業利用)
- Robotics and autonomous systems
(ロボットと自律的システム)
- Synthetic biology
(合成バイオロジー)
- Regenerative medicine
(再生医療)
- Agri-science
(農業科学)
- Advanced materials and nano-technology
(先進材料とナノテクノロジー)
- Energy and its storage
(エネルギー及びその貯蔵)