

研究・イノベーション学会

科学技術・イノベーション政策分科会／
研究戦略・評価分科会共催

STI政策に関する「我が国の基本的課題のレビュー」
シリーズ（6）

EUにおけるR&I政策立案のサポート

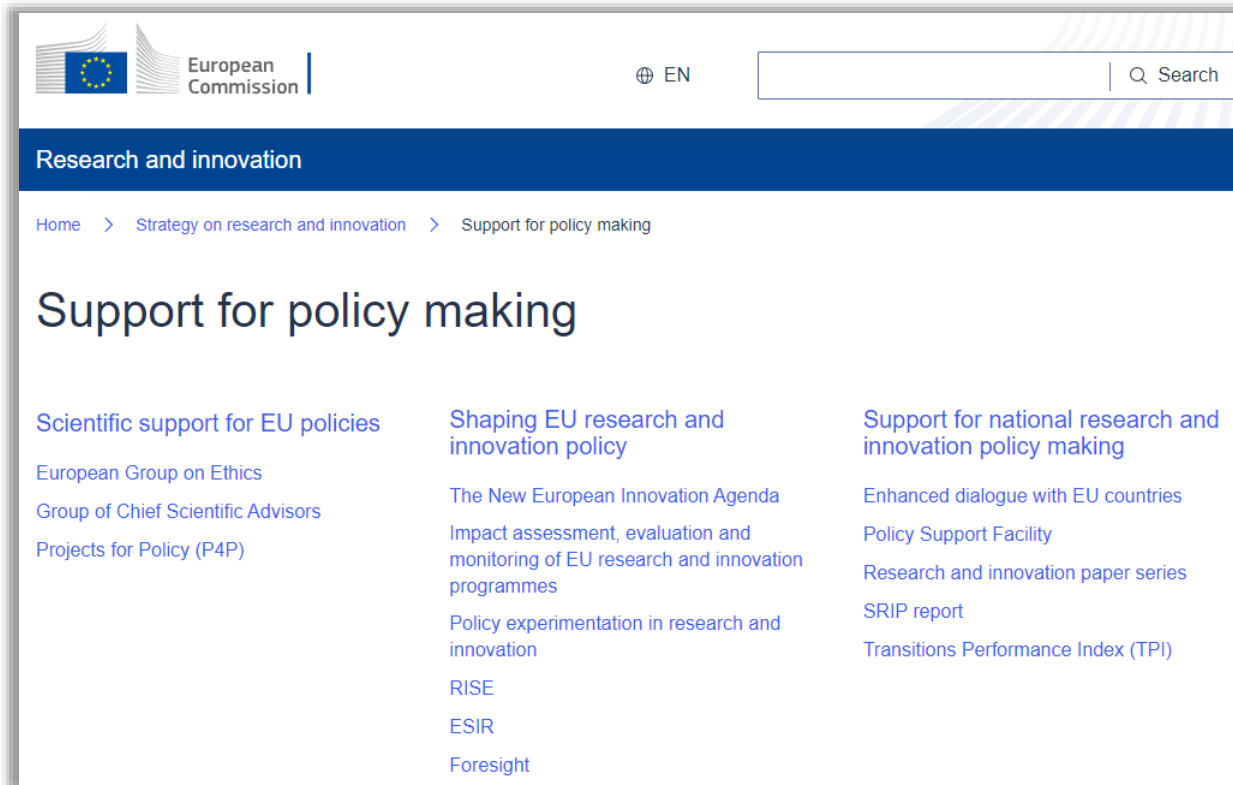
2024年7月25日（木）

野呂 高樹

（GRIPS SciREXセンター／公益財団法人未来工学研究所）

EUにおけるR&I政策立案のサポート

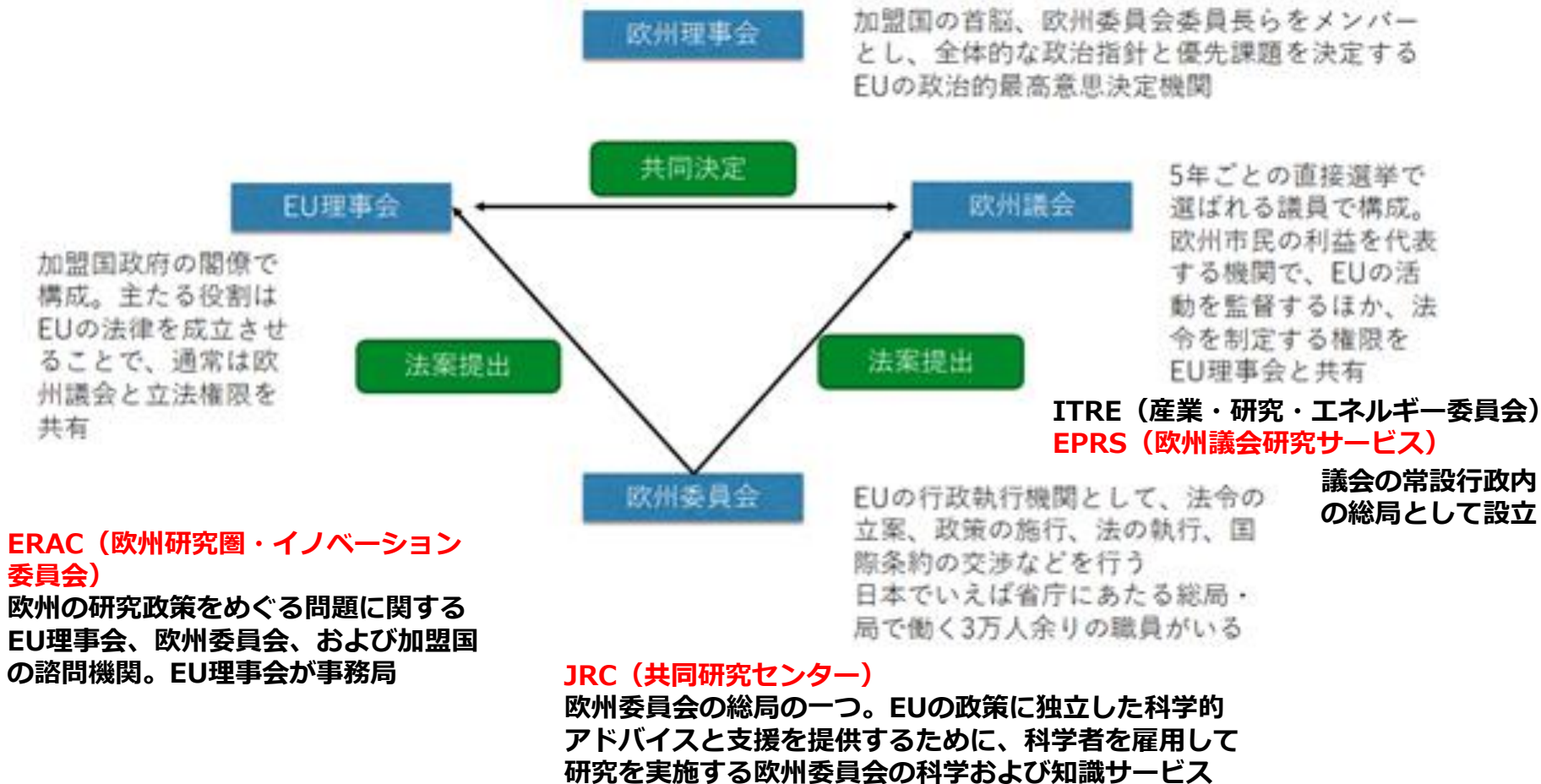
- (1) EU政策の科学的サポート.....4
- (2) EUのR&I政策の形成.....10
- (3) 国家R&I政策立案のサポート.....23



(出典) Support for policy making

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making_en

EUにおけるR&I政策の推進



図：EUの政策決定に関わる主要機関とその関係

(出典) 駐日欧州連合代表部ウェブサイト (europe magazine : <https://eumag.jp/>) をもとに未来工学研究所作成

EUにおけるR&I政策立案のサポート

(1) EU政策の科学的サポート

Scientific support for EU policies

European Group on Ethics

The European Group on Ethics in Science and New Technologies (EGE) is an independent advisory body of the President of the European Commission.

Group of Chief Scientific Advisors

This group is a part of the Scientific Advice Mechanism. It gives the Commission independent, high quality scientific advice on a variety of topics.

Projects for Policy (P4P)

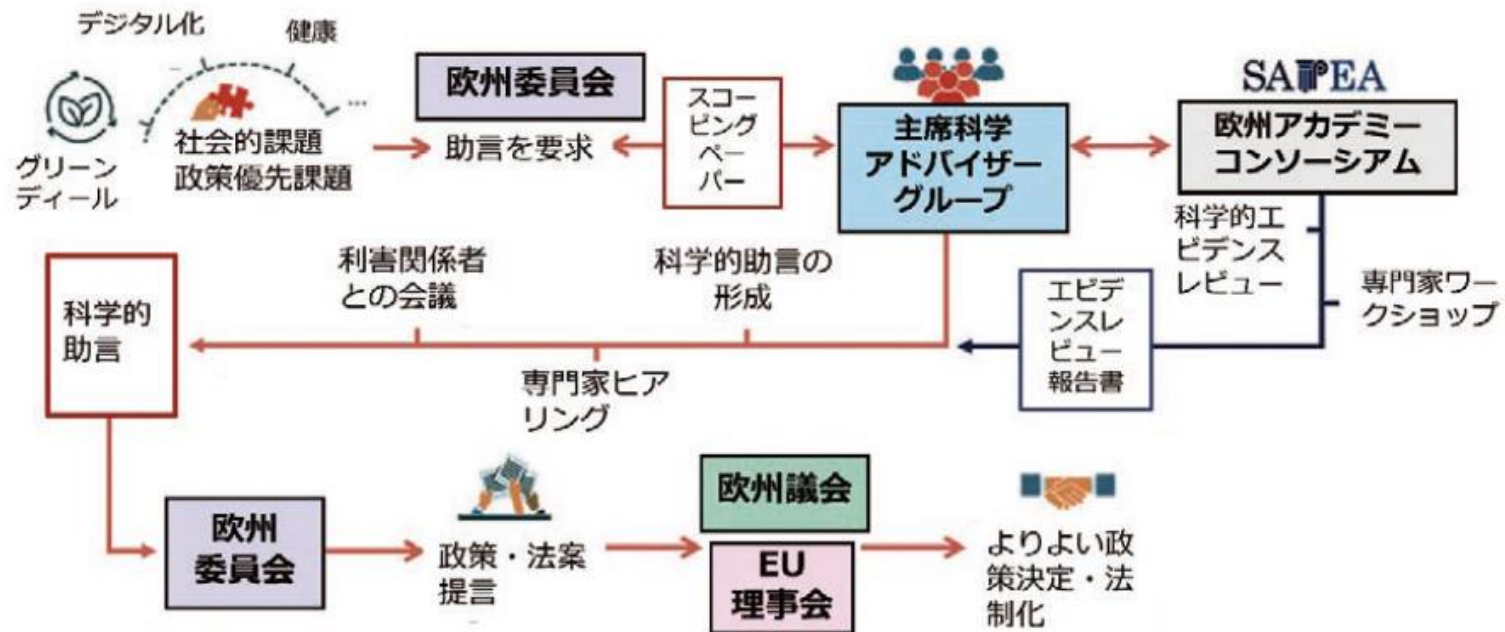
This initiative aims to use research and innovation project results to shape policy making.

Scientific support for EU policiesのウェブページ :

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/scientific-support-eu-policies_en

(参考) 欧州委員会における科学的助言メカニズム (SAM)

- 欧州委員会の要請により、独立した科学的根拠と政策提言を欧州諸機関に提供。
- 科学的助言メカニズムは3つの部分から構成されている。
 - 主席科学アドバイザーグループ（7人の著名な科学者で構成され、政策提言を行う役割を担う）
 - SAM事務局、欧州委員会内のユニット
 - SAPEA（Science Advice for Policy by European Academies）：欧州アカデミーネットワークのコンソーシアムで、エビデンスのレビューと統合を行う。



図：科学的助言メカニズム (SAM) の一般的な仕組み

(出典) CRDS：研究開発の俯瞰報告書 科学技術・イノベーション政策の国際動向（2023年）

SAPEA (Science Advice for Policy by European Academies)

- **支援形態** : **Horizon Europe** (Civil Security for Society)
- **実施期間** : 2022年3月～2024年12月
- **予算額** : 約371万ユーロ
- **参加機関** : DEUTSCHE AKADEMIE DER TECHNIKWISSENSCHAFTEN EV (ドイツ) 、 ALL EUROPEAN ACADEMIES (ALLEA)、 CONSEIL EUROPEEN DES APPLICATIONS DE LA SCIENCE ET DE L'INGENIERIE (EURO-CASE)など**5機関**が参加。その他、予算なしのパートナーとしてACADEMIA EUROPAEA (THE ACADEMY OF EUROPE)、 CARDIFF UNIVERSITY (英国) も参加。

【目的】

- 「欧州アカデミーによる政策のための科学的助言」プロジェクト (SAPEA) は、欧州委員会の科学的助言メカニズムの一部である。
- 欧州委員会の要請を受け、SAPEAは、完全かつ独立したエビデンスの分析と統合によって開発された最高の科学的質を確保しつつ、主席科学アドバイザーグループ (GCSA) による科学的助言の作成に情報を提供するため、タイムリーかつ透明性の高い方法で、的を絞った科学的エビデンスを提供している。

(つづく)

(出典) SAPEA (Science Advice for Policy by European Academies) - Project description
<https://cordis.europa.eu/project/id/101070776>

①主席科学顧問グループ

- 主席科学顧問グループは、**科学的助言メカニズム (SAM)** の重要な部分を担っている
- 彼らの役割は、**欧州委員会に独立した科学的助言を提供して意思決定に役立て、EUの法律の質の向上に貢献**すること
- 科学顧問のハイレベルグループの設置に関する委員会の決定：2015年10月16日、2023年4月更新
- 個人の資格で任命され、独立して公共の利益のために活動する主任科学顧問が**7名**いる

<最近の科学的アドバイス>

- EUにおける科学分野における人工知能の成功とタイムリーな導入
- 持続可能な食料消費に向けて
- EUにおける戦略的危機管理
- がん検診
- 欧州におけるエネルギー転換への体系的アプローチ
- 開放環境におけるプラスチックの生分解性
- COVID-19、将来のパンデミック、そして世界的文脈におけるその他の危機

(出典) Group of Chief Scientific Advisors

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/scientific-support-eu-policies/group-chief-scientific-advisors_en

②科学と新技術における倫理に関する欧州グループ (EGE)

- 欧州委員会委員長の**独立諮問機関**であり、1991年に設立
- 倫理的、社会的、基本的な権利の問題が科学や新技術の発展と交差するすべての政策について助言
- グループの法的権限は、委員会決定（2021/156）に定められている
- COVID-19への取り組みに加え、**ゲノム編集、人工知能、仕事の未来**といったテーマにも取り組んでいる
- 新しいグループは2022年1月26日にフォンデアライエン委員長によって任命された（**15名**）

<最近の声明・意見>

- 「ヨーロッパにおける民主主義の擁護」に関する声明
- 「デジタル時代の民主主義」に関する意見
- 声明「危機時の価値観：EUにおける戦略的危機管理」
- 声明「未来への価値：欧州と世界の統治における倫理の役割」
- ゲノム編集の倫理に関する意見

（出典）European Group on Ethics in Science and New Technologies (EGE)

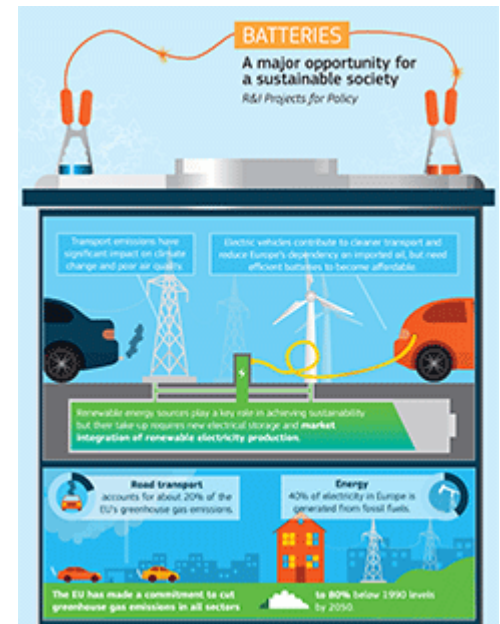
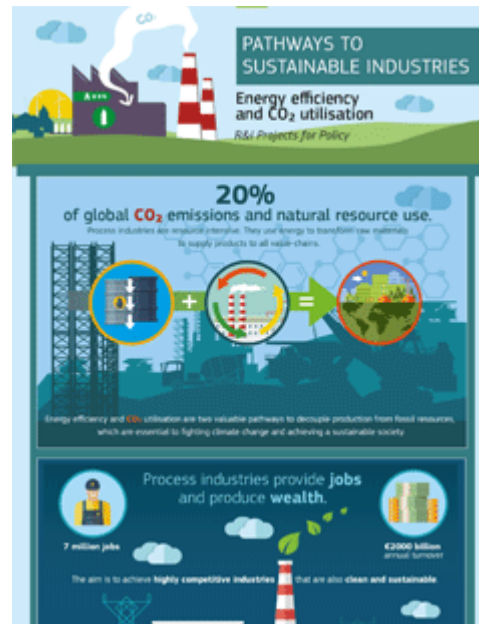
https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/scientific-support-eu-policies/european-group-ethics_en

③Projects for Policy (P4P)

- 研究&イノベーションの**プロジェクト結果を活用して政策立案を形成**することを目的としたイニシアチブ
- 欧州委員会は特に**注意を払うべき政策分野を特定**し、R&Iプログラムから得られる関連知識を分析している
- 政策のための研究・イノベーションプロジェクト（P4P）報告書シリーズは、**パートナーや利害関係者に働きかけ**、非常にインパクトのある政策決定プロセスに貢献するために、これらの提言を集めたもの

<最近のP4P報告書－政策提言>

- 森林火災
- 航空安全
- 持続可能な産業への道
- 第四次産業革命
- バッテリー
- ブルーエコノミー
- 希少疾患



(出典) Projects for Policy (P4P)

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/scientific-support-eu-policies/p4p_en

EUにおけるR&I政策立案のサポート

(2) EUのR&I政策の形成

Shaping EU research and innovation policy

The New European Innovation Agenda

Agenda designed to position Europe as the place where innovators, start-ups and scale-ups can become global innovation leaders.

Impact assessment, evaluation and monitoring of EU research and innovation programmes

Monitoring and evaluating Horizon 2020 and previous framework programmes, and paving the way for Horizon Europe

Policy experimentation in research and innovation

Learn how the EU will embed policy experimentation practices in its future policymaking process

RISE **2019年で活動終了**

The RISE group advised the Commissioner for Research, Science and Innovation, Carlos Moedas.

ESIR

High-level expert group that provides evidence-based policy advice on how to develop a forward-looking and transformative research and innovation policy.

Foresight

About foresight techniques and projects, which help policymakers shape their proposals.

Shaping EU research and innovation policyのウェブページ :

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy_en

①The New European Innovation Agenda

- 2022年7月5日に採択されたこの新戦略は、**ディープテックイノベーションとスタートアップ**の新たな波の最前線にヨーロッパを位置付けることを目的としている
- この戦略は、ヨーロッパが最も差し迫った社会的課題に対処するための新しい技術を開発し、**イノベーション調達**を通じてそれらを市場に投入するのを支援。革新的なソリューションで**公共サービスを近代化**すると同時に、ヨーロッパの革新的な企業の成長を促進するための、需要側の極めて重要な手段となる
- 当アジェンダでは、次の5つの主力項目に重点を置いている
 - **資金調達の規模拡大**
 - **実験スペースと公共調達を通じてイノベーションを実現する**
 - **EU全体の欧州イノベーションエコシステムにおけるイノベーションの加速と強化、イノベーション格差の解消**
 - **才能ある人材の育成、誘致、維持**
 - **政策立案ツールの改善**
- 当アジェンダでは、EUにおけるイノベーションを促進するためにすでに行われている実質的な取り組みを基に、**一貫性のある25の行動を通じて**EU全体でのイノベーションの発展と拡大を加速することを目指している

(出典) The New European Innovation Agenda

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/new-european-innovation-agenda_en

②EUのR&Iプログラムのインパクトアセスメント、評価、モニタリング

- EUのフレームワークプログラム（FP）のインパクトアセスメント（事前評価に相当）、評価、モニタリングは、「**Better regulation**」ガイドラインによって定義される。
- 欧州委員会のHorizon Europeに関する提案には、インパクトを把握して伝達するための画期的なアプローチである「**主要インパクト経路（Key Impact Pathways : KIPs）**」が含まれている
- その目的は、政策立案者や一般大衆が、プログラムや欧州の科学、経済、そして社会全体へのインパクトと利益について**定期的に洞察を得ることを可能にすること**
- 主要インパクト経路により、欧州委員会はプログラム中およびプログラム終了後に**9つの主要なストーリーラインに関して生み出している変化を把握し、伝えることができる**

<評価に関するタイムライン>

- 2024年1月：Horizon 2020事後評価報告書
- Q4 2023～Q4 2024年：ハイレベル専門家グループの作業
- 2024年12月：専門家グループによるHorizon Europe中間評価報告
- 2025年初頭：Horizon Europe中間評価報告の欧州委員会スタッフ作業文書公表

（出典） Impact assessment, evaluation and monitoring of EU research and innovation programmes

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/evaluation-impact-assessment-and-monitoring_en

②EUのR&Iプログラムのインパクトアセスメント、評価、モニタリング

表：9つの主要なストーリーライン

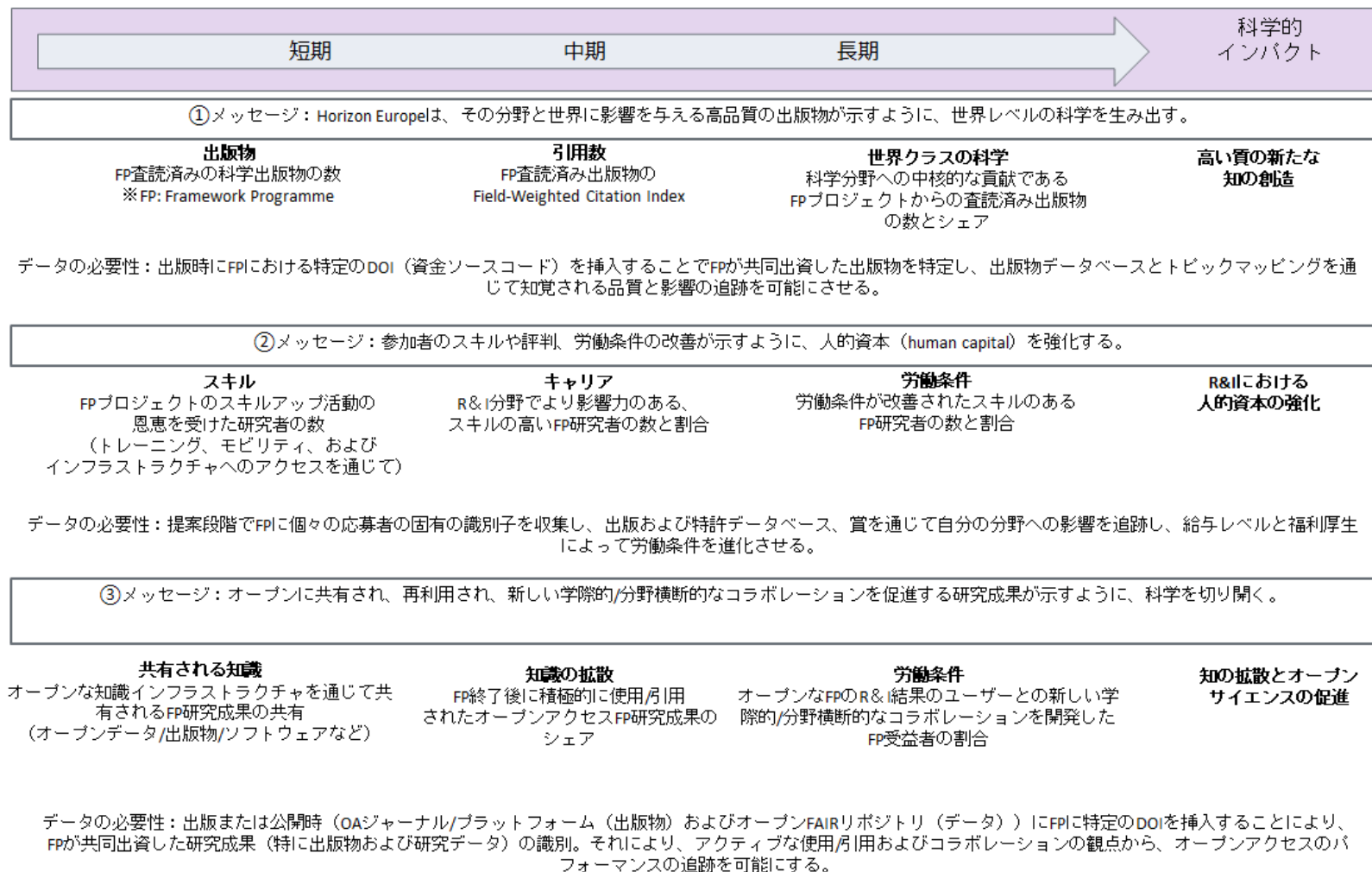
科学的インパクト	質の高い新しい知識の創造
	研究とイノベーションにおける人的資本の強化
	知識とオープンソースの普及を促進する
社会的インパクト	研究とイノベーションを通じてEUの政策優先事項と世界的な課題に取り組む
	研究とイノベーションのミッションを通じて利益とインパクトをもたらす
	社会における研究とイノベーションの浸透を強化する
経済的・技術的インパクト	イノベーションに基づく成長の創出
	より多くの、より良い雇用を創出する
	研究とイノベーションへの投資を活用する

(出典) Horizon Europe programme analysis

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/evaluation-impact-assessment-and-monitoring/horizon-europe-programme-analysis_en

②EUのR&Iプログラムのインパクトアセスメント、評価、モニタリング

1. 科学的インパクト経路指標 (Scientific impact pathway indicators)

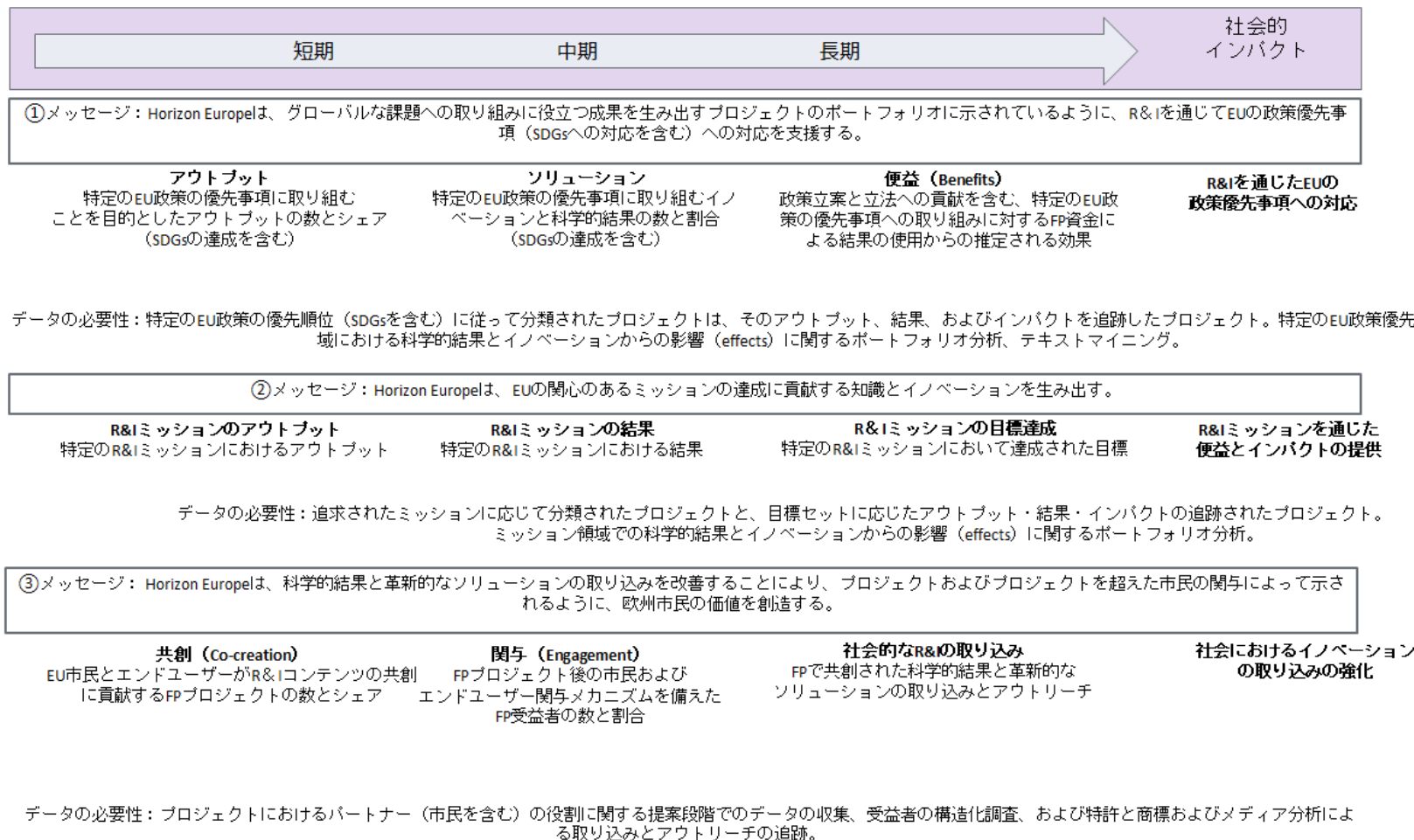


図：Horizon Europeにおける主要なインパクト経路指標 (Impact Pathway Indicators)

（出典）内閣府委託：第5期科学技術基本計画のレビュー及び次期科学技術基本計画の策定に関する調査・分析等の委託事業、2019年

②EUのR&Iプログラムのインパクトアセスメント、評価、モニタリング

2. 社会的インパクト経路指標 (Societal impact pathway indicators)

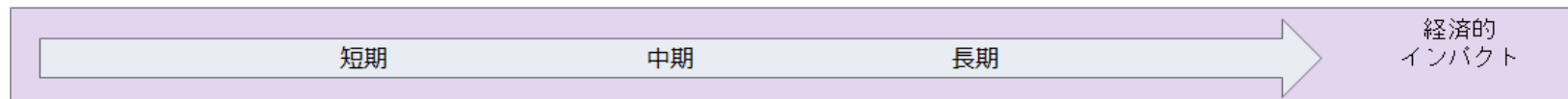


図：Horizon Europeにおける主要なインパクト経路指標 (Impact Pathway Indicators)

（出典）内閣府委託：第5期科学技術基本計画のレビュー及び次期科学技術基本計画の策定に関する調査・分析等の委託事業、2019年

②EUのR&Iプログラムのインパクトアセスメント、評価、モニタリング

3. 経済的インパクト経路指標 (Economic impact pathway indicators)



①メッセージ：Horizon Europeは、市場で開始され、企業に付加価値をもたらす特許とイノベーションが示すように、経済成長の源である。

革新的なアウトプット
FPの革新的な製品、プロセス、または手法の数（イノベーションの種類別）および知的財産権（IPR）の出願数

イノベーション
付与されたIPRを含む、FPプロジェクトからのイノベーションの数（イノベーションのタイプ別）

経済的成長
FPイノベーションを開発した企業の創出、成長、市場シェア

イノベーションを基盤とした成長

データの必要性：FPからの革新的な製品、プロセス、または方法の受益者の報告とそれらの実際の使用、およびIPR出願書類に記入する際のFP（資金ソースコード）の特定のDOIの挿入。これらにより、特許データベースなどを通じて特許の追跡が可能となる。

②メッセージ：Horizon Europeは、最初はプロジェクトで、そして結果の活用と経済への普及を通じて、より多くのより良い仕事を生み出す。

サポートされた雇用
作成されたFTE jobの数、およびFPプロジェクトの受益者で保持されているjobの数（jobの種類別）

持続的な雇用
FPプロジェクト後の受益者のFTE jobの増加（jobのタイプ別）

総雇用
FP結果の拡散により作成または維持された直接的および間接的jobの数（jobの種類別）

より多い・より良い仕事の創造

データの必要性：仕事量（フルタイム相当）および受益組織の雇用の追跡を可能にするjobプロフィールを含む、提案段階でFPプロジェクトに関与する個人に関する情報の収集。長期的な指標は、専用の調査に基づいた推定値になる。

③メッセージ：Horizon Europeは、欧州のR&Iへの投資を、最初はプロジェクトで活用し、その後、その結果を活用または拡大するために活用している。

最初のFP投資で動員された官民の投資の量

FPの結果を活用またはスケールアップするために動員された官民の投資の量

FPによるEUのGDP目標3%への進展

投資の活用

データの必要性：他のEU資金（ESIFなど）を含む資金源によるFPプロジェクトの共同資金調達に関するデータ、提案段階でのFPへの申請者の固有の識別子の収集（VATなど）。これらにより資本の追跡を可能にする。長期的な指標は、専用の調査に基づいた推定値になる。

図：Horizon Europeにおける主要なインパクト経路指標 (Impact Pathway Indicators)

(出典) 内閣府委託：第5期科学技術基本計画のレビュー及び次期科学技術基本計画の策定に関する調査・分析等の委託事業、2019年

②EUのR&Iプログラムのインパクトアセスメント、評価、モニタリング

<Horizon Europeの評価>

- Horizon Europeの中間評価と事後評価は、**Horizon Europe規則第52条に沿って実施**される
- 評価は、**Horizon Europeが支援するすべての科学分野のすべての手段を対象**
- また、欧州パートナーシップ、ミッション、欧州技術研究所、共同研究センターによる直接的な研究活動など、**プログラムのあらゆる構成要素も対象**となる
- 評価は、Horizon Europe**プログラムの関連性、一貫性、効率性、有効性、EUの付加価値**について行われる
- 評価は、Horizon 2020の最終評価に向けた作業を考慮し、モニタリング・フラッシュ、欧州パートナーシップのパフォーマンスに関する隔年モニタリング報告書、マクロ経済モデリング（QUEST、RHOMOLOなど）、コミュニティ研究開発情報サービス（CORDIS）のデータ、外部データセット（Scopus、Orbisなど）などの既存のモニタリングデータやプログラム分析に基づいて行われる
- EUの研究・イノベーション投資の長期的な影響を分析するために、過去のフレームワーク・プログラム（Horizon 2020、FP7、可能であればそれ以前）のデータも含める

（出典）European Commission: Evidence Framework on monitoring and evaluation of Horizon Europe, SWD(2023) 132 final, Brussels, 27.4.2023

②EUのR&Iプログラムのインパクトアセスメント、評価、モニタリング

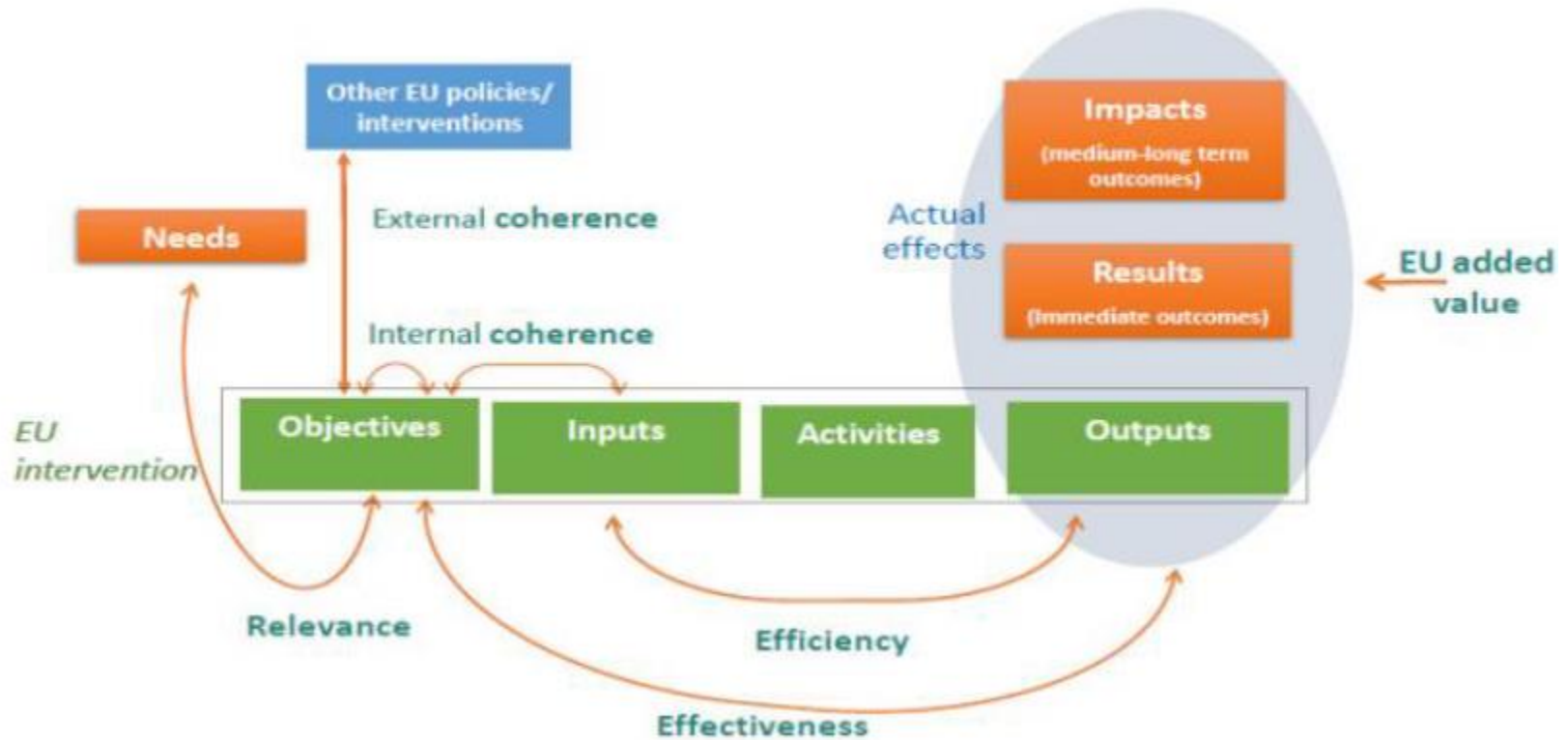


図 : Horizon Europeの評価

(出典) European Commission: Evidence Framework on monitoring and evaluation of Horizon Europe, SWD(2023) 132 final, Brussels, 27.4.2023

③研究&イノベーションにおける政策実験

- 政策実験は、EUの研究・イノベーション政策立案において、政策実験をさらに情報提供し、定着させるための重要な成果を提供するために、**研究&イノベーション総局が立ち上げた新しいプロジェクト**
- 研究・イノベーション政策における政策実験の活用を促進するため、**プロジェクトは多面的なアプローチをとる**
 - よりインパクトのある未来のための実験からの教訓は、実験を可能にする要因と障壁に関する証拠を活用する
 - EUミッションの範囲内で政策実験手法を適用することにより、**実験的な証拠を用いて政策を支援し、市民参加行動を通じて目標の実施を最も確実にする方法を明らかにする**。実験は、2つの具体的なEUミッションについて、主要な利害関係者とのパートナーシップにより実施される
 - 2030年までに**100の気候ニュートラルでスマートな都市**
 - **欧州のための土壌取引**：移行を先導する100のリビングラボとライトハウス
- EU欧州委員会の政策担当官、EU諸国、その他の利害関係者向けの情報キャンペーンや研修モジュールを通じて、認知度を高め、能力を構築することにより、欧州全域での実験を推進

(出典) Policy experimentation in research and innovation

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/policy-experimentation-research-and-innovation_en

④ 研究&イノベーションの経済的・社会的インパクトに関する 専門家グループ (ESIR)

- **将来を見据えた変革的な研究・イノベーションの政策を策定する方法**について、証拠に基づく政策アドバイスを委員会に提供する高レベルの専門家グループ
- **16人の専門家**は、社会、環境、デジタルの移行を通じて、EUの研究・イノベーション政策がいかにして経済と社会の変革を最も効果的に支援できるかについて、独立したアドバイスを提供
- 専門家は、学界、ビジネス界、シンクタンク、公共部門、民間部門など多様なバックグラウンドを持ち、持続可能性、エンジニアリング、ガバナンス、エネルギー、AIとデジタル化、イノベーションエコシステム、経済など、**幅広い専門分野をカバー**している
- ESIRは新たな任務と新たな構成で**第3期 (2024～2025年)**に入る
- 当グループは、以下の活動を通じて、社会のニーズと喫緊の課題に取り組む：
 - R&Iと持続可能性に関する戦略的アドバイスを欧州および各国の政策立案者に提供するための政策概要の作成
 - 関連するステークホルダーと十分に関わるためのアウトリーチ活動の実施
 - よりインパクトのある新たな公共政策を見出すための政策イノベーションの促進

<最近の報告文書>

- 欧州に体系的なR&I政策が必要な理由：長期的な持続可能性に向けた競争力の再定義
- 地域の強みを結集してEUのイノベーション格差を縮小
- 多重危機における変革的教育

(出典) Expert group on the economic and societal impact of research and innovation (ESIR)

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/esir_en

⑤フォーサイト (Foresight)

- フォーサイトの利点は以下の通り：
 - **インテリジェンス**：他人の計画や将来に対する考えを察知する
 - **センスメイキング**：潜在的な発展とその政策的意味合いについての新しいアイデアと理解
 - **ビジョンの共有**：政治交渉におけるコンセンサスと合意を促進する課題と機会
- フォーサイトは、政策サイクルの初期段階においては、目的や優先順位が明確化する前の知識ベースの段階において、**コンセンサスや情報に基づいた政策討議のための基盤を整える**ために、また、後期段階においては、将来を見据えた政策アイデアを視野に入れながら、**目的や優先順位をフィルタリングし、評価するプロセスとして用いられる**
- フォーサイトは、EUの研究・イノベーション政策提案の準備、**特に研究・イノベーション枠組みプログラムの戦略・計画立案において活用されている**
- EUの研究・イノベーション政策のために特別に開発された**戦略的フォーサイト・インテリジェンス・システム (SAFIRE)**には、代替的な未来をゲーム化するために使用できるリソース（シナリオやワイルドカード）のライブラリ、変化を監視し、新たな傾向を示すプロセス、さまざまな政策オプションの将来を証明するメカニズムが含まれている。
- SAFIREモデルによるフォーサイトの体系的な活用は、EUの研究・イノベーション政策におけるフォーサイト活用の最先端である

（出典）Foresight

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/foresight_en

⑤フォーサイト (Foresight)

<Horizon Europeにおけるフォーサイト>

- フォーサイトは、**Horizon Europeの戦略計画や作業計画の作成に活用**されている
- Horizon Europeは、EU諸国の研究政策能力を向上させるため、**EU諸国のフォーサイトを支援**している
- Horizon Europeは、企業、研究センター、シンクタンクの先見能力を開発し、起こりうる未来の予測、準備、分析を支援するために、**フォーサイトに関連する研究を支援**している
- Horizon Europeの目的のひとつは、**EUにおける研究・イノベーションの将来の課題と機会に関する共通の見解を強化**することを目的として、EU諸国の研究・イノベーション政策におけるフォーサイトの活用を支援すること
- 欧州委員会では、欧州委員会の戦略的フォーサイトネットワーク (Strategic Foresight Network) のサブグループである**Horizon Europeフォーサイトネットワーク (Horizon Europe Foresight Network)** が、Horizon Europeのフォーサイトに関する規定の実施、Horizon Europeの戦略計画におけるフォーサイトの活用、Horizon Europeが支援するフォーサイトのEU政策への活用を調整している

(出典) Foresight

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/shaping-eu-research-and-innovation-policy/foresight_en

EUにおけるR&I政策立案のサポート

(3) 国家R&I政策立案のサポート

Support for national research and innovation policy making

Enhanced dialogue with EU countries

Enhanced dialogue agreements with EU countries to foster research and innovation.

Policy Support Facility

The Policy Support Facility provides best practice, independent high-level expertise and guidance at the request of Member States and Associated Countries

Research and innovation paper series

Evidence-based analytical papers, policy briefs and literature reviews produced by the Commission's research and innovation department.

SRIP report

Report analysing the state of innovation in Europe and recommendations for the future.

Transitions Performance Index (TPI)

Index measuring countries transition to fair and prosperous sustainability. Interactive map, full report, key findings and country profiles

Support for national research and innovation policy makingのウェブページ :
https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/support-national-research-and-innovation-policy-making_en

①EU諸国との対話の強化－拡張ダイアログ

- 対話の目標は、**参加するEU諸国における研究&イノベーションを促進するために、国に合わせたアプローチを作成すること**
- これらは自主的に組織され、各国の利益に応じて、地域基金や開発基金との相乗効果、欧州研究圏（ERA）、新欧州イノベーションアジェンダ、Horizon Europeミッションなどのテーマを中心に構築される
- EU加盟国は、**欧州セメスター**など研究&イノベーションが関与する数多くのプロセスに関与
- **欧州委員会は対話期間中、EU諸国を支援**。委員会は関連知識を提供し、関連情報を提供してトピックの選択をサポートできる委員会内の主要な同僚と連携する
- **2024年2月にはドイツとの対話を実施**。ドイツ連邦教育研究省（BMBF）のサビーネ・デーリング国務長官と会談。会談の目的は、協力関係を強化し、EUと各国のR&I政策の取り組みを一致させることだった。議論されたトピックには、欧州研究圏政策アジェンダ、R&Iの改革と投資、研究者のキャリア、科学コミュニケーション、ミッション、FP10などがあつた。

（出典）Enhanced dialogue with EU countries

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/support-national-research-and-innovation-policy-making/enhanced-dialogue-eu-countries_en

②政策支援ファシリティ（Policy Support Facility）

- 2015年以来、加盟国および関連国に対し、**研究・イノベーションへの投資、政策、システムの質を高める改革の設計、実施、評価に関する実践的なサポートを提供**
- 2021年2月に発足したHorizon Europe政策支援ファシリティは、加盟国および関連国の要請に応じて、さまざまなサービスを通じて優れた実践、独立した高度な専門知識、ガイダンスを提供
- PSFの活動は、**欧州研究圏およびイノベーション委員会（ERAC）で定期的に発表**され、議論される
- **PSF Country**：専門家とピアからなるパネルが実施する、その国のR&Iシステム（またはその一部）の詳細な評価であり、R&Iシステムの強化に必要な改革について、国家当局への実行可能な政策提言につながるもの。
- **PSF Challenge**：PSF相互学習演習を含み、ボランティア参加国数力国が関心を持つ、具体的かつ実務的なR&Iの課題に焦点を当てている。優れた実践例、学んだ教訓、成功要因を特定することを目的としている。
- **PSF Open**：すでにPSF演習の恩恵を受けた国が、PSF勧告のフォローアップのための支援を受けることができる。

（出典） Policy Support Facility
<https://projects.research-and-innovation.ec.europa.eu/en/statistics/policy-support-facility>

③研究&イノベーション ペーパーシリーズ

- ・ 欧州委員会の研究・イノベーション部門が作成したワーキングペーパー、政策概要、文献レビュー

<最近のワーキングペーパー>

- ・ R&I政策の方向性 - EU加盟国および関連国における実践を評価する方法論
- ・ 欧州研究イノベーション枠組み計画の変革の可能性を明らかにする
- ・ ホライゾン効果：EUの研究・イノベーション助成金の反事実的分析

<最近の政策概要>

- ・ 研究とイノベーションへの欧州の投資の付加価値
- ・ 競争力があり、環境に優しく、公正なヨーロッパにとって、研究とイノベーションへの投資がなぜ重要なのか
- ・ 欧州研究イノベーション枠組み計画の変革的性質

<最近の文献レビュー> ※四半期ごと

- ・ スキルと競争力のためのR&I
- ・ AIがR&Iに与える影響
- ・ R&Iに対する税制優遇措置

(出典) Research and innovation paper series

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/support-national-research-and-innovation-policy-making/research-and-innovation-paper-series_en



④Science, Research and Innovation Performance of the EU (SRIP) report

- 研究・イノベーションの**ダイナミクス**、および欧州の**イノベーションのパフォーマンスとその推進要因を分析**
- 指標に基づく徹底的な分析と、時事的な政策課題の詳細な分析を組み合わせている**
- 欧州委員会の研究&イノベーション総局の主力出版物で、**新版は2年ごとに発行**
- 最新は2024年版。EUのR&Iが直面している3つの主な課題を強調
 - 十分に活用されていない**R&Iエコシステム**
 - 持続的な**R&I格差**（R&I活動は特定の場所に集中する傾向がある）
 - 世界の他の地域と比較した**技術格差（グリーン移行で大きな進歩を遂げているが、デジタル分野ではまだ進歩が必要）**
- EUは、**再生可能エネルギー（29%）とエネルギー効率（24%）に関連する世界的な特許出願においてトップの地位を維持**
- EUは科学研究成果の点で中国に次ぐ唯一の国であり、**世界の科学研究成果の18%**を占めている
- EUのベンチャーキャピタル市場は世界の他の地域に比べて限られており、革新的な企業への民間投資を妨げている

（出典） Science, Research and Innovation Performance of the EU (SRIP) report
https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/support-national-research-and-innovation-policy-making/srip-report_en

⑤Transitions Performance Index (TPI)

- 豊かな持続可能性への移行を測る指標
- 公正かつ繁栄した**持続可能性への4つの移行に基づいて各国をモニタリングし、ランク付けするスコアボード**
- 移行は**4つの次元で測定**される
 - **経済**（教育、富、労働生産性、研究開発の集中度、産業基盤）
 - **社会**（健康的な生活、仕事と参加、自由時間または無報酬時間、平等）
 - **環境**（温室効果ガス排出削減、生物多様性、材料利用、エネルギー生産性）
 - **ガバナンス**（基本的権利、安全、透明性、健全な財政）
- TPIにはすべてのEU諸国と日本を含むその他の**45か国が含まれる**
- 指数は**28の国際的に比較可能な指標で構成**されており、自国が欧州委員会の6つの優先事項に対してどのように進んでいるかを知るのに役立つ
- 各国が4つの側面のそれぞれでどのようなパフォーマンスを発揮しているかを示し、国ごとの全体的なパフォーマンスを提供し、強みと弱み、進歩の余地、および考えられるトレードオフを示す
- TPIは、EU平均およびEU外の国々と順位付けおよび比較することで、**Eurostatの年次SDGsモニタリングレポートの可視性と牽引力を高めるツール**でもあり、10年間にわたる進歩に関する72の国別の説明が添付されている

（出典） Transitions Performance Index (TPI)

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/strategy/support-policy-making/support-national-research-and-innovation-policy-making/transitions-performance-index-tpi_en

⑤Transitions Performance Index (TPI)

経済面の移行 経済を繁栄のために機能させる	社会面の移行 公平性と多様性の受け入れ に焦点を当てる	環境面の移行 欧州グリーンディール目標のサポート	ガバナンス面の移行 民主主義の新たな推進
教育 学生一人当たりの教育における政府支出 (一人当たりGDPの%)	健康 出生時の健康寿命 (Healthy life expectancy at birth) (年)	排出削減 温室効果ガスの総排出量 (1人当たりのトン)	基本的権利 Voice and accountability指標、法の支配指数
富 (Wealth) 一人当たりの国内総生産 (GDP)、現在のドル (購買力平価PPP \$)	仕事と多様性の受け入れ 20~64歳人口の就業率 (%)、25歳以上の人々の雇用と人口の比率の男女格差 (%)、幼児期ケアと教育 (%)	生物多様性 保護されている陸域および淡水域の主要な生物多様性地域 (%)、農地の面積あたりの農薬使用量 (kg/a)	セキュリティ 殺人率 (住民10万人あたり)
労働生産性と研究開発集約度 労働者1人あたりの生産高 (2011年の一定のGDP PPP \$) と研究開発の総支出 (GDPに占める割合)	無料または無報酬の時間 無料または無報酬の時間 (%)	資源生産性 原材料の国内総消費量の単位あたりのGDP (1kgあたりのPPP \$)	透明性 腐敗認識指数、バーゼル・反資金洗浄指数 (the Basel anti-money laundering index)
産業基盤 製造業の粗付加価値 (GDPに占める割合)、2つのオフィスに提出されたパテントファミリー (10億PPP \$ GDPあたり)	平等 (Equality) 税および移転後の可処分所得のジニ係数、最も貧しい五分位 (quintile) が保有する所得シェア (%)	エネルギー生産性 エネルギー使用単位あたりのGDP (石油換算キログラムあたりのPPP \$、koe)	健全な財政 一般政府の総債務 (GDPに占める割合)

図：TPIの概念枠組みと指標

(出典) European Commission: TOWARDS FAIR AND PROSPEROUS SUSTAINABILITY – Transitions Performance Index

2020, 2020より未来工学研究所作成

(参考) 2019年～2024年の欧州委員会の6つの優先課題

優先課題	内容
欧州グリーン・ディール (A European Green Deal)	欧州は、温室効果ガス排出が実質ゼロとなる世界初の「気候中立な大陸」を目指す。気候変動対策の進行に伴い、炭素集約的な活動に依存した地域を支援する「公正な移行」を果たす。また「持続可能な欧州に向けた投資計画」を立て、2030年までに温室効果ガスを55%減少させる野心的な目標達成に尽力する。
人々のための経済 (An economy that works for people)	社会的公正と経済的繁栄、そしてジェンダー間・世代間・地域間格差のない平等な欧州を実現する。「資本市場同盟」を完成して中小企業戦略を推進し、経済通貨同盟(EMU)をさらに深化させる。「欧州社会権の柱」を実施する行動計画を提案する。
デジタル時代にふさわしい欧州 (A Europe fit for the digital age)	ブロックチェーン、量子計算、アルゴリズムなどの新たなデジタルテクノロジーの標準規格を、国際基準となるように定義する。次世代移動通信(5G)ネットワークの共同規格を開発し、人工知能(AI)の人的・倫理的な影響に対する共通の取り組みを進め、市民がデジタル時代に適応した教育を受け、スキルを身に付けられる機会を提供する。
欧州の生き方を推進する (Promoting our European way of life)	法の支配を堅持し、市民の生活とその価値を保護する。移民・難民問題や庇護に関する新たな協定を提案、対外国境を強化し、犯罪やテロと戦い、域内の治安向上のために連携する。
国際社会でより強い欧州となる (A stronger Europe in the world)	責任ある世界的リーダーとしてのEUの独特の役割を強化する。法を基礎とした国際秩序を支持・改定し、自由で開かれた公正な貿易を推進し、近隣諸国やパートナー諸国・地域と協働する。安全保障については、平和および開発と相互依存しているため、統合的・包括的に取り組む。
欧州の民主主義をさらに推進する (A new push for European democracy)	欧州の民主主義を促進・保護・強化する。2020年から2年間かけて「欧州の将来に関する会議」を開き、市民の声を聞く。欧州議会と欧州委員会の間の連携を強化する。2024年の次回の欧州議会選挙までに、より透明性と民主的正統性のある新選挙ルールが導入されるよう取り組む。民主主義を守るため、ディスインフォメーションやヘイトスピーチなどに対する共通基準を策定する。

(出典) The European Commission's priorities
https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024_en
より未来工学研究所作成

(参考) R&Iパフォーマンス指標



EN

Search

Research and innovation

[Home](#) > [Statistics](#) > [Performance indicators](#)

Research and innovation performance indicators

European innovation scoreboard

This provides a comparative analysis of innovation performance in EU countries, other European countries, and regional neighbours.

Regional innovation scoreboard

The RIS is a regional extension of the European innovation scoreboard (EIS), assessing the innovation performance of European regions

Industrial R&D investment scoreboard

IRI provides empirical evidence and analysis on the contribution of private-sector R&D to the growth and employment of the European economy.

Science, Research and Innovation Performance of the EU (SRIP) report

Report analysing the state of innovation in Europe and recommendations for the future.

Transitions Performance Index (TPI)

Index measuring countries transition to fair and prosperous sustainability. Interactive map, full report, key findings and country profiles

Policy Support Facility

The Policy Support Facility provides best practice, independent high-level expertise and guidance at the request of Member States and Associated Countries

(出典) Research and innovation performance indicators

https://research-and-innovation.ec.europa.eu/statistics/performance-indicators_en