

# 科学技術イノベーションにおける 「政策のための科学」推進事業の活動状況及び進捗

平成27年10月  
科学技術・学術政策局 企画評価課  
政策科学推進室



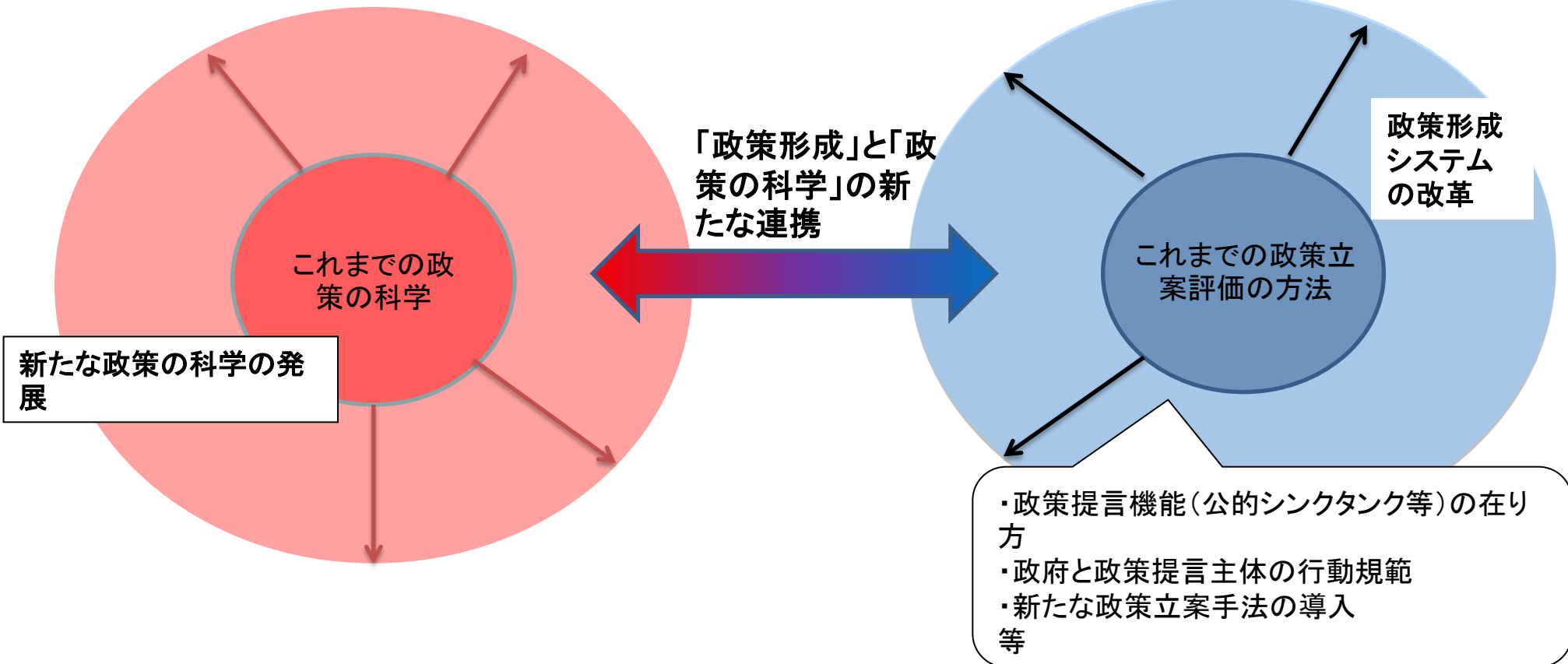
文部科学省

# 「科学技術イノベーション政策」と「科学技術イノベーション政策の科学」の一体的推進

- ・「科学技術イノベーション政策の形成システムの改革」と「科学技術イノベーション政策の科学の発展」は車の両輪。
- ・「科学技術イノベーション政策の科学」の成果が政策形成システムの改革に反映され、これがまた新たな「科学技術イノベーション政策の科学」の発展への新たな刺激となり、循環して両者が進化することが必要。

## 科学技術イノベーション政策の科学

## 科学技術イノベーション政策形成システム



出典)  
CRDS戦略提言「エビデンスに基づく政策形成のための「科学技術イノベーション政策の科学」の構築」(2011)

# 科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」 意義と目的

- 経済・社会の変化に適切に対応し、社会的問題を解決するための科学技術イノベーションへの期待の高まり。



経済・社会等の状況、社会における課題、その解決に必要な科学技術の現状と可能性等を多面的な視点から把握・分析。

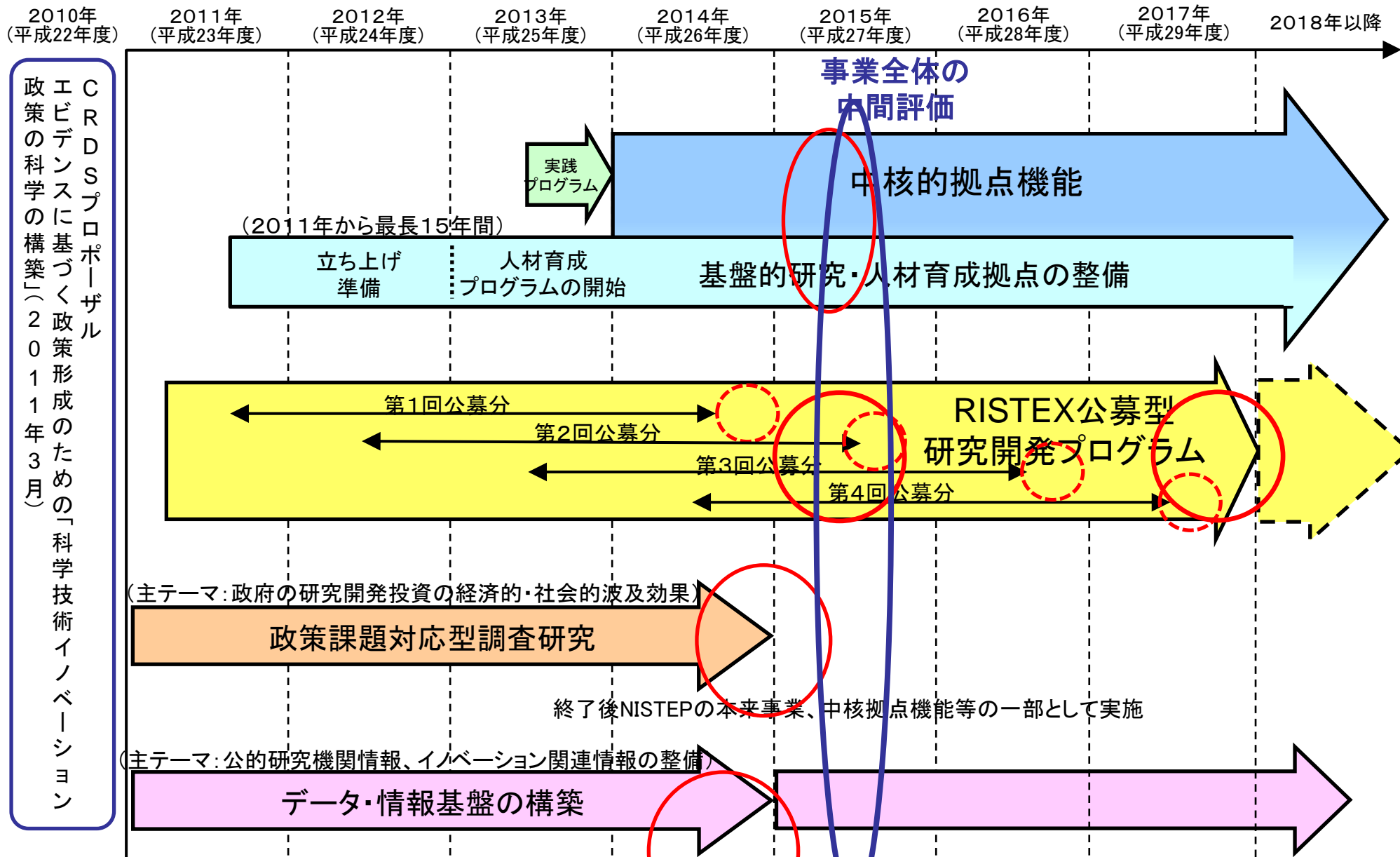
客観的根拠（エビデンス）に基づき、合理的なプロセスによる政策の形成が必要。

- 科学技術とイノベーションの関係やそのプロセスに対する理解を深め、科学技術イノベーション政策の経済・社会への影響を可視化。  
その結果を、政策形成の実践の場で適用し、政策決定における透明性を確保することで、国民への説明責任を果たすことが必要。
- 客観的根拠とそれに基づく政策形成の成果を社会の共有資産として活用。  
それが、国民の政策形成への参加の基盤となる。



客観的根拠に基づく政策形成を目指して、  
「科学技術イノベーション政策のための科学」の構築が必要。

# 各プログラムの当面の進め方、評価時期等



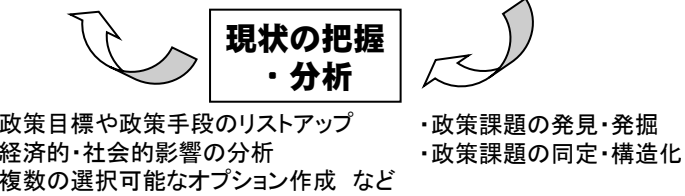
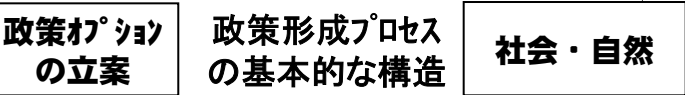
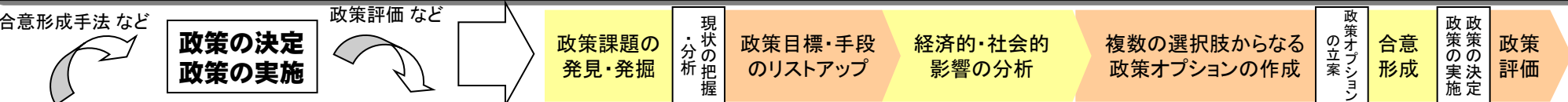
# 科学技術イノベーション政策における「政策のための科学」の推進

～客観的根拠に基づく合理的な政策決定のための科学～

平成28年度要求・要望額 : 634百万円  
 うち優先課題推進枠要望額 : 24百万円  
 (平成27年度予算額 : 694百万円)

## 事業全体の目標

- 様々な社会的課題のうち、科学技術イノベーション政策によって解決すべき課題を科学的な視野から発見・発掘すること。
- 政策課題を同定し、経済的・社会的影響分析を盛り込んで選択可能な複数の政策オプションを立案すること。
- 立案された政策オプションを合理的に選択し政策を決定・実施することにより、政策課題の解決を目指すこと。



- ・政策目標や政策手段のリストアップ
- ・経済的・社会的影響の分析
- ・複数の選択可能なオプション作成 など
- ・政策課題の発見・発掘
- ・政策課題の同定・構造化 など

### 基盤的研究・人材育成拠点の形成

- ・エビデンスに基づく政策の実践のための指標、手法の開発等を行う中核的拠点機能の充実
- ・大学院を中核とした国際水準の拠点の構築、拠点間共同プログラムの開発及び展開
- ・新たな領域における拠点の整備

503百万円 (543百万円)

### 公募型研究開発プログラムの推進

中長期で政策形成に寄与しうる分析手法、指標開発等の研究開発を公募により推進  
 ※JST運営費交付金により実施

### データ・情報基盤の構築

政策形成や調査・分析・研究に活用しうるデータや情報を体系的・継続的に蓄積

80百万円 (100百万円)

51百万円 (51百万円)

文部科学省 推進委員会

事業全体の進め方検討  
 事業全体関連の調査分析

# 【基盤的研究・人材育成拠点】

## 基盤的研究・人材育成拠点を構成する各大学における人材育成プログラムの概要

### 総合拠点(1拠点)

- ・「政策のための科学」に関する博士及び修士課程を設置し、専門的知識及び能力を習得するための総合的なカリキュラム等を設定
- ・全体の中で中心的な役割を果たし、各拠点の具体的な連携を行う拠点間共同プログラムに関する総合調整を実施

### 「政策研究大学院大学」

- ・社会的課題を的確に捉える能力、及び科学的アプローチを用いて科学技術イノベーション政策の企画・立案・実施・評価・改善を行う能力を有する人材を育成
- ・政策のために科学に関する修士課程及び博士課程を設置
- ・拠点間連携を主導するとともに、政策のための科学に関する学問領域の発展やコミュニティ形成を牽引

修士2名 博士17名

### 領域開発拠点(4拠点)

- ・既存のプログラムとは独立した形で、「政策のための科学」に関する人材育成プログラムを開設

### 「東京大学」

- ・公共政策・工学の領域を軸として、政策形成や科学技術イノベーション政策研究のための人材を育成
- ・既存の大学院修士課程に部局横断型プログラムを設置

修士187名 博士20名

### 「一橋大学」

- ・経営学・経済学等の社会科学を基盤としつつ、自然科学や工学的知見も取り込んだ領域横断的なイノベーション研究を担う人材を育成
- ・博士課程レベルのプログラムを設置

博士9名 その他10名

### 「大阪大学(京都大学)」

- ・科学技術の倫理的・法的・社会的問題(ELSI)研究を領域の軸とし、学問分野間及び学問と政策・社会の間をつなぐ人材を育成
- ・既設の修士課程にプログラムを設置、両大学が連携し、関西地域のニーズや特色を活かす教育研究の推進

修士23名 博士12名

### 「九州大学」

- ・東アジアと地域イノベーションを領域の軸とし、専門領域と政策のための科学をつなぐ人材を育成
- ・大学院共通教育科目としてプログラムを開講

修士38名 博士4名  
科目等履修生12名

### 拠点間共同プログラム

- (1)国際シンポジウム:海外から著名な研究者を招へいし、国内外の関係機関のネットワークを拡大する。
- (2)政策構想ワークショップ:行政官・政治家・企業家等をまじえたディスカッションを行い、研究成果の応用、社会のニーズ吸収、ネットワーク形成を図る。
- (3)サマーキャンプ:各拠点の教員・学生が一堂に参集し、理解・交流を深める。

※人数は平成27年7月時点の在籍者数 各拠点校のプログラムの内容や終了条件などが異なっているので、数字の比較には注意を要する。



# 【基盤的研究・人材育成拠点】

## 拠点間連携の取組：中核的拠点機能の設置と実践的研究プロジェクトの実施

### 基盤的研究・人材育成拠点(平成24年1月～)

#### 平成24(2012)年1月～

- 基盤的研究・人材育成拠点採択
- 各拠点の体制整備、人材育成プログラムの開設準備、拠点連携体制の構築等

#### 平成25(2013)年度～

- 各拠点における人材育成プログラムの開始
- 拠点間共同プログラム(サマーキャンプ、国際シンポジウム等の本格実施)
- 文部科学省委託調査「科学技術イノベーション政策における『政策のための科学』の推進に向けた試行的実践」(政策研究大学院が受託し、各拠点関係者、SciREX関係機関等の協力を得て実施)



### 中核的拠点機能/科学技術イノベーション政策研究センター(平成26年8月～)

#### 平成26(2014)年4月

- SciREX推進委員会において各拠点の連携協力・協働の下に、中核的拠点機能を設置。
- 同機能の核となる「科学技術イノベーション政策研究センター」(略称、「SciREXセンター」)を政策研究大学院大学に設置

#### 同年8月～

- SciREXセンター正式発足
- 3領域(政策デザイン、政策分析・影響評価、政策形成実践プロセス)を設置し実践的研究プロジェクトを実施
- 現役若手・中堅行政官からなる「政策リエゾンネットワーク」を設置、実際の政策ニーズや問題意識を把握する仕組みを構築



SciREXセンターウェブサイト



日米北極政策・戦略ワークショップ(平成27年3月5日～6日)

### 連携プロジェクト/SciREXセミナー(平成27年度～)

#### 平成27(2015)年度～

- SciREXセンターにおける活動を本格化
- SciREXの成果や取組について発表し、現役行政官や関係者を交えて議論を行う「SciREXセミナー」を定期的に開催。
- 各人材育成拠点、SciREX関係機関等と連携し、研究プロジェクトを実施。



第1回SciREXセミナー『研究開発関連の「投資目標」に関する調査』(平成27年4月24日)

# 【基盤的研究・人材育成拠点】

## 拠点間連携の取組：中核的拠点機能の設置と実践的研究プロジェクトの実施

【プロジェクト例】

- ・北極圏問題についての我が国の総合戦略
- ・科学技術外交の戦略的推進
- ・デュアルユース技術の研究開発
- ・大学等の成果の社会展開における規制・制度とイノベーションの関係(COI構造化チームと連携)
- ・2020年東京オリンピック・パラリンピックに向けたビジョンと戦略

センター長：白石隆  
政策研究大学院大学長



副センター長：有本建男  
政策研究大学院大学教授



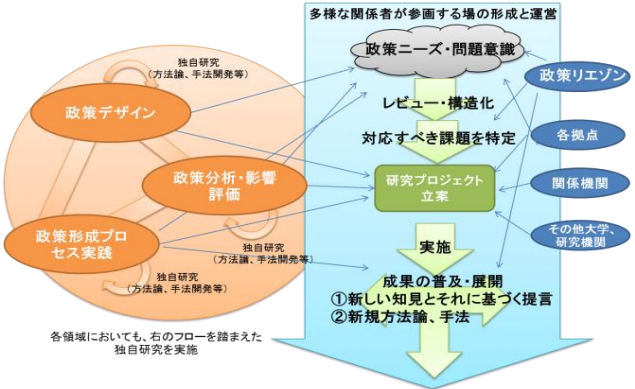
PM：角南篤  
政策研究大学院大学教授

### 政策デザイン領域

科学技術イノベーション政策において緊急性が高い課題について集中的に検討を行い、政策シナリオや政策オプションの骨格をデザインする。

- ・政策的ニーズが高く、複数の省庁にまたがる緊急性の高い課題について、ステークホルダーがフラットな関係で議論できる場の形成

### SciREXセンターにおける研究プロジェクトのイメージ



PM：黒田昌裕  
慶應義塾大学名誉教授

### 政策分析・影響評価領域

科学技術イノベーション政策によって解決すべき課題について、定量的評価を加えた政策オプションを作成する。

- ・科学技術がもたらす社会的・経済的影響を評価するための手法の開発
- ・研究者、政策担当者等から構成される場を設置し、研究手法や政策に接続する上での課題等について検討

### 企画・運営部門

- ・各領域の活動の支援するとともに、関係機関との連携協力・協働の取組を推進
- ・センターの活動や関連する取組に関する情報発信・アウトリーチ
- ・複数領域にまたがるプロジェクトの企画・実施
- ・新規政策課題の発掘や新しい方法論の検討などを目的とするラウンドテーブルやワークショップなどの場の運営など

【プロジェクト例】

- ・客観的根拠に基づく科学技術イノベーション政策の確立に向けた政策マネジメントシステム
- ・科学技術と社会の関係の指標化
- ・定量データ分析手法WS（一橋大学IMPPと共催）

### 政策形成プロセス実践領域

科学技術イノベーションに係わる政策形成プロセスにおいて、エビデンスに基づく議論・政策立案を実現する上での課題を明確化し、課題解決のための方法論を開発する。

- ・ステークホルダーの価値観や利害認識、資源配分の判断基準等が政策形成プロセスに与える影響とその構造の把握



PM：森田朗  
国立社会保障・人口問題研究所長  
東京大学名誉教授

【プロジェクト例】

- ・多部門経済一般均衡相互依存モデルの整備
- ・ITにおける知識基盤社会のインパクト評価(JST-CRDSと連携)
- ・科学技術イノベーションの経済社会効果のレビュー
- ・関係する大学・研究機関等の有識者からなる「推進フォーラム」を設置

【プロジェクト例】

- ・政策形成の政治過程の構造
- ・総合科学技術イノベーション会議におけるプロセスの分析
- ・社会・国民とのコミュニケーションを含めた政策形成プロセス



### 「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」 (平成23～29年度)

#### 1. プロジェクトの目的

- 現実の政策形成議論に活用しうる客観的根拠※を産生するにあたって、より合理的で効果的に実施できるよう新たな解析手法やモデル分析、データ体系化ツール、指標等の研究開発を推進する。
- 幅広い分野と関連する学際的分野で、関与する研究者の層を広げ、あわせて、その活動状況を社会へ広く発信し対話の場を作り、コミュニティ・ネットワークの拡大を図る。

※客観的根拠（エビデンス）

科学技術イノベーション政策の形成において必要な客観的根拠（エビデンス）とは、例えば、経済・社会の構造とダイナミズム、社会における顕在的・潜在的課題、科学技術への社会的期待、科学技術の現状と潜在的可能性等に関するものとなる。

#### 2. 対象とする研究開発プロジェクト

- 以下の4つのカテゴリに関わる「**中長期に政策形成に寄与する手法・指標等の研究開発**」

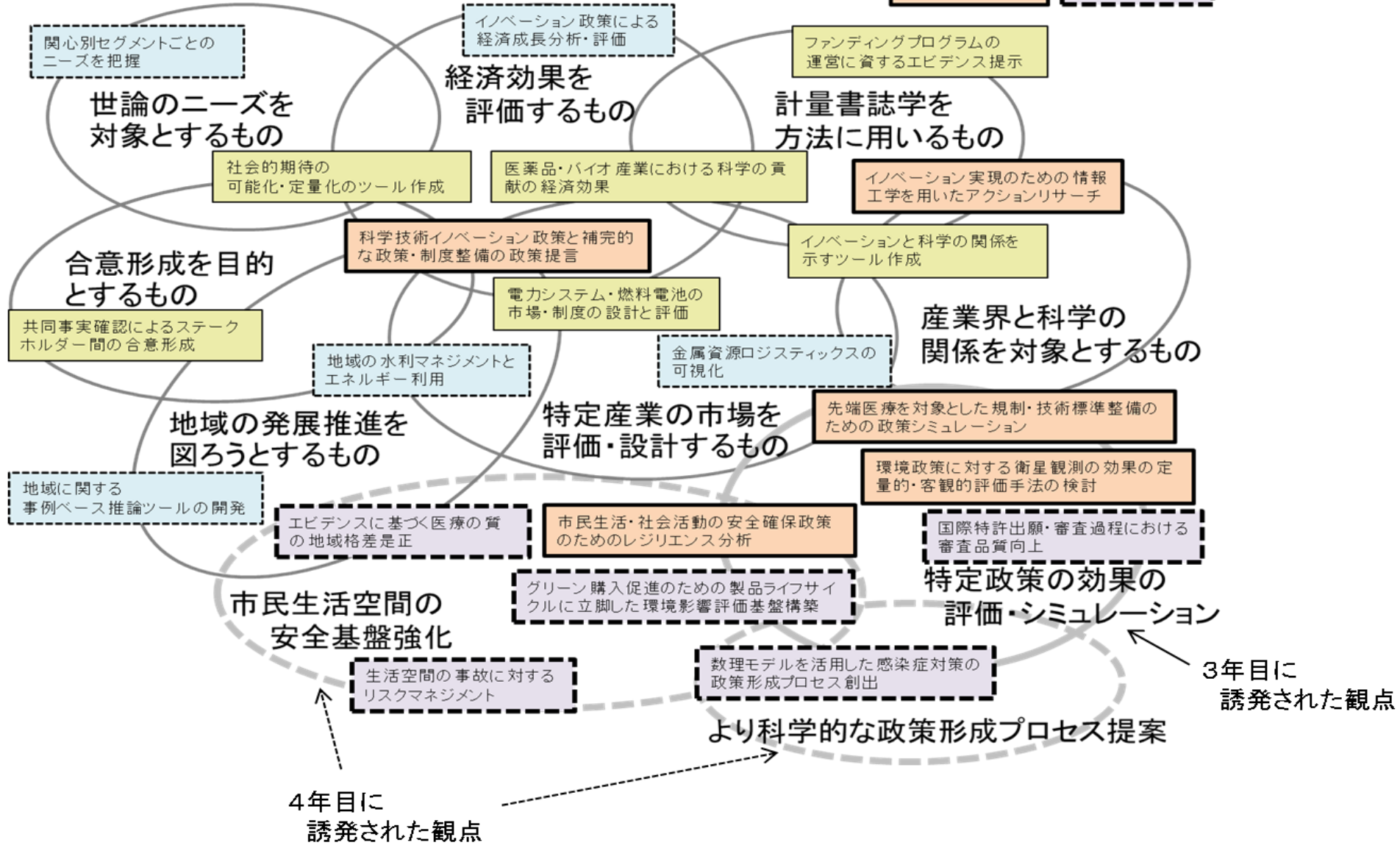
- ①戦略的な政策形成フレームワークの設計と実装  
科学技術イノベーション政策全体の戦略性の向上。現実の政策形成においてPDCAサイクルを機能させる仕組みの設計と方法論
- ②研究開発投資の社会経済的影響の測定と可視化  
政府の研究開発投資が社会・経済へ及ぼす影響の定量的把握
- ③科学技術イノベーションの推進システムの構築  
科学技術イノベーション政策を推進するシステム（制度・体制等）のあり方と推進システムの科学技術イノベーション過程への影響の把握
- ④政策形成における社会との対話の設計と実装  
科学技術イノベーション政策に関連して、政策形成において社会の参画を促進するための仕組みの設計・方法論の開発と、実際の政策形成プロセスにおける活用

#### 3. 研究開発プロジェクトの規模

- 実施期間 : 原則として3年
- 研究開発費 : 2,000万円/年 程度
- 採択数 : 各年度 5件程度

# 【公募型研究開発プログラム】

- 1年目採択
- 2年目採択
- 3年目採択
- 4年目採択



「科学技術イノベーション政策のための科学 研究開発プログラム」における採択プロジェクトの概要

# データ・情報基盤の全体的な構築状況

## 科学技術イノベーションに関する研究の基盤

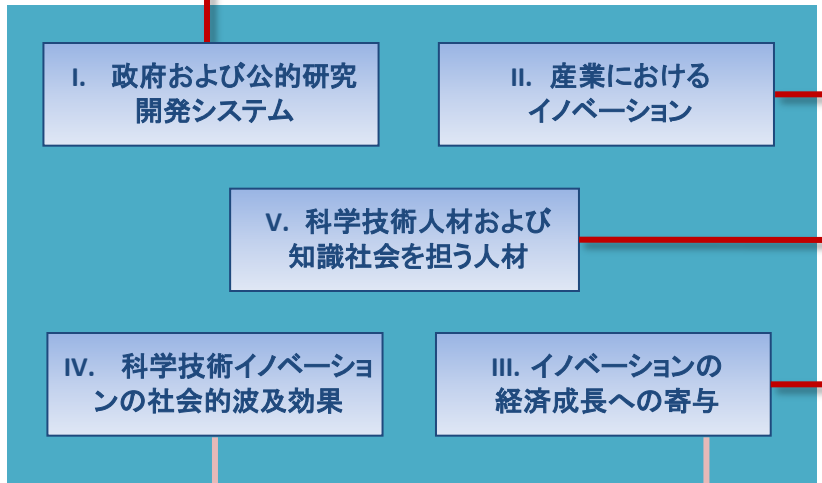
- 科学技術資源配分データベース
- 科学技術重要施策データベース

(1)

- 大学・公的機関名辞書
- Scopus機関名英語表記ゆれテーブル
- Scopus-NISTEP大学・公的機関名辞書対応データテーブル
- WoS機関名英語表記ゆれテーブル

(2)

NISTEPデータ・情報基盤webサイト:  
<http://www.nistep.go.jp/research/scisip/data-and-information-infrastructure>



- 企業名辞書
- 企業名辞書と特許・会社データとの対応データ
- 全国イノベーション調査データ

(3)

▶ 博士人材データベース  
 (※今後、継続的に構築予定)

### 【地域・産業別のデータベース】

- 技術知識陳腐化率
- 企業・公的R&Dストック
- 企業・公的R&Dスピルオーバー
- 産業間技術的近接性
- 学術分野・産業間技術的近接性
- 地域・産業別生産性
- 全国イノベーション調査(産業別集計のみ)

(4)

〔 ケース・スタディ、フィージビリティ・スタディ等 〕

〔 プロジェクト研究等 〕

( ⇒ 産業連関表による技術効果分析 )

## 政策立案のためのエビデンス提供ツール

- NISTEP定点調査検索
- NISTEP定点調査自由記述簡易検索用データベース
- NISTEP定点調査自由記述テキストマイニング用辞書
- 科学技術指標HTML版
- 科学論文の国際共著データの地図表示システム
- デルファイ調査検索システム

## 一般的なデータ・情報基盤

- NISTEPの全レポートの検索・提供システム(リポジトリ)
- 国内外のデータ・情報基盤へのリンク集

## 政策課題対応型調査研究における取組

○対象とする研究領域：

政府の研究開発投資の経済的・社会的波及効果に関する総合的な調査研究

### 1. マクロ視点からのR&D投資の効果分析

- ◆ 当研究所開発のマクロ経済モデルの改良
- ◆ 科学技術イノベーション政策と経済政策体系の接続に関する調査研究
- ◆ 諸外国における政府R&D投資の経済的・社会的波及効果に関する動向調査と分析
- ◆ 特定分野・領域・政策等におけるR&D投資の経済的・社会的効果の分析

### 2. ミクロ視点からの大学と企業との間の知識移動に着目した分析

- ◆ 大学・企業等の組織間や組織内の知識移動に関する分析

### 3. ミクロデータを活用したR&D投資の効果分析

- ◆ 無形資産・イノベーション・生産性に関するミクロデータ分析
- ◆ 全国イノベーション調査

【事業全体(評価委員会による評価)】

- (取組・成果等)
- 期待どおりの成果が創出されており、**高く評価**
  - 事業理念に沿った**人材が育成**され、**人的ネットワーク**も広がってきている
  - 整備・開発されたデータ・手法等が、**実際の政策形成にも寄与**
  - 方向性を見失わず、**長期的視点**で継続的に事業を進めていくべき

- (課題・方向性)
- 個々の研究成果や人材を**システムとして統合**し、人材の**ネットワークの強化**をすることにより、**生きた政策課題**に積極的に取り組み、**実際の政策形成に貢献**していくことが重要
  - 対象・課題の**多様性を尊重**し、**様々な可能性を包含**しつつ**継続的に推進**することが必要
  - 事業の背景となる考え方の明確化と確立**が重要
  - 将来的な社会課題に対応していける多様な人材が育成**され、**強固で広範なネットワークが形成**されることを強く期待

- 人材育成のさらなる展開**と、人材が能力を発揮できる体制整備を期待
- 人材育成を進めるに当たり、**学問分野の確立**が必要
- データ・情報基盤の整備や公募型研究開発は、引き続き実施**すべき。成果の蓄積と多様性の確保が必要
- SciREXセンターが担う中核的拠点機能の一層の充実・強化**に努め、各機関の連携の更なる強化と成果の橋渡しが必要

【事業全体(推進委員会による(自己)評価)】

- (達成度)
- 成果が実際の**政策形成に活用**され始め、徐々に**体制が整備**されてきている
  - 人材も育ち**つつあり、**人的ネットワーク**の構築も進んでいる
  - 当初の構想・方針に示された事項は、**概ね達成**
- (課題)
- 個々の成果を**システムとして一体化**させ、政策形成の実務に結び付けるために、**中核的拠点機能(SciREXセンター)に知見や人的ネットワークをつなぐ**必要
- (今後の方向性)
- 学際的学問分野の深化と政策形成の実践に向けた、**基本的理念の確立**
  - ガバナンスの再設計(現在の**推進委員会**が持つ**助言機能と統括機能の分離**)
  - SciREXセンターの**中核的拠点機能の充実**と**関係機関間の連携強化**
  - 拠点事業における**資源の重点配分**、**連携プロジェクトの設定(重点課題の設定)**
  - 新手法・新指標を発掘・開発する**政策指向型研究を推進**
  - 事実に基づく合理的な将来の社会課題の発掘と、これに対応できる政策担当者や研究者の育成等が極めて重要

【基盤的研究・人材育成拠点】

- (達成)
- 当初目標を達成**。修了生は想定キャリアに就職。知識/手法等を習得する講義が開設。連携の協力関係はできている
  - 科学技術イノベーション政策を担う**人材を育成する重要な事業**であり、**更なる発展**が望まれる
- (課題・提案)
- 拠点間共通科目等を整備**するために全ての拠点関係者が連携して議論を深めること
  - 総合拠点を中心に**各拠点の成果を集約**し、履修者の知見の活用能力を涵養するカリキュラムを追加すること
  - クロスアポイントメント制**等を利用し拠点や関係機関との**人材流動を促進**すべき
  - 新規拠点の整備を含む本整備事業の発展を目指すことを期待
- (各拠点の評価)
- 政研大・・・A    東大・・・A    一橋大・・・A    阪大・京大・・・S    九大・・・A    (S、A、B、C、Dの5段階評価)

【公募型研究開発プログラム】

- (評価)
- プログラム目標を達成する見通し**がある
  - プロジェクト・マネジメントについては、手法や知見が蓄積**されつつあり、**高く評価**する
- (課題及び提案)
- プログラムレベルで「誰に何を与えるのか/与えたか」を明確**にすること
  - 今後新たなプログラムを設計する際は、ステークホルダーと濃密な意見交換を設計段階から行うこと

【政策課題対応型調査研究及びデータ・情報基盤整備】

- (達成度)
- 「公的研究機関に関するデータ整備」等について**期待を上回る事業進捗・成果創出**
  - 「産業の研究開発に関する基盤的データ整備」等について**相応の事業進捗・成果創出**
- (課題・要改善点)
- 他機関との連携**、産業界のニーズ・実態把握、リサーチマインドある行政人材の育成への協力・支援
  - 学会・ジャーナル等での情報発信、高評価の事業へのリソースの重点配分等、継続的取組のNISTEP事業への取り込み



## 【全体概要】

- 2005 マーバークー科学担当大統領顧問発言：「科学政策の科学」の必要性を提唱(データ&モデルの開発とコミュニティの構築)
- 2006 「科学政策の科学」省庁連携タスクグループ(SoSP-ITG)発足
- 2006 全米科学財団(NSF)がSciSIP(Science of Science and Innovation Policy)プログラム開始
- 2008 STAR METRICS (Science and Technology in America's Reinvestment Measuring the Effects of Research on Innovation, Competitiveness and Science) プロジェクト(パイロット事業開始)
- 2012 科学技術政策局(OSTP)主導による連邦政府の資金を使った出版およびデータの公共化プランを省庁横断的に開始
- 2014 エビデンスに基づく政策立案のための委員会設立(大統領、議会の指名による経済学、統計学、プログラム評価、データ管理、データ・機密保護等の専門家から 構成)
- 2015 STAR METRICSがLevel II とUMETRICSに分離

## NSF・SciSIPプログラム

### 「科学イノベーション政策の科学」プログラム

#### 概要

- 2007 研究プログラム採択開始 (公募は2006年に開始)
- ピアレビュー審査による公募研究と、統計調査の更新・再設計のための統計部(SRS)の取組双方を対象とする
- 予算： 約1000万ドル/年
- 採択数(公募研究)： 全212件(2007～2014) 毎年20～25件の採択  
(1件あたり平均60万ドル/年のファンディング)

#### 目的

- 科学イノベーション政策の意思決定のサポートとなるデータ・モデル・分析ツールの開発(現象の理解・測定)
- 産学官を超えた実践家コミュニティの育成

#### 特徴

- 公募研究においては、学際性の追求(経済学、社会学、心理学、政治学、人類学、コンピュータ科学、自然科学等)を明確に意図

#### 研究課題の分類(元SciSIPプログラムディレクターJ.L. Rosenbloom氏による整理)

- ビブリオメトリクス、科学計量手法の開発
- 研究開発投資のリターン測定
- 体制、組織及びインセンティブが個人・チームの科学生産性に如何に影響するか、の理解
- 科学の教育、キャリア、人材に関する研究の方法論
- 科学政策に関する「自然実験(natural experiment)」の考察(例：ヒトゲノム発見における官と民の投資の比較)

科学資源  
連携

## SoSP-ITG

### 「科学政策の科学」省庁連携タスクグループ(17省庁参加)

- 国家科学技術会議(NSTC)社会・行動・経済科学委員会に設置
- 2006 活動開始 / 2008 連邦研究ロードマップ発表  
[ロードマップの勧告]
  - 科学政策の科学の実践化コミュニティの発展の加速
  - 知識の価値を計測するための方法の明確化、さらに標準化
  - アカデミックな研究のサポート
  - 他の連邦機関との協働
- 現在は数ヶ月に1回会合を開催している。

## STAR METRICS プロジェクト

#### 概要

- 2008年より開始され、現在では OSTP、NIH、NSF、DOE、EPA、USDAが共同で実施している連邦政府の科学への投資による経済、社会への影響を説明するためのデータベース開発事業。
- Level I：連邦政府による科学技術関連の投資によって創出される雇用についてのデータベース。
- Level II：連邦政府予算に含まれる競争的資金の配分と成果に関するデータベース。連邦政府の科学技術投資による効果を探るため、科学的知見、経済成長、労働市場への影響、社会的影響に対するデータを集約。

#### 進捗

- Level Iには延べ102の大学・研究所が参加。これまでに連邦政府の科学への投資支出の約25%をカバーするデータを構築。
- データベースの設計やデータを用いた分析にはSciSIPコミュニティの研究者が参画。
- 科学技術投資による雇用増の内訳が明確化され、地域の経済波及効果が明らかにされる。(Weinberg et al. 2014)
- 2013年～ Level II 構築開始
- 2015年1月でLevel I終了。同時に、STAR METRICSからUMETRICSが分離。スローン財団、カウフマン財団から支援を受けミシガン大にセンター設立。特許局、国勢調査局との連携によりデータの拡充を図り、より広範な研究を指向。
- Level IIは、SciSIPとの関係が切れ、政府のファンディング機関のためのクローズドのデータベースとなってNIHのホームページ内のFederal RePORDER といったツールで 検索機能・視覚化機能を充実させている。

## 欧州連合(EU)

## 欧州委員会

- Scientific evidence for policy-making (2008) で政策形成においてエビデンスを用いる重要性や、科学と政策の間のギャップをつなぐ必要性を指摘

## Horizon 2020 (FP7の後継プログラム)における関連研究の助成

- “社会とともにある・社会のための科学”: 科学と社会との効果的な協力関係の構築
- 各プログラムへの人文・社会科学(SSH)の埋め込み(embedding): “医療・人口動態・福祉”、“運輸交通”、“気候変動対応・資源利用”などの領域で、関連する人文・社会科学的研究を助成

## 研究計画の事前影響評価

- Horizon2020、これまでのFP、イノベーション・ユニオン・イニシアティブ(2010年発表)等の策定に際し、NEMESISモデル(マクロ計量経済モデル)等の開発を行い事前影響評価に活用

## イノベーション調査・スコアボードと統計基盤

- 欧州イノベーション・スコアボード(2001年～2010年)、ERAWATCH(2008年～)、イノベーション・ユニオン・スコアボード(2011年～)
- 米国STAR METRICS類似データベースを構築開始。(ストラズブルグ大学BETAによるASTRALプロジェクト)

## イノベーション政策プラットフォームと政策協力

- European Creative Industries Alliance (ECIA): 12カ国28団体が中心となった政策担当者と企業支援実務者のためのオープン・プラットフォーム
- European Mobile & Mobility Industries Alliance (EMMIA): イノベーションのためのプラットフォームと資金アクセス支援

## 研究・教育拠点間のネットワーク形成

- 研究グループのネットワークであるPRIMEと企業活動に関する研究を実施する機関のネットワークのDIMEがFP7で終了し、Vision2020が開始。
- 研究インフラ整備のイニシアチブRISIS(2014年～)

## 政策オプション作成活動

- EU事務総局“インパクトアセスメント”: 欧州委員会に対して、新たな政策プログラムがとりうるオプションと潜在的効果に関してエビデンスを提供
- 欧州議会科学技術選択評価委員会(STOA): 議会内の委員会から委託を受け影響評価を組み込んだ政策オプションを作成

## 新たな諮問組織の立ち上げ

- EUは、2011～2014年まで設置して主席科学顧問職を廃止し、2015年秋に新たな独立した諮問組織(High Level Group)の立ち上げを検討中である。

## 英国

## 政府における科学的助言に総合的エビデンス付加する取組

- Science and Engineering in Government (2009)において、政策形成における科学的助言に際して、科学技術関係の情報に加え、経済、社会、統計等の分析の知見も加えた総合的なエビデンスとする必要性を強調
- Foresight ProjectとHorizon Scanningの専門部署による取組
- 内閣府におけるエビデンスに基づく政策形成に向けた取組
  - “What Works Centre”...社会政策全般に国立医療技術評価機構(NICE)型の意思決定を導入するイニシアティブ。
  - “Behavioural Insights Team”...行動経済学や心理学の知見を、より良い政策的な選択を行うための方法として活用することを試みる: 現在、民営化されている。

## 多様な主体からの政策提言とネットワーク

- 科学技術・芸術国家基金(NESTA: National Endowment for Science, Technology and the Arts)“有効なエビデンスのためのアライアンス”
- 王立協会・政策研究センター

## イノベーション測定指標の検討

- イノベーション国家白書(2008)に基づき、2008年よりNESTAが指標作成を開始。2014年8月に最新版を刊行。
- 新しい研究・人材育成拠点

## 科学技術政策の教育・研究の拠点

- SPRU(サセックス大)、MIOIR(マンチェスター大)に加え、Centre for Science and Policyおよび(ケンブリッジ大)、UCL STEaPP(ユニバーシティ・カレッジ)の設立。

## オランダ(ラテナウ研究所)

## テクノロジー・アセスメント部門における活動

- 1986年設立、TA活動のほか、オランダの研究開発活動や大学のパフォーマンスに関する独自のデータや統計を収集・発表。

## 科学システム評価部門(SciSA department)におけるイノベーション関連研究

- ERiCプロジェクト(Evaluating Research in Context): 2010年開始。科学研究の社会的価値を評価する方法論について研究。
- “Contested Science”報告書: 2014年公表。科学と政策を巡る公的な論争について
- “Volta.07” 2015年公表。ヨーロッパ社会における科学技術の査定

**政策議論:** 科学技術政策委員会(CSTP)及び傘下のTIP、GSF等の作業部会を中心にOECD加盟国及びパートナー地域における科学技術イノベーションの重要政策課題を議論

- 2015年 イノベーション戦略(2010年策定)の改訂
- 2015年10月 科学技術政策委員会閣僚会合(韓国)(テーマ:“Creating our Common Future through STI”)

(主なアウトプット)

- 科学技術産業アウトルック (隔年、最新は2014刊行)
- イノベーション政策レビュー (随時、各国からの依頼を受けて作成)
- イノベーション政策プラットフォーム(IPP: Innovation Policy Platform) (2013年β版公開、世界銀行と共同開発): イノベーション政策に関する共同学習を目指したウェブツール。コミュニティ機能の拡充を今後予定

(参考: 主なテーマ・取組み(2013~2014年))

- The Impact of Science and Technology on Economic Growth and Social Welfare
- STI Interactions and International Co-operation
- Fostering STI to Address Global and Social Challenges (e.g. Inclusive innovation)
- Underpinning Elements (e.g. core work on quantitative and qualitative measurement and policy reviews)
- 【GSF】科学的助言: scientific advice for policy making: the role and responsibility of scientists

**統計・指標:** NESTI作業部会を中心に科学技術イノベーションに関連する統計・指標における国際的議論の主導

- 指標・統計作成のためのマニュアル策定・改訂: R&D 統計—フラスカティマニュアル (~2015年); イノベーション指標—オスロマニュアル改訂 (2015年~)
- 2016年 次期 Blue Sky Forum 開催予定 (前回は2006年 Blue Sky Forum II「21世紀の科学技術イノベーション政策のための指標とは?」)

(主なアウトプット)

- 科学技術産業スコアボード (隔年、最新は2013刊行)
- Research and Development Statistics (RDS) (年に1回); Main science and technology indicators (MSTI) (年に2回)

(参考: 最近の主な分析・指標)

- Policy mix and evaluation: what is the impact of government support to R&D? – R&D tax incentives
- The broader context for innovation ... beyond R&D: Knowledge based capital, entrepreneurship and innovation
- Tracking the impact of scientists
- Global value chains: production, jobs, innovation beyond borders: Trade in value added