

第5期科学技術基本計画及び科学技術イノベーション総合戦略の推進に必要な政策立案調査 ロジックモデル

事業の目的：科学技術イノベーション関連データを蓄積し、政策立案者及び法人運営者が簡易に分析可能なシステムを構築することにより、第5期科学技術基本計画及び統合イノベーション戦略の実行を支援、EBPMを的確に行いイノベーションや経済成長に貢献を支援及び国立大学・研究開発法人がEBMgtを的確に行うことによる法人運営の改善を支援する。(EBPM: Evidence Based Policy Making、EBMgt: Evidence Based Management)

| インプット | アクティビティ | アウトプット | アウトカム | インパクト |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 予算額 【2016年度】36.6百万円 【2017年度】90.6百万円 【2018年度】171.0百万円 | エビデンスシステム開発 ・科学技術イノベーション関係活動の担い手活動等の情報を把握するために調査する。 ・エビデンスシステムのために必要なデータ、分析方法、表示方法等を調査する。 | エビデンスシステムの利用拡大 【2018年度目標】内閣府での利用 【2019年度目標】政府内での利用 【2020年度目標】国立大学・研究開発法人内での利用 | ・行政職員、機関職員のエビデンスとなるデータ収集の効率化 | ・EBPMによる政策立案の高度化 ・EBMgtによる法人運営の高度化 |
| 第5期科学技術基本計画第7章(4) | 【2016年度】科学技術イノベーション関係活動の担い手の委託調査(1件) 【2017年度】エビデンスシステム方式検証に向けた委託調査(4件) 【2018年度】エビデンスシステムのプラットフォーム ^① に向けた委託調査(4件) | ・エビデンスシステムの利用可能機関数 | ・行政、機関職員のデータ収集に要した時間 | ・国立大学・研究開発法人等における研究力(論文数、被引用回数トップ10%論文数の割合等) ・産業界による国立大学・研究開発法人等への投資額(企業からの共同研究の受入額、特許権実施許諾額) |

【注】上記の表は、2016-2020年度の範囲で想定した

手段と目標の因果関係に関する検討の結果

目標(EBPM、EBMgt実行の支援)と手段(エビデンスシステム※の整備)に関する、直接の因果関係を示す研究・調査報告等はまだないものの、米国では政府の科学投資がどのような社会的影響をもたらしたかを解明するためのシステムを整備する取り組みがある(STAR METRICSプロジェクト)。また、多くの行政官がエビデンスの取得のためのデータ検索、分析に多くの時間を割いており、かつ十分なデータの取得が困難な状態である。エビデンスシステムは、広く科学技術イノベーション関連データを蓄積し、エビデンス取得のためのデータ検索、分析を効率化するシステムであるため、EBPM、EBMgt実行を支援することが見込まれる。

※エビデンスシステム: 科学技術イノベーション関連データを蓄積し、政策立案者及び法人運営者が簡易に分析可能なシステム

【1】課題把握・目標設定

【課題】

- ・我が国ではエビデンスとなるデータが様々な形式・様式で、かつ各府省庁等に分散しており、多くが二次利用及び機械判読が困難であるとともに、データを継続的に収集し、ビッグデータとして様々な角度から分析するシステム・体制も不十分
- ・行政官や国立大学・研究開発法人の職員がエビデンスの取得のため既存のデータや分析の検索に多くの時間を割いており、かつ政策立案や法人運営に十分なエビデンスの取得が困難な状態

【目標】

- ・行政官がEBPMを的確に行うことによるイノベーションや経済成長への貢献を支援及び国立大学・研究開発法人がEBMgtを的確に行うことによる法人運営の改善を支援
- ・上記達成のため、エビデンスシステムを構築し、2019年度までに政府内利用の開始、2020年度までに国立大学・研究開発法人内利用の開始を実現

【2】政策手段の比較・検討

- ・本事業ではEBPMやEBMgt実行の支援のために、内閣府(科学技術・イノベーション担当)がクリアリングハウスとして、政府や国立大学・研究開発法人等が保有するデータを含め、政策立案及び法人運営に必要な科学技術イノベーション関連データを収集して、標準化やデータ間の連結・連携等も行いつつ、二次利用性及び機械判読可能性を確保した形でデータを蓄積し、エビデンスシステムを構築する。
- ・他の手段として、各機関が独自で、保有するデータを集め政策立案及び法人運営を進める方法も考えられるが、必要なデータは重複していることが考えられ、投資効率が悪い。
- ・このため、内閣府(科学技術・イノベーション担当)が科学技術イノベーション関連データを収集して、標準化やデータ間の連結・連携することにより、政策立案及び法人運営の高度化に資する。

【3】手段と目標の因果関係の検討

- ・目標（EBPM、EBMgt 実行の支援）と手段（エビデンスシステムの整備）に関する、直接の因果関係を示す研究・調査報告等はまだない。
- ・米国では、政府の科学投資がどのような社会的影響をもたらしたかを解明するためのシステムを整備する取り組みがある（STAR METRICS プロジェクト）。
- ・また、多くの行政官がエビデンスの取得のためのデータ検索、分析に多くの時間を割いており、かつ十分なデータの取得が困難な状態である。
- ・エビデンスシステムは、広く科学技術イノベーション関連データを蓄積し、エビデンス取得のためのデータ検索、分析を効率化するシステムであるため、EBPM、EBMgt 実行を支援することが見込まれる。

【4】効果の測定

- ・エビデンスシステム方式検証に向けた委託調査により、科学技術イノベーション関連データを蓄積し、政策立案者が簡易に分析可能なシステムの方式検証を完了した。
- ・本成果は、2018 年策定の統合イノベーション戦略の立案において、迅速なエビデンスの表示で効果を発揮した。例えば、大学等発ベンチャーと研究開発法人発ベンチャーの設立数や、大学や研究開発法人での共同研究費の民間からの受け入れ額があげられる。
- ・内閣府内での利用（2018 年度目標）、政府内での利用（2019 年度目標）、国立大学・研究開発法人内での利用（2020 年度目標）を達成して、政策立案や法人運営に向けた利用機関数等で効果を測定していきたい。
- ・行政、機関職員のデータ収集に要した時間を指標として、エビデンスとなるデータ収集の効率化の効果を測定することが可能である。
- ・一方、上記指標の測定のためには、行政、機関職員の手間を発生させることから、その対費用効果を考慮し、実施の可否を検討する。

第5期科学技術基本計画及び科学技術イノベーション総合戦略の推進に

必要な政策立案調査 (内閣府 科学技術・イノベーション担当)

28年度予算額 0.37億円、29年度予算額 0.91億円、30年度予算額 1.71億円

事業概要・目的

EBPM: Evidence Based Policy Making
EBMgt: Evidence Based Management

■ 事業概要

○第5期科学技術基本計画及び統合イノベーション戦略の推進に向け、政府のEBPM、国大や研究のEBMgt等を支援するエビデンスシステムの構築のために必要な調査、開発を行います。特に、エビデンスベースの構築のための体制強化、及び第5期基本計画に基づく目標値・指標に関する内容を拡充します。

■ 目的

○エビデンスシステムの構築

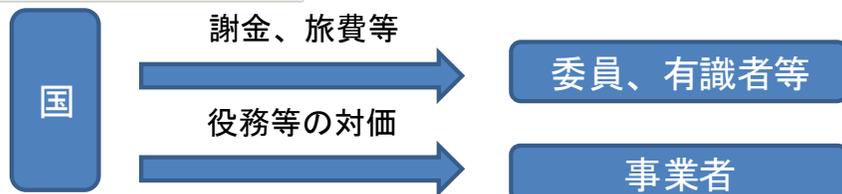
科学技術イノベーションに関連するインプット、アクティビティ、アウトプット、アウトカムのデータを収集します。29、30年度で試作するエビデンスシステムの更なる洗練化・高度化により、内閣府内、政府内、国大や研究へ展開します。

○第5期科学技術基本計画のフォローアップへの活用
エビデンスシステムを用いた分析を第5期科学技術基本計画のフォローアップに活用します。

事業イメージ・具体例

- 内閣府内、政府内、国大や研究への展開に向け、データ可視化・基礎的分析が可能な最低限のプラットフォームを構築します。
- エビデンスシステム構築に向け、データ活用に係る要件定義、データ可視化・基礎的分析事例を整備します。
- エビデンスシステムに必要な、科学技術イノベーション関連データを整備します。
- 大学・研究等の資金・人材等データを用いた分析をするため、データクリーニングを行います。
- 応用分析システムを開発します。具体的には、科学技術イノベーション領域内のデータ連携基盤の整備、科学技術イノベーション領域と各分野とのデータ連携、データ連携基盤を利用した応用分析システムの開発等です。

資金の流れ



期待される効果

- 総合科学技術・イノベーション会議の司令塔としてのエビデンスに基づく分析・政策立案機能が強化され、データを活用した、第5期科学技術基本計画の進捗把握、課題の抽出、政策立案への反映というPDCAサイクルにより政府全体の政策の質の向上が図られます。

総合的なデータベース(エビデンスシステム)のイメージ

