

国家的に重要な研究開発評価等の 充実化に向けた取り組みについて

(第129回評価専門調査会 資料)

- 1 . 国の研究開発評価に関する大綱的
指針のフォローアップの継続
- 2 . 研究開発評価によるP D C Aサイクル
の強化
- 3 . 国家的に重要な研究開発等の評価
方法の検討

1. 国の研究開発評価に関する大綱的指針のフォローアップの継続

1 フォローアップ調査

今回のフォローアップ調査結果において、各省庁や研究開発機関で大綱的指針に沿った評価が着実に進んでいる結果を踏まえ、各省等の評価体制を横串的に示すことは、各省をとりまとめるCSTIとして行う意義はあり、国民視点でも透明性があるという意見、また、大綱的指針の改定に向けた段階的なステップとして意義があるという意見から、評価体制の変化、トピック的な評価事例などを蓄積して各省と情報を共有していくこととする。

フォローアップ調査のスケジュールイメージ

| | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 |
|-----------|--|------|--|------|------|--|
| 大綱的指針の改定 | | | | ▲ | | |
| フォローアップ調査 | テーマ調査  | | 全体調査  | | | テーマ調査  |

- 大綱的指針の改定が基本計画に併せて5年ごとであることから、フォローアップ調査は2年～3年毎に実施する。
- フォローアップ調査としては、テーマを絞った調査と改訂前の全体調査に分けて実施。また、基本調査事項(別途検討)はデータ蓄積のため継続して実施。



(論点) フォローアップにより、どのように各省に評価の効果を示していくか。

1. 国の研究開発評価に関する大綱的指針のフォローアップの継続

2 フォローアップの調査項目

調査項目としては以下のような事項が考えられる。

【基本調査事項】

- 各省の評価体制、評価委員、評価規程
- トピックス(前回のフォローアップ調査からの変更点、強化した点など)

【テーマ調査事項】

- 研究開発プログラムの実施状況、事例
- 研究開発評価によるPDCAの事例
- 各省庁連携した取り組み事例
- 評価疲れ(評価に係る過重な業務量、重複した評価) など

3 留意点

- 調査においては、現場の生の声を聞く観点から、各省の実情についてもヒヤリングすることが重要
- 評価事例を収集するのに、対応不可との研究開発法人もあることから、調査の実施の必要性について、各省庁及び研究開発法人に理解させ、定着させることが重要

2. 研究開発評価によるPDCAサイクルの強化

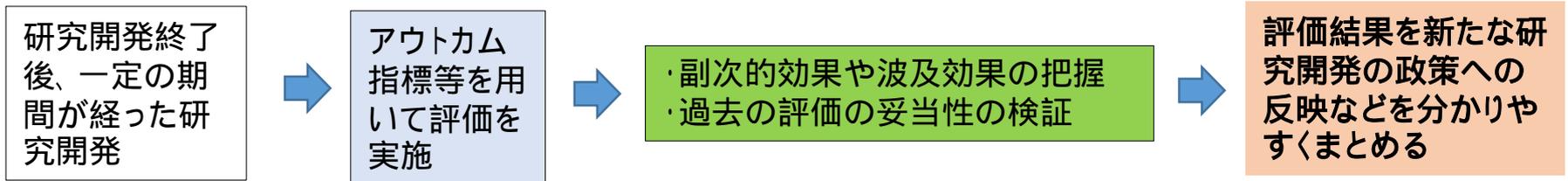
1 研究開発終了後の実態

大綱的指針において、平成24年度にアウトカム指標を設けたこと、平成28年度に道筋に沿った研究開発プログラム評価の更なる実施が盛り込まれたことから、特に社会実装を目指した研究開発については、研究開発の効果、成果をどのように次の研究開発に繋げているかが重要。また、好事例があれば情報を各省で共有したり、国民に公表することにより評価の意義が高まることが期待される。

そのためには、研究開発終了後の実態データが必要であり、各省では追跡調査や追跡評価を実施しているが、その状況の詳細は把握されていない。また、CSTIにおいても追跡評価の実績はなく、どのような調査を行い、どのように分析して評価していくのかが未検討の状況となっている。

2 追跡調査・追跡評価

大綱的指針による追跡評価の概念



今回のフォローアップ調査においては、追跡調査は実施しているものの、追跡評価までは実施していないとするところもあったが、そもそも追跡評価までの必要性を問われる場面もあった。大綱的指針においては、評価結果を新たな政策等に反映させることを盛り込んでおり、そのための手法については具体性がなく事例も把握していない。

3. 国家的に重要な研究開発等の評価方法の検討

第128回評価専門調査会での主な意見

- エビデンスデータを活用し、同じ政策目的で実施している研究開発の把握 (各省で類似した研究開発についての調査)
- 各省で実施している評価体制の確認 (大綱的指針フォローアップの充実)
- 評価対象とする研究開発は付加価値を付けられるものかの精査が必要
- 管理監督の意識 (不要な研究開発は切っていく、政策を打ち込むためのアドバイス、横断的研究開発)



実施のために調査検討すべき点として主に以下のような項目が想定される

科学技術に関する政府予算全体のイノベーション化

CSTIで実施することの根拠規定等 (対外的説明書)

政策評価や独立行政法人評価との整合

評価実施体制の在り方



評価専門調査会だけの議論ではなく、科学技術・イノベーション政策全般に渡る議論が必要であり、まず、着手していく事項の整理が必要

3. 国家的に重要な研究開発等の評価方法の検討

事務局提案事項

まずは、大規模研究開発の評価時において、同じ政策目的で実施している他の研究開発の把握という観点から、エビデンスデータの確認を行い、その活用方法について検討してはどうか。

内閣府でのエビデンスデータの整理・分析概念はP7以降を参照



その上で、エビデンスデータを研究開発評価に活用する方法を検討し、次期大綱的指針に含める内容の検討を行う。

指定評価について

現行の指定評価については、国家的に重要な研究開発の要件として

科学技術や社会経済上の大幅な情勢変化が見られるもの

計画の著しい遅延や予定外の展開が見られるもの

社会的関心が高いもの(倫理、安全性、期待、画期性等)

国家的・府省横断的な推進・調整の必要が認められるもの

に限られており、 から に該当するかの判断基準が難しい。加えて、各省庁での評価に加えてCSTI評価を実施することは、二重評価になり効率性を欠くことから、相応の対外的説明が必要となる。

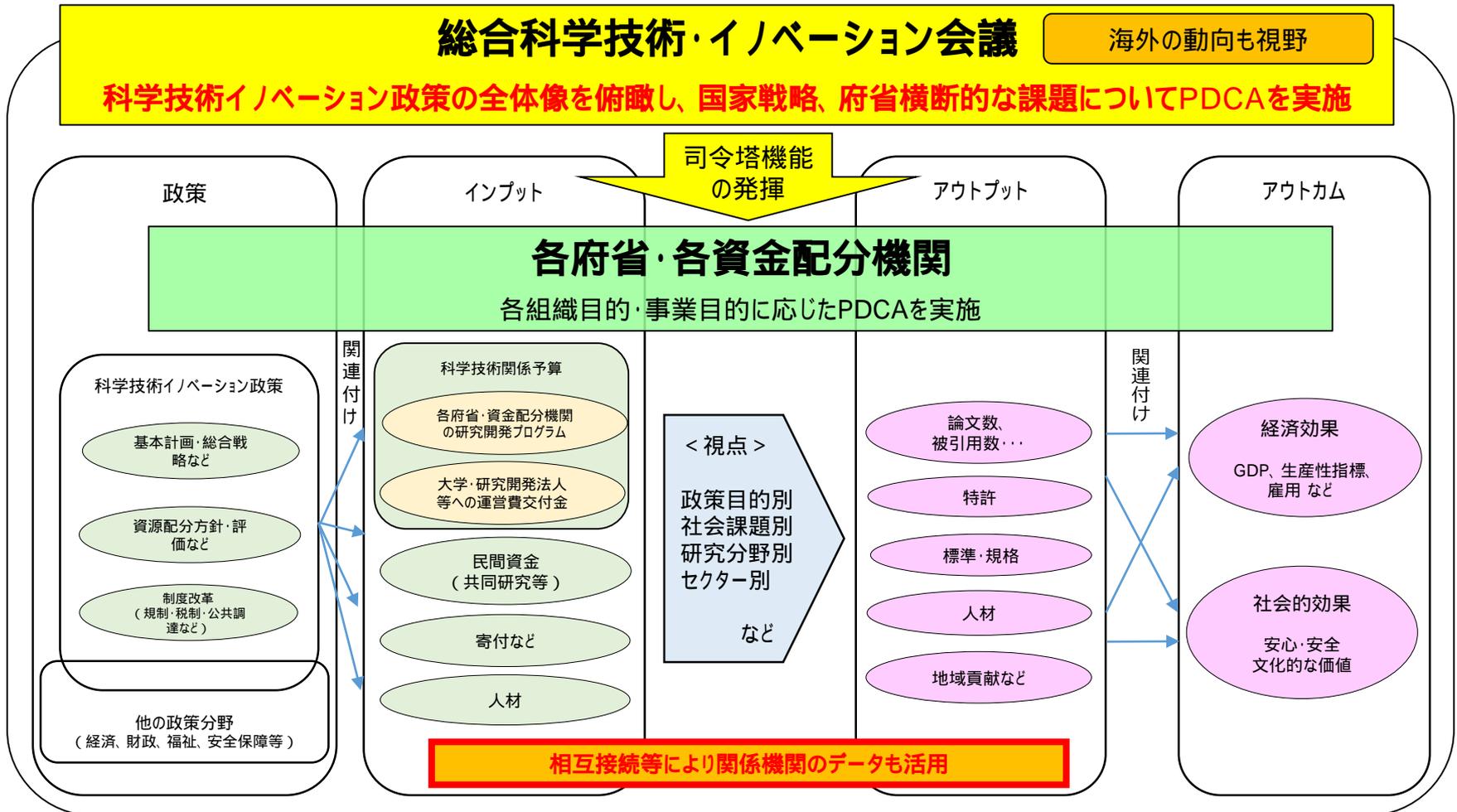
これまでの指定評価の扱いとしては、CSTIで事前評価をしていない研究開発案件について、社会ニーズ等に応じて評価できる「伝家の宝刀」であり、従前の解釈を変更するにはその必要性について議論を深めるべきでないか。

(参考)

科学技術分野のEBPM化に 向けた取組状況

エビデンスに基づく政策立案機能の強化

- 第5期科学技術基本計画（2016～2020年度）においては、エビデンスに基づく政策立案等を推進する旨を決定。
- 科学技術イノベーション政策におけるインプット（資金、人材）からアウトプット、アウトカムに至る情報を体系的に整備・相互に接続し、国全体の政策や各府省庁・研究助成機関の事業におけるPDCAサイクル構築に活用。
- 骨太の方針2018に基づき、エビデンスに基づくPDCAサイクルを確立することで、科学技術イノベーション政策のコスト・効果等を見える化。



エビデンスに基づく政策立案に向けた方向性

EBMgt:エビデンスに基づくマネジメント

目指すべき将来像

- ・EBPMを的確に行うことにより、イノベーションや経済成長に貢献
- ・とりわけ、民間投資の呼び水となるよう**政府研究開発投資をエビデンスに基づき配分**することにより、官民合わせたイノベーションを活性化
- ・**国立大学・研究開発法人がEBMgt()で経営を改善**し、そのポテンシャルを最大限発揮

目標

- ・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
- ・エビデンスシステムを用いた分析を第5期基本計画のフォローアップに活用し、**エビデンスに基づいた次期基本計画の立案に寄与**

現状認識 解決すべき 問題・課題

科学技術関連データの収集・蓄積・活用可能なシステム・体制が不十分

【データ収集】

【データ蓄積・活用】

各府省庁等に**分散**

データが**不統一**

継続性が**不十分**

様々な角度から**分析不可**

今後の 方向性

エビデンスシステムを構築

【データ収集】

【データ蓄積・活用】

・政府や国立大学・研究開発法人等が保有する科学技術イノベーション関連データ

標準化、データ間の連結・連携を推進

二次利用性、機械判読可能性を確保

エビデンスに基づく政策立案に向けた主要施策

2020年度までにエビデンスシステムを構築

- ・2018年度中に政府内利用に向け検証、2019年度中に国立大学・研究開発法人内の利用に向け検証
- ・行政事業レビューシートと連携した科学技術関係予算の集計への予算・執行状況のより効率的な反映、データの収集と活用の在り方等について、2018年度中に課題と対応策を検討

【データ収集】

データの収集

- ・イノベーションの促進に関する予算事業及び科学技術を活用した予算事業の捕捉・集計について2018年度中に対応を検討
- ・公的統計に係る調査票情報の統計センターへの集約を推進
- ・オンサイト施設での調査票情報の利用を2018年度中に開始

【データ蓄積・活用】

データの標準化

- ・国立大学・研究開発法人の資金・人材データを活用する土台となる仕組みを2018年度中に構築
- ・資金・人材等に係るデータの標準化、関連する事務・システム投資の合理化を推進するため、国立大学・研究開発法人等からなるコンソーシアムを通じ、ガイドライン及びモデルシステムの仕様案を2020年度までに策定
- ・上記の2つの取組に合わせ、関連する基準や制度・ルール等の課題を2018年度中に整理
- ・公的統計データを機械判読可能化

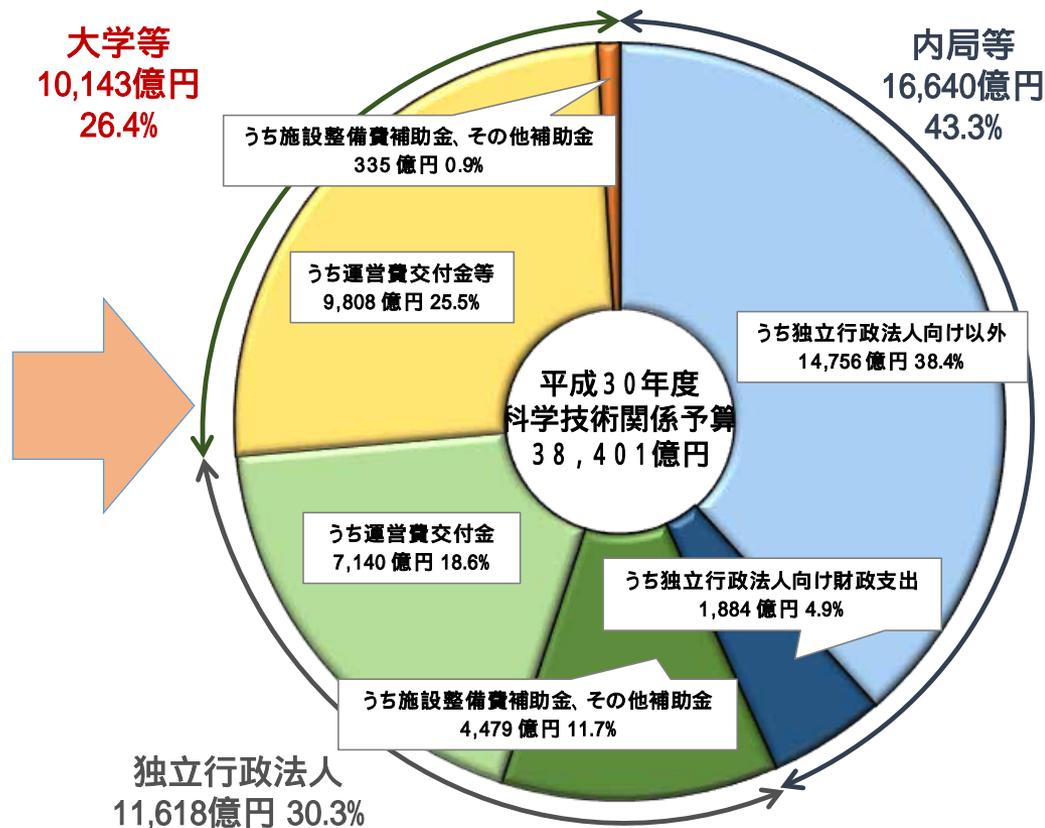
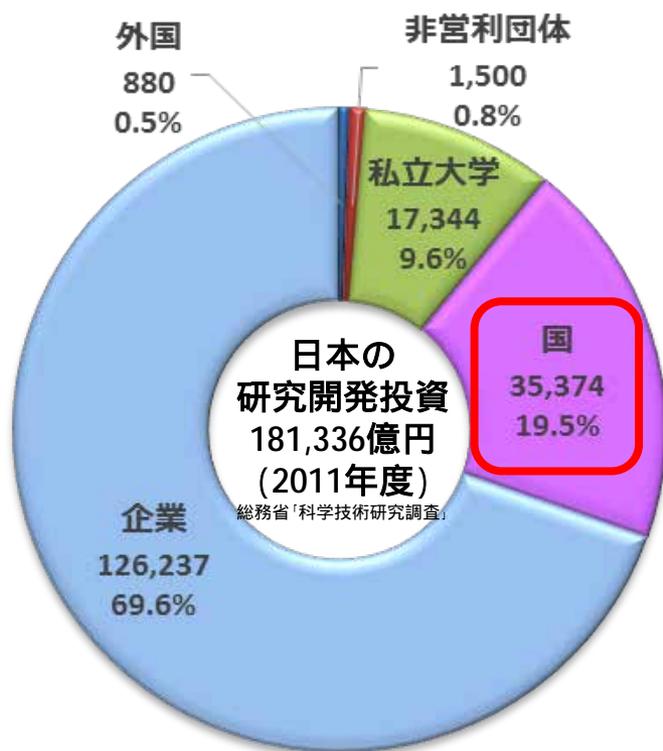
データの連携・連結

- ・各機関が個別に保有する関連データを3年以内に連結

具体的な 主要施策

我が国研究開発投資と政府研究開発投資

政府の研究開発投資は、国全体の研究開発投資の呼び水となるよう、中身やポートフォリオが構築される必要。
 行政事業レビューシートの活用等により、科学技術イノベーション政策の全体像を具体的に確認し、投資効果を最大限引き出すとともに、伸長すべき政策目的・分野への拡充を図るべき。



- 1) 本集計は、現時点で未確定である公共事業費の一部(平成25年度まで社会資本整備事業特別会計で計上)等を除いたほか、現時点での各府省の速報値をとりまとめたものであるため、今後の精査により変更があり得る。
- 2) ()内は平成28年度当初予算の数値である。
- 3) 大学等については、平成27年度当初予算以降、私立大学等経常費補助を運営費交付金に含めるものとする。

エビデンスシステムによる分析イメージ(例)



選択中の節を表す特徴語

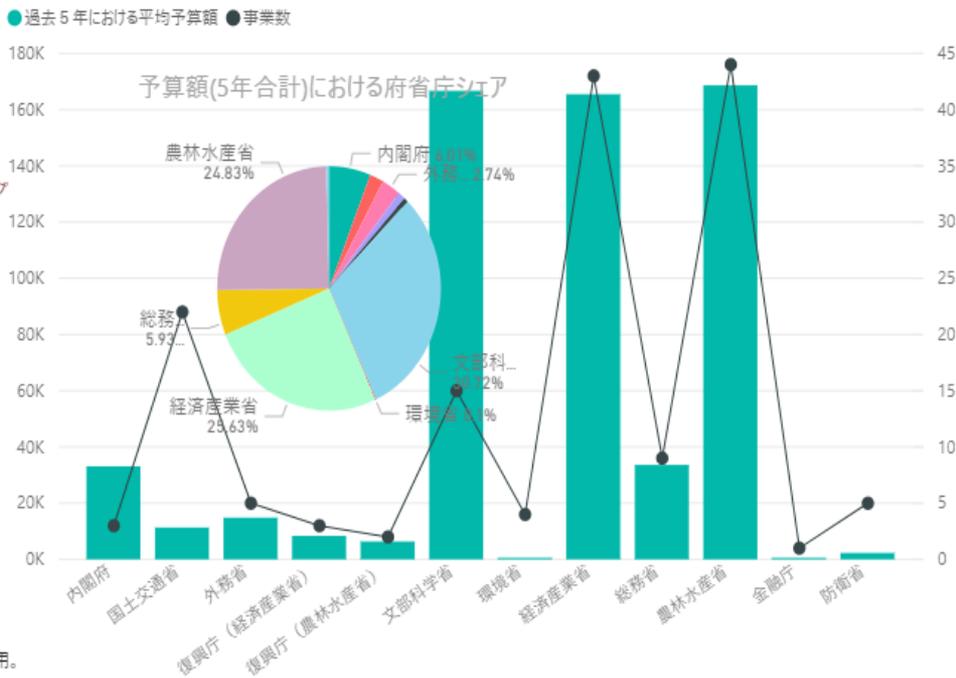


科学基本計画 64節

- イノベーション創出における知的財産の活用促進
- イノベーション創出に向けた人材の好循環の誘導
- インクルーシブ・イノベーションを推進する仕組みの構築
- エネルギーの安定的な確保とエネルギー利用の効率化
- オープンサイエンスの推進
- グローバルなニーズを先取りする研究開発の推進
- サイバーセキュリティの確保
- ステークホルダーによる対話・協働
- ものづくり・コトづくりの競争力向上
- 世界最先端の医療技術の実現による健康長寿社会の形成
- 人材、知、資金が結集する「場」の形成
- 企業、大学、公的研究機関における推進体制の強化
- 倫理的・法制的・社会的取組
- 公募型資金の改革

(注) 予算額の単位は百万円。

データ出典：第五期科学技術基本計画および行政事業レビューシートを利用。



| 行政事業名 | 科技該当 | 府省庁 | 類似度 | 予算額(5年平均) | 予算額(5年合計) | 行政事業概要 |
|----------------------------------|------|-------|-------|------------|--------------|-------------------------------------|
| 国立研究開発法人水産研究・教育機構に要する経費 | 該当 | 農林水産省 | 0.86 | 69,765.60 | 348,828.00 | ・水産資源を持続的に利用するための研究開発・水産業の健全な発展の促進 |
| 国立研究開発法人国際農林水産業研究センターに要する経費 | 該当 | 農林水産省 | 0.55 | 7,038.00 | 35,190.00 | JIRCASが中長期目標に基づき作成した中長期計画及び年度計画の実現 |
| 電波資源拡大のための研究開発等 | 該当 | 総務省 | 0.50 | 30,201.20 | 151,006.00 | ●研究開発： 周波数の逼迫状況を緩和するため、民間の研究開発を促進 |
| 農林水産顕彰等普及費補助金 | 非該当 | 農林水産省 | 0.42 | 39.20 | 196.00 | 全国各地から選抜した優秀農林水産業者に天皇杯等を授与し、その功績を顕彰 |
| 国立研究開発法人森林研究・整備機構 研究・育種助定に要する... | 該当 | 農林水産省 | 0.42 | 20,605.20 | 103,026.00 | 我が国の林業の成長産業化の実現、地球温暖化の防止や生物多様性の保全 |
| 消防防災分野の研究開発に必要な経費 | 該当 | 総務省 | 0.41 | 625.20 | 3,126.00 | 1) 以下を主なテーマとする研究開発を行う。 ①消防活動の推進 |
| 沖縄県試験研究機関整備の助成に要する経費 | 該当 | 農林水産省 | 0.31 | 41.40 | 207.00 | 亜熱帯気候である沖縄県に適合する新品種の導入・育成や栽培技術の向上 |
| 社会資本整備プロセスにおける現場生産性向上に関する研究 | 該当 | 国土交通省 | 0.29 | 18.00 | 54.00 | 建設技能労働者の高齢化や若年入職者の減少が進行するなか、生産性向上 |
| 地熱発電の導入拡大に向けた技術開発事業 (JOGMEC交付金) | 該当 | 経済産業省 | 0.28 | 1,339.08 | 6,695.40 | 本事業では、以下の技術に関する技術開発を行う。(1) 地下地熱発電 |
| 国際機関を通じた農林水産業協力拠出金 | 該当 | 農林水産省 | 0.28 | 1,821.40 | 9,107.00 | 農林水産分野の国際機関への拠出を通じて、以下の取組を支援 |
| 合計 | | | 33.35 | 611,518.30 | 2,713,380.98 | |