

I-13.研究機関の研究評価に関する資料整理等業務

Arrangement of materials related to research evaluation by research institutions

キーワード Key Word	研究評価、研究機関、機関評価、評価結果の活用 Research evaluation, research institute, institutional evaluation, utilization of evaluation results
---------------------------------	---

1. 調査の目的

国土交通省では、研究開発に関する評価を適切に実施するために、国の研究開発評価に関する大綱的指針(以下、「大綱的指針」という)に基づき、国土交通省研究開発評価指針(以下、「評価指針」という)を定めている。このため、国土技術政策総合研究所では、大綱的指針や評価指針に基づき、自らの研究開発の評価を、内部評価や外部評価等を通じて適切に行うことで、より良い研究開発やその質の向上に努めている。

本業務は、国土技術政策総合研究所が行う研究評価の質の向上につながる基礎資料作成のため、他の研究機関が実施する研究評価について、資料を収集、整理等を行った。

2. 調査研究成果概要

(1) 調査の内容および方法

本件における主たる業務は、下記のとおり。

- 1) 計画準備
- 2) 研究開発機関が実施する研究評価の資料収集
- 3) 収集資料の整理
- 4) 報告書の作成

以下、それぞれについて調査の内容・方法について記載する。

1) 計画準備

本業務の着手に先立ち、業務の目標を達成するために業務の進め方について十分検討し、業務の実施計画を作成した。

2) 研究開発機関が実施する研究評価の資料収集

研究開発機関等が行う研究評価の資料収集について、受発注者協議の上、資料収集対象となる 13 の国内の研究機関等を決定した(次表参照)。対象となる研究機関は、大綱的指針に基づき評価を実施している研究機関を優先している。資料収集の方法は web や出版物等で公開されている情報を収集した。非公開情報については、発注者から資料収集対象研究機関等に資料提供の依頼をし、先方の了解を得られた上で、発注者の指示で受注者から資料収集対象機関等に連絡をし、収集した。概ね直近 5 カ年に実施された評価に関する資料を収集している。※発注者の指示の上、実施する。収集した資料は、研究機関ごとにまとめるなど目録を作成し、体裁を整えた。

表:調査対象機関

No.	所管	研究機関名
1	環境省	国立研究開発法人国立環境研究所
2	経済産業省	国立研究開発法人産業技術総合研究所
3	農林水産省	国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
4	総務省	国立研究開発法人情報通信研究機構

5	内閣府	国立研究開発法人日本医療研究開発機構
6	文部科学省	国立研究開発法人防災科学技術研究所
7		国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
8		国立研究開発法人科学技術振興機構
9		国立研究開発法人理化学研究所
10		国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構
11	厚生労働省	国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所
12	大阪府	地方独立行政法人大阪産業技術研究所
13	東京都	地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

3) 収集資料の整理

収集した資料について、外部評価と内部評価の実施体制、外部評価の実施状況等、研究機関ごとに評価のあり方を比較できるように整理した。具体的には、内部、外部評価の実施日(実施回数)、出席者、その資料構成、評価の方法やその特徴、研究機関の中長期計画における研究評価の位置づけ等を比較できるようにしている。

4) 報告書の作成

報告書は、上記の結果等を簡潔にとりまとめて作成し、文字及び図表は分かりやすく仕上げるよう努めた。

(2) 主な成果

1) 収集資料の整理

報告書の第2章では、調査対象13機関のそれぞれについて、設立年や所掌する分野、人員、予算などの機関概要について記載した。第3章では、調査対象13機関のそれぞれについて、仕様書の要求を踏まえ、研究評価関連の取組として下記の3項目に整理して記載している。

- ・ 研究評価の位置づけ、評価関連の規程類
- ・ 外部評価と内部評価の実施方法・体制など
- ・ 外部評価の実施状況

政策評価法や大綱的指針に沿って評価活動を推進していることもあり、各調査対象機関とも評価に関する要領あるいは規定が整備されている。また、独立行政法人評価に係る取組等により、内部評価も実施されている。内部評価を実施するにあたり、外部の専門家による評価も交えて行うことが通例となっており、総務省による独立行政法人評価の評価書の統一的な様式が存在もあって、各機関とも標準的なアウトプットを示している。

その中であって、国際評価の取組を実施している機関がある。理化学研究所や国立環境研究所、科学技術振興機構は機関レベルで行っており、農業・食品産業技術総合研究機構は特定分野の研究について行っている。また、産業技術総合研究所では、自己評価検証委員会、研究評価委員会、研究関連業務評価委員会を設置して重層的な取組を行っている。以下ではこれらのうち、組織学習の観点から機関レベルの評価の取組について着目し、一例として理化学研究所について示す。

<国際評価などによる組織学習に向けた取組(理化学研究所)>

様々な視点から、日々の活動と今後の計画を見つめ、適正な研究所運営を行うことが出来るように、次図に示すように、理事長への助言と提言の仕組みが構築されている。

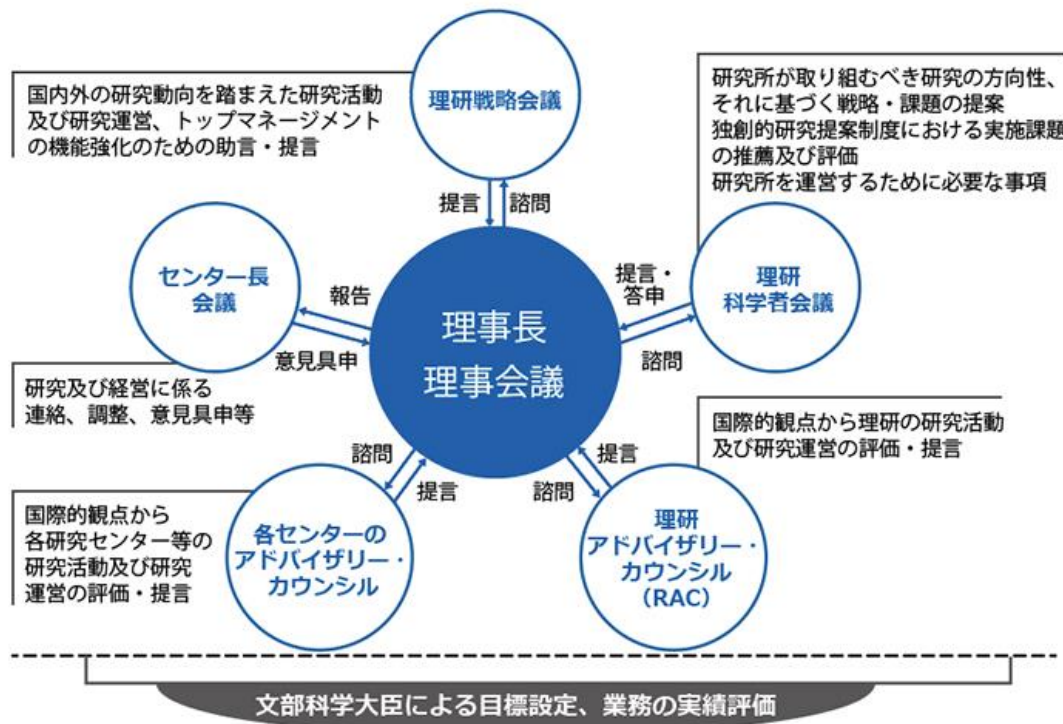


図:理事長への助言と提言の仕組み

出典) マネジメント: <https://www.riken.jp/about/management/index.html>

理研アドバイザー・カウンシル(RAC)では、国内外の著名な研究者から、国際的観点で理研の研究活動及び研究運営の評価・提言を受ける。各センターのアドバイザー・カウンシルでは、各分野の著名な研究者から、各センターの活動に対する国際的観点からの評価等を受ける。また、文部科学大臣(研究開発に関する審議会の助言を得て)から、研究開発成果最大化の観点からの評価・指導・助言等を受ける。

理研戦略会議では、所内外の有識者から、国内外の研究動向を踏まえた研究活動及び研究運営、トップマネジメントの機能強化のための助言・提言を受ける。

センター長会議では、役員とセンター長・事業所長が、研究所運営に係わる重要事項や重要課題について、それぞれの視点から活発に意見交換を行い、科学的統治(サイエンティフィック・ガバナンス)の徹底に役立っている。

理研科学者会議は、所内で選ばれた中核研究管理職の中から指名を受けた者によって構成され、理研の総合力を発揮することによる新たな研究分野の開拓や卓越した人材の獲得を行うため、以下の3つの役割を担っている。

- ・ 理研が取り組むべき研究の方向性、それに基づく戦略・課題の提案
- ・ 「新たな研究領域の開拓」と「融合研究の推進」を目指す独創的研究提案制度における実施課題の推薦及び評価
- ・ その他、研究所を効果的に運営するために必要な事項

2) 提言

調査結果などを踏まえて、機関評価のあり方、評価結果の活用、追跡評価の実施について、国土技術政策総合研究所が行う研究評価の質の向上に資する今後の行動に向けての提言を示す。

○機関評価のあり方について

歴史的に見ると、独立行政法人においては、平成 26 年の独立行政法人制度改革において、独立行政法人通則法の一部改正が行われ、国の行政の一部として政策実施を担う独立行政法人（以下「法人」という。）について、その能力を最大限に発揮させるため、主務大臣の下で PDCA サイクルを貫徹させることとし、主務大臣が目標の策定に加え評価も行い、評価結果を法人の組織・事業の見直しや改廃、国の政策への反映に活用するという仕組みに改められた。この制度改革に伴い、総務大臣が法人の目標策定及び評価に関する政府統一的な指針を定めることとされ、「独立行政法人の目標の策定に関する指針」（平成 26 年 9 月 2 日総務大臣決定。平成 27 年 5 月 25 日一部改定）及び「独立行政法人の評価に関する指針」（平成 26 年 9 月 2 日総務大臣決定。平成 27 年 5 月 25 日一部改定）が平成 26 年 9 月に決定された。

独立行政法人評価制度委員会においては、これまでの調査審議を通じて、

- i. 法人の現状（リソース、強みなど）、法人を取り巻く環境変化等の分析が適切に行われていないために、法人の能力をどのように活用すれば、法人の能力が、今後の時代が求める方向に最大限発揮されることとなるのかについて、目標で適切に示されていないのではないか
- ii. また、目標に i で示したような課題があるために、評価の意義や使い方が十分に理解されず、評価が主務大臣や法人の長の業務運営、マネジメントに十分に活用されていないのではないか

との問題意識を抱いたことから、これらの課題を解決するための方策を検討している⁴。

見直しの方向性として、目標については、まず、法人の使命を明確化し、直面する課題は何かという分析を行うとともに、法人や法人が担う政策を取り巻く環境はどのように変化し、その変化にどのように対応していくのか（法人内部のリソース分析及び配分を含めて）を分析・検討し、それを踏まえて、政策課題の解決に向けた具体的な道筋を検討し、次期の目標を策定することが求められるとしている。また、法人は、目標の達成に向け、いつの時点で具体的に何を行うべきなのか、また、時点ごとに達成すべき成果を計画に明記した上で、法人の長のリーダーシップの下、法人自身の創意工夫により自主的・自律的に業務を運営することが求められる。その際、法人がどのような成果を出しているのかについては、法人の内部ではなく外部の状況を検証しなければ把握されないものであるため、法人は積極的に、法人外部の関係者（ステークホルダー）とつながりを持つとともに環境の変化を分析することが求められるとしている。このような指摘に対応できている取組例として、前章で取り上げた理研や国環研などにおける国際評価や、産総研における自己評価検証委員会を含む多層的な委員会設置などが効果的なものとして挙げられる。

○評価結果の活用について

独立行政法人評価制度委員会の検討においては、業務運営の手法として、業務実施状況を点検・検証し、その結果を次期の業務運営に反映させることを通じて、不断の業務改善を図る PDCA サイクルの確立がそれぞれ要請されており、こうした仕組みを維持し、さらに効果的・効率的に機能させていくことが今後も引き続き有効であるとしている。PDCA サイクルを螺旋状に改善する形で適切に機能させるためには、評価が次のサイクルにおける業務運営をよりよいものとするための材料として、より一層効果的・効率的に機能し、活用される必要があると指摘している。

これまでも、独立行政法人評価結果や外部評価結果に対する機関側の対応については、例えば次の2つの表のように示されているが、前節でも指摘している理研や国環研、産総研のようなトップ（理事長）を中心とした評価結果を効果的・効率的に活用できる体制を構築して進めていくことが求められる。

⁴ 独立行政法人評価制度委員会：「独立行政法人の目標の策定に関する指針」、「独立行政法人の評価に関する指針」等の見直しの必要性について、平成 30 年 11 月 29 日：https://www.soumu.go.jp/main_content/000589494.pdf

表:防災科研における平成 29 年度業務実績評価の結果を踏まえた平成 30 年度の反映状況(抜粋)

評価項目	平成 29 年度業務実績評価における 主な課題、改善事項等	左の課題、改善事項等を踏まえた平成 30 年度の反映状況
I-1. 防災科学技術研究所におけるイノベーションの中核的機関の形成	観測網から得られるデータや研究成果の公開を一層進めることにより、広く利活用されることを期待する。	○平成 30 年度は、JR 東日本への S-net データの配信対象海域を拡充して同社における S-net データの地震早期検知への活用を太平洋側のほぼ全領域に拡大させると共に、DONET についても JR 東海及び JR 西日本への試験配信を開始した。また千葉県においても、S-net 南側の観測データを用いた津波即時予測システムの利活用が 10 月から開始した。 ○ワークショップ「工学的利活用から見た強震動評価の現状と課題—今後 10 年を見据えて—」を開催し、現状の日本の強震動データに関する課題と今後の利活用促進に向けた意見を集約した。翌年度は、それらの意見を踏まえて K-NET、KiK-net 等の「強震動統一データベース（仮称）」の構築に向けた活動を開始する予定である。
	専門的な研究成果をいかにわかりやすくかつ迅速に社会に伝えるかといった課題への取組を一層強化していく必要がある。	○マスコミ、関係者及び一般国民の関心が高く減災に結びつきやすい情報の利活用に関するものなどを中心に数多くのシンポジウム等を実施し、特に平成 30 年度成果発表会では一般の方にも分かりやすい内容とするため、例年行っている成果に関する講演をターゲットに合わせたテーマ設定やコンテンツの充実を行った。その結果、対前年度の 2 倍近くの参加者があった。 ○防災科研の取組について、初めてクラウドファンディングによる取組のアピールを行い、支援目標を達成すると共にメディア等により公開実験が取り上げられるなど防災科研の PR にも貢献した。 ○「MOWLAS」で観測している地震活動を身近に感じていただくため、特定非営利活動法人日本ジオパークネットワークとの連携により、各地域に応じた震源分布を表示するホームページ「防災科研 地震だねっと！」を構築し、ジオパーク周辺の地震活動を見られるようにする取組を開始した。今後、対象となる地域については、順次拡大していく予定である。 ○新たな取り組みとして平成 30 年度は、全国組織であるベルマーク教育助成財団（以下、ベルマーク財団）と協定を締結し小学校等への講師派遣の強化を実施し、翌年度以降も引き続きの協力依頼を受けている。翌年度は更に別の全国組織との連携を予定しており、幅広い活動に取り組み、より一層の強化をしていく。

出典) 平成 29 年度業務実績評価の結果を踏まえた平成 30 年度の反映状況:

<http://www.bosai.go.jp/introduction/pdf/29hannei.pdf>表:国環研における課題解決型研究プログラム 低炭素研究プログラムの外部研究評価委員会からの
主要意見に対する国環研の考え方

委員会の主要意見
現状についての評価・質問等
○高いレベルの学術研究を遂行しつつ、低炭素社会の実現に向けた対策の提案、効果の予測、社会実装まで幅広く活動が実施され、社会的な意義も大きい。 ○研究成果をもとにした IPCC 第 6 次報告書の執筆や、タラノア対話への意見提出など、国際的な貢献を高く評価できる。
今後への期待など
○今後は気候変動問題の分野はますます広くなることが予想され、すべての研究要素に対して同レベルでの取組を行うことは現実的ではない。対策の立案・提案に向けて現実的かつ効率的なアプローチを期待する。 ○政策研究としては長期的視点と短期的視点のバランスを念頭においた展開を期待する。 ○プロジェクト内の連携はしっかりできており、今後はプロジェクト間の連携による研究の更なる発展を期待する。

主要意見に対する国環研の考え方
①気候変動適応センターとも連携して引き続き成果を出し、国際的に発信できるように努めます。 ②観測でもモデルでも、既に多くの機関と連携させて頂いていますが、気候変動への対策の立案・提案に向けた効果的なアプローチにつきましては、国全体の研究成果の最大化の観点から、所外協力を通じて実現していきたいと考えます。 ③政策研究の一つとして、ネガティブエミッションは長期的に重要となる問題ととらえて取り組んでおりますが、短期的な研究ニーズについても再検討したいと思います。 ④プロジェクト間の連携として、温室効果ガス等の観測されたフラックスと排出インベントリの比較検討などの取り組みを進めています。さらに連携を進めていきたいと思います。

出典) 平成 30 年度外部研究評価報告 研究プログラムの評価と国環研の考え方 低炭素研究プログラム:

https://www.nies.go.jp/kenkyu/gaibuhyoka/h30-12/201812_hyoka_pglowcarbon.pdf