

## 独立行政法人 日本原子力研究開発機構における研究開発評価について

日本原子力研究開発機構は、平成17年10月1日に旧日本原子力研究所と旧核燃料サイクル開発機構を統合し、新たに独立行政法人日本原子力研究開発機構となって活動を開始した。総勢4000人強の大きな組織となり、研究開発も基礎研究から大型開発までレンジの広い研究開発を扱う機関となった。

このため、マネジメントや評価に関して明確な体制を構築し、組織のあるべき姿を目指して取り組んでいるところであり、本稿では、その体制や研究開発課題評価を中心に紹介する。

### 1. 日本原子力研究開発機構の概要

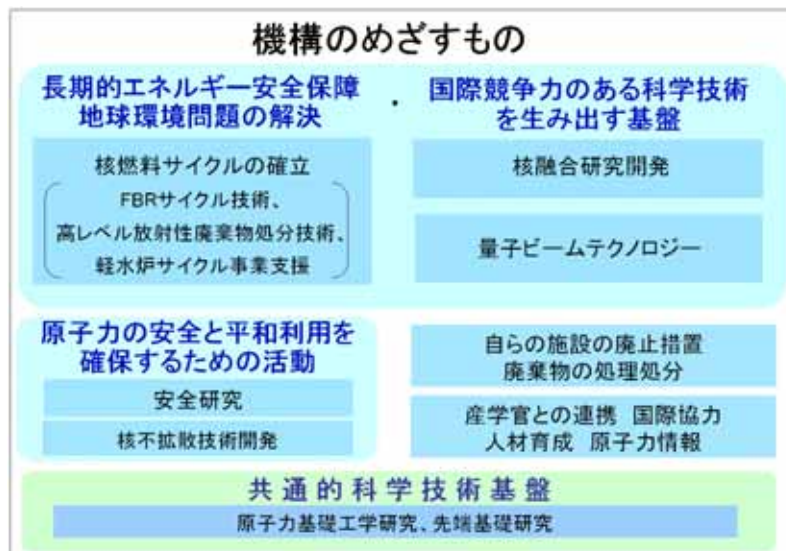
#### 1-1 概要

ミッション： 『原子力の未来を切り拓き、人類社会の福祉に貢献する』

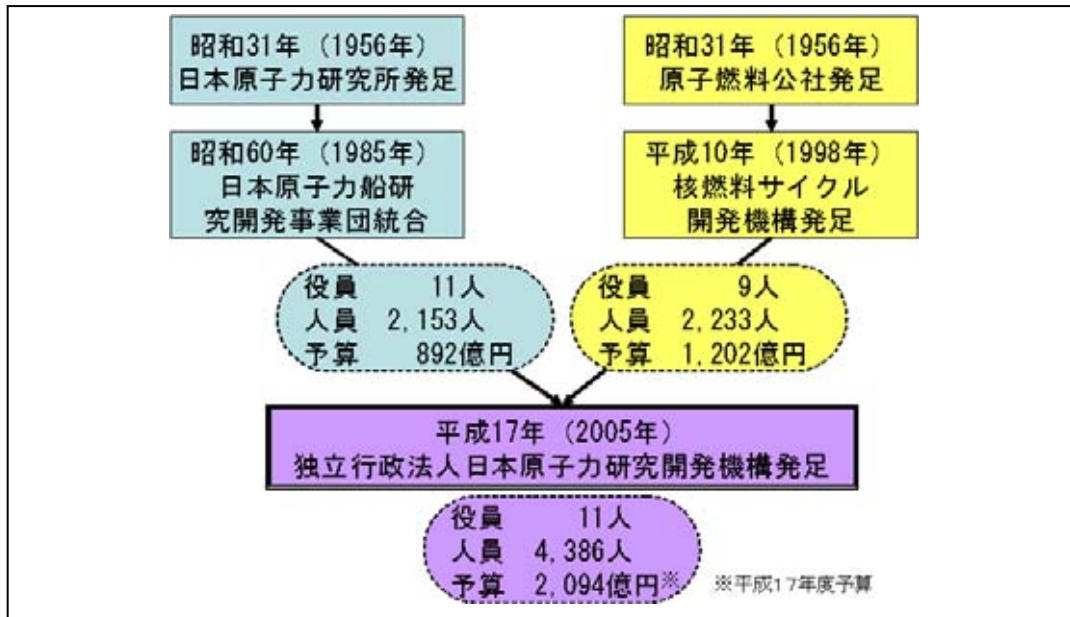
安全確保を大前提として、我が国のエネルギーの安定確保及び地球環境問題の解決並びに新しい科学技術や産業の創出を目指した原子力の研究開発を総合的、計画的かつ効率的に行うとともに、成果の普及等を行うことにより、人類社会の福祉及び国民生活の水準向上に貢献を果たす。

- 基本方針：
- ・安全確保の徹底
  - ・創造性あふれる研究開発
  - ・現場の重視
  - ・効率的な業務運営
  - ・社会からの信頼

日本原子力研究開発機構に与えられた使命を果たすために、安全確保の徹底を大前提として、創造性あふれる研究開発を進める。このために、常に、研究開発と施設管理の現場を重視し、また、独立行政法人として求められる効率的な業務運営に努める。さらに、これらに加えて、立地地域との共生や情報公開に努めることにより、社会からの信頼を得るための不断の努力を行う。

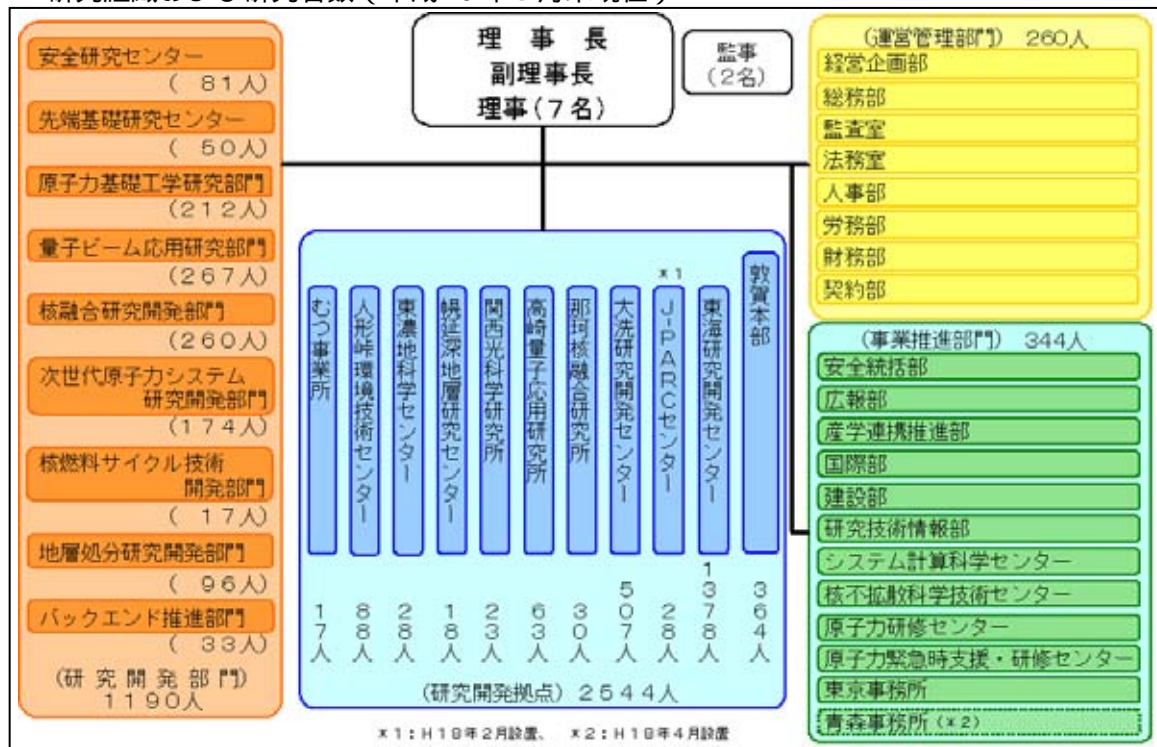


1 - 2 沿革



1 - 3 職員数・研究組織・予算

研究組織および研究者数（平成18年3月末現在）



財政規模（単位：億円）

	一般会計	特別会計	事業収入等	合計
H17年度決算額	858	1,053	183	2,094
H18年度予算額	813	1,084	107	2,004

## 2 評価推進体制

### 2 - 1 評価事務局の体制

研究開発課題の外部評価を実施する「研究開発・評価委員会」又は「審議会」を、機構内の各研究開発部門（全9部門）にそれぞれ設置しており、それぞれの部門のとりまとめ担当課が事務局として運営。また、各部門で実施する外部評価の総括を担当する部署として、経営企画部の傘下に評価室を設置している。

### 2 - 2 評価事務局の役割

経営企画部評価室においては、各研究開発部門が実施する外部評価の総括を担当している。

## 3 代表的又は特徴的な評価

### 3 - 1 名称

研究開発課題評価（実施規程は別添参照）

### 3 - 2 趣旨

大綱的指針に基づき、研究開発課題の評価（事前評価、中間評価、事後評価、追跡評価）を実施する。

### 3 - 3 評価実施に関する委員会

研究開発・評価委員会（原則として、研究開発部門単位で設置している）

研究開発・評価委員会	研究開発部門
先端基礎研究・評価委員会	先端基礎研究センター
原子力基礎工学研究・評価委員会	原子力基礎工学研究部門
量子ビーム応用研究・評価委員会	量子ビーム応用研究部門
核融合研究開発・評価委員会	核融合研究開発部門
次世代原子力システム/核燃料サイクル研究開発・評価委員会	次世代原子力システム研究開発部門
	核燃料サイクル技術開発部門
地層処分研究開発・評価委員会	地層処分研究開発部門
バックエンド推進・評価委員会	バックエンド推進部門

（安全研究センターについては、安全研究審議会で課題評価を実施）

### 3 - 4 評価者（レビューア）の選定基準

委員の選定に関しては、

- ・評価対象の研究開発分野に精通しているなど、十分な評価能力を有し、かつ、公正な立場で評価できる機構外の専門家
- ・大規模プロジェクト及び社会的に関心の高い課題の評価においては、研究開発を取り巻く諸情勢に関する幅広い視野を評価に取入れるため、外部有識者を加えることに配慮

- ・研究開発の性格や目標に応じ、社会・経済のニーズを適切に評価に反映させるため、産業界や人文・社会科学の人材、研究開発成果の産業化・市場化の専門家などを加える

を選定の基本的な考え方として実施し、外部専門家および外部有識者で構成している。

また、任期は、3年とするが、ただし再任は妨げないとし、委員会の運営は、各部門が担当することとしている。

### 3 - 5 評価対象および評価実施時期

機構が実施するすべての研究開発課題について実施する。

また、実施時期は、研究の進行状況により、以下の評価を適宜実施している。

#### 事前評価

- ・予算概算要求等実施に向けた意思決定を行う前に実施
- ・新たな研究開発課題を開始する場合、課題の選定、方向性・目的・目標等の妥当性、研究開発の進め方の妥当性、研究資金・人材等の研究開発資源配分の妥当性などを評価

#### 中間評価

- ・5年以上の研究開発期間を有する、または期間の定めがない課題に対し、原則3年程度を目安に実施
- ・研究開発の進捗状況、情勢変化に対応した研究開発の目的・目標、進め方などの見直しの必要性、研究資金・人材等の研究開発資源の再配分の妥当性などを評価

#### 事後評価

- ・研究開発課題の終了後、速やかに実施
- ・研究開発の達成度、成功・不成功の原因の把握・分析、当初の研究開発計画の妥当性、研究開発成果の波及効果の把握・普及、将来への研究開発の展開などを評価

#### 追跡評価

- ・研究開発課題の終了後一定の期間を経過してから、必要に応じて追跡評価を実施
- ・副次的効果を含め、研究開発の直接の成果（アウトプット）から生み出された社会・経済等への効果（アウトカム）や波及効果（インパクト）を評価

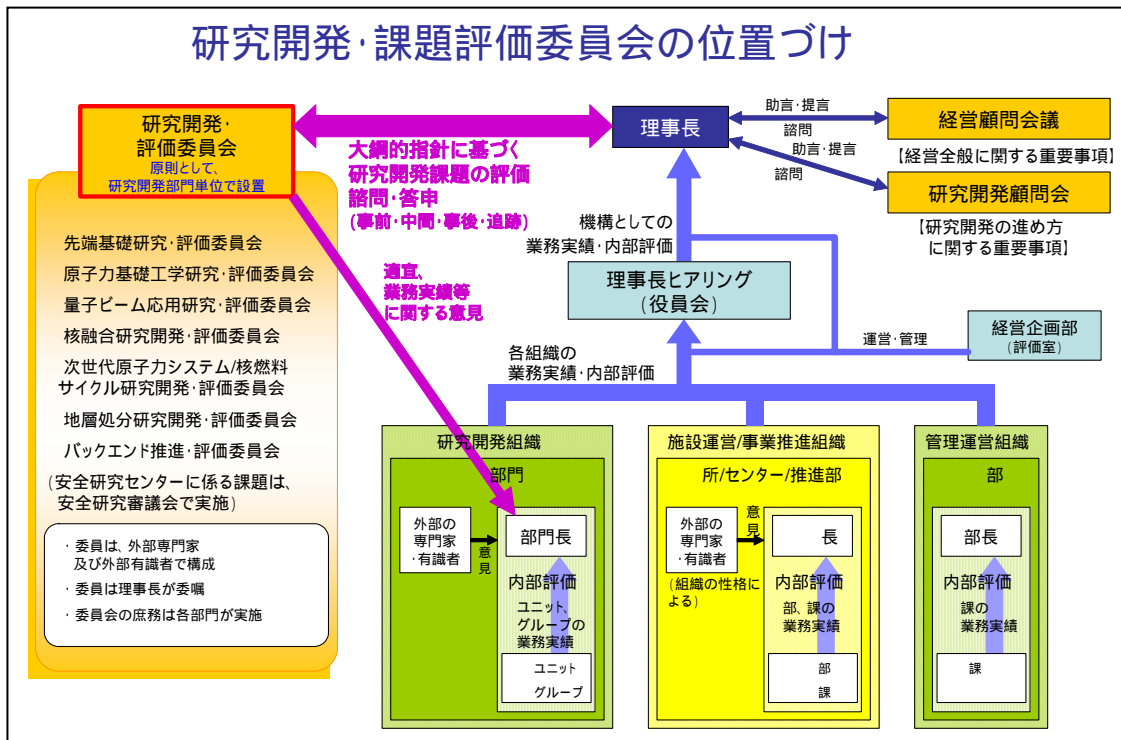
### 3 - 6 評価方法

理事長より、各研究開発・評価委員会に研究開発課題の評価に関する諮問を行い、各研究開発・評価委員会において評価結果を取りまとめ、理事長に答申する。

また、研究計画の計画、進捗等について、研究開発部門の長（部門長）の求めに応じて討議し、部門長に意見を述べるができる。

評価の結果は速やかに機構内部に周知するとともに、評価に係わる諸資料を含めて、評価の結果を国民に分かりやすい形にまとめ、公表する。また、評価の結果は、研究計画の見直し、予算、人材等の資源配分の見直し等、研究開発の推進に適切に反映する。

## 研究開発・課題評価委員会の位置づけ



### 3 - 7 評価項目

研究開発・評価委員会	項目
先端基礎研究・評価委員会	先端基礎研究
原子力基礎工学研究・評価委員会	原子力基礎工学研究
	分離・変換技術の研究開発
	高温ガス炉と水素製造の研究開発
量子ビーム応用研究・評価委員会	大強度陽子加速器施設 (J-PARC) の建設・整備・運営
	量子ビーム応用研究
核融合研究開発・評価委員会	核融合エネルギーを取り出す技術システムの研究開発
次世代原子力システム/核燃料サイクル研究開発・評価委員会	高速増殖炉サイクル実用化戦略調査研究及びこれに関連する研究開発
	高速増殖炉原型炉 [もんじゅ] における研究開発及びこれに関連する研究開発
	民間事業者の軽水炉再処理事業を支援するための研究開発
地層処分研究開発・評価委員会	地層処分技術に関する研究開発
バックエンド推進・評価委員会	廃止措置、処理処分技術開発

### 3 - 8 評価結果の公表

評価の結果は速やかに機構内部に周知するとともに、評価に係わる諸資料を含めて、評価の結果を国民に分かりやすい形にまとめ、研究開発報告書類やホームページ等にて公表する。

## 4 評価結果の取扱い

### 4 - 1 被評価者へ評価結果を開示、被評価者から評価結果に対する意見を提出する体制

前述のとおり、評価の結果は速やかに機構内部に周知するとともに、評価に係わる諸資料を含めて、評価の結果を国民に分かりやすい形にまとめ、公表する。

### 4 - 2 資源配分（予算、人材、研究スペース等）への評価結果の反映状況

評価の結果は、予算、人材等の資源配分の見直し等、研究開発の推進に適切に反映することとしている。

### 4 - 3 企画立案（PLAN）のための意思決定プロセスや戦略策定への評価結果の反映状況

前述の評価方法に示すとおり、評価の結果は、研究計画の見直しに適切に反映することとしている。

## 5 特記事項

### 5 - 1 評価制度間の連携について

上記で述べた研究開発課題評価に加え、機構として以下の評価システムを実施している。

経営管理制度（経営企画部）

機構の研究開発活動をはじめとする業務運営全般の基本的管理法として平成17年度より着手（PDCA サイクル）

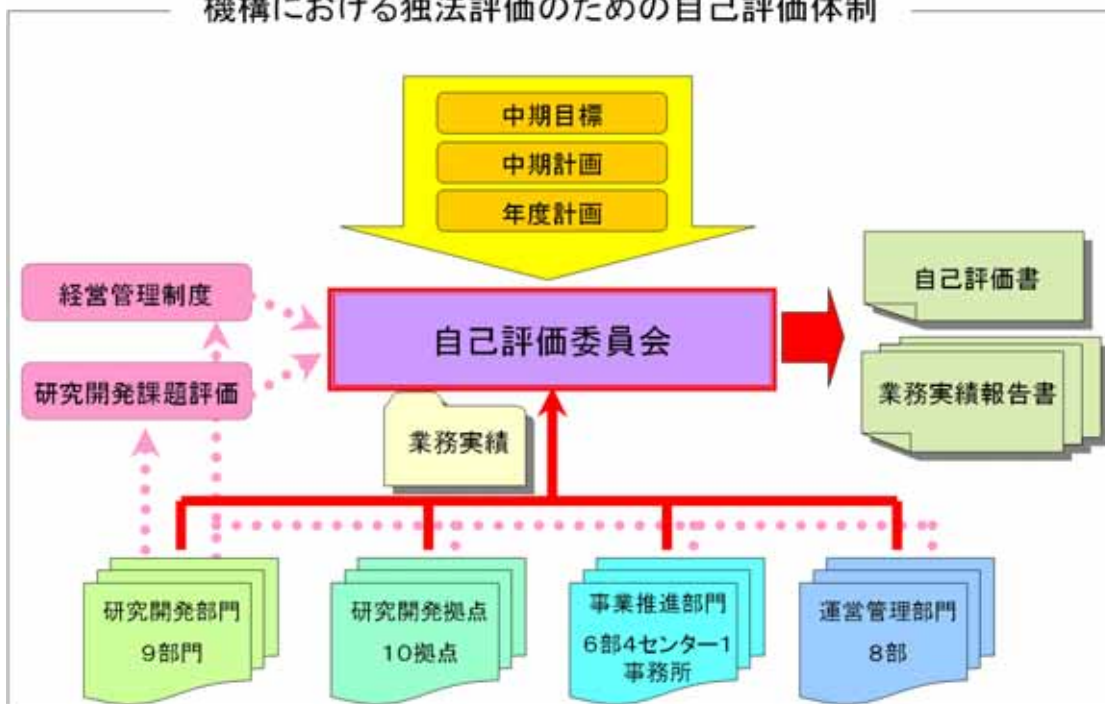
独法評価に向けた自己評価（評価室）

- ・ 機構内関係者に対する普及・啓発活動
- ・ 機構内の自己評価体制を整備・運用
- ・ 自己評価書及び業務実績報告書の作成

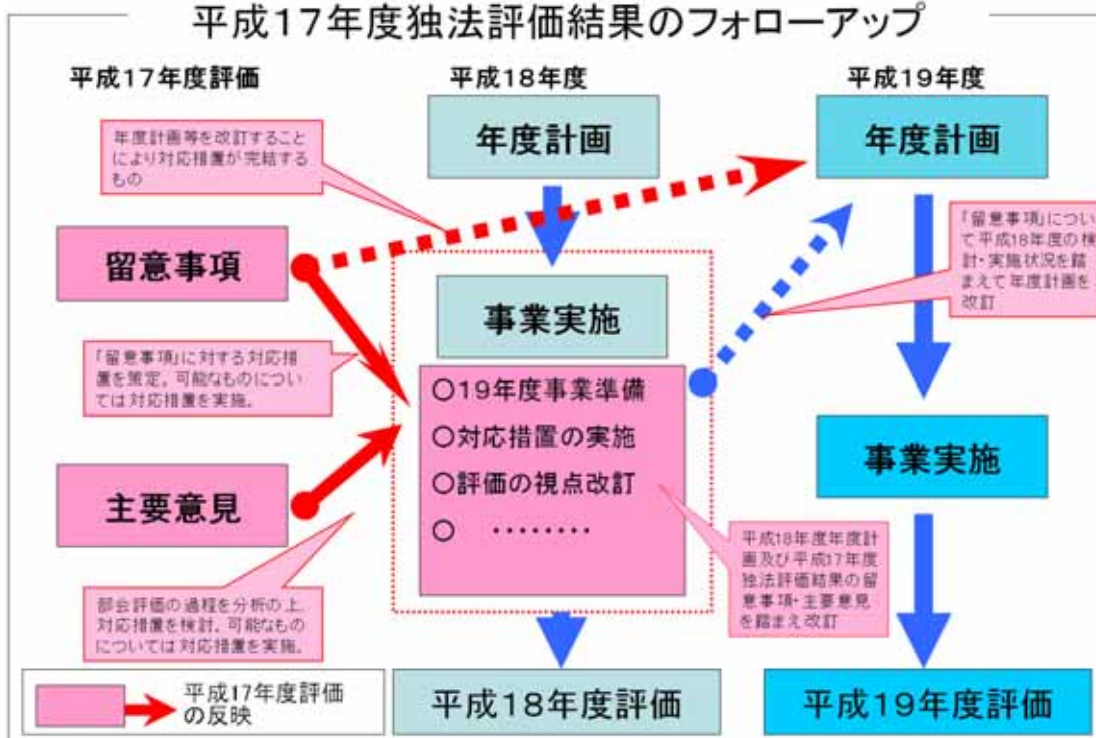
これら機構としての評価は開始したばかりだが、それぞれが独立した評価システムとして運用せず、研究開発課題評価も含めて制度間連携しつつ構築している。

以下、独法評価を中心とした図式で補足する。

### 機構における独法評価のための自己評価体制



### 平成17年度独法評価結果のフォローアップ



5 - 2 文部科学省研究開発評価推進検討会委員からのコメント

平成18年11月17日に現地調査を実施し、日本原子力研究開発機構における評価活動を確認した。

現地調査には、研究開発評価推進検討会の委員である小林信一氏（筑波大学大学院ビジネス科学研究科教授）及び鈴木潤氏（芝浦工業大学大学院工学マネジメント研究科教授）に同席頂いただき、意見交換を行った。後日、両委員から、下記のコメントが寄せられた。

区 分	コ メ ン ト
(1) 研究開発の企画立案（PLAN）への評価の活用について	<p>機構が発足して1年経過したところであり、体制が整ったという段階である。</p> <p>機構全体の経営企画部の配下に、評価担当の「評価室」が設置されているが、まだ具体的な実績がないこともあり、経営企画との緊密な連携についてはあまり明確でないとの印象を受けた。</p>
評価の推進体制について	<p>機関評価（法人評価）については、経営企画部評価室が担当（6名）。個別の研究課題については研究開発部門単位に設置される研究開発・評価委員会が担当。</p> <p>8つの部門ごとに外部評価委員会が設置（一部重複）され、それらを取りまとめるかたちで独法評価を実施している。また、各部門ではそれぞれ独自の内部評価も実施している（一部の部門では独自の外部有識者委員会も設置）。</p>
代表的な又は特徴的な研究開発等事例に対する評価について	<p>部門の外部評価委員会は、理事長の諮問に応じて評価結果を答申する以外に、部門長の求めに応じて討議し意見を述べる機能を有する。この機能は独法評価の行なわれない時期にも、外部からの実質的な助言機能を果たすものと期待される（実質的にはこれから）。</p>
評価結果の取り扱いについて	<p>当機構は昨年10月に発足したばかりであり、実質的な評価活動とその結果の公表は今後行なわれることが期待される。旧法人における評価結果は、積極的に公開されてきた。</p> <p>評価結果を企画立案等に役立てるための努力をしているが、フォローアップの体制が明確に整備されているわけではない。関連する部署が対応している。</p>
(2) 評価により研究開発の進展に大きな影響があった事例について	<p>新体制での具体的な事例はまだない。ただし、使用済み燃料の再処理関連の研究開発や技術支援については、過去の経験や評価等を踏まえて、事業者との緊密な連携が図られ、成果が上がりつつあるように感じられた。</p>
(3) 評価システム改革のための方策について	<p>評価人材の育成やOJTに重点が置かれている。ただ、評価室の活動は現状では外部評価委員会の事務局的な作業に追われ、「評価」そのもののスキル活用や機構としてのマネジメントへの反映をどのように行なっていくのかが課題ではないかと思われる。</p> <p>独法評価に関して、作業量について調査を実施している。回答者は、今後改善していくとの見通しである。評価疲れがささやかれる中で、主観的なアンケート調査とはいえ、データを取っている点は注目に値する。</p>



<p>(4) その他（研究開発評価について、特に気になる点や問題）</p>	<p>現在は、原研とサイクル機構の統合に伴い新しい体制での評価システムがスタートしたばかりの段階である。今後、評価結果のフォローアップや、リソース配分への反映、マネジメント体制へのフィードバックなど、本格的な検討を行っていくところであり、どのように設計し構築していくのが期待している。</p> <p>機構によると、個人の業績評価に関しては、統合前の2機関の文化の違いなど克服すべき課題があり、今後の仕組み作りに期待する。</p>
---------------------------------------	--

<その他のコメント>

原子力研究開発機構は、かなり性格の異なる旧2法人の統合によって発足したため、評価に関するスタンスや文化も相当異なる部門を内包しており、機構全体としての評価・マネジメントシステムの構築は緒に就いたばかりとの印象を受けた。研究志向が強く研究業績と個人評価が直結していた旧原研の文化と、ミッション志向が強くプロジェクトやプロセスの評価が中心であった旧サイクル機構の文化をどのように統合していくのか、模索中であるというのが実態であろう。研究志向とミッション志向は無理に統一的な評価クライテリアを設けずに、別のマネジメントを行うほうが望ましいと考える。

筆者は旧サイクル機構において研究課題評価委員会に関わってきたが、その当時からの印象として、機構全体のリソース配分を調整する機能が乏しいことが気にかかっている。また、原子力分野は国の政策との関連が非常に深く、国の原子力関連の長期計画や大型プロジェクトとの整合性をどのように確保していくのかも継続的な課題であろう。

機構が発足して1年経過したところであり、体制が整ったという段階であり、具体的な実績があるわけではない。また、研究開発のみならず事業的業務も抱えている機関であるため、研究開発評価だけを別扱いすることは現実的でない。法人全体としての経営の見直しとの関係で、体制を整備していく必要があると思われ、機構としてもそれを視野に検討を進めている。特に、法人の年次評価の枠組みは、一定の手続きによる評価であり、法人のおかれている環境や、政策については評価の対象外の条件に位置づけられてしまう。しかし、本機構の場合、（例えば、研究開発は成功しても、エネルギー政策上、有効だったか、タイミングがよかったか等）長期的な評価、政策と関連づけられた評価なくしては、真に意味のある評価にはなり得ない面がある。この点をどのように取り込んでいくか期待したい。

平成 17 年 10 月 1 日  
17 ( 規程 ) 第 48 号  
( 改訂 ) 平成 18 年 1 月 1 日  
17 ( 規程 ) 第 89 号

## 研究開発課題評価実施規程

### 第 1 章 総則

#### ( 目的 )

第 1 条 この規程は、経営管理規程第 8 条第 1 項の規定に基づき、独立行政法人日本原子力研究開発機構 ( 以下「機構」という。 ) が行う外部評価 ( 以下「研究開発課題の評価」という。 ) について必要な事項を定めることを目的とする。

#### ( 基本方針 )

第 2 条 研究開発課題の評価は、「国の研究開発評価に関する大綱的指針 ( 平成 17 年 3 月 29 日内閣総理大臣決定 )」( 以下「大綱的指針」という。 ) 及び「文部科学省における研究及び開発に関する評価指針 ( 平成 17 年 9 月 26 日文部科学大臣決定 )」を踏まえ適正かつ厳正に実施する。

2 評価の結果を機構の経営に積極的に反映する。

3 評価の結果は、原則として公開する。

### 第 2 章 研究開発課題評価

#### ( 評価の目的 )

第 3 条 研究開発課題の評価は、研究開発を奨励するとともに、経営資源を有効に活用して効果的な研究開発業務に資することを目的とする。

#### ( 評価対象 )

第 4 条 研究開発課題の評価は、原則として、機構が行う全ての研究開発課題を対象とする。

2 前項の対象には、研究開発課題に係る施設・設備の整備及び運用を含む。

#### ( 評価の実施時期 )

第 5 条 機構の研究開発課題は、原則として、研究開発の開始前に事前評価を、終了後に事後評価を実施する。

2 長期の研究開発期間を有するもの、又は期間の定めが無いものについては、定期的に中間評価を行う。

3 研究開発終了後、一定の時間が経過してから、理事長が必要と認めた場合は、追跡評価を行う。

#### ( 評価の観点 )

第 6 条 評価の実施時期毎の評価の観点は、次の各号に定めるとおりとする。

##### ( 1 ) 事前評価

研究開発課題の選定、方向性・目的・目標等の妥当性、研究開発の進め方の妥当性、研究資金・人材等の研究開発資源の配分の妥当性などを評価する。大規模プロジェクト及び社

会的に関心が高いと理事長が判断する研究開発課題については、これに加えて科学的・技術的な観点からの分析、緊急性、費用対効果、資源配分のバランス、社会的・経済的ニーズ等の観点からも評価を行う。

#### (2) 中間評価

研究開発の進捗状況の妥当性、情勢変化に対応した研究開発の目的・目標、進め方などの見直しの必要性(継続、変更、中止等の決定)、研究資金・人材等の研究開発資源の再配分の妥当性などを評価する。

#### (3) 事後評価

研究開発の達成度、成功・不成功の原因の把握・分析、当初の研究開発計画の妥当性、研究開発成果の波及効果の把握・普及、将来への研究開発の展開、新たな課題への反映の検討などを評価する。

#### (4) 追跡評価

研究開発終了後、一定の時間を経過してから、副次的効果を含め、研究開発の直接の成果(アウトプット)から生み出された社会・経済等への効果(アウトカム)や波及効果(インパクト)を評価する。

#### (評価の実施者)

第7条 研究開発課題の評価は、別に定めるところにより機構の外部から選任される十分な評価能力を有し、かつ、公正な立場で評価できる専門家が評価者となって行うものとする。

2 大規模プロジェクト及び社会的に関心が高いと理事長が判断する研究開発課題の評価においては、研究開発を取り巻く諸情勢に関する幅広い視野を評価に取り入れるため、評価者に外部有識者を加えるものとする。

3 研究開発の性格や目的に応じて社会・経済のニーズを適切に評価に反映させるため、産業界や人文・社会科学の人材、研究開発成果の産業化・市場化の専門家等を評価者に加えるものとする。

#### (実施方法)

第8条 研究開発課題の評価の実施方法等は、評価対象となる研究開発課題の性格、目的、評価目的等を勘案して定めるものとする。

#### (国等の行う評価等)

第9条 機構は、国及び学会等の第三者機関が研究開発課題の評価を実施する場合に、これに協力するものとする。

2 前項の場合、機構は、当該研究開発課題の評価の実施を省くことができるものとする。

3 独立行政法人評価委員会の業務実績評価をもって「大綱的指針」の機関評価とする。

4 他の機関との共同研究として実施される研究開発課題の評価については、当該機関と連携・協力し、効果的・効率的な評価を実施するものとする。

### 第3章 評価結果の取扱い

#### (評価結果の公表)

第10条 評価の結果は速やかに機構内部に周知するとともに、評価に係わる諸資料を含めて、評価の結果を国民に分かりやすい形にまとめ、公表する。

( 評価結果の反映 )

第 1 1 条 評価の結果は、研究計画の見直し、予算、人材等の資源配分の見直し等、研究開発の推進に適切に反映する。

#### 第 4 章 実施体制の整備等

( 評価の実施体制の整備及び見直し )

第 1 2 条 理事長は、評価が円滑に実施されるよう実施体制の整備に努める。

2 理事長は、評価の運営及び機能の状況を適宜把握し、必要に応じ実施体制等の見直しを行う。

( その他 )

第 1 3 条 この規定の実施に関し必要となる事項については、理事長が別に定める。

#### 附 則

この規程は、平成 17 年 10 月 1 日から施行する。

附 則 ( 17 ( 規程 ) 第 89 号 平成 18 年 1 月 1 日 )

この規程は、平成 18 年 1 月 1 日から施行する。