

中間評価の進め方とスケジュールについて

平成30年11月8日

日本原子力研究開発機構
核燃料・バックエンド研究開発部門
地層処分研究開発推進部

研究開発・評価委員会の位置づけ

大綱的指針に基づく
研究開発課題の評価
諮問・答申
(事前・中間・事後・追跡)

研究開発・評価委員会
原則として、
研究開発部門等单位で設置

- 福島廃止措置研究開発・評価委員会
- 福島環境研究開発・評価委員会
- 安全研究・評価委員会
- 先端基礎研究・評価委員会
- 原子力基礎工学研究・評価委員会
- 高温ガス炉及び水素製造研究開発・評価委員会
- 中性子及び放射光利用研究開発・評価委員会
- J-PARC研究開発・評価委員会
- 高速炉サイクル研究開発・評価委員会
- バックエンド対策研究開発・評価委員会
- 地層処分研究開発・評価委員会

- ・委員は、外部専門家及び外部有識者で構成
- ・委員は理事長が委嘱
- ・委員会の庶務は各部門等が実施

理事長

経営管理 : 理事長ヒアリング 諮問 (役員会)
独法評価対応 : 自己評価委員会

助言・提言
諮問

経営顧問会議

助言・提言 【経営上の重要事項】

研究開発顧問会

【研究開発の推進に関連する事項】

部門長等の求めに応じ、
課題の推進に資する意見

各組織の
業務実績・内部評価

研究開発組織

〇〇部門

部門長

内部評価
課、グループ
の業務実績

□□部
△△グループ

意見

外部の
専門家
・
有識者

拠点/共通事業組織

〇〇所/センター/部

〇〇長

内部評価
部、課の
業務実績

□□部
△△課

意見

外部の
専門家
・
有識者

(組織の性格
による)

運営管理組織

〇〇部/室

部長

内部評価
課の
業務実績

□□課

研究開発課題（地層処分技術に関する研究開発）の中間評価

中間評価の諮問

- 機構理事長から、「30原機(地)020」により、第3期中長期計画期間(平成27年4月～平成34年3月)の4年目に当たる平成30年度に、「地層処分研究開発・評価委員会」委員長に対して、高レベル放射性廃棄物の地層処分技術に関する研究開発(研究開発課題名:地層処分技術に関する研究開発)についての中間評価を諮問

中間評価の進め方

- 機構の規程に記載している評価の観点につき、下記の指針を参考に具体的な視点をまとめた。
 - ✓ 「国の研究開発評価に関する大綱的指針」(平成28年12月21日内閣総理大臣決定)
 - ✓ 「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27年4月1日文部科学大臣決定)
- 第3期中長期計画期間の中間評価の観点
 - ✓ 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、進め方の見直しの必要性
 - ✓ 効果・効用(アウトカム)の暫定的確認
 - ✓ イノベーション創出への取り組み
 - ✓ 国内外他機関との連携の妥当性
 - ✓ 国民との相互理解促進及び人材育成に関する活動の妥当性
 - ✓ 研究資金・人材等の研究開発資源の再配分の妥当性

研究開発課題（地層処分技術に関する研究開発）の中間評価

中間評価の進め方(続き)

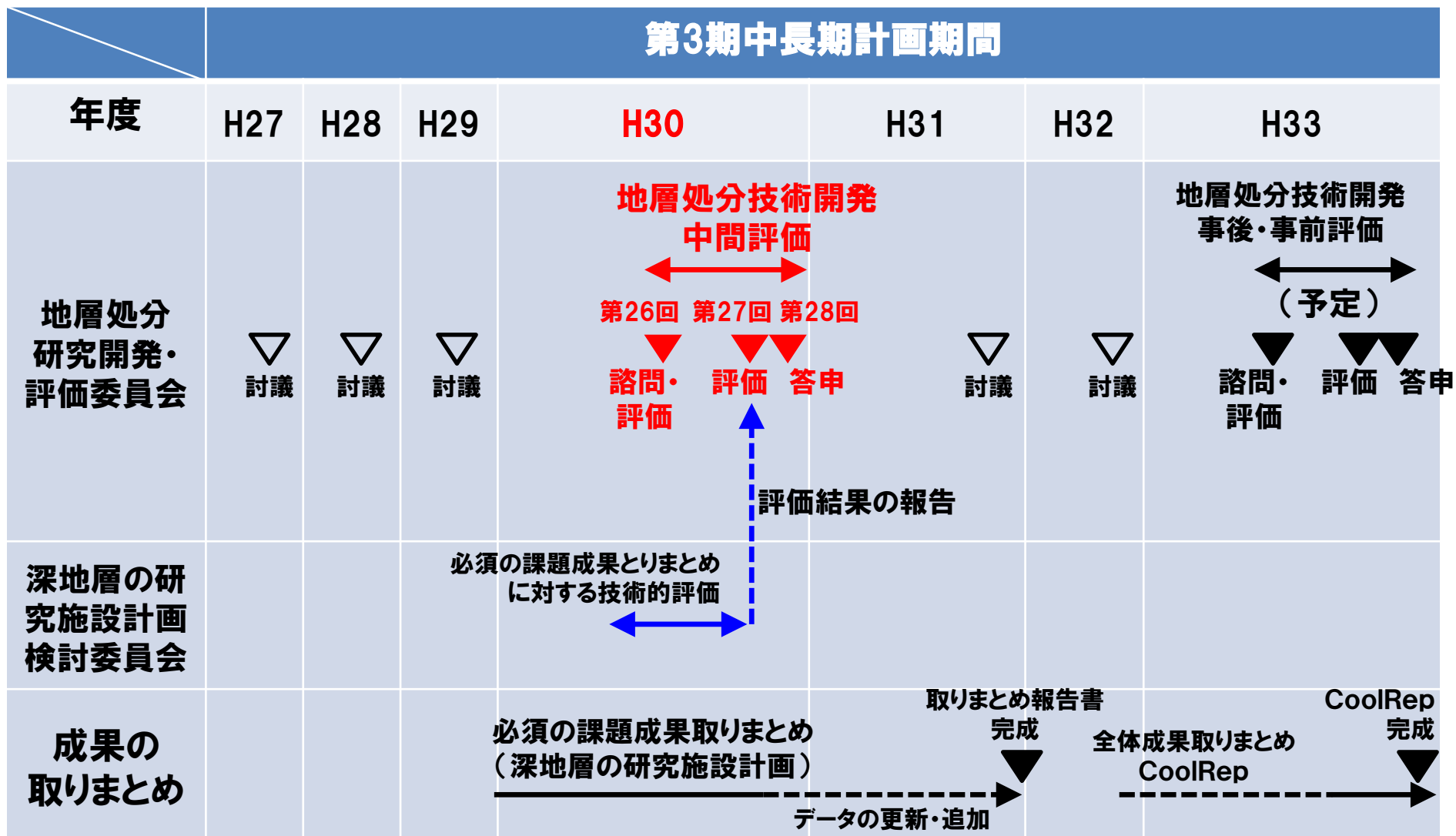
- ・ 評価委員会事務局は評価委員に、評価の意義、評価手法、評価基準等について説明するとともに、第3期中長期計画期間のこれまで(平成27年度～平成30年度)における研究開発の進捗状況を報告し、評価の観点に沿った自己評価及び業績に対する自己評定(SABCD*)を提示する。
- ・ 評価委員は質疑応答を通して疑問点を明らかにし、評価シートに評価の結果を記述するとともに評定(SABCD*)を行い、その結果を事務局に提出する。
- ・ 評価委員会事務局は評価委員長指示のもと、評価委員により提出された評価シートの内容を取りまとめて、評価委員の意見を整理し、答申書として取りまとめる。

[*評定に関する基準について]

- S : 特に顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。
- A : 顕著な成果の創出や将来的な特別な成果の創出の期待等が認められる。(達成度120%以上)
- B(標準) : 成果等の創出に向けた着実な進展が認められる。(達成度100%以上120%未満)
- C : 一層の工夫・改善の必要性が認められる。(達成度80%以上100%未満)
- D : 抜本的見直しを含め特段の工夫・改善の必要性が認められる。(達成度80%未満)

- ・ なお、第3期中長期計画には、深地層の研究施設計画について、「研究開発の進捗状況等については、平成31年度末を目途に、外部専門家による評価等により確認する。」とされており、今回の評価は、この外部専門家による評価を兼ねることとする。

第3期中長期計画期間における 成果の取りまとめと評価のスケジュール



中間評価のスケジュールと内容

	説明事項(JAEA)	審議検討事項／アウトプット(委員会)
第26回 (今回)	方針・進め方説明 研究開発成果(概要)の報告 自己点検結果の提示	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 方針・進め方の確認・議論 ✓ 成果(概要)の確認・議論 ✓ 自己点検結果の確認・議論
第27回 (H31.2頃)	研究開発成果(詳細)の報告 1) 深地層の研究施設計画(瑞浪・幌延)* 2) 地質環境の長期安定性に関する研究 3) 地層処分研究開発 4) 直接処分研究開発	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 成果(詳細)の確認・議論
第28回 (H31.3頃)	答申書案の提示	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 答申書案の確認・議論 ⇒答申書のセット
第28回後	理事長への答申 評価報告書(JAEA-Evaluation)の作成	

評価シート
の作成

第27回後～第28回前⇒評価シートの集約(事務局)⇒答申案の作成(委員長)

*: 成果の報告と併せて、深地層の研究施設検討委員会において評価を受けた結果を報告する。

これまでの地層処分研究開発・評価委員会における評価

定期的な課題評価

平常的な討議、アドバイス

○ 第1回中間評価（平成21年度実施）

研究開発は着実に進展しており、今後も機構が総合的な技術力を維持・強化しながら、中核となって基盤的な研究開発を着実に進めていくことが重要である。

○ 第2回中間評価（平成26年度実施）

研究開発は、国の基盤研究開発として、その科学的・技術的・社会的意義は極めて大きく、設定された目標を満足する成果が得られていることは評価に値する。この成果は国際的にも高い水準にあり、地層処分技術の信頼性の向上、人材養成やオールジャパンとしての技術力の向上に貢献している。



課題評価報告書*



評価委員会資料**

* 課題評価報告書

第1回中間評価: <http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/pdfdata/JAEA-Evaluation-2010-001.pdf>

第2回中間評価: <http://jolissrch-inter.tokai-sc.jaea.go.jp/pdfdata/JAEA-Evaluation-2015-014.pdf>

** 評価委員会資料:

http://www.jaea.go.jp/04/tisou/iinkai/hyouka_iinkai_01.html

平成27～29年度の独法評価の結果

○平成27～29年度の「高レベル放射性廃棄物の処分技術等に関する研究開発」等に関する各年度の自己評価及び国の評価は以下のとおり。

	自己評価結果		国の評価結果
	高レベル放射性廃棄物の処分技術開発	核燃料サイクル、バックエンド技術開発*	核燃料サイクル、バックエンド技術開発*
平成27年度	B	B	B
平成28年度	A	A	A
平成29年度	A	B	B

- * 核燃料サイクルに係る再処理、燃料製造及び放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発等
- ・使用済燃料の再処理、燃料製造に関する技術開発
 - ・放射性廃棄物の減容化・有害度低減の研究開発
 - ・高レベル放射性廃棄物の処分技術等に関する研究開発
 - ・原子力施設の廃止措置及び放射性廃棄物の処理処分の計画的遂行と技術開発

II. 研究開発の成果の最大化その他の業務の質の向上に関する目標を達成するためとるべき措置

6. 核燃料サイクルに係る再処理、燃料製造及び放射性廃棄物の処理処分に関する研究開発等

(3) 高レベル放射性廃棄物の処分技術等に関する研究開発

高レベル放射性廃棄物の地層処分の実現に必要な基盤的な研究開発を着実に進めるとともに、実施主体が行う地質環境調査、処分システムの設計・安全評価、国による安全規制上の施策等のための技術基盤を整備し、提供する。さらに、これらの取組を通じ、実施主体との人材交流等を進め、円滑な技術移転を進める。

加えて、代替処分オプションとしての使用済燃料直接処分の調査研究を継続する。

これらの取組により、我が国の将来的な地層処分計画立案に資する研究成果を創出するとともに、地層処分計画に基づいた地層処分事業に貢献する。

研究開発の実施に当たっては、最新の科学的知見を踏まえることとし、実施主体、国内外の研究開発機関、大学等との技術協力や共同研究等を通じて、最先端の技術や知見を取得・提供し、我が国における地層処分に関する技術力の強化・人材育成に貢献する。

また、深地層の研究施設の見学、ウェブサイトの活用による研究開発成果に関する情報の公開を通じ、地層処分に関する国民との相互理解促進に努める。

参考)第3期中長期計画 (平成27年度～平成33年度) 抜粋 (2/2)

1) 深地層の研究施設計画

超深地層研究所計画(結晶質岩:岐阜県瑞浪市)と幌延深地層研究計画(堆積岩:北海道幌延町)については、機構が行う業務の効率化を図りつつ、改革の基本的方向を踏まえた調査研究を、委託などにより重点化し、着実に進める。研究開発の進捗状況等については、平成31年度末を目途に、外部専門家による評価等により確認する。なお、超深地層研究所計画では、土地賃貸借期間も念頭に調査研究に取り組む。

超深地層研究所計画については、地下坑道における工学的対策技術の開発、物質移動モデル化技術の開発及び坑道埋め戻し技術の開発に重点的に取り組む。これらに関する研究については、平成31年度末までの5年間で成果を出すことを前提に取り組む。また、同年度末までに、跡利用を検討するための委員会での議論も踏まえ、土地賃貸借期間の終了(平成34年1月)までに埋め戻しができるようにという前提で考え、坑道埋め戻しなどのその後の進め方について決定する。

幌延深地層研究計画については、実際の地質環境における人工バリアの適用性確認、処分概念オプションの実証及び地殻変動に対する堆積岩の緩衝能力の検証に重点的に取り組む。また、平成31年度末までに研究終了までの工程やその後の埋め戻しについて決定する。

2) 地質環境の長期安定性に関する研究

自然現象に伴う地質環境の変化を予測・評価する技術を、地球年代学に係る最先端の施設・設備も活用しつつ整備する。

3) 高レベル放射性廃棄物の地層処分研究開発

深地層の研究施設計画や地質環境の長期安定性に関する研究の成果も活用し、高レベル放射性廃棄物の地層処分に係る処分システム構築・評価解析技術の先端化・体系化を図る。

4) 使用済燃料の直接処分研究開発

海外の直接処分に関する最新の技術動向を調査するとともに、高レベル放射性廃棄物の地層処分研究開発の成果を活用しつつ、代替処分オプションとしての使用済燃料直接処分の調査研究に取り組み、成果を取りまとめる。