

## 共同研究契約書

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下「甲」という。）と公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター（以下「乙」という。）とは、甲及び乙が「搬送定置・回収技術の実証的検討に関する研究」の共同研究（以下「本共同研究」という。）を実施することに関し、次頁以下の条項によって契約を締結する。

この契約締結の証として、この契約書2通を作成し、甲乙記名押印の上、各1通を保有する。

2019年 4月 1日

甲 茨城県那珂郡東海村大字舟石川765番地1  
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
契約部長 磯部 篤

乙 東京都中央区明石町6番4号  
公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター  
理事長 高橋 彰

(用語の定義)

第1条 この契約において「知的財産権」とは、次の各号に掲げるものをいう。

- (1) 特許権、実用新案権、意匠権、商標権、半導体集積回路の回路配置に関する法律に規定する回路配置利用権及び種苗法に規定する育成者権並びに外国における当該各権利に相当する権利
- (2) 特許を受ける権利、実用新案登録を受ける権利、意匠登録を受ける権利、商標登録を受ける権利、回路配置利用権の設定の登録を受ける権利及び品種登録を受ける地位並びに外国における当該各権利に相当する権利
- (3) 著作権法(昭和45年法律第48号)に規定するプログラムの著作物及びデータベースの著作物(以下「プログラム等」という。)の著作権並びに外国における当該各権利に相当する権利
- (4) 前三号に掲げる権利の対象とならない技術情報のうち秘匿することが可能なものであって、かつ、財産的価値のあるものの中から、甲と乙が協議の上、特に指定するもの(以下「ノウハウ」という。)を使用する権利

2 この契約書において「発明等」とは、特許権の対象となるものについては発明をいい、実用新案権の対象となるものについては考案をいい、意匠権、商標権、回路配置利用権及びプログラム等の著作権の対象となるものについては創作をいい、育成者権の対象となるものについては育成をいい、及びノウハウを使用する権利の対象となるものについては案出をいう。

(共同研究の実施)

第2条 甲及び乙は、この契約書の末尾に添付する共同研究計画書(以下「計画書」という。)に定めるところに従い本共同研究を実施する。

2 計画書に記載された事項を変更する必要がある場合は、その都度、甲乙協議する。

(共同研究の実施期間)

第3条 本共同研究の実施期間は、2019年4月1日から2020年3月31日までとする。

(共同研究に従事する者)

第4条 甲及び乙は、それぞれ計画書に掲げる者を本共同研究の研究担当者として従事させる。

2 甲及び乙は、甲又は乙に属する者を新たに本共同研究の研究担当者として従事させようとするときはあらかじめ相手方に書面により同意を得る。

(費用の分担)

第5条 本共同研究に要する費用については、計画書に定める分担に従い、甲乙それぞれ負担する。

(研究成果の取りまとめ等)

第6条 甲及び乙は、双方協力して、本共同研究の研究期間中に得られた研究成果について、本共同研究終了後速やかに、及び本共同研究の研究期間中で必要と認められる時に取りまとめる。

(情報の提供)

第7条 甲及び乙は、本共同研究を遂行するため必要と認め、かつ、提供しうる技術情報等を適時相手方に対し提供する。

2 甲及び乙は、本条により相手方より開示され、又は提供された技術情報等を本共同研究以外の目

的に使用してはならない。

- 3 提供された資料は、相手方からの要請があった場合又は本共同研究終了後若しくは本共同研究の中止後相手方に返還する。

#### (秘密の保持)

第8条 甲及び乙は、本共同研究において知り得た一切の情報を秘密として扱い、相手方の書面による事前の同意なしに、それらを第三者に開示してはならない。ただし、それらの情報が次の各号のいずれかに該当する場合は、この限りでない。

- (1) 既に公知の情報である場合
- (2) 第三者から秘密保持義務を負うことなく正当に入手した情報である場合
- (3) 相手から当該情報を入手した時点で、既に保有した情報である場合
- (4) 相手から知り得た情報によらないで独自に創出し、又は発見したことが書面により立証できる場合

#### (研究成果の帰属及び発表)

第9条 本共同研究によって得られた成果については、甲及び乙の共有とする。

- 2 甲及び乙は、本共同研究を実施することにより得られた研究成果及び技術情報について発表又は公開しようとするときは、あらかじめ相手方の書面による同意を得なければならない。ただし、乙が本共同研究を経済産業省の委託事業「平成31年度高レベル放射性廃棄物等の地層処分に関する技術開発事業（可逆性・回収可能性調査・技術高度化開発）」（以下「原契約」という。）の一環として行い、原契約の規定に基づき経済産業省に対し行う場合はこの限りではない。

#### (研究担当者の派遣)

第10条 甲及び乙は、本共同研究を行うため必要があるときは、相手方の同意を得てそれぞれ相手方の施設内に研究担当者を派遣することができる。

#### (研究機器等の貸与及び持込み)

第11条 甲及び乙は、本共同研究のため必要があるときは、相手方に対し研究機器その他本共同研究遂行のための物品（以下「研究機器等」という。）を無償で貸与することができる。

- 2 甲及び乙は、前項に基づき研究機器等が貸与されたときは、善良な管理者の注意をもって管理しなければならない。
- 3 甲及び乙は、本共同研究のため必要があるときは、協議の上、自己所有の研究機器等を自己の責任と負担の下で、相手方の施設に持ち込むことができる。

#### (施設等の使用)

第12条 甲及び乙は、本共同研究の遂行のために必要な施設等は、相手方の同意を得て無償で使用することができる。ただし、甲及び乙一方にとって著しく負担となる費用の発生が見込まれる場合は、協議の上、費用を負担させることができる。

#### (研究の中止等)

第13条 甲及び乙は、天災その他研究遂行上やむを得ない事由がある場合は、甲乙協議の上、本共同研究を中止し、又は研究期間を延長することができる。このとき、甲及び乙はその責めを負わな

い。

(知的財産権の帰属等)

- 第14条 甲に属する研究担当者及び乙に属する研究担当者が本共同研究の結果、共同して発明等を行ったときは、当該発明等に係る知的財産権（以下「共有に係る知的財産権」という。）は甲及び乙の共有とし、当該発明等に係る出願等を行おうとするときは、当該知的財産権に係る甲及び乙の持分等を定めた共同出願等に関する契約を別途締結の上、共同して出願等する。
- 2 甲又は乙に属する研究担当者が本共同研究の結果、単独で発明等を行ったときは、当該発明等に係る知的財産権は、協議の上決定し、単独による発明等と相手方が認めたときは、甲又は乙の単独所有とし、甲又は乙は単独で出願等の手続を行う。
- 3 甲及び乙は、研究担当者が行った本共同研究に係る知的財産権の登録を受ける権利を当該研究担当者から承継するために必要な措置をとらなければならない。

(第三者に対する実施の許諾)

- 第15条 甲及び乙は、共有に係る知的財産権について、相手方の同意を得て第三者にその実施を許諾することができる。

(知的財産権の管理費用)

- 第16条 甲及び乙は、本共同研究の結果生じた自己が単独で所有する知的財産権の管理に要する費用（弁理士費用、出願料、維持費等）は各自負担する。
- 2 甲及び乙は、本共同研究の結果生じた知的財産権を共有する場合には、その知的財産権の管理に要する費用（弁理士費用、出願料、維持費等）を、その持分に応じて負担する。ただし、別に定めがある場合は、この限りでない。

(知的財産権の実施)

- 第17条 乙は、甲の単独所有となった知的財産権を乙又は乙の指定する者が実施しようとするときは、別に実施契約で定める実施料を甲に支払わなければならない。
- 2 甲及び乙は、共有に係る知的財産権を第三者又は乙の指定する者に実施させる場合は、その持分に応じた実施料の支払その他必要な事項を定めた実施契約を、当該者と別途締結する。
- 3 乙は、共有に係る知的財産権を商業的に実施した場合、甲が共有に係る知的財産権を商業的に実施しないことから、当該知的財産権に係る甲及び乙の持分等に応じて甲乙協議して定める不実施補償料を甲に支払う。

(契約の解除)

- 第18条 甲及び乙は、次の各号のいずれかに該当し、相当な期間を定めて催告し、同期間内には是正されないときは、この契約を解除することができる。
- (1) 相手方がこの契約の履行に関し、不正又は不当な行為をしたとき。
- (2) 相手方がこの契約に違反したとき。

(損害賠償)

- 第19条 甲又は乙は、前条各号に掲げる事由に該当するとき、又は甲、乙若しくは自己が参加させた研究担当者が故意若しくは重過失によって相手方に損害を与えたときには、その損害を賠償し

なければならない。

(契約の変更)

第20条 この契約を変更する必要があるときは、甲乙協議の上、その措置を決定する。

(個人情報の取扱い)

第21条 甲及び乙は、相手方から預託を受けた個人情報（独立行政法人等の保有する個人情報の保護に関する法律（平成15年法律第59号）第2条第2項各号に掲げるものをいう。以下同じ。）について、善良な管理者の注意をもって取り扱う義務を負わなければならない。

2 甲及び乙は次の各号に掲げる行為をしてはならない。ただし、事前に相手方の承認を受けた場合は、この限りではない。

(1) 相手方から預託を受けた個人情報を第三者に預託し、若しくは提供し、又はその内容を知らせること。

(2) 相手方から預託を受けた個人情報をこの契約の目的の範囲を超えて使用し、複製し、又は改変すること。

3 甲及び乙は、相手方から預託を受けた個人情報の漏えい、滅失又はき損の防止その他の個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じなければならない。

4 甲及び乙は、相手方から預託を受けた個人情報を本共同研究の終了日又は解除をした後に速やかに相手方に返還しなければならない。ただし、甲及び乙が別に指示したときは、その指示による。

5 甲及び乙は、相手方から預託を受けた個人情報について漏えい、滅失、き損その他本条に係る違反等が発生したときは、相手方に速やかに報告し、その指示に従わなければならない。

6 第1項及び第2項の規定については、本共同研究終了後又は解除をした後であっても効力を有する。

(契約の有効期間)

第22条 この契約の有効期間は第3条に定める本共同研究の実施期間とする。

2 この契約期間終了後においても、第6条から第9条まで、第14条から第17条まで、第19条、第21条及び第24条の規定は、当該条項に定める期間又は対象事項が全て消滅するまで有効に存続する。

(協議)

第23条 この契約に関する疑義又はこの契約に定めのない事項については、甲乙協議の上決定する。

(裁判管轄)

第24条 この契約に関する訴えは、被告の普通裁判籍の所在地を管轄する裁判所の管轄に属する。

# 共同研究計画書

## 1. 共同研究件名

搬送定置・回収技術の実証的検討に関する研究

## 2. 共同研究の概要および目的

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」という。）と公益財団法人原子力環境整備促進・資金管理センター（以下、「原環センター」という。）は、「放射性廃棄物の処理・処分等の研究開発に関する協力協定」を締結し、高レベル放射性廃棄物地層処分の研究並びに技術開発を進めている。

原子力機構は、北海道幌延町において堆積岩の地質環境を対象として、深地層の研究施設を利用した幌延深地層研究計画を進めており、地層科学研究及び地層処分研究開発を実施している。また、原子力機構では、平成26年9月30日に深地層の研究施設で行うべき残された必須の課題を明確にし、そのひとつとして、「処分概念オプションの実証」を抽出した。本課題では、人工バリアの設置環境の地質環境条件や深度依存性を考慮しつつ、種々の処分概念オプションの工学的実現性の実証を通じて、多様な地質環境条件に対して柔軟な処分場設計を行うことを支援する技術オプションの提供を目的として、人工バリアの定置・品質確認などの方法論に関する実証試験等を行う予定である。

一方、資源エネルギー庁は、「処分システム工学要素技術高度化開発」において、遠隔搬送・定置に関する技術調査や要素試験などを通じて、地質環境条件及び様々な処分概念への対応を踏まえた基盤技術の整備を進めた。また、「地層処分回収技術高度化開発」では、処分孔縦置き定置方式の実物大の模擬人工バリアに対して塩水を利用した緩衝材除去試験を実施し、技術の適用性の検討を実施した。さらに、「地層処分実規模設備整備事業」においては、広く一般の方々に対する高レベル放射性廃棄物地層処分への理解促進を目的として、実規模・実物を基本とした（実際の放射性廃棄物は使用しない）地層処分概念とその工学的な実現性や人工バリアの長期挙動までを実感・体感できる地上設備の整備、ならびに、緩衝材の回収試験に関する地下設備の活用方法などについて検討を進めてきた。これらを経て、原環センターは平成27年度以降、資源エネルギー庁委託事業である「可逆性・回収可能性調査・技術高度化開発」を継続実施している。

以上を踏まえ、本共同研究では、操業時の搬送定置・回収技術を整備することを目的とし、処分孔縦置き方式並びに処分坑道横置き方式を対象に、搬送定置・回収技術に関する試験計画の検討や試験に必要な装置等を整備し、試験を実施する。本共同研究を実施することにより、原子力機構は、「処分概念オプションの実証」のひとつである人工バリアの定置・品質確認などの方法論に関する実証試験計画の立案が可能となる。原環センターは、受注した「可逆性・回収可能性調査・技術高度化開発」のうち、搬送定置・回収技術の実証試験について、地層処分実規模試験施設や原子力機構が整備した地下環境を活用した試験計画の策定、ならびに試験計画に基づいた装置の整備等が可能となる。

本共同研究では、処分坑道横置き方式について、幌延深地層研究センター地下施設の地下350m調査坑道の試験坑道2を地下実証サイトとして活用し、搬送定置・回収技術の実証試験（以下、地下実証試験）に関する具体的な試験計画の策定と、地下実証試験に必要な設備の設計及び装置の整備を行う。

さらに、広く一般の方々の地層処分事業への信頼感の醸成に資するため、地層処分実規模試験施設における、理解促進活動も実施する。

### 3. 研究内容

#### (1) 地下実証試験に関する試験計画の具体化

2019年度に実施予定の地下での隙間充填材の除去試験、模擬PEM (Prefabricated Engineered barrier system Module) の回収・定置試験および地層処分実規模試験施設の運用について、試験内容を具体化し年度計画を策定する。

#### (2) 地下実証試験設備の維持・管理

2018年度までに整備した地下実証試験設備等について、適切な維持管理を行うとともに、試験後に原状復帰を行う。

#### (3) 地下環境での実証試験の実施

試験坑道2に設置した模擬PEMと坑道間の隙間に施工した隙間充填材に対し、2018年度までに整備した隙間充填材除去技術を用いた除去試験を実施する。隙間除去後、定置動作と逆の手順により模擬PEMの回収試験、定置試験を実施する。

2018年度から地下で実施した処分坑道横置きPEM方式の定置から回収までの操業技術について取りまとめる。

#### (4) 地層処分実規模試験施設を活用した理解促進活動

搬送定置・回収技術に関わる研究開発の状況を効果的に外部に発信するため、地層処分実規模試験施設を活用し、当該施設内に整備された展示物や資料による来館者への情報提供、ならびに装置を利用した実験の公開などを通じて、地層処分に対する理解促進活動を行う。

### 4. 報告会の開催

必要に応じて関係者による報告会を開催することとする。報告会を開催する場合、報告会における報告内容、開催日時、開催場所は両機関で協議の上、決定する。

### 5. 研究分担

研究項目	原子力機構	原環センター
(1) 地下実証試験に関する試験計画の具体化	◎	◎
(2) 地下実証試験設備の維持・管理	○	◎
(3) 地下環境での実証試験の実施	-	◎
(4) 地層処分実規模試験施設を活用した理解促進活動	○	◎

### 7. 共同研究実施責任者

- (1) 原子力機構 幌延深地層研究センター 深地層研究部  
堆積岩処分技術開発グループ リーダー 棚井 憲治
- (2) 原環センター 処分工学調査研究プロジェクト  
チーフ・プロジェクト・マネジャー 江守 稔

## 8. 研究担当者

氏名	所属	本研究における主な役割
江守 稔	原環センター 処分工学調査研究プロジェクト	研究の総括
小林 正人	原環センター 処分工学調査研究プロジェクト	全体調整、試験計画の検討
蓮井 昭則	原環センター 処分工学調査研究プロジェクト	試験計画の検討、実証試験に必要な となる装置、設備等の整備
白瀬 光泰	原環センター 処分工学調査研究プロジェクト	試験計画の検討、実証試験に必要な となる装置、設備等の整備
玉井 宗孝	原環センター 処分工学調査研究プロジェクト	実証試験に必要なとなる装置、設備 等の整備
石井 智子	原環センター 処分工学調査研究プロジェクト	試験設備の維持管理
中山 真理子	原環センター 処分工学調査研究プロジェクト	実証試験に係わる調整（現地）、 地層処分実規模試験施設を活用 した理解促進活動
宮下 麻奈美	原環センター 処分工学調査研究プロジェクト	実証試験に係わる調整（現地）
棚井 憲治	原子力機構 幌延深地層研究センター 深地層研究部 堆積岩処分技術開発グループ	研究の総括
中山 雅	原子力機構 幌延深地層研究センター 深地層研究部 堆積岩処分技術開発グループ	全体調整、試験計画の検討、実証 試験に必要なとなる装置、設備等の 整備
大野 宏和	原子力機構 幌延深地層研究センター 深地層研究部 堆積岩処分技術開発グループ	試験計画の検討、実証試験に必要な となる装置、設備等の整備
木村 駿	原子力機構 幌延深地層研究センター 深地層研究部 堆積岩処分技術開発グループ	試験計画の検討、実証試験に必要な となる装置、設備等の整備、地層 処分実規模試験施設を活用した 理解促進活動
青柳 和平	原子力機構 幌延深地層研究センター 深地層研究部 堆積岩処分技術開発グループ	試験計画の検討、実証試験に必要な となる装置、設備等の整備
櫻井 彰孝	原子力機構 幌延深地層研究センター 深地層研究部 研究計画調整グループ	試験計画の検討、実証試験に必要な となる装置、設備等の整備

## 9. 実施場所

- (1) 原子力機構 幌延深地層研究センター
- (2) 原環センター

## 10. 研究期間

本研究計画の実施期間は、2019年4月1日から2020年3月31日までとする。

## 11. 研究実施工程

実施内容	2019年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
(1) 地下実証試験に関する試験計画の具体化	■											
(2) 地下実証試験設備の維持管理	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
(3) 地下環境での実証試験の実施		■	■	■	■	■	■	■				
(4) 地層処分実規模試験施設を活用した理解促進活動	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
まとめ								■	■	■	■	■

## 12. 放射性廃棄物の発生の有無

本共同研究において、放射性廃棄物の発生はない。

## 13. 外来研究員等の受入れの有無

無し

## 14. 特記事項

- (1) 本共同研究は、北海道、幌延町、核燃料サイクル開発機構（現日本原子力研究開発機構）の3者で平成12年11月に締結した「幌延町における深地層の研究に関する協定書」を遵守する。
- (2) 本共同研究における研究・作業は、別途、幌延深地層研究センターが定める「地下施設坑内の入坑管理について」及び「作業の安全管理等に係る手続きについて」等にしながら行うものとする。
- (3) 本共同研究における施設・設備の共用については、「放射性廃棄物の処理、処分等の研究開発に関する協力協定書」および「施設・設備の共用に係る覚書」にしながら行うものとする。

## 15. その他

本共同研究の内容について調整が必要な場合は、双方の協議により決定する。

以 上