直接処分システムの成立性の検討に係る調査(Ⅲ)

仕様書

1. 件名

直接処分システムの成立性の検討に係る調査(Ⅲ)

2. 目的及び概要

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)が、経済産業省資源エネルギー庁から受託した「令和7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(直接処分等代替処分総合評価技術開発)」においては、設計や閉鎖後長期の安全性への影響の観点から優先順位が高いと整理された課題について、課題の詳細化や課題の解決方法の具体化等を進めることとしている。

本業務では、わが国で使用済燃料の直接処分を行う場合について、処分システム全体の成立性の判断に向けて重要となる閉鎖後の長期安全性(以降、単に「安全性」と呼ぶ)の論証に向けた評価基盤の整備の一環として、原子力機構によるこれまでの直接処分の安全性に関する検討(原子力機構,2024)で重要性が高いとされた課題のうち、使用済燃料の放射線影響による燃料溶解速度の増加および酸化還元フロントの形成と、隆起・侵食による処分場の地表接近・地表露出について、処分システムの安全性に対するこれらの影響を具体的かつ定量的に把握するための核種移行解析を行い、影響が顕在化する条件を整理する。

3. 作業実施場所

受注者側実施施設

4. 納期

令和8年1月30日

5. 作業項目

- (1) 酸化還元フロントの移行が核種移行にもたらす影響を把握するための感度解析
- (2) 隆起・侵食による処分場の地表接近・地表露出による影響を把握するための感度解析
- (3) 安全性への影響が顕在化する条件等の整理
- (4) 報告書の作成

6. 作業内容及び方法

(1) 酸化還元フロントの移行が核種移行にもたらす影響を把握するための感度解析

使用済燃料の直接処分において、アクチニド元素等から放出される α線については、水の放射線分解 に伴い酸化性化学種を生成し、使用済燃料の溶解速度を増大させるとともに、地下水および緩衝材間隙 水を酸化させ、酸化状態と還元状態の境界(酸化還元フロント)が緩衝材から地質媒体中に進展していくことが懸念されている。

これまで原子力機構では、スイスの放射線影響評価モデル(Johnson and Smith, 2000)により、わが国における UO_2 使用済燃料とMOX使用済燃料を対象として、使用済燃料の α 線の影響を考慮した溶解速度の評価を行うとともに、その結果を反映した核種移行解析等により線量への影響を評価しており、このうち α 線の強度が大きいMOX使用済燃料の場合でも、燃料の酸化性溶解が線量評価に及ぼす影響が大きなものでは無いとの結果が得られている(原子力機構, 2024)。また、同様にスイスの放射線影響評価モデルを用いて、 UO_2 使用済燃料を対象に酸化還元フロントの進展挙動を評価しており、酸化還元フロントが緩衝材の厚さを貫通しない結果が得られている(原子力機構, 2015a)。

本作業では、上記に示した既往の研究と同じスイスの放射線影響評価モデルを活用して使用済燃料の溶解速度の時間変化と酸化還元フロントの移行距離の時間変化および最大移行距離を評価するとともに、

これらの結果に基づく性能評価解析を行う。使用済燃料のインベントリ条件、人工バリアの設計条件、 α 線による水の放射線分解により酸化剤が生成する現象に関する条件などについて、複数の条件の組み合わせから感度解析を行うものとし、表-6.1に示す感度解析パラメータの例に基づき原子力機構と協議のうえ、放射線影響評価と性能評価のそれぞれについて10ケース以上の解析を実施するものとする。また、性能評価解析の解析条件のうち燃料溶解速度については、放射線影響評価により求められる、時間に依存して変化する値を設定するとともに、緩衝材などにおける核種移行パラメータ(溶解度、収着分配係数、実効拡散係数など)については、放射線影響評価により求められた酸化還元フロントの移行解析の結果に基づき、還元性あるいは酸化性条件を想定した値を文献から引用して設定すること。燃料溶解速度については、原子力機構によるこれまでの計算結果(原子力機構,2024)と整合することを確認すること。

性能評価解析については、汎用シミュレーションソフトウェアGoldSim (GoldSim Technology Group LLC, 2018) による一次元核種移行解析を行うものとし、原子力機構によるこれまでの解析(たとえば、原子力機構, 2015a;原子力機構, 2024) における解析モデルや条件を基本として、廃棄体からの核種放出と、人工バリアから岩盤を移行して地表に至るまでの核種移行解析と線量評価を行う。放射線影響評価の解析条件の設定においては、上記に示した海外の事例(Johnson and Smith, 2000)も参考とすること。放射線影響評価と性能評価解析に使用する使用済燃料のインベントリデータについては、原子力機構から貸与する(7.(2)貸与品参照)。解析で想定する処分システムや対象核種および解析条件の詳細については、原子力機構と協議の上、決定する。

分類	項目	値
使用済燃料のインベントリ条件	燃料の種類	UO2使用済燃料、MOX使用済燃料
酸化剤の生成・放出条件	処分容器および鉄腐食生成物 から放出される鉄イオンとの 反応*	考慮する、考慮しない
	酸化剤が放出する処分容器の 破損部分の形状*	円周方向に発生した亀裂、 ピンホール(単数、複数)
人工バリアの設計条件	処分容器への使用済燃料の収 容体数	1体、2体、4体
	処分容器の閉じ込め機能(耐 食性)が維持される期間	1,000年、50,000年
	緩衝材の厚さ※	0.3m, 0.7m

表-6.1 酸化還元フロントの進展挙動の感度解析パラメータの例

(2) 隆起・侵食による処分場の地表接近・地表露出による影響を把握するための感度解析

直接処分第1次取りまとめ(これ以降「SF1」と表記する。)では、地質環境の長期的変動事象として 隆起・侵食による処分場の地表接近および地表露出を想定したシナリオに対する安全評価が行われている(原子力機構,2015b)。同様のシナリオを想定した評価は、ガラス固化体やTRU 廃棄物の処分についても行われているものの(核燃料サイクル開発機構,1999:電気事業連合会・核燃料サイクル開発機構,2005)、直接処分特有の廃棄体の核種インベントリや燃料溶解速度などの条件を幅広く想定した評価に関する知見は限られていること等が、「令和6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 直接処分等代替処分総合評価技術開発 報告書」(7.(2)貸与品参照)において課題として指摘されている。

本作業では、SF1 における処分場の地表接近および地表露出のシナリオを想定して、以下に示す性能評価解析を行う。

^{*}放射線影響評価のみ対象とする条件

[※]性能評価解析のみ対象とする条件

1) SF1 における処分場の地表接近および地表露出のシナリオを想定したモデルによる感度解析

直接処分を対象とする安全性の評価の観点からは、酸化性環境かつ高い透水性を示す風化帯に処分場が進入し、核種移行がそれらの影響を受けるモデルによる評価を基本として、幅広い使用済燃料や地質環境条件を対象とした感度解析を行うことによって、安全性への影響が顕在化するような条件の組み合わせの整理や、整理された条件のうち、処分システムの設計上の対処が必要なものの整理とその具体的な対処方策の提案、効果の検証等が、「令和6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直接処分等代替処分総合評価技術開発報告書」(7.(2)貸与品参照)において重要な課題とされている。

ここでは、汎用シミュレーションソフトウェアGoldSim (GoldSim Technology Group LLC, 2018) により、SF1における処分場の地表接近および地表露出のシナリオを想定し、これらのシナリオに対するSF1の解析モデルを基本として、上記に示した課題に対応するための一次元核種移行解析を行うものとし、表-6.2に例として示す複数の条件の組み合わせから10ケース以上の解析を実施する。解析で想定する処分システムや対象核種および解析条件の詳細については、原子力機構と協議の上、決定する。解析に使用する使用済燃料のインベントリデータとGoldSimの解析モデルについては、原子力機構から貸与する(7.(2)貸与品参照)。

分類	項目	值	
使用済燃料	燃料の種類	UO₂使用済燃料、MOX使用済燃料	
	燃料溶解速度	時間変化なし(10 ⁻⁷ y ⁻¹ 、10 ⁻⁶ y ⁻¹ 、10 ⁻⁵ y ⁻¹) 時間変化あり((1)項で求められた溶解速度)	
岩盤	動水勾配	0.01, 0.05	
処分場初期深度		500m、1000m	
隆起速度(=侵食速度)		0.3mm/y, 1.0mm/y	

表-6.2 隆起・侵食による処分場の地表接近・地表露出の評価に対する感度解析パラメータの例

2) 風化帯への処分場の侵入の時間分散を考慮した解析モデルの検証

1)で示した SF1 の核種移行解析では、処分場の全ての廃棄体が同時に風化帯に侵入して酸化性環境に変化することが想定されている(原子力機構,2015b)。ただし、実際には、地形の起伏に応じて、廃棄体の風化帯への侵入による酸化性環境への変化が時間的に分散する可能性があると考えられ、そのような分散効果を反映した直接処分の安全評価を行うことが「令和6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 直接処分等代替処分総合評価技術開発 報告書」(7.(2)貸与品参照)において課題とされている。

ここでは、汎用シミュレーションソフトウェア GoldSim (GoldSim Technology Group LLC, 2018) により、1)と同じシナリオを想定した一次元核種移行解析を、廃棄体の風化帯への侵入による酸化性環境への変化が時間的に分散する効果を取り入れたモデルを用いて行うものとし、1)の解析で対象とした条件の組み合わせから2ケース以上を実施する。解析条件の詳細については原子力機構と協議の上、決定する。さらに、ガラス固化体の処分を想定した同様の解析の事例(たとえば、若杉ほか(2017))との比較等を通じて、解析の妥当性を検証する。解析に使用する使用済燃料のインベントリデータと GoldSim の解析モデルについては、原子力機構から貸与する(7.(2)貸与品参照)。

(3) 安全性への影響が顕在化する条件等の整理

(1)および(2)項の性能評価解析の結果に基づき、人工バリアと母岩の出口における核種移行率の時間変化や、廃棄体、人工バリア、母岩、生活圏などの領域ごとの核種の存在量の時間変化などを整理する。さらに、これらの整理結果に基づき、直接処分の安全性に対するこれらの影響が顕在化し、わが国で直接処分を行う場合の処分システムの成立性を損なう可能性がある条件等の有無を確認し、これらを整理す

るとともに、これらの影響を緩和する方策(たとえば、処分システムの工学的対処方策や、安全評価における解析モデルの詳細化、リザーブ FEP※の導入等)の候補を具体化する。

※リザーブ FEP:システムの安全性に寄与するが、安全評価にあたっては考慮せず保留している FEP

(4) 報告書の作成

上記(1)~(3)の成果を取りまとめて、報告書を作成する。

【参考文献】

- Johnson, L. H., Smith, P. A. (2000): The interaction of radiolysis products and canister corrosion products and the implications for spent fuel dissolution and radionuclide transport in a repository for spent fuel, Nagra NTB 00-04, 2000.
- 核燃料サイクル開発機構(1999):わが国における高レベル放射性廃棄物地層処分の技術的信頼性-地層処分研究開発第2次取りまとめー分冊3. 核燃料サイクル開発機構 技術報告書. JNC TN1400 99-023.
- 原子力機構(日本原子力研究開発機構)(2015a): 平成26年度 地層処分技術調査等事業「使用済燃料直接 処分技術開発」報告書.
- 原子力機構(日本原子力研究開発機構)(2015b): わが国における使用済燃料の地層処分システムに関する概括的評価 -直接処分第1次取りまとめー, JAEA-Research-2015-016.
- 原子力機構(日本原子力研究開発機構)(2024): 令和5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 「直接処分等代替処分総合評価技術開発」報告書.
- GoldSim Technology Group LLC (2018): GoldSim Contaminant Transport Module User's Guide, Version7.1, GoldSim Technology Group LLC.
- 電気事業連合会・核燃料サイクル開発機構 (2005): TRU 廃棄物処分技術検討書-第2 次TRU廃棄物処分 研究開発取りまとめー, JNC TY1400 2005-013/FEPC TRU-TR2-2005-02.
- 若杉 圭一郎, 山口 正秋, 小尾 繁, 長尾 郁弥, 加藤 智子, 鈴木 祐二, 江橋 健, 梅木 博之, 新堀雄一(2017): 隆起・侵食による地質・地表環境の長期的変動を考慮した地層処分の安全評価手法の開発. 日本原子力学会和文論文誌. vol. 16, no. 1, 2017, pp. 15-33.

7. 支給品および貸与品

- (1)支給品:なし
- (2)貸与品:
- ・ 令和6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「直接処分等代替処分総合評価 技術開発」報告書
- ・6. (1)および(2)の解析で使用する使用済燃料のインベントリデータ
- ・6.(2)の1)および2)の核種移行解析モデルが実装されたGoldSim Playerのファイル一式

8. 提出書類

提出書類名	提出期限	部数
委任又は下請負届(機構指定様式)	作業開始2週間前まで	1部
実施計画書1)	契約締結後速やかに	1部
打合せ議事録2)	打合せ後速やかに	2部
報告書	令和8年1月30日	2部
電子データファイル ³⁾	令和8年1月30日	1部

1) 実施計画書には、作業工程、実施体制表等を含めること

- 2) 一部を確認後返却とする(打ち合わせ議事録については、決定、確認事項を含むものとする)。
- 3) 電子データファイル 1 式を提出すること。なお、提出する電子データはそれぞれ PDF ファイルー式、Word、Excel 等の加工可能なファイル一式、及び開発した技術や解析の結果等を電子媒体に格納したものとする。

(提出場所)

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所 BE 資源・処分システム開発部 処分システム開発グループ

9. 検査

「8. 提出書類」に記載されている内容を検査し、仕様書に定めるところに従って業務が実施され、本仕様書で求めているデータが報告されていることを確認する。

10. 検収条件

「8. 提出書類」に示す書類及び電子データファイルの納品物とその部数を確認し、「9. 検査」の結果の合格をもって検収とする。

11. 特記事項

- (1) 本件は、経済産業省資源エネルギー庁から原子力機構が受託し実施するものであり、実施体制を変更する場合、原子力機構は経済産業省資源エネルギー庁の承認を得る必要がある。したがって、受注者は合併または分割等により本契約に係る権利義務を他社へ承継しようとする場合には、事前に原子力機構(BE資源・処分システム開発部 処分システム開発グループ)へ照会し、了解を得るものとする。
- (2) 契約で使用する設備及び備品(リース物件を含む)については、すべて受注者側で用意する。
- (3) 納入物件の所有権及び著作権、その他この物件の使用、収益、処分(複製・翻訳・翻案・変更・譲渡・貸与及び二次的著作物の利用を含む)及び関連する技術情報に関わるものの権利は原子力機構に帰属するものとする。但し、本契約遂行のために使用するもののうち、本契約締結以前から受注者が所有するものについては、その著作権は受注者に帰属するものとする。
- (4) 本件で知り得た情報等を原子力機構に許可なく使用、公開すること、および第三者に伝達することを禁ずる。
- (5) 本仕様書に記載されている事項および本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、原子力機構と協議のうえ、その決定に従うものとする。
- (6) 作業実施にあたっては、定期的に進捗状況を原子力機構に報告し、必要に応じて以降の作業を原子力機構と協議の上、進めることとする。

12. 検査員

- (1) 一般検査 原子力機構 財務契約部 管財課長
- (2) 技術検査 原子力機構 核燃料サイクル工学研究所 BE 資源・処分システム開発部 処分システム開発グループ グループリーダー

13. 知的財産権等

知的財産権等の取扱いについては、別紙「知的財産権特約条項」に定められたとおりとする。

14. グリーン購入法の推進

- (1)本契約において、グリーン購入法(国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律)に適用する環境物品(事務用品、OA機器等)が発生する場合は、これを採用するものとする。
- (2)本仕様に定める提出図書(納入印刷物)については、グリーン購入法の基本方針に定める「紙類」の基準を満たしたものであること。

以上

知的財産権特約条項

(知的財産権の範囲)

- 第1条 この特約条項において「知的財産権」とは、次の各号に掲げるものをいう。
- (1) 特許法(昭和34年法律第121号)に規定する特許権(以下「特許権」という。)、 実用新案法(昭和34年法律第123号)に規定する実用新案権(以下「実用新案 権」という。)、意匠法(昭和34年法律第125号)に規定する意匠権(以下「意 匠権」という。)、半導体集積回路の回路配置に関する法律(昭和60年法律第43 号)に規定する回路配置利用権(以下「回路配置利用権」という。)、種苗法(平成 10年法律第83号)に規定する育成者権(以下「育成者権」という。)及び外国 における上記各権利に相当する権利(以下「産業財産権等」と総称する。)
- (2) 特許法に規定する特許を受ける権利、実用新案法に規定する実用新案登録を受ける権利、意匠法に規定する意匠登録を受ける権利、半導体集積回路の回路配置に関する法律第3条第1項に規定する回路配置利用権の設定の登録を受ける権利、種苗法第3条に規定する品種登録を受ける地位及び外国における上記各権利に相当する権利(以下「産業財産権等を受ける権利」と総称する。)
- (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上 記各権利に相当する権利(以下「プログラム等の著作権」と総称する。)
- (4) コンテンツの創造、保護及び活用の促進に関する法律(平成16年法律第81号) に規定するコンテンツで甲が本契約において制作を委託するコンテンツ(以下「コンテンツ」という。)の著作権(以下「コンテンツの著作権」という。)
- (5) 前各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、乙協議の上、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 この特約条項において、「発明等」とは、特許権の対象となるものについては発明、実 用新案権の対象となるものについては考案、意匠権、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、育成者権の対象となるものについては育成 並びに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。
- 3 この特約条項において知的財産権の「実施」とは、特許法第2条第3項に定める行為、 実用新案法第2条第3項に定める行為、意匠法第2条第3項に定める行為、半導体集積 回路の回路配置に関する法律第2条第3項に定める行為、種苗法第2条第5項に定める 行為、プログラム等の著作権については著作権法第2条第1項第15号及び同項第19 号に定める行為、コンテンツの著作権については著作権法第2条第1項第7の2号、第 9の5号、第11号にいう翻案、第15号、第16号、第17号、第18号及び第19

号に定める行為並びにノウハウの使用をいう。

(乙が単独で行った発明等の知的財産権の帰属)

- 第2条 本契約に関して、乙単独で発明等を行ったときは、甲は、乙が次の各号のいずれの規定も遵守することを書面で甲に届け出た場合、当該発明等に係る知的財産権を乙から譲り受けないものとする。(以下、乙に単独に帰属する知的財産権を「単独知的財産権」という。)
 - (1) 乙は、本契約に係る発明等を行ったときは、遅滞なく次条の規定により、甲にその旨を報告する。
 - (2) 乙は、甲が国の要請に基づき公共の利益のために特に必要があるとして、その理由を明らかにして求める場合には、無償で当該知的財産権を実施する権利を国に許諾する。
 - (3) 乙は、当該知的財産権を相当期間活用していないと認められ、かつ、当該知的財産権を相当期間活用していないことについて正当な理由が認められない場合において、甲が国の要請に基づき当該知的財産権の活用を促進するために特に必要があるとして、その理由を明らかにして求めるときは、当該知的財産権を実施する権利を第三者に許諾する。
 - (4) 乙は、甲以外の第三者に委託業務の成果にかかる知的財産権の移転又は専用実施権(仮専用実施権を含む。)若しくは専用利用権の設定その他日本国内において排他的に実施する権利の設定若しくは移転の承諾(以下「専用実施権等の設定等」という。)をするときは、合併又は分割により移転する場合及び次のイからいまでに規定する場合を除き、あらかじめ甲に通知し、承認を受けなければならない。
 - イ 乙が株式会社である場合、乙がその子会社(会社法(平成17年法律第86号) 第2条第3号に規定する子会社をいう。)又は親会社(同法第4号に規定する 親会社をいう。)に移転又は専用実施権等の設定等をする場合
 - 口 乙が承認TLO(大学等における技術に関する研究成果の民間事業者への移転の促進に関する法律(平成10年法律第52号)第4条第1項の承認を受けた者(同法第5条第1項の変更の承認を受けた者を含む。))又は認定TLO(同法第12条第1項又は同法第13条第1項の認定を受けた者)に移転又は専用実施権等の設定等をする場合
 - ハ 乙が技術研究組合である場合、乙がその組合員に移転又は専用実施権等の設 定等をする場合
- 2 甲は、乙が前項に規定する書面を提出しない場合、乙から当該知的財産権を無償で(第7条に規定する費用を除く。)譲り受けるものとする。
- 3 乙は、第1項の書面を提出したにもかかわらず同項各号の規定のいずれかを満たして おらず、かつ満たしていないことについて正当な理由がないと甲が認める場合、当該知

的財産権を無償で甲に譲り渡さなければならない。

(知的財産権の報告)

- 第3条 乙は、本契約に係る産業財産権等の出願又は申請をするときは、あらかじめ出願 又は申請に際して提出すべき書類の写しを添えて甲に通知しなければならない。
- 2 乙は、前項に係る国内の特許出願、実用新案登録出願、意匠登録出願を行う場合は、 特許法施行規則第23条第6項及び同規則様式26備考24等を参考にし、当該出願書 類に国の委託事業に係る研究の成果による出願であることを表示しなければならない。
- 3 乙は、第1項に係る産業財産権等の出願又は申請に関して設定の登録等を受けた場合 には、設定の登録等の日から30日以内に、甲に文書により通知しなければならない。
- 4 乙は、本契約に係るプログラム等又はコンテンツが得られた場合には、著作物が完成 した日から30日以内に、甲に文書により通知しなければならない。
- 5 乙は、単独知的財産権を自ら実施したとき、及び第三者にその実施を許諾したとき(ただし、第5条第2項に規定する場合を除く。)は、甲に文書により通知しなければならない。

(単独知的財産権の移転)

- 第4条 乙は、単独知的財産権を甲以外の第三者に移転する場合には、当該移転を行う前に、その旨を甲に文書で提出し、承認を受けなければならない。ただし、合併又は分割により移転する場合及び第2条第1項第4号イからハまでに定める場合には、当該移転の事実を文書より甲に通知するものとする。
- 2 乙は、前項のいずれの場合にも、第2条、前条、次条及び第6条の規定を準用すること、並びに甲以外の者に当該知的財産権を移転するとき又は専用実施権等を設定等するときは、あらかじめ甲の承認を受けることを当該第三者と約定させ、かつ、第2条第1項に規定する書面を甲に提出させなければならない。

(単独知的財産権の実施許諾)

- 第5条 乙は、単独知的財産権について甲以外の第三者に実施を許諾する場合には、甲に 文書により通知しなければならない。また、第2条の規定の適用に支障を与えないよう 当該第三者と約定しなければならない。
- 2 乙は、単独知的財産権に関し、甲以外の第三者に専用実施権等の設定等を行う場合には、当該設定等を行う前に、文書により甲及び国の承認を受けなければならない。ただし、第2条第1項第4号イからハまでに定める場合には、当該専用実施権等設定の事実を文書により甲に通知するものとする。
- 3 甲は、単独知的財産権を無償で自ら試験又は研究のために実施することができる。甲が甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に再実施権を許諾

する場合は、乙の承諾を得た上で許諾するものとし、その実施条件等は甲、乙協議の上 決定する。

(単独知的財産権の放棄)

第6条 乙は、単独知的財産権を放棄する場合は、当該放棄を行う前に、その旨を甲に報告しなければならない。

(単独知的財産権の管理)

第7条 甲は、第2条第2項の規定により乙から単独知的財産権又は当該知的財産権を受ける権利を譲り受けたときは、乙に対し、乙が当該権利を譲り渡すときまでに負担した当該知的財産権の出願又は申請、審査請求及び権利の成立に係る登録までに必要な手続に要したすべての費用を支払うものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の帰属)

- 第8条 本契約に関して、甲及び乙が共同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甲及び乙の共有とする。ただし、乙は、次の各号のいずれの規定も遵守することを書面で甲に届け出なければならない。(以下、甲と乙が共有する知的財産権を「共有知的財産権」という。)。
 - (1) 当該知的財産権の出願等権利の成立に係る登録までに必要な手続は乙が行い、第 3条の規定により、甲にその旨を報告する。
 - (2) 乙は、甲が国の要請に基づき公共の利益のために特に必要があるとして、その理由を明らかにして求める場合には、無償で当該知的財産権を実施する権利を国に許諾する。
 - (3) 乙は、当該知的財産権を相当期間活用していないと認められ、かつ、当該知的財産権を相当期間活用していないことについて正当な理由が認められない場合において、甲が国の要請に基づき当該知的財産権の活用を促進するために特に必要があるとして、その理由を明らかにして求めるときは、当該知的財産権を実施する権利を第三者に許諾する。
- 2 甲は、乙が前項で規定する書面を提出しない場合、乙から当該知的財産権のうち乙が 所有する部分を無償で譲り受けるものとする。
- 3 乙は、第1項の書面を提出したにもかかわらず同項各号の規定のいずれかを満たして おらず、さらに満たしていないことについて正当な理由がないと甲が認める場合、当該 知的財産権のうち乙が所有する部分を無償で甲に譲り渡さなければならない。

(共有知的財産権の移転)

第9条 甲及び乙は、共有知的財産権のうち自らが所有する部分を相手方以外の第三者に

移転する場合には、当該移転を行う前に、その旨を相手方に通知して文書による同意を 得なければならない。

(共有知的財産権の実施許諾)

第10条 甲及び乙は、共有知的財産権について第三者に実施を許諾する場合には、あらかじめ相手方に通知して文書による同意を得なければならない。

(共有知的財産権の実施)

- 第11条 甲は、共有知的財産権を試験又は研究以外の目的に実施しないものとする。ただし、甲は甲のために乙以外の第三者に製作させ、又は業務を代行する第三者に実施許諾する場合は、無償で当該第三者に実施許諾することができるものとする。
- 2 乙が共有知的財産権について自ら商業的実施をするときは、甲が自ら商業的実施をしないことにかんがみ、乙の商業的実施の計画を勘案し、事前に実施料等について甲、乙協議の上、別途実施契約を締結するものとする。

(共有知的財産権の放棄)

第12条 甲及び乙は、共有知的財産権を放棄する場合は、当該放棄を行う前に、その旨 を相手方に通知して文書による同意を得なければならない。

(共有知的財産権の管理)

第13条 共有知的財産権に係る出願等を甲、乙共同で行う場合、共同出願契約を締結するとともに、出願等権利の成立に係る登録までに必要な費用は、当該知的財産権に係る甲及び乙の持分に応じて負担するものとする。

(知的財産権の帰属の例外)

- 第14条 本契約の目的として作成される提出書類、プログラム等及びその他コンテンツ 等の納品物に係る著作権は、すべて甲に帰属する。
- 2 第2条第2項及び第3項並びに第8条第2項及び第3項の規定により著作権を乙から 甲に譲渡する場合、又は前項の納品物に係る著作権の場合において、当該著作物を乙が 自ら創作したときは、乙は、著作者人格権を行使しないものとし、当該著作物を乙以外 の第三者が創作したときは、乙は、当該第三者が著作者人格権を行使しないように必要 な措置を講じるものとする。

(秘密の保持)

第15条 甲及び乙は、第2条及び第8条の発明等の内容を出願公開等により内容が公開 される日まで他に漏えいしてはならない。ただし、あらかじめ書面により出願申請を行 った者の了解を得た場合はこの限りではない。

(委任・下請負)

- 第16条 乙は、本契約の全部又は一部を第三者に委任し、又は請け負わせた場合においては、当該第三者に対して本特約条項の各条項の規定を準用するものとし、乙はこのために必要な措置を講じなければならない。
- 2 乙は、前項の当該第三者が本特約条項に定める事項に違反した場合には、甲に対し全ての責任を負うものとする。

(協議)

第17条 第2条及び第8条の場合において、単独若しくは共同の区別又は共同の範囲等 について疑義が生じたときは、甲、乙協議して定めるものとする。

(有効期間)

第18条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該知的財産権の消滅する日までとする。