

高速炉実証炉の局所事故時の
FP ガス挙動予備解析

引合仕様書

令和 8 年 9 月

日本原子力研究開発機構

大洗原子力工学研究所

高速炉研究開発部

システム熱流動工学グループ

1. 一般仕様

1.1 件名

高速炉実証炉の局所事故時の FP ガス挙動予備解析

1.2 目的

日本原子力研究開発機構（以下「機構」と称する）では、ナトリウム冷却高速炉の実証炉の安全審査に対応できる燃料集合体内熱流動評価手法の整備を実施している。本件では、経済産業省からの受託である「令和 5 年度高速炉実証炉開発事業（基盤整備と技術開発）」の一部として、実施するものである。

実証炉の安全審査に関係して、燃料集合体中における「冷却材流路局所閉塞事故（局所事故）」に関わる解析評価を実施する必要がある、その解析評価の一部として、燃料要素内に蓄積された FP ガス放出時の解析評価が必要となる。本件では、高速炉の燃料集合体内部における局所事故時に発生する FP ガスの放出を模擬した体系（条件）で、計算数値力学コード（CFD コード）を用いて予備解析を実施し、ナトリウム冷却材中の FP ガス放出を再現するために必要な CFD コードのモデル化に関する要件（推奨解析オプション等）を整理するものである。なお、CFD コードには、今後実施する安全審査時の解析評価との一貫性を確保するため、STAR-CCM+（最新のバージョン）を使用するものとする。

1.3 契約範囲

- (1) CFD コード（STAR-CCM+）による燃料集合体解析モデルの作成
- (2) FP ガス放出時の 2 相流解析オプションの検討
- (3) 燃料集合体内 FP ガス放出時の予備解析の実施
- (4) 報告書の作成

1.4 作業実施場所

- ・受注者施設
- ・日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所
FBR サイクル国際研究開発センター（Fセルボ）3 階
高速炉研究開発部 システム熱流動工学グループ居室

1.5 提出図書

- | | |
|------------------------|-----|
| (1) 実施計画書（契約後速やかに） | 1 部 |
| (2) 作業工程表（契約後速やかに） | 1 部 |
| (3) 品質保証計画書（契約後速やかに） | 1 部 |
| (4) 打合せ議事録（打合せ後速やかに） | 1 部 |
| (5) 業務従事者等の経歴（契約後速やかに） | 1 式 |

※本件は機密情報を扱うため、以下の情報を記した書類を提出のこと。

契約先の資本関係・役員の情報、本契約の実施場所、氏名、所属・専門性
(情報セキュリティに係る資格・研修等)・業務経験及び国籍。

* 提出した内容に変更が生じた場合は、その都度提出すること。

(6) 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 式

* 下請負がある場合に提出のこと

(7) 報告書 (作業終了後速やかに) 1 式

* CD-R 等のメディアを添付すること

(8) 作成データ (作業終了後速やかに) 1 式

* データ容量に応じたメディアを使用すること

(提出場所)

茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

日本原子力研究開発機構 大洗原子力工学研究所

高速炉研究開発部 システム熱流動工学グループ居室

1.6 納期

令和 9 年 2 月 19 日 (金)

1.7 検収条件

以下に示す項目の確認をもって検収するものとする。

- ・ 1.3 に定める作業が完了していること。
- ・ 1.5 に定める提出図書類が完納されていること。
- ・ 1.9 に定める貸与品の返却が完了していること。

1.8 検査員及び監督員

検査員： 一般検査 管財担当課長

監督員： 大洗原子力工学研究所

高速炉研究開発部 システム熱流動工学グループリーダー

1.9 貸与物件

本作業を実施するにあたり、受注者が必要とする計算機、解析コード、ソフトウェア、技術情報及び資料 (入力データ等) のうち、機構が認めたものを随時無償にて貸与する。ただし、情報管理の必要性から、非公開とする情報について機構外への持ち出し及びリモートでのアクセスは原則不可とする。作業終了時には返却すること。その他、機構内で作業を行うために必要な作業場所・環境についても機構が認めたものを無償で貸与する。

1.10 グリーン購入法の推進等

- (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。

1.11 品質管理

- (1) 受注者は、本件に係る品質管理プロセスを含む品質保証計画書を原子力機構に提出し、その確認を得ること。受注者は、受注者の品質保証計画書を遵守して、本仕様書に定められた作業を行うこと。また、受注者が作業の一部を下請会社等に外注する場合、品質に関する要求事項が下請会社等にまで確実に適用されていること。
- (2) 受注者は、契約期間中に品質保証計画書を変更した時及び不適合が発生した際に原子力機構からの要求があった場合には、立入調査及び監査に応じるものとする。

1.12 産業財産権等

産業財産権等の取扱いについては、別紙-1「知的財産権特約条項」による。

1.13 情報セキュリティの取扱い

情報セキュリティの取扱いについては、別紙-2「情報セキュリティ強化に係る特約条項」による。

1.14 機密の保持

受注者は、本業務の実施にあたり、知り得た情報を厳重に管理し、本業務遂行以外の目的で、受注者及び下請会社等の作業員を除く第三者への開示、提供を行ってはならない。

1.15 協議

当該作業を実施する上で疑義が生じた場合は、機構は受注者と協議の上その措置を定め議事録に記載する。受注者はその決定に従うものとする。

1.16 特記事項

- (1) 受注者は業務を実施することにより取得した当該業務及び作業に関する各データ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を当機構の施設外に持ち出して発表もしくは公開し、または特定の第三者に対価を受け、もしくは無償で提供することはできない。ただし、あらかじめ書面により機構の了承を得た場合はこの限りではない。
- (2) 受注者は異常事態等が発生した場合、機構の指示に従い行動するものとする。なお、安全衛生上緊急に対処する必要がある事項については指示を行う場合がある。また、契約

に基づく作業等を起因として異常事態等が発生した場合、受注者がその原因分析や対策検討を行い、主体的に改善するとともに、結果について機構の確認を受けること。

- (3) 受注者は、従事者に関して労基法、労安法その他法令上の責任並びに従事者の規律秩序及び風紀の維持に関する責任を全て負うとともに、これらコンプライアンスに関する必要な社内教育を定期的に行うものとする。
- (4) 受注者は、善管注意義務を有する貸与品及び支給品のみならず、実施場所にある他の物品についても、必要なく触れたり、正当な理由なく持ち出さないこと。
- (5) 受注者は機構が原子力の研究・開発を行う機関であるため、高い技術力及び高い信頼性を社会的にもとめられていることを認識し、機構の関係法令及び規定等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (6) 受注者は機構が伝染性の疾病（新型インフルエンザ等）に対する対策を目的として行動計画等の対処方針を定めた場合は、これに協力するものとする。
- (7) 受注者は、本仕様書の各項目に従わないことにより生じた、機構の損害及びその他の損害についてすべての責任を負うものとする。
- (8) その他仕様書に定めのない事項については、機構と協議のうえ決定する。
- (9) 受注者は業務の実施に当たって、次に掲げる関係法令及び所内規定を遵守するものとし、機構が安全確保の為の指示を行ったときは、その指示に従うものとする。

イ．日本原子力研究開発機構 安全衛生管理規程

ロ．日本原子力研究開発機構 事故対策規程

ハ．大洗原子力工学研究所 安全衛生管理規則

ニ．大洗原子力工学研究所 事故対策規則

ホ．高速炉研究開発部 品質保証プログラム（適宜）

ヘ．その他、日本原子力研究開発機構及び大洗原子力工学研究所の定める
安全関係諸規則・基準等

2. 技術仕様

2.1 概要

機構では、ナトリウム冷却高速炉の実証炉の安全審査に対応可能な燃料集合体内熱流動評価手法の整備を実施している。実証炉の安全審査に関係して、燃料集合体中における「冷却材流路局所閉塞事故（局所事故）」に関わる解析評価を実施する必要があり、その解析評価の一部として、燃料要素内に蓄積された FP ガス放出時の解析評価が必要となる。

本件では、高速炉の燃料集合体内における局所事故時に発生する FP ガスの放出を模擬した体系（条件）で、計算数値力学コード（CFD コード：STAR-CCM+）を用いて予備解析を実施するための解析モデル（解析メッシュ）を作成し、ナトリウム冷却材中の FP ガス放出を再現するために必要な CFD コードの解析オプション等の特性を調査した上で、予備解析を行い、燃料集合体内での局所事故発生時における FP ガス放出過程を解析可能とする解析モデル及び解析オプションの要件（推奨解析オプション）等を抽出するものである。なお、CFD コードには、安全審査時との一貫性を確保するため、STAR-CCM+を使用するものとする。

2.2 作業内容

2.2.1 CFD コード（STAR-CCM+）による燃料集合体解析モデルの作成

CFD コード（STAR-CCM+）を用いて、ワイヤスペーサー付き燃料要素を 37 本束ねた燃料集合体を模擬した「37 本模擬燃料集合体体系」における熱流動解析を行うために必要な解析モデル（解析メッシュ）を作成する。機構から別途指示する 37 本模擬燃料集合体体系の寸法その他、機構が提示する燃料集合体体系の解析モデル作成に関する技術レポート等を参照し、受注者にて解析モデルを作成するものとする。なお、解析モデル作成に必要な計算プログラムの用意や必要な作業等の一切の項目は、受注者の責にて対応すること。なお、燃料集合体内の熱流動解析では、燃料要素に螺旋状に巻かれたワイヤスペーサーの形状を正確に模擬した解析モデルを作成すること（形状の簡素化は不可とする）。本件では、37 本模擬燃料集合体体系において、解析体系の下端から液体金属ナトリウム（物性値は機構から指定する）が流入する鉛直上向きの流れの中に、解析モデルの断面内の中心に配置されている模擬燃料要素の 1 カ所（高さ位置は別途指定する）から FP ガス（非凝縮性ガス）がジェット状に放出される 2 相流解析となることを踏まえた解析モデルを作成すること。解析モデルを構成する計算セル数は、500 万メッシュ程度を目安とし、高さ方向には、ワイヤスペーサーを 4 回巻いた分の長さとする。作成した解析モデルに対して機構の了承（確認）を得てから、次の 2.2.2 の作業を実施すること。

2.2.2 FP ガス放出時の 2 相流解析オプションの検討

2.2.1 で作成した解析モデルを用いて、機構が提示する解析条件（液体金属ナトリウムの流入流量及び温度、FP ガスの流入流量（圧力）及び温度等に対して、CFD コード（STAR-CCM+）を用いた解析を行い、FP ガス放出時の 2 相流解析を安定して実行可能な解析オプションの検討を行う。

解析オプションの検討に必要な計算プログラム（STAR-CCM+及びそのプリプログラム）等に関する一切の項目については受注者にて対応すること。また、検討した解析オプションに対して機構の了承（確認）を得てから、次の2.2.3の作業を実施すること。

2.2.3 燃料集合体内 FP ガス放出時の予備解析の実施

2.2.1の解析モデルと、2.2.2で選定した解析オプションを用いて、別途機構から提示する境界条件に対し、定常計算にて、等温解析（速度と圧力のみ計算）での5ケースを選定して予備解析を実施する。1ケースはFPガスの流入を伴わない条件とし、模擬燃料集合体内の熱流動場が解析できていることを確認する。このとき、ナトリウム側の乱流モデルはRealizable k-εモデルとする（全ケースで共通とする）。次の2ケースについては、ナトリウム流入条件及びFPガス流入条件を共通として、2相流解析モデルについて、堅牢なモデルである「均質流モデル」と、高い再現性が期待される「2流体モデル」を使用した解析を実施する。次に、ナトリウム流入条件及びFPガス流入条件を変え、同様に、「均質流モデル」と「2流体モデル」の2ケースで解析を行う。合計5ケースの予備解析を実施し、解析が可能である（計算が収束する）ことを確認する。解析結果については、模擬燃料集合体内の流速、圧力、ボイド率分布を各段面でのコンター図及び代表箇所について数値データで抽出して整理する。なお、解析条件及び比較対象の詳細は、別途機構担当者と協議のうえ決定する。また、計算の収束判断に対して機構の了承（確認）を得ること。

2.2.4 報告書の作成

以上の作業内容をまとめて報告書を作成する。報告書の文章はWORD、図面についてはExcel、Power-Point（いずれもWINDOWS版）あるいは同等互換のあるソフトで作成する。また、2.2.1から2.2.3までにおいて実施したSTAR-CCM+の入出力データ（電子データ）については、DVD等の適切な電子媒体を使用して報告書に含めること。

2.3 特記事項

受注者は当該業務に関する各データ、技術情報、成果、その他のすべての資料及び情報に関して守秘義務を負い、これらを取り扱う場合は原則として大洗原子力工学研究所内で機構担当者が指定する場所にて作業を行う。本件の遂行においては、ナトリウム冷却高速炉に関わる知識を有するとともに、数値流体力学及び数値計算法に関する専門的な知識を有し、流体コード作成及び改良等のプログラミング作業、数値解析の実行及び評価分析に関わる技術力を有することが必要である。

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ハ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

ロ 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が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が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实施をするときは、甲が自ら商業的实施をしないことにかんがみ、乙の商業的实施の計画を勘案し、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、著作権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、当該第三者が著作権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。

情報セキュリティ強化に係る特約条項

受注者（以下「乙」という。）は、本契約の履行に当たり、情報セキュリティの強化のため、契約条項記載の情報セキュリティに係る遵守事項に加え、以下に特約する内容を遵守するものとする。

（情報セキュリティインシデント発生時の対処方法及び報告手順）

第1条 乙は、情報セキュリティインシデントが発生した際の対処方法（受注業務を一時中断することを含む。）及び発注者（以下「甲」という。）に報告する手順について整備しておかなければならない。

（情報セキュリティ強化のための遵守事項）

第2条 乙は、次の各号に掲げる事項を遵守するほか、甲の情報セキュリティ強化のために、甲が必要な指示を行ったときは、その指示に従わなければならない。

- (1) この契約の業務を実施する場所を、情報セキュリティを確保できる場所に限定し、それ以外の場所で作業をさせないこと。
- (2) 業務担当者に遵守すべき情報セキュリティ対策について教育・訓練等を受講させるとともに、業務担当者には甲の情報セキュリティ確保に不断に取り組み、甲の情報及び情報システムの保護に危険を及ぼす行為をしないよう誓約させること。また、業務担当者の異動・退職等の際には異動・退職後も守秘義務を負うことを誓約させ、これを遵守させること。
- (3) 暗号化を要する場合は、「電子政府推奨暗号リスト」に記載された暗号化方式を実装し、暗号鍵を適切に管理すること。
- (4) 甲の承諾のない限り、この契約に関して知り得た情報を受注した業務の遂行以外の目的で利用しないこと。
- (5) 甲が提供する情報を取り扱う情報システムへの不正アクセスを検知・抑止するために、ログを取得・監視し全ての業務担当者についてシステム操作履歴を取得すること。
- (6) 甲が提供する情報を格納する装置、機器、記録媒体及び紙媒体について、業務担当者のみがアクセスできるよう施錠管理や入退室管理を行い、セキュアな記録媒体の使用や使用を想定しないUSBポートの無効化、機器等の廃棄時・再利用時のデータ抹消など想定外の情報利用を防止すること。
- (7) 情報システムの変更に係る検知機能やログ解析機能を実装し、外部ネットワークへの接続を伴う非ローカルの運用管理セッションの確立時には、多要素主体認証を要求するとともに定期的及び重大な脆弱性の公表時に脆弱性スキャンを実施し、適時の脆弱性対策を行うこと。

- (8) システムの欠陥の是正及び脆弱性対策について、対策計画を策定し実施するとともに、システムの欠陥の是正及び脆弱性対策等の情報セキュリティ対策が有効に機能していることの継続的な監視と確認を行うこと。
- (9) 委任をし、又は下請負をさせた場合は、当該委任又は下請負を受けた者に対して、業務担当者が遵守すべき情報セキュリティ対策についての教育・訓練等を行うこと。
- (10) 契約条項に基づき甲が乙に対して行う情報セキュリティ対策の実施状況についての監査の結果、情報セキュリティ対策の履行が不十分である場合には、甲と協議の上改善を行い、甲の承諾を得ること。
- (11) 契約の履行期間を通じて前各号に示す情報セキュリティ対策が適切に実施されたことの報告を含む検収を受けること。また、本契約の履行に関し、甲から提供を受けた情報を含め、本契約において取り扱った情報の返却、廃棄又は抹消を行うこと。