

高速炉地震 PRA のための機器耐力限界評価  
に係る作業

仕様書

令和 8 年 3 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 高速炉安全設計グループ

## 第1章 一般仕様

### 1.1 件名

高速炉地震 PRA のための機器耐力限界評価に係る作業

### 1.2 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」という。）では、ナトリウム冷却高速炉実証炉の確率論的リスク評価（PRA）手法整備の一環として、地震 PRA 手法の開発を進めている。

本件は、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、地震 PRA 手法開発の一環として、地震時の機器耐力限界について地震波を想定した試験データを取得し、耐力限界評価手法の整備を行うものである。

2024年度は、試験計画及び解析計画を立案し、評価対象機器（空気冷却器ダンパー）に対する地震応答解析を行うとともに、試験条件を設定した。次に試験体を購入し、治具等の試験装置を製作した後、静荷重を負荷する耐力限界試験（以下、静荷重試験）を行い、データ整理を行った。その結果、空気冷却器ダンパーの面内方向が脆弱であるという評価に至った。また、治具との締結部破損により面外方向静荷重試験の正確なデータが取得できておらず、損傷シナリオ策定や予測解析による損傷モード推定のため、面外方向静荷重試験による正確なデータが必要であることが分かった。

昨年度(2025年度)は、2024年度に脆弱であると同定した面内方向に着目して、空気冷却器ダンパーに対する予測解析を行い、試験条件を設定した。次に、試験体を購入し、地震動を想定した動荷重を付加する耐力限界試験（以下、加振試験）を行い、データ整理を行った。さらに、静解析と地震応答解析に基づく耐力限界評価手法を整備し、耐力限界試験により、その評価手法の妥当性を確認した。また、整備した耐力限界評価手法を用いて機器の機能喪失確率の予備評価を実施した。この加振試験では、空気冷却器ダンパーの構造的損傷が発生したが、機能的損傷は発生しなかった。このため、構造的損傷から機能的損傷に至るまでの試験データの取得が必要であることが分かった。

今年度(2026年度)は昨年度の加振試験にて、構造的損傷の生じた空気冷却器ダンパーを用いて、静荷重試験を行う。これにより、構造的損傷後の破損モード検証及び、機能的損傷に至るまでの特性と解析モデルの比較を行う。

次に今年度(2026年度)は昨年度と異なる面外方向の入力地震動が卓越する場合等の評価に着目した追加試験を行う。このため、追加試験の条件設定を行い、必要な試験体等を購入して試験を行うとともに、機器の機能喪失確率を評価する。次に、空気冷却器ダンパーを除く重要機器を対象に、地震時の耐力限界についての既存知見や高速炉の耐震評価等を調査して課題を整理するとともに、重要機器から評価対象機器を選定し、試験計画及び解析計画を立案する。立案した計画に基づいて、評価対象機器に対する地震応答解析を行うとともに、

試験条件を設定する。

本仕様書は、当該業務を受注者に請負わせる為の仕様について定めたものである。

### 1.3 契約範囲

- (1) 構造的損傷の生じた空気冷却器ダンパーに関わる試験及び解析作業
- (2) 空気冷却器ダンパーに関わる追加試験及び解析作業
- (3) 空気冷却器ダンパーを除く重要機器の耐力限界試験の検討
- (4) 報告書の作成

### 1.4 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地震時の機器耐力限界評価に係る情報及び資料等を貸与する。その他、機構が認めたものは協議の上、貸与する。貸与物件は作業終了時には返却すること。

### 1.5 納期

令和9年2月26日（金）

### 1.6 納入場所

- (1) 提出図書の納入場所

茨城県東茨城郡大洗町成田町 4002 番地

国立研究開発法人 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 高速炉安全設計グループ

（FBRサイクル国際研究開発センター（Fセルボ）4F）

### 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。
- ・ 1.8 に定める提出図書類が完納されていること。
- ・ 1.4 に定める貸与品の返却が完了していること。

### 1.8 提出図書

- (1) 実施計画書 1部<sup>\*1</sup>
- (2) 作業工程表 1部<sup>\*1</sup>
- (3) 受注者の資本関係・役員の情報、本契約の実施場所、  
従事者の所属・専門性（情報セキュリティに係る資格・研修等）・実績  
及び国籍についての情報を記した書類 1部<sup>\*1</sup>

- |                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| (4) 打合せ議事録               | 1部 <sup>*2</sup> |
| (5) 報告書                  | 1部 <sup>*3</sup> |
| (6) 委任先又は中小受託事業者等の承認について | 1式               |
- (作業開始2週間前までに下請負等がある場合に原子力機構指定様式にて提出すること)

\*1：契約後速やかに。なお、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。

\*2：打合せ後速やかに。

\*3：納入時。受注者フォーマットで可。報告書の電子ファイル（作業に用いた電子ファイル一式含む）も提出する。記録媒体はCD、DVD等とする。

### 1.9 品質管理

原子力機構は、受注者の品質保証活動が計画通りに実施されていることを確認するため、受注者に対して監査を行うことができるものとする。

### 1.10 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。

### 1.11 産業財産権等の取り扱い

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。

### 1.12 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。

### 1.13 特記事項

- (1) 納入物件の所有権および納入物件に係わる著作権その他この納入物件の使用、収益および処分（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）に関する一切の権利は、原子力機構に帰属するものとする。ただし、本契約遂行のために使用するプログラム等のうち、本契約締結以前から、受注者が所有するものについての著作権は受注者に帰属する。
- (2) 成果情報の外部発表もしくは公開、または第三者への公開は行わないこととする。但し、原子力機構の文書による承認を得た場合はこの限りではない。

- (3) 貸与物件は、契約終了後速やかに原子力機構に返還するものとする。原子力機構外への持ち出しは原則不可とするが、情報漏えい防止対策を明示し、原子力機構による承認を得た場合はこの限りではない。
- (4) 契約終了後は、貸与物件・情報の返還後、諸データ類の消去義務を負う。原子力機構外持ち出しを承認された電子物件・電子成果情報については、完全に消去されたことを確認できるエビデンスを示すこと。

#### 1.14 協議

本仕様書において疑義が生じた場合は、別途原子力機構と協議の上、議事録にて確認する。

#### 1.15 検査員及び監督員

##### 検査員

- (1) 一般検査 管財担当課長

##### 監督員

- (1) 高速炉研究開発部 高速炉安全設計グループ グループリーダー

## 第2章 技術仕様

### 2.1 目的

地震 PRA 手法開発の一環として、地震時の機器耐力限界について試験データを取得し、耐力限界評価手法を整備する。2024 年度は重要機器として空気冷却器ダンパーを選定し、静荷重試験を実施した。その結果、面外方向よりも面内方向が脆弱であり、その方向への荷重がダンパーの開閉機能に影響を与える可能性が高いことが明らかになった。この結果を踏まえ、昨年度(2025 年度)は地震動を想定した面内方向の加振試験を実施するとともに、耐力限界評価手法を整備し、機器の機能喪失確率の予備評価を実施した。

今年度は構造的損傷の生じた空気冷却器ダンパーを用いた場合の試験及び解析を下記の(1)で実施する。また、昨年度(2025 年度)と異なる面外方向の入力地震動が卓越する場合等の評価に着目した追加作業として下記の(2)を実施する。加えて、空気冷却器ダンパーを除く重要機器を対象とした耐力限界試験の検討として下記の(3)を実施する。

### 2.2 作業内容

#### (1) 構造的損傷の生じた空気冷却器ダンパーに関わる試験及び解析作業

2025 年度の面内方向の加振試験においてダンパーのフランジの一部が破損した試験体に面内方向の静荷重を負荷した場合の荷重-変位特性を得るため、面内方向の静荷重試験を追加する。静荷重試験は機能的損傷が生じるまで実施し、解析モデルとの比較を行う。

#### ①試験条件の設定

原子力機構と協議の上、②で実施する静荷重試験を対象に予測解析として静的弾塑性解析及び時刻歴応答解析を実施し、試験条件を設定する。具体的には③の耐力限界評価手法の整備に必要な 60 ケースの試験データが得られるよう試験条件（静荷重試験において負荷する静荷重又は変位の大きさ等）を設定する。

#### ②静荷重試験

構造的損傷が生じた空気冷却器ダンパー2 体を用いて静荷重試験を実施する。静荷重試験は損傷が生じている空気冷却器ダンパーのフランジ部を対象に、面内方向の強制変位を負荷する試験を機能的損傷となるまで実施するとともに、試験データを整理する。

上記の試験に対し、60 ケースの試験データを整理する。なお、試験設備は受注者により準備する。

#### ③耐力限界評価手法の整備

②によって得られた試験データから、構造的損傷が生じた後の破損モードについて整理し、解析に基づく、空気冷却器ダンパーの開閉に影響する可動部分の機能喪失を評価できる、実機評価を見据えた耐力限界評価手法（加振中だけでなく加振後も機器が機能喪失し

続けるような耐力限界を評価するための方法)の整備を図る。具体的には、原子力機構と協議の上、ダンパーの開閉に影響を与える静荷重及び地震動を想定した静的弾塑性解析及び時刻歴応答解析に基づく、空気冷却器ダンパーの開閉に影響する可動部分の機能喪失を評価できる耐力限界評価手法を整備するとともに、解析結果と耐力限界試験データを比較し、その評価手法の妥当性を確認する。なお、解析ケース数は予備解析を含めず 20 ケースとする。

整備した耐力限界評価手法を用いて、ダンパーの開閉の機能が喪失する残留変位を与える加振の大きさ(例:加速度、変位)を推定し、対数正規分布の中央値に設定する。次に、その分布の不確かさを仮定することで、空気冷却器ダンパーの機能喪失確率を加振の大きさの関数として算出する。

## (2) 空気冷却器ダンパーに関わる追加試験及び解析作業

2024 年度の面外方向の静荷重試験においてダンパーが健全な状態で治具との締結部が破損したことを踏まえ、ダンパーの損傷挙動が観察されるよう締結部を強化した面外方向の静荷重試験を追加し面外方向の加振試験を実施する。

### ① 試験条件の設定

原子力機構と協議の上、地震時における空気冷却器ダンパーの開閉に影響する可動部分の機能喪失が予測できる解析モデルを構築して③で実施する静荷重試験及び加振試験を対象に予測解析を実施し、試験条件を設定する。

具体的には、昨年度までの評価で構築した予測解析モデル及び試験結果が有効活用できる実証炉の空気冷却器ダンパーを想定した試験体(具体的にはダンパーフレームと羽根など、地震時にダンパーが機能喪失する可能性が高い部位を持つ試験体)を選定する。

選定した試験体を対象に、ダンパーの開閉の影響評価が可能な空気冷却器ダンパーの解析モデル(静的弾塑性解析及び時刻歴応答解析モデル)を作成する。また、③の加振試験で試験体の機能喪失が生じる変形に至る加振条件を予測し、④の耐力限界評価手法の整備に必要な 60 ケースの試験データが得られるよう試験条件(静荷重試験において負荷する静荷重又は変位の大きさ、加振試験における加振波形、加振波の大きさ等)を設定する。このとき、加振機の実力の範囲内の加振条件で試験体の機能喪失を確認することができないと予測した場合は、機能喪失させるために試験体へ重量を付加することとし、必要な付加重量及び付加重量物の大きさを求める。

### ② 試験体の購入

①で選定した追加試験の対象とする試験体を、静荷重試験用に 2 体、加振試験用に 3 体の計 5 体購入する。また、静荷重試験及び加振試験に必要な治具等を製作する。さらに、①で求めた必要となる付加重量物は受注者にて準備をする。なお、面内方向の静荷重試験に使用するフランジの一部が破損した試験体 2 体については、原子力機構が提供する。

### ③ 耐力限界試験

②で購入・製作した試験体、治具等を用いて静荷重試験及び加振試験を実施する。

静荷重試験については評価対象機器の耐力限界に直接影響する箇所部位を対象に、要素の相互干渉など影響を確認する試験を実施する。

具体的に、静荷重試験では弾性変形の範囲から負荷する静荷重又は変位の大きさを徐々に増加していく。これを試験体が塑性変形して空気冷却器のダンパーが機能喪失するまで実施する。また、機能喪失時の静荷重及び変位の大きさを記録する。

加振試験については評価対象機器の耐力限界（ダンパーの開閉機能の限界）に直接影響する箇所を対象に、固有振動数や減衰比等の試験体の基礎データの取得や要素の相互干渉など影響を確認する試験を実施する。

具体的に、加振試験では弾性変形の範囲から加振の大きさを徐々に増加していく。これを試験体が塑性変形して空気冷却器のダンパーが機能喪失するまで実施する。また、機能喪失時の加振の大きさ（例：加速度、変位）を記録する。次に、加振の大きさの漸増に伴う損傷の蓄積効果がダンパー機能喪失に与える影響の有無の確認をするため、記録した機能喪失時の加振の大きさを新しい試験体を加振し、機能喪失に至るか否かを確認する。なお、①で付加重量が必要となった場合、付加重量物を試験体の適切な位置に固定し、加振試験を実施する。

上記の試験に対し、60 ケースの試験データを整理する。なお、試験設備は受注者により準備する。

### ④ 耐力限界評価手法の整備

①で構築した予測解析モデルを用いた解析による評価対象機器の耐力限界予測及び耐力限界試験に基づき、実機評価を見据えた耐力限界評価手法を整備する。

具体的には、原子力機構と協議の上、ダンパーの開閉に影響を与える静荷重及び地震動を想定した静的弾塑性解析及び時刻歴応答解析に基づく、空気冷却器ダンパーの開閉に影響する可動部分の機能喪失を評価できる耐力限界評価手法（加振中だけでなく加振後も機器が機能喪失し続けるような耐力限界を評価するための方法）を整備するとともに、解析結果と耐力限界試験データを比較し、その評価手法の妥当性を確認する。なお、解析ケース数は予備解析を含めず 20 ケースとする。

整備した耐力限界評価手法を用いて、加振後もダンパーの開閉の機能が喪失する残留変位を与える加振の大きさ（例：加速度、変位）を推定し、対数正規分布の中央値に設定する。次に、その分布の不確かさを仮定することで、空気冷却器ダンパーの機能喪失確率を加振の大きさの関数として算出する。

### (3) 空気冷却器ダンパーを除く重要機器の耐力限界試験の検討

#### ① 既往研究の調査

これまでに、高速炉実証炉の崩壊熱除去における重要な機器として空気冷却器ダンパーを対象に地震時の機器耐力限界について試験データを取得し、耐力限界評価手法を整備した。これを踏まえ、崩壊熱除去に必要な動的機器（例：弁、送風機、サポート系）のうち空気冷却器ダンパー以外を対象に、地震時の機器健全性確認試験といった既存知見や高速炉（常陽、もんじゅ）の耐震評価等を調査するとともに、高速炉の地震 PRA について調査する。調査結果から、既往研究の主要な結論と共に、今後実施する地震 PRA 研究に関連して課題を整理する。なお、原子力機構が所有する本調査に必要な文献は提供する。

#### ② 評価のための課題の整理

①の調査結果を踏まえて、評価対象とする機器（空気冷却器ダンパーを除く）を選定し、解析、試験、治具の設計を実施する上での課題を整理し、研究計画を立案する。具体的には、原子力機構と協議の上、地震時に破損する可能性があるリスク評価上重要な機器として、空気冷却器ダンパー以外の動的機器の可動部分等を評価対象に選定し、解析計画及び試験計画を立案する。

#### ③ 耐力限界の予測解析

②の解析計画に基づいて、解析（有限要素法構造解析など）により評価対象機器の耐力限界を予測する。具体的には、原子力機構と協議の上、地震波を設定して、耐力限界評価に資するために静解析と地震応答解析を行う。その解析結果に基づき、評価対象機器の中で、地震時の破損可能性の高い部位を抽出する。次に、評価対象部位について試験条件を検討するために、静解析と地震応答解析を実施し、耐力限界と応答変形等に関するデータ整理を行う。なお、解析ケース数は予備解析を含めず 20 ケースとする。

#### ④ 試験条件の設定

③の解析を踏まえて、原子力機構と協議の上、評価対象部位の試験体を設計するとともに、耐力限界試験を行うための試験条件を設定する。設定された試験条件は、②の試験計画に反映できるものとする。

### (4) 報告書の作成

(1)～(3)の結果をまとめ、報告書を作成する。報告書は MS-WORD で作成する。

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。