

核融合原型炉用放射性腐食生成物評価ツールの高度化

仕 様 書

令和8年8月

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構

原型炉プロジェクト推進部

原型炉統合設計グループ

1 一般仕様

1.1 件名

核融合原型炉用放射性腐食生成物評価ツールの高度化

1.2 目的及び概要

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構（以下「QST」という。）では、核融合原型炉において、放射性腐食生成物（以下「ACP」という。）のプラント中における挙動評価技術の検討を行うことを主目的に、増殖ブランケット等の炉内機器を対象とした ACP 評価ツールの整備を実施してきた。本作業は、既存のツールの GUI の更新や他の炉内機器を対象とすべくパラメータの拡張を実施し、ブランケットのみならずダイバータなど他の炉内機器の計算も可能にするための更新を実施するものである。併せて入力パラメータの基となるデータ取得方針について検討する。

1.3 契約範囲

- 1) 核融合原型炉用 ACP 評価ツールの高度化
 - (ア) 高度化方針の検討（GUI アップデート、パラメータの拡張）
 - (イ) 現行評価ツールの更新
 - (ウ) 更新版評価ツールを用いた試計算
 - (エ) 計算結果のチェック
- 2) データ取得方針の検討
 - (ア) 現行装置の仕様確認
 - (イ) 試験案、データ整理方針検討
- 3) 報告書の作成

1.4 実施場所

受注者事業所

1.5 納入物

- 1) 表 1 に示す図書を指定された時期に指定部数、1.7 項記載の納入場所に納入すること。
- 2) 提出図書は指定部数の冊子体の他に電子版を提出すること。表 1 に示す図書及び最終的に採用した設計データファイルを格納した電子媒体も提出すること。電子版のファイル形式は QST と受注者協議の上、決定するものとする。

表 1 提出図書

図書名称	印刷物 提出部数	提出時期	確認
再委託承諾願	1	契約後速やかに (下請負がある場合に提出のこと。)	要

作業体制表	1	契約後 2 週間以内及び更新の都度	要
作業要領書	1	契約後速やかに	要
工程表(1.12 項参照)	1	契約後 2 週間以内及び更新の都度	要
報告書(2.2.3 項参照)	1	作業完了時	要
打合せ議事録 (1.13 項参照)	1	打合せ後 2 週間以内	要

要確認図書の確認方法は以下とする。QSTは、確認のために提出された図書を受領したときは、期限日を記載した受領印を押印して返却する。また、当該期限までに確認を完了し、受理しない場合には修正を指示する。修正等を指示せず受理する場合、その旨通知するか当該期限をもって受理したものとする。この確認は、確認が必要な図書1部をもって行うものとする。

ただし、再委託承諾願(QST指定様式)については、QSTが確認後、文書にて回答するものとする。

1.6 納期

令和 9 年 2 月 26 日

1.7 納入場所

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字表館 2 番地 166

QST 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 管理研究棟

1.8 検査条件

提出書類の内容確認をもって検査合格とする。実施時期及び合格条件は以下のとおりとする。

時 期：納入時

判定基準：報告書の記載内容が第 2 章に定める技術仕様を満足していること。

1.9 保証

- 1) 第 2 章に定める技術仕様を満足すること。
- 2) 納入物に不具合が生じ、それが受注者の責でない場合も、問題解決のための協議へ積極的に参加し、情報の照会には可能な限り対応すること。

1.10 知的財産権、技術情報及び成果公開等の取り扱い

知的財産権の取扱いについては、別紙-1「知的財産権特約条項」に定められたとおりとする。

1.11 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) 本仕様で定める提出図書（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。

1.12 工程管理

本件の履行に当たり、作業の工程表を作成する。提出図書の提出日及び確認までに必要な最大日数も記載すること。工程表のファイル形式は QST と受注者が協議の上、決定するものとする。工程表を変更する必要がある場合は、改訂版を提出し、QST の確認を得ること。工程の遅延が発生する可能性があると受注者が判断した場合は、直ちに QST に報告し、遅延を解消するための対策を提案すること。

1.13 協議

本仕様書に記載されている事項及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、QST と協議の上、その決定に従うものとする。

打合せの実施に当たっては、以下の要領に従うものとする。

- 1) QST と受注者は、常に緊密な連絡を保ち、本仕様書の解釈及び評価ツールの設計に万全を期すものとする。必要に応じ、オンライン会議、テレビ会議又は対面で打合せを行うものとする。
- 2) 打合せをした場合、打合せ後 2 週間以内に受注者は打合せ議事録を作成し、QST に提出する。確認の方法は、1.5 項に従うものとする。
- 3) アクションリストを作成し管理すること。打合せごとにアクションリストを更新すること。アクションリストは打合せ議事録と合わせて提出すること。
- 4) 打合せ議事録を含む技術的な連絡は文書（技術連絡シート）をもって行うものとする。
- 5) 受注者は QST からの質問事項に対しては速やかに回答すること。回答は書面によることを原則とし、急を要する場合については、あらかじめ口頭で了承を得て、1 週間以内に正式に提出し、QST の確認を得ること。所定期日以内に回答書面の提出がない場合は、QST の解釈を優先する。

1.14 その他

- 1) 受注者は対象となる機器の設計方針と構造、評価の目的を十分に理解し、受注者の責任と負担において計画を立案し、本作業を実施すること。

2 技術仕様

2.1 作業の範囲

本仕様に定める作業の範囲は以下とする。

- 1) 核融合原型炉用 ACP 評価ツールの高度化
 - ・ 2.2.1 項のとおり。
- 2) データ取得方針の検討
 - ・ 2.2.2 項のとおり。
- 3) 報告書の作成
 - ・ 2.2.3 項のとおり。

2.2 作業の条件

本仕様に定める作業の条件は以下のとおりとする。

2.2.1 核融合原型炉用 ACP 評価ツールの高度化

2.2.1.1 項及び QST が貸与する既往の ITER や原型炉における検討結果並びに原型炉特有事項（運転モード、材料、水質等で表 2 及び表 3 に例を示す。）を踏まえて、核融合原型炉ブランケット等炉内機器を対象とし、これまでに開発した GUI ツールからの高度化方針を検討する。高度化にはブランケット以外の炉内機器についても計算できるようパラメータの拡張（磁力、過酸化水素影響）や、セグメントの設定（配管の接続状況）などを可視化した GUI を実装することを含む。

上記検討において決定した方針に従い、ツールの更新を行い、そのツールを用いて以下の条件を参考に、系統内を温度、材料、流速に応じて分割し、各領域での ACP 量の試算を実施する。

考慮するプロセス：WCS からの腐食生成物の取込み、金属イオンの溶解/析出、粒子の付着/剥離、母材の腐食、放射性核種の取込み（放射化/崩壊）、その他原型炉特有事象

考慮する放射性元素：炉外からの取込み量などの検討結果をもって影響度評価を実施した上決定する。

対象領域：テストブランケットモジュール（以下「TBM」という。）本体、主循環冷却系、純化系として各領域を温度、材料、流速などを参考に適当数に分割して評価を実施する。

評価項目：各系統表面の外層、内層酸化皮膜、付着物量、照射領域での放射化した腐食生成物量

評価用入力パラメータ：必要に応じて過去の QST における検討結果を提示する。ただし、例えば WCS 構造材料の腐食速度、付着/剥離率など QST から提供できないものについては、受注者において文献調査などを実施し、QST の確認を得ること。

2.2.1.1 原型炉冷却系の構成及び水質条件について

2.2.1.1.1 原型炉冷却系の概要と構成

核融合出力が 1.5GW 級の原型炉で想定された冷却系統イメージを図 1 に示す。炉心プラズマに近い機器（ブランケットとダイバータ）の構造材料には耐放射性的観点で低放射化フェライト鋼（F82H）を採用し、それ以外の配管等は SUS などのオーステナイト鋼を想定している。主冷却系統であるブランケット冷却系は内部にバイパスラインを設けており、蒸気発生器後に低下した冷却水温度をダイバータバッフルからの入熱と共に昇温させる役割を有している。また、銅合金配管のダイバータターゲット冷却系もタービン側で低下した冷却水温度を昇温させる役割を有している。表 2 に各系統の冷却水条件を示す。

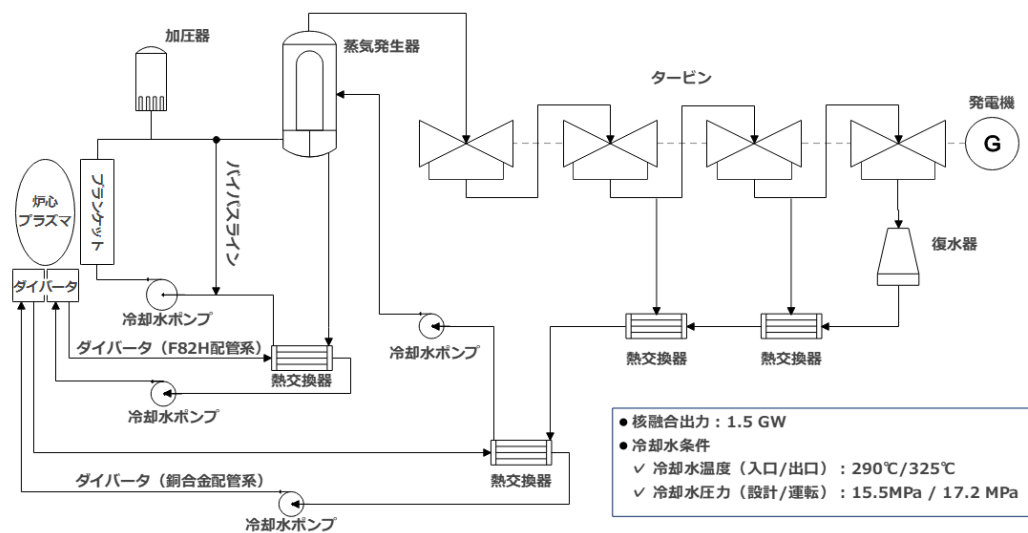


図 1 原型炉における冷却系統イメージ図

表 2 主要冷却系統における冷却水条件

機器	運転温度 °C （設計温度）	運転圧力（設計圧力）
ブランケット冷却系	290℃～325℃（343℃）	15.5 MPa（17.2 MPa）
ダイバータバッフル冷却系	290℃～325℃（343℃）	15.5 MPa（17.2 MPa）
ダイバータターゲット冷却系	200℃～220℃（260℃）	5 MPa（6.0 MPa）

2.2.1.1.2 原型炉冷却水条件

原型炉冷却水の水質条件について表 3 に示す。基本的には純水をベースとして溶存酸素と溶存水素を制御した水を用いる。

表 3 TBS 冷却水水質条件

溶存酸素濃度	<5ppb
--------	-------

溶存水素濃度	3.5ppm
pH	7

2.2.2 データ取得方針の検討

QST が所有する装置を用いて、評価ツール用インプットデータを整備する際の試験案やデータ整理方針について整理する。必要に応じて装置の改造案も提案すること。

2.2.3 報告書の作成

上記作業の成果を整理し、報告書を作成すること。報告書には少なくとも以下を含むこと。

- 2.2.1 項および 2.2.2 項の検討結果
- 腐食生成物の評価モデル並びに計算に用いる評価ツール
- 各系統表面の外層、内層酸化皮膜、付着物量、照射領域での放射化した腐食生成物量の計算結果、評価結果一覧

以上

知的財産権特約条項

(知的財産権等の定義)

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。

- 一 特許法（昭和34年法律第121号）に規定する特許権、実用新案法（昭和34年法律第123号）に規定する実用新案権、意匠法（昭和34年法律第125号）に規定する意匠権、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、種苗法（平成10年法律第83号）に規定する育成者権及び外国における上記各権利に相当する権利（以下総称して「産業財産権等」という。）
- 二 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
- 三 著作権法（昭和45年法律第48号）に規定する著作権（著作権法第21条から第28条までに規定する全ての権利を含む。）及び外国における著作権に相当する権利（以下総称して「著作権」という。）
- 四 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、次の各号に掲げるものをいう。

- 一 特許権の対象となるものについてはその発明
- 二 実用新案権の対象となるものについてはその考案
- 三 意匠権、回路配置利用権及び著作権の対象となるものについてはその創作、育成者権の対象となるものについてはその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その案出

3 この契約書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2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、著作権法第21条から第28条までに規定する全ての権利に基づき著作物を利用する行為、種苗法第2条第5項に定める行為及びノウハウを使用する行為をいう。

(乙が単独で行った発明等の知的財産権の帰属)

第2条 甲は、本契約に関して、乙が単独で発明等行ったときは、乙が次の各号のいずれの規定も遵守することを書面にて甲に届け出た場合、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。

- 一 乙は、本契約に係る発明等を行った場合には、次条の規定に基づいて遅滞なくその旨を甲に報告する。
- 二 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。
- 三 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。
- 四 乙は、第三者に当該知的財産権の移転又は当該知的財産権についての専用実施権（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、あらかじめ甲に届け出、甲の承認を受けなければならない。
 - イ 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。以下同じ。）又は親会社（会社法第2条第4号に規定する親会社をいう。以下同じ。）に当該知的財産権の移転又は専用実施権等の設定等をする場合
 - ロ 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11条第1項の認定を受けた者）に当該知的財産権の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、乙がその組合員に当該知的財産権を移転又は専用実施権等の設定等をする場合
- 2 乙は、前項に規定する書面を提出しない場合、甲から請求を受けたときは当該知的財産権を甲に譲り渡さなければならない。
- 3 乙は、第1項に規定する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において、甲から請求を受けたときは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 前条に関して、乙は、本契約に係る産業財産権等の出願又は申請を行うときは、出願又は申請に際して提出すべき書類の写しを添えて、あらかじめ甲にその旨を通知しなければならない。
- 2 乙は、産業技術力強化法（平成12年法律第44号）第17条第1項に規定する特定研

究開発等成果に該当するもので、かつ、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（昭和35年通商産業省令第10号）、実用新案法施行規則（昭和35年通商産業省令第11号）及び意匠法施行規則（昭和35年通商産業省令第12号）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旨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60日以内（ただし、外国にて設定の登録等を受けた場合は90日以内）に、甲にその旨書面により通知しなければならない。
- 4 乙は、本契約に係る産業財産権等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4項に規定する場合を除く。）は、実施等した日から60日以内（ただし、外国にて実施等をした場合は90日以内）に、甲にその旨書面により通知しなければならない。
- 5 乙は、本契約に係る産業財産権等以外の知的財産権について、甲の求めに応じて、自己による実施及び第三者への実施許諾の状況を書面により甲に報告しなければならない。

（乙が単独で行った発明等の知的財産権の移転）

第4条 乙は、本契約に関して乙が単独で行った発明等に係る知的財産権を第三者に移転する場合（本契約の成果を刊行物として発表するために、当該刊行物を出版する者に著作権を移転する場合を除く。）には、第2条から第6条まで及び第12条の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者に約させなければならない。

- 2 乙は、前項の移転を行う場合には、当該移転を行う前に、甲にその旨書面により通知し、あらかじめ甲の承認を受けなければならない。ただし、乙の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、この限りでない。
- 3 乙は、第1項に規定する第三者が乙の子会社又は親会社（これらの会社が日本国外に存する場合に限る。）である場合には、同項の移転を行う前に、甲に事前連絡の上、必要に応じて甲乙間で調整を行うものとする。
- 4 乙は、第1項の移転を行ったときは、移転を行った日から60日以内（ただし、外国にて移転を行った場合は90日以内）に、甲にその旨書面により通知しなければならない。
- 5 乙が第1項の移転を行ったときは、当該知的財産権の移転を受けた者は、当該知的財産権について、第2条第1項各号及び第3項並びに第3条から第6条まで及び第12条の規定を遵守するものとする。

（乙が単独で行った発明等の知的財産権の実施許諾）

第5条 乙は、本契約に関して乙が単独で行った発明等に係る知的財産権について第三者に実施を許諾する場合には、第2条、本条及び第12条の規定の適用に支障を与えないよう当該第三者に約させなければならない。

- 2 乙は、本契約に関して乙が単独で行った発明等に係る知的財産権に関し、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、甲にその旨書面により通知し、あらかじめ甲の書面による承認を受けなければならない。ただし、乙の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は、この限りではない。
- 3 乙は、前項の第三者が乙の子会社又は親会社（これらの会社が日本国外に存する場合に限る。）である場合には、同項の専用実施権等の設定等を行う前に、甲に事前連絡のうえ、必要に応じて甲乙間で調整を行うものとする。
- 4 乙は、第2項の専用実施権等の設定等を行ったときは、設定等を行った日から60日以内（ただし、外国にて設定等を行った場合は90日以内）に、甲にその旨書面により通知しなければならない。
- 5 甲は、本契約に関して乙が単独で行った発明等に係る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うえ決定する。

（乙が単独で行った発明等の知的財産権の放棄）

第6条 乙は、本契約に関して乙が単独で行った発明等に係る知的財産権を放棄する場合は、当該放棄を行う前に、甲にその旨書面により通知しなければならない。

（甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の帰属）

第7条 甲及び乙は、本契約に関して甲乙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について共同出願契約を締結し、甲乙共同で出願又は申請するものとし、当該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にて甲に届け出なければならない。

- 一 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。
- 二 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甲が指定する 第三者に許諾する。
- 2 前項の場合、出願又は申請のための費用は原則として、甲、乙の持分に比例して負担するものとする。
- 3 乙は、第1項に規定する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において、甲から請求を受けたときは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。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の移転)

第8条 甲及び乙は、本契約に関して甲乙共同で行った発明等に係る共有の知的財産権のうち、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、その旨を相手方に書面により通知し、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。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の実施許諾)

第9条 甲及び乙は、本契約に関して甲乙共同で行った発明等に係る共有の知的財産権について第三者に実施を許諾する場合には、その許諾の前に相手方に書面によりその旨通知し、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。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の実施)

第10条 甲は、本契約に関して乙と共同で行った発明等に係る共有の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、無償にて当該第三者に実施許諾することができるものとする。

2 乙が本契約に関して甲と共同で行った発明等に係る共有の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鑑み、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。

(甲及び乙が共同で行った発明等の知的財産権の放棄)

第11条 甲及び乙は、本契約に関して甲乙共同で行った発明等に係る共有の知的財産権を放棄する場合は、当該放棄を行う前に、その旨を相手方に書面により通知し、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。

(著作権の帰属)

第12条 第2条第1項及び第7条第1項の規定にかかわらず、本契約の目的として作成され納入される著作物に係る著作権については、全て甲に帰属する。

2 乙は、前項に基づく甲及び甲が指定する 第三者による実施について、著作者人格権を行使しないものとする。また、乙は、当該著作物の著作者が乙以外の者であるときは、当該著作者が著作者人格権を行使しないように必要な措置を執るものとする。

3 乙は、本契約によって生じた著作物及びその二次的著作物の公表に際し、本契約による成果である旨を明示するものとする。

(合併等又は買収の場合の報告等)

第13条 乙は、合併若しくは分割し、又は第三者の子会社となった場合(乙の親会社に変更した場合を含む。第3項第1号において同じ。)は、甲に対しその旨速やかに報告し

なければならない。

2 前項の場合において、国の要請に基づき、国民経済の健全な発展に資する観点に照らし、本契約の成果が事業活動において効率的に活用されないおそれがあると甲が判断したときは、乙は、本契約に係る知的財産権を実施する権利を甲が指定する者に許諾しなければならない。

3 乙は、本契約に係る知的財産権を第三者に移転する場合、次の各号のいずれの規定も遵守することを当該移転先に約させなければならない。

一 合併若しくは分割し、又は第三者の子会社となった場合は、甲に対しその旨速やかに報告する。

二 前号の場合において、国の要請に基づき、国民経済の健全な発展に資する観点に照らし本業務の成果が事業活動において効率的に活用されないおそれがあると甲が判断したときは、本契約に係る知的財産権を実施する権利を甲が指定する者に許諾する。

三 移転を受けた知的財産権をさらに第三者に移転するときは、本項各号のいずれの規定も遵守することを当該移転先に約させる。

（秘密の保持）

第14条 甲及び乙は、第2条及び第7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又は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15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16条 第2条及び第7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17条 本特約条項の有効期限は、本契約の締結の日から当該知的財産権の消滅する日までとする。

以上

(別紙様式 1 - 1)

選定理由書

1. 件名	核融合原型炉用放射性腐食生成物評価ツールの高度化
2. 選定事業者名	三菱重工業株式会社
3. 目的・概要等	QST では核融合原型炉において、放射性腐食生成物(以下「ACP」という。)のプラント中における挙動評価技術の検討を行うことを主目的に、過去数年間にわたりイーター炉内機器や増殖ブランケットを対象とした ACP 評価ツールの整備を実施してきた。本作業は、既存のツールの GUI の更新や他の炉内機器を対象とすべくパラメータの拡張を実施し、ブランケットのみならずダイバータなど他の炉内機器の計算も可能にするための更新を実施するものである。併せて入力パラメータの基となるデータ取得方針について検討する。
4. 希望する適用条項	契約事務取扱細則第 29 条第 1 項第 1 号へ 研究開発、実験等の成果の連続性、接続性の確保のため、契約の相手方が一に限定されているとき
5. 選定理由	本件は、過去に三菱重工業株式会社において実施してきた ITER テストブランケットシステムを対象としたモデルコンセプトの検討、基礎パラメータや腐食生成物挙動の整理、表計算ソフトによる初期評価、将来的な原型炉への適用を目指し増殖ブランケットを対象とした GUI ツールの作成によって得られた情報や研究成果を踏まえて、既存ツールの GUI の更新や他の炉内機器を対象とすべくパラメータの拡張を実施するものであり、研究開発の成果の連続性、接続性の確保が重要である。また本作業の遂行にあたり、対象としている GUI ツールそのものは QST にあるものの、そのプログラムのコードや作成のノウハウ、これまでの開発経緯を踏まえた、各種計算に用いる一部のパラメータの基となる既存の原子力プラントのデータなどの詳細までは開示されておらず、本作業ではこれらの既存成果との整合性を維持しつつ機能拡張を行う必要があることから、研究開発成果の連続性・接続性を確保できる者が三菱重工業株式会社に限定される。以上から、上記要件を満たす事業者は他に存在しないため、三菱重工業株式会社を選定することとしたい。