

令和7年度J-PARC課題管理システムサーバ保守

仕様書

## 目次

1.	件名	1
2.	目的及び概要	1
3.	作業実施場所	1
4.	作業内容	1
5.	支給物品及び貸与品	5
6.	提出書類	5
7.	検収条件	5
8.	適用法規・規則等	6
9.	特記事項	6
10.	総括責任者	7
11.	産業財産権等	7
12.	グリーン購入法の推進	7
13.	検査員及び監督員	7

### 添付資料

別紙 1	対象設備の主要な構成	8
別紙 2	産業財産権特約条項	10

## 1. 件名

令和7年度J-PARC課題管理システムサーバ保守

## 2. 目的及び概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下、「機構」という）の原子力科学研究所に設置されている大強度陽子加速器施設（以下、「J-PARC」という）で行われる実験課題の公募に関する申請や審査に関わる業務を司るJ-PARC課題申請・審査システムや、研究成果を収集し管理する業務を司るJ-PARC研究成果管理システム（以下、「JPD」という）に係るサーバ保守及び脆弱性対策を実施するために、当該業務等を受注者に請負わせるための仕様について定めたものである。

本作業は、J-PARCにおけるこれら実験課題の公募や研究成果の収集を司るシステム（以下、「課題管理システム」という）の運用、管理等を効率的かつ円滑に実施するために行うもので、受注者は対象システムの構造、取扱方法、運用方法、管理方法、関係法令等を十分理解し、受注者の責任と負担において計画を立案し、本作業を実施するものとする。

## 3. 作業実施場所

本仕様に定める業務を実施する場所は、以下のとおりとする。

(1) 〒319-1106 茨城県那珂郡東海村白方162-1

いばらき量子ビーム研究センター 1F B103 サーバ室 [一般区域]

(2) 〒319-1195 茨城県那珂郡東海村大字白方2-4

日本原子力研究開発機構 J-PARCセンター J-PARC研究棟 2Fサーバ室[一般区域]

(3) 業務は、上記(1)及び(2)に定める場所で行う。なお、事前にJ-PARCの定める様式を用いて申請を行い、許可を得ることで、Secure Sockets Layer virtual private network（以下、「SSL-VPN」という）によるリモートからのアクセスによる業務を認めることがある。リモートによる業務を行う場合は、機構及びJ-PARCの情報セキュリティに関する規則を順守すること。

## 4. 作業内容

### 4.1 作業実施期間

令和7年4月1日から令和8年3月31日まで。

### 4.2 対象設備・装置等

課題管理システムを構成している設備の一覧を以下に示す。

システム構成は別紙（表）1参照。

- |                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| (1) J-PARC課題管理・利用者支援システム用物理ホストサーバ   | 6 式 |
| (2) J-PARC課題管理システム用物理ホストサーバUPS      | 4 式 |
| (3) J-PARC課題申請・審査システム用仮想Webサーバ（本番系） | 1 式 |
| (4) J-PARC課題申請・審査システム用仮想Webサーバ（検証系） | 1 式 |
| (5) J-PARC課題申請・審査システム用仮想DBサーバ（本番系）  | 1 式 |
| (6) J-PARC課題申請・審査システム用仮想DBサーバ（検証系）  | 1 式 |
| (7) J-PARC研究成果管理システム用仮想Webサーバ（本番系）  | 1 式 |
| (8) J-PARC研究成果管理システム用仮想Webサーバ（検証系）  | 1 式 |

- (9) J-PARC研究成果管理システム用仮想DBサーバ（本番系）…………… 1 式
- (10) J-PARC研究成果管理システム用仮想DBサーバ（検証系）…………… 1 式
- (11) 外部公開ネットワーク用仮想環境制御サーバ…………… 1 式
- (12) 内部ネットワーク用仮想環境制御サーバ…………… 1 式
- (13) 運用管理 構成管理システム用仮想サーバ…………… 1 式
- (14) 運用管理 LOG監視システム用仮想サーバ…………… 1 式
- (15) 運用管理 稼働監視システム用仮想サーバ…………… 1 式
- (16) 運用管理 バックアップ管理システム用仮想サーバ…………… 2 式

#### 4.3 作業範囲及び項目

- (1) 項番4.2に示した課題管理システムの保守作業
  - 1) 課題管理システムを構成するオペレーティングシステムやアプリケーション、アプリケーションズ等に関する保守作業（システムログおよびネットワーク通信ログ解析を含む）。
  - 2) 課題管理システムにて取り扱っている情報の漏洩などの高度なセキュリティインシデント対策に関する作業(調査、立案、設定変更)、およびソフトウェアとハードウェアにおける障害発生時においては復旧作業。
  
- (2) 課題管理システムの脆弱性対策作業
  - 1) 課題管理システムを構成するオペレーティングシステムやアプリケーション、アプリケーションズのセキュリティパッチに関する調査や、適用作業、および適用後のシステムに対する影響の確認を含む作業を行うことを目的としている。
  - 2) 個人情報漏えい等のセキュリティリスクに対する予防・回避・軽減のための調査と対策。

#### 4.4 作業範囲

- (1) 作業実施要領の作成及び作業進捗に関する管理業務
- (2) ヘルプデスクに関する業務
- (3) システム及びサーバに関する保守業務
- (4) システム障害対応業務
- (5) 情報セキュリティに関する対応業務
- (6) システムに関する改修業務

#### 4.5 作業内容及び方法等

- (1) 作業実施要領の作成及び作業進捗に関する管理業務
  - 1) 年間及び月別の作業計画の立案業務（月次）
  - 2) 月別の業務内容及び課題状況に関する報告業務（月次）
  - 3) 課題事項に関する調整及び計画業務（随時）
  - 4) 課題事項に関する機構との定例会議の開催（月次）
  
- (2) ヘルプデスクに関する業務
  - 1) SE室からの問い合わせに関する受付・対応業務（随時）
  - 2) SE室からの不具合または要望に関する受付・対応業務（随時）
  - 3) SE室からの作業依頼に関する受付・対応業務（随時）
  - 4) 受付対応記録の管理業務、切り分け、原因分析及び報告対応（随時）
  
- (3) システム及びサーバに関する保守業務
  - 1) 各種収集ログに関する異常検出の解析業務（随時）
  - 2) 解析結果に基づく課題事項の報告業務（随時）
  
- (4) システム障害対応業務
  - 1) SE室からの障害情報に関する分析業務及び切り分け（随時）
  - 2) 情報分析結果に基づく原因分析（随時）
  - 3) 障害復旧までの対策検討及び手順書の作成対応（随時）
  - 4) 障害復旧対応業務（応急対応）（随時）
  - 5) 保守対応記録の作成（随時）
  - 6) 再発防止のための恒久対応計画の立案（随時）
  - 7) 動作環境等の恒久対応保守作業（随時）
  
- (5) 情報セキュリティに関する対応業務
  - 1) セキュリティパッチ情報の分析及び適用可否判断（週次）
  - 2) パッチ適用作業手順書の作成（月次）
  - 3) セキュリティパッチの適用作業（月次）
  - 4) インシデント発生予防のための調査及び検討作業（随時）
  - 5) インシデント発生時の受付・対応業務（随時）
  - 6) 対策の検討及び手順書の作成と応急処置対応（随時）
  - 7) 保守対応記録の管理（年次）
  - 8) 再発防止のための恒久対応計画の立案（年次）
  
- (6) システムに関する改修業務
  - 1) 改修仕様の検討及び提案（随時）
  - 2) システム改修業務（随時）
  - 3) 検証環境及び本番環境への導入作業（随時）

#### 4.6 作業方法

- (1) 作業開始の前に、機構担当者へ作業手順書を報告すること。
- (2) 機構担当者からの承諾をもって作業を開始すること。
- (3) 各作業手順が漏れなく正常に完了したかどうかを、作業手順書のチェック項目に従って確認を行い、機構へ報告すること。
- (4) 作業手順書に検査項目を含め、作業手順書に基づき検査を行うこと。LOGや画面のスクリーンショットなど検査した結果が判る資料をエビデンスとして作業手順書に添付し、機構担当者へ報告すること。
- (5) 毎月1回機構職員との定例会の場を設け、課題事項に関する報告及び計画について打ち合わせを行うこと。

#### 4.7 その他

- (1) 受注者は、本作業内容の範囲外のことについても、必要と認められるものについては、機構と協議し実施するものとする。
- (2) 打合せや調整作業を円滑に進めるにあたり業務に関する基本的な知識や、業務を遂行する為に必要とされる以下の専門的な作業を行うこと。
  - 1) 当該業務を円滑に遂行する上で必要となる運用・利用技術を用いて作業を行うこと。
  - 2) 当該業務に関して全体的な運用管理を行い、また当機構の課題管理および利用者支援に係る規定を十分に理解し、円滑な業務の遂行を行うこと。
  - 3) 利用者支援システム、課題管理システム及び連携するサーバシステムの構成を十分に理解・把握し、運用・維持管理・保守等の作業を行うこと。
- (3) 受注者は、本作業内容を実施するにあたり、別紙1 図1 対象設備に示す各設備がネットワークで各連携システムと相互接続されていることからネットワークセキュリティの重要性を鑑み、機構及びJ-PARCのネットワーク構成を十分に理解・把握し、Web Application Firewall(WAF), Virtual Private Network(VPN), Firewall(FW)の技術を理解して作業を行うこと。
- (4) 受注者は、セキュリティインシデントに対する専門知識と経験を有し、セキュリティ対策の不備に起因する機密情報の外部への漏洩の防止、コンピュータウィルスに起因する障害の対応、不正アクセスなどへの対策など、様々なセキュリティ問題への対応を行うこと。
- (5) 受注者は、web電子申請及び帳票出力に関する作業を行うこと。
- (6) 受注者は、本作業内容を実施するにあたり、別紙1 対象設備の主要な構成に示したOS、主なソフトウェアを用いて作業を行うこと。
- (7) 本作業で使用するアカウントについて、パスワードの共用や同一パスワードの使いましは行わないこと。

## 5. 支給物品及び貸与品

### 5.1 支給品

(1) 電気、水

### 5.2 貸与品等

なし。

## 6. 提出書類

提出書類として、以下を定める。なお、提出書類は検査員及び監督員へ内容が判りやすく漏れなく伝達できるように5W1Hを基本として作成すること。

- (1) 契約先の資本関係・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を契約締結後速やかに提出すること。【様式指定なし】…………… 1部（契約後すみやかに）
- (2) 総括責任者届（総括責任者代理も含む）【機構様式】…………… 1部（契約後すみやかに）
- (3) 実施要領書【様式指定なし】…………… 1部（契約後すみやかに）
- (4) 従事者名簿【様式指定なし】…………… 1部（契約後すみやかに）
- (5) 保守作業ガイドライン【様式指定なし】…………… 1部（契約後1週間以内）
- (6) 業務月報【様式指定なし】…………… 1部（翌月7日まで）
- (7) 作業手順書兼チェックリスト【J-PARC・SE室様式】…………… 1部（作業着手前の都度）
- (8) 作業報告書【様式指定なし】…………… 1部（作業の都度）  
※作業報告書には、①作業の目的、②作業場所、③作業者、④作業日時、⑤詳細手順、⑥作業結果、⑦その他得られた情報を記載すること。
- (9) 障害報告書【指定様式なし】…………… 1部（発生後1週間以内）  
※①作業の目的、②作業場所、③作業者、④作業日時、⑤詳細手順、⑥作業結果、⑦再発防止策、⑧エビデンス、⑨その他得られた情報を記載すること。  
また、第一報は発生当日中に報告をすること。
- (10) セキュリティインシデント報告書【指定様式なし】…………… 1部（発生後1週間以内）  
※①作業の目的、②作業場所、③作業者、④作業日時、⑤詳細手順、⑥作業結果、⑦再発防止策、⑧エビデンス、⑨その他得られた情報を記載すること。  
また、第一報は発生当日中に報告をすること。
- (11) (1)～(10)を納めた記録媒体（電子媒体）…………… 2部（納品時）
- (12) (11)の電子媒体がウイルスに感染していないことを証明する書類…………… 1部（納品時）

## 7. 検収条件

項番6. 提出書類の納品並びに、作業報告書、終了届の提出及び仕様書の定めるところに従って業務が実施されたと機構が認めた時をもって業務完了とする。

## 8. 適用法規・規則等

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機構規程等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。

- (1) 電気事業法
- (2) 機構の定める電気工作物保安規程
- (3) 労働安全衛生法
- (4) 機構の定める安全衛生管理規則
- (5) 消防法
- (6) J-PARC情報セキュリティ対策基準
- (7) 外部委託における情報や情報機器等の持ち出しに関する情報セキュリティ対策手順書
- (8) 情報セキュリティ管理規程
- (9) 情報システムセキュリティ対策基準について
- (10) J-PARCセンターにおける情報セキュリティの管理について
- (11) 個人情報保護規程
- (12) その他、機構が定める規則

## 9. 特記事項

- (1) 受注者は原子力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、原子力機構の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行すること。
- (2) 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原子力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うけ、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原子力機構の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 受注者は異常事態等が発生した場合、原子力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。
- (4) 受注者は、従事者に関しては労基法、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。
- (5) 受注者は機構が伝染性の疾病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。
- (6) その他仕様書に疑義が生じたとき、機構と協議しその指示に従うこと。
- (7) 受注者は、保守業務に係わる機器の保全について責任を負うものとする。但し機構の責任に帰する事項についてはこの限りでない。
- (8) 受注者は、本業務を行うにあたり、電子計算機システム等及びその付属設備並びに関連ソフトウェアについて善良なる管理者の注意をもって管理を行うこと。
- (9) 本仕様を履行する上で受注者の責に帰すべき事由により機構に損害を与えた場合には、受注者の責任において原状に復すること。

- (10) 本仕様を履行する上で受注者が被った災害は、機構の責により生じたもの以外は一切の責任を負わないものとする。
- (11) 受注者は、セキュリティインシデントや重大な障害が発生した場合などの緊急事態の発生時は、早急に対応すること。
- (12) 受注者は、総括責任者及び代理者、従事者として従事する者として、日本語による意志の疎通を行えるよう日本語が堪能で、日本語によるコミュニケーションに支障がない人員を従事させること。
- (13) 受注者は、問合せの受付や回答などのサポートや情報の提供等を日本語で行い、提出物を日本語で作成すること。
- (14) 本仕様に明記されていない事項についても、履行上必要と認められるものについては、原子力機構担当者と協議し、受注者の責任において充足するものとする。
- (15) 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。

## 10. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するにあたり、受注者を代理して直接指揮命令する者（以下「総括責任者」という。）及びその代理者を選任し、次の任務に当たらせるものとする。

- (1) 受注者の従事者の労務管理及び作業上の指揮命令
- (2) 本契約業務履行に関する原子力機構との連絡及び調整
- (3) 受注者の従事者の規律秩序の保持並びにその他本契約業務の処理に関する事項。
- (4) 総括責任者または代理人は、従事者に技術的な面での後方サポートを行うものとする。また受注者内での技術情報の共有を行い円滑な業務遂行のサポートを行うものとする。
- (5) 総括責任者または代理人は、必要に応じて定例会への同席、資料作成のサポート、機構との打合せ等を行うものとする。

## 11. 産業財産権等

産業財産権等の取扱いについては、別紙2「産業財産権特約条項」（または「知的財産権特約条項」）に定められたとおりとする。

## 12. 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。

## 13. 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) J-PARCセンター 業務・運営支援ディビジョン 利用業務セクション

別紙1 対象設備の主要な構成

No	設備名	サーバ区分	数量	OS、主なソフトウェアなど	連携システム名など
1	J-PARC 課題管理システム用物理ホストサーバ	物理サーバ	6式	① VMware ESXi	物理ホストサーバ上に構築されている仮想マシン ① No3~No10 ② J-PARC 利用者支援システム 仮想サーバ6台
2	J-PARC 課題管理システム用物理ホストサーバUPS	UPS	4式	① シュナイダーエレクトリック社製UPS SMT3000RMJ2U	
3	J-PARC 課題申請・審査システム用仮想Webサーバ(本番系)	仮想マシン	1式	① OS=RedHatEnterprise Linux(以下、「RHEL」という) ② Apache Tomcat ③ Apache http	① No5 ② No7 ③ J-PARC 統合認証システム(※1)
4	J-PARC 課題申請・審査システム用仮想Webサーバ(検証系)	仮想マシン	1式	① OS=RHEL ② Apache Tomcat ③ Apache http	① No6 ② No8 ③ J-PARC 統合認証システム(※1)
5	J-PARC 課題申請・審査システム用仮想DBサーバ(本番系)	仮想マシン	1式	① OS=RHEL ② PostgreSQL	① No3
6	J-PARC 課題申請・審査システム用仮想DBサーバ(検証系)	仮想マシン	1式	① OS=RHEL ② PostgreSQL	① No4
7	J-PARC 研究成果管理システム用仮想Webサーバ(本番系)	仮想マシン	1式	① OS=RHEL ② Apache http	① No9
8	J-PARC 研究成果管理システム用仮想Webサーバ(検証系)	仮想マシン	1式	① OS=RHEL ② Apache http	① No10
9	J-PARC 研究成果管理システム用仮想DBサーバ(本番系)	仮想マシン	1式	① OS=RHEL ② Apache Tomcat ③ MongoDB ④ PostgreSQL	① No3 ② No7 ③ J-PARC 統合認証システム(※1) ④ J-PARC 利用者支援システム ⑤ KEK 共同利用者支援システム(※2) ⑥ KEK 統合認証システム(※2)
10	J-PARC 研究成果管理システム用仮想DBサーバ(検証系)	仮想マシン	1式	① OS=RHEL ② Apache Tomcat ③ MongoDB ④ PostgreSQL	① No4 ② No8 ③ J-PARC 統合認証システム(※1) ④ J-PARC 利用者支援システム ⑤ KEK 共同利用者支援システム(※2) ⑥ KEK 統合認証システム(※2)
11	外部公開ネットワーク用仮想環境制御サーバ	仮想マシン	1式	① vCenterServer アプライアンス	① No1, No3, No4, No7, No8, No17 の制御と設定

12	内部ネットワーク用 仮想環境制御サーバ	仮想マ シン	1 式	① vCenterServer アプ ライアンス	① No1, No5, No6, No9, No10, No13, No14~No17 の制御と設 定
13	運用管理システム用 物理ホストサーバ	仮想ホ スト		① VMware ESXi	物理ホストサーバ上に構築され ている仮想マシン ① No14~No17
14	運用管理 構成管理シ ステム用仮想サーバ	仮想マ シン	1 式	① OS=CentOS ② Apache Tomcat ③ PostgreSQL ④ Docker ⑤ Redmine ⑥ Gitbucket	
15	運用管理 ログ監視シ ステム用仮想サーバ	仮想マ シン	1 式	① OS=CentOS ② ログ収集ソフト (Splunk)	① No3~No10 のログ収集
16	運用管理 稼働監視シ ステム用仮想サーバ	仮想マ シン	1 式	① OS=CentOS ② 稼働監視ソフト (Zabbix)	① No, 1, No3~No11, No14, No14~No15, No17 の稼働監視
17	運用管理 バックアッ プ管理システム用仮 想サーバ	仮想マ シン	2 式	① Windows Server 2016 ② CentOS ③ Acronis Backup	① No3~No10 のバックアップ

※連携システムとは、ネットワークを使用して通信及び制御を行っているシステムを指す。

※1 シングルサインオン認証システム

※2 外部機関において運用されているシステム。J-PARC の実験課題を扱っているため連携している。

以 上

## 別紙2 産業財産権特約条項

(乙が単独で行った発明等の産業財産権の帰属)

第1条 乙は、本契約に関して、乙が単独でなした発明又は考案（以下「発明等」という。）に対する特許権、実用新案権又は意匠権（以下「特許権等」という。）を取得する場合は、単独で出願できるものとする。ただし、出願するときはあらかじめ出願に際して提出すべき書類の写しを添えて甲に通知するものとする。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の譲渡等)

第2条 乙は、乙が前条の特許権等を甲以外の第三者に譲渡又は実施許諾する場合には、本特約条項の各条項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。

(乙が単独で行った発明等の特許権等の実施許諾)

第3条 甲は、第1条の発明等に対する特許権等は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。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の帰属及び管理)

第4条 甲及び乙は、本契約に関して共同でなした発明等に対する特許権等を取得する場合は、共同出願契約を締結し、共同で出願するものとし、出願のための費用は、甲、乙の持分に比例して負担するものとする。

(甲及び乙が共同で行った発明等の特許権等の実施)

第5条 甲は、共同で行った発明等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 乙が前項の発明等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。

(秘密の保持)

第6条 甲及び乙は、第1条及び第4条の発明等の内容を出願により内容が公開される日まで他に漏洩してはならない。ただし、あらかじめ書面により出願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7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、その第三者に対して、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8条 第1条及び第4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9条 本特約条項の有効期限は、本契約締結の日から当該特許権等の消滅する日までとする。