

データ収集・解析計算機の保守

仕様書

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
那珂フュージョン科学技術研究所
先進プラズマ研究部 先進プラズマ統合解析グループ

1. 件名

データ収集・解析用計算機の保守

2. 目的

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。）は、幅広いアプローチ活動の一環として実施されるサテライト・トカマク計画として、データ解析システム等の整備を行っている。

本件は、導入済のデータ収集・解析用計算機（以下「データ解析サーバー」及び「実験DBシステム」という。）の保守を行うものである。

3. 保守対象物品

下記のハードウェア機器類の保守及びこれらに導入されたソフトウェアの技術支援を行うこと。

3.1 保守対象ハードウェア

(1) データ解析サーバー（1 式）

- 1) 計算ノード : 1 機
- 2) 仮想デスクトップ : 1 機
- 3) ストレージ : 1 機

(2) 実験DBシステム（1 式）

- 1) 実験DB計算機 : 3 機
- 2) 実験DBストレージ : 2 機

(3) 周辺機器（1 式）

- 1) 機器の健全性通知用プロキシサーバー : 1 機
- 2) スイッチ : 3 機

(4) ラックマウントコンソールキット（1 式）

(5) 無停電電源（1 式）

(6) ラック（1 式）

3.2 技術支援対象ソフトウェア

製品
RedHat Enterprise Linux
Trellix Protect Standard 1 年サブスクリプションライセンス(5-250)官公庁向け

4. 保守期間

令和 8 年 4 月 1 日～令和 9 年 3 月 31 日

5. 仕様

ハードウェア及びソフトウェアに関する保守・支援体制内容を以下に示す。

5.1 保守・支援体制

受注者における支援体制は以下に示す形態とすること。

- (1) 障害発生時に迅速なシステム復旧を行い、これによる影響を最小限に抑えるため、QST からの電話／メール／Web のいずれかによる障害対応、Q&A 対応を一元化して行う窓口を設置すること。
- (2) 運用保守を行う部署が複数拠点あり、災害発生時などでも対応を継続できること。
- (3) ISO9001（品質マネジメントシステム）、ISO27001（情報セキュリティマネジメントシステム）認証を有すること。

5.1.1 保守・支援内容について

- (1) ハードウェア・ソフトウェアについて迅速な保守・支援体制をとること。特に、QST が重大な障害(システムダウン等)と判断し、QST における勤務時間帯(平日 9:00～17:30)に緊急保守を要請した場合は、要請時刻より 1 日以内に到着し、復旧作業に着手すること。
なお、遠隔接続による保守も認めることとする。遠隔接続の際には、使用する機器を特定し、その機器において情報漏洩のおそれのあるソフトは使用を禁止し、ウイルス対策ソフト等を用いて情報漏洩を最大限防止すること（詳細は QST と協議の上決めること）。
- (2) 定期保守を 1 回/年以上実施すること。

保守内容は、ハードウェアの清掃及びエラーログやアラーム等の有無の確認並びにソフトウェアのバージョンアップやセキュリティパッチ等の適用とする。

ソフトウェアのバージョンアップやセキュリティパッチ等の適用は、QSTの要請により実施することとし、最大年2回とする。それ以上は、QSTと協議の上、必要に応じて支援すること。

- (3) OS へのセキュリティパッチの適用後やアップデート後も 3.2 項に示すアプリケーションソフトウェアを正常動作させること。
- (4) 解析サーバーについては、死活監視・ディスクの障害・RAID・ファン・電源ユニット等の異常・温度の閾値超過・消費電力を監視し、異常が発生した場合は、速やかに、QST の指定する連絡先にメール又は電話にて報告すること。
- (5) 保守交換したディスクの回収及び搬送時には、セキュリティロック等をかけ、保存情報の漏洩対策を施すこと。また、改修後は、データ消去を行い、データ消去したことを文書を用いて証明すること。
- (6) 以下の SE による技術支援を行うこと。

なお、SE は対象機器の内容を十分に理解し、類似システムの実務経験を有する者あるいは同等の技術・知識・経験を有する者とする。

- 1) システムパラメータ等の設定
 - 2) OS、コンパイラ及びアプリケーションソフトウェア等のレベルアップ
 - 3) 障害調査及び対処
 - 4) システムを改善するための提案や新技術、製品等の情報提供
 - 5) CERT 勧告等のセキュリティ対応
 - 6) 運用上必要となったフリーソフトウェアのインストール
 - 7) その他本運用に関する調査及び技術相談及びユーザーからの利用相談等とその対応
- (7) 本システムのハードウェア及びソフトウェアを介在した通信において障害が発生し、QST から依頼があった場合は、以下に示す対応をとること。
 - 1) 障害原因の調査に必要な情報の採取及び解析を行い、原因の切り分けを実施すること。
 - 2) パソコン、サーバー及び接続されたネットワーク機器等、通信に介在する他社製品についての確認事項がある場合は、その項目について取りまとめ、該当社との調整を支援すること。

- (8) 保守作業終了後、6. (1) 項に示す作業報告書を、障害があった場合は障害発生時速やかに 6. (2) 項に示す障害報告書を提出すること。なお、原則、日本語で記載すること。
- (9) 対象ハードウェア及びソフトウェアについて、輸出令及び外為令に基づく 6. (3) 項に示す該非判定書を提出すること。提出の頻度は、原則、政令改訂の都度とする。
- (10) 3. 1 項に示す保守対象ハードウェアについては、オンサイト方式による保守とする。
- (11) 本システム、OS 及びソフトウェアについて、輸出貿易管理令別表第 1 及び外国為替令別表及び貿易外省令に基づく、受注者としての該非判定書を提出すること。なお、米国再輸出規制（QST）に関する判定結果も付記すること。これらは現行最新の法令に基づく内容であるものとし、今後 QST の求めに応じて、常に最新版を提出するものとする。
- (12) 障害及び技術相談が発生した場合については、その対応記録を記載した 6. (1) に示す作業報告書を 1 回/年以上提出すること。

5. 2 保守対象物品類の設置場所

〒311-0193 茨城県那珂市向山 801 番地 1
 QST 那珂フュージョン科学技術研究所
 JT-60 制御棟地下 1 階 031 号室

6. 提出書類

以下の提出書類を PDF などの一般的なファイル形式で部提出すること。

図書名		提出時期	部数	確認
(1)	作業報告書	保守作業実施の都度、 保守対応作業終了後速やかに	1 部	要
(2)	障害報告書	障害発生時速やかに	1 部	要
(3)	該非判定書（本システム・OS・ソフトウェア）	QST からの要請時	1 部	要
(4)	米国再輸出規制（EAR）に関する判定結果	QST からの要請時	1 部	要
(5)	再委託承諾願（QST 指定様式）	作業開始 2 週間前まで ※下請負等がある場合に提出のこと。	1 部	要

(6)	外国人来訪者票 (QST 指定様式)	入構の 2 週間前まで ※外国籍の者、又は日本国籍 で非居住の者の入構がある場 合に提出のこと。	電子 媒体 1 部	要
(7)	その他必要な書類	QST からの要請時	1 部	要

(提出場所)

QST 那珂フュージョン科学技術研究所

先進プラズマ研究部 先進プラズマ統合解析グループ

(確認方法)

「確認」は次の方法で行う。

QST は、確認のために提出された図書を受領した時は、期日を記載した受領印を押印して返却する。また、当該期限までに審査を完了し、受理しない場合には修正を指示し、修正等を指示しない時は受理したものとする。ただし、「再委託承諾願」は、QST の確認後、書面にて回答するものとする。「外国人来訪者票」は、入構可否を電子メールで回答するものとする。

(提出方法)

提出媒体が「電子媒体」となっている提出書類については、CD-R/DVD-R/電子メール又は契約後に QST が提示するオンラインストレージにより提出すること。

7. 検査条件

本システムのハードウェア及びソフトウェアの保守状況の QST による確認及び提出書類がすべて揃っていることを確認したことをもって検査合格とする。

8. 機密保持

受注者は、本件業務を実施することにより取得したデータ、技術情報、成果その他のすべての資料及び情報を QST の施設外において、発表若しくは公開することはできない。ただし、あらかじめ書面により QST の承認を受けた場合はこの限りではない。

9. 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) 本仕様書に定める提出書類（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。

10. 協議

本仕様書に関して、あるいは本仕様書に記載の無い事項について疑義が生じた場合は、QST 及び受注者双方協議の上対処するものとする。

以上