

ITER 遠隔実験センターにおける
試験システム構築に係る労働者派遣契約

仕様書

令和 7 年 12 月

国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
六ヶ所フュージョンエネルギー研究所
核融合炉システム研究開発部 BA 計画調整グループ

仕様書

1. 件名

ITER 遠隔実験センターにおける試験システム構築に係る労働者派遣契約

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。)では、日欧協力の下の幅広いアプローチ活動に基づき、六ヶ所フュージョンエネルギー研究所(以下「六ヶ所研」という。)に ITER 遠隔実験センター(以下「REC」という。)を整備し、ITER の遠隔実験に向けた総合的な機能試験を実施している。

REC では、IT 技術を駆使して 10000km 離れたフランスに建設中の ITER の主制御室にいるのと遜色ない遠隔実験参加環境を実現すると共に、ITER 実験で生成される膨大な実験データを核融合原型炉開発に活用するために全データを六ヶ所へ転送・保管し、六ヶ所研で運用しているスーパーコンピュータを含む計算資源を用いた国内研究者の解析研究に供する計画である。また、QST 那珂フュージョン科学研究所と接続した遠隔実験参加システムも構築・運用している。QST ではこれらの遠隔実験参加システムと実験データストレージを、六ヶ所研のスーパーコンピュータと融合したフュージョンインフォマティクスセンター(仮)(以下「FIC」という。)構想を進めており、この目的に向けた遠隔実験参加のための各種システムの共同検証試験や、大規模データの高速転送・保管技術開発、またそれらを国内研究者が遠隔からセキュアかつ効果的に解析できるようにするためのネットワーク・サーバシステムの検討及び検証試験を順次進めている。

本仕様書は、REC において FIC の構築に向けた検証試験や技術開発及び実運用システム構築のために必要な、各種サーバシステム構築・運用に関連する業務に従事する労働者の派遣について定めたものである。

3. 業務期間、業務時間、人員

(1) 業務期間

令和 8 年 4 月 1 日～令和 9 年 3 月 31 日

(2) 業務時間

月曜日～金曜日(祝日、年末年始(12 月 29 日～1 月 3 日)及び QST の指定する日を除く。)
9:00～17:30 (休憩 12:00-13:00)

必要に応じ、業務時間外であっても業務を実施する場合がある。

なお、業務時間外の労働の対価は、別途精算払いを行う。

派遣労働者が在宅勤務をする場合には、原則として就業時間外勤務及び出張・外勤を認めない。

(3) 人員 1 名

(派遣労働者が不測の事態により業務に従事できず、業務に支障を及ぼすと認められる場合は、代替要員を配置させる等、担当職員と協議の上必要な処置を講じること。)

4. 就業場所

青森県上北郡六ヶ所村大字尾駸字表館 2-166

QST 六ヶ所研 核融合炉システム研究開発部 BA 計画調整グループ

電話番号:0175-71-6697

ただし、必要に応じて派遣労働者の自宅等

5. 組織単位

六ヶ所研 核融合炉システム研究開発部 BA計画調整グループ

6. 指揮命令者

六ヶ所研 核融合炉システム研究開発部 BA計画調整グループリーダー

7. 業務内容

本作業は、ITER 遠隔実験実現に必要な REC 設備の設計検討、構築運用業務を行うものとする。

(1) ストレージネットワーク及びゲートウェイの試験システム設計検討・構築

REC ではスケーラビリティに優れた分散オブジェクトストレージを、データの参照頻度を考慮したティアードストレージ構造の一部として組み入れたストレージ専用ネットワークをユーザが直接アクセスできない閉鎖セグメントとして構築し、これをスパコンバックエンドネットワーク等と低遅延高スループットとセキュリティを両立するゲートウェイ経由で参照できるように接続するための技術検討を開始している。これに関連した試験用ストレージシステムの設計検討・構築を QST 職員と協力して行う。

- ① ティアードストレージ、データベース、分散ストレージ概念検討・試験システム設計のサポート
- ② ストレージのハードウェア寿命を超える期間のデータ保全・リカバリ・移行戦略の検討

(2) 外部ユーザ認証・認可試験システム及びユーザポータル試験システム設計検討・構築

REC が提供する遠隔実験参加環境・解析環境を外部ユーザが利用するために、セキュアかつ利便性に優れたシングルサインオン認証・認可システムが必要である。これの設計検討・試験システム構築を QST 職員と協力して行う。

- ① シングルサインオン多要素認証・認可システム、ユーザデータベースの設計、試験システム構築
- ② 非常用バックアップ認証・認可システムの設計検討
- ③ ユーザポータルサイトの設計検討、試験システムの構築・運用
- ④ ログデータ収集・解析システム及びそれらを活用した RAG の開発

(3) 遠隔実験参加用システムの試験システム構築・運用の技術サポート

REC が遠隔実験参加のために各機関と協力して構築を進めている各種サーバ・ネットワークシステムの構築・運用の技術サポートを行う。

- ① ITER-REC 間 L2VPN に接続する各種サーバ・クライアントの構築・運用保守のサポート
- ② 遠隔実験参加用システムの可用性向上のためのクラウド連携システムの構築サポート
- ③ その他実験装置のデータ転送・保管システムの構築・運用保守のサポート

(4) 付随的業務

上記と密接不可分・一体的に行われる付随業務で、派遣労働者の就業場所において自他の業務に関わりなく派遣労働者の業務とされているもの。

8. 必要な資格

派遣労働者の要件は、以下に掲げるとおりとする。

- (1) ネットワーク/サーバ構築及び運用に関する 5 年以上の経験を有すること。
- (2) サーバ OS(Linux)の基本的な知識を有し、それらを用いたサーバ＝クライアントシステムの構築・運用経験があること。
- (3) Web 認証サービスのセキュリティに関する専門的な知識を有し、RADIUS サーバやロギングシステムの構築、脆弱性試験等の経験があること。
- (4) ストレージ技術に関する基本的な知識を有し、それらを用いたデータ保全システムの構築及び障害対応の経験があること。
- (5) データベース技術に関する ORACLE MASTER Silver 相当の知識を有すること。
- (6) REC 及び ITER の制御システムに関する英文の技術的資料や各種設計書を理解し、検討作業等のサポートを日本語で行う技能を有すること。
- (7) なお、本件は情報セキュリティの観点において、周囲の作業者との十分なコミュニケーション及び日本語の法令・規則・要領等に対する十分な理解が必要不可欠であるため、日本国籍以外の者の派遣を想定する場合には、日本語によるコミュニケーション能力及び識字能力が社会通念上相当であると認められる水準の日本語能力(国際交流基金と日本国際教育支援協会が運営する日本語能力試験における日本語能力 N1 レベル相当)を有すること。

9. 貸与品

- ・認証用デバイス

10. 派遣労働者が従事する業務に伴う責任の程度

- ・役職なし

11. 派遣労働者を受注者における無期雇用者若しくは 60 歳以上の者に限定するか否かの別:

- ・派遣労働者を「無期雇用派遣労働者、60歳以上の者いずれにも限定しない」

12. 服务等

- ・一般健康診断については、派遣元が負担すること。
- ・派遣労働者は、食堂、更衣室、駐車場を利用できる。
- ・在宅勤務において、通信費・水道光熱費その他費用については派遣元又は派遣労働者の負担とする。

13. 提出書類

派遣労働者決定後、下記の書類を提出すること。

(部数:次の提出先に各1部、提出先:「指揮命令者」及び「派遣先責任者」)

- (1) 労働者派遣事業許可証(写)(契約後)
- (2) 派遣元の時間外休日勤務協定書(写)(契約後)
- (3) 派遣元責任者の所属、氏名、電話番号(契約後及び変更の都度速やかに)
- (4) 派遣労働者の氏名等を明らかにした労働者派遣通知書(契約後及び変更の都度速やかに)
- (5) 派遣労働者の社会保険、雇用保険の被保険者資格の取得を証する書類(契約後及び変更の都度速やかに)
※届出日付又は取得日付を含む。ただし、不要な個人情報に黒塗りとする。
- (6) その他契約上必要となる書類
※上記(4)の書類には、派遣する労働者の氏名、及び性別の記載を含むこと(派遣する労働者が45歳以上である場合はその旨(60歳以上の場合はその旨)、18歳未満である場合にあっては、年齢を記載すること。)また、派遣する労働者についての健康保険、厚生年金保険及び雇用保険の被保険者資格取得届の提出の有無に関する記載及び派遣元において無期雇用であるか否かの別、協定対象派遣労働者に限定するか否かの別についての記載を含むこと。

14. 検査条件

毎月履行完了後、QST 職員が、所定の要件を満たしていることを確認したことをもって検査合格とする。

15. 派遣先責任者

QST 六ヶ所研 管理部庶務課長

16. その他

- (1) 派遣期間終了後、派遣労働者を直接雇用する場合は、事前に派遣元に通知するものとする。
- (2) QST の業務の都合により本仕様書に定める業務場所以外(海外含む。)での出張等を命ずることがある。この場合の出張旅費等については、別途精算払いを行う。
- (3) 自家用自動車又は送迎による通勤が可能なこと。
- (4) 派遣元は、QST が量子科学技術の研究・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に求められていることを認識し、労働者派遣法を始めとする法令のほか QST の規程等を遵守し安全性に配慮して業務を遂行し得る能力を有する者を従事させること。
- (5) 派遣元は、派遣労働者に欠務が生じるときは直ちに QST に連絡するものとし、速やかに代替要員を派遣すること。
- (6) 派遣労働者は QST が伝染病の疾病(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) 派遣労働者が在宅勤務をする場合、QST の情報セキュリティ管理規程、情報セキュリティ対策基準その他関連規程に定める内容を遵守すること。
また、特に次の事項に注意しなければならない。
 - ① 在宅勤務の際に作成した成果物等を、QST 外の者が閲覧、コピー等しないよう最大の注意を

払うこと。

- ② ①に定める成果物等は紛失、毀損しないように厳格に取り扱い、確実な方法で保管及び管理すること。

17. 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。

18. 協議

本仕様書に記載されている事項及び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。

以上

(要求者)

部課(室)名:BA 計画調整グループ

氏名:徳永 晋介