

JT-60SA 計測装置運転保守業務請負契約

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 先進プラズマ第2 実験グループ

1. 件名

JT-60SA 計測装置運転保守業務請負契約

2. 目的

本件は、幅広いアプローチ活動の一環として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。）那珂フュージョン科学技術研究所に設置されている JT-60SA のプラズマ計測装置、計測共通設備（以下「計測装置」という。）の運転及び保守点検等の業務を受注者に請け負わせるための仕様について定めたものである。受注者は装置、設備の構造、取扱方法、関係法令等を十分に理解し、受注者の責任と負担において計画立案し、本業務を実施するものとする。

3. 契約範囲

- (1) 保守点検業務
- (2) 運転業務

4. 対象設備

本契約の対象となる JT-60SA 計測装置は、プラズマ計測装置として電子密度計測、電子温度計測、イオン温度計測、分光計測、核融合反応計測、周辺プラズマ計測等を行うプラズマ計測装置群、さらに、プラズマ計測装置群に必要となる電気、冷却水、圧縮空気等の供給及び真空排気の制御を行う計測共通設備により構成される。当該装置の詳細を別図 1、別表 1 に示す。

5. 期間及び勤務形態等

5.1 作業期間：令和 8 年 4 月 1 日～令和 9 年 3 月 31 日

5.2 業務期間：月曜日～金曜日（祝日、年末年始（12 月 29 日から 1 月 3 日）、その他、QST が指定する日を除く。）

5.3 勤務形態：年間計画を以下に示す。

年	2026 年（令和 8 年）										2027 年（令和 9 年）		
月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	
勤務 形態	試験調整期；4 名					運転期；8 名							
	日常業務					日常業務又は交替業務							

(1) 試験調整期

- 1) 期間；令和 8 年 4 月 1 日～令和 8 年 8 月 31 日
- 2) QST 勤務時間内に勤務する日常業務とする。

(2) 運転期

- 1) 期間；令和 8 年 9 月 1 日～令和 9 年 3 月 31 日
- 2) QST 勤務時間内に勤務する日常業務又は交替業務とする。

5.4 作業時間

原則として、次の時間帯に実施する。

(1) 試験調整期

9:00～17:30

なお、8 月の 2 週間程度のみ、7 章（1）項 5）当該装置の性能値及び動作確認試験に伴う業務に対応するため、交替業務（Ⅰ直 2 名 8:00～16:15、Ⅱ直 2 名 16:00～22:30）で実施するものとする。QST はシフト人数やスケジュールを変更しようとするときには、受注業者に対して原則、1 週間前までに文書をもって通知するものとする。

(2) 運転期（交替業務の場合。なお、日常業務の場合は、上記(1)とする。）

I 直 8:00～16:15

II 直 16:00～22:30

QST はスケジュールを変更しようとするときには、受注業者に対して原則、1 週間前までに文書をもって通知するものとする。

6. 履行場所

茨城県那珂市向山 801 番地の 1

QST 那珂フュージョン科学技術研究所（JT-60 実験棟、JT-60 制御棟、超伝導コイル巻線棟、周辺屋外、及び那珂フュージョン科学技術研究所内※放射線管理区域を含む）

7. 業務内容

本業務の実施に当たっては、本仕様書に定める事項のほか、運転マニュアル、点検マニュアル、各機器の取扱説明書等を十分理解の上、実施するものとし、受注者は、業務の分担、人員配置、スケジュール、実施方法等について実施要領を定め QST の確認を受けるものとする。

(1) 日常業務（放射線管理区域内作業含む）

- 1) 当該装置の週間点検（1 回/週程度）
- 2) 絶縁を維持するために必要な業務（1 回/週程度）
- 3) 当該装置の保全に関する保守業務（随時）
- 4) 当該装置の性能値及び動作確認試験に伴う業務（随時）
- 5) 当該装置に係る装置・設備の整備、改造に伴う業務（随時）
- 6) 定期点検、改造工事等における施工管理の立会い（随時）
- 7) その他保守に必要な付帯業務（随時）
- 8) 保守業務に必要な書類の作成、報告、整理（随時）

(2) 交替業務（放射線管理区域内作業含む）

- 1) 当該装置の起動前点検及び起動操作（1 回/日程度）
- 2) 当該装置の停止操作及び停止後点検（1 回/日程度）
- 3) 当該装置の運転操作や条件変更、運転状態監視業務（随時）
- 4) 当該装置の実験運転データの整理業務（随時）
- 5) 当該装置の運転日誌や運転操作記録の作成業務（随時）

8. 標準要員数

本仕様書に示す業務を実施するために必要と考える標準要員数は以下のとおりである。

受注者は、日々の業務の完全な履行をなし得るように人員を配置するものとする。

(1) 試験調整期；令和 8 年 4 月 1 日から令和 8 年 8 月 31 日

標準要員数は 4 名とする。

(2) 運転期；令和 8 年 9 月 1 日から令和 9 年 3 月 31 日

標準要員数は 8 名とする（交替業務時；I 直 4 名、II 直 4 名）。

9. 業務に必要な資格等

- (1) クレーン運転士又はクレーン運転特別教育修了者（1 名以上）
- (2) 玉掛作業技能講習修了者（1 名以上）
- (3) 酸素欠乏危険作業主任者修了者（1 名以上）

- (4) 放射線作業従事者（全員）
- (5) 電気取扱業務特別教育修了者（全員）
- (6) レーザー機器取扱技術者（1名以上）

10. 支給品及び貸与品等

(1) 支給品

次のものを無償で支給する。

- 1) 電気、水、ガス
- 2) 保守用物品、資材
- 3) 薬品、油脂類
- 4) その他受注者が業務を遂行する上で QST が支給対象と認めたもの

(2) 貸与品等

次のものを無償で貸与する。

ただし、特殊な衣類を除く作業服、安全靴、安全帽等の作業の安全確保に必要な保護具については受注者が負担するものとする。また、貸与品は受注者が責任を持って管理すること。

- 1) 居室等（机、椅子、書類棚及びパソコン、プリンター、冷蔵庫等を含む。）
- 2) 本業務を遂行するための設備、機器、工具類、計測器類、専用保護具類
（所在確認や健全性確認も計画的に行うこと。）
- 3) ガラスバッジ
- 4) 各種図面、参考資料
- 5) その他受注者が業務を遂行する上で QST が貸与対象と認めたもの

11. 提出書類

次に掲げる書類を作成し、提出すること。なお、提出書類の記載事項に変更が生じた場合も同様とする。

	書類名	提出期日	確認	部数	備考
1	総括責任者届	契約後及び変更の都度速やかに	不要	1 部	
2	実施要領書	〃	要	3 部	
3	従事者名簿	〃	不要	3 部	資格一覧も含む
4	業務日報	業務終了時	不要	1 部	
5	終了届	〃	不要	1 部	
6	業務実績報告書	〃	不要	1 部	
7	天井走行クレーン使用届	作業開始 1 週間前まで	不要	1 部	
8	天井走行クレーン運転日誌	作業終了の都度速やかに	不要	1 部	
9	その他 QST が必要とする書類		不要		詳細は別途協議
10	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	要	電子データ 1 式	

		がある場合に提出のこと。			
--	--	--------------	--	--	--

(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 先進プラズマ第2実験グループ

(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ときは、受理したものとする。

(提出方法)

提出媒体が「電子データ」となっている提出書類については、CD-R/DVD-R により、電子データを1式提出すること。

12. 検査条件

終了届、業務実績報告書及び業務日報の確認並びに仕様書の定めるところに従って業務が実施されたと QST が認めたときをもって検査合格とする。

13. 特記事項

- (1) 受注者は 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的に求められていることを認識し、QST の規程等を遵守し安全性に配慮し業務を遂行しうる能力を有する者を従事させること。
- (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、成果その他の全ての資料及び情報を QST の施設外に持ち出して発表若しくは公開し、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 QST の承認を受けた場合はこの限りではない。
- (3) 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所内規程を遵守するものとし、QST が安全確保のための指示を行ったときは、その指示に従うものとする。
 - 1) 労働基準法
 - 2) 労働安全衛生法
 - 3) 電気事業法
 - 4) 放射性同位元素等規制法
 - 5) 那珂フュージョン科学技術研究所事故対策規則
 - 6) 那珂フュージョン科学技術研究所事故対策要領
 - 7) その他の所内規程及び規則
- (4) 受注者は異常事態等が発生した場合、QST の指示に従い行動するものとする。
- (5) 受注者は従事者に関して労働基準法、労働安全衛生法その他法令上の責任及び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ものとする。
- (6) 受注者は QST が伝染性の疾病（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) 受注者は、本契約の期間終了に伴い、本契約の業務が次年度においても継続的かつ円滑に遂行できるよう、新規受注者に対して、QST が実施する基本作業マニュアル、現場等における設備・機器類、作業実施状況、安全管理上の留意点などの基本事項説明への協力を行うこと。
なお、基本事項説明の詳細は、QST、受注者及び新規受注者間で協議の上、一定の期間（3

週間以内)を定めて本契約の期間終了日までに実施する。

- (8) 5項に示す業務時間外において、地震、落雷等天変地異を含め受注者の責に帰しがたい事由により突発的、緊急的等の特別な事情が発生した場合、QSTの指示により、仕様書に記載のない付随業務を行わせる場合がある。この場合の費用については、別途精算払いを行う。
- (9) 受注者は業務を遂行する上で必要となる天井走行クレーンの運転及び玉掛け作業を所定の資格を有する従事者の責任において行わせること。なお、従事者が天井走行クレーンを使用して作業を行う場合には、事前に使用届・作業実施計画(所定様式)をQSTに提出し、作業終了後には運転日誌・作業日誌(所定様式)をQSTに提出すること。
- (10) 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。

14. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するに当たり、受注者を代表して直接指揮命令する者として総括責任者及びその代理人を選任し、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QSTとの連絡及び調整
- (3) 仕様書に基づく定常外業務の請負処理
- (4) 受注者の従事者の規律秩序の保持及びその他本契約業務の処理に関する事項

15. 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。

16. 契約不適合責任

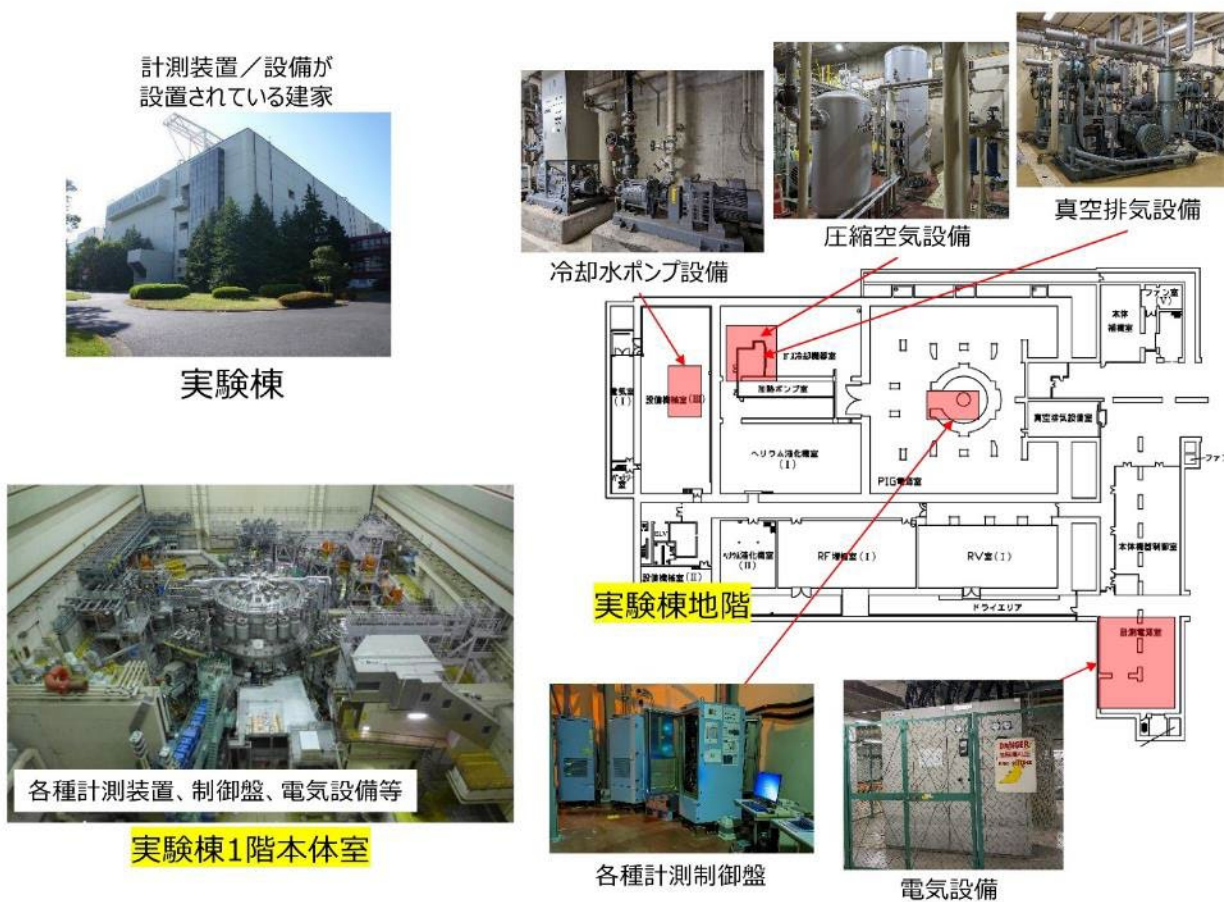
契約不適合責任については、契約条項のとおりとする。

17. 協議

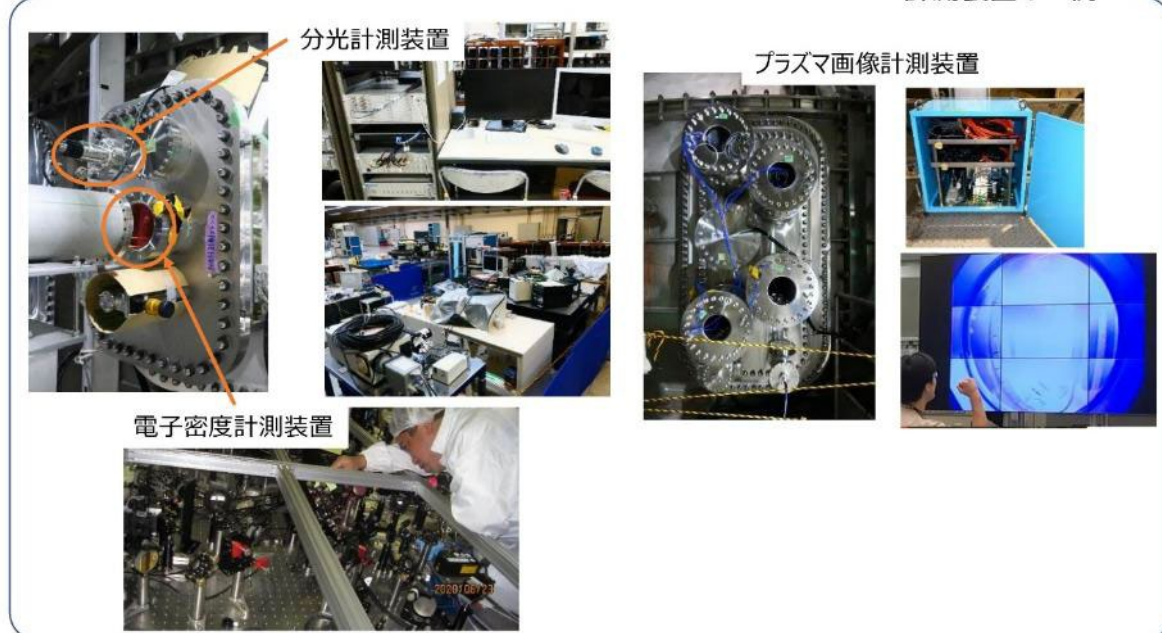
本仕様書に記載されている事項及び本仕様書に記載のない事項について疑義が生じた場合は、QSTと協議のうえ、その決定に従うものとする。

以上

JT-60SA 計測装置に係る業務実施エリア及び計測装置の一例



計測装置の一例



JT-60SA 計測装置 機器一覧表

計測装置	装置概要
電子密度計測装置	プラズマに入射した CO ₂ レーザーを用いてプラズマ中の電子の密度を計測する装置
電子温度計測装置	プラズマに入射した YAG レーザーやプラズマ中の電子から放射される電磁波を用いてプラズマ中の電子の温度を計測する装置
イオン温度計測装置	プラズマ中のイオンから放射される光を用いてプラズマ中のイオンの温度を計測する装置
分光計測装置	プラズマ中の電子やイオンから放射される光を分光することによりプラズマ中の不純物等の温度や密度を計測する装置
プラズマ放射計測装置	プラズマから放射される電磁波や X 線を計測する装置
核融合反応計測装置	重水素の核融合反応により生じた中性子を計測する装置
周辺プラズマ計測装置	周辺プラズマの密度・温度やプラズマ対向機器近傍の温度・圧力を計測する装置
プラズマ画像計測装置	プラズマから放射される可視光や赤外光を画像として計測する装置
電磁気計測装置	真空容器位置での磁場等を計測する装置
計測共通設備	電気、冷却水、圧縮空気等の供給及び真空排気の制御を行う設備
計測装置試験・校正設備	真空環境下や磁場環境下における計測装置の動作試験や標準光源等を用いて計測装置の感度校正等を行う設備