

中央受電所電気設備定期点検作業
仕様書

令和7年5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
管理部 工務課

1. 件名

中央受電所電気設備定期点検作業

2. 目的

本作業は、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。）BA サイトの中央受電所に設置している特別高圧受変電設備等について、六ヶ所フュージョンエネルギー研究所電気工作物保安規程に基づき、電気工作物の保安確保に万全を期するため、定期点検作業を実施するものである。

3. 納期

令和7年11月28日

4. 作業予定日時

原則、平日9:00～17:30とする。

ただし、特別高圧設備の作業については下記の日程で実施する。

令和7年9月13日 8:00～17:00

令和7年9月14日 8:00～17:00

令和7年9月15日 8:00～17:00 予備日

上記は特別高圧受電停止期間（予定）であり、原則として作業はこの期間に実施すること。ただし、悪天候等の止むを得ない事情が発生し、点検作業を実施できない場合においては、QST職員と対応を協議の上でその決定に従うこと。

5. 作業実施場所

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 中央受電所

6. 業務内容（添付-1～5 参照）

(1)-1 対象設備

ア. C-GIS 装置

(1)-2 作業項目

ア. C-GIS 盤

(イ) 外観点検、ガス圧確認、主回路絶縁抵抗測定、締付確認、注油、盤内清掃、補修塗装、インターロック試験、避雷器（SAR）漏れ電流測定

イ. 真空遮断器（VCB）一般点検：4台

(イ) 外観点検、開閉確認、補助スイッチ導通確認、制御回路絶縁抵抗測定、締付確認、清掃、注油

対象：52R01、52R02、52P010、52P020

ウ. 断路器（DS）：8台

(イ) 外観点検、開閉確認、リミットスイッチ動作確認、制御回路絶縁抵抗測定、締付確認、三相不揃い測定、清掃、注油

(イ) 部品交換（※QSTから支給）

No.	名 称	型式等	数量	対象設備
1	制御基板	6J9B7 O 09G001	6 式	89R11 (1A)、89P11、89R12、89R21 (2A)、89P21、89R22
2	タイマーリレー	H3CR-H8L-TF	6 式	〃
3	モータ	4G9B7104G001	6 式	〃
4	補助スイッチ	4G9B7012G001	6 式	〃
5	マイクロスイッチ	2C9B7049G005	6 式	〃

6	DEV. NO 用黄マット	タイマーリレー付属品	6 式	〃
---	---------------	------------	-----	---

エ. 接地装置 (ES) : 10 台

(ア) 外観点検、開閉確認、リミットスイッチ動作確認、制御回路絶縁抵抗測定、締付確認、清掃、注油

(イ) 部品交換 (※QST から支給)

No.	名 称	型式等	数量	対象設備
1	補助スイッチ	4G9B7012G001	4 式	89ER1、89ER2、89ER12、89ER22
2	マイクロスイッチ	2C9B7100G004	4 式	〃

(2)-1 対象設備

ア. 負荷時タップ切替装置付変圧器

(2)-2 作業項目

ア. 1 系負荷時タップ切替変圧器

(ア) 外観点検、締付確認、補機点検及び絶縁抵抗測定、変圧器本体の絶縁抵抗測定、補修塗装

(イ) 部品交換

No.	名 称	型式等	数量
1	本体用吸湿呼吸器シリカゲル	—	1 台
2	LTC 用吸湿呼吸器シリカゲル	—	1 台

イ. 2 系負荷時タップ切替変圧器

(ア) 外観点検、締付確認、補機点検及び絶縁抵抗測定、変圧器本体の絶縁抵抗測定、補修塗装

(イ) 部品交換

No.	名 称	型式等	数量
1	本体用吸湿呼吸器シリカゲル	—	1 台
2	LTC 用吸湿呼吸器シリカゲル	—	1 台

(3)-1 対象設備

ア. 進相用コンデンサ設備

(3)-2 作業項目

ア. 1 系コンデンサ

(ア) 外観検査、絶縁抵抗測定、動作試験、耐圧試験、補修塗装

イ. 2 系コンデンサ

(ア) 外観検査、絶縁抵抗測定、動作試験、耐圧試験、補修塗装

(4)-1 対象設備

ア. 保護継電器盤、現場監視操作盤、負荷時タップ切替盤 (LTC)、主変圧器 2 次盤、高圧配電盤、所内盤

(4)-2 作業項目

ア. 保護継電器

(ア) 外観点検、動作試験

イ. 盤類

(ア) 外観点検、インターロック試験、保護連動試験、絶縁抵抗測定 (高圧回路)、盤内清掃、締付確認

ウ. 真空遮断器 (VCB) 一般点検 : 17 台

(ア) 外観点検、開閉確認、補助スイッチ導通確認、清掃、注油

対象 : 52F11-01~14-01、52F16-01~17-01、52F21-01~52F27-01、52C20-01、52S011、52S021、52B032

エ. 真空遮断器 (VCB) 細密点検 : 3 台

(ア) 外観点検、開閉確認、補助スイッチ導通確認、清掃、注油、真空度測定、開閉極速度試験

対象 : 52F15-01、52C10-01、52B031

(5)-1 対象設備

ア. 接地設備 (EA, EB, ED, ELCB 用 ED, 通信用 ED)

(5)-2 作業項目

ア. 接地導通試験

イ. 接地抵抗測定 (電位差計方式)

(6)-1 対象設備

ア. 中央監視装置

(6)-2 作業項目

ア. 外観点検、締付確認

イ. 部品交換

No.	名称	型式等	数量
1	グラフィックパネルコンソール A/D コンバータ	PS5R-VG24	1 台
2	オペレータコンソール A/D コンバータ (#PS2)	PS5R-VG24	1 台
3	リモートステーション盤 A/D コンバータ (#PS2)	PS5R-VF24	1 台
4	UPS 装置	ECE2P-U10050L	1 台
5	UPS 装置用接点インターフェースボード	—	1 枚

(7)-1 対象設備

ア. 直流電源装置

(7)-2 作業項目

ア. 整流器

(ア) 外観点検、絶縁抵抗測定、清掃

イ. 蓄電池

(ア) 外観点検、電圧測定、清掃

7. 作業に必要な資格等

特になし。

8. 提出書類

下表に示す書類を提出すること。

書 類 名	提出 総数	返却 (内数)	確認*1	指定 様式	期 限
総括責任者届	2	(1)	不要	有	契約後速やかに
従業員就業届	1	-	不要	有	作業開始 1 営業日前
再委託承諾願*2	1	-	要	有	その都度
作業計画書*3	2	(1)	要	有*4	作業開始 1 週間前
安全衛生チェックシート	1	-	要	有	〃
リスクアセスメント実施報告書	1	-	要	有	〃
作業日報	1	-	不要	有	作業日ごと
終了届*5	1	-	不要	無	作業完了後速やかに
作業報告書	1	-	不要	無	〃

* 1 「確認」は次の方法で行う。

QST は、確認が必要な書類を受領した際に、受注者に確認の期限日を連絡する。修正が必要であると判断した場合は、当該期限日までに修正を指示するものとする。

* 2 再委託がある場合に提出する。QST が確認後、書面にて回答する。

* 3 作業工程表 (任意様式) と緊急時連絡体制表 (指定様式) を添付する。

* 4 表紙は指定様式とし、本文は任意様式とする。

＊ 5 件名及び契約番号を記載すること。

9. 検査条件

「8. 提出書類」の確認及び本仕様書に定められた業務が実施されたことを、QST職員が確認したことをもって検査合格とする。

10. 支給品・貸与品・撤去品

(1) 支給品

- ア. 作業用電力及び水：QST 指定箇所に限り支給可（無償）
ただし、特別高圧受電停止期間は不可
- イ. 断路器（DS）、接地装置（ES）の交換部品：数量は 6. (1)-2 参照

(2) 貸与品

- ア. 作業用土地：QST 指定箇所に限り貸与可（無償）
- イ. 竣工図書：1 式
- ウ. MCR27 用テストボックス、テストプラグ、整定変更プラグ：2 組
- エ. 保護継電器試験用コネクタ：1 組
- オ. VCB 搬入搬出用リフター：1 式

(3) 撤去品

- ア. 撤去部品：1 式

11. 取合作業

- (1) 管理研究棟他受変電設備定期点検作業
- (2) 低圧分電設備定期点検作業
- (3) 計算機・遠隔実験棟冷水循環設備定期点検作業
- (4) QST が行う停復電操作等

12. 特記事項

- (1) 本作業は、関係法令、規則を遵守し、以下の基準等（最新版）に準じて実施すること。
 - ア. 電気事業法
 - イ. 電気設備技術基準
 - ウ. 労働基準法
 - エ. 労働安全衛生法
 - オ. 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所電気工作物保安規程
 - カ. 六ヶ所フュージョンエネルギー研究所 諸規則
 - キ. その他 関係法令等
- (2) 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する能力を有する者を従事させること。
- (3) 受注者は業務を実施することにより取得した当該作業に関するデータ、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、又は特定の第三者に対価を受け、若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 の承諾を受けた場合はこの限りではない。
- (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こと。
- (5) 受注者は火災・人身事故等が発生した場合、QST の定める通報連絡基準に則り対応すること。
- (6) 構内は全面禁煙とする。
- (7) 交通法規を遵守することはもとより、作業現場周辺の交通に障害を与えないこと。万一生じた紛争は、受注者が自主的に解決するものとし、QST は一切責任を負わない。
- (8) 作業に必要な機器類等は、受注者の責任において用意すること。
- (9) 撤去品の処分については、QST が指定する物品、資材等は構内指定場所へ運搬し、その他の物は受注者の責任において適正に処分すること。

- (10) 作業に起因する第三者の苦情及び損害復旧については、受注者の負担と責任により遅滞なく実施すること。
- (11) 作業の際は、建物及び室内の器物等を毀損しないように注意すること。万一毀損した場合は QST 職員の指示に従い、同等の材料にて復旧するものとする。以上の他、受注者の故意又は過失により QST 又は第三者に損害を与えた場合は、損害賠償等の措置を取ること。
- (12) 端子接続部の点検作業において、目視、触手等でボルト等の締付け確認を行うこと。なお、不備が確認された場合は、トルクレンチ又はトルクドライバーで増し締めを行い、合いマークを付けること。また、不備が確認された同盤内一区画のすべてを対象に、増し締めを行い、合いマークを付けること。合いマークの色については、QST に従うこと。
- (13) 停電作業の際は、発電機切換盤 2 面に仮設発電機（受注者にて用意）により電源を供給し、配電盤室照明及び保安電話等の負荷を使用できるようにすること。
- (14) 停電作業時は、QST の指示に従い可搬型甲種接地の「つける」「はずす」作業を行うこと。
- (15) 作業は「4. 作業予定日時」で定める時間で行う他、当日の作業終了ごとに原状復帰を原則とする。
- (16) 各建屋で作業を並行して行う場合は、各々に元請の作業指揮者を配置すること。

13. 総括責任者

受注者は本契約業務を履行するに当たり、受注者を代理して直接指揮命令する者として総括責任者を選任し、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 QST との連絡及び調整
- (3) 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

14. 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、これを採用すること。
- (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。

15. 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