

令和8年度J-PARCにおける電気工作物の  
保安申請書類の検討作業

仕様書

令和8年2月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構

## 1. 件名

令和 8 年度 J-PARC における電気工作物の保安申請書類の検討作業

## 2. 目的

国立研究開発法人 日本原子力研究開発機構 J-PARC センター では、大強度陽子加速器施設からの陽子ビームを標的に当てて発生する 2 次粒子を利用して、物質・生命科学の分野において最先端の研究を行っている。加速器および物質・生命科学実験施設等の各装置の新規および更新時においては、電気事業法に基づいた原子力科学研究所の電気工作物保安規定・規則に従って電気主任技術者の審査に合格した装置および機器を設置することが出来るとされている。本件は、電気工作物の申請作業の書類一式の検討作業および申請に伴う技術検討を受注者に委託する仕様について定めたものである。

## 3. 作業実施場所

茨城県那珂郡東海村大字白方 2 番地 4

日本原子力研究開発機構 J-PARC センター

高温構造機器試験棟

または、受注者事務所など

## 4. 作業期間

本仕様に定める業務は下記の期間で実施することとする。

令和 8 年契約締結日から令和 9 年 3 月 26 日まで

## 5. 作業内容

J-PARC の各課室、セクション担当者が作成した電気工作物の保安審査書類一式を検討するものである。

以下に、本件の作業内容を記す。

### (1) 電気工作物の保安審査書類一式の検討

保安審査資料には、以下の項目及び検討内容が含まれる。

#### ア) 電源系統図の審査

- 1) 系統構成・機器容量の整合性
- 2) 過電流保護装置の配置妥当性
- 3) 受変電設備・幹線・分岐回路の記載精度

#### イ) 配線敷設図の審査

- 1) 配線方法、配線ルートの妥当性
- 2) ケーブル種別・サイズの適正性

#### ウ) 幹線計算書の審査

- 1) 許容電流との整合性(基準以内か)
  - 2) 電圧降下の妥当性(基準以内か)
  - 3) 過負荷防止の観点からの評価 (変圧器容量の検討等)
  - 4) ケーブル電流低減率の確認
- エ) 短絡電流計算書の審査
- 1) 計算条件 (インピーダンス、系統構成) の妥当性
  - 2) 遮断容量との整合性
  - 3) 過電流保護装置の選定妥当性
- オ) 保護協調曲線図の審査
- 1) 過電流継電器・MCCB・ヒューズの協調確認
  - 2) 時間・電流特性の整合性
  - 3) 誤動作・不動作リスクの評価
- カ) 接地線の選定審査
- 1) 接地工事・接地抵抗値の妥当性
  - 2) 接地線サイズ・材質の適正性
  - 3) 系統接地方式との整合性
- キ) 試験・検査内容の確認
- 1) 絶縁抵抗試験、耐圧試験の実施状況
  - 2) 保護装置動作試験の記録確認
  - 3) 試験方法・判定基準の妥当性

(2) 申請に関連した技術検討資料作成

申請に関連した技術検討事項に関する技術資料を作成する。また、必要に応じて技術資料に沿った技術指導を行う。

6. 貸与品等

本業務を遂行するにあたり、申請書類を構成する技術情報を補完しうる機構内技術資料の一時貸与、閲覧、および書類検討のための複製等を機構側と内容を協議したうえで実施する。

7. 業務に必要な要件・資格等

- (1) Microsoft word・Excel・PowerPoint により書類作成等の操作ができ、Microsoft Excel については、関数を用いた表計算・グラフの作成ができること。
- (2) 第3種電気主任技術者の資格取得者相当の実務経験を有すること。
- (3) 業務遂行にあたり委託者が求める条件  
専門知識や経験に基づき以下に示す業務内容を行えること。

- ア) 各課室・セクション担当者が作成した電気工作物の保安審査書類一式の妥当性を評価できる。
- イ) 電気事業法、原子力科学研究所の電気工作物保安規程・規則、電気設備技術基準、内線規程および関連技術基準への審査書類一式の適合性を確認できる。
- ウ) 設備及び保全作業の安全性・信頼性向上に寄与できる。

## 8. 提出書類

- |                       |           |      |
|-----------------------|-----------|------|
| (1) 作業報告書             | 作業終了後速やかに | 1部   |
| (ただし、月単位でのとりまとめを行うこと) |           |      |
| (2) その他当機構が必要とする書類    | その都度      | 必要部数 |

## 9. 検収条件

8項に定める提出書類の確認および、仕様書の定める業務が実施されたと発注者の確認を受けて、業務完了とする。

## 10. 適用法規・規定等

- (1) 労働基準法
- (2) 労働安全衛生法
- (3) 日本原子力研究開発機構内諸規定及び J-PARC センター諸規定
- (4) 電気設備技術基準
- (5) 電気技術規定 (JEAC)
- (6) 原子力科学研究所電気工作物保安規定
- (7) 日本産業規格 (JIS)
- (8) その他関係法令、規則及び要領等

## 11. 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発注者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。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) その他仕様書の定めのない事項については、発注者と協議のうえ決定する。

以上