

# 計算機用無停電電源装置のバッテリーの更新

## 仕 様 書

令和 7 年 5 月

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
敦賀事業本部 総務課

## 目 次

1.	件 名 .....	1
2.	目 的 .....	1
3.	購入品仕様 .....	1
4.	納期 .....	1
5.	納入場所及び納入条件 .....	1
6.	作業内容 .....	1
7.	作業に必要な資格等 .....	3
8.	支給物品及び貸与品 .....	3
9.	提出図書 .....	4
10.	検収条件 .....	4
11.	適用法規・規定等 .....	4
12.	作業一般 .....	4
13.	安全管理 .....	5
14.	作業管理 .....	5
15.	事故発生時の連絡報告義務 .....	5
16.	施工及び工程 .....	5
17.	受注者の供給範囲 .....	6
18.	他作業との関連 .....	6
19.	委任又は下請負 .....	6
20.	個人情報保護 .....	6
21.	検査員及び監督員 .....	7
22.	グリーン購入法の推進 .....	7
23.	協議事項 .....	7
24.	特記事項 .....	7

## 1. 件名

計算機用無停電電源装置のバッテリーの更新

## 2. 目的

本件は、国立研究開発法人日本原子力研究開発機構（以下、「原子力機構」という。）  
敦賀事業本部 総務課（以下、「総務課」という。）が運用している、敦賀総合研究開  
発センター 研究棟（以下、「研究棟」という。）計算機室において稼働している 100kVA  
無停電電源装置（UPS）（以下、「大型 UPS」という。）の維持を目的とする。

## 3. 購入品仕様

大型 UPS（UPS7100MX-T3/100）バッテリー：古河電池製 FVL-200×180 セル  
（相当品可）

## 4. 納期

令和 8 年 3 月 31 日

## 5. 納入場所及び納入条件

### (1) 作業実施場所

福井県敦賀市白木 1 丁目  
国立研究開発法人日本原子力研究開発機構  
敦賀総合研究開発センター 研究棟  
（敦賀事業本部 総務課 指定箇所）

### (2) 納入条件

6 項に示す作業内容実施後引渡し

## 6. 作業内容

### 6.1. 対象機器

大型 UPS（UPS7100MX-T3/100）バッテリー：古河電池製 FVL-200×180 セル

### 6.2. 作業範囲及び項目

- |                |     |
|----------------|-----|
| (1) バッテリーの更新作業 | 1 式 |
| (2) 障害復旧       | 1 式 |
| (3) 試験検査       | 1 式 |
| (4) 報告書の作成     | 1 式 |

### 6.3. 作業内容及び方法等

#### 6.3.1. 一般事項

- (1) 本契約におけるバッテリー更新作業は、本仕様書に基づき実施するものであるが、  
セキュリティ及び運用状況に応じてシステム設定に変更が必要とされる場合に  
は、原子力機構と協議の上、その決定に従うものとする。

- (2) 本契約における作業においては、作業による影響を調査し、原子力機構が定める規則・手続き等を踏まえた上で、原子力機構に報告・了承を得て着手・終了するものとする。なお、受注者は、現場作業前においては作業予定内容と作業従事者、作業終了時においては作業実績を原子力機構に報告しなければならない。
- (3) 受注者は、原子力機構の指示・要請があった場合、当該作業に必要な打ち合わせ等に参加しなければならない。
- (4) 受注者は、本契約の実現にあたり、より良い方法・手段がある場合には、自らの責任により立案・計画・提案し、原子力機構の了解を受けてこれを実現することができる。
- (5) 受注者は、本契約の履行に係る打ち合わせや資料授受等において、原子力機構との意志疎通は日本語で行わなければならない。
- (6) 本契約の履行に関しては、電気設備の知識を有し、大型 UPS 装置単体やバッテリーに関する技術に精通している（富士電機からの技術サポート体制を含む）必要がある。

#### 6.3.2. 作業概要

本件は、原子力機構研究棟計算機室において稼働している大型 UPS のバッテリー更新を行うものである。

大型 UPS バッテリーは電源障害発生時、稼働状態の維持において重要なものである。この大型 UPS バッテリーについて、保守点検により劣化が確認されたため、バッテリーの更新作業を行う必要がある。また、作業には構成機器メーカー認定の作業員による対応が必要となる。

#### 6.3.3. 作業内容及び方法

##### (1) バッテリー更新作業

- 1 外観構造検査及び清掃
  - a 盤内外の埃、汚れの有無確認
  - b 取り付け機器類の損傷変形、過熱の有無確認
  - c リレー、コネクタ類の完全挿入確認
  - d ネジ締め付け状況確認
  - e 盤内外に工具、異物は落ちていないか
  - f 絶縁距離は確実か（短絡はないか）
  - g 圧着端子部の線切れの有無確認
  - h 半田付け部の線切れの有無確認
  - i 各部の錆、腐食の有無確認
  - j 異音、異臭が発生していないか
  - k 取り付け機器類が異常振動していないか
- 2 直流電圧確認
- 3 シーケンス試験

- a 停電復電試験
- 4 バッテリ点検
  - a 充電電圧測定
  - b 内部抵抗値測定
  - c 膨らみ・亀裂確認

(2) 障害復旧

更新作業の期間において当該機器に障害が発生した場合、速やかに障害状況の確認及び復旧作業を実施すること。障害内容によって完全復旧に時間を要する場合については、当該機器の重要サービスを精査し、暫定復旧・暫定対応可能な範囲を報告し対応すること。なお、障害原因が保守対象システム外の可能性がある場合は、障害切り分けと暫定復旧・暫定対応を優先するものとし、その後の対応は別途協議とする。但し、不具合原因が環境によるもの、震災・火災等の天災及び原子力機構の責任による障害発生時はその限りではない。

(3) 試験検査

本仕様書に基づく要件を整理し、下記の試験検査項目を、具体的な個数や閾値を記載し、取りまとめのうえ、受注者の責任において実施すること。

1 員数検査

3項に示す物品仕様、数量の通りであること。

2 外観検査

納入物品について、本契約履行による傷、へこみ、裂傷等外観に異常が無いこと。

3 作業内容確認

納入物品について、6項の作業が適切に実施されていること。

(4) 報告書の作成

本仕様書に基づく作業実施後においては、作業内容について報告書を作成し提出すること。

7. 作業に必要な資格等

受注者は、作業員が必要な資格及び技能を有していることを確認すること。

8. 支給物品及び貸与品

本作業にあたり、電力等については、原子力機構が必要と認める範囲において無償で支給・貸与する。但し、作業に必要な工具類はすべて受注者で準備すること。

## 9. 提出図書

図 書 名	提 出 時 期	部 数
作業体制表	契約締結後速やかに	1 部
作業要領書	契約締結後速やかに	1 部
作業報告書	作業終了後速やかに	1 部
その他原子力機構が必要と認めた書類		必要部数

様式等については原子力機構の定めを遵守するものとする。なお、専門的単語及び固有の単語、その他日本社会一般で流通が可能な用語を除いて、記載は日本語によるものとする。

(提出場所)

原子力機構 研究棟

## 10. 検収条件

6 項に示す作業内容に定める作業が完了し、9 項に示す提出図書の納入完了をもって検収とする。

## 11. 適用法規・規定等

- (1) 受注者は、本契約の履行に関し、日本国において適用される法令・通達・規則、及び適用または準拠すべき国内・国際規格・基準等並びに原子力機構における規定、諸規則、通達を遵守しなければならない。
- (2) 受注者は、作業に必要な申請・手続き等のうち原子力機構が行うものと受注者が行うものを明確にし、必要な時期までに確実に手続きを行わなければならない。なお、受注者が行う申請・手続き等については、写しをその都度、原子力機構に提出するものとする。
- (3) 受注者は作業の実施に当たり、適用法令等、本仕様書に定めのない事項並びに適用法令等の改訂が見込まれている場合、原子力機構と別途協議を行うものとする。

## 12. 作業一般

- (1) 受注者は、作業の実施に当たり、契約書の定めるところに従い、本仕様書、及び合議事項等に基づいて誠実に作業を実施し、これを完了しなければならない。
- (2) 受注者は、入退構及び物品、車両等の搬入出に当たって、原子力機構所定の手続きを遵守すること。また、本契約に係る車両の走行速度は指定の法令を遵守すること。特に集落地区（菅浜、竹波、丹生、白木等原子力機構指定区域）においては、法定速度はもちろん交通マナーを遵守すること。
- (3) 受注者が原子力機構所有の設備、備品に損傷を与え、もしくは紛失、不具合、事故等が発生させた場合は、受注者の責任において完全に修復しなければならない。

### 13. 安全管理

- (1) 作業計画に際し綿密かつ無理のない工程を組み、材料、労働安全対策等の準備を行い、作業の安全確保を最優先としつつ、迅速な進捗を図るものとする。また、作業遂行上既設物の保護及び第三者への損害防止にも留意し、必要な措置を講ずるとともに、火災その他の事故防止に努めるものとする。
- (2) 受注者は、作業の実施に当たり安全確保について自らの責任において実施し、労働安全衛生法等の適用法令等に準拠することはもちろん、常に安全の確保に細心の注意を払い、労働災害の絶無に努めなければならない。
- (3) 受注者は、作業着手に先立ち原子力機構と安全について十分に打ち合わせを行った後着手すること。
- (4) 受注者は、作業現場の見やすい位置に、作業責任者名及び連絡先等を表示すること。
- (5) 作業中は、常に整理整頓を心掛ける等、安全及び衛生面に十分留意すること。
- (6) 受注者は、本作業に使用する機器、装置の中で地震等により安全を損なう恐れのあるものについては、転倒防止策等を施すこと。

### 14. 作業管理

- (1) 騒音等を伴う作業が必要である場合は、事前に原子力機構と協議の上その決定に従うこと。なお、原子力機構は 17 時以降または土日・休祭日作業を必要に応じて指示することがある。また、急な事情から作業の停止や現場の一時復旧を指示することがある。
- (2) 本契約において電源断を伴う作業については、その影響範囲を調査し当該作業開始予定の 3 週間以上前に届け出、許可を得ること。また、電源断時間を最短に留めるよう、作業の効率化に努めること。
- (3) 事前確認、打ち合わせ等の実施は、原則原子力機構業務時間内にて行うこと。なお、原子力機構との協議の上業務時間外での対応を必要とする場合においてはその限りではない。

### 15. 事故発生時の連絡報告義務

受注者は、作業の実施に当たり、火災や交通災害等の事故が発生した場合、連絡箇所、連絡方法などを定めておくものとし、事故及び異常が発生した場合には、速やかに原子力機構に連絡し、その指示に従うものとする。

### 16. 施工及び工程

- (1) 原子力機構は作業に当たり、特に必要と認めたときは作業の条件、方法及び工程を指示することができる。
- (2) 受注者は、現地作業に先立ち、施工条件、方法及び工程を明確にした、作業に関する計画図書を原子力機構に提出し確認を受けるものとする。作業工程については、品質に影響を与えるような無理な工程になっていないことの確認を受けるものとする。

る。施設・設備の運転・運用の停止・変更が生じる場合は、作業工程にその旨を記載すること。また、作業着手以前において、原子力機構に作業手順を提示し、併せて原子力機構の了解を得ること。

- (3) 受注者は、前述(2)項の作業に関する計画図書を変更する必要があるときは、遅滞なく原子力機構に届出し確認を受けるものとする。

## 17. 受注者の供給範囲

- (1) 受注者は、原子力機構が特に指定するものを除き、本契約に係る全ての資材及び役務を供給するものとする。

- (2) 受注者は、本仕様書に特に指定のない事項であっても、次に示すような作業目的を達成するために必要な役務は含まれるものとする。

### (a) 作業

- ① 作業に伴う工程管理、作業管理、安全管理、品質管理等の役務
- ② 作業用資材の保管及び搬出入
- ③ 仮設備の設置（機器及び区域の養生、安全対策等）
- ④ 試験・検査用機器、資材の供給及び手順、方法等の確立と実施
- ⑤ 関連作業間の連絡調整
- ⑥ その他後片付け、清掃等の復旧作業

### (b) 試験等

- ① 原子力機構の行う試験・検査等に伴う検討、資料作成
- ② 原子力機構の行う試験・検査

## 18. 他作業との関連

受注者が行う作業期間中に、同一作業区域内又は近接地において他作業が実施される場合、受注者は他作業実施者と密接な連絡を取り、作業の円滑な進捗を図るよう協力しなければならない。

## 19. 委任又は下請負

- (1) 受注者は、この契約作業の全部又は大部分を第三者に委任し、又は請け負わせてはならない。ただし、原子力機構の承認を得た場合はこの限りでない。
- (2) 受注者は、下請負人を決定したときは、その名称その他原子力機構の指定する事項を原子力機構に通知しなければならない。ただし、あらかじめ書面により原子力機構の承認を得ている下請負人については、この限りでない。
- (3) 原子力機構は、前項の規定により通知のあった下請負人について、契約履行上著しく不相当と認めるときは、受注者に対してその変更を求める。

## 20. 個人情報保護

受注者は個人情報を取り扱う場合、以下の事項を遵守すること。

- (1) 保有個人情報の漏えい、滅失又はき損の防止その他の保有個人情報の適切な管理のために必要な措置を講じること。
- (2) 業務に関して知り得た情報をみだりに他人に知らせ又は不当な目的に利用しないこと。
- (3) 正当な理由がないのに、個人の秘密に属する事項が記録された個人情報ファイル(その全部又は一部を複製し、又は加工したものを含む。)を提供しないこと。
- (4) 業務に関して知り得た保有個人情報を自己若しくは第三者の不正な利益を図る目的で提供し、又は盗用しないこと。

## 21. 検査員及び監督員

検査員：原子力機構 管財担当課長

監督員：原子力機構 総務課 担当者

## 22. 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）の採用が可能な場合は、これを採用するものとする。
- (2) 本仕様で定める提出図書（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。

## 23. 協議事項

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、原子力機構と協議の上、その決定に従うものとする。

## 24. 特記事項

- (1) 本契約に係る納品物件等の所有権、著作権や工業所有権等の知的所有権、その他権利は原子力機構に帰属するものとする。ただし、本契約の締結以前に受注者が所有する知的権利を除くものとする。
- (2) 受注者は、成果情報の機密を保ち、第三者に漏洩しないように適切な措置を講じなければならない。
- (3) 受注者は、成果情報を本契約の目的以外のために使用し、もしくは第三者に使用させてはならない。
- (4) 受注者は、成果情報を外部に発表・公開し、第三者に開示してはならない。ただし、予め文章により原子力機構の承認を得た場合はこの限りではない。
- (5) 本契約の履行に必要な機材・部材等の選定に際しては、原子力機構との連絡を密に行い決定するものとする。
- (6) 調査及び作業において当該作業場所に立ち入る際は、事前に立ち入り日時・時間・立ち入り者を届け出、許可を得ること。作業以外での立ち入り時間については、原

則 9 時以降 16 時までとする。

以上