

火災受信機等の設置作業

仕 様 書

## 目次

|                    |   |
|--------------------|---|
| 1. 件名              | 1 |
| 2. 目的及び概要          | 1 |
| 3. 作業実施場所          | 1 |
| 4. 納期              | 1 |
| 5. 作業内容            | 1 |
| 5.1 対象設備・装置等       | 1 |
| 5.2 作業範囲及び項目       | 1 |
| 5.3 作業内容及び方法等      | 2 |
| 6. 試験・検査           | 3 |
| 7. 業務に必要な資格等       | 3 |
| 8. 支給品及び貸与品        | 4 |
| 8.1 支給品            | 4 |
| 8.2 貸与品            | 4 |
| 9. 提出書類            | 4 |
| 10. 検収条件           | 5 |
| 11. 適用法令、規格、技術基準等  | 6 |
| 12. 特記事項           | 6 |
| 13. 検査員及び監督員       | 7 |
| 14. グリーン購入法の推進     | 7 |
| 15. 受注者の責任と義務      | 7 |
| 16. 品質保証           | 8 |
| 17. 不適合の処理         | 8 |
| 18. 下請負業者の管理       | 8 |
| 20. 保証             | 8 |
| 21. 文書及び電子データの流出防止 | 9 |
| 22. 協議             | 9 |

## 1. 件 名

火災受信機等の移設作業

## 2. 目的及び概要

本仕様書は、日本原子力研究開発機構（以下「原子力機構」という。）核燃料サイクル工学研究所 電気化学試験室に火災受信機等を設置するとともに、移報信号ケーブルの新規敷設作業を実施するものである。本作業は、電気化学試験室における試験業務の保安管理に資するものである。

## 3. 作業実施場所

茨城県那珂郡東海村村松 4-33

日本原子力研究開発機構 核燃料サイクル工学研究所  
電気化学試験室及び構内共同溝

## 4. 納期

令和7年2月28日

## 5. 作業内容

### 5.1 対象設備・装置等

(1) 火災受信機及び火災報知機…………… 1 式

① 火災受信機（新設）

FAPJ202-M-3L（能美防災株式会社）相当品…… 1 台

② 機器収納箱（新設）

FWLJ007A-R-P2（能美防災株式会社）相当品… 1 台

③ 煙感知器（既設及び更新品）

FDK246（能美防災株式会社）相当品…………… 2 個

④ 誘導灯（新設）

FK20300（パナソニック株式会社）相当品…………… 1 台

(2) 移報信号ケーブル EM-HFA 1.2mm×4C（別添（図）1参照）… 1 式

### 5.2 作業範囲及び項目

(1) 火災受信機、機器収納箱、誘導灯の設置

(2) 煙感知器の交換

(3) 移報信号ケーブル敷設

(4) 消防署等へ提出する消防用設備等の着工届等の作成

(5) その他提出図書の作成及び提出

### 5.3 作業内容及び方法等

#### (1) 火災受信機、機器収納箱、誘導灯の設置

- ① 火災受信機、機器収納箱及び誘導灯を新設する。電源は電気化学試験室内の既設分電盤内、原子力機構が指定する箇所を用いること。それぞれ専用ブレーカ（火災受信機と機器収納箱は共通でよい、誘導灯は別系統とする）とする必要があることから既設ブレーカの配線を変更すること。
- ② 火災受信機、機器収納箱、誘導灯及び煙感知器を接続するためのケーブル類、電線管は受注者が用意するものとする。
- ③ ケーブル類は電線管等に収納する。ケーブルの接続は原則、丸形端子を用いて1端子台の入線端子数は2つまでとする。
- ④ 作業における、アンカー施工時は埋設物に十分に注意を払い作業を実施すること。当該作業実施時は事前に金属探知機にて埋設物調査を実施、開口作業にはメタルセンサを用いること。

#### (2) 煙感知器の交換

- ① 既設煙感知器2個を相当品に交換すること。
- ② 既設煙感知器の設置位置が空調機吹出の通りに近接しているため、既設ケーブルを撤去、煙感知器を適切な位置に移動する。新設ケーブルは天井内に電線管及び天井吊りボルトを用いて敷設する。煙感知器はプルボックスにて支持すること。
- ③ 煙感知器移設作業に伴い、撤去した天井ボードは再設置とし、ビス穴はセメントパテ等で補修後、タッチアップすること。

#### (3) 移報信号ケーブル敷設

- ① 新設火災受信機の移報信号を研究所内弱電端子箱に接続する（別添（図）1参照）。既設予備糸を使用する場合、作業後に再度予備糸を敷設すること。
- ② ケーブルは予備線を含むEM-HFA 1.2mm×4Cとする。管類及び支持金具等は受注者が用意するものとする。
- ③ 共同溝内は第1種酸素欠乏指定場所に指定しているため、現場責任者の他、酸素欠乏危険作業主任者又は酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者を定め、作業の指揮を行うこと。緊急用の空気呼吸器は受注者が用意するものとする。なお、現場責任者と酸素欠乏危険作業主任者又は酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者の兼任は禁止とする。また、保安上の観点から、共同溝の出入口及びハンドホールは原子力機構の定める勤務時間（8時30分から17時00分（12時00分から13時00分を除く））を除いて施錠管理すること。既設のシリンダーを用いた施錠が実施できない場合は周囲をフェンスで覆い、フェンス出入口を施錠する

代替措置を実施すること。

- ④ 移報先の総合監視盤において、移報施設名称を電気化学試験室に修正すること。
- ⑤ 躯体開口時は埋設物に十分に注意を払い作業を実施すること。当該作業実施時は事前に金属探知機にて埋設物調査を実施、開口作業にはメタルセンサを用いること。

(4) 消防署等へ提出する消防用設備等の着工届等の作成

- ① 受注者は工事整備対象設備等着工届を作成し、原子力機構の確認を受けた後に、作業開始の10日前までに届出を行うこと。なお、火災受信機等を先行設置する場合、作業開始とは電源ケーブル等の敷設作業の開始に替えてもよい。
- ② 作業完了後速やかに消防用設備等(特殊消防用設備等)設置届出書を作成し、原子力機構に提出すること。届出は原子力機構が行う。届出後に消防署が実施する検査の助成(機器の動作及び警報の吹鳴確認作業の実施)を行うこと。

(5) その他提出図書の作成及び提出

- ① 9.提出書類に定められた提出図書を作成し、提出すること。

6. 試験・検査

(1) 外観検査

- ① 実施時期：作業完了後速やかに
- ② 検査方法：外観目視
- ③ 判定基準：外観に使用上有害な傷、損傷等がないこと。

(2) 絶縁抵抗性能検査

- ④ 実施時期：作業完了後速やかに
- ⑤ 検査方法：火災受信機にて絶縁抵抗計を用い、作業範囲の絶縁抵抗を測定する。
- ⑥ 判定基準：0.2MΩ以上であること。

(3) 性能検査

- ① 実施時期：作業完了後速やかに
- ② 検査方法：煙感知器を加煙試験器で動作させる。また、機器収納箱の火災ボタンを押す。
- ③ 判定基準：火災受信機及び移報先で火災警報が吹鳴すること。

7. 業務に必要な資格等

(1) 原子力機構作業責任者認定制度に基づく現場責任者

※本認定を取得していない場合、作業開始前までに認定を取得すれば良い。

- (2) 第一種または第二種電気工事士
- (3) 甲種第4類消防設備士
- (4) 酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者
- (5) 低圧電気取扱者特別教育

## 8. 支給品及び貸与品

### 8.1 支給品

以下の物品等を作業時に受注者へ無償にて支給する。

- (1) 本業務に使用する用水、電力は原則として無償支給とするが、努めて浪費をさけること。なお、火災受信機の電源接続作業時等はコンセント給電元の分電盤を停電させるため、分電盤停電中に使用する電力は受注者が用意するものとする。
- (2) その他、協議の上決定したもの

### 8.2 貸与品

以下の物品等を作業時に受注者へ無償にて貸与する。受注者は、貸与期間中、受注者の責任のもと最善の管理を行うこと。損傷、紛失等を生じた場合は、原子力機構が要求する期日までにこれらを弁償すること。

- (1) 本業務の遂行にあたり必要な規定、基準等の資料等。なお、貸与した資料は、使用後速やかに返却すること。
- (2) その他、協議の上決定したもの

## 9. 提出図書

- (1) 受注者は以下の提出図書を作成し提出期限までに、提出すること。提出図書には表紙（様式は受注者作成）を設け、表紙には契約件名、提出日、受注者名等を記述すること。
- (2) 提出文書は、多年の使用に耐える用紙、印刷方法及び装丁であること。
- (3) 「確認」が「要」となっている書類は原子力機構の確認を得るものとする。確認要の書類以外でも受注者が必要と判断した重要と思われる図書については原子力機構の確認を得ること。
- (4) 提出図書の返却が必要な場合は提出部数の他、返却用1部を加え提出し、「確認用」「返却用」を明記すること。
- (5) 提出図書は原則としてA4版、図面はA系列とする。
- (6) 様式、内容、その他不明な点はその都度、原子力機構の指示に従うものとする。
- (7) 委任又は下請負届は、2週間以内に機構から受注者へ変更請求しない場合は、自動的に確認したものと見做す。なお、当該届は下請負等がある場合のみ提出すること。

表-1「提出図書一覧」

| No. | 図 書 名                 | 様式   | 提出部数 | 確認 | 提出時期               | 備 考 |
|-----|-----------------------|------|------|----|--------------------|-----|
| 1   | 主要工程表(全体工程表)          | 受注者  | 1部   | 要  | 契約後速やかに            |     |
| 2   | 品質保証計画書               | 受注者  | 1部   | 要  | 契約後速やかに            |     |
| 3   | 委任又は下請負届              | JAEA | 1部   | 要  | 委任下請負がある場合、契約後速やかに |     |
| 4   | 工事整備対象設備等着工届(写し)      | 消防   | 1部   | —  | 届出後速やかに            |     |
| 5   | 作業要領書                 | 受注者  | 1部   | 要  | 作業開始 14 日前         |     |
| 6   | 作業計画書※1               | JAEA | 1部   | —  | 作業開始 14 日前         |     |
| 7   | 消防用設備等(特殊消防用設備等)設置届出書 | 消防   | 2部   | —  | 終了後速やかに            |     |
| 8   | 完成図                   | 受注者  | 2部   | —  | 納期まで               |     |
| 9   | 作業報告書                 | 受注者  | 1部   | —  | 納期まで               |     |
| 10  | その他機構が要求するもの          | 受注者  | 必要数  | —  | 随時                 |     |

※1：作業計画書には、機構様式の作業要領書、作業等安全組織図、作業員名簿（作業に必要な資格の証明を含む）、作業手順書、安全衛生チェックリスト、リスクアセスメントのワークシート等を添付すること。尚、作成にあたっては、原子力機構担当者と協議・調整を行うこと。作業計画書の承認途中で見直しが必要となった場合には、原子力機構担当者の指示に従い、内容の再検討・修正等を適宜行うこと。

(提出場所)

原子力機構 環境技術開発センター 再処理技術開発試験部 研究開発第1課

## 10 検収条件

「6. 試験・検査」の合格、「9. 提出書類」の確認並びに、原子力機構が仕様書の定める業務が実施されたと認めた時を以て、業務完了とする。

## 11. 適用法令、規格、技術基準等

本件に適用される法令、規格、技術基準は以下の通りとし、最新版を適用すること。  
この他に、作業基準等、メーカーの社内基準を用いる場合は適用範囲を明示の上、原子力機構に提出し確認を得るものとする。

- (1) 労働安全衛生法、労働基準法、電気事業法、消防法
- (2) 日本産業規格(JIS)
- (3) 労働安全衛生規則
- (4) 原子力機構規定、研究所規則、諸基準及び部内で制定した規則等
- (5) 原子力発電所における安全のための品質保証規程(JEAC4111-2009)
- (6) 品質マネジメントシステムー要求事項(JISQ9001)
- (7) その他、省令等に定める各技術基準に関連する事項は、国内関連法規を優先する。

## 12. 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求められていることを認識し、原子力機構の規定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受け、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原子力機構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) 受注者は点検整備に必要な知識、技能、経験を十分に有する作業員を人員・質ともに確保しなければならない。作業において有資格者が従事すべき業務を行う場合は、予め免状等の写しを添付した「作業員名簿」を原子力機構に提出し確認を受けること。
- (5) 本作業の責任者は、作業開始前に機構と打ち合わせを行い、作業要領書に従って常に作業工程及び手順等に注意して作業を行うとともに、施設内に支障を来さないように努めること。また、作業内容等に変更が生じた場合は、文書により機構の了解後に実施すること。
- (6) 作業に当たっては、定められた保護具を着用し、安全を確保すること。
- (7) 作業終了後は、直ちに原子力機構担当者に報告し、確認を得ること。異常等が発見された場合は、その都度報告して原子力機構の指示に従うこと。
- (8) 作業で発生した廃棄物は、原子力機構担当者の指示に従い処置すること。
- (9) 本件の受注者は、保全及び故障等の緊急時には部品供給を含め、迅速に対応でき

ること。

### 13. 検査員及び監督員

#### (1) 検査員

一般検査 管財担当課長

#### (2) 監督員

原子力機構 環境技術開発センター 再処理技術開発試験部 研究開発第1課  
主査

### 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法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、それを採用することとする。
- (2) 本仕様書に定める提出図書(納入印刷物)においては、グリーン購入法に該当するため、その基準を満たしたものであること。

### 15. 受注者の責任と義務

- (1) 受注者が下請業者を使用する場合は、予め原子力機構に届出ること。なお、下請業者として不相当と認められるときは、当該業者の変更を請求することがある。また、下請業者(材料等の購入先、労務の提供先を含む)が負うべき責任といえども、原子力機構に対するその責任の所在は、すべて受注者に有るものとする。
- (2) 受注者は、本仕様書を検討し、誤り、欠陥等を発見したならば、直ちに原子力機構に申し出るとともに、それらを適切に修正する責任を有するものとする。
- (3) 受注者は、安全確保のための機構の指示に従うこと。指示に従わないことにより、生じた機構の損害については、全ての責任を負うこと。
- (4) 受注者が原子力機構に申し出る種々の確認事項及び検査結果等の報告事項については、了承後といえども受注者が負うべき責任は免れないものとする。
- (5) 受注者は、原子力機構が製品の検査、試験及び監査のために受注者並びにその下請業者等の工場に立入ることを要請した場合は、これに応じる義務を有する。
- (6) 作業中に受注者が原子力機構の設備、建屋等を破損した場合は、無償にて速やかに補修または交換を行うこと。
- (7) 受注者は、労働災害防止等に関する法律に規定する元方事業主になり、法令及び原子力機構の定めた安全に関する規則を遵守し、率先して労働災害の防止に努めること。
- (8) 本契約において対象となる設備、物品の維持又は運用に必要な技術情報(保安に係るものに限る。)について提供すること。

## 16. 品質保証

- (1) 受注者は、品質保証計画書を原子力機構に提出し確認を得るものとする。
- (2) 品質保証計画書は、JEAC4111-2009「原子力発電所における安全のための品質保証規程」または JISQ9001「品質マネジメントシステム－要求事項」で述べる品質管理項目等を参考に作成すること。
- (3) 受注者は、原子力機構の「核燃料物質使用施設品質保証計画書」に基づき実施する品質保証活動に協力しなければならない。
- (4) 受注者は、引合時、契約期間中、組織変更があった時、品質保証計画書を変更した時及び不適合が発生した際に原子力機構からの要求があった場合には、立入調査及び監査に応じるものとする。立入調査及び監査に原子力規制委員会の職員が同行することがある。

## 17. 不適合の処理

- (1) 受注者は、点検作業時に不具合等が確認された場合は、その都度機構に報告し、部品等の交換が必要な場合は、予め機構に連絡し、了解を得てから交換すること。なお、その費用については、機構と協議し、別途清算するものとする。
- (2) 受注者は、作業において発生又は発見された不具合について、その概要及び処置案等を速やかに報告書にて報告すること。この処置案については、原子力機構の確認を受け、処置後にその結果を報告すること。また、発生した不適合の種類、原因及び影響の度合いによっては、上記の処置案に再発防止策を含めること。

## 18. 下請負業者の管理

- (1) 受注者は、主要な下請業者のリストを原子力機構に提出すること。
- (2) 受注者は、下請業者の選定にあたっては、技術的能力、品質管理能力について、本件を実施するために十分かどうかという観点で、評価・選定しなければならない。
- (3) 受注者は、原子力機構の認めた下請業者を変更する場合には、原子力機構の確認を得るものとする。
- (4) 受注者は、すべての下請業者に契約要求事項等を十分周知徹底させること。また、下請業者の作業内容を完全に把握し、品質管理、工程管理はもちろんのこと、あらゆる点において下請業者を使用したが故に生ずる不適合を防止すること。

## 19. 保証

- (1) 受注者は、本仕様書に基づいて実施した作業が本仕様書の諸条件を完全に満たすものであることを保証するものとする。
- (2) 保証期間中に本仕様書の諸条件を満足しなくなった場合には、受注者はその条件を満たすため、無償にて必要な改善等の処置を直ちに行うものとする。
- (3) 保証期間は原則として検収後 1 年間とする。ただし、不適合の是正後の保証期間に

については、別途協議の上決定するものとする。

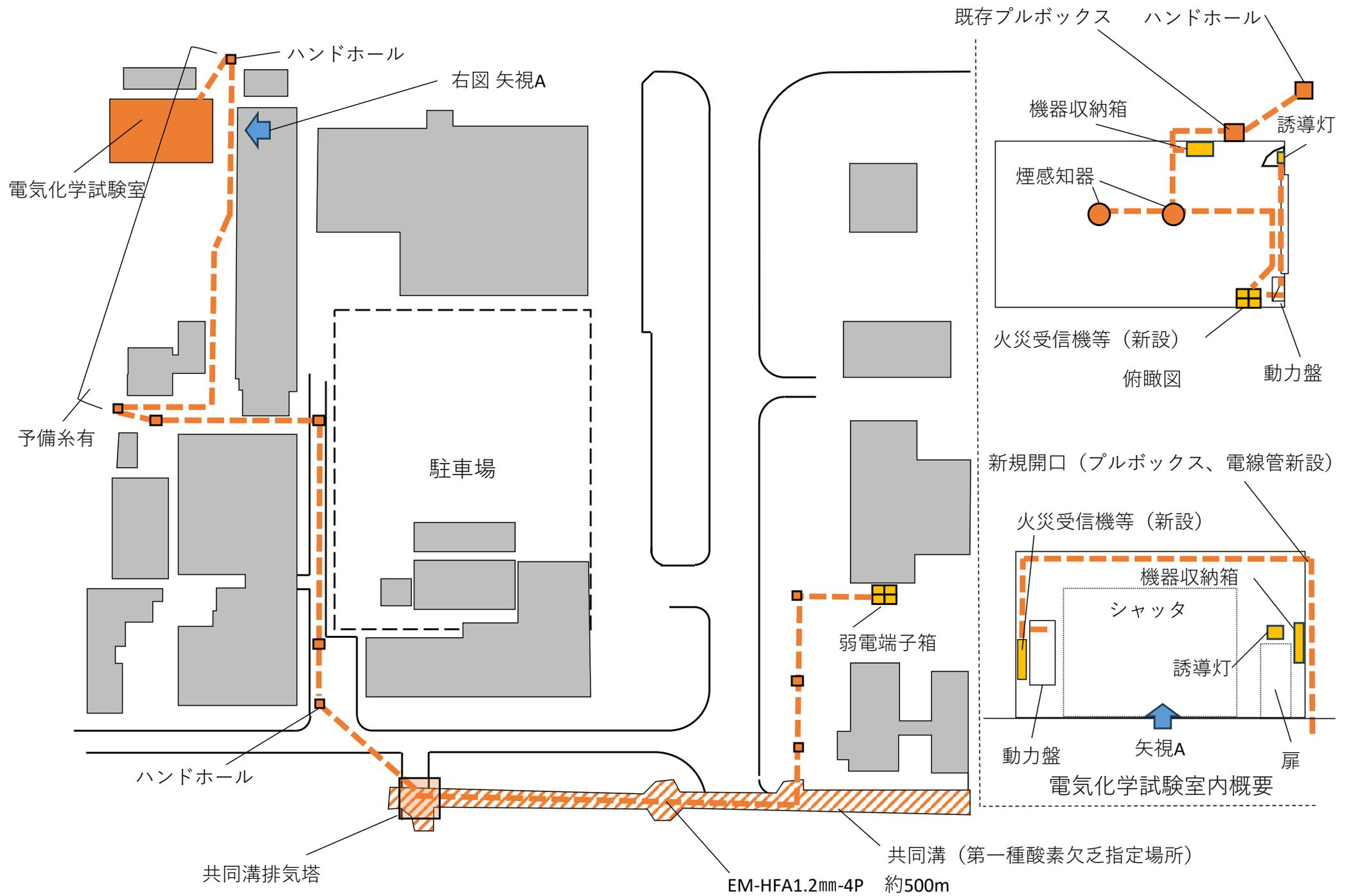
#### 20 文書及び電子データの流出防止

- (1) 受注者は、本件を実施するために原子力機構より提出された全ての文書及び電子データ並びに受注者が取扱う全ての文書及び電子データが第三者に流出することを防止し、その保護に努めること。
- (2) 電子データを扱うパソコン等については、ウィニー等のファイル交換ソフトのインストールを禁止し、受注者の責任において情報管理を徹底すること。

#### 21. 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虚偽が生じた場合は、原子力機構と協議のうえ、その決定にしたがうものとする。

— 以 上 —



別添 (図) 1 移報信号ケーブル敷設経路概要