

令和8年度 統合原子力防災ネットワーク
インフラ設備の更新
仕様書

目 次

I. 一般仕様	1
1. 件 名	1
2. 目的及び概要	1
3. 適用範囲	1
4. 納入条件・納入場所	1
5. 納期	2
6. 検査	2
7. 提出図書	2
8. 検収	3
9. 検査員及び監督員	3
10. 保証	3
11. 所有権	3
12. 特記事項	3
12.1 作業実施に係る特記事	3
12.2 貸与物品	3
12.3 守秘義務	4
12.4 関連システムとの調整	4
12.5 現場の管理	4
12.6 グリーン購入法の推進	4
13 疑義事項	4
II. 技術仕様	5
1. 統合原子力防災ネットワーク	5
2. 調達製品仕様	6
3. 更新対象現行機器構成	9
4. 作業内容	9
4.1 更新対象機器の手配・調達	9
4.2 設計	9
4.3 整備要件	10
4.4 構築	10
4.5 設置	10
4.6 総合試験	10
4.7 特記事項	10

別添 支援研修センターのネットワーク構成図

I. 一般仕様

1. 件名

令和8年度 統合原子力防災ネットワークインフラ設備の更新

2. 目的及び概要

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)原子力緊急時支援・研修センター(以下「支援・研修センター」という)は、国の災害対策基本法、武力攻撃事態対処法及び防災基本計画に基づく国の指定公共機関として、原子力災害時に技術的な助言や専門家の派遣及び資機材の提供等を行うために、原子力規制庁が運用している原子力防災関係機関(原子力災害対策本部(首相官邸)、原子力規制庁緊急時対応センター、関係省庁、各地の緊急事態応急対策等拠点施設(オフサイトセンター)、原子力施設立地地方公共団体等)が参加している統合原子力防災ネットワークの通信設備を整備している。

上記ネットワークに接続することで関係機関及び機関相互間が一体となって情報収集・連絡体制を整備し情報の共有化を図るため、支援・研修センターにて、今年度末でメーカーの保守期限を迎えるネットワーク機器類について、国の統合原子力防災ネットワークへの接続性を確保するため、LAN接続機器を更新するものである。

3. 適用範囲

本件の適用範囲は、以下の通りとする。

(1) 更新機器

- ① L2スイッチ(防災系、業務系、機構系)(支援・研修センター茨城:7台、福井:3台)
- ② IP-FAX装置(防災系)(支援・研修センター茨城、福井:各1台)
- ③ インターネットルータ(業務系)(支援・研修センター茨城:1台)
- ④ 既設IP電話接続用、VoIPゲートウェイ装置L2スイッチ(給電タイプ)(防災系)
(支援・研修センター茨城、福井:各1台)
- ⑤ ネットワーク監視サーバ(業務系)(支援・研修センター茨城:1台)
- ⑥ ネットワーク監視サーバ用外付けHDD(業務系)(支援・研修センター茨城:1台)

(2) 作業として以下の内容を実施すること

- ① 更新対象機器及びソフトウェアの手配・調達
- ② 導入機器の構成設計・構築・既存ラック及び既存整備場所への設置・既存機器との接続および設定、正常動作確認作業
- ③ 国側含めた接続試験・検査作業
- ④ 提出図書の作成、納品
- ⑤ 導入および作業における作業管理・工程管理・安全管理

4. 納入条件・納入場所

(1) 納入条件

据え付け調整後渡し

(2)納入場所

- ① 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力安全・防災研究所
原子力緊急時支援・研修センター 支援棟 2F 指定場所
茨城県ひたちなか市西十三奉行 11601 番 13
- ② 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 原子力安全・防災研究所
原子力緊急時支援・研修センター 福井支所 指定場所
福井県敦賀市縄間 54 号 6 番地の 2

5. 納期

令和 9 年 2 月 26 日（金）

6. 検査

作業の開始後、本件の引渡が完了するまでに、本仕様書の規定および技術仕様を示している内容の通り機能するか、各検査を行う。

検査項目は以下のとおりとする。

① 納入物品の構成、数量の検査

納入物品の目視確認をする。

② 機能検査

第Ⅱ項の技術仕様に定める各機能を満足することを確認する。

また、稼動中の既存機器の運用に何ら影響を与えず、目的の機能が実現出来ることを確認する。

③ 提出図書の検査

本書第 7 項に定める図書の内容を確認する。

7. 提出図書

受注者が原子力機構に提出すべき図書を以下に記載する

図書名	部数	提出期日	備考
実施計画書	2	契約後 2 週間以内	実施要領、実施体制、実施工程等
設計図書	2	契約後 2 ヶ月以内	機器仕様・構成、数量、ネットワーク設定、機能を明記したシステム構成図、設計書等
打ち合わせ議事録	2	打合せ後 1 週間以内	
検査要領書	2	検査の 1 週間前	
検査成績書	2	検査実施後速やかに	
完成図書	2	検収前	機器仕様・構成、数量、ネットワーク設定、機能を明記したシステム構成図、設計書等の最終版、環境定義書、ネットワーク構成図、運用マニュアル等
機器取扱説明書	2	検収前	
その他	2	別途協議	その他機構が指定した書類

- ① 用紙は原則として、A4版、図面はA系列とする。また、完成図書と機器取扱説明書についてはデジタルデータとしてCDに収めたものを図書とは別に納入すること。
- ② 様式、内容等不明確な点は支援・研修センターの担当者と十分協議すること。
- ③ 図書に用いる言語は原則として日本語とすること。

8. 検収

本書第6項全ての検査の合格、第7項に定める提出図書の完納をもって検収とする。

9. 検査員及び監督員

検査員

一般検査 管財担当課長

監督員

支援・研修センター 計画調整室員

10. 保証

「Ⅱ. 技術仕様」に定める仕様を満足し、正常な処理ができる事を保証すること。

また、納入後のソフトウェアバージョンアップがある場合は、別途協議とする。

11. 所有権

- ① 受注者は、ソフトウェアの製作・改修に関連して発生したプログラムの著作権(公表権、氏名表示権、同一性保持権)を行使しないことをあらかじめ承諾すること。
- ② ソフトウェアの製作・改修に関連して発生したプログラムの著作権(複製権等)については、原則として原子力機構側に帰属するものとする。ただし、受注者が本契約の以前から自己所有しているソフトウェア等を改修したものについては、著作権の利用承諾を原子力機構に与えるものとする。
- ③ 納入される成果物及び開発・製作されたプログラムに第三者が権利を有する著作物等(以下「既存著作物等」という)が含まれる場合は、受注者は当該既存著作物等の使用に必要な費用の負担及び使用許諾契約等に係わる一切の手続きを行うこと。この場合、受注者は当該契約等の内容について事前に支援・研修センターの承諾を得ることとし、支援・研修センターは、当該許諾条件の範囲で使用するものとする。

12. 特記事項

12.1 作業実施に係る特記事項

受注者は、業務を円滑に進めるために、原子力機構担当者と日本語でコミュニケーションを図るとともに、十分な打ち合わせを行いながら意思疎通を図ること。

また、原則として定期的に、原子力機構担当者に対して進捗報告を行うこと。

12.2 貸与物品

本作業の遂行にあたり必要な図書、図面、資料等は協議の上、閲覧または貸与するものとする。また貸与した図書、図面、資料等については、本作業以外の目的での使用を禁止するとともに作業終了後は、速やかに返却するものとする。

12.3 守秘義務

- ① 受注者は本契約の実施により新たに発生した情報、または原子力機構より開示された情報に付加された情報(以下「成果情報」という)の機密を保ち、第三者に漏洩しないように適切な処置を講じなければならないものとする。
- ② 受注者は貸与情報及び成果情報を外部に発表することと併せて、第三者にも開示してはならないものとする。
- ③ 受注者は関連する情報を日本国外へ持ち出したり、メール添付等で日本国外へ送付したりすることがないこと。また、受注者の作業拠点は日本国内とすること。

12.4 関連システムとの調整

本作業にて、必要となるシステムの停止などの調整は、原子力機構の指示のもとにて行うこと。

12.5 現場の管理

安全衛生については、受注者の責任において万全を期するものとする。

12.6 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。

13. 疑義事項

本仕様書に記載されている事項および記載なき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、解決を図ること。

Ⅱ．技術仕様

1．統合原子力防災ネットワーク

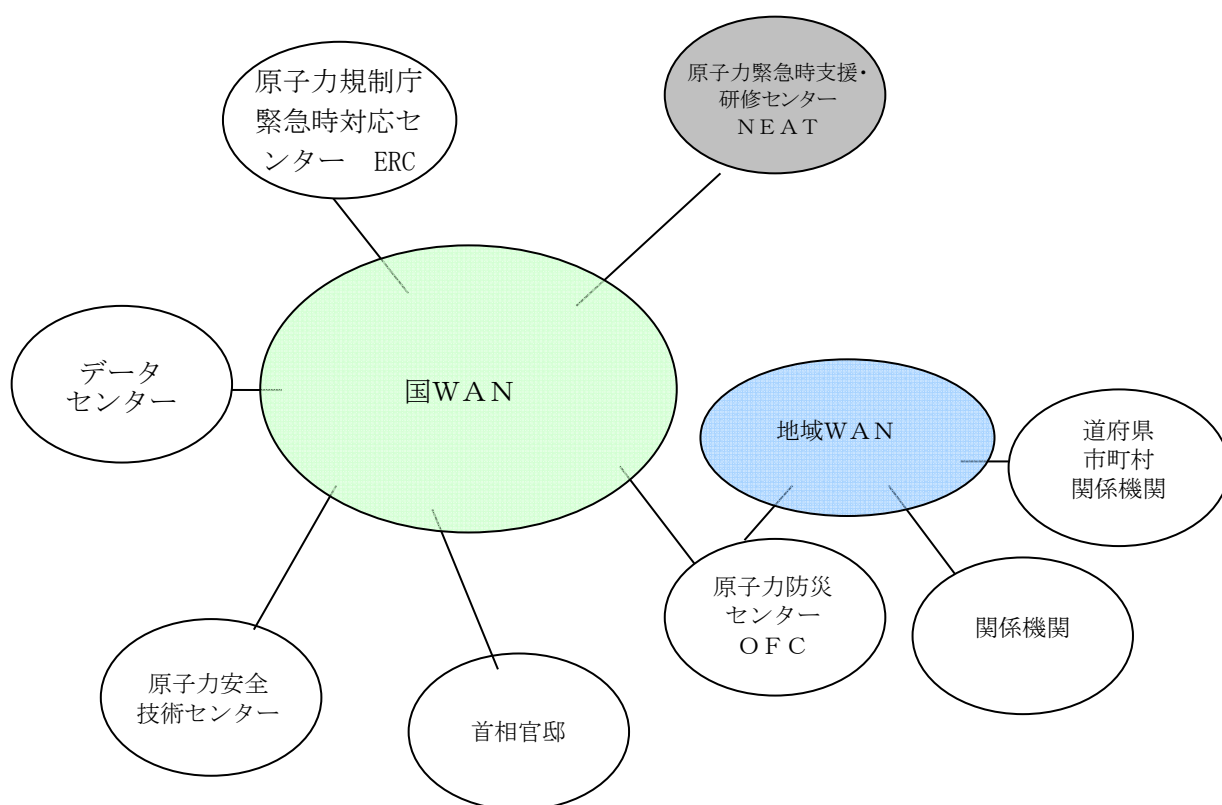
令和5～令和9年度に更新・運用される国の統合原子力防災ネットワークは、原子力規制庁緊急時対応センターをはじめ各原子力防災センター・関係機関等を結んだネットワーク（国WAN）及び、道府県・市町村等を結んだネットワーク（地域WAN）を合わせた全国ネットワークである。

本ネットワークの利用者は、国WANでは以下の拠点からアクセスが予定される。

- ① 原子力規制庁 緊急時対応センター（Emergency Response Center：ERC）
- ② 原子力防災センター（オフサイトセンター：OFC）
- ③ 原子力安全技術センター
- ④ 原子力緊急時支援・研修センター
- ⑤ その他関係機関（首相官邸等）

また、地域系VPNでは以下の拠点からアクセスされる。

- ① 道府県
- ② 市町村
- ③ その他自治体関係機関



統合原子力防災ネットワークの構成図

2. 調達製品仕様

2.1 共通項目

本項の規定は、Ⅱ－2にて規定するすべての機器について共通して遵守する内容である。

2.1.1 規格準拠

Ⅱ－2にて規定するすべてのLAN接続機器は、次の関連する国際、国内の標準規格基準類（業界標準を含む）に準拠していること。

- ① 国際電気通信連合電気通信標準化部門（ITU-T）勧告
- ② 国際標準化機構（ISO）標準
- ③ 日本電子工業振興協会（JEIDA）
- ④ 米国電気電子学会（IEEE）標準

2.1.2 概要

- ① 「別添 支援研修センターのネットワーク構成図」に記載されている「本仕様書における更新機器」のリプレース作業を実施する。製品を選定するにあたり、ハードウェア、ソフトウェア共ライフサイクル、セキュリティを十分に考慮した製品を導入すること。
- ② 支援・研修センターの提供するネットワーク設定表、および現地での環境調査を基に、環境定義書の作成、各システムの構築作業を行う。また、防災系の既存機器および統合原子力防災ネットワークとの接続を実施し、正常に動作することを確認すること。
- ③ 各サーバ機器システム・ソフトウェアの詳細な設定、運用等状況内容は、受注後に開示するものとする。
- ④ 納品するドキュメント類（環境定義書・運用手順書）については、一般的な取扱い説明書ではなく、支援・研修センター向けに、独自に作成すること。（資料に掲載する画面ショットなどは、運用時と同様の画面ショットを掲載すること。）

2.2 調達台数

- ① L2スイッチ（防災系、業務系、機構系）※：10台
(支援・研修センター茨城：7台、福井：3台)
- ② IP-FAX装置（防災系）：2台（支援・研修センター茨城、福井：各1台）
- ③ インターネットルータ（業務系）：1台（支援・研修センター茨城：1台）
- ④ 既設IP電話接続用、VoIPゲートウェイ装置L2スイッチ（給電タイプ）（防災系）
：2台（支援・研修センター茨城、福井：各1台）
- ⑤ ネットワーク監視サーバ（業務系）：1台（支援・研修センター茨城：1台）
- ⑥ ネットワーク監視サーバ用HDD（業務系）：1台
(支援・研修センター茨城：1台)

※：茨城に導入する「L2スイッチ（防災系）」は、スタック構成とすること。

2.3 機器仕様

2.3.1 L2スイッチ仕様（想定機器：Cisco C9200L）

- ① 納入台数は、10台とする。
- ② 10/100/1000 イーサネットポート（RJ-45）を、24ポート以上装備していること。
- ③ SFP増設用スロットを4個装備できること。
- ④ 19 インチラックに収容可能で、1U以下の高さであること。
- ⑤ ラック搭載に必要な金具類が付属していること。
- ⑥ スタック接続が可能であること。（スタックケーブルについては受注者側で準備すること）
- ⑦ 電源はAC100Vで、NEMA5-15に準拠したコンセントに接続可能なものであること。
- ⑧ IEEE802.1Qに準拠したVLAN機能に対応し、ポート単位でVLANを構成できること。
- ⑨ IEEE802.1pに準拠したQoS優先制御機能に対応すること。
- ⑩ 転送帯域幅が、56Gbps以上であること。

2.3.2 IP-FAX装置仕様（想定機器：e-STUDIO 2528A FAX モデル/原子力防災カスタマイズ）

- ① 納入台数は、2台とする。（支援研修センター茨城、福井：各1台）
- ② T.37（ダイレクトSMTP対応）およびG3規格（スーパーG3、G3）の通信方式に対応できること。また、T.37の通信においては、受信プロトコルとして、SMTPおよびPOP3に対応すること。
- ③ 10/100/1000 イーサネット（RJ-45）のポートを1ポート装備していること。
- ④ 電源はAC100Vで、NEMA5-15に準拠したコンセントに接続可能なものであること。
- ⑤ A3およびA4用紙が使用できること。
- ⑥ 最大同報件数は、100件以上とする。
- ⑦ FAX受信時（T.37（ダイレクトSMTP対応）およびG3（スーパーG3含む）において、ポール型着信ランプをLANケーブルにて接続し、受信原稿排紙時に点滅後点灯する機能を有すること。また、本体から3mほど離れた場所に、同じポール型着信ランプをもうひとつ設置可能なこと。
- ⑧ 設置に必要な床面積は、幅970mm、奥行き800mm以内であること。（手差しトレイ部を含む）
- ⑨ 原子力規制庁が設置する宛先一元管理サーバにより、アドレス帳の内容が一元管理できる機能を有すること。
- ⑩ 既設のIP-FAXに関してはデータを消去後、機構が指定する場所へ撤去すること。

2.3.3 インターネットルータ仕様（想定機器：ギガアクセスVPNルーター RTX840）

- ① 納入台数は、1台とする。（支援研修センター茨城：1台）
- ② 支援・研修センター（茨城）へのインターネット回線の接続に対応した製品を導入すること。
- ③ 既存の敷設契約運用を実施している回線に対応すること。
※本ネットワーク回線は、KDDI サービス（イーサエコノミー with F）にて接続している。
- ④ IPフィルタなど、セキュリティ対策が可能な製品であること。
- ⑤ ラック搭載に必要な金具類が付属していること。

2.3.4 VoIP ゲートウェイ装置 L2 スイッチ（給電タイプ）（想定機器：Cisco C1300）

- ① 納入台数は、2 台とする。（支援研修センター茨城：1 台、福井：1 台）
- ② 10/100/1000 イーサネットポート（RJ-45）を、24 ポート以上装備していること。
- ③ SFP 増設用スロットを4 個装備できること。
- ④ 19 インチラックに収容可能で、1 U 以下の高さであること。
- ⑤ ラック搭載に必要な金具類が付属していること。
- ⑥ 使用可能な PoE 電力が195 W 以上であること。
- ⑦ 電源は AC100 V で、NEMA5-15 に準拠したコンセントに接続可能なものであること。
- ⑧ IEEE 802.1Q に準拠した VLAN 機能に対応し、ポート単位で VLAN を構成できること。
- ⑨ IEEE 802.1p に準拠した QoS 優先制御機能に対応すること。
- ⑩ 転送帯域幅が、56 Gbps 以上であること。

2.3.5 ネットワーク監視サーバ（想定機器：ProLiant MicroServer Gen11）

- ① 納入台数は、1 台とする。（支援研修センター茨城：1 台）
- ② CPU は、Xeon プロセッサ E-2414 相当以上であること。
- ③ メモリは、DDR5-4800 相当を実装していること。
- ④ HDD 構成は、1TB 7.2krpm ノンホットプラグ 3.5 型 6G SATA HDD を3 台搭載するとともに、RAID5 構成であること。
- ⑤ サーバは、Windows OS であること。
- ⑥ ネットワーク監視ソフトウェアを準備していること。
- ⑦ ログ監視（syslog、イベントビューア）機能を有すること。
- ⑧ バックアップは、計画的に実施できる環境とするとともに、サーバ以外の別媒体に保存し、サーバが異常時でもリカバリできるように整備すること。
- ⑨ ウイルス対策ソフトウェアは、Windows Defender を使用すること。
- ⑩ 表示モニタは21 型以上（1,920 × 1,080）を準備すること。
- ⑪ 操作作用として、キーボード、マウスを準備すること。
- ⑫ HDD ハードウェア返却不要サービスを利用すること。

2.3.6 ネットワーク監視サーバ用外付けHDD（想定機器：ドライブステーションプロ）

- ① 納入台数は、2 台とする。（支援研修センター茨城：2 台）
- ② HDD 容量は、2TB 以上とすること。
- ③ HDD ハードウェア返却不要サービスを利用すること。

3. 更新対象現行機器構成

支援・研修センターで整備済みの、対象となる機器の構成は、以下表の通りとなる。

3.1 L 2 スイッチ

メーカー	品名	型番
Cisco Systems	Catalyst 2960X-24TS-L	WS-C2960X-24TS-L

3.2 IP-FAX 装置

メーカー	品名	型番
東芝テック	e-STUDIO2518A	DP-2518A-JPD
パトライト	ネットワーク監視表示灯	NHS-3FV1-RYG

3.3 インターネットルータ

メーカー	品名	型番
ヤマハ	ギガアクセス VPN ルーター RTX830	RTX830

3.4 VoIP ゲートウェイ装置 L 2 スイッチ（給電タイプ）

メーカー	品名	型番
Cisco Systems	Catalyst 2960X-24PS-L	WS-C2960X-24PS-L

3.5 ネットワーク監視サーバ

メーカー	品名	型番
DELL	DELL PowerEdge R340 Server	210-AQUB

3.6 ネットワーク監視サーバ用 HDD

メーカー	品名	型番
BUFFALO	Terastation TS2410RN	TS2410RN

4. 作業内容

4.1 更新対象機器の手配・調達

本仕様書の「Ⅱ. 技術仕様 2. 調達製品仕様」に記載のある物品一式の調達・導入を実施すること。

4.2 設計

次の機器は、既存機器の更新となる。したがって、既存機器の設計図書および設定内容を調査し、同等の動作を実現するように設計を行うこと。

- (1) L 2 スイッチ（Ⅱ－2.3.1）
- (2) IP-FAX 装置（Ⅱ－2.3.2）
- (3) インターネットルータ（Ⅱ－2.3.3）
- (4) VoIP ゲートウェイ装置 L 2 スイッチ（給電タイプ）（Ⅱ－2.3.4）

- (5) ネットワーク監視サーバ（Ⅱ－2.3.5）
- (6) ネットワーク監視サーバ用外付けHDD（Ⅱ－2.3.6）

4.3 整備要件

- (1) 必要に応じ、電源の調査を行い、必要と判断した場合には電源工事を行うこと。
- (2) 機器搬入、設置、付帯設備の工事を行うにあたり、現行の運用業務及び既存機器に影響を与えないように作業を実施すること。現行の運用業務及び既存機器に影響を与える恐れがある場合、速やかに原子力機構担当者へ報告し、指示に従うこと。
- (3) 導入する機器は現状設置場所への置き換えが可能な製品であること。
- (4) 導入する機器に障害が発生した場合、必ずオンサイトにて対応が可能な製品を導入すること。
- (5) 現地へ事前に下見をし、導入機器の設置場所を確認すること。導入作業にあたり、既存機器との調整が必要となる場合には、作業が円滑に進むよう調整すること。
- (6) 国の統合原子力防災ネットワークへの接続に必要な、支援・研修センターで管理している情報は、原子力機構担当者から提供する。
- (7) 既存機器に変更が必要な場合は、原子力機構担当者と協議の上、原子力機構担当者の指示に従うこと。
- (8) ネットワーク概要については別紙を参照のこと。
- (9) 更新する既設ネットワーク機器は、必要に応じてソフトウェアイニシャライズまたはハードウェアクラッシュを行うこと。

4.4 構築

今回導入するすべての機器について、設計工程にて決定した設定情報を組み込み、単体にて動作確認試験を行うこと。

4.5 設置

今回導入するすべての機器は、別紙1に示す構成図に従い、各設置場所に設置し、配線を行うこと。詳細な設置場所については、作業前に原子力機構と協議の上決定すること。

なお、機器の設置にともない不要となる旧機器・配線については、ラックからの取り外し撤去を行うこと。

4.6 総合試験

今回導入するすべての機器について、設置工程後に総合動作確認試験を実施すること。なお試験項目については、作業前に原子力機構と協議の上決定すること。試験項目として、既存機器が従前と同じ機能を果たしている確認試験を含むこと。

最終的に、更新機器全てに対して、原子力規制庁との接続試験を行うこと。また本試験に係る調整は、受注者側で実施すること。

4.7 特記事項

機器導入および設置作業においては、作業管理・工程管理・安全管理に留意して、機器導入全般に係る作業を円滑に実施すること。

以上

