

島根県原子力防災ネットワークシステム
機器仕様書

令和7年6月

島 根 県

第1章 総 則

1. 適用の範囲

本仕様書は、島根県知事（以下「借主」という。）と機器納入者（以下「貸主」という。）との間に賃貸借契約が締結された島根県原子力防災ネットワークシステムに適用する。

2. 契約の範囲

本契約の範囲は、契約書及び本仕様書に基づく装置の設計、設置、設定及び賃貸借までの一切を含むものとし、賃借料として契約する。

3. 納入場所及び設置機器

表1のとおり。

4. 契約期間

契約締結日から令和13年3月31日までとする。

なお、本システムの賃貸借の期間は令和8年4月1日から令和13年3月31日までとし、賃貸借の開始までに賃貸借物件の納入を行うこと。

5. 遵守事項

貸主が納入する機器は、本仕様によるほか、次に適合しているものとする。

- (1) 公衆通信回線に接続する装置にあつては、JATE（一般財団法人 電気通信端末機器審査協会）の審査に適合・合格していること。
- (2) 無線通信を行う装置にあつては、TELEC（一般財団法人 テレコムエンジニアリングセンター）の審査に適合・合格していること。
- (3) 無線通信を行う装置にあつては、ARIB（一般社団法人 電波産業会）標準規格に適合していること。
- (4) 情報通信機能を主な機能とする装置にあつては、TTC（一般社団法人 情報通信技術委員会）標準規格もしくはTTCと同等の国際標準規格に適合していること。

6. 提出書類

貸主は、契約締結後、下記に示す図書を下記期日までに甲に提出し承認を得るものとする。

なお、打合せ議事録は打合せの都度作成し、速やかに甲に提出するものとする。

① 施工計画書	}	契約締結後 30 日以内に 2 部
② 設備の全体構成図		
③ 機能、性能証明書		
④ 機器寸法、構成及び配置図		
⑤ 構成機器一覧表		
⑥ 貸主の製作仕様書		
⑦ 工程表		契約締結後 14 日以内に 2 部
⑧ その他、甲の指示があつたもの		随時提出

7. 完成図書類

貸主は、完成検査後、下記に示す図書を下記期日までに甲に提出するものとする。

① 完成図書	納入後速やかに 2 部提出
② 検査成績書	納入前検査後 7 日以内に 2 部提出
③ 取扱説明書	島根県原子力安全対策課に各 2 部 その他納入場所に該当のものを各 1 部 納入前検査の 7 日前までに提出
④ 障害時体制一覧表	納入前検査の 7 日前までに提出
⑤ その他、甲の指示があつたもの	随時提出
⑥ ①～⑤の電子データを保有した CD-R	納入検査の前までに 2 枚提出

8. 検査

貸主は、賃貸借物件納入前に甲の行う検査を受けるものとする。なお、これらの検査の日時、内容及び場所について、甲と打合せを行うものとする。また、検査に要する一切の経費は貸主の負担とする。

9. 障害時対応及び保守

貸主は、納入機器の保全のため、定期保守並びに障害時対応を行うものとする。定期保守については3か月ごとに年4回機器の健全性の確認及び通信テストを行うものとする。また、ノートPCの定期保守の際には、アンチウイルスソフトウェアのパターン更新を行うものとする。

障害時対応及び保守について、24時間体制でこれに当たるものとし、障害発生時は1時間以内に現地に到着し復旧対応を行うこととする。

システムの定期保守を行うにあたり、貸主以外の者に請け負わせて行う場合は、毎年度ごとに事前に甲の承諾を得ること。

10. 工事

賃貸借物件の導入にあたってのシステム不通期間は、8時間以内で通常の勤務時間内とし、現有システムとの接続については現有システムの保守管理者と打合せの上行うこと。

システムの導入にあたり工事等必要な場合、事前に甲と打合せの上行うこと。

また、庁舎管理者と充分連絡を取り合い、安全管理には特に注意すること。

11. 配線・電源工事

本システム設置に必要な電源及び電話線、LAN等に係る配線作業を実施すること。

(1) 配線

① 配線は、フリーアクセス配線を原則とする。ケーブル保護は、必要に応じて行うこと。

② 通信用ケーブルと既設電源ケーブルは適切な離隔距離を保つこと。ただし、配線用セパレータ付きトレイ型ケーブルラック等で、適切な離隔距離と同等な機能を保つことができる場合は、この限りではない。

③ レイアウトに柔軟に対応したケーブルの長さを考慮すること。

④ 配線ルートは事前に甲の承認を得ること。

(2) 配線ケーブル選定

① 通信用ケーブルは、電源等の電磁波障害が発生するところはシールドケーブルを採用すること。

② ケーブルは、環境に考慮し環境調和型電線・ケーブルを使用すること。

③ 事前調査を実施し、施工に適したケーブルを選定し、使用すること。

(3) 電源工事

① 必要時機器室内既設分電盤より取得すること。

② 分電盤の取得先は事前に甲の承認を得ること。

③ 機器に電源が必要な場合は既設電源(OAタップ等)の空きコンセントを使用すること。ただし、空きが無い場合はOAタップ等で分岐すること。

12. 特許権等の使用

本システムの導入にあたり、特許権、その他第三者の権利の対象となるものを使用する場合の責任は全て貸主にあり、貸主により解決するものとする。

13. 本業務の瑕疵担保期間

本業務における瑕疵担保期間は、賃貸借開始から1年間とし、貸主は期間中、設計施工の不備により故障が生じた場合又は所定の性能を発揮しない場合は、無償修理又は取替の責任を負うものとする。

14. 本仕様書の解釈

本件は本仕様書に規定する全ての条件を十分に満足するほか、原子力防災ネットワーク機器の正常

な動作に必要な構成、機能、性能及び技術上具備しなければならないもの等については、貸主はこれを充足するものとする。

本仕様書に明記されていない事項又は疑義が生じた場合は、甲貸主双方が協議してこれを決定するものとし、貸主の一方的な解釈によってはない。

第2章 一般仕様

1. 一般構造

- (1) 本仕様書に基づく各装置の機器は、保守点検が容易なよう機能単位ごとにブロック化又はユニット化された構造とし、現地の設置条件に適したものとする。また、各ユニットはコネクタ等で接続され、装置の分解、増設に柔軟に対応できるものであること。
- (2) 切り替え部・回転部・接続部は動作良好なものを使用し、機械的強度が堅牢であること。
- (3) 通常の振動衝撃に対し機械的に異常がなく、電気的性能に低下をきたさないものであること。
- (4) ネットワーク機器及びサーバ関連機器は、19 インチラック内搭載を基本とすること。
- (5) 机上に設置する機器は、電話端末を除き、適切な耐震対策（固定バンド、耐震ゴム等）を施すこと。
- (6) フロアー配置機器は、キャスターをロックしキャスター受けを使用するなど簡易耐震対策を行うこと。また、必要に応じて耐震ストッパー、耐震ベルト等で機器を固定すること。
- (7) 位置固定機器については、適切な耐震対策（キャスター止め等）を施すこと。
- (8) 天吊り機器を吊りボルトにて設置する場合は、ブレース等振れ止めを施すこと。また、セーフティワイヤ等にて落下防止策を施すこと。
- (9) 機器取付ボルト、アンカーボルトの選定にあたっては、機器に作用する水平力及び鉛直力に応じた適切なボルトを選定すること。
- (10) 各機器は、可能な限り省エネルギータイプのものを使用すること。

2. 環境条件

以下の環境条件において正常に動作し、使用に十分耐えうるものでなければならない。

- (1) 温度 +10℃～+30℃（動作時）
- (2) 相対湿度 30%～80%RH（ただし、結露しないこと）

3. 動作定格

24 時間連続運転ができること。ただし、ノート PC は除く。

4. 停電対策

商用電源の供給停止時であっても構成機器が継続して稼働できるよう、無停電原装置（UPS）を設置すること。その UPS には、商用電源の供給停止から停電があった場合、各拠点の予備発電機等が稼働するまでの間、構成機器の稼働を継続するのに必要な容量があるものとする。また、予備発電機等の設備がない拠点に関しては、商用電源の供給停止から 10 分間は稼働を継続し、その後すべての機器が正常に動作を停止するまでの間は電源を供給するのに必要な容量があるものとする。ただし、IP ファクシミリ及び TV 会議システムについては、停電時に稼働を継続する必要はない。

5. 障害時対策

本システムに障害が発生した場合、音声での通話手段だけは確保できるように考慮すること。

6. 耐震対策

- (1) 導入機器には、必要と認められる耐震対策を行うものとする。
- (2) ラック内搭載機器は、必要に応じて、転倒防止、耐震対策を施すこと。

7. 銘板

- (1) 設置した機器には機器名、型式、製造番号、製造年月日、製造者名を記載した銘板を取り付けるものとする。
- (2) 機器の端子、調整箇所、接続箇所及びケーブル等には、完成図書と照合できる標示を行うものとする。
- (3) 各機器のヒューズの挿入部、ケーブル接続部には、誤接続のないような標示等を行うこと。
- (4) 取扱上、特に注意を要する箇所については、赤色による標示又は注意書きをつけること。

第3章 システム仕様

1. システムの概要

本システムは、島根原子力発電所異常時における通信を確保するためのシステムであり、現在運用している既設システムの更改を行うものとし、全体概要図は別紙のとおりである。

なお、本仕様書に明記されていない運用については別途、協議の上で決定することとする。

2. 運用形態

本システムは、島根県庁（以下「県庁」という。）とデータセンターに IP 交換機を設置し、県庁、島根県原子力防災センター、島根県原子力環境センター、島根県医療政策課（島根県庁第二分庁舎）、島根県出雲合同庁舎（代替オフサイトセンター）、島根県警察本部、松江市原子力安全対策課、松江市鹿島支所、松江市島根支所、松江市消防本部、出雲市、安来市、雲南市及び広島県庁の各拠点間を島根県が借用又は所有する専用回線にて接続する事により、各拠点の通信設備の一元管理を行い、緊急時における通信を確保する。

また、国（原子力規制庁緊急時対応センター等）との通信は、島根県原子力防災センターに設置されている国のファイアウォール装置に接続する事により確保する。

なお、使用する専用回線の仕様は以下のとおりであり、回線は県の指定する電気通信事業者によって本システム装置ラック内まで敷設されるものとする。

- (1) 回線種別は、光ファイバーケーブルによるイーサネット方式である。
- (2) 回線速度は、100Mb/s までのアクセス回線品目を利用できるものとする。
- (3) 県の指定した電気通信事業者が設置する回線終端装置のユーザー側インタフェースは、10BASE-T 及び 100BASE-TX に準拠し、コネクタ形状は RJ-45 とする。
- (4) レイヤ 3 以上のプロトコルに依存しないレイヤ 2 によるネットワークとする。
- (5) 専用回線を構成する回線サービス、データセンターの賃貸及びこれらと一体的に運用、保守するサービスを 5 年間別途調達する。

3. システムの仕様

(1) 国との接続

国が別途整備する統合原子力防災ネットワークと接続、利用が可能なこと。

(2) 県庁－拠点間の接続

県庁と各拠点を接続する専用回線の基本的な使い方は、音声通話、ファクシミリ通信、テレビ会議通信を中心に使用することとする。ただし、何らかの障害などで専用回線が使用できない時のために、各拠点の相互音声通話、ファクシミリ通信においては外線発信機能を確保すること。

(3) ファクシミリ通信

ファクシミリの送受信に当たっては、拠点間及び国との通信はインターネットファクシミリ形式に則り、専用回線を優先的に用いて通信を行うこと。ただし、本システムの IP 交換機の下に構成された内線電話網を使用する G3 形式のファクシミリとしても同時に登録可能とし、本システム内の IP-FAX 相互間で同内線電話網を使用する G3 形式のファクシミリ通信及び公衆網からのファクシミリを送受信にも対応可能とすること。

(4) 障害時のデータセンターへの切り替え

何らかの原因で、県庁に設置している運用系 IP 交換機に障害が発生し、拠点間の音声通信が不可となった際、データセンターに設置する待機系 IP 交換機に自動で切り替えて運用を継続する機能を有すること。また、その後、運用系 IP 交換機が復旧した際、待機系から運用系に甲の手を煩わせることなく切り戻しが可能なこと。

(5) その他機能

その他の本システムにおける機能は、別途システム機器仕様の項目に示す。

第4章 設計、設置、設定等の要件

1. 設計

原子力防災ネットワークシステムの正常な運転や円滑な構築を行うにあたり、貸主は、甲との設計・設定会議を行うこと。会議の議題や内容、必要な資料構成等は、甲の指示に従い事前に準備すること。

なお、会議に必要な資料の作成及び準備は、全て貸主にて行うこと。

2. 搬入、設置の要件

- (1) 本業務における機器類の各納入時期や、施工時期、施工時間、必要な調整等は、甲の指示に基づき行うこと。
- (2) サーバ及びネットワーク機器の設置にあたり、電源からの分岐、分電盤の作成・設置並びに分電盤以降の必要な作業（ブレーカーへの接続から各サーバ機器用コンセント用意まで）、電源ケーブルの敷設及び各装置の接続について、甲の指示に基づき行うこと。
- (3) サーバ及びネットワーク機器の設置にあたり、必要な配線等の敷設については、貸主が行うこと。敷設にあたっては、内容、スケジュール等について別途甲と協議すること。

3. 設定の要件

- (1) 別に調達する島根県原子力防災ネットワークシステム専用回線上で本仕様要件を全て満たすこと。
- (2) 各機器を設置場所へ直接納入し、ソフトウェアのインストール作業、設定作業及び動作確認を実施すること。なお、本業務期間内において、調達した機器類が原因でシステム等の動作不良が発生した場合、貸主の負担により原因究明の上、システム等が問題なく動作するよう、再度機器類の調達及び動作確認等を行うこと。
- (3) 甲が定めた納入期限までに、全ての設定及び動作確認等を完了すること。
- (4) 本業務期間内において、調達したソフトウェアのバージョンアップ及びパッチ等がリリースされた場合は、速やかに情報収集・適用の検討を行い、甲へ情報提供を行うこと。検討の際、調達したソフトウェア並びにハードウェアへの影響の有無についても確認を行うこと。甲が適用の可否を判断の上、貸主はその指示に従って設定及び動作確認を行うこと。また、OSのサポート切れ等に対して問題なく動作するよう、甲貸主協議の上、貸主は有効な措置を行うこと。

4. 既設機器の接続

- (1) 本調達で整備する機器の設置に伴い、国側設備の設定追加や設定変更が生じる場合、甲にその旨を報告すること。なお、本調達には国側の設備の設定追加、設定変更作業は含まない。
- (2) 専用回線との通信が確保されるよう、回線業者、既設機器導入・保守業者と協議の上、実施すること。
- (3) 既設システムから新システムへ移行する際のシステム停止時間を極小化するため、拠点毎に順次機器を入れ替え、既設システムと新システムとの接続性を確保すること。

5. 接続試験

各機器を設置した後に、接続試験を実施すること。また、試験に係る費用については、全て貸主の負担とする。

また、TV会議システム、電話システム、ファクシミリシステムについては、国との接続試験を実施すること。

6. 輸送

製品は厳重に荷造りし、損傷しないように安全に輸送すること。

7. 据付調整

機器の据付工事を実施するにあたり、現地調査を行い、現地の状況を十分に把握すること。

- (1) 機器等の搬入、据付等に際して、事前にその手順、日時等について甲及び各拠点の施設管理者

と協議すること。

- (2) 貸主は、甲又は施設管理者の指定する位置に機器等の据付、配線、調整等を行い稼働可能とすること。
- (3) 貸主は、据付調整の作業着手2週間前までに、甲及び施設管理者に対して施工計画書を提出し、安全管理体制を明確にした上で作業に着手すること。
- (4) 貸主は、熟練技術者を派遣することとし、作業に必要な工具、器具、測定機器等は乙が用意するものとする。
- (5) 機器等の搬入、据付等に際して、建物、設備等に損傷等を与えないような保護対策を講ずるものとし、損傷が生じた場合は、貸主がその責任を負うこと。
- (6) 既設システムの総合調整は、既設業者と連携して整合性確認を行うこと。

8. 据付調整作業の範囲

据付調整作業に伴う付帯工事の範囲は、概ね次のとおりとする。なお、システムに係る機器等の設置にあたっては、既存の構造物等への影響を最小限度にとどめ、操作性及び機能性を損なうことのないよう、設置場所のレイアウトを行うこと。

- (1) システム機器等の搬入、据付工事
- (2) 分電盤等からの電源配線工事
- (3) 機器等に必要となる設置配線工事
- (4) 各装置間の配線工事
- (5) 機器等の据付、配線に必要な床工事・天井工事など建物に関する工事
- (6) その他システムの運用に必要な工事

9. 研修

運用保守に従事する甲職員に対する調達機器及びソフトウェアの取扱い等に関する研修を行うこと。なお、研修期間については、甲の指示に従うこと。

第5章 システム機器要求仕様を以下に示す。

1. IP 交換機

(1) 本体装置部

- ① IP 電話機を最大 500 台制御する容量まで拡張できることとし、200 台を実装すること。また、遠隔地よりファームウェアの更新が可能であること。
- ② 以下の音声コーデックをサポートすること。
 - G. 711
 - G. 729
- ③ 内線電話機をグループ化し、グループ間の内線通話やグループごとの外線発信経路を設定可能とする機能を有すること。
- ④ 発信者番号通知機能（発信者番号通知の抑制機能含む）を有すること。
- ⑤ 内線番号体系は3桁以上に対応すること。
- ⑥ 3桁～5桁の地区番号の設定が可能なこと。
- ⑦ IP 電話機の管理は、IP アドレスで行えること。
- ⑧ セキュリティ上問題ない方法により遠隔保守が可能なこと。
- ⑨ インタフェースでの管理が可能であること。
- ⑩ インタフェースを有し、IP 電話機（ユーザ）固有の電話番号帳及び短縮ダイヤルを設定変更（IP 電話機とユーザを関連付けて管理）できること。
- ⑪ アナログ方式の FAX 回線を収容し、IP ネットワークを経由して送受信することができること。
- ⑫ 公衆網（ISDN、アナログ等）を収容し、公衆回線へ発信が可能なこと。
- ⑬ デジタルコードレス基地局（PHS 基地局）を制御する機能を有すること。
- ⑭ 運用系は県庁、待機系はデータセンターに設置すること。

(2) 国側接続用ゲートウェイ部

- ① 国システムに対応した接続ゲートウェイ部を備えること。国システムの IP 交換機と接続するための呼制御プロトコルは、H. 323 とすること。
- ② 音声通信のデータ転送プロトコルとして RTP (RFC3550、RFC3551) に対応すること。
- ③ DTMF (Dual-Tone Multi-Frequency) は、H. 245 Alphanumeric IE 方式に対応すること。
- ④ Empty Capability Set を使用して保留や転送が可能であること。
- ⑤ 音声のコーデックとして G. 711 に対応すること。
- ⑥ 国システムの IP 交換機の構成に対応するため、呼制御サーバを複数台設定可能であること。
- ⑦ H. 323 プロトコルスタック及び RTP の通信を国システムの IP 交換機まで通信可能であること。
- ⑧ 音声を搬送する RTP パケットの DSCP を EF に書き換え可能であること。
- ⑨ 発番号通知が可能であること。
- ⑩ CUCM (Cisco Unified Communications Manager) に H. 323 ゲートウェイとして登録可能であること。

(3) 県側接続用ゲートウェイ装置部

- ① PRI 局線を1回線以上収容可能であること。
- ② 23 以上のチャネル数を有すること。
- ③ 音声コーデックとして G. 711 μ -law 及び G. 729A をサポートすること。
- ④ SIP 呼制御プロトコルをサポートすること。
- ⑤ LAN インタフェースを2ポート以上有すること。
- ⑥ 19 インチラック搭載が可能であること。
- ⑦ 県庁及びデータセンターに整備する IP 交換機にゲートウェイとして登録可能なこと。

2. IP 電話機

- (1) 電話端末は、IP 交換機を経由して SIP ゲートウェイまたは VoIP ゲートウェイに終端した上で

接続すること。

- (2) 接続プロトコルは、以下のいずれかを準拠していること。

SIP

H. 323

- (3) 接続プロトコルに SIP を利用する場合は、DTMF 方式で RFC2833 方式に準拠すること。
- (4) 接続プロトコルに H. 323 を利用する場合は、DTMF 方式で h245-alphanumeric 方式あるいは類する方式に準拠すること。
- (5) 音声のコーデックとして G. 711 と G. 729 に対応すること。
- (6) 原子力規制庁が有する IP 交換機と接続できること。
- (7) RTP の通信を国システムの IP 交換機まで通信可能であること。
- (8) 音声を搬送する RTP パケットとシグナリングパケットの DSCP を、EF に書き換え可能であること。また、シグナリングパケットは CS3 に書き換え可能であること。
- (9) 遠隔地よりファームウェアの更新が可能であること。
- (10) 内外線発信が可能なこと。
- (11) 発信者番号通知機能（発信者番号通知の抑制機能含む）を有すること。
- (12) 内線番号体系は 3 桁以上に対応すること。
- (13) 3 桁以上の地区番号の設定が可能であること。
- (14) 音声通信のデータ転送プロトコルとして RTP（RFC3550、RFC3551）に対応すること。
- (15) 内外線着信時の話中転送が可能なこと。
- (16) 通話の保留、通話の復帰が可能なこと。
- (17) 通話のピックアップ応答（代理応答）が可能なこと。
- (18) スピーカーを有すること。
- (19) 回線ごとのコールステータス（状態、通話時間、番号）の表示が可能なこと。
- (20) 発信履歴、着信履歴及び不在着信履歴が閲覧可能であり、その履歴を基にして発信することができること。
- (21) 電話帳の検索、発信が行えること。
- (22) IP 電話機毎に呼び出し音に変更可能であること。
- (23) リダイヤルが可能なこと。
- (24) オンフックダイヤルが可能なこと。
- (25) IP 電話機の音量調節（受話音声、呼び出し音）が可能であること。
- (26) ソフトフォンではなく、通話等利用専用のハードウェア端末であること。
- (27) IP 電話機と通信相手の IP 電話機及び IP 電話交換機設置との通信は、本体に装備するイーサネットポートを介して行われること。

3. 局線ゲートウェイ装置

- (1) IP 電話機からの外線発信を行うための回線を収容する機能を有すること。
- (2) 以下のコーデックをサポートすること。

G. 711

G. 729a

- (3) SIP 呼制御プロトコルをサポートすること。
- (4) 簡易バックアップサーバ機能を有すること。
- (5) LAN インタフェース 1 ポートを有すること。
- (6) 県庁及びデータセンターに整備する IP 交換機にゲートウェイとして登録可能なこと。
- (7) 非常用アナログ局線 2 回線、非常用アナログ内線 2 回線を収容できること。

4. FAX 用ゲートウェイ装置

- (1) IP-FAX の G3 インタフェースと接続するための FXS インタフェースを有すること。

- (2) 以下のコーデックをサポートすること。
 - G. 711
 - G. 729a
- (3) SIP 呼制御プロトコルをサポートすること。
- (4) LAN インタフェース 1 ポートを有すること。
- (5) 県庁及びデータセンターに整備する IP 交換機にゲートウェイとして登録可能なこと。
- 5. デジタルコードレス基地局 (PHS 基地局)
 - (1) 通話チャネル数を 3 チャネル有すること。
 - (2) 無線周波数帯は、1900MHz 帯とする。
 - (3) 給電方式は、センター給電とする。
- 6. デジタルコードレス電話機 (PHS 子機)
 - (1) 着信時の呼出音が選択できること。
 - (2) 着信時に発信者番号が表示されること。
 - (3) 内線 PHS 端末呼び出し時、当該端末が圏外であった場合、指定された他内線に自動的に転送できること。
 - (4) 子機が通話中に無線品質が劣化した場合、より品質の良いチャネルに自動的に切り替えることができること。
 - (5) 内蔵電話帳に 200 件以上の名前・電話番号の登録が行えること。
 - (6) 卓上ホルダ、AC アダプタを付属すること。
 - (7) 通常使用している拠点から別の拠点に移動しても、移動先の拠点で同じ内線番号で使用できること。
- 7. IP-FAX
 - (1) 呼制手順は、TTC 標準 JT-T. 37 (ダイレクト SMTP 方式、メール方式)、及び G3 規格 (スーパー G3、G3) に対応すること。
 - (2) 国が ERC 及びオフサイトセンターに設置する IP-FAX と TTC 標準 JT-T. 37 (ダイレクト SMTP 方式、メール方式) を使用し、文書の FAX 送受信ができること。
 - (3) JT-T. 37 ダイレクト SMTP の符号化方式は、モデファイド MR (MMR) /モデファイドリード (MR) /MH/JBIG に対応すること。
 - (4) 解像度は、JT-T. 37 (ダイレクト SMTP 方式) または JT-T. 37 (メール方式) において、400dpi 以上に対応すること。走査線密度は、G3 規格において、16×15.4 本/mm 以上に対応すること。
 - (5) インタフェースは、10/100/1000BASE-T 及び RJ-11 に対応すること。
 - (6) 文書送信先の指定は、FAX のタッチパネルボタン操作で可能とし、ボタン毎に、JT-T. 37 (ダイレクト SMTP 方式) 送信時は送信先 FAX の IP アドレス、G3 (スーパーG3 含む) 送信時は送信先 FAX の電話番号を登録し接続可能なこと。
 - (7) 同報最大件数は、100 件以上であること。
 - (8) 原稿サイズは、A3 及び A4 に対応すること。A3 原稿は、国整備の IP-FAX と送受信を行う際に、縮小されることなく送受信が可能なこと。
 - (9) 印刷機能は、A4 サイズにおいて 25 ページ/分以上であること。
 - (10) 送信した文書が確実に受信されたことが送信側で確認できる送達確認機能が、JT-T. 37 (ダイレクト SMTP 方式) 及び G3 規格において、1 通信毎に実現できること。
 - (11) FAX の受信後に、FAX イメージデータをアーカイブする機能を有すること。
 - (12) 手差しトレイを除く、2 段以上の用紙トレイを有すること。
 - (13) FAX 着信時 (IP 及び G3) において、着信ランプを LAN ケーブルにて接続し、受原稿排紙時に点滅後点灯する機能を有すること。
 - (14) 消費電力は、節電時 10W 以下とし、TEC 値は 1.50kWh 以下であること。また、節電モードからの復帰時間が 20 秒以内であること。

- (15) 原子力規制庁が別途用意するアドレス帳一括管理機能と連携し、アドレス帳マスタデータを IP-FAX が自動的にダウンロードすることによって、装置内アドレス帳データとして即時利用できる機能を有すること。

8. ルータ

- (1) 稼働実績の豊富な機器であること。
- (2) 電気通信事業者の提供する専用回線を収容すること。
- (3) L2 スイッチとの接続は、100Mbps 以上有すること。
- (4) 10/100/1000BASE-T インタフェースを 8 ポート以上有すること。
- (5) IP ルーティングプロトコルとして、RIP V1/V2、OSPF、BGP に対応すること。
- (6) 宛先/発信元 IP アドレス、TCP/UDP ポート番号などにより指定した IP パケットのフィルタリング機能を有すること。
- (7) 優先制御により、音声・テレビ会議・専用系 LAN 等のトラフィックを識別して QoS 処理を行う機能をサポートすること。
- (8) SNMPv1/v2c/v3 による管理機能を有すること。
- (9) MAC 認証機能、IEEE802.1x 認証機能等のセキュリティ機能を有すること。
- (10) IEEE802.1Q に準拠した VLAN 機能に対応すること。
- (11) USB インタフェースを有すること。

9. L2 スイッチ

- (1) 稼働実績の豊富な機器であること。
- (2) 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。
- (3) 各スイッチポートには、ネットワークシステム内の任意の VLAN 割り当てができること。
- (4) 10/100/1000BASE-T インタフェース 24 ポート有すること。
- (5) IEEE802.1D に準拠したスパニングツリー機能及び IEEE802.1w/IEEE802.1s に準拠した高速/多重スパニングツリー機能に対応すること。
- (6) 宛先/発信元 IP アドレス、TCP/UDP ポート番号などにより指定した IP パケットのフィルタリング機能を有すること。
- (7) IEEE802.1p に準拠した CoS 優先制御機能に対応すること。
- (8) IEEE802.3x に準拠したフロー制御機能に対応すること。
- (9) すべてのポートで IEEE802.3af に準拠した給電機能に対応すること。
- (10) v1/v2c/v3 による管理機能を有すること。
- (11) MAC 認証機能、IEEE802.1x 認証機能等のセキュリティ機能を有すること。

10. ノート PC

- (1) OS は、Windows11Pro64 ビットであること。
- (2) 中央演算処理装置は、IntelCorei3-6100U 相当以上とすること。
- (3) 主記憶装置容量は、8GB 以上とすること。
- (4) ストレージは、SSD または HDD240GB 以上とすること。
- (5) 光学ドライブは、DVD-ROM またはスーパーマルチドライブ（外付け可）を備えること。
- (6) USB インタフェース（3 ポート以上）を備えること。
- (7) LAN インタフェース（100BASE-TX 以上）を備えること。
- (8) 液晶モニタ 15.6 型（ワイド）相当とし、画素数は横 1920 ドット×縦 1080 ドット以上とすること。
- (9) 光学式マウスを備えること。
- (10) ブラウザとして、以下のソフトウェアをインストールすること。
Microsoft Edge（Chromium ベース）
- (11) Microsoft office（Word、Excel、PowerPoint）及び AdobeReader を装備すること。
- (12) 電子メールソフトウェアを装備すること。

- (13) アンチウイルスソフトウェアを装備すること。
- (14) 設置場所と PC 本体底面の間に敷く、滑り止めマットを付けること。
- (15) 原子力防災システム (NISS) 用 2TB の外付けハードディスクを備えること。
- (16) WEB 電話帳利用端末、ポータルサイト利用端末、情報配信視聴端末を利用できるように必要な処理を講じること。
- (17) 内閣府が整備している原子力防災システム (NISS) に接続し、国及び関係機関との情報共有が行えるように必要な処理を施し、その機能の確認を実施すること。
- (18) IP-FAX から印刷できる設定を施すこと。

11. TV 会議制御装置 A

- (1) 次の HD カメラを具備すること (※広島県庁のみ)
 - ア) アスペクト比 : 16 : 9 (HD 対応)
 - イ) レンズの倍率 : 光学 10 倍以上
 - ウ) パン、チルトの動作範囲 : パン±100° 以上
チルト+20° / -20° 以上
 - エ) 1920×1080 ピクセルプログレッシブ @60fps
- (2) 次の入出力端子を有し、各種情報を伝送可能であること。
 - ア) HDMI 入力 5 ポート以上
 - イ) HD-SDI 入力 1 ポート以上
 - ウ) マイク入力 (8 系統)
 - エ) HDMI 出力 3 ポート以上
 - オ) バランスライン出力 6 ポート以上
- (3) 次のプロトコルに対応していること。
 - ア) 接続プロトコル : ITU-T H. 323、SIP
 - イ) 画像符号化方式 : H. 263、H. 264、H. 265
 - ウ) 音声符号化方式 : G. 711、G. 722、G. 722. 1、G. 729AB
 - エ) データ共有系 : H. 239
- (4) 次の画面解像度に対応していること。
 - ア) 1080p
 - イ) 720p
- (5) データ共有系において、最大で 3840×2160p15fps 及び 1080p60 の解像度がサポート可能なこと。
- (6) リモコン等の操作により、入出力情報の設定、変更が可能であること。
- (7) 音声のエコーキャンセラ機能を有していること。
- (8) 1 対 1 TV 会議及び多地点 TV 会議での接続速度は、以下の速度で通信が可能であること。
128kbps、256kbps、384kbps、512kbps、768kbps、1 Mbps、1.5Mbps
- (9) 衛星回線経由で接続する場合、128kbps での TV 会議開催が可能なこと。
- (10) 次の収容キャビネットを具備すること。
 - ア) TV 会議制御装置等の設備一式を収容するキャスター付きキャビネットを付属すること。
- (11) 次のマイクを必要数付属すること。
 - ア) 卓上型マイクは、TV 会議システムの音声伝達が可能なこと。
 - イ) 卓上型マイクは、グースネック型コンデンサマイクとし、手元に電源スイッチ (電源ランプ付) を設けること。また、卓上マイクがオン状態の時に、点灯するマイク先端のランプを設けること。
 - ウ) 卓上マイクと話者の口元との距離が 15~20 cm の範囲内において、話者の音声を明瞭に感知し、TV 会議時には、相手方の話者の音声が見え、かつ、拠点内スピーカーからも明瞭な音声が出力できること。

- エ) TV 会議制御装置に接続できること。
- (12) マイクミキサー等を必要数付属すること。
- (13) 国が原子力災害対策本部、緊急時対応センター及びオフサイトセンターに整備する TV 会議システム（別途整備）と相互接続し、TV 会議できること。
- (14) 県の TV 会議システムからの会議開催の操作により、国 MCU を介した 1 対 1 TV 会議及び多地点 TV 会議ができること。
- (15) 国が整備する TV 会議システムからの会議開催の操作により、国 MCU を介した 1 対 1 TV 会議及び多地点 TV 会議ができること。
- (16) PC 画面等の外部入力映像を TV 会議画面とは別に表示し、TV 会議できること。
- (17) TV 会議システムの操作マニュアルは、原則として日本語による標記とすること。
- (18) 国が原子力災害対策本部、緊急時対応センター及びオフサイトセンターに整備する TV 会議システム（別途整備）と接続し、TV 会議画面内に、自動で接続ごとの拠点名を日本語（平仮名、漢字）で表示できること。

12. TV 会議制御装置 A'

- (1) 次の HD カメラを具備すること。
 - ア) アスペクト比：16：9（HD 対応）
 - イ) レンズの倍率：光学 10 倍以上
 - ウ) パン、チルトの動作範囲：パン±100° 以上
チルト+20° / -20° 以上
 - エ) 1920×1080 ピクセルプログレッシブ@60fps
- (2) 次の入出力端子を有し、各種情報を伝送可能であること。
 - ア) HDMI 入力 1 ポート以上
 - イ) HDMI 出力 2 ポート以上
 - ウ) マイク入力（3 系統）
- (3) 次のプロトコルに対応していること。
 - ア) 接続プロトコル：ITU-T H. 323
 - イ) 画像符号化方式：H. 264、H. 265
 - ウ) 音声符号化方式：G. 711、G. 722
 - エ) データ共有系：H. 239
- (4) 次の画像解像度に対応していること
 - ア) 1280×720@30fps
- (5) リモコン等の操作により、入出力情報の設定、変更が可能であること。
- (6) 1 対 1 TV 会議及び多地点 TV 会議での接続速度は、以下の速度で通信が可能であること。
128kbps、256kbps、384kbps、512kbps、768kbps、1 Mbps、1.5Mbps
- (7) 衛星回線経由で接続する場合、128kbps での TV 会議開催が可能なこと。
- (8) 次の収容キャビネットを具備すること。
 - ア) TV 会議制御装置等の設備一式を収容するキャスター付きキャビネットを付属すること。
- (9) 次のマイクを 1 台付属すること。
 - ア) 卓上型マイクを具備すること。なお、手元でマイクカットを行える機能を有すること。
 - イ) コネクタは、専用コネクタにて TV 会議制御装置に直接接続できること。
- (10) マイクミキサー等を必要数付属すること。
- (11) 次のディスプレイを具備すること。
 - ア) HD 液晶ディスプレイであること。
 - イ) HDMI 端子、ビデオ端子を有しており、入力された情報を入力端子の指定により表示可能であること。
 - ウ) ステレオスピーカーを内蔵していること。または、別途スピーカーを用意すること。

- エ) HD カメラを設置するカメラ台を付属すること。
- (12) 国が原子力災害対策本部、緊急時対応センター及びオフサイトセンターに整備する TV 会議システム（別途整備）と相互接続し、TV 会議できること。
 - (13) 県の TV 会議システムからの会議開催の操作により、国 MCU を介した 1 対 1 TV 会議及び多地点 TV 会議ができること。
 - (14) 国が整備する TV 会議システムからの会議開催の操作により、国 MCU を介した 1 対 1 TV 会議及び多地点 TV 会議ができること。
 - (15) PC 画面等の外部入力映像を TV 会議画面とは別に表示し、TV 会議できること。
 - (16) TV 会議システムの操作マニュアルは、原則として日本語による標記とすること。
 - (17) 国が原子力災害対策本部、緊急時対応センター及びオフサイトセンターに整備する TV 会議システム（別途整備）と接続し、TV 会議画面内に、自動で接続ごとの拠点名を日本語（平仮名、漢字）で表示できること。

13. TV 会議操作端末

- (1) 原子力規制庁が有する TV 会議制御サーバ、多地点制御装置と連携し、複数会議室を参加会議室として会議の開催を行えること。
- (2) 県庁に設置する TV 会議制御装置 A 及び原子力規制庁が有する多地点制御装置と接続し、TV 会議の各種制御（カメラのパン・チルト・ズーム・輝度操作等）が可能なること。また、原子力規制庁が整備する多地点制御装置の機能を利用した会議開催及び会議操作等ができること。
- (3) 地上回線／衛星回線の切替機能を有すること。
- (4) 衛星回線を経由し、TV 会議開催・出席が可能なること。
- (5) 統合原子力防災ネットワークシステムに接続している原子力災害対策本部、緊急時対応センター、地方自治体及び電気事業者等の TV 会議システムと TV 会議が開催可能であること。
- (6) 原子力規制庁が有する多地点制御装置で開催されている会議状況のリアルタイム把握が可能であること。
- (7) 全国の各拠点を選択して呼び出せる機能を有すること。
- (8) 応答のなかった会議室への再呼び出し機能を有すること。
- (9) 頻繁に実施する多地点会議については、TV 会議操作端末に接続先拠点を事前に登録し、1 度の操作で複数拠点接続できること。（10 会議以上）
- (10) TV 会議実施中に画面分割数の変更ができること。
- (11) TV 会議実施中に画面分割の配置の入れ替えができること。
- (12) 衛星回線に切り替えた場合に原子力規制庁が整備する多地点制御装置（TV 会議制御サーバ）に通知する機能を有すること。
- (13) TV 会議操作端末の画面は、TV 会議操作画面、TV 会議端末のカメラプリセット操作画面及び TV 会議接続状況等を表示して操作ができること。
- (14) 多彩な会議シーンに対応した会議画面レイアウトが可能なること。
- (15) TV 会議操作端末により、TV 会議用カメラのプリセットの登録数が 40 以上であること。
- (16) TV 会議操作端末により、TV 会議制御装置の音量を操作できること。
- (17) 設置拠点に応じ、全国地区／自地区の 2 画面（会議参加拠点の選択）を提供し、ワンタッチで切り替えできること。
- (18) 参加会議からの退場操作ができること。
- (19) 自室マイクの消音操作ができること。
- (20) 着信履歴の閲覧操作ができること。
- (21) 不慣れな利用者向けの会議開催を補助するガイダンス機能を有すること。
- (22) TV 会議を主催した TV 会議操作端末より、途中退場した会議室及び接続キャンセルされた会議室を TV 会議操作端末利用状況に表示される再呼び出しボタンを用いて再呼び出しを行うことができること。

14. HUB

- (1) 10/100/1000BASE-T ポートを 8 ポート以上有すること。
- (2) IP アドレスによる管理が可能であること。
- (3) ポート VLAN、タグ VLAN に対応していること。

15. 衛星用ルータ (TV 会議用)

- (1) 送信元 IP アドレスベースで通過する通信を制限可能であること。
- (2) MAC アドレス、EthernetType、COS、CFI、VLAN-ID でフィルタが可能なこと。
- (3) バックプレーン容量：1.3Gbps 以上
- (4) IPsec 性能：400Mbps 以上
- (5) ポート数：10/100/1000BASE-T×5 ポート以上
- (6) IEEE802.1Q に準拠した VLAN 機能に対応し、ポート単位で VLAN 構成ができること。
- (7) IPIP、GRE、IPsec 等のトンネリング機能に対応していること。

16. LAN 回線切替器

- (1) TV 会議システムの通信を地上系から衛星系通信へ切り替えるよう、ルータと TV 会議システムとの間に設置すること。TV 会議システムからのパケットを、地上系ネットワークもしくは衛星系ネットワークに切り替えられること。
- (2) 衛星ルータから衛星ネットワークへの不要なパケットを遮断するために、各拠点衛星ルータと衛星設備との間に設置すること。衛星ルータからのパケットを衛星回線設備、もしくは該当パケットの破棄に切り替えられること。
- (3) パケット入力部 10/100BASE-T×1 入力に対し、パケット出力部 10/100BASE-T×2 出力を有すること。この単位を 2 セット有すること。
- (4) 上記の切り替えを TV 会議操作端末からの遠隔操作により行えること。

17. 無停電電源装置

- (1) 定格容量 1500VA/1200W 以上とする。
- (2) 19 インチラック搭載が可能であること。

18. 機器収容ラック

既設ラックを利用する。

19. その他の装置

その他の装置については本システムにおける構成、機能及び運用を十分に満足させるために必要な仕様とすること。

表 1 納入機器及び設置場所

1 島根県庁

設置場所	構成品	数量	備考
島根県庁	デジタルコードレス基地局	27台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置
島根県庁 無線室	ルータ	1台	
	L2スイッチ	2台	電源供給機能内蔵
	IP交換機	1式	運用系
	局線ゲートウェイ装置	2台	
	無停電電源装置	3台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置
島根県庁 原子力安全対策課	L2スイッチ	2台	電源供給機能内蔵
	IP電話機	9台	給電対応
	IP-FAX	2台	(うち講堂1台)
	FAX用ゲートウェイ装置	2台	
	デジタルコードレス電話機	15台	予備機3台含む
	TV会議制御装置A	1式	
	TV会議操作端末	1式	
	ノートPC	1台	
	衛星用ルータ	1台	
	LAN回線切替器	1台	
	無停電電源装置	1台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

2 データセンター

設置場所	構成品	数量	備考
データセンター	ルータ	1台	
	L2スイッチ	1台	電源供給機能内蔵
	IP交換機	1式	待機系
	IP電話機	1台	給電対応
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

3 島根県原子力防災センター

設置場所	構成品	数量	備考
島根県原子力 防災センター	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	国側接続用ゲートウェイ装置	1 台	
	県側接続用ゲートウェイ装置	1 台	
	I P 電話機	1 0 台	給電対応
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	4 台	
	デジタルコードレス電話機	5 台	
	I P－F A X	3 台	
	F A X 用ゲートウェイ装置	3 台	
	ノート P C	5 台	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

4 島根県庁第二分庁舎

設置場所	構成品	数量	備考
島根県 医療政策課	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	2 台	
	デジタルコードレス電話機	3 台	
	I P－F A X	1 台	
	F A X 用ゲートウェイ装置	1 台	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

5 島根県原子力環境センター

設置場所	構成品	数量	備考
島根県原子力 環境センター	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	I P 電話機	1 台	給電対応
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	7 台	
	デジタルコードレス電話機	2 0 台	(うち EMC 用 1 0 台)
	I P－F A X	2 台	(うち EMC 用 1 台)
	F A X 用ゲートウェイ装置	2 台	
	ノート P C	1 台	
	T V 会議制御装置 A'	1 式	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

6 島根県警察本部

設置場所	構成品	数量	備考
島根県警察本部	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	2 台	
	デジタルコードレス電話機	3 台	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

7 松江市原子力安全対策課

設置場所	構成品	数量	備考
松江市 原子力安全対策課	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	I P 電話機	1 台	給電対応
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	8 台	
	デジタルコードレス電話機	7 台	
	I P - F A X	1 台	
	F A X 用ゲートウェイ装置	1 台	
	ノート P C	2 台	
	T V 会議制御装置 A'	1 式	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

8 松江市鹿島支所

設置場所	構成品	数量	備考
松江市 鹿島支所	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	I P 電話機	1 台	給電対応
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	4 台	
	デジタルコードレス電話機	3 台	
	I P - F A X	1 台	
	F A X 用ゲートウェイ装置	1 台	
	ノート P C	1 台	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

9 松江市島根支所

設置場所	構成品	数量	備考
松江市 島根支所	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	I P 電話機	1 台	給電対応
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	4 台	
	デジタルコードレス電話機	3 台	
	I P - F A X	1 台	
	F A X 用ゲートウェイ装置	1 台	
	ノート P C	1 台	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

1 0 松江市消防本部

設置場所	構成品	数量	備考
松江市消防本部	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	1 台	
	デジタルコードレス電話機	1 台	
	I P - F A X	1 台	
	F A X 用ゲートウェイ装置	1 台	
	ノート P C	1 台	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

1 1 雲南市

設置場所	構成品	数量	備考
雲南市	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	I P 電話機	3 台	
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	3 台	
	デジタルコードレス電話機	2 台	
	I P - F A X	1 台	
	F A X 用ゲートウェイ装置	1 台	
	ノート P C	1 台	
	T V 会議制御装置 A'	1 式	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

1 2 安来市

設置場所	構成品	数量	備考
安来市	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	I P 電話機	3 台	
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	1 台	
	デジタルコードレス電話機	1 台	
	I P－F A X	1 台	
	F A X 用ゲートウェイ装置	1 台	
	ノート P C	1 台	
	T V 会議制御装置 A'	1 式	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

1 3 出雲市

設置場所	構成品	数量	備考
出雲市	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	I P 電話機	3 台	
	局線ゲートウェイ装置	1 台	
	デジタルコードレス基地局	1 台	
	デジタルコードレス電話機	1 台	
	I P－F A X	1 台	
	F A X 用ゲートウェイ装置	1 台	
	ノート P C	1 台	
	T V 会議制御装置 A'	1 式	
	無停電電源装置	1 台	
	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置

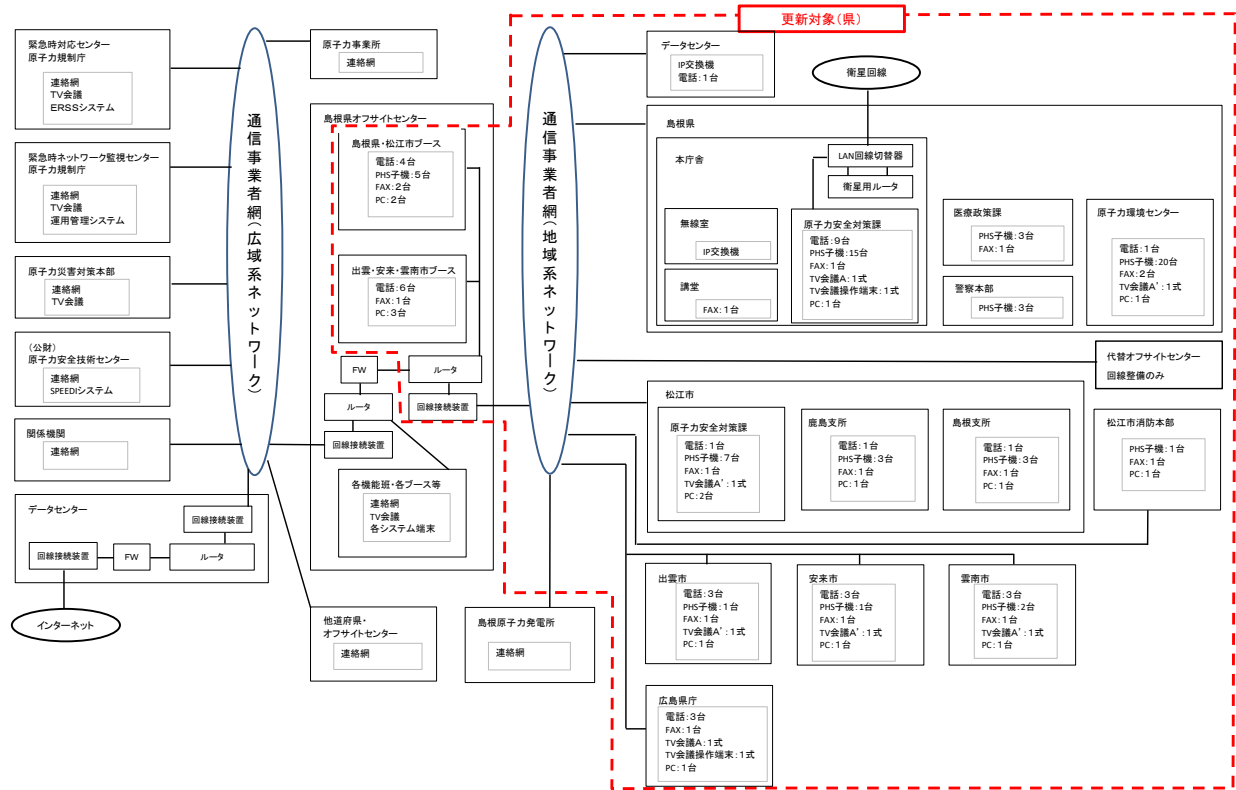
1 4 広島県庁

設置場所	構成品	数量	備考
広島県庁	ルータ	1 台	
	L 2 スイッチ	1 台	電源供給機能内蔵
	I P 電話機	3 台	
	I P－F A X	1 台	
	F A X 用ゲートウェイ装置	1 台	
	ノート P C	1 台	
	T V 会議制御装置 A	1 式	
	T V 会議操作端末	1 式	
	無停電電源装置	1 台	

	その他の装置	必要数	本システムの機能を十分に満足させるために必要な装置
--	--------	-----	---------------------------

別紙

島根県原子力防災ネットワークシステム整備図



※ 概要図のため全ての拠点、機器構成を記載していない。