

山口県土木防災情報システム再構築業務

機器整備要件定義書

山口県 土木建築部 河川課

【目次】

1. 一般事項	1
1.1 適用規格	1
1.2 周囲条件	1
1.3 供給電源	1
1.4 構造	1
1.5 銘板	2
1.6 塗装	2
1.7 機器等の保証	2
1.8 特許等の使用	2
1.9 機器類の外観・寸法	2
2. 全般要件	3
2.1 基本要件	3
2.2 県庁・土木建築事務所設置機器	3
2.3 ハードウェア要件定義	5
2.4 ソフトウェア要件定義	5
2.5 関連システム等との接続	7
3. 機器仕様（案）	9
3.1 L3 スイッチ	9
3.2 L2 スイッチ	9
3.3 ファイアーウォール（県庁設置：クラウド接続用）	10
3.4 ファイアーウォール（県庁設置用：外部配信サービス接続用）	10
3.5 ファイアーウォール（県庁設置用：関連システム接続用）	11
3.6 ルータ（中国地整接続用）	12
3.7 中継サーバ	12
3.8 外部連携サーバ	13
3.9 観測情報受信サーバ	13
3.10 通知サーバ	14
3.11 専用端末 Web サーバ	15

3.12 運用監視・バックアップサーバ	16
3.13 ディスクアレイ装置（専用端末 Web サーバ用）	16
3.14 表示制御装置	17
3.15 コンソール・KVM スイッチ	17
3.16 タイムサーバ	18
 4. 機器設置要件	 19
4.1 全般事項	19
4.2 機器設置	19

1. 一般事項

1.1 適用規格

山口県土木防災情報システム（以下「本設備」という。）は、本要件定義書に基づくほか、以下に掲げる規格・基準に準拠するものとし、本要件定義書に明記されていない事項または疑義が生じた場合は、発注者と請負者で協議のうえ決定するものとし、請負者の一方的解釈によってはない。

- (1) 日本産業規格（JIS）
- (2) 国土交通省 電気通信設備工事共通仕様書
- (3) 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
- (4) 日本電機工業会規格（JEM）
- (5) 電子情報技術産業協会規格（JEITA）
- (6) 電気設備に関する技術基準を定める省令（電気設備技術基準、経済産業省令）
- (7) 産業用情報処理・制御機器設置環境基準（JEITA-1004B）
- (8) 国際電気通信連合・電気通信標準化部門（ITU-T）

1.2 周囲条件

本機は次に示す周囲の環境において正常な機能を果たし、かつ連続的な運転に耐えるものとする。

温度：10～30℃

相対湿度：30～80%

1.3 供給電源

各装置に供給する電源は原則として次のとおりとし、CVCF 又は無停電電源装置から供給するものとする。

電圧：AC100V±10%

周波数：60Hz±5%

1.4 構造

本設備は次の条件によるほか、発注者、受注者打合せの上、決定する。

(1) 一般構造

本設備の装置構造に従い、単位機能毎にできるだけブロック化して組み立てるものとする。各装置には、調達の容易な汎用部品を使用する。各装置は、分解又は保守の容易な構造とする。架体構造のものは、保守点検等が前面又は後面から行えるものとする。

(2) 組立構造

装置の組立構造はユニット組み立てを原則とし、不適当なものを除きプラグイン方式又はこれに準ずる接続方法によるものとする。

(3) 操作機構図

各装置の操作機構部は、操作の種類、順序、操作方法等が容易に理解可能な配列構造とし、かつ操作スイッチの重要性に応じて誤操作などを生ずる恐れのない構造とする。

(4) 使用材料及び部品

各機器を構成する部品、材料及び機器間の接続材料等は原則として規格品を用いること。
使用する半導体は、適用規格及び技術基準に適合した信頼度を有するものを使用すること。

(5) 耐震対策

耐震対策を考慮した構造とする。

1.5 銘板

装置銘板には装置名、装置型名、製造番号、製造年月及び製造者名を記載し装置に貼り付けること。

主要部分には回路図等と照合できる記号あるいは番号を付けるものとする。また、取り扱い上、特に注意を要する箇所には赤字でその旨を表示すること。

1.6 塗装

- (1) 汎用品については、製造者標準の塗装処理とする。
- (2) 汎用品以外の装置については、防錆処理後焼付け等の処理を行うものとする。
- (3) 塗装色は、製造者標準色とする。

1.7 機器等の保証

本工事で納入した機器装置のうち、屋内設置の機器については、保証期間を引渡後 2 年とする。ただし、ソフトウェアの誤りについてはその期間を超えても、無償にて修正を命じる場合がある。なお製造に起因しない外的要因による故障障害等は除く。

1.8 特許等の使用

受注者が特許権、その他第三者の権利の対象となるものを使用する場合、その使用に関する責任は受注者が負うものとする。

1.9 機器類の外観・寸法

設計図書における機器類の寸法、外観は参考であり承諾図にて決定するものとする。

2. 全般要件

2.1 基本要件

本要件定義書に従い、次期システムを運用するために必要となる機器（ソフトウェアを含む。以下同じ。）を県庁 12 階サーバ室、岩国土木建築事務所、柳井土木建築事務所、周南土木建築事務所、防府土木建築事務所（山口支所を含む）、宇部土木建築事務所（美祢支所を含む）、下関土木建築事務所、長門土木建築事務所、萩土木建築事務所に整備すること。

次期システムの機器構成等を以下に示すが、機器構成等については一例であるので、これらの機器以外に次期システムに必要な一切の機器を備えるものとするほか、本機器と同等の性能が発揮できる場合には、本構成によらず最適な構成で整備すること。

なお、「2.機器仕様」中、各機器の各種インタフェースについては、本仕様によらず、実際に接続する機器の仕様に合わせて最適なインタフェース及び必要ポート数等を有するものを採用すること。

2.2 県庁・土木建築事務所設置機器

防災情報システムを利用する上で、県庁と土木建築事務所に設置が必要な機器を「表 2.1 機器一覧表（県庁・土木建築事務所設置機器の例）」に示す。

表 2.1 機器一覧表（県庁・土木建築事務所設置機器の例）

No	機器名	県庁 12F サーバ室	県庁 12F 河川課	土木建築 事務所	備考
1	L3SW	2			
2	L2SW	5			
3	ファイアーウォール	7			
4	ルータ	1			
5	中継サーバ	2			県庁～AWS 間のデータ中継
6	外部連携サーバ	2			外部システムとのデータ交換
7	観測情報受信サーバ	2			観測データ受信
8	通知サーバ	2			外部メール配信
9	専用端末 Web サーバ	2			WEB・AP・DB サーバ
10	運用監視・バックアップサーバ	1			システム監視、バックアップ
11	ディスクアレイ装置	1			データ保存
12	表示制御装置		1	8	情報表示盤への表示・制御
13	コンソール・KVM スイッチ	1			
14	タイムサーバ	1			

注 1) 機器構成等については一例であるので、機器の数量や性能は、受託者の提案によるものとする。

注 2) 美祢支所と山口支所の表示制御装置は更新済みであるが、ソフトウェアは最新に更新すること。

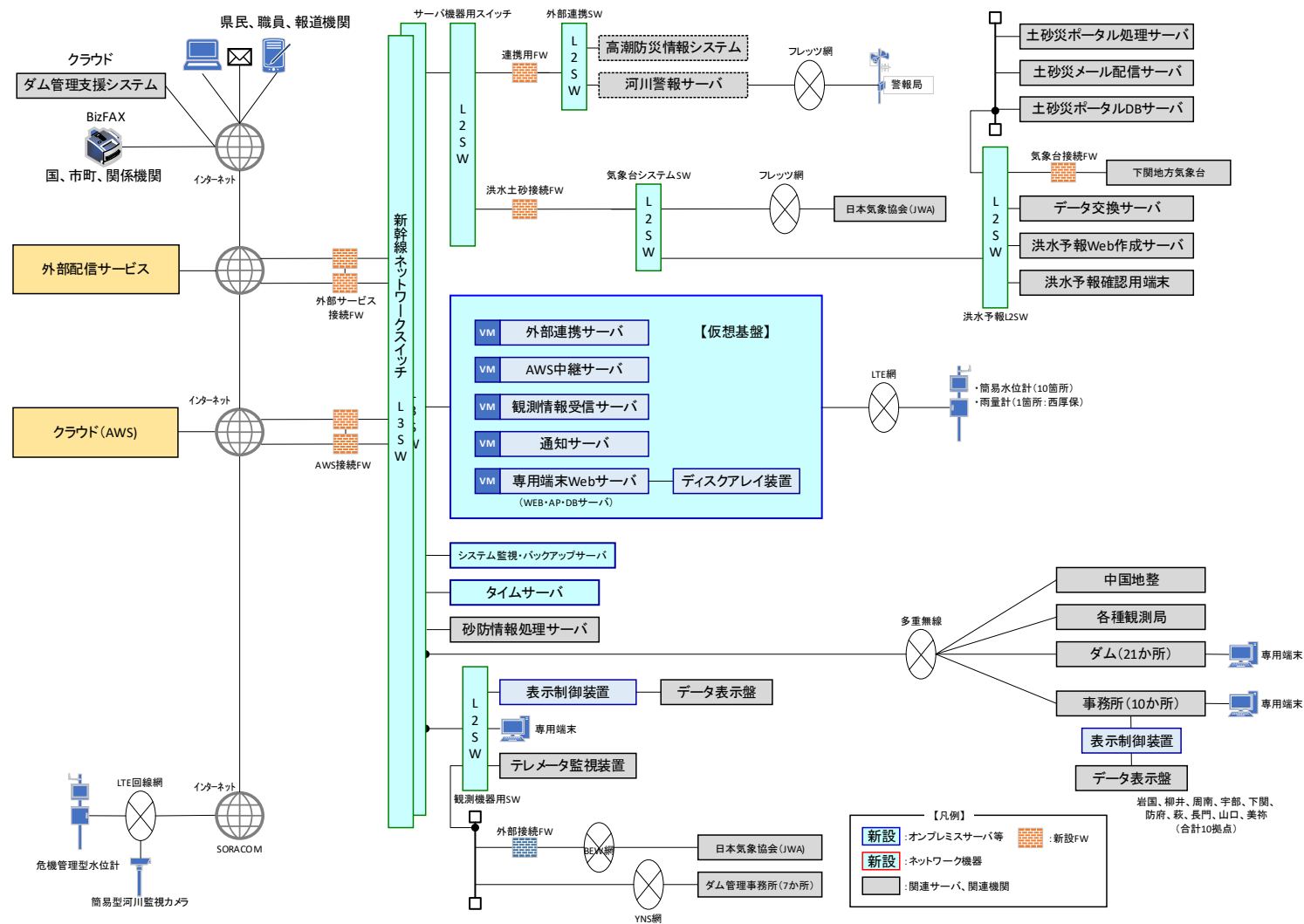


図 2.1 システム構成図(例)

2.3 ハードウェア要件定義

次の要件を満たすとともに、本要件定義書の「2.機器仕様」と同等以上の性能を満たすこと。
なお、次期システムの構築及び運用保守業務に必要な一切の機能を有すること。

- (1) 各ハードウェアは負荷分散構成、二重化構成又は冗長化構成等により可用性及び信頼性を確保し、万一、機器等に障害が発生した場合でも、最小限の時間で次期システムの利用を再開できるようにすること。
- (2) サーバ及びディスク装置等は、スケールアップ又はスケールアウト可能な構成とし、拡張性を確保すること。
- (3) 「山口県土木防災情報システム再構築業務 仕様書」に示す「可用性・信頼性」および「性能・拡張性」に示す条件を満たす性能を有すること。
- (4) データのバックアップ及びリカバリを迅速に行える構成とすること。
- (5) 転倒防止措置（架台の使用、耐震ベースの使用又は床に直接固定）を施して機器収容ラック等を設置すること。
- (6) 「山口県グリーン購入推進ガイド」の適用になる機器については、その基準を満たしていること。
- (7) 各ハードウェアは 24 時間 365 日 5 年間オンサイト保守付とすること。

2.4 ソフトウェア要件定義

以下に示す要件を満たすほか、次期システムの構築及び運用保守業務に必要な一切のソフトウェアを有すること。

(1) オペレーティングシステム

次期システムが正常に動作するものであること。

(2) 各種ソフト

各種ミドルウェア・DBMS、ウイルス対策ソフトウェア、仮想化ソフトウェア等、次期システムが正常に動作するものであること。

(3) 運用監視用ソフトウェア

1) システム監視

- ① イベントの集中監視ができること。
- ② 重要イベントにマーキングを行う等、対処状況の監視ができること。
- ③ 監視対象機器に対して、リモートで任意のコマンドの実行ができること。
- ④ イベントを契機にコマンドの自動実行ができること。
- ⑤ ユーザ独自のイベントを発行できること。

2) 稼働監視

- ① ネットワーク管理マップの自動生成ができること。

-
- ② MIB 情報の収集による性能情報のリアルタイムな監視ができること。
 - ③ 障害検知時のアクションを登録し、自動化できること。
 - ④ リソース監視ができること。
 - ⑤ しきい値に連動したアクションの自動化ができること。
 - ⑥ リソース情報を出力できること。
 - ⑦ プロセス監視ができること。
 - ⑧ 稼働情報を収集・分析し、一元管理できること。
 - ⑨ 稼働管理ができること。

3) ジョブ管理

- ① 複数のジョブをジョブネットとして定義できること。
- ② ジョブの実行サーバを指定できること。
- ③ ジョブスケジュールを設定できること。
- ④ ジョブの状況を監視できること。
- ⑤ ジョブ全体の実行状態を監視できること。
- ⑥ 複数のジョブを一括監視できること。

4) ウイルス対策管理

- ① 各サーバのウイルス対策状況の管理、ポリシー設定、ログの集中監視ができること。
- ② 各サーバに最新のパターンファイル、検索エンジン等を配布できること。

2.5 関連システム等との接続

(1) クラウド（AWS）との接続

AWS（クラウド）と県庁に設置するオンプレミス機器との接続は、インターネット経由でファイアーウォールを介してインターネット VPN 接続する。県庁と ISP 間は 1Gbps の光回線を冗長化すること。使用する通信プロトコルは、TCP/IP とする。

(2) 外部配信サービスとの接続

外部配信サービスとの接続は、インターネット経由でファイアーウォールを介してインターネット VPN 接続する。県庁と ISP 間は 1Gbps の光回線と衛星回線（Starlink 等を想定）により冗長化すること。使用する通信プロトコルは、TCP/IP とする。

(3) テレメータ監視装置との接続

テレメータ監視装置との接続は、県庁に設置する観測情報受信サーバを経由し、ファイアーウォールを介して行う。使用する通信プロトコルは、国土交通省「国電通仕 21 号」によること。

(4) CDT 受信装置との接続

CDT 受信装置との接続は、県庁に設置する観測情報受信サーバを経由し、ファイアーウォールを介して行う。使用する通信プロトコルは、国土交通省「国電通仕 21 号」によること。

(5) LTE 観測装置との接続

LTE 観測装置との接続は、県庁に設置する観測情報受信サーバを経由し、ファイアーウォールを介して行う。使用する通信プロトコルは、国土交通省「国電通仕 21 号（TCP/IP ソケット通信）」によること。

(6) ダム制御用コンピュータとの接続

ダム制御用コンピュータとの接続は、県庁に設置する観測情報受信サーバを経由し、ファイアーウォールを介して行う。使用する通信プロトコルは、国土交通省「統一河川情報システム テレメータ伝送仕様」によること。

(7) 砂防情報システムとの接続

砂防情報システムとの接続は、県庁に設置する観測情報受信サーバを経由し、ファイアーウォールを介して行う。使用する通信プロトコルは、国土交通省「統一河川情報システム テレメータ伝送仕様」によること。

(8) 簡易水位計（危機管理型水位計）との接続

簡易水位計（危機管理型水位計）との接続は、IoT プラットフォーム（SORACOM）を経由し、AWS に構築する画像・水位受信サーバで受信する。使用する通信プロトコルは、「危機管理型・クラウド水位計伝送仕様案」によること。

(9) 河川監視カメラとの接続

河川監視カメラとの接続は、IoT プラットフォーム（SORACOM）を経由し、AWS に構築する画像・水位受信サーバで受信する。使用する通信プロトコルは、「HTTP (POST)」によること。

(10) 洪水予報システムとの接続

洪水予報システムとの接続は、県庁に設置する外部連携サーバを経由し、ファイアーウォールを介して行う。使用する通信プロトコルは、TCP/IP とする。

(11) 土砂災害警戒情報システムとの接続

土砂災害警戒情報システムとの接続は、県庁に設置する外部連携サーバを経由し、ファイアーウォールを介して行う。使用する通信プロトコルは、TCP/IP とする。

(12) 中国地方整備局（統一河川情報システム）との接続

中国地方整備局（統一河川情報システム）との接続は、県庁に設置する観測情報受信サーバを経由し、ファイアーウォールを介して行う。使用する通信プロトコルは、国土交通省「統一河川情報システム テレメータ伝送仕様」によること。

3. 機器仕様（案）

次期システムの機器仕様を以下に示すが、機器仕様や数量等については一例であるので、これらの機器以外に次期システムに必要な一切の機器を備えるものとするほか、本機器と同等の性能が発揮できる場合には、本構成によらず最適な構成で整備すること。

3.1 L3 スイッチ

(1) 概要

本装置は、LAN の集線を行うものとする。

本装置は、「県庁×2 式」を設置する。

(2) 構造・構成

本装置は、機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める次期システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えたものとする。

ア 本体処理部 2 式+必要数

(3) 定格・性能

ア 電源電圧 AC100V

イ LAN インタフェース 10/100/1000Base-T (24 ポート以上)

ウ ネットワーク管理 SNMP MIB

(4) その他

ア QoS 機能を提供できること。

イ IEEE802.1Qtag による VLAN を提供できること。

ウ 1Gbps 以上のスイッチ容量を有すること。

エ MAC アドレスに 12,000 以上のアドレスをエントリできること。

3.2 L2 スイッチ

(1) 概要

本装置は、LAN の集線を行なうものとする。

本装置は、「県庁×5 式」を設置する。

(2) 構造・構成

本装置は、機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める防災情報システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えるものとする。

ア 本体処理部 5 式

(3) 定格・性能

ア 電源電圧 AC100V

イ LAN インタフェース 10/100/1000Base-T (16 ポート以上)

ウ ネットワーク管理	SNMP MIB
エ ポート数	16 ポート以上

(4) その他

- ア QoS 機能を提供できること。
- イ IEEE802.1Qtag による VLAN を提供できること。
- ウ 10Gbps 以上のスイッチ容量を有すること。
- エ MAC アドレスに 8,000 以上のアドレスをエントリできること。

3.3 ファイアーウォール（県庁設置：クラウド接続用）

(1) 概要

本装置は、外部ネットワークや他サブシステム等からの脅威対応とセキュリティを確保するものとする。

本装置は、「県庁×2 式」を設置し冗長構成とマルチホーミングとする。

(2) 構造・構成

本装置は、機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める防災情報システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えものとする。

- | | |
|---------|-----|
| ア 本体処理部 | 2 式 |
|---------|-----|

(3) 定格・性能

ア 電源電圧	AC100V
イ LAN インタフェース	12 以上
ウ HA インタフェース	2 以上
エ DMZ インタフェース	1 以上
オ SFP インタフェース	4 以上
カ IPS スループット	2.6Gbps 以上
キ 同時セッション数	1,500,000 セッション以上

(4) その他

- ア SNMP による監視が可能なこと。

3.4 ファイアーウォール（県庁設置用：外部配信サービス接続用）

(1) 概要

本装置は、外部ネットワークや他サブシステム等からの脅威対応とセキュリティを確保するものとする。

本装置は、「県庁×2 式」を設置する。

(2) 構造・構成

本装置は、機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める防災情報システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えものとする。

ア 本体処理部 2 式

(3) 定格・性能

ア 電源電圧	AC100V
イ LAN インタフェース	8 以上
エ DMZ インタフェース	1 以上
オ SFP インタフェース	2 以上
カ IPS スループット	1.4Gbps 以上
キ 同時セッション数	100,000 セッション以上

(4) その他

ア SNMP による監視が可能なこと。

3.5 ファイアーウォール（県庁設置用：関連システム接続用）

(1) 概要

本装置は、外部ネットワークや他サブシステム等からの脅威対応とセキュリティを確保するものとする。

本装置は、「県庁×3 式」を設置する。

(2) 構造・構成

本装置は、機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める防災情報システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えものとする。

ア 本体処理部 3 式

(3) 定格・性能

ア 電源電圧	AC100V
イ LAN インタフェース	8 以上
エ DMZ インタフェース	1 以上
オ SFP インタフェース	2 以上
カ IPS スループット	1.4Gbps 以上
キ 同時セッション数	100,000 セッション以上

(4) その他

ア SNMP による監視が可能なこと。

3.6 ルータ（中国地整接続用）

(1) 概要

本装置は、外部とのネットワークを構築するものとする。

本装置は、「県庁×1 式」を設置する。

(2) 構造・構成

本装置は、機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める防災情報システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えるものとする。

ア 本体処理部 1 式

(3) 定格・性能

ア 電源電圧	AC100V
イ VPN 対地数	100 以上
ウ LAN インタフェース	10/100/1000Base-T (10 ポート以上)
エ USB ポート	1 ポート以上
オ WAN プロトコル	PPP、PPPoE
カ PPPoE セッション数	20 以上

(4) その他

ア SNMP による監視が可能なこと。

3.7 中継サーバ

(1) 概要

中継サーバは他システムとの連携機能を有する装置である。

本装置は県庁×2 式に設置する。

※ただし、無停止型サーバのような 1 台で冗長機能が備わっているサーバであれば、1 式でも可とする。

(2) 構造・構成

本装置は機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める次期システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えたものとし、冗長化構成とする。

ア 本体処理部 2 式

(3) 定格・性能

ア 電源電圧	AC100V
イ 処理部	
a. CPU	Intel Xeon Gold 6414U 2G×1 相当以上
b. メモリ	32GB(ECC 搭載)以上

c. HDD	600GB SAS 12Gbps×2 以上(RAID1)
ウ LAN	10/100/1000Base-T (1 ポート以上) 以上
エ ファン	超高パフォーマンスファン×5
オ 電源	2 (完全冗長)、ホットプラグ

(4) その他

- ア 停電検知信号を受信してシステムの自動シャットダウンを可能とすること。
- イ システムボード上にモジュールやコンポーネントの異常・故障の通知 LED があること。
- ウ 24 時間 365 日×5 年のメーカー保守を添付すること

3.8 外部連携サーバ

(1) 概要

外部連携サーバは他システムとの連携機能を有する装置である。

本装置は県庁×2 式に設置する。

※ただし、無停止型サーバのような 1 台で冗長機能が備わっているサーバであれば、1 式でも可とする。

(2) 構造・構成

本装置は機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める次期システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えたものとし、冗長化構成とする。

- | | |
|---------|-----|
| ア 本体処理部 | 2 式 |
|---------|-----|

(3) 定格・性能

- | | |
|--------|---------------------------------|
| ア 電源電圧 | AC100V |
| イ 処理部 | |
| a. CPU | Intel Xeon Gold 6414U 2G×1 相当以上 |
| b. メモリ | 32GB(ECC 搭載)以上 |
| c. HDD | 600GB SAS 12Gbps×2 以上(RAID1) |
| ウ LAN | 10/100/1000Base-T (1 ポート以上) 以上 |
| エ ファン | 超高パフォーマンスファン×5 |
| オ 電源 | 2 (完全冗長)、ホットプラグ |

(4) その他

- ア 停電検知信号を受信してシステムの自動シャットダウンを可能とすること。
- イ システムボード上にモジュールやコンポーネントの異常・故障の通知 LED があること。
- ウ 24 時間 365 日×5 年のメーカー保守を添付すること

3.9 観測情報受信サーバ

(1) 概要

観測情報受信サーバは観測装置からのデータを収集する機能を有する装置である。

本装置は県庁×2 式に設置する。

※ただし、無停止型サーバのような 1 台で冗長機能が備わっているサーバであれば、1 式でも可とする。

(2) 構造・構成

本装置は機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める次期システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えたものとし、冗長化構成とする。

ア 本体処理部 2 式

(3) 定格・性能

ア 電源電圧 AC100V

イ 処理部

a. CPU Intel Xeon Gold 6414U 2G×1 相当以上

b. メモリ 32GB(ECC 搭載)以上

c. HDD 600GB SAS 12Gbps×2 以上(RAID1)

ウ LAN 10/100/1000Base-T (1 ポート以上) 以上

エ ファン 超高パフォーマンスファン×5

オ 電源 2 (完全冗長)、ホットプラグ

(4) その他

ア 停電検知信号を受信してシステムの自動シャットダウンを可能とすること。

イ システムボード上にモジュールやコンポーネントの異常・故障の通知 LED があること。

ウ 24 時間 365 日×5 年のメーカー保守を添付すること

3.10 通知サーバ

(1) 概要

通知サーバは、水防情報や水防警報等を外部配信サービスに連携機能を有する装置である。

本装置は県庁×2 式に設置する。

※ただし、無停止型サーバのような 1 台で冗長機能が備わっているサーバであれば、1 式でも可とする。

(2) 構造・構成

本装置は機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める次期システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えたものとし、冗長化構成とする。

ア 本体処理部 2 式

(3) 定格・性能

ア 電源電圧 AC100V

イ 処理部

- a. CPU Intel Xeon Gold 6414U 2G×1 相当以上
- b. メモリ 32GB(ECC 搭載)以上
- c. HDD 600GB SAS 12Gbps×2 以上(RAID1)

ウ LAN 10/100/1000Base-T (1 ポート以上) 以上

エ ファン 超高パフォーマンスファン×5

オ 電源 2 (完全冗長)、ホットプラグ

(4) その他

ア 停電検知信号を受信してシステムの自動シャットダウンを可能とすること。

イ システムボード上にモジュールやコンポーネントの異常・故障の通知 LED があること。

ウ 24 時間 365 日×5 年のメーカ保守を添付すること

3.11 専用端末 Web サーバ

(1) 概要

専用端末 Web サーバは、専用端末向けポータルサイトを提供する機能を有する装置である。

本装置は、WEB・AP・DB 機能を提供するために、ディスクアレイ装置を接続する。

本装置は県庁×2 式に設置する。

※ただし、無停止型サーバのような 1 台で冗長機能が備わっているサーバであれば、1 式でも可とする。

(2) 構造・構成

本装置は機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める次期システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えたものとし、冗長化構成とする。

ア 本体処理部 2 式

(3) 定格・性能

ア 電源電圧 AC100V

イ 処理部

- a. CPU Intel Xeon Gold 6414U 2G×1 相当以上
- b. メモリ 64GB(ECC 搭載)以上
- c. HDD 600GB SAS 12Gbps×2 以上(RAID1)

ウ LAN 10/100/1000Base-T (1 ポート以上) 以上

エ ファン 超高パフォーマンスファン×5

オ 電源 2 (完全冗長)、ホットプラグ

(4) その他

ア 停電検知信号を受信してシステムの自動シャットダウンを可能とすること。

イ システムボード上にモジュールやコンポーネントの異常・故障の通知 LED があること。

ウ 24 時間 365 日×5 年のメーカー保守を添付すること

3.12 運用監視・バックアップサーバ

(1) 概要

運用監視・バックアップサーバは、システムの監視やバックアップを行う装置である。

本装置は県庁×1 式に設置する。

※ただし、無停止型サーバのような 1 台で冗長機能が備わっているサーバであれば、1 式でも可とする。

(2) 構造・構成

本装置は機器収容ラックに設置可能な装置とし、本仕様書に定める次期システムを構築するのに十分な機能、性能を兼ね備えたものとし、冗長化構成とする。

ア 本体処理部 1 式

(3) 定格・性能

ア 電源電圧 AC100V

イ 処理部

a. CPU Intel Xeon Gold 6414U 2G×1 相当以上

b. メモリ 32GB(ECC 搭載)以上

c. HDD 600GB SAS 12Gbps×2 以上(RAID1)

ウ LAN 10/100/1000Base-T (1 ポート以上) 以上

エ ファン 超高パフォーマンスファン×5

オ 電源 2 (完全冗長)、ホットプラグ

(4) その他

ア 停電検知信号を受信してシステムの自動シャットダウンを可能とすること。

イ システムボード上にモジュールやコンポーネントの異常・故障の通知 LED があること。

ウ 24 時間 365 日×5 年のメーカー保守を添付すること

3.13 ディスクアレイ装置（専用端末 Web サーバ用）

(1) 概要

本装置は、専用端末 Web サーバに接続するディスクアレイ装置である。

本装置は県庁×1 式を設置する。

(2) 構造・構成

下記の性能を兼ね備えものとする。

ア 本体処理部 1 式

(3) 定格・性能

ア 電源	AC100V 50/60Hz
イ コントローラーカード	32Gb FC Type-B 8 Port デュアル コントローラ
ウ HDD	1.2TB HDD 10K 512n SAS12 2.5×3 以上
エ 電源	2 (完全冗長)、ホットプラグ

(4) その他

ア	24 時間 365 日×5 年のメーカー保守を添付すること
---	-------------------------------

3.14 表示制御装置

(1)概要

本装置は、情報表示盤に水防情報や気象情報を表示するための制御装置である。

本装置は県庁×1 式、土木建築事務所×8 を設置する。

なお、美祢支所と山口支所の表示制御装置は更新済みであるが、ソフトウェアは最新に更新すること。

(2)構造・構成

本装置は既設 OA テーブルに設置可能な卓上型装置とする。

(2)定格・性能

ア 電源電圧	AC100V
イ 処理部	
a. CPU	Intel Celeron G6900 3.4GHz 相当以上
b. メモリ	8GB 以上
c. SSD	256GB 以上
ウ LAN インタフェース	10/100/1000Base-T (1 ポート以上)
エ 表示出力	HDMI×1 以上
オ モニタ分配器	
a. 入力ポート	HDMI×1 ポート
b. 出力ポート	HDMI×2 ポート以上

(3)その他

ア 停電検知信号を受信してシステムの自動シャットダウンを可能とすること。

イ 24 時間連続稼働が可能なこと。

ウ キーボード、マウス含む

エ OS は Windows11 LTSC を想定している。

3.15 コンソール・KVM スイッチ

(1)構造

本装置は、機器収容ラックに設置可能な装置とする。

(2)定格・性能

ア 電源電圧	AC100V
イ モニタ	LCD、17 インチ以上
ウ キーボード	含む
エ トラックボール	PS/2 タッチパッド
オ KVM スイッチ	8 ポート以上

3.16 タイムサーバ

(1)構造

本装置は、機器収容ラックに設置可能な装置とする。

(2)定格・性能

ア 電源電圧	AC100V
イ LAN インタフェース	10/100/1000Base-T (4 ポート以上)
ウ 時刻情報	
a. プロトコル	SNTPv3、SNTPv4、NTPv2、NTPv3、NTPv4、 TIME、DAYTIME
b. 認証方式	MD5 認証、Autokey
c. 内蔵時計精度	日差±10 ミリ秒 (+25°C)
エ 障害監視	SNMPv1、SNMPv2c、syslog
オ 時刻修正	GPS、QZSS、GLONASS、Galileo
カ GNNS アンテナ	含む

4. 機器設置要件

4.1 全般事項

- (1) 次期システムの機器整備に当たり、県庁 12 階サーバ室、岩国土木建築事務所、柳井土木建築事務所、周南土木建築事務所、防府土木建築事務所、宇部土木建築事務所、下関土木建築事務所、長門土木建築事務所、萩土木建築事務所の事前調査を行い、県と協議の上、機器整備図面、配線図面等を作成すること。
- (2) 次期システムの機器設置、電源ケーブル・ネットワークケーブルの敷設、電源設備等の設置においては、電気設備技術基準、内線規程、建築基準法、消防法等関係諸規則に従うこと。
- (3) 次期システムの機器設置に先立ち現場責任者を指定し、県との連絡及び調整等全体の管理を行うこととし、現場責任者は、労使の安全衛生に努めるほか、現場の清掃、整理、整頓、火災及び盗難等設置現場の管理に万全を期すこと。
- (4) 次期システムの機器設置作業は、作業日時、搬入・設置方法等について、県と事前に協議し、県の業務に支障を与えないようにすること。
- (5) 現場責任者以下設置現場に立ち入る作業員には、身分を明らかにする標章を付けさせること。
- (6) 次期システムの機器に必要な電源ケーブル、ネットワークケーブル等の配線工事を行い、防火区画を貫通する際は、防火区画貫通処理を施すこと。
- (7) 本機器整備に際しては、県と協議の上、最適なネットワーク設計を行うとともに、各機器等の設定を行うこと。
- (8) その他、次期システムが正常に稼働するための一切の設定を行うこと。

4.2 機器設置

- (1) 次期システムの機器を県庁 12 階サーバ室、岩国土木建築事務所、柳井土木建築事務所、周南土木建築事務所、防府土木建築事務所、宇部土木建築事務所、下関土木建築事務所、長門土木建築事務所、萩土木建築事務所台に搬入設置すること。
- (2) 美祢支所と山口支所の表示制御装置は更新済みであるが、ソフトウェアは最新に更新すること。
- (3) 次期システムの機器収容ラックは、耐震架台等による転倒防止措置を施して設置すること。