

# 青森県総合防災情報システム更新業務仕様書

## 1 業務の名称 青森県総合防災情報システム更新業務

## 2 背景及び目的

青森県（以下「県」という。）では、災害対策基本法（昭和36年法律第223号）及び青森県地域防災計画（平成31年3月修正）に基づき、県関係機関、市町村、消防本部及び防災関係機関と災害の状況等を速やかに共有するため、青森県防災情報ネットワーク上で青森県総合防災情報システムを運用しており、現行のシステムは平成22年度に全面更新したものである。更に、平成29年度に県民向けの災害情報伝達機能を追加し、一般財団法人マルチメディア振興センター（以下「FMMC」という。）の運営する災害情報共有システム（以下「Lアラート」という。）に自動送信できるようにしたところである。

また、青森地方気象台から配信される防災気象情報を受信するため、青森県津波警報等収集伝達システムを運用しており、現行のシステムは平成24年度に更新したものである。

このほか、防災気象情報をもとに電話及び電子メールにより関係職員を参集するため、職員参集装置を運用しており、平成20年度に更新したものである。

今般、これらのシステムのサーバー等の構成機器の老朽化が進行し、安定した運用に支障を来たしている状況にある。

加えて、近年の災害対応活動を踏まえ、情報共有の更なる高度化、自動化及び効率化並びに県民への災害情報伝達の効率化が求められている。

以上のことを踏まえ、本業務において、青森県総合防災情報システム（青森県津波警報等収集伝達システム及び職員参集装置を含む。以下「本システム」という。）を全面更新するものである。

### 3 システムの概要

#### (1) システムの構成

更新後の本システムは、情報系、中継系及び映像系の3系統による構成とし、それぞれの概要は次のとおりである。

##### ア 情報系

県関係機関、市町村、消防本部及び防災関係機関との連携を図り、各種災害情報を共有し、ウェブサイト、SNS等により県民へ伝達する。

##### イ 中継系

青森県防災情報ネットワーク上において、次の外部システムとの情報を中継し、情報系に送信する。

(ア) 青森地方気象台の運営する気象情報伝送処理システム(以下「アデス」という。)

(イ) 青森県防災危機管理課の運営する青森県震度情報ネットワーク(県内67地点に設置されている震度計で観測された震度情報を市町村庁舎内の表示装置に表示させるとともに、県に集約するシステム)

(ウ) 青森県河川砂防課の運営する青森県河川砂防情報提供システム(雨量・水位情報等を収集し、情報発信するシステム)

##### ウ 映像系

県庁舎北棟2階の災害対策本部室、危機管理局各課執務室及びABC会議室並びに県庁舎南棟2階第3応接室(以下「災害対応エリア」という。)において、災害対策方針の意志決定を行うため、ディスプレイに情報系の各種災害情報等を表示し、映像及び音声により情報共有を行う。

#### (2) ネットワーク等の構成

##### ア 更新前

ネットワーク等の構成図は、別添のとおりである。

##### イ 更新後

セキュリティー対策を考慮のうえ、災害発生時においても遅延が生じず支障なく使用できるよう、本システムに最適な構成とするものとする。

現行のシステムと同様、青森県防災情報ネットワークを利用できるものとする。

青森県行政情報ネットワークとは接続しないものとし、データの受渡しが必要となる場合は、USBメモリー等の外部接続機器を使用するものとする。

なお、ネットワーク等の構成概念図は、別紙(参考資料)のとおりである。

## 4 基本方針

全面更新に当たっては、次に掲げる事項を目指すものとする。

### (1) 安定したシステム運用

災害発生時において、その機能を十分に発揮するため、停止・遅延することなく、常時安定したシステム運用を可能とすること。

### (2) 情報共有の高度化

国立研究開発法人防災科学技術研究所（以下「防災科研」という。）の運営する基盤的防災情報流通ネットワーク（Shared Information Platform for Disaster Management. 以下「S I P 4 D」という。）と連携し、地図情報により初任者であっても直感的・迅速な入力を可能とすることで、これまで以上に操作性に優れ、高度な情報分析を可能とする。

スマートフォン、タブレット等の携帯端末による情報共有を可能とする。

### (3) 情報共有の自動化

災害発生時にこれまで手作業で行っていた被害情報の集計やクロノロジーの作成等の業務の一部をシステム化し、情報共有を自動化することで、職員の負担を軽減し、災害対応の更なる充実に資するものとする。

### (4) 情報共有の効率化

映像系の機能充実により災害対策本部室の機能を向上させ、情報共有の効率化を図る。

### (5) 県民への災害情報伝達の効率化

広く普及している最新の I C T 技術を活用することにより、これまでの L A ラートやウェブサイトに加え、S N S 等で情報発信を行う。

## 5 業務の内容

概ね次の作業工程に従うものとする。

### (1) 実施計画

具体的な作業工程を記載した実施計画書を作成し、発注者に提出すること。

### (2) 基本設計

要件に基づき、連携する外部システムとの調整を行い、ハードウェア、ソフトウェア及びネットワークの機能設計及び構成を記載した基本設計書を作成し、発注者に提出すること。

基本設計に当たっては、更新後の本システムの維持管理を可能な限り省力化し、ライフサイクルコストを低廉なものとする。

### (3) 詳細設計

基本設計に基づき、入出力データ、画面構成、機器構成等を記載した詳細設計書を作成し、発注者に提出すること。

(4) システム開発

詳細設計に基づき、必要に応じパッケージソフトウェアを利用し、費用を最小限に留めること。

(5) システム調達

詳細設計に基づき、ハードウェア、ソフトウェア及びネットワークを調達し、指定された場所に設置したうえで、動作させるのに必要な調整を行うこと。

サーバー環境を構築し、ソフトウェアを動作できるようにすること。

別表1に掲げるものについては、調達が必須であること。

本業務に必要となる一切のもの（ライセンス料等の経費を含む。）については、本仕様書に明記していないものについても、本業務に含めて調達すること。

調達するものの使用期間は概ね10年を前提とし、使用期間中はソフトウェアのアップデートに対応するなど、使用に支障がないものとする。

電源は、別途提示する資料によるものであること。

必要に応じ、県庁舎北棟2階機械室において分電盤からの配電工事及び収納ラックの設置を行うこと。

県庁舎北棟2階機械室の入退室に当たっては、事前に発注者の承認を得たうえでカードキーの貸与を受け入室し、退室後直ちにカードキーを返却すること。

設置、補強、改修等の工事が必要な場合は本業務に含むこととし、事前に発注者の承認を得たうえで日時を決定し、実施すること。

(6) 動作確認テスト

計画書及び仕様書を作成し、テストデータにより、各プログラムの単体テスト、関係プログラムの結合テスト、外部システムとの連携テストを行うこと。

連携テスト終了後、発注者によるテスト使用期間を設け、必要に応じデバッグを行うこと。

(7) 操作研修

操作研修実施計画を作成し、本システムを使用する職員に対し、操作方法を習得させる研修を行うこと。

(8) 本番環境リリース

動作確認テスト及び操作研修終了後、動作確認テスト及び操作研修で使用したデータを削除し、必要となる全ての設定調整を行い、運用開始が可能となる状態とすること。

## (9) 既設機器撤去

別表2に掲げる更新前の本システムの既設機器を撤去すること。ただし、発注者が撤去しないよう指示したもの及び事前に発注者の承認を得たうえで更新後の本システムの一部とするものについては、撤去しないこと。

既設機器の撤去に当たっては、ハードディスク等の記録媒体内の情報を完全に消去した後、消去方式、作業日時、担当者名及び作業対象機器を記載したデータ消去証明書を発注者に提出すること。

## (10) 運用保守

本番環境リリース後、本業務実施期間中は、本システムが正常に稼働するための運用保守を継続すること。

保守受付時間は、夜間・休日を問わず常時とし、障害等の発生から30分以内に対応すること。

運用に当たっては、バックアップの自動化など、可能な限り省力化・効率化を図ること。

## (11) 運用手順書

本システムを効率的に運用するため、青森県総合防災情報システム運用手順書を作成すること。

## 6 履行期限

令和3年3月31日（水）

ただし、各作業工程は提案によるものとするが、概ね次の期限に従うものとする。

- (1) 実施計画 業務開始の日から起算して10日以内
- (2) 詳細設計 令和2年9月30日（水）
- (3) 動作確認テスト 令和2年12月28日（月）

## 7 納入場所

県庁舎北棟（青森市新町二丁目4-30）及び県庁舎南棟（青森市長島一丁目1-1）。詳細は、別表1のとおり。

## 8 要求条件

### (1) 情報系

#### ア アクセス環境

インターネットからアクセスするものとし、本業務の調達対象外の操作端末であっても、インターネットに接続している公用のパソコン、タブレット、スマートフォン等からアクセスできること。

県庁舎南棟2階第3応接室においてインターネットにアクセスできる環境を構築すること。

#### イ アクセス条件

##### (ア) ユーザー数

ユーザー数及び同時アクセスユーザー数は、300程度（危機管理局150、県関係機関50、市町村80、消防本部及び防災関係機関20）とし、ユーザーごとにログイン・ログアウトできること。

##### (イ) アクセス管理

ID及びパスワードで認証し、ユーザーを制限すること。

IDごとに管理者権限を含む使用権限を設定できること。

アクセス記録（ログインユーザー、接続端末、操作等）のログ取得、保存及び表示ができること。

#### ウ 利用時間帯

夜間・休日を問わず常時とすること。ただし、保守作業等のため、発注者と事前に協議のうえ、必要最小限の時間に限り利用を停止しても差し支えないこと。

#### エ 要求機能

##### (ア) 全体

操作性に優れるものとし、災害対応の初任者であっても、グラフィカルユーザーインターフェースを活用するなどして、直感的に、かつ迅速に入力できること。

入力時の読込時間は、可能な限り短縮すること。

パッケージソフトウェアを利用する場合は、ユーザー管理、地図情報管理、災害名称管理、各種災害情報管理、クロノロジー管理、注意喚起、情報伝達、職員参集等の基本的な災害対応機能を備えているものであること。

##### (イ) 地図情報からの入力

地図情報をインターフェースとして、災害名称ごとに、被害情報、避難情報、避難所情報等の各種災害情報を入力し、情報共有、一覧及び集計ができること。

地図情報は、国土地理院地図、航空写真等の複数から選択できることとし、最新版とすること。

地図情報から住所情報を表示でき、及び住所情報から地図情報を表示できること。

#### (ウ) 災害名称

災害名称は、中継系から受け取った防災気象情報をもとに自動で登録されるもののほか、任意に入力できることとし、実災害と訓練とを区別できること。

#### (エ) 各種災害情報

各種災害情報は、Microsoft Excel相当の形式及びオープンデータとしての利活用を見据えたCSV形式で一覧情報が出力できるとともに、災害速報（火災・災害等即報要領（昭和59年10月10日付け消防災第267号）第4号様式）、報道機関用情報提供資料等の所定の文書様式で出力できること。

#### (オ) 情報共有

各種災害情報以外の情報についても、入力した情報を情報共有できること。

クロノロジーを災害対策本部の班ごとに入力し、各班の情報共有ができること。

マニュアル等のドキュメント情報をPDF形式等で保存し、閲覧できること。

テレビ会議、チャット等のリアルタイムコミュニケーションができることとし、画像等の情報を共有できること。

#### (カ) 防災ヘリコプターの運航情報管理

地図情報をインターフェースとして、県防災ヘリコプターの運航情報を入力し、情報共有できること。

#### (キ) 注意喚起

各種災害情報及び各種災害情報以外の情報の入力時、防災気象情報の受信時等において、操作端末のアラーム、ポップアップ等により注意喚起できることとし、実災害と訓練とを区別できること。

#### (ク) 県民への情報伝達

防災気象情報及び各種災害情報をウェブサイト及びSNS（Facebook、Twitter等）により自動で発信できること。

#### (ケ) 職員参集

防災気象情報に基づき、電話等の複数の手段で関係職員（160人程度）を参集できること。

#### (コ) 防災気象情報等

防災気象情報を含む中継系から受け取った情報の内容を確認できること。

防災気象情報を市町村等に送信し、受信確認できること。

#### (サ) 機能拡張性

運用開始後における外部システムとの連携やローカル5G等の新たな通信手段の導入等の状況変化を見据え、機能拡張性を確保すること。

## オ 外部システムとの連携

### (ア) SIP4D

SIP4Dから各種災害情報を受信し、本システムで更新するとともに、SIP4Dに送信のうえ、同期すること。

各種災害情報の入力項目等は、SIP4Dと同様とすること。

接続方式は、防災科研の公開するシステム接続仕様によるものとし、最新の仕様に適合すること。

### (イ) Lアラート

Lアラートに対し、入力した避難勧告・指示情報、避難所開設情報等を送信すること。

警戒レベルの導入とLアラート情報の地図化に伴う対応を行うとともに、国の避難勧告等に関するガイドラインの改定等の制度変更に対応できること。

接続方式は、FMMCの公開する公共情報コモンズXML定義書によるものとし、最新の仕様に適合すること。

### (ウ) 防災情報伝達・提供システム

青森気象台の運営する防災情報伝達・提供システムから防災気象情報（電子メール形式で配信されるメール報）を受信すること。

## (2) 中継系

### ア 外部システムとの連携

#### (ア) アデス

アデスから防災気象情報（XML形式電文、図情報（PDF形式））を受信し、自動で受信確認情報を送信するとともに、情報系に送信すること。

接続方式は、気象庁の公開する配信資料に関する技術情報によるものとし、最新の仕様に適合すること。

#### (イ) 青森県震度情報ネットワーク

青森県震度情報ネットワークの送受信装置から、県が観測した震度情報を受信し、アデスに送信すること。

接続方式は、別途提示する資料によるものであること。

#### (ウ) 青森県河川砂防情報提供システム

青森県河川砂防情報提供システムに対し、アデスから受信した情報のうち気象警報・注意報を送信するとともに、雨量・水位情報等を受信すること。

接続方式は、別途提示する資料によるものであること。

### イ 要求機能

専用端末により、外部システムとの送受信状況を確認できること。

### (3) 映像系

#### ア 入力情報

情報系、地域衛星通信ネットワーク、県庁テレビ共聴設備、国土交通省河川映像、内閣府テレビ会議装置、県警察ヘリコプターテレビシステム共聴設備、外部インターフェース

#### イ 要求機能

入力情報を災害対応エリアで視聴できること。

災害対応エリアの各室間で映像及び音声を伝送し、テレビ会議ができること。

専用端末により、入力情報切替等の操作が容易にできること。

入力情報の録音録画ができること。

## 9 その他

### (1) 責任者の設置

個々の業務員に対する分担、作業スケジュール管理、発注者との連絡調整等を行う責任者を業務員の中から選任するものとする。

### (2) 法令遵守

本業務の実施に当たっては、当然に県の条例、規則等を含む各種法令を遵守するものであるが、特に本システムで取り扱う業務が災害対策基本法及び青森県地域防災計画並びに気象業務法（昭和27年法律第165号）に基づくものであることに留意するものとする。

### (3) 情報セキュリティポリシーの遵守

県が開示する情報セキュリティポリシーの内容を十分に理解し、本業務に関係する全ての者にその遵守を徹底しなければならない。

発注者は、受注者が情報セキュリティポリシーに基づき適切な管理を行っているか、業務期間中、随時確認を行い、その結果に基づく指摘等を行うことができるものとし、指摘等があった場合、その内容に従わなければならない。

### (4) 提出書類

提出書類は、紙及び電子データとし、Microsoft Office 2013相当以上で読み書きができるファイル形式又は県の情報資産台帳システムで承認済みの無償ソフトウェアにより読み書きができるファイル形式で作成し、提出するものとする。

### (5) 作業報告書

毎月、当該月の作業内容、成果物、協議その他口頭で確認した事項、翌月の計画等を記載した作業報告書を作成し、速やかに発注者に提出するものとする。

(6) 検査

検査時には、納入物件の内容について、本システムを稼働して説明するものとする。

検査時に発注者から修正指示があったときは、指示する期日までに修正するものとし、この際の修正作業終了に係る報告書には、修正前及び修正後の内容を具体的に記載するものとする。

(7) 協議事項

この仕様書に定めのない事項及び疑義の生じた事項については、発注者と協議して定めるものとする。

以上

別表1 調達必須機器等一覧表

## 1 情報系

番号	名称	数量	備考
1	操作端末	15台	ノートパソコン。持ち運びが容易で入力・閲覧しやすいものであること。概ね画面解像度FHD以上、バッテリー駆動時間3時間程度以上とし、衝撃耐性に優れるものであること。使用期間中は、運用保守、ソフトウェアアップデート及びセキュリティーアップデートに対応すること。納入場所は、県庁舎北棟2階災害対策本部室とする。
2	その他	1式	仕様を満たすために必要な一切の設備、機器、工事、部材等

## 2 中継系

番号	名称	数量	備考
1	サーバーその他付属機器	1台	データの中継に遅延が生じない十分な性能とすること。外部からの侵入を防ぐ機能を付帯し、必要な設定を施すこと。納入場所は、県庁舎北棟2階機械室とする。
2	専用端末	2台	納入場所は、県庁舎北棟2階の災害対策本部室及び夜間常駐員室とする。
3	プリンター	2台	納入場所は、専用端末と同様とする。A4版カラー印刷ができること。
4	その他	1式	仕様を満たすために必要な一切の設備、機器、工事、部材等

## 3 映像系

番号	名称	数量	備考
1	映像設備	1式	ディスプレイ等。各納入場所において、満足に映像を見ることができ、テレビ会議を開催できること。納入場所は、県庁舎南棟2階第3応接室を除く災害対応エリアとする。
2	音響設備	1式	マイク、スピーカー等。各納入場所において、音声により満足に会議を開催できること。納入場所は、映像設備と同様とする。
3	専用端末	1台	納入場所は、県庁舎北棟2階災害対策本部室とする。
4	テレビ会議用機器	1式	端末、カメラ等。納入場所は、県庁舎北棟2階災害対策本部室及び県庁舎南棟2階第3応接室とする。
5	その他	1式	仕様を満たすために必要な一切の設備、機器、工事、部材等

別表2 既設機器一覧表

1 旧青森県総合防災情報システム

設置場所	名称	数量
県庁舎北棟2階 災害対策本部室	プロジェクター	3式
	大型スクリーン	3式
	サブディスプレイ	4式
	プロトコル変換器	5式
	スピーカー	6式
	ワイヤレスマイク	4式
	ワイヤレスマイク(タイピン型)	2式
	ワイヤレスアンテナ	2式
	卓上マイク(会議システム)	21式
	無線LAN親機(アクセスポイント)	1式
	コピー複合機	4式
	専用端末(無線LAN子機内蔵)	9式
	会議机	48式
県庁舎北棟2階 災害対策本部室 (映像操作卓)	タッチパネル制御PC	1式
	BD・DVDレコーダー	1式
	デジタルレコーダー(会議システム録音用)	1式
	ワイヤレスアンテナ混合分配器	1式
	ワイヤレスチューナー(ユニット含む)	2式
	リミッター	1式
	オートミキサー(会議システムワイヤレスマイク用)	1式
	電源ユニット	1式
	RGB分配器	1式
	入出力パネル	1式
	タッチパネルディスプレイ	1式
	NTSCモニター	2式
	全庁LAN端末用モニター	1式
	HUB(A)	1式
	HUB(B)	1式
	専用端末	3式
	映像操作卓	1式
	映像操作卓用ラック大	1式
映像操作卓用ラック小	1式	

設置場所	名称	数量
県庁舎北棟2階 機械室	W e b サーバー	1 式
	防災情報処理G I S サーバー	1 式
	防災データベースサーバー	1 式
	WWWサーバー	1 式
	代理サーバー	1 式
	監視・保守サーバー	1 式
	A V コントローラー	1 式
	R a d i u s サーバー	1 式
	バックアップ装置	2 式
	無停電電源装置	9 式
	共有モニター・キーボード	2 式
	K V M コンソールスイッチ	2 式
	A V コントローラー用モニター	1 式
	映像・音声マトリックススイッチャー	1 式
	R G B マトリックススイッチャー	1 式
	地上デジタルチューナー	6 式
	音声レベルコントローラー	3 式
	スキャンコンバーター	7 式
	U V 増幅器	1 式
	分配器（6分配）	1 式
	ケーブル延長器	12式
	オートミキサー（アンプ内蔵）	1 式
	ハウリング低減装置	1 式
	プロトコル変換器	1 式
	アラーム監視装置	1 式
	電源ユニット	4 式
	L 3－S W	2 式
	L 2－S W	5 式
	H U B （B）	1 式
	ルーター	3 式
	ファイヤーウォール	3 式
P o E インジェクター	2 式	
管理用端末	1 式	

設置場所	名称	数量
県庁舎北棟2階 防災危機管理課	無線LAN親機（アクセスポイント）	1式
	専用端末（無線LAN子機内蔵）	6式
	管理用端末	1式
県庁舎北棟2階 防災危機管理課 （マルチモニター装置）	地上デジタルテレビ	4式
	スピーカー	1式
	BD・DVDレコーダー	1式
	AVセレクター	1式
	UV増幅器	1式
	分配器（4分配）	1式
	電源ユニット	1式
	HUB（B）	1式
	収容筐体	1式
県庁各課	専用端末	9式

## 2 旧青森県津波警報等収集伝達システム

設置場所	名称	数量
県庁舎北棟2階 機械室	気象情報データ交換サーバー	1式
	気象情報処理サーバー	1式
	無停電電源装置	1式
	共有モニター・キーボード	1式
	KVMコンソールスイッチ	1式
	接点入出力装置	1式
	ファイヤーウォール	1式
	L2-SW	1式
県庁舎北棟2階 防災危機管理課	気象庁防災情報提供装置端末	1式
	無停電電源装置	1式
	プリンター	1式
	L2-SW	1式
	職員参集装置（津波）	1式
県庁舎北棟2階 夜間常駐員室	気象庁防災情報提供装置端末	1式
	無停電電源装置	1式
	プリンター	1式
	L2-SW	1式

別紙（参考資料） ネットワーク等構成概念図

