

青森県震度情報ネットワーク更新業務仕様書

1 業務の名称 青森県震度情報ネットワーク更新業務

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26年法律第223号）及び青森県地域防災計画（令和3年3月修正）に基づき、迅速な初動活動の実施及び広域的な応援体制の確立のため、青森県震度情報ネットワーク（以下「本システム」という。）を運用しているところである。

今般、平成22年度の現行設備への更新以降10年以上が経過し、構成設備の老朽化の進行により安定した運用に支障を来していることから、本業務において、本システムを全面更新するものである。

3 システムの概要

本システムは、県内各所に設置している震度計が観測した震度情報を県庁舎北棟（青森市新町二丁目4-30）2階機械室に設置しているサーバーで集約し、青森地方気象台及び消防庁に送信するシステムである。

震度計は、平成の大合併前の市町村ごとに67か所に設置されており、そのうち、県が設置した震度計は56か所であり、他機関が設置し本システムが分岐を受けている震度計は気象庁6か所及び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。）5か所の計11か所である。

県が設置した震度計56か所は、市町村庁舎等の敷地内に設置しており、震度を計測する計測部のほか、庁舎内に設置して震度を表示する処理部で構成される。

他機関が設置した震度計（計測部）11か所からは、県が市町村庁舎等に分岐装置（処理部）を設置し、震度情報の分岐を受けている。

また、本システムの震度計とサーバーとを接続する回線として、25か所は光回線（IP-VPN）を、42か所は青森県防災情報ネットワークの有線回線を使用している。

更新前のネットワーク構成図及び構成機器は、別添のとおりである。

更新後の概略図は、別紙のとおりである。

4 業務の前提

本業務は、国の令和3年度補正予算における消防庁の事業（震度情報ネットワークシステムの機能強化）を活用し、防災情報通信設備整備費補助金の交付を受け実施することから、同補助金交付要綱の補助対象経費に合致すること。

5 業務の内容

本業務の実施に先立ち、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。

本業務の実施に当たっては、次の作業工程に従うこと。

(1) 設計書の作成

ア 基本設計

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

イ 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。

(2) システム開発

詳細設計に基づき、ソフトウェアを構築すること。

(3) 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。

サーバーの環境を構築し、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、既設のものを使用できるものであること。

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。

(4) システムテスト

事前に計画書及び仕様書を作成し、テストデータにより、単体テスト、結合テスト、総合テスト及び受入れテストを行うこと。

受入れテストに当たっては、必要に応じ、青森地方気象台及び消防庁と事前に調整すること。

(5) システム移行

システムテストの完了後、テストデータを削除し、必要となる全ての設定調整を行い、運用を開始できる状態としたうえで、更新前の本システムから移行すること。

移行後、更新前の構成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。

(6) 運用保守

本システムの移行後、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。

障害等の発生した場合は、30分以内に対応すること。

また、本システムを効率的に運用するため、運用手順書を作成すること。

6 要求条件

(1) サーバー

ア 気象庁の示す「都道府県からの震度関係データフォーマット（気象台から都道府県の計測震度計の稼働状況を問い合わせる電文を含む）」（平成21年6月。以下「データフォーマット」という。）に従い、震度計から自動及び手動で震度情報を収集し、蓄積するとともに、青森地方気象台及び消防庁に自動及び手動で電文を送信できること。

イ データフォーマットに従い、青森地方気象台からの震度計稼働状況の問合せ及び震度編集電文の送信の要求に対し、自動で回答できること。

ウ 消防庁の示す「震度情報システムインタフェース仕様書」（改訂1.2版。以下「インタフェース仕様書」という。）に従い、震度計から自動及び手動で波形データを収集し、蓄積するとともに、自動及び手動で消防庁に送信できること。

エ 青森地方気象台との接続は、気象庁の運営する気象伝送処理システムによることとし、青森県防災情報ネットワークの有線回線を使用できるものとするが、本システム以外のサーバーに依存せずに送受信できること。

オ 消防庁との接続は、インタフェース仕様書に従うこと。

(2) 管理端末

- ア 震度情報を地図で、波形データをグラフで表示できること。
- イ 震度情報及び波形データの検索、ソート等の機能を備えること。
- ウ 震度計の状態確認及び時刻補正を自動及び手動で行うとともに、設定を変更できること。
- エ サーバー及び震度計の操作、送受信等の履歴、エラー等のログを表示できること。
- オ 画面表示、音声等により地震発生を瞬時に知らせることができること。
- カ 帳票を紙又はPDF形式等により自動及び手動で出力できること。
- キ 青森地方気象台及び消防庁に対して自動及び手動でテスト及び訓練の電文を送信できること。

(3) 震度計

- ア 消防庁の示す「計測震度計が最低限満たすべき仕様」を満たすこと。
- イ 具体的な配置基準は、気象庁及び消防庁の示す「地方公共団体が設置する震度計の具体的な配置基準」に従うことに留意すること。
- ウ 震度計及び震度計台の設置環境は気象庁の示す「震度計設置環境基準」(平成21年10月26日(改定))に従うものとし、発注者の実施する震度計設置環境調査に協力すること。
- エ サーバーとの接続は、市町村役場の本庁舎に設置するもの30か所は青森県防災情報ネットワークの有線回線を使用できるものとし、残りの26か所は光回線(IP-VPN)とすること。

(4) 分岐装置

- ア 気象庁又は防災科研の設置する震度計から震度情報を受信できること。
- イ サーバーとの接続は、市町村役場の本庁舎に設置するもの10か所は青森県防災情報ネットワークの有線回線を使用できるものとし、残りの1か所は光回線(IP-VPN)とすること。

(5) 運用保守

- ア 稼働時間は、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稼働を停止しても差し支えないこと。
- イ バックアップの自動化、監視の遠隔化等により、可能な限り省力化・効率化を図ること。

7 履行期限 令和5年3月31日(金)

ただし、各作業工程は、次の期限に従うものとする。

- (1) 実施計画書の作成 業務開始の日から起算して10日以内
- (2) 設計書の作成 令和4年6月30日(木)

8 納入場所

別表1に明示しているものを除き、青森県危機管理局防災危機管理課（県庁舎北棟）とする。

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で作成し、提出するものとする。

(5) 著作権の取扱い

本業務の成果品に関する著作権（著作権法（昭和45年法律第48号）第21条から第28条までに定める全ての権利をいう。以下同じ。）及び所有権は、全て県に帰属するものとする。

ただし、受注者が従来から権利を有している受注者固有の知識、技術に関する権利等については、受注者に保留されるものとし、受注者がこれらを利用して本業務の成果品に類似した製品等を作成することを妨げないものとする。

また、受注者は、本業務の成果品が第三者の著作権その他権利を侵害していないことを保証し、万が一、第三者から権利侵害に関する訴えが生じた場合には、受注者の責により解決するものとする。

受注者は、県及び県から正当な権利を取得した第三者に対し、著作者人格権を行使しないものとする。

(6) 再委託の制限

受注者は、事前に発注者の承認により第三者に本業務の一部を委託し、又は請け負わせることができるが、本業務の全部又は主要な部分を一括して第三者に委託し、又は請け負わせることはできないものとする。

(7) 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。

(8) 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。

(9) 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。

別表1 調達が必須の機器

番号	名称	数量	備考
1	サーバーその他付属機器	1式	データの送受信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。 時刻補正の精度は、±1ミリ秒以内とすること。 納入場所は、県庁舎北棟2階機械室とする。
2	管理端末その他付属機器	2台	納入場所は、県庁舎北棟2階災害対策本部室及び夜間常駐員室とする。
3	震度計	56台	落雷対策を施すこと。納入場所は、別表2の1「処理部の設置場所」中、設置機関が県のものとする。
4	分岐装置	11台	落雷対策を施すこと。納入場所は、別表2の1「処理部の設置場所」中、設置機関が気象庁及び防災科研のものとする。
5	震度計台	11台	別表2の3「震度計台の移設を要するもの」に掲げるものについては、震度計台の移設を要する理由が解消されるよう、必要となる措置を講ずること。納入場所は、同表のとおりとする。
6	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。 納入場所は、1から5までに従うものとする。

注 1 別表2の1「処理部の設置場所」のうち、別表2の2「計測部の設置場所（処理部と設置場所が異なるものに限る）」に掲げるものについては、処理部と計測部とが異なる所在地に設置されているので、留意すること。

2 別表2の4「分岐の検討対象」に掲げるものについては、県が設置した震度計を廃止し、他機関が設置した震度計から分岐できるかを検討することとし、分岐できる場合は、発注者の指示に従い、その分の数量を本表の3「震度計」から減じ、4「分岐装置」に追加すること。

別表2の1 処理部の設置場所

番号	所在市町村	処理部の設置場所	左の所在地	震度観測点名称	設置機関
1	青森市	青森市役所（本）	中央一丁目22-5	青森市中央	防災科研
2		青森市役所浪岡庁舎	浪岡大字浪岡字稲村101-1	青森市浪岡	県
3	弘前市	弘前市役所（本）	大字上白銀町1-1	弘前市和田町	気象庁
4		弘前市役所岩木庁舎	大字賀田一丁目1-1	弘前市賀田	県
5		弘前市役所相馬庁舎	大字五所字野沢41-1	弘前市五所	県
6	八戸市	八戸市庁（本）	内丸一丁目1-1	八戸市内丸	防災科研
7		八戸市南郷事務所	南郷大字市野沢字黒坂11-10	八戸市南郷	県
8	黒石市	黒石市役所（本）	大字市ノ町11-1	黒石市市ノ町	県
9	五所川原市	五所川原市役所（本）	字布屋町41-1	五所川原市栄町	気象庁
10		五所川原市役所金木総合支所	金木町朝日山319-1	五所川原市金木町	県
11		五所川原市役所市浦総合支所	相内349-1	五所川原市相内	県
12	十和田市	十和田市役所（本）	西十二番町6-1	十和田市西十二番町	県
13		十和田市西コミュニティセンター	大字奥瀬字中平70-3	十和田市奥瀬	県
14	三沢市	三沢市役所（本）	桜町一丁目1-38	三沢市桜町	県
15	むつ市	むつ市役所（本）	中央一丁目8-1	むつ市金谷	防災科研
16		むつ市役所川内庁舎	川内町川内477	むつ市川内町	県
17		むつ市役所大畑庁舎	大畑町伊勢堂1-1	むつ市大畑町中島	防災科研
18		むつ市役所脇野沢庁舎	脇野沢渡向107-1	むつ市脇野沢	県
19	つがる市	つがる市役所（本）	木造若緑61-1	つがる市木造	県
20		つがる市森田公民館	森田町森田月見野119-2	つがる市森田町	県
21		つがる市柏分庁舎	柏桑野木田福井20-4	つがる市柏	県
22		つがる市稲垣ふれあいセンター	稲垣町豊川宮川145-3	つがる市稲垣町	県
23		つがる市車力老人福祉センター	車力町花林48	つがる市車力町	県
24	平川市	平川市役所（本）	柏木町藤山25-6	平川市柏木町	県
25		平川市役所尾上総合支所	猿賀南田15-1	平川市猿賀	県
26		平川市役所碓ヶ関総合支所	碓ヶ関三笠山78	平川市碓ヶ関	県
27	平内町	平内町役場（本）	大字小湊字小湊63	平内町小湊	気象庁
28	今別町	今別町役場（本）	大字今別字今別167	今別町今別	県
29	蓬田村	蓬田村役場（本）	大字蓬田字汐越1-3	蓬田村蓬田	県
30	外ヶ浜町	外ヶ浜町役場（本）	字蟹田高銅屋44-2	外ヶ浜町蟹田	県
31		外ヶ浜町役場平館支所	字平館根岸湯の沢150	外ヶ浜町平館	県
32		外ヶ浜町役場三厩支所	字三厩新町18-1	外ヶ浜町三厩	県
33	鱒ヶ沢町	鱒ヶ沢町役場（本）	大字舞戸町字鳴戸321	鱒ヶ沢町舞戸町鳴戸	気象庁
34	深浦町	深浦町役場（本）	大字深浦字苗代沢84-2	深浦町深浦中沢	防災科研
35		深浦町役場岩崎支所	大字岩崎字松原51-7	岩崎町岩崎	県
36	西目屋村	西目屋村役場（本）	大字田代字神田57	西目屋村田代	県

(続き)

番号	所在市町村	処理部の設置場所	左の所在地	震度観測点名称	設置機関
37	藤崎町	藤崎町役場(本)	大字西豊田一丁目1	藤崎町西豊田	県
38		藤崎町役場常盤出張所	大字常盤字三西田35-1	藤崎町水木	県
39	大鰐町	大鰐町役場(本)	大字大鰐字羽黒館5-3	大鰐町大鰐	県
40	田舎館村	田舎館村役場(本)	大字田舎館字中辻123-1	田舎館村田舎館	県
41	板柳町	板柳町役場(本)	大字板柳字土井239-3	板柳町板柳	県
42	鶴田町	鶴田町役場(本)	大字鶴田字早瀬200-1	鶴田町鶴田	県
43	中泊町	中泊町役場(本)	大字中里字紅葉坂209	中泊町中里	県
44		中泊町役場小泊支所	大字小泊字小泊488	中泊町小泊	県
45	野辺地町	野辺地町役場(本)	字野辺地123-1	野辺地町野辺地	県
46	七戸町	七戸町役場(本)	字森ノ上131-4	七戸町森ノ上	県
47		七戸町役場七戸庁舎	字七戸31-2	七戸町七戸	県
48	六戸町	六戸町役場(本)	大字犬落瀬字前谷地60	六戸町犬落瀬	県
49	横浜町	横浜町役場(本)	字寺下35	横浜町寺下	県
50	東北町	東北町役場(本)	上北南四丁目32-484	東北町上北南	県
51		東北町役場東北分庁舎	字塔ノ沢1-94	東北町塔ノ沢山	県
52	六ヶ所村	六ヶ所村役場(本)	大字尾駁字野附475	六ヶ所村尾駁	気象庁
53	おいらせ町	おいらせ町役場(本)	中下田135-2	おいらせ町中下田	県
54		おいらせ町役場分庁舎	上明堂60-6	おいらせ町上明堂	県
55	大間町	大間町役場(本)	大字大間字奥戸下道20-4	大間町大間	県
56	東通村	東通村役場(本)	大字砂子又字沢内5-34	東通村砂子又沢内	県
57	風間浦村	風間浦村役場(本)	大字易国間字大川目28-5	風間浦村易国間	県
58	佐井村	佐井村役場(本)	大字佐井字糠森20	佐井村佐井	県
59	三戸町	三戸町役場(本)	大字在府小路町43	三戸町在府小路町	県
60	五戸町	五戸町役場(本)	字古館21-1	五戸町古館	気象庁
61		五戸町役場倉石支所	大字倉石中市字上ミ平20-4	五戸町倉石中市	県
62	田子町	田子町役場(本)	大字田子字天神堂平81	田子町田子	県
63	南部町	南部町役場(本)	大字平字広場28-1	青森南部町平	県
64		南部町役場福地支所	大字苦米地字下宿23-1	青森南部町苦米地	県
65		南部町役場南部支所	大字沖田面字沖中46	青森南部町沖田面	県
66	階上町	階上町役場(本)	大字道仏字天当平1-87	階上町道仏	県
67	新郷村	新郷村役場(本)	大字戸来字風呂前10	新郷村戸来	県

注 (本) は、市町村役場の本庁舎である。

別表2の2 計測部の設置場所（処理部と設置場所が異なるものに限る）

番号	所在市町村	処理部の設置場所	計測部（震度観測点）の所在地	設置機関
1	青森市	青森市役所	中央二丁目17（中央西公園）	防災科研
3	弘前市	弘前市役所	大字和田町6-10（弘前地域気象観測所）	気象庁
6	八戸市	八戸市庁	内丸一丁目11-3（八戸市公会堂）	防災科研
9	五所川原市	五所川原市役所	栄町20-1（五所川原市民体育館）	気象庁
15	むつ市	むつ市役所	金曲一丁目8-3（むつ特別地域気象観測所）	防災科研
17		むつ市役所大畑庁舎	大畑町中島78-71ほか	防災科研
27	平内町	平内町役場	大字小湊字後菴20-2（平内町営野球場）	気象庁
34	深浦町	深浦町役場	大字深浦字中沢56-2	防災科研
38	藤崎町	藤崎町役場常盤出張所	大字水木字村元15-1	県
43	中泊町	中泊町役場	大字中里紅葉坂215-1（中泊町総合文化センター）	県
51	東北町	東北町役場東北分庁舎	字塔ノ沢山1-494（NOSAI青森家畜診療所）	県
52	六ヶ所村	六ヶ所村役場	大字尾駁字野附470-3地先	気象庁
59	三戸町	三戸町役場	大字在府小路町16-3	県

別表2の3 震度計台の移設を要するもの

番号	所在市町村	計測部の設置場所	震度計台の移設を要する理由	設置機関
14	三沢市	三沢市役所	震度計台にケーブル用管路あり	県
19	つがる市	つがる市役所	震度計台の埋設1/2未満	県
23		つがる市車力老人福祉センター	震度計台の埋設2/3未満	県
30	外ヶ浜町	外ヶ浜町役場	震度計台の埋設2/3未満	県
35	深浦町	深浦町役場岩崎支所	震度計台側面にひび	県
41	板柳町	板柳町役場	震度計台の埋設2/3未満	県
47	七戸町	七戸町役場七戸庁舎	震度計台の埋設2/3未満	県
53	おいらせ町	おいらせ町役場	震度計台の埋設1/2未満	県
58	佐井村	佐井村役場	震度計台の埋設1/2未満	県
66	階上町	階上町役場	震度が大きく出ると報道あり	県
67	新郷村	新郷村役場	震度計台の埋設1/2未満	県

別表2の4 分岐の検討対象

番号	所在市町村	現行の計測部（県設置）		分岐の検討対象となる計測部		設置機関
		設置場所	震度観測点名称	所在地	震度観測点名称	
12	十和田市	十和田市役所	十和田市西十二番町	西二番町76内	十和田市西二番町	防災科研
45	野辺地町	野辺地町役場	野辺地町野辺地	字田狭沢40-9	野辺地町田狭沢	防災科研
49	横浜町	横浜町役場	横浜町寺下	字林ノ脇79-12	横浜町林ノ脇	防災科研

別紙 更新後の概略図

