

同報系防災行政用無線更新工事
(設計・施工一括発注方式)

要求水準仕様書

令和7年5月

青森県 南部町

第1章 総則

1 目的

同報系防災行政用無線更新工事（設計・施工一括発注方式）に係る要求水準仕様書（以下「本仕様書」という。）は、南部町（以下「甲」という。）が運用している60MHz帯デジタル防災行政用無線設備の再構築に関し、プロポーザル方式により提案事業者（以下「乙」という。）から有用な技術提案を求めるにあたり、甲が要求する仕様機能等を示し、専門的な知識やノウハウの豊富な事業者から優れた技術提案等を受けることにより、効率的、かつ、信頼の高い情報伝達システムを再構築し地域住民がより安全安心に暮らせるまちづくりの推進を目的とする。

なお、本仕様書にて要求する機能等の技術提案に際し乙の提案システムの構築にあたり、必要のない機器設備等がある場合はそれを必要としない。また、本仕様書に記載以外の機器設備等がある場合は技術提案書等にその旨と仕様機能等を明記すること。

再構築の提案は次のいずれかの方式によるものとする。

（1）60MHz帯デジタル防災行政用無線システム（ARIB STD-T115）

（2）公衆IP網等を活用した同報機能を有するシステム

いずれも防災システム再構築に係る機能特色等の技術提案及び当初整備費用及び15年間のランニング費用についての提案を求める。

2 既設防災行政用無線設備の概要

（60MHz16QAM方式 平成22年度整備、一部設備は令和3年更新）

- | | |
|------------|--------------------|
| ① 親局設備 | 1式（南部町役場） |
| ② 遠隔制御設備 | 1式（八戸消防本部） |
| ③ 中継局設備 | 1式（福地支所） |
| ④ 再送信子局設備 | 2式（長畑、馬場） |
| ⑤ 屋外拡声子局設備 | 106式 |
| ⑥ 戸別受信機設備 | 229式（内、文字表機能付き12台） |

3 用語の読み替え等

本仕様書に記載の防災行政用無線関連の親局、無線送受信装置、中継局、再送信子局、遠隔制御装置、戸別受信機、無線回線等の名称機能等及び関係法令並びに標準規格等については、公衆IP網等を活用した同報機能を有するシステムでは、配信コンソール、センタークラウドシステム、受信端末、インターネット回線等及び関係規格並びに関係法令等へ便宜上、読み替えを行うものとするが、本仕様書で要求している機能は実現すること。対応不可能な機能がある場合は、技術提案書の別紙としてその内容を明確に記載すること。

4 適用法令

下記諸規格及び諸基準に準拠して行うものとする。なお、これらの適用を受けないものでも他に標準規格のあるものは、これに準ずるものとする。

- （1）日本産業規格（JIS）
- （2）日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- （3）日本技術標準規格（JES）
- （4）日本電機工業会標準規格（JEM）
- （5）日本電子機械工業会規格（EIAJ）
- （6）電子情報技術産業協会規格（JEITA）
- （7）電気設備技術基準
- （8）電波法及び同法関係規則等
- （9）建築基準法及び同法関係規則等
- （10）電気通信事業法及び同法関係規則等

- (11) 有線電気通信法及び同法関係規則等
- (12) 公共建築工事標準仕様書
- (13) 消防法及び同法関係規則
- (14) 総務省市町村デジタル同報通信システム TYPE 2 標準規格 (A R I B S T D - T 1 1 5)
- (15) 青森県土木工事共通仕様書
- (16) 南部町地域防災計画等諸規則
- (17) 南部町の条例及び規則並びにその他の関係法令

第2章 業務範囲

1 システムの構成等

防災行政用無線システムの運用に必要な機能、操作者の負担軽減、情報伝達の多様化、ランニングコストの低減につながる内容構成とし、上限額内にて提案すること。

2 機能及び性能

本仕様書は、発注者が要求する機能及び性能について原則を示すものであるが、受注者の責任において、本仕様書に示す同等以上又は運用に支障を及ぼさない機能及び性能を有すること。なお、提案の機能及び性能が本仕様書を上回っており、発注者にとって特に有益と評価される内容は相応に評価する。

3 履行期間

契約に係る議案議決日の翌日から令和8年3月31日（火）まで

4 契約の範囲

本工事の契約範囲は、設備の設計、施工監理、製作、搬入、据付、現地調整試験、産業廃棄物処理等の全般、並びに再構築に必要な官公庁等への諸手続き及び検収に至るまでの一切の事項とする。

5 工事期間の延長

乙は天災その他その責めに帰すことができない理由により、期限までに工事を完遂できないときは、直ちに甲に通知し、期限の延長を求めることができる。延長日数については甲乙協議のうえ決定するものとする。完成が翌年度に延期すると見込まれる場合、甲は上限額の範囲内で予算を確保することとする。

6 契約不適合

納入された各機器・装置及び据付工事等、本仕様書に基づき納入したすべてについて、当該設備の引き渡し後、1年以内に設計及び構造上の原因により生じた障害は、受注者において無償で修復すること。

7 その他

下記の内容を業務範囲に含むこととする。

- (1) 必要に応じ、電波伝搬調査等の現地調査、測定等の一式。
- (2) 防災行政用無線システム全体の機能及び機器構成検討。
- (3) 必要に応じ、親局、中継局、再送信子局、屋外拡声子局、戸別受信機の設置要否及び設置位置検討。
- (4) システム再構築に必要な各設備の仮設、新設、撤去工事（空中線系及び操作卓や無線機等各機器の据付調整、データ設定、動作試験、ケーブル敷設及び接続、電源系工事、全体試験等の一式）。
- (5) ネットワーク系の構築にあたっては、必要に応じてファイアウォール等のセキュリティ対策を構築すること。
- (6) 工期内に発生するランニングコスト費用の負担。
- (7) 各種試験の実施と、試験成績書の作成及び提出。
- (8) 関係機関への許可申請、届出、落成届他、必要となる資料の作成及び申請業務。
- (9) 電力会社、通信事業者等との契約業務。
- (10) システム切替前の操作訓練等。
- (11) その他、監督職員等により指示のある関連事項。

第3章 機器の要求仕様

1 一般条件

防災行政用無線システム再構築にあたり、最適の機能性能を有するとともに、以下の事項を十分満足するものとなるよう配慮すること。なお、要求仕様は各社の技術提案等を限定や制限をするものではない。

- (1) 南部町にとり有用となる提案各社の優れた設備の提案を求めるものとする。
- (2) 運用に際して最適の機能を有するものであること。
- (3) 堅牢で長期間の使用に十分耐え得る設備で、維持管理が経済的に行えるものであること。
- (4) 清掃、点検、調整及び修繕が容易、かつ、安全に行える構造であること。
- (5) 再構築にあたり中継局舎や電源設備等の必要となるものは提案に含めるものとし仕様等を明示すること。
- (6) システム再構築にあたり設備の全更新を基本とすること。既設設備を流用する場合は、その内容を明示すること。

2 環境条件

次の条件下で異常なく安定に動作するものとする。

- (1) 設備は、南部町の気象条件、ハザードマップ等の要件に耐え得ること。
- (2) 設置場所に応じた環境特性であり支障なく動作すること。

3 電氣的必要条件

- (1) 電気回路には、特異電圧に対する保護装置又は保護回路を設けること。
- (2) 可能な限りプリント配線とし保守点検が容易にできること。
- (3) プリント基板、コネクタ等は接触不良を配慮した堅牢なメッキ処理を施すこと。

4 銘板表示

- (1) 各装置には、品名、型式、製造番号、製造社名、製造年月等を銘板にて標示すること。
- (2) 特に取扱上注意を要する箇所については、その旨を朱書きにより明示すること。

5 親局設備

甲の地域特性等を勘案のうえ、防災上相応しい場所への設置提案をすること。

(1) 60MHz デジタル送受信装置

- ① 60MHz 帯 QPSK ナロー方式 (ARIB-STD-T115) の無線送受信装置であること。
- ② 送信出力は再構築に必要な出力とし、東北総合通信局の指定による。
- ③ 無線装置は現用予備方式とし、障害発生時には自動的に切替わること。
- ④ 操作卓の操作及び手動操作により現用予備の遠隔切替えが行えること。
- ⑤ 受信特性を改善する自動等化機能を有していること。
- ⑥ 監視制御機能により、障害発生時には操作卓に障害情報が表示されること。
- ⑦ システムの運用に必要な機能及び提案内容の実現に必要な機能を実装すること。

(2) 操作卓

- ① 親局、中継局、再送信子局、屋外拡声子局及び戸別受信機設備の監視・制御が行えること。
- ② システム移行中は、従来通り既設設備 (ARIB-STD-T86) の監視・制御が行えること。
- ③ リモートメンテナンス機能を有し、操作卓等に障害が発生した場合には、直ちにリモートメンテナンスにてエラーログの取得、解析、設定変更、プログラムの修正等ができること。
- ④ グループ、個別等の選択呼出機能を有すること。
- ⑤ スタンドマイク等により、肉声放送が出来ること。

- ⑥ GPS、電波時計、ラジオ等による自動時刻校正を1日1回以上行うこと。
- ⑦ 日時等を登録して放送起動を行う自動プログラム送出機能を有すること。
- ⑧ ミュージックチャイムや電子サイレン等による放送ができること。
- ⑨ 放送音源の外部書き込みができること。
- ⑩ 外部機器との接続インターフェースを有し、J-A L E R T等からの起動信号及び音声信号により自動放送が行えること。
- ⑪ システムの運用に必要な機能及び提案内容の実現に必要な機能を実装すること。
- (3) 自動通信記録装置
 - ① 放送履歴(放送先、放送時刻、放送種別、放送時間等)を外部装置に出力できること。
- (4) 地図表示盤
 - ① 操作卓の各種操作に応じ、中継局、再送信子局、屋外拡声子局の各種情報等が表示できること。
 - ② 運転状況や障害情報等の各種情報等を必要に応じ表示できること。
- (5) 自動電話応答装置
 - ① 放送内容を自動で録音し、放送を聞き逃した住民が自ら電話をかけることによって放送内容の確認が行えること。
- (6) 音声合成装置
 - ① テキストで入力した文字を音声に変換し放送ができること。
 - ② 男性声・女性声の選択ができること。
- (7) 新型 J-A L E R T受信機
 - ① 全国瞬時警報システムで提供される情報等を「地域衛星通信ネットワーク」及び「地上系ネットワーク」経由で受信する設備で、同報系防災行政用無線親局設備と接続し、町内の屋外拡声子局等に対して、同報通信ができるものであること。
- (8) J-A L E R T自動起動機
 - ① 消防庁の全国瞬時警報システムの更改に伴う新機能を搭載したもので、操作卓と接続し、J-A L E R T受信機に連動することで、消防庁より配信された国民保護情報及び緊急震速報等を屋外拡声子局等へ緊急一括放送ができること。
 - ② L G W A Nのセキュリティ担保のため、情報配信サーバーが利用するインターネットとは本装置により完全分離すること。
 - ③ 操作卓を介したリモートメンテナンスに対応できること。
- (9) J-A L E R T表示コンピュータ
 - ① J-A L E R T受信機及び自動起動機と接続し、各々の設定状態等を確認及び変更できること。なお、自動起動機のデータを自動的に表示用コンピュータに保存し、自動起動機の故障時は本装置による代替運用ができること。
- (10) J-A L E R Tプリンタ
 - ① 表示用コンピュータと接続し、各種情報をプリントアウトできること。
- (11) J-A L E R T集線装置
 - ① 自動起動機及び表示用コンピュータと接続し、各装置間の通信ができること。
- (12) J-A L E R T報知灯
 - ① 集線装置と接続し、設定に応じて光と音で報知できること。
- (13) J-A L E R T無停電電源装置
 - ① 停電時における一定時間のバックアップ用として、J-A L E R T機器の電源入力の一瞬断が許されない機器に対して装備するもの。
- (14) 情報配信システム
 - ① 防災無線設備から通報された内容が、屋外拡声子局及び戸別受信機の音声放送と合わせ、任意の選択により他の情報配信システムへも一括にて配信できること。
 - ② 防災無線と他の情報配信システムとの一括連動についての放送・配信のオペレーションについては、本装置から操作を行うのではなく、操作卓及び遠隔制御装置等から操作を行い本装置と自動連携を図ることとし、放送動作の登録と同一画面上にて他の情報配

信システムの連動選択の有無を任意で設定ができること。

- ③ LINEやX等のSNSへの配信ができること。
- ④ 各種アプリや監視カメラ映像配信等にも連携できる拡張性があること。
- ⑤ 登録制メール（ほっとスルメール）及び緊急速報メール（4キャリア）に連携できること。
- ⑥ 機器構成、ネットワーク構成は各社仕様とし、セキュリティ対策を講じること。
- ⑦ 各メディアとの連携に利用料等が発生する場合はランニングコストとして明記すること。

(15) モバイル放送端末

- ① スマートフォン、タブレット等のモバイル端末から音声合成での防災無線の放送ができること。
- ② ログイン用のIDおよびパスワードを用いてログインする機能を有すること。
- ③ 放送の登録画面から即時放送、予約放送の種別選択ができること。
- ④ 放送の登録画面から緊急放送、通常放送の種別選択ができること。
- ⑤ 放送の登録画面からサイレン及びチャイムの有無を選択できること。
- ⑥ その他の機能として、画面から放送履歴(テキスト・音声)の表示および音声確認と各種設定ができること。
- ⑦ 放送内容については複数の定型文をあらかじめ登録、編集できる機能を有し、放送登録の際、選択することにより定型文を引用することができること。また、新規の放送文をテキストにより入力、登録ができること。
- ⑧ 日時指定の予約放送機能を有し、画面より放送日時の設定ができること。
- ⑨ 予約登録された放送内容は、操作卓とも共有ができ、操作卓側でも編集やテキスト文の活用ができること。
- ⑩ 本装置による防災無線の放送時にあらかじめ設定されているメール、SNSへの自動配信の連携ができること。
- ⑪ 通常放送については、グループ(地区)放送にも対応できること。またグループ(地区)の選択については複数グループ(地区)選択ができること。
- ⑫ 予約放送については、スマートフォン、タブレット等のモバイル端末から予約放送一覧の表示が確認できること。

(16) 電源設備

- ① 直流電源装置等により、商用電源停電時でも瞬断等無く通信が行えること。
- ② 無停電電源装置等により、発電機起動までOA機器のバックアップが行えること。
- ③ 発電機を含め72時間以上の停電保証を実現すること。

(17) 空中線系設備

- ① システム構築に必要な空中線、同軸ケーブル等を選定し設置すること。
- ② 誘導雷からの被害を軽減する機器を設置すること。
- ③ 外来波を除去するフィルタ等を設置すること。

(18) その他

- ① 上記等に記載以外の機能等について、町にとり有用となる提案を求める。

6 遠隔制御局設備

八戸消防本部に設置し、スタンドマイク等により肉声放送ができること。

7 中継局設備

中継局設備が必要と提案する際は以下とする。

局舎や空中線柱等も必要に応じて整備するものとし、技術提案書等に仕様を記載すること。

(1) 60MHzデジタル送受信装置

- 5. 親局設備の当該装置と同等以上とする。

(2) 電源設備

- 5. 親局設備の当該装置と同等以上とする。
- (3) 空中線系設備
 - 5. 親局設備の当該装置と同等以上とする。

8 子局設備

(1) 再送信子局設備

- ① 60MHz デジタル方式の無線送受信装置であること。
- ② 親局からの電波の届きにくい子局設備に対し放送や各種データの中継すること。
- ③ 屋外拡声子局として同等の機能を有すること。
- ④ 送信出力は再構築に必要な出力とし、東北総合通信局の指定による。
- ⑤ バッテリーを内蔵し商用電源の停電時でも支障なく動作すること。
- ⑥ 鋼管柱は流用すること。また、必要に応じて更新も可とする。
- ⑦ システムの運用に必要な機能及び提案内容の実現に必要な機能を実装すること。

(2) 屋外拡声子局装置

- ① 60MHz デジタル方式の無線送受信装置であること。
- ② マイクによる自局拡声放送、上り下りの電子チャイム音及び手動によるサイレン音の送出が簡便にできること。
- ③ 自局放送を行っている際に、親局設備からの放送を受信した場合は親局設備からの放送が優先されること。
- ④ 装置の動作状況や受信状態等を表示できること。
- ⑤ 保守用端末を接続することで、通信・動作ログを取得できること。
- ⑥ 自動的に親局との時刻同期ができること。
- ⑦ 高性能スピーカー等の活用により効率的な拡声放送及び悪天候時における音達改善を提案すること。
- ⑧ バッテリーを内蔵し商用電源の停電時でも支障なく動作すること。
- ⑨ 鋼管柱は流用すること。また、必要に応じて更新も可とする。
- ⑩ システムの運用に必要な機能及び提案内容の実現に必要な機能を実装すること。

(3) 戸別受信機

- ① 60MHz デジタル方式の屋内設置型の受信装置であること。
- ② 受信周波数は持出し避難等に対応するため複数波が実装可能なこと。
- ③ 最適な取付位置を特定するため、受信強度を表示すること。
- ④ 緊急一括、強制音量の受信の際は、音量ボリュームの位置にかかわらず、最大音量で放送すること。
- ⑤ 放送を録音する機能を有し、新しい放送が録音されている場合は、ボタンの点灯等により通知できること。
- ⑥ 文字表示装置と接続して、親局から受信した文字データを表示できること。液晶表示部にはバックライトが装備されていること。
- ⑦ 停電時は乾電池により使用が可能なこと。
- ⑧ システムの運用に必要な機能及び提案内容の実現に必要な機能を実装すること。

第4章 機器据付工事の要求水準

1 適用範囲

本工事の施工に際し、本書及びその他の発注書類に記載されていない事項については、国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室電気通信設備工事共通仕様書(最新版)によるものとする。

契約期間中の事故等については、甲は一切その責任を負わない。

2 用語の定義

(1) 監督職員

甲から監督を命じられたものをいう。

(2) 指示

監督職員が、乙に施工上必要な事項を示すことをいう。

(3) 承諾

乙が申し出た事項について、監督職員が合意することをいう。

(4) 協議

監督職員と乙が対等の立場で合議することをいう。

3 一般事項

(1) 工事施工の原則

工事は、単体各機器を本書及び関連諸規定、基準の定める事項を十分な経験を持った専門技術者により施工し、設備として優れた総合的機能を長期間安定して発揮させるものとする。

(2) 施工計画

① 施工計画は工事の手順、工程、工法、安全対策その他工事施工の全般的計画であるから、監督職員との打ち合わせ、現地調査、関連業者との連絡等を十分行って施工計画書を作成し、契約後速やかに監督職員に提出するものとする。なお重要な変更が生じた場合は、変更施工計画書を提出しなければならない。

② 乙は、機器配置図、工事施工図及び監督職員から特に指示された資料をあらかじめ提出し、承諾を得なければならない。

③ 乙は、発注者の指定した工法等について代案を申し出ることができる。

④ 甲から示された以外に、乙が施工上必要とする工事用地等は、監督職員とあらかじめ協議のうえ、受注者の責任において確保しなければならない。

⑤ 施工上必要な機械、材料等は貸与又は支給されるもの以外は、すべて乙の負担とする。

(3) 施工管理

① 施工管理は施工計画に基づき、工期内に完全な竣工ができるよう行わなければならない。

② 工事施工に関わる法令、法規等を遵守し、工事の円滑な進捗を図るものとする。

③ 工事施工に必要な関係官庁等に対する手続きは、速やかに行うものとする。

④ 仕様書等で指定され、又はあらかじめ指示した箇所については監督職員の検査又は確認を得なければならない。

⑤ 休日、夜間等、通常の勤務時間外に作業を要する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を得て行うものとする。

⑥ 工事施工中、監督職員と行った主要な協議事項等は、乙が打ち合わせ記録簿を作成し、監督職員の確認を得なければならない。

⑦ 貸与品及び支給品についての受け払い状況を記録し、常に残高を明らかにするものとする。

(4) 工事の現場管理

① 工事施工に当っては、確実な工法、安全、工期内完成等を常に考慮して現場管理を行う

ものとする。

② 指定又は指示された箇所を除き造営物に加工してはならない。施工上必要がある場合は、あらかじめ承諾を求めるものとする。

③ 改修工事、増設等で、すでに運用中の設備に関係する工事の場合、監督職員と十分打合せ協議を行い、その影響を極力少なくすること。

④ 施工が完了した時は、後片付け、清掃等を完全に実施しなければならない。

(5) 工事内容の変更

① 甲による変更は変更部分の金額について、双方協議により定めるものとする。ただし、監督官庁の指示、条件、規則、規格等によるものについては、乙の負担により行う。

② 乙の都合による変更はあらかじめその内容理由を明らかにし、監督職員に申し出るものとし、その理由がやむを得ないものと認められ、かつその内容が同等以上の仕様と認めたときに限り承諾するものとし、原則として請負金額は増額しないものとする。

③ 仕様書に指定され、又は指示された内容が施工困難な場合はその理由、変更内容を申し出、協議するものとする。変更部分の金額については①に準ずる。

(6) その他の事項

① 仕様書等、その他指示された事項等について疑義を生じた場合は3 (5) ③に準ずる。

4 安全

(1) 基本事項

① 工事施工にあたって労働安全衛生法等関係諸法規を遵守し、安全の確保に万全の対策を講じて、乙の責任において行うものとする。

(2) 安全体制

① 安全確保のため総括安全責任者及び作業現場ごとに安全責任者を設け、連絡会議等を行い、緊急時の措置等の安全体制(組織)を確立しなければならない。

② 総括安全責任者は安全のための守則、方法等を具体的な対策を定めこれを推進するものとする。

③ 総括安全責任者は、それぞれ責任者等の氏名を明らかにし、これを作業員の見やすい場所に掲示しておくものとする。

(3) 安全教育

① 安全責任者は安全に関する諸法令、作業の安全のための知識、方法及び安全体制について周知徹底しておくものとする。

(4) 安全管理

① 工事用機械は、日常点検、定期点検等を着実にを行い、仮設設備は、材料、構造等を十分点検し事故防止に努めるものとする。

② 高所作業、電気作業、その他作業に危険を伴う場合は、それぞれ適合した防護措置を講ずるものとする。

③ 火気の取り扱い及び使用場所に留意するとともに、必要な消火器類を配備しておくこと。

④ 工事場所の状況に応じて交通整理員を配置し車両運転中の事故、作業の種類、場所等による交通障害、車両の飛び込み防止等に努めること。

⑤ 電気、ガス、水道等の施設に近接し工事を行う場合は、あらかじめ当該施設管理者と打ち合わせ、必要であればその立会を求めその指導を得て行うものとする。

⑥ 作業員の保健、衛生に留意するとともに、工事現場内の整理整頓を図る等、作業環境の整備に努めること。

(5) 緊急時の措置

① 人身事故が生じた場合は、事故者の救助に最善を尽くすとともに速やかに監督職員に報告すること。

② 設備事故が生じた場合は、事故の拡大防止に努めるとともに、速やかに監督職員及び関

係者に連絡し、乙により迅速な復旧に努めること。

5 工事材料

J I S 規格等各種規格に適合している材料を使用すること。

6 工事写真

(1) 撮影箇所

① 工事後形状が変わるか、又は内容が隠蔽される箇所(名称、日時、寸法等が確認できること)及び工事完成写真を撮影し、工事の種類ごとに整理し監督職員に提出するものとする。

(2) 完成写真

① 工事完成後の竣工写真

7 提出書類

工事日報は次の内容を毎日記録し、週末ごとに監督職員に提出するものとする。

(1) 日時、天候

(2) 作業内容および場所

(3) 作業人員(職種)および時間

(4) 記事(工事施工上記録し、残置しておくべき事項、その他)

(5) 使用機械(主なもの)

8 調整試験

工事が終了すれば総合的な調整、試験を行い、施設の機能を確認しなければならない。なお、音響試験は、監督職員の承諾を得て行うものとする。

9 保守

本システムの保守については、本工事とは別契約とする。なお、本システムは甲における重要な社会インフラであることから、障害発生時は 24 時間 365 日受付や訪問駆け付け対応ができる体制を有すること。

10 その他

本システムは、工事施工及び設備保守においても無線諸元や設備情報、住民情報等を預かり、業務を進めるため、受注者はこれら情報資産を適切に管理する施工体制を整備すること。