

令和5年度

防災行政無線設備更新工事

特記仕様書

大 槌 町

第1編 共通事項

第1章 総則

1 適用範囲

本仕様書は、大槌町（以下、「発注者」という。）がプロポーザルにより発注する「防災行政無線設備更新工事」（以下、「本工事」という。）に適用する。

なお、本仕様書は、発注者が求める機能及び運用等について記載したものであり、特定メーカーの機能等を指定するものではない。

2 目的

本工事は、大槌町地域防災計画等に基づき、災害情報の伝達及び収集を迅速かつ的確に行うために、既設防災行政無線設備を機能強化した新デジタル方式により再整備を行い、地域住民の生命、身体及び財産を災害から保護し、地域における防災、救援及び災害復旧等の活用と平常時の広報活動並びに防災行政連絡等に活用し、行政サービスの更なる向上を図ることを目的とする。

3 適用規格等

本工事の設備の設計、製作及び施工等にあたっては、本仕様書に定めるほか、次に掲げる法令、規格、基準等を順守並びに準拠するものとする。

なお、これらの適用を受けないものであっても、他に標準規格のあるものは、これに準ずるものとする。

- (1) 電波法令及び同法関係規則
- (2) 電気通信事業法及び関係法令、規則
- (3) 有線電気通信法及び関係法令、規則
- (4) 建築基準法及び関係法令、規則
- (5) 道路交通法及び関係法令、規則
- (6) 道路法及び関係法令、規則
- (7) 消防法及び関係法令、規則
- (8) 建設業法及び関係法令、規則
- (9) 労働安全衛生法及び関係法令
- (10) 個人情報保護法及び関係法令、規則
- (11) 建設リサイクル法及び関係法令
- (12) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (13) 日本産業規格（JIS）
- (14) 日本電機工業会標準規格（JEM）
- (15) 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- (16) 日本電線工業会規格（JCS）

- (17) 電池工業会規格（S B A）
- (18) 内線規程（最新版）
- (19) 市町村デジタル同報通信システム標準規格（A R I B S T D - T 1 1 5）
- (20) 市町村デジタル移動通信システム標準規格（A R I B S T D - T 1 1 6）
- (21) Jアラート同報無線自動起動装置仕様書 第3. 1版及び第3. 2版（総務省消防庁）
- (22) 無線設備の停電・耐震対策のための指針（総務省指針）
- (23) 東北総合通信局免許方針
- (24) 雷害対策設計施工要領（案）・同解説（最新版）
- (25) 建築設備耐震設計・施工指針（最新版）
- (26) 建築電気設備の耐震設計・施工マニュアル（最新版）
- (27) 大槌町地域防災計画
- (28) その他関連基準及び規格等

第2章 工事内容

1 工事内容

本工事は、工事請負契約書、工事請負契約標準約款及び質問回答書（以下、「契約書」という。）、国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室編集「電気通信設備工事共通仕様書」（以下、「共通仕様書」という。）並びに岩手県県土整備部「土木工事共通仕様書」に基づいて施工する電気通信工事であり、前述の各書類は契約時における最新版を使用すること。

なお、契約書、共通仕様書及び土木工事共通仕様書に対する特記及び追加事項は、本仕様書を優先するものとする。

2 工事場所

設置場所は、「別表1 工事場所一覧表」のとおりとする。

3 工期

契約締結日から令和8年3月20日まで

4 工事概要

本工事の工事概要については、次のとおりとする。

- | | |
|-----------------|---------------------|
| (1) 同報系親局設備 | 1局 |
| (2) 同報系中継局設備 | 1局 |
| (3) 同報系簡易中継局設備 | 1局 |
| (4) 同報系再送信子局設備 | 2局 |
| (5) 同報系屋外拡声子局設備 | 62局（うちアンサーバック子局16局） |
| (6) 同報系戸別受信設備 | 200台 |

- (7) 移動系基地局設備 2局
- (8) 移動系移動局設備 1局 (可搬型)
- (9) 移動系移動局設備 30局 (携帯型)

5 工事工程

本工事の工程は、概ね下表のとおりとするが、受注者から提出される工程表を基に、協議により決定する。

事業計画年度	内 容	備 考
令和5年度	現場調査・電波伝搬調査・音達エリア調査・仕様打合せ・工事設計・承諾図書等の作成・機器製造及び工事部材等の調達他 (仮設工事等)	
令和6年度	同報系：親局・中継局・簡易中継局・再送信子局・屋外 拡声子局の一部工事・戸別子局の一部工事 移動系：統制局・基地局の工事・陸上移動局納品 仮設工事・撤去工事等	
令和7年度	同報系：屋外拡声子局の残り工事・戸別子局の残り工事 撤去工事、完成図書の作成	

なお、各年度末までに、それぞれの工事を完了し、東北総合通信局からの無線局免許を取得するものとする。

6 機器製作数量

機器製作参考数量は、「別表2 機器構成表」、「別表3 数量明細表」のとおりとする。

7 工事数量

本工事の工事数量は、「別表3 数量明細表」及び「別紙工事費内訳書」のとおりとする。

8 施工範囲

- (1) 本工事の施工範囲は、本仕様書「別表1 工事場所一覧表」、「別表2 機器構成表」、「別表3 数量明細表」、「別紙 工事費内訳書」及び「別図 設計図面」に示す設備の設計、開発、製作、輸送、据付、撤去、各試験及び総合調整までの全般にわたり、着工から完成引渡し後、契約不適合責任期間最終日までの一切の事項とする。
- (2) システムの機器構成や仕様の詳細については、社団法人電波産業会 (ARIB) の標準規格を満足するとともに、発注者が必要とする機能や運用方法について明記したものであり、受注者の責任において必ず実現するものとする。
- (3) 本工事の施工にあたり、受電設備に変更が必要な場合には、本工事に全て含むものとする。

- (4) 本工事における仮設、移設の手法については、協議により決定するが、それらに要する費用は受注者の負担とする。
- (5) 受注者は、本工事において、発注者が行う諸手続に必要な一切の書類の作成及び関係機関等に提出を行うものとする。
- また、それらに要する費用は、受注者の負担とする。
- なお、受注者の負担を要する期間は、令和8年3月31日までとする。
- (6) 受注者は、「無線局申請書作成」について、電波法（施行規則等含む。）に基づき東北総合通信局へ申請する無線局申請書を作成し、監督員の確認を受けた後、東北総合通信局へ提出するものとする。
- なお、申請時期及び紙申請・インターネット申請の別については、監督員と協議によるものとする。
- (7) 受注者は、無線局の申請手続及び検査（無線局登録点検等）の実施にあたっては、個人情報保護の観点から、受注者が直接行うものとし、他に請け負わせてはならないものとする。
- （再委任の禁止）
- (8) 受注者は、本仕様書に示す基準と自ら選定した機器又は製造した機器の自社基準等と比較検討するため、監督官庁の指導及び発注者の指示を受け、実験試験局を用いて、電波伝搬調査を必ず実施すること。
- なお、受注者の都合により、変更が必要になった場合には、受注者の責任において処理すること。
- (9) 受注者は、必ず音達エリア調査を実施すること。
- なお、受注者の都合により、変更が必要になった場合には、受注者の責任において処理すること。
- (10) 受注者は、空中線柱等の強度検討及び施工方法についての検証を実施すること。
- なお、受注者の都合により、変更が必要になった場合には、受注者の責任において処理すること。
- (11) 本工事で使用又は納品される蓄電池、リチウムイオンバッテリーパック等は、工場立会検査時点又は納入時点において、製造から6か月以内のものであること。
- (12) 本工事によるデジタル無線及びアナログ設備の運用停止については、事前に発注者と協議の上、運用に支障の出ない範囲にとどめること。
- (13) 本工事に使用する機器・材料等は、全て新品であり、製造年月が機器承諾後に製造されたものであること。

第3章 施工条件

1 現場の引渡

- (1) 発注者は、契約後直ちに、全ての現場（既設デジタル無線及び既設アナログ無線設備等）を受注者に引渡すものとする。

(2) 受注者は、既設デジタル無線及びアナログ無線設備の保守・保全を的確に行い、施工期間中は、安定した運用ができるようにすること。

なお、詳細については、別途協議とする。

(3) 受注者は、契約後、施工場所において調査及び施工等を実施する場合には、事前に時期、時間等の詳細について発注者と協議すること。

2 火災保険等の保険契約

受注者は、機器及び工事材料等に火災保険、建設工事保険その他の保険を付するものとする。

3 地元工事業者の活用

受注者は、本工事の施工にあたり、基本的に大槌町の工事業者を採用すること。

なお、その内容について、施工計画書、施工体制台帳及び施工体系図等に反映させること。

4 大森山簡易中継局・基地局の施工

受注者は、大森山簡易中継局・基地局の施工にあたっては、別事業で発注が予定されている「仮称 釜石大槌地区行政事務組合消防本部 消防救急デジタル無線整備工事」と同時期の施工が予想されることから、施工時期、施工方法、機器の配置、配線等について、関係者と十分な協議を行った上で施工すること。

第4章 現場条件

1 施工場所の安全対策

施工場所において、必要に応じて交通誘導警備員等を配置するなど、安全対策に万全を期さなければならない。

なお、公道上の通行については、一般交通を優先させるものとする。

2 道路の交通規制等

道路の交通規制等については、受注者が関連機関と協議の上承諾を得るものとし、協議後の結果を文書にて監督員に報告するものとする。

なお、関係者（関係官庁等）と協議する場合には、協議事項について、あらかじめ、監督員と事前の協議をするものとする。

3 施工場所における測量及び地質調査等

施工場所において、鋼管組柱の設置にあたっては、必要に応じて用地の測量及び地質調査を行うこと。特に、発注資料（本仕様書・設計図面等）との差異が生じた場合には、必ず用地の測量及び地質調査を実施すること。

なお、これらに要する費用は、全て受注者の負担とする。

第5章 工事用電力等

設備の維持（中継局及び屋外拡声子局の電気料等含む）、据付工事、試運転、調整及び検査に要する電力等は、令和8年3月31日までの間は、受注者の負担とする。

第6章 通信事業者回線・情報配信媒体利用等の料金

通信事業者回線（ブロードバンド通信専用）・情報配信媒体利用料等についての契約料、手数料、工事費、検査費用、使用料金等については、令和8年3月31日までの間は、受注者の負担とする。

また、設備の設置に伴い、通信事業者回線の増設や変更を要する場合には、発注者の指示を受けて、受注者が手続に必要な業務を代行又は支援を行うものとする。

なお、これらに要する費用は、全て受注者の負担とする。

第7章 補償

既設庁舎、構造物、機器等及び第三者に損害を与えた場合は、受注者の責任において処理するものとする。

第8章 貸与資料

1 支給品

なし

2 貸与資料

本工事の施工において、必要となる資料は貸与とする。

第9章 提出書類

1 承諾図書

受注者は、承諾図書について、契約締結後、現場調査及び工事設計を行った上で作成し、監督員の承諾を受けるものとする。また、監督員の承諾を受けた後でなければ本工事に着手してはならない。

承諾図書は3部（1部を発注者・1部を施工監理・承諾後1部を返却）とし、提出期日は、第1回施工打合せ後6か月以内とし、内容については、次のとおりとする。

- (1) 製作仕様書
- (2) 仮設運用計画書
- (3) 施工図

- (4) 全体系統図
- (5) 現場調査結果報告書
- (6) 電波伝搬調査結果報告書
- (7) 音達エリア調査報告書
- (8) 無線局設置計画書
- (9) 使用材料（J I S及び工場検査で合格とみなされた製品）
- (10) 購入品一覧表（製品名、会社名等）
- (11) その他必要書類（空中線柱等の各種強度検討書等）

2 完成図書等

受注者は、施工完了後、次に示す図書を一括ファイルとしたものを完成図書とし、発注者に提出しなければならない。

なお、完成図書は3部（2部を発注者・1部を施工監理）とし、内容については、次のとおりとする。また、電子データ2枚（1枚を発注者・1枚を施工監理）も合わせて提出すること。

- (1) 機能仕様書
- (2) 完成図
- (3) 試験成績書
- (4) 取扱説明書及び保守要領書
- (5) 購入品一覧表（製品名、会社名等）
- (6) 施工管理記録（工事写真含む。）
- (7) 関係官公署等に行った諸手続一切の書類（写し含む。）
- (8) 完成図書収容箱
- (9) その他必要書類

3 その他の提出書類

契約書及び共通仕様書に基づいて提出する書類は、次のとおりとする。

- | | | |
|------------------|----|----------------|
| (1) 工事着工届 | 1部 | (契約締結の日から7日以内) |
| (2) 監理技術者届 | 1部 | (契約締結の日から7日以内) |
| (3) 現場代理人届 | 1部 | (契約締結の日から7日以内) |
| (4) 工程表 | 1部 | (契約締結後5日以内) |
| (5) 施工体制台帳・施工体系図 | 2部 | (契約締結後速やかに) |
| (6) 下請負人・再下請負通知書 | 2部 | (下請負契約締結後速やかに) |
| (7) 実務経歴証明書 | 1部 | (着手時) |
| (8) 履行報告書 | 2部 | (毎月1回監督員の指定日) |
| (9) 機器・材料検査願 | 1部 | (必要の都度) |
| (10) 確認・立会い願 | 1部 | (必要の都度) |
| (11) 機器・材料確認書 | 1部 | (必要の都度) |

(12) 確認・立会い書	1部	(必要の都度)
(13) 貸与品借用書	1部	(引渡しの日から7日以内)
(14) 工事完成届	1部	(工事完成日から5日以内)
(15) 引渡書	1部	(工事完了検査合格後)
(16) 請負工事代金請求書	1部	(工事完了検査合格後)
(17) CORINS工事カルテ受領書	1部	(工事カルテ受領書が返送されたら速やかに)
(18) 施工計画書	3部	(着工前及び必要の都度)
(19) 材料試験成績表	1部	(工事完了の日から5日以内及び必要の都度)
(20) 工事写真(工事写真全部・着工前・完成)	3部	(工事完了の日から5日以内及び必要の都度)
(21) 安全訓練等の実施状況	1部	(工事完了の日から5日以内及び必要の都度)
		「土木工事請負における安全・訓練等の実施について」によるものとする。
(22) 事故報告書	1部	(発生時)
(23) マニフェスト	1部	(工事完了の日から5日以内及び必要の都度)
		マニフェスト(電子マニフェストを含む。)を提出すること。
		なお、工事写真に搬出・搬入時の写真を添付すること。
(24) 建設業退職金共済組合の発注者用掛金収納書	1部	(契約締結時又は事情がある場合は、契約締結後1か月以内)
(25) 工事打合簿	3部	(着工前及び必要の都度)
(26) 再生資源利用促進計画(実施)書	3部	(着工前、完了時及び必要の都度)
(27) 再生資源利用計画書	3部	(着工前、完了時及び必要の都度)

第10章 設計

1 設計一般

- (1) 設計及び開発にあたっては、関係する諸基準、規格等を順守し、一般機能条件、設置条件及びシステムの機能に即応した、安全確実なシステム設計とすること。
- (2) 設計及び開発にあたっては、発注者の要求事項(本仕様書)を十分に理解し実施すること。
- なお、記載のない事項については、別途協議による。

2 一般機能条件

- (1) 各装置は、信頼度の高い良質な部品、材料を用いるとともに、構成はできるだけ単純化し、信頼度の向上を図ること。
- (2) 各装置は、コンパクト化・低消費電力化・低騒音化が図られたものとし、重要な装置については、冗長性を持たせること。また、他の機器にあっても、ハード設計及び設置工事において、地震、津波等の災害発生を考慮した設計とし、かつ、不測の事態にも対応可能な信頼性の高いシステムとすること。

- (3) 各装置の形状配置などについては、運用を考慮した設計とすること。また、誤った作業手順などにより障害を起こすおそれのある場合は、保護機能を具備すること。
- (4) 各装置の維持保守が容易に行えるよう、可能な限り、装置の構成をブロック化して互換性を図ること。
- (5) 各装置の保守管理が容易に行え、かつ、機能変更や追加の作業効率、経済性を考慮したシステム設計とすること。
- (6) 各装置は、それぞれの用途に応じた、操作性及び機能を重視したものであるほか、その形状、色調は、他の機器と調和のとれたものとすること。
- (7) 誘導雷等から装置を保護するために、適切な対策を施すこと。
- (8) 屋外に設置する装置については、直射日光及び風雨害等に対しても、装置の動作に支障をきたさぬよう配慮すること。
- (9) グリーン購入法（国等による環境物品等の調達等の推進等に関する法律、平成12年法律第100号）による環境負荷の低減に努めること。

3 設置条件

(1) 周囲条件

装置の周囲条件は、次のとおりとする。ただし、OA機器等の購入品については、カタログ値に準拠するものとする。

ア 屋内設置機器

- (ア) 温度 0～40℃程度
- (イ) 湿度 20～85%程度

イ 屋内設置機器（データ処理装置及び表示・記録用端末装置）

- (ア) 温度 5～35℃程度
- (イ) 湿度 20～80%程度

ウ 屋外設置機器

- (ア) 温度 -20～50℃程度
- (イ) 湿度 35～95%程度

(2) 供給電源

- 単相AC100V±10% 50Hz±5Hz
- 3相AC200V±10% 50Hz±5Hz

(3) 耐震、耐風速

屋内に設置するものは、共通仕様書第3編第3章第1節「設備耐震据付基準」を満足し、かつ、震度6強程度に耐えること。また、屋外に設置するものについては、建築基準法及び建築設備耐震設計・施工指針（最新版）に準拠し、風雨雪その他の異常気象下においても十分に耐える構造とすること。

なお、施工前には、必ず耐震計算書等を発注者に提出するとともに、それらについての責任を持つものとする。

4 銘板及び表示等

装置銘板については、装置名、形式名、製造番号、製造年月及び製造者名を記載するものとする。また、主要部については、銘板刻印あるいは押印等により表示を行い、回路図等と照合できる記号又は番号を付けるものとする。

特に、取扱注意を要する箇所には、その旨の表示を赤字で行うこと。

5 塗装

工場製作する機器（購入品を含む。）のうち、屋外に設置する機器については、景観に配慮した指定色（19-20B）を基本とすること。

なお、塗装の色調（上塗装）については、色見本等を提出して監督員の承諾を得ること。

第11章 試験及び検査

1 一般

(1) 試験及び検査は、設計図書、承諾図書により実施するものとする。

なお、諸試験を行うにあたっては、あらかじめ、試験・検査実施要領書等を作成し、監督員と打合せの上実施するものとし、その試験・検査結果等については、報告書を作成し提出しなければならない。

(2) 試験及び検査に要する機材、測定器及び人員等は、全て受注者の負担とする。

(3) 試験及び各種検査には、必ず受注者が立会うものとする。

(4) 検査の結果、補修等の指示を受けた場合には、監督員の指定する期日までに補修等を完了し、再検査を受けるものとする。

2 中間（工場）検査

(1) 発注者の立会いのもと、製作工場等において、発注者の指示する項目について動作試験を行い、その試験成績書を発注者に提出するものとする。

なお、事前に検査要領書を発注者に提出すること。

(2) 発注者の都合により当該検査を省略する場合は、製作工場において、発注者の指示する項目について動作試験を行い、その試験成績書及び状況写真等を発注者に提出するものとする。

3 現場（完成）検査

現場の検査において、共通仕様書及び本仕様書によるほか、必要な検査がある場合は、事前に監督員と打合せの上、実施するものとする。

なお、事前に検査要領書を発注者に提出すること。

4 試運転

据付工事が完了したときは、監督員立会いのもとに、試験及び試運転まで行わなければならない。

5 教育指導

受注者は、各装置の円滑な運用、また、障害等に対応するため、関係職員に対し、一定の期間、関係職員に対して運用教育及び操作訓練等を、責任を持って実施するものとする。

なお、当該教育等に係る費用は、受注者の負担とする。

6 施工管理

施工管理は、国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室監修「電気通信設備施工管理の手引き」、国土交通省大臣官房官庁営繕部監修「電気設備工事監理指針」及び岩手県県土整備部「土木部工事施工管理基準及び規格値」によるものとし、契約時の最新版とする。

なお、これらに定められていない事項については、受注者の基準によるものとするが、あらかじめ、監督員の承諾を得なければならない。

第12章 監理技術者及び現場代理人等の配置

1 監理技術者の配置

受注者は、次に掲げる全ての要件を満たす監理技術者を専任で配置しなければならない。

- (1) 第一級陸上無線技術士、第二級陸上無線技術士、第一級陸上特殊無線技士のいずれかの資格を有する者
- (2) 電気通信工事業に係る監理技術者資格者証及び監理技術者講習修了証（過去5年以内に監理技術者講習を受講していること）を有する者、又は、1級電気通信工事施工管理技士、若しくは2級電気通信工事施工管理技士の資格を有する者
- (3) デジタル同報系整備工事又はデジタル移動系整備工事において、監督的な実務経験を有する者

なお、工事实績情報サービス（CORINS）による技術者実績確認書を提出すること。

- (4) 受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者

（恒常的な雇用関係とは、本工事公告日以前に、3か月以上の直接雇用関係にあることをいう。）

2 現場代理人の配置

受注者は、次に掲げる全ての要件を満たす現場代理人を専任で配置しなければならない。

なお、機器製作期間等の間、発注者との連絡体制が確保されていると認められる場合には、工事現場における常駐を要しないものとする。

- (1) 第一級陸上無線技術士、第二級陸上無線技術士、第一級陸上特殊無線技士のいずれかの資

格を有する者

(2) 受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者

(恒常的な雇用関係とは、本工事入札公告日以前に、3か月以上の直接雇用関係にあることをいう。)

(3) デジタル同報系整備工事又はデジタル移動系整備工事において、監督的な実務経験を有する者が望ましい。

3 担当技術者の配置

受注者は、次に掲げる全ての要件を満たす担当技術者を配置しなければならない。

(1) 第一級陸上無線技術士、第二級陸上無線技術士、第一級陸上特殊無線技士のいずれかの資格を有する者

(2) 受注者と直接的かつ恒常的な雇用関係にある者

(恒常的な雇用関係とは、本工事入札公告日以前に、3か月以上の直接雇用関係にあることをいう。)

(3) デジタル同報系整備工事又はデジタル移動系整備工事において、実務経験を有する者が望ましい。

4 監理技術者及び現場代理人等の兼務

監理技術者、現場代理人は、これを兼ねることができるものとする。

5 監理技術者等の変更

監理技術者、現場代理人、担当技術者は、本工事で事前に提出する書類に記載された配置予定技術者でなければならない。

なお、実際の施工にあたって、技術資料に記載された配置予定技術者を変更できるのは、育休、病休、死亡、退職等の極めて特別な場合に限るものとし、その場合には、同等の資格及び経験を有する技術者とし、事前に発注者の承諾を得るものとする。

6 技術者詳細経歴書

受注者は、提出する経歴書に、「技術者詳細経歴書」を添付すること。

第13章 システム構成

1 システム構成

システム構成は、「別図 設計図面」のとおりとする。

2 機器構成

機器構成は、「別表2 機器構成表」のとおりとする。

第14章 据付工事等

1 一般

- (1) 機器の配置は、承諾された設計図書に基づき、操作性、保全性及び拡張性を考慮して決めるものとする。
- (2) 設計図面は、工事の概要等を示すものであり、受注者は、各種調査（現場調査等）を実施した後、工事設計を行った上で施工図を作成し、監督員の承諾を得るものとする。
なお、監督員の承諾を得た後、本工事に着手するものとする。
- (3) 据付にあたっては、作業員の安全教育の徹底を図り、機材、足場等の状態及び現場の環境を点検し、人身事故及び施設損傷等の絶無を期するとともに、第三者への事故等にも万全の措置を講ずるものとし、所定の安全教育・訓練を行うこと。また、事故が発生した場合には、速やかに発注者に報告すること。
- (4) 受注者は、機器の設置位置等が変更になった場合、軽微な事項については、それに対応するものとする。
なお、これらの費用については、変更契約の対象としない。
- (5) ケーブル等の屋内配線は、ダクト、電線管、ワイヤープロテクタ等により適切に保護すること。また、庁舎壁における配管等の設置については、周辺色と同系色とすること。
- (6) 鋼管組柱の建柱、基礎設置等については、必要に応じて、地質調査と基礎設計計算を行った上で施工すること。また、受注者の都合により、地盤改良等の処置が必要な場合には、発注者と協議の上、受注者の責任において処理するものとする。
- (7) 本工事で使用する建設機械については、「排出ガス対策型建設機械指定要領(国土交通省)」に指定されている建設機械とすること。
- (8) アスベストの取扱いについて該当する場合には、別途協議とする。
- (9) 本工事において、施設内（建物及び敷地内）は全て禁煙とする。
- (10) 受注者は、施工に先立ち工事現場又はその周辺の一般通行人等が視認しやすい場所に、工事名、工期、発注者名、受注者名及び工事内容等を記載した工事看板を設置するものとする。また、工事完成後は速やかに工事看板を撤去するものとする。

2 輸送及び搬入

機器及び材料等の輸送及び搬入にあたっては、事前に輸送計画書を監督員に提出し、十分な打合せを行わなければならない。

3 据付

- (1) 本工事は、監督員の指示により施工するものとし、一方的な解釈では行わないこと。
- (2) 機器等の据付にあたっては、施工図等を作成の上、監督員の承諾を得るものとする。
- (3) 本仕様書及び設計図面に記載又は指示のないものであっても、技術上及び機能上当然必要と認められるものについては、受注者の負担により行うものとする。
- (4) 機器据付、配管、配線等の使用材料は、新品のJIS規格品等良質なものを使用するもの

とする。

(5) 電線ケーブル等は、余裕のある電気的特性を有するものを使用し、ねじれ等が生じないように、また、過大な張力がかからないよう配線工事を行い、各機器への接続は圧着端子、コネクタ等を用いて確実強固に行うこと。

(6) 各機器（装置）間の接続ケーブル、接栓、端子等は、全て機器（装置）付属とする。

(7) 機器の据付は、防振対策及び耐震工法により施工するものとする。また、フリーアクセス床に設置する場合には、自重をかけることなく架台設置により据付を行うものとする。

(8) 機器の設置にあたり、地震時の転倒等を防止できるように耐震処理を行うこと。

(9) 機器に作用する水平力や鉛直力に応じた、適切なアンカーボルトを選定し、施工すること。
なお、アンカーボルトの選定にあたっては、「各種合成構造設計指針・同解説」（日本建築学会）に基づいて行うこと。（施工前には、計算書及び全工程の写真等を提出すること。）

(10) 電源設備の負荷出力側には、必ず分電盤（ブレーカ）を設置し、容易に負荷側給電を遮断できること。

また、受電設備に変更が必要な場合には、受注者の負担により行うものとする。

(11) 既設機器の移設又は仮設等が必要となった場合には、既設設備の保守業者等と十分に調整の上で、移設又は仮設等を行うものとする。

なお、これらに要する費用は、受注者の負担とする。

(12) 主要機器を設置する場所（役場放送室、中央公民館災害対策本部室、城山中継局、大森山中継局）には、二酸化炭素消火器（薬剤容量4.6Kg以上、10型以上）を必要数具備すること。

(13) 大森山中継局は、釜石大槌地区行政事務組合消防本部の消防救急デジタル無線基地局と共用することから、必ず消防救急デジタル無線等との混信検討及び必要に応じて対策を行うこと。

なお、これらに要する費用は、受注者の負担とする。

(14) 大森山中継局に、電力量計を設置すること。また、詳細については、消防救急デジタル無線工事施工業者と調整すること。

なお、これらに要する費用は、受注者の負担とする。

4 撤去及び処分

(1) 受注者は、工事の完成に際して、発注者と十分な打合せ又は協議を行い、余剰資材残骸及び各種の仮設物の片付け、また、現場及び工事に係る部分を清掃すること。これらに要する費用は、受注者の負担とする。

(2) 受注者は、既設設備の撤去及び搬出にあたっては、適切な手法により実施するものとする。
なお、この場合の費用については、受注者の責任において処理するものとする。

(3) 既設設備で撤去した屋外拡声子局装置に内蔵されている蓄電池のうちで、近年交換したものについては、保管の上で、工事期間中の保守保全に活用するものとする。

(4) 受注者は、実証実験で使用された全ての機器・材料等を撤去、搬出及び処分にあたっては、

適切な手法により実施するものとする。

(5) 残土の処分については、受注者において適切に処理するものとする。また、この場合の費用については、受注者の責任において処理するものとする。

(6) 受注者は、既設設備を撤去し、適切に処分することとし、詳細については、別途協議とする。

なお、これらに要する費用は、全て受注者の負担とする。

(7) 受注者は、記録媒体等の電氣的又は物理的な情報消去を確実にを行い、廃棄証明書等を提出するものとする。

なお、これらに要する費用は、全て受注者の負担とする。

5 大規模な地震への対応

(1) 工事中に地震があった場合の安全確保と対応等について、現場作業員への周知、確認を徹底すること。

(2) 工事中に地震があった場合の地震後における作業の再開及び工程管理については、地震発生後、速やかに監督員に連絡をして対応方法の指示を受けること。ただし、現場において緊急対応しなければならない状況が発生した場合や、別途明確な基準がある場合等はこの限りではない。

なお、この場合には、可能な限り速やかに監督員に報告することし、引き続き作業を進めることとした場合は、現場の安全点検を確実に実行した後に続行すること。

第15章 契約（仕様）変更

法改正、監督官庁の指導等、やむを得ない場合を除き、本仕様書に記載されている事項についての変更は認めないものとする。ただし、法改正、監督官庁の指導等やむを得ない場合についての変更に係る部分については、具体的な理由及び根拠を示す書面を提示し、発注者の承認を得た後、変更を認めるものとする。

なお、受注者の都合により、変更が生じた場合は、契約額の変更は行わないものとする。

第16章 個人情報保護及び機密の保持

1 各種データの取扱い

(1) 受注者は、本契約により受注した業務の遂行上知り得た個人情報をみだりに第三者に漏らしてはならない。業務契約終了後も同様とする。

(2) 受注者は、この委託業務の全部又は主要な部分を第三者に再委託してはならない。ただし、委託業務の主要な部分を除く一部についての再委託については、あらかじめ、発注者の書面による承諾を得た場合は、この限りでない。

この場合、受注者は、当該第三者に対して、本契約により受注した業務の遂行上知り得

た個人情報をみだりに他に漏らしてはならず、また、業務契約終了後も同様とするとの秘密の保持義務を負わせるものとする。

(3) 受注者は、発注者の指示又は承諾がある場合を除き、本契約による業務を処理するために発注者から貸与された個人情報及び知り得た個人情報を、当該業務を処理するため以外に利用し、若しくは第三者に提供してはならない。

(4) 受注者は、発注者の指示又は承諾がある場合を除き、本契約による業務を処理するために発注者から貸与された個人情報が記録された資料等を複写し、若しくは複製してはならない。

(5) 受注者は、個人情報の保護に関し事故が生じ、又は生ずるおそれがあるときは、直ちに発注者に通知し、発注者の指示に従い、当該事故の解決に努めるとともに、遅滞なくその状況を書面をもって発注者に報告しなければならない。

(6) 発注者は、必要があると認めたときは、本契約により受注者が行う業務について、発注者の指定する職員を立ち合わせ、業務の実施状況及び個人情報の取扱状況について調査又は監督し、又は報告を求めることができるものとし、受注者はこれに従うものとする。

また、受注者は、本契約による業務が完了したとき又は本契約が解除されたときは、本契約による業務を処理するために発注者から貸与され、又は受注者が収集し、若しくは作成した個人情報が記録された資料等を速やかに発注者に返還しなければならない。

ただし、発注者と受注者とが協議のうえ、受注者が廃棄する場合、受注者は第三者の利用に供されることのないよう善良な管理者の注意をもって、焼却、裁断等により処分しなければならない。

(7) 発注者は、受注者が本仕様書に掲げる個人情報保護に関する義務に違反し、又は怠った場合は、契約を解除できるものとする。

この場合において、発注者が損害（第三者に及ぼした損害を含む）を受けた場合は、受注者はその損害を賠償しなければならない。ただし、その損害のうち、発注者の責めに帰すべき理由により生じたものについては、発注者が負担する。

(8) 受注者は、個人情報・機密情報の取扱いが発生することから、情報セキュリティマネジメントシステム（ISMS）又は個人情報保護マネジメントシステムの品質を証明するもの（ISO27001又はプライバシーマーク）を取得していること。また、登録証の写しを提出すること。

2 セキュリティ対策

(1) 本工事を施工する上で、第三者による情報の改ざん、漏洩等を防止するため、コンピュータウィルス・ハッカー等の不法侵入及び攻撃等に関するセキュリティ対策並びにネットワーク対策に万全を期すること。

(2) 専用線等の全ての回線は、セキュリティに十分考慮し、セキュリティを担保できる設計とすること。

第17章 その他

1 定めなき事項等

- (1) 契約書、本仕様書及び設計図面に示されていない事項であっても、構造・機能・システム構成上又は、製作・据付・調整上、当然必要と認められる事項については、受注者の負担で処理するものとする。
- (2) 本工事の施工にあたり、記載又は指定の無い金具・接続用ケーブル・部材等は、全て機器（装置等）の付属とし、受注者において処理するものとする。
- (3) 受注者は、本仕様書に定めなき事項又は本工事の施工にあたり、疑義が生じた場合には、必要に応じて、監督員と協議するものとする。
- (4) 受注者は、工事契約期間中はもとより、完成引渡し後であっても、発注者が国又は県の検査対象となった場合には、発注者に協力すること。
なお、この場合、受注者においての費用については、受注者の責任において処理するものとする。

2 作業日報等の整理

受注者は、作業日報及び資材伝票等について、監督員に提出を求められた場合は、速やかに提出できるように常に整理しておくこと。また、工事完成後には、監督員に取りまとめの上で提出すること。

3 契約不適合責任

- (1) 契約不適合責任期間に設計、製作の不備に起因すると判断される故障等が生じた場合は、天災等明らかに受注者の責に期することが不都合とされる場合を除き、速やかに、かつ、無償で修理又は取替えを行うものとする。ただし、受注者の故意又は重大な過失によって生じた場合の期間については、この限りではない。
- (2) 契約不適合責任期間終了後でも、明らかに設計、製作の不備に起因すると判断される故障等が生じた場合は、無償で修理又は取替えを行うものとする。
- (3) 契約不適合責任期間は、工事目的物については、全工事完了引渡し後2か年、全設備機器本体等については、工事完了引渡し後1か年とする。

4 保守

- (1) 契約不適合責任期間終了後、保守点検業務委託を別途契約予定であるが、契約金額については、工事請負金額の1%相当以内とし、年1回の定期点検を含むものとする。
なお、保守点検の内容・項目等については、別途提案による。
- (2) システムが正常かつ円滑に稼働できるよう、10年間以上は重要部品などを確保すること。
- (3) システムの重要性を鑑み、24時間オンコール可能な保守体制をとること。
- (4) 障害のコールから現場への駆付け時間は、3時間以内とすること。

- (5) リモートメンテナンスに係る技術料、回線使用料、通信費等の費用は、全て受注者の負担とする。リモートメンテナンスを行う場合には、事前に発注者の了承を得てから実施すること。
- (6) 休日、夜間等の緊急障害発生時体制を含んだ保守体制表を、発注者に提出すること。
- (7) 年末年始、ゴールデンウィーク、夏季・冬季休暇等の長期休暇の際には、連絡体制表をその都度、発注者に提出すること。

5 運用支援

受注者は、運用後において、各装置の円滑な運用を図るため、関係職員に対する運用教育、訓練支援及び運用支援を行うこと。

なお、当該教育等に係る費用は、受注者の負担とする。

6 特許権等の処理

受注者は、本工事に関し、特許権、実用新案権又は意匠権、商標権その他日本国の法令に基づき、保護される第三者の権利の対象となっている材料、施工方法等を使用するときは、その使用に関する一切の責任を負うものとする。

7 混信等の対策

本工事の施工にあたり、混信等の問題が発生し、調査、改善等の必要がある場合は、監督官庁の指導及び発注者の指示を受け、受注者の責任において全て処理するものとする。また、マルチパス及び通話品質等についても、同様とする。

8 CORINSのデータ入力

- (1) 受注者は、「登録のための確認のお願い」を作成するものとし、監督員の確認を受けた後、工事实績情報サービス（CORINS）入力システム（フロッピーディスク等）に基づき、登録機関へ登録申請するものとする。
- (2) 登録機関への登録期限は、契約締結後及び完成後、それぞれ10日以内とする。登録機関発行の「登録内容確認書」を監督員へ提示するものとする。
- (3) 工事カルテは、受注・変更・完成・訂正の都度に登録を行うこと。

9 産業廃棄物の処理

- (1) 本工事に伴って生ずる産業廃棄物のうち、鉄屑等の売却が可能なものについては、発注者が別途指示をする。
- (2) 本工事に伴って生ずる産業廃棄物のうち、最終処分場（中間処理施設経由を含む。）に搬入する産業廃棄物がある場合は、岩手県産業廃棄物税が課税されるので、受注者において適正に処理すること。
- (3) 受注者は、建設副産物適正処理推進要綱(国土交通省事務次官通達、平成14年5月30日)、

再生資源の利用促進について（建設大臣官房技術審議官通達、平成 3 年 10 月 25 日）、建設汚泥の再生利用処理に関するガイドライン等（国土交通省事務次官通達、平成 18 年 6 月 12 日）を順守して、建設副産物の適正な処理及び再生資源の活用を図ること。

（4）受注者は、産業廃棄物の処理の過程について、全て写真撮影を行うこと。

第2編 同報系親局設備

第1章 システム構成

1 システム構成

同報系親局設備のシステム構成は、「別図 設計図面」次のとおりとする。

2 機器構成

同報系親局設備の機器構成は、「別表2 機器構成表」のとおりとする。

第2章 概要

1 概要

同報系親局設備は、大槌町中央公民館災害対策本部室に設置とし、概要は、次のとおりとする。

- (1) 既設のデジタル方式（ARIB STD-T86）を低廉化方式の（ARIB STD-T115）方式により整備する。
- (2) 既設のアナログ方式（F3E）の防災ラジオは、継続使用とするが、アナログ方式のアプローチ回線を廃止し、低廉化方式の（ARIB STD-T115）デジタル無線回線に重畳とする。
- (3) 操作卓、J-ALERT装置、デジタル無線送受信装置、直流電源装置等の機器を大槌町中央公民館災害対策本部室に設置する。また、各種空中線等を屋上に設置する。
- (4) 親局と城山中継局間のアプローチ回線には、低廉化方式（ARIB STD-T115）のデジタル中継波を使用し、既設のアナログ中継波は廃止とする。
- (5) 機器を設置する大槌町中央公民館防災対策本部室に、パーティションによる間仕切りを行い、「放送室」として区画し、防塵、防音対策及びエアコン設置による環境（温度）管理等を行うものとする。また、火災警報器（煙）を設置すること。
- (6) 放送室の入口には、「放送中」の表示灯を設けること。
- (7) 機器更新期間中は、既設のデジタル方式（ARIB STD-T86）、低廉化方式（ARIB STD-T115）方式及びアナログ方式（F3E）による放送が行えること。

2 無線回線構成

大槌町役場～城山中継局

60MHz帯デジタルアプローチ波（F1）

第3章 機器仕様

同報系親局設備の機器構成は「別表2 機器構成表」のとおりとし、機器仕様は、次のとおりとする。また、無線設備規則及び総合通信局が定める無線局に関する技術審査基準等に合致する

ほか、次の仕様（機能・性能・構造等）を満足すること。

親局設備は、操作卓、J－A L E R T受信機、無線送受信装置（デジタル波）、直流電源装置等でシステム構成されており、運用に支障なく動作すること。

各操作は、簡単で全ての制御は集中制御ができ、各種の通報を円滑に行える装置であること。
停電時には、非常用発電回路に自動で切替わることにより、運用を中断することなく動作すること。

J－A L E R T設備からの起動信号を受信し、速やかに緊急放送の拡声通報等ができること。

1 機器仕様

(1) 操作卓（デジアナ対応型）

本装置は、容易な操作でデジタル方式・アナログ方式の併用運用を基本とし、既設アナログ方式の呼出通報（緊急一括、一括）及びデジタル方式中継局設備、簡易中継局設備、屋外拡声子局設備・戸別受信機設備等の一元的管理と呼出通報（緊急一括、一括）ができ、次の仕様を満足すること。

なお、既設のアナログ防災ラジオ設備、デジタル屋外拡声子局設備、戸別受信機とスムーズな連動を行い、運用開始後のシステム動作等に支障をきたすことのないよう設計施工をすること。

ア 操作部

(ア) 操作卓は、選択呼出機能、音声調整機能、監視制御機能、ミュージックチャイム部、J－A L E R T接続機能、ログ管理機能、音声合成機能、文字情報伝送機能、複数メディア連携機能（将来対応機能）、電子サイレン送出機能、自動通信記録部及び音源部の各機能等から構成されており、無線装置の制御は、全て操作卓で操作できること。

(イ) 操作卓の操作は簡単であり、全ての制御を集中制御ができ、各種の通報を円滑に行える装置であること。

(ウ) 操作卓画面は、23インチ以上の高精細液晶タッチパネル（以下、「タッチパネル」という。）とすること。

(エ) 操作画面とは別に、タッチパネル等が故障し、動作不能に陥った場合には、手動通報ができること。また、その場合でも既に登録されている自動通報プログラムは、新たに設定、登録することなく確実に実行されること。

(オ) 機器の冗長性を考慮し、タッチパネルや釦台が故障した場合でも、何らかの方法で通報が行えるように配慮がなされていること。

(カ) 本装置から無線回線を介して、屋外拡声子局や戸別受信機のグループ番号等の設定情報が変更できること。

なお、確実性を考慮して、現地で設定情報の再確認ができること。

(キ) 操作卓は、通常の運用モードから、試験モード又は訓練モードに容易に移行できること。また、試験モード又は訓練モードは、一定時間で自動的に運用状態に戻ること。

(ク) あらかじめ設定されたログイン用のID及びパスワードを用いて、携帯電話機等から音声による放送が行えること。

なお、放送予約や即時放送に対応できることとするが、詳細については、協議により決定する。

イ 選択呼出機能

(ア) 機能

- a 選択呼出しの種別は、緊急一括、一括とグループ呼出し、個別番号呼出しがあり、呼出数は、50グループ程度以上、100個別程度以上ができること。
- b 無線運用管理者不在時など、緊急時の通信が円滑かつ迅速に行えるよう、あらかじめ、一斉・グループ別サイレン吹鳴や音声通報などの操作を、登録できるワンタッチ釦を有し、そのワンタッチ釦の押下により、登録された通報内容を確認ができ、起動釦の押下で起動が可能であること。
- c 緊急一括は、緊急スイッチの操作により、他のスイッチに関係なく即時に緊急通報ができること。

なお、グループ及び個別呼出しにおいては、通常呼出しと緊急呼出しが選択できること。
- d 緊急繰返し通報（緊急一括の自動繰返し通報）は、地震災害等で緊急一括通報を最初に実施した後、長時間自動で繰返し通報することで、放送室から速やかに避難できるように、繰返し放送をタッチパネル操作画面又はハードスイッチ等で選択ができること。
- e 手動操作による通報のほか、あらかじめ、設定された時刻に、ミュージックチャイムの定時放送及び自動的に音源（音声を登録した媒体）を起動し、一括、グループ、個別の選択呼出しを行う自動プログラム通報を起動し、屋外拡声子局設備及び戸別受信機を通報状態にできること。また、自動プログラム通報については、緊急音量も登録ができること。
- f 一括放送の操作手順は、ランプ表示等により誘導され、釦操作により容易にできること。
- g 音の重なり（エコー）を防止するため、一斉、グループ及び個別通報において、2分割以上の時差通報ができ、住民が聞きとりやすくすること。
- h 通常放送時の音量大、中、小及び強制音量等の4種類程度を通報ごとに任意に設定ができること。
- i 定時通報・時報を正確に行うため、操作卓内部時計を電波時計等により、自動的に修正ができること。
- j 操作卓のシステム異常監視項目として、デジタル無線装置の監視異常（親局無線機起動異常・商用電源断）並びに操作卓のユニット類の異常を表示することによって、通報操作時はリアルタイムに確認ができること。
- k 操作は簡単で、全て集中制御ができ、各種の通信がカラー液晶タッチパネル若しくは、専用キーボードで円滑に行えること。また、操作を進めるごとに、状態ランプや画面で操作案内ができ、不慣れな操作者でも簡単に操作ができること。

l 通報履歴管理機能（全ての通報：時刻・音声・文字メッセージ・選局情報・その他）では、通報履歴を利用し、音声や文字の再通報や自動プログラム放送の番組登録が行えること。

m 緊急放送時には、屋外拡声子局に設置される赤色LED灯の制御ができること。
なお、詳細については、別途指示をする。

(イ) 仕様

- | | |
|-----------|------------------------|
| a グループ呼出数 | 50グループ程度 |
| b 個別呼出数 | 100個別程度以上 |
| c 選択呼出方式 | 全局一括、緊急一括、グループ及び個別呼出方式 |
| d 時差放送 | 2分割以上 |

ウ 音声調整機能

(ア) 機能

- a マイク、音声登録媒体、その他からの音声調整機能が、全て本装置からできること。
- b マイク以外の装置の入力を、本装置のスピーカによりモニターすることができ、音量調整器にて音量の調整ができること。

(イ) 仕様

- | | |
|------------------|-----------|
| a マイク用インタフェース | 接続数：1回線以上 |
| b 外部録音再生用インタフェース | 回線数：2回線以上 |

エ 監視制御機能

親局無線送受信装置の状態を監視・制御することができ、操作卓画面上に表示ができること。

(ア) 親局無線送受信装置の監視は、次の項目を有すること。

- a 無線機動作・状態（現用／予備）
- b 装置架状態
- c その他必要な項目

(イ) 親局無線送受信装置に対する制御は、次の項目を有すること。

- a 無線機動作（現用・予備切替）
- b その他必要な項目

(ウ) 屋外拡声子局装置に対する制御は、次の項目を有すること。

- a 音量制御（大・中・小・強制）
- b その他必要な項目

オ J-ALER T接続機能

同報無線自動起動装置からの、起動信号を受信し、通報連携ができること。

なお、ミサイル情報や緊急地震速報については、その即時性を鑑み、5秒程度での通報ができること。

カ ログ管理機能

カレンダー表示等から指定日選択し、日ごとのログを表示確認ができること。また、ロ

グの表示は、動作ログ、通信ログ及びプログラムを画面切替により、それぞれ表示することができ、プログラムログについては、放送制御やプログラム編集等のプロセス選択により選択表示ができ、ログ種別ごとに印刷ができること。

キ 音声合成機能

操作卓、専用パソコンや携帯電話等から入力した文字情報により、音声合成による通報ができること。

なお、次の条件を満足すること。

- (ア) 音声変換は、スムーズで自然な音声合成が行えること。
- (イ) 音声合成の読み上げ速度の設定ができること。
- (ウ) 放送用に文章全体の速度を任意に遅くできること。
- (エ) 音声合成用に作成した文書は、親局から屋外拡声子局設備及び戸別受信機に対して、送出する文字情報として使用ができること。
- (オ) 単語の読みの登録、イントネーションの変更ができること。
- (カ) メッセージごとに、女性、男性の選択ができること。

ク 文字情報伝送機能

操作卓の編集画面より、テキスト音声合成用に入力した文字情報を伝送する機能であること。

編集した文字情報は、テキスト音声合成ででき上がった音源とともに登録ができ、手動放送若しくは、自動プログラム送出装置を利用した放送に使用ができること。

ケ 複数メディア連携機能

操作卓など親局設備内に、他メディアとの連携運用を可能とする複数メディア通報用の画面を有すること。

なお、詳細については、別途受注者との協議により決定するものとする。

コ 電子サイレン送出機能

(ア) 機能

- a 送出釦を押下することにより、あらかじめ、定められたサイレン吹鳴形式により親局のサイレン吹鳴種別を制御すること。
- b サイレン音吹鳴パターンは、最大10種類、繰返し回数は10回以上であり、パターンごとに任意の回数設定ができること。

(イ) 仕様

- | | |
|----------|-------------------------|
| a 方式 | 自動 |
| b 吹鳴パターン | 10種類 |
| c 送出回数 | 10回以上（吹鳴パターンの送出回数は別途指示） |
| d 使用条件 | 連続 |

サ 自動プログラム送出装置

(ア) 機能

- a 番組登録及び確認は、登録した装置を含めて、カレンダー形式等で表示が可能であ

ること。

b 放送する時間帯によっては、周囲環境を配慮した適正な音量（4段階以上）に自動設定されること。また、放送禁止時間帯設定ができること。

c 過去の放送番組を再放送することができること。

(イ) 仕様

a 登録可能番組数 100以上

b 登録メッセージ数 100以上

シ AM/FMラジオ用空中線

(ア) 型式 BR-1000相当品

(イ) 周波数 広帯域

(ウ) 空中線利得 2dB以上

(エ) インピーダンス 50Ω不平衡

(オ) VSWR 1.5以下

(カ) 電源入力電圧 DC13.8V±10% (プリアンプ用)

(キ) その他 プリアンプ付、耐蝕仕様、取付金具付

ス GPS受信装置（電波時計でも可）

(ア) 受信方式 複合デジタル11チャンネル方式

(イ) 受信周波数 1575.42±1MHz

(ウ) NTP NTPサーバ機能を有していること。

(エ) 電源入力電圧 AC100V±10%

(2) 自動通信記録装置

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 機能

(ア) 本機能は、操作卓にて、通信の内容を自動的に記録する機能であること。

(イ) カタカナ、ひらがな、漢字等により記録ができること。

(ウ) 呼出名称、通報地区、通報年月日、通報開始、終了時間、業務日誌及びその他必要事項が印字できること。

(エ) 印字は、任意に設定した時刻に、自動的に印字ができること。また、任意の時間に手動での印字ができること。

(オ) 通信記録を手動で出力ができること。

イ 仕様

(ア) 印字方式 レーザープリンタ（モノクロA4対応）等

(イ) 印字文字種 カタカナ、ひらがな、漢字、アルファベット

(ウ) 給紙装置 トレイ

(3) ミュージックチャイム

本装置は、次の仕様を満たすこと。

ア 機能	電子ミュージックチャイムの音源を操作卓の音源に登録でき、自動プログラム送出機能を利用して、時刻との組合せにより、指定時間に定時通報ができること。
イ 演奏曲数	8曲以上（実装数及び曲目は、別途指示をする。）
ウ 音源	メロディーカード（ICカード等）
エ 電源入力電圧	AC100V±10%又はDC-48V±10%

（4）音源卓

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 構造等

屋内自立型で、鋼板製及びアルミ製であり、メモリレコーダーを収容できること。

イ 機能

自動プログラム放送に使用する音源の編集ができること。また、自動プログラム装置への登録ができること。

（5）テレホンサービス装置

本装置は、TS-500B（タカコム製）相当品又は次の仕様を満足すること。

ア 機能

- （ア）NTT電話回線を使用し、屋外放送を聞き逃した住民からの問い合わせに対して、自動的に放送内容を応答対応できること。
- （イ）NTT回線を10回線程度収容可能なものであること。
- （ウ）自動登録できるメッセージの登録数は20件程度とし、録音時間は360分程度以上とする。
- （エ）放送内容は、繰り返し案内ができること。
- （オ）チャンネル（回線）ごとに、放送地区を割り当て、地区ごとの放送内容を案内できること。
- （カ）放送案内の前後にガイダンス（冒頭ガイダンス・終了ガイダンス）を発声することができること。
- （キ）放送案内は、防災無線で放送した内容を再生案内できること。
- （ク）放送速度については、屋外放送よりも早いスピードで再生可能とすることで電話応答に的確な放送案内ができること。
- （ケ）着信データ（日計・集計・月計）を印刷できること。
- （コ）放送内容を確認中に電話機からのダイヤル操作により次の操作ができること。また、特定番号のダイヤル操作により、操作説明を聞くことができること。
 - a 前の放送内容に戻る

- b 次の放送内容に進む
 - c 放送内容を聞き直す
- (サ) 蓄積した放送内容に対して、操作卓又は本装置画面より次の操作ができること。
- a 一覧より放送内容を表示・視聴ができること。
 - b 再生する放送内容を追加・削除ができること。
 - c 放送内容ごとに有効期限を変更（延長・短縮）できること。
- (シ) タイムスタンプ機能を有し、該当する放送内容が録音された時刻を告知できること。
- (ス) 蓄積した放送内容は、時間設定により自動的に消去できること。また、緊急放送と通常放送など重要度により消去する時間設定を変更できること。
- (セ) 回線使用状態及び接続状態（回線未接続）を、操作卓又は本装置画面から確認ができること。
- (ソ) 着信回数を累計・日計・週計・月計に分けて操作卓又は本装置画面から確認ができること。

イ 仕様

- | | |
|--------------|-----------------------|
| (ア) 録音時間 | 360分程度 |
| (イ) 録音媒体 | フラッシュメモリーボード又はハードディスク |
| (ウ) 録音メッセージ数 | |
| a 防災行政無線放送 | 20件程度 |
| b 通常案内 | 8種類以上（回線ごとに設定可能） |
| (エ) 録音消去方式 | 自動消去機能を有すること。 |
| (オ) 着信ベル回数 | 着信ベルを鳴動させること。 |
| (カ) データ集計 | |
| a 集計の種類 | 時間計、日計、週計、月計、累計 |
| b 集計項目 | 総着信回数、回線ごとの着信回数 |

(6) メール配信装置

本装置は、次の仕様を満足すること。

- ア 操作卓、J-ALERT受信機とASPサービスと連動すること。
- イ 町役場からの緊急速報メール（ドコモ、KDDI、ソフトバンク、楽天モバイル等）をASPサービスと連携して、避難指示等を一斉配信ができること。（国民保護電文を除く）
- ウ 登録者メール配信や職員参集メール配信も、ASPサービスと連携して配信ができること。
- エ 配信操作については、操作卓の操作画面上からワンプッシュ操作ができること。
- オ 多層配信機能を有し、繰返し通報、戸別受信機録音、電話応答、登録制メール、スマートフォンアプリ、LINE、ツイッター、ホームページ、緊急速報メール等ができること。

(7) J-A L E R T受信装置

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 機能

- (ア) 操作卓と自動起動装置を接続して、自動連動することにより、総務省消防庁より配信された国民保護情報及び緊急地震速報・地震情報や気象情報・津波情報・火山情報・特別警報等を町内各子局(屋外拡声子局装置、戸別受信機)に緊急同時通報ができること。
- (イ) 気象庁から発表された警報・注意報を自動で認識して、警報・注意報を付与した音声で再生ができること。
- (ウ) 複数の音声を連続して再生する場合には、再生する音声の順番登録することで、動作設定の作成作業を省略できること。
- (エ) 事前書換音声ファイルに加えて、初期登録音声等も操作用パソコンから再生、保存ができること。
- (オ) 詳細の設定内容等については、別途受注者と協議により決定する。

イ 仕様

- (ア) CPU Intel Atom E3845 1.91GHz
(4コア)相当以上
- (イ) メモリ 2GB以上
- (ウ) 保存領域 2GB以上

ウ 構成

- (ア) CSアンテナ(φ0.75m)
- (イ) CSブースタ
- (ウ) 無停電電源装置
- (エ) HUB
- (オ) 回転灯・ブザー
- (カ) 情報表示端末装置
- (キ) プリンタ
- (ク) 収容架又は置台等
- (ケ) 新型J-A L E R T受信機(既設流用)

エ その他

- (ア) 取付金具、配線・据付・調整等を含む。
- (イ) 回転灯・ブザーの詳細な設置位置については、別途協議による。

(8) 自動起動装置

本装置は、次の仕様を満足すること。

- ア J-A L E R T受信機からの情報を制御し、防災行政無線システム親局設備(操作卓)を起動できること。
- イ 受信した緊急情報に基づき、防災行政無線システム(同報系)親局設備を自動的に起動

させ通報ができること。

ウ 自動起動を行う緊急情報の種別は、容易に設定変更ができること。

エ 複数の事象が発生した際には、情報の優先順位に従った通報が行えること。

オ 本体のスイッチ操作により選択した内容に基づき、防災行政無線システム（同報系）を起動させて手動による放送ができること。

カ 自動起動された放送は、操作者の操作により強制停止することができること。

(9) 多目的情報表示盤

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 機能	70インチタッチディスプレイ（フロアスタンド型） とし、地図表示盤機能を有するほか、電子ホワイト ボード機能も具備していること。
イ 液晶表示素子	70V型ワイドTFT液晶
ウ 最大解像度	1920×1080以上
エ 入力端子	
（ア）PC/AV	HDMI（3系統）
（イ）PC	ミニD-sub15ピン（3列）（2系統）
（ウ）音声	3.5mmミニステレオジャック（2系統）
オ スピーカー出力	10W+10W（内蔵）
カ タッチパネル	赤外線遮断方式
キ タッチペン	無線通信方式
ク フロアスタンド	付属とする。
ケ 数量	1台
コ その他	
（ア）壁面設置とはせず、フロアスタンドに收容すること。	
（イ）表示内容は、地図表示画面等と共有ができること。	

(10) デジタル無線送受信装置（アプローチ波用）

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 本装置は、54～70MHz帯のデジタルアプローチ波1波を使用した無線送受信装置であり、送信出力は1W以下とする。ただし、東北総合通信局の指定によること。

イ 本装置は、送信出力を任意に設定できること。また、固定減衰器などによる変更は不可とする。

ウ 冗長性を考慮し、本装置から緊急一括の呼出しにより、音声・サイレン・チャイムによる通報ができること。また、グループ・個別については、複数を同時に呼出せること。

エ 本装置に備付けの操作器等より、受信感度確認、装置情報表示、障害情報表示等の保守操作が行えること。

オ システムの冗長化を図るため、無線部等主要機器は、2重化以上（現用／予備）で構成されていること。また、障害発生時には、自動的に切替わること。

カ 仕様

(ア) 一般定格

a 電波型式	G1D/G1E
b 周波数	54～70MHz帯で東北総合通信局が指定する周波数
c 電源電圧	DC13.8V±10%又はDC-48V±10%
d 通信方式	SCPC方式
e 形状	スリムラック型

(イ) 送信部

a 送信出力	1W以下で東北総合通信局が指定する送信出力
b 周波数偏差	±3×10 ⁻⁶ 以内
c チャンネル間隔	7.5kHz以下
d 占有周波数帯域幅	7.1kHz以下
e 変調方式	QPSK方式
f スプリアス発射強度（帯域外領域）	
(a) 1W以下の場合	送信電力に対して25μW以下
(b) 1W超の場合	送信電力に対して60dB低い値又は2.5μW以下
g 隣接チャンネル漏洩電力	
(a) 1W以下の場合	搬送波電力より45dB以上低い値
(b) 1W超の場合	55dB以上低い値又は32μW以下
h 空中線インピーダンス	50Ω不平衡

(ウ) 受信部

a 基準感度	-2dBμV以下（BER 1×10 ⁻² にて）
b スプリアスレスポンス	53dB以上
c 隣接チャンネル選択度	42dB以上
d 相互変調特性	53dB以上
e 副次発射強度	4nW（4000μW）以下
f 空中線インピーダンス	50Ω不平衡

(エ) 監視項目

監視項目を有すること。詳細については、協議による。

(オ) 被制御項目

被制御項目を有すること。詳細については、協議による。

(11) デジタル無線用3素子八木型空中線（送・受信用）

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	3DV-060相当品
イ 周波数	54～70MHz帯
ウ 空中線利得	8dB以上
エ インピーダンス	50Ω
オ 定在波比	1.5以下（指定周波数にて）
カ 質量	11kg以下
キ 耐風速	60m/s
ク 接栓	N型
ケ その他	耐塩仕様

(12) デジタル無線用同軸避雷器

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	A-0601相当品
イ 周波数	54～70MHz帯
ウ 定在波比	1.2以下
エ 挿入損失	0.2dB以下
オ インピーダンス	50Ω
カ 許容電力	10W
キ 構成	1/4波長ショートスタブ型
ク その他	接続ケーブル・SUSバンド等を含む。

(13) デジタル無線用空中線フィルター

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	BPF-060-103H相当品
イ 通過周波数 (Fp)	54～70MHz帯の指定周波数
ウ 通過周波数 (Fe)	54～70MHz帯の指定周波数
エ 周波数間隔	Fp～Fe間にて、1.5MHz以上
オ 定在波比	Fpにて1.5以下
カ 挿入損失	Fpにて1.0dB以下
キ 減衰量	Feにて20dB以上
ク 接栓等	N-J
ケ その他	機器間接続ケーブル（同軸ケーブル等）を含む。 また、必要に応じて、BEFと組み合わせること。

(14) 直流電源装置

本装置は、各機器へ高品質の直流電源を供給するとともに、商用電源が停止したときは、

自動的に非常用電源に切替わり、通報を中断することなく使用ができること。

ア 定格	連続
イ 冷却方式	自然冷却
ウ 整流器	サイリスタ又は相当品
エ 整流方式	全波整流
オ 交流入力	
(ア) 相数	単相 2 線
(イ) 電圧	100V ± 10%
(ウ) 周波数	50/60Hz ± 5%
カ 直流出力	
(ア) 整流器出力電流	50A 以上で必要な容量
(イ) 出力電圧	DC - 48V ± 10%
(ウ) 電圧精度	± 2% 以内
(エ) 最大垂下電流	定格電流 120% 以下
(オ) リップル含有率	± 1% 以内
(カ) 雑音電圧	5mV 以下
(キ) 出力回路数	2 回路以上
キ 蓄電池	
(ア) 形式	超長寿命 SNS 据置鉛蓄電池
(イ) 容量	200AH 以上
(ウ) セル数	24セル以上
ク その他	

小型の屋内鋼板製自立型であり電源盤等を含む。また、必要に応じてDC-DCコンバータを具備し、各種装置に電源供給 (DC 13.8V ± 10%) が可能なこと。

(15) 無停電電源装置

本装置は、商用電源の瞬断停止等に備え、各種パソコン系のバックアップが行え、次の仕様を満足すること。

なお、非常用発電機への切替までのバックアップに対応し、その後、自動で復旧すること。

ア 定格入力電圧	100V ± 10%
イ 容量	3kVA 以上で必要な容量 (高効率THA型)
ウ 停電補償時間	10分間以上

(16) トランス付複合受電盤

本装置は、電源系統 (交流及び直流) の分岐及び保護を目的とした耐雷トランス複合型の分電盤であり、次の仕様を満足すること。

ア 構成	
------	--

番号	主要構成部品	数量	備考
1	分電盤用筐体	1式	スチール鋼板 t=2.3
2	配線用遮断器 MCCB01	1個	ACT125AF/100AT 3P
3	配線用遮断器 ELCB02, 11, 12	2個	AC50AF/50AT 3P
4	配線用遮断器 MCCB03	1個	250AF/225AT 3P
5	配線用遮断器 MCCB13, 14, 16, 31-36	9個	50AF/20AT 2P
6	配線用遮断機 MCCB15, 17-22	7個	50AF/10AT 2P
7	クローネ端子 10対×3段	18個	
8	遮断器用誤操作防止カバー	1式	ナイラッチ式
9	電力型端子台	1式	TB1 TB2 TB3 TB4
10	セパレータ	1個	T=1.6
11	ケーブルサポート	1式	
12	カードホルダー	1式	
13	接地端子 (アースバー)	1式	A種・D種用
14	その他必要なもの(耐雷トランス、ベース、ケーブルダクト、ロックカバー等)	1式	

※構成、数量及び規格の変更は可とする。

イ 性能

装置全体の性能は、次のとおりとすること。

(ア) 耐電圧

a AC回路-接地間 2000V/1分間

b DC回路-接地間 2000V/1分間

(イ) 絶縁抵抗

a AC回路 100mΩ以上/DC500V

b DC回路 5mΩ以上/DC250V

ウ 材質

スチール鋼板 t=2.3mm以上

エ その他

(ア) ベース、ケーブルダクト、ロックカバー等含む。

(イ) 電源開閉器箱から複合受電盤間の配線等含む。

(17) デジタル無線用モニター用受信機

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 屋内用の壁掛、卓上、携帯兼用の受信機で、親局設備からの全放送を受信し、内蔵のスピーカにてモニター受信ができること。

イ 緊急一括放送、一括放送、グループ放送、個別放送に対応できること。

ウ 緊急一括放送を受信したときは、戸別受信機の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。また、強制最大音量解除スイッチを押下することで、通常音量に戻すことができること。

エ 簡易電界測定、BER測定値機能を有し、最適な取付け位置を特定ができること。

オ 商用電源の停電時は、内蔵乾電池に自動的に切替わり、放送：待機の比が5：55の繰り返し使用で、本機本体で、72時間以上連続して使用ができること。

カ 内蔵乾電池は、単1乾電池、単2乾電池又は単3乾電池のいずれかを使用でき、乾電池を搭載した状態で、重量が約600g以下とコンパクトであること。

キ 電池残量が少なくなった場合には、警告音（音声メッセージ）及び警告表示（LED）により電池の交換時期を知らせること。

ク 発注者が指定する場所に設置すること。

ケ 仕様

（ア）一般定格

a 仕様周波数範囲	54～70MHz帯
b 周波数間隔	7.5kHz
c 実装周波数	1波
d 変調方式	QPSK方式
e 通信方式	SCPC方式

（イ）受信性能

a 受信感度	-2dB μ V以下（BER 1×10^{-2} ）
b 周波数偏差	± 3 ppm以内
c スプリアスレスポンス	53dB以上 （BER = 1×10^{-2} となる2信号と妨害波比）
d 隣接チャンネル選択度	42dB以上 （BER = 1×10^{-2} となる2信号と妨害波比）
e 相互変調特性	53dB以上 （BER = 1×10^{-2} となる3信号と妨害波比）

（ウ）設置場所

大槌町役場放送室及び防災対策課の指定場所とする。

(18) 文字情報入力端末装置（高機能遠隔制御装置）

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア ノートパソコン型とし、大槌町役場放送室に設置すること。

イ 放送地図表示の機能を有すること。

- ウ 持ち運びが容易にでき、防災対策課執務室等からも放送ができること。
- エ 運用時には、操作画面と地図画面の各々で操作及び確認ができること。
- オ 屋外拡声子局設備（アンサーバック付）から送信された各種情報を閲覧及び地図画面に表示できること。

(19) 遠隔制御装置 B型

本装置は、次の仕様を満足すること。

- ア 操作卓の遠隔制御ができ、屋外拡声子局設備、戸別受信機設備に対して、緊急一括放送、一括放送、グループ放送が行えること。
- イ 表示項目は、電源、通報可、呼出中、試験中、話中、統制中等とすること。
- ウ 自動サイレンパターン（7種類以上）の送出ができること。
また、手動によるサイレン放送も可能であり、サイレンボタンの押下中はサイレンの連続吹鳴が可能であること。
- エ 停電時にも内蔵バッテリーや別置きバッテリーにより72時間以上動作すること。
- オ 地震や振動による浮動転倒を防止するために、放送用マイクは本装置に直接固定又は耐震対策を施して取り付けること。
- キ 緊急一括スイッチには、誤操作防止の為にスイッチガード等を備えていること。
- ク 設置場所は、釜石消防本部、大槌消防署、新おおつち漁協とする。
- ケ 釜石消防本部に設置する装置は、次の機能を有すること。
(ア) 親局操作卓に、登録された音声合成や肉声音声をワンタッチで呼出して放送ができること。
(イ) 放送ができたかどうかの確認が容易にできること。
- コ 接続線（連絡線）は、既設の回線を使用すること。
なお、必要に応じて回線種別の変更を可とする。

第4章 大槌町中央公民館災害対策本部室の改修

1 概要

大槌町中央公民館災害対策本部室の改修を行うものとし、概要は、次のとおりとする。

2 アルミパテーション等の設置

- | | | |
|----------------------|------------------|------|
| (1) 全面パネル コマニー製 CPP | 900×2700mm | 9セット |
| (2) ランマパネル親子ドア コマニー製 | CPDD 1200×2700mm | 1セット |
| (3) コマニー エンドポール | H=2700mm | 1セット |
| (4) 「放送中」表示灯の設置 | | 1個 |
| (5) 火災感知器（煙） | | 1個 |

(6) 雑材料・運搬・施工等含む。

なお、アルミパーティションの型式及び数量は、参考とし同等品でも可とする。

3 ルームエアコンの設置

(1) ダイキン S253ATRS-W相当品 (室内機・室外機) 1台

(2) 電源は、AC100V 単相とする。

(3) 雑材料・運搬・配管・配線・据付・調整等含む。

4 その他

改修等を実施する場合には、必ず「水門・陸閘自動閉鎖システム」の設置者である岩手県(県土整備部河川課)と協議を行った上で実施すること。

なお、これらに要する費用は、受注者の負担とする。

第3編 同報系中継局・簡易中継局設備

第1章 システム構成

1 システム構成

同報系親局設備のシステム構成は、「別図 設計図面」次のとおりとする。

2 機器構成

同報系親局設備の機器構成は、「別表2 機器構成表」のとおりとする。

第2章 概要

1 概要

同報系中継局設備を城山中継局に、簡易中継局設備を大森山中継局にそれぞれ設置するものとし、概要は、次のとおりとする。

- (1) 既設のデジタル方式（ARIB STD-T86）を低廉化方式の（ARIB STD-T115）方式により再整備とする。
- (2) 親局と城山中継局間のアプローチ回線は、低廉化方式のARIB STD-T115を採用する。
- (3) 既設のアナログ方式（F3E）の防災ラジオは、継続使用とすることから、アナログの無線送受信装置を新スプリアス規格対応の無線送受信装置に更新する。
- (4) デジタル無線送受信装置（アプローチ波用）と接続用インターフェースを介して、アナログ無線送受信装置と接続をする。
- (5) 城山中継局設備は、既設の中継局舎、直流電源装置、分電盤、非常用発電機等を基本的に継続使用とするが、必要に応じて、受注者の負担により更新することを可とする。
なお、直流電源装置は、13.8V仕様のため、選定する機器によってはDC-DCコンバータ等により昇圧の対策を講じるものとする。
- (6) 城山中継局で、仮設運用時に使用する空中線柱は、既設のパンザーマストを利活用するものとし、その際パンザーマスト部材を継ぎ足して、空中線の地上高を確保するものとする。
なお、仮設運用終了後には、パンザーマスト等を撤去するものとするが既設中継局舎のみ残置とする。
- (7) 簡易中継局は、釜石大槌地区行政事務組合消防本部が管理運用している大森山中継局に施設共用での設置とする。

2 無線回線構成

- (1) 大槌町役場～城山中継局 60MHz帯デジタルアプローチ波（F1）
- (2) 城山中継局～大森山簡易中継局 60MHz帯デジタルサービス波（F2）

(3) 城山中継局～屋外拡声子局等	60MHz帯デジタルサービス波 (F2)
(4) 大森山簡易中継局～屋外拡声子局等	60MHz帯デジタルサービス波 (f1)
(5) 再送信子局～屋外拡声子局等	60MHz帯デジタルサービス波 (f2)
(6) 城山中継局～屋外拡声子局等	60MHz帯アナログサービス波 (F3)

第3章 機器仕様

1 機器仕様

(1) デジタル無線送受信装置 (アプローチ波用)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 本装置は、54～70MHz帯のデジタルアプローチ波1波を使用した無線送受信装置であり、送信出力は1W以下とする。

なお、送信出力は、東北総合通信局の指定によること。

イ 本装置は、送信出力を任意に設定できること。また、固定減衰器などによる変更は不可とする。

ウ 冗長性を考慮し、本装置から緊急一括の呼出しにより、音声・サイレン・チャイムによる通報ができること。また、グループ・個別については、複数を同時に呼出せること。

エ 本装置に備付けの操作器等より、受信感度確認、装置情報表示、障害情報表示等の保守操作が行えること。

オ システムの冗長化を図るため、無線部等主要機器は、2重化以上(現用/予備)で構成されていること。また、障害発生時には、自動的に現用/予備に切替わること。

カ 仕様

(ア) 一般定格

a 電波型式	G1D/G1E
b 周波数	54～70MHz帯で東北総合通信局が指定する周波数
c 電源電圧	DC13.8V±10%又はDC-48V±10%
d 通信方式	SCPC方式
e 形状	スリムラック型

(イ) 送信部

a 送信出力	1W以下で東北総合通信局が指定する送信出力
b 周波数偏差	±3×10 ⁻⁶ 以内
c チャンネル間隔	7.5kHz以下
d 占有周波数帯域幅	7.1kHz以下
e 変調方式	QPSK方式
f スプリアス発射強度	
(a) 1W以下の場合	送信電力に対して25μW以下

(b) 1 W超の場合	送信電力に対して60 dB低い値又は $2.5 \mu\text{W}$ 以下
g 隣接チャンネル漏洩電力	
(a) 1 W以下の場合	搬送波電力より45 dB以上低い値
(b) 1 W超の場合	55 dB以上低い値又は $32 \mu\text{W}$ 以下
h 空中線インピーダンス	50 Ω 不平衡

(ウ) 受信部

a 基準感度	$-2 \text{ dB } \mu\text{V}$ 以下 (BER 1×10^{-2} にて)
b スプリアスレスポンス	53 dB以上
c 隣接チャンネル選択度	42 dB以上
d 相互変調特性	53 dB以上
e 副次発射強度	4 nW ($4000 \mu\text{W}$) 以下
f 空中線インピーダンス	50 Ω 不平衡

(エ) 監視項目

次の監視項目を有すること。

- a 無線機動作・状態 (現用/予備)
- b 装置架状態
- c その他必要な項目

(オ) 被制御項目

次の被制御項目を有すること。

- a 無線機動作 (現用・予備切替)
- b その他必要な項目

(2) デジタル無線送受信装置 (サービス波用)

本装置は、城山中継局に設置し、次の仕様を満足すること。

- ア 本装置は、54～70 MHz帯のデジタルサービス波を使用した無線送受信装置であり、現用/予備自動切替え方式で1筐体とし、送信出力は10 W以下とする。ただし、東北総合通信局の指定によること。
- イ 本装置は、無線機単体において送信出力を任意に設定ができること。また、固定減衰器などによる変更は不可とする。
- ウ 本装置に備え付けの操作器等から、屋外拡声子局とのBER測定が行えること。
- エ 冗長性を考慮し、本装置から緊急一括・一括・グループ及び個別の呼出しにより、音声・サイレン・チャイムによる通報ができること。また、グループ・個別については、複数と同時に呼出せること。
- オ 本装置に備え付けの操作器等より、受信感度確認、装置情報表示、障害情報表示等の保守操作が行えること。
- カ システムの冗長化を図るため、構成されている機器のうち、特に、無線部は2重化以上 (現用/予備) で構成されていること。また、障害発生時には、自動的に切替わること。

キ 上記記載の操作・制御は、備え付けのLCD画面にて全て可能とし、障害発生時等のアラーム表示及び障害内容等を表示すること。

ク 緊急時又は保守点検時において、操作性・利便性を考慮し、親局操作卓などからの制御により、無線部の現用／予備が切替えられること。

ケ 固定減衰器等の外部機器を付加することなく、実装されている無線機本体において、送信出力の設定ができること。

コ 仕様

(ア) 一般定格

a 周波数帯	60MHz帯で東北総合通信局が指定する周波数
b 電源電圧	DC13.8V±10%又はDC-48V±10%
c 通信方式	SCPC方式

(イ) 送信部

a 送信出力	10W以下（東北総合通信局が指定する送信出力）
b 周波数偏差	$\pm 3 \times 10^{-6}$ 以内
c チャンネル間隔	15kHz以下
d 占有周波数帯域幅	15kHz以下
e 変調方式	QPSK方式
f スプリアス発射強度	
1W以下の場合	送信電力に対して25μW以下
1W超の場合	送信電力に対して60dB以上又は2.5μW以下
g 隣接チャンネル漏洩電力	
1W以下の場合	搬送波電力より45dB以上
1W超の場合	55dB以上又は32μW以下
h 空中線インピーダンス	50Ω不平衡

(ウ) 受信部

a 基準感度	-2dBμV以下（BER 1×10^{-2} にて）
b スプリアスレスポンス	53dB以上
c 隣接チャンネル選択度	42dB以上
d 相互変調特性	53dB以上
e 副次発射強度	4nW（4000μW）以下
f 空中線インピーダンス	50Ω不平衡

(エ) 被監視項目

a 無線機動作・状態（現用／予備）
b 装置架状態
c 制御部動作・状態（現用／予備）
d 制御部電源状態
e 制御部ファン状態

- f 電界強度
- g 電界品質

なお、これらの被監視項目は一例とし、運用上の必要となる項目を実現することとし、詳細は協議により決定する。

(オ) 被制御項目

- a 無線機動作（現用・予備切替）
- b BER出力／停止
- c 無線機リセット（現用・予備）
- d 制御部リセット

なお、これらの被監視項目は一例とし、運用上の必要となる項目を実現することとし、詳細は協議により決定する。

(3) アナログ無線送受信装置（サービス波用）

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 本装置は、54～70MHz帯の防災ラジオ用アナログサービス波を使用した無線送受信装置であり、送信出力は5W以下とする。

イ システムの冗長化を図るため、無線部等主要機器は、2重化以上（現用／予備）で構成されていること。また、障害発生時には、自動的に切替わること。

ウ 仕様

(ア) 型式	RT-T11502T相当品
(イ) 送信周波数	54～70MHz帯
(ウ) 送信電力	5W以下で東北総合通信局が指定する出力
(エ) 電波型式	F2D、F3E
(オ) 変調方式	周波数変調
(カ) スプリアス発射強度	スプリアス発射：1mWかつ－80dBc以下 不要発射の強度：－60dBc以下
(キ) 高周波インピーダンス	50Ω不平衡
(ク) 切換方式	現用／予備機の自動切換方式
(ケ) 電源電圧	DC13.8V±10%又はDC4.8V±10%
(コ) その他	
a	デジタルアプローチ波用無線送受信装置と接続用インターフェース等を含む。
b	形状は、スリムラック型とする。

(4) デジタル無線簡易中継局装置

本装置は、大森山中継局に設置し、次の仕様を満足すること。

ア 現用／予備方式とし、受信部・送信部・被選択呼出部・音声増幅部・電源部・蓄電池により構成されていること。

- イ 親局又は中継局からの通報を子局へ中継できること。
- ウ 親局の子局監視制御部に対応する被監視制御機能及び、アンサーバック機能を有するものであること。
- エ 商用電源が停電した場合は、自動的に内蔵バッテリー等に切り替わり、72時間以上の電源供給ができるものとする。
- オ 選択呼出動作に関係なく、受信出力モニタができること。
- カ マルチパス対策として自動等化器が実装されていること。

キ 仕様

(ア) 一般定格

- a 周波数帯 60MHz帯で東北総合通信局が指定する周波数
- b 電源電圧 AC100V±10%
- c 通信方式 SCPC方式
- d 形状 筐体収容型又は架型とする。

(イ) 送信部

- a 送信出力 5W以下（東北総合通信局が指定する送信出力）
- b 周波数偏差 $\pm 3 \times 10^{-6}$ 以内
- c チャンネル間隔 15kHz以下
- d 占有周波数帯域幅 15kHz以下
- e 変調方式 QPSK方式
- f スプリアス発射強度
 - 1W以下の場合 送信電力に対して25 μ W以下
 - 1W超の場合 送信電力に対して60dB以上又は2.5 μ W以下
- g 隣接チャンネル漏洩電力
 - 1W以下の場合 搬送波電力より45dB以上
 - 1W超の場合 55dB以上又は32 μ W以下
- h 空中線インピーダンス 50 Ω 不平衡

(ウ) 受信部

- a 基準感度 -2dB μ V以下（BER 1×10^{-2} にて）
- b スプリアスレスポンス 53dB以上
- c 隣接チャンネル選択度 42dB以上
- d 相互変調特性 53dB以上
- e 副次発射強度 4nW（4000 μ W）以下
- f 空中線インピーダンス 50 Ω 不平衡

(エ) 被監視項目

- a 無線機動作・状態（現用／予備）
- b 装置架状態
- c 制御部動作・状態（現用／予備）

- d 制御部電源状態
- e 制御部ファン状態
- f 電界強度
- g 電界品質

なお、これらの被監視項目は一例とし、運用上の必要となる項目を実現することとし、詳細は協議により決定する。

(オ) 被制御項目

- a 無線機動作（現用・予備切替）
- b BER出力／停止
- c 無線機リセット（現用・予備）

(カ) 電源部

- | | |
|----------|------------------|
| a 充電方式 | 浮動充電方式 |
| b 電源電圧 | AC100V±10% |
| c 蓄電池 | PWL密閉型鉛電池（超長寿命型） |
| d 停電補償時間 | 72時間以上 |

(5) デジタル無線用3素子八木型空中線（送・受信用）

本装置は、次の仕様を満足すること。

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| ア 型式 | 3DV-060相当品 |
| イ 周波数 | 54～70MHz帯 |
| ウ 空中線利得 | 8dB以上 |
| エ インピーダンス | 50Ω |
| オ 定在波比 | $F_0 \pm 1\text{MHz}$ にて1.5以下 |
| カ 質量 | 11kg以下 |
| キ 耐風速 | 60m/s |
| ク 接栓 | N型 |
| ケ その他 | 耐塩仕様 |

(6) アナログ無線用3素子八木型空中線（送信用）

本装置は、次の仕様を満足すること。

- | | |
|-----------|-------------------------------|
| ア 型式 | 3DV-060相当品 |
| イ 周波数 | 54～70MHz帯 |
| ウ 空中線利得 | 8dB以上 |
| エ インピーダンス | 50Ω |
| オ 定在波比 | $F_0 \pm 1\text{MHz}$ にて1.5以下 |
| カ 質量 | 11kg以下 |
| キ 耐風速 | 60m/s |

ク 接栓	N型
ケ その他	耐塩仕様

(7) デジタル無線用スリーブ型空中線 (送・受信用)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	SL-060相当品
イ 周波数	54~70MHz帯
ウ 空中線利得	2dB以上
エ インピーダンス	50Ω
オ 定在波比	1.5以下 (指定周波数にて)
カ 耐風速	60m/s
キ 接栓	N型
ク その他	耐蝕仕様

(8) デジタル無線用同軸避雷器

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	A-0601相当品
イ 周波数	54~70MHz帯
ウ 定在波比	1.2以下
エ 挿入損失	0.2dB以下
オ インピーダンス	50Ω
カ 許容電力	10W
キ 構成	1/4波長ショートスタブ型
ク その他	耐塩又は耐蝕仕様、接続ケーブル・SUSバンド等を含む。

(9) デジタル無線用空中線フィルター

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	BPF-060-103H相当品
イ 通過周波数 (F _p)	54~70MHz帯の指定周波数
ウ 通過周波数 (F _e)	54~70MHz帯の指定周波数
エ 周波数間隔	F _p ~F _e 間にて、1.5MHz以上
オ 定在波比	F _p にて1.5以下
カ 挿入損失	F _p にて1.0dB以下
キ 減衰量	F _e にて20dB以上
ク 接栓等	N-J
ケ その他	機器間接続ケーブル (同軸ケーブル等) を含む。

また、必要に応じて、B E Fと組み合わせること。

(10) アナログ無線用同軸避雷器

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	A-0601相当品
イ 周波数	54～70MHz帯
ウ 定在波比	1.2以下
エ 挿入損失	0.2dB以下
オ インピーダンス	50Ω
カ 許容電力	10W
キ 構成	1/4波長ショートスタブ型
ク その他	耐塩仕様、接続ケーブル・SUSバンド等を含む。

(11) アナログ無線用空中線フィルター

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	BPF-060-103H相当品
イ 通過周波数 (F _p)	54～70MHz帯の指定周波数
ウ 通過周波数 (F _e)	54～70MHz帯の指定周波数
エ 周波数間隔	F _p ～F _e 間にて、1.5MHz以上
オ 定在波比	F _p にて1.5以下
カ 挿入損失	F _p にて1.0dB以下
キ 減衰量	F _e にて20dB以上
ク 接栓等	N-J
ケ その他	機器間接続ケーブル(同軸ケーブル等)を含む。 また、必要に応じて、B E Fと組み合わせること。

(12) デジタル無線用空中線電力分配器

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	D-0601相当品
イ 周波数	54～70MHz帯
ウ 分配比	1:1
エ 定在波比	1.2以下
オ 分配損失	3.2dB以下
カ インピーダンス	50Ω
キ 許容電力	10W以下
ク 接栓	N-J、N-P
ケ その他	耐蝕仕様

第4章 その他

1 概要

釜石大槌地区行政事務組合消防本部が管理している消防救急デジタル無線用の大森山中継局内に、防災行政無線用電力量計の設置を行うものとし、概要は次のとおりとする。

2 電力量計（電子式）

(1) 型式	M2PM-1P3W相当品
(2) 定格電圧	100V
(3) 定格電流	30A
(4) その他	電源ケーブル、搬入、配管、配線、据付、調整等含む。

第4編 屋外拡声子局・再送信子局設備

第1章 システム構成

1 システム構成

同報系屋外拡声子局設備・再送信子局設備の構成は、「別図 設計図面」のとおりとする。

2 機器構成

同報系外拡声子局設備・再送信子局設備の機器構成は、「別表2 機器構成表」のとおりとする。

第2章 概要

1 概要

同報系屋外拡声子局設備・再送信子局設備の概要は、次のとおりとする。

- (1) 屋外拡声子局設備は、町内の各地区の指定場所に設置し、親局設備からの通報内容を直接近隣住民に伝達ができるものであること。
- (2) 再送信子局設備は、町内の各地区の指定場所に設置し、親局設備からの通報内容を直接近隣住民に伝達ができるものであること。また、中継局からの電波が届かない地区への再送信ができること。

2 無線回線構成

- | | |
|----------------------|----------------------|
| (1) 城山中継局～屋外拡声子局等 | 60MHz帯デジタルサービス波 (F2) |
| (2) 大森山簡易中継局～屋外拡声子局等 | 60MHz帯デジタルサービス波 (f1) |
| (3) 再送信子局～屋外拡声子局等 | 60MHz帯デジタルサービス波 (f2) |

第3章 機器仕様

1 機器仕様

(1) デジタル無線屋外拡声子局装置 (D-A型)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 機能

- (ア) 本装置は、親局からの緊急一括、一括、グループ、個別の各呼出信号を受信できること。
- (イ) 本装置は、非動作時に消費電力を低減するための回路が内蔵されていること。
- (ウ) 他局の通報及びその他の外部雑音により、誤動作しないように考慮されていること。
- (エ) 商用電源が停電した場合には、内蔵のバッテリーにより、通報が中断することなく動作すること。

- (オ) 単独通報（ローカル放送）を行うことができること。また、単独通報（ローカル放送）においても、親局からの通報が受信される場合は、優先的に親局の通報に切替わること。
- (カ) チャイム音発生部を実装しており、自局通報時にチャイム音の拡声ができること。
- (キ) 1筐体で非常用電源を内蔵し、商用電源の停電時には、5分放送5分待ち受け条件にて、72時間以上の停電補償時間を有すること。
- (ク) 本装置の動作状況や受信状態を簡易表示ができ、受信電界や受信データ（BER）の受信品質などを簡易的に測定ができること。
- (ケ) 親局からの時刻補正通信により、自動的に親局との時刻同期が図れること。
- (コ) デジタル無線のマルチパス対策として、自動遅延等化器が実装されていること。
- (サ) 本装置単体でのリセット機能を有すること。
- (シ) 住民の安全と耐候性及び遮熱性を考慮して、ザイロン樹脂カバー又はポリカーボネートカバー等を装着していること。
 なお、カバー等を装着しない場合には、安全性と耐候性及び遮熱性についての、対策が施されていること。
- (ス) 蓄電池電圧のチェックを行う際に、点検者の安全を考慮し、チェック端子を有すること。
- (セ) 親局からの緊急通報を受信した場合に、接点信号を出力することにより、鋼管組柱に設置されているLED警告灯の制御点灯ができること。
- (ソ) 保守用端末等を接続することで、個別番号、グループ番号等の局情報を変更ができること。
- (タ) 本装置にて、スピーカ全体の音量設定ができること。
- (チ) 省エネ設計されたものであり、送信出力やアンプ出力条件にかかわらず、契約電力は定額100VA以下で契約可能なこと。
- (ツ) 蓄電池の容量は、LED警告灯の使用を考慮した容量とすること。

イ 仕様

(ア) 一般定格

- | | |
|--------|---|
| a 周波数 | 54～70MHz帯で東北総合通信局の指定する1波 |
| b 電源電圧 | AC100V±10%、50Hz |
| c 通信方式 | SCPC方式 |
| d 停電補償 | 5分放送5分待ち受けの条件で停電時72時間以上内蔵バッテリーでの運用ができること。 |
| e 拡声出力 | 120W以上 |

(イ) 受信部

- | | |
|--------------|------------------------------------|
| a 基準感度 | 9dBμV以下（BER 1×10 ⁻² にて） |
| b スプリアスレスポンス | 53dB以上 |
| c 隣接チャンネル選択度 | 42dB以上 |

d 相互変調特性	53 dB以上
e 自動遅延等化器	実装
(ウ) 電源部	
a 充電方式	浮動充電方式
b 入力電圧	AC100V±10% 50/60Hz
c 出力電圧	公称 DC24V±10%又はDC12V±10%
d 蓄電池	PWL密閉型鉛電池（超長寿命型）
(エ) 構造	SUS304筐体、ステンレス製平面ハンドル
(オ) その他	筐体、ザイロン樹脂カバー又はポリカーボネートカバー等は、指定色とし、耐塩塗装を施すこと。

(2) デジタル無線屋外拡声子局装置（D-C型）

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 機能

- (ア) 本装置は、親局からの緊急一括、一括、グループ、個別の各呼出信号を受信できること。
- (イ) 本装置は、非動作時に消費電力を低減するための回路が内蔵されていること。
- (ウ) 他局の通報及びその他の外部雑音により、誤動作しないように考慮されていること。
- (エ) 商用電源が停電した場合は、内蔵のバッテリーにより通報が中断することなく動作すること。
- (オ) 単独通報（ローカル放送）を行うことができること。
また、単独通報（ローカル放送）においても、親局からの通報を受信される場合は、優先的に親局の通報に切替わること。
- (カ) チャイム音発生部を実装しており、自局通報時にチャイム音の拡声ができること。
- (キ) 1筐体で非常用電源を内蔵し、商用電源の停電時には、5分放送5分待ち受け条件にて、72時間以上の停電補償時間を有すること。
- (ク) 本装置の動作状況や受信状態を簡易表示ができ、受信電界や受信データ（BER）の受信品質などを簡易的に測定ができること。
- (ケ) 親局からの時刻補正通信により、自動的に親局との時刻同期が図れること。
- (コ) デジタル無線のマルチパス対策として、自動遅延等化器が実装されていること。
- (サ) 本装置単体でのリセット機能を有すること。
- (シ) 住民の安全と耐塩性及び遮熱性を考慮して、ザイロン樹脂カバー又はポリカーボネートカバー等を装着していること。
- (ス) 蓄電池電圧のチェックを行う際の点検者の安全を考慮し、チェック端子を有すること。
- (セ) 親局からの緊急通報を受信した場合に、接点信号を出力することにより、鋼管組柱に設置されているLED警告灯の制御点灯ができること。

- (ソ) 保守用端末等を接続することで個別番号、グループ番号等の局情報を変更ができること。
- (タ) 親局操作卓より、一括で無線回線を介して屋外拡声子局データ情報等を更新できること。
- (チ) 屋外拡声子局単独試験機能を有し、再生釦等の操作により、録音された過去の放送内容を新しい順に再生ができ、装置内のモニタスピーカから確認ができること。
また、障害発生時には、受信不良状態又はアンプ、スピーカ不良等の切り分け作業が容易に行えること。
- (ツ) 親局からの監視・制御ができること。
- (テ) 親局との送受話器の接続による連絡通話ができること。
- (ト) 連絡通話中に J - A L E R T 等の緊急放送を受信した場合には、連絡通話回線を強制切断し、緊急放送を優先させること。
- (ナ) 本装置にて、個別にスピーカの音量設定ができること。
なお、放送音質の調整機能として、外部に機器を接続しなくともイコライザ機能を内蔵し、最適な音質に調整が可能なこと。
- (ニ) 省エネ設計されたものであり、送信出力やアンプ出力条件に係わらず、契約電力は定額 1 0 0 V A 以下で契約可能なこと。
- (ヌ) アンサーバックの出力については、受注者が自ら電波伝搬調査を実施した結果に基づき、東北総合通信局と協議の上で決定すること。
- (ネ) 蓄電池の容量は、LED 警告灯を考慮した容量とすること。

イ 仕様

- (ア) 一般定格
 - a 周波数 5 4 ~ 7 0 M H z 帯で東北総合通信局が指定する 1 波
 - b 電源電圧 A C 1 0 0 V ± 1 0 %、5 0 H z
 - c 通信方式 S C P C 方式
 - d 停電補償 5 分放送 5 5 分待ち受けの条件で停電時 7 2 時間以上内蔵バッテリーでの運用ができること。
 - e 拡声出力 1 2 0 W 以上
- (イ) 送信部
 - a 電波型式 G 1 D、G 1 E
 - b 周波数 5 4 ~ 7 0 M H z 帯
 - c 送信出力 1 W 以下 (東北総合通信局の指定による。)
 - d 変調方式 Q P S K 方式
 - e チャンネル間隔 7 . 5 k H z 以下
- (ウ) 受信部
 - a 基準感度 - 2 d B μ V 以下 (BER 1 × 1 0 E⁻²にて)

b	スプリアスレスポンス	53 dB以上
c	隣接チャンネル選択度	42 dB以上
d	相互変調特性	53 dB以上
e	自動遅延等化器	実装

(エ) 電源部

a	充電方式	浮動充電方式
b	入力電圧	AC 100V±10% 50/60Hz
c	出力電圧	公称 DC 24V±10%又はDC 24V±10%
d	蓄電池	PWL密閉型鉛電池（超長寿命型）

(オ) 構造

SUS304 筐体 t=1.5以上、ステンレス製平面ハンドル（耐塩カバー付）

(カ) その他

筐体、ザイロン樹脂カバー又はポリカーボネートカバー等は、指定色とし、耐塩塗装を施すこと。

(3) デジタル無線再送信子局装置

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 機能

(ア) 親局と屋外拡声子局や戸別受信機間の無線回線が確保されるように、自動中継ができること。

(イ) 親局より監視及び制御ができること。

(ウ) 商用電源の停電時には、5分放送55分待ち受け条件において、72時間以上の停電補償を有すること。

(エ) 屋外拡声子局装置（D-C型）と同等の機能を有すること。

(オ) 親局向け、屋外子局向け無線部を現用/予備の2重化構造とし、障害が発生した場合は、自動的に予備機へ切替わる機能を備えていること。また、自動及び手動にて現用機と予備機の切替ができること。なお、空中線フィルター等を含むこと。

イ 仕様

(ア) 一般定格

a	周波数帯	54～70MHz帯で東北総合通信局が指定する1波
b	通信方式	SCPC方式
c	停電補償	5分放送55分待ち受けの条件にて停電時72時間以上内蔵バッテリーで放送ができること。

(イ) 送信部

a	電波型式	G1D、G1E
b	周波数	54～70MHz帯

- c 送信出力 東北総合通信局の指定による。
- d 変調方式 Q P S K方式
- e チャンネル間隔 7.5のkHz以下

(ウ) 受信部

- a 周波数 54～70MHz帯
- b 感度 9dB μ V以下 (BER: 1×10^{-2} 、フェージング無し)

(エ) 電源部

- a 入力電圧 AC100V \pm 10%
- b 出力電圧 DC+24V \pm 10%
- c 蓄電池 PWL密閉型鉛電池 (超長寿命型)

(オ) 構造

SUS304筐体 t=1.5以上、ステンレス製
平面ハンドル (耐塩カバー付)

(4) デジタル無線用3素子八木型空中線 (受信用)

本装置は、次の仕様を満足すること。

- ア 型式 3DV-0606相当品
- イ 周波数 54～70MHz帯
- ウ 空中線利得 8dB以上
- エ インピーダンス 50 Ω
- オ 耐風速 60m/s
- カ その他 耐塩仕様

(5) デジタル無線用3素子八木型空中線 (送・受信用)

本装置は、次の仕様を満足すること。

- ア 型式 3DV-060相当品
- イ 周波数 54～70MHz帯
- ウ 空中線利得 8dB以上
- エ インピーダンス 50 Ω
- オ 定在波比 $F_0 \pm 1$ MHzにて1.5以下
- カ 耐風速 60m/s
- キ その他 耐塩仕様

(6) デジタル無線用同軸避雷器

本装置は、次の仕様を満足すること。

- ア 型式 N-JP-7相当品
- イ 周波数 54～70MHz帯

ウ	定在波比	1.3以下
エ	挿入損失	0.2dB以下
オ	インピーダンス	50Ω
カ	許容電力	10W
キ	直流放電開始電圧	DC200V以上：100V/sにて
ク	インパルス保護性能	700V以下
ケ	インパルス電流耐量	8/20μs 20kA 10回
コ	絶縁抵抗	100MΩ以上：DC100Vメガーにて
サ	その他	屋外拡声子局装置の筐体内に收容すること。

(7) デジタル無線用電力分配器

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア	型式	D-0601相当品
イ	周波数	54～70MHz帯
ウ	分配比	1：1
エ	定在波比	1.2以下
オ	インピーダンス	50Ω
カ	許容電力	10W以下

(8) 外部接続箱 (D-A型)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 耐蝕性、防水性を考慮したステンレス製の屋外設置用の筐体に收容され、震動に強い装置であり、指定する色、耐塩仕様であること。

なお、自動復帰型ブレーカとの筐体共用は不可とする。

イ 屋外拡声子局に搭載のチャイム、電子サイレン、自局放送の各操作を行えるものであり、自局放送用のマイクロホンを搭載していること。

ウ 屋外拡声子局試験機能

(ア) 再生スイッチの操作により、過去の録音内容を新しい順に再生ができること。

(イ) 録音された放送内容を、装置内のモニタスピーカ等によって、音で確認ができること。

エ 浸水時には、屋外拡声子局装置と自動で機能的に分離ができ、その影響を受けないこと。

(9) 外部接続箱 (D-B型)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 耐蝕性、防水性を考慮したステンレス製の屋外設置用の筐体に收容され、震動に強い装置であり、指定色、耐塩仕様であること。

なお、自動復帰型ブレーカとの筐体共用は不可とする。

イ 屋外拡声子局に搭載のチャイム、電子サイレン、自局放送の各操作を行えるものであり、自局放送用のマイクロホンを搭載していること。

ウ 連絡通話用電話機で、親局設備と連絡通話ができること。

エ 屋外拡声子局試験機能

(ア) 再生スイッチの操作により、過去の録音内容を新しい順に再生ができること。

(イ) 録音された放送内容を、装置内のモニタスピーカ等によって、音で確認ができること。

オ 浸水時には、屋外拡声子局装置と自動で機能的に分離ができ、その影響を受けないこと。

(10) 自動復帰型ブレーカ (A型)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	電源用SPD (柱上設置型)
イ 自動復帰ブレーカ定格	15A F:30mA (ELCBタイプ)
ウ 配線用遮断器	50AF/50AT. 2P (MCCB)
エ 高速避雷器	クラスII、スイッチ操作と連動してLED表示が可能 (SMBP-MZSRAR 相当品以上)
オ 電源入力電圧	AC100V±10%、
カ 構造	SUS304筐体 t=1.5以上、ステンレス製、平面ハンドル (カバー付)、指定色とし、耐塩塗装を施すこととし、外部接続箱との筐体共用は不可とする。

(11) 自動復帰型ブレーカ (B型)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 型式	電源用SPD (柱上設置型)
イ 自動復帰ブレーカ定格	20A F:30mA (ELCBタイプ)
ウ 配線用遮断器	50AF/50AT. 2P (MCCB)
エ 高速避雷器	クラスII、スイッチ操作と連動してLED表示が可能 (SMBP-MZSRAR 相当品以上)
オ 電源入力電圧	AC100V±10%、50Hz
カ 構造	SUS304筐体 t=1.5以上、ステンレス製、平面ハンドル (カバー付)、指定色とし、耐塩塗装を施すこととし、外部接続箱との筐体共用は不可とする。

(12) スピーカ (レフレックス型)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 定格入力	50W (30W/50W切替型)
イ 出力音圧レベル	110dB以上(1W、1m)
ウ 再生周波数特性	180~6500Hz
エ 適用規格	JIS C 5504 (ホーンスピーカ)に準ずる。

(13) スピーカ (ストレート型)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 定格入力	50W (30W/50W切替型)
イ 出力音圧レベル	110dB以上(1W、1m)
ウ 再生周波数特性	180~6500Hz
エ 適用規格	JIS C 5504 (ホーンスピーカ)に準ずる。

(14) スピーカ (中型ホーンアレイ2連型)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 定格入力	30W
イ 出力音圧レベル	116dB以上(1W、1m換算値)
ウ 再生周波数特性	320~9000Hz
エ 指向角	水平：約90° / 垂直約30°
オ 適用規格	JIS C 5504 (ホーンスピーカ)に準ずる。

(15) スピーカ (中型ホーンアレイ3連型)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 定格入力	60W
イ 出力音圧レベル	117dB(1W、1m換算値)
ウ 再生周波数特性	310~9000Hz
エ 指向角	水平：約90° / 垂直約20°
オ 適用規格	JIS C 5504 (ホーンスピーカ)に準ずる。

(16) スピーカ (中型ホーンアレイ4連型)

本装置は、次の仕様を満足すること。

ア 定格入力	60W
イ 出力音圧レベル	119dB(1W、1m換算値)
ウ 再生周波数特性	300~9000Hz
エ 指向角	水平：約90° / 垂直約15°
オ 適用規格	JIS C 5504 (ホーンスピーカ)に準ずる。

(17) LED警告灯

本装置は、次の仕様を満足すること。

- | | |
|-------|---|
| ア 型式 | LFA-160相当品 |
| イ その他 | 6個1組、専用取付金具(溶融亜鉛メッキ後の指定色)、接続用ケーブル、端子函、据付、調整等含む。 |

(18) 鋼管組柱Ⅰ型

本鋼管組柱は、次の仕様を満足すること。

- | | |
|-------|---|
| ア 構造 | テーパー接続構造(内通式)とし、耐久性を考慮して、ボルト接続方式は、不可とする。 |
| イ 全長 | 17.4m
(1筒目φ193.0 / 2筒目φ216.3 /
3筒目φ216.3) |
| ウ その他 | 接地接続用端子、足場ボルト、底板付、溶融亜鉛メッキ後の指定色 |

(19) 鋼管組柱Ⅱ型

本鋼管組柱は、次の仕様を満足すること。

- | | |
|-------|---|
| ア 構造 | テーパー接続構造(内通式)とし、耐久性を考慮して、ボルト接続方式は、不可とする。 |
| イ 全長 | 17.4m
(1筒目φ193.0 / 2筒目φ216.3 /
3筒目φ267.4) |
| ウ その他 | 避雷用伸縮端子、接地接続用端子、足場ボルト、底板付、溶融亜鉛メッキ後の指定色 |

第5編 同報系 戸別子局設備

第1章 システム構成

1 システム構成

同報系戸別子局設備のシステム構成は「別図 設計図面」のとおりとする。

2 機器構成

同報系戸別子局設備の機器構成は「別表2 機器構成表」のとおりとする。

第2章 概要

1 概要

同報系戸別子局の概要は、次のとおりとする。

- (1) 一般住宅、公共施設、避難場所等に戸別受信機を設置し、直接放送を受信できるものとする。

なお、詳細の設置場所については、受注者に別途指示をする。

- (2) 戸別受信機には、単1乾電池、単2乾電池又は単3乾電池のいずれかを内蔵でき、停電時には自動的に乾電池へ切替わり、動作させることができるものとする。
- (3) 設置にあたっては、必ず全箇所での電波測定（簡易方式でも可）を実施することとし、測定したデータを取り纏めの上で、発注者に提出すること。
- (4) 戸別受信機用の空中線は、設置時に行う電波測定（簡易方式でも可）により、屋外用のダイポール型空中線（屋外用短縮型）と屋内用のアンプ内蔵型空中線から選定し、設置すること。

2 無線回線構成

- | | |
|---------------------|---------------------|
| (1) 城山中継局～各戸別受信子局等 | 60MHz帯デジタルサービス波（F2） |
| (2) 大森山簡易中継局～各戸別受信機 | 60MHz帯デジタルサービス波（f1） |
| (3) 各再送信子局～各戸別受信機 | 60MHz帯デジタルサービス波（f2） |

第3章 機器仕様

1 デジタル無線用戸別受信機

本装置は、次の仕様を満足すること。

(1) 機能

ア 屋内用の壁掛、卓上、携帯兼用の受信機で、親局設備からの放送を受信し、内蔵のスピーカにてモニタができること。

イ 緊急一括放送、一括放送、グループ放送、個別放送に対応ができること。

ウ 緊急一括放送を受信したときは、戸別受信機の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。また、強制最大音量解除スイッチ等を押下することで、通常音量に戻ることができること。

エ 簡易電界強度測定機能及びBER測定値機能を有し、設置する際に最適な取り付け位置を選定ができること。

オ 録音再生機能を搭載し、録音件数50件以上、録音合計時間30分以上の録音再生ができること。

カ 録音機能は、自動録音・留守録音・手動録音に対応していること。

(ア) 自動録音

親局側で録音指示設定された放送を受信した場合には、自動的に録音を開始できること。

(イ) 留守録音

戸別受信機本体で録音設定ができること。

(ウ) 手動録音

録音されていない拡声放送中に、戸別受信機本体の録音釦等を押下することで、押下した時点からその放送のみを録音ができること。

キ 再生機能は、未再生データから順に再生でき、次の再生データへのスキップ機能を有していること。

ク 商用電源の停電時は、内蔵乾電池に自動的に切替わり、放送：待機の比が5：55の繰返し使用で、本機本体で、72時間以上連続して使用できること。

ケ 内蔵乾電池は、単1乾電池、単2乾電池又は単3乾電池のいずれかを使用でき、乾電池を搭載した状態で、重量が約600g以下とコンパクトであること。

コ 電池残量が少なくなった場合には、警告音又は警告表示により、電池の交換時期を知らせること。また、独立した専用のLEDランプ表示とすること。

サ 操作卓からの操作により、60MHz帯無線回線を通じて設定の書換えができること。

(2) 仕様

ア 一般定格

(ア) 仕様周波数範囲 54～70MHzの範囲

(イ) 周波数間隔 7.5kHz

(ウ) 実装周波数 1波

(エ) 変調方式 QPSK方式

(オ) 通信方式 SCPC方式

イ 受信性能

(ア) 受信感度 $-2\text{ dB } \mu\text{V}$ 以下 (BER 1×10^{-2})

(イ) 副次発射強度 4nW以内

(3) 構成品及び数量

ア 戸別受信機本体	1台
イ 壁掛金具	1個
ウ 乾電池（単1型）	2本（アルカリ乾電池）

2 デジタル無線用ダイポール型空中線（屋外用短縮型）

本装置は、次の仕様を満たすこと。

(1) 型式	CA-60S-DP2相当品
(2) 周波数	54～70MHz帯の指定周波数
(3) 空中線利得	2dB以上
(4) インピーダンス	50Ω
(5) 定在波比	1.3以下（指定周波数にて）
(6) ケーブル	同軸ケーブルの減衰量を考慮して、3.5D-QEFV相当品（3D-2Vは不可）1.5m付（F型接栓含む。）とする。
(7) 耐風速	60m/s
(8) 全長	約1.7m以内
(9) その他	指定周波数の短縮型であり、素子角度の調整ができること。また、ケーブル止め金具等を含む。

3 デジタル無線用アンテナ内蔵型空中線（屋内用）

本装置は、次の仕様を満たすこと。

(1) 型式	SIA-100D又はDP-FJW相当品
(2) 周波数	54～70MHz帯の指定周波数帯
(3) 利得	14dB以上
(4) インピーダンス	50Ω
(5) 定在波比	3.0以下
(6) ケーブル	5m（2.5mまで使用可能）
(7) その他	ACアダプタ付で、停電時には内蔵電池に切り替わること。

第6編 移動系 統制局設備

第1章 システム構成

1 システム構成

移動系基地局のシステム構成は、「別図 設計図面」のとおりとする。

2 機器構成

移動系基地局のシステム構成は、「別表2 機器構成表」のとおりとする。

第2章 概要

1 概要

移動系統制局設備は、大槌町中央公民館災害対策本部室に設置し、概要は次のとおりとする。

- (1) 統制台は、IP回線を介して、各基地局無線装置の制御・監視ができること。
- (2) 統制台は、IP回線を介して、遠隔制御装置Ⅰ型、遠隔制御装置Ⅱ型と接続ができ、制御ができること。
- (3) 全てのネットワーク機器には、停電及び誘導雷対策が施されていること。

2 ネットワーク回線構成

- | | |
|---------------------|-----------------|
| (1) 統制局～城山基地局無線装置等 | IP回線（新設） |
| (2) 統制局～大森山基地局無線装置 | IP回線（既設消防回線に重畳） |
| (3) 統制局～遠隔制御装置Ⅰ型、Ⅱ型 | IP回線（新設） |

3 無線回線構成

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (1) 城山基地局～各陸上移動局 | 260MHz帯デジタルサービス波（F1） |
| (2) 大森山基地局～各陸上移動局 | 260MHz帯デジタルサービス波（F2） |

第3章 機器仕様

1 統制台（管理監視制御装置）

本装置は、次の仕様を満足すること。

(1) 機能

ア 基地局無線装置、遠隔制御装置Ⅰ型、遠隔制御装置Ⅱ型は、IPネットワーク網を介して接続し、システム障害の検出、障害・操作・通信等の履歴管理、遠隔設定等ができること。

イ 各機器の送受信状態や障害情報等を画面上で、確認することができること。また、基地

局における送信出力・反射電力・定在波比（VSWR）及び受信時における電界強度（RSSI）の表示ができること。

(2) 仕様

- ア 構成 F Aパソコン本体及び表示部で構成され、卓上型構造とする。
- イ CPU部 Intel Core 2 Duo E8400
2.50GHz 同等以上
- ウ 補助装置 主記憶装置（HDD）及び補助記憶装置（HDD）によるミラーリングにより、データのバックアップができること。
- エ 表示部
 - (ア) 画面サイズ 19インチ以上
 - (イ) 画面解像度 1,920×1,080以上
- オ 入力電源電圧 AC100V±10%
- カ その他 停電対策が施されていること。また、HUB等のネットワーク機器を含む。

2 遠隔制御装置 I 型

本装置は、大槌町中央公民館災害対策本部室に設置し、次の仕様を満足すること。

(1) 機能

- ア 基地局無線装置を介して、移動局と通話ができること。
- イ 統制機能を有し、本遠隔制御装置以外からの発信を制限できる機能を有すること。
また、割込み通話もできること。
- ウ 応援通信機能を有すること。
- エ 内線通話ができること。
- オ 接続先IPアドレスや発信情報等の設定を、LAN経由で変更ができること。
- カ 操作盤は、独立した選択ボタン・状態表示ランプ・調整ツマミ等によるハード方式とすること。

(2) 仕様

- ア 形状 卓上型（PTTボタン付ハンドセットを含む。）
- イ 電源 DC-48V
- ウ 音声出力 0.5W以上
- エ LANインターフェース 10BASE-T/100BASE-TX
- オ 通信プロトコル UDP/IP、TCP/IP
- カ 表示内容等

項目	操作	表示灯	備考
電源	—	緑色/LED	通電表示

項目	操作	表示灯	備考
送信中	—	緑色／LED	送信中表示
		赤色／LED	送信制御不能
回線異常	—	赤色／LED	回線異常
内線	モーメンタリ	緑色／LED	内線通話
選局 1～5	モーメンタリ	緑色／LED	基地選択
		赤色／LED	基地異常
状態 1～5	—	緑色／LED	着信表示
		赤色／LED	送信表示
		橙色／LED	送受信表示
発信情報 1～6	モーメンタリ	緑色／LED	発信情報選択
(制御) 1～2	モーメンタリ	赤色／LED	(制御)
音量	ツマミ	—	モニタ音量可変
モニタ	モーメンタリ	緑色／LED	制御モニタ
プレストークスイッチ	モーメンタリ	—	送信制御
電源スイッチ	ロッカー	—	主電源
モニタスピーカ	—	—	受話モニタ

キ その他 停電及び誘導雷対策が施されていること。また、HUB等のネットワーク機器を含む。

3 遠隔制御装置Ⅱ型

本装置は、大槌町役場防災対策課に設置し、次の仕様を満足すること。

(1) 機能

- ア 基地局無線装置を介して、移動局と通話ができること。
- イ 応援通信機能を有すること。
- ウ 内線通話ができること。
- エ 接続先IPアドレスや発信情報等の設定を、LAN経由で変更ができること。
- オ 操作盤は、独立した選択ボタン・状態表示ランプ・調整ツマミ等によるハード方式とすること。

(2) 仕様

- ア 形状 卓上型（PTTボタン付ハンドセット含む。）
- イ 電源 DC-48V
- ウ 音声出力 0.5W以上

エ LANインターフェース 10BASE-T/100BASE-TX
 オ 通信プロトコル UDP/IP
 TCP/IP

カ 表示内容等

項目	操作	表示灯	備考
電源	—	緑色/LED	通電表示
送信中	—	緑色/LED	送信中表示
		赤色/LED	送信制御不能
回線異常	—	赤色/LED	回線異常
内線	モーメンタリ	緑色/LED	内線通話
選局1～5	モーメンタリ	緑色/LED	基地選択
		赤色/LED	基地異常
状態1～5	—	緑色/LED	着信表示
		赤色/LED	送信表示
		橙色/LED	送受信表示
発信情報1～6	モーメンタリ	緑色/LED	発信情報選択
(制御)1～2	モーメンタリ	赤色/LED	(制御)
音量	ツマミ	—	モニタ音量可変
モニタ	モーメンタリ	緑色/LED	制御モニタ
プレストークスイッチ	モーメンタリ	—	送信制御
電源スイッチ	ロッカー	—	主電源
モニタスピーカ	—	—	受話モニタ

キ その他 停電及び誘導雷対策が施されていること。また、HUB等のネットワーク機器を含む。

4 無停電電源装置

本装置は、商用電源の瞬断停止等に備え、各種パソコン系のバックアップが行え、次の仕様を満足すること。

なお、非常用発電機へ切替までのバックアップに対応し、その後、自動で復旧すること。

- (1) 定格入力電圧 100V±10%
- (2) 容量 2kVA以上で必要な容量(高効率THA型)
- (3) 停電補償時間 10分間以上

第7編 移動系基地局設備

第1章 システム構成

1 システム構成

移動系基地局のシステム構成は、「別図 設計図面」のとおりとする。

2 機器構成

移動系基地局のシステム構成は、「別表2 機器構成表」のとおりとする。

第2章 概要

1 概要

移動系基地局の概要は、次のとおりとする。

- (1) 基地局設備は、統制台、遠隔制御装置Ⅰ型、遠隔制御装置Ⅱ型とIP回線を介して、接続される4値FSK方式の無線送受信装置であること。
- (2) 基地局設備は、東北総合通信局から割り当てられる260MHz帯の電波を使用し各基地局を介して陸上移動局と接続され相互に通信ができるものであり、マルチパス干渉を軽減させるための等化器を有していること。
- (3) 城山中継局及び大森山中継局にそれぞれ基地局無線装置等を設置する。

2 無線回線構成

- | | |
|-------------------|----------------------|
| (1) 城山基地局～各陸上移動局 | 260MHz帯デジタルサービス波(F1) |
| (2) 大森山基地局～各陸上移動局 | 260MHz帯デジタルサービス波(F2) |

第3章 機器仕様

1 基地局無線装置Ⅱ型

本装置は、次の仕様を満足すること。

(1) 機能

- ア 統制台、遠隔制御装置Ⅰ型、遠隔制御装置Ⅱ型と、IP回線を介して接続され、260MHz帯のデジタル無線回線により、陸上移動局との間で無線通信を行うものであり、個別通信、緊急連絡及び他市区町村との応援通信等の中継ができること。
- イ 東北総合通信局が指定する無線周波数を実装すること。
- ウ 1周波単信方式及び2周波半複信方式に対応できること。
- エ 受信方式は、シングル受信方式であること。
- オ 障害が検出された場合には、自己診断機能により通知ができること。
- カ 受信した音声ダウンリンクで再送信する中継送信機能を有すること。

キ VSWR/SIGNALを前面パネルに有し、表示切替により確認ができること。

ク 本装置は、現用無線部/予備無線部、無停電電源部、電源部、ブレーカ部とLNA部、フィルター部等の1筐体での構成とし、スリムラック内に実装していること。

(2) 仕様

ア 型式	EX-3907
イ 送信電力	10W以下で東北総合通信局が指定する送信出力
ウ 変調方式	4値FSK方式
エ 周波数	259~269MHz帯で東北総合通信局が指定する周波数(2周波数)
オ 周波数間隔	6.25kHz
カ 受信方式	シングル受信方式
キ 受信感度	0dB μ V以下
ク 機器監視項目数	10項目
ケ 機器制御項目数	10項目以上
コ 入力電源電圧	AC100V \pm 10%
サ 消費電力	300W以下
シ フィルター部	
(ア) 入出力インピーダンス	50 Ω 、不平衡
(イ) 定在波比	1.5以下
(ウ) 挿入損失	2dB以下(TX \rightarrow ANT間)
(エ) アイソレーション	60dB以上(TX \rightarrow ANT間 受信周波数にて) 60dB以上(ANT \rightarrow RX間 送信周波数にて)
(オ) 許容電力	10W(連続)
(カ) 入力電源電圧	AC100V \pm 10%
(キ) ローノイズアンプ	利得は、最大15dB以上とし、任意に設定することが可能であり、NF4dB以下とすること。
ス その他	無停電電源装置1KVA程度(高効率THA型)、HUB等のネットワーク機器等を含む。

2.3 素子八木型空中線

本装置は、次の仕様を満足すること。

(1) 型式	3BD-2502相当品
(2) 周波数	259~269MHz帯
(3) 空中線利得	8dB以上
(4) インピーダンス	50 Ω
(5) 定在波比	1.5以下
(6) 耐風速	60m/s

- | | |
|---------|------|
| (7) 接栓 | N型 |
| (8) その他 | 耐塩仕様 |

3 3段コーリニア型空中線

本装置は、次の仕様を満足すること。

- | | |
|-------------|--------------|
| (1) 型式 | CA-260CL3相当品 |
| (2) 周波数 | 259～269MHz帯 |
| (3) 空中線利得 | 5dB以上 |
| (4) インピーダンス | 50Ω |
| (5) 定在波比 | 1.5以下 |
| (6) 耐風速 | 60m/s |
| (7) 接栓 | N型 |
| (8) その他 | 耐塩仕様 |

4 同軸避雷器

本装置は、次の仕様を満足すること。

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (1) 型式 | A-2601相当品 |
| (2) 周波数 | 259～269MHz帯 |
| (3) 定在波比 | 1.2以下 |
| (4) 挿入損失 | 0.2dB以下 |
| (5) インピーダンス | 50Ω |
| (6) 許容電力 | 10W |
| (7) 構成 | 1/4波長ショートスタブ型 |
| (8) その他 | 耐塩又は耐蝕仕様、接続ケーブル・SUSバンド等を含む。 |

第 8 編 移動系移動局設備

第 1 章 システム構成

1 システム構成

移動系移動局のシステム構成は、「別図 設計図面」のとおりとする。

2 機器構成

移動系移動局のシステム構成は、「別表 2 機器構成表」

第 2 章 概要

1 概要

移動系移動局の概要は、次のとおりとする。

- (1) 移動局設備は、東北総合通信局から割当てられる 2 6 0 MHz 帯の電波を使用して、各基地局を介して統制台、遠隔制御装置 I 型、遠隔制御装置 II 型及び陸上移動局との間で、互に通信ができるものであり、マルチパス干渉を軽減させるための等化器を有すること。
- (2) 可搬型無線装置は、I P 回線のバックアップ及び災害対策本部用として災害対策本部室に設置すること。
- (3) 陸上移動局間で、直接通信ができること。
- (4) 自系通信のほか、応援通信ができること。

2 無線回線構成

- (1) 各陸上移動局～城山基地局 2 6 0 MHz 帯デジタルサービス波 (F 1)
- (2) 各陸上移動局～大森山基地局 2 6 0 MHz 帯デジタルサービス波 (F 2)

第 3 章 機器仕様

1 可搬型無線装置

本装置は、大槌町中央公民館災害対策本部室に配置し、次の仕様を満足すること。

(1) 機能

- ア 本装置は、AC 1 0 0 V 及び自動車用蓄電池からの供給電源電圧 DC 1 2 V 又は DC 2 4 V のいずれでも自動切替にて動作すること。
- イ 東北総合通信局が指定する無線周波数を実装すること。
- ウ 定型メッセージの機能を有し、1 0 0 件 (1 件最大 2 0 文字程度) の送受信ができること。
- エ スキャン機能を有すること。
- オ 緊急通信機能を有し、統制局による発信規制中であっても、移動局の緊急状態を、音声

又は定型メッセージで、通知ができること。

カ 電源投入時のセキュリティーパスワード機能を有すること。

キ 電源起動時、液晶表示部に自局の管理名称を表示する機能を有すること。

(2) 型式

ア 可搬型電源装置	ICRS-PS10/6010-17A-M
イ 車載型無線送受信装置	IC-DU6010

(3) 構成

ア 可搬型電源装置	1台 (肩掛けベルト付)
イ 車載型無線送受信装置	1台
ウ 防水型スピーカマイク	1個
エ 空中線	1基
オ 蓄電池 (高性能型)	1個

(4) 可搬型無線装置単体仕様

ア 送信電力	10W (東北総合通信局の指定による。)
イ 変調方式	SCPC 4値FSK方式
ウ 周波数	259~269MHz
エ 周波数間隔	6.25kHz
オ 通信方式	1周波単信式、半複信方式
カ 低周波出力	4W以上 (4Ω負荷にて10%歪時)
キ 防塵防水規格	JIS保護等級IP54

(5) その他

ア スピーカマイクには、指定する位置に、「大槌町」とシルク印刷を施すこと。

イ 電波法第38条の24第1項に基づく工事設計認証を取得していること。

2 携帯型無線装置I型

本装置は、次の仕様を満足し、指定場所に納品すること。

(1) 機能

ア 操作性に優れ、屋外での使用環境を考慮し、小型軽量であり、防塵防水型構造 (保護等級IP54、IP55、IP67以上) であり、風水害時でも支障なく使用ができること。

イ 東北総合通信局が指定する無線周波数を実装すること。

ウ 定型メッセージの機能を有し、100件 (1件最大20文字程度) の送受信ができること。

エ スキャン機能を有すること。

オ 緊急通信機能を有し、統制局による発信規制中であっても、移動局の緊急状態を、音声又は定型メッセージで、通知ができること。

カ 電源起動時には液晶表示部に、自局の識別符号の表示ができること。また、受信時には相手方の識別符号等を表示ができること。

なお、表示は全角7文字以上できること。

キ ハンドマイクはイヤホンを取り付けられる構造を有し、かつ、イヤホン接続状態で防水性能を保持できること。

ク 電池パック（大容量型）を使用時に、13時間以上の連続運用ができること。

（5W設定時に、送信1：受信1：待受け8の割合）

(2) 構成

ア 携帯型無線送受信装置	13台	IC-DV60S3
イ 防水型スピーカマイク	13個	HM-159SJ
ウ 空中線	13本	（標準型）
エ 電池パック（大容量型）	13個	BP-220N1
オ 専用充電器	13台	（連結可能型）
カ 収納ケース・肩掛けベルト	13個	
キ イヤホン（防水型・ケース付）	13個	

(3) 携帯型無線送受信装置単体仕様

ア 形状	テンキー無し（誤操作防止のため）
イ 周波数	259～269MHzのうち東北総合通信局が指定する周波数
ウ 送信出力	5W
エ 変調方式	SCPC 4値FSK方式
オ 通信方式	1周波単信方式、2周波半複信方式
カ 低周波出力	500mW以上（8Ω負荷にて10%歪時）
キ 電源電圧	DC7.4V±10%
ク 重量	350g程度以下であること。（大容量電池パック装着時）

(4) その他

ア バッテリーは、工場立会検査又は装置納入時点で、6か月以内に製造されたものであること。

イ 防水型スピーカマイクには、指定する位置に、「大槌町」とシルク印刷を施すこと。

ウ 電波法第38条の24第1項に基づく工事設計認証を取得していること。

エ 無線装置及びバッテリーには、備品シールを作成の上で指定場所に貼付をすること。

3 携帯型無線装置Ⅱ型

本装置は、次の仕様を満足し、指定避難所に設置すること。

なお、指定避難所については、別途指示をする。

(1) 機能

ア 操作性に優れ、屋外での使用環境を考慮し、小型軽量であり、防塵防水型構造（保護等級IP54、IP55、IP67以上）であり、風水害時でも支障なく使用ができること。

- イ 東北総合通信局が指定する無線周波数を実装すること。
- ウ 定型メッセージの機能を有し、100件（1件最大20文字程度）の送受信ができること。
- エ スキャン機能を有すること。
- オ 緊急通信機能を有し、統制局による発信規制中であっても、移動局の緊急状態を音声又は定型メッセージで通知ができること。
- カ 電源起動時には液晶表示部に、自局の識別符号の表示ができること。また、受信時には相手方の識別符号等を表示できること。
なお、表示は全角7文字以上でできること。
- キ ハンドマイクは、イヤホンを取り付けられる構造を有し、かつ、イヤホン接続状態で防水性能を保持できること。
- ク 電池パック（大容量型）を使用時に、13時間以上の連続運用ができること。
（5W設定時に、送信1：受信1：待受け8の割合）
- ケ 外部空中線を設置すること。また、無線局免許申請を適切に行うものとする。

(2) 構成

ア	携帯型無線送受信装置	15台	IC-DV60S3
イ	防水型スピーカマイク	15個	HM-159SJ
ウ	空中線	15本	標準型
エ	電池パック（大容量型）	15個	BP-220N1
オ	専用充電器・アダプタ	15台	（連結可能型）
カ	収容ケース・肩掛けベルト	15個	
キ	機器収容BOX	15個	SPN4025-16T相当品
ク	外部空中線	15基	260MV相当品
ケ	取付金具・ケーブル	15式	BK45、5D-FB相当品

(3) 単体仕様

ア	形状	テンキー無し（誤操作防止のため）
イ	周波数	259～269MHzのうち東北総合通信局が指定する周波数
ウ	送信出力	5W
エ	変調方式	SCPC 4値FSK方式
オ	通信方式	1周波単信式、半複信方式
カ	低周波出力	500mW以上（8Ω負荷にて10%歪時）
キ	電源電圧	DC7.4V±10%
ク	重量	350g程度以下であること。（大容量電池パック装着時）

(4) 機器収容BOX

- ア 携帯型無線送受信装置及び構成品の収容ができること。

- イ 常時100Vを受電でき、充電状態を保持できること。
- ウ 機器収容BOXの扉に、「連絡用無線機」と表示すること。また、銘板を有し、呼出し名称が分かること。

(5) その他

- ア バッテリーは、工場立会検査又は装置納入時点で、6か月以内に製造されたものであること。
- イ 防水型スピーカマイクには、指定する位置に、「大槌町」とシルク印刷を施すこと。
- ウ 電波法第38条の24第1項に基づく工事設計認証を取得していること。
- エ 接栓、電源線、接続線、雑材料、設置及び調整等を含む。

4 携帯型無線装置Ⅲ型

本装置は、次の仕様を満足し、指定避難所に設置すること。

なお、指定避難所については、別途指示をする。

(1) 機能

- ア 操作性に優れ、屋外での使用環境を考慮し、小型軽量であり、防塵防水型構造（保護等級IP54、IP55、IP67以上）であり、風水害時でも支障なく使用ができること。
- イ 東北総合通信局が指定する無線周波数を実装すること。
- ウ 定型メッセージの機能を有し、100件（1件最大20文字程度）の送受信ができること。
- エ スキャン機能を有すること。
- オ 緊急通信機能を有し、統制局による発信規制中であっても、移動局の緊急状態を音声又は定型メッセージで通知ができること。
- カ 電源起動時には液晶表示部に、自局の識別符号の表示ができること。また、受信時には相手方の識別符号等を表示できること。
なお、表示は全角7文字以上でできること。
- キ ハンドマイクは、イヤホンを取り付けられる構造を有し、かつ、イヤホン接続状態で防水性能を保持できること。
- ク 電池パック（大容量型）を使用時に、13時間以上の連続運用ができること。
（5W設定時に、送信1：受信1：待受け8の割合）

(2) 構成

ア	携帯型無線送受信装置	2台	IC-DV60S3
イ	防水型スピーカマイク	2個	HM-159SJ
ウ	空中線	2本	標準型
エ	電池パック（大容量型）	2個	BP-220N1
オ	専用充電器・アダプタ	2台	（連結可能型）
カ	収容ケース・肩掛けベルト	2個	
キ	機器収容BOX	2個	SPN4025-16T相当品

(3) 単体仕様

ア 形状	テンキー無し（誤操作防止のため）
イ 周波数	259～269MHzのうち東北総合通信局が指定する周波数
ウ 送信出力	5W
エ 変調方式	SCPC 4値FSK方式
オ 通信方式	1周波単信式、半複信方式
カ 低周波出力	500mW以上（8Ω負荷にて10%歪時）
キ 電源電圧	DC7.4V±10%
ク 重量	350g程度以下であること。（大容量電池パック装着時）

(4) 機器収容BOX

- ア 携帯型無線送受信装置及び構成品の収容ができること。
- イ 常時100Vを受電でき、充電状態を保持できること。
- ウ 機器収容BOXの扉に、「連絡用無線機」と表示すること。また、銘板を有し、呼出し名称が分かること。

(5) その他

- ア バッテリーは、工場立会検査又は装置納入時点で、6か月以内に製造されたものであること。
- イ 防水型スピーカマイクには、指定する位置に、「大槌町」とシルク印刷を施すこと。
- ウ 電波法第38条の24第1項に基づく工事設計認証を取得していること。
- エ 設置及び調整等を含む。

5 ホイップ型空中線

本装置は、次の仕様を満足し、指定場所に納品すること。

(1) 型式	CA-260MG相当品
(2) 周波数	259～269MHz帯
(3) 空中線利得	2dB以上
(4) インピーダンス	50Ω
(5) 定在波比	1.5以下
(6) 耐風速	60m/s
(7) 接栓	SMA P型
(8) その他	マグネット型