

海陽町防災行政無線設備更新整備

要求水準書

令和5年 9月

徳島県 海陽町

目 次

第1章 総 則	1
第2章 指定事項	7
第3章 機能仕様	9
第4章 設備仕様	47
第5章 工事仕様	78

第 1 章 総 則

第 1 節 適用範囲

本要求水準書は、海陽町（以下「甲」という。）防災行政無線（同報系・移動系）整備工事（以下「工事」という。）として調達する機器の製造、技術役務、装備工事及び既存設備の改修・移設工事並びに撤去工事について適用するものである。

第 2 節 目的

本工事は、地域防災計画に基づく災害情報伝達を迅速かつ的確に行うための防災行政無線施設の再整備を行い、地域住民の生命、財産の安全を確保するための更なる地域における防災、救援及び災害復旧等の活用と平常時の行政連絡並びに防災行政連絡等に活用し、住民の安定、行政サービスの更なる向上を図ることを目的とする。

第 3 節 契約範囲

甲と請負者（以下「乙」という。）間の、本要求水準書に基づく契約の範囲は、本仕様に合致する機器の選定又は設計、製作、搬入、設置、補修、現地試験調整、検査等本業務の完成引渡しまでの一切を含むものとする。

第 4 節 工事期間

本工事は、本契約締結の日から令和 7 年 1 2 月 1 9 日までとする。

第 5 節 施工場所

本工事は、以下のとおりとする。

項	名 称	住 所
1	海陽町役場	海陽町大里字上中須 1 2 8
2	小谷山中継局	海陽町小谷字北河内 1 5 1 - 1
3	岡本山中継局	海陽町相川字中野 2 0 6 - 2
4	海部庁舎	海陽町奥浦字新町 4 4
5	穴喰庁舎	海陽町穴喰浦字穴喰 3 6 4 - 1
6	海部消防組合海南消防署	海陽町大里字松ノ本 6 7 - 1

第 6 節 工事範囲

本工事は、デジタル同報系および移動系無線 (ARIB STD-T115/T116)、その他関連システムの整備ならびに既設設備の撤去、改修等の一切を含むものとする。

第 7 節 工事設計の認証

本工事において、防災無線メーカーが製造する特定無線設備でなければならない。

また、特定無線設備のうち、屋外拡声子局については、電波法第 38 条の 24 第 1 項に基づく

「工事設計の認証」を受けていること。なお、特定無線設備の種別は特定無線設備の技術基準適合証明書等に関する規則第2条第1項第38号に規定する「市町村デジタル防災無線通信を行う固定局」に限る。

上記証明のため、当該証明書又は、認証書の写しを提出すること。

第8節 関連文書

本要求水準書に適用（引用又は参考）する次の法律、規則、規格等の文書は、本要求水準書の一部を成すものであり、特に版の指定のない限り、契約時における最新版とする。

1. 電波法及びこれに基づく関係諸規則
2. 有線電気通信法及びこれに基づく関係諸規則
3. 電気通信事業法及びこれに基づく関係諸規則
4. 電気設備に関する技術基準を定める省令（経済産業省）
5. 建設業法及びこれに基づく関係諸規則
6. 建築基準法及びこれに基づく関係諸規則
7. 労働安全衛生法及びこれに基づく関係諸規則
8. 日本工業規格（JIS）
9. 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
10. 日本技術標準規格（JES）
11. 電子情報技術産業協会規格（JEITA）
12. 日本電気工業会標準規格（JEM）
13. 総務省推奨規格「市町村デジタル同報通信システム TYPE2」
14. 市町村デジタル同報通信システム標準規格ARIB STD-T115（一般社団法人電波産業会）
15. 市町村デジタル移動通信システム標準規格ARIB STD-T116（一般社団法人電波産業会）
16. Jアラート同報無線自動起動機仕様書 第3.1版及び第3.2版（総務省消防庁）
17. その他甲が定める関係条例等

第9節 用語の定義

1. 監督職員
甲が指定した監督業務を行う者をいう。
2. 現場代理人
乙の代理として、工事現場の管理及び工事作業について責任を負う者をいう。
3. 指示
甲の発議により監督職員の所掌事務に関する方針、基準、計画等を示し実施させることをいう。
4. 承認
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。
5. 協議
監督職員と乙が合議することをいう。
6. 設計図書

図面、仕様書（特記仕様書を含む）及び現場説明書をいう。

第10節 知的財産権

乙は、当該工事において、第三者の有する特許法、実用新案法若しくは、意匠法上の権利及び技術士の知識を侵害することがないように、必要な措置を講ずるものとする。

第11節 法令の遵守

乙は、工事の施工にあたり工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに諸法令の運用及び適用は乙の負担において行わなければならない。

第12節 官公庁への手続き

四国総合通信局（以下、「総合通信局」という）、通信事業者、電力会社等の関係機関に対する諸手続き及び手数料等の費用は、乙が負担し、迅速かつ確実に処理しなければならない。

なお、関係官公庁その他に対して交渉を要するとき、又は交渉を受けたときは、遅滞なく、その旨を監督職員に申し出て協議するものとする。

第13節 通信事業者回線等の料金

1. 専用線等

当該工事の設置に係る専用サービスの新設時費用（契約費用含む）は、乙の負担とする。

また、工事の工期内（甲の検査合格引き渡しまでの間）における回線使用料は、乙において負担するものとする。

2. 既設回線の変更、増設等

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、甲の指示に基づき、乙が手続きに必要な業務を支援すること。

第14節 落成（変更）検査及び完成検査等

1. 一般事項

(1) 乙は、落成（変更）検査及び完成検査（以下、「検査」という）のため、必要な資料の提出並びに必要な労務及び機材の提供について、監督職員の指示に従わなければならない。

(2) 検査の時期は、あらかじめ実施工程表に明示して工程を管理するものとする。

(3) 乙は検査の結果、工事目的物の補修又は改造の措置が必要となったときは、監督職員の指定する期日までに補修又は改造を終了し、その旨を監督職員に通知しなければならない。

なお、監督職員は既済部分検査及び中間検査に合格している場合でも補修又は、改造を命ずることがある。

(4) 事前準備等

ア. 電源投入の前に機器間配線（絶縁、導通）の点検及び清掃を行う。

イ. 検査は、機器を十分予熱した後、動作状態を綿密に観察しながら機器付属の成績表と同等又はそれ以上となるまで反復して行う。

ウ. 試験に使用する測定器の名称、主要性能及び製造会社名を試験成績書に記載する。

2. 工場（製造）検査

- (1) 機器等の製造後において、本要求水準書に基づき工場出荷前に製品の工場検査を実施する。
- (2) 乙は、検査に先立ち検査実施要領書を提出し、承認を受けるものとする。
- (3) 検査実施要領書は、指定照合を含む検査項目、検査方法、検査手順、合否判定基準その他必要事項を記載すること。

3. 落成（変更）検査

- (1) 乙は、総合通信局の落成及び変更検査並びに通信事業者等の検査に立ち会い、指示事項については速やかに処理するものとする。
- (2) 乙は、受検前に電波法及びこれに基づく法令等の適用を受ける無線機器については、電波法及び関連規則等に規定の技術基準に従った内容の調整試験を実施し、受検に万全を期すこと。
- (3) 調整試験の結果は「調整試験記録」として作成し、総合通信局が行う検査の確認資料として提出できるような形式・内容等とすること。
- (4) 検査時に監督職員から指摘された事項のうち、乙が処理しなければならない事項については、速やかに措置すること。

4. 完成検査

- (1) 完成検査は、上記の落成検査が終了した後に実施することを原則とする。
- (2) 検査要領等は、「完成検査実施要領書」によって実施し、検査内容等は、本要求水準書、設計承認図面等を基に、提出書類等の審査、機材等の指定照合、数量等の他、当該工事の総合的な動作試験を実施し、機能・性能等の確認を行う。
- (3) 検査における指摘事項等は、記録して報告書にまとめて提出し、監督職員の承認を受けるものとする。

5. 検査合格

完成検査及び総合通信局の行う落成及び変更検査並びに通信事業者等の検査の合格をもって検査合格とする。

ただし、総合通信局の落成及び変更検査並びに通信事業者等の検査が遅延する場合は、事前に甲の行う完成検査をもって検査完了とし、総合通信局の行う落成及び変更検査並びに通信事業者等の検査の合格をもって完成検査合格とする。

第15節 設計変更等

1. 工事の設計変更は、原則認めないものとする。
2. 甲の指示による場合は、変更に伴う金額の増減について、双方協議により定めるものとする。

第16節 契約不適合

納入された各機器・装置及び据付工事等、本要求水準書に基づき納入した全てについて、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、乙において無償で修

復すること。

ただし、この期間を過ぎた後においても、乙の責に帰するものと明らかに認められるものは、無償にて修理等を行うものとする。

第17節 教育研修

乙は、防災行政無線設備の運用開始日を十分に考慮し、甲の通信担当者に対して教育研修を行うこととする。

1. 教育研修内容

- (1) 機器の取扱及び、操作に関する教育。
- (2) 機器の保守及び、点検に関する教育。

2. 要員

各種教育研修要員は、甲と協議して定めた要員とする。

3. 期間及び日程

教育研修に必要な期間及び日程は、甲と十分協議して定める。

4. 教育研修費用

教育研修に関わる一切の費用は、乙の負担とする。

第18節 要求水準書の疑義

本要求水準書の記載事項に疑義が生じた場合又は明記なき事項がある場合は、双方協議の上、決定するものとする。

ただし、甲と乙の解釈の相違が生じた場合は甲の指示に従うものとする。

第19節 提出書類

提出書類は、特記仕様書等に規定がない場合は次を標準とする。

1. 契約時提出書類

契約後速やかに次の書類を各2部甲に提出し承認を受けること。

- (1) 実施工程表
- (2) 現場代理人届
- (3) 施工監理技術者届（工事経歴書含む）
- (4) 施工体制表
- (5) その他必要な書類

2. 工事着手時提出書類

工事着手前までに次の書類を指定部数提出し、甲の承認を受けること。

- (1) 施工計画書
- (2) 納入仕様書又は承認図
- (3) 主要資材承諾願
- (4) その他甲が指定する必要書類

3. 完成図書

完成図書は検査前までに次の書類を指定部数提出し、甲の承認を受けること。

- (1) 竣工図
- (2) 工事写真及び完成写真
- (3) 出荷試験成績書
- (4) 機器取扱説明書・操作説明書
- (5) その他必要書類

第20節 保守管理

1. 乙は設備の緊急性及び重要性を十分認識し、乙の負担において当該設備の無停止運用の推進並びに24時間オンコール体制の確保により、リモートメンテナンス等の方法で当該設備を構成する各機器・装置の障害排除及び復旧に努めること。
2. 休日、夜間等の連絡差異・担当者名を発注者に届け出るとともに、緊急障害発生の連絡があれば速やかに専門技術者を派遣するなど、万全なバックアップを図るための体制を取ること。
3. 保守点検については、当該設備が正常かつ円滑に稼働できるように使用部品等の確保及び機能維持を図るため万全な保守体制を取ること。
4. 当該設備を構成する各機器・装置の診断等に対応できること。

第21節 その他

1. 当該工事を施工する上で提示された各種データは、情報の秘密の観点から、甲及び乙以外の第三者に漏れることの無いように万全を期すこと。
2. 仕様に記載されている各機器・装置において必要とされるソフトウェアの調達費用は、乙の負担で行うものとする。
3. 現在運用中の告知システムと連携し、町内の端末装置へ通報が行えること。
4. 親局の設置場所は現放送室とし、工事期間中は新操作卓より新設子局設備はもとより、運用中の既設子局、戸別受信機、告知端末装置へも通報でき、住民への緊急情報の通報が遅滞なく行えること。
5. 中継局の設置場所は現中継局位置とし、通信機器のほか、中継局舎ならびに非常用発電機も設備更新とする。ただし役場および小谷山中継局間の多重無線は既設流用とし、小谷山中継局の多重無線設備はあらたに設置する局舎内に移築すること。
6. 工事期間中の既設業者（防災無線、消防救急無線、告知システム、Jアラート等）との調整、試験、立会や打合せにかかる費用は全て乙負担とし、甲介さず乙が直接責任をもって行うものとする。

第 2 章 指 定 事 項

第 1 節 納入機器の原則

1. 本工事に使用する機器、工事材料は乙の責任において選定するものとし、品質管理の出来る製造業者の下で製作される、信頼性の高いものであること。
2. 本設備を構成する各装置は、堅牢にして、長期間の使用に耐えうる構造であり、かつ日常の保守点検が容易に行うことができ、人体に危険を及ぼさないよう安全の保持に留意すること。
3. 本施設の重要性を鑑みて、保守部品若しくは緊急保守等において迅速に対応できることとし、主要機器については全て日本国内製造品とすること。

第 2 節 電氣的必要条件

1. 電気回路には、過電流に対する保護装置又は、保護回路を設けること。
2. 電源電圧は、AC100V±10%の範囲内で変化しても安定して作動すること。

第 3 節 温湿度条件

1. センター系設備

装 置 名	温 度	湿 度	備 考
無線送受信装置	0℃～40℃	35%～90%	
非常用発電機	-15℃～40℃	35%～90%	
OA機器	10℃～35℃	40%～85%	
その他の装置	5℃～35℃	35%～90%	

2. 屋外系設備

装 置 名	温 度	湿 度	備 考
屋外拡声子局装置	-10℃～50℃	35%～90%	
戸別受信機	0℃～40℃	35%～90%	
その他の装置	5℃～35℃	35%～90%	

第 4 節 耐風性

設 備 名	耐風速	内 容
鋼管組立柱	基準風速 32m/sec	建築基準法による
戸別用空中線を除く空中線	最大瞬間風速 60m/sec	永久変形を生じないこと
屋外に設置される機器	最大瞬間風速 60m/sec	
戸別用空中線	最大瞬間風速 40m/sec	

第 5 節 耐震性

この施設の機器及び据付工事は「電気通信設備工事共通仕様書」第 3 章第 1 節に準拠して施工

すること。

第6節 銘板・表示等

1. 構成機器は、品名、型式、製造会社、製造年月等を記載した銘板を付けること。
2. 構成機器の入出力端子、調整箇所及び部品等には、図面と対照し容易に判別できる表示を行うこと。
3. 装置の取扱上、特に注意を要する箇所については、その旨を表示すること。
4. その他、甲が特に指定するものについては、甲の指示により表示すること。

第7節 工事上の安全事項

本工事の施工に際して乙は「労働安全衛生法」その他関係法令及び規則に従い、常に安全管理に必要な処置を講じ、労働災害の防止に努めること。また労働災害等に関わる一切は乙の責任において行うこと。

第8節 電波伝搬等の確認

乙は、本工事にあたり本要求水準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し、電波伝搬等の確認を行い総合通信局、その他関係機関と協議を行い、システム運用に支障がないようにすること。

第9節 その他

本工事の施工にあたり、建造物及び機器等に損害を与えた場合は、すみやかに甲と協議のうえ、乙の負担において復旧すること。

本工事完了に際して、工事現場の後片付け及び清掃を行うこと。

第 3 章 機能仕様

当町の防災行政無線設備はデジタル同報系（ARIB-STD T115）無線設備およびデジタル移動系無線施設（ARIB-STD T116）により構成し、以下の仕様に定める機器群にてシステム構築を行うものである。

同報系設備は役場親局より送出する同報波を直接、もしくは小谷山中継局、岡本山中継局ならびに再送信局を介して、町内の屋外子局設備、戸別受信設備へ通報ができるものであること。また、告知端末設備やスマートフォンのアプリへも親局からの操作で情報配信ができるものとする。

移動系設備は役場統制局より発する移動波を直接、もしくは小谷山中継局を介して町内の移動局設備と音声通信やメッセージ通信ができるものであること。また、移動局間の通信や、基地局を介した移動局間通信もできるものとする。

役場～各中継への各アプローチ回線は、同報系設備は 60MHz 帯、移動系設備は 400MHz 帯の無線回線にて構築するものとし、現在運用中の多重無線設備は本事業では再利用しない。ただし役場～小谷山間の多重無線は海部消防組合の消防救急デジタル無線のアプローチ回線が重畳しており、当該区間は引き続き継続流用するものとする。

第 1 節 同報系システム

1. 操作卓は選択呼出機能、音声調整機能を収容し、操作卓制御装置は操作卓を集中制御する制御部と自動プログラム送出装置、自動通信記録装置、文字情報伝送部、地区被遠隔制御装置及び音声合成部等の収容が可能な構造とし、操作卓と操作卓制御装置が分離でき操作卓が災害等にて操作できなくなった場合でも、遠隔制御装置等を操作卓制御装置に接続することで操作卓と同様の機能操作を可能とすること。

屋外拡声子局装置への放送音声は、住民等が聴取する了解度を向上するために、伝搬による特性の劣化で聞き取りにくくなる部分を強調して、認識度を動的に改善できること。

また、新システムへの移行が完了するまでの間、本工事で整備する操作卓及び遠隔制御装置から既設屋外拡声子局装置及び戸別受信機の緊急一括、一括、グループ、個別呼出、時差放送、音量設定ならびに既設告知システムへの通報操作ができること。

(1) 操作卓

ア. 入出力インタフェース部

(ア) 操作機能

- a 操作は簡単ですべて集中制御でき、各種の通信がカラー液晶タッチパネル（23 インチ以上／カラーワイド）で円滑に行えること。
- b 支援情報画面は、以下の表示及び検索ができること。
 - ・放送種別表示
 - ・システム稼働状況表示
 - ・施設一覧表示
 - ・回線使用状況表示
 - ・自動プログラム設定表示
- c 操作画面は、タッチパネル方式とし、操作卓に実装されている機能の設定及び

運用を操作ガイダンスに基づく画面上へのタッチ入力で容易に行なえること。

d 呼出前操作において、未操作状態が一定以上継続した場合は、自動的に操作を中断して初期状態に戻ること。ただし、検出時間の設定変更を可能とすること。

e 緊急放送や通常良く使用する放送内容については、ワンタッチボタンに登録し、操作卓初期画面上に配置することで、操作時間の短縮を図ることができること。

f 管理設定機能

設定を運用管理者以外が出来ないように、タッチパネルからのログイン機能を有すること。

g 試験機能

練習スイッチ押下時の放送停止を防止するため、自動プログラム放送や、外部機器からの自動起動放送の処理は、押下状態に関係なく行われること。

また、練習モード中は、カラー液晶タッチパネル及び操作キーボードに「練習中」の状態表示が常時表示されていること。

(イ) 構造

a 操作卓は、23 インチ以上液晶タッチパネルと操作キーボードにて構成されていること。

b 耐震性に優れたものであり、震度6相当の地震においても損壊無く放送が行えるものであること。

c 操作画面の23 インチ以上液晶画面は、タッチスクリーン機能とマウス両方併用にて使用できること。

d 操作画面は、操作及び視認がしやすいように、上下に傾きの調整ができ、操作を進める毎に状態ランプや画面で動作案内を行えること。

e 自局の通報中は操作状態をランプ表示させ、操作卓にて一目で確認できること。

f 遠隔制御装置で通報中は、話中状態を表示でき、任意に割り込み通報ができること。

g デジタル無線装置のシステム状態監視項目（親局無線機異常、商用電源断）を操作卓にランプ表示することによって操作時に常時確認できること。

h 操作ボード部は、システムの主要な稼動状況をLED表示すると共に操作画面に表示される主要操作キーを二重化して設置しており、スイッチは設定変更等の柔軟性を考慮し、ハードキーではなくソフトキーを50個以上備え付けていること。また、操作卓が障害発生時にも呼出操作が可能なこと。

j 操作部を二重化して操作卓の障害発生時に備えられること。

また、制御部の補助記憶装置はホットスワップ方式により障害発生時には電源断することなく媒体の交換が可能なこと。

イ. 選択呼出制御部

(ア) 放送先は、緊急一括、一括、グループによる呼出数は、300群以上可能であること。

(イ) 50個以上のタッチパネル（メイン・サブ）に予め一斉・グループ等を登録でき、

スイッチの押下により放送先の設定ができること。

- (ウ) 緊急一括放送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（1動作）に緊急一括放送ができること。また、緊急リピート機能を備え、リピートボタンを押下すると連続して緊急一括放送ができること。
- (エ) 既設屋外拡声子局設備・戸別受信機に対して、緊急一括・一括・群・グループ・個別呼出及び時差放送、音量設定（大・中・小・強制音量）ができること。
- (オ) 高機能遠隔制御装置から屋外拡声子局設備及び戸別受信機設備に対して、緊急一括・一括・群・グループ・個別呼出及び時差放送、音量設定（大・中・小・強制音量）ができること。

ウ. 音声調整制御部

- (ア) 屋外拡声子局装置からの放送音声は、季節変動や天候条件を自動判別し、操作卓からのモード変更が自動又は手動で行え、放送内容の聞き取りにくくなる箇所を10dB程度強調させ、住民等が聴取する了解度を向上できること。
- (イ) 通常音量大・中・小及び強制音量の4種類を通報ごとに設定できること。
- (ウ) マイク以外の装置の入力をスピーカによりモニタすることができ、音量調整器にて音量が調整できること。
- (エ) 音量レベルメータにより音量レベルをランプ表示できること。

エ. 連絡通話部

アンサーバック付屋外拡声子局との連絡通話ができること。また、連絡通話は以下の通信ができること。

- (ア) 操作卓・屋外拡声子局間の双方向通信による複信連絡通話機能を有すること。
 - (イ) 操作卓から放送が必要になった場合は、屋外拡声子局との連絡通話の強制切断をできること。
 - (ウ) J-ALERT 放送及び緊急一括放送が行われた場合は、屋外拡声子局との連絡通話を強制切断し、J-ALERT 放送及び緊急一括放送を優先させること。
 - (エ) 連絡通話装置の内線通話
 - (オ) 子局からの親局呼出し機能
 - (カ) 子局から連絡通話機能を利用して、子局より放送内容を操作卓側に録音し、連絡通話切断後に録音再生による即時放送（一斉）ができること。
- (2) 操作卓制御装置（機器収容架）

自立型の専用ラック内に操作卓制御部、電源部及び自動プログラム送出装置、自動通信記録装置、文字情報伝送部を収容できること。

電源部・制御部については、二重化を施すことで障害発生時に備えられること。

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。

ア. サイレンパターン部

自動サイレン音吹鳴パターンは10種類以上、繰返し回数は99回以上とし、各サイレン種別は、任意に消防法に基づく吹鳴パターンの設定ができること。

- (ア) 近火 : 吹鳴 3 秒、休止 2 秒
- (イ) 出場 : 吹鳴 5 秒、休止 6 秒
- (ウ) 山林火災 : 吹鳴 10 秒、休止 2 秒
- (エ) 火災警報発令 : 吹鳴 30 秒、休止 6 秒
- (オ) 火災警報解除 : 吹鳴 10 秒、休止 3 秒、吹鳴 60 秒
- (カ) 防災サイレン : 吹鳴 15 秒、休止 6 秒
- (キ) 地震警戒宣言発令 : 吹鳴 45 秒、休止 15 秒

なお、サイレンパターンについては、ハードスイッチ及びタッチパネル画面上に配置し、万が一ハードスイッチが故障してもタッチパネル画面にて操作が行えること。

イ. ミュージックチャイム部

- (ア) 電子ミュージックチャイムを、指定時間に定時通報ができること。
- (イ) 選曲数 : 8 曲以上とし、曲目は別途指定する。

ウ. 自動時刻整正部

定時通報・時報を正確に行うため、操作卓内部時計を JJY 日本標準時による長波受信により自動的に修正できること。また、各装置に連続した時刻データを出力できること。

エ. 監視制御部（音声通話路を含む）

アンサーバック機能を実装した屋外拡声子局の運用状態の監視を行い表示すると共に、結果を電子地図表示盤に表示及びプリンタにて印字ができること。

なお、新システムへの移行が完了するまでの間、既設の屋外拡声子局設備（アンサーバック機能付）の監視・表示が行えること。

- (ア) 子局監視は放送毎、指定時刻及び手動操作にて行えること。
- (イ) 監視項目数 : 20 項目以上
- (ウ) 制御項目数 : 20 項目以上
- (エ) 監視制御子局収容数 : 100 局以上
- (オ) 屋外子局に接続した電話機と親局の電話機及び子局間で複信通信が可能なこと。

オ. 外部起動インタフェース部

J-ALERT 受信機の信号を本システムに接続するために、変換を可能とすること。

カ. 被遠隔制御部

遠隔制御装置を接続して放送制御がおこなえること。

キ. 時差放送部

屋外子局の拡声音を住民が聞きとり易くなるよう、音の重なり（エコー）防止策として、一斉、グループ及び自動放送時において最大 6 以上の時差放送ができること。

ク. 地図表示部

通常の放送制御による地図上のアイコンの操作で局情報を確認できることとし、表示内容はカラーグラフィックにて表示し、次のとおりとする。

- (ア) 電子地図を採用し、任意の値で拡大／縮小及びスクロール表示ができ、日頃の運用に合わせて広域・標準・詳細等の 3 パターンを登録できることとし、地図上の表示画面をそのまま印刷できること。
- (イ) 地図をスクロールさせた後に、簡単に基準場所に戻れること。

- (ウ) 地図の表示は一目で分かるように、該当市町村及びそれぞれ行政区毎に色を変えて表示すること。
- (エ) 表示する地図は、海陽町概要地図、主要道路や鉄道、ランドマークなどの表示以外に白地図や文字無表示を選べること。
また、隣接市町村の地図表示もできること。
- (オ) 住所検索機能を有し、住所入力すると自動的に該当住所の地図を表示すること。
- (カ) 親局設備、屋外拡声子局設備などの設置位置を地図上に表示し、表示色の変更や点滅動作等で子局の状態が把握できること。
- a 放送選択・放送予告表示（選択済み、未選択）
 - b 呼出開始（呼出中、放送待ち、放送済み、未選択）
 - c 放送中（放送中、放送待ち、放送済み、未選択）
 - d 終話処理（放送中、放送待ち、放送済み、未選択）
 - e アンサーバック（結果待ち、結果応答、アンサーバック待ち）
 - f 連絡通話使用中（通話中、切断）
- (キ) 子局の追加や移設は甲にて容易にできること。また、屋外拡声子局一覧表示から子局を選択することでマークが追記され一目で判別できること。
- (ク) 屋外拡声子局からの通話要求及び動作表示ができること。
- (ケ) 屋外拡声子局の各スピーカの音達方向、音達エリアが表示できること。
- (コ) 地図上から屋外拡声子局を選択することで、以下の子局情報閲覧ができること。
- a 登録情報（管理番号、局名称、局種別、送信出力、時差区分等）
 - b 画像情報：4 画像以上（子局写真、施工完成図等）
 - c メモ項目（設置年月日、障害履歴、バッテリー交換履歴、保守点検履歴等）
 - d スピーカ状態（形式、音達距離、設置方向等）
- (サ) 地図上のシンボルマークにマウスカーソルを合わせることで、吹き出しで対象子局の名称、管理番号を表示し、子局の写真や登録情報、アンサーバック結果等の関連情報も登録・管理・表示できること。また、各種情報や保守情報を追記・編集・削除できること。
- (シ) 操作卓の 23 インチ液晶画面上でも地図表示させることができ、地図上の子局ポイント及び各地区を選択することで選局操作ができること。
- (ス) 地図画面選局時には、1 画面にて表示できるように自動的に画面縮尺を変更できること。
- (セ) 主要施設に設置した戸別受信機の位置表示にも対応できること。
- (ソ) 地図表示盤にて屋外拡声子局から連絡通話に呼び出し時には、その対象子局を点灯させること。
- (タ) 屋外拡声子局のスピーカ方向表示、及び障害履歴管理（テキストデータ、画像）ができること。
- (チ) 地図上からマウス操作により自由に放送エリア範囲を指定することで放送エリア範囲内の子局を放送対象子局として選択することができること。
- (ツ) 高機能遠隔制御装置からも同等の操作が可能であり、操作卓とデータ共有できるこ

と。

(テ) J-ALERT 受信機から受信した警報等の情報を画面に最大 8 個以上表示できること。

また、最新の情報は、職員に気づかせるために、一定時間点滅表示すること。

(ト) その他、甲が必要とする表示ができること。

ケ. 音声合成部

(ア) 本装置は音声合成機能により、入力した文字情報を音声情報に変換し、防災無線通報用の音源として使用できること。

(イ) 入力は漢字かな混じり文が使用でき、音声ファイルにて出力されるものとする。

(ウ) 音声変換は、機械（P C）による音声合成方式とし、男性・女性の双方に対応できること。

(エ) 音声合成音の発声速度が 5 段階以上の設定ができること。

(オ) 音声合成音を試聴でき、入力した文字情報からフレーズ編集したい文面を選択し、アクセント調整がおこなえること。

(カ) 編集したフレーズを登録・一覧管理でき、他の放送に利用できること。

(キ) 音声合成で使用する単語を品詞、分類ごとに登録・一覧管理でき、あらかじめ調整されたアクセントにより音声合成にて放送することができること。

(ク) 高機能遠隔制御装置からも同等の操作が可能であり、操作卓とデータ共有できること。

コ. 遠方監視制御部

操作卓からの中継局の監視・制御ができること。

サ. 録音再生部

(ア) 自動プログラム放送に使用する音源編集を行うとともに、自動プログラム送出装置へ登録が行えるものであること。

(イ) C D プレーヤを実装し、音源編集・登録ができること。

なお、C D プレーヤ、メモリレコーダを実装し、音源編集・登録ができること。

メモリは、S D、C F、U S B に対応すること。

シ. 文字情報伝送部

(ア) 屋外拡声子局や戸別受信機に対して、文字情報を送出できること。

(イ) 送出する文字数は最大一括漢字 1000 文字以上とする。

(ウ) 文字入力は、P C のテキスト入力が可能なこと。

(エ) 自動プログラム送出装置とも連動できること。

(オ) 1 文字単位に、白、赤、黄、緑の指定、また、1 文字単位で反転、点滅の指定ができること。

(カ) 着信時のフラッシュ表示の指定ができること。

(キ) 送信前に、無線伝送処理を行うことなく、文字表示機側と同じ放送種別表示、スクロール表示を画面上で確認できること。

ス. 監視表示部

各種監視項目を操作卓の 23 インチ液晶画面上に表示するとともに、障害が発生している場合は、該当する監視ボタンを赤色表示するなどして注意喚起できること。

(ア) 通信記録

無線放送の通信記録が日集計、月集計で放送実施件数や放送時間を確認でき、無線業務日誌や通信記録月集計の印刷ができること。た、カレンダー表示から指定日選択ができること。

(イ) 障害記録

主要機器の障害記録が日集計、月集計で発生件数、発生日時、発生時刻、機器種別、障害内容、発生原因、対応状況などが確認でき、障害記録集計表の印刷ができること。

(ウ) 親局／中継局監視

親局及び中継局の無線部（現用機／予備機）、制御部（現用機／予備機）、電源部（現用機／予備機）及び直流電源装置、発動発電機動作状態等が確認できること。

また、無線部の現用機／予備機の切替制御ができること。

監視ログについても指定日選択により、表示・印刷ができること。

監視結果に障害を検出した項目は、読み誤り防止及び視認性を高くするため、赤文字で表示すること。

(エ) 子局監視

屋外拡声子局のアンサーバック機能による監視状態の確認及び再診断ができ、診断の進行状況を画面上で確認できること。

また、障害が発生している子局のみの表示に切り替えることができること。

設定する屋外拡声子局については、子局一覧表から選択でき、地図選択ボタンにより地図画面に切り替わることで、地図上からも選択が可能なこと。

監視ログについても指定日選択により、表示・印刷ができること。

(オ) 操作卓監視

操作卓及び遠隔制御器、文字入力端末装置の操作部、制御部、電源部などの状態監視ができること。

監視結果に障害を検出した項目は、読み誤り防止及び視認性を高くするため、赤文字で表示できること。

また、統制権ボタンにより高機能遠隔制御装置への統制権委譲・返却操作がおこなえること。

(カ) 音声通話監視

無線設備での連絡通話、データ通信の状態が監視でき、音声通話記録（通話日、時刻、呼出元、呼出先、通話時間）及び無線回線状態が確認できること。

(キ) 音声通話録音

日集計及び月集計による連絡通話の録音件数、未確認件数及び録音時刻、通話相手、録音状態、録音時間等が確認でき、視聴や録音内容による分類設定、コメント入力ができること。

(ク) ログ管理

カレンダー表示から指定日選択し、日ごとのログを表示確認できること。

ログの表示は、動作ログ、通信ログ及びプログラムログ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

プロセス選択により選択表示でき、ログ種別ごとに印刷が可能なこと。

(ケ) 情報配信通信記録

登録制メール等の情報配信の連動をおこなった通信記録（タイトル、放送日時、配信メディア、放送結果、結果詳細）が一覧表示で確認できること。また、配信メディアの絞り込み表示も可能なこと。

一覧表示から選択することで通信記録の詳細情報が表示でき、配信内容の編集及び配信操作がおこなえること。

(コ) 地図設定

地図画面上から子局情報（子局登録、画像登録、メモ、監視情報、スピーカ情報）の編集やシンボルマークの登録・編集・削除がおこなえること。

(サ) J-ALERT 装置監視・設定

J-ALERT 自動起動機の状態監視及び J-ALERT 受信機との接続状態の監視等が行えること。また、自動起動の設定確認・編集が行えること。

(シ) その他

職員の業務負担やランニングコストの軽減を考慮し、屋外拡声子局及び戸別受信機のグループ、個別等の選局番号の書き換えが無線回線を介して容易にできること。

セ. Web 放送制御部

職員が使用するスマートフォン、タブレット等のモバイル端末から WEB（インターネット）接続による音声合成での防災無線の放送ができる機能とする。

(ア) 職員が使用するスマートフォン、タブレット等のモバイル端末から WEB（インターネット）接続による音声合成での防災無線の放送ができること。

(イ) 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ログインする機能を有すること。

(ウ) 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。

(エ) 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。

(オ) 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。

(カ) その他の機能として、画面から放送履歴（テキスト・音声）の表示及び音声確認と各種設定ができること。

(キ) 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。

(ク) 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。

(ケ) 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。

(コ) 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。

また、連携については任意に連携する、しないが選択可能なこと。

(サ) 通常放送については、グループ（地区）放送にも対応でき、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。

(シ) 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見られること。

(ス) オプション選択画面より、リピート放送、時差放送、戸別録音、アンサーバックの選択ができること。

ソ. その他

職員の業務負担やランニングコストの軽減を考慮して、屋外拡声子局及び戸別受信機のグループ、個別等の選局番号書き換えが無線回線を介して容易にできること。

(3) 自動プログラム送出装置

ア. プログラム編集

(ア) 600分以上の音源録音ができ、この音源の組合せにより放送番組として登録できること。

(イ) 放送内容の録音時間は600分以上とし、録音媒体は信頼性向上のため二重化を行うこと。また、ホットスワップ方式により障害発生時には電源断をすることなく録音媒体の交換が可能なこと。

(ウ) 時刻指定は秒単位まで可能とし、期間及び、曜日指定を設定できること。

(エ) 1プログラムごとに、6個以上の起動条件を指定できること。

(オ) 深夜時間帯の誤登録を防止するため、放送許可時間帯を設定できること。

(カ) 番組時刻、日時、地区、名称等の設定すべてをタッチパネルにて行えるものであること。

(キ) 放送内容の編集画面は、タッチパネル、マウスクリック及びフリック操作にて、簡単に画面切り替えがおこなえること。

イ. 番組管理機能

(ア) 放送番組は、毎日、曜日指定、期日指定の200プログラム以上登録できること。また、番組表は印字できること。

(イ) 番組編集した放送内容を一括、グループ、個別、にて自動放送ができること。

(ウ) プログラムされた通用内容の予約と実績を、週単位の通用予定表として確認できること。

また、本日以降のプログラムや過去に放送されたプログラム、放送日毎のプログラムのリスト表示でき、キーワードを入力することでプログラムの絞り込み検索ができること。

(エ) 0:00~23:45まで、時間の表示間隔を15分、30分、60分の中から選択して時刻を表示できること。

ウ. 再通報制御機能

自動プログラム送出装置による自動放送及びアンサーバック監視の結果、無線回線ノイズや他局からの混信等に起因して、通報監視結果が不成立となった場合は、自動的に当該局に対して再通報制御ができること。

エ. 一括データ配信機能

情報配信連動装置と連携して、屋外拡声子局等への音声配信の他、メールやホームページ等にも放送内容を一括操作でテキスト配信できること。

また、放送中の画面においてテキスト配信するシステムごとの配信状況を画面表示で
きること。

オ. 高機能遠隔制御装置からも同等の操作が可能であり、操作卓とデータ共有できること。

カ. 一覧表に登録した装置名を表示し、他の高機能遠隔制御装置で登録した内容を表示、
非表示を切り替えできること。また、他の装置で変更されないように操作制限を行える
こと。但し、特定の装置からは、すべての操作を行う設定にできること。

(4) 自動通信記録装置

ア. 操作卓に内蔵し、通信の内容を自動的に記録するものであること。

イ. カタカナ、ひらがな、漢字等により記録できること。

ウ. 呼出名称、通報地区、通報年月日、通報開始・終了時間・通報時間等業務日誌の必要
事項が印字できること。

エ. 通信記録は1年以上の記憶容量を有していること。

オ. 地図表示盤に表示された地図を印刷できること。

カ. 監視ログ結果を印刷できること。

(ア) 親局／中継局監視ログ

(イ) 子局監視ログ

(ウ) 操作卓動作ログ

(エ) 操作卓通信ログ

(オ) 操作卓プログラムログ

キ. プリンタはレーザー式とし、専用置台に設置すること。

(5) 地図表示盤

50インチ以上の液晶モニターで、壁掛型又は自立型表示盤とする。

(6) 情報配信連携装置

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、将来連携を計画する他の情報配信システムへも一括にて配信できるこ
と。

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、操作卓及び高機能遠隔制御装置から操作
を行い本装置と自動連携を図ることとし、操作卓においては防災無線の放送動作の登録と
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設定ができることとする。

防災無線にて放送する内容（テキスト文）を登録確定後に他の情報配信システムにて情
報伝達する画面を各々ごとに自動遷移させ、防災無線にて放送する内容（テキスト文）を
自動的に画面表示させることができること。また、自動表示された文書については、任意
に編集、登録ができること。

防災無線の放送と他の情報配信システムへの情報伝達は、操作卓より防災無線の放送動
作によるワンオペレーションにて行うことができること。

(7) 発令判断支援システム

ア. 基本機能

(ア) クラウドサービスのシステムとして構築を行うこと。

- (イ) SSL 暗号化等のセキュリティ対策を施したものであり、インターネット回線を通じ利用可能なものであること。
- (ウ) 業務における効率性と利便性を向上するため、操作端末へ特定のソフトウェアを導入することなく、Internet Explorer、Microsoft Edge、Google Chrome 等の一般的なブラウザ上で操作できること。
- (エ) 他自治体への導入実績のあるシステムを母体に構築されたものであること。
- (オ) システムを使用するアカウントとして ID とパスワードを発行し、使用時には認証機能を備えること。

イ. 発令判断支援機能

- (ア) 防災及び災害情報の一元収集を可能とするよう、ハザードマップに対応した電子地図と共に、気象庁からの気象データ（雨量情報、気象警報、注意報等）や国土交通省が整備したテレメータからの河川水位情報、徳島県防災システム（土砂災害警戒情報等）、甲が将来的に独自整備した場合の気象観測装置、ライブカメラ等の画面を任意のレイアウト構成による 1 画面マルチ表示ができること。なお、システムランニング費用とは別に情報収集におけるデータ使用料は発生しないものとする。
- (イ) 防災無線の放送起動時には、発令該当地区の放送対象屋外拡声子局が表示できること。
- (ウ) 気象データ、河川水位情報等数値的に変動が有る情報については、閾値の設定を段階的に自由に行えることとし、閾値を超えた数値となった場合は自動的に画面にアラートの表示がされること。アラートについては発注者の指示によるあらかじめ設定された任意のメッセージを表示できることとし、画面表示に加えブザー音等音声での通知ができること。
- (エ) アラート表示を行う避難指示等発令判断支援機能を有し、避難指示等の判断基準を基に、避難指示等の発令対象エリアを選択することで、地図上に発令対象エリアを自動で着色すると共に、発令対象エリアの警戒区域内ごとの人口及び世帯数を自動集計し表示ができること。
 - また、地区ごとの発令状況も一覧表示ができ、発令対象地区を自動で着色することができること。
 - なお、本機能については、海南庁舎宿直室に設置する高機能遠隔制御装置からも、操作ができること。
- (オ) システムが自動的に示した発令対象エリア及び発令の種類（避難指示等）は、任意に修正ができることとする。
- (カ) システムにおいて発令対象エリアが確定された場合、放送先連動して発令対象エリアの屋外拡声子局及び戸別受信機が放送先として自動選択されること。
- (キ) システムより発令操作を行う場合、災害種別に応じて本装置に放送内容の定型文が表示され、本装置にて確定を行うことにより、防災無線の放送メッセージとして自動連動ができること。
 - なお、本装置の放送内容の定型文については、編集も行えること。
- (ク) 本システムにて収集した情報についてはデータ蓄積を行うとともに、カレンダー

機能から任意の過去年月日、時間を指定することにより過去の情報にもとづき状況を 10 分単位にて画面上に再現することができること。

また、発令を出した年月日および時間についても時系列に再現できること。

ウ. 災害トリアージ機能

(ア) 発生した災害名を登録し、災害発生箇所ごとに被害状況を災害名に関連付けて登録管理できること

(イ) 災害発生箇所を地図上の任意の地点に登録し表示できること。

(ウ) 人的被害件数等の被害状況の集計結果を表示できること。

エ. ホワイトボード機能

(ア) 被害情報及びライフライン状況等の情報を災害名に関連付けて登録管理できること。

(イ) 入力された情報は、クロノロジー機能により時系列で並び替え一覧表示できること。

(ウ) 避難所状況管理機能と連動し、避難者数の集計結果を表示できること。

(エ) 災害トリアージ機能と連動し、被害状況の集計結果を表示できること。

オ. 避難所状態監視機能

(ア) 地図上の避難所シンボルにおいて、随時更新される開設状況（開設・準備中・閉鎖）に応じた自動着色ができること。

(イ) 避難所の開設状況、避難者数等の情報を地図上の避難所シンボル若しくは避難所リストから登録管理できること。

(ウ) 避難者数の集計結果を表示できること。

(エ) 登録された各避難所の避難者数を毎正時ごとに集計し、表形式データとして出力できること。

カ. 総合防災マップ機能

(ア) 背景地図は、国土地理院の電子国土や航空写真、OpenStreetMap とし、各種地図を切り替えて表示できること。

(イ) 個別の地図について透過度の設定ができること。

(ウ) 公共施設、避難所、浸水想定区域、土砂災害警戒区域等、UTM グリッド等を地図上に切り替えて表示できること。

(エ) 地図上の任意の地点の面積、距離、標高、座標の計測ができること。

(オ) 地図上で縮尺や出力サイズ及び出力範囲を指定し、PDF 等のファイルとして出力できること。

(8) 電話自動応答装置

ア. NTT 公衆回線を使用し、屋外放送を聞き逃した住民からの問合せに対して、自動的に通報内容を応答対応できること。

イ. NTT 公衆回線は 4 回線実装、最大 32 回線収容可能なものであること。また、多数の同時到着信案内可能なテレドーム回線にも接続可能であること。

ウ. 自動登録できるメッセージの登録数は 500 件以上とし、録音時間は 500 分以上とする。

- エ. 放送内容は最大 10 回まで繰り返し案内ができること。
 - オ. チャンネル（回線）毎に放送地区を割り当て、案内する放送内容をチャンネル毎に変更できること。
 - カ. 放送内容案内の前後に、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。ガイダンスの内容は、回線毎に設定可能であり、操作卓からのテキスト入力により、自由に編集することができること。
 - キ. 放送内容に、サイレン音やチャイムがある場合は、他の文言に置き換えまたはカットすることにより、早く放送内容を伝達することができること。
 - ク. 送中の無音（無操作）をカットして、案内できること。
 - ケ. 無線放送とは異なる話者（男・女）および速度で再生して、電話応答に的確な音声で伝達することができること。
 - コ. 着信データ（月計）を印刷できること。
 - サ. 放送内容を確認中に電話機からのダイヤル操作により前の放送内容や次の放送内容、放送内容を聞き直す、再生速度変更、指定秒スキップ・逆スキップの選択ができること。特定番号のダイヤル操作により、各ダイヤル操作の説明を聞くことができること。
 - シ. 蓄積した放送内容に対して、操作卓より以下の操作ができること。
 - （ア）一覧より放送内容を表示および視聴できること。
 - （イ）再生する放送内容を追加・削除できること。
 - （ウ）放送内容毎に、有効期限を変更（延長・短縮）できること。
 - ス. 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。
 - セ. 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。
 - ソ. 案内する放送内容がない場合に、再生するメッセージは回線毎に設定可能であり、操作卓からのテキスト入力により、自由に編集することができること。
 - タ. 案内する放送内容の再生順序を、放送時刻の近い順または重要度順（緊急放送＞通常放送）を設定により変更できること。
 - チ. 回線使用状態および接続状態（回線未接続）を操作卓および高機能遠隔制御にて確認できること。
 - ツ. 着信回数を日計・月計に分けて確認できること。
- (9) J－ALERT受信機
- 本装置は、衛星回線経由の配信情報受信機能と地上系ネットワークに対応する装置であること。
- (10) J－ALERT自動起動機
- ア. 本装置は、消防庁の全国瞬時警報システム（J-ALERT）の更改に伴う、自動起動機の設定情報送信及び火山名放送の新機能を搭載したもので、操作卓と接続し J-ALERT 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地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。
 - イ. 操作卓や高機能遠隔制御装置から本装置や Jアラート受信機の死活監視ができること。

- ウ. 発報種別毎に放送グループを最大 50 グループまで設定できること。
 - エ. 情報配信システム等で利用できる J-ALERT 文字情報を放送に合わせて操作卓へ送信できること。
 - オ. 情報配信システムに放送音声も配信する場合、即時音声以外は防災放送の開始と同時に配信できること。
 - カ. LGWAN のセキュリティ担保のため、情報配信システム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。
 - キ. 本装置は、即時音声合成だけでなく、各種災害音声も女性話者に対応できること。
(事前音声書換を除く)
 - ク. 本装置の補助記憶装置も記憶媒体は、冗長化されており安定運用できること。
 - ケ. 本装置は、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。
- (11) J-ALERT 表示用端末
J-ALERT 受信機及び自動起動機と接続し、各々の設定状態等が確認及び変更できること。
なお、自動起動機データを自動的に表示用端末に保存し、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。
- (12) J-ALERT プリンタ
表示用端末と接続し、各種情報をプリントアウトできること。
- (13) J-ALERT 集線装置
自動起動機及び表示用端末と接続し、各装置間の通信が可能であること。
- (14) J-ALERT 報知灯
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。
- (15) CS アンテナ
衛星回線からの J-ALERT 信号を受信するため 90cm 型 CS アンテナを設置すること。
- (16) CS コンバータユニット
局発回路に高安定な PLL 回路を使用し局発安定度 (局部発振周波数漂) $\pm 500\text{KHz}$ と高スペックの J-ALERT 受信専用コンバーターであること。
- (17) CS/B S 前置増幅器
CS アンテナと CS/B S ブースターを接続した際、ブースターの適正入力レベル範囲より受信レベルが低いときに設置し、「信号の減衰」を補うことが可能な装置であること。
- (18) CS/B S ブースター
CS アンテナから J-ALERT 受信機までの伝送距離が長い場合に起こる「信号の減衰」を補うことが可能な装置であること。
- (19) 無停電電源装置
本装置は、停電時における一定時間のバックアップ用として、操作卓内 PC 等の電源入力の瞬断が許されない機器にして装備するものである。
- (20) 直流電源装置 (DC48V)
本装置は、操作卓、デジタル無線送受信装置等に対して、電源 (DC48V) を供給するためのものであり、停電時においても瞬断しないものであって、停電補償時間は 3 時間以上

とする。

(21) SPD盤

電源及び通信線等からの雷サージによる障害を防止するため、連続した雷サージに対応したクラス I の SPD を搭載すること。

(22) デジタル無線送受信装置

ア. 60MHz 帯の 1 波（総合通信局指定）を使用した QPSK（SCPC）方式の無線送受信装置であること。

イ. システムの冗長化を図るため、装置に收容されている無線部、制御音声部、高周波増幅部及び電源部はそれぞれ現用・予備の 2 台を備えており、障害が発生した場合は自動的に予備系に切替えること。

ウ. マルチパスフェージング対策として、ビットエラーを改善する自動等化器を有すること。

エ. 低消費電力で長時間の使用に耐え得る高信頼性の機器であること。

オ. 操作表示部（タッチ操作機能付 5 インチ以上液晶表示画面）を装備し、操作卓等の故障の際には本装置より屋外拡声子局設備との連絡通話や緊急一括、一括、グループ、個別等の放送を行うことができること。

連絡通話をおこなう際には、メモ等が取れるようにハンズフリーで通話ができること。

カ. 操作表示部からの操作により、受信データを出力し、BER 測定がおこなえること。

また、測定結果は、操作表示部に表示できること。

キ. 通信ログ及び操作ログを記録でき、保守用端末を接続してログデータを取得できること。

ク. 連絡通話及び放送内容を内蔵スピーカによりモニタできること。

ケ. 装置の障害時には、操作表示部へのエラー表示及び警報音にて通知できること。

コ. 本装置にてチャイム、サイレンパターン等にも対応できること。

サ. 雷サージ対策として端子盤にサージアブソーバを実装すること。

シ. 操作卓及び操作表示部へ装置主要部の監視状態を通知できること。

ス. 操作タッチパネルより、最大 100 グループ以上のグループ放送ができること。

なお、1 グループあたりの呼出 ID 登録数は 60 までとする。また、全てのグループで 60ID 登録された場合は 10 グループまで登録可能とし、1 グループあたりの呼出 ID 登録数が少ない場合は、登録できる最大グループ数を増やすことができること。

(23) 空中線

中継局、屋外拡声子局向け用として、3 素子八木型空中線を海陽町役場の屋上に 2 方向に設置する。

(24) 同軸避雷器

空中線と送受信装置との間に実装し、空中線からの雷サージ突出高電圧を瞬時に避雷アースへ流して、送受信装置その他を雷被害から護るものであること。

(25) 同軸分配器

本装置は空中線への電力を分配する装置とし、分配比率や送信出力については、総合通信局の指定による。

(26) 空中線フィルタ

近接した無線局周波数との相互の干渉を防ぐため、挿入損失の優れたバンドパスの濾波器を使用すること。

(27) 戸別受信機（モニタ用）

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、蓄積放送に対応できること。

ウ．蓄積放送については、放送内容の録音動作のみ行い、音声放送は行わないこととし、親局からの再生放送指示により、蓄積された放送内容を再生することができること。

また、親局からの蓄積消去指示により、蓄積された放送内容を消去することができること。

エ．緊急一括放送を受信した時は、戸別受信機の音量ボリュームの位置に係わらず、最大音量で放送すること。

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。

オ．BER 測定値及び電界強度値の同時表示により、最適な取付け位置を特定できること。

カ．録音再生機能を搭載し、録音件数 100 件以上、録音合計時間 50 分以上の録音再生ができること。新しい放送が録音されている場合は、再生ボタンの点灯により通知できること。

キ．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自動的に録音を開始すること。

(イ) 留守録音

戸別受信機本体で録音設定が可能なこと。

(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スイッチを押下することで、押下した時点からその放送のみを録音できること。

ク．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。

ケ．商用電源の停電時は内蔵乾電池に自動的に切り替わり、放送：待機の比が 5：55 の繰り返し使用で、単Ⅰ型乾電池搭載時には本機本体で、72 時間以上連続して使用できること。

コ．内蔵乾電池は、単Ⅰ、単Ⅱ、単Ⅲ型のいずれかの乾電池 2 本を使用できること。

サ．文字表示装置と接続して親局から送られてくる文字データを受信できること。

シ．電池残量が少なくなった場合には、放送終了後に音声アラームにより電池交換を知らせること。

「電池残量が少なくなっています。電池を交換してください。」

ス．操作卓からの操作により無線回線を通じて設定書き換えが行えること。

セ．自動チャンネル切替機能を有し、非常時などで周波数エリアが変わった場合においても電源立ち上げ直しにより、最適なチャンネルに自動で切り替わること。

(28) 非常用親局無線装置

海陽町役場に常備し、災害等で親局無線装置の運用が不能となった場合に親局設備の代行として屋外拡声子局設備に対してのサービス回線を確認できること。

ア. 親局無線装置の運用が不能時に容易に持ち運びできる可搬型とし、60MHz 帯の 1 波（総合通信局指定）を使用した QPSK（SCPC）方式の無線送受信装置であること。

イ. 低消費電力で長時間の使用に耐え得る高信頼性の機器であること。

ウ. 本装置より屋外拡声子局設備との連絡通話や緊急一括、一括、グループ等の放送を行うことができること。

エ. 本装置にてチャイム、サイレンパターン等にも対応できること。

オ. 異常監視機能を有し、異常発生時には内部スピーカよりアラーム通知するとともに表示部へアラーム発生回数が表示できること。監視項目は以下のとおりとする。

(ア) 送受信異常

(イ) 通信異常

(ウ) ファン異常

(エ) 電源異常

カ. 高機能遠隔制御装置を接続することができ、接続した場合は高機能遠隔制御装置から防災行政無線の放送動作ができること。

キ. 取り外し可能なキャスター付きとし、容易に持ち運び可能な質量25kg以内の可搬型であること。

ク. 電源は、AC100V又はバッテリー内蔵電源（DC13.8V）の双方に対応できること。

2. 遠隔制御設備

(1) 遠隔制御装置（高機能遠隔制御装置）

ア. ノートPC型とし海南庁舎宿直室、海部庁舎、突喰庁舎に設置し、音声通報を含む全ての操作卓の機能が操作できること。

イ. 操作卓と統一した操作となるように操作卓と同一画面・操作で運用できること。

また、手動サイレンの吹鳴においても、操作卓を同様に、モニタ音声及び吹鳴時間の表示により、吹鳴状況を確認しながら吹鳴時間の調整ができること。

ウ. 操作卓と同等機能による肉声・音声合成・テキストの番組登録・編集ができること。

登録・編集した番組及び音声データはシステム共有ができ、操作卓側でも編集や音源の活用が可能なこと。

エ. 地図表示部の機能を全て満たすこと。

オ. 緊急時においては、災害対策室等に持ち運びができ、音声通報を含む全ての操作卓の機能を本装置内に内蔵し操作できること。

カ. 通常運用時は、操作画面と地図画面から構成される2画面システム（1マウス操作）とし、災害対策室等へ持ち運び時の運用は、操作画面のみで構成される1画面システムとする。ただし、画面切替により、地図画面の閲覧・操作も行えること。

キ. 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。

ク. 職員の業務負担やランニングコストの軽減を考慮して、屋外拡声子局及び戸別受信機のグループ、個別等の選局番号書き換えが無線回線を介して容易にできること。

書き換えたデータはシステム共有ができ、操作卓側のデータにも映されること。

ケ. 親局無線機にも接続する機能を有し、親局無線機と接続することにより、上記イ～エの運用が可能なこと。

コ. 操作卓の放送音声をモニタできる機能を有し、モニタできる放送は、J-ALERT放送、緊急放送、通常放送とし、それぞれの放送に対しモニタする／しないの設定ができること。また、モニタする／しないの設定については、自動プログラム放送と自動プログラム放送以外の放送の種別についても設定が可能なこと。

サ. なお、重量は3kg以内とする。

シ. J-ALERT自動起動装置の状態監視、および、J-ALERT受信機との接続状態の監視等が行えること。また、自動起動の設定確認・編集が行えること。

(2) 遠隔制御装置 (B型リモコン)

本装置は、海部消防組合海南消防署から放送ができるようにすること。停電時でも使用することができるように蓄電池設備を内蔵していること。なおタッチパネル操作部、制御部、音声入力部、内蔵バッテリーを1筐体に収容し、省スペース化を図ること。

ア. 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. 操作画面はタッチパネル方式とし、操作卓に実装されている機能の設定及び運用を画面上でのタッチ入力により容易に行えること。

また、タッチパネルのスクリーンセーバ ON/OFF スイッチを備えていること。

ウ. 自動サイレンパターン (10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により 24 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して取り付けること。

カ. 自動プログラム送出機能を有し、番組の作成・編集が可能なこと。

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を備えていること。

ク. 割り込み機能を有し、親局の放送中においても緊急放送が可能なこと。

但し、親局側の割り込み放送及び統制を優先とする。

ケ. 試験機能を有し、遠隔制御装置本体による全ての操作が試験的に行えること。

コ. 遠隔制御装置からの放送時に電話自動応答機能の設定ができ、親局側の電話自動応答機能を制御できること。

サ. 親局からの自動放送予告を受信し、画面表示又は LED 点灯により通知できること。

シ. 多目的に設定できるハードキーを 4 個以上備えていること。

ス. タッチパネル画面上において、マイク音量の設定が 3 段階以上おこなえること。

但し、緊急一括放送の場合は、最大音量で放送されること。

ソ. 無用な送信動作を防止するため無音検出機能を有し、一定時間放送音がないまま送信

状態が続いた場合には自動的に終話をおこない、待受け状態になること。

3. 中継局設備（小谷山中継局、岡本山中継局）

小谷山中継局・岡本山中継局設備は、次の各装置で構成し、装置の機能は次のとおりとする。

(1) デジタル中継局無線装置

本装置は、60MHz 帯 SCPC 通信方式で、変調方式を QPSK とする現用・予備自動切換方式のスリムラック型無線送受信装置で、親局設備からの拡声放送や屋外拡声子局との間を無線回線で接続する装置であること。なお、中継局舎が狭隘なことから親局向け無線装置、子局向け無線装置を同一筐体にて収容すること。

操作表示部（液晶タッチパネル）を実装し、操作卓障害時等にて操作不能時には、無線送受信装置本体から操作して中継局配下の屋外拡声子局（アンサーバック機能付）との連絡通話や緊急一括・一括・グループ・個別呼出ができ、サイレンパターン・チャイム等の操作もできること。

(2) 直流電源装置（DC48V）

中継局設備へ電源供給をするためのものであり、停電時においても瞬断しないものであって、停電補償時間は3時間以上とする。

(3) 非常用発電機

本装置は中継局設備に電源を供給するためのものであり、停電時において動作し、72時間以上動作すること。

(4) 空中線

親局向け3素子八木型空中線及び子局向け3素子八木型、カージオイド型空中線を設置するものとするが、詳細について総合通信局の指導により決定することとする。

(5) 空中線フィルタ

近接した無線局周波数との相互の干渉を防ぐため、挿入損失の優れたバンドパスの濾波器を使用すること。

(6) 同軸避雷器

空中線と送受信装置との間に実装し、空中線からの雷サージ突出高電圧を瞬時に避雷アースへ流して、送受信装置その他を雷被害から護るものであること。

(7) 同軸分配器

本装置は空中線への電力を分配する装置とし、分配比率や送信出力については、総合通信局の指定による。

(8) SPD盤

電源及び通信線等からの雷サージによる障害を防止するため、連続した雷サージに対応したクラスⅠのSPDを搭載すること。

(9) オートリセットブレーカ

屋内壁面取付型とすること。詳細は別途納入仕様書による。

(10) 局舎

暴風・地震等の災害に対し十分な強度を有し、通信機器や電源装置を収容できること。

(11) 空中線柱

無線機器の送受信用空中線を据え付けるための組立鋼管柱とし、既設流用可とする。

4. 再送信子局設備

(1) 再送信子局装置（現用／予備）

本装置は、親局からの電波の届きにくい地域の子局及び戸別受信機に対して、再送信する装置で拡声機能も併せ持つものとし、構造については現用／予備の二重化構造とし、障害が発生した場合は自動的に予備機へ切り替わる機能を備えていること。

ア. 将来の維持・保守性を考慮し、親局向け、屋外子局向け無線部を現用／予備の二重化構成とし、耐障害性を考慮したポリカーボネート等カバー付とすること。

イ. 屋外拡声子局（アンサーバック付子局）として同等の機能を有すること。

ウ. 親向け・子向けの現用／予備はそれぞれ独立で動作し、親局向けの現用に障害が生じた場合は、自動的に予備に切替わるものとするが、子向けには切替わらないものとする。

また、子向けの現用に障害が生じた場合は、自動的に予備に切替わるものとするが、親局向けには切替わらないものとする

エ. 現用／予備の切替動作は、親局向けと子局向けで各々切換え動作が可能であること。

下記の組合せでの動作が可能であること。

親向け 1号：現用、親向け 2号：予備、子向け 1号：現用、子向け 2号：予備

親向け 1号：予備、親向け 2号：現用、子向け 1号：現用、子向け 2号：予備

親向け 1号：現用、親向け 2号：予備、子向け 1号：予備、子向け 2号：現用

親向け 1号：予備、親向け 2号：現用、子向け 1号：予備、子向け 2号：現用

オ. 自動及び手動にて現用機と予備機の切替ができること。

カ. 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。

キ. 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。

ク. 非常用電源を内蔵し、停電補償は 72 時間以上とする。

(2) 外部接続箱

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ること。

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及び他の屋外拡声子局設備と複信通話ができること。

なお、呼出先については連絡通話用電話機から任意に 20 選択以上できること。

エ. 電源部には、雷サージによるブレーカ作動に対応できるオートリセットブレーカ及びクラス I の SPD を搭載していること。

オ. 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によって、音で確認できること。

カ. 音達試験機能

スピーカの設置時もしくは交換時においてスピーカの調整を行うための固定メッセ

ージを有し、試験スイッチの操作により、固定メッセージを出力できること。

キ. 連絡通話用ハンドセットから下記操作が行えることで、操作の簡略化が図れること。

(ア) システム再起動

(イ) 局地放送

出力レベルをハンドセット操作で変更できること。

- a 上下チャイム起動
- b 手動サイレン起動
- c マイク音声出力
- d サイレンパターン連動
- e 録音済放送起動

(ウ) 連絡通話

(エ) モニタ機能

- a 受信放送モニタ

(オ) 状態表示

- a 受信電界強度表示
- b 受信品質状況表示（優・良・可の3段階表示が可能なこと）
- c 次回放送予定時間
- d バッテリ残量（3段階）
- e バッテリ以上（通電圧状態）

(カ) 設定変更

- a スピーカ毎の音量調整制御
- b ID書き換え
- c サイレンパターン設定

(キ) 履歴表示

- a アラーム等内部状態表示
- b 着信放送受信日時表示（最新80件以上）

(ク) 現地調整

- a BER・受信設定・表示
- b 電界強度表示
- c 電波送信
- d 装置のソフトバージョン表示

(3) 空中線

中継局からのサービス波及び屋外拡声子局及び戸別受信機への再送信波を送受信するために設置し、空中線種別は別途設計図書によること。

(4) 空中線フィルタ

再送信子局用に設置し、仕様は親局に準じる。

(5) 同軸避雷器

再送信子局用に設置し、仕様は親局に準じる。

(6) トランペットスピーカ

再送信子局周辺地域へ拡声放送を行なうため、レフレックス型又はストレート型を適宜選定し必要数設置すること。

(7) 空中線柱

再送信子局設備の各機器を据え付けるための組立鋼管柱とし、高強度型に更新する。

5. 屋外拡声子局設備

屋外拡声子局設備は、設置場所別に次の各装置のすべてあるいは一部をもって構成し、各装置の機能は次のとおりとする。

(1) 屋外送受信拡声子局装置（アンサーバック付子局）

- ア. 送受信部（アンサーバック付子局）、被選択呼出部、音声増幅部、電源部を実装し、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、降雨時の操作や保守点検を考慮したポリカーボネート等カバー付の震動に強い装置であること。
- イ. 1つの筐体で非常用電源を内蔵し、放送：待機の比が5分：55分で繰返し72時間以上使用でき、商用電源が停電の時、無停止で自動的に非常用電源に切り換わること。
- ウ. 切替操作により本装置内蔵のモニタスピーカから放送内容を出力できること。
モニタスピーカへ出力する場合は、拡声スピーカへは出力されないこと。
- エ. 本装置へのマイク接続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。
- オ. 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すること。
- カ. バッテリ保護のため経年経過等による電圧低下（20V以下）になった場合、過放電防止のため自動的にバッテリー接続断となること。
- キ. 本装置内蔵のモニタLEDで装置の動作状況や受信状態を簡易表示できること。
また、受信データのBERや受信品質などを簡易的に測定できること。
BERについては、保守用端末を接続することで詳細測定が可能なこと。
- ク. 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。
- 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. 親局設備からの音量選択信号により、3段階（大・中・小）の設定及び強制音量の音量切替ができること。
- サ. 親局設備からの操作により、無線回線を介してスピーカ毎に16段階以上の音量調整ができること。
- シ. 屋外拡声子局は音声出力検定機能を有し、屋外拡声子局本体のスピーカ出力（アンプ起動）および実際にスピーカ本体から放送が出力されたことを親局設備で確認できること。
- ス. 季節や気象条件に応じて放送音声聞き取りにくくなる部分を強調して、住民が認識しやすい放送音声に改善できること。
- セ. スピーカの種類及び立地環境の騒音条件に応じて、子局毎に放送音声聞き取りにくくなる部分を強調して、住民聴取の了解度を向上できること。
- ソ. アンサーバック付子局装置は、次の機能を装備していること。

- (ア) 本装置への送受信器の接続による複信方式の連絡通話
 - (イ) 親局設備からの呼出し信号に対する自局動作状況の応答機能
 - a アンプ起動
 - b 音声出力検定結果
 - c 受信電界強度表示
 - d 無線部異常
 - (ウ) 自立的に発信する監視機能
 - a 扉開閉
 - b AC断
 - c バッテリ電圧低下検出
 - d 無線部異常
 - (エ) 子局から連絡通話機能を利用して、子局より放送内容を操作卓側に録音し、連絡通話切断後に録音再生による即時放送（一斉）ができること。
- (2) 外部接続箱（アンサーバック付子局用）
- 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ること。
 - 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があり、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及び他の屋外拡声子局設備と複信通話ができること。
なお、呼出先については連絡通話用電話機から任意に 20 選択以上できること。
 - エ. 連絡通話用電話機は、ケーブル延長することで容易に屋内に設置できること。
 - オ. 電源部には、雷サージによるブレーカ作動に対応できるオートリセットブレーカ及びクラスⅡの SPD を搭載していること。
 - カ. 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によって、音で確認できること。
 - キ. 音達試験機能
 - スピーカの設置時もしくは交換時においてスピーカの調整を行うための固定メッセージを有し、試験スイッチの操作により、固定メッセージを出力できること。
 - ク. 屋外拡声子局に接続する装置は、LAN 接続端子を搭載し、汎用の LAN ケーブルコネクタの接続により親局に対し LAN 上でのデータ送受信に対応していること。
将来的には避難所等からの安否情報や避難者情報、各備品情報、等をデータにて親局設備と通信することができること。
 - ケ. 連絡通話用ハンドセットから下記操作が行えることで、操作の簡略化が図れること。
 - (ア) システム再起動
 - (イ) 局地放送
 - 出力レベルをハンドセット操作で変更できること。
 - a 上下チャイム起動
 - b 手動サイレン起動

- c マイク音声出力
 - d サイレンパターン連動
 - e 録音済放送起動
- (ウ) 連絡通話
- (エ) モニタ機能
- a 受信放送モニタ
- (オ) 状態表示
- a 受信電界強度表示
 - b 受信品質状況表示 (優・良・可の3段階表示が可能なこと)
 - c 次回放送予定時間
 - d バッテリ残量 (3段階)
 - e バッテリ以上 (通電圧状態)
- (カ) 設定変更
- a スピーカ毎の音量調整
 - b ID書き換え
 - c サイレンパターン設定
- (キ) 履歴表示
- a アラーム等内部状態表示
 - b 着信放送受信日時表示 (最新80件以上)
- (ク) 現地調整
- a BER・受信設定・表示
 - b 電界強度表示
 - c 電波送信
 - d 装置のソフトバージョン表示
- (3) 屋外受信拡声子局装置 (アンサーバック無子局)
- ア. 受信部、被選択呼出部、音声増幅部、電源部を実装し、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、降雨時の操作や保守点検を考慮したポリカーボネート等カバー付の震動に強い装置であること。
- イ. 1つの筐体で非常用電源を内蔵し、放送：待機の比が5分：55分で繰返し72時間以上使用でき、商用電源が停電の時、無停止で自動的に非常用電源に切り換わること。
- ウ. 切替操作により本装置内蔵のモニタスピーカから放送内容を出力できること。モニタスピーカへ出力する場合は、拡声スピーカへは出力されないこと。
- エ. 本装置へのマイク接続による自局拡声放送、上り下りの電子チャイム音および手動によるサイレン音の送出が簡便にできること。
- オ. 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すること。
- カ. バッテリー保護のため経年経過等による電圧低下 (20V以下) になった場合、過放電防止のため自動的にバッテリー接続断となること。

- キ. 本装置内蔵のモニタ LED で装置の動作状況や受信状態を簡易表示できること。
また、受信データの BER や受信品質などを簡易的に測定できること。
BER については、保守用端末を接続することで詳細測定が可能なこと。
 - ク. 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。
 - 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. 親局設備からの音量選択信号により、3 段階（大・中・小）の設定及び強制音量の音量切替ができること。
 - サ. 親局設備からの操作により、無線回線を介してスピーカ毎に 16 段階以上の音量調整ができること。
 - シ. 季節や気象条件に応じて放送音声聞き取りにくくなる部分を強調して、住民が認識しやすい放送音声に改善できること。
 - ス. スピーカの種類及び立地環境の騒音条件に応じて、子局毎に放送音声聞き取りにくくなる部分を強調して、住民聴取の了解度を向上させること。
- (4) 外部接続箱（アンサーバック付無子局用）
- 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ること。
 - 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. 電源部には、雷サージによるブレーカ作動に対応できるオートリセットブレーカ及びクラスⅡの SPD を搭載していること。
- エ. 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によって、音で確認できること。
- オ. 音達試験機能
- スピーカの設置時もしくは交換時においてスピーカの調整を行うための固定メッセージを有し、試験スイッチの操作により、固定メッセージを出力できること。
- カ. 保守用ハンドセットから下記操作が行えることで、操作の簡略化が図れること。
- (ア) システム再起動
 - (イ) 局地放送
 - 出力レベルをハンドセット操作で変更できること。
 - a 上下チャイム起動
 - b 手動サイレン起動
 - c マイク音声出力
 - d サイレンパターン連動
 - e 録音済放送起動
 - (ウ) モニタ機能
 - a 受信放送モニタ
 - (エ) 状態表示
 - a 受信電界強度表示

- b 受信品質状況表示（優・良・可の3段階表示が可能なこと）
- c 回放送予定時間
- d バッテリー残量(3段階)
- e バッテリー以上(通電圧状態)

(オ) 設定変更

- a スピーカ毎の音量調整制御
- b ID書き換え
- c サイレンパターン設定

(カ) 履歴表示

- a アラーム等内部状態表示
- b 着信放送受信日時表示（最新80件以上）

(キ) 現地調整

- a BER・受信設定・表示
- b 電界強度表示
- c 電波送信
- d 装置のソフトバージョン表示

(5) 増設用増幅器

スピーカの増設箇所に設置し、総出力は240Wとする。なお、その場合でも非常用電源は72時間以上確保すること。

(6) スピーカ

子局周辺地域へ拡声放送を行うため、レフレックス型またはストレート型、高性能スリムスピーカを適宜選定し必要数設置すること。

(7) LED回転灯

子局周辺地域へ放送中であることを視覚的に周知するため、LED回転灯を適宜選定し必要数設置すること。

(8) インバータサイレン

子局周辺地域へサイレン吹鳴を行うため、インバータサイレンを適宜選定し必要数設置すること。

(9) 空中線

屋外拡声子局設備用とし、親局設備等からの電波を送受信するために設置することとする。空中線種別は別途設計図書によること。

(10) 同軸避雷器

屋外子局用に設置し、仕様は親局に準じる。

(11) 空中線柱

子局設備の各機器を据え付けるための組立鋼管柱とし、既設流用も可とする。ただし、既設設備がパンザマストの箇所については設備更新するものとする。また、強度計算上問題がある箇所については設備更新するものとする。

6. 戸別受信設備

(1) 戸別受信機（モニタ用）

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、蓄積放送に対応できること。

ウ. 蓄積放送については、放送内容の録音動作のみを行い、音声放送は行わないこととし、親局からの再生放送指示により、蓄積された放送内容を再生することができること。

また、親局からの蓄積消去指示により、蓄積された放送内容を消去することができること。

エ. 緊急一括放送を受信した時は、戸別受信機の音量ボリュームの位置に係わらず、最大音量で放送すること。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。

オ. BER測定値及び電界強度値の同時表示により、最適な取り付け位置を特定できること。

カ. 録音再生機能を搭載し、録音件数 100 件、録音合計時間 50 分以上の録音再生ができること。新しい放送が録音されている場合は、録音ランプの点滅により通知できること。

キ. 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自動的に録音を開始すること。

(イ) 留守録音

戸別受信機本体で録音設定が可能なこと。

(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スイッチを押下することで、押下した時点からその放送を録音できること。

ク. 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。

ケ. 商用電源の停電時は内蔵乾電池に自動的に切り替わり、放送：待機の比が 5：55 の繰り返し使用で、単Ⅰ型乾電池搭載時には本機本体で、72 時間以上連続して使用できること。

コ. 内蔵乾電池は、単Ⅰ、単Ⅱ、単Ⅲ型のいずれかの乾電池 2 本を使用できること。

サ. 電池残量が少なくなった場合には、放送終了後に音声アラームにより電池交換を知らせること。

「電池残量が少なくなっています。電池を交換してください。」

シ. 操作卓からの操作により無線回線を通じて設定書き換えが行えること。

ス. 自動チャンネル切替機能を有し、非常時などで周波数エリアが変わった場合においても電源立ち上げ直しにより、最適なチャンネルに自動で切り替わること。

(2) 外部空中線

戸別受信機が親局設備等からの電波を受信するために、必要となる箇所については、3 素子八木型またはダイポール型（鋼管柱用、屋側用）を設置すること。

7. 既設多重無線改修

既設システムにおいて、役場、小谷山中継局、海部中継局、岡本山中継局間のアプローチ回線は多重無線(7.5GHz帯)で構築しており、海部消防組合の消防救急デジタル無線システムと共用利用している。

本工事期間中は中継局舎内の多重無線設備を移設、仮設し消防救急デジタル無線システムの運用に支障にきたさないよう、細心の注意を図り施工すること。

なお、新システムへの移行後、役場～小谷山中継局間の多重無線は海部消防組合が継続運用するため、同設備を海部消防組合へ移管するにあたり、本工事で、以下の改修を行うものとする。

- (1) 役場に設置している監視装置を海部消防組合へ移設すること。
- (2) 海部中継局、岡本山中継局の多重無線設備全てを撤去すること。
- (3) 小谷山中継局の海部中継局向け多重無線設備全てを撤去すること。
- (4) 消防救急デジタル無線システム専用のアプローチ回線へ変更するにあたり、既設監視装置及び既設ネットワーク装置の改修を行うこと。

8. 機器構成

同報系設備の機器構成及び数量は、以下の表のとおりとする。

項	機 器 名 称	単 位	数 量	備 考
1	親局設備			
(1)	操作卓	組	1	放送室に設置
ア	入出力インタフェース部	実装	1	
イ	選択呼出制御部	実装	1	
ウ	音声調整制御部	実装	1	
エ	連絡通話部	実装	1	
(2)	操作卓制御装置(機器収容架)	組	1	放送室に設置
ア	サイレンパターン部	実装	1	
イ	ミュージックチャイム部	実装	1	
ウ	自動時刻整正部	実装	1	
エ	監視制御部(音声通話路を含む)	実装	1	
オ	外部起動インタフェース部	実装	1	
カ	被遠隔制御部	実装	1	
キ	時差放送部	実装	1	
ク	地図表示部	実装	1	
ケ	音声合成部	実装	1	
コ	遠方監視制御部	実装	1	
サ	録音再生部	実装	1	
シ	文字情報伝送部	実装	1	

ス	監視表示部	実装	1	
セ	Web 放送制御部	実装	1	
ソ	その他	実装	1	
(3)	自動プログラム送出装置	台	1	機器収容架に実装
(4)	自動通信記録装置	台	1	機器収容架に実装
(5)	地図表示盤	台	1	50 インチ以上 LCD
(6)	情報配信連携装置	台	1	
(7)	発令判断支援システム	式	1	
(8)	電話自動応答装置	台	1	
(9)	J-ALERT 受信機	台	1	
(10)	J-ALERT 自動起動機	台	1	
(11)	J-ALERT 表示用装置	式	1	
(12)	J-ALERT プリンタ	台	1	
(13)	J-ALERT 集線装置	台	1	
(14)	J-ALERT 報知灯	台	1	
(15)	C S アンテナ	台	1	90cm 型
(16)	C S コンバーターユニット	台	1	
(17)	C S / B S 前置増幅器	台	1	
(18)	C S / B S ブースター	台	1	
(19)	直流電源装置	台	1	DC48V
(20)	無停電電源装置	台	1	
(21)	SPD 盤	面	1	
(22)	デジタル無線送受信装置	基	1	現用・予備構成 親局用
(23)	空中線	基	2	3 素子八木型 2 方向
(24)	同軸避雷器	個	3	
(25)	同軸分配器	個	1	
(26)	空中線フィルタ	台	1	
(24)	戸別受信機 (モニタ用)	台	1	
(25)	非常用親局装置	台	1	
(26)	同上用可搬型空中線	基	1	スタンド、タテポール型空中線、同軸ケーブル 30m 等
(27)	屋外送受信拡声子局装置	台	1	アンサーバック無子局 72h
(28)	空中線	基	1	
(29)	外部接続箱	台	1	
(30)	増設用増幅器	台	1	

(31)	高性能スリムスピーカ	台	2	30W 4連 標準色
(32)	高性能スリムスピーカ	台	2	60W 8連 標準色
(33)	インバータサイレン	台	1	インバータサイレン制御盤、電源装置含
(34)	鋼管柱	本	1	S-610 相当
2	遠隔制御設備			
(1)	高性能遠隔制御装置	式	3	海南庁舎宿直室、海部庁舎、穴喰庁舎
(2)	遠隔制御装置 (B型リモコン)	台	1	海部消防本部または海南消防署
3	中継局設備			小谷山中継局、岡本山中継局
(1)	デジタル中継局無線装置	式	2	
(2)	直流電源装置	台	2	
(3)	非常用発動発電機	台	2	
(4)	空中線	基	5	3素子八木型
(5)	空中線	基	1	カージオイド型
(6)	空中線フィルタ	個	4	
(7)	同軸避雷器	個	6	
(8)	同軸分配器	個	2	
(9)	SPD 盤	面	2	
(10)	オートリセットブレーカ	台	2	
(11)	中継局舎	式	2	小谷山、岡本山
(12)	空中線柱	式	2	既設流用可
4	再送信子局設備			
(1)	再送信子局装置	台	5	現用/予備 72h
(2)	外部接続箱	台	5	操作部+ハンドセット、電源接続部含
(3)	空中線	基	8	3素子八木型
(4)	空中線	基	3	スリーブ型
(5)	空中線フィルタ	個	10	
(6)	同軸避雷器	個	10	
(7)	レフレックス型	台	6	30W 標準色
(8)	ストレート型	台	1	30W 標準色
(9)	ストレート型	台	2	50W 標準色
(10)	鋼管柱	本	5	S-18HY 相当
5	屋外拡声子局設備			
(1)	屋外送受信拡声子局装置	台	6	アンサーバック付子局 72h
(2)	外部接続箱	台	6	連絡通話装置付き
(3)	屋外送受信拡声子局装置	台	68	アンサーバック無子局 72h

(4)	外部接続箱	台	68	連絡通話装置無し
(5)	増設用増幅器	台	6	
(6)	スピーカ			
ア	レフレックス型	台	3	20W 標準色
イ	レフレックス型	台	61	30W 標準色
エ	ストレート型	台	29	30W 標準色
オ	ストレート型	台	13	50W 標準色
カ	高性能スリムスピーカ	台	63	30W 4連 標準色
キ	高性能スリムスピーカ	台	41	60W 8連 標準色
(7)	LED回転灯	台	10	Φ162mm
(8)	インバータサイレン	台	10	インバータ制御盤、電源装置含
(9)	空中線	基	6	3素子八木型（送受信用）
(10)	空中線	基	68	3素子八木型（受信用）
(11)	同軸避雷器	個	74	
(12)	空中線柱	本	74	新設2式、更新32式、流用41式
6	戸別受信機設備			
(1)	戸別受信機	台	287	緊急一括・一括・グループ・個別
(2)	ダイポール型空中線	基	20	
7	既設多重無線改修	式	1	

第2節 移動系システム

1. 統制局設備

町役場本庁に統制局設備を設置するものとし、統制台、親卓、運用管理装置、自動通信記録装置、親卓、地図表示盤等で構成され、以下の機能を有するものとする。

(1) 統制台

運用管理装置を介してシステム全体の通話統制、機器の状態確認および発着信規制等システムの統制管理を行うと共に、移動系の音声通話のほか、定形文字伝送が行う。

また、統制台には、一斉通信、統制通信の録音・再生機能を有する。

(2) 運用管理装置

システムの動作状態、監視情報および障害監視情報を収集・表示し、運用管理を行うものである。次の接続インターフェースを持ち信号のやり取りを行うことができる。

ア. 260MHz 帯移動系防災行政無線アプローチ装置（400MHz 無線電話装置）。

イ. 基地局からの状態情報（アンサーバック信号）を受信する機能を持つこと。

ウ. 自動通信記録装置で通話履歴、障害履歴等の印刷機能を持つこと。また、リモートメンテナンス用のVPNサーバーとしての役割も持つこと。

(3) 自動時刻補正装置

GPS に連動して、1日1回以上自動的に時刻補正を行うことができること。

(4) 無停電電源装置 (UPS)

給電方式は常時インバータ方式を基本とし停電保証時間は、発動発電機が安定稼働するまでの10分以上とする。

ア. 電圧、周波数 1Φ AC100V 50Hz

イ. 停電補償時間 10分以上

ウ. 容量 3kVA

(5) L2-SW

各ネットワーク機器との接続機器である。

(6) ファイアウォール

Jアラートのネットワーク及びインターネットとの接続に際し、外部からの進入を防ぐ機能を有すること。

(7) 400MHz 無線電話装置

本装置は 260MHz 移動系デジタル無線装置をアプローチするために、統制局 (役場) に設置する無線電話装置である。

詳細は、第4章 各装置別仕様による。

(8) 空中線フィルター(400MHz 帯)

詳細は、第4章 各装置別仕様による。

(9) 空中線(400MHz 帯)

ア. 5素子八木型

詳細は、第4章 各装置別仕様による。

(10) 同軸避雷器(400MHz 帯)

詳細は、第4章 各装置別仕様による。

(11) 19インチラック (運用管理装置を含む)

統制局の主要機器・装置を収納する収納架である。

ア. 大きさ W600×H1200×D700

イ. 規格 EIA 規格

ウ. 容量 24U

*収納機器・装置は別途協議とする。

2. 基地局設備

本装置は、役場庁舎に設置される統制局 (統制台、運用管理装置等) と 400MHz 帯固定無線回線により移動系基地局 (小谷山中継局) に接続され、移動局とデジタル無線回線で行うものである。

(1) 260MHz 無線装置

ア. 音声通信機能 (すべての形式の無線機共通)

いずれの通信においても通信チャネルは極めて短時間で接続されること。

(ア) 一斉通信 (全一斉通信発呼、選択グループ一斉通信発呼)

(イ) 統制通信 (グループ通信、個別通信)

(ウ) 通常通信 (グループ通信、個別通信)

(エ) 緊急通信 (J-ALERT 等の緊急受信)

(オ) 優先通信 (優先接続、強制割込可能)

(2) 空中線フィルター(260MHz 帯)

詳細は、第4章 各装置別仕様による。

(3) 空中線(260MHz 帯)

ア. 3段コーリニア型

詳細は、第4章 各装置別仕様による。

(4) 同軸避雷器(260MHz 帯)

詳細は、第4章 各装置別仕様による。

(5) 19インチラック (運用管理装置を含む)

統制局の主要機器・装置を収納する収納架である。

ア. 大きさ W600×H1200×D700

イ. 規格 EIA 規格

ウ. 容量 24U

*収納機器・装置は別途協議とする。

3. 移動局設備

移動局設備は統制局または他の移動局間と音声通信の送受信が行えること。

(1) 車載型無線装置

本装置は、各車両に設置され、基地局無線装置または車両に設置された車載無線装置、または携帯無線装置と移動局間直接通信を行うための、移動局無線装置である。

(2) ホイップアンテナ

詳細は、第4章 各装置別仕様による。

(3) 携帯型無線装置

本装置は、職員が装備し、基地局無線装置または車両に設置された車載無線装置、または携帯無線装置と移動局間直接通信を行うための、移動局無線装置である。

(4) 半固定型無線装置

本装置は、建設防災課に設置され、基地局無線装置または車両に設置された車載無線装置、または携帯無線装置と移動局間直接通信を行うための、移動局無線装置である。

4. 機器構成

移動系設備の機器構成及び数量は、以下の表のとおりとする。

項	機器名称	単	数量	備考
1	統制局・役場基地局設備			放送室に設置
(1)	統制台	式	1	
(2)	運用管理装置	式	1	
(3)	自動時刻補正装置	式	1	
(4)	無停電電源装置	台	1	
(5)	L2-SW	式	1	
(6)	ファイアウォール	式	1	
(7)	400MHz 無線装置 (現用・予備)	式	1	
(8)	400MHz 同軸切替装置	式	1	
(9)	VoIP	台	2	
(10)	バンドパスフィルター (400MHz 帯用)	台	1	
(11)	5素子八木型空中線	基	1	
(12)	同軸避雷器	個	1	
(13)	直流安定化電源装置	台	1	
(14)	USP	台	1	
(15)	19インチラック (24U)	台	1	
2	基地局設備			小谷山中継局
(1)	260MHz 無線装置 (現用・予備)	式	1	
(2)	260MHz 同軸切替装置	式	1	役場、小谷山
(3)	3段コリニア型空中線	基	2	役場、小谷山
(4)	バンドパスフィルター (260MHz 帯用)	台	2	
(5)	同軸避雷器	個	2	役場、小谷山
(6)	400MHz 無線装置 (現用・予備)	式	1	役場、小谷山
(7)	400MHz 同軸切替装置	式	1	役場、小谷山
(8)	バンドパスフィルター (400MHz 帯用)	台	1	
(9)	5素子八木型空中線	基	1	
(10)	同軸避雷器	個	1	
(11)	直流安定化電源装置	台	1	
(12)	USP	台	1	
(13)	19インチラック (24U)	台	1	
3	移動局無線設備			
(1)	車載型無線装置	台	41	ホイップアンテナ含む
(2)	携帯型無線装置	台	40	
(3)	半固定型無線装置	台	1	空中線含む

第 4 章 設備仕様

第 1 節 同報系設備仕様

1. 親局設備

(1) 操作卓

ア. 入出力インタフェース部

- (ア) 操作入力部 : タッチスクリーン入力方式 23 インチ以上カラーLCD
: マウス含む

(イ) 操作キーボード部

a LED 表示項目

- ・電源
- ・呼出中
- ・放送可
- ・自動放送中
- ・無線使用中
- ・リモコン放送中
- ・異常
- ・被統制
- ・音声レベル (レベルメータ)

b 操作キー

- ・呼出操作
 - 緊急一括呼出
 - 一括呼出
 - 群呼出
 - 終話
- ・サイレン操作
 - 自動吹鳴 10 種類
 - 手動吹鳴 1 種類
 - 停止
- ・チャイム操作 : 上り、下り
- ・多目的操作 : 20 種類 (機能は甲の指定による)
- ・その他 : 操作卓リセット、統制、ブザー停止、試験

c 音源調整キー

- ・マイク
- ・その他音源

d 装置仕様

- ・外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
- ・入力電源電圧 : DC-48V±10% (プラス接地)
: AC100V±10%, 50Hz/60Hz

- ・音声回路特性
 - 周波数特性 : 放送音声 300～7000Hz (±3dB)
 - : 連絡通話 300～3400Hz (±3dB)
 - 定格出力 : 放送音声 0dBm/600Ω
 - : 連絡通話 0dBm/600Ω
 - S/N比 : 50dB 以上 (定格出力/1KHz)
 - 歪率 : 5%以内 (定格出力/1KHz)

イ. 選択呼出制御部

(ア) 信号の種類と選択数

- a 局選択信号
 - ・一括
 - ・300 グループ
 - ・30,000 個別以上
- b 放送制御種別信号
 - ・緊急一括
 - ・サイレン緊急一括
 - ・サイレン
 - ・音声
 - ・自動放送
 - ・時報
 - ・遠隔制御放送
 - ・子局監視制御
 - ・中継局監視制御
 - ・外部機器制御
- c 放送選択信号
 - ・強制音量
 - ・音量大
 - ・音量中
 - ・音量小
 - ・時差
 - ・放送監視制御

ウ. 音量調整制御部

- (ア) 音声入力回路 : 5 回路以上
- (イ) 音声出力回路 : 5 回路以上
- (ウ) 4 音階チャイム送出部 : 1 回路以上

エ. 連絡通話部

- (ア) インタフェース : 2 線式電話インタフェース
- (イ) 電話機直流抵抗 : 286Ω/20mA
- (ウ) 送受信号 : DP 又は PB

(2) 操作卓制御装置 (機器収容架)

ア. サイレンパターン部

(ア) 装置仕様

- a 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
- b 入力電源電圧 : DC-48V ±10%

(イ) 各部仕様

- a 方式 : 800Hz 吹鳴音による吹鳴パターン送出
- b 種別 : 10 種類
- c 吹鳴回数 : 99 回以上繰り返し

イ. ミュージックチャイム部

(ア) 種別

: IC カード記録式電子ミュージックチャイム

(イ) 曲目

: 指定による (最大 8 以上)

ウ. 自動時刻整正部

(ア) 方式

: 日本標準時 (JJY) 長波受信による時刻出力、補正

(イ) 時刻校正信号

: 接点又はシリアル通信

エ. 監視制御部

(ア) 子局監視部

- a 電源監視
- b 扉解放監視
- c 電池過充放電
- d 送信機出力低下
- e 停電累計時間

(イ) 子局制御部

- a 状態監視
- b 音量制御
- c 子局リセット

(ウ) 音声通話路の仕様

- a インタフェース : 2 線式電話インタフェース
- b 電話機直流抵抗 : 286 Ω / 20mA
- c 送受信信号 : DP 又は PB

オ. 外部起動インタフェース部

(ア) 装置仕様

- a 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
- b 電源入力電圧 : AC100V ±10% 50/60Hz

(イ) 各部仕様

- a メインメモリ : 512MB 以上
- b 保存容量 (ストレージ) : 16G 以上
- c 外部接続信号 : 通報情報 (LAN10/100BASE-T)

	: 同報無線起動信号	12
	: 同報無線応答入力	4
	: 通報音声出力	5
カ. 被遠隔制御部		
(ア) 接続容量	: 5 回路以上	
(イ) 適用線路		
a 線種	: 2 線式 (NTT、私設線路)	
b 線路損失	: 23dB 以内 (1.5KHz)	
c 線路インピーダンス	: 600Ω 平衡	
d 周波数範囲	: 0.3 ~ 3.4 KHz	
キ. 時差放送部		
(ア) 時差放送回数	: 最大 6 時差以上	
ク. 地図表示部		
(ア) 装置仕様		
a 外形寸法	: 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。	
b 入力電源電圧	: AC100V±10% 50/60Hz	
(イ) 各部仕様		
a 表示画素	: 1920×1080 ドット (フル HD) 以上	
b 機能	: 操作卓と連動し、管内の地図表示、子局位置による選択呼出状況表示。 その他、第 2 章のシステム機能を満足すること	
ケ. 音声合成部		
(ア) 装置仕様		
a 外形寸法	: 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。	
b 電源	: AC100V±10%、50/60Hz	
(イ) 各部仕様		
a 録音	: PCM 方式	
b 録音媒体	: ハードディスク	
c 接続方式	: 10/100BASE-T によるネットワーク接続	
d 放送文指定方式	: 日本語テキスト入力	
e 登録音片数	: 1,000 音片以上	
f 音声合成方式	: 蓄積録音辞書、ユーザー言語録音辞書、標準録音辞書の 3 辞書順列検索による適合合成	
g 音声登録方式	: WAVE ファイル転送による自動プログラム送出装置への登録	
コ. 遠方監視制御部		
(ア) 通信仕様		
a 伝送方式	: 64Kbit/秒のうち 400bit/秒	
b 送信回数	: 3 回	

- c 誤り訂正符号 : BCH 方式
 - (イ) 遠方監視制御
 - a 入力条件
 - ・監視項目 : アース基準入力、1号2号機切替、TX故障、RX故障等
 - ・話中情報入力 : アース基準入力
 - ・被再放送入力 : アース基準入力
 - b 出力条件
 - ・制御項目 : オープンコレクタ出力、1号2号切替等
 - ・音声放送／制御信号送信 : デジタル無線：同時処理
アナログ無線：自動切換
 - ・送信起動 : オープンコレクタ出力
 - c S/N比 : 40dB以上
 - サ. 録音再生部
 - (ア) アナログ出力 : アンバランス出力 (CD/MD/COMON) RCA
 - (イ) 出力インピーダンス : 200Ω
 - (ウ) 電源 : AC100V 50/60Hz
 - (エ) 消費電力 : 4W以下 (AC動作時)
 - シ. 文字伝送部
 - (ア) 装置仕様
 - a 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - b 電源 : AC100V±10%、50/60Hz
 - (イ) 各部仕様
 - a 文字情報最大文字数 : 1000文字 (全角) ～2000文字 (半角) 以上
 - b 文字情報登録数 : 100件
 - c 文字情報編集方法 : キーボード、マウス、等
 - d ファイル装置 : RAID1 ホットスワップ HDD
 - ス. 監視表示部 : 操作卓の操作入力部と兼用
 - セ. WEB放送制御部
 - (ア) 仕様緒元
 - a プロセッサ : Xeon E3-1230V6 3.5GHz 相当以上
 - b メインメモリ : 8GB 以上
 - c HDD/SDD : 500GB (HDD) ×2 相当以上
(ミラーリング構成以上の冗長機能)
 - d ネットワーク : 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×2
 - e OS : Windows Server 2016 相当以上
 - f 形状 : 省スペース又はタワー型又は操作卓内蔵型
 - ソ. その他 : 選択呼出 ID 設定部 (無線伝送方式)
- (3) 自動プログラム送出装置 (機器収容架に実装)

ア. 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
(イ) 入力電源電圧 : AC100V±10%、50/60Hz
(ウ) 装置性能 : AT 互換機、CPU3GHz、メモリ 8GB、256GB×2 RAID1

イ. 各部仕様

- (ア) 放送音源の種類 : ミュージックチャイム、CD、録音制御部
(イ) 選択呼出の種類 : 操作卓の選択呼出制御部機能による。
(ウ) 設定時刻 : 年月日、曜日、時、分
(エ) プログラム数 : 200 以上
(オ) 放送制御時間 : 最大 600 分以上

ウ. 録音制御部

- (ア) 録音・再生方式 : PCM 方式
(イ) 録音媒体 : ハードディスク (二重化、ホットホットス対応)
(ウ) 録音時間 : 600 分以上
(エ) サンプリング周波数 : 11KHz 16 ビット

(4) 自動通信記録装置 (機器収容架に実装)

ア. 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
(イ) 入力電源電圧 : AC100V±10%、50/60Hz

イ. 各部仕様

- (ア) 記録方式 : レーザー印字、解像度 600dpi 以上、
普通紙使用、自動給紙式
(イ) 接続方式 : 100BASE-TX/10BASE-T によるネットワーク接続
(ウ) 記録項目
a 放送種別
b 通報開始/終了年月日 (又は曜日)、時分秒
c 通報運用先、卓、チャイム、遠隔制御装置等の設備名
d 通報地区及び名称放送時刻設定
e その他必要事項録音項目設定
f 印字は英数字、カナ、漢字、ひらがな等が使用できること。
g 操作者名
(エ) 記録帳票 : 無線局業務日誌形式を考慮のこと。

(5) 地図表示盤

ア. 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入による。
(イ) 入力電源電圧 : AC100V±10% 50/60Hz

イ. 各部仕様

- (ア) 表示方式 : TFT 方式

- (イ) 表示寸法 : 50 インチ以上
 - (ウ) 表示画素 : 1920×1080 ドット以上
 - (エ) 画面サイズ : 1152×648mm 以上
 - (オ) 消費電力 : 265W 程度
 - (カ) 入出力端子
 - a D-sub15 ピン 1 系統
 - b HDMI1 系統
 - c D-sub9 ピン 1 系統
 - d RCA ピン 1 系統
 - e スピーカ出力 (10W+10W)
- (6) 情報配信連携装置
- ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 形状、寸法、質量等は納入仕様書による。
 - イ. 各部仕様
 - (ア) プロセッサ : Xeon E3-1230V6 3.5GHz 相当以上
 - (イ) メインメモリ : 8GB 以上
 - (ウ) HDD/SDD : 500GB (HDD) ×2 相当以上
(ミラーリング構成以上の冗長機能)
 - (エ) ネットワーク : 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×2
 - (オ) OS : Windows Server 2016 相当以上
 - (カ) 形状 : 省スペース又はタワー型又は操作卓内蔵型
- (7) J - A L E R T 受信機
- ア. CPU : Intel Atom E3845 1.91GHz (4 コア) 相当以上
 - イ. 主記憶装置 (メモリ) : 2GByte 以上の領域確保
 - ウ. 保存領域 (ストレージ) : 8GByte 以上の領域確保
 - エ. 電源電圧 : AC100V±10% 50/60Hz
 - オ. 消費電力 : 45W (定格) 50W (最大)
 - カ. ネットワーク : 100Base-TX/10Base-T
 - キ. 音声出力 : ヘッドフォン出力端子
 - ク. アラーム表示 : J - A L E R T 受信機ソフトウェアより制御できるアラーム表示 (LED 等)
 - ケ. デジタル I / O : 8bit デジタル I / O
 - コ. 衛星受信部
 - 衛星受信機能
 - 対応変調方式 : B P S K
 - 受信データレート : 128kbps
 - 誤り訂正方式 : ビタビ複合 r = 1/2
 - データスクランブル方式 : IDR / IESS-308
 - 入力周波数 : 950~1450MHz

信号入力レベル : -75~-25 dBm
衛星受信アンテナ (LNB) 急電 : DC+11V または VC+15V
衛星データ受信性能 (ビット誤り率) : 7.5dB Eb/NO for 10⁻⁶BER 以上

衛星データ受信性能

衛星受信部が受信した衛星データを内部インターフェース経由のソケット通信により、受信機ソフトウェアへ送信する機能を有する

衛星2波プリセット機能

2ch の受信周波数が登録でき、受信信号の動機が外れた場合には、登録された別の周波数を自動的にサーチ・受信する機能を有する

サ. ソフトウェア 受信機ソフトウェアが正常動作する状態で搭載されている。

(8) J-ALERT 自動起動機

ア. J-ALERT

(ア) プロトコル : TCP (ソケット接続)
(イ) 回線 : LAN (10BASE-T/100BASE-T)
(ウ) 死活確認 : ヘルスチェックの送受信
(エ) フォーマット : J-ALERT 解析処理装置通信専用フォーマット

イ. 操作卓

(ア) 入力信号

a 入力数 : 1
b 入力機能 : アンサーバック入力、強制停止入力
c 入力方式 : フォトカプラ検出

(イ) 出力信号

a 出力数 : 1
b 出力機能 : 起動/停止の出力、出力停止、ビジー
c 出力レベル : 無電圧接点、独立コモン
d 出力パターン : 1 パターン

(ウ) 外部接点入力

a 入力数 : 4
b 入力レベル : フォトカプラ検出

(エ) 音声入力

a マイク入力 : インピーダンス 100kΩ 不平衡
b ライン入力 : インピーダンス 100kΩ 不平衡
(入力レベルはボリュームにて調整可能)
c 端子 : マイク入力、ライン入力同形状ジャック
Φ3.5 モノラルミニプラグ

(オ) 音声出力

a 出力数 : 2 (同時出力可。同一音声、同一タイミング)
b 出力レベル : 0dBm±10dB (1kHz 正弦波) 600Ω 平衡
(2系統の出力ラインレベルを個々に調整可)

- c 繰り返し出力回数 : 最大 5 回以上
- d 端子 : メイン端子台 (3mm ネジ)
- (9) J - A L E R T 表示用端末
- ア. 機能
- J-ALERT 受信機及び J-ALERT 自動起動装置と接続し、各々の設定状態が確認及び変更ができるものであること。
- イ. 性能
- (ア) 温度・湿度 : 「第 2 章 第 3 節 温度湿度条件」による
- (イ) 構造 : デスクトップ型
- (ウ) 電源条件 : AC100V 50/60Hz
- (エ) OS : Windows 11 Pro
- (オ) CPU : Core i5 相当以上
- (カ) メインメモリ : 8GB 以上
- (キ) ストレージ : フラッシュメモリディスク 256GB×2 RAID1
- (10) J - A L E R T プリンタ
- ア. 印刷方式 : LED アレイ + 電子写真方式相当
- イ. インターフェース : LAN インターフェース
(100BASE-TX/10BASE-T 共用)/USB2.0
- ウ. 電源条件 : AC100V 50/60Hz
- (11) J - A L E R T 集線装置
- ア. 通信速度 : 10Mbps/100Mbps/1000Mbps
- イ. ポート : 10/100/1000BASE-T (RJ-45 コネクタ) ×8
- ウ. ファン有無 : 無
- エ. 電源条件 : AC100V 50/60Hz
- (12) J - A L E R T 報知灯
- ア. 制御 : 10BASE - T/100BASE - TX に対応した TCP/IP
ソケット通信
- イ. 表示 : LED/3 段
- ウ. 報知 : ブザー/5 種類
- エ. 電源条件 : AC100V 50/60Hz (AC アダプタ/DC24V)
- (13) C S アンテナ
- ア. 口径 : 90cm 型
- イ. アンテナ形式 : オフセット型
- ウ. 受信周波数 : 12.20~12.75GHz
- エ. 受信偏波 : 直線偏波
- オ. アンテナ利得 : 39.8 標準
- (14) C S コンバーターユニット
- ア. 局発 : 11.3GHz
- イ. 局発安定度 : ±500kHz

- ウ. 電源電圧 : DC+12V～+24V
- (15) C S / B S 前置増幅器
 - ア. 周波数帯域 : 10～32GHz
 - イ. 利得 : 17dB 以上
 - ウ. 入出力インピーダンス : 75Ω
 - エ. V S W R : 2.5 以下
- (16) C S / B S ブースター
 - ア. 周波数帯域 : 10～32GHz
 - イ. 利得 : 35dB 以上
 - ウ. 入出力インピーダンス : 75Ω
- (17) 無停電電源装置
 - ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - (イ) 電源入力電圧 : DC48V±10%
 - (ウ) 交流出力容量 : AC100V±5%、2KVA 以上
 - イ. 各部仕様
 - (ア) 充電方式 : 浮動充電方式
 - (イ) 電池種別及び容量 : 小型鉛蓄電池 7AH
- (18) 直流電源装置 (DC48V)
 - ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - (イ) 電源入力電圧 : AC100V±10%、50/60Hz
 - (ウ) 直流出力 : DC48V
 - イ. 各部仕様
 - (ア) 充電方式 : 浮動充電方式
 - (イ) 電池種別及び容量 : 鉛蓄電池 200AH 以上
 - (ウ) 停電時動作保障時間 : 3 時間以上
- (19) S P D 盤
 - ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - (イ) 電源入力電圧 : AC100V±10%、50/60Hz
 - (ウ) 定格出力 : AC100V±5%、5KVA 以上
 - (エ) 適合規格 : JIS C5381 (クラス I)
- (20) デジタル無線送受信装置
 - ア. 無線送受信装置
 - (ア) 切換方式 : 1 号機・2 号機の自動切換方式
 - イ. 無線部仕様
 - (ア) 送受信周波数 : 60MHz 帯 (総合通信局の指定による)
 - (イ) 送信電力 : 1W (総合通信局の指定による)

- (ウ) 電波型式 : G1W
 - (エ) 変調方式 : QPSK
 - (オ) 基準感度 : $-2\text{dB } \mu\text{V}$ 以下 (BER: 1×10^{-2} 、フェージング無)
 - (カ) 通信方式 : SCPC:7.5KHz
 - (キ) 電源 : DC-48V
- ウ. 表示操作部
- (ア) 液晶ディスプレイ : 5 インチ以上タッチ画面操作ができること。
 - (イ) スピーカ : インピーダンス 8 Ω 、最大出力 2W 以上
 - (ウ) ブザー : 音圧レベル 70dB 以上
 - (エ) 電源 LED : 電源供給時に点灯
 - (オ) 送信 LED : 送信時に点灯
 - (カ) 受信 LED : 受信時に点灯
 - (キ) ボリューム : スピーカの音量調整
- エ. サージアブソーバ
- (ア) コンビネーション波形 : 1.2/50us
 - (イ) 開放回路ピーク電圧 : 4KV
 - (ウ) 短絡回路ピーク電圧 : 2KV
- オ. 監視機能
- (ア) 無線部 (現用/予備)
 - a 送信異常
 - b 受信異常
 - c 現用/予備状態
 - (イ) 制御音声部
 - a システム異常
 - b CPUヘルスチェック異常
 - c コンフィグ異常
 - (ウ) 高周波増幅部
 - a 送信出力低下異常
 - b 過大送信出力異常
 - c 温度異常
 - d 反射異常
 - (エ) 電源部
 - a 電圧異常
 - b 接続断異常
 - (オ) FAN 部
 - a FAN 回転数低下異常
 - b 接続断異常
- (21) 空中線 (同報波用)
- ア. 型式 : 3 素子八木型

- イ. 周波数 : 60MHz 帯指定の一波
 - ウ. インピーダンス : 50Ω
 - エ. 利得 : 8.15dB
 - オ. 定在波比 : 1.5 以下
 - カ. 構造 : 防水構造 (接線接続部)
- (22) 同軸避雷器
- ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - イ. 各部仕様
 - (ア) 周波数 : 60MHz 帯
 - (イ) インピーダンス : 50Ω
 - (ウ) 定在波比 : 1.2 以下
 - (エ) 挿入損失 : 0.2dB 以下
 - (オ) 許容電力 : 50W 以下
- (23) 同軸分配器
- ア. 機器型式 : 送受信用 2 分配器
 - イ. 仕様周波数 : 50~75MHz 帯の指定周波数
 - ウ. 入出力インピーダンス : 50Ω
 - エ. 電力分配比 : 1:1
 - オ. 挿入損失 : 0.3dB 以下
 - カ. 分配比偏差 : (指定分配比+3.0dB) ±0.3dB 以内
 - キ. アイソレーション : 20dB 以上
 - ク. 最大許容電力 : 分配時 (入力側) 50W
- (24) 空中線フィルタ
- ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
- (25) 戸別受信機 (モニタ用)
- ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - (イ) 入力電源電圧
 - a 平常時 : AC100V ±10% 50/60Hz
 - b 停電時 : 内蔵電池による
 - イ. 各部仕様
 - (ア) 受信部
 - a 周波数 : 54~70MHz のうち指定の 1 波
 - b 高周波インピーダンス : 50Ω 不平衡
 - c 基準感度 : +9dB μV 以下 (BER:1×10⁻²、フェージング無)
 - d 受信機出力 : 0.5W 以上 (商用電源入力時) とする。
 - (イ) 被選択呼出部

親局の選択呼出し部に対応すること。

ウ. 録音再生部

- (ア) 録音件数 : 100 件以上
- (イ) 録音時間 : 50 分以上

エ. LED 表示部

- (ア) 電源
- (イ) 放送録音中
- (ウ) 放送録音有り
- (エ) 放送録音再生中
- (オ) 未再生放送録音有り
- (カ) 電界強度値

オ. その他

- (ア) 停電保証 : 拡声放送 5 分待ち受け 55 分にて、同一筐体で最大 72 時間以上動作保証 (単Ⅰアルカリ型乾電池使用時)
- (イ) 使用電池 : アルカリ式、単Ⅰ型、単Ⅱ型、単Ⅲ型乾電池のいずれか 2 本
- (ウ) 等化器 : 外部操作による ON/OFF 選択可
- (エ) BER 値測定警報音送出機能を搭載すること

(26) 非常用親局装置

ア. 一般仕様

- (ア) 筐体 : 取り外し可能なキャスターによる可搬型、移動用把手付き
(キャスター使用時はアジャスターにより固定が可能)
- (イ) 防水等級 : IPX2
- (ウ) 質量 : 25kg 以下
- (エ) 電源電圧 : AC100V±10%、DC13.8V±10%

イ. 無線部仕様

- (ア) 送受信周波数 : 60MHz 帯 (総合通信局の指定による)
- (イ) 送信電力 : 1W (総合通信局の指定による)
- (ウ) 電波型式 : G1W
- (エ) 変調方式 : QPSK
- (オ) 基準感度 : $-2\text{dB}\mu\text{V}$ 以下 (BER: 1×10^{-2} 、フェージング無)
- (カ) 通信方式 : QPSK
- (キ) 電源 : DC-48V

ウ. 空中線仕様

- (ア) 型式 : 3 素子八木型 (送受信型)
- (イ) 周波数 : 60MHz 帯の指定の一波

(ウ) インピーダンス	: 50Ω
(エ) 定在波比	: 1.5 以下
(オ) 構造	: 防水構造 (同軸接線部)
エ. 空中線フィルタ仕様	
(ア) 外形寸法	: 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
(イ) 各部仕様	
a 周波数	: 60MHz 帯
b インピーダンス	: 50Ω
c 定在波比	: 1.5 以下
d 挿入損失	: 1.0 dB 以下
e 許容電力	: 50W 以下
f 減衰特性	: 妨害波に対して 20 dB 以上
オ. 伸縮ポール仕様	
(ア) 型式	: 可搬型 10m (収容ケース付き)
(イ) 外形寸法	: 形状、寸法、質量等は納入仕様書による。
カ. 可搬用空中線仕様	
(ア) 型式	: 3 素子八木型 (折畳式可搬型、収容ケース付き)
(イ) 外形寸法	: 本装置の形状、寸法、質量等は納入仕様書による。
キ. 発電機 (手動起動型)	
(ア) 定格交流出力	: 50/60Hz 100V-1.6kVA
(イ) 騒音	: 54~59dB
(ウ) 外形寸法	: 本装置の形状、寸法、質量等は納入仕様書による。
ク. 機器収容箱	
(ア) 外形寸法	: W2300mm×D800mm×H2300mm 程度
(イ) 内形寸法	: w2200mm×D700mm×H2100mm 程度
(ウ) 材質	: e-KSP パネル
(エ) 防水規格	: IPX3 JIS 規格
(オ) 床強度	: 等分布荷重 300kg/m ² 以上
(カ) 扉	: 観音扉 1ヶ所 (施錠付き)
(キ) 換気口	: フード、防虫網
(ク) その他	: ポール固定ベルト、装置架台、搬入出用スロープ

2. 遠隔制御設備

(1) 遠隔制御装置 (高機能遠隔制御装置)

ア. 装置仕様

(ア) 外形寸法	: 構造、形状、寸法、重量は納入仕様書による。
(イ) 電源入力電圧	: AC100V±10%、50/60Hz

イ. 各部諸元

- (ア) プロセッサ : Intel® Core i5 相当以上
- (イ) メモリ : 6GB 以上
- (ウ) HDD/SDD : 256B 相当
- (エ) ネットワーク : 1000BASE-T/100BASE-TX/10BASE-T×2
- (オ) OS : Windows11 相当以上
- (カ) 形状 : ノート PC

(2) 遠隔制御装置 (B型リモコン)

ア. 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
- (イ) 電源入力電圧 : AC100V±10%、50/60Hz
- (ウ) 非常用電源 : 密閉型鉛蓄電池 停電保証 24 時間以上
- (エ) 構造 : 卓上型とし、タッチパネル操作部、制御部、音声入力部内蔵バッテリー部を 1 筐体に收容すること。
- (オ) 表示方式 : カラー液晶表示
- (カ) 寸法 : 470 (W) ×220 (H) ×350 (D) 以内

イ. 各部仕様

(ア) 表示項目

- a 話中
- b 統制
- c 呼出中
- d 放送可
- e 放送音量レベル

(イ) 操作キー

- a 選局呼出の種類と数
 - ・緊急一括 : 1
 - ・一括 : 1
 - ・群及び個別合計 : 20 以上
 - ・時差 : 4 以上
- b 放送音量制御の種類
 - ・強制音量
 - ・音量大
 - ・音量中
 - ・音量小
- c チャイム操作 (上り、下り)
- d サイレン音選択操作
 - ・自動吹鳴 7 種類以上

- ・手動吹鳴 1 種類
- ・停止

ウ. 操作方法

- (ア) 操作入力画面 : タッチパネル入力 (主要操作のハードキーでの二重化)
- (イ) 釦数 : 多目的釦 20 個以上
- (ウ) その他 : 現在時刻と次回放送予約時刻の表示ができること。
タッチパネルにより自動通報操作及び電子サイレンの吹鳴回数・呼出設定ができること。

エ. 自動プログラム送出機能

本装置単体で、外部音源を含む、番組の作成及び編集が可能なこと。

- (ア) プログラム数 : 200 件以上
- (イ) 放送制御時間 : 60 分以上

3. 中継局設備

(1) デジタル中継局無線装置

ア. 無線送受信装置 (親局向け/子局向け同一筐体の実装すること)

- (ア) 切替方式 : 1 号機/2 号機の自動切替方式

イ. 無線部仕様

- (ア) 送受信周波数 : 60MHz 帯 (総合通信局の指定による)
- (イ) 送信電力 : 5W (総合通信局の指定による)
- (ウ) 電波型式 : G1W
- (エ) 変調方式 : QPSK
- (オ) 基準感度 : $-2\text{dB}\mu\text{V}$ 以下 (BER: 1×10^{-2} 、フェージング無)
- (カ) 通信方式 : QPSK
- (キ) 電源 : DC-48V

ウ. 中継制御部

- (ア) 中継方式 : 総務省市町村デジタル同報通信システムに準拠。

エ. 表示操作部

- (ア) 液晶ディスプレイ : 5 インチ以上タッチ画面操作ができること。

オ. 被監視制御部

- (ア) 制御信号
 - a 信号の形式 : 親局の遠方監視制御部に対応すること。
 - b 被制御項目 : 親局の遠方監視制御部に対応すること。
 - c 被監視項目 : 親局の遠方監視制御部に対応すること。

(2) 直流電源装置

ア. 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。

- (イ) 電源入力電圧 : AC100V±10%、50/60Hz
- (ウ) 直流出力 : DC48V
- イ. 各部仕様
 - (ア) 充電方式 : 浮動充電方式
 - (イ) 電池種別及び容量 : 鉛蓄電池 150AH 以上
 - (ウ) 停電時動作保障時間 : 8 時間以上
- (3) 非常用発電機
 - ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - (イ) 電源入力電圧 : AC100V±10%、50/60Hz
 - (ウ) 定格出力 : AC100V±5%、5KVA 以上
負荷側の最繁時の消費電力を供給できること。
 - イ. 各部仕様
 - (ア) 外観構造 : 屋外設置用低騒音型
 - (イ) 運転種別 : 商用電源断時、及び自動保守運転、手動運転
 - (ウ) 停電時間動作保証時間 : 72 時間以上
- (4) 空中線
 - ア. 型式 : 3 素子八木型及びカージオイド型
 - イ. 周波数 : 60MHz 帯指定の一波
 - ウ. インピーダンス : 50 Ω
 - エ. 定在波比 : 1.5 以下
 - オ. 構造 : 同軸ケーブルと接栓の接続部は防水構造とし、
雨水の侵入により電氣的性能の劣化をきたさないこと。
- (5) 空中線フィルタ
 - ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - イ. 各部仕様
 - (ア) 周波数 : 60MHz 帯
 - (イ) インピーダンス : 50 Ω
 - (ウ) 定在波比 : 1.5 以下
 - (エ) 挿入損失 : 1.0dB 以下
 - (オ) 許容電力 : 50W 以下
 - (カ) 減衰特性 : 妨害波に対して 20dB 以上
- (6) 同軸避雷器
 - ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - イ. 各部仕様

- (ア) 周波数 : 60MHz 帯
 - (イ) インピーダンス : 50 Ω
 - (ウ) 定在波比 : 1.2 以下
 - (エ) 挿入損失 : 0.2dB 以下
 - (オ) 許容電力 : 50W 以下
- (7) 同軸分配器
- ア. 機器型式 : 送受信用 2 分配器
 - イ. 仕様周波数 : 50～75MHz 帯の指定周波数
 - ウ. 入出力インピーダンス : 50 Ω
 - エ. 電力分配比 : 1:1、3:5
 - オ. 挿入損失 : 0.3dB 以下
 - カ. 分配比偏差 : (指定分配比+3.0dB) ±0.3dB 以内
 - キ. アイソレーション : 20dB 以上
 - ク. 最大許容電力 : 分配時 (入力側) 50W
- (8) SPD盤
- ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - (イ) 電源入力電圧 : AC100V±10%、50/60Hz
 - (ウ) 定格出力 : AC100V±5%、5KVA 以上
 - (エ) 適合規格 : JIS C5381 (クラス I)
- (9) オートリセットブレーカ
- ア. 装置仕様
 - (ア) 電源入力電圧 : 1 φ 2W, AC100V±10% (50/60Hz)
 - (イ) 定格電流 : 10A (30AF)
 - (ウ) 定格漏電感度電流 : 30mA
 - (エ) 自動復帰時間 : トリップ後、5 秒±1 秒
 - (オ) 電源入力電圧 : 1 φ 2W, AC100V±10% (50/60Hz)
 - イ. 構造 : 壁面取付または盤内に据付
- (10) 局舎
- ア. 仕様
 - (ア) 構造 : 鉄骨ブレース構造
(軽量気泡コンクリートパネル仕上)
 - (イ) 使用部材 : ALC パネル (壁・床・屋根各部厚み 100mm)
: 鋼材 (SS400, STKR400)
 - (ウ) 防水性 : IPX3 (防雨形) 相当
 - (エ) 鋼材基礎 : H=350 溶融亜鉛メッキ
 - イ. 仕上げ
 - (ア) ALC 板 : 水性アクリルシリコン樹脂系単層弾性塗料
(ローラー仕上げ、クリーム系色)

(イ) 屋根	: ウレタン樹脂系塗料 (内壁と同色)
(ウ) 床	: 普通合板 12mm + フローリング 12mm
ウ. 付属品	
(ア) 空調設備	: 冷房能力 2,2KW 以上
(イ) 分電盤	: 主幹 30A 分岐 4 回路以上
(ウ) 照明設備	: LED 5,000lm 以上
(エ) 換気扇	: φ25cm 風圧シャッター付き
(オ) 吸気フード	: SUS304
(11) 空中線柱	: 既設流用

4. 再送信子局設備

(1) 再送信子局装置 (現用/予備方式)

ア. 装置仕様

(ア) 外形寸法	: 形状、寸法、質量等は納入仕様書による。
(イ) 材質	: 屋外拡声子局と同一筐体でポリカーボネート等カバー付き、ステンレス製で放熱性、耐水性の構造とする。

イ. 各部仕様

(ア) 受信部

a 周波数	: 54~70MHz 帯のうち指定の 1 波
b 高周波インピーダンス	: 50Ω 不平衡
c 基準感度	: -2dBμV 以下 (BER:1×10 ⁻² 、フェージング無)

(イ) 送信部

a 電波型式	: G1W
b 周波数	: 54~70MHz のうち指定の 1 波
c 送信電力	: 5W 以下 (総合通信局の指定による)
d 変調方式	: QPSK
e 通信方式	: SCPC
f 高周波インピーダンス	: 50Ω 不平衡

(ウ) 出力増幅部

a 定格出力	: 120W 以上 (定格電圧、常温において)
b 周波数特性	: 0.3~3.4kHz において ±3dB 以内
c 歪率	: 定格出力において 5%以下 (1kHz において)
d S/N	: 定格出力において 50dB 以上 (1kHz において)
e 適合出力インピーダンス	: 83Ω (100V ライン) 等

(エ) 電子チャイム

a 型式	: ドミソド 4 音階
------	-------------

(オ) 電子サイレン

a 定常基本周波数	: 約 800Hz
-----------	-----------

- b 吹鳴方式 : 手動
- (カ) 被選択呼出 : 監視制御部に対応すること。
- (キ) 汎用外部機器接続部
 - a アナログ音声入出力
 - b 接点入出力
 - c RS232C
 - d LAN インタフェース
- (ク) 被監視制御部 : ロック式コネクタを標準装備とする。
- (ケ) 電源部
 - a 入力電源電圧 : AC100V ± 10% 50/60Hz
 - b 出力電圧 : DC24V ± 10%
 - c 充電方式 : 自動定電流一定電圧方式
 - d 使用電池 : 密閉型鉛蓄電池
 - e 停電保証 : 拡声放送 5 分放送 55 分で同一筐体で 72 時間以上動作すること。
- (コ) LED 表示部
 - a アラーム : 装置異常有無
 - b 放送中 : 放送受信有無
 - c 通話中 : 連絡通話使用有無
 - d 同期 : 受信同期パターン検出・未検出
 - e 送信 : 送信有無
 - f AC : AC 入力有無
- (サ) モニタ用 LED 部
 - a 動作／受信状態表示
 - b 簡易 BER／簡易レベルメータ表示
- (2) 外部接続箱
 - ア. 外部接続箱
 - (ア) 接続箱外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - (イ) 装置構成
 - a チャイム : 1 式 (上り・下りスイッチ付き)
 - b 電子サイレン : 1 式 (手動吹鳴スイッチ付き)
 - c 連絡通話装置 : 1 式 (アンサーバック付子局)
テンキー入力により呼出選択 20ch 以上
 - d 自局放送用マイク : 1 式 (プレストークマイク)
 - e モニタスピーカ : 1 式 (出力 0.2W)
 - f LAN 接続端子 : 1 式 (パソコン等接続用モジュラコネクタ)
 - g ホトリセットブレーカ : 1 式
 - ・ 定格電圧 : AC100V
 - ・ 定格電圧 : 15A

- ・感度電流 : 30mA
- ・自動復帰時間 : トリップ後 10 秒
- ・自動復帰条件 : 雷サージでリセットした時のみ
- ・永久遮断判断 : 3 秒±1 秒 (瞬時再遮断)

- h SPD部 : 1 式
- ・適合規格 : JIS C5381 (クラス I)
- ・放電電流 : 8×20Us 5Ka
- ・動作開始電圧 : 270V (L-N) , 800V (L-E)
- ・表示 : 正常動作中

(3) 空中線 (送受信用)

ア. 3 素子八木型空中線

- (ア) 利得 : 8.15dB
- (イ) 周波数 : 60MHz 帯周波数の指定 1 波
- (ウ) インピーダンス : 50Ω
- (エ) 定在波比 : 1.5 以下

イ. スリーブ型空中線

- (ア) 利得 : 2.15dB
- (イ) 周波数 : 60MHz 帯周波数の指定 1 波
- (ウ) インピーダンス : 50Ω
- (エ) 定在波比 : 1.5 以下

(4) 空中線フィルタ

ア. 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。

イ. 外部仕様

- (ア) 周波数 : 60MHz 帯
- (イ) インピーダンス : 50Ω
- (ウ) 定在波比 : 1.5 以下
- (エ) 挿入損失 : 1.0dB 以下
- (オ) 許容電力 : 50W 以下
- (カ) 減衰特性 : 妨害波に対して 20dB 以上

(5) 同軸避雷器

ア. 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。

イ. 各部仕様

- (ア) 周波数 : 60MHz 帯
- (イ) インピーダンス : 50Ω
- (ウ) 定在波比 : 1.2 以下
- (エ) 挿入損失 : 0.2dB 以下
- (オ) 許容電力 : 50W 以下

(6) トランペットスピーカー

マッチングトランス組込型でステップ切り替えの入力切換端子を設けること。

- ア. 型式 : レフレックス型またはストレート型
- イ. 定格入力 : 30W または 50W
- ウ. 出力音圧レベル : 110dB 以上 (1m、1W 入力において)
- エ. 再生周波数 : 0.18~6.5KHz
- オ. 適合規格 : JIS C5504 または同等以上
- カ. 標準口径 : 510mm

(7) 鋼管柱

- ア. 仕様 : 組立鋼管柱、高強度、内部通線型 (X-18HY 相当)

5. 屋外拡声子局設備

(1) 屋外送受信拡声子局装置 (アンサーバック付子局)

ア. 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 本装置の形状、寸法、質量等は納入仕様書による。
- (イ) 材質 : ポリカーボネート等カバー付き、ステンレス製で放熱性、耐水性の構造とする。

イ. 各部仕様

(ア) 受信部

- a 周波数 : 54~70MHz 帯のうち指定の1波
- b 高周波インピーダンス : 50Ω 不平衡
- c 基準感度 : -2dB μ V 以下 (BER:1 \times 10⁻²、フェージング無)

(イ) 送信部

- a 電波型式 : G1WW
- b 周波数 : 54~70MHz のうち指定の1波
- c 送信電力 : 5W 以下 (総合通信局の指定による)
- d 変調方式 : QPSK
- e 通信方式 : SCPC
- f 高周波インピーダンス : 50Ω 不平衡

(ウ) 出力増幅部

- a 定格出力 : 120W 以上 (定格電圧、常温において)
- b 周波数特性 : 0.3~3.4kHz において \pm 3dB 以内
- c 歪率 : 定格出力において5%以下 (1kHz において)
- d S/N : 定格出力において50dB 以上 (1kHz において)
- e 適合出力インピーダンス : 83Ω (100V ライン) 等

(エ) 電子チャイム

- a 型式 : ドミソド4音階

(オ) 電子サイレン

- a 定常基本周波数 : 約800Hz

- b 吹鳴方式 : 手動
- (カ) 被選択呼出 : 監視制御部に対応すること。
- (キ) 汎用外部機器接続部
 - c アナログ音声入出力
 - d 接点入出力
 - e RS232C
 - f LAN インタフェース
- (ク) 被監視制御部 : ロック式コネクタを標準装備とする。
- (ケ) 電源部
 - a 入力電源電圧 : AC100V ±10% 50/60Hz
 - b 出力電圧 : DC24V ±10%
 - c 充電方式 : 自動定電流一定電圧方式
 - d 使用電池 : 密閉型鉛蓄電池
 - e 停電保証 : 拡声放送 5 分放送 55 分にて同一筐体で 72 時間以上動作すること。
- (コ) LED 表示部
 - a アラーム : 装置異常有無
 - b 放送中 : 放送受信有無
 - c 通話中 : 連絡通話使用有無
 - d 同期 : 受信同期パターン検出・未検出
 - e 送信 : 送信有無
 - f AC : AC 入力有無
- (サ) モニタ用 LED 部
 - a 動作／受信状態表示
 - b 簡易 BER／簡易レベルメータ表示
- (2) 外部接続箱 (アンサーバック付子局用)
 - ア. 外部接続箱
 - (ア) 接続箱外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - (イ) 装置構成
 - a チャイム : 1 式 (上り・下りスイッチ付き)
 - b 電子サイレン : 1 式 (手動吹鳴スイッチ付き)
 - c 連絡通話装置 : 1 式 (アンサーバック付子局)
テンキー入力により呼出選択 20ch 以上
 - d 録音機能 : 録音時間 40 分、録音件数 80 件以上
 - e 自局放送用マイク : 1 式 (プレストークマイク)
 - f モニタスピーカ : 1 式 (出力 0.2W)
 - g LAN 接続端子 : 1 式 (パソコン等接続用モジュラコネクタ)
 - h ホトリセットブレーカ : 1 式
・ 定格電圧 : AC100V

・定格電圧	: 15A
・感度電流	: 30mA
・自動復帰時間	: トリップ後 10 秒
・自動復帰条件	: 雷サージでリセットした時のみ
・永久遮断判断	: 3 秒±1 秒 (瞬時再遮断)
・SPD部	: 1 式
・適合規格	: JIS C5381 (クラスⅡ)
・放電電流	: 8×20Us 5Ka
・動作開始電圧	: 270V (L-N) , 800V (L-E)
・表示	: 正常動作中

(3) 屋外送受信拡声子局装置 (アンサーバック無子局)

ア. 装置仕様

(ア) 外形寸法	: 形状、寸法、質量等は納入仕様書による。
(イ) 材質	: ポリカーボネートカバー付き、ステンレス製で放熱性、耐水性の構造とする。

イ. 各部仕様

(ア) 受信部

a 周波数	: 54~70MHz 帯のうち指定の 1 波
b 高周波インピーダンス	: 50Ω 不平衡
c 基準感度	: +9dBμV 以下 (BER:1×10 ⁻² 、フェージング無)

(イ) 出力増幅部

a 定格出力	: 120W 以上 (定格電圧、常温において)
b 周波数特性	: 0.3~3.4kHz において±3dB 以内
c 歪率	: 定格出力において 5%以下 (1kHz において)
d S/N	: 定格出力において 50dB 以上 (1kHz において)
e 適合出力インピーダンス	: 83Ω (100V ライン)

(ウ) 電子チャイム

a 型式	: ドミソド 4 音階
------	-------------

(エ) 電子サイレン

a 定常基本周波数	: 約 800Hz
b 吹鳴方式	: 手動

(オ) 被選択呼出 : 監視制御部に対応すること。

(カ) 電源部

a 入力電源電圧	: AC100V ±10% 50/60Hz
b 出力電圧	: DC24V ±10%
c 充電方式	: 自動定電流一定電圧方式
d 使用電池	: 密閉型鉛蓄電池
e 停電保証	: 拡声放送 5 分放送 55 分にて同一筐体で 72 時間以上動作すること。

(キ) LED 表示部

- a アラーム : 装置異常有無
- b 放送中 : 放送受信有無
- c 通話中 : 連絡通話使用有無
- d 同期 : 受信同期パターン検出・未検出
- e 送信 : 送信有無
- f AC : AC 入力有無

(ク) モニター用 LED 部

- a 動作／受信状態表示
- b 簡易 BER／簡易レベルメータ表示

(4) 外部接続箱（アンサーバック無子局用）

ア. 外部接続箱

(ア) 接続箱外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。

(イ) 装置構成

- a チャイム : 1 式（上り・下りスイッチ付き）
- b 電子サイレン : 1 式（手動吹鳴スイッチ付き）
- c 自局放送用マイク : 1 式（プレストークマイク）
- d モニタースピーカー : 1 式（出力 0.2W）
- e オートリセットブレーカー : 1 式
 - ・定格電圧 : AC100V
 - ・定格電圧 : 15A
 - ・感度電流 : 30mA
 - ・自動復帰時間 : トリップ後 10 秒
 - ・自動復帰条件 : 雷サージでリセットした時のみ
 - ・永久遮断判断 : 3 秒±1 秒（瞬時再遮断）
- f SPD 部 : 1 式
 - ・適合規格 : JIS C5381（クラスⅡ）
 - ・放電電流 : 8×20Us 5Ka
 - ・動作開始電圧 : 270V(L-N), 800V(L-E)
 - ・表示 : 正常動作中

(5) 増設用増幅器

ア. 装置仕様

(ア) 外形寸法 : 本装置の形状、寸法、質量等は納入仕様書による。

(イ) 材質 : ポリカーボネートカバー等付き、ステンレス製で放熱性、耐水性の構造とする。
なお、天板内に結露しないこと。

イ. 各部仕様

(ア) 出力増幅部

- a 定格出力 : 120W 以上（定格電圧、常温において）

- b 周波数特性 : 0.3~7.0kHz において±2dB 以内
- c 歪率 : 定格出力において 3%以下 (1 kHz において)
- d S/N : 定格出力において 50dB 以上 (1 kHz において)
- e 適合出力インピーダンス : 83Ω (120W に適合)

(イ) 電源部

- a 入力電源電圧 : AC100V±10% 50/60Hz
- b 出力電圧 : DC24V±10%
- c 充電方式 : 自動定電流一定電圧方式
- d 使用電池 : 密閉型鉛蓄電池
- e 停電保証 : 拡声放送 5 分放送 55 分にて同一筐体で 72 時間以上動作すること。

(6) スピーカ (別紙一覧表のとおり)

ア. トランペット レフレックスホーン/ストレートホーン型

- (ア) 型式 : レフレックス型またはストレート型
- (イ) 定格入力 : 20W または 30W または 50W
- (ウ) 出力音圧レベル : 110dB 以上 (1m、1W 入力において)
- (エ) 再生周波数 : 0.18~6.5KHz
- (オ) 適合規格 : JIS C5504 または同等以上
- (カ) 標準口径 : 510mm

イ. 高性能スリムスピーカ

- (ア) 型式 : 防災スリムスピーカ
- (イ) 定格入力 : 30W/60W
- (ウ) 出力音圧レベル : 115dB (1m、1W 入力において)
- (エ) 周波数特性 : 380Hz~11kHz
- (オ) 適用規格 : JIS C5504 または同等以上
- (カ) 指向角 : 水平約 90°、垂直約 15°
- (キ) 防水性能 : ipx5 (スピーカユニット)

(7) LED回転灯

- ア. サイズ : Φ162mm
- イ. 定格電圧 : DC12/24V
- ウ. カラー : 赤色
- エ. 質量 : 1.0kg 程度

(8) インバータサイレン

ア. インバータサイレン

- (ア) 指向性 : 無指向型
- (イ) 構造 : 防雨構造、重耐塩仕様
- (ウ) 余韻防止装置 : シャッター機能あり
- (エ) モーター容量 : 3.7kW
- (オ) 電源電圧 : 三相 AC200V

- (カ) 定格時間 : 15 分間
- (キ) 音圧レベル : 135dB
- (ク) 音響周波数 : 560Hz±5%
- (ケ) 質量 : 約 51kg

イ. バックアップ電源装置 (制御部含む)

- (ア) 構造 : 屋外装柱型または屋外据付型
- (イ) 質量 : 150kg 程度
- (ウ) 制御方式 : モーターシャッター別制御方式
- (エ) 入力電源 : 単相 AC100V、60Hz
入力定格電力 : 3A 以下
- (オ) 電源出力 : 三相 200V 96Hz 5Hz
- (カ) 適合サイレン : BFI 型バックアップ対応インバータサイレン 3.7kW
相当とする

(キ) サイレン電源供給機能

a 電源変換機能

交流単相 100V 電源を供給し、サイレン駆動時には、交流三相 200V の電力をインバータサイレンに供給すること。この場合でも、単相 100V 入力電流は 3A を超えないこと。

b 停電時の機能

交流単相 100V の電源が停電中は内蔵の蓄電池から交流三相 200V の電力をモーターサイレンに供給すること。1 分吹鳴 59 分休止で約 24 時間の停電動作を行えること。

c 充電機能

内蔵蓄電池は、交流単相 100V 電源から常時充電し、サイレン吹鳴の動作を待受けること。なお、満充電にかかる時間は約 2 4 時間以下とすること。

d 点検機能

5Hz 以下で無音点検が可能であること。

e オートリセットブレーカ機能

(7) 空中線 (3 素子八木型空中線) : 送受信用及び受信用

- ア. 利得 : 8.15dB
- イ. 周波数 : 60MHz 帯周波数の指定の一波
- ウ. インピーダンス : 50 Ω
- エ. 定在波比 : 1.5 以下

(8) 同軸避雷器

ア. 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。

イ. 各部仕様

- (ア) 周波数 : 60MHz 帯
- (イ) インピーダンス : 50 Ω

- (ウ) 定在波比 : 1.2 以下
 - (エ) 挿入損失 : 0.2dB 以下
 - (オ) 許容電力 : 50W 以下
- (9) 空中線柱
- ア. 仕様 : S-18HY 相当または S-18X 相当または既設流用
(別紙一覧表のとおり)
5. 戸別受信機設備
- (1) 戸別受信機
- ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 本装置の形状、寸法、質量等は納入仕様書による。
 - (イ) 入力電源電圧
 - a 平常時 : AC100V ±10% 50/60Hz
 - b 停電時 : 内蔵電池による
 - イ. 各部仕様
 - (ア) 受信部
 - a 周波数 : 54~70MHz のうち指定の 1 波
 - b 高周波インピーダンス : 50Ω 不平衡
 - c 基準感度 : +9dBμV 以下 (BER:1×10⁻²、フェージング無)
 - d 受信機出力 : 0.5W 以上 (商用電源入力時) とする。
 - (イ) 被選択呼出部
親局の選択呼出し部に対応すること。
 - ウ. 録音再生部
 - (ア) 録音件数 : 100 件以上
 - (イ) 録音時間 : 50 分以上
 - エ. LED 表示部
 - (ア) 電源
 - (イ) 放送録音中
 - (ウ) 放送録音有り
 - (エ) 放送録音再生中
 - (オ) 未再生放送録音有り
 - (カ) 電界強度値
 - オ. その他
 - (ア) 停電保証 : 拡声放送 5 分待ち受け 55 分にて、同一筐体で最大
72 時間以上動作保証 (単Ⅰアルカリ型乾電池使用時)
 - (イ) 使用電池 : アルカリ式、単Ⅰ型、単Ⅱ型、単Ⅲ型乾電池
のいずれか 2 本
 - (ウ) 自動等化器 : 常時有効
 - (エ) BER 値測定警報音送出機能を搭載すること
- (2) 外部空中線 (3 素子八木型)

- ア. 利得 : 8.15dB
- イ. 周波数 : 60MHz 帯周波数の指定の一波
- ウ. インピーダンス : 50Ω
- エ. 定在波比 : 1.5 以下
- (3) 外部空中線 (ダイポール型) 屋側用
 - ア. 構造 : 防水構造 (同軸接線部)
 - イ. 周波数 : 60MHz 帯の指定の一波
 - ウ. インピーダンス : 50Ω
 - エ. 定在波比 : 2 以下
- 7. 既設多重無線改修 : 第3章機能仕様の通り

第2節 移動系設備仕様

1. 統制局設備

(1) 統制台

- ア. 構造 : 卓上型
- イ. 通信機能 : 一斉通信、個別通信、グループ通信、
定型メッセージ通信、任意文通信、緊急通信、
応援通信、通信統制、録音、再生
- ウ. 表示機能 : 無線局名、発着信メッセージ、運用状態確認他
- エ. 電源電圧 : AC100V または DC-48V または DC+12V/+24V

(2) 運用管理装置

- ア. 構造 : 卓上型
- オ. 電源電圧 : AC100V または DC-48V または DC+12V/+24V

(3) 400MHz無線電話装置

- ア. 構造 : 19 インチラック型
- イ. 仕様
 - (ア) 切換方式 : 1号機・2号機の自動切換方式
 - (イ) 送受信周波数 : 400MHz 帯四国総合通信局が指定する周波数
 - (ウ) 送信電力 : 最大 5W (総合通信局の指定による)
 - (エ) 電波型式 : F1C/F1D/F1E/F1F
 - (オ) 変調方式 : SCPC 4値FSK
 - (カ) 音声圧縮方式 : AMBE+2 EHR
 - (キ) 電源 : DC+12V/DC+24V

(4) 空中線フィルタ (アプローチ波用)

- ア. 形式 : バンドパスフィルター
- イ. 周波数 : 400MHz 帯
- ウ. インピーダンス : 50Ω
- エ. 挿入損失 : 2dB 以下
- オ. 定在波比 : 2 以下

- カ. 許容電力 : 100W
 - (5) 空中線 (アプローチ波用)
 - ア. 型式 : 5 素子八木型
 - イ. 周波数 : 400MHz 帯
 - ウ. インピーダンス : 50 Ω
 - エ. 利得 : 11.15dB (5 素子八木型)
 - オ. 定在波比 : 1.5 以下
 - カ. 構造 : 防水構造 (接線接続部)
 - (3) 同軸避雷器 (アプローチ波用)
 - ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - イ. 各部仕様
 - (ア) 周波数 : 400MHz 帯
 - (イ) インピーダンス : 50 Ω
 - (ウ) 定在波比 : 2 以下
 - (エ) 挿入損失 : 0.5dB 以下
 - (オ) 許容電力 : 100W 以下
2. 基地局設備
- (1) 260MHz無線装置
 - ア. 構造 : 19 インチラック型
 - イ. 仕様
 - (ア) 切換方式 : 1 号機・2 号機の自動切換方式
 - (イ) 送受信周波数 : 260MHz 帯四国総合通信局が指定する周波数
 - (ウ) 送信電力 : 最大 20W (総合通信局の指定による)
 - (エ) 電波型式 : F1C/F1D/F1E/F1F
 - (オ) 変調方式 : SCPC 4 値 FSK
 - (カ) 音声圧縮方式 : AMBE+2 HER
 - (キ) 通信機能 : 一斉通信、グループ通信、個別通信、緊急通信、
応援通信、メッセージ通信
 - (ク) 電源 : DC+12V/DC+24V
 - (2) 空中線フィルタ (サービス波用)
 - ア. 形式 : バンドパスフィルター
 - イ. 周波数 : 260MHz 帯
 - ウ. インピーダンス : 50 Ω
 - エ. 挿入損失 : 2dB 以下
 - オ. 定在波比 : 2 以下
 - カ. 許容電力 : 100W
 - (3) 空中線 (サービス波用)
 - ア. 型式 : 3 段コーリニア型

- イ. 周波数 : 260MHz 帯
 - ウ. インピーダンス : 50 Ω
 - エ. 利得 : 6.15dB (3 段コーリニア型)
 - オ. 定在波比 : 1.5 以下
 - カ. 構造 : 防水構造 (接線接続部)
- (4) 同軸避雷器 (サービス波用)
- ア. 装置仕様
 - (ア) 外形寸法 : 構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
 - イ. 各部仕様
 - (ア) 周波数 : 260MHz 帯
 - (イ) インピーダンス : 50 Ω
 - (ウ) 定在波比 : 1.5 以下
 - (エ) 挿入損失 : 0.5dB 以下
 - (オ) 許容電力 : 100W 以下
3. 移動局設備
- (1) 車載型無線装置
- ア. 構造 : 車載型
 - イ. 仕様
 - (ア) 送受信周波数 : 262~275MHz 帯
 - (イ) 送信電力 : 最大 10W (総合通信局の指定による)
 - (ウ) 電波型式 : F1C, F1D, F1E, F1F
 - (エ) 変調方式 : SCPC 4 値 FSK
 - (オ) 表示部 : 液晶表示
 - (カ) 電源 : DC13.8V/26.4V
 - (キ) 外部出力 : オーディオ 2W/8 Ω
 - (ク) 付属品 : 標準マイク
- (2) ホイップアンテナ
- ア. 型式 : マグネットホイップ型
 - イ. インピーダンス : 50 Ω
 - ウ. VSWR (電圧定在波比) : 1.5 以下
 - エ. 空中線利得 : 2.15dB 以上
 - オ. 許容電力 : 50W 以下
- (3) 携帯型無線装置
- ア. 構造 : 携帯型
 - イ. 仕様
 - (ア) 送受信周波数 : 262~275MHz 帯
 - (イ) 送信電力 : 最大 5W (総合通信局の指定による)
 - (ウ) 電波型式 : F1C, F1D, F1E, F1F

- | | |
|----------|--|
| (エ) 変調方式 | : SCPC 4 値 FSK |
| (オ) 表示部 | : 液晶表示 |
| (カ) 電源 | : DC7.4V |
| (キ) バッテリ | : 9 時間以上 (5W 1:1:18 (送:受:待)) |
| (ク) 付属品 | : アンテナ、マイク、ケース、ショルダーベルト
急速充電器、予備バッテリー |
- (4) 半固定型無線装置
- | | |
|------------|------------------------|
| ア. 構造 | : 半固定型 |
| イ. 仕様 | |
| (ア) 送受信周波数 | : 262~275MHz 帯 |
| (イ) 送信電力 | : 最大 10W (総合通信局の指定による) |
| (ウ) 電波型式 | : F1C, F1D, F1E, F1F |
| (エ) 変調方式 | : SCPC 4 値 FSK |
| (オ) 表示部 | : 液晶表示 |
| (カ) 電源 | : DC13.8V/26.4V |
| (キ) 外部出力 | : オーディオ 2W/8Ω |
| (ク) 付属品 | : 標準マイク |
- (2) 空中線
- | | |
|------------------|-------------|
| ア. 型式 | : スリーブ型 |
| イ. インピーダンス | : 50Ω |
| ウ. VSWR (電圧定在波比) | : 1.5 以下 |
| エ. 空中線利得 | : 2.15dB 以上 |
| オ. 許容電力 | : 50W 以下 |

第 5 章 工事仕様

第 1 節 工事概要

本章は、設置工事に必要な調査、設計、機器搬入、据付、配線工事及び移設・撤去工事並びに、工事に伴う単体調整試験、総合調整試験及び検査について定める。

第 2 節 共通事項

1. 工事施工に当たり当該建築物、既設設備等はもとより通常業務に対し危害、損傷又は妨害を与えないよう留意し、適切な防護、養生等の処理を講ずること。
2. 工事着手に当たり、工事現場の施工管理体制及び事故発生時の緊急時連絡体制を確立すること。
3. 万一災害、事故等が発生した場合は、速やかに必要な処理を講じ、監督員及び関係者に連絡すること。
4. 作業員は、あらかじめ定められた区域以外の立ち入りを禁止する。やむを得ず立ち入る必要が生じたときは、監督員及び庁舎管理者の許可を得て、その指示のもとに作業すること。
5. 作業に使用する工具及び機材は、事前に点検して安全性を確かめて使用し、常に点検整備に努め、目的に十分適応した機具を使用すること。
6. 機器及び機材の現地搬入は、あらかじめ監督員と日程調整し、承認を得た後とする。
7. 機器及び機材を搬入する際には、衝撃、損傷を与えないよう慎重に取り扱うこと。
8. 火気の使用を行う場合は、適切な防火、消火設備を設け、火気の取扱に十分に配慮するとともに、再点検等を行い事故防止に万全を期すこと。
9. 工事現場に於いては、常に整理整頓し、特に墜落等の危険性に十分配慮し、再点検を行い事故防止に万全に期すこと。
10. 工事期間中発生した廃材、残材については、請負者の責任において処分すること。
11. 搬入品の現地保管には監督員及び庁舎管理者の許可を受け、養生はもとより風水害、火災、盗難及びその他の事故防止に努めること。
12. 工事現場退場時は火気点検、保管工具等の飛散防止及び整理整頓、施錠の確認を徹底すること。

第 3 節 工事設計

1. 監督員の指定する期日までに工事詳細設計を行い、本工事に必要な施工設計書及び計画書等を提出し、承認を受けてから施工すること。
2. 機器の取り付け及び据付けは、耐震対策及び耐風速を配慮し、十分な安全措置を施すこと。
3. 配線工事は、各機器間の接続に IDF（中間配線盤）及び MDF（集配線盤）を中間に用いて、事後の変更工事及び保守が効率的に行えること。
4. 電源の受配電は、機器等への供給容量及び配電容量を十分確認し、規格及び基準等の適合並びに安全に十分配慮すること。
5. その他必要に応じて、監督員の指示に従うこと。

第4節 工事調査

1. 十分に現地調査のうえ詳細な工事設計を行い、監督員の承認を得て、工事を実施すること。
2. 現地調査工程表を作成し、監督員の指示を得て実施すること。
3. 埋設設備等の既設設備の損傷等に備えて、既設設計・施工図等により十分調査し、施工設計を行うこと。
4. 機材設置に関する地上権、供架支持柱の借用の見通しを十分に確認の上、施工設計すること。
5. 現地調査、工事に当たり敷地及び構内へ立ち入る場合は、会社名入りの腕章及び身分証明書等を着用し、監督員の指示に従うこと。
6. その他詳細事項については別途監督員の指示に従うこと。

第5節 工事写真

1. 工事写真は、工事の着手前、施工中（主要な工事段階の工事状況）、工事後隠蔽される箇所（名称、日時及び寸法が確認できること）は、完成後及び監督員の指示する状況を撮影すること。
2. 着手前・完成後は撮影位置を合わせること。
3. 仮設、安全管理、工事看板、交通誘導員の保安状況を撮影すること。
4. 建設作業許可票、労災保険関係成立票、建設業退職金共済制度摘要事業主工事現場標識、施工体系図を公衆の見やすい場所に掲示し、掲示状況を撮影すること。
5. 側点間違い、丁張り No. と黒板の No. が合致するよう撮影すること。
6. 設計値と測定値が正確に判るように撮影すること。
7. 記載事項は、具体的な材料を記載し撮影すること。
8. 構造物の施工においては、構造、寸法、配筋等がわかるよう撮影すること。
9. 鉄筋のかぶり寸法は、スペーサーブロックの厚さ測定等を管理し、撮影すること。
10. 避雷針については、設置極の埋設深さが判別できるよう撮影すること。
11. 撤去工事については、現況及び撤去後の状況がわかるよう撮影すること。
12. 材料検収については、製品の品質を保証するものであるため、適切に撮影すること。
13. 品質管理に関わる写真は、監督員の立会いのもとで撮影すること。
14. 写真のみで確認できないものについては、監督員の立会いのもとで撮影すること。
15. 各種試験、材料検収等は試験状況及び検収状況を撮影すること。

第6節 その他

1. 工事完成時には、職員が機器の取扱い等を迅速に実施できるように、取扱説明会を行うこと。
2. 本工事に関し監督員の承諾を得て、総合通信局及び関係機関との調整、打合せ及び説明等を行うこと。
3. 本工事の施工に当たり、次の許認可事項等に対する申請届出の手続きは、事業遂行に支障のないよう遅滞なく行なうこと。
 - (1) 無線局免許申請手続き

- (2) 道路使用許可申請手続き
- (3) 自然公園法に基づく申請手続き
- (4) 建築確認申請手続き
- (5) その他、本工事に関して必要な申請及び手続き等。

第7節 一般工事

1. 機器及び鋼材の搬入に当たっては、人力及びクレーン等を併用し、安全作業に努めること。
2. 工事現場及びその周辺における安全衛生等の管理を関係諸法規に基づいて行うこと。
3. 現場内における電力設備、吊り上げ設備及びその他法令などで取扱者が規定されている設備及び機器類の保守管理は、それぞれの有資格者に行わせること。
4. 施工に当たり、敷地内外の建物、工事物、道路、通行人、及び近隣住民等に損害を及ぼす事のないよう十分配慮すること。
5. 工事現場は、必要とする保護設備を施すこと。
6. 第三者から苦情等の申し出があった場合は、ただちに監督員に連絡するとともに誠意をもって必要な措置をとること。
7. 必要に応じ、工事概要などを周知させるための看板等を設置すること。
8. 施行に当たっては、施工計画書を提出し、承認を受けてから施行すること。
9. 材料は全て新品を使用し、品質良好で設計図及び要求水準書に示す条件を満たしたものを使用すること。
10. 設計図書に指定のない材料は承諾図を提出し、承認を受けること。
11. JISマークの表示のあるもの、又は、規格証明書の添付されたものを使用し、証明書を提出すること。
12. 材料は、汚損又は破損等を生じないように必要な台、シート又は板囲い等を用いて保管すること。
13. 掘削工事は、事前に埋設物等の調査を十分に行い、監督員及び庁舎管理者の承認を得てから行なうこと。
14. 電力線及び専用線工事は、電力会社又は、NTTとの責任分界点から端末までを乙が施工すること。
15. 施工に当たっては、作業員名簿を提出すること。

第8節 基礎工事

1. 工事に先立ち、対向局方向の調査を行い、周辺に障害物がないことを確認すること。
2. 基礎設置部の地耐力は2t/m²以上を目安とし、軟弱地層に設置しなければならない際は、基礎の設置の設置面積を大きく広げて必要な強度を確保する等の対策を実施すること。
3. 仮設計面は、仮建物の配置、使用機械器具の容量及び数量等、工事の内容、規模及び工期等に見合った設計を行うこと。
4. 足場などは、関係法令に従った材料及び構造とし、破損した箇所は直ちに補修すること。
5. 根切工事は、敷地内にある構造物に対して特に注意し、影響を及ぼさないよう処置すること。

6. 埋め戻しに当たり、施工箇所滞水等がある場合は、排水後に行うこと。
7. 大比局、上大内局については、既設のパンザマストを切断し地上部を撤去した後、地中部の切り取ったパンザマスト内に鋼管柱を埋込、生コンクリートを打ち込みすること。

第 9 節 鉄筋工事

1. 鉄筋の種類は、設計書又は施工承諾図によるものとし、原則として次の規格品とする。(異形鉄筋 JIS-G3112 又は JIS-G3117) 有害な曲がり又は、損傷のある鉄筋は用いないこと。
2. 鉄筋の組立てに先立ち、浮き錆、油類、ゴミ及び泥等コンクリートの付着を妨げる恐れのあるものは除去すること。
3. 鉄筋工事は、設計図及び施工承諾図に従い正しく配筋し、コンクリートの打ち込み完了まで移動しないように十分堅固に組み立てること。

第 10 節 コンクリート工事

1. コンクリートは、所定の強度、耐久性及び水密性等を持ち品質のばらつきの少ないものを使用すること。
2. コンクリートの品質を確保するため、工事着工前に工場の配合試験データで品質を確かめること。
3. 骨材は有害物となるゴミ、土及び有機不純物等を含まず、所定の耐火性及び耐久性を有するものを使用すること。
4. 塩分が 0.4% を超える細骨材 (砂) を使用してはならない。
5. 設計強度は 28 日圧縮強度試験で 21N/m^2 以上を標準とすること。
6. 所要スランブは、12~18cm とする。なお、捨てコンはこの限りではない。
7. レディーミクストコンクリートは、JIS A5308 を標準品とする。細部は、監督員と打合わせ承認を得ること。
8. 打継ぎの打継面は、十分吸水させた後、新コンクリートを打ち継ぐこと。
9. コンクリートは、打ち込み後、低温乾燥及び急激な温度変化等による悪影響を受けないように養生すること。

第 11 節 機器の設置工事

1. 通信機器及び工材等の搬入は、人力及びエレベータ並びにクレーンを使用し、周囲に迷惑損傷等を与えないよう十分養生して速やかに行うこと。
2. 屋内工事に当たっては、レベリング及びマーキングを確実に実施すること。
3. ストラクチャー、ケーブルラック工事に使用する鋼材は、錆、割れ、かえり、そり、汚損及び損傷等のないものを使用すること。
4. 機器の設置に当たっては、床に鋼製の架台を敷き、アンカーボルトにより固定するとともに架上振れ止めが必要な場合は、架上を L 金具で堅牢に固定すること。
5. IDF 及び MDF の設置は、架内収容もしくは壁面設置であり自立の場合は、架上支持を行う。
6. ケーブル布設端末工事に当たっては、ケーブルを整然と布設し端末完了後は、配線チェックを確実に実施すること。

7. 屋内に設置する機器については、十分な転倒防止対策を施すこと。
8. アンテナの取付は、風圧荷重、耐震性及び安全性を考慮して、工法及び材料を選定し設置すること。
9. 空中線柱等の設置に当たっては、基礎及び柱体の強度計算を行い、承認を得ること。

第12節 電源設備工事

1. 既設の受電設備及び配電盤等から受電し、必要な工事を行うこと。消防支署の乾燥塔上に設置する子局の電源については発電機系統から受電するよう既設コンセントの系統を確認し、必要であれば接続変更を行うこと。
2. 既設の受電設備を改修する場合は、詳細な設計図を作成し承認を受けた後、施工方法並びに手順について監督員及び電気主任技術者と十分な協議を行うこと。既設分電盤の改修についても同様とする。
3. 工事の実施に当たっては、感電事故に十分注意して行うこと。
4. 直流電源設備の詳細な設計図を作成し承認を受けるとともに、事前に施工方法並びに手順等について監督員及び庁舎管理者と十分な打合わせを実施すること。
5. 直流電源設備工事の実施に当たっては、十分な養生と安全対策を施し、感電事故に十分注意し事故のないように注意すること。

第13節 仮設、移設及び撤去工事

1. 本工事の実施に当たり、放送室は既設場所を利用するため、工事期間中、既設設備が新設機器の配置上支障となるので、移仮設すること。また、既設通信を維持するために、極力通信回線の停止を避けること。
2. 本工事の実施に当たり、中継局は既設場所を利用するため、工事期間中、既設設備が新設機器の配置上支障となるので、敷地内に仮設局舎を設置し、既設設備を移仮設し、新局舎建設、新規設備を施工すること。また、既設通信を維持するために、極力通信回線の停止を避けること。
3. 工事の実施に当たり、庁舎等の既設設備が配置上支障となる場合は、監督員及び庁舎管理者の了解を得た後、移設又は撤去すること。
4. 撤去後の建物内外装の補修は、十分に行い詳細な事項は、監督員の指示に従うこと。
5. 撤去品のうち産業廃棄物として処理が必要なものは、町の指示に従うこと。
6. 撤去を要する設備は以下のとおりとする。

(1) 同報系設備

ア. 親局設備（役場）

同報系通信機器 1式（操作卓、無線送受信装置、Jアラート、空中線系設備他）

直流電源装置 1式

イ. 遠隔制御局設備 3式（役場、支所）

ウ. 中継局設備（小谷山、岡本山）

同報系通信機器 2式（無線送受信装置、空中線系設備他）

電源系設備 2式（直流電源装置、非常用発電機）

局舎 2 式

※なお、海部中継局設備（無線送受信装置、空中線系設備、直流電源装置、非常用発電機、局舎、空中線柱等）の撤去は別事業とする。

エ. 再送信子局設備

同報系通信機器 5 式（再送信装置、外部接続箱、空中線系設備、スピーカ等）

オ 屋外子局設備 8 6 式（屋外子局装置、外部接続箱、空中線系設備、スピーカ等）

カ その他発注者が指定するもの

(2) 移動系設備

ア. 統制局設備（役場）

移動系通信機器 1 式（統制局、統制台、空中線系設備他）

電源系設備 1 式（直流電源装置等）

イ. 基地局設備（小谷山、岡本山）

移動系通信機器 2 式（基地局無線装置、空中線系設備他）

電源系設備 1 式（直流電源装置等）

※なお、海部中継局設備（無線送受信装置、空中線系設備等）の撤去は別事業とする。

ウ. 移動局設備

半固定局設備 3 式（役場、支所）

車載型無線装置 11 式

携帯型無線装置 10 式

エ その他発注者が指定するもの

(3) 多重系設備

ア. 小谷山中継局

岡本山中継局向け通信機器 1 式（IDU, ODU, 空中線計設備他）

イ. 海部中継局

小谷山中継局向け通信機器 1 式（IDU, ODU, 空中線計設備他）

岡本山中継局向け通信機器 1 式（IDU, ODU, 空中線計設備他）

電源系設備 1 式（統制局、統制台、空中線系設備他）

電源系設備 1 式（直流電源装置、非常用発電機等）

※なお、海部中継局設備（無線送受信装置、空中線系設備、電源系設備等）の撤去は別事業とするが、既設多重無線装置の改修作業は本事業の範囲とする。

ウ. 岡本山中継局

海部中継局向け通信機器 1 式（IDU, ODU, 空中線計設備他）

エ その他発注者が指定するもの

(4) 徳島県防災行政用発電機

ア. ヤンマー(株)製 YDG500S 1 台

イ. デンヨー(株)製 DCA-10ESX 1 台

第 1 4 節 施工図

1. 施工図の作成に当たっては、現地調査を行うとともに基本的事項については、監督員と打

ち合わせること。

2. 施工図は、仕様書及び図面に基づいて作成し、施工方法の細部及び使用材料の寸法及び規格を明記すること。
3. 現地調査の結果、仕様書及び図面の軽微な変更を必要とする場合は、施工図に明記して監督員の承認をえること。
4. 必要に応じて、各種説明資料を提出すること。

第 1 5 節 仮設及び養生

1. 工事用足場及び落下防止用ネット等は、堅牢に固定し常に安全に注意すること。
2. 現場事務所及び材料置き場等の仮設物を設ける場合は、設置位置及び内容について監督員の承認を得ること。
3. 既設部分等で汚損又は損傷の恐れがあるものは、適切な方法で養生を行うこと。

第 1 6 節 局内及び総合調整試験

1. 各装置の単体調整試験を行なうこと。
2. 対向調整試験を行なうこと。
3. 統制局と移動局間の総合調整試験を行なうこと。
4. 調整試験の項目、規格、方法及びデータ様式については、予め監督員の承認をうけること。
5. 調整試験データは、試験調整完了後速やかに提出すること。
6. 既設設備から新設設備への回線切替えの時期及び手順については、監督員と十分な打合わせをすること。

第 1 7 節 完成検査等

1. 製品の立会検査は、原則として制作工場において行なうこと。
2. 工場検査の項目、規格、方法及びデータ様式については、予め監督員の承認を受けること。
3. 電波法令に基づく落成検査を受けること。
4. 仕様書及び設計図書等を基に、監理竣工検査を受けること。
5. 監理竣工検査合格後、役場検査室の完成検査（書類・工事）を受けること。
6. 仕様書及び設計図書等において変更等がある場合は、その旨を事前に監督員に連絡し、承認を受けること。手直し等の必要がある場合は、その旨を事前に監督員に連絡すること。