

防災行政無線デジタル（同報系）親局更新工事

特記仕様書

岐阜県加茂郡白川町

第 1 章 総 則 .....	5
1 概要 .....	5
2 目的 .....	5
3 適用法令 .....	5
4 工事期間 .....	5
5 契約の範囲 .....	5
6 数量及び納入場所 .....	5
7 知的財産権 .....	5
8 官公庁等への諸手続 .....	6
9 落成（変更）検査及び完成検査等 .....	6
10 設計変更等 .....	6
11 瑕疵担保 .....	6
12 疑 義 .....	6
13 提出書類 .....	6
14 保守 .....	7
15 教育指導 .....	7
16 システムの切替手順 .....	7
17 工事引渡 .....	7
第 2 章 共通指定事項 .....	7
1 一般条件 .....	7
2 環境条件 .....	8
3 電氣的必要条件 .....	8
4 銘板表示 .....	8
5 電力線引込工事 .....	8
6 電波伝搬の確認 .....	8
7 実験試験局 .....	8
8 実証実験の実施 .....	8
第 3 章 各設備の概要 .....	8
1 施設の概要 .....	8
2 既設機器状況及び既設機器の接続 .....	9
（1）主な既設機器 .....	9
（2）継続流用機器 .....	9
3 機器概要 .....	9
（1）操作卓 .....	9
（2）自動プログラム送出装置（操作卓内実装） .....	9
（3）自動通信記録装置（操作卓内実装） .....	9
（4）連絡通話装置 .....	9
（5）遠方監視制御装置 .....	9
（6）音声合成装置（操作卓内実装） .....	9
（7）地図表示盤 .....	9
（8）情報配信装置（操作卓内実装） .....	10
（9）情報配信装置 配信用 P C .....	10
（10）ネットワーク機器 .....	10
（11）蓄積制御端末装置 .....	10

(12) 音源卓 .....	10
(13) J－A L E R T受信機.....	10
(14) J－A L E R T自動起動機.....	10
(15) J－A L E R T受信機操作用作P C.....	10
(16) J－A L E R T用回転灯.....	10
(17) J－A L E R T H U B.....	10
(18) 無停電電源装置.....	10
(19) 60MHz デジタル無線送受信装置 .....	10
(20) J－A L E R T用アンテナ.....	10
(21) 同軸避雷器 .....	10
(22) 空中線フィルタ.....	10
(23) 送受信用空中線（5素子八木型アンテナ） .....	10
(24) 直流電源装置.....	10
(25) 非常用可搬型無線電話装置.....	10
(26) 気象観測装置.....	10
第4章 構成機器 .....	11
1 親局設備 .....	11
第5章 機器仕様 .....	12
1 一般事項 .....	12
2 親局設備 .....	12
(1) 操作卓（防災無線操作卓） .....	12
(2) 自動プログラム送出装置.....	16
(3) 自動通信記録装置（プリンタを含む） .....	17
(4) 連絡通話装置.....	18
(5) 遠方監視制御装置.....	18
(6) 音声合成装置.....	18
(7) 地図表示盤.....	19
(8) 情報自動配信装置.....	19
(9) 情報配信装置 配信用P C .....	21
(10) ネットワーク機器.....	21
(11) 蓄積制御端末装置.....	21
(12) 音源卓 .....	21
(13) J－A L E R T受信機.....	21
(14) J－A L E R T自動起動機.....	21
(15) J－A L E R T受信機操作用作P C.....	22
(16) J－A L E R T用回転灯.....	22
(17) J－A L E R T H U B.....	23
(18) 無停電電源装置.....	23
(19) 60MHz デジタル無線送受信装置 .....	23
(20) J－A L E R T用アンテナ.....	24
(21) 同軸避雷器 .....	24
(22) 空中線フィルタ.....	24
(23) 送受信用空中線（5素子八木型アンテナ） .....	25
(24) 直流電源装置.....	25
(25) 非常用可搬型無線電話装置.....	25
(26) 気象観測装置.....	25
第6章 機器据付工事仕様 .....	25

1	適用範囲 .....	25
2	用語の定義 .....	25
	(1) 監督職員.....	25
	(2) 指示.....	26
	(3) 承諾.....	26
	(4) 協議.....	26
3	一般事項 .....	26
	(1) 工事施工の原則.....	26
	(2) 施工計画.....	26
	(3) 施工管理.....	26
	(4) 工事の現場管理.....	26
	(5) 事内容の変更.....	27
	(6) その他の事項.....	27
4	安全 .....	27
	(1) 基本事項.....	27
	(2) 安全体制.....	27
	(3) 安全教育.....	27
	(4) 安全管理.....	27
	(5) 緊急時の措置.....	27
5	工事材料 .....	27
6	工事写真 .....	28
	(1) 撮影箇所.....	28
	(2) 完成写真.....	28
7	調整試験 .....	28

# 第 1 章 総 則

## 1 概要

本仕様書は、岐阜県白川町（以下「甲」と言う。）が、地域防災計画に基づき防災対策事業の一環として、白川町新庁舎建設工事に併せ情報配信機能等の高度化及び老朽化する機器の更新する「防災行政無線デジタル（同報系）親局更新工事」（以下「本工事」と言う。）に適用するものである。請負者（以下「乙」と言う）は機器類の製作、設置、調整、試験、免許手続き等一切について行うものとする。

## 2 目的

近年、社会情勢の複雑化、高度化に伴い行政も多岐多様化した中で、様々な災害情報を収集し、その情報の合理的且つ迅速な処理が要求されている。

本町では万一災害が発生した場合、情報の的確且つ迅速な収集伝達を図ることにより適切な避難誘導や応急対策を行って、災害の拡大を防止するための通信網を確立するため計画を策定している。

災害発生時に、的確な救済処置を迅速に指示伝達し、住民の生命・財産の安全を図り、防災、応急、救助、災害復旧に関する業務を遂行するため、また平常時には一般行政事務における連絡、案内等、生活情報の提供により住民サービス、福祉向上を図るため本施設の整備を必要とする。

本事業は現行無線システムでの運用及び機能を縮退することなく、全ての放送・監視制御機能について継続運用が行えるものとする。

## 3 適用法令

- (1) 電波法及びこれに基づく政令並びに総務省令
- (2) 総務省総合通信局の防災行政用無線局の免許方針
- (3) 総務省市町村デジタル同報通信システム標準規格（ARIB STD-T86）
- (4) 電気設備技術基準
- (5) 有線電気通信法及びこれに基づく政令並びに総務省令
- (6) 電気通信事業法及びこれに基づく政令並びに総務省令
- (7) 日本産業規格（JIS）
- (8) 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- (9) 日本電気工業会標準規格（JEM）
- (10) 電子情報技術産業協会規格（EIAJ-EDI）
- (11) インターネットの国際的技術標準化団体の定める基準（IETF）
- (12) その他関係法令、条例、規則等

## 4 工事期間

本工事の工事は、契約締結日から令和 8 年 3 月 13 日までとする。

## 5 契約の範囲

本工事にかかる契約の範囲は、設備の設計、製作、搬入、据付、現地調整試験等の全般、並びにこの検査に必要な官公庁等への諸手続き及び検収に至るまでの一切とし、迅速且つ確実に行うものとする。

## 6 数量及び納入場所

納入機器の数量及び規格については、「第 4 章 構成機器」のとおりとする。

## 7 知的財産権

受注者は製造及び工事等において、第三者の有する特許法、実用新案法若しくは、意匠法上

の権利及び技術上の知識を侵害することのないよう、必要な措置を講ずるものとする。

## 8 官公庁等への諸手続

本工事の完成に必要な諸官公庁、電力会社等への書類作成及び諸手続きについては、「甲」が委任した「乙」と必要事項を打合せの上、「乙」が行うものとする。この手続等の費用については「乙」の負担とする。

## 9 落成（変更）検査及び完成検査等

検査の内容、方法等については「甲」と打合せて行うものとし、検査に必要な測定機器類はすべて「乙」が準備し、検査に支障がないようにするものとする。

## 10 設計変更等

当該設備の設計変更は、原則として認めないものとする。ただし、監督官庁の行政指導等やむを得ない場合にあっては、変更に係る部分について、具体的理由及び根拠を示す書面を提示して承認を得ることを条件として変更を認めるものとする。

事内容の変更は、原則として次によるものとする。

- (1) 発注者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。
- (2) 受注者の都合による場合は、予め変更理由・内容を明らかにして監督職員へ申し出るものとし、その理由がやむを得ず、かつ、その代替内容が同等以上の仕様と認められるときに限り承認するものとする。なお、変更に伴う金額について費用の増額は認めないものとする。

## 11 瑕疵担保

納入された各機器・装置及び据付工事等、本仕様書に基づき納入した全てについて、完成検査合格後1年以内に設計及び構造上の原因により生じた障害は、受注者において無償で修復すること。

ただし、この期間を過ぎた後においても、受注者の瑕疵によ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。

## 12 疑義

本仕様書に疑義が生じた場合は、直ちに「甲」、「乙」協議のうえ決定するものとする。なお、仕様書に示されていない事項であってもこれが当然必要と認められる事項については、「乙」の責任において施工すること。

## 13 提出書類

「乙」は本契約締結後直ちに本仕様書に基づき詳細な打合せを行い、次の書類を「甲」の指定する期日までに提出すること。

- |                  |           |
|------------------|-----------|
| (1) 着工届          | …………… 1 部 |
| (2) 工事工程表        | …………… 1 部 |
| (3) 現場代理人・主任技術者届 | …………… 1 部 |
| (4) 施工計画書        | …………… 1 部 |
| (5) ISO27001 の写し | …………… 1 部 |
| (6) 設計承諾図        | …………… 3 部 |
| (7) 工事完成届        | …………… 1 部 |
| (8) 取扱説明書        | …………… 3 部 |
| (9) 試験・検査・成績書    | …………… 3 部 |
| (10) 工事写真        | …………… 1 部 |
| (11) 完成写真        | …………… 1 部 |
| (12) 完成図書        | …………… 3 部 |

(13) その他「甲」が必要とする書類

……………必要部数

#### 1.4 保守

「乙」は受注者の責務において契約期間中、今回整備する親局設備と既設の子局設備を一括して保守管理し、システムの性質上速やかに保守部材の供給及び修理を行うこと。

また、保守体制及び保守部材の供給元については文書にて提示すること。

#### 1.5 教育指導

「乙」は、本工事の運用保守に必要な説明書を作成し、「甲」に対し十分な技術・運用指導を行うものとする。

#### 1.6 システムの切替手順

システムの切替は、以下の移行方法に基づき施工すること。

なお、本内容は万全なシステム切替作業を行うため、作業手順書に記述し、施工等には細心の注意を払うこと。

- (1) 既存の防災行政無線システムを運用しながら切替を行うため、システムが停止するなどの事態を招かぬよう、安全にシステム切替を行うこと。
- (2) 万が一、切替中に更新する操作卓および親局無線装置が既設無線設備との継続運用が出来ない場合は、即座に既設操作卓および親局無線装置に切り戻しが行え、既存のデジタル拡声子局への手動放送並びに自動プログラム放送が継続運用できるように、切替工事の際には既設保守業者もしくはメーカーを立ち合わせる。
- (3) 本業務は、既設デジタル無線設備の運用を確保した状態で更新を実施し、一部の機器に関しては流用を行い工事完工後も継続して使用する。その為、既設メーカーと異なる防災無線メーカーの機器を納入する場合は、すべての機器における信号やデータフォーマット等を書面にて既設メーカーに対して開示し、更新作業及び運用に問題がないか確認を行った上で、既設メーカーの承諾を得ること。また、デジタル無線設備の既設保守業者もしくはメーカーと協議を行った上で作業手順書を作成し、作業着手前に監督職員の承諾を得た後にシステム切替作業を行うこと。
- (4) 親局更新に関しては安定稼働が確認された後に、旧操作卓及び無線設備を撤去処分すること。

#### 1.7 工事引渡

「乙」が工事完成届を「甲」に提出し受理された後、「甲」の行う完成検査に合格した日とする。

## 第2章 共通指定事項

#### 1 一般条件

システム構築にあたり、本仕様と照合して最適の構造及び性能を有するとともに、次に掲げる事項を十分満足するものとなるよう配慮すること。

- (1) 運用に際して最適な機能を有するものであること。
- (2) 堅牢にして長時間の使用に十分耐え得るものであり、且つ維持管理が経済的に行えるものであること。
- (3) 清掃、点検、調整及び修繕が容易に行える構造であり、且つこれらに際して危険のない構造のものであること。
- (4) 操作卓については、既設設備と接続し現状の機能を縮退させないこと。
- (5) 拡声子局を流用するため、既設と同様の 16QAM 方式で構築を行うこと。別方式で置き換えることは認めない。

## 2 環境条件

次の条件下で異常なく安定に動作するものとする。

- (1) 屋外に設置する設備は、周囲温度 0℃～40℃、相対湿度は 45%～85%において支障なく動作すること。
- (2) 屋内に設置する設備は、周囲温度 5℃～35℃、相対湿度は 45%～85%において支障なく動作すること。
- (3) それぞれの設置場所にあった特質性のもとに支障なく動作すること。
- (4) さび等には十分に配慮した機器等を納入するとともにその対策を行うこととし、特に屋外で使用される機器・材料については十分なメッキ・塗装等の対策を行うこと。

## 3 電氣的必要条件

- (1) 電気回路には、過電圧に対する保護装置または、保護回路を設けること。
- (2) 電源電圧は、機器定格電圧の 10%変動範囲内で正常に動作すること。
- (3) 可能な限りプリント配線とし、盤間配線は原則として束線とする。更に図面と対照して配線の識別が簡単で保守点検が容易にできること。
- (4) プリント基板、コネクタ等の接触部は接触不良による障害が生じないよう堅牢なメッキを施すこと。

## 4 銘板表示

- (1) 各装置には、品名、型式、製造番号、製造社名、製造年月を銘板にて標示すること。
- (2) 特に取扱上注意を要する箇所についてはその旨特記すること。

## 5 電力線引込工事

電力線引込を要する箇所の工事については、引留までを電力会社の負担によるものとし、引留以降機器までを受注者が施工するものとする。

## 6 電波伝搬の確認

「乙」は本整備に関し十分に調査検討を行うと共に、必要に応じ電波伝搬の確認を行い、「乙」の使用機器において自社基準等と比較検討し、東海総合通信局、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ものとする。

## 7 実験試験局

整備の状況によって電波伝搬実験を行う必要性が生じるため、「総務省市町村デジタル同報通信システム標準規格 (ARIB STD-T86)」に適合した実験試験局を自社保有すること。

## 8 実証実験の実施

本業務は、切替中も既設無線設備に対して放送を行う必要があるため、既設防災無線メーカーと異なる防災無線メーカーでシステム構築する場合は、契約後速やかに緊急一括、一括、グループ、個別、時差放送、各既設機器との監視制御及びアンサーバック機能が実現できることを実証実験にて証明し、契約締結後 30 日以内に実験結果を監督職員へ報告すること。なお、実証実験には既設防災無線メーカー、既設の保守業者の双方及び、監督職員立会いのもと実施するものとする。運用中の為、実験に際して停波は認めないものとする。

# 第3章 各設備の概要

## 1 施設の概要

同報系無線設備は、16QAM 方式を採用する。  
各設備を役場新庁舎に設置すること。



## 2 既設機器状況及び既設機器の接続

運用を継続しながら更新を行うとともに、子局等は更新後も継続して機器流用を行うため、既設機器と互換性を持った機器を納入すること。なお、機能縮小は認めない。

### (1) 主な既設機器

①防災操作卓	LC8508D	
②親局無線装置	VF-1293A	
③連絡通話装置	RZ4379D	
④音声告知連携装置	RZ4389A	
⑤中継局無線装置	VF1294A	
⑥再送信子局	HV2100U・HV2100D	
⑦屋外拡声子局	VF2100	※アンサーバック付き
⑧屋外拡声子局	RV8511	※アンサーバック付き
⑨屋外拡声子局	RV-2100	※アンサーバック無し
⑩外部接続箱	VX-3686DG	※アンサーバック屋外拡声子局用

上記機器すべて沖電気工業製機器である。

### (2) 継続流用機器

① J - A L E R T 受信機		
②非常用可搬型無線電話装置	VF1315	
③気象観測装置		
④中継局無線装置	VF1294A	
⑤再送信子局	HV2100U・HV2100D	
⑥屋外拡声子局	VF2100	※アンサーバック付き
⑦屋外拡声子局	RV8511	※アンサーバック付き
⑧屋外拡声子局	RV-2100	※アンサーバック無し
⑨外部接続箱	VX-3686DG	※アンサーバック屋外拡声子局用
⑩戸別受信機	RV8602P	
⑪消防連動用接続装置	RZ4388B2	

※既設告知システム及び可茂消防事務組合設備との連携を同様に実施すること。

## 3 機器概要

### (1) 操作卓

子局設備や各種配信先に対して、情報の配信を行うものである。

既設の子局設備に対しても放送を行う為、現在のグループ数や放送機能を有すること。機能低下は認めない。

また、即時性を求められる放送もある為、現在と同様の起動スピードで放送に行えること。機器更新に伴う起動速度の低下は認めないものとする。

また、運用中の切替工事を実施するため、既設中継局無線装置と通信が出来ること。

### (2) 自動プログラム送出装置（操作卓内実装）

親局にてプログラムされた放送内容を自動的に送信するものである。

### (3) 自動通信記録装置（操作卓内実装）

親局の運用状況を自動記録し、日報・月報処理等を行い、業務日誌の作成を行うものである。

### (4) 連絡通話装置

アンサーバック機能付の屋外拡声子局との間で通話が行えるものである。

### (5) 遠方監視制御装置

親局無線装置に実装され、中継局無線電話装置の監視制御を行う。

### (6) 音声合成装置（操作卓内実装）

テキスト入力された内容を音声合成するものである。

### (7) 地図表示盤

操作卓などの呼出に応じ、表示盤のそれぞれの位置に呼出対象局を点灯表示するものである。

- る。
- (8) 情報配信装置 (操作卓内実装)  
テキスト入力操作による音声合成手動放送・自動放送及び J - A L E R T 設備からの情報を、各種配信先に対して同時に配信するものである。
- (9) 情報配信装置 配信用 P C  
情報配信装置を操作卓とは別の箇所から操作する端末である。
- (10) ネットワーク機器  
町役場内のネットワーク機器と接続し、外部 A S P と連携を行うための機器である
- (11) 蓄積制御端末装置  
既設告知システムとの接続用端末である。既設同様に告知システムと連携を行うこと。
- (12) 音源卓  
放送用音源の録音・編集等が行えるものである。
- (13) J - A L E R T 受信機  
平成 30 年度に整備した装置を流用し、運用を行うものである。
- (14) J - A L E R T 自動起動機  
J - A L E R T 受信機の情報を操作卓に対して伝達する装置である。
- (15) J - A L E R T 受信機操作用 P C  
J - A L E R T 受信機及び J - A L E R T 自動起動装置と接続し、各々の設定状態等が確認及び変更ができるものである。
- (16) J - A L E R T 用回転灯  
J - A L E R T 受信機と接続し、設定に応じてランプの点灯を行うものである。
- (17) J - A L E R T H U B  
J - A L E R T 受信機等をネットワークで接続する機器である。
- (18) 無停電電源装置  
商用電源にて動作する各機器に電力を供給し、停電時には内蔵蓄電池により各機器へ電力供給を行うものである。
- (19) 60MHz デジタル無線送受信装置  
60MHz 帯の一波を利用した現用・予備方式スリムラック型の超短波無線送受信装置であり、中継局設備に対して電波を送信するものである。  
既設の子局設備に対しても放送や監視制御を行う為、現在のグループ数や放送機能、監視制御機能を有すること。機能低下は認めない。  
また、即時性を求められる放送もある為、現在と同様の起動スピードで放送を行えること。機器更新に伴う起動速度の低下は認めないものとする。
- (20) J - A L E R T 用アンテナ  
次期受信機の仕様に適合するアンテナを設置すること。
- (21) 同軸避雷器  
アンテナと親局無線機間に設置し、誘電雷による無線機への被害を防ぐものである。
- (22) 空中線フィルタ  
親局無線装置で使用する指定周波数は通過し、それ以外の不要な信号を減衰させるものである。
- (23) 送受信用空中線 (5 素子八木型アンテナ)  
60MHz 帯の 5 素子八木型アンテナである。
- (24) 直流電源装置  
商用電源を直流電源に変換し各装置への電源供給を行い、停電した場合には内蔵バッテリーにより電源供給を行うものである。
- (25) 非常用可搬型無線電話装置  
平成 25 年度に整備した装置を流用し、運用を行うものである。
- (26) 気象観測装置  
令和 2 年度に整備したデータ処理監視装置及び観測装置は流用し、テレメータ観測装置は更新する。

## 第4章 構成機器

### 1 親局設備

名称	規格	単位	数量	備考
操作卓	子局監視制御、ミュージックチャイム、電子サイレン、操作部、ラジオ時刻校正部、被遠隔制御装置	式	1	
自動プログラム送出装置		台	1	操作卓内実装
自動通信記録装置	プリンタ含む	台	1	操作卓内実装
連絡通話装置	双方向通話用	台	1	
遠方監視制御装置	中継局監視用	台	1	無線送受信装置内実装
音声合成装置	1話者（女性）	台	1	操作卓内実装
地図表示盤	50吋相当	台	1	
情報自動配信装置		台	1	操作卓内実装
情報配信装置 配信用PC		台	2	
ネットワーク機器		式	1	
蓄積制御端末装置	インタフェース接続装置（告知システム連動用）	台	3	
音源卓		台	1	
J－ALERT受信機		台	－	既設流用 移転
J－ALERT自動起動機		台	1	
J－ALERT受信機操作 用PC		台	1	
J－ALERT用回転灯		台	1	
J－ALERTHUB		台	1	
無停電電源装置		台	2	
60MHz デジタル無線送受信 装置	10W以下 現用、予備 スリムラック型	式	1	
J－ALERT用アンテナ		基	1	
同軸避雷器	柱上型	基	1	
空中線フィルタ	バンドパス型	台	1	
送受信用空中線	60MHz 帯用 5素子八木型	基	1	
直流電源装置		台	1	

名称	規格	単位	数量	備考
非常用可搬型無線電話装置		式	-	既設流用
気象観測装置システム	データ処理監視装置 編集サーバ	台	-	既設流用
気象観測装置システム	データ処理監視装置 Webサーバ	台	-	既設流用
テレメータ観測装置	本庁	台	1	
観測装置	本庁 雨量・気温・湿度計	式	-	既設流用 移転
テレメータ観測装置	中屋 LTE仕様	式	1	
テレメータ観測装置	油井 LTE仕様	式	1	
テレメータ観測装置	川畑 LTE仕様	式	1	
テレメータ観測装置	奥新田 LTE仕様	式	1	
テレメータ観測装置	有本 LTE仕様	式	1	

## 第5章 機器仕様

### 1 一般事項

- (1) 本システムはデジタル無線方式とする。
- (2) デジタル無線親局設備は、役場新庁舎に設置する。
- (3) 新規設置する操作卓から、既設のデジタル無線への放送、制御が同時に行えること。
- (4) 自動情報配信装置を導入し、最小限の操作で様々な情報伝達メディアを駆使して情報を提供する設備とする。

### 2 親局設備

#### (1) 操作卓（防災無線操作卓）

##### ア 機能

##### (ア) 一般機能

- ①防災行政無線システム中枢装置であり、各装置を実装することで防災行政無線の運用管理が行えること。
- ②スタンドマイクを実装し、音声による手動放送が行えること。
- ③擬似サイレンによる吹鳴放送が行えること。
- ④手動放送のほか、自動プログラム送出装置と連動し、プログラム放送が行えること。
- ⑤外部機器との接続インタフェースを有し、J-A-L-E-R-T等からの起動信号及び音声信号により自動放送が行えること。
- ⑥モニタ機能を有し、放送内容や連絡通話の内容が、ハードウェア操作部に実装されているスピーカでモニタできること。
- ⑦ラジオかNTPサーバによる自動時刻校正を一日一回以上行うこと。なお、タッチパネル画面の操作により、手動での時刻設定も行えること。
- ⑧ハードウェア操作部の操作により緊急繰返放送が行えるものとし、設定した時間内で繰返す放送と放送停止操作を行うまでの無制限で行う放送が選択できること。
- ⑨操作部として「タッチパネル部」と「ハードウェア操作部」を有し、誤操作防止の観点から併用操作が可能なこと。
- ⑩子局監視制御装置と連動し、拡声子局（アンサーバック付）に対してアンサーバック

の取得等が行えること。

- ⑪ 拡声子局に対して、スピーカ毎の音量設定が行える機能を有すること。設定制御に使用する回線は無線回線とする。尚、本機能は拡声子局が本機能に対応している子局に対して可能である。
- ⑫ 庁内放送設備等との接続用に下記の外部出力インタフェースを有し、放送の度に接続有無を画面上から選択可能なこと。
  - ・ 庁内放送用機器接続用：操作卓からの制御時のみに出力する。
  - ・ 外部放送用機器接続用：操作卓からの制御時及び遠隔制御装置からの制御時に出力する。
- ⑬ マイク入力および外部音源入力の内容を、自動プログラム送出装置のメッセージとして登録できること。
- ⑭ 情報自動配信装置及び音声合成装置と連動することにより、テキストを入力することで音声合成による放送とメール等の配信が1回の操作で行えること。
- ⑮ 時間帯により自動で音量を変更する機能を有するものとし、事前に時間帯の設定（昼時間帯／夜時間帯等）が設定できること。
- ⑯ 手動放送時及びプログラム放送登録時には、以下の放送オプションの有無を設定できること。
  - ・ パターンサイレンの吹鳴
  - ・ 時差放送
  - ・ 音量調整（通常・大・小・強制・時間帯自動音量）
  - ・ 放送後のアンサーバック取得（子局監視）
  - ・ 戸別受信機への録音制御
  - ・ 庁内放送設備等の外部機器への起動及び音声出力

誤放送の防止策として、呼出前の状態で未操作の状態が一定時間経過した場合は自動で初期画面にもどること。なお、未操作検出時間は、設定値の変更が可能であること。

- ⑰ 操作者の不安を取り除くため、呼出操作後直ぐにチャイム・マイク選択に移行し、放送操作の時間を短縮できること。その際、子局設備側では放送音声の頭切れが発生することなく情報伝達が可能なこと。

#### (イ) 選択呼出部（操作卓機能）

- ① 緊急一括：子局に対して強制音量による呼出が行われること。  
放送対象の子局は、事前に設定が可能であること。  
電話応答への録音有無等の放送オプション設定を事前に登録できること。  
マイクによる放送を行った場合は、放送した音声をファイル化して自動でメールを配信すること。
- ② 一括：設定した全ての子局に対して呼出が行われること。  
放送対象の子局は、事前に設定が可能であること。
- ③ グループ：グループを選択することにより、予め設定された子局に対して呼出が行われること。
- ④ 個別：任意の子局に対して呼出が行われること。
- ⑤ 複数選択：グループ及び個別は複数選択が可能であること。
- ⑥ 時差放送：隣接する拡声子局とのハウリング防止のため、時差放送が行えること。

#### (ウ) 通信制御部

- ① 被遠隔制御装置を設置する場合にはアナログ公衆網或いはアナログ専用回線との接続が可能であること。
- ② 電話応答装置を設置する場合にはアナログ公衆網との接続が可能であること。
- ③ デジタル無線送受信装置との接続部を有し、操作卓および遠隔制御装置にてデジタル子局の呼出しが可能なこと。

また、既設設備の選択呼出（緊急呼出、一括呼出、グループ呼出、個別呼出、時差

呼出およびアンサーバック収集機能)は現行の運用を全て継承すること。

(エ) 操作部 (タッチパネル部)

①主な操作はカラー液晶タッチパネルによるものとし、操作補助機能により容易に操作が行えること。

②カラー液晶タッチパネル画面上に、「現在時刻」「次のプログラム開始時間」を表示すること。

次のプログラムについては、タッチパネル画面上にプログラムの内容を表示するボタンを配置し、押下することによりプログラムの内容が表示されること。

③省電力及び画面保護の観点から、一定時間未操作の状態が続いた場合はスクリーンセーブが動作すること。

なお、タッチパネル上にスクリーンセーブに移行するボタンを配置し、手動でもスクリーンセーブを起動できること。

④グループ選択の表示は、「行政区」や「学校区」等を階層表示することにより、操作者が直感的に選択できるように表示すること。

⑤子局への放送を行うことなく操作が行える「練習モード」を有すること。

⑥練習モードへの移行は、タッチパネル部と専用ハードウェア操作部の両方から行えること。また、練習モード中でもJ-A-L-E-R-T等の外部起動及び自動プログラム送出装置で登録されているプログラムについては動作すること。

J-A-L-E-R-T等の外部起動による放送の試験を、子局への放送を行うことなく実施できる「試験モード」を有すること。

⑦J-A-L-E-R-T等の自動放送は、タッチパネル上での操作により再放送が行えること。

⑧緊急一括、一括、グループ、個別の各種選択呼出しが行えること。

⑨一括、グループ、個別の選択呼出時には、1回の放送操作で時差放送を行う機能を有すること。

(オ) 操作部 (ハードウェア操作部)

ハードウェア操作部には以下を実装すること。

なお、名称が違って構わないが、各々が独立した構造であること。

(a) ボタン

①緊急一括呼出ボタン : 緊急呼出が開始され、呼出終了後はマイクによる放送状態に自動で移行すること。誤操作防止を目的とし、カバー付きボタンとすること。

②一括ボタン : 選択呼出先として「一括」が選択され、手動放送画面に移行すること。

③呼出ボタン : 選択呼出が開始され、呼出終了後に放送(音源選択)状態に移行すること。

④メモリボタン : 予め登録してあるプログラムの起動やメッセージの再生が行えること。

⑤終話ボタン : 放送を終了すること。

⑥強制停止ボタン : 呼出や放送の状態を強制的に停止すること。誤操作防止を目的とし、カバー付きボタンとすること。

⑦音源選択ボタン : 上り及び下りチャイム(4音チャイム)、手動サイレン(押下時にサイレン吹鳴)、外部入力(AUX 入力等)×2以上

⑧統制ボタン : 統制状態に移行すること。誤操作防止を目的とし、カバー付きボタンとすること。

⑨緊急繰返ボタン : 緊急繰返放送設定画面に移行すること。誤操作防止を目的とし、カバー付きボタンとすること。

⑩練習ボタン : 練習モードに移行すること。誤操作防止を目的とし、カバー付きボタンとすること。

(b) 表示

- ①電源LED : 操作卓の電源がON状態の時に点灯すること。
- ②外部起動LED : J－ALER T等の外部からの起動要求による動作時に点灯すること。
- ③被統制LED : 他の装置（遠隔制御装置等）が統制状態の時に点灯すること。
- ④配信予告LED : 次の放送（配信）までの時間が5分前になったら点灯すること。
- ⑤他装置使用中LED : 他の装置（遠隔制御装置等）が放送中の時に点灯すること。
- ⑥送信LED : 無線装置が送信中の時に点灯すること。  
なお、デジタル無線の送信とアナログ無線の送信を、色の変化等により識別できること。
- ⑦受信LED : 無線装置が受信中の時に点灯すること。
- ⑧本装置使用中LED : 操作卓から放送中に点灯すること。
- ⑨呼出中LED : 選択呼出信号の送出中に点滅すること。
- ⑩音源選択可能LED : 選択呼出が終了し、放送可能状態になった時に点灯すること。
- ⑪音量レベルLED : マイクや外部音源の音量を表示すること。
- ⑫停電LED : 商用電源停電時に点灯すること。
- ⑬障害LED : システム内で障害が発生した時に点灯すること。  
なお、点灯させる障害内容については、事前に設定できること。
- (c) その他
  - ①スピーカ : モニタ中の内容が出力されること。
  - ②スピーカ音量ボリューム : モニタ中の内容について、音量が調整できること。
  - ③音源用ボリューム : マイク用、外部入力用。
- (カ) 操作卓部（メモリボタン）
  - ①タッチパネル画面及びハードウェア操作部の両方に設定可能なこと。
  - ②登録内容にはタイトルが付けられるものとし、タッチパネル画面上のボタンには、登録したタイトルが表示されること。文字数は最大16文字以上とする。
  - ③登録済みのボタンを押下することにより登録内容が表示され、起動等の操作により実行されること。
  - ④登録内容を削除する場合は、誤操作防止のために消去確認を行った後に消去されること。
- イ 性能
  - (ア) 一般性能
    - (a) 温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による
    - (b) 構造 : 下記の装置を実装すること
      - ①自動プログラム送出装置
      - ②自動通信記録装置（プリンタは別設置）
      - ③情報自動配信装置
      - ④電話応答装置
      - ⑤音声合成装置
      - ⑥被遠隔制御装置
  - (c) 電源条件 : 非常用電源装置から供給されるDC電源電圧±10%
  - (d) マイク : 単一指向性エレクトリックコンデンサマイクロホン、スタンドマイク型
  - (e) 外部接続インタフェース : J－ALER T等外部音源機器接続インタフェース×2以上  
操作卓内蔵音源再生型機器接続インタフェース×1以上

庁内放送用機器接続インタフェース × 1 以上  
外部放送用機器接続インタフェース × 1 以上  
音源卓接続インタフェース × 1 以上  
外部音源接続インタフェース × 1 以上  
デジタル無線接続インタフェース × 1  
アナログ無線接続インタフェース × 2 以上

(イ) 選択呼出部

- ①グループ数 : 1,000 グループ以上  
デジタルとアナログの混在状態での登録が可能であること。
- ②個別数 : 7,000 個別以上
- ③複数選択 : グループおよび個別番号選択の組み合わせ選択 30 個以上
- ④時差放送 : 6 回以上

(ウ) 通信制御部

(a) 接続容量

- ①遠隔制御装置 : 標準 8 回線
- ②連絡通話装置 : 4 回線以上
- ③電話応答装置 : 8 回線以上
- ④無線送受信装置 (デジタル無線) : 1 回線以上
- ⑤無線送受信装置 (アナログ無線) : 2 回線以上

(b) 線路接続条件

- ①遠隔制御装置 : 専用線 (2 線式または 4 線式) または私設線
- ②連絡通話装置 : 専用線 (2 線式または 4 線式) または私設線
- ③電話応答装置 : アナログ公衆網 2 線式

(エ) 操作表示部 (タッチパネル部)

- ①表示画面 : カラー液晶タッチパネル、23 インチ以上  
本装置に内蔵される各装置の表示部と共用とすること。
- ②グループ選択ボタン : 階層表示  
ボタンサイズの変更可能  
名称表示 最大 16 文字以上  
(漢字、ひらがな、カタカナ、英字の組合せも可能なこと)

(オ) 操作表示部 (ハードウェア操作部)

- ①構造 : 卓上型
- ②表示 : 放送の手順が分る表記を行うこと
- ③モニタスピーカ : 数量 1 個 (ボリューム付)
- ④音量調整ボリューム : マイク、音源卓、外部音源 各 1 (スライドボリューム)

(カ) メモリボタン

- ①数量 : タッチパネル上 500 個  
(登録項目毎にフォルダ分けが可能なこと)  
ハード式ボタン部 10 個以下
- ②タイトル : 8 文字以上  
(漢字、ひらがな、カタカナ、英字の組合せも可能なこと)
- ③登録可能項目 : 手動呼出 (選択呼出、放送オプション等) の設定内容、  
メッセージ (50 個以上のメッセージを組み合わせで登録)、  
自動プログラム放送

(2) 自動プログラム送出装置

ア 機能

- (ア) 緊急一括、一括、時差、グループ、個別の選択呼出が任意に設定できること。
- (イ) 月表示 (カレンダー形式)、週表示、日表示による番組編集および予約状況の確認、放送履歴の確認が操作卓の画面で行え、必要に応じて印刷が可能であること。



(ウ) 情報自動配信装置と連携し、放送の他にもメール等への配信を同時に行えること。

(エ) メッセージ登録

①録音対象 : マイク入力、外部音源、上り／下りチャイム、メロディクスチャイム

②録音時間 : 2,000 分以上

③登録可能数 : 1,000 個以上

(オ) 番組毎に電話応答装置および戸別受信機への録音の有無を任意に設定できること。

(カ) 情報自動配信装置の配信先についても、プログラム毎に設定が可能なこと。

(キ) 登録済みの番組を一時的に休止する設定が可能なこと。

(ク) プログラムした番組は即座に手動放送が可能なこと。

(ケ) 誤操作による重要プログラムの消去を防止するため、プログラム毎に誤消去防止設定が可能なこと。

(コ) 緊急放送等との競合時の動作として、「他の放送の終了後にプログラムを起動する／しない」の設定をプログラム毎に行えること。

(サ) 夜間の放送音量を下げる等、時間帯によって放送音量を設定できること。

#### イ 性能

(ア) 一般性能

①温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による

②構造 : 操作卓内蔵型とし表示部は操作卓と共用とすること  
記憶部は2重化とすること

③電源条件 : 操作卓より供給

(イ) 放送音声 : 音声合成音、サイレン音、マイク入力音、メッセージ

(ウ) メッセージ登録数 : 50 個以上のメッセージを組み合わせて登録可能とすること

(エ) プログラム登録数 : 1,500 件以上

(オ) 起動の条件

①日時 : 年, 月, 日, 時, 分, 秒による設定

②曜日 : 曜日による設定

③期間 : 開始年月日～終了年月日による設定

④季節 : 月日～月日による設定 (夏日課／冬日課等)

⑤曜日＋期間 : 開始年月日～終了年月日の内の曜日による設定

⑥季節＋曜日 : 月日～月日の内の曜日による設定 (夏日課／冬日課等)

⑦起動条件無し : 選択呼出内容や放送音源のみによる設定

(カ) 1 プログラム内の起動条件設定可能数 : 6 個以上

(キ) プログラム起動の告知 : 起動の5分前

### (3) 自動通信記録装置 (プリンタを含む)

#### ア 機能

(ア) 放送開始／終了時刻、放送種別、通信時間、無線従事者氏名等を業務日誌形式で表示可能なこと。

(イ) 必要に応じて業務日誌の印刷及びCSV出力が可能なこと。

(ウ) 無線従事者情報は防災担当職員の操作により任意に編集可能なこと。

(エ) システム動作ログを画面表示可能なこと。

#### イ 性能

(ア) 一般性能

①温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による

②構造 : 本体 操作卓内蔵型とし表示部は操作卓と共用とすること  
プリンタ ページプリンタ

③電源条件 : 本体 操作卓より供給  
プリンタ AC100V 50/60Hz

(イ) 業務日誌表示内容 : 放送開始時刻、放送終了時刻、呼出種別、通信時間、無線従事者

氏名等

- (ウ) 業務日誌の印刷 : 指定時刻での自動印刷、手動操作による印刷、自動印刷有無設定
- (エ) システムログの表示 : リアルタイムなシステム動作ログ、期間または日付指定した過去のシステム動作ログ

#### (4) 連絡通話装置

##### ア 機能

- (ア) アンサーバック付拡声子局装置および基地局無線装置との間で通話が行えること。
- (イ) テンキーを実装し局番号を入力することにより、相手局を呼出せること。
- (ウ) 相手局からの呼出に応じて、呼出音が鳴動すること。
- (エ) 専用線等との接続を想定した自動レベル補正機能を有すること。
- (オ) 担当者不在時を想定し、不在転送機能を有することとし、本体に不在着信表示が行われること。また、留守番録音機能を有すること。

##### イ 性能

- (ア) 一般性能
  - ①温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による
  - ②構造 : 卓上設置型
  - ③電源条件 : AC100V 50/60Hz
- (イ) 停電補償時間 : 24 時間以上
- (ウ) レベル補正 : 20dB 以上

#### (5) 遠方監視制御装置

##### ア 機能

- (ア) 親局設備及び中継局設備に設置される無線送受信装置及び電源機器等の状態監視・制御操作ができること。
- (イ) 無線送受信装置に実装する無線機は操作卓画面から状態監視及び手動切替制御ができること。
- (ウ) 監視項目毎に重要度設定（高・中・低 等）が可能であり、監視項目に変化が生じた場合には重要度設定に応じて、監視情報を外部機器へ出力可能なこと。

##### イ 性能

- (ア) 一般性能
  - ①温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による
  - ②構造 : 操作卓内蔵型とし表示部は操作卓と共用とすること
  - ③電源条件 : 操作卓より供給
- (イ) 監視項目数 : 親局設備 32 項目以上  
: 中継局設備各中継毎 32 項目以上
- (ウ) 制御項目数 : 親局設備 32 項目以上  
: 中継局設備各中継毎 32 項目以上

#### (6) 音声合成装置

##### ア 機能

- (ア) 情報自動配信装置と連動し、入力されたテキスト文を音声に変換し、放送音源として利用できること。
- (イ) 変換した音声の読み上げ速度が調整できること。
- (ウ) 音程のチューニングが行えるものとし、グラフィック表示により直感的に分かる表示にて行えること。
- (エ) 地名等の読み及び音程を登録できる単語登録機能を有するものとする。
- (オ) 単語登録は読み及び音程にくわえ品詞や優先度も設定可能であること。
- (カ) 明瞭な音声を再生するものとし、変換方式及び音質はコーパスベース方式同等以上であること。

## イ 性能

### (ア) 一般性能

- ①温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による
- ②構造 : 操作卓内蔵型とし表示部は操作卓と共用とすること
- ③電源条件 : 操作卓より供給

### (イ) その他性能

- ①読上げ速度 : 0.5 倍以下～2 倍以上

## (7) 地図表示盤

### ア 機能

無線放送室等の指定する場所に設置し、町内全域を表示するものとする。

## イ 性能

### (ア) 地図内容

- ①主要道路、鉄道、主要河川、公共施設等
- ②個別、一括、グループ別
- ③地区区分

### (イ) 表示内容

- ①放送先は、操作卓、遠隔制御装置それぞれからの放送に連動すること。
- ②アンサーバック監視制御の表示を行うこと。

## (8) 情報自動配信装置

### ア 機能

- (ア) テキスト文を入力することにより、接続する配信先に対してASP等を利用し一斉に情報を配信することが可能であること。なお、本事業ではメディアに対して接続は行わない。

- (イ) セキュリティ対策として、登録時にパスワードによる認証が行えること。

- (ウ) 起動については、以下の内容に対応すること。

- ①手動起動 : 入力後、即時配信が行えること。
- ②自動起動 : 自動プログラム送出装置と同じ内容で起動条件が設定でき、設定した内容で配信が行われること。
- ③外部起動 : J - A L E R T等の外部機器からの起動入力時にも配信が行われること。

- (エ) 本装置の基本項目を入力する為の画面を用意するものとし、機能及び入力内容は以下のとおりとする。

- (a) プログラムの種類ごとに分けられるように、フォルダ名の入力が可能であること。  
なお、名称の入力は直接入力にくわえ、プルダウンによる選択も可能であること。
- (b) プログラムを作成している編集者の名称を入力できること。なお、名称の入力は直接入力にくわえ、プルダウンによる選択も可能であること。
- (c) 保存するプログラムの名称を入力するものとする。未入力の場合は、配信年月日時分が表示されること。
- (d) 即時に起動する「即時起動」と、自動プログラム送出装置と連動してプログラム配信を行う「プログラム設定」を選択できること。  
なお、プログラム設定時はプログラムの起動条件を設定できることとし、その設定内容は自動プログラム送出装置の仕様に準ずること。
- (e) 緊急放送等との競合時の動作として、「他の放送の終了後にプログラムを起動する／しない」の設定をプログラム毎に行えること。
- (f) 配信登録時に、誤操作による消去を防止するため、プログラム毎に誤消去防止設定が可能であること。
- (g) メール等に表示される「件名」をテキスト入力できること。
- (h) 各配信先に配信される「本文」をテキスト入力できること。

- (i) 配信先の選択が行えること。
- (j) 選択した配信先の入力画面に対して、基本画面で入力した「件名」及び「本文」を複写する／しないの選択ができること。  
 なお、複写した場合でも配信先毎の入力画面で、テキストの編集が可能であること。
- (オ) 配信を行った内容は放送内容、テキスト文を含めて保存可能とし、地名等の部分変更や配信先の変更を行っての再放送等（即時放送及びプログラム登録等）の再利用が可能であること。配信する前に、選択した全ての配信先の配信内容を一画面内で確認できること。  
 確認後に編集の必要がある場合は前画面に戻っての編集を可能とするほか、配信の必要が無い配信先の選択を解除できること。
- (カ) J－A L E R T設備と連動し、情報受信時には全ての配信先に配信が行われること。なお、J－A L E R Tは通常項目に加え「事前音声書換え」および「即時音声書換え」にも対応すること。  
 配信の内容については、以下のとおりとする。
  - (a) 防災無線による放送は同報無線自動起動装置からの音声を再生すること。
  - (b) テキスト文を配信する配信先については操作卓にて事前に設定が可能なものとし、運用開後も変更可能なものとする。なお、「事前音声書換え」および「即時音声書換え」については、総務省消防庁からその都度配信される内容で、配信すること。
  - (c) 各 J－A L E R T情報受信時に「配信をする／しない」の設定を、配信先毎に行えること。
- (キ) 防災無線による放送の設定に関する入力画面を用意するものとし、機能及び入力内容は以下のとおりとする。
  - (a) 入力したテキスト文を音声合成装置により音声に変換し、放送の音源として利用できること。
  - (b) 本画面にて、音声合成の音声を再生することができること。
  - (c) 読み上げ速度調整や、音程のチューニング等は音声合成装置に準ずること。
  - (d) 放送時に音声合成を再生する速度を変更できること。
  - (e) 放送時のハウリング防止策として、音声合成時に単語と単語の間に無音を挿入できるものとし、その間隔を各々設定できること。
  - (f) 既設子局設備の呼出については、選択呼出部の設定内容に準ずること。
  - (g) 「時差放送」や「放送後の子局設備へのアンサーバック要求」等のオプション設定が行えること。
  - (h) 放送の前後に4音チャイム（上り／下り）を挿入できること。
  - (i) 電子サイレン送出装置と連動し、パターンサイレンを吹鳴することができること。なお、「電子サイレンのみ吹鳴」／「電子サイレン＋音声放送」／「音声放送のみ」を選択できること。
  - (j) 放送時の音量（強制音量／通常音量／大／小）が設定できること。
  - (k) 放送に使用する音源は「音声合成」によるものと、登録済みの「メッセージ」が選択可能であること。
  - (ク) 配信メディアに関する入力画面を用意すること。

## イ 性能

### (ア) 一般性能

- ①温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による
- ②構 造 : 操作卓内蔵型とし表示部は操作卓と共用とすること
- ③電源条件 : 操作卓より供給

### (イ) その他性能

- ①配信内容保存数 : 1,500 件以上
- ②本文の入力文字数 : 1,000 文字以上
- ③件名の文字入力数 : 30 文字以上
- ④フォルダ名の文字数 : 30 文字以上

⑤プログラム名の入力文字数 : 30 文字以上

⑥編集者の文字数 : 8 文字以上

(9) 情報配信装置 配信用 P C

ア 機能

(ア) 操作卓と L A N 回線にて接続し、自動情報配信の機能を遠隔操作で実行できること。

イ 性能

(ア) 一般性能

①温度・湿度 : 「第 2 章 2. 環境条件」による

②構造 : ノート型パソコン

③電源条件 : A C 1 0 0 V 5 0 / 6 0 H z

(10) ネットワーク機器

ア 機能

(ア) ネットワークを接続するための中継器とし、I P パケットのルーティングが行えるものとする。

(イ) N A T 機能を有し、I P アドレスの変換が行えること。

イ 性能

(ア) 一般性能

①温度・湿度 : 「第 2 章 2. 環境条件」による

②電源条件 : A C 1 0 0 V 5 0 / 6 0 H z

(11) 蓄積制御端末装置

ア 機能

(ア) 既設の音声告知システムと連動を行う装置である。

(イ) 既設のシステム同様のグループ放送が行えること。

イ 性能

(ア) 一般性能

①温度・湿度 : 「第 2 章 2. 環境条件」による

(12) 音源卓

ア 機能

(ア) 放送用音源の編集が行えるものとする。

(イ) 操作卓と接続し、音源の送出及び録音が行えること。

イ 性能

(ア) 一般性能

①温度・湿度 : 「第 2 章 2. 環境条件」による

②電源条件 : A C 1 0 0 V 5 0 / 6 0 H z

(イ) 再生可能媒体 : U S B、C D 等

(ウ) 録音可能媒体 : U S B 等

(エ) 入出力端子 : 入出力 各 1 以上

(13) J - A L E R T 受信機

現在、役場で使用している受信機を継続使用すること。

(14) J - A L E R T 自動起動機

ア 機能

(ア) J - A L E R T 専用小型受信機と接続し、受信された情報にしたがい操作卓に起動信号等を送信するものである。

(イ) 情報毎に放送する音声は、総務省の標準音声および識別信号（コールサイン）を基本と

- し、J－A L E R T専用小型受信機からの音声ファイルの登録・再生も可能とすること。
- (ウ) 別途作成した音声ファイルを、外部媒体などを介して本装置内に登録できるものとする。
- (エ) 送出される音声は、音声ファイルの組合せにより再生されるものとする。
- (オ) 情報毎に以下の設定を可能とすること。
  - ①放送の有無：情報受信時に放送を行う／行わない の設定
  - ②自動放送の有無：放送を行う場合、自動で行う／手動で行う の設定
  - ③グループ設定：放送を行うグループの設定
  - ④優先順位：情報が重複した場合の割り込みや放送順の設定
- (カ) 自動放送／手動放送の切替は、本装置の前面でも行うことができること。なお、誤操作防止として、鍵等により変更可能にする等の対策を講じること。
- (キ) 試験用として、防災無線側を切り離すスイッチ（カバー付）等を、本装置の前面に設けること。

## イ 性能

### (ア) 一般性能

- ①温度・湿度 ：「第2章 2. 環境条件」による
- ②構 造 ：卓上設置型または19インチラックマウント型
- ③電源条件 ：AC100V 50／60Hz

### (イ) J－A L E R T受信機用インタフェース

イーサネット ：10BASE-T ／ 100BASE-TX  
RJ45 ×1ポート以上

### (ウ) 同報無線用インタフェース

- ①音声出力 ：0dBm～－20dBm／600Ω平衡（音量調整機能付き）×2以上
- ②接点出力 ：起 動 ×1以上  
送 信 ×1以上  
終 話 ×1以上  
グループ ×5以上

## (15) J－A L E R T受信機操作用PC

### ア 機能

J－A L E R T受信機及びJ－A L E R T自動起動装置と接続し、各々の設定状態等が確認及び変更ができるものであること。

## イ 性能

### (ア) 一般性能

- ①温度・湿度 ：「第2章 2. 環境条件」による
- ②構造 ：ノート型
- ③電源条件 ：AC100V 50／60Hz

### (イ) OS ：Microsoft Windows 10 以上

### (ウ) CPU ：インテルCore i5－6200Uプロセッサ以上

### (エ) Webブラウザ ：Internet Explorer 10.0 以上

### (オ) J－A L E R T受信機用インタフェース

①イーサネット ：10BASE-T ／100BASE-TX RJ45×1ポート以上

## (16) J－A L E R T用回転灯

### ア 機能

- (ア) 移設したJ－A L E R T受信機と接続し、設定に応じてランプの点灯を行うこと。
- (イ) ランプの点灯と同時にブザーも鳴動できるものとし、鳴動の種類をJ－A L E R T受信機で設定ができること。

なお、ブザーを手動で停止できるスイッチを、本体に実装すること。

イ 性能

(ア) 一般性能

- ①温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による
- ②構造 : 3色表示灯
- ③電源条件 : AC100V 50/60Hz

(イ) J-ALERT受信機用インタフェース

- ①イーサネット : 10BASE-T / 100BASE-TX RJ45×1ポート以上

(17) J-ALERT HUB

ア 機能

(ア) イーサネットにて接続される各機器を接続し、ネットワーク構築するものである。

イ 性能

(ア) 一般性能

- ①温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による
- ②電源条件 : AC100V 50/60Hz

(イ) 通信速度 : 100Mbps以上

(18) 無停電電源装置

ア 機能

(ア) 停電や瞬時電圧低下によって電源が突然断たれた際にも安定した電源を供給するものである。

(イ) 蓄電池を内蔵し、商用電源停電時には無瞬断で蓄電池から電源を供給すること。

(ウ) バッテリ及びファン等の消耗品交換は、負荷出力を停止することなく実施できること。

イ 性能

(ア) 一般性能

- ①温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による
- ②電源容量 : 1kVA以上

(19) 60MHz デジタル無線送受信装置

ア 機能

(ア) 60MHz 帯の1波を使用した16QAM方式の無線送受信装置であること。

(イ) 送信出力は最大10Wとする。但し、東海総合通信局の指定により変更可能なこと。

(ウ) 無線機(送受信部)については現用/予備方式を採用し、現用系に障害が発生した場合には自動で予備系に切替わること。

(エ) 本装置からの手動操作の他、操作卓からの制御により、現用系/予備系の遠隔切換えが行えること。

(オ) 受信特性を改善する自動等化機能を有していること。

(カ) 非常時の放送機能として、ハンドセットにて緊急一括・一括・個別の呼出、放送が行えること。

(キ) 非常時の連絡通話機能として、ハンドセットにて各設備(中継局・再送信子局、屋外子局および連絡通話装置)との通話を行えること。

(ク) 本装置操作部にて電源電圧および送信出力の簡易測定を行え、保守員の現場駆け付け前に職員による確認を行えること。

(ケ) 本装置の扉を開けることなく、LEDやブザー音により確認が行え、本装置操作部より警報リセット操作を行えること。

(コ) 保守性能を確保する為に、以下の機能を有するものとする。

- ①警報ブザーのON/OFF切替。
- ②音声ラインのレベルチェック端子を具備。

- ③装置内のブロック毎に警報ヒューズを具備。
- ④LED等の表示が有る場合は、ランプテスト機能を有すること。
- (サ) 操作卓からの遠方監視制御機能に対応するものとし、以下の項目について入出力を行う機能を有すること。

①監視

- ・運用中表示（現用／予備）
- ・送信機異常表示（現用／予備）
- ・受信機異常表示（現用／予備）
- ・装置一括異常表示

②制御

- ・運用切替（現用／予備）
- ・警報リセット

- (シ) 筐体外部から内部へ異物が混入することのない、装置構造および筐体構造であること。

イ 性能

(ア) 一般性能

- ①温度・湿度 : 「第2章 2. 環境条件」による
- ②構造 : スリムラック型
- ③電源条件 : 非常用電源装置から供給されるDC電源電圧 $\pm 10\%$

(イ) 電氣的性能

- ①無線周波数 : 57.890MHz（現在の周波数）
- ②変調方式 : 16QAM
- ③通信方式 : 同報通信・単信・複信
- ④動作定格 : 連続
- ⑤空中線インピーダンス :  $50\Omega$

(ウ) 送信部性能

- ①送信電力 : 規定出力  $+20\%$ 、 $-50\%$   
(東海総合通信局の指導による。)
- ②占有帯域の許容値 : 15kHz 以内

(エ) 受信部性能

- ①受信方式 : 水晶制御ダブルスーパーヘテロダイン方式
- ②受信感度 :  $BER 1 \times 10^{-2}$ （スタティック）にて  $9\text{ dB}\mu\text{V}$  以下

(20) J - A L E R T用アンテナ

次期受信機の仕様に適合するアンテナを設置すること。

(21) 同軸避雷器

ア 性能

- (ア) 周波数 : 60MHz 帯
- (イ) 構造 : 柱上又は壁面設置型
- (ウ) インピーダンス :  $50\Omega$
- (エ) 定在波比 : 1.2 以下
- (オ) 挿入損失 : 0.2dB 以下

(22) 空中線フィルタ

ア 性能

- (ア) 周波数 : 60MHz 帯
- (イ) 型式 : バンドパスフィルタ
- (ウ) インピーダンス :  $50\Omega$
- (エ) 定在波比 : 通過周波数にて 1.5 以下
- (オ) 減衰量 : 通過周波数 $\pm 1.5\text{MHz}$ にて 20dB 以上



(カ) 挿入損失 : 通過周波数にて 1 dB 以下

(23) 送受信用空中線 (5 素子八木型アンテナ)

ア 性能

- (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
- (オ) 利得 : 11.15dBi

(24) 直流電源装置

ア 機能

- (ア) 受電した商用電源 (交流) を直流に変換するものである。
- (イ) 蓄電池を内蔵し、商用電源停電時でも各装置に電源を供給できるものとする。

イ 性能

- (ア) 一般性能
  - ① 温度・湿度 : 「第 2 章 2. 環境条件」による
  - ② 構造 : 自立型
- (イ) 直流出力 : 接続する各機器の動作電圧 ± 5 %、固定、無瞬断
- (ウ) 充電方式 : 浮動充電方式
- (エ) 蓄電池 : 密閉型鉛蓄電池
- (オ) 停電補償時間 : 3 時間

(25) 非常用可搬型無線電話装置

現在、役場で使用している非常用可搬型無線電話装置を継続使用すること。

(26) 気象観測装置

現在、使用しているデータ処理監視装置 (編集サーバ、Web サーバ) を使用する。

- (ア) テレメータ観測装置 (本庁)
  - 観測装置のデータを Web サーバに送る。
  - 接続される観測装置は、雨量・気温・湿度
- (イ) テレメータ観測装置 (中屋・油井・川畑・奥新田・有本)
  - 観測装置のデータを LTE を使用し、Web サーバに送る。
  - 接続される観測装置は、雨量・気温

## 第 6 章 機器据付工事仕様

### 1 適用範囲

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

契約期間中の事故等については、「甲」は一切その責任を負わない。

### 2 用語の定義

#### (1) 監督職員

「甲」から監督を命じられたものをいう。

(2) 指示

監督職員が、「乙」に施工上必要な事項を示すことをいう。

(3) 承諾

「乙」が申し出た事項について、監督職員が合意することをいう。

(4) 協議

監督職員と「乙」が対等の立場で合議することをいう。

3 一般事項

(1) 工事施工の原則

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

(2) 施工計画

- ア 施工計画は工事の手順、工程、工法、安全対策その他工事施工の全般的計画であるから、監督職員との打ち合わせ、現地調査、関連業者との連絡など十分行って施工計画書を作成し、契約後速やかに監督職員に提出するものとする。なお重要な変更が生じた場合は、変更施工計画書を提出しなければならない。
- イ 「乙」は、機器配置図、工事施工図及び監督職員から特に指示された資料をあらかじめ提出し、承諾を得なければならない。
- ウ 「乙」は、発注者の指定した工法等について代案を申し出ることができる。
- エ 「甲」から示された以外に、「乙」が施工上必要とする工事用地等は、監督職員とあらかじめ協議のうえ、請負者の責任において確保しなければならない。
- オ 施工上必要な機械、材料等は貸与または支給されるもの以外は、すべて「乙」の負担とする。

(3) 施工管理

- ア 施工管理は施工計画に基づき、工期内に完全な竣工ができるよう行わなければならない。
- イ 工事施工に関わる法令、法規等を遵守し、工事の円滑な進捗を図るものとする。
- ウ 工事施工に必要な関係官庁等に対する手続きは、速やかに行うものとする。
- エ 仕様書等で指定され、またはあらかじめ指示した箇所については監督職員の検測または確認を得なければならない。
- オ 休日、夜間等、通常の勤務時間外に作業を要する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を得て行うものとする。
- カ 工事施工中、監督職員が行った主要な協議事項等は、「乙」が打ち合わせ記録簿を作成し、監督職員の確認を得なければならない。
- キ 貸与品及び支給品についての受け払い状況を記録し、常に残高を明らかにしておくものとする。

(4) 工事の現場管理

- ア 工事施工に当っては、確実な工法、安全、工期内完成等を常に考慮して現場管理を行うものとする。
- イ 指定または指示された箇所を除き造営物に加工してはならない。施工上必要がある場合は、あらかじめ承諾を求めるものとする。
- ウ 改修工事、増設などで、すでに運用中の設備に関係する工事の場合、監督職員と十分打合せ協議を行い、その影響を極力少なくすること。
- エ 施工が完了した時は、跡片づけ、清掃等を完全に実施しなければならない。

(5) 事内容の変更

- ア 「甲」による変更は変更部分の金額について、双方協議により定めるものとする。ただし、監督官庁の指示、条件、規則、規格等によるものについては、「乙」の負担により行う。
- イ 「乙」の都合による変更はあらかじめその内容理由を明らかにし、監督職員に申し出るものとし、その理由がやむを得ないものと認められ、かつその内容が同等以上の仕様と認めたときに限り承諾するものとし、原則として請負金額は増額しないものとする。
- ウ 仕様書に指定され、または指示された内容が施工困難な場合はその理由、変更内容を申し出、協議するものとする。変更部分の金額については(1)項に準ずる。

(6) その他の事項

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

4 安全

(1) 基本事項

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

(2) 安全体制

- ア 安全確保のため総括安全責任者及び作業現場ごとに安全責任者を設け、連絡会議等を行い、緊急時の措置など安全体制(組織)を確立しなければならない。
- イ 総括安全責任者は安全のための守則、方法など具体的な対策を定めこれを推進するものとする。
- ウ 総括安全責任者は、それぞれ責任者等の氏名を明らかにし、これを作業員の見やすい場所に掲示しておくものとする。

(3) 安全教育

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

(4) 安全管理

- ア 工事用機械は、日常点検、定期点検等を着実にを行い、仮設設備は、材料、構造などを十分点検し事故防止に努めるものとする。
- イ 高所作業、電気作業、その他作業に危険を伴う場合は、それぞれ適合した防護措置を講ずるものとする。
- ウ 火気の取り扱い及び使用場所に留意するとともに、必要な消火器類を配備しておくこと。
- エ 工事場所の状況に応じて交通整理員を配置し車両運転中の事故、作業の種類、場所等による交通障害、車両の飛び込み防止等に努めること。
- オ 電気、ガス、水道等の施設に近接し工事を行う場合は、あらかじめ当該施設管理者と打ち合わせ、必要であればその立会を求めその指導を得て行うものとする。
- カ 作業員の保健、衛生に留意するとともに、工事現場内の整理整頓を図るなど、作業環境の整備に努めること。

(5) 緊急時の措置

- ア 人身事故が生じた場合は、事故者の救助に最善を尽くすとともに速やかに監督職員に報告すること。
- イ 設備事故が生じた場合は、事故の拡大防止に努めるとともに、速やかに監督職員及び関係者に連絡し、「乙」により迅速な復旧に努めること。

5 工事材料

JIS規格等各種規格に適合している材料を使用すること。

## 6 工事写真

### (1) 撮影箇所

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

### (2) 完成写真

工事完成後の竣工写

## 7 調整試験

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