

神崎市防災行政無線設備更新工事
要求水準書

令和6年4月

佐賀県 神崎市

目 次

| | |
|-------------------------------|----|
| 第1章 総 則 | 2 |
| 第1条 要求水準書の位置づけ | 2 |
| 第2条 創意工夫 | 2 |
| 第3条 地域貢献 | 2 |
| 第4条 本工事における規格及び法令 | 2 |
| 第5条 本工事による整備計画 | 3 |
| 第6条 工期 | 3 |
| 第7条 余裕期間制度（フレックス方式）対象工事 | 3 |
| 第2章 共通指定事項 | 3 |
| 第1条 全般 | 3 |
| 第3章 システムの要求水準 | 5 |
| 第1条 親局設備 | 5 |
| 第2条 中継局設備 | 8 |
| 第3条 屋外拡声子局設備 | 9 |
| 第4条 戸別受信設備 | 11 |
| 第5条 遠隔制御設備（PCタイプ） | 12 |
| 第6条 消防指令メール解析装置 | 12 |
| 第7条 防災対策支援設備 | 13 |
| 第4章 工事の要求水準 | 13 |
| 第1条 施工計画 | 13 |
| 第2条 施工管理 | 13 |
| 第3条 安全管理 | 14 |
| 第4条 緊急の措置 | 14 |
| 第5条 使用材料 | 14 |
| 第6条 ケーブル配線 | 15 |
| 第7条 既施設撤去 | 15 |
| 第5章 保守の要求水準 | 15 |
| 第1条 定期点検（年1回） | 15 |
| 第2条 保守体制・緊急時の対応 | 15 |
| 第3条 その他 | 15 |
| 第6章 提出書類 | 16 |
| 第1条 施工関係図書 | 16 |
| 第2条 各種手続き | 16 |
| 第3条 完成図書 | 16 |
| 第4条 工事写真 | 16 |

別紙1：機器構成表

別紙2：システム系統図

第1章 総 則

第1条 要求水準書の位置づけ

本要求水準書（以下「本書」という。）は、神崎市（以下「発注者」という。）が行う 60MHz 帯防災行政無線同報系を主体とした防災情報システムの整備に関する施工について、公募型プロポーザル方式（以下「本プロポーザル」という。）で業者から提案を求めるに当たり、受注者に求める水準を示し、技術提案における具体的な指針を与えるものである。

なお、本書は、発注者が受注者に求める機能及び性能を原則として規定するものであり、具体的仕様及びそれらを構成する個々の部品、機器等の性能については本書が示す性能規定以上の提案を行うこと。

第2条 創意工夫

技術提案においては、本書に示す水準を効率的かつ合理的な方法で満たせるよう、先進的な技術を用いた提案や長期安定稼働に寄与する提案を期待する。

また、将来的な増設や改造等が平易に行える構造とすること。本プロポーザルの目的を矛盾しない限りにおいて、本書に示されていない部分についても、住民へのサービス向上やコストメリットが期待できる内容などの提案があれば、その効果の妥当性について適切に評価する。

第3条 地域貢献

工事の施工にあたっては、市内業者の活用について考慮すること。

第4条 本工事における規格及び法令

- ① 電波法及び関係施行令・規則、告示
- ② 有線電気通信法及び関係施行令・規則、告示
- ③ 電気設備に関する技術基準を定める省令
- ④ 公共建築工事標準仕様書（電気工事編）
- ⑤ 電気通信設備工事共通仕様書
- ⑥ （一社）電波産業会市町村同報通信システム標準規格（ARIB-STD T115 最新版）
- ⑦ 建築基準法
- ⑧ 道路法、道路交通法
- ⑨ 日本産業規格（JIS）
- ⑩ 日本電気工業会標準規格（JEM）
- ⑪ 日本技術標準規格（JES）
- ⑫ 電気学会電気規格調査会標準規格（JEC）
- ⑬ 日本電子機械工業会規格（EIAJ）

- ⑭ 総務省総合通信局の防災行政無線局免許方針
- ⑮ 神崎市条例、規則等
- ⑯ その他関係法令

第5条 本工事による整備計画

整備計画数量は別紙1に示す。ただし、これを上回る提案についてはこの限りではない。

第6条 工期

本契約の日から令和8年2月27日（金）まで

第7条 余裕期間制度（フレックス方式）対象工事

- ① 本工事は、受注者の円滑な工事施工体制の確保を図るため、事前に建設資材、労働者確保等の準備を行うことができる余裕期間を設定した工事であり、受注者は発注者が示した契約期間内で工事の始期及び終期を任意に設定することができる。余裕期間内は、主任技術者又は監理技術者などを配置することを要しない。ただし、資材の搬入、仮設物設置等、工事の着手を行ってはならない。

なお、余裕期間内に行う準備は受注者の責により行うものとする。

- ② 発注者が示す工事の始期は、本契約の日とする。
- ③ 発注者が示す工事の終期は、令和8年2月27日（金）とする。
- ④ 受注者は、工事の始期後、施工方法が確定した時に施工計画書を発注者に提出するものとする。
- ⑤ 受注者は、コリンズ(CORINS)への登録については、工事の始期後速やかに登録するものとする。
- ⑥ 受注者は、工事の始期後に速やかに、建設業退職金共済制度掛金収納届出書を発注者に提出するものとする。
- ⑦ 受注者は、工事の着手までに現場代理人等通知書及び経歴書を発注者に提出するものとする。

第2章 共通指定事項

第1条 全般

設計に当たっては、装置が最適な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たすものとなるよう配慮すること。

- ① 設計の原則
 - ・ 運用に際し、発注者において最適な機能を有するものであること。
 - ・ 操作性・視認性が良いこと。

- ・堅牢にして長時間の使用に十分耐え得るものであること。
- ・維持管理が経済的に行えるものであること。
- ・保守及び点検が容易に行える構造であり、これらに際して危険のない構造であること。
- ・外部システムとの連携や接続においては、セキュリティを考慮したネットワーク設計を行うこと。

② 環境条件

- ・提案する装置は、屋内外それぞれの設置環境において性能規格を満たすものであること。
- ・風雪害、塩害、雷害、及び直射日光に対し支障がないこと。
- ・瞬間最大風速 60m/sec に耐えること。

③ 電氣的条件

- ・電源電圧は、機器定格電圧の変動範囲 10%内で正常に動作すること。
- ・電気回路には、落雷等過電圧に対する保護装置又は保護回路が設けられること。

④ 使用部材の条件

使用する部品、材料はすべて新品、良品を使用すること。

⑤ 銘板表示

- ・各機器には品名、型式、製造番号、製造年月、製造会社名を銘板として表示すること。
- ・各機器の入出力端子、調整箇所及び部品等には、書類又は図面と対照して容易に判別出来るよう、標識を付加すること。
- ・取扱上特に注意を要する箇所には、容易に識別可能な色により、その旨を表示すること。

⑥ 電波伝搬状況の確認

本整備に関し十分に調査検討を行うとともに、必要に応じ電波伝搬の確認を行い、使用機器における自社基準及び電波法関連審査基準に掲げる基準等を基に、システム運用に支障がない回線構成を実現すること。なお、必要に応じて電波実験の実施、九州総合通信局及びその他関係機関で協議を行うこと。

⑦ 全体システムの機器調整及び動作確認

本システムは非常災害時における住民の安全を確保するための重要な社会インフラである点から、システム切替に際しては、既設納入業者と綿密に協議を行ったうえで、極力短期間で実施すること。なお、これらの費用は本工事費に含むこと。

⑧ 中継局への搬入経路など

整備に伴う搬入経路の確保やそれに必要となる措置等は、全て本工事費に含むこと。

⑨ その他

発注者の現状を踏まえて、必要な機能について提案すること。その際、将来的な拡張性についても検討すること。

第3章 システムの要求水準

本項では、発注者が最低限必要とする装置、及び機器仕様について明記しているが、要求水準を満たすための装置構成については提案者によるものとする。

また、システム運用に必要な電源装置、空中線系装置、ネットワーク機器等やセキュリティ対策に必要な装置などを含めて整備を行い、提案システムが最大限の性能を発揮できるシステム整備を行うこと。

なお、インターネット回線を新規で構築し、インターネット経由でシステム連携するものは、システム構築に伴うセキュリティ対策について、情報管理部門と協議を行い発注者のセキュリティポリシーに添った対策を行うこと。

整備規模

| 設 備 名 | 整備規模 |
|--------|-------------------------------|
| 親局設備 | 1 局 (神崎市役所本庁) |
| 中継局設備 | 1 局 (三継山中継局) |
| 遠隔制御装置 | 3 台 (神埼消防署、千代田支所、脊振支所) |
| 屋外拡声子局 | 1 3 0 局 (移設局 1 局、アンサーバック 2 局) |
| 戸別受信機 | 3 5 0 台 (文字表示機能付き 5 0 台) |

第1条 親局設備

親局設備は、神崎市役所本庁に設置する。操作卓、自動プログラム送出装置、ミュージックチャイム、音源部、電子サイレン送出部、被遠隔制御部、自動通信記録装置、地図表示盤、電話自動応答装置、J-ALERT 装置、情報配信装置、地区遠方制御装置、電源装置等を整備する。

また、親局設備の遠隔制御および放送を可能とする、遠隔制御装置を、3箇所を整備する。

① デジタル無線送受信装置 (QPSK ナロー)

- ・60MHz 帯のデジタル同報 1 波を使用した QPSK ナロー方式の無線送受信装置であること。
- ・現用予備の 2 台方式とし、現用機に障害が発生した場合は自動的に予備機に切替ること。
- ・操作卓障害時における非常機能として、本装置より一括、及びサイレン放送が行えること。
- ・マルチパス対策として自動等化器が実装されていること。
- ・最大送信出力は 10W 以下とし、送信出力は九州総合通信局から指定された値とすること。
- ・送信機能の保全確認のため、現用系と予備系の異常監視を行えること。
- ・本装置は ARIB STD-T115 の定める技術基準に適合する性能を持つこと。

② 操作卓

- ・表示部、操作部 (音声調整部、音声合成部等)、制御部 (選択呼出部、時差放送部、自動時刻補正部等) で構成され手動放送、自動放送、サイレン吹鳴、中継局の状態監視が行えること。

- ・緊急一括・一括・グループ呼出・個別呼出が可能であること、また、時差による呼出機能が利用できること。
 - ・操作部は、タッチパネル、ハードスイッチどちらでも操作できること。
 - ・屋外拡声子局装置に対し、3分割以上の時差放送の選択ができること。
 - ・肉声放送機能を備えることを基本とする。また、入力したテキストを音声に変換し放送でき、必要に応じてテキストや読み方等を追加及び変更できること。
 - ・自動通報時刻の精度向上のための自動時刻補正部を備え、操作卓の内蔵時計を電波時計等により自動修正できること。
- ③ 自動プログラム送出装置
- ・親局よりプログラムされた通報内容を自動的に送信できること。
 - ・プログラムは、500番組（放送プログラム）以上を登録保持できること。
 - ・自動放送中において、操作卓より統制又は緊急一括放送がかかった場合は、自動放送を中止すること。
 - ・音声直接登録および音声合成装置による音源を自動放送予約として登録可能なこと。
 - ・プログラムを効率よく管理するため、日表示／月表示／時表示等が行えること。
- ④ ミュージックチャイム
- ・電子式のチャイムであり、8曲以上実装（曲目は別途指定）できること。
- ⑤ 音源部
- ・自動プログラム放送に使用する音源の編集が行えること。
 - ・自動プログラム放送装置へ登録が行えること。
- ⑥ 電子サイレン送出部
- ・親局の操作ボタンにより、10種類以上のパターンによるサイレン吹鳴ができること。
- ⑦ 被遠隔制御部
- ・親局から離れた場所に設置する遠隔制御装置の各種制御を中継できること。
 - ・遠隔制御装置の接続は将来増設可能な構造であること。
- ⑧ 状態監視装置
- ・中継局の状態監視（呼出動作起動・機器故障・停電状態）ができること。
- ⑨ 自動通信記録装置（プリンタを含む）
- ・親局の運用状況を自動記録し、日報・月報処理等を行い、工事日誌の作成ができること。
- ⑩ 自動電話応答装置
- ・操作卓、遠隔制御装置から放送した内容を自動録音し、外部から特定専用電話番号をかける
と録音された内容が再生されること。
 - ・録音時間は300分以上、録音件数は20件以上、接続回線数は4回線以上とすること。

⑪ 地区遠隔制御装置

- ・地区遠隔制御装置を整備することで、予め登録した固定電話および携帯電話から、放送登録が可能なものとする。また、登録された内容は操作卓にて確認が可能なものとする。

⑫ J-ALERT 装置（全国瞬時警報システム）

- ・既設設備（受信機及びパラボラ）は、既設を流用すること。なお、契約範囲内にて既設設備を交換することは可能とする。
- ・自動起動装置を整備し、防災行政無線と連動し自動放送を行えること。

⑬ 空中線 1

- ・60MHz 帯の電波を送受信する 3 素子八木型空中線を整備し、送信および受信ができること。

⑭ 空中線フィルタ

- ・自局送信波の廻り込みによる障害および近接無線局周波数との相互干渉を防ぐため、挿入損失の優れた濾波器（バンドパス+バンドエリミネート）を整備すること。

⑮ 同軸避雷器

- ・空中線と無線送受信装置との間に挿入し、誘電雷による無線機への被害を防止できること。

⑯ 直流電源装置 1

- ・無線送受信装置・操作卓への安定した電源供給を行うこと。また停電時は内部蓄電池により 1 時間以上（送信 5 分、待ち受け 55 分）の停電補償が可能であること。
- ・蓄電池は長寿命型を採用し、ライフサイクルコストを低減すること。

⑰ 無停電電源装置

- ・商用電源 AC100V で動作する各装置への安定した電源供給を行うこと。また停電時は、発動発電機が安定して動作するまでの 10 分間、各機器が支障なく動作できること。
- ・蓄電池は長寿命型を採用し、ライフサイクルコストを低減すること。

⑱ 防災情報自動配信装置

- ・操作卓と防災情報自動配信装置を連携することで「防災行政無線」「緊急速報メール」「登録制メール」「ホームページ」「Yahoo 防災速報」「SNS」「電話応答装置」「ぶんぶん TV 局 L 字放送」「佐賀県の Lアラートシステム※ 1」「防災アプリ」等のメディアに、情報を一括配信ができること。

なお、API を利用する場合も同様とする。

※ 1：Lアラートシステムとの連携については受注後の協議事項とする。

- ・防災アプリは、今回導入しないが、操作卓に防災アプリを選定できるボタンを準備すること。
- ・放送内容に応じて連携するメディアを任意に選択し、配信ができること。
- ・情報セキュリティ対策を目的にファイアウォールを具備していること。

⑱ 防災情報集約装置

- ・ 気象情報（気象庁）、河川情報（国交省）等の情報を自動で収集できること。
- ・ 職員のスマートフォンから送られてきた被災情報（画像や情報）を収集し表示できること。
- ・ 避難者情報から避難所の状態監視ができること。
- ・ 避難者情報の詳細については、「第7条 防災対策支援設備」を参照すること。
- ・ 収集した情報、ハザードマップ、避難所等、地図画面に重ねて表示できること。
- ・ 画面のレイアウトについては、仮運用期間中に関係者からの意見を徴収後に、契約範囲内にて変更することが可能とすること。

⑳ 高機能地図表示盤

- ・ 50型（LCD）以上の表示盤を新設すること。
- ・ 防災情報集約装置に接続することで、収集した各情報の表示ができること。
- ・ 親局が呼び出す対象局が点灯表示できること。
- ・ 中継局のアラームを表示できること。
- ・ 拡大表示ができること。

㉑ 防災タイムライン

- ・ 発災時、いつ、誰が、何をするか、事前に計画し、進捗状況を管理できること。
- ・ 目的に応じて複数（組織毎）のタイムラインを同時に管理できること。
- ・ 記録を見直すことで、容易にタイムラインの修正ができること。

㉒ モバイル端末型遠隔制御装置

- ・ モバイル端末を Wi-fi や LTE 回線等に接続し、親局を遠隔制御し情報を配信できること。

㉓ 音声増幅装置

- ・ 神埼市役所本庁屋上に整備するスピーカ（合計 240W）を鳴動させるための増幅ができること。

㉔ 高性能スピーカ 1（中型）

- ・ 定格入力 120W
- ・ 出力音圧 120dB 以上
- ・ 想定スピーカ TOA：HA-2060MK2、UNI：HC-B120

㉕ 高性能スピーカ 2

- ・ 定格入力 60W
- ・ 出力音圧 115.5dB 以上
- ・ 想定スピーカ TOA：スリム 60W、UNI：8連 60W、ノボル：8連：60W

第2条 中継局設備

① 中継局用無線送受信装置

- ・ 親局からの電波が届かない子局に対して、放送内容を再送信する機能を具備すること。
- ・ アンサーバック機能を備え、本装置の状態監視を親局に伝送できること。

- ・現用予備の2台方式とし、現用機に障害が発生した場合は自動的に予備機に切替ること。
- ・送信出力は九州総合通信局からの指定された値であること。

② 空中線 1

- ・60MHz帯の電波を送受信する3素子八木型であること。

③ 空中線 2

- ・60MHz帯の電波を送受信する無指向性型であること。

④ 空中線フィルタ

- ・無線送受信装置と空中線との間に挿入され、自局送信波の廻り込みによる障害および近接した無線局周波数との相互干渉を防ぐため、挿入損失の優れたバンドパス型の濾波器であること。

⑤ 同軸避雷器

- ・空中線と無線送受信装置との間に挿入し、誘電雷による無線機への被害を防止できること。
- ・耐久性を考慮しショートスタブ型とすること。

⑥ 直流電源装置

- ・無線送受信装置への安定した電源供給を行うこと。また停電時は内部蓄電池により1時間以上（送信5分、待ち受け55分）の停電補償が可能であること。
- ・蓄電池は長寿命型を採用し、ライフサイクルコストを低減すること。

⑦ 耐雷装置

- ・耐雷トランスは既設設備を流用すること。

⑧ 発動発電機

- ・発動発電機は既設設備を流用すること。

第3条 屋外拡声子局設備

① 屋外拡声子局装置（アンサーバック機能無し）

- ・屋外拡声子局装置は合計128局を整備すること。
- ・親局からの緊急一括・一括・グループ・個別・時差の選択呼出に対応可能であること。
- ・拡声増幅器の出力は調整可能とするが、緊急一斉または強制音量最大の信号を受信した場合は調整ボリュームの設定値に関わらず最大音量になること。また、通報終了後は自動で設定音量に戻ること。
- ・自局放送（電子サイレン吹鳴および拡声放送）を行えること。
- ・停電の際も使用できるよう蓄電池を備え、5分間放送を行い55分待機の状態でも72時間以上使用できること。（蓄電池は長寿命型を採用し、ライフサイクルコストを低減すること。）
- ・本体の機能として又は測定器等を接続することによって、親局無線送受信装置からのBER測定信号を受信し、BERおよびRSSIが測定できること。
- ・屋外装柱設置が可能な防滴構造とし、施錠できること。

- ・塗装色は受注後の協議事項とする。
- ・城原川ダム建設関連地に伴う屋外拡声子局の位置は協議事項とする。

② 屋外拡声子局装置（アンサーバック機能有り）

- ・アンサーバック機能は2局（千代田支所、脊振支所）を整備すること。
- ・親局からの監視要求に対して自局の状態を返送することができること。
- ・外部マイクを具備し親局設備との連絡通話ができること。
千代田支所の外部マイクは、千代田支所総合窓口課に設置し、脊振支所の外部マイクは、脊振支所総合窓口課に設置すること。
- ・送信出力は、1W以下（九州総合通信局の指定による）。
- ・親局からの緊急一括・一括・グループ・個別・時差の選択呼出に対応可能であること。
- ・拡声増幅器の出力は調整可能とするが、緊急一斉または強制音量最大の信号を受信した場合は調整ボリュームの設定値に関わらず最大音量になること。また、通報終了後は自動で設定音量に戻ること。
- ・自局放送（電子サイレン吹鳴および拡声放送）を行えること。
- ・停電の際も使用できるように蓄電池を備え、5分間放送を行い55分待機の状態でも72時間以上使用できること。（蓄電池は長寿命型を採用し、ライフサイクルコストを低減すること。）
- ・本体の機能として又は測定器等を接続することによって、親局無線送受信装置からのBER測定信号を受信し、BERおよびRSSIが測定できること。
- ・屋外装柱設置が可能な防滴構造とし、施錠できること。
- ・塗装色は受注後の協議事項とする。

③ 追加増幅装置

- ・標準増幅装置（120W）に出力増加が必要になった場合に、240Wまで増幅できること。
- ・屋外装柱設置が可能な防滴構造とし、施錠できること。
- ・塗装色は受注後の協議事項とする。

④ SPD盤

- ・既設電源接続箱、既設オートリセットブレーカ、既設耐雷トランスは再利用すること。
- ・SPD盤は、雷サージの電圧・電流の双方を減衰できる多段方式SPDを内蔵し、既設電源接続箱と組み合わせることで、耐雷性能を向上させ無線機への被害を防止できること。
- ・多段方式SPDは、既設オートリセットブレーカと既設耐雷トランスの間に接続すること。
- ・屋外装柱設置が可能な防滴構造とし、施錠できること。
- ・将来設備用（監視カメラ）電源を接続することを目的に、耐雷電源接続箱に予備の電源端子を設けること。
- ・塗装色は受注後の協議事項とする。
- ・なお、契約範囲内にて既設電源接続箱を新品に交換することは可能とする。

- ⑤ 高性能スピーカ 2
 - ・ 定格入力 60W
 - ・ 出力音圧 115.5dB 以上
 - ・ 想定スピーカ TOA：スリム 60W、UNI：8 連 60W、ノボル：8 連：60W
 - ・ 塗装色は受注後の協議事項とする。
- ⑥ 高性能スピーカ 3
 - ・ 定格入力 30W
 - ・ 出力音圧 114dB 以上
 - ・ 想定スピーカ TOA：スリム 30W、または中型 2 連、UNI：4 連 30W、ノボル：4 連：30W
 - ・ 塗装色は受注後の協議事項とする。
- ⑦ 高性能スピーカ 4
 - ・ 定格入力 120W
 - ・ 出力音圧 116dB 以上
 - ・ 想定スピーカ TOA：6 連 120W UNI：8 連 120W ノボル：8 連：120W
 - ・ 塗装色は受注後の協議事項とする。
- ⑧ 空中線 1
 - ・ 60MHz 帯の電波を送受信する 3 素子八木型であること。
- ⑨ 同軸避雷器
 - ・ 空中線と無線送受信装置との間に挿入し、誘電雷による無線機への被害を防止できること。
- ⑩ 空中線柱（屋外自立型）
 - ・ 地上高 14.9m の鋼管柱で高強度のものであること。
- ⑪ 既設空中線柱延命処理（YCK 工法）
 - ・ 既設柱再利用局に伴い、日当たりが悪い場所に建柱している 21 局については、延命処置を目的に、YCK 工法にて地際の防水処理を行うこと。

第 4 条 戸別受信設備

- ① 戸別受信装置（標準仕様）
 - ・ 被選択呼び出しの機能は親局からの緊急一括・一括・グループ・個別に区分され、それぞれに応じて動作する機能を有すること。
 - ・ スピーカの音量は調整可能なこと。ただし、緊急一括または強制音量最大の信号を受信した場合は調整ボリュームの設定値に関わらず最大音量になること。また、通報終了後は自動で設定音量に戻ることに。
 - ・ 録音機能を有し、通報を自動録音し、通報終了後に最新の通報から順次再生確認できること。なお、録音時間は 60 分以上とする。
 - ・ 親局からの電子サイレン、チャイム等も放送できること。
 - ・ グループ、群番号等の選局番号書き換えが無線回線を介してできること。

- ・通常時は AC100V (50/60Hz) を使用し、停電補償は 72 時間とし、停電時および電池電圧低下時には LED 表示又は音声メッセージ等による警報が行えること。
- ・付属のロッドアンテナでは受信が困難な地域では、外部空中線（ダイポール型または 3 素子八木型）を使用すること。

② 戸別受信装置（外部接点機能付き）

- ・避難所に設置する戸別受信機（10 台）は、鍵ボックスの遠方制御を目的に接点信号が出せること。

③ 戸別受信装置（文字表示機能付き）

- ・文字表示機能、及びフラッシュライト機能を具備した戸別受信機を（50 台）整備すること。なお、文字表示機能は別装置を戸別受信機に接続して実現する場合も可とする。

④ 外部空中線 1

- ・60MHz 帯の電波を受信するダイポール型であること。

第 5 条 遠隔制御設備（PC タイプ）

遠隔制御装置を 3 箇所（神埼消防署、千代田支所、脊振支所）に設置する。

自営光回線を利用し、操作卓と連携することで、以下機能を実現可能とすること。

- ・卓上型構造とし、緊急一括・一括・グループ呼出が可能であること。
- ・文字入力機能を具備し、防災行政無線設備を経由し親局と同様に、各メディアに一括配信ができること。
- ・音声放送を迅速に行うことを目的に、簡易な操作方法で行えること。
- ・放送地区の選定は町・大字まで、ボタン操作（キーボード、及びタッチパネルどちらも可）で選定が可能であること、また、定型文を事前に登録し、ボタン操作にて放送できること。
- ・電子チャイムとマイクによる放送ができること。
- ・肉声放送に加え音声合成放送もできること。
- ・時差放送機能は、親局設備の操作卓にて設定されたものが遠隔制御できること。
- ・操作ボタンにより、10 種類以上のパターンによるサイレン吹鳴ができること。
- ・自動プログラム登録機能を有していること。
- ・無停電電源装置を整備することで停電時は、24 時間以上支障なく運用できること。
- ・無停電電源装置の蓄電池は長寿命型を採用し、ライフサイクルコストを低減すること。

第 6 条 消防指令メール解析装置

- ・指令システム（既設メーカー：NEC 製）から配信されるメールを防災行政無線設備で受信し、自動で神埼町、千代田町、脊振町の 3 町別に地区名を読み取り、3 町別にグループメールの配信ができること。

第7条 防災対策支援設備

① 避難者情報管理装置

- ・避難者情報管理装置は、4箇所（神埼市中央公民館、千代田町交流センター、脊振町交流センター、神埼中央公園体育館）の避難所に設置し、マイナンバーカードを読み取り、避難所の受付（避難者情報：入所・退所・氏名・住所等）が容易にできること。
- ・避難者情報は、防災情報集約装置とデータも連携ができること。
- ・従来通りの方法（手書き受付：避難者登録カード等）でも世帯数、及び人数等が容易に入力（ペンタブレット入力等）できること。
- ・ポータブル電源を整備することで停電時は、24時間以上支障なく運用できること。

② 遠隔解錠キーボックス（10台）

- ・親局設備の操作卓から、戸別受信装置の接点信号を利用し避難所の鍵収納ボックスの開閉を遠隔にて制御できること。
- ・無停電電源装置を整備することで停電時は、10時間以上支障なく運用できること。

③ 災害対策室用大型モニタ

- ・災害対策室に2台の大型モニタ（80インチ以上）を設置すること。
- ・執務室に1台の大型モニタ（65インチ以上）を設置すること。

第4章 工事の要求水準

以下の内容に従い施工を行うこと。

第1条 施工計画

- ① 施工計画は、手順、工程管理、工法安全対策その他の全般的計画であり、監督職員との打合せ、現地調査、関連業者との連絡などを十分に行い、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こととする。なお、重要な変更が生じた場合は、変更施工計画書を提出すること。
- ② 施工前に、機器配置図、施工図及び監督職員から指示された資料をあらかじめ提出し、発注者の承諾を得ること。
- ③ 発注者から示された以外でも施工上必要とする用地等は、監督職員とあらかじめ協議のうえ確保すること。
- ④ 施工上必要な機械、材料等は、貸与又は支給されるもの以外は、全て提案者の負担とすること。

第2条 施工管理

- ① 施工計画に基づき工期内に完了するように行うこと。
- ② 本施工に関わる法令、法規等を遵守して、施工の円滑な進展を図ること。
- ③ 本施工に必要な関係官庁等に対する手続きは、速やかに行うこと。

- ④ 本要求水準書等で指定され、又は予め指示した箇所については監督職員の検測又は確認を受けること。
- ⑤ 休日、夜間等通常の勤務時間外に作業を行う場合は、あらかじめ監督職員の承諾を得て行うこと。
- ⑥ 監督職員と行った主要な協議事項等は、打合せ記録簿を作成し相互に確認すること。また、貸与品及び支給品の受払い状況を記録・管理すること。

第3条 安全管理

- ① 工事用機械は、日常点検・定期点検等を確実にを行い、仮設設備は、材料、構造などを十分点検し事故防止に努めなければならない。
- ② 高所作業、電気作業、その他作業に危険を伴う場合は、それぞれ適合した防護措置を講ずること。
- ③ 火気の取扱い及び使用場所に留意するとともに、必要な消火器等を配備しておくこと。
- ④ 施工場所の状況に応じて交通整理員を配置し、交通阻害、車両の飛び込み防止等に努めなければならない。
- ⑤ 電気、ガス、水道等の施設に近傍して作業を行う場合は、予め当該施設管理者と打合せを行い、必要であれば立会のもと行うこと。
- ⑥ 毎日の朝礼時に、作業員の健康管理に努めなければならない。
- ⑦ 安全体制表を作成し、有事の際は、その体制表に従い然るべき処置を講じなければならない。
- ⑧ 安全衛生責任者は、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作業員に対し、周知徹底しなければならない。

第4条 緊急の措置

- ① 人身事故が生じた場合は、事故者の救助に最善を尽くすとともに速やかに監督職員に報告しなければならない。
- ② 設備事故が生じた場合は、事故拡大の防止に努めるとともに、速やかに監督職員及び関係者に報告し、迅速な復旧に努めなければならない。

第5条 使用材料

- ① 取付金具は防食・強度を考慮した堅牢なものとする。
- ② 取付金具を構成する材料は、JIS規格品又はこれに準ずるものとする。
- ③ EM電線及びEMケーブルの外装については耐紫外線性能を有するものとする。
- ④ ケーブル及びケーブル保護パイプ取付用のステンレスバンドは、SUS304以上の防錆効果があるものとする。

第6条 ケーブル配線

ケーブルは、外被に損傷を与えないよう十分取扱いに注意し、各法令・基準等に基づき確実に行うこと。

- ① ケーブルの曲率半径は、使用ケーブルの許容率以上を確保し、ケーブル損傷を未然に防ぐこと。
- ② ケーブルの取付けは、十分な強度で支持すること。
- ③ ケーブルの接続は、接続部に張力がかからないよう、適度の余裕を保持し、防水に注意して行うこと。
- ④ 電力線の引込み、電力線配線等は、各法令・基準等により確実に行うこととする。
- ⑤ 電線、ケーブル等の屋内配線は、ダクト、電線管、その他の器具により保護すること。
- ⑥ 電線、ケーブル等の端末処理は、適切な端末処理材を用い、防水、絶縁抵抗の低下等に注意し、確実に行うこととする。

第7条 既施設撤去

現在運用しているデジタル防災無線（同報系）の親局及び子局、その他更新時に不要と判断するものの撤去、産業廃棄物処理まで行うこと。

第5章 保守の要求水準

第1条 定期点検（年1回）

対象装置は、親局設備、中継設備、遠隔制御装置、屋外拡声子局設備（支持柱含む）とする。

第2条 保守体制・緊急時の対応

- ①24時間365日受付対応が可能であること。
- ②駆けつけ対応（2時間以内）
- ③市からの問い合わせ等には柔軟に対応すること。

第3条 その他

機器納入後最低でも10年間は、安定して部品を供給できること。

第6章 提出書類

第1条 施工関係図書

契約後速やかに下記の図書を発注者に提出し承諾を受けること。

- ①施工計画書
- ②工程表
- ③承諾図
- ④その他必要書類

第2条 各種手続き

本工事に必要な関係官庁への申請書又は届け出図書を速やかに作成すること。

第3条 完成図書

竣工検査合格後速やかに、次の図書を一括ファイルし、完成図書として発注者に提出すること。

- ①承諾を求めた全ての図書
- ②検査成績書
- ③取扱説明書
- ④工事写真
- ⑤パンフレット（必要数）

第4条 工事写真

①撮影箇所

完成後、機器設置や配線工事等で、隠蔽又は形状等が変更される箇所は、工事写真（名称、日時、寸法等が確認出来ること）を撮影し、業種、日時等ごとに整理して監督職員に提出すること。

②完成写真

完成後、納入した各設備の竣工写真を提出すること。

別紙 1 機器構成表

1. 親局設備

| No | 機器名称 | 仕様 | 数量 | 備考 |
|----|---------------|----------------------|----|---------|
| 1 | デジタル無線送受信装置 | 60MHz 帯・デジタル無線方式 | 1 | 現用・予備構成 |
| 2 | 操作卓 | 操作部、選択呼出、時差放送、自動放送等 | 1 | |
| 3 | 自動プログラム送出装置 | 500 番組以上 | 1 | |
| 4 | ミュージックチャイム | 8 曲以上 | 1 | |
| 5 | 音源部 | 放送音源編集機能付き | 1 | |
| 6 | 電子サイレン送出部 | 10 種類以上 | 1 | |
| 7 | 被遠隔制御部 | | 1 | |
| 8 | 状態監視装置 | アラーム監視 | 1 | |
| 9 | 自動通信記録装置 | | 1 | |
| 10 | 自動電話応答装置 | | 1 | |
| 11 | 地区遠隔制御装置 | | 1 | |
| 12 | J-ALERT 装置 | 自動起動装置（受信機は既設流用） | 1 | |
| 13 | 空中線 1 | 60MHz 帯・3 素子八木型 | 1 | |
| 14 | 空中線フィルタ | 60MHz 帯・バンドエリミネーション型 | 1 | |
| 15 | 同軸避雷器 | 60MHz 帯・ショートスタブ型 | 1 | |
| 16 | 直流電源装置 1 | 1 時間以上・MSE 型 長寿命型 | 1 | |
| 17 | 無停電電源装置 | 10 分以上 長寿命型 | 1 | |
| 18 | 防災情報自動配信装置 | | 1 | |
| 19 | 防災情報集約装置 | | 1 | |
| 20 | 高機能地図表示盤 | | 1 | |
| 21 | 防災タイムライン | | 1 | |
| 22 | モバイル端末型遠隔制御装置 | | 1 | |
| 23 | 音声増幅装置 | 240W | 1 | |
| 24 | 高性能スピーカ 1 | 120W 中型ホーン | 1 | |
| 25 | 高性能スピーカ 2 | 60W | 2 | |

2. 中継局設備

| No | 機器名称 | 仕様 | 数量 | 備考 |
|----|------------|----------------------|----|---------|
| 1 | 中継用無線送受信装置 | 60MHz 帯・デジタル無線方式 | 1 | 現用・予備構成 |
| 2 | 空中線 1 | 60MHz 帯・3 素子八木型 | 1 | |
| 3 | 空中線 2 | 60MHz 帯・無指向性 | 1 | |
| 4 | 空中線フィルタ | 60MHz 帯・バンドエリミネーション型 | 2 | |
| 5 | 同軸避雷器 | 60MHz 帯・ショートスタブ型 | 2 | |
| 6 | 直流電源装置 | 1 時間以上・MSE 型 長寿命型 | 1 | |
| 7 | 耐雷装置 | オートリセットブレーカ、SPD | 1 | |

3. 屋外拡声子局設備

| No | 機器名称 | 仕様 | 数量 | 備考 |
|----|-----------|-------------------------|-----|------------|
| 1 | 屋外拡声子局装置 | 120W・アンサーバック機能無し | 128 | 停電補償 72 時間 |
| 2 | 屋外拡声子局装置 | 120W・アンサーバック機能有り | 2 | 停電補償 72 時間 |
| 3 | 追加増幅装置 | 標準増幅器+120W | 15 | |
| 4 | SPD 盤 | 多段方式 (クラス II 及び III) | 130 | |
| 5 | 高性能スピーカ 2 | 60W | 180 | |
| 6 | 高性能スピーカ 3 | 30W | 160 | |
| 7 | 高性能スピーカ 4 | 120W | 2 | |
| 8 | 空中線 1 | 60MHz 帯・3 素子八木型 | 130 | |
| 9 | 同軸避雷器 | 60MHz 帯 | 130 | |
| 10 | 空中線柱 | 内部通線加工 足場ボルト 底板を含む屋外自立型 | 1 | 高強度型 |
| 11 | 空中線柱 (既設) | 地際の補修費 | 21 | YCK 工法 |

4. 戸別受信設備

| No | 機器名称 | 仕様 | 数量 | 備考 |
|----|--------|----------------------|-----|----|
| 1 | 戸別受信装置 | 標準仕様 | 290 | |
| 2 | 戸別受信装置 | 外部接点機能付き | 10 | |
| 3 | 戸別受信装置 | 文字表示機能付き | 50 | |
| 4 | 空中線 1 | 60MHz 帯・ダイポール型 (受信用) | 75 | |

5. 遠隔制御設備

| No | 機器名称 | 仕様 | 数量 | 備考 |
|----|--------|-------|----|----|
| 1 | 遠隔制御装置 | PCタイプ | 3 | |

6. 消防指令メール解析装置

| No | 機器名称 | 仕様 | 数量 | 備考 |
|----|-------------|----|----|----|
| 1 | 消防指令メール解析装置 | | 1 | |

7. 防災対策支援設備

| No | 機器名称 | 仕様 | 数量 | 備考 |
|----|-------------|-------------------|----|----|
| 1 | 避難者情報管理装置 | | 4 | |
| 2 | 遠隔解除キーボックス | 鍵BOX | 10 | |
| 3 | 災害対策室用大型モニタ | 80インチ 2台 65インチ 1台 | 3 | |

60MHz 帯デジタル同報系防災行政無線システム構成図(QPSK ナロー)

