

令和 8 年度

勝浦町防災行政無線（同報系）更新整備実施
設計業務

委託仕様書

勝 浦 町

第1章 総則

本仕様書は、勝浦町（以下、「発注者」という。）が、防災行政無線（同報系）システムの整備事業を行うために必要な、実施設計に関する業務（以下、「業務」という。）について適用する。

1. 目的

本仕様書は、勝浦町が保有する既設防災行政無線同報系設備の老朽化に伴い、新たに防災行政無線設備の導入を計画し、総務省制定「市町村デジタル同報通信システム」に基づくデジタル同報系システムの整備を図り、住民の防災意識の高揚と非常時の情報収集及び連絡の確保を目的に、防災行政無線設備の整備事業を行う為に必要な業務について定めたものである。

本業務では、最適なシステム構築に向けて、導入に伴う課題整理及び利活用を含めた実施設計を行う。

2. 委託業務名・業務概要

- (1) 業務名 令和8年度防災行政無線（同報系）更新整備実施設計業務
- (2) 事業場所 勝浦町全域
- (3) 委託期間 契約締結の日から令和9年3月26日まで
- (4) 既設設備 平成17年度導入
- (5) 設置局数
 - ① 親 局 1局
 - ② 遠隔制御装置 1台（JA東とくしま勝浦支所）
 - ③ 再送信子局 局（※必要に応じて新設局を検討する）
 - ④ 屋外拡声子局 35局
 - ⑤ 戸別受信機 2,100台

（H17実績文字表示装置 36台を導入実績有）

3. 業務の範囲

本業務の範囲は、次のとおりとする。

- (1) 実施設計報告書の作成
- (2) その他、本業務に必要な事項

4. 設計協議等

設計協議は、次のとおりとする。

- (1) 設計協議は、8回程度開催すること。
- (2) 受注者は、設計業務の進捗に応じて、業務ごとに監督調査職員へ報告を行い、十分な打合せを実施すること。
- (3) 受注者は、発注者と打ち合わせを行った都度、その内容について打合せ議事録を作成して相互に確認するものとし、発注者に提出すること。

5. 業務計画書

受注者は、契約締結後、速やかに業務計画書及び業務工程表等を提出すること。
なお、業務組織計画には、配置技術者（管理技術者、照査技術者、業務責任者等）を明記すること。

6. 技術者の配置・資格等

資格要件は、次のとおりとする。

本業務の実施にあたり、業務の目的及び内容を十分理解し、豊富な経験と技術を有した以下の条件を満たす管理技術者と照査技術者および業務責任者をともに配置すること。

なお、その者は直接かつ恒久的な雇用関係（本通知以前の3ヶ月以上の期間において雇用関係）にあることとする。

- ① 管理技術者：技術士（電気電子）またはRCCM（電気電子）の資格を有する者
- ② 照査技術者：技術士（電気電子）またはRCCM（電気電子）の資格を有する者
- ③ 業務責任者：第1級陸上無線技術士、第2級陸上無線技術士または、第1級陸上特殊無線技士の資格を有する者

7. 参加資格要件

- （1）本業務の目的及び内容に精通し、業務を円滑に実施する目的から、建設コンサルタント（電気電子部門）を行っていること。
- （2）契約履行ができる本店・支店または営業所等を四国内に有すること。
- （3）過去10年以内に60MHz デジタル防災行政無線（同報系）システム ARIB STD-T86 ARIB STD-T115 の実施設計業務を元請で受注し完了した実績を有すること。
- （4）60MHz帯 16QAM、QPSK方式デジタル防災行政用無線同報系実験局は電波法省令2第6条により総務省より免許を受けた実験局であること。
- （5）調査業務の際には、公共機関の建物や個人の敷地に立入るケースもあるため、企業として個人情報保護法を遵守する体制が構築されているかを審査する制度として、「ISO27001:2022認証 情報セキュリティマネジメントシステム」を取得していること。

8. 再委託の禁止

- （1）次に掲げる主たる部分については、これを再委託することはできない。
 - ① 設計業務における総合的企画、業務遂行管理、手法の決定及び技術的な判断
 - ② 電波伝搬調査業務
 - ③ 解析業務における手法の決定及び技術的な判断
- （2）前項に規定する業務以外を再委託する場合、発注者の承認を得ること。

9. 秘密の保持

受注者は、本業務の実施過程で知り得た情報、提供された資料について、情報機密の観点から発注者の承認なく第三者に漏らしてはならない。

また、本業務完了後においても同様とする。

10. 業務品質の確保

本業務の実施においては、業務の意図及び目的等を十分に理解したうえで、所定の性能、強度、耐久性、経済性、施工性、安全性、信頼性、美観、環境衛生等の諸条件を満足する内容となるよう受託者が保有する知識及び必要な技術を十分に発揮しなければならない。

また、町担当職員と連絡を密にし、協議・打合せ等を実施した場合は、後日確認ができるように協議事項、立会人、変更内容等の詳細を記載した議事録を作成し、委託者の承認を得ること。

11. 安全確保

業務の遂行にあたっては、常に安全管理に必要な処置を講ずるとともに、労働災害の防止に努めなければならない。

12. 他人の土地への立ち入り

受託者は、本業務の遂行にあたり、他人の施設または土地への立ち入り、立木伐採等の必要性が生じた場合は、事前に関係者の了解を得るものとし、その旨を委託者に届け出ること。

また、町関連機関における土地、建物への立ち入りについては、受託者の申請により委託者がその手続きを行う。

13. 関係官公庁との協議

受託者は、関係官公庁等と協議を必要とするとき、または協議を受けた場合は、誠意をもってこれにあたり、協議内容を委託者に遅滞なく報告しなければならない。

14. 提出書類

入札参加に要する事前提出資料（１）（２）を指名書類到着後速やかに提出すること。

（１）過去10年以内の60MHzデジタル防災行政無線（同報系）システムARIB STD-T86 ARIB STD-T115の実施設業務を示す書類（契約書の写し等）

（２）ISO27001:2022認証 情報セキュリティマネジメントシステム認証取得を示す書類（認証写し等）

契約後提出資料

（１）受託者は、契約後速やかに、業務工程表を含む業務計画書を作成し、委託者の承認を得なければならない。なお、承認された事項を変更しようとする場合は、その都度、承認を受けるものとする。

（２）受託者は業務の着手、完了にあたって委託者の契約約款に定めるもののほか、委託者の指示する書類を提出しなければならない。

15. 成果品の検収

（１）受託者は、業務完了時に成果品の検収を受けなければならない。

（２）成果品の審査において訂正を指示された箇所は、直ちに訂正しなければならない。

- (3) 業務完了後において、明らかに受託者の責に伴う業務の契約不適合責任が発見された場合は、受託者は直ちに当該業務の修正を行わなければならない。

16. 関係法令等

本業務の履行にあたっては、本仕様書に定めるもののほか、次に掲げる法令等を遵守して円滑に実施するものとする。

- (1) 電波法及び同法関係審査基準、同法関係規則及び告示
- (2) 有線電気通信法及び同法関連規則
- (3) 電気設備技術基準
- (4) 電気事業法
- (5) 電気通信事業法
- (6) 国土交通省公共建築建設工事標準仕様書（電気設備工事編）
- (7) 国土交通省土木工事標準積算基準書（電気通信編）
- (8) ARIB 規格（市町村デジタル同報通信システム標準規格）
- (9) 建築基準法及び同法施行令、施工規則
- (10) 地方自治法
- (11) 道路法及び道路交通法
- (12) 放送法及び同法施行規則
- (13) 日本産業規格（JIS）
- (14) 日本技術標準規格（JES）
- (15) 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- (16) 日本電気工業会標準規格（JEM）
- (17) 日本電子機器工業会標準規格（EIAJ）
- (18) 勝浦町諸規則及び勝浦町地域防災計画、勝浦町国民保護計画等
- (19) 勝浦町防災行政無線局管理運用規程等
- (20) 電気設備に関する技術基準を定める省令
- (21) 日本蓄電池工業規格
- (22) 防災行政用無線局の免許方針
- (23) 総務省四国総合通信局における技術審査基準
- (24) その他、本業務に必要な関係法令等

17. 諸注意事項

- (1) 受注者は、設計書等納入後の書類に修正が生じた場合、修正並びに印刷、製本など一切を受注者の負担において行うこと。
- (2) 受注者は、設計業務にあたり、発注者との調整を密にし、発注者の意向をよく理解して実施するものとする。
- (3) 受注者は、設計時に協議・検討・確認等が必要な事項について、発注者から特別な指示が無くても検討し、工事着工後に問題とならないよう十分に配慮すること。
- (4) 本業務の遂行にあたり、必要な一切の諸手続きは、受注者が行うものとする。
- (5) 業務完了後の協力等
受注者は、契約期間外であっても、次の事項について協力すること。

- ① 質問回答書の作成
- ② 設計図書に疑義が生じた際の対応
- ③ 会計検査対応等

18. 疑義の解釈

本仕様書は、主要事項のみを示しており、明示していない事項等について疑義が生じた場合、速やかに発注者と協議のうえ定めるものとする。

ただし、本業務の性質上、当然実施しなければならない事項については、受注者の責任において実施するものとする。

第2章 設計条件

1. 設計条件

受注者は、本業務を設計するにあたり、総務省四国総合通信局の免許方針、指導要綱に準拠し、既設設備を有効に利用するとともに、次の条件を満足すること。

(1) 一般事項

- ① 本業務の趣旨を十分理解し、調査・設計を行うこと。
- ② 設備は、建築基準法における基準風速や耐震性及び非常用電源対策を充分考慮すること。
- ③ 施設の整備にあたっては、電波伝搬調査、現地調査等を実施し、既設設備の再利用（補強・補修）及び屋外拡声子局の適正配置の検討を行うとともに、不感地域（難聴地域）解消を考慮すること。
- ④ 耐雷装置
耐雷装置を本設備の電源系統、通信系統に挿入し、誘導雷等の雷サージから機器を保護するよう設計すること。

(2) システム構築

デジタル同報系システムの構築（※詳細は、別途協議とする。）

受注者は、本業務を設計するにあたり、次の条件を留意して実施すること。

- ① 親局設備
 - ア. 設置候補地は、勝浦町役場とする。
 - イ. 親局操作卓は、予め設定した時刻にミュージックチャイムや録音した番組内容を自動的に放送できるものであること。また、緊急時には、サイレン等の放送ができるものであること。
 - ウ. 緊急一括放送は、緊急一括スイッチの操作により、他のスイッチに関係なく即時に緊急放送が行えるものであること。
 - エ. 操作は、簡潔に全て集中制御でき、各種の操作が円滑に行えること。
（緊急一括放送、一括放送、グループ放送、時差放送など）
 - オ. 停電の際も使用できるよう、非常用電源装置等を備えること。
 - カ. 親局操作卓の連絡通話装置により、指定の屋外拡声子局（アンサーバック付子局）との双方向連絡通話ができるものとする。
 - キ. 電話応答装置により、放送内容を自動録音し、住民からの電話問い合わせに対し、自動的に応答できるものであること。
 - ク. 全国瞬時警報設備（J-ALERT）受信装置と連動し、総務省消防庁が発信する警報を受信し、防災行政無線の親局操作卓を自動的に動作させ、地域住民に緊急情報を瞬時に伝送できるものであること。
 - ケ. テキスト入力による音声・文字通報が可能なこと。
 - コ. その他、オプション機器との接続ができるよう予備入出力部を有するものであること。
また、将来の屋外拡声子局増設時の対応が可能であること。
- ② 遠隔制御設備 1 台
 - ア. 設置候補地は、J A 東とくしま農協勝浦支所とする。

イ. 遠隔制御装置の運用負担軽減のため、遠隔制御装置には親局同様自動プログラム送出機能を持たせたものであること。

③ 再送信子局設備

ア. 勝浦町役場（親局）から 60MHz 帯を使った無線回線で直接の回線構成が出来ない地域等の屋外拡声子局、戸別受信機には、再送信子局を設けて無線回線の中継を行うこと。

④ 屋外拡声子局設備（局数は、音達シミュレーション結果による）

ア. 町内全域に必要な受信子局数を再構築し決定すること。

イ. 各屋外拡声子局のスピーカー種別・方向・個数の決定

ウ. 拡声放送（ローカル放送）を行っている際、親局（又は遠隔制御装置）からの放送を受信した場合は、親局放送が優先するものであること。

エ. 拡声増幅器は、組み合わせるスピーカーの出力レベル調整が可能なこと。

オ. 停電の際も使用できるよう非常用電源装置等を備えること。

カ. 取付柱は設置場所によりその種類を検討すること。

キ. アンサーバック付屋外拡声子局は、親局との双方向連絡通話ができる仕様であること。

（3）システム構成

① 電波伝搬調査の結果を踏まえシステム及び機器の構成を決定すること。

② オプション機器は、運用・効果等を説明し発注者と協議のうえ決定すること。

③ システム設計においては、システムの信頼性、装置の二重化、耐震性、運用・操作性、保守管理等を十分に考慮した設計を行うこと。

第3章 実施設計

1. 業務の項目

- (1) 机上検討
- (2) 現地調査
- (3) 電波伝搬調査
- (4) システム構成
- (5) 発注仕様書の作成
- (6) 設計図面の作成
- (7) 設計数量算出
- (8) 設計積算書作成
- (9) 年次計画書の作成
- (10) 無線局設置計画書の作成

2. 業務の内容

業務の内容は、次のとおりとする。

(1) 電波伝搬机上検討

① 無線回線設計

- ア. 電波伝搬路の見通し図及びサービスエリアシミュレーション及びパソコン等を利用した専用シミュレーションソフト、数値地図等を用い、通信エリアの受信電界強度を計算し、無線回線設計を行うこと。
- イ. 無線回線設計の結果、「否」となった地域については、再送信子局等を選定し、「良」となるよう無線回線設計を行うこと。
- ウ. 各局配置の検討結果に基づき、最適な無線回線構成の検討を行うこと。
- エ. 回線設計書を作成すること。

② 屋外拡声子局

- ア. 屋外拡声子局の候補地については、既設屋外拡声子局の音達エリアを考慮し、不感（難聴）地域について検討し、屋外拡声子局配置地図すること。
- イ. 屋外拡声子局については、合理的な再配置を行うことで、既設の音響範囲を損なうことなく屋外拡声子局配置を検討すること。
- ウ. 次のスピーカーについて、比較検討すること。
（トランペットスピーカー、長距離スピーカー、広域スピーカー等）

③ 音響伝達の検討

- ア. 音響伝達データを収集し、スピーカーの種類・出力・方向・相互干渉等を検討すること。
- イ. エリアシミュレーションを屋外拡声子局ごとに作成すること。
- ウ. 自然雑音より10dB高い数値を目標とし、地理地形を考慮すること。
- エ. 3D音圧分布（屋外拡声子局エリア）図の作成をすること。

④ 戸別受信機の検討

戸別受信機を現在2,100台配布を予定しているが、更新計画の参考のために各世帯における必要性についてアンケート調査を行うこととしている。受注者は

アンケート内容の検討及び回収後の分析を行うものとする。アンケート用紙の送付及び回収は発注者が行うものとする。

(2) 現地調査

設置場所調査においては、既設設備の老朽化調査も併せて行うこと。特に屋外拡声子局の柱・空中線・配管等が再利用可能か調査すること。

ア. 親局の設置場所調査

- ・親局操作卓及び各装置、無線装置、電源装置等の機器設置場所ならびに
- ・空中線柱の建柱場所、その他必要事項の調査を行うこと。
- ・空中線は、取付け場所、空中線高、配管・配線ルート等、電波伝搬状況を十分に考慮して調査すること。

イ. 遠隔制御設備の設置場所調査

- ・配管・配線ルート等を十分に考慮して調査すること。
- ・設置場所の位置決定については、勝浦町と十分に打合せを行うものとする。
- ・商用電源の引き込み、施行方法の検討調査を行うものとする。

ウ. 再送信子局の設置場所調査（必要に応じて）

- ・屋外拡声子局の設置場所は、公共施設用地及び避難場所等を第一優先に計画し、電波伝搬調査結果に基づき、最良となる条件を考慮し調査検討すること。
- ・屋外拡声子局の受信筐体の取付け位置、商用電源の引き込み、施行方法の検討調査を行うものとする。
- ・設置場所の位置決定については、勝浦町と十分に打合せを行うものとする。

エ. 屋外拡声子局の設置場所調査

- ・屋外拡声子局の設置場所は、公共施設用地及び避難場所等を第一優先に計画し、電波伝搬調査結果に基づき、最良となる条件を考慮し調査検討すること。
- ・屋外拡声子局の受信筐体の取付け位置、商用電源の引き込み、施行方法の検討調査を行うものとする。
- ・設置場所の位置決定については、勝浦町と十分に打合せを行うものとする。

オ. その他附帯設備等の設置場所調査

- ・付帯設備およびオプションシステム装置、機器等の設置場所については、必要かつ適切な場所を選定し調査を行なうこと。

(3) 電波伝搬調査

無線回線設計にて選定した送信局から、町内全域を対象としたサービスエリア及び固定回線の電波伝搬調査を行う。

ア. 受信電界強度測定

- ・親局・再送信子局・屋外拡声子局それぞれの受信入力レベルを測定する。

イ. ビット誤り率（BER）測定

- ・親局（・再送信子局・屋外拡声子局それぞれのビット誤り率（BER）を測定する

ウ. ハイトパターン測定

- ・親局・再送信子局・屋外拡声子局それぞれにおける空中線の高低による受信入力レベルの相違を測定する。
- エ. 指向パターン測定
 - ・親局・再送信子局・屋外拡声子局それぞれにおける空中線の指向特性を測定する。
- オ. 送信局（親局・再送信子局・アンサーバック子局）
 - ・送信局の空中線電力は必要最小限とし、子局における受信時の運用時マージン入力電圧は $17.2\text{dB}\mu\text{V}$ 以上、回線品質（BER） 1×10^{-4} （10 のマイナス 4 乗）なるように空中線位置、空中線形式を決定すること
- カ. 戸別受信機
 - ・戸別受信機用屋外空中線エリア（地域）の確認を行うこと。
- （4）システム設計
 - ア. 現地調査及び電波伝搬調査等を踏まえ、安定した回線構成を確保できるシステム構成及び配置計画（案）の検討を行うこと。
 - イ. 導入予定のデジタル同報系防災行政無線システムの機能性能及び設備構成・配置計画（案）を作成すること。附帯設備及びオプションシステム装置、機器設備等について、機能・性能及び導入効果、必要性等を十分に調査検討し説明を行い、システム設備の採用可否を甲と協議のうえ決定すること。
 - ウ. 防災行政無線に連携できる他システム（以下を基本とする。）において、委託者が採用する場合は、本設計内に反映すること。また、連携にあたってインタフェース等が別途必要となる場合においても実施設計に考慮すること。
 - ① 全国瞬時警報システム（J-ALERT）
 - ② 災害情報共有システム（L-ALERT）
 - ③ 緊急速報メール（エリアメール）
 - ④ 勝浦町ホームページ
 - ⑤ 防災アプリ等
 - ⑥ SNS
 - ⑦ 館内放送設備
 - ⑧ 既設情報配信装置（バイザー）との連携
 - ⑨ その他、勝浦町の指示するシステム
- （5）発注仕様書の作成
 - 防災行政無線デジタル同報系システム整備工事の発注に必要な仕様書案の作成をすること。
- （6）設計図面の作成
 - ① 案内図
 - ② システム系統図
 - ③ 敷地平面図、立面図
 - ④ 機器配置図
 - ⑤ 配管配線図
 - ⑥ 配線系統図
 - ⑦ 屋外拡声子局装柱図
 - ⑧ その他（必要に応じて）

(7) 設計数量算出

防災行政無線デジタル同報系システム整備工事の発注に必要な機器・材料・労務の必要数量を算出し数量調書を作成すること。

(8) 設計積算書作成

事業費を算出し設計積算書を作成すること。また、機器単価表・材料単価表・労務単価表を作成するとともに各単価の根拠資料を提出すること。

概算事業費については、令和8年12月末日までに提出すること。

(9) 年次計画書の作成

整備事業を複数年で行う場合は、年度毎の事業費及び整備工程の計画書を作成すること。

(10) 無線局設置計画書の作成

総務省四国総合通信局に提出する防災行政無線局設置計画書を作成し、総合通信局との協議に同行すること。

第4章 提出書類

本業務における提出物は、次のとおりとする。

1. 提出書類

受注者は、次の書類を発注者の指定する期間までに提出し、承認を得ること。

(1) 業務着手時

ア. 業務着手届 : 1 部

イ. 技術者通知書

・ 照査技術者通知書 : 1 部

・ 管理技術者通知書 : 1 部

・ 業務責任者通知書 : 1 部

・ 受注者との継続雇用を証明できる
健康保険証等の写し : 1 部

ウ. 技術者経歴書

・ 照査技術者経歴書 : 1 部

・ 管理技術者経歴書 : 1 部

・ 業務責任者通知書 : 1 部

エ. 業務計画書 : 1 部

オ. 業務工程表 : 1 部

カ. 使用機材一覧表 : 1 部

キ. 各種資格証の写し : 1 部

ク. 実験局免許状の写し : 1 部

(2) 業務中

ア. 打合せ議事（協議）録 : 1 部

イ. 貸与品等受領書（借用書） : 1 部

(3) 業務完了時

ア. 業務完了届 : 1 部

イ. 引渡書類一覧表 : 1 部

ウ. 成果品 : 2 部（※別添）

(4) その他

ア. 発注者が必要とする書類 : 必要部数

2. 成果品提出数量

(1) 成果品提出数量

受注者は、次の成果品を取りまとめ発注者に提出すること。

(1) 実施設計報告書 : 2部

ア. 机上検討報告書

- ・ サービスエリア図
- ・ 無線回線設計書
- ・ 音達図

イ. 設置場所調査報告書（老朽化調査含む）

ウ. 電波伝搬調査報告書

エ. 発注仕様書

オ. 設計図面

- ・ 案内図
- ・ システム系統図
- ・ 敷地平面図
- ・ 機器配置図
- ・ 配管配線図
- ・ 配線系統図

カ. 設計書

- ・ 設計積算書
- ・ 設計単価根拠資料
- ・ 設計数量調書

キ. 無線局設置計画書

(2) その他発注者が必要とする書類

2. 注意事項

(1) 詳細については、発注者と十分協議すること。

(2) 設計書等については、「Excel」形式等で作成すること。

(3) 電子データはDVD等の電子メディアにて提出とし、形式は別途協議とする。

(4) 電子データは1部提出、印刷物（図書）の提出は、正副3部とする。

(5) 印刷物（図書）の形式及び納品方法は、別途協議とする。