

多良間村防災情報伝達システム整備業務委託
プロポーザル
要求水準書

令和7年7月
多良間村

第1章 総則

1. 総則

(1) 概要

本要求水準書は、多良間村（以下「発注者」という。）が整備する「多良間村防災情報伝達システム整備業務委託」（以下「本事業」という）について示すものであり、受注者は、これに基づき事業を行うものとする。

(2) 目的

本要求水準書は、発注者が、防災情報伝達システムを更新するため、本事業に関わる調整及び支援作業について必要な事項を定めるものである。

(3) 契約期間

契約締結日から令和8年3月27日までとし、令和8年4月から運用が開始できること。

(4) 契約範囲

受注者は、本要求水準書及び提案書記載内容に基づき本事業の機器の製造、運搬、据え付け及び調整並びに運用開始時の技術指導等を行うとともに、本事業の完成に必要な官公庁及び関係機関との調整、諸手続から検収に至るすべての業務サポートを行うこと。

(5) 関連法規

受注者は本要求水準書に定めるもののほか、以下の関係法令、規定等を遵守しなければならない。また、そのときの最新版を使用すること。

- ア 電波法及び同法関係規則、告示
- イ 電波法関係審査基準
- ウ 有線電気通信法及び同法関係規則、同法施行規則
- エ 電気通信設備工事共通仕様書（国土交通省）
- オ 電気通信事業法及び関係規則、告示
- カ 電気設備工事共通仕様書
- キ 電気設備技術基準
- ク 建築基準法及び関係規則、告示
- ケ 日本工業規格（JIS）
- コ 消防法及び同法関係規則等
- サ その他関係法令、告示等および当村が定める関係 条例、規則等
- シ 個人情報保護マネジメントシステム（JIS Q 15001）

ス 情報セキュリティマネジメントシステム (ISO/IEC27001)

(6) 事業工程

全体事業工程表を作成し、発注者と協議のうえ作業工程を決定すること。また、事業の進捗具合は適宜発注者に報告するものとし、工程に大幅な変更が生じた場合は速やかに発注者に報告し、発注者と協議のうえ再度作業工程を決定すること。なお、現場作業スペース等については発注者と協議したうえで決定するものとし、当該対象施設職員の業務に支障をきたさないよう十分に注意し、作業工程に反映すること。

(7) 安全管理

受注者は、本事業の実施にあたり、労働安全衛生法その他関係法規に従い、常に安全管理に必要な措置を講じ労働災害の発生防止に努めること。

(8) 打合せおよび記録

ア 受注者は、本事業を適切かつ円滑に実施するため、発注者と連絡を密接に取り、本事業における各種方針、条件等の質疑に応じること。

イ 受注者は、本事業の進捗に応じて発注者へ報告をし、十分な打合せを実施すること。

なお、その内容について打合せ記録簿に記録し、発注者の確認を受けなければならない。

ウ 受注者は、発注者から進捗状況の報告を求められた場合は、速やかにこれに応じなければならない。

(9) 提出書類等

受注者は、契約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発注者の指定する期日までに提出すること。なお、提出部数については、別途指示する。

ア 納入仕様書

イ 工程表

ウ 事業体制表

エ 着手届

オ 監理技術者届

カ 試験・検査成績書

キ 完成図書

ク 完了届

ケ 打合せ議事録

コ 操作マニュアル・取扱説明書

サ その他、当村が提出を求める書類

シ 上記ドキュメントを保存した CD または DVD

(10) 所有権

本事業で作成される書類等の所有権（他で著作権及び所有権が設定されているものを除く。）については、全て発注者に帰属するものとする。また、本事業の実施にあたり、第三者の著作権に抵触するものについては、受注者の責任において適切に処理するものとする。

(11) 特許権

本設備設置にかかる特許または実用新案については、すべて受注者において責任を負うものとする。

(12) 損害賠償

本事業の遂行に当たり、当村又は第三者に損害を与えた場合は、直ちに発注者に報告するとともに受注者の責任において速やかに処理を行うこと。

(13) 秘密保持

ア 発注者および受注者は、本契約に関して知り得た相手方の販売上、技術上又はその他の業務上の秘密を相手方の書面による事前承諾なしに第三者に公表、又は漏洩してはならない。また、本事業完了後においても同様とする。

イ 発注者及び受注者は、本契約に関して知り得た情報において、個人情報を取り扱う場合には「個人情報保護特記事項」を遵守すること。

ウ 本業務は、戸別受信機の取り扱いに伴い、個人宅の情報を取り扱う可能性があるため、受注者及び製造メーカーは、プライバシーマーク(JIS Q 15001 個人情報保護マネジメントシステム)を取得しており、それに基づく業務を遂行すること。

(14) 保証・瑕疵担保

機器等の無償保証期間は引渡しの日から翌日から1年間とし、期間内に生じた不具合については、受注者が無償で修復するものとする。また、瑕疵担保期間は引渡しの日から1年間とし、隠れた瑕疵があった場合における事故の責任は受注者が負うものとする。なお、保守作業は瑕疵担保期間内の受注者の負担によるものとし、緊急障害発生時は、連絡後速やかに専門技術者を派遣するなどの対応を行うこと。

(15) 保守・管理体制

受注者は、本施設の使用目的の重要性に鑑み、保証期間終了後も障害が発生した場合は、直ちに障害対応を行える体制を有していること。

(16) 要求水準書の疑義

本要求水準書の内容及び記載のない事項に疑義が生じた場合は、発注者及び受注者双方協議のうえで定めるものとし、受注者の一方的な解釈で本事業を実施しないこと。

(17) 仕様の変更

本要求水準書記載事項についての変更は原則として認めないものとする。ただし、監督官庁の指導等により、やむを得ない場合のみ、理由、根拠を提示し発注者の承認を得て行うこと。契約後、受注者の都合により変更が生じた場合契約額の増加は認めない。ただし、発注者の都合により変更が生じた場合は、発注者及び受注者双方協議のうえ決定するものとする。

2. 共通指定事項

(1) 調査

本事業を実施するにあたり、次に掲げる調査を実施し当村にあった最適な情報伝達システムの提案を行うこと。

- ア 現在使用している、防災無線システム・ネットワーク・設備等で利用可能なものは、流用を提案すること。
- イ 必要に応じて、役場と接続拠点との電波伝搬調査を行うこと。
- ウ 強度計算、測量等、必要に応じて調査を行うこと。
- エ 調査に必要な資材等の準備、諸手続の一切は受注者が行うこと。

(2) 設計の原則

設計にあたっては、装置がこの仕様に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、配慮して行うこと。

- ア 運用に際して、機能要件、非機能要件について明確化し、最適の機能を有するもので基本要件を定めること。
- イ 堅牢にして、長時間の使用に十分耐え得るものでありかつ維持管理が経済的に行えるものであること。
- ウ 清掃、点検、調整及び修繕が容易に行える構造でありかつこれらに際して、危険を及ぼさない構造のものであること。

(3) 設置条件

機器等の設置に関しては、以下の条件を満たすものとする。

- ア 屋外設備の機器等に関してはすべて、温度、湿度、風雨を考慮した設置を行うこと。
- イ 耐震据付基準は、国土交通省大臣官房技術調査課「電気通信設備工事共通仕様書」によること。

- ウ スピーカを設置するためのポールを建てる場合は、建築基準法に則した耐震強度及び対風速を満たすこと。
- エ 現在設置されている J-ALERT 受信機の更新も含めること。
- オ 情報配信に必要なインターネット環境の整備も含めること。
- カ 防災ラジオ（または戸別受信機）を配布する場合は、全世帯及び事業者等へ配布すること。

第2章 事業の概要

1. 概要

本事業は、これまで運用してきた防災無線システム機能に加え、将来を見据え、災害に強い村づくりを目指し、当村の地域特性に応じた技術を活用しながら、災害に係る情報収集から防災会議での共有、村民への情報伝達、災害復旧・復興までを総合的に支援可能な、より災害に強い防災無線システムの構築を図ります。

2. 調査業務概要

(1) 既存システム・ネットワーク・設備調査

①既存システム・ネットワーク・設備等を調査し利用可能、不可能なものを明確化し、利用不可能なものの処分方法、概算での処分費用を提案すること。

3. 設計業務概要

(1) システム設計

- ①新たに構築するシステムに必要な各種設計を行うこと。特に無線回線は必須。
- ②有線部分と無線部分を明確化し、平時での利用方法を解りやすく提案すること。

4. 更新設備概要

(1) 親局設備

① 60MHz デジタル無線装置(IP 告知の場合不要)

ア 60MHz 帯の1波を使用したSCPC方式(QPSK ナロー)のデジタル無線送受信装置であること。

イ 無線部・制御部・電源部は現用・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り替わること。

② 操作卓

ア 23インチワイド以上の表示部を有し、操作はタッチパネル及びマウスにて行え、放送操作や装置の設定が容易に可能なものであること。

イ 緊急放送は強制音量で放送し、その他の放送は音量大、中、小の3種類を通報ごとに設定できること。

ウ 今後も放送の可能性がある放送設定は、ショートカット登録できること。

エ 過去の放送履歴から放送音源を再利用して履歴放送が可能なこと。

オ 定時放送及び時報等を正確に行うため、GPSにより操作卓内部時計を自動的に修正できる機能を有していること。

カ 無資格者操作防止ならびに情報漏洩対策として、システム設定等を扱う操作画面

はパスワード入力によるログイン/ログアウトの管理が可能であること。

キ 放送事故防止機能として放送中に無音状態を一定時間検出すると、放送は自動終了し、待ち受け状態に戻ることに。

ク 緊急放送においては、予め設定した放送回数と放送間隔に従い繰返放送を行うことが可能なこと。

ケ 「監視制御部」にて、送信機能付屋外拡声子局からの状態情報（停電、扉開等）を自動的に記憶し、操作卓端末等で確認及び表示が可能なこと。

コ 「サイレンパターン部」にて 2 種類以上の吹鳴パターン送出が可能なこと。

サ 「自動プログラム送出装置」にて、事前に設定された日時に自動的に放送する設定が可能なこと。

シ 「自動通信記録装置」にて、放送開始時刻、放送対象局、放送種別等を総合通信局へ提出する業務日誌形式で表示及び出力が可能なこと。

ス 「ミュージックチャイム」にて、定時放送用の音源とすること。なお、曲数は最大 8 曲とし、曲目については村と協議を行うこと。

③ オーディオレコーダ卓

ア 放送に音源やチャイムを付加できること。

④ 音声合成装置

ア 人口音声を作成できること。合成音のアクセント表示、話速の調整、チャイム音の有無、本文繰返しの有無、ヘッダー・フッターの有無の選択、男性声・女性声の選択、音量の調整や編集が可能なこと。

イ 人工音声の編集・調整にかかる作業負担を軽減するため、DNN（Deep Neural Network）を用いた音声合成方式であること。

ウ 作成した文章を再生し、試聴することが可能なこと。

エ 自動プログラム送出装置に録音することにより、自動放送音源として放送が可能なこと。

オ 防災放送用途で音声合成を活用するため、学習させる音声データは過去 10 年以上、防災無線放送用途などで活用されてきた大規模コーパスを活用していること。

⑤ 防災情報連携（CMS）サーバー

ア 情報入力端末で入力したテキストデータや予め登録された定型文、J-ALERT 情報を登録制メール、LINE、ホームページと連携を行うことで、同時に複数の情報伝達システムに対して情報配信が可能なこと。この場合、配信先の任意選択や配信の可否選択が可能なこと。

イ 本装置で入力したテキストデータは、音声合成装置により防災無線で音声放送が

可能なこと。音声合成変換に当っては、チューニング、試聴を行うことで、最適な音質を確保して放送が行えること。

ウ テキストデータは、定型文を使って再編集が可能なこと。

エ 予約配信機能を有していること。

オ 情報配信先の多様化による連携先の増加にも対応が可能であること。

⑥ 遠隔制御装置

ア 音声放送、電子チャイム、電子サイレンの放送ができること。

イ 「緊急一括放送、一括放送の他、グループ・個別呼出し」が可能であること。

ウ 操作を無効状態にできるパスワード入力機能を有していること。

エ 自動プログラム送出の機能を有していること。

オ 音声合成装置にアクセスし、音声合成機能及びデータベースを利用できること。

⑦ J-ALERT 自動起動装置

ア J-ALERT 情報を防災無線設備と連携し、自動起動させること。受信した緊急情報に基づき、同報無線にて放送するか否かをユーザにて選択可能なこと。

イ 自動起動を行う緊急情報の種別は、設定変更が可能であること。

ウ 複数の事象が発生した際には、ユーザが任意に設定した情報の優先順位に従った通報が行えること。

エ 自動起動された通報履歴を画面等にて確認が行えること。

⑧ J-ALERT 受信機

ア 緊急情報である、J-ALERT 情報を受信すること。

(2) 屋外拡声子局設備

① 屋外拡声子局

ア 親局設備や遠隔制御装置からの放送及び自局放送が可能なこと。

イ 送信機能(アンサー)付については、親局設備から状態監視及び制御が行えること。

ウ 商用電源が停電した場合、内蔵バッテリーに切り替わり、72 時間以上電源供給が可能であること。

エ 筐体は防水性、耐蝕性に優れたものとし、SUS 同等の筐体に下地処理を行った上で粉体塗装を施し、沿岸部でも長期間の使用に耐えうる強固なものとし、樹脂カバー類を必要としない構造であること。

② 外部接続箱

ア 筐体は防水性、耐蝕性に優れたものであること。

イ ハンドセットにてチャイム、手動サイレン、自局放送の各操作を行えるものであること。

(3) 戸別受信機、監視カメラ

① 戸別受信機

ア 屋内用の壁掛（横）、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放送出力が可能であること。

イ ロッドアンテナが装備されており、必要に応じて外部アンテナの接続が可能であること。

ウ 放送内容の録音再生機能を有し、最大 60 分の録音再生が可能なこと。

エ 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 5 分、待受け 55 分で 120 時間以上の運用が可能であること。

オ 電池残量が少なくなった際に、LED などにて注意喚起が可能であること。

カ 目の不自由な方でも操作ができるよう、主要なボタンには点字成型を施すこと。

② 監視カメラ

ア 提案により設定する場所にカメラを設置し、村役場から監視できること。

5. 機器構成

(1) 親局設備

No.	機器名	規格	数量	備考
1	60MHz デジタル無線装置	QPSK 方式	1 式	IP 告知の場合不要
2	操作卓		1 式	
	監視制御部		1 式	
	被遠隔制御部		1 式	
	サイレンパターン部		1 式	
	自動プログラム送出装置		1 式	
	自動通信記録装置		1 式	
	ミュージックチャイム		1 式	
3	オーディオレコーダ卓		1 式	
4	音声合成装置		1 式	
5	防災情報連携 (CMS) サーバー		1 式	
6	遠隔制御装置	ノート PC 型	1 式	
7	J-ALERT 自動起動装置		1 式	
8	J-ALERT 受信機	新型	1 式	
9	サーバラック		1 式	
10	無停電電源装置		1 式	
11	耐雷トランス		1 式	
12	直流電源装置		1 式	
13	空中線、フィルタ		○式	提案による
14	同軸避雷器		○式	提案による

(2) 屋外子局設備

No.	機器名	規格	数量	備考
1	屋外拡声装置		○式	提案による
2	外部接続箱		○式	提案による
3	空中線		○式	提案による
4	同軸避雷器、避雷針		○式	提案による
5	空中線柱		○式	提案による
6	スピーカ		○式	提案による

(3) 戸別受信機、監視カメラ

No.	機器名	規格	数量	備考
1	戸別受信機		560 台	
2	戸別受信機用アンテナ		○式	提案による
3	監視カメラ		6 式	提案による

6.機器設置仕様

- ①受注者が行う業務範囲は本水準書により村内全域の機器設置、機器の正常稼働に必要な一切の業務とする。
- ②各機器は発注者の指定する位置に正しく取り付け、調整にあたっては熟練した技術者により、機器本来の機能を十分に発揮するように行うこと。
- ③業務にあたっては住民、通行人等に危害を与えないように十分安全性を考慮した方法で行うこと。

7.その他

- ①受注者はすべて工事が終了したならば、機器の稼働のために総合点検、調整を行い検査、検収にあたること。
- ②既設の屋外の柱に取り付けいている使用していない設備の処分については、発注者と協議し、適切に撤去及び廃棄を本事業にて行うこと。