

千葉県防災行政無線（同報系）
デジタル戸別受信機設置業務委託

仕様書

令和7年度

千葉県総合政策局危機管理部防災対策課

第1章 総 則

1 適用範囲

本仕様書は、千葉市（以下甲という）が実施する千葉市防災行政無線（同報系）戸別受信機設置（総務省が定める『市町村デジタル同報通信システムの推奨規格』に基づくデジタル方式による）に必要な事項に適用するものとする。

2 業務目的

千葉市では災害発生等の緊急時に住民に対して迅速かつ適確な情報を提供して、住民の生命及び財産の安全を確保するため、防災行政無線（同報系）を整備している。

本業務委託は、確実な情報伝達のために屋外防災スピーカーを補完する役割として、避難所等に戸別受信機を設置することを目的とする。

3 履行場所

別紙1「戸別受信機設置場所一覧表」のとおり

4 委託期間

契約締結の翌日から令和8年3月31日まで

5 設置物

- ・戸別受信機
- ・外部空中線、同軸ケーブル
- ・その他上記に伴う雑材料

※数量及び施工詳細は別紙1「戸別受信機設置場所一覧表」による

6 適用規則

本設備の設計施工については、下記諸規格及び諸基準に準拠して行うものとする。

なお、これらの適用を受けないものでも他に標準規格のあるものは、これに準ずるものとする。

- (1) 日本産業規格（J I S）
- (2) 日本電気規格調査会標準規格（J E C）
- (3) 電気設備技術基準
- (4) 電波法及び同法関係規則等
- (5) 電波法関係審査基準
- (6) 電気通信事業法及び同法関係規則等
- (7) 消防法及び同法関係規則等
- (8) その他関係法令及び規格

7 保証

受注者（以下乙という）は、機器の欠陥に起因する故障に関しては引渡しの日から起算して1年間の保証の責に任じ、無償で遅滞なく修理しなければならない。

8 特許

特許等の工業所有権に疑義が生じた場合の結果については、乙の責任とする。

9 提出書類

乙は契約締結後、下記の書類を甲の指定する期間内に甲に提出しなければならない。なお、下記以外にも甲が必要とし乙に要請した場合は、その都度提出するものとする。

- (1) 契約時：着工届、作業計画書（工程表を含む） 各1部
- (2) 完了時：完了届、写真帳綴 各1部
- (3) その他：甲が必要と認める書類 必要な部数

10 所有権

本設備の所有権は、納品検査完了後支払完了日をもって甲に移転するものとする。

1.1 設備の引渡

乙が完了届を甲に提出し受理された後、甲の行う納品検査に合格した日とする。

1.2 技術指導

乙は設備の運用上必要な説明書を提出し、必要に応じ、甲に対して技術指導を行うこと。

1.3 作業実施日の調整

地域避難施設は通常は不在にしていることが多いため、施設管理者と時間を合わせて現地に訪問する必要がある。このため、甲から各施設管理者に対して、後日乙から日程調整する旨を伝えるので、乙は各施設管理者と直接連絡を取って日程調整を行うこと。

1.4 その他

- (1) 業務実施に際し、障害その他事故発生を未然に防止するよう努めるとともに、関係法規を遵守し円滑にこれを行わなければならない。また、事故損害等及び住民・道路利用者より苦情があった場合、乙が誠意をもって丁寧に対応するとともに、その結果を速やかに甲に報告するものとする。なお、これらに要する費用等の一切は乙の責任において処理するものとする。
- (2) 乙は、業務実施中に、甲又はその他所有の設備に損傷及び損害を与えた場合、速やかに甲へ報告するとともに、甲の指示に従い、乙の責任において修理、取替等の対応を行うものとする。
- (3) 乙の過失等に起因する不備等が発見された場合は、業務完了後を問わず、速やかに

成果品の捕捉及び訂正を行わなければならない。なお、これらに係る費用は、乙が負担するものとする。

- (4) 不要材が発生した場合は、廃棄物処理法に則り適正に処理すること。
- (5) 本仕様書は主要事項のみ明示しており、明示していない事項であっても当然実施しなければならないものについては、乙の責任において実施するものとする。

第2章 防災行政無線設備の機能

1 システムの概要

本システムは、60MHz帯の電波を利用したデジタル同報通信方式の無線設備で、千葉ポートサイドタワーに設けた親局及び千葉市立長作小学校に設置した再送信子局からの電波を、今回設置する戸別受信機にて良好に受信できるものであって、受信機からは明瞭に同報通報されるものとする。

第3章 機器仕様

1 戸別受信機

(1) 概要

整備済みのデジタル同報無線親局（パナソニック製）設備及びデジタル中継局の制御によって拡声通報を受信する装置であり、詳細は以下記載の仕様等による。なお、戸別受信機を新規設置する施設においては、市が事前に購入し、中央防災倉庫（千葉市蘇我スポーツ公園内）に保管している戸別受信機を使用するものとし、アンテナ移設のみ行う施設については、設置施設に配布済みの既存戸別受信機を使用するものとする。

当該戸別受信機の仕様は以下の通りである。

- ア 本装置は親局等からの緊急一括、一括、グループ、群、個別の各呼出信号を受信できること。また分割放送時にも、指定された分割番号での呼出信号を受信できること。
- イ 単1形、単2形および単3形のいずれの乾電池も2個を本体に実装でき、単1形アルカリ乾電池使用の場合、停電時に72時間（5分放送通報・55分待受けにて）以上の使用を保証するものであること。
- ウ 有事の際に本機を持ち出して避難中に親局エリアから再送信子局エリアなどに受信周波数が変わる事や、有線が切れた場合に無線での受信に切り替えるため、予め設定した最大5つの周波数に対して受信が自動切替する機能を有すること。
- エ 内蔵のICにより、不在時等通報内容を録音することが可能であり、録音された内容は電源断になっても保持できること。
- オ 録音可能時間は40分以上であること。
- カ 操作卓からの制御により、通報内容を自動録音できること。
- キ 操作卓から録音指示が無い通報の場合でも受信時に録音スイッチを押すことで、

- 通報内容を手動録音できること。
- ク 緊急通報は自動録音されるものであること。
- ケ 録音した内容は「再生／次へ」キーを押すことで再生できること。また「戻る」キーを押すことで前の番組もしくは今の番組の頭出し再生ができること。
- コ モニター受信できること。
- サ 音量調整ボリュームにより音量調整が連続可変で行えること。また、緊急通報時には音量調整ボリュームの位置にかかわらず予め設定された一定音量になること。このときにも「緊急解除／停止」キーを押すことで音量調整ボリュームによる調整ができること。
- シ デジタル無線のマルチパス対策として自動遅延等化器を機能実装すること。
- ス 周囲の空間を照らす照明用ＬＥＤを具備し、手動ＯＮ／ＯＦＦに加え、停電時は一定時間照明用ＬＥＤを自動的に点灯し、緊急通報受信時には照明用ＬＥＤが自動点滅すること。
- また、ＬＥＤランプにより、良好な受信が得られているかどうかを確認できるよう、戸別受信機単体によるＢＥＲの簡易測定が可能なこと。
- セ 定期的な電池交換が容易に行えるものであること。
- ソ 保守・メンテナンスや機器管理を容易にし、設定内容を確実に確認するため、パソコンからの登録が可能であること。また、運用上登録する群番号は３０個まで登録可能であり、運用開始後も親局の操作卓から無線回線を通じて、遠隔での設定変更ができる機能を付加できること。
- タ 主要な操作ボタンには点字成型を施すこと。
- チ 親局でＪ－ＡＬＥＲＴ設備等の外部機器からの緊急地震速報を着信した時、通常の拡声放送の前に戸別受信機向けの起動信号を受信し、親局の着信から約２．５秒以内に本体に予め録音された「緊急地震速報着信メッセージ」を鳴らすことができること。
- ツ 壁掛け設置が容易に行えるよう、本機器専用の金具が準備されていること。また、さまざまな環境での壁掛け設置を考慮し、縦向き設置／横向き設置のどちらでも使用できること。
- テ 外部機器（アンプなど）との接続のための接点インターフェースを有し、通報受信時に接点信号を出力できること。
- ト 外部アンテナ接続時、ロッドアンテナの雑音影響を排除するための機能を有すること。
- ナ ストラップ取り付け穴を具備すること。また、壁掛け設置時には、取り付けたストラップを壁掛け金具に掛けておくことで落下防止を図れること。

(2) 構成

ア 構成

| 区分 | 構成品目 | 数 量 | 備 考 |
|----|-----------|-----|---------------|
| 本体 | EA-10180S | 1 | 伸縮アンテナ、ストラップ付 |

| | | | |
|-----|-------|---|-------|
| 付属品 | 電源コード | 1 | 約 4 m |
| | 取付金具 | 1 | |
| | 取付用ネジ | 4 | |
| | 取扱説明書 | 1 | |

イ 寸法および質量（参考）

- a 外形寸法 約 220 mm（幅）×145 mm（高さ）×57 mm（奥行）
（突起物を除く）
- b 質 量 約 1 kg（電源コード、乾電池を含まず）

（3）定格・性能

ア 定格

- a 受信周波数 54.000～71.000 MHz
- b チャンネル間隔 15 kHz
- c 通信方式 時分割多元接続方式
- d 変調方式 16QAM
- e 電源電圧 AC 100 V±10 % 50／60 Hz
- f 消費電力 5 W 以下（AC 100 V 系）

イ 環境条件

- a 温度条件 0～40 °C
- b 湿度条件 95 %以下（35 °Cにおいて）

ウ 受信部性能

- a 受信感度 +9 dB μ V 以下（BER1×10E-2 にて）
- b スプリアスレスポンス 53 dB 以上（常温にて）
- c 隣接チャンネル選択度 42 dB 以上（常温にて）
- d 相互変調特性 53 dB 以上（常温にて）
- e 副次発射強度 4 nW 以下（常温にて）
- f 空中線インピーダンス 50 Ω 不平衡

エ モニター部性能

- a 受信出力
 - 内部スピーカ単独 : 最大出力 0.5 W
(AC 動作時、
外部スピーカ未接続時)
 - 外部スピーカ接続時 : 最大出力0.4 W
(インピーダンス : 8 Ω)
 - 乾電池動作時 : 最大出力0.1 W
(外部スピーカ未接続時)

（4）選択呼出部性能

ア 呼出動作

下記の各信号にて呼出が可能なこと。

- a 緊急一括 強制音量で一括呼出
- b 一括 通常音量で一括呼出
- c 群 指定の最大 30 個の群番号で呼出
- d 個別 指定の個別番号で呼出
- e 終話 放送終了

イ 分割放送

一括放送、群・個別放送の分割放送（時差放送）は指定された分割番号での呼出が可能なこと。

2 空中線

- (1) 型式 ダイポール型
- (2) 用途 固定局用
- (3) インピーダンス 50Ω
- (4) 給電ケーブル 3D-2V 相当品（付属品 15m）
- (5) 取付金具 SUS
- (6) 質量 約 390g（ケーブル含まず）

第4章 設置作業

1 作業範囲

(1) 戸別受信機設置

- ア デジタル戸別受信機の設置場所については、事前に建物管理者の同意を得て施工すること。
- イ 戸別受信機を壁面に設置する場合は、ビス止めを基本とする。

(2) 空中線の設置

- ア 空中線の設置場所については、受信感度を満足する場所を選定し、事前に建物管理者に同意を得て施工すること。
- イ 空中線の設置は、ビス止めまたはステンレスバンド等での固定を基本とする。

(3) 同軸ケーブルの配線

- ア 外部空中線から戸別受信機までの同軸ケーブル配線ルート及び屋内への入線方法等について建物管理者の同意を得て施工すること。
- イ 配線方法については、メッセンジャーワイヤー、サドル、モール等を使用し、現地状況により選定すること。

2 設置イメージ

(1) 戸別受信機



(2) 空中線（ダイポール型）



※取付は別紙2「戸別受信機取付標準図」参照