

令和8年度

デジタル防災行政無線施設整備実施設計業務

特 記 仕 様 書

白石市

# 第1章 総 則

## 第1条 適 用 範 囲

本仕様書は、白石市が計画する白石市デジタル防災行政無線施設整備工事実施設計業務委託に適用する。

## 第2条 目 的

白石市が整備を計画している防災行政無線施設は、住民に対し迅速、かつ的確な情報伝達を行い、市民の安全安心を図るため同報系防災行政無線施設の整備による情報伝達体制確立ならびに、令和11年5月31日をもってサービスが終了するMCA無線（一般財団法人移動無線センター）の代替手段の構築を目的とするものである。このため、当市の地勢条件や行政規模等の地域特性に適合した施設であることが求められる。よって、災害時の緊急連絡や平常時の行政連絡が円滑に行えるよう、当市の諸条件を十分に考慮して、施設の設計を行うものとする。

## 第3条 業 務 名

本業務の名称は「令和8年度デジタル防災行政無線施設整備実施設計業務」と称する。

## 第4条 業 務 の 場 所

本業務の場所は白石市内一円とする。

## 第5条 業 務 期 間

本業務の期間は、契約締結の日から令和9年3月19日までとする。

但し、令和9年度の整備事業を円滑に進めるため、中間報告として令和8年11月9日までに、予算編成措置に必要となる資料（別途指示）を提出すること。

## 第6条 業 務 内 容

本業務の内容は、次のとおりとする。

1. 施設整備計画に関する助言
2. J-ALERT 設備活用計画に関する助言
3. 施設整備計画の策定に関する助言
4. 施設整備に係る地勢条件の調査
5. 電波伝搬状況の調査
6. 音響音達状況の調査
7. 年次計画の検討

8. 関係官庁との打合せおよび提出書類作成（無線局設置局計画書等）
9. 実施設計図書の作成
  - ① 設計書（積算明細書を含む）
  - ② 工事発注仕様書
  - ③ 設計図面
  - ④ 回線設計報告書（エリアシミュレーションおよびプロフィールを含む）
  - ⑤ 電波伝搬調査報告書
  - ⑥ 音響音達調査報告書
10. 工事発注支援

#### 第7条 計 画 概 要

防災行政無線整備工事に関する設計業務とする。各設備の数量等については、担当者と打合せの上決定すること。

#### 第8条 管 理 技 術 者 の 配 置

本業務の着手にあたっては、下記の資格・実績を有する管理技術者を配置するものとする。

- (1) 電気電子部門に係る技術士又はR C C Mの資格を保有する者であること。
- (2) 第一級陸上無線技術士または同等以上の無線従事者資格
- (3) 第二種電気工事士または同等以上の資格
- (4) 過去5年間において、宮城県内のデジタル同報系防災無線に係る実施設計を元請の管理技術者として業務を完了した実績。

なお、本業務の受託者と管理技術者は、契約日現在において3箇月以上の直接雇用関係にあるものとする。着手時に資格証の写し、実績を証明する書類の写しおよび雇用関係を証明する書類を提出すること。

#### 第9条 照 査 技 術 者 の 配 置

本業務の着手にあたっては、下記の資格・実績を有する照査技術者を配置するものとする。

- (1) 電気電子部門に係る技術士又はRCCMの資格を保有する者であること。
- (2) 過去5年間において、デジタル同報系防災無線に係る実施設計を元請の管理技術者または照査技術者として業務を完了した実績。

なお、本業務の受託者と照査技術者は、契約日現在において3箇月以上の直接雇用関係にあるものとする。着手時に資格証の写し、実績を証明する書類の写しおよび雇用関係を証明する書類を提出すること。

## 第10条 打合せ等

本業務の打合せは、着手時、中間、完了時とし、全5回以上とする。  
また、必要に応じて、総務省東北総合通信局との折衝を行うものとする。

## 第11条 関係法令等

本業務の実施にあたっては、契約書および仕様書に定めるものの他、次の関係法令に従うものとする。

1. 電波法（昭和25年法律第131号）および同法関係規則
2. 有線電気通信法（昭和28年法律第96号）および同法関係規則
3. 電気通信事業法（昭和59年法律第86号）および同法関係規則
4. 電気設備技術基準（平成9年通商産業省令第52号）
5. 建設業法（昭和24年法律第100号）および同法関係規則
6. 建築基準法（昭和25年法律第201号）および同法関係規則
7. 電波産業会標準規格（ARIB）
8. 労働安全衛生法（昭和47年法律第57号）および同法関係規則
9. 白石市地域防災計画
10. その他関係法規等

## 第12条 実験局

本業務の電波伝搬調査に使用する無線局は、受託者が「実験試験局」として、総務省より直接免許を受けたものであること。

電波伝搬調査の実施前に、無線局免許状の写しを監督員に提出すること。

## 第13条 使用車両

本業務の電波伝搬調査に使用する電波測定車は、受託者が所有者または使用者として、国土交通省陸運局に直接登録された車両であること。

電波伝搬調査の実施前に、自動車検査証の写しを監督員に提出すること。

## 第14条 業務実績

本業務の受託者は、東北管内においてデジタル同報系防災行政無線整備工事の実設計業務を、元請として受託し完了した実績を2件以上有すること。

## 第15条 提出書類

- |                |    |
|----------------|----|
| 1. 着手届         | 1部 |
| 2. 工程表         | 1部 |
| 3. 業務担当者および経歴書 | 1部 |

4.	資格証の写し	各 1 部
5.	雇用関係を証明する書類	1 部
6.	実績証明書（契約書の写し）	各 1 部
7.	無線局免許状の写し	1 部
8.	自動車検査証の写し	1 部
9.	業務完了届	1 部
10.	実施設計報告書	1 部
11.	その他市が必要とする書類	必要部数

第16条 再委託の制限

本業務の受託者は、業務処理を一括して他に委託し、また、請け負わせてはならないものとする。

第17条 工事入札の制限

本業務の受託者は、整備本工事の入札に参加できないものとする。

第18条 検 収

本業務は、本仕様書に定められた書類の提出をもって検収とする。

第19条 疑義および解釈

本仕様書は主要な事項について示しており、記載のない事項および疑義のある場合は、受託者は速やかに監督員と協議してその指示に従うこと。

## 第2章 設 計 仕 様

### 第20条 設 計 条 件

本業務の設計にあたっては、下記の事項を満足すること。

- (1) 令和7年度に策定した「白石市デジタル防災行政無線施設整備基本計画策定業務」の内容に基づいて詳細設計を行うこと。ただし、見直すべき内容がある場合には、その事由を担当者に報告し了承を得た上で、適切な修正案を提示し協議するものとする。
- (2) 同報系防災無線は、「市町村デジタル同報通信システム（ARIB STD-T115）」とする。
- (3) 既設である白石市ホームページ、登録制メール、白石市公式、LINE等と連携し、可能な限りワンオペレーション化すること。
- (4) その他付帯システムの導入については、白石市に詳細を説明し検討を行うこと。
- (5) 広域災害や激甚災害対策として、既設設備の全国瞬時警報システム（J-ALERT）情報を自動放送可能なシステムとすること。
- (6) 関係機関や職員間の通信手段についてはIP無線が第1候補となる。ただし、実施設計時点の市場動向・最新システム等を精査し、本市の運用状況と通信障害等のリスクを比較し通信方式および台数を確定すること。
- (7) 調査に必要な機材等の準備は、受託者が行うこと。
- (8) 本施設の主旨を十分理解し、住民への情報伝達が確実に行えるようにすること。
- (9) 停電時における電源のバックアップ、および落雷、誘導雷対策を考慮した設備とすること。
- (10) 設置場所の選定については監督員と十分に協議すること。また、施工性についても考慮すること。
- (11) 設計書および工事発注仕様書は、特段の理由がない限りはメーカーや施工業者を特定することのない内容とすること。

### 第21条 調 査 内 容

調査項目および内容は、下記のとおりとする。

- (1) 電波伝搬調査
  - ① 電波伝搬調査を行う前に机上計算を実施し、エリアシミュレーション図および回線構成図を作成すること。
  - ② 親局、屋外拡声子局間の受信入力レベルおよびビットエラーレート（BER）を測定すること。  
なお、アンサーバック子局については、上り回線のデータも測定すること。
  - ③ アンサーバック子局におけるサイトパターンおよびハイトパターンを測定すること。

- ④ 電波伝搬調査は、市域全体の電波伝搬状況を推定するために必要な箇所を選定し実施することができる。ただしその場合は、事前に監督員の承諾を得るものとする。
  - ⑤ 調査に当たっては、第8条に定める陸上無線技術士が立ち会うこと。
- (2) 戸別受信機のアンテナ種別調査
- ① 戸別受信機の設置地域における電波伝搬状況を、強電界エリア（内蔵ロッドアンテナ方式）、中電界エリア（屋外ダイポールアンテナ方式）、弱電界エリア（屋外三素子八木型アンテナ方式）に分類整理すること。
- (3) 音響音達調査
- ① 屋外拡声子局の設置予定場所については、近隣の状況を十分調査し、音達範囲が確保できるように検討すること。
  - ② 高性能タイプのスピーカー選定にあたっては、任意の場所でも実証実験を実施すること。
  - ③ 音響音達調査の結果は、市内を細分化した地形図（建物と地形が表示された地図）上に示すこと。
  - ④ 市内全域の音達状況を視覚的に把握するために、屋外拡声子局設置位置図を作成し、次の情報を明記すること。
    - 子局の位置
    - 子局番号および名称
    - スピーカーの種類、方向、出力
    - おおよその可聴範囲
- (4) 親局および遠隔制御局の設置場所調査
- ① 機器設置場所およびアンテナ取付位置、配管・配線経路、その他必要事項について調査すること。
  - ② アンテナやケーブルの設置にあたっては、現有の支持柱やケーブルラック等の状況を調査し、既存設備との共有化や保守性について考慮すること。
- (5) 屋外拡声子局の設置場所周辺調査
- 子局設置場所周辺の状況を調査し、施工性を十分に検討すること。

## 第22条 設 計 内 容

実施設計の内容は、下記のとおりとする。

- (1) 全体システム的设计
 

調査結果および計画概要を踏まえ、システムならびに機器の構成を検討すること。
- (2) 施設設置および機器取付方法的设计

庁舎や屋外拡声子局における設置および取付方法を設計し図面化すること。

(3) 設計書の作成

価格調書、積算書、代価表を作成し、事業費を算出すること。

(4) 全国瞬時警報システム（J-ALERT）との連動検討

既存の J-ALERT 小型受信機が警報を受信した際に、親局が自動起動できる設計とすること。

(5) 非常用電源の検討

非常用電源設備の要否、設備規模等を検討すること。

## 第23条 成果品の提出

本業務の成果品については、以下の各項について製本したもの、およびデジタルデータを収録した磁気媒体記録を期日までに提出すること。

(1) 実施設計書（工事発注仕様書、積算書、図面を含む）

(2) 回線設計報告書

(3) 電波伝搬調査報告書

(4) 音響音達調査報告書

(5) 屋外拡声子局設置位置図

(6) システム構成図およびシステム系統図

(7) 年次計画書

(8) 関係官庁への提出書類（無線局設置計画書等）

(9) その他、市が必要とする書類


令和8年度  
デジタル防災行政無線施設整備実施設計業務

参 考 明 細 書

白 石 市







