

防災行政無線等整備基本計画策定業務

仕様書

令和6年6月

石 巻 市

目 次

第1章 総則

第1 業務の名称	2
第2 適用範囲	2
第3 目 的	2
第4 履行場所	2
第5 計画概要（計画規模）	2
第6 履行期間	3
第7 受注者の資格要件等	3
第8 一般的事項	3
第9 提出書類	4
第10 支給品及び貸与品	4
第11 再委託の禁止	4
第12 疑 義	4
第13 成果物の所有権	4
第14 守秘義務	4
第15 検査等	4

第2章 計画策定条件

第1 基本的事項	5
第2 計画策定協議	6
第3 関係機関協議	6
第4 関係法令等	6

第3章 業務範囲

第1 計画準備	7
第2 資料収集整理（ヒアリング調査）	7
第3 現地調査（無線設備設置場所の概略調査）	8
第4 比較検討	8
第5 基本計画策定	9
第6 報告書作成	9
第7 成果品	9

第1章 総則

第1 業務の名称

本業務の名称は「防災行政無線等整備基本計画策定業務」とする。

第2 適用範囲

本仕様書は、石巻市（以下「発注者」という。）と受注業者（以下「受注者」という。）との間で締結する「防災行政無線等整備基本計画策定業務」（以下「本業務」という。）に適用する。

第3 目的

本業務は、「デジタル防災行政無線通信システム」等が、災害時等における緊急情報の伝達手段として、将来にわたり、情報を正確かつ迅速に伝達するための基本計画を策定することにより、地域住民の安全と安心を確保することを目的とするものである。

第4 履行場所

対象地域は、石巻市全域とする。

第5 計画概要（計画規模）

計画予定数量は、既設設備数量を基に次に示す。

【デジタル防災行政無線同報系通信システム】

- 1 統制局(市役所)：1局
- 2 中継局：6局（一部移動系と併用）
- 3 再送信局：10局
- 4 屋外拡声子局：503局
- 5 戸別受信機：約7,000台
- 6 遠隔統制局：7局

【デジタル防災行政無線移動系通信システム】

- 1 統制局(市役所)：1局
- 2 中継局：6局（一部同報系と併用）
- 3 移動局（車載型・携帯型）：209局
- 4 半固定局：83局

【職員間・拠点間のバックアップ用通信設備】

- 1 衛星携帯電話（イリジウム）：18台
- 2 MCA 無線機：10台

【その他（情報提供システム）】

- 1 防災ラジオ
- 2 登録制メール
- 3 SNS（LINE、X（旧 Twitter）、Facebook）
- 4 防災電話・防災 F A X

システム構成及び数量については、本業務において決定するものとする。

なお、整備工事は、令和 9 年度以降を予定している。

第 6 履行期間

契約日から令和 7 年 3 月 2 8 日までとする。

第 7 受注者の資格要件等

次のいずれにも該当する者でなければならない。

- 1 石巻市契約規則（平成 1 7 年石巻市規則第 5 7 号。以下「契約規則」という。）第 3 条第 2 項に定める競争入札参加資格承認簿（測量・建設コンサルタント等業務又は役務提供）に登録されている者
- 2 平成 2 6 年 4 月以降に、総務省東北総合通信局管轄の市町村から「デジタル防災行政無線同報系通信システム」に係る基本計画、基本設計業務又は実施設計業務を受託し完了した実績を有していること。

第 8 一般的事項

- 1 デジタル防災行政無線通信システムの社会的使命と公共性を十分認識し、安全性、安定性、維持保全性及び経済性等を勘案し計画を行うこと。
- 2 管理技術者は、本業務の意図及び目的を十分理解した上で、適切な人員を配置し、正確に業務を遂行できるよう努めること。
- 3 本業務を遂行するために必要な調整事項については、発注者の調査職員と連絡を密に取り、受注者が主体的に行うこと。
- 4 本業務の遂行に当たり、第三者の施設又は土地への立入り、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、その旨を発注者に届け出るものとする。
また、関係官庁機関の施設等に立ち入る場合は、受注者の申請により発注者がその手続を行う。
- 5 本業務の遂行に当たり、常に安全管理に必要な処置を講じるとともに労働災害の防止に努めること。
- 6 石巻市個人情報の保護に関する法律施行条例等を遵守し、業務上知り得た個人情報その他の秘密を他人に漏らしてはならない。また、業務終了後も同様とする。

第9 提出書類

本業務の着手に当たり、受注者は契約締結後速やかに以下の書類を本市に提出し承認を受けるものとする。

- 1 着手届
- 2 業務計画書
- 3 管理技術者等通知書及び経歴書

第10 支給品及び貸与品

本業務に必要な既施設等の図面については、発注者が受注者へ貸与する。本市から貸与される資料等について、資料等の破損、滅失及び盗難等の事故のないように取扱い、使用後は速やかに返却すること。

ただし、本業務に必要な機器及び車両等は受注者の負担で確保することとし、原則として発注者から支給及び貸与は行わない。

第11 再委託の禁止

受注者は、本業務の全部又は一部を第三者へ再委託してはならない。ただし、発注者が認めた場合はこの限りでない。

第12 疑義

本仕様書に明記されていない事項又は疑義が生じた場合は、発注者と受注者の協議の上決定するものとする。また、本仕様書に明記されていない事項であっても、委託業務上当然行わなければならないと認められるものについては、受注者において補足する。

第13 成果物の所有権

本業務の実施に当たり、受注者が当該契約に基づいて作成した成果物は、発注者に帰属するものとする。また、本業務の遂行に当たり第三者の著作権等に抵触するものについては、受注者の責任において適正に処理すること。

第14 守秘義務

受注者が本業務の実施過程で得た資料は、全て発注者に帰属するものとし、受注者は発注者の許可なく第三者に公表及び貸与又は使用してはならない。業務遂行中はもちろん、業務完了後も適切な情報保護対策を行うこと。

第15 検査等

受注者は、本業務の完了後、発注者の検査を受けるものとし、発注者から本業務に適合しないとして修正の指示があった場合には、速やかに修正を行うものとする。

第2章 計画策定条件

第1 基本的事項

- 1 各通信方式、子局の配置、現行の同報系防災行政無線設備からの更新の進め方、戸別受信機の配備有無及び戸別受信機の配備数等について、発注者と協議の上比較検討し、成果物として3案作成し、発注者へ提示する。なお、同報系設備と併せて、移動系防災行政無線設備及び災害時にバックアップとして使用する職員間・拠点間の通信設備、防災アプリの導入についても検討する。
- 2 同報系の防災行政無線システムの概要等を整備方式ごとに比較検討すること。
 - (1) デジタル同報系（従来方式）
 - (2) デジタル同報系（低廉化方式）
- 3 屋外拡声子局は、原則として既設設備を再利用する。これが困難な場合には発注者と協議の上、決定すること。また、屋外拡声子局の配置から音響音達範囲を検討し、スピーカの形式、出力、指向性及び数量を確定するとともに、音響音達範囲を考慮し、屋外拡声子局の配置計画を再検討すること。なお、ストレートホーン・レフレックスホーンのほか広域高性能スピーカの採用についても検討すること。
- 4 既設施設の利用などを考慮し、既設防災行政無線システムとの共用時の構成を含め、無駄がなくスムーズに移行できるシステム構成を検討すること。また、既設防災行政無線システムについて、更新が完了するまで延命させることができるよう部品等の交換を踏まえ検討すること。
- 5 戸別受信機の有無や配置についても、通信方式等を考慮し検討すること。
- 6 同報系の各通信方式に適合しており、連携面で効率的な方式での移動系等設備（職員間及び各拠点間の通信設備）を比較検討すること。
- 7 上記1、2、5、6に加えて、次の通信方式についても検討すること。
 - (1) 280MHz帯電気通信業務用ページャー
 - (2) 携帯電話（スマートフォン）通信網活用した情報伝達システム
 - (3) FM放送波を活用した情報伝達システム
 - (4) 地上デジタル放送波を活用した情報伝達システム
 - (5) IP無線システム、衛星携帯電話等、導入の可能性があり発注者が求めるもの
- 8 現在、本市の防災行政無線システムについては、コミュニティ放送に必要な中継局及び回線を共用としているため、中継局間の通信方法や中継局の場所を変更する際は、コミュニティ放送による放送についても考慮すること。
- 9 全国瞬時警報システム（J-ALERT）と連動が可能なシステムとし、J-ALERTの放送時には通信中であつても強制的に情報を送信できること。
- 10 採用するシステムの運用を鑑み、システム構成及び機器数量を決定すること。
- 11 本市全域を対象とした防災行政無線システムの整備を行い、災害情報の周知徹底を

図れること。

- 1 2 本市の位置及び地勢等を十分に考慮し、今後の整備計画や情報通信の変化にも対応できる拡張性を備え、合理的な設備となるよう検討すること。
- 1 3 整備事業費の低減化を図る計画とすること。
- 1 4 非常時の重要通信網であることを念頭に、信頼性の確保と維持管理のしやすさ、ランニングコストの低減化等の諸条件を総合的に検討すること。
- 1 5 停電時における電源のバックアップを検討すること。
- 1 6 システム構成については、機器メーカーにとらわれず発注者の実情に合ったシステム設計を行うこと。
- 1 7 新しい技術の導入等を検討提案し、全体のシステム構成を行うこと。

第2 計画策定協議

本業務に関する計画策定協議は次のとおりであり、打合せ及び庁内検討会議の開催時には管理技術者が参加すること。また、受注者は発注者の求めに応じて、状況説明等を随時行うこと。庁内検討会議の資料及び議事録、協議等の議事録は、受注者にて作成し、速やかに発注者に提出すること。

なお、本仕様書に示す各会議回数等については現時点での予定であり、実際と異なる場合がある。打合せや状況説明等は、リモートでの実施を積極的に利用する。

- 1 当初打合せ（着手時：業務計画書提出）
- 2 中間打合せ
- 3 庁内検討会議（第1回）への参加
- 4 中間打合せ
- 5 庁内検討会議（第2回）への参加
- 6 中間打合せ
- 7 庁内検討会議（第3回）への参加
- 8 最終打合せ（業務完了時）
- 9 庁内検討会議（臨時）への参加
- 1 0 その他説明及び報告

第3 関係機関協議

本業務に関する関係機関協議は、発注者の求めに応じて、関係機関協議資料の説明等を行うこと。関係機関協議等の議事録は、その都度作成し、速やかに提出すること。

第4 関係法令等

受注者は、本業務の遂行に当たり、本仕様書のほか、次の法令及び規格等を遵守しなければならない。

- 1 電波法及び関係法令
- 2 電波法関係審査基準（総務省訓令）
- 3 電気通信事業法及び関係法令
- 4 有線電気通信法及び関係法令
- 5 日本産業規格（J I S）
- 6 A R I B（社団法人電波産業会）標準規格
- 7 建築基準法及び関係法令
- 8 道路交通法・道路法及び関係法令
- 9 電気設備に関する技術基準
- 1 0 電気通信設備工事共通仕様書
- 1 1 石巻市地域防災計画
- 1 2 宮城県及び石巻市関係条例等諸規定
- 1 3 その他、本業務の実施に当たり必要な関連法規

第3章 業務範囲

受注者は、第1章及び第2章に基づき、次の事項について調査及び検討し、本業務を遂行するものとする。

第1 計画準備

本業務の実施に先立ち、業務計画書を作成し調査職員に提出すること。なお、業務計画書には本業務の目的及び内容等を十分に把握した上で、次の事項を記載すること。

- 1 業務概要
- 2 業務工程
- 3 業務組織計画
- 4 打合せ計画
- 5 連絡体制
- 6 その他必要な事項

第2 資料収集整理（ヒアリング調査）

基本計画の基礎資料とするため、既設設備の把握に必要な図面、機器資料、新設設備を配置する箇所の選定のために発注者が提供する資料等を収集整理し、計画を策定すること。また、計画策定に向けて、現状の問題点を抽出し、課題解決のための方策を検討すること。

第3 現地調査（無線設備設置場所の概略調査）

現地調査（概略調査）の目的は、屋外拡声子局、再送信子局、付帯設備（通信鉄塔・通信局舎）等の再使用の可否を検証するものである。

基地局の無線設備、電源設備、通信鉄塔（空中線柱）、通信局舎、屋外拡声子局及び再送信子局を対象に、次の内容について概略調査を行い、既施設及び既設設備の劣化状況や再使用（補強・補修）の可否について検証し、継続使用が可能であるか確認すること。

【無線設備設置場所の概略調査事項】

- 1 既設屋外拡声子局柱の状況及び再使用の可否（全ての子局を対象とする）
- 2 既設屋外拡声子局スピーカの形状、出力及び方向
※「既設屋外拡声子局の想定音響音達エリア図」を作成できる事項
- 3 既設再送信子局の状況及び再使用の可否
- 4 既設通信鉄塔（空中線柱）の状況及び再使用の可否
- 5 既設通信局舎等の状況及び再使用の可否
- 6 統制設備間を結ぶアプローチ回線の状況
- 7 敷地及び取付け道路の状況
- 8 施工上及び管理上の問題点
- 9 既存施設の延命可能性期間の検討
- 10 その他必要な事項

第4 比較検討

資料収集整理、現地調査の結果を踏まえ、防災行政無線等の特徴（メリット、デメリット）を勘案した上で3案作成し、発注者が決定に至る支援をすること。

比較検討内容は、次のとおりとする。

【調査検討項目】

- 1 運営方法（専用・共用）
- 2 システム構成（最適な回線系統の検討）
- 3 到達性（電波の到達性・届きやすさ）
- 4 受信性（屋内への受信性・電波の強さ）
- 5 有事の通信確保（停電時におけるバックアップ対応、断線・混線の可能性など）
- 6 エリアカバーの方法（基地局、再送信子局、屋外拡声子局の設置数、再配置など）
- 7 拡張性（戸別受信機など）
- 8 イニシャルコスト（整備費用）
- 9 工事期間（施工工程）
- 10 同報系設備に付随する移動系等設備（職員間及び各拠点間による通信設備）
- 11 防災行政無線を補完、代替するその他情報提供手段の構築
- 12 導入後10年間の維持管理費用（概算）を作成すること。

- 1 3 対象となる財源（補助金等）について発注者に協力及び助言を行うこと。
- 1 4 その他検討に必要な項目

第5 基本計画策定

再整備する防災行政無線システムの運用開始時期を考慮し、段階的な構築が可能であるように、経済性、施工手順、仮設備及び施工工程、既存施設の延命可能性期間等の観点から基本計画の策定を行うこと。既設設備を利用する場合は、運用に支障が出ないように計画すること。また、現在の防災行政無線システムから円滑に移行ができるように計画すること。

第6 報告書作成

協議資料、会議資料、議事録等を報告書として取りまとめること。なお、資料収集、現地調査、比較検討の過程で得られた資料については、業務工程ごとに取りまとめ、成果品として提出すること。

第7 成果品

本業務の成果品は、業務完了届、成果物引渡書及び次のとおりとし、調査検討項目に即して3案を比較できるように作成し、発注者へ1部提出することとする。

なお、電子データの形式については、文書ファイルは「W o r d」形式、図面ファイルは「J W C A D」形式及び「P D F」形式を基本とする。

- 1 基本計画書
- 2 基本計画書（概要版）
- 3 上記の電子データ
- 4 その他、発注者が必要とする資料（必要部数）

※成果物の構成については、適宜協議により修正を行うものとする。