

# 防災行政無線システム更新整備業務委託

## 要求水準書

令和7年3月

## 第1 総則

### 1 目的

本要求水準書（以下「本書」という。）は、本市が発注する防災行政無線システム更新整備業務委託の実施にあたって、機器設置及び保守をプロポーザル方式で参加事業者から提案を幅広く求め、優れたシステム構築を選定し事業実施することを主な目的とする。また、本書に記載されていない事項についても、本事業を実施するために必要と思われるものについては、全て事業者の責任において補足・完備させなければならない。

### 2 技術提案について

本書は、本市が要求する機能及び性能を原則として規定するのであり、具体的な仕様及びそれらを構成する個々の部品、機器等の性能については、本書が示す性能規定以上の提案を行うこととし、提案された内容及び性能が要求水準を上回り、本市にとって有益と判断される内容はその技術提案を高く評価する。全体的には、屋外子局の設置環境に影響されることなく、現状と同程度の範囲で防災行政無線の音声放送を確実に伝達できることを前提とし、容易に放送操作ができ、ランニングコストを抑え、長期間安定稼働できる堅牢な仕様とすること。

また、障害の有無に関わらず広く情報を伝えるための手段とし、将来的な増設や改修等が容易に行える構造であり、今後高度化していく情報発信機能を取り込めるような提案に期待する。

本プロポーザルの目的に矛盾しない限りにおいて、本書に示されていない部分についても、住民へのサービス向上やコストメリットが期待できる内容の提案があれば、その効果の妥当性についても適切に評価する。さらに、本書において本市が具体的な仕様等を定めている部分についても、その仕様と同等以上の性能を満たし、本プロポーザルの目的に矛盾しないことが明確に示すことができる場合、代替的な仕様の提案も可とする。

なお、契約に際し、趣旨に合致しない事項については是正を行ったのち契約とするので提案内容をすべて実施することを保証するものではない。

### 3 適用法令

- (1)電波法及びこれに基づく政令並びに総務省令
- (2)総務省総合通信局の防災行政用無線局の免許方針
- (3)総務省市町村デジタル同報通信システム標準規格（ARIB STD-T86 又は STD-T115）
- (4)電気設備技術基準
- (5)有線電気通信法及びこれに基づく政令並びに総務省令
- (6)電気通信事業法及びこれに基づく政令並びに総務省令
- (7)日本産業規格（JIS）
- (8)日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- (9)日本電気工業会標準規格（JEM）

- (10) 電気情報技術産業協会企画 (EIAJ-EDI)
- (11) インターネットに国際的技術標準化団体の定める基準 (IETF)
- (12) 横須賀市地域防災計画等
- (13) その他関係法令、条例、規則等

#### 4 業務範囲

本業務の範囲は、以下のとおりとする。

- (1) 実施計画 (施工図、積算資料、関東総合通信局対応)
- (2) 機器の製作等を含むシステム整備
- (3) 不要となる既設機器等の撤去・処分
- (4) 無線局等の申請等に関する一切の手続き
- (5) 電波伝搬及び音達範囲の確保 (机上検討及び現地調査)
- (6) システム全体の機能及び機器構成検討
- (7) 親局、中継局及び屋外拡声子局の設置要否及び設置位置検討
- (8) システム構築に必要な各設備の新設 (空中線系、操作卓、無線機等各機器の据付調整、データ設定、動作試験、ケーブル敷設及び接続、電源系統接続及び全体試験等)
- (9) ネットワーク系の構築に関するファイアウォールの設定
- (10) 各種試験の実施と試験成績書の作成及び提出
- (11) 運用開始前の操作訓練等
- (12) その他、危機管理課の担当職員等により指示のある関連事項

#### 5 軽微な変更

本設備の施工に際して、現場の収まり、機器の取り付け位置及び取付工法等の軽微な変更が生じた場合は、本市の指示に従うものとする。なお、この変更に対する請負代金の増減は行わないものとする。

#### 6 諸手続

本設備に関して必要な諸官公庁への書類作成については、本市が委託した受託者が本市と必要事項を打合せの上、受託者が行う。この作成等の費用については受託者の負担とする。

#### 7 検査

中間検査は機器製作工程において必要により行うものとする。

全ての機器の据え付け、調整が完了し、関係官庁の検査に合格した計器、測定器類は受託者において準備すること。

横須賀市契約履行規則に定める完了届を受理後、受託者と本市において合意した全ての項目について完了したか検査を行う。

## 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、受託者の責任とする。

## 9 提出書類

受託者は必要に応じて、本書に基づき詳細な打合せを行い、次の書類を提出すること。

### (1) 契約後提出書類

契約締結後、2週間以内に図書1部、電子媒体2部を提出し、本市の承諾を得ること。

- ① 施工体制表
- ② 全体工程表
- ③ 施工計画書

### (2) 施行前提出書類

本書及び打ち合わせを踏まえ、施工開始前に図書1部、電子媒体2部を提出し、本市の承諾を得ること。

- ① 設計承諾図
- ② 納入機器一覧
- ③ システム構成図
- ④ 置局配置図
- ⑤ 音達シミュレーション図

### (3) 完成図書

施工後に図書1部、電子媒体2部を提出し、本市の承諾を得ること。

- ① 取扱説明書
- ② 試験・検査成績書
- ③ 機器納入仕様書
- ④ システム系統図
- ⑤ 完成写真
- ⑥ 打合せ議事録

### (4) その他

- ① 進捗報告書
- ② 課題管理表
- ③ 本市が必要とする書類

## 10 所有権

本設備の所有権は、完了日をもって本市に移転するものとする。

## 11 引渡日

指定された提出書類等一式を提出し受理された後、本市職員の行う完成検査に合格した日とする。

## 12 技術指導

受託者は本設備の運用上必要な説明書を提出し、本市職員に対して技術指導及び操作教育を行うこと。

## 13 既設設備の保守

施工期間中の既設設備の保守管理については、既設業者と契約するものとする。

## 14 その他

本書は本設備が必要とする性能に関する大要を示したものであり、受託者がプロポーザルの内容に基づいて機器の構成、性能等に関する事項について疑義・変更等を生じた場合は、本市にて同等機能以上として仕様を満たし、運用上支障がないと了解したものについては採点の対象となり納入を認める。

なお、プロポーザルの終了後は受託者の勝手な事由により、受注後の仕様の変更は認められない。

## 15 契約不適合責任

納入された各機器・装置及び据付等、本書に基づき納入した全てについて、完成検査合格後1年以内に設計及び構造上の原因により生じた障害は、受託者において無償で修復するものとする。ただし、この期間を過ぎた後においても、受託者の契約不適合責任によるものと明らかに認められるものは、無償にて修理等を行うものとする。

## 第2 共通事項

### 1 基本条件

システム構築にあたり、本書と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すること。

- (1)運用に際して最適の機能を有するものであること。
- (2)堅牢にして長時間の使用に十分耐え得るものであり、且つ維持管理が経済的に行えるものであること。
- (3)機器は将来の増設、機能向上が容易に行える構造であること。
- (4)清掃、点検、調整及び修繕が容易に行える構造であり、且つこれらに際して危険のない構造のものであること。
- (5)ビス、ナット等の締め付けは十分行い、調整等行う半固定の箇所は十分ロックすること。

### 2 使用部品基準

- (1)機器に使用する部品は総じて新品で、信頼性の高い部品を使用すること。
- (2)部品は日本産業規格（JIS）またはこれと同等以上の性能を有するものを使用すること。
- (3)配線材料は日本産業規格（JIS）またはこれと同等以上のものとする。

### 3 環境条件

次の条件下で異常なく安定に動作するものとする。

- (1)屋外に設置する設備は、周囲温度 $-10^{\circ}\text{C}$ ～ $50^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度は45%～90%において支障なく動作すること。また、最大瞬間風速50m/s相当及び震度6強程度（加速度400ガル）に耐えるものであること。
- (2)屋内に設置する設備は、周囲温度 $10^{\circ}\text{C}$ ～ $35^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度は45%～85%において支障なく動作すること。ただし、操作卓に使用するものを除いたOA機器については、周囲温度 $10^{\circ}\text{C}$ ～ $32.5^{\circ}\text{C}$ でも可とする。
- (3)さび等には十分に配慮した機器等を納入するとともにその対策を行うこととし、特に屋外で使用される機器・材料については十分なメッキ・塗装等の対策を行うこと。
- (4)屋外子局筐体、空中線等の主要機器はステンレス製とする。

### 4 電気的条件

- (1)電気回路には、過電圧に対する保護装置または、保護回路を設けること。
- (2)電源電圧は、機器定格電圧の変動範囲10%内で正常に動作すること。
- (3)可能な限りプリント配線とし、盤間配線は原則として束線とする。更に図面と対照して配線の識別が簡単で保守点検が容易にできること。
- (4)プリント基板、コネクタ等の接触部は接触不良による障害が生じないよう堅牢なメッキ

を施すこと。

## 5 銘板表示

- (1)各装置には、品名、型式、製造番号、製造者名、製造年月を銘板にて標示すること。
- (2)構成機器の入出力端子、調整箇所及び部品等には、図面と対照し容易に判別できる表示を行うこと。
- (3)特に取扱上注意を要する箇所についてはその旨特記すること。

### 第3 機器の要求仕様

#### 1 設備の概要

親局設備を横須賀市消防局庁舎に設置し、必要に応じた中継局及び再送信子局を經由して、市内各屋外拡声子局へ同時通報するものであること。

親局設備は無線送受信装置、操作卓、非常用電源及び遠隔制御装置等でシステム構成され支障なく動作すること。

操作は簡単で全ての制御は集中制御ができ、各種の通報を円滑に行える装置であること。

耐災害性（津波・落雷・土砂災害等）に考慮したシステム構成とし、故障による長期間運用停止を回避するための冗長化構成及び運用方法を検討すること。

また、新設するシステムと既設のデジタル波を並行して運用する期間がある場合は、情報伝達を遅滞なく行えるようにすること。停電時は非常用電源で通報を中断することなく動作すること。屋外制御設備はデジタル同報波の受信にて動作すること。

親局設備に監視制御機能を付加し親局への無線送信機能を有する別途指定する子局との監視・連絡通話ができること。

既存設備の概要については下記のとおり

- (1) 親局設備（デジタル無線装置、操作卓）
- (2) 中継局設備（デジタル無線装置）
- (3) 屋外拡声子局設備：400式（鋼管柱、指定のスピーカーは既設流用とする。ただし、受託者側の負担により更新する場合を除く。）

#### 2 親局設備

防災無線放送を含めた情報の配信を行う設備である。

##### (1) 60MHz デジタル送受信装置

- (ア) 60MHz 帯の1波を使用した無線送受信装置であること。
- (イ) 送信出力は本システム構築に必要な出力とし、関東総合通信局の指定により変更が可能なこと。
- (ウ) 無線機（送受信部）については現用／予備方式を採用し、現用系に障害が発生した場合には自動で予備系に切り替わること。
- (エ) 本装置からの手動操作の他、操作卓からの制御により、現用系／予備系の遠隔切替えが行えること。
- (オ) 受信特性を改善する自動等化機能を有していること。
- (カ) 操作卓障害発生時の対応として、本装置から緊急一括・一括・グループ選択による呼出、通報が行えること、本呼出しは更新した設備に限る。
- (キ) 操作卓からの遠方監視制御機能に対応するものとし、本装置に障害が発生した場合は操作卓または遠隔制御装置等に障害情報が表示されること。
- (ク) その他電気的特性については、電波法無線設備規則第五十八条の二の十二によること。

## (2) 操作卓（基本機能）

- (ア) 防災行政無線システム中枢装置であり、各装置を実装することで防災行政無線の運用や管理が行えること。
- (イ) スタンドマイク等を実装し、音声による放送が行えること。
- (ウ) 音声合成による放送が行えること。
- (エ) サイレンによる吹鳴放送が行えること。
- (オ) 手動放送のほか、プログラム放送が行えること。
- (カ) 通報の前後に4音階電子チャイムを挿入できること。
- (キ) 音の重なりを防止するため、一斉及びグループ放送において時差通報ができること。  
また、緊急一括放送時には時差なしで、強制音量で放送できること。
- (ク) 外部機器との接続インターフェースを有し、J-ALERT等からの起動信号及び音声信号により自動放送が行えること。(J-ALERT受信機は新型へ更新すること)
- (ケ) モニタ機能を有し、操作はタッチパネル及びマウスにて行え、通報内容等の内容がスピーカー等で確認できること。
- (コ) PC並みの操作性を持ち、直感的に操作ができるようにすること。
- (サ) GPSやラジオ等による自動時刻校正を1日1回以上行うこと。
- (シ) マイク入力及び外部音源入力の内容を、自動プログラム送出装置のメッセージとして登録できること。
- (ス) 操作画面とは別に専用のハードウェアキー等の異なる操作部を有し、タッチパネル又は画面部が故障し動作不能に陥った場合においても異なる操作部を用いて手動通報が可能なこと。
- (セ) 練習モード等、操作訓練が行える機能を有していること。
- (ソ) 前(セ)等の機能を使用中でも緊急時にJアラートが確実に放送されること。
- (タ) 親局設備に設置される無線送受信装置及び電源機器等の状態監視・制御操作が行えること。
- (チ) ミュージックチャイムは、本市の要望に対して柔軟に対応できること。
- (ツ) 自動通報用の録音編集はすべて操作卓で行えること。
- (テ) 情報を株式会社アルカディアのスピーキャンライデンを介して横須賀市公式ホームページや各種SNSなどの複数メディアに対して一括配信する機能を有すること。
- (ト) 通報先、開始時刻(月日、時分)、通報種別、通報時間等を記録し、通信記録や業務日誌形式でプリンタまたは電子ファイルとして出力できること。
- (ナ) 子局情報(子局名称・スピーカー音量等)に関する設定が変更可能なこと。
- (ニ) 前(ア)から(ナ)の他、システムの運用に必要な機能及び提案内容の実現に必要な機能を実装すること。

## (3) 操作卓（選択呼出し機能）

- (ア) 選択呼出しの種別は、緊急一括、一括、個別及びグループ呼出しを有すること。

- (イ) 繰り返し通報ができること。
- (ウ) 手動操作による通報のほか、予め設定された時刻により、定時放送及び自動的に音源（音声に登録した媒体）を起動し、一括、グループ又は個別の選択呼出しを行う自動プログラム通報を起動し、子局を通報状態にできること。
- (エ) 登録されている通報プログラムを選択し、手動で即時通報が可能であること。
- (オ) 自局の通報中は操作状態を表示させ、操作卓上にて一目で確認できること。
- (カ) 定時放送・時報を正確に行うため、操作卓内部時計を GPS 又は電波時計等により自動的に修正できること。
- (キ) 操作卓のシステム監視異常としてデジタル親局無線機の起動異常・操作卓・ユニット類等の総括した異常を操作卓の操作部に表示できること。
- (ク) 通報履歴管理機能（全ての通報：時刻・音声・メッセージ・選局情報・その他）では通報履歴を利用した番組登録・再通報等の手続きが行えること。

#### (4) 電源設備

- (ア) 直流電源装置を導入し、停電時でも瞬断等無く通信が行えること。
- (イ) 無停電電源装置等により、発電機起動まで OA 機器のバックアップが行えること。

#### (5) 空中線系設備

- (ア) システム構築に必要な空中線及び空中線フィルタ、同軸ケーブル等を選定し設置すること。
- (イ) 誘導雷からの被害を軽減する機器を挿入すること。

#### (6) J-ALERT 接続機器

- J-ALERT 連動自動起動装置からの起動信号を受信し、通報連携が可能なこと。

#### (7) 外部システム

- (ア) 株式会社アルカディアのスピーキャンライデンとの連携を行うこと。
- (イ) J:com 株式会社が提供している防災情報サービスへの連携を行うこと。
- (ウ) 将来的に新たな外部システムを増やす場合に柔軟な対応が可能であること。

### 3 遠隔制御設備

- (1) 操作卓と接続し、制御することで放送等が行えるものであること。
- (2) 操作卓のタッチパネルやハードウェアキー等の異なる操作部の故障により操作できない状態になった場合においても、遠隔制御装置から放送が可能なこと。

### 4 中継局・再送信子局設備

- (1) 親局からの電波が弱く不感地帯となる地域に向けて、中継局又は屋外拡声子局機能を備えた再送信設備を設置すること。中継局局舎については既設流用すること。

- (2) 親局操作卓から状態監視ができ、通話ができること。
- (3) 電源は常時商用で動作し、停電した場合、中継局は発動発電機等からの給電等により放送機能を72時間以上継続できること。また、再送信子局の内臓バッテリーは72時間以上の電源供給が可能なものとする。
- (4) 省電力構造であること。また再送信子局の収容筐体は防滴構造とし、施錠できること。

## 5 屋外拡声子局装置

- (1) 60MHz帯の1波を使用した無線受信装置であること。
- (2) 親局設備から放送を選択呼出信号に従いスピーカーから拡声できること。また、終話信号に従い待受け状態に移行すること。
- (3) 電源は常時商用で動作し、停電した場合は自動で内臓バッテリーに切り替わり、72時間以上の電源供給が可能なものとする。
- (4) 省電力構造であること。また機器の収容筐体は防滴構造とし、施錠できること。屋外カバーを取り付けての対応も可能とする。
- (5) スピーカーの音量は操作卓で調整が可能であること。
- (6) 鋼管柱については既設流用とし、強度検討は不要とする。ただし、受託者にて交換が必要と判断した場合には、受託者の負担にて交換することも可とする。
- (7) アンサーバック機能は必要に応じて付加することとし、消防局4階の情報調整室で連絡通話ができること。
- (8) 以下の高性能スピーカーは既設機器を使用すること。

### 高性能スピーカー 一覧

子局No.	子局名	設置場所	使用W数・数量
6	追浜本町第2公園	追浜本町2丁目1番141	60W・1台
306	坂本坂下駐車場	汐入町4丁目23番1	30W・1台
317	豊島小学校屋上	上町3丁目21番地1	60W・1台
318	中央図書館	上町1丁目60番1	30W・1台
320	平坂公園	若松町3丁目20番1	30W・2台
336	富士見町3丁目	富士見町3丁目24番25	60W・2台
343	鶴久保小学校屋上	不入斗町1丁目2-3	60W・1台
344	宇東川公園	佐野町1丁目34番1	30W・2台
349	はまゆう公園	不入斗4丁目25番	30W・1台
441	衣笠住吉公園	衣笠町74番4	60W・1台
522	矢の津公園	馬堀町2丁目35番281	30W・1台
523	桜が丘1丁目第2公園	桜が丘1丁目41番1	30W・1台
728	佐原4丁目第2公園	佐原4丁目7番6	30W・1台
734	岩戸小学校屋上	岩戸5丁目957番地265	60W・1台
737	八木医院横	ハイランド1丁目1684番147	60W・1台

## 第4 機器の構成

本一覧の内容（規格・数量）を参考として、詳細を提案すること。

### 1 同報系防災行政無線 親局設備機器構成（デジタル無線方式）

機 器 名 称	数量
親局無線装置	1
操作卓一式	1
遠隔制御設備	1
自動通信記録機能（装置）	1
音声合成機能	1
J-ALERT 受信機及び自動起動装置	1
直流電源装置	1
無停電電源装置	1
ミュージックチャイム	1
その他必要と思われる機器	必要数

### 2 中継局設備機器構成（デジタル無線方式）

機 器 名 称	数量
中継局装置	必要数
非常用発電機	必要数
その他必要と思われる機器	必要数

### 3 子局設備機器構成（再送信及び屋外拡声子局装置：デジタル無線方式）

機 器 名 称	数量
再送信及び屋外拡声子局装置	必要数
各種スピーカー	必要数
その他必要と思われる機器	必要数

## 第5 維持管理

### 1 保守内容

保守内容については、以下を基本とすることとし、構築後に別途契約を締結する。

#### (1) 定期点検

年1回以上、親局、操作卓、無線電話装置、Jアラート設備、屋外拡声子局等の点検を実施すること。

#### (2) 緊急保守

受付は24時間365日とする。全局で放送ができない等の重障害の場合は即日対応とし、その他の障害については1営業日とする。

#### (3) 運用支援

無線免許更新、職員の操作説明等を実施すること。

## 第6 撤去・据付作業

### 1 適用範囲

本事業の施工に際し、本書及びその他の発注書類に記載されていない事項については、国土交通省大臣官房技術調査課電気通信室電気通信設備工事共通仕様書（最新版）によるものとする。

契約期間中の事故等については、本市は一切その責任を負わない。

### 2 用語の定義

#### (1) 監督職員

本市から監督を命じられたものをいう。

#### (2) 指示

監督職員が、受託者に施工上必要な事項を示すことをいう。

#### (3) 承諾

受託者が申し出た事項について、監督職員が合意することをいう。

#### (4) 協議

監督職員と受託者が対等の立場で合議することをいう。

### 3 一般事項

#### (1) 施工の原則

単体各機器を本書及び関連諸規定、基準の定める事項を十分な経験を持った専門技術者により施工し、設備として優れた総合的機能を長期間安定して発揮させるものとする。

#### (2) 施工計画

(ア) 施工計画は手順、工程、工法、安全対策その他の全般的計画であるから、監督職員との打ち合わせ、現地調査、関連業者との連絡など十分行って施工計画書を作成し、契約後速やかに監督職員に提出するものとする。なお、重要な変更が生じた場合は、変更施工計画書を提出しなければならない。

(イ) 受託者は、機器配置図、施工図及び監督職員から特に指示された資料をあらかじめ提出し、承諾を得なければならない。

(ウ) 受託者は、本市の指定した工法等について代案を申し出ることができる。

(エ) 本市から示された以外に、受託者が作業上必要とする用地等は、監督職員とあらかじめ協議のうえ、請負者の責任において確保しなければならない。

(オ) 作業上必要な機械、材料等は貸与又は支給されるもの以外は、すべて受託者の負担とする。

#### (3) 施工管理

(ア) 施工管理は施工計画に基づき、工期内に完成できるよう行わなければならない。

(イ) 施工に関わる法令、法規等を遵守し、円滑な進捗を図るものとする。

- (ウ) 施工に必要な関係官庁等に対する手続きは、速やかに行うものとする。
  - (エ) 仕様書等で指定され、またはあらかじめ指示した箇所については監督職員の検測又は確認を得なければならない。
  - (オ) 休日、夜間等、通常の勤務時間外に作業を要する場合は、あらかじめ監督職員の承諾を得て行うものとする。
  - (カ) 施工中、監督職員と行った主要な協議事項等は、受託者が打ち合わせ記録簿を作成し、監督職員の確認を得なければならない。
  - (キ) 貸与品及び支給品についての受払状況を記録し、常に残高を明らかにするものとする。
- (4) 現場管理
- (ア) 施工にあたっては、確実な工法、安全、工期内の完成等を常に考慮して現場管理を行うものとする。
  - (イ) 指定又は指示された箇所を除き造営物に加工してはならない。施工上必要がある場合は、あらかじめ承諾を求めるものとする。
  - (ウ) 改修、増設などで、すでに運用中の設備に関係する場合、監督職員と十分打ち合わせ協議を行い、その影響を極力少なくすること。
  - (エ) 施工が完了した時は、跡片付け、清掃等を完全に実施しなければならない。
- (5) 内容の変更
- (ア) 本市の都合による変更部分の追加費用は、双方協議により定めるものとする。ただし、監督官庁の指示、条件、規則、規格等によるものについては、受託者の負担により行う。
  - (イ) 受託者の都合による変更はあらかじめその内容理由を明らかにし、監督職員に申し出るものとし、その理由がやむを得ないものと認められ、かつその内容が同等以上の仕様と認めるときに限り承諾するものとし、原則として請負金額は増額しないものとする。
  - (ウ) 仕様書に指定され、または指示された内容が施工困難な場合は、その理由及び変更内容を申し出、協議するものとする。変更部分の金額については前(ア)に準ずる。
- (6) その他の事項
- 仕様書等、その他指示された事項等について疑義が生じた場合は前(5)(ウ)に準ずる。

#### 4 安全

##### (1) 基本事項

施工にあたって労働安全衛生法等関係諸法規を遵守し、安全の確保に万全の対策を講じて、受託者の責任において行うものとする。

##### (2) 安全体制

- (ア) 安全確保のため総括安全衛生管理者及び作業現場ごとに安全管理者等を設け、連絡会議等を行い、緊急時の措置など安全体制(組織)を確立しなければならない。
- (イ) 総括安全衛生管理者は安全のための守則、方法など具体的な対策を定めこれを推進するものとする。

(ウ)総括安全衛生管理者は、それぞれ責任者等の氏名を明らかにし、これを作業員の見やすい場所に掲示しておくものとする。

### (3) 安全教育

安全管理者等は安全に関する諸法令、作業の安全のための知識、方法及び安全体制について周知徹底しておくものとする。

### (4) 安全管理

(ア)作業に使用する機械は、日常点検、定期点検等を着実にを行い、仮設設備は、材料、構造等を十分点検し事故防止に努めるものとする。

(イ)高所作業、電気作業、その他作業に危険を伴う場合は、それぞれ適合した防護措置を講ずるものとする。

(ウ)火気の取り扱い及び使用場所に留意するとともに、必要な消火器類を配備しておくこと。

(エ)作業場所の状況に応じて交通整理員を配置し車両運転中の事故、作業の種類、場所等による交通障害、車両の飛び込み防止等に努めること。

(オ)電気、ガス、水道等の設備に近接し作業を行う場合は、あらかじめ当該設備関係者と打ち合わせ、必要があればその立会を求めその指導を得て行うものとする。

(カ)作業員の保健、衛生に留意するとともに、作業現場内の整理整頓を図るなど、作業環境の整備に努めること。

### (5) 緊急時の措置

(ア)人身事故が生じた場合は、事故者の救助に最善を尽くすとともに速やかに監督職員に報告すること。

(イ)設備事故が生じた場合は、事故の拡大防止に努めるとともに、速やかに監督職員及び関係者に連絡し、受託者により迅速な復旧に努めること。

## 5 安全作業材料

JIS規格等各種規格に適合している材料を使用すること。

屋外で使用する材料・取付金具は防食、強度を考慮した堅牢なものとし、鉄鋼製品は溶融亜鉛メッキを施したものでなければならない。

## 6 設計業務

設計にあたっては、既設システムの完成図書・図面等の資料の収集、現地調査等を実施し、屋外拡声子局の適正配置、各機器の構成・機能、耐災害性を考慮したシステム構築を検討するとともに、システム中枢機器（親局・中継局等）の故障による長期運用停止を回避するため、冗長化構成及び運用方法を検討すること。

## 7 電波伝搬調査

複数年度に渡る整備により電波環境が変化する可能性があることから、受託者は無線機器の

設置に先立ち、市内において電波伝搬調査を行い、無線回線が確実に繋がることを確認すること。また、調査結果については関東総合通信局に報告し、各局の最終諸元等について協議を行うこと。

## 8 配線作業

### (1) ケーブル配線

ケーブルは外皮に損傷を与えないように取扱いに十分注意し、「有線電気通信設備令」「電気設備基準」等に基づき確実に行うものとする。

### (2) 端末処理

電線、ケーブル等の端末処理は適切な端末処理材を用い、防水、絶縁抵抗の低下等に注意し確実に行うものとする。

## 9 作業写真

### (1) 撮影箇所

形状が変わるか、または内容が隠蔽される箇所（名称、日時、寸法等が確認できること。）及び完成写真を撮影し、作業の種類ごとに整理し監督職員に提出するものとする。

### (2) 完成写真

完成後、納入した各設備の竣工写真を完成図書にファイルして提出すること。

## 10 提出書類

作業日報は次の内容を毎日記録し、月末ごとに監督職員に提出するものとする。

### (1) 日時、天候

### (2) 作業内容及び場所

### (3) 作業人員（職種）及び時間

### (4) 記事（施工上記録し、残置しておくべき事項、その他）

### (5) 使用機器

### (6) 産業廃棄物の処理、処分を委託した場合は、マニフェスト（廃棄物処理委託伝票）の写し、写真等を提出するものとする。

## 11 調整試験

施工が終了すれば総合的な調整、試験を行い、設備の機能を確認しなければならない。なお、音響試験は、監督職員の承諾を得て行うものとする。

## 12 撤去について

不要となった設備の撤去及び処分にかかる費用は、受託者で負担すること。

### 13 その他

本システムは、施工及び設備保守においても無線諸元や設備情報、住民情報などを預かり業務を進めるため、受託者はこれら情報資産を適切に管理する施工体制を整備すること。

## 第7 その他

### 1 調整点検

受託者はすべての作業終了後、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 機器の搬出入

機器の搬出入にあたっては、事前に搬出入の手順、日時等について本市と協議すること。

### 3 保管管理

作業及び調整期間内の機器、工具等の保管は受託者の責任で行うこと。

### 4 廃材処理

施工期間中に発生した廃材・残材は、受託者の責任において産業廃棄物として処理、処分をすること

### 5 既設建築物

既設建物に関連する作業は、防水処理等既設建物に影響を及ぼさないよう、監督職員と十分に協議すること。

### 6 住民への周知

屋外拡声子局の施工に先立ち、案内文を近隣住民へ配布すること。配布範囲は隣接する住宅等とするが、事前に本市と協議すること。

### 7 事故

本業務委託中の事故について、本市は一切の責任を負わない。受託者は速やかに本市に報告を行い、受託者の責任において対応すること。

### 8 その他

受託者は、可能な限り市内事業者（電気通信）の採用に努めること。