

箱根町防災行政無線デジタル化工事

仕 様 書

(デジタル同報無線システム)

平成29年12月

箱根町役場

目 次

第1章	総 則	1
第1条	適用範囲	1
第2条	目 的	1
第3条	適用規則等	1
第4条	契約の範囲	1
第5条	軽微な変更	1
第6条	諸手続	2
第7条	検 査	2
第8条	保 証	2
第9条	特 許	2
第10条	提出書類	2
第11条	仕様書の疑義	2
第12条	契約の変更	3
第13条	所有権	3
第14条	工事の引渡日	3
第15条	技術指導	3
第16条	保 守	3
第17条	契約工期	3
第18条	その他	3
第2章	共通指定事項	4
第1条	構造及び性能の基本条件	4
第2条	使用部品基準	4
第3条	環境条件	4
第4条	塗 装	5
第5条	電氣的条件	5
第3章	防災行政無線通信施設の機能	6
第1条	システムの概要	6
第2条	親局設備 60MHz無線送受信装置	6
第3条	操作卓	6
第4条	自動プログラム送出機能	7
第5条	自動サイレン送出機能	8
第6条	ミュージックチャイム	8
第7条	自動通信記録機能	8
第8条	被遠隔制御部	8
第9条	遠隔制御装置	8
第10条	屋外制御装置	9
第11条	戸別受信機	9
第12条	中継局設備	9
第13条	再送信子局設備	9
第4章	防災行政無線通信施設機器構成	10
第1条	親局設備機器構成（デジタル無線方式）	10
第2条	子局設備機器構成（屋外制御装置：デジタル無線方式）	10

第3条	子局設備機器構成（戸別受信機：デジタル無線方式）	10
第4条	中継局設備機器構成（デジタル無線方式）	11
第5条	再送信子局設備機器構成（デジタル無線方式）	11
第5章	機器単体仕様（参考）	12
第1条	親局設備機器	12
第2条	子局設備機器構成（屋外制御装置：デジタル無線方式）	14
第3条	子局設備機器構成（戸別受信機：デジタル無線方式）	14
第4条	中継局設備機器構成（デジタル無線方式）	15
第5条	再送信子局設備機器	15
第6章	機器据付工事仕様	17
第1条	適用範囲	17
第2条	用語の定義	17
第3条	一般事項	17
第4条	安全	18
第5条	工事材料	19
第6条	電波伝搬調査	19
第7条	機器の設置工事	19
第8条	配線工事	20
第9条	工事写真	20
第10条	提出書類	20
第11条	調整試験	20
第12条	その他	20
第7章	その他	21
第1条	調整点検	21
第2条	機器搬入	21
第3条	保管管理	21
第4条	既施設撤去	21
第5条	廃材処理	21
第6条	既設建築物	21
第7条	事故	21

第 1 章 総 則

第 1 条 適用範囲

本仕様書は、箱根町（以下「甲」という。）が、防災行政無線通信（同報系）施設（以下「施設」という。）を整備する為に行うプロポーザルの指針となるものである。

請負者（以下「乙」という。）は、本仕様に基づき提案を行うものとする。

第 2 条 目 的

本施設は、箱根町において地震発生・水害発生等の緊急時等に住民に対して敏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ことを目的とする。以降に防災行政無線の親局・子局及び戸別受信機の設置について必要な事項を定める。

第 3 条 適用規則等

本施設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。

- ・ 日本工業規格（J I S）
- ・ 日本電気規格調査会標準規格（J E C）
- ・ 日本技術標準規格（J E S）
- ・ 電気設備技術基準
- ・ 電波法及び同法関係規則等
- ・ 電波法関係審査基準
- ・ 総務省総合通信局の防災行政用無線局免許方針
- ・ 電気通信事業法及び同法関係規則等
- ・ 有線電気通信法及び同法関係規則等
- ・ 消防法及び同法関係規則等
- ・ その他関係法令及び規格

第 4 条 契約の範囲

契約の範囲は本施設の設計、製作、施工、据付、総合調整試験等全般にわたり、設計着手からシステム完成後保証期間の最終日までのすべての事項とする。

第 5 条 軽微な変更

本施設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、甲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。

第6条 諸手続

本施設に関して必要な諸官公庁への書類作成については、甲が委任した乙が甲と必要事項を打合せの上、乙がおこなう。この作成等の費用については乙の負担とする。

第7条 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。

総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後、甲の行う検査合格をもって竣工とする。

なお、検査に使用する計器、測定器類は乙において準備するものとする。

第8条 保 証

乙は、工事の不完全、機器の欠陥に起因する故障、事故等に関しては引渡しの翌日から起算して1年間の補償の責に任じ、無償で遅滞なく修理又は復旧しなければならない。

第9条 特 許

特許等の工業所有権に疑義を生じた場合の結果については、乙の責任とする。

第10条 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) 工事工程表 | 1 部 |
| (2) 工事着手届 | 1 部 |
| (3) 現場代理人及び主任技術者届 | 1 部 |
| (4) 施工計画書 | 1 部 |
| (5) 工事用材料検査申請書 | 1 部 |
| (6) 機器納入仕様書 | 1 部 |
| (7) 検査、試験成績書または適合証明書 | 1 部 |
| (8) 工事写真 | 1 部 |
| (9) 工事日報 | 1 部 |
| (10) 打合せ議事録 | 1 部 |
| (11) 完成図書及び取扱説明書 | 1 部 |
| (12) その他甲が必要と認める書類 | 1 部 |

第11条 仕様書の疑義

本仕様書は本施設に関する大要を示したもので、疑義を生じた場合直ちに甲に連絡の上、指示をうけるものとする。

なお、仕様書に示されない事項であってもこれが当然と認められる事項については、乙の責任において施工すること。

第12条 契約の変更

本施設の実施にあたっては、乙は契約金額の範囲内で完成するものとし、契約の変更は認めない。ただし、甲の都合により変更を必要とする場合はその時点で乙と協議の上、書面で定める。

第13条 所有権

本施設の所有権は、工事検査合格日をもって甲に移転するものとする。

第14条 工事の引渡日

乙が工事完成届を甲に提出し受理された後、甲の係官の行う完成検査に合格した日とする。

第15条 技術指導

乙は本施設の運用上必要な説明書を提出し、甲に対して技術指導及びトレーニングを行うこと。

第16条 保 守

本施設の重要性を認識して、障害が生じた場合は直ちに障害対応処置を行える体制とすること。

24時間365日の電話対応ができることとすること。

定期点検は、戸別受信機を除く全設備を対象とする点検と親局と中継局、遠隔制御装置設備点検を年各1回（合計2回）とする。

各種機器の製造終了後15年間、安定して部品を供給できること。

第17条 契約工期

本工事の契約工期は下記とする。

契約締結日の翌日から平成33年3月15日迄

第18条 その他

本仕様書は本施設が必要とする性能に関する大要を示したものであり、乙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、甲にて同等機能以上として仕様を満足し、運用上支障がないと了解したの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乙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。

第2章 共通指定事項

第1条 構造及び性能の基本条件

本施設の機器は堅牢で長時間の使用に耐え得る構造のものであり、特に次の事項を満足するものであること。

- (1) 機器は保守点検が容易に行える構造であり、修理交換等にあたり、人体に危険を及ぼさないよう配慮したものであること。
- (2) 日常保守に必要な測定端子、メータ端子等を設けてあること。
- (3) 納入する機器は、各製造会社における最新設計の機器であること。
- (4) 機器は将来の増設、機能向上が容易におこなえる構造であること。
- (5) 機器には品名、型式、製造番号、製造年月、製造会社等記入された銘板をつけること。
- (6) 切替部、回転部、接触部等の可動部分は動作良好なものとして長時間使用に耐えうるものであること。
- (7) ビス、ナット等締め付けは充分行き、調整等行う半固定の箇所は充分ロックすること。
- (8) 取り扱い上特に注意を要する箇所についてはその旨表示をすること。

第2条 使用部品基準

- (1) 機器に使用する部品は総て新品で、信頼性の高い部品を使用すること。
- (2) 部品は日本工業規格（J I S）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) 配線材料は日本工業規格（J I S）またはこれと同等以上のものとする。
- (4) 各機器内の配線は特に必要と認められるもの以外は、プリント配線とする。
- (5) 各機器間の配線工事はすべて耐久性、耐水性、耐熱性のある良好なものを使用すること。

第3条 環境条件

- (1) 屋外に設置する機器は周囲温度 -10°C ～ $+50^{\circ}\text{C}$ 、相対湿度は 35°C にて 90% 以下で異常なく動作すること。また屋内に設置する機器は周囲温度 0°C ～ $+40^{\circ}\text{C}$ 相対湿度 30% ～ 80% で異常なく動作すること。ただしOA機器（PC、プリンタ等）は周囲温度 10°C ～ 35°C で異常なく動作すること。
- (2) 屋外設備は親局、子局ともすべて耐風速 $60\text{m}/\text{s e c}$ 及び震度6に耐える構造とする。
- (3) 本施設は地震、暴風、雨及び雪等の異状現象下においても確実に運用がおこなえるものでなければならない。
- (4) その他設置場所の条件に十分耐え得るものであること。

第4条 塗 装

各機器の塗装は、損傷、腐食等に強く且つ、美観を損なわないものであること。

第5条 電氣的条件

- (1) 切替部、回轉部、接触部等の回轉部は多数回の使用によって電氣的性能が低下しないこと。
- (2) 電源電圧は機器定格電圧の±10%変動範囲で正常に動作し、特に必要とする回路は安定化電源を使用すること。
- (3) 電氣回路には保護回路を設けること。

第3章 防災行政無線通信施設の機能

第1条 システムの概要

本システムは防災行政無線親局設備を箱根町役場内に設置し、必要に応じた中継局及び再送信子局を経由して、町内各子局（屋外拡声設備・戸別受信設備）へ同時通報するものである。本施設の概略構成を別図「基本設計におけるシステム系統図（概略版）【同報系】」にて示すので、参考にする。

親局設備は、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。また、新設するシステムと既設のアナログ波を並行して運用する期間がある場合は、両設備の区別なく操作を一括して行うことができること。

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。

屋外制御設備及び戸別受信機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屋外制御設備の監視・連絡通話ができること。

第2条 親局設備 60MHz無線送受信装置

- (1) 本装置は60MHz帯を使用した無線装置であること。
- (2) 本装置は中継局設備及び子局設備に対して電波の送受信を行う無線装置であること。
- (3) 送信出力は、各設備が受信状態となるのに必要な出力が十分に満足できるものであること。総務省総合通信局の指定により変更が可能であること。
- (4) 本装置の無線送受信部は現用・予備構成とし、無線送受信部に障害が発生した場合、現用・予備機の切替えが自動的に行われること。
- (5) 本装置単独で子局の呼び出し、および屋外子局との連絡通話ができること。
- (6) その他電気的特性については、電波法無線設備規則第58条によること。

第3条 操作卓

- (1) 基本機能
 - ① 操作卓は選択呼出機能、音声調整機能の他、監視制御部、遠方監視制御部、自動プログラム送出部及び自動通信記録装置の各機能が追加または接続可能な構造とし、将来の機能増設にも対応できること。
 - ② 操作画面は大型の液晶タッチパネルを使用し、ウインドウの切替等の操作が可能なこと。
 - ③ 操作卓は、操作の習熟や保守の為のモードを有していること。
 - ④ 終話による操作の終了以外に、緊急的に全ての通信を強制終了させるためのキーを有すること。
- (2) 選択呼出し機能
 - ① 選択呼出しの種別は、緊急一括、一括、個別、グループ呼出しを有すること。

- ② 緊急繰返し通報（緊急一括の自動繰返し通報）の繰返し回数または時間は、操作画面で選択できること。
 - ③ 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（音声を登録した媒体）を起動し、一括、グループまたは群等、個別の選択呼出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。
 - ④ 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。
 - ⑤ 定時通報・時報を正確に行うため、操作卓内部時計をFMまたは電波時計等により自動的に修正できること。
 - ⑥ 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・商用電源断・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。
 - ⑦ 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、音源登録・番組登録・再通報などの手続きが行えること。
- (3) 音声調整機能
- ① マイク、音声登録媒体、その他からの音声調整機能が、すべてこの装置でできること。
 - ② マイク以外の装置の入力を本装置のスピーカによりモニターすることができ、音量調整器にて音量が調整できること。
 - ③ 外部で作成した音源（音声ファイル等）を、操作卓に録音できる構造であること。
- (4) 録音機能自動送出機能
- 緊急通報時は、自動的に戸別受信機において通報内容を録音する信号を送出すること。また、一般通報時はその内容から判断して、任意に通報内容録音の有無を選択できること。
- (5) 遠方監視制御機能
- 中継局設備に対し、局ごとに無線機および外部の状態の監視・制御ができ、操作卓画面に表示できること。
- (6) J - A L E R T 接続機能
- J - A L E R T 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) 外部入出力制御機能
- 操作卓は、外部装置からの接点制御により、予め登録した任意の通報先に外部装置から入力した音声を自動的に通報するそれぞれ独立したインタフェースを標準で具備していること。

第4条 自動プログラム送出機能

- ① デジタル無線装置、親局装置と組み合わせ、予めプログラムした通報内容を一括、グループ、個別の選択呼出による自動通報ができること。
- ② 操作卓の自動プログラム編集画面上にて、録音した音源を複数選択でき、組み合わせにより通報内容を番組として登録することができること。

- ③ 自動通報の準備中、通報中が表示できるものであること。
- ④ 時報はミュージックチャイム等により、自動的に行えるものであること。
- ⑤ サイレン通報も自動プログラム番組として登録可能なこと。
- ⑥ 登録済み番組を選択し、即時通報できること。

第5条 自動サイレン送出機能

- ① 送出ボタンを押下することにより予め定められたサイレン吹鳴形式に従って親局のサイレン発信器を制御すること。
- ② サイレン音吹鳴パターンは、パターン毎に任意の繰り返し回数設定ができること。
- ③ 自動サイレン送出中または送出完了後、マイク入力による音声送話に移行できること。

第6条 ミュージックチャイム

- ① 電子ミュージックチャイムの音源を、自動プログラム送出機能を利用して、時刻との組み合わせにより指定時間に定時通報ができること。

第7条 自動通信記録機能

- ① 本装置は操作卓及び遠隔制御装置の通信の内容を自動的に記録するものであること。
- ② カタカナ、ひらがな、漢字等により記録できること。
- ③ 呼出名称、通報地区、通報年月日、通報開始・終了時間・通報時間（時・分・秒）等業務日誌（日報・月報）及び必要事項が印字できること。
- ④ 自動プログラム通報の予定及び履歴が印字されること。
- ⑤ 通信記録をCSVファイル等に出力できること。

第8条 被遠隔制御部

- ① 私設線、LANインタフェースを有するイントラ回線、もしくは電気通信事業者と契約し利用可能な、専用線（アナログまたはデジタル）にて遠隔制御装置と接続できること。
- ② 親局設備内に収容ができ、遠隔制御装置と接続して通報を制御できること。

第9条 遠隔制御装置

- ① 本装置により操作卓の設置場所以外から通報できること。
- ② 緊急一括、一括、グループ、個別通報の呼び出しが可能なこと。
- ③ 操作卓より通報中、話中表示をすると共に通報内容をモニターできること。
- ④ 本装置又は別に設置する制御器からデジタル同報波対応の屋外制御装置との連絡通話ができること。（16QAM方式のみ）
- ⑤ 音声通報、サイレン通報、音声合成通報の自動通報番組を遠隔制御装置で登録が可能なこと。
- ⑥ 停電時に内蔵蓄電池により通報を中断することなく使用できること。
- ⑦ 操作卓と同規格のサイレン信号が送出できること。
- ⑧ 消防本部に設置する本装置には、消防指令台連動機能を有し、接続インターフェースに

については、本事業の受注者が無償にて、公開すること。なお、将来の接続にあたっては、装置追加等が発生しないこと。

第10条 屋外制御装置

- ① 本装置は親局及び遠隔制御局からの緊急一括、一括、グループ、個別の各呼出信号を受信すること。
- ② 本装置は非動作時に消費電力を低減するための回路が内蔵されており、待受け時において受信装置以外の機器は極めて省電力化された休止状態にあり、親局からの通報が受信された場合、自動的に復帰し、通報が終了すると休止状態になること。
- ③ 他局の通報及びその他の外部雑音により誤動作しないように考慮されていること。
- ④ 商用電源が停電した場合は非常用電源により通報が中断することなく機器が動作すること。
- ⑤ 子局での単独通報を行うことができ、その場合においても親局からの通報が受信される場合は、優先的に親局の通報に切替わること。
- ⑥ 音声モニター端子を有すること。

第11条 戸別受信機

デジタル同報無線親局・中継局などからの通報を受信する装置であり、各家庭および主要施設に設置される。

- ① 本装置は親局からの緊急一括、一括、グループ、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。
- ② 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。
- ③ 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。
- ④ 緊急通報は自動録音されるものであること。
- ⑤ 音量調整ボリュームにより音量調整が可変できること。

第12条 中継局設備

- ① 本設備は同報無線について親局と子局間の回線が確保されるように自動中継を行うためのものであること。
- ② 親局からの監視を行うことができること。
- ③ 本設備には商用電源（AC100V）が供給され、非常用電源装置などで停電補償されているものであること。なお、停電時は自動的に非常用発電設備にて長時間の運用ができること。

第13条 再送信子局設備

- ① 本設備は同報無線について親局または中継局と子局間の回線が確保されるように自動中継を行うためのものであること。
- ② 親局からの監視を行うことができること。
- ③ 本装置は商用電源（AC100V）で動作し、停電時は自動的に内部バッテリー電源に切り替えて長時間の運用ができること。

第 4 章 防災行政無線通信施設機器構成

本一覧の内容（規格・数量）は参考として、詳細を提案すること

第 1 条 親局設備機器構成（デジタル無線方式）

機 器 名 称	数 量	備 考
基地局無線装置	1	60MHz
操作卓	1	選択呼出部、音声調整部、電子式録音再生部、自動プログラム送出機能、自動サイレン送出機能 遠方監視制御機能（中継局監視制御）、監視制御部（屋外拡声子局監視制御）、連絡通話機能、被遠隔制御部
自動通信記録機能（装置）	1	
文字情報伝送機能	1	
テキスト音声合成機能	1	①入力したテキスト文（漢字かな混じり文章を音声に変換することができること。 ②変換した音声を放送で利用できること。 ③イントネーションや漢字の読み方を修正し保存できる機能を有すること。 ④変換した音声の再生速度を設定可能なこと。
電子地図表示機能	1	①地図上に親局、中継局、拡声子局の位置を表示すること。 ②子局の選択時や放送時に、アイコンの点滅や変色により呼出対象子局の状態（選択中・放送中）を表示すること。
直流電源装置	1	
非常用発電装置	1	
耐雷トランス	1	
ミュージックチャイム	1	
遠隔制御装置	5	消防本部（消防指令台連動機能有）、各出張所
その他必要と思われる機器	1	

第 2 条 子局設備機器構成（屋外拡声子局装置：デジタル無線方式）

機 器 名 称	数 量	備 考
屋外拡声子局装置	81	既設局数は84局（設置場所は別紙）
その他必要と思われる機器		

第 3 条 子局設備機器構成（戸別受信機：デジタル無線方式）

機 器 名 称	数 量	備 考
戸別受信機	400	既設台数は約400台

第4条 中継局設備機器構成（デジタル無線方式）

機 器 名 称	数 量	備 考
中継局無線装置	1	60MHz、親局向け、被遠方監視制御部内蔵
中継局無線装置	1	60MHz、子局・再送信子局向け
非常用電源装置	1	
非常用発電装置	1	

第5条 再送信子局設備機器構成（デジタル無線方式）

機 器 名 称	数 量	備 考
簡易中継局無線装置	4	親局・中継局向け
簡易中継局無線装置	4	子局向け
屋外制御装置	4	

第5章 機器単体仕様

第1条 親局設備機器

(1) 基地局無線装置

1. 電源電圧 直流電源装置から供給される電圧±10%
2. 無線部性能 提案内容により電波法・ARIB-STD等の法令を遵守すること。

(2) 操作卓

1. 選択呼出部

- ① グループ、郡等呼出数 100グループ以上
- ② 個別呼出数 1000個別以上
- ③ 選択呼出方式 全局一括、緊急一括、グループおよび個別呼出方式
- ④ 時差放送 最大3分割以上

2. 音声調整部

- ① スタンドマイク用インターフェース 放送用（ボリューム付）
- ② 外部音源インターフェース 外部音源入力用（ボリューム付）
- ③ 連絡通話用ハンドセットインタフェース又は連絡通話装置接続用インタフェース

3. 電子式録音再生部

- ① 録音媒体 問わない
- ② 音声録音方式 問わない
- ③ 録音再生時間 1000分以上

4. 自動プログラム送出機能

- ① 選択呼出の種別 一括、グループ、個別、時差
- ② プログラム数 100番組程度
- ③ 指定方法 毎日、曜日指定、日指定
期間指定など

5. 自動サイレン送出機能

- ① 方式 自動
- ② 吹鳴パターン 8種類以上
- ③ 送出回数 10回以上（吹鳴パターンの送出回数は別途指定）
- ④ 使用条件 連続

6. 遠方監視制御機能（中継局監視制御）

- ① 監視項目 10項目以上（無線装置の内部監視を含む）
- ② 制御項目 10項目以上（無線装置の内部制御を含む）
- ③ 監視制御中継局収容数 必要数

7. 監視制御部（屋外拡声子局監視制御）
- ① 監視項目数 10項目以上（内部監視を含む）
 - ② 制御項目数 10項目以上（内部監視を含む）
 - ③ 監視制御子局収容数 100局以上
8. 連絡通話機能
- ① 通信方式 複信方式又は単信方式
9. 被遠隔制御部
- ① 標準接続回線数 8回線以上
- (3) 自動通信記録機能（装置）
- ① 印字方式 ページプリンタ
 - ② 印字文字種 カタカナ、ひらがな、漢字、アルファベット
 - ③ 給紙装置 トレイ
- (4) 文字情報伝送機能
- ① 伝送先 戸別文字表示器、屋外文字表示機
 - ② 入力方法 キーボード、マウス
 - ③ 表示設定機能 表示時間、繰返し回数、点滅、反転、スクロール速度など
- (5) テキスト音声合成機能
- ① テキスト入力 漢字かな混じり文章
 - ② 合成方式 コーパスベース音声合成方式
 - ③ 話速変換機能 3段階以上の話速設定可能なこと
- (6) 電子地図表示機能
- ① 表示の種類 親局・中継局の表示、放送対象拡声子局の表示、放送監視結果表示
 - ② 外部表示盤 液晶ディスプレイ（50インチ以上）
- (7) 直流電源装置
- ① 入力 AC100V±10%
 - ② 使用条件 連続
 - ③ 方式 フローティング方式
 - ④ 蓄電池容量 親局を3時間以上停電補償できること
- (8) 非常用発電装置
- ① 入力 AC100V±10% 単相3線

- ② 出力 AC100V±10% 単相3線
- ③ 定格出力容量 計算のこと
- ④ 使用条件 72時間連続運転
- ⑤ 燃料タンク方式・容量 提案のこと
- ⑥ 燃料 軽油（JIS2号）
- ⑦ 騒音性能 75dB（周囲 1mにて）
- ⑧ 外観・構造 屋外キュービクル方式

(9) 耐雷トランス

- ① 入力 AC100V 1φ 3W
- ② 出力 AC100V 1φ 3W
- ③ トランス容量 提案のこと
- ④ 耐電圧 1次-2次間 AC10KV(1分間)
- ⑤ サージ減衰率 -60dB以下

(10) ミュージックチャイム

- ① 収容曲数 8曲以上
- ② 音源媒体 CFカード

(11) 遠隔制御装置（消防本部設置）

- ① タイプ B型

第2条 子局設備機器構成（屋外制御装置：デジタル無線方式）

(1) 屋外制御装置

- 1. 無線部性能 提案内容により電波法・ARIB-STB等の法令を遵守すること。
- 2. 停電補償 5分放送55分待受けの条件にて停電時72時間以上
- 3. 電源増幅部
 - ① 拡声出力 公称120W
 - ② 周波数特性 300Hz～3,400Hz±3dB以内（1kHz基準）
 - ③ 歪率 定格出力において5%以下（1kHzにて）
 - ④ S/N比 定格出力において50dB以上（1kHzにて）

第3条 子局設備機器構成（戸別受信機：デジタル無線方式）

(1) 戸別受信機

- ① 無線部性能 提案内容により電波法・ARIB-STB等の法令を遵守すること。
- ② 内蔵スピーカー出力 0.5W以上
- ③ 自動遅延等化器 実装する

第4条 中継局設備機器構成（デジタル無線方式）

（1）中継局無線装置（親局むけ／子局むけ）

中継局を設置する場合は以下を参照すること。

1. 電源電圧 直流電源装置から供給される電圧±10%
2. 無線部性能 提案内容により電波法・ARIB-STD等の法令を遵守すること。

（2）被遠方監視制御部

- ① 電源圧力 非常用電源装置から供給される電圧±10%
- ② 監視項目 10項目以上（無線装置の内部監視を含む）
- ③ 制御項目 10項目以上（無線装置の内部制御を含む）

（3）非常用電源装置

- ① 入力 AC100V±10%
- ② 出力 各装置の動作電圧±10%
- ③ 使用条件 連続、停電補償8時間
- ④ 方式 フローティング方式
- ⑤ 蓄電池容量 容量計算のこと

（4）非常用発電装置

- ① 入力 AC100V±10% 単相3線
- ② 出力 AC100V±10% 単相3線
- ③ 定格出力容量 容量計算のこと
- ④ 使用条件 72時間連続運転
- ⑤ 燃料タンク方式・容量 容量計算のこと
- ⑥ 燃料 軽油（JIS2号）
- ⑦ 騒音性能 85dB以下（周囲1mにて）
- ⑧ 外観・構造 屋外キュービクル方式

第5条 再送信子局設備機器

（1）簡易中継局無線装置（親局・中継局向け／子局向け）

1. 無線部性能 提案内容により電波法・ARIB-STD等の法令を遵守すること。
2. 停電補償 5分放送55分待受けの条件にて停電時72時間以上
3. 電源部
 - ① 入力電圧 AC100V±10% 50Hz／60Hz
 - ② 出力電圧 装置の動作電圧±10%

4. 監視制御部

- ① 監視項目 10項目以上（内部監視を含む）
- ② 制御項目 10項目以上（内部制御を含む）

(2) 屋外制御装置

第2条（1）と同じ

第6章 機器据付工事仕様

第1条 適用範囲

本工事の施工に際し、本仕様書及び図示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、甲は一切その責任を負わない。

第2条 用語の定義

1 監督職員

甲から監督を命じられたものをいう。

2 指示

監督職員が、乙に施工上必要な事項を示すことをいう。

3 承諾

乙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

監督職員と乙が対等の立場で合議することをいう。

第3条 一般事項

1 工事施工の原則

工事は、単体各機器をこの仕様書及び関連諸規定、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。

施工着手は事前に設計図書に基づき現地調査を行い、工事施工図を作成するものとする。

現地調査にあたり、屋外拡声子局装置及び戸別受信機について、各機器・装置の設置位置には建物管理者の承諾を得られるように配慮した施工法とすること。

2 施工計画

- (1) 施工計画は工事の手順、工程、工法、安全対策その他工事施工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。
- (2) 乙は、機器配置図、工事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。
- (3) 乙は、発注者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。
- (4) 甲から示された以外に、乙が施工上必要とする工事用地等は、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。
- (5) 施工上必要な機械、材料等は貸与または支給されるもの以外は、すべて「乙」の負担とする。

3 施工管理

- (1) 施工管理は施工計画に基づき、工期内に完全な竣工ができるよう行わなければならない。

- (2) 工事施工に関わる法令、法規等を遵守し、工事の円滑な進捗を図るものとする。
- (3) 工事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。
- (4) 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または確認を得なければならない。
- (5) 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。
- (6) 工事施工中、監督職員と行った主要な協議事項等は、乙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。
- (7) 貸与品及び支給品についての受け払い状況を記録し、常に残高を明らかにしておくものとする。

4 工事の現場管理

- (1) 工事施工に当っては、確実な工法、安全、工期内完成等を常に考慮して現場管理を行うものとする。
- (2) 指定また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。
- (3) 改修工事、増設などで、すでに運用中の設備に関係する工事の場合、監督職員と十分打合せ協議を行い、その影響を極力少なくすること。
- (4) 施工が完了した時は、跡片づけ、清掃等を完全に実施しなければならない。

5 工事内容の変更

- (1) 甲による変更は変更部分の金額について、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、乙の負担により行う。
- (2) 乙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られた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。
- (3) 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、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①項に準ずる。

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を生じた場合は第3条5(3)項に準ずる。

第4条 安全

1 基本事項

工事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、乙の責任において行うものとする。

2 安全体制

- (1) 安全確保のため総括安全責任者及び作業現場ごとに安全責任者を設け、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。
- (2) 総括安全責任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。
- (3) 総括安全責任者は、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

安全責任者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

- (1) 工事用機械は、日常点検、定期点検等を着実にを行い、仮設設備は、材料、構造などを十分点検し事故防止に努めるものとする。
- (2) 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。
- (3) 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。
- (4) 工事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、場所等による交通阻害、車両の飛び込み防止等に努めること。
- (5) 電気、ガス、水道等の施設に近接し工事を行う場合は、あらかじめ当該施設管理者と打ち合わせ、必要であればその立会を求めその指導を得て行うものとする。
- (6) 作業員の保健、衛生に留意するとともに、工事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

- (1) 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。
- (2) 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、乙により迅速な復旧に努めること。

第5条 工事材料

J I S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・取り付け金具は防食、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。

第6条 電波伝搬調査

- 1 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、乙は無線機器の設置に先立ち、町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。
- 2 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。

第7条 機器の設置工事

- 1 各機器は承諾を得た図面に基づき、耐風、耐水、耐震、操作、点検、保守等を考慮し、強固に、かつ体裁よく設置するものとする。
- 2 子局設備は建物の管理責任者と十分な調整を図り、施工を行うこと。

第8条 配線工事

1 ケーブル配線

ケーブルは外被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。

第9条 工事写真

1 撮影箇所

工事後形状が変わるか、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)及び工事完成写真を撮影し、工事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

工事完成後の竣工写真を提出すること。

第10条 提出書類

工事日報は次の内容を毎日記録し、週末ごとに監督職員に提出するものとする。

1 日時、天候

2 作業内容および場所

3 作業人員(職種)および時間

4 記事(工事施工上記録し、残置しておくべき事項、その他)

5 使用機械(主なもの)

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。

第11条 調整試験

工事が終了すれば総合的な調整、試験を行い、施設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。

第12条 その他

1 既設建物関連

既設建築物管理者と充分協議し、屋上の防水処理等を必要時応じて確実に行うこと。

2 拡声子局工事工程関連

学校設備に設置する拡声子局については、長期休暇中の工事を原則とする。

第7章 その他

第1条 調整点検

乙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、調整を行い登録点検員による検査、検収にあたること。

第2条 機器搬入

機器の搬入に当たっては、事前に搬入の手順、日時等について甲と協議すること。

第3条 保管管理

工事及び調整期間内の機器、工具等の保管は乙の責任で行うこと。

第4条 既存施設撤去

現在使用している機材については有効活用できると判断された機材以外は乙の費用をもって撤去すること。

第5条 廃材処理

工事期間中に発生した廃材・残材については、乙の責任において産業廃棄物の処理、処分をすること。

第6条 既設建築物

既設建物に関連する工事については、防水処理等既設建物に影響を及ぼさないよう、監督職員と十分協議すること。

第7条 事故

運搬及び据付け工事中の事故について、乙は速やかに甲に報告を行い、乙の責任において対応すること。運搬及び据付け工事中の事故について、甲は一切の責任を負わない。