

令和 5 年度 防災行政無線等整備工事

仕様書

令和 5 年度

菊池市

目次

第1章 総則	1
第1条 概要	1
第2条 目的	1
第3条 適用範囲	1
第4条 適用法規・法令	1
第5条 契約範囲	1
第6条 設備の工事場所等	1
第7条 無線局申請手続	2
第8条 提出書類	2
第9条 特許権の使用責任	3
第10条 検査	3
第11条 工事の引渡	3
第12条 保証期間	3
第13条 保守	3
第14条 安全管理	4
第15条 技術指導	4
第16条 仕様書の疑義	4
第17条 工事期間の延長	4
第2章 共通指定事項	5
第1条 装置設計の原則	5
第2条 技術基準	5
第3条 環境条件	5
第4条 電気的必要条件	5
第5条 使用部材の条件	6
第6条 銘板表示等	6
第7条 電力線引き込み工事	6
第8条 その他	6
第3章 各設備の機能概要	7
第1条 多重無線設備	7
第2条 親局設備	7
第3条 中継局設備	7
第4条 再送信子局設備	8

第5条 屋外拡声子局設備	10
第6条 戸別受信装置	12

第4章 工事仕様..... 14

第1条 適用範囲	14
第2条 用語の定義	14
第3条 一般事項	14
第4条 安全	15
第5条 工事写真	16
第6条 提出書類	16
第7条 調整試験	16
第8条 撤去	17
第9条 その他	17

※添付資料

- ・別表－1 機器構成一覧表

第1章 総則

第1条 概要

本仕様書は、菊池市（以下「甲」という）が整備する「令和5年度防災行政無線等整備工事」（以下「本工事」という）について示すものであり、請負者（以下「乙」という）は、これに基づき施工を行うものとする。

第2条 目的

菊池市は、現在、デジタル（16QAM方式）防災行政無線設備を整備・運用しているが、機器の老朽化が進んでいる状況である。本工事により、老朽化した一部の設備をQPSK方式にて更新し、将来を踏まえて16QAM方式とQPSK方式の並行運用を行うものである。

第3条 適用範囲

本仕様書は、特に記載の無い場合を除き、機器類の製作、設置、調整、試験、各種免許手続きに関する支援、既設設備改修、既設設備撤去等の一切について適用するものである。

第4条 適用法規・法令

本仕様書に定めるもののほか、次に掲げる関係法規、諸規定等に従わなければならない。

1. 電波法及び同法関係規則、告示
2. 有線電気通信法及び同法関係規則
3. 電気通信設備工事共通仕様書（国土交通省）
4. (一社)電波産業会 市町村デジタル同報通信システム標準規格（ARIB-STD T115 最新版）
5. 電気設備技術基準
6. 建築基準法及びこれに基づく施工令
7. 日本工業規格（JIS）
8. 日本電気工業会標準規格（JEM）
9. 日本技術標準規格（JES）
10. 消防法及び同法関係規則等
11. その他関係法令、条例、規則等

第5条 契約範囲

本工事の完成までに必要な関係官庁等への諸手続き及び検収に至るまでの一切とし、これらに要する費用は、全て契約金額に含むものとする。

第6条 設備の工事場所等

- | | |
|------------|-----|
| 1. 多重無線設備 | 1 式 |
| 2. 親局設備 | 1 局 |
| 3. 中継局設備 | 1 局 |
| 4. 再送信子局設備 | 4 局 |

- | | |
|-------------|------|
| 5. 屋外拡声子局設備 | 1 局 |
| 6. 戸別受信局設備 | 30 台 |

第7条 無線局申請手続

乙は契約締結後、直ちに無線局の許認可に関する必要な情報提供を行わなければならない。

1. 無線局の申請または変更手続は、九州総合通信局と協議のうえ、無線局免許手続規則（昭和25年規則第15号）に基づき遅滞なく行うための技術支援等を行うこと。

なお、手続きは甲が行うものとする。

2. 無線局の調整、試験、測定は、登録点検事業者等規則（平成9年省令第76号）に基づき行うこと。
3. 混信調査及びアンサーバック等の調査は必要に応じて乙が行うこと。

第8条 提出書類

乙は契約後直ちに本仕様書に基づき、詳細な打合せを行い、次の書類を甲の指定する期日までに提出すること。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. 契約時提出図書

契約後速やかに、下記に示す図書を乙は、甲に提出し承認を受けること。

- (1) 着工届
- (2) 施工工程表
- (3) 現場代理人届（工事経歴書含む）
- (4) 主任技術者又は監理技術者届（工事経歴書含む）
- (5) 施工体制表（乙以外の施工実施業者名を含む）
- (6) その他必要な図書

2. 機器等設計図書

機器等の設計にあたり、下記に示す図書を乙は甲に提出し甲の承認を受け設計すること。

- (1) 設計承認図
- (2) 機器製造等工程表
- (3) その他必要な図書

3. 施工関係図書

施工にあたり、下記に示す図書を乙は甲に提出し甲と協議すること。

- (1) 施工計画書
- (2) 工程会議記録書
- (3) 使用材料承認図
- (4) 施工承認図
- (5) 強度計算書（空中線柱）※必要な場合
- (6) 使用材料、機器の試験及び検査報告書
- (7) 指示、協議等の記録書
- (8) その他必要な図書

4. 完成図書

工事完了後、速やかに、下記に示す図書を乙は甲に提出すること。

(1) 完成図書

- ① 工事概要書
- ② 機器完成図書
- ③ 試験成績書
- ④ 機器等取扱説明書
- ⑤ 保守に関する指導案内書（保守体制表を含む）
- ⑥ 関係機関の許可書及び検査合格書
- ⑦ 各種施工写真及び完成写真
- ⑧ 設備台帳（様式は別途、指示する）

(2) 完成図面

- ① システム完成図
- ② 機器配置図
- ③ 機器系統図
- ④ 電源系統図
- ⑤ 配線経路平面図

(3) その他必要な図書、図面

第9条 特許権の使用責任

乙は、機器の設計、製作にあたり使用する特許、実用新案、その他の権利について第三者に対する責任を負うものとする。

第10条 検査

検査の内容、方法等については、甲と打合せの上行うものとし、検査に要する測定機器及び人員等については乙において準備すること。

第11条 工事の引渡

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

第12条 保証期間

1. 検収日の翌日から起算して1年間を瑕疵期間とし、通常使用により生じた故障で設計、機器製作、施工上の不備によるものについては乙の負担で速やかに修理すること。
2. 瑕疵期間を経過後も、明らかに乙の責に帰すべき事由による不備等においては乙の負担で対応すること。

第13条 保守

乙は、本施設の使用目的の重要性に鑑み、施工期間中に障害が発生した場合は、直ちに障害復旧対応を行える体制を有していること。

第 14 条 安全管理

乙は、本工事の施工にあたり、労働安全衛生法その他関係法規に従い、常に安全管理に必要な措置を講じ労働災害の発生防止に努めること。

第 15 条 技術指導

乙は、本設備の運用、保守に必要な説明資料を作成のうえ、甲に対して必要な技術指導および操作教育を行うこと。

第 16 条 仕様書の疑義

施工開始後に施工方法等について疑義を生じた場合は、勝手に判断せず速やかに甲乙協議のうえ決定するものとする。尚、本仕様書に記載されていない事項でも当然具備しなければならないものについては、乙の負担により行うものとする。

第 17 条 工事期間の延長

乙は、天災その他その責めに帰すことができない理由（半導体その他の部品の不足、供給遅延含む）により、期限までに工事を完遂できないときは、直ちに甲に通知し期限の延長を求めることができる。延長日数については甲乙協議のうえ決定するものとする。

第2章 共通指定事項

第1条 装置設計の原則

設計にあたっては、装置がこの仕様に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に配慮して行うものとする。

1. 運用に際して最適の機能を有するものであること。
2. 環境に配慮した省エネ設計及び省スペース化に配慮されたものであること。
3. 堅牢にして長時間の使用に十分耐え得るものであり、維持管理が経済的に行えるものであること。
4. 日常の清掃、点検、調整及び保守、修理が容易に行えるものであり、かつ、これらに際して危険のない構造であること。

第2条 技術基準

1. 本施設に使用する装置機材は、品質管理のできる信頼性の高いものを使用することとする。尚、品質管理責任は請負者が負うものとする。
2. 総務省より示された防災行政用無線局の免許方針及び防災行政用無線局の事務処理要領に合致するものとする。
3. 同報系は、(一社)電波産業会 市町村デジタル同報通信システム TYPE2 (ARIB-STD T115 最新版) に合致したものとする。
4. 移動系は、(一社)電波産業会 市町村デジタル移動通信システム(SCPC/4 値 FSK 方式)に合致したものとする。
5. 将来の整備計画や情報通信の多様化にも対応できるよう拡張性、経済性を備えたものであり、装置の増設及び機能の追加等に対し、容易に追加や変更が行えるよう配慮されているものとする。

第3条 環境条件

下記の条件にて、性能を満足するものとする。

1. 屋外機器 温度：-10°C ～ +50°C、湿度：35°C/90%
但し、OA 機器等についてはカタログ準拠とする。
2. 屋内機器 温度： 0°C ～ +35°C、湿度：35°C/80%
但し、OA 機器等についてはカタログ準拠とする。
3. 屋外に設置する設備は、設計風速（菊池市） $V_0 = 32\text{m/sec}$ （建築基準法施行令第 87 条第 2 項による）、直射日光、雨、雪等により機能障害を生ずることなく、安定した動作をするものとする。
4. その他、設置場所の気象および環境に十分耐え得るものとする。

第4条 電氣的必要条件

1. 電源電圧は、機器定格電圧の 10%変動範囲内で正常に動作するものとする。
2. 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ものとする。
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こと。また、図面と対照して配線の識別が簡単で保守点検が容易に可能であるものとする。

4. プリント基板、コネクタ類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ものとする。

第5条 使用部材の条件

1. 各機器類や施工時に使用する部品、材料はすべて良品、新品を使用し、日本工業規格品若しくは同等以上の性能を有するものとする。
2. 装置を廃棄する必要がある場合を鑑み、環境に配慮した部材、材料を使用すること。特に、環境ホルモン物質を含んでいる又は含んでいる可能性のあるものは使用しないこと。

第6条 銘板表示等

1. 各装置には品名、型式等を銘板にて表示するものとする。
2. 各装置の入・出力端子、調整箇所及び部品等には、図面と対照して容易に判別できる標識を表示するものとする。
3. 各装置の主要な操作部分には、取扱方法の表示をするものとする。
4. 特に取扱上注意を要する箇所については、その旨を特記するものとする。
5. 当市が指定するものについては、当市の指示により表示するものとする。(市章等)

第7条 電力線引き込み工事

1. 再送信子局設備、屋外拡声子局設備において、電力線引込工事を要する箇所の工事については、引留までを電力会社の負担によるものとし、引留以降機器までを請負者が施工するものとする。
2. 再送信子局設備、屋外拡声子局設備の電力会社との契約種別は定額電灯（小型機器）とし、機器の構成及び仕様に関わらず積算電力計が必要ないものであること。但し、甲の指示により設置する場合はこの限りではないものとする。
3. 工事期間中の電気使用料金については、検収の日までを請負者の負担とする。

第8条 その他

乙は、既設設備の移設、改修等を行う場合やシステム連携に伴う作業を実施するときには、それぞれのシステムに支障のないようにするものとし、万が一故障等が発生させた場合には乙の責任において復旧などの処理を行うものとする。尚、調整に伴う費用は本事業に含むものとする。

第3章 各設備の機能概要

第1条 多重無線設備

デジタル防災無線システム QPSK 機能強化に伴い、多重無線装置の設定変更及び NW 設定を変更すること。

第2条 親局設備

1. 操作卓（型式：JCD-560-A）

システムの一部 QPSK 化に伴いソフト変更を行うこと。あわせて、子局追加に伴う呼出設定及び監視制御項目などの設定変更を行うこと。

2. 遠隔制御装置（型式：JEZ-1690-A）

操作卓のソフト変更に伴い改修を行うこと。

3. 音声合成装置（型式：NP8100-1979YP2Y）

操作卓のソフト変更に伴い改修を行うこと。

第3条 中継局設備

1. 中継局無線装置（型式：JDB2C5D2-4A 相当品）

（1）機能

- a. 60MHz 帯の 1 波を使用した SCPC 方式の無線送受信装置であること。
- b. 現用・予備の 2 台を備えており、障害が発生した場合は自動的に予備系に切り替わること
- c. 装置の保全確認のため、周期的に現用系と予備系の自動切換えを行えること。
- e. 本装置のハンドセットにて再送信子局及び屋外拡声子局との連絡通信機能の他、緊急一括、一括、グループ（10 以上）及びチャイム並びにサイレン放送（10 種類以上）、音量制御（強制／大／中／小）が可能であること。

a. 無線部

- | | |
|-------------|----------------------------------------------------|
| ①電波型式 | G1D、G1E |
| ②使用周波数 | 九州総合通信局の指定周波数 |
| ③送信出力 | 10W 以下
但し、九州総合通信局の指定による。 |
| ④変調方式 | QPSK |
| ⑤多元接続方式 | SCPC |
| ⑥高周波インピーダンス | 50Ω 不平衡 |
| ⑦基準感度 | -2dB μ V 以下（BER： 1×10^{-2} 、フェージング無し） |
- b. 電源 DC48V
 - c. 操作部 ハンドセット(LCD 付)
 - d. 放送種別 緊急一括放送、一括放送、個別・グループ放送)、音量制御（強制／大／中／小）

2. 空中線フィルタ

（1）機能

近接した周波数との相互の干渉を防ぐことが可能であること。なお、既設中継無線装置用のフィルタについても対策を行うこと。

(2) 仕様

- | | |
|------------|---------------|
| a. 周波数 | 九州総合通信局の指定周波数 |
| b. 方式 | 帯域除去型／帯域通過型 |
| c. インピーダンス | 50Ω不平衡 |

3. 空中線

(1) 機能

再送信子局、屋外拡声子局、戸別受信設備間の電波を送受信するものであること。

(2) 仕様

- | | |
|------------|---------------|
| a. 型式 | スリーブ型（子局向け） |
| b. 周波数 | 九州総合通信局の指定周波数 |
| c. 利得 | 2.15dB（スリーブ型） |
| d. 定在波比 | 1.5 以下 |
| e. インピーダンス | 50Ω平衡 |

4. 同軸避雷器

(1) 機能

空中線と無線装置との間に実装し、空中線からの雷サージ突出高電圧を瞬時避雷アースへ流して、送受信装置その他を雷被害から守るものであること。

(2) 仕様

- | | |
|----------|---------|
| a. 構成 | アレスタ型 |
| b. 入出力接栓 | N-P、N-J |

第4条 再送信子局設備

再送信子局設備は、次の各装置で構成し装置の機能は次のとおりとする。

1. 再送信子局装置（型式：JDB2C5E2-3 B 相当品）

(1) 機能

- 操作卓による緊急一括、一括、グループ、個別等選択呼出信号に対応が可能なこと。
- 装置本体の扉を開放することなく、外部接続箱のハンドセットにより自局周辺への拡声、サイレン（10種類以上）、チャイム放送が可能なこと。尚、操作中においても、親局からの放送制御を行った場合は、自動的に親局からの拡声放送に切替わるものであること。
- 商用電源が停電した場合は内蔵バッテリーに切替わり、放送5分、待受55分で48時間以上の電源供給が可能なこと。
- 操作卓からの監視制御が可能なこと。
- 受信特性を改善する自動等化機能を有していること。
- 親局からの信号によって定期的に本体の時刻を合わせる同期機能を有していること。
- 現用／予備の2台を備え、障害が発生した場合は自動的に予備系に切り替わること。

(2) 仕様

- a. 一般事項
 - ①電波形式 G1D、G1E
 - ②通信方式 SCPC
 - ③チャンネル間隔 7.5KHz
 - ④発信方式 水晶発信制御シンセサイザ方式
 - ⑤入力電圧 AC100V
- b. 受信部
 - ①使用周波数 九州総合通信局の指定周波数
 - ②受信感度 $-2\text{dB}\mu\text{V}$ 以下 (BER: 1×10^{-2} 、フェージング無し)
- c. 電源増幅部
 - ①充電方式 浮動充電方式
 - ②停電保証時間 48 時間以上
- d. 送信部
 - ①使用周波数 九州総合通信局の指定周波数
 - ②送信出力 5W 以下 (親局、中継局向け)
5W 以下 (子局向け)
但し、九州総合通信局の指定による
 - ③変調方式 QPSK
 - ④高周波インピーダンス 50Ω 不平衡

2. 空中線フィルタ

(1) 機能

近接した周波数との相互の干渉を防ぐことが可能であること。なお、既設再送信局については、必要に応じて対策を行うこと。

(2) 仕様

- a. 周波数 九州総合通信局の指定周波数
- b. 方式 帯域除去型／帯域通過型
- c. インピーダンス 50Ω 不平衡

4. 外部接続箱 (型式：10528-04 相当品)

(1) 機能

- a. 筐体は防水性、耐蝕性に優れたものであること。
- b. ハンドセットを接続し、チャイム、手動サイレン、自局放送の操作を行えるものであること。
- c. 親局との音声連絡通話が行えること。

(2) 仕様

- a. 構造 屋外型、耐塩塗装、鍵付き
- b. 操作部 ハンドセット

5. 空中線

(1) 機能

親局、中継局、屋外拡声子局、戸別受信設備間の電波を送受信するものであること。

(2) 仕様

- | | |
|------------|---------------------------------|
| a. 型式 | 3素子八木型（中継局向け）
スリーブ型（子局向け） |
| b. 周波数 | 九州総合通信局の指定周波数 |
| c. 利得 | 8.15dB（3素子八木型）
2.15dB（スリーブ型） |
| d. 定在波比 | 1.5以下 |
| e. インピーダンス | 50Ω平衡 |

6. 同軸避雷器

(1) 機能

空中線と無線装置との間に実装し、空中線からの雷サージ突出高電圧を瞬時避雷アースへ流して、送受信装置その他を雷被害から守るものであること。

(2) 仕様

- | | |
|----------|---------|
| a. 構成 | アレスタ型 |
| b. 入出力接栓 | N-P、N-J |

7. 空中線柱

(1) 機能

耐風速等を考慮した上で屋外拡声送受信装置及び空中線、スピーカ等の取付けが可能であること。

(2) 仕様

- | | |
|--------|------------|
| a. 構造 | 高強度型 |
| b. 高さ | 地上高 15m 程度 |
| c. その他 | 底板、足場ボルト含む |

第5条 屋外拡声子局設備

屋外拡声子局設備は、次の各装置で構成し装置の機能は次のとおりとする。

1. 屋外拡声子局装置（型式：JDB2C5B2-1A 相当品）

(1) 機能

- 操作卓による緊急一括、一括、グループ、個別等選択呼出信号に対応が可能なこと。
- 装置本体の扉を開放することなく、外部接続箱のハンドセットにより自局周辺への拡声、サイレン（10種類以上）、チャイム放送が可能なこと。尚、操作中においても、親局からの放送制御を行った場合は、自動的に親局からの拡声放送に切替わるものであること。
- 商用電源が停電した場合は内蔵バッテリーに切替わり放送5分、待受55分で48時間以上の電源供給が可能なこと。
- 受信特性を改善する自動等化機能を有していること。
- 親局からの信号によって定期的に本体の時刻を合わせる同期機能を有していること。
- 省エネ設計されたものであり、送信出力やアンプ出力条件に係らず、電力契約は定額100VA

以下で契約可能なこと。

g. 親局設備から無線回線にて群 ID の変更が行えること。

(2) 仕様

a. 一般事項

①電波形式	G1D、G1E
②通信方式	SCPC
③チャンネル間隔	7.5KHz
④発信方式	水晶発信制御シンセサイザ方式
⑤入力電圧	AC100V

b. 受信部

①使用周波数	九州総合通信局の指定周波数
②受信感度	-2dB μ V 以下 (BER:1 \times 10 ⁻² 、フェージング無し)

c. 電源増幅部

①定格出力	120W
②適合出力インピーダンス	83 Ω 平衡
③歪率	5%以下 (1KHz 定格出力時)
④充電方式	浮動充電方式
⑤停電保証時間	48 時間以上

2. 外部接続箱 (型式: 10528-04 相当品)

(1) 機能

- a. 筐体は防水性、耐蝕性に優れたものであること。
- b. ハンドセットを接続し、チャイム、手動サイレン、自局放送の操作を行えるものであること。

(2) 仕様

a. 構造	屋外型、耐塩塗装、鍵付き
b. 操作部	ハンドセット

3. スピーカ

(1) 機能

既設スピーカを流用すること。

(2) 仕様

既設に準ずる

4. 空中線

(1) 機能

中継局又は再送信局の電波を送受信するものであること。

(2) 仕様

a. 型式	3 素子八木型
b. 利得	8.15dB 以上
c. インピーダンス	50 Ω

d. VSWR 1.5 以下

6. 同軸避雷器

(1) 機能

空中線と無線装置との間に実装し、空中線からの雷サージ突出高電圧を瞬時避雷アースへ流して、送受信装置その他を雷被害から守るものであること。

(2) 仕様

- a. 構成 アレスタ型
- b. 入出力接栓 N-P、N-J

7. 空中線柱

(1) 機能

既設空中線柱を流用すること。

(2) 仕様

既設に準ずる

第6条 戸別受信装置

戸別受信設備は、次の各装置で構成し装置の機能は次のとおりとする。

1. 戸別受信機（型式：JR2F1-11A 相当品）

(1) 機能

- a. 屋内用の壁掛、卓上、携帯兼用の受信機で、既設親局設備からの緊急一括・一括・グループ・個別呼出制御による放送が可能であること。
- b. 親局からの緊急一括呼出信号を受信した場合、受信機の音量に関係なく最大音量で聴取が可能であること。
- c. ロッドアンテナが装備されており、必要に応じて外部アンテナの接続が可能であること。
- d. 放送内容の録音再生機能を有し、40 分以上又は 80 件以上の録音再生が可能であること。
- e. 商用電源の停電時は内蔵乾電池に自動的に切り替わり、放送 5 分、待受け 55 分で 72 時間以上運用が可能であること。
- f. 装置単体にて、簡易的な BER/RSSI 測定が行えること。
- g. 電池残量が少なくなった際に、LED 点灯等にて注意喚起が可能であること。
- h. 親局設備から無線回線にて群 ID の変更が行えること。
- i. 複数の周波数が実装可能であること。

(2) 仕様

- a. 入力電源電圧 平常時：AC100V、停電時：DC 3V
- b. 受信部 既設親局設備に対応すること。
- c. 被選択呼出部 既設親局設備に対応すること。
- d. 実装周波数 5波以上
- e. 録音部 IC録音方式（40分以上又は80件以上）
- f. 停電保証 放送5分、待受55分にて72時間以上
- g. 使用電池 アルカリ乾電池2本（単1形）

- | | |
|----------|---------------|
| h. 乾電池警報 | アラーム鳴動又はLED表示 |
| i. アンテナ | ロッドアンテナ標準装備 |

2. 外部アンテナ（戸別受信機用空中線）

(1) 機能

中継局、再送信子局の電波を受信するものであること。

(2) 仕様

- | | |
|------------|-------------------------|
| a. 周波数 | 60MHz 帯の一波（総合通信局の指定による） |
| b. 型式 | ダイポール型（同軸ケーブル 15m 付） |
| c. インピーダンス | 50Ω 不平衡 |
| b. 利得 | 2.0 以下 |

第4章 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編集の「電気通信設備工事共通仕様書」(最新版)によるものとする。
また、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ものとする。

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、単体各機器を本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。
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ため、監督職員との打合せ、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。
尚、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予め提出し、承諾を得なければならない。
 - (3) 乙は、甲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、監督職員と予め協議のうえ、乙の責任において確保しなければならない。
 - (5) 施工上必要な機械や材料等は、貸与または支給されるもの以外は、全て乙の負担とする。
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に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、工事の円滑な進展を計るものとする。
 - (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、または予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しなければならない。

- (5) 休日、夜間等通常の勤務時間外に作業を要する場合は、予め監督職員の承諾を得て行うものとする。
- (6) 工事施工中の主要な協議事項等は、乙が打合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) 工事施工に当たっては、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甲の承諾を得なければならない。
- (3) 改修工事、増設などで、既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) 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に監督職員十分協議すること。
- (5) 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. 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、乙の負担とする。
- (2) 乙の都合による変更は、一切認めない。
- (3) 仕様書に指定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て協議するものとする。尚、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、速やかに監督職員に申し出を行い協議を行うこと。

第4条 安全

1. 基本事項

乙は、工事施工にあたっては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行うものとする。

2. 安全体制

- (1) 安全確保のため統括安全責任者及び作業現場ごとの安全責任者を設けて連絡会議等を行い、緊急時の措置など安全体制を確立しなければならない。
- (2) 統括安全責任者は、安全のための守則及び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) 統括安全責任者は、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) 工事中機械は、日常点検・定期点検等を確実にし、仮設設備は、材料、構造などを十分点検して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) 火気の取扱い及び使用場所に留意するとともに、必要な消火器等を配備しておくこと。
- (4) 工事現場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。
- (5) 電気、ガス、水道等の施設に近傍して工事を行う場合は、予め当該施設管理者と打合せ、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行うなど作業環境の整備に努めること。
- (7) その他甲が求める安全管理を行うこと。

5. 緊急の措置

- (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同時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、事故拡大の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 工事写真

1. 撮影箇所

工事後形状が変わるかまたは内容が隠ぺいされる箇所(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監督職員に提出するものとする。

第6条 提出書類

工事日報については、次の内容を毎日記録し、監督職員に提出するものとする。尚、提出時期については、監督職員の指示に従うこと。

1. 日時、天候
2. 作業内容及び場所
3. 作業人員及び時間
4. 工事施工上記録し、残置しておくべき事項
5. 主な使用機械
6. その他

第7条 調整試験

工事終了後、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。

第8条 撤去

既設設備の撤去品については、適切に処理を行い監督職員へ報告を行うこと。

第9条 その他

既設建物にて施工を行う場合は、監督職員と十分協議を行うこと。

令和5年度 防災行政無線等整備工事
機器構成一覧表

【多重無線設備】

No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
-1	多重無線装置	設定変更、NW変更作業	1	式	
-2	NW変更作業		1	式	

【親局設備】

No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
-1	操作卓改修	QPSK化改修、 呼出設定変更、監視制御設定変更	1	式	
-2	遠隔制御装置	既設改修	3	台	泗水/七城/旭志支所
-3	音声合成装置	既設改修	1	式	

【中継局設備】

No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
-1	60MHz帯無線中継装置	QPSK方式 10W以下 現用・予備構成	1	台	
-2	空中線フィルタ	帯域除去型／帯域通過型	1	台	
-3	空中線フィルタ	既設改修	1	台	
-4	空中線	スリーブ型	1	基	子局向け
-5	同軸避雷器		1	個	

【再送信子局（簡易中継局）設備：永山局・下古閑局・穴川局・中片局】

No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
-1	再送信子局（簡易中継局）装置	QPSK方式 5W以下 現用・予備構成 アンプ240W	4	台	
-2	空中線フィルタ	帯域除去型／帯域通過型	4	台	
-3	空中線フィルタ	既設改修	1	台	永山局
-4	外部接続箱	オートセットブレーカ、避雷器付	4	台	
-5	空中線	3素子八木型	4	基	中継局向け
-6	空中線	スリーブ型	4	基	子局向け
-7	同軸避雷器		8	個	
-8	空中線柱	5.5m 柱内配線型	1	本	永山局
-9	空中線柱	地上高15m程度、高強度型	2	本	下古閑局・中片局

【屋外拡声子局設備：穴川局】

No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
-1	屋外拡声子局装置	QPSK方式 120W アンサーなし	1	台	
-2	外部接続箱	オートセットブレーカ、避雷器付	1	台	
-3	スピーカ		-	台	既設流用
-4	空中線	3素子八木型	1	基	中継局向け
-5	同軸避雷器	アレスタ型	1	個	
-6	空中線柱	地上高15m程度	-	本	既設流用

令和5年度 防災行政無線等整備工事
機器構成一覧表

【戸別受信機】

No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
-1	戸別受信機	QPSK方式 録音機能付き	30	台	
-2	外部アンテナ	ダイポール型	5	基	