

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事

特 記 仕 様 書

福岡県みやこ町

目 次

第 1 章	総 則	- 1 -
第 2 章	指 定 事 項	- 8 -
第 3 章	機 能 仕 様	- 10 -
第 4 章	設 備 仕 様	- 19 -
第 5 章	工 事 仕 様	- 31 -

【添付資料】

別表－1	機器構成一覧表（1/5～5/5）
別表－2	無線局諸元一覧表（1/1）
別表－3	配置計画総括表（1/1）・数量表（1/1）
別表－4	既設屋外拡声子局撤去一覧表（1/1）
別表－5	戸別受信機配置計画総括表（1/1）
別図	システム系統図、構成図、回線経路図、屋外拡声子局音達図

【別冊】 設計図

第 1 章 総 則

第 1 節 適用範囲

本仕様書は、みやこ町（以下、「発注者」という。）がみやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事（以下、「本工事」という。）として調達する機器の製造、技術役務、装備工事及び既存設備の改修・移設工事並びに撤去工事について適用するものである。発注者が別途定める特記仕様書の記載内容と本仕様書に差異がある場合は、特記仕様書を優先するが、それ以外のすべての事項は、本仕様書に準ずることとする。

第 2 節 目 的

本工事は、地域防災計画に基づく災害情報伝達を迅速かつ的確に行うための防災行政無線施設の豊津地区の再整備を行い、地域住民の生命、財産の安全を確保するための更なる地域における防災、救援及び災害復旧等の活用と平常時の広報活動並びに防災行政連絡等に活用し、民生の安定、行政サービスの更なる向上を図ることを目的とする。

第 3 節 契約範囲

発注者と請負者（以下、「受注者」という。）間の、本仕様書に基づく契約の範囲は、本仕様に合致する機器の選定または設計、製作、搬入、設置、補修、現地試験調整、撤去、検査等本工事の完成引渡しまでの一切を含むものとする。

第 4 節 工事期間

本工事の工事期間は、本契約締結の翌日から令和 8 年 9 月 3 0 日までとする。

第 5 節 施工場所

本工事の主な施工場所は以下のとおりとする。

項	名 称	住 所
1	みやこ町役場	京都郡みやこ町勝山上田 9 6 0 番地
2	図師中継局	京都郡みやこ町大久保 114-7 図師中継局内
3	護国神社簡易中継局	京都郡みやこ町国作 1388-2 護国神社簡易中継局内
4	節丸公民館再送信子局	京都郡みやこ町豊津 節丸公民館再送信子局内
5	豊津地区各所	京都郡みやこ町豊津各所

第 6 節 工事範囲

本工事は、デジタル同報系防災行政無線、その他付随するシステムの改修、必要な登録点検作業、混信調査等の一切を含むものとする。また工事の概要は次のとおりとする。

- 1 操作卓設備は、設備の更新対象である豊津地区の簡易中継局、再送信子局、屋外拡声子局、戸別受信機（STD-T115）に制御、監視が対応できるよう操作卓設備の改修を行う。
- 2 既設図師中継局において STD-T86、STD-T115 の双方の設備を継続利用とする。
- 3 豊津地区北部及び南部の屋外拡声子局設備、戸別受信機設備（STD-T115）を救済するため、

護国神社簡易中継局設備（STD-T115）及び節丸公民館再送信子局（STD-T115）を新たに構築する。

- 4 豊津地区の屋外拡声子局設備、戸別受信機設備（STD-T115）の機器更新を行う。

なお、豊津地区の音達エリア拡大を図るため屋外拡声子局設備（STD-T115）を新設する。

- 5 豊津地区の既設設備（STD-T86）の撤去を行う。

第7節 工事設計の認証

本工事において、防災無線メーカーが製造する特定無線設備でなければならない。また、特定無線設備のうち、屋外拡声子局については、電波法第38条の24第1項に基づく「工事設計の認証」を自社にて受けていることとする。なお、特定無線設備の種別は特定無線設備の技術基準適合証明書等に関する規則第2条第1項第38号に規定する「市町村デジタル防災無線通信を行う固定局」に限ることとする。上記を証明するため、当該証明書又は、認証書の写しを提出することとする。

第8節 関連文書

本仕様書に適用（引用または参考）する次の法律、規則、規格等の文書は、本仕様書の一部を成すものであり、特に版の指定のない限り、契約時における最新版とする。

- 1 電波法及びこれに基づく関係諸規則
- 2 有線電気通信法及びこれに基づく関係諸規則
- 3 電気通信事業法及びこれに基づく関係諸規則
- 4 電気設備に関する技術基準を定める省令（経済産業省）
- 5 建設業法及びこれに基づく関係諸規則
- 6 建築基準法及びこれに基づく関係諸規則
- 7 労働安全衛生法及びこれに基づく関係諸規則
- 8 日本産業規格（JIS）
- 9 日本電気規格調査会標準規格（JEC）
- 10 日本技術標準規格（JES）
- 11 電子情報技術産業協会規格（JEITA）
- 12 日本電気工業会標準規格（JEM）
- 13 市町村デジタル同報通信システム標準規格ARIB STD-T86及びARIB STD-T115
（一般社団法人電波産業会）
- 14 その他、みやこ町が定める関係条例等

第9節 用語の定義

- 1 監督職員

発注者が指定した監督業務を行う者をいう。

- 2 現場代理人

受注者の代理として、工事現場の管理及び工事作業について責任を負う者をいう。

3 指示

発注者の発議により監督職員の所掌事務に関する方針、基準、計画等を示し実施させることをいう。

4 承認

受注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。

5 協議

監督職員と受注者が合議することをいう。

6 設計図書等

図面、仕様書（特記仕様書を含む）及び現場説明書をいう。

第10節 知的財産権

受注者は、当該工事において、第三者の有する特許法、実用新案法若しくは、意匠法上の権利及び技術士の知識を侵害することがないように、必要な措置を講ずるものとする。

第11節 法令の遵守

受注者は、工事の施工にあたり工事に関する諸法令を遵守し、工事の円滑な進捗を図るとともに諸法令の運用及び適用は受注者の負担において行わなければならない。

第12節 官公庁への手続き

九州総合通信局（以下、「総合通信局」という）、通信事業者、電力会社等の関係機関に対する諸手続き及び手数料等の費用は、受注者が負担し、迅速かつ確実に処理しなければならない。

なお、関係官公庁その他に対して交渉を要するとき、又は交渉を受けたときは遅滞なく、その旨を監督職員に申し出て協議するものとする。

第13節 通信事業者回線等の料金

1 専用線等

当該工事の設置に係る専用サービスの新設時費用（契約費用含む）は、受注者の負担とする。

また、工事の工期内（発注者の検査合格引き渡しまでの間）における回線使用料は、受注者において負担するものとする。

2 既設回線の変更、増設等

設備の設置に伴い、通信事業者回線の増設や変更を要する場合には、発注者の指示に基づき、受注者が手続きに必要な業務を支援すること。

第14節 落成(変更)検査及び完成検査等

1 一般事項

（１）受注者は、落成(変更)検査及び完成検査（以下、「検査」という）のため、必要な資料の提出並びに必要な労務及び機材の提供について、監督職員の指示に従わなければならない。

（２）検査の時期は、あらかじめ実施工程表に明示して工程を管理するものとする。

（３）受注者は検査の結果、工事目的物の補修または改造の措置が必要となったときは、監督

職員の指定する期日までに補修または改造を終了し、その旨を監督職員に通知しなければならない。なお、監督職員は既済部分検査及び中間検査に合格している場合でも補修または、改造を命ずることがある。

(4) 事前準備等

ア 電源投入の前に機器間配線（絶縁、導通）の点検及び清掃を行う。

イ 検査は、機器を十分予熱した後、動作状態を綿密に観察しながら機器付属の成績表と同等またはそれ以上となるまで反復して行う。

ウ 試験に使用する測定器の名称、主要性能及び製造会社名を試験成績書に記載する。

2 工場（製造）検査

(1) 機器等の製造後において、本仕様書に基づき工場出荷前に製品の工場検査を実施する。

(2) 受注者は、検査に先立ち検査実施要領書を提出し、承認を受けるものとする。

(3) 検査実施要領書は、指定照合を含む検査項目、検査方法、検査手順、合否判定基準その他必要事項を記載したものであること。

3 落成（変更）検査

(1) 受注者は、総合通信局の落成及び変更検査並びに通信事業者等の検査に立ち会い、指示事項については速やかに処理するものとする。

(2) 受注者は、受検前に電波法及びこれに基づく法令等の適用を受ける無線機器については、電波法及び関連規則等に規定の技術基準に従った内容の調整試験を実施し、受検に万全を期すこと。

(3) 調整試験の結果は「調整試験記録」として作成し、総合通信局が行う検査の確認資料として提出できるような形式・内容等とする。

(4) 検査時に監督職員から指摘された事項のうち、受注者が処理しなければならない事項については、速やかに措置すること。

4 完成検査

(1) 完成検査は、上記の落成検査が終了した後に実施することを原則とする。

(2) 検査要領等は、「完成検査実施要領書」によって実施し、検査内容等は、本仕様書、設計承認図面等を基に、提出書類等の審査、機材等の指定照合、数量等の他、当該工事の総合的な動作試験を実施し、機能・性能等の確認を行う。

(3) 検査における指摘事項等は、記録して報告書にまとめて提出し、監督職員の承認を受けるものとする。

5 検査合格

完成検査及び総合通信局の行う落成及び変更検査並びに通信事業者等の検査の合格をもって検査合格とする。ただし、総合通信局の落成及び変更検査並びに通信事業者等の検査が遅延する場合は、事前に発注者の行う完成検査をもって検査完了とし、総合通信局の行う落成及び変更検査並びに通信事業者等の検査の合格をもって完成検査合格とする。

第15節 設計変更等

- 1 工事の設計変更は、原則認めないものとする。
- 2 発注者の指示による場合は、変更に伴う金額の増減について、双方協議により定めるものとする。

第16節 契約不適合

納入された各機器・装置及び据付工事等、本仕様書に基づき納入した全てについて、当該設備の引き渡し後、1年以内に設計及び構造上の原因により生じた障害は、受注者において無償で修復すること。ただし、この期間を過ぎた後においても、受注者の責に帰す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17節 教育研修

受注者は、デジタル同報系防災行政無線設備の運用開始日を十分に考慮し、発注者の通信担当者に対して教育研修を行うこととする。

1 教育研修内容

- (1) 機器の取扱および、操作に関する教育。
- (2) 機器の保守および、点検に関する教育。

2 要 員

各種教育研修要員は、発注者と協議して定めた要員とする。

3 期間および日程

教育研修に必要な期間および日程は、発注者と十分協議して定める。

4 教育研修費用

教育研修に関わる一切の費用は、受注者の負担とする。

第18節 仕様書の疑義

本仕様書の記載事項に疑義が生じた場合または明記なき事項がある場合は、双方協議の上、決定するものとする。ただし、発注者と受注者の解釈の相違が生じた場合は発注者の指示に従うものとする。

第19節 提出書類

提出書類は、特記仕様書等に規定がない場合は次を標準とする。

1 契約時提出書類

契約後速やかに次の書類を各3部発注者に提出し承認を受けること。

- (1) 実施工程表
- (2) 現場代理人届
- (3) 監理技術者届（工事経歴書含む）
- (4) 施工体制表
- (5) その他必要な書類

2 工事着手時提出書類

工事着手前までに次の書類を各 3 部発注者に提出し、発注者の承認を受けること。

- (1) 施工計画書
- (2) 納入仕様書又は承認図
- (3) 主要資材承諾願
- (4) その他発注者が指定する必要書類

3 完成図書

完成図書は検査前までに次の書類を各 3 部発注者に提出し、発注者の承認を受けること。

- (1) 竣工図
- (2) 工事写真及び完成写真
- (3) 出荷試験成績書
- (4) 機器取扱説明書・操作説明書
- (5) 設備台帳（様式は別途、指示する）
- (6) その他必要書類

4 CD-R または DVD（詳細は別途、指示する）

上記 1 項から 3 項の提出書類（PDF 等）

第 2 0 節 保守管理

- 1 受注者は設備の緊急性及び重要性を十分認識し、受注者の負担において当該設備の無停止運用の推進並びに 24 時間オンコール体制の確保により、リモートメンテナンス等の方法で当該設備を構成する各機器・装置の障害排除及び復旧に努めること。また、障害発生時の迅速な対応の観点から、受注者は第三者等に委託することなく、リモートメンテナンス作業を自ら行わなければならない。
- 2 休日、夜間等の連絡差異・担当者名を発注者に届け出るとともに、緊急障害発生との連絡があれば速やかに専門技術者を派遣するなど、万全なバックアップを図るための体制をとること。
- 3 保守点検については、当該設備が正常かつ円滑に稼働できるように使用部品等の確保及び機能維持を図るため万全な保守体制をとること。
- 4 当該設備を構成する各機器・装置の診断等に対応できること。また、障害発生時には迅速な復旧が不可欠となる観点から、本再整備工事の設備と区別することなく、既設の親局設備、勝山地区の無線設備、犀川地区の無線設備においても、受注者にて障害復旧をおこなうこと。

第 2 1 節 その他の留意点

- 1 本工事では既設の操作卓から ARIB STD-T115 規格の無線設備を制御、監視できるよう改修すること。その上で、既設流用とする勝山地区の ARIB STD-T86 規格の無線設備、本工事で更新する豊津地区の ARIB STD-T115 規格の無線設備の双方の無線規格の設備を制御、監視できること。
- 2 当該工事を施工する上で提示された各種データは、情報の秘密の観点から、発注者及び受注者以外の第三者に漏れることの無いように万全を期すこと。
- 3 仕様に記載されている各機器・装置において必要とされるソフトウェアの調達費用は、受注者の負担で行うものとする。

4 電力線引込工事

- (1) 簡易中継局、再送信子局及び屋外拡声子局設備において電力線引込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、引留以降の機器までを受注者が施工するものとする。
- (2) 屋外拡声子局（簡易中継局、再送信子局を除く）における電力会社との契約種別は定額電灯（小型機器）50～100VA 以下とし、大容量電池においては 200VA 以下にて契約可能であること。
- (3) 新規契約が必要な場合、工事期間中の電気料金については検収の日までを受注者の負担とする。

5 電波利用料

本工事期間中において新たに「開設する無線局」の電波利用料は当該年度のみ受注者の負担とする。

第 2 章 指 定 事 項

第 1 節 納入機器の原則

- 1 本工事に使用する機器、工事材料は受注者の責任において選定するものとし、品質管理の出来る製造業者の下で製作される、信頼性の高いものであること。
- 2 本設備を構成する各装置は、堅牢にして、長期間の使用に耐えうる構造であり、かつ日常の保守点検が容易に行うことができ、人体に危険を及ぼさないよう安全の保持に留意すること。
- 3 本施設の重要性を鑑みて、保守部品若しくは緊急保守等において迅速に対応できることとし、主要機器については全て日本国内製造品とすること。

第 2 節 電氣的必要条件

- 1 電気回路には、過電流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、AC100V±10%の範囲内で変化しても安定して作動すること。

第 3 節 温湿度条件

1 親局設備

装 置 名	温 度	湿 度	備 考
無線送受信装置	0℃～40℃	35～90%	
非常用発電機	-15℃～40℃	35～90%	
OA 機器	10℃～35℃	40～85%	
その他の装置	5℃～35℃	35～0%	

2. 屋外設備

装 置 名	温 度	湿 度	備 考
屋外拡声子局装置	-10℃～50℃	35～90%	
戸別受信機	0℃～40℃	35～90%	
その他の装置	5℃～35℃	35～90%	

第 4 節 耐風性

設 備 名	最大瞬間風速	内 容	備 考
鋼管組立柱	60m/sec	永久変形を生じ ないこと	建築基準法による
戸別用空中線を除く空中線	60m/sec		
屋外に設置される機器	60m/sec		
戸別用空中線	40m/sec		

第 5 節 耐震性

この施設の機器及び据付工事は「電気通信設備工事共通仕様書」第 3 章第 1 節に準拠して施工すること。

第6節 銘板・表示等

- 1 構成機器は、品名、型式、製造会社、製造年月等を記載した銘板を付けること。
- 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 装置の取扱上、特に注意を要する箇所については、その旨を表示すること。
- 4 その他、発注者が特に指定するものについては、発注者の指示により表示すること。

第7節 工事上の安全事項

本工事の施工に際して受注者は「労働安全衛生法」その他関係法令及び規則に従い、常に安全管理に必要な処置を講じ、労働災害の防止に努めること。また労働災害等に関わる一切は受注者の責任において行うこと。

第8節 電波伝搬等の確認

受注者は、本工事にあたり本仕様書に示す基準と自ら選定した機器または製造した機器の自社基準等と比較検討し、必要に応じて電波伝搬の確認を行い総合通信局、その他関係機関と協議を行い、システム運用に支障がないようにすること。

第9節 その他

本工事の施工にあたり、建造物及び機器等に損害を与えた場合は、すみやかに発注者と協議のうえ、受注者の負担において復旧すること。本工事完了に際して、工事現場の後片付け及び清掃を行うこと。

第 3 章 機 能 仕 様

第 1 節 同報系システム

1－1 親局設備の仕様・・・既設流用

(1) 親局設備

操作卓及び制御装置は既設流用(操作卓：RC-8100D、制御装置：RC-8100C)とし、本工事にて整備する図師中継局の ARIB STD-T115 規格の無線設備及び、豊津地区の ARIB STD-T115 規格の無線設備にも制御、監視できるよう改修すること。また、既設操作卓にある各種仕様は継続して利用できること。その他、自動通信記録装置、地区遠隔制御装置、雨量計設備、J-ALERT 設備、文字入力端末装置等の親局設備も既設流用とする。なお、運用の観点から工事期間中も含め、現状の操作卓の設置場所を動かす等の作業は一切認めない。

(2) 地図表示盤

本装置は既設流用とするが、中継局の再配置等に伴い、地図表記を改修すること。

(3) 無停電電源装置

本装置は既設流用とする。

(4) 直流電源装置 (DC48V)

本装置は既設流用とする。

(5) デジタル無線送受信装置 (STD-T86)

本装置は既設流用とする。

(6) デジタル無線送受信装置 (STD-T115)

本装置は既設流用とする。

(7) 空中線

本装置は既設流用とする。

(8) 同軸避雷器

本装置は既設流用とする。

(9) 空中線フィルタ

本装置は既設流用とする。

1－2 遠隔制御設備

遠隔制御装置は既設流用とする。なお、京築広域圏消防本部からの火災等災害発生時の消防防災連動放送機能は消防本部の指令システムの入力操作により、自動的に音声合成による放送機能が継続利用できること。

1－3 中継局設備 (図師中継局)

図師中継局設備は、次の各装置で構成し、装置の機能は次のとおりとする。

(1) デジタル中継局無線装置 (STD-T86)

本装置は既設流用とする。

(2) デジタル中継局無線装置 (STD-T115)

本装置は既設流用とする。

(3) 直流電源装置 (DC48V)

本装置は既設流用とする。

(4) 非常用発電機

本装置は既設流用とする。

(5) 空中線

本装置は既設流用とする。

(6) 分配器

本装置は既設流用とする。

(7) 同軸避雷器

本装置は既設流用とする。

(8) 空中線フィルタ

本装置は既設流用とする。

(9) 組立鋼管柱

本装置は既設流用とする。

(10) 中継局舎

本装置は既設流用とする。

1-4 簡易中継局設備 (護国神社簡易中継局 STD-T115)

1 簡易中継局設備

(1) 簡易中継局無線装置

本装置は、中継局からの電波の届きにくい地域の子局に対して、再送信する装置で、構造については現用／予備の二重化構造とし、障害が発生した場合は自動的に予備機へ切り替わる機能を備えていること。

ア 将来の維持・保守性を考慮し、親局向け、屋外子局向け無線部を現用／予備の二重化構成とし、耐障害性を考慮したポリカーボネートカバー付とすること。

イ 屋外拡声子局 (アンサーバック付子局) として同等の機能を有すること。

ウ 親向け・子向けの現用／予備はそれぞれ独立で動作し、親局向けの現用に障害が生じた場合は、自動的に予備に切替わるものとするが、子向けには切替わらないものとする。また、子向けの現用に障害が生じた場合は、自動的に予備に切替わるものとするが、親局向けには切替わらないものとする

エ 現用／予備の切替動作は、親局向けと子局向けで各々切換え動作が可能であること。

下記の組合せでの動作が可能であること。

親向け1号：現用、親向け2号：予備、子向け1号：現用、子向け2号：予備、

親向け1号：予備、親向け2号：現用、子向け1号：現用、子向け2号：予備、

親向け1号：現用、親向け2号：予備、子向け1号：予備、子向け2号：現用

親向け1号：予備、親向け2号：現用、子向け1号：予備、子向け2号：現用

オ 自動及び手動にて現用機と予備機の切替ができること。

- カ 保守用端末を接続することで通信・動作ログを取得できること。
- キ 親局からの時刻補正通信により、自動的に親局との時刻同期が図れること。
- ク 非常用電源を内蔵し、停電補償は 72 時間以上とする。

(2) 空中線

親局向け、子局向け用として、3 素子八木型空中線を設置すること。

(3) 分配器

送信出力を指定した分配比で出力できること。

(4) 同軸避雷器

空中線と送受信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に避雷アースへ流して、送受信装置その他を雷被害から護るものであること。

(5) 空中線フィルタ

近接した無線局周波数との相互の干渉を防ぐため、挿入損失の優れた濾波器を使用すること。

(6) 電源接続箱

クラスⅠ・Ⅱ複合型の SPD 及びオートリセットブレーカを内蔵すること。

また外観は屋外で使用することからステンレス製とする。

(7) 外部接続箱

ア 耐蝕性、防水性を考慮したステンレス製の屋外設置用の筐体に収容され、震動に強い装置であること。

イ 屋外拡声子局に搭載のチャイム、電子サイレン、自局放送の各操作を行えるものであり、自局放送用のマイクロホンを搭載していること。

ウ 連絡通話用電話機で親局設備及び簡易中継局配下の屋外拡声子局設備と複信通話ができること。

エ 電源部には、雷サージによるブレーカー作動に対応できるクラスⅡの SPD を搭載していること。

オ 子局試験機能

(ア) 再生スイッチの操作により、過去の録音内容を新しい順に再生できること。

(イ) 録音された放送内容を、装置内のモニタースピーカーによって、音で確認できること。

カ 音達試験機能

スピーカーの設置時もしくは交換時においてスピーカーの調整を行うための固定メッセージを有し、試験スイッチの操作により、固定メッセージを出力できること。

キ 自局放送用ハンドセットから下記操作が行えることで、操作の簡略化が図れること。

(ア) システム再起動

(イ) 局地放送

出力レベルをハンドセット操作で変更できること。

① 上下チャイム起動

② 手動サイレン起動

③ マイク音声出力

④ サイレンパターン連動

(ウ) 連絡通話

(エ) モニター機能

①受信放送モニター

(オ) 状態表示

①受信電界強度表示

②受信品質状況表示（優・良・可の3段階表示が可能なこと）

(カ) 設定変更

①スピーカー毎の音量調整制御

②ID 書き換え

③サイレンパターン設定

(キ) 履歴表示

①アラーム等内部状態表示

②着信放送受信日時表示（最新 80 件以上）

(ク) 現地調整

①BER・受信設定・表示

②電界強度表示

③電波送信

(8) 組立鋼管柱

組立鋼管柱は S-18XM 相当（避雷針付）を設置すること。

1-5 再送信子局設備（節丸公民館再送信子局 STD-T115）

1 再送信子局設備

(1) 再送信子局装置

本装置は、中継局からの電波の届きにくい地域の子局に対して、再送信する装置で、構造については現用／予備の二重化構造とし、障害が発生した場合は自動的に予備機へ切り替わる機能を備えていること。

ア 将来の維持・保守性を考慮し、親局向け、屋外子局向け無線部を現用／予備の二重化構成とし、耐障害性を考慮したポリカーボネートカバー付とすること。

イ 屋外拡声子局（アンサーバック付子局）として同等の機能を有すること。

ウ 親向け・子向けの現用／予備はそれぞれ独立で動作し、親局向けの現用に障害が生じた場合は、自動的に予備に切替わるものとするが、子向けには切替わらないものとする。また、子向けの現用に障害が生じた場合は、自動的に予備に切替わるものとするが、親局向けには切替わらないものとする

エ 現用／予備の切替動作は、親局向けと子局向けで各々切換え動作が可能であること。

下記の組合せでの動作が可能であること。

親向け 1 号：現用、親向け 2 号：予備、子向け 1 号：現用、子向け 2 号：予備、

親向け 1 号：予備、親向け 2 号：現用、子向け 1 号：現用、子向け 2 号：予備、

親向け 1 号：現用、親向け 2 号：予備、子向け 1 号：予備、子向け 2 号：現用

親向け 1 号：予備、親向け 2 号：現用、子向け 1 号：予備、子向け 2 号：現用

- オ 自動及び手動にて現用機と予備機の切替ができること。
- カ 保守用端末を接続することで通信・動作ログを取得できること。
- キ 親局からの時刻補正通信により、自動的に親局との時刻同期が図れること。
- ク 非常用電源を内蔵し、停電補償は72時間以上とする。

(2) 空中線

中継局向け、子局向け用として、3素子八木型空中線を設置すること。

(3) 同軸避雷器

空中線と送受信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に避雷アースへ流して、送受信装置その他を雷被害から護るものであること。

(4) 空中線フィルタ

近接した無線局周波数との相互の干渉を防ぐため、挿入損失の優れた濾波器を使用すること。

(5) 電源接続箱

クラスⅠ・Ⅱ複合型のSPD及びオートリセットブレーカを内蔵すること。

また外観は屋外で使用することからステンレス製とする。

(6) 外部接続箱

ア 耐蝕性、防水性を考慮したステンレス製の屋外設置用の筐体に収容され、震動に強い装置であること。

イ 屋外拡声子局に搭載のチャイム、電子サイレン、自局放送の各操作を行えるものであり、自局放送用のマイクロホンを搭載していること。

ウ 連絡通話用電話機で親局設備及び簡易中継局配下の屋外拡声子局設備と複信通話ができること。

エ 子局試験機能

(ア) 再生スイッチの操作により、過去の録音内容を新しい順に再生できること。

(イ) 録音された放送内容を、装置内のモニタースピーカーによって、音で確認できること。

オ 音達試験機能

スピーカーの設置時もしくは交換時においてスピーカーの調整を行うための固定メッセージを有し、試験スイッチの操作により、固定メッセージを出力できること。

カ 自局放送用ハンドセットから下記操作が行えることで、操作の簡略化が図れること。

(ア) システム再起動

(イ) 局地放送

出力レベルをハンドセット操作で変更できること。

① 上下チャイム起動

② 手動サイレン起動

③ マイク音声出力

④ サイレンパターン連動

(ウ) 連絡通話

(エ) モニター機能

① 受信放送モニター

(オ) 状態表示

- ①受信電界強度表示
- ②受信品質状況表示（優・良・可の3段階表示が可能なこと）

(カ) 設定変更

- ①スピーカー毎の音量調整制御
- ②ID書き換え
- ③サイレンパターン設定

(キ) 履歴表示

- ①アラーム等内部状態表示
- ②着信放送受信日時表示（最新80件以上）

(ク) 現地調整

- ①BER・受信設定・表示
- ②電界強度表示
- ③電波送信

(7) スピーカー

子局周辺地域へ拡声放送を行なうため、レフレックス型、ストレート型または高性能型を適宜選定し必要数設置すること。

ア レフレックス型（30W 又は 50W）

イ ストレート型（30W 又は 50W）

ウ 高性能型（防災用スリムスピーカー60W×1 連）

(8) 組立鋼管柱

組立鋼管柱はS-18XM相当（避雷針付）を設置すること。

1-6 屋外拡声子局設備（STD-T115）

屋外拡声子局設備は、設置場所別に次の各装置のすべてあるいは一部をもって構成し、各装置の機能は次のとおりとする。

(1) 屋外送受信拡声子局装置（アンサーバック局）

ア 送受信部（アンサーバック付子局）、被選択呼出部、音声増幅部、電源部を実装し、耐蝕性、防水性を考慮したステンレス製の屋外設置用の筐体に収容され、降雨時の操作や保守点検を考慮したポリカーボネートカバー付の震動に強い装置であること。

イ 1つの筐体で非常用電源を内蔵し、放送：待機の比が5分：55分で繰返し72時間以上使用でき、商用電源が停電の時、無停止で自動的に非常用電源に切り換わること。

ウ 切替操作により本装置内蔵のモニタースピーカーから放送内容を出力できること。

モニタースピーカーへ出力する場合は、拡声スピーカーへは出力されないこと。

エ 本装置へのマイク接続による自局拡声放送、上り下りの電子チャイム音および手動によるサイレン音の送出が簡便にできること。

オ 自局放送を行っている際に、親局設備からの放送を受信した場合は親局設備からの放送が優先すること。

カ バッテリー保護のため経年経過等による電圧低下（20V 以下）になった場合、過放電防

- 止のため自動的にバッテリー接続断となること。
- キ 本装置内蔵のモニターLED で装置の動作状況や受信状態を簡易表示できること。
また、受信データの BER や受信品質などを簡易的に測定できること。
BER については、保守用端末を接続することで詳細測定が可能なこと。
- ク 保守用端末を接続することで通信・動作ログを取得できること。
- ケ 親局からの時刻補正通信により、自動的に親局との時刻同期が図れること。
- コ 親局設備からの音量選択信号により、3 段階（大・中・小）の設定及び強制音量の音量切替ができること。
- サ 親局設備からの操作により、無線回線を介してスピーカー毎に 16 段階以上の音量調整ができること。
- シ アンサーバック付子局装置は、次の機能を装備していること。
- （ア）本装置への送受信器の接続による連絡通話機能
 - （イ）親局設備からの呼出し信号に対する自局動作状況の応答機能
 - ①アンプ起動
 - ②音声出力検定結果
 - ③受信電界強度表示
 - （ウ）自立的に発信する監視機能
 - ①扉開閉
 - ②AC 断
 - ③バッテリー電圧低下検出
 - ④無線部異常
 - （エ）子局から連絡通話機能を利用して、子局より放送内容を操作卓側に録音し、連絡通話切断後に録音再生による即時放送（一斉）ができること。
- （2）空中線
屋外拡声子局設備用とし、中継局からの電波を送受信するために 3 素子八木型空中線を設置すること。
- （3）同軸避雷器
空中線と送受信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に避雷アースへ流して、送受信装置その他を雷被害から護るものであること。
- （4）電源接続箱
クラスⅠ・Ⅱ複合型の SPD 及びオートリセットブレーカを内蔵すること。
また外観は屋外で使用することからステンレス製とする。
- （5）外部接続箱（アンサーバック局用）
- ア 耐蝕性、防水性を考慮したステンレス製の屋外設置用の筐体に収容され、震動に強い装置であること。
 - イ 屋外拡声子局に搭載のチャイム、電子サイレン、自局放送の各操作を行えるものであり、自局放送用のマイクロホンを搭載していること。
 - ウ 連絡通話用電話機で親局設備と複信通話ができること。
 - エ 連絡通話用電話機は、ケーブル延長することで容易に屋内に設置できること。

オ 子局試験機能

(ア) 再生スイッチの操作により、過去の録音内容を新しい順に再生できること。

(イ) 録音された放送内容を、装置内のモニタースピーカーによって、音で確認できること。

カ 音達試験機能

スピーカーの設置時もしくは交換時においてスピーカーの調整を行うための固定メッセージを有し、試験スイッチの操作により、固定メッセージを出力できること。

(6) 増設用増幅器

240W仕様の屋外拡声子局装置に設置する。なお、その場合でも非常用電源は72時間以上確保すること。

(7) スピーカー

子局周辺地域へ拡声放送を行なうため、レフレックス型または、ストレート型、高性能型を適宜選定し必要数設置すること。

ア レフレックス型 (30W 又は 50W)

イ ストレート型 (30W 又は 50W)

ウ 高性能型 (防災用スリムスピーカー60W×1 連)

(8) 組立鋼管柱

組立鋼管柱はS-18XM相当を設置すること。

1-7 戸別受信設備 (STD-T115)

(1) 戸別受信機

ア 屋内用の壁掛、卓上、携帯兼用の受信機で、親局設備からの放送を受信し内蔵のスピーカーにてモニターができること。

イ 緊急一括放送、一括放送、グループ放送、個別放送に対応できること。

ウ 緊急一括放送を受信した時は、戸別受信機の音量ボリュームの位置に係わらず、最大音量で放送すること。

強制最大音量解除スイッチを押下することで、通常音量に戻すことができること。

エ BER 測定値および電界強度値の同時表示により、最適な取り付け位置を特定できること。

オ 録音再生機能を搭載し、録音件数 120 件、録音合計時間 60 分以上の録音再生ができること。新しい放送が録音されている場合は、再生ボタンの点灯により通知できること。

カ 録音機能は、自動録音・留守録音・手動録音に対応していること。

(ア) 自動録音

親局側で録音指示設定された放送を受信した場合に自動的に録音を開始すること。

(イ) 留守録音

戸別受信機本体で録音設定が可能なこと。

(ウ) 手動録音

録音されていない拡声放送中に戸別受信機本体の録音スイッチを押下することで、押下した時点からその放送のみを録音できること。

キ 再生機能は、未再生データから順に再生でき、次の再生データへのスキップ機能を有していること。

- ク 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：待機の比が 5：55 の繰り返し使用で、単Ⅰ型乾電池搭載時には本機本体で、72 時間以上連続して使用できること。
- ケ 内蔵乾電池は、単Ⅰ、単Ⅱ、単Ⅲ型のいずれかの乾電池 2 本を使用できること。
- コ 電池残量が少なくなった場合には、放送終了後に音声アラームにより電池交換を知らせること。
- サ 操作卓からの操作により無線回線を通じて設定書き換えが行えること。
- シ 自動チャンネル切替機能を有し、非常時などで周波数エリアが変わった場合においても電源立ち上げ直しにより、最適なチャンネルに自動で切り替わること。
- ス 戸別受信機の取付金具は、戸別受信機本体の数と同等数納入すること。

(2) 戸別受信機用空中線

戸別受信機が親局設備等からの電波を受信するために、ダイポール型を設置すること。

1－8 豊津地区の対応

図師中継局を利用した回線構成を念頭に、豊津地区北部の弱電界地区の救済用として、護国神社簡易中継局設備の更新（STD-86→STD-115）及び南部の弱電界地区の救済用として、節丸公民館再送信子局設備の新設（STD-115）を行う。

護国神社簡易中継局設備（STD-115）は役場庁舎からの周波数を受信する運用とする。

また、豊津地区北部の屋外拡声子局 6 局については、図師中継局との回線構成が困難であることから護国神社簡易中継局との回線構成を構築する。

1－9 機器構成

同報系設備の機器構成および数量等は添付資料「別表－1～別表－5」のとおりとする。

第 4 章 設 備 仕 様

第 1 節 同報系設備仕様

1－1 親局設備

(1) 操作卓

操作卓及び既設流用(操作卓：RC-8100D)とし、本工事にて整備する豊津地区の ARIB STD-T115 規格の無線設備にも制御、監視できるよう改修すること。また、既設操作卓にある各種仕様は継続して利用できること。

(2) 操作卓制御装置（機器収容架）

制御装置は既設流用(制御装置：RC-8100C)とし、本工事にて整備する豊津地区の ARIB STD-T115 規格の無線設備にも制御、監視できるよう改修すること。また、既設の制御装置にある各種仕様は継続して利用できること。

(3) 自動プログラム送出装置（機器収容架に実装）

本装置は既設流用とする。

(4) 自動通信記録装置（機器収容架に実装）

本装置は既設流用とする。

(5) 地区遠隔制御装置

本装置は既設流用とする。

(6) 地図表示盤

本装置は既設流用とするが、豊津地区の屋外拡声子局増設に伴い、地図表記を改修すること。

(7) 無停電電源装置

本装置は既設流用とする。

(8) 直流電源装置（DC48V）

本装置は既設流用とする。

(9) デジタル無線送受信装置（STD-T86）

本装置は既設流用とする。

(10) デジタル無線送受信装置（STD-T115）

本装置は既設流用とする。

(11) 空中線

本装置は既設流用とする。

(12) 同軸避雷器

本装置は既設流用とする。

(13) 空中線フィルタ

本装置は既設流用とする。

1－2 遠隔制御設備

本装置は既設流用とする。

1－3 中継局設備

(1) デジタル中継局無線装置 (STD-T86)

本装置は既設流用とする。

(2) デジタル中継局無線装置 (STD-T115)

本装置は既設流用とする。

(3) 直流電源装置

本装置は既設流用とする。

(4) 非常用発電機

本装置は既設流用とする。

(5) 空中線

本装置は既設流用とする。

(6) 空中線分配器

本装置は既設流用とする。

(7) 同軸避雷器

本装置は既設流用とする。

(8) 空中線フィルタ

本装置は既設流用とする。

(9) 組立鋼管柱

本装置は既設流用とする。

(10) 中継局舎

本装置は既設流用とする。

1－4 簡易中継局設備

(1) 簡易中継局無線装置 (STD-T115)

ア 装置仕様

(ア) 外形寸法

: 本装置の形状、寸法、質量等は納入仕様書による。

(イ) 材質

: 屋外拡声子局と同一筐体でポリカーボネートカバー付き、ステンレス製で放熱性、耐水性の構造とする。

イ 各部仕様

(ア) 受信部

① 周波数

: 54～70MHz 帯のうち指定の1波

② 高周波インピーダンス

: 50Ω 不平衡

③ 基準感度

: -2dBμV 以下 (BER: 1×10^{-2} 、フェージング無)

(イ) 送信部

① 電波型式

: G1W

② 周波数

: 54～70MHz のうち指定の1波

③ 送信電力

: 5W 以下 (総合通信局の指定による)

④ 変調方式

: QPSK

⑤ 通信方式

: SCPC

⑥ 高周波インピーダンス : 50Ω 不平衡

(ウ) 出力増幅部

- ① 定格出力 : 120W 以上 (定格電圧、常温において)
- ② 周波数特性 : 0.3~3.4kHz において±3dB 以内
- ③ 歪率 : 定格出力において 5%以下 (1 kHz において)
- ④ S/N : 定格出力において 50dB 以上 (1 kHz において)
- ⑤ 適合出力インピーダンス : 83Ω (100V ライン)

(エ) 電子チャイム

- ① 型 式 : ドミソド 4 音階

(オ) 電子サイレン

- ① 定常基本周波数 : 約 800Hz
- ② 吹鳴方式 : 手動

(カ) 被選択呼出 : 監視制御部に対応すること。

(キ) 被監視制御部 : ロック式コネクタを標準装備とする。

(ク) 電源部

- ① 入力電源電圧 : AC100V ±10% 50/60Hz
- ② 出力電圧 : DC24V ±10%
- ③ 充電方式 : 自動定電流一定電圧方式
- ④ 使用電池 : 密閉型鉛蓄電池
- ⑤ 停電保証 : 拡声放送 5 分放送 55 分にて同一筐体で 72 時間以上動作すること。

(ケ) LED 表示部

- ① アラーム : 装置異常有無
- ② 放送中 : 放送受信有無
- ③ 通話中 : 連絡通話使用有無
- ④ 同期 : 受信同期パターン検出・未検出
- ⑤ 送信 : 送信有無
- ⑥ AC : AC 入力有無

(コ) モニター用 LED 部

- ① 動作／受信状態表示
- ② 簡易 BER／簡易レベルメータ表示

(2) 空中線

- ア 型式 : 3 素子八木型
- イ 周波数 : 60MHz 帯指定の一波
- ウ インピーダンス : 50Ω
- エ 定在波比 : 1.5 以下
- オ 構造 : 同軸ケーブルと接栓の接続部は防水構造とし、雨水の侵入により電氣的性能の劣化をきたさないこと。

(3) 空中線分配器

ア 機器型式	: 送受信用 2 分配器
イ 仕様周波数	: 60MHz 帯の指定周波数
ウ 入出力インピーダンス	: 50 Ω
エ 電力分配比	: 別途、指示する
オ 挿入損失	: 0.3dB 以下
カ 分配比偏差	: (指定分配比+3.0dB) \pm 0.3dB 以内
キ アイソレーション	: 20dB 以上
ク ーと最大許容電力	: 分配時 (入力側) 50W

(4) 同軸避雷器

ア 装置仕様

(ア) 外形寸法	: 柱上型とし構造、寸法、重量等は製造者の定めた仕様及び規格による。
----------	------------------------------------

イ 各部仕様

(ア) 周波数	: 60MHz 帯
(イ) インピーダンス	: 50 Ω
(ウ) 定在波比	: 1.2 以下
(エ) 挿入損失	: 0.2dB 以下
(オ) 許容電力	: 50W 以下

(5) 空中線フィルタ

ア 装置仕様

(ア) 外形寸法	: 構造、寸法、重量等は製造者の定めた仕様及び規格による。
----------	-------------------------------

イ 各部仕様

(ア) 周波数	: 60MHz 帯
(イ) インピーダンス	: 50 Ω
(ウ) 定在波比	: 1.5 以下
(エ) 挿入損失	: 1.0dB 以下
(オ) 許容電力	: 50W 以下
(カ) 減衰特性	: 妨害波に対して 20dB 以上
ウ 分配比偏差	: (指定分配比+3.0dB) \pm 0.3dB 以内
エ アイソレーション	: 20dB 以上
オ 最大許容電力	: 分配時 (入力側) 50W

(6) 電源接続箱

ア 外形寸法	: 本装置の構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
イ 機能	: クラス I・II 複合型の SPD 及びオートリセットブレーカを有すること。
ウ 外観素材	: ステンレス製とする。

(7) 外部接続箱

ア. 外部接続箱

(ア) 接続箱外形寸法 : 本装置の構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。

(イ) 装置構成

- ① チャイム : 1 式 (上り・下りスイッチ付き)
- ② 電子サイレン : 1 式 (手動吹鳴スイッチ付き)
- ③ 連絡通話装置 : 1 式 (アンサーバック付子局)
テンキー入力により呼出選択 20ch 以上
- ④ 自局放送用マイク : 1 式 (プレストークマイク)
- ⑤ モニタースピーカ : 1 式 (出力 0.2W)

(8) 組立鋼板柱

ヨシモトポール製 S-18XM 相当 (避雷針付) とする。

1-5 再送信子局設備 (STD-T115)

(1) 再送信子局装置 (STD-T115)

ア 装置仕様

(ア) 外形寸法 : 本装置の形状、寸法、質量等は納入仕様書による。

(イ) 材質 : 屋外拡声子局と同一筐体でポリカーボネートカバー付き、
ステンレス製で放熱性、耐水性の構造とする。

イ 各部仕様

(ア) 受信部

- ① 周波数 : 54~70MHz 帯のうち指定の 1 波
- ② 高周波インピーダンス : 50Ω 不平衡
- ③ 基準感度 : -2dBμV 以下 (BER: 1×10^{-2} 、フェージング無)

(イ) 送信部

- ① 電波型式 : G1W
- ② 周波数 : 54~70MHz のうち指定の 1 波
- ③ 送信電力 : 5W 以下 (総合通信局の指定による)
- ④ 変調方式 : QPSK
- ⑤ 通信方式 : SCPC
- ⑥ 高周波インピーダンス : 50Ω 不平衡

(ウ) 出力増幅部

- ① 定格出力 : 120W 以上 (定格電圧、常温において)
- ② 周波数特性 : 0.3~3.4kHz において ±3dB 以内
- ③ 歪率 : 定格出力において 5% 以下 (1kHz において)
- ④ S/N : 定格出力において 50dB 以上 (1kHz において)
- ⑤ 適合出力インピーダンス : 83Ω (100V ライン)

(エ) 電子チャイム

- ① 型式 : ドミソド 4 音階

(オ) 電子サイレン

- ① 定常基本周波数 : 約 800Hz

- ② 吹鳴方式 : 手動
- (カ) 被選択呼出 : 監視制御部に対応すること。
- (キ) 被監視制御部 : ロック式コネクタを標準装備とする。
- (ク) 電源部
- ① 入力電源電圧 : AC100V \pm 10% 50/60Hz
- ② 出力電圧 : DC24V \pm 10%
- ③ 充電方式 : 自動定電流一定電圧方式
- ④ 使用電池 : 密閉型鉛蓄電池
- ⑤ 停電保証 : 拡声放送 5 分放送 55 分にて同一筐体で 72 時間以上動作すること。
- (ケ) LED 表示部
- ①アラーム : 装置異常有無
- ②放送中 : 放送受信有無
- ③通話中 : 連絡通話使用有無
- ④同期 : 受信同期パターン検出・未検出
- ⑤送信 : 送信有無
- ⑥AC : AC 入力有無
- (コ) モニター用 LED 部
- ①動作／受信状態表示
- ②簡易 BER／簡易レベルメータ表示
- (2) 空中線
- ア 型式 : 3 素子八木型
- イ 周波数 : 60MHz 帯指定の一波
- ウ インピーダンス : 50 Ω
- エ 定在波比 : 1.5 以下
- オ 構造 : 同軸ケーブルと接栓の接続部は防水構造とし、雨水の侵入により電氣的性能の劣化をきたさないこと。
- (3) 同軸避雷器
- ア 装置仕様
- (ア) 外形寸法 : 柱上型とし構造、寸法、重量等は製造者の定めた仕様及び規格による。
- イ 各部仕様
- (ア) 周波数 : 60MHz 帯
- (イ) インピーダンス : 50 Ω
- (ウ) 定在波比 : 1.2 以下
- (エ) 挿入損失 : 0.2dB 以下
- (オ) 許容電力 : 50W 以下
- (4) 空中線フィルタ
- ア 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 構造、寸法、重量等は製造者の定めた仕様及び規格による。
- イ 各部仕様
- (ア) 周波数 : 60MHz 帯
- (イ) インピーダンス : 50 Ω
- (ウ) 定在波比 : 1.5 以下
- (エ) 挿入損失 : 1.0dB 以下
- (オ) 許容電力 : 50W 以下
- (カ) 減衰特性 : 妨害波に対して 20dB 以上
- ウ 分配比偏差 : (指定分配比+3.0dB) \pm 0.3dB 以内
- エ アイソレーション : 20dB 以上
- オ 最大許容電力 : 分配時 (入力側) 50W
- (5) 電源接続箱
- ア 外形寸法 : 本装置の構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
- イ 機能 : クラス I・II 複合型の SPD 及びオートリセットブレーカを有すること。
- ウ 外観素材 : ステンレス製とする。
- (6) 外部接続箱
- ア 外部接続箱
- (ア) 接続箱外形寸法 : 本装置の構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。
- (イ) 装置構成
- ① チャイム : 1 式 (上り・下りスイッチ付き)
- ② 電子サイレン : 1 式 (手動吹鳴スイッチ付き)
- ③ 連絡通話装置 : 1 式 (アンサーバック付子局)
テンキー入力により呼出選択 20ch 以上
- ④ 自局放送用マイク : 1 式 (プレストークマイク)
- ⑤ モニタースピーカ : 1 式 (出力 0.2W)
- (7) トランペットスピーカー
- マッチングトランス組込型でステップ切り替えの入力切換端子を設けること。
- ア ストレートホーン型
- (ア) 型 式 : ストレートホーン型
- (イ) 定格入力 : 30W/50W
- (ウ) 出力音圧レベル : 110dB 以上 (1m、1W 入力において)
- (エ) 再生周波数 : 0.18~6.5kHz
- (オ) 適合規格 : JIS C5504 または同等以上
- (カ) 標準口径 : 510mm
- イ レフレックスホーン型
- (ア) 型 式 : レフレックスホーン型
- (イ) 定格入力 : 30W/50W
- (ウ) 出力音圧レベル : 110dB 以上 (1m、1W 入力において)

- | | |
|-----------|---------------------|
| (エ) 再生周波数 | : 0.25～6kHz |
| (オ) 適合規格 | : JIS C5504 または同等以上 |
| (カ) 標準口径 | : 510mm |

(8) 組立鋼板柱

ヨシモトポール製 S-18XM相当（避雷針付）とする。

1－6 屋外拡声子局設備（STD-T115）

(1) 屋外送受信拡声子局装置（アンサーバック局）

ア 装置仕様

- | | |
|----------|---------------------------------------|
| (ア) 外形寸法 | : 本装置の形状、寸法、質量等は納入仕様書による。 |
| (イ) 材質 | : ポリカーボネートカバー付き、ステンレス製で放熱性、耐水性の構造とする。 |

イ 各部仕様

(ア) 受信部

- | | |
|--------------|--|
| ① 周波数 | : 54～70MHz 帯のうち指定の1波 |
| ② 高周波インピーダンス | : 50Ω 不平衡 |
| ③ 基準感度 | : -2dBμV 以下（BER:1×10 ⁻² 、フェージング無） |

(イ) 送信部

- | | |
|--------------|----------------------|
| ① 電波型式 | : G1WW |
| ② 周波数 | : 54～70MHz のうち指定の1波 |
| ③ 送信電力 | : 5W 以下（総合通信局の指定による） |
| ④ 変調方式 | : QPSK |
| ⑤ 通信方式 | : SCPC |
| ⑥ 高周波インピーダンス | : 50Ω 不平衡 |

(ウ) 出力増幅部

- | | |
|---------------|------------------------------|
| ① 定格出力 | : 120W 以上（定格電圧、常温において） |
| ② 周波数特性 | : 0.3～3.4kHz において±3dB 以内 |
| ③ 歪率 | : 定格出力において5%以下（1kHz において） |
| ④ S/N | : 定格出力において50dB 以上（1kHz において） |
| ⑤ 適合出力インピーダンス | : 83Ω（100V ライン） |

(エ) 電子チャイム

- | | |
|------|-----------|
| ① 型式 | : ドミソド4音階 |
|------|-----------|

(オ) 電子サイレン

- | | |
|-----------|----------|
| ① 定常基本周波数 | : 約800Hz |
| ② 吹鳴方式 | : 手動 |

(カ) 被選択呼出 : 監視制御部に対応すること。

(キ) 被監視制御部 : ロック式コネクタを標準装備とする。

(ク) 電源部

- | | |
|----------|----------------------|
| ① 入力電源電圧 | : AC100V±10% 50/60Hz |
|----------|----------------------|

- | | |
|--------|--|
| ② 出力電圧 | :DC24V±10% |
| ③ 充電方式 | :自動定電流一定電圧方式 |
| ④ 使用電池 | :密閉型鉛蓄電池 |
| ⑤ 停電保証 | :拡声放送 5 分放送 55 分にて同一筐体で 72 時間以上動作すること。 |

(ケ) LED 表示部

- | | |
|-------|------------------|
| ①アラーム | : 装置異常有無 |
| ②放送中 | : 放送受信有無 |
| ③通話中 | : 連絡通話使用有無 |
| ④同期 | : 受信同期パターン検出・未検出 |
| ⑤送信 | : 送信有無 |
| ⑥AC | : AC 入力有無 |

(コ) モニター用 LED 部

- | |
|---------------------|
| ①動作／受信状態表示 |
| ②簡易 BER／簡易レベルメーター表示 |

(2) 空中線

- | | |
|-----------|--|
| ア 型式 | : 3 素子八木型 |
| イ 周波数 | : 60MHz 帯指定の一波 |
| ウ インピーダンス | : 50Ω |
| エ 定在波比 | : 1.5 以下 |
| オ 構造 | : 同軸ケーブルと接栓の接続部は防水構造とし、雨水の侵入により電氣的性能の劣化をきたさないこと。 |

(3) 同軸避雷器

ア 装置仕様

- | | |
|----------|------------------------------------|
| (ア) 外形寸法 | : 柱上型とし構造、寸法、重量等は製造者の定めた仕様及び規格による。 |
|----------|------------------------------------|

イ 各部仕様

- | | |
|-------------|------------|
| (ア) 周波数 | : 60MHz 帯 |
| (イ) インピーダンス | : 50Ω |
| (ウ) 定在波比 | : 1.2 以下 |
| (エ) 挿入損失 | : 0.2dB 以下 |
| (オ) 許容電力 | : 50W 以下 |

(4) 電源接続箱

- | | |
|--------|---------------------------------------|
| ア 外形寸法 | : 本装置の構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。 |
| イ 機能 | : クラスⅠ・Ⅱ複合型の SPD 及びオートリセットブレーカを有すること。 |
| ウ 外観素材 | : ステンレス製とする。 |

(5) 外部接続箱（アンサーバック子局用）

ア 外部接続箱

(ア) 接続箱外形寸法 : 本装置の構造、形状、寸法、重量等は納入仕様書による。

(イ) 装置構成

- | | |
|-------------|-------------------------|
| ① チャイム | : 1 式 (上り・下りスイッチ付き) |
| ② 電子サイレン | : 1 式 (手動吹鳴スイッチ付き) |
| ③ 連絡通話装置 | : 1 式 (アンサーバック付子局) |
| ④ 録音機能 | : 録音時間 40 分、録音件数 80 件以上 |
| ⑤ 自局放送用マイク | : 1 式 (プレストークマイク) |
| ⑥ モニタースピーカー | : 1 式 (出力 0.2W) |

(6) 増設用増幅器

ア 装置仕様

(ア) 外形寸法 : 本装置の形状、寸法、質量等は納入仕様書による。

(イ) 材質 : ポリカーボネートカバー付き、ステンレス製で放熱性、耐水性の構造とする。なお、天板内に結露しないこと。

イ 各部仕様

(ア) 出力増幅部

- | | |
|---------------|---------------------------------|
| ① 定格出力 | : 120W 以上 (定格電圧、常温において) |
| ② 周波数特性 | : 0.3~7.0kHz において ± 2 dB 以内 |
| ③ 歪率 | : 定格出力において 3% 以下 (1 kHz において) |
| ④ S/N | : 定格出力において 50dB 以上 (1 kHz において) |
| ⑤ 適合出力インピーダンス | : 83 Ω (120W に適合) |

(イ) 電源部

- | | |
|----------|---|
| ① 入力電源電圧 | : AC100V $\pm 10\%$ 50/60Hz |
| ② 出力電圧 | : DC24V $\pm 10\%$ |
| ③ 充電方式 | : 自動定電流一定電圧方式 |
| ④ 使用電池 | : 密閉型鉛蓄電池 |
| ⑤ 停電保証 | : 拡声放送 5 分放送 55 分にて同一筐体で 72 時間以上動作すること。 |

(7) トランペットスピーカー

マッチングトランス組込型でステップ切り替えの入力切換端子を設けること。

ア ストレートホーン型

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| (ア) 型 式 | : ストレートホーン型 |
| (イ) 定格入力 | : 30W/50W |
| (ウ) 出力音圧レベル | : 110dB 以上 (1 m、1 W 入力において) |
| (エ) 再生周波数 | : 0.18~6.5kHz |
| (オ) 適合規格 | : JIS C5504 または同等以上 |
| (カ) 標準口径 | : 510mm |
| (キ) その他 | : 防鳥虫ネット付 引き出しコード 1.5m 付 |

イ レフレックスホーン型

- (ア) 型 式 : レフレックスホーン型
- (イ) 定格入力 : 30W/50W
- (ウ) 出力音圧レベル : 110dB 以上 (1m、1W 入力において)
- (エ) 再生周波数 : 0.25～6kHz
- (オ) 適合規格 : JIS C5504 または同等以上
- (カ) 標準口径口 : 510mm
- (キ) その他 : 防鳥虫ネット付 引き出しコード 1.5m 付

(8) 高性能スピーカー

ア スリムスピーカー (TOA 社製相当)

- (ア) 型 式 : 防災スリムスピーカー
- (イ) 定格入力 : 60W/120W
- (ウ) 出力音圧レベル : 116dB (1m、1W 入力において)
- (エ) 周波数特性 : 380Hz～11kHz
- (オ) 適用規格 : JIS C5504 または同等以上
- (カ) 指向角 : 水平約 90°、垂直約 15°
- (キ) 防水性能 : ipx5 (スピーカユニット)

(9) 組立鋼管柱

ヨシモトポール製 S-18XM 相当とする。

1-7 戸別受信機設備

(1) 戸別受信機

ア 装置仕様

- (ア) 外形寸法 : 本装置の形状、寸法、質量等は納入仕様書による。
- (イ) 入力電源電圧
 - ① 平常時 : AC100V ±10% 50/60Hz
 - ② 停電時 : 内蔵電池による

イ 各部仕様

(ア) 受信部

- ① 周波数 : 54～70MHz のうち指定の 1 波
- ② 高周波インピーダンス : 50Ω 不平衡
- ③ 基準感度 : +9dBμV 以下 (BER: 1×10^{-2} 、フェージング無)
- ④ 受信機出力 : 0.5W 以上 (商用電源入力時) とする。

(イ) 被選択呼出部

親局の選択呼出し部に対応すること。

ウ 録音再生部

- (ア) 録音件数 : 120 件以上
- (イ) 録音時間 : 60 分以上

エ LED 表示部

- (ア) 電源
- (イ) 放送録音中
- (ウ) 放送録音有り
- (エ) 放送録音再生中
- (オ) 未再生放送録音有り
- (カ) 電界強度値

オ その他

- (ア) 停電保証 : 拡声放送 5 分待ち受け 55 分にて、同一筐体で最大 72 時間以上動作保証 (単 I アルカリ型乾電池使用時)
- (イ) 使用電池 : アルカリ式、単 I 型、単 II 型、単 III 型乾電池のいずれか 2 本
- (ウ) 自動等化器 : 常時有効
- (エ) BER 値測定警報音送出機能を搭載すること

(2) 外部空中線 (ダイポール型)

- ア 構造 : 同軸ケーブルと接栓の接続部は防水構造とし、雨水の浸入により電氣的性能の劣化をきたさないこと。
- イ 周波数 : 60MHz 帯の指定の一波
- ウ インピーダンス : 50Ω
- エ 定在波比 : 2 以下

第 5 章 工 事 仕 様

第 1 節 工事概要

本章は、設置工事に必要な調査、設計、機器搬入、据付、配線工事及び移設・撤去工事並びに、工事に伴う単体調整試験、総合調整試験および検査について定める。

第 2 節 共通事項

- 1 工事施工に当たり当該建築物、既設設備等はもとより通常業務に対し危害、損傷又は妨害を与えないよう留意し、適切な防護、養生等の処理を講ずること。
- 2 工事着手に当たり、工事現場の施工管理体制及び事故発生時の緊急時連絡体制を確立すること。
- 3 万一災害、事故等が発生した場合は、速やかに必要な処理を講じ、監督員及び関係者に連絡すること。
- 4 作業員は、あらかじめ定められた区域以外の立ち入りを禁止する。やむを得ず立ち入る必要が生じたときは、監督員及び庁舎管理者の許可を得て、その指示のもとに作業すること。
- 5 作業に使用する工具及び機材は、事前に点検して安全性を確かめて使用し、常に点検整備に努め、目的に十分適応した機具を使用すること。
- 6 機器及び機材の現地搬入は、あらかじめ監督員と日程調整し、承認を得た後とする。
- 7 機器及び機材を搬入する際には、衝撃、損傷を与えないよう慎重に取り扱うこと。
- 8 火気の使用を行う場合は、適切な防火、消火設備を設け、火気の取扱に十分に配慮するとともに、再点検等を行い事故防止に万全を期すこと。
- 9 工事現場に於いては、常に整理整頓し、特に墜落等の危険性に十分配慮し、再点検を行い事故防止に万全に期すこと。
- 10 工事期間中発生した廃材、残材については、請負者の責任において処分すること。
- 11 搬入品の現地保管には監督員及び庁舎管理者の許可を受け、養生はもとより風水害、火災、盗難及びその他の事故防止に努めること。
- 12 工事現場退場時は火気点検、保管工具等の飛散防止及び整理整頓、施錠の確認を徹底すること。

第 3 節 工事設計

- 1 監督員の指定する期日までに工事詳細設計を行い、本工事に必要な施工設計書及び計画書等を提出し、承認を受けてから施工すること。
- 2 機器の取り付け及び据付けは、耐震対策及び耐風速を配慮し、十分な安全措置を施すこと。
- 3 配線工事は、各機器間の接続に IDF（中間配線盤）及び MDF（集配線盤）を中間に用いて、事後の変更工事及び保守が効率的に行えること。
- 4 電源の受配電は、機器等への供給容量及び配電容量を十分確認し、規格及び基準等の適合並びに安全に十分配慮すること。
- 5 その他必要に応じて、監督員の指示に従うこと。

第4節 工事調査

- 1 十分に現地調査のうえ詳細な工事設計を行い、監督員の承認を得て、工事を実施すること。
- 2 現地調査工程表を作成し、監督員の指示を得て実施すること。
- 3 埋設設備等の既設設備の損傷等に備えて、既設設計・施工図等により十分調査し、施工設計を行うこと。
- 4 機材設置に関する地上権、供架支持柱の借用の見通しを十分に確認の上、施工設計すること。
- 5 現地調査、工事に当たり敷地及び構内へ立ち入る場合は、会社名入りの腕章及び身分証明書等を着用し、監督員の指示に従うこと。
- 6 その他詳細事項については別途監督員の指示に従うこと。

第5節 工事写真

- 1 工事写真は、工事の着手前、施工中（主要な工事段階の工事状況）、工事後隠蔽される箇所（名称、日時及び寸法が確認できること）は、完成後及び監督員の指示する状況を撮影すること。
- 2 着手前・完成後は撮影位置を合わせること。
- 3 仮設、安全管理、工事看板、交通誘導員の保安状況を撮影すること。
- 4 建設作業許可票、労災保険関係成立票、建設業退職金共済制度摘要事業主工事現場標識、施工体系図を公衆の見やすい場所に掲示し、掲示状況を撮影すること。
- 5 側点間違い、丁張り No. と黒板の No. が合致するよう撮影すること。
- 6 設計値と測定値が正確に判るように撮影すること。
- 7 記載事項は、具体的な材料を記載し撮影すること。
- 8 構造物の施工においては、構造、寸法、配筋等がわかるよう撮影すること。
- 9 鉄筋のかぶり寸法は、スぺーサーブロックの厚さ測定等を管理し、撮影すること。
- 10 避雷針については、設置極の埋設深さが判別できるよう撮影すること。
- 11 撤去工事については、現況及び撤去後の状況がわかるよう撮影すること。
- 12 材料検収については、製品の品質を保証するものであるため、適切に撮影すること。
- 13 品質管理に関わる写真は、監督員の立会いのもとで撮影すること。
- 14 写真のみで確認できないものについては、監督員の立会いのもとで撮影すること。
- 15 各種試験、材料検収等は試験状況及び検収状況を撮影すること。

第6節 その他

- 1 工事完成時には、職員が機器の取扱い等を迅速に実施できるように、取扱説明会を行うこと。
- 2 本工事に関し監督員の承諾を得て、総合通信局及び関係機関との調整、打合せ及び説明等を行うこと。
- 3 本工事の施工に当たり、次の許認可事項等に対する申請届出の手続きは、事業遂行に支障のないよう遅滞なく行なうこと。
 - (1) 無線局免許申請手続き
 - (2) 道路使用許可申請手続き
 - (3) 自然公園法に基づく申請手続き
 - (4) 建築確認申請手続き

(5) その他、本工事に関して必要な 申請および手続き等。

第7節 一般工事

- 1 機器及び鋼材の搬入に当たっては、人力及びクレーン等を併用し、安全作業に努めること。
- 2 工事現場及びその周辺における安全衛生等の管理を関係諸法規に基づいて行うこと。
- 3 現場内における電力設備、吊り上げ設備及びその他法令などで取扱者が規定されている設備及び機器類の保守管理は、それぞれの有資格者に行わせること。
- 4 施工に当たり、敷地内外の建物、工事物、道路、通行人、及び近隣住民等に損害を及ぼす事のないよう十分配慮すること。
- 5 工事現場は、必要とする保護設備を施すこと。
- 6 第三者から苦情等の申し出があった場合は、ただちに監督員に連絡するとともに誠意をもって必要な措置をとること。
- 7 必要に応じ、工事概要などを周知させるための看板等を設置すること。
- 8 施行に当たっては、施工計画書を提出し、承認を受けてから施行すること。
- 9 材料は全て新品を使用し、品質良好で設計図及び仕様書に示す条件を満たしたものを使用すること。
- 10 設計図書等に指定のない材料は承諾図を提出し、承認を受けること。
- 11 JIS マークの表示のあるもの、または、規格証明書の添付されたものを使用し、証明書を提出すること。
- 12 材料は、汚損又は破損等を生じないように必要な台、シートまたは板囲い等を用いて保管すること。
- 13 堀削工事は、事前に埋設物等の調査を十分に行い、監督員及び庁舎管理者の承認を得てから行なうこと。
- 14 電力線引及び専用線工事は、電力会社又は、NTT との責任分界点から端末までを受注者が施工すること。
- 15 施工に当たっては、作業員名簿を提出すること。

第8節 基礎工事

- 1 工事に先立ち、対向局方向の調査を行い、周辺に障害物がないことを確認すること。
- 2 基礎設置部の地耐力は 5t/m² 以上を目安とし、軟弱地層に設置しなければならない場合は、既設鉄塔基礎又は既設建物基礎を利用して強度を確保するか、または基礎の設置の設置面積を大きく広げて必要な強度を確保する等の対策を実施すること。
- 3 仮設計面は、仮建物の配置、使用機械器具の容量及び数量等、工事の内容、規模及び工期等に見合った設計を行うこと。
- 4 足場などは、関係諸法規に従った材料及び構造とし、破損した箇所は直ちに補修すること。
- 5 根切工事は、敷地内にある構造物に対して特に注意し、影響を及ぼさないよう処置すること。
- 6 埋め戻しに当たり、施工箇所に滞水等がある場合は、排水後に行うこと。

第9節 鉄筋工事

- 1 鉄筋の種類は、設計書または施工承諾図によるものとし、原則として次の規格品とする。（異形鉄筋 JIS-G3112 または JIS-G3117）有害な曲がり又は、損傷のある鉄筋は用いないこと。
- 2 鉄筋の組立てに先立ち、浮き錆、油類、ゴミ及び泥等コンクリートの付着を妨げる恐れのあるものは除去すること。
- 3 鉄筋工事は、設計図及び施工承諾図に従い正しく配筋し、コンクリートの打ち込み完了まで移動しないように十分堅固に組み立てること。

第10節 コンクリート工事

- 1 コンクリートは、所定の強度、耐久性及び水密性等を持ち品質のばらつきの少ないものを使用すること。
- 2 コンクリートの品質を確保するため、工事着工前に工場の配合試験データで品質を確かめること。
- 3 骨材は有害物となるゴミ、土及び有機不純物等を含まず、所定の耐火性及び耐久性を有するものを使用すること。
- 4 塩分が0.4%を超える細骨材（砂）を使用してはならない。
- 5 設計強度は28日圧縮強度試験で24N/m²以上を標準とすること。
- 6 所要スランブは、15～18cmとする。なお、捨てコンはこの限りではない。
- 7 レディーミクストコンクリートは、JIS A5308を標準品とする。細部は、監督員と打合わせ承認を得ること。
- 8 打継ぎの打継面は、十分吸水させた後、新コンクリートを打ち継ぐこと。
- 9 コンクリートは、打ち込み後、低温乾燥及び急激な温度変化等による悪影響を受けないように養生すること。

第11節 機器の設置工事

- 1 通信機器及び工材等の搬入は、人力及びエレベータ並びにクレーンを使用し、周囲に迷惑損傷等を与えないよう十分養生して速やかに行うこと。
- 2 屋内工事に当たっては、レベリング及びマーキングを確実に実施すること。
- 3 ストラクチャー、ケーブルラック工事に使用する鋼材は、錆、割れ、かえり、そり、汚損及び損傷等のないものを使用すること。
- 4 機器の設置に当たっては、床に鋼製の架台を敷き、アンカーボルトにより固定するとともに架上振れ止めが必要な場合は、架上をL金具で堅牢に固定すること。
- 5 IDF及びMDFの設置は、架内収容もしくは壁面設置であり自立の場合は、架上支持を行う。
- 6 ケーブル布設端末工事に当たっては、ケーブルを整然と布設し端末完了後は、配線チェックを確実に実施すること。
- 7 屋内に設置する機器については、十分な転倒防止対策を施すこと。
- 8 アンテナの取付は、風圧荷重、耐震性及び安全性を考慮して、工法及び材料を選定し設置すること。
- 9 空中線柱等の設置に当たっては、基礎及び柱体の強度計算を行い、承認を得ること。

第12節 電源設備工事

- 1 既設の受電設備及び配電盤等から受電し、必要な工事を行うこと。
- 2 既設の受電設備を改修する場合は、詳細な設計図を作成し承認を受けた後、施工方法並びに手順について監督員及び電気主任技術者と十分な協議を行うこと。既設分電盤の改修についても同様とする。
- 3 工事の実施に当たっては、感電事故に十分注意して行うこと。
- 4 直流電源設備の詳細な設計図を作成し承認を受けるとともに、事前に施工方法並びに手順等について監督員及び庁舎管理者と十分な打合わせを実施すること。
- 5 直流電源設備工事の実施に当たっては、十分な養生と安全対策を施し、感電事故に十分注意し事故のないように注意すること。

第13節 仮設、移設及び撤去工事

- 1 本工事の実施に当たり、既設設備が新設機器の配置上支障となる場合は、既設通信を維持するために仮設工事を実施することとし、極力通信回線の停止を避けること。但し、運用の観点から工事期間中も含め、現状の操作卓の設置場所を動かすことは認めない。
- 2 本工事の実施に当たり、庁舎等の既設設備が配置上支障となる場合は、監督員及び庁舎管理者の了解を得た後、移設または撤去すること。
- 3 撤去後の建物内外装の補修は、十分に行い詳細な事項は、監督員の指示に従うこと。
- 4 撤去品のうち産業廃棄物として処理が必要なものは、発注者の指示に従うこと。

第14節 施工図

- 1 施工図の作成に当たっては、現地調査を行うとともに基本的事項については、監督員と打ち合わせること。
- 2 施工図は、仕様書及び図面に基づいて作成し、施工方法の細部及び使用材料の寸法及び規格を明記すること。
- 3 現地調査の結果、仕様書図面の軽微な変更を必要とする場合は、施工図に明記して監督員の承認をえること。
- 4 必要に応じて、各種説明資料を提出すること。

第15節 仮設及び養生

- 1 工事用足場及び落下防止用ネット等は、堅牢に固定し常に安全に注意すること。
- 2 現場事務所及び材料置き場等の仮設物を設ける場合は、設置位置及び内容について監督員の承認を得ること。
- 3 既設部分等で汚損又は損傷の恐れがあるものは、適切な方法で養生を行うこと。

第16節 局内及び総合調整試験

- 1 各装置の単体調整試験を行なうこと。
- 2 対向調整試験を行なうこと。
- 3 親局と中継局、簡易中継局、屋外拡声子局等間の総合調整試験を行なうこと。

- 4 調整試験の項目、規格、方法及びデータ様式については、予め監督員の承認を受けること。
- 5 調整試験データは、試験調整完了後速やかに提出すること。
- 6 既設設備から新設設備への回線切替えの時期及び手順については、監督員と十分な打合わせをすること。

第17節 完成検査等

- 1 製品の立会検査は、原則として製作工場において行なうこと。
- 2 工場検査の項目、規格、方法及びデータ様式については、予め監督員の承認を受けること。
- 3 電波法令に基づく落成検査を受けること。
- 4 仕様書及び設計図書等を基に、監理竣工検査を受けること。
- 5 監理竣工検査合格後、役場検査室の完成検査（書類・工事）を受けること。
- 6 仕様書及び設計図書等において変更等がある場合は、その旨を事前に監督員に連絡し、承認を受けること。手直し等の必要がある場合は、その旨を事前に監督員に連絡すること。

以上

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事
機器構成一覧表（1/5）

A 【勝山庁舎】		親局	※（ ）は継続利用		
No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
1	【既設設備改修】	16QAM・QPSK変調方式併用にて運用中			
2	操作卓改修(豊津地区QPSK呼出方式の追加)	豊津地区変調方式呼出用の改修	1	式	
3	遠方監視制御装置改修	〃	1	式	
4	子局監視制御装置改修	〃	1	式	
5	通話制御装置改修	〃	1	式	
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事
機器構成一覧表（2/5）

B 【護国神社簡易中継局】

QPSK

※（ ）は継続利用

No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
1	簡易中継局装置 親局・子局向け	60MHz帯 現用・予備 送信出力5W以下 現用・予備 72h	1	台	
2	空中線 3素子八木型	60MHz帯3素子八木型 親局向け1・子局向け2	3	基	
3	空中線分配器	60MHz帯 屋外型 分配比1:1	1	基	
4	同軸避雷器	60MHz帯 1/4λショートスワチ型 親局向け・子局向け	2	個	
5	空中線フィルタ	60MHz帯 BPF+BEF 柱設置 親局・子局向け	2	台	
6	電源接続箱	SPD(クラスⅠ・Ⅱ複合型) SUS 屋外柱用 ARB付	1	面	
7	外部接続箱 A	マイクチャームサイリント起動装置 ハンドセット収容 SUS	1	台	
8	組立鋼管柱 S-18XM 避雷針あり	新設S-18XM 柱内配線 足場ボルト・底板付	1	本	
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事
機 器 構 成 一 覧 表 （ 3/5 ）

C 【節丸公民館再送信子局】

QPSK

※（ ）は継続利用

No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
1	再送信子局装置 中継局・子局向け	60MHz帯 現用・予備 送信出力5W以下 現用・予備 72h 120Wアンプ	1	台	
2	空中線 3素子八木型	60MHz帯3素子八木型 中継局向け1・子局向け1	2	基	
3	同軸避雷器	60MHz帯 1/4λショートスタブ型 中継局向け・子局向け	2	個	
4	空中線フィルタ	60MHz帯 BPF+BEF 柱設置 中継局向け・子局向け	2	台	
5	電源接続箱	SPD(クラスⅠ・Ⅱ複合型) SUS 屋外柱用 ARB付	1	面	
6	外部接続箱 A	マイクチャイムサイレン起動装置 ハンドセット収容 SUS	1	台	
7	トランスミッター R30	レフレックス型 30W	1	個	
8	トランスミッター R50	レフレックス型 50W		個	
9	トランスミッター ST30	ストレート型 30W	1	個	
10	トランスミッター ST50	ストレート型 50W	1	個	
11	組立鋼管柱 S-18XM相当品 避雷針あり	新設S-18XM相当品 柱内配線 足場ボルト・底板付	1	本	
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事
機器構成一覧表（4/5）

D 【屋外拡声子局】

QPSK

※（ ）は継続利用

No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
1	屋外拡声送受信装置120W	送受信部実装 120W 非常電源内蔵 SUS 72h 長寿命型蓄電池	3	台	
2	屋外拡声送受信装置240W	送受信部実装 240W 非常電源内蔵 SUS 72h 長寿命型蓄電池	9	台	
3	空中線 3素子八木型	60MHz帯 3素子八木型(送受信用)	12	基	
4	同軸避雷器	60MHz帯 ガス入放電型	12	個	
5	外部接続箱 A	A型 マイクチャイムサイレン起動装置 ハンドセット収容 SUS	12	台	
6	電源接続箱	SPD(クラスⅠ・Ⅱ複合型) SUS 屋外柱用 ARB付	12	台	
7	トランスミッター R30	レフレックス型 30W	4	個	
8	トランスミッター R50	レフレックス型 50W	3	個	
9	トランスミッター ST30	ストレート型 30W	2	個	
10	トランスミッター ST50	ストレート型 50W	7	個	
11	高性能スピーカー 60W 1連	スリムスピーカー相当 60W×1連 取付金具付	22	個	
12	組立鋼管柱 S-18XM相当品 避雷針なし	新設S-18X相当品 柱内配線 足場ボルト・底板付	10	本	
13	コンクリート柱 継柱 既設	25-24-15	(1)	(本)	歴史民族博物館
14	組立鋼管柱 S-18XM 既設	S-18X 柱内配線 足場ボルト・底板付	(1)	(本)	豊津小学校
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事
機器構成一覧表（5/5）

E 【戸別受信機】		3,100台	※（ ）は継続利用		
No.	装置名	規 格	数量	単位	備 考
1	戸別受信機 QPSK方式	デジタル 録音機能付	3,100	台	
2	戸別受信機用空中線 ﾀﾞｲﾎﾟｰﾙ型	60MHz帯 ﾀﾞｲﾎﾟｰﾙ型 3D-2V15m付	400	基	
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事
無線局諸元表（1/1）

管理 番号	種別	局 名	緯 度	経 度	標 高 (m)	空中線柱	変調 方式	通信の相手方	空中線			備 考
									型式	方位 (°)	電力 (W)	
	簡易中継局	護国神社	33° 41' 22.66"	130° 58' 22.74"	61.0	新設 S-18XM	QPSK	みやこ町役場	3素子八木型	282	0.5	
								子局・戸別受信機	3素子八木型	100	1.0	
									3素子八木型	200		
213	再送信子局	節丸公民館	33° 38' 50.52"	130° 58' 34.70"	58.0	新設 S-18XM	QPSK	図師中継局	3素子八木型	298	1.0	
								戸別受信機	3素子八木型	0	0.5	
201	拡声子局	歴史民族博物館	33° 40' 15.73"	130° 58' 14.33"	60.0	既設 コンクリート柱	QPSK	図師中継局	3素子八木型	271	1.0	
202	拡声子局	豊津小学校	33° 40' 29.82"	130° 58' 20.14"	55.0	既設 S-18XM	QPSK	図師中継局	3素子八木型	266	1.0	
203	拡声子局	豊津海洋センタ	33° 41' 00.38"	130° 58' 46.69"	39.0	新設 S-18XM	QPSK	護国神社簡易中継局	3素子八木型	317	0.1	
204	拡声子局	祓郷公民館	33° 40' 55.97"	130° 59' 32.70"	26.0	新設 S-18XM	QPSK	護国神社簡易中継局	3素子八木型	294	0.1	
205	拡声子局	綾野ライスセンタ	33° 40' 12.59"	130° 59' 33.22"	41.0	新設 S-18XM	QPSK	図師中継局	3素子八木型	271	1.0	
206	拡声子局	節丸	33° 39' 09.75"	130° 58' 42.35"	51.0	新設 S-18XM	QPSK	図師中継局	3素子八木型	292	1.0	
207	拡声子局	徳永公民館	33° 41' 09.93"	130° 59' 54.20"	30.0	新設 S-18XM	QPSK	護国神社簡易中継局	3素子八木型	279	0.1	
208	拡声子局	砦見地区学習等供用施設	33° 40' 46.26"	131° 00' 07.89"	35.0	新設 S-18XM	QPSK	護国神社簡易中継局	3素子八木型	292	0.1	
209	拡声子局	東甲塚（児童遊園）	33° 41' 04.20"	130° 58' 23.44"	38.0	新設 S-18XM	QPSK	護国神社簡易中継局	3素子八木型	355	0.1	
210	拡声子局	国分	33° 40' 25.33"	130° 58' 41.33"	54.0	新設 S-18XM	QPSK	護国神社簡易中継局	3素子八木型	336	0.1	
211	拡声子局	二月谷公民館	33° 40' 02.06"	130° 57' 57.23"	59.0	新設 S-18XM	QPSK	図師中継局	3素子八木型	277	1.0	
212	拡声子局	上原公民館	33° 39' 55.97"	130° 59' 09.97"	53.0	新設 S-18XM	QPSK	図師中継局	3素子八木型	276	1.0	

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事
簡易中継局・再送信子局・屋外拡声子局配置計画総括表

1 簡易中継局

1局

局 名	アンサーバック		外部接続箱		電 源 接続箱	スピーカ					アンプ容量		空中線		空中線柱			備 考
	あり	なし	A	B		レフレックス型		ストレート型		高性能型(スリム)	120W	240W	3素子 TRX	5素子 TRX	既設流用		新設	
						30W	50W	30W	50W	60W					コンクリート柱	S-18XM	S-18XM	
護国神社	1		1		1								3				1	

2 再送信子局

1局

局 名	アンサーバック		外部接続箱		電 源 接続箱	スピーカ					アンプ容量		空中線		空中線柱			備 考
	あり	なし	A	B		レフレックス型		ストレート型		高性能型	120W	240W	3素子 TRX	5素子 TRX	既設流用		新設	
						30W	50W	30W	50W	60W					コンクリート柱	S-18XM	S-18XM	
節丸公民館	1		1		1	1		1	1		1		2				1	

3 屋外拡声子局

12局

地 区 名	アンサーバック		外部接続箱		電 源 接続箱	スピーカ					アンプ容量		空中線		空中線柱			備 考
	あり	なし	A	B		レフレックス型		ストレート型		高性能型(スリム)	120W	240W	3素子 TRX	5素子 TRX	既設流用		新設	
						30W	50W	30W	50W	60W					コンクリート柱	S-18XM	S-18XM	
豊津地区	12		12		12	4	3	2	7	22	3	9	12		1	1	10	

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事
屋外拡声子局 配置計画数量表 （1/1）

豊津地区 12局

管理 番号	局 名	アンサーバック		外部接続箱		電 源 接続箱	スピーカ					アンプ容量		空中線		空中線柱			備 考
		あり	なし	A	B		レフレックス型		ストレート型		高性能型(スリム)	120W	240W	3素子 TRX	5素子 TRX	既設流用		新設	
							30W	50W	30W	50W	60W					コンクリート柱	S-18XM	S-18XM	
201	歴史民族博物館	1		1		1	1				3		1	1		1			
202	豊津小学校	1		1		1		2		1	1		1	1			1		
203	豊津海洋センタ	1		1		1					4		1	1				1	
204	祓郷公民館	1		1		1					2	1		1				1	
205	綾野ライスセンタ	1		1		1	1			1	2		1	1				1	
206	節丸小学校	1		1		1	1			1	1		1	1				1	
207	徳永公民館	1		1		1					2	1		1				1	
208	砦見地区学習等供用施設	1		1		1	1	1	1	1			1	1				1	
209	東甲塚（児童遊園）	1		1		1					2	1		1				1	
210	国分	1		1		1				1	2		1	1				1	
211	二月谷公民館	1		1		1				1	2		1	1				1	
212	上原公民館	1		1		1			1	1	1		1	1				1	
213	節丸公民館																		再送信子局に記載
																		</	

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事

既設屋外拡声子局現況一覧表〔撤去対象〕（１／１）

豊津地区 ６局

（※）スピーカ型式 R：レフレックス型 S：ストレート型

管理 番号	局 名	緯度	経度	標高	子局 装置	増幅器	外部 接続箱	耐雷 変圧器	電源 接続箱	スピーカ（※）		空中線		空中線柱			備 考
										R	S	3素子	5素子	コン柱 25-24-15	S-18XM	ハングマスト R313	
201	歴史民族博物館	33° 30' 33.76"	130° 57' 20.78"	60.0	1	1	1		1	2	2	3		流用			
202	豊津小学校	33° 31' 46.56"	130° 57' 02.25"	55.0	1		1	1		4		1			流用		
203	豊津海洋センタ	33° 33' 25.17"	130° 57' 06.00"	39.0	1		1	1		4		1				1	同一場所施工
204	祓郷公民館	33° 34' 16.48"	130° 56' 42.57"	26.0	1		1	1		4		1				1	同一場所施工
205	綾野ライスセンタ	33° 36' 09.29"	130° 57' 32.44"	41.0	1		1	1		4		1				1	
206	節丸小学校	33° 37' 37.29"	130° 57' 44.38"	51.0	1		1	1		4		1				1	
合 計					6	1	6	5	1	22	2	8		1	1	4	
うち撤去 計					6	1	6	5	1	22	2	8				4	

みやこ町防災行政無線（豊津地区）再整備工事
戸別受信機配置計画総括表（1/1）

地区名	行政区数	R7.4.1日 現在世帯数	設置率	本工事 設置予定数	本工事空中線		設置数量		予備の内訳		備 考
					戸別受信機付属 ロッドアンテナ	ダクト・ルアンテナ	戸別受信機	ダクト・ルアンテナ	戸別受信機	ダクト・ルアンテナ	
豊 津 地 区	35	3,314	90%	2,980	2,670	310	2,980	310			
公 共 機 関 等				120	30	90	120	90			
予 備											
合 計	35	3,314		3,100	2,700	400	3,100	400			

みやこ町防災行政無線(豊津地区)再整備工事

[16QAM+QPSK変調方式による更新]

同報系システム系統図

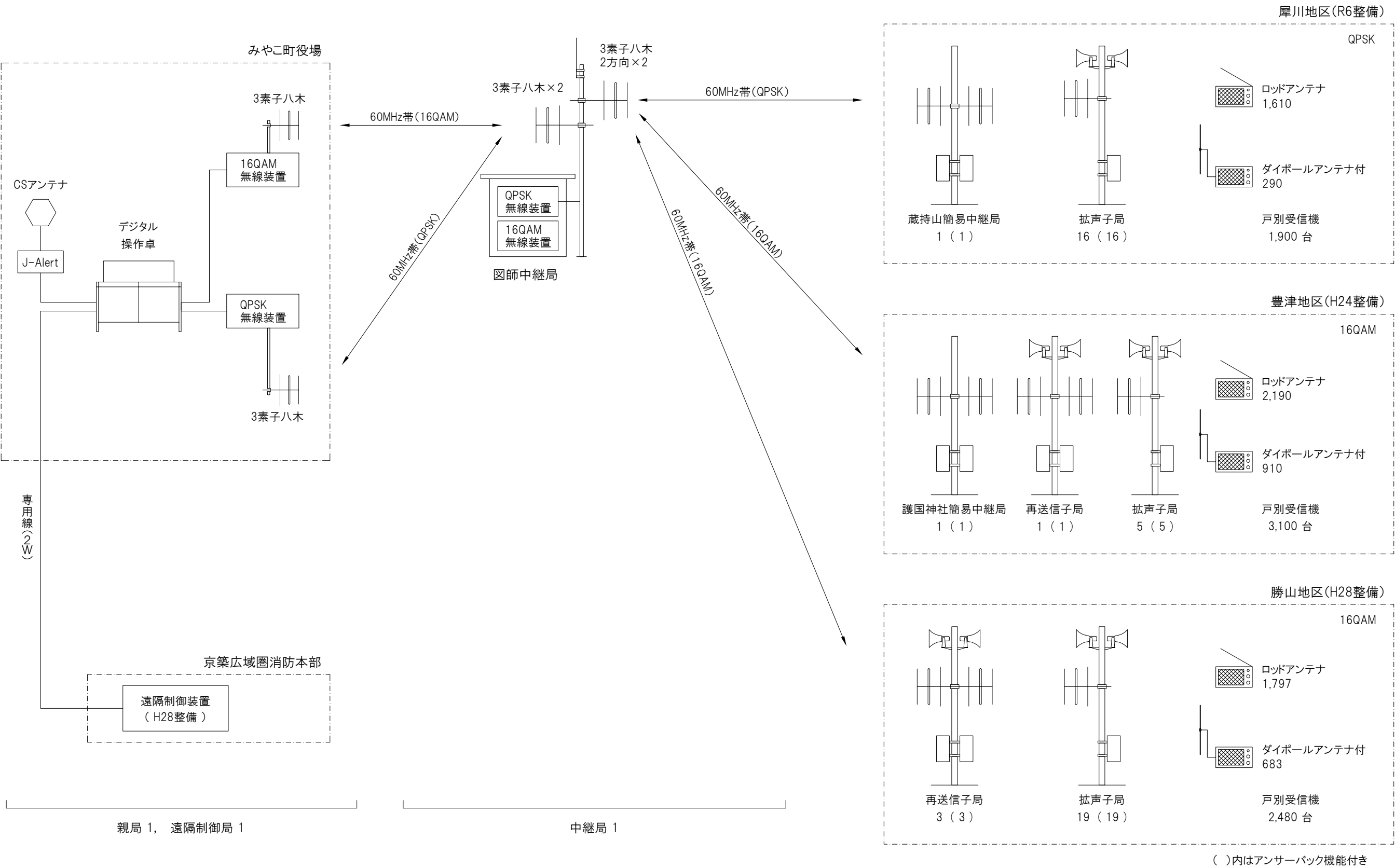
同報系システム構成図

無線回線経路図

屋外拡声子局音達図

福岡県みやこ町

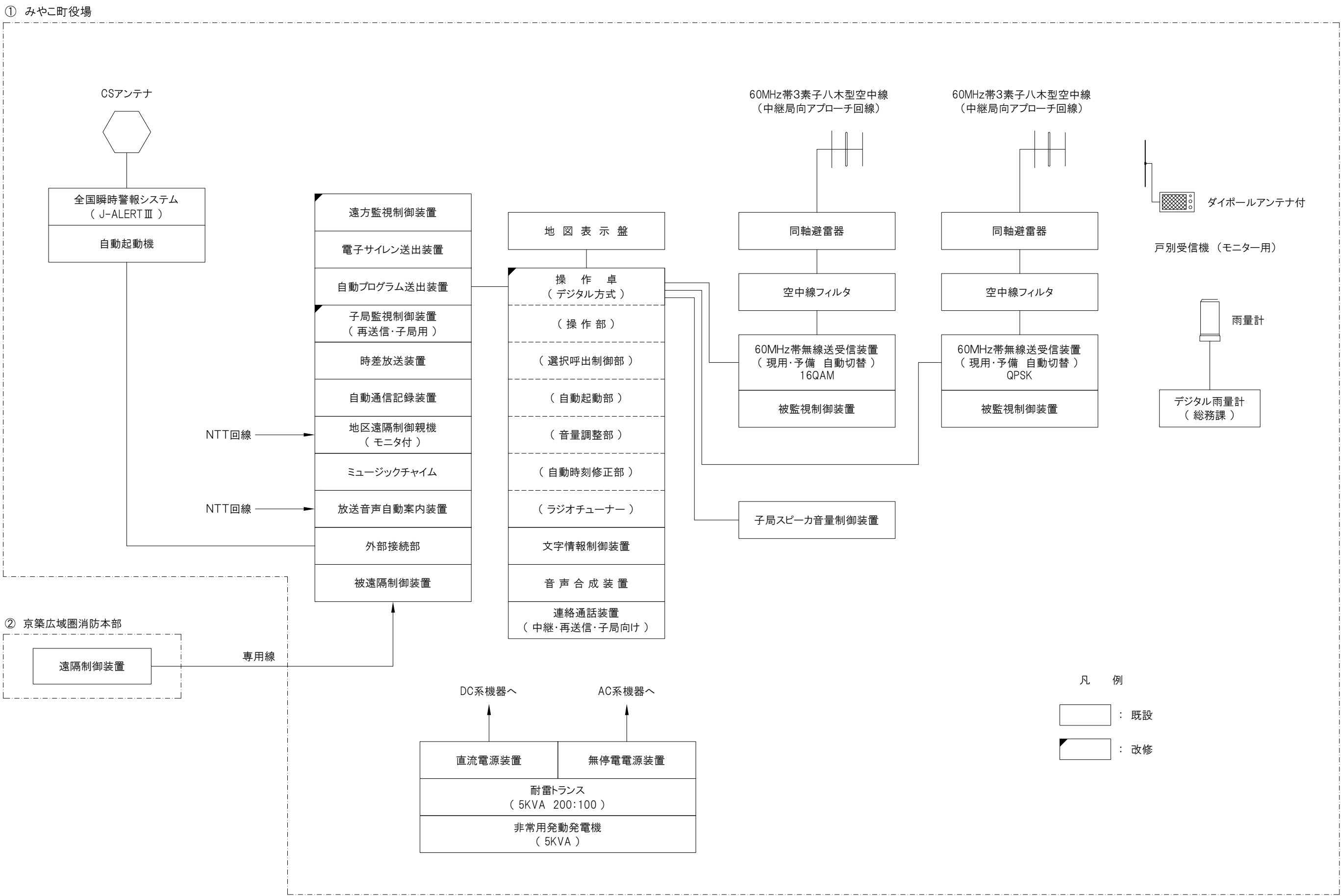
みやこ町防災行政無線(豊津地区)再整備工事 システム系統図 [現状 16QAM+QPSK変調方式]



犀川地区：簡易中継局 1, 拡声子局 16 (アンサーバック 16), 戸別受信機 1,900台
豊津地区：簡易中継局 1, 再送信子局 1, 拡声子局 5 (アンサーバック 5), 戸別受信機 3,100台
勝山地区：再送信子局 3, 拡声子局 19(アンサーバック 19), 戸別受信機 2,480台

みやこ町防災行政無線(豊津地区)再整備工事 システム構成図 [計画 16QAM+QPSK変調方式]

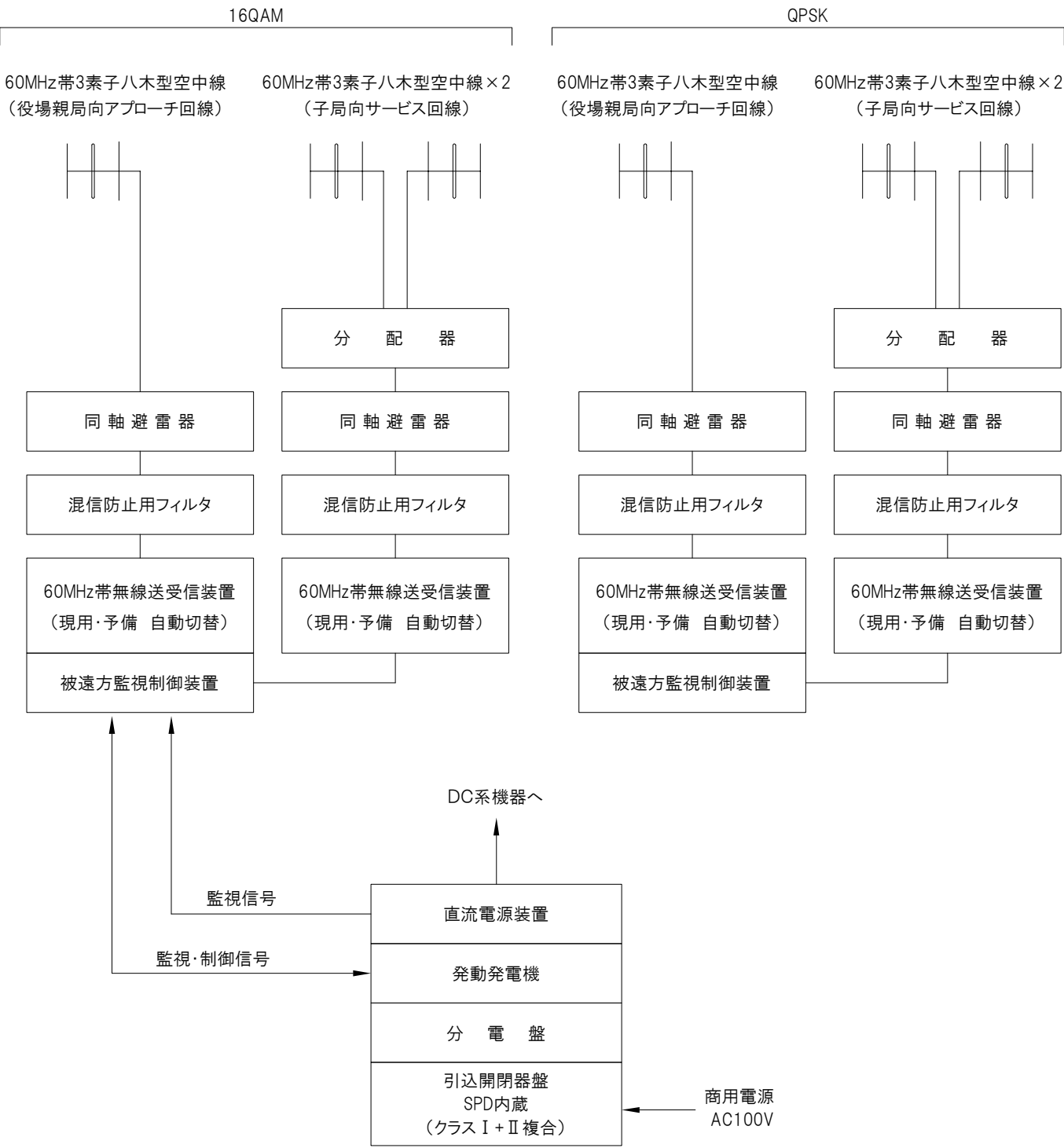
みやこ町役場 ・ 消防本部



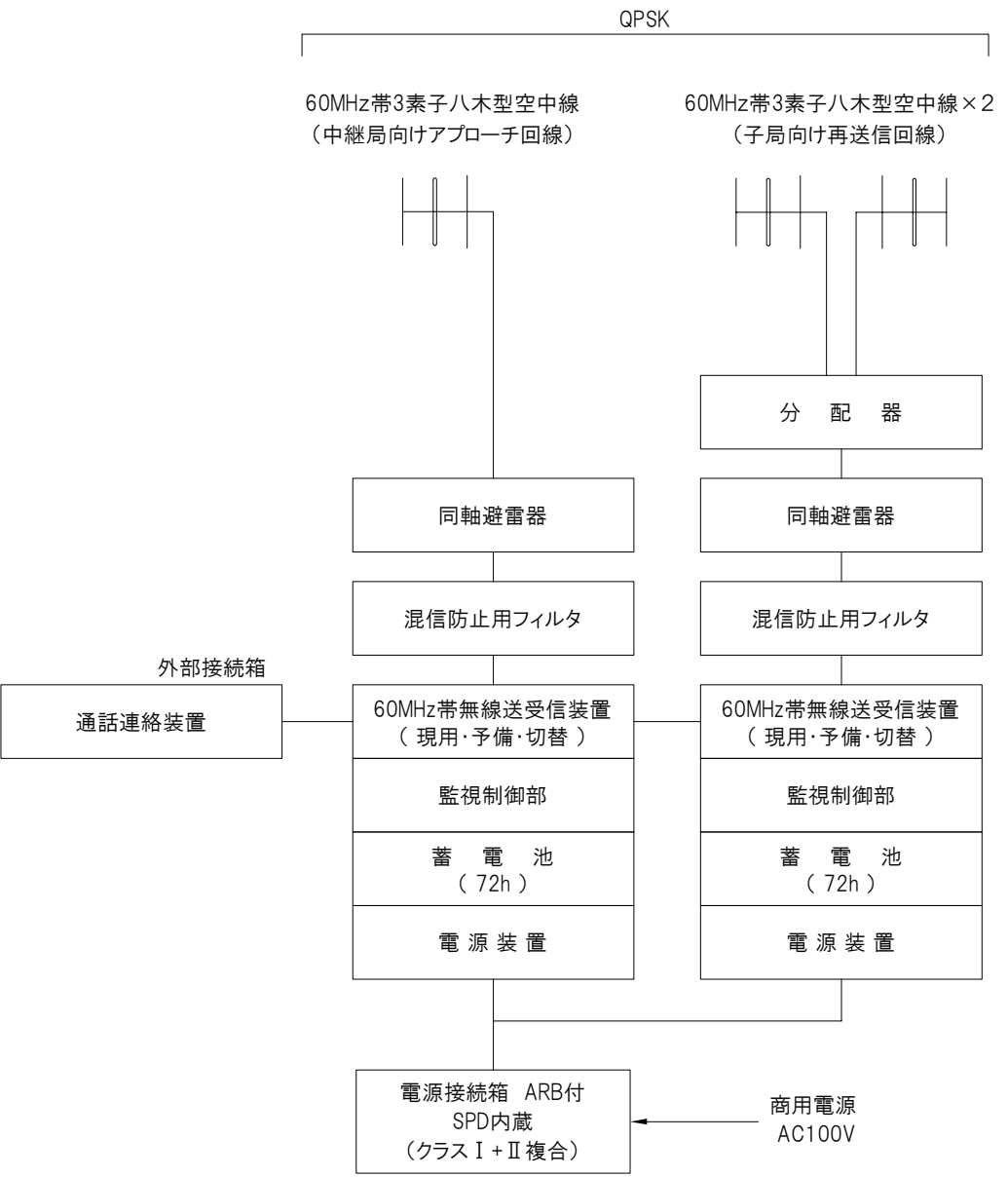
みやこ町防災行政無線(豊津地区)再整備工事 システム構成図 [計画 16QAM+QPSK変調方式]

中 継 局 ・ 簡 易 中 継 局

① 図師中継局 (1局) 【 既設 16QAM+QPSK変調方式 】



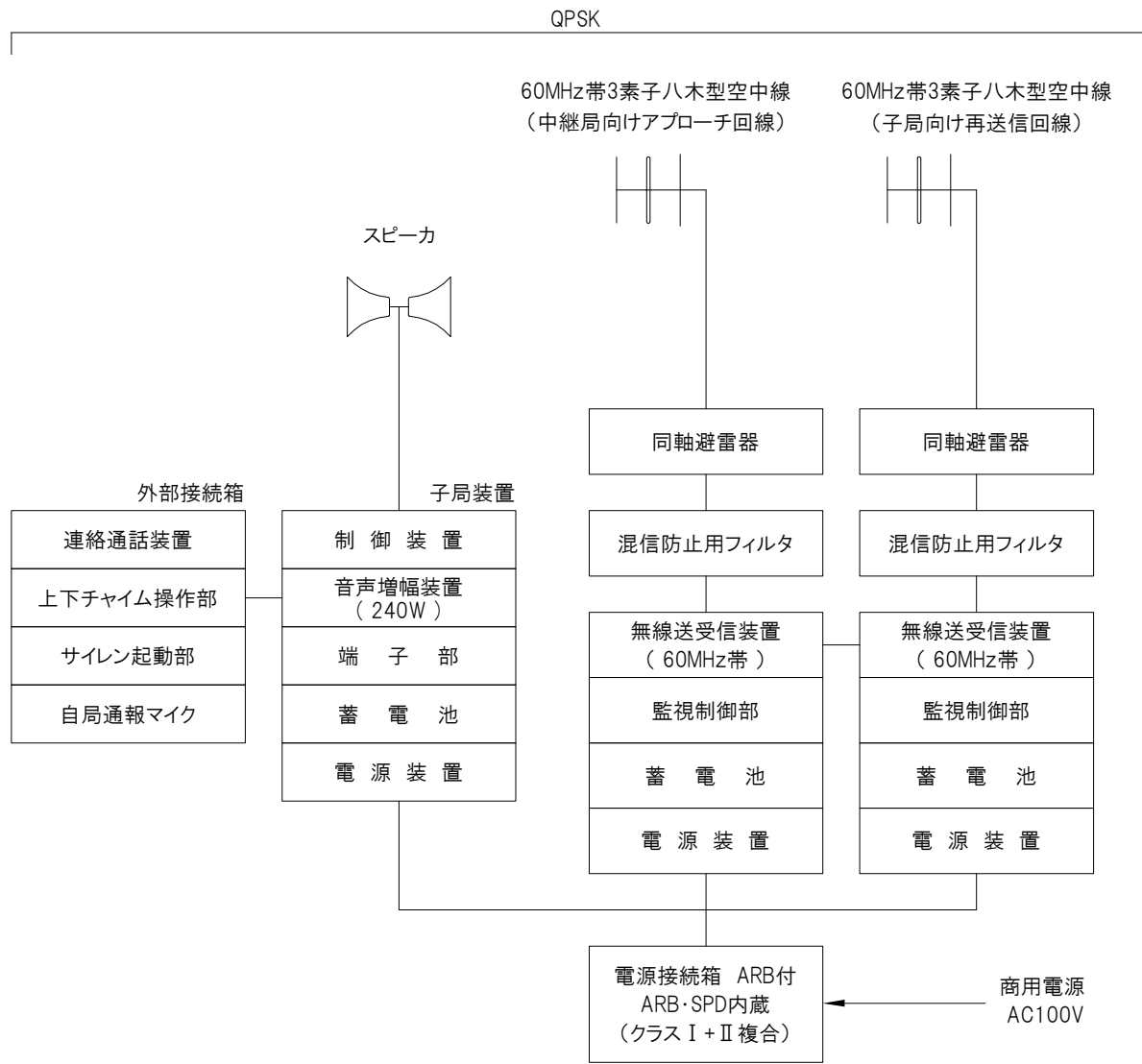
② 護国神社簡易中継局 …… 豊津地区 (1局) 【 更新 QPSK変調方式 】



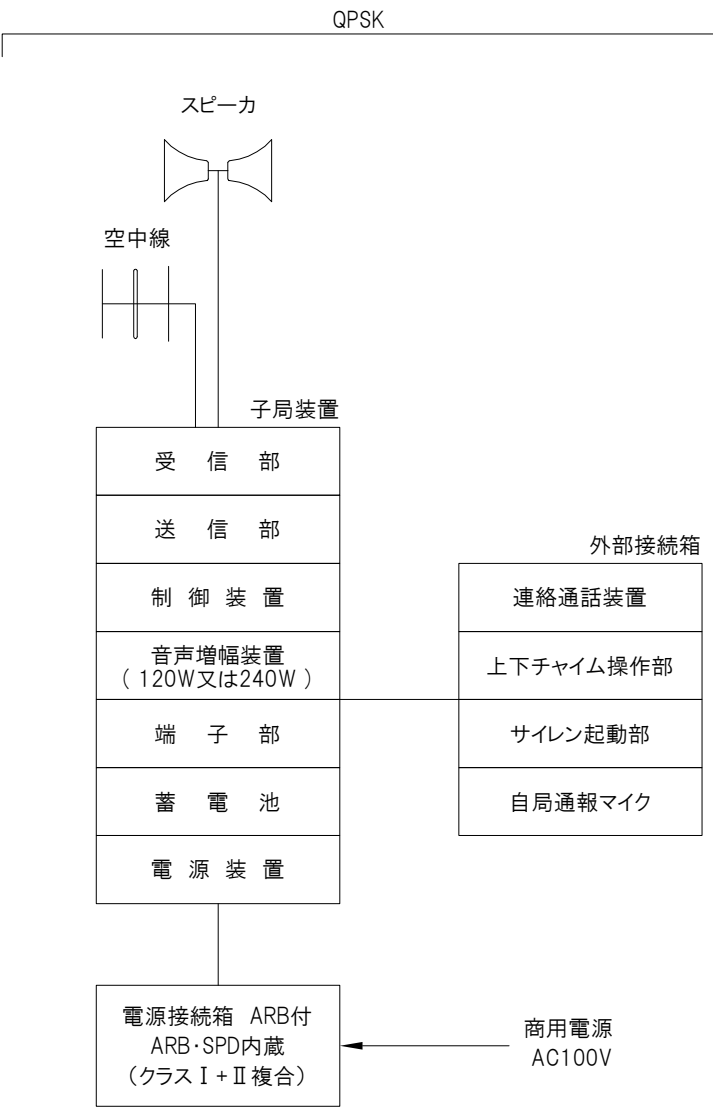
みやこ町防災行政無線(豊津地区)再整備工事 システム構成図 [計画 16QAM+QPSK変調方式]

再送信子局 ・ 屋外拡声子局 ・ 戸別受信機

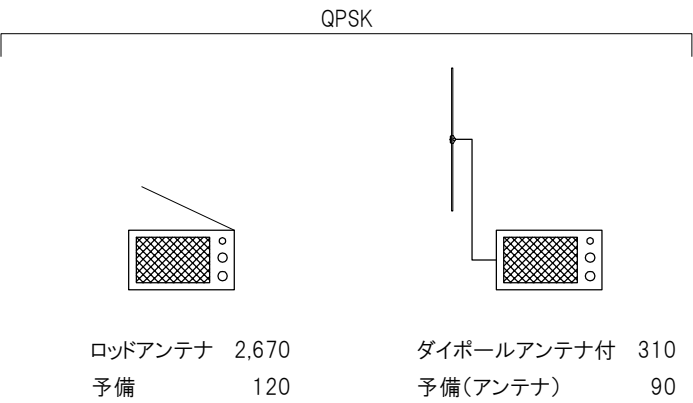
① 節丸公民館再送信子局 …… 豊津地区 (1 局) 【 新設 QPSK変調方式 】



② 屋外拡声子局 …… 豊津地区 (12 局) 【 更新6局+新設6局 QPSK変調方式 】
・アンサーパーク局 (12 局)

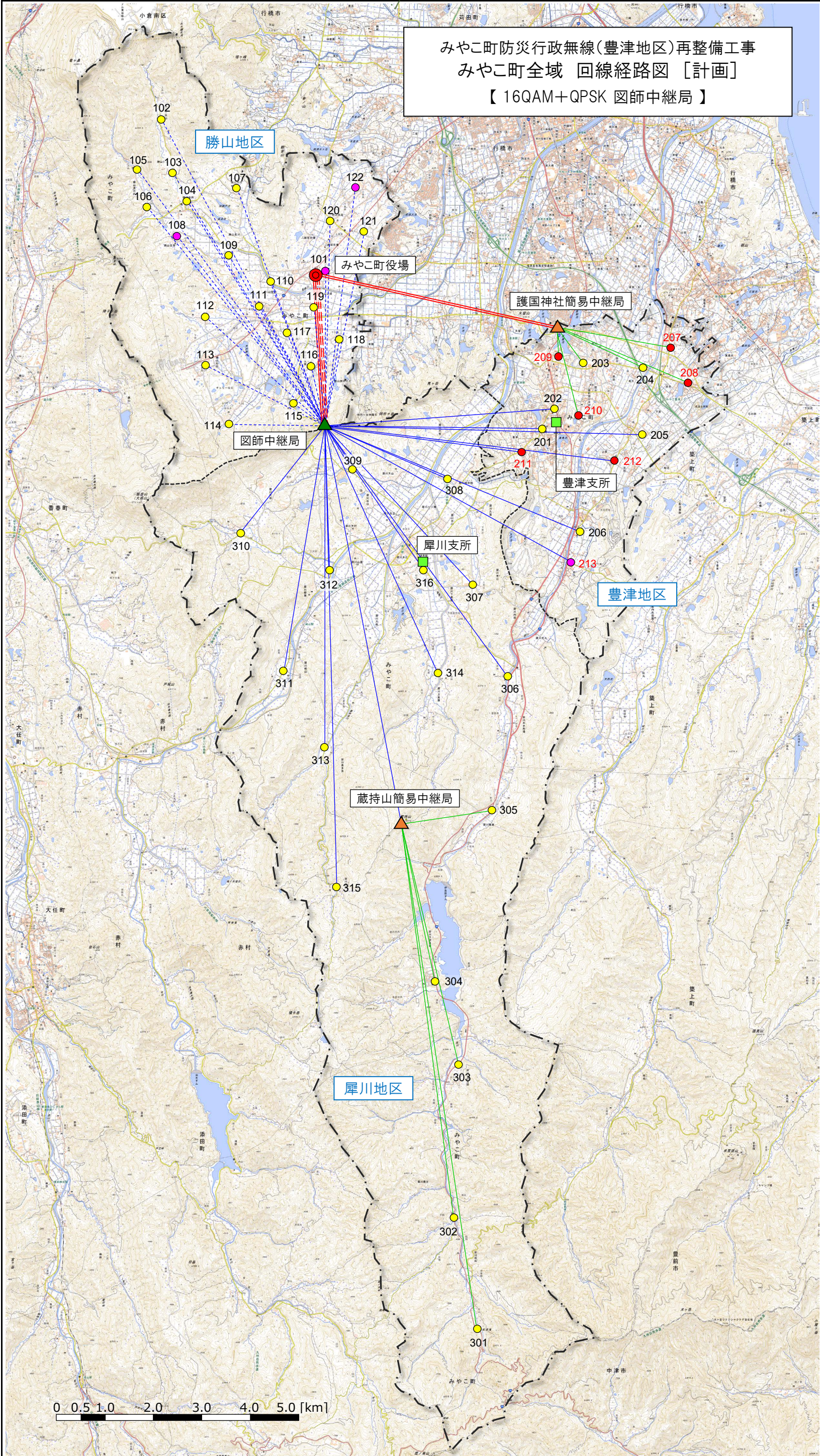


③ 戸別受信機 …… 豊津地区 (3,100 台) 【 更新 QPSK変調方式 】



【 戸別受信機内訳 】

合 計			ロッドアンテナ			ダイポールアンテナ		
設置数	予備	計	設置数	予備	計	設置数	予備	計
2,980	120	3,100	2,670	120	2,790	310	90	400



みやこ町防災行政無線(豊津地区)再整備工事
みやこ町全域 回線経路図 [計画]
【 16QAM+QPSK 関師中継局 】

【勝山地区】		
番号	局 名	備 考
101	みやこ町役場	再送信
102	米山	
103	矢山	
104	岩熊	
105	上河内	
106	下河内	
107	池田	
108	宮原	再送信
109	長川団地	
110	箕田	
111	三島団地	
112	上野	
113	菩提	
114	御手水	
115	関師	
116	明治	
117	上久保	
118	下久保	
119	上田	
120	下黒田	
121	上黒田	
122	小長田団地	再送信

【豊津地区】		
番号	局 名	備 考
201	歴史民族博物館	
202	豊津小学校	
203	豊津海洋センタ	
204	祓郷公民館	
205	綾野ライスセンタ	
206	節丸	
207	徳永公民館	増設
208	皆見地区学習等共用施設	〃
209	東甲塚公民館	〃
210	国分公民館	〃
211	二月谷公民館	〃
212	上原公民館	〃
213	節丸公民館(再送信)	〃

【犀川地区】		
番号	局 名	備 考
301	帆柱蛇瀨	
302	帆柱	
303	上伊良原	
304	下伊良原	
305	横瀬	
306	下木井	
307	末江	
308	続命院	
309	木山	
310	大坂	
311	崎山	
312	柳瀬	
313	喜多良	
314	上高屋	
315	鎧畑	
316	犀川支所	

凡 例

●

親 局

▲

中 継 局

▲

簡易中継局

■

支 所

●

再送信子局

●

拡声子局(既設)

●

拡声子局(増設)

16QAM

==

アプローチ回線

サービス回線

再送信回線

QPSK

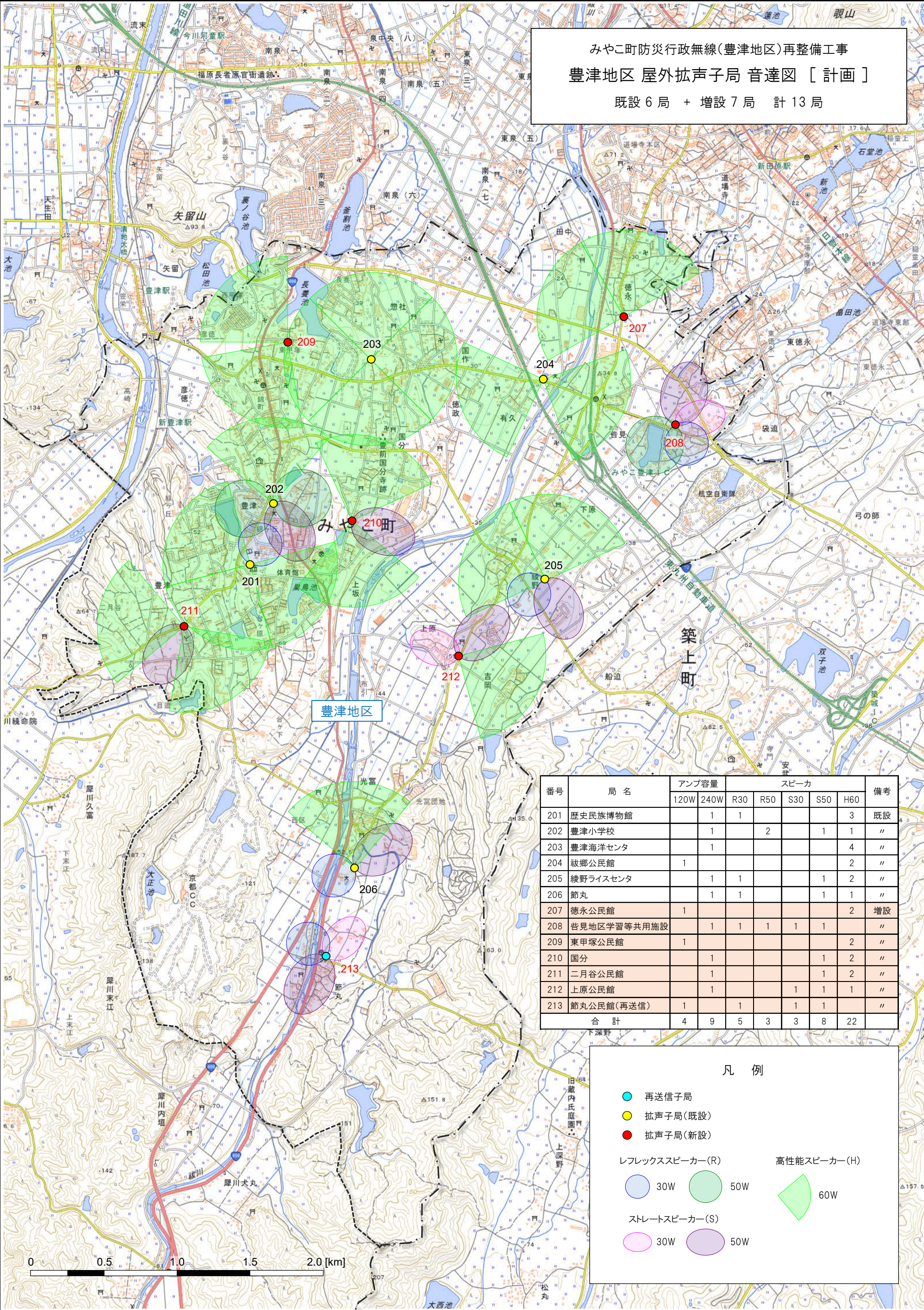
==

アプローチ回線

サービス回線

再送信回線

みやこ町防災行政無線(豊津地区)再整備工事
豊津地区 屋外拡声子局 音達図 [計画]
既設 6 局 + 増設 7 局 計 13 局



番号	局 名	アンプ容量		スピーカ					備考
		120W	240W	R30	R50	S30	S50	H60	
201	歴史民族博物館		1	1				3	既設
202	豊津小学校		1		2		1	1	〃
203	豊津海洋センタ		1					4	〃
204	祓郷公民館	1						2	〃
205	綾野ライスセンタ		1	1			1	2	〃
206	節丸		1	1			1	1	〃
207	徳永公民館	1						2	増設
208	皆見地区学習等共用施設		1	1	1	1	1		〃
209	東甲塚公民館	1						2	〃
210	国分		1				1	2	〃
211	二月谷公民館		1				1	2	〃
212	上原公民館		1			1	1	1	〃
213	節丸公民館(再送信)	1		1		1	1		〃
合 計		4	9	5	3	3	8	22	

凡 例

● 再送信子局
● 拡声子局(既設)
● 拡声子局(新設)

レフレックススピーカ(R) 高性能スピーカ(H)

● 30W ● 50W ▲ 60W

ストレートスピーカ(S)

● 30W ● 50W