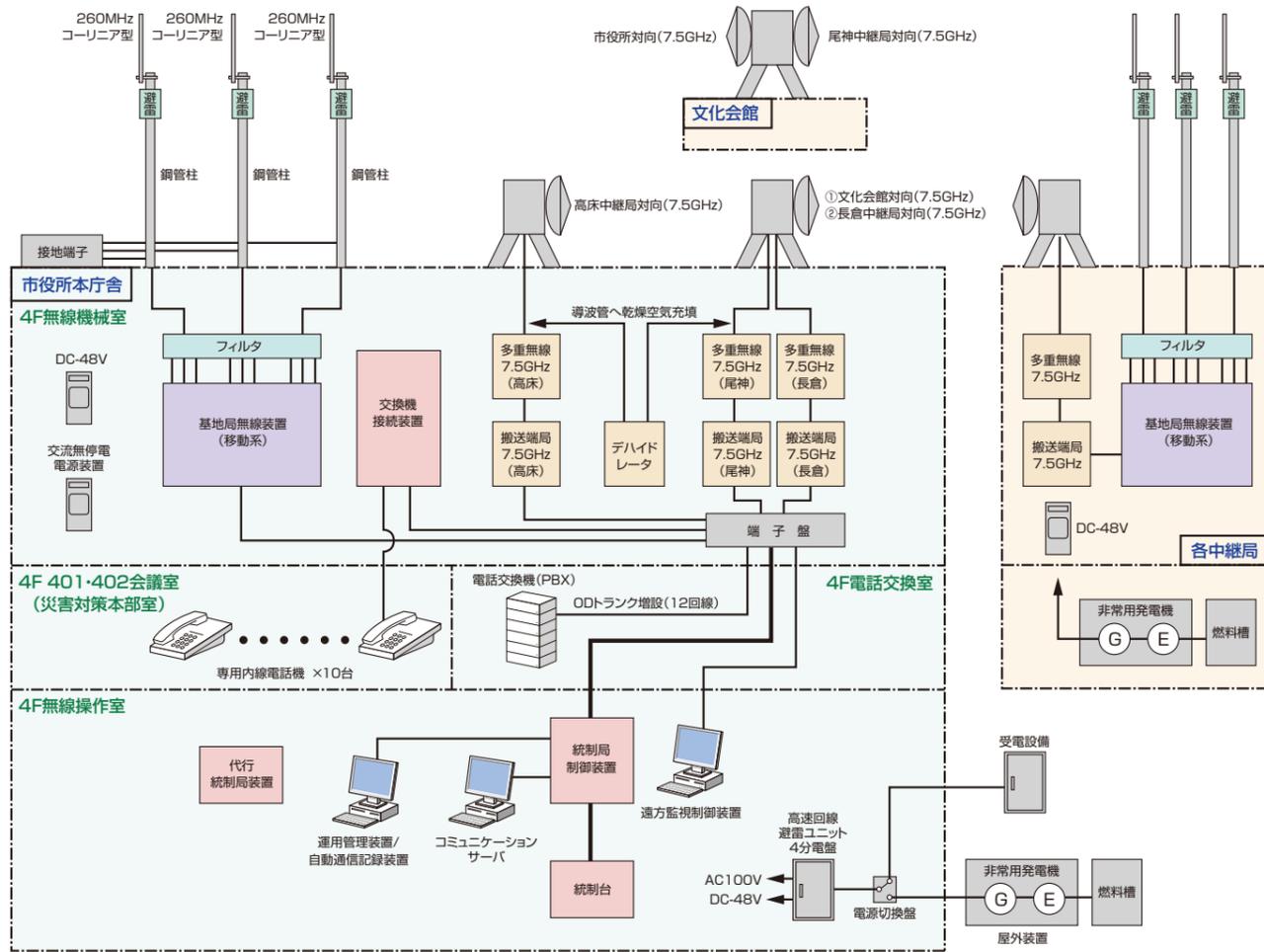


デジタル移動無線システム系統図



設備概要

- | | | |
|--|--|---|
| <p>■ 統制局設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 統制局制御装置 1台 ● 統制台 1台 ● 代行統制局装置 1台 ● 運用管理装置/自動通信記録装置 1台 ● コミュニケーションサーバ 1台 ● 遠方監視制御装置 1台 ● 交換機接続装置 1台 ● 統制局用遠隔制御装置 4台 ● 直流電源装置 1台 ● 交流無停電電源装置 1台 ● 非常用発電設備 1台 | <p>■ 基地局設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 260MHz帯基地局無線送受信装置 5台 ● 基地局用アンテナ 15基 ● 直流電源装置 4台 ● 非常用発電設備 4台 <p>■ 多重無線設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 7.5GHz帯多重無線装置 5台 ● 搬送端局装置 5台 ● 7.5GHz帯用2mφパラボラアンテナ 6基 ● 7.5GHz帯用3mφパラボラアンテナ 4基 | <p>■ 陸上移動局設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 可搬型無線機 (5W) 16台 ● 可搬型無線機用遠隔制御装置 13台 ● 車携帯型無線機 (2W) 309台 ● 携帯型無線機 (2W) 321台 ● 直接通信中継局装置 4台 <p>■ 付帯設備</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 情報伝送PC 15台 ● 静止画伝送装置 16台 ● デジタルカメラ 16台 |
|--|--|---|



〒943-8601 新潟県上越市木田1丁目1番3号
 電話：025-526-5111(代表)
 FAX：025-526-6111(代表)
<http://www.city.joetsu.niigata.jp/>

編集/市民生活部 防災局

■ 設計・監理 ヒタ技研株式会社
 ■ 施工 日立国際・東光共同企業体

株式会社 日立国際電気
 通信事業部 公共通信営業部
 本社 〒101-8980 東京都千代田区外神田4丁目14番1号
 TEL(03)6734-9503
 株式会社 東光クリエート
 〒943-0151 新潟県上越市平成町570番地
 TEL(025)524-1418

平成20年11月発行

上越市デジタル移動無線システム

災害から市民の暮らしを守る防災情報ネットワーク

上越市

災害から市民の暮らしを守るデジタル防災情報ネットワーク

はじめに

上越市は、平成17年1月1日に全国最多の14市町村が合併し、市域は東西・南北におよそ45km、面積973.32km²におよび、海や山の恵みと自然が広がる人口21万人の特例市です。

豊かな自然は時として脅威となり、洪水により4千棟近い浸水被害が発生した7.11水害（平成7年）や、4千棟を越す建物被害が発生した新潟県中越沖地震（平成19年）など、甚大な被害をもたらしてきました。

このたびのデジタル移動無線システムは、自然災害や火災の発生等に備え、消防防災の基盤となる情報収集・伝達体制の強化を目的に、平成19・20年度の2か年で整備いたしました。これまでの旧市町村のシステムを1つに統合し、防災情報の一元的な収集・伝達・共有が可能となり、市や消防団の活動が速やかで的確に行われ、被害の軽減につながるものと考えております。

また、現在、防災情報を市民へ直接伝達するデジタル同報無線システムの整備を進めており、今後も市民の生命や身体、財産の保護を第一に、災害情報の収集・伝達体制の一層の強化に努めてまいります。

平成20年11月 上越市



デジタル移動無線システムの特長

- 市役所本庁（災害対策本部）を中心に、区総合事務所（現地对策本部）や消防団、防災関係機関を結び、災害時の非常用通信網を構築しています。
- 複信方式の採用により電話感覚の同時通話が可能です。
- 一斉通信・個別通信・グループ通信・緊急連絡等の通信形態を必要に応じて選択できます。
- 市役所本庁舎内の電話交換機（PBX）と接続し、内線電話機と陸上移動局が直接通話できます。
- 静止画伝送などの非音声系通信が可能です。
- 統制局と陸上移動局および陸上移動局相互間で文字メッセージを送信することができます。

イメージ図





統制局の特長

- 防災局内に設置し、陸上移動局に一齐通信できるとともに、静止画伝送などの非音声系の情報通信も可能です。
- 市内4か所にある中継局の状態監視ができるなど、無線設備全体を監視・統制する機能を持っています。
- 市役所本庁舎が停電となった場合、無線システム専用の非常用電源設備が稼働し通信を確保します。

▶ 統制局制御装置



デジタル移動無線システム全体の通信を制御しており、統制台、運用管理装置/自動通信記録装置、交換機接続装置、統制局用遠隔制御装置、コミュニケーションサーバと接続しています。

▶ 統制台



一齐通信や個別通信、グループ通信、緊急連絡など、さまざまな通信が可能です。

▶ 代行統制局装置



統制局設備に障害が発生した場合に統制局の代行通信を行います。

▶ 交換機接続装置



▶ 非常用発電設備



市役所本庁舎が停電となった場合に電源を供給する無線システム専用の非常用発電設備です。

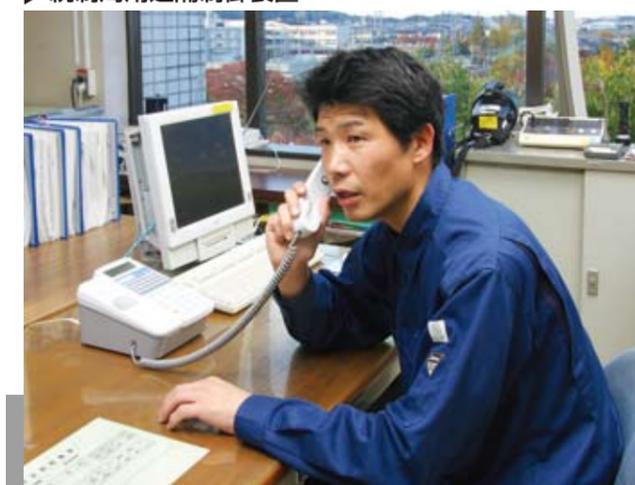
統制局制御装置と接続し、市役所本庁舎内の内線電話機や災害対策本部設置時の専用内線電話機と陸上移動局が直接通話できます。

▶ 内線電話



市役所本庁舎内の内線電話機で陸上移動局と直接通話ができます。

▶ 統制局用遠隔制御装置



統制局制御装置に接続し、陸上移動局との専用通信を行う装置です。

▶ 運用管理装置/自動通信記録装置



デジタル移動無線網の回線状況の監視・制御および通信の記録・集計を行います。

▶ コミュニケーションサーバ



静止画伝送や文字メッセージなどの非音声系通信が可能です。

▶ 遠方監視制御装置



多重無線設備の回線状況および中継局設備の状態監視・制御を行います。

基地局設備

▶基地局用アンテナ



▶260MHz帯基地局無線送受信装置



市役所本庁と各中継局の基地局設備は、多重無線設備を介して統制局設備と接続しており、統制局と陸上移動局および陸上移動局相互間の通信が可能です。
災害時に停電となった場合でも、無線システム専用の非常用電源設備を有しており、災害に強い設備となっています。

▶長倉中継局



▶高床中継局



▶尾神中継局



▶大峰中継局



▶中継局舎



▶直流電源装置



▶非常用発電設備



多重無線設備

▶パラボラアンテナ



▶多重無線装置・搬送端局装置



7.5GHz帯の多重無線設備で市役所本庁と各中継局の基地局間を結ぶ無線回線を構築しています。

陸上移動局設備

▶車携帯型無線機



公用車、消防団の車両に設置しています。車外へ持ち出しが可能で、携帯型無線としても使用できます。

▶携帯型無線機



市職員、消防団員、防災関係機関に配備しています。小型・軽量・防水性に優れたハンディタイプの無線機です。(JIS C 0920保護等級4級)



▶可搬型無線機



全ての区総合事務所に設置しています。送信出力が5Wで移動局間での直接通信時に、広範囲なエリアでの通信が可能です。また、非常用の蓄電池を装備しており、災害時には持ち出して使用することもできます。

基地局エリアを補完するため、市内4か所に設置し、基地局エリア内の陸上移動局との通信を中継する設備です。

▶直接通信中継局

