

野洲市資料提供

提 供 年 月 日	令和 2 年 6 月 29 日
担 当 部 課	市民部 危機管理課
担 当 者	山田
連絡先電話番号	077-587-6089

野洲市固定系防災行政無線システム整備工事について

1. 事業の目的

現在の固定系防災行政無線は導入から 14 年が経過し、老朽化対策が急務となっている。また、昨今の災害が頻発する状況からも音声による現行システムだけでは、災害時の住民への情報伝達には限界があり、新たに防災アプリケーションの構築や、メール配信サービスの機能拡充等、様々な情報伝達手段を確保し、情報伝達が迅速かつ円滑に行えるよう野洲市固定系防災行政無線システムの更新整備を行うもの。

2. 整備概要

老朽化した既存設備の更新

- ・親局設備、遠隔制御設備、屋外拡声子局の更新（既設柱流用）

音声合成機能

事前登録した文字入力情報の音声化により放送の迅速化

スピーカーの更新による効果

遠距離スピーカーの採用により屋外拡声子局を節減（現在 85 局）

通常スピーカーの音達距離 （250～400m）

遠距離スピーカーの音達距離（400～700m）

音声の均一・明瞭化

設備更新に伴い設備は、一部地域で聞こえにくい等の意見への対応のため高性能化しますが、気象状況や密閉された屋内への音声伝達には限界があるため、以下の機能を整備し市民への情報伝達機能の向上を図ります。

防災無線と情報伝達手段との連携

- ・防災無線の放送内容を複数の情報伝達手段へ一元化で自動配信

これまでは防災無線の放送、メール配信、ホームページ更新作業等を個別に実施していましたが、防災無線のワンオペレーションで本事業に於いて構築する防災アプリ、防災 WEB サイト、LINE、メール、電話、FAX の複数の情報伝達手段への自動配信の一元化が可能になり情報伝達の効率化、迅速化が図れます。

これにより、気象状況や屋内等で放送内容が聞き取れなかった場合でも他の情報伝達手段で同様の防災情報の取得が可能になります。

野洲市防災アプリの構築

・アプリの主な機能

情報閲覧機能

防災無線の放送内容、避難情報、気象情報等の各種防災情報の表示

地図機能

ハザードマップ、避難所の位置表示、避難所へのルート表示

支援機能

安否登録・確認

通知機能

プッシュ通知

音声再生機能

音声合成再生（配信情報の音声読み上げ）

強制音声再生（個別受信機のように強制再生が可能）

自動連携

防災無線の放送内容や「メール配信サービス」の防災情報と自動連携

防災 WEB サイトの構築

・PUSH 型（防災アプリやメール配信）の配信内容を WEB サイトに掲載

アプリのインストールやメールの事前登録をしていない住民のために、PUSH 型の配信情報が専用 WEB サイトで確認できます。

メール配信サービス「すぐメール」の機能拡張

・複数の情報伝達手段への配信

これまで防災情報等は登録したメールアドレスのみに配信していましたが、機能拡張によりスマートフォンアプリの野洲市防災アプリ、LINE、電話、FAX への配信が可能になり、各個人の状況により情報取得手段の選択ができるようになります。

【機能拡張後の情報伝達手段】

防災アプリ …文字・音声を配信

LINE …文字を配信

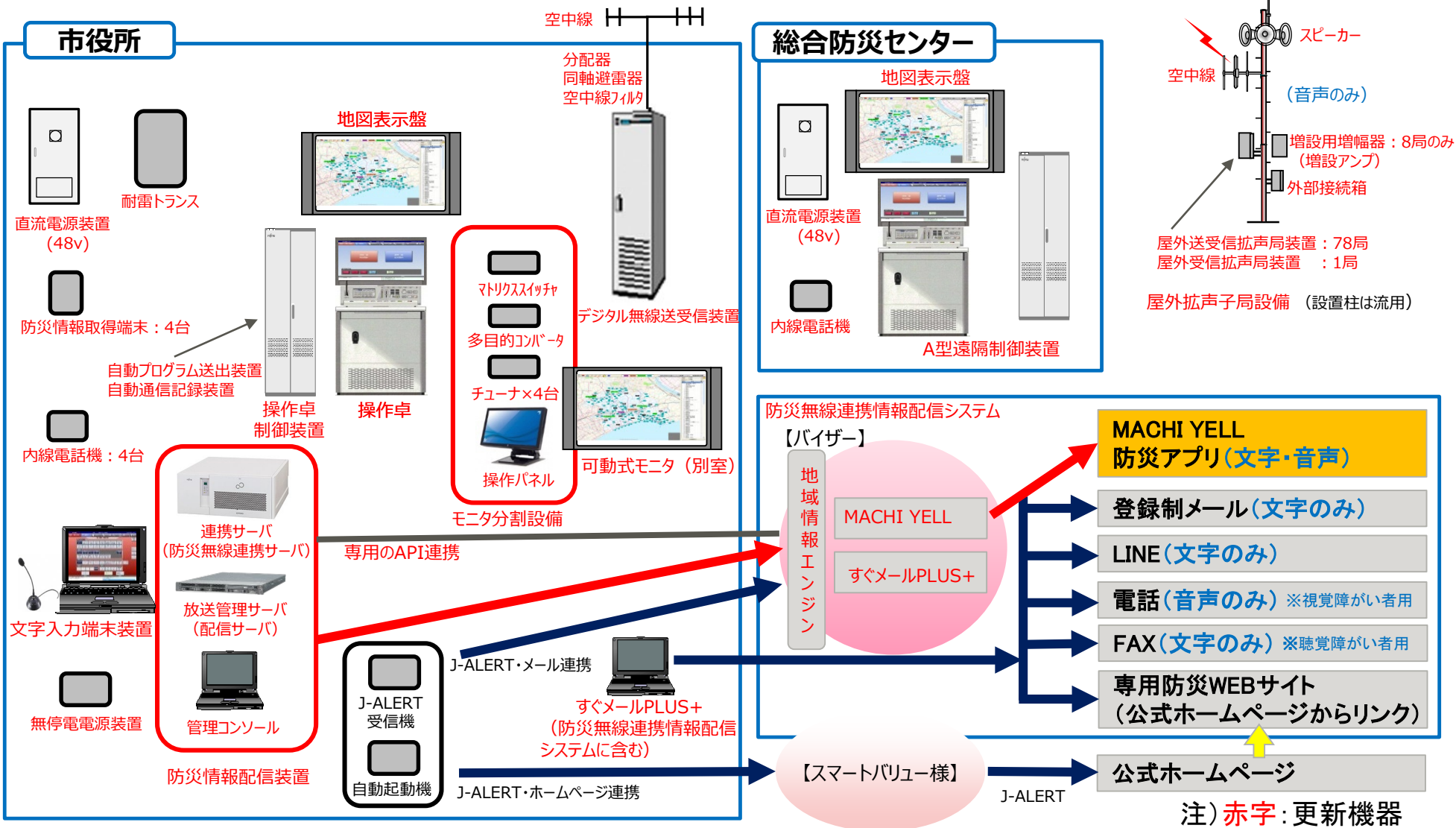
メール …文字を配信

電話 …音声を配信（災害時避難行動要支援者用）※

FAX …文字を配信（災害時避難行動要支援者用）※

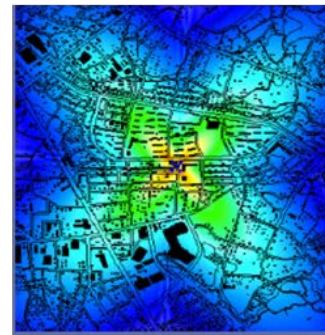
※今回の事業により複数の手段へ防災情報の配信が可能になることから既存の個別受信機は廃止しますが、災害時避難行動要支援者（視覚、聴覚障がい者）には代替え機能として電話、FAX へ登録制により情報配信を行います。

野洲市固定系防災行政無線システム整備工事 概要



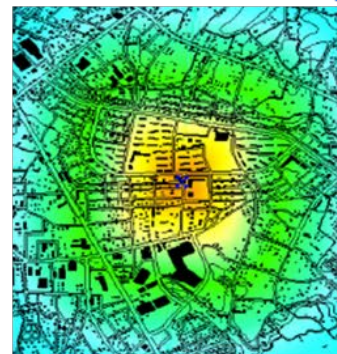
従来スピーカーの課題

- ・水平方向の音の広がりには差があり、明瞭性が悪くなる
⇒ 従来スピーカーは、スピーカー間に音圧差が発生してします…
- ・鳴動カバー率を上げるために「子局」数が増える…
⇒ 音が重なり明瞭性低下



高性能スピーカーにより

- 【特長 1】従来スピーカーに比べ約 2 倍の距離まで届き、子局節減
+ 子局同士の音の重なりが減らせるため、明瞭性向上
- 【特長 2】水平に広く放送でき、音圧差を軽減、明瞭に伝わる



重量 約13.5kg
軽量設計

操作性の向上

操作卓の長寿命化に併せ、操作卓制御部の高機能化を行い、操作性を向上させ防災行政無線の運用能力を向上させます。

- **放送ごとに簡単な操作で情報配信先を選択**することが可能
- **操作部は23インチ高精細タッチスクリーン**を採用し、対話方式による簡単な操作を実現

【放送動作選択画面】



(対話方式操作例)

操作説明	操作履歴
放送内容を確認し、【呼出】ボタンを押してください。	13:30:26 放送を開始します。よろしいでしょうか。 13:30:50 放送開始

① 繰り返し放送機能

繰り返し
有

の押下により、予め設定された回数を繰り返して放送します。

② テレホンサービス機能

テレガイド
有

の押下により、放送を聞き逃した住民が一般電話にて放送内容の確認を問い合わせできます。

③ 情報配信の選択機能

放送呼出前に情報配信先を選択することで多様なメディアへの緊急放送の一括配信が可能です。

④ 対話方式による簡単な操作を実現

文字入力端末

文字入力端末は、操作卓が障害等により操作不能になった場合にも、親局無線装置に**直接本装置を接続して放送を行うことが可能**です。また通常運用時には、**自席に在席**しながら簡単な操作で放送等を行うことができるようになります。

操作卓と同一画面・操作・データ共有が可能のため、放送操作を含め操作卓と同等の運用が可能です

優れた可搬性

文字入力端末は可搬性に優れた、ノートPC型によるLAN接続運用を採用しており、操作卓障害時の親局無線接続の他、災害対策室発足時にもネットワーク環境があれば、放送用端末として災害対策室での設置、運用が可能です。
また、ノートPC型の為、停電時においてもバッテリー駆動による運用が可能です。

音声合成・テキストによる予約放送

音声合成（男性・女性・速度可変）
テキスト（配信先ごとにメッセージ編集が可能）

ワンタッチキーによる一斉配信
ワンタッチ登録による簡単放送が可能です

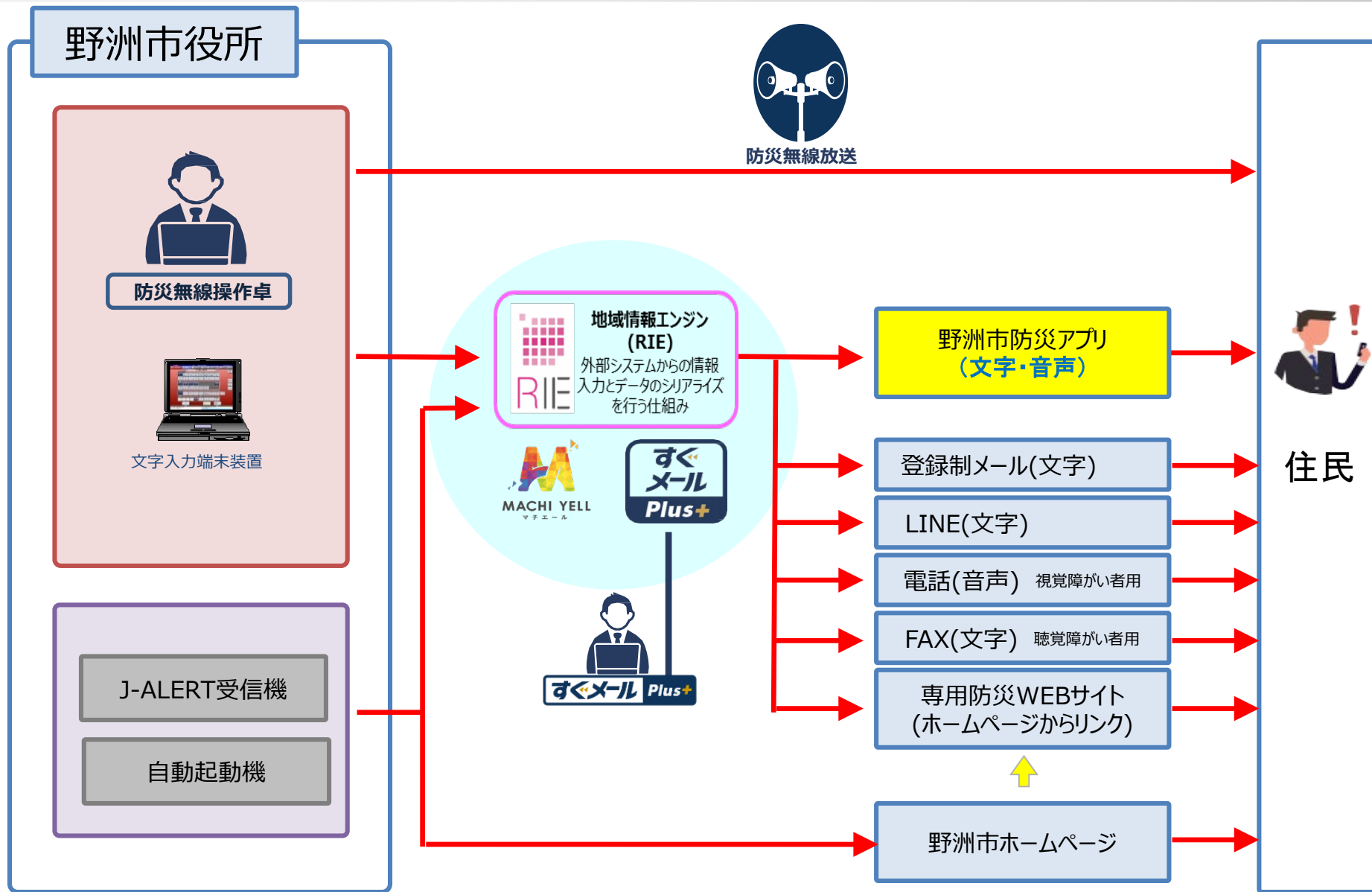


文字入力端末

緊急時における肉声放送

緊急時には、肉声による即時放送も可能です
※繰り返し放送にも対応

新しい住民通知サービス (情報伝達フロー)



新しい住民通知サービス（防災アプリ）

年齢、性別、障害の有無にかかわらず利用しやすい情報バリアフリーの防災アプリ

お知らせ機能

②緊急情報とお知らせ情報
住民に緊急な対応を求める
人命にかかわる情報と
一般情報を分けて表示できる
ことで、住民に**情報の重要度
に合わせたお知らせの提供**が
できます。

文字の大きさ変更や、
音声で確認が可能



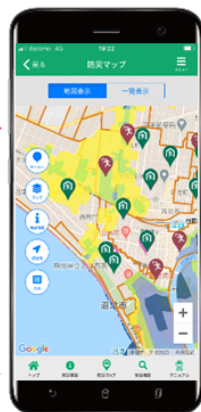
地図機能



危険エリア表示



避難所表示



⑥固定フッター
縦スクロールになるスマホ画面に固定フッターを設置
どんな画面からでも重要メニューに戻るようにします。

①メニュー（全メニュー表示）
設定メニュー、全分野にアクセスできるメニュー表示



防災関連機能

④安否情報確認機能
発災時の安否確認のため、広く住民に認知されている安否登録・安否確認サービス（外部）へ誘導します。

⑤リンク表示機能
防災に関するリンクを集めたリンク集ページを提供します。

強制再生・サイレン通知

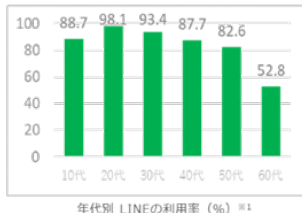
※防災無線の個別受信機のように
命に関わる災害発生情報などの重要な情報は、**緊急サイレン通知を行う機能**によって、高い確率で住民に情報を伝えることができます。さらに**通知と同時の音声放送を流す機能**も備えており、確実性をより高めます。

新しい住民通知サービス

LINE（地方公共団体プラン）の活用

■ LINEを活用するメリット

▶ 既に多くの人が利用している



▶ 受信登録がカンタン

1. 検索or QR
2. 友だち登録
3. 受信設定

アプリのインストールを難しく感じる方でもLINEからの通知には慣れていることが多いです。

そういった住民がLINEからアプリの防災コンテンツと緊急配信された防災情報を確認できるようにします。アプリと自動連携されますのでLINEへの作業は必要ありません。



アプリに通知された防災情報

アプリと同様な
防災マップ等コンテンツ

専用防災WEBサイトの活用

アプリをインストールしていない住民でもアプリの防災コンテンツと緊急配信された防災情報をWEBサイトからも確認できるようにします。

アプリと自動連携されますのでWEBサイトの管理作業は必要ありません。



※制作一例 三股町防災アプリと防災WEBサイト

アプリに加え、メール・LINE・電話・FAXによる一斉配信

ASP管理画面からの情報配信時には、配信メディアから選択することで、登録済みの各メディアへ一斉送信致します。

高齢者などスマホを持っていない住民への情報伝達として、使い慣れている電話への架電や福祉施設などに対し、FAXで一斉送信をする。

1 配信対象を選択



2 配信内容を入力



3 配信方法を選択



4 配信



配信メディアにチェック！

- ☐ 配信メディア（すべて）
- ☐ 防災アプリ・WEBサイト
- ☐ メール
- ☐ LINE
- ☐ 電話
- ☒ FAX

※将来メディアを追加することも可能
配信したい媒体に対してチェックを入れる
だけの簡単な操作です。
媒体を組み合わせた情報配信は
もちろん、全媒体に対する一斉
配信も可能です。

