

総務省「災害情報伝達手段等の高度化事業」

市町村防災支援システムの整備・運用について

平成30年9月
愛知県防災局災害対策課

1. 概要

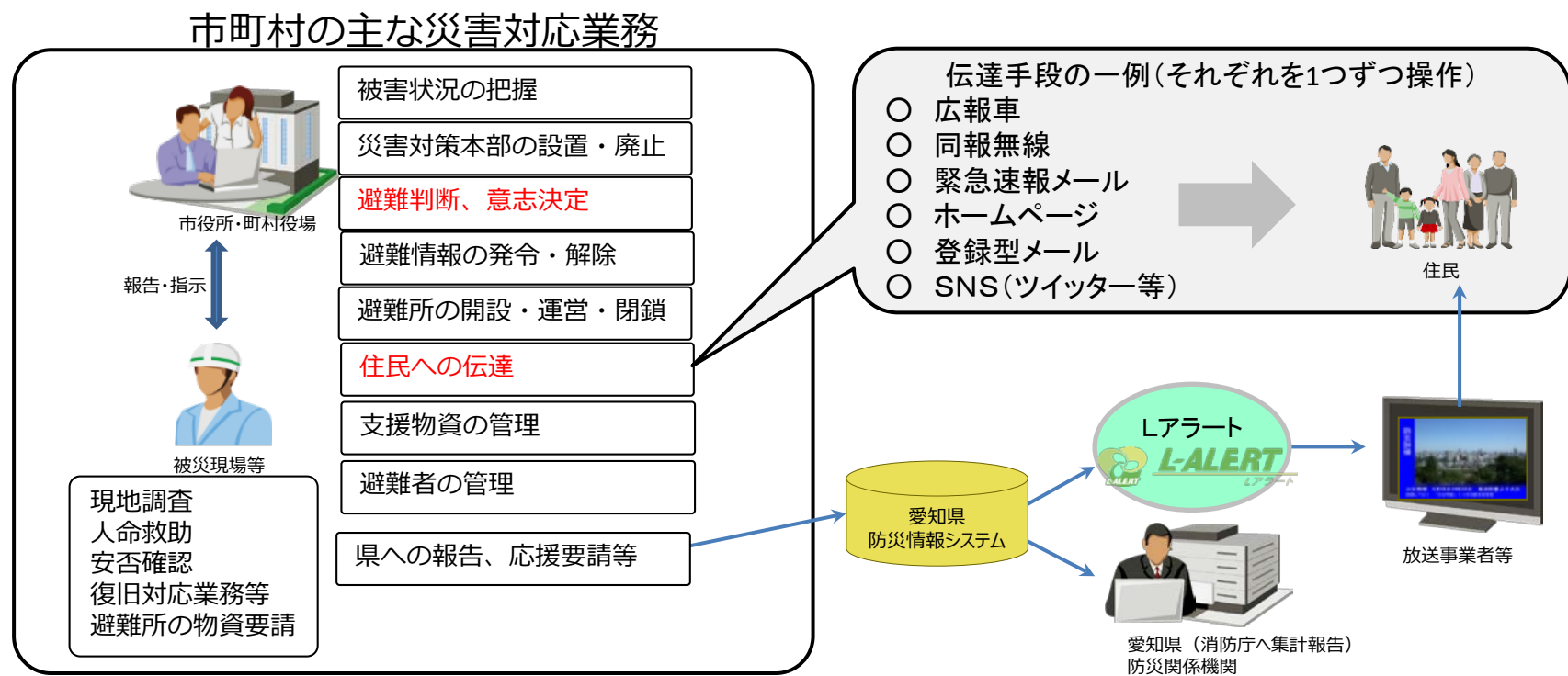


- ◇ 総務省（消防庁）において、平成28年度補正予算「災害情報伝達手段等の高度化事業」で、全国の地方自治体を対象としたモデル事業が実施され、選考の結果、本県の提案が採択されました。
- ◇ この事業では、既存の愛知県防災情報システムと情報連携させる形で、市町村の災害対応業務を支援する機能（情報共有、被害集約、被災者支援等）を有した市町村が利用できる防災支援システムを、クラウド基盤上に新規整備し、市町村の災害対応業務の効率化、迅速化を図ることを目的として、その効果の検証を行いました。

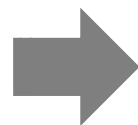
主なスケジュール

- 平成29年 1月5日 総務省報道発表
- 4月頃 検証参加市町村の選定（13市町村を選定）、検証に係る準備作業
- 6月頃 契約締結（総務省、富士通(株)）、整備開始
- 12月頃 システム整備・検証完了
- 平成30年 1月24日 実証実験の実施
- 1月末 実証結果等のとりまとめ、消防庁報告

2. 市町村における災害対応の課題



◇ 業務量が膨大
◇ 担当者が少数
◇ 経験の不足



◆ 住民対応が遅れる
◆ 県や国等への報告、
応援要請が遅れる

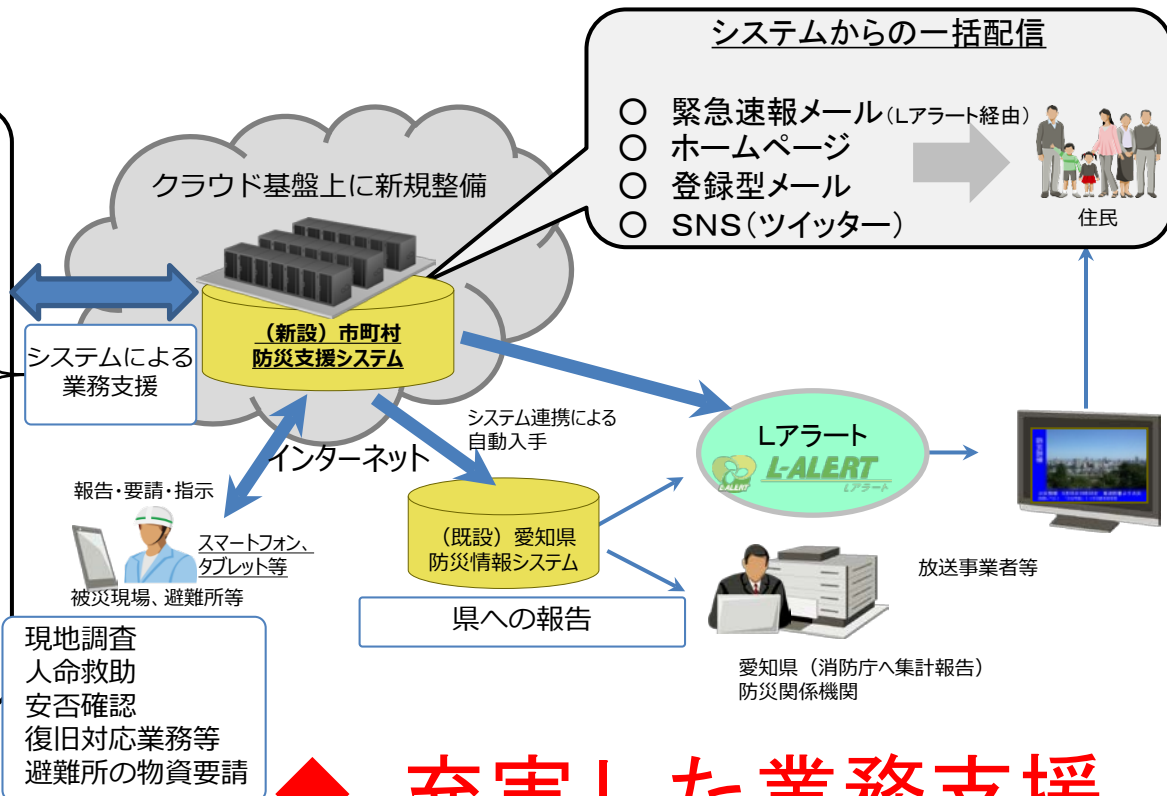
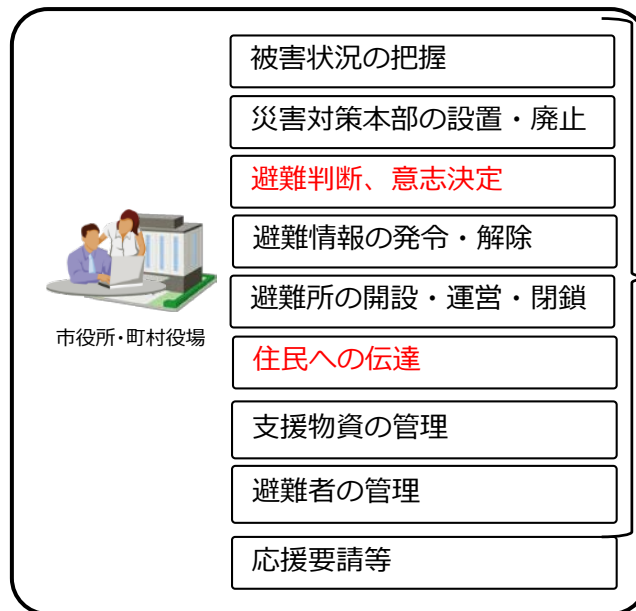
3. 課題に対してシステムが目指すところ

- 市町村の災害対応業務の省力化
- 市町村の避難判断プロセスの効率化
- 県への報告業務の負担軽減
- 一元管理による災害情報の収集漏れ・抜けの防止
- 住民への避難情報等の一括配信による業務の迅速化

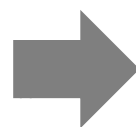
4. 市町村防災支援システムの整備



市町村の主な災害対応業務



◇ 業務量が膨大
◇ 担当者が少数
◇ 経験の不足



◆ 充実した業務支援
◆ 報告業務の負担軽減
◆ 簡便なシステム操作



迅速的確な住民対応

5. 実証実験スケジュール



6. 検証協力市町村



■県内市町村のうち、災害が発生しやすい地域特性や、人口に対して防災担当職員数が少ないこと、過去に被災経験を有すること等の基準を定めた上で選定（参加希望の市町村も受け入れ）

名古屋市、岡崎市、瀬戸市、春日井市、江南市、
新城市、大府市、豊明市、田原市、みよし市、
あま市、東浦町、幸田町（以上13市町）

⇒検証協力市町村から集約した約300項目に
及ぶ意見・課題等を基に、システム要件を定義

7. 市町村の災害対応業務を支援するシステム機能



市町村の主な災害対応業務

被害状況の把握

災害対策本部の設置・廃止

避難判断・意志決定

避難勧告等の発令・解除

避難所の開設・閉鎖

住民への伝達（広報）

物資の要請・輸送・供給

住民避難の状況

愛知県への被害報告

システム機能

- 被害概況・報告機能
- 地図機能（国土地理院・ゼンリン）
- クロノロジー機能

- 体制状況・報告機能
（非常配備体制の登録管理を含む）

- 避難勧告等発令機能
（防災情報ダッシュボード）

- 避難勧告等発令機能
- 地図機能（国土地理院・ゼンリン）

- 避難所管理機能
- 地図機能（国土地理院・ゼンリン）

- 広報支援機能（お知らせ）

- 支援物資管理機能
- 地図機能（国土地理院・ゼンリン）

- 避難者管理機能（j-anpiと連携可能）

- 既設の県システムとの
自動連携により報告不要

8. 特徴となるシステム機能



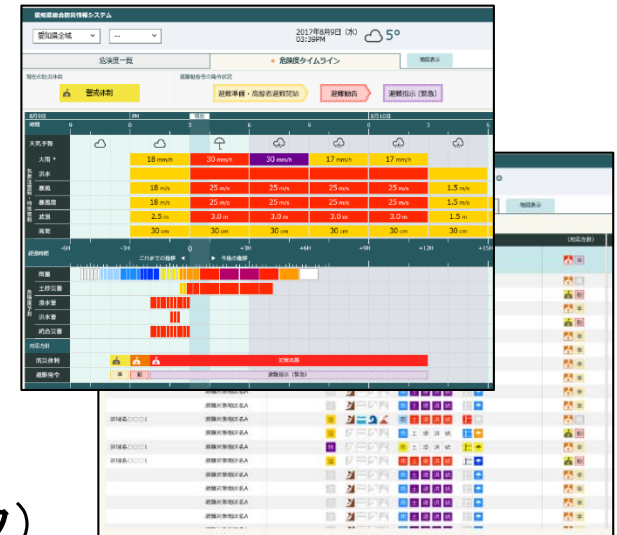
➤ 避難判断・意思決定

危険度を予測し、危険度が高まる地区（行政区）を抽出して住民避難のタイミングをお知らせ

➤ 住民への伝達

1度の操作で、複数の配信先へ一括配信

- ① 緊急速報メール（NTTドコモ、AU、ソフトバンク）
- ② Lアラート
- ③ 市町村HP（システムが住民閲覧用Webページを生成）
- ④ SNS（ツイッター、フェイスブック）
- ⑤ 登録型住民メール



➤ 災害情報等の時系列管理（クロノロジー）

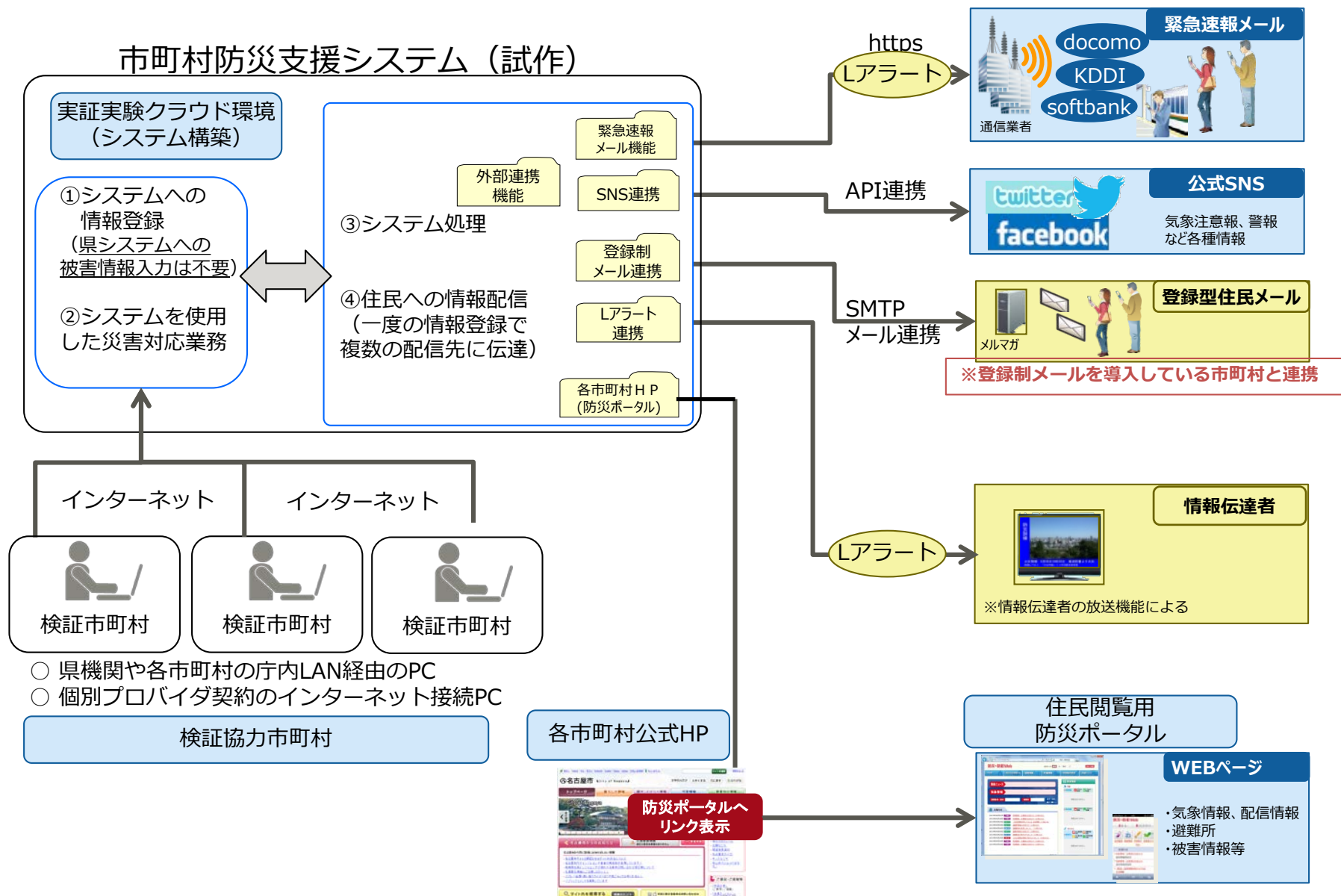
システムで扱う様々な情報を時系列で管理

時系列情報を印刷して、そのまま災害対策会議等で使用が可能



SNSの「つぶやき」の内容等を分析し、「発災推定情報」を時系列表示

9. 実証実験イメージ



11. システム整備及び運用において苦勞したこと

- 市町村の意見要望が膨大量となり、システムの要件定義に苦慮
⇒市町村で相対する意見要望があった時は折衷案を模索
- システム開発期間が約3ヶ月しかなく、業者との意思疎通が十分図れなかった。
⇒開発の最終段階でかなり手戻りが発生(相互認識の齟齬)
- 導入費用の低廉化に苦慮(当初はフルセット価格であった)
⇒オプション機能の追加により増額されていく費用体系とした。
※例えば、大きな河川のない地域や土砂災害の危険性がない地域もあることから、地域特性に応じて機能を取捨選択できるようにすることにより、費用の低廉化を図った。



- 既設の愛知県防災情報システムは、市町村防災支援システムを構築するベンダーと異なるベンダーが構築したことから、連携の仕組みを構築する難度が高くなり、コストも数千万単位とかなり高額となった。

⇒同じベンダーであれば、難度が低くなり、コストも低くなったと思われるが、ベンダーロックは避けたいところ。

- システムと連携する登録型住民メールも、ベンダーによって仕組みが様々であったため、連携に要する費用の高低が生じた。

⇒メール連携のため、SMTP認証で連携できる方式であれば、比較的容易に連携が可能。VPN等で構成された仕組みは、連携の難度が高くなり、コストも高くなる。

13. 今後の課題



<想定される今後の検討課題・・>

○ 市町村の同報系無線との連携

同報系無線は、市町村が住民に情報伝達する主要な手段であることから、今後、連携の実現に向けた検討が必要。

⇒同報系無線はベンダーごとに特殊な仕様があるため、インターフェース等の構築に相応のコストが発生する(実証事業では、コスト過多のため断念)。

○ インターネット回線が使えない場合の代替手段

⇒市町村防災支援システムは、インターネットから接続して使用する形となっているが、発災時に地域でインターネット回線が使えない事態に備え、愛知県の防災無線網を経由して愛知県庁等の拠点からインターネットに接続し、システムにアクセスするような代替手段の検討が必要。

14. 市町村防災支援システムの運用開始



- 平成30年6月1日から運用開始
- 平成30年度は県内17市町村が導入
名古屋市、岡崎市、一宮市、瀬戸市、春日井市、豊川市、
刈谷市、安城市、蒲郡市、犬山市、新城市、岩倉市、田原市、
みよし市、あま市、飛島村、幸田町
- 導入費用 イニシャル:約50万円～(初期設定費用)
ランニング:約30万円／年～(ライセンス利用料等)
- オプション機能
河川水位データ連携、ゼンリン地図データ適用および登録型住民
メール連携等はオプション機能とし、選択に応じて増額される。

15. 愛知県における今後の取組

- 導入費用の助成（愛知県単独補助金）
「南海トラフ等地震対策事業費補助金」の適用
（対象：イニシャルコスト、補助基準額上限：2,000万円、補助率：1／3）
 - 運用の定着
システム研修会 ⇒ 導入市町村のシステム操作習熟
個別相談会 ⇒ 未導入市町村へ個別訪問し、導入を推進
 - 課題の検証
課題検証会議 ⇒ 導入市町村とシステム導入後の課題等を検証
（操作性、機能性、視認性等に関する課題抽出）
 - ブラッシュアップ
課題検証会議で集約した課題を整合し、システムを改善（改修）
- 👉 これらの取組を1サイクルとして、毎年度実施する予定
来年度は、県内54市町村の8割導入を目指す。

御静聴ありがとうございました。