

防災アプリケーション
基本提案書
Ver4.1版
(ダイジェスト版)

1. 防災アプリケーションの目的と将来像
2. 防災アプリケーション体系
3. 防災アプリケーション各種機能の概要
4. 防災アプリケーション適用ガイド

2016年3月

**(一財)全国地域情報化推進協会
アプリケーション委員会
安心・安全ワーキンググループ**

防災アプリケーションの目的と将来像

1 目的

安心・安全WGの活動目的

全国の地方公共団体で共通利用が可能な公共ネットワークを活用した防災分野における公共アプリケーションを整備し、策定した公共アプリケーションを普及促進することを目的とする。

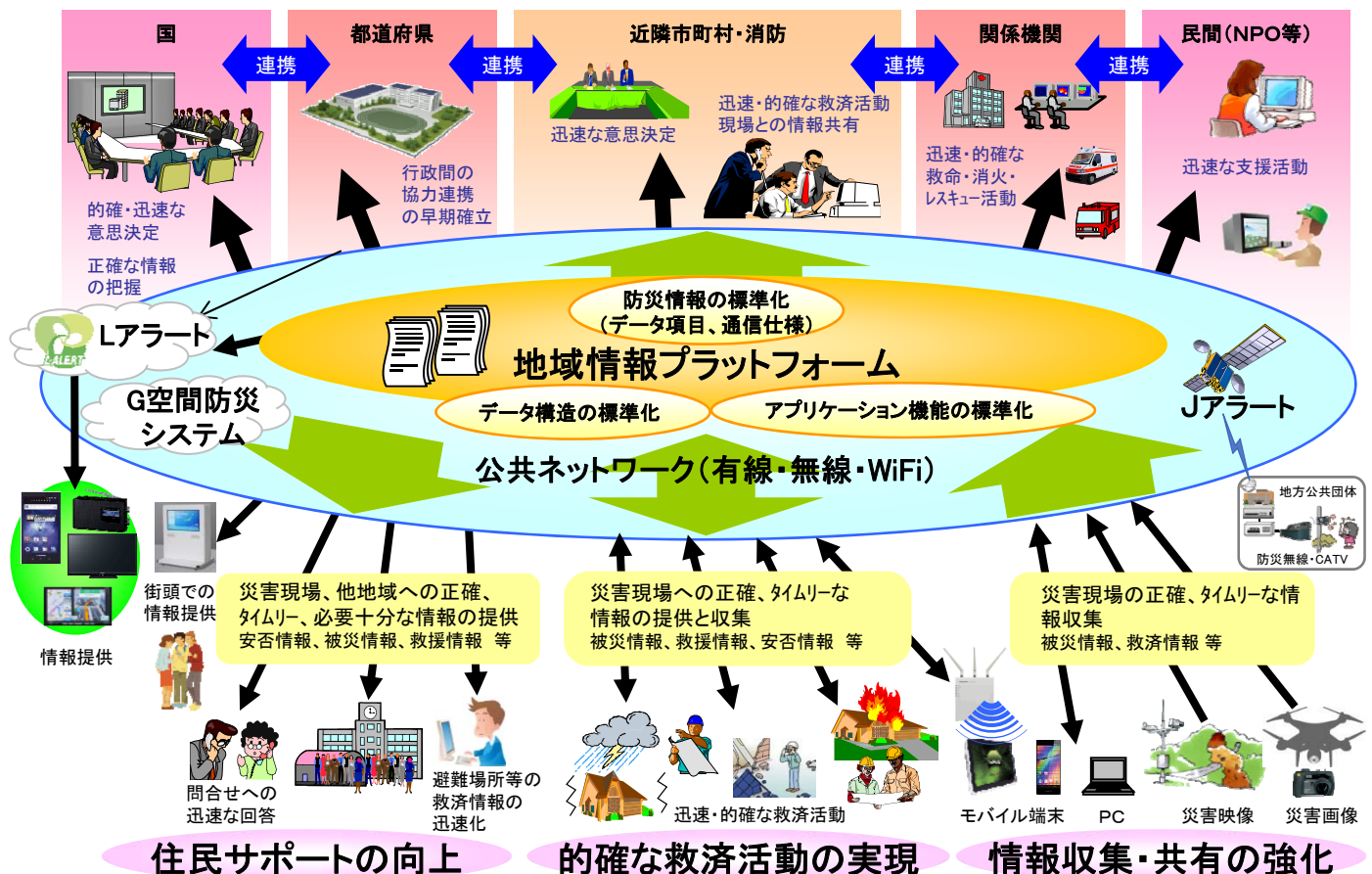
具体的ミッション

- 地方公共団体が防災アプリケーションを整備するにあたり、標準的に装備すべき機能の定義と推奨仕様の提示
- 災害発生時に市町村—都道府県—国間で共有すべき災害情報を調査し、ICTを活用することでこれら災害情報を迅速・円滑に共有するための仕組みづくり（共有データの標準フォーマット制定、管理）
- 防災・災害情報を庁内・庁外で共有化するためのネットワークを構築する際に必要なノウハウを集約した構築ガイドラインの提示

アプリケーションの検討目的

平常時及び災害時における情報受信者を取り巻く様々な環境、また個々の特性を考慮し、防災情報を中心とした情報の配信により、いち早く住民の危機意識を向上させることを目的として自治体が整備導入する防災アプリケーションのあり方を検討する。

2 防災アプリケーションの活用イメージ（将来像）



防災アプリケーション体系

1

防災アプリケーション体系とは

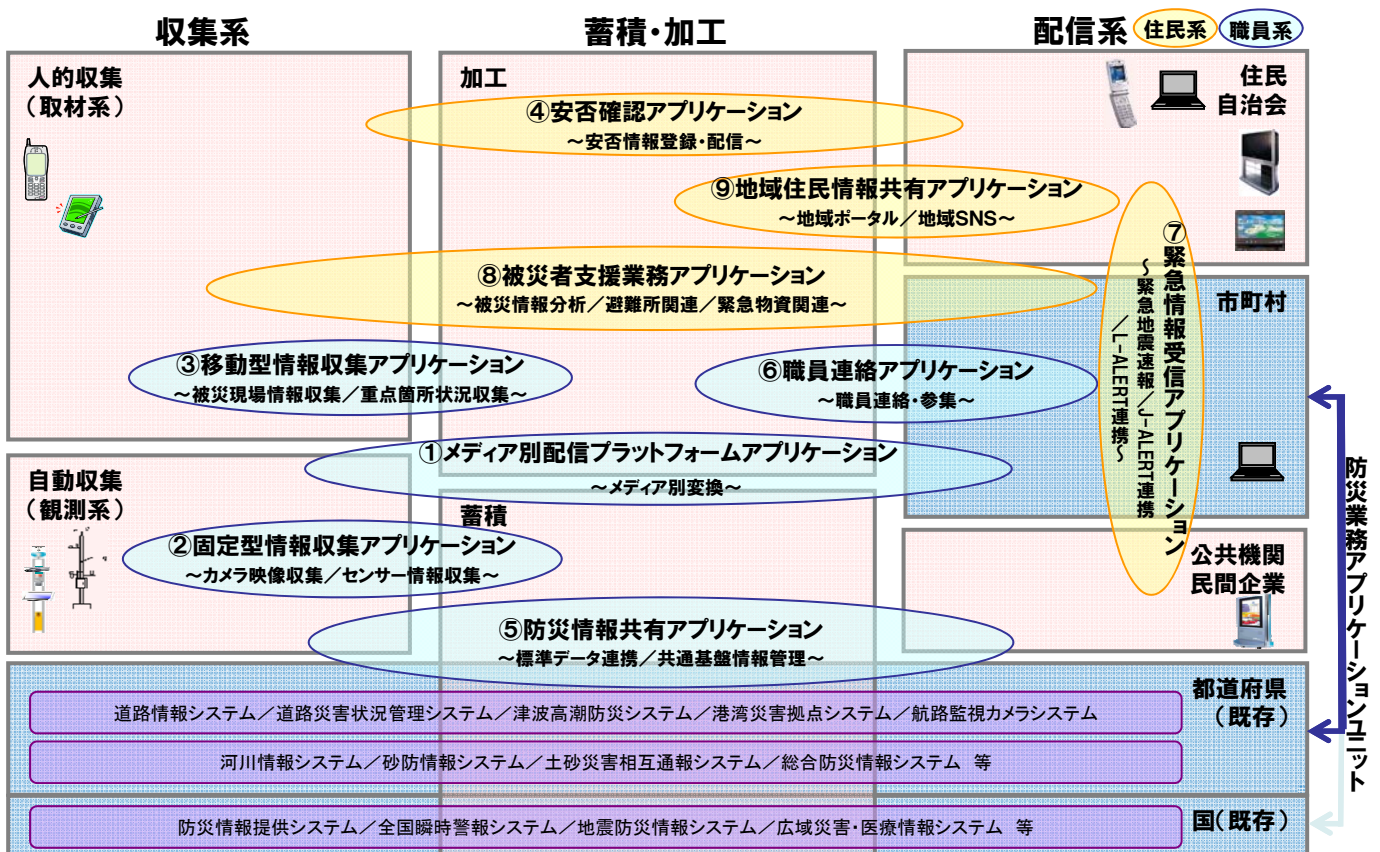
①防災アプリケーション標準仕様

- ・迅速・正確で効果的な災害対策活動を実現することを目指し、災害対策業務で流通している防災情報を共有/連携するために必要とされる技術面、運用・管理面で最低限定義すべき項目を検討
- ・地方公共団体に集約されるべき被災状況・災害対策状況等の防災情報を、ICTを活用して団体内および団体間で共有
- ・**地域情報プラットフォームに準拠する業務ユニットの1つである防災情報共有ユニット**が定義されている。

②防災アプリケーションとは

- ・都道府県や市町村が**防災業務アプリケーションユニットに準拠して策定した業務**で利用するアプリケーションにとどまることなく住民向けのアプリケーションまでを言う。
(ex.)被災者支援、復旧業務支援等

③防災アプリケーション体系



※APPLICが策定をおこなっている**防災業務アプリケーションユニット**(地域情報プラットフォーム標準仕様)に準拠することで、アプリケーション間はもとより、市町村、都道府県、国との間の情報連携が容易になるだけでなく、災害対策履歴の相互利用、教訓の共有や既存の自治体基幹業務システムとの連携により更なる災害対策業務の迅速化、効率化を図ることが期待できます。

防災アプリケーション体系

2 防災アプリケーションの機能体系

防災アプリケーションについて、**各地で実施されている実証実験や先進導入事例**をもとに、

- ・災害対策の時系列視点での必要機能の洗い出し
- ・自助、公助、共助の視点での必要機能の洗い出し

を実施するとともに、

その機能単位については市町村が当該機能単位で導入を検討することが可能な単位を想定した**機能分割して整理**しました。

検討された防災アプリケーションの概要と機能の一覧を示します。

防災アプリケーションの概要と機能一覧

No	アプリケーション名	アプリケーション概要	機能一覧
①	メディア別配信プラットフォーム	被災地（重要拠点）からの映像情報や数値情報（テレメータなどの各センサー等）を、多種メディアに対して平常時・災害時に有効的にコンテンツ配信を行うプラットフォームを構築する。	<ul style="list-style-type: none">・メディア別変換・Web配信・メール配信・デジタル(データ)放送配信・ワンセグ放送配信・防災無線屋外音声配信・防災無線戸別受信機音声配信・IP告知端末音声配信・FM告知端末音声配信・V-Lowマルチメディア放送配信・パーソナルサイネージ配信
②	固定型情報収集アプリケーション	地域の重要拠点からのカメラ、センサー情報を無線、光ファイバー、商用回線等を活用し自動的に現場情報として伝送する。	<ul style="list-style-type: none">・河川監視映像収集・河川センサー情報収集・道路監視映像収集・道路センサー情報収集・橋梁監視映像収集・橋梁センサー情報収集・港湾監視映像収集・港湾センサー情報収集・街角監視映像収集・街角センサー情報収集・WiFi活用情報収集
③	移動型情報収集アプリケーション	携帯、可搬現場端末（専用端末、汎用型端末）からの現場情報を自動的に伝送する。地域の重要拠点からのカメラ、センサー情報を無線、光ファイバー、商用回線等を活用し自動的に現場情報として伝送する。	<ul style="list-style-type: none">・専用型携帯端末による現場情報収集・汎用型携帯端末による現場情報収集・移動型航空機活用による現場情報収集

防災アプリケーション体系

No	アプリケーション名	アプリケーション概要	機能一覧
④	安否確認アプリケーション	被災者安否情報（災害弱者情報含む）を収集し、用途、レベルに合わせ迅速に提供する。	<ul style="list-style-type: none"> ・スマートフォン等移動端末 Web安否情報登録/配信 ・パソコンWeb安否情報登録/配信 ・パソコンメール安否情報登録/配信 ・音声応答安否情報登録/配信 ・安否情報管理 ・民間企業社員安否管理情報連携 ・商用災害伝言板
⑤	防災対策情報共有アプリケーション	災害時の各種蓄積情報及び防災マニュアルの電子化など時系列対策の情報を共有化する。	<ul style="list-style-type: none"> ・被災情報集計/報告 ・災害対応記録管理/参照 ・災害対策本部映像情報表示（大型表示） ・標準データ連携 ・災害対応マニュアル管理 ・災害対策拠点管理 ・医療拠点情報管理 ・データマイニング ・地理情報管理
⑥	職員連絡アプリケーション	災害時に輻輳対策を考慮し、対象職員に情報の自動配信を行うものとする。	<ul style="list-style-type: none"> ・スマートフォン等移動端末 職員参集 ・音声応答職員参集
⑦	緊急情報受信アプリケーション	気象庁・消防庁をはじめ外部機関が観測・分析・予測した災害情報を収集してさらに伝達活用を行う。また、地方自治体が情報発信者となり公共放送機関、通信キャリア等が情報伝達者として地域住民に情報を伝達する。	<ul style="list-style-type: none"> ・緊急地震速報情報伝達 ・J-ALERT情報伝達 ・L-ALERT情報伝達
⑧	被災者支援業務アプリケーション	被災者の基本情報を基に被災管理を行うために証明発行など行政手続き、また避難所や物資管理など総合的支援業務を行うものとする。	<ul style="list-style-type: none"> ・被災情報分析（被災者DB含む） ・避難所関連 ・緊急物資関連
⑨	地域住民情報共有アプリケーション	平常時より地域単位の連携を支援すべく電子コミュニティツールを用い地域活性化を図るものとする。被災者の基本情報を基に被災管理を行うために証明発行など行政手続き、また避難所や物資管理など総合的支援業務を行うものとする。	<ul style="list-style-type: none"> ・電子町内会 ・SNS ・ポータル ・メールマガジン ・スマートフォン等の移動端末 電話被災画像/状況連絡 ・Twitter, Youtube, facebook ・WiFi活用情報共有

これらの各種アプリケーションの概要を以降に示します。

防災アプリケーション各種機能の概要

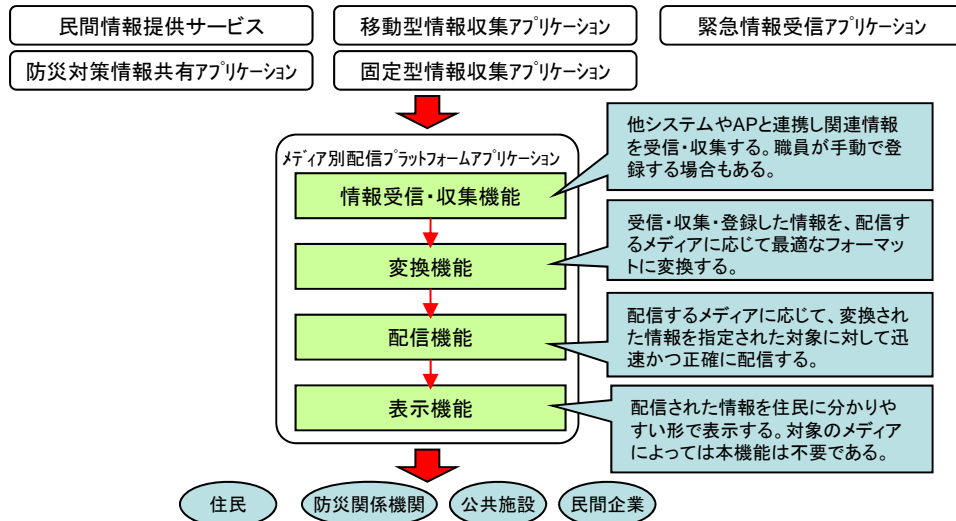
1 メディア別配信プラットフォーム

被災地(重要拠点)からの映像情報や数値情報(テレメータなどの各センサー等)を、多種メディアに対して平常時・災害時に有効的にコンテンツ配信を行うプラットフォームを構築する。

- ・メディア別変換
- ・Web配信
- ・メール配信

- ・デジタル(データ)放送配信
- ・ワンセグ放送配信
- ・防災無線屋外音声配信
- ・防災無線戸別受信機音声配信

- ・IP告知端末音声配信
- ・FM告知端末音声配信
- ・V-Lowマルチメディア放送配信
- ・パーソナルサイネージ配信



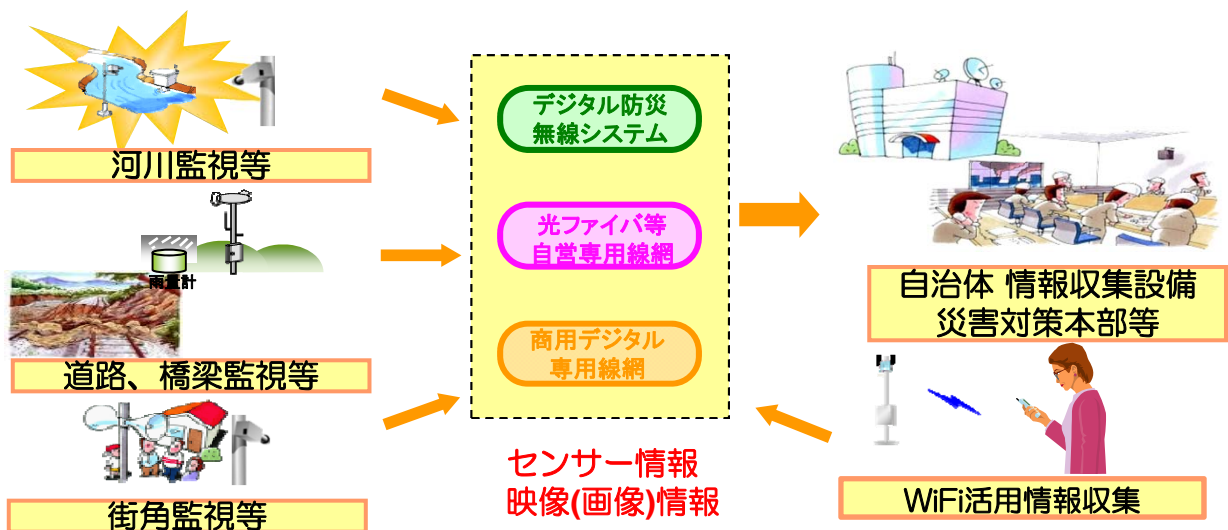
2 固定型情報収集アプリケーション

地域の重要拠点からのカメラ、センサー情報を無線、光ファイバー、商用回線等を活用し自動的に現場情報として伝送する。

- ・河川監視映像収集
- ・河川センサー情報収集
- ・道路監視映像収集
- ・道路センサー情報収集

- ・橋梁監視映像収集
- ・橋梁センサー情報収集
- ・港湾監視映像収集
- ・港湾センサー情報収集

- ・街角監視映像収集
- ・街角センサー情報収集
- ・WiFi活用情報収集



防災アプリケーション各種機能の概要

3

移動型情報収集アプリケーション

携帯、可搬現場端末(専用端末、汎用型端末)からの現場情報を自動的に伝送する。地域の重要拠点からのカメラ、センサー情報を無線、光ファイバー、商用回線等を活用し自動的に現場情報として伝送する。

・専用型携帯端末による現場情報収集

・汎用型携帯端末による現場情報収集

・無人型航空機(ドローン)活用による現場情報収集



4

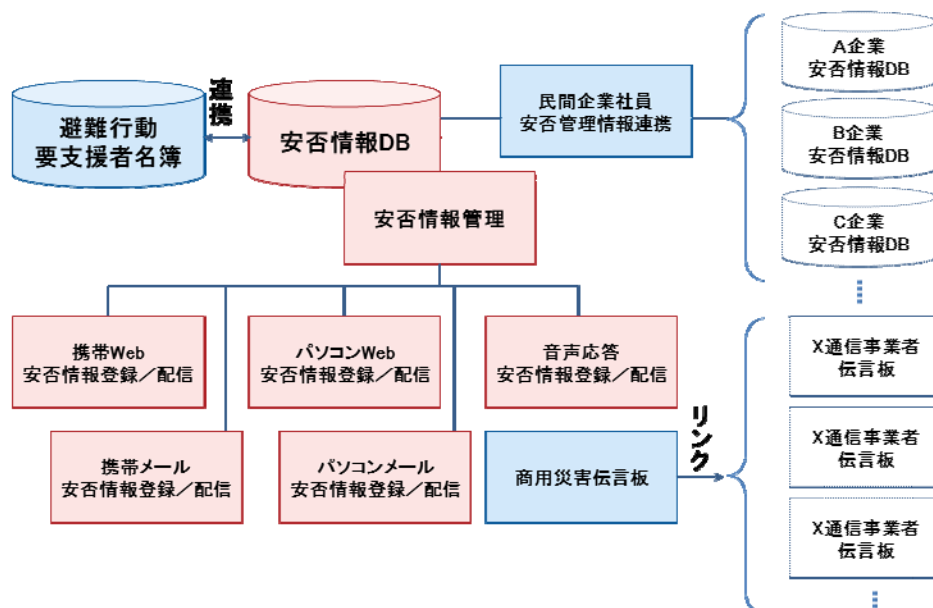
安否確認アプリケーション

被災者安否情報(災害弱者情報含む)を収集し、用途、レベルに合わせ迅速に提供する。

・スマートホン等移動端末Web安否情報登録/配信
 ・パソコンWeb安否情報登録/配信
 ・パソコンメール安否情報登録/配信

・音声応答安否情報登録/配信
 ・安否情報管理

・民間企業社員安否管理情報連携
 ・商用災害伝言板



防災アプリケーション各種機能の概要

5

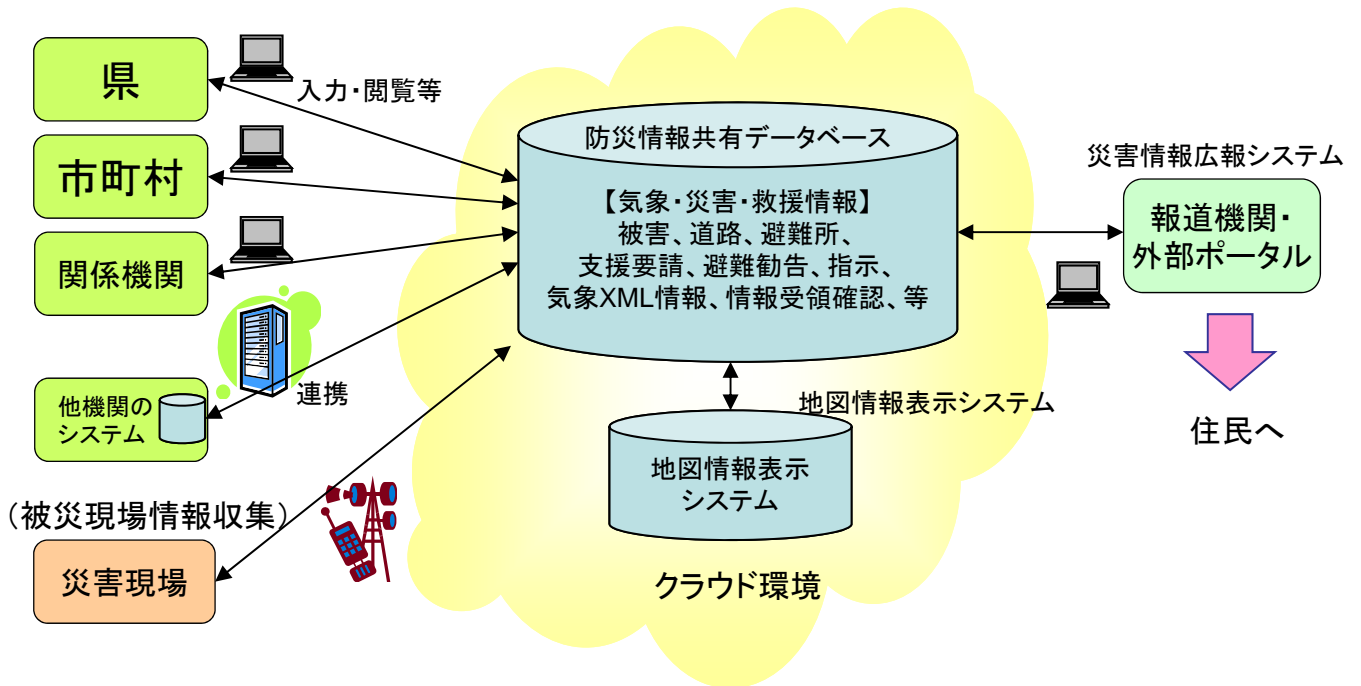
防災対策情報共有アプリケーション

災害時の各種蓄積情報及び防災マニュアルの電子化など時系列対策の情報を共有化を行う。

- ・被災情報集計/報告
- ・災害対応記録管理/参照
- ・災害対策本部映像情報表示 (大型表示)

- ・標準データ連携
- ・災害対応マニュアル管理
- ・災害対策拠点管理

- ・医療拠点情報管理
- ・データマイニング
- ・地理情報管理



出典：総務省「情報通信技術及び人材に係る仕様書(平成23年度版)(防災分野)防災情報共有」より

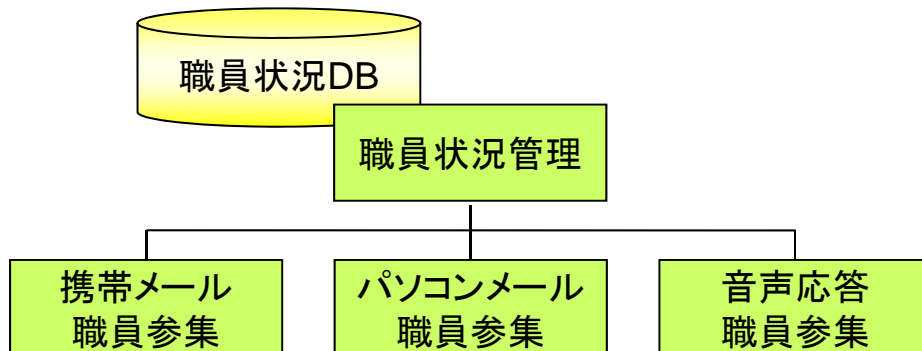
6

職員連絡アプリケーション

災害時に輻輳対策を考慮し、対象職員に情報の自動配信を行う。

- ・スマートホン等移動端末 職員参集

- ・音声応答職員参集



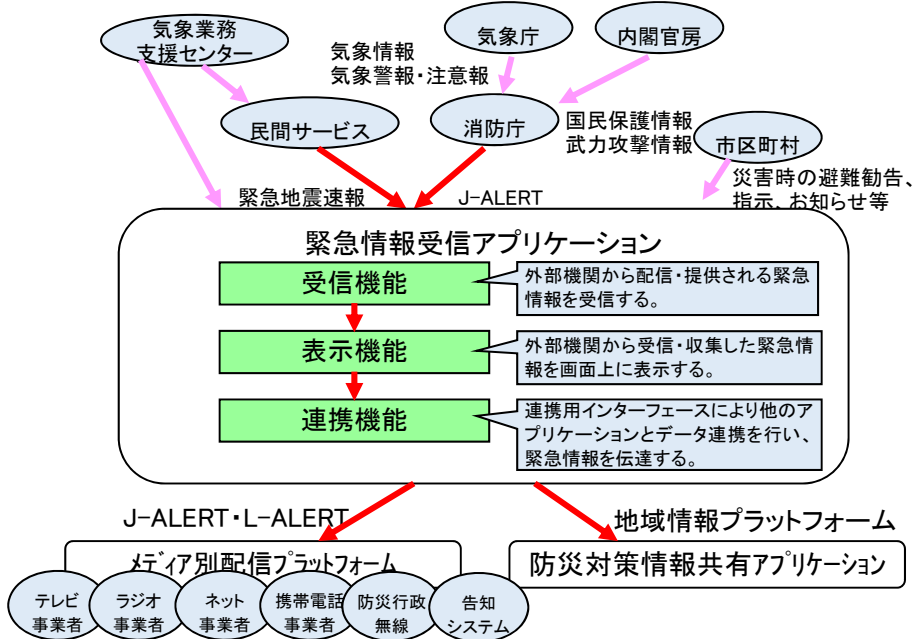
防災アプリケーション各種機能の概要

7

緊急情報受信アプリケーション

気象庁をはじめとした外部機関が観測・分析・予測した災害情報を収集してさらに伝達活用を行う。

- | | |
|-------------|------------------------------|
| ・緊急地震速報情報伝達 | ・J-ALERT情報伝達
・L-ALERT情報伝達 |
|-------------|------------------------------|

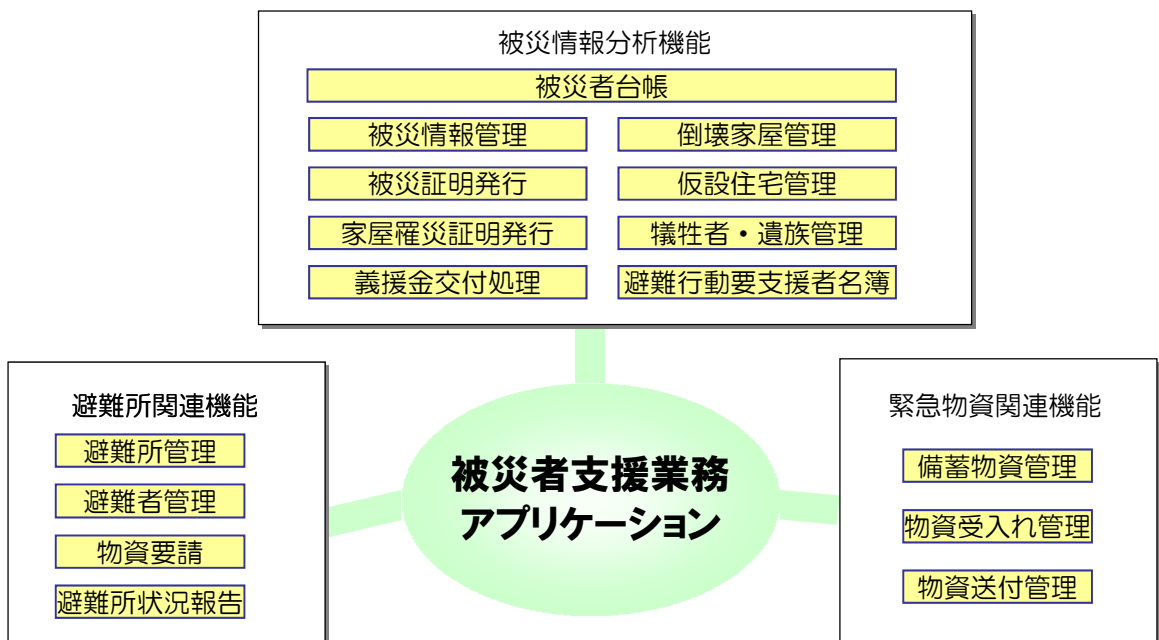


8

被災者支援業務アプリケーション

被災者の基本情報を基に被災管理を行うために証明発行など行政手続き、また避難所や物資管理など総合的支援業務を行うものとする。

- | | |
|----------------------------|---------|
| ・被災情報分析(被災者台帳含む)
・避難所関連 | ・緊急物資関連 |
|----------------------------|---------|



防災アプリケーション各種機能の概要

9

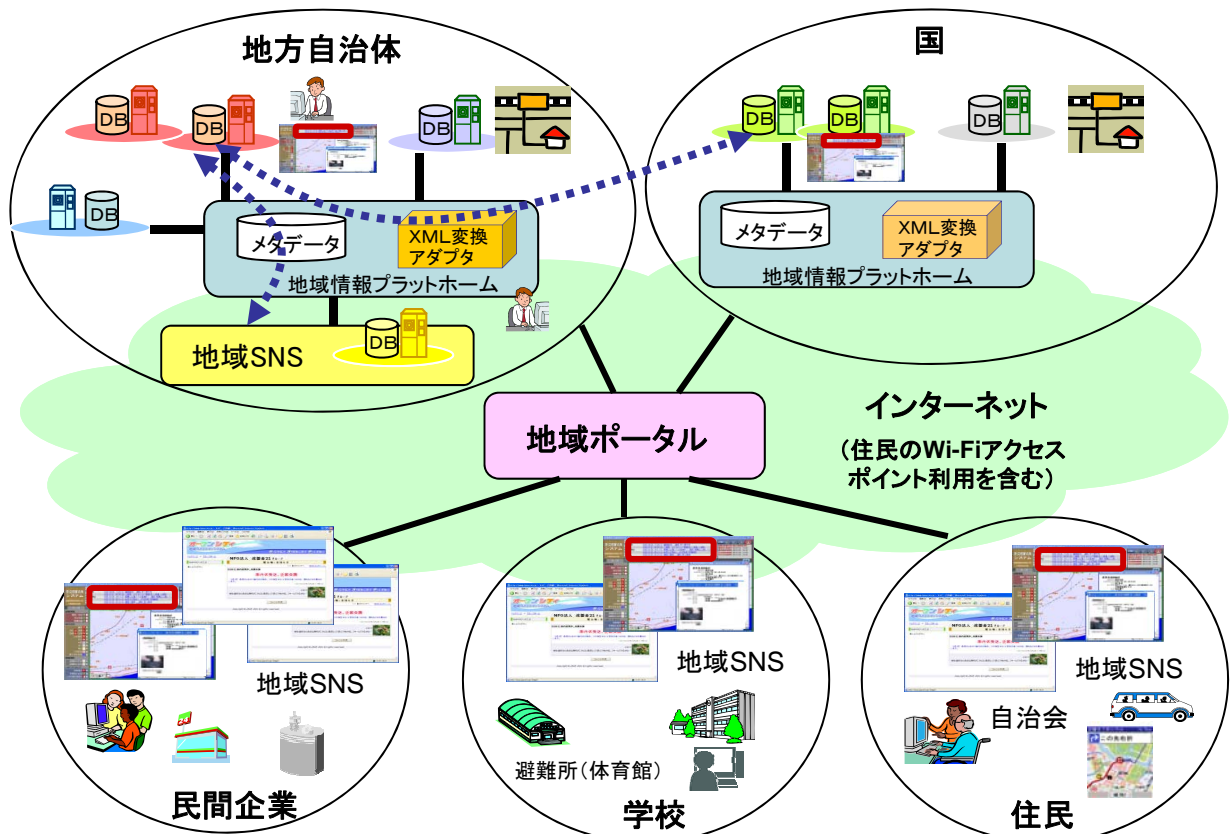
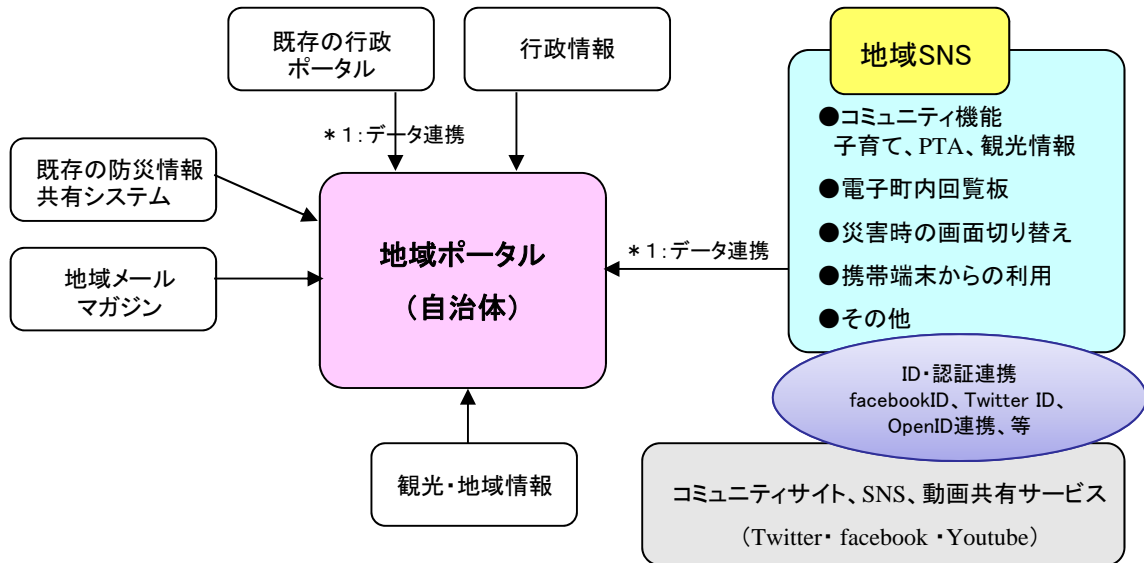
地域住民情報共有アプリケーション

平常時より地域単位の連携を支援すべく電子コミュニティツールを用い地域活性化を図りやすい。被災者の基本情報を基に被災管理を行うために証明発行など行政手続き、また避難所や物資管理など総合的支援業務を行うものとする。

- ・電子町内会回覧板
- ・地域SNS

- ・地域ポータル
- ・地域メールマガジン

- ・携帯電話被災地画像/状況連絡
- ・Twitter, Youtube, facebook
- ・WiFi活用情報共有



防災アプリケーション適用ガイド

4

防災アプリケーションの導入モデル分類

導入モデルⅠ～応急対策に必要な情報収集と提供から整備

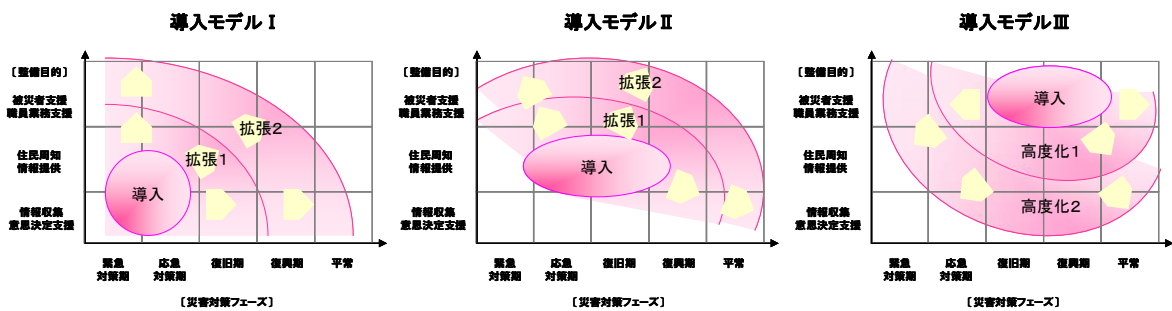
主に既存の防災情報システム資源を持っていない（新規に防災アプリケーションを導入する）。自治体を対象とした迅速かつ的確な応急対策活動の意思決定の支援と住民への情報配信を行うICT設備の導入

導入モデルⅡ～地域住民への情報発信、共有を強化

観測収集系の防災情報システムや住民への告知を行う防災情報システムを有し、インターネットの普及、携帯電話の普及、地上デジタル放送の普及に合わせ、タイムリーにより漏れなく全ての住民に情報を伝達すること、平常時からの利用を促進し、発災時の混乱を極力招かないような仕組み、運用を構築することを支援するICT設備の導入

導入モデルⅢ～被災者の支援業務を強化

観測収集系、住民との情報共有の仕組みを既に有し、主に大規模な災害時に被災者への情報提供や平常生活への早い復旧を実現するために、正確で効率的な被災証明、罹災証明、義援金交付等の事務を支援することを支援するICT設備の導入



		導入	拡張1/ 高度化1	拡張2/ 高度化2
I	主に迅速で的確な意思決定を支援するためのICT活用環境の整備から着手	被災時に職員の参集を迅速に実施するとともに、道路、河川情報等観測情報の収集、被災場所の状況を画像やテキスト情報として収集し、意思決定を支援	収集された被災情報、復旧見込みの情報等、様々なメディアを通じ提供するとともに、避難等情報の告知機能を拡張	避難所状況、緊急物資状況等被災地域への適切な情報提供と被災証明、罹災証明、義援金交付等被災者支援業務の効率化により早急なる平常時への復旧支援機能を拡張
II	主に収集された情報をもとに地域の多くの住民にタイムリーに漏れなく情報提供するICT活用環境の整備から着手	収集された被災情報、復旧見込みの情報等、地域住民への情報提供が有用な情報を様々なメディアを通じ提供するとともに、避難等情報の告知を漏れなく実施	避難所状況、緊急物資状況等被災地域への適切な情報提供と被災証明、罹災証明、義援金交付等被災者支援業務の効率化により早急なる平常時への復旧支援機能を拡張	意思決定支援情報の拠点拡充、被災地情報の機動的拡充、各種機能の運用を踏まえ、防災体制に応じたシステムの更新、見直しを図り、防災対策P-D-C-Aで継続運用を図る
III	主に被災住民に対する不安感の払拭と一刻も早い平常生活への復旧の実現を支援するICT活用環境の整備から着手	避難所状況、緊急物資状況等被災地域への適切な情報提供と被災証明、罹災証明、義援金交付等被災者支援業務の効率化により早急なる平常時への復旧を支援	地域住民への情報提供の高度化と、より多くのメディア、住民個別事情に応じた情報提供等、避難等情報、避難所情報、被災情報等の情報をより住民特性に応じた提供を支援	意思決定支援情報の拠点拡充、被災地情報の機動的拡充、各種機能の運用を踏まえ、防災体制に応じたシステムの更新、見直しを図り、防災対策P-D-C-Aで継続運用を図る