

防災DXの推進に関する提言

『命をつなぐデジタルー防災新時代ー』

令和5年3月28日

自由民主党政務調査会

デジタル社会推進本部

防災DXプロジェクトチーム

防災DXの推進に関する提言

- 災害時は、人命ファースト。発災後72時間に救える命の最大化を目指す。
- 被害を迅速に把握し、的確に意思決定し、行動するためには「情報」が不可欠。
- 災害情報をデジタル技術によって共有し状況認識を統一することが、全体最適な災害対応の鍵。

命をつなぐデジタル－防災新時代－

デジタル社会実現に向けた改革の基本方針
「デジタル社会形成10原則」（令和2年12月）

防災・減災、国土強靱化新時代の実現のための提言
（令和3年5月）

災害対応機関における 災害情報の共有体制の構築

- ・ 防災デジタルプラットフォームにおける基本ルールの策定
 - ・ 各省庁の防災情報関係システムとの自動連携の充実
 - ・ 地方公共団体や指定公共機関との連携の充実
 - ・ 非常時における携帯電話の国内ローミングの社会実装
 - ・ 災害対応機関と電力復旧情報の共有
 - ・ 防災分野における個人情報の取扱いの明確化
- 等

住民支援のためのアプリ 開発・利活用の促進等

- ・ 防災アーキテクチャの設計、災害対応機関と民間の間のデータ連携基盤の構築
 - ・ 防災アプリの開発・利活用の促進
 - ・ 防災分野でのマイナンバーカード等の活用促進
 - ・ 防災分野での位置情報の活用促進
 - ・ 官民連携の枠組みの積極的な活用
- 等

未来に向けた構想の推進

- ・ 都市空間のデジタルツインとシミュレーターを構築し、現在・未来の被災状況を推定・可視化
 - ・ 安否、インフラ状況をリアルタイムで把握し、シミュレーションしながら有効な対策を検討
 - ・ デジタル空間で情報共有、調整、意思決定ができるデジタル立法府・行政府の構築
- 等

防災DXの推進に関する提言

災害対応機関における災害情報の共有体制の構築

提言の趣旨

防災情報の共有を図るため、基本ルールの策定が重要。

次期総合防災情報システムは、各省庁の防災情報システムとの自動連携を大幅に充実させることが必要。

利用者を関係省庁だけでなく、地方公共団体や指定公共機関まで拡大することが必要。

防災IoTの活用、公共土木施設被害の全容把握の迅速化が必要。

被災地で情報収集活動を行うISUTのさらなる充実強化が必要。

具体的な提言

EEI(災害対応基本共有情報)策定

- 国や地方公共団体、指定公共機関等の災害対応機関が共有すべき特に重要な災害情報の項目等を整理する。

データ共有ルール策定

- 総合防災情報システムで集約した情報について、情報共有の範囲・利用条件等を決める。

次期総合防災情報システムとの自動連携の充実

- 物資調達・輸送調整等支援システム
- 消防庁被害情報収集・共有システム
- 消防庁映像共有システム
- 放射線モニタリング情報共有・公表システム
- 早期電力復旧情報プラットフォーム
- 高齢者施設、障害者施設及び児童福祉施設情報等
- 原子力災害に関する情報 等 各省庁の防災情報関係システム

地方公共団体とのネットワーク構築

- 次期総合防災情報システムにおいて、地方公共団体とのネットワークを新たに構築する。

指定公共機関とのネットワーク構築

- 電力、通信、道路等のインフラ事業者、放送関係者等の指定公共機関とのネットワークを新たに構築する。

「防災IoT」インターフェース実装

- ドローン、監視カメラやセンサー等を活用し、現場の映像情報等を収集できるよう新たに「防災IoT」インターフェースを実装する。

被災規模自動計測ツールやドローン活用拡大

- 画像判読による被災規模自動計測ツールやドローンの活用拡大など、デジタル技術を活用したTEC-FORCE（緊急災害対策派遣隊）の強化に取り組む。

ISUT(災害時情報集約支援チーム)強化

- 災害情報の集約・地図化・共有を支援するISUTについて、専門的な技術を有する電気通信事業者等の協力を得る。



道路交通情報の共有等



ドローン情報の活用



ISUTによる情報提供

防災DXの推進に関する提言

災害対応機関における災害情報の共有体制の構築

提言の趣旨

災害に関するデジタルデータの確実かつ安定的な伝達を確保するため、通信ネットワークの強靱化を一層推進するべき。

大規模災害を見据えて、停電対策の充実が必要。

救命救助、被災者支援等を行う際は、個人情報及びGPS 情報等が一層積極的に活用されるべき。

災害時に円滑にシステムを操作・活用できるよう、幅広い人材の育成・確保が必要。

次期総合防災情報システムの活用等に向けて、政府一体の取組を推進するべき。

具体的な提言

通信ネットワークの強靱化(国内ローミング推進)

- 災害で携帯電話サービスが停止しても、臨時的に他の携帯電話事業者の携帯電話基地局を利用できるようにする関係施策を推進する。

電気通信サービス障害発生時の周知・広報

- 電気通信サービスにおける障害発生時の周知・広報に関するガイドライン（仮称）に基づき、迅速かつ丁寧に周知広報を行うことで地域住民や利用者の利益を適切に保護する。

移動通信機器等に関する国備蓄の推進

- 移動通信機器等の必要台数のシミュレーションを行いながら充実を図る。

停電対策の推進

- 早期電力復旧情報プラットフォーム【再掲】、V2H（Vehicle to Home）機器の導入等を推進する。

「防災分野における個人情報の取扱いに関する指針」周知・研修

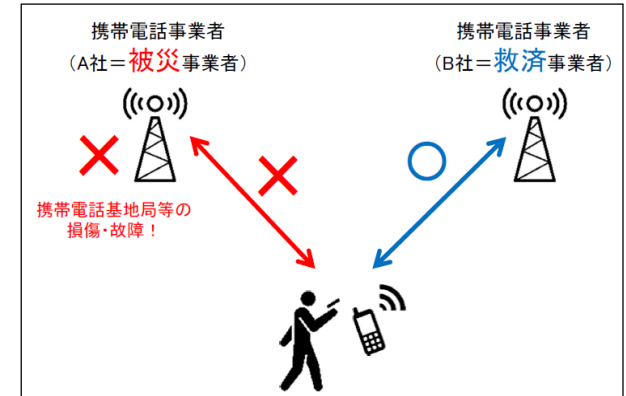
- 個人情報保護制度の改正を踏まえ新たに策定された「防災分野における個人情報の取扱いに関する指針」について、地方公共団体等に対する十分な周知・研修を行う。

地方公共団体職員研修(次期総合防災情報システム)

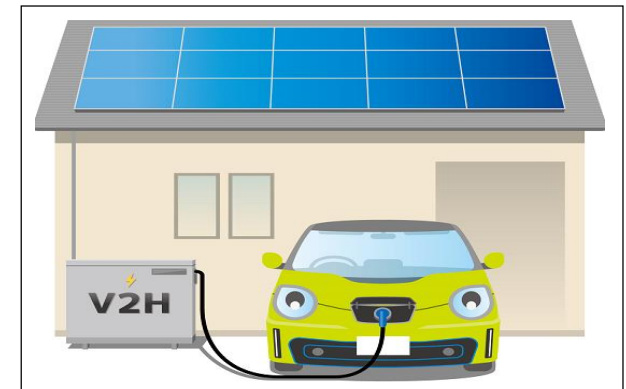
- 次期総合防災情報システムの災害情報を有効活用できるよう、地方公共団体職員に対する研修等の人材育成に取り組む。

関係省庁連絡会議

- 関係省庁連絡会議を活用し、防災デジタルプラットフォームの構築、自動連携する情報の充実、次期総合防災情報システムの活用等に向けて、政府一体の取組を計画的に推進する。



国内ローミングの推進



V2H等の推進



関係省庁連絡会議の活用

防災DXの推進に関する提言

住民支援のためのアプリ開発・利活用の促進等

提言の趣旨

データ連携基盤の構築及び防災アーキテクチャの設計が重要。

防災アプリ等を使って、的確な防災対応を住民ひとりひとりが行えるようにすること。

異なる防災アプリ等の間でデータ連携の実現が必要。

被災者一人ひとりの状況に応じた支援を行うため、マイナンバーカード及びマイナンバーの活用が有効。

救助活動等において、様々な端末等が持つ被災者の位置情報の活用が有効。

具体的な提言

防災アーキテクチャ設計

- ワンスオンリーの実現をはじめ、住民支援に求められるサービスとそれに必要なデータの抽出等を行い、新たに防災アーキテクチャの設計を行う。

データ連携基盤設計・構築

- 国、地方公共団体、民間の間で正確かつ迅速にデータ連携を行うための基盤として、新たにデータ連携基盤を設計・構築する。

総合防災情報システムとの新たなデータ連携

- 提供するデータの信頼性が確保されるよう、データ連携基盤と次期総合防災情報システムとのデータ連携を図る。

防災アプリ(避難ルート案内等)の開発促進

- 避難ルート案内、避難所運営効率化等の重点的に開発すべきテーマ等を明らかにしながら、防災アプリ等の開発促進に取り組む。

防災分野でのマイナンバー活用促進

- マイナンバーカード等を利用し、災害切迫時に要配慮者の早期避難等が実現できるよう、実証事業などを通じて検証する。

防災分野での位置情報活用促進

- 災害に巻き込まれた際の被災者の位置情報を取得する方法等について、実証事業等を通じて検証する。

防災DX官民共創協議会

- 防災分野で活躍する民間企業等の力を引き出すための枠組みとして、官民で共同して、防災DX官民共創協議会を設置・活用する。



防災アプリの開発



避難ルート案内アプリの活用



マイナンバーの活用

防災DXの推進に関する提言

未来に向けた構想の推進

提言の趣旨

理想の未来像からバックキャストを行い、革新技術の創出と社会実装に取り組み、究極のデジタル防災社会の構築を目指すべき。

官民様々なシステムのデジタル・インフラとなる3D都市モデルの整備を推進すること。

リスクコミュニケーションや災害時のオペレーションに資するツールの開発・実装に取り組むこと。

安否・インフラ状況をリアルタイムで把握し、シミュレーションしながら対策すること。

デジタル空間で情報共有、意思決定を目指すこと。

具体的な提言

防災分野におけるベストプラクティス開発

- PLATEAUを中心として、「不動産ID」、「三次元空間ID」、人工衛星データ等の多様な地理空間情報や、関連する防災システムと連携する。

3D都市モデルの社会実装(PLATEAU)

- 3D都市モデル(PLATEAU)の社会実装に向け、全国の地方公共団体のデータ整備やユースケース開発を支援、「2027年度500都市」の目標を着実に達成する。

地方公共団体職員研修(PLATEAU)

- PLATEAUの利活用に関して、地方公共団体向け研修やワークショップ、開発者コミュニティ育成等を進める。

先端デジタル技術を駆使した研究開発

- AI、IoT、デジタルツイン等の先端デジタル技術を駆使し、全ての災害の全ての段階で、国や地方公共団体、指定公共機関等における状況認識や判断をできるかぎり自動化する。

先手を打つ災害対応に有効な情報生成等の研究開発

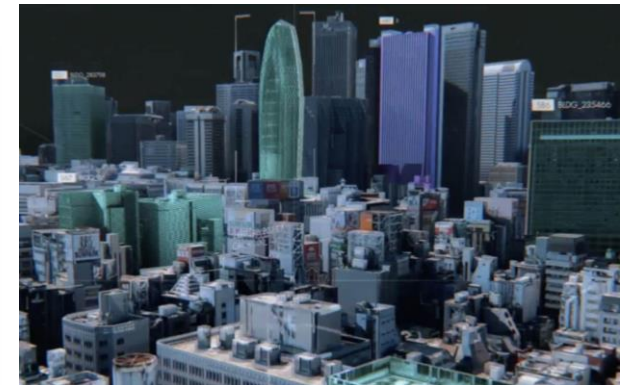
- 時間とともに変化する災害対応機関のニーズに対応し、先手を打つ災害対応に有効な情報の生成・発信及びその利活用技術の研究開発に取り組む。

災害対応業務に関する調査研究

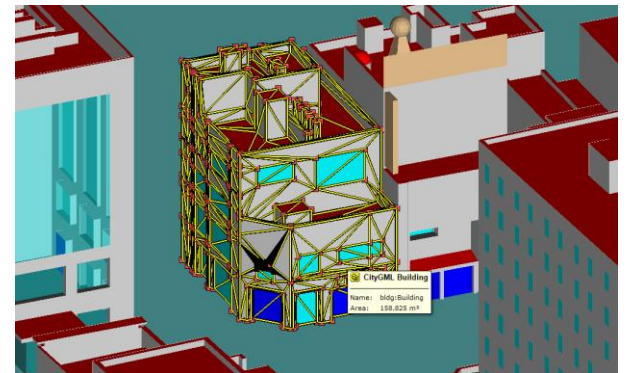
- 後方支援を行う国・都道府県等が、迅速かつ適切に調整して被災者支援等を行えるよう、連携手順の標準化や、その成果にもとづく、災害対応業務の支援や訓練を行うシステムの研究開発に取り組む。

デジタル立法府・行政府の構築

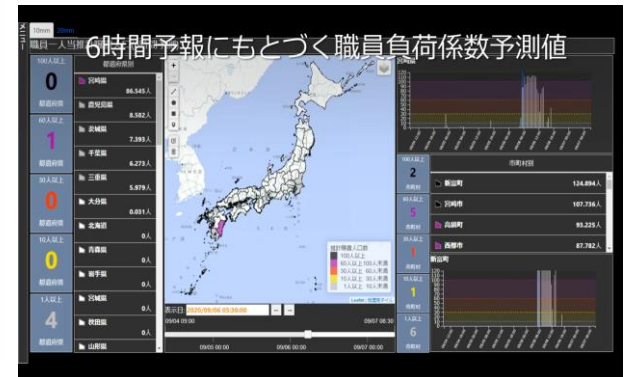
- デジタル立法府・行政府の構築に向けて、クラウド技術の活用等の取組を推進する。



3D都市モデルの社会実装



先端デジタル技術を駆使した研究



先手を打つ災害対応に有効な情報生成等の研究

命をつなぐデジタル – 防災新時代 –

<令和5年3月>

究極のデジタル 防災社会

(アクションナブルナレッジの実現)

リアル
タイム
情報共有

デジタルツイン

PLATEAU
・CPS4D

究極の
デジタル
立法府
・行政府

A
I
×
ビ
ッ
グ
デ
ー
タ

国
民
の
I
T
リ
テ
ラ
シ



災害時の大方針
立案支援



治療時に必要な
医療情報提供



正確な氾濫予測
(線状降水帯の予測システム等)



避難所混雑状況



避難誘導
○○小学校 (避難先・危険箇所表示)
80%



水・栄養
(通信・データの流れ)

通信ネットワークの

強靱化

国内ローミング推進
移動通信機器等に
関する国備蓄の推進

情報
(空気・蒸気)



国民

降雨

防災IoT

IoTインターフェース実装



河川カメラ・
カメラセンサー ドローン スマートフォン スマートメーター

防災デジタル
プラットフォーム

(関係省庁連絡会議)

データ連携基盤

データ連携基盤
設計・構築

アーキテクチャ

総合防災情報システムとの
新たなデータ連携

防災アーキテクチャ設計

次期総合防災情報
システム

物資調達・輸送調整等
支援システム

ISUT強化
(電気通信事業者との連携)



加速度センサー 衛星 プローブ交通情報 防災ヘリ

総務省

農林
水産省

国土
交通省

気象
庁

消防
庁

警察
庁

防衛
省

海上
保安庁

経済
産業省

研究
機関

文部
科学省

指定
公共
機関

環境
省

厚生
労働省

地方
公共
団体

原子
力規
制庁

早期電力復旧情報
プラットフォーム

国内ローミング推進
電気通信サービス障害
発生時の周知・広報
移動通信機器等に
関する国備蓄の推進
先端デジタル技術を駆使
した研究開発
先手を打つ災害対応に
有効な情報生成等の研究開発
連携手順の標準化に
関する調査研究
災害対応業務支援
システム研究

ため池防災支援システム

被災規模自動計測ツールや
ドローン活用拡大
(TEC-FORCE強化)
防災分野でのベストプラク
ティス開発 (PLATEAU)
統合災害情報システム
(DIMAPS)
交通情報

消防庁被害情報収集
・共有システム
消防庁映像共有システム

地方公共団体職員研修
(次期総防・PLATEAU)
地方公共団体との
ネットワーク構築
放射線モニタリング情報
共有・公表システム
緊急時対応センター情報等

早期電力復旧情報
プラットフォーム

基本ルール

データ共有ルール、EEI、個人情報保護法 (自治体向け指針等)

データ共有ルール策定

EEI策定

新たな個人情報に関する
指針周知・研修