

防災DX

気候変動に伴う適応ファイナンスを加速させる防災DX



AI技術やICTを活用した防災・減災ソリューションにより 災害に強い社会を実現

Issue

- 気候変動による災害の影響で人的被害及び経済的損失の規模や頻度が増している
- 復旧時には膨大な廃棄物の処理と復興工事等、環境負荷がかかる
- 災害の激甚化に対し、どこまで備えをすべきか分からない

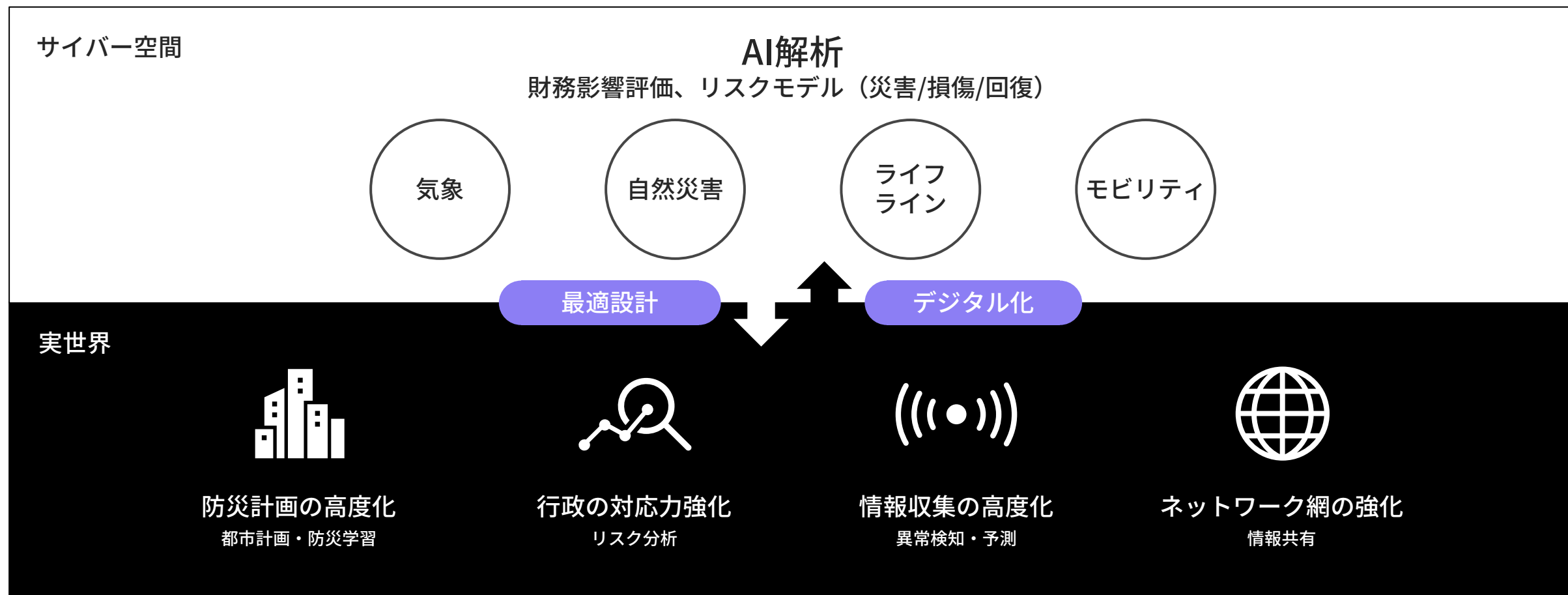
Solution

災害に強い都市設計

都市の異常を
可視化・最適制御

減災価値を算定

実世界のデータをもとにシミュレーションし計画と対応を高度化



平時

切迫時

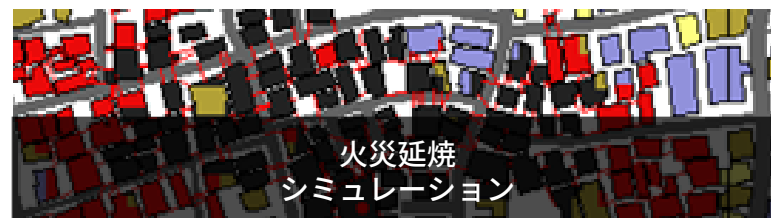
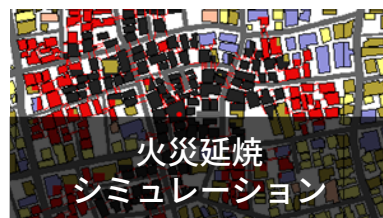
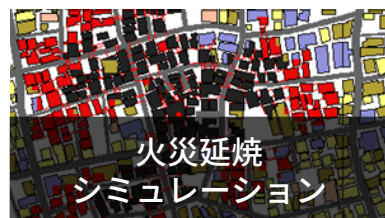
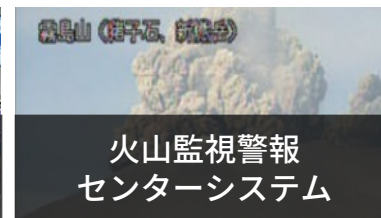
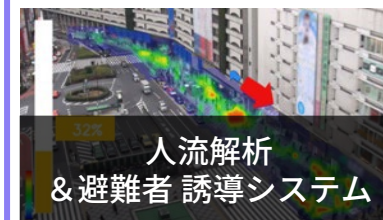
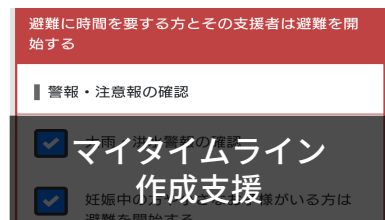
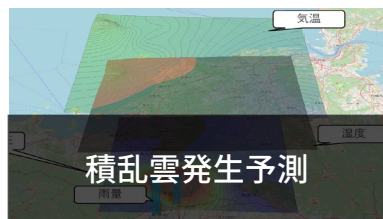
発災

応急対応/復旧

都市計画/防災学習
リスク分析

異常検知・予測

情報共有



洪水シミュレーション

3Dでリアルな洪水シミュレーションにより行政の高度な防災計画の立案が可能
リアルな被災状況を再現することで住民の避難行動を促す

3D都市モデル、IoTセンサ、土地・建物や人の移動、交通データに併せて洪水や環境等のシミュレーション予測を行う。過去～将来の都市構造を3D地図上に重畳し街全体を俯瞰可能。平時は防災教育に活用し、住民の災害意識を高める。

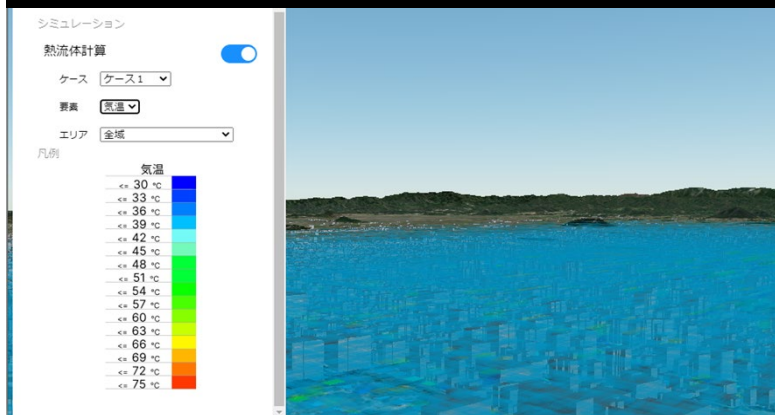
都市政策評価シミュレーション： 立地適正化計画・評価



リアルハザードマップ： 大規模降雨による洪水リスク評価



ヒートアイランドマップ： 暑熱による住環境への影響評価



積乱雲発生予測ソリューション

数個所で観測された気象データをAIやスパコンにより分析・算出することにより
6時間先の積乱雲の発生を予測する

雲発生前から積乱雲の予兆を察知

NECのICT技術とデータ利活用

地上における
高密度のデータ取得

上空における
高密度のデータ取得

過去に取得された
高密度データ

上空のデータ
(気象庁)

ラジオゾンデ

観測機器

地上のデータ
(NEC)

上空における高密度のデータ算出 (気象庁)



上空のデータ観測

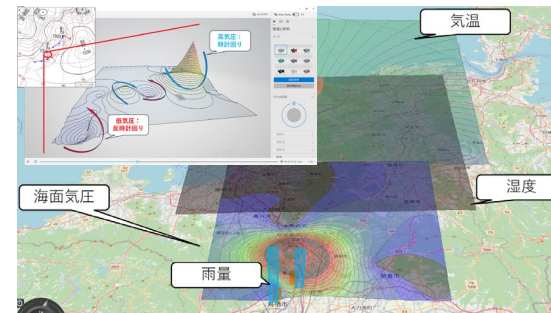
1日4回のラジオゾンデを用いた上空の気象データを取得



高密度のデータ算出

スパコンで算出した高密度の一時間ごとの上空の気象データを取得

地上における高密度のデータ算出 (NEC)



高密度によるデータ観測

高密度で設置された観測機器より
気象データを取得

AIによる算出

複数個所で観測された気象データより対象地域全体を把握

マイタイムライン作成支援、避難誘導ソリューション

避難行動計画に必要な防災情報の可視化及び簡単に避難行動計画を作成するツールを提供し、住民の防災意識を高める。発災時は、災害種別ごとに事前登録した中で最適な行動計画を提示する

提供内容

マイタイムライン作成支援のデジタルツール

避難計画作成の参考となる被害シミュレーション

自治体や地域コミュニティによる要支援者のサポート体制構築を支援

「マイタイムライン」とは災害種別（台風、大雨等）ごとに、一人ひとりがとるべき行動をあらかじめ決めておくもの

活用の流れ



発令判断支援システム

避難勧告等の決定に必要な情報を集約し、予め定めた閾値を超えたら警告を出し
職員の発令に必要な意思決定を支援する

発令判断支援機能

| リアルタイム情報

- 気象情報警報・注意報
- 被害情報

| 平常時から 把握している情報

- ハザードマップ
土砂災害警戒エリア
- 避難所・要援護者

情報
集約



発令判断支援システム

一斉
配信

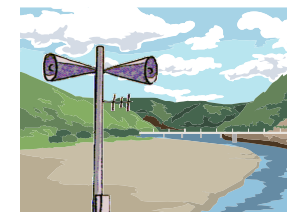
現場状況把握機能



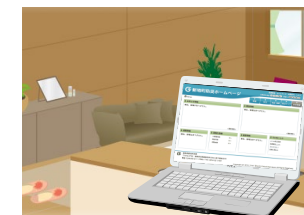
ワンクリックで状況報告

簡単
報告

情報配信機能



同報無線



ホームページ



緊急速報メール

...