自律分散型データ統合運用機構

社会防災研究領域　総合防災情報センター／防災情報研究部門　磯野猛

Point

■ 通信途絶時におけるローカルデータの蓄積と、通信回復時のデータ共有および統合

■ 最小単位まで分解した時系列データによる統合処理と衝突検知

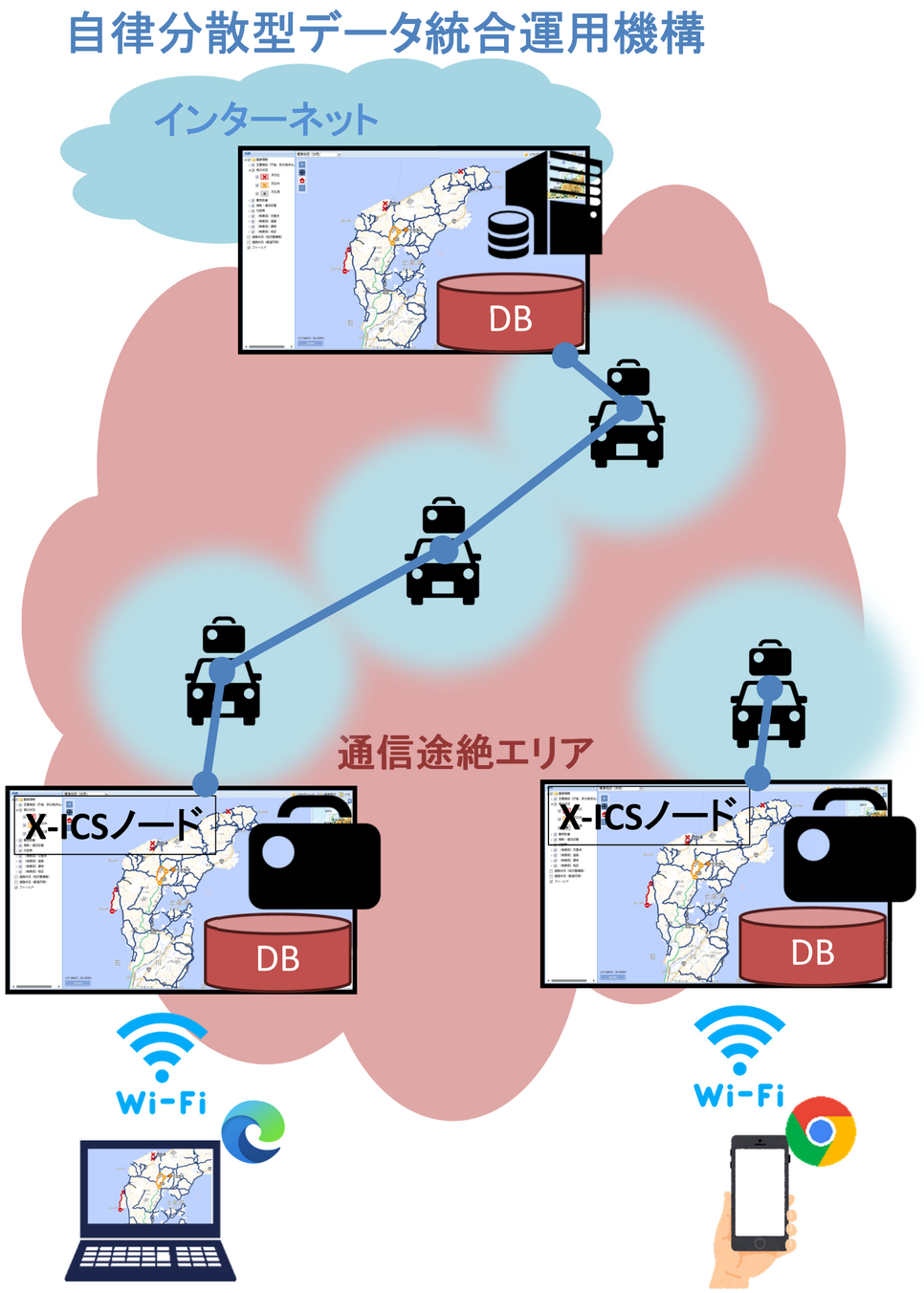
■ 重複データのまるめ処理、情報のエスカレーション処理

概要

ＳＩＰ第３期スマート防災ネットワークの構築、サブ課題Ｃ「災害実動機関における組織横断の情報共有・活用」において研究開発を進めている。

本システムは災害実動機関が通信途絶を想定する災害現場に、サーバに相当するハードウェア（X-ICSノード）を複数持ち込み運用することを想定している。 そのため一般的なインターネットにおけるクラウドサーバならびに、各X-ICSノードにおいて本システムを稼働し、それぞれを独立して運用する。

各X-ICSノードはネットワークから孤立した状態でのデータ登録、更新を受け付け、ノード間並びにクラウドサーバ間において、ノード接近時のアドホック通信および、移動により一時的に回復した公共通信等を使用し、データ同期、統合する処理を行う。 なお、通信におけるデータリンク層からセッション層までの処理は、国立研究開発法人情報通信研究機構（NICT）が開発したX-ICSを使用する。



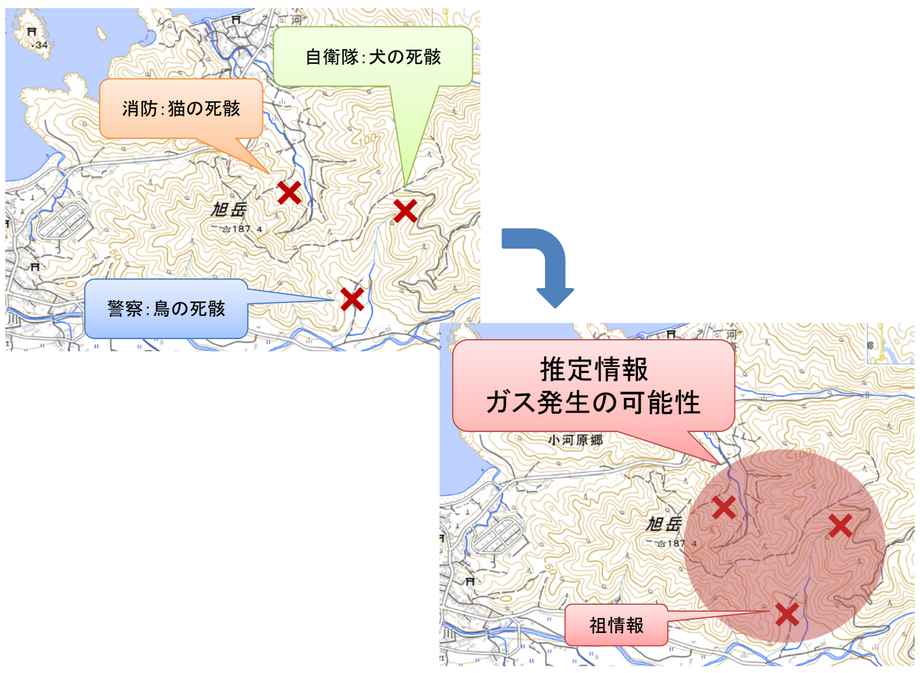
今後の展望・方向性

災害実動機関間でデータの共有が可能になると、別々の組織から登録された同一の被害情報がそのまま可視化されることになるため、重複したデータを同じデータとして丸める機能および、運用ルールが必要になると思われる。

また、組織をまたぐ些細な情報（祖情報）が集まることで、有用な推定情報が生まれる場合がある（情報のエスカレーション）。

このような推定情報は、推定元となる祖情報との親子関係を管理する機能が必要になると思われる。

情報のエスカレーション



生きる、を支える科学技術
防災科研
NIED
国立研究開発法人　防災科学技術研究所
〒305-0006　茨城県つくば市天王台3-1　Tel 029-851-1611　Fax 029-851-1622
https://www.bosai.go.jp