

マルチセンシングデータを用いた 常時被害被害推計技術の研究開発

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 平春

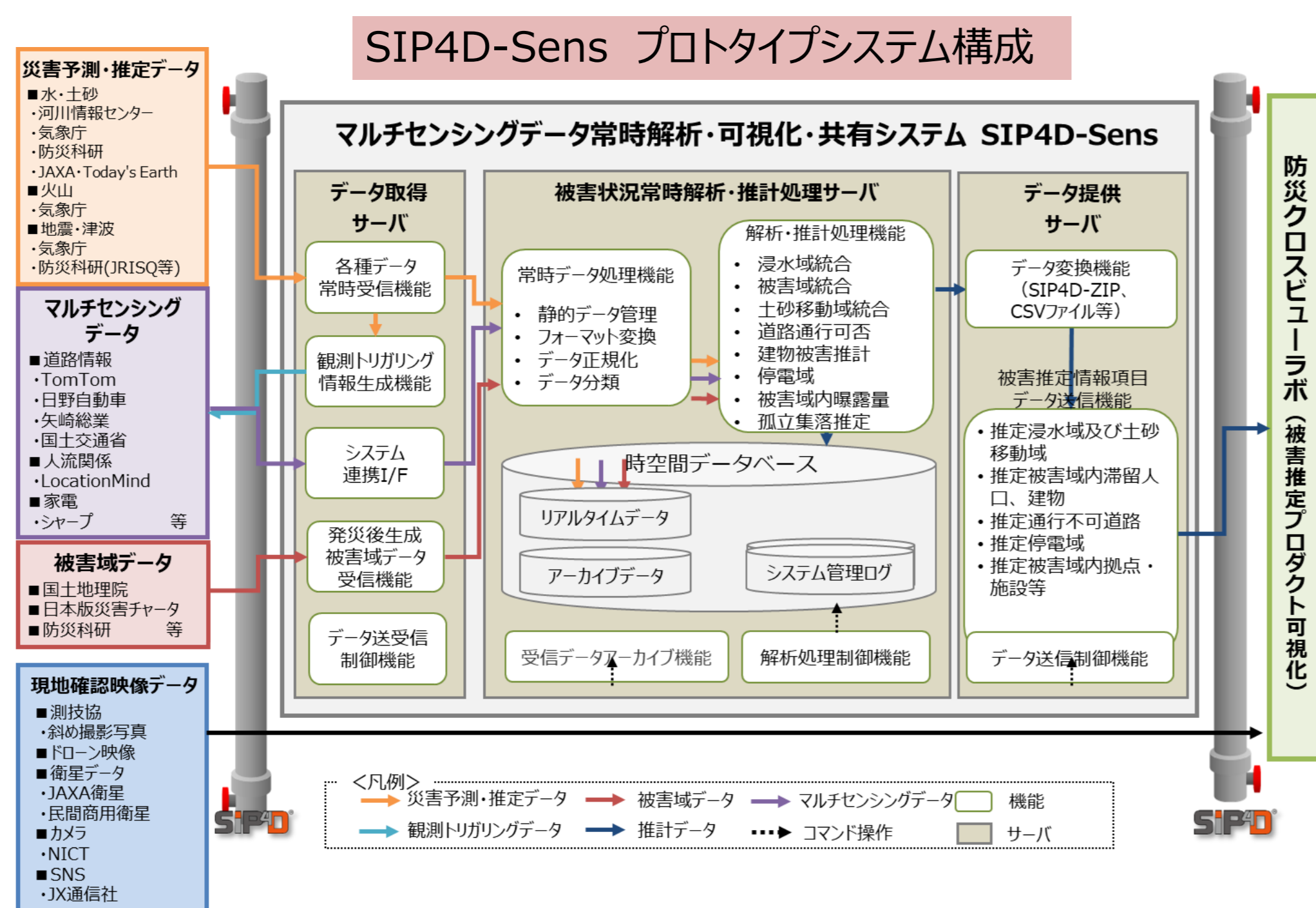
Point

- マルチセンシングデータ等から常時被害推計システムを開発 SIP4D-Sens
- 実災害においてプロトタイプSI4D-Sensより被害推定情報項目生成
- 次年度の本システム構築に向けての技術開発及び高度化を実施中

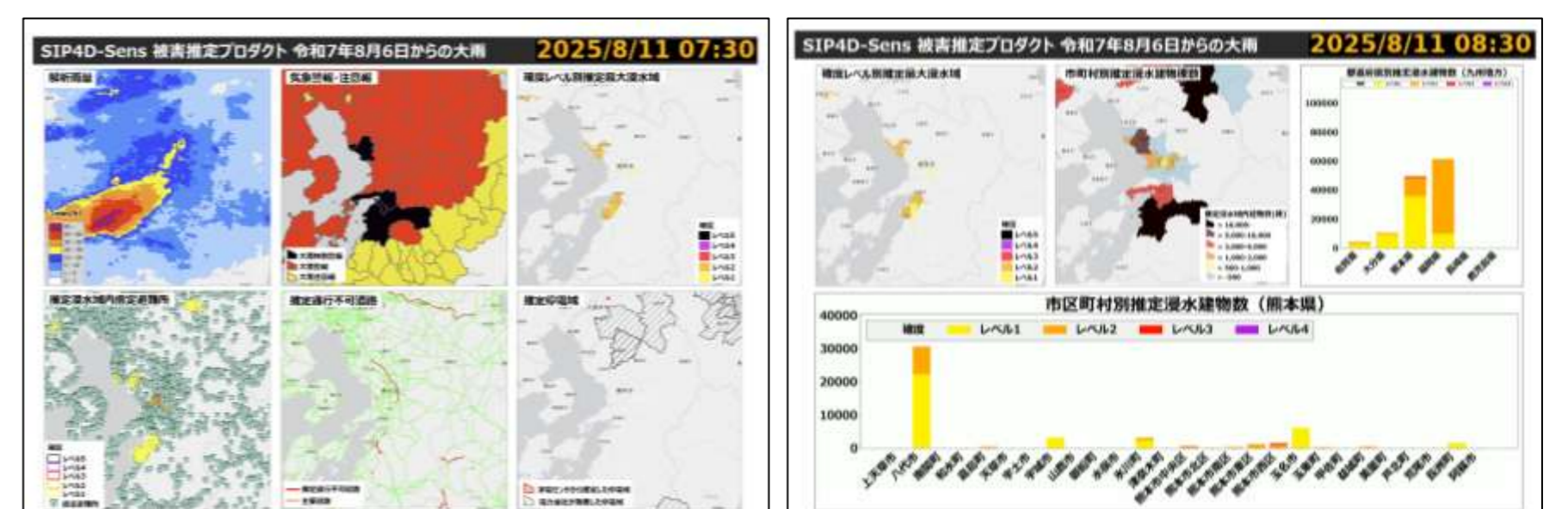
概要

災害時、様々なセンサが災害を捉えつつある。しかし、これらのデータはそれぞれの組織が作成し、それぞれのタイミングで個別に共有・公開・提供されるため、災害時に有効に活用することは困難な状況である。災害対応者としては、必要となるタイミングで知るべき被害状況の全体像が把握できるべきであり、そのタイミングで入手可能なデータ・情報を統合させて、情報プロダクトを生成できる必要がある。そこで本研究では、様なセンサから取得可能なマルチセンシングデータや被害推定データ等から被害状況の把握に資する情報プロダクトを生成することが可能な情報システムの構築に向けた研究開発を実施している。

SIP4D-Sensのプロトタイプシステムでは、水害・地震津波における災害予測・推定データ、様々なマルチセンサーによる車両通行量・人流・通電率のデータ、被害域データなど受信し、漸次的に解析・統合化を行い被害推定情報項目生成、SIP4D-ZIPの標準データの提供、地図サービス配信・可視化を機能として実装した。令和7年8月6日からの低気圧と前線による大雨の災害、令和7年青森県東方沖を震源とする地震の実災害において、マルチセンシングデータを収集し漸次的に被害推定情報項目生成を試作し防災クロスビューラボへ提供し、各機能の実証・検証を実施した。



令和7年8月6日からの低気圧と前線による大雨



令和7年青森県東方沖を震源とする地震



今後の展望・方向性

現在、プロトタイプSI4D-Sensでは実災害においての実証・検証からの課題等をまとめ、本システムの構築に向けたマルチセンサーの追加、被害推定情報項目生成機能の高度化と改善を実施中である。

次年度において本システムを構築し災害時において、継続的な被害推定情報項目生成し、システム運用に向けたSOP化を実施する。平時における訓練用の想定被害が生成できるために必要な技術開発を実施する予定である。

総合科学技術・イノベーション会議（CSTI）が主導するSIP第3期の課題「スマート防災ネットワークの構築」（研究推進法人：防災科研）におけるサブ課題A「災害情報の広域かつ瞬時把握・共有」（研究開発責任者：田口 仁）において2023～2027年度の期間で実施しています。

