

### 3.4.6 まとめ

本年度の研究成果を以下にとりまとめる。

#### (1) 広域連携体制の構築とその効果の検証

平成21年度に実施を予定している神奈川県を対象とした広域連携の評価実験について、関係機関へのヒアリングを実施した上で、情報共有システムの効果を示す被害シナリオを構築した。具体的には、川崎市、横浜市、東京都区部が震度6強から震度6弱の強い揺れに襲われる川崎市直下地震(M6.9)を想定し、情報共有による広域連携が必要とされる、救急搬送と同時多発火災のテーマを選定した。具体的な実験シナリオを構築する上で必要な基本情報（医療機関の分布情報、建物データ、消防署所・水利・道路データなど）を収集してデータベース化を行った。また、評価実験で想定する火災被害の進展及び緊急消防援助隊等広域応援部隊の必要部隊数予測と部隊配備に関する検討を行い、評価シナリオの拡充を行うとともに、評価実験に関わる関係機関と共有する情報を決定した。評価実験の検証方法として、①情報コンテンツの入力・表示、②情報プロセス、③組織内コミュニケーション、④組織間連携、の4つの観点から評価することとし、情報共有システムの導入による効果の有無を可視化し、定量的に評価することを可能にした。

#### (2) 広域連携のための情報コンテンツの構築

平成21年度に神奈川県を対象とした広域連携の評価実験を実施するに当たり、評価実験に必要とされる情報コンテンツを抽出、整理するとともに、評価実験に用いる情報システムのユーザビリティ向上に関する分析を行った。道路交通情報や航空機運航支援情報については、評価実験のシナリオの構築に合わせて具体的な情報項目を抽出する他、首都直下地震で検討が不可欠である鉄道運輸機関との情報共有についても、JR 東日本等に対して調査を行い、情報テーブルの補充を行った。

#### (3) 情報システム連携の枠組み構築

本サブテーマでは、当初の予定通り、来年度以降に予定されている評価実験のシナリオに沿って他グループで実装が進められている各システムの連携に必要な機能の拡張項目を洗い出し、特に検索機能の充実と汎用性・可搬性の確保を中心に MISP の再設計および DaRuMa の改良を進めた。機能の充実については特に東京大学の竹内グループが進められている汎用ビューワの開発と連携し、拡張機能の細かい仕様まで意見交換を行いながら調整を行ってきた。これにより、DaRuMa/MISP をより実用的なものとすることができたと考えている。

また、評価実験に向けて具体的なコンテンツを取り上げ、そのスキーマの設計やシステム連携の効果の検証も進めることができた。

#### (4) 広域連携システムのための汎用災害情報ビューアの構築

広域連携における災害情報表示・入力システムの基礎となる天窓 (Tenmads) は19年度に大枠が完成していたが、20年度には適用範囲を広げるための改良をいくつか行い、性能

も向上させた。これにより、ソフトウェア開発自体はいわゆる **Single Display Groupware (SDG)** 並みの容易さでありながら、遠隔地同士で画面と入力を実時間で共有することのできる **Real-Time Groupware (RTG)** や **Multiple Presence Groupware (MPG)** も同時に実現できてしまうようなシステム基盤が完成した。また、広域にわたって災害情報共有を行うグループウェアとしての性能を、回線速度のバラツキがあっても十分に保証できることを確認した。

天窓のこの能力を活かして、広域連携している各自治体の災害対策本部用の災害情報表示・入力システム **Country Maam** を開発した。**Country Maam** は **DaRuMa** と **MISP** を特徴とする災害情報共有プラットフォームを通して、複数の自治体が連携できる仕組みを基本的に有している。すなわち、本サブテーマが目標としている、広域連携システムのための汎用災害情報ビューアの開発は 20 年度で大きな山を越えたと言ってよい。

実際、**Country Maam** と、このプロジェクトとは独立に開発・提唱されてきた災害救援航空機情報共有ネットワーク **D-NET**（現状ではヘリコプターの運航管理が対象）を **DaRuMa** 経由で協調させるモデル実装を簡単なシナリオに基づいてプロトタイプ開発した。この開発が実質 3 ヶ月程度で完了したことから、減災情報共有ネットワークの有効性はもちろん、天窓ベースの災害情報ビューアが大きなシステムの枠の中に容易に取り込めることも実証できた。