

地方自治体における防災情報の共有化に関する研究

平成19年2月21日

防災科学技術研究所

川崎ラボラトリー

鈴木 猛康

本研究の目的

- ・ 減災情報共有プラットフォームで流通させる災害対応に資する共有情報の項目，量，質，精度，経路，時間等の抽出
- ・ 地方自治体における情報共有のあり方の提案（情報共有に基づいた災害対応管理）

アンケート・ヒアリング

府省庁

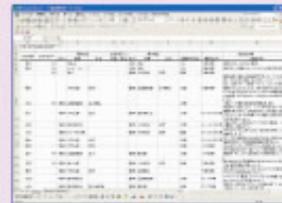
県災害対策本部

市災害対策本部

分析

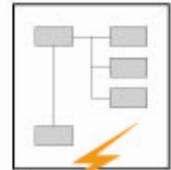
情報共有のルール

災害情報テーブル
の作成



項目	内容	備考
発生時刻	2011年3月11日14時46分	
発生場所	宮城県大崎市	
発生規模	マグニチュード9.0	
被害状況	死者19,751名、行方不明16,336名、負傷者22,334名、避難者1,000,000名	
対応状況	緊急対策本部設置、避難指示、救助活動	

スキーマの定義



地方自治体の実災害対応における 情報共有に関する実態調査



調査対象とした災害と地方自治体

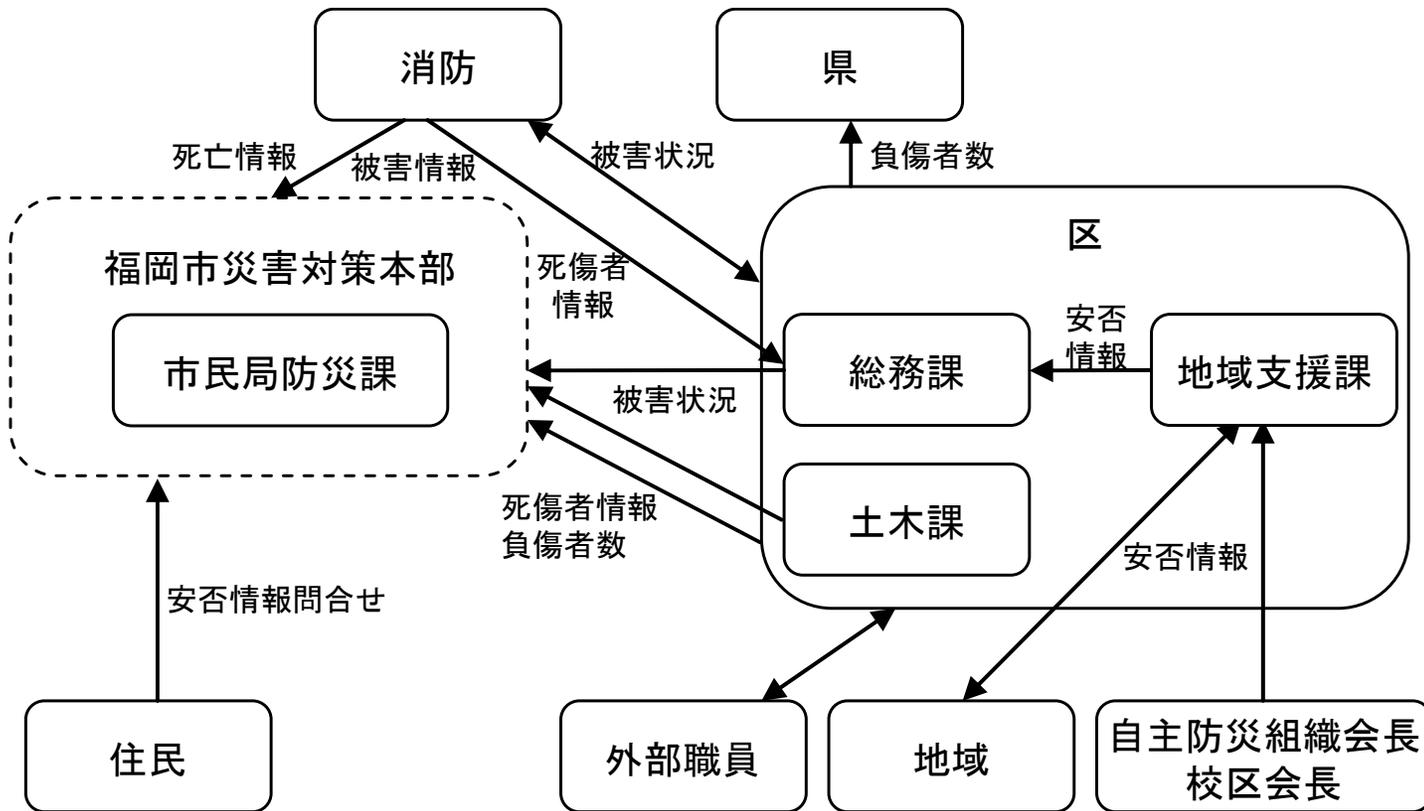
No.	調査対象災害名称	地方自治体名
1	平成16年新潟県中越地震	新潟県柏崎市
2		新潟県見附市
3		新潟県長岡市
4	平成17年福岡県西方沖地震	福岡県福岡市
5	平成16年新潟・福島豪雨災害	新潟県見附市
6	平成15年梅雨前線豪雨災害	福岡県福岡市
7	平成16年台風16号	香川県高松市
8	平成16年台風23号	香川県高松市
9	平成17年台風14号	宮崎県宮崎市

アンケート，ヒアリング協力部署

地方自治体名	アンケート，ヒアリング回答部署
見附市	企画調整課，総務課，消防本部，建設課，ガス上下水道局，健康福祉課
柏崎市	市民生活部，防災・原子力安全対策課，企画政策課，情報化総合戦略室，維持管理課，都市整備課，建築住宅課，ガス水道局，下水道課，介護高齢対策課，福祉課，元気支援課，文化振興課
福岡市	市民防災局，総務情報班，消防局警防部，障がい保健福祉課，保育課，港湾局総務部総務課，建設局総務課，交通局総務課，水道局総務課，下水道局総務部総務課，区役所
高松市	庶務課，消防局消防防災課，道路課，河港課，土地改良課，都市計画課，下水道管理課，健康福祉総務課，保健総務課，障害福祉課，長寿社会対策課，保護課，こども未来課，教育委員会，総務課
宮崎市	総務部総務課
長岡市	復興推進室，危機管理防災課，道路管理課

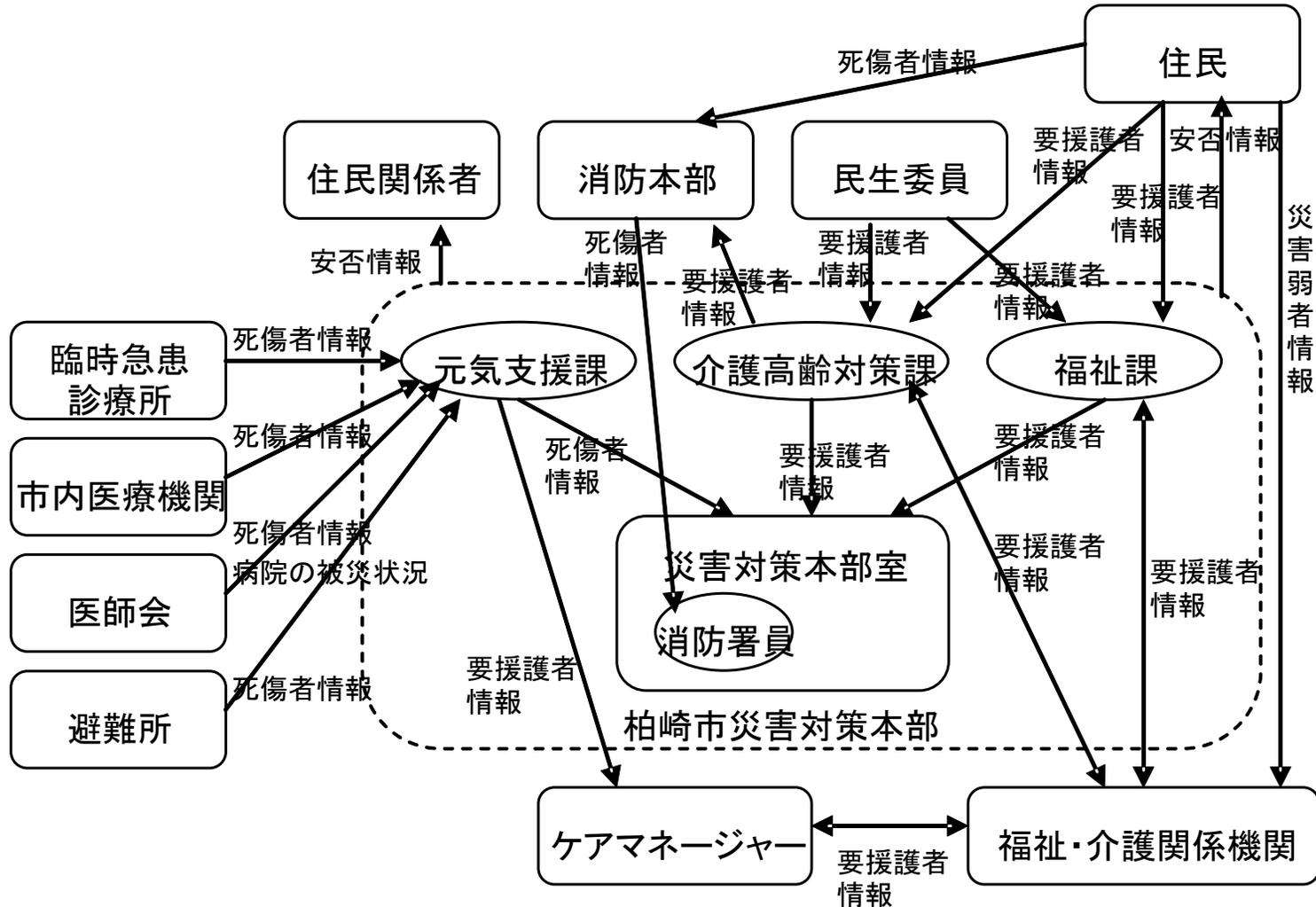
福岡市

(福岡県西方沖地震対応)



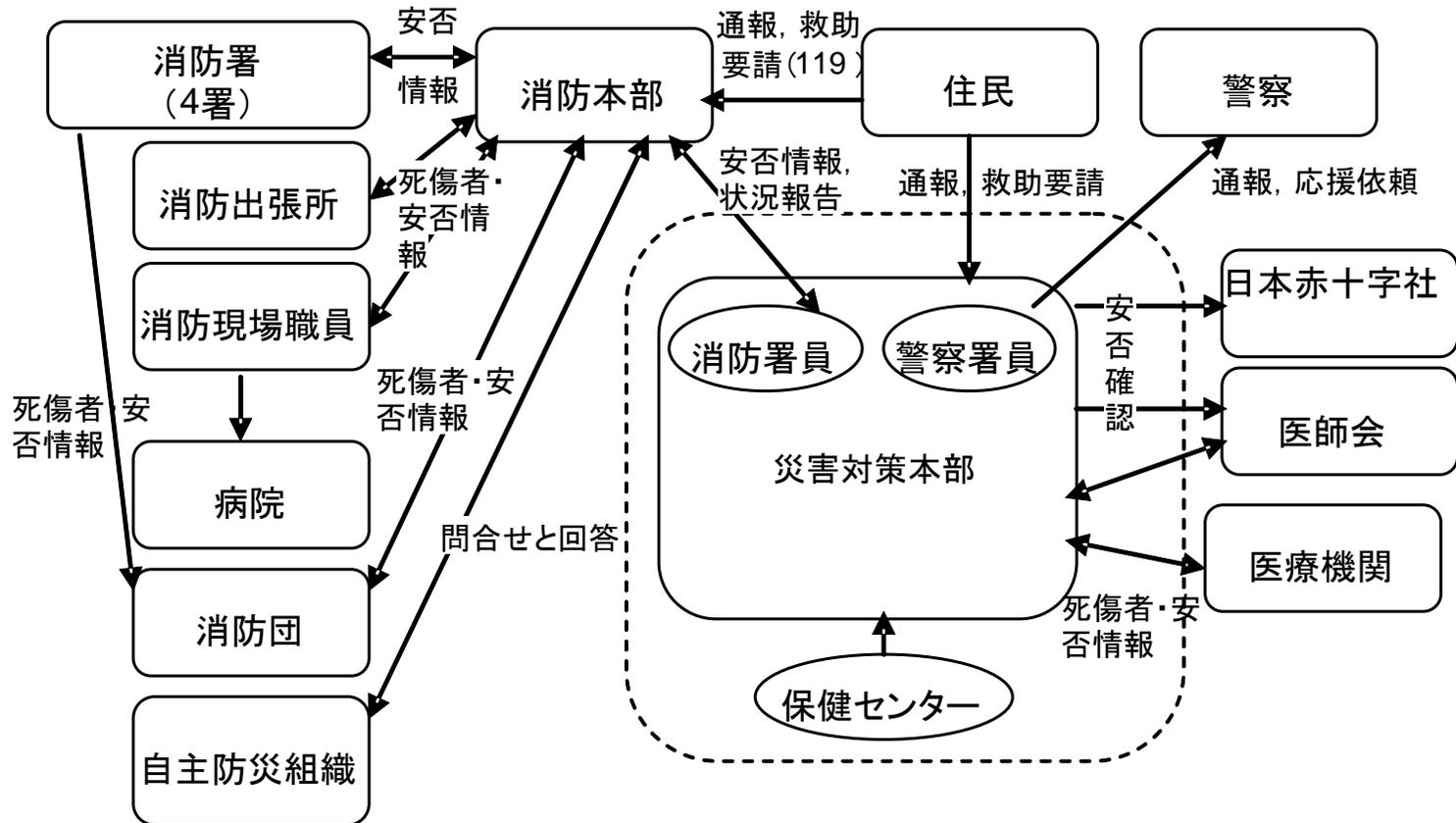
柏崎市

(新潟県中越地震対応)



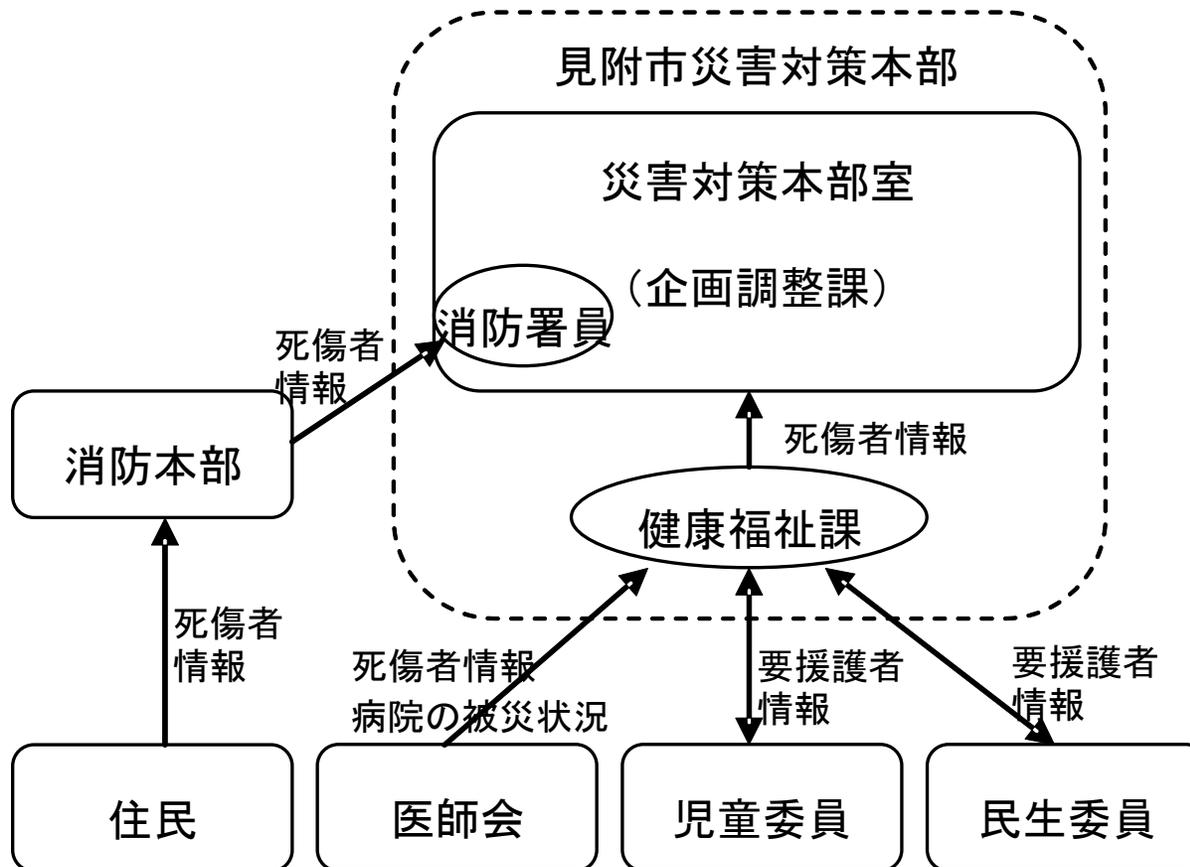
高松市

(H16年台風第16号・23号)



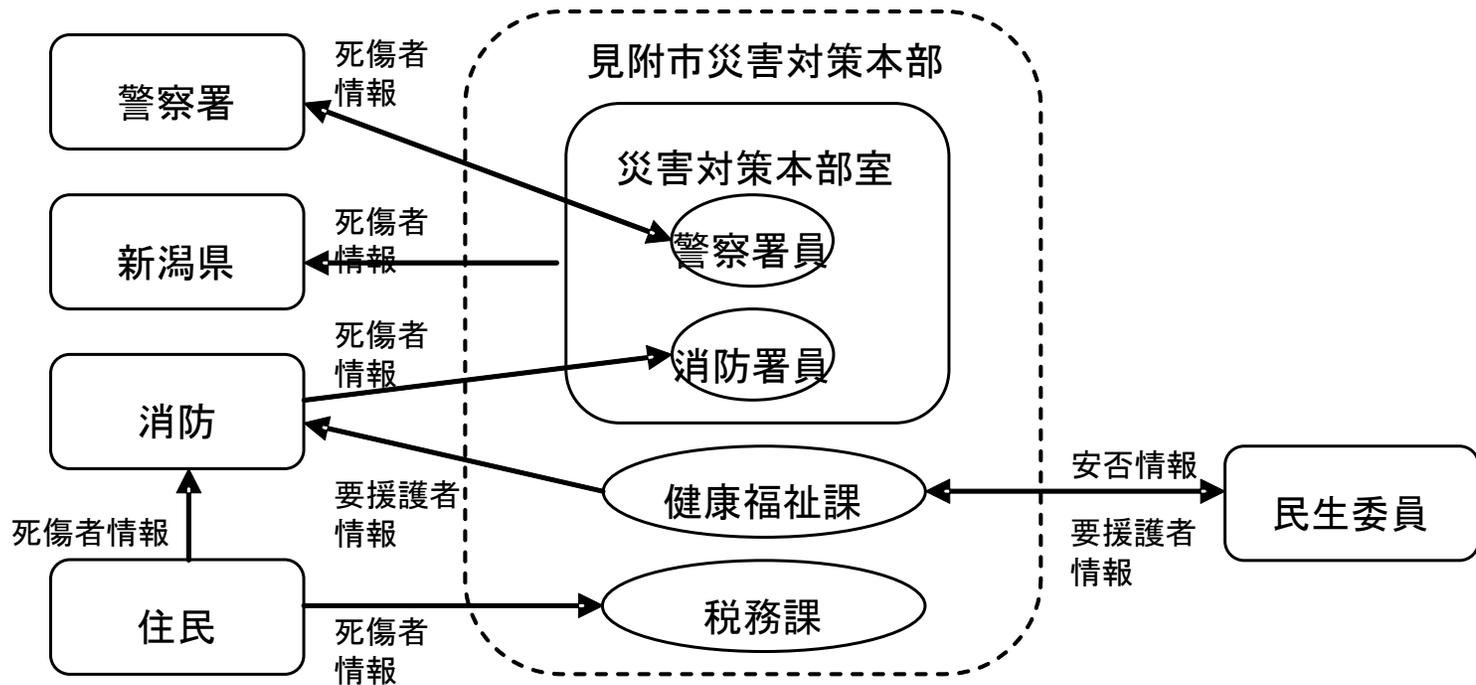
見附市

(新潟県中越地震対応)

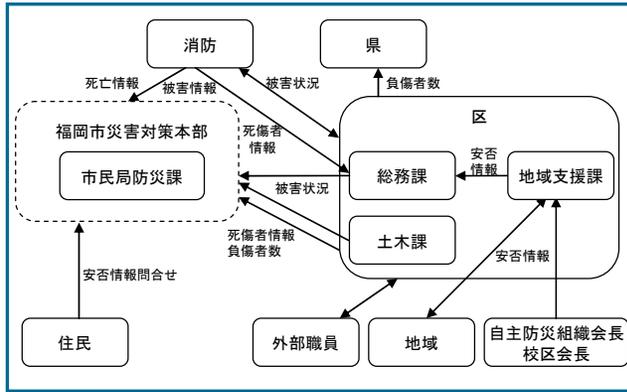


見附市

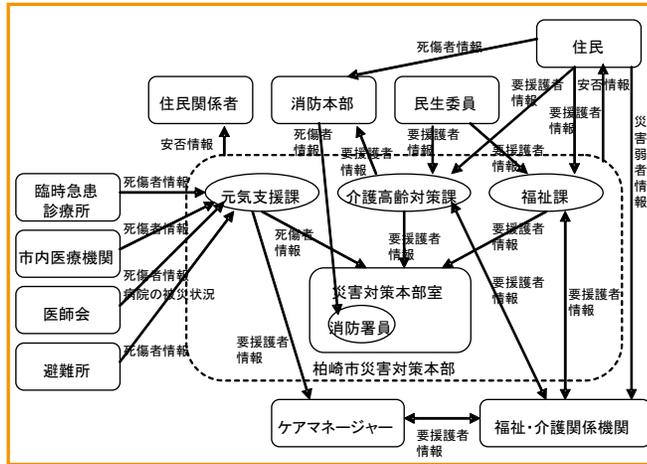
(新潟・福島豪雨災害対応)



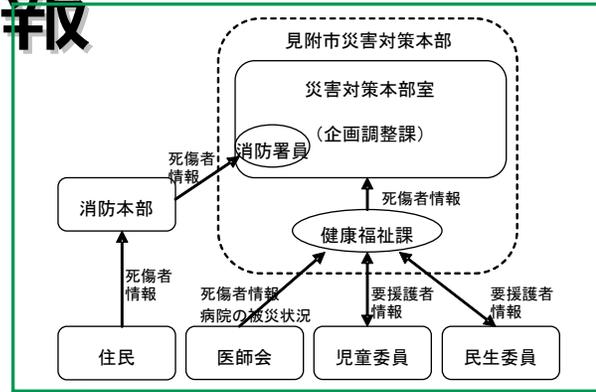
死傷者 安否情報



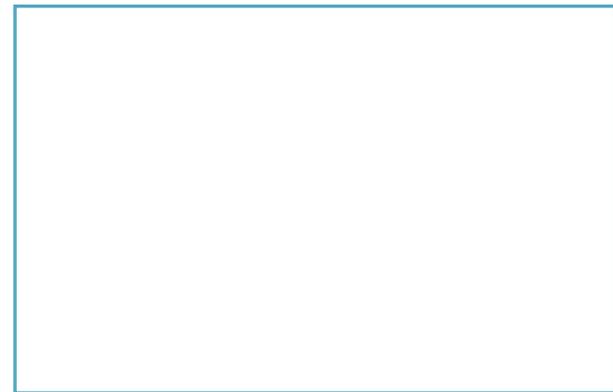
福岡市
(福岡県西方沖地震対応)



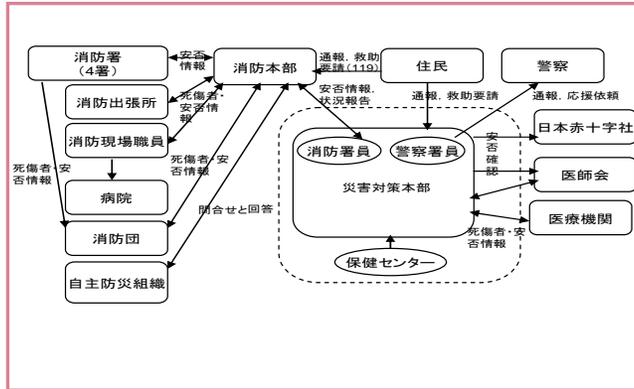
柏崎市
(新潟県中越地震対応)



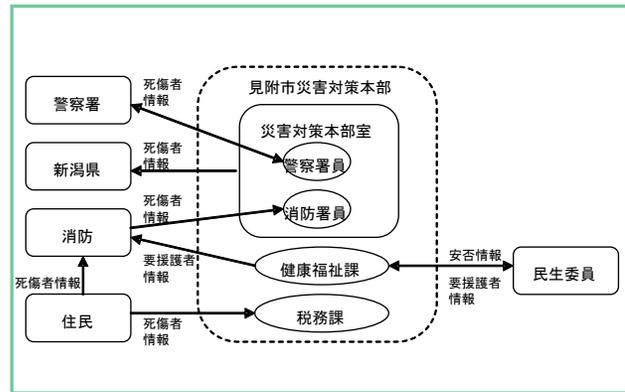
見附市
(新潟県中越地震対応)



福岡市
(H15年7月梅雨前線豪雨災害対応)



高松市
(H16年台風第16号・23号)



見附市
(新潟・福島豪雨災害対応)

情報分類

(1) 災害対策本部

(2) 地震・気象情報

(3) 河川(ダム・ため池等)情報

(4) 死傷者・安否情報

(5) 救援・医療情報

(6) 要援護者情報

(7) 避難情報

(8) 物資情報

(9) 浸水被害情報

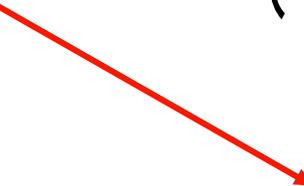
(10) 建物被害情報

(11) 道路情報

(12) 公共交通機関情報

(13) ライフライン情報

人的情報



情報分類

(1) 災害対策本部

(2) 地震・気象情報

(3) 河川(ダム・ため池等)情報

(4) 死傷者・安否情報

(5) 救援・医療情報

(6) 要援護者情報

(7) 避難情報

(8) 物資情報

(9) 浸水被害情報

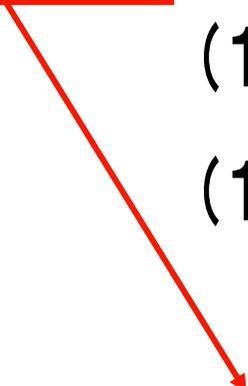
(10) 建物被害情報

(11) 道路情報

(12) 公共交通機関情報

(13) ライフライン情報

観測情報



情報分類

(1) 災害対策本部

(2) 地震・気象情報

(3) 河川(ダム・ため池等)情報

(4) 死傷者・安否情報

(5) 救援・医療情報

(6) 要援護者情報

(7) 避難情報

(8) 物資情報

(9) 浸水被害情報

(10) 建物被害情報

(11) 道路情報

(12) 公共交通機関情報

(13) ライフライン情報

**建物被害・
浸水情報**

情報分類

(1) 災害対策本部

(2) 地震・気象情報

(3) 河川(ダム・ため池等)情報

(4) 死傷者・安否情報

(5) 救援・医療情報

(6) 要援護者情報

(7) 避難情報

(8) 物資情報

(9) 浸水被害情報

(10) 建物被害情報

(11) 道路情報

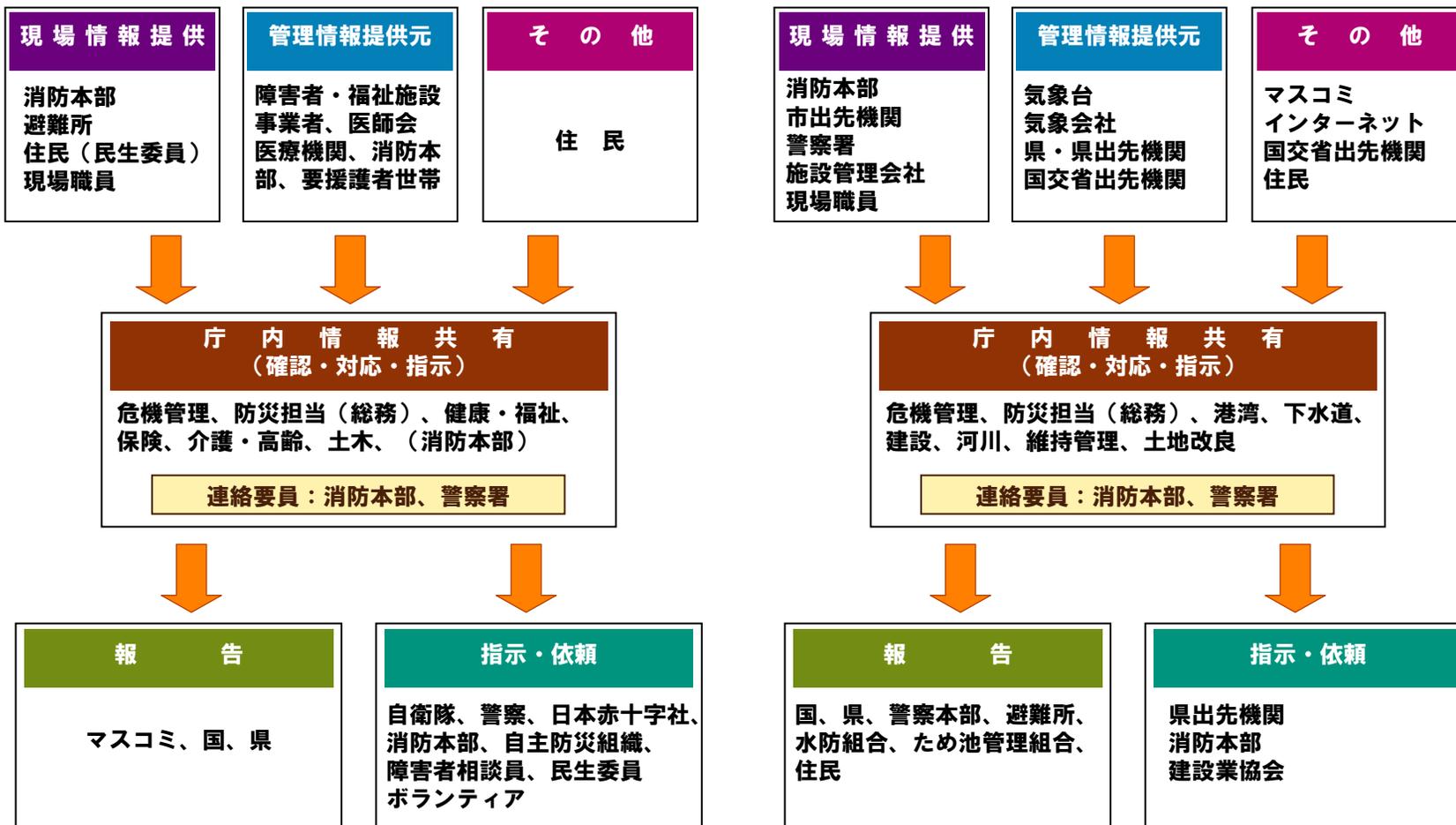
(12) 公共交通機関情報

(13) ライフライン情報

ライフライン関連情報



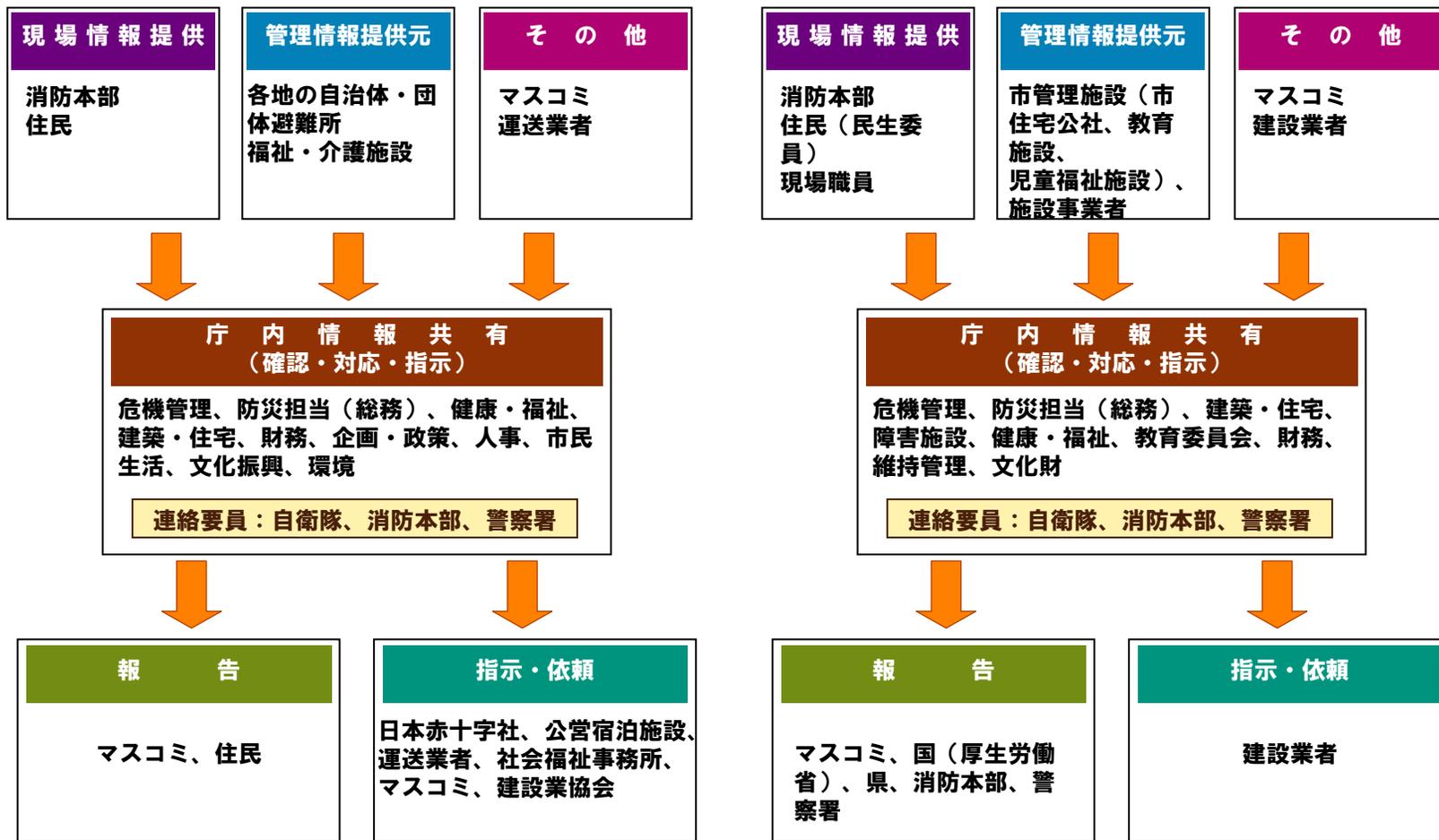
情報処理フローの整理



人的情報

観測情報

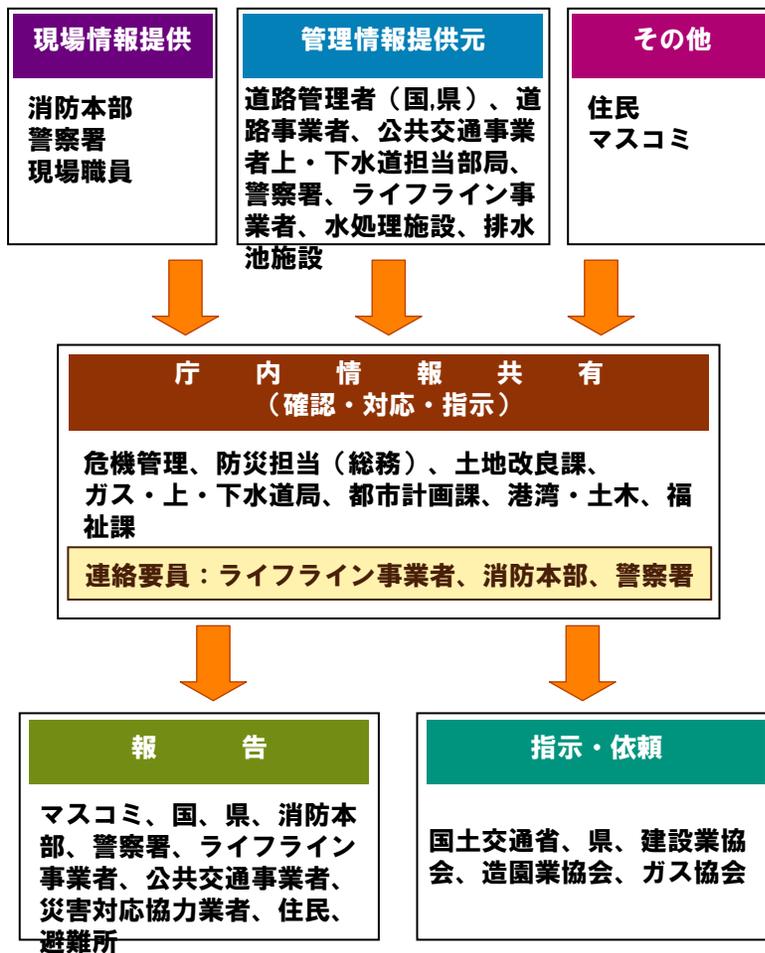
情報処理フローの整理



避難・物資情報

建物被害・浸水情報

情報処理フローの整理



ライフライン関連情報

地方自治体への防災情報システム 導入に関わる要件

- (1) すべての災害対応業務をITに頼らず，ローテクとハイテクを実情に合わせて使い分けること。
- (2) 情報システムへの入力要員は必ず必要となる。
- (3) 災害対策本部と各担当部署ならびに避難所を含む現場職員が，情報共有できること。
- (4) 情報システムの画面数は必要最小限にし，現在存在する紙の様式をそのまま電子化するようなことをしない。
- (5) 重要度を入力する，あるいは内容に応じて重要度が判断できる仕組みを取り入れること。
- (6) 未入力項目があってもデータ登録ができること。

(7) 観測情報や被害情報については，市内に限定することなく市外に及ぶある程度広域で必要であること．一方，河川の上流の雨量や降雨予測のように，ピンポイントの情報も確認できること．

(8) ヘリテレ映像や現地リアルタイム映像等，映像情報の共有ができること．

(9) 庁内の各部局が有する情報は，庁内で共有されると共に，県や国に自動的に集計されて報告できること．また，県や国の広域情報が市でも共有できること．

(10) 災害時に庁内の関係部局間や関係他機関の間で，人的情報の共有が可能となること．

(11) 庁内における救援物資の管理とともに，運送業者との間で物資情報を共有できること．

(12) 住民に被害や災害対応を自動的に伝達できること．

(13) 地図上から（GIS）入力できる機能があること

まとめ

本研究の成果は， 減災情報共有プラットフォームの基本概念を与えるものであり， また， 地方自治体の災害対応を支援する庁内災害対応管理システムの基本設計概念を与えるものである。

災害対応業務が継続中であるにも関わらず， 本調査のために関係部局との調整に尽力いただきました地方自治体の職員の皆様にことに， 心より感謝致します。