

災害時における情報通信の 課題と対応



2008年1月18日

新潟県危機管理監 齋田 英司

■ 新潟県を襲った2つの地震

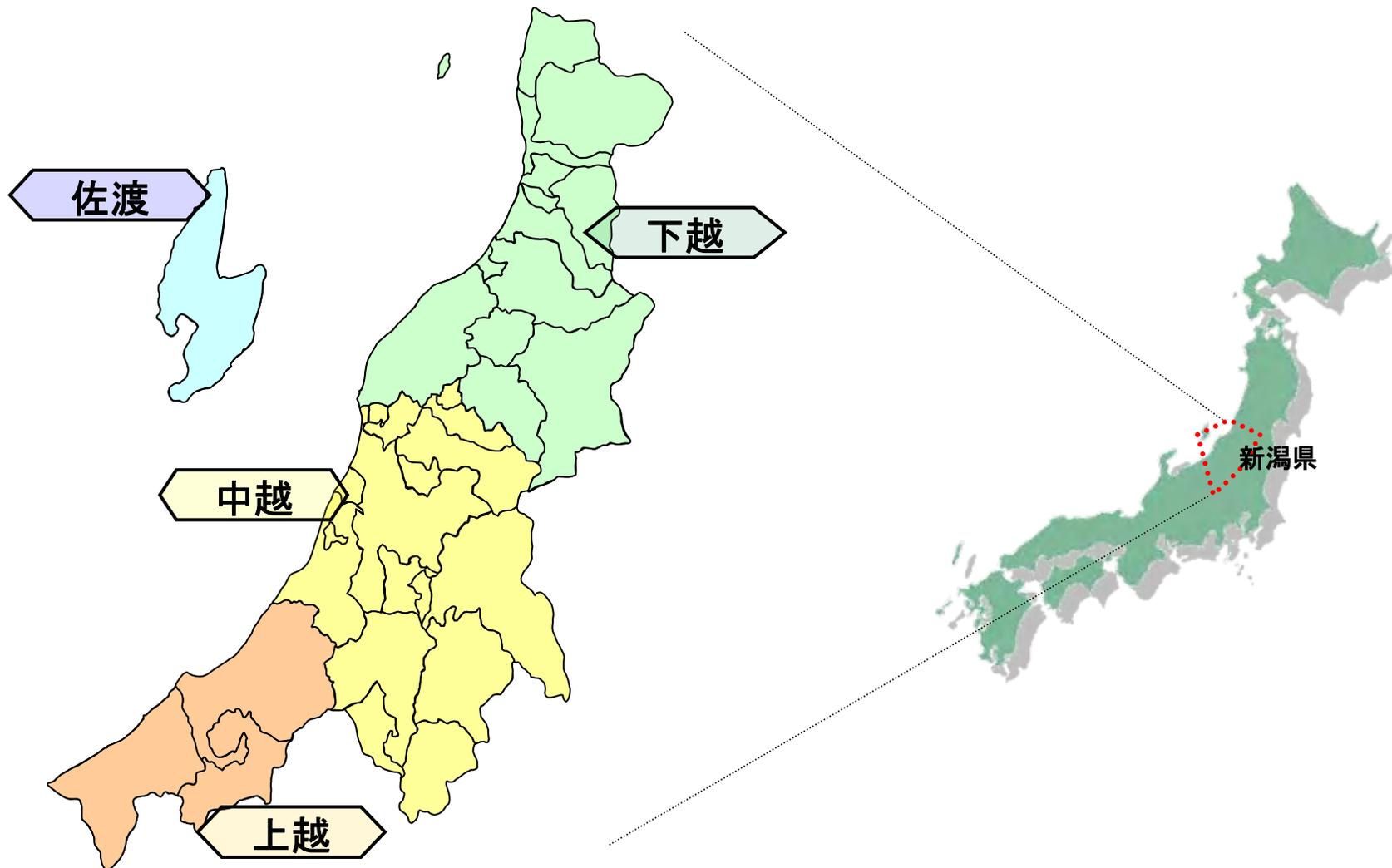
■ 情報通信の課題と対応

■ 新潟県の防災体制の強化

新潟県の概要



新潟県



新潟県中越沖地震と新潟県中越大震災の比較

		平成19年新潟県中越沖地震 (2008. 1. 11現在)		新潟県中越大震災 (2007. 8. 23現在)
地震の概要	地震規模	マグニチュード6. 8		マグニチュード6. 8
	最大震度	震度6強		震度7
災害救助法適用市町村		10市町村		17市町村(合併後)
人的被害	死者(人)	14		68
	重軽傷者(人)	2,315		4,795
住家被害	全壊(棟)	1,320		3,175
	半壊(棟)	5,640		13,808
	一部損壊(棟)	34,762		103,854
	合計(棟)	41,722		120,837
避難状況	避難所(ヶ所)	最大 116	現在 0	603
	避難者数(人)	最大 12,483	現在 0	約103,000
ライフラインの状況	電気(停電)(戸)	最大 約35,000	(概ね2日で復旧)	約300,000(概ね10日でほぼ復旧)
	ガス(停止)(戸)	最大 約35,000	(概ね40日で復旧)	約56,000(概ね2ヶ月でほぼ復旧)
	上水道(断水)(戸)	最大 約61,000	(概ね20日で復旧)	約130,000(概ね1ヶ月でほぼ復旧)
地震・被害の特徴		<ul style="list-style-type: none"> ○中心市街地の個人住宅など建築物に被害 ○中越大震災の復旧復興過程での再度の被災 ○原子力発電所の被害と地域への影響 		<ul style="list-style-type: none"> ○新幹線、高速道路等の高速交通網の寸断 ○中山間地の地盤災害

新潟県を襲った2大地震の特徴(1/3)

新潟県中越大震災(2004.10.23)



「山が動く」
中山間地における地震被害

道路網、河川、ライフラインなど
公共インフラの被害が甚大

新潟県を襲った2大地震の特徴(2/3)

新潟県中越沖地震(2007.7.16)



全国どこにでもある
「地方中堅都市」を襲った地震

住民の生活を襲い、
財産である家屋が多数被災

新潟県を襲った2大地震の特徴(3/3)

新潟県中越沖地震(2007.7.16)



柏崎刈羽原子力発電所の被災



出雲崎沖に現れた3000年～
6000年前の「海底古木」

1 情報孤立地域の発生

状況

NTT回線・防災行政無線が繋がらず、情報孤立地域が発生

対策

- 衛星携帯電話を地域機関に設置し、情報連絡員を市町村に派遣する体制を整備

2 防災行政無線の一部運用停止

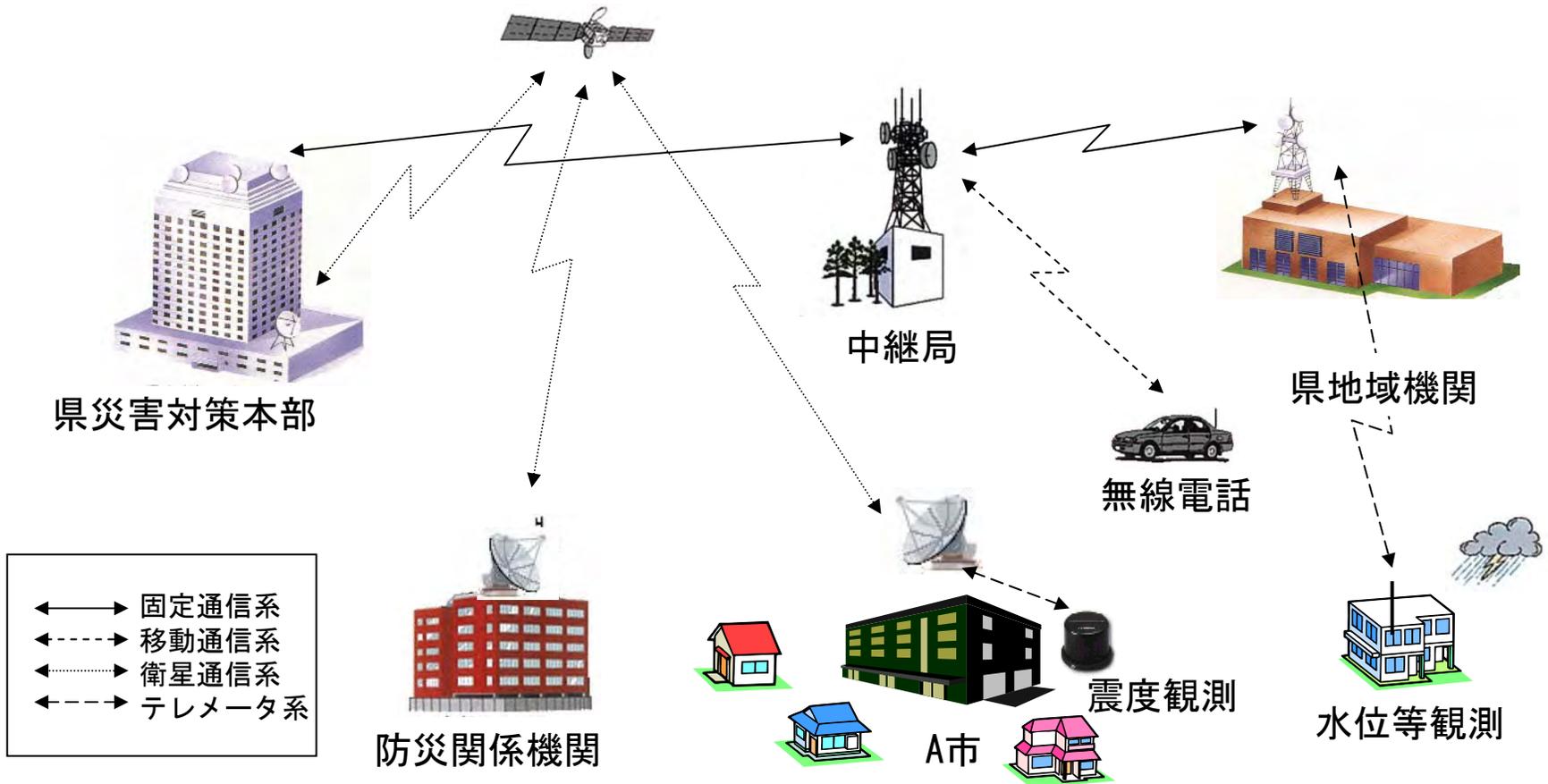
状況

一部の市町村の防災行政無線が非常用電源設備に未接続または未整備のため、停電により使用できず

対策

- 非常用電源設備の整備、保守点検の実施と操作を徹底

新潟県の情報伝達の仕組み



3 震度情報ネットワークシステムの一部停止

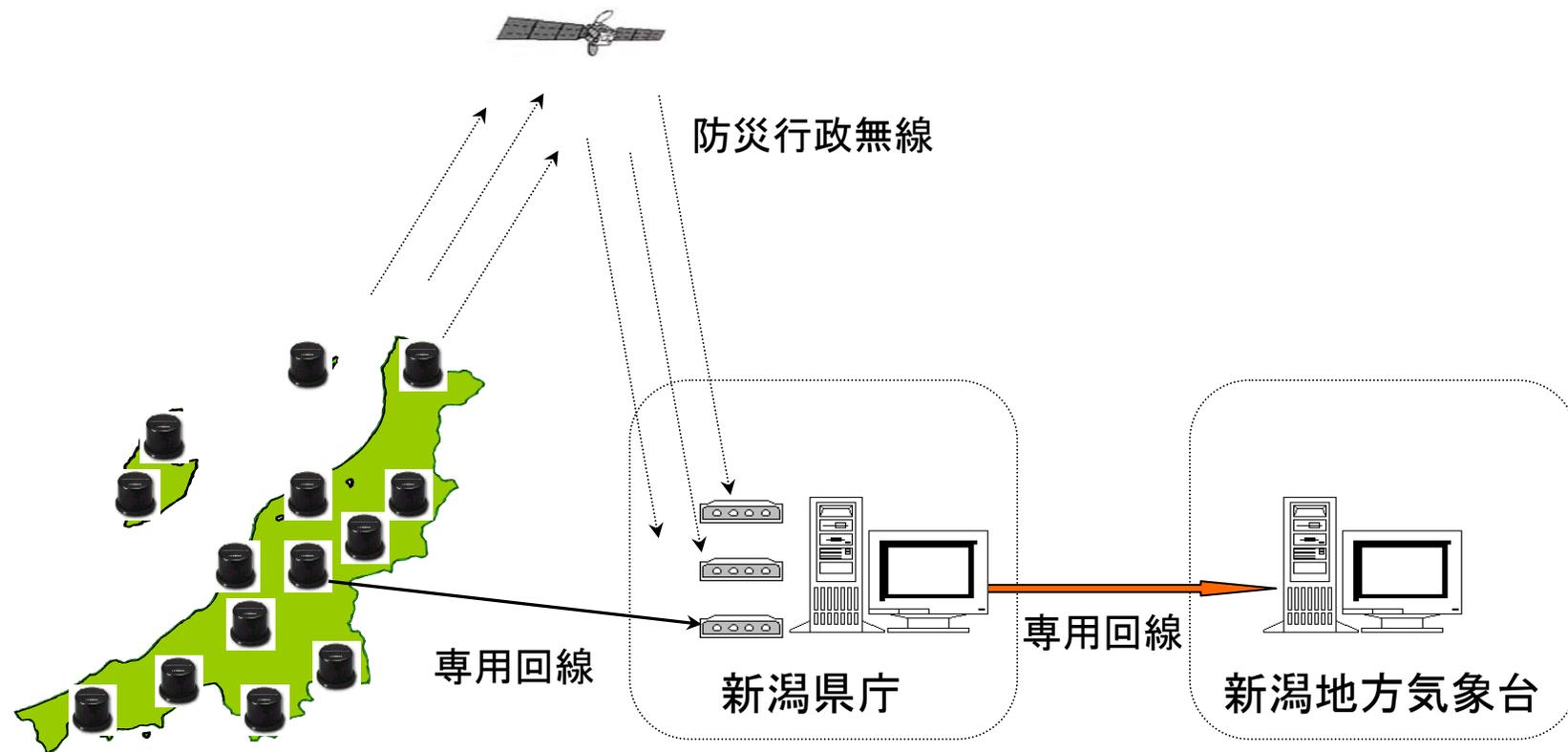
状況

防災行政無線の停止による観測データの欠測
連続した余震の大量データ送信による回線の輻輳

対策

- 送信処理装置の高速化
- 伝達回線の増強
- 原子力発電所立地地域の観測データの専用回線化

新潟県震度情報ネットワークシステムの概要



県震度計観測地点：県内103箇所

1 緊急時の連絡体制

状況

発災直後、危機管理監、防災局長から知事に携帯電話で連絡が取れず

対策

- 知事は緊急時専用の携帯電話を新たに携行

災害時優先公用携帯電話の配布

幹部職員及び部局連絡指令者に公用携帯電話を配備

職員参集システム

災害時優先電話による音声逐次伝達
携帯電話へのメールによる職員参集



2 震度情報ネットワークシステムの一部停止

状況

専用回線の断線による観測データの欠測

対策

- 専用回線と防災行政無線回線による通信回線の二重化

- 災害対策本部機能・組織の見直し
 - ・幕僚機能の強化と災害対応業務に即した組織編成
 - ・本部要員の事前指定と訓練の強化
- 監視及び初動対応の強化
 - ・24時間宿日直体制と指定登庁職員メール配信システム整備
- 情報収集体制の強化
 - ・地域機関から市町村への職員応援体制の構築
 - ・地域機関に情報収集・連絡用の衛星携帯電話配備
- 施設・設備の充実
 - ・危機管理防災センター及び防災情報システムの整備
- 情報配信体制の拡充
 - ・県、市町村、県内放送事業者との連携体制の整備

新潟県危機管理防災センター(仮称)の防災情報システム

※図中の個別の対応については、今後の検討の中で変更もありうる



○ 確実な情報伝達が行える回線の確保

- ・ 観測、映像データ等を確実に伝達するための回線(衛星回線等)を提供してもらいたい

○ 携帯電話による確実な通信の確保

- ・ 災害発生時には、携帯電話の利用頻度が高い
- ・ 職員参集に携帯電話へのメール配信を行っており、遅延が発生しない仕組みを構築してもらいたい

○ 重要情報の一斉配信システムの構築

- ・ 市町村が発令する避難勧告等の重要情報を電気通信事業者網により住民等に伝達してもらいたい