

令和6年能登半島地震における水道施設の被災・復旧状況と今後の課題

～日本水道協会における対応～

令和6年8月28日

日本水道協会 工務部長 本荘谷 勇一

説 明 内 容

(1) 地震等災害時の応援体制

(2) 令和6年 能登半島地震

- ① 概要と特徴
- ② 応援体制
- ③ 断水戸数等の推移
- ④ 今回の支援活動での課題
- ⑤ 応援活動等の振り返り

（１） 地震等災害時の応援体制

地震等災害時相互応援体制の構築

- ・ 地震等災害時の水道事業体間の相互応援は、過去から継続してきている。
- ・ 例えば、大都市水道事業体では「19大都市災害時相互応援の覚書」等が締結されている。
- ・ また、近隣都市間や民間企業との応援協定なども個別に結ばれている。
- ・ 全国的な規模での応援活動をよりスムーズに行うためには、応援要請等の仕組みや費用負担など、相互応援のルールを定めた協定が必要。
- ・ このため、日本水道協会においても、「地震等緊急時対応の手引き」を策定している。

手引きの沿革

- 平成8年 阪神・淡路大震災における応援活動の教訓を活かす目的で、「地震等緊急時対応に関する報告書」を策定
- 平成20年 平成16年10月の新潟県中越地震等の知見を踏まえ、「地震等緊急時対応の手引き（平成20年版）」を策定
- 平成25年 平成23年3月の東日本大震災をはじめとする災害を経て、応援の広域化・長期化にも対応できるように、「地震等緊急時対応の手引き（平成25年3月改訂）」を策定
- 令和2年4月 平成28年熊本地震、平成30年7月豪雨、平成30年北海道胆振東部地震等での知見及び課題を踏まえて、「地震等緊急時対応の手引き（令和2年4月改訂）」を策定

地震等緊急時対応の手引き

- ・日本水道協会の会員水道事業者による相互応援のルール



【令和2年4月改訂】

地震等緊急時対応の手引き

JWWA 公益社団法人 日本水道協会

地震等緊急時の定義

地震等緊急時とは、

- **震度5（弱）以上の地震**
- **その他の自然災害及び事故等により大規模な断水が発生した場合**

◆国への報告義務 ～H25.10厚生労働省健康局水道課長通知～

(1)自然災害

- ・震度5弱以上の地震（被害が無い場合も含む）
- ・豪雨等により断水等の被害が生じた場合
- ・大雪、落雷、火山噴火等により断水等の被害が生じた場合

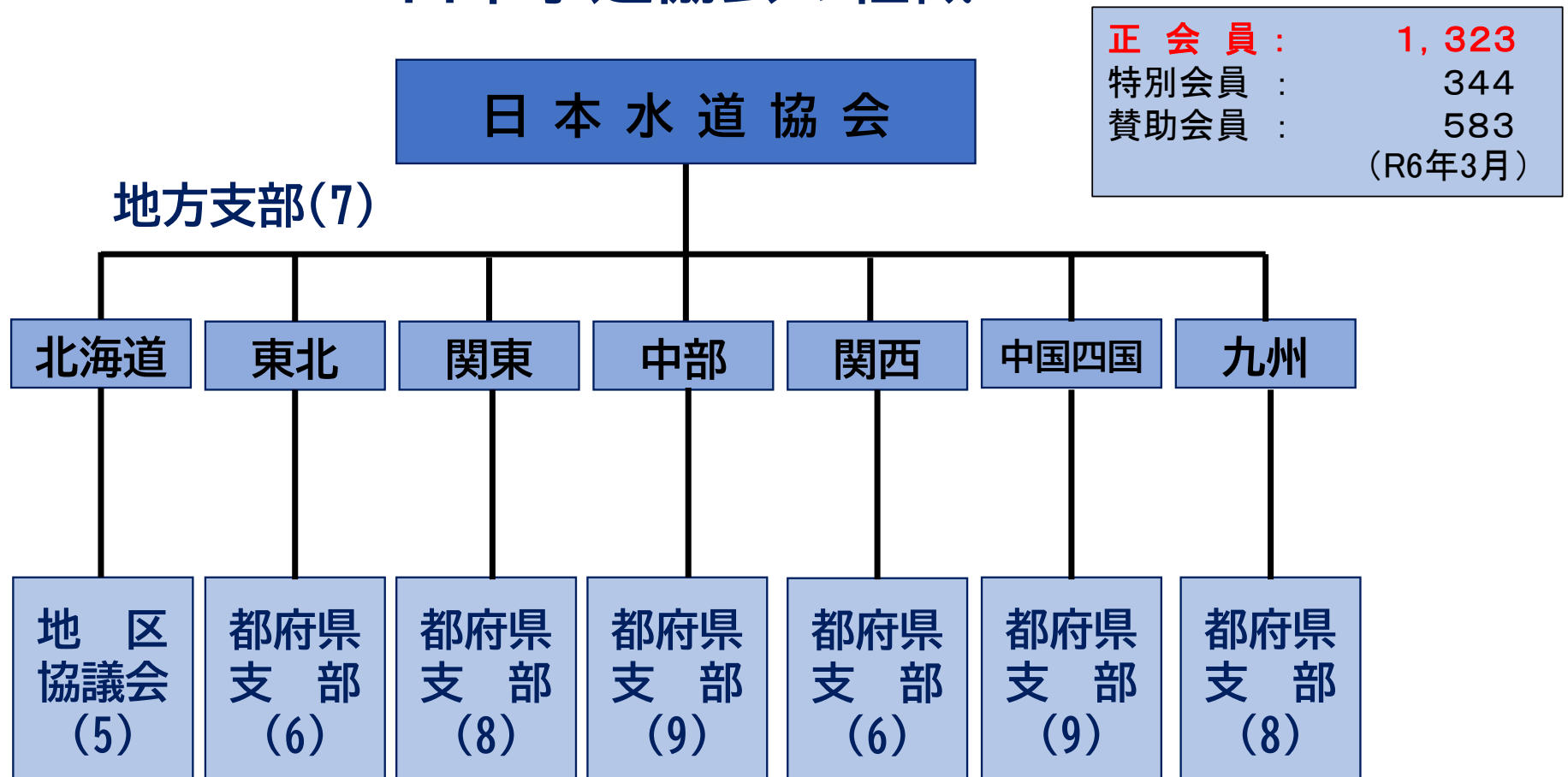
(2)渇水による断減水が発生した場合

(3)事故その他の原因による断減水が発生した場合

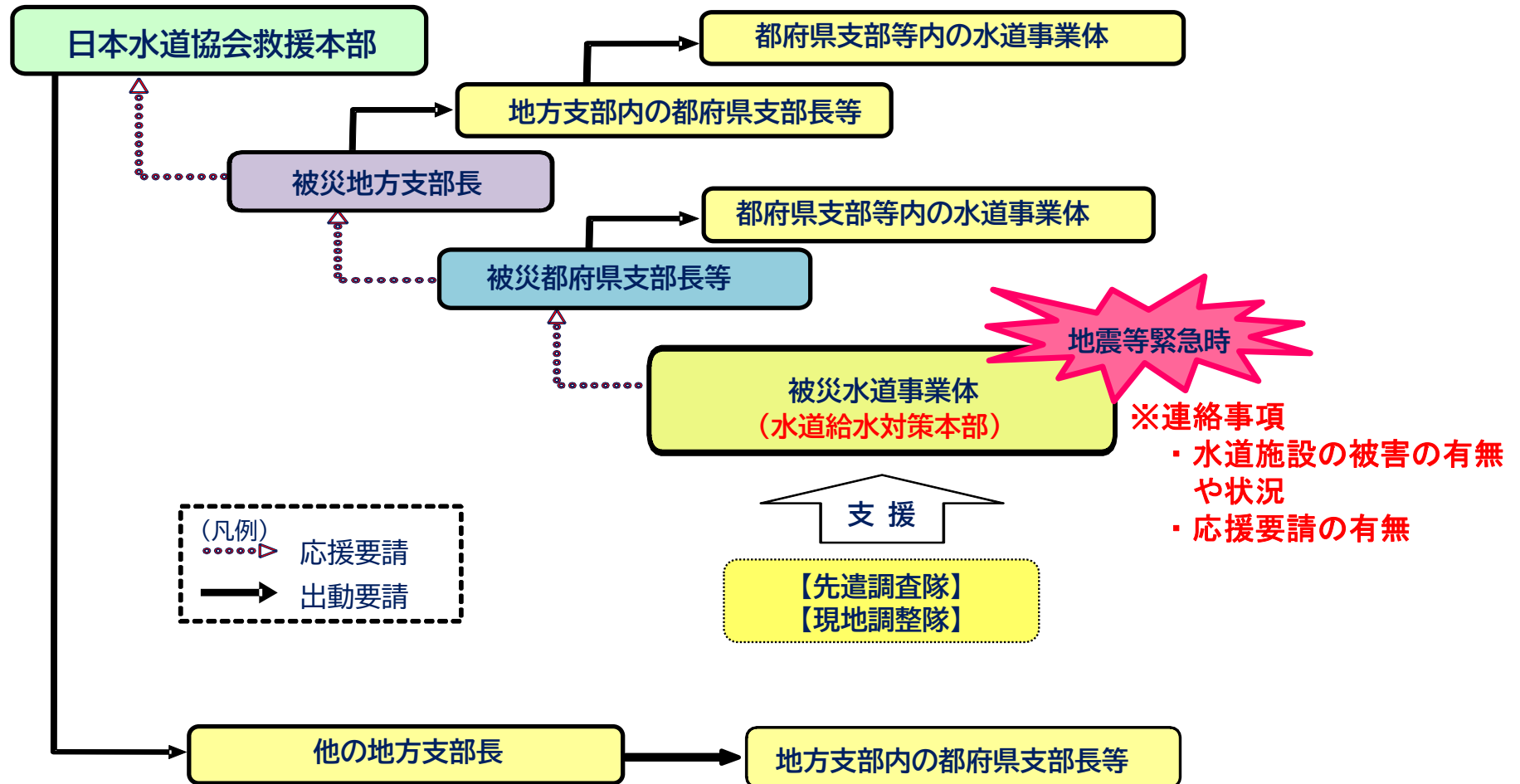
(4)水質事故、テロ、情報システム障害等

地震等緊急時における対応（応援）

日本水道協会の組織



地震等緊急時における応援要請の流れ



(2) 令和 6 年 能登半島地震

① 令和6年 能登半島地震の概要

- 発生時刻 : 令和6年1月1日 16時10分
- 震 源 : 石川県能登地方
- マグニチュード : 7.6
- 震源の深さ : 16 km
- 震 度 : 最大震度: 7 (石川県志賀町、輪島市)
震度6強～1 北海道から九州地方にかけて
- 断水戸数 : 6県38事業者において、最大で13.7万戸

① 令和6年能登半島地震での水道施設被害の特徴

《上水道施設》

- 急所(取水施設・導水施設・浄水施設・配水施設等)の被害
- 地すべり等での斜面崩落・崩壊による管路被害

《応急給水や応急復旧での課題》

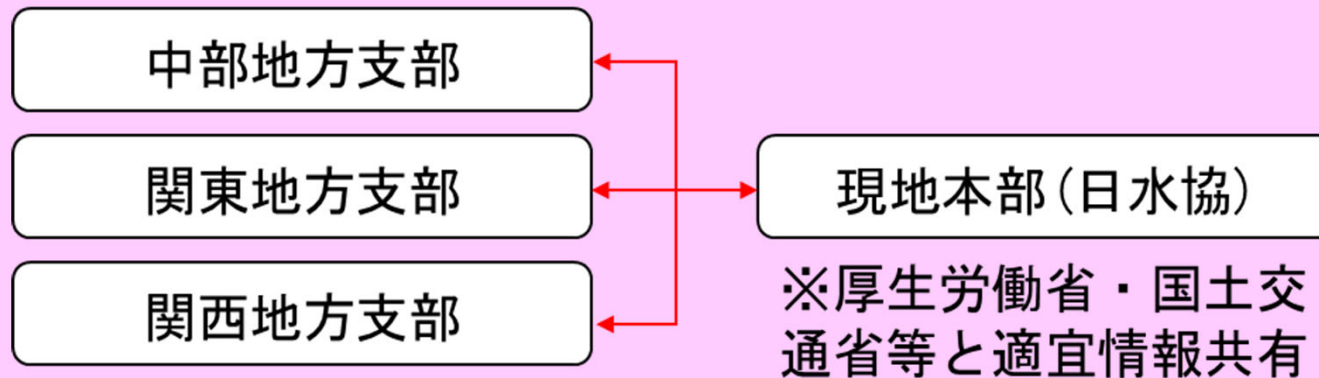
- 搬入路の確保
- 被災地での拠点や宿舎等の確保
- 浄水場や配水池等の損傷による給水ポイントの不足
- 送・配水管の漏水調査に必要な浄水の不足
- 樹枝状配管のため、上流側から順序だった調査及び修理が必要

②応 援 体 制

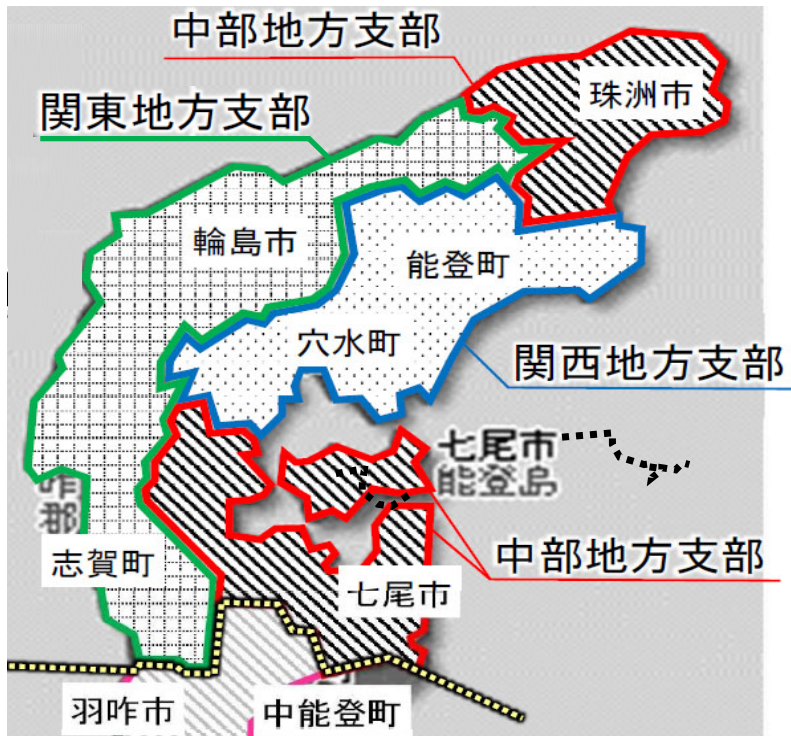
日本水道協会救援本部(東京)
※1月1日18時10分設置



現地本部(金沢)



能登半島地震 地域別パッケージ支援 (パッケージ: 応急給水 + 応急復旧)



市・町	支援地方支部
珠洲市 七尾市	中部地方支部 (支部長都市: 名古屋市) 東北地方支部 (支部長都市: 仙台市) 北海道支部 (支部長都市: 札幌市)
輪島市 志賀町	関東地方支部 (支部長都市: 横浜市) 中国四国地方支部 (支部長都市: 広島市) 九州地方支部 (支部長都市: 福岡市)
能登町 穴水町	関西地方支部 (支部長都市: 大阪市)

R6.5.31 時点

応急給水 401事業体

応急復旧 171事業体 延べ4.97万人

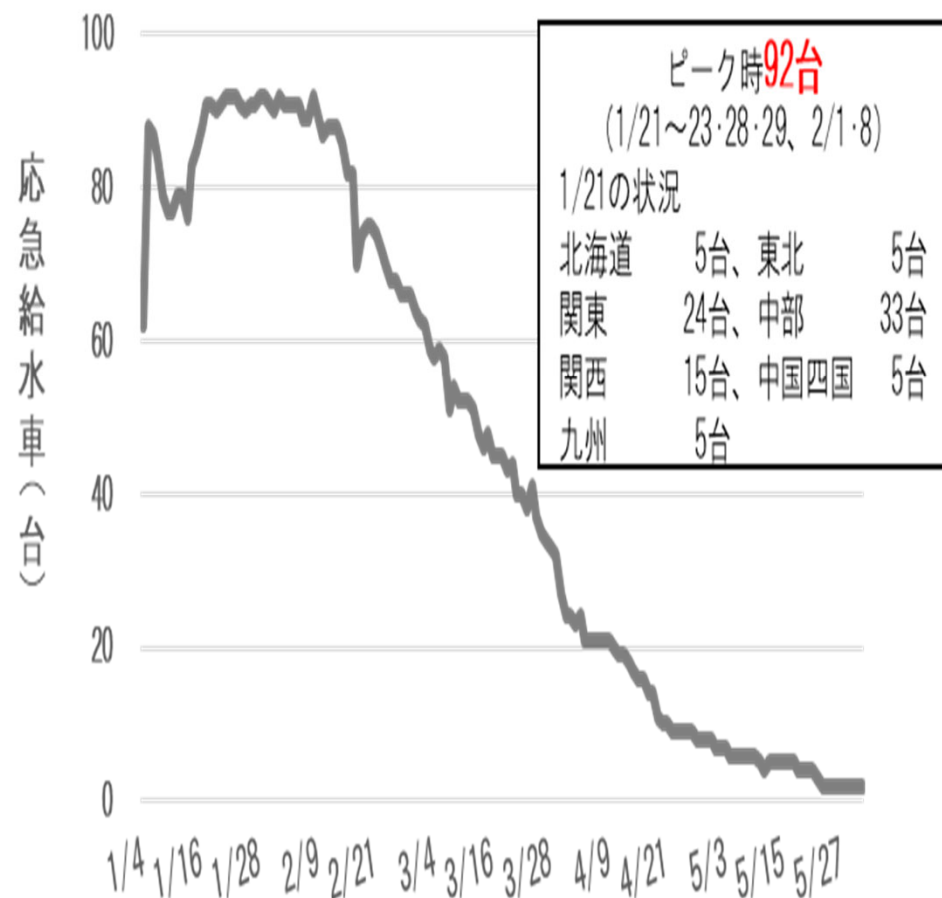


隊長会議での情報共有(於:金沢市企業局)



被災事業者との協議(能登町・大阪市)

応急給水車の派遣状況



応急復旧人員の派遣状況



過去の主な災害との比較(応援状況)

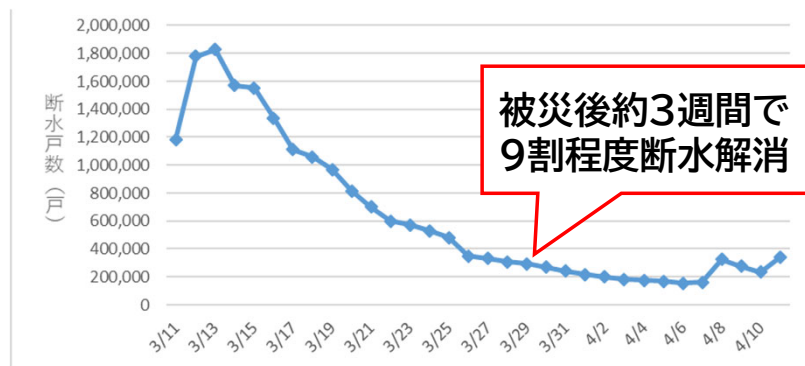
- 応援の規模としては、5月末までで応急給水で約400事業体、応急復旧で171事業体に参加し、応援人員は約49,700人と過去最多
- 救援本部設置期間（活動期間）は、5/31まで152日間と長期にわたっている。

	日水協による応援状況	救援本部 設置期間	日水協先遣隊等 派遣状況
阪神・淡路大震災 1995年1月17日 M7.3、最大震度7	応援事業体 応急給水:156事業体 応急復旧:43事業体 延べ給水車台数:14,073台 延べ応援人数:41,486人	1月17日～3月31日 (74日間)	派遣期間:1月18日～3月31日(73日間) 派遣先:神戸市、西宮市、大阪支所 等 派遣人員:計38名、延べ337人日
東日本大震災 2011年3月11日 M9.0、最大震度7	応援事業体 応急給水・復旧:562事業体 延べ給水車台数:約13,800台 延べ応援人数:約41,400人	3月11日～8月10日 (153日間)	派遣期間:(宮城県)3月11日～4月28日(49日間) (岩手県)3月16日～4月9日(25日間) (福島県)3月16日～4月1日(17日間) (千葉・茨城県)3月25日(1日間) 派遣人員:計41名、延べ210人日
平成28年熊本地震 2016年4月14日 M7.3、最大震度7	応援事業体 応急給水:100事業体 応急復旧:93事業体 延べ給水車台数:約1,650台 延べ応援人数:約14,300人	4月14日～5月13日 (30日間)	派遣期間:4月15日～5月11日(27日間) 派遣先:熊本市、福岡市 等 派遣人員:計19名、延べ89人日
平成30年7月豪雨 2018年7月6日 ～7月8日 ※大雨特別警報発令期間	応援事業体 応急給水・復旧:150事業体 延べ給水車台数:2,048台 延べ応援人数:7,151人	7月8日～8月3日 (27日間)	派遣期間:7月9日～7月20日(12日間) 派遣先:広島市 派遣人員:計8名、延べ24人日
令和6年能登半島地震 2024年1月1日 M7.6 最大震度7	応援事業体 応急給水:401事業体 応急復旧:171事業体 延べ応援人数:約49,700人	1月1日～5月31日 (152日間)	派遣先:(金沢市)1月5日～3月29日(85日間) (富山市)1月3日～1月5日(3日間) 派遣人員:延べ約300名・日

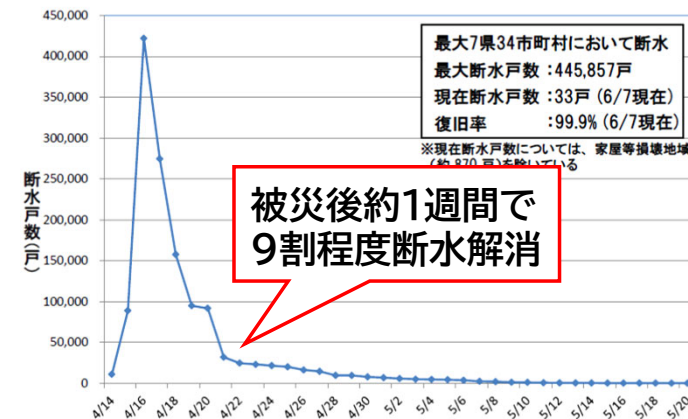
③ 断水戸数等の推移

- 過去の東日本大震災や熊本地震などと比較しても、断水復旧までに長期間を要している。

能登半島地震

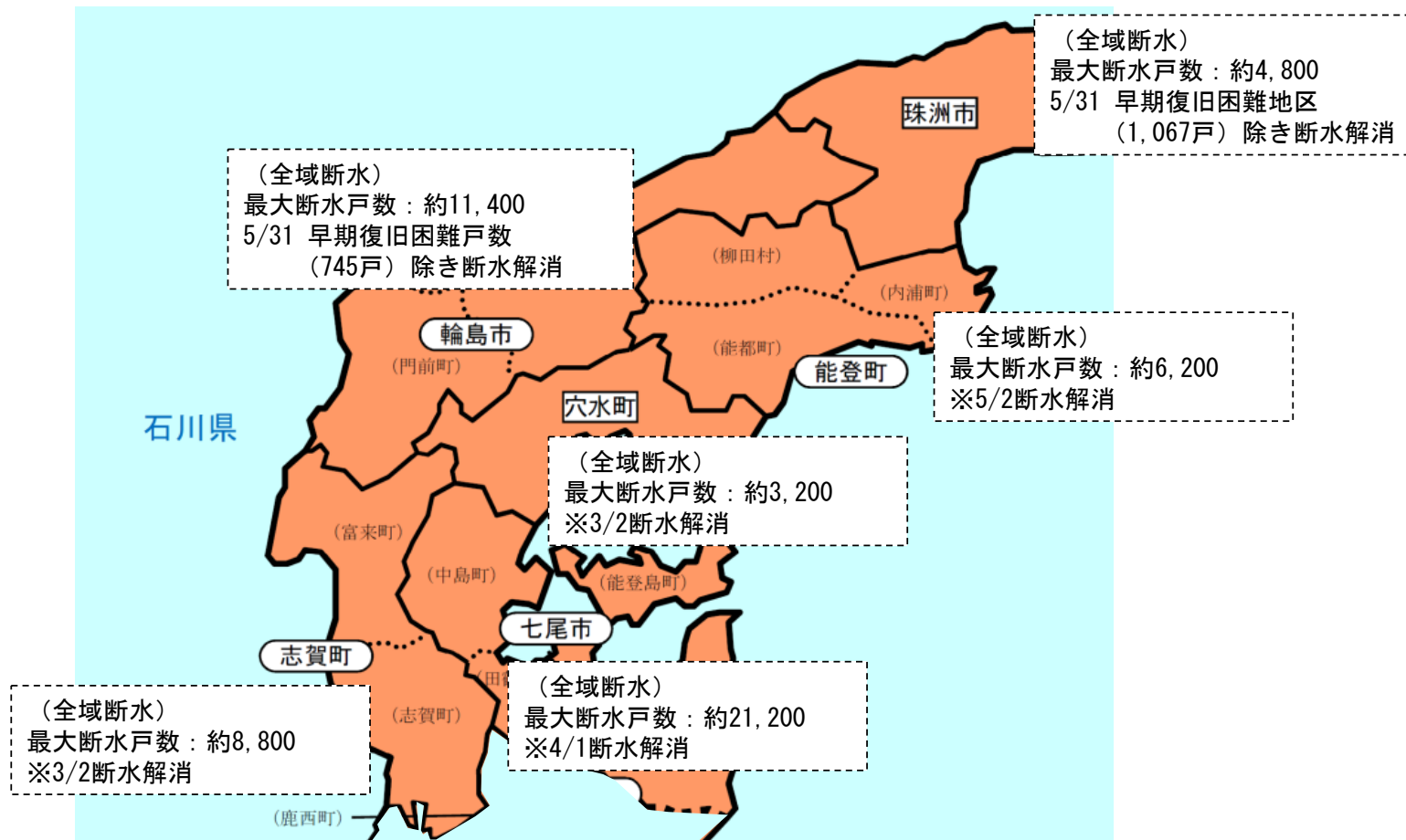


東日本大震災(H23)



熊本地震(H28)

奥能登6市町の断水解消状況



④今回の支援活動での課題

➤ 情報共有の円滑化

⇒ 救援本部（現地隊を含む）と国・県等、救援本部と現地本部、
救援本部と各支部長都市の本部等

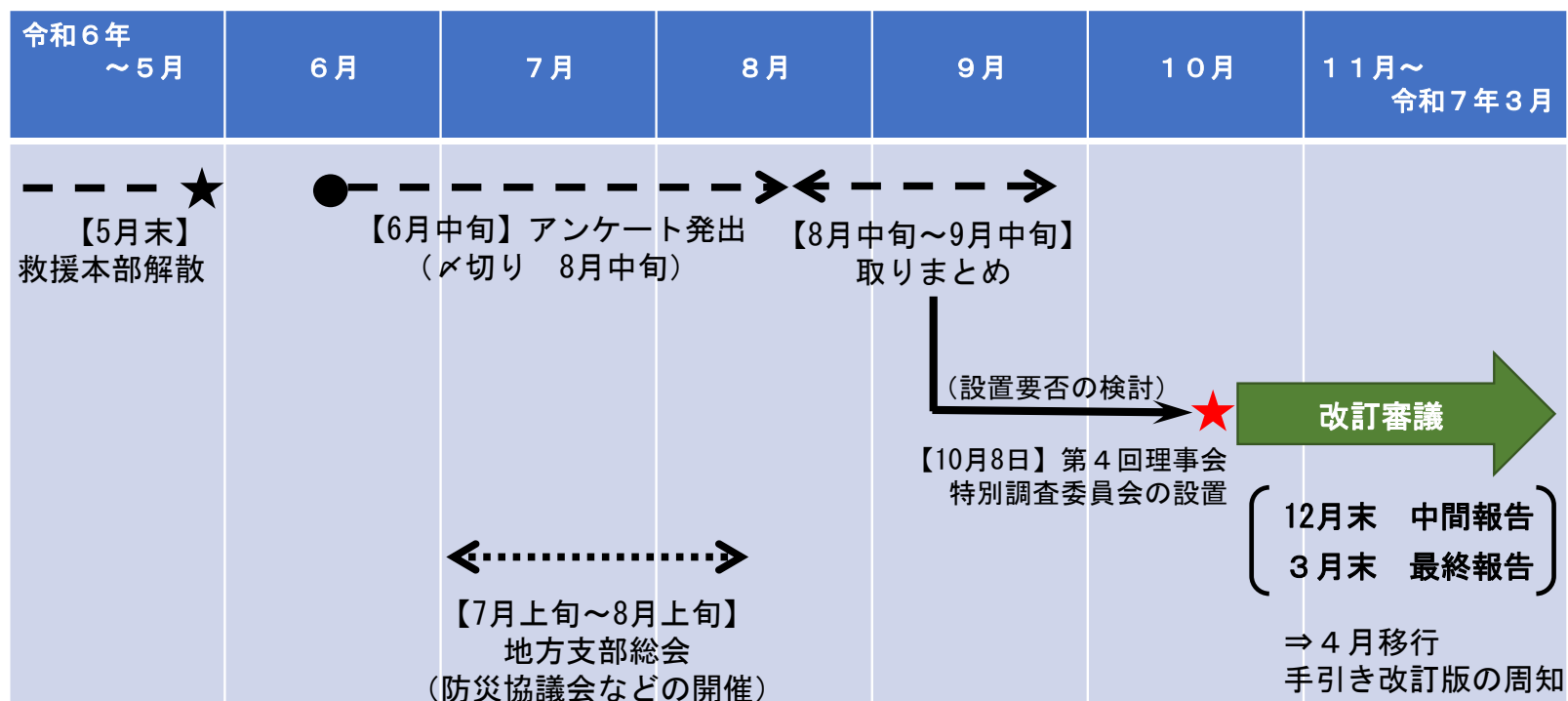
- 応急給水や応急復旧等に関する救援本部への作業報告等が、システム化されていないため、作成に時間を要した。
- 応急復旧班の投入班数の見極め（樹枝状配管、浄水処理量の限界）
- 支援期間が長期に渡ったため、応援職員の確保

⑤令和6年能登半島地震における応援活動等の振り返り

1. 目的

- 日本水道協会では、これまで救援本部を設置し、全国的な応援活動の調整等を図ってきたが、5月末をもって応急復旧に一定の目途が立つとともに、被災地方支部である中部地方支部以外の応援活動が収束し、今後はその活動を中部地方支部に引き継ぐことになったため、5月末をもって救援本部を解散するに至った
- 現在も中部地方支部管内での応援活動が続いているところではあるが、この度の応援活動の教訓・課題を早期に整理し、水道界における更なる災害対応力の強化を図るため、会員の意見を広く伺いつつ、必要に応じて「地震等緊急時対応の手引き」の改訂を図ることも視野に入れながら取り組んでいく

2. スケジュール



※アンケートの発出先は、被災県支部（石川県、富山県、新潟県）及び全国7地方支部とし、主に「初動態勢」「応援体制」「応急活動における課題・改善点」等について、支部単位で取りまとめを依頼

ご静聴ありがとうございました

