

# 能登半島地震における 下水道施設の復旧対応状況と課題

長野県環境部水道・生活排水課



# 下水道事業における災害時支援に関するルール

## 下水道事業における災害時支援に関するルール

令和5年3月改定

公益社団法人  
日本下水道協会

(目的)

第1条 下水道事業における災害時支援に関するルール（以下「全国ルール」という。）は、直下型地震等の大規模な災害が発生し、下水道施設が被災した際、被災した自治体単独では対応が困難な場合に備えて、都道府県を越える広域的な下水道事業関係者間の支援体制を整えておくことを目的とする。

- 平成7年阪神・淡路大震災を契機に制定され、平成16年新潟県中越地震、平成19年新潟県中越沖地震、平成23年東日本大震災、平成28年熊本地震の経験を踏まえて改定
- 全国ルールのほか、ブロックルール、都道府県ルールよりなる

## 下水道支援ルールへの運用

災害発生！

被災市町村 ⇒ 都道府県に被災状況を報告、支援を要請

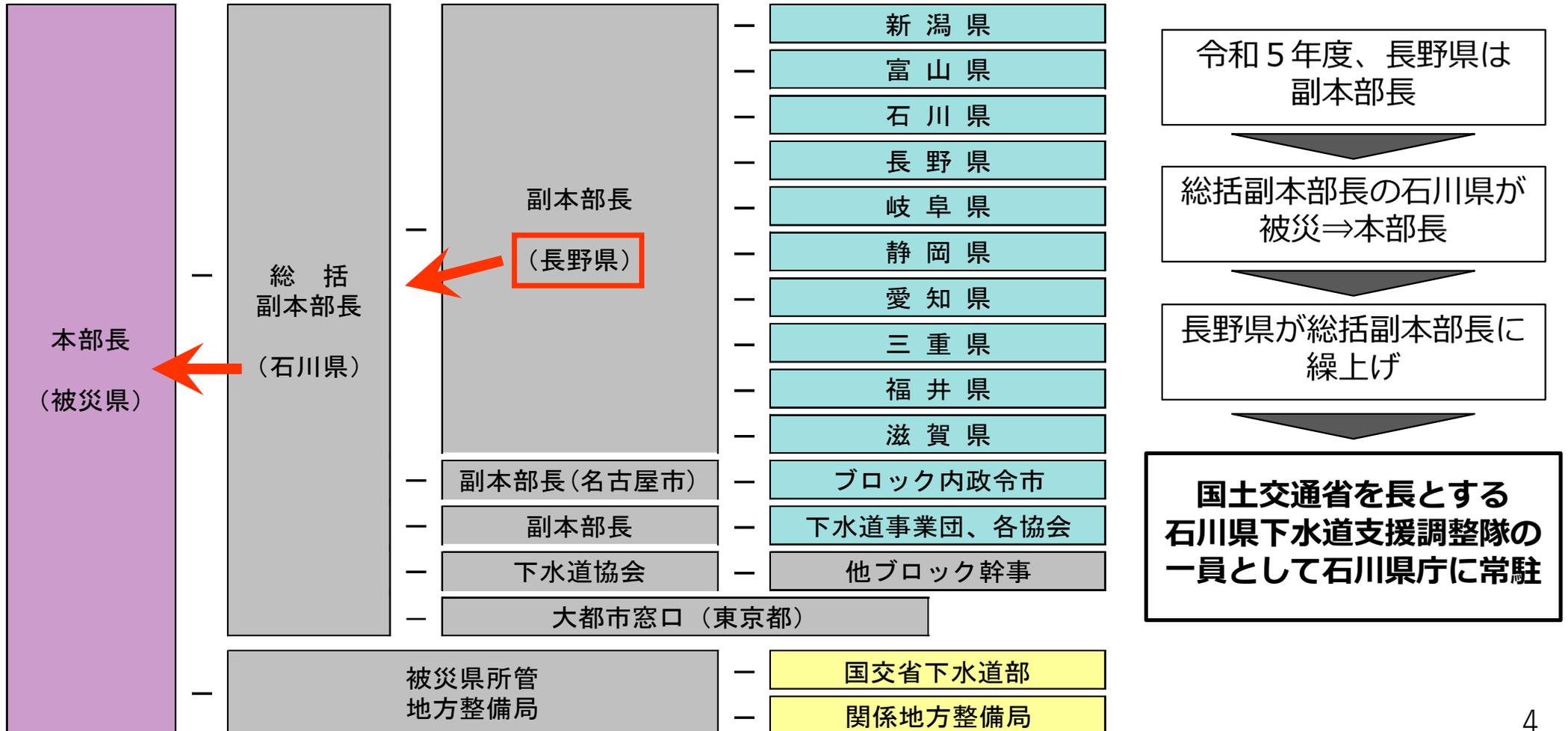
被災都道府県内の自治体による支援【都道府県ルール】

被災ブロック内自治体による支援【ブロックルール】

広域支援（支援ブロック、大都市ブロックによる支援）【全国・大都市ルール】

# 能登半島地震の支援

## 下水道中部ブロックルールに基づく支援



令和5年度、長野県は  
副本部長

総括副本部長の石川県が  
被災⇒本部長

長野県が総括副本部長に  
繰上げ

**国土交通省を長とする  
石川県下水道支援調整隊の  
一員として石川県庁に常駐**

## 下水道支援調整隊（1月5日～4月12日）

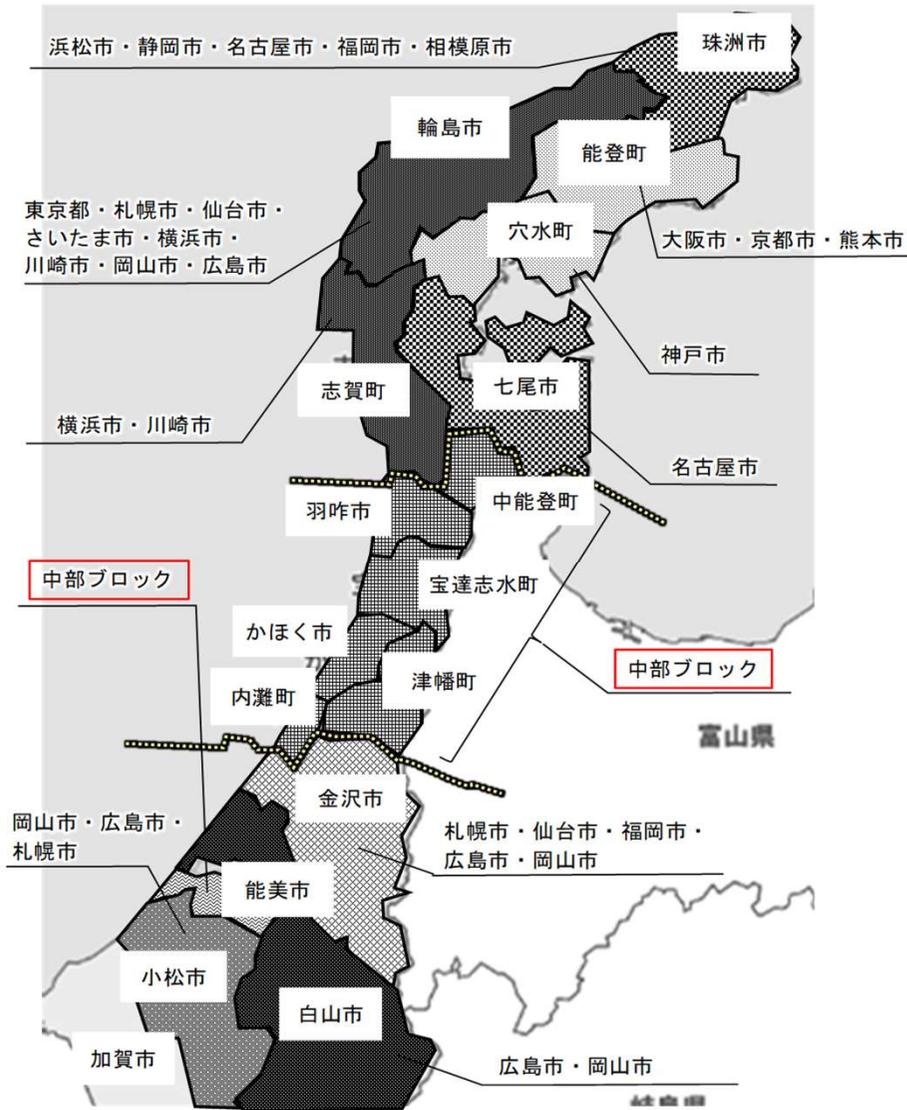
### 【応援ルール第7条の3】

下水道対策本部長は、被災状況等を踏まえ、被災したブロック以外の広域支援調整等の下水道対策本部の業務を円滑かつ迅速に実施するため、第9条に基づく総合調整の上、下水道対策本部内に支援調整隊を設置することができる。



- 国土交通省下水道部  
…総括、記録作成
- 国土技術政策総合研究所  
…管路調査・復旧の助言・支援
- 長野県（中部ブロック総括副本部長）  
…中部ブロック応援職員の派遣調整  
管路調査の現地調整、進捗管理
- 名古屋市（大都市副本部長）  
…管路調査支援体制の検討、  
能登6市町支援調整
- 東京都（大都市ブロック担当）  
…能登6市町支援調整
- 日本下水道事業団  
…処理場等調査
- 日本下水道協会  
…後方支援
- 日本下水道管路管理業協会  
…応急対応、管渠被害2次調査

# 支援の分担



能登6市町  
【七尾市、輪島市、珠洲市、志賀町、穴水町、能登町】

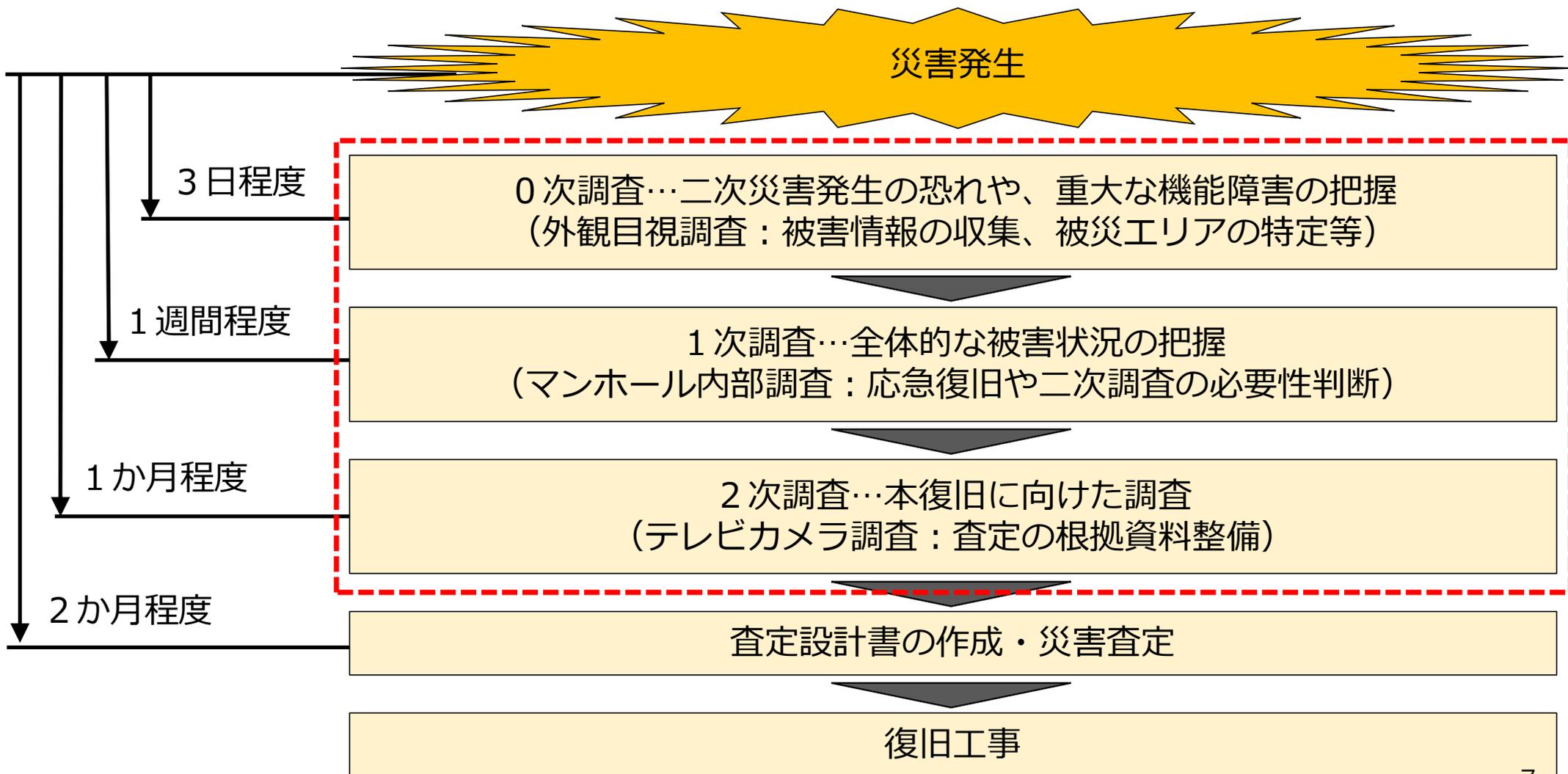
被害が甚大

効率的な被害調査  
調査結果を踏まえた応急対応の助言

大都市ブロックが担当

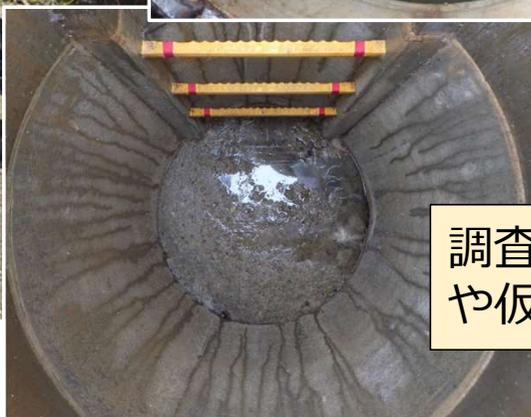
中部ブロックは主に県の中央部を担当

# 下水道災害対応の流れ



## 中部ブロックの支援（0次・1次調査）

- 期 間：1月9日～3月28日（追加調査含む）
- 支援人員：約900名
- 調査延長：1,389km（全管渠延長の25%）※能登6市町を除く



調査に並行して、管路管理業協会等が汚水の吸引や仮配管等の応急対策を実施



## 中部ブロックの支援（2次調査）

- 期間：1月15日～4月16日（追加調査含む）
- 支援人員：約1,450名
- 調査延長：201km、うち被災延長：122km（全管渠延長の2.2%）※能登6市町を除く



## 2次調査の振り返り



- 耐震化対策は効果あり…計画的な耐震化の実施
- 作業員・監督員の宿泊場所確保
- 車両の待機場所の用意
- 洗浄用水の確保
- 吸引した汚水や土砂の処分先の準備
- 応急対応…地元業者・管路管理業協会等の活用
- 燃料欠乏による自家発停止…処理場機器が水没
- 冬期装備の準備（スタッドレスタイヤ等）

## 調査支援のまとめ

### 短期支援全体

- 期間：1月8日～4月26日
- 人員：延べ約15,000人・日（国交省、中部ブロック、大都市ブロック、下水道事業団・協会等）

### 中部ブロック

- 期間：1月8日～4月16日
- 人員：延べ2,666人・日（9県122市13町1組合）
- 支援先（管渠被害調査）  
七尾市、小松市、輪島市、珠洲市、羽咋市、かほく市、  
能美市、津幡町、内灘町、志賀町、宝達志水町、中能登町、  
能登町



輪島市 雨水1次調査



内灘町 汚水2次調査

## 下水道施設復旧の課題 ～BCPの観点から～

### 【非常時対応】

- 緊急点検・緊急調査  
施設の稼働状況の確認
- 緊急措置  
地元業者、コンサルタント、管路管理業協会等の活用

### 【事前対策】

- 下水道台帳等の整備及びそのバックアップ  
台帳の電子化、クラウド化による効率化
  - 資機材の確保（備蓄及び調達）  
燃料の調達方法
  - 支援・受援体制の構築  
受援体制（作業拠点）…作業拠点は被災自治体ごとに整備  
作業環境の整備（データの共有）  
作業員・監督員の宿泊場所確保  
車両待機場所の用意
- 支援体制…支援自治体により準備に差



- 民間企業との協定の締結・見直し  
協力依頼先と協定締結の有無を確認
- その他  
洗浄水の確保  
吸引した汚水や土砂の処分先の準備  
地域特性に応じた準備（冬期装備など）



長野県生活排水キャラクター  
「めぐるん」



しあわせ信州



長野県PRキャラクター「アルクマ」  
©長野県アルクマ