

1章 はじめに

1.1 調査目的

平成19年3月25日に発生した能登半島地震では、多くの家屋をはじめとして、道路や上下水道等のライフライン施設が大きな損害を被った。

水道については、管路、配水池の破損等によりピーク時で13,000戸以上が断水し、地域住民は不便な生活を強いられることとなった。

厚生労働省では、今回の地震における水道施設の被災・復旧状況等について調査し、被害情報を整理するとともに、今後の地震対策に向けての課題及び対処方針を検討することを目的として、学識経験者、水道関係者からなる13名の調査団を構成し、4月18日から3日間、被災地である輪島市（旧輪島市，旧門前町）、穴水町、七尾市の水道事業体を訪問して状況の把握に努めるとともに、現地の水道施設等の被災・復旧状況を調査した（志賀町についてはヒアリング調査のみを実施）。

また、現地調査終了後の4月24日には、取り急ぎ調査所見をまとめた調査団長コメントを発表した。

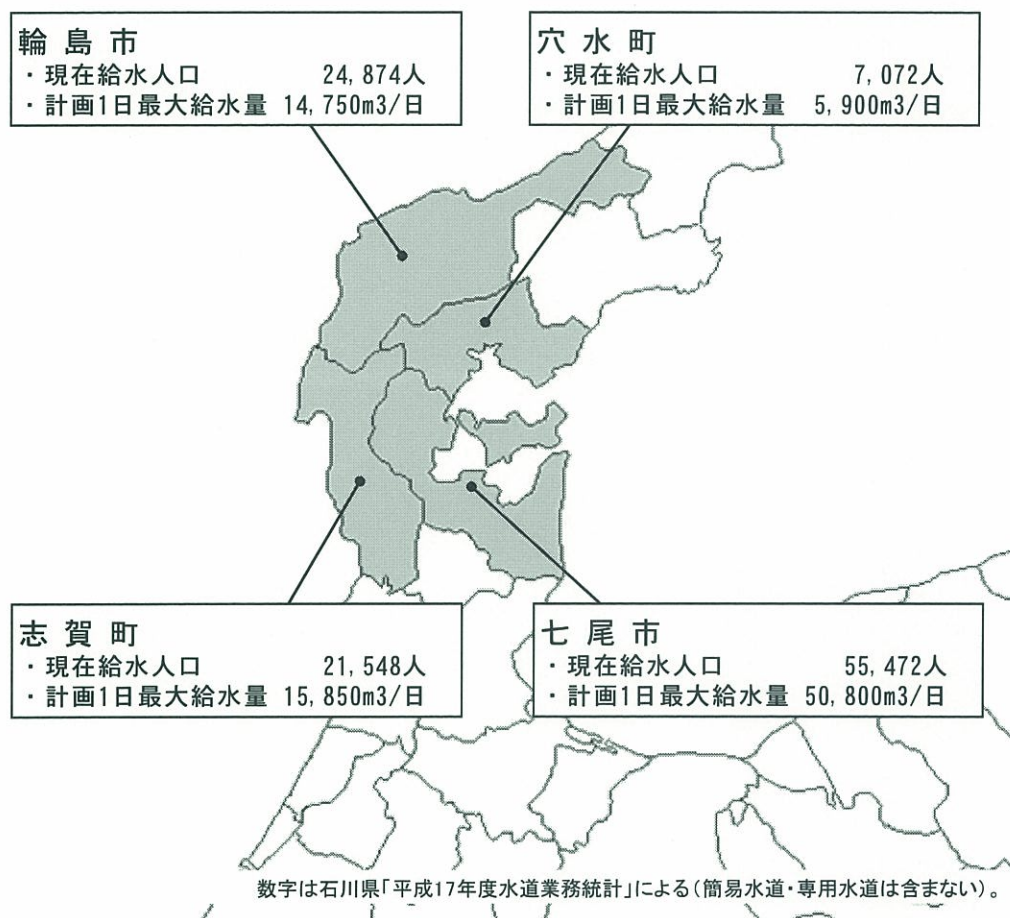


図 1.1 調査対象事業体

1.2 調査項目

- (1) 地震動の概要（地震概況，被害概況，主な断水原因）
- (2) 水道施設概要
- (3) 初動体制（初動体制，応急給水，応急復旧）
（人工透析を行っている病院への応急給水含む）
- (4) 構造物及び設備の耐震化状況と被害内容
（ステンレス配水池の破損状況含む）
- (5) 埋設管路の被害内容（管種別の被害状況含む）
- (6) 幅広い観点から水道施設の被害状況を分析
- (7) 本地震の被害と教訓
- (8) その他

1.3 調査団の構成（○印は調査団長）

- (1) 学識経験者
○宮島 昌克 金沢大学大学院自然科学研究科教授
- (2) 水道事業者
田中 浩二 名古屋市上下水道局技術本部管路部配水課長
新田 耐市 金沢市企業局建設部維持管理課担当課長補佐
沖津 功 金沢市企業局建設部建設課主査
北出 清康 小松市上下水道部上水道工務課担当参事
- (3) 水道関係団体
谷口 元 (財)水道技術研究センター常務理事
八木澤 修 (財)水道技術研究センター管路技術部主任研究員
吉田建四郎 (社)日本水道工業団体連合会
大嶽 公康 (社)全国上下水道コンサルタント協会
- (4) (社)日本水道協会
田口 靖 (社)日本水道協会工務部長
安部 宗孝 (社)日本水道協会工務部技術課副主幹
澤井 隆之 (社)日本水道協会工務部技術課調査係長
- (5) 厚生労働省
本射 直佳 厚生労働省健康局水道課課長補佐
- (6) オブザーバー
山口 昭信 石川県環境安全部水環境創造課水環境 GL 担当課長

平成 19 年 (2007 年) 能登半島地震水道施設被害等調査団 団長コメント

(現地調査終了時点 (4 月 24 日) での発表文)

宮島金沢大学教授を団長とする平成 19 年 (2007 年) 能登半島地震水道施設被害等調査団は、平成 19 年 4 月 18 日より 20 日までの 3 日間にわたり、水道施設の被害が顕著であった旧門前町、輪島市、穴水町、七尾市の施設被害の状況、応急給水、応急復旧体制等について聞き取り調査や現場調査を実施した。

1. 地震規模と特徴

今回の地震は能登半島沖の深さ 11km で発生した逆断層型の地震であり、地震規模はマグニチュード (M) 6.9 (暫定値) であった。最大加速度は 849gal で阪神淡路大震災の最大値 818gal を上回っている。地震動強さや地震波の方向性と被害との関連等についてはさらに調査が必要である。

2. 水道施設の被害状況

水道管路の被害としては、旧門前町、穴水町、七尾市を中心に管種別、口径別、被害形態別に多様な被害実態があり、今後詳細な検討が必要である。また、他の水道施設の被害としては、輪島市、旧門前町の地上式配水池等に被害があった。施設被害の第一印象であるが、非都市型地域における地震被害であったが新潟県中越地震の一部地域とはまた違った特徴がみられることである。今後、この点に関しての分析と対応が必要である。

また、全体的な被害状況の把握においては、石川県環境部が中心となり一元的に情報のとりまとめを行っていたことが、その後の迅速な対応につながったと考えられる。

3. 復旧体制について

今回の震災は地方の比較的小規模の過疎市町で発生したため、人的な面で対応出来ない等の困難性があったが、各地区の置かれている状況を踏まえながら重点的に復旧作業が行なわれていた。一方、被害を受けた市町が距離的に離れており、広域的な支援活動を行う上で困難な面もあった。

また、日本水道協会中部地方支部長都市である名古屋市、並びに石川県支部長都市である金沢市を中心とする機敏な支援体制によって早期の応急給水、応急復旧が出来たことも特徴的である。

4. 施設の耐震化について

各市町の事業規模や財政状況の違い、耐震化に対する考え方の温度差等によって耐震化の状況に差があった。今回の調査によって得られた知見から管路被害や施設被害の原因を詳細に分析し、今後、水道施設の耐震化を進めて行く上での参考にしていかなければならない。重要施設については震度6強にも耐えられる水道施設をシステム面も含めてどのように構築していくのか、また、具体的に実行するにはどのような工夫が必要なのかを検討することが、必要であると考ええる。

また、今後の恒久的な復旧計画を作成するに当たり、直接的に被害が露見している場所のみでなく、今回の地震によって損傷しているとみられる箇所についても全体的な見地から対応すべきであると考ええる。

以上が今回の調査によるコメントであるが、この調査の後も引き続き調査検討を進めることにより、今回の様なタイプの地震被害に参考となる水道施設の耐震性や効果的な応急給水、応急復旧方法を向上させるための基本的考え方をまとめたいと考えている。

平成19年4月24日

能登半島地震水道施設等被害調査団
団長 宮島 昌克（金沢大学大学院教授）