



発行所

日本水道新聞社

本社：〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-9  
TEL03(3264)6721 FAX03(3264)6725  
編集部直通 03(3264)6722  
大阪：〒541-0051 大阪市中央区備後町3-3-9  
支社 TEL06(6125)3630 FAX06(6125)3866  
名古屋：〒460-0002 名古屋市中区丸の内2-6-7  
支局 〒052(231)6992 FAX052(231)2680  
http://www.suido-gesuido.co.jp

# 柏崎市の断水解消

## 配水管被害576カ所

### 中越沖 地震 ダク耐震管の被害ゼロ

新潟県中越沖を震源とするM6.8の地震により、柏崎市、刈羽村と長野県の一部で震度6強の強い揺れを観測し、水道施設にも大きな被害をもたらした。震源地に近い柏崎市では7月16日の発災とともに給水区域全域の4万2600戸が断水した。同市では日水協中部支部や新潟県支部、関東支部の諸都市、自衛隊などの支援を受けて応急給水と復旧工事に全力を傾注。31日には復旧をほぼ完了し、2週間ぶりに断水を解消した。

柏崎市の水道被害は水道一坂山浄水場構内の逆流・表システムの逆流にあたるダク配管の2カ所が被災したムからの導水管と系統や赤ため、全戸断水になった。



震度6強に揺られ、付近には大きな被害が。しかし、手前の道路に埋設されていた耐震管に被害はなかった。

同市はこれを2日間で見直し、浄水処理を再開し、配水池や本管に充水、漏水チェックを繰り返しながら下流に向けて配水可能地域を広げていったという。配水管の被害カ所は1日現在で576カ所、給水管は2600カ所ほどと見られる。同市配水管には離脱防止機構付ダクスタイル鉄管、いわゆる耐震管のNS形、SII形が約1200カ所が使われていた。この被害はゼロだった。震度6強地域の長岡市、刈羽村でも耐震形ダクスタイル鉄管は被害ゼロだったという。また、赤坂山浄水場の構内にある配水池6池(容量2万立方メートル)の半量を震災時に貯留するため、4基の緊急遮断弁(過流量設定バルブで動作)が装備されていた。これが作動し約

1万立方メートルを貯留。応急給水拠点として機能した。

市内には旧砂丘地域やそれに連なる低地などで液状化に伴う地盤の浅層スベリ現象があり、施設の耐震化とともに地盤そのものの耐震化を考えていく必要があるとの教訓が示されている。

ダク耐震管の成果  
阪神・淡路大震災(平成7年1月)では都市直下で震度7の揺れが襲い、水道復旧に約10週間かかった。被災地域には約270カ所の耐震形ダクスタイル鉄管が使われていたが、被害はゼロだった。三陸はるか沖、鳥取県西部、茨予、十勝沖、中越、福岡県西方沖、能登半島など一連の大型地震の地域に合わせて約1377カ所の耐震形ダクスタイル鉄管が使われているが、被害

はなく、優れた耐震性を発揮している。  
老朽施設の更新  
土木学会の中越沖地震の災害緊急調査団速報会(7月20日、東京)でライフレイン被害を担当した金沢大学の宮島昌克教授は、3カ月前の能登半島地震で穴水町の導水管(ヒューム管)が被災、それが全戸断水につながったと指摘。その教訓から、①水道施設の重要度を考え、老朽施設や弱い部分は早急に補強、更新していくことが必要だ②災害復旧の国の補助制度は原形復旧が原則だが、施工時点で現在の時間差を考えれば、最新の技術を復旧に取り入れるべきだ③柏崎市は人口約9万人だが、大都市で同様な地震が起きることを想定し、常に備えていく必要がある——と語った。

平成19年8月2日 日本水道新聞