

県営水道施設の水管橋に係る緊急点検結果について

1 要旨・目的

令和3年10月3日に和歌山市で発生した水管橋崩落事故において、送水管と一体構造の橋梁部材の腐食が原因として指摘されたことを受けて、県営水道施設の水管橋について緊急点検を実施したので、その結果を報告する。

2 現状・背景

- 和歌山市で崩落した水管橋は「ランガー補剛形式」と呼ばれる構造のもので、橋と送水管をつなぐ部材（つり材）の腐食が原因と見られている。
- 県営水道施設の水管橋は149橋あり、和歌山市で崩落した水管橋と同じ構造形式の水管橋はないが、類似の構造形式の水管橋が13橋ある。
- 県営水道施設の水管橋の点検は、管路パトロールによる毎月の日常点検やアセットマネジメントによる定期点検を毎年行うとともに、点検結果から優先度を設定し計画的に修繕を行っている。

【県営水道施設の水管橋の状況】

単純支持形式 〔パイプ・beam アーチ〕	補剛形式			道路橋等添架	計
	フランジ 補剛形式	トラス 補剛形式	ランガー 補剛形式		
123 橋	10 橋	3 橋	—	13 橋	149 橋

※太枠は今回緊急点検対象

3 概要

(1) 点検対象

- 和歌山市で崩落した水管橋と類似構造（補剛形式）の13橋を対象

(2) 点検内容

- 橋梁部材を目視点検
- 目視点検が困難な場合はドローンを活用し点検

(3) 点検期間

令和3年10月8日（金）～12日（火）

(4) 点検結果

- 錆や塗装の状況から、緊急の対応を要する橋梁部材の腐食は確認されなかった。
- 水管橋の接続箇所についても異常は確認されなかった。

(5) 今後の対応

今回緊急点検した補剛形式以外の水管橋も含めて、今後も引き続き管路パトロールによる日常点検や定期点検を実施し、点検結果を基に計画的に修繕を行う。

【緊急点検を実施した水管橋一覧表】

施設名	所在地	形式	延長	口径	水管橋が横断する河川
えんこうがわ 猿猴川水管橋	広島市南区	フランジ補剛	148m	600 mm	猿猴川
だいいちしのめ 第一東雲水管橋	広島市南区	フランジ補剛	32m	500 mm	猿猴川
みやほら 宮原 5 号水管橋	呉市	フランジ補剛	41m	1350 mm	—
ひろひがしおおかわ 広 東 大川水管橋	呉市	フランジ補剛	219m	900 mm	黒瀬川
くろせがわ 黒瀬川水管橋	東広島市	トラス補剛	40m	450 mm	黒瀬川
ふるこうがわ 古河川水管橋	東広島市	トラス補剛	30m	450 mm	古河川
ちようじゃぼし 長 者 橋水管橋	東広島市	フランジ補剛	26m	350 mm	黒瀬川
ふるこうぼし 古河橋水管橋	東広島市	フランジ補剛	43m	700 mm	古河川
ぬたがわ 沼田川水管橋	三原市	フランジ補剛	203m	1350 mm	沼田川
にしのがわ 西野川水管橋	三原市	フランジ補剛	52m	1000 mm	西野川
わくぼらがわ 湧原川水管橋	三原市	フランジ補剛	75m	1000 mm	湧原川
なしわがわ 梨和川水管橋	三原市	フランジ補剛	62m	1350 mm	梨和川
えがわ 恵川水管橋	大竹市	トラス補剛	46m	700 mm	恵川

【水管橋の構造形式（水道施設設計指針 2012（社団法人日本水道協会）より抜粋）】

<p>単純支持形式 〔パイプビーム アーチ〕</p>		
<p>補剛形式</p>	<p>フランジ補剛形式</p>	
	<p>トラス補剛形式</p>	
	<p>ランガー補剛形式 ※和歌山市で崩落した水管橋の形式</p>	

※太枠は今回緊急点検対象