

平成 28 年熊本地震における下水道管路施設被災の特徴

下水道研究部

下水道機能復旧研究官	内田 勉
下水道研究室 室長	横田 敏宏
下水道研究室 主任研究官	深谷 渉
下水道研究室 研究官	宮本 豊尚
下水道研究室 交流研究員	竹内 大輔

※平成 28 年度末時点の所属・役職

Report about a characteristic and the countermeasure of the damage to sewer pipes caused
by The 2016 Kumamoto earthquake

Water Quality Control Department

概要

平成28年4月14日と4月16日に震度7が続けて観測された熊本地震では、下水道管路施設約86kmが被災した。被災の特徴を把握するために、災害査定資料や震後に実施されたTVカメラ調査結果を分析した。この結果、地下水位以浅までの砕石埋め戻しにより高い液状化抑制効果が発揮されることが確認できたほか、推進工法におけるマンホールと管きょ接続部の耐震化の必要性が明らかとなった。

キーワード : 平成 28 年熊本地震、下水道管路、液状化、埋め戻し

Synopsis

Two earthquakes with an intensity of 7 on the Japanese seismic scale struck Kumamoto prefecture in April, 2016. The sewage pipes of approximately 86 km were damaged by the earthquakes. This report investigated on a characteristic of the damage to the sewage pipes based on disaster assessment documents and report of television inspection. As a result, it was confirmed that liquefaction was effectively prevented by a measure with crushed stone backfill. In addition, it was indicated that seismic resistance countermeasures for the point of a manhole and a promotion pipe are important to pipe jacking method.

Key Words : The 2016 Kumamoto earthquake、sewage pipe、liquefaction、backfill