

補強金具による非耐震ダクトイル鑄鉄管路の耐震補強の実証事業

事業実施者

大成機工株式会社・株式会社NJS・穴水町共同研究体

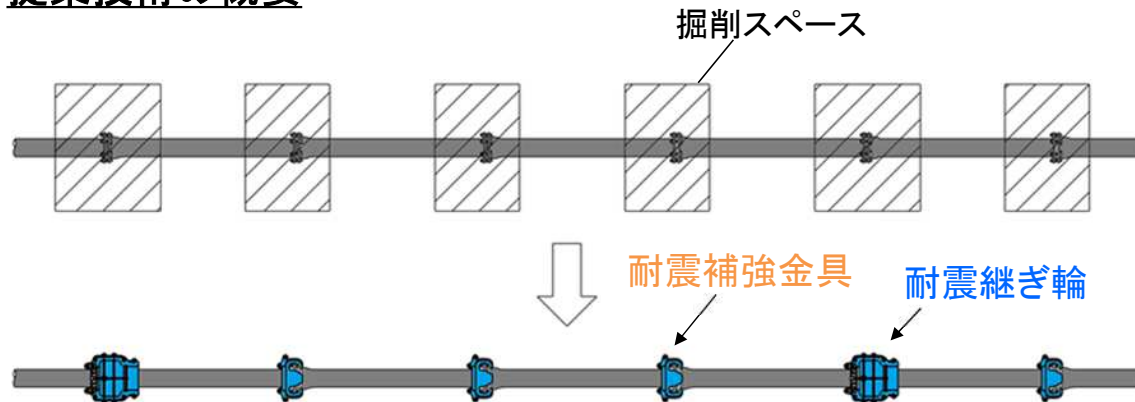
実証フィールド

石川県 鳳珠郡穴水町字地蔵坊イの1番地 上野浄水場基幹管路 呼び径500ミリメートル

実証概要

水道管の耐震化の促進に向けて、更新順序が先送りとなる非耐震ダクトイル鑄鉄管の継手に補強金具を取り付けて耐震補強を行う技術について実証する。

提案技術の概要



- 離脱防止機能を付加する「耐震補強金具」と伸縮・水密・離脱防止機能を付加する「耐震継ぎ輪」、2種類の耐震型補強金具を組み合わせ、既設管路の耐震補強を行う。
- 実運用管を活用した管路補強事例を示し、補強金具による継手の耐震補強方法を確立することで、更新布設替え以外の耐震化手法の選択肢を提示し、管路の耐震化の促進に寄与する。

提案技術の革新性等の特徴

①「急所」となる施設の早期耐震化・工期短縮

- ・ 断水することなく供用中の管に設置できるため、断水できない管路への早期対応が可能
- ・ 土木工事（掘削範囲、断水対策、洗管検査、給水分岐の移設など）を軽減し、計画から実行まで早期に施工が可能
- ・ 普通作業員で施工可能なため、施工者の確保が容易

②コストメリット

- ・ 既設管を有効利用し、掘削量を削減
- ・ 工事時の沿道説明や洗管作業が不要
- ・ 工程の縮減

③環境面

- ・ 管の残存利用と残土処分量のによるCO₂削減
- ・ 断水不要で、水道利用者への影響が少ない