

基幹管路耐震化計画概要

1) はじめに

管路耐震化計画を行う前の令和元年度末における基幹管路耐震化率は 46.7%である。管路耐震化は平成 22 年度に計画を行い耐震化率の向上に努めて来たが、10 年が経過し東北地方太平洋沖地震、熊本地震等が発生する中、厚生労働省ではさらなる耐震化の促進に向けた水道事業者の取組を推進している。現在では耐震化率として令和 7 年度で 54%、令和 10 年度で 60%を目標として掲げられている。

そのような中で、本市では新たに基幹管路の管路耐震化計画を策定し、目標の耐震化率を達成することを目指すものである。

2) 基幹管路の見直し

基幹管路の位置づけについて見直しを行い、導水管、送水管、φ300 以上配水管の対象管路を整理し、基幹管路とした。

これにより計画対象となる基幹管路の延長は右表の通りとする。

基幹管路延長

管路名	延長(m)
導水管	3,047.4
送水管	41,251.9
φ300 以上配水管	50,324.9
基幹管路計	94,624

3) 耐震適合性（令和 2 年度当時）

水道施設耐震工法指針・解説を基に基幹管路の管種を照査し、耐震適合性のない管路を割り出して耐震化整備延長を明確にした。

- ・耐震適合性あり : 45,648m
DCIP(耐震継手、K 形耐震診断)、鋼管(溶接継手)、PE(融着継手)
- ・耐震適合性なし : 48,976m ※耐震化整備対象管路
- ・現況の耐震化率 : 48.2% ※基幹管路の見直しに伴い計画前の耐震化率とは異なる。

4) 整備計画

管路被害予測を行うことで算出した「被害率」や、「施工年度」「修繕記録」「管路名」「口径」の 5 項目における管路情報より、耐震化の優先度を評価して整備する路線の順序を決定し、耐震化事業の実績年間事業費、水道事業の年間総事業費、目標とする耐震化率などから基幹管路耐震化の整備計画を作成した。

令和 2 年度 掛川市基幹管路耐震化更新計画 概要

- ・耐震化整備延長 : 48,976m
- ・総事業費 : 約 67 億円
- ・年間事業費 : 約 3 億円
- ・事業期間 : 24 年間…… R3 (2021) ~ R26 (2044)
- ・耐震化率の推移 : R2 48.2% → 目標 R7 54.6% → 目標 R10 60.8% → R26 100%