

埼玉県上下水道耐震化計画(水道用水供給事業)

埼玉県企業局 水道企画課、水道管理課
策定 令和7年1月

1 方針及び目標

(1)方針

埼玉県企業局が経営する水道用水供給事業(以下、「県営水道」とする)では、埼玉県営水道長期ビジョンに基づき、事故・災害に強い水道の構築に向けて、対策が必要な施設の耐震化を進めることとしている。

これまで県営水道では、水を作り出す浄水施設や、中継ポンプ所施設等の耐震化を最優先に進めてきた。

今後本格的な耐震化に着手する送水管については、更新時に耐震管に布設替えすることで耐震化を図ることとなるが、大口径管の耐震化には長期間を要する。そのため、路線ごとの重要度(断水による影響度合)・耐震適合性・老朽度から優先度を評価し、優先順位を付けて順次整備する方針としている。

(2)対象施設

県営水道が管理する全ての施設(大久保浄水場、庄和浄水場、行田浄水場、新三郷浄水場、吉見浄水場のほか、中継ポンプ所等)及び送水管を対象とする。なお、施設規模の適正化を踏まえた計画とするため、吉見浄水場拡張と庄和浄水場再整備の完了後に廃止予定である大久保浄水場の中央系施設については、本計画の耐震化対象施設から除外する。

(3)目標

送水管について、優先度の高い県南部・県南東部の路線を重要路線に位置付け、概ね 25 年間で耐震化を完了することを目指す。本計画期間である令和7年度から令和 11 年度では、重要路線の耐震化について設計・工事を進めるとともに、吉見浄水場拡張に関連する送水管(約 22km)を整備する。

【参考】送水管耐震化の長期的な見通しと、加速化方策

重要路線の整備完了後も、将来の優先度評価に基づき、引続き送水管の耐震化を進めていく。

現時点で全ての送水管が耐震化される時期を見通すことは困難であるが、重要路線と同等のペースで耐震化を進めた場合には、およそ 60 年を要する計算となる。

送水管の耐震化には長期間を要することから、管路の布設替えに合わせて、路線統合による更新延長の短縮や、水需要減少に応じて管口径の縮径することなどにより合理的に整備を進め、耐震化の加速化を図っていく。

2 計画期間

令和7年4月～令和12年3月

3 水道システムの急所施設の耐震化

県営水道の施設は、いずれも、その施設が機能を失えば水道システム全体が機能を失う最重要施設(急所施設)である。計画策定時点における耐震化状況及び耐震化目標は(1)から(6)のとおりであり、取水・導水・備蓄・ポンプ所施設については対象施設の耐震化が完了している。

流域下水道事業に関する計画は、別に定める「埼玉県上下水道耐震化計画(流域下水道事業)」を参照。

(1) 取水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ¹
対象全取水施設	5	2,265,000	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	5	2,265,000	100
耐震化目標(令和11年度末迄)			

(2) 導水施設(導水管渠)

	管路延長(m)				耐震化指標			
	耐震管延長	耐震適合管延長(耐震管除く)	管渠等		計	耐震管率(%)	耐震適合率(%)	耐震性あり(%)
			耐震診断により耐震性ありと判定、又は耐震補強実施済み	耐震性能なし				
対象全導水管(令和5年度末時点)	3,379	150	13,392	0	16,921	20.0	20.9	100
耐震化目標(令和11年度末迄)								

(3) 浄水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ²
対象全浄水施設	5	2,265,000	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	4	1,765,000	77.9
耐震化目標(令和11年度末迄)	5	2,265,000	100

※ 令和6年度末に対象浄水施設の耐震化が完了予定。

(4) 送水施設(送水管)

	管路延長(m)				耐震化指標	
	耐震管延長	耐震適合管延長(耐震管除く)	耐震適合管以外	計	耐震管率(%)	耐震適合率(%)
対象全送水管(令和5年度末時点)	316,273	198,221	262,715	777,209	40.7	66.2
耐震化目標(令和11年度末迄)	338,244	198,221	262,715	799,180	42.3	67.1

¹ 取水施設の耐震化率＝耐震対策の施された取水施設能力÷対象全取水施設能力

² 浄水施設の耐震化率＝耐震対策の施された浄水施設能力÷対象全浄水施設能力

(5) 備蓄施設(浄水池)

	箇所数(箇所)	有効容量(m ³)	耐震化率(%) ³
対象全浄水池	10	611,918	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	10	611,918	100
耐震化目標(令和11年度末迄)			

(6) ポンプ所

① 取水、送水ポンプ所

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁴
対象全ポンプ所	5	2,265,000	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	5	2,265,000	100
耐震化目標(令和11年度末迄)			

② 中継、増圧ポンプ所

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁴
対象全ポンプ所	5	506,552	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	5	506,552	100
耐震化目標(令和11年度末迄)			

以上

³ 備蓄施設の耐震化率=耐震対策の施された浄水池有効容量÷対象全浄水池有効容量

⁴ ポンプ所の耐震化率=耐震対策の施されたポンプ所能力÷対象全ポンプ所能力