

栃木市 上下水道耐震化計画

栃木市 水道建設課、下水道建設課

策 定 令和 7 年 1 月

1 目標

栃木市では、災害に強く持続可能な上下水道システムの構築に向け、**急所施設¹**及び**重要施設²**に接続する上下水道管路等について、一体で耐震化を推進していくため、栃木市上下水道耐震化計画（以下「耐震化計画」という。）を策定する。

この耐震化計画では、まず、上下水道に共通する重要施設の設定を行い、計画期間となる令和7年度から令和11年度の5年間（以下、「計画期間」という。）での耐震性能の確保にあたっては、被災すると極めて大きな影響を及ぼす水道施設の急所施設の耐震化を最優先に実施することを目標とする。

また、重要施設に接続する上下水道管路等については、一体的かつ効率的に管路の耐震化が実施できるよう、計画期間内に耐震化に係る各計画を策定し、優先順位の検討および完了時期を設定するものとする。

2 計画期間

令和7年4月～令和12年3月

3 重要施設の設定（上下水道共通）ー下水道処理区域内ー

区分	下水道処理区域内における避難所等の重要施設（上下水共通）	
	施設数	施設名称
対象全施設数	25	栃木市役所、栃木警察署、栃木市消防本部、栃木県下都賀庁舎、大平下病院、とちぎメディカルセンターしもつが、とちぎメディカルセンターとちのき、中野病院、西方病院、栃木翔南高校、都賀総合支所、合戦場小学校、きららの杜とちぎ蔵の街楽習館、栃木東中学校、栃木西中学校、とちぎコミュニティプラザ、学悠館高校、大平公民館、大平中央小学校、大平南小学校、藤岡保健福祉センター、特別養護老人ホームレユーナ、特別養護老人ホームまろにえ四季の里、特別養護老人ホームうづま荘、わらしべの家
上下水道管路等の耐震性能確保済み ³ の施設数（令和5年度末時点）	0	
上下水道管路等の耐震性能確保の目標施設数（令和11年度末迄）	0	

¹急所施設とはその施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う重要施設であり以下の施設をいう。

【水道施設】取水施設、導水管、浄水施設、送水管、配水池、ポンプ所【下水道施設】処理場、処理場～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路、処理場～下水処理場直前の最終合流地点までのポンプ場

²重要施設とは地域防災計画等で定められている防災拠点、病院、避難所、福祉施設等災害時に上下水道機能の確保が必要な重要施設をいう

³重要施設に接続する水道管路（配水本管・配水支管、配水池～避難所 等の重要施設）と下水道管路（避難所等の重要施設～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路及びその途中にあるポンプ場）の双方の耐震機能を確保することをいう。

4 重要施設の設定（上下水道共通）－下水道処理区域外－

区分	下水道処理区域外における避難所等の重要施設	
	施設数	施設名称
対象全施設数	11	星風会病院星風院、南小学校、大平東小学校、特別養護老人代官荘、特別養護老人ホーム咲くら館、特別養護老人ホームかがやき、ゆーあい工房、ひのきの杜・第二ひのき、ひのきの杜共生・ひのき、すまいるわーく桜、重症心身障害者入所施設/通所支援 星風会病院星風会
水道管路の耐震性能確保済み ⁴ の施設数（令和5年度末時点）	0	
水道管路の耐震性能確保の目標施設数（令和11年度末迄）	0	

⁴ 重要施設に接続する水道管路（配水本管・配水支管、配水池～避難所等の重要施設）の耐震機能を確保することをいう。

◀ 栃木市 上下水道耐震化重点計画のうち 水道事業等に関する計画 ▶

5 水道システムの急所施設の耐震化(上水道事業及び水道用水供給事業)

(1) 取水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁵
対象全取水施設	56	85,600	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	18	20,443	23.9
耐震化目標(令和11年度末迄)	19	21,342	24.9

(2) 導水施設(導水管)

	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 (%)
対象全導水管(令和5年度末時点)	274	6,904	18,660	25,838	1.1	27.8
耐震化目標(令和11年度末迄)	1,074	6,904	18,009	25,987	4.1	30.7

(3) 浄水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁶
対象全浄水施設	17	85,600	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	8	29,200	34.1
耐震化目標(令和11年度末迄)	10	49,300	57.6

※真上浄水場は除く

(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)	64	1,740	10,186	11,990	0.5	15.0
耐震化目標(令和11年度末迄)	64	1,740	10,186	11,990	0.5	15.0

(5) 配水施設(配水池)

	箇所数(箇所)	有効容量(m ³)	耐震化率(%) ⁷
対象全配水池	72	47,941	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	34	24,706	51.5
耐震化目標(令和11年度末迄)	39	26,760	55.8

⁵ 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

⁶ 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

⁷ 配水池の耐震化率＝耐震対策の施された配水池有効容量÷対象全配水池有効容量

(6) ポンプ所(増圧ポンプ場)

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁸
対象全ポンプ所	14	13,205	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	7	6,149	46.6
耐震化目標(令和11年度末迄)	7	6,149	46.6

6 避難所等の重要施設⁹に接続する水道管路の耐震化(上水道事業)

配水池～避難所等の重要施設までの水道管路(配水本管+配水支管)

(1) 下水道処理区域内における避難所等の重要施設

	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 (%)
避難所等の重要な施設に接続する配水管(令和5年度末時点)	6,896	16,714	33,423	57,033	12	41
配水本管	0	2,782	2,659	5,441	0	51
配水支管	6,896	13,932	30,764	51,592	13	40
耐震化目標(令和11年度末迄)	10,362	16,714	29,957	57,033	18	47

(2) 下水道処理区域外における避難所等の重要施設

	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 (%)
避難所等の重要な施設に接続する配水管(令和5年度末時点)	3,395	2,280	8,387	14,062	24	40
配水本管	0	0	818	818	0	0
配水支管	3,395	2,280	7,569	13,244	26	43
耐震化目標(令和11年度末迄)	4,662	2,280	7,170	14,062	33	49

⁸ 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

⁹ 下水道処理区域外における避難所等の重要施設も含む

＜栃木市 上下水道耐震化重点計画のうち 下水道事業に関する計画 ＞

7 避難所等の重要施設に接続する下水道管路等の耐震化

(1) 避難所等の重要施設～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路

	管路延長(km)	耐震化率(%)
対象全延長	36.4	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	26.9	74.1
耐震性能確保の目標延長(令和11年度末迄)	26.9	74.1

(2) 避難所等の重要施設～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路の途中にあるポンプ場の箇所数

	ポンプ場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)
対象全箇所数	0	
耐震性能確保済みの箇所数(令和5年度末時点)	0	－
耐震性能確保の目標箇所数(令和11年度末迄)	0	－

以上