

鳥取市 上下水道耐震化計画(上下水道)

鳥取市下水道部
鳥取市水道局
策定 令和7年1月

1 目標¹

鳥取市では、災害に強く持続可能な上下水道システムの構築に向け、対策が必要な急所施設について、今後、概ね 40 年間で耐震化を完了することを目指し、このうち令和7年度から令和 11 年度の5年間では、被災すると極めて大きな影響を及ぼす急所施設を最優先に耐震化を実施することを目指す。

また、対策が必要な避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等について、今後、概ね 20 年間で耐震化を完了することを目指し、このうち令和7年度から令和 11 年度の5年間では、効率的かつ速やかに施工可能な避難所等(10 施設)に接続する上下水道管路等の耐震化を実施することを目指す。

2 計画期間

令和7年4月～令和 12 年3月

¹ 目標は、水道事業者等と下水道管理者が相互に調整を行い、記載する。計画期間内に全ての対象施設で対策を実施することが困難な場合には、計画期間内に対策を実施する施設の選定方針や、計画期間外を含め全ての対象施設における対策実施時期の目安等についても記載する。

3 下水道処理区域内における避難所等の重要施設²の設定(上下水道共通)

区分	下水道処理区域内における避難所等の重要施設(上下水道共通)	
	施設数	施設名称
対象全施設数	51	鳥取県立中央病院、鳥取県庁、鳥取県警察本部、鳥取市役所本庁舎、鳥取空港、鳥取河川国道事務所、鳥取地方気象台(鳥取第三地方合同庁舎)、鳥取県東部庁舎、鳥取市役所駅南庁舎、国府町総合支所、福部町総合支所、河原町総合支所、用瀬町総合支所、気高町総合支所、鹿野町総合支所、鳥取赤十字病院、鳥取医療センター、鳥取消防署、湖山消防署、鳥取警察署、浜村警察署、ヤマタスポーツパーク(鳥取県立布勢総合運動公園)、鳥取市立病院、鳥取生協病院、公立鳥取環境大学、鳥取市民体育館、鹿野町農業者トレーニングセンター(鹿野地区公民館)、鳥取産院、尾崎病院、クリニック陽まり、医療法人社団三樹会吉野・三宅ステーションクリニック、浜坂小学校、湖南学園、湖東中学校、若葉台小学校、用瀬小学校、青谷小学校、東中学校、西中学校、南中学校、城北小学校、高草中学校、津ノ井小学校、河原第一小学校、福部未来学園、鳥取市介護老人保健施設やすらぎ、鳥取市なごみ苑、ふしの白寿苑、鳥取県立鳥取盲学校、鳥取県民体育館、鳥取市役所下水道庁舎
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 ⁴ (令和11年度末迄)	7	鳥取県立中央病院、鳥取県庁、鳥取県警察本部、鳥取赤十字病院、鳥取生協病院、鳥取産院、西中学校

² 下水道処理区域内において地域防災計画等で定められている避難所や医療機関等、災害時に上下水道機能の確保が必要な重要施設をいう(緊急点検時における「特に重要な施設」と同じ定義)。

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 耐震性能確保済みの施設数(令和5年度末時点)を含め、令和11年度末迄(計画期間は5年程度)に目標とする施設数をいう。

4 下水道処理区域外における避難所等の重要施設⁵の設定⁶

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	9	佐治町総合支所、青谷町総合支所、鳥取市水道局、さとに田園クリニック、東郷体育館、末恒小学校、大正小学校、世紀小学校、米里小学校
水道管路の耐震性能確保済み ⁷ の施設数 (令和5年度末時点)	3	鳥取市水道局、さとに田園クリニック、世紀小学校
水道管路の耐震性能確保の目標施設数 (令和11年度末迄)	3	東郷体育館、大正小学校、米里小学校

⁵ 下水道処理区域外において地域防災計画等で定められている避難所や医療機関等、災害時に水道機能の確保が必要な重要施設をいう。

⁶ 水道事業者等が汚水処理施設の管理者等と調整を行い、汚水処理施設に関する耐震化の状況や計画等を確認した上で設定するものとする。

⁷ 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。

◀ 鳥取市 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(%) ⁸
対象全取水施設	63	107,331.6	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	8	1,708.0	1.6
耐震化目標(令和11年度末迄)	8	1,708.0	1.6

(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)	8,870	0.0	30,490	39,360	22.5	22.5
耐震化目標(令和11年度末迄)	8,870	0.0	30,430	39,300	22.6	22.6

(3) 浄水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁹
対象全浄水施設	50	91,847.4	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	24	85,567.2	93.2
耐震化目標(令和11年度末迄)	25	86,297.2	94.0

(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)	73,970	0.0	70,420	144,390	51.2	51.2
耐震化目標(令和11年度末迄)	86,920	0.0	62,070	148,990	58.3	58.3

(5) 配水施設(配水池(配水塔含む)及び浄水池)

	箇所数(箇所)	有効容量(m ³)	耐震化率(%) ¹⁰
対象全配水池	109	66,347.7	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	54	51,151.8	77.1
耐震化目標(令和11年度末迄)	57	52,681.8	79.4

⁸ 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

⁹ 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

¹⁰ 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(取水、導水、送水及び配水ポンプ所)

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ¹¹
対象全ポンプ所	87	234,019.6	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	23	111,773.7	47.8
耐震化目標(令和11年度末迄)	25	112,449.3	48.1

6 避難所等の重要施設¹²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(km)				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)	45.7	0.0	19.0	64.7	70.6	70.6
配水本管	10.5	0.0	1.0	11.5	91.3	91.3
配水支管	35.2	0.0	18.0	53.2	66.2	66.2
耐震化目標(令和11年度末迄)	51.4	0.0	14.2	65.6	78.4	78.4

(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(km)				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)	8.5	0.0	3.5	12.0	70.8	70.8
配水本管	0.9	0.0	0.3	1.2	75.0	75.0
配水支管	7.6	0.0	3.2	10.8	70.4	70.4
耐震化目標(令和11年度末迄)	11.6	0.0	0.7	12.3	94.3	94.3

¹¹ 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

¹² 下水道処理区域外における避難所等の重要施設も含む

7 水道システムの急所施設の耐震化(簡易水道事業)

(1) 取水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ¹³
対象全取水施設	—	—	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	—	—	—
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—

(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)	—	—	—	—	—	—
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(%) ¹⁴
対象全浄水施設	—	—	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	—	—	—
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—

(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)	—	—	—	—	—	—
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—	—	—	—

(5) 配水施設(配水池(配水塔含む)及び浄水池)

	箇所数(箇所)	有効容量(m ³)	耐震化率(%) ¹⁵
対象全配水池	—	—	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	—	—	—
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—

¹³ 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

¹⁴ 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

¹⁵ 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(取水、導水、送水及び配水ポンプ所)

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ¹⁶
対象全ポンプ所	—	—	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	—	—	—
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—

8 避難所等の重要施設¹⁷に接続する水道管路の耐震化(簡易水道事業)

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(km)				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)	—	—	—	—	—	—
配水本管	—	—	—	—	—	—
配水支管	—	—	—	—	—	—
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—	—	—	—

(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(km)				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)	—	—	—	—	—	—
配水本管	—	—	—	—	—	—
配水支管	—	—	—	—	—	—
耐震化目標(令和11年度末迄)	—	—	—	—	—	—

¹⁶ 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

¹⁷ 下水道処理区域外における避難所等の重要施設も含む

◀ 鳥取市 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 ▶

9 下水道システムの急所施設¹⁸の耐震化

(1) 下水処理場(揚水、沈殿、消毒機能に係る施設に限る)

	揚水施設		沈殿施設		消毒施設		揚水、沈殿、消毒機能に係る全ての施設 ¹⁹	
	上記施設を有する処理場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)	上記施設を有する処理場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)	上記施設を有する処理場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)	処理場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)
対象全箇所数	5		9		9		9	
耐震性能確保済みの箇所数 (令和5年度末時点)	3	60.0	4	44.4	6	66.7	4	44.4
耐震性能確保の目標箇所数 (令和11年度末迄)	4	80.0	7	77.8	8	88.9	7	77.8

(2) 下水処理場～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路²⁰

	管路延長(km)	耐震化率(%)
対象全延長	2.0	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	0.3	15.0
耐震性能確保の目標延長(令和11年度末迄)	2.0	100.0

(3) 下水処理場～下水処理場直前の最終合流地点までのポンプ場²¹

	ポンプ場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)
対象全箇所数	2	
耐震性能確保済みの箇所数(令和5年度末時点)	1	50.0
耐震性能確保の目標箇所数(令和11年度末迄)	2	100.0

¹⁸ 下水処理場並びに下水処理場～下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路及びポンプ場をいう。なお、流域下水道の下水道管路及びポンプ場については、最終合流地点以前も含めて急所施設とする。

¹⁹ 当該列において、「対象全箇所数」には、揚水、沈殿、消毒施設のいずれかを有する対象の処理場の箇所数を記入する。「耐震性能確保済みの箇所数(令和5年度末時点)」及び「耐震性能確保の目標箇所数(令和11年度末迄)」には、このうち、揚水、沈殿、消毒施設の全てで耐震性能を確保した処理場の箇所数等を記入する。その際、揚水、沈殿、消毒施設のいずれかを持たない処理場について、存在しない施設は耐震性能確保済みとカウントする。(例：揚水施設を持たない処理場について、沈殿、消毒施設が耐震性能確保済みであれば、カウントする。)

²⁰ 流域下水道の下水道管路については、最終合流地点以前も含めて急所施設とする。

²¹ 流域下水道のポンプ場については、最終合流地点以前も含めて急所施設とする。

10 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	70.7	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	23.9	33.8
耐震性能確保の目標延長(令和11年度末迄)	37.2	52.6

(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²²の箇所数

	ポンプ場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)
対象全箇所数	7	
耐震性能確保済みの箇所数(令和5年度末時点)	3	42.9
耐震性能確保の目標箇所数(令和11年度末迄)	5	71.4

以上

²² 最終合流地点にあるポンプ場は含まない。