

下関市上下水道耐震化計画(上下水道)

下関市上下水道局
策定 令和7年1月

1 目標

下関市では、災害に強く持続可能な上下水道システムの構築に向け、次の目標により取り組むこととする。

なお、重要施設の設定や耐震化完了期日などについては、基幹病院の移転や統廃合などの状況により、随時、計画の精査、見直しを実施し、必要であれば変更を行うこととする。

(1) 急所施設

対策が必要な急所施設については、今後、30年以上をかけて耐震化を完了することを目指し、このうち水道システムでは市内最大の浄水場である長府浄水場及び主要配水池(5,000 m³以上)などを優先して耐震化を進める。また、下水道システムでは処理場などの耐震診断を実施している段階であり、その結果を踏まえ、耐震性がないと判明した場合には、重要な施設から順次、耐震化を検討する。

(2) 重要施設に接続する上下水道管路等

対策が必要な重要施設に接続する上下水道管路等については、今後、30年以上をかけて耐震化を完了することを目指し、このうち市民の生命に影響がある基幹病院(施設)を重要施設に設定し、令和7年度から令和11年度までの5年間では、基幹病院(3施設)に接続する上下水道管路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

3 下水道処理区域内における重要施設¹の設定(上下水道共通)

区分	下水道処理区域内における重要施設(上下水共通)	
	施設数	施設名称
対象全施設数	28	独立行政法人国立病院機構 関門医療センター 社会福祉法人恩賜財団済生会支部 山口県済生会下関総合病院 地方独立行政法人 下関市立市民病院 独立行政法人地域医療機能推進機構 下関医療センター 下関市立豊田中央病院 社会福祉法人恩賜財団済生会支部 山口県済生会豊浦病院 医療法人星の里会 岡病院 医療法人 長府病院 医療法人愛の会 光風園病院 社会医療法人松寿会 安岡病院 医療法人社団季朋会 王司病院 医療法人茜会 よしみず病院 医療法人社団青寿会 武久病院

¹ 下水道処理区域内において、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)。

		医療法人元洋会 森山病院 医療法人 桃崎病院 医療法人其桃会 西尾病院 医療法人社団三陽会 前田内科病院 一般社団法人巨樹の会 下関リハビリテーション病院 医療法人水の木会 下関病院 医療法人山陽会 長門一ノ宮病院 医療法人社団葵会 稗田病院 医療法人藤寿会 いとう腎クリニック 医療法人豊栄会 細江クリニック 医療法人社団 林田クリニック 医療法人 長府第一クリニック 医療法人社団正清会 すみだ内科クリニック 医療法人社団三陽会 きし腎泌尿器科 平尾泌尿器科
上下水道管路等の 耐震性能確保済み ² 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 ³ (令和11年度末迄)	3	独立行政法人国立病院機構 関門医療センター 医療法人 長府病院 医療法人 長府第一クリニック

² 重要施設に接続する水道管路（配水本管・配水支管、配水池～重要施設）と下水道管路（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。

³ 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）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重要施設⁴の設定⁵

区分	下水道処理区域外における重要施設	
	施設数	施設名称
対象全施設数	3	医療法人光の会 重本病院 医療法人天秋会 野村病院 医療法人豊愛会 豊北病院
水道管路の耐震性能確保済み ⁶ 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 下水道処理区域外において、災害時に水道機能の確保が必要な重要施設をいう。

⁵ 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。

⁶ 重要施設に接続する水道管路(配水本管・配水支管、配水池～重要施設)の耐震機能を確保することをいう。

◀ 下関市上下水道耐震化計画のうち 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)

(1) 取水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁷
対象全取水施設	2	22,117	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	0	0	0
耐震化目標(令和11年度末迄)	0	0	0

(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)	21,182	3,207	20,867	45,256	46.8	53.9
耐震化目標(令和11年度末迄)	21,182	3,207	18,611	43,000	49.3	56.7

※統廃合を行う浄水場への管路延長を令和5年度及び令和11年度から除している。

(3) 浄水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁸
対象全浄水施設	8	142,645(151,312)	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	1	2,400	1.7
耐震化目標(令和11年度末迄)	1	61,067	40.4

※施設更新による令和11年度末時点での施設能力を()内に示す。

(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)	29,167	7,727	52,976	89,870	32.5	41.1
耐震化目標(令和11年度末迄)	33,192	7,727	51,439	92,358	35.9	44.3

※統廃合を行う浄水場への管路延長を令和5年度及び令和11年度から除している。

⁷ 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

⁸ 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) 配水施設(配水池及び浄水池)

	箇所数(箇所)	有効容量(m ³)	耐震化率(%) ⁹
対象全配水池	59	97,654(92,654)	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	6	48,045	49.2
耐震化目標(令和11年度末迄)	7	53,045	57.3

※施設のダウンサイジングによる令和11年度末時点での施設能力を()内に示す。

(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(%) ¹⁰
対象全ポンプ所	49	78,723	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	4	16,776	21.3
耐震化目標(令和11年度末迄)	4	16,776	21.3

6 重要施設¹¹に接続する水道管路の耐震化(上水道事業)

配水池から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 (%)
重要な施設に接続する配水管 (令和5年度末時点)	13.7	4.1	34.2	52.0	26.3	34.2
配水本管	6.0	2.9	8.8	17.7	33.9	50.3
配水支管	7.7	1.2	25.4	34.3	22.4	25.9
耐震化目標(令和11年度末迄)	27.3	4.3	28.8	60.4	45.2	52.3

(2) 下水道処理区域外における重要施設

	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 (%)
重要な施設に接続する配水管 (令和5年度末時点)	0.1	1.2	6.1	7.4	1.4	17.6
配水本管	0	0	0	0	0	0
配水支管	0.1	1.2	6.1	7.4	1.4	17.6
耐震化目標(令和11年度末迄)	0.1	1.2	6.1	7.4	1.4	17.6

⁹ 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

¹⁰ 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

¹¹ 下水道処理区域外における重要施設も含む

◀ 下関市上下水道耐震化計画のうち 下水道事業に関する計画 ▶

7 下水道システムの急所施設¹²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 ¹³	
	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		6		6		6	
耐震性能確保済みの箇所数 (令和5年度末時点)	0	0	0	0	1	16.7	0	0
耐震性能確保の目標箇所数 (令和11年度末迄)	0	0	0	0	1	16.7	0	0

(2) 下水処理場から下水処理場直前の最終合流地点までの下水道管路¹⁴

	管路延長(km)	耐震化率(%)
対象全延長	1.6	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	0.3	19.4
耐震性能確保の目標延長(令和11年度末迄)	0.9	58.2

(3) 下水処理場から下水処理場直前の最終合流地点までのポンプ場¹⁵

	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)	-	-
耐震性能確保の目標箇所数(令和11年度末迄)	-	-

¹² 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。

¹³ 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。)

¹⁴ 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。

¹⁵ 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。

8 重要施設に接続する下水道管路等の耐震化

(1)重要施設から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	52.1	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	35.6	68.3
耐震性能確保の目標延長(令和11年度末迄)	37.0	70.9

(2)重要施設から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¹⁶の箇所数

	ポンプ場の箇所数(箇所)	耐震化率(%)
対象全箇所数	4	
耐震性能確保済みの箇所数(令和5年度末時点)	1	25
耐震性能確保の目標箇所数(令和11年度末迄)	1	25

以上

¹⁶ 最終合流地点にあるポンプ場は含まない。