

# 真庭市 上下水道耐震化計画(上下水道)

岡山県真庭市 建設部 上下水道課  
策定 令和7年1月

## 1 目標<sup>1</sup>

真庭市の水道施設は、広大な給水区域内に51ヶ所の浄水場と115ヶ所の配水池等を分散して有しており、概ね900kmの管路で配水を行っている。そのうち、耐震化の完了している比較的大きな浄水場を北部、中部、南部に各1ヶ所有しており、処理能力は3ヶ所で計8,674 m<sup>3</sup>/日で、全域が被災するような広域的な大地震が起り断水となった場合は、この3ヶ所を拠点に応急給水を実施することとしている。

一方、下水道施設は処理能力計11,510 m<sup>3</sup>/日を有する全6浄化センターのうち、4施設の耐震化はすでに完了しており、残りの浄化センター2施設も、更新工事とともに耐震化工事を実施する予定である。管路施設は、平成10年以前の設計分については耐震化が図られていない状況で、主要な管きよ43.6kmのうち15kmが耐震化済である。

今般、令和6年1月に発生した能登半島地震で上下水道施設に甚大な被害が発生し、復旧が長期化したことを受け、令和6年9月24日付け国官参水第64号、国水第201号、国水下第26号「上下水道耐震化計画の策定について」の通知において、上下水道施設の「急所施設」\*と「避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等」の耐震化を上下水道一体で計画的に推進することが示された。

このような状況のもと、真庭市ではさらに災害に強く持続可能な上下水道システムの構築に向け、水道施設においては、「急所施設」のうちL1レベルの地震動でも被害が予想される耐震性能が低い基幹施設等と真庭市地域防災計画で災害拠点病院に位置付けられる重要施設「総合病院落合病院」への配水管について、今後概ね20年間で施設更新等に合わせて耐震化を完了することを目指している。このうち令和7年度から令和11年度の5年間では、老朽化が進み耐震性能も低い月田配水池及び送水管を優先し、耐震化を図ることを目標としている。なお、国の示す計画策定の趣旨を踏まえ、統廃合を検討している施設は本計画の対象外としている。

下水道施設では、「急所施設」のうち耐震化が未了の浄化センター2施設について、保有施設の効率的・効果的な更新計画として別に定める「ストックマネジメント計画」のもと、改築更新及び耐震化を進めていく。また、同じく「急所施設」である浄化センターから浄化センター直前の最終合流地点までの下水道管路2.1kmのうち、耐震化が未了の1.3kmについては、面整備の概成後耐震化を図るものとする。重要施設「総合病院落合病院」に向けての管きよは耐震化済である。なお、国の示す策定例にならい、農業集落排水施設及び小規模集合排水処理施設は本計画の対象外としている。

\*「急所施設」:その施設が機能を失えばシステム全体が機能を失う最重要施設で、以下の施設のうち対策が必要な施設を設定している

水道施設	・取水施設 ・送水施設	・導水施設 ・配水施設	・浄水施設 ・ポンプ所
下水道施設	・下水処理場 ・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 ・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		

## 2 計画期間 令和7年4月～令和12年3月

<sup>1</sup> 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<sup>2</sup>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	1	落合病院
上下水道管路等の耐震性能確保済み <sup>3</sup> 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 <sup>4</sup> (令和11年度末迄)	0	

4 下水道処理区域外における避難所等の重要施設<sup>5</sup>の設定<sup>6</sup>

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	0	
水道管路の耐震性能確保済み <sup>7</sup> 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(令和年11度末迄)	0	

<sup>2</sup> 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)。

<sup>3</sup> 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。

<sup>4</sup> 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年度末迄に目標とする施設数をいう。

<sup>5</sup> 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。

<sup>6</sup> 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。

<sup>7</sup> 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。

≪ 真庭市 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)

(1) 取水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m <sup>3</sup> /日)	耐震化率(%) <sup>8</sup>
対象全取水施設	8	12,144	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	4	5,260	43.3
耐震化目標(令和11年度末迄)	4	5,260	43.3

(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)	2,444	342	350	3,136	77.9	88.8
耐震化目標(令和11年度末迄)	2,444	342	350	3,136	77.9	88.8

(3) 浄水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m <sup>3</sup> /日)	耐震化率(%) <sup>9</sup>
対象全浄水施設	5	13,876	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	2	5,592	40.3
耐震化目標(令和11年度末迄)	2	5,592	40.3

(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)	3,307	1,534	989	5,830	56.7	83.0
耐震化目標(令和11年度末迄)	3,307	1,534	989	5,830	56.7	83.0

(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 <sup>3</sup> )	耐震化率(%) <sup>10</sup>
対象全配水池	5	5,510	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	3	3,110	56.4
耐震化目標(令和11年度末迄)	3	3,110	56.4

<sup>8</sup> 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

<sup>9</sup> 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

<sup>10</sup> 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 <sup>3</sup> /日)	耐震化率(%) <sup>11</sup>
対象全ポンプ所	1	4,784	
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

6 避難所等の重要施設<sup>12</sup>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)	2,323	0	572	2,895	80.2	80.2
配水本管	2,323	0	0	2,323	100	100
配水支管	0	0	572	572	0	0
耐震化目標(令和11年度末迄)	2,323	0	572	2,895	80.2	80.2

(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)	0	0	0	0	0	0
配水本管	0	0	0	0	0	0
配水支管	0	0	0	0	0	0
耐震化目標(令和11年度末迄)	0	0	0	0	0	0

<sup>11</sup> 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

<sup>12</sup> 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 <sup>3</sup> /日)	耐震化率(%) <sup>13</sup>
対象全取水施設	40	12,239	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	16	4,875	39.8
耐震化目標(令和11年度末迄)	16	4,875	39.8

(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)	78	0	13,018	13,096	0.6	0.6
耐震化目標(令和11年度末迄)	78	0	13,018	13,096	0.6	0.6

(3) 浄水施設

	箇所数(箇所)	施設能力(m <sup>3</sup> /日)	耐震化率(%) <sup>14</sup>
対象全浄水施設	32	10,280	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	14	4,644	45.2
耐震化目標(令和11年度末迄)	14	4,644	45.2

(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)	0	0	14,330	14,330	0	0
耐震化目標(令和11年度末迄)	1,135	0	13,849	14,984	7.6	7.6

(令和11年度末までに耐震化目標する送水管はDCIP(A)延長481mをDCIP(GX)1,135mに敷設替え予定)

(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 <sup>3</sup> )	耐震化率(%) <sup>15</sup>
対象全配水池	33	7,578 (R11 予定 7,758)	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	13	3,787	50.0
耐震化目標(令和11年度末迄)	14	4,087	52.7

<sup>13</sup> 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

<sup>14</sup> 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

<sup>15</sup> 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

(令和11年度末までに耐震化目標する配水池は容量120 m<sup>3</sup>を300 m<sup>3</sup>に建替え予定)

(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 <sup>3</sup> /日)	耐震化率(%) <sup>16</sup>
対象全ポンプ所	0	0	
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

8 避難所等の重要施設<sup>17</sup>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(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)	0	0	0	0	0	0
配水本管	0	0	0	0	0	0
配水支管	0	0	0	0	0	0
耐震化目標(令和11年度末迄)	0	0	0	0	0	0

(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)	0	0	0	0	0	0
配水本管	0	0	0	0	0	0
配水支管	0	0	0	0	0	0
耐震化目標(令和11年度末迄)	0	0	0	0	0	0

<sup>16</sup> 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

<sup>17</sup> 下水道処理区域外における避難所等の重要施設も含む

### 9 下水道システムの急所施設<sup>18</sup>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 <sup>19</sup>	
	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	6		6		6		6	
耐震性能確保済みの箇所数 (令和5年度末時点)	4	67	4	67	4	67	4	67
耐震性能確保の目標箇所数 (令和11年度末迄)	6	100	6	100	6	100	6	100

#### (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<sup>20</sup>

	管路延長(km)	耐震化率(%)
対象全延長	2.1	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	0.8	38
耐震性能確保の目標延長(令和11年度末迄)	0.8	38

#### (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<sup>21</sup>

	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	

<sup>18</sup> 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。

<sup>19</sup> 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●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。)

<sup>20</sup> 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。

<sup>21</sup> 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	2.5	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	2.5	100
耐震性能確保の目標延長(令和11年度末迄)	2.5	100

(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<sup>22</sup>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	0
耐震性能確保の目標箇所数(令和11年度末迄)	0	0

以上

<sup>22</sup> 最終合流地点にあるポンプ場は含まない。