

新発田市 上下水道耐震化計画(上下水道)

新発田市 水道局、下水道課

策 定 令和 6 年 12 月

1 目標¹

新発田市では、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 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、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 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、導水管・送水管の耐震化率の向上に加え、市街地の避難所等に接続する上下水道管路一体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 (※1)、(※2)は阿賀野市との別計画に計上	76	外ヶ輪小学校、健康長寿アクティブ交流センター、カルチャーセンター、市民文化会館、新潟職業能力開発短期大学校、猿橋小学校、猿橋中学校、西新発田高等学校、御免町小学校、第一中学校、新発田農業高等学校、新発田南高等学校、二葉小学校、本丸中学校、中井保健センター、住吉小学校、東豊小学校、新発田高等学校、新発田商業高等学校、東豊コミュニティ防災センター、東小学校、東中学校、旧松浦小学校、旧米倉小学校、七葉小学校、七葉中学校、豊浦小学校、(※1)旧天王小学校(阿賀野市上水道区域)、旧荒橋小学校、(※2)旧本田小学校(阿賀野市上水道区域)、豊浦中学校、紫雲寺小学校、紫雲寺中学校、大島体育館、米子小学校、藤塚小学校、加治川小学校、加治川中学校、加治川地区体育館、加治川地区公民館、加治川地区公民館中川分館、加治川コミュニティセンター、新潟県立新発田病院、新潟県立リウマチセンター、北越病院、竹内病院、新発田リハビリテーション病院・豊浦愛広苑・豊浦沓番館、片桐記念クリニック、三浦内科医院、新発田市役所、新潟県新発田地域振興局、新潟県警察新発田警察署、消防本部新発田消防署、緑風園、中井さくら園、希望の家、夢工房しば草、ふれ愛しうんじ、自立生活センター新発田、のぞみ工房、スクラム、エンジョイ、マザーアース新発田、新発田地域生活総合支援センターさんさん館ⅰ、養護老人ホームあやめ寮、ケアハウスコンフィ陽だまり苑、ヴァルメ豊浦、パル comfy 陽だまり苑、ワールドステイ新発田、ワールドステイ新発田Ⅱ、特別養護老人ホームしうんじ、豊浦愛宕の園、二の丸、陽だまり苑、特別養護老人ホーム新発田まごころの里、特別養護老人ホーム三の丸
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)	1	養護老人ホームあやめ寮

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

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●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	17	あかたにの家、川東小学校、川東中学校、旧車野小学校、県立新発田竹俣特別支援学校、旧菅谷小学校、佐々木小学校、佐々木中学校、新発田中央高等学校、有田病院、大峰寮、ケアハウス月輪館、ケアハウスベルセゾン新発田、特別養護老人ホームしばた、ヒルトップくしがた、特別養護老人ホームくるま乃、特別養護老人ホームぢりめき
水道管路の 耐震性能確保済 ⁷ 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	

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。

≪ 新発田市 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	11	40,153	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	3	1,153	2.87
耐震化目標(令和 11 年度末迄)	3	1,153	2.87

(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)	3,097	0	1,916	5,013	61.78	61.78
耐震化目標(令和 11 年度末迄)	4,807	0	206	5,013	95.89	95.89

(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	8	38,121	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	3	1,135	2.97
耐震化目標(令和 11 年度末迄)	3	1,135	2.97

(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)	7,897	0	6,269	14,166	55.75	55.75
耐震化目標(令和 11 年度末迄)	9,897	0	4,269	14,166	69.86	69.86

(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	19	16,878	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	15	16,526	97.91
耐震化目標(令和 11 年度末迄)	15	16,526	97.91

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	25	79,852	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	18	76,220	95.45
耐震化目標(令和 11 年度末迄)	19	77,516	97.07

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(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)	41,846	0	100,477	142,323	29.40	29.40
配水本管	5,712	0	20,651	26,363	21.67	21.67
配水支管	36,134	0	79,826	115,960	31.16	31.16
耐震化目標(令和 11 年度末迄)	55,451	0	86,872	142,323	38.96	38.96

(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)	4,625	0	21,250	25,875	17.87	17.87
配水本管						
配水支管						
耐震化目標(令和 11 年度末迄)	4,625	0	21,250	25,875	17.87	17.87

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

≪ 新発田市 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 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	2		2		2		2	
耐震性能確保済みの箇所数 (令和5年度末時点)	1	50	1	50	1	50	1	50
耐震性能確保の目標箇所数 (令和10年度末迄)	2	100	2	100	2	100	2	100

※令和5年度未達成の施設は、阿賀野市との別計画に計上

(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	0.5	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	0.5	100
耐震性能確保の目標延長(令和7年度末迄)	0.5	100

(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	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7年度末迄)	-	-

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●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。

8 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	85	
耐震性能確保済みの延長(令和5年度末時点)	85	100
耐震性能確保の目標延長(令和7年度末迄)	85	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	2	
耐震性能確保済みの箇所数(令和5年度末時点)	2	100
耐震性能確保の目標箇所数(令和7年度末迄)	2	100

以上

²² 最終合流地点にあるポンプ場は含まない。