

最上川中部水道企業団 上下水道耐震化計画(上下水道)

最上川中部水道企業団
策定 令和 7 年 1 月

1 目標¹

最上川中部水道企業団では、災害に強く持続可能な上水道システムの構築に向け、平成 26 年度より耐震化事業を進め、令和5年度で第1期の耐震化事業が終了した。令和6年度から 10 ヶ年の新たな送配水管路耐震化事業計画に着手しており、事業資金として各年度に概ね1億円を計上し、金額ベースで各構成市町の避難所までの基幹管路を優先的に進めていく予定である。その計画を踏まえ、令和7年度から令和 11 年度の5年間で、被災すると極めて大きな影響を及ぼす送水管および急所施設を最優先に耐震化を実施することを目標とする。

本計画は当企業団の給水区域のうち、中山町および山辺町を対象とし、山形市(村木沢・大曾根地区)については、別途上下水道耐震化計画を策定している。また、中山町および山辺町の下水道事業の計画については、それぞれ別途計画を作成し、担当と情報共有を行いながら耐震化を進めて行く。

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(上下水共通)	
	施設数	施設名称
対象全施設数	【計】 9 【中山町】 6 【山辺町】 3	【中山町】 中山町役場、中山町中央公民館、町民総合体育館、中山町立中山中学校、中山町立長崎小学校、中山町立豊田小学校 【山辺町】 山辺町役場、中央公園(町民総合体育館、すぱーく山辺)
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)	【計】 0 【中山町】 0 【山辺町】 0	【中山町】 該当なし 【山辺町】 該当なし

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。

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認することをいう。

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)	【計】	0	【中山町】
	【中山町】		該当なし
	【山辺町】	0	【山辺町】
	0		該当なし

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	【計】	0	【中山町】
	【中山町】		当水道企業団給水区域内 なし
	【山辺町】	0	【山辺町】
	0		当水道企業団給水区域内 なし
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)	【計】	0	【中山町】
	【中山町】		当水道企業団給水区域内 なし
	【山辺町】	0	【山辺町】
	0		当水道企業団給水区域内 なし
水道管路の耐震性能確保の目標施設数 (令和11年度末迄)	【計】	0	【中山町】
	【中山町】		当水道企業団給水区域内 なし
	【山辺町】	0	【山辺町】
	0		当水道企業団給水区域内 なし

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。

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。

≪ 最上川中部水道企業団・山形市 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 ≫

最上川中部水道企業団の給水区域のうち中山町分および山辺町分を計上。

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 ※広域水道からの受水(7,495 m³/日)を含まない。

	箇所数(箇所)	施設能力(m ³ /日)	耐震化率(%) ⁸
対象全取水施設	1	8,250	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	0	0	0.00
耐震化目標(令和11年度末迄)	0	0	0.00

(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)	0.0	0.0	180.0	180.0	0.00	0.00
耐震化目標(令和11年度末迄)	0.0	0.0	180.0	180.0	0.00	0.00

(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	1	8,250	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	0	0	0.00
耐震化目標(令和11年度末迄)	0	0	0.00

(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)	9,398.3	0.0	4,421.3	13,819.6	68.01	0.00
耐震化目標(令和11年度末迄)	10,173.3	0.0	3,646.3	13,819.6	73.62	0.00

(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(内受水施設2箇所あり)	4	11,500	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	0	0	0.00
耐震化目標(令和11年度末迄)	0	0	0.00

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(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	2	8,640	
耐震対策実施済み(令和5年度末時点)	0	0	0.00
耐震化目標(令和11年度末迄)	1	2,880	33.33

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)	2,697.0	0.0	6,080.1	8777.1	30.73	0.00
配水本管	2,697.0	0.0	6,080.1	8777.1	30.73	0.00
配水支管	0	0.0	0	0	0.00	0.00
耐震化目標(令和11年度末迄)	3,128.5	0.0	5,648.6	8777.1	35.64	0.00

(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	0.0	—	—
配水本管	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—
配水支管	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—
耐震化目標(令和11年度末迄)	0.0	0.0	0.0	0.0	—	—

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

◀ 最上川中部水道企業団・山形市 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 ▶

中山町および山辺町の下水道事業に関する計画はそれぞれ別途計画を策定するため、本計画書では下水道事業に関する記載を省略する。

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								
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)								

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

(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		
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)		

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

(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		
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)		

以上

²² 最終合流地点にあるポンプ場は含まない。