

津軽広域水道企業団津軽事業部

水道施設耐震化計画

令和元年 7 月

津軽広域水道企業団津軽事業部



## 目 次

1.	計画の目的	1
2.	計画の位置付け	1
3.	計画の基本方針	2
3-1	更新基準年数	2
3-2	耐震化実施期間	2
4.	水道施設の現況	3
4-1	水道施設の現状	3
4-2	水道施設の概要	4
5.	耐震診断の実施	5
6.	地震時における施設の想定被害	6
6-1	大規模地震の想定	6
6-2	基幹施設の想定被害	7
6-3	基幹管路の想定被害	7
6-4	水管橋の想定被害	7
7.	水道施設の耐震性能	7
7-1	基幹施設の耐震性能	7
7-2	基幹管路の耐震性能	8
7-3	水管橋の耐震性能	10
8.	水道施設の耐震化計画	10
8-1	基幹施設の耐震化計画	10
8-2	基幹管路の耐震化計画	11
8-3	水管橋の耐震化計画	11
8-4	耐震化年次計画	12
8-5	検討結果	12
8-6	耐震化計画書	13

## 1. 計画の目的

本計画は、水道施設の耐震化を行うことにより、大規模地震による被害発生を抑制し、安定した供給体制を図るものです。

本計画では、「水道の耐震化計画等策定指針」（厚生労働省）に基づき、大規模地震が発生した場合における水道施設の被害想定を行うとともに、耐震化の目標を設定しております。

## 2. 計画の位置付け

本計画は、津軽広域水道用水供給事業ビジョンにおける、「安心と信頼を未来につなぐ広域水道」を基本理念とし、水道の理想像及び「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から、災害に強い水道システムの構築を図る実現方策としての具体事業計画である。

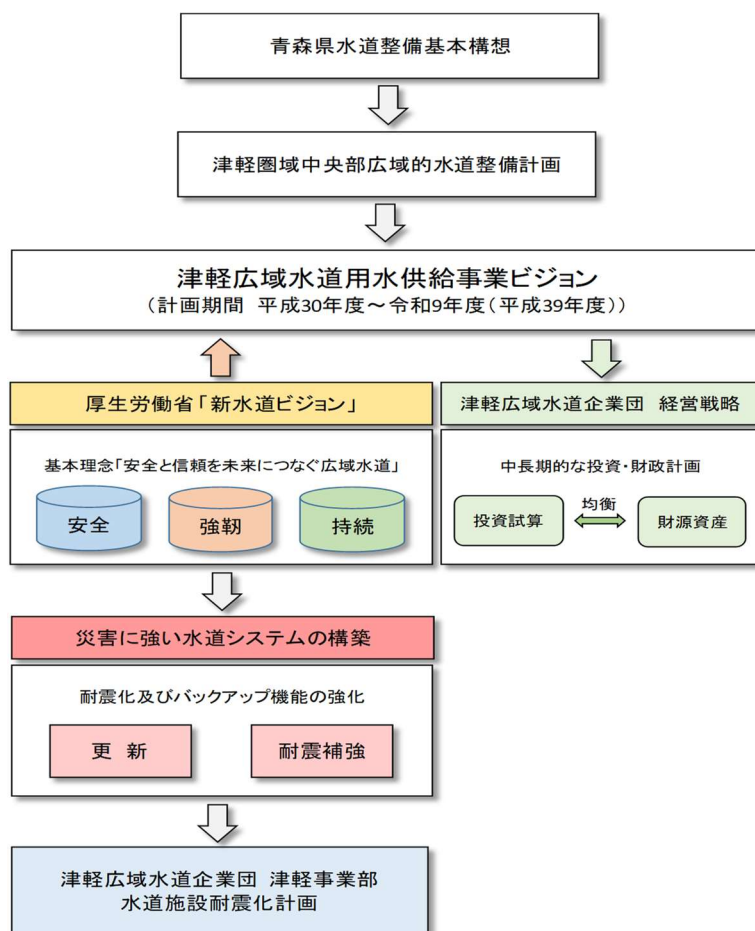


図-1 計画の位置付け

理想像	基本方針	実現方策	具体的事業・取組
シ 災 ス 害 テ に ム 強 の い 構 水 築 道	強 靱 な 施 設 の 整 備	施設の耐震化	NO.1・2浄水池の耐震化
			排水池、排泥池の耐震化
			濃縮槽の耐震化
			呑口水槽、吐出水槽の耐震化
		管路の耐震化と バックアップ機能強化	水管橋（松枝、胡桃館）の耐震化
			送水管の更新に合わせた耐震化
		導水管の二重化	

表-1 ビジョンによる実施方策

### 3. 計画の基本方針

水道施設の耐震化は、施設設置地点で発生すると想定される地震動のうち、最大規模の強さに対し、当該施設の機能に重大な影響を及ぼさないことを基本方針とした。

具体策は、耐震診断の結果から必要に応じた耐震強度を確保することとし、重要度、優先度を踏まえて更新期間を決定し、耐震化を図るものとした。

#### 3-1 更新基準年数

アセットマネジメントにおいては、他事業体例を参考に更新基準年数は、表-2のとおり設定している。

施設名		更新基準
管路施設	鋼管(φ800以上)	50年
	鋼管(φ800未満)	40年
	ダクタイル鋳鉄管	60年
土木施設		72年
建築施設		60年

表-2 更新基準年数

#### 3-2 耐震化実施期間

更新基準年数の設定により、管路施設（送水管）の耐震化は、更新により耐震化を図ることとし、アセットマネジメント・ダウンサイジングによる更新計画に基づき、事業期間を令和9年度から令和40年度とした。また、耐震強度の不足する施設の耐震化は、過年度からの耐震化に引き続き、事業期間を平成30年度から令和4年度とした。

耐震化の実施にあたっては、事業費の平準化と財政計画との整合を図り、随時、計画の見直しを行いながら進めることとする。

## 4. 水道施設の現況

### 4-1 水道施設の現状

当企業団は、昭和 49 年に創設され、昭和 56 年から送水管の布設工事を着手し、昭和 58 年から総合浄水場を建設し、昭和 63 年より 11 市町村（その後市町村合併により現在は 9 市町村）に水道用水の供給を開始している。

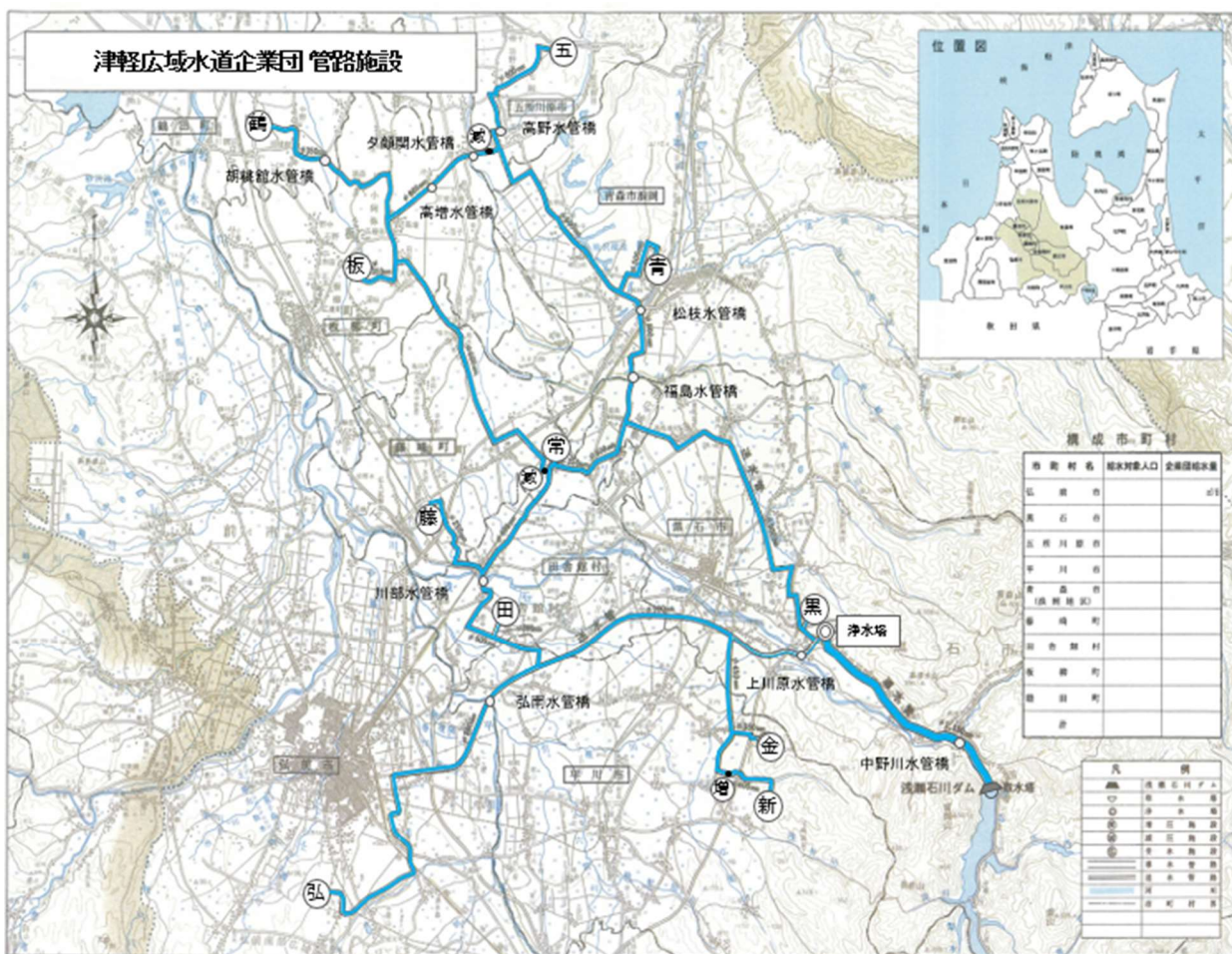


図-2 津軽広域水道企業団 管路施設

## 4-2 水道施設の概要

水道施設の概要は、表-3・図-3のとおり。

名称	主要結元		数量	
取水施設	多段シリング機械式選択取水方式	4段シリング	N= 1か所	
導水施設	導水管	鋼管(SP) $\phi$ 1,100mm	L= 6.9km	
	水管橋		N= 1か所	
水力発電施設	最大出力640kw	RC造 クロスフロー水車、同期発電機	N= 1か所	
浄水施設	着水井	RC造、容量 80.0m <sup>3</sup> /池	N= 2池	
	急速攪はん池	RC造 容量 64.0m <sup>3</sup> /池	N= 2池	
	フロック形成池	RC造 容量 318m <sup>3</sup> /池	N= 6池	
	薬品沈でん池	RC造	N= 6池	
	急速ろ過池	RC造 ろ過面積 48m <sup>2</sup> /池	N=18池	
	浄水池	RC造 容量 5,505m <sup>3</sup> ×2池、11,285m <sup>3</sup> ×1池	N= 3池	
	薬品注入設備	苛性ソーダ、ホリ塩化アルミニウム、次亜塩素酸ナトリウム	N= 1式	
	計装設備	集中監視・分散制御方式	N= 1式	
	粉末活性炭注入設備	活性炭槽棟 鉄骨造	N= 1棟	
		活性炭貯蔵槽 円筒型 21m <sup>3</sup> /槽	N= 2槽	
	管理本館	RC造 地上3階	N= 1棟	
	排水処理設備	排水池	RC造 容量 360m <sup>3</sup> /池	N= 2池
		排泥池	RC造 容量 222m <sup>3</sup> /池	N= 2池
濃縮槽		RC造 容量 1,694m <sup>3</sup> /槽	N= 2槽	
天日乾燥床		RC造 総面積 13,875m <sup>2</sup>	N=14床	
汚泥脱水機棟		RC造 地上2階	N= 1棟	
		汚泥脱水機 中時間型加圧搾脱水機	N= 1台	
送水施設	送水管	鋼管(SP)及び鑄鉄管(DCIP) $\phi$ 1,100mm～ $\phi$ 250mm	L=86.6km	
	水管橋		N= 9か所	
	増圧施設	ポンプ	N= 1か所	
	減圧施設	減圧弁	N= 2か所	

表-3 水道施設の概要一覧

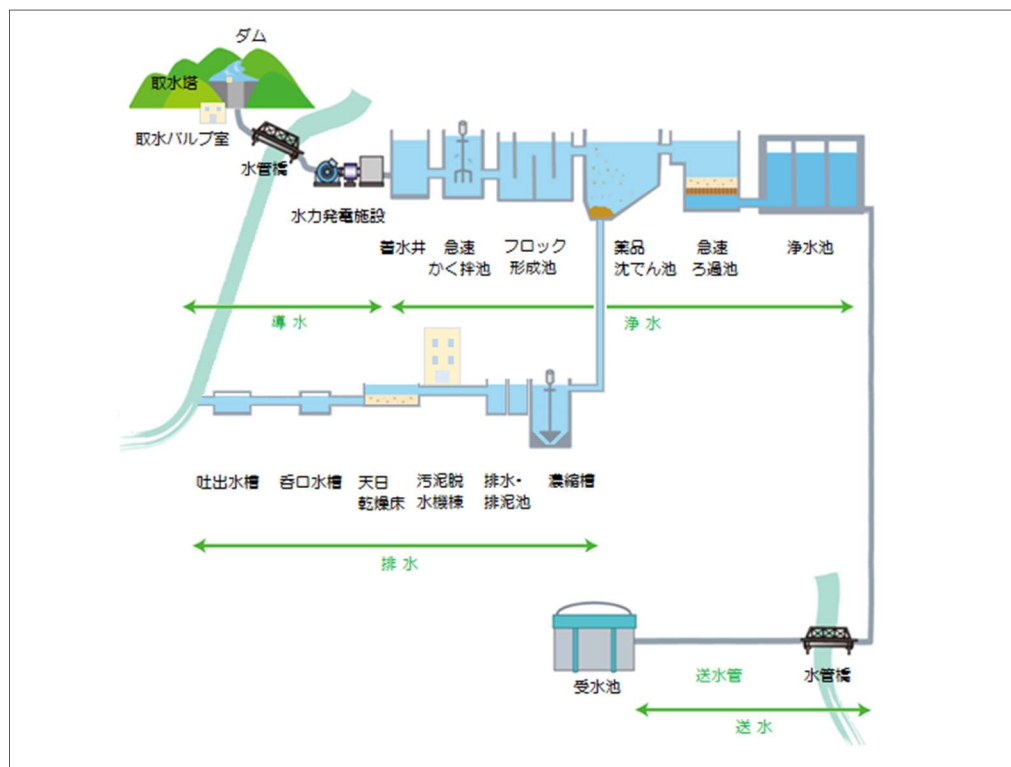


図-3 水道施設の概要図

## 5. 耐震診断の実施

表-4 に示すとおり、平成 20 年度に主要施設の耐震性能 1 次診断評価を実施し、その評価を基に、平成 21 年度に詳細診断評価を実施した。

	業務名	対象施設
平成20年度	水道施設機能・耐震予備診断業務委託	○表-5に示す
平成21年度	管路施設耐震診断業務委託	○水管橋 ・中野川水管橋 ・胡桃館水管橋 ・松枝水管橋 ・上川原水管橋 ・福島水管橋 ○埋設管路 ・導水管 ・送水管
	水道施設(土木・建築構造物)耐震診断業務委託	○土木構造物 ・浄水池 ・薬品沈でん池 ・急速ろ過池 ○建築構造物 ・1・2系沈でん、ろ過池棟上屋 ・3系沈でん、ろ過池棟上屋

表-4 耐震診断実施状況

施設	名称	住所	規格等	数量	単位	機能	耐震 (土木)	耐震 (建築)	摘要
取水施設	取水塔	黒石市大字板留地内		1	式	○		○	
	取水バルブ室			195.87	m <sup>2</sup>	○		○	
導水施設	導水管	取水～浄水場	φ1,100mm	6.90	km	○			
	中野川水管橋	黒石市大字南中野地内	φ1,100mm	35.30	m		○		
浄水施設	着水井	黒石市大字石名坂地内		2	池	○	○		
	急速攪拌池		2	池	○	○			
	フロック形成池		2	池	○	○			
	沈殿池		6	池	○	○			
	急速ろ過池		18	池	○	○			
	塩素混和池		2	池	○	○			
	浄水池		2	池	○	○			
	呑口水槽		1	池		○			
	吐出水槽		1	池		○			
	場内配管		1	式	○	○			
	排水池		2	池	○	○			
	排泥池		2	池	○	○			
	濃縮槽		2	池	○	○			
	天日乾燥床		14	池	○	○			
	凝集用薬品注入設備		1	式	○				
	消毒設備		1	式	○				
	活性炭設備		1	式	○				
	受電設備		1	式	○				
	自家発電設備		1	式	○				
	計装設備		1	式	○				
	監視制御設備		1	式	○				
	水力発電施設		1	式	○				
	管理本館		4,746.24	m <sup>2</sup>				○	
	水力発電施設		434.01	m <sup>2</sup>				○	
	ゲート操作室		19.60	m <sup>2</sup>				○	
	1・2系沈殿ろ過池上屋		3,491.44	m <sup>2</sup>				○	
	3系沈殿ろ過池上屋		2,029.90	m <sup>2</sup>				○	
浄水池電気室	78.30	m <sup>2</sup>				○			
排水、排泥池電気室	51.52	m <sup>2</sup>				○			
車庫	280.00	m <sup>2</sup>				○			
資材倉庫	790.30	m <sup>2</sup>				○			
活性炭電気室	20.91	m <sup>2</sup>				○			
活性炭槽棟	84.33	m <sup>2</sup>				○			



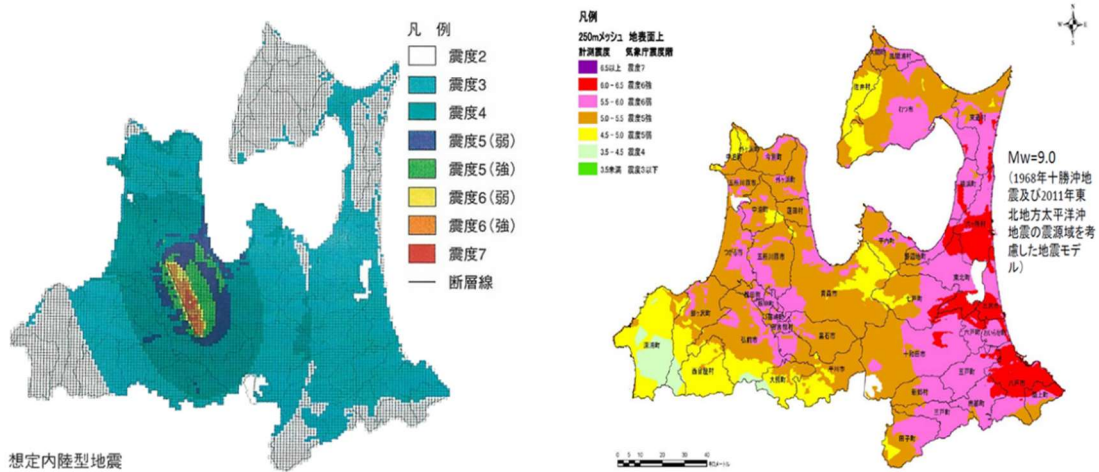
	送水管路	浄水場～各受水池	φ150～1,100mm	86	km	○			
	夕顔閘水管橋	板柳町大字夕顔閘地内	φ600mm	100.00	m		○		
	高野水管橋	五所川原市大字高野地内	φ600mm	16.00	m		○		
	松枝水管橋	青森市浪岡大字女鹿沢地内	φ800mm	40.00	m		○		
	上川原水管橋	黒石市大字名坂地内	φ900mm	119.60	m		○		
	弘南水管橋	弘前市大字福村地内	φ800mm	251.05	m		○		
	高増水管橋	板柳町大字高増地内	φ600mm	12.00	m		○		
	胡桃館水管橋	鶴田町大字胡桃館地内	φ350mm	21.75	m		○		
	福島水管橋	藤崎町大字福島地内	φ800mm	39.90	m		○		
	川部水管橋	田舎館村大字川部地内	φ600mm	147.20	m		(○)		参考
	平川増圧ポンプ場	平川市新屋地内		1	式	○			
	平川増圧ポンプ棟			296.69	m <sup>2</sup>			○	
	弘前受水池	弘前市大字富士見台地内		1	式	○			
	弘前受水池流量計室			40.80	m <sup>2</sup>		○		
	黒石受水池	黒石市大字牡丹平地内		1	式	○			
	黒石受水池電気室			60.50	m <sup>2</sup>		○	○	
	五所川原受水池	五所川原市大字原子地内		1	式	○			
	五所川原受水池流量計室			28.00	m <sup>2</sup>		○		
	藤崎受水池	藤崎町大字藤崎地内		1	式	○			
	藤崎受水池電気室			54.56	m <sup>2</sup>		○	○	
	藤崎常盤受水池	藤崎町大字常盤地内		1	式	○			
	藤崎常盤受水池電気室			54.76	m <sup>2</sup>		○	○	
	平川金屋受水池	平川市金屋地内		1	式	○			
	平川金屋受水池電気室			55.20	m <sup>2</sup>		○	○	
	青森受水池	青森市浪岡大字女鹿沢地内		1	式	○			
	青森受水池電気室			64.00	m <sup>2</sup>		○	○	
	田舎館受水池	田舎館村大字諏訪堂地内		1	式	○			
	田舎館受水池流量計室			28.80	m <sup>2</sup>		○		
	板柳受水池	板柳町大字深味地内		1	式	○			
	板柳受水池流量計室			19.29	m <sup>2</sup>		○		
	鶴田受水池	鶴田町大字中野地内		1	式	○			
	鶴田受水池電気室			59.04	m <sup>2</sup>		○	○	
	平川新屋受水池	平川市新屋地内		1	式	○			
	平川新屋受水池流量計室			12.53	m <sup>2</sup>		○		
	藤崎減圧弁室	藤崎町大字常盤地内		81.61	m <sup>2</sup>		○	○	
	五所川原減圧弁室	五所川原市大字高野地内		81.61	m <sup>2</sup>		○	○	

表-5 平成20年度 水道施設機能・耐震予備診断対象施設

## 6. 地震時における施設の想定被害

### 6-1 大規模地震の想定

青森県で大きな被害を及ぼしうる大規模地震は、太平洋側海溝型地震、日本海側海溝型地震、内陸型地震の3ケースが想定されており、津軽地域では太平洋側海溝型で最大震度6弱、内陸型地震（津軽山地西縁断層帯北部の場合）で最大震度7になると予測されている。



左：内陸型地震（津軽山地西縁断層帯（北部）青森県地震・津波被害想定報告書（平成9年3月）  
 右：太平洋側海溝型地震、青森県地震・津波被害想定報告書（平成26年3月）

図-4 青森県の地震被害想定

## 6-2 基幹施設の想定被害

表-6 に示すとおり、NO.1・2 浄水池、排水池、排泥池、濃縮槽、呑口水槽、吐出水槽については、壁・梁部等に耐力不足による損傷が発生し、貯水機能、排水処理機能が確保されない。

## 6-3 基幹管路の想定被害

ダクタイル鋳鉄管の継手抜出しによる、漏水被害が発生。

## 6-4 水管橋の想定被害

- (1) 落橋（支承脱落）による伸縮可とう管の抜出しによる漏水被害が発生。
- (2) 支承損壊による支承脱落及び段差の発生による漏水被害が発生。
- (3) 橋脚の破損により、橋全体系の安定性が損なわれ、通水機能が確保されない。

## 7. 水道施設の耐震性能

### 7-1 基幹施設の耐震性能

基幹施設の耐震性能（管路を除く）は、表-6 のとおり。

平成20年時点						
施設	名称	重要度の区分	耐震性能の区分	耐震性能の有無	耐震化率	
取水施設	取水塔	ランクA1	耐震性能2	有	100%	
導水施設	取水バルブ室	ランクA1	耐震性能2	有	100%	
浄水施設	浄水処理施設	管理本館	ランクA1	耐震性能2	有	50%
		1,2系沈でん池・ろ過池			無	
		3系沈でん池・ろ過池			無	
		活性炭注入施設			有	
	池 浄水	No.1,2浄水池	ランクA1	耐震性能2	無	50%
		No.3浄水池			有	
	排水処理施設	排水池	ランクA1	耐震性能2	無	0%
		排泥池			無	
		濃縮槽			無	
		呑口水槽			無	
吐出水槽		無				
天日乾燥床		ランクB	—	有	100%	
送水施設	増圧ポンプ場	ランクA1	耐震性能2	有	100%	
	減圧施設 2か所			有		
	受水池電気室 6か所			有		

レベル2地震動（気象庁震度階級7相当を想定）における耐震性能

平成20年度 水道施設機能・耐震予備診断結果

表-6 基幹施設の耐震性能

レベル1地震動	当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、当該施設の共用期間中に発生する可能性の高いもの（気象庁震度階級5弱）
レベル2地震動	当該施設の設置地点において発生するものと想定される地震動のうち、最大規模の強さを有するもの
耐震性能1	地震によって健全な機能を損なわない性能
耐震性能2	地震によって生じる損傷が軽微であって、地震後に必要とする修復が軽微なものにとどまり、機能に重大な影響を及ぼさない性能
耐震性能3	地震によって生じる損傷が軽微であって、地震後に修復を必要とするが、機能に重大な影響を及ぼさない性能
ランクA1	レベル1地震動に対しては耐震性能1を、また、レベル2地震動に対しては耐震性能2を確保する
ランクA2	レベル2地震動に対しては耐震性能1を、また、レベル2地震動に対しては耐震性能3を確保する
ランクB	レベル1地震動に対しては耐震性能2を確保する (レベル2地震動への対応 ※)

※厚労省令では、「断水やその他の給水への影響ができるだけ少なくなるとともに、速やかな復旧ができるよう配慮されていること」と規定している。

出典：公益財団法人日本水道協会「水道施設耐震工法指針・解説 2009」

表-7 耐震性能用語

## 7-2 基幹管路の耐震性能

表-8 に示すとおり、管路総延長 93.6km の耐震性能は、鋼管（溶接継手）及びNS管は耐震性能を有し、延長は約 31.6km で全延長の約 33.8% を占める。

また、ダクタイル鋳鉄管についてはレベル2の耐震性能が確保されている延長は約 28.8km で全延長の 30.7% であり、耐震性能がない延長は約 33.2km で全延長の 35.5% を占める。

耐震性能確保管路とは、管種自体は耐震管ではないが、良質地盤に埋設されていることから、耐震性能が確保されている管路とした。

平成21年時点

系統別	管種	耐震性能を有する管			ダクタイル 鋳鉄管	合計 (m)
		鋼管	NS管	計		
導水管		7,040		7,040		7,040
		7,040		7,040		7,040
		0		0		0
送水管		24,450	160	24,610	62,030	86,640
		24,450	160	24,610	28,750	53,360
		0	0	0	33,280	33,280
管路合計		31,490	160	31,650	62,030	93,680
		31,490	160	31,650	28,750	60,400
		0	0	0	33,280	33,280

上段：管路延長 (m)

平成21年度 管路施設耐震診断結果

中段：耐震性が確保される管路延長 (m)

下段：耐震性が確保されない管路延長 (m)

表-8 基幹管路の耐震性能

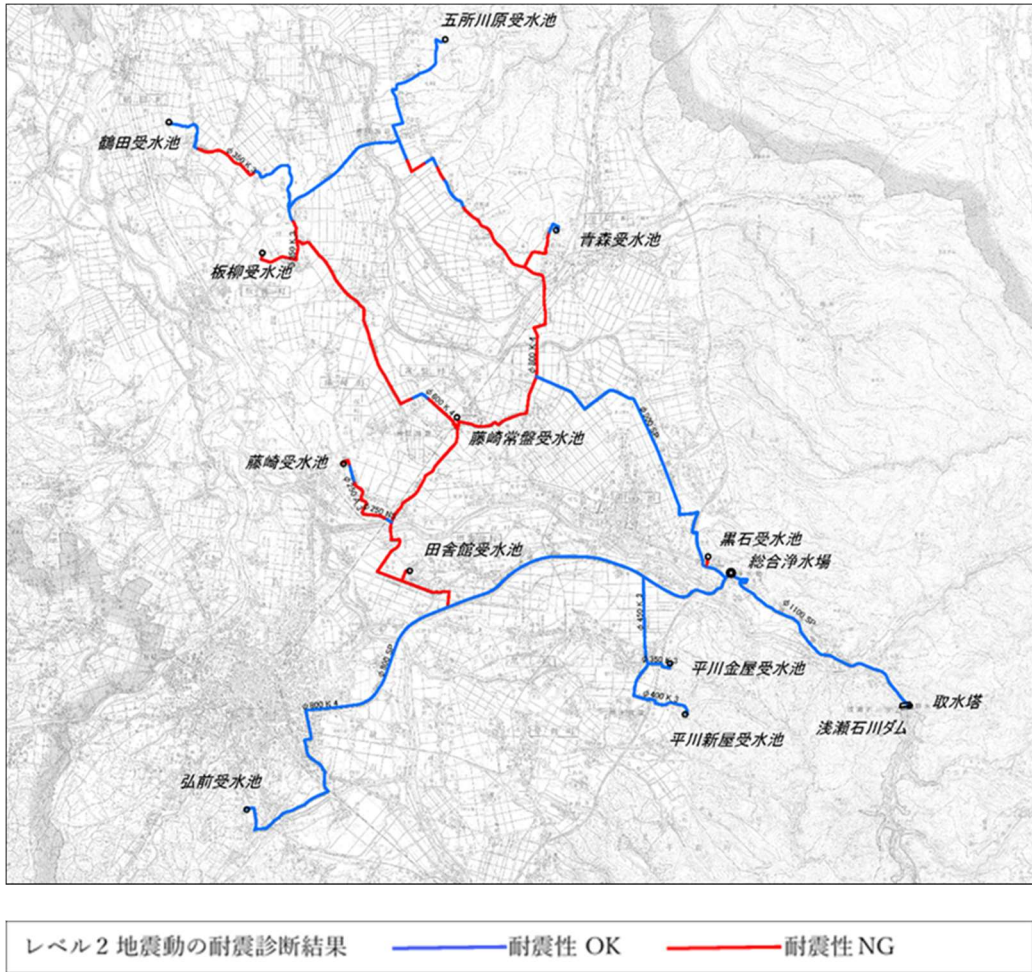


図-5 管路耐震診断結果

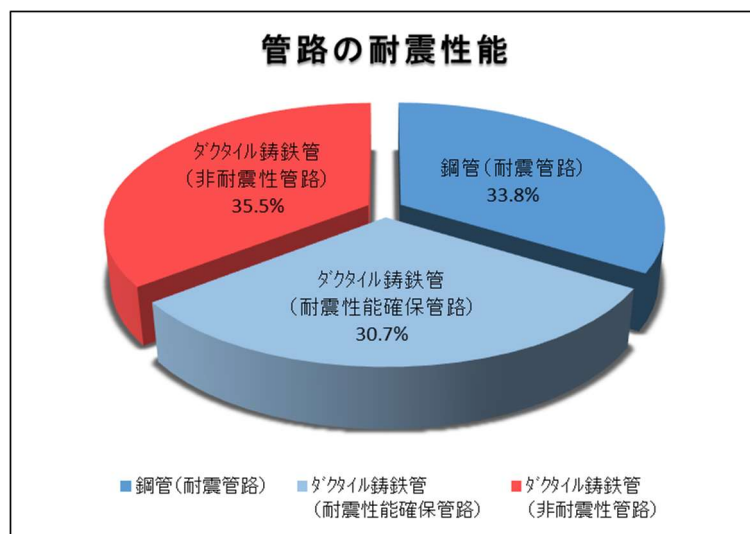


図-6 管種別比率図

### 7-3 水管橋の耐震性能

表-9 に示すとおり、耐震診断により、耐震性が高いとされた 2 橋(全体では 20%)の耐震性能が確保されている。

平成20年時点

施設	名称	管種・口径	耐震性能の有無		耐震化率
導水管路	中野川水管橋	S P φ 1100mm		無	0%
	上川原水管橋	S P φ 900mm		無	
送水管路	川部水管橋	S P φ 600mm		無	20%
	夕顔関水管橋	S P φ 600mm		無	
	福島水管橋	S P φ 800mm		無	
	弘南水管橋	S P φ 800mm		無	
	松枝水管橋	S P φ 800mm		無	
	胡桃館水管橋	S P φ 350mm		無	
	高野水管橋	S P φ 600mm	有		
	高増水管橋	S P φ 600mm	有		
計			2	8	20%

平成20年度 水道施設機能・耐震予備診断結果

表-9 水管橋の耐震性能

## 8. 水道施設の耐震化計画

### 8-1 水道施設の耐震化計画概要

水道施設の耐震化計画概要は、図-7 のとおり。

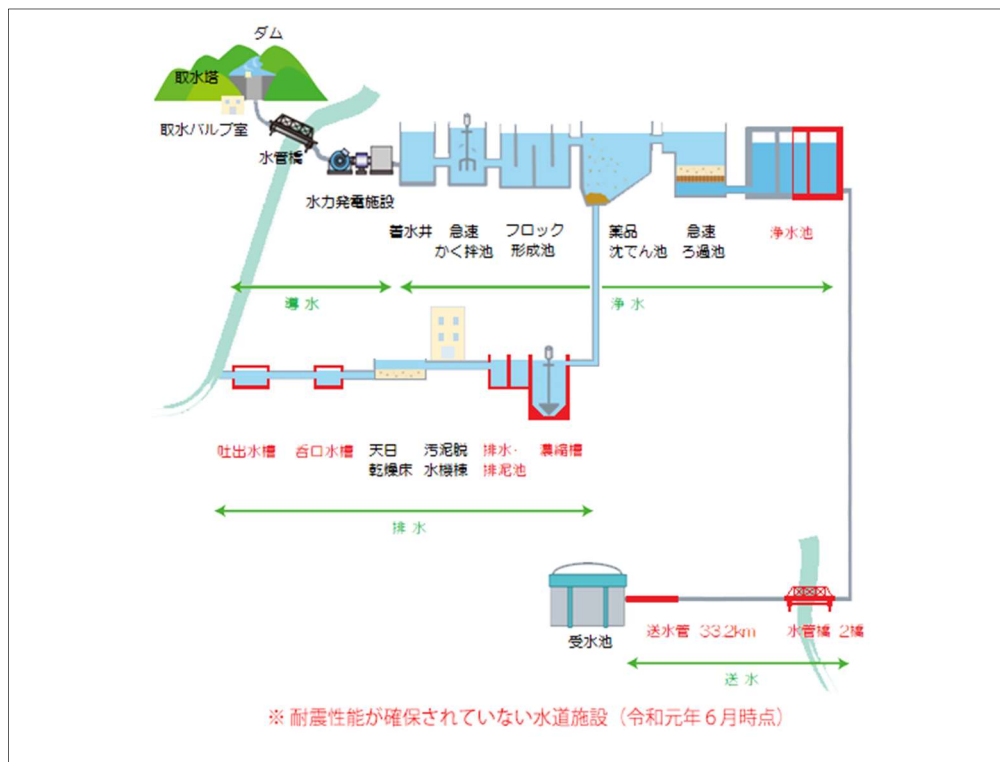


図-7 水道施設の耐震化計画概要図



## 8-2 基幹施設の耐震化計画

表-6 より、耐震性なしとされていた1・2系及び3系沈でん池・ろ過池については、平成28年度に耐震化が完了しており、取水施設・導水施設・浄水処理施設・送水施設はすべて耐震性ありの施設となっている。耐震性なしの施設については、表-10により、目標年度を平成30年度から令和4年度までの5年間として、耐震化を図る。

施設	名称	年度								
		H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
取水施設	取水塔	耐震性あり								
導水施設	取水バルブ室	耐震性あり								
浄水施設	管理本館	耐震性あり								
	浄水処理施設	1,2系沈でん池・ろ過池		耐震化						
		3系沈でん池・ろ過池	耐震化							
		活性炭注入施設	耐震性あり							
	浄水池	No.1,2浄水池								
		No.3浄水池	耐震性あり							
	排水処理施設	排水池								
		排泥池								
		濃縮槽								
		呑口水槽								
吐出水槽										
天日乾燥床		耐震性あり								
汚泥脱水機棟		耐震性あり								
送水施設	増圧ポンプ場	耐震性あり								
	減圧施設 2か所	耐震性あり								
	受水池電気室 6か所	耐震性あり								

表-10 基幹施設の耐震化計画

## 8-3 基幹管路の耐震化計画（送水管）

表-8 より、耐震性が確保されている管路延長は53.4km（61.6%）、耐震性が確保されていない管路延長は33.2km（38.4%）となり、計画的な耐震化が必要となる。

表-11 のとおり、アセットマネジメントによる管路更新計画により、目標年度を令和9年度から令和40年度までの32年間として、すべての基幹管路を更新することで耐震化を図る。

	H9	R10~R14	R15~R19	R20~R24	R25~R29	R30~R34	R35~R39	R40	計
各計画期間当たりの敷設延長 (m)	詳細設計	12,026	19,952	10,028	3,725	23,482	30,367	1,571	101,151
計画全体に対する敷設割合 (%)	0%	11.9%	19.7%	9.9%	3.7%	23.2%	30.0%	1.6%	100.0%
計画全体の進捗率 (%)	0%	11.9%	31.6%	41.5%	45.2%	68.4%	98.4%	100.0%	100.0%

表-11 基幹管路の耐震化計画（更新計画）

### 8-4 水管橋の耐震化計画

表-12 に示すとおり、耐震診断により耐震性が高いとされている 2 橋と、平成 29 年度までに耐震補強を完了している 6 橋を合わせ 8 橋（全水管橋の 80%）が耐震性を確保している。

耐震性が確保されていない松枝水管橋・胡桃館水管橋については、管路更新による耐震化に先行して、令和元年度に耐震化を図る。

施設	名称	年 度							
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
導水管路	中野川水管橋	耐震化							
送水管路	上川原水管橋	耐震化							
	川部水管橋	耐震化							
	夕顔関水管橋		耐震化						
	福島水管橋				耐震化				
	弘南水管橋					耐震化			
	松枝水管橋								
	胡桃館水管橋								
	高野水管橋	耐震性あり							
高増水管橋	耐震性あり								

表-12 水管橋の耐震化計画

### 8-5 耐震化年次計画

図-8 に示す年次計画に基づき、各施設の耐震化を計画的に実施する。

耐震化の手法	経 営 戦 略								
	H30	R1	R2	R3	R4	R5~R9	R10~R40		
施設の耐震化工事	NO.1浄水池の耐震補強		NO.2浄水池の耐震補強	排水池の耐震補強	排泥池の耐震補強	濃縮槽の耐震補強	呑口水槽の耐震補強	吐出水槽の耐震補強	施設耐震化率 R4 100%
管路の耐震化工事							管路更新による耐震化	管路耐震化率 R40 100%	
水管橋の耐震化工事		水管橋の耐震補強	水管橋耐震化率 R1 100%						

図-8 耐震化年次計画図

## 8-6 耐震化計画書

「水道の耐震化計画策定ツール」(厚生労働省)のタイプAを利用し作成した。

### 耐震化計画書

項目	内容	
耐震化事業の概要	<p>(耐震化の必要性)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>当企業団で留意すべき活断層は、津軽山地西縁断層帯北部(16km)と、津軽山地西縁断層帯南部(23km)からなっている。</li> <li>企業団の施設・管路は、一部が津軽山地西縁断層帯の近傍に設置され、当該断層を震源とする直下型地震が発生した場合は、断層部分において、北部で1~3m、南部で2~3mの段差やたるみが生じると推定されている。</li> <li>この地震では、耐震性の低い施設・管路が被害を受けると想定され、その場合、広い範囲(五所川原市、青森市浪岡地区、黒石市、平川市)が断水し、断水は長期間に及ぶことが考えられる。</li> <li>よって、震災時に送水をできる限り確保し、断水期間を短縮するために、施設・管路の耐震化を推進する必要がある。</li> </ul> <p>(耐震化整備方針と費用)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>老朽化した施設・管路の更新は施設事故や漏水事故等のための事前対策として、老朽化が進行し、かつ耐震性が低いものを補強・更新し耐震化を行う。</li> <li>現状の耐震化率から、全ての施設・管路の耐震化が完了するには40年と長期間を要することから、施設・管路の更新費用は平準化し耐震化は計画的・効率的に進める。</li> <li>なお、水管橋の耐震補強を除き、基幹管路の耐震化は基本的に更新することにより行うことから、耐震化による事業量・費用の増加は生じない。</li> </ul> <p>(耐震化による効果)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>耐震化により、令和4年度には、全ての基幹施設の耐震性が確保され、令和40年度には、全ての基幹管路(水管橋含む)が耐震性の高い施設となり、地震時における断水を回避できる。</li> </ul>	
事業の目的	大規模な地震等において、各受水施設へ安定した用水供給を確保するため。	
整備方針	耐震診断の結果から必要に応じた耐震強度を図るものとし、重要度、優先度を踏まえ更新期間を決定し、耐震化を図る。	
整備内容	<p>①基幹施設等の耐震補強</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・NO.1・2浄水池、排水池、排泥池、濃縮槽、呑口水槽、吐出水槽</li> </ul> <p>②基幹管路等の耐震化更新</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・送水管 延長 86.6km</li> </ul> <p>③水管橋の耐震補強</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2橋</li> </ul>	
費用	<p>①過年度耐震化実施費用・・・・・・・・・・ 360百万円</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基幹施設等の耐震補強(沈でん池・ろ過池)</li> <li>・水管橋の耐震補強</li> </ul> <p>②今後の耐震化概算費用・・・・・・・・・・ 386百万円</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・基幹施設等の耐震補強</li> <li>・基幹管路等の耐震化(更新費用で計上)</li> <li>・水管橋の耐震補強</li> </ul> <p>③全体耐震化費用・・・・・・・・・・ 746百万円</p>	
財源	<p>○補助金(基幹管路等の耐震化更新) 0円</p> <p>○自己財源 746百万円</p> <p>○合計 746百万円</p>	
実施予定(計画期間)	<p>①基幹施設：平成30年度から令和4年度(計画目標年度)の5年間とする。</p> <p>②基幹管路：令和9年度から令和40年度(計画目標年度)の32年間とする。</p> <p>③水管橋：令和元年度(計画目標年度)とする。</p>	
投資額について	現状と同程度の投資額を想定。	
耐震化事業による効果		
指標	平成30年度 (現状)	令和4年度(基幹施設計画目標年度) 令和40年度(基幹管路計画目標年度) 令和元年度(水管橋計画目標年度)
取水施設の耐震化率(%)	100.0*	100.0*
導水施設の耐震化率(%)	100.0*	100.0*
浄水処理施設の耐震化率(%)	100.0*	100.0*
浄水池の耐震化率(%) (PI: 2207)	50.6*	100.0*
排水処理施設の耐震化率(%)	65.2*	100.0*
送水施設の耐震化率(%)	100.0*	100.0*
管路の耐震化率(%)	33.8	100.0
管路の耐震適合率(%)	64.5	100.0
管路の耐震化率(PI: 2210)(%)	33.8*	100.0*
水管橋の耐震化率(%)	80.0*	100.0*