



施設の耐震化状況

津軽広域水道企業団津軽事業部

◎施設の耐震化状況について

当企業団津軽事業部では、平成 20～21 年度に施設、管路の耐震診断を実施し、レベル 2 地震動に対して耐震性能が低いと判断された施設については、順次、耐震化しています。(レベル 1 地震動に対しては、すべての施設で耐震性能を有しています。)

○施設の耐震化

現在までの施設の耐震化取り組み状況及び今後の主な予定は、表-1 のとおりです。

表-1 耐震化の取り組み状況 (施設)

施設	名称	年 度									
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	
浄水施設	沈でん池・ろ過池			耐震化							
	No.1 浄水池								耐震化		
	No.2 浄水池									耐震化	

この結果、平成 29 年度末における各施設の耐震性能は、表-2 のとおりです。耐震性能が低いと判断された施設については、今後、耐震化を進める予定です。

表-2 各施設の耐震化状況 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

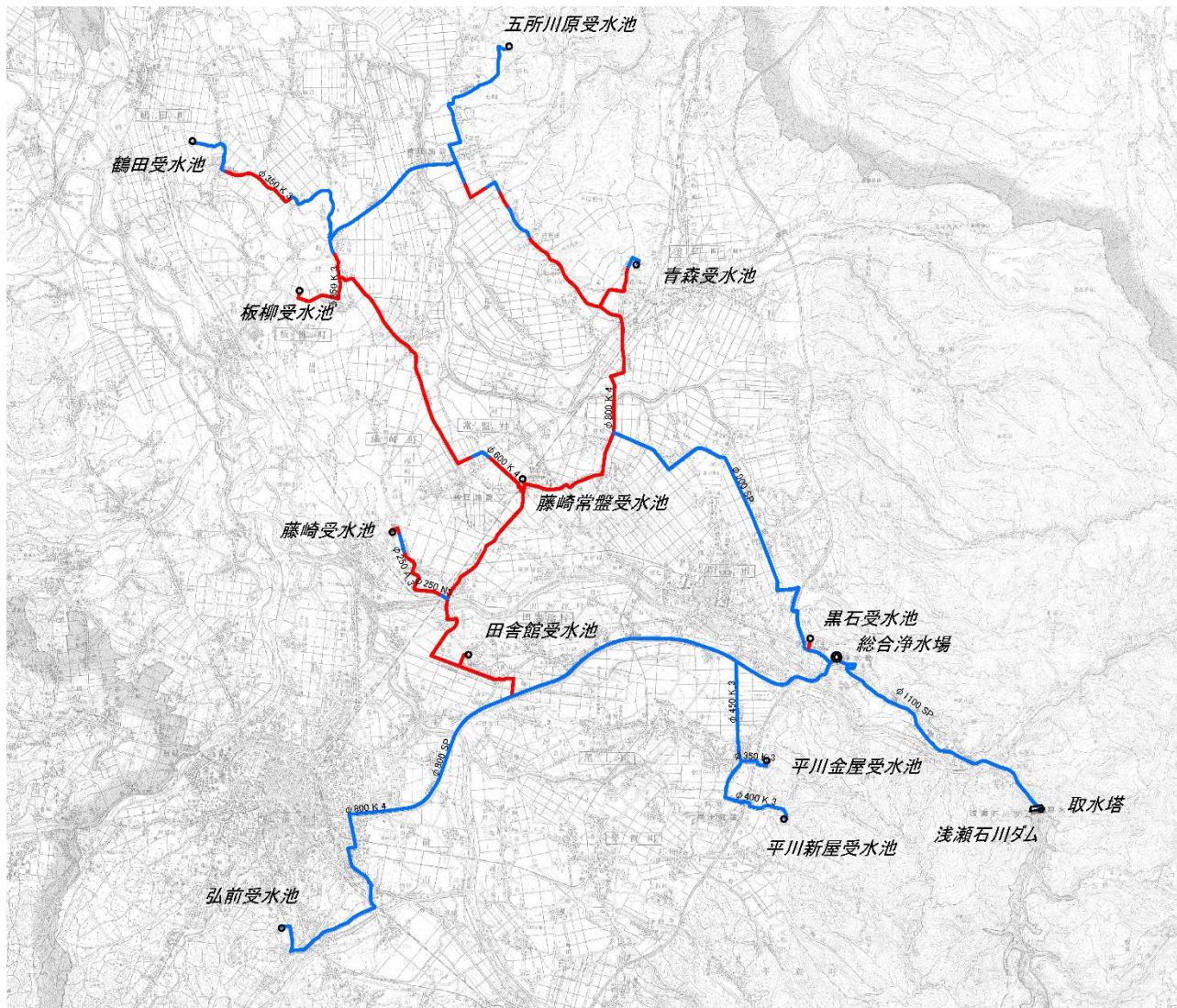
施設	名称	重要度の区分	耐震性能の区分	耐震性能の有無		耐震化率	
取水施設	取水塔	ランク A1	耐震性能 2	有		100%	
導水施設	取水バルブ室	ランク A1	耐震性能 2	有		100%	
浄水施設	浄水処理施設	管理本館	ランク A1	耐震性能 2	有	100%	
		1, 2 系沈でん池・ろ過池			有		
		3 系沈でん池・ろ過池			有		
		活性炭注入施設			有		
	浄水池	No.1, 2 浄水池	ランク A1	耐震性能 2		無	50%
		No.3 浄水池			有		
	排水処理施設	排水池	ランク A1	耐震性能 2		無	0%
		排泥池				無	
		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%	
汚泥脱水機棟	有						
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			

○管路の耐震化

管路総延長 93.6km の耐震診断を行った結果（図-1）、管路の耐震適合率は、表-3 のとおりです。耐震管路、耐震性確保管路を合わせた耐震適合率は 64.5% となります。

管路については、今後、耐用年数を迎えることから、更新に合わせて耐震化する予定です。

図-1 管路耐震診断結果



レベル 2 地震動の耐震診断結果 —— 耐震性 OK —— 耐震性 NG

表-3 管路の耐震適合率

	導水管路	送水管路	管路全体
耐震管路	100.0%	28.4%	33.8%
耐震性確保管路	0%	33.2%	30.7%
非耐震管路	0%	38.4%	35.5%

} 耐震適合性あり 64.5%
(延長 60.4 k m)

※耐震性確保管路：管種自体は耐震管ではありませんが、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のことです。

○水管橋の耐震化

水管橋の耐震化状況は、表-4 のようになっています。

水管橋については、全 10 橋のうち耐震性能の低い 8 橋の耐震化を平成 24 年度から順次進め、平成 30 年度で、すべての水管橋の耐震化が終了の見込みです。

表-4 水管橋の耐震化状況

施設	名称	年 度						
		H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
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							耐震化
	胡桃館水管橋							耐震化
	高野水管橋	耐震性あり						
	高増水管橋	耐震性あり						

※用語集

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、当該施設の共用機間中に発生する可能性の高いもの
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 A 1	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 A 2	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 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 ※)

※厚生省令では、「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」