

簡易耐震診断

〈算定方法〉

各項目(地盤～震度階)ごとに当該施設の該当する  
 例えば、地盤は1.5、液状化は1.5、洗掘程度は1.0、  
 震度階5では2.25となり、耐震性は高い。  
 震度階6では4.95となり、耐震性は中程度。  
 震度階5では8.1となり、耐震性は低い。

(例)取水堰 震度6の場合  
 地盤1.5×液状化1.5×洗掘程度1.0×材質1.0×  
 耐震性は4.5～6.5の範囲にあるので《中》となる。

〈地盤種別〉

概略の目安として、I種地盤は良好な洪積地盤及び岩盤、II種地盤はI種地盤及びIII種地盤のいずれにも属さない洪積地盤及び沖積地盤、III種地盤は沖積地盤のうち軟弱地盤である。

施設種別		送水ポンプ設備		
項目	範疇	重み係数	得点	備考
地盤	I種	0.5		
	II種	1.5	1.5	
	III種	1.8		
材質	鉄筋コンクリート	1.0	1.0	
	その他	1.5		
原動機基礎 床版の関連	一体	1.0	1.0	原動機アンカー と床版が一体
	別個	2.0		
可撓管	あり	1.0		
	なし	2.0	2.0	
機器電源	ユニット・分割	1.0	1.0	専用盤あり
	その他	2.0		
予備	あり	1.0	1.0	4台中1台 予備
	なし	3.0		
震度階	5	1.0	1.0	震度5 局部的6弱
	6	2.2		
	7	3.6		
耐震性	高い	6.5>	3.0	→高い
	中	6.5～10.0		
	低い	10.0<		

簡易耐震診断

〈算定方法〉

各項目(地盤～震度階)ごとに当該施設の該当する  
 例えば、地盤は1.5、液状化は1.5、洗掘程度は1.0、  
 震度階5では2.25となり、耐震性は高い。  
 震度階6では4.95となり、耐震性は中程度。  
 震度階5では8.1となり、耐震性は低い。

(例)取水堰 震度6の場合  
 地盤1.5×液状化1.5×洗掘程度1.0×材質1.0×  
 耐震性は4.5～6.5の範囲にあるので《中》となる。

〈老朽度〉

物理的な劣化程度を示すものであり、「自主管理基準による判断」又は「経過年数15年未満:小, 15～30年:中, 30年以上:大」を目安に判断する。

〈地盤種別〉

概略の目安として、I種地盤は良好な洪積地盤及び岩盤、II種地盤はI種地盤及びIII種地盤のいずれにも属さない洪積地盤及び沖積地盤、III種地盤は沖積地盤のうち軟弱地盤である。

施設種別 PCタンク				
項目	範疇	重み係数	得点	備考
地盤	I種	0.5		
	II種	1.5	1.5	
	III種	1.8		
液状化	なし	1.0	1.0	
	恐れあり	2.0		
	あり	3.0		
施工地盤	地山、切土	1.0		
	傾斜地	1.2		
	山頂	1.3	1.3	
	埋立地・盛土	1.5		
防錆対策	あり	1.0	1.0	金物はSUS 鉄筋のかぶり 補修済
	なし	2.0		
防水工	あり	1.0	1.0	内部塗装済
	なし	1.5		
老朽度	小	1.0		1970年 1973年 2007年-1970 年=37年 H18、19年度 に内部補修 済み
	中	2.5	2.5	
	大	5.0		
高さ	10m>	1.0	1.0	端高H=8.0m
	10～15m	1.5		
	15m<	2.0		
可撓管	あり	1.0		
	なし	2.0	2.0	
震度階	5	1.0	1.0	震度5 局地的6弱
	6	2.2		
	7	3.6		
耐震性	高い	6>	9.8	→中
	中	6～12		
	低い	12<		

全体機能診断データシート  
 1969年との整合性を確認  
 1969年→1970年  
 (この備考欄の変更なし)

簡易耐震診断

〈算定方法〉

各項目(地盤～震度階)ごとに当該施設の該当する  
 例えば、地盤は1.5、液状化は1.5、洗掘程度は1.0、  
 震度階5では2.25となり、耐震性は高い。  
 震度階6では4.95となり、耐震性は中程度。  
 震度階5では8.1となり、耐震性は低い。

(例)取水堰 震度6の場合  
 地盤1.5×液状化1.5×洗掘程度1.0×材質1.0×  
 耐震性は4.5～6.5の範囲にあるので《中》となる。

施設種別 鋼管製独立水管橋				
項目	範疇	重み係数	得点	備考
地盤	I種	1.0		
	II種	1.4	1.4	
	III種	1.2		
地盤変状の影響	なし	1.0	1.0	
	恐れあり	2.0		
	あり	3.0		
基礎工	杭あり	1.0	1.4	橋台鋼管を 一体で埋め 戻し
	杭無、 パイルヘント	1.4		
橋台、橋脚材料	レンガ、 無筋コンクリート	1.4	1.0	鋼管
	上記以外	1.0		
橋台、橋脚の高さ	<5m	1.0	1.4	
	5～10m	1.4		
	>10m	1.7		
	>10m	1.7		
桁構造	両端固定、 アーチ、ラーメン	1.0	3.0	
	一端固定、連続梁	2.0		
	単純梁	3.0		
径間数	1	1.0	1.8	3径間
	≥2	1.8		
支承	落橋防止有	0.6	1.0	
	普通	1.0		
	両端可動	1.2		
天端幅	広いA/S≥1	0.8	1.2	詳細不明のため 条件の悪い方を選択
	狭いA/S<1	1.2		
伸縮可撓管	クローサ(偏心) ヘローズ(偏心)	0.8	1.0	中央1ヶ所
	クローサ、ヘローズ	1.0		
	ドレッサー、スリーブ	1.5		
	メカニカル継手、無	2.0		
		2.0		
震度階	5	1.0	1.0	震度5 局地的6弱
	6	2.2		
	7	3.6		
耐震性	高い	14>	17.8	→中
	中	14～28		
	低い	28<		

〈地盤種別〉

概略の目安として、I種地盤は良好な洪積地盤及び岩盤、II種地盤はI種地盤及びIII種地盤のいずれにも属さない洪積地盤及び沖積地盤、III種地盤は沖積地盤のうち軟弱地盤である。

施設種別 鋼管製添架水管橋				
項目	範疇	重み係数	得点	備考
地盤	I種	1.0		
	II種	1.4		
	III種	1.2		
地盤変状の影響	なし	1.0		
	恐れあり	2.0		
	あり	3.0		
道路橋桁構造	アーチ、ラーメン	1.0		
	連続桁	2.0		
	単純梁、斜張橋、吊橋	3.0		
添架管の高さ	<5m	1.0		
	5～10m	1.4		
	>10m	1.7		
添架構造	タイプA	1.0		
	タイプB	1.2		
	タイプC	1.5		
配管径	φ300mm以下	0.8		
	φ300mm以上	1.0		
添架管継手構造	溶接構造	0.5		
	上記以外	1.2		
配管形状 添架部線型	直線	1.0		
	曲がり有 (固定点有)	1.2		
	曲がり有 (固定点無)	1.5		
橋台部線型	直線	1.0		
	曲がり有 (固定点有)	1.2		
	曲がり有 (固定点無)	1.5		
添架管固定点	あり	1.0		
	なし	1.5		
伸縮可撓管設置間	L<100m	1.0		
	L>100m	1.2		
伸縮可撓管	クローサ(偏心) ヘローズ(偏心)	0.8		
	クローサ、ヘローズ	1.0		
	ドレッサー、スリーブ	1.5		
	メカニカル継手、無	2.0		
		2.0		
震度階	5	1.0		
	6	2.2		
	7	3.6		
耐震性	高い	14>		
	中	14～28		
	低い	28<		

簡易耐震診断

〈算定方法〉

各項目(地盤～震度階)ごとに当該施設の該当する

例えば、地盤は1.5、液状化は1.5、洗掘程度は1.0、

震度階5では2.25となり、耐震性は高い。

震度階6では4.95となり、耐震性は中程度。

震度階5では8.1となり、耐震性は低い。

(例)取水堰 震度6の場合

地盤1.5×液状化1.5×洗掘程度1.0×材質1.0×

耐震性は4.5～6.5の範囲にあるので《中》となる。

〈地盤種別〉

概略の目安として、Ⅰ種地盤は良好な洪積地盤及び岩盤、Ⅱ種地盤はⅠ種地盤及びⅢ種地盤のいずれにも属さない洪積地盤及び沖積地盤、Ⅲ種地盤は沖積地盤のうち軟弱地盤である。

施設種別	ダクタイル鋳鉄管・鋳鉄管製独立水管橋			
項目	範疇	重み係数	得点	備考
地盤	Ⅰ種	1.0		
	Ⅱ種	1.4		
	Ⅲ種	1.2		
地盤変状の影響	なし	1.0		
	恐れあり	2.0		
	あり	3.0		
基礎工	杭あり	1.0		
	杭無、 パイルベント	1.4		
橋台、橋脚材料	レンガ、 無筋コンクリート	1.4		
	上記以外	1.0		
橋台、橋脚の高さ	<5m	1.0		
	5～10m	1.4		
	>10m	1.7		
桁構造	両端固定、 アーチラーメン	1.0		
	一端固定、 連続梁	2.0		
	単純梁	3.0		
管種	ダクタイル鋳鉄管	1.0		
	鋳鉄管	2.4		
径間数	1	1.0		
	≥2	1.8		
支承	落橋防止有	0.6		
	普通	1.0		
	両端可動	1.2		
天端幅	広いA/S≥1	0.8		
	狭いA/S<1	1.2		
伸縮可撓管	伸縮・離脱 防止形	0.5		
	その他継手	1.0		
震度階	5	1.0		
	6	2.2		
	7	3.6		
耐震性	高い	14>		
	中	14～28		
	低い	28<		

施設種別	ダクタイル鋳鉄管・鋳鉄管製添架水管橋			
項目	範疇	重み係数	得点	備考
地盤	Ⅰ種	1.0		
	Ⅱ種	1.4		
	Ⅲ種	1.2		
地盤変状の影響	なし	1.0		
	恐れあり	2.0		
	あり	3.0		
道路橋桁構造	アーチラーメン	1.0		
	連続桁	2.0		
	単純梁、斜 張橋吊橋	3.0		
添架管の高さ	<5m	1.0		
	5～10m	1.4		
	>10m	1.7		
添架構造	タイプA	1.0		
	タイプB	1.2		
	タイプC	1.5		
配管径	φ300mm以下	0.8		
	φ350mm以上	1.0		
管種	ダクタイル鋳鉄管	0.5		
	鋳鉄管	1.2		
配管形状 添架部線型	直線	1.0		
	曲がり有 (固定点有)	1.2		
	曲がり有 (固定点無)	1.5		
橋台部線型	直線	1.0		
	曲がり有 (固定点有)	1.2		
	曲がり有 (固定点無)	1.5		
添架管固定点	あり	1.0		
	なし	1.5		
継手	伸縮・離脱 防止形	0.5		
	その他継手	1.0		
震度階	5	1.0		
	6	2.2		
	7	3.6		
耐震性	高い	14>		
	中	14～28		
	低い	28<		

取水施設の全体機能診断評価

様式-1

水源系統名		広瀬浄水場1系(表流水)			
機能分類		評価指標	算出方法(注)	算定値	得点
基本性能	取水確実性	1)水源最大稼働率 (%)	$17,773 \div 24,000 \times 100$	74.05	2
		2)水源実効稼働率 (%)	$17,773 \div 24,000 \times 100$	74.05	2
		3)安定水源確保率 (%)	$9,120 \div 24,000 \times 100$	38.00	0
	水質安定性	4)水質清浄度合(Ⅰ) (%)	$(4.7/30 + 1.0 + 100/200 + 8.7/180) \times 100/4$	42.63	2
		5)水質清浄度合(Ⅱ) (%)	$(8.3/10 + 1.0 + 0.59/10) \times 100/3$ or $(2.0/3 + 1.0 + 0.59/10) \times 100/3$	62.97 or 57.52	1
		6)水質清浄度合(Ⅲ) (%)	$(0.11/0.3 + 0.022/0.05) \times 100/2$	40.33	2
構造	耐久性	7)取水施設耐震性 (-)	沈砂池(低い)	1.00	1
	冗長性	8)予備水源確保率 (%)	$0/24,000 \times 100$	0.00	0
		9)水源余裕率 (%)	$(24,000 + 0 - 17,773) / 17,773 \times 100$	35.04	3
		10)水源分散度 (%)	水源箇所数=0 → 0点、水源種別=1 → 1点、∴ 水源分散度=(0+1)/2	1.00	1
運転管理	信頼性	11)緊急時取水対応度 (-)	停電時取水可能率= $(0 + 24,000) / 24,000 \times 100 = 100 \rightarrow 3$ 点、自家発継続時間=0 → 1点、∴緊急時取水対応度=(3+1)/2	2.00	2
		12)渴水発生リスク (-)	渴水頻度=0 → 3点、取水不足度=0 → 3点、∴ 渴水発生リスク=(3+3)/2	3.00	3
		13)水質汚染リスク (-)	取水制限発生頻度=5 → 0点、取水制限発生期間=54 → 0点、被害影響度=300 → 0、∴水質汚染リスク=(0+0+0)/3	0.00	0
	操作性	14)水源管理充実度 (-)	水源監視システム=一部可 → 2点、取水量記録=無し → 0、∴水源管理充実度=(2+0)/2	1.00	1
保全管理	信頼性	15)取水施設老朽度 (%)	構造物経過年数=41、機電設備経過年数=16、∴ 取水施設老朽度= $(41/50 + 16/20) / 2 \times 100$	81.00	1
		16)取水事故・故障リスク (-)	発生頻度=0 → 3点、大きさ → 3点、波及範囲 → 3点、継続時間 → 3点、∴取水事故・故障リスク= $(3+3+3+3)/4$	3.00	3
		17)停電リスク (-)	受電不要 → ∴停電リスク=3点	3.00	3
得点合計値					27
系統評価点		得点合計を51点(=17項目×3点)で除して、100点満点での点数を与える			52.9

導水施設の全体機能診断評価

様式-1

系統名		広瀬浄水場1系(表流水)			
機能分類		評価指標	算出方法(注)	算定値	得点
基本性能	輸送機能	1)導水最大稼働率 (%)	$17,773 \div 24,000 \times 100$	74.05	3
		2)導水施設負荷率 (%)	$8,381 \div 17,773 \times 100$	47.16	0
構造	耐震性	3)導水管耐震化率 (%)	$0 \div 87 \times 100$	0.00	0
		4)導水施設耐震性 (-)	原水ポンプ設備(高い)	3.00	3
	冗長性	5)導水予備力保有率 (%)	$\{24,000 - 17,773\} \div 17,773 \times 100$	35.04	1
		6)原水運用可能率 (%)	$24,000 \div 24,000 \times 100$	100.00	3
運転操作	信頼性	7)導水老朽管構成割合 (%)	$0 \div 87 \times 100$	0.00	3
		8)導水施設老朽度 (-)	構造物経過年数=38、機電設備経過年数=15、∴導水施設老朽度= $(38/50 + 15/20) / 2 \times 100$	75.50	1
保全管理	確実性	9)導水事故・故障リスク (-)	発生頻度=0 → 3点、大きさ → 3点、波及範囲 → 3点、継続時間 → 3点、∴導水事故・故障リスク= $(3+3+3+3) / 4 = 3.0$	3.00	3
		10)導水管理充実度 (-)	○印=5、○と×印の計=6、∴導水管理充実度= $5/6 \times 100$	83.33	2
得点合計値					19
系統評価点		得点合計を30点(=10項目×3点)で除して、100点満点での点数を求める			63.3

浄水施設の全体機能診断評価

様式-1

系統名		広瀬浄水場1系(表流水)	浄水場名		
機能分類		評価指標	算出方法(注)	算定値	得点
基本性能	水生産充足性	1)原水供給余裕率 (%)	$24,000 \div 17,399 \times 100$	137.94	1
		2)浄水施設負荷率 (%)	$13,774 \div 17,399 \times 100$	79.17	2
		3)施設実効稼働率 (%)	$17,399 \div 24,000 \times 100$	72.50	3
		4)施設運転可能率 (%)	$24,000 \div 24,000 \times 100$	100.00	1
	水質変換充足性	5)原水清浄度(I) (%)	$(1.0 + 8.3 / 10 + 0.59 / 10 + 0.05 / 0.2) \times 100 / 4$ or $(1.0 + 2.0 / 3 + 0.59 / 10 + 0.05 / 0.2) \times 100 / 4$	53.48 or 49.39	2
		6)原水清浄度(II) (%)	$(18,563 + 7,294) / 13,774$	1.88	3
		7)水質除去率(I) (%)	$\{(4.7 - 0.1) / 4.7 + (8 - 1) / 8 + (8.3 - 2.8) / 8.3\} \times 100 / 3$ or $\{(4.7 - 0.1) / 4.7 + (8 - 1) / 8 + (2.0 - 1.0) / 2.0\} \times 100 / 3$	77.50 or 78.46	1
		8)水質除去率(II) (%)	$\{(0.11 - 0.03) / 0.11 + (0.022 - 0.005) / 0.022\} \times 100 / 2$	75.00	2
		9)水質基準適合度(I) (%)	$(0.03 / 0.3 + 0.005 / 0.05) \times 100 / 2$	10.00	3
		10)水質基準適合度(II) (%)	$(0.002 / 0.02 + 0.004 / 0.04 + 0.02 / 0.2 + 0.001 / 0.01 + 0.008 / 0.08 + 0.052 / 0.1) \times 100 / 6$	17.00	2
構造	耐久性	11)浄水施設耐震性 (-)	浄水井(低い)	1.00	1
		冗長性	12)浄水予備力保有率 (%)	$0 \div 24,000 \times 100$	0.00
		13)実効能力保有率 (%)	$\{0 + 24,000\} \div 24,000 \times 100$	100.00	1
運転管理	顧客満足度	14)おいしい水達成度 (mg/L)	蒸発残留物→0.5点、硬度→0.5点、遊離炭酸→0点、過マンガン酸カリウム消費量・TOC→0.5点、臭気強度→0.5点、残留塩素→0.5点、∴2.5	2.50	2
		15)苦情発生件数率 (%)	$1 \div 15,620 \times 100$	0.01	2
	信頼性	16)水処理安定度 (-)	表3.1.3.5より	3.00	3
		17)運転管理充実度 (-)	運転方式=① → 3点、信頼性と容易性=② → 2、∴運転管理充実度=(3+2)/2	2.50	3
		18)緊急時浄水対応度 (-)	対策実施度=3 → 2点、停電時浄水可能率=(0+0)/24,000 × 100=0 → 1点、自家発継続時間=8 → 1点、∴緊急時浄水対応度=(2+1+1)/3	1.33	1
	19)浄水障害発生リスク (-)	発生頻度=5 → 1点、発生時間=54 → 0点、影響範囲=障害無し → 3点、∴浄水障害発生リスク=(1+0+3)/3	1.33	1	
保安全管理	信頼性	20)浄水施設老朽度 (-)	構造物経過年数=38、機電設備経過年数=36、∴浄水施設老朽度=(38/50+1.0)/2 × 100	88.00	1
		21)浄水事故・故障リスク (-)	発生頻度=0 → 3点、大きさは事故無し → 3点、波及範囲=無事故 → 3点、継続時間=0 → 3点、∴浄水事故・故障リスク=(3+3+3+3)/4	3.00	3
		22)停電リスク (-)	発生頻度=2 → 1点、波及範囲=水運用で対応 → 1点、継続時間=6 → 1点、∴停電リスク=(1+1+1)/3	1.00	1
		23)保安全管理充実度 (%)	○印の数=8、△印の数=4、○、△、×印の計=13、∴保安全管理充実度=(8+4×0.5)/13 × 100	76.92	1
得点合計値					40
系統評価点				得点合計を69点(=23項目×3点)で除して、100点満点での点数を与える	
参考指標	浄水単価 (円/m <sup>3</sup> )		$131,620,151 \div 13,774 \div 365$	26.18	
	電力使用量比 )		$1,204,085 \div 13,774 \div 365$	0.24	
	排水処理費割合 (%)		$0 \div 131,620,151 \times 100$	0.00	
	修繕費割合 (%)		$26,769 \div 131,620,151 \times 100$	0.02	
	浄水汚泥有効利用率 (%)		$1,336 \div 1,336 \times 100$	100.00	

送水施設の全体機能診断評価

様式-1

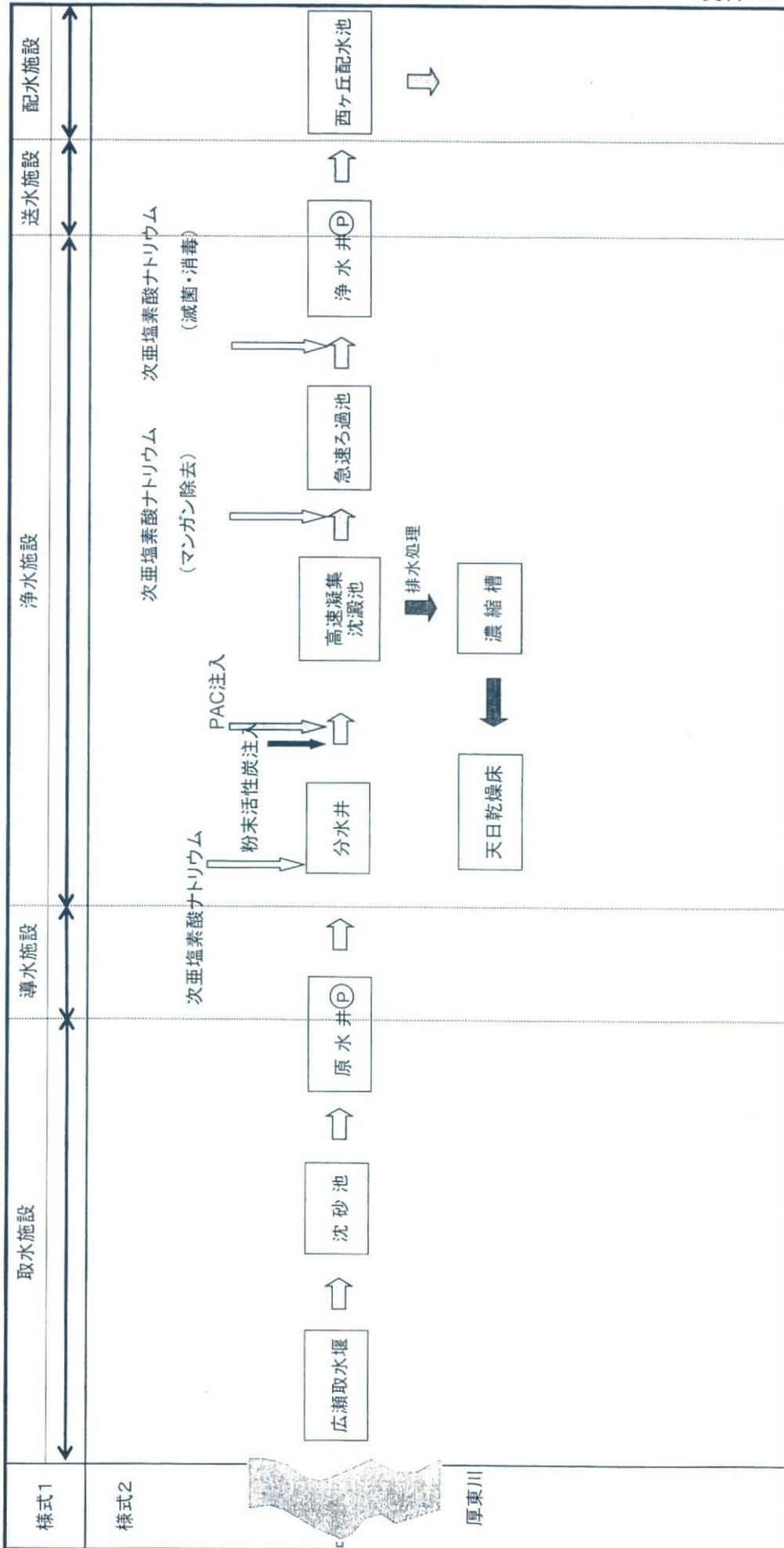
系統名		広瀬浄水場1系(表流水)			
機能分類		評価指標	算出方法(注)	算定値	得点
基本性能	輸送機能	1)送水最大稼働率 (%)	$14,766 \div 24,000 \times 100$	61.53	2
		2)送水施設負荷率 (%)	$11,604 \div 14,766 \times 100$	78.59	2
構造	耐震性	3)送水管耐震化率 (%)	$136.6 \div 1,163.46 \times 100$	11.74	1
		4)送水施設耐震性 (-)	送水ポンプ設備(高い)	3.00	3
	冗長性	5)送水予備力保有率 (%)	$[24,192 - 24,000] \div 24,000 \times 100$	0.80	1
		6)送水運用可能率 (%)	$11,640 \div 24,000 \times 100$	48.50	3
運転操作	信頼性	7)送水老朽管構成割合 (%)	$0 \div 1,163.46 \times 100$	0.00	3
		8)送水施設老朽度 (-)	構造物経過年数=34、機電設備経過年数=15、 $\therefore$ 送水施設老朽度= $(34/50 + 15/20) / 2 \times 100$	71.50	1
保全管理	確実性	9)送水事故・故障リスク (-)	発生頻度=0 → 3点、大きさ → 3点、波及範囲 → 3点、継続時間 → 3点、 $\therefore$ 導水事故・故障リスク= $(3+3+3+3) / 4$	3.00	3
		10)送水管理充実度 (-)	○印の数=5、○と×印の計=6、 $\therefore$ 送水管理充実度= $5/6 \times 100$	83.33	2
得点合計値					21
系統評価点		得点合計を30点(=10項目×3点)で除して、100点満点での点数を求める			70.0

配水施設の全体機能診断評価

様式-1

系統名		広瀬浄水場1系(表流水)			
機能分類		評価指標	算出方法(注)	算定値	得点
基本性能	水理的機能	1)適正動水圧確保率 (%)	$[46.46-0-0] \div 46.46 \times 100$	100.00	3
		2)適正静水圧確保率 (%)	$[46.46-0] \div 46.46 \times 100$	100.00	3
		3)配水池貯留時間 (hr)	$8,000 \div 14,000 \times 24$	13.71	2
		4)総配水貯留時間 (hr)	$21,897 \div 11,510 \times 24$	45.66	3
	水質的機能	5)水質保持率(I) (%)	$[0.022-0.022(\text{給水栓総THM濃度適用})] \div 0.022 \times 100$	0.00	3
		6)水質保持率(II) (%)	$[(\text{浄水場出口残塩濃度}0.6\text{適用})-0.3] \div (\text{浄水場出口残塩濃度}0.6\text{適用}) \times 100$	50.00	1
		7)最適残留塩素割合 (%)	$11 \div 12 \times 100$	91.67	3
構造	耐震性	8)配水施設耐震性 (-)	PCタンク(西ヶ丘配水池:中)	2.00	2
		9)緊急時利用可能容量 (L)	$[0+13,897] \div 36,242 \times 1000$	383.45	3
		10)緊急遮断弁設置割合 (%)	$1 \div 2 \times 100$	50.00	2
		11)配水管耐震化率 (%)	$2,482 \div 161,979 \times 100$	1.53	0
	冗長性	12)緊急時配水対応度 (-)	自家発継続時間=自然流下のため自家発不要 → 3点、配水運用の可能性=② → 2点、配水運用可能率= $11,640 \div 11,510 \times 100 = 101.13$ → 3点、∴緊急時配水対応度=(3+3)/2	3.00	3
		13)配管形態合理性 (-)	幹線構成率= $7,724 \div 161,979 \times 100 = 4.77$ → 0点、幹線管路の形態=① → 3点、送配水管形態=① → 3点、∴配管形態合理性=(3+0+3)/3	2.00	2
運転操作	快適性	14)着色障害発生割合 (%)	今後データ蓄積 → 今回は除外項目とする	-	-
		15)苦情発生件数割合 (%)	今後データ蓄積 → 今回は除外項目とする	-	-
		16)直結給水率 (%)	今後データ蓄積 → 今回は除外項目とする	-	-
	信頼性	17)配水老朽管構成割合 (%)	$20,486 \div 161,979 \times 100$	12.65	3
		18)配水施設老朽度 (-)	構造物経過年数=38、機電設備経過年数=15、∴配水施設老朽度= $(38/50+15/20)/2 \times 100$	75.50	1
		19)給水装置事故発生率 (%)	$166 \div 15,169 \times 100$	1.09	1
		20)配水管事故発生割合 /100km	$37 \div 161,979 \times 100,000$	22.84	1
		21)断水発生件数率 (%)	今後データ蓄積 → 今回は除外項目とする	-	-
		22)漏水率 (%)	$780 \div 11,510 \times 100$	6.78	1
		23)消火用水確保充実度 (-)	○印の数=6、○と×印の計=6、∴消火用水確保充実度= $(6/6) \times 100$	100.00	3
保安全管理確実性	24)図面管理充実度 (-)	図面管理充実度=① → 3点	3.00	3	
	25)管理省力度 (-)	有効無収率= $313 \div 11,510 \times 100 = 2.72$ → 3点、排水作業の有無=④ → 3点、業務効率改善=1 → 3点、∴管理省力度=(3+3+3)/3	3.00	3	
	26)保安全管理充実度 (-)	○印の数=8、△印の数=0、○、△、×印の計=10、∴保安全管理充実度= $(8+0)/10 \times 100$	80.00	3	
得点合計値					49
系統評価点		得点合計を66点(=26-4)項目×3点)で除して、100点満点での点数を求める。但し、当該系統に関連しない指標は除いてもよい。			74.2
参考指標		電力使用比 (kwh/m <sup>3</sup> )	$3,802 \div 11,510 \div 365$	0.0009	

広瀬浄水場(1系)フローシート



対象施設 : [地表水取水施設]取水堰, 取水塔, 取水門, 取水管渠, 取水枠

様式-2

対象設備 : 躯体, 制水装置, 取水ポンプ, 取水管理設備, 除塵設備, 低圧受電設備, 計装監視設備等

施設名 : 【広瀬1系】広瀬取水堰

調査年月日: 2007/10/16

機能分類	設 問	評価区分	判定点	平均値	記事
取水機能の状況	1 洪水時や濁水時にあっても計画取水量を確実に取水できる位置、構造であるか？	2. 確実に計画水量を取水できる 1. 出水時、濁水時の影響を受ける 0. ほぼ常時、不安定である	1	50	
	2 塩化や富栄養化等による水質汚染を受ける恐れがなく、良好な水質が得られるか？	2. 常時清澄な原水を確保可能 1. 時々または季節的に水質が悪化 0. 頻繁に悪化する	1		
	3 需要量に対し、濁水、土砂堆積、埋没、水没、高濁水、水質異常等により取水不良となることはないか？	2. 安定して取水できる 1. たまに取水できないことがある 0. 取水不良が多い	1		
	4 安定取水に必要な取水ポンプや除塵設備、扉・弁類等の制御設備、計量・監視設備等が十分整備され、正常に機能するか？	2. 十分な施設で健全に機能 1. 施設は十分でないが問題ない 0. 施設不十分、取水に支障あり	1		
管理の状況	1 維持管理に多くの労力、危険、煩雑さ、精度不良を伴う等、構成設備、装置及びシステムとしての維持管理上の問題はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1	71	
	2 毎日～1週間の周期で水源、取水施設の巡視点検を行っているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	3 毎日の取水量を記録し、定期的な水質検査を実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	4 定期的な塵芥除去、除砂作業等の清掃作業は実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
	5 日常の維持管理のため、また労働安全対策、防犯対策、水質汚染事故対策等に必要なマニュアル、用具、施設が整備されているか？	2. 整備され実施している 1. 十分ではないが整備されている 0. 殆ど整備されていない	1		
	6 各種機械装置・弁類等の動作確認、点検、劣化部の補修、塗装は定期的実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	7 電気・計装設備等は定期点検・整備を実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
老朽化の状況	1 躯体（土木・建築構造物）は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	1	63	
	2 機械設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	1		
	3 電気・計装設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	4 機器の故障履歴は？ （主要設備において重要な部品の交換が必要となった場合の故障を指す）	2. 過去10年から故障履歴なし 1. 過去10年から1～2回程度 0. 過去10年から3回以上	1		
技術水準の状況	1 非常時の対策は万全か？ （停電時の電力供給、設備の二重化、予備力の有無、他系統からのバックアップ等の可能性）	2. 予備施設等で十分対応可能 1. 能力の一部が対応可能 0. 対応が困難である	1	50	
	2 最近の技術水準に照らして自動化、省エネ化、効率化の現状程度は？	2. 良 1. 中 0. 低	1		
	3 取水障害の発生履歴は？ （濁水、風水害、水質汚濁、水質事故、停電、機器故障等、全ての原因による）	2. 特になし 1. 数年に1回、不定期に発生する 0. 毎年、定期的に発生する	1		
施設評価				50	

備考: [平均値=平均判定点/2×100], [施設評価=各機能分類の平均値の中の最低点]

対象施設 : 沈砂池  
 対象設備 : 躯体, 除塵設備, 扉弁類, 導水ポンプ, 付帯配管, 計装設備等  
 施設名 : 【広瀬1系】沈砂池

様式-2

調査年月日: 2007/10/16

機能分類	設 問	評価区分	判定点	平均値	記事
浄水機能 の状況	1 原水とともに流入する砂を速やかに沈降除去し、後段の水道施設への負荷を効果的に軽減できているか？	2. 十分機能している 1. 十分ではないが概ね機能している 0. 問題点が多い	2	80	
	2 塵埃を抑留し、導水施設への流入を阻止できるか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね問題は少ない 0. 問題点が多い	1		
	3 扉弁類が設置され、洪水時、平常時の流量調節や水質事故等による取水停止時は急閉できる機能となっているか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね問題は少ない 0. 問題点が多い	2		
	4 沈砂池内の堆砂を効率的に排砂できるか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね問題は少ない 0. 問題点が多い	1		
	5 浮力防止設備、水量・水質管理設備等、健全な機能と適正な管理を実現するために必要な装置、設備が設置され、正常に機能するか？	2. 十分な施設で健全に機能 1. 施設は十分でないが問題ない 0. 施設不十分、管理に支障あり	2		
管理の状 況	1 維持管理に多くの労力、危険、煩雑さ、精度不良を伴う等、構成設備、装置及びシステムとしての維持管理上の問題はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2	70	
	2 定期的に池内の堆砂状況を監視し、除砂や壁面の清掃・点検を実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不定期で実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	3 流量や水位、水質を監視し、記録しているか？	2. 常時、自動監視している 1. 全自動ではないが監視している 0. 監視が十分でない	1		
	4 各種機械装置・弁類等の動作確認、劣化部の補修、塗装等の保全是定期的実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	1		
	5 電気・計装設備等は定期点検・整備を実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
老朽化の 状況	1 躯体（土木・建築構造物）は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2	88	
	2 機械設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	3 電気・計装設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	4 機器の故障履歴は？ （主要設備において重要な部品の交換が必要となった場合の故障を指す）	2. 過去10年から故障履歴なし 1. 過去10年から1～2回程度 0. 過去10年から3回以上	1		
技術水準 の状況	1 非常時の対策は万全か？ （停電時の電力供給、設備の二重化、予備力の有無、他系統からのバックアップ等の可能性）	2. 予備施設等で十分対応可能 1. 能力の一部が対応可能 0. 対応が困難である	1	50	
	2 最近の技術水準に照らして自動化、省エネ化、効率化の現状程度は？	2. 良 1. 中 0. 低	1		
	3 機能障害の発生履歴は？ （湧水、風水害、水質汚濁、水質事故、停電、機器故障等、全ての原因による）	2. 特になし 1. 数年に1回、不定期に発生 0. 毎年、定期的発生する	1		
施設評価				50	
備考：〔平均値＝平均判定点／2×100〕，〔施設評価＝各機能分類の平均値の中の最低点〕					

対象施設 : 着水井  
 対象設備 : 躯体, 除塵設備, 量水装置, 付帯配管等  
 施設名 : 【広瀬1系】原水ポンプ井

様式-2

調査年月日: 2007/10/16

機能分類	設 問	評価区分	判定点	平均値	記事
浄水機能の状況	1 流入する原水の水位の動揺を安定させることができるか、また、複数水源からの流入や洗浄排水の返送がある場合、均等混合できるか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1	80	
	2 越流管, 越流堰等により水位, 水量の急変に対応できるか？	2. 対応できる 1. 十分ではないが概ね対応できる 0. 問題点が多い	1		
	3 原水の水量を正確に計量できるか？	2. 正確に計量できる 1. 多少精度に問題がある 0. 計量できない	2		
	4 計画水量の流入と流出ができるか、また薬品添加している場合に混和等の問題はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	5 構造や容量, バルブ, 付帯配管等に問題なく、後段の浄水施設に支障なく原水を供給できるか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
管理の状況	1 2池以上を有するか、又はバイパス管等により付帯設備の修理, 清掃等の作業に問題ないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1	86	
	2 水位, 流量, 水質の日常点検は実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	3 池内の土砂堆積が問題になることはないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	4 日常の維持管理のため、また労働安全対策, 防犯対策, 非常時対策等に必要なマニュアル, 用具, 施設が整備され実践しているか？	2. 整備され実施している 1. 十分ではないが整備されている 0. 殆ど整備されていない	2		
	5 各種機械装置・弁類等の動作確認, 劣化部の補修, 塗装等の保全是定期的実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	6 電気・計装設備等は定期点検・整備を実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
	7 維持管理に多くの労力, 危険, 煩雑さを伴うことはないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
老朽化の状況	1 躯体（土木・建築構造物）は老朽化が目立っていないか？	2. 外観, 機能共問題ない 1. 一部, 老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	1	88	
	2 機械設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観, 機能共問題ない 1. 一部, 老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	3 電気・計装設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観, 機能共問題ない 1. 一部, 老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	4 機器の故障履歴は？ （主要設備において重要な部品の交換が必要となった場合の故障を指す）	2. 過去10年から故障履歴なし 1. 過去10年から1～2回程度 0. 過去10年から3回以上	2		
技術水準の状況	1 非常時の対策は万全か？ （停電時の電力供給, 設備の二重化, 予備力の有無, 他系統からのバックアップ等の可能性）	2. 予備施設等で十分対応可能 1. 能力の一部が対応可能 0. 対応が困難である	1	67	
	2 最近の技術水準に照らして自動化, 省エネ化, 効率化の現状程度は？	2. 良 1. 中 0. 低	1		
	3 藻類異常発生等の浄水障害, オーバーフロー等の事故の発生履歴は？	2. 特になし 1. 数年に1回, 不定期に発生 0. 毎年, 定期的に発生する	2		
施設評価				67	

備考: [平均値=平均判定点/2×100], [施設評価=各機能分類の平均値の中の最低点]

対象施設 : 導水ポンプ設備  
 対象設備 : ポンプ本体、付属装置、電動機、弁類、付帯配管等  
 施設名 : 【広瀬1系】原水ポンプ

様式-2

調査年月日: 2008/1/29

機能分類	設 問	評価区分	判定点	平均値	記事
配水機能の状況	1 計画水量を計画圧力で送り出すことができるか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2	100	
	2 現在の需要に対して、効率的な運転ができる適切な台数、容量等の性能・仕様構成になっているか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	3 流量制御、圧力制御は適切かつ効率的な方法であるか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	4 始動しにくい、揚水量が減少する等の不安定、動作不良はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	5 圧力計や各種検知器、保護装置、弁等、健全な機能と適正な管理を実現するために必要な機器、装置、設備が設置され、正常に機能する	2. 十分な施設で健全に機能 1. 施設は十分でないが問題ない 0. 施設不十分、管理に支障あり	2		
管理の状況	1 維持管理に多くの労力、危険、煩雑さ、精度不良を伴う等、構成設備、装置及びシステムとしての維持管理上の問題はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2	80	
	2 現時点で異常な振動や音、過熱、水や油漏れの発生、キャビテーション、ウォーターハンマ発生などの症状はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	3 機器仕様や製造年月、作業記録、修繕記録、機器履歴等を記入した設備台帳、日常の運転状況を記録した運転記録はあるか？	2. 設備台帳、運転記録共に有り 1. 運転記録のみ有り 0. 両方とも無し	2		
	4 本体又は本体を構成する部品が故障した場合、交換可能か？また、容易に部品の調達が可能か？	2. 容易に可能 1. 何とか可能 0. 交換・調達が難しい	1		
	5 漏油、弁類動作等の日常点検、潤滑油量・補充、計器の校正等の定期点検、摩耗部品交換、軸受分解等の精密点検を実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
老朽化の状況	1 躯体（土木・建築構造物）は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	1	75	
	2 機械設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	3 電気・計装設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	1		
	4 機器の故障履歴は？ （主要設備において重要な部品の交換が必要となった場合の故障を指す）	2. 過去10年から故障履歴なし 1. 過去10年から1~2回程度 0. 過去10年から3回以上	2		
技術水準の状況	1 非常時の対策は万全か？ （停電時の電力供給、設備の二重化、予備力の有無、他系統からのバックアップ等の可能性）	2. 予備施設等で十分対応可能 1. 能力の一部が対応可能 0. 対応が困難である	0	50	自家発の容量不足により原水ポンプの運転不能
	2 最近の技術水準に照らして自動化、省エネ化、効率化の現状程度は？	2. 良 1. 中 0. 低	1		
	3 機能障害の発生履歴は？	2. 特になし 1. 数年に1回、不定期に発生 0. 毎年、定期的に発生する	2		
施設評価				50	

備考: [平均値=平均判定点/2×100]、[施設評価=各機能分類の平均値の中の最低点]

対象施設 : 着水井  
 対象設備 : 躯体、除塵設備、量水装置、付帯配管等  
 施設名 : 【広瀬1系】分水井

様式-2

調査年月日: 2007/10/16

機能分類	設 問	評価区分	判定点	平均値	記事
浄水機能の状況	1 流入する原水の水位の動揺を安定させることができるか、また、複数水源からの流入や洗浄排水の返送がある場合、均等混合できるか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1	70	
	2 越流管、越流堰等により水位、水量の急変に対応できるか？	2. 対応できる 1. 十分ではないが概ね対応できる 0. 問題点が多い	1		
	3 原水の水量を正確に計量できるか？	2. 正確に計量できる 1. 多少精度に問題がある 0. 計量できない	1		
	4 計画水量の流入と流出ができるか、また薬品添加している場合に混和等の問題はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	5 構造や容量、バルブ、付帯配管等に問題なく、後段の浄水施設に支障なく原水を供給できるか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
管理の状況	1 2池以上を有するか、又はバイパス管等により付帯設備の修理、清掃等の作業に問題ないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1	71	
	2 水位、流量、水質の日常点検は実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	1		
	3 池内の土砂堆積が問題になることはないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	4 日常の維持管理のため、また労働安全対策、防犯対策、非常時対策等に必要なマニュアル、用具、施設が整備され実践しているか？	2. 整備され実施している 1. 十分ではないが整備されている 0. 殆ど整備されていない	1		
	5 各種機械装置・弁類等の動作確認、劣化部の補修、塗装等の保全是定期的実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	6 電気・計装設備等は定期点検・整備を実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
	7 維持管理に多くの労力、危険、煩雑さを伴うことはないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
老朽化の状況	1 躯体（土木・建築構造物）は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	1	88	
	2 機械設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	3 電気・計装設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	4 機器の故障履歴は？ （主要設備において重要な部品の交換が必要となった場合の故障を指す）	2. 過去10年から故障履歴なし 1. 過去10年から1～2回程度 0. 過去10年から3回以上	2		
技術水準の状況	1 非常時の対策は万全か？ （停電時の電力供給、設備の二重化、予備力の有無、他系統からのバックアップ等の可能性）	2. 予備施設等で十分対応可能 1. 能力の一部が対応可能 0. 対応が困難である	1	67	
	2 最近の技術水準に照らして自動化、省エネ化、効率化の現状程度は？	2. 良 1. 中 0. 低	1		
	3 藻類異常発生等の浄水障害、オーバーフロー等の事故の発生履歴は？	2. 特になし 1. 数年に1回、不定期に発生 0. 毎年、定期的に発生する	2		
施設評価				67	

備考：〔平均値＝平均判定点／2×100〕，〔施設評価＝各機能分類の平均値の中の最低点〕

対象施設 : 沈澱池(薬品沈澱池, 普通沈澱池, 高速凝集沈澱池)  
 対象設備 : 躯体, 沈降装置, 排泥設備, 整流設備, 取り出し設備等  
 施設名 : 【浜瀬1系】高速凝集沈澱池

様式-2

調査年月日: 2007/10/16

機能分類	設 問	評価区分	判定点	平均値	記事
浄水機能の状況	1 常時、計画処理水量で運転可能か？	2. 常時、計画処理水量で運転可能 1. 十分ではないが概ね運転可能 0. 計画最大量での運転ができない	1	58	
	2 濁質の沈降分離は確実にを行うことができるか？	2. 常時清澄な処理水を確保可能 1. 時々、濁質がキャリオーバーする 0. 頻繁にキャリオーバーする	1		
	3 出水時や最大処理水量時でも濁度管理基準（例えば0.5～1.0度以下）は遵守できるか？	2. 水質は問題ない 1. 希に処理水濁度が高くなる 0. 恒常的に処理水濁度が高い	1		
	4 排泥装置は性能通り機能しているか？	2. 常時、十分機能している 1. 濁度変化により機能が低下する 0. 恒常的に機能が低下している	2		
	5 沈澱機能が十分発揮できず、ろ過池への過負荷や浄水場全体機能に影響を及ぼすことはないか？	2. 常時、十分機能している 1. 希に多少ろ過池へ負担が大きくなる 0. ろ過池管理、浄水量へ影響する	1		
	6 健全な機能と適正な管理を実現するために必要な機器、装置、設備が設置され、正常に機能するか？	2. 十分な施設で健全に機能 1. 施設は十分でないが問題ない 0. 施設不十分、管理に支障あり	1		
管理の状況	1 維持管理に多くの労力、危険、煩雑さ、精度不良を伴う等、構成設備、装置及びシステムとしての維持管理上の問題はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1	75	
	2 原水水質、流量、沈降状況、排泥量、スラリ状況等を日常点検を実施し、記録しているか？	2. 点検し記録している 1. 適宜実施している 0. ほとんどしていない	2		
	3 藻類の繁殖異常等により機能を阻害することはないか？また、スラム等を適宜除去しているか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1		
	4 スラッジ堆積状況を確認し、排泥しているか？また十分排泥できるか？	2. 適切に実施されている 1. 概ね適切に実施している 0. 十分排泥できない	2		
	5 池内清掃は定期的実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	6 日常の維持管理のため、また労働安全対策、防犯対策、非常時対策等に必要なマニュアル、用具、施設が整備され実践しているか？	2. 整備され実施している 1. 十分ではないが整備されている 0. 殆ど整備されていない	1		
	7 各種機械装置・弁類等の動作確認、劣化部の補修、塗装等の保全是定期的実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	8 電気・計装設備等は定期点検・整備を実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
老朽化の状況	1 躯体（土木・建築構造物）は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	1	88	
	2 機械設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	3 電気・計装設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	4 機器の故障履歴は？ （主要設備において重要な部品の交換が必要となった場合の故障を指す）	2. 過去10年から故障履歴なし 1. 過去10年から1～2回程度 0. 過去10年から3回以上	2		
技術水準の状況	1 非常時の対策は万全か？ （停電時の電力供給、設備の二重化、予備力の有無、他系統からのバックアップ等の可能性）	2. 予備施設等で十分対応可能 1. 能力の一部が対応可能 0. 対応が困難である	1	50	
	2 最近の技術水準に照らして自動化、省エネ化、効率化の現状程度は？	2. 良 1. 中 0. 低	1		
	3 浄水障害の発生履歴は？ （浄水障害、自然災害、水質汚濁、水質事故、停電、機器故障等、全ての原因による）	2. 特になし 1. 数年に1回、不定期に発生 0. 毎年、定期的に発生する	1		
施設評価				50	

備考：〔平均値＝平均判定点／2×100〕，〔施設評価＝各機能分類の平均値の中の最低点〕

対象施設 : 急速ろ過池  
 対象設備 : 躯体, ろ過材, 集水装置, 洗浄装置, 付帯配管, 弁類, 計装設備等  
 施設名 : 【広瀬1系】急速ろ過池

様式-2

調査年月日: 2007/10/16

機能分類	設 問	評価区分	判定点	平均値	記事
浄水機能 の状況	1 安定して計画ろ過流量を維持できているか、また各池への流量分配は均等か？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2	93	
	2 計画通りのろ過継続時間を維持し、効率的な洗浄が行われているか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	3 ろ過面積に対応した十分な洗浄水量が確保されているか？	2. 十分確保されている 1. 概ね確保されている 0. 不十分である	1		
	4 ろ過材(砂, 砂利等)は表面亀裂や肥大化、マッドボールの発生等の異常はないか？	2. 異常はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 異常が認められる	2		
	5 水質(濁度)の管理基準は遵守できるか？	2. 濁度は常時、0.1度以下である 1. 濁度は概ね0.1度以下である 0. 濁度0.1度以下に維持が困難である	2		
	6 濁度以外のろ過水質は水質基準、管理基準に照らして問題ないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	7 健全な機能と適正な管理を実現するために必要な機器、装置、設備が設置され、正常に機能するか？	2. 十分な施設で健全に機能 1. 施設は十分でないが問題ない 0. 施設不十分、管理に支障あり	2		
管理の状 況	1 維持管理に多くの労力、危険、煩雑さ、精度不良を伴う等、構成設備、装置及びシステムとしての維持管理上の問題はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1	75	
	2 ろ過水量やろ過損失水頭、洗浄状況、ろ過水質等について毎時～毎日測定・監視し、日報を作成しているか？	2. 作成している 1. 十分ではないが作成している 0. 作成していない	1		
	3 藻類の繁殖異常等により機能を阻害することはないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	4 水量、水質異常に対して問題なく対応できるか？	2. 容易に対応可 1. 問題はあるが対応可 0. 運転停止することがある	1		
	5 ろ過材(砂, 砂利等)はろ材試験、不陸調査などの調査により、適宜交換や洗浄等の改良を行っているか？	2. 調査し実施している 1. 調査してないが改良している 0. 調査も改良もしていない	2		
	6 日常の維持管理のため、また労働安全対策、防犯対策、非常時対策等に必要なマニュアル、用具、施設が整備され実践しているか？	2. 整備され実施している 1. 十分ではないが整備されている 0. 殆ど整備されていない	2		
	7 各種機械装置・弁類等の動作確認、劣化部の補修、塗装等の保全是定期的実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	8 電気・計装設備等は定期点検・整備を実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
老朽化の 状況	1 躯体(土木・建築構造物)は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	1	75	
	2 機械設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	3 電気・計装設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	4 機器の故障履歴は？ (主要設備において重要な部品の交換が必要となった場合の故障を指す)	2. 過去10年から故障履歴なし 1. 過去10年から1～2回程度 0. 過去10年から3回以上	1		
技術水準 の状況	1 非常時の対策は万全か？ (停電時の電力供給、設備の二重化、予備力の有無、他系統からのバックアップ等の可能性)	2. 予備施設等で十分対応可能 1. 能力の一部が対応可能 0. 対応が困難である	1	50	
	2 最近の技術水準に照らして処理方法、自動化、省エネ化、効率化の現状程度は？	2. 良 1. 中 0. 低	1		
	3 浄水障害の発生履歴は？ (自然災害、水質汚濁、水質事故、停電、機器故障等、全ての原因による)	2. 特になし 1. 数年に1回、不定期に発生 0. 毎年、定期的に発生する	1		
施設評価				50	

備考: [平均値=平均判定点/2×100], [施設評価=各機能分類の平均値の中の最低点]

対象施設 : 凝集用薬品注入設備  
 対象設備 : 検収設備, 貯蔵設備, 注入設備, 付帯配管等  
 施設名 : 【広瀬1系】ポリ塩化アルミニウム

様式-2

調査年月日: 2007/10/16

機能分類	設 問	評価区分	判定点	平均値	記事
浄水機能 の状況	1 薬品の注入により適正な凝集効果が得られているか(薬品の種類, 注入装置の容量に問題ないか)?	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2	75	
	2 原水の水量, 水質の変化に応じた薬品注入ができていないか(特に濁度, pH値の高低変化に追従しているか)?	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	3 薬品の使用率は過去の実績(3年前の値)に比べて増加していないか?	2. 異常ない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 過剰になっている	1		
	4 薬品の注入地点, 酸・アルカリ剤, 凝集補助剤と凝集剤の混和に問題はないか?	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	5 配管, ポンプ等の目詰まりや漏洩, 腐食, 凍結等により注入不良はないか?	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1		
	6 健全な機能と適正な管理を実現するために必要な機器, 装置, 設備が設置され, 正常に機能するか?	2. 十分な施設で健全に機能 1. 施設は十分でないが問題ない 0. 施設不十分, 管理に支障あり	1		
管理の状況	1 維持管理に多くの労力, 危険, 煩雑さ, 精度不良を伴う等, 構成設備, 装置及びシステムとしての維持管理上の問題はないか?	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1	69	
	2 計量設備等により薬品受入れ量, 貯蔵量を正確に把握し, また受け入日時や品質等を記録, 保管しているか?	2. 在庫・品質管理は適切 1. 十分でないが実施 0. 不十分	2		
	3 貯蔵設備は耐食性に優れた材質で, 十分な容量があるか。また, 漏洩対策, 品質保持のために十分な対策があるか。	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2		
	4 注入量を適切に決定しているか?	2. 総合的な注入制御を実施 1. ジャーテストでチェック 0. 経験的に判断	1		
	5 本体又は本体を構成する部品が故障した場合, 交換可能か? また, 容易に部品の調達が可能か?	2. 容易に可能 1. 何とか可能 0. 交換・調達が難しい	1		
	6 配管の点検, ボルト, ナットの増し締めを定期的実施しているか?	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
	7 各種機械装置・弁類等の動作確認, 劣化部の補修, 塗装等の保全は定期的実施しているか?	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	8 電気・計装設備等は定期点検・整備を実施しているか?	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
老朽化の 状況	1 躯体(土木・建築構造物)は老朽化が目立っていないか?	2. 外観, 機能共問題ない 1. 一部, 老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2	75	
	2 機械設備は老朽化が目立っていないか?	2. 外観, 機能共問題ない 1. 一部, 老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	1		
	3 電気・計装設備は老朽化が目立っていないか?	2. 外観, 機能共問題ない 1. 一部, 老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	3 機器の故障履歴は? (主要設備において重要な部品の交換が必要となった場合の故障を指す)	2. 過去10年から故障履歴なし 1. 過去10年から1~2回程度 0. 過去10年から3回以上	1		
技術水準 の状況	1 非常時の対策は万全か? (停電時の電力供給, 設備の二重化, 予備力の有無, 他系統からのバックアップ等の可能性)	2. 予備施設等で十分対応可能 1. 能力の一部が対応可能 0. 対応が困難である	1	50	
	2 最近の技術水準に照らして自動化, 省エネ化, 効率化の現状程度は?	2. 良 1. 中 0. 低	1		
	3 機能障害の発生履歴は?	2. 特になし 1. 数年に1回, 不定期に発生 0. 毎年, 定期的発生する	1		
施設評価				50	

備考: [平均値=平均判定点/2×100], [施設評価=各機能分類の平均値の中の最低点]

対象施設 : 消毒設備  
 対象設備 : 貯蔵設備, 注入設備, 除害設備, 次亜生成装置, 付帯配管等  
 施設名 : 【広瀬1系】次亜塩素酸ナトリウム(マンガン除去用含む)

様式-2

調査年月日: 2007/10/16

機能分類	設 問	評価区分	判定点	平均値	記事	
浄水機能 の状況	1 給水区域の適正な残塩濃度を確保するため、浄水池・配水池の塩素濃度は過不足なく保持されているか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2	67		
	2 消毒及び前塩素・中塩素処理に必要な塩素量は水量・水質に応じて注入できているか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2			
	3 塩素注入率は過去の実績（3年前の値）に比べて増加していないか（前・中・後塩素処理）？	2. 異常ない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 過剰になっている	1			
	4 塩素剤は十分混和され、注入地点に問題はないか（前・中・後塩素処理）？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2			
	5 配管、ポンプ等のスケール付着や漏洩、腐食等により注入不良はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	0			注入不良はないが、配管のTS継手部分からの漏洩が多い
	6 保安機器、除害設備等を含め、健全な機能と適正な管理を実現するために必要な機器、設備が設置され、正常に機能するか？	2. 十分な施設で健全に機能 1. 施設は十分でないが問題ない 0. 施設不十分、管理に支障あり	1			
管理の状況	1 維持管理に多くの労力、危険、煩雑さ、精度不良を伴う等、構成設備、装置及びシステムとしての維持管理上の問題はないか？	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	0	56	次亜の漏洩及び機器の故障が多く維持管理に苦慮している	
	2 貯蔵量、注入量を正確に把握し、また品質等を記録、保管しているか？	2. 在庫・品質管理は適切 1. 十分でないが実施 0. 不十分	2			
	3 貯蔵設備は耐食性に優れた材質で、十分な容量があるか。また、漏洩対策、品質保持のために十分な対策があるか。	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	1			
	4 注入量を適切に決定しているか？	2. 高度な残塩制御を実施 1. 残塩をチェックして手動制御 0. 経験的に判断	1			
	5 本体又は本体を構成する部品が故障した場合、交換可能か？また、容易に部品の調達が可能か？	2. 容易に可能 1. 何とか可能 0. 交換・調達が難しい	1			
	6 配管の点検、ボルト、ナットの増し締めを定期的実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1			
	7 各種機械装置・弁類等の動作確認、劣化部の補修、塗装等の保全は定期的実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	1			
	8 電気・計装設備等は定期点検・整備を実施しているか？	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	2			
老朽化の 状況	1 躯体（土木・建築構造物）は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2	75	配管漏洩、流量計故障、注入ポンプ故障等	
	2 機械設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2			
	3 電気・計装設備は老朽化が目立っていないか？	2. 外観、機能共問題ない 1. 一部、老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2			
	4 機器の故障履歴は？ （主要設備において重要な部品の交換が必要となった場合の故障を指す）	2. 過去10年から故障履歴なし 1. 過去10年から1～2回程度 0. 過去10年から3回以上	0			
技術水準 の状況	1 非常時の対策は万全か？ （停電時の電力供給、設備の二重化、予備力の有無、他系統からのバックアップ等の可能性）	2. 予備施設等で十分対応可能 1. 能力の一部が対応可能 0. 対応が困難である	1	33	特に配管漏洩が多く、年数回発生	
	2 最近の技術水準に照らして処理方法、自動化、省エネ化、効率化の現状程度は？	2. 良 1. 中 0. 低	1			
	3 機能障害の発生履歴は？	2. 特になし 1. 数年に1回、不定期に発生 0. 毎年、定期的に発生する	0			
施設評価				33		

備考：〔平均値＝平均判定点／2×100〕，〔施設評価＝各機能分類の平均値の中の最低点〕

対象施設 : 浄水池  
 対象設備 : 躯体, 流入流出管, 越流・排水設備, 換気装置, 計装設備等  
 施設名 : 【広瀬1系】浄水井

様式-2

調査年月日: 2007/10/16

機能分類	設 問	評価区分	判定点	平均値	記事
浄水機能の状況	1 需要量の変動による浄水処理水量と送水量との不均衡等を十分に調整できるか?	2. 十分調整できる 1. 十分ではないが概ね調整できる 0. 問題点が多い	2	70	
	2 池構造や付帯配管等が原因して送(配)水に支障をきたすことはないか?	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね問題は少ない 0. 問題点が多い	2		
	3 浄水池内で水質が悪化することはないか? (残留塩素の不均一, 塗膜の剥離, 有機溶剤の溶出等)	2. 異常ない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 悪化することがある	1		
	4 池漏水の発生や外部からの汚染, 異物混入の危険性はないか?	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね問題は少ない 0. 問題点が多い	1		
	5 越流・排水設備, 計装設備等を含め, 健全な機能と適正な管理を実現するために必要な機器, 設備が設置され, 正常に機能するか?	2. 十分な施設で健全に機能 1. 施設は十分でないが問題ない 0. 施設不十分, 管理に支障あり	1		
管理の状況	1 維持管理に多くの労力, 危険, 煩雑さ, 精度不良を伴う等, 構成設備, 装置及びシステムとしての維持管理上の問題はないか?	2. 問題はない 1. 十分ではないが概ね良好 0. 問題点が多い	2	80	
	2 定期的に池内部の点検, 清掃を実施しているか?	2. 規定通り実施している 1. 不定期で実施している 0. 殆ど実施していない	2		
	3 池水位, 残留塩素濃度を監視し, 記録しているか?	2. 常時, 自動監視している 1. 全自動ではないが監視している 0. 監視が十分でない	2		
	4 各種機械装置・弁類等の動作確認, 劣化部の補修, 塗装等の保全是定期的実施しているか?	2. 規定通り実施している 1. 間引きしながら実施している 0. 殆ど実施していない	1		
	5 電気・計装設備等は定期点検・整備を実施しているか?	2. 規定通り実施している 1. 不具合発生時に実施している 0. 殆ど実施していない	1		
老朽化の状況	1 躯体(土木・建築構造物)は老朽化が目立っていないか?	2. 外観, 機能共問題ない 1. 一部, 老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	1	88	
	2 機械設備は老朽化が目立っていないか?	2. 外観, 機能共問題ない 1. 一部, 老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	3 電気・計装設備は老朽化が目立っていないか?	2. 外観, 機能共問題ない 1. 一部, 老朽化部分がある 0. 全体的に老朽化が激しい	2		
	4 機器の故障履歴は? (主要設備において重要な部品の交換が必要となった場合の故障を指す)	2. 過去10年から故障履歴なし 1. 過去10年から1~2回程度 0. 過去10年から3回以上	2		
技術水準の状況	1 非常時の対策は万全か? (停電時の電力供給, 設備の二重化, 予備力の有無, 他系統からのバックアップ等の可能性)	2. 予備施設等で十分対応可能 1. 能力の一部が対応可能 0. 対応が困難である	1	67	
	2 最近の技術水準に照らして自動化, 省エネ化, 効率化の現状程度は?	2. 良 1. 中 0. 低	1		
	3 機能障害の発生履歴は?	2. 特になし 1. 数年に1回, 不定期に発生 0. 毎年, 定期的発生する	2		
施設評価				67	

備考: [平均値=平均判定点/2×100], [施設評価=各機能分類の平均値の中の最低点]