

3. 簡易専用水道検査の効果等に関する研究

簡易専用水道の検査機関は、検査の結果、判定基準に適合しなかった事項がある場合には、設置者に対し、当該事項について速やかに対策を講じるよう助言を行うこととなっている。

また、検査の結果、水の供給について特に衛生上問題があるとして次のいずれかに該当すると認められた場合には、設置者に対し、直ちに当該簡易専用水道の所在地を管轄する都道府県知事（保健所を設置する市又は特別区にあっては、市長又は区長）にその旨を報告するよう助言を行う。ただし、当該簡易専用水道が国の設置するものである場合にあっては、厚生労働大臣に報告するよう助言を行うこととなっている。

- 一 汚水槽その他排水設備から水槽に汚水若しくは排水が流入し、又はそのおそれがある場合
- 二 水槽内に動物等の死骸がある場合
- 三 給水栓における水質の検査において、異常が認められる場合
- 四 水槽の上部が清潔に保たれず、又はマンホール面が槽上面から衛生上有効に立ち上がっていないため、汚水等が水槽に流入するおそれがある場合
- 五 マンホール、通気管等が著しく破損し、又は汚水若しくは雨水が水槽に流入するおそれがある場合
- 六 その他検査者が水の供給について特に衛生上問題があると認める場合

本調査では、簡易専用水道の検査の効果をみるために、検査の結果、判定基準に適合しなかった事項があった場合の改善の状況及び不適事項の新たな発生の状況を調査することとした。

さらに、管理のポイントを明確にするため、改善の状況及び不適事項の新たな発生の状況を研究することにより、管理の指標を考察し、管理マニュアルの参考とする。

(1) 検査実施施設の改善及び新たな不適合事項の発生の状況

貯水槽水道の管理のポイントを明確にすることを目的として、簡易専用水道検査における不適件数、前年度に指摘された不適事項の改善状況及び新たな不適合事項の発生状況について、検査事項及び判定基準別に実態を調査した。

改善状況についての調査は、平成 15 年度に簡易専用水道検査を実施した施設について、平成 16 年度にどのような状態になったか、簡易専用水道登録検査機関を対象にアンケート調査を実施した。

また、新たな不適合事項の発生の状況については、アンケート調査結果から平成 16 年度の結果を整理した。アンケート調査は 12,073 件について実施し、結果は表 3-1 のとおりであった。

表3-1 アンケート調査集計表

調査件数 12,073件

検査事項	判定基準	平成15年度 不適件数						平成16年度					
		不適件数		前年度の不適事項 が改善されない状況		新たに不適事項が 指摘された状況		不適件数		高置水槽		高置水槽	
		受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽
1. 水槽周囲 の状態	点検、清掃、修理等に支障のない空間が確保されていること。 清潔であり、ごみ、汚物等が置かれていないこと。 水槽周辺にたまり水、湧水等がないこと。	197	89	149	75	144	66	5	9				
		425	70	293	66	175	38	118	28				
2. 水槽本体 の状態	点検、清掃、修理等に支障のない形状であること。 亀裂し、又は漏水している箇所がないこと。 雨水等が入り込む開口部や接合部のすき間がないこと。 水位電極部、揚水管等の接合部が固定され、防水密閉されていること。	17	3	20	6	8	1	12	5				
		16	14	8	17	4	8	4	9				
3. 水槽上部 の状態	水槽上部は水たまりができにくい状態であり、ほこりその他衛生上有害なものが堆積して いないこと。 水槽のふたの上部には他の設備機器等が置かれていないこと。 水槽の上床盤の上部には水を汚染するおそれのある設備、機器等が置かれていない こと。	72	24	74	20	40	8	33	12				
		0	1	1	1	—	1	1	0				
4. 水槽内部 の状態	汚泥、赤さび等の沈積物、槽内壁又は内部構造物の汚れ、塗装の剥離等が異常に存 在しないこと。 掃除が定期的に行われていることが明らかであること。 外壁の塗装の劣化等により光が透過する状態になっていないこと。 当該施設以外の配管設備が設置されていないこと。 流入口と流出口が近接していないこと。 水中及び水面に異常な浮遊物質が認められないこと。	61	33	52	38	25	20	27	18				
		178	73	167	65	66	18	101	47				
5. 水槽のマン ホールの状 態	ふたが防水密閉型のものであって、ほこりその他衛生上有害なものが入らないもので あること。 点検等を行う者以外の者が容易に開閉できないものであること。 マンホール面は、槽上面から衛生上有効に立ち上がっていること。	496	523	463	474	294	286	169	188				
		90	109	86	108	42	55	44	53				
		14	4	16	4	11	3	5	1				

6. 水槽の才	管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない状態にあること。	35	38	28	21	5	3	23	18
	管端部の防虫網が確認でき、正常であること。	145	195	148	190	52	86	96	104
一管の状態	防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分なものであること。	13	20	12	18	4	10	8	8
	管端部と排水管の流入口等とは直接連結されていないこと。	31	8	30	14	20	5	10	9
7. 水槽の通	管端部と排水管の流入口等の間隔は逆流防止に十分な距離であること。	576	374	483	326	415	310	68	16
	管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない状態にあること。	193	184	109	144	52	82	57	62
気管の状態	管端部の防虫網が確認でき、正常であること。	230	390	272	451	119	213	153	237
	防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分なものであること。	88	141	69	115	52	87	17	28
8. 水槽の水	通気管として十分な有効面積を有するものであること。	10	1	7	2	7	0	0	2
	管端部と排水管の流入口等とは直接連結されていないこと。	115	23	146	32	88	17	58	15
抜管の状態	管端部と排水管の流入口等の間隔は逆流の防止に十分な距離であること。	724	359	634	312	532	287	102	25
	当該施設以外の配管設備と直接連結されていないこと。	8	8	6	6	2	2	4	4
9. 給水管等	水を汚染するおそれのある設備の中を貫通していないこと。	1	1	1	1	1	1	0	0
	異常な臭気が認められないこと。	0	0	1	1	0	0	1	1
10. 臭気	異常な味が認められないこと。	1	1	1	1	0	0	1	1
	異常な色が認められないこと。	2	1	1	1	0	0	1	1
11. 味	五度以下であること。	1	1	4	4	0	0	4	4
	二度以下であること。(異常な濁りが認められないこと。)	2	2	1	1	0	0	1	1
12. 色度	検出されること。	8	8	20	20	3	3	17	17
	簡易専用水道の設備の配置及び系統を明らかにした図面が整理保存されていること。	243	243	221	221	158	158	63	63
13. 濁度	受水槽の周囲の構造物の配置を明らかにした平面図が整理保存されていること。	183	183	173	173	127	127	46	46
	水槽の掃除の記録が整理保存されていること。	124	124	135	135	36	36	99	99
14. 濁度 (濁り)	その他の帳簿書類が整理保存されていること。	2298	2298	1738	1738	1080	1080	658	658

(2) 検査事項別改善状況

改善状況等のアンケート調査結果を基にして、検査事項別の改善状況について調査した結果は、表3-2に示すとおりであった。

簡易専用水道の検査の結果、平成15年度の不適事項が翌年度に改善された施設の平均の改善率は44.3%であり、改善率が平均以下の項目は、「水槽上部の状態」、「水槽のマンホールの状態」、「水槽のオーバーフロー管の状態」、「水槽の水抜管の状態」の4項目で、全て施設の外観検査の項目となっている。

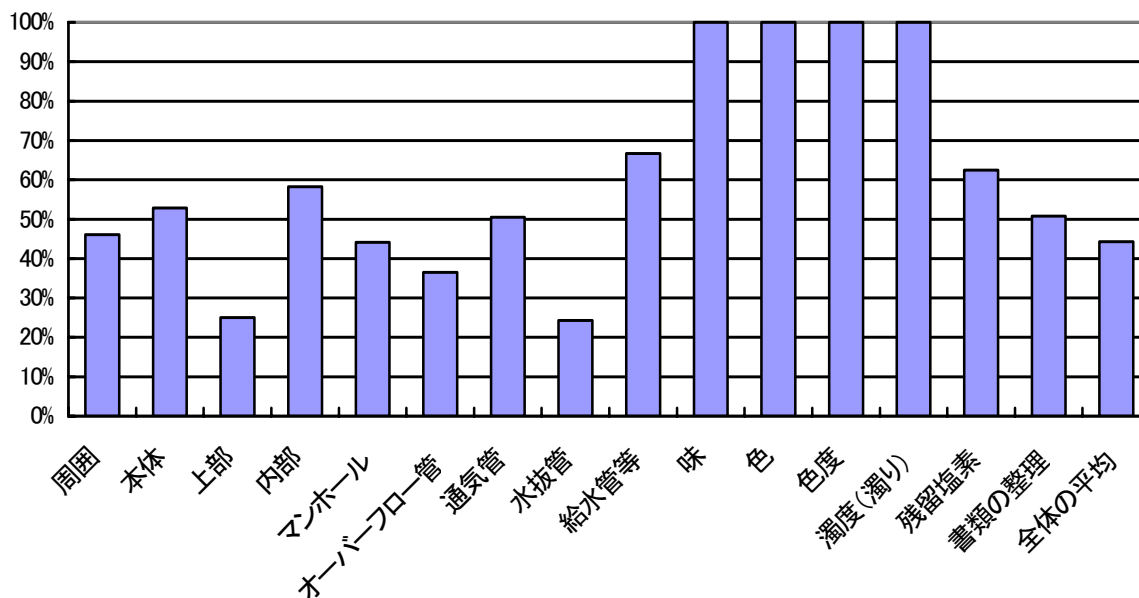


図3-1 検査事項別改善率

(3) 不適事項の新たな発生状況

改善状況等のアンケート調査結果を基にして、不適事項が新たに発生した状況について検査事項別に整理した結果は、表3-2に示すとおりであった。

また、不適事項が新たに発生した施設の平均は1.1%であり、発生率が平均以上の項目を発生率の高い順にみると、「書類の整理及び保存の状況」、「水槽の通気管の状態」、「水槽のマンホールの状態」、「水槽のオーバーフロー管の状態」、「水槽本体の状態」、「水槽内部の状態」、「水槽の水抜管の状態」、「水槽周囲の状態」となっており、「書類の整理及び保存の状況」以外は全て施設の外観検査項目となっている。

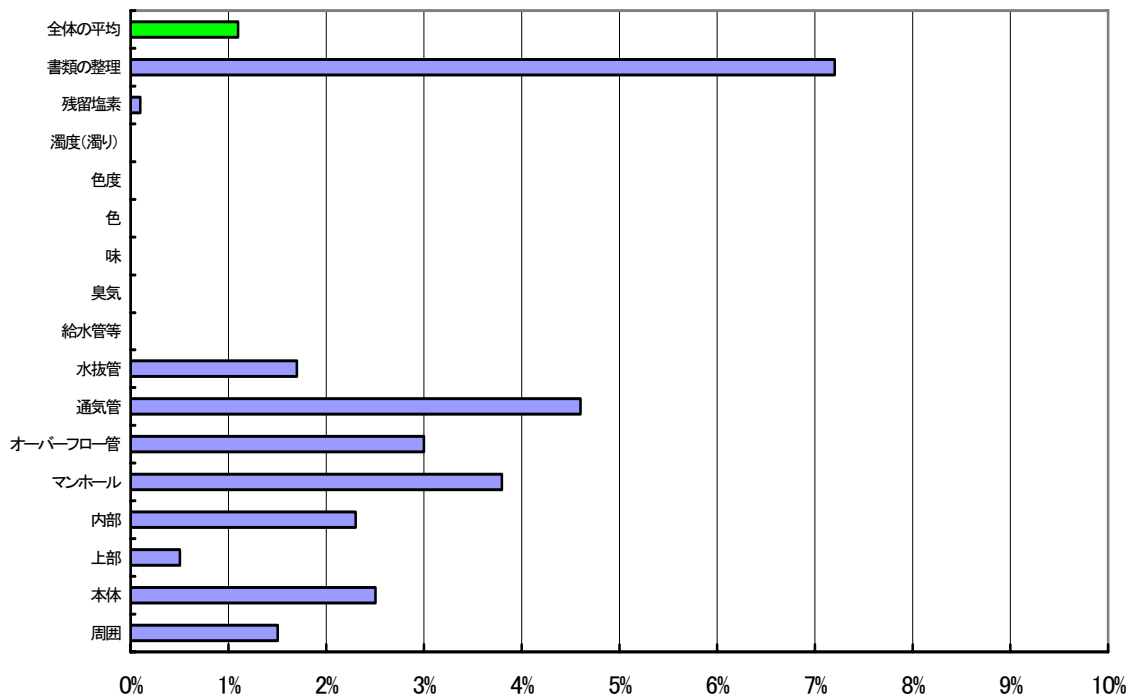


図 3 - 2 検査事項別不適事項発生率

(4) 判定基準別改善状況

判定基準別の改善状況についてアンケート調査結果を基にして調査した結果は表 3 - 3 に示すとおりで、改善率の平均は 44.3%であった。

検査事項別に判定基準項目の改善率をみると次のとおりであった。

① 水槽周囲の状態

水槽の周囲の状態は図 3 - 3 に示すように、「周囲の空間の確保」の改善率が受水槽で 26.9%、高置水槽で 25.8%と最も低い。

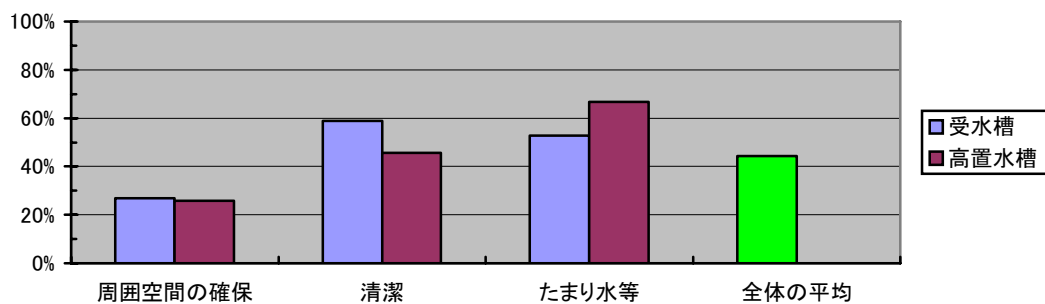


図 3 - 3 水槽周囲の状態の改善率

表3-2 検査事項別調査表

調査件数 12,073件

No1

検査事項	平成15年度 不適状況 (上段:件数下段:率)		平成16年度 不適状況 (上段:件数下段:率)		前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数下段:率)		前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数下段:率)		平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数下段:率)	
	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽
1. 水槽周囲の状態	639	162	462	147	312	57	327	105	135	42
	5.3%	0.7%	3.8%	1.2%	48.8%	35.2%	51.2%	64.8%	1.1%	0.3%
※ 施設の外観検査	801		609		369		432		177	
	6.6%		5.0%		46.1%		53.9%		1.5%	
2. 水槽本体の状態	326	234	314	255	187	109	139	125	175	130
	2.7%	1.9%	2.6%	2.1%	57.4%	46.6%	42.6%	53.4%	1.4%	1.1%
3. 水槽上部の状態	560		569		296		264		305	
	4.6%		4.7%		52.9%		47.1%		2.5%	
4. 水槽内部の状態	174	26	192	22	34	16	140	10	51	12
	1.4%	0.2%	1.6%	0.2%	19.5%	61.5%	80.5%	38.5%	0.4%	0.1%
外観検査	200		214		50		150		63	
	1.7%		1.8%		25.0%		75.0%		0.5%	
4. 水槽内部の状態	313	153	309	167	183	88	130	65	179	102
	2.6%	1.3%	2.6%	1.4%	58.5%	57.5%	41.5%	42.5%	1.5%	0.8%
外観検査	466		476		271		195		281	
	3.9%		3.9%		58.2%		41.8%		2.3%	

検査事項	平成15年度 不適状況 (上段:件数下段:率)		平成16年度 不適状況 (上段:件数下段:率)		前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数下段:率)		前年度不適事項が 改善されなかった状況 (上段:件数下段:率)		平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数下段:率)	
	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽
5. 水槽のマンホールの状態	600	636	565	586	253	292	347	344	218	242
	5.0%	5.3%	4.7%	4.9%	42.2%	45.9%	57.8%	54.1%	1.8%	2.0%
	1236	1151	545	691	44.1%	55.9%	3.8%	460		
6. 水槽のオーバーフロー管の状態	800	633	701	569	304	219	496	414	205	155
	6.6%	5.2%	5.8%	4.7%	38.0%	34.6%	62.0%	65.4%	1.7%	1.3%
	1433	1270	523	910	36.5%	63.5%	3.0%	360		
7. 水槽の通気管の状態	521	716	457	712	291	334	230	382	227	329
	4.3%	5.9%	3.8%	5.9%	55.9%	46.6%	44.1%	53.4%	1.9%	2.7%
	1237	1169	625	612	50.5%	49.5%	4.6%	556		
8. 水槽の水抜管の状態	839	382	780	344	219	78	620	304	160	40
	6.9%	3.2%	6.5%	2.8%	26.1%	20.4%	73.9%	79.6%	1.3%	0.3%
	1221	1124	297	924	24.3%	75.7%	1.7%	200		
9. 給水管等の状態	9	7	6	3	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%		
	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%						

※ 施設の外観検査

検査事項	平成15年度 不適状況 (上段:件数下段:率)	平成16年度 不適状況 (上段:件数下段:率)	前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数下段:率)	前年度不適事項が 改善されびい状況 (上段:件数下段:率)	平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数下段:率)
水 質 検 査	10. 臭気	0 0%	1 0.0%	— —	1 0.0%
	11. 味	1 0.0%	1 0.0%	1 100%	1 0.0%
	12. 色	2 0.0%	1 0.0%	2 100%	1 0.0%
	13. 色度	1 0.0%	4 0.0%	1 100%	0 0%
	14. 濁度 (濁り)	2 0.0%	1 0.0%	2 100%	0 0%
15. 残留塩素	8 0.1%	20 0.2%	5 62.5%	3 37.5%	17 0.1%
16. 書類の整理及び保存の状況	2848 23.6%	2267 18.8%	1447 50.8%	1401 49.2%	866 7.2%
合計件数	10025	8884	4440	5585	3297
平均(率)	—	—	44.3%	55.7%	1.1%

※水槽の外観検査事項 (No.1～No.8) : ①平成15年度の不適件数7,154件、改善件数2,976件 (改善率41.6%)
 ②平成16年度の不適事項の新たな発生件数2,402件 (発生率1.2%)

表3-3 判定基準別調査表

調査件数 12,073件

No1

検査事項	判定基準	平成15年度 不適状況 (上段:件数/下段:率)		平成16年度 不適状況 (上段:件数/下段:率)		前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数/下段:率)		前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数/下段:率)		平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数/下段:率)	
		受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽
1. 水槽周囲の状態	点検、清掃、修理等に支障のない空間が確保されていること。	197	89	149	75	53	23	144	66	5	9
		1.6%	0.7%	1.2%	0.6%	26.9%	25.8%	73.1%	74.2%	0.0%	0.1%
		425	70	293	66	250	32	175	38	118	28
2. 水槽本体の状態	点検、清掃、修理等に支障のない形状であること。	17	3	20	6	9	2	8	1	12	5
		0.1%	0.0%	0.2%	0.1%	52.9%	66.7%	47.1%	33.3%	0.1%	0.0%
		16	14	8	17	12	6	4	8	4	9
3. 水槽上部の状態	点検、清掃、修理等に支障のない形状であること。	136	125	146	121	71	59	65	66	81	55
		1.1%	1.0%	1.2%	1.0%	52.2%	47.2%	47.8%	52.8%	0.7%	0.5%
		75	43	72	60	44	16	31	27	41	33
1. 水槽周囲の状態	点検、清掃、修理等に支障のない空間が確保されていること。	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
		0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0%	100%	100%	0.0%	0%
		0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
2. 水槽本体の状態	亀裂し、又は漏水している箇所がないこと。	99	52	88	57	60	28	39	24	49	33
		0.8%	0.4%	0.7%	0.5%	60.6%	53.8%	39.4%	46.2%	0.4%	0.3%
		72	24	74	20	32	16	40	8	33	12
3. 水槽上部の状態	水位電極部、揚水管等の接合部が固定され、防水密閉されていること。	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
		0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0%	100%	100%	0.0%	0%
		0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
1. 水槽周囲の状態	点検、清掃、修理等に支障のない空間が確保されていること。	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
		0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0%	100%	100%	0.0%	0%
		0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
2. 水槽本体の状態	水位電極部、揚水管等の接合部が固定され、防水密閉されていること。	99	52	88	57	60	28	39	24	49	33
		0.8%	0.4%	0.7%	0.5%	60.6%	53.8%	39.4%	46.2%	0.4%	0.3%
		72	24	74	20	32	16	40	8	33	12
3. 水槽上部の状態	水位電極部、揚水管等の接合部が固定され、防水密閉されていること。	0	1	1	1	1	0	1	1	1	0
		0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0%	100%	100%	0.0%	0%
		0	1	1	1	1	0	1	1	1	0

検査事項	平成15年度 不適状況 (上段:件数 下段:率)		平成16年度 不適状況 (上段:件数 下段:率)		前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数 下段:率)		前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数 下段:率)		平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数 下段:率)	
	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽
判定基準 水槽の上床盤の上部には水を汚染するおそれのある設備、機器等が置かれていないこと。 汚泥、赤さび等の沈積物、槽内壁又は内部構造物の汚れ、塗装の剥離等が異常に存在しないこと。 掃除が定期的に行われていることが明らかであること。	102	1	117	1	2	0	100	1	17	0
	0.8%	0.0%	1.0%	0.0%	2.0%	0%	98.0%	100%	0.1%	0%
	61	33	52	38	36	13	25	20	27	18
	0.5%	0.3%	0.4%	0.3%	59.0%	39.4%	41.0%	60.6%	0.2%	0.1%
4. 水槽内部の状態 外壁の塗装の劣化等により光が透過する状態になっていないこと。 当該施設以外の配管設備が設置されていないこと。 流入口と流出口が近接していないこと。	8	30	25	46	2	10	6	20	19	26
	0.1%	0.2%	0.2%	0.4%	25.0%	33.3%	75.0%	66.7%	0.2%	0.2%
	45	9	35	7	20	3	25	6	10	1
	0.4%	0.1%	0.3%	0.1%	44.4%	33.3%	55.6%	66.7%	0.1%	0.0%
5. 水槽のマンホールの状態 水中及び水面に異常な浮遊物質が認められないこと。 ふたが防水密閉型のものであって、ほこりその他衛生上有害なものが入らないものであること。 点検等を行う者以外の者が容易に開閉できないものであること。 マンホール面は、槽上面から衛生上有効に立ち上がっていること。	15	7	23	10	11	7	4	0	19	10
	0.1%	0.1%	0.2%	0.1%	73.3%	100%	26.7%	0%	0.2%	0.1%
	496	523	463	474	202	237	294	286	169	188
	4.1%	4.3%	3.8%	3.9%	40.7%	45.3%	59.3%	54.7%	1.4%	1.6%
5. 水槽のマンホールの状態	90	109	86	108	48	54	42	55	44	53
	0.7%	0.9%	0.7%	0.9%	53.3%	49.5%	46.7%	50.5%	0.4%	0.4%
	14	4	16	4	3	1	11	3	5	1
	0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	21.4%	25.0%	78.6%	75.0%	0.0%	0.0%

検査事項	判定基準	平成15年度 不適状況 (上段:件数 下段:率)		平成16年度 不適状況 (上段:件数 下段:率)		前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数 下段:率)		前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数 下段:率)		平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数 下段:率)	
		受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽
6. 水槽の オーバーフロー管 の状態	管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない状態にあること。 管端部の防虫網が確認でき、正常であること。 防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分なものであること。	35	36	28	21	30	33	5	3	23	18
		0.3%	0.3%	0.2%	0.2%	85.7%	91.7%	14.3%	8.3%	0.2%	0.1%
		145	195	148	190	93	109	52	86	96	104
		1.2%	1.6%	1.2%	1.6%	64.1%	55.9%	35.9%	44.1%	0.8%	0.9%
	管端部と排水管の流入口等とは直接連結されていないこと。 管端部と排水管の流入口等の間隔は逆流防止に十分な距離であること。	13	20	12	18	9	10	4	10	8	8
		0.1%	0.2%	0.1%	0.1%	69.2%	50.0%	30.8%	50.0%	0.1%	0.1%
		31	8	30	14	11	3	20	5	10	9
		0.3%	0.1%	0.2%	0.1%	35.5%	37.5%	64.5%	62.5%	0.1%	0.1%
	管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない状態にあること。 管端部の防虫網が確認でき、正常であること。 防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分なものであること。	576	374	483	326	161	64	415	310	68	16
		4.8%	3.1%	4.0%	2.7%	28.0%	17.1%	72.0%	82.9%	0.6%	0.1%
		193	184	109	144	141	102	52	82	57	62
		1.6%	1.5%	0.9%	1.2%	73.1%	55.4%	26.9%	44.6%	0.5%	0.5%
7. 水槽の通気管の 状態	管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない状態にあること。 管端部の防虫網が確認でき、正常であること。 防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分なものであること。 通気管として十分な有効面積を有するものであること。	230	390	272	451	111	177	119	213	153	237
		1.9%	3.2%	2.3%	3.7%	48.3%	45.4%	51.7%	54.6%	1.3%	2.0%
		88	141	69	115	36	54	52	87	17	28
		0.7%	1.2%	0.6%	1.0%	40.9%	38.3%	59.1%	61.7%	0.1%	0.2%
		10	1	7	2	3	1	7	0	0	2
		0.1%	0.0%	0.1%	0.0%	30.0%	100%	70.0%	0%	0%	0.0%

検査事項	判定基準	平成15年度 不適状況 (上段:件数 下段:率)		平成16年度 不適状況 (上段:件数 下段:率)		前年度不適事項が改善 された状況 (上段:件数 下段:率)		前年度不適事項が改 善されない状況 (上段:件数 下段:率)		平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数 下段:率)	
		受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽	受水槽	高置水槽
8. 水槽の水放管の 状態	管端部と排水管の流入口等とは直接連結されていないこと。 管端部と排水管の流入口等の間隔は逆流の防止に十分な距離であること。	115	23	146	32	27	6	88	17	58	15
		1.0%	0.2%	1.2%	0.3%	23.5%	26.1%	76.5%	73.9%	0.5%	0.1%
9. 給水管等の状態	当該施設以外の配管設備と直接連結されていないこと。 水を汚染するおそれのある設備の中を貫通していないこと。	724	359	634	312	192	72	532	287	102	25
		6.0%	3.0%	5.3%	2.6%	26.5%	20.1%	73.5%	79.9%	0.8%	0.2%
10. 臭気	異常な臭気が認められないこと。	8	6	6	6	6	6	2	2	4	4
		0.1%	0.0%	0.0%	0.0%	75.0%	25.0%	0.0%	0.0%		
11. 味	異常な味が認められないこと。	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0%	0%	100%	100%	0%	0%
12. 色	異常な色が認められないこと。	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1
		0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%	100%	0%	0%	0.0%	0.0%
13. 色度	五度以下であること。	2	1	1	1	2	2	0	0	1	1
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%	100%	0%	0%	0.0%	0.0%
14. 濁度(濁り)	二度以下であること。(異常な濁りが認められないこと。)	1	4	4	1	1	1	0	0	4	4
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%	100%	0%	0%	0.0%	0.0%
15. 残留塩素	検出されること。	2	1	1	1	2	2	0	0	1	1
		0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	100%	100%	0%	0%	0.0%	0.0%
15. 残留塩素	検出されること。	8	20	20	5	5	3	3	17	17	17
		0.1%	0.2%	62.5%	37.5%	0.1%	0.1%				

No 5

検査事項	判定基準	平成15年度 不適状況 (上段:件数 下段:率)	平成16年度 不適状況 (上段:件数 下段:率)	前年度不適事項が 改善された状況 (上段:件数 下段:率)	前年度不適事項が 改善されない状況 (上段:件数 下段:率)	平成16年度に 不適事項が新たに 発生した状況 (上段:件数 下段:率)
16. 書類の整理及び 保存の状況	簡易専用水道の設備の配置及び系統を明らかにした図面が整理保存されていること。	243 2.0%	221 1.8%	85 35.0%	158 65.0%	63 0.5%
	受水槽の周囲の構造物の配置を明らかにした平面図が整理保存されていること。	183 1.5%	173 1.4%	56 30.6%	127 69.4%	46 0.4%
	水槽の掃除の記録が整理保存されていること。	124 1.0%	135 1.1%	88 71.0%	36 29.0%	99 0.8%
	その他の帳簿書類が整理保存されていること。	2298 19.0%	1738 14.4%	1218 53.0%	1080 47.0%	658 5.5%
合計件数		10025	8884	4440	5585	3297
平均(率)		—	—	44.3%	55.7%	0.4%

② 水槽本体の状態

水槽本体の状態の改善率は図3-4に示すように、受水槽については「亀裂・漏水」の改善率が最も低く52.2%、高置水槽については「開口部・接合部の隙間」の改善率が最も低く37.2%であった。

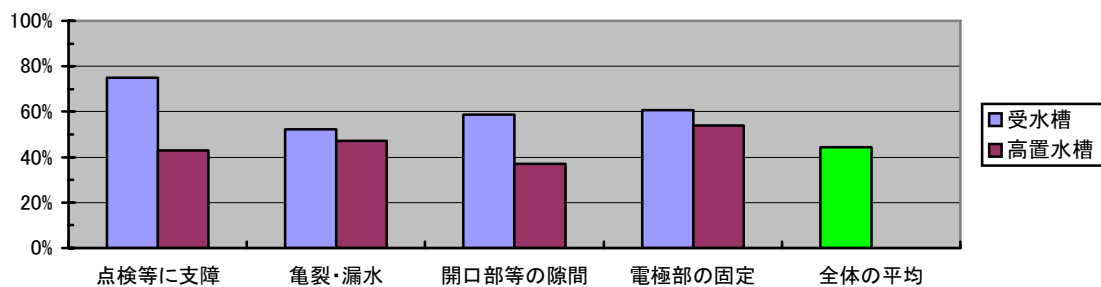


図3-4 水槽本体の状態の改善率

③ 水槽上部の状態

水槽上部の状態の改善率は図3-5に示すように、「上床盤上部の機器等」ではほとんど改善されていなかった。

注：「ふた上部の機器等」は、受水槽の不適事例はなく、高置水槽は1件で改善されなかった。

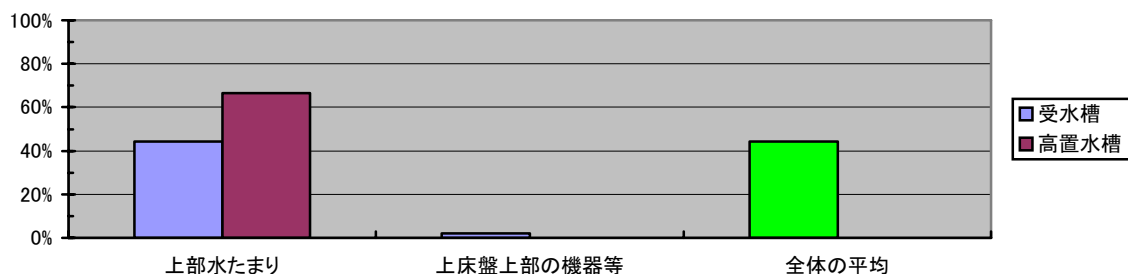


図3-5 水槽上部の状態の改善率

④ 水槽内部の状態

水槽内部の状態の改善率は図3-6に示すように、「外壁の塗装の劣化」の改善率が受水槽で25.0%、高置水槽では33.3%と最も低い。

注：高置水槽の「流入口と流出口の近接」の不適件数は1件あり改善されなかった。

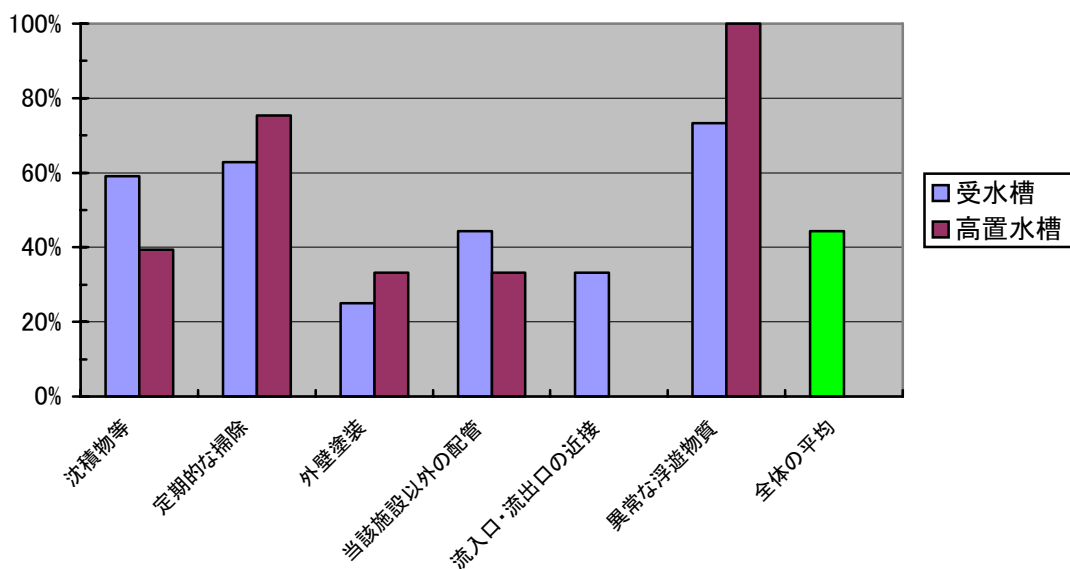


図 3-6 水槽内部の状態の改善率

⑤ 水槽のマンホールの状態

水槽のマンホールの状態の改善率は図 3-7 に示すように、「有効な立ち上がり」の改善率が受水槽で 21.4%、高置水槽で 25.0% と最も低い。

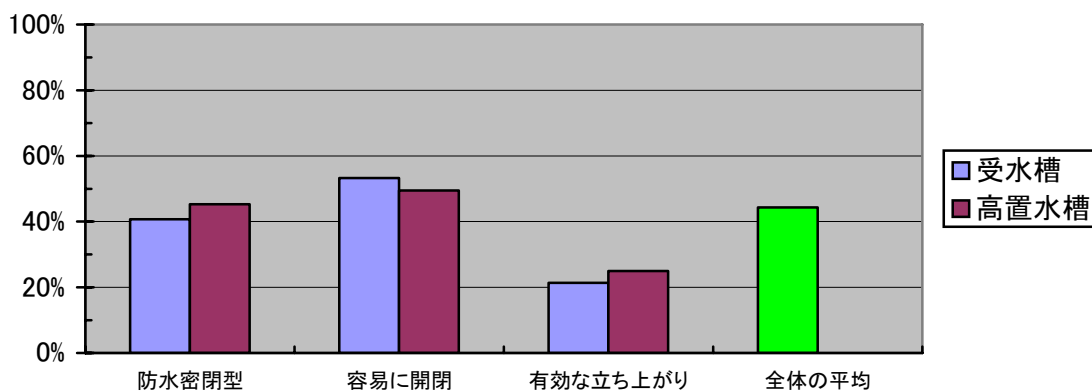


図 3-7 水槽マンホールの状態の改善率

⑥ 水槽のオーバーフロー管の状態

水槽のオーバーフロー管の状態の改善率は図 3-8 に示すように、「逆流防止の距離」が受水槽で 28.0%、高置水槽で 17.1% と最も低い、

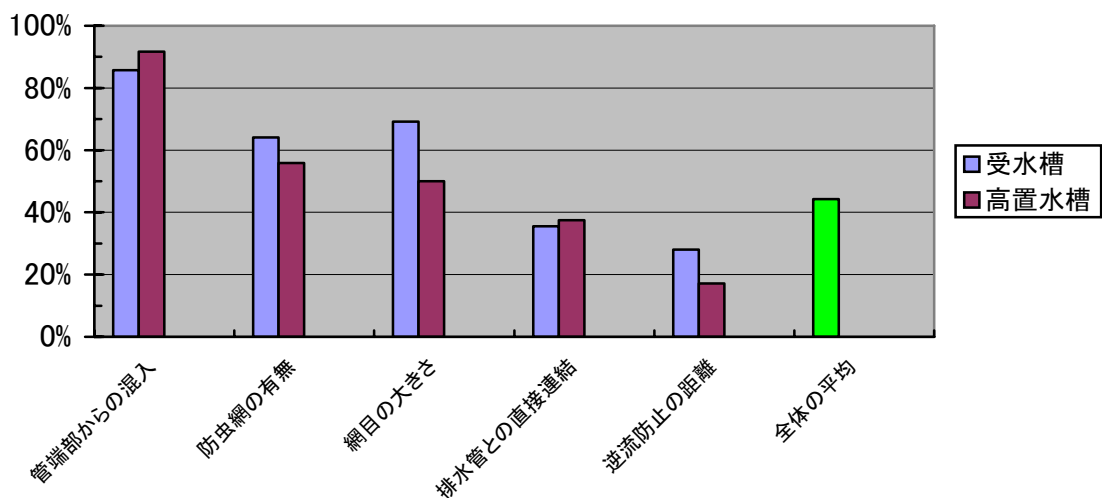


図 3-8 水槽オーバーフロー管の状態の改善率

⑦ 水槽の通気管の状態

水槽の通気管の状態の改善率は図 3-9 に示すように、受水槽は「有効断面積」が 30.0%、高置水槽は「網目の大きさ」が 38.3%と最も低い。

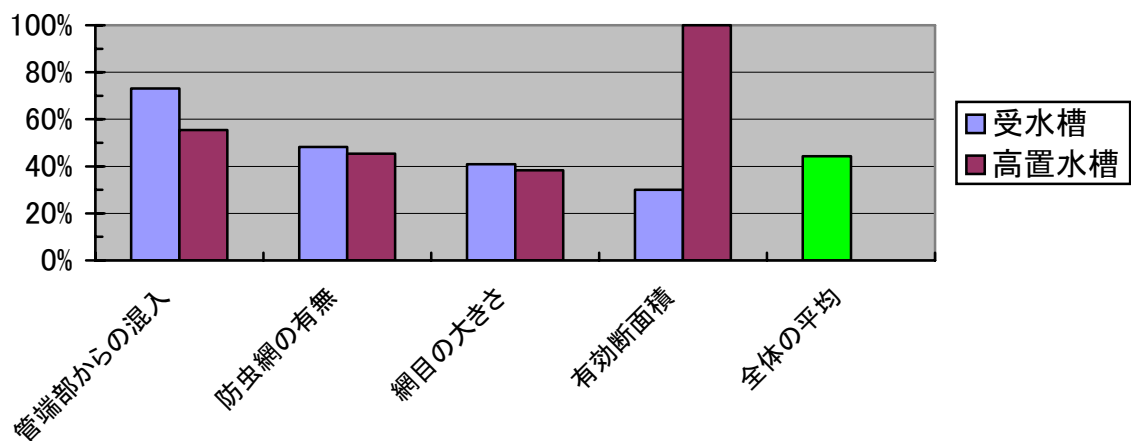


図 3-9 水槽通気管の状態の改善率

⑧ 水槽の水抜管の状態

水槽の水抜管の状態の改善率は図 3-10 に示すように、受水槽は「排水管との直接連結」23.5%、高置水槽は「逆流防止の距離」が 20.1%と最も低い。

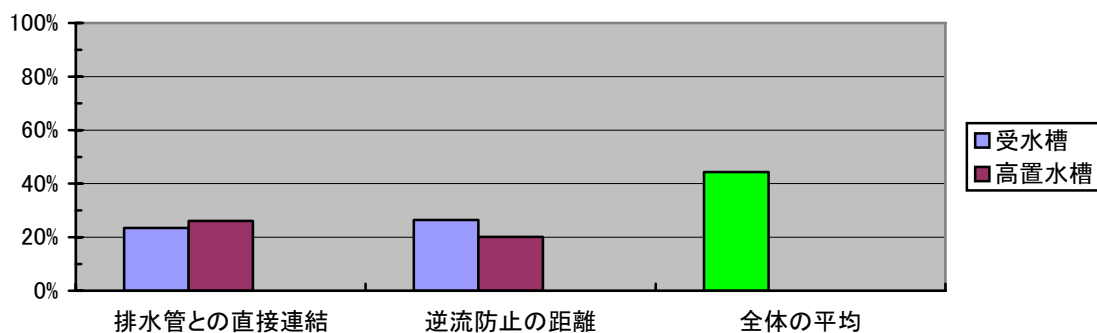


図 3 - 1 0 水槽水抜管の状態の改善率

⑨ 給水管等の状態

給水管等の状態の改善率は図 3 - 1 1 に示すように、「当該施設以外の配管との直接連結」が 75.0%(不適件数 8 件)であった。

注：「水を汚染するおそれがある設備の中を貫通」の不適件数は 1 件で改善されなかった。

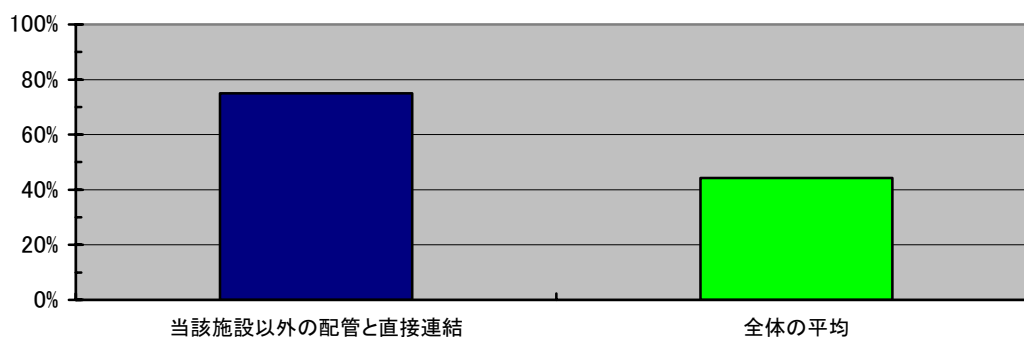


図 3 - 1 1 給水管等の状態の改善率

⑩ 水質検査

水質検査項目の改善率は図 3 - 1 2 に示すように、「残留塩素」が 62.5% (不適件数 8 件) であった。注：「臭気」の不適事例はなかった。

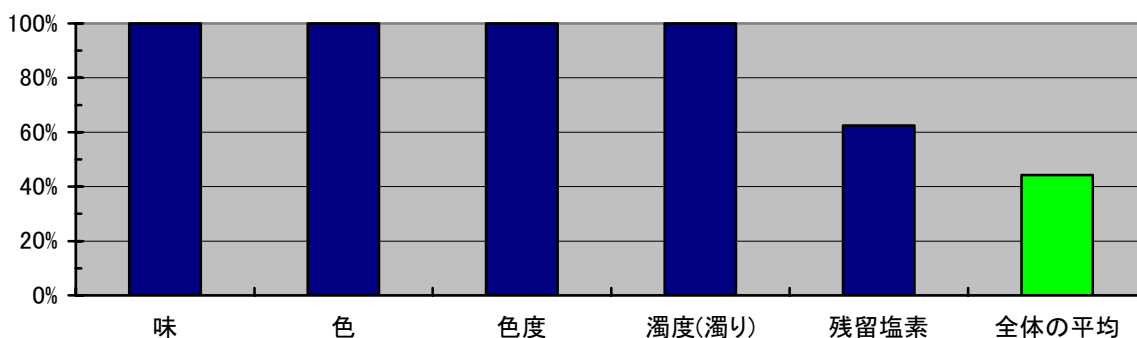


図 3 - 1 2 水質検査の改善率

① 書類の整理及び保存の状況

書類の整理及び保存の状況の改善率は図 3 - 1 3 に示すように、「配置平面図」が 30.6%と最も低い。

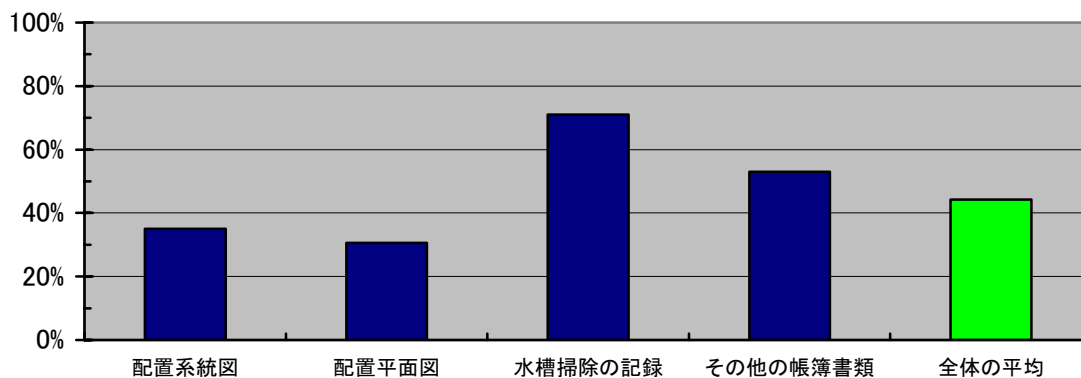


図 3 - 1 3 書類の整理及び保存の状況の改善率

(5) 平成 16 年度判定基準別不適事項の新たな発生状況

判定基準別の不適事項の新たな発生状況についてアンケート調査結果をもとにして調査した結果は表 3 - 3 判定基準別調査表に示すとおりで、発生率の平均は 0.4%であった。

検査事項別に判定基準項目の不適事項の新たな発生率をみると次のとおりであった。

① 水槽周囲の状態

水槽周囲の状態の不適事項の新たな発生率は図 3 - 1 4 に示すとおりであった。

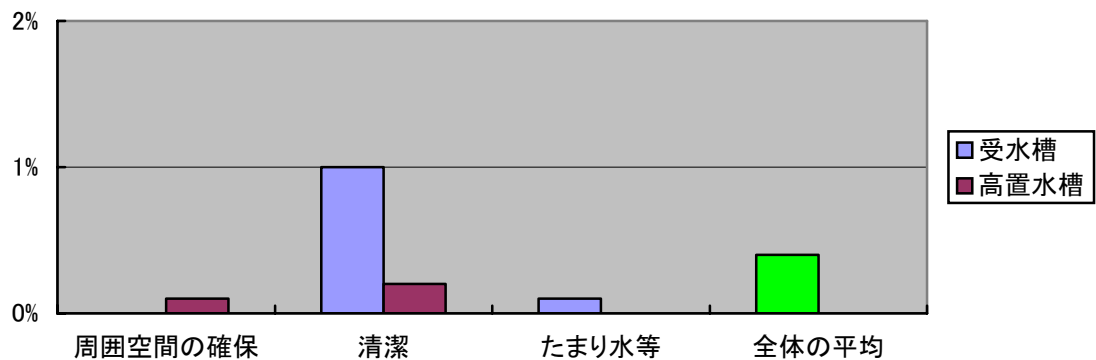


図3-14 水槽周囲の状態の不適事項の新たな発生率

② 水槽本体の状態

水槽本体の状態の不適事項の新たな発生率を図3-15に示すとおりであった。

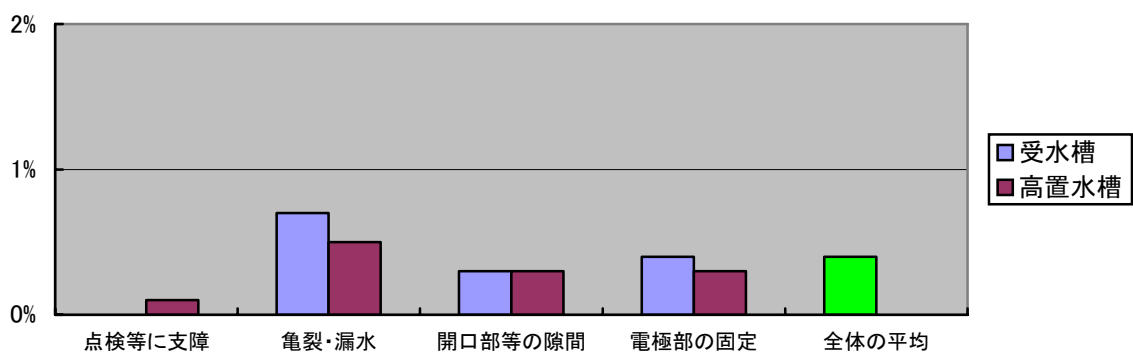


図3-15 水槽本体の状態の不適事項の新たな発生率

③ 水槽上部の状態

水槽上部の状態の不適事項の新たな発生は図3-16に示すとおりであった。

注：「ふた上部の機器等」と「上床盤上部の機器等」に新たに発生した不適事例は、高置水槽にはなかった。

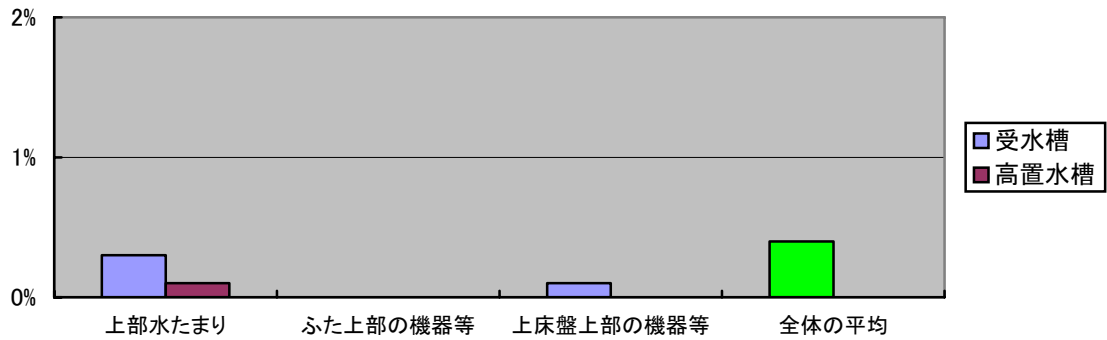


図 3 - 1 6 水槽上部の状態の不適事項の新たな発生率

④ 水槽内部の状態

水槽内部の状態の不適事項の新たな発生率は図 3 - 1 7 に示すとおりであった。

注：高置水槽の「流入口と流出口の近接」については、新たに発生した不適事例がなかった。

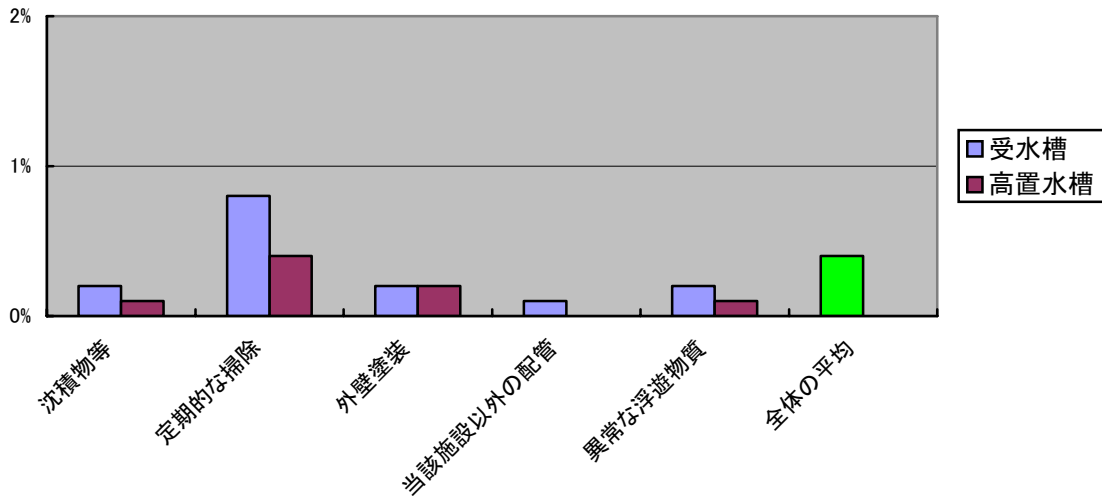


図 3 - 1 7 水槽内部の状態の不適事項の新たな発生率

⑤ 水槽のマンホールの状態

水槽マンホールの状態の不適事項の新たな発生率は図 3 - 1 8 に示すように、「防水密閉型」が受水槽で 1.4%、高置水槽で 1.6%と最も高かった。

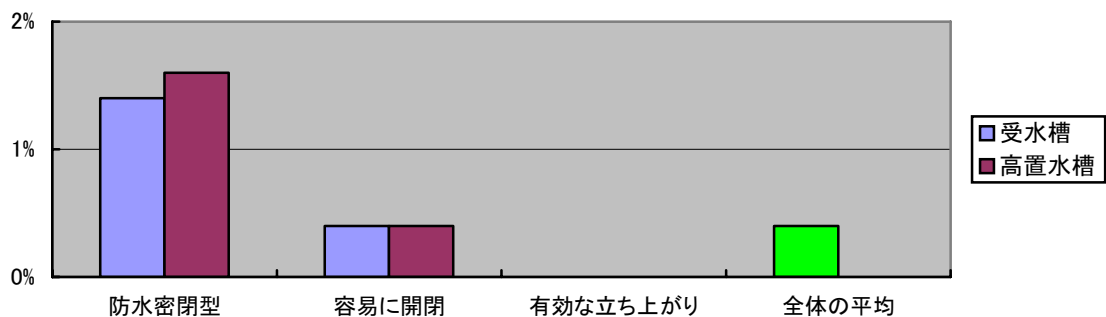


図 3-18 水槽マンホールの状態の不適事項の新たな発生率

⑥ 水槽のオーバーフロー管の状態

水槽オーバーフロー管の状態の不適事項の新たな発生率は、図 3-19 に示すとおりであった。

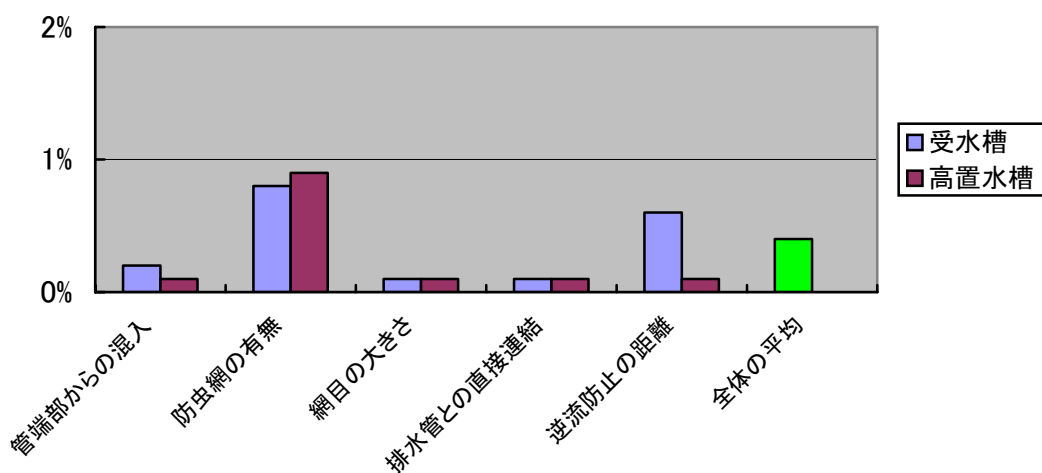


図 3-19 水槽オーバーフロー管の状態の不適事項の新たな発生率

⑦ 水槽の通気管の状態

水槽通気管の状態の不適事項の新たな発生率は図 3-20 に示すように、「防虫網の有無」が受水槽で 1.3%、高置水槽で 2.0%と最も高かった。

注：受水槽の「有効断面積」では、新たに発生した不適事例はなかった。

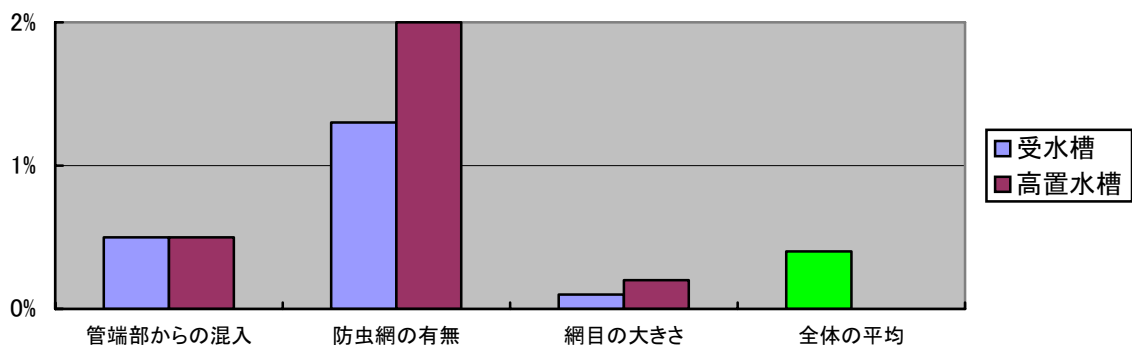


図3-20 水槽の通気管の状態の不適事項の新たな発生率

⑧ 水槽の水抜管の状態

水槽水抜管の状態の不適事項の新たな発生率は図3-21に示すように、「間接排水」が受水槽で0.8%、高置水槽で0.2%と最も高かった。

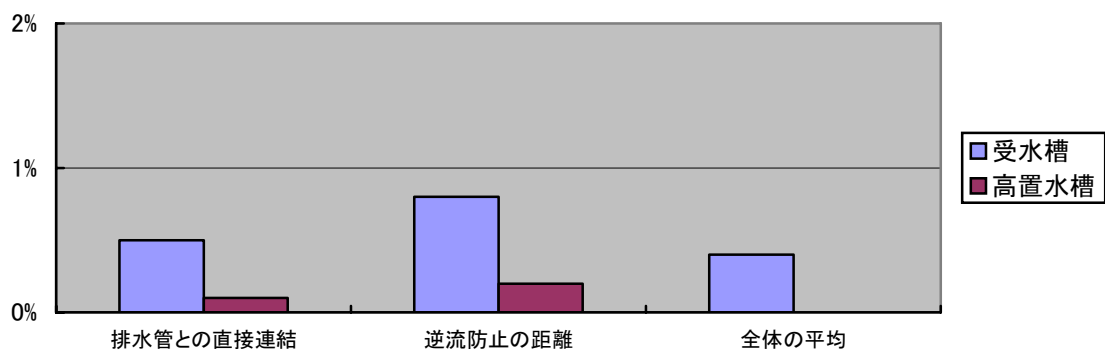


図3-21 水槽水抜管の状態の不適事項の新たな発生率

⑨ 水質検査

水質検査項目の不適事項の新たな発生率は、残留塩素の0.1%が最大であった。

⑩ 書類の整理及び保存の状況

書類の整理及び保存の状況の不適事項の新たな発生率を図3-22に示すように、「その他の帳簿書類」が5.5%と最も高かった。

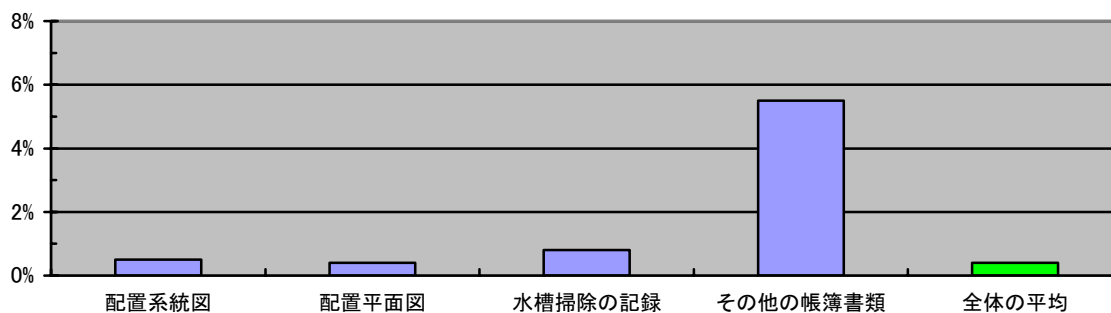


図 3 - 2 2 書類の整理及び保存の状況の不適事項の新たな発生率

(6) 検査項目別の事例写真

簡易専用水道における検査項目別の不適事例及び改善事例の写真を撮影し、整理したものを別添に示す。

(7) 原因と対応に係る考察

判定基準に適合しなかった事項があった場合の改善の状況及び不適事項の新たな発生率の状況を調査した結果から、不適事項が改善されない原因や新たに発生する原因を推察するため、簡易専用水道の検査事項を構造・施工上又は管理上のどちらに関係しているかについて、表 3 - 4 及び 3 - 5 に整理した。

改善率が低い項目をみると、改善することが困難と考えられる構造・施工上の問題が影響している項目が多く、不適事項の新たな発生率が高い項目の多くについては、設置者が行う管理上の問題が影響している項目が多いことがわかる。

したがって、構造及び施工上の問題は、施設の使用開始前に衛生上の観点から検査を行い、検査の結果不適合と判断された場合には、使用開始前に改善することが必要であり、供用後であれば、直結給水にすることも含めた抜本的改良が必要となる。一方、管理上の問題については、設置者の意識向上が重要となる。このためには、管理上の不備が発生しやすいと考えられる事例について、日常の管理目標を定め、例えば表 3 - 6 を参考にして、定期的な点検等を行い、不備が生じた場合には直ちに改善するなど、具体的な管理の方法等を示すことが望ましい。

また、設置者等の意識を高め、貯水槽水道の安全衛生を確保するために、検査結果の水道事業者との共有や改善後の確認等を明確にすることにより、検査の効果のより一層の向上が期待できると考える。

表3-4 不適事項の改善状況 (構造・施工または管理のどちらに関係しているか)

検査事項	判定基準	区分	改善率	
			受水槽	高置水槽
水槽周囲	点検、清掃、修理等に支障のない空間が確保されている。	構造・施工	26.9%	25.8%
	清潔であり、ごみ、汚物等が置かれていない。	管理	58.8%	45.7%
	水槽周辺にたまり水、湧水等がない。	管理	52.9%	66.7%
水槽本体	点検、清掃、修理等に支障のない形状である。	構造・施工	75.0%	42.9%
	亀裂し、又は漏水している箇所がない。	管理	52.2%	47.2%
	雨水等が入り込む開口部や接合部のすき間がない。	管理	58.7%	37.2%
	水位電極部等の接合部が固定され、防水密封されている。	管理	60.6%	53.8%
水槽上部	水たまりができない。衛生上有害なものが堆積していない。	管理	44.4%	66.7%
	水槽のふたの上部には他の設備機器等が置かれていない。	構造・施工	—	0%
	上床盤の上部に水を汚染するおそれのある設備等がない。	構造・施工	2.0%	0%
水槽内部	沈積物、汚れ、塗装の剥離等が異常に存在しない。	管理	59.0%	39.4%
	掃除が定期的に行われている。	管理	62.9%	75.3%
	外壁の塗装劣化等により光が透過する状態になっていない。	管理	25.0%	33.3%
	当該施設以外の配管設備が設置されていない。	構造・施工	44.4%	33.3%
	流入口と流出口が近接していない。	構造・施工	33.3%	0%
	水中及び水面に異常な浮遊物質が認められない。	管理	73.3%	100%
マンホール	ふたが防水密封型、衛生上有害なものが入らない。	管理	40.7%	45.3%
	点検等を行う者以外の者が容易に開閉できない。	管理	53.3%	49.5%
	槽上面から衛生上有効に立ち上がっている。	構造・施工	21.4%	25.0%
オーバーフロー管	管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない。	管理	85.7%	91.7%
	管端部の防虫網が確認でき、正常である。	管理	64.1%	55.9%
	防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分である。	管理	69.2%	50.0%
	管端部と排水管の流入口等とは直接連結されていない。	構造・施工	35.5%	37.5%
	逆流防止に十分な距離である。	構造・施工	28.0%	17.1%
通気管	管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない。	管理	73.1%	55.4%
	管端部の防虫網が確認でき、正常である。	管理	48.3%	45.4%
	防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分である。	管理	40.9%	38.3%
	通気管として十分な有効断面積を有する。	構造・施工	30.0%	100%
水抜管	管端部と排水管の流入口等とは直接連結されていない。	構造・施工	23.5%	26.1%
	逆流の防止に十分な距離である。	構造・施工	26.5%	20.1%
給水管等	当該施設以外の配管設備と直接連結されていない。	構造・施工	75.0%	
	水を汚染するおそれのある設備の中を貫通していない。	構造・施工	0%	
臭気	異常な臭気が認められない。	管理	—	
味	異常な味が認められない。	管理	100%	
色	異常な色が認められない。	管理	100%	
色度	五度以下である。	管理	100%	
濁度(濁り)	二度以下である。(異常な濁りが認められない。)	管理	100%	
残留塩素	検出される。	管理	62.5%	
書類の整理・保存	配置及び系統を明らかにした図面が整理保存されている。	管理	35.0%	
	配置を明らかにした平面図が整理保存されている。	管理	30.6%	
	水槽の掃除の記録が整理保存されている。	管理	71.0%	
	その他の帳簿書類が整理保存されている。	管理	53.0%	

※太字は改善率の平均値 (44.3%) を下回っている。

表3-5 新たな不適事項の発生状況（構造・施工または管理のどちらに関係しているか）

検査事項	判定基準	区分	不適事項発生率	
			受水槽	高置水槽
水槽周囲	点検、清掃、修理等に支障のない空間が確保されている。	構造・施工	0.0%	0.1%
	清潔であり、ごみ、汚物等が置かれていない。	管理	1.0%	0.2%
	水槽周辺にたまり水、湧水等がない。	管理	0.1%	0.0%
水槽本体	点検、清掃、修理等に支障のない形状である。	構造・施工	0.0%	0.1%
	亀裂し、又は漏水している箇所がない。	管理	0.7%	0.5%
	雨水等が入り込む開口部や接合部のすき間がない。	管理	0.3%	0.3%
	水位電極部等の接合部が固定され、防水密封されている。	管理	0.4%	0.3%
水槽上部	水たまりができない。衛生上有害なものが堆積していない。	管理	0.3%	0.1%
	水槽のふたの上部には他の設備機器等が置かれていない。	構造・施工	0.0%	0.0%
	上床盤の上部に水を汚染するおそれのある設備等がない。	構造・施工	0.1%	0.0%
水槽内部	沈積物、汚れ、塗装の剥離等が異常に存在しない。	管理	0.2%	0.1%
	掃除が定期的に行われている。	管理	0.8%	0.4%
	外壁の塗装劣化等により光が透過する状態になっていない。	管理	0.2%	0.2%
	当該施設以外の配管設備が設置されていない。	構造・施工	0.1%	0.0%
	流入口と流出口が近接していない。	構造・施工	0.0%	0.0%
	水中及び水面に異常な浮遊物質が認められない。	管理	0.2%	0.1%
マンホール	ふたが防水密封型、衛生上有害なものが入らない。	管理	1.4%	1.6%
	点検等を行う者以外の者が容易に開閉できない。	管理	0.4%	0.4%
	槽上面から衛生上有効に立ち上がっている。	構造・施工	0.0%	0.0%
オーバーフロー管	管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない。	管理	0.2%	0.1%
	管端部の防虫網が確認でき、正常である。	管理	0.8%	0.9%
	防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分である。	管理	0.1%	0.1%
	管端部と排水管の流入口等とは直接連結されていない。	構造・施工	0.1%	0.1%
	逆流防止に十分な距離である。	構造・施工	0.6%	0.1%
通気管	管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らない。	管理	0.5%	0.5%
	管端部の防虫網が確認でき、正常である。	管理	1.3%	2.0%
	防虫網の網目の大きさは虫等の侵入を防ぐのに十分である。	管理	0.1%	0.2%
	通気管として十分な有効断面積を有する。	構造・施工	0.0%	0.0%
水抜管	管端部と排水管の流入口等とは直接連結されていない。	構造・施工	0.5%	0.1%
	逆流の防止に十分な距離である。	構造・施工	0.8%	0.2%
給水管等	当該施設以外の配管設備と直接連結されていない。	構造・施工	0.0%	
	水を汚染するおそれのある設備の中を貫通していない。	構造・施工	0.0%	
臭気	異常な臭気が認められない。	管理	0.0%	
味	異常な味が認められない。	管理	0.0%	
色	異常な色が認められない。	管理	0.0%	
色度	五度以下である。	管理	0.0%	
濁度(濁り)	二度以下である。(異常な濁りが認められない。)	管理	0.0%	
残留塩素	検出される。	管理	0.1%	
書類の整理・保存	配置及び系統を明らかにした図面が整理保存されている。	管理	0.5%	
	配置を明らかにした平面図が整理保存されている。	管理	0.4%	
	水槽の掃除の記録が整理保存されている。	管理	0.8%	
	その他の帳簿書類が整理保存されている。	管理	5.5%	

※太字は発生率が平均値（0.4%）を上回っている。

表 3-6 管理のポイント

区 分	管 理 基 準
水槽周囲の状態	水槽周辺は清潔であり、ごみ、汚物等が置かれていないこと。
水槽本体の状態	亀裂し、又は漏水している箇所がないこと。 水位電極部等の接合部が固定され、防水密閉されていること。
水槽内部の状態	掃除が定期的に行われていること。
水槽のマンホール の状態	ふたが防水密閉型、衛生上有害なものが入らないこと。 点検等を行う者以外の者が容易に開閉できないこと。
水槽のオーバー フロー管の状態	管端部の防虫網が確認でき、正常であること。
水槽の通気管の状態	管端部からほこりその他衛生上有害なものが入らないこと。 管端部の防虫網が確認でき、正常であること。
書類の整理・保存 の状況	配置及び系統を明らかにした図面が整理保存を整理・保存すること。 配置を明らかにした平面図を整理・保存すること。 水槽の掃除の記録を整理・保存すること。 設備の点検記録等を整理・保存すること。