

第5章 給 水

5-1. 水質検査結果	43
(1) 水質基準項目(51項目)	
(2) 水質管理目標設定項目(26項目)	
5-2. 給水装置工事申込及び施工状況	44
(1) 申込件数	
(2) 施工件数	
5-3. 給配水施設修繕状況	46
5-4. メーター取替及び修理状況	47
(1) 取引メーター	
(2) 配水ブロックメーター	
(3) 合計	
5-5. 直営漏水調査巡視状況	48
(1) 配水ブロック別調査実績	
(2) 漏水分類構成	

5-1. 水質検査結果

(1) 水質基準項目(51項目)

浄水場系統別 採水場所 検査項目	単位	北谷浄水場系統				石川浄水場系統				水質基準値
		津嘉山児童公園他3箇所			検査回数	ぐるくん公園他2箇所			検査回数	
		最高	最低	平均		最高	最低	平均		
水温	℃	32.1	17.0	24.6	毎日	33.0	15.5	24.4	毎日	
01 一般細菌	個	0	0	0	月1回	0	0	0	月1回	100個/ml以下
02 大腸菌		陰性	陰性	陰性	月1回	陰性	陰性	陰性	月1回	検出されないこと
03 カドミウム及びその化合物	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.003mg/l以下
04 水銀及びその化合物	mg/l	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	年1回	0.00005未満	0.00005未満	0.00005未満	年1回	0.0005mg/l以下
05 セレン及びその化合物	mg/l	0.0010未満	0.0010未満	0.0010未満	年1回	0.0010未満	0.0010未満	0.0010未満	年1回	0.01mg/l以下
06 鉛及びその化合物	mg/l	0.001未満	0.001未満	0.001未満	年1回	0.001未満	0.001未満	0.001未満	年1回	0.01mg/l以下
07 ヒ素及びその化合物	mg/l	0.0010未満	0.0010未満	0.0010未満	年1回	0.0010未満	0.0010未満	0.0010未満	年1回	0.01mg/l以下
08 六価クロム化合物	mg/l	0.005未満	0.005未満	0.005未満	年1回	0.005未満	0.005未満	0.005未満	年1回	0.05mg/l以下
09 亜硝酸態窒素	mg/l	0.004未満	0.004未満	0.004未満	年4回	0.004未満	0.004未満	0.004未満	年4回	0.04mg/l以下
10 シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/l	0.001未満	0.001未満	0.001未満	年4回	0.001未満	0.001未満	0.001未満	年4回	0.01mg/l以下
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/l	0.77	0.68	0.71	年1回	0.16	0.15	0.15	年1回	10mg/l以下
12 フッ素及びその化合物	mg/l	0.05未満	0.05未満	0.05未満	年1回	0.05未満	0.05未満	0.05未満	年1回	0.8mg/l以下
13 ホウ素及びその化合物	mg/l	0.207	0.043	0.084	年4回	0.017	0.016	0.016	年1回	1.0mg/l以下
14 塩化炭素	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.002mg/l以下
15 1,4-ジオキサン	mg/l	0.0050未満	0.0050未満	0.0050未満	年1回	0.0050未満	0.0050未満	0.0050未満	年1回	0.05mg/l以下
16 シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.04mg/l以下
17 ジクロロメタン	mg/l	0.0003	0.0002	0.0003	年1回	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.02mg/l以下
18 テトラクロロエチレン	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.01mg/l以下
19 トリクロロエチレン	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.01mg/l以下
20 ベンゼン	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.01mg/l以下
21 塩素酸	mg/l	0.09	0.06未満	0.07	年4回	0.07	0.06未満	0.06未満	年4回	0.6mg/l以下
22 クロロ酢酸	mg/l	0.002未満	0.002未満	0.002未満	年4回	0.002未満	0.002未満	0.002未満	年4回	0.02mg/l以下
23 クロロホルム	mg/l	0.0052	0.0010	0.0030	年4回	0.0066	0.0028	0.0039	年4回	0.06mg/l以下
24 ジクロロ酢酸	mg/l	0.002	0.002未満	0.002未満	年4回	0.003	0.002未満	0.002未満	年4回	0.03mg/l以下
25 ジブromクロロメタン	mg/l	0.0270	0.0110	0.0190	年4回	0.0130	0.0095	0.0113	年4回	0.1mg/l以下
26 臭素酸	mg/l	0.001	0.001未満	0.001未満	年4回	0.001未満	0.001未満	0.001未満	年4回	0.01mg/l以下
27 総トリハロメタン	mg/l	0.059	0.026	0.044	年4回	0.034	0.026	0.029	年4回	0.1mg/l以下
28 トリクロロ酢酸	mg/l	0.002未満	0.002未満	0.002未満	年4回	0.002未満	0.002未満	0.002未満	年4回	0.03mg/l以下
29 ブロモジクロロメタン	mg/l	0.0140	0.0034	0.0084	年4回	0.01	0.0069	0.0081	年4回	0.03mg/l以下
30 ブロモホルム	mg/l	0.0240	0.0078	0.0134	年4回	0.0067	0.0048	0.0058	年4回	0.09mg/l以下
31 ホルムアルデヒド	mg/l	0.002	0.001未満	0.001未満	年4回	0.002	0.001未満	0.001未満	年4回	0.08mg/l以下
32 亜鉛及びその化合物	mg/l	0.007	0.005未満	0.006未満	年1回	0.030	0.005未満	0.013	年1回	1.0mg/l以下
33 アルミニウム及びその化合物	mg/l	0.064	0.039	0.051	年4回	0.040	0.028	0.034	年4回	0.2mg/l以下
34 鉄及びその化合物	mg/l	0.01未満	0.01未満	0.01未満	年1回	0.01未満	0.01未満	0.01未満	年1回	0.3mg/l以下
35 銅及びその化合物	mg/l	0.002	0.001未満	0.001未満	年1回	0.004	0.002	0.003	年1回	1.0mg/l以下
36 ナトリウム及びその化合物	mg/l	35.1	28.2	32.2	年1回	18.1	18.0	18.03	年1回	200mg/l以下
37 マンガン及びその化合物	mg/l	0.0010未満	0.0010未満	0.0010未満	年1回	0.0010未満	0.0010未満	0.0010未満	年1回	0.05mg/l以下
38 塩化物イオン	mg/l	45.3	25.7	34.4	月1回	28.4	20.9	24.5	月1回	200mg/l以下
39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/l	144.0	52.0	100.0	毎日	47.0	26.0	36.0	毎日	300mg/l以下
40 蒸発残留物	mg/l	245	153	200	年4回	110	81	92	年4回	500mg/l以下
41 陰イオン界面活性剤	mg/l	0.02未満	0.02未満	0.02未満	年1回	0.02未満	0.02未満	0.02未満	年1回	0.2mg/l以下
42 ジェオスミン	mg/l	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	年4回	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	年4回	0.00001mg/l以下
43 2-メチルイソボルネオール	mg/l	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	年4回	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	年4回	0.00001mg/l以下
44 非イオン界面活性剤	mg/l	0.002未満	0.002未満	0.002未満	年4回	0.002未満	0.002未満	0.002未満	年4回	0.02mg/l以下
45 フェノール類	mg/l	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	年1回	0.0005未満	0.0005未満	0.0005未満	年1回	0.005mg/l以下
46 有機物(全有機炭素(TOC)量)	mg/l	1.0	0.6	0.8	月1回	1.2	0.8	1.0	月1回	3mg/l以下
47 pH値		7.71	6.95	7.31	毎日	7.80	7.12	7.46	毎日	5.8~8.6
48 味		異常なし	異常なし	異常なし	月1回	異常なし	異常なし	異常なし	月1回	異常でないこと
49 臭気		異常なし	異常なし	異常なし	月1回	異常なし	異常なし	異常なし	月1回	異常でないこと
50 色度	度	0.9	0.0	0.1	毎日	1.6	0.0	0.2	毎日	5度以下
51 濁度	度	0.3	0.0	0.0	毎日	0.3	0.0	0.0	毎日	2度以下

検査期間:平成29年4月1日~平成30年3月31日/検査機関:沖縄市水道局・一般財団法人沖縄県環境科学センター

(2) 水質管理目標設定項目(26項目中、北谷系17項目・石川系13項目)

浄水場系統別 採水場所 検査項目	単位	北谷浄水場系統				石川浄水場系統				目標値
		津嘉山児童公園他3箇所			検査回数	ぐるくん公園他2箇所			検査回数	
		最高	最低	平均		最高	最低	平均		
01 アンチモン及びその化合物	mg/l	0.0010未満	0.0010未満	0.0010未満	年1回	0.0010未満	0.0010未満	0.0010未満	年1回	0.02mg/l以下
02 ウラン及びその化合物	mg/l	0.0001	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.002mg/l以下(暫定)
03 ニッケル及びその化合物	mg/l	0.001未満	0.001未満	0.001未満	年1回	0.001未満	0.001未満	0.001未満	年1回	0.02mg/l以下
04 1,2-ジクロロエタン	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回				年1回	0.004mg/l以下
05 トルエン	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回				年1回	0.4mg/l以下
09 フタル酸ジ(2-エチルヘキシル)	mg/l	0.005未満	0.005未満	0.005未満	年1回	0.0050未満	0.0050未満	0.0050未満	年1回	0.08mg/l以下
13 ジクロロアセトニトリル	mg/l	0.001未満	0.001未満	0.001未満	年1回	0.001	0.001未満	0.001未満	年1回	0.01mg/l以下(暫定)
14 抱水コロラール	mg/l	0.002	0.001未満	0.001未満	年1回	0.002	0.001	0.001	年1回	0.02mg/l以下(暫定)
16 残留塩素	mg/l	0.81	0.15	0.50	毎日	0.93	0.52	0.71	毎日	0.1mg/l以上
19 遊離炭酸	mg/l	5.9	4.0	5.0	年1回	2.3	2.1	2.2	年1回	20mg/l以下
20 1,1,1-トリクロロエタン	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回	0.3mg/l以下
21 メチルtertブチルエーテル	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回				年1回	0.02mg/l以下
22 有機物等	mg/l	1.4	1.2	1.3	年1回	1.5	1.4	1.4	年1回	3mg/l以下
23 臭気強度(TON)		1	1	1	年1回	1	1	1	年1回	3以下
27 ランゲリア指数(腐食性)		-0.6	-0.8	-0.7	年1回	-1.6	-1.6	-1.6	年1回	-1程度以上とし、極力0に近づける
28 従属栄養細菌		0.0	0.0	0.0	年1回	0.0	0.0	0.0	年1回	2000個/ml以下(暫定)
29 1,1-ジクロロエチレン	mg/l	0.0001未満	0.0001未満	0.0001未満	年1回				年1回	0.1mg/l以下

※水質管理目標設定項目は全26項目あり、そのうち水質基準項目(51項目)や1日1回行う検査項目(3項目)に含まれているものを除き浄水方法や使用されている薬品、水源の違いによって検査項目を定めた。

検査期間:平成29年4月1日~平成30年3月31日/検査機関:沖縄市水道局・一般財団法人沖縄県環境科学センター

5-2. 給水装置工事申込及び施工状況

(1) 申込件数

区 分	新 設						改造A						改造B						
	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計	
平成29年4月	1	19	4	1		25		6	1			7	3	1	1				5
5月	2	26	3			31	1	8	2	1		12	1	2					3
6月		23	4	2		29		8	1		1	10	1	3					4
7月	2	32	3	1		38		8	1			9	3	1				1	5
8月	2	20	5	2		29		8		2		10	2					1	3
9月	1	19	3			23		7				7		1	1				2
10月	1	12	3			16		7	2			9	3	3		2			8
11月		14	2	2		18		2	2			4		1	1			1	3
12月	2	24	2	4	2	34		7	1			8	4	2					6
平成30年1月	2	31	2	1		36	1	5	2			8	1	3				1	5
2月	3	32	3	1		39		4	1			5		3					3
3月		12	4			16		3	1			4	1	4					5
合 計	16	264	38	14	2	334	2	73	14	3	1	93	19	24	3	2	4		52
前 年 度	26	436	36	10	2	510	1	75	4	9	0	89	32	12	5	0	1		50
増 減	△10	△172	2	4	0	△176	1	△2	10	△6	1	4	△13	12	△2	2	3		2

※改造A:メーター口径増を伴う改造工事 改造B:メーター口径増を伴わない改造工事。

(2) 施工件数

区 分	新 設						改造A						改造B						
	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計	
平成29年4月	2	43	2			47		2		1		3	1						1
5月	2	17	4		1	24	1	6				7							0
6月	2	34	2			38		7	1		1	9							0
7月		34	5	1		40		10				10	1						1
8月	2	26	2	1		31		4				4	1						1
9月	2	17	4	2		25		7	1			8			1				1
10月		9	5	1		15		8		1		9	1						1
11月	2	20	1	1		24		2	2	2		6							0
12月	1	25	1	2		29		9	1			10							0
平成30年1月	2	21	1	1		25		6				6		1					1
2月	1	22	5	4	2	34		5	2			7		2					2
3月	3	28	3	1		35	1	9				10							0
合 計	19	296	35	14	3	367	2	75	7	4	1	89	4	3	1	0	0		8
前 年 度	20	365	28	8	2	423	0	68	4	7	2	81	4	3	1	0	0		8
増 減	△1	△69	7	6	1	△56	2	7	3	△3	△1	8	0	0	0	0	0		0

※改造A:メーター口径増を伴う改造工事 改造B:メーター口径増を伴わない改造工事。

(単位:件)

臨時仮設						取り下げ						合計					
13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計
					0						0	4	26	6	1	0	37
					0						0	4	36	5	1	0	46
1					1						0	2	34	5	2	1	44
					0						0	5	41	4	1	1	52
					0						0	4	28	5	4	1	42
					0						0	1	27	4	0	0	32
1					1						0	5	22	5	2	0	34
	1				1						0	0	18	5	2	1	26
3					3						0	9	33	3	4	2	51
2	1				3						0	6	40	4	1	1	52
	1	1			2						0	3	40	5	1	0	49
					0		2				2	1	17	5	0	0	23
7	3	1	0	0	11	0	2	0	0	0	2	44	362	56	19	7	488
6	1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	65	524	45	19	3	656
1	2	1	0	0	4	0	2	0	0	0	2	△21	△162	11	0	4	△168

(単位:件)

臨時仮設						取り下げ						合計					
13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm 以上	計
					0						0	3	45	2	1	0	51
					0						0	3	23	4	0	1	31
1					1						0	3	41	3	0	1	48
					0						0	1	44	5	1	0	51
					0						0	3	30	2	1	0	36
					0						0	2	24	6	2	0	34
1					1						0	2	17	5	2	0	26
	1				1						0	2	23	3	3	0	31
2	1				3						0	3	35	2	2	0	42
2					2						0	4	28	1	1	0	34
			1		1						0	1	29	8	4	2	44
					0						0	4	37	3	1	0	45
6	2	1	0	0	9	0	0	0	0	0	0	31	376	44	18	4	473
5	1	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	29	437	33	15	4	518
1	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	△61	11	3	0	△45

5-3. 給・配水施設修繕状況

委託修繕実績

(単位:件)

区分	配水施設													給水施設				
	配水管						制水弁				消火栓			その他	給水管			
	75mm漏以上	50mm漏以下	移設・仮設以上	移設・仮設以下	試験	その他	制水弁漏水	バルブ漏水	筐(キョウ)室(キョウ)上げ下げ	その他点検	消火栓漏水	消火栓室上げ下げ	その他点検		鉛管公道内漏水	鉛管宅地内漏水	鋼管公道内漏水	鋼管宅地内漏水
平成29年4月						1			1	1			5					4
5月						1				1							1	6
6月													1	1		1		6
7月						1			1							1		7
8月	1			1						1			2		1			8
9月										1								12
10月										1								8
11月										1			3					4
12月										2		1			1			2
平成30年1月			1						4						1			2
2月						4				3								
3月				1					5			1	2					9
合計	1	1	0	2	0	7	0	0	11	11	0	2	8	6	1	4	2	68
前年度	1	1	0	4	0	6	0	0	2	7	2	0	7	8	1	2	2	100
増減	0	0	0	△2	0	1	0	0	9	4	△2	2	1	△2	0	2	0	△32

(単位:件)

区分	給水施設																		合計	
	給水管			分水栓・止水栓・バルブ					メーター					分水栓からの引込替え	仮設	切り戻し	移設及び	出水不良		その他
	ポリ管公道内漏水	ポリ管宅地内漏水	その他	分水栓漏水	止水栓漏水	ゲートバルブ	筐(キョウ)室(キョウ)上げ下げ	その他	漏水	取替	移動	嵩上げ下げ	その他							
平成29年4月	2		3					5	1	1	1		6	10			1	1	19	63
5月	1	2				1		5					10	3				2	9	42
6月	1	2						4		3			10	1		1		8	7	46
7月	1					1		4	1		1		6	16				5	9	54
8月	6	1						4						5				9	11	50
9月		1				2		2			2		6	4				2	12	44
10月	2	2						2					3	1				5	4	28
11月								7		1			5	2		1		6	5	35
12月	2	1				1		5		1			4	6		2		13	15	56
平成30年1月	1	3						8					6	4		9		3	7	49
2月								8					7	11		1		4	9	47
3月		2				3	1	4	1	6	1			4		1		16	57	
合計	16	14	3	0	0	8	1	58	3	12	5	0	63	67	0	16	58	123	571	
前年度	6	9	4	0	0	8	0	34	16	12	6	1	15	94	3	20	68	111	550	
増減	10	5	△1	0	0	0	1	24	△13	0	△1	△1	48	△27	△3	△4	△10	12	21	

5-4. メーター取替及び修理状況

(1) 取引メーター (水道料金の算定に使用しているメーター)

(単位: 件)

区 分	取 替			修 理					計
	直 営	委 託	計	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm以上	
平成29年4月	35	0 (0)	35	0	0	0	0	0	0
5月	106	8 (8)	114	0	0	0	0	0	0
6月	103	14 (14)	117	0	0	0	0	0	0
7月	94	447 (5)	541	0	0	0	0	0	0
8月	62	881 (3)	943	0	0	0	0	0	0
9月	39	1,343 (2)	1,382	0	0	0	0	0	0
10月	77	1,393 (2)	1,470	0	0	0	0	0	0
11月	34	1,499 (2)	1,533	0	0	0	0	0	0
12月	39	1,219 (5)	1,258	0	0	0	0	0	0
平成30年1月	8	963 (1)	971	0	0	0	0	0	0
2月	2	97 (1)	99	0	0	0	0	0	0
3月	9	9 (9)	18	0	0	0	0	0	0
合 計	608	7,873 (52)	8,481	0	0	0	0	0	0
前 年 度	515	7,877 (17)	8,392	0	0	0	0	0	0
増 減	93	△4	89	0	0	0	0	0	0

※ 委託による取替のうち()件数は、修繕待機業者へ依頼している件数。

(2) 配水ブロックメーター (配水管理に使用しているメーター。水道料金の算定には使用していない)

(単位: 件)

区 分	取 替			修 理					計
	直 営	委 託	計	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm以上	
平成29年4月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
5月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
6月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
7月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
8月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
9月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
10月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
11月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
12月	0	1 (1)	1	0	0	0	0	0	0
平成30年1月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
2月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
3月	0	2 (2)	2	0	0	0	0	0	0
合 計	0	3 (3)	3	0	0	0	0	0	0
前 年 度	0	6 (6)	6	0	0	0	0	0	0
増 減	0	△3	△3	0	0	0	0	0	0

※ 委託による取替のうち()件数は、修繕待機業者へ依頼している件数。

(3) 合計

区 分	取 替			修 理
	直 営	委 託	計	計
年 間	608	7,876 (55)	8,484	0

5-5. 直営漏水調査巡視状況

平成29年度 調査実績	調査ブロック数	管路延長	調査実施管路延長	給水栓数
	19ブロック	262.4 km	99.4 km	5,488 栓

(1) 配水ブロック別調査実績 (は漏水発見ブロック)

NO	配水ブロック名	管路延長	調査実施管路延長	給水栓数
1	大里配水地直送	26.5km	4.7km	332
2	山里第2量水器	12.4km	1.4km	89
3	知花第1量水器直送	35.6km	20.5km	407
4	高原第2減圧弁	42.8km	0.1km	4
5	八重島配水地直送	10.6km	8.8km	822
6	与儀第1減圧弁	1.1km	1.1km	65
7	胡屋第2減圧弁直送	17.2km	0.2km	16
8	池武当減圧弁直送	27.3km	8.4km	512
9	泡瀬第1量水器	18.2km	25.5km	1,071
10	照屋量水器	3.6km	4.6km	181
11	南桃原量水器	11.6km	0.2km	15
12	室川第1量水器	14.0km	0.5km	57
13	海邦第1量水器	7.7km	3.8km	216
14	高原第1減圧弁	2.2km	2.3km	194
15	高原配水地直送	6.3km	0.1km	11
16	中央第3量水器直送	3.3km	3.3km	290
17	与儀ポンプ量水器	7.4km	0.1km	13
18	大里第4減圧弁	2.7km	2.3km	238
19	美里減圧弁直送	11.9km	11.7km	955
合計		262.4 km	99.4 km	5,488 栓

(2) 漏水分類構成

		給水管				配水管	その他	合計
		1次側給水管	2次側給水管	止水栓バルブ	残存管			
漏水発見数の構成	件数 [件]	17	0	0	1	3	0	21
	比率	80.95%	0.00%	0.00%	4.76%	14.29%	0.00%	100%
推定漏水量の構成	漏水量 [m ³ /h]	8.30	0.00	0.00	2.00	4.20	0.00	14.50
	比率	57.24%	0.00%	0.00%	13.79%	28.97%	0.00%	100%

