

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	℃	30.7	18.5	24.7	毎日	31.0	16.0	24.7	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	0.001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
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	0.001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
08 六価クロム化合物	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	0.05mg/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1回	0.004未満	0.004未満	0.004未満	年1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	0.52	0.46	0.50	年1回	0.09	0.09	0.09	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	0.064	0.019	0.042	年4回	0.016	0.015	0.016	年1回	1.0mg/l以下
14 四塩化炭素	mg/l	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.002mg/l以下
15 1,4-ジオキサン	mg/l	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.0002未満	0.0002未満	0.0002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	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	年1回	0.0004未満	0.0004未満	0.0004未満	年1回	0.04mg/l以下
17 ジクロロメタン	mg/l	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.02mg/l以下
18 テトラクロロエチレン	mg/l	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.01mg/l以下
19 トリクロロエチレン	mg/l	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.01mg/l以下
20 ベンゼン	mg/l	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.0002未満	0.0002未満	0.0002未満	年1回	0.01mg/l以下
21 塩素酸	mg/l	0.1	0.05未満	0.07	年4回	0.07	0.06	0.07	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 クロホルム	mg/l	0.0049	0.0006	0.0018	年4回	0.0031	0.002	0.0024	年4回	0.06mg/l以下
24 ジクロロ酢酸	mg/l	0.003	0.002未満	0.002	年4回	0.002	0.002未満	0.002	年4回	0.03mg/l以下
25 ジブromクロロメタン	mg/l	0.0212	0.0067	0.0133	年4回	0.013	0.0012	0.0110	年4回	0.1mg/l以下
26 臭素酸	mg/l	0.001	0.001未満	0.001	年4回	0.002	0.001未満	0.001	年4回	0.01mg/l以下
27 総トリハロメタン	mg/l	0.047	0.015	0.030	年4回	0.03	0.015	0.026	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	0.0129	0.0029	0.0060	年4回	0.0073	0.006	0.0069	年4回	0.03mg/l以下
30 ブロモホルム	mg/l	0.0173	0.0045	0.0088	年4回	0.007	0.0042	0.0054	年4回	0.09mg/l以下
31 ホルムアルデヒド	mg/l	0.008未満	0.008未満	0.008未満	年4回	0.008未満	0.008未満	0.008未満	年4回	0.08mg/l以下
32 亜鉛及びその化合物	mg/l	0.003	0.001	0.002	年1回	0.013	0.001未満	0.006	年1回	1.0mg/l以下
33 アルミニウム及びその化合物	mg/l	0.062	0.029	0.042	年4回	0.047	0.028	0.037	年4回	0.2mg/l以下
34 鉄及びその化合物	mg/l	0.014	0.01未満	0.01	年1回	0.039	0.01未満	0.02	年1回	0.3mg/l以下
35 銅及びその化合物	mg/l	0.001	0.001未満	0.001	年1回	0.004	0.001未満	0.002	年1回	1.0mg/l以下
36 ナトリウム及びその化合物	mg/l	28.8	27.3	28.2	年1回	20.1	19.7	19.9	年1回	200mg/l以下
37 マンガン及びその化合物	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	0.05mg/l以下
38 塩化物イオン	mg/l	49.4	25.8	34.9	月1回	39.2	26.9	31.4	月1回	200mg/l以下
39 カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/l	128	72	92	年4回	43	32	39	年4回	300mg/l以下
40 蒸発残留物	mg/l	228	154	191	年4回	124	93	104	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1回	0.000001未満	0.000001未満	0.000001未満	年1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1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	0.6	0.8	月1回	1.2	0.9	1.0	月1回	3mg/l以下
47 pH値		7.7	7.2	7.5	月1回	7.7	7.4	7.6	月1回	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	0.5	0.0	0.0	毎日	1.5	0.0	0.2	毎日	5度以下
51 濁度	度	0.10	0.00	0.00	毎日	0.34	0.00	0.00	毎日	2度以下

検査期間:平成31年4月1日~令和2年3月31日/検査機関:沖縄市水道局・株式会社沖縄環境保全研究所

(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	0.001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
02 ウラン及びその化合物	mg/l	0.0001	0.0001	0.0001	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	0.005未満	0.005未満	0.005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未満	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	0.001未満	0.001未満	0.001未満	年1回	0.001	0.001	0.001	年1回	0.02mg/l以下(暫定)
16 残留塩素	mg/l	0.83	0.19	0.54	毎日	0.87	0.51	0.73	毎日	1mg/l以下
19 遊離炭酸	mg/l	8.1	4.9	6.8	年1回	1.9	1.1	1.4	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	1.5	1.4	1.45	年1回	1.9	1.7	1.8	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	-0.6	年1回	-1.3	-1.5	-1.4	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	年4回	0	0	0	年4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31年4月1日~令和2年3月31日/検査機関:沖縄市水道局・株式会社沖縄環境保全研究所

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31年4月	4	37	9	1	1	52	1	4	2			7	1	9				10
令和元年5月		37	2	1	1	41		9	2			11		1	1			2
6月	1	40	2			43		11		1	1	13	1	2				3
7月	1	25	7			33		12	1	2	2	17	1	2				3
8月	1	33	2			36		2	2			4	2	1			1	4
9月	1	50	2	1	1	55		9	1			10	1	2	3			6
10月	1	39		2	1	43	2	9	2			13	3	5	1			9
11月	4	35	4	1		44	1	10		1		12	1	3				4
12月	1	26	3	1		31	1	8	1	2		12		1				1
令和2年 1月	3	15	3	1		22		8	1			9	2			1		3
2月		13	2			15		3		1		4		1		2		3
3月	1	45	3			49		5	1			6	1	1	1	1		4
合 計	18	395	39	8	4	464	5	90	13	7	3	118	13	28	6	4	1	52
前 年 度	24	302	32	14	5	377	0	75	8	10	2	95	17	15	4	4	2	42
増 減	△6	93	7	△6	△1	87	5	15	5	△3	1	23	△4	13	2	0	△1	10

※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31年4月		32	1			33	1	11		1		13		2			1	3
令和元年5月	1	18	2			21		8				8		1				1
6月	2	19	2	1	1	25		6	1			7						0
7月		42	2			44		10	1	1	1	13			1			1
8月	1	19	2			22		9	3		1	13						0
9月	2	40	3			45		6				6		1				1
10月		15	10	1	1	27		6	1			7		5				5
11月		28	1			29		7		1		8						0
12月	2	21		3		26		7		1		8						0
令和2年 1月	1	31	4	1	1	38	1	14	1	1		17		1				1
2月	4	29	3	1		37		6	1			7		2				2
3月	1	45	2			48		6		1	1	8	1					1
合 計	14	339	32	7	3	395	2	96	8	6	3	115	1	12	1	0	1	15
前 年 度	17	245	42	12	5	321	0	49	11	8	1	69	3	16	0	0	0	19
増 減	△3	94	△10	△5	△2	74	2	47	△3	△2	2	46	△2	△4	1	0	1	△4

※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
	2	1			3						0	6	52	12	1	1	72
					0						0	0	47	5	1	1	54
					0						0	2	53	2	1	1	59
					0						0	2	39	8	2	2	53
1	1				2						0	4	37	4	0	1	46
1					1	2	2				2	3	59	6	1	1	70
					0						0	6	53	3	2	1	65
		1			1						0	6	48	5	2	0	61
	2				2						0	2	37	4	3	0	46
1					1						0	6	23	4	2	0	35
					0						0	0	17	2	3	0	22
					0						0	2	51	5	1	0	59
3	5	2	0	0	10	0	2	0	0	0	2	39	516	60	19	8	642
7	4	3	0	0	14	0	0	0	0	0	0	48	396	47	28	9	528
△4	1	△1	0	0	△4	0	2	0	0	0	2	△9	120	13	△9	△1	114

(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
	3				3						0	1	48	1	1	1	52
		1			1						0	1	27	3	0	0	31
2					2						0	4	25	3	1	1	34
					0						0	0	52	4	1	1	58
	1				1						0	1	29	5	0	1	36
2					2						0	4	47	3	0	0	54
					0						0	0	26	11	1	1	39
					0						0	0	35	1	1	0	37
					0						0	2	28	0	4	0	34
1	2				3						0	3	48	5	2	1	59
					0						0	4	37	4	1	0	46
		1			1						0	2	51	3	1	1	58
5	6	2	0	0	13	0	0	0	0	0	0	22	453	43	13	7	538
6	4	2	0	0	12	0	0	0	0	0	0	26	314	55	20	6	421
△1	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	△4	139	△12	△7	1	117

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31年4月						1						1			1			3
令和元年5月																		2
6月	1																	2
7月												1						
8月																		
9月	1			1											1	1		8
10月				1		2							2					1
11月	1					1				1								2
12月										1						1		5
令和2年 1月				1														4
2月				4					1									3
3月				1								2	1					3
合計	3	0	0	8	0	4	0	0	1	2	0	0	3	4	3	1	0	33
前年度	1	2	1	2	0	8	0	0	1	12	0	1	7	3	5	11	0	60
増減	2	△2	△1	6	0	△4	0	0	0	△10	0	△1	△4	1	△2	△10	0	△27

(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	切り回し	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31年4月		2				1		3			1	1		1					8	23	
令和元年5月	4				1			2	3	2									1	7	22
6月	4	2				2		6		1	3			3					3	4	31
7月	3					1		3	3	2				7	4	1	1	1	9	9	35
8月	2					2		2			1			1		2			5	15	15
9月	6	2			1	1	1	5	1	3				3		1	2	14	14	52	52
10月	1				1		1	5	3		1			1	1	5	1	9	9	35	35
11月	1	3						7			3		1	2	1	1	2	12	12	38	38
12月	6		3			3		4	1		1			1		1	3	4	4	34	34
令和2年 1月	1	2			2	1		6	2		1			18		2	5	5	50	50	50
2月	8					2		3	1	3				3		3	3	12	12	46	46
3月	4	1						7	1	6	1			6		2	2	19	19	56	56
合計	40	12	3	0	5	13	2	53	15	17	12	1	1	46	6	18	23	108	108	437	437
前年度	15	4	5	0	0	4	0	31	4	12	5	2	30	53	3	9	35	128	128	454	454
増減	25	8	△2	0	5	9	2	22	11	5	7	△1	△29	△7	3	9	△12	△20	△17	△17	△17

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					
	直 営	委 託	計	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm以上	計
平成31年4月	0	2 (2)	2	0	0	0	0	0	0
令和元年5月	8	2 (2)	10	0	0	0	0	0	0
6月	12	3 (3)	15	0	0	0	0	0	0
7月	16	4 (4)	20	0	0	0	0	0	0
8月	2	618 (8)	620	0	0	0	0	0	0
9月	4	1,307 (1)	1,311	2,000	1,000	150	50	0	3,200
10月	5	1,331 (13)	1,336	0	0	0	0	0	0
11月	2	1,511 (18)	1,513	0	0	0	0	0	0
12月	0	1,273 (16)	1,273	0	0	0	0	0	0
令和2年 1月	1	1,286 (18)	1,287	0	0	0	0	0	0
2月	1	439 (9)	440	0	0	0	0	0	0
3月	1	17 (9)	18	0	0	0	0	0	0
合 計	52	7,793 (103)	7,845	2,000	1,000	150	50	0	3,200
前 年 度	18	7,868 (57)	7,886	1,500	800	100	30	0	2,430
増 減	34	△75	△41	500	200	50	20	0	770

※ 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					
	直 営	委 託	計	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm以上	計
平成31年4月	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
令和元年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	1 (1)	1	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	0 (0)	0	0	0	0	0	0	0
令和2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	4 (4)	4	0	0	0	0	0	0
合 計	0	5 (5)	5	0	0	0	0	0	0
前 年 度	0	4 (4)	4	0	0	0	0	0	0
増 減	0	1	1	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	52	7,798 (108)	7,850	3,200

5-5. 直営漏水調査巡視状況

令和元年度 調査実績	調査ブロック数 13ブロック	管路延長 140.2 km	調査実施管路延長 39.1 km	調査実施 給水栓数 2,740 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	中央第3量水器	3.2	0.9	94
2	照屋量水器	3.74	4.8	265
3	南桃原量水器	11.7	0.4	55
4	泡瀬第1量水器	17.2	11.37	685
5	池武当減圧弁直送	2.84	8.08	536
6	高原第1減圧弁	2.1	3.2	219
7	胡屋第2減圧弁	17.88	1	75
8	越来量水器	6.49	2.2	222
9	大里第4減圧弁	2.5	1.78	210
10	高原第2減圧弁	4.38	0.0	0
11	池原量水器	13	0.1	11
12	泡瀬第2量水器	19.63	4.53	314
13	知花第1量水器直送	35.52	0.69	54
	合計	140.2 km	39.1 km	2,740 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]	18	0	0	1	0	0	19
	比率	94.74%	0.00%	0.00%	5.26%	0.00%	0.00%	100%
推定漏水量の構成	漏水量 [m ³ /h]	17.30	0.00	0.00	2.00	0.00	0.00	19.30
	比率	89.64%	0.00%	0.00%	10.36%	0.00%	0.00%	100%

