

沖縄県流域下水道

維持管理年報

平成29年度



沖縄県下水道事務所

はじめに

沖縄県の流域下水道は、昭和44年に那覇下水処理場（現：那覇浄化センター）が簡易処理で供用開始され、続いて昭和45年に伊佐浜下水処理場（現：宜野湾浄化センター）が供用開始しました。

本土復帰後は沖縄海邦国体の開催に合わせて、昭和62年に具志川下水処理場（現：具志川浄化センター）、平成14年には西原浄化センターが順次供用を開始しています。

下水道施設の整備促進に伴って、本県の下水道人口普及率も着実に伸びており、平成30年3月末現在で71.4%となっております。

家庭や事業所などから排出される生活排水や工場排水等を浄化して海に放流する下水道施設は、観光立県である本県の美しい海の水質保全に大きく寄与する重要な施設となっています。

さらに、近年は持続可能な循環型社会の構築に力を入れ、脱水汚泥のコンポスト化による緑農地還元、再生可能エネルギーの活用を推進しております。例えば、那覇市内における高度処理水を利用した再生水事業や、平成28年度より宜野湾及び具志川浄化センターにおいては消化ガスを利用した民設民営によるFIT（再生可能エネルギー固定価格買取制度）を活用した発電事業を実施しております。

一方、下水道施設も供用開始から50年近くが経過し、老朽化施設の適切な維持管理、改築更新を実施するため、ストックマネジメント計画の策定を行うほか、地震や津波時の業務継続について定めた流域下水道BCP（事業継続計画）に基づく訓練の実施など、より安定した事業実施のための取り組みを行っています。

平成29年4月には下水道管理事務所と下水道建設事務所を下水道事務所に統合しました。今後は管理のノウハウを建設事業に活かして、より事業の効率化を図っていきます。

本年報は、平成29年度の維持管理状況をまとめたものですが、本県流域下水道の現状を把握し、理解を深めていただく一助となれば幸いに存じます。

平成30年8月

沖縄県土木建築部下水道事務所
所長 田仲 康之

目 次

第1章 概要編

§ 1	沖縄県流域下水道の概要	1
§ 2	下水道事業の執行体制	2
§ 3	下水道事務所事務分掌	3
§ 4	流域下水道計画概要	4
§ 5	沖縄県流域下水道計画図	5
§ 6	維持管理費の推移	6
§ 7	電力使用量及び使用料金	7
§ 8	流入水量及び脱水ケーキ量の推移	8
§ 9	施設見学状況	9
§ 10	市町村別公共下水道整備状況	10

第2章 浄化センター編

§ 1 那覇浄化センター

§ 1-1	維持管理概要	11
§ 1-2	総括表	12
§ 1-3	那覇処理区流域関連公共下水道整備状況	13
§ 1-4	那覇浄化センター平面図	14
§ 1-5	主要施設と運転概要	15
§ 1-6	処理フローシート	16
§ 1-7	脱臭フローシート	17
§ 1-8	主要設備概要	18
§ 1-9	那覇処理区幹線系統図	24
§ 1-10	那覇処理区幹線図	25
§ 1-11	中継ポンプ場	
	①中継ポンプ場設備概要	27
	②中継ポンプ場処理実績	28
§ 1-12	水質及び汚泥管理状況	
	①流入下水・放流水試験結果	29
	②窒素・りん試験結果	30
	③放流水精密試験結果	31
	④反応タンク試験結果	32
	⑤汚泥試験結果	33
	⑥脱水ケーキ溶出試験結果	36
§ 1-13	消化ガス発電システム	
	①概要	37
	②月別使用電力量	38
§ 1-14	再生水利用下水道事業	
	①再生水利用下水道事業の概要	39
	②再生水の水質	39
	③再生水送水量	40
	④再生水試験	40
	⑤処理フローシート	41
	⑥主要設備概要	41
	⑦再生水送水管系統図	42
	⑧再生水送水管図	43

§ 2 宜野湾浄化センター

§ 2-1	維持管理概要	45
§ 2-2	総括表	46
§ 2-3	伊佐浜処理区流域関連公共下水道整備状況	48
§ 2-4	宜野湾浄化センター平面図	49
§ 2-5	主要施設と運転概要	50
§ 2-6	処理フローシート	51
§ 2-7	脱臭フローシート	52
§ 2-8	主要設備概要	53
§ 2-9	伊佐浜処理区幹線系統図	58
§ 2-10	伊佐浜処理区幹線図	59
§ 2-11	中継ポンプ場	
	①中継ポンプ場設備概要	61
	②中継ポンプ場処理実績	62
§ 2-12	水質及び汚泥管理状況	
	①流入下水・放流水試験結果	63
	②窒素・りん試験結果	64
	③放流水精密試験結果	65
	④反応タンク試験結果	67
	⑤汚泥試験結果	69
	⑥脱水ケーキ溶出試験結果	72
§ 2-13	F I T事業	
	①概要	73
	②月別消化ガス売却量	74

§ 3 具志川浄化センター

§ 3-1	維持管理概要	75
§ 3-2	総括表	76
§ 3-3	具志川処理区流域関連公共下水道整備状況	77
§ 3-4	具志川浄化センター平面図	78
§ 3-5	主要施設と運転概要	79
§ 3-6	処理フローシート	80
§ 3-7	脱臭フローシート	81
§ 3-8	主要設備概要	82
§ 3-9	具志川処理区幹線系統図	86
§ 3-10	具志川処理区幹線図	87
§ 3-11	中継ポンプ場	
	①中継ポンプ場設備概要	89
	②中継ポンプ場処理実績	90
§ 3-12	水質及び汚泥管理状況	
	①流入下水・放流水試験結果	91
	②窒素・りん試験結果	92
	③放流水精密試験結果	93
	④反応タンク試験結果	94
	⑤汚泥試験結果	95
	⑥脱水ケーキ溶出試験結果	98
§ 3-13	F I T事業	
	①概要	99
	②月別消化ガス売却量	100

§ 4 西原浄化センター

§ 4-1	維持管理概要	101
§ 4-2	総括表	102
§ 4-3	西原処理区流域関連公共下水道整備状況	103
§ 4-4	西原浄化センター平面図	104
§ 4-5	主要施設と運転概要	105
§ 4-6	処理フローシート	106
§ 4-7	脱臭フローシート	107
§ 4-8	主要設備概要	108
§ 4-9	中継ポンプ場	
	①中継ポンプ場設備概要	111
	②中継ポンプ場処理実績	111
§ 4-10	西原処理区幹線系統図	112
§ 4-11	西原処理区幹線図	113
§ 4-12	水質及び汚泥管理状況	
	①流入下水・放流水試験結果	115
	②窒素・りん試験結果	116
	③放流水精密試験結果	117
	④反応タンク試験結果	118
	⑤汚泥試験結果	119
	⑥脱水ケーキ溶出試験結果	121

第3章 資料編

§ 1	用語解説	123
§ 2	計算方法解説	126
§ 3	放流水の水質基準	127
§ 4	特定事業場等からの下水の排除基準	128
§ 5	汚泥処理にかかる基準	129
§ 6	市町村別下水道使用料金表	130
§ 7	平成29年度工事（県単独公共工事）一覧	133
	①那覇処理区	
§ 8	沖縄県下水道の沿革	134
§ 9	見学者感想	139
	各浄化センター位置図	145