

はじめに

本県の流域下水道は、昭和44年に簡易処理で供用開始した那覇浄化センターを皮切りに、宜野湾浄化センター、具志川浄化センター、平成14年の西原浄化センターと3流域4処理区で順次整備供用開始され、高度処理化や改築更新を行い今日に至っています。

これまでの下水道の整備促進に伴い、本県の下水道人口普及率も平成27年度末で70.9%になっており着実に向上しています。

また、県民の環境意識の高まりとともに、良好な生活環境や観光資源である美しい海等自然環境の保全を計る上で、下水道施設の役割は益々重要となっています。

なお、生活様式の変化と共に環境負荷の少ない循環型社会の構築、再生可能エネルギーの利用促進等下水道資源の有効活用も求められており、脱水汚泥のコンポスト化による緑農地還元、高度処理水を利用した再生水事業、更に汚泥処理の過程で発生する消化ガスを利用した発電や民設民営によるFITを活用した発電事業等を実施・推進しています。

併せて、老朽化施設の維持管理、長寿命化計画、改築計画及び沖縄県流域下水道地震・津波業務継続計画（流域下水道BCP）の策定等社会情勢の変化に対応した取り組みも関係機関協力のもと進めています。

これらのことも踏まえ平成27年度の維持管理状況をまとめた本年報が、本県の流域下水道を把握し、理解を深めていただく一助になれば幸いです。

平成28年8月

沖縄県土木建築部下水道管理事務所
所長 下地 栄

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	下水道管理事務所事務分掌	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	
	1)濃縮汚泥	33
	2)消化汚泥	34
	3)脱水汚泥	35
	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	47
§ 2-4	宜野湾浄化センター平面図	48
§ 2-5	主要施設と運転概要	49
§ 2-6	処理フローシート	50
§ 2-7	脱臭フローシート	51
§ 2-8	主要設備概要	52
§ 2-9	伊佐浜処理区幹線系統図	56
§ 2-10	伊佐浜処理区幹線図	57
§ 2-11	中継ポンプ場	
	①中継ポンプ場設備概要	59
	②中継ポンプ場処理実績	60
§ 2-12	水質及び汚泥管理状況	
	①流入下水・放流水試験結果	61
	②窒素・りん試験結果	62
	③放流水精密試験結果 (1・2系)	63
	③放流水精密試験結果 (3系)	64
	④反応タンク試験結果 (気泡噴射式)	65
	④反応タンク試験結果 (担体添加型)	66
	⑤汚泥試験結果	
	1) 濃縮汚泥	67
	2) 消化汚泥	68
	3) 脱水汚泥	69
	⑥脱水ケーキ溶出試験結果	70

§ 3 具志川浄化センター

§ 3-1	維持管理概要	71
§ 3-2	総括表	72
§ 3-3	具志川処理区流域関連公共下水道整備状況	73
§ 3-4	具志川浄化センター平面図	74
§ 3-5	主要施設と運転概要	75
§ 3-6	処理フローシート	76
§ 3-7	脱臭フローシート	77
§ 3-8	主要設備概要	78
§ 3-9	具志川処理区幹線系統図	82
§ 3-10	具志川処理区幹線図	83
§ 3-11	中継ポンプ場	
	①中継ポンプ場設備概要	85
	②中継ポンプ場処理実績	86
§ 3-12	水質及び汚泥管理状況	
	①流入下水・放流水試験結果	87
	②窒素・りん試験結果	88
	③放流水精密試験結果	89
	④反応タンク試験結果	90
	⑤汚泥試験結果	
	1) 濃縮汚泥	91
	2) 消化汚泥	92
	3) 脱水汚泥	93
	⑥脱水ケーキ溶出試験結果	94

§ 4 西原浄化センター

§ 4-1	維持管理概要	95
§ 4-2	総括表	96
§ 4-3	西原処理区流域関連公共下水道整備状況	97
§ 4-4	西原浄化センター平面図	98
§ 4-5	主要施設と運転概要	99
§ 4-6	処理フローシート	100
§ 4-7	脱臭フローシート	101
§ 4-8	主要設備概要	102
§ 4-9	中継ポンプ場	
	①中継ポンプ場設備概要	105
	②中継ポンプ場処理実績	105
§ 4-10	西原処理区幹線系統図	106
§ 4-11	西原処理区幹線図	107
§ 4-12	水質及び汚泥管理状況	
	①流入下水・放流水試験結果	109
	②窒素・りん試験結果	110
	③放流水精密試験結果	111
	④反応タンク試験結果	112
	⑤汚泥試験結果	
	1) 濃縮汚泥	113
	2) 脱水汚泥	114
	⑥脱水ケーキ溶出試験結果	115

第3章 資料編

§ 1	用語解説	117
§ 2	計算方法解説	120
§ 3	放流水の水質基準	121
§ 4	特定事業場等からの下水の排除基準	122
§ 5	汚泥処理にかかる基準	123
§ 6	市町村別下水道使用料金表	124
§ 7	平成27年度工事（県単独公共工事）一覧	127
	①那覇処理区	
	②伊佐浜処理区	
	③具志川処理区	
§ 8	沖縄県下水道の沿革	128
§ 9	研究論文等	
	擬似嫌気好気法による2系反応タンクの運転について	133
	那覇浄化センター 知花 寛	
	那覇浄化センターにおける海水浸入量実態調査について	141
	水質管理班 奥村 宗大	
	各浄化センター位置図	152

第 1 章

概 要 編