

周 南 市 公 共 下 水 道
事業計画変更協議申出書

令 和 6 年 度

山 口 県 周 南 市

目 次

〔Ⅰ〕	周南市公共下水道事業計画変更理由書	……	1
〔Ⅱ〕	周南市公共下水道事業変更計画書	……	5
〔Ⅲ〕	周南市公共下水道事業計画説明書	……	43

〔Ⅰ〕 周南市公共下水道事業計画変更理由書

1. 変 更 理 由

周南市公共下水道は、徳山市公共下水道として旧徳山市において昭和 23 年度に、徳山市特定環境保全公共下水道は旧徳山市において昭和 63 年度に、新南陽市公共下水道は旧新南陽市において昭和 48 年度に、新南陽市特定環境保全公共下水道は旧新南陽市において平成 5 年度に、鹿野町特定環境保全公共下水道は旧鹿野町において平成 6 年度にそれぞれ下水道法事業認可を受け事業に着手し、鋭意整備を進めているところである。令和 5 年度末での整備率は約 79% (約 2,618/3,301 ha 整備済) である。

今回の事業計画では、徳山中央処理区の徳山中央浄化センターの再構築事業に伴い、処理方式を高度処理対応に変更する。

なお、事業施行期間については令和 11 年度から変更しない。

各処理区の整備率（整備率は令和 5 年度末）

処理区	事業計画面積 (A)	整備面積 (B)	整備率 (B/A)
徳山中央処理区	634.2 ha	547.1 ha	86.3 %
徳山東部処理区	1,291.1 ha	936.2 ha	72.5 %
新南陽処理区	1,225.4 ha	1,002.5 ha	81.8 %
新南陽北部処理区	39.5 ha	35.1 ha	88.9 %
鹿野処理区	110.6 ha	97.0 ha	87.7 %
計	3,300.8 ha	2,617.9 ha	79.3 %

2. 変 更 概 要

2.1 徳山中央浄化センターの処理方式の変更

再構築事業に伴い、処理方式を「標準活性汚泥法」から「初沈代替高速ろ過＋嫌気無酸素好気法」に変更する。

3. 事業計画の経緯

周南市公共下水道事業の経緯（旧徳山市分含む）

都市計画法								下水道法			
計画決定				事業認可				事業計画(第4条)			
項目	決定告示番号	年月日	備考	項目	認可番号	年月日	備考	項目	認可番号	年月日	備考
当初	建設省告示 第115号	S33.1.24	309.11ha	当初	建設省告示 第115号	S33.1.24	309.11ha (S32～S41)	当初	厚生省山衛 第89号	S23.10.30	309.1ha
第1回	建設省告示 第1815号	S38.7.31	309.11ha 処理場の決定	第1回	建設省告示 第1815号	S38.7.31	309.11ha 処理場の決定 (S32～S48)	第1回	厚生省山衛 第141号	S37.3.31	309.1ha 処理場認可 散水濾床法 事業期間の延伸
								第2回	厚生省収環 第89号	S38.7.1	309.1ha 処理場変更 高級処理
第2回	建設省告示 第2624号	S40.7.6	571.25ha 区域の変更	第2回	建設省告示 第2624号	S40.7.6	571.25ha 区域の変更 (S32～S48)	第3回	建設山都 第169号	S40.7.5	571.25ha 区域の変更 事業期間の延伸
第3回	建設省告示 第570号	S43.3.30	571.25ha 雨水渠の変更	第3回	建設省告示 第570号	S43.3.30	571.25ha 雨水渠の変更 (S32～S48)	第4回	建設山都下 第2号	S43.1.23	571.25ha 雨水渠の変更 事業期間の延伸
				第4回	山口県告示 第208号	S49.3.9	571.25ha 事業期間の延伸 (S32～S53)	第5回	建設山都下 第4号	S48.8.18	571.25ha 原単位の変更 事業期間の延伸
				第5回	山口県告示 第319号	S54.3.30	571.25ha 事業期間の延伸 (S32～S58)	第6回	建設山都下 第6号	S52.6.8	571.25ha 管理棟位置変更 事業期間の延伸
								第7回	建設山都下 第18号	S53.5.15	571.25ha 処理場施設変更
第4回	徳山市告示 第72号	S57.9.10	2,062ha 区域の変更	第6回	山口県告示 第1005号	S57.11.24	1,210.4ha 区域の変更 事業期間の延伸 (S32～S65)	第8回	建設山都下 第16号	S57.11.8	1,210.4ha 東部処理区の追加 事業期間の延伸
第5回	徳山市告示 第82号	S59.12.1	2,062ha 雨水渠の変更	第7回	山口県告示 第488号	S60.6.21	1,225.4ha 雨水渠の変更 (S32～S65)	第9回	建設山都下 第2号	S60.2.22	1,225.4ha 浦山水幹線変更
第6回	徳山市告示 第69号	S61.10.9	2,062ha 污水管渠の変更	第8回	山口県告示 第1006号	S61.12.23	1,292.4ha 污水管渠の変更 (S32～S65)	第10回	建設山都下 第11号	S61.10.23	1,292.4ha 東部污水幹線変更 事業期間の延伸
第7回	徳山市告示 第76号	S63.12.1	2,134ha 区域の変更	第9回	山口県告示 第19号	H1.1.13	2,134ha 区域の変更 事業期間の延伸 (S32～H7)	第11回	建設山都下 第15号	H1.1.13	2,134ha 湯野区域拡大 事業期間の延伸
								第12回	建設山都下 第1号	H5.3.22	2,134ha 処理場の変更 ポンプ場の廃止 下松市流入分の変更
第8回	徳山市告示 第96号	H6.7.22	2,161ha 区域の変更	第10回	山口県告示 第592号	H6.9.16	2,161ha 区域の変更 事業期間の延伸 (S32～H13)	第13回	建設山都下 第6号	H6.7.22	2,161ha 区域の変更 漁排の受入 事業期間の延伸
第9回	徳山市告示 第155号	H12.11.17	2,272ha 区域の変更	第11回	山口県告示 第259号	H13.3.30	2,272ha 区域の変更 事業期間の延伸 (S32～H17)	第14回	国都下事 第81号	H13.3.19	2,272ha 処理場の変更 事業期間の延伸
第10回	周南市告示 第168号	H17.9.8	3,147ha 統合計画	第12回	山口県告示 第184号	H18.3.28	3,147ha 統合認可 事業期間の延伸 (S32～H22)	第15回	国都下事 第384号	H18.2.20	3,305ha 統合認可 事業期間の延伸
				第13回	山口県告示 第364号	H22.10.22	3,147ha 事業期間の延伸 (S32～H27)	第16回	指令平22 都市計画 第545号	H22.10.1	3,305ha 計画フレームの変更 合流改善計画の変更 雨水渠の変更 事業期間の延伸
								第17回	指令平23 都市計画 第1374号	H24.3.14	3,303ha 計画区域の変更 計画諸元の変更 新南陽北部污水幹線変更
								第18回	平成25 都市計画 第1011号	H26.3.28	3,301ha 計画区域の変更 計画諸元の変更 鹿野污水幹線変更
				第14回	山口県告示 第103号	H28.3.29	3,147ha 事業期間の延伸 (S32～H34)	第19回	平成27 都市計画 第977号	H28.3.29	3,297ha 計画諸元の変更 事業期間の延伸 計画区域の変更(鹿野処理区) 山田川第5雨水幹線変更 西久米污水幹線変更 瀬ノ上雨水幹線変更
								第20回	平成29 都市計画 第403号	H30.4.2	3,297ha 富田中央雨水幹線変更 送泥管の廃止
								第21回	令和2 都市計画 第147号	R2.6.30	3,297ha 中溝雨水幹線の変更 後山雨水幹線の変更 富田中央雨水幹線の変更
第11回	周南市告示 第192号	R4.11.29	3,151ha 区域の変更	第15回	山口県告示 第129号	R5.3.31	3,151ha 区域の変更 ポンプ場用地の変更 事業期間の延伸 (S32～R11)	第22回	令和4 都市計画 第1175号	R5.3.15	3,301ha 計画フレームの変更 計画区域の変更 中開作第2雨水幹線の変更 中開作雨水ポンプ場の変更 事業期間の延伸
								第23回			3,301ha 徳山中央浄化センターの 処理方式の変更

旧新南陽市公共下水道事業の経緯

都市計画法								下 水 道 法			
計画決定				事業認可				事業計画(第4条)			
項目	決定告示番号	年月日	備考	項目	認可番号	年月日	備考	項目	認可番号	年月日	備考
当初	新南陽市告示 1号	S48.4.16	848ha	当初	山口県告示 第728号	S48.9.18	212.4ha (S48～S54)	当初	建設省山都下 事発第2号	S48.5.2	212.4ha
第1回	新南陽市告示 32号	S49.11.20	848ha 処理場位置変更	第1回	山口県告示 第673号	S50.8.5	212.4ha 処理場位置変更 事業期間の延伸 (S48～S56)	第1回	建設省山都下 公発第3号	S50.5.24	212.4ha 処理場位置変更 事業期間の延伸
第2回	新南陽市告示 6号	S52.6.25	848ha 污水管の変更	第2回	山口県告示 第869号	S52.10.7	264.5ha 区域の変更 (S48～S56)	第2回	建設省山都下 公発第16号	S52.8.10	264.5ha 福川東部排水区追加
第3回	新南陽市告示 3号	S57.2.10	848ha ポンプ場の追加	第3回	山口県告示 第285号	S57.3.30	605ha 区域の変更 ポンプ場の追加 事業期間の延伸 (S48～S61)	第3回	建設省山都下 公発第1号	S57.5.18	605ha 処理場増強 徳山市の流入 ポンプ場の追加 事業期間の延伸
第4回	新南陽市告示 32号	S59.12.20	863ha 区域の変更	第4回	山口県告示 第517号	S60.7.2	605ha 雨水渠の変更 (S48～S61)	第4回	建設省山都下 公発第3号	S60.2.22	605ha 川崎地区汚水雨水幹線 及び脱水機の変更
第5回	新南陽市告示 20号	S61.7.15	863ha 雨水区域の変更	第5回	山口県告示 第781号	S61.10.7	690ha 区域の変更 事業期間の延伸 (S48～S65)	第5回	建設省山都下 公発第9号	S61.8.19	690ha 都市下水路編入 事業期間の延伸
第6回	新南陽市告示 11号	H3.4.15	863ha 管渠の取り扱い変更	第6回	山口県告示 第300号	H3.3.30	863ha 区域の変更 雨水渠の変更 事業期間の延伸 (S48～H12)	第6回	建設省山都下 公発第2号	H3.2.28	863ha 汚泥処理施設変更 取扱方針の変更 事業期間の延伸
第7回	新南陽市告示 20号	H10.4.2	874ha 区域の変更	第7回	山口県告示 第788号	H10.11.13	874.2ha 区域の変更 事業期間の延伸 (S48～H15)	第8回	建設省山都下 公発第12号	H10.9.30	874.2ha 取扱方針の変更 事業期間の延伸
				第8回	山口県告示 第173号	H16.3.26	874.2ha 事業期間の延伸 (S48～H17)	第9回	国都下事 第466号	H16.3.2	874.2ha 事業期間の延伸

旧新南陽市特定環境保全公共下水道事業の経緯

都市計画法								下 水 道 法			
計画決定				事業認可				事業計画(第4条)			
項目	決定告示番号	年月日	備考	項目	認可番号	年月日	備考	項目	認可番号	年月日	備考
－	－	－	－	－	－	－	－	当初	指令都市計画 第1132号	H5.11.11	24ha (H5～H9)
－	－	－	－	－	－	－	－	第1回	指令都市計画 第691号	H8.8.20	38ha 区域の追加 事業期間の延伸 (H5～H12)
－	－	－	－	－	－	－	－	第2回	指令都市計画 第1093号	H13.2.28	38ha 事業期間の延伸 (H5～H17)

旧鹿野町特定環境保全公共下水道事業の経緯

都市計画法								下 水 道 法			
計画決定				事業認可				事業計画(第4条)			
項目	決定告示番号	年月日	備考	項目	認可番号	年月日	備考	項目	認可番号	年月日	備考
－	－	－	－	－	－	－	－	当初	指令都市計画 第1287号	H7.2.16	49ha (H6～H12)
－	－	－	－	－	－	－	－	第1回	指令都市計画 第581号	H9.8.19	49ha 終末処理場の変更 (H6～H12)
－	－	－	－	－	－	－	－	第2回	指令都市計画 第840号	H11.11.26	76ha 終末処理場の変更 事業期間の延伸 (H6～H17)
－	－	－	－	－	－	－	－	第3回	国都下事 第480号	H15.5.22	115.97ha 主要な管渠の変更 脱水機の変更 事業期間の延伸 (H6～H20)

〔Ⅱ〕 周南市公共下水道事業変更計画書

周南市公共下水道事業変更計画書

公共下水道管理者 周南市上下水道局事業管理者

工事着手の年月日 昭和23年10月30日

工事完成の予定年月日 令和12年3月31日

事業期間一覧表

項目	工事着手の 予定年月日	備考
旧徳山市公共下水道 (特環含む)	昭和 23 年 10 月 30 日	徳山中央, 徳山東部処理区 (新南陽処理区含む)
旧新南陽市公共下水道	昭和 48 年 5 月 2 日	新南陽処理区 (徳山中央処理区含む)
旧新南陽市特定環境保全 公共下水道	平成 5 年 11 月 11 日	新南陽北部処理区
旧鹿野町特定環境保全 公共下水道	平成 7 年 2 月 16 日	鹿野処理区

(第1表の1)

予定処理区域調書(汚水)			
予定処理区域 の面積	〃 3,301 ヘクタール	予定処理区域内 の地名	〃 山口県周南市 「区域は下水道計画一般図表示のとおり」
処理区の名称	面積 (単位ヘクタール)		摘要
〃 徳山中央処理区	〃 634		予定処理区域面積の内訳 公共下水道＝ 3,123 ha 特定環境保全公共下水道＝ 178 ha 計 3,301 ha
〃 徳山東部処理区	〃 1,291		
〃 新南陽処理区	〃 1,225		
〃 新南陽北部処理区	〃 40		
〃 鹿野処理区	〃 111		

※端数処理により、予定処理区域の面積と各処理区の合計値が合わない場合がある。

(第1表の2)

予定排水区域調書(雨水)			
予定排水区域 の面積	〃 2,932 ヘクタール	予定排水区域内 の地名	〃 山口県周南市 「区域は下水道計画一般図表示のとおり」
排水区の名称	面積 (単位ヘクタール)		摘要
〃 東川左岸排水区	〃 85		
〃 東川右岸排水区	〃 51		
〃 東浜崎排水区	〃 34		
〃 山陽波止場排水区	〃 82		
〃 熊野神社排水区	〃 34		
〃 新川港排水区	〃 32		
〃 山田川左岸排水区	〃 30		
〃 山田川右岸排水区	〃 29		
〃 浦山排水区	〃 63		
〃 山田川排水区	〃 145		
〃 東川排水区	〃 139		
〃 梅花川排水区	〃 269		
〃 横浜排水区	〃 91		
〃 下須川排水区	〃 180		
〃 西光寺川排水区	〃 117		
〃 櫛ヶ浜排水区	〃 57		
〃 塩田排水区	〃 28		
〃 栗屋排水区	〃 82		

予定排水区域調書(雨水)		
排水区の名称	面積 (単位ヘクタール)	摘要
// 堀川排水区	// 26	
// 華西排水区	// 64	
// 富田川排水区	// 104	
// 神代川排水区	// 60	
// 坂本川排水区	// 85	
// 大島排水区	// 32	
// 西阿高排水区	// 35	
// 中河原川排水区	// 43	
// 坂本川東排水区	// 6	
// 太華排水区	// 47	
// 向土井排水区	// 23	
// 蔵掛排水区	// 25	
// 富田南部第1排水区	// 238	
// 富田南部第2排水区	// 12	
// 富田中央第1排水区	// 175	
// 富田中央第2排水区	// 8	
// 富田中央第3排水区	// 16	
// 福川東部第1排水区	// 15	
// 福川東部第2排水区	// 43	
// 福川東部第3排水区	// 32	

予定排水区域調書(雨水)		
排水区の名称	面積 (単位ヘクタール)	摘要
// 福川西部第1排水区	// 41	
// 福川西部第2排水区	// 35	
// 福川西部第3排水区	// 28	
// 福川西部第4排水区	// 38	
// 中開作第1排水区	// 3	
// 中開作第2排水区	// 78	
// 中開作第3排水区	// 39	
// 川崎第1排水区	// 31	
// 川崎第2排水区	// 2	

(第3表の1)

吐 口 調 書(汚水)							
処理区 の名称	主要な吐口 の種類	主要な吐口の番号又 は名称	主要な吐口の位置	計画放流量	放流先の名称	放流先の水位	摘 要
〃 徳山中央 処理区	〃 処理 施設	〃 1-1	〃 周南市晴海町	〃 0.250 m ³ /秒	〃 徳山湾	〃 H.W.L=3.35m	
〃 徳山東部 処理区	〃 処理 施設	〃 1-2	〃 周南市鼓海3丁目	〃 0.269 m ³ /秒	〃 徳山湾	〃 H.W.L=3.35m	
〃 新南陽 処理区	〃 処理 施設	〃 処-1	〃 周南市港町	〃 0.190 m ³ /秒	〃 徳山湾	〃 H.W.L=3.35m	
〃 新南陽北部 処理区	〃 処理 施設	〃 新南陽北部浄化 センター吐口	〃 周南市大字米光	〃 0.007 m ³ /秒	〃 島地川	〃 H.W.L=104.92m	
〃 鹿野処理区	〃 処理 施設	〃 鹿野浄化 センター吐口	〃 周南市大字鹿野下	〃 0.010 m ³ /秒	〃 錦川	〃 H.W.L=349.00m	

(第3表の2)

吐 口 調 書(合流)							
排水区 の名称	主要な吐口 の種類	主要な吐口の番号 又は名称	主要な吐口の位置	計画放流量	放流先の名称	放流先 の水位	摘 要
〃 東川左岸 排水区	〃 合流式 雨水吐室	〃 2-13	〃 周南市新宮町	〃 4.456 m ³ /秒	〃 東川左岸 都市下水路	— —	〃 スクリーン設置
〃 東浜崎 排水区	〃 合流式 雨水吐室	〃 2-1	〃 周南市晴海町	〃 5.625 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	〃 スクリーン設置
〃 山陽波止場 排水区	〃 合流式 雨水吐室	〃 2-2	〃 周南市入船町	〃 14.2 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	〃 スクリーン設置
〃 熊野神社 排水区	〃 合流式 雨水吐室	〃 2-3	〃 周南市入船町	〃 5.631 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	〃 スクリーン設置
〃 新川港 排水区	〃 合流式 雨水吐室	〃 2-4	〃 周南市入船町	〃 5.083 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	〃 スクリーン設置
〃 山田川右岸 排水区	〃 ポンプ施設	〃 2-9	〃 周南市江口	〃 2.593 m ³ /秒	〃 徳山湾	〃 H.W.L=1.74m	〃 (江口ポンプ場) 〃 スクリーン設置

※1：樋門の名称であり、施設の点検を1年に1回以上の頻度で行う。

※2：摘要欄の()書きは吐口に位置するポンプ場の名称である。

(第3表の3)

吐 口 調 書(雨水)							
排水区 の名称	主要な吐口 の種類	主要な吐口の番号 又は名称	主要な吐口の位置	計画放流量	放流先の名称	放流先 の水位	摘 要
浦山排水区	分流式 雨水管渠	3-1	周南市江口1丁目	12.99 m ³ /秒	高潮対策 施設(江口開作 ポンプ場)	H.W.L=1.74m	
山田川排水区	分流式 雨水管渠	3-2	周南市新宿通5丁 目	2.824 m ³ /秒	山田川	— —	
	分流式 雨水管渠	3-3	周南市今住町	3.468 m ³ /秒	山田川	— —	
	分流式 雨水管渠	3-4	周南市大字徳山字 東卯ノ手	8.006 m ³ /秒	山田川	— —	
	分流式 雨水管渠	3-5	周南市大字徳山字 東卯ノ手	7.056 m ³ /秒	山田川	— —	
東川排水区	分流式 雨水管渠	3-6	周南市大字徳山字 阿弥陀	1.574 m ³ /秒	東川	— —	
	分流式 雨水管渠	3-7	周南市大字徳山字 大久保	3.063 m ³ /秒	東川	— —	
	分流式 雨水管渠	3-8	周南市大字徳山字 大久保	2.416 m ³ /秒	東川	— —	
梅花川排水区	分流式 雨水管渠	3-9	周南市周陽3丁目	15.35 m ³ /秒	梅花川	— —	
横浜排水区	分流式 雨水管渠	3-10	周南市横浜町	8.796 m ³ /秒	徳山湾	— —	
下須川排水区	分流式 雨水管渠	3-11	周南市桜木3丁目	25.56 m ³ /秒	下須川	— —	
	分流式 雨水管渠	3-29	周南市大字久米字 湯ノ尻	5.095 m ³ /秒	隅田川	— —	
	分流式 雨水管渠	3-30	周南市大字久米字 丸山	1.666 m ³ /秒	隅田川	— —	
西光寺川排水区	分流式 雨水管渠	3-12	周南市大字久米字 勇行	2.331 m ³ /秒	西光寺川	— —	
櫛ヶ浜排水区	分流式 雨水管渠	3-13	周南市大字櫛ヶ浜 字南浜	7.885 m ³ /秒	徳山湾	— —	

※1：樋門の名称であり、施設の点検を1年に1回以上の頻度で行う。

※2：摘要欄の()書きは吐口に位置するポンプ場の名称である。

(第3表の4)

吐 口 調 書(雨水)							
排水区 の名称	主要な吐口 の種類	主要な吐口の番号 又は名称	主要な吐口の位置	計画放流量	放流先の名称	放流先 の水位	摘 要
〃 塩田排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-14	〃 周南市大字栗屋 字下塩田	〃 3.494 m ³ /秒	〃 堀川運河	— —	
〃 栗屋排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-15	〃 周南市大字栗屋 字二葉屋開作	〃 6.446 m ³ /秒	〃 高潮対策 調整池	— —	
〃 堀川排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-16	〃 周南市大字栗屋 字坂田	〃 2.555 m ³ /秒	〃 堀川運河	— —	
〃 華西排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-17	〃 周南市大字栗屋 字小踏	〃 1.802 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	
〃 富田川排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-18	〃 周南市大字下上 字上土井	〃 7.612 m ³ /秒	〃 富田川	— —	
	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-19	〃 周南市大字下上 字横屋	〃 2.795 m ³ /秒	〃 富田川	— —	
	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-20	〃 周南市大字下上 字梶原	〃 7.560 m ³ /秒	〃 富田川	— —	
〃 坂本川排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-21	〃 周南市大字久米 字沖原	〃 3.004 m ³ /秒	〃 坂本川	— —	
	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-22	〃 周南市大字久米 字粘田	〃 1.493 m ³ /秒	〃 坂本川	— —	
	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-23	〃 周南市大字久米 字粘田	〃 1.937 m ³ /秒	〃 坂本川	— —	
〃 西阿高排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-25	〃 周南市大字戸田 字八反田西	〃 4.935 m ³ /秒	〃 夜市川	— —	
〃 中河原川排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-26	〃 周南市大字戸田 字北河内南	〃 6.532 m ³ /秒	〃 中河原川	— —	
〃 坂本川東排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-24	〃 周南市大字久米 字手水川	〃 3.498 m ³ /秒	〃 坂本川	— —	
〃 太華排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-27	〃 周南市大字大島 字糎塚	〃 3.519 m ³ /秒	〃 笠戸湾	— —	
	〃 分流式 雨水管渠	〃 3-28	〃 周南市大字大島 字下居守	〃 2.275 m ³ /秒	〃 笠戸湾	— —	

※1：樋門の名称であり、施設の点検を1年に1回以上の頻度で行う。

※2：摘要欄の()書きは吐口に位置するポンプ場の名称である。

(第3表の5)

吐 口 調 書(雨水)							
排水区 の名称	主要な吐口 の種類	主要な吐口の番号 又は名称	主要な吐口の位置	計画放流量	放流先の名称	放流先 の水位	摘 要
〃 富田南部第1排水区	〃 ポンプ施設	〃 徳8	〃 周南市野村南町	〃 27.336 m ³ /秒	〃 徳山湾	〃 H.W.L=2.00m	〃 野村開作排水ポンプ 場樋門※1 (野村開作排水ポン プ場)
〃 富田中央第1排水区	〃 ポンプ施設	〃 徳1	〃 周南市浜田1丁目	〃 24.251 m ³ /秒	〃 徳山湾	〃 H.W.L=2.00m	〃 (富田中央雨水ポン プ場)
〃 福川東部第1排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 徳2	〃 周南市港町	〃 2.940 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	
〃 福川東部第2排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 徳3	〃 周南市温田2丁目	〃 4.753 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	
	〃 分流式 雨水管渠	〃 徳4	〃 周南市温田2丁目	〃 1.730 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	
	〃 分流式 雨水管渠	〃 徳5	〃 周南市福川1丁目	〃 1.977 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	
〃 福川西部第1排水区	〃 ポンプ施設	〃 徳6	〃 周南市福川南町	〃 7.894 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	〃 福川雨水ポンプ場樋 門※1 (福川雨水ポンプ場)
〃 福川西部第2排水区	〃 ポンプ施設	〃 徳7	〃 周南市西柵町	〃 5.789 m ³ /秒	〃 徳山湾	— —	〃 (新地雨水ポンプ場)
〃 福川西部第4排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 夜1	〃 周南市御姫町	〃 9.926 m ³ /秒	〃 夜市川	— —	
	〃 分流式 雨水管渠	〃 夜2	〃 周南市御姫町	〃 1.747 m ³ /秒	〃 夜市川	— —	
	〃 分流式 雨水管渠	〃 夜3	〃 周南市御姫町	〃 2.179 m ³ /秒	〃 夜市川	— —	
	〃 分流式 雨水管渠	〃 伊1	〃 周南市若山2丁目	〃 2.443 m ³ /秒	〃 伊賀川	— —	
〃 中開作第1排水区	〃 分流式 雨水管渠	〃 夜4	〃 周南市羽鳥2丁目	〃 2.224 m ³ /秒	〃 夜市川	— —	
〃 中開作第2排水区	〃 ポンプ施設	〃 夜5	〃 周南市室尾1丁目	〃 14.405 m ³ /秒	〃 夜市川	〃 H.W.L=3.90m	〃 (中開作雨水ポンプ 場)

※1：樋門の名称であり、施設の点検を1年に1回以上の頻度で行う。

※2：摘要欄の()書きは吐口に位置するポンプ場の名称である。

(第4表の1)

管 渠 調 書 (汚 水)				
処理区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検箇所 の数	摘 要
〃 徳山中央 処理区	〃 ◎ 200 ～ ◎ 1350	〃 15,560	〃 0 箇所	〃 方法:マンホール内からの管内目視若しくは 管口カメラを用いる方法 頻度:5年に1回以上 ※枝線部:39箇所
〃 徳山東部 処理区	〃 ◎ 200 ～ ◎ 1500	〃 30,650	〃 16 箇所	〃 同上 ※枝線部:145箇所
〃 新南陽 処理区	〃 ◎ 250 ～ ◎ 1500	〃 28,380	〃 4 箇所	〃 同上 ※枝線部:108箇所
〃 新南陽 北部 処理区	〃 ◎ 100 ～ ◎ 300	〃 1,220	〃 6 箇所	〃 同上 ※枝線部:71箇所
〃 鹿野 処理区	〃 ◎ 100 ～ ◎ 400	〃 3,890	〃 19 箇所	〃 同上 ※枝線部:88箇所
合計		〃 79,700	〃 45 箇所	

(第4表の2)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
〃 東川左岸 排水区	〃 ⊙ 1,100	〃 130	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,200	〃 380	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,300	〃 50	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,350	〃 70	〃 0 箇所	
	〃 $\nabla \frac{1,750}{850} \times 1,550$	〃 10	〃 0 箇所	
	計	〃 640	〃 0 箇所	
〃 東浜崎 排水区	〃 ⊙ 1,100	〃 60	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,500	〃 10	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,800	〃 70	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 2,200	〃 700	〃 0 箇所	
	計	〃 840	〃 0 箇所	
〃 山陽 波止場 排水区	〃 ⊙ 1,000	〃 140	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,100	〃 360	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,500	〃 390	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,650	〃 310	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,800	〃 500	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 2,000	〃 10	〃 0 箇所	
	〃 $\square 900 \times 900$	〃 10	〃 0 箇所	
	〃 $\square 2,250 \times 1,350$	〃 120	〃 0 箇所	
	〃 $\square 2,250 \times 1,650$	〃 20	〃 0 箇所	
	計	〃 1,860	〃 0 箇所	

(第4表の3)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
〃 熊野 神社 排水区	〇 1,000	170	0箇所	
	〇 1,100	70	0箇所	
	〇 1,500	50	0箇所	
	計	290	0箇所	
〃 新川港 排水区	〇 1,200	190	0箇所	
	〇 1,500	20	0箇所	
	計	210	0箇所	
〃 浦山 排水区	□ 4,500 × 1,650	330	0箇所	
	□ 1,400 × 1,100	130	0箇所	
	□ 1,400 × 1,120	120	0箇所	
	□ 1,400 × 1,200	120	0箇所	
	□ 1,650 × 1,320	110	0箇所	
	□ 1,650 × 1,485	210	0箇所	
	□ 1,800 × 1,100	170	0箇所	
	□ 1,800 × 1,440	40	0箇所	
	□ 1,800 × 1,800	350	0箇所	
	□ 2,250 × 1,800	170	0箇所	
	□ 3,100 × 1,860	270	0箇所	
	□ 4,000 × 2,400	230	0箇所	
	▽ $\frac{10,600}{9,300}$ × 2,200	190	0箇所	
	計	2,440	0箇所	

(第4表の4)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
〃 山田川 排水区	〃 ⊙ 1,650	〃 150	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,300 × 1,170	〃 530	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,300 × 1,300	〃 70	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,200 × 1,200	〃 290	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,300 × 1,300	〃 130	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,400 × 1,400	〃 140	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,500 × 1,350	〃 170	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,600 × 1,280	〃 200	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,700 × 1,360	〃 60	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,700 × 1,530	〃 40	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,700 × 1,200	〃 230	〃 0箇所	
	〃 └┐ 1,800 × 1,440	〃 360	〃 0箇所	
	〃 └┐ 2,000 × 1,500	〃 320	〃 0箇所	
	〃 └┐ 2,400 × 1,440	〃 90	〃 0箇所	
	〃 └┐ 2,500 × 1,500	〃 60	〃 0箇所	
	〃 ▽ $\frac{2,976}{2,400}$ × 1,440	〃 480	〃 0箇所	
	計	〃 3,320	〃 0箇所	
〃 東川 排水区	〃 ▽ $\frac{1,400}{1,000}$ × 1,000	〃 120	〃 0箇所	
	〃 ▽ $\frac{1,540}{1,100}$ × 1,100	〃 880	〃 0箇所	
	〃 ▽ $\frac{1,768}{1,300}$ × 1,170	〃 170	〃 0箇所	
	計	〃 1,170	〃 0箇所	

(第4表の5)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検箇所 の数	摘 要
〃 梅花川 排水区	〇 800	50	0 箇所	
	〇 1,000	320	0 箇所	
	〇 1,100	80	0 箇所	
	〇 1,350	570	0 箇所	
	□ 1,900 × 2,900	170	0 箇所	
	□ 1,950 × 2,550	140	0 箇所	
	□ 2,000 × 2,750	190	0 箇所	
	□ 2,000 × 3,250	190	0 箇所	
	□ 1,000 × 1,000	150	0 箇所	
	□ 1,200 × 1,200	230	0 箇所	
	□ 1,300 × 1,300	210	0 箇所	
	□ 1,800 × 2,000	40	0 箇所	
	□ 1,900 × 2,900	20	0 箇所	
	□ 1,950 × 2,550	10	0 箇所	
	計	2,370	0 箇所	
〃 横浜 排水区	▽ $\frac{1,820}{1,300}$ × 1,300	210	0 箇所	
	▽ $\frac{2,100}{1,500}$ × 1,500	90	0 箇所	
	▽ $\frac{2,240}{1,600}$ × 1,600	40	0 箇所	
	▽ $\frac{2,740}{2,100}$ × 1,600	200	0 箇所	
	▽ $\frac{2,940}{2,200}$ × 1,760	30	0 箇所	
	計	570	0 箇所	

(第4表の6)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
〃 下須川 排水区	〃 ⊙ 1,000	〃 50	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,100	〃 810	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,200	〃 720	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,350	〃 470	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,500	〃 90	〃 0 箇所	
	〃 ⊙ 1,650	〃 90	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 1,800 × 3,000	〃 550	〃 0 箇所	
	〃 └┐ $\frac{1,360}{1,000}$ × 900	〃 410	〃 0 箇所	
	計	〃 3,190	〃 0 箇所	
〃 西光寺川 排水区	〃 └┐ $\frac{1,500}{1,100}$ × 1,100	〃 210	〃 0 箇所	
	計	〃 210	〃 0 箇所	
〃 櫛ヶ浜 排水区	〃 └┐ 1,300 1,700	〃 20	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 1,500 × 1,200	〃 20	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 1,700 × 1,100	〃 90	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 1,200 × 1,200	〃 30	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 1,500 × 1,300	〃 10	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 1,600 × 2,000	〃 120	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 2,300 × 1,500	〃 100	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 2,400 × 1,500	〃 90	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 2,500 × 1,500	〃 60	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 2,800 × 1,500	〃 230	〃 0 箇所	
	〃 └┐ 3,000 × 1,500	〃 70	〃 0 箇所	

(第4表の7)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
〃 櫛ヶ浜 排水区	〃 $\nabla \frac{1,500}{1,200} \times 1,200$	〃 30	〃 0 箇所	
	〃 $\nabla \frac{2,000}{1,700} \times 1,200$	〃 220	〃 0 箇所	
	計	〃 1,090	〃 0 箇所	
〃 塩田 排水区	〓 2,100 $\times$ 1,100	〃 80	〃 0 箇所	
	〓 2,000 $\times$ 1,100	〃 470	〃 0 箇所	
	〓 2,700 $\times$ 1,100	〃 20	〃 0 箇所	
	〓 2,800 $\times$ 1,100	〃 80	〃 0 箇所	
	計	〃 650	〃 0 箇所	
〃 栗屋 排水区	〓 1,200 $\times$ 1,200	〃 110	〃 0 箇所	
	〓 1,300 $\times$ 1,200	〃 50	〃 0 箇所	
	〓 1,800 $\times$ 1,400	〃 110	〃 0 箇所	
	〓 1,900 $\times$ 1,400	〃 70	〃 0 箇所	
	〓 1,300 $\times$ 1,300	〃 250	〃 0 箇所	
	〓 1,600 $\times$ 1,280	〃 30	〃 0 箇所	
	〓 1,700 $\times$ 1,360	〃 70	〃 0 箇所	
	〓 1,800 $\times$ 1,400	〃 30	〃 0 箇所	
	〓 2,900 $\times$ 1,400	〃 20	〃 0 箇所	
	計	〃 740	〃 0 箇所	
〃 堀川 排水区	〓 1,200 $\times$ 900	〃 140	〃 0 箇所	
	〓 1,400 $\times$ 900	〃 60	〃 0 箇所	
	〓 1,600 $\times$ 900	〃 190	〃 0 箇所	
	〓 1,800 $\times$ 1,000	〃 40	〃 0 箇所	
	計	〃 430	〃 0 箇所	

(第4表の8)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
〃 華西 排水区	□ 1,100 × 1,100	170	〃 0箇所	
	計	170	〃 0箇所	
〃 富田川 排水区	□ 1,000 × 1,000	160	〃 0箇所	
	□ 1,100 × 1,100	120	〃 0箇所	
	□ 1,200 × 1,200	120	〃 0箇所	
	□ 1,900 × 1,330	80	〃 0箇所	
	□ 1,200 × 1,200	590	〃 0箇所	
	□ 1,300 × 1,300	140	〃 0箇所	
	□ 1,400 × 1,400	130	〃 0箇所	
	□ 1,800 × 1,800	240	〃 0箇所	
	□ 1,900 × 1,330	420	〃 0箇所	
	□ 2,400 × 1,440	220	〃 0箇所	
	□ 2,500 × 1,500	200	〃 0箇所	
	計	2,420	〃 0箇所	
〃 坂本川 排水区	▽ $\frac{1,260}{900}$ × 900	130	〃 0箇所	
	▽ $\frac{1,360}{1,000}$ × 900	180	〃 0箇所	
	▽ $\frac{1,680}{1,200}$ × 1,200	120	〃 0箇所	
	計	430	〃 0箇所	
〃 西阿高 排水区	⊙ 1,200	230	〃 0箇所	
	⊙ 1,350	60	〃 0箇所	
	⊙ 1,650	120	〃 0箇所	
	□ 2,000 × 1,000	10	〃 0箇所	
	計	420	〃 0箇所	

(第4表の9)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
〃 中河原川 排水区	□ 2,000 × 1,600	210	0 箇所	
	□ 2,200 × 1,760	320	0 箇所	
	□ 2,250 × 1,800	70	0 箇所	
	□ 2,300 × 1,760	80	0 箇所	
	▽ $\frac{3,328}{2,600}$ × 1,820	650	0 箇所	
	計	1,330	0 箇所	
〃 坂本川東 排水区	▽ $\frac{2,048}{1,600}$ × 1,120	440	0 箇所	
	計	440	0 箇所	
〃 太華 排水区	□ 1,100 × 990	350	0 箇所	
	□ 1,300 × 1,300	270	0 箇所	
	▽ $\frac{1,540}{1,100}$ × 1,100	250	0 箇所	
	計	870	0 箇所	
〃 富田 南部第1 排水区	○ 1,000	60	0 箇所	
	○ 1,350	30	0 箇所	
	▮ 1,400 × 1,300	20	0 箇所	
	▮ 1,400 × 1,500	210	0 箇所	
〃 富田 南部第1 排水区	▮ 1,400 × 1,800	50	0 箇所	
	▮ 2,000 × 1,400	120	0 箇所	
	▮ 2,200 × 1,320	370	0 箇所	
	▮ 2,400 × 1,200	480	0 箇所	
	▮ 2,400 × 1,400	80	0 箇所	
	▮ 2,500 × 1,500	150	0 箇所	

(第4表の10)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
〃 富田南部 第1 排水区	└─ 2,700 × 1,200	810	〃 0箇所	
	└─ 3,000 × 1,300	40	〃 0箇所	
	└─ 3,100 × 1,500	100	〃 0箇所	
	└─ 3,200 × 1,300	410	〃 0箇所	
	└─ 3,400 × 1,800	690	〃 0箇所	
	└─ 3,800 × 2,100	190	〃 0箇所	
	└─ 1,400 × 1,800	10	〃 0箇所	
	└─ 1,500 × 750	110	〃 0箇所	
	└─ 1,500 × 900	90	〃 0箇所	
	└─ 1,600 × 1,000	90	〃 0箇所	
	└─ 1,700 × 1,200	110	〃 0箇所	
	└─ 1,800 × 1,500	160	〃 0箇所	
	└─ 1,900 × 1,200	190	〃 0箇所	
	└─ 2,000 × 1,400	20	〃 0箇所	
	└─ 2,000 × 1,500	30	〃 0箇所	
	└─ 2,500 × 1,500	50	〃 0箇所	
	└─ 2,600 × 1,500	500	〃 0箇所	
	└─ 2,700 × 1,200	30	〃 0箇所	
	└─ 2,900 × 1,550	100	〃 0箇所	
	└─ 3,000 × 1,300	150	〃 0箇所	
	└─ 3,100 × 1,400	20	〃 0箇所	
	└─ 3,400 × 1,800	30	〃 0箇所	
	└─ 3,900 × 2,100	50	〃 0箇所	

(第4表の11)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
富田南部 第1 排水区	□ 3,900 × 2,400	180	0 箇所	
	▽ 2,900 × 2,100	240	0 箇所	
	▽ $\frac{3,000}{2,200}$ × 2,100	110	0 箇所	
	▽ $\frac{5,000}{3,800}$ × 2,100	470	0 箇所	
	▽ $\frac{7,100}{5,300}$ × 2,500	450	0 箇所	
	▽ $\frac{7,600}{5,000}$ × 3,300	760	0 箇所	
	計	7,760	0 箇所	
富田中央 第1 排水区	⊙ 800	20	0 箇所	
	⊙ 1,000	100	0 箇所	
	□ 1,200 × 1,200	270	0 箇所	
	□ 1,300 × 1,000	30	0 箇所	
	□ 1,400 × 1,000	100	0 箇所	
	□ 1,500 × 1,200	390	0 箇所	
	□ 1,600 × 1,000	190	0 箇所	
	□ 1,800 × 1,200	240	0 箇所	
	□ 2,200 × 1,200	190	0 箇所	
	□ 2,400 × 1,200	130	0 箇所	
	□ 2,500 × 1,400	20	0 箇所	
	□ 2,500 × 1,500	230	0 箇所	
	□ 2,500 × 1,700	70	0 箇所	

(第4表の12)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
〃 富田中央 第1 排水区	┐└ 2,800 × 1,700	60	〃 0箇所	
	┐└ 3,500 × 2,200	70	〃 0箇所	
	┐└ 3,500 × 2,500	30	〃 0箇所	
	┐└ 3,600 × 2,200	60	〃 0箇所	
	┐ 1,000 × 1,000	470	〃 0箇所	
	┐ 1,250 × 700	20	〃 0箇所	
	┐ 1,500 × 2,000	30	〃 0箇所	
	┐ 1,600 × 1,000	60	〃 0箇所	
	┐ 1,800 × 1,000	110	〃 0箇所	
	┐ 1,800 × 1,200	40	〃 0箇所	
	┐ 1,800 × 1,600	30	〃 0箇所	
	┐ 2,000 × 1,000	10	〃 0箇所	
	┐ 2,000 × 1,500	60	〃 0箇所	
	┐ 2,000 × 1,600	220	〃 0箇所	
	┐ 2,000 × 1,800	240	〃 0箇所	
	┐ 2,200 × 1,100	50	〃 0箇所	
	┐ 2,400 × 1,100	100	〃 0箇所	
	┐ 2,500 × 1,100	100	〃 0箇所	
	┐ 2,500 × 1,500	70	〃 0箇所	

(第4表の13)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
富田中央 第1 排水区	□ 2,500 × 1,700	140	0 箇所	
	□ 2,500 × 1,800	110	0 箇所	
	□ 2,500 × 1,900	20	0 箇所	
	□ 2,700 × 2,000	40	0 箇所	
	□ 2,800 × 1,900	30	0 箇所	
	□ 3,000 × 2,500	10	0 箇所	
	□ 3,500 × 2,000	30	0 箇所	
	□ 3,500 × 2,500	20	0 箇所	
	□ 3,600 × 2,000	10	0 箇所	
	□ 4,000 × 1,800	420	0 箇所	
	□ 4,400 × 1,900	80	0 箇所	
	▽ $\frac{1,600}{1,350}$ × 1,100	160	0 箇所	
	▽ $\frac{1,650}{850}$ × 1,400	70	0 箇所	
	▽ $\frac{2,000}{1,650}$ × 1,450	100	0 箇所	
	▽ $\frac{2,180}{1,250}$ × 1,450	50	0 箇所	
	▽ $\frac{2,180}{2,030}$ × 1,000	80	0 箇所	

(第4表の14)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
富田中央 第1 排水区	〓 $\frac{2,600}{2,100}$ × 1,160	120	0 箇所	
	〓 $\frac{3,050}{2,200}$ × 1,500	140	0 箇所	
	〓 $\frac{3,100}{2,700}$ × 1,100	10	0 箇所	
	〓 $\frac{3,800}{2,800}$ × 1,550	70	0 箇所	
	〓 $\frac{4,800}{3,800}$ × 2,200	20	0 箇所	
	〓 $\frac{7,350}{5,340}$ × 2,700	80	0 箇所	
	〓 $\frac{7,650}{5,640}$ × 2,880	30	0 箇所	
	計	5,650	0 箇所	
福川東部 第1 排水区	⊙ 1,100	160	0 箇所	
	⊙ 1,200	20	0 箇所	
	⊙ 1,350	60	0 箇所	
	□ 1,500 × 1,000	20	0 箇所	
	〓 $\frac{1,350}{1,050}$ × 1,000	130	0 箇所	
	〓 $\frac{1,600}{1,000}$ × 1,200	90	0 箇所	
	〓 3,450 × 1,650	30	0 箇所	
	〓 $\frac{3,900}{1,000}$ × 2,150	60	0 箇所	
	計	570	0 箇所	
福川東部 第2 排水区	□ 2,000 × 1,300	40	0 箇所	
	〓 $\frac{1,300}{850}$ × 1,100	200	0 箇所	

(第4表の15)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
福川東部 第2 排水区	〓 $\frac{1,450}{1,250}$ × 1,000	140	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{2,250}{1,400}$ × 1,600	50	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{3,200}{2,000}$ × 3,900	90	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{3,550}{1,950}$ × 2,150	50	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{3,550}{1,950}$ × 3,700	110	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{3,550}{1,950}$ × 4,350	30	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{3,550}{2,350}$ × 2,000	210	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{3,550}{2,350}$ × 3,500	140	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{4,400}{2,900}$ × 2,900	100	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{1,600}{1,300}$ × 1,200	20	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{1,850}{1,650}$ × 1,700	50	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{1,900}{1,700}$ × 1,200	20	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{2,000}{1,500}$ × 1,000	20	〓 0 箇所	
	〓 $\frac{5,900}{3,700}$ × 2,800	100	〓 0 箇所	
	計	1,370	〓 0 箇所	

(第4表の16)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
福川西部 第1 排水区	700 × 1,000	80	0箇所	
	1,000 × 1,000	150	0箇所	
	1,300 × 700	70	0箇所	
	2,500 × 2,500	60	0箇所	
	$\frac{1,050}{900} \times 900$	300	0箇所	
	$\frac{1,550}{1,400} \times 900$	200	0箇所	
	$\frac{1,850}{1,200} \times 1,100$	190	0箇所	
	$\frac{2,000}{1,800} \times 900$	100	0箇所	
	$\frac{3,500}{2,500} \times 2,000$	30	0箇所	
	$\frac{4,100}{4,000} \times 1,250$	80	0箇所	
	$\frac{4,000}{3,400} \times 1,400$	60	0箇所	
	$\frac{5,900}{3,950} \times 1,000$	250	0箇所	
	$\frac{7,950}{3,700} \times 1,550$	110	0箇所	
	$\frac{1,900}{1,600} \times 1,300$	30	0箇所	
	$\frac{4,100}{4,000} \times 1,250$	10	0箇所	
	計	1,720	0箇所	

(第4表の17)

管渠調査(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
福川西部 第2 排水区	〇 1,800 × 1,500	320	0箇所	
	〇 2,000 × 1,500	50	0箇所	
	〇 2,100 × 1,500	20	0箇所	
	〇 2,300 × 1,500	90	0箇所	
	計	480	0箇所	
福川西部 第4 排水区	○ 1,000	10	0箇所	
	○ 1,200	50	0箇所	
	○ 1,800	90	0箇所	
	□ 1,000 × 1,000	320	0箇所	
	□ 1,000 × 1,000	60	0箇所	
	□ 1,600 × 1,200	140	0箇所	
	□ 2,100 × 2,300	450	0箇所	
	□ 2,950 × 3,000	80	0箇所	
	▽ $\frac{1,500}{1,000}$ × 1,000	50	0箇所	
	▽ $\frac{2,200}{1,100}$ × 1,300	120	0箇所	
	▽ $\frac{2,250}{1,700}$ × 1,750	310	0箇所	
	▽ $\frac{2,700}{2,400}$ × 1,300	230	0箇所	
	▽ $\frac{4,300}{2,000}$ × 2,600	80	0箇所	
	▽ $\frac{4,400}{2,700}$ × 1,050	160	0箇所	
	計	2,150	0箇所	

(第4表の18)

管渠調書(雨水)				
排水区 の名称	主要な管渠の内のり寸法 (単位:ミリメートル)	延長 (単位:メートル)	点検個所 の数	摘 要
中開作 第1 排水区	1,500 × 1,500	40	0箇所	
	計	40	0箇所	
中開作 第2 排水区	2,400	450	0箇所	
	2,600	280	0箇所	
	2,800	30	0箇所	
	3,400 × 800	100	0箇所	
	3,700 × 800	60	0箇所	
	3,900 × 800	100	0箇所	
	4,200 × 800	10	0箇所	
	5,000 × 800	280	0箇所	
	6,800 × 800	70	0箇所	
	3,200 × 1,600	10	0箇所	
	$\frac{2,450}{1,950} \times 1,000$	160	0箇所	
	$\frac{2,700}{2,300} \times 1,100$	220	0箇所	
	計	1,770	0箇所	
川崎第1 排水区	1,700 × 1,500	20	0箇所	
	1,800 × 1,500	340	0箇所	
	計	360	0箇所	
合計		47,970	0箇所	

(第5表の1)

処 理 施 設 調 書								
終 末 処 理 場 等 の 名 称	位 置	敷地面積 (ha)	計 画 放 流 水 質	処 理 方 法	処 理 能 力		計 画 処 理 人 口 (人)	摘 要
					晴 天 日 最 大 (m ³ /日)	雨 天 日 最 大 (m ³ /日)		
〃 徳山中央 浄化 センター	〃 周南市 晴海町	〃 2.53	〃 BOD 15 mg/L T-N 14 mg/L T-P 2.6 mg/L	標準活性汚泥法 初沈代替高速ろ過 + 嫌気無酸素好気 法	42,000 23,100	〃 13,100	〃 26,900	計画下水量(日最大) 〃 21,600 m ³ /日 全体計画処理能力(日最大) 〃 19,700 m ³ /日 流入水質 BOD 120 mg/L COD 〃 mg/L SS 120 mg/L T-N 〃 mg/L T-P 〃 mg/L 徳山中央浄化センターへのし尿の受け 入れに伴い、周南市衛生センターを廃 止
〃 徳山東部 浄化 センター	〃 周南市 鼓海3丁目	〃 14.01	〃 BOD 15 mg/L	〃 標準活性汚泥法	〃 25,600	〃 -	〃 43,830	計画下水量(日最大) 〃 21,500 m ³ /日 (下松市分:969 m ³ /日 漁排分:107 m ³ /日を含む。) 計画処理人口に下松市分:1,570人 漁排分:260人を含む。 全体計画処理能力(日最大) 〃 18,800 m ³ /日 流入水質 BOD 〃 mg/L COD 〃 mg/L SS 〃 mg/L T-N 〃 mg/L T-P 〃 mg/L
〃 新南陽 浄化 センター	〃 周南市 港町	〃 5.70	〃 BOD 15 mg/L	〃 標準活性汚泥法	〃 32,700	〃 -	〃 33,090	計画下水量(日最大) 〃 16,400 m ³ /日 全体計画処理能力(日最大) 〃 14,200 m ³ /日 流入水質 BOD 〃 mg/L COD 〃 mg/L SS 〃 mg/L T-N 〃 mg/L T-P 〃 mg/L

(第5表の2)

処 理 施 設 調 書								
終 末 処 理 場 等 の 名 称	位 置	敷地面積 (ha)	計 画 放 流 水 質	処 理 方 法	処 理 能 力		計 画 処 理 人 口 (人)	摘 要
					晴天日最大 (m ³ /日)	雨天日最大 (m ³ /日)		
〃 新南陽 北部 浄化 センター	〃 周南市 大字米光	〃 0.34	BOD 〃 15 mg/L	〃 オキシデーション ディッチ法	〃 465	〃 -	〃 600	計画下水量(日最大) 〃 300 m ³ /日 全体計画処理能力(日最大) 〃 500 m ³ /日 流入水質 BOD 〃 160 mg/L COD 〃 120 mg/L SS 〃 150 mg/L T-N 〃 54 mg/L T-P 〃 6.7 mg/L
〃 鹿野 浄化 センター	〃 周南市 大字鹿野下	〃 0.82	BOD 〃 15 mg/L	〃 オキシデーション ディッチ法 (急速濾過法を併 用)	〃 2,000	〃 -	〃 1,600	計画下水量(日最大) 〃 900 m ³ /日 全体計画処理能力(日最大) 〃 700 m ³ /日 流入水質 BOD 〃 230 mg/L COD 〃 120 mg/L SS 〃 170 mg/L T-N 〃 45 mg/L T-P 〃 4.5 mg/L

(第5表の3)

処 理 施 設 の 敷 地 内 の 主 要 な 施 設					
終末処理場等の名称	主要な施設の名称	個 数	構 造	能 力	摘 要
〃 徳山中央 浄化センター	〃 流入管渠	〃 1 式	〃 鉄筋コンクリート造		
	〃 汚水沈砂池	〃 4 池	〃 鉄筋コンクリート造 エアレーション式	〃 滞留時間 1.5 分	〃 4/4
	〃 主ポンプ	〃 5 台	〃 汚水ポンプ	〃 揚水量 約 75 m ³ /分	〃 5/5
	〃 最初沈殿池 (第1系統)	〃 2 池	〃 鉄筋コンクリート造 矩形平行流式	〃 水面積負荷 50 m ³ /m ² /日	〃 2/2
		〃 2 池	〃 鉄筋コンクリート造 矩形平行流式 2階層沈殿池	〃 水面積負荷 50 m ³ /m ² /日	〃 2/2うち2/2 合流改善施設 (将来廃止)
	〃 反応タンク (第1系統)	〃 4 池	〃 鉄筋コンクリート造 片側散気旋回流式	〃 反応時間 約 8 時間	〃 4/4(将来廃止)
	〃 送風機 (第1系統)	〃 4 台		〃 風量 約 170 m ³ /分	〃 4/4(将来廃止)
	〃 最終沈殿池 (第1系統)	〃 4 池	〃 鉄筋コンクリート造 矩形平行流式	〃 水面積負荷 20 m ³ /m ² /日	〃 4/4(将来廃止)
	〃 最初沈殿池 (第2系統)	〃 3 池	〃 鉄筋コンクリート造 矩形平行流式	〃 水面積負荷 50 m ³ /m ² /日	〃 3/3(将来廃止)
	〃 反応タンク (第2系統)	〃 3 池	〃 鉄筋コンクリート造 片側散気旋回流式	〃 反応時間 約 8 時間	〃 3/3(将来廃止)
	〃 送風機 (第2系統)	〃 3 台		〃 風量 約 60 m ³ /分	〃 3/3(将来廃止)
	〃 最終沈殿池 (第2系統)	〃 3 池	〃 鉄筋コンクリート造 矩形平行流式	〃 水面積負荷 20 m ³ /m ² /日	〃 3/3(将来廃止)
	〃 高速ろ過池	〃 9 池	〃 鉄筋コンクリート造	〃 ろ過速度 400 m/日	〃 9/9
	〃 反応タンク	〃 4 池	〃 鉄筋コンクリート造	〃 反応時間 9.6 時間	〃 4/4
	〃 最終沈殿池	〃 8 池	〃 鉄筋コンクリート造(二段)	〃 水面積負荷 20 m ³ /m ² /日	〃 8/8
	〃 送風機	〃 2 台		〃 風量 約 72 m ³ /分	〃 2/2
	〃 塩素接触 タンク	〃 1 池	〃 鉄筋コンクリート造 矩形迂流式	〃 接触時間 15 分	〃 1/1
	〃 放流渠	〃 1 式	〃 鉄筋コンクリート造		
	〃 汚泥濃縮 タンク	〃 2 池	〃 重力式	〃 固形物負荷 60 kg/m ² /日	〃 2/2
	〃 汚泥濃縮機	〃 1 台	〃 機械濃縮機	〃 能力 20 m ³ /時/台	〃 1/1
	〃 汚泥消化 タンク	〃 4 池	〃 鉄筋コンクリート造 嫌気性消化方式	〃 消化日数 30 日	〃 4/4(将来廃止)
	〃 ガスタンク	〃 2 基	〃 鋼板製ガスタンク	〃 貯留時間 16 時間	〃 2/2(将来廃止)

(第5表の4)

処 理 施 設 の 敷 地 内 の 主 要 な 施 設					
終末処理場等の名称	主要な施設の名称	個 数	構 造	能 力	摘 要
〃 徳山中央 浄化センター	〃 汚泥脱水機	〃 2 台	〃 汚泥脱水機	〃 処理能力 45 kg・DS/時/台	〃 2/2
	〃 発電機棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 電気室、自家発電機室	〃 1/1
	〃 管理棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 事務室、水質試験室、会議室	
	〃 汚水ポンプ、ブロー、 汚泥ポンプ室 (第1系統)	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 汚水ポンプ室(第1系統)、 受変電室、ブロー室(第1系統)、汚水 ポンプ室(第1系統)	
	〃 ブロー、汚泥ポンプ 室 (第2系統)	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 ブロー室、汚泥ポンプ室	
	〃 脱水機室	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 脱水機室、薬注室、ボイラー室	
	〃 汚泥処理棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 脱水機室、スクリーン室、 受入室、機械室	
	〃 自家発電設備	〃 1 式	〃 ガスタービン発電機	〃 発電機容量 1,250 kVA	
	〃 流入管渠	〃 1 式	〃 鉄筋コンクリート造		
〃 徳山東部 浄化センター	〃 汚水沈砂池	〃 2 池	〃 鉄筋コンクリート造 平行流重力式	〃 水面積負荷 1,800 m ³ /m ² /日	〃 2/2
	〃 主ポンプ	〃 5 台	〃 汚水ポンプ	〃 揚水量 約 30 m ³ /分	〃 5/5
	〃 最初沈殿池	〃 1 池	〃 鉄筋コンクリート造 放射流式正方形池	〃 水面積負荷 50 m ³ /m ² /日	〃 1/1
		〃 2 池	〃 鉄筋コンクリート造	〃 水面積負荷 50 m ³ /m ² /日	〃 2/2
	〃 反応タンク	〃 8 池	〃 片側散気旋回流式	〃 反応時間 約 8 時間	〃 8/8
	〃 送風機	〃 4 台		〃 風量 約 200 m ³ /分	〃 4/4
	〃 最終沈殿池	〃 4 池	〃 鉄筋コンクリート造 矩形平行流式	〃 水面積負荷 20 m ³ /m ² /日	〃 4/4
	〃 塩素接触 タンク	〃 1 池	〃 鉄筋コンクリート造 矩形迂流式	〃 接触時間 15 分	〃 1/1
	〃 放流渠	〃 1 式	〃 鉄筋コンクリート造		
	〃 汚泥濃縮 タンク	〃 2 池	〃 鉄筋コンクリート造 重力式	〃 固形物負荷 60 kg/m ² /日	〃 2/2
	〃 汚泥濃縮設備	〃 1 台	〃 機械濃縮設備	〃 能力 20 m ³ /時/台	〃 1/1

(第5表の5)

処 理 施 設 の 敷 地 内 の 主 要 な 施 設					
終末処理場等の名称	主要な施設の名称	個 数	構 造	能 力	摘 要
〃 徳山東部 浄化センター	〃 汚泥消化 タンク	〃 1 池	〃 鉄筋コンクリート造 嫌気性消化方式	〃 消化日数 20 日	〃 1/2
	〃 ガスタンク	〃 1 基	〃 鋼板製ガスタンク	〃 貯留時間 12 時間	〃 1/2
	〃 汚泥脱水機	〃 3 台	〃 汚泥脱水機	〃 処理能力 277 kg/時/台	〃 3/3
	〃 管理棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 中央監視室、水質試験室、 事務室、会議室	〃 1/1
	〃 汚泥沈砂池 ポンプ棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 汚泥沈砂池室、汚水ポンプ室、 脱臭気室、受変電室、 自家発電機室	〃 1/1
	〃 機械濃縮棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 機械濃縮機室、汚泥貯留槽	〃 1/1
	〃 送風機棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 ブロワー室	〃 1/1
	〃 汚泥処理棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 脱水機室、薬注室、脱臭気室、 ボイラー室	〃 1/1
	〃 用水処理棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 処理水貯槽、ポンプ室	
	〃 自家発電設備	〃 1 式	〃 ディーゼル発電機	〃 500kVA×1台	
〃 新南陽 浄化センター	〃 流入管渠	〃 1 式	〃 鉄筋コンクリート造		
	〃 沈砂池	〃 2 池	〃 鉄筋コンクリート造	〃 滞留時間 2.0 分	〃 2/2
	〃 主ポンプ	〃 3 台	〃 汚水ポンプ	〃 揚水量 約 48 m ³ /分	〃 3/3 内1台予備
	〃 最初沈殿池	〃 4 池	〃 鉄筋コンクリート造 矩形一方常流式	〃 水面積負荷 50 m ³ /m ² /日	〃 4/4
	〃 反応タンク	〃 4 池	〃 鉄筋コンクリート造	〃 反応時間 約 8 時間	〃 4/5
	〃 送風機	〃 3 台	〃 ターボブロワー	〃 風量 約 140 m ³ /分	〃 3/3
	〃 最終沈殿池	〃 4 池	〃 鉄筋コンクリート造 矩形一方常流式	〃 水面積負荷 約 20 m ³ /m ² /日	〃 4/5
	〃 塩素接触 タンク	〃 2 池	〃 鉄筋コンクリート造	〃 接触時間 約 15 分	〃 2/2
	〃 放流渠	〃 1 式	〃 鉄筋コンクリート造		
	〃 汚泥濃縮 タンク	〃 1 池	〃 鉄筋コンクリート造 重力式	〃 固形物負荷 約 60 kg/m ² /日	〃 1/1

(第5表の6)

処 理 施 設 の 敷 地 内 の 主 要 な 施 設					
終末処理場等の名称	主要な施設の名称	個 数	構 造	能 力	摘 要
新南陽 浄化センター	機械濃縮設備	1 台	機械濃縮設備	能力 約 25 kg/m ² /時/台	1/1
	汚泥消化 タンク	2 池	鉄筋コンクリート造	消化日数 約 30 日	2/2
	ガスタンク	2 基	鋼板製ガスタンク	貯留時間 約 12 時間	2/2
	脱硫設備	2 基	乾式脱硫装置		2/2
	汚泥洗浄タンク	1 槽	鉄筋コンクリート造		1/1
	洗浄汚泥貯留 タンク	1 槽	鉄筋コンクリート造		1/1
	汚泥脱水機	2 台	汚泥脱水機	処理能力 10 m ³ /時/台	2/2
	分離液調整槽	1 槽	鉄筋コンクリート造		1/2
	管理棟	1 棟	鉄筋コンクリート造	沈砂池ポンプ室、中央管理室、電気室、事務室、水質試験室、発電機室、ブロワ室、脱水機室	
	雑用水ポンプ室	1 棟	鉄筋コンクリート造		1/1
	水処理覆蓋	1 式	鉄筋コンクリート造	最初沈殿池、エアレーションタンク、最終沈殿池	
	受変電設備	1 式		受電容量 約 3,900 kVA	
	自家発電設備	1 式		発電気容量 約 1,000 kVA	
新南陽北部 浄化センター	流入管渠	1 式	硬質塩化ビニル造		
	主ポンプ	3 台	汚水ポンプ	揚水量 約 1.2 m ³ /分	3/3 内1台予備
	反応タンク	1 池	鉄筋コンクリート造	反応時間 24 時間	1/2
	最終沈殿池	1 池	鉄筋コンクリート造	水面積負荷 8 m ³ /m ² /日	1/2
	塩素接触 タンク	1 池	鉄筋コンクリート造	接触時間 15 分	1/1
	放流渠	1 式	鉄筋コンクリート造		
	汚泥濃縮設備	1 台	機械濃縮設備	能力 20 m ³ /m/時/台	1/1

(第5表の7)

処 理 施 設 の 敷 地 内 の 主 要 な 施 設					
終末処理場等の名称	主要な施設の名称	個 数	構 造	能 力	摘 要
〃 新南陽北部 浄化センター	〃 汚泥濃縮貯留 タンク	〃 1 槽	〃 鉄筋コンクリート造	〃 貯留時間 48 時間	〃 1/1
	〃 汚泥脱水機	〃 1 台	〃 汚泥脱水機	〃 処理能力 30 kg/m ² /時/台	〃 1/1
	〃 管理棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 管理室、電気室、自家発電電気室、 脱水機室、濃縮設備室	〃 1/1
	〃 汚泥ポンプ室	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造		〃 1/1
	〃 受変電設備	〃 1 式		〃 受電容量 約 75 kVA	
	〃 自家発電設備	〃 1 式		〃 発電気容量 約 50 kVA	
	〃 自家発電設備	〃 1 式		〃 発電気容量 約 50 kVA	
〃 鹿野 浄化センター	〃 流入管渠	〃 1 式	〃 鉄筋コンクリート造		
	〃 主ポンプ	〃 3 台	〃 汚水ポンプ	〃 揚水量 約 2.4 m ³ /分	〃 3/3 内1台予備
	〃 反応タンク	〃 2 池	〃 鉄筋コンクリート造	〃 反応時間 約 24 時間	〃 2/2
	〃 最終沈殿池	〃 2 池	〃 鉄筋コンクリート造	〃 水面積負荷 8 m ³ /m ² /日	〃 2/2
	〃 急速濾過池	〃 2 池	〃 砂ろ過施設	〃 ろ過速度 200 m/日	〃 2/2
	〃 紫外線滅菌 装置	〃 1 式			〃 1/1
	〃 放流渠	〃 1 式	〃 ダクタイル鋳鉄管造		
	〃 汚泥脱水機	〃 2 台	〃 汚泥脱水機	〃 処理能力 2軸×7 kg-DS/時/軸/台	〃 2/2
	〃 管理棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造	〃 管理室、電気室、自家発電電気室、 事務室、操作室	〃 1/1
	〃 脱水機棟	〃 1 棟		〃 脱水機室	〃 1/1
	〃 汚泥ポンプ棟	〃 1 棟	〃 鉄筋コンクリート造		〃 1/1
	〃 受変電設備	〃 1 式		〃 受電容量 約 75 kVA	
	〃 自家発電設備	〃 1 式		〃 発電気容量 約 50 kVA	
	〃 自家発電設備	〃 1 式		〃 発電気容量 約 50 kVA	

(第6表の1)

ポンプ施設調書						
ポンプ施設の名称	処理区の名称	ポンプ施設の位置	敷地面積 (単位ヘクタール)	1分間の揚水量 (単位立方メートル)		摘 要
				晴天時最大	雨天時最大	
江口ポンプ場	徳山中央処理区	周南市江口1丁目	約 0.210	0.95	96	(第1系統合流)
			約 0.210	4.24	—	(第2系統分流)
古開作汚水中継ポンプ場	新南陽処理区	周南市古泉2丁目	約 0.078	20.00	—	
福川汚水中継ポンプ場	新南陽処理区	周南市福川南町	約 0.105	9.50	—	
福川雨水ポンプ場	福川西部第1排水区	周南市福川南町	約 0.240	—	473.64	
中開作雨水ポンプ場	中開作第2排水区	周南市室尾1丁目	約 0.340	—	864.30	
富田中央雨水ポンプ場	富田中央第1排水区	周南市浜田1丁目	約 0.518	—	1,455.06	
新地雨水ポンプ場	福川西部第2排水区	周南市福川西柵町	約 0.258	—	347.34	
野村開作排水ポンプ場	富田南部第1排水区	周南市野村南町	約 0.750	—	1,640.16	

(第6表の2)

ポンプ施設の敷地内の主要な施設					
ポンプ施設の名称	主要な施設の名称	数	構 造	能 力	摘 要
江口 ポンプ場	汚水沈砂池	1池	鉄筋コンクリート造り 矩形常流式	水面積負荷 約 1,400 m ³ /m ² /日	(第1系統合流)
	雨水沈砂池	1池	鉄筋コンクリート造り 矩形常流式	水面積負荷 約 3,600 m ³ /m ² /日	
	汚水ポンプ	3台	横軸渦巻ポンプ	揚水量 約 3.9 m ³ /分	
	雨水ポンプ	2台	立軸斜流ポンプ	揚水量 約 96 m ³ /分	
	ポンプ室	1棟	鉄筋コンクリート造り		
	汚水ポンプ	4台	横軸汚水ポンプ	揚水量 約 10.0 m ³ /分	(第2系統分流)
	ポンプ室	1棟	鉄筋コンクリート造り		
	自家発・電気棟	1棟	鉄筋コンクリート造り		(第1系統・第2系統)
古開作汚水 中継ポンプ場	沈砂池	2池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約 1,800 m ³ /m ² /日	
	汚水ポンプ	5台	横軸渦巻斜流ポンプ	揚水量 約 20.0 m ³ /分	将来1台撤去
福川汚水 中継ポンプ	沈砂池	2池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約 1,800 m ³ /m ² /日	
	汚水ポンプ	4台	水中汚水ポンプ	揚水量 約 9.5 m ³ /分	
福川雨水 ポンプ場	雨水ポンプ	3台	横軸斜流ポンプ	揚水量 約 475 m ³ /分	
中開作雨水 ポンプ場	沈砂池	4池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約 4,600 m ³ /m ² /日	
	雨水ポンプ	6台	立軸斜流ポンプ	揚水量 約 872 m ³ /分	
富田中央雨水 ポンプ場	沈砂池	6池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約 6,220 m ³ /m ² /日	
	雨水ポンプ	6台	横軸斜流ポンプ	揚水量 約 1,470 m ³ /分	
新地雨水 ポンプ場	沈砂池	3池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約 3,600 m ³ /m ² /日	
	雨水ポンプ	3台	立軸斜流ポンプ	揚水量 約 348 m ³ /分	
野村開作 排水ポンプ場	沈砂池	6池	鉄筋コンクリート造り	水面積負荷 約 4,300 m ³ /m ² /日	
	雨水ポンプ	2台 5台	立軸斜流ポンプ 横軸斜流ポンプ	揚水量 約 1,642 m ³ /分	

〔Ⅲ〕 周南市公共下水道事業計画説明書

一周南市公共下水道事業計画説明書 目次一

1. 事業計画の概要	46
2. 予定処理区域及びその周辺の地域の地形及び土地の用途.....	54
2-1. 位置及び面積	54
2-2. 地勢及び気象	55
2-3. 土地利用の状況	56
2-4. 下水排除方式及びその決定の理由.....	57
2-5. 予定処理区域及びその決定の理由.....	58
2-6. 管渠、処理施設及びポンプ場の位置の決定の理由.....	60
3. 計画下水量及びその算出根拠	61
3-1. 人口及び人口密度並びにこれらの推定の根拠.....	61
3-2. 一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠.....	83
3-3. 汚水量原単位のまとめ	103
3-4. 家庭汚水、工場排水、地下水等の量及びこれらの推定の根拠.....	104
3-5. 降雨量(降雨強度公式を含む) 及びその決定の理由.....	117
3-6. 流出係数及びその決定の理由.....	121
3-7. 主要な管渠の流量計算及びポンプ場の容量計算.....	125
4. 公共下水道からの放流水及び処理施設において処理すべき下水の予定水質並びにその推定の根拠	126
4-1. 一般家庭下水の予定水質、汚濁負荷量およびその推定根拠.....	126
4-2. 工場排水の予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠.....	129
4-3. その他の汚水の予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠.....	131
4-4. 計画汚濁負荷量と処理施設において処理すべき下水の流入予定水質.....	134
4-5. 除害施設設置基準及びその決定の理由.....	137
4-6. 処理の対象外とする工場及び対象外とする理由.....	137
4-7. 計画放流水質及びその算定根拠.....	138
4-8. 処理方法並びに各処理施設における計画汚濁負荷量及びその決定の理由.....	147
4-9. 処理施設の容量計算	147

4-10. 合流式下水道の改善に係る全体計画における主要な施設の概要	148
4-11. 年間総排出 BOD 負荷量、当該合流式下水道を分流式に置き換えた場合の年間総流出 BOD 負荷量並びにその算定根拠	149
5. 下水の放流先の状況について	152
5-1. 下水の放流先の平水位及び低水位、低水量の現状及び将来の見通し並びに名称	152
5-2. 下水の放流先の現状水質及び測定時の流量並びに水質環境基準が定められている場合には当該水質環境基準の類型	154
5-3. 下水の放流先近傍における水利用の現状及びその見通し	157
6. 毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源	158
6-1. 事業費総括表	158
6-2. 下水道事業に関する財政計画	161
7. その他、事業計画を明らかにするために必要な書類	167
7-1. (様式 1) 施設の設置に関する方針	167
7-2. (様式 2) 施設の機能の維持に関する方針	171

1. 事業計画の概要

周南市の公共下水道は昭和 23 年度より旧徳山市で事業着手し、その後、昭和 48 年度に新南陽市で事業着手、昭和 63 年度に旧熊毛町で事業着手、平成 6 年度に旧鹿野町で事業着手した。

その後、平成 15 年度に 2 市 2 町が合併したことより、周南市公共下水道となり、現在は、公共下水道 3 処理区(徳山中央処理区・徳山東部処理区・新南陽処理区)、特定環境保全公共下水道 2 処理区(新南陽北部処理区・鹿野処理区)、流域関連公共下水道 1 処理区(周南処理区)の計 6 処理区で事業を実施中である。

本事業計画は、流域関連公共下水道の周南処理区を除いた 5 処理区を対象とし、5 処理区の全体計画区域は、下水道整備により公共用水域の水質保全に寄与する市街化区域とその周辺区域、生活環境の改善を図る必要がある区域として 3,300.8ha とする。このうち、事業計画についても同様に 3,300.8ha とする。

なお、雨水排除については、全体計画は 54 排水区 3,150.7ha とし、このうち、事業計画は 2,932.1ha とする。

周南市公共下水道の計画区域面積を表 1-1～表 1-3 に示す。また、周南市公共下水道全体計画及び事業計画の新旧対象表を表 1-4～表 1-9 に示す。

表 1-1 周南市公共下水道の全体計画区域（污水）

単位: ha

処理区	事業区分	排除方式	旧自治体	既全体計画	全体計画				増減	備 考
					都市計画区域		その他	計		
					用途地域	調整区域				
徳山中央	公共	合流	旧徳山市	377.2	377.2	－	－	377.2	－	
		分流	旧徳山市	223.4	203.4	20.0	－	223.4	－	
		分流	旧新南陽市	33.6	33.6	－	－	33.6	－	
	小計			634.2	614.2	20.0	－	634.2	－	
徳山東部	公共	分流	旧徳山市	1,291.1	1,276.1	15.0	－	1,291.1	－	
新南陽	公共	分流	旧徳山市	355.6	283.9	71.7	－	355.6	－	
		分流	旧新南陽市	841.8	841.8	－	－	841.8	－	
		特環	旧徳山市	28.0	－	28.0	－	28.0	－	
	小計			1,225.4	1,125.7	99.7	－	1,225.4	－	
新南陽北部	特環	分流	旧新南陽市	39.5	－	－	39.5	39.5	－	
鹿野	特環	分流	旧鹿野町	110.6	－	－	110.6	110.6	－	
合計				3,300.8	3,016.0	134.7	150.1	3,300.8	－	

表 1-2 周南市公共下水道の事業計画区域（污水）

単位: ha

处理区	事業 区分	排除 方式	旧自治体	既事業 計画	事業計画				増減	備 考
					都市計画区域		その他	計		
					用途地域	調整区域				
徳山中央	公共	合流	旧徳山市	377.2	377.2	-	-	377.2	-	
		分流	旧徳山市	223.4	203.4	20.0	-	223.4	-	
		分流	旧新南陽市	33.6	33.6	-	-	33.6	-	
	小計			634.2	614.2	20.0	-	634.2	-	
徳山東部	公共	分流	旧徳山市	1,291.1	1,276.1	15.0	-	1,291.1	-	
新南陽	公共	分流	旧徳山市	355.6	283.9	71.7	-	355.6	-	
		分流	旧新南陽市	841.8	841.8	-	-	841.8	-	
		特環	分流	旧徳山市	28.0	-	28.0	-	28.0	-
	小計			1,225.4	1,125.7	99.7	-	1,225.4	-	
新南陽北部	特環	分流	旧新南陽市	39.5	-	-	39.5	39.5	-	
鹿野	特環	分流	旧鹿野町	110.6	-	-	110.6	110.6	-	
合計				3,300.8	3,016.0	134.7	150.1	3,300.8	-	

表 1-3 周南市公共下水道の計画区域（雨水）

排水区域名		全体計画 区域面積 (ha)	事業計画 区域面積 (ha)	備考	排水区域名		全体計画 区域面積 (ha)	事業計画 区域面積 (ha)	備考
合流	東川左岸	85.1	85.1	旧徳山市	分流	向土井	23.3	23.3	旧徳山市
	東川右岸	50.6	50.6	旧徳山市		蔵掛	44.6	24.6	旧徳山市
	東浜崎	34.4	34.4	旧徳山市		貝籠川	56.1	0.0	旧徳山市
	山陽波止場	81.3	81.3	旧徳山市		伊賀川	47.8	0.0	旧徳山市
	熊野神社	33.9	33.9	旧徳山市		佐畑	10.1	0.0	旧徳山市
	新川港	32.3	32.3	旧徳山市		河原	3.5	0.0	旧徳山市
	山田川左岸	30.4	30.4	旧徳山市		中村	5.6	0.0	旧徳山市
	山田川右岸	29.2	29.2	旧徳山市		大原	6.0	0.0	旧徳山市
	小計	377.2	377.2			湯野	28.0	0.0	旧徳山市
分流	浦山	63.1	63.1	旧徳山市	分流	小計	225.0	47.9	
	山田川	145.1	145.1	旧徳山市		富田南部第1	237.6	237.6	旧新南陽市
	東川	139.8	139.3	旧徳山市		富田南部第2	11.7	11.7	旧新南陽市
	梅花川	268.8	268.8	旧徳山市		富田中央第1	175.0	175.0	旧新南陽市
	横浜	91.4	91.4	旧徳山市		富田中央第2	8.3	8.3	旧新南陽市
	下須川	184.2	180.2	旧徳山市		富田中央第3	16.3	16.3	旧新南陽市
	西光寺川	117.4	117.4	旧徳山市		福川東部第1	15.1	15.1	旧新南陽市
	櫛ヶ浜	56.7	56.7	旧徳山市		福川東部第2	42.5	42.5	旧新南陽市
	塩田	28.4	28.4	旧徳山市		福川東部第3	31.6	31.6	旧新南陽市
	栗屋	81.5	81.5	旧徳山市		福川西部第1	40.6	40.6	旧新南陽市
	堀川	26.4	26.4	旧徳山市		福川西部第2	35.2	35.2	旧新南陽市
	華西	65.8	63.8	旧徳山市		福川西部第3	27.5	27.5	旧新南陽市
	富田川	110.1	104.1	旧徳山市		福川西部第4	38.0	38.0	旧新南陽市
	神代川	60.4	60.4	旧徳山市・旧新南陽市		中開作第1	3.2	3.2	旧新南陽市
	坂本川	86.0	84.5	旧徳山市		中開作第2	77.6	77.6	旧新南陽市
	大島	31.9	31.9	旧徳山市		中開作第3	39.3	39.3	旧新南陽市
	西阿高	41.5	34.9	旧徳山市		川崎第1	31.4	31.4	旧新南陽市
	中河原川	62.8	42.9	旧徳山市		川崎第2	2.2	2.2	旧新南陽市
	坂本川東	6.9	5.9	旧徳山市		小計	833.1	833.1	
	太華	47.2	47.2	旧徳山市		計	3,150.7	2,932.1	
	小計	1,715.4	1,673.9						

表 1-4 周南市公共下水道全体計画及び事業計画新旧対象表(総括表)

旧:新

項 目		全体計画						事業計画						備 考	
		変更前			変更後			変更前			変更後				
1. 目標年度		令和27年度			同左			令和11年度(R12.3.31)			同左				
2. 処理区域名	徳山中央	公共			同左			公共			同左				
	徳山東部	公共			同左			公共			同左				
	新南陽	公共＋公共関連特環			同左			公共＋公共関連特環			同左				
	新南陽北部	特環			同左			特環			同左				
	鹿野	特環			同左			特環			同左				
3. 計画処理面積(ha)		計	合流	分流	計	合流	分流	計	合流	分流	計	合流	分流		
	徳山中央	634.2	377.2	257.0	同左	同左	同左	634.2	377.2	257.0	同左	同左	同左		
	徳山東部	1,291.1	-	1,291.1	同左	同左	同左	1,291.1	-	1,291.1	同左	同左	同左		
	新南陽	1,225.4	-	1,225.4	同左	同左	同左	1,225.4	-	1,225.4	同左	同左	同左		
	新南陽北部	39.5	-	39.5	同左	同左	同左	39.5	-	39.5	同左	同左	同左		
	鹿野	110.6	-	110.6	同左	同左	同左	110.6	-	110.6	同左	同左	同左		
	計	3,300.8	377.2	2,923.6	同左	同左	同左	3,300.8	377.2	2,923.6	同左	同左	同左		
4. 排除方式															
	徳山中央	分流式(一部合流式)			同左			分流式(一部合流式)			同左				
	徳山東部	分流式			同左			分流式			同左				
	新南陽	分流式			同左			分流式			同左				
	新南陽北部	分流式			同左			分流式			同左				
	鹿野	分流式			同左			分流式			同左				
5. 行政人口(人)		107,600			同左			128,500			同左				
6. 計画処理人口(人)		計	合流	分流	計	合流	分流	計	合流	分流	計	合流	分流		
	徳山中央	22,800	15,600	7,200	同左	同左	同左	26,900	18,700	8,200	同左	同左	同左	漁集、下松市除く 湯野特環含む	
	徳山東部	36,200		36,200	同左	同左	同左	42,000		42,000	同左	同左	同左		
	新南陽	28,300		28,300	同左	同左	同左	33,090		33,090	同左	同左	同左		
	新南陽北部	430		430	同左	同左	同左	600		600	同左	同左	同左		
	鹿野	1,200		1,200	同左	同左	同左	1,600		1,600	同左	同左	同左		
	計	88,930	15,600	73,330	同左	同左	同左	104,190	18,700	85,490	同左	同左	同左		
7. 汚水量原単位		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大		
家庭 (生活+営業)	徳山中央	323	463	694	同左	同左	同左	323	463	694	同左	同左	同左	徳山合流を示す 旧新南陽市を示す	
	徳山東部	276	396	594	同左	同左	同左	276	396	594	同左	同左	同左		
	新南陽	280	401	602	同左	同左	同左	280	401	602	同左	同左	同左		
	新南陽北部	280	374	748	同左	同左	同左	280	374	748	同左	同左	同左		
	鹿野	340	487	974	同左	同左	同左	340	487	974	同左	同左	同左		
8. 計画汚水量		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大		
単独公共	徳山中央	16,500	19,700	26,000	同左	同左	同左	17,900	21,600	28,900	同左	同左	同左	農集、下松市含む	
	徳山東部	14,100	18,800	26,700	同左	同左	同左	16,200	21,500	30,600	同左	同左	同左		
	新南陽	10,800	14,200	20,500	同左	同左	同左	12,500	16,400	57,200	同左	同左	同左		
	新南陽北部	500	500	1,000	同左	同左	同左	300	300	500	同左	同左	同左		
	鹿野	500	700	1,300	同左	同左	同左	700	900	1,700	同左	同左	同左		
	計	42,400	53,900	75,500	同左	同左	同左	47,600	60,700	118,900	同左	同左	同左		
9. 終末処理場		徳山中央 浄化センター	徳山中央：膜分離活性汚泥法(MBR)			初沈代替高速ろ過 ＋嫌気無酸素好気法			徳山中央：標準活性汚泥法			初沈代替高速ろ過 ＋嫌気無酸素好気法			一部合流式
	徳山東部 浄化センター	徳山東部：循環式硝化脱窒法(凝集剤を添加・急速ろ過法を併用)			同左			徳山東部：標準活性汚泥法			同左				
	新南陽 浄化センター	新南陽：循環式硝化脱窒法(凝集剤を添加・急速ろ過法を併用)			同左			新南陽：標準活性汚泥法			同左				
	新南陽北部 浄化センター	新南陽北部：オキシデーションディッチ法			同左			新南陽北部：オキシデーションディッチ法			同左				
	鹿野 浄化センター	鹿野：オキシデーションディッチ法(急速濾過法を併用)			同左			鹿野：オキシデーションディッチ法(急速濾過法を併用)			同左			広島湾西部流総による	
10. 污水ポンプ場		旧徳山市	1箇所(内合流1箇所)			同左			1箇所(内合流1箇所)			同左			
	旧新南陽市	2箇所			2箇所										
	計	3箇所			3箇所										
11. 雨水計画 排水区域 (ha)		旧徳山市	2,271.7			同左			2,053.1			同左			
	旧新南陽市	875.4			875.4										
	計	3,147.1			2,928.5										
12. 降雨強度式		分流：10年確率 I=4,675/(t+25) 合流：5年確率 I=5,000/(t+40)			同左			分流：10年確率 I=4,675/(t+25) 合流：5年確率 I=5,000/(t+40)			同左				
13. 流出係数 (排水区別)		C=0.6～0.8			同左			C=0.6～0.8			同左				
14. 雨水ポンプ場		旧徳山市	1(内合流1箇所)			同左			1(内合流1箇所)			同左			
	旧新南陽市	5箇所			5箇所										
	計	6箇所			6箇所										

表 1-5 周南市公共下水道全体計画及び事業計画新旧対象表(徳山中央処理区：公共)

旧:新

項 目		全体計画						事業計画						備 考		
		変更前			変更後			変更前			変更後					
1.	処理区名	徳山中央処理区			同左			徳山中央処理区			同左					
2.	目標年度	令和27年度			同左			令和11年度(R12.3.31)			同左					
3.	計画処理面積 (ha)	計	合流	分流	計	合流	分流	計	合流	分流	計	合流	分流			
		旧徳山	600.6	377.2	223.4	同左	同左	同左	600.6	377.2	223.4	同左	同左	同左		
		旧新南陽	33.6		33.6	同左	同左	同左	33.6		33.6	同左	同左	同左		
		計	634.2	377.2	257.0	同左	同左	同左	634.2	377.2	257.0	同左	同左	同左		
4.	排除方式	分流式(一部合流式)			同左			分流式(一部合流式)			同左					
5.	計画処理人口(人)	計	合流	分流	計	合流	分流	計	合流	分流	計	合流	分流			
		旧徳山	21,700	15,600	6,100	同左	同左	同左	25,600	18,700	6,900	同左	同左	同左		
		旧新南陽	1,100		1,100	同左	同左	同左	1,300		1,300	同左	同左	同左		
		計	22,800	15,600	7,200	同左	同左	同左	26,900	18,700	8,200	同左	同左	同左		
6.	原単位(L/人/日)	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大			
徳山(合流)	生活	230	330	495	同左	同左	同左	230	330	495	同左	同左	同左			
	営業	93	133	199	同左	同左	同左	93	133	199	同左	同左	同左			
	(小計)	323	463	694	同左	同左	同左	323	463	694	同左	同左	同左			
	地下水	-	-	-	同左	同左	同左	-	-	-	同左	同左	同左			
	計	323	463	694	同左	同左	同左	323	463	694	同左	同左	同左			
徳山(分流)	生活	230	330	495	同左	同左	同左	230	330	495	同左	同左	同左			
	営業	93	133	199	同左	同左	同左	93	133	199	同左	同左	同左			
	(小計)	323	463	694	同左	同左	同左	323	463	694	同左	同左	同左			
	地下水	-	-	-	同左	同左	同左	-	-	-	同左	同左	同左			
	計	323	463	694	同左	同左	同左	323	463	694	同左	同左	同左			
新南陽	生活	230	330	495	同左	同左	同左	230	330	495	同左	同左	同左			
	営業	47	67	101	同左	同左	同左	47	67	101	同左	同左	同左			
	(小計)	277	397	596	同左	同左	同左	277	397	596	同左	同左	同左			
	地下水	79	79	79	同左	同左	同左	79	79	79	同左	同左	同左			
	計	356	476	675	同左	同左	同左	356	476	675	同左	同左	同左			
7.	計画汚水量(m3/日)	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	※1		
徳山(合流)	生活	3,588	5,148	7,722	同左	同左	同左	4,301	6,171	9,257	同左	同左	同左			
	営業	1,451	2,075	3,104	同左	同左	同左	1,739	2,487	3,721	同左	同左	同左			
	(計)	5,039	7,223	10,826	同左	同左	同左	6,040	8,658	12,978	同左	同左	同左			
	地下水	8,000	8,000	8,000	同左	同左	同左	8,000	8,000	8,000	同左	同左	同左			
	工場	-	-	-	同左	同左	同左	-	-	-	同左	同左	同左			
徳山(分流)	計	13,039	15,223	18,826	同左	同左	同左	14,040	16,658	20,978	同左	同左	同左			
	生活	1,403	2,013	3,020	同左	同左	同左	1,587	2,277	3,416	同左	同左	同左			
	営業	567	811	1,214	同左	同左	同左	642	918	1,373	同左	同左	同左			
	(計)	1,970	2,824	4,234	同左	同左	同左	2,229	3,195	4,789	同左	同左	同左			
	地下水	-	-	-	同左	同左	同左	-	-	-	同左	同左	同左			
新南陽	工場	646	646	1,292	同左	同左	同左	646	646	1,292	同左	同左	同左			
	計	2,616	3,470	5,526	同左	同左	同左	2,875	3,841	6,081	同左	同左	同左			
	生活	253	363	545	同左	同左	同左	299	429	644	同左	同左	同左			
	営業	52	74	111	同左	同左	同左	61	87	131	同左	同左	同左			
	(計)	305	437	656	同左	同左	同左	360	516	775	同左	同左	同左			
計	地下水	87	87	87	同左	同左	同左	103	103	103	同左	同左	同左			
	工場	446	446	892	同左	同左	同左	446	446	892	同左	同左	同左			
	計	838	970	1,635	同左	同左	同左	909	1,065	1,770	同左	同左	同左			
	生活	5,244	7,524	11,287	同左	同左	同左	6,187	8,877	13,317	同左	同左	同左			
	営業	2,070	2,960	4,429	同左	同左	同左	2,442	3,492	5,225	同左	同左	同左			
	(計)	7,314	10,484	15,716	同左	同左	同左	8,629	12,369	18,542	同左	同左	同左			
	地下水	8,087	8,087	8,087	同左	同左	同左	8,103	8,103	8,103	同左	同左	同左			
	工場	1,092	1,092	2,184	同左	同左	同左	1,092	1,092	2,184	同左	同左	同左			
	計	16,493	19,663	25,987	同左	同左	同左	17,824	21,564	28,829	同左	同左	同左			
		≒16,500	≒19,700	≒26,000				≒17,900	≒21,600	≒28,900						
8.	汚濁負荷量 (kg/日)	BOD	1,942.0			同左			2,272.0			同左				
		COD	988.0			同左			1,155.0			同左				
		SS	1,856.0			同左			2,107.0			同左				
		T-N	398.0			同左			465.0			同左				
		T-P	42.5			同左			49.2			同左				
9.	流入水質 (mg/L)	BOD	120			同左			120			90				
		COD	60			同左			60			同左				
		SS	120			同左			120			80				
		T-N	24			同左			24			同左				
		T-P	2.6			同左			2.6			同左				
10.	放流水質 (mg/L)	BOD	15			同左			15			同左				
		COD	(15)			同左			-			(15)				
		SS	(40)			同左			-			(40)				
		T-N	14			同左			-			14				
		T-P	2.6			同左			-			2.6			※2	
11.	終末処理場		徳山中央浄化センター			同左			徳山中央浄化センター			同左				
	水処理方式		膜分離活性汚泥法(MBR)			初沈代替高速ろ過 ＋嫌気無酸素好気法			標準活性汚泥法			初沈代替高速ろ過 ＋嫌気無酸素好気法				
	処理能力		23,100m3/日			同左			42,000m3/日 合流(7,705m3/日×4池) 分流(3,730m3/日×3池)			23,100m3/日				
	汚泥処理フロー		濃縮→脱水→場外搬出			同左			濃縮→嫌気性消化→脱水→場 外搬出			濃縮→脱水→場外搬出				
12.	ポンプ場 (污水)	合流	1箇所			同左			合流	1箇所			同左			
		分流	-						分流	-						

※1: 地下水量別途計上

※2: COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

表 1-6 周南市公共下水道全体計画及び事業計画新旧対象表(徳山東部処理区：公共)

旧:新

項 目		全体計画						事業計画						備 考	
		変更前			変更後			変更前			変更後				
1.	処理区名	徳山東部処理区			同左			徳山東部処理区			同左				
2.	目標年度	令和27年度			同左			令和11年度(R12.3.31)			同左				
3.	計画処理面積(ha)	処理区	流入区域	計	処理区	流入区域	計	処理区	流入区域	計	処理区	流入区域	計		
	旧徳山	1,291.1	13.0	1,304.1	同左	同左	同左	1,291.1	13.0	1,304.1	同左	同左	同左		
	下松市(流入区域)	82.8		82.8	同左	同左	同左	82.8		82.8	同左	同左	同左		
	計	1,373.9	13.0	1,386.9	同左	同左	同左	1,373.9	13.0	1,386.9	同左	同左	同左		
4.	排除方式	分流式			同左			同左			同左				
5.	計画処理人口(人)	処理区	漁集	計	処理区	漁集	計	処理区	漁集	計	処理区	漁集	計		
	徳山	36,200	170	36,370	同左	同左	同左	42,000	260	42,260	同左	同左	同左		
	下松市(流入区域)	1,570		1,570	同左	同左	同左	1,570		1,570	同左	同左	同左		
	計	37,770	170	37,940	同左	同左	同左	43,570	260	43,830	同左	同左	同左		
6.	原単位(L/人日)	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大		
	生活	230	330	495	同左	同左	同左	230	330	495	同左	同左	同左		
	営業	46	66	99	同左	同左	同左	46	66	99	同左	同左	同左		
	(小計)	276	396	594	同左	同左	同左	276	396	594	同左	同左	同左		
	地下水	79	79	79	同左	同左	同左	79	79	79	同左	同左	同左		
	(計)	355	475	673	同左	同左	同左	355	475	673	同左	同左	同左		
7.	計画汚水量(m3/日)	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大		
	旧徳山	生活	8,326	11,946	17,919	同左	同左	同左	9,660	13,860	20,790	同左	同左		同左
		営業	1,665	2,389	3,584	同左	同左	同左	1,932	2,772	4,158	同左	同左		同左
		(小計)	9,991	14,335	21,503	同左	同左	同左	11,592	16,632	24,948	同左	同左		同左
		地下水	2,860	2,860	2,860	同左	同左	同左	3,318	3,318	3,318	同左	同左		同左
		工場	235	235	470	同左	同左	同左	235	235	470	同左	同左		同左
		他(観光)	74	259	382	同左	同左	同左	64	200	295	同左	同左		同左
	計	13,160	17,689	25,215	同左	同左	同左	15,209	20,385	29,031	同左	同左	同左		
	流入	下松市	841	969	1,362	同左	同左	同左	841	969	1,362	同左	同左		同左
		漁排	52	69	97	同左	同左	同左	81	107	150	同左	同左		同左
		計	893	1,038	1,459	同左	同左	同左	922	1,076	1,512	同左	同左		同左
	合計	14,053 ≒ 14,100	18,727 ≒ 18,800	26,674 ≒ 26,700	同左	同左	同左	16,131 ≒ 16,200	21,461 ≒ 21,500	30,543 ≒ 30,600	同左	同左	同左		
	8.	汚濁負荷量(kg/日)	BOD	2,865.8			同左			3,270.2			同左		
COD		1,484.6			同左			1,689.3			同左				
SS		2,250.9			同左			2,559.1			同左				
T-N		588.0			同左			669.6			同左				
T-P		63.4			同左			71.6			同左				
9.	流入水質(mg/L)	BOD	210			同左			210			同左			
	COD	140			同左			140			同左				
	SS	230			同左			230			同左				
	T-N	56			同左			56			同左				
	T-P	7.1			同左			7.1			同左				
10.	放流水質(mg/L)	BOD	15			同左			15			同左			
	COD	(15)			同左			-			同左				
	SS	(40)			同左			-			同左				
	T-N	14			同左			-			同左				
	T-P	2.6			同左			-			同左				
11.	終末処理場	徳山東部浄化センター			同左			徳山東部浄化センター			同左				
	水処理方式	循環式硝化脱窒法 (凝集剤を添加・急速ろ過法を併用)			同左			標準活性汚泥法			同左				
	処理能力	22,700m3/日 分流(2,840m3/日×8池)			同左			25,600m3/日(既設) 分流(3,200m3/日×8池)			同左				
	汚泥処理フロー	濃縮→嫌気性消化→脱水→焼却→場外搬出			同左			濃縮→嫌気性消化→脱水→場外搬出			同左				

※1: COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

表 1-7 周南市公共下水道全体計画及び事業計画新旧対象表（新南陽処理区：公共）

旧:新

項 目		全体計画						事業計画						備 考
		変更前			変更後			変更前			変更後			
1. 処理区名		新南陽処理区			同左			同左			同左			
2. 目標年度		令和27年			同左			令和11年度(R12.3.31)			同左			
3. 計画処理面積 (ha)		計	公共	特環	計	公共	特環	計	公共	特環	計	公共	特環	
旧徳山		383.6	355.6	28.0	同左	同左	同左	383.6	355.6	28.0	同左	同左	同左	
旧新南陽		841.8	841.8		同左	同左	同左	841.8	841.8		同左	同左	同左	
計		1,225.4	1,197.4	28.0	同左	同左	同左	1,225.4	1,197.4	28.0	同左	同左	同左	
4. 排除方式		分流式			同左			同左			同左			
5. 計画処理人口 (人)		計	公共	特環	計	公共	特環	計	公共	特環	計	公共	特環	
旧徳山		7,100	6,700	400	同左	同左	同左	8,490	7,900	590	同左	同左	同左	
旧新南陽		21,200	21,200		同左	同左	同左	24,600	24,600		同左	同左	同左	
計		28,300	27,900	400	同左	同左	同左	33,090	32,500	590	同左	同左	同左	
6. 原単位 (L/人日)		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
旧新南陽	生活	230	330	495	同左	同左	同左	230	330	495	同左	同左	同左	
	営業	50	71	107	同左	同左	同左	50	71	107	同左	同左	同左	
	(小計)	280	401	602	同左	同左	同左	280	401	602	同左	同左	同左	
	地下水	80	80	80	同左	同左	同左	80	80	80	同左	同左	同左	
	(計)	360	481	682	同左	同左	同左	360	481	682	同左	同左	同左	
旧徳山	生活	230	330	495	同左	同左	同左	230	330	495	同左	同左	同左	
	営業	32	46	69	同左	同左	同左	32	46	69	同左	同左	同左	
	(小計)	262	376	564	同左	同左	同左	262	376	564	同左	同左	同左	
	地下水	75	75	75	同左	同左	同左	75	75	75	同左	同左	同左	
	(計)	337	451	639	同左	同左	同左	337	451	639	同左	同左	同左	
7. 計画汚水量 (m3/日)		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
旧新南陽	生活	4,876	6,996	10,494	同左	同左	同左	5,658	8,118	12,177	同左	同左	同左	
	営業	1,060	1,505	2,268	同左	同左	同左	1,230	1,747	2,632	同左	同左	同左	
	(小計)	5,936	8,501	12,762	同左	同左	同左	6,888	9,865	14,809	同左	同左	同左	
	地下水	1,696	1,696	1,696	同左	同左	同左	1,968	1,968	24,800	同左	同左	同左	
	工場	667	667	1,334	同左	同左	同左	667	667	1,334	同左	同左	同左	
	他(温泉)	0	0	0	同左	同左	同左	0	0	0	同左	同左	同左	
	計	8,299	10,864	15,792	同左	同左	同左	9,523	12,500	40,943	同左	同左	同左	
旧徳山	生活	1,541	2,211	3,317	同左	同左	同左	1,817	2,607	3,911	同左	同左	同左	
	営業	214	308	462	同左	同左	同左	253	363	545	同左	同左	同左	
	(小計)	1,755	2,519	3,779	同左	同左	同左	2,070	2,970	4,456	同左	同左	同左	
	地下水	503	503	503	同左	同左	同左	593	593	10,480	同左	同左	同左	
	工場	0	0	0	同左	同左	同左	0	0	0	同左	同左	同左	
	他(温泉)	0	0	0	同左	同左	同左	0	0	0	同左	同左	同左	
	計	2,258	3,022	4,282	同左	同左	同左	2,663	3,563	14,936	同左	同左	同左	
旧徳山 (特環)	生活	92	132	198	同左	同左	同左	136	195	292	同左	同左	同左	
	営業	13	18	28	同左	同左	同左	19	27	41	同左	同左	同左	
	(小計)	105	150	226	同左	同左	同左	155	222	333	同左	同左	同左	
	地下水	30	30	30	同左	同左	同左	44	44	820	同左	同左	同左	
	工場	0	0	0	同左	同左	同左	0	0	0	同左	同左	同左	
	他(温泉)	71	71	142	同左	同左	同左	71	71	142	同左	同左	同左	
	計	206	251	398	同左	同左	同左	270	337	1,295	同左	同左	同左	
計	生活	6,509	9,339	14,009	同左	同左	同左	7,611	10,920	16,380	同左	同左	同左	
	営業	1,287	1,831	2,758	同左	同左	同左	1,502	2,137	3,218	同左	同左	同左	
	(小計)	7,796	11,170	16,767	同左	同左	同左	9,113	13,057	19,598	同左	同左	同左	
	地下水	2,229	2,229	2,229	同左	同左	同左	2,605	2,605	36,100	同左	同左	同左	
	工場	667	667	1,334	同左	同左	同左	667	667	1,334	同左	同左	同左	
	他(温泉)	71	71	142	同左	同左	同左	71	71	142	同左	同左	同左	
	計	10,763 ≒ 10,800	14,137 ≒ 14,200	20,472 ≒ 20,500	同左	同左	同左	12,456 ≒ 12,500	16,400 ≒ 16,400	57,174 ≒ 57,200	同左	同左	同左	
8. 汚濁負荷量 (kg/日)	BOD	2,035.3			同左			2,368.3			同左			
	COD	1,036.0			同左			1,205.0			同左			
	SS	1,749.4			同左			2,002.4			同左			
	T-N	416.2			同左			484.2			同左			
	T-P	43.9			同左			50.7			同左			
9. 流入水質 (mg/L)	BOD	190			同左			190			同左			
	COD	100			同左			100			同左			
	SS	170			同左			170			同左			
	T-N	40			同左			40			同左			
	T-P	5.7			同左			5.7			同左			
10. 放流水質 (mg/L)	BOD	15			同左			15			同左			
	COD	(15)			同左			-			同左			
	SS	(40)			同左			-			同左			
	T-N	14			同左			-			同左			
	T-P	2.6			同左			-			同左			※1
11. 終末処理場		新南陽浄化センター			同左			同左			同左			
水処理方式		循環式硝化脱窒法 (凝集剤を添加・急速ろ過法を併用)			同左			標準活性汚泥法			同左			
処理能力		18,600m3/日 (3,735m3/日×5池)			同左			32,700m3/日(既設) (8,175m3/日×4池)			同左			
汚泥処理フロー		濃縮→嫌気性消化→脱水→焼却→場外搬出			同左			濃縮→嫌気性消化→脱水→場外搬出			同左			

※1: COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

表 1-8 周南市公共下水道全体計画及び事業計画新旧対象表(新南陽北部処理区：特環)

旧:新

項 目			全体計画						事業計画						備 考
			変更前			変更後			変更前			変更後			
1. 処理区名			新南陽北部処理区			同左			同左			同左			
2. 目標年度			令和27年			同左			令和11年度(R12.3.31)			同左			
3. 計画処理面積(ha)			39.5			同左			39.5			同左			
4. 排除方式			分流式			同左			同左			同左			
5. 計画処理人口(人)			430			同左			600			同左			
6. 原単位(L/人日)			日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
旧新南陽	生活	230	307	614	同左	同左	同左	230	307	614	同左	同左	同左		
	営業	50	67	134	同左	同左	同左	50	67	134	同左	同左	同左		
	(小計)	280	374	748	同左	同左	同左	280	374	748	同左	同左	同左		
	地下水	56	56	56	同左	同左	同左	56	56	56	同左	同左	同左		
	(計)	336	430	804	同左	同左	同左	336	430	804	同左	同左	同左		
7. 計画汚水量(m3/日)			日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
旧新南陽	生活	99	132	264	同左	同左	同左	138	184	368	同左	同左	同左		
	営業	22	29	58	同左	同左	同左	30	40	80	同左	同左	同左		
	(小計)	121	161	322	同左	同左	同左	168	224	448	同左	同左	同左		
	地下水	24	24	24	同左	同左	同左	34	34	34	同左	同左	同左		
	工場	281	281	562	同左	同左	同左	－	－	－	同左	同左	同左		
	他(温泉)	0	0	0	同左	同左	同左	0	0	0	同左	同左	同左		
	計	426 ≒ 500	466 ≒ 500	908 ≒ 1,000	同左	同左	同左	202 ≒ 300	258 ≒ 300	482 ≒ 500	同左	同左	同左		
8. 汚濁負荷量 (kg/日)	BOD	63.7			同左			42.0			同左				
	COD	48.7			同左			21.0			同左				
	SS	56.7			同左			32.0			同左				
	T-N	22.9			同左			9.0			同左				
	T-P	2.85			同左			0.90			同左				
9. 流入水質 (mg/L)	BOD	160			同左			160			同左				
	COD	120			同左			120			同左				
	SS	150			同左			150			同左				
	T-N	54			同左			54			同左				
	T-P	6.7			同左			6.7			同左				
10. 放流水質 (mg/L)	BOD	15			同左			15			同左				
	COD	(15)			同左			－			同左				
	SS	(40)			同左			－			同左				
	T-N	－			同左			－			同左				
	T-P	－			同左			－			同左			※1	
11. 終末処理場			新南陽北部浄化センター			同左			同左			同左			
水処理方式			オキシデーションディッチ法			同左			オキシデーションディッチ法			同左			
処理能力			840m3/日 (420m3/日×2池)			同左			465m3/日 (465m3/日×1池)			同左			
汚泥処理フロー			濃縮→脱水→場外搬出			同左			濃縮→脱水→場外搬出			同左			

※1: COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

表 1-9 周南市公共下水道全体計画及び事業計画新旧対象表(鹿野処理区：特環)

旧:新

項 目			全体計画						事業計画						備 考
			変更前			変更後			変更前			変更後			
1.	処理区名		鹿野処理区			同左			同左			同左			
2.	目標年度		令和27年			同左			令和11年度(R12.3.31)			同左			
3.	計画処理面積(ha)		110.60			同左			110.60			同左			
4.	排除方式		分流式			同左			分流式			同左			
5.	計画処理人口(人)		1,200			同左			1,600			同左			
6.	汚水量原単位		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
	旧新南陽	生活	230	330	660	同左	同左	同左	230	330	660	同左	同左	同左	
		営業	110	157	314	同左	同左	同左	110	157	314	同左	同左	同左	
		(小計)	340	487	974	同左	同左	同左	340	487	974	同左	同左	同左	
		地下水	49	49	49	同左	同左	同左	49	49	49	同左	同左	同左	
		(計)	389	536	1,023	同左	同左	同左	389	536	1,023	同左	同左	同左	
7.	計画汚水量		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
	旧新南陽	生活	276	396	792	同左	同左	同左	368	528	1,056	同左	同左	同左	
		営業	132	188	377	同左	同左	同左	176	251	502	同左	同左	同左	
		(小計)	408	584	1,169	同左	同左	同左	544	779	1,558	同左	同左	同左	
		地下水	59	59	59	同左	同左	同左	78	78	78	同左	同左	同左	
		工場	-	-	-	同左	同左	同左	-	-	-	同左	同左	同左	
		他	-	-	-	同左	同左	同左	-	-	-	同左	同左	同左	
		計	467 ≒ 500	643 ≒ 700	1,228 ≒ 1,300	同左	同左	同左	622 ≒ 700	857 ≒ 900	1,636 ≒ 1,700	同左	同左	同左	
8.	汚濁負荷量 (kg/日)	BOD	103.0			同左			137.0			同左			
		COD	52.0			同左			69.0			同左			
		SS	78.0			同左			104.0			同左			
		T-N	21.0			同左			28.0			同左			
		T-P	2.1			同左			2.8			同左			
		9.	流入水質 (mg/L)	BOD	230			同左			230			同左	
COD	120			同左			120			同左					
SS	170			同左			170			同左					
T-N	45			同左			45			同左					
T-P	4.5			同左			4.5			同左					
10.	放流水質 (mg/L)	BOD		15			同左			15			同左		
		COD	(13)			同左			-			同左			
		SS	(40)			同左			-			同左			
		T-N	-			同左			-			同左			
		T-P	-			同左			-			同左			
		11.	終末処理場		鹿野浄化センター			同左			鹿野浄化センター			同左	
水処理方式			オキシデーションディッチ法 (急速濾過法を併用)			同左			オキシデーションディッチ法 (急速濾過法を併用)			同左			
処理能力			2,000m3/日 (1,000m3/日×2池)			同左			2,000m3/日 (1,000m3/日×2池)			同左			
汚泥処理フロー			脱水→場外搬出			同左			脱水→場外搬出			同左			

※1: COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

※2: 広島湾西部流総(H27.3)により将来標準活性汚泥法と同程度と設定。

2-2. 地勢及び気象

本市の地勢は、北部は都濃地域の平坦地を除き山岳地帯に覆われ、北から南に緩やかな傾斜を示す。南部一帯は平坦地となっており、この間を富田川、夜市川、東川が南下して徳山湾に注いでいる。徳山湾内の西北には、仙島、黒髪島、大津島が連なり、東南には大島半島が突出して湾を囲んでいる。これらの地形は北部に横たわる山岳と相まって四季の強風をさえぎり、湾を波静かな天然の良港としている。

また、過去における気温と降水量を表 2-2 及び図 2-2 に示す。年平均気温は約 17℃で比較的温暖であるが、北部では冬季の積雪もみられることがある。

表 2-2 気温と降水量の経年変化

年次 月	気 温 (°C)			降 水 量 (mm)		
	平均	最高	最低	合計	平均降水量	日雨量最大
平成27年	16.8	35.3	-1.6	2,070.5	172.5	125.5
平成28年	17.5	36.7	-4.6	2,538.0	211.5	162.5
平成29年	16.5	37.4	-1.6	1,642.0	136.8	113.5
平成30年	16.9	38.1	-3.8	1,951.0	162.6	188.0
令和元年	17.4	37.7	-0.5	1,383.5	115.5	97.5
1月	6.9	14.8	-0.5	31.5	1.0	15.5
2月	8.0	16.7	-0.2	77.5	2.8	45.0
3月	10.8	23.1	1.3	90.5	2.9	23.0
4月	15.0	25.2	3.3	185.5	6.2	56.0
5月	20.2	29.8	8.8	44.5	1.4	23.0
6月	23.1	31.5	16.6	145.0	4.8	70.0
7月	26.2	33.8	20.5	310.5	10.0	97.5
8月	28.1	37.7	20.6	280.0	9.0	69.5
9月	26.3	34.7	15.5	57.0	1.9	17.5
10月	20.6	30.9	10.7	63.5	2.0	43.0
11月	14.2	24.9	4.0	9.5	0.3	4.5
12月	9.4	19.1	2.0	88.5	2.9	25.5

注) 月別データは、令和元年値を示す。

資料) 周南市消防本部による。

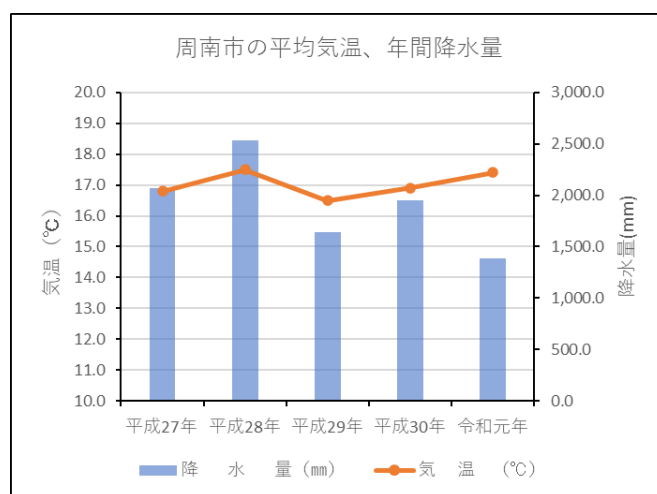


図 2-2 平均気温と降水量の経年変化

2-3. 土地利用の状況

2-3-1. 地目別土地利用

本市の土地利用状況は表 2-3 に示すとおりであり、平成 30 年における土地利用構成は山林が約 68%を占め、宅地の割合は約 9%程度となっている。

表 2-3 土地利用状況(民有地)

単位: (ha)

年 度	総面積	田	畑	宅地	池沼	山林	牧場	原野	雑種地
平成28年	29,748	3,621	1,227	2,729	38	20,034	30	917	1,152
平成29年	29,839	3,603	1,225	2,732	39	20,138	30	914	1,158
平成30年	29,851	3,584	1,223	2,736	39	20,157	30	914	1,168
比率(%)	100%	12%	4%	9%	0%	68%	0%	3%	4%

注) この数値は、土地課税台帳または土地補充課税台帳に登録された土地のうち、地方税法により課税対象となる土地(含免税点未満)に関する台帳面のものである。

従って、国及び地方公共団体の所有地、公用地又は公共用地等の非課税地は含まれていない。

資料:「市町村税の課税状況等資料」各年1月1日

2-3-2. 都市計画における土地利用

本市には2つの都市計画区域、「周南都市計画区域」(旧徳山市域、旧新南陽市域)と「周南東都市計画区域」(旧熊毛町域)がある。旧鹿野町域については都市計画区域外である(表 2-4 参照)。

周南都市計画の本市分では、区域区分を定めた(線引き)都市計画区域であるが、周南東都市計画の本市分では、区域区分を定めない(非線引き)都市計画区域である。表 2-5 に周南及び周南東都市計画における本市の用途地域面積を示す。

表 2-4 周南市の地区別都市計画指定状況

単位: (km2)

項 目	旧徳山市域 (徳山地域)	旧新南陽市域 (新南陽地域)	旧熊毛町域 (熊毛地域)	旧鹿野町域 (鹿野地域)	合計
行政区域	340.09	64.26	70.50	181.44	656.29
都市計画区域	174.93	23.50	52.44		250.87
市街化区域	26.26	13.60			39.86
市街化調整区域	148.67	9.90			158.57
都市計画区域外	165.16	40.76	18.06	181.44	405.42

資料)「周南市都市計画マスタープラン(改訂)(素案)」令和3年

注-1) 旧熊毛町域には市街化区域、市街化調整区域の区域区分はなし。

注-2) 旧鹿野町域には都市計画区域の指定はなし。

表 2-5 用途地域面積の内訳

単位: (ha)

項 目	都市計画区域		合計
	周南	周南東(熊毛)	
第一種低層住居専用地域	232.0	99.0	331.0
第二種低層住居専用地域	8.9		8.9
第一種中高層住居専用地域	748.4	144.0	892.4
第二種中高層住居専用地域	143.0		143.0
第一種住居地域	770.8	162.0	932.8
第二種住居地域	135.9		135.9
準住居地域	29.4		29.4
近隣商業地域	207.0	16.0	223.0
商業地域	190.0	2.4	192.4
準工業地域	560.1	46.0	606.1
工業地域	206.1		206.1
工業専用地域	754.3		754.3
合計	3,985.9	469.4	4,455.3

資料)「周南市都市計画マスタープラン(改訂)(素案)」令和3年
及び、都市計画総括図に記載の面積内訳より。

2-4. 下水排除方式及びその決定の理由

下水の排除方式には、汚水と雨水とを別々の管路系統で排除する「分流式」と同一の管路系統で排除する「合流式」がある。

各処理区は供用開始をしており既存施設の排除方式は表 2-6 に示すとおりである。

表 2-6 各処理区の面積と排除方式

	処理区	排除方式	予定処理区域 面積(ha)	流入区域面積(ha)		備 考
				漁排	下松市	
単独公共	徳山中央	合流	377.2	-	-	旧徳山市
		分流	223.4	-	-	旧徳山市
		分流	33.6	-	-	旧新南陽市
		分流計	257.0	-	-	-
		計	634.2	-	-	-
	徳山東部	分流	1,291.1	13.0	82.8	旧徳山市
	新南陽	分流	383.6	-	-	旧徳山市
		分流	841.8	-	-	旧新南陽市
		計	1,225.4	-	-	-
	新南陽北部	分流	39.5	-	-	旧新南陽市
	鹿野	分流	110.6	-	-	旧鹿野町
計		-	3,300.8	13.0	82.8	-

2-5. 予定処理区域及びその決定の理由

2-5-1. 予定処理区域

市全体を対象とした汚水処理施設の整備方針については、「周南市汚水処理施設整備構想 令和3年度」で検討がなされている。その中では、経済性や地縁性を基に集合処理区域及び処理区の設定を行い、その整備手法を明らかにしている。

公共下水道計画処理区域は、同整備構想をベースに、用途地域 3,016.0ha とその他地域 284.8ha 計 3,300.8ha を対象とする。表 2-7 及び表 2-8 に予定処理区域面積を示す。

表 2-7 処理区別予定処理区域面積(全体計画)

単位: ha

処理区	事業区分	排除方式	旧自治体	既全体計画	全体計画				増減	備 考
					都市計画区域		その他	計		
					用途地域	調整区域				
徳山中央	公共	合流	旧徳山市	377.2	377.2	－	－	377.2	－	
		分流	旧徳山市	223.4	203.4	20.0	－	223.4	－	
		分流	旧新南陽市	33.6	33.6	－	－	33.6	－	
	小計			634.2	614.2	20.0	－	634.2	－	
徳山東部	公共	分流	旧徳山市	1,291.1	1,276.1	15.0	－	1,291.1	－	
新南陽	公共	分流	旧徳山市	355.6	283.9	71.7	－	355.6	－	
		分流	旧新南陽市	841.8	841.8	－	－	841.8	－	
	特環	分流	旧徳山市	28.0	－	28.0	－	28.0	－	
		小計			1,225.4	1,125.7	99.7	－	1,225.4	－
新南陽北部	特環	分流	旧新南陽市	39.5	－	－	39.5	39.5	－	
鹿野	特環	分流	旧鹿野町	110.6	－	－	110.6	110.6	－	
		合計		3,300.8	3,016.0	134.7	150.1	3,300.8	－	

表 2-8 処理区別予定処理区域面積(事業計画)

単位: ha

処理区	事業区分	排除方式	旧自治体	既事業計画	事業計画				増減	備 考
					都市計画区域		その他	計		
					用途地域	調整区域				
徳山中央	公共	合流	旧徳山市	377.2	377.2	－	－	377.2	－	
		分流	旧徳山市	223.4	203.4	20.0	－	223.4	－	
		分流	旧新南陽市	33.6	33.6	－	－	33.6	－	
	小計			634.2	614.2	20.0	－	634.2	－	
徳山東部	公共	分流	旧徳山市	1,291.1	1,276.1	15.0	－	1,291.1	－	
新南陽	公共	分流	旧徳山市	355.6	283.9	71.7	－	355.6	－	
		分流	旧新南陽市	841.8	841.8	－	－	841.8	－	
	特環	分流	旧徳山市	28.0	－	28.0	－	28.0	－	
		小計			1,225.4	1,125.7	99.7	－	1,225.4	－
新南陽北部	特環	分流	旧新南陽市	39.5	－	－	39.5	39.5	－	
鹿野	特環	分流	旧鹿野町	110.6	－	－	110.6	110.6	－	
合計				3,300.8	3,016.0	134.7	150.1	3,300.8	－	

2-5-2. 予定排水区域

雨水排水区域については、関連計画との調整を考慮し事業計画面積 2,932.1ha とする。表 2-9 に排水区別予定排水区域面積を示す。

表 2-9 排水区別予定排水区域面積

排水区域名		全体計画 区域面積 (ha)	事業計画 区域面積 (ha)	備考	排水区域名		全体計画 区域面積 (ha)	事業計画 区域面積 (ha)	備考
合流	東川左岸	85.1	85.1	旧徳山市	分流	向土井	23.3	23.3	旧徳山市
	東川右岸	50.6	50.6	旧徳山市		蔵掛	44.6	24.6	旧徳山市
	東浜崎	34.4	34.4	旧徳山市		貝篋川	56.1	0.0	旧徳山市
	山陽波止場	81.3	81.3	旧徳山市		伊賀川	47.8	0.0	旧徳山市
	熊野神社	33.9	33.9	旧徳山市		佐畑	10.1	0.0	旧徳山市
	新川港	32.3	32.3	旧徳山市		河原	3.5	0.0	旧徳山市
	山田川左岸	30.4	30.4	旧徳山市		中村	5.6	0.0	旧徳山市
	山田川右岸	29.2	29.2	旧徳山市		大原	6.0	0.0	旧徳山市
	小計	377.2	377.2			湯野	28.0	0.0	旧徳山市
分流	浦山	63.1	63.1	旧徳山市	分流	小計	225.0	47.9	
	山田川	145.1	145.1	旧徳山市		富田南部第1	237.6	237.6	旧新南陽市
	東川	139.8	139.3	旧徳山市		富田南部第2	11.7	11.7	旧新南陽市
	梅花川	268.8	268.8	旧徳山市		富田中央第1	175.0	175.0	旧新南陽市
	横浜	91.4	91.4	旧徳山市		富田中央第2	8.3	8.3	旧新南陽市
	下須川	184.2	180.2	旧徳山市		富田中央第3	16.3	16.3	旧新南陽市
	西光寺川	117.4	117.4	旧徳山市		福川東部第1	15.1	15.1	旧新南陽市
	櫛ヶ浜	56.7	56.7	旧徳山市		福川東部第2	42.5	42.5	旧新南陽市
	塩田	28.4	28.4	旧徳山市		福川東部第3	31.6	31.6	旧新南陽市
	栗屋	81.5	81.5	旧徳山市		福川西部第1	40.6	40.6	旧新南陽市
	堀川	26.4	26.4	旧徳山市		福川西部第2	35.2	35.2	旧新南陽市
	華西	65.8	63.8	旧徳山市		福川西部第3	27.5	27.5	旧新南陽市
	富田川	110.1	104.1	旧徳山市		福川西部第4	38.0	38.0	旧新南陽市
	神代川	60.4	60.4	旧徳山市+旧新南陽市		中開作第1	3.2	3.2	旧新南陽市
	坂本川	86.0	84.5	旧徳山市		中開作第2	77.6	77.6	旧新南陽市
	大島	31.9	31.9	旧徳山市		中開作第3	39.3	39.3	旧新南陽市
	西阿高	41.5	34.9	旧徳山市		川崎第1	31.4	31.4	旧新南陽市
	中河原川	62.8	42.9	旧徳山市		川崎第2	2.2	2.2	旧新南陽市
	坂本川東	6.9	5.9	旧徳山市		小計	833.1	833.1	
	太華	47.2	47.2	旧徳山市		計	3,150.7	2,932.1	
	小計	1,715.4	1,673.9						

2-6. 管渠、処理施設及びポンプ場の位置の決定の理由

2-6-1. 管渠

幹線管渠の系統は、処理区域全体の地形、河川・鉄道・国道等の主要な施設、施工の難易度及び事業効果等を考慮のうえ、自然流下を原則として決定した。

2-6-2. 処理施設

本計画の基幹施設となる浄化センターの位置は、汚水をできるだけ自然流下で収集できる低地であり、付近に放流河海を有することから決定した。徳山中央浄化センター、徳山東部浄化センター、新南陽浄化センターは処理区のほぼ中央に位置すること等の基本的条件より決定した。

また、新南陽北部浄化センター、鹿野浄化センターは地形等を勘案し決定した。

2-6-3. ポンプ場

幹線管渠の系統で、自然流下による収集が経済性、施工性、周辺環境等の諸事情により不利及び困難と判断される場所に設けることを原則とした。

3. 計画下水量及びその算出根拠

3-1. 人口及び人口密度並びにこれらの推定の根拠

3-1-1. 行政人口の推移

本市の行政人口推移を表 3-1 及び図 3-1 に示す。市全体として減少傾向（男女別も年々減少している）であり、概ね過去 30 年の間に約 27,000 人（164,594-137,607=26,987 人）減少しており、年間あたりでは、約 1,000 人の人口減少を示している。

表 3-1 行政人口の推移(国勢調査人口 各年 10 月 1 日)

項 目		H2 1990	H7 1995	H12 2000	H17 2005	H22 2010	H27 2015	R2年 2020
総数(人)		164,594	161,562	157,383	152,387	149,487	144,842	137,607
内訳	男	80,006	78,453	76,018	73,058	72,150	69,819	66,670
	女	84,588	83,109	81,365	79,329	77,337	75,023	70,937

注) H17年以前のデータは、徳山市、新南陽市、熊毛町、鹿野町の計による。

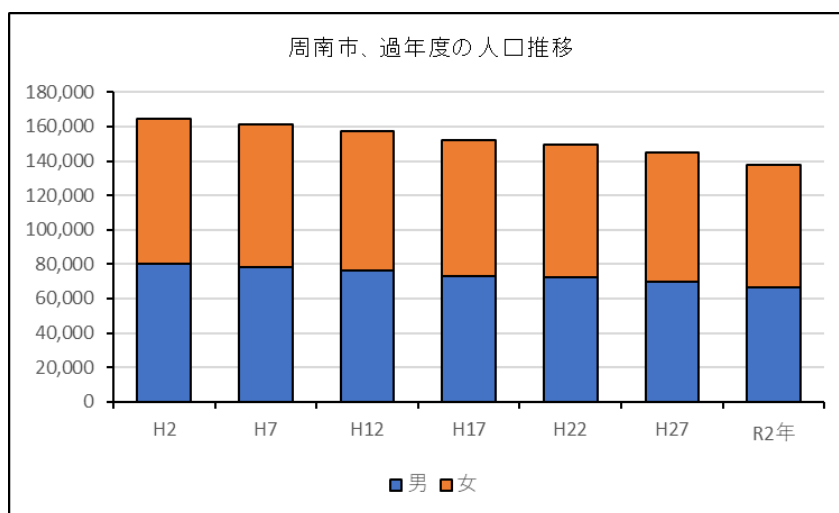


図 3-1 行政人口の推移

3-1-2. 行政人口の将来推計

将来の行政人口は、以下の人口推計をもとに比較検討し設定する。

- (1) 国立社会保障・人口問題研究所（国による推計）による推計
- (2) 数学的予測による推計
- (3) 地域別のコーホート要因法による推計

(1) 国立社会保障・人口問題研究所による将来推計

国立社会保障・人口問題研究所(以下、「社人研」という。)は、人口・世帯あたり人員に関する将来推計を実施しており、「日本の将来推計人口(全国)」、「日本の地域別将来推計人口(都道府県・市区町村)」、「日本の世帯数将来推計(全国・都道府県)」を順次公表している。

社人研による推計は、コーホート要因法を用いて推計が行われており、平成 30 年(2018 年)に推計した本市推計人口は、表 3-2 及び図 3-2 に示すとおり、約 25 年後の 2045 年には、現在(R2)の約 78%程度(107,540 人)に減少すると予測している。

表 3-2 周南市将来行政人口

項目		H27 2015年	R2 2020年	R7 2025年	R12 2030年	R17 2035年	R22 2040年	R27 2045年
総数(周南市)		144,842	137,607	133,549	127,208	120,605	113,910	107,540
内訳	男	69,819	66,670	64,367	61,338	58,229	55,188	52,367
	女	75,023	70,937	69,182	65,870	62,376	58,722	55,173

資料) 国立社会保障・人口問題研究所「日本の地域別将来推計人口」平成30(2018)年推計

注) 令和2年は、国勢調査速報値による実績値。

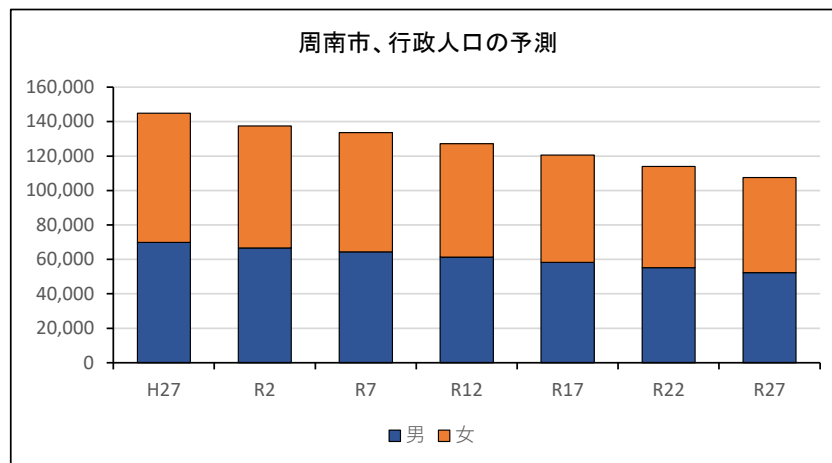


図 3-2 社人研・将来推計人口

(2) 数学的手法(トレンド推計)による人口推計結果

過去の実績からトレンド推計した場合、令和 27 年度の人口として 118～141 千人程度と予測されるが、比較的相関係数が高い一次式あるいは指数式による推計では約 120 千人を下回る予測結果となっている。

表 3-3 数学的手法による将来行政人口

年度	実績	① 一次式	② 対数式	③ 累乗式	④ 指数式	予測の 平均
	a=	-873.55	-6892	169559	167013	
	b=	166529	168992	-0.045	-0.006	
	R2=	0.986	0.7441	0.7257	0.981	
H2	164,594					
H7	161,562					
H12	157,383					
H17	152,387					
H22	149,487					
H27	144,842					
R2	137,607	139,449	145,325	145,281	138,666	142,200
R3		138,575	145,106	145,074	137,837	141,600
R4		137,702	144,894	144,873	137,012	141,100
R5		136,828	144,688	144,679	136,193	140,600
R6		135,955	144,489	144,490	135,378	140,100
R7		135,081	144,294	144,307	134,568	139,600
R8		134,208	144,106	144,129	133,763	139,100
R9		133,334	143,922	143,956	132,963	138,500
R10		132,461	143,743	143,788	132,168	138,000
R11		131,587	143,568	143,624	131,377	137,500
R12		130,713	143,398	143,465	130,591	137,000
R13		129,840	143,232	143,309	129,810	136,500
R14		128,966	143,070	143,158	129,033	136,100
R15		128,093	142,911	143,010	128,262	135,600
R16		127,219	142,756	142,865	127,494	135,100
R17		126,346	142,605	142,724	126,732	134,600
R18		125,472	142,457	142,586	125,974	134,100
R19		124,599	142,312	142,451	125,220	133,600
R20		123,725	142,170	142,319	124,471	133,200
R21		122,852	142,030	142,189	123,726	132,700
R22		121,978	141,894	142,063	122,986	132,200
R23		121,104	141,760	141,939	122,250	131,800
R24		120,231	141,629	141,817	121,519	131,300
R25		119,357	141,500	141,698	120,792	130,800
R26		118,484	141,373	141,581	120,070	130,400
R27		117,610	141,249	141,466	119,351	129,900

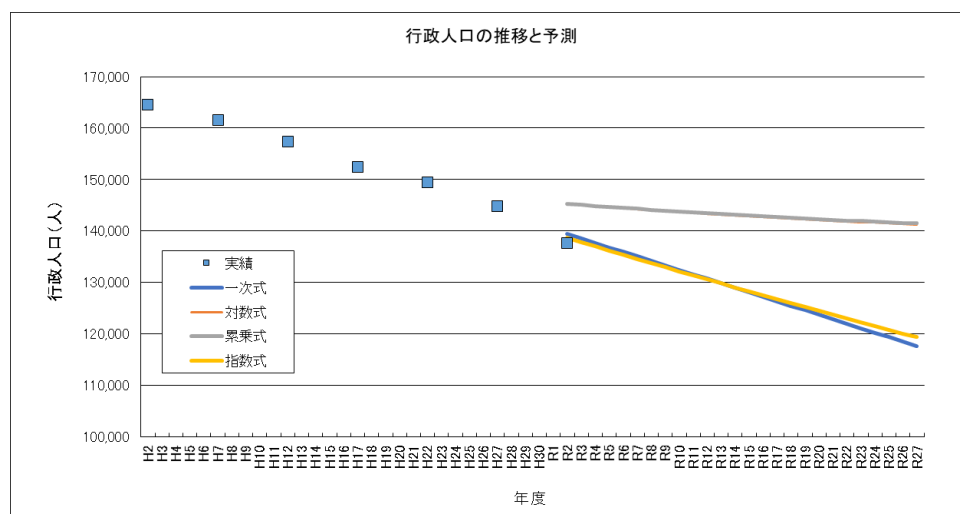


図 3-3 数学的手法による将来行政人口

(3) コーホート要因法による地区別推計

社人研による推計は、周南市全体の推計結果のみを公表している。本検討では人口推移の地域特性を考慮し、旧自治体単位及び下水道計画で設定している処理区単位による将来人口をコーホート要因法で推計する。

なお、本推計に用いるパラメータについては、社人研公表「日本の地域別将来推計人口（平成 30（2018）年推計）」における周南市の仮定値とする。

1) 基準人口

推計の基準となる人口は、「国勢調査報告」（総務省統計局）による平成 27 年 10 月 1 日の男女・年齢(5 歳階級)別人口とする。

2) 子ども女性比

0～4 歳人口については、出生率に関する仮定値が必要であるが、市区町村別出生率は変動が大きいことから、子ども女性比の仮定値によって推計する。

なお、子ども女性比とは、0～4 歳人口と 15～49 歳女子人口の比率であり、表 3-4 に本計画で用いる設定値を示す。

表 3-4 周南市子ども女性比

項 目	R2 (2020)	R7 (2025)	R12 (2030)	R17 (2035)	R22 (2040)	R27 (2045)
子ども女性比	0.21092	0.21040	0.21723	0.22204	0.22234	0.22061

3) 出生性比

子ども女性比より将来の 0～4 歳人口が推計されるが、これを男女別に振り分けるためには、将来の 0～4 歳性比の仮定値が必要となる。表 3-5 に出生性比を示す。

表 3-5 出生性比

項 目	R2 (2020)	R7 (2025)	R12 (2030)	R17 (2035)	R22 (2040)	R27 (2045)
0～4歳性比	105.20	105.20	105.20	105.20	105.20	105.20

4) 生残率

生残率とは、ある年齢 X 歳の人が、5 年後に (X+5) 歳になるまで生き残る確率を示したものである。表 3-6 に生残率を示す。

表 3-6 生残率

年		2015→2020 (H27→R2)	2020→2025 (R2→R7)	2025→2030 (R7→R12)	2030→2035 (R12→R17)	2035→2040 (R17→R22)	2040→2045 (R22→R27)
男女別・5歳階級							
男	0～4歳→5～9歳	0.99926	0.99935	0.99941	0.99947	0.99952	0.99956
	5～9歳→10～14歳	0.99975	0.99977	0.99979	0.99981	0.99982	0.99983
	10～14歳→15～19歳	0.99922	0.99929	0.99934	0.99939	0.99943	0.99947
	15～19歳→20～24歳	0.99813	0.99824	0.99833	0.99841	0.99848	0.99854
	20～24歳→25～29歳	0.99706	0.99717	0.99728	0.99738	0.99747	0.99755
	25～29歳→30～34歳	0.99676	0.99690	0.99704	0.99716	0.99728	0.99739
	30～34歳→35～39歳	0.99585	0.99609	0.99630	0.99649	0.99667	0.99683
	35～39歳→40～44歳	0.99435	0.99467	0.99498	0.99525	0.99549	0.99571
	40～44歳→45～49歳	0.99195	0.99240	0.99280	0.99316	0.99347	0.99374
	45～49歳→50～54歳	0.98660	0.98737	0.98806	0.98867	0.98921	0.98969
	50～54歳→55～59歳	0.97933	0.98045	0.98146	0.98235	0.98315	0.98385
	55～59歳→60～64歳	0.96674	0.96861	0.97027	0.97173	0.97303	0.97419
	60～64歳→65～69歳	0.94213	0.94498	0.94757	0.94989	0.95198	0.95389
	65～69歳→70～74歳	0.91582	0.91985	0.92344	0.92668	0.92962	0.93230
	70～74歳→75～79歳	0.87519	0.88188	0.88760	0.89264	0.89715	0.90121
女	75～79歳→80～84歳	0.78584	0.79761	0.80802	0.81727	0.82554	0.83295
	80～84歳→85～89歳	0.64502	0.66136	0.67619	0.68972	0.70210	0.71347
	85歳以上→90歳以上	0.39553	0.40859	0.42039	0.43129	0.44136	0.45070
	0～4歳→5～9歳	0.99944	0.99949	0.99954	0.99958	0.99961	0.99963
	5～9歳→10～14歳	0.99984	0.99985	0.99986	0.99987	0.99987	0.99988
	10～14歳→15～19歳	0.99931	0.99937	0.99941	0.99946	0.99950	0.99954
	15～19歳→20～24歳	0.99892	0.99898	0.99904	0.99910	0.99915	0.99919
	20～24歳→25～29歳	0.99870	0.99877	0.99883	0.99889	0.99894	0.99899
	25～29歳→30～34歳	0.99816	0.99827	0.99837	0.99846	0.99854	0.99862
	30～34歳→35～39歳	0.99790	0.99801	0.99811	0.99820	0.99828	0.99835
	35～39歳→40～44歳	0.99695	0.99711	0.99725	0.99738	0.99750	0.99760
	40～44歳→45～49歳	0.99464	0.99496	0.99525	0.99552	0.99576	0.99598
	45～49歳→50～54歳	0.99217	0.99263	0.99305	0.99343	0.99376	0.99406
	50～54歳→55～59歳	0.98919	0.98978	0.99031	0.99078	0.99120	0.99158
	55～59歳→60～64歳	0.98445	0.98535	0.98615	0.98686	0.98749	0.98806
	60～64歳→65～69歳	0.97528	0.97662	0.97781	0.97886	0.97979	0.98062
	65～69歳→70～74歳	0.96319	0.96517	0.96689	0.96838	0.96971	0.97088
	70～74歳→75～79歳	0.94120	0.94506	0.94832	0.95111	0.95353	0.95564
	75～79歳→80～84歳	0.89434	0.90203	0.90864	0.91434	0.91930	0.92364
	80～84歳→85～89歳	0.80456	0.81788	0.82935	0.83936	0.84814	0.85586
	85歳以上→90歳以上	0.48839	0.50120	0.51255	0.52275	0.53193	0.54024

5) 純移動率（男女・5 歳階級別）

純移動率とは、市区町村別の 5 年間の純移動数を、基準の市区町村別人口に占める割合を示したものである。表 3-7 に純移動率を示す。

表 3-7 純移動率

年		2015→2020 (H27→R2)	2020→2025 (R2→R7)	2025→2030 (R7→R12)	2030→2035 (R12→R17)	2035→2040 (R17→R22)	2040→2045 (R22→R27)
男女別・5歳階級							
男	0～4歳→5～9歳	-0.00878	-0.00622	-0.00402	-0.00187	0.00007	0.00195
	5～9歳→10～14歳	-0.02448	-0.02266	-0.02199	-0.02126	-0.02059	-0.02000
	10～14歳→15～19歳	-0.06004	-0.05978	-0.05799	-0.05758	-0.05734	-0.05742
	15～19歳→20～24歳	-0.10149	-0.09891	-0.09812	-0.09430	-0.09384	-0.09433
	20～24歳→25～29歳	0.10198	0.11271	0.11722	0.12361	0.13147	0.13443
	25～29歳→30～34歳	-0.01522	-0.01028	-0.00826	0.00048	0.00438	0.00854
	30～34歳→35～39歳	-0.00528	-0.00415	-0.00294	-0.00225	0.00228	0.00847
	35～39歳→40～44歳	-0.01555	-0.01254	-0.01055	-0.00924	-0.00762	-0.00682
	40～44歳→45～49歳	-0.00175	0.00434	0.00648	0.00836	0.00946	0.00931
	45～49歳→50～54歳	-0.01332	-0.01272	-0.00656	-0.00505	-0.00584	-0.00569
	50～54歳→55～59歳	0.00440	0.00705	0.00978	0.00995	0.01143	0.01297
	55～59歳→60～64歳	0.00200	0.00404	0.00637	0.00787	0.00791	0.00916
	60～64歳→65～69歳	-0.00988	-0.00955	-0.00905	-0.00818	-0.00799	-0.00804
	65～69歳→70～74歳	-0.00589	-0.00765	-0.00728	-0.00711	-0.00670	-0.00702
	70～74歳→75～79歳	0.00395	0.00766	0.00450	0.00500	0.00504	0.00585
	75～79歳→80～84歳	0.00771	0.00646	0.01142	0.00555	0.00674	0.00723
	80～84歳→85～89歳	-0.01872	-0.02061	-0.02291	-0.01634	-0.02401	-0.02181
	85歳以上→90歳以上	0.03967	0.03253	0.02429	0.02190	0.03236	0.00806
女	0～4歳→5～9歳	-0.01958	-0.01673	-0.01458	-0.01250	-0.01064	-0.00885
	5～9歳→10～14歳	-0.01251	-0.01061	-0.00974	-0.00889	-0.00811	-0.00744
	10～14歳→15～19歳	-0.10010	-0.09996	-0.09934	-0.09899	-0.09902	-0.09929
	15～19歳→20～24歳	-0.15499	-0.15260	-0.14800	-0.14454	-0.14391	-0.14460
	20～24歳→25～29歳	0.14462	0.14444	0.14954	0.16206	0.17482	0.17837
	25～29歳→30～34歳	0.02194	0.02501	0.02947	0.03208	0.03629	0.04060
	30～34歳→35～39歳	0.00059	0.00343	0.00420	0.00676	0.00861	0.01111
	35～39歳→40～44歳	-0.01243	-0.01002	-0.00932	-0.00932	-0.00817	-0.00728
	40～44歳→45～49歳	-0.01041	-0.00790	-0.00675	-0.00648	-0.00662	-0.00586
	45～49歳→50～54歳	-0.00375	-0.00302	-0.00121	-0.00034	-0.00001	0.00021
	50～54歳→55～59歳	-0.00652	-0.00493	-0.00389	-0.00364	-0.00300	-0.00260
	55～59歳→60～64歳	-0.00088	0.00000	0.00158	0.00245	0.00270	0.00341
	60～64歳→65～69歳	-0.00805	-0.00776	-0.00777	-0.00729	-0.00711	-0.00699
	65～69歳→70～74歳	-0.00151	-0.00224	-0.00201	-0.00224	-0.00194	-0.00190
	70～74歳→75～79歳	-0.00385	-0.00232	-0.00372	-0.00333	-0.00352	-0.00294
	75～79歳→80～84歳	0.00521	0.00552	0.00843	0.00426	0.00503	0.00504
	80～84歳→85～89歳	-0.00256	-0.00402	-0.00377	0.00142	-0.00627	-0.00468
	85歳以上→90歳以上	0.03357	0.02700	0.01734	0.01623	0.02681	0.00348

6) 地区別の将来人口

以上の基準人口、子ども女性比、出生性比、生残率、純移動率を用いて、コーホート要因法により地区別の将来人口を推計した。推計結果を表 3-8 及び図 3-4 に示す。

全市では、令和 27 年度に約 77%まで人口減少すると予想されるが、市の中心市街地から離れている旧鹿野町地区では約 57%値となり減少が著しいと予想される。

表 3-8 将来推計人口(地区別)

単位: (人)

項目	地区別	H27 2015年	R2 2020年	R7 2025年	R12 2030年	R17 2035年	R22 2040年	R27 2045年	比率% R27/R2
実績人口		144,842	137,607						
社人研・公表値			139,559	133,549	127,208	120,605	113,910	107,540	77
推計人口	旧・徳山市		92,650	88,800	84,700	80,500	76,100	72,000	78
	旧・新南陽市		29,070	28,000	26,800	25,600	24,400	23,100	79
	旧・熊毛町		14,880	14,100	13,200	12,400	11,500	10,800	73
	旧・鹿野町		2,960	2,600	2,400	2,100	1,900	1,700	57
	合計		139,560	133,500	127,100	120,600	113,900	107,600	77

注) 推計人口は、予測人口を100人単位でラウンドした人口を示す。

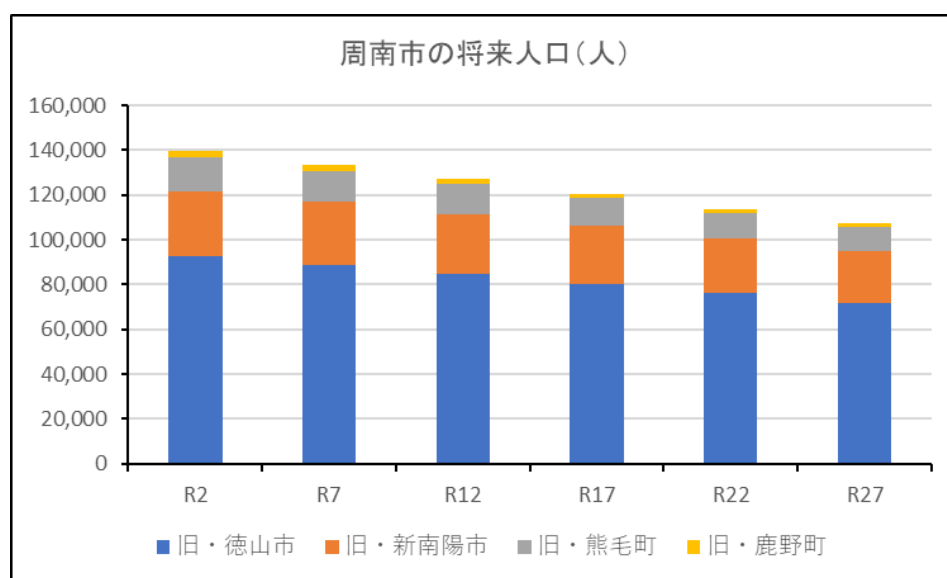


図 3-4 将来の行政人口(地区別)

表 3-9 H27 年、R27 年における 5 歳階級別人口

単位: (人)

区分	階級	平成27年(実績)			令和27年		
		男	女	計	男	女	計
市全域	0～4	2,787	2,715	5,502	1,882	1,789	3,671
	5～9	3,100	2,960	6,060	2,000	1,881	3,881
	10～14	3,341	3,146	6,487	2,059	1,961	4,020
	15～19	3,492	3,024	6,516	2,019	1,838	3,857
	20～24	3,091	2,467	5,558	1,918	1,650	3,568
	25～29	3,558	2,965	6,523	2,449	2,193	4,642
	30～34	3,834	3,549	7,383	2,607	2,469	5,076
	35～39	4,308	4,195	8,503	2,886	2,713	5,599
	40～44	5,389	5,369	10,758	3,099	2,825	5,924
	45～49	4,588	4,692	9,280	3,385	2,952	6,337
	50～54	4,007	4,233	8,240	3,240	2,811	6,051
	55～59	4,288	4,540	8,828	3,348	2,909	6,257
	60～64	5,214	5,361	10,575	3,586	3,364	6,950
	65～69	6,004	6,783	12,787	3,798	3,848	7,646
	70～74	4,737	5,551	10,288	4,411	4,810	9,221
	75～79	3,570	4,566	8,136	3,395	4,041	7,436
	80～84	2,610	4,017	6,627	2,508	3,389	5,897
	85以上	1,901	4,890	6,791	3,777	7,729	11,506
	計	69,819	75,023	144,842	52,367	55,172	107,539

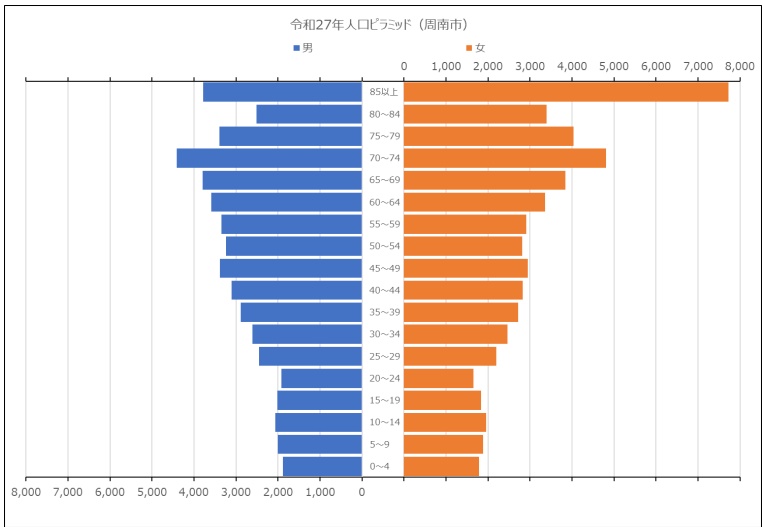
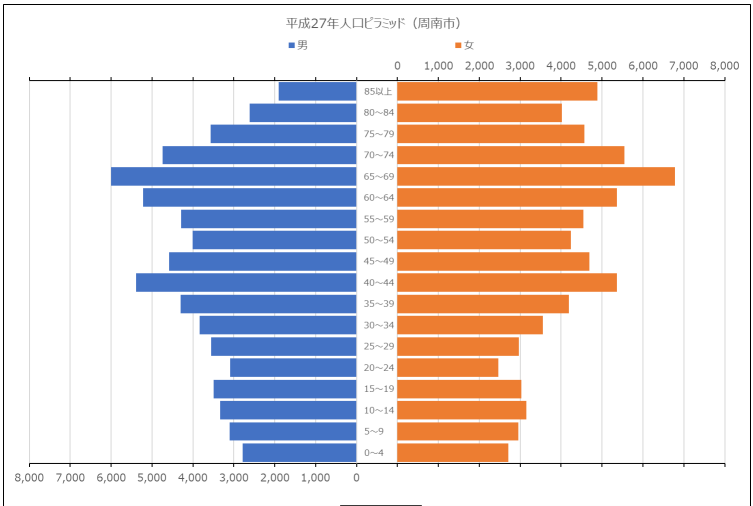


図 3-5 H27 年、R27 年 5 歳階級別人口

表 3-10 コーホート要因法による地区別推計結果(その1)

H27(2015) 国勢調査		男性(5歳階級別)																				女性(5歳階級別)																		総数
旧自治体	処理区	0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上	合計	0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上	合計	
旧・徳山市	徳山中央(合流)	339	410	442	466	513	529	497	615	866	799	649	730	765	824	618	449	289	245	10,047	335	394	427	434	381	414	486	605	850	771	675	719	713	934	767	618	551	625	10,699	20,746
	徳山中央(分流)	207	189	185	162	142	221	255	249	308	215	197	205	251	288	215	174	108	77	3,649	193	185	174	136	134	200	230	266	291	243	206	213	276	320	244	225	148	190	3,875	7,524
	徳山東部	976	1,065	1,087	1,165	1,079	1,210	1,363	1,505	1,741	1,474	1,204	1,303	1,562	1,804	1,357	1,060	732	485	22,170	998	1,007	1,068	1,017	925	989	1,285	1,465	1,734	1,492	1,338	1,403	1,696	2,060	1,655	1,347	1,157	1,257	23,894	46,064
	新南陽	209	231	227	202	155	196	235	282	360	278	208	215	319	356	290	228	151	109	4,253	172	230	204	176	136	201	204	292	357	252	233	251	327	393	337	270	202	225	4,463	8,715
	湯野	8	8	12	13	12	13	10	11	16	19	20	21	31	38	37	35	33	38	374	6	6	8	13	12	10	11	14	20	16	18	21	30	44	43	46	59	142	520	894
	杓島(漁集)	2	2	7	4	2	4	3	12	10	13	10	7	13	21	17	18	11	4	160	2	5	3	4	4	1	6	7	6	11	4	9	16	23	22	22	19	15	181	341
	区域外	145	172	192	252	191	195	209	257	333	278	309	392	486	620	501	355	323	280	5,488	130	164	186	193	134	172	204	242	334	312	321	397	489	650	557	472	471	763	6,190	11,678
	計	1,887	2,077	2,152	2,264	2,095	2,367	2,573	2,931	3,632	3,076	2,598	2,873	3,426	3,951	3,036	2,319	1,647	1,238	46,141	1,837	1,990	2,071	1,974	1,726	1,987	2,425	2,891	3,591	3,098	2,796	3,014	3,548	4,424	3,626	2,999	2,807	3,217	49,821	95,963
旧・新南陽市	徳山中央	50	37	36	25	37	61	54	43	43	31	44	34	45	51	44	37	20	9	701	39	33	31	19	16	59	48	38	54	34	42	36	48	58	52	45	32	24	709	1,411
	新南陽	548	591	704	701	676	805	819	789	1,040	882	840	790	950	1,025	810	604	440	295	13,309	557	589	614	614	446	618	712	779	1,041	926	840	856	912	1,172	922	779	674	662	13,711	27,019
	新南陽北部	9	10	13	18	15	18	11	17	17	15	23	32	38	39	22	18	27	24	370	3	4	11	21	9	9	8	9	17	27	22	27	40	37	32	36	37	63	414	783
	区域外	10	8	10	12	11	11	12	21	17	15	19	27	33	48	25	29	27	22	356	6	7	9	10	7	8	11	18	15	21	13	25	38	44	37	38	34	44	385	742
	計	618	645	764	756	739	895	897	870	1,117	944	926	884	1,065	1,164	901	688	513	350	14,736	606	633	664	665	478	694	779	845	1,127	1,009	917	944	1,038	1,311	1,043	898	776	792	15,219	29,955
旧・熊毛町	周南(熊毛第1)	3	5	5	11	6	6	4	11	12	11	9	11	15	21	18	14	14	11	187	4	4	4	8	4	4	8	5	8	14	8	14	22	26	19	18	18	29	216	403
	周南(熊毛第2)	56	69	78	138	44	62	61	96	115	108	74	65	111	156	171	124	84	66	1,677	58	63	76	70	45	53	57	82	134	103	78	96	120	181	207	132	136	173	1,862	3,539
	周南(熊毛第3)	102	134	140	135	79	76	113	148	204	172	141	144	174	213	176	114	68	31	2,362	105	121	133	134	86	85	103	160	207	187	147	145	185	251	179	118	88	84	2,518	4,880
	周南(熊毛第4)	59	79	94	87	56	64	81	115	147	114	103	102	153	219	182	100	64	48	1,865	60	77	93	77	60	59	83	94	154	130	105	116	165	261	190	109	99	143	2,072	3,937
	周南(熊毛第5)	2	3	3	6	3	4	2	6	7	6	5	6	9	12	10	8	8	6	106	2	2	2	4	3	3	5	3	5	8	4	8	12	15	11	10	10	17	123	230
	区域外	28	39	57	52	37	41	44	69	81	76	53	86	118	131	112	83	82	62	1,252	28	38	55	41	30	37	45	56	74	75	66	102	112	149	132	103	106	144	1,390	2,642
	計	249	329	378	428	226	253	304	445	566	486	386	414	581	751	668	442	321	224	7,450	256	305	362	333	228	240	300	400	581	516	408	481	616	882	739	490	457	589	8,182	15,631
旧・鹿野町	鹿野	25	36	32	30	21	29	43	41	52	57	64	78	84	84	84	72	81	50	964	12	23	34	35	24	32	32	38	46	51	77	67	98	101	91	106	105	178	1,152	2,116
	区域外	8	13	15	14	10	13	17	21	21	25	33	39	58	55	48	49	48	40	526	4	9	15	17	11	12	13	21	24	18	34	35	60	65	52	72	71	114	646	1,172
	計	33	49	47	44	31	42	60	62	73	82	97	117	142	138	132	121	129	89	1,490	16	32	49	52	35	43	45	59	70	69	111	101	159	166	143	179	177	292	1,798	3,288
周南市 総合計		2,787	3,100	3,341	3,492	3,091	3,558	3,834	4,308	5,389	4,588	4,007	4,288	5,214	6,004	4,737	3,570	2,610	1,901	69,817	2,715	2,960	3,146	3,024	2,467	2,965	3,549	4,195	5,369	4,692	4,233	4,540	5,361	6,783	5,551	4,566	4,017	4,890	75,020	144,837

注) 各男女別、5歳階級人口には少数以下の端数があるので、表中の合算値などが合わない場合がある。

表 3-11 コーホート要因法による地区別推計結果(その2)

R2 (2020)																																									
旧自治体	処理区	男性(5歳階級別)																			女性(5歳階級別)																			総数	
		0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上	合計	0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上	合計		
旧・徳山市	徳山中央(含流)	381	336	399	415	418	564	520	492	602	858	778	639	707	713	750	544	357	288	9,760	362	328	389	384	367	436	422	485	596	836	762	664	707	690	898	719	556	768	10,369	20,129	
	徳山中央(分流)	152	205	185	173	146	157	217	253	244	304	209	194	198	234	262	189	138	101	3,562	144	189	182	156	115	153	204	229	261	286	241	203	210	267	307	229	202	218	3,799	7,360	
	徳山東部	899	966	1,039	1,021	1,044	1,186	1,187	1,350	1,473	1,723	1,434	1,184	1,262	1,456	1,641	1,193	841	669	21,572	855	978	994	961	859	1,057	1,009	1,283	1,442	1,706	1,475	1,315	1,380	1,640	1,981	1,551	1,212	1,584	23,283	44,855	
	新南陽	166	207	225	213	181	171	192	233	276	356	271	205	209	297	324	255	181	142	4,105	158	168	227	183	149	155	205	204	287	352	249	229	247	316	378	316	243	280	4,346	8,451	
	湯野	9	8	8	11	12	13	12	10	10	16	18	20	20	29	34	33	28	37	329	9	5	6	8	11	14	10	11	14	19	16	17	21	29	42	41	42	121	437	766	
	杓島(漁集)	3	2	2	7	4	2	3	3	11	10	12	10	7	12	19	15	14	9	146	3	2	5	3	4	5	1	6	7	6	11	4	9	16	22	21	19	23	167	313	
	区域外	154	143	167	180	226	210	192	207	251	330	271	304	380	453	564	440	281	324	5,078	147	128	162	167	163	153	176	204	238	328	308	316	390	473	625	522	424	776	5,700	10,778	
	計	1,766	1,869	2,026	2,021	2,030	2,302	2,324	2,548	2,869	3,597	2,993	2,556	2,783	3,194	3,595	2,669	1,841	1,570	44,552	1,679	1,800	1,965	1,862	1,666	1,973	2,027	2,422	2,846	3,534	3,062	2,748	2,964	3,432	4,254	3,399	2,698	3,770	48,101	92,653	
旧・新南陽市	徳山中央	28	50	36	34	22	41	60	54	42	42	30	43	33	42	46	38	29	16	688	27	39	32	27	16	19	60	48	38	53	34	41	35	46	56	49	40	38	700	1,388	
	新南陽	510	543	576	661	628	742	791	811	772	1,030	859	826	765	885	933	712	479	404	12,929	484	546	581	552	518	510	630	711	767	1,025	916	825	842	882	1,127	864	701	886	13,366	26,294	
	新南陽北部	9	9	9	13	16	17	18	11	17	17	15	23	31	35	36	20	15	27	338	8	3	4	10	18	10	9	8	9	17	27	22	27	39	36	30	33	62	372	709	
	区域外	8	10	8	9	11	12	10	12	20	17	14	19	26	31	44	22	23	26	323	8	6	7	8	9	8	8	11	18	14	21	13	25	37	42	34	34	50	352	677	
	計	555	612	629	718	678	812	878	889	852	1,106	919	856	993	1,059	792	546	474	14,278	527	594	625	597	561	547	708	778	832	1,109	997	901	928	1,004	1,261	978	808	1,036	14,791	29,069		
旧・熊毛町	周南(熊毛第1)	4	3	5	5	10	6	6	4	11	12	10	9	11	14	19	16	11	14	169	4	3	4	4	6	5	5	8	5	8	14	7	13	21	25	18	16	30	196	365	
	周南(熊毛第2)	54	56	67	74	123	49	61	60	94	114	105	73	63	103	142	150	98	81	1,567	52	57	62	68	59	52	54	57	81	132	101	77	95	116	174	194	119	199	1,746	3,314	
	周南(熊毛第3)	95	101	130	132	121	87	74	112	145	202	168	139	139	163	194	155	90	56	2,301	91	103	120	119	113	98	87	103	158	204	185	144	143	179	241	168	106	115	2,475	4,777	
	周南(熊毛第4)	65	58	78	88	78	62	63	80	113	145	111	101	99	143	199	160	79	61	1,781	62	59	76	83	65	69	60	83	92	151	128	103	114	159	251	178	98	153	1,985	3,766	
	周南(熊毛第5)	2	1	3	3	5	4	3	2	6	7	6	5	6	8	11	9	6	8	97	2	2	2	2	4	3	3	5	3	4	8	4	8	12	14	10	9	17	112	208	
	区域外	35	28	38	54	47	41	41	43	67	80	74	53	83	110	119	98	66	79	1,155	34	27	37	49	34	34	37	45	55	73	74	65	100	108	143	124	93	160	1,293	2,448	
	計	257	247	321	355	384	248	248	301	436	560	473	380	401	542	683	587	351	298	7,071	244	251	301	325	281	261	245	300	394	572	510	401	473	596	848	693	441	674	7,808	14,879	
旧・鹿野町	鹿野	25	25	35	30	27	23	29	43	41	52	56	63	75	78	76	74	57	72	881	24	12	23	31	29	28	32	32	38	45	51	76	66	95	98	86	96	177	1,037	1,919	
	区域外	12	8	13	14	13	11	13	17	20	21	24	32	38	54	50	42	39	47	468	11	4	9	13	15	12	12	13	20	24	18	34	34	58	62	48	65	117	569	1,037	
	計	37	33	48	44	40	34	42	60	61	73	80	95	113	132	126	116	96	120	1,349	35	16	31	44	44	40	44	44	58	69	68	110	100	154	160	134	161	294	1,606	2,955	
周南市 総合計		2,615	2,760	3,023	3,138	3,131	3,397	3,492	3,798	4,217	5,336	4,465	3,942	4,154	4,861	5,463	4,164	2,833	2,462	67,250	2,486	2,660	2,922	2,829	2,552	2,820	3,024	3,544	4,130	5,284	4,638	4,160	4,465	5,185	6,523	5,203	4,107	5,774	72,306	139,556	

注)各男女別、5歳階級人口には少数以下の端数があるので、表中の合算値などが合わない場合がある。

表 3-12 コーホート要因法による地区別推計結果(その3)

R7(2025)																																								
旧自治体	処理区	男性(5歳階級別)																			女性(5歳階級別)																			総数
		0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上	合計	0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上	合計	
旧・徳山市	徳山中央(合流)	327	379	328	375	374	463	556	515	484	600	836	768	621	662	650	667	437	356	9,398	311	356	325	350	325	419	446	423	479	588	828	751	654	685	664	847	653	858	9,960	19,358
	徳山中央(分流)	137	151	200	174	156	162	154	215	248	243	297	207	189	185	213	233	152	133	3,450	131	142	187	164	132	131	157	204	226	258	283	237	200	203	257	290	208	280	3,691	7,141
	徳山東部	806	893	944	976	918	1,159	1,170	1,178	1,326	1,468	1,680	1,416	1,152	1,180	1,328	1,460	959	834	20,850	766	840	968	894	813	982	1,082	1,010	1,267	1,424	1,689	1,452	1,296	1,337	1,579	1,868	1,408	1,823	22,497	43,347
	新南陽	149	165	202	212	192	201	168	191	228	276	347	267	199	195	271	288	205	179	3,936	141	155	166	204	155	170	159	206	201	283	348	245	226	239	305	356	286	346	4,193	8,129
	湯野	8	9	8	8	10	13	13	12	10	10	15	18	19	19	27	31	26	34	290	8	9	5	5	6	13	14	10	11	14	19	16	17	20	28	40	37	98	370	661
	杓島(漁集)	3	3	2	2	6	4	2	3	3	11	9	12	9	6	11	17	12	13	132	3	3	2	4	2	4	5	1	6	7	6	11	4	9	15	21	19	28	151	282
	区域外	134	153	140	157	162	251	207	190	203	251	321	267	296	355	413	502	354	323	4,680	127	144	126	146	142	186	156	176	201	235	325	304	311	378	455	589	474	755	5,231	9,912
	計	1,564	1,754	1,826	1,903	1,818	2,253	2,271	2,305	2,503	2,859	3,506	2,956	2,486	2,603	2,913	3,198	2,146	1,872	42,736	1,486	1,650	1,780	1,767	1,576	1,905	2,019	2,030	2,390	2,810	3,497	3,015	2,708	2,872	3,305	4,011	3,084	4,187	46,093	88,829
旧・新南陽市	徳山中央	25	28	49	34	31	25	40	60	53	42	41	30	42	31	38	41	31	26	666	24	26	38	29	23	18	19	60	47	37	53	33	41	34	45	53	44	53	680	1,346
	新南陽	452	506	530	541	595	697	733	784	797	770	1,004	848	803	716	807	830	573	485	12,472	430	476	540	523	467	593	522	631	702	757	1,014	902	813	815	849	1,062	784	1,038	12,918	25,390
	新南陽北部	7	9	9	9	11	18	17	17	11	17	17	15	22	29	32	32	16	21	310	7	8	3	4	8	20	10	9	8	9	17	26	22	26	37	34	27	59	336	646
	区域外	7	8	10	7	8	12	12	10	12	20	16	14	19	25	28	39	17	26	292	7	8	6	7	7	10	8	8	11	18	14	21	13	24	36	40	31	54	321	613
	計	493	551	598	591	645	752	801	871	873	849	1,078	907	886	801	906	942	637	559	13,740	468	518	587	562	505	642	559	709	768	821	1,098	982	888	900	967	1,189	887	1,205	14,255	27,995
旧・熊毛町	周南(熊毛第1)	4	4	3	4	4	11	6	6	4	11	12	10	9	10	13	17	13	13	154	4	4	3	4	3	7	5	5	8	5	8	13	7	13	20	23	17	29	178	332
	周南(熊毛第2)	46	54	54	63	66	137	48	61	59	93	111	104	71	59	94	126	121	99	1,466	43	51	56	56	58	68	53	54	56	80	131	100	76	92	112	164	176	202	1,625	3,090
	周南(熊毛第3)	84	95	99	123	118	134	85	74	110	144	197	166	135	130	148	172	125	82	2,221	80	89	102	108	101	129	101	87	101	156	201	182	142	138	172	227	153	147	2,417	4,637
	周南(熊毛第4)	56	65	57	73	79	86	61	62	78	112	142	109	98	92	131	177	128	78	1,684	53	61	58	68	71	74	70	60	82	91	150	126	102	111	154	237	162	161	1,889	3,573
	周南(熊毛第5)	2	2	1	3	3	6	4	3	2	6	7	6	5	6	8	10	7	7	88	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	4	8	4	7	12	13	9	16	102	189
	区域外	31	35	27	36	49	52	40	40	43	67	78	73	51	78	100	106	79	77	1,061	29	33	27	33	42	39	35	38	44	54	72	73	64	97	104	135	112	160	1,192	2,253
	計	223	255	241	301	319	426	245	246	296	434	546	467	369	375	494	608	472	356	6,674	212	240	248	271	275	321	267	245	296	389	566	502	395	458	574	800	629	715	7,401	14,075
旧・鹿野町	鹿野	23	25	24	33	27	30	23	29	42	40	50	55	61	70	72	68	59	69	800	21	24	12	21	26	33	28	32	31	37	45	50	75	64	92	78	172	932	1,732	
	区域外	10	12	8	12	12	14	11	13	17	20	20	24	31	36	49	44	34	46	413	10	11	4	8	11	17	13	12	12	20	24	18	33	33	56	59	44	115	498	911
	計	33	37	32	45	40	44	34	41	59	61	71	79	93	106	121	112	93	114	1,213	31	35	16	28	37	50	41	44	44	57	68	67	108	97	148	151	122	286	1,430	2,644
周南市 総合計		2,311	2,597	2,697	2,840	2,822	3,475	3,352	3,464	3,730	4,203	5,201	4,409	3,834	3,886	4,434	4,860	3,348	2,901	64,364	2,197	2,443	2,632	2,628	2,394	2,917	2,886	3,029	3,498	4,076	5,229	4,567	4,099	4,326	4,993	6,149	4,722	6,392	69,179	133,543

注) 各男女別、5歳階級人口には少数以下の端数があるので、表中の合算値などが合わない場合がある。

表 3-13 コーホート要因法による地区別推計結果(その4)

R12 (2030)																																											
旧自治体	処理区	男性(5歳階級別)																		合計	女性(5歳階級別)																		合計	総数			
		0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上		0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上					
旧・徳山市	徳山中央(含流)	304	325	370	309	338	416	458	553	507	483	589	829	750	583	606	580	547	444	8,992	289	306	353	292	298	373	431	447	418	473	583	816	741	634	661	627	777	994	9,513	18,505			
	徳山中央(分流)	131	137	148	189	156	174	160	153	212	248	239	294	202	177	170	190	191	159	3,329	125	129	141	168	140	152	135	157	202	224	256	279	234	194	196	243	266	320	3,560	6,889			
	徳山東部	769	802	873	889	878	1,023	1,146	1,163	1,160	1,325	1,441	1,665	1,383	1,081	1,081	1,185	1,196	998	20,060	731	755	832	871	761	934	1,009	1,084	998	1,252	1,412	1,666	1,435	1,257	1,290	1,492	1,713	2,128	21,620	41,680			
	新南陽	138	148	161	191	190	214	199	167	188	228	270	344	261	187	179	242	236	213	3,757	131	139	154	150	173	178	175	159	203	199	281	343	242	219	231	288	327	420	4,012	7,770			
	湯野	7	8	9	8	7	11	13	13	12	10	10	15	18	18	17	24	25	32	257	7	7	9	5	5	7	13	14	10	10	14	19	16	17	29	27	36	82	318	574			
	杵島(漁集)	3	3	3	2	2	7	4	2	3	3	11	9	12	9	6	10	14	14	117	3	3	3	2	4	3	4	5	1	6	7	6	10	4	9	14	19	31	133	250			
	区域外	125	133	150	132	142	181	248	206	187	203	246	318	261	277	326	368	411	375	4,289	119	125	143	114	124	163	191	157	174	199	233	320	300	302	365	430	541	791	4,790	9,079			
	計	1,477	1,557	1,715	1,719	1,713	2,026	2,228	2,256	2,269	2,501	2,806	3,475	2,887	2,333	2,385	2,599	2,620	2,234	40,801	1,404	1,464	1,633	1,602	1,504	1,810	1,958	2,024	2,006	2,363	2,787	3,450	2,978	2,627	2,771	3,121	3,678	4,765	43,946	84,747			
旧・新南陽市	徳山中央	26	25	27	46	31	34	24	40	59	53	41	41	29	39	29	34	34	32	643	24	24	26	34	25	27	19	19	60	47	37	52	33	39	33	42	48	65	655	1,298			
	新南陽	436	450	495	499	487	663	689	728	772	796	756	995	828	754	656	720	680	590	11,995	415	424	471	486	445	536	609	523	624	694	751	1,000	891	789	787	802	974	1,198	12,417	24,412			
	新南陽北部	7	7	9	9	8	13	18	16	17	11	16	17	15	21	27	29	26	20	285	7	7	8	3	3	9	21	10	9	8	9	16	26	21	25	35	31	54	304	588			
	区域外	6	7	8	9	6	9	12	12	10	12	20	16	14	17	23	25	32	23	263	6	7	8	5	6	8	10	8	8	10	18	14	20	12	23	34	36	54	288	551			
	計	475	490	539	563	532	719	744	796	858	872	833	1,069	886	832	734	808	772	665	13,186	452	461	513	529	478	580	659	561	700	759	814	1,083	970	861	868	913	1,090	1,371	13,664	26,850			
旧・熊毛町	周南(熊毛第1)	4	4	4	2	4	5	10	6	6	4	11	12	10	8	9	12	14	14	139	4	4	4	3	3	3	7	5	4	8	5	8	13	7	13	19	21	29	161	300			
	周南(熊毛第2)	44	45	53	51	57	74	135	48	60	59	92	110	101	67	54	84	103	123	1,360	42	43	50	50	48	66	69	53	53	55	79	129	99	74	88	105	150	252	1,506	2,866			
	周南(熊毛第3)	80	84	92	93	110	132	133	85	72	109	142	195	162	126	119	132	141	118	2,127	76	79	88	92	92	116	133	101	86	100	154	199	180	138	134	163	208	204	2,341	4,468			
	周南(熊毛第4)	53	55	63	53	66	88	85	61	61	78	110	140	107	92	85	116	145	118	1,578	51	52	60	52	58	81	76	70	59	81	90	147	125	99	107	145	217	219	1,790	3,368			
	周南(熊毛第5)	2	2	2	1	2	3	6	4	3	2	6	7	6	5	5	7	8	8	79	2	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	4	8	4	7	11	12	16	92	171			
	区域外	29	31	34	26	32	54	51	40	40	43	66	77	71	48	71	89	87	86	974	27	29	33	24	28	48	40	35	37	44	54	71	72	62	94	99	124	177	1,097	2,072			
	計	212	222	250	227	271	356	421	243	242	295	426	541	456	347	344	441	498	467	6,258	201	208	238	223	230	316	330	267	242	292	385	558	496	383	442	542	733	898	6,987	13,245			
旧・鹿野町	鹿野	20	22	25	23	30	30	29	23	28	42	40	50	54	57	64	64	55	69	727	19	21	23	10	18	30	34	28	32	31	37	44	49	72	61	87	84	155	838	1,565			
	区域外	9	10	11	8	11	14	14	11	13	17	20	20	24	29	33	44	36	42	364	8	9	11	4	7	13	17	13	12	12	20	23	17	32	53	54	97	434	798				
	計	29	32	36	30	40	44	43	34	41	58	59	70	77	87	97	108	92	112	1,091	28	31	34	14	24	43	52	41	44	43	57	67	67	105	93	140	138	252	1,272	2,363			
周南市 総合計		2,193	2,301	2,539	2,539	2,557	3,145	3,436	3,329	3,410	3,727	4,125	5,155	4,306	3,598	3,560	3,955	3,982	3,478	61,337	2,085	2,164	2,419	2,369	2,237	2,749	2,999	2,893	2,992	3,458	4,043	5,158	4,511	3,976	4,174	4,716	5,639	7,286	65,868	127,205			

注)各男女別、5歳階級人口には少数以下の端数があるので、表中の合算値などが合わない場合がある。

表 3-14 コーホート要因法による地区別推計結果(その5)

R17(2035)																																								
旧自治体	処理区	男性(5歳階級別)																			女性(5歳階級別)																			総数
		0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上	合計	0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上	合計	
旧・徳山市	徳山中央(合流)	294	303	318	349	280	379	415	456	545	508	475	584	812	706	536	544	477	569	8,551	280	285	303	318	250	346	385	433	441	413	470	576	808	720	613	626	576	1,188	9,031	17,582
	徳山中央(分流)	123	131	134	139	171	175	173	159	151	212	244	237	288	190	163	152	157	201	3,200	117	123	127	127	144	162	157	136	156	200	222	253	276	227	187	186	223	396	3,418	6,618
	徳山東部	730	768	785	823	804	985	1,021	1,139	1,146	1,161	1,304	1,430	1,631	1,303	994	971	975	1,258	19,226	694	722	748	749	744	883	962	1,014	1,072	987	1,243	1,394	1,648	1,394	1,214	1,223	1,370	2,587	20,649	39,876
	新南陽	135	138	145	152	172	214	213	197	165	188	224	268	337	246	172	161	199	256	3,582	128	129	138	138	128	201	184	176	158	201	197	277	340	235	212	219	264	501	3,827	7,409
	湯野	7	7	8	9	7	8	11	13	12	12	10	15	16	17	16	19	32	228	7	7	7	8	4	5	8	13	14	10	10	14	19	15	16	18	24	75	275	503	
	杓島(漁集)	2	3	3	3	2	2	7	4	2	3	3	11	9	11	8	5	8	16	103	2	3	3	3	2	4	3	4	5	1	6	7	6	10	4	8	13	33	116	219
	区域外	120	125	130	141	119	159	180	247	203	187	200	244	312	246	255	292	303	447	3,911	114	117	124	129	97	144	168	192	155	172	197	230	317	291	291	346	395	881	4,362	8,272
	計	1,412	1,474	1,523	1,615	1,554	1,920	2,021	2,215	2,225	2,273	2,460	2,785	3,404	2,719	2,145	2,141	2,139	2,777	38,801	1,342	1,386	1,451	1,471	1,369	1,746	1,865	1,967	2,000	1,984	2,347	2,751	3,413	2,894	2,538	2,626	2,867	5,661	41,678	80,479
旧・新南陽市	徳山中央	23	26	25	26	42	34	34	24	39	59	52	41	40	28	36	26	28	37	619	22	24	23	24	29	29	27	19	19	59	46	36	52	32	38	31	39	76	626	1,246
	新南陽	416	435	441	466	451	546	661	685	717	773	783	750	975	780	693	589	593	725	11,481	395	409	420	424	415	516	553	612	517	617	689	741	990	865	762	746	737	1,465	11,873	23,353
	新南陽北部	7	7	7	8	8	9	13	18	16	17	11	16	16	14	19	24	24	27	261	7	7	7	7	2	4	10	21	10	9	8	9	16	25	20	24	32	55	274	534
	区域外	6	6	7	8	9	7	9	12	12	10	11	20	16	13	16	20	20	32	235	6	6	7	7	5	6	8	10	8	8	10	18	14	20	12	22	31	60	257	492
	計	453	474	480	507	509	596	717	740	785	859	858	827	1,047	834	765	659	665	821	12,595	430	446	457	462	452	555	598	663	554	693	754	804	1,071	943	832	823	839	1,655	13,030	25,626
旧・熊毛町	周南(熊毛第1)	3	4	4	4	2	4	5	10	6	6	4	11	12	9	8	8	10	16	126	3	4	4	4	3	3	4	7	5	4	8	5	8	13	7	12	18	33	144	270
	周南(熊毛第2)	44	44	44	50	46	64	74	135	47	60	58	91	108	95	61	49	69	125	1,264	42	41	42	45	43	55	68	70	53	53	55	78	127	96	71	84	97	262	1,382	2,646
	周南(熊毛第3)	80	80	82	87	84	124	132	132	84	73	108	141	191	152	116	107	109	149	2,029	76	75	78	79	78	106	119	133	100	85	100	152	197	175	133	127	150	285	2,248	4,277
	周南(熊毛第4)	52	53	54	60	48	74	88	85	60	61	77	109	137	100	85	76	96	151	1,466	49	50	52	54	45	68	84	76	69	58	80	89	146	121	95	101	133	301	1,672	3,138
	周南(熊毛第5)	2	2	2	2	1	3	3	6	3	3	2	6	7	5	4	5	6	9	72	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	4	7	4	7	10	19	82	154
	区域外	28	28	30	32	23	36	54	51	40	40	42	65	76	67	44	64	74	97	891	26	27	29	29	21	33	49	40	34	37	43	53	70	70	60	89	91	200	1,001	1,892
	計	209	211	217	235	205	304	355	419	240	243	291	423	530	429	319	308	363	547	5,847	198	199	207	214	191	268	326	332	264	240	290	381	552	482	370	419	498	1,100	6,530	12,377
旧・鹿野町	鹿野	20	20	22	23	20	33	30	29	22	28	41	39	49	51	53	58	53	69	662	19	19	21	21	9	20	31	35	28	32	31	36	44	48	70	58	80	155	756	1,418
	区域外	9	9	10	11	7	12	14	14	11	13	16	20	20	22	27	29	36	44	322	8	8	9	10	3	8	13	17	13	12	20	23	17	31	30	49	97	380	702	
	計	29	29	32	34	27	45	44	43	33	41	58	59	69	73	80	87	89	112	984	27	27	30	31	12	28	44	52	41	43	43	56	67	65	101	88	128	252	1,136	2,120
周南市 総合計		2,102	2,188	2,251	2,392	2,295	2,866	3,137	3,416	3,283	3,415	3,666	4,093	5,050	4,055	3,309	3,195	3,255	4,258	58,228	1,998	2,058	2,145	2,178	2,024	2,597	2,833	3,014	2,858	2,959	3,434	3,991	5,103	4,383	3,841	3,956	4,332	8,668	62,374	120,601

注) 各男女別、5歳階級人口には少数以下の端数があるので、表中の合算値などが合わない場合がある。

表 3-15 コーホート要因法による地区別推計結果(その6)

R22 (2040)																																								
旧自治体	処理区	男性(5歳階級別)																		女性(5歳階級別)																		総数		
		0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上	合計	0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84		85以上	合計
旧・徳山市	徳山中央(含流)	279	294	297	300	315	316	379	415	450	547	500	473	573	766	652	484	453	593	8,085	265	277	283	273	272	293	358	387	428	437	410	464	570	786	697	582	579	1,149	8,511	16,596
	徳山中央(分流)	115	123	128	126	126	192	175	173	157	152	209	243	232	272	175	147	127	201	3,074	109	116	122	115	108	169	168	158	134	154	198	219	250	269	220	178	172	409	3,268	6,341
	徳山東部	699	730	752	740	744	907	986	1,020	1,126	1,150	1,142	1,297	1,403	1,540	1,202	897	808	1,257	18,398	665	686	716	673	641	874	914	969	1,003	1,060	981	1,229	1,380	1,603	1,349	1,154	1,130	2,599	19,626	38,023
	新南陽	127	135	135	136	137	194	214	213	195	165	185	223	263	318	227	155	134	256	3,414	121	127	128	124	118	150	208	185	174	156	200	195	275	330	228	201	202	502	3,626	7,040
	湯野	7	7	7	7	8	8	8	11	13	12	12	10	10	14	15	15	13	28	204	6	7	7	7	7	5	6	8	13	14	10	10	14	18	15	15	17	63	239	444
	杓島(漁集)	3	2	3	3	3	2	2	7	4	2	3	3	11	9	10	7	4	13	91	2	2	3	3	2	2	4	3	4	5	1	6	7	6	10	4	8	29	100	191
	区域外	114	120	122	123	128	135	159	180	244	203	184	199	239	295	227	230	243	417	3,562	108	113	116	112	110	114	149	169	190	153	171	195	228	308	282	277	320	825	3,940	7,502
	計	1,343	1,411	1,443	1,435	1,461	1,754	1,924	2,019	2,188	2,231	2,235	2,447	2,732	3,213	2,509	1,936	1,782	2,766	36,828	1,276	1,327	1,375	1,307	1,258	1,607	1,807	1,878	1,946	1,978	1,971	2,319	2,724	3,320	2,800	2,411	2,427	5,577	39,309	76,138
旧・新南陽市	徳山中央	19	23	25	23	23	47	34	34	24	40	58	52	40	38	26	33	21	36	597	18	22	24	21	20	34	30	28	19	19	59	46	36	50	31	36	29	75	597	1,194
	新南陽	392	416	426	415	422	509	547	661	677	720	760	779	736	920	720	626	490	746	10,960	372	391	406	378	363	488	534	556	606	511	613	681	734	962	837	724	689	1,439	11,284	22,245
	新南陽北部	7	7	7	7	7	9	9	13	18	16	17	11	16	15	13	17	20	29	237	6	7	7	6	6	3	4	10	21	10	9	8	9	16	24	19	22	58	245	482
	区域外	6	6	6	7	7	10	7	9	12	12	10	11	19	15	12	14	17	29	210	6	6	6	6	6	5	7	8	10	8	8	10	17	14	19	11	20	59	227	437
	計	424	452	464	452	459	575	597	717	731	787	845	853	811	988	770	690	548	840	12,003	403	426	442	412	395	530	575	602	656	548	688	745	796	1,042	912	791	760	1,631	12,354	24,357
旧・熊毛町	周南(熊毛第1)	3	3	4	4	4	2	5	5	10	6	6	4	10	11	9	7	7	14	113	3	3	4	3	3	3	4	4	7	5	4	8	5	7	12	6	11	33	127	240
	周南(熊毛第2)	43	44	43	42	45	52	64	74	133	47	59	58	89	102	88	55	40	106	1,184	41	41	41	38	39	51	57	69	69	52	52	54	77	124	93	68	77	228	1,270	2,454
	周南(熊毛第3)	79	80	78	77	79	95	124	131	130	84	71	107	138	180	141	105	89	144	1,933	75	75	74	70	68	92	110	120	132	98	84	98	151	191	169	127	117	285	2,138	4,071
	周南(熊毛第4)	51	52	52	51	54	54	74	88	84	60	60	77	107	130	93	77	63	137	1,362	48	49	50	46	46	52	70	84	76	69	58	79	88	142	117	90	94	280	1,539	2,901
	周南(熊毛第5)	2	2	2	2	2	1	3	3	6	3	3	2	6	6	5	4	4	8	65	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	4	3	4	7	4	6	19	72	137	
	区域外	27	28	28	28	29	26	36	54	50	40	39	42	64	72	62	40	53	96	813	25	26	27	26	25	24	34	50	40	34	36	43	53	68	68	57	82	188	906	1,719
	計	204	209	207	204	213	231	305	355	414	241	239	289	415	501	396	288	257	505	5,470	194	196	197	186	183	224	277	328	328	261	238	287	377	537	466	352	387	1,034	6,052	11,522
旧・鹿野町	鹿野	18	20	20	21	21	23	33	30	29	22	28	41	39	46	47	48	48	68	603	18	19	19	19	18	10	21	31	34	28	31	30	36	42	46	66	54	153	677	1,280
	区域外	8	9	8	9	10	8	12	14	14	11	12	16	19	19	20	24	24	45	283	8	8	8	8	8	4	8	13	17	13	12	12	19	22	16	30	28	96	330	613
	計	27	29	28	30	31	31	45	44	43	33	40	57	58	65	67	72	73	113	886	25	27	27	27	26	14	29	45	51	40	43	43	55	65	63	96	82	249	1,007	1,893
周南市 総合計		1,997	2,101	2,143	2,121	2,163	2,591	2,871	3,134	3,375	3,292	3,358	3,646	4,015	4,767	3,743	2,985	2,660	4,224	55,187	1,898	1,976	2,041	1,931	1,863	2,376	2,687	2,853	2,981	2,827	2,941	3,393	3,952	4,964	4,242	3,649	3,657	8,491	58,722	113,909

注)各男女別、5歳階級人口には少数以下の端数があるので、表中の合算値などが合わない場合がある。

表 3-16 コーホート要因法による地区別推計結果(その7)

R27(2045)																																									
旧自治体	処理区	男性(5歳階級別)																	女性(5歳階級別)																	総数					
		0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74	75～79	80～84	85以上	合計	0～4	5～9	10～14	15～19	20～24	25～29	30～34	35～39	40～44	45～49	50～54	55～59	60～64	65～69	70～74		75～79	80～84	85以上	合計	
旧・徳山市	徳山中央(含流)	258	279	288	280	271	357	317	381	410	451	538	498	465	542	709	591	407	585	7,629	245	263	275	255	233	320	305	361	384	424	434	406	460	555	761	664	541	1,118	8,003	15,632	
	徳山中央(分流)	110	115	120	121	114	142	194	176	171	157	149	208	239	220	252	159	123	180	2,951	104	108	115	110	98	127	176	169	156	133	153	196	218	244	260	210	165	369	3,111	6,061	
	徳山東部	651	700	715	708	669	842	913	992	1,008	1,129	1,131	1,138	1,275	1,327	1,425	1,091	754	1,135	17,603	619	658	681	645	575	754	908	923	960	993	1,054	970	1,218	1,344	1,553	1,285	1,071	2,376	18,587	36,190	
	新南陽	122	127	132	127	123	156	196	215	211	196	163	184	220	249	294	206	130	210	3,261	116	120	126	115	106	139	156	210	183	172	155	198	193	267	320	217	187	445	3,428	6,689	
	湯野	6	7	7	7	7	9	8	8	11	13	12	12	10	9	13	14	13	22	185	5	6	7	6	6	8	5	6	8	13	14	10	13	18	14	14	48	210	395		
	蛤島(漁集)	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	4	2	3	10	8	9	6	9	82	2	2	2	2	2	2	3	2	4	3	4	5	1	6	7	5	9	3	22	86	168
	区域外	108	114	118	115	111	145	135	160	178	244	200	184	195	226	273	206	193	360	3,265	103	107	112	105	96	130	119	151	167	188	152	169	193	222	299	269	257	721	3,558	6,823	
		計	1,257	1,345	1,383	1,360	1,297	1,654	1,765	1,934	1,996	2,195	2,196	2,228	2,406	2,584	2,973	2,276	1,626	2,501	34,975	1,195	1,265	1,317	1,238	1,117	1,481	1,670	1,824	1,860	1,927	1,967	1,950	2,299	2,652	3,217	2,668	2,239	5,098	36,983	71,959
旧・新南陽市	徳山中央	20	19	23	24	21	26	47	35	34	24	39	58	51	38	35	23	27	31	575	19	18	22	21	18	24	36	30	27	19	19	58	46	35	49	30	34	65	569	1,144	
	新南陽	375	392	407	401	375	477	512	550	653	679	708	758	766	696	851	653	526	681	10,462	356	369	388	365	323	427	507	539	551	600	508	606	675	715	933	798	672	1,369	10,701	21,163	
	新南陽北部	6	7	7	7	6	8	9	9	12	18	16	17	11	15	14	11	14	27	215	6	6	7	6	5	7	3	4	10	21	10	9	8	8	15	23	18	50	217	432	
	区域外	5	6	6	6	6	8	10	7	9	12	12	10	1	11	18	14	11	12	25	188	5	5	6	5	5	7	6	7	8	10	8	8	10	17	13	18	10	50	199	387
		計	406	424	443	437	409	520	578	601	709	733	775	842	839	767	914	699	580	764	11,439	386	399	422	398	352	465	551	580	596	649	545	681	738	775	1,010	869	734	1,534	11,886	23,125
旧・熊毛町	周南(熊毛第1)	3	3	3	4	3	4	2	5	5	10	6	6	4	10	10	8	6	11	103	3	3	3	3	3	4	3	4	4	7	5	4	8	5	7	12	6	28	111	214	
	周南(熊毛第2)	41	43	43	40	38	51	52	64	73	133	46	59	57	84	94	80	46	77	1,122	39	40	41	37	33	46	52	58	68	68	52	52	54	75	120	88	63	190	1,175	2,297	
	周南(熊毛第3)	75	79	78	74	70	89	96	125	130	131	83	71	105	130	167	128	88	128	1,845	71	74	74	67	60	80	96	111	119	131	98	83	98	147	185	161	118	255	2,028	3,873	
	周南(熊毛第4)	48	51	51	49	46	61	55	74	87	84	59	60	75	102	120	84	64	106	1,276	45	48	48	45	40	55	55	71	83	75	68	57	79	86	138	112	84	232	1,419	2,695	
	周南(熊毛第5)	2	2	2	2	2	2	1	3	3	6	3	3	2	6	6	4	3	6	59	2	2	2	2	2	2	2	2	4	3	2	4	3	4	7	3	16	63	122		
	区域外	25	27	27	26	26	33	26	36	53	50	39	39	41	61	66	56	33	81	746	24	25	26	24	22	30	25	34	49	40	34	36	42	51	66	65	53	172	818	1,565	
		計	194	204	204	195	185	241	233	306	351	415	237	238	284	392	463	360	242	409	5,152	184	192	195	177	159	216	233	280	325	325	260	235	284	367	520	444	327	892	5,615	10,767
旧・鹿野町	鹿野	17	18	20	19	19	24	23	34	30	29	22	28	40	37	43	42	40	65	549	16	17	19	17	16	21	11	21	31	34	28	31	30	35	41	44	62	129	604	1,153	
	区域外	7	8	8	8	11	8	12	14	14	11	12	16	18	17	19	21	38	250	7	8	8	7	7	10	4	8	13	17	12	12	19	22	16	28	76	284	534			
	計	25	27	28	27	27	35	31	46	44	43	33	40	56	55	60	61	61	102	799	23	25	27	24	23	31	15	29	44	51	40	43	42	54	63	60	89	205	888	1,686	
周南市 総合計		1,882	2,000	2,059	2,019	1,918	2,449	2,607	2,886	3,099	3,385	3,240	3,348	3,586	3,798	4,411	3,395	2,508	3,777	52,365	1,789	1,881	1,961	1,838	1,650	2,193	2,469	2,713	2,825	2,952	2,811	2,909	3,364	3,848	4,810	4,041	3,389	7,729	55,171	107,570	

注)各男女別、5歳階級人口には少数以下の端数があるので、表中の合算値などが合わない場合がある。

(4) 本計画における将来行政人口

以上で検討した将来の行政人口について、整理比較すると次表のとおりである。上位計画である周防灘流総計画、既下水道計画においても将来的に減少する傾向であり、今回の予測でも同様である。

本計画の将来行政人口は、処理区別に人口設定が可能となる「地区別コーホート法予測」による推計値を採用する。

表 3-17 将来行政人口の推計値の比較

単位: (人)

年度		実績値	人口問題研究所推計	数式トレンド予測		地区別コーホート法予測	周防灘流総計画	下水道計画	
西暦	年次	(国勢調査人口)	(H30年3月)	一次式	指数式			既計画	見直し
1990	H2	164,594							
1995	H7	161,562							
2000	H12	157,383							
2005	H17	152,387							
2010	H22	149,487							
2015	H27	144,842							
2020	R2	137,607							
2025	R7		133,549	135,081	134,568	133,500			133,500
2028	R10						134,200		
2030	R12		127,208	130,713	130,591	127,100		126,809	127,100
2035	R17		120,605	126,346	126,732	120,600			120,600
2040	R22		113,910	121,978	122,986	113,900			113,900
2045	R27		107,540	117,610	119,351	107,600			107,600

注1) 実績値は、国勢調査人口による。

注2) 下水道計画、既計画はR12年推計結果値を示す。

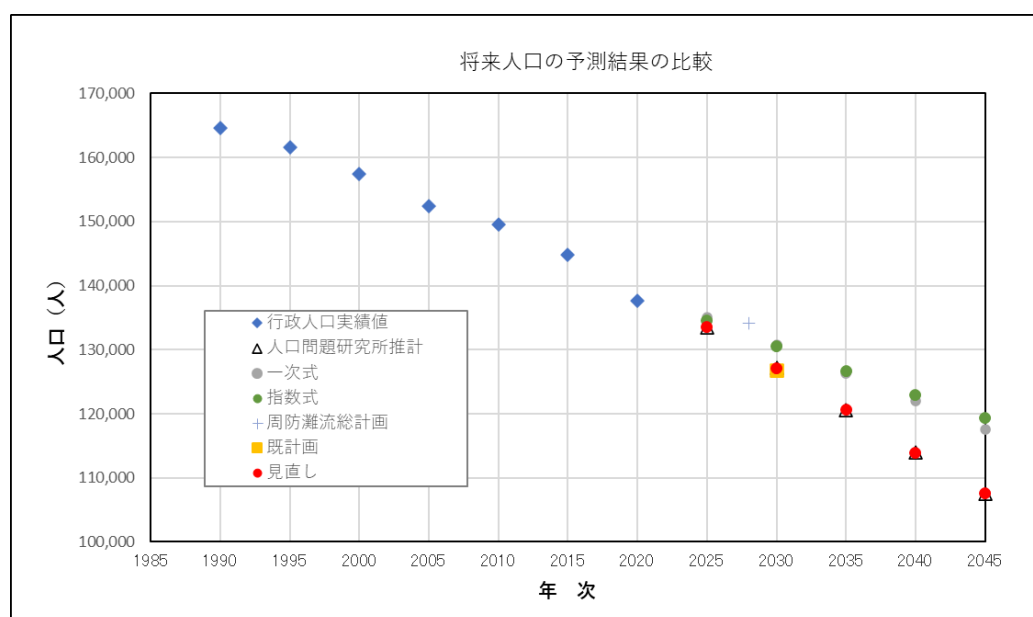


図 3-6 将来行政人口の推計値の比較

3-1-3. 計画処理人口の算出

計画処理人口は、ゼンリン住宅地図による処理区毎の字別家屋数比率により算定した。なお、本市においては、全体計画区域＝事業計画区域であるため、事業計画における下水道計画人口は、R7年とR12年の直線補間により算定した。

表 3-18 地区別処理区別下水道計画人口

単位：(人)

地区別	処理区	H27 2015年	R2 2020年	R7 2025年	R11(事業) 2029年	R12 2030年	R17 2035年	R22 2040年	R27(全体) 2045年
旧・徳山市	徳山中央(合流)	20,746	20,129	19,400	18,700	18,500	17,600	16,600	15,600
	徳山中央(分流)	7,524	7,360	7,100	6,900	6,900	6,600	6,300	6,100
	徳山東部	46,064	44,855	43,300	42,000	41,700	39,900	38,000	36,200
	新南陽	8,715	8,451	8,100	7,900	7,800	7,400	7,000	6,700
	湯野	894	766	660	590	570	500	440	400
	粕島(漁集)	341	313	280	260	250	220	190	170
	区域外	11,678	10,778	9,960	9,150	8,980	8,280	7,570	6,830
	計	95,963	92,653	88,800	85,500	84,700	80,500	76,100	72,000
旧・新南陽市	徳山中央	1,411	1,388	1,300	1,300	1,300	1,200	1,200	1,100
	新南陽	27,019	26,294	25,400	24,600	24,400	23,400	22,200	21,200
	新南陽北部	783	709	650	600	590	530	480	430
	区域外	742	677	650	500	510	470	520	370
	計	29,955	29,069	28,000	27,000	26,800	25,600	24,400	23,100
旧・鹿野町	鹿野	2,116	1,919	1,700	1,600	1,600	1,400	1,300	1,200
	区域外	1,172	1,037	900	800	800	700	600	500
	計	3,288	2,955	2,600	2,400	2,400	2,100	1,900	1,700
合計		129,206	124,677	119,400	114,900	113,900	108,200	102,400	96,800

注) 推計人口は、処理区規模で予測人口を100人or10人単位でラウンドした人口を示す。

ただし、旧地区単位への数値整合は、区域外で調整している。

表 3-19 処理区別下水道計画人口

単位：(人)

処理区	地区	排除 方式	H27 2015年	R2 2020年	R7 2025年	R11(事業) 2029年	R12 2030年	R17 2035年	R22 2040年	R27(全体) 2045年
徳山中央	徳山	合流	20,746	20,129	19,400	18,700	18,500	17,600	16,600	15,600
		分流	7,524	7,360	7,100	6,900	6,900	6,600	6,300	6,100
	新南陽	分流	1,411	1,388	1,300	1,300	1,300	1,200	1,200	1,100
		計	29,680	28,878	27,800	26,900	26,700	25,400	24,100	22,800
徳山東部	徳山	分流	46,064	44,855	43,300	42,000	41,700	39,900	38,000	36,200
	粕島	分流	341	313	280	260	250	220	190	170
	計		46,405	45,168	43,580	42,260	41,950	40,120	38,190	36,370
新南陽	徳山	分流	8,715	8,451	8,100	7,900	7,800	7,400	7,000	6,700
	新南陽	分流	27,019	26,294	25,400	24,600	24,400	23,400	22,200	21,200
	湯野	分流	894	766	660	590	570	500	440	400
	計		36,629	35,512	34,160	33,090	32,770	31,300	29,640	28,300
新南陽北部	新南陽	分流	783	709	650	600	590	530	480	430
	計		783	709	650	600	590	530	480	430
鹿野	鹿野	分流	2,116	1,919	1,700	1,600	1,600	1,400	1,300	1,200
	計		2,116	1,919	1,700	1,600	1,600	1,400	1,300	1,200
合計			115,614	112,186	107,890	104,450	103,610	98,750	93,710	89,100

表 3-20 旧自治体別、処理区別の部屋数(世帯数)の比率(その1)

地区別 (大字界)	旧・徳山市								旧・新南陽市					旧・熊毛町							旧・鹿野町		
	徳山中央 (合流)	徳山中央 (分流)	徳山東部 処理区	新南陽 処理区	湯野分區	給島(漁 集)	区域外 旧徳山市	合計	徳山中央 処理区	新南陽 処理区	新南陽北 部 処理区	区域外 旧新南陽 市	合計	周南 熊毛第1	周南 熊毛第2	周南 熊毛第3	周南 熊毛第4	周南 熊毛第5	区域外 旧熊毛町	合計	鹿野 処理区	区域外 旧鹿野町	合計
城ヶ丘			1.00					1.00															
桜木			1.00					1.00															
平原町			0.99				0.01	1.00															
大字徳山	0.21	0.17	0.60				0.02	1.00															
孝田町			0.99				0.01	1.00															
周陽			1.00					1.00															
瀬戸見町			1.00					1.00															
江の宮町			1.00					1.00															
花陽			0.97				0.03	1.00															
秋月			1.00					1.00															
大内町			1.00					1.00															
扇町			1.00					1.00															
楠木			1.00					1.00															
泉原町	0.03		0.97					1.00															
清水町			1.00					1.00															
横浜町			1.00					1.00															
五月町			1.00					1.00															
遠石			1.00					1.00															
青山町	0.03		0.97					1.00															
若草町	0.98		0.02					1.00															
上遠石町			1.00					1.00															
松保町	1.00							1.00															
速玉町	1.00							1.00															
東山町	1.00							1.00															
慶万町	1.00							1.00															
河東町	1.00							1.00															
辻町	1.00							1.00															
岐南町	1.00							1.00															
舞車町	0.07		0.93					1.00															
二番町	1.00							1.00															
三番町	1.00							1.00															
毛利町	1.00							1.00															
児玉町	1.00							1.00															
岐山通	1.00							1.00															
弥生町	1.00							1.00															
梅園町	1.00							1.00															
代々木通	1.00							1.00															
鐘楼町	1.00							1.00															
花島町	1.00							1.00															
川端町	1.00							1.00															
昭和通	1.00							1.00															
橋本町	1.00							1.00															
柳町	1.00							1.00															

表 3-21 旧自治体別、処理区別の部屋数(世帯数)の比率(その2)

地区別 (大字界)	旧・徳山市								旧・新南陽市					旧・熊毛町							旧・鹿野町		
	徳山中央 (合流)	徳山中央 (分流)	徳山東部 処理区	新南陽 処理区	湯野分區	杵島(漁 集)	区域外 旧徳山市	合計	徳山中央 処理区	新南陽 処理区	新南陽北 部 処理区	区域外 旧新南陽 市	合計	周南 熊毛第1	周南 熊毛第2	周南 熊毛第3	周南 熊毛第4	周南 熊毛第5	区域外 旧熊毛町	合計	鹿野 処理区	区域外 旧鹿野町	合計
栴町	1.00							1.00															
飯島町	1.00							1.00															
平和通	1.00							1.00															
桜馬場通	1.00							1.00															
若宮町	1.00							1.00															
新町	1.00							1.00															
銀南街	1.00							1.00															
銀座	1.00							1.00															
みなみ銀座	1.00							1.00															
御幸通	1.00							1.00															
有楽町	1.00							1.00															
本町	1.00							1.00															
栄町	1.00							1.00															
那智町							1.00	1.00															
住崎町	1.00							1.00															
築港町	1.00							1.00															
千代田町	1.00							1.00															
新宿通	1.00							1.00															
戎町	1.00							1.00															
野上町	1.00							1.00															
都町	1.00							1.00															
相生町	1.00							1.00															
初音町	1.00							1.00															
沖見町	1.00							1.00															
徳山港町							1.00	1.00															
入船町	1.00							1.00															
権現町	1.00							1.00															
西松原	1.00							1.00															
今宿町	1.00							1.00															
緑町	1.00							1.00															
月丘町	1.00							1.00															
原宿町	1.00							1.00															
今住町	1.00							1.00															
住吉町		1.00						1.00															
岡田町	1.00							1.00															
大字鎌羽							1.00	1.00															
大字久米			0.97				0.03	1.00															
大字櫛ヶ浜			0.999				0.001	1.00															
鼓海			1.00					1.00															
大字栗屋			0.98				0.02	1.00															
大字大島			0.88			0.05	0.07	1.00															
大字杵島						1.00		1.00															
大字大津島							1.00	1.00															
大字夜市				0.77			0.23	1.00															

表 3-22 旧自治体別、処理区別の部屋数(世帯数)の比率(その3)

地区別 (大字界)	旧・徳山市								旧・新南陽市					旧・熊毛町						旧・鹿野町			
	徳山中央 (合流)	徳山中央 (分流)	徳山東部 処理区	新南陽 処理区	湯野分區	給島(漁 集)	区域外 旧徳山市	合計	徳山中央 処理区	新南陽 処理区	新南陽北 部 処理区	区域外 旧新南陽 市	合計	周南 熊毛第1	周南 熊毛第2	周南 熊毛第3	周南 熊毛第4	周南 熊毛第5	区域外 旧熊毛町	合計	鹿野 処理区	区域外 旧鹿野町	合計
大字戸田				0.81			0.19	1.00															
大字湯野					0.47		0.53	1.00															
大字四熊							1.00	1.00															
大字小畑							1.00	1.00															
大字下上		0.34		0.64			0.02	1.00		0.00			0.00										
大字中野							1.00	1.00															
大字上村		0.34		0.46			0.20	1.00															
大字川曲							1.00	1.00															
大字大向							1.00	1.00															
大字大道理							1.00	1.00															
大字長穂							1.00	1.00															
大字勘地							1.00	1.00															
大字須々万							1.00	1.00															
大字中須							1.00	1.00															
大字須万							0.92	0.92														0.08	0.08
大字金峰							0.79	0.79														0.21	0.21
富田										1.00			1.00										
平野										1.00			1.00										
温田										1.00			1.00										
丸山町										0.86		0.14	1.00										
港町										1.00			1.00										
浜田										1.00			1.00										
日地町										1.00			1.00										
野村南町												1.00	1.00										
大字富田										1.00		0.00	1.00										
河内町										1.00			1.00										
坂根町										0.97		0.03	1.00										
新堤町										1.00			1.00										
大神										0.98		0.02	1.00										
政所										1.00			1.00										
土井										1.00			1.00										
桶川町										1.00			1.00										
古川町										1.00			1.00										
川手										1.00			1.00										
川崎									0.77	0.23		0.01	1.00										
西千代田町									1.00				1.00										
野村										1.00			1.00										
椎木町										1.00			1.00										
道源町										1.00			1.00										
三笹町										0.99		0.01	1.00										
清水										1.00			1.00										
羽島										0.99		0.01	1.00										
かせ河原町										1.00			1.00										
中畷町										1.00			1.00										
室尾										1.00		0.01	1.00										
長田町										1.00		0.00	1.00										

表 3-23 旧自治体別、処理区別の部屋数(世帯数)の比率(その4)

[illegible]

[illegible]

3-2. 一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠

計画汚水量は、計画区域内における将来の汚水量予測を地域の特性を反映して、設定する必要がある。

一般的に下水道計画で扱われる汚水の種類は下表に示すとおりである。本計画において考慮する汚水は、生活污水、営業汚水、工場排水、観光排水及び地下水とする。

表 3-25 下水道計画で扱う汚水の種類

区分	発生源	概要と算定方法
生活污水	一般家庭	一般家庭から排出される汚水量である。1人1日当りの生活污水量原単位に計画人口を乗じて計算する。
営業汚水	商店、事務所等	商店や小規模な工場等、営業活動に伴い発生する汚水量である。生活污水量に営業用水率を乗じ算出する。
工場排水	工場	製造業に起因し発生する汚水量である。下水道に受け入れる工場については、排水量の実態を調査することが望ましいが、困難な場合には業種別の出荷額当たり、あるいは敷地面積当たりの排水量原単位に基づき推定する。
観光排水	旅館、観光施設	計画区域に観光施設や観光関連施設を有する場合には、別途計上される汚水量である。宿泊施設の規模及び水使用実態等を調査して推定するとともに、季節、週間、日間等の変動を十分把握する必要がある。
地下水	地表面下	下水道の管渠は、地下に埋設されるために管渠への地下水の浸入は避けられないのが現状であり、設計指針に示されている1人1日最大汚水量(生活+営業)の10～20%を見込む必要がある。

なお、計画下水量には「日平均」「日最大」「時間最大」の分類があり、それぞれの概念は次のとおりである。

- 日平均・・・(計画1日平均汚水量)計画年次における年間の発生汚水量の合計を365日で除したものであり、使用料収入の予測等に用いる。
- 日最大・・・(計画1日最大汚水量)計画年次における年間最大汚水量発生日の発生汚水量であり、主に処理場の施設設計に用いる。
- 時間最大・・・(計画時間最大汚水量)日最大発生日におけるピーク時1時間汚水量の24時間換算値(m³/日)であり、管きょ、ポンプ場、処理場内のポンプ施設、導水管きょ等の設計に用いる。

3-2-1. 生活汚水量

本市の1人1日あたりの生活汚水量は、上水道事業、簡易水道事業の給水実績及び下水道終末処理場への流入水量実績等より設定する。

(1) 給水実績

近年における地区別の給水実績の内訳を表 3-27～表 3-30 に示す。

なお、本市では、有収水量内訳が用途別（一般家庭用、官公署用等）に集計されておらず、口径別に集計されているため、表 3-26 のような区分で用途別内訳を集計している、近年、配管口径Φ13～25mm 以外でも一般家庭用に使用しているため業務・営業用との区分がしづらくなっている。

中心市街地である徳山及び新南陽地区、市街地西部に位置する新南陽北部地区の汚水量原単位は、約 300L/人日弱で推移しており大きな変動はしていない。なお、北部に位置する鹿野地区の汚水量原単位は、中心市街地（徳山や新南陽地区）に比べ約 50L/人日程度多い数値で推移している。

表 3-26 有収水量の区分と本市の集計について

区分	用途内訳	集計処理
生活用	一般家庭用	Φ13～25mm
業務・営業用	官公署用、学校、病院、事務所、営業、公衆浴場	残り
工場用	工場用	大手
その他	上記以外	船舶・消防用水
計	—	—

表 3-27 周南市水道事業給水実績（徳山地区）

項目		H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	
給水人口 (人)		79,609	78,958	78,390	78,855	78,352	77,651	77,107	76,031	
有収水量 (m3/日)	生活用	17,566	17,521	17,296	17,083	17,540	17,103	16,689	16,280	
	業務営業用	5,608	5,616	5,599	5,381	5,179	5,236	5,121	5,130	
	工場用	2,023	2,155	2,150	2,042	2,094	2,068	2,036	1,753	
	その他	146	130	133	144	160	254	280	267	
	計	25,343	25,422	25,178	24,650	24,973	24,661	24,126	23,430	
給水量 (m3/日)	日平均	27,518	27,686	28,190	28,078	26,790	27,201	25,875	25,206	
	日最大	30,530	31,480	31,020	30,380	38,700	30,360	34,251	28,409	
負荷率		90.1%	87.9%	90.9%	92.4%	69.2%	89.6%	75.5%	88.7%	
営業用水率		31.9%	32.1%	32.4%	31.5%	29.5%	30.6%	30.7%	31.5%	平均
原単位 (L/人・日)	生活用	221	222	221	217	224	220	216	214	219
	業務営業用	70	71	71	68	66	67	66	67	69
	計	291	293	292	285	290	288	283	282	288

表 3-28 周南市水道事業給水実績（新南陽地区）

項目		H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	
給水人口 (人)		28,975	28,857	28,691	28,599	28,454	28,178	27,893	27,679	
有収水量 (m3/日)	生活用	6,197	6,150	6,080	6,044	6,225	6,139	6,023	5,858	
	業務営業用	1,979	1,972	1,969	1,904	1,839	1,880	1,848	1,846	
	工場用	3,487	3,511	3,368	3,305	3,829	3,878	3,881	3,441	
	その他	3	3	4	5	6	5	3	5	
	計	11,666	11,636	11,421	11,258	11,899	11,902	11,755	11,150	
給水量 (m3/日)	日平均	12,680	12,492	12,285	12,326	13,466	14,020	13,420	12,890	
	日最大	14,986	15,402	14,375	13,892	19,911	16,499	18,220	19,499	
負荷率		84.6%	81.1%	85.5%	88.7%	67.6%	85.0%	73.7%	66.1%	
営業用水率		31.9%	32.1%	32.4%	31.5%	29.5%	30.6%	30.7%	31.5%	平均
原単位 (L/人・日)	生活用	214	213	212	211	219	218	216	212	214
	業務営業用	68	68	69	67	65	67	66	67	67
	計	282	281	281	278	283	285	282	278	281

表 3-29 周南市水道事業給水実績（米光地区）

項目		H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
給水人口 (人)		532	500	487	475	450	447	450	450
有収水量 (m3/日)	生活用	79	76	75	74	76	73	76	76
	業務営業用	69	65	58	59	52	50	52	52
	工場用	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	148	141	133	133	128	123	128	128
給水量 (m3/日)	日平均	170	166	166	165	156	147	154	141
	日最大	272	205	255	238	284	209	218	190
負荷率		62.5%	81.0%	65.1%	69.3%	54.9%	70.3%	70.6%	74.2%
営業用水率		87.3%	85.5%	77.3%	79.7%	68.4%	68.5%	68.4%	68.4%
原単位 (L/人・日)	生活用	148	152	154	156	169	163	169	169
	業務営業用	130	130	119	124	116	112	116	116
	計	278	282	273	280	284	275	284	284
									平均

表 3-30 周南市水道事業給水実績（鹿野地区）

項目		H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
給水人口 (人)		—	2,776	2,709	2,655	2,558	2,459	2,377	2,324
有収水量 (m3/日)	生活用	—	748	693	651	664	634	614	576
	業務営業用	—	207	226	224	226	221	201	193
	工場用	—	0	0	0	0	0	0	0
	その他	—	0	0	0	0	0	0	0
	計	—	955	919	875	890	855	815	769
給水量 (m3/日)	日平均	—	1,270	1,209	1,123	1,099	1,196	986	957
	日最大	—	1,986	1,680	1,346	2,203	1,545	1,546	1,148
負荷率		—	63.9%	72.0%	83.4%	49.9%	77.4%	63.8%	83.4%
営業用水率		—	27.7%	32.6%	34.4%	34.0%	34.9%	32.7%	33.5%
原単位 (L/人・日)	生活用	—	269	256	245	260	258	258	248
	業務営業用	—	75	83	84	88	90	85	83
	計	—	344	339	330	348	348	343	331
									平均

(2) 計画汚水量原単位

近年 10 ヶ年の水道事業における給水実績及び下水道終末処理場である浄化センターへの流入実績等より 1 人 1 日当りの生活及び営業用汚水量原単位を以下のように設定する。

1) 生活と営業汚水量原単位の区分

水道事業の有収水量内訳が、使用用途別内訳の推定が困難となってきたことから、家庭(生活+営業)汚水量として設定し、その後、生活と営業に配分する。

【水道給水実績】より汚水量原単位(日平均)の設定

○徳山地区(徳山中央、東部処理区)	→ 生活+営業=290 L/人日 ※過年度平均 282 L/人日より。
○新南陽地区(新南陽処理区)	→ 生活+営業=280 L/人日 ※過年度平均 281 L/人日より。
○米光地区(新南陽北部処理区)	→ 生活+営業=280 L/人日 ※過年度平均 280 L/人日より。
○鹿野地区(鹿野処理区)	→ 生活+営業=340 L/人日 ※過年度平均 340 L/人日より。

2) 生活汚水量原単位

生活用汚水量原単位は、各地区における給水実績(有収水量)では差が生じているが、データ処理の過程で使用用途に合致していない可能性がある。また、地区における生活様式による差が少ないと推定されることから、上位計画である「周防灘流総計画」における汚水量原単位(230 L/人日)を各処理区統一で採用する。

「周防灘流総計画」における汚水量原単位(日平均)

※各処理区共通原単位

生活用汚水量原単位： 230 L/人・日

3) 営業汚水量原単位

営業汚水量原単位は、地区別水道事業の実績から生活汚水量原単位を差引きし、処理区別に定める。処理区別の営業汚水量原単位を表 3-31 に示す。

表 3-31 処理区別の営業汚水量原単位

処理区	汚水量原単位(L/人・日)			営業用水率
	家庭 (生活＋営業)	生活	営業	
	①	②	③=①-②	
徳山中央、東部	290	230	60	0.26
新南陽	280	230	50	0.22
新南陽北部	280	230	50	0.22
鹿野	340	230	110	0.48

4) 営業汚水量の処理区への配分

前項までに、旧行政区別の一律営業用水率は算定されたが、各処理区においては、営業汚水量が多く発生する地区にばらつきがあり、商業系等の用途がある処理区に重み付けを行う必要がある。

本計画では、下図に示すような手法により各処理区から発生する営業汚水量の配分を行うものとした。

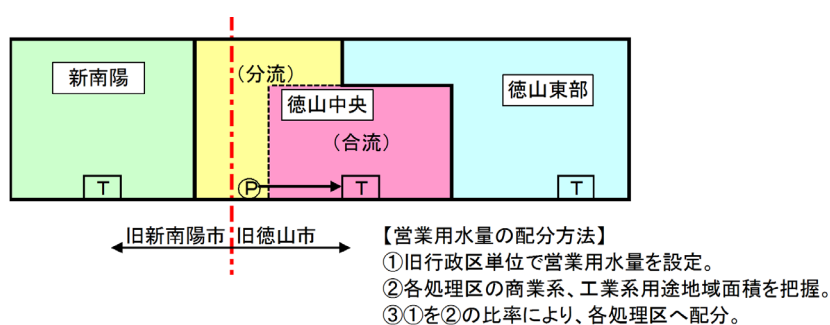


表 3-32 営業汚水量の配分方法

ア. 旧行政区単位での営業汚水量

下水道計画人口に一律の営業汚水量原単位を乗じて、旧行政区単位の営業汚水量を算出する。この営業汚水量を、各処理区が有する商業系等面積比を用いて処理区別に営業汚水量を配分する。なお、配分比設定において用いた換算係数は「設計指針」による。

表 3-33 旧行政区別営業汚水量

旧行政区	全体計画(R27)		
	計画人口 (人)	水量原単位 (L/人日)	営業汚水量 (m3/日)
旧徳山市	64,600	60	3,876
旧新南陽市	22,300	50	1,115

表 3-34 営業汚水量の処理区配分比率

旧行政区	処理区	用途地域面積(ha)				換算用途地域面積(ha)				処理区 比率
		商業系	準工業	工業	計	商業系	準工業	工業	計	
旧徳山市	徳山中央	226.2	42.8	24.1	293.1	158.3	21.4	4.8	184.6	0.52
	徳山東部	75.9	190.5	12.5	278.9	53.1	95.3	2.5	150.9	0.43
	新南陽	25.9	2.5	0.0	28.4	18.1	1.3	0.0	19.4	0.05
	計	328.0	235.8	36.6	600.4	229.6	117.9	7.3	354.8	1.00
旧新南陽市	徳山中央	0.0	16.0	0.3	16.3	0.0	8.0	0.1	8.1	0.05
	新南陽	65.0	220.2	42.5	327.7	45.5	110.1	8.5	164.1	0.95
	計	65.0	236.2	42.8	344.0	45.5	118.1	8.6	172.2	1.00

注)換算面積は、「下水道施設計画・設計指針と解説前編-2019 年度版-(社)日本下水道協会 P61 表 2.4.3」より以下の換算係数を使用する。
商業地域:0.7、準工業地域:0.5、工業地域:0.2

イ. 処理区単位での営業汚水量原単位

処理区単位の営業汚水量原単位は、旧行政区ごとの配分比を用いて営業汚水量を算出し、これを計画人口で除して営業汚水量原単位を設定する。

旧行政区別処理区別の営業汚水量原単位を表 3-35 に示す。なお、事業計画においても全体計画人口で算定した表 3-35 に示した原単位を採用する。

表 3-35 営業汚水量原単位(全体計画・事業計画)

旧行政区	処理区	配分比	全体計画(R27)			
			営業汚水量 (m ³ /日)	計画人口 (人)	水量原単位 (L/人日)	営業 用水率
旧徳山市	徳山中央	0.52	2,016	21,700	93	0.40
	徳山東部	0.43	1,648	36,200	46	0.20
	新南陽	0.05	212	6,700	32	0.14
	計	1.00	3,876	64,600	60	0.26
旧新南陽市	徳山中央	0.05	52	1,100	47	0.20
	新南陽	0.95	1,063	21,200	50	0.22
	計	1.00	1,115	22,300	50	0.22
計	徳山中央		2,068	22,800	91	0.40
	徳山東部		1,648	36,200	46	0.20
	新南陽		1,275	27,900	46	0.20
	計		4,991	86,900	57	0.25

(3) 変動比

1) 日平均：日最大（負荷率）

「設計指針」によると、「日最大と日平均の比は、上水道給水実績から推定できる場合はこれを用いることとし、それができない場合は 1：0.7～0.8 を用いる。」としている。本計画では、関連する水道給水実績による数値と各浄化センターの処理実績と比較し、各々の処理区別に設定する。

ア. 水道の給水実績

上水道及び簡易水道の給水実績から算定した負荷率（日平均/日最大）の推移を図 3-7、表 3-36 に示す。各地区の水道給水実績からは、以下に示すような傾向である。ただし、令和 2 年度については、新型コロナウイルス感染症の拡大防止策の影響により、他年度と異なる傾向を示している。

■ 徳山地区	→ 0.86	（徳山中央、徳山東部処理区が該当）
■ 新南陽地区	→ 0.79	（新南陽処理区が該当）
■ 米光地区	→ 0.69	（新南陽北部処理区が該当）
■ 鹿野地区	→ 0.71	（鹿野処理区が該当）

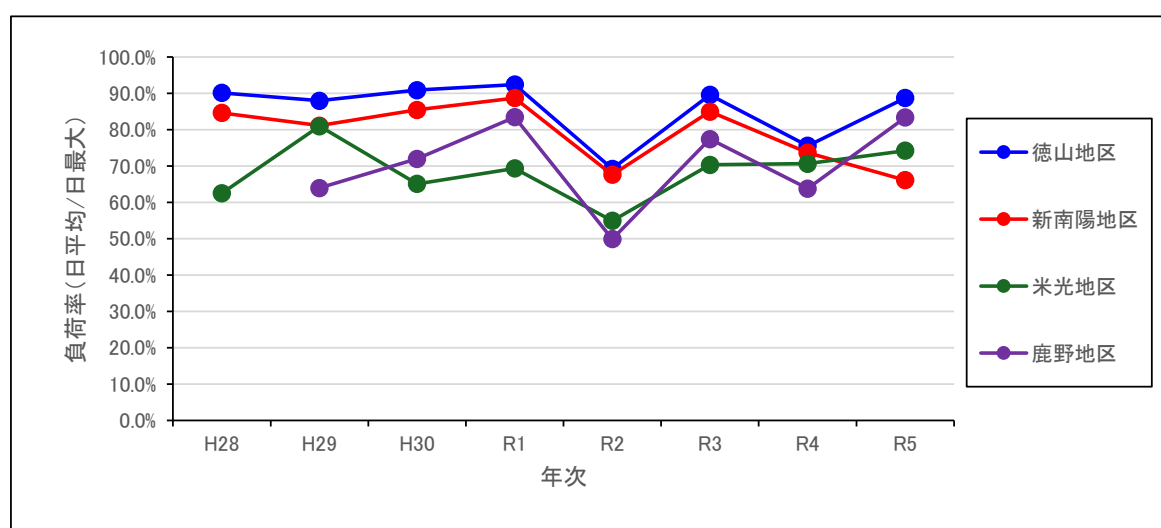


図 3-7 上水道の給水実績より算定した負荷率の推移

表 3-36 水道の給水実績から算出した負荷率

単位: (%)

	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	平均
徳山地区	90.1%	87.9%	90.9%	92.4%	69.2%	89.6%	75.5%	88.7%	85.6%
新南陽地区	84.6%	81.1%	85.5%	88.7%	67.6%	85.0%	73.7%	66.1%	79.0%
米光地区	62.5%	81.0%	65.1%	69.3%	54.9%	70.3%	70.6%	74.2%	68.5%
鹿野地区		63.9%	72.0%	83.4%	49.9%	77.4%	63.8%	83.4%	70.5%

イ. 各浄化センターの実績

各浄化センターにおける変動比（日平均/日最大）を図 3-8、表 3-37 に示す。各浄化センター実績では、水道の給水実績に比べ変動比は低い傾向にある。

- 徳山中央浄化センター → 0.64
- 徳山東部浄化センター → 0.74
- 新南陽浄化センター → 0.62
- 新南陽北部浄化センター → 0.74
- 鹿野浄化センター → 0.66

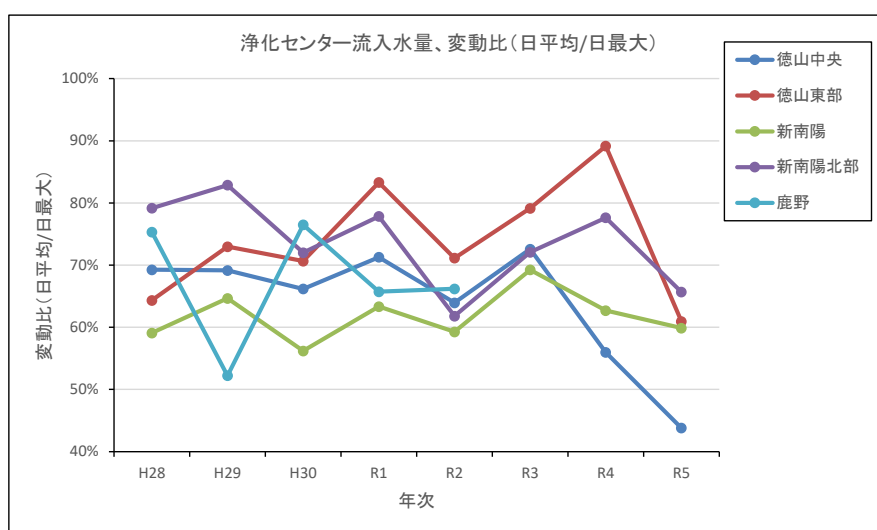


図 3-8 各浄化センターの流入実績より算定した変動比

表 3-37 各浄化センターの変動比

		単位: (m ³ /日)								
処理場別	項目	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	平均
徳山中央 浄化センター	日平均水量	18,767	19,184	20,005	22,083	20,329	20,978	18,739	18,464	64%
	日最大水量	27,094	27,741	30,236	30,980	31,792	28,904	33,479	42,154	
	変動比	69%	69%	66%	71%	64%	73%	56%	44%	
徳山東部 浄化センター	日平均水量	11,971	11,506	11,230	11,598	12,229	11,580	10,708	11,128	74%
	日最大水量	18,609	15,767	15,896	13,923	17,194	14,631	12,011	18,262	
	変動比	64%	73%	71%	83%	71%	79%	89%	61%	
新南陽 浄化センター	日平均水量	16,725	15,791	15,724	15,234	15,798	15,409	15,122	15,540	62%
	日最大水量	28,306	24,422	27,982	24,051	26,654	22,257	24,121	25,955	
	変動比	59%	65%	56%	63%	59%	69%	63%	60%	
新南陽北部 浄化センター	日平均水量	285	271	265	246	241	226	232	224	74%
	日最大水量	360	327	368	316	390	314	299	341	
	変動比	79%	83%	72%	78%	62%	72%	78%	66%	
鹿野 浄化センター	日平均水量	525	540	517	562	648	600	535	512	66%
	日最大水量	697	1,034	676	855	979	1,047	836	738	
	変動比	75%	52%	76%	66%	66%	57%	64%	69%	

注) データは、晴天日を対象とした実績水量を示す。

ウ. 本計画における変動比

徳山中央、徳山東部、新南陽処理区は、ほぼ概成している点や、その他処理区においても居住者の水使用状況も大きな変化は無いと推定される。このため、各浄化センターに流入する変動実績より算定した変動比をもとに設定する。

○徳山中央、徳山東部、新南陽処理区

日平均：日最大＝0.70：1.0

○新南陽北部処理区

日平均：日最大＝0.75：1.0

○鹿野処理区

日平均：日最大＝0.70：1.0

エ. 日最大：時間最大（時間変動率）

時間変動比率は、「設計指針」によると、中規模以上の都市においては、時間最大/日最大＝1.3～1.8程度の範囲内で設定することとされている。

また、「小規模下水道計画・設計・維持管理指針と解説」（以降、「小規模設計指針」という）では、計画人口10,000人以下においては、処理区の規模が小さいことから、時間最大/日最大＝1.5～2.0程度と示されている。

以上の点を考慮して、本計画における時間変動率は以下のように設定する。

①徳山中央、徳山東部、新南陽処理区

日平均：日最大：時間最大＝0.70：1.0：1.5

②新南陽北部処理区

日平均：日最大：時間最大＝0.75：1.0：2.0

③鹿野処理区

日平均：日最大：時間最大＝0.70：1.0：2.0

3-2-2. 地下水量

地下水量は「設計指針」では、「老朽化や季節変化による地下水位の変動、地震や異常汚水の流入による施設の劣化等、様々な要因が考えられることから、実績値の推移等をもとに求める。ただし、実績値等からの推定が困難な地域については、生活汚水量と営業汚水量の和に対する日最大汚水量の 10～20%を見込むことができる。」と明示されている。

(1) 各処理区の実績データ（地下水量）

本市においては、各処理区の下水道整備が概成状況にあることから、晴天時流入水量と有収水量の実績データと設計指針による地下水率の参考値より設定する。

1) 晴天時流入汚水量

近年 5 ヶ年の処理区別の年間流入汚水量を表 3-38 に示す。

「し尿投入」は徳山中央と新南陽処理区で実施されているほか、徳山東部処理区では、漁業集落排水や他市（下松市：一部合流）からの流入もある。また、一部合流区域を有する徳山中央処理区は、調査年次による流入汚水量の変動が大きい。

また、降雨日を除く晴天日を対象とした流入汚水量を表 3-39 に示す。

年間流入汚水量から推定した日平均量とほぼ同値であるが、徳山中央処理区における平成 28 年度データは約 6,000m³/日の差（晴天時データでは 18,767m³/日に対し年間流入量では 24,863m³/日）が生じている。

表 3-38 処理区別の年間流入汚水量

区分	処理区	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和1年度	令和2年度	備考
年間汚水 処理水量 (m ³ /年)	徳山中央	9,074,853	7,126,113	7,441,019	8,117,769	7,680,911	し尿投入分含む
	徳山東部	一般分	4,619,229	4,330,810	4,305,097	4,456,522	下松市流入分含む
		漁排	24,710	25,897	23,690	25,178	21,153
		計	4,643,939	4,356,707	4,328,787	4,481,700	4,781,765
	新南陽	6,796,019	6,787,294	6,741,323	6,637,259	7,154,278	し尿投入分含む
	新南陽北部	108,492	102,556	100,279	95,807	95,609	
	鹿野	196,374	202,282	196,624	211,713	247,372	
	周南	1,446,238	1,375,297	1,410,284	1,327,316	1,378,114	
	計	22,265,915	19,950,249	20,218,316	20,871,564	21,338,049	
1日当り 処理水量 (m ³ /日)	徳山中央	24,863	19,524	20,386	22,240	21,044	し尿投入分含む
	徳山東部	一般分	12,655	11,865	11,795	12,210	13,043
		漁排	68	71	65	69	58
		計	12,723	11,936	11,860	12,279	13,101
	新南陽	18,619	18,595	18,469	18,184	19,601	し尿投入分含む
	新南陽北部	297	281	275	262	262	
	鹿野	538	554	539	580	678	
	周南	3,962	3,768	3,864	3,636	3,776	
	計	61,002	54,658	55,393	57,181	58,462	

注) 徳山中央処理区の雨水処理量(合流雨水)は含んでいない。

表 3-39 浄化センターへの晴天日流入汚水量

単位: (m³/日)

処理場別	項目	H28	H29	H30	R1	R2
徳山中央 浄化センター	日平均	18,767	19,184	20,005	22,083	20,329
	日最大	27,094	27,741	30,236	30,980	31,792
徳山東部 浄化センター	日平均	11,971	11,506	11,230	11,598	12,229
	日最大	18,609	15,767	15,896	13,923	17,194
新南陽 浄化センター	日平均	16,725	15,791	15,724	15,234	15,798
	日最大	28,306	24,422	27,982	24,051	26,654
新南陽北部 浄化センター	日平均	285	271	265	246	241
	日最大	360	327	368	316	390
鹿野 浄化センター	日平均	525	540	517	562	648
	日最大	697	1,034	676	855	979

注) データは、晴天日を対象とした実績水量を示す。

2) 有収水量データ

各処理区の有収水量の推移を表 3-40 に示す。

表 3-40 年間有収汚水量データ

区分	処理区		平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和1年度	令和2年度
年間有収水量 (m ³ /年)	徳山中央	一般	4,438,041	4,438,184	4,390,162	4,342,971	4,355,490
		し尿投入	-	-	17,188	16,778	17,353
		計	4,438,041	4,438,184	4,407,350	4,359,749	4,372,843
	徳山東部	一般	3,052,602	3,073,996	3,032,557	2,997,125	3,058,592
		下松市流入	187,373	183,209	180,539	180,633	177,251
		漁排流入	24,710	25,897	23,690	25,178	21,153
		計	3,264,685	3,283,102	3,236,786	3,202,936	3,256,996
	新南陽	一般	3,916,795	3,914,457	3,878,952	3,870,698	3,956,143
		し尿投入	134,226	178,951	-	-	-
		計	4,051,021	4,093,408	3,878,952	3,870,698	3,956,143
	新南陽北部		83,830	80,844	72,973	72,906	70,435
	鹿野		222,600	222,448	217,448	209,012	212,161
	周南(流域関連)		1,153,839	1,160,839	1,146,926	1,125,560	1,133,962
	計		13,214,016	13,278,825	12,960,435	12,840,861	13,002,540
1日当り 有収水量 (m ³ /日)	徳山中央	一般	12,159	12,159	12,028	11,866	11,933
		し尿投入	-	-	47	46	48
		計	12,159	12,159	12,075	11,912	11,981
	徳山東部	一般	8,363	8,422	8,308	8,189	8,380
		下松市流入	513	502	495	494	486
		漁排流入	68	71	65	69	58
		計	8,944	8,995	8,868	8,752	8,924
	新南陽	一般	10,731	10,725	10,627	10,576	10,839
		し尿投入	368	490	-	-	-
		計	11,099	11,215	10,627	10,576	10,839
	新南陽北部		230	221	200	199	193
	鹿野		610	609	596	571	581
	周南(流域関連)		3,161	3,180	3,142	3,075	3,107
	計		36,203	36,379	35,508	35,085	35,625

(3) 地下水量

晴天日流入水量と有収水量の差を地下水量とし、地下水率を算定した結果を表 3-41 に示す。

表 3-41 処理区別地下水率設定値

				単位: m3/日					
処理場別	項目区分			H28	H29	H30	R1	R2	過去平均
徳山中央 浄化センター	晴天日水量	日平均	①	18,767	19,184	20,005	22,083	20,329	20,074
		日最大	②	27,094	27,741	30,236	30,980	31,792	29,569
	有収水量		③	12,159	12,159	12,075	11,912	11,981	12,057
	差引き(地下水)		④=①-③	6,608	7,025	7,930	10,171	8,348	8,016
	地下水量率(%)		⑤=④/②	24%	25%	26%	33%	26%	27%
徳山東部 浄化センター	晴天日水量	日平均	①	11,971	11,506	11,230	11,598	12,229	11,707
		日最大	②	18,609	15,767	15,896	13,923	17,194	16,278
	有収水量		③	8,944	8,995	8,868	8,752	8,924	8,897
	差引き(地下水)		④=①-③	3,027	2,511	2,362	2,846	3,305	2,810
	地下水量率(%)		⑤=④/②	16%	16%	15%	20%	19%	17%
新南陽 浄化センター	晴天日水量	日平均	①	16,725	15,791	15,724	15,234	15,798	15,854
		日最大	②	28,306	24,422	27,982	24,051	26,654	26,283
	有収水量		③	11,099	11,215	10,627	10,576	10,839	10,871
	差引き(地下水)		④=①-③	5,626	4,576	5,097	4,658	4,959	4,983
	地下水量率(%)		⑤=④/②	20%	19%	18%	19%	19%	19%
新南陽北部 浄化センター	晴天日水量	日平均	①	285	271	265	246	241	262
		日最大	②	360	327	368	316	390	352
	有収水量		③	230	221	200	199	193	209
	差引き(地下水)		④=①-③	55	50	65	47	48	53
	地下水量率(%)		⑤=④/②	15%	15%	18%	15%	12%	15%
鹿野 浄化センター	晴天日水量	日平均	①	525	540	517	562	648	558
		日最大	②	697	1,034	676	855	979	848
	有収水量		③	610	609	596	571	581	593
	差引き(地下水)		④=①-③	-85	-69	-79	-9	67	-35
	地下水量率(%)		⑤=④/②	-12%	-7%	-12%	-1%	7%	-4%

注1) 晴天日水量は、降雨日を除く実績水量を示す。

(2) 地下水率の設定

各処理区別の地下水率は、直近5ヶ年データより以下に示すとおり設定する。

1) 徳山中央処理区

徳山中央処理区については、表 3-42 に示すように設計指針の上限値(20%)を超える地下水(不明水)が流入している。本処理区は一部合流区域であるため、遮集管より常時、地下水(不明水)が浸入していることが原因として考えられる。

このため、徳山中央処理区の地下水については、表 3-42 に示す近年5ヶ年の地下水量程度を見込むものとし、8,000m³/日とする。

なお、現行の下水道計画において同量を見込んでいる。

表 3-42 徳山中央処理区の地下水量(不明水量)

				単位:m ³ /日					
処理場別	項目区分			H28	H29	H30	R1	R2	過去平均
徳山中央 浄化センター	晴天日水量	日平均	①	18,767	19,184	20,005	22,083	20,329	20,074
		日最大	②	27,094	27,741	30,236	30,980	31,792	29,569
	有収水量		③	12,159	12,159	12,075	11,912	11,981	12,057
	差引き(地下水)		④=①-③	6,608	7,025	7,930	10,171	8,348	8,016
	地下水量率(%)		⑤=④/②	24%	25%	26%	33%	26%	27%

2) 新南陽処理区

新南陽処理区の地下水量は、既計画においてポンプ場の排水能力に関係する時間最大汚水量の設定に関して現状を踏まえた設定値としている。

本処理区は整備が概成しており、老朽管渠等の影響で不明水量が多い現状においては、現況における雨天時時間最大の流入水量約 70,100m³/日から家庭系汚水量等の汚水量を差し引いた水量を地下水量(不明水量)として設定するものとする。

具体的には、以下の方法により雨天時地下水量を算定した。

- 晴天時における地下水量は一定と考え、晴天时日平均汚水量と有収水量より晴天時の地下水量を算定する。
- 晴天时日最大汚水量から、晴天時の地下水量を差し引き、日最大有収水量を

推定するとともに、時間係数(日最大：日平均＝1.0：1.5)を乗じて時間最大有収水量についても推定する。

- 雨天時の時間最大汚水量から時間最大有収水量を差し引き、雨天時の時間最大汚水量を算定する。

表 3-43 新南陽浄化センター流入水量実績

単位：m3/日

年度	晴天時 日最大	雨天時含む実績	
		日最大	時間最大
H28	28,306	48,497	70,128
H29	24,422	37,499	49,776
H30	27,982	36,523	48,288
R1	24,051	43,776	53,184
R2	26,654	66,039	67,176

※雨天時の時間最大汚水量は、日最大発生日における1時間当たりの最大汚水量(m3/時)を日量に換算した数値である。

表 3-44 新南陽浄化センターにおける雨天時地下水量の試算

単位：m3/日

処理場別	項目区分			H28	H29	H30	R1	R2
新南陽	晴天日 汚水量	日平均	①	16,725	15,791	15,724	15,234	15,798
		日最大	②	28,306	24,422	27,982	24,051	26,654
	有収水量		③	11,099	11,215	10,627	10,576	10,839
	差引き(晴天時地下水)		④=①-③	5,626	4,576	5,097	4,658	4,959
	晴天時 有収水量	日最大	⑤=②-④	22,680	19,846	22,885	19,393	21,695
		時間最大	⑥=⑤×1.5	34,020	29,769	34,328	29,090	32,543
	雨天時時間最大汚水量		⑦	70,128	49,776	48,288	53,184	67,176
	雨天時時間最大地下水量		⑧=⑦-⑥	36,108 ≒36,100	20,007 ≒20,000	13,960 ≒14,000	24,094 ≒24,100	34,633 ≒34,600

表 3-44 によると、雨天時の時間最大地下水量は、過去5ヶ年の最大で約36,100m3/日と推定される。このため、時間最大時については、地下水量は、36,100m3/日を見込むものとする。ただし、日平均及び日最大時については、近年5ヶ年の地下水率の平均と設計指針の範囲(10～20%)を参考に20%とする。

旧行政区別の新南陽処理区の地下水量(時間最大)は、計画面積の比率で配分する。旧行政区別の新南陽処理区の地下水量(時間最大)を表 3-46 に示す。

表 3-45 旧行政区別の新南陽処理区の地下水量(時間最大)

項目		面積 (ha)	比率	時間最大汚水量 (m ³ /日)
旧徳山市	新南陽	355.6	0.29	10,480
	湯野	28.0	0.02	820
旧新南陽市	新南陽	841.8	0.69	24,800
合計		1,225.4	1.00	36,100

なお、時間最大値の地下水量(36,100m³/日)は、事業計画時のみ見込むものとし、全体計画時には、不明水対策等を行うことにより不明水量の低減を図るものとして、時間最大でも日平均、日最大同様、地下水率 20%とする。

3) 鹿野処理区

鹿野処理区については、表 3-46 に示すように日平均流入水量を超える有収水量となっている。なお、直近(R2 年度)の実績では、7%となっており、設計指針の下限值(10%)をもとに 10%とする。

表 3-46 鹿野処理区の地下水量(不明水量)

				単位:m ³ /日					
処理場別	項目区分			H28	H29	H30	R1	R2	過去 平均
鹿野 浄化センター	晴天日水量	日平均	①	525	540	517	562	648	558
		日最大	②	697	1,034	676	855	979	848
	有収水量		③	610	609	596	571	581	593
	差引き(地下水)		④=①-③	-85	-69	-79	-9	67	-35
	地下水量率(%)		⑤=④/②	-12%	-7%	-12%	-1%	7%	-4%

3) その他の処理区

その他の処理区については、表 3-41 に示す近年 5 ヶ年の地下水率の平均と設計指針の範囲(10~20%)を参考に設定する。

表 3-47 その他処理区の地下水率

処理区	設定値	備考
徳山東部	0.20	平均 0.17 であるが、近年の実績(R1: 0.20、R2:0.19)が高めであるため。
新南陽	0.20	時間最大時の地下水量は別途設定する。
新南陽北部	0.15	

3) 地下水率まとめ

以上より、処理区別の地下水率を表 3-48 に示す。

表 3-48 処理区別地下水率

処理区	設定値	備考
徳山中央	—	不明水流入量の実績より設定。
徳山東部	0.20	
新南陽	0.20	時間最大時の地下水量は別途設定。
新南陽北部	0.15	
鹿野	0.10	

3-3. 汚水量原単位のとめ

これまでに設定した生活及び営業汚水量原単位、地下水量原単位を表 3-49 に示す。

なお、1 人 1 日あたりの使用水量が横ばい傾向であるため、全体計画＝事業計画とする。

表 3-49 家庭汚水量原単位

地区	処理区	項目	全体計画(R27)			事業計画(R11)		
			日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大
徳山	徳山中央	変動率	0.70	1.00	1.50	0.70	1.00	1.50
		生活污水	230	330	495	230	330	495
		営業用水率	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40	0.40
		営業汚水	93	133	199	93	133	199
		生活＋営業	323	463	694	323	463	694
		地下水	—	—	—	—	—	—
徳山	徳山東部	変動率	0.70	1.00	1.50	0.70	1.00	1.50
		生活污水	230	330	495	230	330	495
		営業用水率	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
		営業汚水	46	66	99	46	66	99
		生活＋営業	276	396	594	276	396	594
		地下水	79	79	79	79	79	79
徳山	新南陽	変動率	0.70	1.00	1.50	0.70	1.00	1.50
		生活污水	230	330	495	230	330	495
		営業用水率	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14	0.14
		営業汚水	32	46	69	32	46	69
		生活＋営業	262	376	564	262	376	564
		地下水	75	75	75	75	75	75
新南陽	徳山中央	変動率	0.70	1.00	1.50	0.70	1.00	1.50
		生活污水	230	330	495	230	330	495
		営業用水率	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
		営業汚水	47	67	101	47	67	101
		生活＋営業	277	397	596	277	397	596
		地下水	79	79	79	79	79	79
新南陽	新南陽	変動率	0.70	1.00	1.50	0.70	1.00	1.50
		生活污水	230	330	495	230	330	495
		営業用水率	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
		営業汚水	50	71	107	50	71	107
		生活＋営業	280	401	602	280	401	602
		地下水	80	80	80	80	80	80
新南陽	新南陽北部	変動率	0.75	1.00	2.00	0.75	1.00	2.00
		生活污水	230	307	614	230	307	614
		営業用水率	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22	0.22
		営業汚水	50	67	134	50	67	134
		生活＋営業	280	374	748	280	374	748
		地下水	56	56	56	56	56	56
鹿野	鹿野	変動率	0.70	1.00	2.00	0.70	1.00	2.00
		生活污水	230	330	660	230	330	660
		営業用水率	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48	0.48
		営業汚水	110	157	314	110	157	314
		生活＋営業	340	487	974	340	487	974
		地下水	49	49	49	49	49	49

3-4. 家庭污水、工場排水、地下水等の量及びこれらの推定の根拠

3-4-1. 家庭汚水量

家庭汚水量は、下水道計画人口に汚水量原単位を乗じて算定する。算定結果を次表に示す。

表 3-50 家庭汚水量(全体計画)

地区別	処理区	計画人口 (人)	日平均			日最大			時間最大		
			生活	営業	計	生活	営業	計	生活	営業	計
旧・徳山市	徳山中央(合流)	15,600	3,588	1,451	5,039	5,148	2,075	7,223	7,722	3,104	10,826
	徳山中央(分流)	6,100	1,403	567	1,970	2,013	811	2,824	3,020	1,214	4,234
	小計	21,700	4,991	2,018	7,009	7,161	2,886	10,047	10,742	4,318	15,060
	徳山東部	36,200	8,326	1,665	9,991	11,946	2,389	14,335	17,919	3,584	21,503
	新南陽	6,700	1,541	214	1,755	2,211	308	2,519	3,317	462	3,779
	湯野	400	92	13	105	132	18	150	198	28	226
	計	65,000	14,950	3,910	18,860	21,450	5,601	27,051	32,176	8,392	40,568
旧・新南陽市	徳山中央	1,100	253	52	305	363	74	437	545	111	656
	新南陽	21,200	4,876	1,060	5,936	6,996	1,505	8,501	10,494	2,268	12,762
	新南陽北部	430	99	22	121	132	29	161	264	58	322
	計	22,730	5,228	1,134	6,362	7,491	1,608	9,099	11,303	2,437	13,740
旧・鹿野町	鹿野	1,200	276	132	408	396	188	584	792	377	1,169
周南市 総合計		88,930	20,454	5,176	25,630	29,337	7,397	36,734	44,271	11,206	55,477

表 3-51 家庭汚水量(事業計画)

地区別	処理区	計画人口 (人)	日平均			日最大			時間最大		
			生活	営業	計	生活	営業	計	生活	営業	計
旧・徳山市	徳山中央(合流)	18,700	4,301	1,739	6,040	6,171	2,487	8,658	9,257	3,721	12,978
	徳山中央(分流)	6,900	1,587	642	2,229	2,277	918	3,195	3,416	1,373	4,789
	小計	25,600	5,888	2,381	8,269	8,448	3,405	11,853	12,673	5,094	17,767
	徳山東部	42,000	9,660	1,932	11,592	13,860	2,772	16,632	20,790	4,158	24,948
	新南陽	7,900	1,817	253	2,070	2,607	363	2,970	3,911	545	4,456
	湯野	590	136	19	155	195	27	222	292	41	333
	計	76,090	17,501	4,585	22,086	25,110	6,567	31,677	37,666	9,838	47,504
旧・新南陽市	徳山中央	1,300	299	61	360	429	87	516	644	131	775
	新南陽	24,600	5,658	1,230	6,888	8,118	1,747	9,865	12,177	2,632	14,809
	新南陽北部	600	138	30	168	184	40	224	368	80	448
	計	26,500	6,095	1,321	7,416	8,731	1,874	10,605	13,189	2,843	16,032
旧・鹿野町	鹿野	1,600	368	176	544	528	251	779	1,056	502	1,558
単独公共 総合計		104,190	23,964	6,082	30,046	34,369	8,692	43,061	51,911	13,183	65,094

3-4-2. 工場排水量

(1) 工業出荷額等の推移

本市の過去 10 年間の工業出荷額等の推移（「山口県工業統計書より」）を、表 3-52 及び図 3-9 に示す。工業出荷額等は、従業者数 30 人以上の大規模工場がそのほとんどを占める。統計データから算定した工場排水量は、約 41 万 m³/日程度で推移している。なお、平成 27 年以降は、工業統計調査の様式変更に伴い、工場排水量の調査がなくなったことから、工場排水量の推定が困難な状況となっている。

表 3-52 工業出荷額等の推移(山口県 HP 統計分析課資料)

年度			H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
項目			2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
製造品 出荷額等	従業者 4人以上	名目(百万円)	1,650,275	1,524,703	1,498,647	1,754,860	1,298,411	1,216,021	1,100,630	1,243,409	1,279,780	1,280,119
		補正後(百万円)	1,650,275	1,501,040	1,488,192	1,721,237	1,233,924	1,182,685	1,109,374	1,225,042	1,229,128	1,227,131
	従業者 30人以上	名目(百万円)	1,616,657	1,484,241	1,462,386	1,720,856	1,266,641	1,184,257	1,067,516	1,209,409	1,243,689	1,247,318
		補正後(百万円)	1,616,657	1,461,206	1,452,184	1,687,885	1,203,732	1,151,791	1,075,997	1,191,544	1,194,465	1,195,688
物価指数			100.0	101.6	100.7	102.0	105.2	102.8	99.2	101.5	104.1	104.3
30人以上 淡水用水量 (m3/日)	水源別	回収水	4,581,214	2,659,783	4,235,272	4,406,192	3,919,635	3,928,660				
	用途別	計	5,054,042		4,695,867	4,879,078	4,375,697	458,273	463,322	427,858	455,639	448,095
		ボイラ用水	50,790		45,431	47,427	44,259					
		原料用水	6,316		12,657	13,277	9,149					
		製品処理、洗浄用水	113,364		119,411	124,064	128,259					
		冷却、温調用水	4,812,809		4,457,422	4,625,086	4,120,539					
		その他	70,763		60,946	69,224	73,491					
	工場排水量 (m3/日)		415,722		402,507	412,182	402,654					
	排水量原単位 (m3/日/百万円)		0.2571		0.2772	0.2442	0.3345	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783	0.2783
工場排水量	4人以上 (m3/日)	424,286		412,527	420,326	412,748	329,082	308,683	340,868	342,005	341,449	

注1) 平成27年以降は、工業統計届出様式変更により用途別水量内訳不明。
 注2) 「物価指数」は、日本銀行の総合卸売物価指数(国内平均)を用いている。
 注3) 平成23年値の淡水用水量は記載なし。

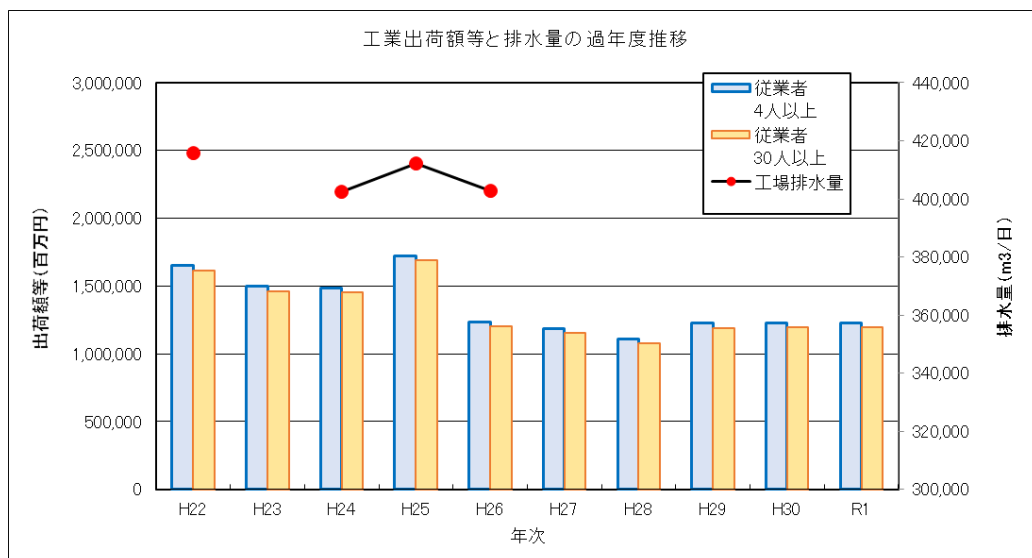


図 3-9 工業出荷額等と排水量の推移

(2) 工場排水量の設定方針

工場排水の取り扱いの基本方針は、上位計画である「周防灘流総計画」により以下のとおりとする。

工場については、以下に示す基本方針にもとづいて取り入れ対象範囲を定めた。

- 排水量 1,000m³/日以上以上の工場については、県上乗せ規制が適用されていること、排水量が多い点で下水道に取り入れると施設規模に与える影響が比較的大きいこと等の理由により、下水道に取り入れないものとする。なお、既に公共下水道に接続されている工場についてはこの限りではない。
- 取り入れを行う工場排水については、下水道法第 12 条及び同法施行令第 9 条の規定により、必要に応じて除害施設設置等の措置をとり、下水道施設や処理能力に悪影響のない排水を取り入れるものとする。

「周防灘流域別下水道整備総合計画 計画説明書」より抜粋

また、「周防灘流総計画」において、計画下水量算定にあたり 100m³/日以上下水道区域内の全工場(甲種工場)について、新規工場、工場排水量、下水道接続の有無、将来接続の有無について個別に調査を行ったうえで設定しており、本計画で採用する工場排水量は、「周防灘流総計画」で設定されている計画工場排水量を採用することとしている。なお、同計画の整備計画年度は、令和 10 年度(2028 年度)であるが、工業出荷額の伸びに対して、工場排水量の実績からも変化が少なく節水傾向にあることが推察されるため、経年変化による工場排水量の変化は見込まないこととする。

(3) 計画工場排水量

工場排水量の設定方針にもとづいた「周防灘流総計画」の下水道計画での工場排水量は、表 3-53 に示すとおりである。

表 3-53 工場排水量(全体計画)

処理区	地区別	工場排水量(m ³ /日)		
		日平均	日最大	時間最大
徳山中央	旧・徳山市	646	646	1,292
	旧・新南陽市	446	446	892
	計	1,092	1,092	2,184
徳山東部	旧・徳山市	235	235	470
新南陽	旧・徳山市	0	0	0
	旧・新南陽市	667	667	1,334
	計	667	667	1,334
新南陽北部	旧・新南陽市	281	281	562
鹿野	旧・鹿野町	0	0	0
合計		2,275	2,275	4,550

※出典:「周防灘流総計画」

なお、新南陽北部処理区の工場排水量については、新規の工場分であるため、事業計画には見込まないものとする。事業計画における工場排水量を表 3-54 に示す。

表 3-54 工場排水量(事業計画)

処理区	地区別	工場排水量(m ³ /日)		
		日平均	日最大	時間最大
徳山中央	旧・徳山市	646	646	1,292
	旧・新南陽市	446	446	892
	計	1,092	1,092	2,184
徳山東部	旧・徳山市	235	235	470
新南陽	旧・徳山市	0	0	0
	旧・新南陽市	667	667	1,334
	計	667	667	1,334
新南陽北部	旧・新南陽市	0	0	0
鹿野	旧・鹿野町	0	0	0
合計		1,994	1,994	3,988

3-4-3. その他の汚水量

その他の汚水量として漁業集落排水流入量、下松市流入量、温泉排水量、観光排水量を見込むものとする。

(1) 漁業集落排水流入量及び下松市流入量

徳山東部処理区には、区域外流入として「漁業集落排水事業」からの流入区域がある。漁業集落排水の計画人口は、コーホート要因法による各処理区の人口推定した結果から、計画人口を令和11年度：260人、令和27年度：170人とする。漁業集落排水事業からの流入水量を表3-57に示す。

また、下松市からの流入水量については、市調査資料より引用して表3-58のとおりとした。

表 3-55 漁業集落排水区域の人口

項 目	R2 2020年	R7 2025年	R11(事業) 2029年	R12 2030年	R17 2035年	R22 2040年	R27(全体) 2045年
計画人口(人)	313	280	260	250	220	190	170

表 3-56 漁業集落排水区域の現状

処理区	処理区域面積 (ha)	処理区域人口 B (人)	処理区域戸数 (戸)	水洗化人口 C (人)	水洗化戸数 (戸)	水洗化率 C/B (%)
粕島	13	302	166	220	121	72.8

資料)周南市上下水道局。

注)令和3年3月31日現在による。

表 3-57 漁業集落排水事業の流入汚水量

区分	項目		全体計画(令和27年度)			事業計画(令和11年度)		
			日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大
農集 (杵島)	計画面積 (ha)		13.0			13.0		
	計画人口 (人)		170			260		
	汚水量 原単位 (L/人日)	生活	230	330	495	230	330	495
		営業	-	-	-	-	-	-
		地下水	79	79	79	79	79	79
		計	309	409	574	309	409	574
	流入汚水量 (m³/日)	家庭	52	69	97	81	107	150
		工場	-	-	-	-	-	-
		計	52	69	97	81	107	150

表 3-58 下松市の流入汚水量

区分	項目		全体計画(令和22年度)		
			日平均	日最大	時間最大
下松市 流入	計画面積 (ha)		82.8		
	計画人口 (人)		1,570		
	汚水量 原単位 (L/人日)	生活	240	300	390
		営業	80	100	130
		地下水	80	80	80
		計	400	480	600
	計画汚水量 (m³/日)	家庭	640	768	960
		工場	201	201	402
		計	841	969	1,362

資料) 下松市へのヒアリング調査結果による。

注1) 下松市の全体計画目標年次はR22年度であるが、R27年度も同値を採用する。

注2) 下松市は全体面積＝認可面積であることから事業計画も同値を見込む。

(2) 温泉排水量

新南陽処理区には湯野温泉があり、下水道への接続施設は以下のとおりである。

表 3-59 湯野温泉排水量(周南市調査資料)

温泉施設排水量		H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
年間 温泉 排水量 (m3/年)	A	7,542	7,562	7,200	7,501	6,607	7,064	6,393	6,934	7,385	7,606
	B	3,126	2,934	2,779	2,822	3,093	3,199	2,676	3,247	3,345	3,031
	C	3,100	3,103	3,139	3,253	2,793	2,839	2,554	2,492	2,782	2,799
	D	296	371	300	310	267	235	211	196	34	0
	E	1,079	5,300	483	398	416	555	2,018	3,059	3,658	3,680
	F	4,446	5,425	7,186	7,474	6,207	5,244	5,051	4,682	5,542	5,004
	G	2,566	3,256	3,608	3,959	4,562	5,687	5,216	2,757	4,348	1,476
	H					1,908	1,357	1,501	1,415	1,549	1,770
	計	22,155	27,951	24,695	25,717	25,853	26,180	25,620	24,782	28,643	25,366
1日当り 温泉 排水量 (m3/日)	A	21	21	20	21	18	19	18	19	20	21
	B	9	8	8	8	9	9	7	9	9	8
	C	9	9	9	9	8	8	7	7	8	8
	D	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
	E	3	15	1	1	1	2	6	8	10	10
	F	12	15	20	21	17	14	14	13	15	14
	G	7	9	10	11	13	16	14	8	12	4
	H					5	4	4	4	4	5
	計	60	77	68	70	71	72	70	68	78	69
										過去5ヶ年平均: 71	

上記の結果から、温泉排水量の設定値は以下の通りとする。

表 3-60 温泉排水量の設定値(全体＝事業計画)

施設名	全体計画(R27)			備考(該当処理区)
	日平均	日最大	時間最大	
湯野温泉	71	71	142	新南陽処理区(旧徳山、湯野分区)

注)変動比は旧自治体単位で設定している変動比とする。

湯野温泉、日平均:日最大:時間最大=1.0:1.0:2.0(工場と同様とする)

(3) 観光汚水量

本市の主な観光地における観光客数は、表 3-61 に示すとおりである。ただし、R2年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため各施設で臨時休業などによる対応があるため、過年度の趨勢とは差異があるので留意を要する。

表 3-61 周南市の主要観光地別観光客数(年間)

観光地・観光対象	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
徳山動物園	266,431	259,215	310,164	309,674	295,166	288,171	271,497	278,386	295,468	187,954
文化会館	295,920	283,958	250,894	248,386	284,598	273,091	307,206	300,316	292,317	76,778
美術博物館	53,737	61,421	96,363	101,405	96,060	79,937	79,905	107,661	105,343	13,180
永源山公園	161,157	162,785	167,500	158,508	164,657	144,312	161,102	155,080	161,333	100,560
ゴルフ場	210,367	220,957	226,645	230,858	238,745	230,360	238,810	222,269	239,196	221,870
湯野温泉	145,377	127,654	145,224	152,124	141,951	152,877	132,539	148,990	146,558	111,714
三丘温泉	82,507	125,874	112,359	105,001	113,796	107,972	97,332	85,970	85,721	43,171
ホテル等	251,258	376,009	365,802	400,721	375,765	401,505	370,710	399,455	384,048	312,364
東部道の駅										
西部道の駅	66,956	63,616	59,673	21,062						
周南冬のツリーまつり			300,000	283,600	247,500	247,500	247,500	247,500	247,500	126,000
サンタフェスタ新南陽(花火大会)			80,000	30,000	27,000	27,000	27,000	36,000	36,000	

資料)「山口県観光交流課 観光客動態調査」各年12月31日現在

注) R2年度は、新型コロナウイルス感染症の拡大防止のため各施設で臨時休業などによる減少あり。

主要な観光地のうち、下水道施設へ影響を与える施設は、徳山東部処理区において「徳山動物園」と「徳山ボート」が挙げられる（他の観光施設は営業系あるいは温泉排水等として別途計上する）。このため、徳山東部処理区において、徳山ボートと徳山動物園の汚水量を観光排水として見込むものとする。

表 3-62 徳山ボート及び動物園の観光客数

単位: 人

年度	徳山ボート	徳山動物園
H23	275,997	271,834
H24	205,917	278,044
H25	193,716	320,364
H26	177,904	288,320
H27	171,122	308,265
H28	166,358	266,680
H29	143,635	282,505
H30	150,942	280,542
R1	144,879	268,607
R2	123,102	195,757

資料) 市競艇管理課、徳山動物園

表 3-63 8月の観光客比率

単位: (人)

年度	年間	8月	比率
H23	1,084,312	168,762	0.16
H24	1,248,863	150,976	0.12
H25	1,370,553	157,300	0.11
H26	1,515,397	165,059	0.11
H27	1,541,243	164,293	0.11
H28	1,571,009	164,332	0.10
H29	1,618,415	168,312	0.10
H30	1,653,023	165,227	0.10
R1	1,649,883	171,234	0.10
R2	1,004,905	95,979	0.10
平均値			0.11

資料)「観光客動態調査」山口県観光交流課

「徳山動物園」と「徳山ボート」の計画汚水量は、表 3-64 に示すとおり各施設計画にもとづく年間観光客数や日最大観光客数に、観光の汚水量原単位を乗じて算定した。なお、観光の汚水量原単位は、「下水道施設計画・設計指針と解説前編-2019 年度版-(社)日本下水道協会 P62 表 2.4.4」の日帰り人口の水量割合より生活汚水量原単位の 15%として設定した。

観光汚水の計画汚水量を表 3-65 に示す。

表 3-64 日最大観光客数の推定

(単位: 人)

項目	徳山動物園	徳山ボート	合計	備考
年間観光客	500,000 ^{※1}	105,428 ^{※2}		
開催日	325 ^{※3}	186		推定日数
日平均観光客数	1,540	570	2,110	
日最大観光客数	4,600 ^{※1}	570	5,170	

資料) 徳山動物園は「動物園リニューアル基本計画(R3年4月)」による(徳山ボートは将来推定していない)。

※1:「動物園リニューアル基本計画」の年間目標、日最大入園者目標値。

※2: 既計画のR17推定者数。

※3: 動物園休園日(火曜、12/29~31、ただし、春・夏休みは開園)を除いた日数。

表 3-65 観光客数の計画汚水量

項 目				R11(事業) 2029年	R12 2030年	R17 2035年	R22 2040年	R27(全体) 2045年
計画汚水量 (m3/日)	徳山動物園	観光客数 (人)	日平均	1,101	1,129	1,266	1,403	1,540
			日最大	3,280	3,372	3,781	4,191	4,600
			時間最大	3,280	3,372	3,781	4,191	4,600
		汚水量 原単位 (L/人・日)	日平均	35	35	35	35	35
			日最大	50	50	50	50	50
			時間最大	74	74	74	74	74
		計画汚水量 (m3/日)	日平均	39	40	44	49	54
			日最大	164	169	189	210	230
			時間最大	243	250	280	310	340
	徳山ポート	観光客数 (人)	日平均	709	693	652	611	570
			日最大	709	693	652	611	570
			時間最大	709	693	652	611	570
		汚水量 原単位 (L/人・日)	日平均	35	35	35	35	35
			日最大	50	50	50	50	50
			時間最大	74	74	74	74	74
		計画汚水量 (m3/日)	日平均	25	24	23	21	20
			日最大	36	35	33	31	29
			時間最大	52	51	48	45	42
	合計	日平均	64	64	67	70	74	
		日最大	200	204	222	241	259	
		時間最大	295	301	328	355	382	

注) 中間年次は、R2はコロナ影響のため棄却し、R1とR27の予測人口比で設定。

観光排水の汚水量原単位

生活汚水量原単位(L/人・日)	230	495	「設計指針」より生活の15%計上
原単位(L/人・日)	35	74	

3-4-1. 地下水量

地下水量は、下水道計画人口に地下水量原単位を乗じて算定する。算定結果を表3-66に示す。

表 3-66 地下水量

単位: (m3/日)			
地区別	処理区	全体計画 (R27)	事業計画 (R11)
旧・徳山市	徳山中央	8,000	8,000
	徳山東部	2,860	3,318
	新南陽	503	593
	湯野	30	44
	粕島(漁集)	13	21
	計	11,406	11,976
旧・新南陽市	徳山中央	87	103
	新南陽	1,696	1,968
	新南陽北部	24	34
	計	1,807	2,105
旧・鹿野町	鹿野	59	78
周南市 総合計		13,272	14,159

※新南陽処理区の時間最大時の地下水量は、雨天時の流入実績より、36,100m3/日を見込むものとする。

3-4-2. 計画汚水量

以上の結果より、算定した各処理区の計画汚水量を表 3-67～表 3-70 に示す。

表 3-67 計画汚水量総括表(全体計画：地区別)

地区別	処理区	日平均(m3/日)							日最大(m3/日)							時間最大(m3/日)						
		家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計	家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計	家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計
		生活	営業	(小計)					生活	営業	(小計)					生活	営業	(小計)				
旧・徳山市	徳山中央(合流)	3,588	1,451	5,039	-	-	-	5,039	5,148	2,075	7,223	-	-	-	7,223	7,722	3,104	10,826	-	-	-	10,826
	徳山中央(分流)	1,403	567	1,970	-	646	-	2,616	2,013	811	2,824	-	646	-	3,470	3,020	1,214	4,234	-	1,292	-	5,526
	計	4,991	2,018	7,009	8,000	646	-	15,655	7,161	2,886	10,047	8,000	646	-	18,693	10,742	4,318	15,060	8,000	1,292	-	24,352
	徳山東部	8,326	1,665	9,991	2,860	235	915	14,001	11,946	2,389	14,335	2,860	235	1,228	18,658	17,919	3,584	21,503	2,860	470	1,744	26,577
	新南陽	1,541	214	1,755	503	-	-	2,258	2,211	308	2,519	503	-	-	3,022	3,317	462	3,779	503	-	-	4,282
	湯野	92	13	105	30	-	71	206	132	18	150	30	-	71	251	198	28	226	30	-	142	398
	杵島(漁集)	-	-	-	-	-	52	52	-	-	-	-	-	69	69	-	-	-	-	-	97	97
	合計	14,950	3,910	18,860	11,393	881	1,038	32,172	21,450	5,601	27,051	11,393	881	1,368	40,693	32,176	8,392	40,568	11,393	1,762	1,983	55,706
旧・新南陽市	徳山中央	253	52	305	87	446	-	838	363	74	437	87	446	-	970	545	111	656	87	892	-	1,635
	新南陽	4,876	1,060	5,936	1,696	667	-	8,299	6,996	1,505	8,501	1,696	667	-	10,864	10,494	2,268	12,762	1,696	1,334	-	15,792
	新南陽北部	99	22	121	24	281	-	426	132	29	161	24	281	-	466	264	58	322	24	562	-	908
	合計	5,228	1,134	6,362	1,807	1,394	-	9,563	7,491	1,608	9,099	1,807	1,394	-	12,300	11,303	2,437	13,740	1,807	2,788	-	18,335
旧・鹿野町	鹿野	276	132	408	59	-	-	467	396	188	584	59	-	-	643	792	377	1,169	59	-	-	1,228
単独公共 合計		20,454	5,176	25,630	13,259	2,275	1,038	42,202	29,337	7,397	36,734	13,259	2,275	1,368	53,636	44,271	11,206	55,477	13,259	4,550	1,983	75,269

表 3-68 計画汚水量総括表(全体計画：処理区別)

地区別	処理区	日平均(m3/日)							日最大(m3/日)							時間最大(m3/日)						
		家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計	家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計	家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計
		生活	営業	(小計)					生活	営業	(小計)					生活	営業	(小計)				
単独公共	徳山中央	5,244	2,070	7,314	8,087	1,092	-	16,493	7,524	2,960	10,484	8,087	1,092	-	19,663	11,287	4,429	15,716	8,087	2,184	-	25,987
	徳山東部	8,326	1,665	9,991	2,860	235	967	14,053	11,946	2,389	14,335	2,860	235	1,297	18,727	17,919	3,584	21,503	2,860	470	1,841	26,674
	新南陽	6,509	1,287	7,796	2,229	667	71	10,763	9,339	1,831	11,170	2,229	667	71	14,137	14,009	2,758	16,767	2,229	1,334	142	20,472
	新南陽北部	99	22	121	24	281	-	426	132	29	161	24	281	-	466	264	58	322	24	562	-	908
	鹿野	276	132	408	59	-	-	467	396	188	584	59	-	-	643	792	377	1,169	59	-	-	1,228
	計	20,454	5,176	25,630	13,259	2,275	1,038	42,202	29,337	7,397	36,734	13,259	2,275	1,368	53,636	44,271	11,206	55,477	13,259	4,550	1,983	75,269

※1 その他汚水量は次のとおりである。 徳山東部：漁集(杵島)流入量、下松市流入量、観光排水量

新南陽：温泉排水量

※2 新南陽処理区の地下水量について、全体計画時は不明水対策が行われるものとして、時間最大時も日平均、日最大同様、地下水率20%とする。

表 3-69 計画汚水量総括表(事業計画：地区別)

地区別	処理区	日平均(m3/日)							日最大(m3/日)							時間最大(m3/日)						
		家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計	家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計	家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計
		生活	営業	(小計)					生活	営業	(小計)					生活	営業	(小計)				
旧・徳山市	徳山中央(合流)	4,301	1,739	6,040	-	-	-	6,040	6,171	2,487	8,658	-	-	-	8,658	9,257	3,721	12,978	-	-	-	12,978
	徳山中央(分流)	1,587	642	2,229	-	646	-	2,875	2,277	918	3,195	-	646	-	3,841	3,416	1,373	4,789	-	1,292	-	6,081
	計	5,888	2,381	8,269	8,000	646	-	16,915	8,448	3,405	11,853	8,000	646	-	20,499	12,673	5,094	17,767	8,000	1,292	-	27,059
	徳山東部	9,660	1,932	11,592	3,318	235	905	16,050	13,860	2,772	16,632	3,318	235	1,169	21,354	20,790	4,158	24,948	3,318	470	1,657	30,393
	新南陽	1,817	253	2,070	593	-	-	2,663	2,607	363	2,970	593	-	-	3,563	3,911	545	4,456	10,480	-	-	14,936
	湯野	136	19	155	44	-	71	270	195	27	222	44	-	71	337	292	41	333	820	-	142	1,295
	杓島(漁集)	-	-	-	-	-	81	81	-	-	-	-	-	107	107	-	-	-	-	-	150	150
旧・新南陽市	合計	17,501	4,585	22,086	11,955	881	1,057	35,979	25,110	6,567	31,677	11,955	881	1,347	45,860	37,666	9,838	47,504	22,618	1,762	1,949	73,833
	徳山中央	299	61	360	103	446	-	909	429	87	516	103	446	-	1,065	644	131	775	103	892	-	1,770
	新南陽	5,658	1,230	6,888	1,968	667	-	9,523	8,118	1,747	9,865	1,968	667	-	12,500	12,177	2,632	14,809	24,800	1,334	-	40,943
	新南陽北部	138	30	168	34	-	-	202	184	40	224	34	-	-	258	368	80	448	34	-	-	482
旧・鹿野町	合計	6,095	1,321	7,416	2,105	1,113	-	10,634	8,731	1,874	10,605	2,105	1,113	-	13,823	13,189	2,843	16,032	24,937	2,226	-	43,195
	鹿野	368	176	544	78	-	-	622	528	251	779	78	-	-	857	1,056	502	1,558	78	-	-	1,636
	単独公共 合計	23,964	6,082	30,046	14,138	1,994	1,057	47,235	34,369	8,692	43,061	14,138	1,994	1,347	60,540	51,911	13,183	65,094	47,633	3,988	1,949	118,664

表 3-70 計画汚水量総括表(事業計画：処理区別)

地区別	処理区	日平均(m3/日)							日最大(m3/日)							時間最大(m3/日)						
		家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計	家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計	家庭			地下水	工場	その他 汚水量	計
		生活	営業	(小計)					生活	営業	(小計)					生活	営業	(小計)				
単独公共	徳山中央	6,187	2,442	8,629	8,103	1,092	-	17,824	8,877	3,492	12,369	8,103	1,092	-	21,564	13,317	5,225	18,542	8,103	2,184	-	28,829
	徳山東部	9,660	1,932	11,592	3,318	235	986	16,131	13,860	2,772	16,632	3,318	235	1,276	21,461	20,790	4,158	24,948	3,318	470	1,807	30,543
	新南陽	7,611	1,502	9,113	2,605	667	71	12,456	10,920	2,137	13,057	2,605	667	71	16,400	16,380	3,218	19,598	36,100	1,334	142	57,174
	新南陽北部	138	30	168	34	-	-	202	184	40	224	34	-	-	258	368	80	448	34	-	-	482
	鹿野	368	176	544	78	-	-	622	528	251	779	78	-	-	857	1,056	502	1,558	78	-	-	1,636
	計	23,964	6,082	30,046	14,138	1,994	1,057	47,235	34,369	8,692	43,061	14,138	1,994	1,347	60,540	51,911	13,183	65,094	47,633	3,988	1,949	118,664

※1 その他汚水量は次のとおりである。 徳山東部：漁集(杓島)流入量、下松市流入量、観光排水量

新南陽：温泉排水量

※2 新南陽処理区の地下水量について、事業計画時の時間最大値は雨天時流入量の実績をもとに算定した地下水量を見込むものとする。

3-5. 降雨量(降雨強度公式を含む)及びその決定の理由

3-5-1. 雨水流出量算定方法及び降雨強度公式

最大雨水流出量の算定方法は、合理式とする。

$$Q = \frac{1}{360} \cdot C \cdot I \cdot A$$

ここに、Q：雨水流出量(m³/秒)、C：流出係数、
I：降雨強度(mm/時)、A：排水面積(ha)

3-5-2. 降雨強度公式

山口県においては、県下を4ブロックに分割し、各ブロックの降雨強度公式を設定している。表 3-71 に山口県の下水道施設雨水排除計画に使用する降雨強度式及び降雨強度を示す。

表 3-71 下水道施設雨水排除計画に使用する降雨強度式及び降雨強度

地 区	降雨強度式	降雨強度 (mm/時)			備 考
		10 分	30 分	60 分	
岩国・柳井	$I = \frac{4,770}{t+30}$	119.3	79.5	53.0	
周南・山口	$I = \frac{4,675}{t+25}$	133.6	85.0	55.0	
下関・美祢	$I = \frac{4,950}{t+30}$	123.8	82.5	55.0	
萩・長門	$I = \frac{6,820}{t+50}$	113.7	85.3	62.0	

(確率年：10 年)

以上のことより、本市においてもこれに準拠し、次式のとおりとする。

$$\text{分流式} \quad I = \frac{4,675}{t+25} \quad (10 \text{ 年確率})$$

$$I^{10}=133.6\text{mm/時}$$

$$I^{60}=55.0\text{mm/時}$$

ここに、I：降雨強度(mm/時)、t：降雨継続時間(分)

本計画における整備済みの合流区域の採用公式は当初 $I = 5,000 / (t+40)$ (Talbot(タルボット型))を用いて、合流区域の整備を進めており、設定根拠は当時の計画書より 50mm/時を採用している。このため、整備済みの合流区域の降雨強度公式は次式を採用する。

$$I = \frac{5,000}{t+40} \quad (5 \text{ 年確率})$$

$$I^{10}=100\text{mm/時}$$

$$I^{60}=50\text{mm/時}$$

ここに、I：降雨強度(mm/時)、t：降雨継続時間(分)

以上より、降雨強度公式は以下のとおりとする。

$\text{合流式} \quad I = \frac{5,000}{t+40} \quad (5 \text{ 年確率})$
$\text{分流式} \quad I = \frac{4,675}{t+25} \quad (10 \text{ 年確率})$

3-5-3. 流達時間

本計画の合理式の特徴は「排水区最遠点から計画管渠に雨水が到着する時間(t)の間は、計画強度の降雨が継続する。」と設定した場合に最大雨水流出量が求められるとしている点である。

即ち、合理式における降雨強度公式に対する t(分)であり、流入時間と流下時間の和で算出する。原則として前者は最小単位排水区の斜面の特性を考慮して求め、後者は最上流管渠端から懸案地点までの距離を計画流量に対応した流速で除して算出する。

また、雨水流出の流下現象は洪水移動の現象であるため、流下時間はこれを考慮して算出する。

$$t = t_1 + t_2$$

ここに、t：流達時間(分)、t₁：流入時間(分)、

t₂：流下時間(分)

3-5-4. 流入時間

流入時間は、雨水が排水区最遠点から雨水管渠に流入するまでの時間をいい、標準値として

表 3-72 に示す値が慣用されているが、最小単位排水区の斜面距離、こう配及び粗度係数によって変化する。

表 3-72 流入時間の標準値

我が国で一般的に用いられているもの				アメリカの土木学会	
人口密度が大きい地区	5 分	幹線	5 分	全舗装及び下水道完備の密集地区	5 分
人口密度が小さい地区	10 分	枝線	7～10 分	比較的こう配の小さい発展地区	10～15 分
平 均	7 分			平地の住宅地区	20～30 分

(資料:下水道施設計画・設計指針と解説前編-2019 年版-(社)日本下水道協会 p.223 参照)

本計画においては、街区の大きさ、地表勾配等を勘案し流入時間を

$$t_1=7.0 \text{ 分}$$

とする。

また、計画区域の背後(主に山地)から流入する区域がある場合は、比較的理論的な算定式として Kerby(カーベイ)式と呼ばれるものがあり、下水道計画で従来から比較的多く用いられている。山地等の流入区域がある場合には、7 分に拘らず、個別に流入時間を求めることとする。本計画においても山地からの流入時間については kerby 式を用いて算出する。

$$t_1 = \left(\frac{2}{3} \times 3.28 \frac{l \cdot n}{\sqrt{S}} \right)^{0.467}$$

ここに、 t_1 ：流入時間(分)、 l ：斜面距離(m)、 S ：斜面勾配、
3.28：フィートをメートルに換算した値、
 n ：粗度係数に類似の遅滞係数

式中の n (遅滞係数)は表 3-73 に示す地覆状態ごとに標準値が与えられている。

表 3-73 粗度係数に類似の遅滞係数 n の標準値

地 覆 状 態	n
不浸透面	0.02
よく締まった裸地(滑らか)	0.10
裸地(普通の粗さ)	0.20
粗草地及び耕地	0.20
牧草地又は普通の草地	0.40
森林地(落葉樹林)	0.60
森林地(落葉樹林, 深い落葉樹等堆積地)	0.80
森林地(針葉樹林)	0.80
密草地	0.80

(資料:下水道施設計画・設計指針と解説 前編-2019 年版-(社)日本下水道協会 p.224 参照)

3-5-5. 流下時間

流下時間は、管渠区間ごとの距離と計画流量に対する流速とから求めた区間ごとの流下時間をそれぞれ合計して算出する。このためには、仮想の管渠の配置と大きさが必要である。

この配置と大きさは流速が最大 3.0m/sec 及び最小 0.8m/sec の範囲になるようにし、下流ほど勾配を緩く、流速を速くし、清掃力を大きくするように配慮しながら定め、何回か試算を繰り返して計画管渠を定める。以下に流下時間を示す。

$$t_2 = \sum_{x=1}^V \left(\frac{Lx}{Vx} \right)$$

ここに、 t_2 : 任意地点の流下時間(分)、 V : 任意地点に至る最長時間の路線の区間数、

Lx : 各区間の延長(m)、 Vx : 各区間の流速(m/分)※

※新南陽地区については仮定流速を使用する。

幹線管渠: 1.5m/s、枝線管渠: 1.2m/s

3-6. 流出係数及びその決定の理由

流出係数とは、全降雨量に対し、下水管に流入する雨水管の比率をいい、計画雨水量算定の大きな要因の一つである。流出係数は、原則として工種別基礎流出係数及び工種構成から求めた総括流出係数を用いる。本計画では、用途地域毎の総括流出係数を用い次式により算出する。

$$C = \sum_{i=1}^m C_i \cdot A_i / \sum_{i=1}^m A_i$$

ここに、 C : 総括流出係数、 C_i : i 工種の基礎流出係数、 A_i : i 工種の総面積、

m : 工種の数

工種は大別すると、浸透域及び不浸透域の 2 種であるが、前者については土質、植生等により、後者については管渠などへの流入状況等によって流出係数が異なる。このため工種は、更に細分化される。細分化された基礎工種ごとの流出係数を基礎流出係数と呼ぶが、これは前記の種々な事実を実体的に考慮し、表 3-74 のように与えられる。表 3-75 に用途別総括流出係数の標準値を示す。

表 3-74 工種別基礎流出係数の標準値

工種別	流出係数	工種別	流出係数
屋 根	0.85～0.95	間 地	0.10～0.30
道 路	0.80～0.90	芝，樹木の多い公園	0.05～0.25
その他の不透面	0.75～0.85	こう配の緩い山地	0.20～0.40
水 面	1.00	こう配の急な山地	0.40～0.60

(資料:下水道施設計画・設計指針と解説 前編-2019 年版-(社)日本下水道協会 p.217 参照)

表 3-75 用途別総括流出係数の標準値

敷地内に間地が非常に少ない商業地域及び類似の住宅地域	0.80
浸透面の屋外作業場等の間地を若干もつ工場地域及び若干庭	0.65
住宅公団団地等の中層住宅団地及び1戸建て住宅の多い地域	0.50
庭園を多くもつ高級住宅地域及び畑地等が割合残っている郊外地域	0.35

(資料:下水道施設計画・設計指針と解説 前編-2019 年版-(社)日本下水道協会 p.218 参照)

以上の標準値をもとに、計画値を設定し、表 3-76 に示す。

表 3-76 用途別総括流出係数

工 種	流出係数	備 考
屋 根	0.90	
道 路	0.85	
間 地	0.20	
公園・緑地	0.30	
山 地	0.45	※
水 面	1.00	

※山地部の流出係数：新南陽地区の排水区については0.40を採用する。

3-6-1. モデル地区別総括流出係数、用途地域別総括流出係数

本計画においては、用途地域別総括流出係数に基づき、施設計画を行う。用途地域別総括流出係数は、各々の用途地域内からモデル地区を抽出し、屋根、道路、その他の不浸透面等の工種の加重平均により、モデル地区総括流出係数を求め、用途地域別総括流出係数を設定する。

表 3-77 用途地域別総括流出係数(徳山地区)：(1/2)

	モデル地区 平均値	採用値
第1種低層住居専用地域	0.547	0.55
第2種低層住居専用地域	—	0.55
第1種中高層住居専用地域	0.543	0.55
第2種中高層住居専用地域	0.544	0.55
第1種住居地域	0.593	0.60
第2種住居地域	0.594	0.60
準住居地域	—	0.60
近隣商業地域	0.693	0.70
商業地域	0.791	0.80
準工業地域	0.591	0.60
工業地域	0.593	0.60
工業専用地域	—	—
市街化調整地域	—	0.55
公園・緑地	—	0.30
山地	—	0.45

※第2種低層住居専用地域は第1種低層住居専用地域と同等とする。

※準住居専用地域は第1種住居地域と同等とする。

※市街化調整地域は第1種住居地域と同等とする。

表 3-78 用途地域別総括流出係数(新南陽地区)：(2/2)

	モデル地区 平均値	採用値
第1種中高層住居専用地域	0.648	0.65
第2種中高層住居専用地域	—	0.65
第1種住居地域	0.643	0.65
第2種住居地域	—	0.65
準住居地域	—	0.65
近隣商業地域	0.664	0.67
商業地域	0.669	0.67
準工業地域	0.641	0.65
工業地域	0.649	0.65
山地	—	0.40

※第2種中高層住居専用地域は第1種中高層住居専用地域と同等とする。

※第2種住居地域と準住居専用地域は第1種住居地域と同等とする。

(1) 排水区別流出係数

排水区別総括流出係数は、用途地域別総括流出係数と各排水区の用途地域別面積から算出する。表 3-79 に各排水区別流出係数を示す。

表 3-79 排水区別流出係数

	排水区域名	流出係数	備考		排水区域名	流出係数	備考
合流	東川左岸	0.66	徳山地区	分流	西阿高	0.57	徳山地区
	東川右岸	0.71	徳山地区		中河原川	0.57	徳山地区
	東浜崎	0.80	徳山地区		坂本川東	0.55	徳山地区
	山陽波止場	0.71	徳山地区		太華	0.59	徳山地区
	熊野神社	0.73	徳山地区		向土井	0.57	徳山地区
	新川港	0.69	徳山地区		蔵掛	0.55	徳山地区
	山田川左岸	0.63	徳山地区		富田南部第1	0.65	新南陽地区
	山田川右岸	0.67	徳山地区		富田南部第2	0.65	新南陽地区
分流	浦山	0.60	徳山地区		富田中央第1	0.65	新南陽地区
	山田川	0.56	徳山地区		富田中央第2	0.65	新南陽地区
	東川	0.56	徳山地区		富田中央第3	0.65	新南陽地区
	梅花川	0.57	徳山地区		福川東部第1	0.65	新南陽地区
	横浜	0.58	徳山地区		福川東部第2	0.65	新南陽地区
	下須川	0.57	徳山地区		福川東部第3	0.65	新南陽地区
	西光寺川	0.58	徳山地区		福川西部第1	0.65	新南陽地区
	櫛ヶ浜	0.64	徳山地区		福川西部第2	0.65	新南陽地区
	塩田	0.56	徳山地区		福川西部第3	0.65	新南陽地区
	栗屋	0.59	徳山地区		福川西部第4	0.65	新南陽地区
	堀川	0.60	徳山地区		中開作第1	0.65	新南陽地区
	華西	0.60	徳山地区		中開作第2	0.65	新南陽地区
	富田川	0.57	徳山地区		中開作第3	0.65	新南陽地区
	神代川	0.63	徳山地区+新南陽地区		川崎第1	0.65	新南陽地区
	坂本川	0.57	徳山地区		川崎第2	0.65	新南陽地区
	大島	0.55	徳山地区		—	—	—

3-7. 主要な管渠の流量計算及びポンプ場の容量計算

3-7-1. 主要な管渠の流量計算

別添「下水管渠流量計算書」のとおり。

3-7-2. ポンプ場の容量計算

別添「設計計算書＜ポンプ場＞」のとおり。

4. 公共下水道からの放流水及び処理施設において処理すべき下水の 予定水質並びにその推定の根拠

4-1. 一般家庭下水の予定水質、汚濁負荷量およびその推定根拠

4-1-1. 家庭污水にかかる汚濁負荷量

家庭污水の汚濁負荷量原単位は、周防灘流域別下水道整備総合計画と整合を図り、
表 4-1 に示す値を採用した。

表 4-1 1人1日当り汚濁負荷量

項目	平均値 (g/人・日)	平均的な内訳(g/人・日)	
		し尿	雑排水
BOD	58.0	18.0	40.0
COD	29.3	10.1	19.2
SS	44.0	20.0	24.0
T-N	11.8	9.0	2.8
T-P	1.18	0.77	0.41

※BOD,COD,T-N,T-P は周防灘流域総計画 H24 年度
SS は、流域指針 H27 年 1 月版

家庭污水にかかる汚濁負荷量原単位は、次表のとおりとなる。

表 4-2 家庭系汚濁負荷量原単位まとめ

項目		汚濁負荷量原単位(g/人・日)								
		生活污水			全体計画(R27)			事業計画(R11)		
		し尿	雑排水	計	営業用水率	営業汚水	計	営業用水率	営業汚水	計
徳山中央	BOD	18.0	40.0	58.0	0.39	22.6	80.6	0.39	22.6	80.6
	COD	10.1	19.2	29.3	0.39	11.4	40.7	0.39	11.4	40.7
	SS	20.0	24.0	44.0	0.39	17.2	61.2	0.39	17.2	61.2
	T-N	9.0	2.8	11.8	0.39	4.6	16.4	0.39	4.6	16.4
	T-P	0.77	0.41	1.18	0.39	0.46	1.64	0.39	0.46	1.64
徳山東部	BOD	18.0	40.0	58.0	0.20	11.6	69.6	0.20	11.6	69.6
	COD	10.1	19.2	29.3	0.20	5.9	35.2	0.20	5.9	35.2
	SS	20.0	24.0	44.0	0.20	8.8	52.8	0.20	8.8	52.8
	T-N	9.0	2.8	11.8	0.20	2.4	14.2	0.20	2.4	14.2
	T-P	0.77	0.41	1.18	0.20	0.24	1.42	0.20	0.24	1.42
新南陽	BOD	18.0	40.0	58.0	0.20	11.6	69.6	0.20	11.6	69.6
	COD	10.1	19.2	29.3	0.20	5.9	35.2	0.20	5.9	35.2
	SS	20.0	24.0	44.0	0.20	8.8	52.8	0.20	8.8	52.8
	T-N	9.0	2.8	11.8	0.20	2.4	14.2	0.20	2.4	14.2
	T-P	0.77	0.41	1.18	0.20	0.24	1.42	0.20	0.24	1.42
新南陽北部	BOD	18.0	40.0	58.0	0.22	12.8	70.8	0.22	12.8	70.8
	COD	10.1	19.2	29.3	0.22	6.4	35.7	0.22	6.4	35.7
	SS	20.0	24.0	44.0	0.22	9.7	53.7	0.22	9.7	53.7
	T-N	9.0	2.8	11.8	0.22	2.6	14.4	0.22	2.6	14.4
	T-P	0.77	0.41	1.18	0.22	0.26	1.44	0.22	0.26	1.44
鹿野	BOD	18.0	40.0	58.0	0.48	27.8	85.8	0.48	27.8	85.8
	COD	10.1	19.2	29.3	0.48	14.1	43.4	0.48	14.1	43.4
	SS	20.0	24.0	44.0	0.48	21.1	65.1	0.48	21.1	65.1
	T-N	9.0	2.8	11.8	0.48	5.7	17.5	0.48	5.7	17.5
	T-P	0.77	0.41	1.18	0.48	0.57	1.75	0.48	0.57	1.75

営業用水率

単位:m3/日

	全体計画			事業計画		
	生活	営業	営業用水率	生活	営業	営業用水率
徳山中央	5,244	2,070	0.39	6,187	2,442	0.39
徳山東部	8,326	1,665	0.20	9,660	1,932	0.20
新南陽	6,509	1,287	0.20	7,611	1,502	0.20
新南陽北部	99	22	0.22	138	30	0.22
鹿野	276	132	0.48	368	176	0.48

4-1-2. 家庭汚水の汚濁負荷量

家庭系汚濁負荷量は、計画処理人口に汚濁負荷量原単位を乗じて算出した。また、家庭汚水の水質は、家庭系汚濁負荷量を日平均家庭汚水量で除して算出した。

表 4-3 家庭系汚濁負荷量及び家庭汚水水質

項目		全体計画(R27)					事業計画(R11)				
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	BOD	COD	SS	T-N	T-P
徳山中央	家庭汚濁負荷量原単位(g/人・日)	80.6	40.7	61.2	16.4	1.64	80.6	40.7	61.2	16.4	1.64
	計画人口(人)	22,800					26,900				
	家庭汚濁負荷量(kg/日)	1,838	928	1,395	374	37.4	2,168	1,095	1,646	441	44.1
	日平均家庭汚水量(m3/日)	7,314					8,629				
	家庭汚水水質(mg/L)	251	127	191	51	5.1	251	127	191	51	5.1
徳山東部	家庭汚濁負荷量原単位(g/人・日)	69.6	35.2	52.8	14.2	1.42	69.6	35.2	52.8	14.2	1.42
	計画人口(人)	36,200					42,000				
	家庭汚濁負荷量(kg/日)	2,520	1,274	1,911	514	51.4	2,923	1,478	2,218	596	59.6
	日平均家庭汚水量(m3/日)	9,991					11,592				
	家庭汚水水質(mg/L)	252	128	191	51	5.1	252	128	191	51	5.1
新南陽	家庭汚濁負荷量原単位(g/人・日)	69.6	35.2	52.8	14.2	1.42	69.6	35.2	52.8	14.2	1.42
	計画人口(人)	28,300					33,090				
	家庭汚濁負荷量(kg/日)	1,970	996	1,494	402	40.2	2,303	1,165	1,747	470	47.0
	日平均家庭汚水量(m3/日)	7,796					9,113				
	家庭汚水水質(mg/L)	253	128	192	52	5.2	253	128	192	52	5.2
新南陽 北部	家庭汚濁負荷量原単位(g/人・日)	70.8	35.7	53.7	14.4	1.44	70.8	35.7	53.7	14.4	1.44
	計画人口(人)	430					600				
	家庭汚濁負荷量(kg/日)	30	15	23	6	0.6	42	21	32	9	0.9
	日平均家庭汚水量(m3/日)	121					168				
	家庭汚水水質(mg/L)	248	124	190	50	5.0	250	125	190	54	5.4
鹿野	家庭汚濁負荷量原単位(g/人・日)	85.8	43.4	65.1	17.5	1.75	85.8	43.4	65.1	17.5	1.75
	計画人口(人)	1,200					1,600				
	家庭汚濁負荷量(kg/日)	103	52	78	21	2.1	137	69	104	28	2.8
	日平均家庭汚水量(m3/日)	408					544				
	家庭汚水水質(mg/L)	252	127	191	51	5.1	252	127	191	51	5.1

4-2. 工場排水の予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠

工場排水汚濁負荷量は、周防灘流総計画で示された産業中分類別水質原単位に工場排水量を乗じて算出した。

表 4-4 工場排水水質及び工場排水汚濁負荷量(旧徳山市)

産業中分類	排水水質(mg/L)					汚水量 (m ³ /日)	排出負荷量(kg/日)				
	BOD	COD	SS	T-N	T-P		BOD	COD	SS	T-N	T-P
09 食料品製造業	106.2	57.2	463.0	23.7	4.4	809	85.9	46.3	374.5	19.2	3.56
10 飲料・たばこ・飼料製造業	18.3	21.8	330.0	20.0	1.1	72	1.3	1.6	23.8	1.4	0.1
11 繊維工業	3.4	3.5	162.0	0.4	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
12 木材・木製品製造業	40.7	260.3	118.0	29.3	10.5	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
13 家具・装備品製造業	153.8	243.3	257.0	0.0	1,099.4	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
14 パルプ・紙・紙加工品製造業	526.0	855.6	419.0	34.7	0.9	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
15 印刷・同関連業	197.0	240.0	197.0	15.0	2.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
16 化学工業	13.1	14.4	255.0	7.1	0.4	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
17 石油製品・石炭製品製造業	16.2	17.7	211.0	2.7	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
18 プラスチック製品製造業	97.0	59.4	138.0	7.4	1.3	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
19 ゴム製品製造業	37.8	54.3	106.0	12.0	4.7	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
20 なめし革・同製品・毛皮製造業	—	—	600.0	—	—	0	—	—	—	—	—
21 窯業・土石製品製造業	17.5	3.8	457.0	2.7	0.2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
22 鉄鋼業	4.4	4.5	321.0	14.1	0.4	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
23 非鉄金属製造業	8.1	7.8	139.0	12.3	0.1	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
24 金属製品製造業	13.1	10.0	197.0	4.3	2.1	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
25 はん用機械器具製造業	65.8	49.7	226.0	8.0	2.5	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
26 生産用機械器具製造業	82.4	150.2	226.0	29.0	2.2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
27 業務用機械器具製造業	13.0	13.0	226.0	5.4	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
28 電子部品・デバイス・電子回路製造業	32.1	17.3	182.0	15.7	0.5	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
29 電気機械器具製造業	94.6	51.6	182.0	24.4	4.8	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
30 情報通信機械器具製造業	—	—	142.0	—	—	0	—	—	—	—	—
31 輸送用機械器具製造業	52.7	18.5	224.0	8.2	2.7	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
32 その他の製造業	49.0	69.0	164.0	16.0	6.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
計	—	—	—	—	—	881	87.2	47.8	398.3	20.6	3.64

表 4-5 工場排水水質及び工場排水汚濁負荷量(旧新南陽市)

産業中分類	排水水質(mg/L)					汚水量 (m ³ /日)	排出負荷量(kg/日)				
	BOD	COD	SS	T-N	T-P		BOD	COD	SS	T-N	T-P
09 食料品製造業	106.2	57.2	463.0	23.7	4.4	820	87.1	46.9	379.8	19.4	3.61
10 飲料・たばこ・飼料製造業	18.3	21.8	330.0	20.0	1.1	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
11 繊維工業	3.4	3.5	162.0	0.4	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
12 木材・木製品製造業	40.7	260.3	118.0	29.3	10.5	2	0.1	0.5	0.2	0.1	0.02
13 家具・装備品製造業	153.8	243.3	257.0	0.0	1,099.4	1	0.2	0.3	0.3	0.0	1.29
14 パルプ・紙・紙加工品製造業	526.0	855.6	419.0	34.7	0.9	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
15 印刷・同関連業	197.0	240.0	197.0	15.0	2.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
16 化学工業	13.1	14.4	255.0	7.1	0.4	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
17 石油製品・石炭製品製造業	16.2	17.7	211.0	2.7	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
18 プラスチック製品製造業	97.0	59.4	138.0	7.4	1.3	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
19 ゴム製品製造業	37.8	54.3	106.0	12.0	4.7	192	7.3	10.4	20.4	2.3	0.90
20 なめし革・同製品・毛皮製造業	—	—	600.0	—	—	0	—	—	—	—	—
21 窯業・土石製品製造業	17.5	3.8	457.0	2.7	0.2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
22 鉄鋼業	4.4	4.5	321.0	14.1	0.4	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
23 非鉄金属製造業	8.1	7.8	139.0	12.3	0.1	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
24 金属製品製造業	13.1	10.0	197.0	4.3	2.1	26	0.3	0.3	5.2	0.1	0.06
25 はん用機械器具製造業	65.8	49.7	226.0	8.0	2.5	71	4.7	3.5	16.1	0.6	0.18
26 生産用機械器具製造業	82.4	150.2	226.0	29.0	2.2	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
27 業務用機械器具製造業	13.0	13.0	226.0	5.4	0.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
28 電子部品・デバイス・電子回路製造業	32.1	17.3	182.0	15.7	0.5	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
29 電気機械器具製造業	94.6	51.6	182.0	24.4	4.8	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
30 情報通信機械器具製造業	—	—	142.0	—	—	0	—	—	—	—	—
31 輸送用機械器具製造業	52.7	18.5	224.0	8.2	2.7	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
32 その他の製造業	49.0	69.0	164.0	16.0	6.0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.00
計	—	—	—	—	—	1,113	99.7	61.9	422.0	22.5	6.06

4-2-1. 工場汚濁負荷量の処理区分配分

(1) 徳山中央、徳山東部、新南陽処理区の工場汚濁負荷量

工場汚濁負荷量の各処理区分配分は、工場排水量と同様に、旧行政区単位で工場排水平均水質を算出し、これを各処理区工場排水量に乗じることにより算出した。

以下に、旧行政区単位の工場排水平均水質表及び工場排水汚濁負荷量表を示す。

表 4-6 旧行政区単位の工場排水平均水質

旧行政区	項目	BOD	COD	SS	T-N	T-P
旧徳山	工場排水量(m3/日)	881				
	負荷量(kg/日)	87.2	47.8	398.3	20.6	3.64
	平均水質(mg/L)	99	54	452	23	4.1
旧新南陽	工場排水量(m3/日)	1,113				
	負荷量(kg/日)	99.7	61.9	422.0	22.5	6.06
	平均水質(mg/L)	90	56	379	20	5.4

表 4-7 工場汚濁負荷量(全体計画＝事業計画)

処理区	旧行政区	項目	水質項目				
			BOD	COD	SS	T-N	T-P
徳山中央	旧徳山市	平均水質(mg/L)	99	54	452	23	4.1
		工場排水量((m3/日))	646				
		負荷量(kg/日)	64	35	292	15	2.7
	旧新南陽市	平均水質(mg/L)	90	56	379	20	5.4
		工場排水量((m3/日))	446				
		負荷量(kg/日)	40	25	169	9	2.4
	計	負荷量(kg/日)	104	60	461	24	5.1
徳山東部	旧徳山市	平均水質(mg/L)	99	54	452	23	4.1
		工場排水量((m3/日))	235				
		負荷量(kg/日)	23	13	106	5	1.0
新南陽	旧徳山市	平均水質(mg/L)	99	54	452	23	4.1
		工場排水量((m3/日))	0				
		負荷量(kg/日)	0	0	0	0	0.0
	旧新南陽市	平均水質(mg/L)	90	56	379	20	5.4
		工場排水量((m3/日))	667				
		負荷量(kg/日)	60	37	253	13	3.6
	計	負荷量(kg/日)	60	37	253	13	3.6

(2) 新南陽北部処理区の工場汚濁負荷量

新南陽北部処理区の工場汚濁負荷量は、既計画における算定方法と同様に、計画工場排水量に、周防灘流総計画の全県平均工場排水水質を乗じて算定した。

表 4-8 新規工場汚濁負荷量(新南陽北部処理区、全体計画のみ)

項目	BOD	COD	SS	T-N	T-P
工場排水量(m ³ /日)	281				
平均水質(mg/L)	120	120	120	60	8
負荷量(kg/日)	34	34	34	17	2.2

(3) 鹿野処理区の工場汚濁負荷量

鹿野処理区においては、計画汚水量として工場排水量を見込んでいないため、工場汚濁負荷量は計上しないものとする。

4-3. その他の汚水の予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠

その他の汚水における汚濁負荷量として、漁業集落排水、下松市流入、温泉排水、観光排水の汚濁負荷量を算出した。

4-3-1. 漁業集落排水及び下松市流入汚濁負荷量(徳山東部処理区)

漁業集落排水からの汚濁負荷量は、計画処理人口に生活系汚濁負荷量原単位を乗じて算出した。また、下松市からの流入については、既計画値と同様の設定とした。

表 4-9 漁業集落排水及び下松市流入汚濁負荷量(徳山東部処理区)

項目		全体計画(R27)					事業計画(R11)				
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	BOD	COD	SS	T-N	T-P
漁業集落排水	生活汚濁負荷量原単位(g/人・日)	69.6	35.2	52.8	14.2	1.4	69.6	35.2	52.8	14.2	1.4
	計画人口(人)	170					260				
	生活汚濁負荷量(kg/日)	11.8	6.0	9.0	2.4	0.2	18.1	9.2	13.7	3.7	0.4
下松市流入	生活汚濁負荷量(kg/日)	168.0	77.2	124.9	27.2	3.4	168.0	77.2	124.9	27.2	3.4
	工場汚濁負荷量(kg/日)	107.7	96.6	74.4	27.4	6.5	107.7	96.6	74.4	27.4	6.5
	計	275.7	173.8	199.3	54.6	9.9	275.7	173.8	199.3	54.6	9.9
合計		287.5	179.8	208.3	57.0	10.1	293.8	183.0	213.0	58.3	10.3

4-3-2. 温泉排水汚濁負荷量

温泉排水の汚濁負荷量原単位の設定は、既計画と同様に流総指針に記載されている温泉施設の調査結果から平均水質を算出し、これに温泉排水量を乗じて算出した。

表 4-10 温泉施設の負荷量調査結果

観光形態	排水量原単位 (L/人・日)	原単位(g/人・日)				
		BOD	COD	SS	T-N	T-P
温泉旅館(定員100名)	711	94.7	42.7	27	14.7	1.25
同上	807	45	26	25.7	10.72	0.98
同上	685	49.7	31.5	23.3	7.6	0.86
温泉ホテル(定員450名)	265	11.5	7.6	7.2	7.6	0.49
同上	278	4.8	3.3	1.9	1.4	0.23
温泉ホテル(定員963名)	790	99.5	57.6	53.2	20.1	2.18

出典:「流域別下水道整備総合計画調査指針と解説(平成 27 年 1 月)」(社)国土交通省
水管理・国土保全局下水道部

表 4-11 温泉施設の水質

(単位:mg/L)

観光形態	BOD	COD	SS	T-N	T-P
温泉旅館(定員100名)	133	60	38	21	1.8
同上	56	32	32	13	1.2
同上	73	46	34	11	1.3
温泉ホテル(定員450名)	43	29	27	29	1.8
同上	17	12	7	5	0.8
温泉ホテル(定員963名)	126	73	67	25	2.8
平均水質	75	42	34	17	1.6

表 4-12 温泉排水汚濁負荷量(新南陽処理区、全体計画＝事業計画)

処理区	項目	BOD	COD	SS	T-N	T-P
新南陽	温泉排水水質(mg/L)	75.0	42.0	34.0	17.0	1.6
	日平均温泉排水量(m ³ /日)	71				
	温泉排水汚濁負荷量(kg/日)	5.3	3.0	2.4	1.2	0.1

4-3-3. 観光汚濁負荷量

観光排水汚濁負荷量は、温泉排水汚濁負荷量と同様に、流総指針に示されている、一般の生活負荷量に対する宿泊及び日帰り観光客負荷量の割合を用いて算出した。

表 4-13 観光客汚濁負荷量の割合(対定住系)

項 目	BOD	COD	SS	T-N	T-P
宿泊観光客	0.85	0.85	0.84	0.95	0.86
日帰り観光客	0.24	0.24	0.23	0.40	0.27

出典:「流域別下水道整備総合計画調査指針と解説(平成 27 年 1 月)」
(社)国土交通省水管理・国土保全局下水道部

表 4-14 観光排水汚濁負荷量

項 目		全体計画(R27)					事業計画(R11)				
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	BOD	COD	SS	T-N	T-P
徳山 東部	生活汚濁負荷量原単位(g/人・日)	69.6	35.2	52.8	14.2	1.4	69.6	35.2	52.8	14.2	1.4
	日帰り観光客負荷量比率	0.24	0.24	0.23	0.40	0.27	0.24	0.24	0.23	0.40	0.27
	日帰り観光客負荷量原単位(g/人・日)	16.7	8.4	12.1	5.7	0.38	16.7	8.4	12.1	5.7	0.38
	日平均観光客数(人)	2,110					1,820				
	日帰り観光排水汚濁負荷量(kg/日)	35.2	17.8	25.6	12.0	0.8	30.4	15.4	22.1	10.3	0.7

4-4. 計画汚濁負荷量と処理施設において処理すべき下水の流入予定水質

4-4-1. 計画汚濁負荷量

家庭汚濁負荷量、工場排水汚濁負荷量、その他の汚水汚濁負荷量を整理した結果を下表に示した。

表 4-15 計画汚濁負荷量一覧表

項目		全体計画(R27)					事業計画(R11)				
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	BOD	COD	SS	T-N	T-P
徳山中央	生活汚濁負荷量(kg/日)	1,838.0	928.0	1,395.0	374.0	37.4	2,168.0	1,095.0	1,646.0	441.0	44.1
	工場排水汚濁負荷量(kg/日)	104.0	60.0	461.0	24.0	5.1	104.0	60.0	461.0	24.0	5.1
	計	1,942.0	988.0	1,856.0	398.0	42.5	2,272.0	1,155.0	2,107.0	465.0	49.2
徳山東部	生活汚濁負荷量(kg/日)	2,520.0	1,274.0	1,911.0	514.0	51.4	2,923.0	1,478.0	2,218.0	596.0	59.6
	工場排水汚濁負荷量(kg/日)	23.0	13.0	106.0	5.0	1.0	23.0	13.0	106.0	5.0	1.0
	観光汚濁負荷量(kg/日)	35.2	17.8	25.6	12.0	0.8	30.4	15.4	22.1	10.3	0.7
	その他汚濁負荷量(kg/日)	287.5	179.8	208.3	57.0	10.1	293.8	183.0	213.0	58.3	10.3
	計	2,865.8	1,484.6	2,250.9	588.0	63.4	3,270.2	1,689.3	2,559.1	669.6	71.6
新南陽	生活汚濁負荷量(kg/日)	1,970.0	996.0	1,494.0	402.0	40.2	2,303.0	1,165.0	1,747.0	470.0	47.0
	工場排水汚濁負荷量(kg/日)	60.0	37.0	253.0	13.0	3.6	60.0	37.0	253.0	13.0	3.6
	温泉汚濁負荷量(kg/日)	5.3	3.0	2.4	1.2	0.1	5.3	3.0	2.4	1.2	0.1
	計	2,035.3	1,036.0	1,749.4	416.2	43.9	2,368.3	1,205.0	2,002.4	484.2	50.7
新南陽 北部	生活汚濁負荷量(kg/日)	30.0	15.0	23.0	6.0	0.6	42.0	21.0	32.0	9.0	0.9
	工場排水汚濁負荷量(kg/日)	33.7	33.7	33.7	16.9	2.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	63.7	48.7	56.7	22.9	2.8	42.0	21.0	32.0	9.0	0.9
鹿野	生活汚濁負荷量(kg/日)	103.0	52.0	78.0	21.0	2.1	137.0	69.0	104.0	28.0	2.8
	工場排水汚濁負荷量(kg/日)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	計	103.0	52.0	78.0	21.0	2.1	137.0	69.0	104.0	28.0	2.8

4-4-2. 流入予定水質

(1) 計画汚濁負荷量から算定した流入水質

計画汚濁負荷量を計画汚水量(日平均)で除して、各処理区における処理場流入水質を算定した。各浄化センターの流入水質の計算結果を表 4-16 に示す。

表 4-16 計画流入水質計算表

項目		全体計画(R27)					事業計画(R11)				
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	BOD	COD	SS	T-N	T-P
徳山中央	汚濁負荷量(kg/日)	1,942.0	988.0	1,856.0	398.0	42.5	2,272.0	1,155.0	2,107.0	465.0	49.2
	日平均汚水量(m3/日)	16,493					17,824				
	水質(mg/L)	118	60	113	24	2.6	127	65	118	26	3.0
徳山東部	汚濁負荷量(kg/日)	2,865.8	1,484.6	2,250.9	588.0	63.4	3,270.2	1,689.3	2,559.1	669.6	71.6
	日平均汚水量(m3/日)	14,053					16,131				
	水質(mg/L)	204	106	160	42	4.5	203	105	159	42	4.0
新南陽	汚濁負荷量(kg/日)	2,035.3	1,036.0	1,749.4	416.2	43.9	2,368.3	1,205.0	2,002.4	484.2	50.7
	日平均汚水量(m3/日)	10,763					12,456				
	水質(mg/L)	189	96	163	39	4.1	190	97	161	39	4.0
新南陽 北部	汚濁負荷量(kg/日)	63.7	48.7	56.7	22.9	2.8	42.0	21.0	32.0	9.0	0.9
	日平均汚水量(m3/日)	426					202				
	水質(mg/L)	150	114	133	54	6.7	208	104	158	45	4.0
鹿野	汚濁負荷量(kg/日)	103.0	52.0	78.0	21.0	2.1	137.0	69.0	104.0	28.0	2.8
	日平均汚水量(m3/日)	467					622				
	水質(mg/L)	221	111	167	45	4.5	220	111	167	45	5.0

(2) 各浄化センター流入水質の設定

表 4-16 に、計画汚濁負荷量及び計画汚水量(日平均)を用いて算出した各浄化センターの流入水質を示した。

本市の公共下水道は整備が概成しており、流入水質の設定については、現状の実績値も参考になるものと考えられる。このため、本計画の流入水質については、汚濁負荷量より算定した流入水質と近年の実績値を比較し水質値として高い方を採用した。ただし、徳山中央浄化センターの BOD と SS は実績値と計算値の乖離が大きい。徳山中央処理区は整備が概成していることから、今後の流入水質の大きな変動は無いと考えられるため、実績値の最大値程度とした。

各処理区の計画流入水質を表 4-17 に示す。

表 4-17 各浄化センター流入水質設定値

項目		実績値(mg/L)						計算値 (mg/L)	設定値	備考
		H28	H29	H30	R1	R2	平均			
徳山中央	BOD	73.6	75.5	73.0	87.6	83.4	78.6	118	90	※3
	COD	54.8	59.3	50.0	62.6	59.3	57.2	60	60	※2
	SS	65.8	75.4	67.3	71.5	57.5	67.5	113	80	※3
	T-N	19.0	21.2	20.3	20.1	19.0	19.9	24	24	※2
	T-P	1.9	2.3	2.3	2.2	2.1	2.2	2.6	2.6	※2
徳山東部	BOD	217.5	207.3	194.6	200.6	179.6	199.9	204	210	※2
	COD	132.2	135.1	132.5	129.9	125.2	131.0	106	140	※1
	SS	219.1	235.3	267.1	217.2	184.0	224.5	160	230	※1
	T-N	40.9	56.6	58.7	60.5	61.8	55.7	42	56	※1
	T-P	6.1	6.7	6.4	7.4	8.5	7.0	4.5	7.1	※1
新南陽	BOD	125.7	121.3	117.4	118.1	123.1	121.1	189	190	※2
	COD	72.8	63.7	59.7	56.9	55.6	61.7	96	100	※2
	SS	140.4	112.8	102.0	119.0	106.0	116.1	163	170	※2
	T-N	40.8	42.0	40.8	29.6	42.1	39.0	39	40	※1
	T-P	7.2	7.0	5.5	3.7	4.8	5.6	4.1	5.7	※1
新南陽 北部	BOD	158.9	159.3	151.6	167.3	155.2	158.5	150	160	※1
	COD	84.9	81.0	79.2	82.4	82.0	81.9	114	120	※2
	SS	170.2	116.4	138.3	157.0	143.0	145.0	133	150	※1
	T-N	33.3	32.3	34.5	36.5	37.0	34.7	54	54	※2
	T-P	4.3	4.4	3.8	3.7	3.0	3.8	6.7	6.7	※2
鹿野	BOD	184.1	92.3	111.9	157.0	140.1	137.1	221	230	※2
	COD	99.4	94.3	101.0	94.0	80.2	93.8	111	120	※2
	SS	152.1	85.3	84.7	121.0	129.0	114.4	167	170	※2
	T-N	25.2	30.3	23.9	30.4	27.0	27.3	45	45	※2
	T-P	3.1	3.3	2.7	3.1	2.9	3.0	4.5	4.5	※2

※1: 実績の平均値より設定。

※2: 計算値を採用。

※3: 徳山中央浄化センターのBODとSSは実績値と計算値の乖離が大きいため、実績値の最大値程度とした。

※4: 設定値については、BOD、COD、SSは10mg/L単位、T-Nは1mg/L単位、T-Pは0.1mg/L単位とした。

4-5. 除害施設設置基準及びその決定の理由

工場排水の水質濃度（BOD、SS 等）が、一般家庭の下水濃度に比べ相当高い場合、下水道施設に及ぼす影響として管渠の腐食、有毒ガスの発生、沈殿汚泥量の増加と、それに伴う処理能力の低下や、汚泥処理施設を過負荷にする等の悪影響が生じる。

このため、下水道に接続する工場排水については、下水道法第 12 条及び同法施行令第 9 条の規定により、必要に応じて除害施設設置等の措置をとり、下水道施設や処理能力に悪影響のない排水を取り入れるものとする。

4-6. 処理の対象外とする工場及び対象外とする理由

排水量 1,000m³/日以上 of 工場については、県上乗せ規制が適用されていること、排水量が大きい点で下水道に取り入れると施設規模に与える影響が比較的大きいこと等の理由により、下水道に取り入れえないものとする。なお、既に公共下水道に接続されている工場についてはこの限りではない。

4-7. 計画放流水質及びその算定根拠

本市の各浄化センターに関する水質規制は、「下水道法施行令」、「流域別下水道整備総合計画値」、「水質汚濁防止法総量規制値」がある。これら水質規制を考慮して各浄化センターの計画放流水質を設定する。設定結果を表 4-18 に示す。

表 4-18 各浄化センターの計画放流水質

浄化センター	区分	項目	計画放流水質(mg/L)				
			BOD	COD	SS	T-N	T-P
徳山中央	全体計画	—	15	(15)	(40)	14	2.6
	事業計画	—	15	(15)	(40)	14	2.6
徳山東部	全体計画	—	15	(15)	(40)	14	2.6
	事業計画	既設	15	—	—	—	—
新南陽	全体計画	—	15	(15)	(40)	14	2.6
	事業計画	既設	15	—	—	—	—
新南陽北部	全体計画	—	15	(15)	(40)	14	2.6
	事業計画	既設	15	—	—	—	—
鹿野	全体計画	—	15	(13)	(40)	—	—
	事業計画	既設	15	—	—	—	—

※) COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

なお、各浄化センター別の計画放流水質の設定根拠と最近の放流水質の推移について以下に示す。

4-7-1. 徳山中央浄化センター

徳山中央浄化センターの水質規制と浄化センターの放流水質を以下に示す。現在、徳山中央浄化センターは、標準活性汚泥法で処理を行っており、現況水質は、水質汚濁防止法総量規制値（変動率考慮）の既設高級処理及び下水道法施行令の上限値以下となっている。

徳山中央浄化センターは、改築更新時期を迎えていることから再構築事業に着手しており、処理方式についても、高度処理対応に変更する予定である。高度処理方式については、温室効果ガス排出量および年間電気料金が優位であり、汚水の安定的かつ継続的な処理・長期的な維持管理に配慮した施設整備にも優れている「初沈代替高速ろ過＋嫌気無酸素好気法」を採用する。

表 4-19 徳山中央浄化センター水質規制値と計画放流水質設定値

徳山中央浄化センター									単位:mg/L		
区分	項目			比較対象	BOD	COD	SS	T-N	T-P	備考	
下水道法 施行令	提示値	日間平均の最大値			●◎	15	-	40	20	3.0	BOD、T-N、T-Pは計画放流水質として設定する場合の上限値を示す。
周防灘 流総計画	提示値	BODは日間平均の最大値、T-N、T-Pは年間平均値	令和10年目標値			15	15	-	10	1.0	
	変動率 考慮	BODは日間平均の最大値、T-N、T-Pは日間平均最大値に変換	令和10年目標値		●◎	15	15		14	2.6	換算係数 T-N:1.4 T-P:2.6
水質汚濁 防止法 総量規制	提示値	CODは75%値、T-N、T-Pは年間平均値	既設高級処理			-	30	-	25	4.0	
			新設	高級処理		-	30	-	20	2.5	
				高度処理		-	20	-	15	1.0	
	変動率 考慮	CODは75%値、T-N、T-Pは日間平均最大値に変換	既設高級処理			-	30	-	35	10.4	換算係数 T-N:1.4 T-P:2.6
			新設	高級処理		-	30	-	28	6.5	
				高度処理		-	20	-	21	2.6	
上乗せ 排水基準 (山口県条例第5号)	提示値	下水道終末処理施設を設置するもの	高級処理をするもの	最大値	25	25	90	-	-	水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例(昭和47年3月31日)	
				平均値	20	20	70	-	-		
浄化センター現況水質(標準活性汚泥法)			平均値		◎	1.4	6.0	1.4	5.1	0.6	令和5年度実績
			最大値		◎	4.2	8.8	3.9	8.2	1.4	〃
設定値	計画 放流水質	日間平均値 の最大値	全体計画		●	15	(15)	(40)	14	2.6	
			事業計画		◎	15	(15)	(40)	14	2.6	

※1)比較対照欄 ●:全体計画、◎:事業計画

※2)網かけ線は、計画放流水質の設定で採用した水質基準値

※3)COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

表 4-20 徳山中央浄化センターにおける高度処理方式の比較

水処理方式		初沈代替高速ろ過 + A2O法	担体法	MBR法
設備構成		初沈代替 高速ろ過システム	最初沈殿池	最初沈殿池
		反応タンク (A2O法)	反応タンク (担体法)	反応タンク (MBR法)
		最終沈殿池	最終沈殿池	
		消毒設備	消毒設備	消毒設備 (雨天時)
温室効果ガス排出量		1,347 kg-CO ₂ /日	2,292 kg-CO ₂ /日	2,727 kg-CO ₂ /日
	MBRを100とした場合の割合	49.4	84.0	100.0
年間電気料金		21,435 千円/年	37,524 千円/年	46,373 千円/年
	MBRを100とした場合	46.2	80.9	100.0
汚水の 安定的かつ 継続的な 処理	水処理の 安定性	○ 初沈代替高速ろ過の高いSS除去性能に加えて反応タンクの滞留時間が長いため安定した水処理が可能となる	○ 反応タンク内の見かけの汚泥濃度を上げることで安定した水処理が可能となる	○ 膜で固液分離することにより安定した水処理が可能となる
	流入負荷変動 への対応	○ 反応タンクの滞留時間が長いことに加えて、反応タンクの運用パターンを切替えることができるため、流入不可変動へ追従可能	△ 反応タンクの滞留時間がA2O法に比べ短いため、流入負荷変動時にT-NおよびT-Pの除去性能が不安定化する可能性あり	△ 反応タンクの滞留時間がA2O法に比べ短いため、流入負荷変動時にT-NおよびT-Pの除去性能が不安定化する可能性あり
LCC低減を 考慮した 効率的な 再構築	土木躯体容量	× 初沈代替高速ろ過システム採用により最初沈殿池の敷地面積を縮小できるが、土木躯体容量は最も大きい	△ A2O法に比べて反応タンク容量を縮小でき土木躯体容量を縮減できる	○ 最終沈殿池と汚水分の塩素消毒設備が不要となり土木躯体容量を最も縮減できる
	プラント設備の 機器点数	○ MBR法と比べて電動機器点数は約50%少ない	○ 機器点数は「初沈代替高速ろ過 + A2O法」と同等	△ 膜の洗浄設備等もあり機器点数が多い。
	LCC	○ 土木施設に関わる建設費は高いものの、修繕及び更新頻度が高い設備の電動機器点数が少ないため、長期（50年以上）のライフサイクルコストは安価となる	○ 土木施設に関わる建設費は、「初沈代替高速ろ過 + A2O法」より安いものの、電力費や担体交換等、ライフサイクルコストが高価となる	△ 土木施設に関わる建設費は安いものの、修繕及び更新頻度が高い設備の電動機器点数が多いため、長期（50年以上）のライフサイクルコストが高価となる
長期的な 維持管理に 配慮した 施設整備	維持管理性	○ 設備の電動機器点数に比例して維持管理対象設備数も少ないため、維持管理が容易 ・基本的に自動運転可能であり、反応タンクの運用パターンを切替えることにより、流入負荷変動への対応が可能である	△ 基本的に自動運転可能であるが、反応タンクに担体分離設備があるため、定期的なメンテナンスが必要となる	○ 設備の電動機器点数に比例して維持管理対象設備数も多いため、維持管理に手間がかかる ・基本的に自動運転可能であるが、メーカーによる定期メンテナンスと定期的な膜交換が必要となる
	汚泥処理への 影響	○ 初沈代替高速ろ過で生汚泥の回収率が向上することから、余剰汚泥が減量されるため、汚泥処理設備での脱水性が向上する	○ 従来処理方式と同等	○ 余剰汚泥は減り、前処理設備でのし道回収量が増加するため、し道の搬送等の設備が増加する
評価		○	△	△

表 4-21 処理方法と適合する計画放流水質区分の関係(運用通知別表 1)

処理方法	計画放流水質 (単位 mg/L)	酸 生 素 物 要 求 化 学 的 量	10以下								10を超え15以下						
		窒 素 含 有 量	10以下				10を超え20以下				20以下						
			0.5以下	0.5を超え1以下	1を超え3以下		1以下	1を超え3以下		1以下		1を超え3以下		3以下		3以下	
標準活性汚泥法等 注1)																	◎
急速濾過法を併用												◎					○
凝集剤を添加															○		○
凝集剤を添加、急速濾過法を併用										○	○	○			○		○
循環式硝化脱窒素法等 注2)														◎			○
有機物を添加															○		○
急速濾過法を併用								◎				○			○		○
凝集剤を添加													◎		○	○	○
有機物を添加、急速濾過法を併用					◎			○				○			○		○
有機物を添加、凝集剤を添加													○		○		○
凝集剤を添加、急速濾過法を併用						◎	◎	○	○	○	○	○		○	○	○	○
有機物及び凝集剤を添加、急速濾過法を併用			◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
嫌気好気活性汚泥法																◎	○
急速濾過法を併用												◎	○			○	○
凝集剤を添加																○	○
凝集剤を添加、急速濾過法を併用										◎	○	○				○	○
嫌気無酸素好気法														◎	◎	◎	○
有機物を添加														○	○	○	○
急速濾過法を併用								◎	◎			◎	○	○	○	○	○
凝集剤を添加														○	○	○	○
有機物を添加、急速濾過法を併用					◎	◎		○	○			○	○	○	○	○	○
有機物を添加、凝集剤を添加														○	○	○	○
凝集剤を添加、急速濾過法を併用							◎	○	○	◎	○	○		○	○	○	○
有機物及び凝集剤を添加、急速濾過法を併用			◎	◎	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○
循環式硝化脱窒型膜分離活性汚泥法						◎				○			○				○
凝集剤を併用			◎	◎	◎	○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○

注1) 標準活性汚泥法等とは、以下の7つの方法を指す。
標準活性汚泥法、オキシデーションディッチ法、長時間エアレーション法、回分式活性汚泥法、酸素活性汚泥法、好気性ろ床法、接触酸化法

注2) 循環式硝化脱窒法等とは、以下の4つの方法を指す。
循環式硝化脱窒法、硝化内生脱窒法、ステップ流入式多段硝化脱窒法、高度処理オキシデーションディッチ法

注3) ◎は、下水道法施行令第5条の6条第1項第3号に示された処理方法

注4) ○は、同号の()書にある「当該処理方法と同等以上に下水を処理することができる方法」に該当する。

4-7-2. 徳山東部浄化センター

徳山東部浄化センターの水質規制値と浄化センターの現況水質を以下に示す。

徳山東部浄化センターは、現在、標準活性汚泥法で処理を行っており、現況放流水質は、水質汚濁防止法総量規制値（変動率考慮）の既設高級処理及び下水道法施行令の上限値以下となっている。

将来は周防灘流総計画値及び水質汚濁防止法総量規制値（変動率考慮）を遵守する必要があるため、高度処理の導入が必要であり、周防灘流総計画では「循環式硝化脱窒法＋凝集剤添加、急速濾過法併用」の採用を予定している。

以上より、計画放流水質は、現況施設での運転期間は、下表の事業計画値とし、現施設を改築する時点で全体計画値とする。

表 4-22 徳山東部浄化センター水質規制値と計画放流水質設定値

徳山東部浄化センター										単位:mg/L	
区分	項目			比較対象	BOD	COD	SS	T-N	T-P	備考	
下水道法施行令	提示値	日間平均の最大値			●◎	15	-	40	20	3.0	BOD、T-N、T-Pは計画放流水質として設定する場合の場合の上限値を示す。
周防灘流総計画	提示値	BODは日間平均の最大値、T-N、T-Pは年間平均値	令和10年目標値			15	15	-	10	1.0	
	変動率考慮	BODは日間平均の最大値、T-N、T-Pは日間平均最大値に変換	令和10年目標値		●◎	15	15		14	2.6	換算係数 T-N:1.4 T-P:2.6
水質汚濁防止法総量規制	提示値	CODは75%値、T-N、T-Pは年間平均値	既設高級処理			-	30	-	25	4.0	換算係数 T-N:1.4 T-P:2.6
			新設	高級処理		-	30	-	20	2.5	
				高度処理		-	20	-	15	1.0	
	変動率考慮	CODは75%値、T-N、T-Pは日間平均最大値に変換	既設高級処理			-	30	-	35	10.4	
			新設	高級処理		-	30	-	28	6.5	
				高度処理		-	20	-	21	2.6	
上乗せ排水基準(山口県条例第5号)	提示値	下水道終末処理施設を設置するもの	高級処理をするもの	最大値	25	25	90	-	-	水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例(昭和47年3月31日)	
				平均値	20	20	70	-	-		
浄化センター現況水質(標準活性汚泥法)			平均値		◎	1.4	8.6	2.0	7.7	1.2	令和5年度実績
			最大値		◎	4.2	8.8	3.9	8.2	1.4	〃
設定値	計画放流水質	日間平均値の最大値	全体計画		●	15	(15)	(40)	14	2.6	
			事業計画		◎	15	-	-	-	-	

※1) 比較対照欄 ●: 全体計画、◎: 事業計画(既設)

※2) 網かけ線は、計画放流水質の設定で採用した水質基準値

※3) COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

4-7-3. 新南陽浄化センター

新南陽浄化センターの水質規制と浄化センターの放流水質の推移を以下に示す。

新南陽浄化センターは、現在、標準活性汚泥法で処理を行っており、現況水質は、水質汚濁防止法総量規制値（変動率考慮）の既設高級処理及び下水道法施行令の上限値以下となっている。

将来は周防灘流総計画値及び水質汚濁防止法総量規制値（変動率考慮）を遵守する必要があるため、高度処理の導入が必要であり、周防灘流総計画では「循環式硝化脱窒法＋凝集剤添加、急速濾過法併用」を計画している。

以上より、計画放流水質は、現況施設での運転期間は、下表の事業計画値とし、現施設を改築する時点で全体計画値とする。

表 4-23 新南陽浄化センター水質規制値と計画放流水質設定値

新南陽浄化センター										単位:mg/L	
区分	項目			比較対象	BOD	COD	SS	T-N	T-P	備考	
下水道法施行令	提示値	日間平均の最大値			●◎	15	-	40	20	3.0	BOD、T-N、T-Pは計画放流水質として設定する場合の上限値を示す。
周防灘流総計画	提示値	BODは日間平均の最大値、T-N、T-Pは年間平均値	令和10年目標値			15	15	-	10	1.9	
	変動率考慮	BODは日間平均の最大値、T-N、T-Pは日間平均最大値に変換	令和10年目標値		●◎	15	15		14	4.9	換算係数 T-N:1.4 T-P:2.6
水質汚濁防止法総量規制	提示値	CODは75%値、T-N、T-Pは年間平均値	既設高級処理			-	30	-	25	4.0	換算係数 T-N:1.4 T-P:2.6
			新設	高級処理		-	30	-	20	2.5	
				高度処理		-	20	-	15	1.0	
	変動率考慮	CODは75%値、T-N、T-Pは日間平均最大値に変換	既設高級処理			-	30	-	35	10.4	
			新設	高級処理		-	30	-	28	6.5	
				高度処理		-	20	-	21	2.6	
上乗せ排水基準(山口県条例第5号)	提示値	下水道終末処理施設を設置するもの	高級処理をするもの	最大値	25	25	90	-	-	水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例(昭和47年3月31日)	
				平均値	20	20	70	-	-		
浄化センター現況水質(標準活性汚泥法)			平均値		◎	2.9	6.4	2.1	7.5	1.4	令和5年度実績
			最大値		◎	8.4	10.4	5.2	13.5	2.9	〃
設定値	計画放流水質	日間平均値の最大値	全体計画		●	15	(15)	(40)	14	2.6	
			事業計画		◎	15	-	-	-	-	

※1)比較対照欄 ●:全体計画、◎:事業計画(既設)

※2)網かけ線は、計画放流水質の設定で採用した水質基準値

※3)COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

4-7-4. 新南陽北部浄化センター

新南陽北部浄化センターの水質規制値と浄化センターの放流水質の推移を以下に示す。

新南陽北部浄化センターは、現在、オキシデーションディッチ法で処理を行っており、現況水質は、水質汚濁防止法総量規制値（変動率考慮）の既設高級処理及び下水道法施行令の上限値以下となっている。

将来は、周防灘流総計画値及び水質汚濁防止法総量規制値（変動率考慮）を遵守する必要があるため、高度処理の導入が必要であり、周防灘流総計画では「凝集剤添加循環式硝化脱窒素法等と同程度」を計画している。

以上より、計画放流水質は、現況施設での運転期間は、下表の事業計画値とし、現施設を改築する時点で全体計画値とする。

表 4-24 新南陽北部浄化センター水質規制値と計画放流水質設定値

新南陽北部浄化センター										単位:mg/L	
区分	項目			比較対象	BOD	COD	SS	T-N	T-P	備考	
下水道法施行令	提示値	日間平均の最大値			●◎	15	-	40	20	3.0	BOD、T-N、T-Pは計画放流水質として設定する場合の上限値を示す。
周防灘流総計画	提示値	BODは日間平均の最大値、T-N、T-Pは年間平均値	令和10年目標値			15	15	-	10	1.9	
	変動率考慮	BODは日間平均の最大値、T-N、T-Pは日間平均最大値に変換	令和10年目標値		●◎	15	15		14	4.9	換算係数 T-N:1.4 T-P:2.6
水質汚濁防止法総量規制	提示値	CODは75%値、T-N、T-Pは年間平均値	既設高級処理			-	30	-	25	4.0	
			新設	高級処理		-	30	-	20	2.5	
				高度処理		-	20	-	15	1.0	
	変動率考慮	CODは75%値、T-N、T-Pは日間平均最大値に変換	既設高級処理			-	30	-	35	10.4	換算係数 T-N:1.4 T-P:2.6
			新設	高級処理		-	30	-	28	6.5	
				高度処理		-	20	-	21	2.6	
上乗せ排水基準(山口県条例第5号)	提示値	下水道終末処理施設を設置するもの	高級処理をするもの	最大値	25	25	90	-	-	水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例(昭和47年3月31日)	
				平均値	20	20	70	-	-		
浄化センター現況水質(オキシデーションディッチ法)			平均値		◎	3.9	6.5	2.6	4.3	1.8	令和5年度実績
			最大値		◎	8.5	9.6	7.2	11.8	4.4	〃
設定値	計画放流水質	日間平均値の最大値	全体計画		●	15	(15)	(40)	14	2.6	
			事業計画		◎	15	-	-	-	-	

※1) 比較対照欄 ●: 全体計画、◎: 事業計画(既設)

※2) 網かけ線は、計画放流水質の設定で採用した水質基準値

※3) COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

4-7-5. 鹿野浄化センター

鹿野浄化センターの水質規制と浄化センターの放流水質の推移を以下に示す。

鹿野浄化センターは、現在、オキシデーションディッチ法で処理を行っており、現況水質は、水質汚濁防止法総量規制値（変動率考慮）の既設高級処理及び下水道施行令の上限値以下となっている。また、将来は、広島湾西部水域流総計画値（変動率考慮）を遵守する必要があるが、「標準活性汚泥法と同程度」と設定されている。

以上より、計画放流水質は、当面の間は下表の事業計画値とし、全体計画目標年においては広島湾西部水域流総計画値を遵守する計画とする。

表 4-25 鹿野浄化センター水質規制値と計画放流水質設定値

鹿野浄化センター				単位:mg/L						
区分	項目			比較対象	BOD	COD	SS	T-N	T-P	備考
下水道法施行令	提示値	日間平均の最大値		●◎	15	-	40	20	3.0	BOD、T-N、T-Pは計画放流水質として設定する場合の上限値を示す。
広島湾西部水域流総計画	提示値	BODは日間平均の最大値、T-N、T-Pは年間平均値	令和12年目標値		15	13	-	20	2.0	
	変動率考慮	BODは日間平均の最大値、T-N、T-Pは日間平均最大値に変換	令和12年目標値	●◎	15	13		28	5.2	換算係数 T-N:1.4 T-P:2.6
水質汚濁防止法総量規制	提示値	CODは75%値、T-N、T-Pは年間平均値	既設高級処理		-	30	-	25	4.0	
			新設	高級処理	-	30	-	20	2.5	
				高度処理	-	20	-	15	1.0	
	変動率考慮	CODは75%値、T-N、T-Pは日間平均最大値に変換	既設高級処理		-	30	-	35	10.4	
			新設	高級処理	-	30	-	28	6.5	換算係数 T-N:1.4 T-P:2.6
				高度処理	-	20	-	21	2.6	
上乗せ排水基準(山口県条例第5号)	提示値	下水道終末処理施設を設置するもの	高級処理をするもの	最大値	25	25	90	-	-	水質汚濁防止法第3条第3項の規定に基づく排水基準を定める条例(昭和47年3月31日)
			平均値	20	20	70	-	-		
浄化センター現況水質(オキシデーションディッチ法)			平均値	◎	3.0	5.7	1.0	2.1	1.5	令和5年度実績
			最大値	◎	6.5	6.7	2.0	4.6	2.1	〃
設定値	計画放流水質	日間平均値の最大値	全体計画	●	15	(13)	(40)	-	-	
			事業計画	◎	15	-	-	-	-	

※1) 比較対照欄 ●: 全体計画、◎: 事業計画(既設)

※2) 網かけ緑は、計画放流水質の設定で採用した水質基準値

※3) COD、SSの()は目標とする水質を示しており、下水道法施行令上の計画放流水質ではない。

4-7-6. 流域別下水道整備総合計画における処理方式との整合性について

本市の単独公共下水道については、上位計画として、周防灘流総計画(平成 24 年度策定)と広島湾西部水域流総計画(平成 26 年度策定)があり、周防灘流総計画の目標年度は令和 10 年度、広島湾西部水域流総計画の目標年度は令和 12 年度としている。

周防灘流総計画における徳山中央浄化センター、徳山東部浄化センター、新南陽浄化センター及び新南陽北部浄化センターの処理方式については、「凝集剤添加循環式硝化脱窒素法等と同程度」と高度処理が位置付けられている。

ここで、周防灘流総計画における放流負荷量と本市の単独公共下水道における事業計画時の放流負荷量の比較を表 4-26 に示す。T-P においては、徳山東部浄化センターの事業計画時の負荷量が周防灘流総計画の負荷量を上回っているものの、周防灘流総計画内の浄化センターの合計値では、周防灘流総計画の負荷量を下回っている。

このため、事業計画の目標年次である令和 11 年度において、再構築に合わせて処理方式を高度処理方式に変更する徳山中央浄化センター以外の処理場において、標準活性汚泥法程度の処理方式を継続しても周防灘流総計画の許容放流負荷量の合計値を達成出来ることから、本事業計画では徳山東部浄化センター、新南陽浄化センター及び新南陽北部浄化センターでの高度処理の導入はしないものとする。

表 4-26 事業計画の負荷量の比較(周防灘流総計画)

処理場名	計画	計画汚水量 (m ³ /日)		放流水質(mg/L)				放流負荷量(kg/日)							
		日平均	日最大	BOD	COD	T-N	T-P	日平均				日最大			
								BOD	COD	T-N	T-P	BOD	COD	T-N	T-P
徳山中央	流総計画	19,700	23,800	15.0	15.0	10.0	1.00	296	296	197	19.7	357	357	238	23.8
	事業計画	17,900	21,600	15.0	15.0	10.0	1.00	269	269	179	17.9	324	324	216	21.6
徳山東部	流総計画	17,700	23,500	15.0	15.0	10.0	1.00	266	266	177	17.7	353	353	235	23.5
	事業計画	16,200	21,500	8.1	8.6	7.7	1.18	131	139	125	19.1	174	185	166	25.4
新南陽	流総計画	13,900	18,300	15.0	15.0	10.0	1.90	209	209	139	26.4	275	275	183	34.8
	事業計画	12,500	16,400	2.9	6.4	7.5	1.40	36	80	94	17.5	48	105	123	23.0
新南陽 北部	流総計画	700	800	15.0	15.0	10.0	1.90	11	11	7	1.3	12	12	8	1.5
	事業計画	300	300	3.9	6.5	4.3	1.80	1	2	1	0.5	1	2	1	0.5
合計	流総計画	52,000	66,400	—	—	—	—	782	782	520	65.1	997	997	664	83.6
	事業計画	46,900	59,800	—	—	—	—	437	490	399	55.0	547	616	506	70.5

※1 事業計画における徳山中央浄化センターの放流水質は計画処理水質である。

他の浄化センターの放流水質はR5年度の年平均値である。

※2 放流負荷量＝放流水質×計画汚水量÷1000

また、広島湾西部水域流総計画における放流負荷量と鹿野浄化センターにおける事業計画時の放流負荷量の比較を表 4-27 に示すが、広島湾西部水域流総計画の負荷量を下回っている。

なお、広島湾西部水域流総計画における鹿野浄化センターの処理方式については、「標準活性汚泥法と同程度」としており、処理方式は事業計画と整合が取れている。

表 4-27 事業計画の負荷量の比較(広島湾西部水域流総計画)

処理場名	計画	計画汚水量 (m ³ /日)		放流水質(mg/L)				放流負荷量(kg/日)							
								日平均				日最大			
		日平均	日最大	BOD	COD	T-N	T-P	BOD	COD	T-N	T-P	BOD	COD	T-N	T-P
鹿野	流総計画	810	1,100	15.0	13.0	20.0	2.00	12	11	16	1.6	17	14	22	2.2
	事業計画	700	900	3.0	5.7	2.1	1.49	2	4	1	1	3	5	2	1.3
合計	流総計画	810	1,100	—	—	—	—	12	11	16	1.6	17	14	22	2.2
	事業計画	700	900	—	—	—	—	2	4	1	1.0	3	5	2	1.3

※1 事業計画における鹿野浄化センターの放流水質はR5年度の年平均値である。

※2 放流負荷量＝放流水質×計画汚水量÷1000

4-8. 処理方法並びに各処理施設における計画汚濁負荷量及びその決定の理由

本計画の処理水の放流先である瀬戸内海及び島地川、錦川における水質汚濁の防止を計るため、早急に汚濁防止計画を進めなければならない。その大きな役割を担う終末処理は標準活性汚泥法等を採用する。処理施設容量を決定する設計負荷は、設計指針等を参考とし決定した。また、計画汚濁負荷量については、「4-4. 計画汚濁負荷量と処理施設において処理すべき下水の流入予定水質」に示したとおりである。

4-9. 処理施設の容量計算

別添「設計計算書＜終末処理場＞」のとおり。

4-10. 合流式下水道の改善に係る全体計画における主要な施設の概要

周南市では、“汚濁負荷量の削減”、“公衆衛生上の安全確保(未処理放流回数の半減)”および“夾雑物の削除”を改善目標として、平成21年度に「周南市合流式下水道緊急改善計画」を見直し策定した。表 4-28 に合流改善対策施設の概要を示す。

表 4-28 合流改善対策施設の概要

項 目		内 容	備考
緊急改善計画期間		平成22年度～平成25年度	
対象面積			
	計画対象面積：合流区域	377. 2ha	
	計画対象面積：分流流入区域	125. 5ha	
計画目標			
目標値	①汚濁負荷量の削減	109. 4 t/年以下	
	②公衆衛生上の安全確保	27回/年	緊急55→27回， ※将来計画75→37回
	③夾雑物の削減	スクリーン設置 21箇所	
対策施設			
簡易水処理施設	能力	55. 8 m ³ /分	徳山中央浄化センターに設置
部分分流化	箇所	山田川 第5雨水幹線	本計画区域内の 公共施設の分流化
貯留管	延長	φ 2400×3. 9km	※将来計画
スクリーン設置	箇所	21箇所	セキ高変更含む
江口ポンプ場ドライ化		残留水等 ポンプ設置	

※将来計画は緊急改善計画に含まず。なお、緊急改善計画の対象吐口は7箇所を対象降雨は90降雨である。

4-11. 年間総排出 BOD 負荷量、当該合流式下水道を分流式に置き換えた場合の年間総流出 BOD 負荷量並びにその算定根拠

年間 BOD 負荷量は、表 4-29 に示す解析条件をもとに、流出解析ソフト(MOUSE)を用いて解析した。

表 4-29 解析条件

項目		対策前	計画(H14時点)	既計画シミュレーション	備考
合流区域面積 (ha)	計画区域内	377.2	377.2	377.2	
	流入区域	125.45	0	114.54	分流汚水は徳山東部に接続
	計	502.65	377.2	491.7	
合流区域人口 (人)	計画区域内	22,051	23,300		
	流入区域	3,048	0		
	計	25,099	23,300		
日平均汚水量 (m ³ /日)	合流	29,400 (うち不明水8,000)	14,900	15,300 (計画区域内14,900)	
	分流	2,600	5,500	—	
	計	32,000 1系合流:25,000 2系合流:7,000	20,400		
	合流日最大汚水量(m ³ /日)	39,100	19,000		
処理能力 (m ³ /日)	合流	31,076 (S50.3基本計画書)			
	分流	10,934 (S50.3基本計画書)			
	計	42,010 (S50.3基本計画書)	25,900		
流入水質 (mg/L)	BOD	134	200	200	
	SS	137	200	200	
降雨確率年		5年確率	5年確率		
流出係数		0.55～0.65	0.63～0.80	0.63～0.80	
代表年降雨		—	—	平成11年	

(資料：合流改善対策設計追加検討業務調査報告書平成 22 年 3 月より)

当該合流式下水道を分流式と置き換えた場合において排出する汚濁負荷量と同程度以下となることを目標とする。表 4-30 及び図 4-1 に示すとおりである。

汚濁負荷量の削減目標：109.4t/年

表 4-30 汚濁負荷量の削減目標

				分流並負荷量		対策前	
				Q 千m3/年	BOD ton/年	Q 千m3/年	BOD ton/年
流入	雨天時	未処理 処理	雨水吐	4,461	89.2	2,559	58.0
			高級	1,474	191.7	1,796	169.1
			簡易			1,580	83.5
		貯留			0	0.0	
		雨天時合計		5,936	280.9	5,936	310.6
	晴天時			4,857	631.4	4,857	601.7
	年間合計			10,793	912.3	10,793	912.3
放流	雨天時	河川及び 遮集	雨水吐	4,461	89.2	2,559	61.0
			高級	1,474	4.7	1,796	5.4
			簡易			1,580	65.4
		貯留			0	0.0	
		雨天時合計		5,936	93.9	5,936	131.8
	晴天時			4,857	15.5	4,857	15.5
	年間合計			10,793	109.4	10,793	147.3

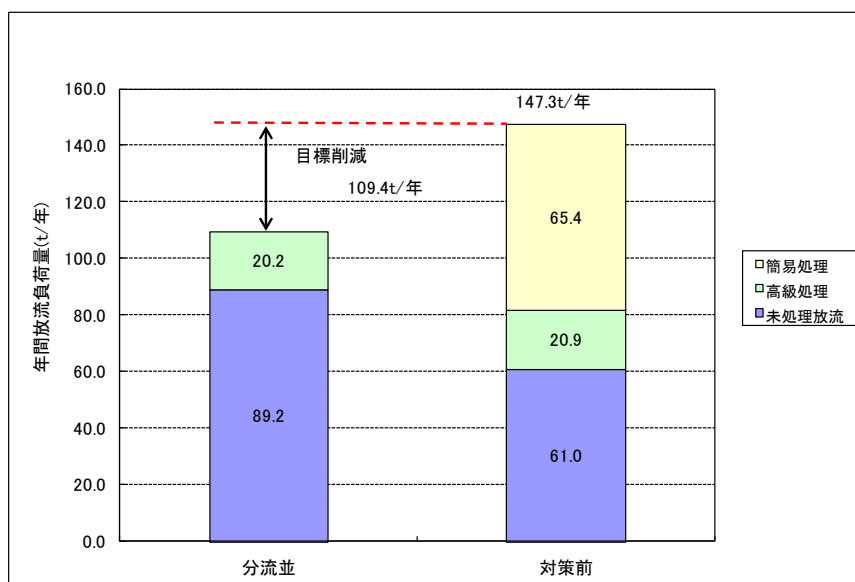


図 4-1 汚濁負荷量の削減目標

【分流雨水相当水質】 分流雨水相当水質[mg/L] = 合流式総放流負荷量[kg] - 分流汚水放流負荷量[kg] / 総雨水量[千 m3]

【BOD 分流雨水水質:20mg/L】 【BOD 放流水質:3.2mg/L】

(資料：合流改善対策設計追加検討業務調査報告書平成 22 年 3 月より)

現況及び改善後の対策効果を表 4-31 及び図 4-2 に示す。

表 4-31 年間 BOD 総流出負荷量

				分流並負荷量		対策前		部分分流化		せき高変更		簡易処理高度化	
				Q 千m3/年	BOD ton/年	Q 千m3/年	BOD ton/年	Q 千m3/年	BOD ton/年	Q 千m3/年	BOD ton/年	Q 千m3/年	BOD ton/年
流入	雨天時	未処理 処理	雨水吐	4,461	89.2	2,559	58.0	2,184	50.1	1,992	42.3	1,992	42.3
			高級	1,474	191.7	1,796	169.1	1,796	169.1	1,796	169.1	1,796	169.1
			簡易			1,580	83.5	1,509	82.5	1,701	90.3	1,701	90.3
		貯留				0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		部分分流(雨水)						447	8.9	447	8.9	447	8.9
		雨天時合計		5,936	280.9	5,936	310.6	5,936	310.6	5,936	310.6	5,936	310.6
	晴天時		4,857	631.4	4,857	601.7	4,857	601.7	4,857	601.7	4,857	601.7	
	年間合計		10,793	912.3	10,793	912.3	10,793	912.3	10,793	912.3	10,793	912.3	
放流	雨天時	河川及び 遮集	雨水吐	4,461	89.2	2,559	61.0	2,184	50.1	1,992	42.3	1,992	42.3
			高級	1,474	4.7	1,796	5.4	1,796	5.4	1,796	5.4	1,796	5.4
			簡易			1,580	65.4	1,509	61.7	1,701	67.7	1,701	31.7
		貯留				0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0.0
		部分分流(雨水)						447	8.9	447	8.9	447	8.9
		雨天時合計		5,936	93.9	5,936	131.8	5,936	126.1	5,936	124.3	5,936	88.4
	晴天時		4,857	15.5	4,857	15.5	4,857	15.5	4,857	15.5	4,857	15.5	
	年間合計		10,793	109.4	10,793	147.3	10,793	141.6	10,793	139.9	10,793	103.9	

(資料：合流改善対策設計追加検討業務調査報告書平成 22 年 3 月より)

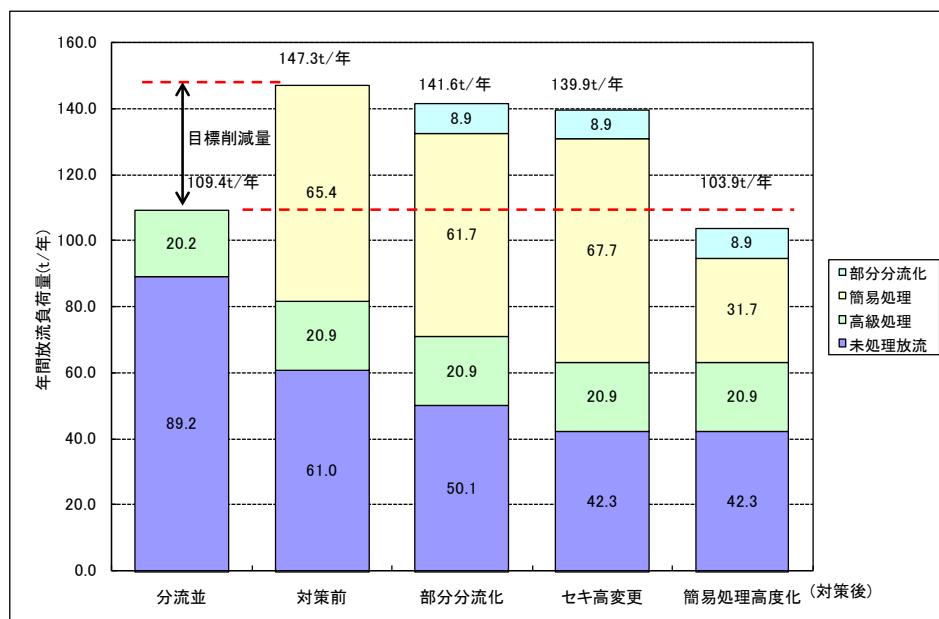


図 4-2 年間 BOD 総流出負荷量

(資料：合流改善対策設計追加検討業務 調査報告書 平成 22 年 3 月より)

5. 下水の放流先の状況について

5-1. 下水の放流先の平水位及び低水位、低水量の現状及び将来の見通し並びに名称

5-1-1. 徳山中央浄化センター、徳山東部浄化センター、新南陽浄化センター

●本計画の終末処理場から排出される処理水の放流先

名称：徳山湾

放流先の水位：表 5-1 に示すとおり

表 5-1 放流先の水位

種 別	C. D. L	T. P	備 考
既往最高水位	4. 67	2. 81	
朔望平均満潮位	3. 35	1. 49	
東京湾中等水位	1. 86	0. 00	
平均水面	1. 80	-0. 06	
朔望平均干潮位	0. 25	-1. 61	
最低水面	0. 00	-1. 86	
既往最低水位	-0. 17	-2. 03	
徳山湾 B. M	4. 78	2. 92	単位： m

5-1-2. 新南陽北部浄化センター

- 本計画の終末処理場から排出される処理水の放流先

名称：佐波川水系 1 級河川島地川

放流先の水位：H. W. L+104. 92m

放流先の低水量：0. 88m³/秒

5-1-3. 鹿野浄化センター

- 本計画の終末処理場から排出される処理水の放流先

名称：錦川水系 2 級河川錦川

放流先の水位：H. W. L+349. 00m

放流先の低水量：2. 12m³/秒

5-2. 下水の放流先の現状水質及び測定時の流量並びに水質環境基準が定められている場合には当該水質環境基準の類型

5-2-1. 下水の放流先水域の環境基準点

山口県公共用水域調査地点によると各浄化センターの放流渠吐口下流における公共用水域の環境基準点は図 5-1 に示す地点があり、各地点の環境基準が表 5-2 に示すとおり設定されている。

なお、各環境基準点の現況水質の推移を表 5-3 及び図 5-2 に示す。

表 5-2 放流先の環境基準点一覧表

浄化センター	水域名	地点名	類型	基準値(mg/L)				
				BOD	COD	SS	T-N	T-P
新南陽浄化センター	徳山湾(2)	TD-16	C-Ⅰ Ⅱ-Ⅰ	—	8	—	0.3	0.03
徳山中央浄化センター	徳山湾(2)	TD-17	C-Ⅰ Ⅱ-Ⅰ	—	8	—	0.3	0.03
徳山東部浄化センター	徳山湾(2)	TD-18	C-Ⅰ Ⅱ-Ⅰ	—	8	—	0.3	0.03
新南陽北部 浄化センター	中関・大海(1)	WD-7	A-Ⅰ Ⅱ-Ⅰ	—	2	—	0.3	0.03
	佐波川水系(1)	NC-1(佐波川大橋)	B-Ⅰ	—	3	—	25	—
	佐波川水系(2)	NC-2(新橋)	A-Ⅰ	—	2	—	25	—
	佐波川水系(2)	NC-3(漆尾)	A-Ⅰ	—	2	—	25	—
鹿野浄化センター	錦川水系(3)	EC-10(垂門橋)	A-Ⅰ	—	2	—	25	—
	管野湖	EC-9	A-Ⅰ Ⅱ-Ⅱ	—	3	5	0.2	0.01

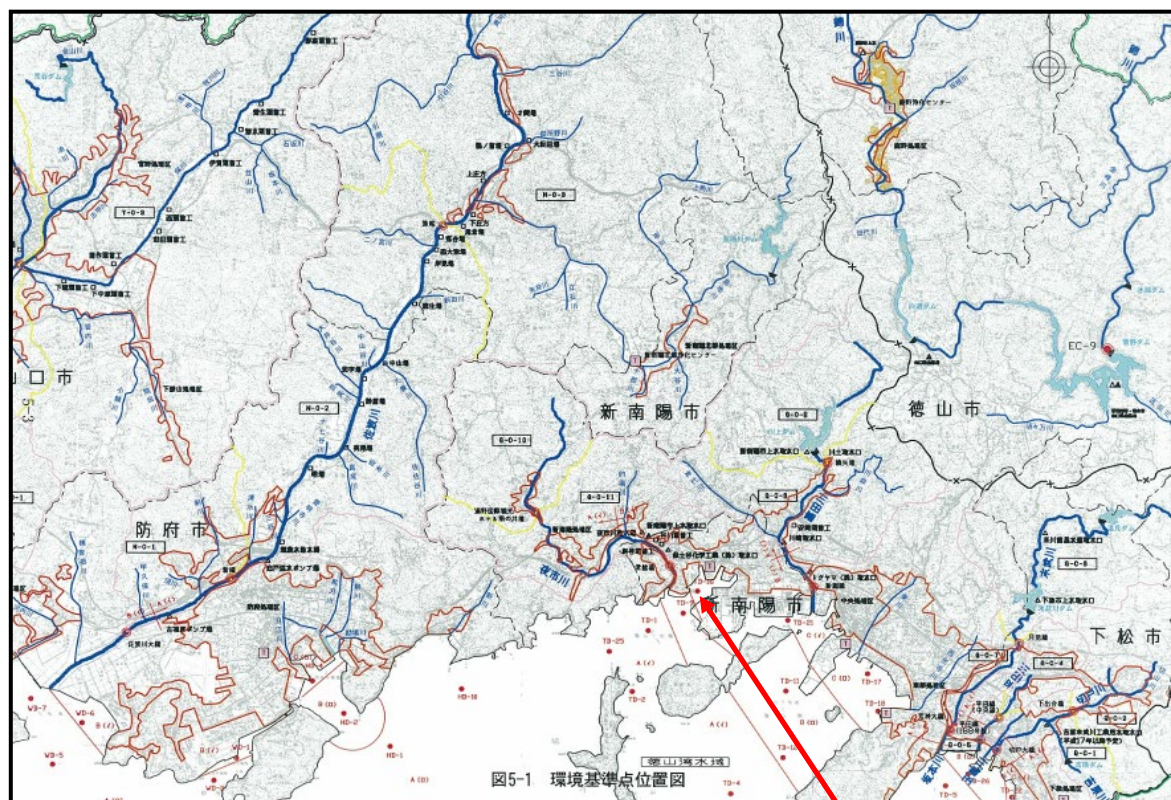


図 5-1 各環境基準点位置図

表 5-3 及び図 5-2 によると、河川及び湖沼については BOD の環境基準は達成できているものの、湖沼における COD、T-N 及び T-P の環境基準が達成できていない状況である。また、海域の徳山海域については、COD の環境基準は達成できているものの、T-N 及び T-P では TD-16 地点で達成できていない年度もある。中関・大海海域については、T-N 及び T-P の環境基準は達成できているものの、COD の環境基準は達成できていない状況である。

表 5-3 各環境基準点の水質状況

BOD・COD

水域名		環境基準		地点名	測定値(mg/L)【BOD・COD75%値】									
		類型	基準値(mg/L)		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
河川	佐波川水系(1)	B	3	NC-1 (佐波川大橋)	0.9	1.3	0.9	1.0	0.8	0.7	0.8	0.6	0.9	0.9
	佐波川水系(2)	A	2	NC-2 (新橋)	0.7	1.1	0.7	0.9	0.7	0.7	0.9	0.5	0.6	0.6
				NC-3 (漆尾)	0.9	1.0	0.8	0.9	0.6	0.7	0.9	0.6	0.5	0.7
	錦川水系(3)	A	2	EC-10 (垂門橋)	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	0.5	0.6	<0.5	0.9	0.6	<0.5
湖沼	菅野湖	A	3	EC-9	2.0	2.0	2.0	2.2	2.2	1.9	1.9	1.8	2.0	2.0
海域	徳山海域(2)	C	8	TD-16	3.5	3.5	3.1	3.0	3.2	3.0	2.8	3.4	3.0	2.9
				TD-17	3.2	2.7	2.9	2.5	3.0	3.2	2.8	2.4	2.4	2.7
				TD-18	3.2	2.6	2.9	2.8	3.2	3.1	2.5	2.6	2.6	2.5
	中関・大海海域(1)	A	2	WD-7	2.5	2.4	2.4	2.3	2.5	2.6	2.3	2.7	2.7	2.1

※ 河川はBOD値、湖沼・海域はCOD値である。

T-N

水域名		環境基準		地点名	測定値(mg/L)【T-N平均値】									
		類型	基準値(mg/L)		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
湖沼	菅野湖	II	0.2	EC-9	0.39	0.33	0.36	0.36	0.37	0.36	0.38	0.59	0.41	0.33
海域	徳山海域(2)	II	0.3	TD-16	0.32	0.31	0.29	0.26	0.24	0.29	0.25	0.27	0.26	0.33
				TD-17	0.21	0.20	0.22	0.19	0.23	0.22	0.19	0.15	0.21	0.20
				TD-18	0.24	0.21	0.27	0.23	0.26	0.21	0.19	0.15	0.24	0.22
	中関・大海海域(1)	II	0.3	WD-7	0.16	0.16	0.19	0.16	0.14	0.20	0.18	0.14	0.16	0.26

T-P

水域名		環境基準		地点名	測定値(mg/L)【T-P平均値】									
		類型	基準値(mg/L)		H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
湖沼	菅野湖	II	0.01	EC-9	0.013	0.015	0.012	0.016	0.013	0.011	0.013	0.021	0.015	0.010
海域	徳山海域(2)	II	0.03	TD-16	0.043	0.044	0.036	0.031	0.037	0.036	0.035	0.041	0.033	0.043
				TD-17	0.028	0.025	0.026	0.024	0.038	0.028	0.026	0.027	0.025	0.023
				TD-18	0.032	0.026	0.032	0.030	0.041	0.029	0.026	0.026	0.029	0.027
	中関・大海海域(1)	II	0.03	WD-7	0.024	0.024	0.024	0.019	0.023	0.023	0.023	0.025	0.021	0.032

出典：山口県環境白書 参考資料集

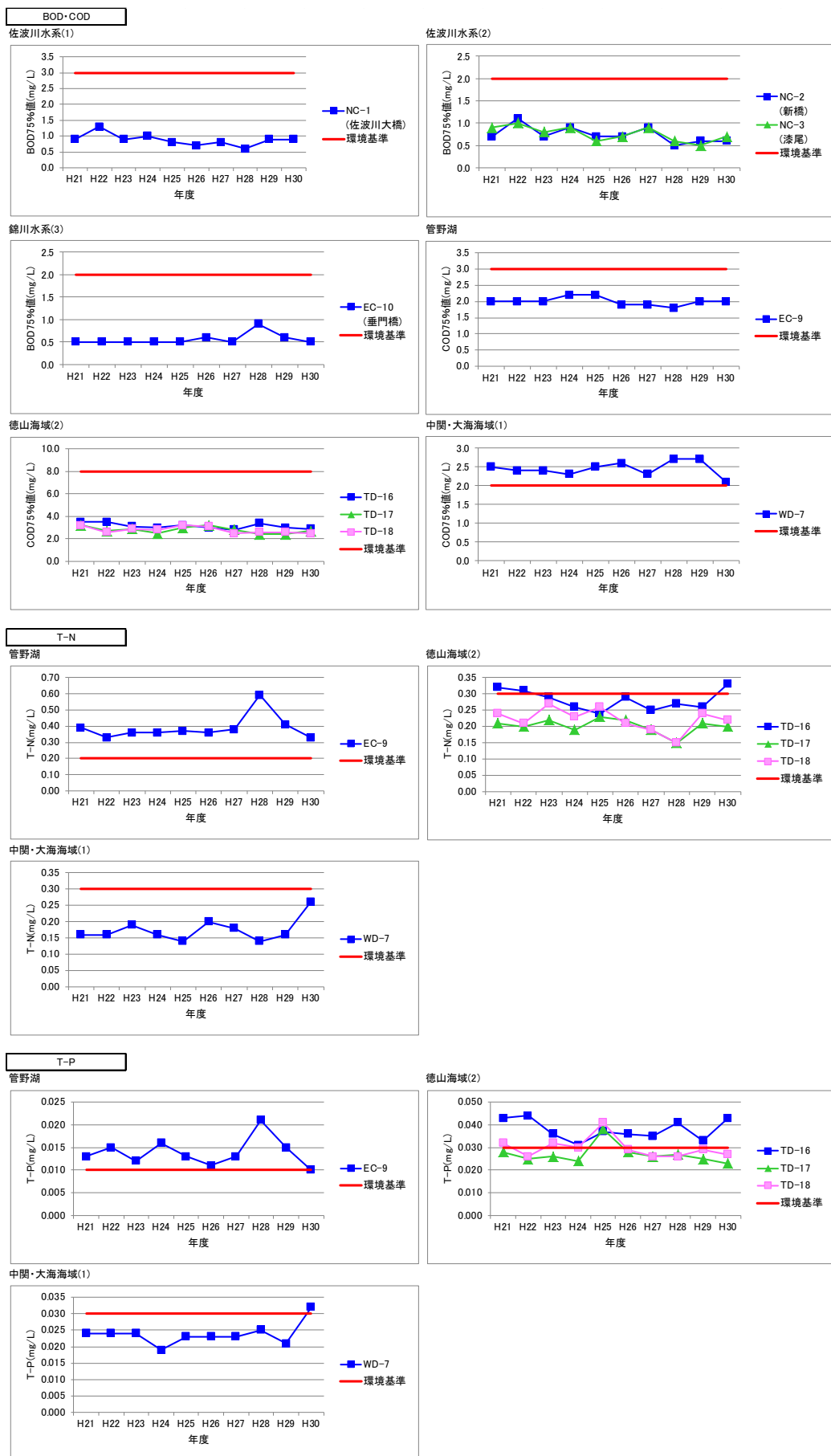


図 5-2 各環境基準点の現況水質の推移

5-3. 下水の放流先近傍における水利用の現状及びその見通し

下水の放流先水域である徳山湾は、古くから天然の良港を形成し、漁場としても良好な地であったが、現在は重化学工業の進出発展により、ノリやはまちの養殖という形に変ってきた。また、臨海工場地の工場が冷却用の工業用水として利用している。佐波川水系 1 級河川島地川、錦川水系 2 級河川錦川については、農業用水の取水が行われており、今後とも継続して利用されるものと推測される。錦川については、漁業権が設置されている。

また、雨水吐からの放流先である東川、山田川、隅田川、久米川、梅花川、富田川等では内水面漁業は行われておらず、漁業権も設定されていない。

6. 毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源

6-1. 事業費総括表

(1) 全体(単独公共)

(昭和23年度～令和11年度会計)

(単位:千円)

種 別	管 渠	ポンプ場	終末処理場	計
事 業 費	72,937,093	8,636,880	59,993,340	141,567,313
工 事 費	71,569,261	8,481,445	58,872,028	138,922,734
本 工 事 費	68,571,482	8,161,835	56,426,699	133,160,016
測 量 及 び 試 験 費	2,906,969	308,935	2,370,680	5,586,584
その他	0	0	0	0
用 地 費 及 び 補 償 費	90,810	10,675	74,649	176,134
事 務 費	1,367,832	155,435	1,121,312	2,644,579

全体(前回)

(昭和23年度～令和11年度会計)

(単位:千円)

種 別	管 渠	ポンプ場	終末処理場	計
事 業 費	72,937,093	8,636,880	59,993,340	141,567,313
工 事 費	71,569,261	8,481,445	58,872,028	138,922,734
本 工 事 費	68,571,482	8,161,835	56,426,699	133,160,016
測 量 及 び 試 験 費	2,906,969	308,935	2,370,680	5,586,584
その他	0	0	0	0
用 地 費 及 び 補 償 費	90,810	10,675	74,649	176,134
事 務 費	1,367,832	155,435	1,121,312	2,644,579

(2) 公共下水道

(昭和23年度～令和11年度会計)

(単位:千円)

種 別	管 渠	ポンプ場	終末処理場	計
事 業 費	67,525,619	8,591,880	55,886,650	132,004,149
工 事 費	66,314,240	8,437,745	54,884,068	129,636,053
本 工 事 費	63,836,332	8,122,459	52,833,262	124,792,053
測 量 及 び 試 験 費	2,394,494	304,673	1,981,770	4,680,937
その他	0	0	0	0
用 地 費 及 び 補 償 費	83,414	10,613	69,036	163,063
事 務 費	1,211,379	154,135	1,002,582	2,368,096

公共下水道(前回)

(昭和23年度～令和11年度会計)

(単位:千円)

種 別	管 渠	ポンプ場	終末処理場	計
事 業 費	67,525,619	8,591,880	55,886,650	132,004,149
工 事 費	66,314,240	8,437,745	54,884,068	129,636,053
本 工 事 費	63,836,332	8,122,459	52,833,262	124,792,053
測 量 及 び 試 験 費	2,394,494	304,673	1,981,770	4,680,937
その他	0	0	0	0
用 地 費 及 び 補 償 費	83,414	10,613	69,036	163,063
事 務 費	1,211,379	154,135	1,002,582	2,368,096

(3) 特定環境保全公共下水道

(昭和63年度～令和11年度会計)

(単位:千円)

種 別	管 渠	ポンプ場	終末処理場	計
事 業 費	5,411,474	45,000	4,106,690	9,563,164
工 事 費	5,255,021	43,700	3,987,960	9,286,681
本 工 事 費	4,735,150	39,376	3,593,437	8,367,963
測 量 及 び 試 験 費	512,475	4,262	388,910	905,647
その他	0	0	0	0
用 地 費 及 び 補 償 費	7,396	62	5,613	13,071
事 務 費	156,453	1,300	118,730	276,483

特定環境保全公共下水道(前回)

(昭和63年度～令和11年度会計)

(単位:千円)

種 別	管 渠	ポンプ場	終末処理場	計
事 業 費	5,411,474	45,000	4,106,690	9,563,164
工 事 費	5,255,021	43,700	3,987,960	9,286,681
本 工 事 費	4,735,150	39,376	3,593,437	8,367,963
測 量 及 び 試 験 費	512,475	4,262	388,910	905,647
その他	0	0	0	0
用 地 費 及 び 補 償 費	7,396	62	5,613	13,071
事 務 費	156,453	1,300	118,730	276,483

6-2. 下水道事業に関する財政計画

6-2-1. 経費の部

(1) 全体(単独公共)

(単位:千円)

年次	イ 経費の部								
	建設改良費					起債元利 償還費	維持 管理費	その他	合計
	管渠	ポンプ場	処理場	計	うち 用地費				
R5まで	69,028,093	8,118,880	50,997,340	128,144,313	8,024,453	15,897,743	7,348,614	0	151,390,670
R6	477,000	108,000	1,450,000	2,035,000	0	1,723,812	559,000	0	4,317,812
R7	1,031,000	20,000	2,902,000	3,953,000	0	1,708,537	559,000	0	6,220,537
R8	582,000	20,000	3,188,000	3,790,000	0	1,698,896	559,000	0	6,047,896
R9	983,000	42,000	650,000	1,675,000	0	1,698,635	559,000	0	3,932,635
R10	443,000	20,000	373,000	836,000	0	1,699,240	559,000	0	3,094,240
R11	393,000	308,000	433,000	1,134,000	0	1,697,176	559,000	0	3,390,176
合計	72,937,093	8,636,880	59,993,340	141,567,313	8,024,453	26,124,039	10,702,614	0	178,393,966

記載要領

1. 流域関連公共下水道は、「建設改良費」の欄に建設費負担金、「維持管理費」の欄に管理運営費負担金を含む。
2. 「起債元利償還費」の欄には、企業債取扱諸費を含む。

全体(前回)

(単位:千円)

年次	イ 経費の部								
	建設改良費					起債元利 償還費	維持 管理費	その他	合計
	管渠	ポンプ場	処理場	計	うち 用地費				
R3まで	67,857,093	7,957,880	48,937,340	124,752,313	8,024,453	12,378,260	6,230,614	0	143,361,187
R4	772,000	25,000	1,330,000	2,127,000	0	1,771,595	559,000	0	4,457,595
R5	399,000	136,000	730,000	1,265,000	0	1,747,889	559,000	0	3,571,889
R6	477,000	108,000	1,450,000	2,035,000	0	1,723,812	559,000	0	4,317,812
R7	1,031,000	20,000	2,902,000	3,953,000	0	1,708,537	559,000	0	6,220,537
R8	582,000	20,000	3,188,000	3,790,000	0	1,698,896	559,000	0	6,047,896
R9	983,000	42,000	650,000	1,675,000	0	1,698,635	559,000	0	3,932,635
R10	443,000	20,000	373,000	836,000	0	1,699,240	559,000	0	3,094,240
R11	393,000	308,000	433,000	1,134,000	0	1,697,176	559,000	0	3,390,176
合計	72,937,093	8,636,880	59,993,340	141,567,313	8,024,453	26,124,039	10,702,614	0	178,393,966

記載要領

1. 流域関連公共下水道は、「建設改良費」の欄に建設費負担金、「維持管理費」の欄に管理運営費負担金を含む。
2. 「起債元利償還費」の欄には、企業債取扱諸費を含む。

(2) 公共下水道

(単位: 千円)

年次	イ 経費の部								
	建設改良費					起債元利 償還費	維持 管理費	その他	合計
	管渠	ポンプ場	処理場	計	うち 用地費				
R5まで	63,706,619	8,103,880	48,137,650	119,948,149	7,966,937	14,594,528	6,900,105	0	141,442,782
R6	462,000	103,000	1,101,000	1,666,000	0	1,584,628	526,000	0	3,776,628
R7	1,016,000	15,000	2,505,000	3,536,000	0	1,571,935	526,000	0	5,633,935
R8	567,000	15,000	3,076,000	3,658,000	0	1,565,635	526,000	0	5,749,635
R9	968,000	37,000	487,000	1,492,000	0	1,568,689	526,000	0	3,586,689
R10	428,000	15,000	310,000	753,000	0	1,571,857	526,000	0	2,850,857
R11	378,000	303,000	270,000	951,000	0	1,570,303	526,000	0	3,047,303
合計	67,525,619	8,591,880	55,886,650	132,004,149	7,966,937	24,027,573	10,056,105	0	166,087,827

記載要領

1. 流域関連公共下水道は、「建設改良費」の欄に建設費負担金、「維持管理費」の欄に管理運営費負担金を含む。
2. 「起債元利償還費」の欄には、企業債取扱諸費を含む。

公共下水道(前回)

(単位: 千円)

年次	イ 経費の部								
	建設改良費					起債元利 償還費	維持 管理費	その他	合計
	管渠	ポンプ場	処理場	計	うち 用地費				
R3まで	62,565,619	7,952,880	46,214,650	116,733,149	7,966,937	11,365,153	5,848,105	0	133,946,407
R4	757,000	20,000	1,271,000	2,048,000	0	1,624,274	526,000	0	4,198,274
R5	384,000	131,000	652,000	1,167,000	0	1,605,101	526,000	0	3,298,101
R6	462,000	103,000	1,101,000	1,666,000	0	1,584,628	526,000	0	3,776,628
R7	1,016,000	15,000	2,505,000	3,536,000	0	1,571,935	526,000	0	5,633,935
R8	567,000	15,000	3,076,000	3,658,000	0	1,565,635	526,000	0	5,749,635
R9	968,000	37,000	487,000	1,492,000	0	1,568,689	526,000	0	3,586,689
R10	428,000	15,000	310,000	753,000	0	1,571,857	526,000	0	2,850,857
R11	378,000	303,000	270,000	951,000	0	1,570,303	526,000	0	3,047,303
合計	67,525,619	8,591,880	55,886,650	132,004,149	7,966,937	24,027,573	10,056,105	0	166,087,827

記載要領

1. 流域関連公共下水道は、「建設改良費」の欄に建設費負担金、「維持管理費」の欄に管理運営費負担金を含む。
2. 「起債元利償還費」の欄には、企業債取扱諸費を含む。

(3) 特定環境保全公共下水道

(単位: 千円)

年次	イ 経費の部								
	建設改良費					起債元利 償還費	維持 管理費	その他	合計
	管渠	ポンプ場	処理場	計	うち 用地費				
R5まで	5,321,474	15,000	2,859,690	8,196,164	57,516	1,303,216	448,509	0	9,947,889
R6	15,000	5,000	349,000	369,000	0	139,184	33,000	0	541,184
R7	15,000	5,000	397,000	417,000	0	136,603	33,000	0	586,603
R8	15,000	5,000	112,000	132,000	0	133,262	33,000	0	298,262
R9	15,000	5,000	163,000	183,000	0	129,946	33,000	0	345,946
R10	15,000	5,000	63,000	83,000	0	127,383	33,000	0	243,383
R11	15,000	5,000	163,000	183,000	0	126,873	33,000	0	342,873
合計	5,411,474	45,000	4,106,690	9,563,164	57,516	2,096,465	646,509	0	12,306,138

記載要領

1. 流域関連公共下水道は、「建設改良費」の欄に建設費負担金、「維持管理費」の欄に管理運営費負担金を含む。
2. 「起債元利償還費」の欄には、企業債取扱諸費を含む。

特定環境保全公共下水道(前回)

(単位: 千円)

年次	イ 経費の部								
	建設改良費					起債元利 償還費	維持 管理費	その他	合計
	管渠	ポンプ場	処理場	計	うち 用地費				
R3まで	5,291,474	5,000	2,722,690	8,019,164	57,516	1,013,107	382,509	0	9,414,780
R4	15,000	5,000	59,000	79,000	0	147,321	33,000	0	259,321
R5	15,000	5,000	78,000	98,000	0	142,788	33,000	0	273,788
R6	15,000	5,000	349,000	369,000	0	139,184	33,000	0	541,184
R7	15,000	5,000	397,000	417,000	0	136,603	33,000	0	586,603
R8	15,000	5,000	112,000	132,000	0	133,262	33,000	0	298,262
R9	15,000	5,000	163,000	183,000	0	129,946	33,000	0	345,946
R10	15,000	5,000	63,000	83,000	0	127,383	33,000	0	243,383
R11	15,000	5,000	163,000	183,000	0	126,873	33,000	0	342,873
合計	5,411,474	45,000	4,106,690	9,563,164	57,516	2,096,465	646,509	0	12,306,138

記載要領

1. 流域関連公共下水道は、「建設改良費」の欄に建設費負担金、「維持管理費」の欄に管理運営費負担金を含む。
2. 「起債元利償還費」の欄には、企業債取扱諸費を含む。

6-2-2. 財源の部

(1) 全体(単独公共)

(単位:千円)											
年次	口 財源の部										
	建設改良費						維持管理費及び起債元利償還費				合計
	国費	起債	他会計 繰入金	受益者 負担金	その他	計	下水道 使用料 ※	他会計 繰入金	その他	計	
R5まで	51,411,763	68,118,851	7,342,666	1,271,033	0	128,144,313	16,878,167	6,368,190	0	23,246,357	151,390,670
R6	1,025,700	958,800	50,500	0	0	2,035,000	2,026,214	256,598	0	2,282,812	4,317,812
R7	2,057,300	1,800,900	94,800	0	0	3,953,000	1,991,358	276,179	0	2,267,537	6,220,537
R8	1,990,100	1,709,900	90,000	0	0	3,790,000	1,982,606	275,290	0	2,257,896	6,047,896
R9	805,700	825,800	43,500	0	0	1,675,000	1,956,743	300,892	0	2,257,635	3,932,635
R10	372,400	440,400	23,200	0	0	836,000	1,931,070	327,170	0	2,258,240	3,094,240
R11	524,400	579,100	30,500	0	0	1,134,000	1,905,146	351,030	0	2,256,176	3,390,176
合計	58,187,363	74,433,751	7,675,166	1,271,033	0	141,567,313	28,671,304	8,155,349	0	36,826,653	178,393,966
下水道使用料※関連事項	接続率:94.6%(R5年度:初年度) → 98.0%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:説明会の充実、水洗化要望の多寡を考慮した面整備、接続費用・水洗化費用の無利子貸付										
	有収率:59.4%(R5年度:初年度) → 70.1%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:井戸水での無届使用防止対策として、水道給付担当と連携した開始時の水種の正確な把握、使用量の減少した利用者の調査、必要に応じ量水器の設置										

記載要領

- 1.「建設改良費」の「その他」の欄には、工事費負担金、都道府県補助金等を記載する。なお、流域下水道は建設費負担金を含んで記載する。
- 2.「維持管理費及び起債元利償還費」の「その他」の欄には、都道府県補助金、積立金取り崩し額等を記載する。なお、流域下水道は管理運営費負担金を含んで記載する。
- 3.下水道使用料については、最近の有収水量の動向、国立社会保障・人口問題研究所等による人口・世帯数の見直し、企業立地の見直し等を踏まえた上で算定すること。
- 4.「下水道使用料※関連事項」の講じる対策の記載にあたっては、「下水道経営改善ガイドライン(平成26年6月、国土交通省・(公社)日本下水道協会)」等も必要に応じ参照すること。
- 5.「下水道使用料※関連事項」の「その他の講じる対策」の欄には、例えば、下水道使用料の見直し検討や徴収対策の取組について記載する。

全体(前回)

(単位:千円)											
年次	口 財源の部										
	建設改良費						維持管理費及び起債元利償還費				合計
	国費	起債	他会計 繰入金	受益者 負担金	その他	計	下水道 使用料 ※	他会計 繰入金	その他	計	
R3まで	49,741,363	66,483,351	7,256,566	1,271,033	0	124,752,313	12,741,463	5,867,411	0	18,608,874	143,361,187
R4	1,065,700	1,008,200	53,100	0	0	2,127,000	2,077,042	253,553	0	2,330,595	4,457,595
R5	604,700	627,300	33,000	0	0	1,265,000	2,059,662	247,227	0	2,306,889	3,571,889
R6	1,025,700	958,800	50,500	0	0	2,035,000	2,026,214	256,598	0	2,282,812	4,317,812
R7	2,057,300	1,800,900	94,800	0	0	3,953,000	1,991,358	276,179	0	2,267,537	6,220,537
R8	1,990,100	1,709,900	90,000	0	0	3,790,000	1,982,606	275,290	0	2,257,896	6,047,896
R9	805,700	825,800	43,500	0	0	1,675,000	1,956,743	300,892	0	2,257,635	3,932,635
R10	372,400	440,400	23,200	0	0	836,000	1,931,070	327,170	0	2,258,240	3,094,240
R11	524,400	579,100	30,500	0	0	1,134,000	1,905,146	351,030	0	2,256,176	3,390,176
合計	58,187,363	74,433,751	7,675,166	1,271,033	0	141,567,313	28,671,304	8,155,349	0	36,826,653	178,393,966
下水道使用料※関連事項	接続率:95.1%(R3年度:初年度) → 98.0%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:説明会の充実、水洗化要望の多寡を考慮した面整備、接続費用・水洗化費用の無利子貸付										
	有収率:59.4%(R3年度:初年度) → 70.1%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:井戸水での無届使用防止対策として、水道給付担当と連携した開始時の水種の正確な把握、使用量の減少した利用者の調査、必要に応じ量水器の設置										

記載要領

- 1.「建設改良費」の「その他」の欄には、工事費負担金、都道府県補助金等を記載する。なお、流域下水道は建設費負担金を含んで記載する。
- 2.「維持管理費及び起債元利償還費」の「その他」の欄には、都道府県補助金、積立金取り崩し額等を記載する。なお、流域下水道は管理運営費負担金を含んで記載する。
- 3.下水道使用料については、最近の有収水量の動向、国立社会保障・人口問題研究所等による人口・世帯数の見直し、企業立地の見直し等を踏まえた上で算定すること。
- 4.「下水道使用料※関連事項」の講じる対策の記載にあたっては、「下水道経営改善ガイドライン(平成26年6月、国土交通省・(公社)日本下水道協会)」等も必要に応じ参照すること。
- 5.「下水道使用料※関連事項」の「その他の講じる対策」の欄には、例えば、下水道使用料の見直し検討や徴収対策の取組について記載する。

(2) 公共下水道

(単位:千円)											
年次	口 財源の部										
	建設改良費						維持管理費及び起債元利償還費				合計
	国費	起債	他会計 繰入金	受益者 負担金	その他	計	下水道 使用料 ※	他会計 繰入金	その他	計	
R5まで	48,027,066	63,772,245	7,030,311	1,118,527	0	119,948,149	16,372,411	5,122,222	0	21,494,633	141,442,782
R6	836,500	788,000	41,500	0	0	1,666,000	1,980,910	129,718	0	2,110,628	3,776,628
R7	1,841,700	1,609,600	84,700	0	0	3,536,000	1,947,251	150,684	0	2,097,935	5,633,935
R8	1,931,300	1,640,400	86,300	0	0	3,658,000	1,939,066	152,569	0	2,091,635	5,749,635
R9	718,800	734,500	38,700	0	0	1,492,000	1,913,959	180,730	0	2,094,689	3,586,689
R10	340,500	391,900	20,600	0	0	753,000	1,888,853	209,004	0	2,097,857	2,850,857
R11	437,500	487,800	25,700	0	0	951,000	1,863,685	232,618	0	2,096,303	3,047,303
合計	54,133,366	69,424,445	7,327,811	1,118,527	0	132,004,149	27,906,135	6,177,543	0	34,083,678	166,087,827
下水道使用料※関連事項	接続率:94.8%(R5年度:初年度) → 98.2%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:説明会の充実、水洗化要望の多寡を考慮した面整備、接続費用・水洗化費用の無利子貸付										
	有収率:59.0%(R5年度:初年度) → 69.8%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:井戸水での無届使用防止対策として、水道給付担当と連携した開始時の水種の正確な把握、使用量の減少した利用者の調査、必要に応じ量水器の設置 その他の講じる対策										

記載要領

1.「建設改良費」の「その他」の欄には、工事費負担金、都道府県補助金等を記載する。なお、流域下水道は建設費負担金を含んで記載する。

2.「維持管理費及び起債元利償還費」の「その他」の欄には、都道府県補助金、積立金取り崩し額等を記載する。なお、流域下水道は管理運営費負担金を含んで記載する。

3.下水道使用料については、最近の有収水量の動向、国立社会保障・人口問題研究所等による人口・世帯数の見直し、企業立地の見直し等を踏まえた上で算定すること。

4.「下水道使用料※関連事項」の講じる対策の記載にあたっては、「下水道経営改善ガイドライン(平成26年6月、国土交通省・(公社)日本下水道協会)」等も必要に応じ参照すること。

5.「下水道使用料※関連事項」の「その他の講じる対策」の欄には、例えば、下水道使用料の見直し検討や徴収対策の取組について記載する。

公共下水道(前回)

(単位:千円)											
年次	口 財源の部										
	建設改良費						維持管理費及び起債元利償還費				合計
	国費	起債	他会計 繰入金	受益者 負担金	その他	計	下水道 使用料 ※	他会計 繰入金	その他	計	
R3まで	46,426,466	62,238,545	6,949,611	1,118,527	0	116,733,149	12,329,591	4,883,667	0	17,213,258	133,946,407
R4	1,036,000	961,400	50,600	0	0	2,048,000	2,029,596	120,678	0	2,150,274	4,198,274
R5	564,600	572,300	30,100	0	0	1,167,000	2,013,224	117,877	0	2,131,101	3,298,101
R6	836,500	788,000	41,500	0	0	1,666,000	1,980,910	129,718	0	2,110,628	3,776,628
R7	1,841,700	1,609,600	84,700	0	0	3,536,000	1,947,251	150,684	0	2,097,935	5,633,935
R8	1,931,300	1,640,400	86,300	0	0	3,658,000	1,939,066	152,569	0	2,091,635	5,749,635
R9	718,800	734,500	38,700	0	0	1,492,000	1,913,959	180,730	0	2,094,689	3,586,689
R10	340,500	391,900	20,600	0	0	753,000	1,888,853	209,004	0	2,097,857	2,850,857
R11	437,500	487,800	25,700	0	0	951,000	1,863,685	232,618	0	2,096,303	3,047,303
合計	54,133,366	69,424,445	7,327,811	1,118,527	0	132,004,149	27,906,135	6,177,543	0	34,083,678	166,087,827
下水道使用料※関連事項	接続率:95.3%(R3年度:初年度) → 98.2%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:説明会の充実、水洗化要望の多寡を考慮した面整備、接続費用・水洗化費用の無利子貸付										
	有収率:59.0%(R3年度:初年度) → 69.8%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:井戸水での無届使用防止対策として、水道給付担当と連携した開始時の水種の正確な把握、使用量の減少した利用者の調査、必要に応じ量水器の設置 その他の講じる対策										

記載要領

1.「建設改良費」の「その他」の欄には、工事費負担金、都道府県補助金等を記載する。なお、流域下水道は建設費負担金を含んで記載する。

2.「維持管理費及び起債元利償還費」の「その他」の欄には、都道府県補助金、積立金取り崩し額等を記載する。なお、流域下水道は管理運営費負担金を含んで記載する。

3.下水道使用料については、最近の有収水量の動向、国立社会保障・人口問題研究所等による人口・世帯数の見直し、企業立地の見直し等を踏まえた上で算定すること。

4.「下水道使用料※関連事項」の講じる対策の記載にあたっては、「下水道経営改善ガイドライン(平成26年6月、国土交通省・(公社)日本下水道協会)」等も必要に応じ参照すること。

5.「下水道使用料※関連事項」の「その他の講じる対策」の欄には、例えば、下水道使用料の見直し検討や徴収対策の取組について記載する。

(3) 特定環境保全公共下水道

(単位:千円)											
年次	口 財源の部										
	建設改良費						維持管理費及び起債元利償還費				合計
	国費	起債	他会計 繰入金	受益者 負担金	その他	計	下水道 使用料 ※	他会計 繰入金	その他	計	
R5まで	3,384,697	4,346,606	312,355	152,506	0	8,196,164	505,756	1,245,969	0	1,751,725	9,947,889
R6	189,200	170,800	9,000	0	0	369,000	45,304	126,880	0	172,184	541,184
R7	215,600	191,300	10,100	0	0	417,000	44,107	125,496	0	169,603	586,603
R8	58,800	69,500	3,700	0	0	132,000	43,540	122,722	0	166,262	298,262
R9	86,900	91,300	4,800	0	0	183,000	42,784	120,162	0	162,946	345,946
R10	31,900	48,500	2,600	0	0	83,000	42,217	118,166	0	160,383	243,383
R11	86,900	91,300	4,800	0	0	183,000	41,461	118,412	0	159,873	342,873
合計	4,053,997	5,009,306	347,355	152,506	0	9,563,164	765,169	1,977,805	0	2,742,974	12,306,138
下水道使用料※関連事項	接続率:88.1%(R5年度:初年度) → 92.2%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:説明会の充実、水洗化要望の多寡を考慮した面整備、接続費用・水洗化費用の無利子貸付										
	有収率:82.4%(R5年度:初年度) → 86.4%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:井戸水での無届使用防止対策として、水道給付担当と連携した開始時の水種の正確な把握、使用量の減少した利用者の調査、必要に応じ量水器の設置 その他の講じる対策										

記載要領

- 1.「建設改良費」の「その他」の欄には、工事費負担金、都道府県補助金等を記載する。なお、流域下水道は建設費負担金を含んで記載する。
- 2.「維持管理費及び起債元利償還費」の「その他」の欄には、都道府県補助金、積立金取り崩し額等を記載する。なお、流域下水道は管理運営費負担金を含んで記載する。
- 3.下水道使用料については、最近の有収水量の動向、国立社会保障・人口問題研究所等による人口・世帯数の見直し、企業立地の見直し等を踏まえた上で算定すること。
- 4.「下水道使用料※関連事項」の講じる対策の記載にあたっては、「下水道経営改善ガイドライン(平成26年6月、国土交通省・(公社)日本下水道協会)」等も必要に応じ参照すること。
- 5.「下水道使用料※関連事項」の「その他の講じる対策」の欄には、例えば、下水道使用料の見直し検討や徴収対策の取組について記載する。

特定環境保全公共下水道(前回)

(単位:千円)											
年次	口 財源の部										
	建設改良費						維持管理費及び起債元利償還費				合計
	国費	起債	他会計 繰入金	受益者 負担金	その他	計	下水道 使用料 ※	他会計 繰入金	その他	計	
R3まで	3,314,897	4,244,806	306,955	152,506	0	8,019,164	411,872	983,744	0	1,395,616	9,414,780
R4	29,700	46,800	2,500	0	0	79,000	47,446	132,875	0	180,321	259,321
R5	40,100	55,000	2,900	0	0	98,000	46,438	129,350	0	175,788	273,788
R6	189,200	170,800	9,000	0	0	369,000	45,304	126,880	0	172,184	541,184
R7	215,600	191,300	10,100	0	0	417,000	44,107	125,496	0	169,603	586,603
R8	58,800	69,500	3,700	0	0	132,000	43,540	122,722	0	166,262	298,262
R9	86,900	91,300	4,800	0	0	183,000	42,784	120,162	0	162,946	345,946
R10	31,900	48,500	2,600	0	0	83,000	42,217	118,166	0	160,383	243,383
R11	86,900	91,300	4,800	0	0	183,000	41,461	118,412	0	159,873	342,873
合計	4,053,997	5,009,306	347,355	152,506	0	9,563,164	765,169	1,977,805	0	2,742,974	12,306,138
下水道使用料※関連事項	接続率:88.6%(R3年度:初年度) → 92.2%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:説明会の充実、水洗化要望の多寡を考慮した面整備、接続費用・水洗化費用の無利子貸付										
	有収率:82.4%(R3年度:初年度) → 86.4%(R11年度:最終年度)										
	講じる対策:井戸水での無届使用防止対策として、水道給付担当と連携した開始時の水種の正確な把握、使用量の減少した利用者の調査、必要に応じ量水器の設置 その他の講じる対策										

記載要領

- 1.「建設改良費」の「その他」の欄には、工事費負担金、都道府県補助金等を記載する。なお、流域下水道は建設費負担金を含んで記載する。
- 2.「維持管理費及び起債元利償還費」の「その他」の欄には、都道府県補助金、積立金取り崩し額等を記載する。なお、流域下水道は管理運営費負担金を含んで記載する。
- 3.下水道使用料については、最近の有収水量の動向、国立社会保障・人口問題研究所等による人口・世帯数の見直し、企業立地の見直し等を踏まえた上で算定すること。
- 4.「下水道使用料※関連事項」の講じる対策の記載にあたっては、「下水道経営改善ガイドライン(平成26年6月、国土交通省・(公社)日本下水道協会)」等も必要に応じ参照すること。
- 5.「下水道使用料※関連事項」の「その他の講じる対策」の欄には、例えば、下水道使用料の見直し検討や徴収対策の取組について記載する。

7. その他、事業計画を明らかにするために必要な書類

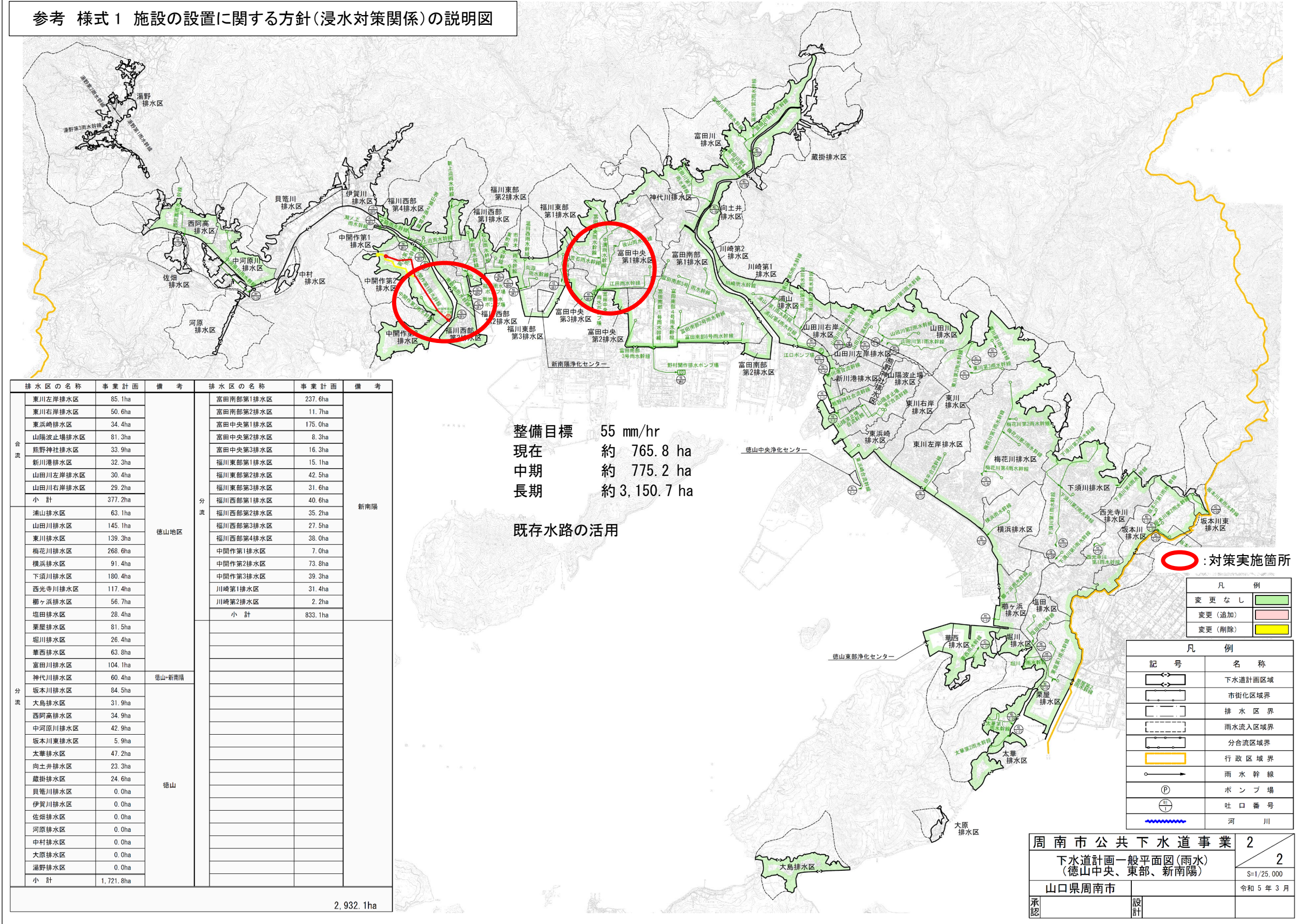
7-1. (様式 1) 施設の設置に関する方針

主要な施策	整備水準					事業の重点化・効率化の方針	中期目標を達成するための主要な事業	備考
	指標等		現在 (令和5 年度末)	中期目標 (令和11 年度末)	長期目標			
汚水処理	下水道処理人口普及率		①徳山中央 ②徳山東部 ③新南陽 ④新南陽北部 ⑤鹿野 89.3%	①徳山中央 ②徳山東部 ③新南陽 ④新南陽北部 ⑤鹿野 90.9%	①徳山中央 ②徳山東部 ③新南陽 ④新南陽北部 ⑤鹿野 92.0%	市街化区域を優先的に整備するとともに、市街化区域以外の未整備地区については、地域住民等の意向を踏まえ、浄化槽で整備する区域への見直しを検討する。	櫛ヶ浜、栗屋、中開作、野村1丁目地区整備事業	人口普及率 ＝処理区域人口÷行政人口
浸水対策	都市浸水対策達成率	整備目標55mm/h	①徳山中央 61.9% (425.4ha)	①徳山中央 61.9% (425.4ha)	①徳山中央 100.0% (686.9ha)	既存の雨水渠を活用し、必要に応じて汚水整備や区画整理事業などに合わせて効率的な整備を図る。	富田中央、中開作、江田雨水幹線整備事業	整備水準の割合は、雨水対策整備率を記載
			②徳山東部 21.3% (264.3ha)	②徳山東部 21.4% (264.4ha)	②徳山東部 100.0% (1238.4ha)			
			③新南陽 6.2% (76.1ha)	③新南陽 7.0% (85.4ha)	③新南陽 100.0% (1225.4ha)			

主要な施策	整備水準				事業の重点化・効率化の方針	中期目標を達成するための主要な事業	備考
	指標等	現在 (令和5年度末)	中期目標 (令和11年度末)	長期目標			
高度処理	高度処理の目標とする計画放流水質 (徳山中央浄化センター) 高度処理 実施率	BOD15mg/L 0%	BOD15mg/L T-N14mg/L T-P2. 6mg/L 100%	BOD15mg/L T-N14mg/L T-P2. 6mg/L 100%	周防灘流域別下水道整備総合計画に基づき、窒素・リン除去の高度処理を再構築事業に合わせ導入する。	徳山中央浄化センター再構築事業	
	高度処理の目標とする計画放流水質 (徳山東部浄化センター) 高度処理 実施率	BOD15mg/L 0%	BOD15mg/L 0%	BOD15mg/L T-N14mg/L T-P2. 6mg/L 100%	周防灘流域別下水道整備総合計画に基づき、窒素・リン除去の高度処理を老朽化施設の改築に合わせ導入する。		
	高度処理の目標とする計画放流水質 (新南陽浄化センター) 高度処理 実施率	BOD15mg/L 0%	BOD15mg/L 0%	BOD15mg/L T-N14mg/L T-P2. 6mg/L 100%	周防灘流域別下水道整備総合計画に基づき、窒素・リン除去の高度処理を老朽化施設の改築に合わせ導入する。		
	高度処理の目標とする計画放流水質 (新南陽北部浄化センター) 高度処理 実施率	BOD15mg/L —	BOD15mg/L —	BOD15mg/L —	現況放流水質は全項目で周防灘流域総計画値を遵守できっており、将来とも現処理法を維持する。		
	高度処理の目標とする計画放流水質 (鹿野浄化センター) 高度処理 実施率	BOD15mg/L —	BOD15mg/L —	BOD15mg/L —	広島湾西部流域別下水道整備総合計画値を遵守できっており、将来とも現処理法を維持する。		

主要な施策	整備水準					事業の重点化・効率化の方針	中期目標を達成するための主要な事業	備考
	指標等		現在 (令和5年度末)	中期目標 (令和11年度末)	長期目標			
合流式下水道の改善	合流式下水道改善率		100%	100%	100%	周南市合流式下水道緊急改善計画に基づき実施する。	周南市合流式下水道緊急改善事業	
耐水化	水害時における機能確保率	処理場	揚水機能が確保された施設数(管理棟、ポンプ棟):5	60%	100%	100%	耐水化計画に基づき実施する。	
			沈殿機能が確保された水処理施設数(水処理棟):19	53%	100%	100%		
			汚泥処理機能が確保された施設数(汚泥処理棟):5	60%	100%	100%		
		(ポンプ場) (汚水場)	揚水機能が確保された施設数(管理棟、ポンプ棟):3	100%	100%	100%		
		(ポンプ場) (雨水場)	揚水機能が確保された施設数(管理棟、ポンプ棟):5	60%	100%	100%		
耐震化	災害時における機能確保率	重要な幹線等	6%	7%	100%	管渠は、SMに基づく改築工事により耐震化を図る。 下水処理場・ポンプ場は、優先度の高い施設から順に、耐震化を図る。		
		下水処理場	0%	0%	100%			
		ポンプ場	17%	17%	100%			
汚泥の再生利用	下水汚泥リサイクル率		①徳山中央 100%	①徳山中央 100%	①徳山中央 100%	脱水後、セメント原料及びコンポストとして有効利用。		
			②徳山東部 100%	②徳山東部 100%	②徳山東部 100%	脱水後、セメント原料及びコンポストとして有効利用。		
			③新南陽 100%	③新南陽 100%	③新南陽 100%	脱水後、セメント原料として有効利用。		
			④新南陽北部 0%	④新南陽北部 100%	④新南陽北部 100%	脱水後、セメント原料として有効利用。		
			⑤鹿野 100%	⑤鹿野 100%	⑤鹿野 100%	現状は、脱水後、焼却し埋め立て処分しているが、将来的にはコンポストとして有効利用する予定である。		

参考 様式 1 施設の設置に関する方針(浸水対策関係)の説明図



7-2. (様式 2) 施設の機能の維持に関する方針

a) 主要な施設に係る主な措置

i) 劣化・損傷を把握するための点検・調査の計画

主要な施設	点検・調査の頻度
管渠施設	状態監視保全施設とし、腐食環境下の施設は 5 年に 1 回、一般環境下の重要施設は 7～8 年に 1 回、一般環境下の一般施設は 10 年に 1 回の頻度で点検・調査を実施する。
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	10 年に 1 回の頻度で計画的な調査を実施する。
水処理施設 (送風機本体) (OD法：機械式エアレーション装置)	10 年に 1 回の頻度で計画的な調査を実施する。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	10 年に 1 回の頻度で計画的な調査を実施する。

ii) 診断結果を踏まえた修繕・改築の判断基準

主要な施設	修繕・改築の判断基準
管渠施設	腐食環境下の施設は緊急度Ⅱ以上、一般環境下の施設は重要度に応じ、緊急度ⅠもしくはⅡで改築を実施する。
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	健全度 2 以下で改築を実施する。
水処理施設 (送風機本体) (OD法：機械式エアレーション装置)	健全度 2 以下で改築を実施する。
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	健全度 2 以下で改築を実施する。

iii) 改築事業の概要（令和 4 年度～令和 11 年度）

主要な施設	改築事業の概要
管渠施設	約 100m/年×7 ヶ年 10 年 = 700m
汚水・雨水ポンプ施設 (ポンプ本体)	雨水ポンプ 揚水量：φ 1200 約 200m ³ /分×3 台
水処理施設 (送風機本体) (OD 法：機械式エアレーション装置)	該当なし
汚泥処理施設 (汚泥脱水機)	脱水能力：約 277kg/時間×2 台

b) 施設の長期的な改築の需要見通し

改築の需要見通し (年当たりの概ねの事業規模 の試算)	試算の対象時期	試算の前提条件
年当り概ね 22 億円	概ね 100 年後	現況の健全度を確保し、かつ 改築事業費を平準化、年間投資額を抑制できるシナリオより算定。