豊川流域関連蒲郡市公共下水道

事業計画書（　変　更　）

令 和 6 年 度

愛　知　県　蒲　郡　市

蒲　下　第　４９５　号
令和　７年　２月　７日

愛知県知事　大村　秀章　殿

蒲郡市下水道事業
蒲郡市長　鈴木　寿明
（公印省略）

豊川流域関連蒲郡市公共下水道事業計画（変更）協議申出書について

表記について、下水道法第４条第２項の規定により、関係書類並びに図面を添えて協議を申し出ます。

変　更　理　由　書

本市の公共下水道事業（豊川流域関連公共下水道）は、「豊川流域下水道（豊川処理区）」を上位計画として平成 2 年に事業着手後、今日まで鋭意事業の進捗に努め、令和 5 年度までに、汚水は既計画区域 260ha のうち 77.2％に相当する 201ha の面整備が完了し、雨水は既計画区域 260ha のうち 54.9％に相当する 143ha の面整備が完了した。

今回、下記に示す事業計画の変更を行い、より多くの市民の生活環境の向上と公共用水域の水質汚濁防止を図るものである。

記

1　汚水については、計画汚水量の減少に伴い、ポンプ施設調書のポンプ台数を変更する。
　また、管渠調書（汚水）の点検箇所数について精査を行った結果、3 箇所削除する。

2　未整備区域の整備進捗を図るため、事業施行期間を令和 12 年 3 月 31 日に延伸する。

Ⅰ　豊川流域関連蒲郡市公共下水道事業計画書

流域関連公共下水道管理者　蒲郡市長　鈴木　寿明

工事着手の年月日　平成 2 年 8 月 4 日

令和　7 年 3 月 31 日

工事完成の予定年月日　令和 12 年 3 月 31 日

豊川流域関連蒲郡市公共下水道事業計画書

目　次

（第 1 表）-1 予定処理区域及び流域下水道との接続箇所調書.....1

（第 1 表）-2　予定排水区域及び放流箇所調書.....2

（第 4 表）-1　管渠調書（汚水） 3

（第 6 表）　　ポンプ施設調書（汚水） 4

（第１表）-1

予定処理区域及び流域下水道との接続箇所調書					
予定処理区域の面積		260　ヘクタール	予定処理区域内の地名	愛知県蒲郡市 「区域は下水道計画一般図表示のとおり」	
処理分区の名称	面積（ha）	流域下水道との接続箇所の番号	流域下水道との接続箇所の位置	接続する流域下水道の幹線名	摘　　要
大塚 処理分区	260	御津 0-1号接続点	蒲郡市 大塚町丸山	豊川流域下水道御津幹線 御津第二幹線	

（第１表）-2

予定排水区域及び放流箇所調書					
予定排水区域の面積	260 ha	予定排水区域内の地名		愛知県蒲郡市「 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（ha）	放流箇所の番号	放流箇所の位置	放流先の名称	摘要
端城排水区	14	－	蒲郡市大塚町西島	渥美湾	
丸差川排水区	9	－	蒲郡市大塚町鎌倉	準用河川丸差川	
鎌倉排水区	6	－	蒲郡市大塚町鎌倉	渥美湾	
丹下川排水区	14	－	蒲郡市大塚町大門	準用河川丹下川	
紫川排水区	13	－	豊川市御津町赤根下川	二級河川紫川	
丸山排水区	4	－	蒲郡市大塚町丸山	渥美湾	
産子山排水区	10	－	蒲郡市大塚町産子山	渥美湾	
勝川排水区	11	－	蒲郡市大塚町蔵屋敷	準用河川勝川	
西屋敷排水区	5	－	蒲郡市大塚町西屋敷	渥美湾	
宮川排水区	16	－	蒲郡市大塚町十能	普通河川宮川	
星越排水区	13	－	蒲郡市大塚町岸脇	渥美湾	
海陽排水区	15	－	蒲郡市海陽町一丁目	渥美湾	
海陽町第１排水区	11	－	蒲郡市海陽町二丁目	渥美湾	
海陽町第２排水区	14	－	蒲郡市海陽町二丁目	渥美湾	
海陽町第３排水区	11	－	蒲郡市海陽町二丁目	渥美湾	
海陽町第４排水区	10	－	蒲郡市海陽町二丁目	渥美湾	
海陽町第５排水区	12	－	蒲郡市海陽町二丁目	渥美湾	
海陽町第６排水区	11	－	蒲郡市海陽町二丁目	渥美湾	
海陽町第７排水区	12	－	蒲郡市海陽町二丁目	渥美湾	
海陽町第８排水区	20	－	蒲郡市海陽町二丁目	渥美湾	
海陽町第９排水区	12	－	蒲郡市海陽町二丁目	渥美湾	
直接流出区域	19	－	－		ラグーン

（第４表）-1

管　渠　調　書（汚水）				
処理分区 名称	主要な管渠の内法寸法 （単位：ミリメートル）	延　　長 （単位：メートル）	点検箇所の数	摘　　要
大塚処理分区	φ　150	210	-	
	φ　250	90	-	
	φ　300	1,470	-	
	⊙　250	160	5箇所	方法：ﾏﾝﾎｰﾙ目視調査、管口ｶﾒﾗ調査 頻度：5年に1度以上 点検箇所の状況：圧送管吐出先
	⊙　300	820	2箇所 —	方法：ﾏﾝﾎｰﾙ目視調査、管口ｶﾒﾗ調査 頻度：5年に1度以上 点検箇所の状況：圧送管吐出先 —
	⊙　350	710	4箇所 3箇所	方法：ﾏﾝﾎｰﾙ目視調査、管口ｶﾒﾗ調査 頻度：5年に1度以上 点検箇所の状況：圧送管吐出先
	⊙　400	630	-	
	⊙　450	960	-	
	⊙　500	200	2箇所	方法：ﾏﾝﾎｰﾙ目視調査、管口ｶﾒﾗ調査 頻度：5年に1度以上 点検箇所の状況：圧送管吐出先
	⊙　600	1,280	10箇所	方法：ﾏﾝﾎｰﾙ目視調査、管口ｶﾒﾗ調査 頻度：5年に1度以上 点検箇所の状況：圧送管吐出先
	⊙　800	40	1箇所	方法：ﾏﾝﾎｰﾙ目視調査、管口ｶﾒﾗ調査 頻度：5年に1度以上 点検箇所の状況：圧送管吐出先
	⊙⊙　250	90	2箇所	方法：ﾏﾝﾎｰﾙ目視調査、管口ｶﾒﾗ調査 頻度：5年に1度以上 点検箇所の状況：伏越し部
	⊙⊙　300	10	2箇所	方法：ﾏﾝﾎｰﾙ目視調査、管口ｶﾒﾗ調査 頻度：5年に1度以上 点検箇所の状況：伏越し部
	合計	6,670	28箇所 25箇所	

（第 6 表）

ポンプ施設調書						
ポンプ施設の名称	処理分区の名称	ポンプ施設の位置	敷地面積（単位：ha）	1分間の揚水量（単位：㎥）		摘　　要
				晴天時最大	雨天時最大	
大塚汚水中継ポンプ場	大塚処理分区	蒲郡市海陽町二丁目	0.067	6.39 4.26	―	汚水中継ポンプ場

ポンプ施設の敷地内の主要施設					
ポンプ施設の名称	主要な施設の名称	数	構造	能力	摘　　要 (計画/全体)
大塚汚水中継ポンプ場	汚水沈砂池	2池	鉄筋コンクリート造	水面積負荷 1,800 m^3/m^2/日	2/2
	汚水ポンプ	1台	水中汚水ポンプ	揚 水 量 2.13 m^3/分	1/1
		3 2台	水中汚水ポンプ		3/3 2/2 (内1台予備)
	沈砂池及びポンプ室	1式	鉄筋コンクリート造 延床面積　359.5㎡	受変電設備、 動力計装設備一式	1/1

Ⅱ　豊川流域関連蒲郡市公共下水道
事業計画変更説明書

目　次

1　事業計画変更の概要 1

2　予定処理区域及びその周辺の地域の地形及び土地利用の状況 4
2.1　地形及び土地の利用状況 4
2.2　下水の排除方式及びその決定の理由・・・変更なし 6
2.3　予定処理区域及びその決定の理由・・・変更なし 6
2.4　管渠及びポンプ場の位置の決定の理由・・・変更なし 6

3　計画下水量及びその算出の根拠 7
3.1　人口及び人口密度並びにこれらの推定根拠 7
3.2　一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠 11
3.3　生活汚水，営業汚水，工場排水，地下水等の量及びこれらの推定の根拠 12
3.4　降雨量（降雨強度公式を含む）及びその決定の理由 19
3.5　流出係数及びその決定の理由 19
3.6　主な管渠の流量計算及びポンプ場の容量計算 23

4　流域関連公共下水道から流域下水道に流入する下水の予定水質並びにその推定の根拠 29
4.1　一般家庭下水の予定水質、汚濁負荷量及びその推定の根拠 29
4.2　工場排水の取り扱い方針及び受け入れ工場排水の予定水質及び汚濁負荷量並びにその推定の根拠 33
4.3　その他汚水の予定水質，汚濁負荷量及びその推定の根拠 34
4.4　除害施設の設置基準及びその決定の理由・・・・変更なし 34
4.5　処理の対象外とする工場と対象外とする理由・・・・変更なし 34
4.6　総合水質 35

5　下水放流先の状況 36
5.1　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 36
5.2　下水の放流先近傍における水利用の現況及びその見通し 38

6　毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源 39
6.1　下水道事業に関する財政計画書（様式 3） 39

7　その他の書類 41
7.1　施設の設置に関する方針（様式 1） 41
7.2　施設の機能の維持に関する方針（様式 2） 42

1. 事業計画変更の概要

1 事業計画変更の概要

蒲郡市は、行政面積 5,696ha、行政人口 78,443 人（令和 5 年 4 月 1 日）の渥美湾に面した小都市である。気候は四季を通して温暖で、三河湾一円は国定公園に指定されており、風光明媚な観光地として大変恵まれた地形である。産業としては、織物、繊維ロープ、漁業、みかん等が挙げられる。織物は三河織物の発祥地として知られており、中小企業が大半を占めている。繊維ロープは全国生産の約 40%を占め、産業も盛んである。山麓に広がる丘陵地では「蒲郡みかん」が栽培され、全国的な販路を持ち、沿岸部は三谷、形原、知柄漁港を擁している。

以上のように、本市は農・工・漁業のバランスのとれた都市であるが、さらに居住環境、都市基盤の整備、産業の振興を重点的な取り組み課題とし、「豊かな自然　一人ひとりが輝き　つながりあうまち　～　君が愛する蒲郡　～」を目指した都市づくりが進められている。

このためには下水道整備による公共用水域の汚濁防止、水質保全が重要であり、本市流域関連公共下水道事業も平成 2 年度に事業認可を受け、その後計画区域拡張を図り 260ha を処理区域として下水道の整備に鋭意努めてきた。

今回の変更は、令和 5 年度に見直しが行われた上位計画の「渥美湾等流域別下水道整備総合計画（以下「流総計画」という。）」及び令和 6 年度に見直しが行われた豊川流域下水道事業の基本計画及び事業計画に基づき、計画諸元の変更を行うとともに、以下の変更を行うものである。

1　汚水については、計画汚水量の減少に伴い、ポンプ施設調書のポンプ台数を変更する。
　また、管渠調書（汚水）の点検箇所数について精査を行った結果、3 箇所削除する。

2　未整備区域の整備進捗を図るため、事業施行期間を令和 12 年 3 月 31 日に延伸する。

表 1-1　事業計画変更の概要(1/2)

項　　目	事　　業　　計　　画		摘　要
	変 更 前	変 更 後	
(1) 計画目標年度	令和6年度	令和11年度	
(2) 排除方式	分流式	同　左	
(3) 計画処理面積			
市街化区域	260 ha		
周辺集落区域	－ ha	同　左	
計	260 ha		
(4) 計画処理人口			
水洗化人口	4,591 人	4,410 人	
計画区域内人口	4,636 人	4,620 人	
(5) 計画汚水量（日最大）			
生活汚水量	1,354 ㎥/日	1,319 ㎥/日	
営業汚水量	412 ㎥/日	1,290 ㎥/日	
工場排水量	－ ㎥/日	35 ㎥/日	
地下水量	264 ㎥/日	200 ㎥/日	
その他汚水量	6,286 ㎥/日	2,600 ㎥/日	
計	8,316 ㎥/日	5,444 ㎥/日	
(6) 計画汚濁負荷量			
ＢＯＤ	1,108.6 kg/日	748.4 kg/日	
ＣＯＤ	515 kg/日	349.7 kg/日	
Ｓ　Ｓ	835 kg/日	492.3 kg/日	
Ｔ－Ｎ	269 kg/日	107.1 kg/日	
Ｔ－Ｐ	26.9 kg/日	13.1 kg/日	

表 1-2　事業計画変更の概要(2/2)

項　　目	事　　業　　計　　画		摘　　要
	変　更　前	変　更　後	
(7) 計画雨水流出量			
(ｲ) 降雨強度公式	合理式（10年確率）採用 $I = \frac{5,200}{t+36}$ (54.2mm)	同　　左	
(ﾛ) 流出係数	市街化区域	同　　左	
	商業地域　0.80		
	住居地域　0.60		
	準工業地域　0.65		
	工業地域　0.60		
	周辺集落区域		
	集落地域　0.55		
	流入区域　0.35		
(8) 計画管渠			
(ｲ) 最小管径	⊙ 150mm	同　　左	
(ﾛ) 余裕率		同　　左	
汚水管	幹線　50～100%		
	枝線　100%		
	暗渠(計画)　10%		
雨水管	開渠 0.2H～60cm 以上のｸﾘｱﾗﾝｽ		

2. 予定処理区域及びその周辺の地域の地形及び土地利用の状況

2 予定処理区域及びその周辺の地域の地形及び土地利用の状況

2.1 地形及び土地の利用状況

本市の地形は北部の遠望峰山、五井山と西部の三ヶ根山を中心とする中小河川沿いの丘陵地、並びに渥美湾沿いの低地に大別される。

本計画区域は、本市の東南部に位置し、東西に長い区域で地勢的には北部の JR 東海道線から南部の渥美湾に向かって緩やかな丘陵地と渥美湾沿いの低地と東部の山地よりなる。

本計画区域 260ha の土地利用は、表 2-1 のとおりである。

表 2-1　下水道計画区域面積（汚水）

単位:ha

用途種別			計画面積(ha)		摘要
			全体計画	事業計画	
豊川処理区（大塚処理分区）	市街化区域	第1種低層住居専用	-	-	
		第1種中高層住居専用	-	-	
		第1種住居	58.0	58.0	
		第2種住居	43.4	43.4	
		近隣商業	22.4	22.4	
		商業	53.2	53.2	
		準工業	83.0	83.0	
		工業	-	-	
		工業専用	-	-	
		小計	260.0	260.0	
	市街化調整区域		-	-	
	合計		260.0	260.0	

表 2-2　下水道計画区域面積（雨水）

排　水　区　名	面積（ha）		排　水　区　名	面積（ha）	
	全体計画	事業計画		全体計画	事業計画
星越排水区	12.6	12.6	海陽町第1排水区	10.5	10.5
宮川排水区	16.0	15.8	海陽町第2排水区	14.1	14.1
西屋敷排水区	4.6	4.6	海陽町第3排水区	11.3	11.3
勝川排水区	11.8	11.0	海陽町第4排水区	9.6	9.6
産子山排水区	10.4	10.4	海陽町第5排水区	12.3	12.3
端城排水区	14.2	14.1	海陽町第6排水区	11.1	11.1
丸差川排水区	16.0	8.7	海陽町第7排水区	12.0	12.0
鎌倉排水区	5.6	5.6	海陽町第8排水区	19.5	19.5
丹下川排水区	13.6	13.6	海陽町第9排水区	11.8	11.8
丸山排水区	4.4	4.4	後広畑排水区	1.4	-
紫川排水区	13.2	13.2	耕地海道排水区	0.4	-
海陽排水区	15.0	15.0	直接流出区域	18.8	18.8
狐狭間排水区	0.5	-	計	271.0	260.0
山ノ沢排水区	0.3	-			

2.2　下水の排除方式及びその決定の理由・・・変更なし

東三河地域一帯の公共用水域の水質保全を大きな目標として建設される豊川流域下水道の関連公共下水道として整備するため、下水の排除方式については分流式を採用する。

2.3　予定処理区域及びその決定の理由・・・変更なし

予定処理区域は、市街化区域の 260ha を予定処理区域とする。

2.4　管渠及びポンプ場の位置の決定の理由・・・変更なし

2.4.1　管渠施設

管渠施設は、汚水が公道の全域に、また雨水管渠は道路側溝および既設水路を充分に活用して、公道もしくは公用地に築造することを原則とする。

主要な管渠の位置決定の理由は次のとおりである。

イ)雨水管渠

浸水の恐れのある区域を重点的に整備できるよう計画管渠を定めた。

ロ)汚水管渠

本計画区域の汚水は、大塚汚水幹線により集水され、豊川流域下水道御津幹線 0-1 号受け口に接続し豊川浄化センターへと流入する。

2.4.2　ポンプ場

ポンプ場は、「ラグーナ蒲郡」の汚水を流域下水道御津幹線・御津第二幹線まで圧送する目的で、開発区域の北端に大塚汚水中継ポンプ場を設置する。

3. 計画下水量及びその算出の根拠

3 計画下水量及びその算出の根拠

3.1 人口及び人口密度並びにこれらの推定根拠

計画人口及び人口密度の算定に当って計画目標年度を令和 11 年とする。

3.1.1 行政人口の推移

本市の行政人口は、昭和 56 年～令和 6 年(各年 4 月 1 日実績)において次表のとおりである。

表 3-1 行政人口の推移

単位：人

年 度	行政人口	年 度	行政人口	年 度	行政人口	年 度	行政人口	年 度	行政人口
昭和56年	85,692	平成 2年	85,515	平成11年	83,157	平成20年	81,380	平成29年	80,634
昭和57年	85,701	平成 3年	85,416	平成12年	82,891	平成21年	81,515	平成30年	80,379
昭和58年	85,683	平成 4年	85,072	平成13年	82,582	平成22年	81,280	令和元年	80,430
昭和59年	85,606	平成 5年	84,784	平成14年	82,292	平成23年	80,898	令和2年	80,037
昭和60年	85,875	平成 6年	84,400	平成15年	81,920	平成24年	80,498	令和3年	79,558
昭和61年	86,165	平成 7年	84,178	平成16年	81,893	平成25年	82,188	令和4年	79,085
昭和62年	85,974	平成 8年	83,738	平成17年	81,739	平成26年	81,693	令和5年	78,443
昭和63年	86,162	平成 9年	83,388	平成18年	81,623	平成27年	81,547	令和6年	77,904
平成元年	85,894	平成10年	83,303	平成19年	81,579	平成28年	81,078		

※平成25年以降は外国人を含む。

3.1.2　行政区域の将来人口

本市の行政人口は、昭和 61 年をピークに減少傾向に移行し、令和 6 年(令和 6 年 4 月 1 日現在)では 77,904 人となっている。

行政区域内の将来人口は、上位計画である流総計画及び豊川流域下水道計画と整合を図り、全体計画目標年度（令和 30 年度）は 66,500 人、事業計画目標年度（令和 11 年度）は 75,800 人とする。

3.1.3　計画処理人口

（1）　全体計画

全体計画における計画処理人口は、流総計画で設定された計画処理人口（4,600 人）を採用するものとし、用途地域別の人口は現況人口を基に配分する。

全体計画目標年次（令和 30 年度）においては、整備が完了していることから、計画処理人口＝計画区域内人口として設定を行う。

表 3-2　計画処理人口（全体計画）

単位：人

項　目		全体計画(令和30年度)		
		大塚処理分区(大塚地区)	大塚処理分区(海陽地区)	計
市街化区域	住居系地域	2,170	70	2,240
	商業系地域	80	220	300
	準工業地域	2,060	-	2,060
	工業地域	-	-	-
	小　計	4,310	290	4,600
市街化調整区域	市街化想定区域	-	-	-
	集落区域	-	-	-
	小　計	-	-	-
合　計		4,310	290	4,600

(2)　事業計画

事業計画における計画処理人口は、事業計画目標年度（令和 11 年度）における水洗化人口とする。

事業計画目標年度（令和 11 年度）における計画区域内人口は、現況（令和 4 年度）と全体計画（令和 30 年度）の人口密度から直線補間により、令和 11 年度時点の人口密度を算出し、事業計画区域面積を乗じることで設定する。

水洗化人口は、年度別整備計画に基づき、整備区域内人口を整備年度ごとに区分し、これに供用後の年数とその時の水洗化率を考慮して算定する。水洗化率は、表 3-3 に示すとおり（整備の翌年から 40%、70%、100%）とする。

表 3-3　水洗化率

整備経過年	初年度	2年度	3年度	4年度
水洗化率(%)	0	40	70	100

表 3-4　計画処理人口（事業計画）

単位：人

項　目		事業計画（令和 11 年度）					
		計画区域内人口			計画処理人口（水洗化人口）		
		大塚処理分区(大塚地区)	大塚処理分区(海陽地区)	計	大塚処理分区(大塚地区)	大塚処理分区(海陽地区)	計
市街化区域	住居系地域	2,180	70	2,250	2,090	20	2,110
	商業系地域	80	220	300	80	160	240
	準工業地域	2,070	-	2,070	2,060	-	2,060
	工業地域	-	-	-	-	-	-
	小　計	4,330	290	4,620	4,230	180	4,410
市街化調整区域	市街化想定区域	-	-	-	-	-	-
	集落区域	-	-	-	-	-	-
	小　計	-	-	-	-	-	-
合　計		4,330	290	4,620	4,230	180	4,410

事業計画区域内人口の算出根拠を次ページに示す。

表 3-5　事業計画区域内人口の算出根拠

処理分区名	項目		現況（令和4年度）			全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
			面積 (ha) ①	現況人口 (人) ②	人口密度 (人/ha) ③=②/①	面積 (ha) ⑥	計画区域内人口 (人) ⑦	計画人口密度 (人/ha) ⑧=⑦/⑥	面積 (ha) ⑨	計画人口密度 (人/ha) ⑩ (③と⑧の直線補間)	計画区域内人口 (人) ⑪=⑨×⑩
大塚処理分区 (大塚地区)	市街化区域	住居系地域	58.0	2,183	37.64	58.0	2,170	37.41	58.0	37.58	2,180
		商業系地域	3.0	79	26.33	3.0	80	26.67	3.0	26.42	80
		準工業地域	53.0	2,077	39.19	53.0	2,060	38.87	53.0	39.10	2,070
		工業地域	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		小計	114.0	4,339	38.06	114.0	4,310	37.81	114.0	37.99	4,330
	市街化調整区域	市街化想定区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		集落区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		小計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	計		114.0	4,339	38.06	114.0	4,310	37.81	114.0	37.99	4,330
大塚処理分区 (海陽地区)	市街化区域	住居系地域	43.4	71	1.64	43.4	70	1.61	43.4	1.63	70
		商業系地域	72.6	219	3.02	72.6	220	3.03	72.6	3.02	220
		準工業地域	30.0	-	-	30.0	-	-	30.0	-	-
		工業地域	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		小計	146.0	290	1.99	146.0	290	1.99	146.0	1.99	290
	市街化調整区域	市街化想定区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		集落区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		小計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	計		146.0	290	1.99	146.0	290	1.99	146.0	1.99	290
合計	市街化区域	住居系地域	101.4	2,254	22.23	101.4	2,240	22.09	101.4	22.19	2,250
		商業系地域	75.6	298	3.94	75.6	300	3.97	75.6	3.95	300
		準工業地域	83.0	2,077	25.02	83.0	2,060	24.82	83.0	24.97	2,070
		工業地域	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		小計	260.0	4,629	17.80	260.0	4,600	17.69	260.0	17.77	4,620
	市街化調整区域	市街化想定区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		集落区域	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		小計	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	計		260.0	4,629	17.80	260.0	4,600	17.69	260.0	17.77	4,620

※⑪計画区域内人口は1の位を四捨五入し10人単位で設定

3.2　一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠

（1）　生活汚水量原単位

生活汚水は、家庭において炊事、洗濯、水洗便所等に使用された後に排出されるものであり、本計画においては上位計画である“豊川流域下水道計画”と整合を図り、表 3-6 に示す原単位を採用する。

事業計画(令和 11 年度)における原単位は、流域下水道計画値を採用する。なお、生活汚水量原単位の変動率は、日平均：日最大：時間最大＝0.75：1.00：1.50 とする。

表 3-6　生活汚水量原単位

単位：L/人・日

全体計画(令和30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
250	333	500	224	299	449

（2）　営業汚水量原単位

営業汚水は、事業所、官公署、娯楽場、学校等から排出されるもので、生活汚水量原単位に用途毎の営業用水率を乗じて表 3-7 のように推定した。営業用水率は全体計画と同じとしており、大口排水施設である海陽ポンプ場（大塚汚水中継ポンプ場）の汚水量はその他営業汚水量として別途計上する。

なお、営業汚水量原単位の変動率も、日平均：日最大：時間最大＝0.75：1.00：1.50 とする。

表 3-7　営業汚水量原単位

単位：L/人・日

用　途	営業用水率(%)	全体計画(令和30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
住居系	11.4	29	39	59	26	35	53
商業系	26.6	67	89	134	60	80	120
準工業	19.0	48	64	96	43	57	86
工　業	7.6	19	25	38	17	23	35
調　整	-	-	-	-	-	-	-
生活汚水量原単位		250	333	500	224	299	449

3.3 生活汚水，営業汚水，工場排水，地下水等の量及びこれらの推定の根拠

（1） 生活汚水量

生活汚水量は、前述の生活汚水量原単位に計画処理人口（事業計画は水洗化人口）を乗じて求める。

表 3-8 生活汚水量（日平均）

項目			全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
			計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)	計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)
日平均	大塚処理分区 (大塚地区)	住居系	2,170	250	543	2,090	224	468
		商業系	80		20	80		18
		準工業	2,060		515	2,060		461
		工業	-		-	-		-
		計	4,310		1,078	4,230		947
	大塚処理分区 (海陽地区)	住居系	70		18	20		4
		商業系	220		55	160		36
		準工業	-		-	-		-
		工業	-		-	-		-
		計	290		73	180		40
	計	住居系	2,240		561	2,110		472
		商業系	300		75	240		54
		準工業	2,060		515	2,060		461
		工業	-		-	-		-
		計	4,600		1,151	4,410		987

表 3-9 生活汚水量（日最大）

項目			全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
			計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)	計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)
日最大	大塚処理分区 (大塚地区)	住居系	2,170	333	723	2,090	299	625
		商業系	80		27	80		24
		準工業	2,060		686	2,060		616
		工業	-		-	-		-
		計	4,310		1,436	4,230		1,265
	大塚処理分区 (海陽地区)	住居系	70		23	20		6
		商業系	220		73	160		48
		準工業	-		-	-		-
		工業	-		-	-		-
		計	290		96	180		54
	計	住居系	2,240		746	2,110		631
		商業系	300		100	240		72
		準工業	2,060		686	2,060		616
		工業	-		-	-		-
		計	4,600		1,532	4,410		1,319

表 3-10　生活汚水量（時間最大）

項目			全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
			計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)	計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)
時間最大	大塚処理分区 (大塚地区)	住居系	2,170	500	1,085	2,090	449	938
		商業系	80		40	80		36
		準工業	2,060		1,030	2,060		925
		工業	-		-	-		-
		計	4,310		2,155	4,230		1,899
	大塚処理分区 (海陽地区)	住居系	70		35	20		9
		商業系	220		110	160		72
		準工業	-		-	-		-
		工業	-		-	-		-
		計	290		145	180		81
	計	住居系	2,240		1,120	2,110		947
		商業系	300		150	240		108
		準工業	2,060		1,030	2,060		925
		工業	-		-	-		-
		計	4,600		2,300	4,410		1,980

(2) 営業汚水量

営業汚水量は、前述の営業汚水量原単位に計画処理人口（事業計画は水洗化人口）を乗じて求める。なお、海陽ポンプ場（大塚汚水中継ポンプ場）の汚水量 810 ㎥/日をその他営業汚水量として見込む。

表 3-11 営業汚水量（日平均）

項目			全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
			計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)	計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)
日平均	大塚処理分区 (大塚地区)	住居系	2,170	29	63	2,090	26	54
		商業系	80	67	5	80	60	5
		準工業	2,060	48	99	2,060	43	89
		工業	-	19	-	-	17	-
		その他	-	-	-	-	-	-
		計	4,310	-	167	4,230	-	148
	大塚処理分区 (海陽地区)	住居系	70	29	2	20	26	1
		商業系	220	67	15	160	60	10
		準工業	-	48	-	-	43	-
		工業	-	19	-	-	17	-
		その他	-	-	810	-	-	810
		計	290	-	827	180	-	821
	計	住居系	2,240	-	65	2,110	-	55
		商業系	300	-	20	240	-	15
		準工業	2,060	-	99	2,060	-	89
		工業	-	-	-	-	-	-
		その他	-	-	810	-	-	810
		計	4,600	-	994	4,410	-	969

表 3-12 営業汚水量（日最大）

項目			全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
			計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)	計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)
日最大	大塚処理分区 (大塚地区)	住居系	2,170	39	85	2,090	35	73
		商業系	80	89	7	80	80	6
		準工業	2,060	64	132	2,060	57	117
		工業	-	25	-	-	23	-
		その他	-	-	-	-	-	-
		計	4,310	-	224	4,230	-	196
	大塚処理分区 (海陽地区)	住居系	70	39	3	20	35	1
		商業系	220	89	20	160	80	13
		準工業	-	64	-	-	57	-
		工業	-	25	-	-	23	-
		その他	-	-	1,080	-	-	1,080
		計	290	-	1,103	180	-	1,094
	計	住居系	2,240	-	88	2,110	-	74
		商業系	300	-	27	240	-	19
		準工業	2,060	-	132	2,060	-	117
		工業	-	-	-	-	-	-
		その他	-	-	1,080	-	-	1,080
		計	4,600	-	1,327	4,410	-	1,290

表 3-13　営業汚水量（時間最大）

項目			全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
			計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)	計画処理人口 (人)	原単位 (L/人・日)	汚水量 (㎥/日)
時間最大	大塚処理分区 (大塚地区)	住居系	2,170	59	128	2,090	53	111
		商業系	80	134	11	80	120	10
		準工業	2,060	96	198	2,060	86	177
		工業	-	38	-	-	35	-
		その他	-	-	-	-	-	-
		計	4,310	-	337	4,230	-	298
	大塚処理分区 (海陽地区)	住居系	70	59	4	20	53	1
		商業系	220	134	29	160	120	19
		準工業	-	96	-	-	86	-
		工業	-	38	-	-	35	-
		その他	-	-	1,620	-	-	1,620
		計	290	-	1,653	180	-	1,640
	計	住居系	2,240	-	132	2,110	-	112
		商業系	300	-	40	240	-	29
		準工業	2,060	-	198	2,060	-	177
		工業	-	-	-	-	-	-
		その他	-	-	1,620	-	-	1,620
		計	4,600	-	1,990	4,410	-	1,938

(3)　工場排水量

工場排水量は、上位計画と整合を図り、「豊川流域下水道」にて整理された排水量を用いる。また、工場排水の日変動、時間変動は実績が不明なため、設計指針に示されている変動比、日平均：日最大：時間最大＝1：1：2 を採用する。

表 3-14　工場排水量

単位：m^3/日

項目		全体計画 （令和30年度）	事業計画 （令和11年度）
日平均	大塚処理分区 (大塚地区)	25	25
	大塚処理分区 (海陽地区)	10	10
	計	35	35
日最大	大塚処理分区 (大塚地区)	25	25
	大塚処理分区 (海陽地区)	10	10
	計	35	35
時間最大	大塚処理分区 (大塚地区)	50	50
	大塚処理分区 (海陽地区)	20	20
	計	70	70

(4) その他汚水量

本計画区域には、リゾート開発により施工される「ラグーナ蒲郡」があり、その利用客等の排水をその他汚水量として見込む。

「ラグーナ蒲郡」は、大規模マリーナを核とし、休養と運動のためのリクリエーション施設とこれらを楽しむための宿泊、居住施設が整備される予定であり、そこから発生する汚水量は、その施設計画において算定されているため、本計画においては、その水量を採用する。また、事業計画においては、全体計画(R30)≒事業計画(R11)と考え、全体計画の汚水量を見込むものとする。

表 3-15 その他汚水量

単位:m^3/日

項目	全体計画 (令和30年度)	事業計画 (令和11年度)	備考
日平均	2,000	2,000	大塚処理分区（海陽地区） 海陽町ラグーナ地区における 未開発区域
日最大	2,600	2,600	
時間最大	3,900	3,900	

(5) 地下水量

地下水量は、日平均汚水量（生活汚水＋営業汚水+工場排水+その他汚水）の 5%を見込む。

表 3-16 地下水量

項目	全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
	生活+営業 +工場+その他 (m^3/日)	地下水率 (%)	地下水量 (m^3/日)	生活+営業 +工場+その他 (m^3/日)	地下水率 (%)	地下水量 (m^3/日)
大塚処理分区 (大塚地区)	1,270	5	64	1,120	5	56
大塚処理分区 (海陽地区)	2,910		146	2,871		144
計	4,180		210	3,991		200

(6) 計画汚水量

以上より算定された計画汚水量を次表に示す。

表 3-17 計画汚水量（日平均）

単位：㎥/日

項目	全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
	大塚処理分区(大塚地区)	大塚処理分区(海陽地区)	計	大塚処理分区(大塚地区)	大塚処理分区(海陽地区)	計
生活汚水量	1,078	73	1,151	947	40	987
営業汚水量	167	827	994	148	821	969
工場排水量	25	10	35	25	10	35
その他汚水量	-	2,000	2,000	-	2,000	2,000
地下水量	64	146	210	56	144	200
計	1,334	3,056	4,390	1,176	3,015	4,191

表 3-18 計画汚水量（日最大）

単位：㎥/日

項目	全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
	大塚処理分区(大塚地区)	大塚処理分区(海陽地区)	計	大塚処理分区(大塚地区)	大塚処理分区(海陽地区)	計
生活汚水量	1,436	96	1,532	1,265	54	1,319
営業汚水量	224	1,103	1,327	196	1,094	1,290
工場排水量	25	10	35	25	10	35
その他汚水量	-	2,600	2,600	-	2,600	2,600
地下水量	64	146	210	56	144	200
計	1,749	3,955	5,704	1,542	3,902	5,444

表 3-19 計画汚水量（時間最大）

単位：㎥/日

項目	全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
	大塚処理分区(大塚地区)	大塚処理分区(海陽地区)	計	大塚処理分区(大塚地区)	大塚処理分区(海陽地区)	計
生活汚水量	2,155	145	2,300	1,899	81	1,980
営業汚水量	337	1,653	1,990	298	1,640	1,938
工場排水量	50	20	70	50	20	70
その他汚水量	-	3,900	3,900	-	3,900	3,900
地下水量	64	146	210	56	144	200
計	2,606	5,864	8,470	2,303	5,785	8,088

3.4 降雨量（降雨強度公式を含む）及びその決定の理由

本計画における雨水流出量算定式は、本市に適切な降雨資料がないので、周辺都市の降雨資料を調査し検討を加えた結果、豊橋市野田処理場の降雨資料（1937 年～1974 年＝38 年間）により算定された次式を採用する。

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

$$I = \frac{5{,}200}{t + 36} \quad \text{---} \quad (54.2\text{mm})\text{［合理式(タルボット型)10年確率］}$$

ここで、 Q＝雨水流出量（m^3/秒）

C＝流出係数

I＝降雨強度（㎜/時）

A＝排水面積（ha）

t＝流達時間（分）

3.5 流出係数及びその決定の理由

用途地域別の流出係数は、工種別の基礎流出係数と用途地域別建蔽率及び道路率、緑地、公園を調査し加重平均法により算定する。

（1） 工種別の基礎流出係数

「下水道施設設計指針と解説」を参考にして、表 3-20 のように決定する。

表 3-20 工種別流出係数

工種	屋根	舗装道路	砂利道	緑地	間地
流出係数	0.9	0.85	0.3	0.1	0.2

(2)　道路率、建坪率、緑地・公園占有率

イ)道路率：一般に道路率は20～30%とされているが、今回計画に当り各用途地域別に考慮して次のように決定する。

ロ)建蔽率：本市の都市計画で定められている用途地域別建蔽率、ならびに建築基準法による建蔽率を参考にして用途地域別建蔽率を次のように決定する。

ハ)緑地・公園占有率：用途地域別の緑地、公園の占有率は、本市の都市計画に基づき次のように決定する。

表 3-21　用途地域別道路率

用途種別		道路率(%)		建蔽率(%)	占有率(%)
市街化区域	商業地域	25	舗装	80	0
	住居地域	20	舗装	60	15
	準工業地域	20	舗装	60	5
	工業地域	20	舗装	60	15
周辺集落区域	温泉地域	10	舗装	60	55
	埋立地域	20	舗装	60	10
	集落地域	15	1/2舗装、1/2砂利道	60	10

(3)　用途別流出係数

前述の設計条件に基づき雨水流出係数を算定すれば次表のようになる。

表 3-22　土地利用別流出係数（市街化区域）

市街化区域					
用途種別	工　種	占有率	基礎 流出係数	流出係数	
				計算値	採用値
商業地域	屋　　根	0.60	0.90	0.540	0.80
	間　　地	0.15	0.20	0.030	
	舗装道路	0.25	0.85	0.213	
	計	1.00	-	0.783	
住居地域	屋　　根	0.39	0.90	0.351	0.60
	間　　地	0.26	0.20	0.052	
	緑　　地	0.15	0.10	0.015	
	舗装道路	0.20	0.85	0.170	
	計	1.00	-	0.588	
準工業地域	屋　　根	0.45	0.90	0.405	0.65
	間　　地	0.30	0.20	0.060	
	緑　　地	0.05	0.10	0.005	
	舗装道路	0.20	0.85	0.170	
	計	1.00	-	0.640	
工業地域	屋　　根	0.39	0.90	0.351	0.60
	間　　地	0.26	0.20	0.052	
	緑　　地	0.15	0.10	0.015	
	舗装道路	0.20	0.85	0.170	
	計	1.00	-	0.588	

表 3-23　土地利用別流出係数（周辺集落区域）

周辺集落区域					
用途種別	工　種	占有率	基礎 流出係数	流出係数	
				計算値	採用値
温泉地域	屋　　根	0.21	0.90	0.189	0.35
	間　　地	0.14	0.20	0.028	
	緑　　地	0.55	0.10	0.055	
	舗装道路	0.10	0.85	0.085	
	計	1.00	-	0.357	
埋立地域	屋　　根	0.42	0.90	0.378	0.60
	間　　地	0.28	0.20	0.056	
	緑　　地	0.10	0.10	0.010	
	舗装道路	0.20	0.85	0.170	
	計	1.00	-	0.614	
集落地域	屋　　根	0.45	0.90	0.405	0.55
	間　　地	0.30	0.20	0.060	
	緑　　地	0.10	0.10	0.010	
	舗装道路	0.075	0.85	0.064	
	砂　利　道	0.075	0.30	0.023	
	計	1.00	-	0.539	

3.6 主な管渠の流量計算及びポンプ場の容量計算

（1） 主要な管渠の流量計算

今回の事業計画変更では、予定処理区域及び主要な管渠に変更がないため、添付なし。

(2)　ポンプ場の容量計算

§1.大塚汚水中継ポンプ場

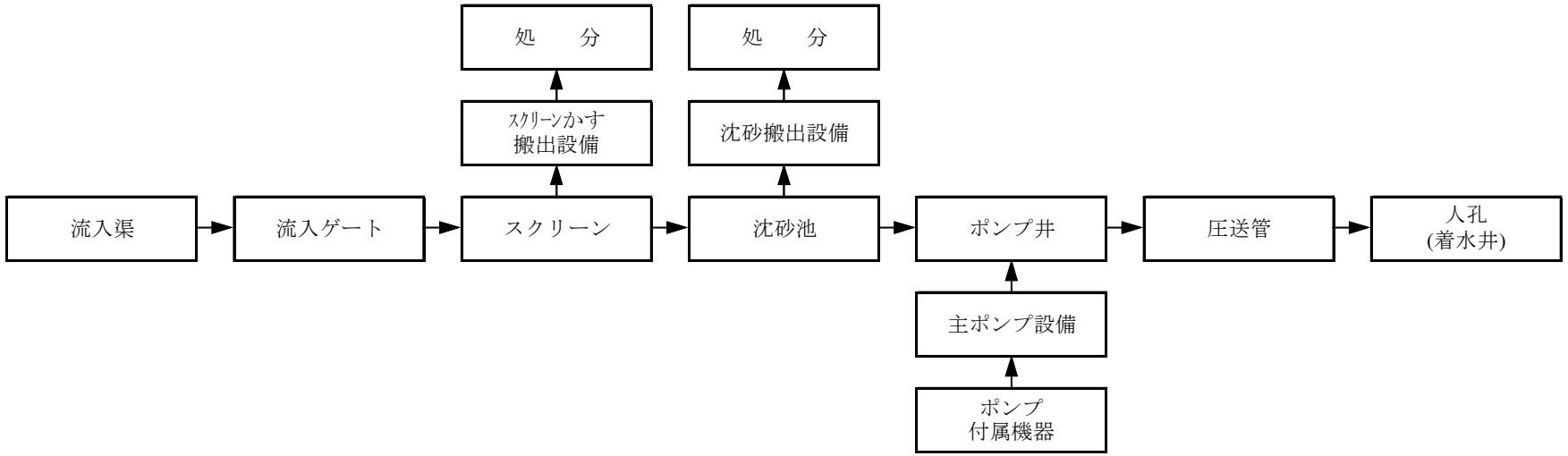
1.基本事項

(1) 名称		大塚汚水中継ポンプ場	
(2) 位置		蒲郡市海陽町二丁目	
(3) 敷地面積及び計画地盤高		約6.7アール	＋4.08M
(4) 周囲の土地利用		商業地域	
(5) 下水排除方式		分流式汚水	
(6) 処理区の名称		大塚処理分区(海陽地区)	
(7) 計画処理面積		全体計画：A＝131.0ha	
		事業計画：A＝131.0ha	
(8) 圧送管	管径	DCIP φ250mm	DCIP φ300mm
	動水勾配	i＝3.5‰	i＝5.5‰
	延長	L＝100m	L＝1,478m
(9) 放流先	名称	大塚汚水幹線	流域下水道幹線・御津第２幹線
	管番号	110	
	管底高	－1.152M	＋2.424M
	地盤高	＋3.380M	＋4.184M
	揚水量	0.034㎥/秒	0.034㎥/秒

2.計画汚水量

項目	全体計画				事業計画			
	㎥/日	㎥/時	㎥/分	㎥/秒	㎥/日	㎥/時	㎥/分	㎥/秒
計画時間最大汚水量	5,864	244.3	4.07	0.068	5,785	241.0	4.02	0.067

3.フローシート


処　　分
処　　分
ｽｸﾘｰﾝかす
搬出設備
沈砂搬出設備
流入渠
流入ゲート
スクリーン
沈砂池
ポンプ井
圧送管
人孔
(着水井)
主ポンプ設備
ポンプ
付属機器

4.主要ポンプ施設の概要

項目	主要施設名称	構造寸法及び仕様	施設数	
			全体計画	事業計画
汚水	流入管渠	◯600mm　ｉ＝2.0‰	1本	1本
	沈 砂 池	池巾1.00m×池長8.60m×有効水深0.22m	2池(内1池予備)	2池(内1池予備)
	主ポンプ	口径150mm×2.04㎥/分×15.00ｍ×11kw	1台	-
		口径150mm×2.04㎥/分×18.00ｍ×15kw	2台(内1台予備)	-
		口径150mm×2.13㎥/分×15.00ｍ×11kw（既設）	-	1台
		口径150mm×2.13㎥/分×18.00ｍ×15kw（既設）	-	2台(内1台予備)

5.ポンプ場施設設計

(1) 流入管渠

管　番　号　110　　管　底　高　－0.684M

計画地盤高　＋4.080M　　満 管 流 量　Q＝0.275㎥/秒

管 渠 断 面　◯ 600mm　　満 管 流 速　V＝0.971m/秒

勾　配　ｉ＝2.0‰

流入水位高			
名　称		全体計画	事業計画
流　量	(㎥/秒)	0.068	0.067
水　深	(m)	0.203	0.202
水位高	(M)	-0.481	-0.482

(2) 沈砂池の設計

項目	記号	全体計画	事業計画
計画下水量(時間最大)	Q_1	5,864㎥/日 = 244.3㎥/時 = 4.07㎥/分 = 0.068㎥/秒	5,785㎥/日 = 241.0㎥/時 = 4.02㎥/分 = 0.067㎥/秒
除去対象粒子	v	0.2mm(沈降速度 0.021m/秒)	0.2mm(沈降速度 0.021m/秒)
有効水深	H	0.22m	0.22m
構造寸法		池巾1.00m×池長8.60m×有効水深0.22m ×2池(内1池予備)	池巾1.00m×池長8.60m×有効水深0.22m ×2池(内1池予備)
検討			
水面積	A_1	B・L＝1.00×8.60×1＝8.60㎡	B・L＝1.00×8.60×1＝8.60㎡
流水断面積	A_2	B・H＝1.00×0.22×1＝0.22㎡	B・H＝1.00×0.22×1＝0.22㎡
水面積負荷		$\frac{Q_1}{A_1}=\frac{5,864}{8.60}=$ 682 ㎥/㎡・日	$\frac{Q_1}{A_1}=\frac{5,785}{8.60}=$ 673 ㎥/㎡・日
池内平均流速	V	$\frac{Q_1}{A_2}=\frac{0.068}{0.22}=$ 0.31 m/秒	$\frac{Q_1}{A_2}=\frac{0.067}{0.22}=$ 0.30 m/秒
沈殿時間	a	$\frac{L}{V}=\frac{8.60}{0.31}=$ 27.7 秒	$\frac{L}{V}=\frac{8.60}{0.30}=$ 28.7 秒
沈降時間	t	$\frac{H}{v}=\frac{0.22}{0.021}=$ 10.5 秒	$\frac{H}{v}=\frac{0.22}{0.021}=$ 10.5 秒
除去率		$1-\frac{1}{1+\frac{a}{t}}=1-\frac{1}{1+\frac{27.7}{10}}=$ 0.73 = 73%	$1-\frac{1}{1+\frac{a}{t}}=1-\frac{1}{1+\frac{28.7}{10}}=$ 0.74 = 74%
沈砂量		流入下水1,000㎥当り0.05㎥と推定する $5,864\times\frac{0.05}{1,000}=$ 0.29 ㎥	流入下水1,000㎥当り0.05㎥と推定する $5,785\times\frac{0.05}{1,000}=$ 0.29 ㎥
し渣量		沈砂量と同程度とみる	沈砂量と同程度とみる

(3) 主ポンプ設備

項目	記号	全体計画	事業計画
計画下水量	Q_1	計画時間最大汚水量 4.07 ㎥/分	計画時間最大汚水量 4.02 ㎥/分
ポンプ型式		水中汚水ポンプ	水中汚水ポンプ
ポンプ台数		3 台(内1台予備)	3 台(内1台予備)
1台当り揚水量		1号～3号ポンプ 2.04 ㎥/分・台	1号～3号ポンプ 2.04 ㎥/分・台(全体計画と整合)
運転台数と揚水量		1号～3号ポンプ 2.04 × 2 ＝ 4.08 ㎥/分	1号～3号ポンプ 2.04 × 2 ＝ 4.08 ㎥/分
ポンプ口径		1号～3号ポンプ D＝ 150 mm	1号～3号ポンプ D＝ 150 mm
実揚程	h	ポンプ井 L.W.L. － 2.041 M 圧送管最頂高 ＋ 4.800 M 実揚程 7.000 m	ポンプ井 L.W.L. － 2.041 M 圧送管最頂高 ＋ 4.800 M 実揚程 7.000 m
全揚程	H	圧送管、管弁損失 大塚汚水幹線 8.00 m / 流域下水道幹線・御津第2幹線 11.00 m 実揚程 7.00 m / 7.00 m 全揚程 15.00 m / 18.00 m	圧送管、管弁損失 大塚汚水幹線 8.00 m / 流域下水道幹線・御津第2幹線 11.00 m 実揚程 7.00 m / 7.00 m 全揚程 15.00 m / 18.00 m
軸動力	P_{S1}	$\frac{0.163\gamma QH}{\eta} = \frac{0.163\times1\times2.04\times15.0}{0.65}$ ＝ 7.67 kw	$\frac{0.163\gamma QH}{\eta} = \frac{0.163\times1\times2.04\times15.0}{0.65}$ ＝ 7.67 kw
	$P_{S2\sim4}$	$\frac{0.163\gamma QH}{\eta} = \frac{0.163\times1\times2.04\times18.0}{0.65}$ ＝ 9.21 kw	$\frac{0.163\gamma QH}{\eta} = \frac{0.163\times1\times2.04\times18.0}{0.65}$ ＝ 9.21 kw
原動機出力	P_1	$P_S(1+\alpha)$＝ 7.67×(1＋0.2)＝9.2≒11kw	$P_S(1+\alpha)$＝ 7.67×(1＋0.2)＝9.2≒11kw
	$P_{2\sim3}$	$P_S(1+\alpha)$＝ 9.21×(1＋0.2)＝11.1≒15kw	$P_S(1+\alpha)$＝ 9.21×(1＋0.2)＝11.1≒15kw
ポンプ仕様	P_1	口径150mm×2.04㎥/分×15.0m×11kw×1台	口径150mm×2.13㎥/分×15.0m×11kw×1台（既設）
	$P_{2\sim3}$	口径150mm×2.04㎥/分×18.0m×15kw×2台 (内1台予備)	口径150mm×2.13㎥/分×18.0m×15kw×2台（既設） (内1台予備)
			※既設ポンプの経過年数を考慮し、事業計画目標年度(R11)では既設ポンプを継続使用するものとする。 「運転台数と揚水量」で算出した計画上必要とするポンプ仕様2.04 m^3/分×2台に対し、既設ポンプ2.13m^3/分が2台整備済であることから、既設ポンプの能力で十分である。

4. 流域関連公共下水道から流域下水道に流入する下水の予定水質並びにその推定の根拠

4 流域関連公共下水道から流域下水道に流入する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、汚濁負荷量及びその推定の根拠

生活汚水の汚濁負荷量原単位は、上位計画である豊川流域下水道と調整をはかり表 4-1 のように算出した。

また、営業汚水の汚濁負荷量原単位は、表 4-1 の雑排水程度の水質であるとし、用途地域別に営業用水率を乗じて表 4-2 のように求める。

表 4-1　生活汚水の汚濁負荷量原単位

単位：g/人･日

項目	全体	し尿	雑排水
BOD	58.0	18.0	40.0
COD	28.0	10.0	18.0
SS	44.0	20.0	24.0
T-N	13.0	9.0	4.0
T-P	1.4	0.9	0.5

表 4-2　営業汚水の汚濁負荷量原単位

単位：g/人･日

項目		市街化区域				集落	雑排水
		住居	商業	準工業	工業		
営業用水率(%)		11.4	26.6	19.0	7.6	-	-
水質項目	BOD	4.6	10.6	7.6	3.0	-	40.0
	COD	2.1	4.8	3.4	1.4	-	18.0
	SS	2.7	6.4	4.6	1.8	-	24.0
	T-N	0.5	1.1	0.8	0.3	-	4.0
	T-P	0.06	0.13	0.10	0.04	-	0.50

なお、汚濁負荷量原単位は経年変化が無いものと考え、全体計画＝事業計画とする。

汚濁負荷量は汚濁負荷量原単位に計画処理人口（事業計画は水洗化人口）を乗じて求める。

生活汚水の汚濁負荷量を表 4-3 に、営業汚水の汚濁負荷量を表 4-4 に示す。

表 4-3　生活汚水の汚濁負荷量及び水質

項目		全体計画（令和30年度）				事業計画（令和11年度）			
		計画処理人口 (人)	汚濁負荷量 (kg/日)	日平均汚水量 (㎥/日)	水質 (mg/L)	計画処理人口 (人)	汚濁負荷量 (kg/日)	日平均汚水量 (㎥/日)	水質 (mg/L)
大塚処理分区(大塚地区)	BOD	4,310	250.0	1,078	232	4,230	245.3	947	259
	COD		120.7		112		118.4		125
	S S		189.6		176		186.1		197
	T-N		56.0		52		55.0		58
	T-P		6.0		5.6		5.9		6.2
大塚処理分区(海陽地区)	BOD	290	16.8	73	230	180	10.4	40	260
	COD		8.1		111		5.0		125
	S S		12.8		175		7.9		198
	T-N		3.8		52		2.3		58
	T-P		0.4		5.5		0.3		7.5
計	BOD	4,600	266.8	1,151	232	4,410	255.7	987	259
	COD		128.8		112		123.4		125
	S S		202.4		176		194.0		197
	T-N		59.8		52		57.3		58
	T-P		6.4		5.6		6.2		6.3

表 4-4　営業汚水の汚濁負荷量

用途	項目	全体計画（令和30年度）									事業計画（令和11年度）								
		大塚処理分区(大塚地区)			大塚処理分区(海陽地区)			計			大塚処理分区(大塚地区)			大塚処理分区(海陽地区)			計		
		計画処理人口 (人)	汚濁負荷量原単位 (g/人・日)	汚濁負荷量 (kg/日)	計画処理人口 (人)	汚濁負荷量原単位 (g/人・日)	汚濁負荷量 (kg/日)	計画処理人口 (人)	汚濁負荷量原単位 (g/人・日)	汚濁負荷量 (kg/日)	計画処理人口 (人)	汚濁負荷量原単位 (g/人・日)	汚濁負荷量 (kg/日)	計画処理人口 (人)	汚濁負荷量原単位 (g/人・日)	汚濁負荷量 (kg/日)	計画処理人口 (人)	汚濁負荷量原単位 (g/人・日)	汚濁負荷量 (kg/日)
住居地域	BOD	2,170	4.6	10.0	70	4.6	0.3	2,240	4.6	10.3	2,090	4.6	9.6	20	4.6	0.1	2,110	4.6	9.7
	COD		2.1	4.6		2.1	0.1		2.1	4.7		2.1	4.4		2.1	-		2.1	4.4
	S S		2.7	5.9		2.7	0.2		2.7	6.1		2.7	5.6		2.7	0.1		2.7	5.7
	T-N		0.5	1.1		0.5	-		0.5	1.1		0.5	1.0		0.5	-		0.5	1.0
	T-P		0.06	0.13		0.06	-		0.06	0.13		0.06	0.13		0.06	-		0.06	0.13
商業地域	BOD	80	10.6	0.8	220	10.6	2.4	300	10.6	3.2	80	10.6	0.8	160	10.6	1.7	240	10.6	2.5
	COD		4.8	0.4		4.8	1.1		4.8	1.5		4.8	0.4		4.8	0.8		4.8	1.2
	S S		6.4	0.5		6.4	1.4		6.4	1.9		6.4	0.5		6.4	1.0		6.4	1.5
	T-N		1.1	0.1		1.1	0.2		1.1	0.3		1.1	0.1		1.1	0.2		1.1	0.3
	T-P		0.13	0.01		0.13	0.03		0.13	0.04		0.13	0.01		0.13	0.02		0.13	0.03
準工業地域	BOD	2,060	7.6	15.7	-	7.6	-	2,060	7.6	15.7	2,060	7.6	15.7	-	7.6	-	2,060	7.6	15.7
	COD		3.4	7.0		3.4	-		3.4	7.0		3.4	7.0		3.4	-		3.4	7.0
	S S		4.6	9.5		4.6	-		4.6	9.5		4.6	9.5		4.6	-		4.6	9.5
	T-N		0.8	1.6		0.8	-		0.8	1.6		0.8	1.6		0.8	-		0.8	1.6
	T-P		0.10	0.21		0.10	-		0.10	0.21		0.10	0.21		0.10	-		0.10	0.21
工業地域	BOD	-	3.0	-	-	3.0	-	-	3.0	-	-	3.0	-	-	3.0	-	-	3.0	-
	COD		1.4	-		1.4	-		1.4	-		1.4	-		1.4	-		1.4	-
	S S		1.8	-		1.8	-		1.8	-		1.8	-		1.8	-		1.8	-
	T-N		0.3	-		0.3	-		0.3	-		0.3	-		0.3	-		0.3	-
	T-P		0.04	-		0.04	-		0.04	-		0.04	-		0.04	-		0.04	-
その他営業	BOD	-	-	-	-	-	128.8	-	-	128.8	-	-	-	-	-	128.8	-	-	128.8
	COD		-	-		-	58.3		-	58.3		-	-		-	58.3		-	58.3
	S S		-	-		-	77.0		-	77.0		-	-		-	77.0		-	77.0
	T-N		-	-		-	13.0		-	13.0		-	-		-	13.0		-	13.0
	T-P		-	-		-	1.70		-	1.70		-	-		-	1.70		-	1.70
計	BOD	4,310	-	26.5	290	-	131.5	4,600	-	158.0	4,230	-	26.1	180	-	130.6	4,410	-	156.7
	COD		-	12.0		-	59.5		-	71.5		-	11.8		-	59.1		-	70.9
	S S		-	15.9		-	78.6		-	94.5		-	15.6		-	78.1		-	93.7
	T-N		-	2.8		-	13.2		-	16.0		-	2.7		-	13.2		-	15.9
	T-P		-	0.35		-	1.73		-	2.1		-	0.35		-	1.72		-	2.1

表 4-5　営業汚水の予定水質

項目	全体計画（令和30年度）			事業計画（令和11年度）		
	汚濁 負荷量 (kg/日)	日平均 汚水量 (㎥/日)	水質 (mg/L)	汚濁 負荷量 (kg/日)	日平均 汚水量 (㎥/日)	水質 (mg/L)
BOD	158.0	994	159	156.7	969	162
COD	71.5		72	70.9		73
S S	94.5		95	93.7		97
T-N	16.0		16	15.9		16
T-P	2.1		2.1	2.1		2.2

4.2 工場排水の取り扱い方針及び受け入れ工場排水の予定水質及び汚濁負荷量並びに
その推定の根拠

工場及び事業所等の特定施設から、公共下水道に排除を行う場合、下水道法第 12 条及び同政令第 9 条により、表 4-6 に示す水質が決められている。

表 4-6　下水道受け入れ水質

項目	許容限度（mg/L）
BOD	600（300）
SS	600（300）
T-N	240（150）
T-P	32（20）

※（）は製造業またはガス供給業に適用

工場及び事業所などの特定施設からの受け入れ水質は、上述の値を上限とする。

工場排水の汚濁負荷量は、上位計画の流総計画と整合を図る。

表 4-7　工場排水の汚濁負荷量

項目		日平均工場排水量（㎥/日）①	工場排水水質（mg/L）②	工場排水汚濁負荷量（kg/日）③=①×②
全体計画	BOD	35	343	12
	COD		269	9.4
	S S		303	10.6
	T-N		54	1.9
	T-P		11.4	0.4
事業計画	BOD	35	343	12
	COD		269	9.4
	S S		303	10.6
	T-N		54	1.9
	T-P		11.4	0.4

4.3 その他汚水の予定水質，汚濁負荷量及びその推定の根拠

その他汚水の汚濁負荷量は、上位計画である流総計画と整合を図り、ラグーナ地区における未開発区域からの汚水量を見込む。また、流入水質は営業汚水と同等とし、営業汚水の流入水質を採用する。

表 4-8　その他汚水の汚濁負荷量及び水質

項目		日平均汚水量（㎥/日）①	流入水質（mg/L）②	汚濁負荷量（kg/日）③=①×②
全体計画	BOD	2,000	159	318
	COD		72	144
	S S		95	190
	T-N		16	32
	T-P		2.1	4.2
事業計画	BOD	2,000	162	324
	COD		73	146
	S S		97	194
	T-N		16	32
	T-P		2.2	4.4

4.4 除害施設の設置基準及びその決定の理由・・・・変更なし

本市の公共下水道は流域関連公共下水道であるため、豊川流域下水道浄化センターの処理施設の機能損傷及び放流水の水質適合を図るうえから、同センターの処理能力等の基準との整合を勘案し、悪質な排水の受け入れに対して、下水道法施行令第 9 条の規定により除害施設等の設置基準を設けるものである。

4.5 処理の対象外とする工場と対象外とする理由・・・・変更なし

本計画にあたっては、下水道計画区域内に存在する工場の排水は原則としてすべての処理を対象とするため、対象外とする工場はない。

4.6 総合水質

前項までの計画汚水量及び汚濁負荷量から計算される総合水質を以下に示す。

表 4-9　総合水質

項目		日平均汚水量 (㎥/日)	汚濁負荷量 (kg/日)					水質 (mg/L)
			生活	営業	工場	その他	計	
全体計画	BOD	4,390	266.8	158.0	12.0	318.0	754.8	172
	COD		128.8	71.5	9.4	144.0	353.7	81
	S S		202.4	94.5	10.6	190.0	497.5	113
	T-N		59.8	16.0	1.9	32.0	109.7	25
	T-P		6.4	2.1	0.4	4.2	13.1	3.0
事業計画	BOD	4,191	255.7	156.7	12.0	324.0	748.4	179
	COD		123.4	70.9	9.4	146.0	349.7	83
	S S		194.0	93.7	10.6	194.0	492.3	117
	T-N		57.3	15.9	1.9	32.0	107.1	26
	T-P		6.2	2.1	0.4	4.4	13.1	3.1

5. 下水の放流先の状況

5 下水放流先の状況

5.1 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

（1） 下水放流先の現状水質及び測定時の流量

本計画に関係する公共用水域の現状水質は表 5-1、表 5-2 のとおりである。

表 5-1 公共用水域の現状水質

単位：mg/L

水域名称	項目	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
渥美湾A1 (COD:C類) (N･P:Ⅲ)	COD (75%値)	3.9	4.4	4.5	3.3	4.6	5.1	4.5	3.2	4.7	4.3
	COD (年平均値)	3.6	4.0	3.9	3.1	4.1	4.2	3.6	3.1	5.4	3.6
	T-N (年平均値)	0.32	0.42	0.42	0.38	0.38	0.35	0.42	0.38	0.73	0.37
	T-P (年平均値)	0.042	0.051	0.043	0.048	0.039	0.039	0.042	0.037	0.074	0.044
渥美湾A2 (COD:C類)	COD (75%値)	4.0	5.1	4.4	3.6	5.1	6.4	5.6	4.0	5.3	4.8
	COD (年平均値)	3.8	4.2	5.4	3.5	4.7	5.0	4.5	3.9	4.5	4.1
渥美湾A6 (COD:B類) (N･P:Ⅲ)	COD (75%値)	4.0	4.4	4.2	3.4	4.7	4.7	4.3	3.6	4.9	4.3
	COD (年平均値)	3.8	3.9	3.9	3.3	4.1	4.3	3.8	3.3	4.3	3.9
	T-N (年平均値)	0.34	0.40	0.44	0.4	0.41	0.41	0.46	0.38	0.41	0.33
	T-P (年平均値)	0.039	0.046	0.049	0.048	0.040	0.042	0.044	0.040	0.040	0.040

出典：令和 4 年度　愛知県の河川、湖沼、海域、地下水などの状況（愛知県）

表 5-2　河川水質調査結果(令和 5 年度－蒲郡市)

単位：mg/L

河川名称	地点名	水質項目				
		BOD	COD	SS	T-N	T-P
丹下川	大塚中南西	0.6	2.3	1.0	3.1	0.060
力　川	力川橋	1.6	3.7	1.7	3.4	0.090
西田川	平田町門田	0.9	2.6	5.0	3.3	1.270
西田川	凱旋橋	0.7	2.5	1.0	2.9	0.076
落合川	落合川貴船橋	0.8	2.2	1.0	3.8	0.070
落合川	落合橋	1.3	2.2	2.0	4.7	0.100
兼京川	兼京川貴船橋	1.6	3.9	1.0	4.7	0.730
名取川	神ノ郷町冷越	1.1	2.7	2.0	8.0	0.130
尺地川	江畑橋	1.6	3.2	3.0	3.9	0.187
拾石川	昭和橋	0.8	2.8	7.0	1.9	0.100
中野川	中野川	1.6	4.1	2.0	2.9	0.200
天神川	天神橋	3.0	6.2	8.0	3.6	0.397
袋　川	音羽橋	4.3	6.1	3.0	17.0	0.217
境　川	西浦町稲生	3.3	6.0	4.0	2.8	0.270

(2)　水質環境基準の類型

水質環境基準は、ＣＯＤについては“蒲郡地先海域”及び“渥美湾甲”、全窒素及び全リンについては“三河湾（ロ)”で指定されているので、それを示すと次表のとおりである。

表 5-3　環境基準の水域類型の指定

項　目	Ｃ Ｏ Ｄ		全窒素及び全リン
水　域	蒲郡地先海域	渥美湾甲	三河湾(ロ) (三河港港湾区域の海域)
当該類型	海域C	海域B	Ⅲ
達成期間	ロ	イ	イ
水域区分	渥美湾水域	渥美湾水域	三河湾水域
備考	昭和46年5月25日閣議決定		平成17年3月25日愛知県告示

注)達成期間「イ」は，“直ちに達成”また「ロ」は“5年以内で可及的速やかに達成”するものをいう。

5.2　下水の放流先近傍における水利用の現況及びその見通し

下水の放流先は、二級河川紫川をはじめとする中小河川と渥美湾である。

現在、市内を流れる河川の水は農業用水（主に水稲）として利用されているが、この他にも環境保全上重要なものである。また、渥美湾水域はレクリエーション、漁業など多方面に利用されている。

このような公共用水域の利水状況は、将来においても継続して必要なものであり、早急なる下水道の整備が望まれる。

6. 毎会計年度の工事費の予定額及び
その予定財源

6　毎会計年度の工事費の予定額及びその予定財源

6.1　下水道事業に関する財政計画書（様式 3）

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	建設費負担金	計	うち用地費				
過年度	4,336,700	-	-	1,156,000	5,492,700	1,400	2,049,600	315,400	-	7,857,700
令和5 年迄	4,408,169	5,705	-	818,644	5,232,518	1,400	1,793,465	503,329	-	7,529,312
6 年	6,800	-	-	58,300	65,100	-	46,300	10,600	-	122,000
	7,450	-	-	6,000	13,450	-	15,664	43,263	-	72,377
7 年	-	-		-	-		-	-		-
	7,450	-	-	6,000	13,450	-	16,891	44,000	-	74,341
8 年	-	-		-	-		-	-		-
	7,450	-	-	6,000	13,450	-	15,405	44,000	-	72,855
9 年	-	-		-	-		-	-		-
	7,450	20,000	-	6,000	33,450	-	11,135	44,000	-	88,585
10 年	-	-		-	-		-	-		-
	7,450	20,000	-	6,000	33,450	-	12,606	44,000	-	90,056
11 年	-	-		-	-		-	-		-
	7,450	20,000	-	6,000	33,450	-	11,343	44,000	-	88,793
小計	6,800	-		58,300	65,100	-	46,300	10,600		122,000
	44,700	60,000	-	36,000	140,700	-	83,044	263,263	-	487,007
合　計	4,343,500	-		1,214,300	5,557,800	1,400	2,095,900	326,000		7,979,700
	4,452,869	65,705	-	854,644	5,373,218	1,400	1,876,509	766,592	-	8,016,319

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。

年　次	ロ. 財　源　の　部										
	建　設　改　良　費						維持管理費及び起債償還費				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	
過年度	788,200	2,256,000	2,145,900	242,400	60,200	5,492,700	1,611,000	754,000	-	2,365,000	7,857,700
令和5 年迄	790,713	2,249,800	1,888,875	242,400	60,730	5,232,518	1,558,338	738,456	-	2,296,794	7,529,312
6 年	-	7,100	58,000	-	-	65,100	53,900	3,000	-	56,900	122,000
	-	13,400	-	-	50	13,450	57,927	1,000	-	58,927	72,377
7 年	-	-	-			-	-	-		-	-
	-	13,400	-	-	50	13,450	59,891	1,000	-	60,891	74,341
8 年	-	-	-	-		-	-	-		-	-
	-	13,400	-	-	50	13,450	58,405	1,000	-	59,405	72,855
9 年	-	-	-	-		-	-	-		-	-
	10,000	23,400	-	-	50	33,450	54,135	1,000	-	55,135	88,585
10 年	-	-	-			-	-	-		-	-
	10,000	23,400	-	-	50	33,450	55,606	1,000	-	56,606	90,056
11 年	-	-	-			-	-	-		-	-
	10,000	23,400	-	-	50	33,450	54,343	1,000	-	55,343	88,793
小計	-	7,100	58,000	-		65,100	53,900	3,000		56,900	122,000
	30,000	110,400	-	-	300	140,700	340,307	6,000	-	346,307	487,007
合　計	788,200	2,263,100	2,203,900	242,400		5,557,800	1,664,900	757,000		2,421,900	7,979,700
	820,713	2,360,200	1,888,875	242,400	61,030	5,373,218	1,898,645	744,456	-	2,643,101	8,016,319
下水道使用料関連事項	接続率　90.0%　（令和5年度：初年度）　⇒　95.0%　（令和11年度：最終年度）										
	講じる対策：接続費用・水洗化費用の無利子貸付・助成（条件付）、個別訪問などによるお願い、印刷物による広報、工事説明会の実施										
	有収率　98.0%　（令和5年度：初年度）　⇒　98.0%　（令和11年度：最終年度）										
	講じる対策：不明水調査、劣化調査、マンホール点検を実施し、異常が確認された場合に修繕及び改築を検討										
	その他の講じる対策：令和3年度の経営戦略より、下水道使用料の見直しは令和6年度以降実施予定										

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、国立社会保険・人口問題研究所等による人口・世帯数の見通し、企業立地の見通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」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. その他の書類

7 その他の書類

7.1 施設の設置に関する方針（様式 1）

主要な施策（事業計画に基づき今後実施する予定の事業に関連するものを記載）	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		84% (74%)	86% (88%)	98% (87%)	令和3年度に見直した都道府県構想に基づく汚水処理の10年概成を目標とし、人口密度が高い地域について優先的に整備を実施する。	大塚処理分区 汚水管渠 （未普及解消）	普及率の括弧書きは蒲郡市全体を示す。
浸水対策	都市浸水対策達成率	整備目標 54.2mm/hr （1/10）	53% (142.7ha)	53% (142.7ha)	100% (271.0ha)	浸水被害想定に基づき、浸水被害リスクの高い箇所から優先的に整備する。 既設水路等のストックを活用し、効率的な整備を図る。	-	
耐震化	災害時における機能確保率	重要な幹線等	57%	57%	100%	主要な幹線等の耐震化を図り、災害時に必要な下水処理機能の確保を進める。	-	
		ポンプ場	100%	100%	100%	-	-	
耐水化	水害時における機能確保率	ポンプ場(汚水) 大塚汚水中継ポンプ場	100%	100%	100%	-	-	

7.2 施設の機能の維持に関する方針（様式 2）

7.2.1 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・調査の計画
管渠施設	・マンホールポンプに対して、1ヶ月に1回の頻度で点検を実施。 ・腐食環境下のマンホール及び管渠を、5年に一度調査を実施。 ・幹線等の重要施設のマンホール及び管渠を、10年に一度調査を実施。 ・一般環境下のマンホール及び陶管・Co管渠を、30年に一度点検を実施。 ・一般環境下のマンホール及び塩ビ管渠を、50年に一度点検を実施。
汚水ポンプ施設（ポンプ本体）	・1年に一度点検を実施。

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	・主要な管渠は緊急度Ⅰ及びⅡ、それ以外の管渠は緊急度Ⅰで改築を実施。
汚水ポンプ施設（ポンプ本体）	・健全度2以下で改築を実施。

ⅲ）改築事業の概要（令和 6 年度～令和 11 年度）

主要な施設	改築事業の概要
管渠施設	ストックマネジメント計画策定後に反映する。
汚水ポンプ施設（ポンプ本体）	ストックマネジメント計画策定後に反映する。

7.2.2 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）	試算年次	試算の前提条件
年当り概ね1.4億円	概ね50年後	管渠施設は目標耐用年数75年 土木・建築は目標耐用年数75年 機械・設備は目標耐用年数25年