

2. 公共下水道事業計画説明書

目 次

1	事業計画の概要	1
1.1	事業計画の概要…変更あり	1
1.2	変更事業計画の概要…変更あり	2
2	予定処理区域及びその周辺の地域の地形並びに土地の用途	3
2.1	地形及び土地の利用状況…変更なし	3
2.2	下水の排除方式及びその決定の理由…変更なし	4
2.3	予定処理区域及びその決定の理由…変更あり	4
2.4	管渠、処理施設及びポンプ場の位置の決定の理由…変更あり	8
3	計画下水量及びその算出の根拠	12
3.1	人口及び人口密度並びにこれらの推定の根拠…変更なし	12
3.2	一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠…変更なし	17
3.3	家庭下水、工場排水、地下水等の量及びこれらの推定の根拠…変更なし	20
3.4	降雨量（計画降雨を定めている場合は計画降雨。）及びその決定の理由（降雨強度公式及び主要な浸水被害の状況を含む。）…変更あり	31
3.5	流出係数及びその決定の理由（計画に貯留・浸透施設による下水管渠への流入規制を見込んでいる場合はその根拠を含む。）…変更あり	34
3.6	主要な管渠の流量計算及びポンプ場の容量計算…変更あり	40
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	45
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…変更なし	45
4.2	工場排水の取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…変更なし	48
4.3	除害施設設置基準及びその決定の理由…変更なし	54
4.4	処理の対象外とする工場及び対象外とする理由…変更なし	54
4.5	計画放流水質及びその算定根拠…変更なし	54
4.6	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…変更なし	57
4.7	処理施設の容量計算…変更あり	60
5	下水の放流先の状況	61

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・・・変更なし	61
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値が定められている場合には当該水質環境基準の種類・・・変更あり	61
5.3	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・・・変更なし	62
5.4	下水処理による水質の向上の見通し・・・変更なし	62
6	毎会計年度の工事費（維持管理に要する費用を含む。）の予定額及びその予定財源	63
6.1	下水道事業に関する財政計画書・・・変更あり	63
7	その他事業計画を明らかにするために必要な書類	65
7.1	（様式1）施設の設置に関する方針・・・変更あり	65
7.2	（様式2）施設の機能の維持に関する方針・・・変更あり	67

1 事業計画の概要

1.1 事業計画の概要…変更あり

本市は名古屋市北部に位置し、東は愛知高原国定公園に指定されている良好な自然環境に恵まれた丘陵地で岐阜県に接し、南は庄内川を挟んで名古屋市に隣接している、人口約31万人の住宅都市である。

このような都市の発展に伴い浸水の発生、公共用水域の汚濁が懸念され、下水道整備が急がれている。

本市の公共下水道基本計画では、市域を2処理区に分けた単独公共下水道として計画しており、現時点で高蔵寺ニュータウン地区を含む高蔵寺処理区、既成市街地である中央処理区及び近年都市化の波が著しい南部処理区で下水道事業に着手し、それぞれに浄化センターを建設するに至っている。

生活様式の高度化、住居環境の改善等、社会的要望に対応するため下水道整備が急務とされ、鋭意事業の進捗に努めているところである。

以下にその概要を示す。

行政区域面積	:	9,278 ha
市街化区域面積	:	4,709 ha
行政区域人口	:	308,038人(令和5年3月末現在)
		299,019人(令和12年度：基本計画 目標年次)

1.2 変更事業計画の概要…変更あり

春日井市公共下水道事業は、昭和 39 年に高蔵寺処理区 702ha の事業認可を受けたことに始まり、今日まで鋭意事業の進捗に努め、令和 4 年度末までには汚水については、既計画区域 3,474ha のうち 94.2%に相当する 3,274ha、雨水については、既計画区域 3,696ha のうち 88.6%に相当する 3,274ha の整備が完了した。

今回、春日井市下水道基本計画の見直しにより、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、第 1 汚水中継ポンプ場のポンプ能力の変更を行うものである。
2. 雨水については、本事業計画では、計画雨水量の見直しによる計画放流量を確保するため、松河戸排水区において、松河戸調整池を追加するものとする。また、松河戸排水区と中切排水区の排水区界の見直しと幹線管渠の見直しによる管渠延長を変更するものである。

2 予定処理区域及びその周辺の地域の地形並びに土地の用途

2.1 地形及び土地の利用状況…変更なし

本市の行政区域（面積＝9,278ha）のうち、既成市街地と都市再生機構により整備された高蔵寺ニュータウンを中核とした4,687haを下水道計画区域とし、これを地形により、高蔵寺地区・中央地区・南部地区の3地区に大別する。

高蔵寺地区は、標高+50m～200mの一連の台地であり、北部沿いが最も高く、中央部より周囲に向かって5～20%の地表勾配を成し、南部が最も低く、谷と稜線の高低差は約30m～50m程度におよんでいる。

また、地区の西側には、一級河川庄内川水系繁田川、中央部には一級河川庄内川水系新繁田川、さらに東側には一級河川庄内川水系鮎川がそれぞれ北から南に流れ、この他に砂防や灌漑を目的としたため池が点在している。

一方、中央・南部地区には、その大半が標高+10m～30mの緩やかな傾斜をもつ濃尾平野の東部にあり、地質は沖積層（春日井面）洪積層（鳥居松面・田楽面）から成り、地層の上部は砂礫層で形成されている。

表 2-1 処理区別用途地域別面積（基本計画）

区分	用途地域	中央	南部			計	
			旧高蔵寺	旧南部	小計		
基本計画 (令和12年)	市街化区域	住居	996.4	1,060.1	1,251.5	2,311.6	3,308.0
		商業	264.3	71.5	48.2	119.7	384.0
		準工業	152.0	58.4	327.2	385.6	537.6
		工業	44.3	12.0	117.1	129.1	173.4
		小計	1,457.0	1,202.0	1,744.0	2,946.0	4,403.0
	市街化調整区域	27.0	47.0	210.0	257.0	284.0	
	合計	1,484.0	1,249.0	1,954.0	3,203.0	4,687.0	

表 2-2 処理区別用途地域別面積（事業計画）

区分	用途地域	中央	南部			計	
			旧高蔵寺	旧南部	小計		
事業計画 (令和12年)	市街化区域	住居	978.8	895.9	715.3	1,611.2	2,590.0
		商業	262.6	70.5	33.3	103.8	366.4
		準工業	136.9	58.4	197.2	255.6	392.5
		工業	44.3	12.0	68.7	80.7	125.0
		小計	1,422.6	1,036.8	1,014.5	2,051.3	3,473.9
	市街化調整区域	-	-	-	-	-	
合計	1,422.6	1,036.8	1,014.5	2,051.3	3,473.9		

2.2 下水の排除方式及びその決定の理由…変更なし

旧高蔵寺処理区は一連の台地にあり、この処理区の北から南へ一級河川庄内川水系 繁田川・新繁田川・鰯川が流れ、他にも排水路・ため池等雨水排水計画に利用できる施設が多く存在している。また、処理区内は道路施設も完備され、道路側溝も整備されている。

一方、中央処理区及び旧南部処理区についても都市下水路及び土地区画整理事業等により整備された既設水路の利用で、自然流下による雨水排除計画が可能な区域と、一部庄内川の高水位の影響を受け、ポンプによる強制排水を必要とする区域に分けられる。

さらに近年、愛知県下の主要な河川は水質汚濁防止のため、公共用水域への放流水の水質規制が指導されている。

このような背景のもと、本市では分流式下水として整備されているため変更はしない。

2.3 予定処理区域及びその決定の理由…変更あり

春日井市下水道計画区域のうち、下水道整備を急務としている旧高蔵寺処理区 1,037ha（汚水・雨水）、中央処理区 1,423ha（汚水）、1,721ha（雨水）、旧南部処理区 1,015ha（汚水）、938ha（雨水）よりなる 3,474ha（汚水） 3,696ha（雨水）を予定処理区域及び予定排水区域とする。

2.3.1 予定処理区

a) 中央処理区

本処理区は、一級河川庄内川水系地蔵川とその北西側一帯で一級河川庄内川水系八田川に囲まれた区域及び名古屋市に隣接した地域の 1,423ha とする。汚水処理計画の終末処理場は、勝西浄化センターとする。

b) 南部処理区

本処理区は、高蔵寺浄化センターの廃止に伴う処理区の統廃合により、旧高蔵寺処理区と旧南部処理区を合わせた地域の 2,051ha とする。汚水処理計画の終末処理場は、南部浄化センターとする。

1) 旧高蔵寺処理区

高蔵寺駅周辺・白山地区・出川地区等を主体とする地区 335ha にニュータウン地区 702ha を合わせた 1,037ha を対象とする。汚水処理計画の終末処理場は、旧南部処理区の南部浄化センターとする。

2) 旧南部処理区

中央処理区の南北に位置する地域の 1,015ha とする。

汚水処理計画の終末処理場は、一級河川庄内川右岸近くの南部浄化センターとする。

2.3.2 予定排水区域

予定排水区域は、中央処理区 1, 191.3ha、南部処理区 2, 114.2ha、中央処理区及び南部処理区にまたがる 390.3ha の計 3,695.8ha とする。予定排水区域について、表 2-3 から表 2-5 に示す。

表 2-3 予定排水区域 (1/3)

処理区	予定排水区域	計画面積 (ha)	備考
中央処理区	下市場排水区	25.4	
中央処理区	下市場西排水区	4.5	
中央処理区	下市場南排水区	18.7	
中央処理区	穴橋南排水区	13.0	
中央処理区	穴橋北排水区	11.5	
中央処理区	篠木第1排水区	28.0	
中央処理区	篠木第2排水区	34.0	
中央処理区	篠木第3排水区	14.0	
中央処理区	篠木第4排水区	61.0	
中央処理区	十三塚東排水区	6.3	
中央処理区	十三塚南排水区	5.7	
中央処理区	勝西排水区	48.9	
中央処理区	勝西-2排水区	1.0	
中央処理区	勝西-3排水区	6.0	
中央処理区	勝川第2排水区	116.0	
中央処理区	勝川第3排水区	20.0	
中央処理区	勝川第4排水区	20.0	
中央処理区	勝川第5排水区	18.0	
中央処理区	勝川第6排水区	92.0	
中央処理区	勝川第7排水区	52.0	
中央処理区	勝川第8排水区	38.0	
中央処理区	勝川第9排水区	12.0	
中央処理区	生棚川第8排水区	27.0	
中央処理区	生棚川第12排水区	19.0	
中央処理区	生棚川第9排水区	19.0	
中央処理区	大泉寺排水区	5.3	
中央処理区	地藏川第1排水区	1.0	
中央処理区	地藏川第2排水区	3.0	
中央処理区	中部第1排水区	60.0	
中央処理区	中部第2排水区	14.0	
中央処理区	中部第3排水区	116.0	
中央処理区	中部第4排水区	25.0	
中央処理区	中部第5排水区	45.0	
中央処理区	中部第6排水区	23.0	
中央処理区	鳥居松第1排水区	51.0	
中央処理区	鳥居松第2排水区	35.0	
中央処理区	二子排水区	49.0	
中央処理区	八田第1排水区	36.0	

表 2-4 予定排水区域 (2/3)

処理区	予定排水区域	計画面積 (ha)	備考
中央処理区	八田第2排水区	17.0	
小計		1,191.3	
南部処理区	鹹第1排水区	25.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	鹹第2排水区	65.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	鹹第3排水区	41.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	鹹第4排水区	16.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	駅前第1排水区	15.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	駅前第2排水区	14.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	駅前第3排水区	20.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	駅南排水区	18.0	
南部処理区	下原排水区	17.0	
南部処理区	鎌芝排水区	112.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	岩野川排水区	53.0	
南部処理区	岩野川-2排水区	5.0	
南部処理区	気噴排水区	55.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	熊野排水区	132.0	
南部処理区	高山排水区	89.0	
南部処理区	細木排水区	54.0	
南部処理区	出川排水区	26.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	出川南排水区	43.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	出川北排水区	19.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	勝東排水区	16.0	
南部処理区	小野排水区	14.0	
南部処理区	小野北排水区	7.0	
南部処理区	庄内排水区	14.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	松河戸排水区	189.7	
南部処理区	松原第1排水区	6.0	
南部処理区	松原第2排水区	12.0	
南部処理区	松原第3排水区	20.0	
南部処理区	身洗排水区	118.2	旧高蔵寺処理区
南部処理区	生棚川第11排水区	41.0	
南部処理区	生棚川第7排水区	3.0	
南部処理区	生棚川第4排水区	50.0	
南部処理区	生棚川第3排水区	50.0	
南部処理区	西山排水区	1.0	
南部処理区	大手排水区	6.0	
南部処理区	大手田西排水区	33.0	
南部処理区	大谷第1排水区	59.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	大谷第2排水区	25.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	大谷第3排水区	11.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	大谷第4排水区	51.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	大谷第5排水区	18.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	中切排水区	58.3	

表 2-5 予定排水区域 (3/3)

処理区	予定排水区域	計画面積 (ha)	備考
南部処理区	朝宮公園排水区	14.0	
南部処理区	朝宮公園東排水区	6.0	
南部処理区	町屋第3排水区	6.0	
南部処理区	南下原西排水区	13.0	
南部処理区	南馬喰排水区	7.0	
南部処理区	如意申排水区	139.0	
南部処理区	白山排水区	113.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	繁田第1排水区	26.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	繁田第2排水区	22.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	繁田第3排水区	40.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	繁田第4排水区	30.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	繁田第5排水区	24.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	繁田第6排水区	25.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	不二排水区	10.0	旧高蔵寺処理区
南部処理区	堀ノ内南排水区	3.0	
南部処理区	落合排水区	14.0	
小計		2,114.2	
中央・南部処理区	花長排水区	109.0	
中央・南部処理区	十三塚排水区	44.3	
中央・南部処理区	篠木第5排水区	80.0	
中央・南部処理区	西本町排水区	50.0	
中央・南部処理区	東野排水区	107.0	
小計		390.3	
合計		3,695.8	

2.4 管渠、処理施設及びポンプ場の位置の決定の理由・・・変更あり

2.4.1 管渠施設

下水道管渠施設は、一般的に自然流下方式を原則としているため、地表勾配、河川水路状況及び地下埋設物状況を考慮し、次のような施設設計をした。

a) 汚水管渠

1) 中央処理区

中央汚水 19 号幹線を中心とした 11 路線の幹線、及び中央汚水 27 号幹線を中心とした 9 路線の幹線の 2 系統により集水し、勝西浄化センターへ導く。

2) 南部処理区

旧高蔵寺処理区：

高蔵寺汚水 9 号幹線を中心とした 12 路線の幹線、及び高蔵寺汚水 17 号幹線を中心とした 11 路線の幹線の 2 系統により集水する。集水した汚水は、旧処理区の接続管となる南部汚水 22 号幹線により南部汚水 1 号幹線へ流下する。

旧南部処理区：

南部汚水 1 号幹線を中心とした 15 幹線により集水し、南部浄化センターへ導く。

b) 雨水管渠

雨水管渠は、区画整理事業により整備された路線が多く、これらの管渠を活用し浸水の恐れのある区域を重点的に整備できるような管渠を定める。

2.4.2 処理施設

1) 勝西浄化センター

中央処理区における汚水処理計画は、春日井市下水道基本計画に基づき、終末処理場を設けることによって行う。

中央処理区あるいはその付近で終末処理場の設置位置を考えると、春日井市衛生プラント（し尿処理場）の立地している一帯（土地利用計画は工業地帯）が適当とされる。

ここは、付近が工場地帯であり、隣接してし尿処理場も立地しているため問題が非常に少ない。したがって、この一帯に終末処理場を設け、中央処理区の汚水処理計画を行う。当該処理施設を勝西浄化センターとする。

2) 高蔵寺浄化センター

旧高蔵寺処理区における汚水処理計画は、旧春日井市下水道基本計画に基づき、終末処理場を設けることによって行う。

終末処理場の位置は、その放流先を考えた場合、河川に近い程建設費等が低減できる。また、終末処理場がおよぼす付近への影響（臭気・騒音・振動等）を考えた場合、できるだけ住宅地等との緩衝地帯をとれる所が望ましい。

これより、高蔵寺処理区内あるいはその付近で終末処理場の設置位置を考えると、一級河川庄内川水系繁田川が一級河川庄内川へ流入する東側一帯（土地利用計画は工業地域）が適当とされる。

ここは、付近が工業地帯であり、また放流先も近いため問題が非常に少ない。したがって、この一帯に終末処理場を設け、高蔵寺処理区の汚水処理計画を行う。当該処理施設を高蔵寺浄化センターとする。

令和3年度に見直した春日井市下水道基本計画では、高蔵寺処理区の汚水は南部浄化センターへ流入することとなるが、接続時期が令和12年度以降のため、接続するまでは処理場を存続することとする。

3) 南部浄化センター

南部処理区における汚水処理計画は、春日井市下水道基本計画に基づき、終末処理場を設けることによって行う。

南部処理区の終末処理場位置を考えると、庄内川付近は工業専用地区に指定され、終末処理場がおよぼす影響（臭気・騒音・振動等）を考えた場合、その影響が少ない。したがって、本対象地区が妥当である。南部処理区の汚水処理計画を行う当該処理施設を南部浄化センターとする。

4) 下水汚泥処理センター

春日井市下水道計画区域内で発生する汚泥を総括的に処理するため、総合的な汚泥処理センターを計画する。

当該処理施設を下水汚泥処理センターとする。

2.4.3 ポンプ施設

1) 第1汚水中継ポンプ場

旧高蔵寺処理区の西側を主な処理区域として北から西へ流下する高蔵寺汚水4号幹線は、路線距離も長く縦断的な埋設位置も深くなる。

また、高蔵寺浄化センターへ流入させるためには一級河川庄内川水系新繁田川の横断も計画しなければならなくなり埋設位置が深くなることが予想される。

これにより、繁田公園北側に中継ポンプ場を設け、ここで揚水することにより下流への影響を減じようとするものである。

2) 第2汚水中継ポンプ場

旧高蔵寺処理区の東側を主な処理区域として北から南へ流下する高蔵寺汚水3号幹線は、路線距離も長く縦断的な埋設位置も深くなる。これにより、高蔵寺浄化センターへの流入を計画する当該管渠施設の位置で、最も地盤高の低い場所に中継ポンプ場を設け、ここで揚水することにより下流への影響を減じようとするものである。

3) 第3汚水中継ポンプ場

旧高蔵寺処理区のうち、高蔵寺駅南側で一級河川庄内川に沿った地区（約23ha）は、周囲の地区より低い位置にある。したがって、この地区を対象として管渠施設を計画した場合、高蔵寺浄化センターへの縦断的な埋設位置の影響が考えられる。これにより、高蔵寺幼稚園の南東側に中継ポンプ場を設け、ここで揚水することにより下流への影響を減じようとするものである。

4) 勝西ポンプ場

勝西排水区（48.5ha）の雨水排除による放流先は、この排水区を囲む、一級河川庄内川水系八田川・地藏川及び庄内川のうち地形を考慮すると一級河川庄内川水系八田川が最も適当と計画される。

しかしこの一級河川庄内川水系八田川は計画高水位が高く、降雨時に自然流下による放流は不可能となる。これより、放流はポンプにより行わなければならない。したがって、勝西浄化センター内に排水ポンプ場を設け、勝西排水区の雨水排除を行うものである。

5) 南部ポンプ場

松河戸排水区（243.7ha）の雨水排除による放流先は、この排水区を囲む、一級河川庄内川が最も適当と計画される。

しかしこの一級河川庄内川は計画高水位が高く、降雨時に自然流下による放流は不可能となる。これより、放流はポンプにより行わなければならない。したがって、南部浄化センター内に排水ポンプ場を設け、松河戸排水区の雨水排除を行うものである。基本計画243.7haの内189.7haが事業計画対象である。

6) 熊野桜佐ポンプ場

区画整理事業が行われている熊野排水区(132.4ha)の雨水排除による放流先は、一級河川庄内川水系内津川が最も適当と計画される。

しかしこの一級河川庄内川水系内津川は計画高水位が高く、降雨時に自然流下による放流は不可能となる。これより、放流はポンプにより行わなければならない。したがって、春日井市桜佐町字下五反田地内に排水ポンプ場を設け、熊野排水区の雨水排除を行うものである。

2.4.4 貯留施設

1) 大手小学校調整池

春日井市大手町地区の浸水対策を行うため、春日井市大手町3丁目地内に設ける。

2) 地蔵ヶ池公園調整池

春日井市勝川町地区の浸水対策を行うため、春日井市勝川町1丁目地内に設ける。

3) 春日井調整池

特定都市下水道計画に定められた許容放流量を満足するため、春日井市春日井町七ッ割地内に設ける。

4) 宮調整池

特定都市下水道計画に定められた許容放流量を満足するため、春日井市宮町下夕原地内に設ける。

5) 下屋敷調整池

特定都市下水道計画に定められた許容放流量を満足するため、春日井市下屋敷町下屋敷地内に設ける。

6) 宗法調整池

特定都市下水道計画に定められた許容放流量を満足するため、春日井市宗法町宗法地内に設ける。

7) 松河戸調整池

春日井市松河戸地区の浸水対策を行うため、春日井市松河戸町1丁目地内に設ける。

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の根拠・・・変更なし

3.1.1 将来行政人口の設定

目標年次である令和12年時点での行政人口は、「春日井市下水道基本計画」を基準とし、同計画において推定されている人口を使用するものとする。基本計画では、目標年次である令和12年までの将来行政人口を推定しており、令和2年度の年齢別実績人口を基に、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）が提案している生存率等を用いて、コーホート要因法により推定している。推定結果は、表3-1に示すとおりとなっている。

表 3-1 コーホート要因法による将来行政人口の推定値（人）

5歳階級	令和2年度(基準人口)			令和7年度			令和12年度			令和17年度			令和22年度		
	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計	男	女	計
0歳～4歳	6,364	6,167	12,531	6,601	6,275	12,876	6,320	6,008	12,327	6,124	5,822	11,946	5,914	5,622	11,537
5歳～9歳	7,159	6,921	14,080	6,053	5,905	11,958	6,292	6,022	12,314	6,040	5,781	11,820	5,858	5,608	11,466
10歳～14歳	7,647	7,295	14,942	7,086	6,809	13,895	5,996	5,813	11,809	6,238	5,933	12,171	5,993	5,700	11,693
15歳～19歳	7,855	7,630	15,485	7,904	7,321	15,225	7,343	6,831	14,174	6,201	5,834	12,035	6,454	5,955	12,409
20歳～24歳	8,560	8,033	16,593	7,831	7,850	15,681	7,893	7,548	15,442	7,359	7,058	14,417	6,194	6,019	12,212
25歳～29歳	8,304	7,651	15,955	8,688	8,400	17,087	7,929	8,209	16,137	8,043	7,953	15,997	7,552	7,480	15,032
30歳～34歳	8,874	7,887	16,761	8,604	7,705	16,310	8,891	8,333	17,223	8,098	8,143	16,241	8,248	7,931	16,178
35歳～39歳	9,537	8,861	18,398	8,697	7,776	16,472	8,460	7,620	16,080	8,786	8,224	17,010	8,025	8,037	16,062
40歳～44歳	11,097	10,521	21,618	9,220	8,698	17,918	8,429	7,649	16,078	8,210	7,504	15,715	8,551	8,115	16,666
45歳～49歳	13,958	13,114	27,072	10,814	10,433	21,247	9,004	8,644	17,647	8,246	7,612	15,858	8,040	7,467	15,506
50歳～54歳	11,965	11,152	23,117	13,489	12,889	26,378	10,492	10,276	20,769	8,796	8,549	17,344	8,066	7,529	15,595
55歳～59歳	9,381	8,993	18,374	11,508	10,958	22,466	12,963	12,649	25,612	10,111	10,100	20,211	8,520	8,428	16,947
60歳～64歳	7,519	7,538	15,057	8,914	8,843	17,757	10,935	10,772	21,707	12,318	12,419	24,737	9,631	9,933	19,563
65歳～69歳	7,704	8,503	16,207	7,085	7,341	14,426	8,439	8,636	17,074	10,379	10,543	20,923	11,695	12,147	23,842
70歳～74歳	10,305	12,042	22,347	7,092	8,255	15,347	6,550	7,144	13,694	7,836	8,425	16,261	9,673	10,309	19,982
75歳～79歳	7,945	9,656	17,601	9,249	11,424	20,673	6,378	7,870	14,248	5,930	6,837	12,767	7,139	8,087	15,226
80歳～84歳	6,037	7,055	13,092	6,422	8,668	15,090	7,646	10,384	18,030	5,321	7,215	12,536	5,009	6,337	11,346
85歳～	3,936	7,151	11,087	5,524	9,572	15,096	6,474	12,179	18,652	7,881	15,194	23,075	7,091	14,567	21,659
合計	154,147	156,170	310,317	150,779	155,123	305,902	146,432	152,587	299,019	141,918	149,146	291,064	137,652	145,271	282,923

※コーホート要因法により推定した将来行政人口は、減少傾向であり、基本計画の目標年次である令和12年では、299,019と推定された。

表 3-2 各計画における行政人口の採用値

計画名	R2	R7	R12	R17	R22
第6次総合計画	310,920	308,476	303,718	297,458	290,642
社会保障人口問題 研究所推定値	304,899	299,843	292,452	284,015	275,653
本計画	310,317	305,902	299,019	291,064	282,923

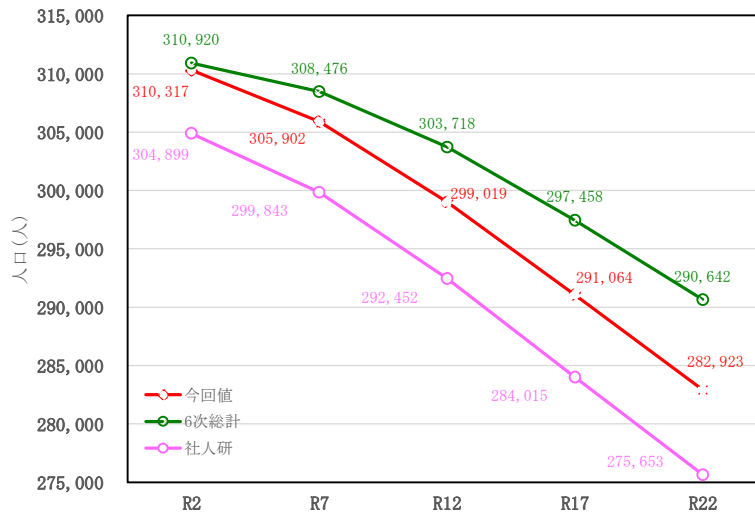


図 3-1 本市の各計画における人口推計

3.1.2 基本計画での下水道計画人口の推定

下水道計画区域内人口は、行政人口－市街化調整区域人口（下水道計画区域外人口）として定める。

市街化調整区域は、都市計画法第7条第3項に市街化を抑制する区域と記載されているため、同区域の人口は、将来的に伸びがないと判断し現況固定とする。

市街化調整区域における下水道計画区域内外の人口は、家屋の囲い込みを行い面積按分して求めた。

表 3-3 に基本計画における下水道計画人口を示す。

表 3-3 基本計画における下水道計画人口（令和12年）

単位：人

処理区		用途・地域	現計画 (令和12年度)
中央		市街化区域	95,942
		調整区域	565
		計	96,507
南部	旧高蔵寺	市街化区域	68,689
		調整区域	176
		計	68,865
	旧南部	市街化区域	100,087
		調整区域	8,789
		計	108,876
	計	市街化区域	168,776
		調整区域	8,965
		計	177,741
合計		市街化区域	264,718
		調整区域	9,530
		計	274,248

3.1.3 事業計画での下水道計画人口の推定

a) 事業計画人口の推定

令和12年度の人口密度（基本計画・事業計画）を推定し、事業計画区域面積を乗じることにより事業計画人口を求める。

表 3-4 に人口密度を示し、表 3-5 に事業計画人口を示す。

表 3-4 人口密度

単位：人/ha

処理区		用途・地域	現計画 (令和12年度)
中央		市街化区域	65.8
		調整区域	20.9
		計	-
南部	旧高蔵寺	市街化区域	57.1
		調整区域	3.7
		計	-
	旧南部	市街化区域	57.0
		調整区域	42.0
		計	-
	計	市街化区域	57.3
		調整区域	34.9
		計	-
合計		市街化区域	60.1
		調整区域	33.6
		計	-

表 3-5 事業計画人口（令和12年）

単位：人

処理区		用途・地域	現計画 (令和12年度)
中央		市街化区域	93,607
		調整区域	-
		計	93,607
南部	旧高蔵寺	市街化区域	59,201
		調整区域	-
		計	59,201
	旧南部	市街化区域	57,827
		調整区域	-
		計	57,827
	計	市街化区域	117,028
		調整区域	-
		計	117,028
合計		市街化区域	210,635
		調整区域	-
		計	210,635

b) 水洗化人口の推定

1) 水洗化率の設定

前項で求めた事業計画人口を基に水洗化人口の推計を行った。水洗化率は、管渠施設の整備完了後3年以内に100%本管に接続されるものとした。表3-6に年次別水洗化率を示す。

表 3-6 年次別水洗化率

項目	水洗化率			備考
	1年目	2年目	3年目	
累計	40%	70%	100%	

2) 事業計画目標年次における水洗化人口の算定

事業計画目標年次における水洗化人口は、前項までに求めた事業計画区域内人口と水洗化率を基に整備予定年度を考慮して算定する。算定結果を表3-7に示す。

表 3-7 水洗化人口の算定（事業計画：令和12年）

単位：人

処理区		用途・地域	現計画 (令和12年度)
中央		市街化区域	89,361
		調整区域	-
		計	89,361
南部	旧高蔵寺	市街化区域	59,201
		調整区域	-
		計	59,201
	旧南部	市街化区域	57,827
		調整区域	-
		計	57,827
	計	市街化区域	117,028
		調整区域	-
		計	117,028
合計		市街化区域	206,389
		調整区域	-
		計	206,389

3.2 一人一日当たりの汚水の量及びその推定の根拠・・・変更なし

本市の下水道計画で対象とする汚水は、以下のとおりとする。

生活汚水量：炊事、洗濯、風呂等から排出される一般家庭からの汚水である。

営業汚水量：事務所、官公署、娯楽場、学校等から排出される汚水であり、
土地利用形態により大きく異なる。

工場排水量：工場から排出される汚水である。

地下水量：管渠の継手部等から流入する地下水。

3.2.1 生活汚水量原単位の推計

生活汚水量原単位は、上水道給水実績による一人一日当たり生活給水量から生活汚水量原単位を求める。

a) 生活給水量の実績

表 3-8 給水実績

年 度	給水人口 (人)	給 水 量				1人1日当り 生活給水量 (L/人/日)	営業用水率 (%)
		生 活 (m ³ /年)	営 業 (m ³ /年)	工 場 (m ³ /年)	計 (m ³ /年)		
平成27年度	311,236	27,769,553	4,251,518	563,874	32,584,945	244	15.3
平成28年度	311,344	27,928,732	4,314,155	542,335	32,785,222	246	15.4
平成29年度	311,293	27,834,215	4,312,969	526,509	32,673,693	245	15.5
平成30年度	311,326	27,757,784	4,320,864	564,336	32,642,984	244	15.6
令和元年度	311,129	27,603,410	4,263,528	473,135	32,340,073	243	15.4
令和2年度	310,317	28,615,142	3,884,621	413,997	32,913,760	253	13.6

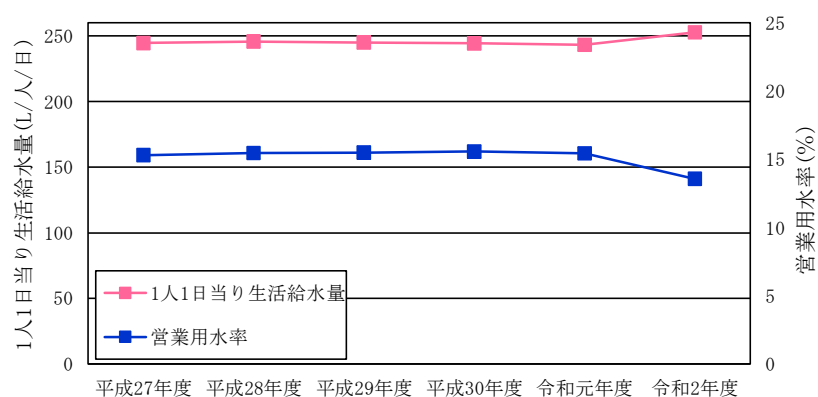


図 3-2 一人一日当たり生活給水量及び営業用水率の推移

b) 生活汚水量原単位の推計

本事業計画の生活汚水量原単位の推計は、基本計画（目標年次：令和 12 年）において推計されたものを使用することとする。

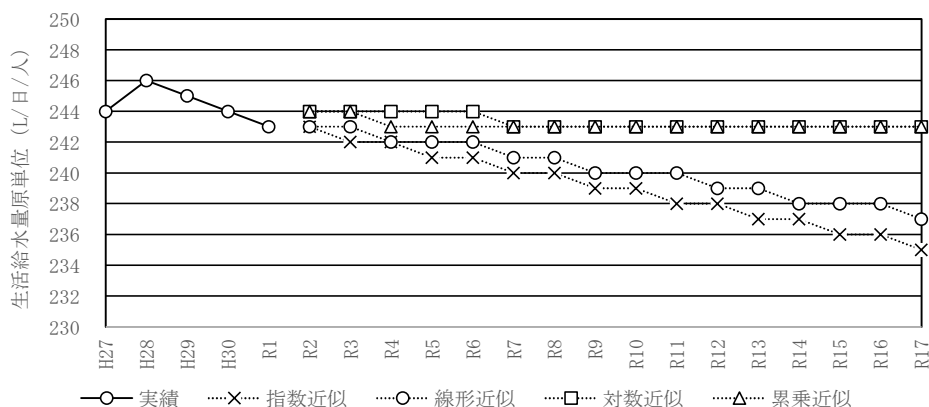


図 3-3 生活汚水量原単位の推計（令和 12 年）

c) 事業計画における生活汚水量原単位

事業計画における生活汚水量原単位は、図 3-3 より基本計画時の原単位と大差がないため、基本計画値を採用する。表 3-9 に事業計画における生活汚水量原単位を示す。

表 3-9 事業計画における生活汚水量原単位

区分	現計画
日平均	245
日最大	325
時間最大	585

3.2.2 営業汚水量原単位の推計

営業汚水量原単位は、給水実績を基に生活系給水量に対する営業系給水量の比（営業用水率）を求め、推定した生活汚水量原単位に乗ずることにより求める。

a) 営業用水率

本事業計画で使用する営業用水率は、基本計画において採用されている営業用水率を用いることとする。

基本計画では、平成 27 年度から令和 2 年度の各給水栓の利用用途を整理し、営業用水率を算定している。表 3-10 に利用用途別給水量と営業用水率を示す。図 3-4 は営業用水率の推移を示しており、全市においては約 15%程度で推移した比率となっている。

基本計画で採用している営業用水率は、処理区別、市街化区域と市街化調整区域等の汚水量を整理しており、営業系施設位置を特定し詳細に設定する方針のため、市全体として設定を行っている。営業用水率の設定は、市全体の5年間のデータより算出した値を端数整理し、15%を採用している。

b) 営業汚水量原単位

前項より算出した営業用水率を生活汚水量原単位に乗じたものが営業汚水量原単位となる。よって、本事業計画における営業汚水量原単位は表 3-11 に示すとおりとする。

3.2.3 時間変動率

本事業計画における日平均、日最大及び時間最大の変動比は、0.75 : 1.0 : 1.8 とする。

表 3-10 利用用途別給水実績と営業用水率

年 度	給水人口 (人)	給 水 量				1人1日当り 生活給水量 (L/人/日)	営業用水率 (%)
		生 活 (m ³ /年)	営 業 (m ³ /年)	工 場 (m ³ /年)	計 (m ³ /年)		
平成27年度	311,236	27,769,553	4,251,518	563,874	32,584,945	244	15.3
平成28年度	311,344	27,928,732	4,314,155	542,335	32,785,222	246	15.4
平成29年度	311,293	27,834,215	4,312,969	526,509	32,673,693	245	15.5
平成30年度	311,326	27,757,784	4,320,864	564,336	32,642,984	244	15.6
令和元年度	311,129	27,603,410	4,263,528	473,135	32,340,073	243	15.4
令和2年度	310,317	28,615,142	3,884,621	413,997	32,913,760	253	13.6

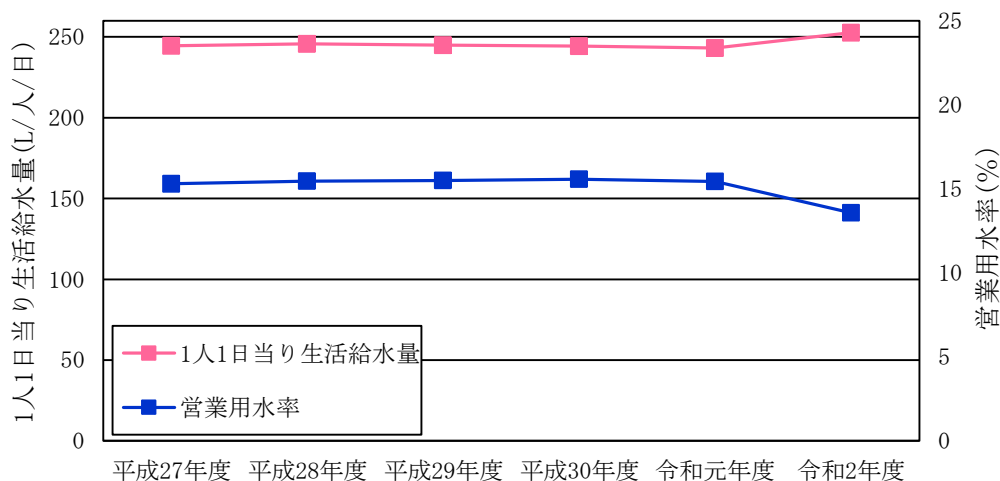


図 3-4 営業用水率の推移

表 3-11 営業汚水量原単位

区分	生活汚水量原単位 (L/人/日)	営業水率 (%)	営業汚水量原単位 (L/人/日)
日平均	245	15	37
日最大	325		49
時間最大	585		88

3.3 家庭下水、工場排水、地下水等の量及びこれらの推定の根拠・・・変更なし

3.3.1 生活汚水量

生活汚水量は、生活汚水量原単位に計画人口（水洗化人口）を乗じて求める。表 3-12 に生活汚水量を示す。

表 3-12 生活汚水量

単位：(m³/日)

処理区		基本計画			事業計画			
		現計画			現計画			
		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
中央	市街化区域	23,506	31,181	56,126	21,893	29,042	52,276	
	調整区域	138	184	331	-	-	-	
	計	23,644	31,365	56,457	21,893	29,042	52,276	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	16,829	22,324	40,182	14,504	19,240	34,633
		調整区域	43	57	103	-	-	-
		計	16,872	22,381	40,285	14,504	19,240	34,633
	旧南部	市街化区域	24,523	32,527	58,550	14,168	18,794	33,829
		調整区域	2,153	2,856	5,142	-	-	-
		計	26,676	35,383	63,692	14,168	18,794	33,829
	計	市街化区域	41,352	54,851	98,732	28,672	38,034	68,462
		調整区域	2,196	2,913	5,245	-	-	-
		計	43,548	57,764	103,977	28,672	38,034	68,462
合計	市街化区域	64,858	86,032	154,858	50,565	67,076	120,738	
	調整区域	2,334	3,097	5,576	-	-	-	
	計	67,192	89,129	160,434	50,565	67,076	120,738	

3.3.2 営業汚水量

営業汚水量は、基本計画では、市全体を把握し処理区、市街化区域及び市街化調整区域内の給水量実績割合を基に算出、事業計画における営業汚水量は、基本計画と事業計画の面積比により算出し、表 3-13 に示すとおりとなる。

表 3-13 営業汚水量

単位：(m³/日)

処理区		基本計画			事業計画			
		現計画			現計画			
		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
中央	市街化区域	3,526	4,676	8,419	3,306	4,379	7,864	
	調整区域	21	28	50	-	-	-	
	計	3,547	4,704	8,469	3,306	4,379	7,864	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	2,524	3,350	6,028	2,190	2,901	5,210
		調整区域	6	9	15	-	-	-
		計	2,530	3,359	6,043	2,190	2,901	5,210
	旧南部	市街化区域	3,677	4,879	8,781	2,140	2,834	5,089
		調整区域	323	428	771	-	-	-
		計	4,000	5,307	9,552	2,140	2,834	5,089
	計	市街化区域	6,201	8,229	14,809	4,330	5,735	10,299
		調整区域	329	437	786	-	-	-
		計	6,530	8,666	15,595	4,330	5,735	10,299
合計	市街化区域	9,727	12,905	23,228	7,636	10,114	18,163	
	調整区域	350	465	836	-	-	-	
	計	10,077	13,370	24,064	7,636	10,114	18,163	

3.3.3 計画工場排水の推定理由

工場排水量の算出では、既存工場排水量の現況排水量調査（接続の有無、意思）を実施している。既存工場排水は、排水規模別に接続割合を整理し、流入率を設定し算出するものとする。

なお、名古屋港海域等流域別下水道整備計画で見込まれている新規立地工場“春日井明知地区”については、下水道計画区域外となるため見込まないこととする。

a) 既存工場の現況排水量調査

市内には、従業者 30 人以上の工場が 154 か所存在している。これらの各工場の現況排水量(H16)を調査するとともに、各工場の計画区域内外、供用開始区域内外および下水道への接続状況を調査し整理した。

これらの工場のうち、供用開始区域内の 73 か所に関して、接続状況を整理すると、表 3-14 のような状況である。

表 3-14 既整備区域内工場の接続状況 (H22 基本計画策定時)

排水量	箇所数(箇所)			排水量(m ³ /日)		
	接続	未接続	計	接続	未接続	計
Q < 100	40	21	61	686	468	1,154
100 ≤ Q < 200	2	2	4	251	287	538
200 ≤ Q < 300	2	1	3	491	236	727
300 ≤ Q < 400	0	2	2	0	681	681
400 ≤ Q < 500	0	1	1	0	479	479
500 ≤ Q < 600	0	0	0	0	0	0
600 ≤ Q < 1,000	0	1	1	0	600	600
1,000 ≤ Q	0	1	1	0	1,374	1,374
計	44	29	73	1,428	4,125	5,553

調査結果では、箇所数では60%の工場が接続されているのに対し、排水量では31%の接続しかされていない状況である。この状況は、排水量が多い工場ほど自家処理を選択する傾向にあり、工場排水量を検討する場合に接続の有無が不確定な要素となる。このことから、工場の接続状況は、下水道施設計画で処理施設容量を設定する場合の影響要因ともなっている。

b) 工場排水量の推定

前述の接続状況およびアンケート結果を踏まえ、本計画では、以下のように工場排水量を算定する。

表 3-15 産業中分類別工場排水量(m³/日)

業種	市街化	調整	計
9 食料品製造業	397	4	401
10 飲料・飼料	-	-	-
11 繊維工業	-	-	-
12 衣服・その他	-	-	-
13 木材・木製品	14	-	14
14 家具・装備品	141	3	144
15 パルプ・紙	221	28	249
16 印刷・同関連	48	35	83
17 化学工業	154	-	154
18 石油製品	-	-	-
19 プラスチック製品	659	28	687
20 ゴム製品	269	-	269
21 なめし革	7	-	7
22 窯業・土石	550	-	550
23 鉄鋼業	-	-	-
24 非鉄金属	113	-	113
25 金属製品	1,161	232	1,393
26 一般機械	540	38	578
27 電気機械	1,554	4	1,558
28 情報通信機械	-	-	-
29 電子部品	487	-	487
30 輸送用機械	450	-	450
31 精密機械	134	-	134
32 その他	-	-	-
計	6,899	372	7,271

- ① 排水量 1,000m³/日以上 of 工場は、現況の接続状況（0件）および近隣市町の状況から接続される可能性が極めて低い。また、現在、全県域および県内流域下水道での考え方、自己処理施設設置の状況等から大規模工場の接続を下水道計画で未計上とされていることが多く、排水量 1,000m³/日以上 of 工場は、計画工場排水量には見込まない。
- ② 排水量 200～1,000m³/日の工場は、アンケート結果を踏まえ、接続意思を考慮し検討した算定結果より 75%を見込む。
- ③ 排水量 200m³/日未満 of 工場は、現状、対象となる全工場排水量の 55%が下水道に接続され流入している。これ以外の未流入の 45%となる工場の処理実態は、96m³/日（甲工場の 12.7%）が市への届出により公共用水域に対して基準を満たした排水水質であることが把握できている。しかし、その他の工場排水の処理実態は、把握できていないことから、速やかに下水道へ接続していただくこととし、排水量として見込むこととする。よって、流入水量比率 90%を見込む。

- ④ 従業者が 30 人未満の工場分の排水量は、現基本計画における 1,000m³/日未満の工場排水量に対する従業者 30 人未満の工場分の比率 37%を見込む。業種別計画工場排水量は従業者 30 人以上の工場の中分類別、市街化、調整別の排水量実績 (H16) に 30 人未満の工場分の比率を乗じて追加計上している。また、工場排水量の日変動は、工場稼働の性質より考慮しない。ただし、時間変動は、作業時間を考慮した設定とする。時間変動率は、日平均：日最大：時間最大=1.0：1.0：2.0 とする。

表 3-16 工場排水量（基本計画：令和12年）

業種	中央			南部									合計		
				旧高蔵寺			旧南部			計					
	市街化	調整	計	市街化	調整	計	市街化	調整	計	市街化	調整	計	市街化	調整	計
9 食料品製造業	-	-	-	-	-	-	397	4	401	397	4	401	397	4	401
10 飲料・飼料	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 繊維工業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 衣服・その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13 木材・木製品	-	-	-	-	-	-	14	-	14	14	-	14	14	-	14
14 家具・装備品	-	-	-	-	-	-	141	3	144	141	3	144	141	3	144
15 パルプ・紙	1	-	1	-	-	-	220	28	248	220	28	248	221	28	249
16 印刷・同関連	26	-	26	-	-	-	22	35	57	22	35	57	48	35	83
17 化学工業	-	-	-	-	-	-	154	-	154	154	-	154	154	-	154
18 石油製品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19 プラスチック製品	596	28	624	-	-	-	63	-	63	63	-	63	659	28	687
20 ゴム製品	5	-	5	-	-	-	264	-	264	264	-	264	269	-	269
21 なめし革	-	-	-	-	-	-	7	-	7	7	-	7	7	-	7
22 窯業・土石	-	-	-	-	-	-	550	-	550	550	-	550	550	-	550
23 鉄鋼業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24 非鉄金属	5	-	5	-	-	-	108	-	108	108	-	108	113	-	113
25 金属製品	309	64	373	-	-	-	852	168	1,020	852	168	1,020	1,161	232	1,393
26 一般機械	30	-	30	34	-	34	476	38	514	510	38	548	540	38	578
27 電気機械	30	-	30	48	-	48	1,476	4	1,480	1,524	4	1,528	1,554	4	1,558
28 情報通信機械	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29 電子部品	403	-	403	1	-	1	83	-	83	84	-	84	487	-	487
30 輸送用機械	-	-	-	-	-	-	450	-	450	450	-	450	450	-	450
31 精密機械	127	-	127	-	-	-	7	-	7	7	-	7	134	-	134
32 その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	1,532	92	1,624	83	-	83	5,284	280	5,564	5,367	280	5,647	6,899	372	7,271

表 3-17 工場排水量（事業計画：令和12年）

業種	中央			南部									合計		
				旧高蔵寺			旧南部			計					
	市街化	調整	計	市街化	調整	計	市街化	調整	計	市街化	調整	計	市街化	調整	計
9 食料品製造業	-	-	-	-	-	-	397	-	397	397	-	397	397	-	397
10 飲料・飼料	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11 繊維工業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12 衣服・その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13 木材・木製品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14 家具・装備品	-	-	-	-	-	-	141	-	141	141	-	141	141	-	141
15 パルプ・紙	1	-	1	-	-	-	202	-	202	202	-	202	203	-	203
16 印刷・同関連	26	-	26	-	-	-	22	-	22	22	-	22	48	-	48
17 化学工業	-	-	-	-	-	-	154	-	154	154	-	154	154	-	154
18 石油製品	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19 プラスチック製品	589	-	589	-	-	-	54	-	54	54	-	54	643	-	643
20 ゴム製品	5	-	5	-	-	-	264	-	264	264	-	264	269	-	269
21 なめし革	-	-	-	-	-	-	7	-	7	7	-	7	7	-	7
22 窯業・土石	-	-	-	-	-	-	289	-	289	289	-	289	289	-	289
23 鉄鋼業	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
24 非鉄金属	5	-	5	-	-	-	108	-	108	108	-	108	113	-	113
25 金属製品	307	-	307	-	-	-	791	-	791	791	-	791	1,098	-	1,098
26 一般機械	30	-	30	34	-	34	64	-	64	98	-	98	128	-	128
27 電気機械	27	-	27	30	-	30	786	-	786	816	-	816	843	-	843
28 情報通信機械	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29 電子部品	403	-	403	1	-	1	-	-	-	1	-	1	404	-	404
30 輸送用機械	-	-	-	-	-	-	450	-	450	450	-	450	450	-	450
31 精密機械	127	-	127	-	-	-	7	-	7	7	-	7	134	-	134
32 その他	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
計	1,520	-	1,520	65	-	65	3,736	-	3,736	3,801	-	3,801	5,321	-	5,321

表 3-18 計画工場排水量

単位：(m³/日)

処理区		基本計画			事業計画			
		現計画			現計画			
		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
中央	市街化区域	1,532	1,532	3,064	1,520	1,520	3,040	
	調整区域	92	92	184	-	-	-	
	計	1,624	1,624	3,248	1,520	1,520	3,040	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	83	83	166	65	65	130
		調整区域	-	-	-	-	-	-
		計	83	83	166	65	65	130
	旧南部	市街化区域	5,284	5,284	10,568	3,736	3,736	7,472
		調整区域	280	280	560	-	-	-
		計	5,564	5,564	11,128	3,736	3,736	7,472
	計	市街化区域	5,367	5,367	10,734	3,801	3,801	7,602
		調整区域	280	280	560	-	-	-
		計	5,647	5,647	11,294	3,801	3,801	7,602
合計	市街化区域	6,899	6,899	13,798	5,321	5,321	10,642	
	調整区域	372	372	744	-	-	-	
	計	7,271	7,271	14,542	5,321	5,321	10,642	

3.3.4 地下水量

地下水量は、「下水道施設計画・設計指針と解説（日本下水道協会）」に日最大生活汚水量と日最大営業汚水量の和に対する10%～20%見込むこととされている。

本計画においては、上位計画である名古屋港海域等流域別下水道整備総合計画（以下「流総計画」という。）に示されている15%を採用する。

表 3-19 に基本計画及び事業計画における地下水量を示す。

表 3-19 地下水量

単位：(m³/日)

処理区		基本計画			事業計画			
		現計画			現計画			
		日平均	日最大	時間最大	日平均	日最大	時間最大	
中央	市街化区域	5,378	5,378	5,378	5,013	5,013	5,013	
	調整区域	32	32	32	-	-	-	
	計	5,410	5,410	5,410	5,013	5,013	5,013	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	3,851	3,851	3,851	3,321	3,321	3,321
		調整区域	10	10	10	-	-	-
		計	3,861	3,861	3,861	3,321	3,321	3,321
	旧南部	市街化区域	5,611	5,611	5,611	3,244	3,244	3,244
		調整区域	493	493	493	-	-	-
		計	6,104	6,104	6,104	3,244	3,244	3,244
	計	市街化区域	9,462	9,462	9,462	6,565	6,565	6,565
		調整区域	503	503	503	-	-	-
		計	9,965	9,965	9,965	6,565	6,565	6,565
合計	市街化区域	14,840	14,840	14,840	11,578	11,578	11,578	
	調整区域	535	535	535	-	-	-	
	計	15,375	15,375	15,375	11,578	11,578	11,578	

3.3.5 計画汚水量

本計画において採用する計画汚水量は、生活汚水量、営業汚水量、地下水量、工場排水量の総和である。表 3-20、表 3-21、表 3-22 に基本計画における計画汚水量、表 3-23、表 3-24、表 3-25 に事業計画における計画汚水量を示す。

表 3-20 総括計画汚水量（基本計画：日平均：令和 12 年）

単位：(m³/日)

処理区		日平均					
		現計画					
		生活	営業	地下水	工場	合計	
中央	市街化区域	23,506	3,526	5,378	1,532	33,942	
	調整区域	138	21	32	92	283	
	計	23,644	3,547	5,410	1,624	34,225	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	16,829	2,524	3,851	83	23,287
		調整区域	43	6	10	-	59
		計	16,872	2,530	3,861	83	23,346
	旧南部	市街化区域	24,523	3,677	5,611	5,284	39,095
		調整区域	2,153	323	493	280	3,249
		計	26,676	4,000	6,104	5,564	42,344
	計	市街化区域	41,352	6,201	9,462	5,367	62,382
		調整区域	2,196	329	503	280	3,308
		計	43,548	6,530	9,965	5,647	65,690
合計	市街化区域	64,858	9,727	14,840	6,899	96,324	
	調整区域	2,334	350	535	372	3,591	
	計	67,192	10,077	15,375	7,271	99,915	

表 3-21 総括計画汚水量（基本計画：日最大：令和 12 年）

単位：(m³/日)

処理区		日最大					
		現計画					
		生活	営業	地下水	工場	合計	
中央	市街化区域	31,181	4,676	5,378	1,532	42,767	
	調整区域	184	28	32	92	336	
	計	31,365	4,704	5,410	1,624	43,103	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	22,324	3,350	3,851	83	29,608
		調整区域	57	9	10	-	76
		計	22,381	3,359	3,861	83	29,684
	旧南部	市街化区域	32,527	4,879	5,611	5,284	48,301
		調整区域	2,856	428	493	280	4,057
		計	35,383	5,307	6,104	5,564	52,358
	計	市街化区域	54,851	8,229	9,462	5,367	77,909
		調整区域	2,913	437	503	280	4,133
		計	57,764	8,666	9,965	5,647	82,042
合計	市街化区域	86,032	12,905	14,840	6,899	120,676	
	調整区域	3,097	465	535	372	4,469	
	計	89,129	13,370	15,375	7,271	125,145	

表 3-22 総括計画汚水量（基本計画：時間最大：令和 12 年）

単位：(m³/日)

処理区		時間最大					
		現計画					
		生活	営業	地下水	工場	合計	
中央	市街化区域	56,126	8,419	5,378	3,064	72,987	
	調整区域	331	50	32	184	597	
	計	56,457	8,469	5,410	3,248	73,584	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	40,182	6,028	3,851	166	50,227
		調整区域	103	15	10	-	128
		計	40,285	6,043	3,861	166	50,355
	旧南部	市街化区域	58,550	8,781	5,611	10,568	83,510
		調整区域	5,142	771	493	560	6,966
		計	63,692	9,552	6,104	11,128	90,476
	計	市街化区域	98,732	14,809	9,462	10,734	133,737
		調整区域	5,245	786	503	560	7,094
		計	103,977	15,595	9,965	11,294	140,831
合計	市街化区域	154,858	23,228	14,840	13,798	206,724	
	調整区域	5,576	836	535	744	7,691	
	計	160,434	24,064	15,375	14,542	214,415	

表 3-23 総括計画汚水量（事業計画：日平均：令和 12 年）

単位：(m³/日)

処理区		日平均					
		現計画					
		生活	営業	地下水	工場	合計	
中央	市街化区域	21,893	3,306	5,013	1,520	31,732	
	調整区域	-	-	-	-	-	
	計	21,893	3,306	5,013	1,520	31,732	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	14,504	2,190	3,321	65	20,080
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	14,504	2,190	3,321	65	20,080
	旧南部	市街化区域	14,168	2,140	3,244	3,736	23,288
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	14,168	2,140	3,244	3,736	23,288
	計	市街化区域	28,672	4,330	6,565	3,801	43,368
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	28,672	4,330	6,565	3,801	43,368
合計	市街化区域	50,565	7,636	11,578	5,321	75,100	
	調整区域	-	-	-	-	-	
	計	50,565	7,636	11,578	5,321	75,100	

表 3-24 総括計画汚水量（事業計画：日最大：令和 12 年）

単位：(m³/日)

処理区		日最大					
		現計画					
		生活	営業	地下水	工場	合計	
中央	市街化区域	29,042	4,379	5,013	1,520	39,954	
	調整区域	0	0	0	0	0	
	計	29,042	4,379	5,013	1,520	39,954	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	19,240	2,901	3,321	65	25,527
		調整区域	0	0	0	0	0
		計	19,240	2,901	3,321	65	25,527
	旧南部	市街化区域	18,794	2,834	3,244	3,736	28,608
		調整区域	0	0	0	0	0
		計	18,794	2,834	3,244	3,736	28,608
	計	市街化区域	38,034	5,735	6,565	3,801	54,135
		調整区域	0	0	0	0	0
		計	38,034	5,735	6,565	3,801	54,135
合計	市街化区域	67,076	10,114	11,578	5,321	94,089	
	調整区域	0	0	0	0	0	
	計	67,076	10,114	11,578	5,321	94,089	

表 3-25 総括計画汚水量（事業計画：時間最大：令和 12 年）

単位：(m³/日)

処理区		時間最大					
		現計画					
		生活	営業	地下水	工場	合計	
中央	市街化区域	52,276	7,864	5,013	3,040	68,193	
	調整区域	-	-	-	-	-	
	計	52,276	7,864	5,013	3,040	68,193	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	34,633	5,210	3,321	130	43,294
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	34,633	5,210	3,321	130	43,294
	旧南部	市街化区域	33,829	5,089	3,244	7,472	49,634
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	33,829	5,089	3,244	7,472	49,634
	計	市街化区域	68,462	10,299	6,565	7,602	92,928
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	68,462	10,299	6,565	7,602	92,928
合計	市街化区域	120,738	18,163	11,578	10,642	161,121	
	調整区域	-	-	-	-	-	
	計	120,738	18,163	11,578	10,642	161,121	

3.4 降雨量（計画降雨を定めている場合は計画降雨。）及びその決定の理由（降雨強度公式及び主要な浸水被害の状況を含む。）・・・変更あり

3.4.1 計画雨水量算定式

計画雨水量算定式は、令和4年度に見直した春日井市下水道基本計画（雨水編）において気候変動の影響に伴う降雨量変化倍率1.1倍を乗じている。

本事業計画における計画雨水量の算定は、令和4年度以後に事業計画変更する排水区について、令和4年度に見直した春日井市下水道基本計画（雨水編）と整合を図り、降雨量変化倍率1.1倍を乗じて算定する。

- ①降雨量変化倍率 1.1 倍 令和4年度以後事業計画変更した排水区
- ②降雨量変化倍率 1.0 倍 令和4年度以前事業計画変更した排水区

$$Q=1/360 \times C \times (I \times \alpha) \times A$$

ここに、Q：最大計画雨水量（m³/秒）

C：流出係数

I：流達時間（t）内の平均降雨強度（mm/時）

A：排水面積（ha）

α：降雨量変化倍率（1.0又は1.1）

3.4.2 降雨強度公式

確率年及び降雨強度公式は、平成23年度に見直した春日井市下水道基本計画（雨水編）において、新川流域水害対策計画との整合を図り、全域で5年確率降雨の降雨強度式から10年確率降雨の降雨強度式へ変更している。

本事業計画における確率年及び降雨強度式は、平成23年度以後に事業計画変更する排水区について、平成23年度に見直した春日井市下水道基本計画（雨水編）と整合を図り、10年確率降雨強度式（愛知県提示式）を適用する。

- ①10年確率降雨（愛知県提示式） 平成23年度以後に事業計画変更した排水区
- ②5年確率降雨 平成23年度以前に事業計画変更した排水区

【①10年確率降雨（愛知県提示式）】

$$I_{10}=2,095 / (t^{0.75} + 11.717) \text{ (63.0mm/時)}$$

【②5年確率降雨】

$$I_5=550 / (\sqrt{t} + 1.6) \text{ (58.8mm/時)}$$

ここに、I：流達時間（t）内の平均降雨強度（mm/時）

t：流達時間（分）

表 3-26 変更年度ごとの排水区

変更年度	
平成23年度以後 令和4年度以前	令和4年度以後
出川北排水区	下市場排水区
出川排水区	下市場西排水区
出川南排水区	下市場南排水区
岩野川排水区	下市場西排水区
勝西排水区	穴橋北排水区
駅南排水区	十三塚排水区
熊野排水区	十三塚東排水区
堀之内南排水区	大泉寺排水区
生棚川第4排水区	東野排水区
生棚川第11排水区	松河戸排水区 [※]

※令和5年度に降雨量変化倍率1.1倍を適用

3.4.3 降雨量変化倍率

春日井市下水道基本計画（雨水編）では、気候変動の影響を踏まえた計画雨水量を算定している。本計画では、令和4年度以後に事業計画変更した排水区について、春日井市下水道基本計画（雨水編）と整合を図り、計降雨量変化倍率1.1倍を見込むこととする。

表 3-27 降雨量変化倍率の適用

区分		降雨量変化倍率
雨水管理総合計画 ガイドライン	北海道北部、北海道南部	1.15
	その他14地域（沖縄含む）	1.10
春日井市下水道基本計画値		1.10
春日井市下水道法 事業計画値	令和4年度以後に事業計画変更	1.10
	令和4年度以前に事業計画変更	1.00

3.4.4 流達時間

合理式における流達時間 t は、流入時間 t_1 と流下時間 t_2 の和であり、以下の式により表される。流入時間は、雨水が排水区域の最遠地点から最長管渠に流入するまでの時間であり、流下時間は管渠に流入した雨水がある地点まで流下するのに要する時間である。

$$t = t_1 + t_2$$

ここに、 t : 流達時間 (分)

t_1 : 流入時間 (分)

t_2 : 流下時間 (分)

a) 流入時間

本計画における流入時間は、春日井市下水道基本計画（雨水編）に基づき、市街地では、表 3-28 の平均値である 7 分を用いることとし、山間部では Kerby 式（カーベイ式）を用いて算出することとする。

表 3-28 流入時間の標準値

一般的に用いられているもの			
人口密度が大きい地区	5分	幹線	5分
人口密度が小さい地区	10分	枝線	7～10分
平均	7分		

出典：下水道施設計画・設計指針と解説-2019年版-

<Kerby 式（カーベイ式）>

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

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

表 3-29 遅滞係数

地覆状態	n
不浸透面	0.02
よくしまった裸地（滑らか）	0.10
裸地（普通の粗さ）	0.20
粗草地および耕地	0.20
牧草地または普通の草地	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

b) 流下時間

流下時間 t_2 は、管渠内の流下に要する時間である。本計画では、春日井市下水道基本計画（雨水編）に基づき、注目する管渠の逋加面積から仮定流速を設定し、管渠延長を除することで算出する。

表 3-30 管内の仮定流速

定義	仮定流速（m/s）
逋加面積 ≥ 20 ha	1.5
逋加面積 ≥ 20 ha	1.2
側溝対応区間	1.0

3.5 流出係数及びその決定の理由（計画に貯留・浸透施設による下水管渠への流入規制を見込んでいる場合はその根拠を含む。）・・・変更あり

既計画においては、流出係数は、工種別基礎流出係数から用途地域別流出係数を工種別の面積で求め、各排水区の平均流出係数を算定した。

春日井市下水道基本計画（雨水編）では、「下水道施設計画・設計指針と解説 2019年度版」（以下「設計指針」という。）における標準値に基づき、土地利用別基礎流出係数及び用途地域別基礎流出係数を設定し、排水区ごとに代表流出係数を算定した。

本計画では、令和4年度に見直した春日井市下水道基本計画（雨水編）と整合を図り、令和4年度の下水道法事業計画において変更した下市場排水区、下市場西排水区、下市場南排水区、穴橋北排水区、十三塚排水区、十三塚東排水区、十三塚南排水区、大泉寺排水区、東野排水区及び今回変更申請する松河戸排水区は基本計画値を採用し、それ以外の排水区は既計画値を採用する。

表 3-31 工種別基礎流出係数の標準値

工種別土地利用	流出係数
屋根	0.85 ～ 0.95
道路	0.80 ～ 0.90
その他の不浸透面	0.75 ～ 0.85
水面	1.00
間地	0.10 ～ 0.30
芝、樹木の多い公園	0.05 ～ 0.25
こう配の緩い山地	0.20 ～ 0.40
こう配の急な山地	0.40 ～ 0.60

出典：下水道施設計画・設計指針と解説 2019年版

表 3-32 用途別総括流出係数の標準値

項目	流出係数
a. 敷地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
b. 浸透面の野外作業等の間地を若干もつ工業地域及び庭が若干ある住宅地域	0.65
c. 住宅公団団地等の中層住宅団地及び一戸建て住宅の多い地域	0.50
d. 庭園を多くもつ高級住宅地及び畑地が割合多く残っている郊外地域	0.35

出典：下水道施設計画・設計指針と解説 2019年版

3.5.1 10 排水区

a) 設定方針

- ①市街化区域内に位置する排水区は、将来の市街化を考慮して用途地域別流出係数を採用する。
- ②市街化調整区域内に位置する排水区は、将来の市街化が見込めないため土地利用別流出係数を採用する。
- ③流出係数の端数は、二捨三入により 0.05 単位でまとめる。
- ④流出係数の下限値は、既計画と整合を図り 0.30 とする。

b) 工種別土地利用の基礎流出係数

工種別土地利用の基礎流出係数は、工種別基礎流出係数の標準値及び用途別総括流出係数の標準値から工種別土地利用の基礎流出係数を設定する。

表 3-33 工種別土地利用の基礎流出係数

工種別土地利用	定義	算定根拠	基礎流出係数
屋根	住宅用地、商業用地等の建物	工種別基礎流出係数の標準値の屋根とする。	0.90
道路	道路用地	工種別基礎流出係数の標準値の道路とする。	0.85
間地	住宅用地、商業用地等の建物以外の用地		
住宅用地	建物以外の住宅用地（庭や駐車場等）	用途別総括流出係数の標準値の中間値を採用する。	0.65
商業用地	建物以外の商業用地（駐車場等）	工種別基礎流出係数のその他の不透透面とする。	0.80
工業用地	建物以外の工業用地（草地や駐車場等）	用途別総括流出係数の標準値の中間値を採用する。	0.50
交通施設	建物以外の鉄道用地	工種別基礎流出係数の道路とする。	0.85
公共施設	建物以外の公共施設（学校・市役所等）用地	用途別総括流出係数の標準値の中間値を採用する。	0.60
公共空地	建物以外の都市公園、防衛施設用地等	工種別基礎流出係数の芝・樹木の多い公園とする。	0.15
その他空地	公園や空き地等	工種別基礎流出係数の芝・樹木の多い公園とする。	0.15
畑	畑、果樹園等の用地	工種別基礎流出係数の間地とする。	0.20
田	水田	工種別基礎流出係数の間地とする。	0.20
水面	湖、ため池等及び河川、河川区域	ため池や河川等に湛水して流出しないものとして0.00とする。	0.00
山林	樹木が密集している地域	工種別基礎流出係数のこう配の緩い山地を採用する。	0.30

c) 用途地域別の基礎流出係数

用途地域別の基礎流出係数は、各用途地域内における工種別土地利用の面積比に工種別土地利用の基礎流出係数を乗じることで算出する。

表 3-34 用途地域別の総括流出係数

用途地域		建蔽率 (%)	基礎流出係数
区域区分			
市街化区域	第1種低層住居専用地域	50	0.68
		60	0.75
	第2種低層住居専用地域	50	0.74
	第1種中高層住居専用地域	60	0.65
	第2種中高層住居専用地域	60	0.72
	第1種住居地域	60	0.63
	第2種住居地域	60	0.74
	準住居地域	60	0.70
	近隣商業地域	80	0.76
	商業地域	80	0.73
	準工業地域	80	0.67
	工業地域	60	0.68
	工業専用地域	60	0.63
	市街化調整区域		60

d) 代表流出係数

10 排水区の代表流出係数は、以下に示す設計指針で示した式を活用し、排水区内の土地利用別用途地域別面積に基づき算出する。各排水区の用途地域別面積を表 3-35 に、土地利用別面積を表 3-36 に示し、代表流出係数を表 3-37 に示す。

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

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

表 3-35 各排水区の用途地域別面積

排水区	市街化区域 (ha)													市街化調整区域 (ha)	合計
	第1種低層住居専用	第2種低層住居専用	第1種中高層住居専用	第2種中高層住居専用	第1種住居	第2種住居	準住居	近隣商業	商業	準工業	工業	工業専用	小計		
下市場排水区	0.0	0.0	10.8	0.0	14.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.7	4.1	29.8
下市場西排水区	0.0	0.0	4.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	4.5
下市場南排水区	0.0	0.0	4.6	0.0	11.2	0.0	2.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7	0.0	18.7
穴橋北排水区	0.0	0.0	9.8	0.0	1.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	11.5	0.0	11.5
十三塚排水区	0.0	0.0	0.3	0.0	7.3	0.0	3.2	2.2	0.0	39.6	0.0	0.0	52.6	1.3	53.9
十三塚東排水区	0.0	0.0	4.0	0.0	0.5	0.0	0.7	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.3	0.0	6.3
十三塚南排水区	0.0	0.0	2.5	0.0	3.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	5.7	0.0	5.7
大泉寺排水区	0.0	0.0	0.0	0.0	4.5	0.0	0.0	0.8	0.0	3.7	0.0	0.0	9.0	133.6	142.6
東野排水区	0.0	0.0	43.0	2.9	55.1	0.0	0.0	21.5	0.0	2.0	0.0	0.0	124.5	0.0	124.5
松河戸排水区	0.0	0.0	0.0	13.4	95.1	0.0	3.3	0.0	2.6	119.0	3.0	24.9	261.3	0.0	261.3
合計	0.0	0.0	79.4	16.3	193.3	0.0	10.1	25.9	2.6	164.3	3.0	24.9	519.8	139.0	658.8

表 3-36 各排水区の土地利用別面積

排水区	土地利用別面積 (ha)													合計
	屋根	道路	住宅用地	商業用地	工業用地	交通施設	公共施設	公共空地	その他空地	畑	田	水面	山林	
下市場排水区	7.08	8.68	7.72	0.87	0.06	0.00	1.26	0.66	1.30	0.85	1.11	0.21	0.00	29.80
下市場西排水区	1.04	0.68	1.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.88	0.11	0.53	0.00	0.00	0.00	4.50
下市場南排水区	4.88	4.58	3.76	0.53	0.44	0.00	2.32	0.00	1.18	1.00	0.00	0.01	0.00	18.70
穴橋北排水区	3.54	2.08	3.05	0.13	0.01	0.00	0.32	0.31	1.10	0.96	0.00	0.00	0.00	11.50
十三塚排水区	12.94	12.40	6.43	6.07	2.85	0.00	8.00	1.22	3.01	0.88	0.00	0.10	0.00	53.90
十三塚東排水区	1.67	1.52	0.94	1.81	0.00	0.00	0.07	0.00	0.26	0.03	0.00	0.00	0.00	6.30
十三塚南排水区	1.81	0.88	1.63	0.23	0.08	0.00	0.36	0.15	0.22	0.34	0.00	0.00	0.00	5.70
大泉寺排水区	15.27	15.53	10.62	7.55	5.44	0.54	11.58	0.13	20.09	19.68	0.44	6.42	29.31	142.60
東野排水区	36.46	26.99	27.50	11.23	1.61	0.00	5.21	2.82	5.62	5.91	0.00	0.55	0.60	124.50
松河戸排水区	71.90	52.27	45.42	10.77	32.94	0.42	9.18	3.65	17.03	10.13	6.45	1.07	0.07	261.30
合計	156.59	125.61	108.33	39.19	43.43	0.96	38.30	9.82	49.92	40.31	8.00	8.36	29.98	658.80

表 3-37 10 排水区の代表流出係数

排水区	流出係数		
	市街化区域	市街化調整区域	代表流出係数
下市場排水区	0.60	0.70	0.60
下市場西排水区	0.65	—	0.65
下市場南排水区	0.65	—	0.65
穴橋北排水区	0.65	—	0.65
十三塚排水区	0.65	0.70	0.65
十三塚東排水区	0.65	—	0.65
十三塚南排水区	0.65	—	0.65
大泉寺排水区	0.40	0.45	0.45
東野排水区	0.65	—	0.65
松河戸排水区	0.70	—	0.70

3.5.2 10 排水区以外

a) 工種別の基礎流出係数

既計画に基づき、工種別の基礎流出係数を設定する。

表 3-38 工種別の基礎流出係数

用途地域	流出係数
屋根	0.90
道路（舗装）	0.85
道路（砂利）	0.30
間地	0.20
公園・緑地	0.15
水面	0.00 (貯留効果を見込む)

b) 用途地域別の流出係数

用途地域別総括流出係数は用途地域を宅地、公園・緑地、道路に分けて、工種別流出係数を乗じた後、加重平均して求める。

宅地は、用途地域別の建ぺい率により屋根と間地に分け、道路は舗装と砂利に分けて算出する。

表 3-39 用途地域別の流出係数

用途種別	項目	屋根 C=0.90	間地 C=0.20	公園・緑地 C=0.15	道路（舗装） 道路（砂利） C=0.85 C=0.30	合計
住居地域	①占有率	60%×0.75=45%	40%×0.75=30%	5%	20%	100%
	C×①	0.41	0.06	0.01	0.17	0.65
商業地域	②占有率	80%×0.75=0.60	20%×0.75=15%	0%	25%	100%
	C×②	0.54	0.03	0.00	0.21	0.78≒0.80
準工業地域	③占有率	60%×0.75=45%	40%×0.75=30%	5%	20%	100%
	C×③	0.41	0.06	0.01	0.17	0.65
工業地域	④占有率	60%×0.80=48%	40%×0.80=32%	5%	15%	100%
	C×④	0.43	0.06	0.01	0.13	0.63≒0.65

占有率の欄の60%、80%は建ぺい率、0.75、0.80は公園・緑地、道路を除いた宅地の比率である。

c) 各排水区の平均流出係数

各排水区の平均流出係数を表 3-40 に示す。

表 3-40 各排水区の平均流出係数

排水区名	流出係数	排水区名	流出係数	排水区名	流出係数
鰯第1排水区	0.65	鳥居松第1排水区	0.75	花長排水区	0.65
鰯第2排水区	0.65	鳥居松第2排水区	0.75	小野排水区	0.65
鰯第3排水区	0.65	中部第1排水区	0.75	小野北排水区	0.65
鰯第4排水区	0.65	中部第2排水区	0.70	勝東排水区	0.60
大谷第1排水区	0.65	中部第3排水区	0.65	岩野川排水区	0.65
大谷第2排水区	0.65	中部第4排水区	0.65	岩野川-2排水区	0.65
大谷第3排水区	0.65	中部第5排水区	0.70	町屋第3排水区	0.65
大谷第4排水区	0.65	中部第6排水区	0.65	大手田西排水区	0.65
大谷第5排水区	0.65	勝川第2排水区	0.65	朝宮公園排水区	—
鎌芝排水区	0.65	勝川第3排水区	0.70	朝宮公固東排水区	0.65
白山排水区	0.65	勝川第4排水区	0.75	南馬喰排水区	0.65
身洗排水区	0.70	勝川第5排水区	0.65	南下原西排水区	0.65
繁田第1排水区	0.65	勝川第6排水区	0.70	西山排水区	0.65
繁田第2排水区	0.65	勝川第7排水区	0.70	大手排水区	0.65
繁田第3排水区	0.65	勝西排水区	0.65	高山排水区	0.65
繁田第4排水区	0.65	勝川第8排水区	0.65	如意申排水区	0.65
繁田第5排水区	0.65	勝川第9排水区	0.65	生棚川第3排水区	0.65
繁田第6排水区	0.70	八田第1排水区	0.65	生棚川第11排水区	0.65
駅前第1排水区	0.65	八田第2排水区	0.65	生棚川第4排水区	0.65
駅前第2排水区	0.65	中切排水区	0.60	出川北排水区	0.65
駅前第3排水区	0.70	細木排水区	0.60	出川排水区	0.65
庄内排水区	0.65	生棚川第8排水区	0.65	出川南排水区	0.65
気噴排水区	0.70	生棚川第12排水区	0.65	駅南排水区	0.65
篠木第1排水区	0.65	生棚川第9排水区	0.65	熊野排水区	0.65
篠木第2排水区	0.65	地藏川第1排水区	0.65	堀之内南排水区	0.65
篠木第3排水区	0.80	地藏川第2排水区	0.70		
篠木第4排水区	0.70	西本町排水区	0.70		
篠木第5排水区	0.70	二子排水区	0.70		

3.6 主要な管渠の流量計算及びポンプ場の容量計算・・・変更あり

3.6.1 主要な管渠の流量計算書

主要な管渠の流量計算は別紙「主要な管渠の流量計算表」を参照のこと。なお、流量計算にあたっては次項による。

3.6.2 管渠の断面の設計

1) 流速公式及び流速

流速公式は、汚水管ではクッターの流速公式を採用し、雨水管ではマンシングの流速公式を採用する。汚水流速は0.6～3.0m/秒とし、流速は雨水が0.8～3.0m/秒とする。

クッターの流速公式

$$Q=A \cdot V$$

$$V = \frac{23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{I}}{1 + \left(23 + \frac{0.00155}{I}\right) \cdot \frac{n}{\sqrt{R}}} \cdot \sqrt{R \cdot I}$$
$$= \frac{N \cdot R}{\sqrt{R + D}}$$

V : 流速 (m/秒)

I : 勾配 (%)

R : 径深 (m) (WA / WP)

A : 流水断面積 (m²)

$$N : \left(23 + \frac{1}{n} + \frac{0.00155}{I}\right) \sqrt{I}$$

Q : 流量 (m³/日)

n : 粗度係数 (=0.013)

WA : 流水断面積 (m²)

WP : 流水潤辺長 (m)

$$D : \left(23 + \frac{0.00155}{I}\right) n$$

マンシングの流速公式

$$V = \frac{1}{n} \times R^{2/3} \times I^{1/2}$$

V = 流 速 (m/秒)

I = 勾 配

R = 径 深

n = 粗度係数

$$Q = A V$$

Q = 流 量 (m³/秒)

A = 流水断面 (m²)

2) 管渠の余裕

汚水管については25～100%の余裕をとる。雨水管渠については余裕を見込まない。

3) 管渠の接合方法

原則として管頂接合とするが、やむを得ない場合は管中心接合及び管底接合とする。

4) マンホール及び取付管

マンホール設置については、間隔等は「下水道施設計画・設計指針と解説」に準拠し、取付管は排水設備を考慮して設ける。

5) 最小土被り

道路法施行令に基づき、管渠の最小土被りを原則として次のように定める。

- ・ 国道および県道（車道部）＝ 3.00m
- ・ 国道および県道（歩道部）＝ 1.20m
- ・ 市道＝ 1.20m（やむを得ない場合 1.00m）

なお、国道および県道（車道部）の最小土被り 3.00m は、工事費の著しい増大、維持管理費への悪影響を及ぼす恐れがあるので、管理者と協議のうえ決定する。

また、矩形管渠では 0.3m 以上とする。

6) クリアランス

構造物とのクリアランスは表 3-41 のとおりとする。

表 3-41 構造物とのクリアランス

構造物	クリアランス
法定河川	計画河床（現況河床が低い場合は現況河床）から 2.0m+D
準用河川	計画河床（現況河床が低い場合は現況河床）から 1.5m
一般河川	1.0m
鉄道	2.0m
開水路	0.5m（構造物であれば下端から）
地下埋設物 （水道・ガス・NTT・ガス・県水）	0.3m

7) 管渠の能力評価方法

汚水管及び新設の雨水管（計画管）は、管渠内で自由水面を確保するため等流計算により能力評価を行う。

一方、既設の雨水管は、計画降雨に気候変動を考慮することにより増加する計画流量に対して流下能力を確保しようとする多大な事業量になる。

雨水管理総合計画策定ガイドライン（案）では、段階的対策の実施において浸水シミュレーション等により圧力状態による能力を評価することで、既存ストックを効果的に活用することが示されている。

したがって、既設の雨水管は圧力状態を許容する方針とし、動水位が地表面以上に上昇しないようにするため不等流計算により能力評価を行う。

各計算方法の概要を表 3-42 に示し、不等流計算による能力評価のイメージ及び不等流計算モデルの概略図を図 3-5、図 3-6 に示す。

表 3-42 管渠の能力評価方法

対象	計算方法	概要
汚水管 雨水管（計画管）	等流計算	管渠の断面形状及び勾配より管渠の流下能力を算出し、計画流量との比較により、管渠の流下能力を評価する。
雨水管（既設管）	不等流計算	吐口部に外水位（河川 H.W.L）を与え、計画流量（合理式）が管渠を流下した場合の動水勾配線を算定し、GL との比較（超過しないか）により評価する。

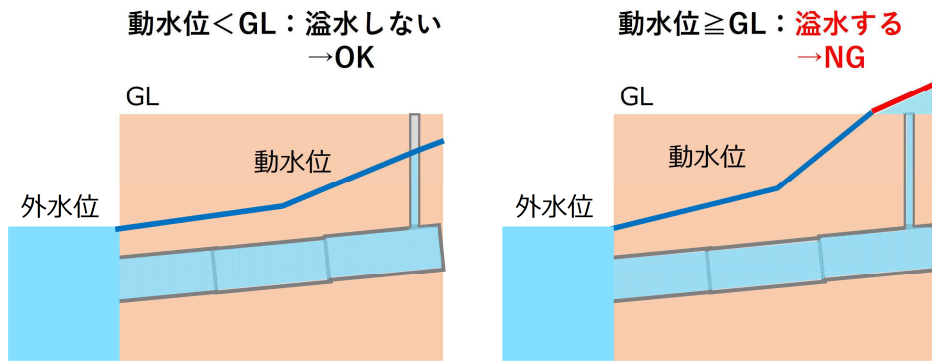
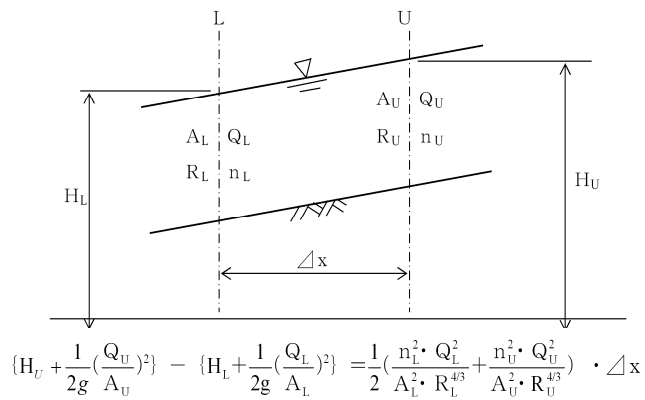


図 3-5 不等流計算による能力評価のイメージ



- ここに、Q : 流量 (m³/s)
 A : 流れの断面積 (m²)
 R : 径深 (m)
 n : 粗度係数
 H : 水位 (m)
 g : 重力加速度 (=9.8m/s²)
 Δx : 区間距離 (m)

※) 添字Uは上流断面、Lは下流断面を示す。

図 3-6 不等流計算モデルの概略図

3.6.3 ポンプ場の容量計算書
別紙参照

3.6.4 貯留施設の容量計算書
別紙参照

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、汚濁負荷量及びその推定の根拠・・・変更なし

4.1.1 一般家庭下水の予定水質

1) 生活污水の汚濁負荷量原単位

生活污水の汚濁負荷量原単位は、流総計画に示されている値を使用し、時系列的な伸びは見込まない。表 4-1 に生活污水の汚濁負荷量原単位を示す。

表 4-1 生活污水の汚濁負荷量原単位（各年共通）

単位：g/人/日

水質項目	現計画		
	し尿	雑排水	計
BOD	18	40	58
COD	10	18	28
SS	20	24	44
T-N	9	4	13
T-P	0.9	0.5	1.4

2) 生活污水の汚濁負荷量

生活污水の汚濁負荷量は、計画処理人口（水洗化人口）に汚濁負荷量原単位を乗じて求める。表 4-2 に基本計画における生活污水の汚濁負荷量、表 4-3 に事業計画における生活污水の汚濁負荷量を示す。

表 4-2 生活污水の汚濁負荷量（基本計画）

単位：(kg/日)

処理区		生活污水汚濁負荷量					
		現計画					
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	
中央	市街化区域	5,564	2,686	4,221	1,248	134.3	
	調整区域	33	16	25	7	0.8	
	計	5,597	2,702	4,246	1,255	135.1	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	3,984	1,923	3,022	893	96.2
		調整区域	10	5	8	2	0.2
		計	3,994	1,928	3,030	895	96.4
	旧南部	市街化区域	5,805	2,803	4,404	1,301	140.1
		調整区域	510	246	387	114	12.3
		計	6,315	3,049	4,791	1,415	152.4
	計	市街化区域	9,789	4,726	7,426	2,194	236.3
		調整区域	520	251	395	116	12.5
		計	10,309	4,977	7,821	2,310	248.8
合計	市街化区域	15,353	7,412	11,647	3,442	370.6	
	調整区域	553	267	420	123	13.3	
	計	15,906	7,679	12,067	3,565	383.9	

表 4-3 生活汚水の汚濁負荷量（事業計画）

単位：(kg/日)

処理区		生活汚濁負荷量					
		現計画					
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	
中央	市街化区域	5,183	2,502	3,932	1,162	125.1	
	調整区域	-	-	-	-	-	
	計	5,183	2,502	3,932	1,162	125.1	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	3,434	1,658	2,605	770	82.9
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	3,434	1,658	2,605	770	82.9
	旧南部	市街化区域	3,354	1,619	2,544	752	81.0
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	3,354	1,619	2,544	752	81.0
	計	市街化区域	6,788	3,277	5,149	1,522	163.9
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	6,788	3,277	5,149	1,522	163.9
合計	市街化区域	11,971	5,779	9,081	2,684	289.0	
	調整区域	-	-	-	-	-	
	計	11,971	5,779	9,081	2,684	289.0	

4.1.2 営業汚水の汚濁負荷量

1) 営業汚水の汚濁負荷量原単位

営業汚水の汚濁負荷量原単位は、表 4-1 の雑排水のみ見込むこととする。また、営業汚水の汚濁負荷量は、水質を設定し汚水量を乗じて算出する。営業汚水の水質は、生活汚水の雑排水負荷量原単位を排水量原単位で除して算出し、表 4-4 に示すとおりとする。

表 4-4 営業汚水の用途別汚濁負荷量原単位

単位：mg/L

水質項目	現計画		
	高蔵寺	中央	南部
BOD	163	163	163
COD	73	73	73
SS	98	98	98
T-N	16	16	16
T-P	2.0	2.0	2.0

2) 営業汚水の汚濁負荷量

営業汚水の汚濁負荷量は、水質に汚水量を乗じて求める。表 4-5 に基本計画における営業汚水の汚濁負荷量、表 4-6 に事業計画における営業汚水の汚濁負荷量を示す。

表 4-5 営業汚水の汚濁負荷量（基本計画）

単位：(kg/日)

処理区		営業汚濁負荷量					
		現計画					
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	
中央	市街化区域	575	257	346	57	7.1	
	調整区域	3	2	2	-	-	
	計	578	259	348	57	7.1	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	411	185	247	40	5.1
		調整区域	1	-	1	-	-
		計	412	185	248	40	5.1
	旧南部	市街化区域	599	268	360	59	7.3
		調整区域	53	24	32	5	0.7
		計	652	292	392	64	8.0
	計	市街化区域	1,010	453	607	99	12.4
		調整区域	54	24	33	5	0.7
		計	1,064	477	640	104	13.1
合計	市街化区域	1,585	710	953	156	19.5	
	調整区域	57	26	35	5	0.7	
	計	1,642	736	988	161	20.2	

表 4-6 営業汚水の汚濁負荷量（事業計画）

単位：(kg/日)

処理区		営業汚濁負荷量					
		現計画					
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	
中央	市街化区域	540	243	324	54	6.7	
	調整区域	-	-	-	-	-	
	計	540	243	324	54	6.7	
南部	旧高蔵寺	市街化区域	358	161	215	36	4.5
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	358	161	215	36	4.5
	旧南部	市街化区域	349	157	210	35	4.4
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	349	157	210	35	4.4
	計	市街化区域	707	318	425	71	8.9
		調整区域	-	-	-	-	-
		計	707	318	425	71	8.9
合計	市街化区域	1,247	561	749	125	15.6	
	調整区域	-	-	-	-	-	
	計	1,247	561	749	125	15.6	

4.2 工場排水の取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・・・変更なし

4.2.1 工場排水の汚濁負荷量原単位

基本計画及び事業計画における工場排水の汚濁負荷量原単位は、流総計画で定められている平成27年値を採用する。採用値を表4-7に示す。

表 4-7 工場排水の汚濁負荷量原単位

単位：mg/L

産業中分類	水質	基本計画					事業計画				
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	BOD	COD	SS	T-N	T-P
9)	食料品製造業	600	600	599	56.1	19.0	600	600	599	56.1	19.0
10)	飲料・飼料	600	600	220	26.5	3.9	600	600	220	26.5	3.9
11)	繊維工業	406	600	162	30.1	4.6	406	600	162	30.1	4.6
12)	衣服・その他	415	415	342	44.3	7.5	415	415	342	44.3	7.5
13)	木材・木製品	341	474	349	13.0	2.0	341	474	349	13.0	2.0
14)	家具・装備品	144	127	457	240.0	32.0	144	127	457	240.0	32.0
15)	パルプ・紙	378	532	600	79.0	2.0	378	532	600	79.0	2.0
16)	出版・同関連	179	216	134	15.0	2.0	179	216	134	15.0	2.0
17)	化学工業	600	600	396	240.0	32.0	600	600	396	240.0	32.0
18)	石油製品	600	536	113	20.0	5.3	600	536	113	20.0	5.3
19)	プラスチック製品	493	466	282	20.8	10.7	493	466	282	20.8	10.7
20)	ゴム製品	109	212	78	17.9	18.6	109	212	78	17.9	18.6
21)	なめし皮	600	600	600	60.0	7.0	600	600	600	60.0	7.0
22)	窯業・土石	319	169	600	24.3	1.4	319	169	60	24.3	1.4
23)	鉄鋼業	65	64	303	28.1	2.1	65	64	303	28.1	2.1
24)	非鉄金属	53	196	86	240.0	28.6	53	196	86	240.0	28.6
25)	金属製品	178	137	217	89.6	32.0	178	137	217	89.6	32.0
26)	一般機械	111	240	290	32.9	10.3	111	240	290	32.9	10.3
27)	電気機械	306	163	265	64.5	16.2	306	163	265	64.5	16.2
28)	情報通信機械	395	152	599	43.5	6.4	395	152	599	43.5	6.4
29)	電子部品	209	112	299	240.0	3.3	209	112	299	240.0	3.3
30)	輸送用機械	268	233	418	38.0	32.0	268	233	418	38.0	32.0
31)	精密機械	55	45	105	15.4	30.0	55	45	105	15.4	30.0
32)	その他	120	35	212	28.1	3.5	120	35	212	28.1	3.5

4.2.2 工場排水の汚濁負荷量及び水質

工場排水による計画汚濁負荷量は、産業中分類別工場排水量×産業中分類別汚濁負荷量原単位として算定する。表4-8から表4-10に基本計画における工場排水の汚濁負荷量を、表4-11から表4-13に事業計画における工場排水の汚濁負荷量を示す。

表 4-8 工場排水の汚濁負荷量（基本計画：令和 12 年）：中央処理区

業種	受け入れ水質 (mg/L)					工場排水量 (m ³ /日)	汚濁負荷量 (kg/日)				
	BOD	COD	SS	T-N	T-P		BOD	COD	SS	T-N	T-P
9 食料品製造業	600	600	599	56	19.0	-	-	-	-	-	-
10 飲料・飼料	600	600	220	27	3.9	-	-	-	-	-	-
11 繊維工業	406	600	162	30	4.6	-	-	-	-	-	-
12 衣服・その他	415	415	342	44	7.5	-	-	-	-	-	-
13 木材・木製品	341	474	349	13	2.0	-	-	-	-	-	-
14 家具・装備品	144	127	457	240	32.0	-	-	-	-	-	-
15 パルプ・紙	378	532	600	79	2.0	1	-	1	1	-	-
16 印刷・同関連	179	216	134	15	2.0	26	5	6	3	-	0.1
17 化学工業	600	600	396	240	32.0	-	-	-	-	-	-
18 石油製品	600	536	113	20	5.3	-	-	-	-	-	-
19 プラスチック製品	493	466	282	21	10.7	624	308	291	176	13	6.7
20 ゴム製品	109	212	78	18	18.6	5	1	1	-	-	0.1
21 なめし革	600	600	600	60	7.0	-	-	-	-	-	-
22 窯業・土石	319	169	600	24	1.4	-	-	-	-	-	-
23 鉄鋼業	65	64	303	28	2.1	-	-	-	-	-	-
24 非鉄金属	53	196	86	240	28.6	5	-	1	-	1	0.1
25 金属製品	178	137	217	90	32.0	373	66	51	81	33	11.9
26 一般機械	111	240	290	33	10.3	30	3	7	9	1	0.3
27 電気機械	306	163	265	65	16.2	30	9	5	8	2	0.5
28 情報通信機械	395	152	599	44	6.4	-	-	-	-	-	-
29 電子部品	209	112	299	240	3.3	403	84	45	120	97	1.3
30 輸送用機械	268	233	418	38	32.0	-	-	-	-	-	-
31 精密機械	55	45	105	15	30.0	127	7	6	13	2	3.8
32 その他	120	35	212	28	3.5	-	-	-	-	-	-
合計	-	-	-	-	-	1,624	483	414	411	149	24.8

表 4-9 工場排水の汚濁負荷量（基本計画：令和 12 年）：南部（旧高蔵寺）処理区

業種	受け入れ水質 (mg/L)					工場排水量 (m ³ /日)	汚濁負荷量 (kg/日)				
	BOD	COD	SS	T-N	T-P		BOD	COD	SS	T-N	T-P
9 食料品製造業	600	600	599	56	19.0	-	-	-	-	-	-
10 飲料・飼料	600	600	220	27	3.9	-	-	-	-	-	-
11 繊維工業	406	600	162	30	4.6	-	-	-	-	-	-
12 衣服・その他	415	415	342	44	7.5	-	-	-	-	-	-
13 木材・木製品	341	474	349	13	2.0	-	-	-	-	-	-
14 家具・装備品	144	127	457	240	32.0	-	-	-	-	-	-
15 パルプ・紙	378	532	600	79	2.0	-	-	-	-	-	-
16 印刷・同関連	179	216	134	15	2.0	-	-	-	-	-	-
17 化学工業	600	600	396	240	32.0	-	-	-	-	-	-
18 石油製品	600	536	113	20	5.3	-	-	-	-	-	-
19 プラスチック製品	493	466	282	21	10.7	-	-	-	-	-	-
20 ゴム製品	109	212	78	18	18.6	-	-	-	-	-	-
21 なめし革	600	600	600	60	7.0	-	-	-	-	-	-
22 窯業・土石	319	169	600	24	1.4	-	-	-	-	-	-
23 鉄鋼業	65	64	303	28	2.1	-	-	-	-	-	-
24 非鉄金属	53	196	86	240	28.6	-	-	-	-	-	-
25 金属製品	178	137	217	90	32.0	-	-	-	-	-	-
26 一般機械	111	240	290	33	10.3	34	4	8	10	1	0.4
27 電気機械	306	163	265	65	16.2	48	15	8	13	3	0.8
28 情報通信機械	395	152	599	44	6.4	-	-	-	-	-	-
29 電子部品	209	112	299	240	3.3	1	-	-	-	-	-
30 輸送用機械	268	233	418	38	32.0	-	-	-	-	-	-
31 精密機械	55	45	105	15	30.0	-	-	-	-	-	-
32 その他	120	35	212	28	3.5	-	-	-	-	-	-
合計	-	-	-	-	-	83	19	16	23	4	1.2

表 4-10 工場排水の汚濁負荷量（基本計画：令和 12 年）：南部（旧南部）処理区

業種	受け入れ水質 (mg/L)					工場排水量 (m ³ /日)	汚濁負荷量 (kg/日)				
	BOD	COD	SS	T-N	T-P		BOD	COD	SS	T-N	T-P
9 食料品製造業	600	600	599	56	19.0	401	241	241	240	22	7.6
10 飲料・飼料	600	600	220	27	3.9	-	-	-	-	-	-
11 繊維工業	406	600	162	30	4.6	-	-	-	-	-	-
12 衣服・その他	415	415	342	44	7.5	-	-	-	-	-	-
13 木材・木製品	341	474	349	13	2.0	14	5	7	5	-	-
14 家具・装備品	144	127	457	240	32.0	144	21	18	66	35	4.6
15 パルプ・紙	378	532	600	79	2.0	248	94	132	149	20	0.5
16 印刷・同関連	179	216	134	15	2.0	57	10	12	8	1	0.1
17 化学工業	600	600	396	240	32.0	154	92	92	61	37	4.9
18 石油製品	600	536	113	20	5.3	-	-	-	-	-	-
19 プラスチック製品	493	466	282	21	10.7	63	31	29	18	1	0.7
20 ゴム製品	109	212	78	18	18.6	264	29	56	21	5	4.9
21 なめし革	600	600	600	60	7.0	7	4	4	4	-	-
22 窯業・土石	319	169	600	24	1.4	550	175	93	330	13	0.8
23 鉄鋼業	65	64	303	28	2.1	-	-	-	-	-	-
24 非鉄金属	53	196	86	240	28.6	108	6	21	9	26	3.1
25 金属製品	178	137	217	90	32.0	1,020	182	140	221	91	32.6
26 一般機械	111	240	290	33	10.3	514	57	123	149	17	5.3
27 電気機械	306	163	265	65	16.2	1,480	453	241	392	95	24.0
28 情報通信機械	395	152	599	44	6.4	-	-	-	-	-	-
29 電子部品	209	112	299	240	3.3	83	17	9	25	20	0.3
30 輸送用機械	268	233	418	38	32.0	450	121	105	188	17	14.4
31 精密機械	55	45	105	15	30.0	7	-	-	1	-	0.2
32 その他	120	35	212	28	3.5	-	-	-	-	-	-
合計	-	-	-	-	-	5,564	1,538	1,323	1,887	400	104.0

表 4-11 工場排水の汚濁負荷量（事業計画：令和 12 年）：中央処理区

業種	受け入れ水質 (mg/L)					工場排水量 (m ³ /日)	汚濁負荷量 (kg/日)				
	BOD	COD	SS	T-N	T-P		BOD	COD	SS	T-N	T-P
9 食料品製造業	600	600	599	56	19.0	-	-	-	-	-	-
10 飲料・飼料	600	600	220	27	3.9	-	-	-	-	-	-
11 繊維工業	406	600	162	30	4.6	-	-	-	-	-	-
12 衣服・その他	415	415	342	44	7.5	-	-	-	-	-	-
13 木材・木製品	341	474	349	13	2.0	-	-	-	-	-	-
14 家具・装備品	144	127	457	240	32.0	-	-	-	-	-	-
15 パルプ・紙	378	532	600	79	2.0	1	-	1	1	-	-
16 印刷・同関連	179	216	134	15	2.0	26	5	6	3	-	0.1
17 化学工業	600	600	396	240	32.0	-	-	-	-	-	-
18 石油製品	600	536	113	20	5.3	-	-	-	-	-	-
19 プラスチック製品	493	466	282	21	10.7	589	290	274	166	12	6.3
20 ゴム製品	109	212	78	18	18.6	5	1	1	-	-	0.1
21 なめし革	600	600	600	60	7.0	-	-	-	-	-	-
22 窯業・土石	319	169	600	24	1.4	-	-	-	-	-	-
23 鉄鋼業	65	64	303	28	2.1	-	-	-	-	-	-
24 非鉄金属	53	196	86	240	28.6	5	-	1	-	1	0.1
25 金属製品	178	137	217	90	32.0	307	55	42	67	28	9.8
26 一般機械	111	240	290	33	10.3	30	3	7	9	1	0.3
27 電気機械	306	163	265	65	16.2	27	8	4	7	2	0.4
28 情報通信機械	395	152	599	44	6.4	-	-	-	-	-	-
29 電子部品	209	112	299	240	3.3	403	84	45	120	97	1.3
30 輸送用機械	268	233	418	38	32.0	-	-	-	-	-	-
31 精密機械	55	45	105	15	30.0	127	7	6	13	2	3.8
32 その他	120	35	212	28	3.5	-	-	-	-	-	-
合計	-	-	-	-	-	1,520	453	387	386	143	22.2

表 4-12 工場排水の汚濁負荷量（事業計画：令和 12 年）：南部（旧高蔵寺）処理区

業種	受け入れ水質 (mg/L)					工場排水量 (m ³ /日)	汚濁負荷量 (kg/日)				
	BOD	COD	SS	T-N	T-P		BOD	COD	SS	T-N	T-P
9 食料品製造業	600	600	599	56	19.0	-	-	-	-	-	-
10 飲料・飼料	600	600	220	27	3.9	-	-	-	-	-	-
11 繊維工業	406	600	162	30	4.6	-	-	-	-	-	-
12 衣服・その他	415	415	342	44	7.5	-	-	-	-	-	-
13 木材・木製品	341	474	349	13	2.0	-	-	-	-	-	-
14 家具・装備品	144	127	457	240	32.0	-	-	-	-	-	-
15 パルプ・紙	378	532	600	79	2.0	-	-	-	-	-	-
16 印刷・同関連	179	216	134	15	2.0	-	-	-	-	-	-
17 化学工業	600	600	396	240	32.0	-	-	-	-	-	-
18 石油製品	600	536	113	20	5.3	-	-	-	-	-	-
19 プラスチック製品	493	466	282	21	10.7	-	-	-	-	-	-
20 ゴム製品	109	212	78	18	18.6	-	-	-	-	-	-
21 なめし革	600	600	600	60	7.0	-	-	-	-	-	-
22 窯業・土石	319	169	600	24	1.4	-	-	-	-	-	-
23 鉄鋼業	65	64	303	28	2.1	-	-	-	-	-	-
24 非鉄金属	53	196	86	240	28.6	-	-	-	-	-	-
25 金属製品	178	137	217	90	32.0	-	-	-	-	-	-
26 一般機械	111	240	290	33	10.3	34	4	8	10	1	0.4
27 電気機械	306	163	265	65	16.2	30	9	5	8	2	0.5
28 情報通信機械	395	152	599	44	6.4	-	-	-	-	-	-
29 電子部品	209	112	299	240	3.3	1	-	-	-	-	-
30 輸送用機械	268	233	418	38	32.0	-	-	-	-	-	-
31 精密機械	55	45	105	15	30.0	-	-	-	-	-	-
32 その他	120	35	212	28	3.5	-	-	-	-	-	-
合計	-	-	-	-	-	65	13	13	18	3	0.9

表 4-13 工場排水の汚濁負荷量（事業計画：令和 12 年）：南部（旧南部）処理区

業種	受け入れ水質 (mg/L)					工場排水量 (m ³ /日)	汚濁負荷量 (kg/日)				
	BOD	COD	SS	T-N	T-P		BOD	COD	SS	T-N	T-P
9 食料品製造業	600	600	599	56	19.0	397	238	238	238	22	7.5
10 飲料・飼料	600	600	220	27	3.9	-	-	-	-	-	-
11 繊維工業	406	600	162	30	4.6	-	-	-	-	-	-
12 衣服・その他	415	415	342	44	7.5	-	-	-	-	-	-
13 木材・木製品	341	474	349	13	2.0	-	-	-	-	-	-
14 家具・装備品	144	127	457	240	32.0	141	20	18	64	34	4.5
15 パルプ・紙	378	532	600	79	2.0	202	76	107	121	16	0.4
16 印刷・同関連	179	216	134	15	2.0	22	4	5	3	-	-
17 化学工業	600	600	396	240	32.0	154	92	92	61	37	4.9
18 石油製品	600	536	113	20	5.3	-	-	-	-	-	-
19 プラスチック製品	493	466	282	21	10.7	54	27	25	15	1	0.6
20 ゴム製品	109	212	78	18	18.6	264	29	56	21	5	4.9
21 なめし革	600	600	600	60	7.0	7	4	4	4	-	-
22 窯業・土石	319	169	600	24	1.4	289	92	49	173	7	0.4
23 鉄鋼業	65	64	303	28	2.1	-	-	-	-	-	-
24 非鉄金属	53	196	86	240	28.6	108	6	21	9	26	3.1
25 金属製品	178	137	217	90	32.0	791	141	108	172	71	25.3
26 一般機械	111	240	290	33	10.3	64	7	15	19	2	0.7
27 電気機械	306	163	265	65	16.2	786	241	128	208	51	12.7
28 情報通信機械	395	152	599	44	6.4	-	-	-	-	-	-
29 電子部品	209	112	299	240	3.3	-	-	-	-	-	-
30 輸送用機械	268	233	418	38	32.0	450	121	105	188	17	14.4
31 精密機械	55	45	105	15	30.0	7	-	-	1	-	0.2
32 その他	120	35	212	28	3.5	-	-	-	-	-	-
合計	-	-	-	-	-	3,736	1,098	971	1,297	289	79.6

4.2.3 総括計画汚濁負荷量

計画汚濁負荷量をまとめると表 4-14、表 4-15 のとおりとなる。

表 4-14 総括計画汚濁負荷量(基本計画)

単位：kg/日

処理区	項目	現計画					
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	
中央	生活	5,597	2,702	4,246	1,255	135.1	
	営業	578	259	348	57	7.1	
	工場	483	414	411	149	24.8	
	計	6,658	3,375	5,005	1,461	167.0	
南部	旧高蔵寺	生活	3,994	1,928	3,030	895	96.4
		営業	412	185	248	40	5.1
		工場	19	16	23	4	1.2
		計	4,425	2,129	3,301	939	102.7
	旧南部	生活	6,315	3,049	4,791	1,415	152.4
		営業	652	292	392	64	8.0
		工場	1,538	1,323	1,887	400	104.0
		計	8,505	4,664	7,070	1,879	264.4
	計	生活	10,309	4,977	7,821	2,310	248.8
		営業	1,064	477	640	104	13.1
		工場	1,557	1,339	1,910	404	105.2
		計	12,930	6,793	10,371	2,818	367.1
合計	生活	15,906	7,679	12,067	3,565	383.9	
	営業	1,642	736	988	161	20.2	
	工場	2,040	1,753	2,321	553	130.0	
	計	19,588	10,168	15,376	4,279	534.1	

表 4-15 総括計画汚濁負荷量(事業計画)

単位：kg/日

処理区	項目	現計画					
		BOD	COD	SS	T-N	T-P	
中央	生活	5,183	2,502	3,932	1,162	125.1	
	営業	540	243	324	54	6.7	
	工場	453	387	386	143	22.2	
	計	6,176	3,132	4,642	1,359	154.0	
南部	旧高蔵寺	生活	3,434	1,658	2,605	770	82.9
		営業	358	161	215	36	4.5
		工場	13	13	18	3	0.9
		計	3,805	1,832	2,838	809	88.3
	旧南部	生活	3,354	1,619	2,544	752	81.0
		営業	349	157	210	35	4.4
		工場	1,098	971	1,297	289	79.6
		計	4,801	2,747	4,051	1,076	165.0
	計	生活	6,788	3,277	5,149	1,522	163.9
		営業	707	318	425	71	8.9
		工場	1,111	984	1,315	292	80.5
		計	8,606	4,579	6,889	1,885	253.3
合計	生活	11,971	5,779	9,081	2,684	289.0	
	営業	1,247	561	749	125	15.6	
	工場	1,564	1,371	1,701	435	102.7	
	計	14,782	7,711	11,531	3,244	407.3	

4.2.4 予定水質

予定水質は各処理区の計画汚濁負荷量と日平均計画汚水量より算定する。

表 4-16、表 4-17 に予定水質を示す。

表 4-16 予定水質（基本計画：令和 12 年）

処理区		日平均 流入水量 (m ³ /日)	BOD		COD		SS		T-N		T-P		
			負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	
既計画	中央	36,640	6,874	188	2,160	59	5,129	140	1,274	34.8	147.0	4.01	
	南部	旧高蔵寺	25,884	4,814	186	3,269	126	3,594	139	869	33.6	95.3	3.68
		旧南部	41,800	8,159	195	4,281	102	6,778	162	1,568	37.5	230.9	5.52
		計	67,684	12,973	192	7,550	112	10,372	153	2,437	36.0	326.2	4.82
	合計	104,324	19,847	190	9,710	93	15,501	149	3,711	35.6	473.2	4.54	
本計画	中央	34,225	6,658	195	3,375	99	5,005	146	1,461	42.7	167.0	4.88	
	南部	旧高蔵寺	23,346	4,425	190	2,129	91	3,301	141	939	40.2	102.7	4.40
		旧南部	42,344	8,505	201	4,664	110	7,070	167	1,879	44.4	264.4	6.24
		計	65,690	12,930	197	6,793	103	10,371	158	2,818	42.9	367.1	5.59
	合計	99,915	19,588	196	10,168	102	15,376	154	4,279	42.8	534.1	5.35	

表 4-17 予定水質（事業計画：令和 12 年）

処理区		日平均 流入水量 (m ³ /日)	BOD		COD		SS		T-N		T-P		
			負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	負荷量 (kg/日)	水質 (mg/L)	
既計画	中央	32,092	6,042	188	2,884	90	4,516	141	1,129	35.2	129.4	4.03	
	南部	旧高蔵寺	22,111	4,136	187	1,858	84	3,099	140	753	34.1	82.5	3.73
		旧南部	21,214	4,315	203	2,396	113	3,660	173	862	40.6	141.6	6.67
		計	43,325	8,451	195	4,254	98	6,759	156	1,615	37.3	224.1	5.17
	合計	75,417	14,493	192	7,138	95	11,275	150	2,744	36.4	353.5	4.69	
本計画	中央	31,732	6,176	195	3,132	99	4,642	146	1,359	42.8	154.0	4.85	
	南部	旧高蔵寺	20,080	3,805	189	1,832	91	2,838	141	809	40.3	88.3	4.40
		旧南部	23,288	4,801	206	2,747	118	4,051	174	1,076	46.2	165.0	7.09
		計	43,368	8,606	198	4,579	106	6,889	159	1,885	43.5	253.3	5.84
	合計	75,100	14,782	197	7,711	103	11,531	154	3,244	43.2	407.3	5.42	

4.3 除害施設設置基準及びその決定の理由・・・変更なし

放流水の水質を下水道法第8条の技術上の規準に適合させるため、下水道法第12条、同法12条の11（除害施設の設置等）及び下水道法施行令第9条第1項（除害施設の設置等に関する条例の基準）、同令第9条の10（除害施設の設置等に係る下水の水質の基準）並びに同令第9条11（除害施設の設置等に関する条例の基準）を適用し、公共下水道の施設の機能を妨げるものに対し必要な措置をとる。

なお、これについては、「春日井市下水道条例および同条例施行規程」（愛知県春日井市）において、第4章第9条の1（除害施設の設置）第9条2（特定事業場からの下水の排除の制限）及び第9条3（除害施設の設置）で、また同条例施行規程第17条第1、2、3、4、5項（除害施設の確認等）で示されている。

4.4 処理の対象外とする工場及び対象外とする理由・・・変更なし

王子製紙春日井工場は独自に処理施設を設置し、今後下水道が整備されてもその利用は極めて低いと考えられる。また当工場は処理水量も多く、将来も良好な水質が安定して放流されるため、当該工場の排水量については計画汚水量に算入しないこととした。

4.5 計画放流水質及びその算定根拠・・・変更なし

放流水質の公共用水域への影響を勘案するにあたっては、事業主体、処理場単位の検討ではなく、公共用水域に関連する全ての下水道とその他の汚濁負荷排水出源を含めた総合的な評価が必要となる。伊勢湾流域別下水道整備総合計画ならびに名古屋港海域等流域別下水道整備総合計画では、伊勢湾流域の全ての汚濁負荷排出源からの現況・将来における汚濁負荷排出状況を予測調査し、下水道の汚濁負荷必要削減量を定め、終末処理場ごとの目標放流水質値を設定している。ここでは、流総計画ならびに放流水に係る水質規制の状況を勘案し、計画放流水質を定めるものとする。

1) 基本計画における計画放流水質

流総計画で環境基準達成のために必要とされている放流水質とする。ただし、流総計画で定めている目標放流水質は、日間平均水質の年間平均値であるため、日間平均水質の年間最大値に対応している計画放流水質においては、法規制値（日間平均水質の年間最大値）を上限として補正を加えるものとする。

【基本計画における計画放流水質＝流総計画の目標放流水質×補正係数※】

※補正係数＝日間平均の年間最大÷日間平均の年間平均

補正係数については、既に凝集剤添加硝化脱窒法＋急速ろ過で運転されている愛知県矢作川流域下水道の平成13から平成16年度の実績、高蔵寺浄化センター、勝西浄化センター、南部浄化センターの平成18年から平成22年の処理実績を勘案して定める。

表 4-18 流総計画の目標水質（日間平均の年間平均）

単位：mg/L

日最大流入水量	BOD	COD	T-N	T-P
30,000m ³ 以上	15	8.1	7.0	0.66
30,000m ³ 未満	15	12	17	14

表 4-19 法規制による計画放流水質上限値（日間平均の年間最大）

項目	BOD	SS	COD	T-N	T-P
上限水質	15	40	20	10.0	1.0
法的根拠	下水道法施行規則		総量規制（C値）		

※総量規制値（C値）：30,000 m³/日以上での処理場の高度処理対応及び新設

表 4-20 流総計画目標処理水質の換算

処理場名称	項目	BOD	SS	COD	T-N	T-P	
高蔵寺浄化センター (最大値=95%値)	日間平均の4年間最大	a	25.0	16.0	18.0	32.0	1.80
	4年間日平均	b	6.6	7.0	11.6	12.2	0.58
	補正係数（最大/平均）	a/b = c	3.788	2.286	1.552	2.623	3.103
	流総値（30,000m ³ /日以上）	d	15	-	8.1	7.0	0.66
	流総値×補正係数	c*d = e	57	-	12.6	18.4	2.05
勝西浄化センター (最大値=95%値)	日間平均の4年間最大	a	12.0	8.0	13.0	18.0	1.00
	4年間日平均	b	5.1	5.8	10.1	10.9	0.43
	補正係数（最大/平均）	a/b = c	2.353	1.379	1.287	1.651	2.326
	流総値（30,000m ³ /日以上）	d	15	-	8.1	7.0	0.66
	流総値×補正係数	c*d = e	35	-	10.4	11.6	1.54
南部浄化センター	日間平均の4年間最大	a	17.0	6.0	19.0	28.0	1.90
	4年間日平均	b	3.0	6.0	11.7	15.2	0.46
	補正係数（最大/平均）	a/b = c	5.667	1.000	1.624	1.842	4.130
	流総値（30,000m ³ /日以上）	d	15	-	8.1	7.0	0.66
	流総値×補正係数	c*d = e	85	-	13.2	12.9	2.73

備考) 補正水質（流総値×補正係数）は年間最大値が厳しくなる値を採用

		項目	BOD	SS	COD	T-N	T-P
“法規制値”と“補正水質”を比較し、より厳しい値を“全体計画設定値”として採用	法規制	上限水質	15	40	20	10	1.00
		法的根拠	下水道法		総量規制（C値）		
	補正水質 e	高蔵寺浄化センター	57	-	12.6	18.4	2.05
		勝西浄化センター	35	-	10.4	11.6	1.54
		南部浄化センター	85	-	13.2	12.9	2.73
		計画放流水質（採用）	15	(40)	(10)	10	1.00

備考) 計画放流水質はBOD、T-N、T-Pについて定める

表 4-21 基本計画における計画放流水質

単位：mg/L

項目	BOD	SS	COD	T-N	T-P
計画放流水質	15	(40)	(10)	10	1.00

備考) 計画放流水質は BOD、T-N、T-P について定める

2) 事業計画における計画放流水質

本市の高蔵寺浄化センター、勝西浄化センター、南部浄化センターは現在、標準法による水処理を行っている。今回の事業計画（目標年次：令和12年）において、基本計画で定められた計画放流水質とするためには、全系列高度処理化をする必要が生じる。下水道法事業計画においては、現在の事業実施状況を勘案し、当面5年～7年の事業計画を策定することとなっているが、その短期間内に基本計画値を満たすための高度処理化を図ることは、事業量として不可能である。

したがって、今回の事業計画においては、現在の事業実施状況を勘案し、南部浄化センターのみ高度処理化を行い、勝西浄化センターについては、今後、段階的な高度処理の導入を前提とした事業実施を図るものとする。なお、高蔵寺浄化センターは南部浄化センターへ統合する予定である。

① 勝西浄化センター

勝西浄化センターにおいては、当面の間「標準法」による処理を施すこととし、改築更新の段階で「凝集剤併用型ステップ流入式多段硝化脱窒法」の導入を図ることとする。

表 4-22 標準法に適用される計画放流水質

単位：mg/L

項目	BOD*	SS	COD	T-N	T-P
計画放流水質	15	(40)	(20)	(20)	(1.5)
法的根拠	下水道法		総量規制		

※計画放流水質のBODについて、勝西浄化センターは平成16年度下水道法改正以前に竣工しているため、建設当時の計画放流水質である20mg/Lが適用される。

② 南部浄化センター

南部浄化センターについては、既設反応タンクを「凝集剤併用型ステップ流入式2段硝化脱窒法」に改造を施す。また、新設反応タンクについては、「凝集剤併用型ステップ流入式3段硝化脱窒法」を導入し、基本計画に向けた段階的整備を図り、T-N、T-Pの安定した除去を行う方針とする。

事業計画における計画放流水質は、既設改造系列ならびに新設系列ごとに下水道法、総量規制を適用する。

表 4-23 既設改造系列に適用される計画放流水質

単位：mg/L

項目	BOD	SS	COD	T-N	T-P
計画放流水質	15	(40)	(10)	15	1.0
法的根拠	下水道法		流総計画値 (補正值)	総量規制	

※計画放流水質のBODについて、南部浄化センターの第1系列は平成16年度の下水道法改正以前に竣工しているため、建設当時の計画放流水質である20mg/Lが適用される。

表 4-24 新設系列に適用される計画放流水質

単位：mg/L

項目	BOD	SS	COD	T-N	T-P
計画放流水質	15	(40)	(10)	10	1.0
法的根拠	下水道法		流総計画値 (補正值)	総量規制	

4.6 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・・・変更なし

4.6.1 高蔵寺浄化センター

1) 処理方法

高蔵寺浄化センターの予定処理区域は、住宅団地で構成されており、また、当該浄化センターの放流先は一級河川庄内川水系新繁田川である。

この一級河川庄内川は、春日井市、瀬戸市、名古屋市を通過し伊勢湾へ流入する河川で、下流は工業用水、かんがい用水として取水を行っている状況にある。

これにより、これらの外的条件あるいは、環境衛生を考慮し、当該浄化センターの処理方法はステップエアレーション法とする。

汚泥処理は、濃縮→嫌気性消化→脱水のプロセスとし、汚泥の最終処分は汚泥処理センターで焼却、焼却灰は土中へ埋立処分とする。

しかし、現汚泥処理は濃縮→消化→脱水と工程が多いこと、老朽化が著しく補修できない状況であり、そのため、汚泥処理を濃縮→脱水とする。

2) 各施設における計画汚濁負荷量

表 4-25 各処理施設における計画汚濁負荷量

項目	流入下水の 予定水質 (mg/L)	最初沈殿池		2次処理施設		総合 除去率 (%)
		除去率 (%)	流出水質 (mg/L)	除去率 (%)	流出水質 (mg/L)	
BOD	240	45	240	92.4	10	95.8
SS	170	67	59	83.1	10	94.4

注) 上記流入水質は返流水負荷を考慮した値である。

最初沈殿池の除去率は実績値である。

4.6.2 勝西浄化センター

1) 処理方法

勝西浄化センターの予定処理区域は、既成市街地で構成されており、また当該浄化センターの放流先は一級河川庄内川水系八田川である。

また、現在、愛知県下における公共用水域は、近年特に水質汚濁が著しく、下水の放流先については今後河川汚濁がないよう水質規制の指導が行われている状況である。

これにより、これらの内的あるいは外的要因を考慮し、当該浄化センターの処理方法はステップエアレーション法とする。

汚泥処理は、敷地が限られていることにより濃縮→脱水とし、最終処分は、脱水ケーキを下水汚泥処理センターへ輸送することとする。

2) 各施設における計画汚濁負荷量

表 4-26 各処理施設における計画汚濁負荷量

項目	流入下水の 予定水質 (mg/L)	最初沈殿池		2次処理施設		総合 除去率 (%)
		除去率 (%)	流出水質 (mg/L)	除去率 (%)	流出水質 (mg/L)	
BOD	230	50	115	61	7	97.0
SS	172	60	69	85.5	10	94.2

注) 上記流入水質は返流水負荷を考慮した値である。

4.6.3 南部浄化センター

1) 処理方法

南部浄化センター予定処理区域は、既成市街地で構成されており、また当該浄化センターの放流先は一級河川庄内川である。市内における庄内川の水質状況をみると、BOD 環境基準値は平成 19 年を除いて満足している。しかし、庄内川の放流先である伊勢湾の状況をみると、窒素・リンに関して環境基準値を満足できない状況である。

この様な背景のもと、当該浄化センターの処理方法は、高度処理の凝集剤併用型ステップ流入式硝化脱窒法とする。

2) 各施設における計画汚濁負荷量

表 4-27 各処理施設における計画汚濁負荷量

項目	流入下水の 予定水質 (mg/L)	最初沈殿池		2次処理施設		総合 除去率 (%)
		除去率 (%)	流出水質 (mg/L)	除去率 (%)	流出水質 (mg/L)	
BOD	232	50	116	94.0	7.0	97.0
COD	124	50	62	85.0	9.0	92.7
SS	186	60	74	86.5	10	94.6
T-N	51	8	46.9	82.0	8.4	83.5
T-P	6.8	30	4.8	91.0	0.43	93.7

注) 上記流入水質は返流水負荷を考慮した値である。

4.6.4 下水汚泥処理センター

各浄化センターより発生する脱水ケーキを焼却し、灰は埋立処分する。

1) 処理方法

脱水ケーキを焼却後、灰は埋立処分とする。

4.7 処理施設の容量計算・・・変更あり
別紙参照

5 下水の放流先の状況

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・・・変更なし

表 5-1 各浄化センターの放流先及び直近環境基準点一覧

処理施設名称	放流先	直近の環境基準点	放流先の水位	放流先の水位
高蔵寺浄化センター	一級河川 庄内川水系 新繁田川～庄内川	庄内川 大留橋	H. W. L +34.83m L. W. L +33.52m	庄内川低水量 9～13m ³ /秒
勝西浄化センター	一級河川 庄内川水系 八田川～庄内川	庄内川 水分橋	H. W. L +13.00m L. W. L +9.50m	庄内川低水量 9～13m ³ /秒
南部浄化センター	一級河川 庄内川	庄内川 水分橋	H. W. L +14.10m L. W. L +9.70m	庄内川低水量 9～13m ³ /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値が定められている場合には当該水質環境基準の種類・・・変更あり

現在、町内を流れる河川の水は農業用水（主に水稻）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り、早急なる下水道の整備が望まれる。

表 5-2 放流先の状況（庄内川大留橋、水分橋）

	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	備考
庄内川 大留橋	1.3	2.4	1.5	1.5	1.8	1.3	1.5	1.4	1.5	1.1	1.3	1.7	1.1	1.8	75%水質
庄内川 水分橋	5.4	7.6	3.7	3.8	3.4	3.1	3.1	2.7	3.5	3.8	4.6	2.8	2.3	3.0	75%水質
環境基準値	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	5.0	5.0	類型C・イ

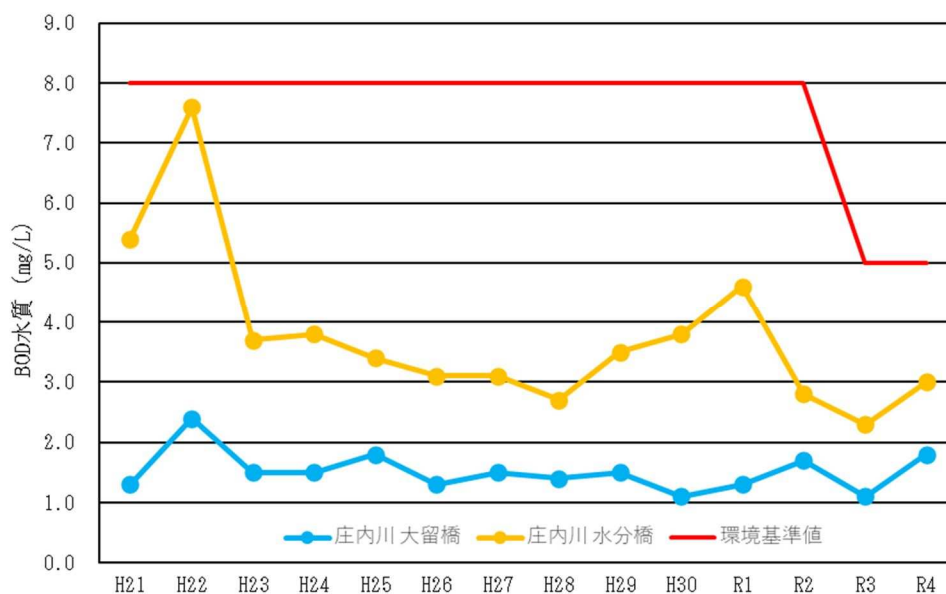


図 5-1 水質の状況（庄内川 大留橋、水分橋）

5.3 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・・・変更なし

(1) 上水道取水状況

上水道取水なし。

(2) 工業用水道取水状況

表 5-3 工業用水道取水状況

水利権所有者	取水量 (m ³ /秒)	取水口所在地
王子製紙	0.835	名古屋市守山区下志段味字落合
王子製紙	1.400	春日井市中切町字大当庵

(3) 農業用水の受益状況 (主なもの)

表 5-4 農業用水受益状況

上条用水	40ha
玉野用水	28ha
高貝用水	63ha

(4) 漁業権の免許状況

漁業権の設定はされていない。

5.4 下水処理による水質の向上の見通し・・・変更なし

本計画区域で発生する下水は、浄化センターで処理された後放流されることになるので、放流先河川の水質汚濁防止に大きく寄与する。

6 毎会計年度の工事費（維持管理に要する費用を含む。）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…変更あり

1) 経費の部

(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				
令和4年度	130,173,577	12,210,296	54,026,663	196,410,536	8,093,641	165,494,823	89,058,933	564,184	451,528,476
まで	130,849,750	14,255,485	51,994,369	197,099,604	8,206,000	165,055,358	89,642,210	563,834	452,361,006
令和5年度	3,050,346	256,616	2,336,556	5,643,518	164,000	4,283,110	6,102,439	350	16,029,417
	4,959,732	96,457	429,386	5,485,575	458,375	3,939,414	7,003,885	-	16,428,874
令和6年度	2,759,145	614,875	5,608,325	8,982,345	30,000	3,946,321	6,137,272	350	19,066,288
	4,988,240	239,258	44,849	5,272,347	171,300	3,730,302	6,473,865	-	15,476,514
令和7年度	2,699,225	584,354	5,565,361	8,848,940	330,634	3,548,530	6,437,580	350	18,835,400
	3,558,528	27,692	121,248	3,707,468	4,607	3,274,630	6,487,957	-	13,470,055
令和8年度	2,644,394	55,703	3,660,627	6,360,724	330,634	3,318,784	6,706,167	350	16,386,025
	4,668,912	26,675	19,541	4,715,128	4,636	2,998,161	6,523,780	-	14,237,069
令和9年度	2,766,136	120,482	1,043,930	3,930,548	-	3,065,609	6,832,051	350	13,828,558
	4,199,208	26,648	53,008	4,278,864	4,660	2,780,281	6,581,658	-	13,640,803
令和10年度	2,931,376	15,761	869,966	3,817,103	-	2,928,050	6,805,649	350	13,551,152
	2,686,679	27,685	81,713	2,796,077	4,685	2,621,461	6,547,286	-	11,964,824
令和11年度	2,951,621	15,790	959,002	3,926,413	-	2,918,407	6,773,978	350	13,619,148
	2,735,493	26,648	87,299	2,849,440	4,710	2,578,947	6,503,268	-	11,931,655
令和12年度	3,039,271	15,819	727,538	3,782,628	-	2,925,277	6,768,491	350	13,476,746
	2,550,875	26,648	19,522	2,597,045	4,735	2,474,206	6,449,995	-	11,521,246
合計	153,015,091	13,889,696	74,797,968	241,702,755	8,948,909	192,428,911	141,622,560	566,984	576,321,210
	161,197,417	14,753,196	52,850,935	228,801,548	8,863,708	189,452,760	142,213,904	563,834	561,032,046

2) 財源の部

(単位：千円)

年次	ロ. 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		
令和4年度	56,809,567	116,349,100	5,880,420	11,536,706	9,295,736	199,871,529	65,436,323	135,277,039	50,943,585	251,656,947	451,528,476	
まで	57,502,851	116,265,200	6,897,546	11,552,862	11,580,999	203,799,458	66,186,607	135,356,088	48,908,700	250,451,395	454,250,853	
令和5年度	1,768,133	4,001,300	271,992	46,622	-	6,088,047	3,324,580	2,390,631	4,226,159	9,941,370	16,029,417	
	1,396,914	3,722,600	1,373,459	25,972	2,447,644	8,966,589	4,268,664	2,738,333	1	7,006,998	15,973,587	
令和6年度	3,119,311	5,338,600	279,931	46,622	-	8,784,464	3,340,385	2,351,240	4,590,199	10,281,824	19,066,288	
	1,453,630	3,757,000	349,802	55,558	2,473,931	8,089,921	4,227,137	2,250,030	-	6,477,167	14,567,088	
令和7年度	3,058,532	5,590,200	181,213	46,622	-	8,876,567	3,337,952	2,611,091	4,009,790	9,958,833	18,835,400	
	979,719	2,443,100	511,480	55,558	2,463,806	6,453,663	4,301,271	2,189,988	-	6,491,259	12,944,922	
令和8年度	2,072,053	4,184,600	67,965	46,622	-	6,371,240	3,344,663	2,855,298	3,814,824	10,014,785	16,386,025	
	1,270,674	3,094,000	739,442	55,558	2,550,312	7,709,986	4,344,805	2,182,277	-	6,527,082	14,237,068	
令和9年度	1,074,409	2,499,700	15,863	46,622	-	3,636,594	3,329,612	2,958,721	3,903,631	10,191,964	13,828,558	
	1,275,392	2,674,900	468,685	55,558	2,581,308	7,055,843	4,409,839	2,175,120	-	6,584,959	13,640,802	
令和10年度	1,008,766	2,469,400	40,099	46,622	-	3,564,887	3,323,643	2,942,064	3,720,558	9,986,265	13,551,152	
	723,312	1,755,400	356,363	55,558	2,523,602	5,414,235	4,440,645	2,109,944	-	6,550,589	11,964,824	
令和11年度	1,083,176	2,507,800	79,430	46,622	-	3,717,028	3,299,512	2,938,410	3,664,198	9,902,120	13,619,148	
	764,148	1,749,200	329,460	55,558	2,526,720	5,425,086	4,409,724	2,096,847	-	6,506,571	11,931,657	
令和12年度	1,056,296	2,389,300	117,403	46,622	-	3,609,621	3,288,403	2,957,036	3,621,686	9,867,125	13,476,746	
	576,861	1,696,900	238,714	55,558	2,499,915	5,067,948	4,381,597	2,071,700	-	6,453,297	11,521,245	
合計	71,050,243	145,330,000	6,934,316	11,909,682	9,295,736	244,519,977	92,025,073	157,281,530	82,494,630	331,801,233	576,321,210	
	65,943,501	137,158,300	11,264,951	11,967,740	31,648,237	257,982,729	100,970,289	153,170,327	48,908,701	303,049,317	561,032,046	
下水道使用料 ※関連事項	接続率： 96.0% (R5年度：初年度) → 98.8% (R12年度：最終年度)											
	講じる対策： 未接続の家屋に対して、接続を促すための訪宅活動を行っている。											
	有収率： 81.4% (R5年度：初年度) → 86.8% (R12年度：最終年度)											
	講じる対策： 不明水調査を進め、不明水があると想定される路線にTVカメラ調査を行い、異常がある箇所については、本管の内面補修により、不明水対策を行っている。											
その他の講じる対策： 下水道事業の経営健全化のため、使用料について定期的に検討し、必要に応じて改訂する。												

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・・・変更あり

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4年度末	中期目標 令和8年度末	長期目標				
汚水処理	下水道処理人口普及率	69.4% (213,645人)	70.6% (216,097人)	91.7% (274,248人)	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から優先的に整備を実施する。	上糸地区管渠整備事業		
耐水化	水害時における機能確保率	揚水機能が確保された施設数(管理棟、ポンプ棟)	0.0% (0施設)	33.3% (2施設)	100.0% (4施設)	揚水機能を確保するための対策として汚泥設備や、水処理棟の対策を講ずることによって、効率的に対策を実施する。	勝西浄化センター管理本管、沈砂池ポンプ棟、汚泥濃縮タンク、水処理棟、自家発電設備耐水化対策	高蔵寺浄化センターは統合し、将来的に廃止するため、当面の間はソフト対策による耐水化対策を講ずる。
		沈殿機能が確保された水処理系列数	0.0% (0系列)	0.0% (0系列)	100.0% (6系列)			
		汚泥処理機能が確保された施設数(汚泥処理棟)	0.0% (0施設)	0.0% (0施設)	100.0% (2施設)			
	ポンプ場(汚水)	揚水機能が確保された施設数(管理棟、ポンプ棟)	33.3% (1施設)	100.0% (3施設)	100.0% (3施設)	令和4年度から5年以内に揚水機能を確保する。	第3汚水中継ポンプ場ポンプ棟耐水化対策、第1汚水中継ポンプ場の改築	第2汚水中継ポンプ場は、浸水が想定されない。
	ポンプ場(雨水)	揚水機能が確保された施設数(管理棟、ポンプ棟)	0.0% (0施設)	33.3% (1施設)	100.0% (3施設)	施設の改築更新に合わせた耐水化対策を実施する。	熊野桜佐ポンプ場の整備事業	熊野桜佐ポンプ場は、耐水化済みで令和5年度に供用開始済みである。
耐震化	災害時における機能確保率	主要な管渠	100.0% (139.7km)	100.0% (139.7km)	100.0% (139.7km)	優先的に勝西浄化センター、南部浄化センター、第1中継ポンプ場、勝西ポンプ場、南部ポンプ場の耐震化をかけることにも応急復旧用資機材の備蓄や自家発電用燃料の備蓄を進め、災害時に必要な下水道処理機能の確保を進める。	-	勝西浄化センター耐震化工事(第1プラント沈砂池ポンプ棟、分水槽)を将来的に実施予定である。
		下水処理場	0.0% (0施設)	0.0% (0施設)	66.7% (2施設)			
		ポンプ場	33.3% (2施設)	83.3% (5施設)	100.0% (6施設)			
高度処理	高度処理の目標とする計画放流水質(勝西浄化センター)	BOD 15mg/L T-N -mg/L T-P -mg/L	BOD 15mg/L T-N -mg/L T-P -mg/L	BOD 15mg/L T-N 7.0mg/L T-P 0.66mg/L	名古屋港海域等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。	-		
		高度処理実施率	0.0%	0.0%				100.0%
	高度処理の目標とする計画放流水質(高蔵寺浄化センター)	-	-	-	-	-	統合により、廃止予定のため高度処理化は実施しない。	
		高度処理実施率	-	-				-
	高度処理の目標とする計画放流水質(南部浄化センター)	BOD 15mg/L T-N -mg/L T-P -mg/L	BOD 15mg/L T-N -mg/L T-P -mg/L	BOD 15mg/L T-N 7.0mg/L T-P 0.66mg/L	1系については名古屋港海域等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。2系以降については整備時に高度処理化導入する。	-		
		高度処理実施率	50.0%	50.0%				100.0%
汚泥の再生利用	燃料又は肥料として有効利用された場合	-	-	-	-	-	実施予定なし	
その他処理水の有効利用	処理水再利用量	-	-	-	-	-	実施予定なし	

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	中期目標	長期目標				
		令和4年度末	令和12年度末					
浸水対策	計画降雨に対する整備が完了した割合	5年確率降雨 59 mm/hr	100.0% (1,509.1ha)	100.0% (1,509.1ha)	0.0% (0.0ha)	—	—	将来的に春日井市公共下水道基本計画（雨水編）に基づき、計画区域全域で気候変動に伴う降雨量変化倍率1.1倍を考慮する。春日井市下水道基本計画（雨水編）の目標年次は令和4年から令和24年により、中間目標年度は令和12年度とする。
		10年確率降雨 63 mm/hr	55.1% (1,750.4ha)	68.8% (2,186.9ha)	0.0% (0.0ha)	既設水路等のストックを活用等効率的な整備を図る	松河戸排水区の幹線整備事業、面整備事業 熊野排水区の幹線整備事業、面整備事業 西部区画整理地区の幹線整備事業、面整備事業	将来的に春日井市公共下水道基本計画（雨水編）に基づき、計画区域全域で気候変動に伴う降雨量変化倍率1.1倍を考慮する。春日井市下水道基本計画（雨水編）の目標年次は令和4年から令和24年により、中間目標年度は令和12年度とする。
		10年確率降雨 ×1.1倍 69.3 mm/hr	0.0% (0.0ha)	100.0% (133.8ha)	100.0% (4,687.0ha)	令和4年度に見直した春日井市公共下水道基本計画（雨水編）に基づく20年以内の床上浸水解消を目標とし、床上浸水発生リスクのある排水区から優先的に整備を実施する。	下市場排水区・大泉寺排水区等の幹線整備事業、面整備事業 松河戸排水区の松河戸調整池の新設事業	将来的に春日井市公共下水道基本計画（雨水編）に基づき、計画区域全域で気候変動に伴う降雨量変化倍率1.1倍を考慮する。春日井市下水道基本計画（雨水編）の目標年次は令和4年から令和24年により、中間目標年度は令和12年度とする。

7.2 (様式2) 施設の機能の維持に関する方針・・・変更あり

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・調査の計画
管渠施設	腐食環境下においては5年に1回の目視点検を行い、異常が確認された場合、視覚調査を行う。 一般環境下の幹線管渠においては、10年に1回の目視点検を行い、異常が確認された場合、視覚調査を行う。 一般環境下の枝線管渠においては、15年に1回の目視点検を行い、異常が確認された場合、視覚調査を行う。
汚水・雨水ポンプ施設	点検：3年に1回点検を行う。 調査：7年に1回、または点検で異常が確認された場合、調査を行う。
水処理施設	点検：3年に1回点検を行う。 調査：7年に1回、または点検で異常が確認された場合、調査を行う。
汚泥処理施設	点検：3年に1回点検を行う。 調査：7年に1回、または点検で異常が発見された場合、調査を行う。
土木躯体	点検：5年に1回点検を行う。 調査：10年に1回、または点検で異常が発見された場合、調査を行う。
建築躯体	点検：5年に1回点検を行う。 調査：10年に1回、または点検で異常が発見された場合、調査を行う。

ii) 診断結果を踏まえた修繕・改築事業の判断基準

主要な施設	修繕・改築の判断基準
管渠施設	管渠：緊急度Ⅰ及びⅡ マンホール：健全度Ⅳ及びⅤ マンホール蓋：健全度Ⅴ で改築を実施する。
汚水・雨水ポンプ施設	健全度2以下で改築を実施する。
水処理施設	健全度2以下で改築を実施する。
汚泥処理施設	健全度2以下で改築を実施する。
土木躯体	健全度2以下で改築を実施する。
建築躯体	健全度2以下で改築を実施する。

iii) 改築事業の概要（令和5年度～令和12年度）

主要な施設	改築事業の概要
管渠施設	管渠：6,516m（中央処理区1,062m、南部処理区5,005m、身洗排水区158m、繁田排水区130m、大谷排水区113m、高山排水区48m） マンホール：82箇所（中央処理区26箇所、南部処理区37箇所、繁田排水区12箇所、大谷排水区6箇所、勝川排水区1箇所） マンホール蓋：2,336箇所（南部処理区2,336箇所）
汚水・雨水ポンプ施設	第1中継ポンプ場：汚水ポンプ設備、スクリーンかす設備、負荷設備、監視制御設備、計測設備 勝西ポンプ場：躯体（土木・建築）、雨水沈砂設備、雨水ポンプ設備、負荷設備、監視制御設備、計測設備
水処理施設	勝西浄化センター：監視制御設備、受変電設備、スクリーンかす設備、負荷設備、監視制御設備

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
汚水：年当たり概ね 6.8 億円 雨水：年当たり概ね 2.4 億円	概ね100年	目標耐用年数で更新 (標準耐用年数の1.5倍)