

Ⅲ 公共下水道事業編

— 基本施策と事業計画 —

3 公共下水道施設整備計画

(令和 3 年度～ 1 2 年度)

令和 2 年 1 0 月
上下水道局 下水道施設課

1 公共下水道施設整備計画

本市が抱えている公共下水道事業の課題を解決するため、「はだの上下水道ビジョン」の基本理念における基本方針と基本施策に基づき、計画期間における公共下水道事業の施設整備計画を次のとおりとします。

(1) 基本方針と基本施策

基本方針	基本施策
① 安定した汚水処理と浸水対策のさらなる推進	①-3 安定した汚水処理の維持
	①-4 効果的な浸水対策の推進
② 適切な資産管理と施設維持の強化	②-2 効率的な施設整備
③ 災害に強い施設や体制の構築	③-1 耐震化の推進

(2) 基本施策と主な取り組み

基本施策	主な取り組み
①-3 安定した汚水処理	汚水枝線及び汚水ますの整備
①-4 効果的な浸水対策の推進	雨水幹線及び枝線管きよの整備
②-2 効率的な施設整備	計画的な管きよ等の更新
	浄水管理センター機械棟・水処理棟等の更新
③-1 耐震化の推進	中央処理区管きよの耐震化
	浄水管理センター機械棟・水処理棟等の耐震化

(3) 《基本施策》
①-3 安定した汚水処理の維持

安心・安全	安定・強靱	健全・持続
◎	○	○

○ 汚水処理区域の整備

ア これまでの取り組み

本市では、昭和49年に都市計画決定し、公共用水域の水質向上や公衆衛生改善のため、汚水処理を優先し整備を進めてまいりました。

平成27年度には、市街化区域内の整備を概ね完了し、平成28年度からは市街化調整区域の整備を行い令和2年度には全体計画区域内を概ね完了する見込みとなっております。

イ 計画概要

汚水処理については、国も全国の下水道事業について、平成28年度から概ね10年程度を目途に概成する方向性を示しており、本市としても市街化区域に点在する未整備地区や他事業関連で調整協議が必要な区域に関して整備を進めるとともに、計画区域の見直し等検討する必要がありますので、計画期間である令和12年度までの完了を目指します。

年 度	整備面積	整備済面積	整備率
令和3年度	56.9ha	2,508.6ha	97.3%
令和4年度	1.5ha	2,510.1ha	97.4%
令和5年度	4.3ha	2,514.4ha	97.6%
令和6年度	4.3ha	2,518.7ha	97.7%
令和7年度	12.4ha	2,531.1ha	98.2%
前期 計	79.4ha		
令和8年度	15.8ha	2,546.9ha	97.8%
令和9年度	0.0ha	2,546.9ha	97.8%
令和10年度	11.4ha	2,558.3ha	99.3%
令和11年度	0.0ha	2,558.3ha	99.3%
令和12年度	19.2ha	2,577.5ha	100.0%
後期 計	46.4ha		
合 計	125.8ha		

※事業 汚水幹線管きよ整備事業
汚水枝線管きよ整備事業

(4) 《基本施策》
①-4 効果的な浸水対策の推進

安心・安全	安定・強靱	健全・持続
◎	○	

○ 雨水幹線・枝線管きよの整備

ア これまでの取り組み

浸水対策については、昭和49年度に都市下水路として浸水被害の発生している地域を中心に都市計画決定し整備を進め、その後、公共下水道として引き続き整備を進めており、平成24年度には鶴巻地区で多く発生している浸水被害を軽減するため、大根川ポンプ場の供用を開始し浸水被害の軽減に努めてまいりました。

イ 計画概要

効果的な浸水対策の推進については、都市化の進展による地下への浸透率の低下や局所的な豪雨による浸水被害のリスクに対し、雨水管きよ等の整備を進めるとともにソフト面の対策も組み合わせた総合的な浸水対策も検討していきます。

年 度	整備予定	計画延長
令和3年度	室川第9枝線ほか5路線	492m
令和4年度	室川第9枝線ほか3路線	419m
令和5年度	室川第9枝線ほか3路線	355m
令和6年度	室川第9枝線ほか4路線	398m
令和7年度	室川第7-1枝線ほか2路線	165m
前期5箇年計		1,826m
令和8年度	室川第7-1枝線ほか1路線	141m
令和9年度	大根第2枝線ほか1路線	155m
令和10年度	大根第10幹線ほか2路線	214m
令和11年度	大根第10幹線ほか1路線	161m
令和12年度	大根第10幹線ほか1路線	163m
後期5箇年計		834m
合計		2,660m

※事業 雨水幹線管きよ整備事業

雨水枝線管きよ整備事業

(5) 《基本施策》
②-2 効率的な施設整備

安心・安全	安定・強靱	健全・持続
	◎	○

○ 幹線・枝線管きよの更新

ア これまでの取り組み

既存の台帳をデータベース化し、平成30年度には施設の更新計画の基となる長期的な更新シナリオを検討しストックマネジメント計画を策定し、令和元年5月16日には第1期計画を国へ提出するとともに、計画に基づく調査・点検などの予防保全型の維持管理を行っております。

なお、管きよのマンホール蓋の更新を行う際には、道路舗装事業と合わせて行うなど、工事の効率化や事業費の低減に努めております。

イ 計画概要

污水管きよについては、本格的な更新が令和8年度以降ですので、ストックマネジメント計画に基づき調査・点検を行い予防保全型の維持管理を進めていきます。

なお、雨水管きよについては、大根第10-1雨水幹線の更新を着実に進めていきます。

年度	更新整備延長
令和3年度	20m
令和4年度	—
令和5年度	75m
令和6年度	75m
令和7年度	75m
前期5箇年計	245m
令和8年度	75m
令和9年度	75m
令和10年度	75m
令和11年度	80m
令和12年度	—
後期5箇年計	305m
合計	550m

※事業 雨水幹線管きよ耐震化・更新事業

○ 浄水管理センター機械棟・水処理棟等の更新

ア これまでの取り組み

浄水管理センターについては、昭和56年2月に供用開始し、約40年近く経過しており老朽化に伴う更新等を進める必要があります。

これまで整備した膨大な資産については、既存の台帳をデータベース化し、施設の更新計画の基となる長期的なシナリオを検討したストックマネジメント計画を策定し、令和元年5月16日には第1期計画を国へ提出するとともに、計画に基づく調査・点検などの予防保全型の維持管理を行っており、適正な汚水処理の要となる浄水管理センターにおいては、53%の施設に対して長寿命化や耐震化を実施しております。

イ 計画概要

汚水処理施設等についてもストックマネジメント計画に基づき設備に不具合が発生した場合の影響度や耐震化事業と整合を図りながら更新工事を進めていきます。

区分		整備内容(設計：○、工事：●)					
		自家発電設備	受変電設備	監視制御設備	汚泥濃縮設備	消毒設備	水処理設備 1-3・1-2
前期	R3	●	●	○			
	R4	●	●	●			
	R5			●			
	R6				○	○	○
	R7				●	●	
後期	R8				●	●	
	R9						●
	R10						●
	R11						○
	R12						●

※事業 処理場耐震化・更新事業

(6) 《基本施策》
③-1 耐震化の推進

安心・安全	安定・強靱	健全・持続
	◎	

○ 中央処理区管きよの耐震化

ア これまでの取り組み

污水管渠の耐震化については、広域避難所や病院などの医療拠点、市庁舎などの防災拠点と下水処理場である浄水管理センターを結ぶ重要な管渠において、大規模地震が発生した際にも汚水を持続的に処理できるよう総合地震対策計画に基づき耐震化を進めておりますが、耐震化率は71.8%に留まっています。

イ 計画概要

引続き污水管きよについては、総合地震対策計画に位置付けられた重要な管路 22.9km のうち耐震化が図られていない 3.8km において、管きよと人孔の接続部に可とう継ぎ手を設置し、**前期 5 箇年で完了するよう耐震化を進めていきます。**

また、現総合地震対策計画に位置付けられた管きよの耐震化が完了した後、**次に優先すべき管きよとして、緊急輸送路下や軌道敷横断管きよについて、国の方針も考慮し前期 5 箇年において検討し、耐震化を進めていきます。**

計画期間	整備延長	耐震化率
前期 (R3～7)	3.8km	100.0%
後期 (R8～12)	5.0km	—
合計	8.8km	—

※事業 污水幹線管きよ耐震化・更新事業
污水枝線管きよ耐震化・更新事業

《参考》令和元年度末現在

污水全管きよ延長	耐震性を有する管きよ	耐震化率
538.5km	318.7km	59.2%

○ 浄水管理センター機械棟・水処理棟等の耐震化事業

ア これまでの取り組み

大規模地震が発生した際にも汚水を持続的に簡易処理できるよう、平成25年度に総合地震対策計画を策定し、設備の老朽化が進む水処理棟の一部と沈砂池管理棟、汚泥処理棟の設備更新事業と合わせて耐震化を図りました。

イ 計画概要

浄水管理センターについては、当初の供用開始が昭和56年2月であることから、現在の耐震基準に合致していない施設があり、今後も設備の更新事業と効率的かつ経済的に耐震化を図ります。

区分		整備内容(設計：○、工事：●)				
		機械棟	汚泥濃縮棟	消毒設備棟	水処理棟 1-3 水路	水処理棟 1-2 水路
前期	3	●				
	4	●				
	5					
	6		○	○	○	
	7		●	●		
後期	8		●	●		
	9				●	
	10				●	
	11					○
	12					●

※事業 処理場耐震化・更新事業

(7) 年度別事業計画表
別紙のとおり

公共下水道事業施設整備計画 年度別事業計画表

(事業費:百万円)

計画	前期計画期間										前期計		
	令和3年度		令和4年度		令和5年度		令和6年度		令和7年度				
年度	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
区分	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
1	管きよ整備事業		415.0		403.8		325.6		313.0		285.0		1,742.4
	汚水管きよ	56.9ha	154.0	1.5ha	144.8	4.3ha	151.6	4.3ha	151.0	12.4ha	151.0	79.4ha	752.4
	1 幹線管きよ	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0
	2 枝線管きよ	56.9ha	154.0	1.5ha	144.8	4.3ha	151.6	4.3ha	151.0	12.4ha	151.0	79.4ha	752.4
	雨水管渠	492.0m	261.0	416.0m	259.0	355.0m	174.0	398.0m	162.0	165.0m	134.0	1,826.0m	990.0
	1 幹線管きよ	0.0m	0.0	0.0m	0.0	0.0m	0.0	0.0m	0.0	0.0m	0.0	0.0m	0.0
2 枝線管きよ	492.0m	261.0	416.0m	259.0	355.0m	174.0	398.0m	162.0	165.0m	134.0	1,826.0m	990.0	
2	施設整備事業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	1 汚水施設											0.0	0.0
	2 雨水施設											0.0	0.0
	3 その他施設											0.0	0.0
3	管きよ耐震化・更新事業	1,293.0m	159.6	400.0m	101.6	1,562.0m	231.6	1,515.0m	232.6	1,593.0m	301.1	6,363.0m	1,026.5
	汚水管渠	1,273.0m	113.6	400.0m	86.6	1,487.0m	107.6	1,440.0m	88.6	1,518.0m	137.1	6,118.0m	533.5
	1 幹線管きよ	873.0m	39.0	0.0m	12.0	1,087.0m	33.0	1,040.0m	14.0	834.0m	53.0	3,834.0m	151.0
	2 枝線管きよ	400.0m	74.6	400.0m	74.6	400.0m	74.6	400.0m	74.6	684.0m	84.1	2,284.0m	382.5
	雨水管渠	20.0m	46.0	0.0m	15.0	75.0m	124.0	75.0m	144.0	75.0m	164.0	245.0m	493.0
	1 幹線管きよ	20.0m	46.0	0.0m	15.0	75.0m	124.0	75.0m	124.0	75.0m	124.0	245.0m	433.0
2 枝線管きよ								20.0		40.0	0.0m	60.0	
4	施設耐震化・更新事業		247.6		703.6		297.0		123.0		195.0		1,566.2
	処理場(汚水)		222.6		678.6		272.0		98.0		170.0		1,441.2
	1 施設(耐震)		4.0		15.6		0.0		53.0		57.0		129.6
	2 設備(更新)		218.6		663.0		272.0		45.0		113.0		1,311.6
	鶴巻中継ポンプ場(汚水)		15.0		15.0		15.0		15.0		15.0		75.0
	大根川ポンプ場(雨水)		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		50.0
5	流域下水道事業等建設負担金		79.4		80.0		80.0		79.3		81.3		400.0
	酒匂川流域下水道(汚水)		2.7		3.3		3.3		2.6		4.6		16.5
	伊勢原市事務委託(汚水)		76.7		76.7		76.7		76.7		76.7		383.5
6	災害対策整備事業							1基	25.0			1基	25.0
	非常用自家発電設備整備(汚水)							1基	25.0			1基	25.0
	非常用自家発電設備整備(雨水)											0基	0.0
計			901.6		1,289.0		934.2		772.9		862.4		4,760.1
内訳	汚水		584.6		1,005.0		626.2		456.9		554.4		3,227.1
	雨水		317.0		284.0		308.0		316.0		308.0		1,533.0

公共下水道事業施設整備計画 年度別事業計画表

(事業費:百万円)

計画	後期計画期間										後期計		10箇年計			
	令和8年度		令和9年度		令和10年度		令和11年度		令和12年度							
	年度	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	事業量	事業費	
1	管きよ整備事業		158.0		136.0		258.0		254.0		234.0		1,040.0		0.0	2,782.4
	汚水管きよ	15.8ha	65.0	0.0ha	65.0	11.4ha	65.0	0.0ha	65.0	19.2ha	65.0	46.4ha	325.0	125.8ha	1,077.4	
	1 幹線管きよ	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0	0.0ha	0.0	
	2 枝線管きよ	15.8ha	65.0	0.0ha	65.0	11.4ha	65.0	0.0ha	65.0	19.2ha	65.0	46.4ha	325.0	125.8ha	1,077.4	
	雨水管渠	141.0m	93.0	155.0m	71.0	214.0m	193.0	161.0m	189.0	163.0m	169.0	834.0m	715.0	2,660.0m	1,705.0	
	1 幹線管きよ	0.0m	10.0	0.0m	15.0	76.0m	145.0	74.0m	161.0	73.0m	140.0	223.0m	471.0	223.0m	471.0	
	2 枝線管きよ	141.0m	83.0	155.0m	56.0	138.0m	48.0	87.0m	28.0	90.0m	29.0	611.0m	244.0	2,437.0m	1,234.0	
2	施設整備事業	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
	1 汚水施設											0.0	0.0	0.0	0.0	
	2 雨水施設											0.0	0.0	0.0	0.0	
	3 その他施設											0.0	0.0	0.0	0.0	
3	管きよ耐震化・更新事業	2,475.0m	377.1	2,475.0m	383.1	2,475.0m	401.2	2,480.0m	396.1	2,400.0m	209.1	12,305.0m	1,766.6	18,668.0m	2,793.1	
	汚水管渠	2,400.0m	209.1	2,400.0m	209.1	2,400.0m	209.1	2,400.0m	209.1	2,400.0m	209.1	12,000.0m	1,045.5	18,118.0m	1,579.0	
	1 幹線管きよ	1,000.0m	35.0	1,000.0m	35.0	1,000.0m	35.0	1,000.0m	35.0	1,000.0m	35.0	5,000.0m	175.0	8,834.0m	326.0	
	2 枝線管きよ	1,400.0m	174.1	1,400.0m	174.1	1,400.0m	174.1	1,400.0m	174.1	1,400.0m	174.1	7,000.0m	870.5	9,284.0m	1,253.0	
	雨水管渠	75.0m	168.0	75.0m	174.0	75.0m	192.1	80.0m	187.0	0.0m	0.0	305.0m	721.1	550.0m	1,214.1	
	1 幹線管きよ	75.0m	124.0	75.0m	124.0	75.0m	124.0	80.0m	132.0	0.0m	0.0	305.0m	504.0	550.0m	937.0	
2 枝線管きよ		44.0		50.0		68.1		55.0			0.0m	217.1	0.0m	277.1		
4	施設耐震化・更新事業		591.3		272.9		770.8		105.0		250.6		1,990.6		3,556.8	
	処理場(汚水)		566.3		247.9		745.8		80.0		225.6		1,865.6		3,306.8	
	1 施設(耐震)		126.6		100.0		170.0		40.0		170.0		606.6		736.2	
	2 設備(更新)		439.7		147.9		575.8		40.0		55.6		1,259.0		2,570.6	
	鶴巻中継ポンプ場(汚水)		15.0		15.0		15.0		15.0		15.0		75.0		150.0	
	大根川ポンプ場(雨水)		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		50.0		100.0	
5	流域下水道事業等建設負担金		80.9		83.2		81.0		80.1		81.0		406.2		806.2	
	酒匂川流域下水道(汚水)		4.2		6.5		4.3		3.4		4.3		22.7		39.2	
	伊勢原市事務委託(汚水)		76.7		76.7		76.7		76.7		76.7		383.5		767.0	
6	災害対策整備事業			1基	25.0					1基	25.0	2基	50.0	3基	75.0	
	非常用自家発電設備整備(汚水)			1基	25.0					1基	25.0	2基	50.0	3基	75.0	
	非常用自家発電設備整備(雨水)											0基	0.0	0基	0.0	
計			1,207.3		900.2		1,511.0		835.2		799.7		5,253.4		10,013.5	
内訳	汚水		936.3		645.2		1,115.9		449.2		620.7		3,767.3		6,994.4	
	雨水		271.0		255.0		395.1		386.0		179.0		1,486.1		3,019.1	