

(2) 地震対策の推進

国の事務連絡（平成 10.3.24 建設省都市局）では、下水道施設の速やかな耐震診断と「下水道施設の耐震対策指針と解説-2014 年度版-」を参考に耐震化を図ることとされています。

2019（令和元）年度に策定した「町田市下水道総合地震対策計画（第Ⅲ期）2020～2024 年度」に基づき、下水処理場・ポンプ場及び重要な污水管などについて耐震化を進めます。

2025（令和 7）年度以降は、最大 5 ヲ年の計画期間ごとに「町田市下水道総合地震対策計画」を策定し耐震化を継続し進めていきます。

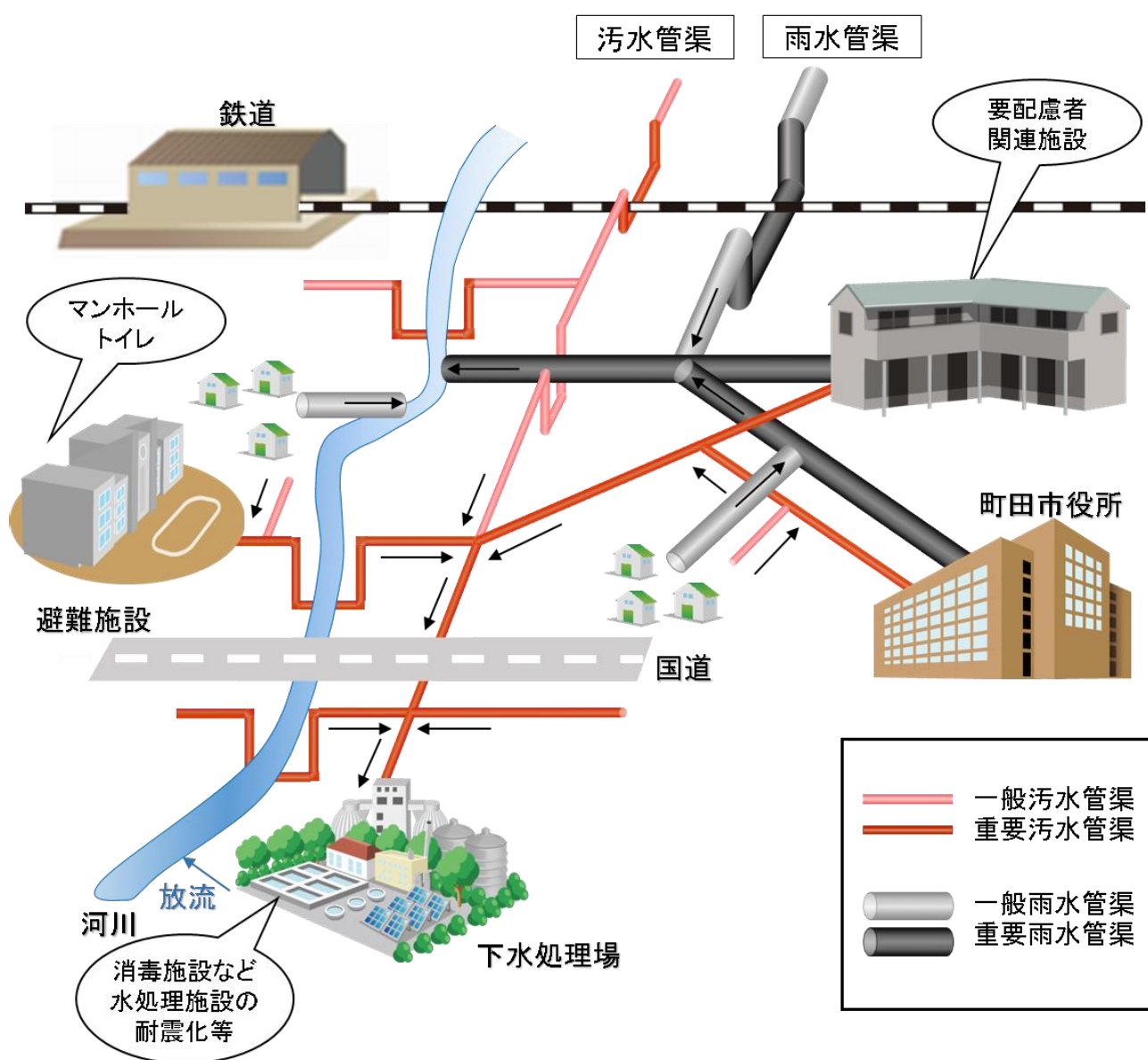


図 6-12 当市の地震対策の概要（イメージ）



① 成瀬クリーンセンターの耐震化

2020（令和 2）年度末で成瀬クリーンセンターの耐震化対象施設の総延べ床面積に対する耐震化率は、64.7%です。2032（令和 14）年度を目途に耐震化が完了する予定です。

表 6-4 成瀬クリーンセンター耐震化工事の事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費 （百万円）	225	130	306	-	-	280	-	36	262	546	1,785
耐震化率 （%）	64.7	64.7	72.4	72.4	72.4	72.4	81.5	81.5	81.5	81.5	-



図 6-13 耐震補強工事中の建物（写真左）及び耐震化工事完了後の建物（写真右）



② 鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の耐震化

これまでは、建設年度の古い成瀬クリーンセンターの耐震化を優先的に進めてきましたが、2021（令和3）年度より鶴見川クリーンセンター、鶴川ポンプ場の耐震診断に着手します。表6-5の事業費は、耐震診断の状況により想定で表していますが、鶴見川クリーンセンターは2032（令和14）年度、鶴川ポンプ場は2029（令和11）年度を目途に耐震化が完了する予定です。

表6-5 鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の耐震化工事の事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費(百万円)	97	85	163	-	-	14	281	241	20	-	901
耐震化率(%) (鶴見川クリーンセンター)	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	71.2	71.2	-
耐震化率(%) (鶴川ポンプ場)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100	-

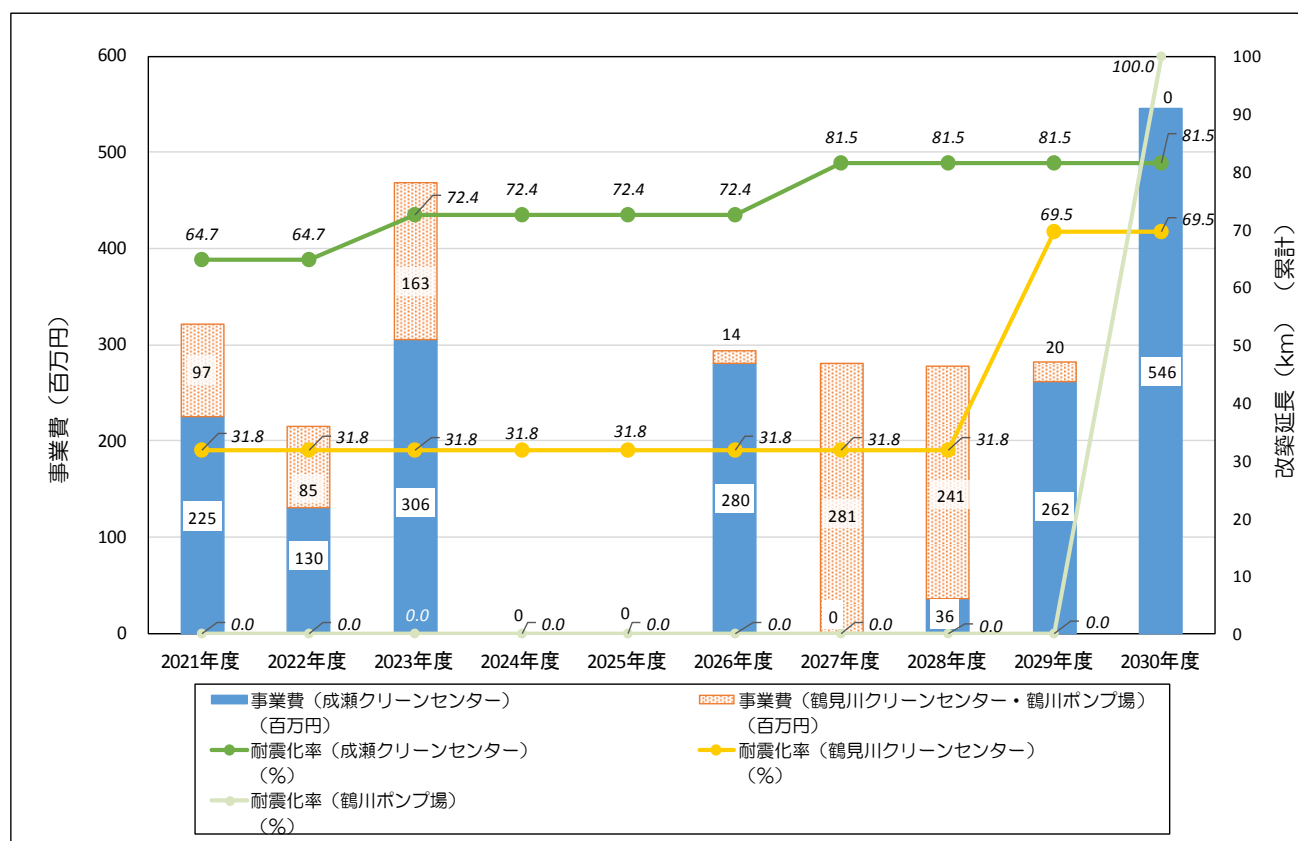


図6-14 成瀬クリーンセンター・鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の耐震化事業費と耐震化率



表 6-6 下水処理場・ポンプ場の主な耐震補強工事

年度		2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	
町田市下水道総合地震計画		第Ⅲ期		第Ⅳ期								第Ⅴ期
成瀬 クリーン センター	No.	耐震化率(%)	64.7	64.7	72.4	72.4	72.4	72.4	81.5	81.5	81.5	
	耐成-1	沈砂池ポンプ棟	耐震工事									
	耐成-2	水処理棟	耐震診断		耐震工事					耐震工事		
	耐成-3	汚泥処理棟		耐震工事								
鶴見川 クリーン センター	No.	耐震化率(%)	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	71.2	71.2	
	耐鶴-1	沈砂池管理棟	耐震診断					耐震工事				
	耐鶴-2	水処理棟		耐震診断				耐震工事				
	耐鶴-3	汚泥処理棟	耐震診断					耐震工事				
鶴川 ポンプ場	耐鶴-4	塩素混和池	耐震診断						耐震工事			
	No.	耐震化率(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	
	耐ホ-1	ポンプ棟	耐震診断					耐震工事				

$$\text{※耐震化率}(\%) = (\text{耐震化済み延べ床面積}) / (\text{耐震化対象施設の総延べ床面積}) \times 100$$

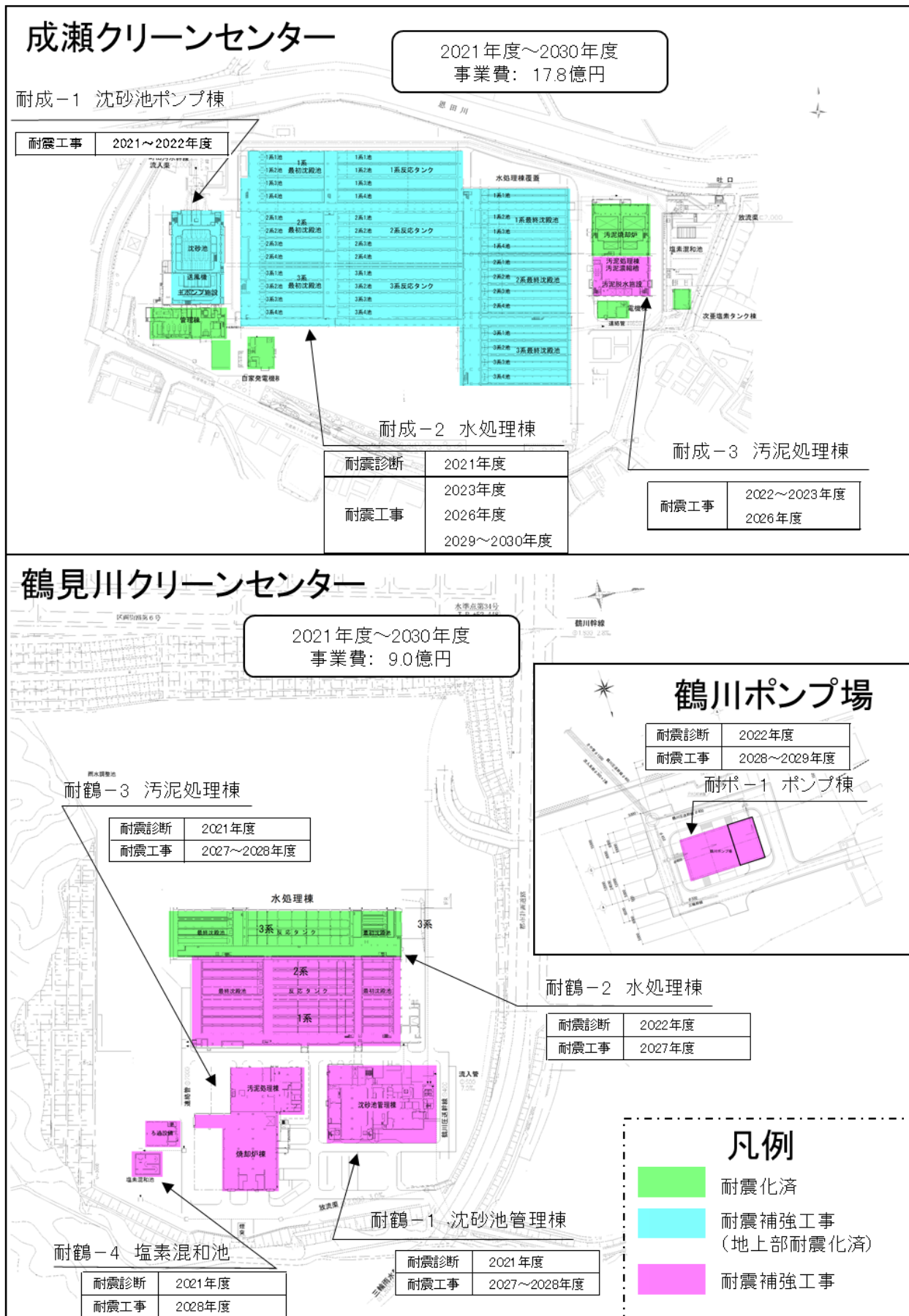


図 6-15 耐震化工事の実施箇所



③ 污水管の耐震化

重要な幹線等*の污水管の耐震化を実施します。耐震化は、2021（令和3）年度に完了する予定です。

表 6-7 污水管の耐震化工事の事業費と耐震化率

年度	2021	合計
事業費 (百万円)	24	24
耐震化率 (%)	100	-

耐震化工法の紹介



図 6-16 液状化によるマンホール浮上状況（写真）

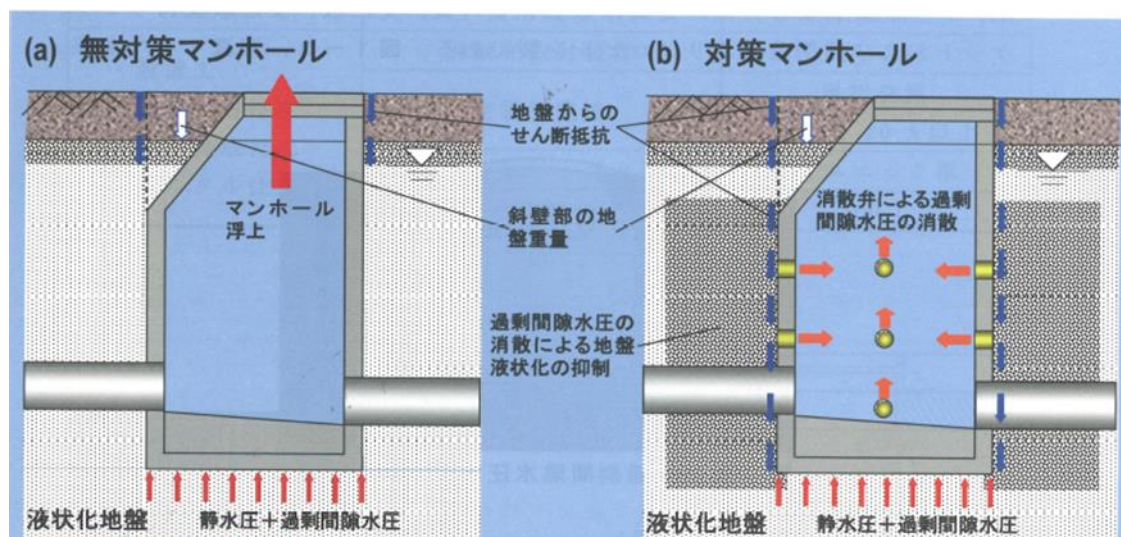


図 6-17 マンホール液状化対策例



④ 雨水管の耐震化

緊急輸送路*などに布設され、かつ、液状化の可能性が高い雨水管の耐震化を実施します。

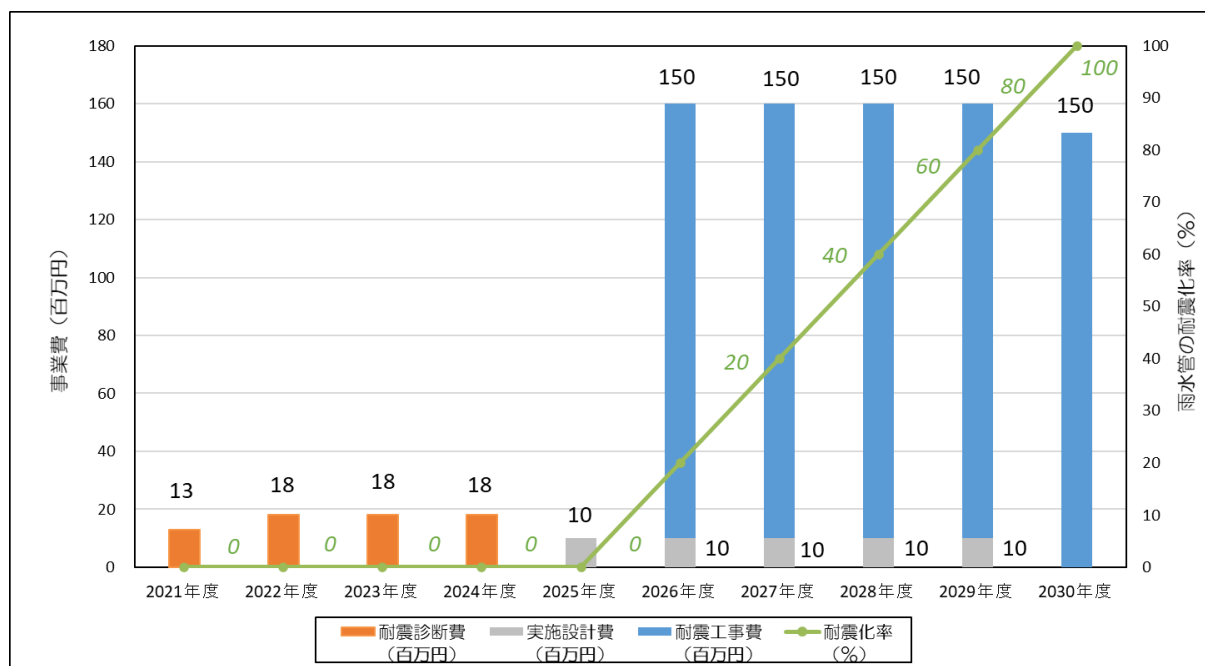


図 6-18 雨水管の耐震化工事の事業費と耐震化率

⑤ 避難施設へのマンホールトイレの整備

2015（平成 27）年 4 月に策定した「マンホールトイレ整備事業計画書」に基づき、災害時における避難施設のトイレ機能を確保するため、2025（令和 7）年度末までに、町田市地域防災計画で定めた 71 箇所すべての避難施設に 10 基のマンホールトイレを整備します。2020（令和 2）年度末で、43 施設への整備が完了しています。

表 6-8 マンホールトイレの整備施設数と事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	合計
整備施設数 (施設)	6	6	6	6	4	28
事業費 (百万円)	138	202	202	202	128	872



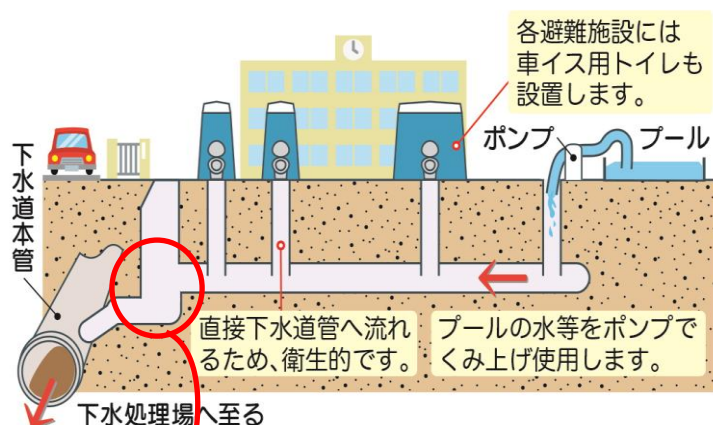


図 6-19 マンホールトイレの仕組み（イメージ図）

マンホールトイレ



図 6-20 マンホールトイレ設置の様子（写真）

⑥ 下水道事業継続計画（地震編）の運用管理及び訓練の実施

下水道事業継続計画（下水道 BCP）は、地震による影響によって下水道機能が低下した場合であっても、下水道業務を実施・継続し、早期に復旧させることを目的とした計画です。

当市では、2015（平成 27）年 3 月に「町田市下水道事業継続計画（下水道 BCP）」を策定し、2015（平成 27）年度から運用しています。同時に、下水道 BCM 部会を立上げ、下水道 BCM 部会を中心に、「町田市下水道事業継続計画（地震編）」を運用管理するとともに、計画の実効性を高めるため、定期的に訓練を実施しています。

今後も、下水道 BCP をより実効性のある計画としていくために、継続的な見直しや訓練などを通して内容をより実践的なものにしていきます。



3. 経営の効率化及び健全化・より良い下水道サービスの導入

長期的な視点で当市の膨大な下水道施設（ストック）の老朽化の進展状況を予測し、リスク評価などの手法で優先順位を付けて施設の点検・調査を行い、その結果を評価・分析した上で、修繕や改築更新を実施していきます。

下水道施設（ストック）全体を計画的かつ効率的に管理していくため、2017（平成29）年度に「町田市ストックマネジメント計画」を策定しています。今後も最大5ヵ年ごとの計画を策定し、施設の点検・調査及び修繕・改築更新などを実施していきます。ここでは、下水処理場、管渠などの「(1) 効率的・効果的な維持管理の推進」及び「(2) 計画的な改築更新」について具体的な取組みを示しています。

なお、本計画に位置付けられた施設の点検・調査、改築更新は「下水道ストックマネジメント支援制度」（国土交通省）により、社会資本整備総合交付金（国庫補助金）の交付対象事業となるものです。

(1) 効率的・効果的な維持管理の推進

① 状態監視保全の維持管理

1) 下水処理場・ポンプ場の詳細調査の実施

下水処理場・ポンプ場の各設備状態について重要度の高いものから詳細調査を実施します。計画的な修繕・改築更新の実施につなげることで、緊急で発生する大規模な修繕費用の抑制に努めます。2020（令和2）年度末における状態監視保全*の対象資産は、中分類単位として、成瀬クリーンセンターは13分類、鶴見川クリーンセンターは11分類、鶴川ポンプ場は5分類になります。

表 6-9 下水処理場・ポンプ場の中分類単位の詳細調査件数

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
詳細調査 (件数)	10件 以上	10件 以上	10件 以上	10件 以上	10件 以上	10件 以上	10件 以上	10件 以上	10件 以上	10件 以上	100件 以上



2) 管渠の点検・調査の実施

2020（令和2）年3月に「町田市ストックマネジメント計画」の実施方針の見直しを行い、点検・調査計画を策定しました。（P.48 参照）

2020～2039（令和2～21）年度の期間、管渠のリスクが高いものから優先順位をつけて、1年に54km～56kmの「面的」な点検・調査（スクリーニング）を実施します。

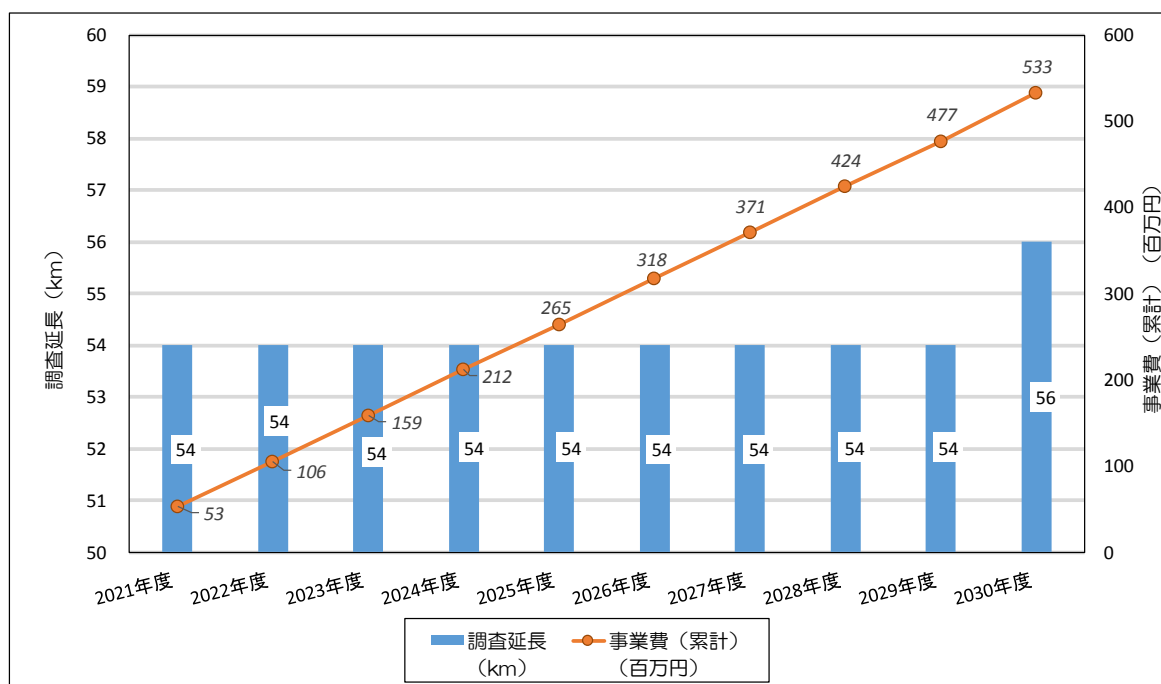


図 6-21 管渠の調査延長と事業費



図 6-22 スクリーニング調査の状況（写真左）及び破損状況のイメージ（写真右）



② 腐食環境下にある下水道管の点検

下水道管の腐食が予測される箇所については、法令を順守し定期的な点検を実施し、機能を維持していきます。

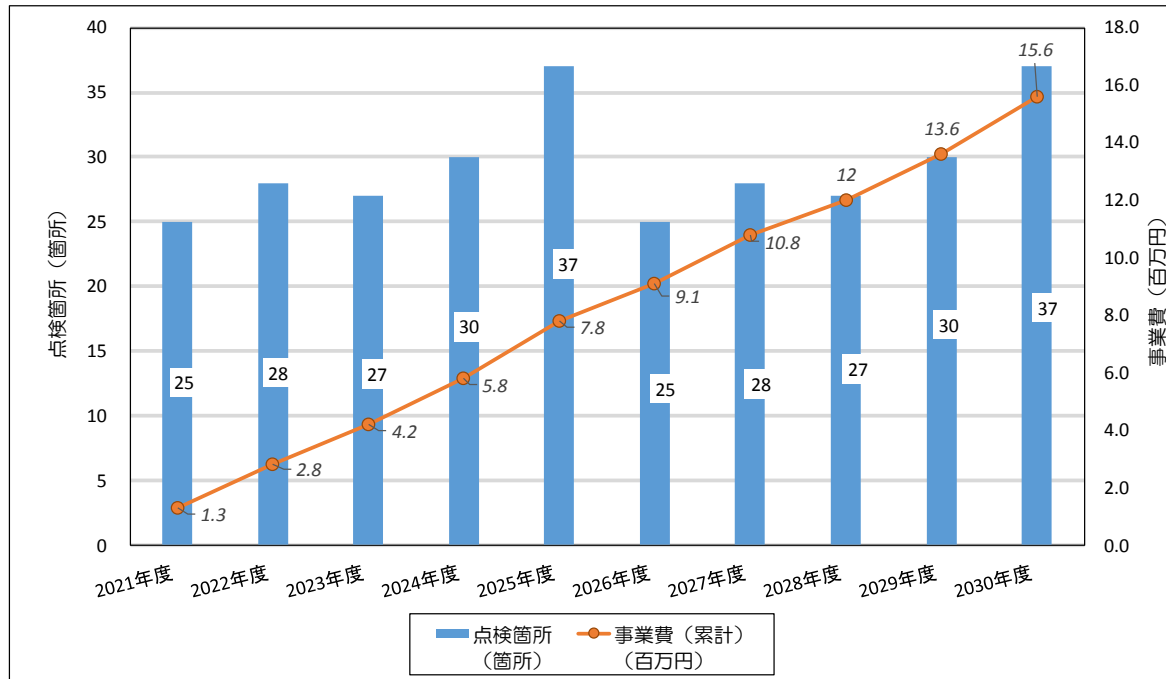


図 6-23 下水道管の点検箇所数と事業費

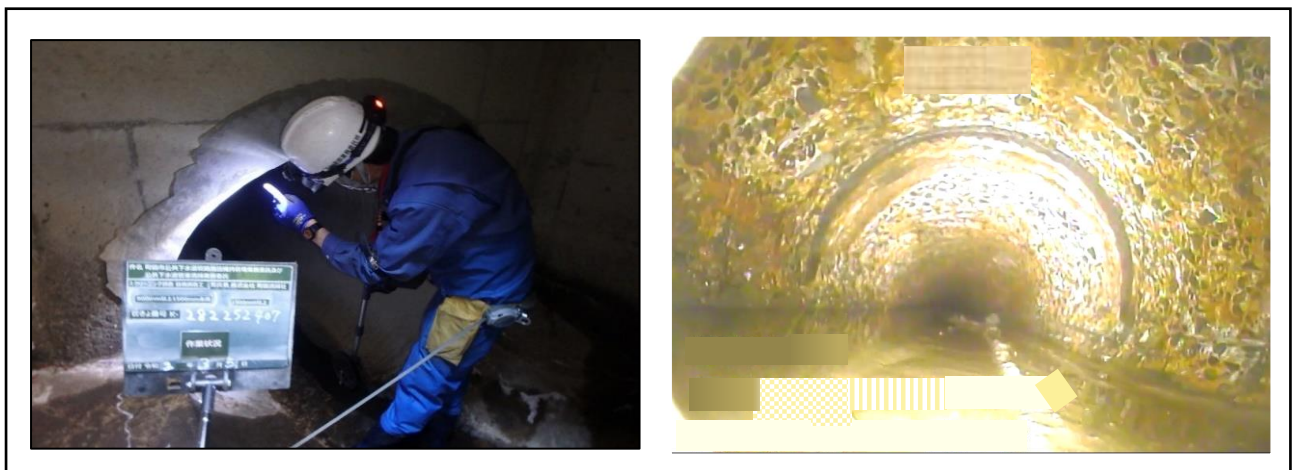


図 6-24 管渠の腐食点検（写真左）及び腐食状況のイメージ（写真右）



③ 污水管への浸入水対策

分流式下水道における雨天時浸入水に起因するマンホールからの汚水溢水や宅内への逆流などの事象に対し、効果的かつ効率的な対策及びその計画を立案するための基本的な考え方を定めた国土交通省策定の「雨天時浸入水対策ガイドライン（案）」に基づき、雨天時浸入水対策について検討し進めていきます。

現在、浸入水*が多い地域を特定するために、鶴川処理区及び町田処理区内について調査を行い、その調査結果から、雨天時浸入水の多い地域において、さらに雨天時浸入水の多い地区を絞り込む調査を実施しています。

絞り込まれた地区において、原因究明のため取付管 TV カメラ調査、送煙調査、目視調査などによる詳細調査を行い、確認された不良箇所について改善を行っています。

表 6-10 浸入水対策調査地域数と事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
調査地域	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19
事業費 (百万円)	5	10	10	10	10	10	10	10	10	10	95

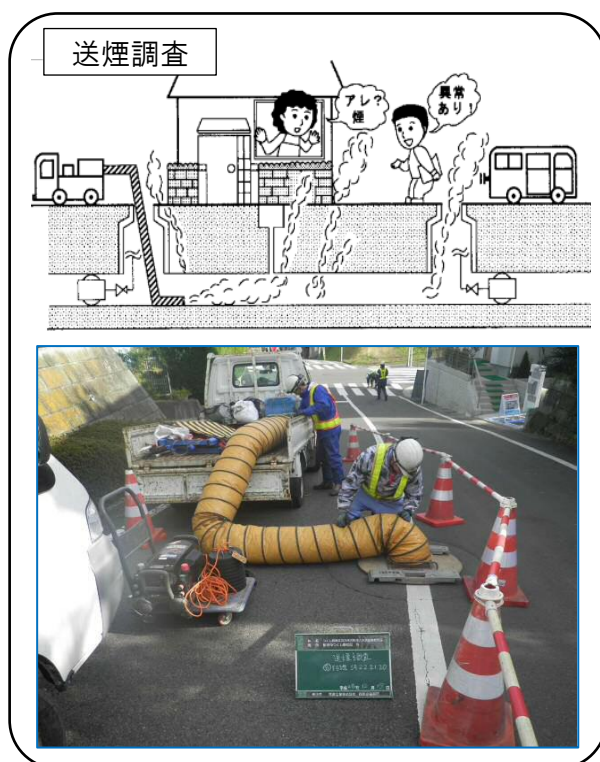


図 6-25 浸入対策の調査の様子（送煙調査）

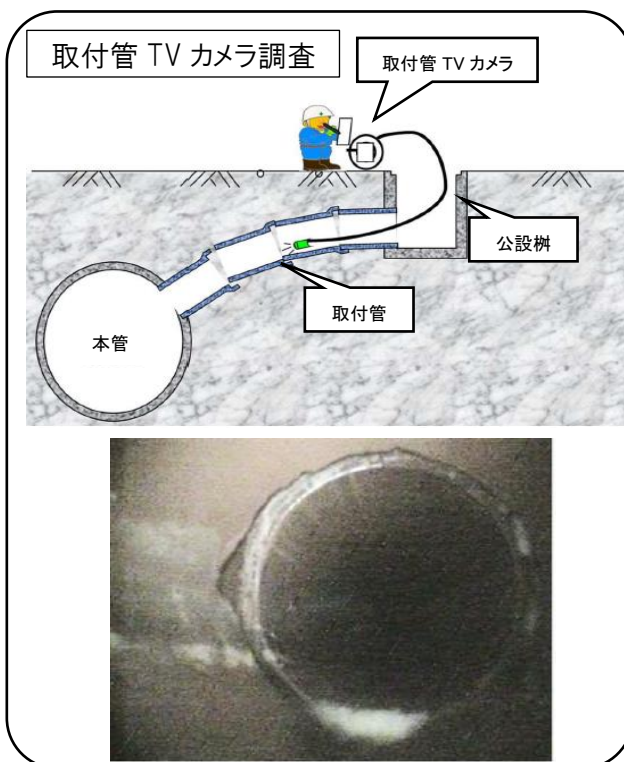


図 6-26 浸入対策の調査の様子（取付管 TV カメラ調査）



(2) 計画的な改築更新

① 下水処理場・ポンプ場の改築更新

「町田市ストックマネジメント計画」(P.47 参照)に基づき、各施設(成瀬クリーンセンター・鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場)において改築更新を実施します。

表 6-11 成瀬クリーンセンターの改築更新事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費 (百万円)	723	574	628	30	65	624	796	1,398	1,112	735	6,685

表 6-12 鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の改築更新事業費

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費 (百万円)	377	1,281	950	1,980	2,030	1,096	979	193	283	692	9,861

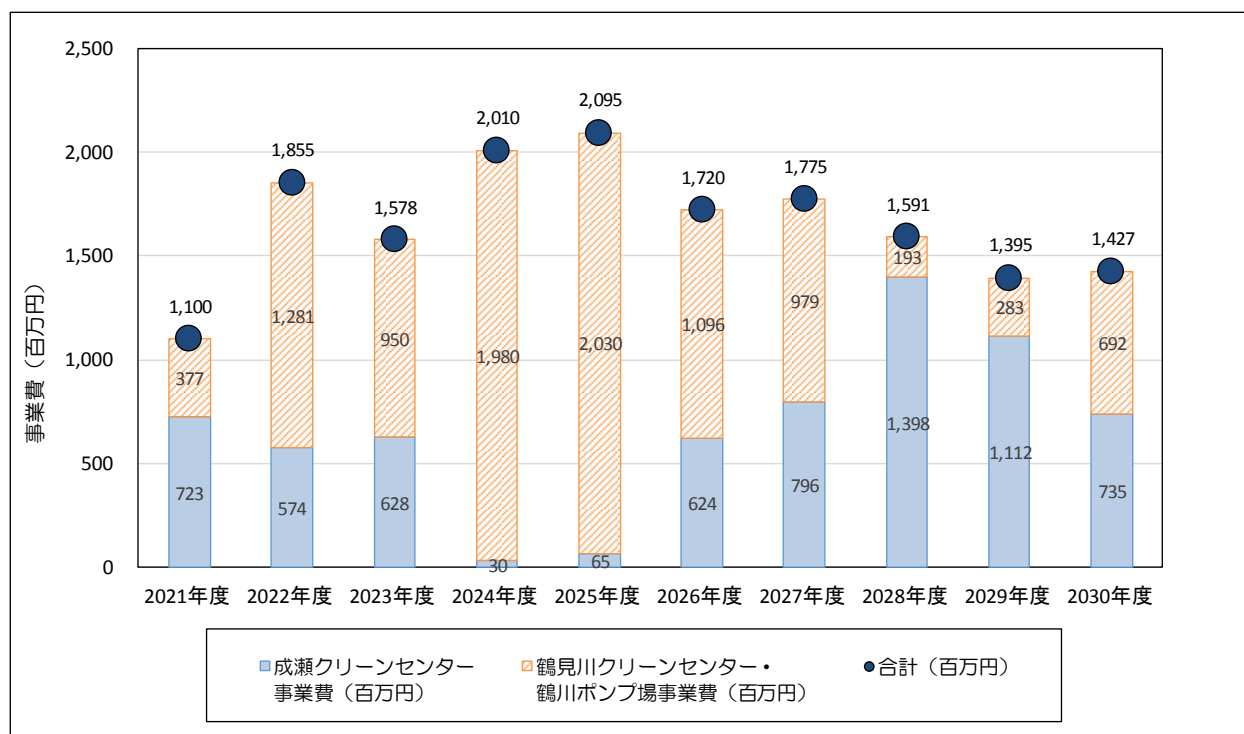


図 6-27 成瀬クリーンセンター・鶴見川クリーンセンター・鶴川ポンプ場の改築更新事業費



表 6-13 下水処理場・ポンプ場の主な改築工事

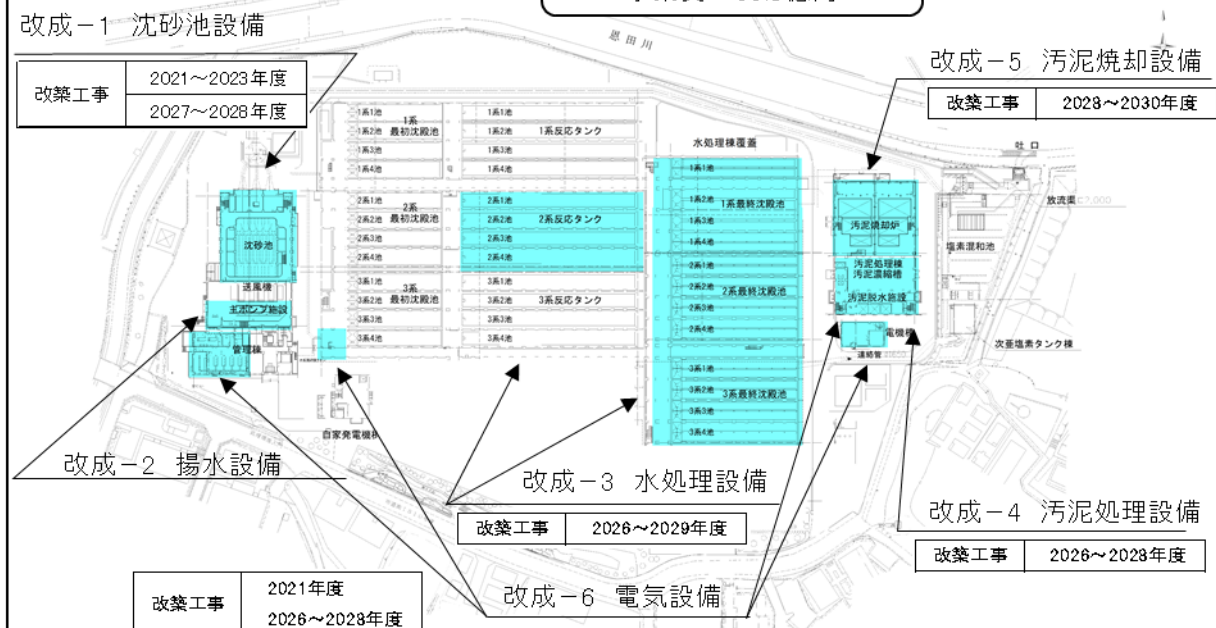
年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
町田市ストックマネジメント計画	第Ⅰ期			第Ⅱ期				第Ⅲ期		
	改成-1	改築工事					改築工事			
	改成-2							改築工事		
	改成-3						改築工事			
	改成-4						改築工事			
成瀬 クリーン センター	改成-5								改築工事	
	改成-6	改築工事					改築工事			
	改鶴-1								改築工事	
	改鶴-2	改築工事				改築工事				
	改鶴-3						改築工事			
	改鶴-4	改築工事							改築工事	
鶴見川 クリーン センター	改鶴-5	改築工事								
	改鶴-6						改築工事			
	改ポ-1						改築工事			



改成-1 沈砂池設備

改成-5 污泥焼却設備

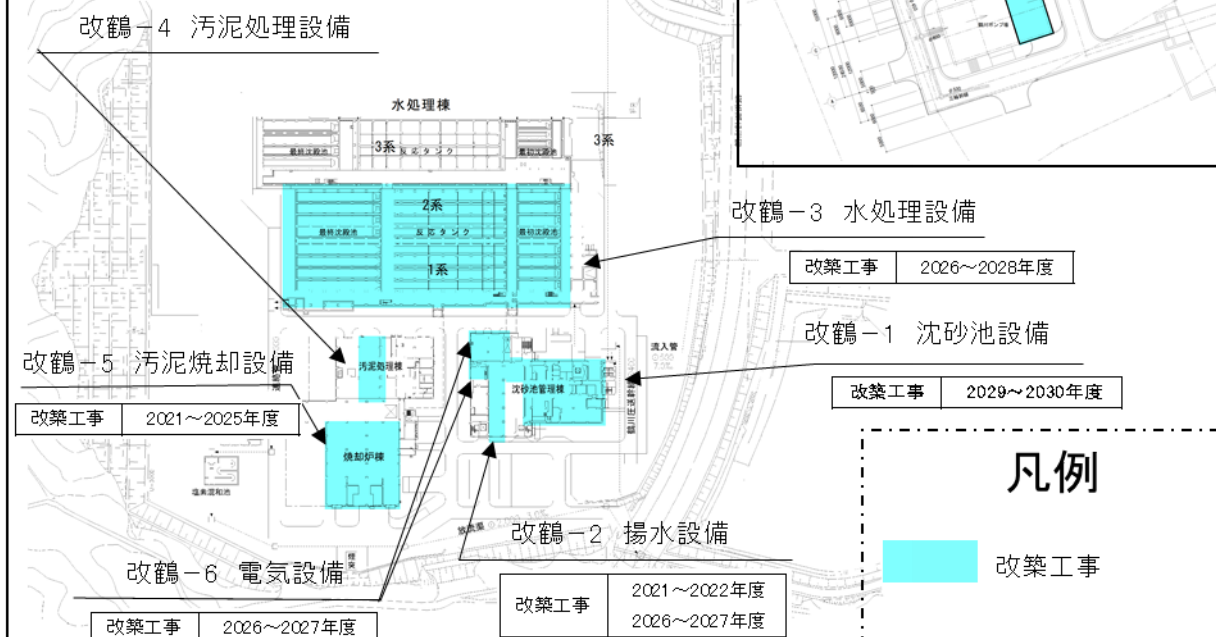
改築工事	2028～2030年度
------	-------------



鶴川ポンプ場

改築工事	2026～2027年度
------	-------------

改ホ-1 電気設備



凡例

改築工事



② 管渠の改築更新

「町田市ストックマネジメント計画」に基づき、点検・調査の結果をもとに改築計画を策定し、污水管・雨水管それぞれの劣化状況や建設改良事業の予算バランスなどを考慮した改築更新を実施します。

管渠の改築更新には、管渠の内面を覆う更生工事と道路上を掘削し、古い管渠を新しい管渠に入れ替える布設替え工事があります。

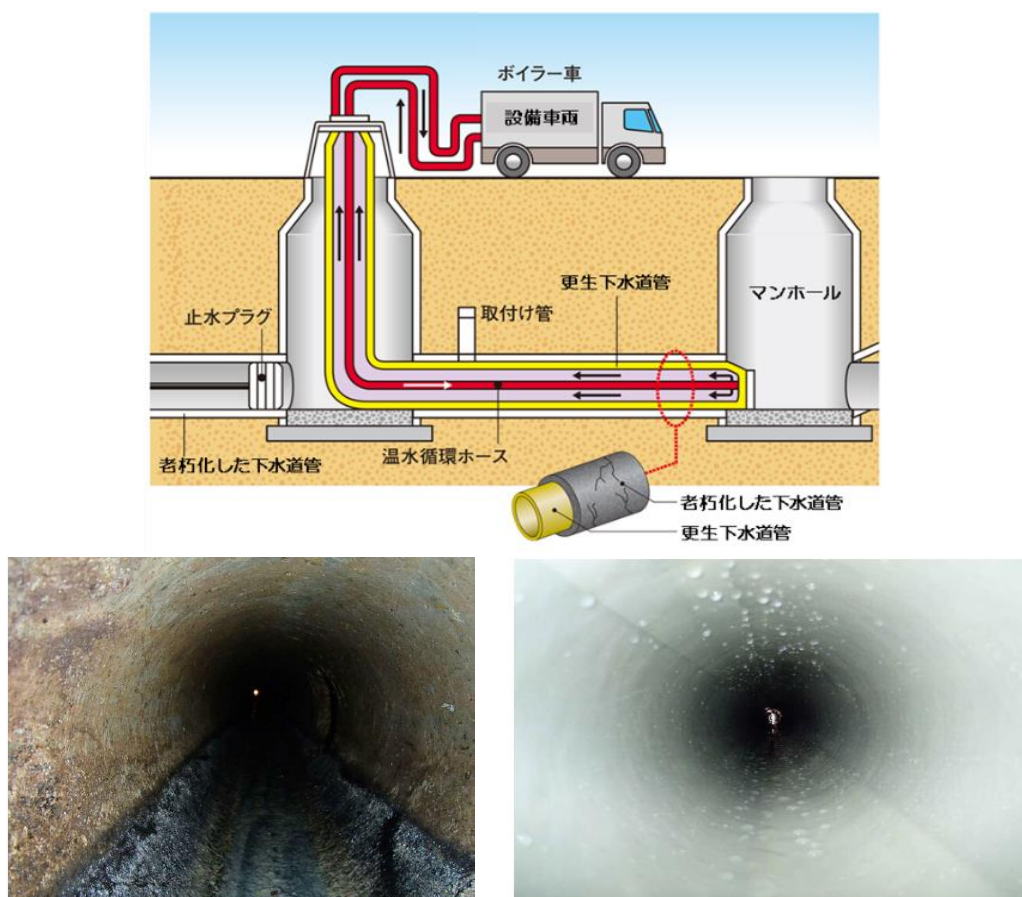


図 6-29 下水道管の更生工事のイメージ図（上段） 写真（下段左：更生前、下段右：更生後）



図 6-30 下水道管の布設替え工事例（写真）



表 6-14 污水管の改築更新事業費と工事延長

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費 (百万円)	31	40	712	712	741	543	159	2,175	2,085	663	7,861
污水管	詳細調査 (km)	11	-	-	-	13	13	13	13	13	89
	実施設計 (km)	-	4	4	4	3	-	12	12	3	54
	改築工事 (km)	-	-	4	4	4	3	-	12	12	42

表 6-15 雨水管の改築更新事業費と工事延長

年度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	合計
事業費 (百万円)	30	-	-	-	22	220	684	12	102	1,524	2,594
雨水管	詳細調査 (km)	17	-	-	-	4	4	4	4	4	41
	実施設計 (km)	-	-	-	-	1	4	-	9	-	14
	改築工事 (km)	-	-	-	-	-	1	4	-	9	14

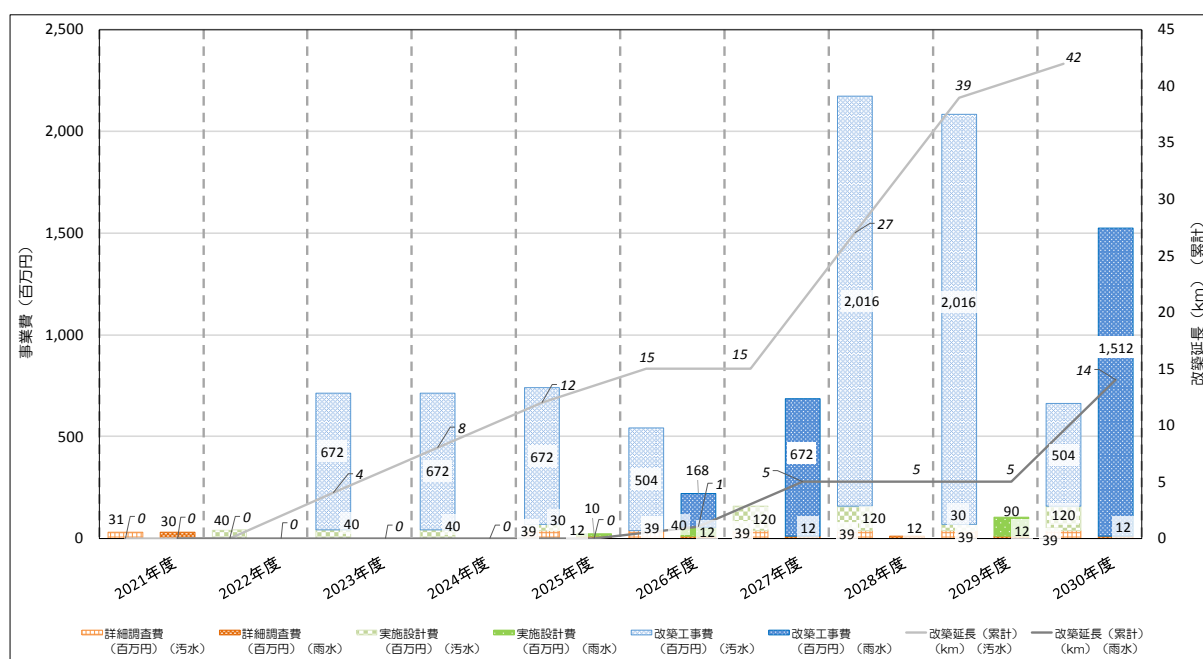


図 6-31 污水管・雨水管の改築更新事業費と工事延長



4. 10ヵ年の事業費見通し

計画期間における事業費見通しについては、以下のとおりとなります。

1 収益的支出の状況

単位: 百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
収 益 的 支 出	12,703	12,064	11,762	11,895	11,827	11,960	11,859	11,885	11,694	11,648
営 業 費 用	11,838	11,233	10,980	11,142	11,097	11,243	11,160	11,232	11,051	11,032
職 員 人 件 費	613	611	611	611	611	611	611	611	611	611
修 繕 費	817	812	551	557	591	494	441	423	422	742
委 託 料	1,726	1,652	1,681	1,737	1,656	1,654	1,643	1,716	1,759	1,742
処 理 場 運 転 費 ^{※1}	591	591	591	591	591	591	591	591	591	591
そ の 他 営 業 費 用 ^{※2}	277	265	265	265	267	266	267	285	301	285
減 価 償 却 費	7,813	7,301	7,280	7,381	7,381	7,625	7,607	7,605	7,365	7,061
営 業 外 費 用	866	832	782	753	729	717	700	653	643	615
支 払 利 息	733	681	632	594	562	539	519	501	494	487
そ の 他 営 業 外 費 用 ^{※3}	133	151	150	159	168	178	180	152	149	129

2 資本的支出の状況

単位: 百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
資 本 的 支 出	6,209	6,734	7,271	7,168	7,079	6,840	6,526	7,731	7,517	7,928
建 設 改 良 費	3,203	3,666	4,232	4,122	4,278	4,140	3,897	5,115	4,929	5,274
職 員 人 件 費	124	124	124	124	124	124	124	124	124	124
管 渠 整 備 費	1,523	1,380	1,296	1,223	1,251	1,044	679	741	746	805
管 渠 改 良 費	98	58	730	730	773	923	1,003	2,347	2,347	2,337
処 理 場 改 良 費	1,424	2,072	2,050	2,013	2,098	2,016	2,059	1,871	1,679	1,975
そ の 他 費 用 ^{※4}	34	32	32	32	32	32	32	32	32	32
固 定 資 産 購 入 費	38	15	1	28	2	1	1	15	1	1
企 業 債 償 還 金	2,969	3,053	3,038	3,018	2,799	2,699	2,628	2,601	2,588	2,654

3 支出合計

単位: 百万円

年 度	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
支出合計(1+2)	18,913	18,798	19,033	19,063	18,905	18,799	18,385	19,615	19,211	19,576

※ 税込で試算しております。また端数処理(四捨五入)の関係上、合計等が一致しない場合があります。

※1 動力費及び薬品費の合計

※2 主に負担金や消耗品費、引当金等

※3 主に消費税の確定申告額

※4 主に流域下水道建設負担金等





図6-32 今後10カ年の実施事業イメージ