

Ⅱ 「経営戦略2021」の進捗・評価

令和3年(2021年)3月策定

長期見通し:30年後

(令和32年度(2050年度))

中期計画:10年間

(令和3年度(2021年度)から令和12年度(2030年度)まで)

1 経営戦略 2021 の進捗

(1)施設の投資計画

「施設の投資計画」について、前半5年間(令和3年度(2021年度)～令和7年度(2025年度))の計画に対する実績進捗は、以下のとおりとなりました。なお、詳細は各項目に記載しています。

また、記載している各実績は、記載時点で令和7年度(2025年度)決算が確定していないことから、最終的な実績とは異なる場合があります。

項目	数量		投資額 (百万円)		達成度
	計画	実績	計画	実績	
①緊急輸送路の污水管修繕 改築工事	改築工事 1.30km	改築工事 0.35km	200	(36%) 72	
②民間開発団地管きよの 改築更新	点検・調査 87km	点検・調査 87km	260	(100%) 260	
③雨水管・雨水調整池の 修繕改築	改築工事 0.50km	改築工事 0.04km	240	(26%) 62	
④下水道終末処理場の 耐震化・改築					
a 七里ガ浜下水道終末処 理場	・耐震(診断、設計、 工事)(全施設) ・設備改築 (設計、工事)	・耐震(診断、設計) (管理棟、水処理棟 の一部)	3,979	(8%) 304	
b 山崎下水道終末処理場	・耐震(診断、設計、 工事)(全施設) ・設備改築 (設計、工事)	・耐震(診断、設計) (全施設) ・設備改築 (設計、工事)	2,499	(37%) 932	
⑤持続型下水道幹線再整備 事業	基本検討(揚水施設) 地質調査 測量調査	地質調査 測量調査	155	(70%) 109	

※達成度  (はれ):達成  (あめ):未達成  (くもり):大幅な計画変更のため未達成

II 「経営戦略2021」の進捗・評価

① 緊急輸送路の污水管修繕改築工事

- 地震時に污水管が損傷して緊急輸送路の交通を阻害しないよう、令和元年度(2019 年度)に策定した修繕改築計画(管更生工)に基づき、1.30km の計画に対して 0.35km の改築工事を実施しました。
- 未実施区間 0.95km のうち、0.40kmは令和3年度(2021 年度)に実施した実施設計において、現場条件に適する工法がなく、改築工法の再検討が必要となりました。
- 未実施区間 0.95km のうち、0.55km の一部区間については、修繕業務で対応しました。

	数量	投資額
計画	改築工事 1.30km	200 百万円
実績 R7 末(2025 末)	改築工事 0.35km	72 百万円

② 民間開発団地管きよの改築更新

- 強度不足の取付管や老朽管の多い民間開発団地管きよ 87km について、包括的民間委託により污水管きよの状態を把握する計画に対して、令和5年度(2023 年度)から令和6年度(2024 年度)にかけて、点検・調査を行い、令和7年度(2025 年度)に修繕改築計画を策定しました。

	数量	投資額
計画	点検・調査 87km	260百万円
実績 R7 末(2025 末)	点検・調査 87km	260百万円

③ 雨水管・雨水調整池の修繕改築

- 老朽化が進行している雨水管等について、令和4年度(2022 年度)に策定した修繕改築計画に基づき、0.50km の計画に対して、0.04km の改築工事を実施しました。
- 改築工事の予定箇所において、道路管理者である神奈川県及び混み合う埋設物(水道・ガス・電気など)の各管理者と施工内容に関する協議に時間を要したため、改築工事の実施に遅れが生じました。
- 下水道による浸水対策の計画となる雨水管理総合計画の策定に向けて、令和4年度(2022 年度)に内水浸水シミュレーションを実施し、雨水出水浸水想定区域図を公表しました。
- 令和5年度(2023 年度)には、当面(5～10 年以内)・中期(約 20 年以内)・長期(それ以上(約 30 年以内))における段階的整備の目標と段階的な対策方針を定めた雨水管理方針を策定しました。
- 令和7年度(2025 年度)には、雨水管理総合計画を策定しました。

	数量	投資額
計画	改築工事 0.50km	240百万円
実績 R7 末(2025 末)	改築工事 0.04km	62百万円

II 「経営戦略2021」の進捗・評価

④ 下水道終末処理場の耐震化・改築

a 七里ガ浜下水道終末処理場

- 令和2年度(2020年度)～令和3年度(2021年度)に実施した耐震診断の結果、土木構造物の耐震性能目標である「レベル2地震動⁶」を満たした耐震化工事を施すことが、技術的にも費用的にも困難であると判明しました。
- このため、後述する「⑤持続型下水道幹線再整備事業」のとおり処理場を一元化して廃止するまでの間、従事する職員等の安全を確保するため、管理棟の一部について「レベル1地震動⁷」を満たした耐震化工事を施すため、更なる耐震診断や設計を行いました。
- これらにより、耐震化については当初計画していた全ての建物について「レベル2地震動」に耐えるものから、一部の建物について「レベル1地震動」を満たすものへ、設備については原則、現状維持に留め、施設の状況に応じて改築・更新を行うことへ、それぞれ方針を変更したため、投資額は計画 3,979 百万円に対し、実績は 304 百万円に留まりました。

	数量	投資額
計画	・耐震(診断、設計、工事) (全施設) ・設備改築(設計、工事)	3,979 百万円
実績 R7 末(2025 末)	・耐震(診断、設計) (管理棟、水処理棟の一部)	304 百万円

b 山崎下水道終末処理場

- 令和4年度(2022年度)～令和5年度(2023年度)に実施した耐震診断の結果、一部の建物において、土木構造物の耐震性能目標である「レベル2地震動」を満たしていませんでした。また、これを満たすための耐震化工事は大規模で、かつ高額な工事費用を要することも判明しました。
- 工事の実施により「レベル2地震動」の耐震化が可能で、工事費用が縮減できる見込みのある部分について、令和6年度(2024年度)～令和7年度(2025年度)に更なる耐震診断を行いました。
- これらにより、当初計画から耐震化は2年程度、並行して実施する改築工事は1年程度遅れたため、投資額は計画 2,499 百万円に対し、実績は、932 百万円に留まりました。

	数量	投資額
計画	・耐震(診断、設計、工事) (全施設) ・設備改築(設計、工事)	2,499 百万円
実績 R7 末(2025 末)	・耐震(診断、設計) (全施設) ・設備改築(設計、工事)	932 百万円

⁶ 陸地近傍に発生する大規模なプレート境界地震や、直下型地震による地震動のように、施設の供用期間内に発生する確率は低いが大きな強度を持つ地震動。

⁷ 施設の供用期間内に1～2度発生する確率を有する、中規模の強度を持つ地震動。

II 「経営戦略2021」の進捗・評価

⑤ 持続型下水道幹線再整備事業

- 持続型下水道幹線再整備事業では、鎌倉処理区について、地震・津波対策と老朽化対策として、国道134号に浅く埋設してある既設の幹線の下の深い位置に新たに下水道幹線を設置し、自然流下で送水することを検討してきました。また、現在、6箇所ある中継ポンプ場を廃止し、新たに七里ガ浜下水道終末処理場付近に新七里ガ浜ポンプ場を築造し、ここで汚水を七里ガ浜下水道終末処理場に汲み上げて処理し、将来的に山崎下水道終末処理場に統合する計画としていました。
- 計画の実現に向けて検討を進めてきましたが、検討の結果、新七里ガ浜ポンプ場は用地の確保が難しく建設が困難であること、また、七里ガ浜下水道終末処理場は耐震性能がなく耐震補強も困難であることから、総合して地震対策という目標を達成できないことが明らかになりました。
- そのため、令和3年度(2021年度)から、鎌倉処理区の汚水を自然流下により送水し、大船処理区の山崎下水道終末処理場に統合する処理区の一元化について、検討を開始しました。

	数量	投資額
計画	基本検討(揚水施設)、 地質調査、測量調査	155 百万円
実績 R7 末(2025 末)	地質調査、測量調査	109 百万円



コラム②投資の計画と実績

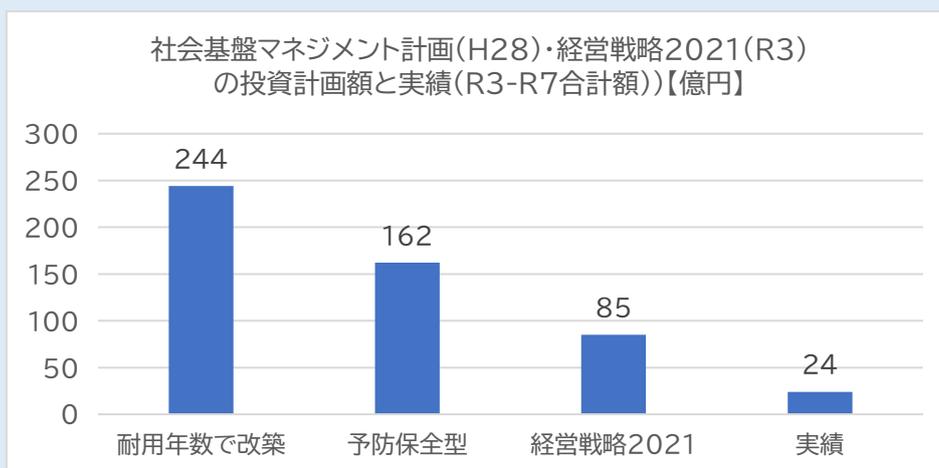
鎌倉市では、昭和30年代から急速な都市化に合わせて整備した市民生活を支える様々なインフラが次々と改築更新期を迎える一方、市財政は収入の減少・扶助費等の増加持続が見込まれたことから、インフラ全体の今後のあり方を改めて考え直す委員会を設置し、「鎌倉市社会基盤施設マネジメント計画」(以下「マネジメント計画」という。)を平成28年(2016年)3月に策定しました。

マネジメント計画では、平成29年度(2017年度)から令和38年度(2056年度)までの40年間のインフラ機能持続に必要な経費を推計しています。下水道事業会計では、各施設の耐用年数で更新をした場合、令和3年度(2021年度)から令和7年度(2025年度)までの合計で約244億円、予防保全管理⁸等を導入した場合、合計で約162億円と、約82億円を縮減できると推計しています。

下水道の補修改築更新計画を策定するには、保有する施設全体の状態を把握し、リスク等を評価し、様々な対応方法からどう稼働させたまま補修改築更新するか、施設ごとの機能・特性を理解し、最善の手法を新技術も考慮しながら選定するという極めて高度な判断を求められます。

経営戦略2021の投資計画に当たっては、十分な施設データと高度な技術力が必要でしたが、その時点で出来ていた計画を集約したところ、マネジメント後の必要投資額の約半分の85億円でした。

一方、実績としては、七里ガ浜下水道終末処理場の耐震化等の計画変更や、現場条件による工法の検討等による事業の遅れなどにより、令和3年度(2021年度)から令和7年度(2025年度)までの合計は、約24億円となりました。



⁸ インフラの更新時期の平準化と総事業費の削減を図るために、損傷や劣化が進行する前に適切に対策を行う管理手法。



コラム③汚水管きよの点検・調査と修繕・改築

1 汚水管きよの調査・点検の頻度

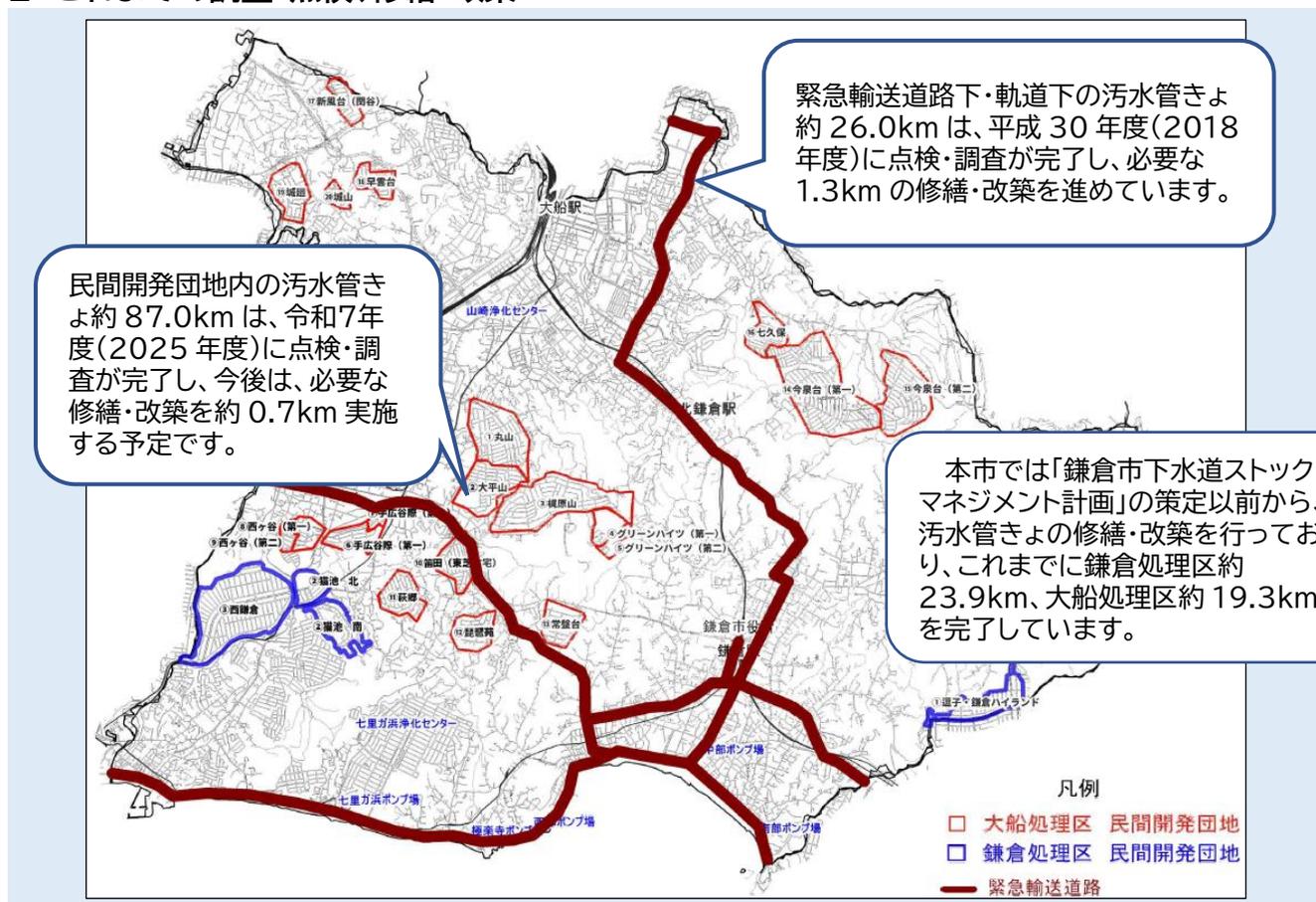
本市では、トイレの水洗化・公衆衛生・河川や海の水質保全・浸水防止を目的に、昭和 33 年(1958 年)に公共下水道事業に着手し、昭和 47 年(1972 年)には、坂ノ下など一部地区で供用を開始しました。その後、順次区域を拡大し、現在、約 490km の汚水管きよを維持管理しています。

本市では、持続可能な下水道事業の実施を図るため、「鎌倉市下水道ストックマネジメント計画」を策定し、計画的な点検・調査に基づく修繕・改築を行っています。

点検・調査の頻度は、以下の三つの区分に分けて実施しており、劣化状況などの結果に応じて、修繕・改築を順次実施しています。

汚水管きよの点検・調査の頻度	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	...
腐食のおそれ大きい箇所は、 5年に1回	5年に1回					5年に1回					5年に1回					5年に1回					...	
重要施設(緊急輸送道路・軌道下)及び 民間開発団地の下にある管きよなどは、 7年に1回	7年に1回							7年に1回							7年に1回							...
その他の管きよは、 15年に1回	15年に1回															...						

2 これまでの調査・点検、修繕・改築



(2)最適化・平準化・広域化

	計画	実績 R7 末(2025 末)
最適化・平準化	令和3年度(2021 年度)から令和5年度(2023 年度)の管路 ⁹ 調査・補修改築費を増額します。	污水管きよは、雨天時浸入水調査を実施しました。また、管路調査費は増額しましたが、補修改築費の増額はしませんでした。
広域化	神奈川県汚水処理事業広域化・共同化検討会の報告を基に、経営戦略の内容と整合するよう検討します。	神奈川県汚水処理事業広域化・共同化検討会において、 ^{おでい} 汚泥焼却については自治体間の融通の仕組みの検討や協定の締結に向けての協議を開始するなど、広域化について検討を進めました。

予防保全型管理の早期導入・投資額平準化に向けて、雨天時浸入水調査を行い、污水管きよの異常箇所の修繕、マンホール蓋からの浸入水対策を実施しました。また、個人管理の排水設備の不具合についても、改善の指導を行いました。管路調査については、調査費を増額し民間開発団地管きよ87kmの状態把握を行いました。

下水道終末処理場の耐震化については棟ごとに耐震診断を行い、設備改築・更新については、ストックマネジメント計画に基づき設備ごとに設計・工事を計画実施する等、施設を稼働させながら施設の最適化、費用の平準化を考慮したうえでこれらに取り組みました。

下水道終末処理場の耐震化や設備の改築工事にかかる費用は、非常に高額なものになります。また、耐用年数が50年程度の建物に比べ、電気・機械等の設備機器の耐用年数は15年程度です。改築・更新の実施に当たっては、これらの性質を考慮したうえで費用を平準化させる必要があるため、耐震化工事については建物ごとに、改築工事についてはストックマネジメント計画に基づき、設備や規模に応じて分けし、更にそれらを概ね2～3年に分けて行う計画を立てました。

また、污水処理施設等の広域化については、神奈川県汚水処理事業広域化・共同化検討会において、県や関係自治体と、相模川流域下水道への編入に必要なコストや編入による効果検証、編入先の施設の余力、処理場所在地の自治体や地元住民との合意形成などの諸課題を踏まえ、将来的な可能性の検討を開始しました。

県内処理場の^{おでい}汚泥処理の広域化については、災害時・緊急時において県内で^{おでい}汚泥焼却施設を所有する自治体間で^{おでい}汚泥焼却を融通しあう仕組みを検討し、協定の締結に向けて協議を開始しました。また、単独公共下水道から発生する^{おでい}汚泥を流域下水道の処理場でまとめて処理することについては、県主導のもと関連する自治体間での将来的な可能性の検討を開始しました。

⁹ 管きよ、マンホール、ます、取付け管等の総称

(3)体制・民間活用・技術力

	計画	実績 R7 末(2025 末)
技術力 体制	将来を見通し新技術も活用しながら、より少ないコストで時代に応じたものとなるよう、計画・設計・施工・運転管理を最適に行える体制を民間とともに構築していきます。組織の効率化に努めつつ、予防保全型管理・災害脆弱性解消が可能となる体制の拡充と技術力の向上に取り組めます。	污水管きよは包括的民間委託を導入したことにより、計画、点検・調査等を進め、下水道台帳を電子化するなどできました。 一方、体制は、令和2年度(2020年度)43人でしたが、令和7年度(2025年度)35人と減少しました。特に土木職員は、17.5人から11.5人となりました。
民間活用	下水道終末処理場の運転に維持管理を加えて複数年度契約とする包括的民間委託の検討を進めるとともに、管きよにおいても点検・調査業務、突発的修繕を包括して複数年度契約、性能規定による包括的民間委託の導入を進め、さらなる民間活用を検討します。	下水道終末処理場は、業務範囲を拡大し、長期継続契約での民間委託を行いました。污水管きよは、包括的民間委託を開始しました。 また、ウォーターPPPの導入に向けた検討を開始しました。

下水道の予防保全型管理に向けて、下水道管路施設等包括的民間委託(①計画策定業務、②点検・調査業務、③施設情報の管理・台帳電子化業務、④住民対応等業務)を開始しました。本委託では、市内企業育成のため、業務実施体制に本市に本社を置く企業を加えるとともに、地元企業と積極的に協業¹⁰を図ることとしました。

下水道終末処理場や汚水中継ポンプ場等の維持管理にかかる民間活用については、民間企業のノウハウや創意工夫を活用した新しい官民連携手法であるウォーターPPPの導入や耐震化・改築工事など大規模に予定する工事への対応を見据え、これまでの業務範囲に電気工作物や自家発電設備等の法定点検のほか、脱臭設備や空調設備、電話交換機の保守等、多数の業務を新たに加え、令和7年度(2025年度)から長期継続契約により業務委託を行いました。

また、ウォーターPPPについては、令和6年度(2024年度)に「下水道分野におけるウォーターPPP等の案件形成に向けた方策検討のモデル都市」として国の支援を受けながら、PPP/PFI¹¹の導入検討に向けた準備を行い、令和7年度(2025年度)から導入に向けた検討を開始しました。

¹⁰ 協業とは、複数の企業が協力して事業を行うこと。

¹¹ PPPとは、公共施設等の建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的使用や行政の効率化等を図るもので、PFIはその手法のひとつ。

II 「経営戦略2021」の進捗・評価

		平成5年度 (1993年度)	平成27年度 (2015年度)	令和2年度 (2020年度)	令和7年度 (2025年度)
職員数	事務職員	19人	7人	7人	10人
	土木職員	52人	15人	17.5人	11.5人
	機械・電気職員	12人	7人	6.5人	5人
	建築職員	1人	0人	0人	0人
	化学職員	12人	3人	5人	5人
	技能職員	13人	5人	7人	3.5人
	合計	109人	37人	43人	35人
下水道事業関連課		①下水道総務課 ②下水道計画課 ③下水道工務課 ④河川課 ⑤七里ガ浜水質 浄化センター ⑥山崎水質 浄化センター	①都市整備 総務課 ②道水路管理課 ③下水道河川課 ④作業センター ⑤浄化センター	①都市整備 総務課 ②道水路管理課 ③下水道河川課 ④作業センター ⑤浄化センター	①下水道経営課 ②道水路管理課 ③下水道河川課 ④作業センター ⑤浄化センター

(4)その他の取組(デジタル化・資産活用等)

	計画	実績
デジタル化	下水道台帳については早急に電子化(デジタル化等)し、老朽化対応を含む維持管理支援システムへ移行することで、予防保全型管理による改築更新を進めます。	下水道台帳は、電子化を行いました。
資産活用	太陽光発電は再生可能エネルギー固定買取価格が年々下がっており、下水熱焼却廃熱利用・汚泥燃料化・下水処理水の再利用には、安定的な受け入れ先の見込みがつかない状況にあることから、今後さらに検討していきます。	太陽光発電は、山崎下水道終末処理場の屋上に太陽光パネルを設置できることが分かりました。 その他の資産活用については、検討を進めところ、課題等が分かりました。

① デジタル化

- 紙台帳であった下水道台帳をデジタル化し、点検・調査結果等の維持管理情報を整理できるシステムと連動させたクラウド形式のシステムを構築しました。

② 資産活用

- 処理水の利用について、供給コスト等を計算したところ、山崎下水道終末処理場周辺施設に対する洗浄用水としての売却等は、費用対効果が低く需要が見込めないことが分かりました。
- 下水汚泥・焼却灰のたい肥化について、本市の終末処理場では、下水汚泥や焼却灰をたい肥化するために必要な設備の設置面積が不足することが分かりました。
- 下水汚泥の炭化燃料化・下水汚泥ガス発電について、実施するための施設整備が必要となります。
- 再生可能エネルギーの活用について、風力発電は、年間を通じて一定の風力が得られる気候地域であること等の自然条件が整っていることが前提となること、また、小水力発電については、発電に必要な放流落差が少ない等、現時点では導入困難な状況です。

一方、太陽光発電については、山崎下水道終末処理場の屋上に 800kw 級までの太陽光パネルを設置できることが分かりました。



コラム④ 下水道管路の全国特別重点調査

1 埼玉県内の陥没事故の概況

令和7年(2025年)1月28日、埼玉県八潮市の県道で道路陥没が発生し、トラック運転手が車ごと落下し、尊い命が失われました。陥没箇所は、処理水量約61万m³/日の下水処理場に繋がる管径4.75mの流域下水道管路が埋設されており、下水道管の破損に起因する陥没としては最大級の規模で、関連する12市町の120万人に下水道の使用自粛が要請されました。

- 発生日時：令和7年1月28日(火)午前10時頃
- 発生場所：八潮市中央一丁目地内
県道松戸草加線(中央一丁目交差点内)
- 陥没規模：(1月28日当初)幅約9~10m、深さ約5m
(1月31日拡大後)幅約40m、深さ最大約15m
- 下水道管：管径4.75m、昭和58年(1983年)整備(経過年数42年)
令和3年度の調査時には、補修が必要な腐食は確認されず
- 接続先：中川水循環センター(処理水量約61万m³/日)



(写真出典) ANN NEWS



出所：国土交通省「八潮市における道路陥没事故の概要」

2 全国特別重点調査の概要

国は、事故を踏まえ、同種・類似の事故の発生を未然に防ぐため、大規模な下水道の点検手法の見直しや施設管理のあり方などを検討をするため、有識者による「下水道等に起因する大規模な道路陥没事故を踏まえた対策検討委員会」を設置しました。委員会では、下水道管路の全国重点調査の実施に関する提言が上げられて、令和7年(2025年)3月18日に国から「下水道管路の全国重点調査」の要請がありました。

下水道管路の全国特別重点調査の概要



1. 調査対象：調査に際し、社会的影響が大きく、大規模陥没が発生しやすい管路から、優先度をつけて実施



2. 調査方法の高度化：調査対象の全路線の管路内をデジタル技術も活用して調査を実施

- 管路内調査：潜行目視またはドローン・テレビカメラ等による調査
※優先実施箇所では、緊急度がⅠ、Ⅱに全らなくても打音調査等により詳細調査を実施
- 空洞調査：緊急度がⅠ、Ⅱと判定された箇所は、路面下空洞調査または簡易な貫入試験・管路内から空洞調査

3. 判定基準の強化：全国特別重点調査による緊急度の判定基準を現行より強化して、広く対策を実施

⇒腐食、たるみ、破損をそれぞれ診断し、劣化の進行順にAからCにランク付けした上で特別な判定基準で対策を確実に実施

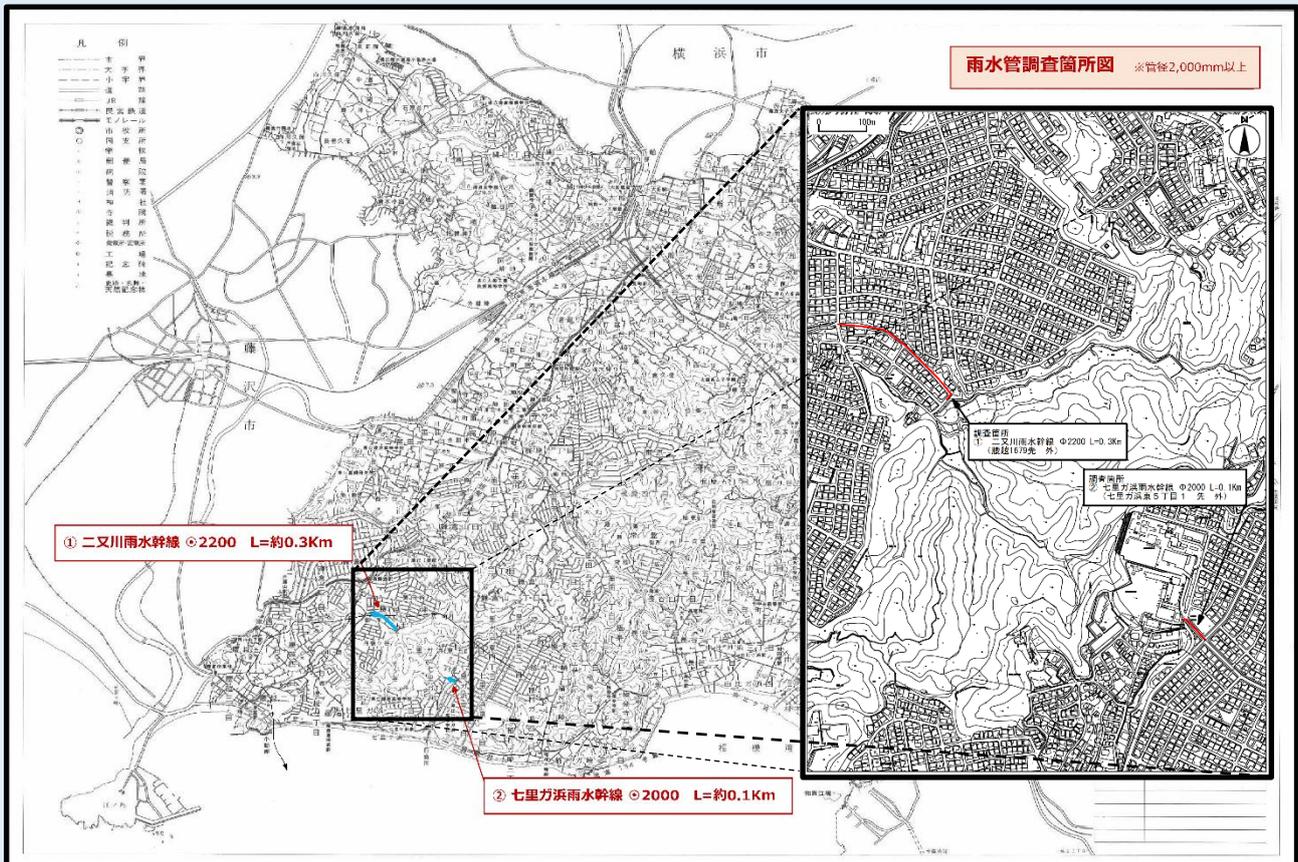
緊急度	現行の判定基準	強化	全国特別重点調査の判定基準	緊急度に応じた対策内容
Ⅰ	ランクAが2項目以上	強化	ランクAが1項目以上	速やかな対策を実施※
Ⅱ	ランクAが1項目もしくは ランクBが2項目以上		ランクBが1項目以上	応急措置を実施した上で、 5年以内に対策を実施

※原則1年以内

出所：国土交通省「委員会提言を踏まえた全国特別重点調査の実施について」

3 本市の全国特別重点調査

全国特別重点調査は、内径2m以上かつ、平成6年度(1994年度)以前、設置年数にすると30年以上経過した管路が調査対象とされました。本市は汚水と雨水を分けて処理する分流式であり、本市の污水管の最大内径は1.35mであり、調査対象ではありませんでした。また、雨水管については、腰越地区を流れる二又川雨水幹線0.3km、内径2.2mと七里ガ浜地区を流れる七里ガ浜雨水幹線0.1km、内径2.0mの合計0.4kmが調査対象となりました。令和8年(2027年)1月時点で調査を行っており、今後調査結果に基づき対策を検討します。



図：雨水管調査箇所図

調査方法は、調査員が直接管路の中に入って目視で調査する潜行目視調査やテレビカメラ調査で、対象管路全線にわたり実施しています。



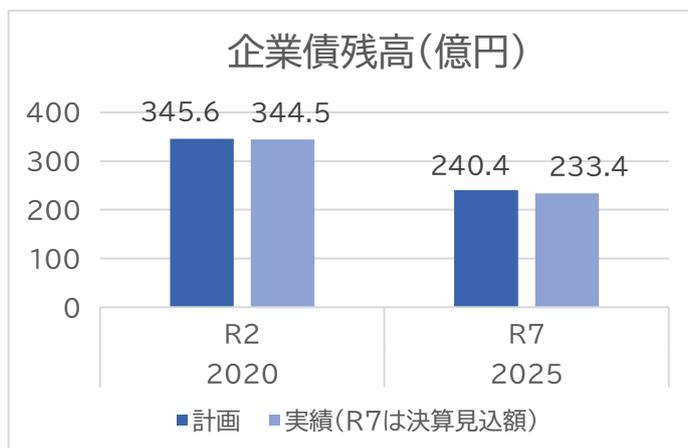
<参考>調査イメージ：潜行目視調査、ドローンによるテレビカメラ調査

(5)財政計画

	計画	実績
企業債 (令和7年度末残高)	240.4億円	233.4億円
下水道使用料単価 (令和7年度見込)	1m ³ 当たり150円	1m ³ 当たり155.8円
下水道使用料収入 (令和7年度見込)	26.0億円	27.4億円
繰入金(総額) (令和3年度～令和7年度)	153.77億円	154.09億円

① 企業債

経営戦略2021において、投資予定額から企業債の借入予定額を積算し、令和7年度(2025年度)末で約240.4億円を見込んでいましたが、実績としては、約233.4億円となる見込みです。これは七里ガ浜下水道終末処理場の耐震化や持続型下水道再整備事業などの投資計画の見直しにより、借入額が計画よりも減少したことによるものです。



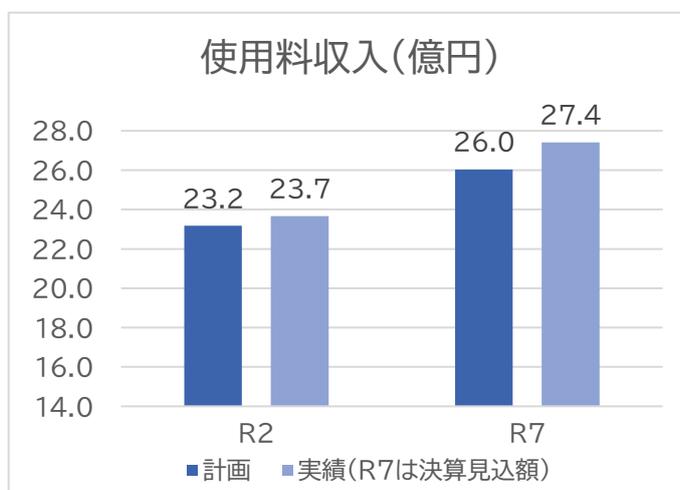
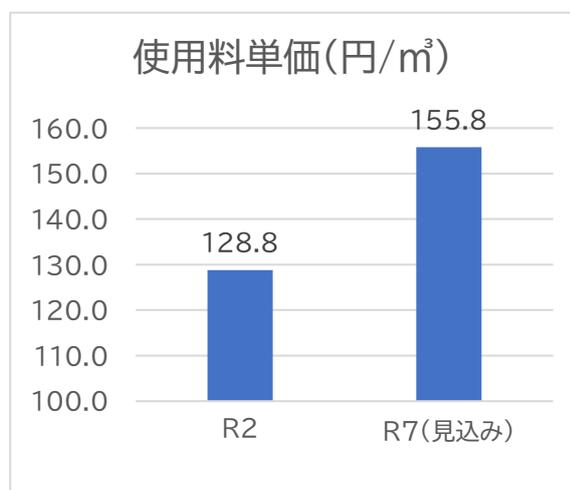
II 「経営戦略2021」の進捗・評価

② 下水道使用料

経営戦略 2021 の投資・財政計画では、下水道使用料の改定を行わなければ、大幅な財源不足が見込まれたため、令和3年度(2021年度)から令和12年度(2030年度)までの10年間で、3回、3年ごとに下水道使用料の改定が妥当となりました。

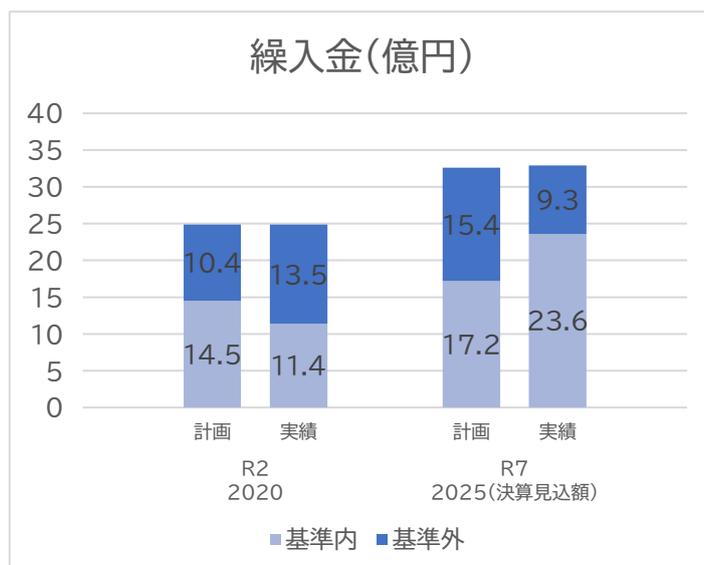
令和5年(2023年)4月、総務省が示す下水道使用料の最低限の目安である150円/㎡とすることを目標として、平均改定率16.6%となる1回目の改定を計画どおり実施しました。

経営戦略 2021	目標	改定率
令和5年度(2023年度)	使用料単価 150 円/㎡	約 16%
令和8年度(2026年度)	資本費算入率 50%	約 10%
令和11年度(2029年度)	資本費算入率 60%	約 12%



③ 繰入金

経営戦略2021において、総務省が示す繰出基準以外の繰入は、長期的に減少させていくことを目指していましたが、令和7年度(2025年度)末では、繰入金約32.9億円に対して、基準内約23.6億円、基準外約9.3億円となる見込みです。(決算が確定している令和6年度(2024年度)末では、繰入金約31.6億円に対して、基準内約17.3億円、基準外約14.3億円となりました。)



2 経営戦略 2021 の評価

(1) 施設の投資計画

汚水管きょについては、包括的民間委託の開始により民間開発団地の調査が進み、修繕改築計画が策定された一方で、緊急輸送路下の改築は計画の約3割(0.35km)に留まりました。これは、計画策定後に現場の施工条件が変化したことなどにより、遅れが発生したためです。管きょの改築更新については、体制の確保に加えて、民間事業者の知見を活用し、さらに官民連携で取り組む必要があります。

雨水管の改築については、事前協議の遅れから約1割(0.04km)に留まり、浸水対策に向けて新たな雨水管理総合計画を策定しました。

下水道終末処理場等の修繕改築については、耐震診断の結果、七里ガ浜下水道終末処理場は耐震化が困難、山崎下水道終末処理場は経済的な工法への再診断が必要と判明したことから、計画を縮小し大幅な減額となりました。

持続型下水道再整備事業については、上記に加えて新たな七里ガ浜ポンプ場用地が十分確保できないことから計画を大きく変更し、処理場の一元化・統合を前倒しで実施することとし、調査費の実績は計画の約7割となりました。

総じて、老朽化が進む膨大・多様な施設のうち、特に管きょなど土木施設について、強靱化及び改築の計画策定、執行とも大きく遅れており、更に遅れないよう計画・補修・改築体制の構築が急務です。

(2) 広域化、デジタル化等の取組

広域化の検討については、汚泥処理の融通などの検討を進めています。

下水道のデジタル化については、下水道台帳をデジタル化し、点検・調査結果等の維持管理情報を整理できるシステムと連動させたクラウド形式のシステムを構築しました。

資産活用については、現時点で処理水の利用や下水汚泥・焼却灰^{おてい}のたい肥化などの検討を行っていますが、施設設置スペースの確保や費用対効果に課題があり、太陽光発電なども含めて更なる検討が必要です。

(3) 財政計画

計画に沿って1回目の料金改定を行い、概ね計画どおりに進んでいます。一方で、インフレ時代への対応が必要です。

(4) 進捗管理・検証・見直し

経営戦略 2021 については、毎年度、事業評価を行い、常設した下水道事業運営審議会へ進捗報告を行い、意見をいただきました。個別の事業では、直面した課題等から計画を見直し改善することができた事業があった一方、下水道事業全体では、事業の遅れに対する課題等を特定し、見直し改善する体制の構築には至りませんでした。

鎌倉市下水道事業運営審議会からの意見

「コラム②投資の計画と実績(P15)」から、5年間でインフラを適切にマネジメントするために必要な経費は約162億円と推計していますが、そのうち、具体的な計画(経営戦略2021)として作成できた経費は約85億円、さらに、そのうち実行できたのは約24億円となります。

このことから、インフラの適切な管理のための計画は、先送りにされており、長期的な視点において、事故が起こるリスクや、補修更新、維持管理にかかるコストは増大していきます。これは鎌倉市だけでなく、日本中・世界中でインフラの必要な補修更新ができず、様々な問題が起きています。

これまでインフラを新たに整備してきた時代とは異なり、今後、インフラを改築・更新し維持管理する時代においては、市民等への配慮は当然に、環境やエネルギーなどへの配慮、新しい技術やDXの活用、財政面のことなど、広範な知識や経験を要します。必要な技術力と経験を持った技術者を確保・養成することが事業持続のキーとなります。また、担い手が不足している中で、事業者を確保し、適切に管理しながら事業を進めていく必要があります。

このように、インフラを適切に管理するための計画を作成する「組織・体制」、それを着実に実行する「組織・体制」は、これからの時代、非常に重要となってきます。経営戦略2026を確実に実行していくためにも、「組織・体制」の構築については、積極的な取組の推進をお願いします。