

鎌倉市社会基盤施設マネジメント計画 改訂素案（概要版）

第1章 計画の改訂と位置づけ

1 改訂の背景と目的

- **直面する課題：**本市では、昭和 30 年代から集中的に整備された社会基盤施設（インフラ：道路、公園、下水道等の施設で、本市が管理する公共施設等のうち、市民が使う建物を除くもの。以下「インフラ」という。）が急速に老朽化しています。人口減少に伴う「厳しい財政状況」や「担い手不足」に加え、昨今の激甚化する災害への対応が課題となっており、インフラ管理の困難さが増しています。
- **改訂のねらい：**本市が管理するインフラが将来にわたって「市民の安全・安心を守り、市民生活を支え続ける」ことを目的とし、平成 28 年（2016 年）に鎌倉市社会基盤施設マネジメント計画（以下「本計画」という）を策定してから、約 9 年が経過しました。本計画の短期計画期間の終了に合わせ、これまでの取組を評価するとともに、国・県の動向（地域インフラ群再生戦略マネジメント、DX の推進等）や社会情勢の変化を踏まえ、より実情に適った計画へと改訂します。

2 本計画の期間

本計画は、短期・中期・長期に分け、短期計画の 9 年間で最初の計画期間としました。改訂後は中期計画の残りの期間（令和 8 年度（2026 年度）～令和 17 年度（2035 年度））の 10 年間で計画期間として取り組みます。

- **計画全期間：**平成 29 年度（2017 年度）～令和 38 年度（2056 年度）の 40 年間
 - **短期計画：**平成 29 年度（2017 年度）～令和 7 年度（2025 年度）の 9 年間
 - **中期計画：**平成 29 年度（2017 年度）～令和 17 年度（2035 年度）の 19 年間
 - **長期計画：**平成 29 年度（2017 年度）～令和 38 年度（2056 年度）の 40 年間

3 本計画の評価（総括）

- 本計画において本市が管理する膨大かつ多様なインフラの実情が把握できたことにより、インフラ全体を俯瞰し、マネジメントするための基礎ができました。
- 本計画の策定前は、多くの施設で、事後保全型管理（インフラ機能として支障が出てから対応する管理方法）が中心でしたが、施設の特성에応じて、事後保全型管理と予防保全型管理（点検などにに基づき、インフラ機能として支障が出る前に補修・更新する管理方法）を組み合わせた管理へと移行が進みました。
- 予防保全型管理を採用したインフラの各施設の多くは、長寿命化修繕計画等の個別施設計画を策定し、これに基づき点検や補修等を行いました。一方で、限られた資源（特に「ヒト（人員）」や「カネ（予算）」）で対応しなければならない状況であったため、一部の施設については計画通り進められませんでした。

第2章 社会基盤施設の現状と課題

1 本市のインフラ管理の状況

全国的に、少子高齢化や人口減少による労働力の減少が深刻化する中、本市においても、インフラ管理を担う技術職員の更なる不足が懸念されます。財政面でも、一般会計・下水道事業会計ともに将来的な更新費用の大幅な増大が見込まれ、このままでは適切なインフラ管理が困難になることが見込まれます。

【インフラ管理における機能・リスク・コストのバランス】

インフラの管理経費であるコストを下げようとする、破損事故等のリスクが高まり、交通・排水などインフラの機能が低下します。逆にリスクを下げようとする、コストは上がります。限りある資源（モノ・カネ・ヒト・情報）を最大限活用し、インフラの機能・リスク・コストの最適なバランスを取り続けるインフラ管理が求められます（図1）。

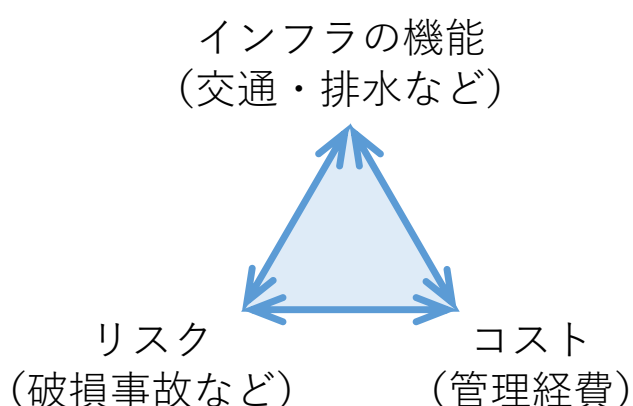


図1 インフラ管理における機能・リスク・コストのバランス

2 本計画の評価（各施策）

- 各施策のうち、予防保全型管理を実施するための個別施設計画の策定や、施設管理に必要な情報の電子化など、着実に事業を進めることができた施策については一定の効果が確認できました（道路（舗装）、橋りょう、トンネル、公園、緑地、漁港、下水道関連施設等）。
- 一方、新たな財源確保や、一部の施設における予防保全型管理への移行については、計画通り進めることができませんでした（河川等）。これらは特に、主に「ヒト（人員）」や「カネ（予算）」が十分に確保できなかったためです。

3 将来のインフラ管理経費の検証及び再試算

本計画策定時（平成27年度（2015年度））に、これまでのインフラの現状や管理実績などを踏まえ、計画期間40年（令和38年度（2056年度）まで）のインフラ管理に必要な経費を試算しました。本計画の改訂にあたり、この試算結果の検証及び再試算を行いました。

平成29年度（2017年度）から令和5年度（2023年度）までの期間の経費については、当初計画額と実績額を比較して示すとともに、令和6年度（2024年度）から令和38年度（2056年度）までの期間の経費については、再試算した結果を4ページ以降に示します。

※本市のインフラは、一般会計（道路や公園など）と下水道事業会計（下水道関連施設）の2種類の会計方式で管理・運営をしています。このため、将来のインフラ管理経費は、2つの会計別に示します。

【インフラ管理経費で対象とする経費】

インフラ管理経費で対象とする経費は、本計画策定時（平成 27 年度（2015 年度））と同様に以下の分類で整理します（表 1）。

表 1 インフラ管理で対象とする経費

分類	対象経費
維持管理経費	日常的な維持管理に係る経費 （保守点検、小規模な補修に係る経費や光熱水費等）
補修更新経費	機能を維持するための補修や施設更新に係る経費 （予防保全型管理を採用した施設における、個別施設計画に基づく経費全般）

【今回の再試算における考え方】

本計画策定時の将来推計（以下「当初将来推計」という。）の試算では、従来の管理手法（事後保全型管理中心の管理手法）と本計画で取り組む管理手法（事後保全型管理と予防保全型管理の組み合わせによる管理手法）によるそれぞれの経費を試算しましたが、この度の再試算では計画策定後の施策にかかった管理経費の実績を踏まえて、事後保全型管理と予防保全型管理の組み合わせによる管理手法を継続して行うことを前提とした試算を行いました。

再試算にあたっては、当初将来推計で算出した各年度の補修更新経費として必要な額（以下「必要額」という。）と、本計画期間の初年度（平成 29 年度（2017 年度））からこれまでの各年度の補修更新経費の実績との間に乖離が生じたことから、実績額が必要額を下回っていた施設については原則、下回った額分（以下「不足額」という。）を将来の補修更新に必要な経費として加える補正を行いました。

なお、再試算にあたっては、本計画策定時に試算したインフラ管理経費と比較するため、過去の実績額・将来経費のいずれも、令和 7 年度（2025 年度）の物価水準に基づいて補正した金額にしています。

また、近年の物価上昇傾向が今後も継続する可能性があります。長期的な物価動向は不確実性が大きく見通しが難しいことから、次に示す試算においては物価上昇を見込んでいません。このため、今後も物価上昇が進んだ場合には、将来推計の試算額を上回る費用が生じる可能性があります。

(1) 一般会計における将来のインフラ管理経費の再試算結果

ア 維持管理経費（一般会計）について

一般会計の将来の維持管理経費を図 2 に示します。また、計画期間ごとの概要を次頁の表 2 に示します。

将来的にはこれまでの実績の平均額となる約 11.8 億円／年を確保する必要があることが確認できました。

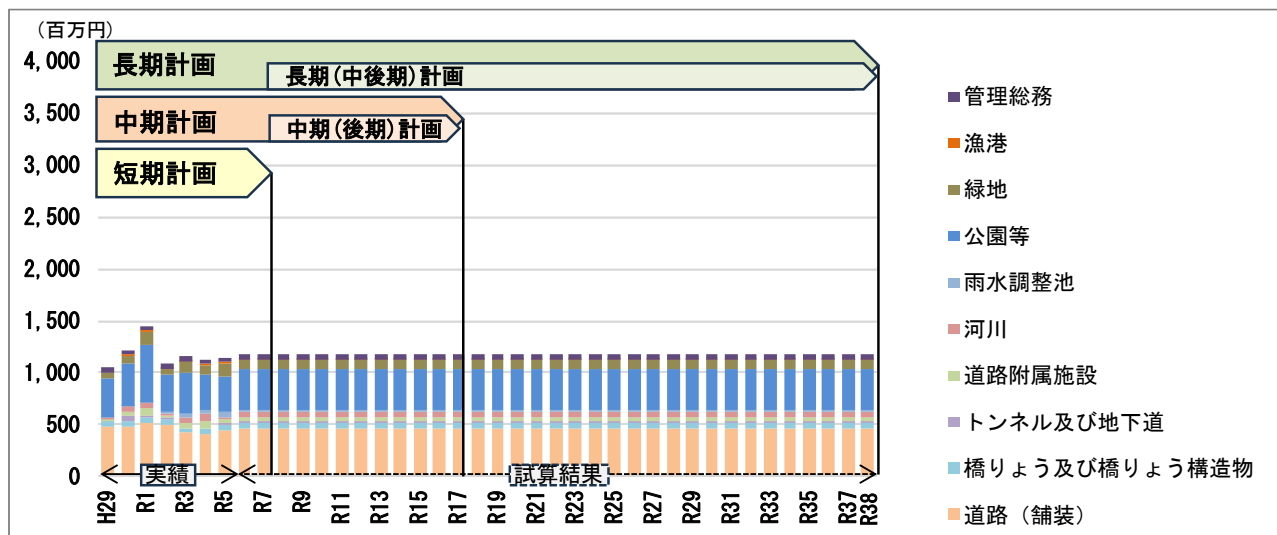


図 2 一般会計における維持管理経費の実績及び再試算結果
(平成 29 年度 (2017 年度) ~令和 38 年度 (2056 年度))

イ 補修更新経費（一般会計）について

一般会計の将来の補修更新経費の試算結果を図 3 に示します。また、計画期間ごとの概要を次頁の表 2 に示します。

試算の結果、中期（後期）計画期間（令和 8 年度 (2026 年度) ~令和 17 年度 (2035 年度)）では平均約 25.1 億円／年を確保する必要があることが確認できました。これは、短期計画期間の実績（約 5.6 億円／年）の約 4.5 倍に当たります。

また、長期（中後期）計画期間のうち中期計画期間を除いた期間（令和 18 年度 (2036 年度) ~令和 38 年度 (2056 年度)）では平均約 25.8 億円／年を確保する必要があることが確認できました。これは、短期計画の実績（約 5.6 億円／年）の約 4.6 倍に当たります。

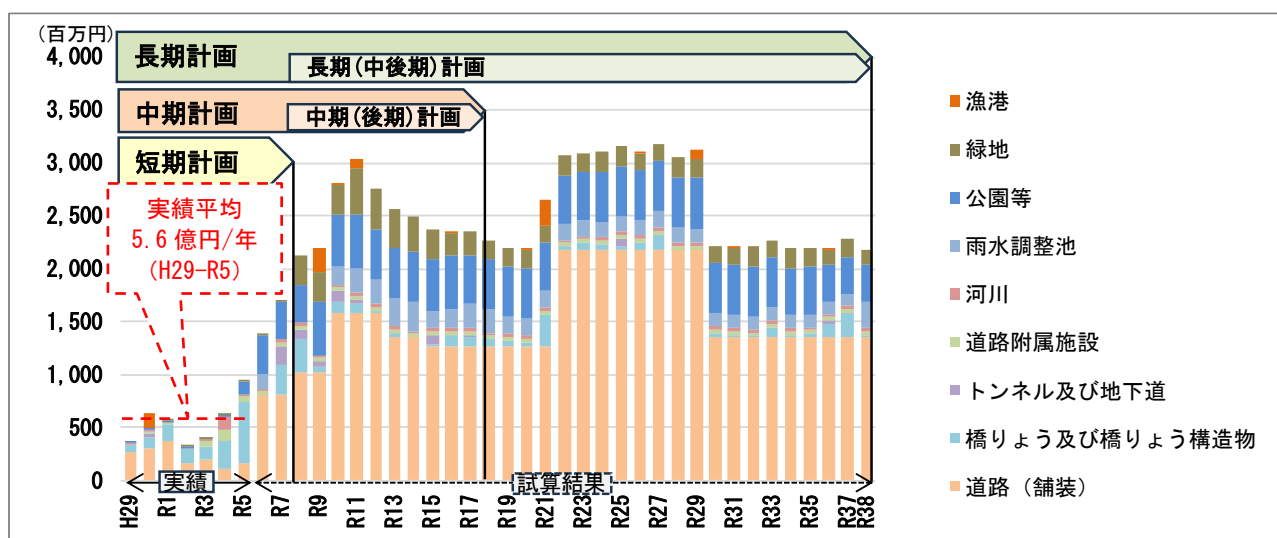


図 3 一般会計における補修更新経費の実績及び再試算結果
(平成 29 年度 (2017 年度) ~令和 38 年度 (2056 年度))

表 2 一般会計における将来のインフラ管理経費（実績分含む）の概要

経費	短期計画	中期（後期）計画	長期（中後期）計画
	平成 29 年度～令和 7 年度 （9 年間）	令和 8 年度～令和 17 年度 （10 年間）	令和 18 年度～令和 38 年度 （21 年間）
維持管理 経費	合計 約 106 億円 （平均 約 11.8 億円/年） ※実績分を含む	合計 約 118 億円 （平均 約 11.8 億円/年）	合計 約 247 億円 （平均 約 11.8 億円/年）
	合計 約 471 億円（40 年間） （平均 約 11.8 億円/年）		
補修更新 経費	合計 約 69 億円 （平均 約 7.7 億円/年） ※実績分を含む	合計 約 251 億円 （平均 約 25.1 億円/年）	合計 約 542 億円 （平均 約 25.8 億円/年）
	合計 約 863 億円（40 年間） （平均 約 21.6 億円/年）		
合計	合計 約 175 億円 （平均 約 19.5 億円/年）	合計 約 369 億円 （平均 約 36.9 億円/年）	合計 約 790 億円 （平均 約 37.6 億円/年）
	合計 約 1,334 億円（40 年間） （平均 約 33.3 億円/年）		

※表中の金額は端数処理の都合、各項目の合計が合計欄の金額と一致しない場合があります。
 ※生活環境施設については、今後の施設機能の変更などの可能性があり、使用期間の見通しについて現時点で不確定な要素を多く含んでいるため、本計画では将来経費試算に含んでいません。

(2) 下水道事業会計における将来のインフラ管理経費の再試算結果

ア 維持管理経費（下水道事業会計）について

下水道事業会計の将来の維持管理経費の再試算結果を図 4 に示します。また、計画期間ごとの概要を次頁の表 3 に示します。

将来的には公共下水道経営戦略で試算された平均額となる約 22.9 億円／年を確保する必要があります。

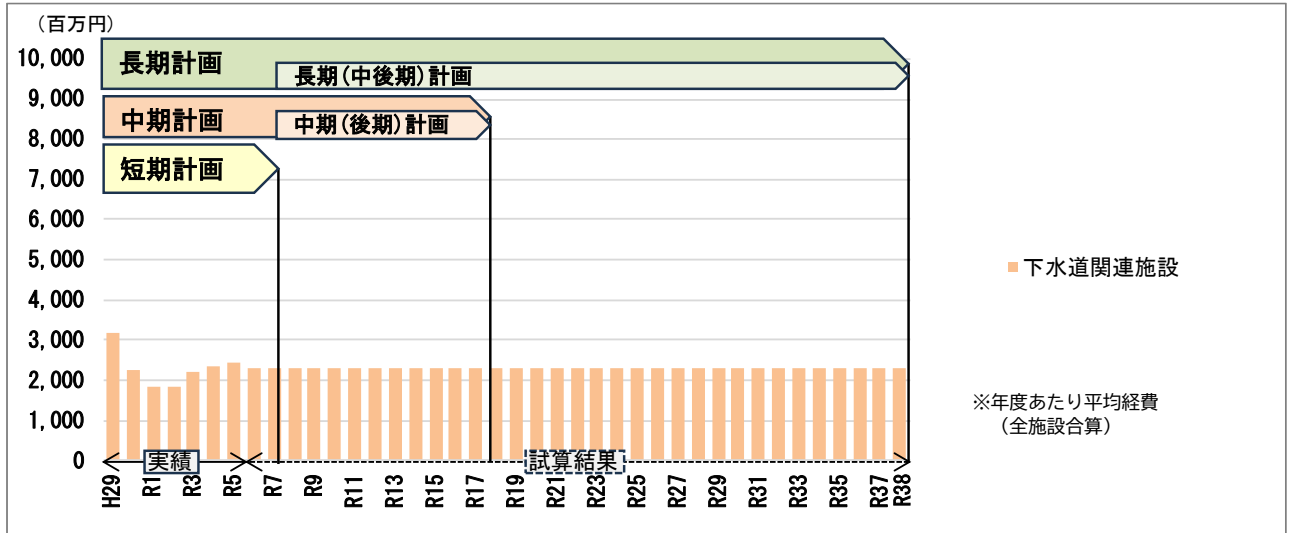


図 4 下水道事業会計における維持管理経費の実績及び再試算結果
(平成 29 年度 (2017 年度) ~令和 38 年度 (2056 年度))

イ 補修更新経費（下水道事業会計）について

下水道事業会計の将来の補修更新経費の試算結果を図 5 に示します。また、計画期間ごとの概要を次頁の表 3 に示します。

試算の結果、中期（後期）計画期間（令和 8 年度 (2026 年度) ~令和 17 年度 (2035 年度)）では平均約 103.3 億円／年を確保する必要があります。これは、短期計画期間の実績（約 4.7 億円／年）の約 22 倍に当たります。

また、長期（中後期）計画期間のうち中期計画期間を除いた期間（令和 18 年度 (2036 年度) ~令和 38 年度 (2056 年度)）では平均約 62.7 億円／年を確保する必要があります。これは、短期計画期間の実績（約 4.7 億円／年）の約 13.3 倍に当たります。

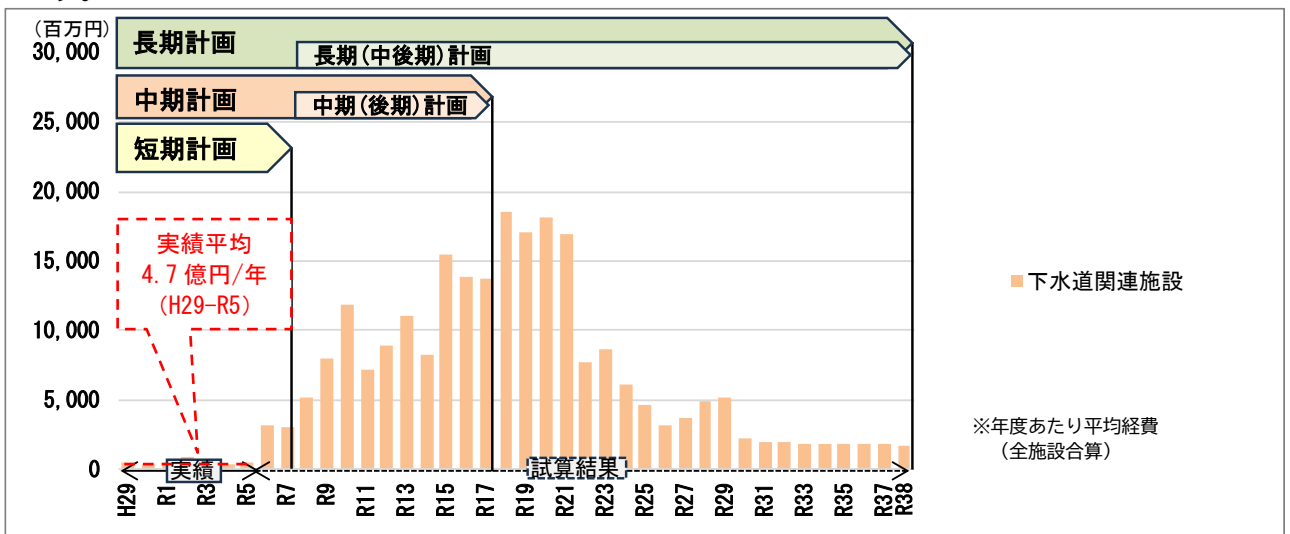


図 5 下水道事業会計における補修更新経費の実績及び再試算結果
(平成 29 年度 (2017 年度) ~令和 38 年度 (2056 年度))

表 3 下水道事業会計における将来のインフラ管理経費（実績分含む）の概要

経費	短期計画	中期（後期）計画	長期（中後期）計画
	平成 29 年度～令和 7 年度 （9 年間）	令和 8 年度～令和 17 年度 （10 年間）	令和 18 年度～令和 38 年度 （21 年間）
維持管理 経費	合計 約 206 億円 （平均 約 22.9 億円/年） ※実績分を含む	合計 約 229 億円 （平均 約 22.9 億円/年）	合計 約 481 億円 （平均 約 22.9 億円/年）
	合計 約 917 億円（40 年間） （平均 約 22.9 億円/年）		
補修更新 経費	合計 約 93 億円 （平均 約 10.4 億円/年） ※実績分を含む	合計 約 1,033 億円 （平均 約 103.3 億円/年）	合計 約 1,316 億円 （平均 約 62.7 億円/年）
	合計 約 2,442 億円（40 年間） （平均 約 61.1 億円/年）		
合計	合計 約 300 億円 （平均 約 33.3 億円/年）	合計 約 1,262 億円 （平均 約 126.2 億円/年）	合計 約 1,797 億円 （平均 約 85.6 億円/年）
	合計 約 3,359 億円（40 年間） （平均 約 84.0 億円/年）		

※表中の金額は端数処理の都合、各項目の合計が合計欄の金額と一致しない場合があります。
 ※持続型下水道幹線整備事業による下水道終末処理場の一元化を考慮した試算としています。

(3)実績額と当初将来推計の計算額が乖離した要因

2つの会計（一般会計・下水道事業会計）において、平成 29 年度（2017 年度）から令和 5 年度（2023 年度）までの実績額が同期間の当初将来推計試算額を下回る結果となりました。その要因としては、次のとおりです。

- **個別施設計画の策定効果：** 本計画策定後に施設の点検を実施し、個別施設計画（施設の維持管理に必要な対策等を定めた計画）を策定した施設については、施設の劣化状態を具体的に把握したうえで必要な対策を実施した結果、当初将来推計試算額と異なる補修更新経費となった。
- **執行体制の強化策が限定的：** 執行体制の強化策として実施した民間活力の活用や業務効率化、技術職員の確保等が思うように進まなかったため、工事発注や業務執行に遅れが生じた。
- **災害対応等の発生：** 緊急性の高い事業（災害対応等）を優先した結果、一部施設の補修更新時期が後ろ倒しとなった。

なお、計画における各施策に遅れが生じた施設においても、点検結果等を基に設定した優先度の高い施設から順に施策を実施しており、施設の最低限の安全性は確保しています。

しかし、施設の長寿命化を目的とした補修等の対策の遅れは、予防保全型管理による将来的な補修更新経費の増加や平準化の効果の低下に繋がるため、計画的かつ着実に実施していくことが重要となります。

4 インフラの管理に関する課題

各施設の現状やこれまでの取組状況、将来経費の再試算結果を踏まえ、本市のインフラ全体の課題（必要な対応）を4つの視点で整理しました（表4）。

表4 インフラ全体の課題（必要な対応）

視点	課題（必要な対応）
モノ（施設の状態）	施設の老朽化の進行に対応するため、予防保全型管理をはじめとした計画的な維持管理を行う必要があります。
カネ（管理経費）	将来の予算不足に対応するため、インフラ全体のより効率的な管理や、優先順位の明確化などによる経費の削減と平準化とともに、利用料金の適正化など財源確保を行う必要があります。
ヒト（組織・体制）	技術職員数の減少に対応するため、官民連携による体制の補完やDX等の推進による生産性向上を図るとともに、技術力の確保と経験・知見の継承を行い、業務執行体制を強化する必要があります。
情報（情報管理）	適切な業務執行・判断をするため、必要な情報を電子データとして分析・活用することにより、生産性向上、計画精度向上、より有効な対策の検討を行う必要があります。

第3章 社会基盤施設マネジメントの基本方針

1 インフラの目指すべき姿

本市のインフラの目指すべき姿を「当該インフラの目的に対して機能と役割が充足している状態」と定義し、第2章で整理した本市のインフラ管理における課題等を克服し、限られた資源（モノ・カネ・ヒト・情報）を最大限に活用して本市のインフラをこの姿に近づけるため、継続的な取組を行います。

また、この取組によって目指すべきインフラ管理の将来像を以下のとおり整理します。





インフラ管理の目指すべき姿（将来像）

- ① 予防保全の推進：個別施設計画に基づく計画的な予防保全型管理の定着
- ② 持続可能な体制の構築：官民連携、DX 推進及び技術力の確保・継承による体制の構築・維持
- ③ 即応体制の整備：包括的民間委託などによる迅速な対応の実現
- ④ 全体最適の追求：施設横断のリスク評価などによる最適な資源配分

2 基本方針・基本施策

本市のインフラが抱える課題を解決し、本市が目指すインフラ及びインフラ管理の姿を実現するために、4つの基本方針を定めます。この4つの基本方針及びこれらに基づき推進する9つの基本施策を表5に示します。

表5 社会基盤施設マネジメントの基本方針・基本施策

基本方針	基本施策
<p>【基本方針1】 安全・安心な インフラの維持</p>  <p>モノ</p>	<p>① 施設の役割に応じた管理水準の適正化</p> <p>② 計画的なインフラ施設の維持管理・補修更新</p> <p>③ 災害時の事業継続の視点を取り入れた維持管理・補修更新</p>
<p>【基本方針2】 継続的な財政負担軽減の 取組み</p>  <p>カネ</p>	<p>④ 施設の特徴を踏まえた適切な管理方法（予防保全・事後保全）に基づいた最適な施設投資（ライフサイクルコストの抑制）</p> <p>⑤ 施設管理の合理化・効率化（管理コストの抑制）</p> <p>⑥ インフラの安全・安心の確保のために必要な財源の確保（多様な財源活用・平準化）</p>
<p>【基本方針3】 市民・民間事業者・行政が 一体となった取組み</p>  <p>ヒト</p>	<p>⑦ 市民・民間事業者・他自治体との連携</p> <p>⑧ 庁内連携・推進体制の確立・維持</p>
<p>【基本方針4】 適切な情報管理に基づく インフラの管理</p>  <p>情報</p>	<p>⑨ 情報の収集・電子化の促進及びデータの活用・更新</p>

第4章 施設別マネジメント計画

1 重点施策

第2章で整理したこれまでの取組の評価及び課題並びに第3章で整理したインフラ管理の目指すべき姿（将来像）を踏まえ、以下の4点を重点施策と位置付け、推進します。

- ① **施設管理体制の強化**：包括的民間委託の拡大やウォーターPPP（下水道分野の官民連携）の導入に加え、「地域インフラ群再生戦略マネジメント（群マネ）」の視点を取り入れた広域連携や他分野連携の検討により、民間のノウハウと技術力を活用し、施設管理体制を強化します。
- ② **インフラ管理における生産性向上（DXの推進）**：AI、統合型GIS、電子データ等の活用によりDXを推進し、点検・診断業務等のインフラ管理における生産性の向上を図ります。
- ③ **予防保全型管理の着実な実行**：予防保全型管理の導入ができていない施設については、個別施設計画を定めて着実に実行します。
- ④ **リスク評価に基づく優先順位決定（施策の選択と集中）**：個別施設計画を策定した後も、必要経費が予算規模を上回り、工事等に必要な人員も不足し、すべてを計画通りに実施することが困難なことが想定されます。このため、各施設の使用における「リスク（影響度、発生確率）」を評価した上で、インフラ全体を横断的に評価し、予算や人員の確保状況や社会情勢、緊急性を考慮し、取組むべき施策の優先順位をインフラ全体の中で決める仕組みを整備し、資源の最適化を図ります。

2 今後の主な施設別施策

各施設において進める主な施策は次のとおりです（重点施策を含む）。

施設区分	今後の主な施策
(1) 道路（舗装）	・道路舗装修繕計画の運用による計画的な維持管理の推進 ・市民協働と民間事業者の活用の推進
(2) 橋りょう等	・長寿命化修繕計画の運用による計画的な維持管理の推進
(3) トンネル等	・道路トンネル長寿命化修繕計画の運用による計画的な維持管理の推進 ・新技術や民間事業者の活用による施設投資の最適化
(4) 道路付属施設	・電子化及び電子データの活用による効果的・効率的な維持管理の推進
(5) 河川・調整池	・河川管理施設の点検・予防保全型管理の導入
(6) 公園	・公園施設長寿命化計画の運用による計画的な維持管理の推進 ・民間事業者の活用による施設投資の最適化
(7) 緑地	・鎌倉市緑地維持管理計画の運用による予防保全型管理の推進 ・民間事業者の活用による施設投資の最適化
(8) 漁港	・腰越漁港機能保全計画に基づく維持管理の実施
(9) 生活環境施設	・施設の特性に応じた予防保全型管理と事後保全型管理の組み合わせによる維持管理の推進
(10) 下水道	・（管きよ・雨水調整池）継続的な点検や管理水準の見直しなどによる予防保全型管理の推進 ・（下水道終末処理場、中継ポンプ場、その他施設）継続的な点検や管理水準の見直しなどによる予防保全型管理の推進 ・持続型下水道幹線の整備 ・雨水管理総合計画の定期的な見直し及び計画に基づく浸水対策の実施

第5章 計画の推進

1 推進体制と連携

- 推進体制： 庁内連携を図り、施設横断的なマネジメント体制によって各施策を推進します。
- 多様な連携：
 - 民間・市民： 官民連携（PPP/PFI等）によるノウハウ活用、市民協働。
 - 広域・他分野： 「地域インフラ群再生戦略マネジメント（群マネ）」の視点を取り入れ、広域連携や他分野連携も見据えた対応を検討します。

2 進行管理（PDCA サイクル）

本計画の実効性を高めるため、以下の2つの PDCA サイクルを組み合わせ、互いに反映させることで進行管理を行います。

※PDCA サイクル：計画（Plan）→実行（Do）→検証（Check）→改善（Action）

- 小さな PDCA サイクル： 原則毎年、施設別施策を各部門内で評価・検証し、必要に応じて改善をします。その成果を踏まえ、個別施設計画については、その計画期間（概ね5年）に合わせたサイクルで見直しを行います。
- 大きな PDCA サイクル： 次回の計画改訂は中期計画の最終年度（令和17年度（2035年度））とし、計画全体の評価を行い、見直しをします。中間年（5年後）には施設別マネジメント計画や施設別施策の実施状況、各施設の状態、財政状況等を踏まえて、必要に応じて見直しを検討します。

3 インフラ全体の最適化（全体最適）

第2章で述べたように、インフラ管理には、インフラの機能・リスク・コストの最適なバランスを維持することが重要であり、本市のインフラ全体を適切に管理するためには、インフラ全体でこのバランスを取り続ける必要があります。そのために、各インフラのリスクを適切に評価し、必要に応じて各インフラの機能及び管理水準などを見直し、限りある資源（モノ・カネ・ヒト・情報）を各インフラに適切に配分し続けることで、インフラ全体で機能・リスク・コストのバランスを図り、インフラ全体の最適化（全体最適）を追求します。

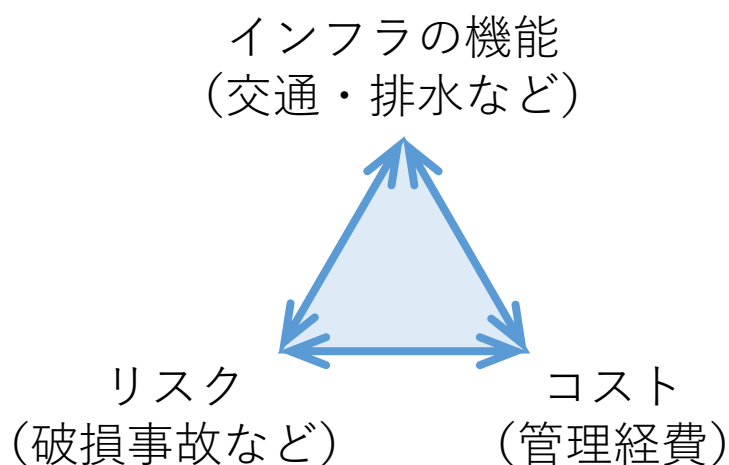


図6 インフラ管理における機能・リスク・コストのバランス（再掲）

以上