

(素案)
北九州市インフラマネジメント基本計画

令和8年〇月

北九州市

目 次

1 計画策定の目的(経緯)・背景

(1)目的	1
(2)計画策定の経緯	1
(3)インフラ整備の現状	2
①インフラの機能と役割	2
②地形的特徴	2
③これまでの整備	2
④本市の特徴による施設量の増加	2
⑤市民一人当たりの施設量	4
⑥建設から 50 年以上経過している施設の増加	6

2 インフラ管理の現状と将来の経費見通し

(1)これまでの実施状況と成果	7
(2)中長期的な維持管理経費の見通しと抑制に向けた取組	8
(3)インフラ管理を取り巻く社会情勢と課題	9

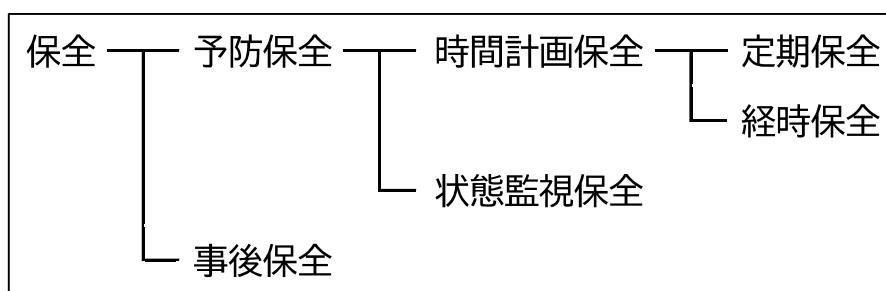
3 総合的かつ計画的な管理に関する基本的な方針

(1)現状や課題に関する取り組み方針	10
(2)基本的な方針	11
①予防保全型維持管理への移行方針	11
②集約や再編の方針	11
③新技術の活用方針	12
④多分野連携(広域連携)・民間活用方針	12
⑤維持管理水準の見直し方針	13
⑥インフラを活用する方針	13
⑦全庁的な取組体制の構築及びリスク情報の管理・共有の方針	14
⑧点検・診断等の実施方針	14
⑨人材育成の方針	15
⑩安全確保の実施方針	15
⑪耐震化の実施方針	16
⑫ユニバーサルデザイン化の推進方針	16
⑬脱炭素化の実施方針	16

4 今後の方向性	17
(1)予防保全等によるトータルコスト縮減の考え方.....	17
(2)取組目標.....	17
5 施設類型ごとの管理に関する基本的な方針	
(1)道路施設	18
(2)水道管	19
(3)水道プラント.....	20
(4)下水道管渠.....	21
(5)下水道プラント.....	22
(6)公園施設.....	23
(7)河川施設.....	24
(8)環境プラント.....	25
(9)モノレールインフラ施設	26
(10)港湾施設.....	27
(11)農林施設	28
(12)漁港施設.....	29
用語の解説	30

<本計画における一般的事項の注意点>

JIS Z 8115 では、保全の管理上の分類を以下のとおり定めており、基本的に本計画においてもこの体系に従っています。



1 計画策定の目的(経緯)・背景

(1)目的

本市のインフラ^{※1}政策は、高度経済成長期以降に整備された多くの施設が更新時期を迎える中、従来の「建設・整備中心」から、「既存ストックを最大限に活用し、持続可能なサービスを提供する」への転換期にあります。

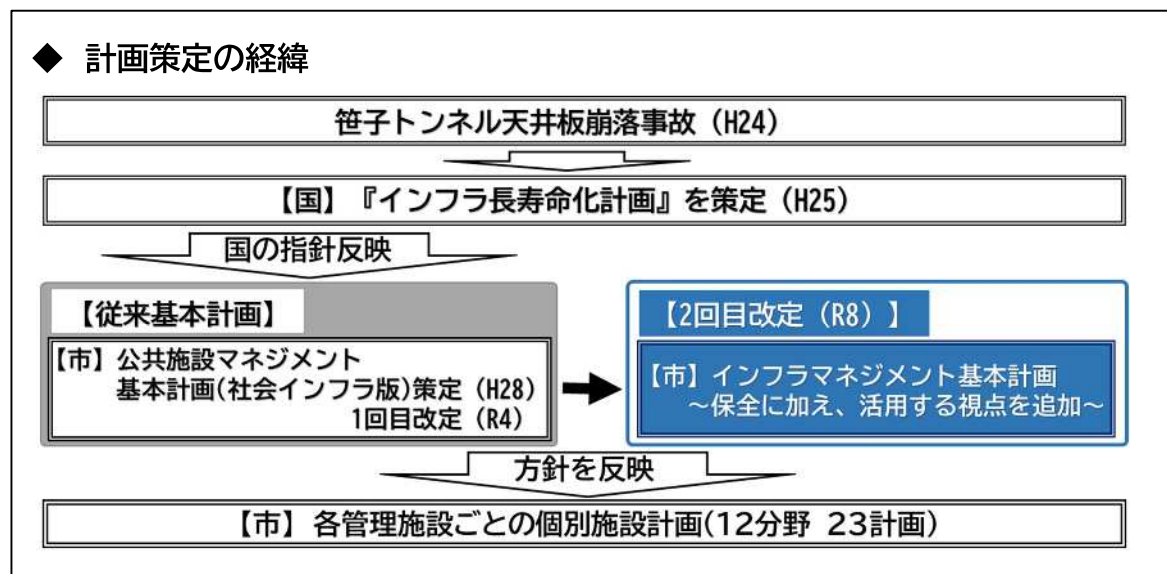
本計画は、この大きな転換期において、老朽化が進むインフラを将来にわたり適切に維持管理し、市民の安全・安心を守るための羅針盤となるものです。

(2)計画策定の経緯

計画策定の背景としては、平成 24 年(2012 年)に発生した笹子トンネル天井板崩落事故を契機に、国において平成 25 年、「インフラ長寿命化基本計画」が策定され、各地方自治体に対して、公共施設等総合管理計画(行動計画)を策定するよう要請がなされました。

本市においても、国の要請に基づき「公共施設等総合管理計画」のインフラ版として、平成 28 年に「公共施設マネジメント基本計画(社会インフラ版)」を策定しました。

本計画は、平成 27 年度から令和 36 年度(2054 年度)までの 40 年間を計画期間とし、社会情勢の変化や技術動向を適切に反映させるため、概ね 5 年ごとに見直しを実施しています。令和 4 年に 1 回目の改定を行い、今回の2回目の見直しにおいて、「インフラマネジメント基本計画」と名称を改め、取り組みを加速させることとしております。



※1 本計画における『インフラ』とは、道路、上下水道、河川、公園などの土木構造物を指し、市営住宅や体育館などの公共建築物は含まない。

(3)インフラ整備の現状

① インフラの機能と役割

インフラは、市民生活や経済活動を支える不可欠な基盤であり、道路や上下水道など、個々の施設が有機的に結びつき、都市のネットワークを形成することで、都市の骨格としての機能を果たしています。また、利便性の高い暮らしを実現するのみならず、地域の安全・安心を守る極めて重要な役割を担っています。

② 地形的特徴

本市には、国道、空港、鉄道、フェリーやコンテナターミナル等が集積しており、物流・人流の広域的な結節点として重要な機能を果たしています。

地理的条件としては、北側と東側が海に面し、南部には起伏のある山間部が広がるなど、多様な地形を有し、市域面積のおよそ4割程度が市街化区域として形成されています。

③ これまでの整備

本市のインフラ施設は、門司港が明治22年に特別輸出港に指定され、旧門司市では、水道供給が伝染病対策として明治44年に開始されるなど、100年以上にわたる先人たちの努力によって築き上げられてきました。

道路網の整備、空港やコンテナターミナル等とのアクセス強化、さらには上下水道、ごみ処理施設、海岸・河川の護岸、公園などが一体となって、市民の安全で快適な生活を支える基盤を構築しています。

④ 本市の特徴による施設量の増加

本市は、都市の発展とともに、他の大都市と遜色のない都市基盤の整備を積極的に進めてきました。その積み重ねにより、表1に示すとおり、多種多様かつ多くの施設を保有する状況にあり、これらを包括的に管理していくことが求められています。

表1 計画の対象となる多種多様な施設

(令和8年4月1日時点)

分類(12 分類)		施設名	施設数
道路		道路総延長	4,255km
		橋梁	2,038 橋
		トンネル	43 本
		門型標識	38 基
		横断歩道橋	94 橋
		大型カルバート	27 施設
		道路昇降施設	127 基
水道	水道管	導水管	183km
		送水管	242km
		配水管	4,258km
	プラント	浄水場・取水場	10 箇所
		ポンプ場	15 箇所
		配水池	46 箇所
下水道	下水道管渠	下水道管渠	4,736km
		処理場	5箇所
	プラント	ポンプ場	34箇所
公園		公園施設	1,721 箇所 (公園数)
河川		市管理	231 河川(256km)
		県管理(市事業区間)	15 河川(64km)
		水門	1箇所
		堰	29 箇所
		地下調節池	1箇所
		流域貯留施設	10 箇所
環境プラント		焼却工場	3箇所
		かんびん資源化センター	2箇所
		し尿施設	2箇所
		処分場関連施設	2箇所

分類(12 分類)	施設名	施設数
モノレール	PC 軌道桁	565 本
	鋼軌道桁	45 連
	RC 支柱	252 基
	鋼支柱	121 基
	分岐橋	4 橋
	停留場	13 停留場
港湾	係留施設	284 施設
	外郭施設・廃棄物埋立護岸	167 施設
	臨港交通施設	359 施設
	その他港湾施設	193 施設
	海岸保全施設	9地区
農林	農道	391 路線
	水路	318 km
	水門	388 箇所
	ポンプ施設	52 箇所
	ため池	148 箇所
	林道	42 路線
	森林公園	4 箇所
漁港	漁港基本施設	8 箇所
	施設	246 箇所
	漁港環境施設等	6 箇所
	施設	66 箇所
	海岸保全施設	11 箇所

⑤ 市民一人当たりの施設量

本市の市街化区域の面積は大阪市や神戸市と同等であるが、市街化区域内の人口は両市平均の半分以下であり、政令指定都市の中で最も低い人口密度となっています(図1参照)。

こうした状況において、都市機能を維持するために多くの施設を保有してきた結果、市民一人当たりの施設量が多い状況にあります。(図2参照)。

将来にわたる維持管理の負担を抑えるため、より効率的かつ効果的なマネジメントが求められています。

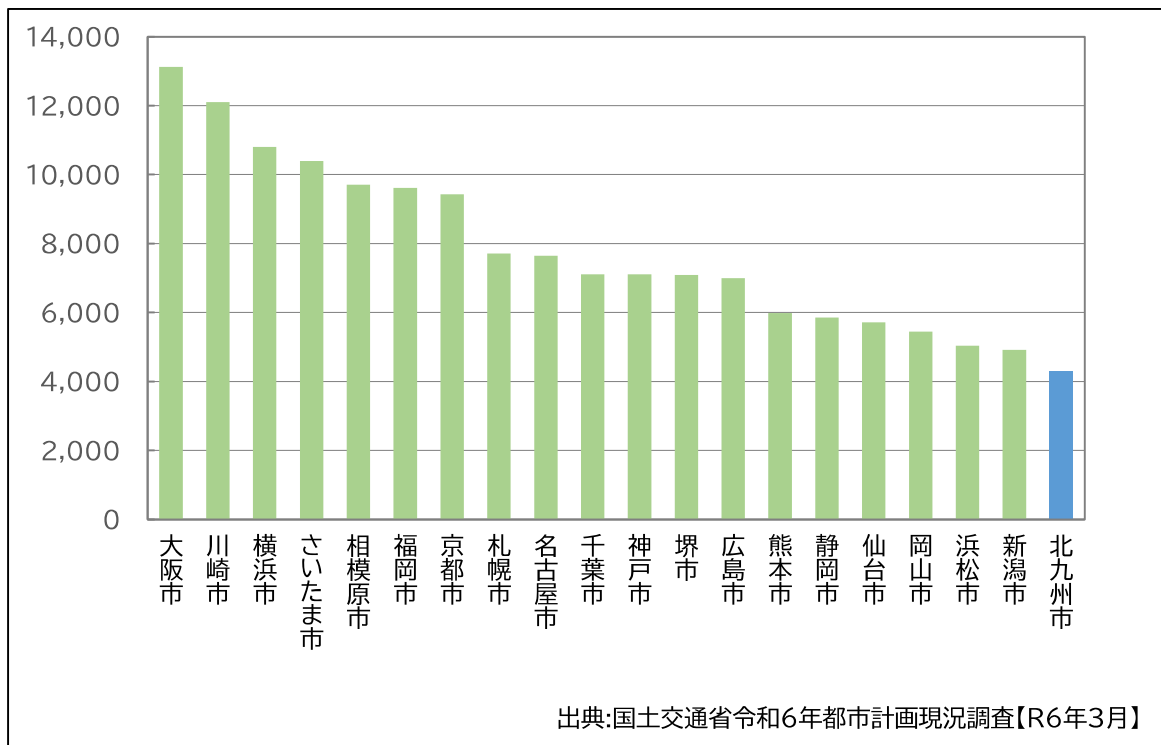


図1 政令指定都市の市街化区域内の人口密度

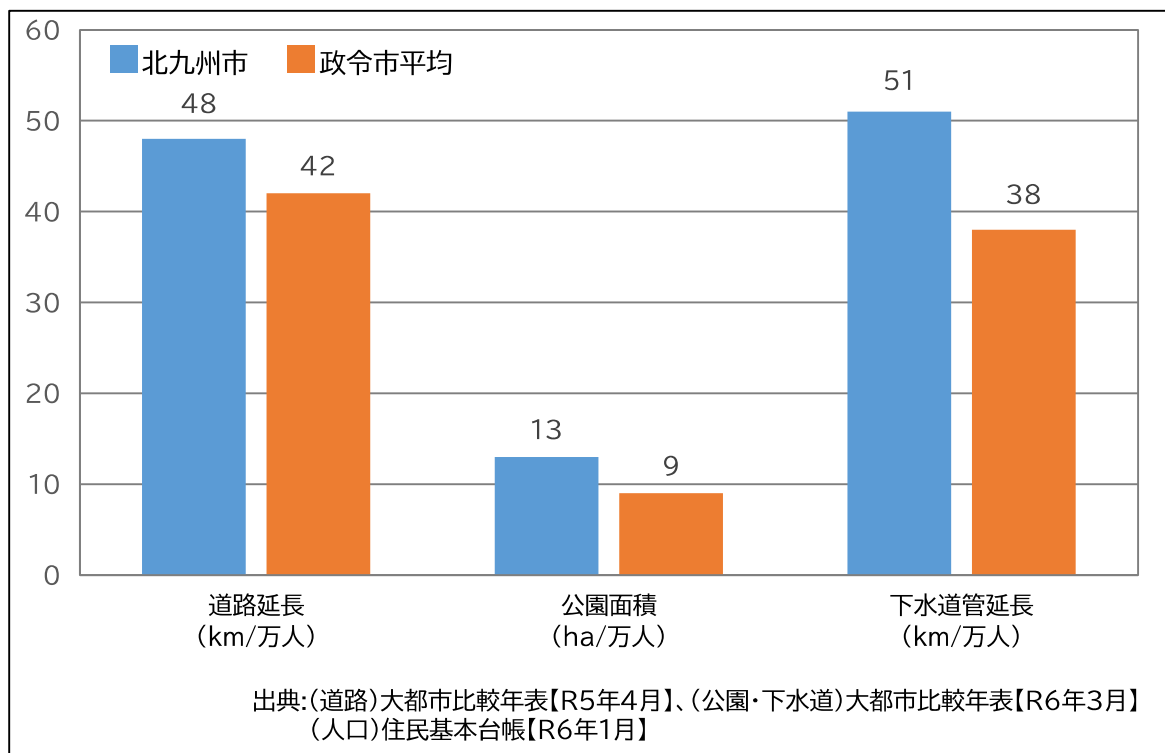


図2 人口1万人当たりのインフラ保有量

⑥ 建設から50年以上経過している施設の増加

本市は、高度経済成長期の昭和38年の旧五市合併によって誕生し、当時の行政課題に応じ、旧五市の均衡を図りながら、着実に公共施設やインフラの整備を進めてきました。現在では、道路施設、上水道、下水道、公園施設、河川施設、環境プラント、モノレール、港湾施設、農林施設、漁港施設など、多種多様で多大な数の施設を管理しています。参考として、図3に各年代の下水道管路延長を示します。

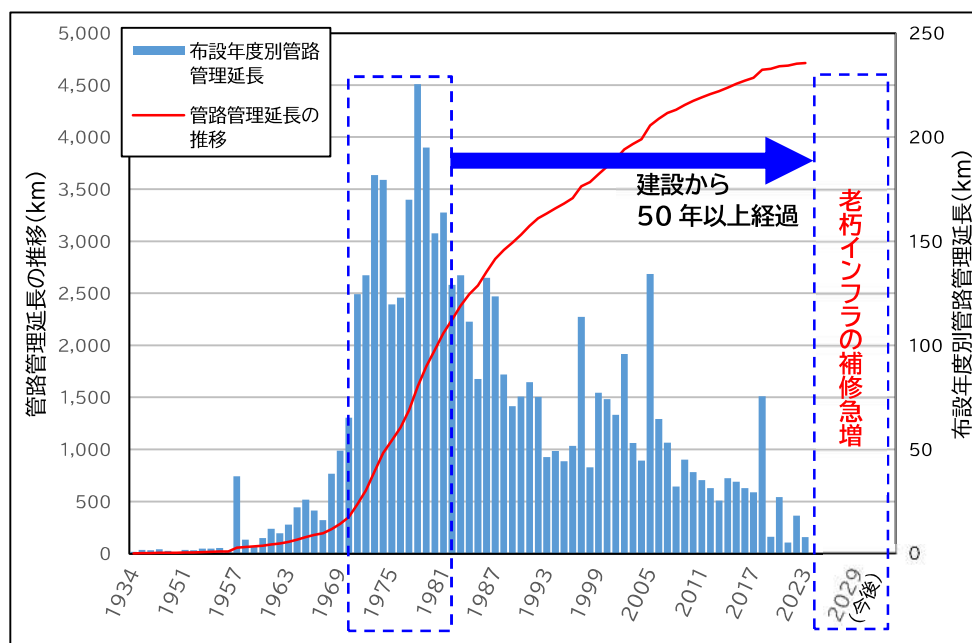


図3 各年代の下水道管路延長

また、旧五市合併から50年以上を経て、施設の老朽化が進行しており、多くの施設で耐用年数への到達が見込まれています。今後は、大規模修繕や更新需要が集中する見通しです。

図4には、道路の代表的な構造物である橋梁と下水道管渠が、建設から50年を経過する割合を示します。

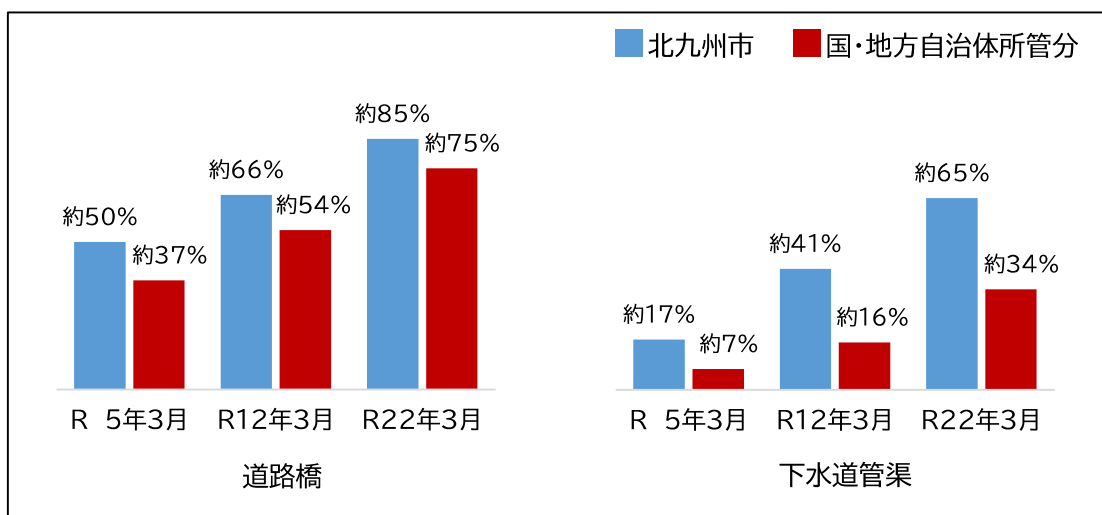


図4 建設から50年を経過する施設の割合

2 インフラ管理の現状と将来の経費見通し

(1)これまでの実施状況と成果

インフラ老朽化対策として、平成 28 年の計画策定以来、12 分類の各施設ごとに「個別施設計画」を策定し、長寿命化と効率的な保全を進めてきました。

具体的には、橋梁等で 3 巡目となる計画的な点検を実施しているほか、ドローン（道路施設・水道管・下水道管渠など）や画像解析技術（道路施設・水道管など）といった新技術を導入し、点検の効率化を図ってきました。こうした点検・診断・修繕・記録というメンテナンスサイクルを確立することで、予防保全型管理への移行を推進するとともに、計画的な耐震化を並行して進め、管理の高度化の両立に努めています。

これらの取り組みにより、都市機能の維持と安定化を図っています。



ドローンによる点検

道路施設維持管理の課題

点検に多大な時間・労力・費用
対象の施設数が非常に多く、点検作業、
調書作成等の実務や費用の負担が課題



客観的な評価が困難

判定基準はあるが、点検者の主観が
入りやすくバラつきがある



解決策

点検作業の効率化

AI を点検に用いることで、点検作業
の効率化及び費用の削減



客観的な評価が可能

AI による、主観が入らずバラつきの
ない判定が可能



「道路反射鏡AI健全度診断」プロジェクト

(2)中長期的な維持管理経費の見通しと抑制に向けた取組

本市のインフラ資産は、高度経済成長期以降の集中整備から長期間が経過し、一般的に耐用年数^{※2}とされる橋梁(60年)や港湾(50年)といった施設が、図3・図4で示したとおり、一斉に更新時期を迎えます。こうした現状を踏まえ、従来の「事後的な保全(壊れてから直す手法)」を継続したと仮定した場合、令和6年度から令和36年度までの31年間で約595億円/年(図5参照)の経費が必要と試算され、これは近年の実績値(約409億円/年)の約1.45倍に相当します。

これまでの取組みによる実績は、当初の投資目標(約460億円/年)の範囲内に収まっているものの、将来の最新試算額とは大きな開きが生じています。

この費用増大を回避するため、施設の状態や重要度に応じた優先順位付けを行い、「予防保全(大きな損傷を受ける前に対策を講じる手法)」の考え方による対策を行うこととします。このような長寿命化施策により、将来必要となる経費を約541億円/年まで圧縮することを目指します。

さらに、新技術の活用(DX推進)や施設の集約化など、複数の手法を組み合わせたインフラマネジメントサイクルを推進します。これら多角的な工夫を積み重ねることで、財政負担の抑制と次世代に負担を先送りしない持続可能な都市基盤の構築に取り組みます。

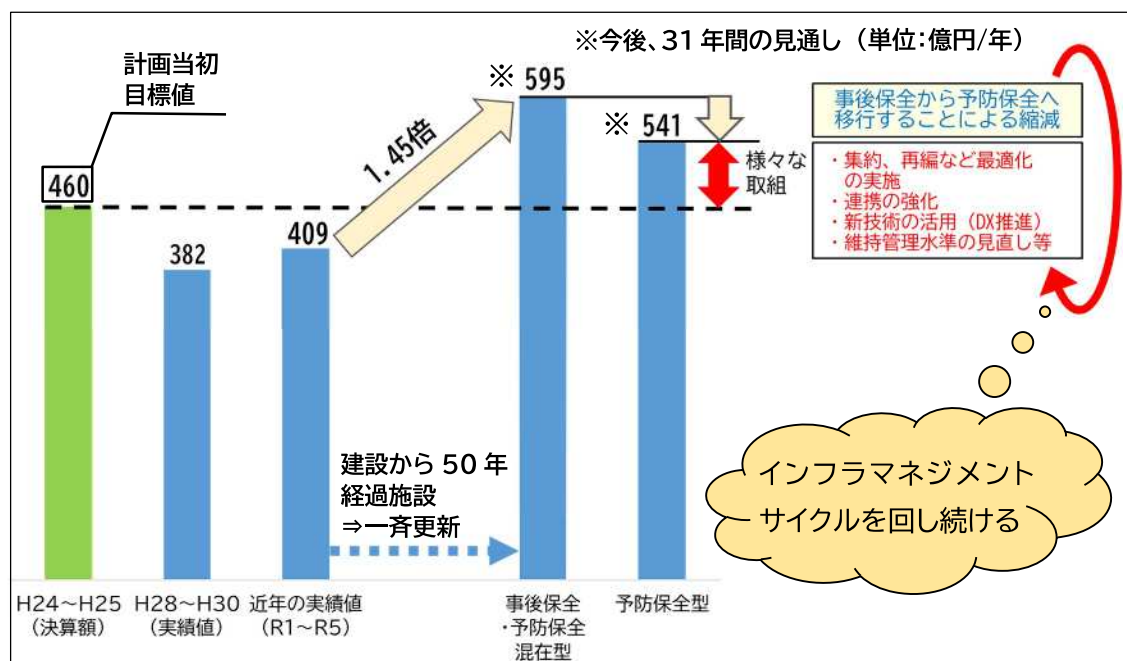


図5 維持管理経費の実績値と将来の試算・抑制見込み(年換算)※3

※2 耐用年数については、財務省令「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」における別表第一機械及び装置以外の有形減価償却資産の耐用年数表を参考にした。

※3 北九州市技術監理局の集計に基づき試算。