

# 浜松市門型標識等長寿命化計画 (改定版)



令和6年2月

浜松市土木部

# 目 次

1. 長寿命化計画の背景と目的	1
(1) 背景	1
(2) 目的	1
(3) 計画の位置付け	1
2. 管理施設の現況	2
(1) 管理施設について	2
(2) 門型標識等の建設年別分布	3
3. 門型標識等マネジメントの取り組み	4
(1) メンテナンスサイクルの構築	4
(2) 維持管理の方法	6
4. 管理施設の健全性	8
(1) 門型標識等の定期点検実施状況	8
(2) 門型標識等の健全性の分布状況	9
5. 長寿命化計画の策定	10
(1) 計画対象施設と計画期間	11
(2) 計画の概要	11
(3) 中長期的な見通しによるコスト縮減効果	12
(4) 本計画の策定について	12

別添 1 浜松市門型標識等定期点検結果総括表

別添 2 浜松市門型標識等長寿命化計画 修繕・点検リスト

## 1. 長寿命化計画の背景と目的

### (1) 背景

浜松市が管理する門型標識等は、令和6年2月現在で14基であり、建設後の経過年数は、10年以上～20年未満が最も多く50%を占めています。2024年現在から約20年前の門型標識等の累積基数が加速度的に増加しており、今後20年後から40年後にかけて加速度的に老朽化が進んでいく状況にあります。

経年劣化に伴う損傷は、一般にその進行速度が遅く、問題が顕在化するまでに長期間を要するため、必要な対策が適切な時期に講じられるよう、道路法に基づく定期点検による確実な状態把握（早期発見）、点検結果に基づく確実な対策（早期修繕）が求められています。

### (2) 目的

市民に安全で安心な道路を提供することを目的として、従来の損傷発見ごとの事後的な修繕ではなく、道路法に基づく定期点検により門型標識等の状態を把握し、損傷が軽微な早期段階に予防的な修繕を実施する予防保全型維持管理を目標に計画的な維持管理を実施するための長寿命化計画を策定します。これにより、門型標識等の長寿命化、ライフサイクルコストの縮減及び年度ごとの維持管理コストの予算調整を図ります。

### (3) 計画の位置付け

平成25年11月に決定された「インフラ長寿命化基本計画」（インフラ老朽化対策の推進に関する関係省庁連絡会議）の中で、各インフラ管理者は、基本計画に基づき、「インフラ長寿命化計画（行動計画）」及び「個別施設毎の長寿命化計画（個別施設計画）」を策定することとされました。

本計画は上記の個別施設計画として策定し、行動計画として平成28年3月に策定した浜松市公共施設等総合管理計画の下位計画に位置付けるものです。

#### 【国（基本計画）】

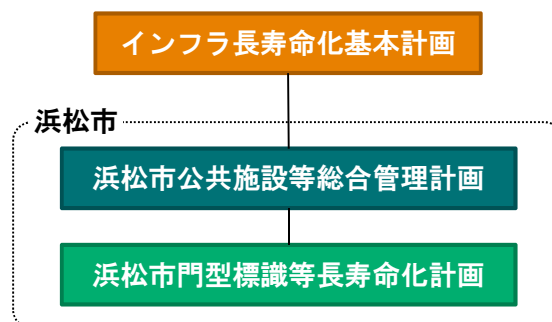


図 1-1 本計画の位置付け

## 2. 管理施設の現況

### (1) 管理施設について

浜松市では、門型標識等を 14 基管理しています。

- ・門型支柱（オーバーヘッド式）を有する大型の道路標識



写真 2 - 1 国道 152 号（中央区元城町）

- ・門型支柱（オーバーヘッド式）を有する道路情報提供装置



写真 2 - 2 国道 152 号（天竜区二俣）

## (2) 門型標識等の建設年別分布

浜松市が管理する門型標識等は、1990年頃から2017年にかけて14基が建設されています。今後これらの門型標識等の老朽化が進むことから、順次修繕費用が必要となります。

浜松市における建設後45年以上経過した門型標識数の占める割合は、20年後までは緩やかに増加し20年後から40年後までに加速度的に増加します。

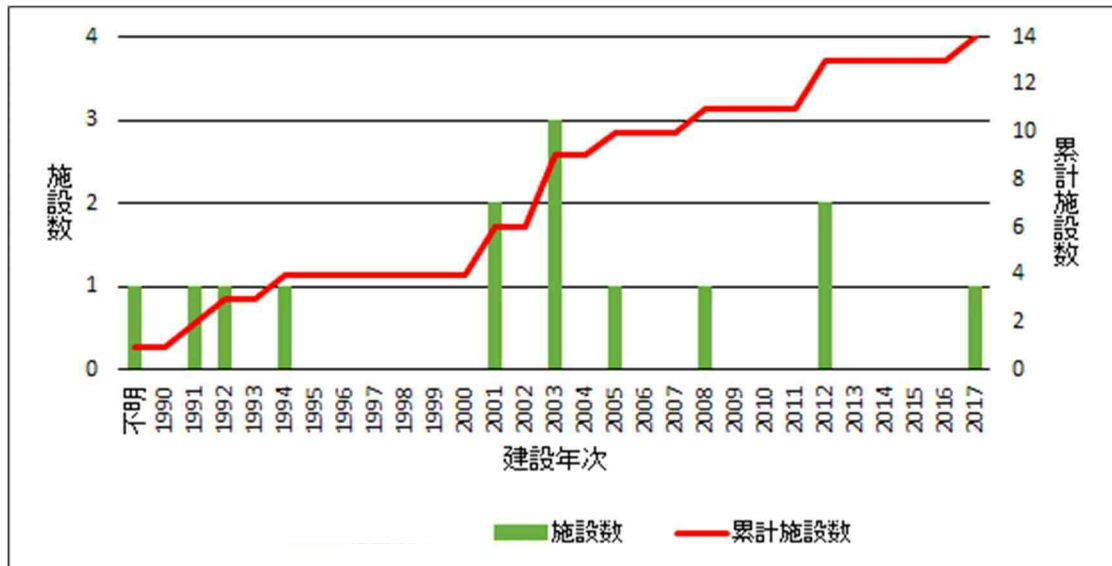


図 2-1 門型標識等の建設年別分布

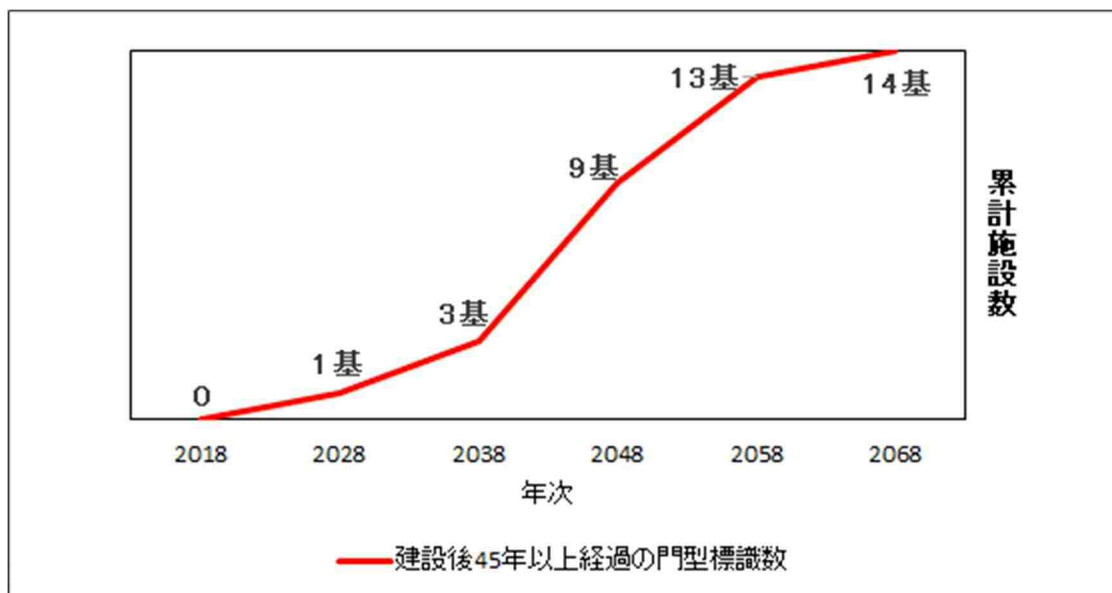


図 2-3 建設後45年以上経過の門型標識数の推移

### 3. 門型標識等マネジメントの取り組み

安全で安心な道路を市民に提供するため、メンテナンスサイクルの構築と損傷の早期発見・早期修繕を行う予防保全により、効率的かつ効果的な門型標識等マネジメントを実施し、門型標識等の長寿命化を図ります。

#### (1) メンテナンスサイクルの構築

点検⇒診断⇒措置⇒記録⇒（次の点検）から成るメンテナンスサイクルを構築し、門型標識等マネジメントを体系化することで、長寿命化計画に基づく維持管理業務を効率的・効果的に遂行します。

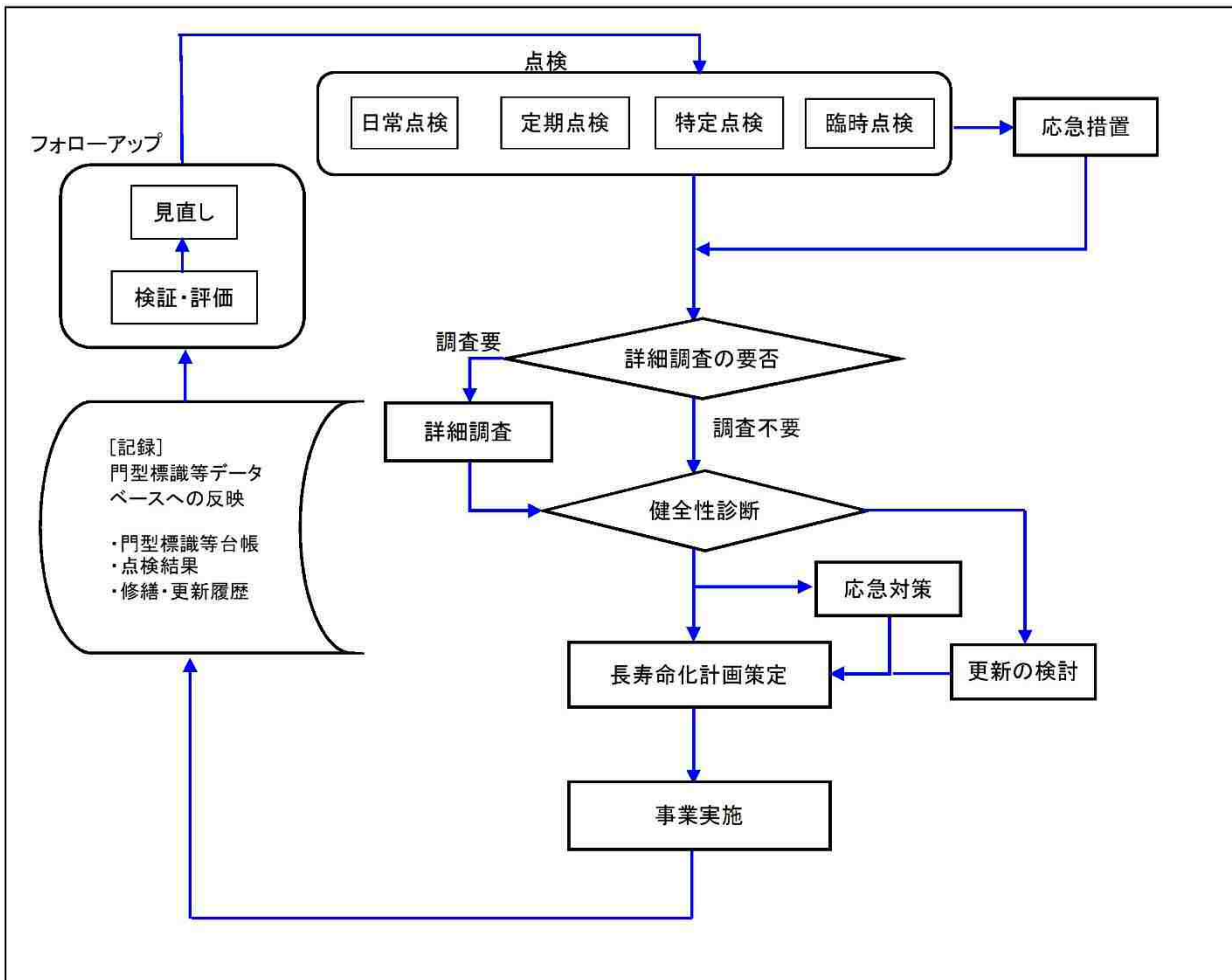


図 3-1 門型標識等マネジメントの体系

## ① 損傷の早期発見に向けた取り組み

定期点検を中心に各種の点検を組み合わせて実施し、損傷の早期発見に努めます。また、損傷の見落としがないように、点検・診断に関する技術力の向上に取り組みます。

表 3-1 点検の種類・内容

点検の種類	点検の内容
日常点検	異常と見られる状態を早期に発見することを目的に行うものであり、道路パトロール等で点検を実施（支柱や標識に衝突痕の有無等）
定期点検	近接目視等により門型標識等の全部材の状態を把握し、健全性を診断し、次回の定期点検までの措置の必要性の判断を行う上で必要な情報を得るため、法令に基づき5年ごとに実施（浜松市門型標識等定期点検要領に準拠して実施する）
特定点検	施工不良や構造上の弱点が判明した等の事象に対し、特定の部位・部材を対象に、発生事象の該当有無や状況把握を目的として実施
臨時点検	異常気象等の発生により門型標識等の安全性を確認する必要がある場合や、道路利用者の安全を阻害する状態の発生が懸念される場合等に実施

## ② 早期修繕に向けた取り組み

本計画において、健全性診断の結果に基づき修繕目標時期を設定し、早期修繕に努めていきます。

表 3-2 措置等の種類・内容

措置等の種類	措置等の内容
応急措置	応急措置は、定期点検等における変状状況の把握の段階において、道路利用者被害を与えるような変状、取り付け状態の異常が発見された場合、被害を未然に防ぐために、点検作業の範囲内で行うことができる程度の応急的に講じられる措置
応急対策	定期点検等で道路利用者被害が生じる可能性が高い損傷が確認された場合、本対策等を実施するまでの期間に限定し、短期的に門型標識等の機能を維持することを目的として、点検後速やかに実施する対策
本対策	今後想定される供用期間に応じて門型標識等の機能を回復・維持することを目的として実施する対策
監視	応急対策を実施した箇所、もしくは車両衝突などによる標識板の変形など突発的な損傷が見受けられるが、緊急的な措置が必要としないと判断した門型標識等に対しては、通行の安全を確保し、損傷の挙動を追跡的に把握すること

## ③ 記録の管理と活用

門型標識等に関する各種情報は、維持管理などを適切に実施する上で必要不可欠な資料となることから、確実に記録し、保存します。

(2) 維持管理の方法

維持管理は、浜松市が管理する全ての門型標識等を対象とし、可能な限り長寿命化が図られるよう、予防保全を目標に行います。

また、予算などに限りがある中で適切な維持管理を行う必要があるため、門型標識等の健全性及び優先順位を考慮した最適な維持管理を実施します。

① 門型標識等の健全性

門型標識等の健全性は、定期点検の結果に基づき診断するものとし、Ⅰ（健全）、Ⅱ（予防保全段階）、Ⅲ（早期措置段階）、Ⅳ（緊急措置段階）の4段階の区分に分類します。（「トンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示（平成二十六年国土交通省告示第四百二十六号）」）

表 3-3 維持管理指標

区 分		状 態
Ⅰ	健 全	門型標識等の機能に支障が生じていない状態
Ⅱ	予防保全段階	門型標識等の機能に支障が生じていないが、予防保全の観点から措置を講ずることが望ましい状態
Ⅲ	早期措置段階	門型標識等の機能に支障が生じる可能性があり、早期に措置を講ずべき状態
Ⅳ	緊急措置段階	門型標識等の機能に支障が生じている、又は生じる可能性が著しく高く、緊急に措置を講ずべき状態



写真 3-1 区分Ⅲの損傷例  
（標識板の変形）



写真 3-2 区分Ⅱの損傷例  
（横梁の腐食）



② 門型標識等の優先順位

維持管理は、限られた予算を有効に活用するため、門型標識等の優先順位を設定し、維持管理の最適化を図ります。

門型標識等の優先順位は、路線の重要度（緊急輸送路）、最新のセンサス交通量（12h 平日）、門型標識直下の車線数、海岸からの距離及び建設年次に基づく優先順位決定指数により決定します。

<優先順位決定指数  $\alpha = a + b + c + d + e$ >

- a：路線の重要度（緊急輸送路）により決定する係数
- b：最新のセンサス交通量（12h 平日）により決定する係数
- c：門型標識直下の車線数により決定する係数
- d：海岸からの距離により決定する係数
- e：建設年次により決定する係数

a: 路線の重要度（緊急輸送路）

点数	係数	路線の重要度
4		緊急輸送路（第1次）
3		緊急輸送路（第2次）
2		緊急輸送路（第3次）
1		対象外路線

b: 最新のセンサス交通量(12h平日)

点数	係数	交通量(12h平日)
5		25,000台以上
4		20,000台～25,000台未満
3		15,000台～20,000台未満
2		10,000台～15,000台未満
1		10,000台未満

c: 門型標識直下の車線数

点数	係数	車線数
5		6車線
4		5車線
3		4車線
2		3車線
1		2車線

d: 海岸からの距離

点数	係数	海岸からの距離
5		100m未満
4		100m～1km未満
3		1km～5km未満
2		5km～20km未満
1		20km以上

e: 建設年次

点数	係数	建設後経過年数
4		30年以上、不明
3		20年～30年未満
2		10年～20年未満
1		10年未満

③ 門型標識等の維持管理目標及び計画的な点検と修繕

門型標識等は、I（健全）又はII（予防保全段階）の状態に保つことを目標に管理します。

このため、5年に1回の頻度で定期点検を実施し、門型標識等の健全性を定期的に確認します。

定期点検の結果、対策が必要な門型標識等が確認された場合は、門型標識等の健全性及び優先順位を考慮し、対策を実施します。

## 4. 管理施設の健全性

### (1) 門型標識等の定期点検実施状況

浜松市では、門型標識等建設後の概ね1年後に初回点検を、その後は5年ごとに定期点検を行い、門型標識等の健全性を確認します。

管理する門型標識等が14基であるため、5年に1回の頻度で一括して定期点検を実施する方針とします。

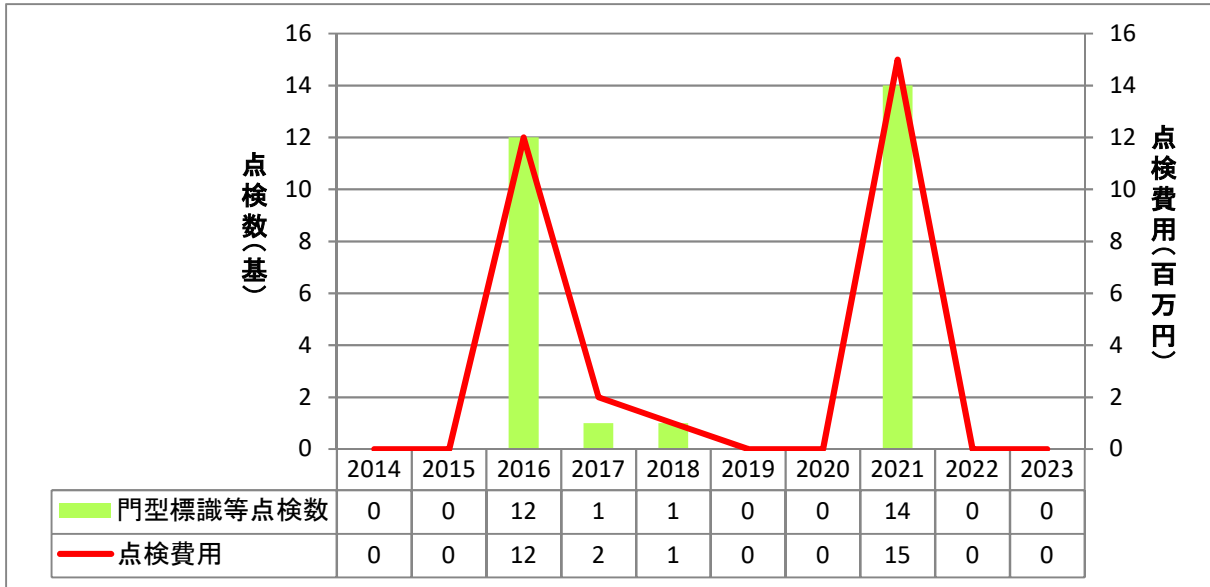


図 4-1 門型標識等の点検実施数（実績・計画）



写真 4-1 高所作業車による近接目視点検



写真 4-2 支柱基部（路面境界部）の点検

## (2) 門型標識等の健全性の分布状況

これまでに実施した定期点検の結果から、健全段階にある区分Ⅰの門型標識等は約36%、予防保全段階にある区分Ⅱの門型標識等は約64%の分布となっています。

表 4-1 浜松市管理の門型標識等の健全性の分布

区 分		合計
Ⅰ	健 全	5 基 (36%)
Ⅱ	予防保全段階	9 基 (64%)
Ⅲ	早期措置段階	0 基 (0%)
Ⅳ	緊急措置段階	0 基 (0%)
合計		14 基

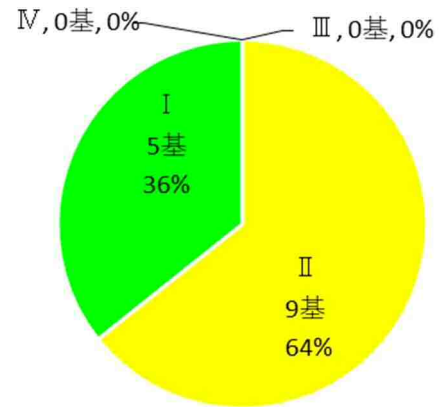


図 4-2 浜松市管理の門型標識等における診断結果

※令和3年度の定期点検結果によります。

## 5. 費用の縮減に関する具体的な方針

### (1) 新技術等の活用方針

定期点検や修繕等の実施にあたっては、新技術等の活用の検討を行い、費用の縮減や事業の効率化を図ることを目標とします。

令和 10 年度までに 1 基程度の新技術を活用した定期点検または修繕を実施し、従来技術と比較して、約 1 百万円程度のコスト縮減を目標とします。

## 6. 長寿命化計画の策定

### (1) 計画対象施設と計画期間

「浜松市門型標識等長寿命化計画」は、浜松市土木部が管理する全ての門型標識等（表 2-1）を対象に策定します。

本計画の実施期間は、策定年度を含めず 2024 年度から 2028 年度までの 5 年間です。

なお、定期点検により新たに措置が必要な門型標識等が見つかる可能性があることを考慮し、最新の点検結果に基づく計画の見直し（フォローアップ）を適宜、実施します。

### (2) 計画の方針（老朽化対策における基本方針）

- ・ 5年ごとの定期点検（法定点検）を継続して実施します。
- ・ 定期点検の結果、区分Ⅲと診断された施設の修繕は完了しています。定期点検による健全性の診断結果及び優先順位に基づき、修繕に着手します。

表 6-1 計画内容

計画区分		健全性	2024	2025	2026	2027	2028
			点検計画				点検14基
長寿命化計画	修繕計画	Ⅳ					
		Ⅲ					
		Ⅱ					
		Ⅰ					
		集約・撤去					
	費用 (百万円)	点検	0	0	15.0	0	0
	修繕	0	0	0	0	0	

### (3) 中長期的な見通しによるコスト縮減効果

本計画に基づき計画的な維持管理を実施しながら、これまでの事後保全から予防保全への移行を目指します。予防保全の維持管理を継続することにより門型標識等の長寿命化を図り、今後 50 年間で約 16% (0.8 億円) のコスト縮減効果が期待できます。

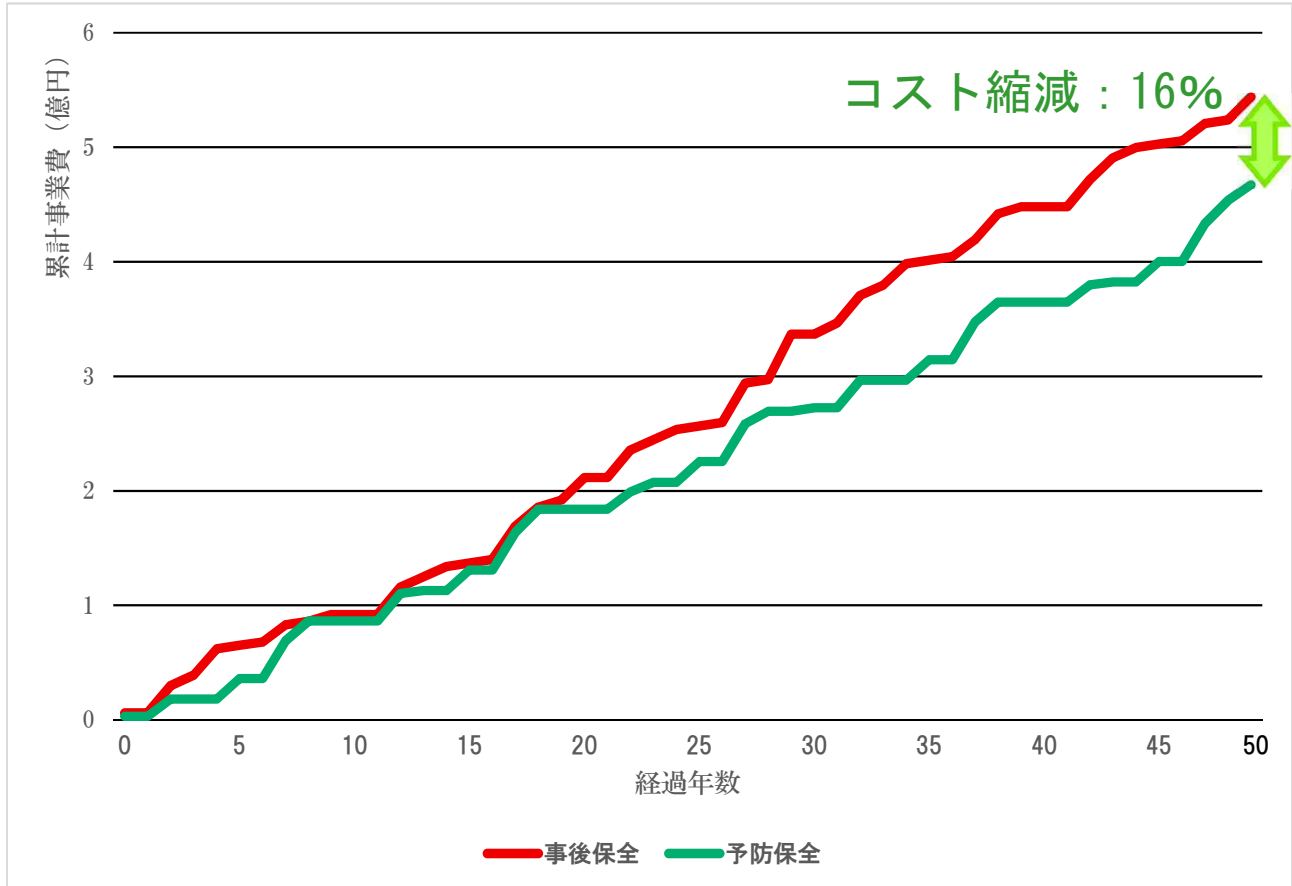


図 6-1 中長期的な見通しによるコスト縮減効果

### (4) 本計画の策定について

本計画は、浜松市公共土木施設マネジメント検討委員会を経て策定しました。

・ 計画策定窓口

浜松市土木部道路企画課 交通安全施設グループ

〒430-8652 静岡県浜松市中央区元城町 103-2

TEL:053-457-2232 FAX: 050-3737-0045

---

浜松市門型標識等長寿命化計画 改定等の履歴

1. 平成 30 年 12 月 浜松市門型標識等長寿命化計画 策定
  2. 令和 4 年 11 月 浜松市門型標識等長寿命化計画 一部改訂
  3. 令和 6 年 2 月 浜松市門型標識等長寿命化計画 一部改訂
-