

大船駅東口ペデストリアンデッキ長寿命化修繕計画
(大船駅東口ペデストリアンデッキ個別施設計画)



令和4年3月

目 次

1. 長寿命化修繕計画の背景及び目的	1 頁
2. 長寿命化修繕計画の対象施設	2 頁
3. 健全度の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針	2 頁
4. 老朽化対策における基本的な方針	3 頁
5. 対象施設の長寿命化及び修繕に係る費用の縮減に関する基本的な方針	5 頁
6. 計画期間及び修繕内容・時期	7 頁
7. 長寿命化修繕計画による効果	7 頁
8. 新技術等の活用方針と費用縮減に関する具体的な方針	8 頁
9. 意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者	8 頁
【別紙 1】	9 頁

1. 長寿命化修繕計画の背景及び目的

1) 背景

本市が管理する、大船駅東口ペDESTリアンデッキ（以下「ペDESTリアンデッキ」といいます。）は、定期点検や日常パトロール等により適切な維持管理に努めてきました。ペDESTリアンデッキは、大船駅東口地区市街地再開発事業（平成4年）で整備され、約20年が経過し、今後、老朽化による修繕や更新費用が増大することが予想されます。ペDESTリアンデッキの維持管理費用の低減を図るため、ペDESTリアンデッキの特性を考慮した上で、定期的な点検・診断により施設の状態を正確に把握し、計画的かつ戦略的に管理することが求められています。

平成28年度に定期点検を実施し、「大船駅東口ペDESTリアンデッキ寿命化修繕計画」を策定しており、今回、令和3年3月に2回目の定期点検が完了したため、最新の点検結果に基づき、「大船駅東口ペDESTリアンデッキ長寿命化修繕計画」を策定します。

点検・診断の結果に基づき、必要な対策を適切な時期に、着実かつ効率的・効果的に実施するとともに、これらの取組を通じて得られた施設の状態や対策履歴等の情報を記録し、次期点検・診断等に活用するという、「メンテナンスサイクル」を構築し、「長寿命化」に取り組むことが求められています。

2) 目的

ペDESTリアンデッキの中長期的な維持管理等に係るトータルコストを縮減し、予算を平準化していくためには、インフラの長寿命化を図り、大規模な修繕をできるだけ回避することが重要です。このため、ペDESTリアンデッキの特性を考慮の上、安全性や経済性を踏まえつつ、損傷が軽微である早期段階に予防的な修繕等を実施することで機能の保持・回復を図る「予防保全型維持管理」へ移行するため、長寿命化修繕計画を策定します。

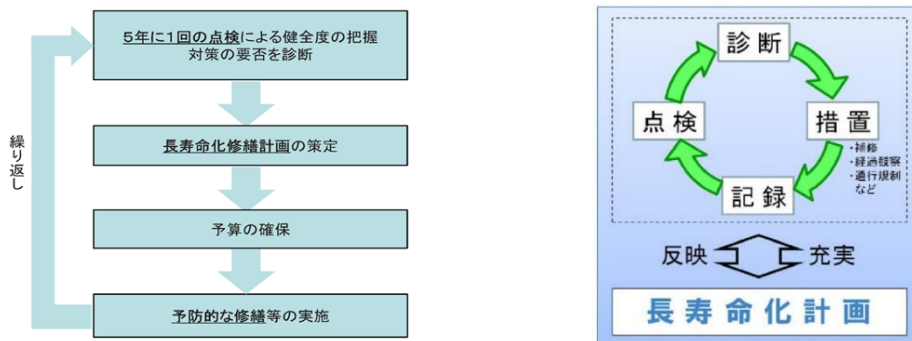


図1-1 点検・診断における評価の流れ

※出典：道路のメンテナンスサイクルの構築に向けて／平成25年6月／社会資本整備審議会 道路分科会 道路メンテナンス技術小委員会

2. 長寿命化修繕計画の対象施設

表 2-1 対象施設

施設名	供用開始	橋長	形式
大船駅東口ペDESTリアンデッキ Aデッキ	1992年	65.9m	鋼・箱桁橋
大船駅東口ペDESTリアンデッキ Bデッキ	1992年	60.1m	鋼・ラーメン橋

3. 健全性の把握及び日常的な維持管理に関する基本的な方針

1) 健全性の把握

本市では、令和3年3月にペDESTリアンデッキの定期点検を実施しました。定期点検は、平成26年7月に道路法施行規則の一部を改正する省令及びトンネル等の健全性の診断結果の分類に関する告示などが施行されたことから、点検・診断の結果として、健全性を表3-1に示す区分に分類しています。

表 3-1 健全性の診断と対策区分

区分		状態
I	健全	構造物の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	構造物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	構造物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	構造物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。

2) 日常的な維持管理に関する基本的な方針

ペDESTリアンデッキを良好な状態に保つため、日常的な維持管理として、パトロール、清掃などの実施を徹底します。

なお、地震及び集中豪雨が発生した場合は、横断歩道橋の状態を確認するために行う臨時点検などを実施します。

4. 老朽化対策における基本的な方針

1) 管理水準の基本的な方針

ペDESTリアンデッキの健全性の把握については、神奈川県市町村版定期点検要領【横断歩道橋編】に基づいて行うことを基本とし、ペDESTリアンデッキの損傷を早期に把握します。また、健全性の把握において、新技術等の活用を検討し、点検費用の縮減や点検の効率化などに取り組みます。

管理水準は、ペDESTリアンデッキ点検結果で健全性の区分が、早期措置段階（健全性：Ⅲ）と診断された施設は、健全（健全性：「Ⅰ」）を確保します。予防保全段階（健全性：「Ⅱ」）と診断された施設は、経過観察を行い、状況に応じて必要な対策を実施します。

表4-1 健全性の区分及び状態

区分		管理水準及び方針	修繕優先度
I	健全	管理水準	(低い)
II	予防保全段階	予防保全修繕方針	
III	早期措置段階	早期修繕対応方針	
IV	緊急措置段階	緊急措置対応方針	

2) 修繕の優先順位に関する基本的な方針

ペDESTリアンデッキ点検結果で、早期措置段階（健全性：「Ⅲ」）と診断された場合は、5年以内に優先して修繕を実施することを基本とします。なお、予防保全段階（健全性：「Ⅱ」）と診断された施設は、経過観察を行い、状況に応じて必要な対策を実施します。

修繕費用を平準化するため、表4-2の評価項目を設定し、修繕の順位付けとなる優先度を定めます。

表4-2 優先度に関する評価項目

評価項目	評価項目の考え方	
健全性	ペDESTリアンデッキの点検結果から部材及び部位毎に細分化して健全性を評価する。 ・上部工（主桁、床版、横桁、縦桁など） ・下部工（橋台、橋脚） ・その他の部材（支承、伸縮装置、高欄、舗装など）	
利用者	利用環境	ペDESTリアンデッキの利用度が高いほど、ペDESTリアンデッキに劣化や不具合等が生じた場合に発生する影響が大きい。（＝より優先的に管理する必要がある）
第三者	交差条件	ペDESTリアンデッキに劣化や不具合等が生じた場合、横断歩道橋を直接利用していない者（第三者）への影響も発生する。（＝より優先的に管理する必要がある）
管理者	施設規模	傷みやすい、または対策しづらい、といった条件を有する横断歩道橋ほど、劣化や不具合等が生じた場合に発生する影響が大きい。
	経過（供用）年数	

5. 対象施設の長寿命化及び修繕に係る費用の縮減に関する基本的な方針

修繕費用の縮減に関する基本的な方針

予防的な修繕等の実施を徹底することにより、修繕等に係る費用の低コスト化を図り、トータルとしてのライフサイクルコストの低減を目指します。

また、P D C Aサイクルを確実に実行することで、計画的な維持管理を実施していくこととします。

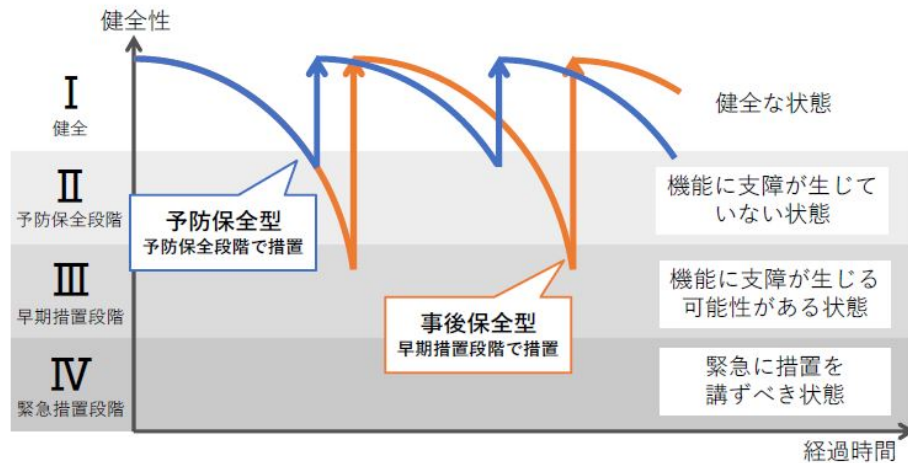


図5-1 予防保全型の維持管理による長寿命化のイメージ

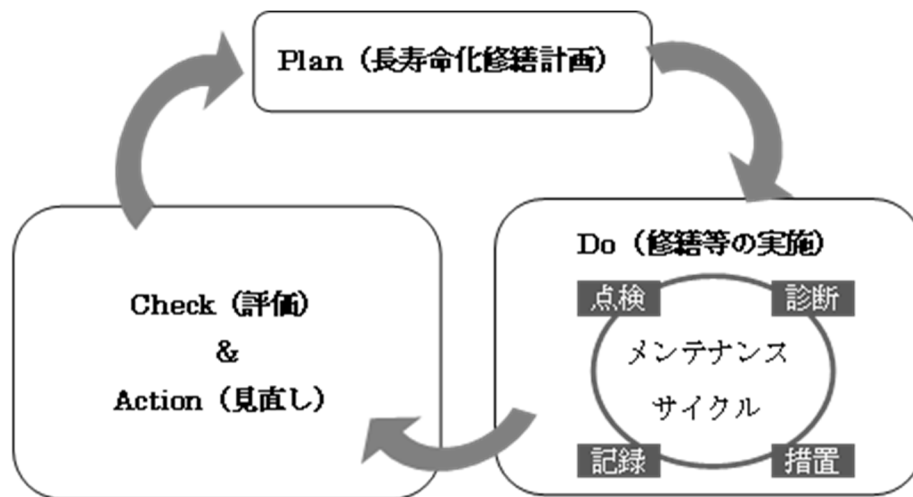


図5-2 P D C Aサイクルの流れ

※計画的な維持管理を実施するため、ペDESTリアンデッキに関する「諸元」や「定期点検結果」の蓄積、「修繕履歴」等のデータ蓄積が必要となります。

そのため、「道路施設維持管理共同システム」を活用し、ペDESTリアンデッキ定期点検結果や修繕履歴等を蓄積し、検証することにより、ペDESTリアンデッキの健全性や部材耐用年数及び劣化予測式を見直し、効率的な維持管理を実施します。

6. 計画期間及び修繕内容・時期

対象施設の計画期間については、5年に1回の定期点検サイクルを踏まえ5年間（2022年～2026年）とします。

1) 点検状況



写真6-1 ペDESTロリアンデッキ点検状況

2) 修繕内容・時期

ペDESTロリアンデッキの修繕内容及び時期については、最新の点検結果に基づきペDESTロリアンデッキの健全性及び第三者への被害予防などを考慮し、計画的に修繕を実施します。また、新技術等の活用を検討し、修繕費用の縮減や修繕の効率化などに取り組みます。

本市では、ペDESTロリアンデッキ以外の施設についても早期措置段階（健全性：Ⅲ）が存在する状況において、ペDESTロリアンデッキを含めた道路施設全体の中から早期措置段階（健全性：Ⅲ）の施設を優先的に修繕する方針とします。なお、ペDESTロリアンデッキの状態や修繕内容及び時期については、別紙1に示します。

表6-1 代表的な修繕工法の事例

修繕工法	概要
塗装塗替工	鋼部材の劣化した塗膜をケレンにより除去し、再塗装を行うものであり、防食機能の維持と腐食の防止、美観の回復を目的として行う。
当て板補強 (主桁)	腐食等により鋼部材が減厚した箇所を取り囲むように当て板をあて、高力ボルトで摩擦接合することにより、耐荷力の回復を目的として行う。

7. 長寿命化修繕計画による効果

ペDESTリアンデッキの修繕などに要する費用は、劣化や損傷が軽微なうちに修繕を行う「予防保全型」と劣化や損傷が深刻化してから大規模な修繕を行う「事後保全型」の維持管理を実施した場合とで比較しました。

シミュレーションの結果では「事後保全型」は4.0億円の経費となり、また「予防保全型」では3.6億円の経費となりました。「予防保全型」の維持管理をすることにより、約10.0%のコスト削減効果（差額約0.4億円）が見込まれます。

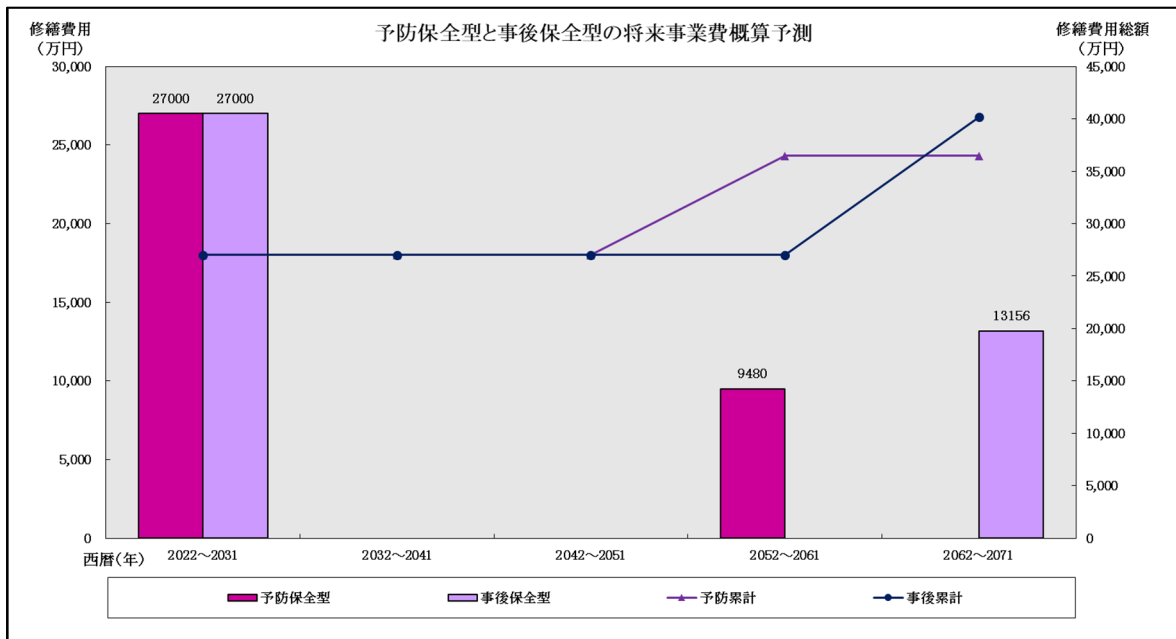


図7-1 50年間の維持管理・更新費の比較試算結果

※上記経費の算出については、今後、定期点検データを蓄積していくことで、さらなる精度向上が図れるため、現在の値に固定化されるものではありません。

8. 新技術等の活用方針と費用縮減に関する具体的な方針

修繕や点検などの事業の実施にあたっては、新技術等の活用を検討し、コスト縮減や事業の効率化を図ります。2022年度（令和4年度）～2026年度（令和8年度）の5年間における方針は、表8-1の通りとします。

表8-1 新技術等の活用方針と費用縮減に関する具体的な方針

	具体的な方針	短期的な数値目標	コスト縮減目標
修繕	すべての施設について新工法や新材料などを加えた比較検討を実施し、最適な修繕工法を選定します。	すべての施設について新技術の活用を目指します。	新技術の活用により、約8,000万円のコスト縮減を目指します。
点検	コスト縮減や、点検の効率化を図るため、遠望撮影等の新技術の活用を検討します。	すべての施設について新技術の活用を目指します。	新技術の活用により、約7万円のコスト縮減を目指します。
集約化・撤去	ペDESTリアンデッキは鉄道やモノレール、バスターミナルへ接続しており、利用者の通行に不可欠な施設であるため、集約化・撤去の対象外となります。		

9. 意見聴取した学識経験者等の専門知識を有する者

関東学院大学 理工学部

出雲 淳一教授

横浜国立大学 大学院 都市イノベーション研究院

勝地 弘 教授

【別紙1】

計画期間（2022年～2026年）で実施するペDESTリアンデッキの修繕内容及び時期

NO.	施設名	橋長 (m)	完成 年次	供用 年数	最新 点検 年次	点検時 の 健全性	対策の内容（2022年～2026年）
1	大船駅東口ペDESTリアンデッキAデッキ	65.9	1992	28	2020	Ⅲ	塗装塗替工
2	大船駅東口ペDESTリアンデッキBデッキ	60.1	1992	28	2020	Ⅱ	橋面防水工 塗装塗替工