

岐阜市歩行者用デッキ長寿命化修繕計画

令和6年3月

岐阜市 都市建設部 鉄道高架推進課

目 次

第 1 章	長寿命化修繕計画の背景および目的.....	1
第 2 章	対象施設.....	2
第 3 章	老朽化対策における基本方針.....	3
第 4 章	定期点検結果.....	4
第 5 章	対策優先順位.....	5
第 6 章	歩行者用デッキ長寿命化修繕計画（6 年間）.....	6
第 7 章	補修工事における新技術の活用.....	8

第1章 長寿命化修繕計画の背景および目的

1.1 背景

岐阜駅北口駅前広場は、人が集い、賑わい、憩うことができる緑豊かな「杜の中の駅」を基本コンセプトとし、「公共交通機関の利便性の向上」「交通結節点での乗り継ぎ機能強化」「人に優しい安全で快適な移動空間の確保」を目指し、平成14年から整備されました。現在の岐阜駅北口駅前広場は、全12橋のペDESTリアンデッキ（以下、歩行者デッキ）からなり、岐阜駅を利用する市民にとって重要なインフラストラクチャーと言えます。

歩行者デッキは竣工後約20年経過しており、5年に1度実施する定期点検にて橋梁本体や路面のタイル、高欄の手摺などに劣化が確認されています。今後、更なる老朽化に伴い補修費用が増大すると考えられることから、定期点検のみならず、補修費用の低減化を図るため、計画的・長期的な維持管理計画・修繕計画が求められています。

1.2 目的

歩行者デッキの補修費用を低減させるには、歩行者デッキの長寿命化を図る必要があります。長寿命化とは、計画的な点検や維持管理、補修を繰り返すことで、インフラ構造物の長期的利用を可能にするものであり、緊急性の小さい損傷を計画的に補修する「予防保全型メンテナンス」が必要です。そのため、歩行者デッキの定期点検結果を元に、予防保全型メンテナンスの実施に向けた「歩行者用デッキ長寿命化修繕計画」を策定します。

第2章 対象施設

表 1. 対象施設一覧表

	デッキ	上部構造		建設年次	供用年数
		主構造	床版		
①	国道 157 号線横断デッキ	鋼鉄桁	鋼床版	平成 16 年度	19
②	岐阜駅停車場線北側デッキ	鋼鉄桁	PC 床版	平成 15 年度	20
③	岐阜駅停車場線横断東デッキ	鋼鉄桁	鋼床版	平成 16 年度	19
④	社の架け橋（東）	鋼箱桁	RC 床版	平成 16 年度	19
⑤	社の架け橋（中）	鋼箱桁	RC 床版	平成 16 年度	19
⑥	社の架け橋（西）	鋼箱桁	RC 床版	平成 16 年度	19
⑦	横断西デッキ	鋼箱桁	鋼床版	平成 18 年度	17
⑧	東コンコース前デッキ	鋼箱桁	RC 床版	平成 16 年度	19
⑨	駅西連路デッキ	鋼鉄桁	鋼床版	平成 18 年度	17
⑩	じゅうろくプラザ前デッキ	鋼鉄桁	鋼床版	平成 14 年度	21
⑪	スクエア 43 デッキ	鋼箱桁	RC 床版	平成 18 年度	17
⑫	スクエア 43 岐阜停車場線横断デッキ	鋼鉄桁	鋼床版	平成 21 年度	14

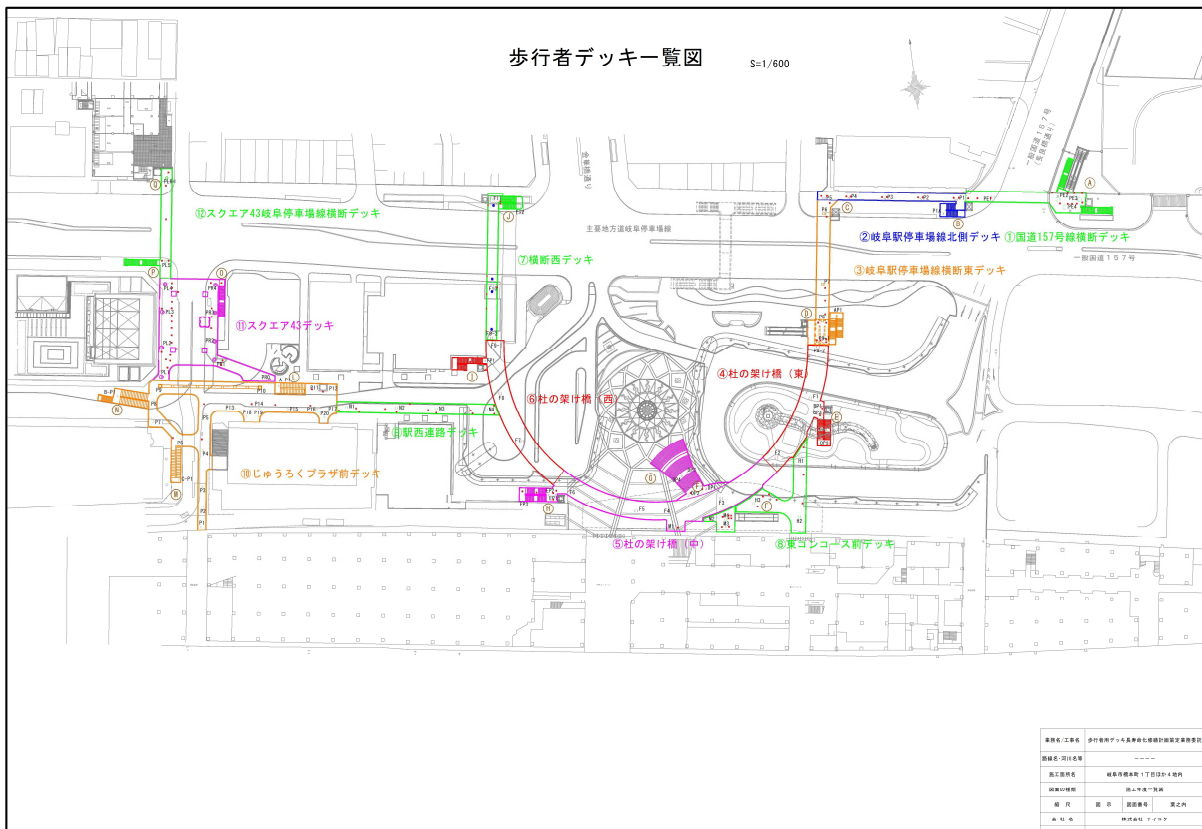


図 1. 歩行者デッキ一覧図

第3章 老朽化対策における基本方針

歩行者デッキの長寿命化を図り、予防保全型メンテナンスを実現していくには、歩行者デッキの劣化状況を把握し、対策優先順位の決定・適切な補修時期の策定など、計画的な老朽化対策を実施する必要があります。そこで、老朽化対策における基本方針を決定しました。

- ・長寿命化計画期間
長寿命化計画期間を、歩行者デッキの竣工後 100 年とします。
- ・定期点検による情報収集と長寿命化計画の見直し
5 年に 1 度の定期点検により歩行者デッキの劣化状況を把握します。
- ・対策優先順位の決定
定期点検結果や歩行者デッキの共用年数、利用頻度に応じ、全 12 箇所の歩行者デッキにおける対策優先順位を決定します。
- ・耐用年数に基づく補修計画
現在は健全な部材であっても、いずれは劣化し補修が必要になります。100 年に渡る長寿命化計画を策定する上で、耐用年数に基づく補修計画を盛り込みます。
- ・新技術の活用
補修時の省力化や費用縮減を目的に新技術の活用を検討します。

第4章 定期点検結果

本市は、平成 30 年～令和 4 年にかけて、歩行者デッキの定期点検を行いました。定期点検とは、平成 26 年 3 月 31 日公布、同年 7 月 1 日に施工された「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」に基づくものであり、5 年に 1 回の頻度で橋梁等の構造物を近接目視点検し、以下の 4 段階に分けて健全性を診断するものです。

表 2. 定期点検 判定区分

判定区分		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。

全 12 箇所の歩行者デッキの健全性は、いずれも「II 予防保全段階」であり、II 判定の主な損傷として、伸縮部や化粧カバーのシール材劣化に伴う、内部鋼材の腐食、防食機能の劣化が見られました。

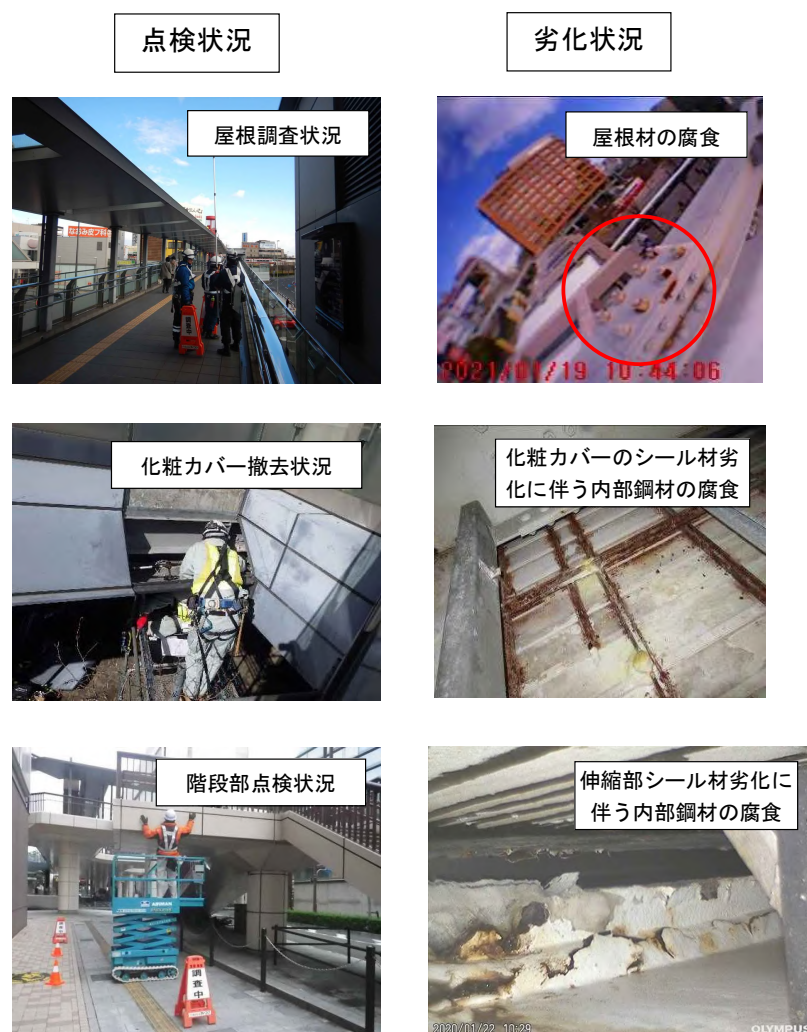


図 2. 定期点検 点検状況・損傷状況

第5章 対策優先順位

歩行者デッキの対策優先順位は、歩行者デッキの老朽化に影響を及ぼす損傷レベル、交通量、供用年数に基づいて決定しました。

表 3. 対策優先順位の決定基準

条件	配点	レベル分け	
		レベル	説明
損傷レベル	40~20	40	大：本体構造や第三者被害が懸念される損傷がある。
		30	中：本体構造や第三者被害に影響する損傷がある。
		20	小：本体構造や第三者被害に影響しない軽微な損傷がある。
交通量	30~10	30	大：デッキ①②③④⑤⑧（JR改札→名鉄岐阜方面）
		20	中：デッキ⑥⑨⑩⑪（JR改札→岐阜シティ・タワー43方面）
		10	小：デッキ⑦⑫
供用年数	30~6	30	21年
		24	20年
		18	19年
		12	17年
		6	14年
最高得点合計		100点	

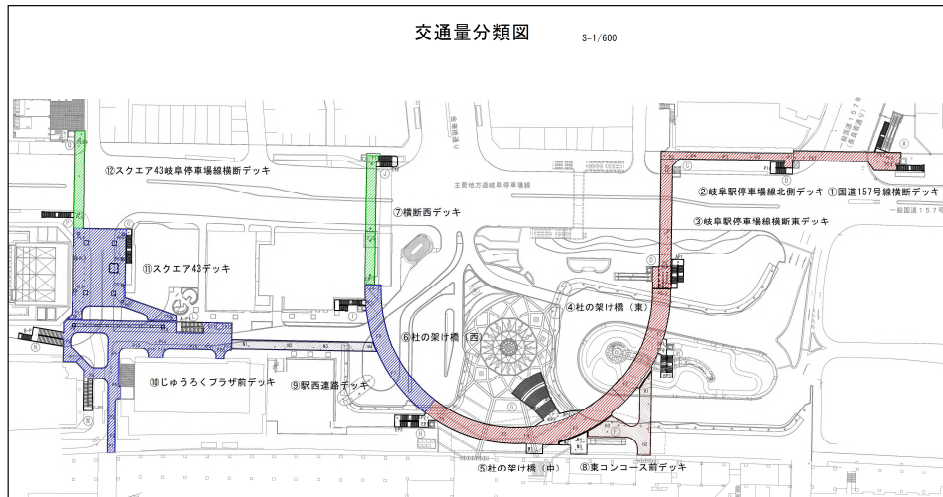


図 3. 交通量分類図 ■：大 ■：中 ■：小

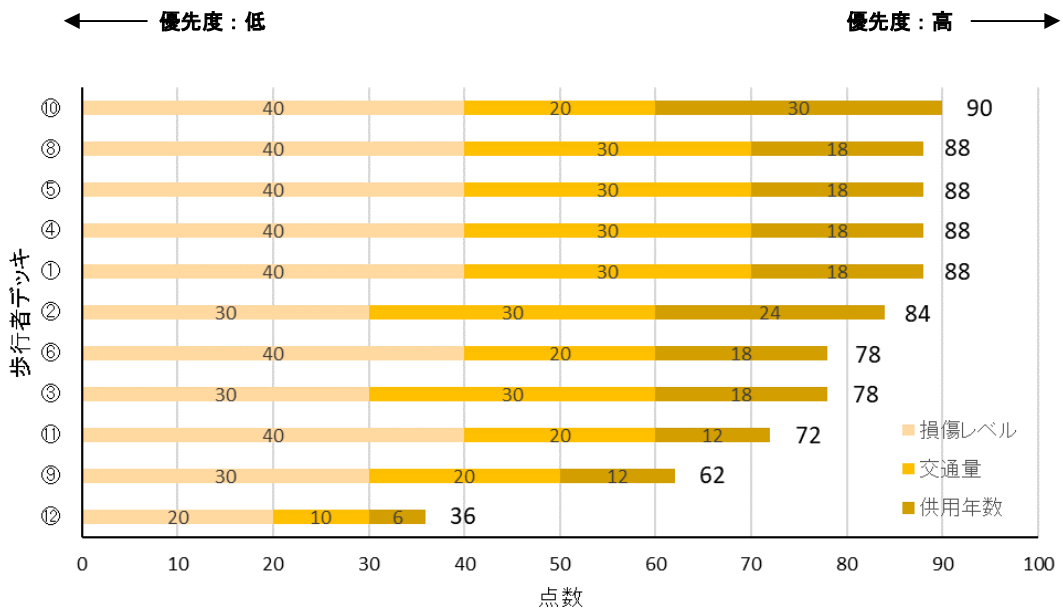


図 4. 対策優先度

第6章 歩行者用デッキ長寿命化修繕計画（6年間）

第4章 定期点検結果に基づき、歩行者デッキ長寿命化修繕計画における補修内容を整理しました。補修内容のうち、太い黒枠で囲った項目が、本長寿命化修繕計画における補修項目であり、特に赤枠で囲った項目は、定期点検における健全性評価や、部材の耐用年数に基づき、数年以内に補修が望ましい項目です。

表4. 補修内容一覧

	補修内容	耐用年数		備考
		既設	補修後	
A	簡易塗装補修工	-		長寿命化計画に含まない(維持工事で都度対応)
B	配管用孔止水工	-		
C	ボルト取付工	-		
D	化粧カバー取替工	-		
E	伸縮部止水工	10年	20年	SMシール材に更新
F	橋面防水工（タイル取替含む）	30年	45年	ポリウレタン樹脂系
G	シール材補修工（化粧カバー）	10年	10年	
	シール材補修工（シェルター）	10年	10年	
H	木材手摺取替工	30年	100年	SUS製手摺に取替
I	鋼部材塗装塗替工（C2系）	30年	45年	Rc-I 利用 塗装塗替え後は45年 サイクル
	鋼部材塗装塗替工（C5系）	45年	45年	
J	化粧カバー塗装塗替工	50年	50年	
K	シェルター塗装塗替工	30年	45年	
L	高欄塗装塗替工	50年	50年	
M	タイル取替工	45年	45年	
N	ウッド取替工			
	・ウッドデッキ	30年	30年	
	・フィーレンディール桁化粧材	30年	30年	
	・木製ルーバー	50年	50年	
O	デッキ本体構造	100年	-	設計供用期間
P	化粧カバー本体構造	100年	-	ステンレス製または アルミ製部材であり 耐用年数は100年と判 断
Q	シェルター本体構造	100年	-	
R	高欄本体構造（ガラス含む）	100年	-	

A～D：長寿命化計画対象に含まない（定期点検・維持管理対応）

E～H：長寿命化計画対象（判定Ⅱ）

I～N：長寿命化計画対象（判定Ⅰ 耐用年数に基づく補修）

O～R：長寿命化計画対象に含まない（耐用年数100年）

□：歩行者デッキ長寿命化修繕計画（6年間）の補修対象

表4に示す補修項目と、第5章 対策優先順位に基づき、2024年から2029年における歩行者デッキ長寿命化修繕計画を立てました。

表 5. 長寿命化修繕計画表 (6 年間)

デッキ	床版	建設年次	共用年数 2023時点	優先順位	24	25	26	27	28	29
⑩ じゅうろくプラザ前デッキ	鋼床版	平成14年度	21	1						
④ 社の架け橋(東)	RC床版	平成16年度	19	2				シール		
⑤ 社の架け橋(中)	RC床版	平成16年度	19	2	伸縮					
⑧ 東コンコース前デッキ	RC床版	平成16年度	19	2						
① 国道157号線横断デッキ	鋼床版	平成16年度	19	2				シール		
② 岐阜駅停車場線北側デッキ	PC床版	平成15年度	20	6						
⑥ 社の架け橋(西)	RC床版	平成16年度	19	7	伸縮					
③ 岐阜駅停車場線横断東デッキ	鋼床版	平成16年度	19	7						
⑪ スクエア43デッキ	RC床版	平成18年度	17	9						
⑨ 駅西連絡デッキ	鋼床版	平成18年度	17	10					シール	
⑦ 横断西デッキ	RC床版	平成18年度	17	11	伸縮					
⑫ スクエア43岐阜停車場線横断デッキ	鋼床版	平成21年度	14	12						

表 6. 概算補修費用一覧表 (6 年間)

	補修費用 (概算)	補修内容
2024 年	15,099,000 円	伸縮部止水工
2025 年	15,099,000 円	伸縮部止水工
2026 年	15,099,000 円	伸縮部止水工
2027 年	94,432,000 円	シール材補修工
2028 年	79,059,000 円	シール材補修工
2029 年	95,107,000 円	シール材補修工



図 4. 補修費用グラフ

第7章 補修工事における新技術の活用

数年以内の補修工事を予定する伸縮部止水工に対し、補修工事のコスト縮減や効率化を目的として、新技術の活用を検討しました。

伸縮部止水工に用いるシール材は、伸縮追従性、接着性、止水性の他、長寿命化の観点から耐久性に優れる製品が望ましいと言えます。既設利用されているシール材は変性シリコン系シール材（耐用年数約 10 年）であるため、それと比較して伸縮追従性に優れ、耐用年数約 20 年と耐久性に優れるポリウエア樹脂系シール材（NETIS 登録番号 QS-180049-A）について、比較検討を行いました。その結果、ポリウエア樹脂系シール材の方が耐久性・経済性に優れることを確認したことから、伸縮部止水工のシール材として、ポリウエア樹脂系シール材（NETIS 登録番号 QS-180049-A）を採用しました。

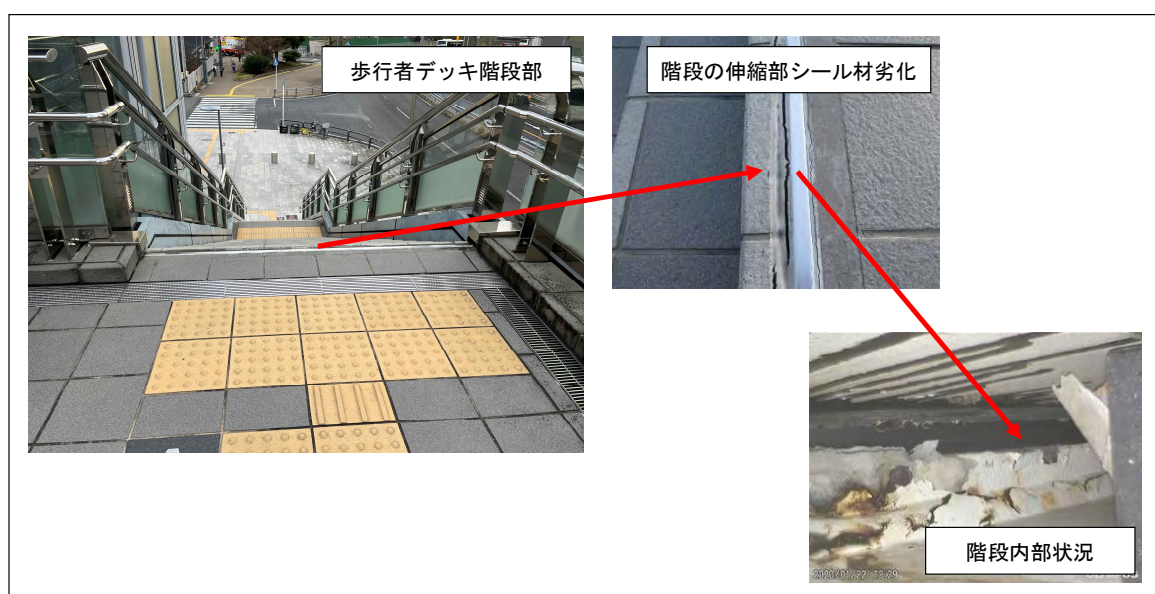


図 5. 新技術活用対象 伸縮部止水工 一例