

立川駅北口・南口デッキ長寿命化修繕計画



令和4（2022）年

立川市

目次

第1章	長寿命化修繕計画策定の目的	1
第2章	長寿命化修繕計画対象デッキ	3
第3章	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	7
第4章	対象デッキの長寿命化及び修繕にかかる費用の縮減に関する基本的な方針	14
第5章	対象ブロックの定期点検時期及び修繕内容と時期	19
第6章	長寿命化修繕計画の効果	23
第7章	今後の修繕計画	24
第8章	エスカレーター・エレベーターの長寿命化修繕計画について	25

第1章 長寿命化修繕計画策定の目的

立川市が管理するJR立川駅に直結するペDESTリアンデッキ(以下、「デッキ」という。)は、平成9(1997)年度から順次建設が始まり、建設当初から25年が経過しています。今後老朽化が進行し、将来的にはデッキの更新時代が到来することが予想されます。

このような背景から、法令を遵守した点検・診断・記録を行い、致命的な損傷を見逃さず確実に措置を実施するといったメンテナンスサイクルを回し、持続可能な長寿命化修繕計画を策定し、実行することにより、第三者被害等の事故の発生を防止し、安全に安心して利用できる良好な駅前空間の確保を図るとともに、維持管理コストの縮減と平準化を図ることを目的とします。

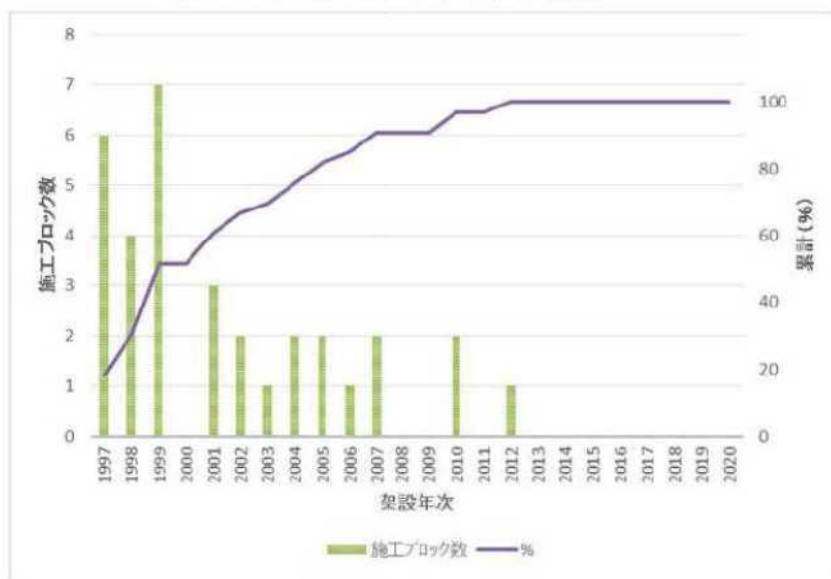
本市においては、平成9(1997)年度から築造された北口デッキと南口デッキを平成20(2008)年度にデッキ施設等保守管理基準により点検を行い、平成22(2010)年度に立川駅北口デッキ長寿命化修繕計画を策定した。

平成24(2012)年12月の笹子トンネル天井落下事故の発生を契機に、我が国は平成25(2013)年をメンテナンス元年と位置付け、まず道路ストック総点検を行い、第三者被害の危険性の有無を確認した。また、平成26(2014)年度には道路法が改正され、橋りょう、トンネル、横断歩道橋などの大型構造物の定期点検が省令により義務化され、それに合わせて定期点検要領の策定・改定が実施された。

本市においても、社会背景や国の動向に従い、平成28(2016)年に、北口デッキ長寿命化計画を改定し、南口デッキを含めた立川駅北口・南口デッキ長寿命化修繕計画(以下「長寿命化修繕計画」という)の策定を行ったが、計画策定から5年が経過し、工事の入札不調等により修繕計画と実施状況に乖離が生じている。

本計画は、点検・診断・措置・記録といったメンテナンスサイクルを継続することにより、安全・安心の道路環境を確保し、施設更新までの間の維持管理コストを縮減し平準化を図ることを目的とし、市の実勢にあった計画とする。

図1-1 年次別のデッキ築造の推移



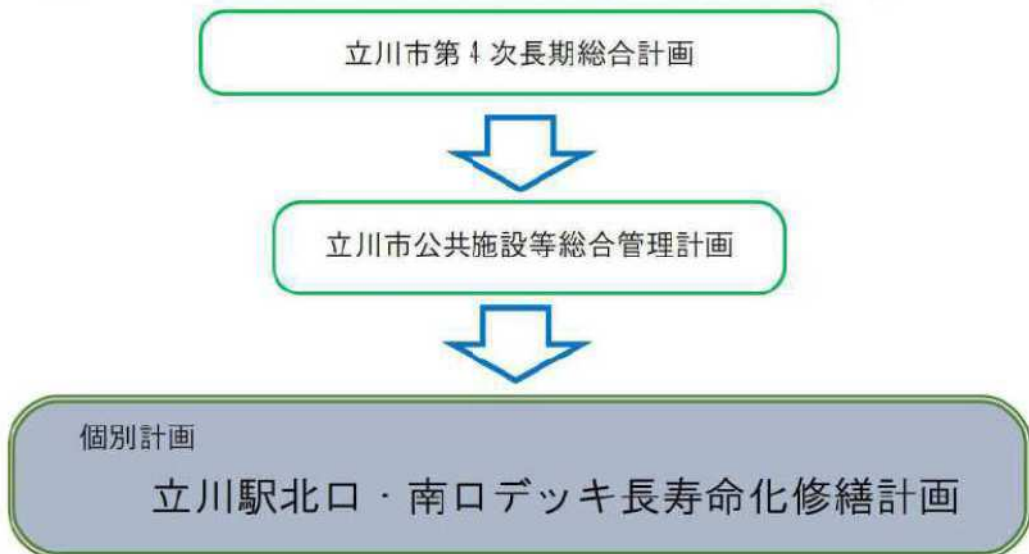


北口デッキ



南口デッキ (写真はH27年現在)

図 1-1 立川市北口・南口デッキ長寿命化修繕計画の位置づけ



第2章 長寿命化修繕計画対象デッキ

JR立川駅北口及び南口のデッキは、公共交通や駅周辺の大型商業施設を結ぶ、多くの人々が利用する立川市のシンボルとなっています。このデッキは合計33のブロックから構成され、長寿命化修繕計画の対象施設としています。

立川駅北口・南口デッキの位置図を図2-1に示す。

それぞれのデッキの平面図を図2-2、図2-3に示す。また、デッキの概要について表2-1に示す。

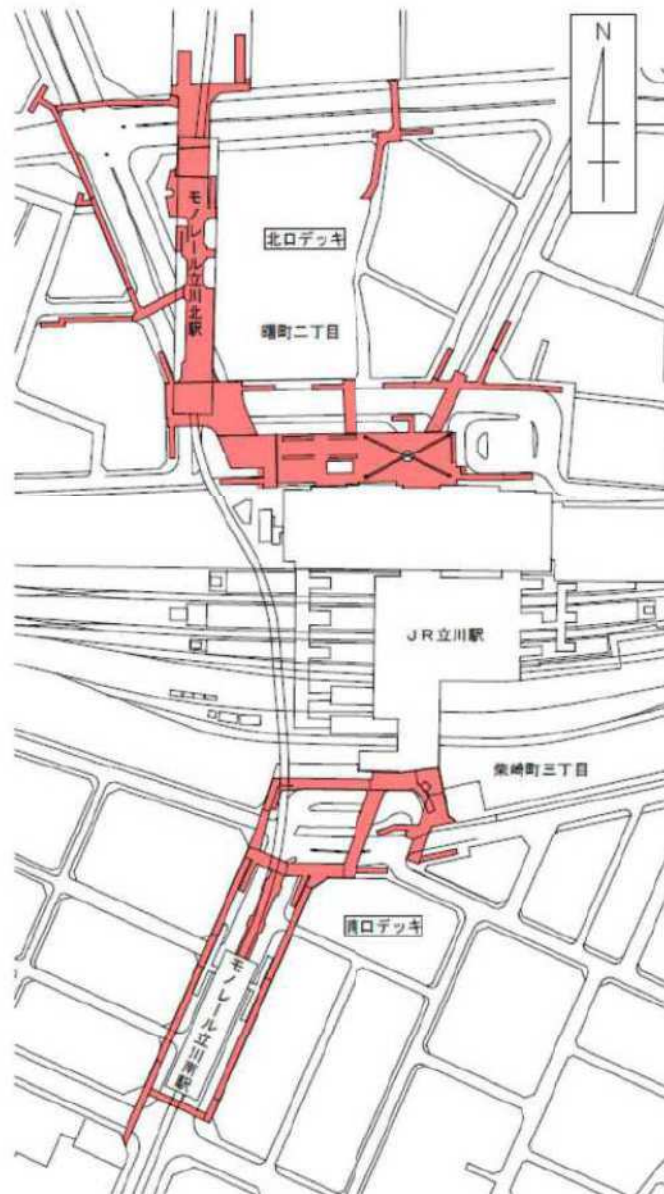


図2-1 北口・南口デッキの位置図

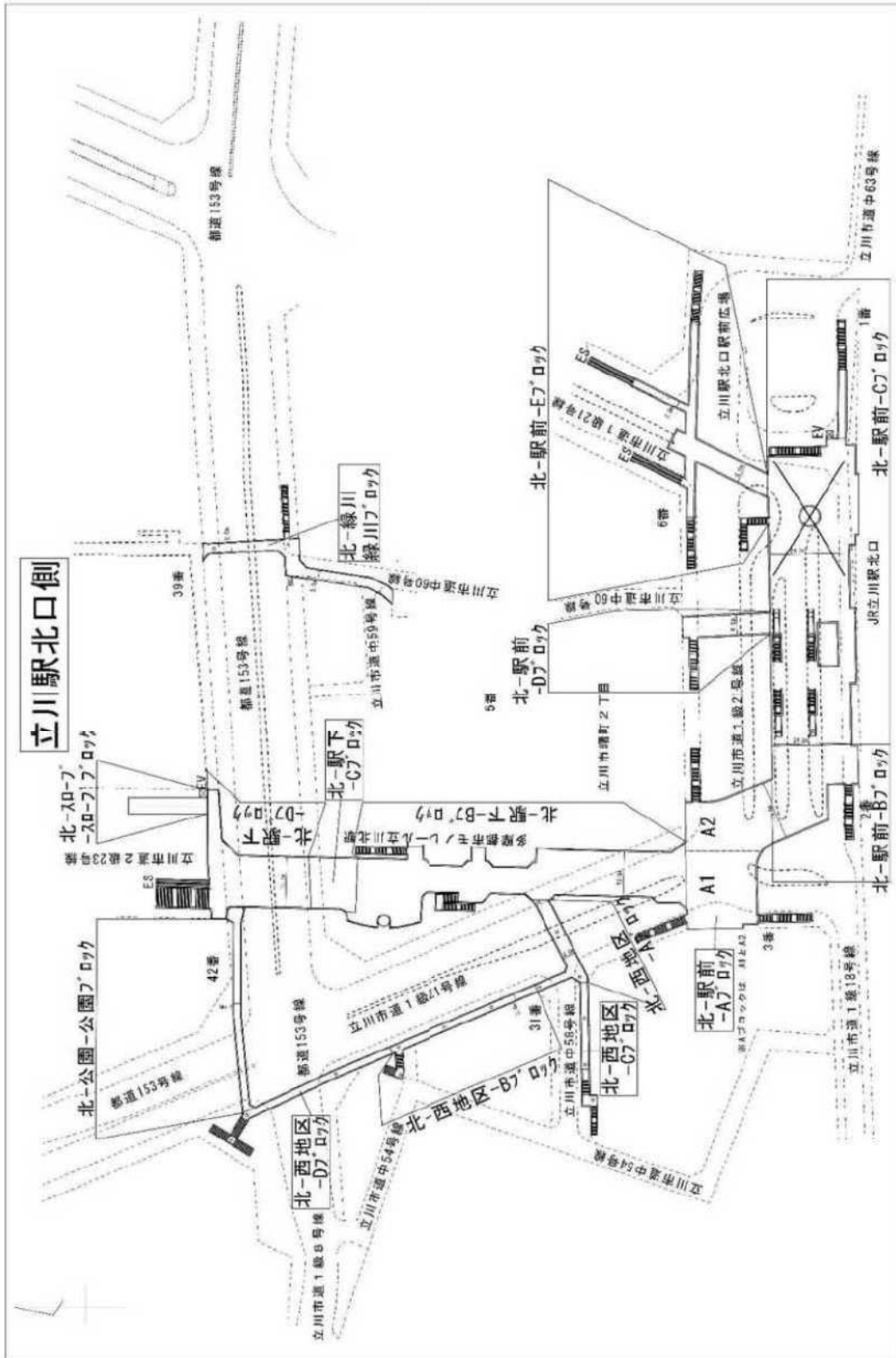


図 2-2 北口デッキの平面図

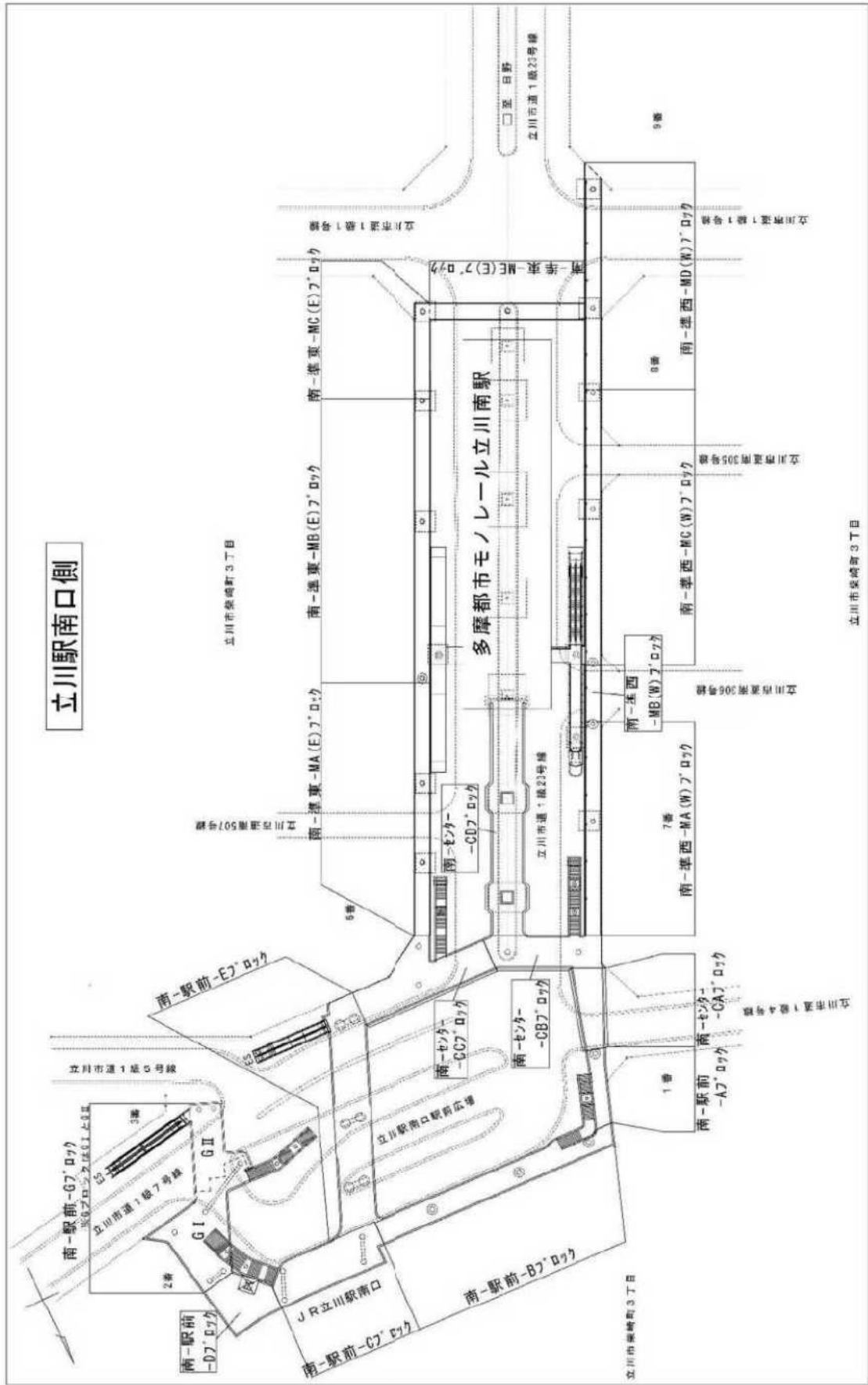


図 2-3 南口デッキの平面図

表 2-1 デッキの概要

整理番号	長寿命化修繕計画の対象橋梁（ブロック名）	架設年次	管理台帳より		
			幅員(m)	橋長(m)	面積(m ²)
1	北口駅前広場デッキAブロック(北-駅前-Aブロック)	平成10(1998)年	21.2~27.3	38.1	1,134.00
2	北口駅前広場デッキBブロック(北-駅前-Bブロック)	平成11(1999)年	16.7~26.0	25.7	627.00
3	北口駅前広場デッキCブロック(北-駅前-Cブロック)	平成11(1999)年	2.0~23.6	116.3	2,625.00
4	北口駅前広場デッキDブロック(北-駅前-Dブロック)	平成11(1999)年	6.0	26.3	225.00
5	北口駅前広場デッキEブロック(北-駅前-Eブロック)	平成13(2001)年	1.9~5.9	117.4	602.00
6	北口モノレール駅下デッキBブロック(北口-駅下-Bブロック)	平成10(1998)年	8.0~20.0	100.9	1,603.00
7	北口モノレール駅下デッキCブロック(北口-駅下-Cブロック)	平成10(1998)年	15.5	14.8	241.00
8	北口モノレール駅下デッキDブロック(北口-駅下-Dブロック)	平成10(1998)年	15.5	31.5	742.00
9	北口西地区デッキAブロック(北-西地区-Aブロック)	平成14(2002)年	4.0, 2.0	42.5	161.00
10	北口西地区デッキBブロック(北-西地区-Bブロック)	平成14(2002)年	2.0	49.5	159.00
11	北口西地区デッキCブロック(北-西地区-Cブロック)	平成15(2003)年	2.0	26.9	124.00
12	北口西地区デッキDブロック(北-西地区-Dブロック)	平成18(2006)年	2.0	50.0	186.00
13	北口国営公園南線横断デッキ公園ブロック(北-公園-公園ブロック)	平成24(2012)年	2.0	63.8	174.00
14	北口緑川横断デッキ緑川ブロック(北-緑川-緑川ブロック)	平成13(2001)年	3.0	68.4	294.00
15	北口都市軸スロープスロープブロック(北-XB-ブ Xa-ブ ブロック)	平成13(2001)年	1.0	86.7	121.00
16	南口駅前広場デッキAブロック(南-駅前-Aブロック)	平成9(1997)年	3.0	16.6	58.00
17	南口駅前広場デッキBブロック(南-駅前-Bブロック)	平成9(1997)年	3.0~4.5	51.9	296.00
18	南口駅前広場デッキCブロック(南-駅前-Cブロック)	平成9(1997)年	8.0	24.2	255.00
19	南口駅前広場デッキDブロック(南-駅前-Dブロック)	平成9(1997)年	12.1	11.2	120.00
20	南口駅前広場デッキEブロック(南-駅前-Eブロック)	平成9(1997)年	7.0	47.2	395.00
21	南口駅前広場デッキG I・II ブロック(南-駅前-Gブロック)	平成9(1997)年	6.0	36.4	442.00
22	南口センターデッキCAブロック(南-センター-CAブロック)	平成11(1999)年	3.6~5.9	16.6	104.00
23	南口センターデッキCBブロック(南-センター-CBブロック)	平成11(1999)年	6.0	23.3	198.00
24	南口センターデッキCCブロック(南-センター-CCブロック)	平成11(1999)年	6.0~6.9	28.8	292.00
25	南口センターデッキCDブロック(南-センター-CDブロック)	平成11(1999)年	6.0	48.9	365.00
26	南口準デッキ東側MA(E)ブロック(南-準東-MA(E)ブロック)	平成17(2005)年	3.2	52.3	176.00
27	南口準デッキ東側MB(E)ブロック(南-準東-MB(E)ブロック)	平成17(2005)年	3.2	58.2	214.00
28	南口準デッキ東側MC(E)ブロック(南-準東-MC(E)ブロック)	平成22(2010)年	3.0	19.9	47.00
29	南口準デッキ東側ME(E)ブロック(南-準東-ME(E)ブロック)	平成22(2010)年	3.0	30.2	106.00
30	南口準デッキ西側MA(W)ブロック(南-準西-MA(W)ブロック)	平成19(2007)年	3.0	44.1	147.00
31	南口準デッキ西側MB(W)ブロック(南-準西-MB(W)ブロック)	平成19(2007)年	3.0	11.8	40.00
32	南口準デッキ西側MC(W)ブロック(南-準西-MC(W)ブロック)	平成16(2004)年	3.0	58.8	190.00
33	南口準デッキ西側MD(W)ブロック(南-準西-MD(W)ブロック)	平成16(2004)年	3.0	46.2	146.00
	計33ブロック				12,609.00

第3章 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

第1節 健全度の把握に関する基本的な方針

北口・南口デッキの健全度の把握については、「道路橋定期点検要領」及び「立川駅北口・南口デッキ定期点検要領」に基づき、5年毎に点検・診断・記録を実施し、損傷状況やその原因を早期に発見します。

「道路橋定期点検要領」、「立川駅北口・南口デッキ定期点検要領（立川市道路課）」に基づき、構造物の機能に支障が生じている状況、第三者被害の可能性のある状況を見逃さないよう、原則全部材を近接目視による点検を行う。

点検・診断の結果から把握したデッキの健全性については、部材単位及びブロック毎に点検要領に基づき、次の4区分に分類を行う。

表 3-1 健全性の判定区分

区 分		状 態
I	健 全	ブロックの機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	ブロック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	ブロック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	ブロックの機能に支障が生じている。又は生じる可能性が著しく、緊急に措置を講ずべき状態。

令和2年度に実施した点検結果を右図に示す。

緊急措置段階（区分Ⅳ）及び早期措置段階（区分Ⅲ）のブロックは見られず、区分Ⅱは26ブロック、区分Ⅰは7ブロックである。

図3-1
北口・南口デッキ点検結果

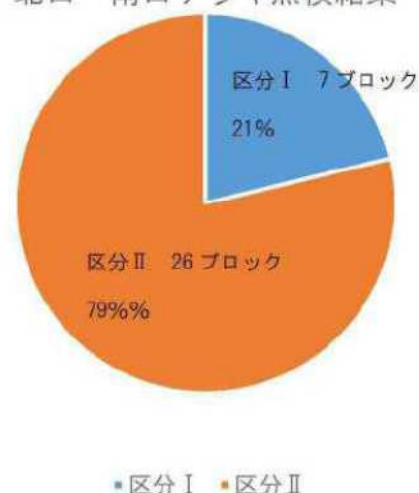


表 3-2 令和 2 年度定期点検の結果

ブロック名称	橋長m (L)	面積㎡ (A)	定期点検 の結果 (令和 2 年度)
北口駅前広場デッキAブロック(北-駅前-Aブロック)	38.1	1,134.00	Ⅱ
北口駅前広場デッキBブロック(北-駅前-Bブロック)	25.7	627.00	Ⅱ
北口駅前広場デッキCブロック(北-駅前-Cブロック)	118.3	2,625.00	Ⅱ
北口駅前広場デッキDブロック(北-駅前-Dブロック)	26.3	225.00	Ⅱ
北口駅前広場デッキEブロック(北-駅前-Eブロック)	117.4	602.00	Ⅱ
北口モノレール駅下デッキBブロック(北口-駅下-Bブロック)	100.9	1,603.00	Ⅱ
北口モノレール駅下デッキCブロック(北口-駅下-Cブロック)	14.8	241.00	Ⅱ
北口モノレール駅下デッキDブロック(北口-駅下-Dブロック)	31.5	742.00	Ⅱ
北口西地区デッキAブロック(北-西地区-Aブロック)	42.5	161.00	I
北口西地区デッキBブロック(北-西地区-Bブロック)	49.5	159.00	Ⅱ
北口西地区デッキCブロック(北-西地区-Cブロック)	26.9	124.00	Ⅱ
北口西地区デッキDブロック(北-西地区-Dブロック)	50.0	186.00	Ⅱ
北口国営公園南線横断デッキ公園ブロック(北-公園-公園ブロック)	63.8	174.00	I
北口緑川横断デッキ緑川ブロック(北-緑川-緑川ブロック)	68.4	294.00	Ⅱ
北口都市軸スロープスロープブロック(北-スロープ-スロープブロック)	86.7	121.00	Ⅱ
南口駅前広場デッキAブロック(南-駅前-Aブロック)	16.6	58.00	I
南口駅前広場デッキBブロック(南-駅前-Bブロック)	51.9	296.00	Ⅱ
南口駅前広場デッキCブロック(南-駅前-Cブロック)	24.2	255.00	Ⅱ
南口駅前広場デッキDブロック(南-駅前-Dブロック)	11.2	120.00	Ⅱ
南口駅前広場デッキEブロック(南-駅前-Eブロック)	47.2	395.00	Ⅱ
南口駅前広場デッキGⅠ・Ⅱブロック(南-駅前-Gブロック)	36.4	442.00	Ⅱ
南口センターデッキCAブロック(南-センター-CAブロック)	16.6	104.00	Ⅱ
南口センターデッキCBブロック(南-センター-CBブロック)	23.3	198.00	Ⅱ
南口センターデッキCCブロック(南-センター-CCブロック)	28.8	292.00	Ⅱ
南口センターデッキCDブロック(南-センター-CDブロック)	48.9	365.00	Ⅱ
南口準デッキ東側MA(E)ブロック(南-準東-MA(E)ブロック)	52.3	176.00	I
南口準デッキ東側MB(E)ブロック(南-準東-MB(E)ブロック)	58.2	214.00	I
南口準デッキ東側MC(E)ブロック(南-準東-MC(E)ブロック)	19.9	47.00	Ⅱ
南口準デッキ東側ME(E)ブロック(南-準東-ME(E)ブロック)	30.2	106.00	Ⅱ
南口準デッキ西側MA(W)ブロック(南-準西-MA(W)ブロック)	44.1	147.00	I
南口準デッキ西側MB(W)ブロック(南-準西-MB(W)ブロック)	11.8	40.00	I
南口準デッキ西側MC(W)ブロック(南-準西-MC(W)ブロック)	58.8	190.00	Ⅱ
南口準デッキ西側MD(W)ブロック(南-準西-MD(W)ブロック)	46.2	146.00	Ⅱ
計33ブロック		12,609.00	

1. 点検方法



舗装目視点検



梯子による近接目視



リフト車による近接目視



桁内部の近接目視



ロープアクセスによる近接目視



ケーブルの近接目視

2. 主な損傷写真



北口駅前広場デッキCブロック
腐食



北口駅前広場デッキCブロック
腐食



南口駅前センターデッキCDブロック
腐食



北口モノ下デッキBブロック
腐食



南口駅前センターデッキCDブロック
漏水・滞水・腐食

第2節 日常的な維持管理に関する基本的な方針

北口・南口デッキを良好な状況に保つために、日常的な維持管理として、パトロール、清掃などを継続的に実施します。

下記の項目において、異常等が確認された場合は、緊急点検、緊急補修を実施し適切な対応を行う。

また、路面、手すり又は排水装置などの清掃を随時実施する。



写真 北口駅広場CブロックEVの上

日常的なパトロール、清掃は、以下に留意して行うこととする。

1. パトロール時に確認する項目

- ・デッキ表面のひび割れ、水溜り、欠損等
- ・視覚障害者用ブロックの破損・欠損等
- ・伸縮装置の表面の異常（目地のクラック、段差等）
- ・階段等の手すりや、階段の踊り場表面の異常（クラック等）
- ・シェルターの異常（上部ガラス面等の破損、柱の塗装錆等）
- ・防鳥ネットの垂れ下がり、桁カバーからの雨漏り等
- ・桁カバーの表面の塗膜の膨れ、錆、破損等

2. 清掃時に確認する項目

- ・鳥糞の堆積
- ・散水栓又は排水口の異常（破損、クラック等）
- ・ごみ、たばこの吸い殻等の確認
- ・北口スロープの施錠の異常確認
- ・伸縮装置の表面のガタツキの確認
- ・タイルの剥がれの確認

第3節 健全度及び主な損傷

1. 平成27年度と令和2年度の定期点検結果は次のとおりである。

点検結果の改善理由 桁かゝりの撤去・鉄筋露出の補修等である。

表3-3 平成27年度と令和2年度の点検結果

ブロック名称	定期点検の結果		点検結果
	(平成27年度)	(令和2年度)	
北口駅前広場デッキAブロック(北-駅前-Aブロック)	Ⅱ	Ⅱ	階段 踏板 漏水・遊離石灰。
北口駅前広場デッキBブロック(北-駅前-Bブロック)	Ⅱ	Ⅱ	-
北口駅前広場デッキCブロック(北-駅前-Cブロック)	Ⅲ	Ⅱ	下部構造(根巻) ひび割れ、地覆 漏水、遊離石灰、伸縮装置 漏水、帯水。
北口駅前広場デッキDブロック(北-駅前-Dブロック)	Ⅱ	Ⅱ	-
北口駅前広場デッキEブロック(北-駅前-Eブロック)	Ⅱ	Ⅱ	下部構造(根巻) ひび割れ、E・S・照明(壁面) ひび割れ。
北口モノレール駅下デッキBブロック(北口-駅下-Bブロック)	Ⅱ	Ⅱ	階段 高欄 腐食。
北口モノレール駅下デッキCブロック(北口-駅下-Cブロック)	Ⅱ	Ⅱ	下部構造(根巻) ひび割れ。
北口モノレール駅下デッキDブロック(北口-駅下-Dブロック)	Ⅱ	Ⅱ	-
北口西地区デッキAブロック(北-西地区-Aブロック)	Ⅰ	Ⅰ	-
北口西地区デッキBブロック(北-西地区-Bブロック)	Ⅱ	Ⅱ	-
北口西地区デッキCブロック(北-西地区-Cブロック)	Ⅱ	Ⅱ	-
北口西地区デッキDブロック(北-西地区-Dブロック)	Ⅱ	Ⅱ	上部構造(桁カバー) 遊離石灰。
北口国営公園南線横断デッキ公園ブロック(北-公園-公園ブロック)	Ⅰ	Ⅰ	-
北口緑川横断デッキ緑川ブロック(北-緑川-緑川ブロック)	Ⅱ	Ⅱ	舗装 うき、地覆 ひび割れ。
北口都市軸スロープブロック(北-スロースロップブロック)	Ⅱ	Ⅱ	地覆 漏水、遊離石灰。
南口駅前広場デッキAブロック(南-駅前-Aブロック)	Ⅲ	Ⅰ	-
南口駅前広場デッキBブロック(南-駅前-Bブロック)	Ⅱ	Ⅱ	下部構造(柱カバー) 変形・欠損。
南口駅前広場デッキCブロック(南-駅前-Cブロック)	Ⅱ	Ⅱ	階段 高欄 変形・欠損。
南口駅前広場デッキDブロック(南-駅前-Dブロック)	Ⅱ	Ⅱ	-
南口駅前広場デッキEブロック(南-駅前-Eブロック)	Ⅱ	Ⅱ	舗装 ひび割れ、高欄 腐食。
南口駅前広場デッキGI・IIブロック(南-駅前-Gブロック)	Ⅱ	Ⅱ	舗装 ひび割れ、地覆 ひび割れ。
南口センターデッキCAブロック(南-センター-CAブロック)	Ⅱ	Ⅱ	-
南口センターデッキCBブロック(南-センター-CBブロック)	Ⅲ	Ⅱ	下部構造(K1階段橋脚) 腐食。
南口センターデッキCCブロック(南-センター-CCブロック)	Ⅲ	Ⅱ	主桁 腐食、地覆 ひび割れ。
南口センターデッキCDブロック(南-センター-CDブロック)	Ⅲ	Ⅱ	地覆 ひび割れ。
南口準デッキ東側MA(E)ブロック(南-準東-MA(E)ブロック)	Ⅱ	Ⅰ	-
南口準デッキ東側MB(E)ブロック(南-準東-MB(E)ブロック)	Ⅰ	Ⅰ	-
南口準デッキ東側MC(E)ブロック(南-準東-MC(E)ブロック)	Ⅱ	Ⅱ	-
南口準デッキ東側ME(E)ブロック(南-準東-ME(E)ブロック)	Ⅱ	Ⅱ	排水溝・管 鳥フン害。
南口準デッキ西側MA(W)ブロック(南-準西-MA(W)ブロック)	Ⅰ	Ⅰ	-
南口準デッキ西側MB(W)ブロック(南-準西-MB(W)ブロック)	Ⅰ	Ⅰ	-
南口準デッキ西側MC(W)ブロック(南-準西-MC(W)ブロック)	Ⅱ	Ⅱ	-
南口準デッキ西側MD(W)ブロック(南-準西-MD(W)ブロック)	Ⅱ	Ⅱ	-
計33ブロック			

2. 令和2年度の定期点検によるブロック毎の健全度の判定及び所見を次項に示す。

第4章 対象デッキ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

点検・診断・措置・記録といったメンテナンスサイクルを回し、デッキの機能に支障が生じる前に措置を行う予防保全型維持管理を基本とし、経年劣化による維持管理費の集中を未然に防ぎ、長寿命化ならびに修繕にかかる費用の縮減と平準化を図ります。

予防保全段階（予防的修繕）の管理を行うことによる、ライフサイクルコスト(LCC)の縮減効果を確認するため次の項目について考慮しLCCの算出を行う。

第1節 補修サイクル

予防保全的修繕における補修サイクルは、補修履歴のある部材についてはデッキの整備年度から補修を実施した年度までの期間を基に補修サイクルを設定し、補修実績のない部材等については文献等の資料を基に補修サイクルを設定する。

1. 鋼部材の塗替えサイクル

予防的修繕を行うための防食機能劣化・腐食に対する鋼部材の塗替えの期間は、各種文献等によると一般塗装系が10～15年、重防食塗装系は40～50年である。また、これまでの本市の施設の一般塗装系の塗替え履歴の期間は11～15年である。これを踏まえ、シェルター（一般塗装系）は15年、アーチ（重防食塗装系）は45年と設定する。

橋脚は建設から20年が経過しているが、デッキや桁カバー等により部材が直接雨にさらされない環境であり、これまでの定期点検において塗装の変状が見られないため、一般塗装系ではあるが塗替え期間を25年と設定する。

定期点検は5年に1回行うことから、この点検のサイクルに合わせ、塗替え時期を5年単位とすることで、効率的に点検を行うことができる。

2. その他の部材の補修サイクル

アスファルト舗装については、これまでの補修実績より補修サイクルを7年と設定する。

その他の部材の変状については、定期点検の結果により修繕が必要なものは短期で処置する。また、過年度において補修実績のある変状は再発すると考えて修繕計画に取り入れる。

3. コンクリート部材等

北口・南口デッキの立地環境や整備年度からは、中性化、冬場の塩カル散布等による塩害などが生じる可能性は長期的にみても少ない。定期点検等により変状が見られた場合は、軽微なうちに表面被覆工や含侵材塗布工で進行を抑制する。

表 4-1 LCC の期間算出方法

	予防保全的修繕	対症療法的修繕
検討期間	60 年	
塗装の塗替えサイクル	シェルター（一般塗装系）：15 年 アーチ（重防食塗装系）：45 年 橋脚（一般塗装系）：25 年	シェルター（一般塗装系）：20 年 アーチ（重防食塗装系）：60 年 橋脚（一般塗装系）：35 年
舗装等の路面補修	補修サイクル：7 年	補修サイクル：15 年

・立川駅北口・南口デッキ長寿命化修繕計画【平成 28 年策定】より

文献等の資料を参考に耐用年数等を設定した時点における大規模な修繕にかかる費用を算出したものを対症療法的修繕の修繕費とし、予防保全的修繕との比較を行う。

対症療法的修繕における期間の算出

- ・シェルター・・・文献等の資料により 20 年に設定する。
- ・アーチ・・・文献等の資料により 60 年に設定する。
- ・橋脚部・・・文献等の資料がないため、対症療法的修繕で設定したシェルター（一般塗装系）の塗替えサイクル（20 年）に予防保全的修繕で設定した橋脚とシェルターの塗替えサイクルの比を乗じて 35 年とする。
- ・舗装・・・基層がコンクリートであることから、コンクリート舗装の減価償却期間の 15 年とする。

予防保全的修繕・・・点検に基づき損傷が発生する前、あるいは軽微な段階で小規模な補修工事を短いサイクルで行うなど、施設が致命的な損傷を受ける前に適切な対策を実施する。

対症療法的修繕（事後保全型）・・・損傷がある程度進行した段階で大規模な補修工事を行うなど施設が要求される機能を喪失した時点、あるいは喪失する直前に対策を実施する。

表 4-2 北口デッキ・南口デッキの補修履歴と補修サイクル

黒字:整備年 赤字:補修年と補修内容

橋面改修サイクル 15 年

		H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34		
立川駅 北口 デッキ	駅前広場デッキ	Aブロック			▼デッキ整備▼			▼デッキ屋根整備								シェルター再塗装▼					▼漏水対策、橋面改修								
		Bブロック					▼デッキ、デッキ屋根整備									シェルター再塗装▼						▼橋面改修、橋梁対策							
		Cブロック					▼デッキ、デッキ屋根、EV整備							シェルター、アーチ再塗装、照明設備改修▼									▼漏水対策、橋面改修						
		Dブロック					▼デッキ、デッキ屋根整備										シェルター再塗装▼							▼漏水対策、橋面改修、橋梁対策					
		Eブロック						▼デッキ、デッキ屋根整備																▼漏水対策、橋梁対策、シェルター再塗装					
	モノレール駅下デッキ	Bブロック		▼デッキ整備																			▼漏水対策、橋面改修						
		Cブロック		▼デッキ整備																				▼橋面改修					
		Dブロック		▼デッキ整備			▼デッキ屋根、EV整備																	▼漏水対策、橋面改修、シェルター再塗装					
	西地区デッキ (準デッキ)	Aブロック									▼デッキ整備							▼橋面補修						▼橋面改修					
		Bブロック									▼デッキ整備							▼橋面補修						▼橋面改修					
		Cブロック									▼デッキ整備							▼橋面補修						▼橋面改修					
		Dブロック									▼デッキ整備							▼橋面補修						▼漏水対策、橋面改修					
	公園デッキ(準デッキ)	公園ブロック																	▼デッキ整備										
	緑川デッキ(準デッキ)	緑川ブロック									▼デッキ整備													▼漏水対策、橋面改修					
都市軸線スロープ(準デッキ)	スロープブロック																												
立川駅 南口 デッキ	駅前広場デッキ	Aブロック			▼デッキ整備											▼柵カバー点検口設置						▼伸縮継手改修、シーリング							
		Bブロック			▼デッキ整備												▼柵カバー点検口設置						▼伸縮継手改修、シーリング、地覆部外側カバー設置、シーリング						
		Cブロック			▼デッキ整備												▼柵カバー点検口設置						▼伸縮継手改修、シーリング、地覆部外側カバー設置、シーリング						
		Dブロック			▼デッキ整備												▼柵カバー点検口設置						▼伸縮継手改修、シーリング						
		Eブロック				▼デッキ整備		▼ES整備																▼伸縮継手改修、シーリング、地覆部外側カバー設置、シーリング					
		Gブロック			▼デッキ整備												柵カバー点検口設置▼							▼伸縮継手改修、シーリング					
	センターデッキ	CAブロック			▼デッキ整備												柵カバー点検口設置▼						伸縮継手改修、シーリング、地覆部外側カバー設置▼				▼腐食パネル撤去		
		CBブロック			▼デッキ整備												柵カバー点検口設置▼						伸縮継手改修、シーリング、地覆部外側カバー設置▼				▼腐食パネル撤去		
		CCブロック			▼デッキ整備												柵カバー点検口設置▼						伸縮継手改修、シーリング、地覆部外側カバー設置▼				▼腐食パネル撤去		
		CDブロック			▼デッキ整備												柵カバー点検口設置▼							▼柵カバー点検口設置				▼路面補修	
	準デッキ(東側)	MA(E)ブロック									▼デッキ整備																		
		MB(E)ブロック									▼デッキ整備																		
		MC(E)ブロック																					▼デッキ整備						
		ME(E)ブロック																					▼デッキ整備						
準デッキ(西側)	MA(W)ブロック										▼デッキ整備																		
	MB(W)ブロック										▼デッキ整備																		
	MC(W)ブロック										▼デッキ整備																		
	MD(W)ブロック										▼デッキ整備																		

*表中の赤字:平成25年度に実施する予定であった補修が木札不調のため平成27年度に実施したものを表す。

第2節 管理水準

本計画では、予防保全型管理を行うこととする。「立川駅北口・南口デッキ定期点検要領」では、部材の健全度をⅠ～Ⅳの4段階で評価し、その中で区分Ⅱは予防保全段階とされていることから、管理水準は判定区分Ⅱとする。

表 4-3 健全度の判定区分

区 分		状 態
Ⅰ	健 全	ブロックの機能に支障が生じていない状態。
Ⅱ	予防保全段階	ブロック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	ブロック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	ブロックの機能に支障が生じている。又は生じる可能性が著しく、緊急に措置を講ずべき状態。

第3節 対策工法・対策コスト

長寿命化修繕計画に用いる工事費の各種単価については、平成 28 年度策定の長寿命化修繕計画で設定した単価に市場単価の変動率を考慮して設定し、委託費については過年度の実績等を考慮し設定する。

第4節 対策後の回復ランク

対策後の健全度は、健全度Ⅰに回復した前提とする。5年毎の定期点検によりⅡ以下の判定になった場合は、点検結果を優先させるものとし、Ⅱ以下となった要因を究明し必要な補修等を適宜行う。

第5節 対策後の補修サイクル

現時点でデッキに関しては、点検データの蓄積が少なく劣化予測を行うことが困難であるため、劣化予測曲線を定めての予防保全型管理ではなく、過年度の補修サイクルや文献等から補修サイクルを定めて予防保全型管理を行う。将来的に点検データ等が蓄積されれば、劣化予測を行うことが可能となるので、実状に合わせた補修サイクルの検討を行う。

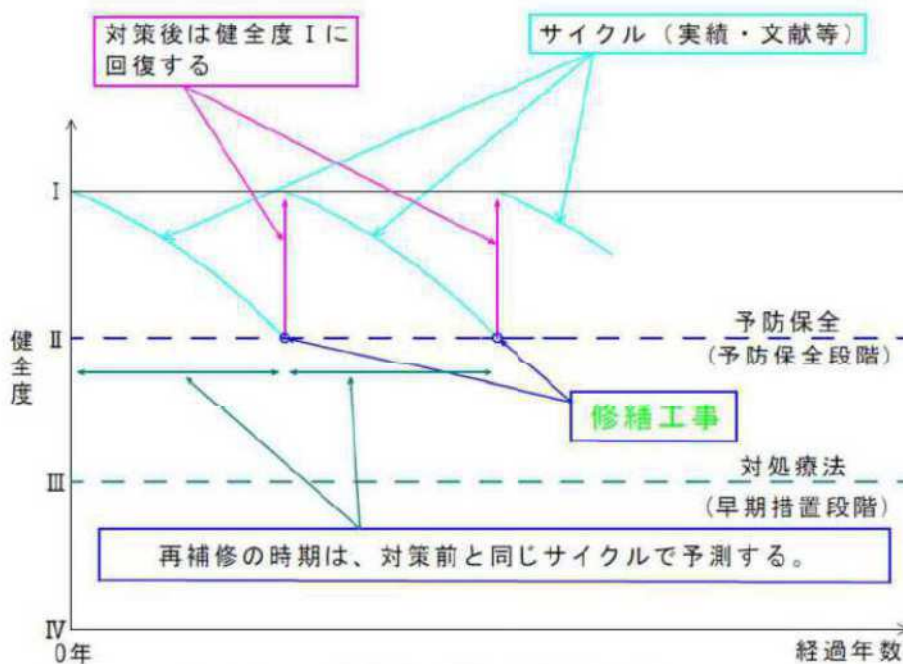


図 4-1 対策後の劣化予測イメージ

第5章 対象ブロックの定期点検時期及び修繕内容と時期

- ・定期点検は5年ごとに実施することを基本とします。
- ・修繕実施時期は利用頻度等の重要度と安全性、第三者影響度、使用性及び美観・景観から優先度評価について考慮し設定します。

第1節 優先度評価

デッキの健全性要因、基本要因（経年・規模・利用頻度、EV/ESの有無）や第三者影響度（デッキ下条件）についてブロック毎の重要度を得点にて評価し、ブロック毎に優先度の評価を行う。

表5-1 優先度評価の項目・内容・評価値

要因	項目		内容		評価値
	具体的要因	配分	具体内容	比率	
健全性要因	総合健全度	20	健全度区分Ⅳ	1.0	20
			健全度区分Ⅲ	0.6	12
			健全度区分Ⅱ	0.3	6
			健全度区分Ⅰ	0.0	0
基本要因	経年	20	20年以上	1.0	20
			11～19年	0.5	10
			10年以下	0.0	0
	規模 (面積)	20	500㎡以上	1.0	20
			250㎡以上 500㎡未満	0.5	10
			250㎡未満	0.0	0
	利用頻度	20	駅直結	1.0	20
			駅連結	0.5	10
			その他	0.0	0
	EV・ESの有無	20	有	1.0	20
無			0.0	0	
第三者影響度	デッキ下条件	20	タクシー/バス乗り場	1.0	20
			道路横断	0.5	10
			歩道	0.0	0

第2節 安全性、第三者影響度、使用性及び美観・景観

表 5-2 管理目標 (H22 年度報告書より)

管理区分	管理目標
A	デッキの安全と長寿命化を図るため、予防保全的な対策を行う。
B	デッキの安全と長寿命化を図るため、可能な限り予防保全的な対策を行う。やむを得ない場合は事後保全的に対策を先送りする。
C	デッキの快適な利用と美観の維持を図るため、必要な対策を最適なタイミングで行う。
D	デッキの快適な利用と美観の維持を図るため、必要な対策についてコストを考慮して行う。

【説明】

○管理区分A

安全性、第三者影響度を要求性能とした。主構造、床版や支柱といった重要な部材は、安全性確保のため「予防保全的」な水準で対策を行うことを目標とした。駅に直結したブロックは、利用者がかなり多いことから、大規模な補強や部材更新などの工事が発生しないようこまめに補修を行うことを目標とした。

○管理区分B

管理区分Aと同様に予防保全的な水準を目標とするが、予算上などやむを得ない場合は判定Ⅱの対策を判定Ⅲになると予測される前まで先送りを可能とする。この場合、パトロールなどで状態を監視することとする。

○管理区分C

主な対策部材は桁カバーやブロック舗装、シェルター等である。舗装の破損により通行に支障が生じる場合、シェルターや桁カバーが錆等で変色して見栄えが悪くなった場合に清掃、塗替、交換など必要な対策を行う。駅に直結したブロックであることから、高い水準で最適なタイミングで対策を行う。

○管理区分D

管理区分Cと同様に清掃、塗替、交換など必要な対策を行うが、駅連結の準デッキは駅直結デッキよりも優先性を抑え、経済性を考慮したタイミングで対策を行う。

表 5-3 管理区分A～D

部材の機能 重要度	安全性 第三者影響度	使用性 美観・景観
利用頻度等の 重要度は高い	管理区分A	管理区分C
利用頻度等の 重要度は高くない	管理区分B	管理区分D

第3節 優先度の設定

予防保全型管理の対策を行う際のブロックの優先順位は、表 5-1 の健全性要因、基本要因、第三者影響度から得点化した「評価値」から算出すると優先度は表 5-4 のようになる。優先度の定め方は次のとおりである。

1 基本的要因、第三者影響度の評価

前回の修繕計画を策定した時点のデッキの整備状況と今回の修繕計画の時点でデッキの整備状況が変化するため、基本的要因と第三者影響度について、今回の修繕計画では評価値を再算定する。

2 健全性要因による評価

令和2年度の定期点検の結果による健全度の評価値を第3節の1で算定した評価値に加算する。

3 管理区分による評価

管理区分 A・C は、駅に直結しているブロックが対象となり、管理区分 A・C に該当するブロックの方が管理区分 B・D に該当するブロックより重要度が高いものとして、評価する。

表5-4 ブロックの優先順位

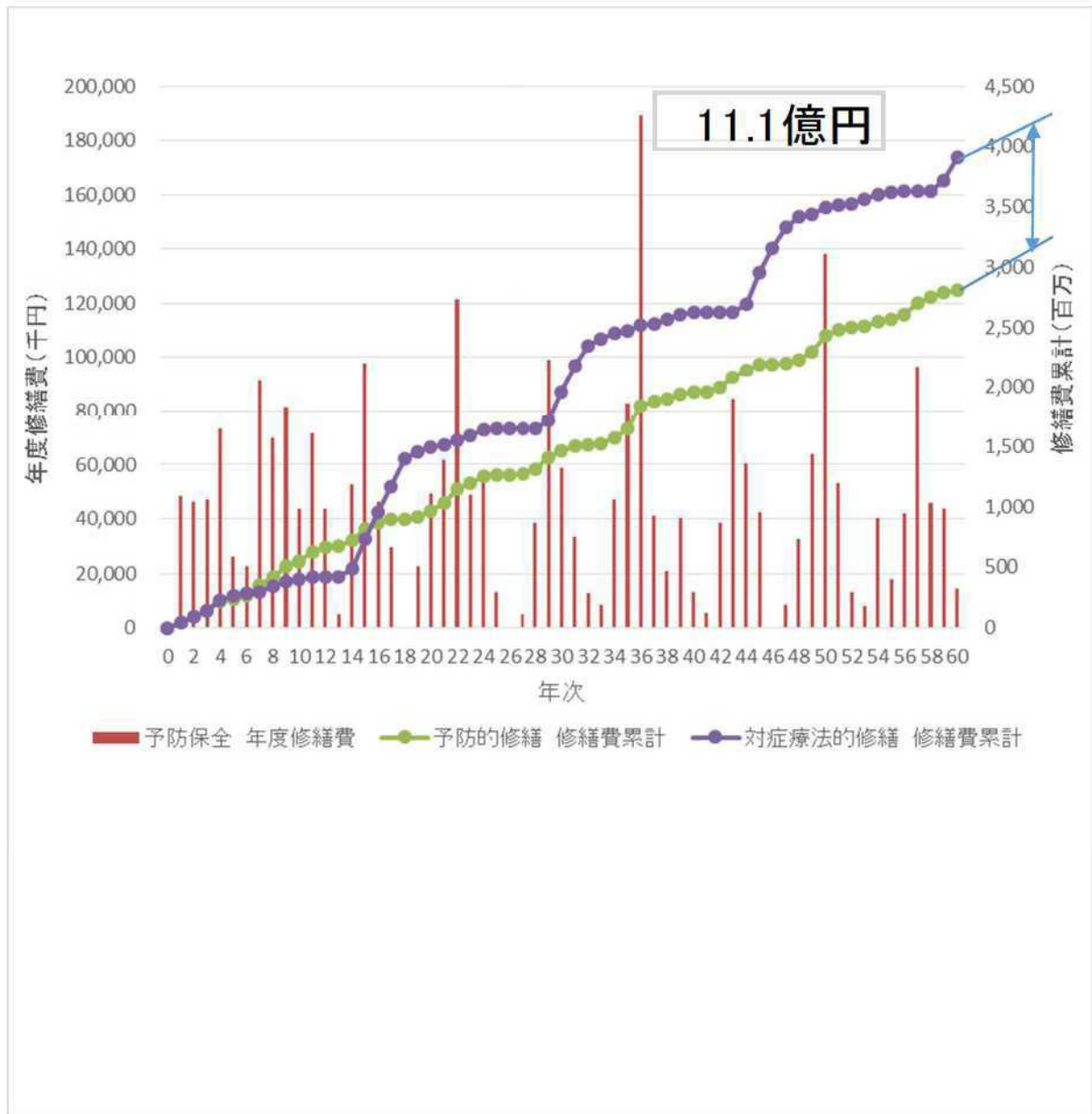
長寿命化修繕計画の対象橋梁（ブロック名）	健全度評価			基本要因				第三者影響度			点検結果による健全度を考慮した評価値	優先度	管理区分
	I・II・III・IV 評価値	経年 年数	評価値	規模 橋面積	評価値	利用頻度 評価値	EV・ESの有無 評価値	評価値	ブロック下条件 評価値				
										II			
北口駅前広場デッキCブロック	II	21年	20	2,625㎡	20	20	有	20	タクシー・バス乗り場	20	106	1位	A・C
北口モノレール駅下デッキDブロック	II	22年	20	742㎡	20	20	有	20	道路横断	10	96	2位	
南口駅前広場デッキGブロック	II	23年	20	442㎡	10	20	有	20	タクシー・バス乗り場	20	96	2位	
北口駅前広場デッキBブロック	II	21年	20	627㎡	20	20	無	0	タクシー・バス乗り場	20	86	4位	
南口駅前広場デッキEブロック	II	23年	20	395㎡	10	20	有	20	タクシー・バス乗り場	20	86	4位	
北口駅前広場デッキAブロック	II	22年	20	1,134㎡	20	20	無	0	道路横断	10	76	6位	
北口モノレール駅下デッキBブロック	II	19年	10	602㎡	20	20	有	20	道路横断	10	76	6位	
南口駅前広場デッキBブロック	II	22年	20	1,603㎡	20	20	無	0	道路横断	10	76	6位	
南口駅前広場デッキCブロック	II	23年	20	296㎡	10	20	無	0	タクシー・バス乗り場	20	76	6位	
南口駅前広場デッキCブロック	II	23年	20	255㎡	10	20	無	0	タクシー・バス乗り場	20	76	6位	
南口駅前広場デッキDブロック	II	23年	20	120㎡	0	20	有	20	歩道	0	66	11位	
南口センターデッキC0ブロック	II	21年	20	365㎡	10	20	無	0	道路横断	10	66	11位	
南口センターデッキC1ブロック	II	21年	20	292㎡	10	20	無	0	道路横断	10	56	13位	
北口駅前広場デッキDブロック	II	21年	20	225㎡	0	20	無	0	道路横断	10	46	14位	
北口モノレール駅下デッキCブロック	II	22年	20	241㎡	0	20	無	0	歩道	0	46	14位	
北口緑川橋新デッキ緑川ブロック	II	19年	10	294㎡	10	20	無	0	道路横断	10	46	14位	
南口センターデッキCAブロック	II	21年	20	104㎡	0	20	無	0	道路横断	10	46	14位	
南口センターデッキCBブロック	II	21年	20	198㎡	0	20	無	0	道路横断	10	46	14位	
南口センターデッキC0ブロック	II	16年	10	190㎡	0	20	無	0	道路横断	10	46	14位	
北口西地区デッキDブロック	II	14年	10	186㎡	0	20	無	0	道路横断	10	36	20位	
南口準デッキ西側M(W)ブロック	II	16年	10	146㎡	0	20	無	0	道路横断	10	36	20位	
北口西地区デッキAブロック	I	18年	10	161㎡	0	20	無	0	道路横断	10	30	22位	
南口駅前広場デッキAブロック	I	23年	20	58㎡	0	20	無	0	歩道	0	30	22位	
南口準デッキ東側MA(E)ブロック	I	15年	10	176㎡	0	20	無	0	道路横断	10	30	22位	
南口準デッキ東側MB(E)ブロック	I	15年	10	214㎡	0	20	無	0	歩道	0	30	22位	
南口準デッキ西側MB(W)ブロック	I	13年	10	40㎡	0	20	無	0	道路横断	10	30	22位	
北口西地区デッキBブロック	II	18年	10	159㎡	0	20	無	0	歩道	0	26	27位	
北口西地区デッキCブロック	II	17年	10	124㎡	0	20	無	0	歩道	0	26	27位	
南口準デッキ東側ME(E)ブロック	II	10年	0	106㎡	0	20	無	0	道路横断	10	26	27位	
北口国営公園南線横断デッキ公園ブロック	I	8年	0	174㎡	0	20	無	0	道路横断	10	20	30位	
南口準デッキ西側MA(W)ブロック	I	13年	10	147㎡	0	20	無	0	歩道	0	20	30位	
北口都市軸スロープスロープブロック	II	19年	10	121㎡	0	20	無	0	歩道	0	16	32位	
南口準デッキ東側MC(E)ブロック	II	10年	0	47㎡	0	20	無	0	歩道	0	16	32位	

第6章 長寿命化修繕計画の効果

すべてのデッキ施設に対して予防保全的修繕を行うことにより、対症療法的修繕より修繕費の縮減効果が期待できます。

デッキの長寿命化修繕計画は、予防保全的修繕を行うこととする。これにより、対症療法的修繕に比べ、約11.1億円の修繕費の縮減効果が期待できる。

表 6-1 デッキの予防保全と対症療法的修繕の修繕費



第7章 今後の修繕計画

第1節 今後の計画全体の方針

本計画では、デッキ施設に対して従前の計画と同様に予防保全的修繕を行うこととしています。しかし、今後も人件費や材料費などの上昇により維持管理コストの増大が予想されるので、持続可能な維持管理を実現するため、次の方針を検討していくものとします。

1. 老朽化対策における基本方針

立川駅北口・南口デッキについては、施設の老朽化に対応するために補修サイクルと優先度評価を基に予防保全的修繕を行い、長寿命化を図り維持管理コストの縮減と平準化に努めていくこととする。

2. 新技術等の活用方針

持続可能な維持管理のために、新技術情報システム（NETIS）等を活用し、従来技術より効率的・効果的な新技術の積極的な活用を図る。特に定期点検・補修設計にあたっては「新技術利用のガイドライン（案）」を参考にしながら新技術等の活用を検討する。

具体的には、令和7年度に定期点検を行う立川駅北口・南口デッキ 33 ブロックについて、点検に係る新技術等について「ドローン技術」等を活用し、近接目視点検の精度の向上、安全性の向上を図り、従来と比較して約1割程度のコスト縮減すること目標とする。

3. 費用の縮減に関する具体的な方針

立川駅前歩道立体化計画において、デッキは歩行者・自動車交通の円滑化という利便性の向上だけでなく、街づくりの視点から、豊かなオープンスペースの形成と街の活性化を目的としていることから、現時点でデッキの規模縮小や集約化・撤去することによる事業費の縮減は想定されない。予防保全型（予防保全段階）の管理を実施することでデッキの安全性を確保しながら維持管理費の縮減を図り、また、補修サイクルと優先度評価により、同時期に発生すると予想される対策工事を分散させることにより、維持管理に係る事業費の平準化を図る。

第8章 エスカレーター・エレベーターの長寿命化修繕計画について

第1節 今後の計画全体の方針

デッキに設置してあるエスカレーターとエレベーターについて予防保全的修繕を行い事業費の縮減と平準化を図ります。

1. 老朽化対策における基本方針

デッキのエスカレーター・エレベーターについては、定期的に点検し、事故や故障を防ぐために摩耗部品等を交換する予防保全的修繕を行い、長寿命化を図り維持管理コストの縮減と平準化に努めていくこととする。

2. 利便性の確保

エスカレーターとエレベーターは、デッキの附属施設として、地上階との移動を円滑にするために必要な設備である。

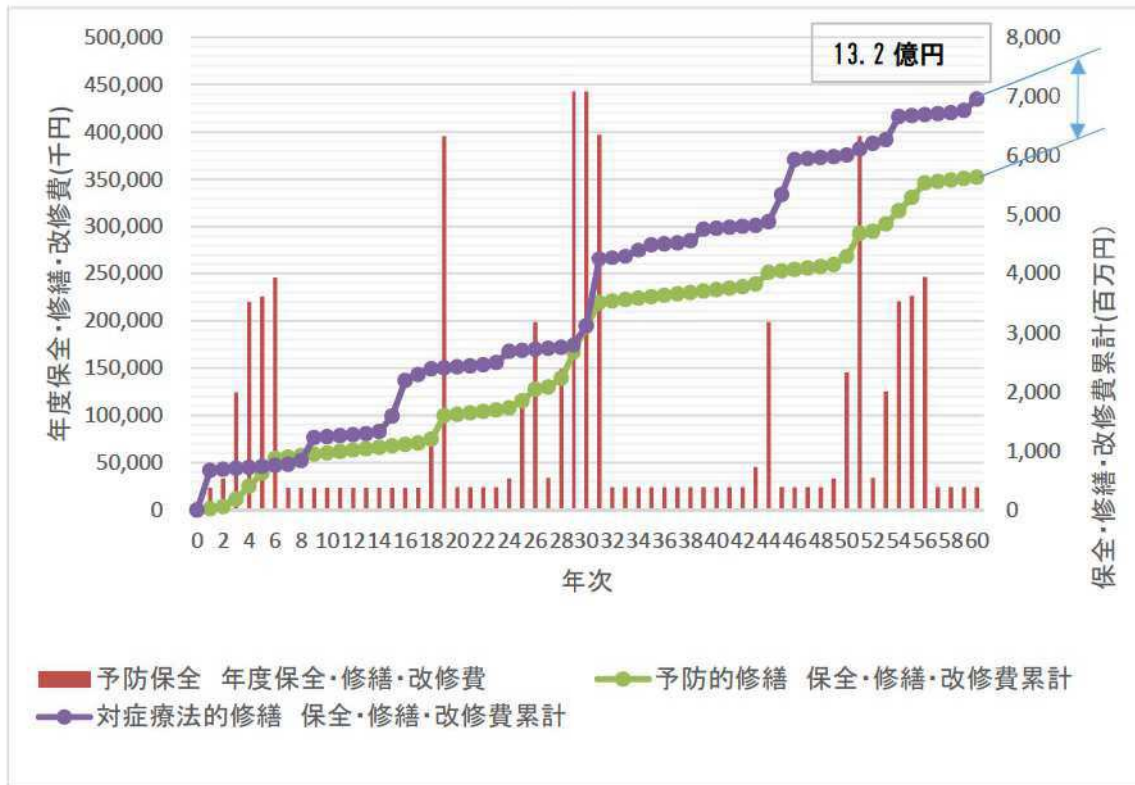
エスカレーターの改修は、6か月間から12か月間を要し、エレベーターの改修は、約3か月間を要するため。その間エスカレーターやエレベーターが使用不可能となり、回遊性を著しく阻害することとなる。

予防保全的修繕を行うことで、改修時期を約10年延命することができ、エスカレーターとエレベーターが使用不可能となる期間を減らすことで、市民の利便性を確保する。

3. 費用の縮減に関する具体的な方針

予防保全型の管理を実施することで、エスカレーターとエレベーターの安全を確保しながら事業費の縮減を図り、同時期に発生すると予想される対策工事を分散させることにより、維持管理に係る事業費の平準化を図る。

表 8-1 エスカレーターとエレベーターの予防保全と対症的修繕の修繕費



エスカレーターとエレベーターに対して、予防保全的修繕を行うことにより、対症的修繕より、約 13.2 億円の保全・修繕・改修費の縮減効果が期待できる。

立川駅北口・南口デッキ長寿命化修繕計画
令和4（2022）年12月

発行 立川市
〒190-8666
東京都立川市泉町1156番地の9
電話 042-523-2111（代表）
FAX 042-522-9125
ホームページ <https://www.city.tachikawa.lg.jp/>
編集 まちづくり部道路課