

千葉市駅自由通路維持管理計画

令和3年3月

1 背景と目的

駅自由通路とは、鉄道駅を横断する通路のうち、鉄道利用者に限らない歩行者や自転車が24時間通行できる通路です。駅自由通路は、多くの駅利用者や横断者が利用している施設であり、かつ桁下が軌道となっていることから、損傷等により事故等が発生した場合は、第三者への影響が計り知れず、また、架け替えも容易ではありません。しかしながら、これらの施設の多くは設置してから数十年経過し、部材に損傷が見受けられ、ますます劣化が進行していくため、計画的に修繕等を行い、長寿命化する必要があります。このことから、千葉市道路施設戦略的維持管理方針に基づき、長寿命化型施設^{※1}として計画的に修繕を進め、通行の安全性、信頼性を確保し、維持管理費の平準化を図っていくことを目的に『千葉市駅自由通路維持管理計画』を策定しました。

※1 定期点検の結果をもとに劣化予測を行い、損傷が小さいうちに、予防保全的な修繕を行うことで、施設の長寿命化を図る管理方法

2 対象施設

(1) 対象施設

本計画の対象^{※2}は、道路管理者が管理する駅自由通路とします。

表1 対象施設一覧表

No	駅No	駅名	鉄道会社	施設名	設置年次	管理者名	桁下条件 軌道管理者 (鉄道事業者)
1	1	幕張本郷駅	JR東日本 京成電鉄	幕張本郷駅自由通路	1981	千葉市(花見川・稲毛土木事務所)	JR東日本 京成電鉄
2	2	千葉駅	JR東日本	千葉駅自由通路(西口～北口)	1963	千葉市(中央・美浜土木事務所)	JR東日本
3	2	千葉駅	JR東日本	千葉駅北部階段(千葉公園口)	2016	千葉市(中央・美浜土木事務所)	JR東日本
4	3	東千葉駅	JR東日本	東千葉駅自由通路	1965	千葉市(中央・美浜土木事務所)	JR東日本
5	4	都賀駅	JR東日本	都賀駅自由通路	1988	千葉市(若葉土木事務所)	JR東日本
6	5	蘇我駅	JR東日本	蘇我駅自由通路	1961	千葉市(中央・美浜土木事務所)	JR東日本
7	6	浜野駅	JR東日本	浜野駅自由通路	1999	千葉市(中央・美浜土木事務所)	JR東日本
8	7	鎌取駅	JR東日本	鎌取駅自由通路	1986	千葉市(緑土木事務所)	JR東日本
9	8	誉田駅	JR東日本	誉田駅自由通路	2006	千葉市(緑土木事務所)	JR東日本
10	9	土気駅	JR東日本	土気駅自由通路	1986	千葉市(緑土木事務所)	JR東日本
11	10	学園前駅	京成電鉄	学園前駅自由通路	1995	千葉市(緑土木事務所)	京成電鉄



写真1 浜野駅自由通路



写真2 浜野駅自由通路(内部)

※2 千葉都市モノレール駅の自由通路は、「千葉市橋梁長寿命化修繕計画(千葉都市モノレールインフラ施設編)」の対象であることから、本計画の対象外とします。

(2) 駅自由通路の管理区分

駅自由通路は鉄道事業者と管理協定を締結し管理を行っています。原則、管理区分は改札口から内部は鉄道事業者が管理し、24時間人などの通行ができる通路部は市が管理しています(図1)。

(3) 駅自由通路の構造区分

駅自由通路の多くは、歩道橋のような土木構造物の上に屋根や外壁等が設置されている建築物で、複合構造物となっています。そのため、本計画では、土木構造物と建築構造に大別し、各構造の管理基準や修繕方法等で適切に管理することとします(図2)。

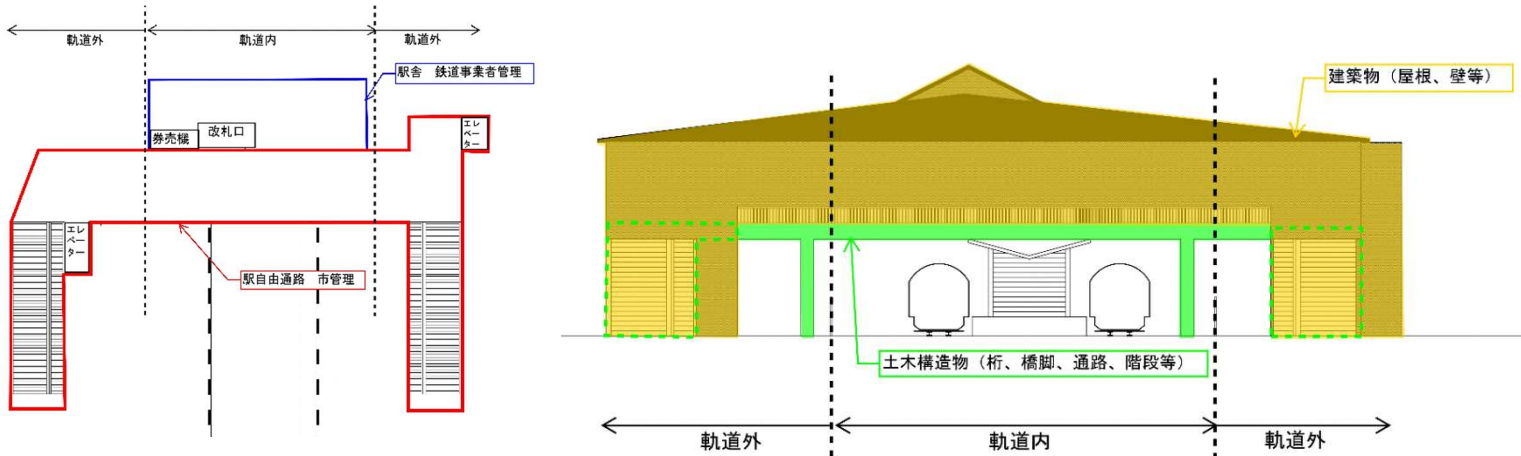


図1 管理区分図(基本型)

図2 構造区分図

3 計画期間【2021～2040年度】

点検結果から早期措置が必要な損傷の修繕や予防保全的な修繕を行う期間の確保及び、鉄道事業者との協議を行った結果、修繕が概ね一巡できる期間として20年程度必要なことから、計画期間は2021～2040年度までとし、適切な維持管理による長寿命化と財政負担の平準化について両立します。また、計画による効果の検証のため、対策費用の試算期間は50年とします。

なお、本計画は、PDCAサイクルの観点から概ね5年ごとに見直すものとします。

4 対策の優先順位の考え方

対策の優先順位は、点検結果、構成部材の種類、立地条件(軌道内外等)及び劣化予測を総合的に考慮したうえで判断します。なお、劣化予測は、駅自由通路は従前の定期点検実績が無く、大規模な修繕も行っていないことから、今後の定期点検や修繕記録を蓄積し、PDCAサイクルの中で検討していくこととします。

(1) 点検結果(健全性)に基づく優先順位

健全性Ⅳ判定は緊急措置、健全性Ⅲ判定は早期措置が必要なため、対策の優先順位を高く設定します。また、健全性Ⅱ判定の施設に対しては、予防保全の観点から必要に応じて措置を行います。

(2) 構造・部材に基づく優先順位

駅自由通路は、様々な種類の部材で構成されておりますが、主要部材と主要部材以外に分けて、優先順位を定めます。

(3) 立地条件(軌道内外等)からの優先順位

対策する場合は管理不良による事故の影響や鉄道事業者が毎年受託できる修繕数も限られていることから、軌道内部分の施設を優先的に行うこととします。

5 施設の状態等

2019 年から初回点検を開始し、施設の健全性の把握に努めています。今後も本計画に基づき定期点検を行い施設の健全性を把握するとともに、修繕を行う必要があります。

(1) 施設の経過年数

自由通路は昭和 30 年代に設置された施設もあり、全施設（11 施設）の半数以上は設置されてから 30 年以上経過しています。

(2) 施設の健全性

2019 年から橋梁や歩道橋と同様の基準に準じた点検を開始し、2020 年度時点の点検結果は以下のとおりです。健全性Ⅲ判定施設が 4 箇所あるため、早期に修繕を行う必要があります。また、軌道内の上屋部について未点検箇所があることから、鉄道事業者と協議し、順次点検を行います。

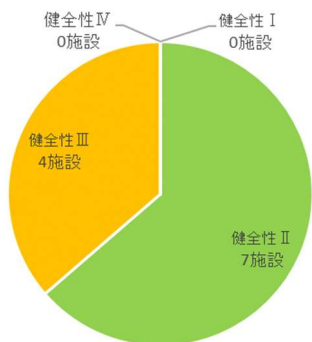


図3 点検結果

表2 健全性判定区分

区分		定義
I	健全	横断歩道橋の機能に支障が生じていない状態。
II	予防保全段階	横断歩道橋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	横断歩道橋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	横断歩道橋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。

出典：歩道橋定期点検要領（H31.3国土交通省）

(3) 主な損傷事例

点検の結果、屋根の防水機能の劣化や破損によって雨水が上屋内部に侵入し、腐食等が発生していることを確認しました。また、一部の施設では板厚減少が発生しており、早期措置が必要な状態を確認しています。



写真3 損傷事例1



写真4 損傷事例2



写真5 損傷事例3

6 対策内容と実施時期

(1) 点検

適切な維持管理のために、5年周期を基本とした定期点検を行い、施設の健全性を把握し、適時修繕につなげていきます。また、建築物（上屋）外部は、受託者である鉄道事業者と協議した結果、7年周期を基本とし、定期点検を行うこととします。

(2) 修繕

点検結果に基づき早期措置が必要な修繕と予防保全的な修繕に分け、鉄道事業者と緊密に連携しながら、計画的に修繕を行うことにより施設の長寿命化を図ります。

ア 点検結果に基づき早期な修繕

点検結果で健全性Ⅳ判定は緊急措置、健全性Ⅲ判定は早期（次回点検まで）措置を行う必要があるため、大規模な全体修繕ではなく、健全性Ⅳ、Ⅲ判定に起因する損傷を主とする修繕を行います。

主な修繕内容（部材の部分交換、部分補修等）

イ 予防保全的な修繕

点検結果で健全性Ⅱ判定の施設や部材について、予防保全的な修繕を行い施設の長寿命化を図ります。修繕にあたり、本計画で定める優先順位に従い、鉄道事業者に委託が必要な軌道内の施設を主とする修繕を行うとともに、鉄道事業者による駅舎改修工事と可能な限り合わせることで、利用者への影響軽減やコスト縮減に努めます。なお、延命化が図れる材料を出来るだけ使用するなど、長寿命化にも努めます。

(ア) 土木構造物の予防保全的な修繕 主な修繕内容（塗装塗替え、剥落防止対策等）

(イ) 建築物（屋根、壁等）の予防保全的な修繕 主な修繕内容（防水塗装塗替え、防水シートの張替え等）

(3) 対策の実施時期

施設の点検及び修繕時期について財政負担の観点から平準化を図り実施時期を定めます。

7 計画による効果と対策費用

(1) 対策費用

予防保全に転換した場合の対策費用を試算期間 50 年で算出した結果、総額費用は約 145 億円となります。

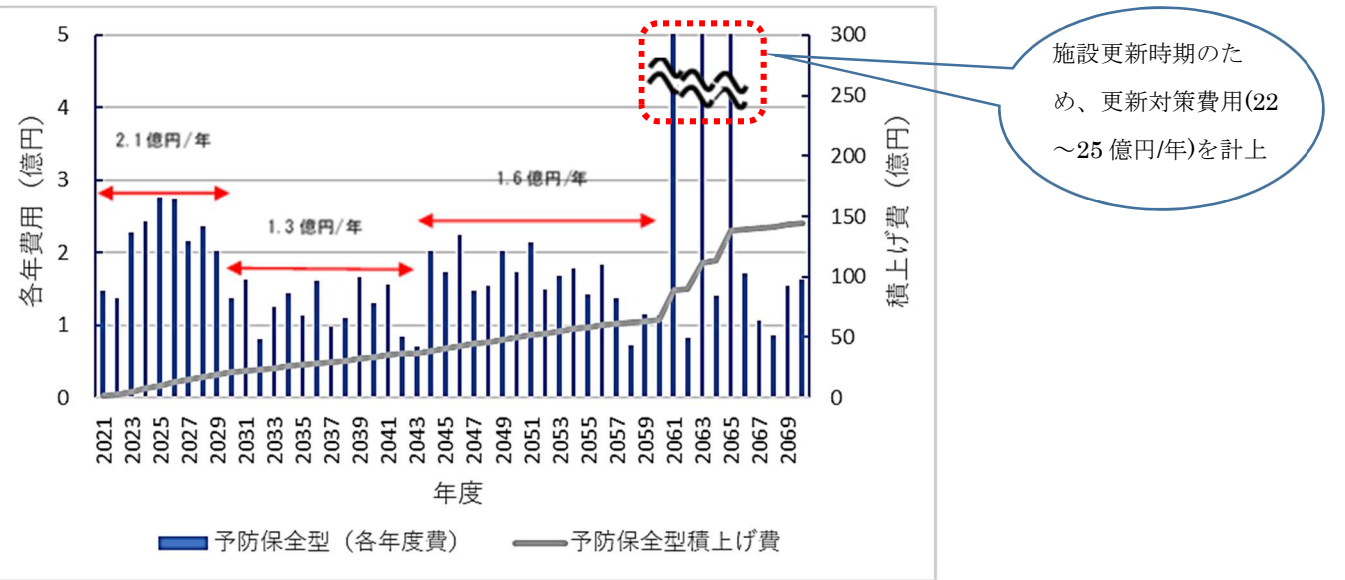


図4 予防保全をした場合の費用

※上記費用は、過去の実績から算出したものであるため、修繕・更新時等には確認が必要

(2) 計画策定による効果

本計画に基づき、適切な維持管理を行い長寿命化させることによって、対策費用は今後 50 年間で、約 88 億円の縮減が可能になります。

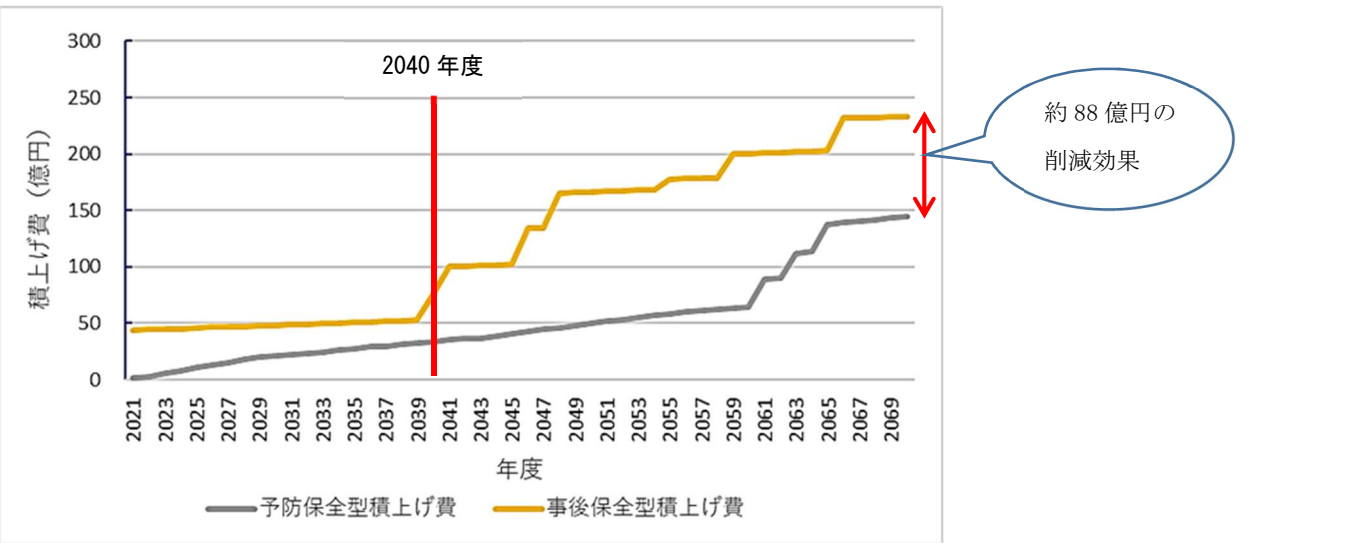


図5 計画策定による効果