

仙台市地下自転車等駐車場・地下通路

長寿命化修繕計画



令和5年3月策定

仙 台 市

目 次

1. 背景と目的	p. 1
2. 計画期間	p. 1
3. 対象施設の概要	p. 2
4. 長寿命化に向けた基本方針	p. 3
《点検の基本方針》	
（1）定期点検	p. 4
《修繕の基本方針》	
（1）予防保全による修繕時期の考え方	p. 6
（2）優先順位の考え方	p. 7
5. 新技術の活用について	p. 8
6. 予防保全の取組みによる効果	p. 8

【別添】地下自転車等駐車場・地下通路 点検・修繕計画

1. 背景と目的

本市では、歩行者の安全な道路横断確保を目的とする地下横断道や、地下鉄へのアクセス通路、放置自転車等対策のため整備された地下自転車等駐車場など、様々な役割を担った地下施設の管理を行っている。

施設の維持管理については、これまで、損傷等を確認してから修繕する対症療法的な対応により維持管理を進めてきたが、今後損傷が進行してから修繕する場合、工事規模や期間が大きくなり、継続的な施設利用への影響が懸念されるほか、今後、短期間に修繕が集中して発生することが考えられる。

そのため、従来の「対症療法型維持管理」から、損傷が大きくなる前に修繕を行う「予防保全型維持管理」に転換し、コスト縮減や予算の平準化を実現するため、今般、施設の点検結果を踏まえ、『地下自転車等駐車場・地下通路長寿命化修繕計画』を策定した。

今後、順次実施する施設点検の結果に基づく修繕計画により着実に対策を進めることで、安全・安心な施設利用を確保するものである。



仙台駅西口北地下自転車等駐車場



泉中央地下自由通路

2. 計画期間

計画期間は、令和5年度から令和9年度の5ヵ年とする。

3. 対象施設の概要

計画の対象施設は、地下自転車等駐車場（6施設）及び地下通路（7施設）とする。
（施設内の電気・機械設備については本計画の対象外）

【本計画で対象となる地下施設の区分】

- a. 道路区域内に設置されている地下構造形式の自転車等駐車場
- b. 鉄道駅へ接続する地下通路及び青葉通地下道

計画対象施設（13施設）

No.	施設名称	設置年度和暦(西暦)	本計画における区分
1	広瀬通地下自転車等駐車場	S63 (1988)	a
2	青葉通地下自転車等駐車場	H3 (1991)	a
3	仙台駅西口北地下自転車等駐車場	H8 (1996)	a
4	仙台駅東口地下自転車等駐車場	H14 (2002)	a
5	地下鉄北仙台駅自転車等駐車場	H8 (1996)	a
6	青葉通一番町駅地下自転車等駐車場	H29 (2017)	a
7	仙台駅東西地下自由通路	H12 (2000)	b
8	仙台駅西口中央地下歩道	S62 (1987)	b
9	広瀬通地下歩道	S61 (1986)	b
10	青葉通地下道	H3 (1991)	b
11	泉中央地下自由通路	H17 (2005)	b
12	八木山動物公園駅地下歩道	H29 (2017)	b
13	仙台駅西口南部地下歩道	R3 (2021)	b



仙台駅東口地下自転車等駐車場



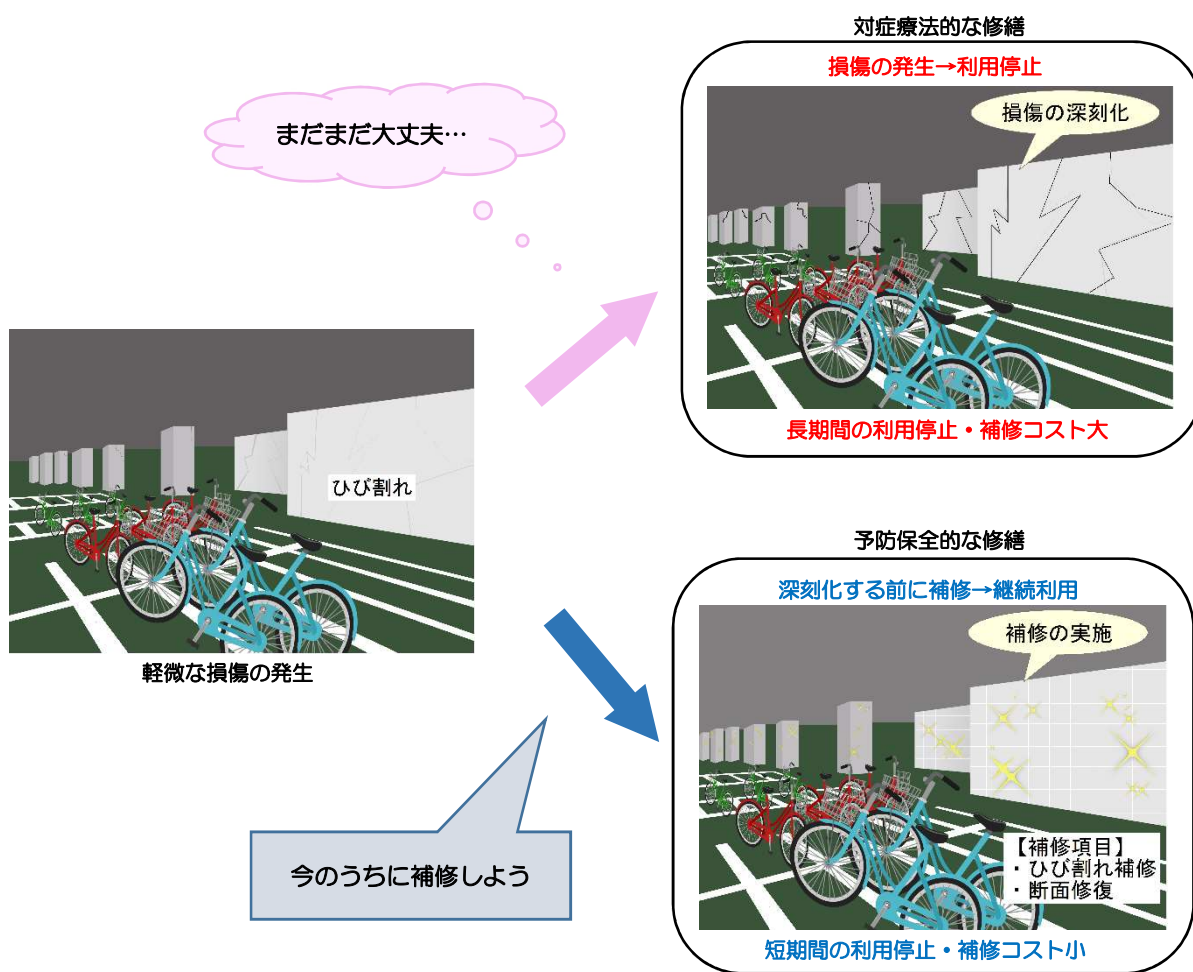
仙台駅東西地下自由通路

4. 長寿命化に向けた基本方針

施設の損傷が進行した場合、大規模な修繕が必要になるほか、更に修繕ができない状態にまで進行した場合には撤去・新設が必要となる。これらの対応には多くの事業費が必要になるとともに、長期間の施設の利用停止を要するなど、市民生活や経済活動への影響が懸念される。

そのため、損傷が深刻化してから修繕を行う『対症療法型維持管理』から、定期的に点検を実施し、損傷が深刻化する前に修繕を行う『予防保全型維持管理』へ転換し、施設の長寿命化とライフサイクルコストの縮減、維持管理費用の平準化を図る。

対症療法的な修繕と予防保全的な修繕のイメージ



《点検の基本方針》

(1) 定期点検

損傷が深刻化する前に修繕を行う「予防保全型維持管理」を行うにあたっては、5年に一度の近接目視等による点検を実施し、部材の変状を確認のうえ、施設の健全度を把握する。

点検については、「シェッド、大型カルバート等 定期点検要領（平成31年2月 国土交通省道路局）」に基づき実施する。

施設の健全度については、点検結果を踏まえ、以下のⅠ～Ⅳに区分する。

なお、地下自転車等駐車場及び地下通路を良好な状態に保つため、通常の点検を適宜実施し、把握した状況等を踏まえ対応する。

健全度の判定区分

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

【5年に一度の近接目視による定期点検】



地下自転車等駐車場・地下通路 点検状況

地下自転車等駐車場・地下通路の損傷例



側壁のひび割れ・遊離石灰【健全度：Ⅱ】



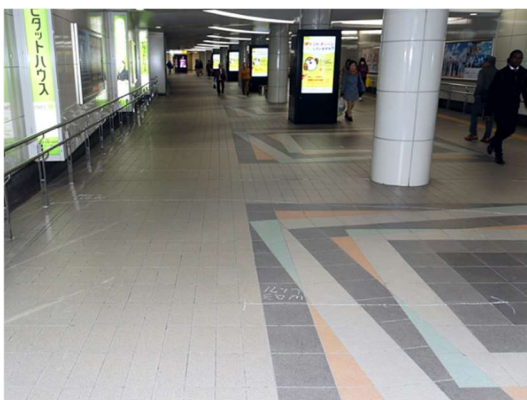
舗装の剥離【健全度：Ⅰ】



頂版のうき【健全度：Ⅰ】



階段部のひび割れ【健全度：Ⅰ】



底版タイルのひび割れ【健全度：Ⅱ】



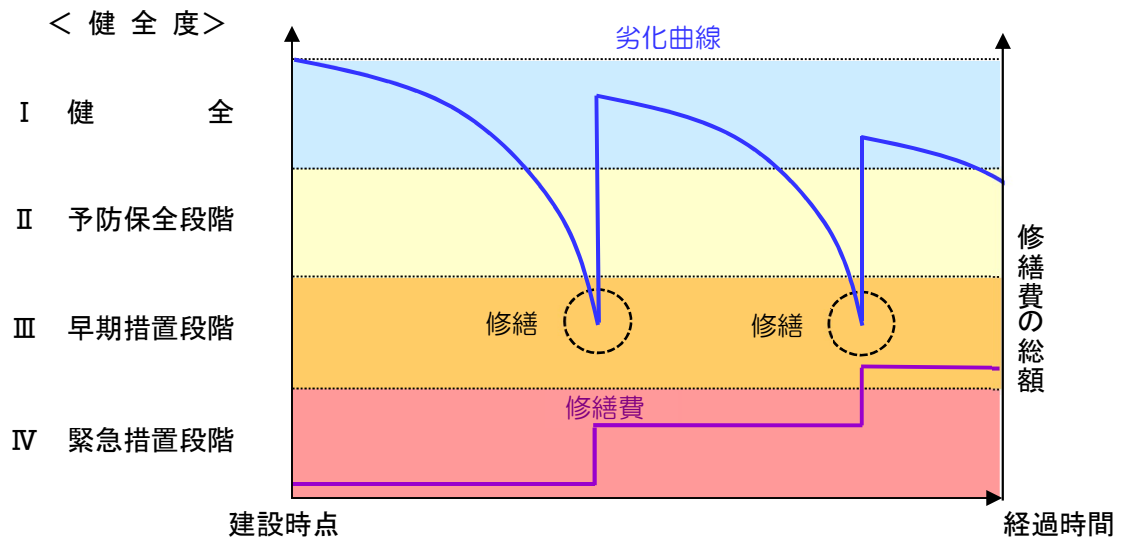
側壁タイルのうき【健全度：Ⅰ】

《修繕の基本方針》

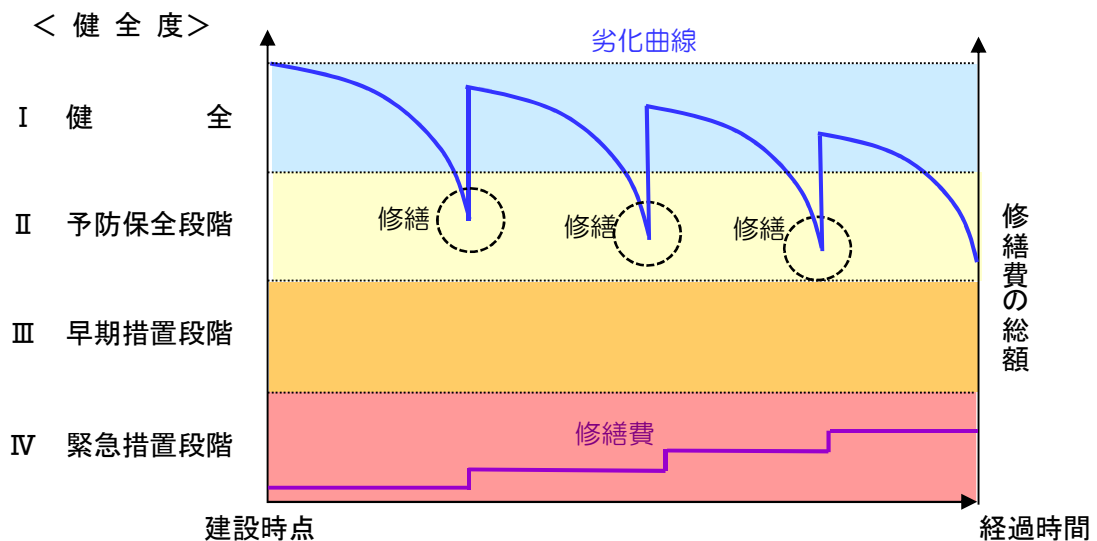
(1) 予防保全による修繕時期の考え方

『予防保全型維持管理』では、施設利用の安全確保および修繕費用の縮減を図るため、損傷が深刻化する前の健全度評価“Ⅱ”の期間内に修繕を実施する。

これまでの『対症療法型維持管理』：損傷が大きくなった時点で修繕



今後の『予防保全型維持管理』：損傷が大きくなる前に適切に修繕



(2) 優先順位の考え方

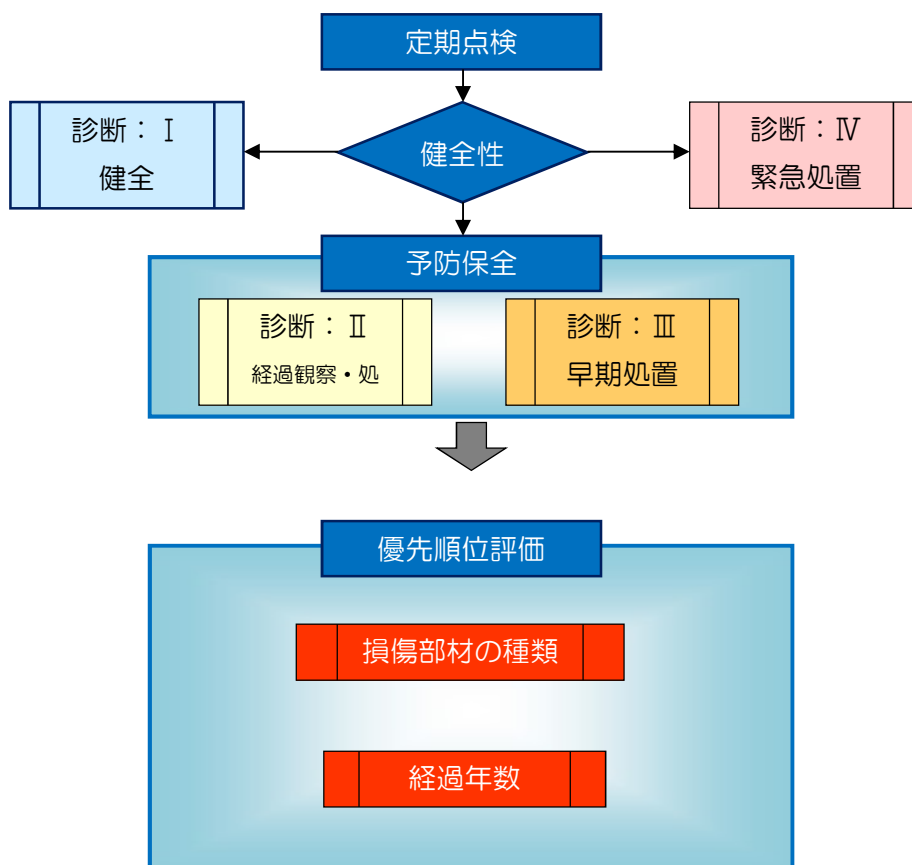
対策の優先順位は、点検結果に基づく“施設の健全度”のほか、“損傷部材の種類”や“経過年数”等を総合的に判断して決定する。

【損傷部材の種類】

主な損傷が発生している部材のうち、施設利用者（第三者）の安全に影響を及ぼす恐れのある損傷の重要度から評価する。

重要度：本体（頂版＞側壁＞底版）＞ その他（舗装、階段、排水管等）

【対策優先順位の評価フロー】



5. 新技術の活用について

(1)新技術活用方針

定期点検や修繕において、新技術の活用を含めた比較検討を行い、事業の効率化やコスト縮減を図る。

(2)コスト縮減目標

管理する地下自転車等駐車場及び地下通路のうち、6施設で新技術等の活用を行い、令和9年度までに約70万円のコスト縮減を目指す。

6. 予防保全の取組みによる効果

長寿命化修繕計画に基づく修繕を実施することで、以下の効果が期待できる。

①健全度の向上

定期的な点検を実施し、現状を把握しながら適切な修繕工事を計画的に実施することで、施設の安全性が確保される。

②コストの縮減

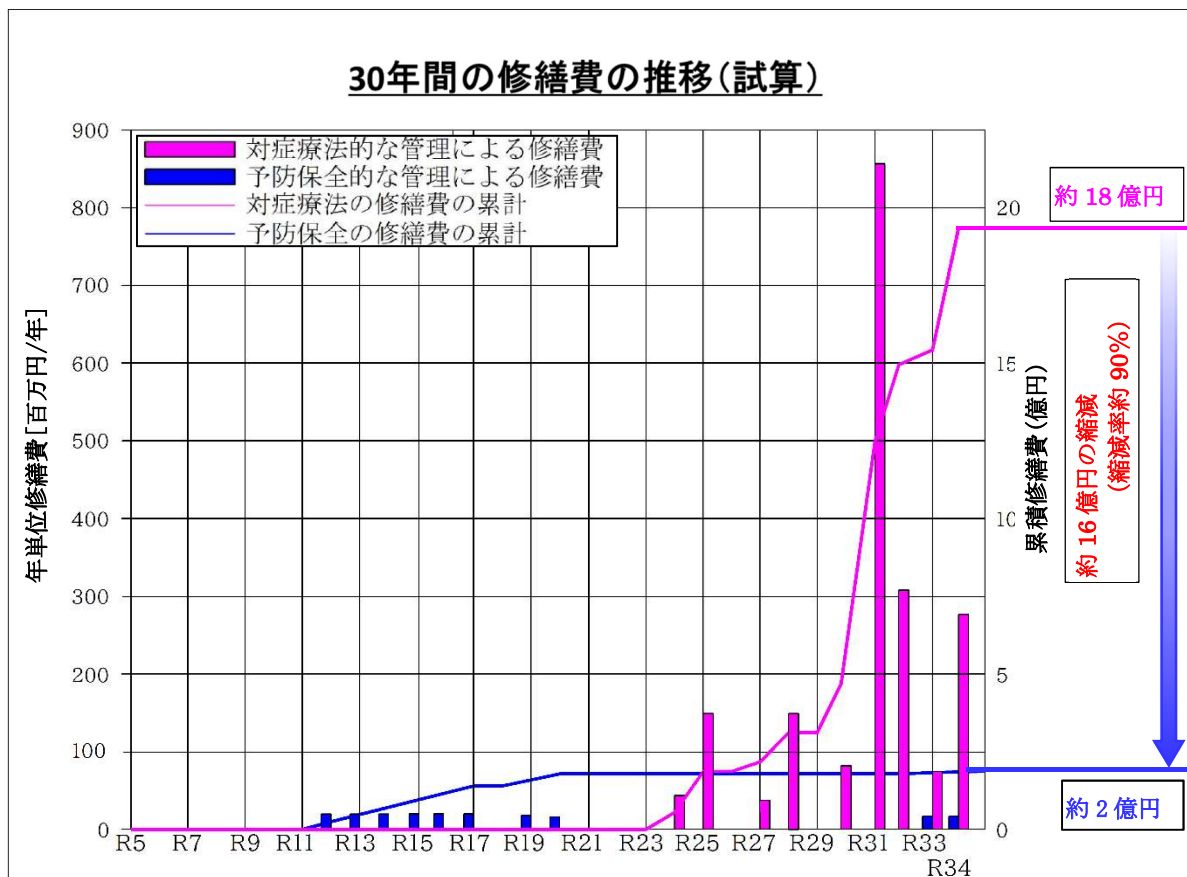
対症療法（事後保全）から予防保全へ転換することで、効果的な維持管理が実現され、維持管理コストの縮減が図られる。

③予算の平準化

修繕に係わる費用を予測して、予算平準化を図った修繕計画を策定することで、計画的な修繕が可能となる。

参考. コストシミュレーション

対症療法的な修繕に比べ 30 年間で約 16 億円の修繕事業費の縮減が期待できる。



令和5年3月策定

仙台市地下自転車等駐車場・地下通路長寿命化修繕計画

編集・発行 仙台市建設局道路部道路保全課

〒980-8671 仙台市青葉区国分町三丁目7番1号

TEL: 022-214-8415