


# 練馬区公園施設長寿命化計画

令和4年8月

 練馬区

## 目 次

【1】	背景	1
【2】	練馬区における都市公園整備状況	1
【3】	目的	2
【4】	計画の期間	2
【5】	計画の対象	2
	1 計画対象公園	
	2 計画対象公園施設	
	（1）遊具	
	（2）公園橋	
【6】	健全度を把握するための点検調査結果	5
	1 遊具	
	2 公園橋	
【7】	計画の方針	9
	1 遊具	
	（1）日常的な維持管理に関する基本方針	
	（2）長寿命化の基本方針	
	2 公園橋	
	（1）日常的な維持管理に関する基本方針	
	（2）長寿命化の基本方針	
【8】	計画全体の長寿命化対策の実施効果	14
	1 遊具	
	2 公園橋	

## 【1】 背景

高度経済成長期に集中投資した社会資本ストックの老朽化が急速に進み、厳しい財政事情の下で適切に維持管理を行うことが課題となっています。

区立の公園施設においても、ブランコや鉄棒など、設置をしてから相当の年数が経過しています。

区では、引き続き区民の皆様に、安全に安心して公園施設を利用していただくため、平成25年7月に、平成34年度（令和4年度）までの10年間を計画期間とした『練馬区公園施設長寿命化計画』（以下、「計画」という）を策定し、公園施設の点検や補修、更新などを計画的に進めてきました。

平成25年度に策定した計画では、これまでの事後保全型管理から予防保全型管理の導入を基本に、「長期的な公園機能の安全性の確保」、「補修および更新費用の平準化」、「長寿命化によるコストの縮減」の3つを目的として、公園遊具や公園橋の「日常的な維持管理に関する基本方針」、「長寿命化の基本方針」をお示ししています。

本計画は、平成25年7月に策定した計画の目的と基本方針を継承しつつ、令和3年度に実施した点検調査の結果を反映したうえで、令和4年度からの10年間を計画期間として策定するものです。

表1 管理の種別（※公園施設長寿命化計画策定指針の定義による）

種 別	内 容
事後保全型管理	施設の日常的な維持管理や点検を行い、施設の機能が果たせなくなった段階で取り換えるよう管理する方法
予防保全型管理	施設の劣化や損傷の進行を未然に防止し長持ちさせることを目的に計画的な手入れを行うよう管理する方法

## 【2】 練馬区における都市公園整備状況

練馬区が管理する都市公園は471園で、この内、設置から30年以上経過したものが189園、今後10年間で30年以上経過するものは331園あり、全体の約7割に相当します。

表2 管理対象都市公園面積と箇所数（令和4年4月1日現在）

管理対象都市公園	面積(m <sup>2</sup> )	箇所数
区立公園等	988,652.06	471
公 園	838,329.65	209
緑地緑道	150,322.41	262

### 【3】 目的

平成 25 年 7 月に策定した計画と同様に、以下の 3 つを主な目的として、計画を策定します。

#### 1 長期的な公園機能の安全性の確保

点検、補修、更新を計画的に進めることで、公園機能を保全し、安全を確保します。

#### 2 補修および更新費用の平準化

予防保全型管理を導入し、損傷が顕在化する前から補修および更新を計画的に実施することで、補修等に要する費用の平準化を図り、世代間の財政的負担の差を小さくします。

#### 3 長寿命化によるコスト縮減

これまでの事後保全型管理から予防保全型管理に転換することで、公園施設の長寿命化を図るとともに、中長期的な維持管理費用を抑制します。

### 【4】 計画の期間

計画の期間は、令和 4 年度から令和 13 年度（10 年間）とします。

### 【5】 計画の対象

#### 1 計画対象公園

都市公園は、他の社会資本と異なり、様々な施設が複合して設置されており、各施設の規模、構造、素材も多様です。予防保全型管理を導入するにあたり、優先的に取り組む都市公園として、公園施設のうち遊具および公園橋を有する都市公園を選定しました。種別ごとの園数は以下の表 3 のとおりです。

表 3 都市公園種別数

街区	近隣	地区	運動	広域	風致	特殊	歴史	緩緑	都緑	その他	合計
176	9		1			1			15		202

## 2 計画対象公園施設

### (1) 遊具

#### ① 遊具数

選定した都市公園内には 1,014 基の遊具があります。なお、処分制限期間を超えているものは 471 基（約 46%）に上ります。

表 4 遊具種類別数

公園施設名	主要部材	設置数	処分制限期間*1	処分制限期間を超えている遊具数
踏み板式ぶらんこ	スチール	99 基	15 年	11 基
すべり台	F R P、樹脂	6 基	10 年	5 基
	スチール	74 基	15 年	9 基
	コンクリート	10 基	40 年	5 基
ジャングルジム	スチール	19 基	15 年	6 基
鉄棒	スチール、アルミ	68 基	15 年	32 基
回転塔	スチール	2 基	15 年	1 基
シーソー	スチール	2 基	15 年	0 基
複合遊具	スチール、アルミ等	82 基	15 年	4 基
健康器具系施設	スチール、アルミ等	268 基	15 年	165 基
フィールド*アスレチック遊具	木材	3 基	7 年	3 基
フィールド*アスレチック遊具	樹脂	1 基	10 年	0 基
ラダー	アルミ、スチール	15 基	15 年	4 基
スプリング遊具	木材	4 基	7 年	4 基
	F R P、樹脂等	46 基	10 年	41 基
砂場	樹脂	1 基	10 年	1 基
	コンクリート、レンガ	132 基	15 年	122 基
	石材	1 基	38 年	0 基
石の山・人工的な築山*2	コンクリート	10 基	40 年	8 基
象形遊具	コンクリート、F R P等	10 基	10 年	9 基
その他の遊具*3	木材	2 基	7 年	2 基
	F R P、樹脂等	133 基	10 年	25 基
	スチール、ステンレス	24 基	15 年	14 基
	コンクリート	2 基	40 年	0 基
合計		1,014 基		471 基

※1 処分制限期間：「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令」（昭和 30 年政令第 255 号）第 14 条の規定に基づき、国土交通大臣が耐用年数を勘案して定めている処分（撤去等）を制限する期間。施設の設置環境や利用状況によるが、この期間を超えると部分的な補修等が必要になってくる。策定指針では、モニタリング等に基づき、処分制限期間が 20 年未満の施設について、事後保全型管理における使用見込み期間の標準を処分制限期間の 2 倍と設定している。

※2 石の山・人工的な築山：石の山や地形を利用したすべり台等、現場に合わせてコンクリート等を打設して築造した遊具。

※3 その他の遊具：コンクリート製の動物型置物やプラスチック製の遊具等の上記分類に含まれないもの。

② 長寿命化計画策定前までの維持管理状況

都市公園の遊具については、月に1回の頻度で日常点検を行い、必要に応じて修繕等を行っています。

加えて、「都市公園における遊具の安全確保に関する指針（平成26年6月改定、国土交通省）」（以下、「安全指針」という。）および「遊具の安全に関する規準 JPFA-S:2014（社団法人日本公園施設業協会）」（以下、「安全規準」という。）に基づく点検を毎年1回実施しています。点検により、危険箇所が発見された場合、補修による危険箇所の解消や遊具の更新を行ってきました。

③ 選定理由

練馬区の都市公園は、その4割以上が日常的なレクリエーションの場としての機能を持つ街区公園です。これら街区公園の公園施設の中で、遊具は主要施設であり、その機能を確実に保全することが必要です。さらに、多くの子どもが利用する施設であることから、安全確保が必須な施設でもあります。

また、複合遊具は部位ごとに耐用年数が異なることから、効率的な維持管理を進めるためには、計画的に補修および更新を行う必要性があります。このような観点から、予防保全型管理を導入し、補修等にかかる費用の平準化を図る必要性が高いことから選定しました。

なお、遊具については、安全指針および安全規準に基づき、安全確保に必要な措置を最優先とした計画とします。

(2) 公園橋

① 公園橋数 5橋

表5 公園別公園橋長等

都市公園名	橋	橋の長さ	構造
武蔵関公園	上の橋	9.4m	PC橋
	中の橋	27.0m	鋼桁橋
	下の橋	8.3m	PC橋
秋の陽公園		6.0m	鋼桁橋
立野公園		5.0m	鋼桁橋

② 長寿命化計画策定前までの維持管理状況

3か月に1回の日常点検や利用者等からの情報提供により、破損部の修復や消耗部材の交換等、事後保全型管理を実施してきました。

### ③ 選定理由

公園橋は、園路の一部であり、公園の主要施設を結ぶ動線を担う施設として機能を確保することが重要です。また、架け替えには多額の費用を必要とすることから、劣化や損傷を未然に防止しながら長寿命化を図るべき施設と判断し選定しました。

## 【6】 健全度を把握するための点検調査結果

### 1 遊具

#### 健全度判定

遊具の補修等の対策や更新の必要性を把握するために、令和3年6月から8月にかけて健全度調査を実施しました。

健全度の構成要素は、①劣化判定と②ハザード判定からなり、これらを総合的に判断して健全度判定を行いました。

Aと判定された遊具が49基、Bと判定された遊具が789基、Cと判定された遊具が175基、Dと判定された遊具は1基でした。

#### 健全度判定の評価内容

- A ・ 全体的に健全である
  - ・ 緊急の補修の必要はないため、日常の維持保全で管理するもの
- B ・ 全体的に健全だが、部分的に劣化が進行している
  - ・ 緊急の補修の必要はないが、維持保全での管理の中で、劣化部分について定期的な観察が必要なもの
- C ・ 全体的に劣化が進行している
  - ・ 現時点では重大な事故につながらないが、利用し続けるためには部分的な補修、もしくは更新が必要なもの
- D ・ 全体的に顕著な劣化である
  - ・ 重大な事故につながる恐れがあり、公園施設の利用禁止あるいは、緊急な補修、もしくは更新が必要とされるもの

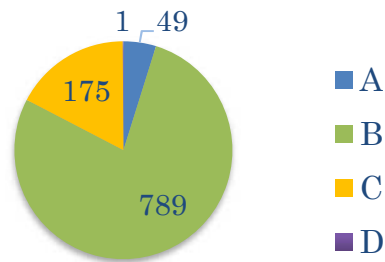


図1 遊具健全度判定別割合

劣化判定とハザード判定の結果は、以下のとおり。

① 劣化判定

安全指針および安全規準に則り、劣化調査を実施した結果、劣化判定 a と判定された遊具が 93 基、b と判定された遊具が 798 基、c と判定された遊具が 122 基、d と判定された遊具が 1 基でした。

遊具の劣化については、平成 22 年度から毎年 1 回の定期点検を実施し、危険箇所が発見された場合、早期補修や問題遊具の撤去、更新に取り組んできたことから、状態の悪い遊具が大幅に減少しています。

劣化判定の評価内容	
a	健全な状態
b	軽微な劣化がある状態
c	重度の劣化がある状態
d	最重要部材に重度の劣化がある状態

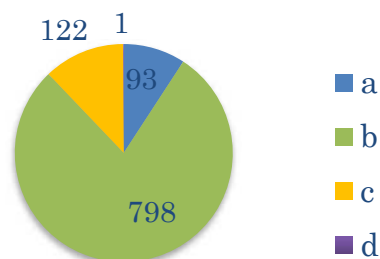


図2 遊具劣化判定別割合



## ② ハザード判定

ハザードとは、遊具本体の劣化に起因する危険性ではなく、遊具の構造や施工等に起因する危険性、例えば不適切な突起や基礎の露出等を指します。

安全指針および安全規準に則り、ハザード調査を実施した結果、ハザード0と判定された遊具が289基、ハザード1と判定された遊具が320基、ハザード2と判定された遊具が323基、ハザード3と判定された遊具は70基でした。

ハザード判定の評価内容	
0	傷害をもたらす物的なハザードがない状態
1	軽度の傷害をもたらすハザードがある状態
2	重大であるが恒久的ではない傷害をもたらすハザードがある状態
3	生命に関わる危険があるか、重度の障害あるいは恒久的な傷害をもたらすハザードがある状態

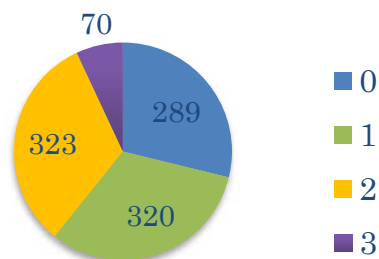


図3 遊具ハザード判定別割合



写真1 ハザード3の例  
基礎の露出



写真2 ハザード2の例  
安全範囲が確保されていない

(参考) 保育施設、高齢者団体に対するアンケート調査結果

#### 調査概要

##### 配布対象

保育 263 施設      高齢者 119 団体      合計 382 施設団体へ配布

##### 回答率

保育施設 51.4%      高齢者団体 65.6%      合計 55.8%回答

#### 遊具についての意見

- ・ 保育施設では、滑り台をよく使用している
- ・ 乳幼児向けの遊具などをもっと増やしてほしい
- ・ 公園の遊具を減らして広場のような空間をつくってほしい

#### 健康器具についての意見

- ・ 公園内の健康器具をもっと増やしてほしい
- ・ ぶら下がり器具や背伸ばしベンチをよく使用している
- ・ ゆったりすてっぷ、腰捻器、ツイストスツールやバランス円盤はあまり使用していない

## 2 公園橋（土木構造物）

公園施設長寿命化計画策定指針に則り健全度判定を行った結果、Aと判定された橋は2橋、Bと判定された橋は3橋でした。

表6 公園橋健全度結果

都市公園名	橋	健全度判定	構造
武蔵関公園	上の橋	B	PC橋
	中の橋	B	鋼桁橋
	下の橋	B	PC橋
秋の陽公園		A	鋼桁橋
立野公園		A	鋼桁橋

## 【7】 計画の方針

### 1 遊具

#### (1) 日常的な維持管理に関する基本方針

これまでの維持管理と同様に以下の管理を行います。

##### ① 日常点検

月に1回行います。日常点検において、部材の劣化や損傷が見られた場合は、その場での対応や部材の交換を行います。修繕に日数がかかる場合は、いったん使用禁止とする等して安全の確保を図り、修繕を実施します。

##### ② 定期点検

年に1回行います。安全指針および安全規準に基づき、損傷等を早期に把握するとともに、点検結果をもとに、劣化の評価を行い、補修や更新等の必要な対応を図ります。

点検は、「公園施設製品整備技士」または「公園施設製品安全管理士」の資格を有する者（あるいは同等の技能を有する者）が行います。

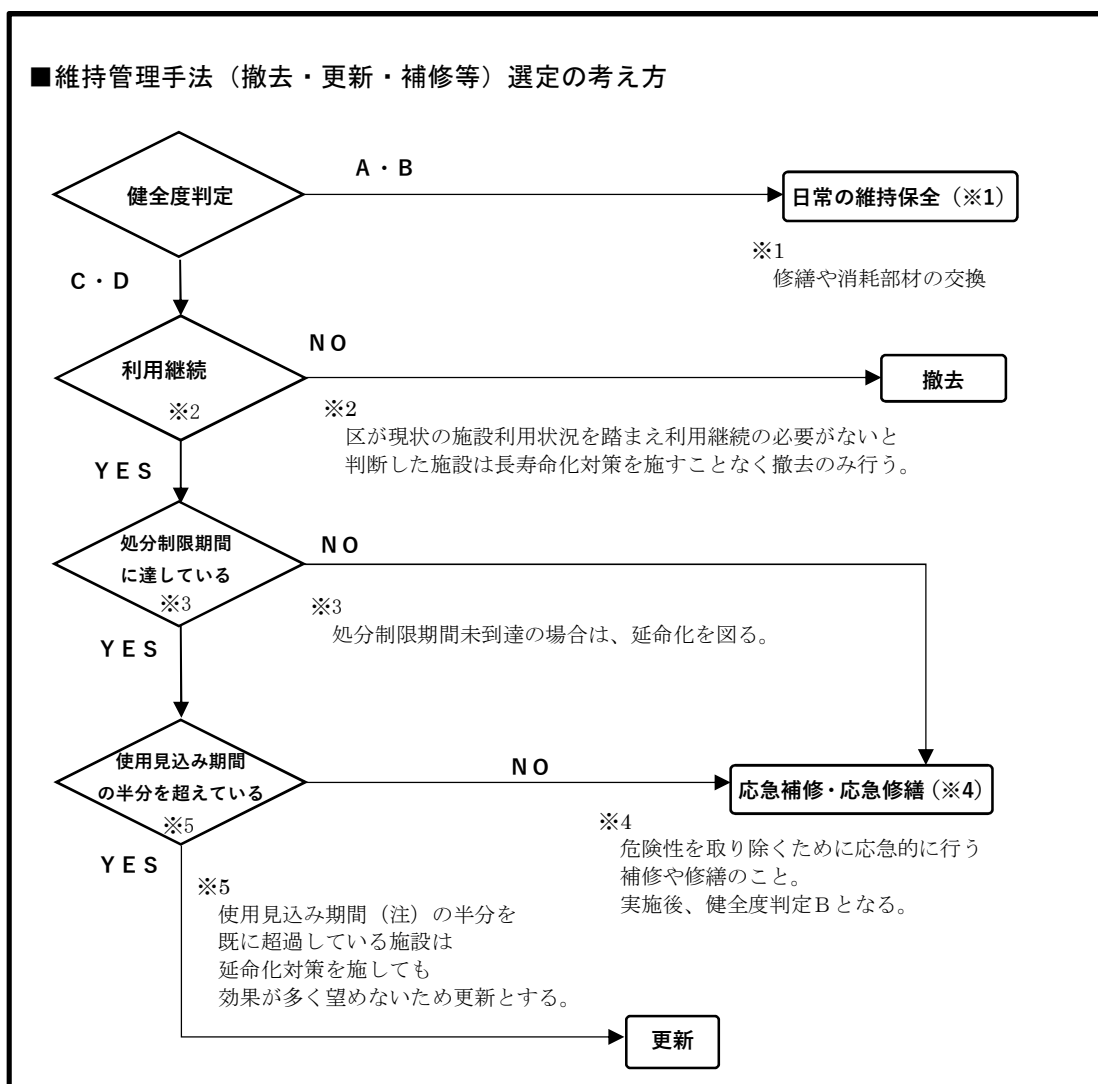
## (2) 長寿命化の基本方針

①～④の方針に基づき、長寿命化を図ります。

### ① 遊具の補修・更新の方針

本計画では3ページの表4に掲載の全遊具を対象とします。

健全度判定に基づき、以下のとおり維持管理手法を選定します。



（注）使用見込み期間とは、処分制限期間を基に実際に使用が可能と想定される使用期間の目安として設定した期間

### ② 耐用年数の長い遊具・部材への変更

遊具の更新を行う際には、以下のとおり、耐用年数の長い材料や構造への変更を行います。

ア 木製遊具から鋼製遊具へ

木製遊具を更新する際には、鋼製遊具へ変更し、耐用年数の長期化を図ります。

イ スプリング遊具

スプリング遊具のスプリング部分は消耗が早く、耐用年数が5～7年と短いことから、更新する際には耐用年数の長い遊具へ変更します。

③ 遊具の種類の見直し

遊具を更新する際に安全範囲を確保するため、同等の遊具が設置できない場合は、同等の機能の確保に配慮しつつ、遊具の種類や設置数の見直しを行います。見直しにあたっては保育施設、高齢者団体などの使用状況も踏まえた更新遊具の選定を行います。

④ 総数の抑制による経費削減

ア 配置計画による見直し

区では、都市公園法および練馬区立都市公園条例に基づき、都市公園の配置に関する基準を次のとおり定めています。都市公園のうち、通常遊具が設置されるのは、住区基幹公園である街区公園・近隣公園・地区公園です。

区民が容易かつ日常的にレクリエーションの場を利用できるように、1km<sup>2</sup>の街区に、街区公園4園（誘致距離250mの範囲に1園）、近隣公園1園（誘致距離500mの範囲に1園）を配置し、4つの街区に対して、地区公園を1園配置することを基準としています。

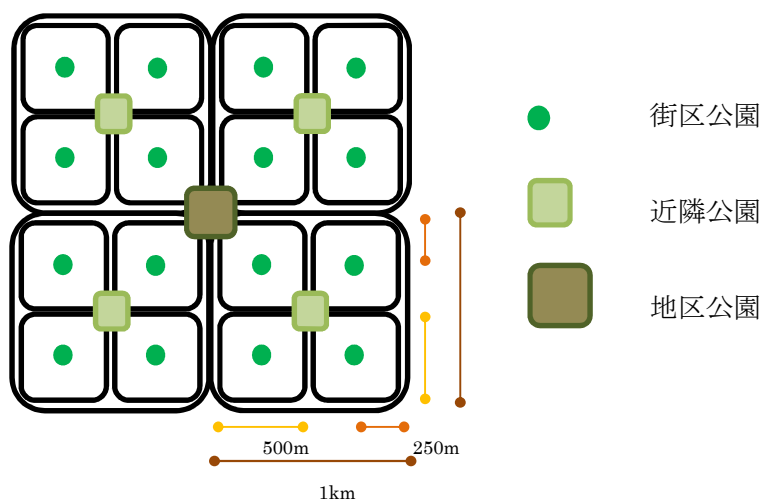


図4 住区基幹公園の配置モデル

遊具の更新や新設を行う際には、当該公園の立地状況や利用状況を踏まえつつ、街区内にある他の都市公園等の遊具の設置状況も加味しながら、ひとつの街区において、バランスのとれた遊具の配置を検討します。周囲の公園に設置している遊具の種類を考慮し、近隣の公園で同様の遊具がある場合は、いずれかの遊具を撤去し、広場として整備することも検討します。

#### イ 緑地における遊具の見直し

樹林等の自然環境の保全や緑化空間の創出を目的とした緑地に遊具は設置していませんが、公園等の配置状況等により、例外的に設置している場合があります。これらについては、周辺の公園の整備状況を踏まえ、長寿命化を図るか、削減するかの検討をします。

## 2 公園橋

### (1) 日常的な維持管理に関する基本方針

#### ① 日常点検

月1回の遊具の日常点検時に合わせて公園橋の損傷等がないか把握します。部材の劣化や損傷が見られた場合は、その場での対応や部材の交換を行います。修繕に日数がかかる場合は、一時的に使用禁止とする等して安全の確保を図り、修繕を実施します。

#### ② 定期点検

5年に1回、専門業者に委託して行います。点検結果をもとに劣化判定を評価し、必要な補修を行います。

### (2) 長寿命化の基本方針

健全度や桁下条件等から2つのグループに分け、補修および更新時期を設定します。いずれのグループも健全度B以上の状態を保全することを目指します。

表7 公園橋の分類

グループ	対象公園橋	特 徴
I	武蔵関公園の公園橋	健全度 B（全体的に健全だが、部分的に劣化が進行） 自然池（河川区域）にかかる橋
II	その他の公園橋	健全度 A（全体的に健全） 人工的水系にかかる橋

① グループ I

健全度は B でした。武蔵関公園内には石神井川の河川区域が含まれており、今後、河川改修が予定されています。当面は日常点検と 5 年に 1 回の定期点検を実施し健全度評価を行い、必要な補修をすることで長寿命化を図ります。更新については、河川改修の時期にあわせて検討します。

② グループ II

健全度は A でした。日常点検と 5 年に 1 回の定期点検を実施し健全度評価を行い、必要な補修をすることで長寿命化を図ります。処分制限期間の 60 年の 1.2 倍である 72 年以上を目標寿命とします。

## 【8】 計画全体の長寿命化対策の実施効果

### 1 遊具

50年間のライフサイクルコストの比較を行いました。補修および更新にかかる費用については、長寿命化対策をしなかった場合は、年間約3億円から約30万円と開きがありましたが、本計画では、年間約1,000万円から約4,000万円の間に平準化を図りました。

また、50年間の累計維持管理費は、事後保全型管理を行った場合は、約24億4千万円かかるのに対し、予防保全型管理を行った場合は、約23億7千万円となり、約7千万円の縮減が見込まれます。

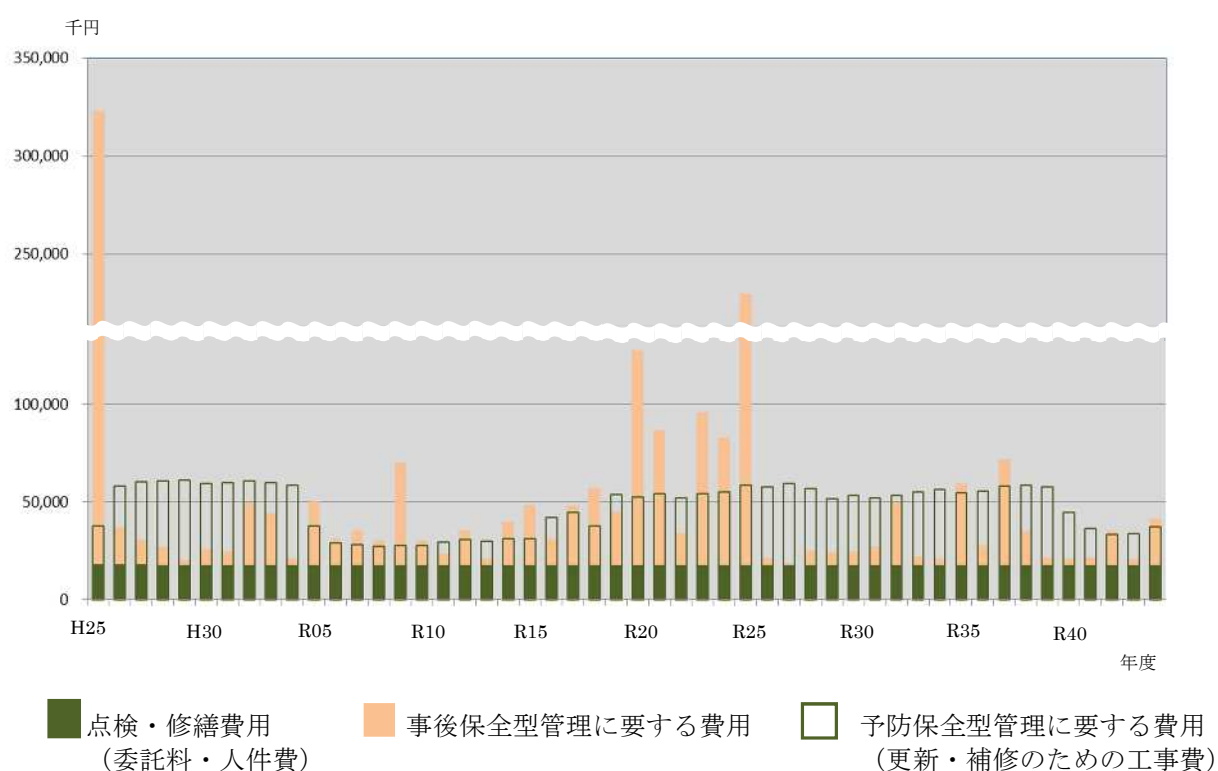


図5 計画による効果



## 2 公園橋

定期点検を行うことで、健全度 B 以上の状態に保全し、安全性を確保することができます。また、点検結果による必要な補修を行うことで、事後保全型の耐用年数 60 年を 1.2 倍以上にすることができることから、長期的な維持管理費用の削減ができます。

計画策定担当部署

練馬区 土木部 道路公園課 TEL 03-5984-1365