

函館市公園施設長寿命化計画

平成25年（2013年）3月

〔平成31年（2019年）2月 第1回改定〕
〔令和 7年（2025年）3月 第2回改定〕

函館市土木部公園河川整備課

目 次

1. 公園施設長寿命化計画の概要	-----	1
2. 公園施設の現況と課題	-----	3
3. 公園施設の管理方法	-----	4
4. 健全度調査・健全度判定および緊急度判定	-----	5
5. 長寿命化計画の検討	-----	9
6. 年次計画の作成と平準化	-----	11
7. 長寿命化対策の実施効果	-----	12
8. 今後の課題	-----	13
資料 用語の説明	-----	14

1. 公園施設長寿命化計画の概要

1-1 はじめに

我が国では、高度経済成長期以降に集中的に整備されたインフラの老朽化が急速に進行している現状を踏まえ、国土交通省は平成25年（2013年）11月に「インフラ長寿命化基本計画」を策定し、国や地方公共団体等が一丸となってインフラの戦略的な維持管理および更新を推進しております。

「公園施設長寿命化計画」は、この「インフラ長寿命化基本計画」における「個別施設計画」の一つとして位置づけられています。また、地方公共団体が管理する都市公園についても同様の取り組みが進められるよう、国土交通省は平成24年（2012年）に公園施設の長寿命化計画に関する基本的な考え方、計画策定の手順および内容を具体的に示した「公園施設長寿命化計画策定指針（案）」（以下、「指針」という。）を作成し、平成30年（2018年）10月に指針の改定を行い、公園施設の計画的な維持管理の取り組みを推進しております。

1-2 計画策定の目的

本市では、都市公園の老朽化が進む中、厳しい財政状況のもとで安全で快適な利用を確保しつつ、公園施設の重点的かつ効率的な維持管理を行い、ライフサイクルコスト（以下、「LCC」という。）の縮減を目的として、平成25年（2013年）に「函館市公園施設長寿命化計画」（以下、「長寿命化計画」という。）を策定し適正な維持管理と更新を行ってまいりました。

その後、計画策定から5年が経過し、公園施設の劣化の程度が利用状況や経年劣化等により計画と実態との間に乖離が生じたため、平成31年（2019年）に第1回改定を行い、施設の効果的かつ効率的な整備および維持管理に取り組んでまいりました。

今回の改定についても、前回の改定から5年が経過したことにより、より実状に沿った実効性のある計画とするために改定を行っております。

1-3 改定の要点

(1) 施設情報データの整理・修正

令和5年度（2023年度）に実施した「予備調査」および「健全度調査」の結果を基に、事業量や優先度を見直し、年次計画の見直しを行いました。

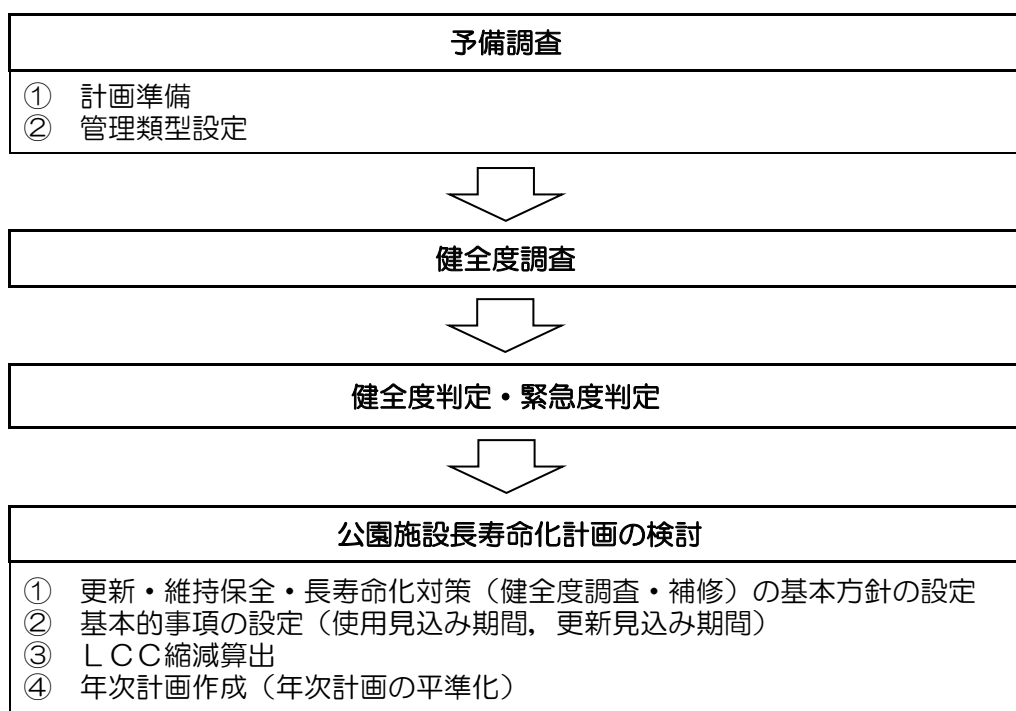
(2) 関連する指針やマニュアル等との整合

平成31年（2019年）に実施した当計画の改定以降、国から示された指針に基づき、計画の内容を精査しました。

(3) 計画への一般施設（擁壁）の追加

擁壁の規模、変形度合および崩壊の危険性などにより重要度の高い箇所を抽出して、計画の見直しを行いました。

1-4 計画策定フロー



図表 1-1 計画策定フロー

1-5 計画期間

本計画の計画期間は、令和7年度（2025年度）から令和16年度（2034年度）までの10年間としております。

1-6 計画対象公園および計画対象施設

本市の都市公園は、381公園（※令和6年度（2024年度）末時点）あり、そのうち長寿命化計画の対象となるのは379公園ですが、今回の改定では、これまでの計画の進捗等を踏まえ、361公園を対象としており、対象公園内に設置されている公園施設を長寿命化計画の対象施設とします。

公園種別	対象公園数
街区公園	318
近隣公園	8
地区公園	1
総合公園	5
運動公園	1
歴史公園	1
墓園	1
都市緑地	24
緑道	2
合計	361

図表 1-2 対象公園

施設区分	対象施設数
園路広場	637
修景施設	67
休養施設	1,891
遊戯施設	1,190
運動施設	47
便益施設	229
管理施設	2,061
合計	6,122

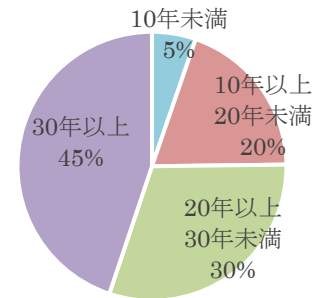
図表 1-3 対象施設

2. 公園施設の現況と課題

2-1 公園の経過年数

本市が管理する都市公園のうち、供用開始から10年未満の比較的新しい都市公園は20箇所全体約5%程度である一方で、供用開始後30年以上経過した公園が170箇所全体約45%を占めており、10年後には80%近くに達する見込みとなっております。

そのため、老朽化施設の補修・更新を図るため、計画的な施設の維持管理が必要となっております。



図表 2-1 経過年数

2-2 公園施設の劣化状況

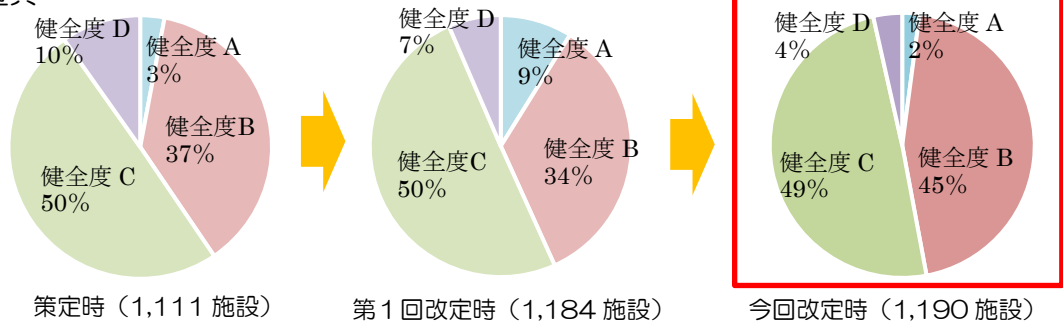
令和5年（2023年）に公園施設の健全度を把握するために、指針に則り健全度調査※を実施し、調査結果は図表2-2のとおりとなっております。

遊具については、長寿命化計画の策定時（平成25年（2013年））からの推移を示しており、対策を行うことで健全度A、Bが占める割合が増加し、健全度C、Dが占める割合は減少している結果となっております。

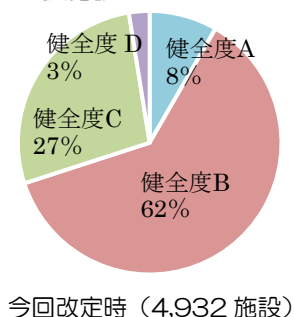
一般施設については策定時ごとで調査対象施設が異なるため、今回の改定時のみ示しております。

※健全度調査：本計画「4. 健全度調査・健全度判定および緊急度判定」にて説明

(1) 遊具



(2) 一般施設



図表 2-2 公園施設劣化状況

3. 公園施設の管理方法

3-1 公園施設の管理状況

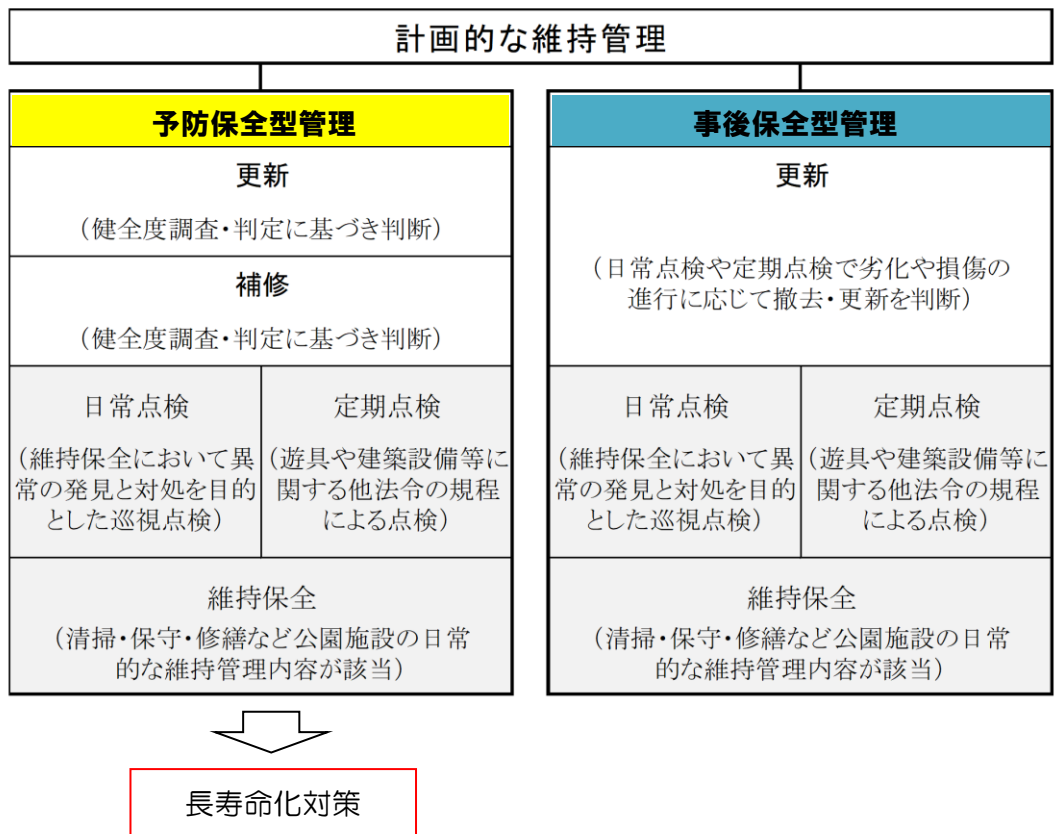
平成25年（2013年）に策定した長寿命化計画に基づき、公園施設の安全性の確保、機能保全、財政負担の軽減および維持管理費の平準化を図る観点から、施設の管理を「予防保全型管理」と「事後保全型管理」に区分し、計画的かつ効率的に公園施設の管理を行っております。

3-2 管理類型の考え方

長寿命化計画に位置づけられた公園施設は、以下の内容で「予防保全型管理」と「事後保全型管理」に区分し、管理を行っております。

管理類型	内容
予防保全型管理	日常的な維持管理（清掃・保守・修繕等）や点検に加え、長寿命化対策（定期的な健全度調査や補修）を行い、施設の劣化や破損の進行を未然に防止し、施設を長持ちさせる管理方法
事後保全型管理	日常的な維持管理（清掃・保守・修繕等）や点検を行い、施設の機能が果たせなくなった時点で撤去や更新をする管理方法

図表3-1 管理類型



図表3-2 予防保全型管理と事後保全型管理の概念図

3-3 管理類型の設定

本市では、主な公園施設の管理類型を以下のように設定しております。

項目	予防保全型管理	事後保全型管理
園路広場	木橋等, 橋梁 等	—
遊戯施設	遊具	—
修景施設	噴水 等	—
休養施設	シェルター, パーゴラ, 四阿 (10㎡以上) 等	シェルター, パーゴラ, 四阿 (10㎡未満), ベンチ 等
運動施設	バックネット, 防球ネット 等	テニスコート, バスケットゴール等
便益施設	—	トイレ, 水飲台, 駐車場 等
管理施設	転落防止柵, 手すり, 分電盤 擁壁 (H=2m以上), 受水槽 等	擁壁 (H=2m未満), 照明灯, 公園柵, 車止め 等

図表 3-3 主な公園施設の管理類型

4. 健全度調査・健全度判定および緊急度判定

4-1 健全度調査

(1) 健全度調査の概要

健全度調査は、「予防保全型管理の施設」において、施設の構造材や消耗材等の劣化や損傷の状況を詳しく確認するために実施します。

健全度調査では、調査時点における公園施設の構造材・消耗材の劣化や損傷の状況を目視し、撮影・記録等を行うことで、予防保全型管理における対策時期（補修または更新時期）を想定します。また、必要に応じて、施設本体やその周辺の危険性の有無、ならびに公園の顔やシンボルとしての美観的価値についても確認します。

なお、健全度調査は、下表に示す専門的な技術力を有する者によって実施しております。

分類	専門技術者の資格等
遊具	<ul style="list-style-type: none"> 「公園施設製品安全管理士」, 「公園施設製品整備技士」 「公園施設点検管理士」, 「公園施設転形技士」 これら同等以上の知識や経験を有する者
土木構造物 (橋梁)	<ul style="list-style-type: none"> 技術士〔総合技術管理部門 (建設-鋼構造物及びコンクリート部門)〕 技術士〔建設部門 (鋼構造物及びコンクリート部門)〕 国土交通省登録施術者資格 (施設分野: 橋梁 (鋼橋), 業務区分: 点検・診断に該当する資格)
建築物	<ul style="list-style-type: none"> 建築士 (一級, 二級) 建築施工管理技士 (1 級, 2 級) これら同等以上の知識や経験を有する者

図表 4-1 健全度判定における公園施設の分類と専門技術者

(2) 健全度調査の方法

ア 一般施設

国土交通省の指針に則り、一般施設4、932施設のうち予防保全型管理の候補である264施設について実施しました。一般施設に分類される擁壁については「宅地擁壁復旧技術マニュアルの解説」に基づき、63施設の点検を行いました。

イ 遊具等

年に1回、専門技術者により図表4-2の項目で定期点検を実施しているため、これを健全度調査に代わるものとし、「遊具の日常点検マニュアル」に則り1、190施設の点検を行いました。

項目	内 容	点検項目等
劣化点検	部材等の摩耗状況や変形、ならびに経年劣化等について確認する	腐食・腐朽や摩耗状況等の確認、ぐらつきや亀裂がないか等
ハザード調査	子供たちの遊びに内在する危険性のうち、遊びの価値とは関係のないところで事故を発生させるおそれのある危険性、あるいは子どもが予測できず、どのように対処すれば良いのか判断が不可能な危険性を確認する	指の挟み込みが起こる危険性がある隙間がないか、落下が予測される箇所等に絡まったり引っかかったりする突出部がないか等

図表 4-2 健全度判定における評価基準

ウ 建築物

「建築物点検マニュアル・同解説」に準拠し、公園に設置されたトイレや管理棟など16施設の点検を行いました。

エ 橋梁

予防保全型管理に該当する「橋長10m以上の鋼橋」は、「北海道市町村橋梁点検マニュアル（案）」に基づき、緑道である若葉通の1施設の点検を行いました。

4-2 健全度判定

(1) 健全度判定

健全度判定は、健全度調査で得られた情報を基に、公園施設ごとの劣化や損傷の状況、安全性等を確認し、公園施設の補修または更新の必要性について、指針に基づき「A・B・C・D」の4段階評価を標準として、健全度調査を実施した専門技術者等との協議の上で総合的に判定を行います。

ランク	評価基準
A	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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、維持保全管理の中で定期的な観察が必要なもの。
C	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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

図表 4-3 健全度判定における評価基準「国交省指針（H30 改訂版）」より

(2) 健全度の判定方法

遊具の健全度は、定期点検の結果（劣化・ハザード）から、下表により設定します。

使用可否	機能に関する総合判定	規準判定のハザードレベル	劣化判定
使用可	A	0	a
	B	0	b
		1	a~b
	2	a~b	
	C	0~2	c
使用不可	C	3	a~c
	D	0~3	d

※総合判定Cのうち、ハザード0~2は、速やかな修繕を促すこととするが、修繕完了までの間は、日常点検の頻度を高める等の重点管理を条件に、使用可とする。

※機能に関する総合判定により使用不可と判定された遊具は、ただちに施設管理者に報告しなければならない。

図表 4-4 機能に関する総合判定表

(3) 健全度判定結果

遊具の健全度は、定期点検の結果（劣化・ハザード）から、下表により設定します。

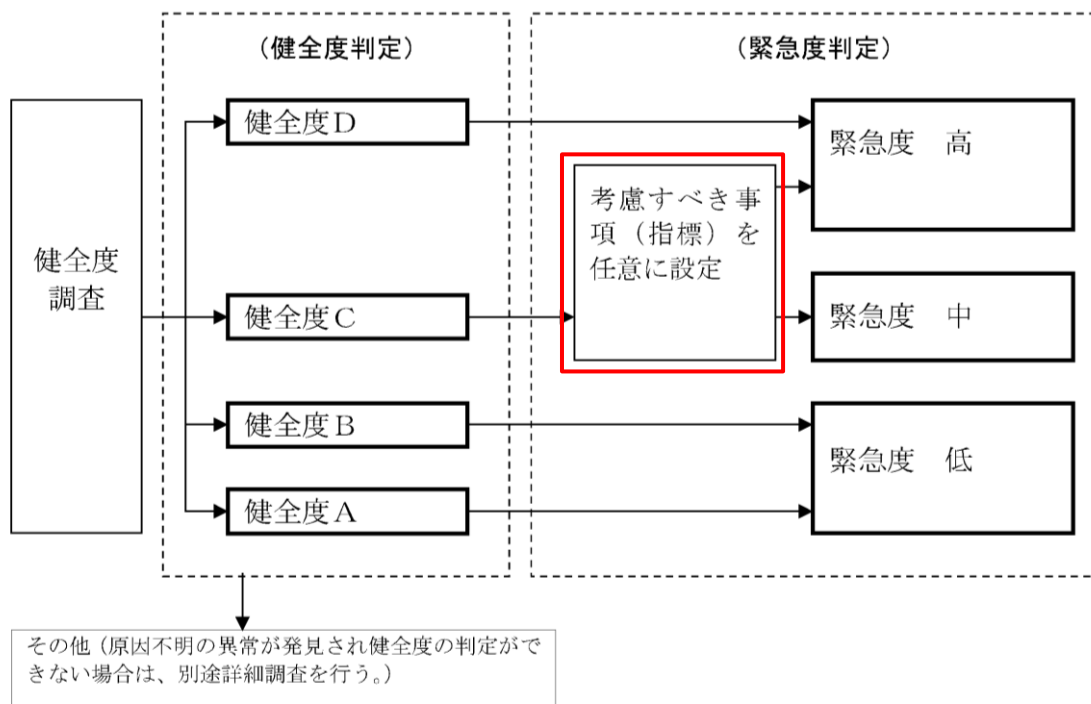
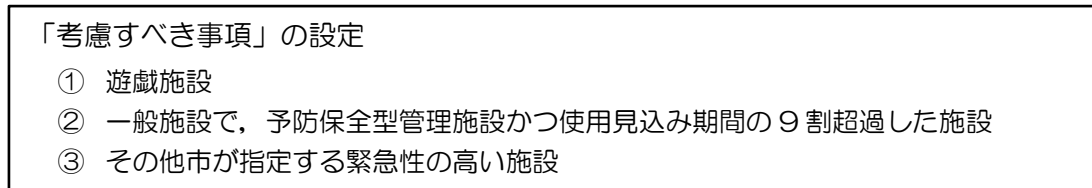
施設・施設数	健全度ランク			
	A	B	C	D
ア 一般施設 4,932	411	3,042	1,354	125
イ 遊具等 1,190	25	535	588	42
ウ 建築物 16	2	6	7	1
エ 橋梁 1	0	0	1	0

図表 4-5 健全度判定結果表

4-3 緊急度判定

(1) 判定基準

施設の緊急度は、「施設の健全度評価」と「考慮すべき事項」に基づいて設定します。健全度がAまたはBの施設は「緊急度・低」となり、健全度がDの施設は「緊急度・高」となります。健全度がCの施設は、その施設が遊戯施設か、一般施設で予防保全型管理施設であり、かつ経過年数が使用見込み期間の9割を超えているかどうかにより、「緊急度・高」または「緊急度・中」とします。



図表 4-5 緊急度判定フロー（予防保全型管理の施設，指針より）

(2) 判定結果

	緊急度判定		
	高	中	低
ア 一般施設	161	1,311	3,457
イ 遊具等	617	—	571
ウ 建築物	4	13	58
エ 橋梁	0	1	0

図表 4-6 緊急度判定結果

5. 長寿命化計画の検討

5-1 基本方針の設定

(1) 点検・健全度調査の基本方針

長寿命化計画策定以前より実施している日常点検に加え、遊具以外の予防保全型管理施設は定期的に健全度調査を実施します。

種類	内容		頻度	実施者
日常点検	日常的に行う巡回時に、主として施設の外觀（全体）を目視することにより異常の有無を確認 設置面や植栽などを含めた施設周辺の確認		巡回時または適宜実施 但し、遊具施設は1回以上/月	公園管理者 (指定管理者)
定期点検		施設の異常等の有無を調べるために定期的に行う点検		公園管理者 (指定管理者) 但し、施設数等により一部または全部を専門業者へ委託
	遊具施設	可動部、チェーン、ロープ、ネット等、主に消耗部材の点検及び交換	1回/年	
	一般施設	基礎部や柱・梁等の主要構造部材及び接合部等、施設の構造上重要な部分の劣化状況について確認 劣化状況、安全性の欠如、異常の有無、公園周辺への支障の有無等について確認	1回/年	
精密点検	分解作業や測定機器による検査等、より精度の高い診断を目的として実施		適宜	専門業者へ委託
初期点検	施設設置後の性能確認		施設設置時	製造・施工者
臨時点検	自然災害等により施設に異常が生じる恐れが想定される場合の点検 事故発生時における類似施設の点検		適宜	公園管理者 (指定管理者)

■ 点検実施時期

実施回	実施時期	内容	種類
第1回	4～6月	本格的な公園利用開始時期に向け利用者の増加に備えた施設の安全確保 冬期間における施設の変状等の確認	定期点検

図表 5-1 点検・健全度調査計画一覧表

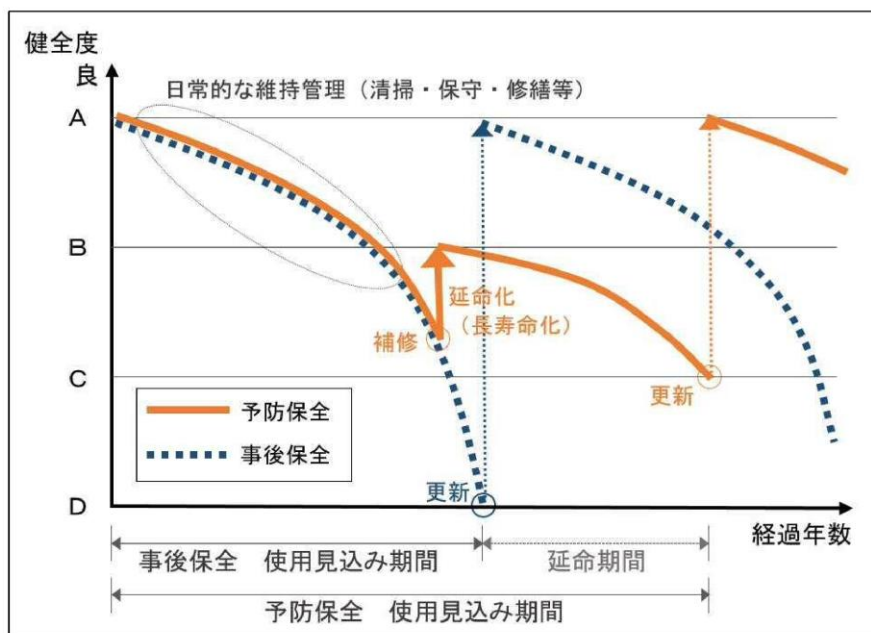
(2) 管理類型の基本方針

① 予防保全型施設

- 健全度調査の結果を踏まえて、LCC縮減効果や長寿命化計画を見直し、LCC縮減効果が得られるように長寿命化対策を実施します。
- 定期的な修繕・補修・更新等を実施し延命化を図るほか、日常点検および定期点検・健全度調査の結果に基づき、特に健全度がCあるいはDとなった施設について優先的に修繕・補修・更新等を実施します。
- 使用見込み期間を超過した施設については、健全度が良好な場合は引き続き使用し、施設の位置づけ等状況によっては長寿命化対策も実施して、さらに延命を検討します。

② 事後保全型施設

- 使用見込み期間に限らず、日常点検や定期点検の結果に基づき、劣化や損傷、異常、故障が確認された場合には、修繕や更新等を実施します。
- LCC縮減の観点から、塗装・補修や健全度調査は基本的には行いませんが、安全に利用するため、必要に応じて健全度調査に相当する調査や補修を実施します。



図表 5-2 長寿命化イメージ

5-2 基本的事項の設定

(1) 使用見込み期間

使用見込み期間とは、実際に公園施設の使用が可能と想定される使用期間の目安として設定する期間です。使用見込み期間は、国の指針に基づいて以下のとおり設定します。

処分制限期間	予防保全型管理における 使用見込み期間	事後保全型管理における 使用見込み期間
20年未満	処分制限期間の2.4倍	処分制限期間の2.0倍
20年以上40年未満	処分制限期間の1.8倍	処分制限期間の1.5倍
40年以上	処分制限期間の1.2倍	処分制限期間の1.0倍

図表 5-3 使用見込み期間の考え方

(2) 更新見込み年度

公園施設の更新見込み年度は、使用見込み期間の終了年度を基本とします。ただし、更新見込み年度が計画初年度（令和7年度（2025年度））より前になる場合は、計画初年度に設定します。

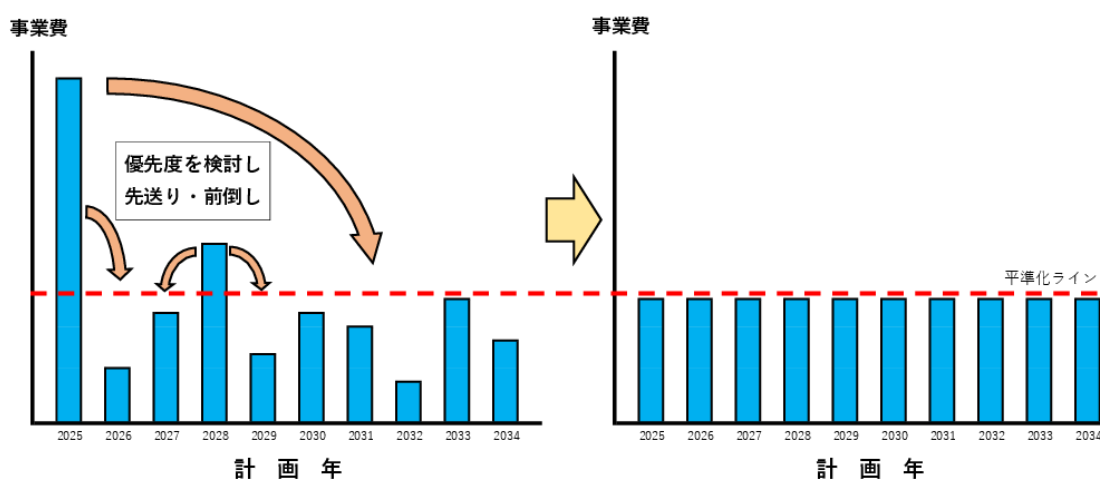
なお、最終的な更新見込み年度は、予算制約に応じた更新費用の平準化により、更新見込み年度が先送り（または前倒し）される場合があります。

6. 年次計画の作成と平準化

設定した使用見込み期間や費用をもとに、施設ごとに令和7年度（2025年度）から10年間の年次計画を作成しております。ただし、更新見込み年度を使用見込み期間の終了年度を基本として更新費を計上すると、すでに更新見込み年度を超過している施設が多く、計画初年度に更新が集中し、想定予算を大きく超過するほか、年度ごとに概算費用のばらつきが生じます。

そのため、緊急度等に応じて更新の優先度を検討し、優先度の低い施設は更新を先送りし、特に緊急性が高い場合には更新を前倒しすることで、計画上の事業費の平準化を図っております。

なお、施設の更新は年次計画に基づき実施しますが、公園施設の劣化や損傷は必ずしも想定通りに進行するわけではないため、日常点検や定期点検の結果も踏まえ、適宜必要性を判断して対策を実施しております。



図表 6-1 平準化のイメージ

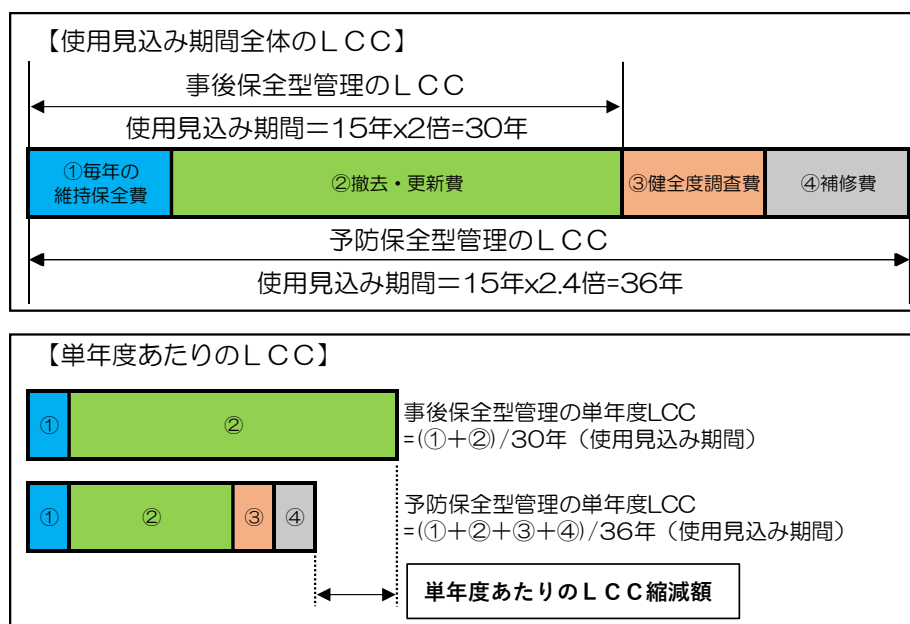
7. 長寿命化対策の実施効果

(1) LCC縮減額の算出方法

公園施設ごとに予防保全型管理を行った場合と事後保全型管理を行った場合のLCCを試算し、その差額によりLCC縮減額を算出します。その結果、より経済的となる管理方法を行うことにより全体のLCCを縮減します。

※遊具についてはLCC縮減額がプラスマイナスに関わらず、予防保全型管理を行います。

金属製の遊具（処分制限期間：15年）の場合



図表 7-1 LCC縮減のイメージ

(2) LCC縮減額の試算

今回の長寿命化計画改定により、対象公園施設の予防保全型管理を行った場合と、事後保全型管理を行った場合との比較よりLCCの縮減額を試算すると、計画期間10年間では約8,000万円の縮減が見込まれます。

8. 今後の課題

8-1 今後の取り組み

本市の都市公園には、本業務で対象となる6, 122の多様な公園施設が設置されておりますが、そのうち3割以上が健全度CまたはD評価であり、老朽化が進行しています。適切な安全管理を行うためには、更新や計画的な補修が求められております。

なかでも、子どもたちが利用する遊具の約5割が健全度CまたはD評価となっており、管理を怠ると重大な事故に直結する可能性があるため、特に優先的に更新および補修を実施する必要があります。

また、他の施設についても、遊具と比較すると管理リスクは小さいと言えますが、転落防止柵などで劣化が著しい危険な施設を放置することは避けなければなりません。

今後、更新される施設は耐用年数の短い木製品から鋼製品などの耐久性のある素材の施設に更新し、ライフサイクルの延伸を図るとともに、将来的な更新費用の軽減を目指す必要があります。

国庫補助事業による公園施設の更新実施には、適切な補修を計画的に進めることが条件となっており、各施設のライフサイクルを延伸することで、将来的な更新費用の削減を図ることができます。

本市では、平成31年（2019年）2月に策定した長寿命化計画から6年が経過し、本業務における見直しを含めた新たな計画策定を行いました。今後とも時間の経過とともに、個々の施設での劣化進行度合いの違いや地域ニーズへの対応などにより、計画が合わなくなることが予想されるため、定期的な調査と計画の見直しが必要です。

また、郊外を中心に狭小な公園が密集している地域については、地域のニーズや公園の配置状況に応じて公園の機能を分担するため、既存遊具の集約などストック再編を行い、維持管理コストの削減を図る必要があります。

8-2 維持管理体制の継続

公園施設の長寿命化を図るためには、引き続き本計画に基づいて定期的な維持管理を行うことが重要です。そのため、更なる維持管理体制の継続や、地域によっては地元町内会との協力体制が必要と考えられます。また、統一された点検マニュアルや点検チェックシートに基づき、点検方法や点検項目を統一して実施します。

8-3 維持履歴の管理

施設の補修や更新等の履歴は、今後の計画において重要な基礎資料となるため、これらの履歴の管理やデータベース化、また定期的なデータ更新を実施します。

■ 公園施設

都市公園法第2条第2項、都市公園法施行令第5条で定義する施設のうち、建築物または工作物に係る全ての施設

■ LCC（ライフサイクルコスト）

公園施設の使用見込み期間中に生じる費用のうち、「毎年の維持保全費」、予防保全型管理において施設の寿命を延ばすことを目的に実施する「定期的な健全度調査費用」、および「補修に関する費用」「撤去・更新に関する費用」の4項目の合計

■ 維持保全

公園施設の日常的な維持管理として行う、清掃・保守・修繕や日常点検・定期点検

■ 修繕

公園施設の部分的な修復や消耗材の部品交換等（ボルト・金具等の交換）

■ 補修

予防保全型管理において、施設の寿命を延ばすことを目的に行う大幅な修理や交換、塗装

■ 更新

公園施設を交換したり、新たに作り直すこと

■ 処分制限期間

国庫補助事業で取得した財産については、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和30年法律第179号、以下「適化法」という。）」第22条に、「補助事業等により取得し、又は効用の増加した政令で定める財産を、各省各庁の長の承認を受けずに、補助金の交付の目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸付け、又は担保に供してはならない。」と規定されている。

処分制限期間とは、適化法第22条に基づく制限を受ける期間のことであり、公園施設については、国土交通省所管補助金等交付規則（平成十二年総理府・建設省令第9号）の別表第3に掲げている。