

相模原市公園施設長寿命化計画



相 模 原 市

— 目 次 —

1. 公園施設長寿命化計画の概要

1-1	計画の目的	1
1-2	計画の位置付け	1
1-3	計画期間と計画対象公園	2
1-4	公園施設長寿命化の考え方	2
1-5	計画の構成と手順	3

2. 予備調査

2-1	調査対象公園施設	4
2-2	公園施設の管理類型	6
2-3	健全度調査票の作成	7

3. 健全度調査と健全度・緊急度判定

3-1	健全度調査の概要	10
3-2	健全度判定	11
3-3	緊急度判定	13

4. 公園施設長寿命化計画

4-1	計画の基本方針	15
4-2	公園施設の長寿命化対策	15
4-3	計画対象施設と想定事業費	19
4-4	想定事業費の平準化と年次計画	19
4-5	公園施設の長寿命化対策による効果	20
4-6	公園施設長寿命化計画の見直しについて	20
4-7	今後の課題	20

5.	用語の解説	21
----	-------	----

1. 公園施設長寿命化計画の概要

1-1 計画の目的

本市の都市公園は、平成26年度末現在で約600箇所、297haに達していますが、そのうち設置から30年以上経過したものが平成26年度末時点で約3割を占め、10年後には約7割に達する見込みとなっております。また、遊具に関しても、設置から20年以上経過したものが約6割に達しています。

このような状況の中、財政上の理由などにより適切な維持補修、又は更新が困難となり、公園施設の利用禁止、撤去といった事態につながるなど、公園施設の老朽化は、安全で快適な利用を確保するという都市公園本来の機能の発揮に関わる根幹的な問題となっております。

このような問題は全国的な課題となっており、国土交通省は、平成24年4月18日に地方公共団体による公園施設の計画的な維持管理の取組を支援するため、「公園施設長寿命化計画策定指針（案）」（以下「国の指針（案）」という。）を作成しました。

本計画は、こうした状況を踏まえ、本市が管理する公園施設について、老朽化に対する安全性の確保や機能の維持、維持管理に係る予算の縮減や平準化を図ることを目的として策定するものです。

1-2 計画の位置付け

本計画は、「新・相模原市総合計画」、「相模原市水とみどりの基本計画」及び「相模原市公共施設等の総合的・計画的な管理に関する基本的な考え方（公共施設等総合管理計画）」に基づき、今後の公園の管理運営に係る考え方（パークマネジメント）の一部として、公園施設の長寿命化対策の基本方針と実施内容を定めるものです。

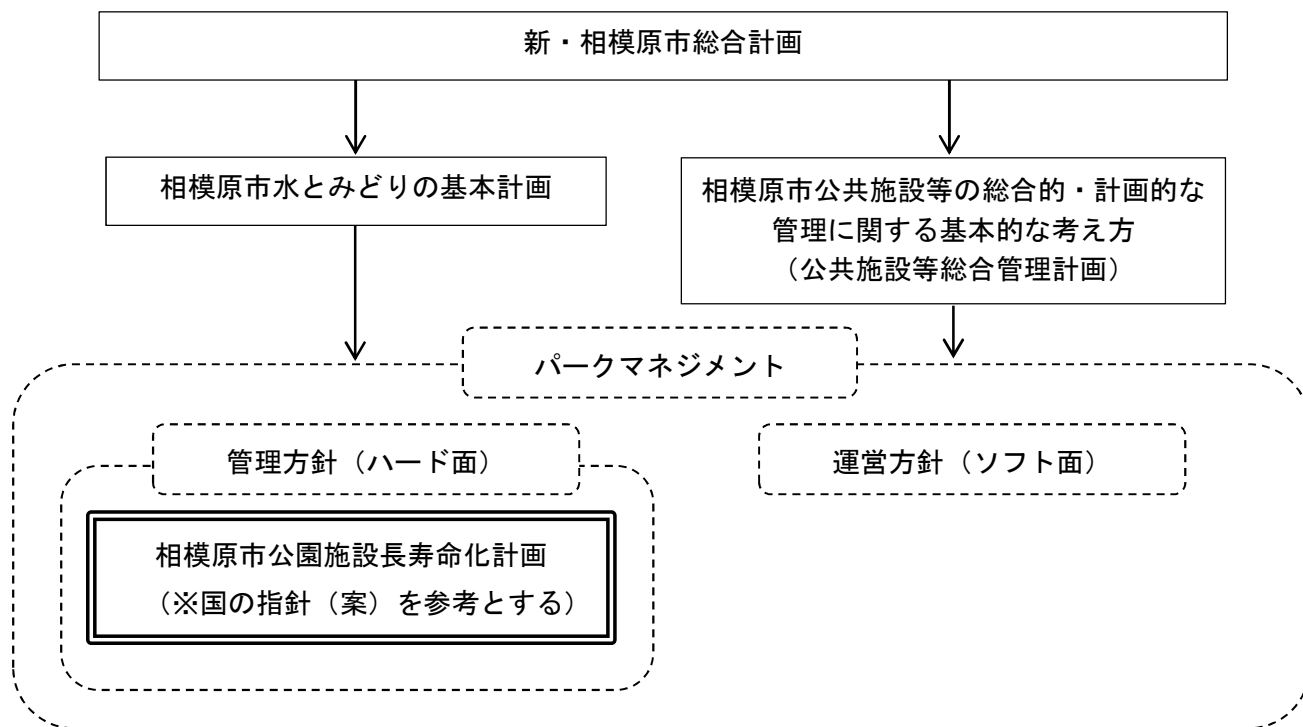


図1-1 公園施設長寿命化計画の位置付け

1-3 計画期間と計画対象公園

(1) 計画期間

本計画の計画期間は、「平成28年度から平成37年度までの10年間」です。

(2) 計画対象公園

本計画では、本市が管理している都市公園のうち、平成25年度までに供用を開始した次の574公園を対象としています。なお、平成26年度以降に供用を開始した都市公園については、計画期間内での更新の必要性はありませんが、今後、計画の見直しを行う際に必要に応じて対象にすることとします。※都市緑地を除く。

表1-1 調査対象公園

公園種別	公園数	公園名
街区公園	542	村富公園、相生公園、富士見公園、月見公園 等
近隣公園	12	橋本公園、内出公園、原宿公園、小山公園、緑が丘2丁目公園、しおだテクノパイル公園、相模大野中央公園、当麻山公園、下溝古山公園、相模台公園、林間公園、深堀中央公園
地区公園	2	鹿沼公園、古淵鵜野森公園
総合公園	4	相模湖林間公園、相模原麻溝公園、相模原北公園、津久井又野公園
運動公園	2	淵野辺公園、横山公園
風致公園	2	相模川自然の村公園、道保川公園
歴史公園	3	史跡田名向原遺跡公園、史跡勝坂遺跡公園、勝坂歴史公園
緑道	5	千代田緑道、みどりのみち、さがみの仲よし小道、相模緑道緑地、八瀬川緑道
広場公園	1	古淵西公園
墓苑	1	峰山霊園
計	574	

1-4 公園施設長寿命化の考え方

公園施設は、設置後の時間経過とともに健全度が低下して劣化が進行し、機能や美観価値の低下が見られるようになり、やがては利用の禁止、施設の撤去又は更新というプロセスをたどります。

施設の撤去・更新には多額の費用を要しますが、日常的な維持管理だけでなく、長寿命化対策としての計画的な補修を行って施設の延命化を図り、更新時期を遅らせることにより計画期間における更新すべき施設を減少させ、維持管理費を低減させることができます。

下図は、こうした公園施設長寿命化の考え方を示したものです。

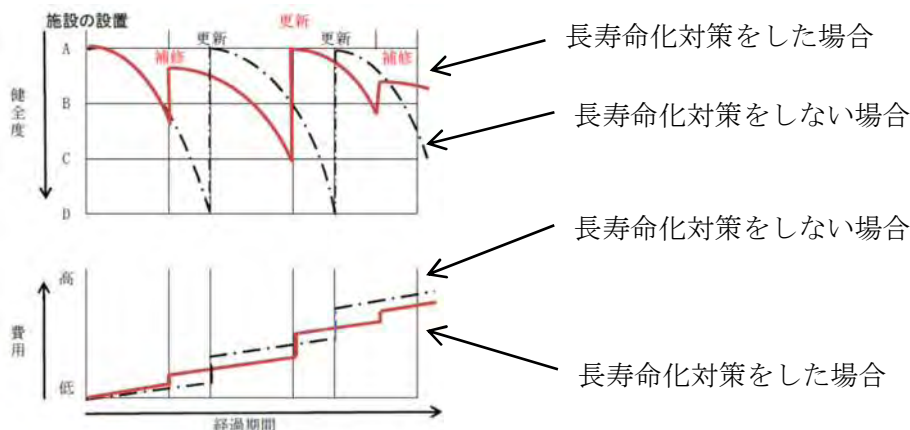


図1-2 公園施設長寿命化の考え方

1-5 計画の構成と手順

本計画は、次のような内容で構成されています。

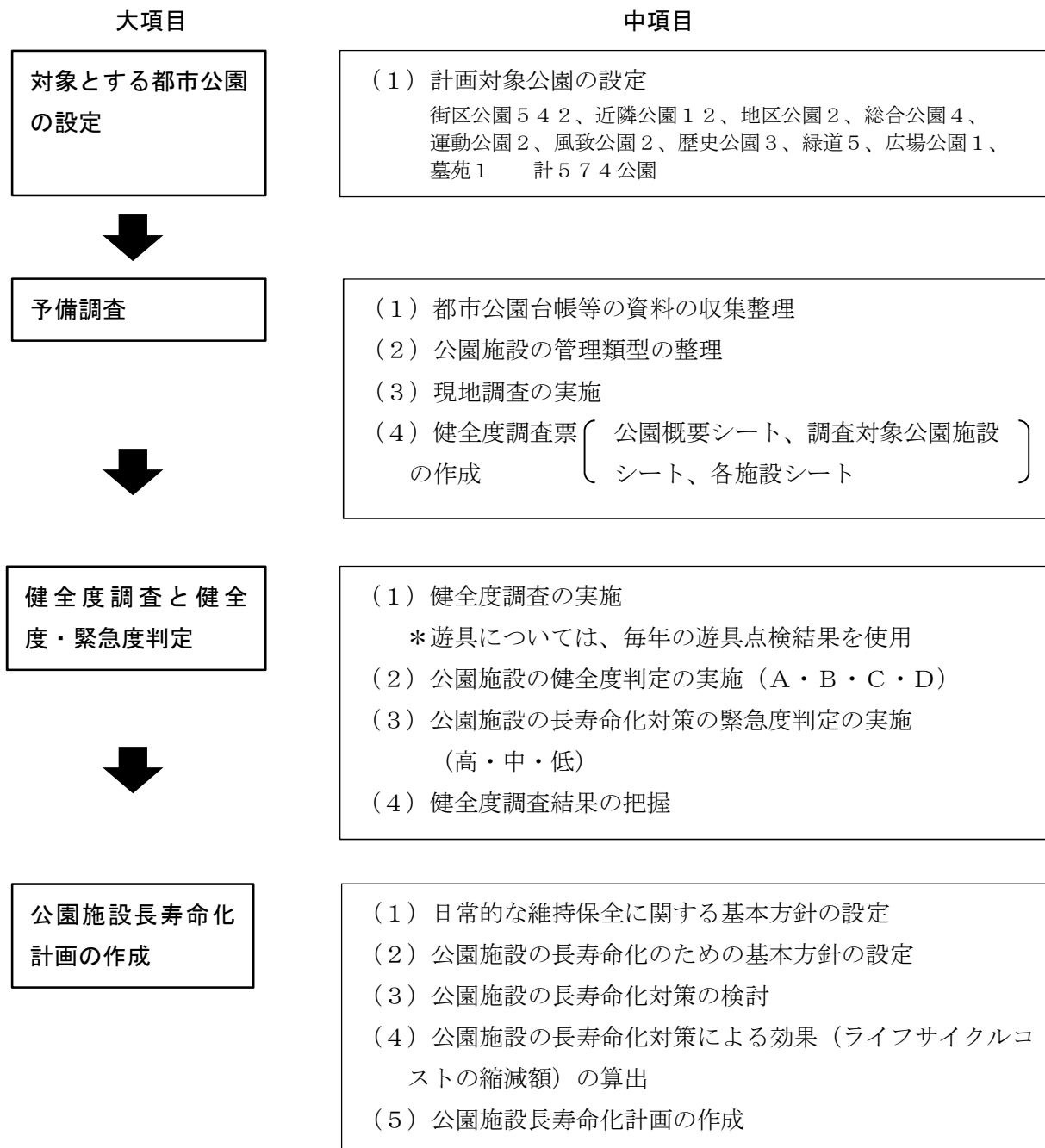


図 1-3 公園施設長寿命化計画の構成と手順

2. 予備調査

2-1 調査対象公園施設

本計画では、都市公園台帳等の基礎データから、計画対象公園内に設置されている公園施設を抽出し、ここから健全度の把握が困難な埋設施設等及び表2-3の特定公園施設を除く、下表の19,624施設を調査対象施設として設定しています。なお、表2-3の調査対象外施設は、「公共施設の保全・利活用基本指針」により公共建築物として、本計画とは別に長寿命化や適切な維持管理を図っていく施設です。

表2-1 調査対象公園施設の種類の別調査対象施設数

種類	主な施設	施設数	構成 (%)
園路広場	園路、広場、階段、傾斜路、橋	2, 260	11.5
修景施設	池、水路、流れ、噴水、花壇、トレリス、日陰だな、彫像、オブジェ、モニュメント、石組	160	0.8
休養施設	休養所（ ^{あずまや} 四阿・パーゴラ・シェルター）、ベンチ、スツール、野外卓	3, 430	17.4
遊戯施設	ブランコ、すべり台、鉄棒、ジャングルジム、複合遊具、砂場、健康器具、バネ遊具、ラダー、シーソー 等	2, 076	10.6
運動施設	テニスポスト、サッカーゴール、グラウンド、バックネット、テニス場、軟式野球場、スポーツ広場 等	24	0.1
教養施設	遺跡、古墳、記念碑、野鳥観察デッキ	31	0.2
便益施設	駐車場、駐輪場、手洗い場、足洗い場、水飲場、時計台、便所	579	3.0
管理施設	案内板、制札版、掲示板、注意板、園名石、柵、扉、手すり、門、園内灯、分電盤、管理事務所、倉庫、設備類 等	11, 063	56.4
その他	展望塔	1	0.0
計		19, 624	100.0

表 2-2 調査対象公園施設の区分別調査対象施設数

健全度調査区分		主な施設	施設数	構成 (%)
一般施設	一般施設 A	バックネット、バスケットゴール、 スポーツ広場、照明施設、引込柱、時計、門、 柵、舗装、橋、花壇、ベンチ、車止め 等	17,159	87.4
	一般施設 B	ステージ、デッキ、記念碑等、モニュメント、 噴水、オブジェ、彫像、古墳、池、流れ 等	63	0.3
	一般施設 C	休養所（ ^{あずまや} 四阿・パーゴラ・シェルター）、 日陰だな、便所、倉庫 等	235	1.2
遊具	遊具 A	ラダー、鉄棒、動物置物、スプリング遊具、 シーソー、プレイウォール、平均台、砂場 等	1,355	6.9
	遊具 B	ジャングルジム、すべり台、 2連ブランコ 等	357	1.8
	遊具 C	ロープウェイ、4連ブランコ、 2方向すべり台、回転ジャングルジム 等	180	1.0
	複合遊具	小型・中型・大型複合施設	184	1.0
土木構造物		擁壁（RC造りH2.0m以上）、 橋梁（L10m以上）、木橋	4	0.0
建築物		面積10㎡以上の建築物	58	0.3
各種設備		法令の規定による点検や検査が行われているもの、それ以外は定期点検保守が実施されている設備（噴水の循環設備等）	29	0.1
計			19,624	100.0

注) この区分は、国の指針（案）において示されているものです。

表 2-3 調査対象外とした特定公園施設

公園名	調査対象外施設
横山公園	陸上競技場、野球場、総合水泳場
相模原麻溝公園	競技場、第2競技場
相模原北公園	北総合体育館
淵野辺公園	相模原球場、ひばり球場、銀河アリーナ
古淵鶴野森公園	屋外水泳プール
林間公園	東林ふれあいセンター
相模川自然の村公園	古民家園
史跡田名向原遺跡公園	旧石器時代学習館

2-2 公園施設の管理類型

本計画では、公園施設を「予防保全型管理施設」、「事後保全型管理施設」に分類し、それぞれに適した管理を行うこととしています。

管理類型の考え方と本計画での管理類型別の調査対象施設は、次のとおりです。

表 2-4 管理類型の考え方

<p>【予防保全型管理施設】 劣化や損傷を未然に防止しながら長持ちさせるべき施設 劣化や損傷を未然に防止するため、日常的な維持保全（点検、細かな修繕、消耗材の交換）に加え、定期的な健全度調査を行うとともに、必要となる計画的な補修・更新を行う施設。 なお、遊具については、事故防止を最優先するため、全て予防保全型管理施設に分類することとする。</p> <p>(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 遊具、^{あずまや}四阿等の休養施設 ・ 管理事務所や便所等の建築物 ・ 全長10m以上の橋梁及び高さ2m以上の擁壁等の土木構造物 <p>【事後保全型管理施設】 機能しなくなった段階で取り替える施設 日常的な維持保全や定期点検を実施した結果、劣化や損傷が確認され、求められる機能が確保できないと判断された時点で撤去・更新を行う施設であって、予防保全型管理施設以外の施設がこれに該当する。</p> <p>(例) 舗装、ベンチ、メッシュフェンス、車止め、くず箱等</p>
--

表 2-5 管理類型ごとの調査対象施設

管理類型	主な施設名	施設数
予防保全型管理施設	<ul style="list-style-type: none"> ・ 遊具、^{あずまや}四阿等の休養施設 ・ 管理事務所や便所等の建築物 ・ 全長10m以上の橋梁及び高さ2m以上の擁壁等の土木構造物 	2, 362
事後保全型管理施設	舗装、ベンチ、メッシュフェンス、車止め、くず箱等	17, 262
計		19, 624

2-3 健全度調査票の作成

予備調査では、都市公園台帳のデータ整理や現地調査を行い、計画対象公園ごとに「公園概要シート」・「調査対象公園施設シート」・「各施設シート」からなる健全度調査票を作成し、各公園施設の劣化状況を把握する健全度調査に使用します。

(1) 「公園概要シート」

計画対象公園ごとの公園名称、公園種別、供用開始年月日、所在地、沿革の概要、環境、敷地面積、建ぺい率、占用物件、公園の位置等を整理しています。

表2-6 公園概要シートの例

1. 公園概要		
① 公園番号	〇〇〇	
② 公園名称	〇〇〇〇公園	
③ 公園種別	街区公園	
④ 供用開始年月日	S45.4.1 0.72ha	
⑤ 所在地	相模原市〇〇区〇〇〇丁目	
⑥ 沿革の概要	昭和〇〇年から神奈川県施工による相模原都市建設土地区画整理事業により確保された公園。	
⑦ 都市計画決定年月日	S32.3.23 ・ S46.4.1 ・ S46.7.13	
⑧ 環境・地形・特徴	市道・〇〇町、〇〇町に接し、公園建設にあたっては、既存樹木を生かすことにより自然林の多い公園として貴重である。地形は長方形である。	
⑨	敷地総面積	〇〇〇 m ²
	土地所有者	相模原市
	所有者別面積	
	公園管理者の有する権原	所有権
⑩ 公園施設として設けられる建築物及びその他の主要な公園施設	園路、広場、時計台、遊具	
⑪	建ぺい率（建築面積の総計の敷地面積に対する割合）	%
	建ぺい率（都市公園法施行令第6条第1項及び第2項に規定する建築面積の総計の敷地面積に対する割合）	
⑫ 運動施設面積総計の敷地に対する割合	%	
⑬ 主要な占用物件について	一時避難場所標識板 相模原市（危機管理課） 防災行政用無線放送塔 相模原市（緊急対策課） 40立方メートル級防火水槽 相模原市（警防・緊急課） 下水道水準点 相模原市（下水道施設課） 第2種電柱 東京電力神奈川支店相模原支社	
⑭ 公園一体建物の概要		
⑮ 公園の重要度（特に重要、その他）	樹林地を持つ特色ある公園である。	
公園現況写真		
公園位置図		
<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 45%;"> <p>実際のシートには、現況写真を添付します。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: 45%;"> <p>実際のシートには、公園位置図を添付します。</p> </div> </div>		

(2)「調査対象公園施設シート」

各調査対象公園内に設置されている公園施設及び占用物件の具体的施設名称、数量、構造、管理類型、健全度等を一覧表にまとめています。

表2-7 調査対象公園施設シートの例

〇〇〇〇公園

2. 公園施設長寿命化計画の調査対象公園施設

ID	公園施設種類	具体的施設名称	公園施設コード	数量	構造	管理類型	健全度判定	備考
32323	園路広場	ダスト舗装	000 - 園 - ダ - 1	726.8 m ²	石灰岩ダスト	事後保全	C	広場
495T01 追加	園路広場	インターロッキング舗装	000 - 園 - イ - 1 ~ 3	17.3 m ²	インターロッキング	事後保全	A	出入口
495T02 追加	園路広場	インターロッキング舗装	000 - 園 - イ - 4	44.1 m ²	インターロッキング	事後保全	A	パーゴラ部
32332	修景施設	流れ	000 - 修 - 流 - 1	1 箇所	擬石製	事後保全	B	
32328	休養施設	ベンチ(背無)	000 - 休 - ベ - 1 ~ 2	2 基	コンクリート擬木製(固定式)	事後保全	A	L=1,800
495T03 追加	休養施設	縁台	000 - 休 - 縁 - 1 ~ 2	2 基	コンクリート擬木製(固定式)	事後保全	B	1,800×1,800
32333	休養施設	休養所	000 - 休 - パ - 1	1 基	パーゴラ(擬木製)	予防保全	C	9.0m×4.8m
32325	遊戯施設	バネ遊具	000 - 遊 - バ - 1	1 基	スチール	予防保全	D	リス
32326	遊戯施設	バネ遊具	000 - 遊 - バ - 2	1 基	スチール	予防保全	B	ウサギ
34708	遊戯施設	複合遊具	000 - 遊 - 複 - 1	1 基	スチール、プラスチック	予防保全	C	
34745	遊戯施設	砂場	000 - 遊 - 砂 - 1	1 基	コンクリート	予防保全	B	
32327	便益施設	水飲み	000 - 便 - 水 - 1	1 基	擬石製(身障者用)	事後保全	A	
32330	管理施設	車止	000 - 管 - 車 - 1 ~ 2	2 基	擬石製(固定式)	事後保全	A	H=600
32331	管理施設	車止	000 - 管 - 車 - 3 ~ 6	4 基	擬石製(可動式)	事後保全	A	H=600
32334	管理施設	柵	000 - 管 - 柵 - 1	29.0 m	金属製(格子柵)	事後保全	A	H=1,200
32337	管理施設	制札版	000 - 管 - 制 - 1	1 基	ステンレス製	事後保全	B	H=1,800 W=1,000
32329	管理施設	園内灯	000 - 管 - 照 - 1 ~ 3	3 基	灯具:強化ガラスボール:金属製	事後保全	A	水銀灯
495T04 追加	管理施設	分電盤(柱掛型)	000 - 管 - 電 - 1	1 基	金属柱(電灯用)	事後保全	A	
495T05 追加	管理施設	制御盤(柱掛型)	000 - 管 - 盤 - 1	1 基	金属柱(流れ用)	事後保全	A	タイマー
2125	占用物件	60立方メートル級 防火水槽	000 - 占 - 槽 - 1	1 基			-	占用物件リスト参照
495T06 追加	占用物件	防災行政無線放送塔	000 - 占 - 放 - 1	1 基			-	占用物件リスト参照
495T07 追加	占用物件	物置	000 - 占 - 物 - 1	1 基	清掃用具保管用(3m ²)		-	占用物件リスト参照
495T08 追加	占用物件	第2種電柱	000 - 占 - 柱 - 1 ~ 5	5 本			-	占用物件リスト参照

(3) 「各施設シート」

調査対象公園施設シートに記載された各公園施設について、それぞれの主要部材、設置年度、経過年数、処分制限期間、健全度・緊急度、劣化の状況と診断、美観的状況、移動円滑化基準への適合状況、施設の全体及び部位別写真等を示しています。

表2-8 各施設シートの例

〇〇〇〇公園

施設の概況（一般施設）							
公園施設種類	休養施設		ID	32333			
公園施設名称	休養所						
具体的施設名称	休養所						
公園施設コード	000	休	パ	1			
数量	1 基						
規模	パーゴラ(9.0m×4.8m)						
主要部材	コンクリート擬木製						
設置年度	2004年						
経過年数	10年						
処分制限期間	47年						
管理類型	予防保全						
管理の状況	剥離箇所の鉄筋腐食があり、管理状況はあまり良くない。						
健全度・緊急度判定等							
健全度判定	[A・B・C・D]		C		緊急度判定	[高・中・低]	
使用禁止の判定	[使用禁止とする・使用禁止としない]			使用禁止としない			
劣化の状況と診断							
部位	塗装・素材	処分制限期間	調査方法	点検項目と評価区分		部位別判定	構造材・消耗材の劣化状況
				区分	点検項目		
ルーバー部	コンクリート擬木	47年	目視	A	損傷なし	C	剥離した箇所の鉄筋腐食が見られる
				B	風化・ひび割れがある		
				C	剥離・鉄筋露出がある		
				D	断面欠損・ぐらつきがある		
			目視触診				
脚部梁部	コンクリート擬木	47年	目視	A	損傷なし	C	剥離した箇所の鉄筋腐食が見られる
				B	風化・ひび割れがある		
				C	剥離・鉄筋露出がある		
				D	構造的欠損がある		
			目視触診				
地際部	コンクリート擬木	47年	目視	A	損傷なし	A	劣化変状は見られない
				B	風化・ひび割れがある		
				C	剥離・鉄筋露出がある		
				D	断面欠損・ぐらつきがある		
			目視触診				
美観的価値・移動円滑化基準への適合状況							
美観的状況	剥離箇所の鉄筋腐食があり、美観状況は悪い。						
移動円滑化基準への適合状況	点検項目		判定	備考			
	舗装は滑りにくい仕上げがされている		合				
	幅員120cm以上確保されている		合				
	車椅子利用に支障となる段差がない		合				
部位写真							
							
							
			剥離箇所の鉄筋腐食が見られる		剥離箇所の鉄筋腐食が見られる		

3. 健全度調査と健全度・緊急度判定

3-1 健全度調査の概要

(1) 健全度調査の対象公園施設

計画対象公園における公園施設の全体的な劣化の状況を把握するため、平成25・26年度の2か年にわたり19,624施設の健全度調査を実施していますが、このうち、遊具の21施設については調査後に撤去されているため、健全度・緊急度の判定は、これを除く19,603施設を対象に行っています。

表3-1 健全度調査と健全度・緊急度判定の施設数

健全度調査対象施設	19,624施設	(調査後に撤去された施設21施設)
健全度・緊急度判定施設	19,603施設	

(2) 健全度調査の方法

健全度調査は、予備調査で作成した「健全度調査票（各施設シート）」に沿って、各公園施設の点検項目の状況をチェックすることにより、劣化状況を把握しています。

点検調査の方法は「目視による確認」を基本としていますが、必要に応じて触診、打診を行っています。

遊具については、「都市公園における遊具の安全確保に関する指針・改訂版（平成20年8月）国土交通省都市局・公園緑地・景観課」及び「遊具の安全に関する規準：JPF A-2008（社）日本公園施設業協会」に基づく遊具点検調査を実施し、劣化や危険性の状況を把握しています。

(3) 健全度調査の体制

健全度調査に当たっては、調査実施者が下表のとおり資格を有する専門技術者を配置し、技術士（建設部門）が調査全体を総括する体制により、実施しています。

表3-2 健全度調査における公園施設ごとの留意点と専門技術者

調査区分	健全度調査での留意点	専門技術者
一般施設等調査	目視等により、対象施設の全体及び主要部材について実施する。	造園施工管理技士（1・2級）、土木施工管理技士（1・2級）、登録ランドスケープアーキテクト（RLA）
遊具等調査	国の基準（都市公園における遊具の安全確保に関する指針）に基づく定期点検調査報告書を活用する。	公園施設製品安全管理技士、公園施設製品整備技士
建築物等調査	目視等による点検に加え、建築基準法第12条第1項に基づいて実施される定期点検報告書等を活用する。	建築士（1・2級）
土木構造物調査	構造物の種別ごとの既往マニュアル等を参照して実施する。	土木施工管理技士（1・2級）、技術士
各種設備等調査	定期点検保守を実施している設備については、その点検結果を活用する。	一級施工管理技士（管工事、電気工事）

3-2 健全度判定

(1) 健全度判定の考え方

公園施設の健全度判定は、下記の評価ランクと判定基準としています。

表3-3 健全度判定のランクと判定基準

公園施設の健全度	評価ランク	判定基準
	A	<ul style="list-style-type: none"> 全体的に健全である。 緊急の改修・更新の必要はないため、日常の維持保全により管理するもの。
	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。 緊急の改修・更新の必要はないが、維持保全による管理の中で、劣化部分について定期的な観察が必要なもの。
	C	<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改修が必要なもの。
	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おそれがあり、公園施設利用の禁止措置又は緊急な改修や更新が必要とされるもの。

ランクA



全体的に健全な状態が維持されている

ランクB



部分的に劣化がみられる

ランクC



全体的に劣化が進行している

ランクD

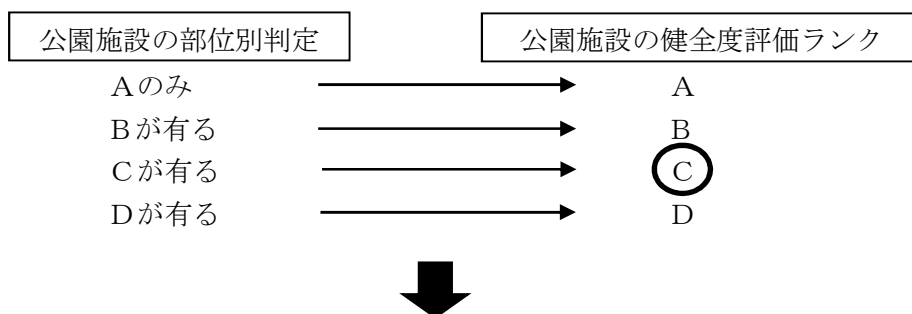


大きな破損があり、全体的に劣化が顕著である

施設の健全度判定では、対象施設の部位ごとに劣化度を把握するための点検項目を設定し、点検調査で確認した状況に基づいて部位別の劣化度判定を行い、その判定を各施設の総合的な健全度評価ランクに反映しています。

表3-4 公園施設の健全度判定の考え方（ベンチの場合）

部位	素材	調査方法	点検項目	部位別判定
座部	樹脂製	目視	A 損傷なし B 摩耗やキズ、変形がある C 変形、損傷がある	B
		目視触診	D 断面欠損・ぐらつきがある	
脚部	塗装	目視	A 損傷なし B 変色・塗膜剥がれがある	B
	金属製	目視	A 損傷なし B 表面的な錆がある C 腐食進行し損傷がある D 断面欠損がある	C
地際部	金属製	目視	A 損傷なし B 表面的な錆がある C 腐食進行し損傷がある	C
		目視触診	D 断面欠損・ぐらつきがある	

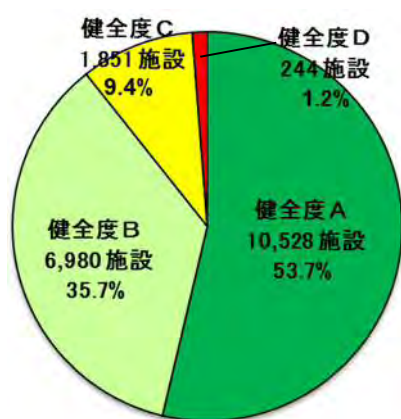


この場合、部位別の判定でCの項目があることから、公園施設の健全度評価はCとなります。

(2) 健全度調査結果

平成25・26年度に実施した健全度調査での健全度評価別公園施設数と割合は、次のとおりです。健全度Aが10,528施設(53.7%)、健全度Bが6,980施設(35.7%)、健全度Cが1,851施設(9.4%)、健全度Dが244施設(1.2%)で、健全度評価A・Bの施設が全体の約90%を占めています。

表3-5 健全度評価別の施設数と割合(施設種類別)



施設種類	A		B		C		D		合計	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
園路広場	1,119	49.5%	1,007	44.6%	124	5.5%	10	0.4%	2,260	100.0%
修景施設	72	45.0%	73	45.6%	11	6.9%	4	2.5%	160	100.0%
休養施設	1,355	39.5%	1,441	42.0%	561	16.4%	73	2.1%	3,430	100.0%
遊戯施設	147	7.2%	1,281	62.3%	592	28.8%	35	1.7%	2,055	100.0%
運動施設	4	16.7%	14	58.3%	3	12.5%	3	12.5%	24	100.0%
教養施設	27	87.1%	4	12.9%	-	0.0%	-	0.0%	31	100.0%
便益施設	274	47.3%	239	41.3%	50	8.6%	16	2.8%	579	100.0%
管理施設	7,530	68.1%	2,920	26.4%	510	4.6%	103	0.9%	11,063	100.0%
その他(展望塔)	-	0.0%	1	100.0%	-	0.0%	-	0.0%	1	100.0%
計	10,528	53.7%	6,980	35.7%	1,851	9.4%	244	1.2%	19,603	100.0%

注) 調査後に撤去された施設は除いています。

表3-6 健全度評価別の施設数と割合(施設区分別)

種別	A		B		C		D		合計	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
一般施設	10,333	59.2%	5,660	32.4%	1,255	7.2%	209	1.2%	17,457	100.0%
遊具	147	7.2%	1,281	62.3%	592	28.8%	35	1.7%	2,055	100.0%
土木構造物	3	75.0%	-	0.0%	1	25.0%	-	0.0%	4	100.0%
建築物	30	51.7%	26	44.8%	2	3.5%	-	0.0%	58	100.0%
各種設備	15	51.7%	13	44.8%	1	3.5%	-	0.0%	29	100.0%
計	10,528	53.7%	6,980	35.7%	1,851	9.4%	244	1.2%	19,603	100.0%

注) 調査後に撤去された施設は除いています。

3-3 緊急度判定

(1) 緊急度判定の考え方

公園施設の緊急度判定は、健全度判定に基づく公園施設の補修又は更新の緊急度を設定するもので、下記の評価ランクを判定基準としています。

表3-7 緊急度判定の基準

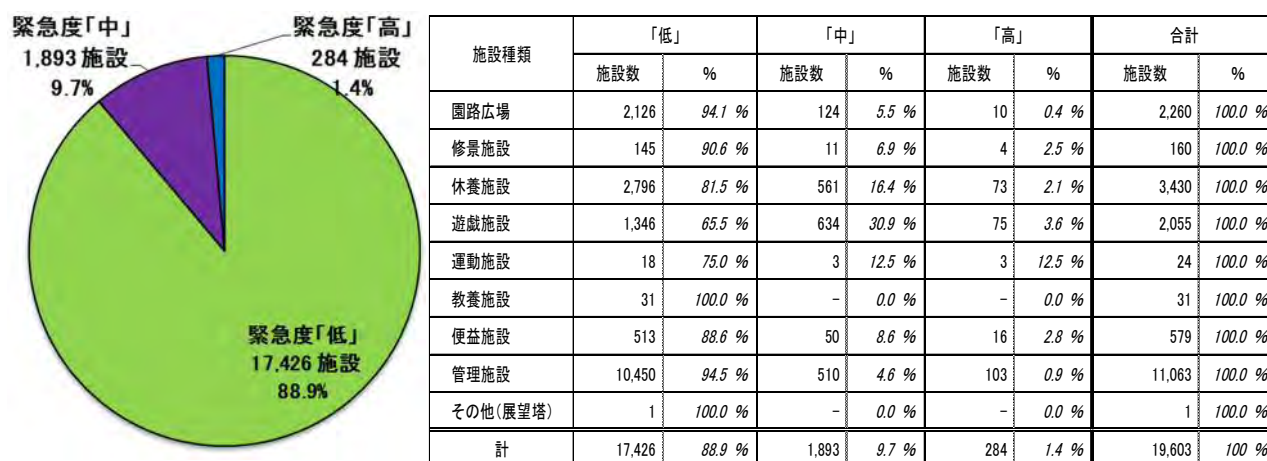
緊急度	緊急度判定の基準
高	<ul style="list-style-type: none"> 健全度判定がDの施設 健全度判定がCの施設のうち、優先して補修、又は更新を行う施設
中	<ul style="list-style-type: none"> 健全度判定がCの施設のうち、優先して補修、又は更新を行わない施設 健全度判定がBの施設のうち、優先して補修、又は更新を行う施設
低	<ul style="list-style-type: none"> 健全度判定がA又はB(中に分類したものを除く。)の施設

- 健全度Dの施設は、大きな破損があるなど劣化が顕著で危険性が高いと認められる施設であり、緊急度を「高」としています。
- 健全度Cの施設は、劣化が進行しており危険性もあると考えられることから、緊急度を「中」としています。
- 健全度A・Bの施設は、劣化が進んでいない施設であり、利用上の危険性も低いと判断されることから、緊急度を「低」としています。
- 緊急度判定は、施設の劣化状況と併せ、構造や施工に起因する危険性も考慮し設定していることから、健全度判定がA、B、Cであっても、緊急度のランクを上げる場合があります。
(例：子どもが首・手・足などを挟み込む危険性があると判断される遊具等)

(2) 緊急度判定結果

平成25・26年度に実施した緊急度判定での緊急度評価別公園施設数と割合は、次のとおりです。緊急度「低」が17,426施設(88.9%)、緊急度「中」が1,893施設(9.7%)、緊急度「高」が284施設(1.4%)です。

表3-8 緊急度評価別の施設数と割合(施設種類別)



注) 調査後に撤去された施設は除いています。

表3-9 緊急度評価別の施設数と割合(施設区分別)

種別	「低」		「中」		「高」		合計	
	施設数	%	施設数	%	施設数	%	施設数	%
一般施設	15,993	91.6 %	1,255	7.2 %	209	1.2 %	17,457	100.0 %
遊具	1,346	65.5 %	634	30.9 %	75	3.6 %	2,055	100.0 %
土木構造物	3	75.0 %	1	25.0 %	-	0.0 %	4	100.0 %
建築物	56	96.6 %	2	3.4 %	-	0.0 %	58	100.0 %
各種設備	28	96.6 %	1	3.4 %	-	0.0 %	29	100.0 %
計	17,426	88.9 %	1,893	9.7 %	284	1.4 %	19,603	100.0 %

注) 調査後に撤去された施設は除いています。

4. 公園施設長寿命化計画

4-1 計画の基本方針

(1) 日常的な維持保全に関する基本方針

- 公園施設の日常的な維持保全については、その機能保全と安全性の確保に努めます。
- 公園施設の定期的な点検調査を実施するとともに、点検調査で得られた情報に基づき、修繕を行います。
- 点検チェックリストや維持保全マニュアルの整備・充実に努め、日常的な維持保全の効率化を図ります。
- 異常が確認された場合には、速やかに施設の利用禁止などの措置を講じるとともに、修繕方法などを検討し、必要な対策を講じます。

(2) 公園施設長寿命化のための基本方針

- 予防保全型管理施設、事後保全型管理施設にかかわらず、緊急度判定「高」の施設を優先的に補修・更新を行うよう努めます。
- 各緊急度判定のうち、より重大な事故が発生する危険性の高い遊具などの予防保全型管理施設を優先的に補修・更新を行うよう努めます。
- 公園施設の長寿命化に向けて、遊具は毎年、予防保全型管理施設は5年に1回を目安に健全度調査を行い、劣化状況を把握します。また、設備施設については、各法令に定める定期点検を継続的に実施します。なお、健全度調査に当たっては、最新の基準等を使用することとします。

4-2 公園施設の長寿命化対策

(1) 使用見込み期間の設定

公園施設の使用見込み期間は、設置から更新までの施設の使用可能期間をいい、図4-1に示すように長寿命化対策を行う予防保全型管理と行わない事後保全型管理では期間が異なります。

使用見込み期間については国の指針（案）に下表の設定例が示されており、本計画ではこの設定例を採用しています。表4-2はこれに基づいて定めた使用見込み期間の例です。

表4-1 使用見込み期間の設定例（国の指針（案）より）

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

注) 予防保全型管理施設であっても、長寿命化対策をしない施設の使用見込み期間は、事後保全型管理施設の期間と同じになります。

表 4-2 設定した使用見込み期間の例

施設名称	主要部材	処分制限期間	事後保全型管理の使用見込み期間	予防保全型管理の使用見込み期間	管理区分
ベンチ	木+金属	7年	14年	—	事後保全型
ベンチ	樹脂+金属	10	20	—	事後保全型
車止め	ステンレス	39	58	—	事後保全型
園内灯	強化ガラス+金属	18	36	—	事後保全型
ブランコ	金属	15	30	36年	予防保全型
すべり台	金属	15	30	36	予防保全型
休養所	金属+コンクリート	27	40	48	予防保全型

注) 処分制限期間は、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）及び同法施行令（昭和30年政令第255号）の規定に基づく、「国土交通省所管補助金交付規則 別表第三」により設定しています。

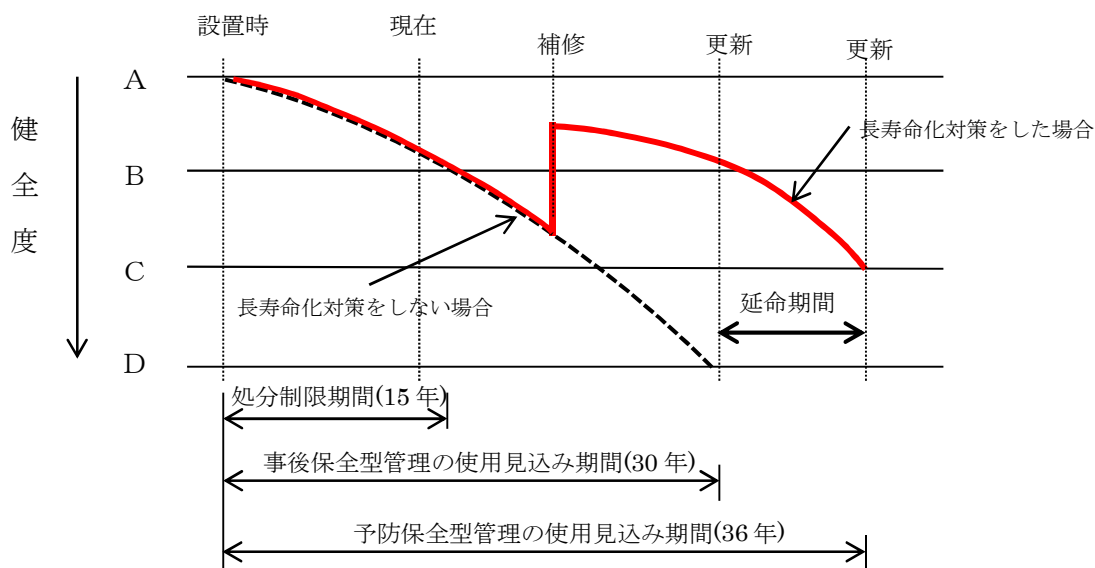


図 4-1 使用見込み期間設定の考え方（ブランコを例とした場合）

(2) 長寿命化対策費の算出

公園施設の使用見込み期間内に発生する費用には、「維持保全費」、「健全度調査費」、「補修費」、「更新費（撤去更新費）」があり、その総額が施設の「ライフサイクルコスト」となります。本計画では、これらの費用について次のように設定し、計上しています。

維持保全費

・ 公園施設の日常点検、簡易な修繕、消耗材の部品交換等に要する費用です。

健全度調査費

・ 予防保全型施設の健全度を把握するため定期的に実施する調査費用で、遊具は毎年、その他の施設は5年に1回の調査の実施を想定しています。

補修費

- ・ 補修費には「再塗装費」、「部材交換費（破損部補修を含む。）」があります。
- ・ 補修費は、施設の種類や劣化の状況、補修の内容によって施設ごとに異なるため、施設メーカーとのヒアリングなどにより費用を算出しています。

更新費

- ・ 更新費も補修費と同様で、施設や素材の違いなどにより費用が異なるため、施設メーカーとのヒアリングなどにより費用を算出しています。

(3) ライフサイクルコストの算出

公園施設のライフサイクルコスト（使用見込み期間内に発生する費用）は、長寿命化対策（補修）の有無で異なります。

- ・ 長寿命化対策をしない場合の総費用は、**維持保全費＋更新費** です。
- ・ 長寿命化対策をした場合の総費用は、**維持保全費＋健全度調査費＋補修費＋更新費** です。

また、単年度当たりのライフサイクルコストは、次のように設定します。

- ・ 長寿命化対策をしない場合の単年度ライフサイクルコストは、**長寿命化対策をしない場合の総費用÷長寿命化対策をしない場合の使用見込み期間** です。
- ・ 長寿命化対策をした場合の単年度ライフサイクルコストは、**長寿命化対策をした場合の総費用÷長寿命化対策をした場合の使用見込み期間** です。

(4) ライフサイクルコストの算出結果に基づく管理類型別施設数の設定

本計画では、国の指針(案)の方針に沿って、予備調査の段階で予防保全型管理施設に分類した施設のうち、遊戯施設を除くライフサイクルコストの縮減効果が得られなかった施設を、事後保全型管理施設に再分類しています。これに該当するのは33施設で、この結果、最終的には「予防保全型管理施設」が2,308施設、「事後保全型管理施設」が17,295施設となります。

表4-3 ライフサイクルコストの算出結果に基づく管理類型ごとの計画対象施設数

管理類型	健全度調査時の施設数	ライフサイクルコスト 算出後の施設数
予防保全型管理施設	2,341	2,308
事後保全型管理施設	17,262	17,295
計	19,603	19,603

表4-4は、「使用見込み期間」や「長寿命化対策費」に基づいて作成する、各計画対象施設の「ライフサイクルコスト算出根拠票」です。

表4-4 ライフサイクルコストの算出根拠票の例

公園番号	000				設置年度	H15年	
公園名称	〇〇〇〇公園				経過年数(納品時)	12年	
公園施設種類	遊戯施設				処分制限期間	15年	
公園施設ID/コード	000	000	遊	複	1	更新見込み年度	H51年
具体的施設名称	複合遊具				健全度・緊急度	B	低
数量・面積	1 基				計画期間	10年	
主要部材	スチール				概算費用(千円・10年間)	1063	

部位・素材別の 具体的長寿命化対策	構造材(予防保全)	消耗材	予防保全の 交換サイクル	予防保全の対策費 (千円/数量)
再塗装	スチール			514
部材交換	踊場床板交換			169

長寿命化しない場合 (事後保全)	使用見込み期間		30		長寿命化した場合 (予防保全)	使用見込み期間		36		評価期間 費用計 (千円)				
	更新見込み年度	H45	更新見込み年度	H51										
長寿命化対策しない場合(事後保全)の概算費用														
年度	H15 ~ H27 計	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	H28~37 計	H38~年 51 計	
費用(千円)														
維持保全	48	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	380	266	694
補修														0
更新												0	5831	5831
費用計	48	38	38	38	38	38	38	38	38	38	38	380	6097	6525
長寿命化対策した場合(予防保全)の概算費用														
														計(千円)
維持保全	48	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	40	52	140
健全度調査	0	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34	340	442	782
補修	0	0	0	0	683	0	0	0	0	0	0	683	0	683
更新	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5831	5831
費用計	48	38	38	38	721	38	38	38	38	38	38	1063	6325	7436

縮減効果	長寿命化しない場合	長寿命化した場合	縮減効果
使用見込み期間(年)	30	36	
維持保全費・健全度調査費(千円)	694	922	
補修・更新費(千円)	5,831	6,514	
ライフサイクルコスト(千円)	6,525	7,436	
単年度ライフサイクルコスト(千円/年)	218	207	11

※ 遊具については、基礎情報に加え、部位・素材別の具体的長寿命化対策の欄に、管理の基本的な方針や頻度・費用等を記入するとともに、長寿命化対策した場合(予防保全)の概算費用を記入する。

4-3 計画対象施設と想定事業費

本計画に係る計画期間（平成28～37年）の計画対象施設と想定事業費は、次のようになります。

表4-5 計画期間内の補修及び撤去更新の施設並びに想定事業費

管理類型	計画期間内に撤去更新 又は補修する施設	撤去更新又は補修する 施設概数		想定事業費	
		数	種別	金額	単位
予防保全型管理施設	緊急度判定「高」の施設	80	施設	196	百万円
	緊急度判定「中」の施設	650	施設	604	百万円
	緊急度判定「低」の施設	820	施設	189	百万円
事後保全型管理施設	緊急度判定「高」の施設	200	施設	81	百万円
	緊急度判定「中」の施設	1,250	施設	644	百万円
維持保全費及び健全度調査費				329	百万円
計		3,000	施設	2,043	百万円

注) 想定事業費は、予想外の更新等が生じた場合においては、変更が生じます。

4-4 想定事業費の平準化と年次計画

表4-5で示した計画期間内の想定事業費20億4,300万円については、単一年度に費用が集中しないよう、公園施設長寿命化のための基本方針に沿って公園施設の補修、又は更新年度を調整することにより、平準化を図ります。

表4-6 補修及び撤去更新費の平準化の考え方

計画対象施設	緊急度	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	
予防保全型管理施設	緊急度「高」	→										
	緊急度「中」		→									
	緊急度「低」			→								
事後保全型管理施設	緊急度「高」	→										
	緊急度「中」		→									
	緊急度「低」											

4-5 公園施設の長寿命化対策による効果

(1) 公園施設の安全性の確保と機能維持

計画的な公園施設の補修・更新を行うことにより、公園施設を起因とした事故を未然に防ぐことにつながり、利用者の安全確保を図ることができます。また、安全で快適な利用を確保するという都市公園が持つ本来の機能を維持することができます。

(2) 計画期間におけるライフサイクルコストの縮減額

ライフサイクルコストの算出結果からは、本計画での公園施設の延命化により、計画対象施設の単年度ライフサイクルコストは、全体で約160万円（計画期間の10年間で約1,600万円）縮減すると見込まれます。

4-6 公園施設長寿命化計画の見直しについて

公園施設の長寿命化計画については、策定から5年を経過した平成32年に予防保全型管理施設について健全度調査を実施し、その結果を反映させた計画の見直しを実施します。また、長寿命化対策の実施内容は、実際に行った維持管理の内容を踏まえて、毎年適宜修正・補完していきます。

4-7 今後の課題

本計画は、今後の10年間に於いて、公園施設を起因とした事故を未然に防ぎ、利用者の安全確保を優先することを目的に、より重大な事故が発生する危険性が高い遊具などの予防保全型管理施設の維持管理を中心として計画を策定しております。

また、ベンチやフェンス、車止め等については、事後保全型管理施設に分類され、求められる機能が確保できないと判断した時点で撤去、更新を行うことから、今後、老朽化の進行により、撤去、更新費用の増大が見込まれるため、財政負担を平準化させ、公園施設の長寿命化を図るには、日常点検や定期点検を行い、その結果について、適宜、本計画に反映させることが必要となります。

一方では、急速な少子高齢化社会の進行など、社会情勢の変化とともに、公園施設に対するニーズが変化しており、必要とされる遊具の種類や樹木の維持管理に関する要望なども多岐にわたっています。

さらには、公園の利用マナー等についても明確なルールづくりが求められており、これまでの施設面（ハード）を中心とした行政主体の公園整備と施設の維持管理だけでは、公園の良好な環境づくりが難しくなりつつあります。

こうした状況を踏まえ、遊具や樹木などの公園施設について、時代のニーズに合ったものへの変更や施設数の見直しを進めるとともに、日常清掃などについても、既に実施している街美化アダプト制度のように、地域住民や団体、さらには企業、学校などとの連携による公園管理を行うなど、運営面（ソフト）での展開も充実させ、様々な主体が公園を管理し、活用することにより、公園が地域づくりに貢献するなど良好な環境づくりを進め、維持管理費の抑制を図りつつ、公園の価値そのものを高める取組につなげる、いわゆるパークマネジメントの考え方を構築する必要があります。

5. 用語の解説

用語	内容
処分制限期間	補助事業などにより取得し、効用の増加した財産について、承認を受けないで、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期間のことをいう。公園施設の処分制限期間は、国土交通省所管補助金等交付規則の別表第3に定められている。
使用見込み期間	公園施設ごとのライフサイクルコストを算定するため、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する期間をいう。
更新見込み年度	公園施設の長寿命化対策の検討において、施設を更新することを見込む年度をいい、使用見込み期間の終了年度と同じになる。
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、修繕をいう。
維持保全費	維持保全、日常点検、定期点検を行うために必要となる費用をいう。
修繕	公園施設の維持保全のうち、部分的な修復や消耗材の部品交換などを指す。
補修	予防保全管理において、施設の寿命を延ばすことを目的に行う、大幅な修理や交換を指す。
更新	公園施設を取り換えることや新しく作り直すことをいう。
長寿命化対策	予防保全型管理において、公園施設の使用見込み期間の延伸及びライフサイクルコストの縮減に寄与する、定期的な健全度調査や補修を指す。
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ずる費用のうち「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「定期的に実施する健全度調査費用」、「補修に関する費用」、「撤去・更新に関する費用」の4項目の合計を指す。
健全度判定	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、安全性などを確認し、公園施設の補修、又は撤去・更新の必要性について総合的な評価と判定を行うことをいう。
緊急度判定	健全度判定に基づき、公園施設の補修・更新に対する緊急性を（高・中・低）の3段階で評価することをいう。
触診	構造物やボルト等の部分を手で触り、劣化や損傷の有無を診断することをいう。
打診	目視調査では判別できない、内部鉄筋の発錆によるコンクリートの浮き上がりや、建築構造物のタイル等の浮き上がりなどをテストハンマーで叩くことにより、内部の状況を診断することをいう。

相模原市公園施設長寿命化計画

平成28年3月

相模原市環境経済局環境共生部公園課
相模原市中央区中央2丁目11番15号
電話042-754-1111（代）



潤水都市 さがみはら