

川西市公園施設長寿命化計画（概要版）

計画の概要

(1) 計画の目的

本市が管理する都市公園においては、利用者が安全・安心して利用できるよう、施設の老朽化対策、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ために平成 26 年に川西市公園施設長寿命化計画を策定し、遊戯施設の効率的な維持管理や安全性の確保、機能保全に努めてきました。

今回、計画期間満了を迎えることから、既存計画の維持管理の内容を踏まえ、最新の施設の調査結果に基づき劣化状況を整理し、より実情に沿った実効性のある計画への見直しを行います。

(2) 計画期間

2022 年度（令和 4 年度）～2031 年度（令和 13 年度）（10 箇年）

(3) 計画の対象公園及び施設

本計画での対象は、公園緑地課管理の遊戯施設が設置されている都市公園及び児童遊園地とし、全ての遊戯施設を対象とします。

表 計画対象公園・施設数

種別	対象公園数 (箇所)	種別	対象施設数 (基)
街区公園	217	遊具 A	715
近隣公園	6	遊具 B	247
地区公園	1	遊具 C	44
都市緑地	9	小型複合遊具	47
児童遊園地	23	大型複合遊具	1
計	256	計	1,054

管理類型の分類

今回対象とする遊戯施設については、「公園施設長寿命化計画策定指針（案）【改訂版】」に基づき、「予防保全型管理」とします。

ただし、コンクリート製で可動部のない遊具（砂場や築山すべり台、アニマルなど）については、実際の維持保全対策を鑑みて、既存計画と同様に「事後保全型管理」とします。

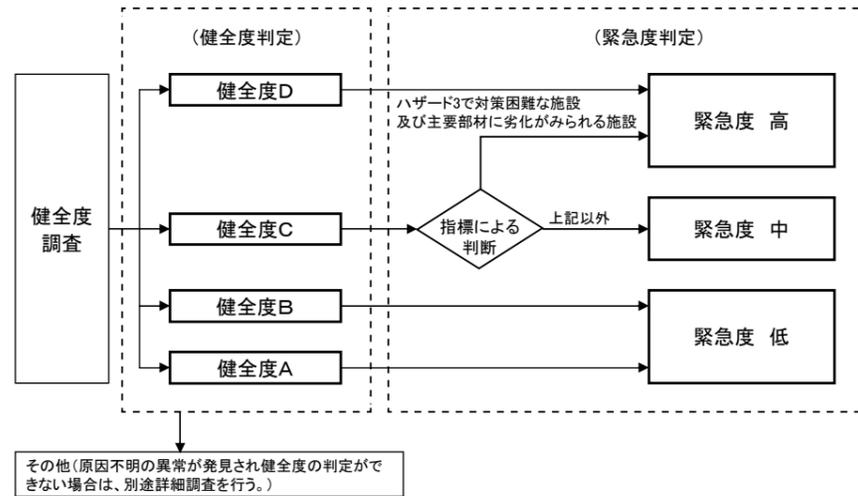
■ 予防保全型と事後保全型とは

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
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

現状の把握

(1) 健全度判定と緊急度判定

計画対象施設に対し、健全度調査で得られた情報を基に、劣化や損傷の状況や安全性などを確認し、健全度判定を行いました。また、健全度判定に基づき、施設の補修、撤去、更新に対する対策時期等の設定指標として、緊急度判定を行いました。



健全度A：全体的に健全であり、緊急の補修の必要はないもの
 健全度B：部分的に劣化が進行しているが、緊急の補修の必要性がないもの
 健全度C：全体的に劣化が進行しており、部分的な補修、もしくは更新が必要なもの
 健全度D：全体的に顕著な劣化で、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 緊急度判定フロー

令和 3 年度の健全度調査結果に基づく、健全度判定および緊急度判定結果を下図に示します。市内の遊戯施設は、健全度 A B 判定が約 70%と良好な状態が維持されており、早急に対応が必要な健全度 C D 判定は約 30%となっています。その中でも特に緊急性の高い施設は、約 5%となっています。

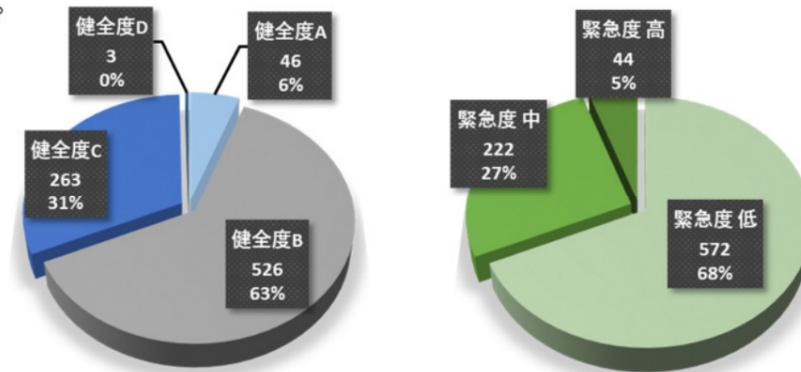


図 健全度判定及び緊急度判定結果

長寿命化計画の策定

(1) 基本方針

■ 維持管理方針

- 予防保全型管理とした遊具は、下図に示すように健全度 C 以上を維持することを目標管理水準とし、補修や修繕を行いつつ安全かつ良好な状態を維持します。その上で、使用見込期間を迎えた時点で更新を行います。
- 事後保全型管理とした施設は、修繕を行いつつ安全性を確保した上で、使用見込期間を迎えた時点で更新を行います。
- コンクリートすべり台などのコンクリート遊具については、初年度に基準不適合箇所の解消などのハザード対策を実施し、その後使用見込期間を迎えた時点で更新を行います。また、更新時には同規模の鋼製滑り台や複合遊具、リンク遊具等に置き換えるものとします。

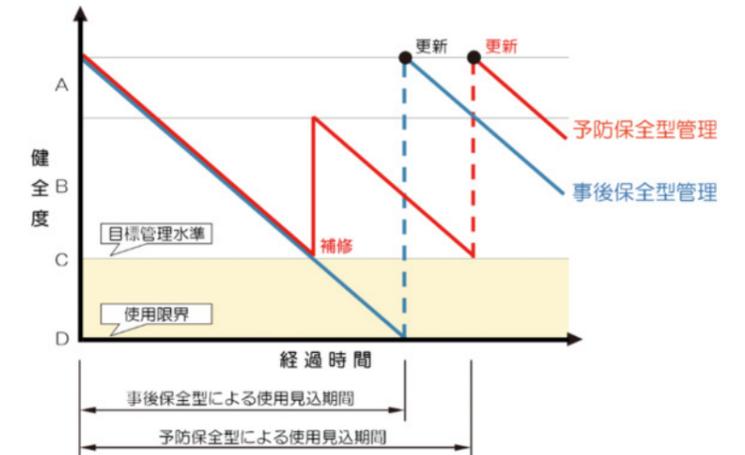


図 目標管理水準と更新補修時期のイメージ

■ 使用見込期間の設定

国の指針に基づいて、以下のとおり設定します。

表 使用見込期間の設定（抜粋）

施設名称	主要部材	処分制限期間	使用見込期間	
			事後保全	予防保全
滑り台、ブランコ、鉄棒、複合遊具など	鋼材	15	30	36
複合遊具、アスレチック	木	7	14	17
スプリング遊具	FRP	10	20	24
砂場	コンクリート	47	47	-
コンクリートすべり台	RC	40	40	-

(2) ライフサイクルコストの算出

今回の計画に基づき、適切に補修や修繕を行いつつ遊具の長寿命化対策（延命化）をすることで、各施設の単年度あたりのライフサイクルコストを縮減することが可能であり、対象遊具全てを合わせると年間 165 万円程度の縮減が見込まれます。

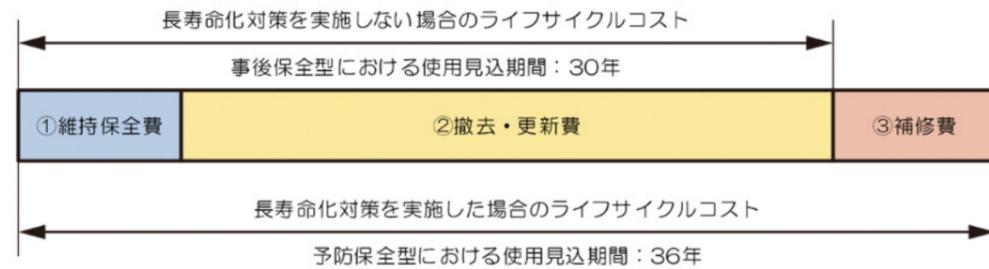
▶ ライフサイクルコストとは

公園施設の使用見込期間中に発生する費用を指し、事後保全型管理を行う公園施設では、「①維持保全費」、「②撤去・更新費」の合計費用、予防保全型管理を行う公園施設では、さらに長寿命化対策として、「③補修費」を加えた合計費用がライフサイクルコストに該当します。

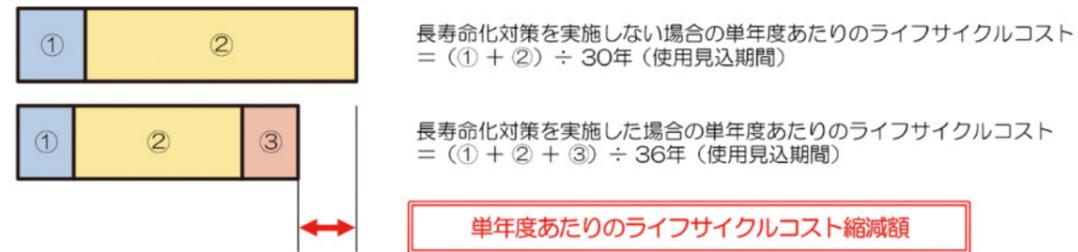
ライフサイクルコストの縮減額は、長寿命化対策を実施した場合（予防保全型管理）と実施しない場合（事後保全型管理）の差額により算出します。

■使用見込み期間全体のライフサイクルコスト

ぶらんこの場合



■単年度あたりのライフサイクルコスト



(3) 年次計画策定と平準化

計画期間 10 年間における計画対象施設の更新、補修及び修繕を下記の平準化の基本方針に基づき、年次計画を策定します。

■平準化の基本方針

- 更新・補修・修繕と対策内容別に検討を行い、それぞれの合計金額だけでなく、各対策別についても平準化を行います。
- ドラゴンランドの複合遊具（大）は規模が大きいため、平準化の対象からは除外します。
- 公園再整備を見据え、同じ小学校区単位の公園でまとめます。

■年次計画

<平準化前>

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	合計
更新	55,329	3,358	14,150	6,491	32,397	10,725	24,862	7,643	13,732	7,227	175,914
補修	13,750	588	4,115	1,778	1,733	823	2,423	4,110	8,315	3,773	41,408
修繕	10,282	2,203	1,975	4,574	2,631	1,467	536	1,589	11,776	3,298	40,331
ドラゴンランド	18,000	-	-	-	-	-	-	-	9,000	-	27,000
合計	97,361	6,149	20,240	12,843	36,761	13,015	27,821	13,342	42,823	14,298	284,653

<平準化後>

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	合計
更新	18,471	17,614	18,700	17,988	17,689	17,706	17,263	17,526	16,076	16,881	175,914
補修	3,493	3,707	3,249	3,767	3,796	3,926	3,246	3,768	6,055	6,375	41,382
修繕	2,731	3,045	3,068	3,077	3,092	3,110	2,485	3,104	7,513	6,913	38,138
ドラゴンランド	-	18,000	-	-	-	-	-	-	9,000	-	27,000
合計	24,695	42,366	25,017	24,832	24,577	24,742	22,994	24,398	38,644	30,169	282,434

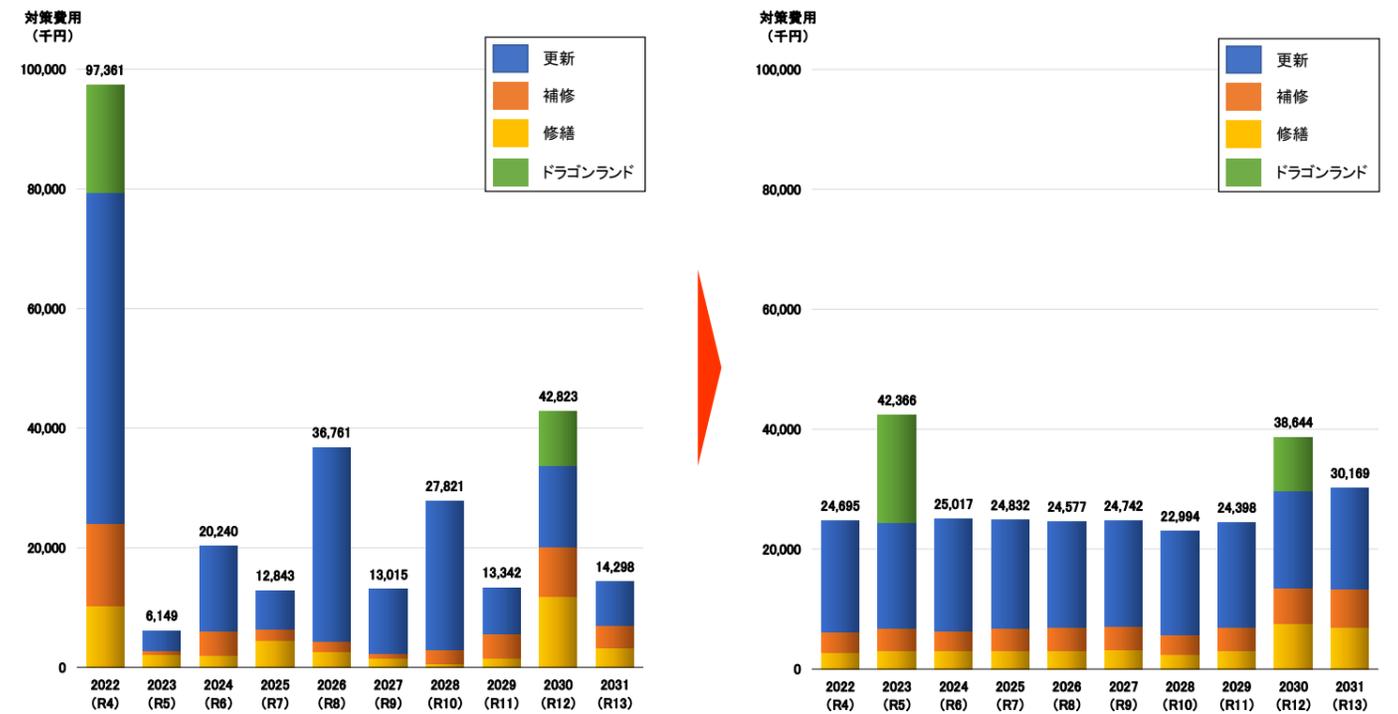


図 対策内容別年次計画（平準化前、平準化後）

今後に向けた取り組み

- 本計画は、原則として既存施設と同等施設へ更新とする計画ですが、遊具更新の際は、地元協議を前提とし、「特色ある公園づくり」の実現のため、公園施設の再編の検討を行います。特に、砂場などのコンクリート遊具は、必要性も含め、施設のあり方を見直したうえで実施します。
- 児童遊園地について、都市公園への位置付けや児童遊園地の再編など、在り方について検討します。
- 計画期間を 10 年としていますが、施設の劣化状況は利用状況等によって変動する他、経済的理由等により計画と実際の対策時期に乖離が生じるため、実施にあたっては、適宜、修正及び補完を行います。