



豊中市公園施設長寿命化計画 概要版

公園施設長寿命化計画の概要

公共施設の維持管理においては、限られた予算の中で、施設の大規模な手入れや更新といった維持管理を計画的に行う「ストックマネジメント」の取り組みが求められています。

都市公園におけるストックマネジメントにおいては、多種多様で膨大な数の公園施設を対象にすることが特徴であり、全ての公園施設を画一的に取り扱うのではなく、個々の施設の価値や重要性を検証したうえで、効率的にその取り組みを進めることが重要となります。

公園施設の維持管理においては、子どもをはじめ、利用者の安全確保を最優先し、施設の機能が失われないよう、計画的に予防していくことが求められます。本市におきましても、施設の安全性の機能を確保しつつ、ライフサイクルコストの縮減を図ることを目的とした「公園施設長寿命化計画」を平成26年に策定し、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ため、遊戯施設・健康器具に合わせて、パーゴラ（休憩施設）・照明灯等の一般施設においても、維持管理費用の平準化を図るため、最新の調査結果に基づき、計画の見直しを行いました。

◆ストックマネジメントとは

ストック（既設の構造物や施設）を有効に活用し、構造物や施設の機能診断に基づく機能保全対策の実施を通じて、既存施設の長寿命化を図り、LCC（ライフサイクルコスト）を低減するための技術体系及び管理手法の総称です。

長寿命化のための基本方針

市内には、設置後 30 年以上となる公園が半数以上を占めており、公園内の施設は、部分的に劣化や損傷が見られる状況となっています。従来計画では、遊戯施設・健康器具のみを対象にしておりましたが、その他の一般施設等も安全性を考慮し、ライフサイクルコスト削減効果が期待される施設については、計画的に長寿命化を図ることにしました。

このため、豊中市では 468 公園の遊戯施設・健康器具・一般施設等を対象とし、健全度の調査結果を基に、これらの施設の劣化や損傷の状況を把握し、以下の基本方針を設定しました。

表 対象公園

対象公園数	街区公園	近隣公園	地区公園	総合公園	都市緑地	その他
468	95	13	3	2	6	349

長寿命化のための基本方針

●遊戯施設・健康器具・一般施設等の劣化に対する健全度の評価に基づく対策に加え、施設の危険性に対して適切な処置を検討する。

●子どもが利用する施設は、安全性を確保する必要があることから、遊戯施設・健康器具・一般施設等について計画的に改修や消耗部品の取換えなどを行い、安全性の確保と延命化を図る。

●事故が発生するおそれのある危険性が高い遊戯施設・健康器具・一般施設等については、直ちに使用禁止の措置を行い、早急に改修、更新・撤去などの適切な対応の方針を検討する。



*調査年度に対応済

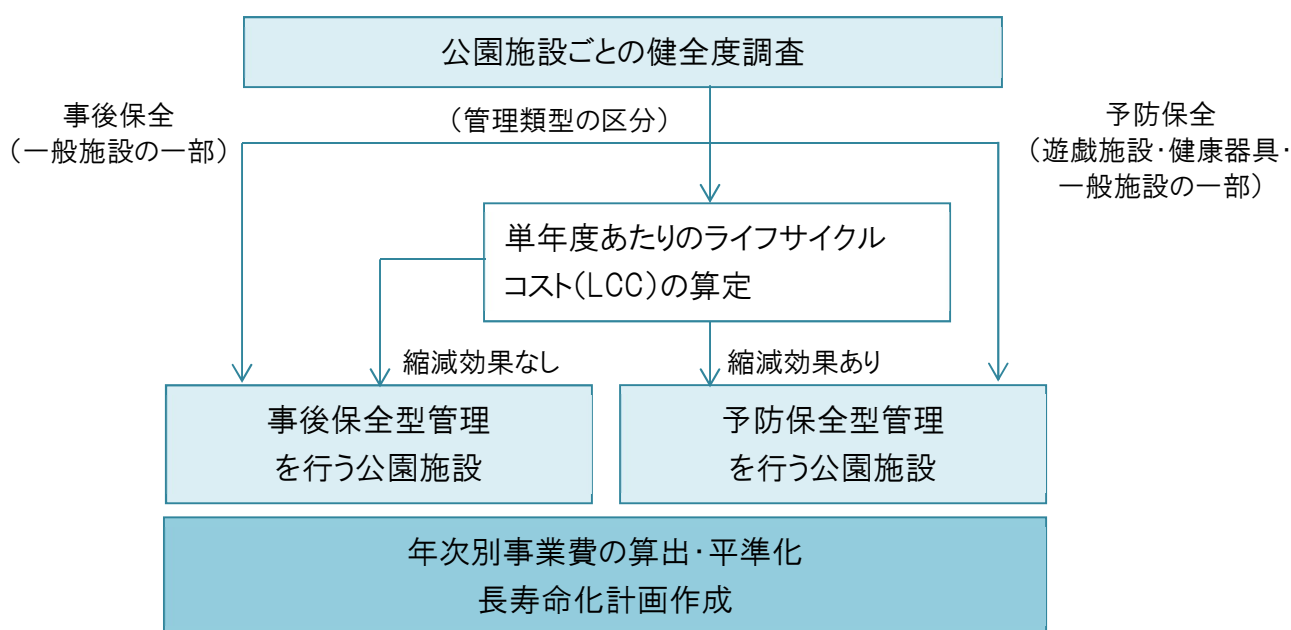
長寿命化計画の策定方法と計画期間

策定方法

公園施設の長寿命化計画を策定するにあたって、公園施設を予防保全型管理で行うものと、事後保全型管理で行うものに区分して、基本的な管理方法を設定しました。

表 管理類型区分と管理の方法

管理類型	管理の方法
事後保全型管理	公園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	公園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



計画期間

今回の計画改定は、計画開始年度を令和 2 年度とし、令和 11 年度までの 10 年間の計画期間を設定しています。

遊戯施設・健康器具の劣化状況

表 健全度判定別遊戯施設・健康器具の数

健全度判定	施設数
A	127
B	914
C	964
D	1
合計	2,006

※事故につながる恐れのある施設は処置済

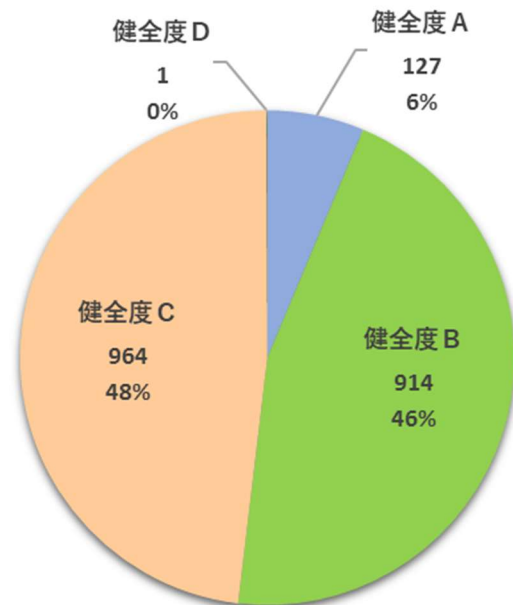


図 健全度判定別遊戯施設・健康器具の割合

表 健全度判定の評価基準

健全度判定	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。 • 緊急の補修の必要性はないが、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	<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。

出典：国土交通省 公園施設長寿命化計画策定指針(案)

一般施設等の劣化状況

表 健全度判定別一般施設・土木構造物・建築物・各種設備の数

健全度判定	一般施設	土木構造物	建築物	各種設備	合計
A	12,776	168	7	0	12,951
B	6,009	162	31	0	6,202
C	984	20	11	0	1,015
D	105	2	2	0	109
合計	19,874	352	51	0	20,277

※事故につながる恐れのある施設は処置済

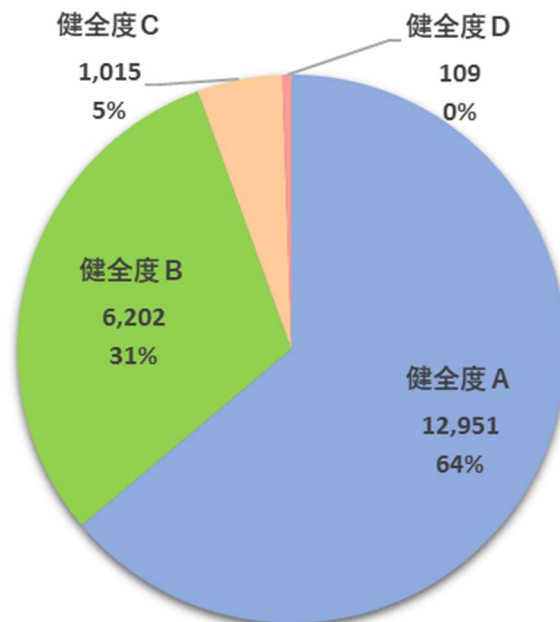


図 健全度判定別一般施設の割合

健全度調査結果

定期的にも実施している点検内容を基に、遊戯施設・一般施設等の劣化状況を把握しました。点検の結果、長年にわたって使用しているものが多く、全体的に劣化が進行しています。

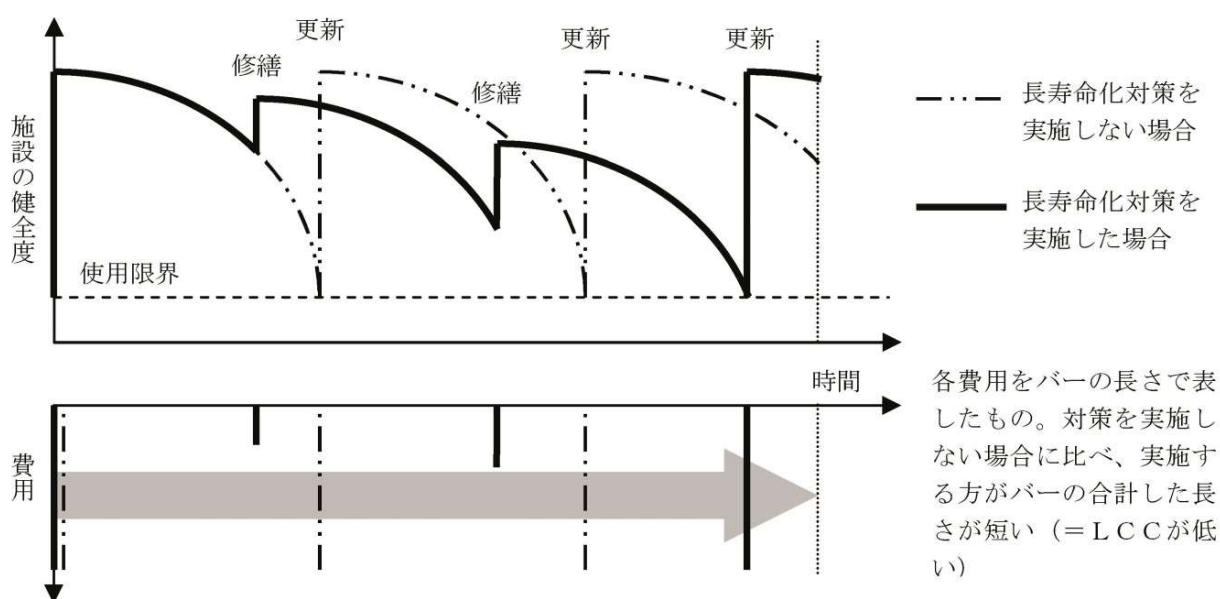
長寿命化対策による効果

安全性の確保

公園施設は、使用する時間とともに劣化が進行し、施設の健全度が低下します。健全度がある水準を下回ると、施設の更新が必要となります。劣化が進行してから修繕を行うのではなく、劣化が進行しないよう定期的に修繕を行い管理することで、劣化や損傷の進行を未然に防止する効果があります。

予算と平準化

施設単位及び公園単位の年度別費用を算出し、予算の平準化を検討することによって年度別で突出した財政負担を防ぐことができます。また、長寿命化対策を行うことによって、施設を使用できる期間が長くなり、ライフサイクルコスト削減を図ることができます。



出典：(社)日本公園緑地協会 平成22年度自主研究報告資料

図 長寿命化対策の概念図

予算の平準化の結果

遊具施設については、下記の図のように、予算の平準化を図りました。遊具以外の一般施設は、事後保全型管理に分類される施設が多くなりますが、遊具施設同様に突出した財政負担がないよう予算の平準化を行い、順次補修・更新等を行っていきます。事後保全型管理となる施設についても日常点検のなかで異常があれば早期に補修・更新等の対策を実施し、公園利用者や近隣住民の方に安全で快適に利用できる公園を目指します。

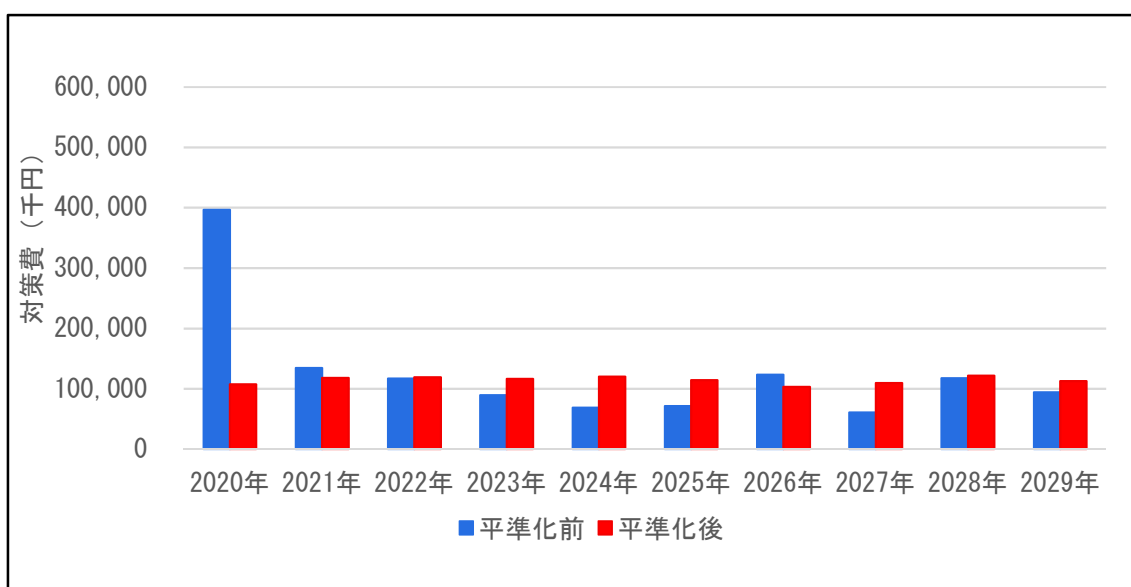


図 遊具施設の平準化

ライフサイクルコスト縮減の結果

ライフサイクルコストの縮減額は、公園施設の一部を予防保全型管理とし長寿命化対策を実施することによって得られるコスト縮減効果を表します。

公園施設ごとに、単年度あたりのライフサイクルコストを計算し縮減効果を算出した結果、計画全体のライフサイクルコスト縮減額は、約 436 万円となりました。

今後に向けた取り組み

次回の長寿命化計画の見直しは令和 11 年（2029 年）を予定しています。遊戯施設・健康器具・一般施設の健全度調査を実施し、実際の維持管理の内容を踏まえた計画の修正・補完等を行います。

長寿命化に向けた取り組み事例

遊具施設・健康器具の部品交換

健康器具の修繕

劣化が速い木製部材を耐久性のあるスチール製の部材に交換します



木製部材の劣化



ひび割れの発生



施行後

遊具施設・健康器具の塗装

ブランコの塗装：部材の腐食を防ぎます



施行前



施行後

遊具施設・健康器具の更新

複合遊具：耐久性のあるスチール製の部材を使用した遊具に更新します



一般施設の更新

パーゴラ（休養施設）：耐久性のあるスチール製の部材を使用した施設に更新します

