

印西市公園施設長寿命化計画

令和3年3月

1. 計画の目的と都市公園の現状

本市の管理する都市公園(都市緑地を含む)は、令和3年3月末現在で182公園(140.4ha)を開設し、設置から30年以上経過している公園が約4割を占め、10年後には約7割に達する見込みとなっています。

このような状況の中、公園施設については、遊戯施設の定期点検の結果等から緊急度の高い施設の補修や更新を優先的に行ってきましたが、近年は、設置からの経過年数が増えるとともに公園施設全体の老朽化が顕在化しています。

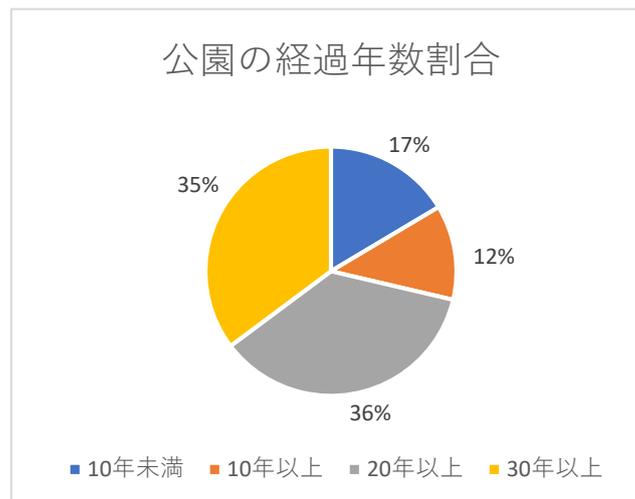
今後は、全ての公園施設について、修繕や更新等の必要性が懸念されることから、本市が管理する公園施設について、ストックマネジメントの手法を導入し、より効果的な維持管理を行うため、「印西市公園施設長寿命化計画」(以下、本計画という)を策定します。

管理対象都市公園の数	管理対象都市公園の面積	一人当たり都市公園面積
182	140.4 ha	17.1 m ² /人

※一人当たり都市公園面積には、県立公園(41.4ha)を含む

経過年数	10年未満	10年以上 20年未満	20年以上 30年未満	30年以上	合計
公園数	20	15	44	43	122

※令和3年3月31日現在の都市公園数(都市緑地を除く)



2. 計画期間

本計画は、令和3年度(2021)から令和12年度(2030)までの10年間の計画とします。

3. 本計画の対象公園及び施設数

平成31年4月1日時点で、本市が管理している「都市公園法第2条に基づく都市公園（都市緑地を除く）」を本計画の対象とします。

①種類別箇所数

総合	運動	地区	近隣	街区	広域	風致	動植物	歴史	緩緑	都緑	その他	合計
1	1	5	14	97	—	—	—	—	—	—	—	118

②対象公園施設数

園路広場	修景施設	休養施設	遊戯施設	運動施設	教養施設	便益施設
869	423	1,084	571	68	34	162
管理施設	災害応急 対策施設	その他	合計			
2,813	—	1	6,025			

4. 公園施設の維持管理状況

本市が管理する公園施設は、市職員による日常点検と公園管理委託業者による毎月1回の点検を行っています。これらに加え、国土交通省「都市公園における遊具の安全確保に関する指針」及び社団法人 日本公園施設業協会(JPFA)が策定した「遊具の安全に関する規準 JPFA-SP-S:2014」に基づき毎年1回の定期点検により、公園施設の劣化や損傷等を把握しています。

公園施設の異常が確認された場合は、緊急度の高いものから補修、部品交換等を行ない、機能が確保できない場合は、更新等を行っています。

5. 健全度判定の概要

(1) 健全度判定の考え方

「公園施設長寿命化計画策定指針(案)」を参考にライフサイクルコストの縮減効果の見込み等から、あらかじめ予備調査を行い、予防保全型管理を行う候補となる施設(799施設)と事後保全型管理を行う施設(5,226施設)に分類しました。

また、公園施設の健全度判定における評価基準は、下記AからDの四段階の評価としています。

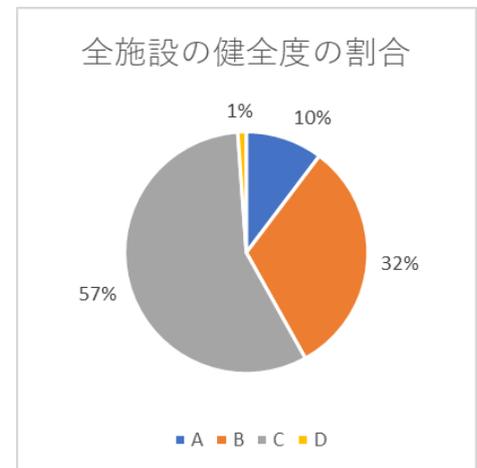
ランク	評価基準
A	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に健全である。 • 緊急の必要はないため、日常の維持保全で管理するもの。
B	<ul style="list-style-type: none"> • 全体的に健全だが、部分的に劣化が進行している。 • 緊急の補修の必要性はないが、維持保全全ての管理の中で、劣化部分について定期的な観察が必要なもの。

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なもの。

(2) 健全度判定結果

令和2年6月から令和2年9月までの期間で実施した健全度調査での健全度判定は、次のとおりです。健全度 A が 82 施設(10%)、健全度 B が 253 施設(32%)、健全度 C が 455 施設(57%)、健全度 D が9施設(1%)となっています。

	施設数	健全度判定			
		A	B	C	D
一般施設	(206)	26	108	69	3
土木構造物	(1)	0	1	0	0
建築物	(50)	9	24	17	0
遊具等	(542)	47	120	369	6
計	(799)	82	253	455	9



6. 緊急度判定の概要

(1) 緊急度判定の考え方

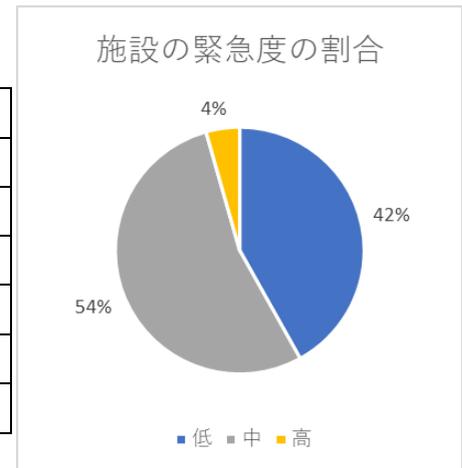
公園施設の緊急度は、健全度判定に基づく公園施設の補修又は更新の緊急度を設定するもので下記を判定基準としています。

緊急度	特定の目安
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、劣化が著しく進行しているなど、優先して補修、もしくは更新を行うこととする公園施設。
中	<ul style="list-style-type: none"> •健全度判定が C の公園施設のうち、優先して補修、もしくは更新を行わない公園施設。
低	<ul style="list-style-type: none"> •健全度判定が A 又は B の公園施設。

(2) 緊急度判定結果

(施設)

	施設数	緊急度判定		
		高	中	低
一般施設	(206)	15	57	134
土木構造物	(1)	0	0	1
建築物	(50)	3	14	33
遊具等	(542)	17	358	167
計	(799)	35	429	335



7. 維持管理方針の設定

健全度判定、緊急度判定の結果を踏まえ、施設ごとに長寿命化対策を行う時期や内容を設定し、「予防保全型管理」「事後保全型管理」それぞれに要する費用等から、ライフサイクルコストを算出、比較を行い施設ごとの管理類型を決定しました。

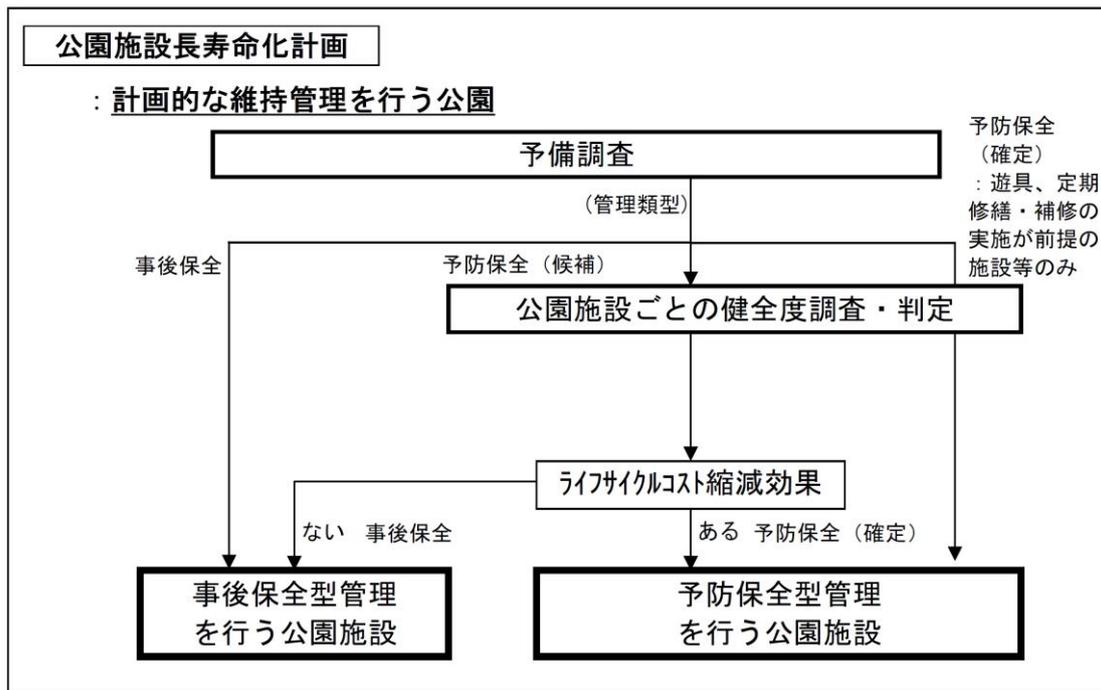


図 管理類型の検討の流れ

※公園施設長寿命化計画策定指針(案)【改訂版】p.9より

【予防保全型管理】

予防保全型管理は、公園施設の機能保全に支障となる劣化や損傷を未然に防止するため、「公園施設の安全点検に係わる指針(案)」等に基づき、公園施設の日常的な維持保全(清掃・保守・修繕など)に加え、日常点検、定期点検の場を活用した定期的な健全度調査を行うとともに施設ごとに必要となる計画的な補修、更新を行うもの。

【事後保全型管理】

事後保全型管理は、「公園施設の安全点検に係わる指針(案)」等に基づき、公園施設の日常的な維持保全(清掃・保守・修繕など)や日常点検、定期点検を実施し、劣化や損傷、異常、故障が確認され、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、更新を行うもの。

8. 長寿命化対策の優先順位の考え方

補修等を行う施設の優先順位は、以下の条件を考慮し設定します。

【優先順位の指標】

- ①健全度判定が D、C 及び緊急度判定の高い施設の補修等を優先的に行うものとします。ただし、遊具等及び一般施設の健全度判定は、規準判定(0、1、2、3の4段階)、劣化判定(a、b、c、dの4段階)、塗装判定(A、B、Cの3段階)から総合的に判定しますが、このうち劣化判定が c、d の遊具の補修等を優先的に行うものとします。
 - ②同一公園内に劣化判定が c、d となった施設が多い公園は、公園単位で優先して補修等を行います。ただし、健全度判定が A、B の施設については、同一公園内でも後年に補修等を行うものとします。
 - ③公園単位の優先順位が同じ場合は、近隣公園以上の規模(概ね 2ha 以上)を持つ公園の施設の補修等を優先的に行うものとします。
 - ④施設の優先順位が同じ場合は、使用見込期間の残年数が少ない施設の補修等を優先的に行うものとします。
- ※大型建築物の補修等とその他の施設(遊具、一般施設等)は、別々に優先順位を設定するものとします。

9. 対策の内容と実施時期

(1) 日常的な維持管理に関する基本的方針

公園施設の適正な維持管理を推進していくため、日常的な維持管理に関する方針を以下のとおりとします。

① 清掃・保守

日常的な清掃のほか、施設の機能維持や利用者の安全確保のための保守・点

検を行います。また、清掃等は、地域住民や各種団体等による美化活動を促進します。

② 日常・定期点検

市職員及び公園管理委託業者による日常点検のほか、遊具等については、有資格者による定期点検を年1回実施します。

③異常を発見した場合の措置

日常・定期点検や公園利用者等からの連絡により、異常が確認された場合は、現場を確認し、その状況に応じて施設の応急措置または、使用禁止などの措置を講じるとともに、修繕・補修・更新等を行います。

(2)公園施設の長寿命化のための基本方針

①予防保全型に類型した施設

- ・毎年の定期点検を行う遊具や設備以外の公園施設(一般施設、土木構造物、建築物)については、5年に1回以上の健全度調査を実施し、施設の劣化損傷状況を確認します。
- ・遊具や設備等については、年1回実施する定期点検により施設の劣化及び損傷を把握します。
- ・定期点検の結果を健全度調査として活用し、施設の補修、もしくは更新等の対策方針を定めた上で措置を行います。
- ・総合体育館については、法で定める3年に1回以上の定期点検を実施し健全度調査として活用します。

②事後保全型に類型した施設

- ・健全度調査を実施しないため、維持保全(清掃・保守・修繕)と日常点検により異常等を確認し、公園施設の機能の保全と安全性を維持します。
- ・日常点検で施設の劣化や損傷を把握した場合は、維持保全に努めるとともに求められる機能が確保できない施設は、撤去・更新を行います。
- ・舗装については、劣化や損傷が顕著(舗装面積の 1/2 以上)となった段階で、施設(箇所)毎に判断し更新を行います。

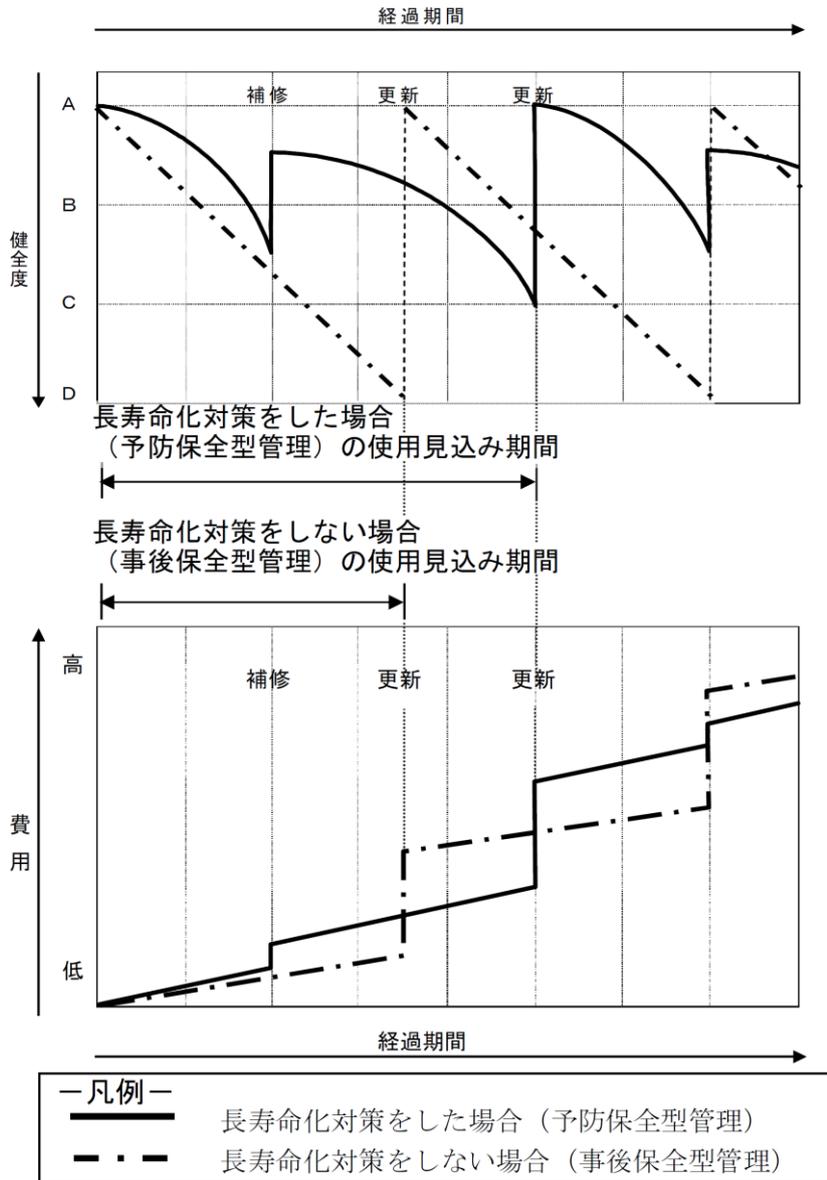
10. ライフサイクルコストの検討

(1)ライフサイクルコストの算出

ライフサイクルコストの算出は、予備調査において予防保全型管理に分類した施設を対象に公園施設ごとに長寿命化対策を実施した場合(予防保全型管理)の対策費と長寿命化対策を実施しない場合(事後保全型管理)の対策費を比較し、長寿命化対策による縮減効果の有無及び縮減額を算出します。

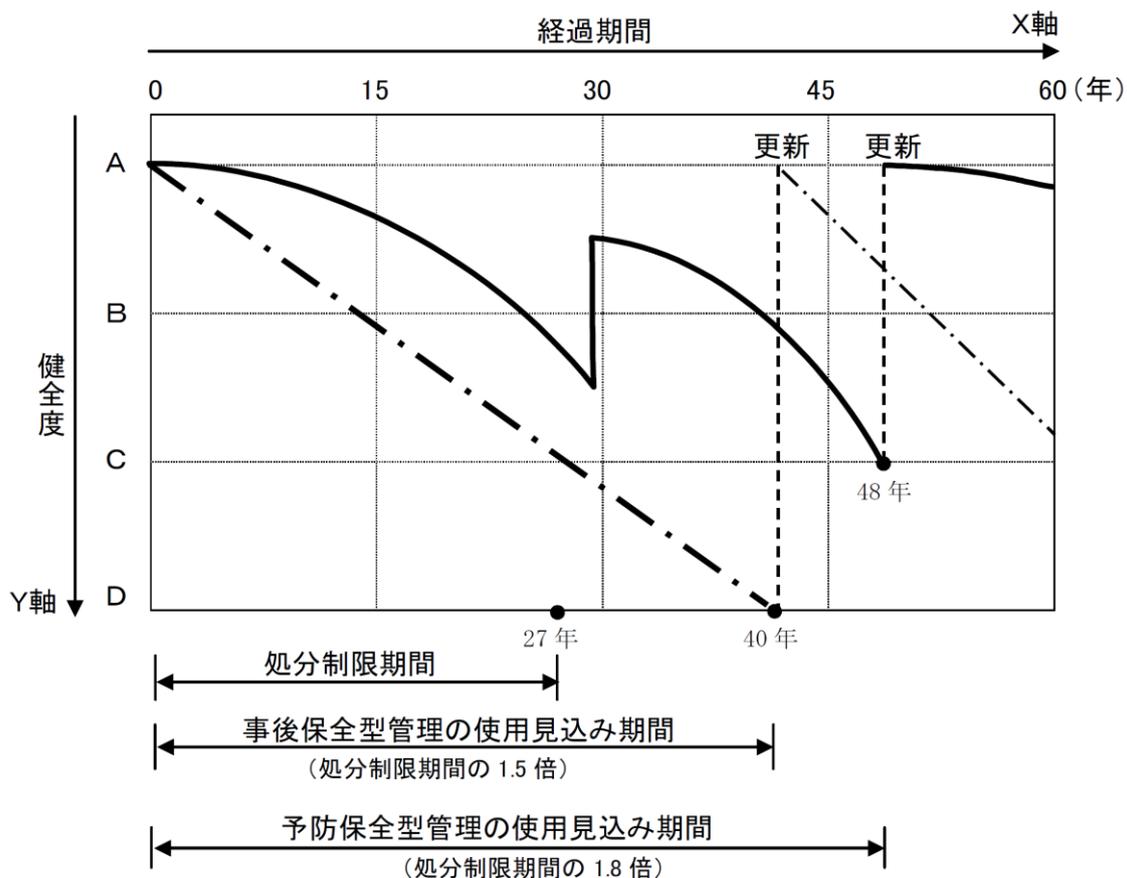
なお、本計画では遊具及び10㎡以上の建築物は、予防保全型管理とします。

【更新見込年度の概念図】



(2) 使用見込期間の設定例と使用見込年度の概念図

本計画では、公園施設の設置環境や維持管理により、健全度が良好な施設もあることから、健全度結果と経過年数を考慮し使用見込期間等を設定しています。



— 凡例 —	
	健全度結果を基にした劣化モデル式 (予防保全)
	事例を基に設定した劣化1次モデル式 (事後保全)

(3) 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の設定

本計画では、予備調査の段階で予防保全型管理を行う候補に分類した施設のうち、遊具及び10㎡以上の建築物を除き、ライフサイクルコストの検討により縮減効果が得られなかった施設を、事後保全型管理を行う施設に再分類しています。

管理類型	健全度調査時の施設数		ライフサイクルコスト検討後の施設数	
	数	施設	数	施設
予防保全型管理	799	施設	620	施設
事後保全型管理	5,226	施設	5,405	施設
計	6,025	施設	6,025	施設

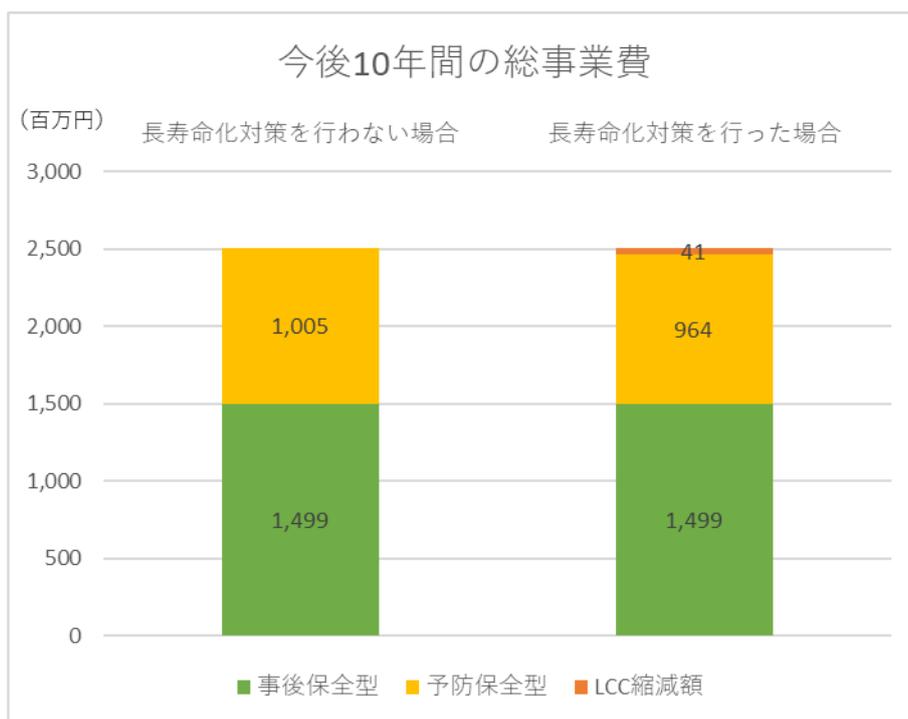
11. 健全度調査結果及び長寿命化対策内容

都市公園別の健全度調査結果及び、長寿命化に向けた具体的な対策内容、時期等については、「公園施設長寿命化計画調書」に定めます。

12. 長寿命化対策の実施効果

① 概算費用合計（10年間）【②+③】	2,463,878 千円
② 予防保全型施設の概算費用合計（10年間）	964,111 千円
③ 事後保全型施設の概算費用合計（10年間）	1,499,767 千円
④ 単年度あたりの概算費用【①/10】	246,387 千円

今回長寿命化計画を策定した公園における10年間でのライフサイクルコスト削減額は41,210千円となります。



13. 計画の見直し予定

計画の見直し予定年度は、令和12年度(2030)とします。

ただし、原則5年ごとに予定する健全度調査の結果が、本計画で定めた内容と著しく乖離が生じた場合には、計画の見直しを行います。