

# 幸手市公園施設長寿命化計画



令和4年3月

幸手市

## 1. 公園施設長寿命化計画の背景と目的

### 1.1 背景

#### 【国レベルの課題】

- 全国の都市公園では、設置から30年以上経過したものが約3割を占め、10年後には約6割近くに達する見込みです。また、遊具は設置から20年以上、経過年数不明のものと合わせ約6割が相当年数を経過している状況です。（平成22年度末時点）
- 公園施設の老朽化が進む中で、財政上の理由などで適切な維持補修、もしくは更新が困難となり、利用禁止、施設自体の撤去といった事態につながるなど、安全で快適な利用を確保するという、都市公園の本来の機能発揮に関わる根幹的な問題となっています。

#### 【幸手市の現状】

- 計画対象の都市公園は25公園で、昭和後期から平成初期に開設された公園が多く、経過年数が25年を超える公園が大半を占めています。

公園種別	街区	近隣	地区	総合	都市緑地	緑道	計
公園数	16	2	1	1	3	2	25
代表公園	円藤内 児童公園	千塚西公園	高須賀池 公園	幸手総合 公園	宇和田公園	上吉羽2号 緑道	

- 各公園では公園施設の利用頻度が異なり、近年に整備された公園であっても、劣化・損傷が目立つ施設が見受けられます。
- 特に遊戯施設については、利用状況や構成部材により劣化・損傷の状況は大きく異なります。
- 総合公園内の大規模な建築物である野球場本部棟や体育館は、雨漏り箇所が多く、雨除けといった建築物本来の基本機能に支障が生じているケースが見られます。

### 1.2 計画の目的

長寿命化計画は、公園施設の計画的な維持管理の方針を明確化・共有するとともに、施設ごとの管理方針、長寿命化対策および更新の予定時期・内容などを、最も安価なコストで実施できるよう立案するものです。

- 公園分野では、多種多様で膨大な施設を対象としますが、構造的な劣化のみならず、やすらぎ等を提供するため美観の改善・向上にも配慮します。
- 公園施設の効率的な維持保全を目指し、施設全体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改めて検証した上で取り組みを進めます。
- 公園および施設ごとに、その性格や目標とすべき管理水準に応じて、メリハリをつけて維持保全を行っていきます。

## 2. 計画策定の流れ

### 2.1 予備調査の実施

予備調査では、対象公園に設置された公園施設の種類、数量や主要部材等を確認するとともに、計画策定に必要となる次の管理類型を施設ごとに設定しました。

#### 【事後保全型管理】

ベンチや水飲み場など規模の小さな施設や安価な施設を対象とし、定期点検等により必要に応じて修繕しながら、劣化や損傷、異常、故障が確認された時点で、撤去・更新を行います。



#### 【予防保全型管理候補】

規模の大きな四阿、運動施設やトイレなどの建築物等を計画的に予防保全することで、維持管理費の縮減効果が期待される施設を対象に、健全度調査を踏まえたライフサイクルコストの比較検討の結果により、「事後保全型管理」、「予防保全型管理」のいずれかに分類します。



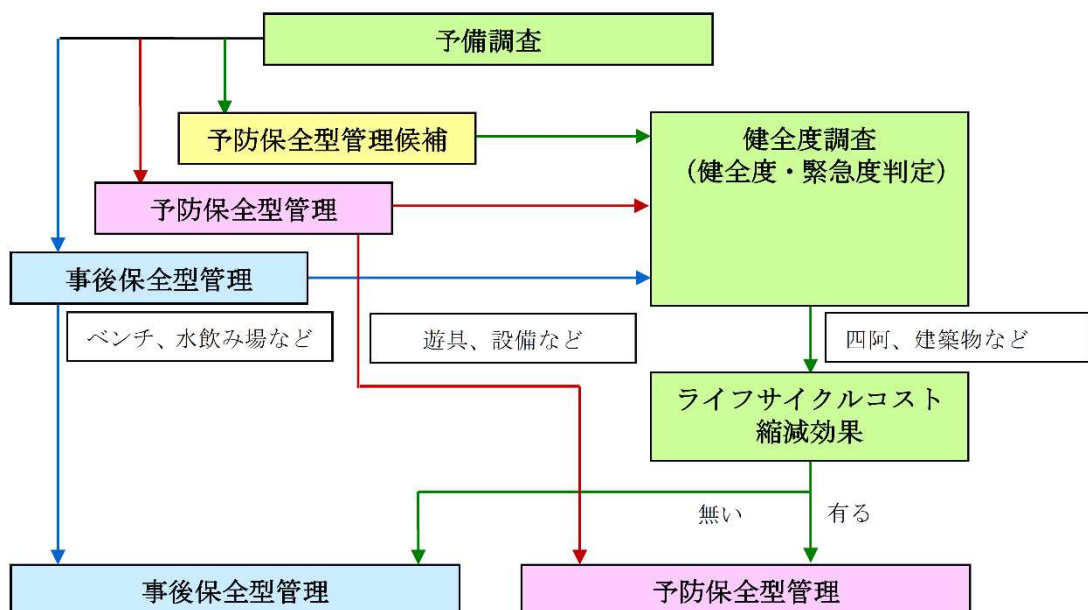
#### 【予防保全型管理】

定期的な健全度調査を実施しながら、計画的な補修などを行うことで長寿命化を図るとともに、ライフサイクルコストを縮減します。



安全点検や法定点検が義務付けられている遊具や設備等については、予備調査の段階で予防保全型管理とします。

#### 【管理類型検討の流れ】



## 2.2 健全度調査の実施

予防保全型管理候補を含む全公園施設 1064 施設を対象に、劣化・損傷状況について現地調査を実施し、健全度および緊急度の判定を行いました。

現地調査で適用した各評価基準を以下に示します。

### 【健全度判定評価基準】

ランク	評価基準
A	<ul style="list-style-type: none"><li>・全体的に健全である。</li><li>・緊急の補修の必要性はないので、日常の維持保全で管理するもの。</li></ul>
B	<ul style="list-style-type: none"><li>・全体的に健全だが、部分的に劣化が進行している。</li><li>・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。</li></ul>
C	<ul style="list-style-type: none"><li>・全体的に劣化が進行している。</li><li>・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、もしくは更新が必要なもの。</li></ul>
D	<ul style="list-style-type: none"><li>・全体的に顕著な劣化が見られる。</li><li>・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。</li></ul>

### 3. 長寿命化に向けての検討

#### 3.1 日常的な維持管理に関する基本方針

##### 【実施体制】

- 維持保全（清掃・保守・修繕）と日常点検は、所管部署である都市計画課により統括管理し、公園施設全般の保全と安全性を維持するとともに、施設の劣化や損傷状況を把握します。
- 平成26年度以降は、一部の公園は、指定管理者制度による維持保全、日常点検を主体とした管理を基本とします。
- 市民団体等による清掃・保守活動を通じて公園施設の異常が発見された場合は、市担当職員に状況を報告し、必要に応じて応急的な措置の実施、あるいは使用を禁止し事故等を未然に予防するなどの対策を講じます。
- 遊具は専門業者に委託して、毎年1回安全点検を実施して必要に応じて修繕・補修を実施します。

##### 【点検方法等】

- 定期巡視点検では、目視による点検を基本とし、変形や異常等が確認された場合は、触診・打診・揺診等により劣化・損傷状況を把握します。
- 遊具については、国・業界団体が規定している安全基準に準じた点検方法により劣化・損傷のみならず、利用危険性の発見に努めます。

#### 3.2 長寿命化のための基本方針

##### 【事後保全型管理】

現地調査の結果、事後保全型管理に分類されたベンチや水飲み場など規模の小さな施設やライフサイクルコスト縮減効果の低い建築物等については、定期点検等により必要に応じて修繕していきます。

##### 【予防保全型管理】

予備調査で予防保全型管理に分類された遊具や設備、ライフサイクルコスト縮減効果の高い建築物等については、定期的な健全度調査を実施しながら長寿命化のための主要部材の交換や塗装などを計画的に実施していきます。

##### 【事後保全型及び予防保全型の割合】

	事後保全型管理	予防保全型管理候補	予防保全型管理	計
予備調査段階	893	64	107	1064
確定管理類型	947	-	117	1064
割合	89.8%	-	10.2%	100%

【健全度調査結果】

健全度調査の結果、法令区分別の判定は下表のとおりです。顕著な劣化進行を示すC・D判定施設は、全施設の4.6%で施設数にして49施設となりました。

	A	B	C	D	計	割合
① 一般施設（看板,ベンチ,フェンス等）	0	856	30	2	888	83.5%
② 遊具施設（ブランコ,滑り台等）	0	88	5	0	93	8.7%
③ 土木構造物（土留め,擁壁）	0	47	0	0	47	4.4%
④ 建築物（トイレ,物置等）	0	13	11	0	24	2.3%
⑤ 各種設備（浄化槽,受変電設備等）	0	11	1	0	12	1.1%
計	0	1015	47	2	1064	100%
割合	0.0%	95.4%	4.4%	0.2%	100%	

【公園施設の劣化・損傷状況】※CD判定施設



ベンチ台座全面発錆・木部腐朽



パーゴラ支柱破損・表層剥落



滑り台の破損



引込開閉器塗装劣化・基礎破損



管理棟軒裏雨漏り



体育館屋根劣化・屋内漏水

また、特に遊具は、劣化・損傷の進行が著しく、全遊具のうち4割弱がC判定施設で、早期に対策を講じていく必要があります。（平成26年1月時点）

平成27年度は、遊具7基を更新。

平成28年度は、遊具10基を更新。

平成29年度は、遊具6基を更新。

平成30年度は、遊具6基、一般施設1基を更新。

平成31（令和元）年度は、一般施設1基を更新。

令和2年度は、実施箇所なし。

### 3.3 長寿命化に向けた修繕・補修方法、実施時期

公園施設の長寿命化のため計画的に実施する修繕・補修の内容および実施時期を次のように設定しました。

#### 【公園施設の修繕】

修繕とは施設の機能・美観維持のため、必要に応じて部分的な塗装や防腐処理、消耗材を交換することです。消耗材については、遊具の可動部や建築物のドアヒンジ、サッシ類および各種設備機器類の駆動部等に限定されますが、遊具は安全確保のため優先的に実施します。

- 主要部材が木材の施設 木部防腐処理（約5年毎）
- 主要部材が鋼材の施設 鉄部塗装（約5年毎）



木部の防腐処理

#### 【遊具の消耗材交換、修繕】

計画対象となっている遊具の消耗材の交換頻度は、「遊具の安全に関する規準JPFA-S:2014」の「主な消耗部材（部品）とその推奨交換サイクル」を参考としました。また、必要な修繕として鉄部の塗装などを定期的に行います。

- スプリング遊具 スプリング交換（約7年毎）、上物交換（約10年毎）
- ブランコ 吊り金具、吊り席交換（約5年毎）
- 複合遊具 パネル等交換（約10年毎）
- 滑り台等 鉄部塗装（約7年毎）
- 健康遊具 木部防腐処理（約5年毎）など



吊り金具の交換



ブランコ吊り席の交換

#### 4. 公園施設長寿命化計画の策定

##### 4.1 概算事業費の算出

計画対象公園施設個々の管理類型を踏まえ、各施設の更新見込み年度を算定し、施設更新費の概算工事費を算出しました。この結果、当初計画期間（平成27年度(2015)～令和6年度(2024)）となる10年間に必要となる更新費の総額は、平成26年度時点で約14.4億円となり財政的に大きな負担が生じるものとなりました。また、更新見込み年度が過ぎた施設の更新が集中する初年度の事業規模が6.7億円と突出したり、毎年の事業費に大きなばらつき見られたりしています。（図.1）

##### 4.2 事業費の平準化

現実的な公園施設長寿命化計画策定のため、市の財政状況等を考慮しつつ、次の方針による計画としました。

- 更新費の年次総額を概ね3,000万円とします。（令和4～8年度）
- 健全度調査の総合判定がC・D判定施設を優先して更新します。
- 安全性の確保が強く求められる遊具を優先して更新します。
- 公園利用者が直接利用する施設であるトイシ、四阿、パーゴラ等を優先し、その他の舗装、側溝、柵類等は優先順位を低くします。

【更新見込み年度を基にした必要支出額】 図.1（平成26年度調査時点）

