

つくばみらい市 都市公園施設長寿命化計画(案) 計画策定資料

1. 計画の概要

1-1. 背景と目的

本市が管理する都市公園(21 公園)は、設置から 20 年以上経過している公園が 5 公園(約 24%)となっているが、10 年後には 20 公園(約 95%)に達し、急速に公園施設の老朽化が進行し、限りある財政状況の中で適切に維持管理を行っていくことが、重要な課題である。

本計画は、老朽化が進む公園施設について、計画的な維持管理を行うことで、公園施設にかかるライフサイクルコストの縮減を図り、公園利用者の安全確保を目指すことを目的として改定するものである。

なお、本計画は、「公園施設長寿命化計画策定指針(案)【改定版】(平成 30 年 10 月 国土交通省都市局公園緑地・景観課)」(以下、「指針(案)」)に基づき策定する。

1-2. 計画期間と計画対象公園施設

■計画期間:2025 年度～2034 年度(10 年間)

■計画対象公園:21 公園

街区公園	近隣公園	地区公園	合計
16	4	1	21

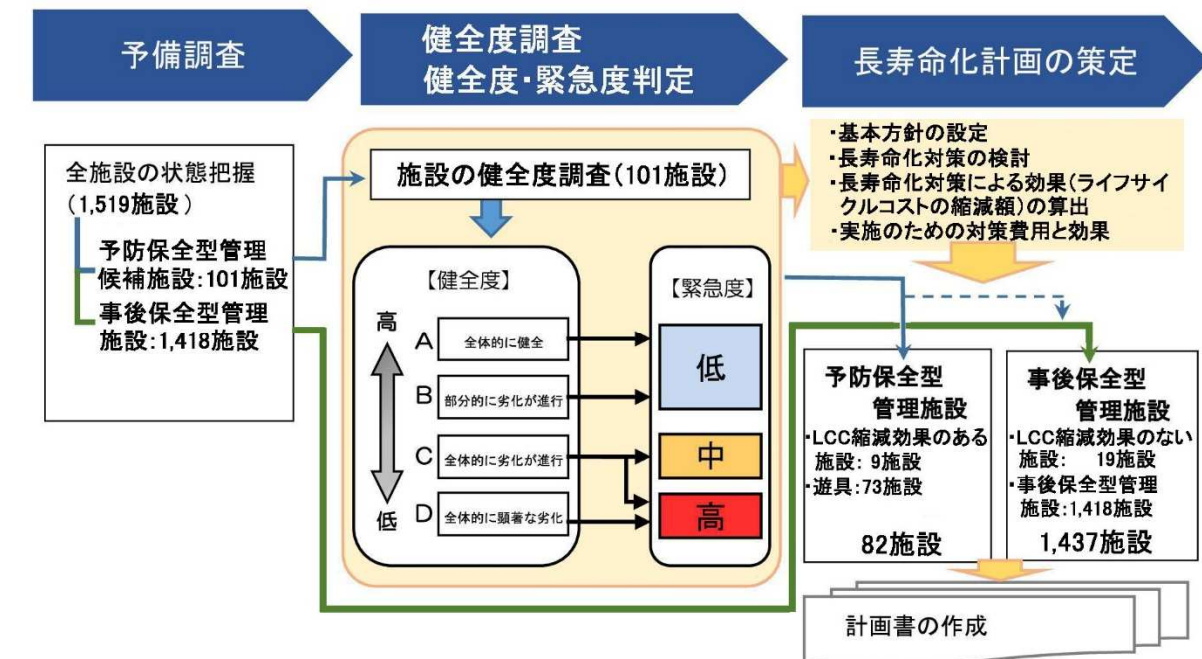
■計画対象公園施設:1,519 施設

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	管理施設	合計
102	91	199	73	12	5	168	869	1,519

2. 計画策定の流れ

2-1. 策定フロー

都市公園施設長寿命化計画は「指針(案)」に基づき、以下の流れにより、策定した。



3. 予備調査

3-1. 予備調査の実施

予備調査では、計画対象公園に設置された公園施設(1,519 施設)の種類、数量や主要部材等を確認し、「健全度調査票」を作成するとともに、計画策定に必要となる下記の管理類型を公園施設ごとに設定した。併せて、健全度判定に準ずる概略判定を行った。

●予防保全型管理を行う候補施設(101 施設)

- ・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施設の候補。
- ・法定点検が義務付けられている遊具については、予備調査の段階で予防保全型管理とする。

●事後保全型管理施設(1,418 施設)

- ・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施設。

4. 健全度調査と健全度・緊急度判定

4-1. 健全度調査

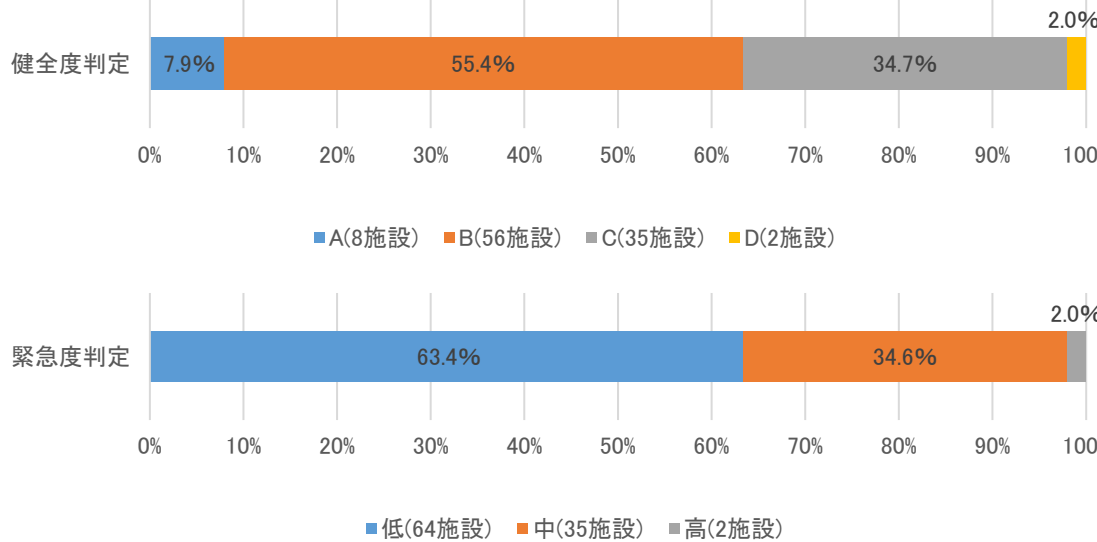
現地において、公園施設の構造物及び消耗材などの劣化や損傷の状況を目視等により確認する調査を、予防保全型管理を行う候補施設(101 施設)を対象に実施した。

4-2. 健全度・緊急度判定

健全度調査で得られた情報をもとに、公園施設ごとの劣化や損傷の状況や安全性などを確認し、公園施設の補修、もしくは更新の必要性について、健全度判定「A～D」を行った。

また、健全度判定に基づき、公園施設の補修、もしくは更新に対する緊急度判定「低～高」を行った。

健全度判定では、健全度「B」が 55.4%と最も多く、次いで、「C」が 34.7%、「A」が 7.9%、「D」が 2.0%、緊急度判定では、緊急度「低」が 63.4%と最も多く、次いで、「中」が 34.6%、「高」が 2.0%という結果となった。



5. 長寿命化計画の策定

5-1. 基本方針の設定

●日常的な維持保全に関する基本方針(予防保全型管理および事後保全型管理を行う施設)

- ・維持保全(清掃・保守・修繕)と日常点検により、公園施設の機能の保全と安全性を維持するとともに、施設の劣化や損傷を把握する。
- ・公園施設に劣化や損傷が発見された場合は使用を中止して詳細な調査を実施し、補修もしくは、更新を判断する。
- ・公園の施設や植栽の日常管理については、地域住民や各種団体等による公共施設里親制度(アダプトプログラム)の活用を推進する。また、公園に関する愛着を育むネーミングライツなどに取り組み、ひいては、管理コストの縮減に努める。

●長寿命化のための基本方針①(予防保全型管理を行う公園施設)

- ・健全度がC判定となった時点で適切な長寿命化対策を実施し、施設の延命化を図る。
- ・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、施設の劣化や損傷を把握する。
- ・公園施設(遊具、各種設備)については、日常点検及び年1回実施する定期点検により、施設の劣化や損傷を把握する。
- ・点検で施設の劣化や損傷を把握した場合、消耗材の交換等を行うほか、必要に応じて利用禁止の措置を行う。

●長寿命化のための基本方針②(事後保全型管理を行う公園施設)

- ・維持保全(清掃・保守・修繕)と日常点検により公園施設の機能の保全と安全性を維持するとともに、施設の劣化や損傷を把握する。
- ・日常点検で施設の劣化や損傷を把握した場合、修繕等の維持保全や施設の更新を行う。
- ・舗装については、劣化や損傷が顕著となった段階で、施設(箇所)ごとに判断し、更新を行う。

●植栽の扱い

- ・植物が健全に生育するため、その育成・維持・保全のために必要な管理を適切に行う。
- ・計画的に剪定や伐採などを実施することで、管理コストの縮減につながるよう、適正な管理を行う。

計画的な維持管理			
予防保全型管理		事後保全型管理	
更新 (健全度調査・判定の結果に基づき判断)		更新 (日常点検や定期点検で劣化や損傷の進行に応じて撤去・更新を判断)	
補修 (健全度調査・判定の結果に基づき判断)			
日常点検 (維持保全において、異常の発見と対処を目的とした巡視点検)	定期点検 (遊具や建築設備等に関する他法令の規程による点検)	日常点検 (維持保全において、異常の発見と対処を目的とした巡視点検)	定期点検 (建築設備等に関する他法令の規程による点検)
維持保全 (清掃・保守・修繕など公園施設の日常的な維持管理内容が該当)		維持保全 (清掃・保守・修繕など公園施設の日常的な維持管理内容が該当)	

5-2. 長寿命化対策の検討

使用見込み期間の設定

	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年未満の施設	処分制限期間の2倍	事後保全の使用見込み期間の 1.2倍と設定 (処分制限×2.4)
処分制限期間が 20年以上～40年未満の施設	処分制限期間の1.5倍	事後保全の使用見込み期間の 1.2倍と設定 (処分制限×1.8)
処分制限期間が 40年以上の施設	処分制限期間の1倍	事後保全の使用見込み期間の 1.2倍と設定 (処分制限×1.2)

※処分制限期間:「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」第22条より、「補助事業等により取得し、又は効用の増加した財産は承認を受けないで、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。」と制限を受ける期間のこと

5-3. 長寿命化対策による効果(ライフサイクルコストの縮減額)の算出

ライフサイクルコスト(LCC)の算出の考え方

LCCの算出は、公園施設(28施設)ごとに、長寿命化対策をした場合(予防保全型管理)と長寿命化対策をしない場合(事後保全型管理)の補修・更新コストを算出し、長寿命化対策を実施することによる縮減額を算出した。(遊具73施設は「指針(案)」に基づき、予防保全型管理となるため算出しない。)

●長寿命化対策をした場合(予防保全型管理)(9施設)

「長寿命化対策をした場合の総費用」＝「維持保全費」＋「健全度調査費」＋「補修費」＋「更新費」
単年度あたりのライフサイクルコスト＝「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」

●長寿命化対策をしない場合(事後保全型管理)(19施設)

「長寿命化対策をしない場合の総費用」＝「維持保全費」＋「更新費」
単年度あたりのライフサイクルコスト＝「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」

5-4. 実施のための対策費用と効果

予防保全型管理施設(82施設)及び事後保全型管理施設(1,437施設)における計画期間(10年間)の概算費用は、以下のとおりとなった。

また、対策費用が一時期に集中することがないよう、予算の平準化を図り、対策時期を考慮しながら、補修、更新等の計画を策定した。

今回長寿命化計画を策定した対象21都市公園における10年間でのライフサイクルコスト縮減額は、4,190千円となった。

①概算費用合計(10年間)【②+③】	381,490 千円
②予防保全型管理施設の概算費用合計(10年間)	257,050 千円
③事後保全型管理施設の概算費用合計(10年間)	124,440 千円
④単年度あたりの概算費用【①/10】	38,149 千円

※長寿命化計画に位置付けられた施設については、国庫補助事業の要件を満たすことにより、国庫補助の交付対象となる。