

下関市公園施設長寿命化計画

平成27年3月

下関市 都市整備部 公園緑地課

1. はじめに

本市においては、高度経済成長期以降、昭和 47 年に制定された都市公園等整備緊急措置法に基づき、都市公園の整備を進めて参りましたが、初期に設置された公園施設は 40 年以上を経過するものもあり、老朽化した施設が増加する傾向にあります。

これらの老朽化施設を従来の事後保全型（損傷が深刻化した後に行う撤去・更新等の大規模な修繕）といった手法で維持管理を続けると、多数の施設が同時期に利用不能となるため、撤去・更新費用が一時期に集中し、膨大なコストが必要となると考えられます。

このような事態を避け、安全で安心して利用できる公園を維持するために、今後の維持管理手法を老朽化・使用不能の段階で新たな施設に更新する『事後保全型管理』から、損傷が軽微な段階で小規模な修繕を行う『予防保全型管理』に転換することで施設の長寿命化を図り、既存施設をより長く大切に利用するとともに、ライフサイクルコストの縮減を図ってまいります。

あわせて、部分的な修繕では将来的なライフサイクルコストの縮減に繋がらない施設や、利用者・地域ニーズの変遷により機能の見直しが必要な施設については適宜更新を行います。

なお、事業実施においては、各年度のばらつきを抑えるため、撤去・更新費用等の事業費の平準化を図ります。

2. 公園施設長寿命化計画の対象公園

(1) 都市公園整備状況

平成 26 年 4 月時点

管理対象都市公園数	管理対象都市公園面積	一人当たり都市公園面積
397	350.04 ha	12.46 m ²

(2) 計画期間

計画策定年度 : 平成 25 年度

計画期間 : 平成 26 年度～平成 45 年度(20 箇年)

(3) 計画対象公園

種別箇所数

平成 26 年 4 月時点

街区	近隣	地区	総合	運動	歴史	墓園	広域	広場	都緑	その他	合計
359	15	10	3	2	1	1	1	2	3	-	397

(4) 計画対象公園施設

平成 26 年 4 月時点

園路広場	修景施設	休養施設	遊戯施設	便益施設	管理施設	運動施設	その他	合計
777	173	523	1,405	104	1,930	169	41	5,122

園路広場・・・園路、広場など

修景施設・・・花壇、モニュメントなど

休養施設・・・四阿、ベンチ、野外卓など

遊戯施設・・・ブランコ、滑り台など

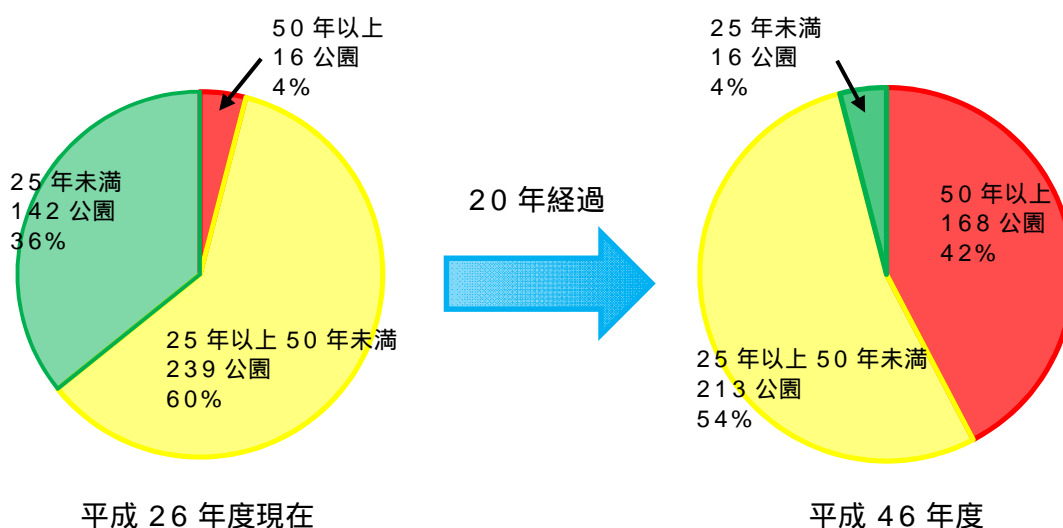
便益施設・・・水飲場、駐車場、便所など

管理施設・・・門扉、照明、案内板、柵など

運動施設・・・陸上競技場、野球場、テニスコートなど

その他・・・記念碑、展望台など

(5) 計画対象公園の高齢化



計画対象公園の高齢化推移

3. 現地調査および健全度判定

(1) 点検調査の方法

施設の点検調査では、国土交通省の『公園施設長寿命化計画策定指針(案)』に示された健全度調査票に沿って、点検項目を確認することにより劣化状況等の把握を行いました。

点検調査の方法は、点検対象施設に対する『目視による調査』を基準とし、必要に応じて『打診』『揺診』などの調査を行っております。

遊具の現状把握には、『遊具の安全に関する規準 JPFA-S:2008』に基づいた点検調査を実施し、潜在するハザードの有無等について確認を行いました。

(2) 健全度の判定基準

劣化状況は判定基準表の項目に沿って、健全度について確認します。

健全度レベル	判定基準の内容
A	修繕の必要性はない。 通常点検(定期点検)による管理を実施する。
B	修繕の必要性はないが、通常点検に加え、劣化部分の経過観察が必要である。
C	重大な事故につながらないが、部分的な修繕、改築等の必要がある。
D	重大な事故につながる可能性があるため、緊急的な修繕、改築等の措置又は、使用中止措置の必要がある。

(3) 健全度判定結果

平成 26 年 4 月時点

施設区分	健全度判定			
	A	B	C	D
園路広場	253	437	14	73
修景施設	85	77	6	5
休養施設	110	249	135	29
遊戯施設	220	727	394	64
便益施設	52	36	1	15
管理施設	958	690	118	164
運動施設	26	96	44	3
その他	18	18	2	3

【健全度判定例】



登行部 手すり部分の劣化
(健全度判定“D”)



滑降部 基礎支柱の劣化
(健全度判定“D”)

4. 日常的な維持管理に関する基本的方針

公園施設の維持管理は、劣化や損傷を未然に防止することで長期間の施設利用を可能にすることを目的とした『予防保全型管理』と、日常的な点検を行い施設が機能しなくなった段階で更新する『事後保全型管理』とに分類します。

長寿命化計画では原則的に『予防保全型管理』を行うことで施設の長寿命化やライフサイクルコストの縮減を図りますが、舗装や照明などのように必要な機能が確保できない段階（照明の球切れ等）での対応となるものは、これまで通り『事後保全型管理』での維持管理を行います。

【予防保全型管理】

- ・ 目標とする管理水準を踏まえたうえで維持管理を実施します。なお、遊戯施設については、健全度 B 以上の管理水準を維持するものとします。
- ・ 長寿命化計画に基づいた時期に、修繕工事前の詳細調査を行い、目標管理水準を下回る異常や劣化が確認された場合は、修繕工事を行いますが、目標管理水準を下回る異常、劣化が確認できない場合は、長寿命化計画の見直しを行います。
- ・ 施設の更新を伴う修繕については、公園の利用状況の変化、利用者の要望など地域の実情に沿った公園機能の転換を含めた検討を実施します。

【事後保全型管理】

- ・ 日常点検により異常を確認した時点で、劣化状況・施設利用頻度などを勘案した修繕を計画します。
- ・ 事後保全型管理を行う一般施設（園路広場、修景施設、便益施設、管理施設等）については、利用頻度の少ない施設の撤去や変更^()による補修・更新を行うことにより、維持管理費用の軽減に取り組みます。

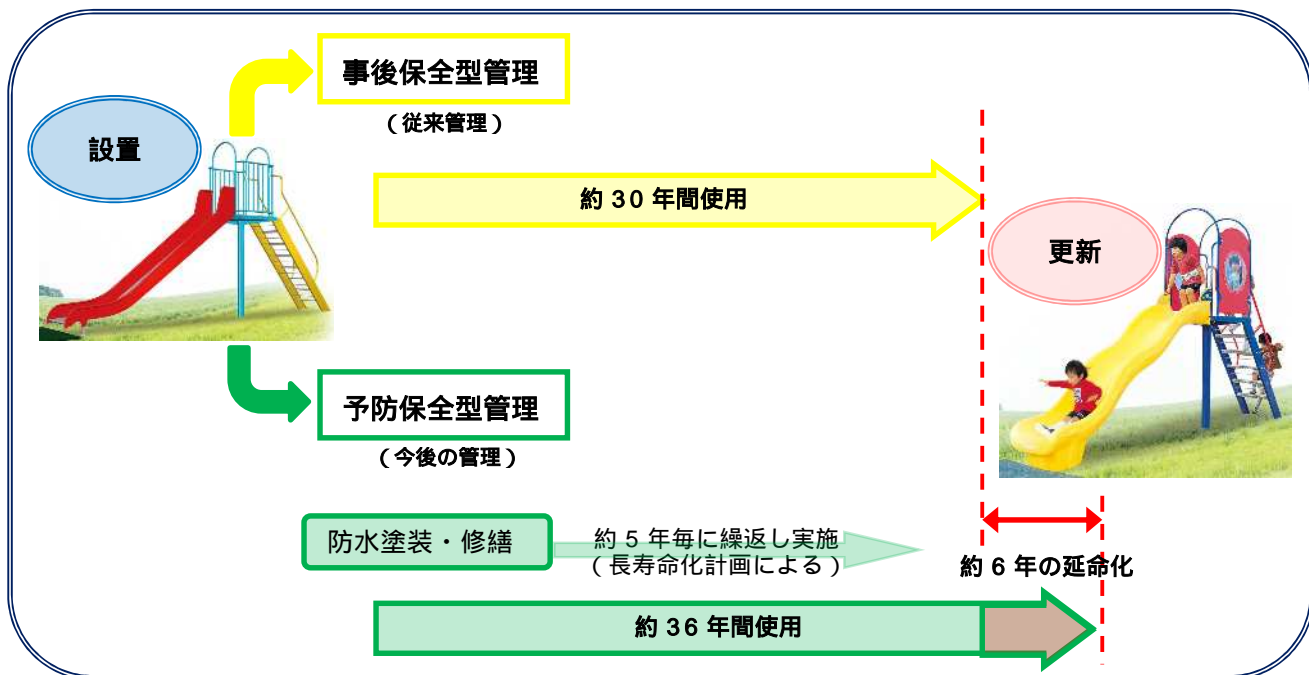
() 変更の例

ブロック舗装 $\xrightarrow{\text{更新}}$ アスファルト舗装等

維持管理の例

対象施設：すべり台（スチール製）

使用見込み期間：30年



5. 公園施設の長寿命化のための基本方針

老朽化が進む公園施設に対して安全性の確保及び、ライフサイクルコスト縮減の観点から、調査結果に基づいた適切な点検・調査を行い、適切な維持保全管理による予防保全型管理を行うことで施設の長寿命化を図ります。

(1) 具体的実施方針

- ・健全度評価Dに分類される公園施設の修繕及び更新を早急に進めますが、特に遊具については安全性の確保が急務であることより、健全度評価Cに分類されるものについても経過年数の長いもの、処分制限期間を大幅に過ぎているものについては積極的な更新を図ります。
- ・健全度評価がA、Bの施設については計画に沿った維持管理を行うことにより長寿命化を図りますが、同施設についても設置後の経過年数が長いものがあることから、定期的な点検により健全度評価の見直し、修繕計画の変更を柔軟に行います。
- ・更新する施設に関しては、耐久性の向上及びライフサイクルコストの縮減につながる素材、機材の採用を検討します。(LED灯具、FRP素材等)
- ・保守・補修(簡易的な修繕)は長寿命化計画のサイクルに沿って定期的実施し、施設の損傷等による使用中止措置を防ぐとともに、耐用年数の延伸を図るものとし、補修は、劣化防止を目的とした『錆の除去』『防水塗装』『消耗部材の交換』など、施設の種類・劣化状況に応じて実施します。

(2) 長寿命化のための点検調査

- ・遊具については安全確保の重要性が高いことより、目視・打診等による定期点検を年4回実施します。
- ・その他の公園施設についても遊具点検の際に目視により確認するとともに、概ね5年毎に点検結果を精査し、劣化状況の把握に努め、本計画策定後に新設された新規施設と併せて長寿命化計画の見直しを行います。

6. 年次別計画の策定

公園を利用する子供にとって遊具の損傷・劣化は、事故につながる危険性が高いことに加え、子供にとっては危険を回避する判断が困難であるため、公園施設のうち『遊戯施設』『休養施設』の安全性を確保することが急務です。

年次計画では、これらの公園施設について処分制限期間を確認したうえで、各施設の使用見込み期間、補修・更新時期を設定し、施設の補修、更新に係る概算費用を算定するとともに、実施時期の検討を行いました。

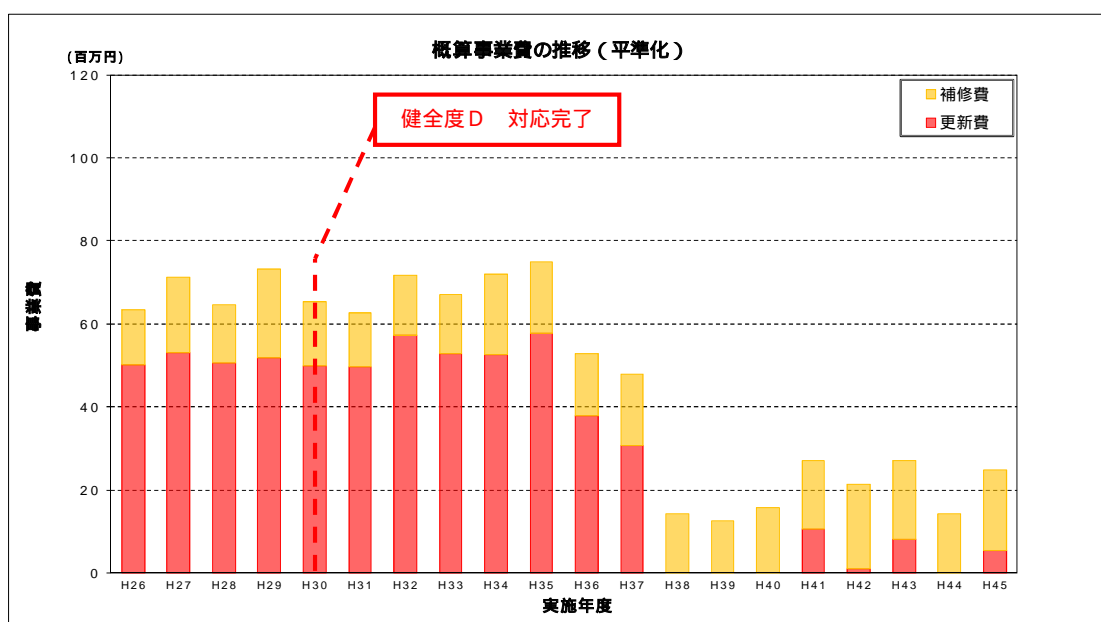
(1) 年次計画の平準化

各公園施設の処分制限期間及び使用見込み期間満了時に補修・更新を実施することを標準的な手法として計画したところ、平成 26 年度から平成 45 年度の 20 年間に必要な概算事業費は約 9 億 5 千万円となりました。

また、各公園施設の設置時期、健全度などから計画すると、修繕・更新の実施時期に偏りが生じるため、使用見込み期間の精査、施設修繕の緊急性などをもとに各公園の修繕・更新実施年度の見直しを行い、下記グラフのように事業規模を平準化しました。

なお、長寿命化対策を講じることにより計画期間内において約 3, 900 万円のライフサイクルコストを縮減することが見込まれます。

(2) 概算事業費の推移



7. 公園施設長寿命化計画により期待される効果

(1) 安全で安心して利用できる公園の維持

- ・ 予防保全型管理を行うことにより、公園施設健全度を B 判定以上の水準とし、損傷施設のない安全な公園施設を維持します。

(2) 公園維持管理費のコスト縮減

- ・ 施設を長く利用することによるライフサイクルコストの縮減を見込みます。

(計画期間内で約 3,900 万円の縮減)

8. 今後の取り組み

- ・ 安全で安心して利用できる公園施設の品質維持を念頭に置いた長寿命化計画を実行します。
- ・ 地域毎の利用者ニーズを踏まえた公園施設の更新を行います。
- ・ 子育て支援、高齢化社会、防災対策等に対応した公園機能の充実化を目指し、廃止・統合を踏まえた都市公園の機能や配置の再編を進めます。