藤枝市公園施設長寿命化計画（概要）

平成２７年３月

１．都市公園長寿命化計画の背景と目的

１－１　都市公園長寿命化計画の背景

平成25年度に開設された青木中央公園を除く都市公園116箇所の内、設置から30年以上を経過した公園は4割を越え、10年後には7割以上となり、耐用年数を大幅に超過した施設が大部分を占めることとなります。

このように、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。

緑豊かでうるおいのある都市環境の創出や、緑地・自然的環境の保全、緑化の推進による総合的・計画的な緑の保全・創出の取り組みの中で、集中して整備してきた都市公園施設は老朽化が急速に進行しており、厳しい財政事情の下で適切に維持管理を行っていくことが、施設管理者にとって重要な課題であります。

１－２　計画の目的

都市公園長寿命化計画の背景を踏まえ、膨大な公園施設（ストック）の維持管理は、限られた予算の中で施設の機能保全のための改修や更新などの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。

都市公園のストックマネジメントにおいては、経済性のみならず遊具等利用者の安全確保を最優先する場合も多いなど、施設の機能ごとに目標とすべき維持管理の水準を意識しながら、施設の機能保全とライフサイクルコスト縮減を目指すことになります。

このため、公園施設長寿命化計画は、多種多様で膨大な数の公園施設の計画的な維持管理の方針を明確にして、公園施設の安全性確保と機能保全を図りつつ、維持管理予算の縮減や平準化を図ることを目的に施設ごとの長寿命化対策の内容・予定時期などについて策定するものです。

２．都市公園施設長寿命化計画策定の方針

２－１　長寿命化計画策定の方針

藤枝市の都市公園において、予防保全的管理の考え方を取り入れた計画的な修繕・改築・更新を推進するため、点検調査を行い、現況を把握・整理し、緊急度・優先度を検討した上で、維持管理の内容や時期、事業費の平準化等を考慮した公園長寿命計画を策定します。

また、長寿命化計画を進める上で、施設の設置だけにとどまることなく、設置後の修

繕等の実施とデータベース化、途中計画の見直しなどを含めた維持管理や健全度調査（健全度調査は施設については５年に１回以上、遊具等については国の指針等に基づき年1回以上の定期点検を実施します）とを併せて実行することが必須となります（公園施設管理システムの構築）。

策定にあたり、公園施設は他の社会資本分野と異なる点として、施設の機能の低下が必ずしも構造的な劣化のみによって判定されるものではないという特性があります。例えば、公園の重要な機能として、来園者にやすらぎを提供する快適な空間としての役割がありますが、これは美観の向上・保全によって担保されています。また、美観の低下によって防犯上の問題が引き起こされるなど、公園全体の安全性の確保にも大きく影響しています。

加えて、都市公園は、水辺空間や都市環境の改善に重要な空間であり、生物多様性の確保、低炭素化、ヒートアイランド緩和、防災機能等を有しており、その社会的な意義は重要であることから、施設単体や公園全体のライフサイクルコスト縮減だけにとどまらず、地域全体の価値向上にも大きく貢献している点にも留意が必要です。

２－２　計画対象都市公園

公園管理者として管理すべく都市公園117箇所の内、青木中央公園（平成25年度完成）を除く116公園について検討を行います。

表2-1　　計画対象都市公園（種別別箇所数）

街区公園	近隣公園	総合公園	運動公園	歴史公園	都市緑地	合計
100	5	1	1	1	8	116

２－３　計画期間

本計画期間は指針に基づき平成27年度から平成36年度までの10年間とします。

２－４　健全度調査対象施設

対象施設は、植栽、地下埋設物以外の供用済み都市公園施設とします。

（植物は、他の公園施設とは異なり、施設の機能保全やコスト縮減の観点ではなく、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長期的な視点で適切に行っていくことが重要です。

このため、植栽地ごとの特性に合わせ、植物管理の基本的な方針と、それに必要となる年間の概算費用について、他の施設とは策定手順を分けて長寿命化計画に位置づけることとし、本計画からは除いて検討することとします。

また、地下埋設物は目視による調査が不可能であるため、今回の計画からは除きます。建築物についてはイニシャルコストである建築費が非常に高価である場合が多く、安易に更新することが困難な施設です。建築物の長寿命化計画の策定には、詳細な調査が必要となり多額の費用がかかること、また長寿命化計画期間を大きく越えて修繕計画を立

てる必要があることから、ほかの公園施設と分けて考え、本計画では、500㎡以上の大型建築物については対象から除きます。）

３．都市公園の健全度調査と判定

３－１　遊具の総合判定

（１）遊具本体の劣化状況や施設とその周辺に存在する物的要因に起因するハザード、また塗装について調査し、その結果について総合的に判断します（「遊具の安全に関する基準（日本公園施設協会）」に基づく）。

表3-1　　劣化状況判定表

判定	評価基準
A	健全な状態
B	軽微な劣化がある状態
C	重度の劣化がある状態
D	最重要部材に重度の劣化がある状態

表3-2　　ハザード判定表

判定	評価基準
0	障害をもたらす物的ハザードがない状態
1	軽度の障害をもたらす状態
2	重大であるが障害が恒久的ではない状態
3	生命に危険があるか、重度の障害あるいは恒久的な障害をもたらす状態

※ハザードとは遊びが持っている冒険や挑戦と言った遊びの価値とは関係のないところで事故を発生させるおそれのある危険性であり、子どもが予測できず、どのように対処すればよいか判断不可能な危険性もハザードです。

◎この2つの点検調査に基づき機能に関する総合判定を行います。

表3-3　　機能に関する総合判定表

判定	評価基準
A	健全であり、修繕の必要がない（使用可）
B	部分的に異常があり、部分修繕が必要（使用可）
C	重要な箇所に部分的な異常あり、部分修繕が必要（使用不可、場合により使用可）
D	最重要部材等に異常があり、大規模な修繕または破棄し、更新が必要（使用不可）

◎機能に関する総合判定とハザード診断判定と劣化診断判定の関連

表3-4　　総合判定と規準診断判定と劣化診断判定の関連表

<table>
<tr><th>使用可否</th><th>機能に関する
総合判定</th><th>ハザード
診断判定</th><th>劣化診断判定</th></tr>
<tr><td rowspan="6">使用可</td><td>A</td><td>0</td><td>A</td></tr>
<tr><td rowspan="5">B</td><td>0</td><td>B</td></tr>
<tr><td rowspan="2">1</td><td>A</td></tr>
<tr><td>B</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td>A</td></tr>
<tr><td>B</td></tr>
<tr><td rowspan="7">使用不可</td><td rowspan="6">C</td><td>0</td><td rowspan="3">C</td></tr>
<tr><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">3</td><td>A</td></tr>
<tr><td>B</td></tr>
<tr><td>C</td></tr>
<tr><td rowspan="4">D</td><td>0</td><td rowspan="4">D</td></tr>
<tr><td>1</td></tr>
<tr><td>2</td></tr>
<tr><td>3</td></tr>
</table>

（２）塗装に関する判定

遊具の点検調査では、別途塗装に関する判定を行います。

表 3-5　　塗料の判定基準表

判　　定	内　　容
A	再塗装の必要がない
B	部分的に塗装が必要
C	全体的に塗装が必要

３－２　その他の公園施設の健全度判定

（１）予備調査により予防保全型管理の候補に分類した施設について、より詳しく施設の構造材及び消耗材等の劣化や損傷の状況を確認するため健全度調査を実施します。

健全度の判定は、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、総合的に判定を行うことをいいます。

都市公園では、処分制限期間を越えて使用されている公園施設が多数存在するという現状があり、健全度判定を行うことで、施設の機能保全や安全性などの確保が必要な公園施設を把握することになります。

健全度判定は、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、総合的な判定を行うものです。

健全度の総合的な判定は、指針（案）に基づき「Ａ・Ｂ・Ｃ・Ｄ」の四段階評価を標準とします。

表3-6　健全度判定による評価基準表

ランク	評価基準
A	・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	・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	・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	・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。

（２）塗装に関する判定

塗装に関する判定については、表 3-5 塗料の判定基準表によるものとします。

（３）建築物に関する評価

建築物の調査に際しては、「建築物点検マニュアル・同解説（財）建築保全センター」を参考に点検調査を実施し、判定基準を表 3-6 のとおりとします。

表 3-7　建築物の劣化に関する判定基準表

判定	劣化状況
A	健全
B	軽微な劣化がある状態
C	重度の劣化がある状態
D	最重要部材に重度の劣化がある状態

３－３　公園施設の判定結果

判定基準を基に、計画対象１１６都市公園の施設について取りまとめた結果、次のとおりとなります。(調査の期間：H23～H25)

表 3-8　　公園施設の判定結果表

都市公園数	ランク				施設数
	A	B	C	D	
116	62	1,822	210	0	2,094
割合（%）	3.0	87.0	10.0	0.0	100.0

※建築物については 15 施設が対象となりましたが、D判定がないこと、また改築には詳細な調査と多額の費用が必要となることから長寿命化計画期間においては修繕による対応を進めていきます。

公園施設の判定結果表の内、遊具についての判定結果は次のとおりとなります。

表 3-9　　遊具の判定結果

遊具施設数	ランク				合計
	A	B	C	D	
	53	139	197	0	389
割合（%）	13.6	35.7	50.6	0.0	100.0

公園施設の健全度調査の結果、今後長寿命化計画によって進めるべきＢランク及びＣランクが 97.0%を占めています。

Ｄランクについては、早急な対応をしていることから０％になっています。

遊具に限って見てみると、Ａランクが 13.6%となっていますが、これは近年実施した新公園の整備や遊具の安心安全事業などにおける更新によるものです。

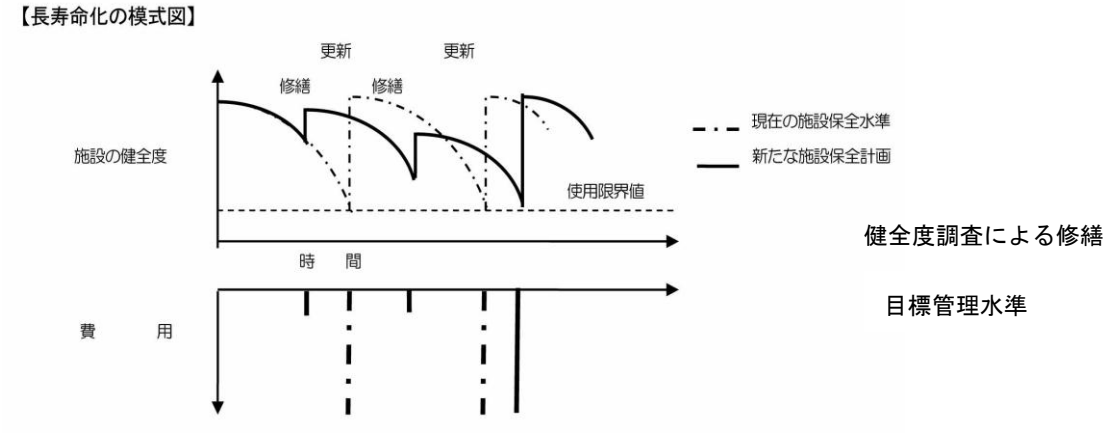
公園施設全体におけるＣランクに比べ遊具のＣランクの率が高いことから、まずは遊具の更新が急務であることが判断されます。

４．都市公園長寿命化計画の策定

４－２　年間ライフサイクルコスト縮減効果

長寿命化計画におけるライフサイクルコスト縮減効果のイメージは次のとおりとなります。

図 4-1　　ライフサイクルコスト縮減の模式図



対象の都市公園ごとに対象施設の単年度あたりのライフサイクルコストについて、長寿命化対策をしなかった場合と、対策をした場合について算定し、年間のコスト縮減額を求めると、長寿命化対策をした場合には、建築物を除く公園施設について年間 41,515 千円（約 17%）、建築物については年間 1,015 千円（約 4%）のコスト削減が見込まれます。これは、金額的な事業費の削減だけではなく、同時に長寿命化を実施することにより危険リスクの削減にも繋がっていることを心に留めておかなければなりません。

このように、事業効果として公園施設の適切な維持管理によって多額の費用の縮減が見込まれ、今後ますます長寿命化計画が重要となります。

表 4-1　長寿命化対策による都市公園施設のライフサイクルコスト縮減額

都市公園数	【長寿命化対策なし】（千円／年）	【長寿命化対策あり】（千円／年）	コスト縮減額（千円／年）
116	250,390	208,875	41,515

表 4-2　長寿命化対策による建築物のライフサイクルコスト縮減額

建築物数	【長寿命化対策なし】（千円／年）	【長寿命化対策あり】（千円／年）	コスト縮減額（千円／年）
15	27,326	26,311	1,015

５．都市公園長寿命化計画の今後

本計画では、蓮華寺池公園とその他公園の遊具施設について長寿命化計画を進めますが、遊具以外の公園施設についても経年変化により老朽化が進むことになります。

しかしながら、調査の結果、処分制限期間を過ぎても健全度判定により使用が可能な施設も多くありました。

遊具以外の公園施設については遊具に比べて安全に対するリスクも少ないことなどがあり、これらを踏まえて、遊具以外の公園施設については日常点検、定期点検、健全度調査により施設の状態を把握し、必要に応じて修繕等を実施することにより延命化を図り、場合によっては改築を行うなど、適切な維持管理に努めていきます。

計画の策定方針でも述べましたが、公園施設は他の社会資本分野と異なる点として、施設の機能の低下が必ずしも構造的な劣化のみによって判定されるものではありません。

今後は、本計画を進める中で来園者にやすらぎを提供する快適な空間としての役割を担う施設として、また美観の低下による防犯上の問題など公園全体の安全性等を確保した施設として、計画の見直しをも視野に入れたチェック体制のもと進め、計画期間での長寿命化計画に繋げていきます。