

# 公園事業

広島県

## 公園修繕方針

平成26年8月



道路



河川



ダム



砂防



港湾



海岸



下水道



公園

# 目 次

## . 修繕方針の策定にあたって

1. 修繕方針の対象施設
2. 修繕方針の期間
3. アセットマネジメントの導入効果

## . 公園修繕方針

1. 施設の現状と対策
  - 1.1. 施設の概要
  - 1.2. 施設の点検
  - 1.3. 施設の健全度
  - 1.4. 施設の維持管理水準
  - 1.5. 対策の優先順位
2. 長寿命化(老朽化)対策の実施
  - 2.1. 対策費用の概算
  - 2.2. 対策の内容と実施時期

## . フォローアップ

1. フォローアップ

## ・修繕方針の策定にあたって

### 1. 修繕方針の対象施設

本修繕方針では、広島県土木局が管理する都市公園（みよし公園，びんご運動公園及びせら県民公園）の中で，建物・運動施設，大型遊具等，電気機械設備の修繕工事を対象とします。

これら施設の機能を長期的に確保するために必要な工事として以下の3つが挙げられますが，修繕方針では，このうち「修繕工事」を対象とし，その内容は下表を基本とします。

大型遊具等の小規模な塗装，照明器具や電気機械設備の消耗品の交換等部分的な補修等を行う「維持工事」

維持工事では対応できない，園路舗装の修繕，大型遊具の交換，電気機械設備の交換等，損傷を回復・予防するための修復や設備の交換等を行う「修繕工事」

施設の全部を再建設あるいは取替を行う「更新工事」

表 -1 修繕方針の対象

施設名	施設数	維持工事	修繕工事		更新工事
			修繕	設備の交換	
建物・運動施設 1回/3年点検	3箇所 (165.7ha) (供用済区域)	小規模な雨漏り補修/ 小規模な建物壁面修繕/ 体育館内ライン引換	建物屋根改修/建物壁面改修/ 競技場スタンド改修/ 小規模な壁面等クラック補修		建物建替え (体育館， 競技場スタンド， 野球場スタンド等)
大型遊具等 1回/1年点検		遊具の消耗品交換/ 遊具の小規模な塗装/ 照明器具交換(消耗品)/ 競技場に常設する備品修理/ 園路小規模修繕 (ポットホール等)	遊具の塗装/ 遊具の部分的な改修/ 照明器具塗装/ 園路舗装修繕(クラック等)/ 競技場に常設する備品交換/ トレーニングセンターの備品 交換・修繕	遊具の交換(撤去費含む)/ 競技場グラウンド改修 (野球場，陸上競技場， テニスコート等) 照明器具交換/監視カメラ交 換/園路舗装打替	
電気機械設備 1回/1年点検		制御盤消耗品交換/ 中央監視装置消耗品交換/ 非常用電源(自家発電機) 消耗品交換/ プール設備消耗品交換		制御盤 交換/ 中央監視装置交換/ 非常用電源交換/ プール設備交換	

### 2. 修繕方針の期間

修繕方針の期間は，「インフラ老朽化対策の中長期的な枠組み」の第一期計画期間と同様，平成26年度から平成32年度までの7年間とします。また，修繕費の算定期間は，平成26年度から平成35年度までの60年間とします。

### 3. アセットマネジメントの導入効果

アセットマネジメントを導入することで，効果的・効率的な維持管理が可能となり，予防保全型の維持管理では，今後60年間で従来の対症療法型の維持管理に比べて，約39%のコスト縮減を図ることができます。

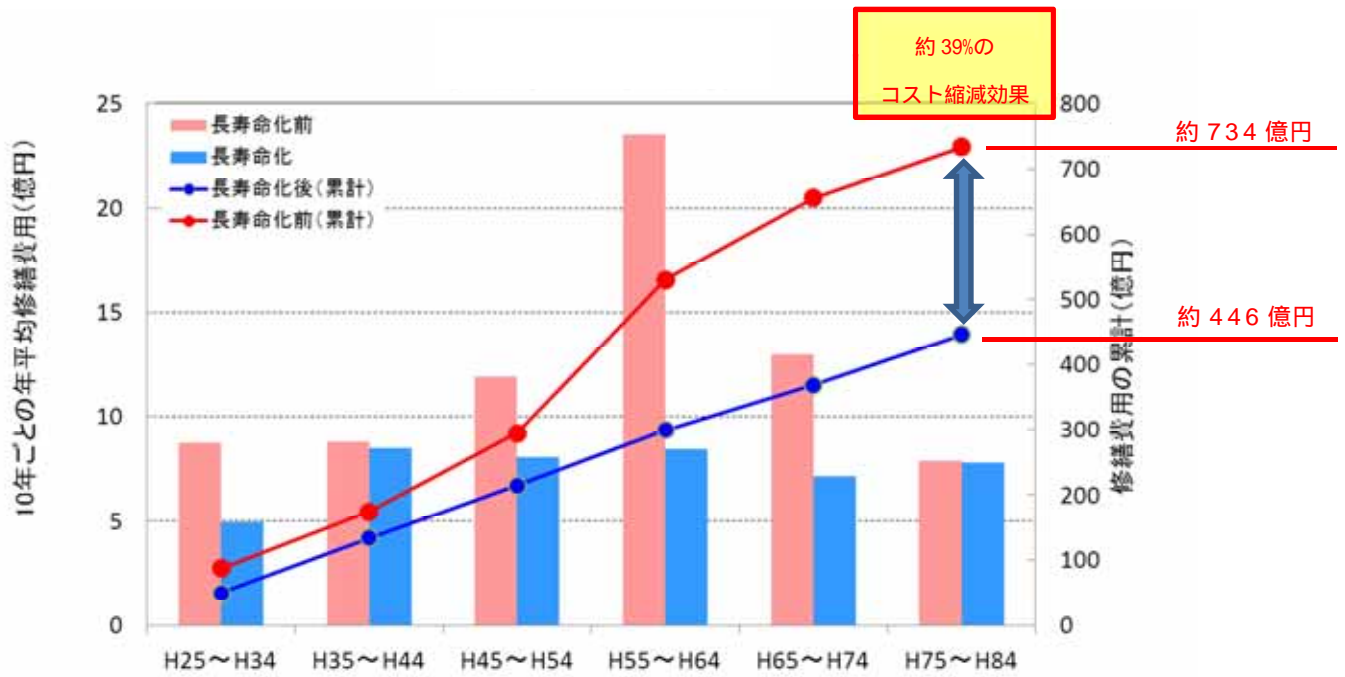


図 - 1 長寿命化効果の試算

表 - 2 主要施設の長寿命化効果について

施設名	耐用年数	
	長寿命化前	長寿命化後
アスファルト舗装	10年	15年
インターロッキング	15年	23年
大型遊具	15年	23年

1.5倍

## 公園修繕方針

### 1 施設の現状と対策

#### 1.1 施設の概要

広島県土木局が管理する公園は、3箇所（165.7ha）（供用済み区域）あります。

びんご運動公園及び県立みよし公園では供用から20年以上が経過し、修繕が必要な施設が今後も増加することが予想されます。

表 - 1 施設の概要について

名称	みよし公園	びんご運動公園	せら県民公園
所在地	三次市四拾貫町	尾道市栗原町，美ノ郷町	世羅町黒淵字権現山， 字東山，字曾根田
供用開始年度	平成3年	平成5年	平成18年
供用面積	50.9ha	87.6ha	27.2ha
主要施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カルチャーセンター</li> <li>・文化の広場</li> <li>・芝生広場</li> <li>・アトラスの丘</li> <li>・温水プールこどもの広場</li> <li>・テニスコート 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・陸上競技場</li> <li>・球技場</li> <li>・テニスコート</li> <li>・健康スポーツセンター</li> <li>・プール</li> <li>・野球場</li> <li>・冒険の森</li> <li>・オートキャンプ場 等</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交流広場</li> <li>・のんびり草原</li> <li>・レクリエーション広場</li> <li>・ミニチュアガーデン</li> <li>・多目的広場</li> <li>・自然観察園 等</li> </ul>
写真			

#### 1.2 施設の点検

##### 1) 点検の種類

利用者が安全で安心して公園施設を利用できるとともに、運動施設などは県を代表する施設として高い水準を維持するため、時期、点検内容を考慮した段階的な点検を行うことが必要です。

公園施設を安全に管理し、目標管理水準を維持するため、「日常点検」「定期点検」「詳細点検」に区分して、点検を行います。

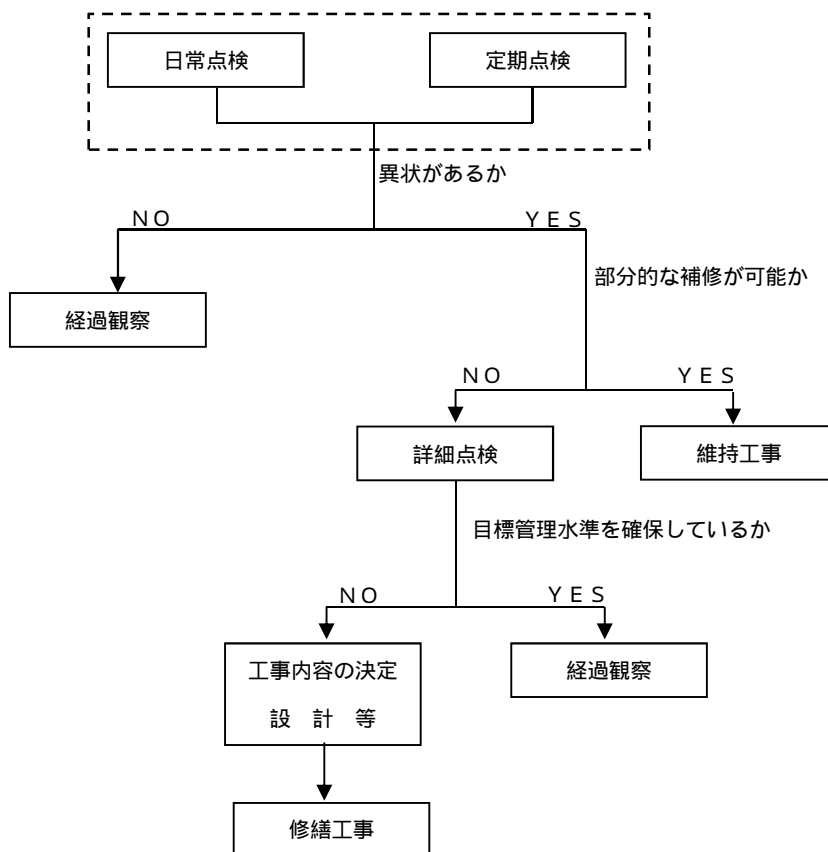


図 - 1 点検の実施フロー

表 - 2 点検の実施方針

	日常点検	定期点検	詳細点検
目的	日常的に行う日常管理の巡回時に、主として施設の外観を目視することにより、施設の異常の有無を確認する点検。	目視診断により、施設の異常・劣化などの有無を調べるために行う点検。 法令による定期点検。	各種点検により見つかった施設の劣化状況や設備の詳細を調べるために行う点検。
頻度	点検の頻度は、日常管理とあわせて、1回/日以上とする。	大型遊具等及び電気機械設備の点検頻度は、1回/1年ごとを標準とする。 建物・運動施設の点検頻度は、1回/3年ごとを標準とする。	各種点検により必要と判断されたとき。
異常時の対応（修繕）	施設の異常を発見した時は、日常的な維持管理に必要な修繕を即座に行う。 すぐに対応できないもの、施設の重要度の低いものについては使用禁止などの処置をとった上で対応を検討する。	施設の異常を発見した時は、箇所、内容（程度）を記録し、日常的な維持管理に必要な修繕を行う。 すぐに対応できないもの、施設の重要度の低いものについては使用禁止などの処置をとった上で対応を検討する。	施設の損傷程度に合わせて、修繕・設備の交換を行う必要の有無について決定、設計等を行い、工事を実施する。 詳細点検で目標管理水準を下回る状態が確認されない場合は、経過観察とする。



写真 - 1 点検状況

## 2) 定期点検による評価

劣化の点検項目毎の判定（損傷度）は，下記の基準により4段階とします。点検項目ごとに，判断基準が異なるが，出来る限り定量的に判定します。

施設毎の判定（施設重要度）は，下記の基準により3段階とします。

表 - 3 損傷度レベルの内容

損傷度	判断基準
a	重大な事故に繋がる恐れがあり，緊急な修繕又は改築等，あるいは使用中止の措置が必要である。
b	重大な事故に繋がらないが，部分的な修繕又は改築等により利用可能である。
c	修繕の必要性はないが，通常点検のほか定期的な観察が必要である。
d	修繕の必要性はない。通常点検（定期点検）で管理する。

重大な事故：生命に危険があるか重度あるいは恒久的な障害をもたらす事故

表 - 4 施設重要度レベルの内容

施設分類	施設重要度	対象施設
機能停止した場合，公園機能の維持に支障があるなど公園全体に多大な影響がある施設	A	基幹施設（電気，機械・設備）， 管理事務所など
機能停止した場合，施設利用者に多大な影響がある施設	B - 1	有料で利用することができる施設 （運動施設など）
	B - 2	無料で利用することができる便益施設 （休憩所，便所など）や安全確保のためのフェンスなど
機能停止した場合でも影響が 少ない，また臨時的な代替が考 えられる施設	C - 1	園路・広場など
	C - 2	その他の施設 （サイン，ベンチ，遊具，水飲みなど）

### 1.3 施設の健全度

#### 1) 健全度評価

「損傷度」と「施設重要度」から設定する「健全度」により評価します。

表 - 5 健全度の評価内容

健全度		施設重要度		
		A	B	C
損傷度	a	1	1	2
	b	1	2	3
	c	4	4	4
	d	5	5	5

**損傷度**

- a 重大な事故に繋がる恐れがあり，早急な修繕又は，あるいは使用中の処置が必要。
- b 重大な事故には繋がらないが，部分的な修繕により利用可能。
- c 修繕の必要はないが，日常点検の他に，定期的な観察が必要。
- d 修繕の必要は無い。日常点検で管理する。

**施設重要度**

- A 機能停止した場合，公園機能の維持に支障があるなど公園全体に多大な影響がある。
- B 機能停止した場合，施設利用者に多大な影響がある施設。
- C 機能停止した場合でも影響が少なく，臨時的な代替が考えられる施設。

公園の健全度評価区分と施設間で統一表記されたインフラ老朽化対策の中長期的な枠組み上の健全度区分との対応を表 - 6 のとおり整理します。

(参考)

表 - 6 インフラ老朽化対策の中長期的な枠組み上の健全度区分との対応

健全度区分	健全度評価の内容	公園の健全度区分
5	劣化や変状がほとんどなく，施設の機能上問題はない。	5
4	軽微な劣化や変状が見られるが，施設の機能低下はなく，経過観察を行う。	4
3	劣化や変状が進行しており，施設の機能低下を起こさないよう対策を行う必要がある。(健全度区分3の段階で修繕することにより，修繕費を抑えることができる。)	3
2	劣化や変状が広範囲に進行し，施設の機能が低下しているため，速やかに対策を行う必要がある。	2
1	劣化や変状が著しく進行し，施設の機能が大きく低下しているため，緊急に対策を実施する必要がある。	1

良  
↓  
悪



2) 県内で確認された公園の主な損傷事例(損傷度 a)

・大型遊具の損傷事例



使用禁止措置(遠景)



使用禁止措置(近景)



使用禁止措置



使用禁止措置

・建物・運動施設の損傷事例



アリーナ観覧席雨漏



陸上競技場天井化粧剥離

### 3) 主な対策事例



対策前



対策後

写真 -3 主な対策事例写真

### 4) 健全度の状況と課題

#### (1) 健全度の状況

公園施設の内、全体の約1%に緊急対策が必要です。

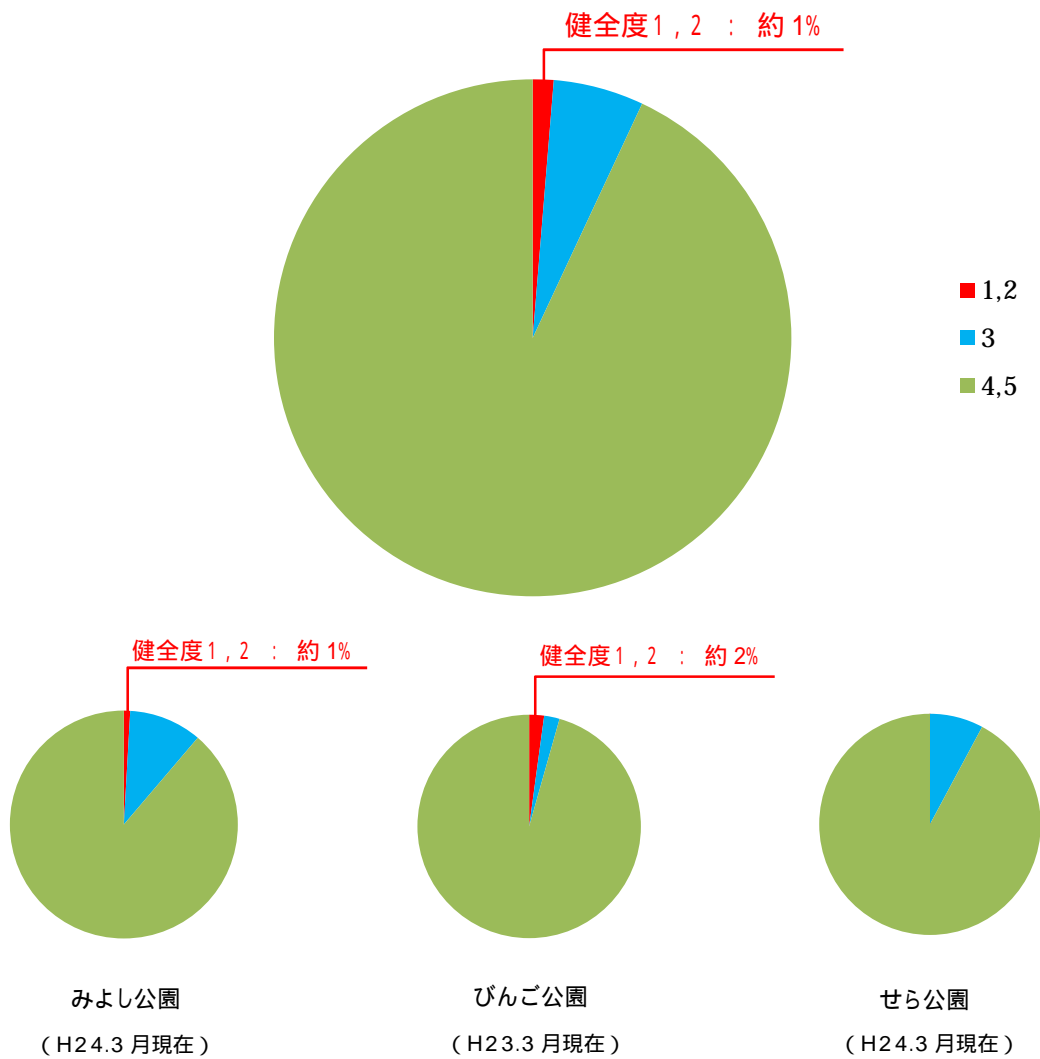


図 - 2 健全度区分の割合

## (2) 課題

公園の設置から年数が経過し、早急に修繕が必要な施設が今後も増加することが予想されます。さらに、公園内には多種多様の施設が混在するため、各施設に応じた適切な修繕時期の判断が求められます。今後、計画的な修繕を実施することにより、修繕費用の平準化を行う必要があります。

### 1.4 施設の維持管理水準

建物・運動施設，大型遊具等，電気機械設備

#### 【維持管理手法】

建物・運動施設，大型遊具等は「予防保全型」，電気機械設備は「予測保全型」の維持管理であり，定期的な点検等で損傷度合を把握し，施設重要度と組み合わせた健全度にて判断して修繕・設備の交換を行います。

#### 【維持管理水準】

健全度1，2とならないよう修繕・設備の交換を行います。

### 1.5 対策の優先順位

予算制約がある場合の当該年度の対策優先順位は，以下のルールにより設定します。

健全度1と判定された施設

健全度が同じ場合は，以下の順

大型遊具等      建物・運動施設      その他施設

健全度1，2の施設について修繕をすべて実施し，その後は健全度3以下の施設について修繕を行います。

健全度1と判定された施設の内，直ちに対応が出来ない場合，使用中止等の措置をとり，対応を検討すると共に，現地の状況，維持管理対策に要する費用等を総合的に判断して対策の優先度を決定するものとします。

## 2. 長寿命化（老朽化）対策の実施

### 2.1 対策費用の概算

#### 1) 算定条件

- ・ 各施設の点検結果及び，経過年数をもとに，予防保全で対応可能な施設については，修繕することにより耐用年数を延伸し，各施設の設備の交換費用の平準化を図る。
- ・ 算定方法：修繕・設備の交換に必要な一般的な工法を設定し，工法に基づく費用を設定する。

## 2) 算定結果

上記の算定条件による対策費用の概算結果は下図のとおりです。

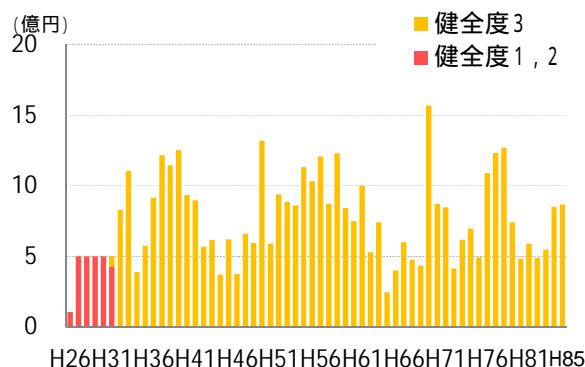


図 - 3 対策費用の概算結果

### 2.2 対策の内容と実施期間

平成26年度から平成32年度までの7年間の対策内容については、対策の優先順位に基づいて、健全度1, 2と判定された施設の修繕を実施していきます(体育館屋根修繕, 体育館電気機械設備交換, 建物壁面修繕, 大型遊具修繕等)。

## ・フォローアップ

### 1. フォローアップ

本修繕方針の実施については、その進捗状況をフォローアップし、公表します。本修繕方針は、定期的に行っている点検等の結果に基づき適宜見直しを行う「PDCA型のマネジメントサイクル」により、適切なフォローアップを行います。