

垂水市 公園施設長寿命化計画

平成 27 年 3 月

鹿児島県垂水市土木課

1. 都市公園整備状況

(平成 26 年 3 月末時点)

管理対象都市公園の数	管理対象都市公園の面積	一人当たり都市公園面積
13	13.75ha	9.2 m ²

2. 計画期間 [平成 27 年度～平成 37 年度 (10 箇年)]

3. 計画対象公園

①種別別箇所数

街区	近隣	地区	総合	運動	広域	風致	動植物	歴史	緩緑	都緑	その他	合計
				1								

②選定理由

管理対象都市公園は「都市公園法第 2 条に基づく都市公園（公園又は緑地）」であり、そのうち運動公園は市民の日常的な利用やスポーツ大会の開催等、特に利用性の高い公園であり、開設から 28 年を超え公園施設の老朽化や機能不足も目見られることから設定する。

4. 計画対象公園施設

①対象公園施設数

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
4	1	26	18	8	2	10

管理施設	災害応急対策施設	その他	合計
70			139

②これまでの維持管理状況

これまで全ての公園施設（建築物、遊戯施設、公園施設等）を対象に、社会教育課及び管理公社による維持保全（清掃・保守・修繕）と日常点検を行っている。建築物や遊戯施設等については、専門業者や市技術職員による定期的な点検を行い、施設や設備関係の維持補修、消耗品の交換等を行っている状況である。

③選定理由

本公園の施設には設置から 30 年以上経過した施設が 3 割を占め、ほとんどの施設が 28 年を経過したものである。これまで公園施設は部分的な修繕・補修等が行われているが、更新はほとんど行われておらず、施設の老朽化が顕在化してきている。今後は、財政的な制約等も踏まえストックマネジメントを導入する予定であるが、平成 32 年に鹿児島で開催予定の第 75 回国民体育大会の会場の 1 つに選ばれ、都市公園事業による施設改修も予定していることや、市民からの施設の補修・更新の要望等もあることから、本公園の主要施設を対象とする。

計画対象公園施設については、長寿命化対策により、公園機能の保全を図りつつ、ライフサイクルコストの縮減を目指し、計画的な改修や補修を行う。また、日常点検や定期点検による確認により、施設の安全性を維持する。

なお、本市では、垂水中央運動公園の公園施設長寿命化計画を平成 26 年度に策定する。その内容は、次のとおりである。

年度	内要
平成 26 年度	<ul style="list-style-type: none">・ 予備調査の実施・ 遊具の安全点検、健全度調査と健全度・緊急度判定の実施・ 一般施設、土木構造物、建築物の健全度調査と健全度・緊急度判定の実施・ 公園施設長寿命化計画の策定

5. 健全度を把握するための点検調査結果の概要

- (1) 点検調査実施時期と機関：平成 26 年 9 月～11 月までの期間に実施
- (2) 点検調査体制
- ①遊具施設の点検調査体制：公園施設製品安全管理士の資格を有する調査員 2 名
 - ②遊具施設以外の点検調査体制：土木施工管理士の資格を有する調査員 2 名
建築士の資格を有する調査員 4 名
- (3) 点検調査方法
- 目視、触診、検査器具などを使用した調査を行い。磨耗状況や変形、経年変化などを確認する劣化診断と、遊具の形状や安全領域などを確認する基準診断を実施した。
- (4) 点検調査結果の概要
- ①一般施設（98）：健全度 A 判定 29 施設、健全度 B 判定 33 施設
健全度 C 判定 7 施設、健全度 D 判定 29 施設
 - ②遊具施設（18）：健全度 A 判定 1 施設、健全度 B 判定 15 施設
健全度 C 判定 1 施設、健全度 D 判定 1 施設（利用禁止）
 - ③土木構造物（15）：健全度 A 判定 0 施設、健全度 B 判定 1 施設
健全度 C 判定 13 施設、健全度 D 判定 1 施設
 - ④建築物（8）：健全度 A 判定 0 施設、健全度 B 判定 3 施設
健全度 C 判定 5 施設、健全度 D 判定 0 施設

調査の結果、修繕等が必要な C・D クラスの施設は全体の約 40%であり、そのうち遊具施設は 1.4%程度である。

6. 日常的な維持管理に関する基本的方針

- (1) 公園施設の維持保全・日常点検・定期点検の頻度と実施体制
- ・維持保全（清掃・保守・修繕）は、社会教育課及び管理公社職員により随時実施し、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。
 - ・公園施設の異常が発見された場合は、使用を禁止し事故などを予防する。また、この時点で健全度調査を実施し、補修あるいは更新を判断する。
 - ・清掃等については、管理公社による他、地元や利用団体などの協働による体制を推進する。
 - ・日常点検は公園施設全般にわたり、社会教育課及び土木課職員又は町が委託する者が 1 ヶ月に 1 回実施する。
 - ・特に遊戯施設については、定期点検を 1 年に 1 回実施する。

(2) 点検方法等の基本的方針

- ・日常点検は、主に目視により施設の異常の有無を確認する。
- ・定期点検は、目視、触診、聴診、打診、揺動診断等により構造部材や消耗部材等について、詳細・入念な点検を行い劣化や損傷の状況を把握する。
- ・点検により異常が確認された場合は、必要に応じて使用禁止の措置を行ったうえで、修繕方法等について検討し、適切な対策を講じることとする。
- ・遊具については、同年に行う定期点検の結果を健全度調査として活用し、対象施設の補修、あるいは更新を位置づけた上で措置を行う。

7. 公園施設の長寿命化のための基本方針

(1) 予防保全型に類型した施設

- ・出来るだけ健全度がB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。
- ・事後及び予防の類型は、ライフサイクルコストの算定結果を踏まえて実施する。
- ・毎年の定期点検を行う遊具や設備以外の公園施設（一般施設、土木構造物、建築物）については、5年に1回の健全度調査を実施し、施設の劣化損傷状況を確認する。
- ・遊具及び設備施設については、日常点検のほか、年1回実施する定期点検により、施設の劣化及び損傷を把握し、計画的に消耗品の交換や塗装等の補修を実施する。
- ・建築物において100㎡を超える特殊建築物は、建築基準法で定める3年に1回の定期点検を実施し、健全度調査として活用する。

(2) 事後保全型に類型した施設

- ・健全度調査を実施しないため、維持保全（清掃・保守・修繕）と日常点検で公園施設の機能の保全と安全性を維持する。
- ・日常点検で施設の劣化や損傷を把握した場合、施設の改修あるいは更新を行う。

(3) 植栽について

- ・公園の植栽の特色等を踏まえ、植栽に係る管理目標を設定する。
- ・おおまかな植栽機能ごとに植栽地を分類し、分類ごとに管理目標、管理方法・頻度・費用等を設定する。

8. 都市公園別の健全度調査結果、長寿命化に向けた具体的対策、対策内容・時期等
※ 別添「公園施設長寿命化計画調書」(様式1「総括表」、様式2「都市公園別」、様式3「公園施設種類別現況」)による

9. 計画全体の長寿命化対策の実施効果

長寿命化計画により、適切で計画的な維持管理を行うことによるライフサイクルコストの縮減額は1年間当り概ね1,790千円である。

(様式2)公園施設長寿命化計画調査(都市公園別)

公園名:垂水中央運動公園(運動公園) 供用年度:昭和62年3月

公園施設種別	公園施設名	具体的施設名称	規模等	主要部材	設置年度	経過年数	処分制限期間など	健全度調査			管理類型	長寿命化に向けた具体的対策 (点検方法、対策内容、改築・更新の考え方等)	対策を踏まえた更新見込み年度	対策内容(改築・更新含む)・時期															
								劣化状況		緊急度				維持保全	補修	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36				
								年度	劣化状況																				
園路広場	舗装	舗装	12,150㎡	アスファルト	S59	29	10	26	全体的に掘削れや沈下等は見られない、経年による表面も磨耗程度の劣化である。一部にひび割れや芝草に侵入が見られる。	低	事後保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。処分制限期間の2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著(面積の1/2)になった時点で更新する。																	
			4,880㎡	インターロッキング	S59	29	15	26	経年による表面の磨耗・色褪せ、沈下による不陸、芝草の侵入が見られる。	低	事後保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。処分制限期間の2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著(面積の1/2)になった時点で更新する。	表面の再塗装を行う。																
			500㎡	タイル	S59	29	15	26	沈下による段差、タイルの欠損、ひび割れ等が見られる。	低	事後保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。処分制限期間の2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著(面積の1/2)になった時点で更新する。	劣化箇所の張替えを行う。																
修景施設	植栽	外周・樹林地・単木等	1式	樹木類 芝生	S62	26	26	概ね良好な生育状況であるが、一部に生育不良や樹勢・樹形衰退の樹木が見られる。	低	事後保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。																		
			450㎡	コンクリート 石材 設備	S59	29	38 15	26	健全度B 構造的には健全であるが、張石の割れや表面に水垢などの汚れが見られ、池内には降灰の堆積やゴミの散乱も見られる。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。壁面の汚れ、ゴミ等の清掃を行う。	壁面(張石)の劣化補修を行う。処分制限期間の1.2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H57			100												
休養施設	シェルター1	柱 屋根等	15.0㎡	鋼材 化粧スレート	S59	29	34	26	健全度B 柱・小屋組など鋼材の塗装劣化、表面的な錆が見られる。ベンチ座板の劣化は著しい。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。ボルト類など消耗材の交換を行う。	柱・梁等の再塗装を行う。処分制限期間の1.8倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H58		200													
			9.0㎡	コンクリート 鋼材	S60	28	47	26	健全度B 小屋組鋼材の塗装劣化、軽微な錆が見られる。屋根材の割れ、水切り金物に腐食が見られる。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。ボルト類など消耗材の交換を行う。	屋根補修、柱・梁等の再塗装を行う。処分制限期間の1.8倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H54		180													
			12.5㎡	コンクリート	S60	28	47	26	健全度C 全体的に塗膜の劣化が進行し、ひび割れや腐食も見られる。	中	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。ボルト類など消耗材の交換を行う。	柱・ルーバーの再塗装を行う。処分制限期間の1.8倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H54		250													
遊戯施設	ベンチ	座板	13基	木製	S59	29	7	26	健全度D 座板の割れや欠けなど経年劣化が進行している。	高	事後保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。処分制限期間の2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著(亀裂等)になった時点で更新する。	座板の交換を行う。																
			10基	木製	S59	29	7	26	健全度D 座板の割れや欠けなど経年劣化が進行し、欠損も見られる。	高	事後保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。処分制限期間の2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著(亀裂等)になった時点で更新する。	座板の交換を行う。																
			2基	FRP 金属	S59	29	10	26	健全度B 着座部の塗装剥離、脚部の錆が見られる。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。	年1回の定期点検で劣化や損傷を確認する。着座部の再塗装、パネの防錆処理を行う。処分制限期間の2.4倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H33									500						
遊戯施設	シーソー	着座部 脚部	2基	FRP 金属	S59	29	10	26	健全度B 着座部の塗装剥離、脚部の錆が見られる。基礎プレートのボルト突起が危険である。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。	年1回の定期点検で劣化や損傷を確認する。着座部の再塗装、鋼材の防錆処理を行う。処分制限期間の2.4倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H33														900	
			1基	FRP	S60	28	10	26	健全度B 色褪せや剥離等塗装劣化が見られる。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。	年1回の定期点検で劣化や損傷を確認する。着座部の再塗装を行う。処分制限期間の2.4倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H22														300	
			6基	FRP	S60	28	10	26	健全度B 色褪せや剥離等塗装劣化が見られる。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。	年1回の定期点検で劣化や損傷を確認する。着座部の再塗装を行う。処分制限期間の2.4倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H22														1,200	
遊戯施設	砂場	枠壁 砂	28㎡	コンクリート 砂	S59	29	15	26	健全度B 砂場枠に異常は見られないが、堆積物で本来の形状が埋まっている。また、異物や雑草も見られる。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。降灰堆積や異物の除去を行う。	年1回の定期点検で劣化や損傷を確認する。処分制限期間の2.4倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H33														500	
			1基	木材 金属	S59	29	7 15	26	健全度B 木材に腐朽など異常はないが、経年による割れなどの劣化が見られる。継手金具や吊り金具に錆や欠損が見られる。安全柵の設置が基準に適合していない。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。ボルト類や金具などの消耗材の交換を行う。	年1回の定期点検で劣化や損傷を確認する。木部のパテ詰、再塗装、金具の防錆処理等を行う。処分制限期間の2.4倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H14		280											1,800		
			1施設	コンクリート	S59	29	10	26	健全度A 全般に健全な状態であるが、経年による軽微な劣化は見られる。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。	年1回の定期点検で劣化や損傷を確認する。着座部の再塗装を行う。処分制限期間の1.8倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H33														1,300	
遊戯施設	ターザンロープ	支柱・梁・ 滑降部材・ 柵	1施設	木材 金属	S59	29	7 15	26	健全度C 全体的に金物の塗装劣化が進行し、表面的な発錆が見られ、腐食による断面減少部材も見られる。木材は全体的に経年による割れが見られ、腐朽が見られる部材もある。安全柵の設置が基準に適合していない。	中	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。ボルト類や金具などの消耗材の交換を行う。	年1回の定期点検で劣化や損傷を確認する。木部のパテ詰、再塗装、金具の防錆処理等を行う。処分制限期間の2.4倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H33														2,000	
			1施設	木材 金属	S59	29	7 15	26	健全度D 木材の割れ・腐朽、金具類の腐食など全体的に劣化が進行しており、渡り部はチェーンが破損し使用できない。	高	事後保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。処分制限期間を超過し、健全度D・緊急度高のため利用禁止とする。																3,000	
			1施設	木材 金属	S59	29	7 15	26	健全度B 全体的に木材の割れ、金具類に表面的な錆が見られる。安全性に関する基準に適合していない。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。ボルト類や金具、ロープなどの消耗材の交換を行う。	年1回の定期点検で劣化や損傷を確認する。木部のパテ詰、再塗装、金具の防錆処理等を行う。処分制限期間の2.4倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H33		150												3,500	
遊戯施設	ネット渡り	支柱・梁・ 登行部等	1施設	木材 ロープ	S59	29	7	26	健全度B 全体的に木材の割れなどの劣化が見られ、ロープのほつれや、断裂しそうな箇所が見られる。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。ボルト類や金具、ロープなどの消耗材の交換を行う。	年1回の定期点検で劣化や損傷を確認する。木部のパテ詰、再塗装等を行う。処分制限期間の2.4倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H14		40												2,500	
			1施設	鉄筋コンクリート 金属	S53	36	45 15	26	健全度C 外壁の浮き・ひび割れ・塗装劣化、観覧席の防水層劣化等の進行が著しい。内部も壁・床面の劣化や天井に漏水や腐食等が多数見られる。SDや建具の劣化、開閉の不具合も見られる。非常照明・誘導灯は機能不全である。	中	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。照明ランプ、ボルト類などの消耗材の交換を行う。	定期点検で劣化や損傷を確認する。外部、内部共に劣化部の補修、再塗装を計画的に行う。処分制限期間の1.2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H44		16,000	5,000	7,000											
			1施設	鉄筋コンクリート 金属	S54	34	45	26	健全度C 外壁の浮き・ひび割れ・塗装劣化、観覧席の防水層劣化等の進行が著しい。内部も壁・床面の劣化や天井からの漏水も見られる。建具の劣化、開閉の不具合も見られる。非常照明・誘導灯は機能不全も見られる。	中	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。照明ランプ、ボルト類などの消耗材の交換を行う。	定期点検で劣化や損傷を確認する。外部、内部共に劣化部の補修、再塗装を計画的に行う。処分制限期間の1.2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H46					16,000	10,500	13,000								
運動施設	バックネット	支柱・金網	1施設 W32xH80m	鋼材	S54	34	15	26	健全度D ネットは全体的に錆が生じている。支柱や取付パイプは全体的に塗装劣化が著しく、特に継手部では腐食による断面減少や破損が見られる。	高	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。処分制限期間を超過し、健全度D・緊急度高のため3年以内に更新する。																8,000	
			1施設 W20xH80m	鋼材	S54	34	45	26	健全度B 支柱・梁・壁部など全体的に塗装劣化が進行しているが、錆は表面的であり、早急な再塗装等は必要ない。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。ボルト類など消耗材の交換を行う。	支柱・梁・壁面の防錆処理及び塗装を行う。処分制限期間の1.2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H46		600													
			1施設 23㎡	鉄筋コンクリート 鋼材	S54	34	45	26	健全度C RC造の支柱・梁はある程度健全であるが、上層の鋼材は、体的に塗装劣化が進行し錆が発生している。特に間柱や小梁には、腐食による断面減少や破損が見られる。	中	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。ボルト類など消耗材の交換を行う。	上層劣化部の防錆処理及び塗装を行う。処分制限期間の1.2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H46		1,500													
運動施設	テニスコート スタンド	階段ベンチ	1施設 5.0x119m	コンクリート	S58	30	45	26	健全度B 仕切り壁は、全体的に塗装劣化、ひび・剥離等が見られる。階段ベンチ部は、全体に汚れなどによる変色が目立ち景観を損ねている。部分的にモルタルの剥離が見られる。	低	予防保全	日常の維持保全及び日常点検で劣化や損傷を確認する。	劣化部の補修(モルタル仕上げ・塗装)を行う。処分制限期間の1.2倍を使用見込み期間とし、劣化や損傷が顕著になった時点で更新を検討する。	H50		1,000													

(様式3) 公園施設長寿命化計画調書 (公園施設種類別現況)

公園施設種類	公園施設名	設置公園数	主な公園施設の現況写真		
園路広場	舗装等	4			
修景施設	噴水池	1			
休養施設	シェルター パーゴラ	3			
	ベンチ類	23			
遊戯施設	スプリング 遊具等	11			
	砂場 滑り台	2			
	四連ブラン コ等	2			
	小型複合遊 具	3			
運動施設	陸上競技場・野球場 メインスタンド	2			
	バックスク リーン・スコ アボード等	4			
	管理棟 (テニス)	1			
	体育館	1			
教養施設	多目的屋内 ホール	1			
	野外ステー ジ	1			
便益施設	便所棟	3			
	水飲み	7			
管理施設	園路照明等	49			
	門扉	4			
	シンボルタ ワー	1			
	スタンド擁 壁等	9			
	擁壁類 (テニス)	5			
	フェンス	2			
小計		139			

※「公園施設種類」には、都市公園法第二条第二項で規定する施設名称を記す。(「園路及び広場」、「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」、「その他の施設」)

※「公園施設名」には、都市公園法第二条第二項及び同法施行令第五条、同法施行規則第一条の二で規定する施設名称を記す。(「日陰たな」、「休憩所」、「ベンチ」、「ぶらんこ」、「滑り台」、「野球場」、「体験学習施設」、「便所」、「備蓄倉庫」等)