

1 背景・目的

本市の計画対象公園(17公園)は、最も古い公園で昭和36年度、最も新しい公園で平成16年度の開設である。

昭和時代に開設した公園を中心に、公園施設の老朽化が進行しており、これから大規模な修繕が必要となる施設が次々に確認される可能性がある。

今後、公園施設の劣化が進むと予測される一方で、厳しい財政状況の中、市民が安心して公園を利用できるよう適切に維持し、施設を長持ちさせながら、計画的に更新や改築を行う必要がある。

そのため、定期的に修繕などを行い、施設を長持ちさせ、そのうえで、計画的に施設を更新していくための「駒ヶ根市公園施設長寿命化計画」の策定を行った。

2 計画策定の流れ

計画策定の流れは以下のとおりである。

- ①予備調査 公園の設置施設等を把握
- ②健全度調査 ①で把握した施設の劣化状況を調査
- ③計画の策定 ①②の結果を踏まえ対策内容や年次計画を検討

3 対象公園

計画の対象公園は市内17公園である。



4 予備・健全度調査結果

公園台帳などの情報をもとに、対象公園の概要、設置施設を把握した。その後、設置施設の劣化状況などを現地調査し、各施設の健全度を把握した。

【健全度・遊具ハザードの評価規準】

健全度判定の基準は、下表に基づいている。

■調査で用いた健全度判定の評価基準

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。

資料:「公園施設長寿命化計画策定指針(案)」
(平成24年4月 国土交通省都市局公園緑地・景観課)

■遊具のハザード規準

ハザードレベル 0: 傷害をもたらす物的ハザードがない状態
ハザードレベル 1: 軽度の傷害をもたらす状態
ハザードレベル 2: 重大であるが傷害が恒久的ではない状態
ハザードレベル 3: 生命に危険があるか、重度の傷害あるいは恒久的な障害をもたらす状態

資料:「遊具の安全に関する規準 JPFA-S:2008」(平成14年10月 社団法人日本公園施設業協会)



■調査の様子

【健全度調査結果】

一般施設の調査結果をみると、最も多いのはB判定(551施設、52.2%)であり、最も健全度が悪いD判定は14施設(1.3%)であった。

遊戯施設では、最も多いのはB判定(69施設、41.6%)であり、D判定の施設は56施設(33.7%)であった。遊戯施設の詳細結果をみると、事故の要因となる物的ハザードは、3(最も悪いレベル)が62施設(37.3%)と最も多かった。

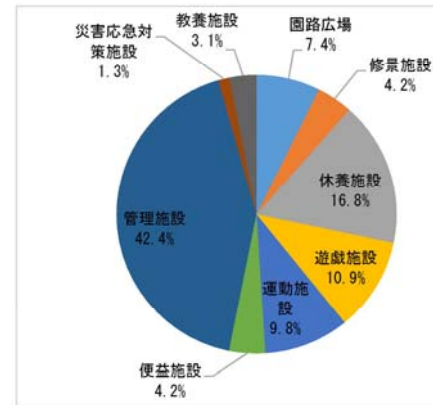
【予備調査結果】

公園の施設で最も多いのは652施設(42.4%)の管理施設であり、次いで多いのが休養施設(258施設、16.8%)であった。遊戯施設は167施設あり、全体の約1割を占めている。

■全体

【公園施設分類毎の施設数】

公園施設分類	施設数
園路広場	113
修景施設	64
休養施設	258
遊戯施設	167
運動施設	151
便益施設	64
管理施設	652
災害応急対策施設	20
教養施設	48
合計	1,537

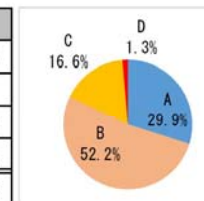


【健全度判定結果】

※事後保全施設は判定を行っていない施設があるため、施設数の合計と一致しない。

◆一般施設

健全度	施設数
A	315
B	551
C	175
D	14
合計	1,055



◆遊戯施設

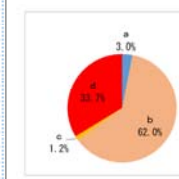
健全度	施設数
A	0
B	68
C	42
D	56
合計	166



※管理施設…照明施設、車止め、フェンス など
休養施設…ベンチ、東屋、テーブル など

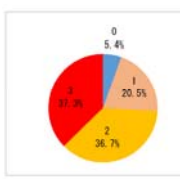
◆遊戯施設【劣化】

健全度	施設数
a	5
b	103
c	2
d	56
合計	166



【ハザード】

健全度	施設数
0	9
1	34
2	61
3	62
合計	166



【塗装】

健全度	施設数
A	59
B	63
C	44
D	0
合計	166



詳細

5

公園施設長寿命化計画

【計画期間】平成27年度～平成36年度(10年間)

【管理類型】

●予防保全型管理施設

公園施設の日常的な維持保全に加え、定期的に健全度調査を行うとともに、施設ごとに必要となる計画的な補修・更新を行う施設

●事後保全型管理施設

日常的な維持保全、日常・定期点検を実施し、求められる機能が確保できないと判断された時点で、撤去・更新を行う施設

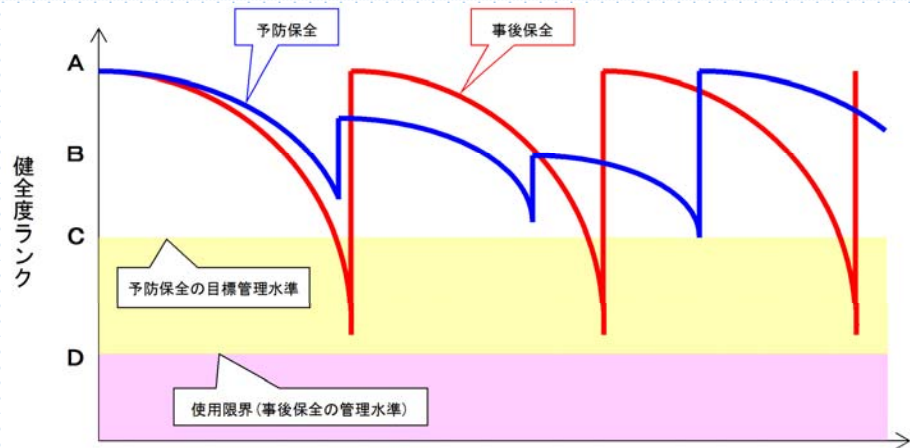
【管理方法】

●予防保全型管理

計画的な塗装や部品交換等を行い、施設の延命(長寿命)化を積極的に図る。管理水準は、「健全度ランクC」以上を維持することを目標とする。

●事後保全型管理

日常点検等で、機能が確保できないと判断された時点で撤去、更新を行う。



■ 目標管理水準のイメージ

【管理類型の決定】

今回の健全度調査で、遊具の約1/3にあたる56基がD判定(使用停止に相当)、62基がハザード3(生命への危険をもたらす可能性のある状態)であることが判明した。

一方、遊具以外の一般施設については、D判定が全体の1.3%(14基)にとどまる結果であった。

遊具は、事故防止を最優先するため国の指針等に基づく安全確保のための調査、点検、管理が必要とされているものであり、限られた予算等の中においても、もっとも優先して管理が行われるべき施設である。

また、健全度調査結果より、一般施設は現状の管理(事後保全型管理)で十分に機能を発揮している状況が分かったため、本市における管理類型を下記の通りとする。

- 予防保全型管理 → 遊具
- 事後保全型管理 → 遊具以外

【長寿命化対策の内容】

●予防保全型管理施設の対策内容

- ①定期的な健全度調査の実施(1回/年)
- ②定期的な塗装、消耗品交換(1回/5年)

●対策時期

- ①遊具(ハザード3) > 遊具(ハザード3以外) > その他事後保全
- ②使用見込を超過している施設 > 使用見込を超過していない施設
- ③利用頻度の高い公園 > その他の公園

■ 対策時期検討の一例

《遊具》ハザード3 総数：62施設

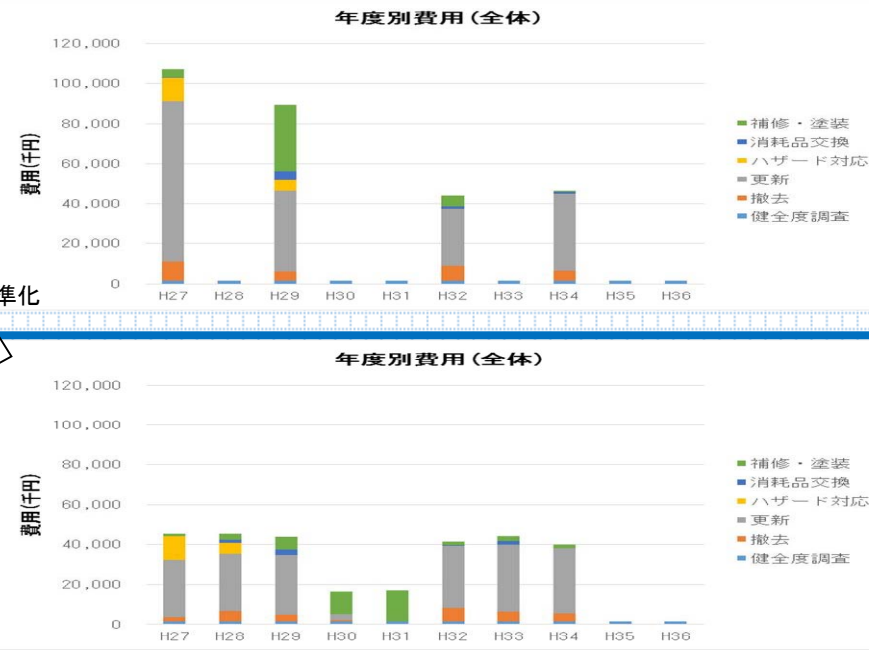
劣化判定	対象施設数	更新見込み年度(=使用見込み期間終了時)				計
		～H25	H26～30	H31～35	H36～	
a	対象施設数	0	0	0	0	0
	対策の方針案	-	-	-	-	-
	ランク	-	-	-	-	-
	対象施設数	21	8	1	9	39
b	対象施設数	1	0	0	0	1
	対策の方針案	・早期にハザード対応+補修を行う ・1～2回目の補修時に更新する	・早期にハザード対応+補修を行う ・1～2回目の補修時に更新する	・早期にハザード対応+補修を行う ・1～2回目の補修時に更新する	・早期にハザード対応+補修を行う ・定期的な補修で長寿命化を図る ・必要に応じて更新する	-
	ランク	D-2	D-2	D-2	D-3	-
	対象施設数	1	0	0	0	1
c	対象施設数	20	1	0	1	22
	対策の方針案	・早期に撤去、更新を基本とする	-	-	-	-
	ランク	D-1	-	-	-	-
	対象施設数	20	1	0	1	22
d	対象施設数	1	0	0	0	1
	対策の方針案	・早期に撤去、更新を基本とする	・早期に撤去、更新を基本とする	-	・早期に撤去、更新を基本とする	-
	ランク	D-1	D-1	-	D-1	-
	対象施設数	1	0	0	0	1
計	対象施設数	42	9	1	1	62

※「早期」とは、H26～H27を目標とする

【年次計画】

上記の内容をふまえ、本市における長寿命化計画にかかる費用を算出した(下記上段図)。

しかし、このままでは、特定年度に費用が集中するため、予算の平準化を行い、本市における長寿命化計画の年次予算を検討した(下記下段図)。



【各公園の計画】

各公園の年次計画を以下に示す。

公園施設長寿命化計画を実施した場合、しない場合と比べ、単年度あたり、837千円※のコスト縮減を図ることができる。 ※効果ありの合計

公園名	長寿命化を実施する公園施設	長寿命化対象公園施設数	年次計画(費用)										単年度あたりのライフサイクルコスト削減額(千円)
			H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	
三和森公園	ブランコ、ジャングルジム、鉄棒、メーゴランド、複合遊具、動物型遊具、ステップ	12	816	3,384	386	261	136	256	1,602	2,447	136	136	5.6
飯坂公園	滑り台、ブランコ、うんてい、砂場	4	563	424	67	26	26	106	843	724	26	26	1.9
向ヶ丘公園	ブランコ、境界柵、滑り台、コンクリート製滑り台、鉄棒、複合遊具、タイヤ遊具	7	420	1,514	404	105	105	105	7,712	2,001	105	105	21.5
下平公園	ブランコ(4基)、境界柵、滑り台、コンクリート製滑り台、シーソー、ジャングルジム、鉄棒、うんてい、複合遊具、スプリング遊具、動物型遊具、平均台、タイヤ遊具、ステップ、砂場	22	1,440	5,223	1,759	199	199	4,850	7,582	199	199	199	13.5
栄町公園	ブランコ(4基)、境界柵、コンクリート製滑り台、鉄棒、複合遊具、滑り台	6	134	11,359	972	101	426	101	702	807	101	101	35.5
アルプス公園	鉄棒、滑り台、砂場	3	119	126	60	19	644	19	711	717	19	19	0.0
ふじやま公園	ブランコ(4基)、境界柵、複合遊具、砂場	4	169	6,583	87	87	212	87	1,627	128	87	87	20.8
飯坂東公園	滑り台、ブランコ(4基)、雲梯、砂場	4	738	69	1,180	28	38	133	69	158	28	28	5.6
北の原公園	ブランコ(2基)、ブランコ(4基)、滑り台、コンクリート製滑り台、鉄棒、タイヤ遊具、スプリング遊具、動物型遊具、複合遊具、D51、コンクリート製遊具、境界柵、鉄棒、複合遊具、ターザンロープ	20	15,644	4,360	6,266	9,770	719	4,722	1,042	1,548	255	255	72.8
馬見塚公園	ブランコ(4基)、滑り台、コンクリート製滑り台、ジャングルジム、鉄棒、滑り台、うんてい、動物型遊具、砂場、ステップ	13	439	3,003	3,546	441	85	8,289	364	4,379	85	85	10.0
すずらん公園	ブランコ(2基)、滑り台、うんてい、滑り台、スプリング遊具、ブランコ柵、砂場	10	931	883	1,394	64	1,190	64	2,546	3,664	64	64	6.2
馬住ヶ原公園			0	1,200	0	3,508	1,251	0	0	0	0	0	0.0
南割公園	アスレチック遊具	7	202	257	294	49	7,313	49	14,331	10,105	49	49	185.2
駒ヶ根公園	ブランコ、境界柵、滑り台、ジャングルジム、うんてい、アスレチック遊具	15	16,066	1,542	13,336	1,038	4,254	12,663	2,056	7,169	103	103	278.5
丸塚公園	ブランコ、境界柵、複合遊具、スプリング遊具、ヘリコプター、アスレチック遊具、シーソー、ターザンロープ、健康器具、砂場	38	7,351	5,222	14,129	692	297	9,652	2,283	5,881	297	297	173.1
河童の池	滑り台	1	157	87	7	7	7	7	744	7	7	7	0.0
駅北公園	複合遊具	1	258	106	66	66	79	186	66	66	66	66	6.8
			45,447	45,342	43,953	16,461	16,981	41,289	44,280	40,000	1,627	1,627	837千円

概算費用合計: 297,007