

諏訪市 公園施設長寿命化計画の概要



諏訪市役所 建設部 都市計画課

2018 年 3 月

目 次

1. 計画策定の背景	1
2. 諏訪市の都市公園施設の現状	2
3. これからの管理と計画策定の流れ	2
4. 予備調査	3
5. 施設の健全度調査と優先度の設定	3
6. 日常的な維持管理に関する基本方針	5
7. 長寿命化のための基本方針と対策	5
8. 長寿命化対策の実施効果	7

1. 計画策定の背景

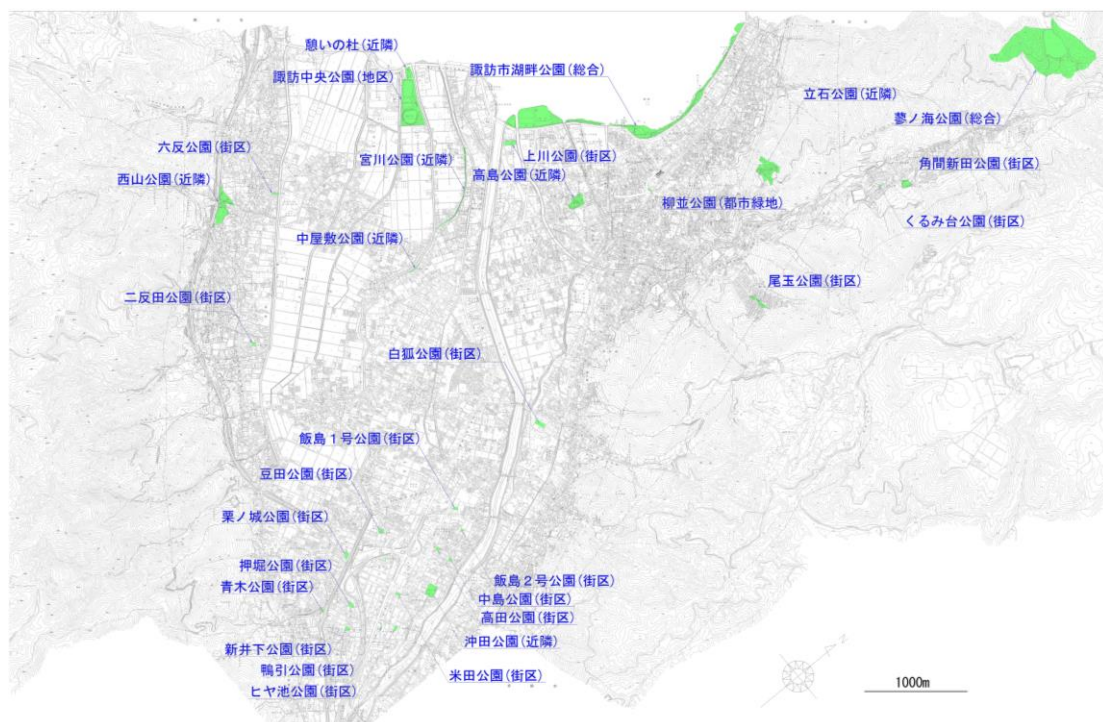
諏訪市では、現在30都市公園(69.13ha)を管理しています。このうち、大部分の25公園が開設から約20年を超えており、施設の老朽化が進行するなかで、今後、施設の補修、更新費用の増大が予想されます(残り5公園は10年未満)。

これからは、施設の維持管理計画を立て、計画的な補修、更新を行い、利用者の安全・安心を確保するため、施設を健全な状態に保ちつつ寿命を延ばし、ライフサイクルコスト※(更新費、維持保全費、補修費の総額)の縮減を図る必要があります。

このような背景から、諏訪市では、平成29年度に長寿命化計画の策定に向けての調査、資料作成を行い、「諏訪市 公園施設長寿命化計画」を策定します。

■計画対象公園の位置

※7ページの補足1参照



■計画対象公園(30公園)の概要

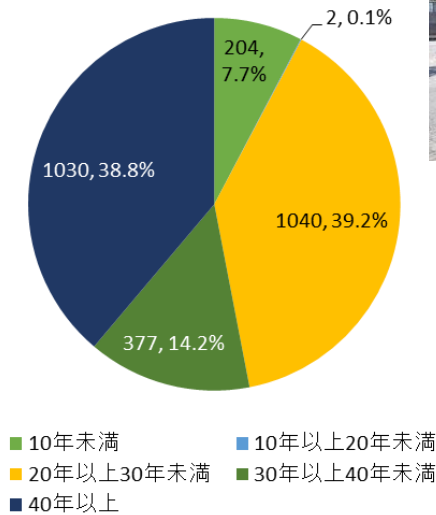
ID	都市公園名	都市公園 種別	開設面積 (ha)	主な付帯施設	開設年 (西暦)	経過 年数	ID	都市公園名	都市公園 種別	開設面積 (ha)	主な付帯施設	開設年 (西暦)	経過 年数
1	夢の海公園	総合公園	31.24	駐車場、トイレ、ため池、森林体験学習館、フィールドアスレチック、大見山展望台	1996	22	16	押堀公園	街区公園	0.19	ブランコ、滑り台、四阿	1994	24
2	諏訪市湖畔公園		16.73	駐車場、トイレ、足湯、間欠泉センター、遊覧船乗場、野外ステージ	1953	65	17	新井下公園		0.15	ブランコ、滑り台、藤棚	1994	24
3	諏訪中央公園	地区公園	7.67	駐車場、トイレ、各種遊具	1995	23	18	鴨引公園		0.04	広場、ベンチ	1994	24
4	立石公園	近隣公園	3.65	駐車場、トイレ、時計台、ジャンボ滑り台、各種遊具	1956	62	19	六反公園		0.10	ブランコ、滑り台、四阿	1994	24
5	西山公園		2.30	駐車場、トイレ、マレットゴルフ場、池、コンビネーション遊具、ターザンロープ	1979	39	20	上川公園		0.45	ブランコ、滑り台、ベンチ	1995	23
6	高島公園		1.55	駐車場、トイレ、城郭、野外ステージ、心字池、藤棚、各種遊具	1956	62	21	角間新田公園		0.56	グラウンド、滑り台、鉄棒	1995	23
7	沖田公園		1.02	トイレ、グラウンド、コンビネーション遊具、ターザンロープ、鉄棒	1982	36	22	くるみ台公園		0.04	ブランコ、滑り台、ベンチ	1996	22
8	中屋敷公園		0.08	ジャングルジム、藤棚	1990	28	23	柳並公園 (1号並柳公園)	都市緑地	0.06	ケヤキの巨木、野外ステージ、ベンチ	1992	26
9	宮川公園	街区公園	0.41	桜並木、水路、ベンチ	1990	28	24	豆田公園	街区公園	0.18	2階建て四阿、ブランコ、滑り台	1998	20
10	尾玉公園		0.70	トイレ、ブランコ、滑り台、四阿	1978	40	25	栗ノ城公園		0.23	ブランコ、滑り台	1998	20
11	ヒヤ池公園		0.13	広場	1982	36	26	青木公園		0.06	広場、鉄棒	2011	7
12	米田公園		0.11	滑り台、グローブジャングル、ターザンロープ	1982	36	27	憩いの杜	近隣公園	0.60	広場、駐車場、ベタンコート	2011	7
13	中島公園		0.10	トイレ(冬期は閉鎖)、滑り台、ジャングルジム、鉄棒、ターザンロープ	1982	36	28	飯島第一公園	街区公園	0.10	広場、ベンチ	2014	4
14	高田公園		0.12	トイレ(冬期は閉鎖)、鉄棒、ブランコ、シーソー、滑り台、ジャングルジム	1982	36	29	飯島第二公園		0.06	広場、ベンチ	2014	4
15	二反田公園		0.13	滑り台、シーソー、グローブジャングル、藤棚、ベンチ、テーブル	1990	28	30	白狐公園		0.37	広場、四阿、ベンチ、滑り台、ブランコ	2018	0

2. 諏訪市の都市公園施設の現状

○市内30公園内にある施設を合計すると、2,653施設となります。これまでも劣化の進み具合に応じて徐々に更新等を進めてきていますが、全体の約4割の施設が設置から、40年以上経過した施設となっています。

○なかでも、湖畔公園(16.73ha)、立石公園(3.65ha)、高島公園(1.55ha)は、開設後、60年以上の経過年数となっており、今後、施設の老朽化が課題となってくることが予測されます。

■施設の経過年数



グラフ内の数字は、施設数、全体の比率
※施設台帳の整備年、現地施設の製造年月等を参考に集計しています。



経過年数が長く劣化の進行した便所
(諏訪市湖畔公園)



経過年数が長い、コンクリート擬木の複合遊具(立石公園)



経過年数が長い滑り台(立石公園)



四阿(西山公園)

3. これからの管理と計画策定の流れ

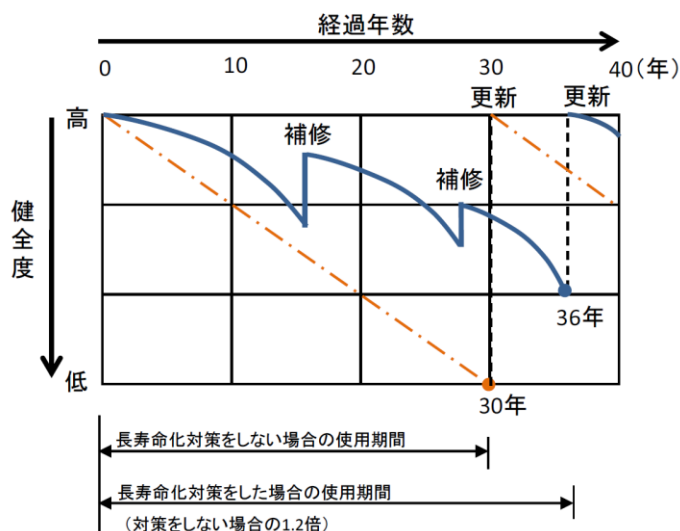
これまでは…

故障箇所、劣化箇所が発生したら、その都度対応し、機能が確保されない時点で更新という施設の管理方法(事後保全型管理)が一般的でした。

これからは…

長持ちさせるべき施設を選択して、施設の機能保全に支障となる劣化や損傷を未然に防止するため、日常的な維持管理保全に加え計画的な補修、更新(予防保全型管理)を行っていきます。

■維持管理方法の対比(遊具の場合)



— 凡例 —

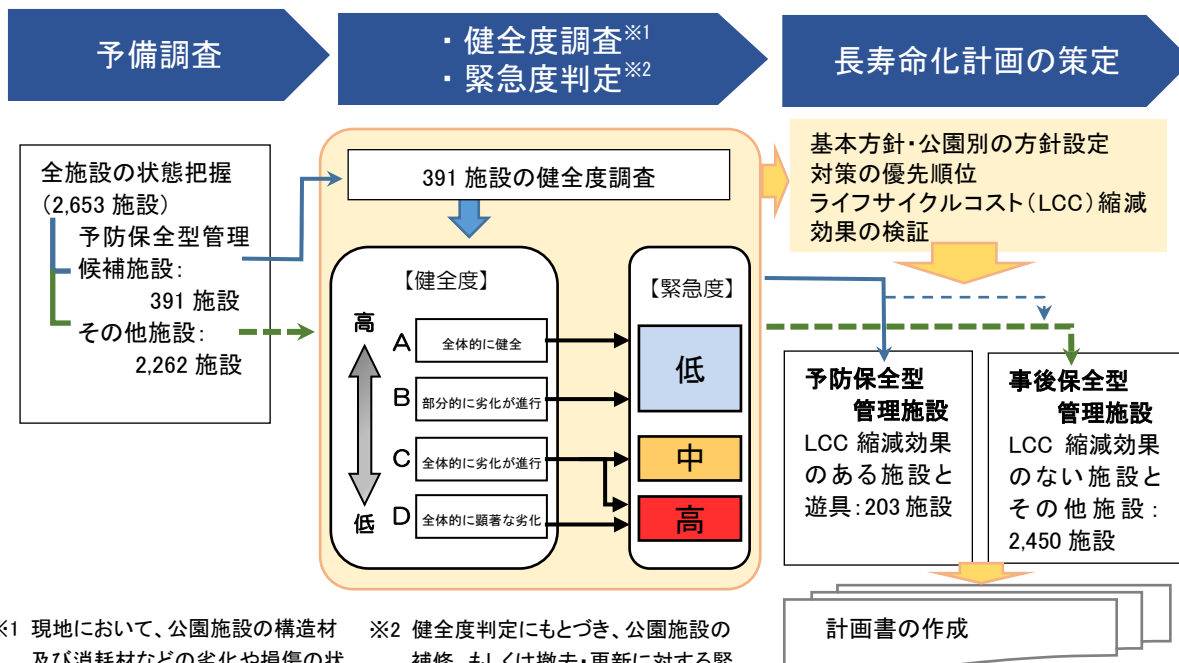
- 長寿命化対策をした場合
- - 長寿命化対策をしない場合

補修を定期的に行うことにより寿命を延ばします。

- 各公園の公園施設の現状を把握したうえで、利用者の安全、利便性、快適性の確保が必要な施設に着目し、今後も定期的な補修等で、延命が可能となる施設を中心に、健全度調査を実施し、公園全施設を対象に補修、更新の緊急度を整理します。
- これらの結果をもとに、向こう10年間を対象として、年次別の補修・更新等の計画をとりまとめています。

■ 計画策定の流れ

計画期間:平成 30 年度～平成 39 年度(10 箇年)



※1 現地において、公園施設の構造物及び消耗材などの劣化や損傷の状況を目視等により確認する調査のことをいう。

※2 健全度判定にもとづき、公園施設の補修、もしくは撤去・更新に対する緊急度を三段階(高、中、低)に評価することをいう。

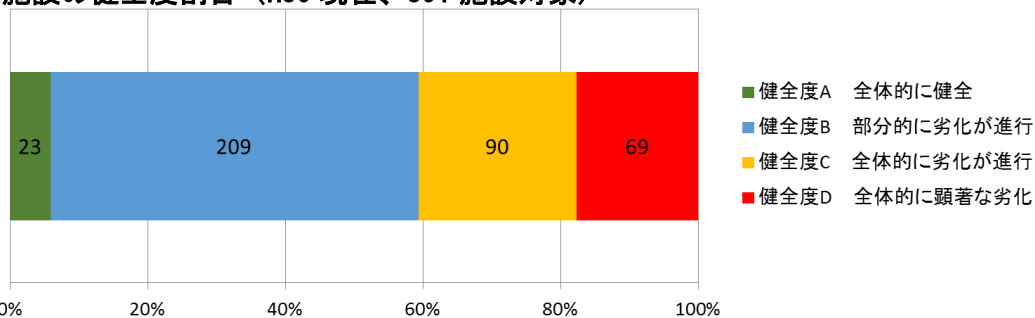
4. 予備調査

- 予備調査において、30公園の2,653施設の状態把握を実施した結果、391施設を予防保全型管理候補施設、2,262施設をその他施設に分類しました。

5. 施設の健全度調査と優先度の設定

- 健全度調査は、予防保全型管理候補施設とした30公園の391施設(遊具、照明、四阿、トイレなど)について実施し、A～Dの4段階で判定しました。
- 予防保全型管理候補の施設のなかで、大部分が健全度A、健全度Bで全体の約6割となりましたが、全体的に劣化が進行している健全度Cは約2割、全体的に顕著な劣化がみられる健全度Dも約2割となっていました。
- 健全度C・Dの施設として、遊具、照明灯や建築物でみられました。
- 遊具は、現在の安全規準に満足しないものや全体的に劣化が進んでいる傾向です。照明灯は、塗装の劣化やポール地の地際部が腐食して穴が空いているなど全体的に劣化が進んでいる傾向です。トイレや四阿、パーゴラなどの建築物では、全体的に劣化が進んでいる傾向です。
- これらの健全度C、Dの施設のなかでも、より利用頻度の高い施設や安全確保をより重視すべき施設を中心に、緊急度の高い施設に位置づけ、早い時期に対策を行います。

■施設の健全度割合（H30 現在、391 施設対象）



【遊具】



健全度C 摩耗・腐食
(宮川公園)

【パーゴラ】



健全度C コンクリート擬木ひびわれ
(立石公園)

【便 所】



健全度C 外壁劣化
(西山公園)

【建築物】



健全度B 屋根塗装劣化
(諏訪市湖畔公園)

【照明灯】



健全度C 塗装の劣化
(沖田公園)

【時計台】



健全度B
(夢の海公園)

○予防保全型管理候補施設 391 施設において、ライフサイクルコスト（LCC）の縮減効果を検証し、予防保全型管理施設と事後保全型管理施設に分類しました。

	予防保全型管理施設	事後保全型管理施設
	施設の劣化や損傷の進行を未然に防止し長持ちさせることを目的に、計画的な手入れを行うよう管理する方法	施設の日常的な維持管理や点検を行い、施設の機能が果たせなくなった段階で取り換えるよう管理する方法
施設	遊具、トイレ、パーゴラ（LCC 縮減効果があるもの）、グラウンド照明など 	ベンチ、野外卓、スツール、車止め、モニュメントなど 
施設数	203 施設 (LCC 縮減効果のある施設)	2,450 施設 (LCC 縮減効果のない施設及びその他施設)

6. 日常的な維持管理に関する基本方針

- 公園管理者による日常点検、清掃、補修を継続して実施し、施設の劣化や、損傷の把握に努めます。
- 遊具については、定期点検を実施し、目視、触診、打診に加え、器具による測定を行い、劣化状況の把握に努めます。
- 日常点検、定期点検は健全度調査票を活用し、劣化の進行を把握します。

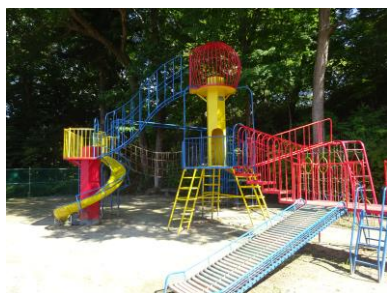
7. 長寿命化のための基本方針と対策

(1) 計画的な維持修繕・更新による安全・安心の確保とコストの平準化

- 今後10年の間に、施設の整備年が30年を超える施設が9割となり、更新時期を迎える施設が多くなるため、全体のバランスをみながら補修、更新の時期を設定し、対策費用の平準化を図ります。
- また、健全度調査の結果をもとに判定された緊急度の高い施設から順に対策を講じ、安全を確保します。なかでも人が直接的に触れて利用する施設、整備時期が重複する施設を中心に予防保全措置を講じます。

(2) 遊具への重点的な対策の実施

- 遊具のなかでは、昭和50年代に整備されたり、木製の遊具など処分制限期間※が経過して、老朽化がみられる施設があります。
※ 7ページの補足2を参照。
- また、比較的新しい遊具においても、立石公園の大型滑り台で人身事故が発生するなど、安全性の確保が重要な遊具もみられます。
- これらの点を考慮し、健全度調査結果をもとに、早期に改善すべきと考えられる遊具から、整備順序を定めて補修、更新を計画的に進めます。これにより市民や来訪者等の多様な利用者のニーズにも対応できる施設の補修、更新につなげます。
- 経過年数の長い遊具等の施設については、同等機能を確保しつつも導入当時にはない安全規準などに対応した施設に改めます。
- これまで、安全規準をもとに、遊具の改修を行ってきた施設（箱型ベンチ）は、周辺の遊具の更新の際に撤去し、集約した遊具による公園の魅力度向上につなげます。



安全規準などにも照らし合わせて、経過年数の長い
遊具の補修、更新を実施
【左: 西山公園の複合遊具 右: 夢の海公園のアスレチック遊具】

箱型ベンチ(箱型ブランコは、危険を伴うために、現在は、ベンチとして機能転換)を周
辺の遊具の更新にあわせて撤去、集約
【沖田公園】

(3)施設の劣化進行の継続的な把握と改善のしくみを蓄積(今ある施設を延命化し、安全性を確保するうえで)

○これまでに蓄積された情報や本計画での成果を活かし、劣化が起こりやすい施設の部位の点検を入念に行う、劣化部材が確認された場合の対処をより明確に定めるなど、日常管理面でも対策を講じ、施設の質の継続的改善に努めます。

○これらの修繕内容を記録して、諏訪市における適切な施設の維持管理を行うために、役立てます。



遊具の点検記録や修繕内容を記録し、適切な維持管理に役立てる
(諏訪中央公園)



四阿などの建築物は入念に状態を点検しながら対策を実施
(諏訪中央公園)



(4)市民との連携や関連計画との整合を図った長寿命化、安全性の確保と利便性の向上

○長寿命化計画では、既存の施設を今後も存続させることを前提とし、維持管理計画を策定していますが、改築、更新の際には、市民の意見も聞きながら、施設の配置場所や素材、形状など、時代のニーズに合わせた整備方法を検討していきます。

○「地域防災計画」によると、諏訪市湖畔公園、諏訪中央公園、沖田公園は広域避難所として、高島公園、西山公園は一次避難所として位置づけられています。施設を点検しながら、災害時にこれらの公園が利用できるように、安全性を確保します。

○「諏訪湖周サイクリングロード基本計画(平成28年8月策定)」といった関連計画などをふまえ、長寿命化計画を策定し、利便性を向上します。



園路の老朽化とともに、「諏訪湖周サイクリングロード基本計画」にしたがい、諏訪湖周のジョギングロードとサイクリングロードを再整備する
(諏訪市湖畔公園)

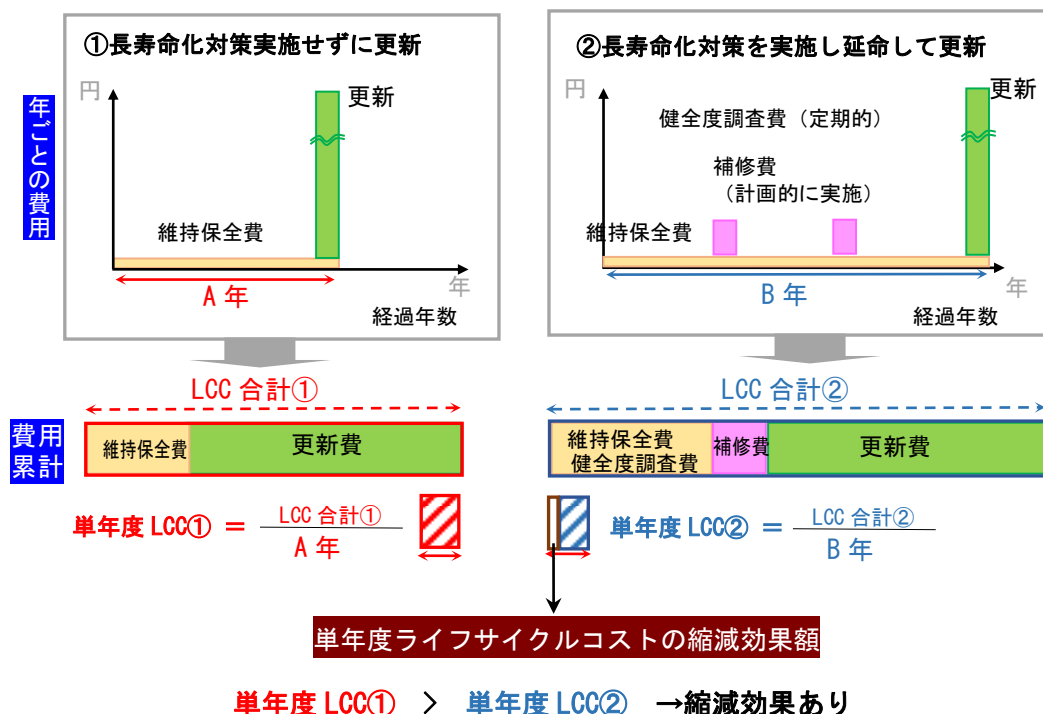
8. 長寿命化対策の実施効果

○長寿命化対策により、予防保全型管理施設（全体で 203 施設）では、単年度ライフサイクルコスト削減効果額の合計は、約 270 万円※となります。

○また、対策費用が一時期に集中することがないように、予算の平準化を図り、対策時期を考慮しながら、補修、更新等の計画を策定しています。

※長寿命化対策を実施せずに更新を行った場合の単年度ライフサイクルコストの合計は、約 2,330 万円。長寿命化対策を実施し延命して更新を行った場合の単年度ライフサイクルコストの合計は、約 2,060 万円であり、約 270 万円の削減効果があります。

【補足 1】 予防保全型施設の単年度ライフサイクルコスト（LCC）の削減効果額の算出



ライフサイクルコストとは

公園施設の使用見込み期間中に生ずる費用のうち、「毎年の維持保全費」、予防保全型管理において施設の寿命を伸ばすことを目的に実施する「定期的に実施する健全度調査費用」、「補修に関する費用」、「撤去・更新に関する費用」の 4 項目の合計を指す。

【補足 2】 処分制限期間とは

国庫補助事業で取得した財産については、「補助金などに係る予算の執行の適正化に関する法律（昭和 30 年法律第 179 号、以下「適化法」という。）」第 22 条に、「補助事業などにより取得し、又は効用の増加した財産は承認を受けないで、交付の目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸付け、又は担保に供してはならない。」と規定されている。

処分制限期間とは、適化法第 22 条に基づく制限を受ける期間のことであり、公園施設については、国土交通省所管補助金等交付規則（平成 12 年 12 月 21 日総理府・建設省令第 9 号）の別表第 3 に掲げている。

（別表第 3 の内容抜粋）

遊戯施設	構築物	主として金属製のもの	処分制限期間	15 年
		主として木製のもの	処分制限期間	7 年
		その他のもの	処分制限期間	10 年

■公園別予防保全型管理施設一覧

ID	公園名	予防保全型管理施設
1	夢の海公園	休憩小屋 3棟 木製アスレチック遊具 14基 展望台 1基 モニュメント時計 2基
2	諏訪市湖畔公園	D51シェルター 1基 ブランコ 1基 滑り台 2基 鉄棒 1基 モニュメント時計 3基 トイレ 4棟 管理事務所 1棟 倉庫 1棟
3	諏訪中央公園	グラウンド照明 8基 スプリング遊具 2基 健康遊具 8基 トイレ 2棟 シャベル 1基 複合遊具 2基 木製ジャングルジム 1基
4	立石公園	パーゴラ 2基 シェルター 2基 ジャングルジム 1基 滑り台 4基 スプリング遊具 3基 砂場 1基 複合遊具 1基 遊具(動物) 5基 チェーンジャングルジム 1基 クモの巣遊具 1基 シャベル 2基 ネット遊具 1基 管理棟 1棟 トイレ 4棟
5	西山公園	四阿 3棟 トイレ 2棟 複合遊具 1基 ターザンロープ 1基 回転木馬 1基 箱形ベンチ 1基
6	高島公園	ジャングルジム 1基 ブランコ 2基 滑り台 1基 ネットクライマー 1基 トイレ 1棟 倉庫 1棟 藤棚 1棟
7	沖田公園	トイレ 1棟 砂場 1基 鉄棒 1基 複合遊具 1基 箱形ベンチ 3基
8	中屋敷公園	ジャングルジム 1基
9	宮川公園	スプリング遊具 3基 木橋 1基
10	尾玉公園	パーゴラ 1基 シェルター 1基 四阿 1棟 ブランコ 1基 ラダー 1基 滑り台 1基 複合遊具 1基 箱形ベンチ 1基 ローラー遊具 1基 回転遊具 1基 平均台 1基 トイレ 1基

ID	公園名	予防保全型管理施設
11	ヒヤ池公園	なし
12	米田公園	鉄棒 1基 ターザンロープ 1基 箱形ベンチ 2基 回転遊具 1基
13	中島公園	ジャングルジム 1基 ターザンロープ 1基 箱形ベンチ 1基 鉄棒 1基 トイレ 1棟
14	高田公園	シーソー 1基 ジャングルジム 1基 ブランコ 1基 滑り台 1基 鉄棒 1基 複合遊具 1基 トイレ 1棟
15	二反田公園	パーゴラ 1基 シーソー 1基 滑り台 1基 回転遊具 1基
16	押堀公園	ジャングルジム 1基 ブランコ 1基 滑り台 1基 照明灯 4基
17	新井下公園	ジャングルジム 1基 ブランコ 1基 ラダー 1基 滑り台 1基 砂場 1基 照明灯 3基
18	鴨引公園	なし
19	六反公園	四阿 1棟 ブランコ 1基 滑り台 1基 砂場 1基 照明施設 3基
20	上川公園	シーソー 1基 ブランコ 1基 滑り台 1基 鉄棒 1基 砂場 2基
21	角間新田公園	滑り台 1基 鉄棒 1基 トイレ 1棟
22	くるみ台公園	スプリング遊具 2基 砂場 1基 複合遊具 1基
23	1号柳並公園	なし
24	豆田公園	ブランコ 2基 滑り台 1基
25	栗ノ城公園	スライダー 1基 ブランコ 1基 滑り台 1基
26	青木公園	鉄棒 1基
27	憩いの杜	なし
28	飯島1号公園	なし
29	飯島2号公園	なし
30	白狐公園	健康遊具 6基 ブランコ 1基 滑り台 1基 スプリング遊具 2基 シャベル 1基 砂場 1基