

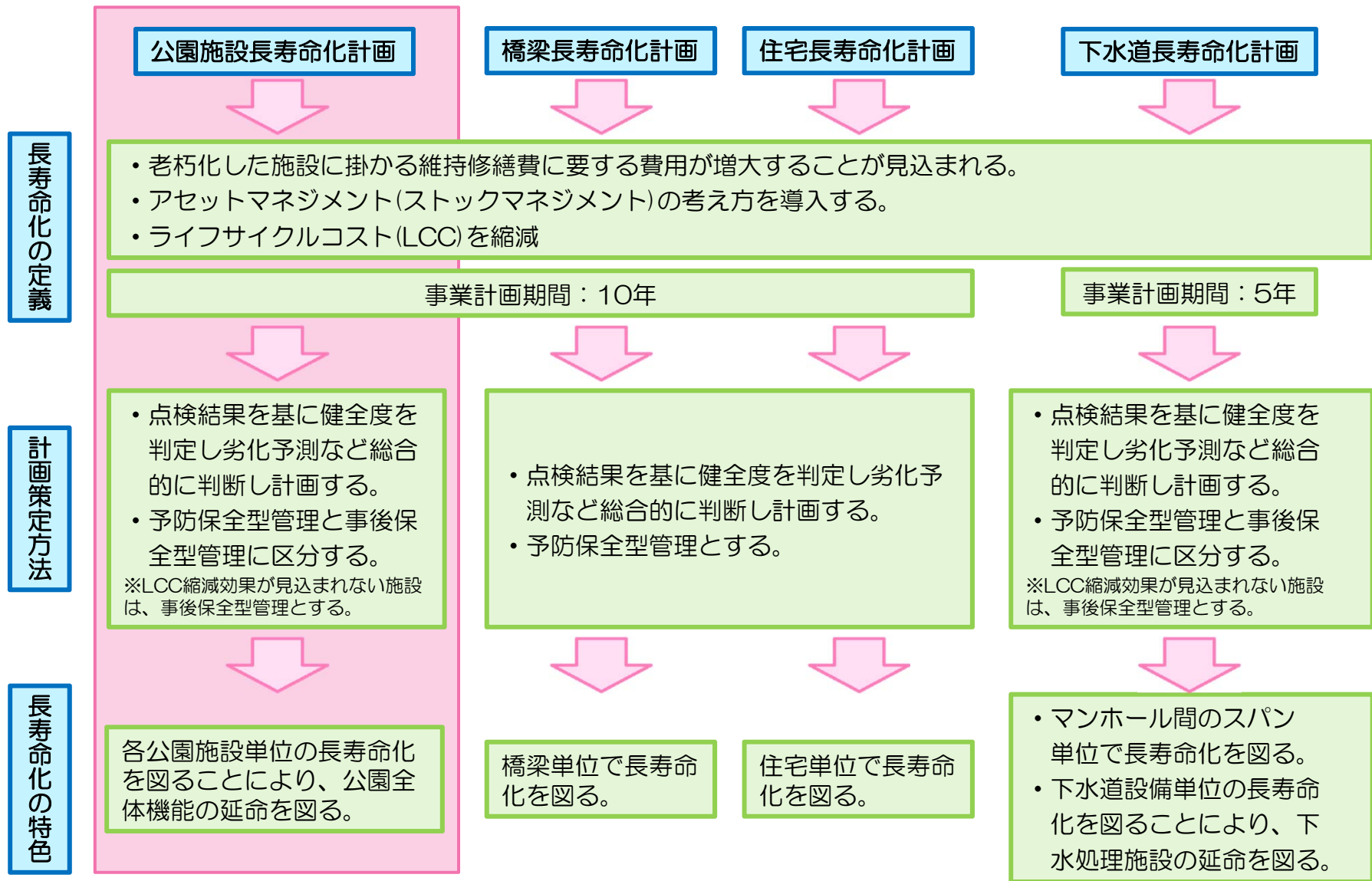


苫小牧市公園施設長寿命化計画について



都市建設部緑地公園課

苫小牧市都市基盤施設における長寿命化全体計画の概略



目的

公園施設長寿命化計画策定の目的

《公園施設長寿命化計画の目的》

※公園施設長寿命化計画策定要領より抜粋

「公園施設長寿命化計画」は、公園利用者の安全性の確保及びライフサイクルコスト縮減の観点から、公園施設の適切な修繕（改築）や計画的な長寿命化対策など、予防保全的管理による計画的な改築等に係る取り組みを推進することを目的に、策定するものである。

公園施設長寿命化計画策定

◆今まで

公園施設の修繕(改築)・更新

単独費

◆公園施設長寿命化計画を策定すると

公園施設の修繕(改築)・更新
(長寿命化計画に位置付けられた施設)

交付金

これから

計画の設定条件

計画対象公園：304公園（ $322^{*}18 = 304$ 公園）

事業計画期間：平成26年度～平成35年度(10か年)

公園施設の調査期間：平成21年度～平成24年度

処分制限期間：長寿命化計画を実施しなかった場合の施設耐用年数

※施設管理を必要としない緑地等18箇所を除く

処分制限期間の例

主構造物の種類	主な施設	処分制限期間
金属製	鉄棒等	15年
木製	ベンチ等	7年
コンクリート製	トイレ等	50年
その他		施設により異なる

※国交省・公園施設長寿命化計画策定費・補助実施要領より抜粋

現状と課題

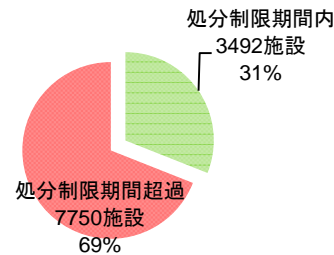
公園施設の現状

事後保全型管理

劣化や損傷、異常、故障が確認された時点で修繕(改築)・更新を行う。

現状で既に約70%の施設が処分制限期間を超えている。

H26(現在)



対象施設数：11242施設

実例

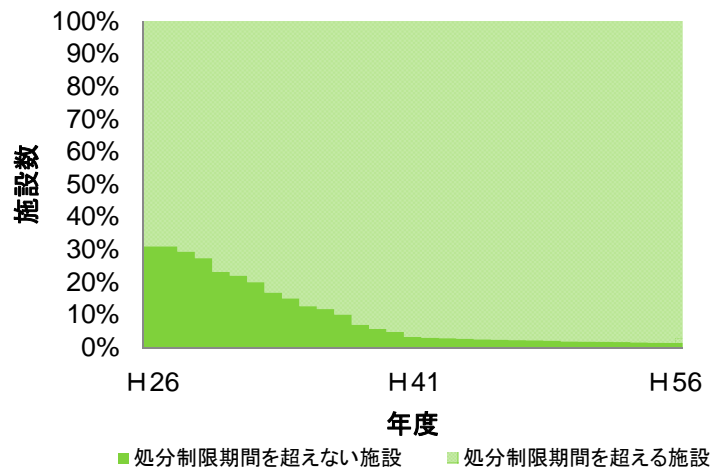
滑り台：支柱接続部の剥離錆



シーソー：座板、手摺の腐食



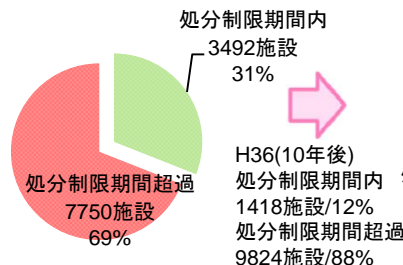
公園施設の課題



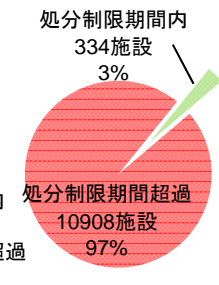
15年後には処分制限期間を超えた施設がほとんどを占める状況である。

- 施設の安全性が確保できない。
- 更新時期を迎え、維持修繕に要する費用が増大する。

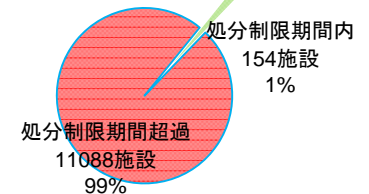
H26(現在)



H41(15年後)



H56(30年後)



対応

公園施設長寿命化の取組み

公園施設の長寿命化対策は、予防保全的管理の視点から「予防保全型管理」と、予防保全的管理ができない施設については「事後保全型管理」に区分する。

注：コンクリート・FRPなどの施設(構造部)及びLCC縮減効果が見込まれない施設は、事後保全型管理とする。

※公園施設長寿命化計画策定要領より抜粋

事後保全型管理

劣化や損傷、異常、故障が確認された時点で修繕(改築)・更新を行う。

予防保全型管理対象施設：遊具、休憩所、便所など

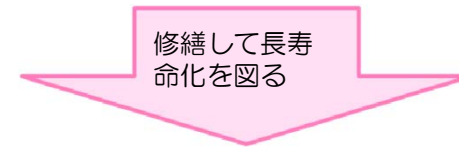
時間経過に伴う劣化・損傷を予測した上で、施設の機能保全や安全性確保に支障となる劣化・損傷を未然に防ぐ計画的な修繕(改築)・更新する。



従来どおりの管理

施設分類	施設名称	施設分類	施設名称
園路及び広場	広場、園路等	運動施設	パークゴルフ場、テニスコート等
修景施設	噴水、築山、モニュメント等	便益施設	水飲場、駐車場等
休養施設	縁台、ベンチ	その他の施設	展望台、防火水槽等
遊戯施設	砂場、プレイウォール等		計58分類

※公園施設長寿命化計画策定要領より抜粋

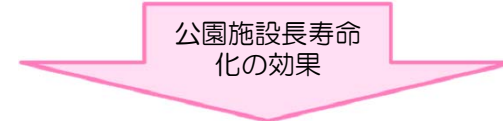


修繕して長寿命化を図る

ライフサイクルコスト(LCC)の縮減

施設分類	代表的な施設名称	施設分類	代表的な施設名称
園路及び広場	橋梁等	運動施設	バスケットゴール、スケート場
修景施設	噴水等の水道・機械設備等	便益施設	便所
休養施設	休憩所(四阿等)、炊事棟等	その他の施設	電力施設、防災倉庫等
遊戯施設	ぶらんこ、鉄棒等		計46分類

※公園施設長寿命化計画策定要領より抜粋



公園施設長寿命化の効果

- 安全で安心して利用できる公園機能を維持
- 公園維持管理費のコスト縮減

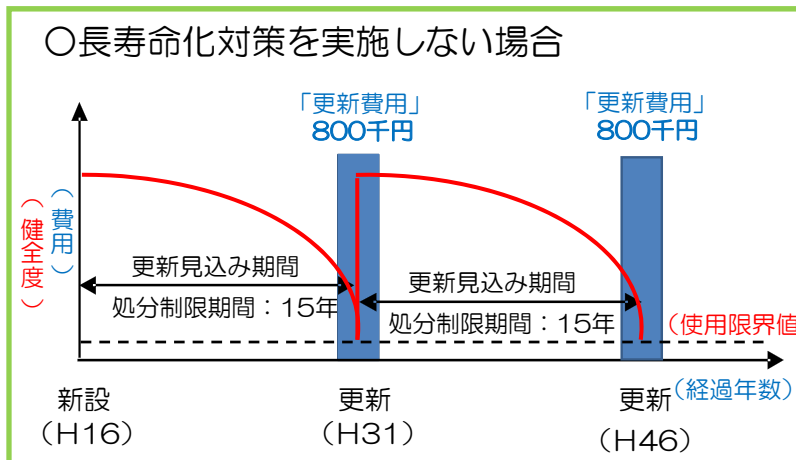
効果1

ライフサイクルコスト（LCC）縮減額算定例

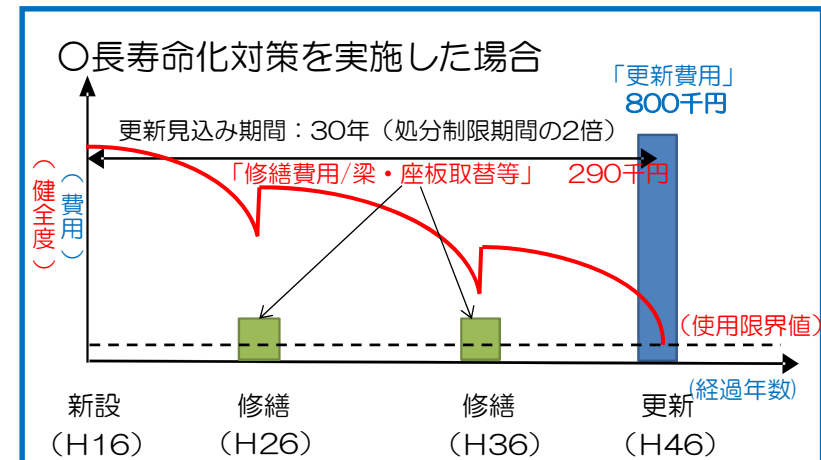
長寿命化設定期間については「処分制限期間の2倍程度」とする。

※公園施設長寿命化計画策定要領より抜粋

- 施設名：ブランコ
- 施設設置年：平成16年度
- 施設経過年数：10年
- 処分制限期間（金属製）：15年



- 改築更新費用
 $800\text{千円} \times 2\text{回} = 1600\text{千円}/30\text{年}$



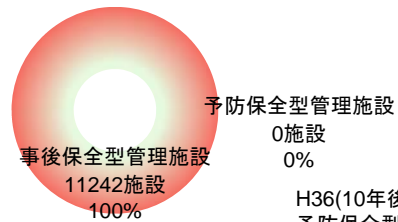
- 更新見込み期間の総費用：
 $290\text{千円} + 800\text{千円} = 1090\text{千円}/30\text{年}$

- 更新見込み期間：15年×2回＝30年
- 更新見込み期間当たりの総費用縮減額 $1600\text{千円} - 1090\text{千円} = 510\text{千円}/30\text{年}$
- 単年度当りのLCC縮減額(費用対効果) $510\text{千円} \div 30\text{年} = 17\text{千円}/\text{年}$

効果2

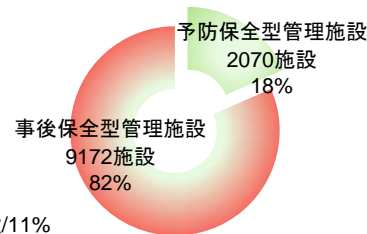
公園管理方式の推移

H26(現在)

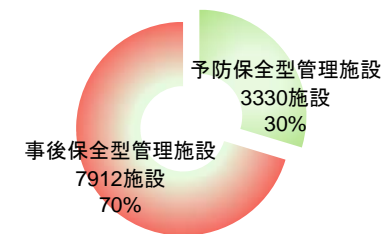


H36(10年後)
 予防保全型管理施設 1242施設/11%
 事後保全型管理施設 10000施設/89%

H41(15年後)

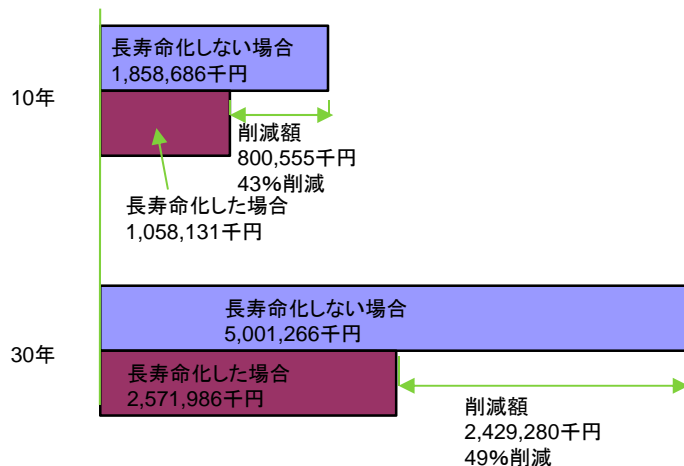


H56(30年後)



※ 予防保全型管理による計画対象公園のLCC縮減額

※計画対象公園とは、前項「公園管理方式の推移」で示す予防保全型管理施設数3330施設を対象とする。



• 単年度当りのLCC縮減額(費用対効果)

$$800,555 \text{千円} \div 10 \text{年} = 80,056 \text{千円/年}$$

• 単年度当りのLCC縮減額(費用対効果)

$$2,429,280 \text{千円} \div 30 \text{年} = 80,976 \text{千円/年}$$

長寿命化計画の事業計画対象公園(平成26年度～平成35年度 10年間)

予定年度	公園名	施設数(施設)
平成26年度～	豊川4丁目公園外12公園	312
平成27年度～	市民文化公園外13公園	364
平成28年度～	緑ヶ丘公園外13公園	366
平成29年度～	緑ヶ丘公園外13公園	253
平成30年度～	緑ヶ丘公園外13公園	356
平成31年度～	中央公園外15公園	426
平成32年度～	凌雲公園外13公園	380
平成33年度～	日吉運動公園外9公園	295
平成34年度～	北星公園外8公園	631
平成35年度～	豊陵公園外15公園	468
合計		3851/11242

※今後の財政状況や定期点検調査等により、事業計画が変更となる可能性もある。