平成24年度　公園施設長寿命化計画策定業務委託 実施概要（発注者：長野県某市）　　プロファ設計株式会社

作業フロー

START

予備調査

（1）計画準備
（既存公園台帳、維持管理記録の収集と整理）
・公園施設ごとに、公園台帳等を収集・整理する。

（2）健全度調査票の作成
・現地調査を行う前に、公園台帳等から得られたデータを基に、健全度調査票を作成する。

（3）予備調査の実施

現地調査

（4）健全度調査
a.一般施設調査
b.遊具調査
c.土木構造物調査
d.建築物調査

・施設特性に応じて、専門知識を持つ技術者等が調査する。
・施設の部材劣化、損傷、美観的状況を確認する。
・健全度調査票に記録する。

（5）健全度判定
・健全度調査結果から、ABCDの４段階で評価する。

～健全度ランク～
A→全体的に健全。
B→全体的健全だが部分的に劣化。要観察。
C→全体的劣化。部分補修、部分更新必要。
D→顕著劣化。利用禁止、要緊急対策。

（6）緊急度判定
・健全度に応じて緊急度（高中低）を設定する。

～緊急度ランク～
高→健全度D施設、Cで優先対策すべき施設
中→優先対策しない健全度C施設
低→健全度B施設、健全度A施設

長寿命化計画の検討と策定

（7）基本方針の設定
・長寿命化のための基本方針の設定
今後の健全度調査頻度、予防保全の管理水準を設定
・日常的な維持保全に関する基本方針の設定
公園管理体制、定期点検の方針、事後保全の管理水準を設定

（8）公園施設の長寿命化対策の検討
- 基本的事項の整理
- 予防保全型管理における長寿命化対策の検討
  - ・対策時期の設定
  - ・対策方法の設定
  - ・使用見込み期間設定
  - ・健全度調査頻度設定
- 予防保全型管理における長寿命化対策費算出
  - ・維持保全費用
  - ・健全度調査費用
  - ・対策費用
- 年次計画の検討

（9）公園施設の長寿命化対策による効果
（ライフサイクルコストの縮減額の算出）
・長寿命化対策を実施した場合と、実施しない場合のライフサイクルコストを算出し、差額を求める。

単年度あたりLCC縮減効果があるか？
- Yes → 予防保全型管理を行う公園施設
- No → 長寿命化対策の見直しが必要か？
  - Yes → 基本方針の見直しが必要か？
    - Yes → 予備調査段階で事後保全型管理に分類した施設
    - No → 事後保全型管理を行う公園施設

対策時期A補修工法A頻度更新時期の見直し

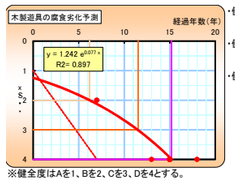
（10）公園施長寿命計画書の作成

END

長寿命化計画の検討と策定

劣化予測、経年劣化による補修サイクル検討

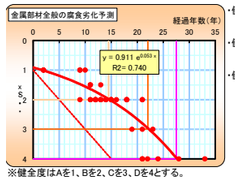
◆木製遊具の劣化予測について



・健全度Bになる時期 6 年経過後
・健全度Cになる時期 11 年経過後
・健全度Dになる時期 15 年経過後

※健全度はAを1、Bを2、Cを3、Dを4とする。

◆金属部材全般（遊具）の劣化予測について



・健全度Bになる時期 14 年経過後
・健全度Cになる時期 22 年経過後
・健全度Dになる時期 27 年経過後

※健全度はAを1、Bを2、Cを3、Dを4とする。

◆木材保護塗料は（改修工事）（単価は建築施工単価2011冬号）

名称	数量	単位	単価	金額	備考
下地調整・木部60㎡	10	㎡	330	3,300	小規模につき、×1.5
木材保護塗料塗り	10	㎡			
素地工	0.7	人	22,950	16,065	小規模につき、×1.5
木材保護塗料	0.8	kg	1,688	1,350	
木材保護塗料	0.8	kg	1,688	1,350	
木材保護塗料	0.6	kg	1,688	1,013	
諸経費	15	%	3,713	557	
塗替1本足場	10	掛m	690	6,900	
				30,534	
1m当り塗装費用				3,053	

※木材保護塗料は、16L、30、000円（和信化学工業　ガードラックpro）を想定した。

◆木材保護塗料の経年劣化状況

※写真より、6年間隔で再塗装を見込む。

◆屋根防水塗装新（改修工事）（単価は建築施工単価2011冬号）

名称	数量	単位	単価	金額	備考
既存防水撤去	10	㎡	1,500	15,000	小規模につき、×1.5
シート張出防水	10	㎡	3,823	38,230	小規模につき、×1.5
基材積み込み	0.05	m3	6,000	300	
廃材運搬4DT	0.096	t/台	5,500	528	
基材処分費	0.05	m3	15,000	750	
塗替1本足場	30	掛m	690	20,700	L3.24m×t2.3想定
				75,528	
1㎡当り防水改修費				7,553	

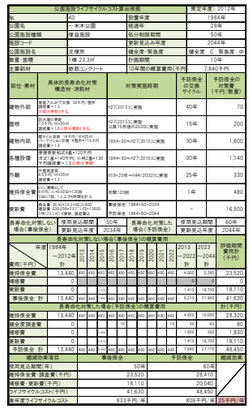
出典：各業者文献による目的別原価

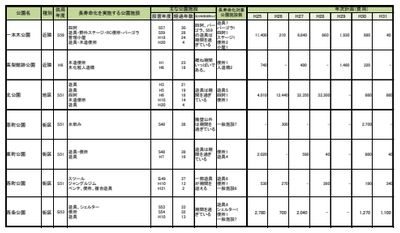
材料	日本建築学会	日建設会	BELCA
シート張出防水		15	15
アスファルト保護防水	20	30	30
保護塗材		10	15
防水型複層塗材			

なお、防水型複層塗材は塗材であるというようにも複層塗材と同様とする。
※上記より、シート系の防水は耐用15年とした。

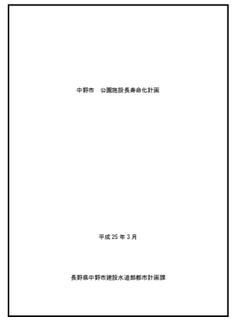
◆屋根防水の経年劣化状況

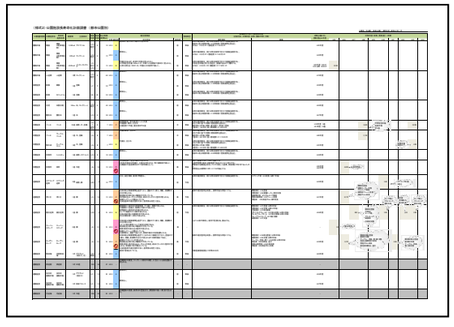
ライフサイクルコスト縮減額の算出、年次計画検討





公園長寿命化計画書の作成





現地調査

健全度調査・判定

遊戯施設(遊具)調査

園路広場(木橋)調査

管理施設(照明灯)調査

休養施設(あずまや)調査

便益施設(トイレ)調査

教養施設(野外ステージ)調査