

木造建造物のライフサイクルマネジメントを考える

胆振東部森林管理署 一般職員 山方 隆寛

1. 問題意識

木造建造物の多くはノーメンテナンス状態で腐朽し、
放置されているのが現状です。

2. 発表内容

木造建造物の利用実態を考え、メンテナンスのコストパフォーマンスを検討して建造物の効用の最適化を図る「ライフサイクルマネジメント」を考察します。

※ライフサイクルマネジメントとは、建設～寿命の「建設費+維持管理費」（ライフサイクルコスト）の最適化を図ることです。

3. 調査事例

【丸山望楼（胆振東部森林管理署管内）】

森林レクリエーション施設の便益計算事例を

「年間利用者数(人)×利用料金(円)=妥当な維持管理費(円)」

(費用対効果分析)

この年間利用者数を500人、利用料金を500円

(仮想評価法)としてこの式に当てはめると

$$500(\text{人}) \times 500(\text{円}) = 250,000(\text{円})$$

よってこの施設の維持管理費用として妥当な金額の目安は25万円以内と考えられます。

4. 手法の検討

費用や労力をかけず、専門性を排することを検討した結果、次の手法で実施しました。

○塗装箇所の絞り込み

⇒各部材の寿命の均一化。階段正面と手すりに絞る。

○水性塗料を使用（有機溶剤を用いない）

⇒快適に作業ができ、環境に優しく、扱いやすい。

○塗装用具の見直し

⇒スポンジで塗装。重心移動が少なく安全性が増し、時間短縮。

5. 作業成果

少人数で数時間、わずかな費用での作業ができ、建造物の寿命を数年単位で向上させることができました。

6. まとめ

森林レクリエーションに関連付いた建造物に十分に手入れが行われていない状況は、利用者が抱く森林の印象に大きなマイナス要素となり、ひいては森林の持つ多面的機能の一つである保健休養機能が十分に発揮できていないこととなります。

ライフサイクルコストを抑えることで、単なる業務上の経費削減だけではなく、廃棄物の削減等の社会的なコスト削減といった視点でも有益です。したがってライフサイクルマネジメントを考えることは重要と言えます。

