

『令和5年版 建築物のライフサイクルコスト』について

(一財)建築保全センター

1 はじめに

本書は、建築物のライフサイクルコスト(以下「LCC」という)についての基礎知識、算定方法、部材データベース等を集成した手引書です。平成5年の初版刊行以来、我が国におけるLCCの普及に大きく貢献し、基礎資料として活用されてきました。平成31年の改訂版から4年以上経過し、その後の急速に変化する社会・経済情勢に対応したデータ等の更新が必要との声が数多く寄せられていました。

こうした要望に応えるため、令和3年度から、当財団に「建築物のライフサイクルコスト」改訂検討委員会(委員長:小松幸夫早稲田大学名誉教授)並びに改訂検討作業部会を設置し検討を進め、令和5年版が刊行されたものです。

2 本書の構成

本書は、5編と付録資料から構成されています。

第1編(基礎編)は、LCCの全体概要を把握していただくため、LCCの重要性、LCCの範囲、用語の定義、算出手法の概要、活用の概要について説明しています。

第2編(実践編)は、本書付録のLCC計算プログラムを使い、LCCの算出と活用について実践していただくことを目的とし、三つの計算手法(①床面積入力法、②部材入力法、③併用法)による操作手順等について解説しています。

第3編(解説編)は、LCCに対する理解を深めていただくため、モデル建物について説明するとともに、修繕率、保全方式、更新周期、建物使用年数、閾値等の専門用語について解説しています。また、LCC計算プログラムに搭載されている各データベースの内容についても説明しています。

第4編(応用編)は、長期修繕計画と中期修繕計画の作成方法と活用方法について説明しています。

第5編(資料編)は、モデル建物の諸元、部材数量、LCCの算出結果及び部材データベース一覧を掲載しています。

付録資料は、LCC計算プログラム操作マニュアルです。

3 改訂のポイント

今回の改訂に際しては、以下の四つのポイントが挙げられます。

1) 一層の体系化

国際化への対応として、2017年に改訂されたISO 15686-5「Life-cycle costing」の考え方に従って、LCC項目の一部見直しを行いました。

また、新築コストについて、モデル建物の実績値から算出していたものを、部材データベースの建設単価から算出する方法に改め、修繕等コストとの一貫性を持たせました。

2) より実践的な図書へ

モデル建物について、新たに小規模鉄骨造の地区センターを加えるなど追加、更新し、全部で9タイプに拡充しました。

また、「第4編(応用編)」を新設し、ライフサイクルコスト算出後に中長期修繕計画を作成するための手順を詳細に記述しました。図1に、中長期修繕計画の基となる、修繕等コストの一覧表及び修繕コスト(全体グラフ)の例を示します。

3) 新しい時代に即した部材データベース

単価等の更新を行うことはもちろんのこと、木造建物に多用される部材やLED照明等の普及状況を踏まえた部材の追加や、修繕項目、更新周期等の見直しを行っています。

4) 使いやすさの向上

付録のLCC計算プログラムでは、ユーザ部材として使用できるコードを増加し、より自由度の高いユーザ部材の活用が可能となりました。また、1ライセンスで5人までがデータを共有し利用できるよう利便性を高めました。

4 おわりに

今後、ますます大規模な修繕等を要する建築物が増大する時期を迎えるにあたり、建築物のライフサイクルコストを考慮し、維持管理、長寿化、更新等を戦略的に進めることが一層重要となっています。本書がこれまで以上に広く活用され、我が国の良質な建築資産の形成に寄与することを期待する次第です。

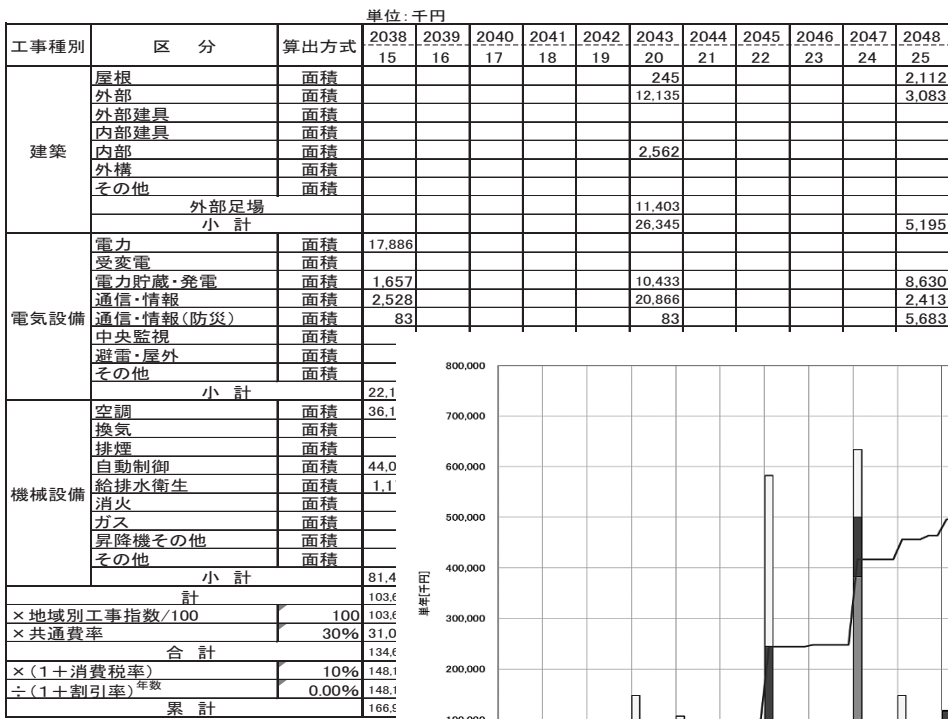


図1 修繕等コストの一覧表及び修繕コスト(全体グラフ)の例