

平成31年版建築物のライフサイクルコスト講習会 質問回答

No	分類	項目番号	頁	質問	回答
1	基礎編	1.1	3	講習会資料にあった、ライフサイクルコストの構成比を図示した絵がありましたが、(建設 26%、保全 29%・・・)水面下の 74%は何年分のイメージですか。	建物使用年数のデフォルト値 65 年で算定したものです。
2	基礎編	1.1	3	P3 LCC の比率(建設コスト 26%・・・)建物の使用年数によって比率が変わると思います。何年と仮定した場合に 26%なのか説明してほしい。	
3	基礎編	1.2	4	本(基礎編)に耐用 60 年、大規模修繕 30 年目とある。CD では 65 年で、20 年、40 年目に更新とある。この差は何？	耐用年数 60 年、大規模修繕 30 年、という数値は、本書 P4 に記載の通り、総務省提供のプログラムのデフォルト値です。本書提供のプログラムでは、建物使用年数のデフォルト値は 65 年ですが、変更ができます。また、更新の周期は 20 年、40 年に限定していません。部材ごとの更新コストの積み上げなので、構成する部材の更新周期ごとにコストが算出されます。
4	基礎編	1.2	4	個別施設計画の作成期間(40 年)と LCC65 年の考え方の違いは何。	本書提供のプログラムでは、建物使用年数のデフォルト値は 65 年ですが、変更ができます。個別施設計画の作成期間は、計画作成者の利用目的に合わせて決める必要があります。
5	基礎編	2.1	5	ISO15686-5 についての詳細。メンテナンスで今後必須となる事項なのか。	ISO15656-5 は、LCCの予測に関し、「共通の方法を確立する。」「実用的な使用を可能にする。」「建設プロジェクトの様々な段階で意思決定と評価のプロセスを支援する。」こと等を目的として作成されたものであり、「用語の定義」「ライフサイクルコストの原則」、「LCC分析の範囲の設定」「投資オプション評価において使用されるWLC変数」「実質コスト、名目コスト等」「不確実性およびリスク」等が記載されています。 ISO15686-5 は、メンテナンスの方法を規定したものではありませんが、LCC 分析を行うためのガイドラインであり LCC の費用項目を整理し、同一の土台

					に立って LCC 分析を行う上で重要な規格であると考えています。
6	基礎編	2.2	7	公営住宅で改修する内容によって必要仮住居必要改修などの項目はありますでしょうか。それとも、仮住居が必要な程度の改修が通常無い想定でしょうか。	仮住居に要する費用は、P.7 の図 1.2.2 において、WLC の非建設コストの使用支援コストの仮庁舎費に該当します。このため、本書では LCC にこの費用を含めておりません。必要に応じて WLC の非建設コストとして別途加算してください。
7	基礎編	2.2	8	修繕費(収益的支出)・更新費(資本的支出)とすると分解整備は収益的支出との理解でよろしいでしょうか？	用語の定義から、修繕費及び分解整備等費は収益的支出に該当すると思います。更新費に関しては、更新の結果として品質又は性能の高いものに更新されることも考えられますので、ケースバイケースかと思います。詳細については、国税庁の法令解釈通達第 8 節「資本的支出と修繕費」をご確認下さい。
8	基礎編	2.2	8	近年アスベスト部材の更新・撤去・処分について問題になっていますが、修繕等コストの算出でアスベストについては考慮されているのでしょうか？また、考慮する方法などはあるのでしょうか？	アスベスト部材の撤去・更新は、修繕ではなく改善に相当するものであり、修繕等コストの算出には考慮されていません。アスベスト部材の使用状況は建築物によって様々であり、建築物毎に検討し、必要に応じて加算してください。
9	基礎編	2.2	8	アスベストが外壁に含まれた建物の解体は別途と考えてよろしいですか。	解体処分費は、通常の解体及び処分を想定して算出しており、アスベストを含むものの解体及び処分を想定したものではありません。このため、必要に応じて、アスベストの解体処分に係る費用を算出し加算してください。
10	基礎編	2.2	8	部材データベースで構造は更新はないというご説明だったと思いますが、耐震改修は将来のことで仕様が分からないので考慮できないということで良いのでしょうか	耐震性能の向上は改善に該当し、修繕等コストには含まれません。また、耐震改修等の改善工事は、その改善のレベルを標準として設定することが困難なため、一律に算定することができません。必要な場合は、対象建物の状況に応じて耐震改修費用を算出し、保全コストの中の改善コストとして加算してください。
11	基礎編	2.2	8	耐震についてはどのような扱いとなっているのか	
12	基礎編	2.2	8	塩害についてはどのような扱いとなっているのか	塩害の影響は、建設場所によって様々であるため、考慮されていません。
13	基礎編	3.2	10	分解等整備費とはどういうものか解説がない。	分解整備は、設備特有のもので、大きく分けて次の2つがあります。

14	基礎編	3.2	10	P10 分解整備等の具体例	<p>①大型の熱源機器や自家発電装置などの 5～10 年の周期で分解して行われる点検・清掃・調整・部品交換など。</p> <p>② ニッカド電池、パイロットランプ、ファンベルトなどの消耗部品の交換で、周期が 1 年を超えるもの。</p> <p>なお、分解整備等の定義や修繕との仕分けは、P10 に記載のとおりです。</p>
15	基礎編	3.2	10	「分解整備等」について具体的な内容を知りたい。エスカレーター、EV、自動ドア等は「建築」として発生しないのでしょうか	<p>エスカレーター、EVは機械設備に分類されています。</p> <p>自動ドアは、建築に分類され 3 か月・6 か月ごとの点検が推奨されており、1 年を超える周期の分解整備は、想定していません。</p>
16	基礎編	4.2	11	建物構造と結果はリンクしていない(関係ない)でよいでしょうか	<p>構造に特有の外部仕上げを考えると、「リンクしていない。」とまでは言えませんが、本書では建築の躯体は建物使用年数の間は健全であり、躯体についての修繕・分解整備等、更新は行わないと想定(P93)しており、建築部材に関しては基本的には仕上げのみの考慮なので、関係ない、と言っていると思います。</p>
17	基礎編	4.2.1	11	モデル建物は7種類ですが、修繕コスト算出において全ての部材を部材入力法で入力すれば7種類以外のビルディングタイプの建物のコスト算出が可能でしょうか	<p>可能です。</p>
18	基礎編	4.2.1	11	大学の高度な実験研究施設や附属病院建物をこのプログラムで行う場合、部材入力法でよいのか。	<p>修繕等コストは部材入力法で算出してください。他のコストは、類似建物の実績で算出してください。</p>
19	基礎編	4.2.1	11	モデル建物は、事務所、住宅、学校で7通りですが、商業施設や物流施設、生産施設など他用途の建物についてのライフサイクルコストを算出することはできないのでしょうか。	<p>部材入力法を使用すれば、修繕等コストは算出可能です。他のコストは、類似建物の実績で算出してください。</p>
20	基礎編	4.2.1	11	工場、倉庫、店舗、遊技場用途を算出する場合はどのようにしたらよいか。	

21	基礎編	4.2.1	11	他の建物用途に適用する場合、どのように適用しLCCを算出したら良いのでしょうか？(例えば、大規模スポーツセンターに体育館の単価を使用すると仕様が大きく異なります。部材や仕様の入力も非常に困難な場合、部材入力法も使えません。こうした場合、考えられる手法があればご教示をお願いいたします。)	部材入力法を使用してください。 なお、部材データベースに登録されていない部材の場合、データベースから更新周期や修繕周期が類似しているものを選び、建設費が同じようになるように数量を調整して入力すれば、比較的簡単に入力できると思います。
22	基礎編	4.2.2	12	収録の7モデルケース(事務系、学校系、住宅系)以外の用途建物への対応について、考え方などご教示頂けると助かります。	
23	基礎編	4.2.1	11	部材入力法で、部材の設置年は入らないのでしょうか。運用段階での利用はどうしたらよいのでしょうか。	部材入力法で、設置年の異なる部材については、異なる部材だけを別途算出したうえで、加算する必要があります。
24	基礎編	4.2.2	12	モデル建物について、事務所の規模が2500㎡→16000㎡へ一足飛びのように思うが、その中間の事務所はないのか	作成しておりません。
25	基礎編	4.2.2	12	同じ建物用途であっても規模が異なる施設の場合、どのようにLCC算出をしたらよいのでしょうか？(例えば、大中小の事務庁舎がありますが、仕様を確認し近い仕様の事務庁舎を選び、面積入力法で計算する方法がよいのでしょうか？)	計算する建物の延床面積が、モデル建物の延床面積の中間にある場合の当てはめについては、その建物の形状・仕様を考慮して、近い方のモデル建物としてください。
26	基礎編	4.2.2	12	事務所庁舎(大・中・小)の区分は面積の近いものを選択すればよいか	
27	基礎編	4.2.2	12	モデル建物 庁舎 小規模・中規模・大規模とありますが、使用上延床面積で何㎡から何㎡程度までが、どれに該当するか教えて頂きたい。	

28	基礎編	4.2.2	12	モデル建物の小中大が〇〇㎡～〇〇㎡が小規模など示して頂きたい。	
29	基礎編	4.2.2	12	区分学校(校舎)で、3858.98 ㎡ 3F 建てを、1/3 規模の子供園、一部平屋に応用するには少し無理があるように感じます。①プールがない。(水道代が違う)②階数が低く、外部足場データの条件が異なる。③構造体(大規模木造)は含まず、との事でしたが、木は熱貫流率が低く断熱効果大、断熱材の基準が変わる(しかし9%なので大差ないでしょうか) 低減係数をかけるなど、応用のコツがあればご教示願います。	床面積入力法は、建物の仕様が類似している前提で使用できるものです。このため、ご意見のとおり、1/3 規模の子供園、一部平屋に応用するには少し無理があると思います。 部材入力法で算出されることをお勧めします。 ただし、考え方によりますが、概概算としてのコスト及びおおよその改修時期をつかむのであれば、学校校舎をモデルとして、当該建物の延床面積の入力による床面積入力法の算定結果は活用可能と考えます。
30	基礎編	4.2.2	12	病院建物はモデルケースのどのタイプを参考にして、〇.〇倍すればよいか知りたい。 150床 RC5F 建のケース(新築)	病院、研究施設の場合、建物の使用状況・年数・仕様等が様々想定されるため、補正を一言で〇倍ということではできません。修繕等コストであれば、部材入力法で算出されることをお勧めしますが、例えば事務庁舎をモデルとした床面積入力法の結果に、仕様の異なる部材を取捨選択したうえで、区分単位で部材入力法による結果を加減する方法もあります。
31	基礎編	4.2.2	12	モデルパターン7種以外(病院、研究施設等)の場合は、どの様な補正方法で考えるのが良いでしょうか。また、機械設備単体(例:給排水設備等)のLCCの算出は部材入力で行うということですか。	30 の回答を参照して下さい。なお、設備システムの修繕等コストは、部材入力法で算出して下さい。

32	基礎編	4.2.2	12	建物の種別、規模等のデータベースモデルを増やしてほしい。	ご意見として拝聴いたします。
33	基礎編	4.2.2	12	ホール、文化会館などの類型はどう考えるか？	
34	基礎編	4.2.2	12	モデル建物に病院を追加してほしい。プロポーザルなどで使いたいのので、選択肢をふやしてほしい。	
35	基礎編	4.2.2	12	基礎データが充分でなく公開できるだけの整備は難しいとは思いますが、医療・福祉系又はホテルなどの営業・厨房・宿泊を伴う形態等について希望します。	
36	基礎編	4.2.2	12	モデル建物に「学校給食センター」をふやしていただけると非常に参考になります。	
37	基礎編	4.2.2	12	今回掲載の7モデル以外のモデル化予定はあるか。希望する建物・鉄骨造3～4F 事務所等 ・鉄骨造1～4F 工場(スパン別があれば尚良い)。	
38	基礎編	4.2.2	12	鉄骨造(店舗等)のケースもあった方がよかった。鉄骨造のデータを設定していただきたい。	
39	基礎編	4.2.2	12	工場・倉庫は修繕対象になりにくいと思いますが、データが有れば有難いです。	
40	基礎編	4.2.2	12	ショッピングセンターやホテルのモデル建物はないのでしょうか？	
41	基礎編	4.2.2	12	モデルで商業施設系もあると有難いです。オープンモール、クローズドモール等。	
42	基礎編	4.2.2	12	今回の算出プログラムにデータセンターモデルを汎用プログラムとして加えられないか？電気設備比率、設備(特に冷機、AHU など)等の比率が高い特殊な建物である	

				ため建設及び運営コストが莫大に高く、管理者にとっては最大の課題のため。	
43	基礎編	4.2.2	12	今後木造も増えるだろう中で木造建物の中規模建物についてもあるとよいが。	木造、木質仕上げに関しては、事例が少なく、更新周期、修繕周期等の設定が難しいかと思しますので、木造建物のモデル設定は、当分の間、難しいかと思します。
44	基礎編	4.2.2	12	木造集合住宅(公営住宅)への適用について今後可能性はありますか？また、上記について、現在参考になるものはありますか。	
45	基礎編	4.2.2	12	床面積入力法による LCC 算定の計算プロセスをご教示願いたい。	本書 P12 の 4.2.2 にあるように、選択したモデル建物の延床面積当たりの部材数量に、建物の延床面積を乗じて部材数量を算出し、これに部材入力法を適用して修繕等コストを算出します。その際、外部足場については選択したモデル建物の外部足場データベース(本書 P86)が適用されます。また、修繕等コスト以外の LCC は、選択したモデル建物の LCC データベース(本書 P100～103)を用いて算出されます。
46	基礎編	4.2.2	12	床面積入力法での更新周期、修繕周期はどのような考え方で設定されるのでしょうか。	選択したモデル建物の延床面積当たりの部材数量に、建物の延床面積を乗じて部材数量を算出し、これに部材入力法を適用して各部材毎の更新周期と修繕周期を用いて修繕等コストを算出します。
47	基礎編	4.2.3	12	床面積入力法を用いた場合、モデルと比較し計画案との異なる部分のみ利用者が補正して用いることができますか	LCC計算プログラムでは、P11 の表 1.4.2 の区分単位で床面積入力法と部材入力法を使い分けることとしており、この単位で補正することは可能です。
48	基礎編	4.2.3	12	併用法について 各配管等について合成部材データはあるでしょうか？(床面積当たり単価での算出は可能でしょうか？)	ありません。
49	基礎編	4.2.3	12	新築建築物に活用する場合、床面積入力法を利用したいと考えておりますが、新築コストによる補正については	例えば、中規模事務所で新築コストが 500,000 円/m <sup>2</sup> の場合、モデルの修繕等コストに 500,000 円/342,600 円を掛け、計算対象建築物の修繕等コス

				どのようにお考えでしょうか。(ex, 中規模事務所、モデル 342600 円/m <sup>2</sup> の場合、修繕等コストはどのようになりますか)	トを算出することは可能です。ただし、これは計算対象建築物を構成する各部材が、モデルのものより一様に高価であり、かつ更新周期等があまり変わらないことが前提です。 モデル建物の仕様・数量と計算建物の仕様・数量を比較し、類似する区分は床面積入力法で、異なる区分は部材入力法で計算されることをお勧めします。
50	基礎編	4.2.3	12	今後大きく変化するAI、ICT、ZEBなどのコストのプラスマイナスも加味されているのか	モデル建物の仕様と部材数量は、P. 113 以降のモデル建物の概要及び P.141 以降のモデル建物の部材数量のとおりです。これに、AI、ICT、ZEB のため機能追加する場合等は、必要な部材を洗い出し、加算してください
51	基礎編	5.2	14	部材入力法での LCC 算定は数量の入力に非常に手間がかかるように思いますが、具体的な活用イメージを教えてください。	P. 13の冒頭に記述している通り、①建物の仕様に即した修繕等コストを予測する場合と、②設計の途中段階で部分的に修繕等コストを算出する場合が考えられます。
52	基礎編	5.2	14	自治体等が実際に取組んでいる事例(ライフサイクルコストを算出し、どのように運用しているか)があった方が良いと思います。(モデルにしたい)	自治体等の事例を把握しておりません。
53	基礎編	5.2.1	14	P14「要求資料単価」とは何のことか。	1 つの事例として、国土交通省が毎年作成している新営予算単価があります。
54	基礎編	5.2.3	16	床面積入力法においても、部材入力法においても、大規模修繕時における道連れ工事等も見込まれているのか?	計算は部材ごとに行っています。道連れ工事については建物毎に道連れとなるかどうかの判断が異なると考えられるため、考慮していません。
55	基礎編	5.2.3	16	算定を行った際に、各部材の改修・修繕の目安の時期なども、一瞥で見ることができるのでしょうか?長寿命化計画の中にいつ頃に何を改修したら良いのかを明示す	部材入力法で作成した場合、各部材の更新時期、修繕時期が表示されます。床面積入力法で作成した場合、区分ごとの小計で表示されるため、各部材の更新時期、修繕時期は解りません。(P. 342の(3)及び図 m.4.15 参



				るためなのですが・・・。	照)
56	基礎編	5.2.3	16	修繕計画に於いて、給排水管の更新を計画する際、天井など、内装の改修が伴いますが、このための内装工事はどのように計画で反映されますか？大規模改修に合わせて行えばよいのですが、改修の年数が長くなってしまい、配管の改修がなかなかできない現状があります。	給排水管を更新する際に、内装改修が必要となる部分などの道連れ工事となるものを想定して、計画を立ててください。(講習会資料P.14 スライド 25 参照)
57	基礎編	5.2.3	16	改修費用の算出が課題です。そこに特化したソフトの使用方法についておしえてください。	どのような改修なのかによって、方法が各種あります。大規模修繕であれば、部材の更新費のみの算出で可能です。毎年の費用であれば、修繕・分解整備等費のみの算出結果を年数で除する方法も考えられます。
58	基礎編	5.3	16	設置年が違う設備もシステムで LCC を算出することは可能ですか？設定は可能ですか？	設置年が異なる設備のみ、別途部材入力法で算定した上で、全体の費用に加えることで可能です。
59	基礎編	5.3	16	LCC と中長期計画、劣化調査(保全計画との関連性)との関連性を教えてもらいたい。	ご質問の中長期計画とは大規模修繕計画を、劣化調査とは大規模修繕の工事範囲・実施時期を検討するための調査を指すものとして回答します。 劣化調査は、改善コスト等の診断費にあたるもので、本書では単価が用意されておらず、業務委託等で費用が発生する場合、別に加算が必要となります。(P. 8 図 1.2.3 参照)。 大規模修繕計画はLCC計算結果の内、概ね、更新費のみを対象とした修繕等コスト計算結果から計画年数分を切り出したものと言えますが、切り出したものは、具体的な工事の実施時期、工事費を表したものではありません。具体的な工事の実施時期等については、講習会資料P.14 スライド 25 で説明しましたが、より正確に求めるためには、劣化調査等で劣化状況を把握の上、詳細に検討する必要があります。
60	実践編	2.2 ～	26 ～	算出コストと実際のコストとの比較をしたような精度・妥当性を検証した資料等があれば公開していただければと	検討委員会の中で実際のコストとの比較を行い、妥当性を検証しましたが、建物データの公開が困難なため、提供はご容赦ください。

				思います。	
61	実践編	2.2 ～	26 ～	修繕コストの実績統計(用途別、経年別、設備分類別)が欲しいと思っています。	修繕等コストの実績値を求めるには、建物の竣工以来の修繕金額が明らかな修繕履歴が必要です。しかし修繕履歴が完備している建物は数少なく、修繕等コストの実績を把握することが出来るのは稀なケースです。
62	実践編	2.2 ～	26 ～	これまでの算出と今回の算出基準で、モデル建物についてどの程度の差が出るのか？この資料は無いでしょうか	H31年版のモデルのうち、中規模事務庁舎(2462 m <sup>2</sup> )と学校(校舎)(3858 m <sup>2</sup> )を用いて、H17年版データとH31年版データを適用して試算比較しました。 中規模事務庁舎の65年間の修繕等コストの累積額は、H17年版で451千円/m <sup>2</sup> (100%)、H31年版で373千円/m <sup>2</sup> (83%)となりました。学校(校舎)の65年間の修繕等コストの累積額は、H17年版で379千円/m <sup>2</sup> (100%)、H31年版で270千円/m <sup>2</sup> (71%)となりました。 なお、括弧内の数値はH17年版データで試算した累積額に対する比率を表わしています。また、これらの建築・電気・機械別の内訳は、次のとおりです。 中規模事務庁舎 建築 H17=117千円/m <sup>2</sup> (100%) H31= 80千円/m <sup>2</sup> (69%) 電気 H17=117千円/m <sup>2</sup> (100%) H31=104千円/m <sup>2</sup> (89%) 機械 H17=216千円/m <sup>2</sup> (100%) H31=188千円/m <sup>2</sup> (87%) 学校(校舎) 建築 H17=143千円/m <sup>2</sup> (100%) H31= 82千円/m <sup>2</sup> (58%) 電気 H17= 73千円/m <sup>2</sup> (100%) H31= 57千円/m <sup>2</sup> (78%) 機械 H17=162千円/m <sup>2</sup> (100%) H31=130千円/m <sup>2</sup> (80%)
63	実践編	2.5.3	42	図 2.2.45 の、水道料金にはプールのほか、給食の調理なども含まれていますか。	分析対象の学校のデータは、施設全体の水道料金で、プール・給食室等の有無について考慮されていません。
64	実践編	3.1	57	P57 基本データ「2.モデル建物選択」で博物館・美術館やホール・劇場の用途でモデルの7パターンのいずれ	算出対象建物が7つのモデル建物に該当しない場合は、部材入力法を用いることとなりますが、その場合でも本書P57の「基本データ画面」で「2.モ

				にも該当しない場合は、どのように案件設定を行えばよいか。	デル建物の選択」を行う必要があります。その際、7つのモデル建物のうちどれか一つを選択してください。
65	実践編	3.1	57	大型物流センター(延床3万~5万㎡程度)の場合、どのモデルを選択すればよいでしょうか。	<p>本書 P339 の図 m.4.9「条件設定と出力」画面(修繕等コスト計算条件)の4.には選択したモデルの外部足場データが表示されるため、算出対象建物の外部足場単価と数量をここに手入力するか、あるいは外部足場を「加算しない」を選択してください。</p> <p>また、本書 P340 の図 m.4.10「条件設定と出力」画面(LCC集計計算条件)の「建設コスト」から「解体処分コスト」には、選択したモデルのLCCデータが表示されますので、算出対象建物または類似建物のLCCデータを手入力してください。</p>
66	実践編	3.3.1	60	講習会資料 P64 3.部材入力法による修繕等コストの算出 3.3 部位別代替案比較で保護アスファルト防水とシート防水では、シート防水の方がLCCが高くなっていますが、どのような改修方法を想定されていますか。保護アスファルトの場合は、保護コン撤去等の費用がかかりそうですが、シート防水カバー工法等でしょうか	各部材の更新については、その部材の撤去・処分と新規設置までを含んだ費用としています。シート防水との比較においては、保護アスファルト防水の場合、更新を行わず、修繕のみであるため、シート防水の方が結果として高くなったものです。
67	実践編	3.3.1	60	部位別代替案比較の操作手順、建物形状比較の操作手順を教えてください。(スライド P61~、P70~)	<p>部位別代替案比較に関しては、本書 P62、表 2.3.2 のデータを部材入力法のデータとして入力することで、保護防水の場合の修繕等コストの計算ができます。このデータの上2段のデータをシート防水に変えれば、シート防水の場合のコストが計算できます。その結果に、建設費を加えたものが本書 P61 のグラフです。</p> <p>建物形状比較に関しても同様で、本書 P66、67 にある、表 2.4.1~2.4.3 のデータを部材入力法データとして入力することで計算ができます。</p>
68	解説編	1.3	74	H17年版では「予防保全とすべき」「予防保全が望まし	今回の算定では、予防保全部材と事後保全部材に分類し、それぞれの算定

				い」といった区分があったが、H31 年版ではその区分が無くなっていたのはなぜか。	ができるものとしています。H17 年版では予防保全部材を二種類に分類していましたが、委員会での検討の結果、その必要はないとの結論から、今回は二種類の分類としました。
69	解説編	1.3	74	用途別の修繕等コスト算出は H17 版では 3 段階で算出されていましたが、H31 版は 3 段階のうちどの段階のものが採用されていますか？また今回 3 段階にしなかった理由は何ですか？	
70	解説編	1.3	74	予防保全+事後保全の考え方について、具体例を教えてください。予防保全を実施していけば事後保全は必要がないとは考えられませんか？	本書 P74 の「予防保全+事後保全」を選択するというのは、建物を構成する部材の内、予防保全を行うと設定した部材と事後保全を行うと設定した部材について、本書付録の LCC 計算プログラムで修繕等コストを算出するという意味です。
71	解説編	1.3	74	「予防保全+事後保全」とは予防保全してもこわれるものがあるという意味か。	例えば本書 P141～142 の表 4.2.1 に示す「小規模事務庁舎の建築部材」の内、予防保全を行うものはコード 1251015～1351610 の屋根と外部の部材、及び、1451010～1461010 の外部建具の部材です。これ以外の部材は事後保全を行う部材です。 従って、小規模事務庁舎の建築について「予防保全+事後保全」を選択して修繕等コストを算出した場合、これらすべての部材についての修繕等コストを算出することになります。 「予防保全のみ」を選択した場合には、上記の屋根、外壁、外部建具の予防保全を行う部材のみについて修繕等コストを算出することになります。
72	解説編	1.3	74	空調設備、給排水衛生設備が予防保全となっていました。資産としてのどのような位置づけで予防保全としていますか	本書 P74 に示した通り、部材の更新周期については、実績データを考慮したうえで、専門的判断を加えて決定しました。その際、建物機能上、その部材の機能が停止することが問題となると考えられる部材を予防保全部材と設定して分析しました。資産としての位置づけによるものではありません。
73	解説編	1.3	74	保全方式の考え方は各団体によって違ってくると思いま	保全方式の考え方は各団体が定めて然るべきものです。本書 P190 の「3.

				す。国交省監修の資料に記載されると変更がしづらいつ感じました。	部材データベース一覧表」には、「部材データベース一覧表は・・・これらの各数値は実情に応じた値に修正して使用することができる。」と記載されており、保全方式は数値ではありませんが、これも修正して使用することができます。
74	解説編	1.3	74	コスト見直し(予防保全が事後保全になった等)修繕コストの平均化等について方法があるか不明でした。	コスト見直しや修繕等コストの平準化等について、本書では今回取り上げてはおりません。
75	解説編	1.4	74	BIMMS の実績ベースの更新周期を設定している、とのことですが、公共建物の実態＝適切な時期か、というやや疑問です。現場からは 20 年くらいで空調機器は部品が無くなり、いつ壊れてもおかしくない、とメンテ業者から言われています。「実態」よりも「あるべき姿」の方がのぞましいのではないかと思います。いかがでしょうか？(デフォルトといわれればそれまでですが・・・)	<p>建物の保全の立場からは、更新周期をあるべき姿で設定するのが望ましいことは言うまでもありません。しかしながらその場合、修繕等コストが実績に対して高額に算出されるおそれもあります。今回の改訂において当センターに設置した委員会においても、前回のデータベースで算出した修繕等コストは高いのではないかと意見も出されたところです。</p> <p>本書の実践編で示したように、修繕等コストのうち更新費が 6～8 割を占めていることから、修繕等コストを押さえるには更新周期を長くして更新回数を減らすことが有効です。</p> <p>今回の改訂では 10 年間の BIMMS の運用を通じて得られたデータを活用し、 Kaplan-Meier 法によって部材の経年による残存率の変化を求め、これに保全方式を考慮し、さらに専門的判断を加えたうえで、実態に即した更新周期の設定としたものです。</p>
76	解説編	1.4	74	国交省から出ているインフラ長寿命化基本計画では、公共建築における長寿命化計画事業(ストックマネジメント事業)が進められており、目標耐用年数の決定には本書籍を利用しております。改定に伴い、平成 17 年版から計画更新年数が大きく変わっている理由を教えてください。	
77	解説編	1.4	74	更新周期が延びている設備が多いようだが、それについての記述がない。	
78	解説編	1.4	74	BIMMS の登録データとはどのくらいなのでしょう。	「BIMMS」(保全マネジメントシステム)は、公共建築の維持管理・運営を効果的・効率的に行うためのシステムで、都道府県・政令市が共同で開発運用し、建築保全センターで管理・運用しています。H26.3.31 に BIMMS 登録さ

					れていた建物は約 25 千棟、部材データ件数は約 47 万件で、これらを対象として分析しています。
79	解説編	1.4	74	残存率 0.8~0.9、通常 0.7 は機能が 3 割下がった場合更新ですか	残存率は、実態での使用年数から部材の更新周期を設定するための数値です。更新していない部材がどれだけあるか、を示しています。機能の低下ではありません。残存率 0.7 の意味は、統計的にその部材の 3 割が更新となったものと考えてください。
80	解説編	1.4	74	カプランマイヤー法を初めて耳にした。ワイブル曲線を含めた詳しい説明がみたい。	参考図書として例えば『新版 信頼性工学入門』（編著者：真壁肇、発行：（一財）日本規格協会、2010 年）があります。
81	解説編	1.4	74	計画更新年数の設定をカプランマイヤー法で残存率を算出とありましたが、その手法の解説を見ることができずか。	カプランマイヤー法については同書 P75~77、ワイブル分布については同書 P101~128 を参照してください。
82	解説編	1.4	74	講習会資料 42 ページ「81」更新周期の設定の考え方。予防保全に機能の重要性が高い、残存率、0.8~0.9 となる経年数、通常の機能残存率 0.7 となる経年数と記載があります。実際に部材データベースの部材で何が「機能の重要性が高い 0.9 の残存率」にて設定しているもの「0.8 の残存率」で設定しているもの、「通常の機能残存率 0.7」で設定しているものとなっているか教えてください。またこの残存率とはその経年数までに壊れない確率とあって良いでしょうか？（自動火災報知感知器は残存率 0.9 で 25 年？計画更新周期）	<p>1. 更新周期の設定については、</p> <p>①残存率 0.9 で更新周期を設定したものは、電気の区分：通信・情報（防災）の部材。</p> <p>②電気で残存率 0.8 のものは、  区分：電力の内、種別が照明器具（非常照明）、照明器具（誘導灯）の部材  区分：受変電の部材、  区分：電力貯蔵・発電の内、種別：直流電源からガスタービン発電装置（非常用）までの部材、  区分：通信・情報の種別：防犯・入退室管理（カメラ）のうち、「ITV 架（カメラ 9 台用、レコーダ、モニタ）」と「ITV 操作卓（カメラ 55 台用、レコーダ×2、モニタ×2）」。</p> <p>③機械で残存率 0.8 のものは、  区分：空調の内、種別：空調ボイラー、温水発生機、冷凍機、冷却塔の部材</p>

					<p>区分:給排水衛生の内、種別:給湯ボイラー、給湯暖房機の部材、及び、種別:湯沸器の内、「電気ボイラー給湯用(熱出力 35kW)」と、「電気ボイラー給湯用(熱出力 93kW)」</p> <p>④残存率 0.7 のものは、建築の予防保全の部材、及び、電気、機械の予防保全の部材から上記①、②、③を除く部材。</p> <p>2. 残存率は、建物の経年数に対してその部材が残存している(更新されていない)割合を表わしていますので、「その経年数までに壊れない確率」と考えてもよいと考えられます。</p>
83	解説編	1.4	75	保護アスファルト防水は更新不要となっていますが、その理由をもう少し詳しく知りたいです。	本書 P75 の「図 3.1.2 アスファルト防水押えコンの残存率」を見ると経年 80 年に対して残存率が 0.8 程度であることから、建物使用期間中に更新はないものと考えました。ただし、ユーザーが設定した更新周期で修繕等コストを算出できるよう、本書 P190 以降の部材データベース一覧表の計画更新周期欄に※印がついている部材については、部材データベースに更新データが用意されています。
84	解説編	1.5	76	修繕率の出し方はどういう基準なのですか。	<p>本書創刊版(平成 5 年)のデータベースは、平成元年度、2 年度、4 年度に設置された「LCC データベース委員会」において、その際に実施された各建築部材協会・各設備メーカー調査、及び、当時の既往の調査研究結果等を総合的に勘案して作成されたものです。</p> <p>修繕周期、修繕率は基本的にこのデータベースを踏襲していますが、今回の改定では作業部会の専門的判断を基に一部見直しを行っています(本書 P76 参照)。</p>
85	解説編	1.5	76	修繕周期、修繕率の考え方設定根拠が知りたい。	
86	解説編	1.5	76	修繕率についてもう少し説明が聞きたいです。	
87	解説編	1.5	76	修繕率について各工事区分などでの基準はないですか。施工面積が変わると金額が変わると思います。金額算出したときの前提条件は？修繕率の実績データなど	<p>修繕率の各工事区分などでの基準や実績データはありません。</p> <p>また、部材の単価設定は基本的には物価資料を用いています。物価資料に施工規模が記載されているものは、その施工規模における単価であると考え</p>

				があれば開示できませんか	ています。
88	解説編	1.6.2	76	建物の使用年数について検討はされていないのでしょうか。プログラム上は国交省の65年という年数を設定されていますが。	本書 P76-77 の通り、建物全体の使用年数は所有者が決めるもの、という考え方が主流です。その値を決めるに際しては、P77 に示した、(一社)日本建築学会の考え方が参考とすべき内容ではないかと考えています。65年という数値は、国土交通省の考え方に倣った、デフォルト値として採用したものです。
89	解説編	1.6.2	76	建物使用年数について明確な数値がなく困っています。全国的な実績データからデータベース化していただきたい。	本書 P77 に示した、(一社)日本建築学会の考え方が参考になります。
90	解説編	1.6.4	78	講習会資料 P86 に建物使用年数として、税法上の耐用年数を使用することはあまり適切ではないとあるが、推奨はありますか？耐用年数を目途に修繕の計画があるのですか。	本書 P76-77 の通り、建物全体の使用年数は所有者が決めるもの、という考え方が主流です。その値を決めるに際しては、P77 に示した、(一社)日本建築学会の考え方が参考になります。
91	解説編	1.6.4	78	税法上の耐用年数について教えてください。平成10年改正時のものが最新と考えて良いのでしょうか	現時点では、平成10年の設定が最新です。
92	解説編	1.6.4	78	工作物についての基準が知りたい。工作物について減価償却等での考え方での基準以外あるのか知りたい。	税法上の耐用年数であれば、国税庁が「減価償却資産の耐用年数等に関する省令」を出していますので、参照してください。表の中の「構築物」が該当します。使用年数については、基本的には、設計段階で所有者が何年使うのか決める必要があります。
93	解説編	1.7	79	閾値の意味がわからない(閾値0、又は100ならどういう意味か	閾値0の場合、修繕であれば翌年に更新がある場合、更新であれば翌年が使用期限である場合でも、その年に修繕または更新を行うこととなります。閾値100では、残りの年数が周期と同じ場合には実施しないこととなるので、更新直前の修繕及び使用期限直前の更新の場合、周期が2倍になった



					と同じになります。
94	解説編	1.7	79	閾値について、建築、設備、機械ともに同じ考えかたでよいのか	建築、電気、機械とも閾値の考え方は同じです。
95	解説編	1.7	79	閾値について、部材ごと及び建物使用年数ごとの最適値を示す事は難しいですか	基本的に、閾値をゼロとして算出することを勧めます。実際に修繕を計画する際に、直近での更新の有無と、当該部材の劣化度を考慮して修繕実施の必要性を判断すればよいと考えます。
96	解説編	1.7	79	閾値の設定方法についての考え方。	
97	解説編	1.10	84	割引率はどう決めるのですか。	割引率については、ISO15686-5のP22「5.4.5 Discount rate」や本書P84に示したVFM(Value For Money)に関するガイドラインのP11「四 VFM 評価における留意事項 3 現在価値への換算」を参考にしてください。
98	解説編	1.10	84	試算の1年目とは、完成年となりますでしょうか。(例えば、令和元年1月1日～12月31日が1年目でしょうか)	本書では年度を単位としています。P84にあるように、建物の竣工年度を0年度目とし、翌年度を1年度目としています。例えば平成31年3月31日竣工の場合、平成31年4月1日から令和2年3月31日までを1年度目としています。
99	解説編	1.10	84	建物使用年数が65年であった場合、65年目に解体するイメージでしょうか。(例えば、令和元年1月1日完成の場合、令和65年12月31日に解体したということになりますでしょうか)	65年度目に解体するものとしています。平成31年3月31日竣工なら、令和66年3月31日に解体するものとしています。
100	解説編	1.10	84	LCCの金額については、物価変動が考慮されないので2016時点に金額となり、各年度で判定するにはそれに物価変動率をかければよいのか。	物価変動を考慮して名目コストを算出する場合は、各年度の計算結果に2016年からの物価変動率を掛けてください。
101	解説編	2.1	85	修繕・更新データ、特に更新天井貼替、設備機器取替の内部足場は計算できますか	内部足場については算出していません。必要な場合には追加してください。
102	解説編	2.2	85	P85 外部足場について、部材入力方法ではどのような手順で算出するのか(部材入力法で出力したエクセルシー	本書P93の14～16行目にあるように、「修繕、分解整備等」、及び、「更新」において部材データの「外部足場」欄に「要」と記載されている内容が実施さ

				トで集計したい)	<p>れる年度には、修繕等コストの集計において外部足場を設置するための費用(外部足場面積×足場単価)が各部材とは別に、「修繕等シート」(本書 P342 の図 m.4.15)の外部足場の欄に計上されます。</p> <p>なお、LCC 計算プログラムのトップページの A 部の「ファイルを開く」をクリックすると「建物データファイル選択してください」画面から「中規模事務庁舎・部材入力法サンプルデータ」を建物ファイルとして選択し、これを使って部材入力法で中規模事務庁舎の修繕等コストを算出することができます。算出結果がエクセル表で出力されますので、外部足場がどのように出力されるのか確認してください。</p>
103	解説編	2.3.1	88	建築物のライフサイクルコスト(234P) 電機、電力、その他電力、ダミーが記載されているが、これはどういときに使うのでしょうか。	本書 P88 に記載したように、具体の部材が用意されていない種別があることを表わすためにダミー部材を入れています。解説を参照してください。
104	解説編	2.3.1	88	電気設備の部材データベース一覧表の部材覧にダミーと記載されている項目は今後、金額などを追記されるのでしょうか？(P245 など)	現在のダミー部材は現実の部材を表わすものではありませんので、金額などを追記することはありません。
105	解説編	2.3.1	89 ～ 91	屋内・外についてはどのような扱いとなっているのか	<p>建築においては、屋根、外部、外部建具、外構の区分が屋外であり、それ以外の区分は屋内です。</p> <p>電気、機械では部材を屋内と屋外に区別をしていますが、区別が必要であれば部材入力の際、「部材数量登録画面」(本書 P335)の「記事_1」欄、または「記事_2」欄を使って設置場所等を記載してください。</p>
106	解説編	2.3.2	92	スライドNo.100 部材データベースの概要にあります「修正更新周期」というものがありますが、どのように使うのでしょうか。	本書 P92 の 10～12行に示すように、「計画更新周期」を修正して修繕等コストを計算したい場合は、「修正更新周期」に別の周期を記入してユーザーデータとして部材を登録すれば、「修正更新周期」を更新周期として計算が行われます。

107	解説編	2.3.2	92	テキスト P42.61 建設コストに用いられる単価は大手ゼネコン、中堅ゼネコンなどのクラスのゼネコンを想定しているか。	単価はゼネコンのクラスを想定したものではありません。本書 P94 の「2.5 部材の単価の設定」を参照してください。
108	解説編	2.3.2	92	部位や機器の数量の単価は冊子ではわかるようになっているのか	本書 P190～304 の部材データベース一覧表の「一回当たりの単価」欄の下に「単位」欄があります。ここに「円/㎡」などと記載されており、この分母が部材の数量の単位を表わしています。
109	解説編	2.3.4	93	5 年後、本シミュレーションを実行する際にデフレーターをかけて試算する事は可能でしょうか。	LCC 計算プログラムではデフレーターは入力できません。このためデフレーターで補正したい場合は、LCC の計算結果のエクセル表に対し手入力により、補正計算してください。
110	解説編	2.4	93	躯体に対する費用がありませんが、それは屋根や外壁の修繕・更新をもって躯体に対するメンテナンスが完了しているという認識でしょうか？ またもし躯体をメンテナンスするとしたらどのような工事を想定していますか。	その通りです。仕上げの維持保全により、構造体は最大の建物使用年数(100年)まで使用可能と考えています。ひび割れの補修等に関しては、公共建築改修工事標準仕様書等を参照ください。
111	解説編	2.4	93	研究施設等の特殊施設についても LCC の算出法の DB 作成をお願いしたい。	研究施設等の特殊施設は、その施設内容が事例により大きく異なるため、モデルを設定し LCC 用の DB を作成することは難しいと考えています。
112	解説編	2.5	94	単価には足場は含まれていないとのことですが、その他の経費などは含まれていますか。	単価には足場、共通費は含まれていませんが、「公共建築工事標準単価積算基準(平成 28 年 12 月版)」の「その他」については、「その他」の率の中間値で計上しています(本書 P94 参照)。
113	解説編	2.5	94	商品単価の掛け率はどのように設定したのか。	0.6～0.8 程度の掛け率をケースバイケースで設定しました。
114	解説編	2.5	94	部材の単価設定について、(4) 収集資料による単価設定とありますが、何件ほどのデータを収集されたのでしょうか	事務庁舎のモデル建物 3 件とその他の工事 10 件のデータを収集し、単価データとして参考にしました。
115	解説編	2.5	94	H17年版単価のデフレーター補正も2016年に設定されていますでしょうか。	平成 17 年版の単価を 2016 年と 2005 年(H17 年)のそれぞれのデフレーターの比で補正しています。

116	解説編	2.5	94	H17年版からの建設工事費デフレーターとは？	
117	解説編	2.7	97	部材データベース(解説編)で合成部材とユーザー部材の違いがわからず困った。	合成部材は概算用のデータとして、建築の屋根、外部、外部建具についてモデル建物の数量に基づいて費用を積上げ、対象面積(屋根面積または外部面積)で除して対象面積当たりの単価としたものです。詳しくは本書 P97～99 を参照してください。ユーザー部材はユーザーが新規に作成した部材データ、または、既存の部材データを修正して新たに登録した部材データを指します。作成の仕方は本書 P337～338 の 4.3 「部材データ参照・登録」機能を参照してください。
118	解説編	3.1	100	H17年版では設備の中項目ごとの㎡単価が記載されていたが、H31年版では提示されないか。	H17年版の概算用データベースの表には区分ごとの建設単価が記載されていましたが、H31年版では概算法に代わり LCC 計算プログラムを用いて床面積入力法で修繕等コストを算出できるようにしたため、計算に必要な区分ごとの建設単価は提示していません。
119	解説編	3.1	101	令和2年新営予算単価 5P(庁舎 RC-4 3000㎡)では、新築における建築工事が 141,410 円/㎡、電気設備工事が 36,720 円/㎡、機械設備工事が 61,600 円/㎡であるのに対し、H31 建築物のライフサイクルコスト 101P(中規模事務庁舎)では、建築工事が 216,000 円/㎡、電気設備工事が 49,500 円/㎡、機械設備工事が 77,000 円/㎡となっている。 上記の差の理由を教えてください。特に建築工事は 75,000 もの差が生じている。 建築物のライフサイクルコストの方は外構 10,100 円/㎡を含んでいるとのことだが、それを除いても差が 60,000 を超える。理由がわかれば教えてください。	モデル建物の建設単価は実際に建設された建物の建設単価を補正してデータベースとして使用しています。新営予算単価との対応関係については不明です。

120	解説編	3.2.1	104	(講習会資料)P112 デフレーターとは何ですか。	建設工事費デフレーターは、建設工事に係る「名目工事費額」を基準年度の「実質額」に変換する指標です。国土交通省ホームページ ( <a href="http://www.mlit.go.jp/statistics/details/kkoji_list.html">http://www.mlit.go.jp/statistics/details/kkoji_list.html</a> ) を参照してください。
121	解説編	3.2.1	104	LCC 本の本文に、新築コストは新営予算単価とあるが、今日の説明ではモデル建物の設計金額との説明だった。どちらなのか。	本書P104の13～5行目には「新築コストはそれぞれのモデル建物の内訳書の直接工事費と共通費を集計し、国土交通省の建設工事費デフレーター(建築総合)と「平成30年度新営予算単価」の地域別工事費指数でH28年10月、東京に補正し、延床面積当たりの単価を求めている。」と記載されています。新築コストは、モデル建物の内訳書の金額を建設工事デフレーターと新営予算単価の地域別工事費指数で補正して求めたものです
122	解説編	3.2.3	105	維持管理コストはH25年版であるが古すぎるのでは。	維持管理費コストは建築保全業務積算基準(平成25年版)を用いて平成28年時点のコストを計算しています。
123	解説編	3.2.4	107	大規模事務庁舎の解体処分コストはS造のため、積上げによる単価算出ができず、中規模事務庁舎の単価としたとのことだが、RC造とS造で違いがあるものと思われるが、適切なものなのでしょうか。	RC造とS造とでは単価は異なることが想定されますが、7つのモデル建物の中では中規模事務庁舎の単価が最も近いものと考え、これを準用しました。
124	資料編	3.	190	対建設費率は「H17版」の経費率・修繕率と同じか、変えているのか(部材データベース)	H31年版の「対建設費率」もH17年版の「修繕・更新係数(1回当りの係数)」も一回当たりの修繕費や更新費の建設費に対する比率であることは同じです。ただし、データベースの改訂に伴い数値を見直した部分もあります。
125	資料編	3.	190 ～ 304	Excel形式でコード表をいただけないでしょうか。	知的財産の保護のため、部材データベース一覧表の電子データでの提供はしていません。
126	資料編	3.	190 ～	部材データベースの表など(本にのっているもの)をExcelデータでダウンロードできませんか	

			304		
127	資料編	3.1	192	陸屋根以外にも対応していますか？(板金、瓦屋根等)	本書 P192 の区分:屋根の種別:葺き屋根が陸屋根以外に該当します。
128	資料編	3.2	228	照明灯(直付形)FHF32W×2 計画更新周期 25 年(228P)と記載がある。事後保全となっている。照明メーカーからは耐用年数 15 年と言われているが、25 年もつものなのか？データから設定したとのことですが、25 年程度の使用実績データが多く集まった結果なのか？25 年の設定根拠を教えてください。	保全マネジメントシステム(BIMMS)のデータによると、蛍光灯器具(FLR-402)は、設置後 3 年目頃に更新されるものもあれば、45 年以上使い続けられているものもあり、更新周期は一概に決定できません。 照明灯(直付形)FHF32W×2 計画更新周期は、FLR-402 の残存率を 0.5 とした場合 30 年を超え、あまりにも長くなるため、委員会で 25 年としたものです。
129	資料編	3.2	229	照明器具に蛍光灯も見られるが全て LED に出来るか。	データベースに蛍光灯器具を残しているのは、既存の建築物に対応するためです。新築の建築物の場合、今後はすべて LED になるものと思われます。
130	資料編	3.2	258	火災受信機 P 型 1 級 100L(258P)、R 形 250L(259P)について予防保全で計画更新周期で 25 年とある。メーカーからは耐用年数 15 年で故障対応部品も無くなっていくため、故障したときの対応ができなくなっていくとの連絡を受けています。実態に即したデータとのことですが、25 年程度で更新するのが一般的なのでしょうか。実質的な耐用年数と思って良いのでしょうか。	保全マネジメントシステム(BIMMS)のデータによると、総合盤(受信機と連動制御器等を一体としたもの)は、設置後 10 年以下で更新されるものもあれば、40 年以上使い続けられているものもあり、更新周期は一概に決定できません。火災受信機 P 型 1 級 100L の計画更新周期 25 年は、総合盤の残存率を 0.9 として求めたもので、R型は、これを準用したものです。
131	資料編	3.3	272	更新周期について、マルチパッケージ型空調機(屋外機)が「30 年」となっていますが、「30 年」では部品供給等の調達が難しくなると思われます。この辺はどのようにお考えでしょうか。	保全マネジメントシステム(BIMMS)のデータによると、マルチパッケージ型空調機(屋外機)は、設置後 3 年目頃に更新されるものもあれば、40 年以上使い続けられているものもあり、耐用年数は一概に決定できません。 マルチパッケージ型空調機(屋外機)は、水冷式パッケージ型空調機の残存率を 0.7 として求めたものを準用して 30 年としています。 (残存率については、No78 参照)

					なお、マルチパッケージ型空調機(カセット形)は、残存率を0.7として求めた20年としています。
132	資料編	3.3	288	P288 排煙ダクトの更新年数が40年となっているが、実際は更新できないように思う。	ダクトは、空調用・換気用・排煙用とありますが、設備部材で、実際は更新されることの少ない部材であっても事後保全として40年を計画更新年数としています。 (事後保全については、No74参照)
133	付録資料	1.3	316	LCC 計算プログラムは1ライセンス当たり1台のPCでしか使用できないのでしょうか？それとも複数台で使用可能でしょうか	CD1枚につきPC1台に使用を制限してはおりませんが、最小組織単位での使用をお願いいたします。
134	付録資料	1.3	316	CDを利用できるのはCD1枚につきPC1台ですか。	
135	付録資料	4.3	338	部材データベースは任意で増やすことは可能か。	部材データベースを新規に作成し、ユーザー部材としてLCC計算プログラムの部材データベースに登録することができます。
136	付録資料	4.3	338	部材データベースは都度変更打込みが出来るか。	既存の部材データベースを修正し、ユーザー部材としてLCC計算プログラムの部材データベースに登録することができます。
137	付録資料	4.3	338	データベースに情報のない部材データの作成方法(手順)を教えてください。	本書P338の(2)参照登録機能、(3)ユーザー部材新規登録機能、及び、(4)ユーザー部材変更機能を参照してください。
138	付録資料	4.3	338	Ver1.1.1を使用して、部材データベースに新たに登録した場合、間違っても削除できない。	Ver1.0.1もVer1.0.2も、建物ファイルに数量を登録した部材を不用意に削除すると修繕等コストを算出できなくなるため、部材の削除はできないようにしました。このため、部材データを新たに登録すると間違っても削除はできません。しかしP338の(5)ユーザー部材の使用不可機能を使い、部材選択画面で表示されないようにすることができます。
139	付録資料	4.3	338	LCCの部材データベースをエクセルに出力する事は出来ないのでしょうか	LCCプログラムは、LCC計算を平易にするために付録として提供しているものであり、部材データベースの出力(印刷・電子とも)機能はありません。

140	付録資料	4.5	341	計算したデータの保存は出来るか	本書 P341「4.5 計算結果出力ファイルについて」の手順でデータの保存ができます。
141	その他			<p>① BIMMSとLCC本(31年版)との関係性を示してほしい。</p> <p>② BIMMSでの中長期(詳細版、簡易版)の際、LCC本(31年版)のどこを採用しているのか。</p> <p>③ BIMMS-Nでは②についてどうか。</p> <p>④ 残存率とは？</p> <p>⑤ 合成部材データとは、BIMMS(簡易版)で使用されるのか。</p>	<p>①BIMMSのマスターデータについて、従来のH17年版精算用データベースから、H31年版部材データベースに入替済です。また、登録済の建物部材データについて、変換条件が適合する場合、H17年版の内容をH31年版のデータに入替済です。</p> <p>②BIMMSでは、中長期保全計画機能において、H31年版に基づいて修繕等コストを建物ごとに算定できるように対応済です。1回当たりの更新費用・更新周期、1回当たりの修繕費用・修繕周期等を使用しています。</p> <p>また、簡易保全計画機能において、H31年版モデルデータを実績値として活用しているほか、1回当たりの更新費用・更新周期を引用している部分もあります。</p> <p>③BIMMS-Nについては、当財団が開発したものでないため、わかりません。</p> <p>④No78の項を参照。</p> <p>⑤合成部材データは、BIMMSの中長期保全計画機能において利用できます。簡易保全計画機能においては、使用されません。</p>
142	その他			BIMMSへの反映はされていますか。	<p>(1)BIMMSのマスターデータについて、従来のH17年版精算用データベースから、H31年版部材データベースに入替済です。</p> <p>(2)登録済の建物部材データについて、変換条件が適合する場合、H17年版の内容をH31年版のデータに入替済です。</p>
143	その他			BIMMSのシステムとこのプログラムの連動性を教えて欲しい。	算定する基本原理は共通ですが、それぞれ個別の算定プログラムで作成され、連動していません。
144	その他			BIMMSとの関連性はありますか	<p>(1)BIMMSのマスターデータに、H31年版部材データベースを適用しました。</p> <p>(2)登録済の建物部材データについて、変換条件が適合する場合、H17年</p>



					<p>版の内容を H31 年版のデータに入替を行いました。</p> <p>(3)LCC 参照機能に H31 年版部材データベースを適用しました。</p> <p>(4)簡易保全計画の算定プログラムを、H31 年版モデルデータに基づいて見直しを行いました。</p>
145	その他		<p>実際のシステムを使った研修内容だと思っていました。本市は BIMMS を導入していますが、今回のソフトとの違いがよくわかりません。</p>	<p>本書の付録プログラムは、LCC 算定のツールとして提供されたもので、修繕等コストについても算定可能です。ただ、建物単体での算定に限られます。BIMMS では、中長期保全計画機能において、H31 年版に基づいて修繕等コストを建物ごとに算定できるように対応済です。その結果は集計ツールを利用して、建物群として束ねることができます。</p> <p>また、簡易保全計画機能において、H31 年版モデルデータに基づいて算定するプログラムに修正済で、従来どおり、建物用途・延べ床面積・竣工年月日の 3 データにより 65 年間の更新費用を算定できます。計算対象とした建物群の集計結果も同時に出力されます。</p>	
146	その他		<p>プログラムエラーの内容を概要で良いので教えてください。</p>	<p>LCC 計算プログラム Ver.1.0.1 では次の 2 つの不具合が発生します。これにより修繕等コストが本来の数値より若干大きく算出されます。Ver.1.0.2 を使用してください。</p> <p>①建物使用期間最後の更新の年度に修繕・分解整備等が出現する等、最後の更新以降の修繕と分解整備等の出現パターンが正常ではない。</p> <p>②閾値を 30%に設定した場合に限り、残り期間/更新周期がちょうど 30%の場合に更新がキャンセルされない。</p>	
147	その他		<p>出力結果 LCC シートを束ねるツールがあれば便利です。追加のお考えはありますか</p>	<p>LCC プログラムは、LCC 計算を平易にするために付録として提供しているものであり、建物一棟ごとの出力に限らせていただきました。</p>	
148	その他		<p>併用法の場合において、LCC の算出の際区分データをエクセル等にデータベースとして積上げたものを、プログ</p>	<p>LCC プログラムは、LCC 計算を平易にするために付録として提供しているものであり、部材数量のエクセル、CSV からの入力機能は考えておりません。</p>	

			ラムで吸い上げることが今後可能になるか？(1件ずつ登録するのは時間がかかるので)	
149	その他		部材データや条件設定を CSV データのインポートで対応できるようにしていただきたい。また、同様な手法で複数施設の試算を一括で処理できるようにしていただきたい。(全施設の棟数が約3千棟であり、1棟ずつ入力して処理する事が困難であるため。	
150	その他		修繕などのコスト見直しは都度行う必要があると思いますが、本書(算定プログラムを含め)の今後の改定の予定についてお伺いします。	5年程度ごとに改訂をすることを検討して行きます。
151	その他		建設コスト単価は定期的に見直しが行われるか。	
152	その他		データベースの採用している様々な単価について、根拠となる参考資料が改訂・更新されればシステムも定期的に更新していく予定をされていますか。	
154	その他		更新や修繕単価は、今後随時更新データがアップされるのですか？自らで「単価補正係数」を修正するのですか	
154	その他		各単価は毎年 or5 年に 1 回？更新ソフトが出ますか？又は補正值は出ますか	
155	その他		作成したコストについて、更新を行う場合の手順がありましたらご教示願いたい。 例えば、前年度実施した修繕や更新を本年度に反映させる。	例えば、部材データベースの修繕・分解整備等及び更新の1回当たり単価等を前年度に実施した実績値に修正する場合は、本書 P338 の「(3)ユーザー部材変更機能」を使って、既存の部材データを修正しユーザー部材として部材データベースに登録することができます。

156	その他		付属ソフトは、設備の部材入力等の選択肢が少ないように思います。また、テキストが優しくない。もっと計算例等を充実させて掲載してほしい。(HPに公開等でOK)	部材入力等の選択肢や計算例等は、基本的なモデル建物の修繕等コストを算出するために設定しています。今後の見直しにおける、検討課題とさせていただきます。
157	その他		修繕費(実績)、光熱費等の管理ツールはありますか。	LCC 計算を平易にするために LCC 計算プログラムを提供しておりますが、修繕費(実績)、光熱費等の管理ツールは本書では今回提供しておりません。
158	その他		LCC 計算プログラムの使用について都度お問合せ等をする事は可能でしょうか	引き続き、どなたからでもお問い合わせを受け付けております。
159	その他		自治体職員をサポートする為の取組を教えてください。	
160	その他		自治体でライフサイクルコストのソフトを使用しているところはあるのか	ユーザーの LCC 計算プログラムの使用目的・方法については把握しておりません。
161	その他		LCC 計算プログラムを使用して、個別計画を作成している自治体があるのであれば教えてください。	
162	その他		LCC の考え方に沿って予算要求しても、財政担当部局には個別事案の要求理由として認知度が低いように思います。(一般論としてはきいてもらえますが)成果について今後学術論文として世に出すなど、より普遍的なものにされるお考えはないでしょうか(ルールとして認知される部分があればより存在感を得られる)	ご意見として拝聴いたします。
163	その他		データ活用、二次利用について活用しやすいようにご検討頂きたい。	知的財産の保護のため、巻末の「著作権の保護に関するお願い」をさせていただきます。
164	その他		LCC 計算プログラムを利用する為に操作講習会は開催しているのでしょうか	操作講習会は開催しておりません。プログラムの操作については本書 P309～345 の LCC 計算プログラム操作マニュアルを参照してください。
165	その他		プログラムの説明をするのであれば実際の画面を見なが	今回開催した講習会は、LCC 計算プログラムを含む本全体についての講習

			<p>らの方がよろしいと思います。そもそも講習対象者はこのプログラムを使用する人を対象としているのでしょうか？(本についての講習会だったのでしょうか?)ライフサイクルコストの基礎部分をもっと時間をかけて詳しくやってほしかった。</p>	<p>会です。説明内容が多岐にわたるため、プログラムの説明は時間を節約するため、パワーポイントによる説明とさせていただきました。</p>
--	--	--	---	--