

総合的 LC 特別研究

修繕履歴の記録及び活用のための
ガイドライン・同解説

平成 22 年 5 月

公益社団法人 ロングライフビル推進協会

BELCA[®]

目 次

1. 総則	3
1.1 ガイドライン作成の目的	3
1.2 対象建物（適用範囲）	3
1.3 修繕関連の用語の定義	3
1.4 活用者と活用方法	3
2. 修繕履歴記録の基本的な考え方	4
2.1 修繕履歴の記録の目的	4
2.2 修繕履歴の記録内容	5
2.2.1 記録の内容	5
2.2.2 記録の対象部位	6
2.2.3 記録の内容と対象部位の追加	6
2.3 修繕履歴の管理	6
2.4 記録の一部提供等	6
2.5 必要書類の整理	6
3. 修繕履歴記録の作成方法	6
3.1 修繕履歴を記録管理するための標準様式	6
3.2 建物概要シート	7
3.2.1 建物概要シートの内容	7
3.2.2 建物概要シートの作成者（記入者）	7
3.2.3 建物概要シートの作成（記入）上の留意点	8
3.3 修繕工事履歴管理シート	8
3.3.1 修繕工事履歴管理シートの内容	8
3.3.2 修繕工事履歴管理シートの作成者（記入者）	9
3.3.3 修繕工事履歴管理シートの記入上の留意点	9

3.4	修繕工事履歴一覧表	9
3.4.1	修繕工事履歴一覧表の内容	9
3.4.2	修繕工事履歴一覧表の作成者（記入者）	10
3.4.3	修繕工事履歴一覧表の記入上の留意点	10
4.	修繕記録の具体的活用方法	10
4.1	個々の記録対象建物における活用	10
4.2	その他の所有建物における活用（4.1 以外に）	10
4.3	他社所有建物データの活用（4.1、4.2 以外に）	10
4.4	記録管理のシステム化	10
	標準様式	11
様式 1	建物概要シート	11
様式 2	修繕工事履歴管理シート	12
様式 3	修繕工事履歴一覧表（例）	14

1. 総則

1.1 ガイドライン作成の目的

修繕履歴の記録及び活用のためのガイドライン（以下、本ガイドライン）は、建物の主要な部位、設備機器に対する修繕履歴の記録に関し、基本的な考え方と記録管理の標準様式を使用した記録方法を示すことにより、適切な修繕履歴の記録を促し、更に建物の修繕計画の作成、適切な修繕工事の実施及び修繕に関する基本的な情報の共有化を図ることを目的とする。

1.2 対象建物(適用範囲)

本ガイドラインは、主として自社使用事務所及び賃貸事務所を対象とする。
なお、本ガイドラインは事務所以外の建物においても、考え方は十分参考とできるものである。

1.3 修繕関連の用語の定義

本ガイドラインで用いる修繕に関する基本的な用語の意味を次のように定める。

- ・ 維持保全 既存建築物の初期の性能及び機能を維持するためにおこなう行為。
- ・ 修繕 劣化した部位・部材あるいは機器の性能・機能を現状（初期の水準）あるいは実用上支障の無い状態まで回復させる行為。ただし、保守の範囲に含まれる定期的な小部品の取替え等は除く。
- ・ 更新 劣化した部位・部材や機器等を同性能・同仕様の新しい物に取り替える行為。
（例）建築部位 : 吹付けタイル（既存） → 吹付けタイル（新規）
設備機器 : 空調機（既存） → 空調機（新規）
- ・ 改修 劣化した建物等の性能・機能を現状（初期の水準）を超えて改善する行為。
（例）建築部位 : 吹付けタイル（既存） → アルミカーテンウォール
設備機器 : 空調機（既存） → ビルマルチエアコン
- ・ 修繕履歴 修繕及び更新等を含めてその建物の建築部位及び設備機器に係る全ての工事履歴をいう。

1.4 活用者と活用方法

本ガイドラインは、修繕工事に直接関係するものだけでなく、多くの建築関係者が活用することができる。

- 建物所有者 修繕工事の実施時に、ガイドラインを活用し履歴を残す。または、修繕工事の発注時に、施工者に対し本ガイドラインを提示して、修繕工事の記録作成を依頼する。
- 設計者 診断の精度向上には修繕履歴が不可欠であるため、本ガイドラインを
 コンサルタント 提示して、修繕工事の記録を残すよう助言する。
 診断者（設備等）
- 管理者（設備等） 修繕履歴を把握し、業務に従事することが不具合や事故の防止には重要であるため、本ガイドラインを提示して修繕工事の記録を残すよう助言する。
- 施工者 修繕工事の際、要望がなくても建物所有者に本ガイドラインを提示して、今後の履歴管理を促すと共に、当該修繕工事の記録を作成し、建物所有者に提供する。

2. 修繕履歴記録の基本的な考え方

2.1 修繕履歴の記録の目的

修繕履歴の記録を適切に管理・分析し、必要な処置を講ずることにより、次のような効果を導くことを目的とする。

所有ビルに対して

- ・ 建築の機能が如何なる状態か判断する
- ・ 設備の性能が如何なる状態か判断する
- ・ 詳細な診断部位を把握する
- ・ 過去の修繕履歴を活用し、次期の修繕時期・費用等を把握する
- ・ 過去の修繕履歴を活用し、修繕計画の精度を上げる
- ・ 財務リスクを最小限にする
- ・ テナントリスクを最小限にする

社会に対して

- ・ 全てのビル所有者が適切な修繕計画を立て、適切な修繕を実施することにより環境に寄与し社会に貢献できる
- ・ 建物単体ではなく、全ての建物の修繕履歴を蓄積分析し、施設管理者に対して修繕の情報を発信する

2.2 修繕履歴の記録内容

2.2.1 記録の内容

修繕履歴の記録内容は、次の 10 項目とする。

- ・ 修繕項目 修繕を行う部位の名称及び内容を言う。
- ・ 管理体系 修繕の部位・部材ごとの分類を言う。分析等行うために修繕項目を大分類、中分類、小分類として分類する。
- ・ 対象範囲 修繕を実施する範囲を言う。建築部位や設備機器全体に対し、どこまで実施したかが分かるようにする。
- ・ 修繕時期 修繕工事の着手日から完了日を記録し、工期が分かるようにする。
- ・ 修繕動機 どのような理由で修繕を行ったか、その理由を言う。物理的劣化（機能低下、性能低下、著しい頻度の故障、運転不可能）、社会的劣化（利益拡大、施設及び設備機器の陳腐化）、改良（室空間の機能アップ、機器能力アップ）等が分かるようにする。
- ・ 修繕方法 如何なる対応で修繕を行ったか、その方法を言う。例えば、解体して新しくやり直したか、または現状のまま上から被覆したかなどを分かるようにする。
- ・ 修繕回数 同じ箇所の修繕を同じ方法で行った回数を言う。
- ・ 使用年数 設置以後、修繕や更新を行うまでの期間を言う。何年間使用していたかが分かるようにする。
- ・ 修繕費用 修繕に掛かった全ての費用を言う。養生費、解体工事費、新設工事費、運搬費、調整費、部材費、諸経費、廃棄費
- ・ 施工会社 修繕の工事に携わった全ての会社を言う。

2.2.2 記録の対象部位

本ガイドラインにおける最低限修繕履歴を記録すべき建築部位・設備機器は、機能及び性能の低下が業務及び財務上与える影響が大きい項目として以下の項目とする。

- 1) 建築部位 屋上防水、外壁、外壁目地シーリング
- 2) 電気設備 受変電設備、発電機、変圧器、蓄電池、中央監視装置

- | | |
|---------|------------------------|
| 3) 空調設備 | 空気調和設備、冷（温）熱源、ボイラー、冷却塔 |
| 4) 衛生設備 | 受水槽、高架水槽 |
| 5) 搬送設備 | 昇降機（エレベータ） |

2.2.3 記録の内容と対象部位の追加

修繕履歴を記録する内容や対象部位は、修繕履歴の記録作成における作業量、効果、持続性、共有すべき内容を勘案し、最低限の項目を定めたものであり、建物所有者、管理者が必要に応じて、持続することの作業量を理解した上で、部位や内容を追加することを推奨する（または、妨げない）ものである。

2.3 修繕履歴の管理

建物所有者は、書類や電磁気データにより、修繕記録を管理するものとする。

2.4 記録の一部提供等

建物所有者は、修繕に関するより多くの建物情報を共有化し、より多くの建物のための合理的な修繕計画作成に資するために、公益的団体の求めに応じて、記録の一部を提供することが望まれる。

なお、公益的団体は、提供を受けた記録を集計し、その結果を提供者及び一般に提供するものとする。

2.5 必要書類の整理

修繕履歴の記録作成に先立ち、竣工引渡書類等必要資料の整理を行うこととする。

- ・ 建物概要（建物名称、所在地、建物規模など）
- ・ 適用法令一覧
- ・ 主な官公庁届出書類一覧
- ・ 設計者、施工者名一覧
- ・ 設計図書など

3. 修繕履歴記録の作成方法

3.1 修繕履歴を記録管理するための標準様式

同一所有者の多数の建物間及び多数の建物所有者間の情報の共有化のために、修繕履歴を記

録管理するための標準様式を、次の通り定めることとする。

- ① 建物概要シート : 対象建物に関する基本的な情報を記録しておく様式
- ② 修繕工事履歴管理シート : 修繕工事の内容を記録し、管理するための様式
- ③ 修繕工事履歴一覧表 : 修繕工事履歴を管理し、分析するために一覧表にまとめた様式

3.2 建物概要シート

3.2.1 建物概要シートの内容

建物概要シートは、対象建物の基本的な情報を管理し、常に必要情報を抽出できるよう別紙 [様式 1] として定めたものである。

建物概要シートに記載する内容は、以下の通りである。

- 1. 建物概要 建物名称、棟名称、所在地、主要用途、所有形態、竣工年月日、敷地面積、建築面積、延床面積、主構造、階数
- 2. 建物仕様 建築部位：屋上防水、外壁、外壁目地シール
電気設備：受変電設備、変圧器、発電機、蓄電池、中央監視装置
空調設備：空調機器、冷（温）熱源、ボイラー、冷却塔
衛生設備：受水槽、高架水槽
搬送設備：昇降機（エレベータ）
- 3. 維持管理状況 建物 1 日の運用時間、建物 1 年の運用日数
法定点検等の実施日（時期）、調査・診断の実施日（時期）
維持保全計画書の作成日、長期修繕計画の作成日、見直しの時期
保全水準（運転・監視、点検・保守のグレード）
※ 運転・監視：A 常駐、B 巡回、C 無し
※ 点検・保守：A 日常・定期、B 定期、C 無し
竣工引渡書類等、関係図書保管状況
- 4. 関係者 所有者、設計者、工事管理者、工事施工者、設備管理者、診断者等
- 5. 備考 留意点や特記事項等

3.2.2 建物概要シートの作成者（記入者）

建物概要シートの作成者（記入者）は、原則として、建物所有者とする。

3.2.3 建物概要シートの作成(記入)上の留意点

建物概要シートは、同一の敷地に複数棟ある場合についても、各棟ずつ作成するものとする。

3.3 修繕工事履歴管理シート

3.3.1 修繕工事履歴管理シートの内容

修繕工事履歴管理シートは、できる限り手間が少なく、かつ、必要な情報が理解できるよう別紙 [様式 2] として定めたものである。

修繕工事履歴管理シートに記録する内容は、以下の通りである。

- ・ 建物名称 対象工事を行う建物の名称を記録する。
- ・ 記入日 修繕工事履歴管理シートを作成した日付を記録する。
- ・ シート No 集計した際、詳細等確認できるようにシートごとにナンバリングをしておく。(例:2008.1.1 に作成した場合 → 「080101」)
- ・ 記入、担当、承認者 記入者、対象工事の担当者、記録内容を承認した者を記録する。
- ・ 工事名称 対象工事の名称を記載する。
- ・ 対象範囲、場所等 対象工事が行われた場所や機器等が分かるように記録する。
- ・ 着工日、竣工日 対象工事がいつ始まり、いつ終わったかを記録する。
- ・ 分類 (大、中、小) 集計後の分析を行えるように対象工事がどの分類 (大分類・中分類・小分類) に当てはまるのかを記録しておく。
- ・ 工事内容 対象工事において、どの建築部位や設備機器に対して工事が行われたかが明確にわかるように、できる限り分類し記録する。
- ・ 工事理由 (劣化) 物理的劣化：主に物理的な要素によるもの
社会的劣化：主に社会的な変化によるもの
複合的劣化：原因が特定できないもの
- ・ 工事方法 対象工事が「修繕」、「更新」、「改修」のどれに該当するのか明確に分類し記入する。
- ・ 工事回数 対象部位や機器が竣工後何回修繕工事を行ったか記録する。
- ・ 使用年数 (設置～) 対象部位や機器が設置されてから何年経過したかを記録する。

- ・ 工事費 「一式」ではなく、できる限り建築部位や設備機器ごとに分類して記載することが望ましい（記入例参照）。
- ・ 数量 工事箇所が分かるように記録する。単位は、㎡、m、個、機等
- ・ 備考 目的や留意点、特記事項等、コメントしておく
- ・ 連絡先及び発注先 対象工事の関係者、連絡や問合せを行うために記録しておく

3.3.2 修繕工事履歴管理シートの作成者（記入者）

修繕工事履歴管理シートの作成者（記入者）は、原則として、修繕工事の実施者とし、工事終了後に所有者に手渡すものとする。

3.3.3 修繕工事履歴管理シートの記入上の留意点

修繕工事の場合、対象工事に伴う道連れ工事も含めた一式工事として記録されることが多い。しかし、一式工事として記録してしまうと後の確認や分析時に必要な情報が取り出せない恐れがある。したがって、何が主たる工事で、何が従たる工事かを明確にしておく必要があり、できる限り対象工事の原因や目的が後に理解できるよう記入しておくことが重要である。

3.4 修繕工事履歴一覧表

3.4.1 修繕工事履歴一覧表の内容

修繕工事履歴一覧表は、個別の修繕工事に対する履歴を管理する修繕工事履歴管理シートを集計し、適切な管理及び分析が行えるよう別紙 [様式 3] として定めたものである。

修繕工事履歴一覧表は、以下の項目（修繕工事履歴管理シートの項目）を転記（入力）し、必要事項を一覧表として作成する。

- ・ 建物名称
- ・ 工事方法
- ・ 記入日
- ・ 工事回数
- ・ 記入、担当、承認者
- ・ 使用年数（設置～）
- ・ 工事名称
- ・ 工事費
- ・ 対象範囲、場所等
- ・ 数量
- ・ 着工日、竣工日
- ・ 分類（大、中、小）

- ・ 工事内容
- ・ 備考
- ・ 工事理由（劣化）
- ・ 連絡先及び発注先

3.4.2 修繕工事履歴一覧表の作成者（記入者）

修繕工事履歴一覧表の作成者（記入者）は、原則として、建物所有者とする。

3.4.3 修繕工事履歴一覧表の記入上の留意点

記入の順序については、時系列順に記載する方法や大分類ごとにグルーピングする方法などがあるが、ガイドラインでは特に定めない。修繕工事の時期や費用などについて、当該建物や他の建物と適切な比較分析ができるよう、建築部位や設備機器の名称や工事内容を整理して記述することが望ましい。（修繕工事履歴管理シートも同様）

4. 修繕記録の具体的活用方法

4.1 個々の記録対象建物における活用

対象部位ごとの修繕計画に反映させる。修繕履歴は、必要に応じて確認し、将来の修繕時期や内容を見極める。

4.2 その他の所有建物における活用（4.1 以外に）

自己所有の複数施設間の同一部位の更新コストを比較し、相違を分析する。また、複数施設の合計支出の推移を分析し、個々の建物の修繕計画に反映させる（西暦年数）

4.3 他社所有建物データの活用（4.1、4.2 以外に）

公益的団体の調査によるベンチマークと比較し、世間相場に対する対象建物の位置付けを知る。

4.4 記録管理のシステム化

修繕履歴の記録管理をシステム化することで、より効率的な活用を行う。

[様式 1 建物概要シート]

1. 建物概要

建物名称	敷地内の総棟数			棟
棟名称				
所在地	〒			
主要用途	<input type="checkbox"/> 自社	<input type="checkbox"/> 賃貸	<input type="checkbox"/> 混合	
所有形態				
竣工年月日	年	月	日	(着工年月日: 年 月 日)
敷地面積	m ²	(建ぺい率 %)		
建築面積	m ²	(容積率 %)		
延床面積	m ²	(一部 造)		
主構造	地上	階	地下	階
階数	地上	階	塔屋	階

2. 建物仕様

大分類	中分類	小分類
建築	屋上防水	
	外壁	
電気設備	受変電設備	
	変圧器	
	発電機	
	蓄電池	
	中央監視装置	
空調設備	空調機器	
	冷(温)熱源	
	ボイラー	
	冷却塔	
衛生設備	受水槽	
	高架水槽	
搬送設備	エレベータ	

3. 維持管理の状況

建物1日の運用時間	時間/1日 (時 ~ 時)
建物1年の運用日数	日間/1年 ()
法定点検等の実施日(時期)	
調査・診断の実施日(時期)	
維持保全計画書の作成日	平成 年 月 日
長期修繕計画の作成日	平成 年 月 日
運転・監視のグレード	・ A ・ B ・ C
点検・保守のグレード	・ A ・ B ・ C
清掃のグレード	・ A ・ B ・ C
竣工引渡書類等、関係図書保管状況	
<input type="checkbox"/> 設計図書	<input type="checkbox"/> 官公庁届出書類 <input type="checkbox"/> 竣工図書 <input type="checkbox"/> 各種施工図
<input type="checkbox"/> 機器完成図	<input type="checkbox"/> 緊急連絡先一覧 <input type="checkbox"/> 仕上材一覧 <input type="checkbox"/> 備品類、専用工具
<input type="checkbox"/> 設計意図伝達書	<input type="checkbox"/> 取扱説明書 <input type="checkbox"/> 鍵照合図一覧 <input type="checkbox"/> 試験・検査記録
<input type="checkbox"/> その他 ()	

4. 関係者

分類	企業名	担当者	連絡先
1 所有者			
2 設計者			
3 工事監理者			
4 工事施工者			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

5. 備考

--

[様式 2 修繕工事履歴管理シート パターン①]

建物名称 ()		記入日：西暦 年 月 日		シートNo. ー	
		記入者：		承認者：	
階・場所 (工事対象範囲)		担当者：		工事着手日	
回数 (何回目)		使用年数 (設置～)		工事完了日	
更新		数量		備考 (動機・方法等に関する詳細)	
修繕		工事費			
物理的		年			
社会的		年			
複合的		年			
劣化		年			
方法的		年			
改修		年			
更新		年			
方法		年			
大		年			
中		年			
No		年			
1		年			
2		年			
3		年			
4		年			
5		年			
6		年			
大分類		当該工事費の合計		税込 / 税抜	
中分類		小分類(仕様等)		備考 (本工事の目的、留意点等)	
A 建築		<input type="checkbox"/> アスファルト(保護) <input type="checkbox"/> アスファルト(露出) <input type="checkbox"/> シート防水 <input type="checkbox"/> 塗膜防水 <input type="checkbox"/> CW(金属・ペネリ) <input type="checkbox"/> CW(ガラス) <input type="checkbox"/> ガラス廻り			
① 屋上防水					
② 外壁		<input type="checkbox"/> タイル <input type="checkbox"/> 吹付 <input type="checkbox"/> 石張り <input type="checkbox"/> 建具廻り <input type="checkbox"/> 開放式高圧受変電設備			
③ シーリング					
④ 受変電設備		<input type="checkbox"/> 屋内キュービクル <input type="checkbox"/> モーランド型 <input type="checkbox"/> アモルファス型 <input type="checkbox"/> ガス型			
⑤ 変圧器					
⑥ 発電機		<input type="checkbox"/> 屋内常用 <input type="checkbox"/> 屋外非常用 <input type="checkbox"/> 屋内非常用 <input type="checkbox"/> 屋外非常用			
⑦ 蓄電池		<input type="checkbox"/> 鉛蓄電池 <input type="checkbox"/> アルカリ蓄電池			
⑧ 中央監視装置*		<input type="checkbox"/> 電気設備 <input type="checkbox"/> 空調設備 <input type="checkbox"/> 防災設備 <input type="checkbox"/> 衛生設備			
⑨ 空調機器		<input type="checkbox"/> 空調機(AHU) <input type="checkbox"/> 空調機(FCU) <input type="checkbox"/> 水冷式パッケージエアコン <input type="checkbox"/> 空冷式パッケージエアコン <input type="checkbox"/> EHPビルマルチエアコン <input type="checkbox"/> GHPビルマルチエアコン			
C 空調		<input type="checkbox"/> レジプロ冷凍機 <input type="checkbox"/> ターボ冷凍機 <input type="checkbox"/> 吸収式冷凍機 <input type="checkbox"/> チラーユニット			
⑩ 冷(温)熱源		<input type="checkbox"/> 冷水発生器 <input type="checkbox"/> ヒートポンプチラー			
⑪ ボイラ		<input type="checkbox"/> 炉筒煙管ボイラ <input type="checkbox"/> 真空式ボイラ <input type="checkbox"/> セクショナルボイラ			
⑫ 冷却塔		<input type="checkbox"/> 開放式(FRP) <input type="checkbox"/> 開放式(SUS) <input type="checkbox"/> 密閉式(FRP) <input type="checkbox"/> 密閉式(SUS)			
D 衛生		<input type="checkbox"/> 屋内(SUS) <input type="checkbox"/> 屋内(FRP) <input type="checkbox"/> 屋外(SUS) <input type="checkbox"/> 屋外(FRP)			
⑬ 受水槽					
⑭ 高架水槽		<input type="checkbox"/> 屋内(SUS) <input type="checkbox"/> 屋内(FRP) <input type="checkbox"/> 屋外(SUS) <input type="checkbox"/> 屋外(FRP)			
E 搬送		<input type="checkbox"/> エレベーター <input type="checkbox"/> 荷物用エレベーター <input type="checkbox"/> 人荷用エレベーター <input type="checkbox"/> 非常用エレベーター			
⑮ エレベーター					
F その他		<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
⑯ その他					

CW:カーテンウォール、AHU:エアハンドリングユニット、FCU:ファンコイルユニット、EHP:電気式ヒートポンプ、GHP:ガス式ヒートポンプ、SUS:ステンレス、FRP:繊維強化プラスチック

総合的 LC 特別研究（第 3 期）LC 評価用データの収集と提供
委員名簿（順不同、敬称略）

【平成 19・20 年度 委員名簿】

主 査 鍋島 潔（大成建設株式会社） 渡辺 義敏（株式会社 大林組）
近藤 純一（鹿島建設株式会社） 大住 博宗（株式会社 NTT ファシリティーズ）
竹内 真幸（清水建設株式会社） 渡辺 宏規（東京電力株式会社）
津金 榮則（株式会社 竹中工務店） 市川 圭太（ダイケンエンジニアリング株式会社）
アドバイザー 久保一二三（三菱地所株式会社）
（前任 檜皮 幸男）

（順不同、敬称略、所属は当時）

【平成 21 年度 委員名簿】

主 査 鍋島 潔（大成建設株式会社） 長嶋 正章（高砂熱学工業株式会社）
近藤 純一（鹿島建設株式会社） 久保一二三（三菱地所株式会社）
竹内 真幸（清水建設株式会社） 塩崎 繁留（東京建物株式会社）
津金 榮則（株式会社 竹中工務店） 石井 博之（株式会社 ハリマビシステム）
武井 克丞（株式会社 大林組） 市川 圭太（ダイケンエンジニアリング株式会社）
田中 実（三機工業株式会社） 窪田 豊信（日本管財株式会社）

（順不同、敬称略、所属は当時）

事務局 公益社団法人 ロングライフビル推進協会（BELCA）
（旧名称 社団法人 建築・設備維持保全推進協会）
清水 友三 事務局長
小林 裕明 開発研究第一部
加藤 健 開発研究第一部

修繕履歴の記録及び活用のためのガイドライン・同解説

平成 22 年 5 月 19 日 第 1 版 発行

編 集 総合的 LC 特別研究「LC 評価用データの収集と提供」委員会

発 行 者 公益社団法人 ロングライフビル推進協会 **BELCA**[®]

〒105-0013 東京都港区浜松町 2-1-13 芝エクセレントビル 4 階
TEL:03-5408-9830/FAX:03-5408-9840/HP <http://www.belca.or.jp>
