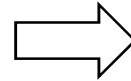


資料2-3 文献及び事例調査について

文献調査



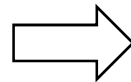
効果検証に活用

ご意見 いただきたい事項

- 文献調査をする上で考慮すべき事項について
- 他に調査すべき文献について

調査対象文献 テーマ	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修繕の計画及び実施状況に関する論文・資料 ◆ 予防保全の効果に関する論文・資料 ◆ 機器・部材の分類、劣化に関する論文・資料(BCP等)
文献の例	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 修繕パターン(計画修繕、無修繕、事後修繕)別の修繕費シミュレーションによる計画修繕の効果(日本建築学会大会梗概集) ✓ 長期修繕計画の研究から長寿命建物には多修繕型が有効(日本建築学会論文) ✓ 屋根の保全を計画的に実施したことの効果(カナダ土木工学会) ✓ 予防保全による作業場所の安全と健康のための指針(米国産業事故防止協会)、等

事例調査



グッドプラクティス
事例集等に活用

ご意見 いただきたい事項

- 事例調査をする上で考慮すべき事項について
- 質問内容について

調査対象事例	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 大手不動産、J-REIT管理会社、民間建物管理会社 ◆ 地方自治体、社団・財団法人等 ◆ 電力施設、交通施設等 (予防保全を実施していると考えられる特殊施設)
調査内容	<ul style="list-style-type: none"> ◆ 修繕計画と実際の修繕等実施の手法・判断について ◆ 計画的修繕の効果について
具体的事例	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 大手不動産保有建物およびJ-REIT資産の修繕の考え方と状況 ✓ 民間建物管理会社の修繕の考え方と状況 ✓ 予防保全を実施している自治体の建物 ✓ 某会館の計画的修繕

文献調査(一部紹介)

テーマ ①修繕の計画及び実施状況に関する論文・資料 ②予防保全の効果に関する論文・資料
③機器・部材の分類、劣化に関する論文・資料(BCP等)

対象分類	テーマ	書名(論文名)	文献の概要	活用点(主に予防保全の効果検証に活用)
民間+公共	①	修繕過程のモデル 修繕計画の計量的方法に関する研究	修繕パターン(計画修繕、無修繕、事後修繕)別の修繕費シミュレーションによる計画修繕の効果を示している。	計画修繕による効果がコストで示されている。やや論文が古いと考えは参考にてできる。
公共(国)	①	H26 平成26年度官庁施設の長寿命化に係る保全手法・評価手法の調査検討業務	説明書作成例と現地調査シートに追加等を行った方が良い事項を整理している。	機器・部材の機能停止・事故・故障内容の分析により、原因及び影響について検討する。建物の建て替え時期、理由に対して影響があるか、事例に基づいて検討する。
民間+公共	②	建物の長期修繕計画の基本モデルに関する一考察	長期修繕計画の研究から長寿命建物には多修繕型が有効と示している。	最適修繕計画の基礎的構造の把握により、建物の一つの部材とした場合、多修繕が有効であることの参考になる。
民間+公共	②	予防保全(作業場所の安全と健康のための指針)	予防保全による作業場所の安全と健康のための指針を示している。	予防保全が効果的となるために、指針に入れるべき以下の内容などが参考にてできる。保全記録の保管、部品の有効使用期限時点での計画的交換 最も信頼性の低い、要注意部品、及び要交換部品の調査記録の保管など
公共(国)	②③	H22 官庁施設の予防保全のための基礎調査業務	建築後年数を経た官庁施設の実態調査、設備等の保全に関するヒアリングや情報収集を行い、予防保全対象部位の適切な抽出を行っている。	分析結果及び知見等に基づき機器・部材の分類手法を検討する。
公共	③	公共建築の部位・設備の特性等を踏まえた中長期修繕計画策定及び運用のためのマニュアル	部位・設備の特性等を踏まえた中長期修繕計画策定及び運用のためのマニュアル 部位・設備別に修繕方式が3つ述べられている。	修繕の3方式は、概念、用語共に整理されている。建築物のライフサイクルコストにおいても、この3方式に準じている。概念整理、用語整理に活用できる。
民間+公共	③	屋根保全マネジメントシステムの評価	屋根の保全を計画的に実施したことの効果が示されている。	屋根は建物の重要な部位であり、その耐用年数や劣化状況はいろいろな条件で決まる。その中でも、維持管理は重要である。RMMSの適切な活用は、屋根の寿命を延ばし、コストの予想外の上昇を防ぐことができる。
公共(国)	③	H23 官庁施設の予防保全のための調査検討業務	予防保全対象部位の予兆現象と不具合の整理がされている。	民間の事例データと比較、特に利用状況、保全実施状況の違いを重点的に比較する。分析結果及び知見等に基づき機器・部材の分類手法を検討する

事例調査(一部紹介)

調査内容 ①修繕計画と実際の修繕等実施の手法・判断について ②計画的修繕の効果について

	対象分類	調査対象事例	内容	事例概要	事例名	活用点(グッドプラクティス、事例集などに活用)
今年度実施	民間	大手不動産、J-REIT管理会社、民間建物管理会社	①②	大手不動産保有建物およびJ-REIT資産の修繕の考え方と状況について調査を行った。	J-REIT資産の修繕の考え方と状況	民間と公共の修繕の考え方の相違点、共通点が整理できる。また、コストによる比較ができる。
	民間	大手不動産、J-REIT管理会社、民間建物管理会社	①②	民間建物管理会社の修繕の考え方と状況についてヒアリング調査を行った。	民間建物管理会社の修繕の考え方と状況(ヒアリング調査)	民間と公共の修繕の考え方の相違点、共通点が整理できる。 ○質問項目: 1. 機器部材の修繕更新実施時期設定の考え方 2. 修繕更新における点検診断の活用方法 3. 修繕更新と耐用年数との関係 4. 修繕更新実施時期設定におけるその他の留意点 5. 修繕更新実施の優先度の考え方 6. 修繕更新計画における考慮年数 7. 修繕更新計画におけるその他の留意事項
	公共	地方自治体、社団・財団法人等	②	予防保全を実施している自治体の建物について、予防保全の効果を示している。	予防保全実施自治体の建物の予防保全の効果	予防保全による効果を示しているシミュレーション方法(事後保全のコスト換算や部位・設備の耐用年数の設定)は参考にできる。
	民間+公共	電力施設、交通施設等	②	某会館の計画的修繕について光熱水費などその効果について示している。	某会館の計画的修繕	計画的修繕による効果の比較対象として参考にできる。
過去の実績	公共(国)	地方自治体、社団・財団法人等	①	H20.劣化緊急度点数と各部現存率の整合手法についての検討	H20 官庁施設の劣化に関する分析・評価業務	事例データに基づく劣化等の兆候の確認状況、保全実施状況、及びそれらの関連性。
	公共(国)	地方自治体、社団・財団法人等	①	築40年程度の建築物の事故・故障の事例を調査。築年数、発生箇所、被害状況について整理。	H26 平成26年度官庁施設の長寿命化に係る保全手法・評価手法の調査検討業務	事例データに基づく劣化等の兆候の確認状況、保全実施状況、及びそれらの関連性。
	公共(国)	地方自治体、社団・財団法人等	①	長期間の使用において良好な状態が保たれている事例についても、その理由について考察している。	H26 平成26年度官庁施設の長寿命化に係る保全手法・評価手法の調査検討業務	機器・部材の機能停止・事故・故障内容の分析により、原因及び影響について検討する
	公共(国)	地方自治体、社団・財団法人等	①	施設の改修・更新の実状から保全対象部位の更新動機・判断事例を文献資料を基に調査している。	H23 官庁施設の予防保全のための調査検討業務	民間の事例データと比較、特に利用状況、保全実施状況の違いを重点的に比較する。