維持管理業務発注の基本

2023年12月13日

広島工業大学 環境学部 建築デザイン学科

杉田洋

目次

- 建築のライフサイクルコスト
- ファシリティマネジメントの考え方
- ▶維持管理業務契約の課題
- 適正な作業仕様の設計

目次

- 建築のライフサイクルコスト
- >ファシリティマネジメントの考え方
- >維持管理業務契約の課題
- 適正な作業仕様の設計

建物は建ててから壊すまで常にお金が必要である。

1建設



②運用

3保全



4解体再利用







建ててから壊すまでのライフサイクルは ①建設、②運用、③保全、④解体再利用の4つに区分できます。 建物の生涯支出を Life Cycle Cost (LCC)という。

建設費

イニシャルコスト 26%

ランニングコスト

74%

見えているコスト

水面下のコスト

保全コスト【維持管理費】

(清掃)

(設備の運転・監視)

(設備の点検・保守)

保全コスト 【維持管理工事費】

(修繕工事・更新工事等)

解体処分費

運用費 (光熱水費)

出典:平成31年度版 建物のライフサイクルコスト (中規模事務庁舎65年間におけるライフサイクルコスト)

建設費

イニシャルコスト 26%

ランニングコスト

見えているコスト

水面下のコスト

保全コスト【維持管理費】

(清掃)

(設備の運転・監視)

(設備の点検・保守)

29%

保全コスト 【維持管理工事費】

(修繕工事・更新工事等)

34%

74%

運用費 (光熱水費) 9%

出典:平成31年度版 建物のライフサイクルコスト (中規模事務庁舎65年間におけるライフサイクルコスト)

LCC

1建設



②運用

3保全

4解体再利用

法令点検、定期点検などに

かかる費用

作業中につき 近づかないでください

定期点検等 及び保守費

運転-監視 及び日常点検・保守費

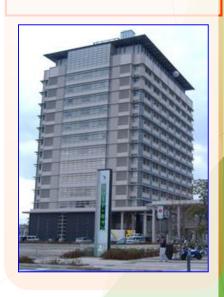
清掃費

修繕等コスト

再利用・処分コスト

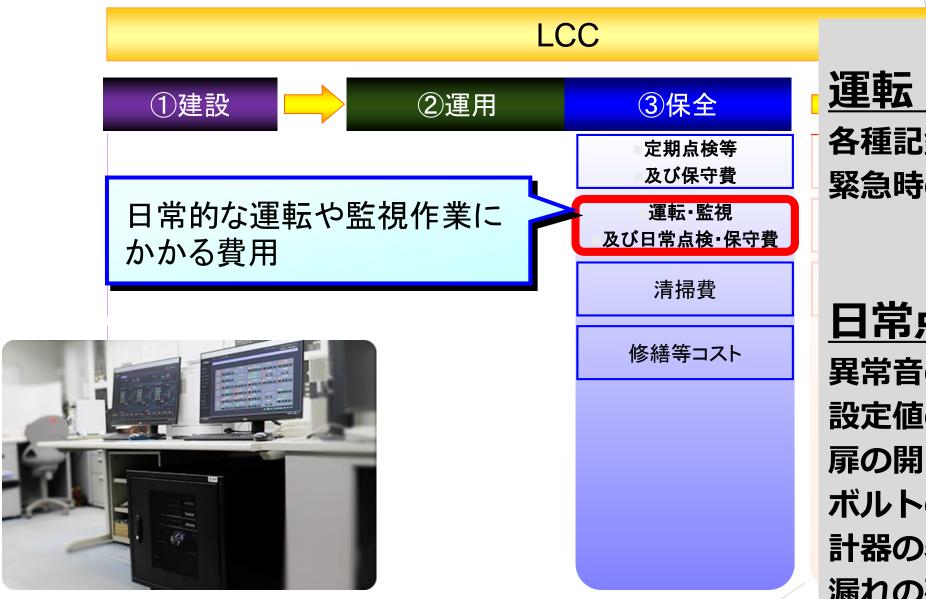
解体コスト

環境対策コスト



2023年度 建築保全セミナー

「維持管理業務発注の基本」



運転・監視

各種記録 緊急時の対応 など

日常点検・保守

異常音の有無 設定値の確認 扉の開閉良否 ボルトのゆるみ 計器の表示値の確認 漏れの確認 など

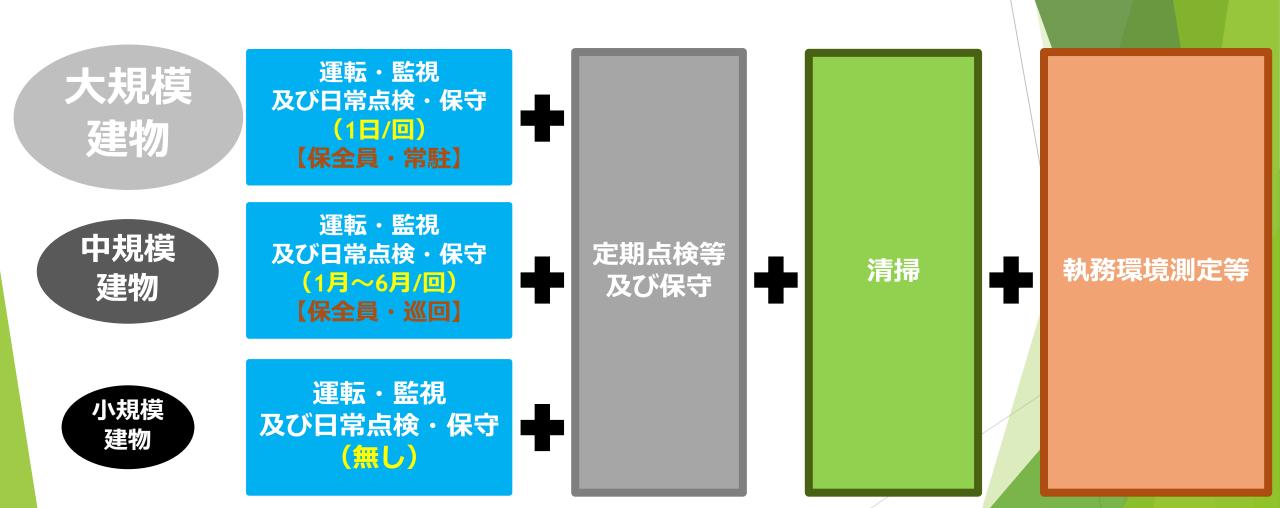
2023年度 建築保全セミナー

「維持管理業務発注の基本」

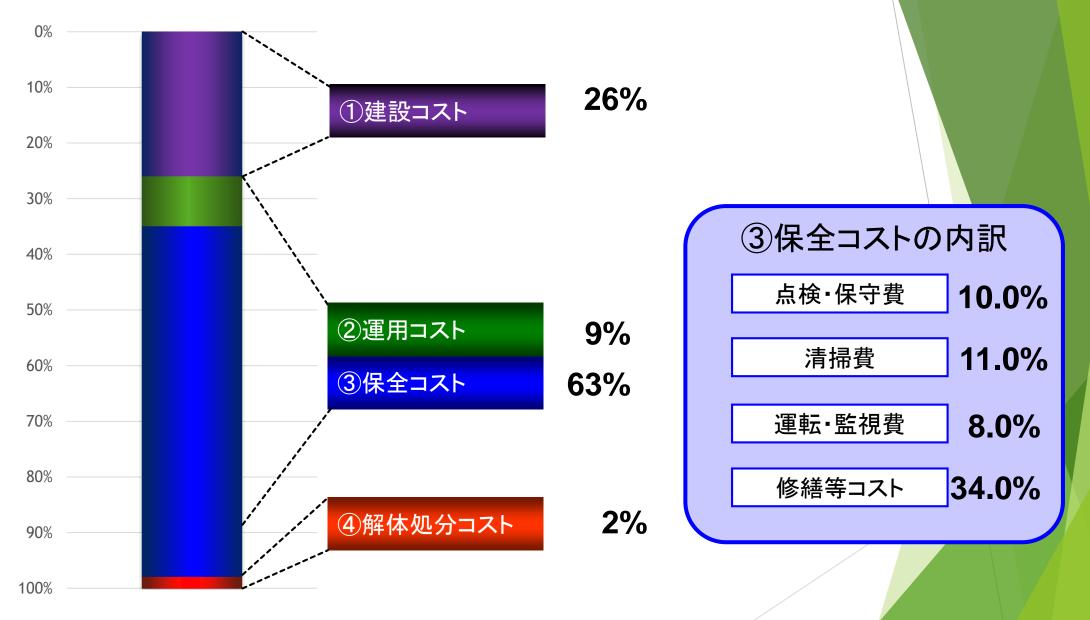


2023年度 建築保全セミナー 「維持管理業務発注の基本」

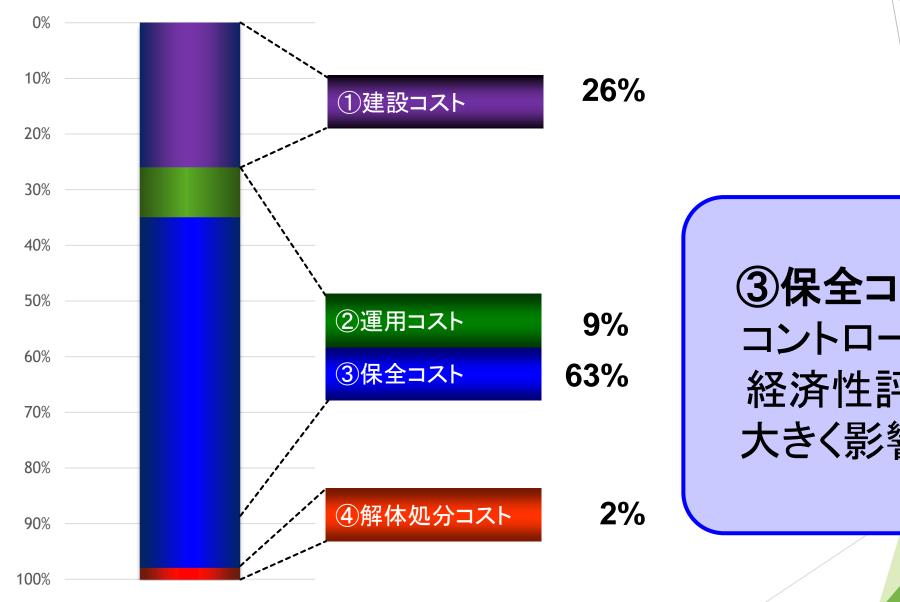
建築保全業務の構成(規模別のイメージ)







2023年度 建築保全セミナー 「維持管理業務発注の基本」



③保全コストの コントロールが 経済性評価に 大きく影響する

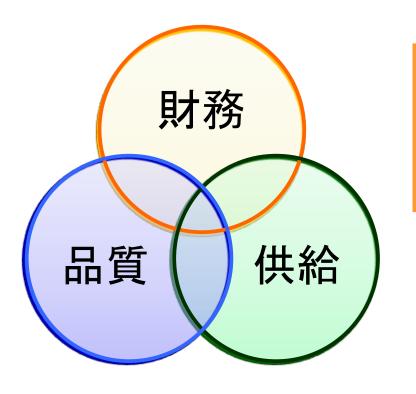
2023年度 「維持管理業務発注の基本」 建築保全セミナー

目次

- >建築のライフサイクルコスト
- ファシリティマネジメントの考え方
- >維持管理業務契約の課題
- 適正な作業仕様の設計

ファシリティマネジメント(FM)の考え方

品格性 快適性 生産性 信頼性 環境保全性 満足度



ファシリティコスト 施設関係投資 施設関係資産 ライフサイクルコスト

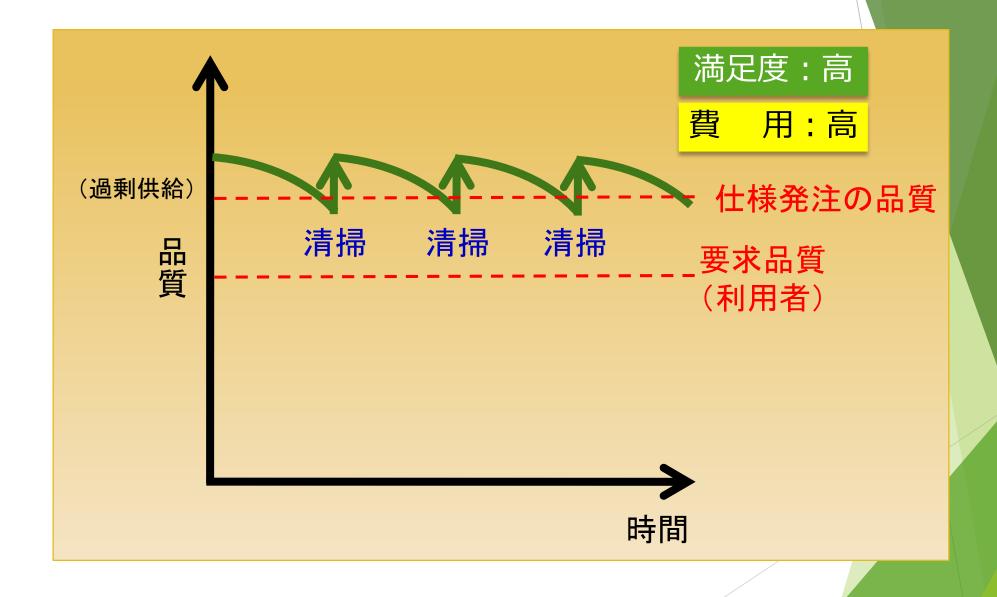
> 需要対応性 施設利用度

施設管理におけるFM導入の目標は、

- 品質(良質なファシリティを)
- ・ 財務(長期に亘り、経済的なコストで)
- ・ 供給(最小必要なものをタイムリーに提供する)

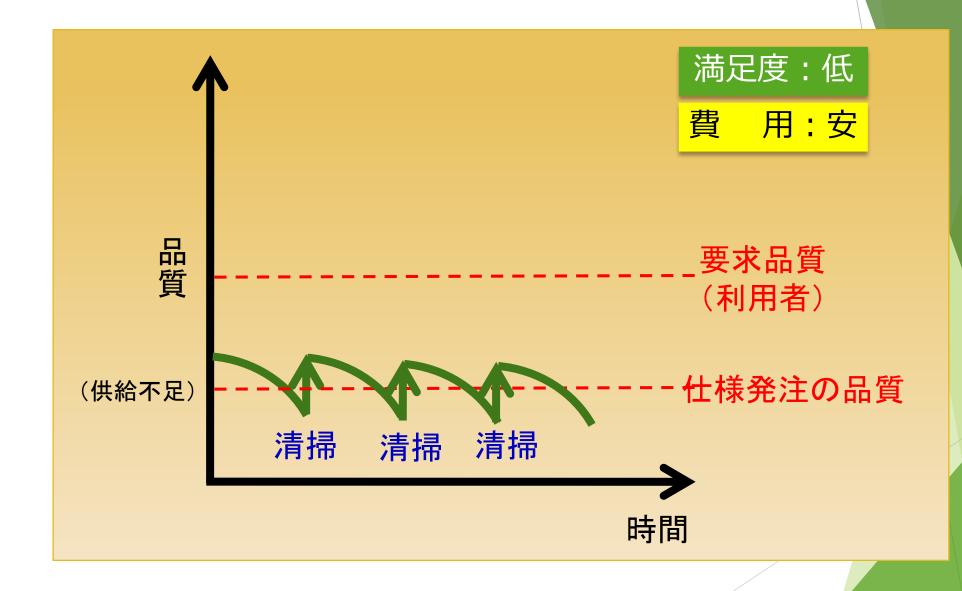
といった3つの管理項目から構成される。

FMで考える清掃品質管理



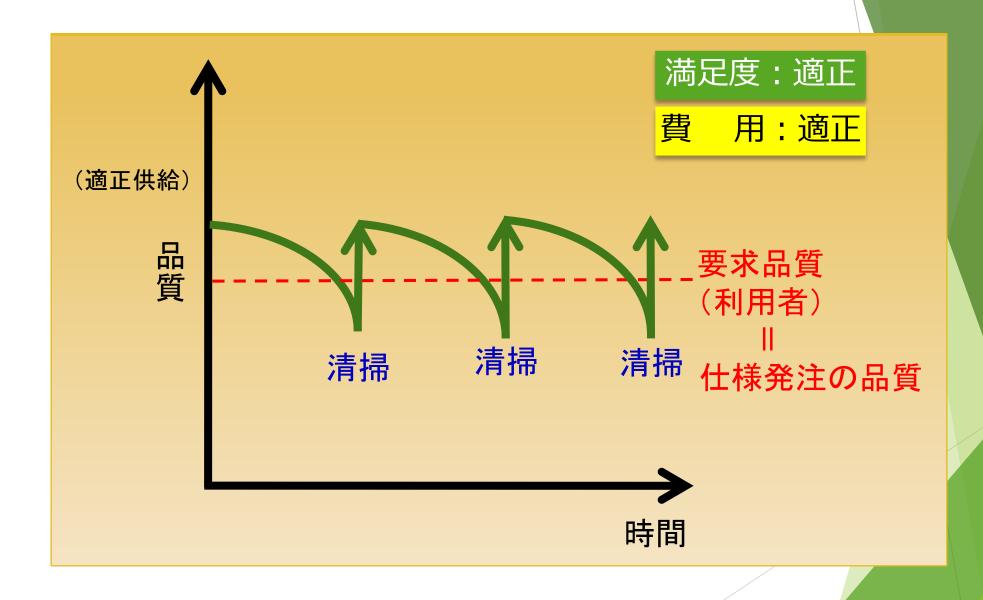
2023年度 建築保全セミナー 「維持管理業務発注の基本」

FMで考える清掃品質管理



2023年度 建築保全セミナー 「維持管理業務発注の基本」

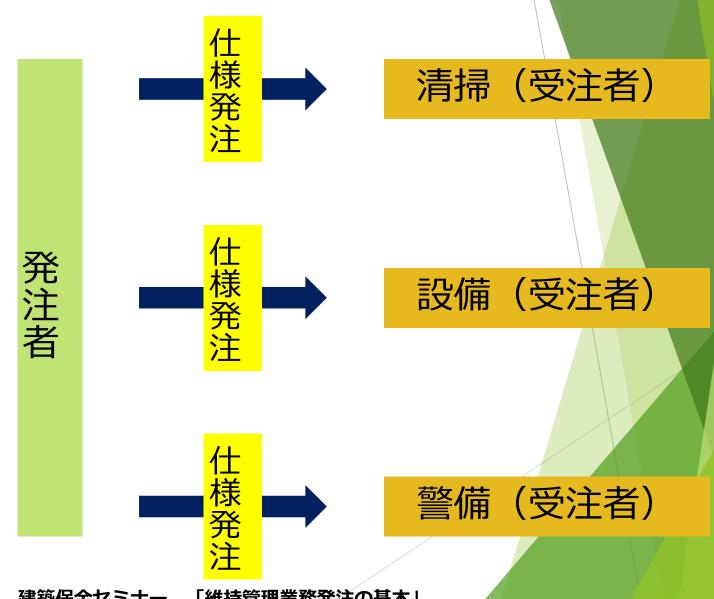
FMで考える清掃品質管理



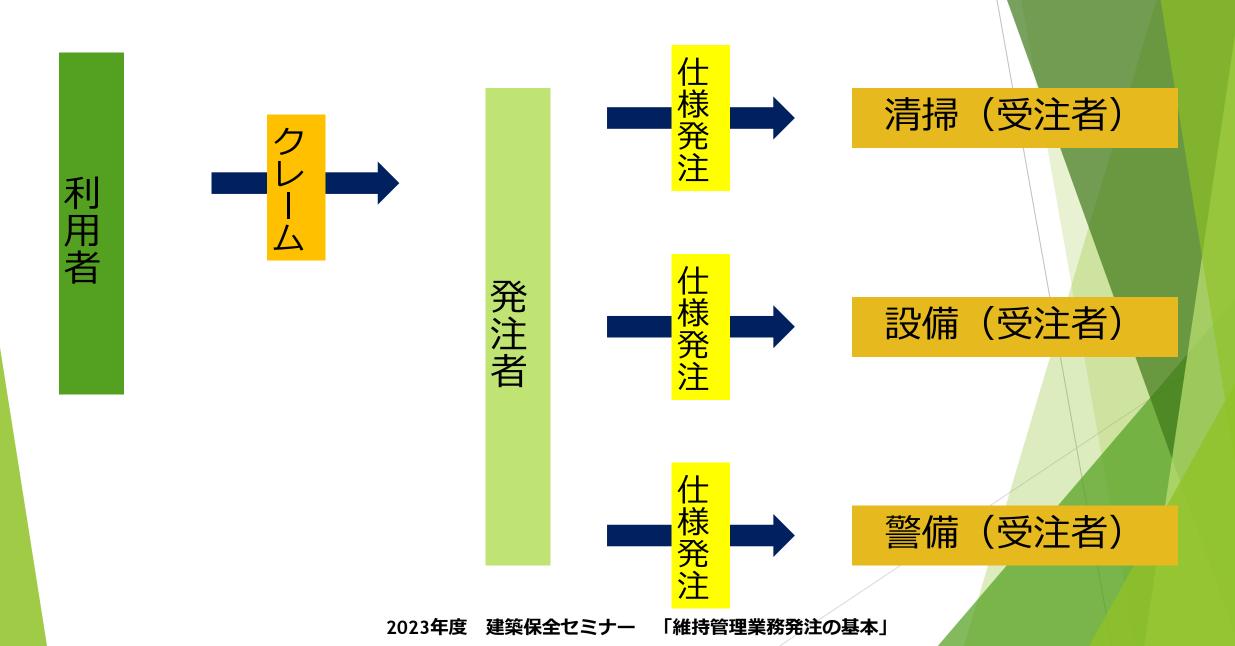
2023年度 建築保全セミナー 「維持管理業務発注の基本」

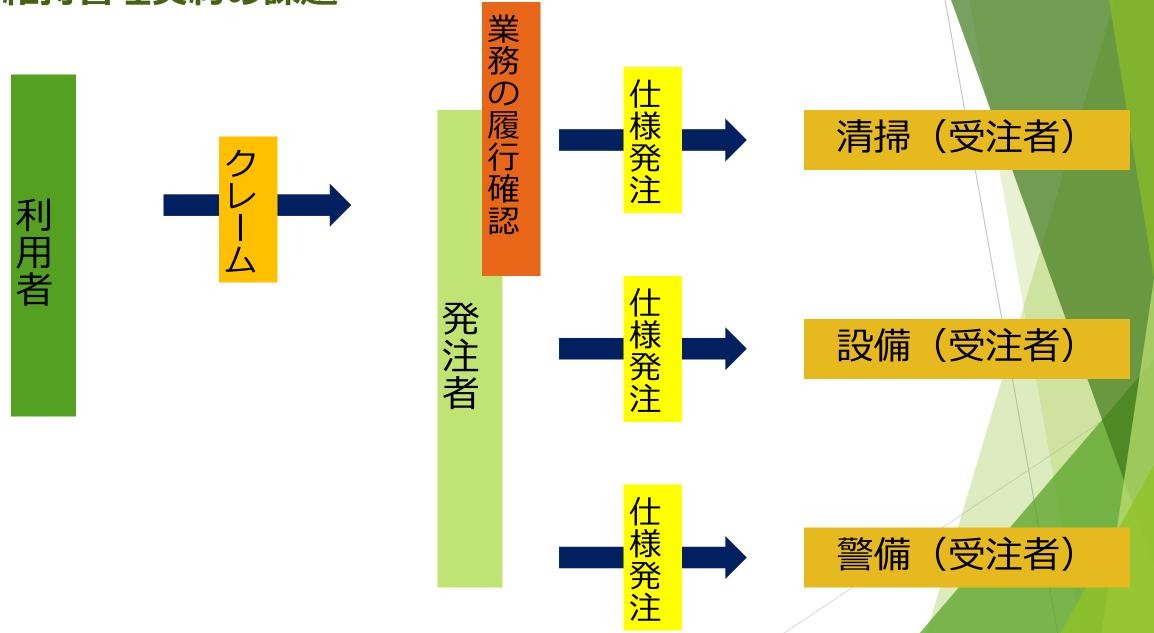
目次

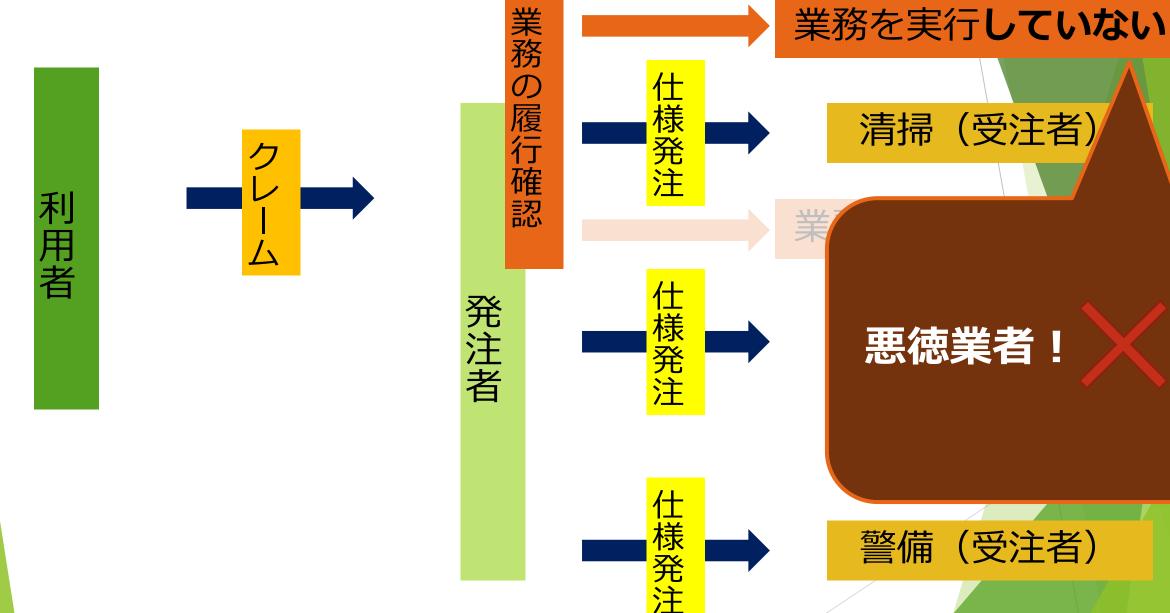
- >建築のライフサイクルコスト
- >ファシリティマネジメントの考え方
- ▶維持管理業務契約の課題
- 適正な作業仕様の設計
- ▶請負契約に向けた成果物の評価



2023年度 建築保全セミナー 「維持管理業務発注の基本」





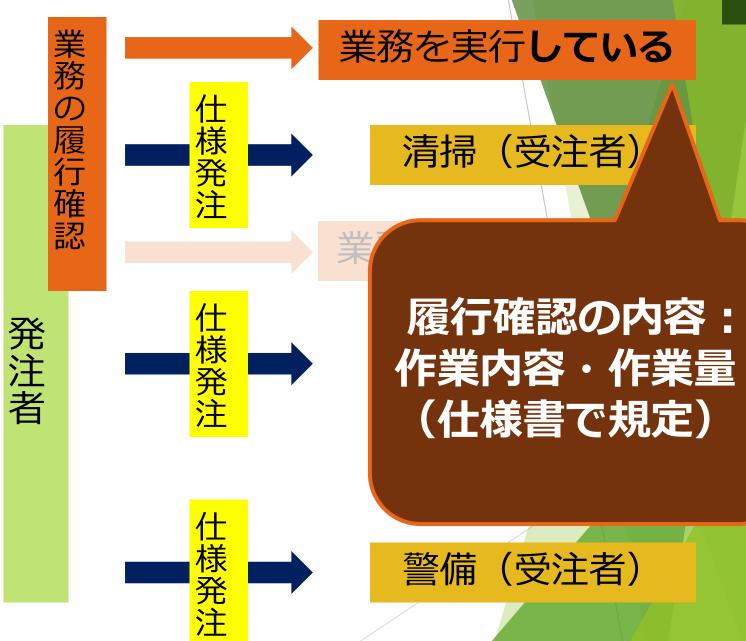


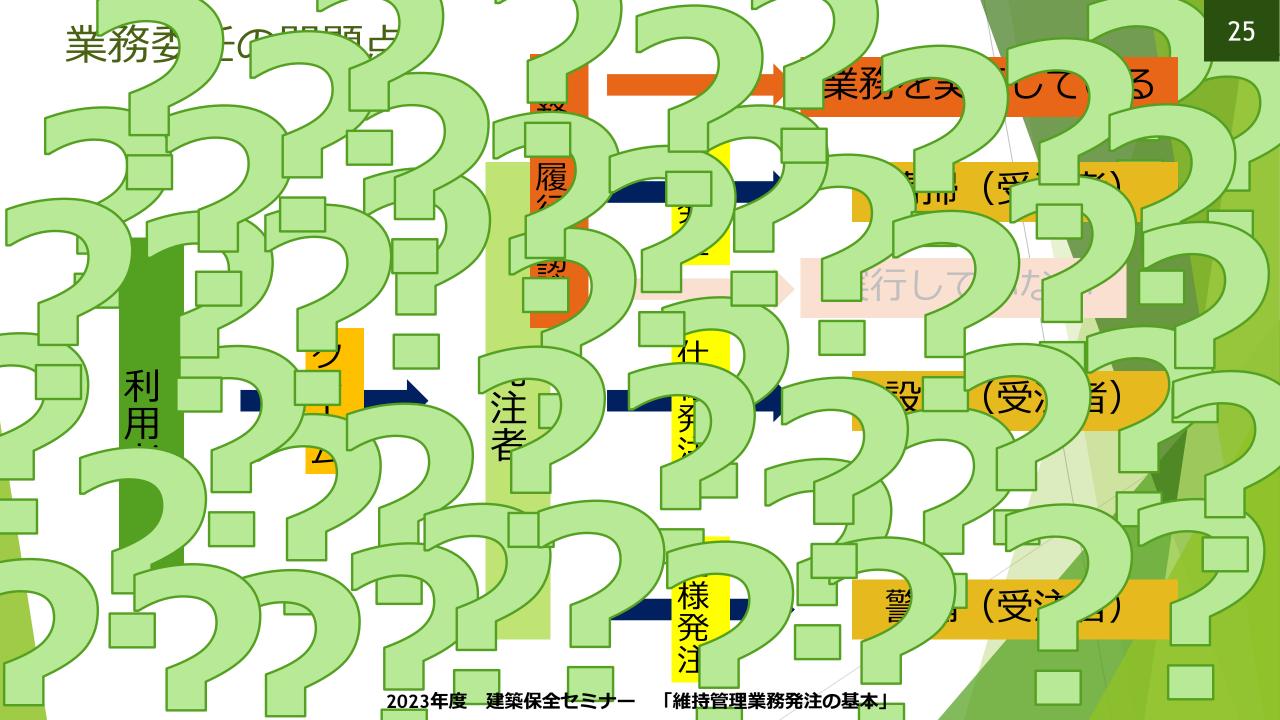
悪徳業者!

(受注者)

「維持管理業務発注の基本」 2023年度 建築保全セミナー

利用者







発注

→ 作業 (やる・やらない)

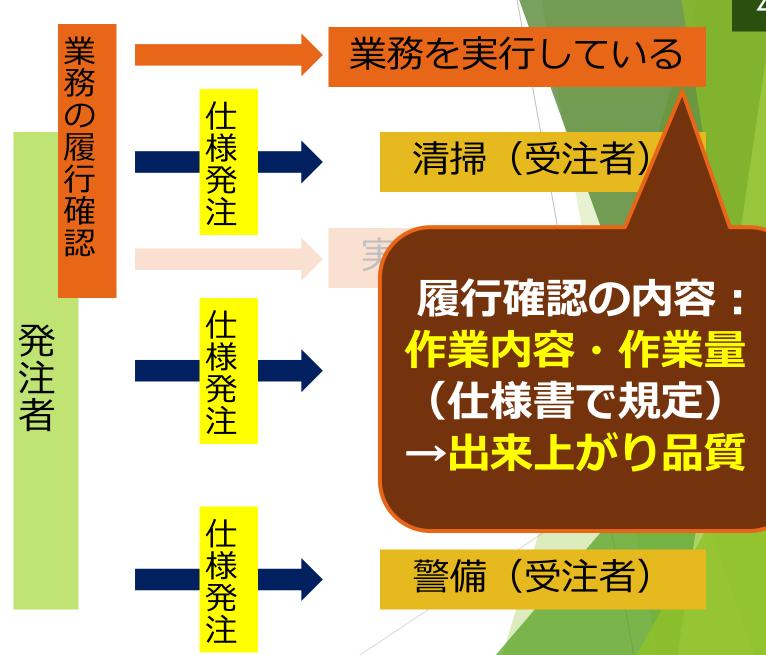
評価

→ 成果 (クレームが出る・出ない)

目次

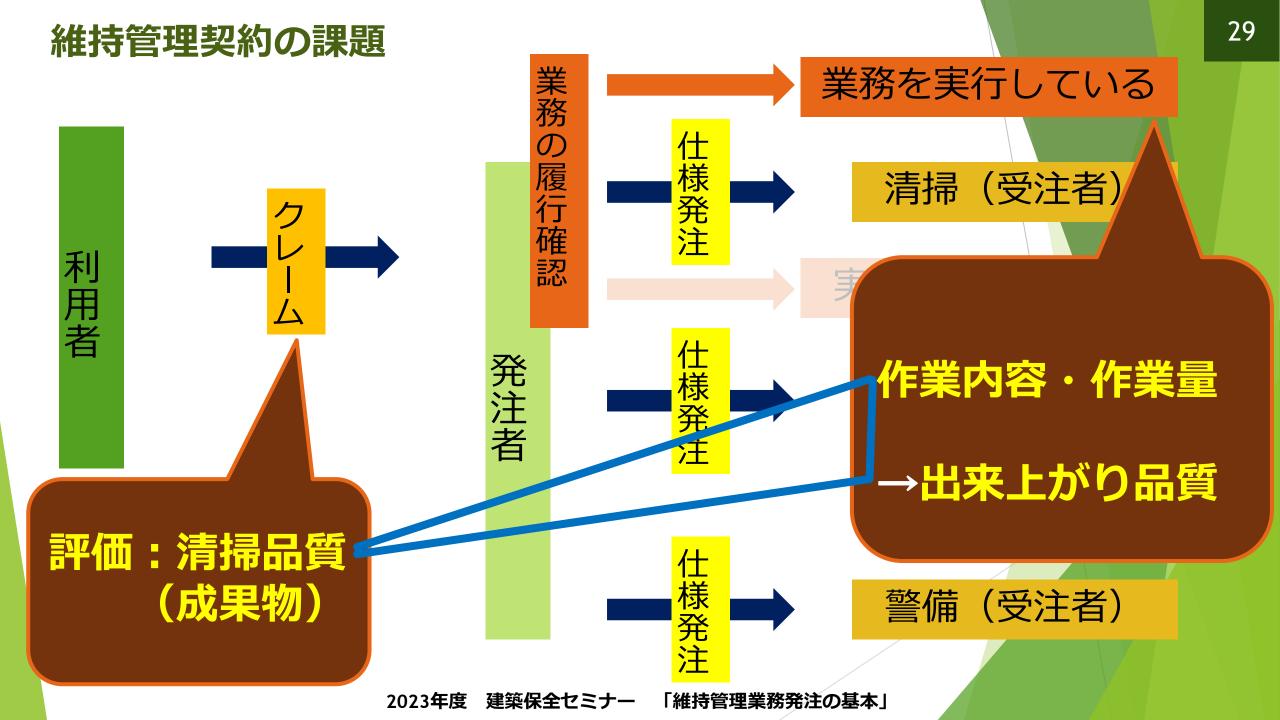
- >建築のライフサイクルコスト
- >ファシリティマネジメントの考え方
- >維持管理業務契約の課題
- 適正な作業仕様の設計

利用者 評価 :清掃品質 (成果物)



2023年度 建築保全セミナー

「維持管理業務発注の基本」



最適な仕様の設計のポイント



日々の汚れをイメージする【経時的変化】



定常的な汚れ・非定常的な汚れ 【在室者による】 【季節による】