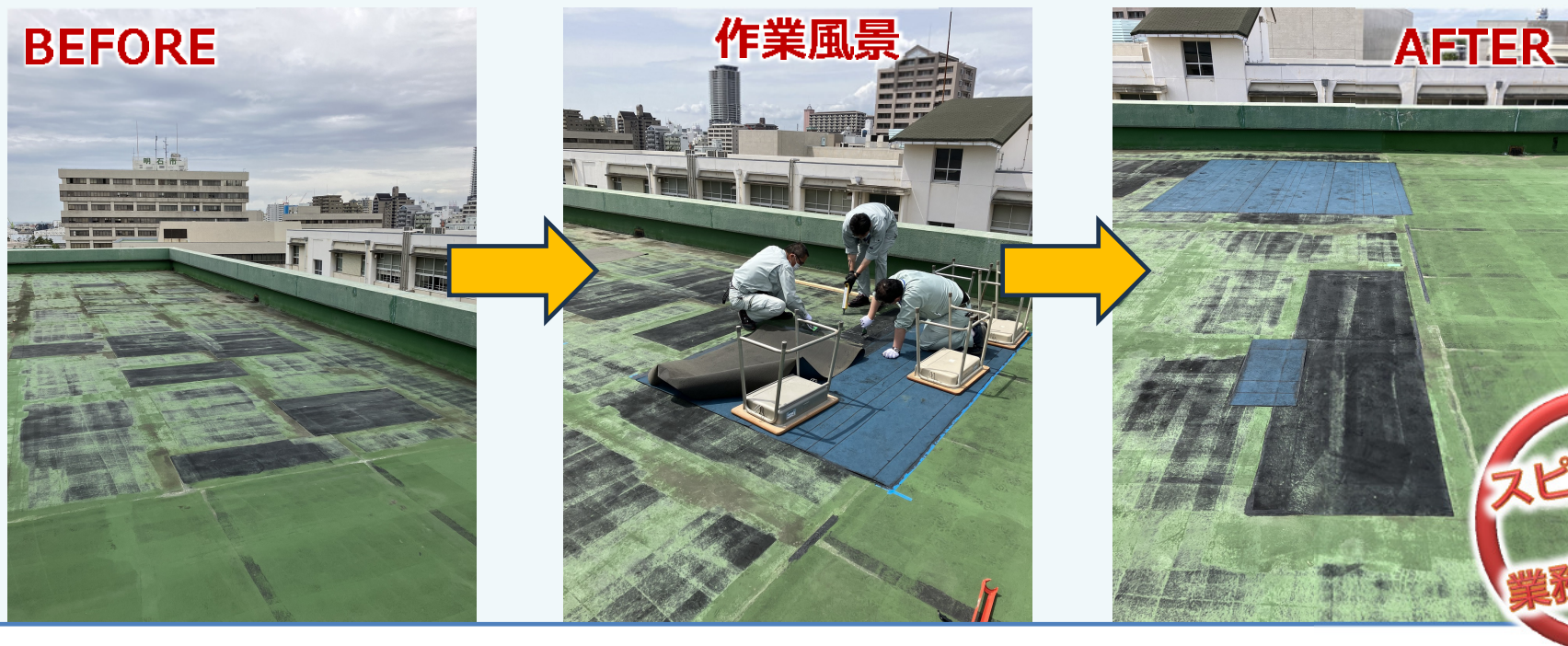


小学校の屋上防水（内製化の活用）

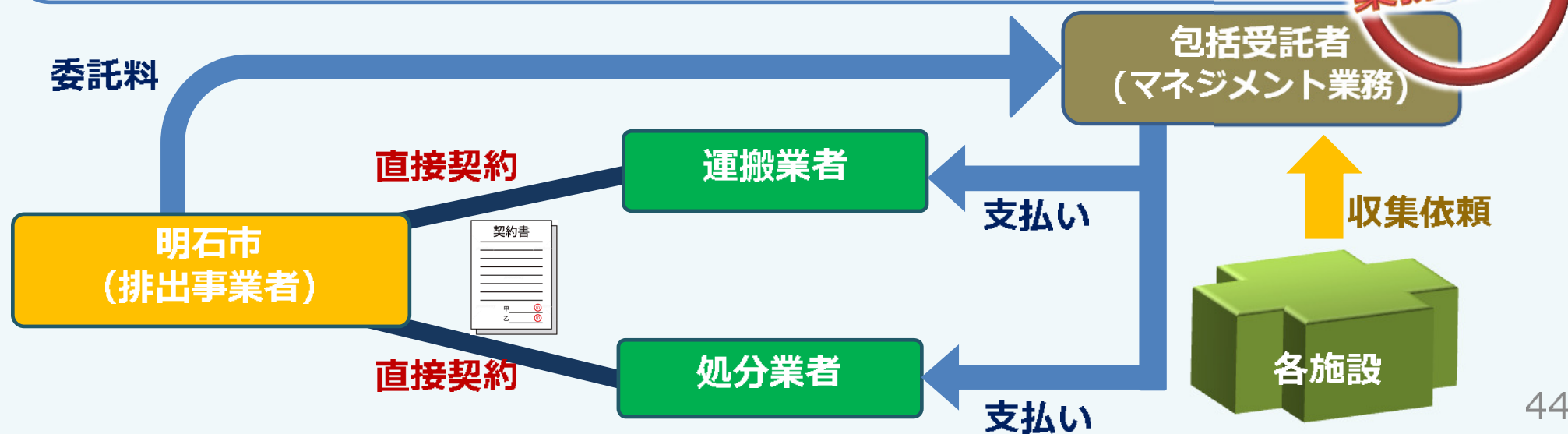
屋上防水の簡易な補修（南校舎 4 階音楽室での雨漏り対応）



日本管財と包括職員の共同作業 ⇒ 見てくれは悪いけど漏水ストップ！
⇒ 計画修繕まで延命化（時間稼ぎ）

産業廃棄物関連業務

- R5年度より、小中学校や本庁舎などの産廃業務の一部を包括で実施
- 施設所管課の事務職員に、通常業務により**専念**してもらうため！
- **市は排出事業者**なので、産廃業者（運搬業者・処分業者）と**直接契約**
- 産廃業者への**マネジメント**（日程調整や支払い）を日本管財(株)にて実施
- 支払いに関する「**覚書**」を市・運搬業者・処分業者・日本管財(株)で締結
- 従来の「紙マニフェスト」から「**電子マニフェスト**」に移行し、業務効率化



「当たり前」ができる包括管理の好循環



効果5 職員減で4800万円/年の削減

修繕を含めた包括管理で「職員減」
点検のみの包括管理では「仕事の余裕」を生み出すに留まる

項目		実績額	導入後	精算の考え方
委託料		135,000 (予算額)	120,000	従来契約額を 提案上限額に
修繕費	包括委託分	220,000	175,000	5%削減 (全庁的な取り組みによる)
	留保分		33,000	
職員人件費 (1人あたり8,000千円)		80,000 10名相当	24,000 7名減	H30.4 包括 1 名増 所管8課各1名減
マネジメント経費		—	35,000	サウンディングを参考に コスト削減効果を確保できる マネジメント経費を計上
合計		435,000	387,000	
コスト削減効果		—	48,000	

※導入後の金額はプロポーザルにおける提案上限額ベース（金額の単位は千円）

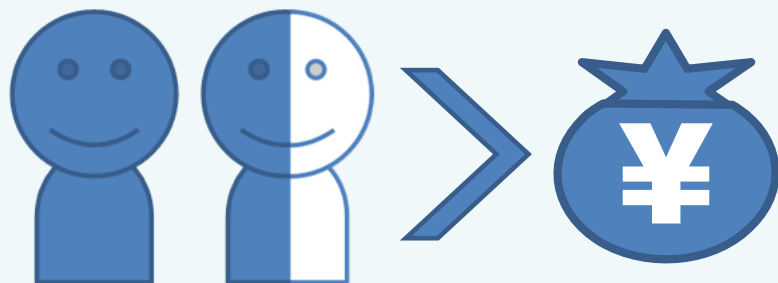
効果5 修繕を含むからこそ実人数を削減

点検のみの包括

500万円のコスト削減効果

削減効果

マネジメント経費



事務量で1.5人分×800万円
= 1,500万円

1,000万円

0.4人分
削減

A課

0.7人分
削減

B課

0.1人分
削減

C課

0.3人分
削減

D課

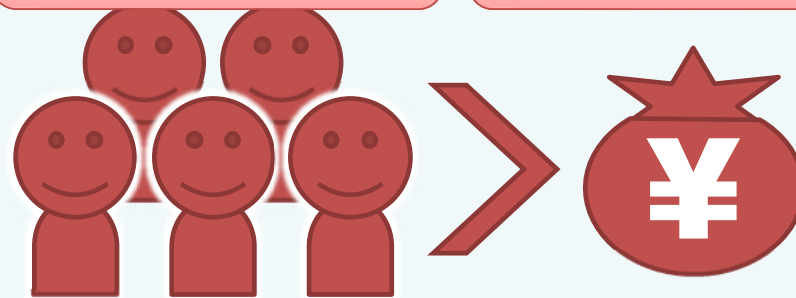
仕事の余裕はできるが 人は減らない…

修繕を含む包括

3,000万円の実歳出削減

削減効果

マネジメント経費



実人数で5人分×800万円
= 4,000万円

1,000万円

1人分
削減

A課

2人分
削減

B課

1人分
削減

C課

1人分
削減

D課

実人数を削減(他課へ異動)できる！
ただし小規模自治体では1人分に満たない

効果6 施設関連情報を効率的に集約

総合管理計画の二面性

施設のあり方見直しの計画

適時性 個別性

主観的 政治的 関心高い

今 注力すべき要素

施設保全(長寿命化)の計画

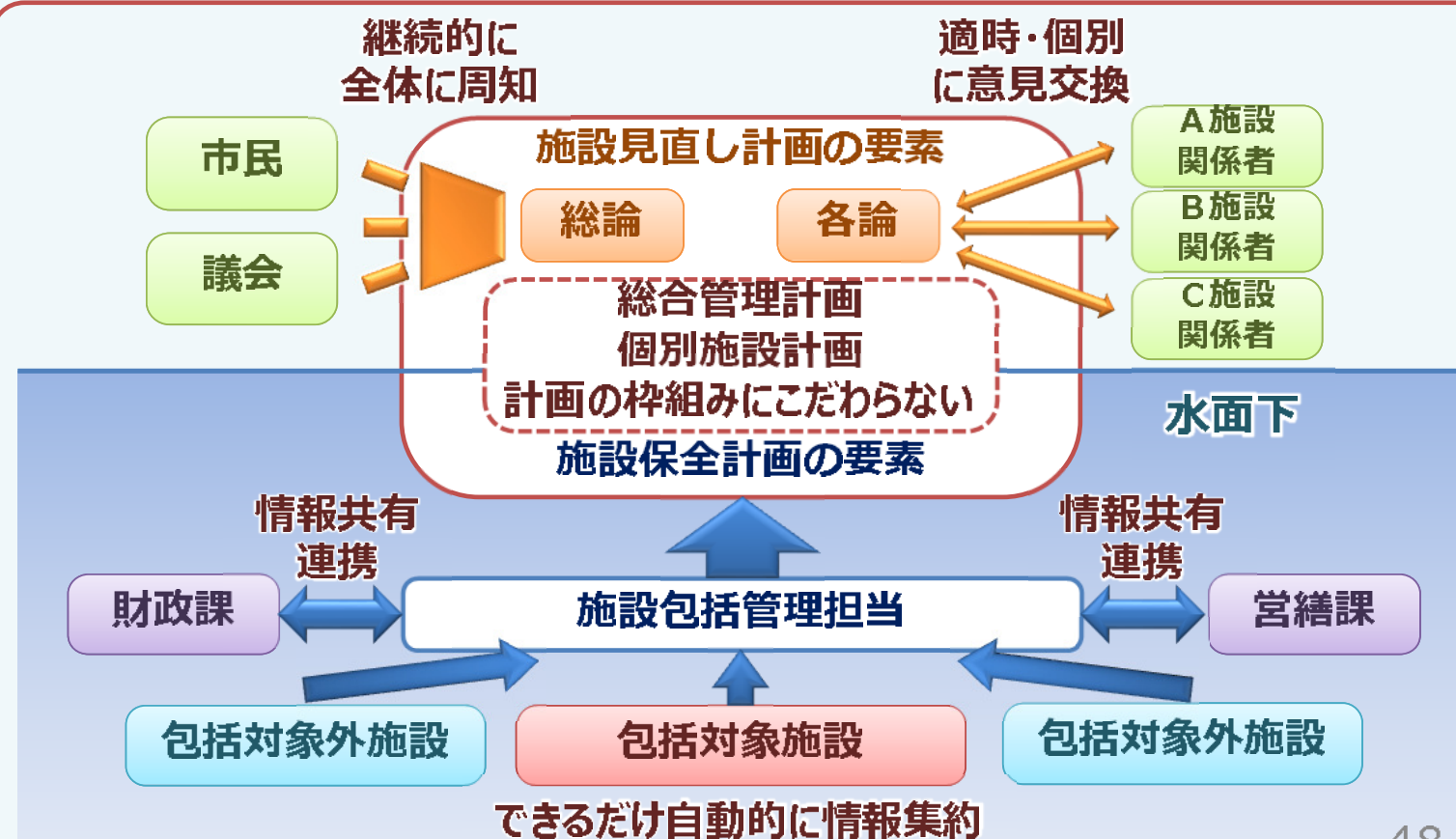
常時性 統一性 網羅性

客観的 行政的 関心低い

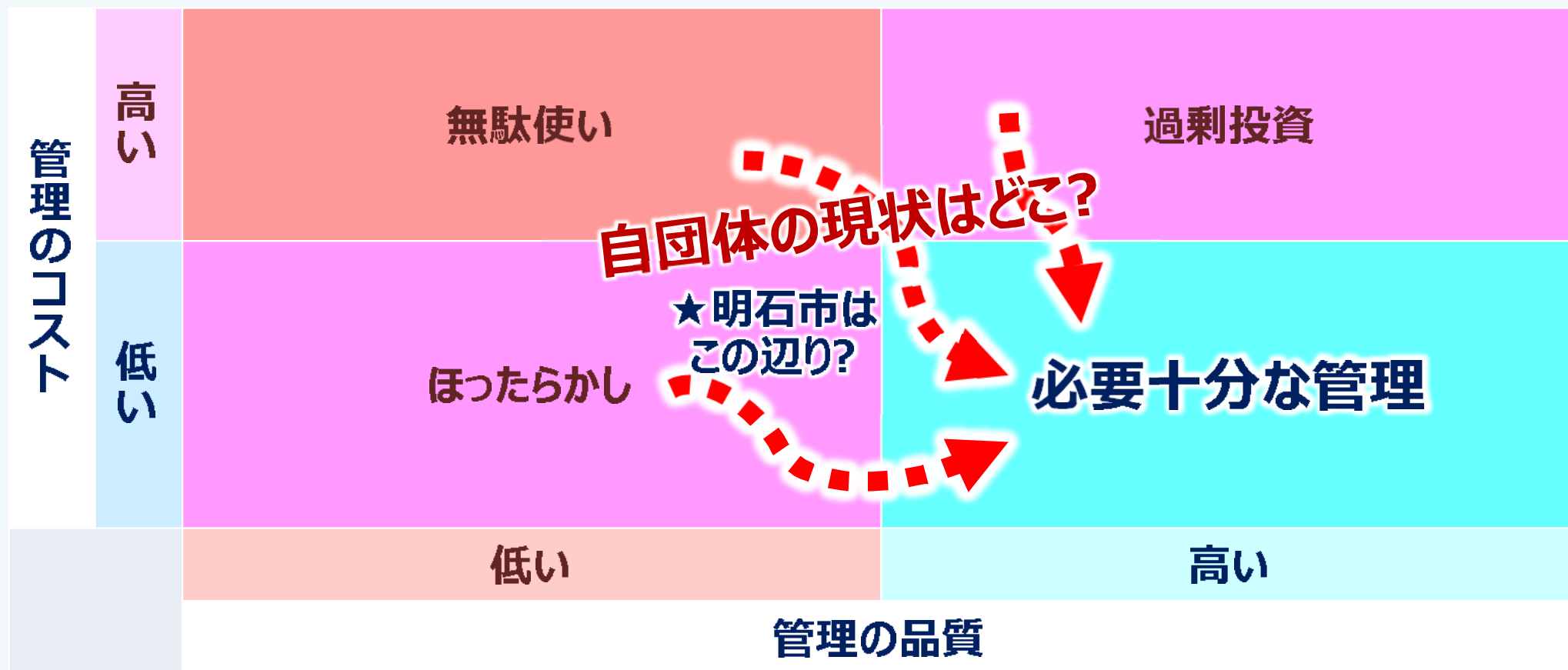
粛々と実施すべき要素

精緻化の手間を減らしたい

公共施設マネジメントの全体像 包括管理で効率的に保全情報を集約し 施設見直しに注力



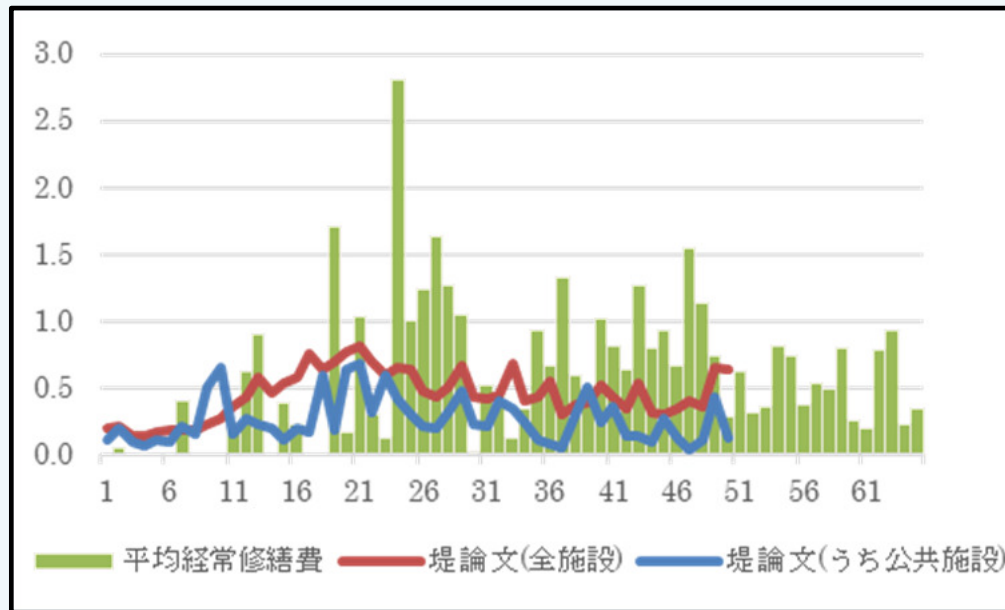
施設管理の費用対効果は不明?!



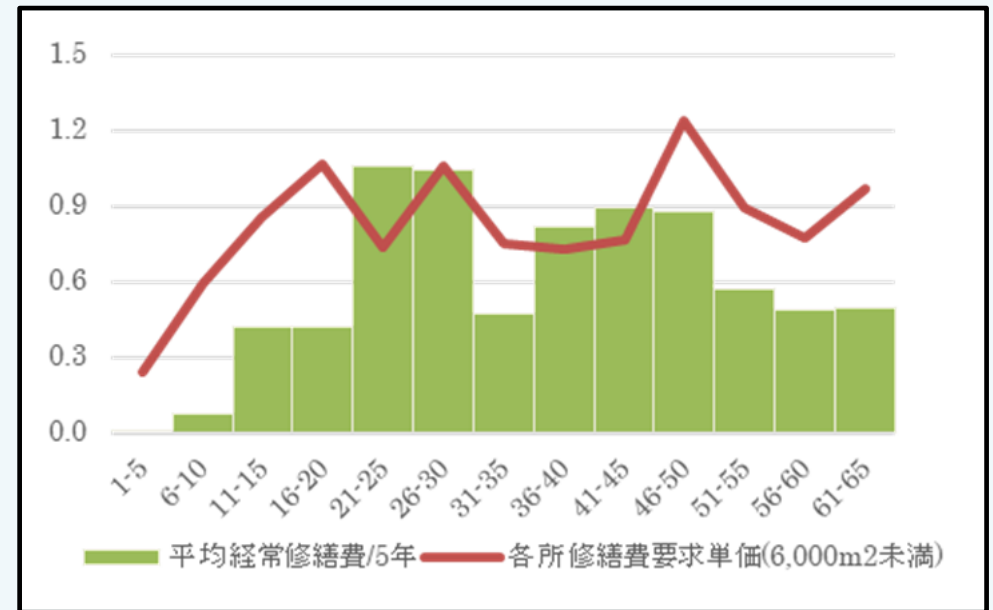
費用対効果の評価には コストと品質両面の評価が不可欠
施設単位に加えて自団体の水準をざっくり把握する必要性

コストの評価は可能

前橋工科大 堤研究室との共同研究 ⇒ 論文



平均経常修繕費の比較
堤先生既往研究と明石市



明石市平均経常修繕費と
国各所修繕費要求単価との比較

- 【成果】 明石市の経常修繕費は既往研究自治体より高く 国の修繕費要求単価より低い
- 【課題】 評価の精度を上げるにはサンプル数（自治体数・施設数）の増加が必要
- 【課題】 把握できているデータに自治体間で差がある可能性

効果7 付加サービスを楽しむ

追加の費用負担なしで付加サービスを楽しむ

情報共有システム(NK Connect)

予防保全巡回点検 短中期修繕計画

施設名を入力して探す

link

logout

GROUP
あなたの管理グループ

お気に入り作成

あなたの管理施設
182件

文書

修繕

申請

修繕依頼

施設追加

保育所
11件

文書

修繕

申請

修繕依頼

施設追加

中学校・養護
14件

文書

修繕

申請

修繕依頼

施設追加

市民センターほか
6件

文書

修繕

申請

修繕依頼

施設追加

もっと見る

市有施設包括管理業務 予防保全巡回チェックシート		日本管財株式会社 神戸支店 〒650-0067 神戸市中央区東雲町4-2-20 三宮中央ビル5F TEL: 078-2442130 FAX: 078-2411240 三宮実業ビル: 林、上原、石川		(単位: 千円)				
施設名: 明石小学校		保全巡回実施日: 2018年11月6日		実施時間: 9時25分 ~ 10時10分		天候: 晴		
(R01)								
建築物の部分		劣化状況の有無		凡例		劣化評価		
区分・場所	部位			☐ 有	☐ 無			
○ 建 築								
敷地 (外構)	舗装 (アスファルト、砂利等)	☐ 不陸・傾斜	☐ 陥没・隆起	☐ ほくろ		A		
		☐ 破損	☐ その他 ()					
	門扉、扉止、フェンス、ゲート等	☐ 腐蝕・腐食	☐ がつつき	☐ 破損・変形		A		
		☐ 紛失・欠損	☐ その他 ()					
外 観	外壁仕上材 (タイル、吹付け等)	☐ ひび割れ	☐ 白華現象	☐ 剥離		A		
		☐ ファーミング	☐ 味気浮き	☐ 漆喰浮き				
		☐ 塗膜めくれ	☐ 欠損	☐ 腐蝕				
		☐ その他 ()						
	タイル貼り	☐ ひび割れ	☐ 剥落	☐ 浮き		-		
		☐ その他 ()						
	窓枠 (シーリング材)	☐ ひび割れ	☐ 破断・剥離	☐ 硬化		-		
		☐ 変色	☐ その他 ()					
屋上・屋端等	防水 (排水コンクリート)	☐ ひび割れ	☐ 浮き	☐ 併発目地異常		B		
		☐ 欠損	☐ その他 ()					
	防水 (防水塗料)	☐ ひび割れ	☐ 浮き	☐ めくれ・破断		-		
		☐ 漏水・浸入	☐ その他 ()					
設備・設備等	鉄骨部 (鉄骨柱、鉄骨梁、鉄骨桁等)	☐ 腐蝕・腐食	☐ ファーミング	☐ 破損・変形		B		
		☐ 変色	☐ その他 ()					
建築外部・取付金具 (建築物外部及び内部)	腐食、ドレン・グリッド、手すり等	☐ 腐蝕・腐食	☐ 異音	☐ 破損・さび		A		
		☐ がつつき	☐ その他 ()					
内 装	建築、吹付、タイル、ボード、床シート等	☐ ひび割れ	☐ 汚れ	☐ 剥離・浮き		B		
		☐ 漏水・漏洩	☐ その他 ()					
給排水	排水管、配管ボックス等	☐ 汚れ	☐ 変形	☐ ぐらつき・漏み		A		
		☐ 破損	☐ その他 ()					
電気等	電気、電気設備等	☐ 腐蝕	☐ 腐食	☐ ぐらつき・漏み		B		
		☐ 火災・漏電・短絡	☐ その他 ()					
その他付随物 (運動)		☐ ()						
		☐ ()						
劣化評価判定								
A. 概ね良好、現状のままで問題ない。								
B. 部分的に劣化が認められる。適宜に改善を行っている。								
C. 広範囲に劣化が認められる。調査、調査等の実施が必要。								
D. 緊急に改善等の対応が必要。関係部署に具体的な内容と記載する。								

品質評価の基本は12条点検

包括管理の枠内で対応

建築基準法12条点検(3年に1度)

- ・緊急対応が必要な箇所はすぐに修繕
- ・状態が悪い建物・部位を抽出し
包括管理の巡回点検の対象とする

包括管理の巡回点検・劣化度評価

- ・状態の悪い建物・部位に絞って点検し
A～Eで劣化度を評価

短中期修繕計画(包括管理の成果物)

- ・Eはすぐに、Dは1年目、Cは2～3年目
Bは4～5年目に修繕と計画

3年サイクルで全施設の劣化度評価

総合管理計画・個別施設計画

施設見直しの計画

- 計画の劣化度の記載に反映
⇒計画の劣化度にプロの目が入る
計画更新のたびにコンサル委託が不要

施設保全の計画

- 劣化度を反映して
施設・部位ごとの更新・計画修繕時期を規定
⇒予算上も対応可能な現実的計画とする

国土交通省大臣官房官庁営繕部作成
官庁施設の個別施設計画作成・活用の手引き(案)も参照

課題

- ・包括外施設(指定管理等)は別対応が必要
- ・包括の導入⇒劣化度改善ではない
- ・目視点検がベースなので建物の物理的健全性を測定するものではない
- ・ざっくり自治体間比較ができる全体感がない

巡回チェックシートと保全計画

予防保全巡回チェックシート

市有施設包括管理業務 予防保全巡回チェックシート

施設名: ① 教室棟

保全巡回実施日: 2021年11月10日

実施時間: 9時 15分 ~ 13時 00分 天候: 晴

巡回実施者: 長岡・西尾・植田

日本管財株式会社

〒651-0857 神戸市中央区東川崎町4-2-24
TEL: 078-242-1350
FAX: 078-241-1340

（その1）

建築物の部分		劣化状況の有無		劣化評価
区分・場所	部位	凡例	有無	
○ 建築				
敷地（外構）	舗装（アスファルト、コンクリート等）	☐ 不陸・傾斜 ☐ 陥没・隆起 ☐ はく離		—
	門扉、塼止、フェンス、タテ杭等、フェンス等	☐ 発錆・腐食 ☐ 欠損 ☐ 破損・変形		—
外壁	外壁仕上げ材（タイル、吹付け等）	☒ ひび割れ ☒ 白蟻現象 ☒ 剥離 ☒ 浮き ☒ 塗膜剥離 ☒ 欠損 ☒ 腐蝕		B
	タイル貼り	☐ ひび割れ ☐ 剥離 ☐ 浮き ☐ その他		—
	目地（シーリング材）	☒ ひび割れ ☒ 破断・剥離 ☒ 硬化 ☐ 変色 ☐ その他		C
屋上・塔屋等	防水（押スコンクリート）	☐ ひび割れ ☐ 浮き ☐ 欠損 ☐ 伸縮目地異常		—
	防水（露出防水）	☐ ひび割れ ☒ 浮き ☒ めくれ・破断 ☐ 雨水浸入 ☒ その他（防水塗装切れ）		C
	鉄部塗装（建物外部及び内部）	☐ 剥離・剥落 ☐ 発錆・腐食 ☐ 変色 ☐ 剥離・変形		A
建築取付部・取付金具（建物外部及び内部）	建具、ドアノブ、ヒンジ、手すり等	☒ 発錆・腐食 ☐ 変色 ☐ 破損・変形		A
内装	床、壁紙、タイル、ボード、床シート等	☒ ひび割れ ☒ 浮き ☒ 剥離・浮き ☒ 変色・変形 ☐ その他		C
雑置物	指示板、電線ボックス、金物等	☒ 汚れ ☐ 変形 ☐ 欠損・破損 ☐ 腐蝕 ☐ その他		B
遊具等	遊具、国旗掲揚ポール等	☐ 発錆 ☐ 腐食 ☐ 欠損・破損 ☐ その他		—
その他付随物（建築）		☐ （ ） ☐ （ ）		

劣化評価判定
A. 良好、現状のままで問題ない。
B. 部分的に劣化が見られる。調査に改善を行っている。
C. 広範囲に劣化が見られる。漏水、落下等のおそれがある。
D. 広範囲に劣化が見られる。漏水、落下等のおそれがある。
E. 早急な改善等の対策が必要。（特に歩道に具体的な内容を記載する）

確認欄

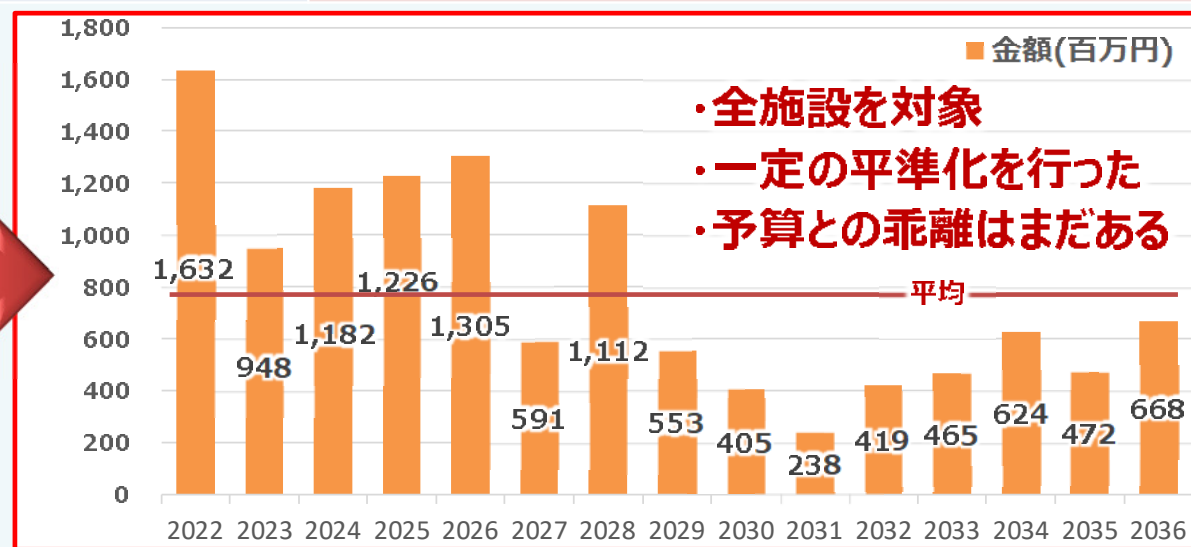
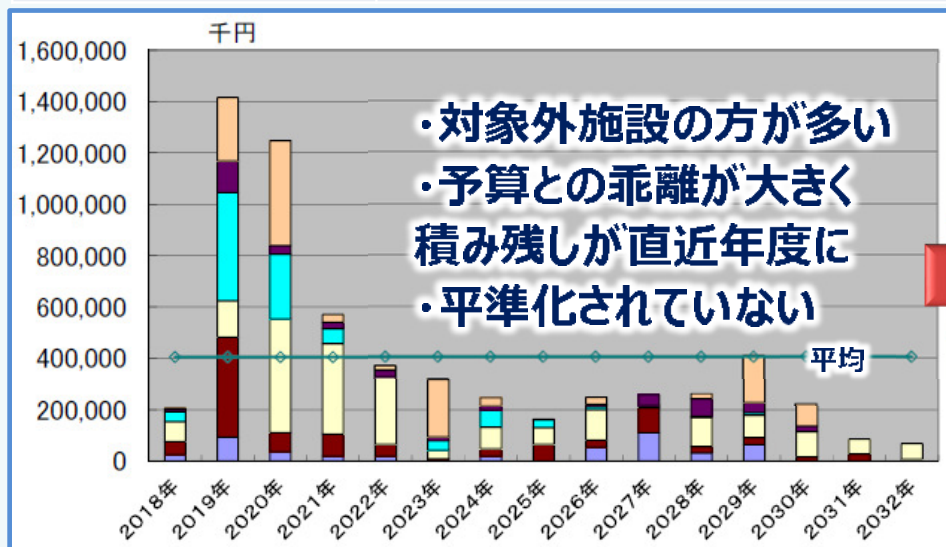
屋上・塔屋等	防水 (押スコンクリート)	☐ ひび割れ ☐ 欠損	☐ 浮き ☐ その他 ()	伸縮目地異常	—
	防水 (露出防水)	☐ ひび割れ ☐ 雨水浸入	☒ 浮き ☒ その他 (防水塗装切れ)	☒ めくれ・破断	C

保全計画（施設保全ガイドライン）

施設情報	部位	棟番号	仕様	改修周期	改修(建築)年	2022 (千円)	2023 (千円)	2024 (千円)	2025 (千円)	2026 (千円)	2027 (千円)	2028 (千円)	2029 (千円)	2030 (千円)	2031 (千円)	2032 (千円)	2033 (千円)	2034 (千円)	2035 (千円)	2036 (千円)	15年間の 合計金額
10012200: 井ノ上コミュニティセンター 延床面積: 482.41	外壁	159600-0	コンクリート 塗装	40	1975	21,924															21,924
	屋根	159600-0	ガルバリウム 鋼板	40	1975	5,902															5,902
	雨樋	—	—	11	2007																
施設合計						27,826															27,826
施設情報	部位	棟番号	仕様	改修周期	改修(建築)年	2022 (千円)	2023 (千円)	2024 (千円)	2025 (千円)	2026 (千円)	2027 (千円)	2028 (千円)	2029 (千円)	2030 (千円)	2031 (千円)	2032 (千円)	2033 (千円)	2034 (千円)	2035 (千円)	2036 (千円)	15年間の 合計金額
10015700: 衣川コミュニティセンター 延床面積: 104.23	外壁	166000-0	コンクリート 塗装	40	1984			16,272													16,272
	屋根	166000-0	シート防水	30	1984	9,088															9,088
施設合計						9,088		16,272													25,360
施設情報						2022 (千円)	2023 (千円)	2024 (千円)													合計金額
10015700: 衣川コミュニティセンター 延床面積: 104.23	外壁	166000-0	コンクリート 塗装	40	1984																
	屋根	166000-0	シート防水	30	1984	9,088															9,088
施設合計						9,088															9,088
施設合計						9,088															16,272
施設情報	部位	棟番号	仕様	改修周期	改修(建築)年	2022 (千円)	2023 (千円)	2024 (千円)	2025 (千円)	2026 (千円)	2027 (千円)	2028 (千円)	2029 (千円)	2030 (千円)	2031 (千円)	2032 (千円)	2033 (千円)	2034 (千円)	2035 (千円)	2036 (千円)	15年間の 合計金額
10188800: 瀬江小学校区コミュニティセンター（市民会館） 延床面積: 269	外壁	188500-0	コンクリート 塗装	40	1978	20,304															20,304
	屋根	188500-0	シート防水	30	2015																
施設合計						20,304															20,304

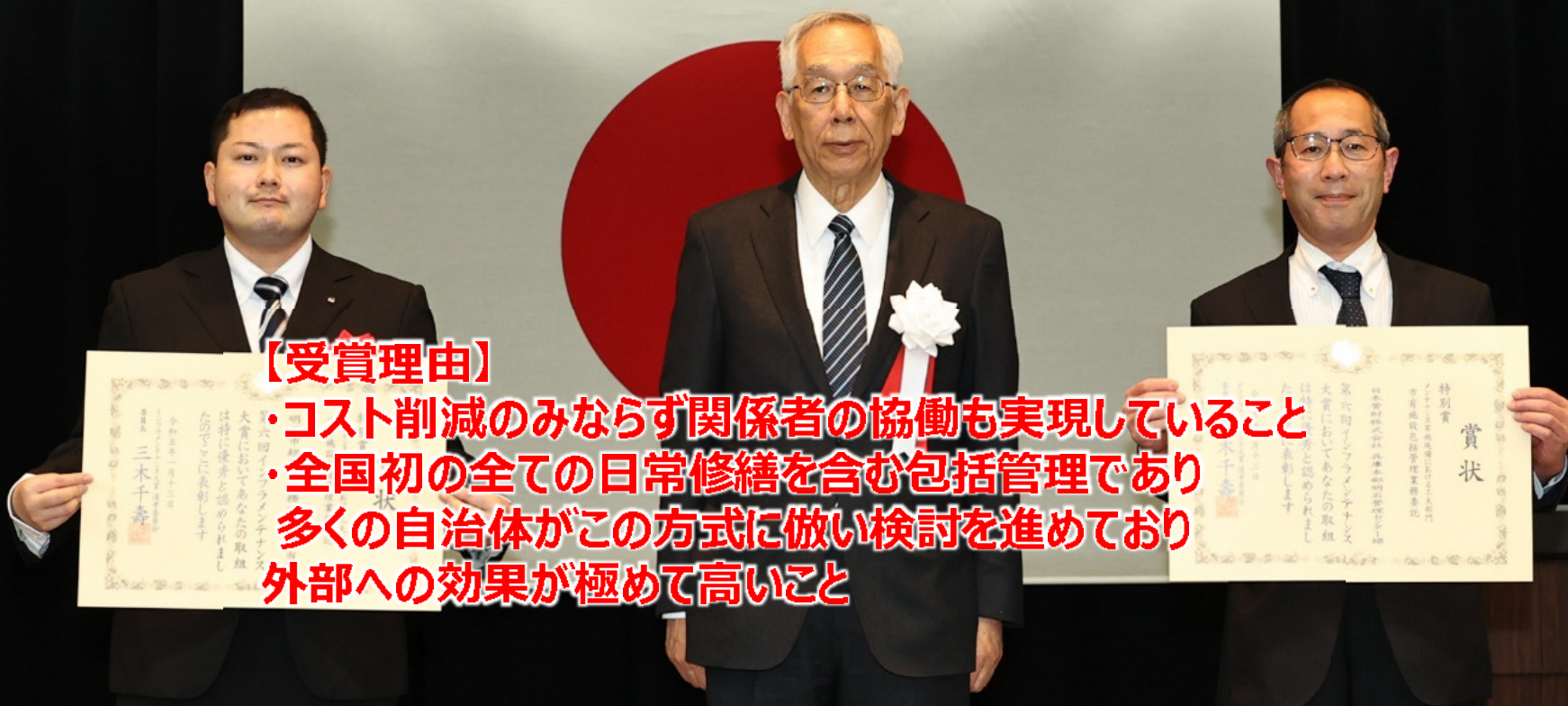
保全計画の進化

項目	中長期保全ガイドライン（従前）	施設保全ガイドライン（2021年度～）
対象施設	学校・市営住宅を除く施設	全施設
更新周期	建築保全センター「建築物のライフサイクルコスト」を参考に設定	左記に 本市の実際の更新周期の実績を加味して設定（周期の長期化）
予防保全部位の絞り込み	なし （絞り込む考え方自体がない）	屋上防水、外壁、受変電設備、空調（ガス吸収式冷凍機）、給水タンク類に絞り込み
点検結果の反映	なし	あり（試行的に実施）



第6回 インフラメンテナンス大賞 表彰式

2022年度 文部科学省部門 特別賞



【受賞理由】

- ・コスト削減のみならず関係者の協働も実現していること
- ・全国初の全ての日常修繕を含む包括管理であり
多くの自治体がこの方式に倣い検討を進めており
外部への効果が極めて高いこと