

■川崎市の学校施設整備の課題と取組

◆本市の学校施設整備の現状と課題

(1) 老朽化対策

⇒20年以上を経過した建物が約7割

①長寿命化

②計画的な修繕

③非構造部材の耐震化

※学校施設の耐震化はH24に完成予定

(2) 質的改善

⇒バリアフリー化、防災機能の向上、地域との連携、安全対策等

(3) 環境への配慮

⇒改築はH22着工校からエコ仕様を導入。既存学校施設の環境対策が課題

(4) 児童生徒の増加への対応

◆学校施設整備の課題への対応策

(1) 長期保全計画に基づく予防保全の実施

⇒施設をより長く使うための保全手法

【H23～25:施設の実態把握と評価手法を検討し長期保全計画を策定予定】

(2) 既存学校施設の再生整備事業の実施

⇒長寿命化に併せて、教育環境の質的改善と環境対策を計画的に実施

【H23～27:モデル実施】

(3) 安全で快適な教育環境整備

⇒再生事業とは別に、トイレ改修やエレベータ設置等個別の重点課題に優先的に対応するための改修事業

(4) 児童生徒の増加に対応した教育環境整備

⇒通学区域への変更、学校施設新設・増築・転用等により対応

■学校施設長期保全計画の策定に向けた取組の概要

- 安全性、快適性、学習活動への適応性、環境への適応性、その他の5つの観点で学校施設の実態を把握・評価し、データベース化した上で、学校カルテを作成。
- 再生整備による長寿命化や予防保全型の維持補修によるコストの平準化を図るための長期保全計画を策定。

■スケジュール

平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度以降
基本方針策定	実態把握・評価の実施、データベース作成	長期保全計画策定(実施計画)	運用開始

■基本方針1 長期保全計画に基づく予防保全による長寿命化

- 「事後保全」の考え方から、「予防保全」へ転換
- 「長寿命化」と「ライフサイクルコストの縮減」を図り、建物を安全で快適に利用できる期間を延長
- 屋上や外壁などの外装部を重点的に予防保全
- 「予防保全」を導入するもの、また、「再生整備」を導入するものを判断

■基本方針2 学校施設の実態把握とデータベース化による情報の一元化

- 建物情報や修繕履歴など学校施設の実態を正確に把握
- 現地調査、アンケート調査やヒアリングにより施設評価の基本となる情報を収集
- 長期保全計画の策定や様々な評価の円滑化のため「データベース化」し情報の一元化を図る
- 学校施設の基本的な情報や修繕履歴、施設評価の結果などを「学校カルテ」として整理・活用
- 効率的で持続的な運用に向けて、学校や関係部局との連携のあり方や役割分担を明確化

■基本方針3 学校施設評価に基づく教育環境の改善

- 老朽化への対応をするとともに、社会的・技術的な状況の変化に応じた教育環境の改善を図る。
- 教育環境の改善等を図ることを目的として、「安全性」、「快適性」、「学習活動への適応性」、「環境への適応性」、「その他」の5つの観点で評価
- 社会的・技術的な状況の変化に対応して、学校施設評価の評価項目は必要に応じて見直し
- 評価結果は、活用しやすくするため、定量化するとともに、「見える化」する

■ 学校施設の効率的なマネジメントの取組(イメージ)

学校施設の実態
把握とデータ
ベース化による
情報の一元化
【基本方針2】



学校施設評価に
基づく教育環境
の改善
【基本方針3】



長期保全計画に基づく予防
保全による長寿命化
【基本方針1】



既存学校施設再生整備



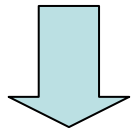
安全で快適な教育環境整備



児童生徒の増加に対応した
教育環境整備

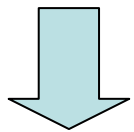
■実態把握・評価とデータベース化の実施(H24)

◆実態把握



- ①施設台帳等の建物データ
構造・規模、面積、建築年月などの基本情報、図面、修繕履歴等
- ②学校の運用面(ソフト面)の状況
⇒学校アンケート(ヒアリング含む)
- ③学校施設の状態面(ハード面)の状況(非構造部材の安全性など)
⇒現場調査(劣化状況)・法定点検結果
- ④学校の温熱・空気・光環境(環境衛生検査)や施設開放の状況
⇒環境衛生検査結果等

◆評価 (5つの観点)



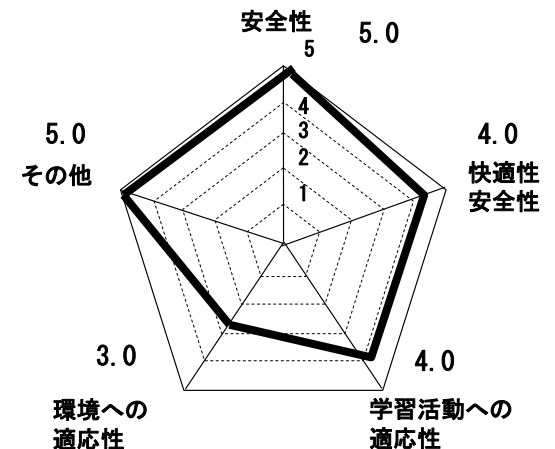
- ①安全性、②快適性
- ③学習活動への適応性、
- ④環境への適応性、
- ⑤その他

◆データベース化 学校カルテ作成

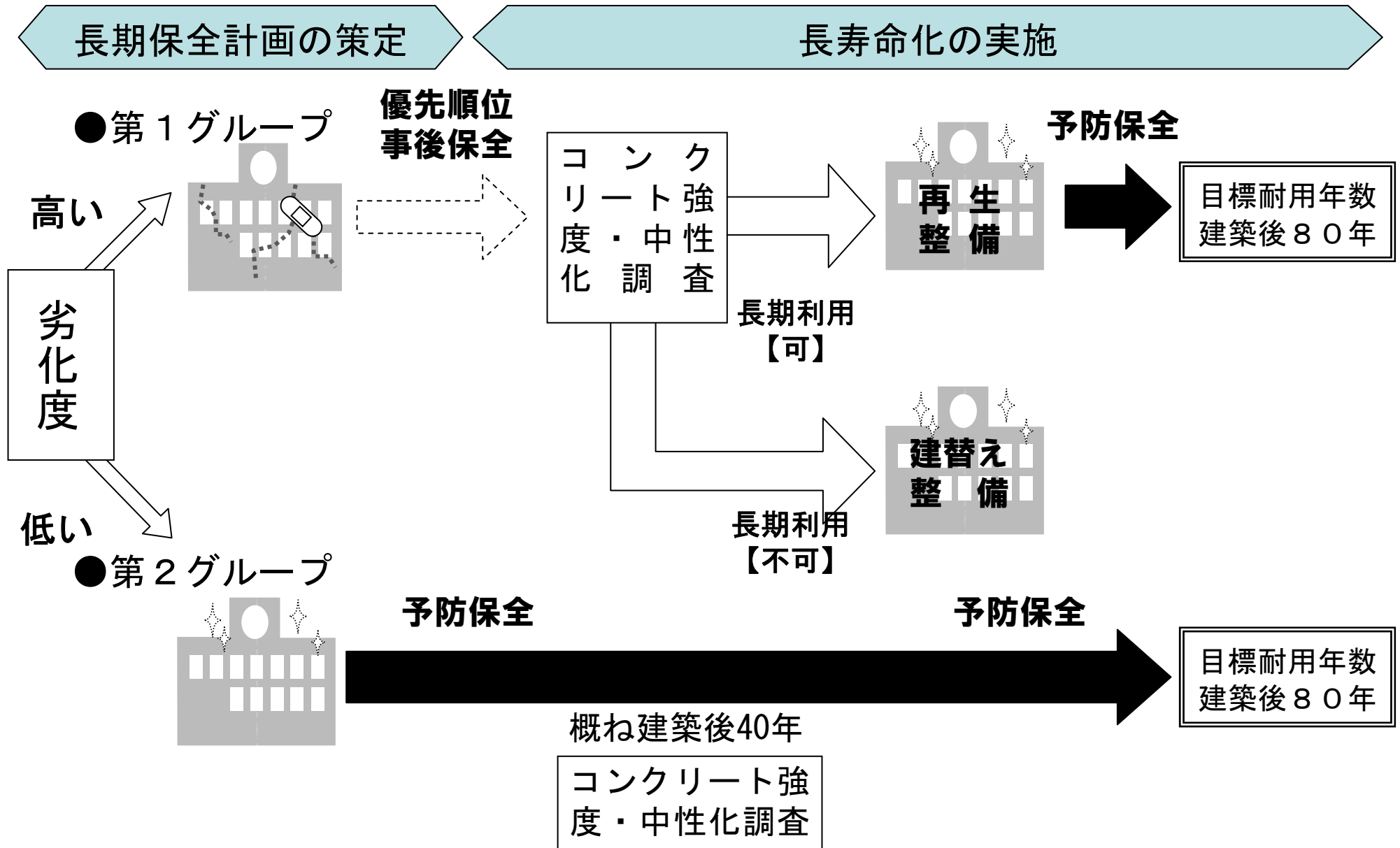
項目	内容
校名	〇〇小学校
所在地	〇〇市〇〇区〇〇町
建築年	〇〇年
面積	〇〇㎡
構造	RC造
用途	小学校
状態	良好
環境	良好
その他	

見える化

◆レーダーチャート



■長期保全計画の策定(H25)・長寿命化の実施(H26～)



■グループ別実施方針

グループ	劣化度	建設年の目安	再生整備と保全の考え方	建替え等の判断
第1グループ	劣化度高	概ね建築後20年以上	<ul style="list-style-type: none"> 劣化度の高い部位や利用に不都合な部分は事後保全 再生整備後は予防保全 	<ul style="list-style-type: none"> 再生整備の3年以上前にコンクリート強度・中性化調査 強度が低く中性化が進行し長期利用が見込めないが場合は建替え
第2グループ	劣化度低	概ね建築後20年未満	<ul style="list-style-type: none"> 当初から予防保全 	<ul style="list-style-type: none"> 概ね建築後40年にコンクリート強度・中性化調査

■今後の主な検討課題

- 質的改善や環境対策コストを含めた学校ごとのライフサイクルコストの算定
- コンクリート強度・中性化調査結果の具体的な判定基準の策定
- 再生整備を行う学校の優先順位のつけ方

■再生整備事業の概要

- 老朽化した校舎を改修により再生し、長寿命化するとともに、教育環境の質的整備を行い、児童生徒の学習・生活環境の改善を図る。
- 改修を実施する際には、省エネ型の機器の導入や、教室を断熱化して児童生徒や教職員が過ごしやすい室内環境を作るなど、地球環境にも教育環境にもやさしい学校づくりを目指す。
- 建替えから改修による再生へ整備手法の転換を図ることにより、より多くの学校の教育環境を早期に改善することを目指す。

<改修メニュー(例)>

- 老朽化対策 ⇒ 外壁補修、内部改修、屋上防水等

- 質的改善 ⇒ エレベータの設置、内装木質化、トイレの快適化等

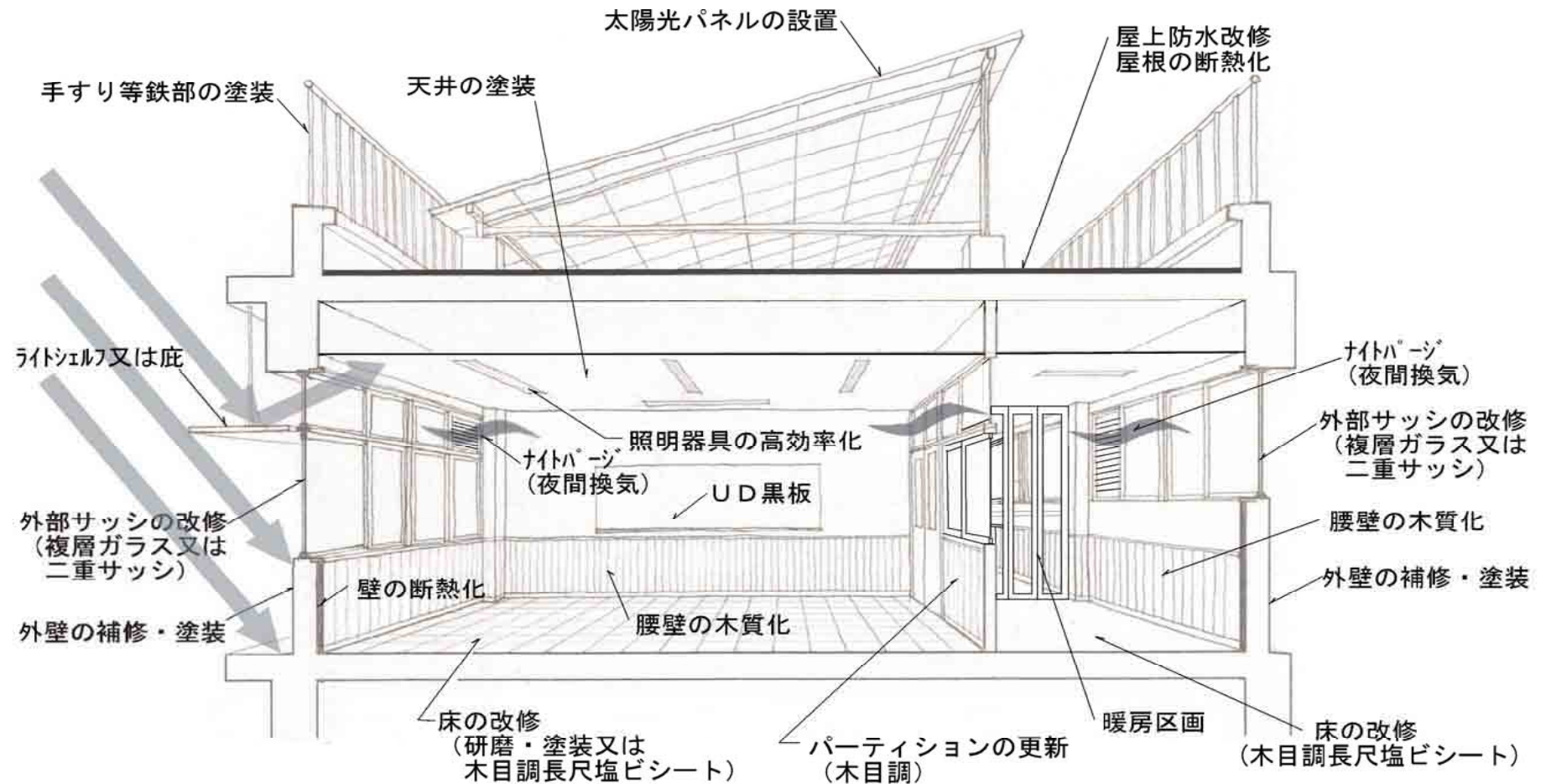
- 環境対策 ⇒ 太陽光パネル設置、窓面の庇設置、壁の断熱化や複層ガラスの導入、省エネ型照明機器の設置等

※ 校舎の老朽化度合いや現在保有している設備の状況等に応じ、学校ごとに最適な改修メニューを検討し、効率的な再生整備を実施する。また、原則として校舎を対象とし、体育館や給食室、外構は対象外。体育館や給食室等は別途対応を検討する。

■事業スケジュール

	2011(平成23)年度	2012(平成24)年度	2013(平成25)年度	2014(平成26)年度	2015(平成27)年度	2016(平成28)年度以降
モデル実施 (西丸子小・久末小)	基本・ 実施設計	実施設計 (H25工事分)	実施設計 (H26工事分)	実施設計 (H27工事分)		以降、 毎年10校 程度実施
		改修工事	改修工事	改修工事	改修工事	
効果の検証		効果の検証	効果の検証	効果の検証	効果の検証	
本格実施(10校)				H24から実施する効果の検証を踏 まえて、本格実施を開始		

■改修イメージ

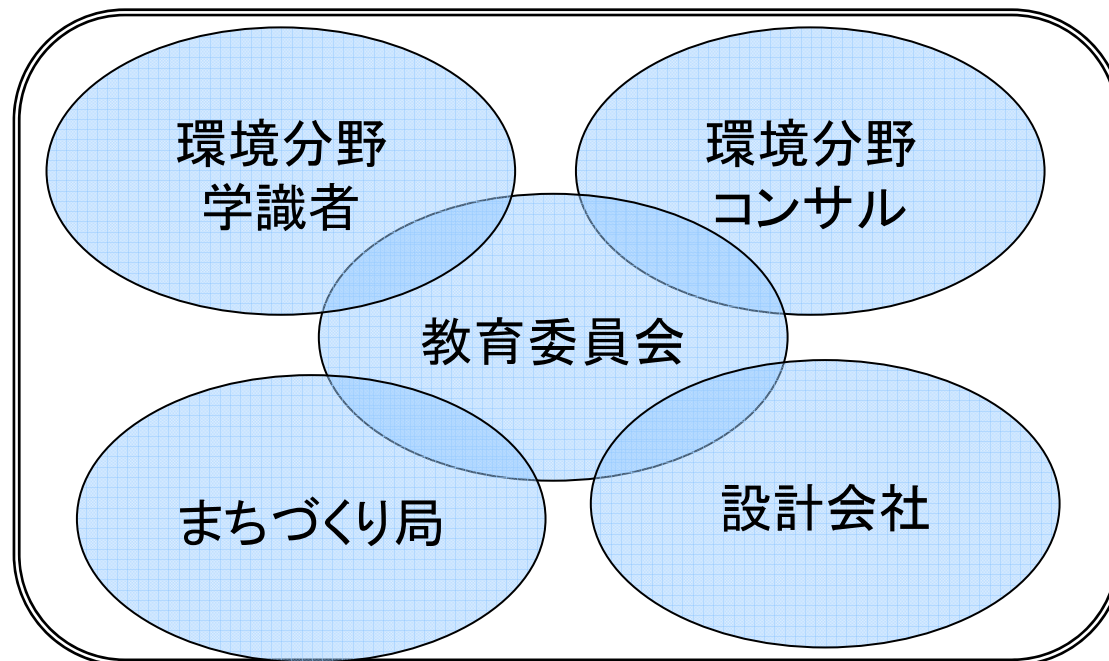


■事業実施体制

モデル実施期間においては、本格実施時を見据えた事業の運営方法の確立が不可欠となる。また、環境対策として環境配慮型の改修メニューの検討や再生整備前後のCO2削減効果の検証などを行うためには、専門的な知識が必要となる。

そのため、学識経験者やエコ改修の実績がある専門家等と連携することにより、より完成度の高い再生整備を行うとともに、本格実施にむけた事業スキームの構築を行う。

<事業実施体制イメージ>



■モデル実施の課題と対応

- 改修の範囲、内容の基本的な考え方をまとめる
⇒【改修の基本方針策定】
- 計画から工事実施までの課題を整理し、改修の進め方をマニュアル化する。
⇒【再生の進め方マニュアル作成】
- CO2削減効果を確保できる改修内容の検討
⇒【学識者を交えて検討会を実施することにより効果を担保】
- 効果の検証方法を検討・実施
⇒【大学研究室との連携により専門的見地からのデータ測定・分析】