



既存学校施設再生整備事業の取組

平成28年3月
川崎市教育委員会



既存学校施設再生整備事業の概要

事業の目的

川崎市の学校施設は、築年数が20年以上の施設が約7割を占め、老朽化が進んでおり、早期に多くの学校の機能向上を図る必要があり、これまでの建替えから改修へ転換していくこととしました。

改修にあたっては、学校運営への影響や改修コストを最小限に抑えるために、仮設校舎を設置せずに改修することから、様々な課題の整理、検討が必要となるため、西丸子小学校と久末小学校の2校を既存学校施設再生整備事業のモデル校として、今後の整備計画に活かされるような校舎の改修工事を実施しました。

改修のコンセプト

●老朽化した校舎の長寿命化と教育環境の質的整備

老朽化した校舎を改修により再生し、建物の長寿命化を図ります。また、教育環境の質的整備を行い、児童の学習・生活環境の改善を図ります。

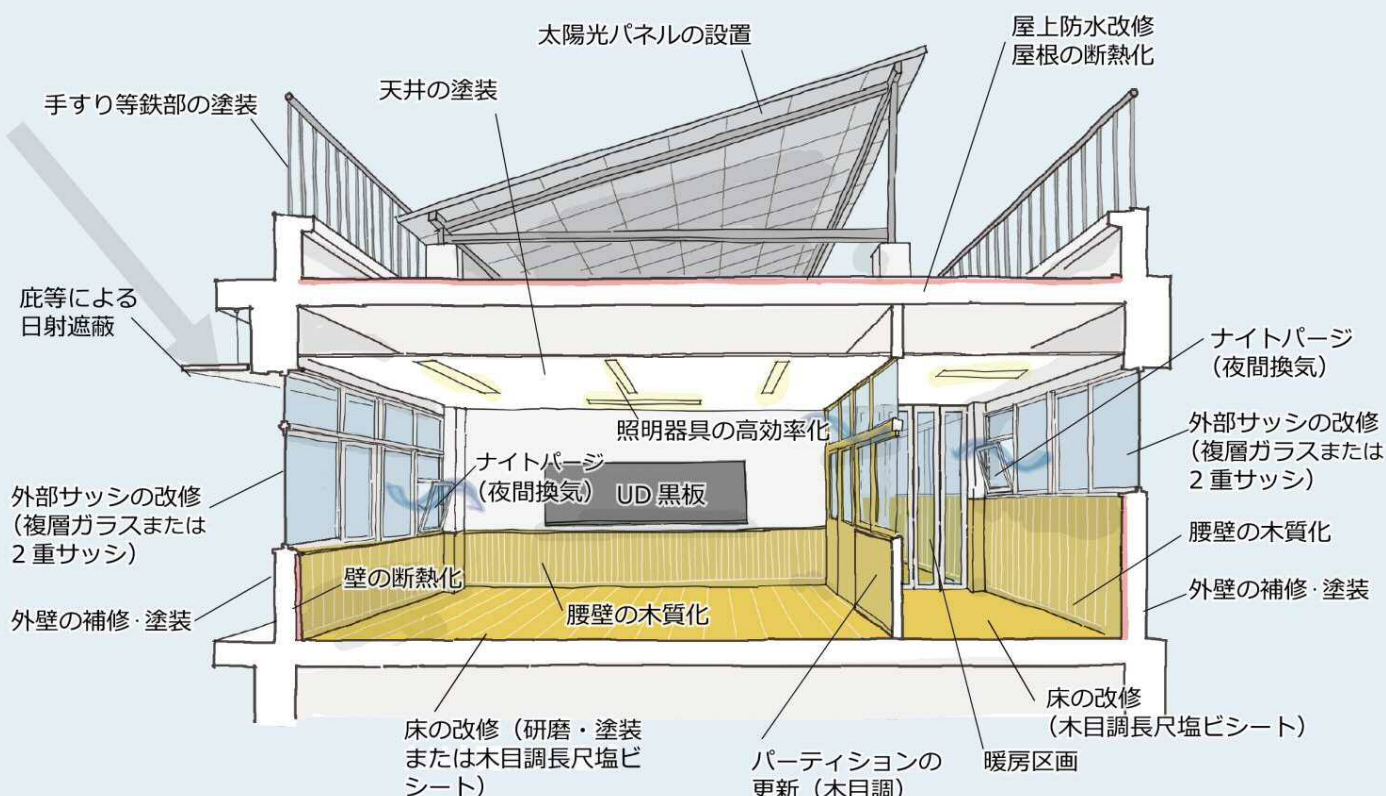
●環境に配慮した施設整備

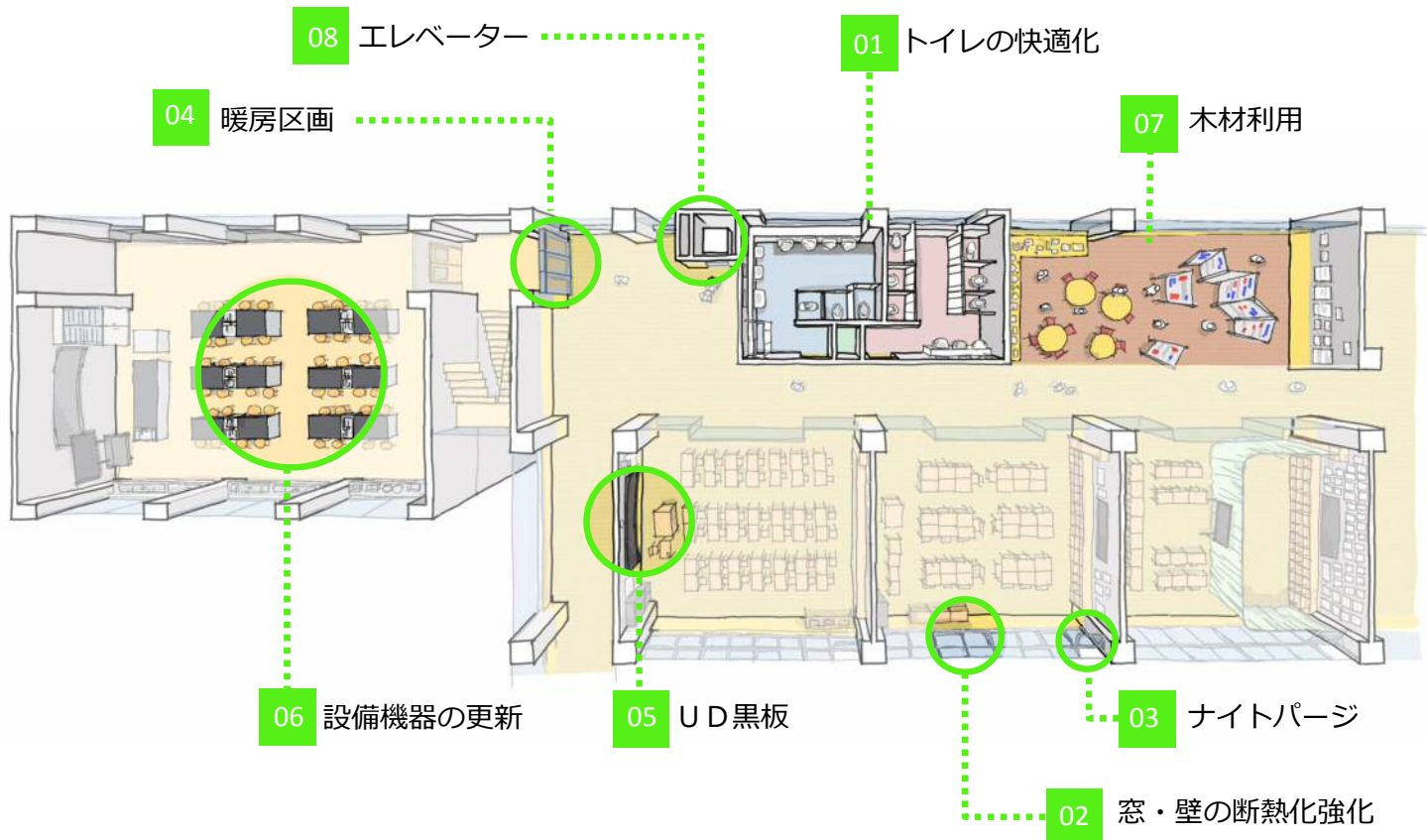
省エネ型の機器の導入や、壁等を断熱化して児童や教職員が過ごしやすい室内環境をつくるなど、地球環境や教育環境にやさしい学校づくりを目指します。

●建替えから改修へ

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、建物のライフサイクルコストを抑え、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します。

【再生整備の改修イメージ】





01

トイレの快適化

ウェット式のトイレをドライ式のきれいなトイレにするとともに、便器の洋式化や自動水栓を導入しています。



左)アイランドタイプの手洗いを設置した児童用トイレ(西丸子小学校)
右)周辺機器も含めて改修をした多目的トイレ(西丸子小学校)

02

壁・窓の断熱化

窓は二重窓やペアガラスとし、壁は断熱材を施し、壁と窓と合わせて断熱性能を高めます。



左)二重窓とロールスクリーンによる断熱(久末小学校)
右)断熱の効果を体感することができる小窓(西丸子小学校)

03

ナイトパーズ

各教室、廊下、最上階にナイトパーズ用の開口(ガラリ付)を設けて、夏の夜間に自然換気をして校舎全体を冷やします。



左)廊下に設置されたナイトパーズ用の倒し窓(久末小学校)
右)教室に設置されたナイトパーズ用のガラリ(西丸子小学校)

04

暖房区画

階段室を区画し、冬に廊下や教室に冷たい外気を入れないようにしています。



左)折りたたむことができる暖房区画ドア(西丸子小学校)
右)引き戸式の暖房区画ドア(久末小学校)

05

UD黒板の設置

手で板面を昇降することで、誰もが書きやすく見やすい黒板となります。



左) 新たに設置されたUD黒板(西丸子小学校)
右) 背面黒板や棚、掃除用具入れも更新(西丸子小学校)

06

設備機器の更新

理科室の実験台や家庭科室の調理台についても新しいものに更新をします。



左) 老朽化した理科室の実験台を更新(西丸子小学校)
右) 実験台の更新に合わせて配管等の改修を行うため床を上げる(西丸子小学校)

07

木材利用

壁や家具を木質化し、児童にとって落ち着きと暖かみの感じられる教育環境へ改善しています。



右) 木材を使用し明るい雰囲気のある廊下(久末小学校)
左) 学年活動や作品展示にも利用できる多目的スペース(西丸子小学校)

08

エレベーター

学校施設のバリアフリー化としてエレベーターを設置しています。



左) 水飲み場のあった場所に新たに設置したエレベーター(西丸子小学校)
右) 外増築により設置したエレベーター(久末小学校)

その他

● 太陽光発電



省エネルギーを図るとともに環境教育や災害時にも活用できる太陽光発電(久末小学校)

● 外壁改修



外壁全体を補修し塗装することで、長寿命化を図る(久末小学校)

● 庇



直射日光を遮り教室内の明るさのムラをなくし、夏の暑さを緩和できる庇(西丸子小学校)

● 照明のLED化



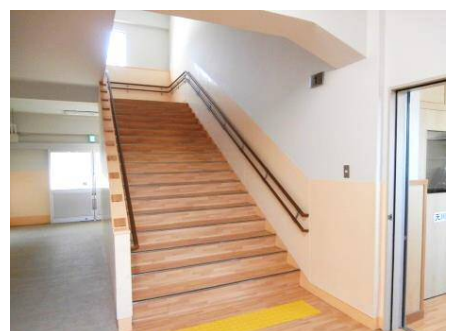
省エネルギー対策としてトイレや一部の特別教室に設置したLED照明(西丸子小学校)

● パーテンション



老朽化したパーテンションを更新し、明るい自然光が差し込む教室となる(久末小学校)

● 手摺・点字ブロック



二段手摺や点字ブロックを設置した階段(西丸子学校)

改修のビフォー／アフター

普通教室（久末小学校）



廊下（久末小学校）



トイレ（西丸子小学校）



家庭科室（西丸子小学校）

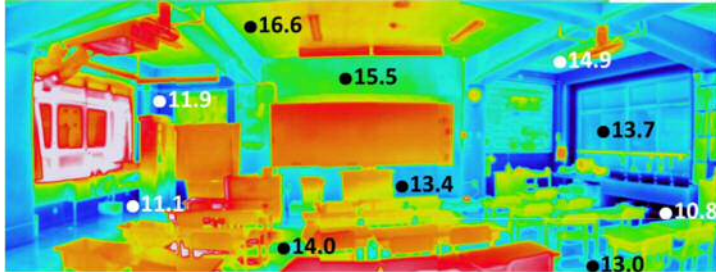


改修後の取り組み

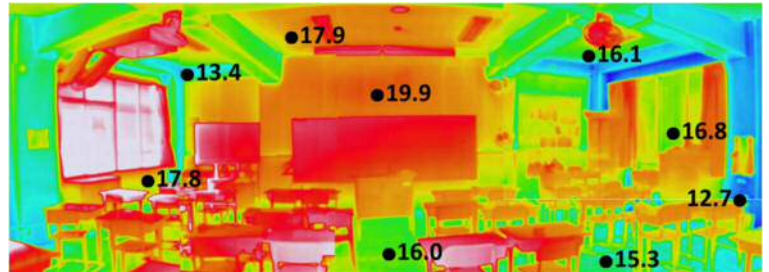
改修効果の検証

モデル校では、改修前後の温度や光環境を計測し、サッシの複層ガラス化、外壁等の断熱化、日射遮へいの庇、暖房区画の設置など導入した環境対策技術が、温度や光環境にどのような効果を生み出しているかを検証し、今後の改修に活かしていきます。

久末小学校 暖房開始1.5時間後の熱画像(平成27年1月5日撮影)

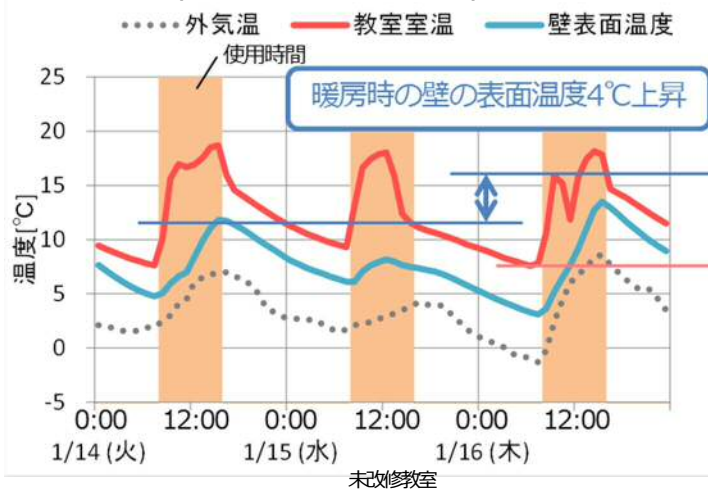


未改修教室

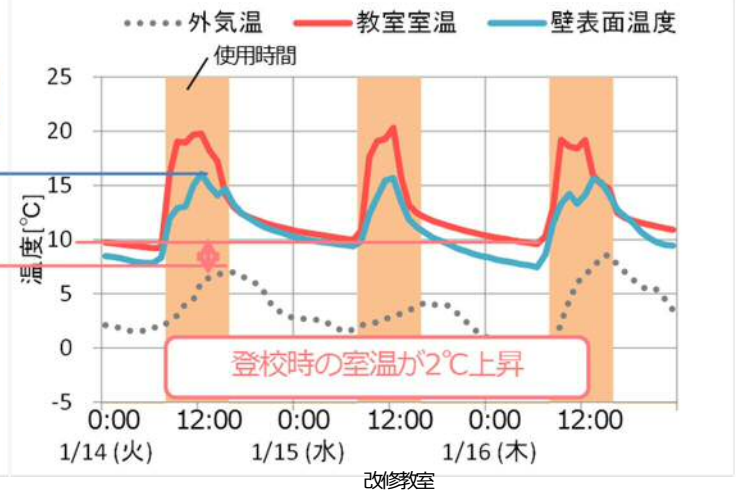


改修教室

断熱化の効果(冬季の室温と壁表面温度)



未改修教室



改修教室

適切な施設利用に向けて

環境対策技術を導入した施設を整備したとしても、学校現場において適切な運用ができないと効果が薄れてしまうため、改修直後のみならず、長期にわたって運用が行われる必要があります。

モデル校においては、教職員向けワークショップの実施や施設の「使い方マニュアル」の作成などにより、学校における適切な施設利用を無理なく自然に継続できる仕組みづくりを行っています。

教職員ワークショップの様子(久末小学校)



単板ガラスと複層ガラスの効果を体感する。



体感を経て、学校で出来る運用の工夫を話し合う。



話し合った内容の発表。

施設概要

■西丸子小学校

所在地	川崎市中原区小杉陣屋町2-19-1
児童数・学級数(平成27年5月1日現在)	568名 21学級 (特別支援学級4名、2学級含む)
構造	鉄筋コンクリート造一部鉄骨造 3階建
敷地面積	18,274.00㎡
延べ面積	6,857.77㎡ ・A棟 2,925.86㎡(昭和57年建築) ・B棟 732.06㎡(昭和49年建築) ・C棟 2,842.70㎡(昭和33~45年建築) ・渡り廊下 357.15㎡

■久末小学校

所在地	川崎市高津区久末647
児童数・学級数(平成27年5月1日現在)	1,007名 37学級 (特別支援学級33名、7学級含む)
構造	鉄筋コンクリート造一部鉄骨造 4階建
敷地面積	15,239.08㎡
延べ面積	5,157.58㎡ ・A棟 2,489.83㎡(昭和44~45年建築) ・B棟 2,158.34㎡(昭和45~47年建築) ・C棟 479.68㎡(昭和49年建築) ・渡り廊下 70.40㎡

今後の学校整備へ

モデル校で行った検証を踏まえ、平成26年3月に学校施設の老朽化対策、教育環境の質的改善、環境対策を併せて実施する再生整備と予防保全による長寿命化とともに、財政支出の縮減と平準化を図ることを目的とする「学校施設長期保全計画」を策定しました。

●目標耐用年数:80年に設定します。

●グループ分け:

学校施設評価の結果、築年数が多くなると評価値が低くなることから、平成25年4月1日を基準として校舎と体育館を築年数に応じて3グループに分類します。

- ・Aグループ:築20年以下(校舎39校・体育館37校)
- ・Bグループ:築21年~30年(校舎36校・体育館90校)
- ・Cグループ:築31年以上(校舎98校・体育館48校)

●平成26年度から概ね10年間に第1期取組期間とし、この間は、これまでの改築を中心とした手法に替えて、改修による再生整備と予防保全の併用を基本とし、学校施設の教育環境の改善と長寿命化の推進による財政支出の縮減を図ります。

◀ホームページ <http://www.city.kawasaki.jp/880/category/9-9-9-0-0-0-0-0-0-0.html> ▶



問合せ



KAWASAKI CITY

川崎市教育委員会事務局教育環境整備推進室

〒210-0004

神奈川県川崎市川崎区宮本町6番地

<電話> 044-200-0362

<FAX> 044-200-3679

<E-mail> 88seibi@city.kawasaki.jp