

川崎市立菅生小学校（長寿命化改修）

川崎市宮前区

設計・監理／豊建築事務所
施工／小川組



普通教室のオープン化

設計主旨

平成26年度学校施設老朽化対策先導事業優れたリニューアル改修モデルとして、老朽化対策、環境対策、教育環境の質的向上の3つの指針を掲げた。

老朽化対策は、既存躯体の調査から、内部梁の中性化対策を重点的に行った。環境対策は、日射遮へい対策、断熱性能の向上、空調環境の向上により、温熱環境の改善を図った。教育環境の質的向上は、度重なる改修でバラバラになった教室を再配置・再構築し、多様な学習環境に対応する環境整備を目指した。

— 改修前の校舎の課題点

①B棟校舎の内部にEVが設置されていることで1階から4階までの4つの教室が使えない、②同じ学年の教室が異なる階に設置され学年のまとまりが作れない、③図書室とPC室が離れていることから調べもの学習等で同時利用しにくい等が挙げられた。

3つの課題を解消すべく、①校舎の中央にEV棟を増築して教室数を確保し、4クラスごとの学年ゾーンを再構築。②校舎中央に2階から4階の教室を改修、メディアセンターを再整備。③特別教室の配置の見直し、下層階には低学年、上層階には高学年の教室を再配置した。

— 普通教室の環境整備

基本計画では、倉斗准教授（千葉工業大学）と、教職員とのワークショップで展示・掲示・収納を検証し、教室の設えを議論した。背面ロッカーは横長とし、ランドセルとその他の教材が重ならず収納できるつくりとした。ロッカー上部は天井までを掲示面とし、広い掲示スペースを確保した。廊下側間仕切り扉は中央の2/3がオープンになり、廊下も教室の延長として学習空間に使えるよう計画した。廊下と一体とすることで、コロナ対策としても有効に活用されている。教室前面の黒板の上には、プロジェクターを設置し、ICT環境を整備した。

— 学校の中心となるメディアセンター

各階2教室の間に開口部を設けるとともに、上下階を階段でつなぐことで、高学年用の3

階書架コーナーと4階閲覧コーナーを行き来しやすい一体空間としている。2階の低学年用は小上がりとし、靴を脱いでリラックスして読書のできる空間とした。

— 特別教室の多目的利用

家庭科室は、キッチンを教室の両サイドに配置し、ホワイトボードの前は机のみとして、講義や会議でも使える教室として計画した。

— トイレの快適化

狭いトイレを男女別に階を分けて設置した。中央にアイランド型の手洗い器を設置し、明るい色彩の壁に囲まれた楽しい場所とした。

— 内装の木質化

階段・廊下などの床を全てフローリングとし、腰壁も木質化することで温かみのある空間を創出した。

（芳谷真一／豊建築事務所）



校庭側から校舎を望む



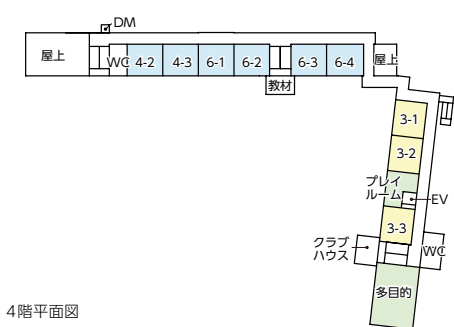
昇降口 木質化することで温かみのある空間を創出

メディアセンター 展示を楽しめる廊下

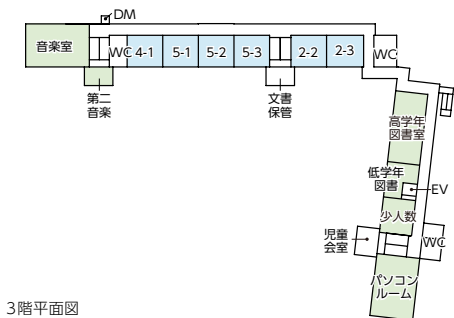


上/メディアセンターの上下階をつなぐ階段 中上/高学年図書室
中下/靴を脱いでリラックスできる低学年図書室 下/トイレの快適化 明るく楽しいトイレ

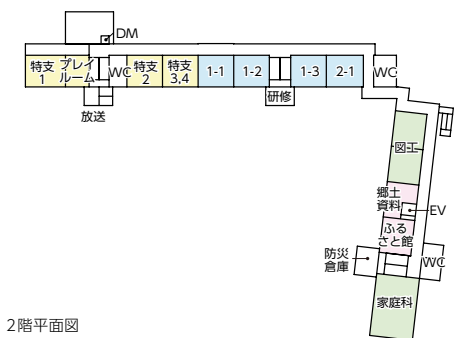
改修前



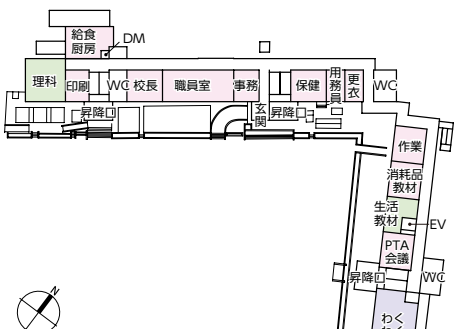
4階平面図



3階平面図

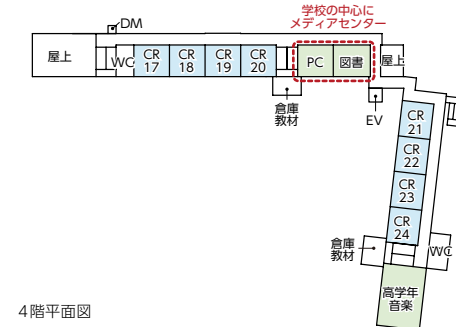


2階平面図

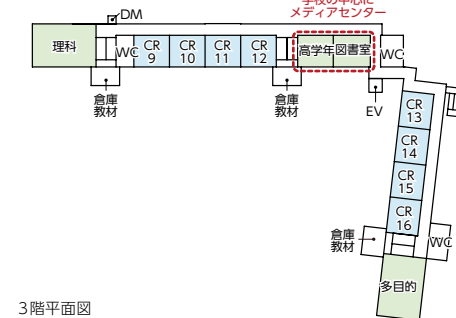


1階平面図 縮尺1/1,500

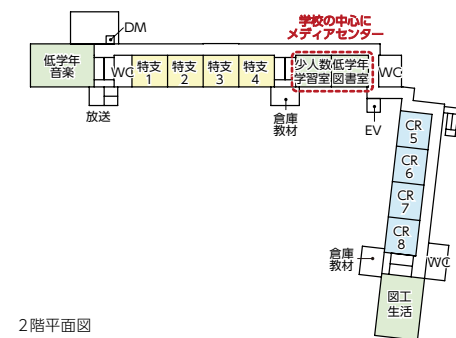
改修後



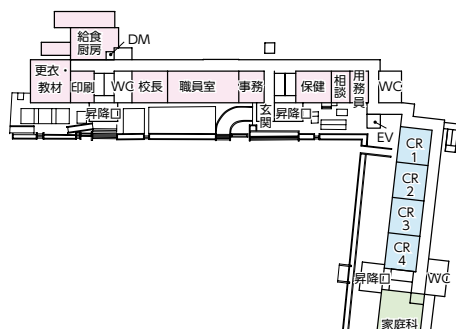
4階平面図



3階平面図



2階平面図



1階平面図 縮尺1/1,500



理科室 水場やガス栓を窓側に配置し、教室の中央をフレキシブルに使えるように計画



家庭科室：キッチンを教室の両サイドに配置し、講義や会議でも利用

施工計画

本工事は、一部敷地内に仮校舎へ引越し校舎運用しながらの各教室改修・ELV増設・プール改修・給食室解体・新設等の通期2年間要した大規模修繕工事である。

校舎A棟・B棟があり、1年目工事・2年目工事と分類されていて、さらに年間通して4~5工区で分割した工事であり、各工区ごとの職員・児童の動線確保・工事動線経路を事前に学校側および発注者との協議し、安全確保と現場運営に注

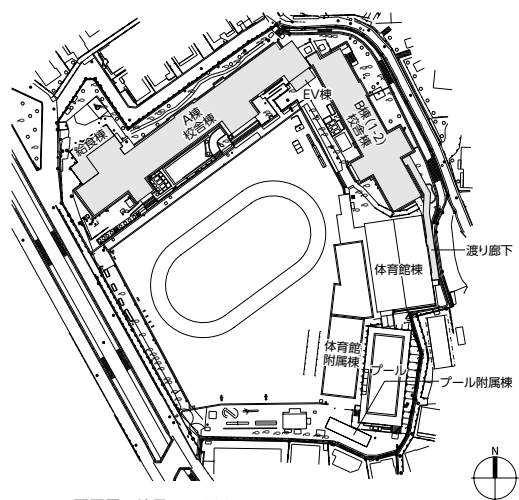
力した。また、騒音・粉塵に対しては、児童が授業の妨げにならないように注意をはらった。工事前資機材の搬入出路与児童の登下校路が同じ場所なために、週ごとに児童の登下校時間を把握し、工事に支障ないように資機材運搬計画を実施した。また、搬入路入口手前に古いコンクリート橋が荷重制限という施工条件も重なったことで、資機材運搬・鉄骨搬入建て方・コンクリート打設等の計画に細心の注意をはらった。工事期間中には、新型コロナウイルス感染症の

蔓延という予期せぬ事態が発生し、打合せ制限・資機材遅延等で労務・工程管理には苦労したが、関係各位・協力業者の協力もあり無事に竣工を迎えることができた。

(志村英次/小川組)



志村 英次……しむら えいじ
1957年生まれ。1976年山梨県立峡南高等学校建築学科卒業、同年小川組入社。現在、同社リニューアル部作業所長



配置図 縮尺1/1,600

川崎市立菅生小学校(長寿命化改修) データ

所在地 川崎市宮前区菅生1-5-1
主要用途 小学校
建築主 川崎市
設計・監理 豊建築事務所
担当/建築:奥澤信之、芳谷真一、青柳佳央里 構造:富岡俊夫、長尾一夫、斎藤拓生(元所員) 設備:清和設備設計 常世田悦男、小野一郎、島川 康、城浦俊二 監理:芳谷真一、都留和雄、奥澤信之
計画アドバイザー 倉斗綾子(千葉工業大学 准教授)
施工
建築 小川組
担当/志村英次、山口 稔、木崎 進
電気 光陽電業社 担当/前田隆伸
空調・換気 伸栄工事 担当/渡邊健一
衛生 吉浜・笠倉共同企業体 担当/吉浜喜一
昇降機 三精テクノロジーズ
外壁 コクサイテクノ 担当/大野範弘
造作 佐田建設 担当/山崎 護
設計期間 2016年4月~2018年3月
工事期間 2018年6月~2021年3月
[建築概要]
敷地面積 12,523.78㎡
建築面積 3001.15㎡(今回の申請部分294.94㎡)
延床面積 7386.31㎡(今回の申請部分400.28㎡)

建ぺい率 23.96% (許容40%)
容積率 58.45% (許容80%)
構造規模 RC造 一部S造 地上4階、塔屋1階
地域地区 第一種低層住居専用地域、第一種高度地区
[学校施設]
クラス数 各学年：4クラス 普通教室：全24クラス
特別支援教室：4室
特別教室 特別教室：理科室×1室、高学年音楽室×1室、
図工生活室×1室、家庭科室×1室、メディアセンター(高
学年図書室×1室、低学年図書室×1室、コンピューター
室×1室)
プール ステンレス製 25m×9m(5コース)
グラウンド 120m
その他 わくわく(放課後)×1室(プール付属棟に計画)
※別工事

[主な外部仕上げ]
屋根 ウレタン防水
外壁 モルタル外壁：ピンネット工法+塗膜防水材料アクリル
ゴム系一部外断熱工法、押出成型セメント板(耐震改修部
分)、ALC板：塗膜防水材料アクリルゴム系
建具 アルミサッシ、鋼製建具
[主な内部仕上げ]
普通教室 床/既存フローリングサンダー掛けの上ウレタン
樹脂ワニス塗 壁/コンクリート化粧打放し+EP-G塗
装 天井/グラスウールボードt25(ガラスクロス押え)
職員室 床/〇Aフロー+複層ビニル床タイル4mm 壁
/EP-G塗装 天井/岩綿吸音板

撮影/近代建築社(根本健太郎写真事務所)



芳谷 真一……よしたに しんいち
1958年生まれ。1982年明治大学工
学部建築科卒業、1988年豊建築事務
所入社。現在、同社理事



青柳 佳央里……あおやぎ かおり
1988年秋田県生まれ。2013年東洋
大学大学院工学研究科卒業、同年豊
建築事務所入社。現在、同社設計部



プール

協力会社

| | | | | |
|------------------|---|---|---|-----|
| 解体工事 | ウ | ミ | ヤ | マ |
| アルミ製建具工事 | Y | K | K | A P |
| シャッター工事 | 文 | 化 | シ | ャ |
| 木工事・木製建具工事 | 大 | | | 橋 |
| 造作家具 | 内 | 田 | 洋 | 行 |
| 家具・建具工事 | 帝 | 国 | 器 | 材 |
| 黒板工事 | 青 | 井 | 黒 | 板 |
| 家具・黒板・ロールスクリーン工事 | 佐 | 田 | 建 | 設 |