

総務委員会資料

平成24年5月16日

## 市立川崎高等学校再編整備の進捗状況について

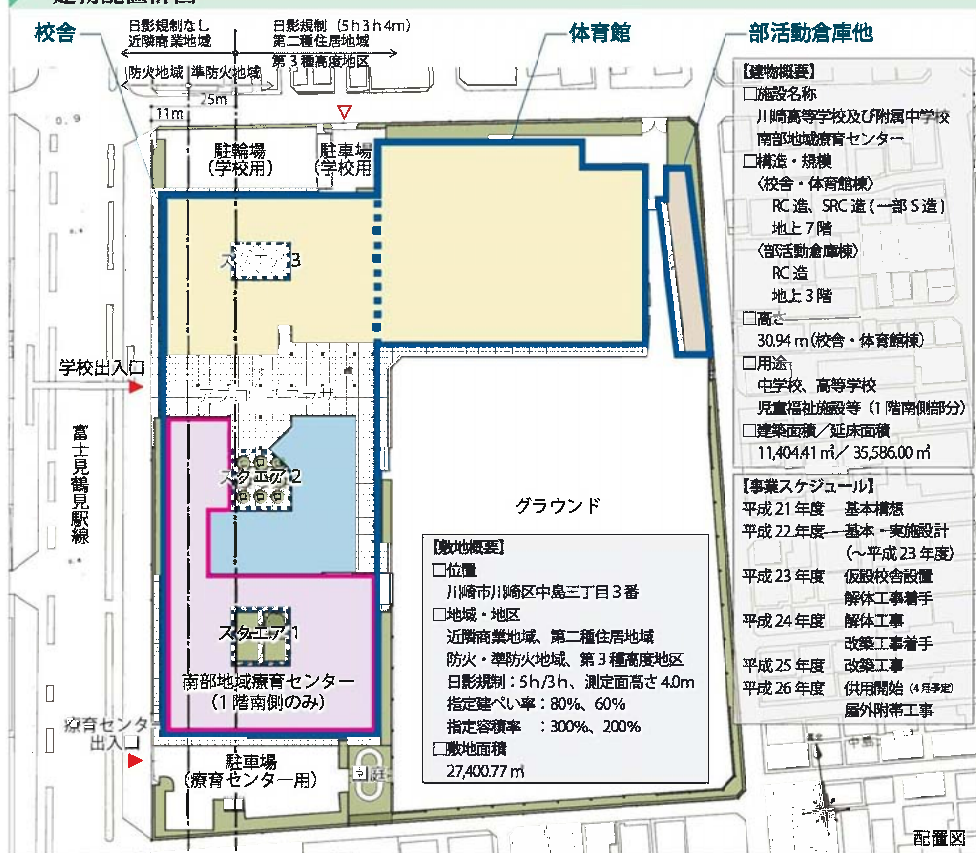
教育委員会

# 川崎高等学校及び附属中学校等設計概要①



鳥瞰イメージパース

## 建物配置計画



## つなぐ

- 教育課程の垣根を越えてつなぐ 中学校と高校、全日制と定時制 (昼間・夜間)、普通科と専門学科 (生活科学科・福祉科) 等が各々まとまりを持ちながら、相互に連携できる学校を目指します。
- 3つのセンターで人と人をつなぐ 校務センター、メディアセンター、教科センターを、生徒同士、教職員同士、そして生徒と教職員とをつなぐ3つの要とします。



## ひらく

- 多様な教育の可能性をひらく 明確なゾーニングとフレキシブルな空間構成により、教科センターの特徴を活かしながら、特色ある授業を展開できる環境を整備します。
- 外部や地域に向かってひらく デッキやスクエア (中庭) により、内外の連続性を確保すると共に、講堂やメディアセンターを通して、学校の活動が地域にも感じられる建物とします。



## むすぶ

- スクエアと回遊動線で機能をむすぶ 3つのスクエア (中庭) と、それを取り囲む回遊動線との組み合わせにより、各機能を有機的に結びます。
- コミュニケーションで学校をむすぶ 教科教室型の特徴を活かし、動線上に様々な学習や生活スペースが顔を出すレイアウトとして、生徒や教職員の出会いと交流を演出します。



## 明快で骨太な空間構成

- 核となる3つのスクエア 校舎を縦に結ぶ3つの吹抜け空間であるスクエア (中庭) を校舎棟の核とし、明快で骨太な空間を整備します。
- 3つのスクエア (中庭) により建物中央に通風と採光を確保し、快適な学習、生活環境を実現します。
- スクエア (中庭) を回遊する片廊下の施設配置を基本とし、開放的でわかりやすい建物とします。
- 多様な生徒が集まる学校にふさわしい交流が図れるよう、3つのスクエア (中庭) を核に、変化のある空間を創ります。

## 使いやすい動線

- ゆとりあるアプローチプラザ ゆとりあるアプローチプラザを玄関として、2、3階のデッキテラスへと続く登下校の主動線を設けます。
- 出会いを演出する動線計画 メディアセンターや校務センターを登下校動線上に配置すると共に、スクエア (中庭) を回遊する動線上に教科ゾーンやホームベースを配置して、様々な出会いを演出します。
- 通過動線のない落ち着いた環境 原則として、他のステージやゾーンを通過しない目的の場所へ移動できる動線計画として、互いに干渉し合う事の無い落ち着いた学習環境をつくります。

## 活動が広がる教科センター

- 教科センター: ホームベースとともにスクエアをとり囲み、一体感のある空間をつくります。

### 【ステージ教員ステーション】

- ステージごとに教員ステーションを整備し、教員間及び教員と生徒のコミュニケーションが図れる空間とします。

※ステージ1 (中1・中2)  
ステージ2 (中3・全日制高1)  
ステージ3 (全日制高2・高3)

### 【HB:ホームベース】

- クラス毎の環境づくりができる空間とします。

### 【教科教室/特別教室】

- スクエア (中庭) を中心に教科教室・特別教室を配置します。



### 【MS:メディアスペース】

- メディアスペースは情報検索や、教材、学習成果の展示等により、教科の特色があふれる場とします。

### 【教科教員ステーション】

- 教科準備や教材管理ができ、生徒が相談に訪れやすい雰囲気とします。

# 川崎高等学校及び附属中学校等設計概要②

## 3つのスクエアを核とした施設計画

### □平面計画

様々な立場の利用者が相互に連携を深めると共に、自然とコミュニケーションを誘発し、快適な学習・生活環境を送ることができる空間を創ります。

#### 1) ゾーン毎にまとまりのある校舎棟

ステージ1, 2, 3, 生活科学科、福祉科、定時制をゾーン毎に配置します。

#### 2) 定時制の独立性を確保

定時制のゾーンを北側の2・3階にまとめて配置し、中学・全日制との交流を図りながらも独立した運用ができるよう配置します。

#### 3) 全校生徒が利用する施設を中心に配置

図書・メディアセンター、多目的ランチスペース、講堂等の全校生徒が利用する施設は、3～4階の校舎中央付近に設けます。

#### 4) 2～6階に教室を配置

体育以外の授業を行う教室は全て2～6階とし、さらに6階は芸術系教室、7階はプールだけとすることにより、生徒の日常の縦移動を少なくします。

#### 5) 片側廊下を原則としたプランニング

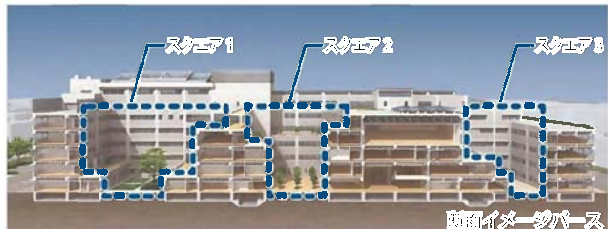
廊下にも自然光が入り、スクエア越しに互いの姿が見えるよう、片側廊下を原則として居室を配置します。

#### 6) 外部デッキ空間を有効に使った移動空間

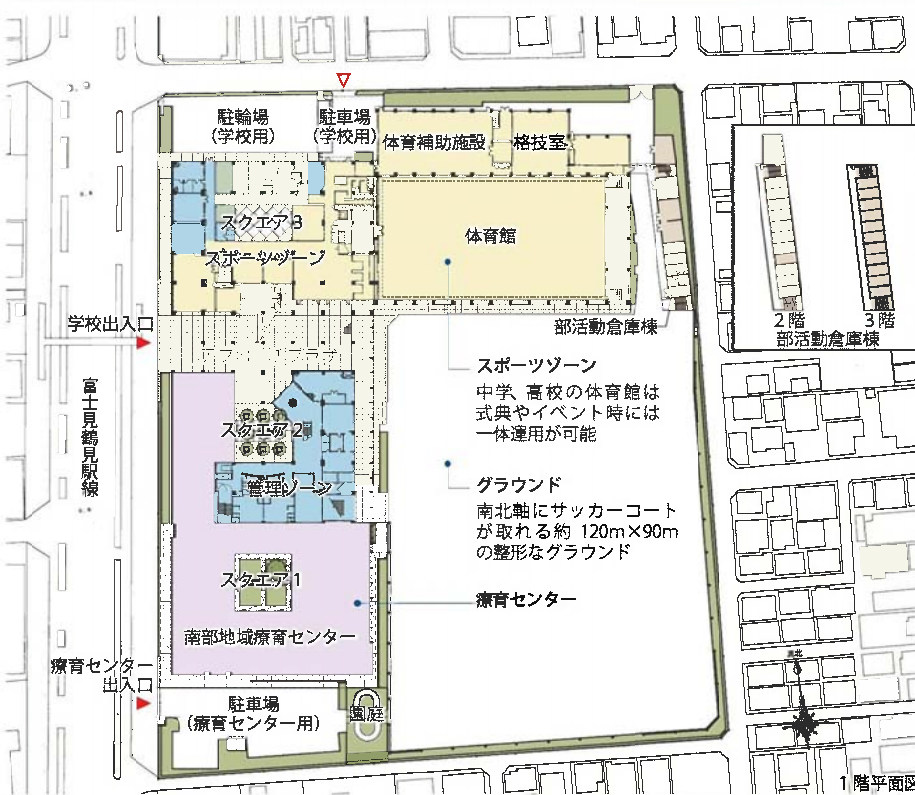
登下校時、日常動線として外部デッキを積極的に活用することにより、限られた面積の中でゆとりのある移動空間を創ります。

#### 7) 3つのスクエアを核とした校舎棟

1階中庭から最上階に抜ける吹抜空間をスクエアと名付け、校舎棟の核として、快適な空間を整備します。

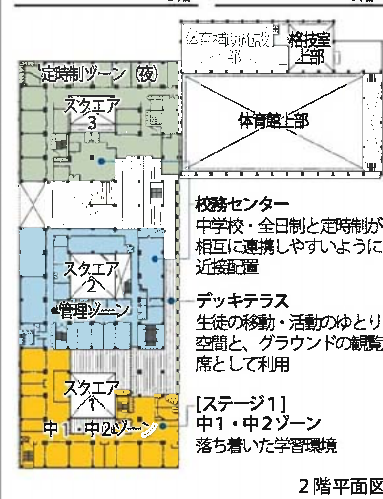


東西イメージパース

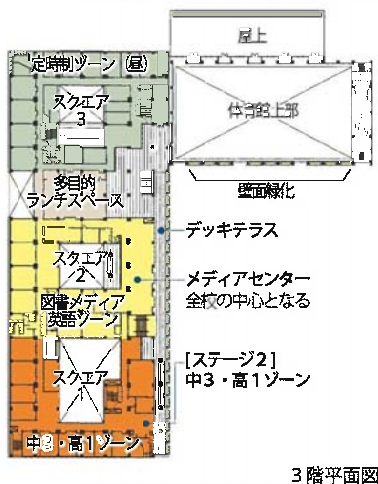


凡例

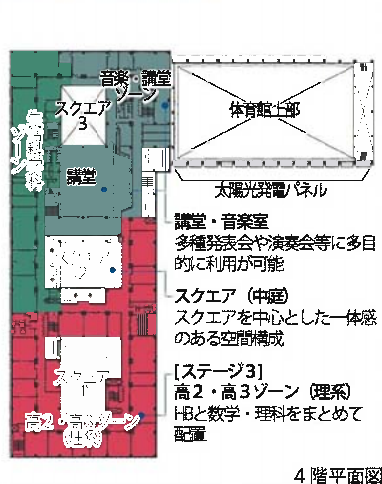
|            |               |
|------------|---------------|
| スポーツゾーン    | 音楽・講堂ゾーン      |
| 管理ゾーン      | 生活科学科ゾーン      |
| 定時制ゾーン     | 高2・高3ゾーン (理系) |
| 南側地域療育センター |               |
| 1階         | 4階            |
| 定時制ゾーン     | 福祉科ゾーン        |
| 管理ゾーン      | 高2・高3ゾーン (文系) |
| 中1・中2ゾーン   | 5階            |
| 定時制ゾーン     | 芸術系ゾーン        |
| 図書メディアセンター | プールゾーン        |
| 英語ゾーン      |               |
| 中3・高1ゾーン   | 6階～           |



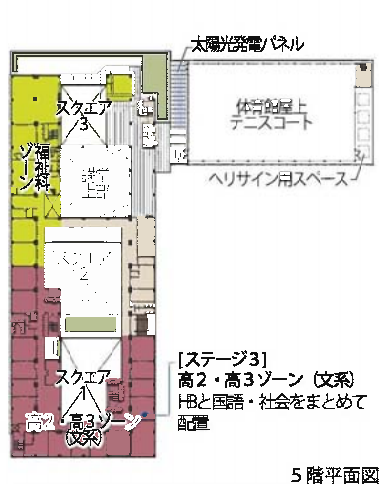
2階平面図



3階平面図



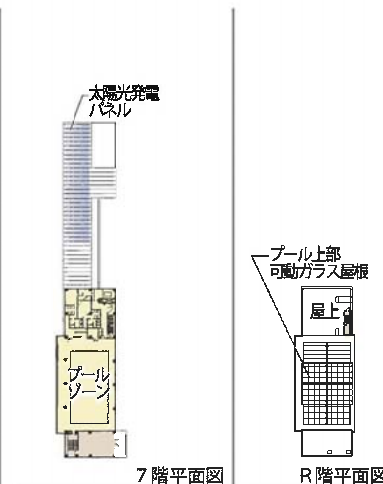
4階平面図



5階平面図



6階平面図



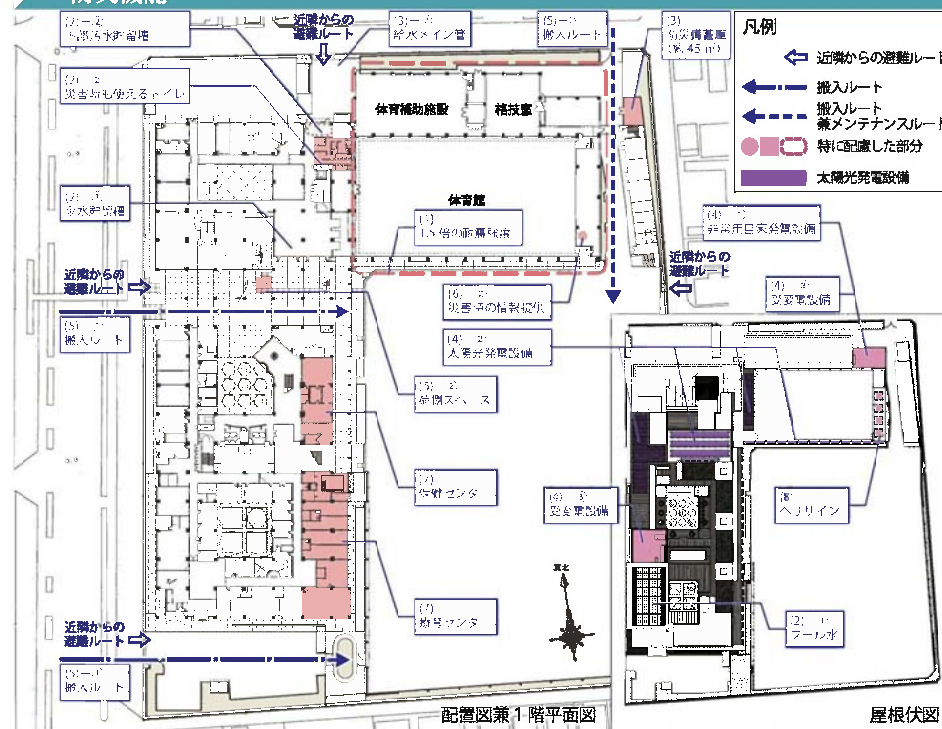
7階平面図

R階平面図



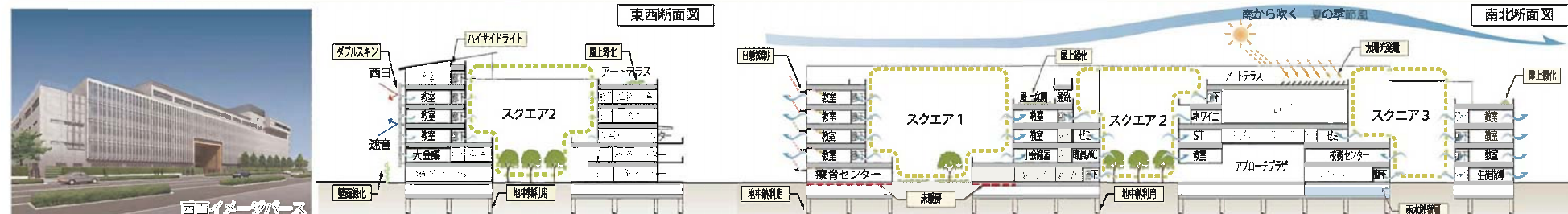
# 川崎高等学校及び附属中学校等設計概要③

## 防災機能



- 耐震強度を十分に確保する**  
避難所となる体育館棟の耐震強度を、通常の建物の1.5倍にすることにより、大地震のときにも損傷がほとんどなく、継続使用ができる建物とします。
- 災害時もトイレが使える設備を用意する**  
①洗浄水：雨水貯留槽を設け、雨水及びプールの余剰水をトイレの洗浄水等に使えるようにします。雨水貯留槽からはポンプで圧送しますが、災害時にはポンプは非常用自家発電設備で稼働します。さらなる場合はプール水を水源として利用します。バルブを切替えることにより、高さを利用してトイレに給水可能です。  
②トイレ：平常時も使っている1階体育館横のトイレに①の水を使用し、排水は災害時用の汚水貯留槽につなぐことにより、快適なトイレ環境を維持することができます。汚水貯留槽はポンプによる排水、汲み取りの両方が可能な仕組みとします。
- 飲料水を確保する**  
①防災備蓄庫(約45m<sup>3</sup>)を活用します。  
②応急給水拠点に指定されることを想定し、給水メイン管は敷地内も耐震仕様とします。
- 電力を確保する**  
①非常用自家発電設備：消防設備用に必要な容量を活用し、避難所の夜間照明、情報機器、雨水貯留槽のポンプ等に電力を送ります。オイルタンクの容量は10時間分ですが、燃料を補充することにより継続使用が可能です。  
②太陽光発電設備(約100kW(蓄電分約10kW含む))：パワーコンディショナーに100V供給機能を持たせたユニットを用意し、校務センター、保健センターや体育館へ電源供給できるようにします。  
また、アプローチプラザの照明の一部や(6)②災害時の情報提供用に約10kWh程度の太陽光蓄電設備を設けます。  
③万が一の水災害に備え、受変電設備は体育館棟2階(屋外)及び校舎棟屋上に配置します。
- 救援物資の受入をしやすくする**  
①搬入ルートの確保：車の出入ができるルートを高土見鶴見駅南から2箇所、北側道路から1箇所設けます。  
②荷捌スペース：屋根付きの大空間であるアプローチプラザを活用し、雨天時にも荷捌をはじめ、さまざまな活動ができます。
- 情報を確保する**  
①防災放送設備：平常時より使用します。  
②災害時の情報提供：体育館の中にTV共聴アンテナや電話アウトレット端子、LAN受口を用意し、災害時に避難住民への情報提供が可能な計画とします。
- 簡単な救護を行うことのできるつくりにする**  
保健センター・療育センター：救護や相談機能としての運用を想定し、広いグラウンド側から直接出入可能な位置に設けます。
- ヘリサイン**  
ヘリサイン用スペースを屋上に用意します。(※1文字4m×4m)

## 主な環境対策



### ダブルスキン

- 建物西面を二重構造とし、建物西側幹線道路の交通騒音や西日による熱負荷を抑制し、中間期(1年のうち4～6月及び10～11月を想定)の自然換気を行えるようにすることで、空調負荷も低減します。
- 環境負荷の低減**  
建物西側に設けることで西日対策にもなり、建築物の外壁、窓等を通じての熱の損失が一般的な外装とした場合と比較して、約4割の低減となります。
  - 空調負荷の低減**  
内側の窓を開放すれば気候の良い中間期には空調の必要がなくなり、大幅な空調負荷低減に繋がります。空調によるランニングコストは一般的な外装と比較して約3割減少します。
  - 交通騒音の低減**  
二重構造により、内側の窓を開放した状態でも、建物西側幹線道路の騒音が軽減されます。

### 地中熱利用

建物の杭を利用し、年間を通して温度が安定している地中熱を冷暖房熱源として有効活用します。

### 屋上緑化・壁面緑化

緑化及び土による屋根や外壁の日射負荷低減により、外部負荷を低減し、空調用エネルギーの消費を抑制し、省エネ化を図ります。また、ヒートアイランド現象の緩和にも効果をもたらします。

### ハイサイドライト

最上階の特別教室に採用し、自然光を積極的に取り入れます。

### 日射抑制

建物西側には縦ルーバー、建物南側には庇を設け、日射を遮蔽し、冷房負荷を低減します。

### 自然換気・通風

中間期は自然換気、通風により外気を積極的に取り入れ、冷房時間の短縮及び室内環境の向上を図ります。

### 雨水利用

地下ピットに雨水を貯留し、便所の洗浄水として再利用します。

### 太陽光発電設備

屋上に太陽光発電パネル及び建材一体型の太陽光発電設備(合計約100kW)を設置します。屋上に架台を設置し、太陽光発電パネルを配置することにより、屋上の遮熱効果も生まれます。

### 光触媒

外壁及びガラス面の塗料として採用します。酸化チタン光触媒は紫外線を当てると、有害化学物質を分解し、光を当てた表面が超親水性になる機能を利用して、待機洗浄、浄水、抗菌などが可能となります。