

開成高等学校

Kaisei Gakuen High School Building

No. 12-088-2025作成

増築
学校

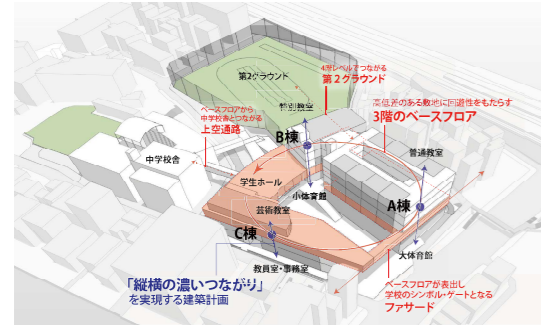
発注者	学校法人 開成学園	カテゴリー				
設計・監理	基本 三菱地所設計 実施/監理 大成建設株式会社一級建築士事務所	A. 環境配慮デザイン	B. 省エネ・省CO2技術	C. 各種制度活用	D. 評価技術/FB	
施工	大成建設株式会社	E. リニューアル	F. 長寿命化	G. 建物基本性能確保	H. 生産・施工との連携	
		I. 周辺・地域への配慮	J. 生物多様性	K. その他		

ベースフロアを起点に生徒が縦横無尽に活動する新校舎



開成の未来を創る

創立150周年を迎えた開成学園の高等学校校舎の建替計画。正門からグラウンドまで4階分の高低差がある敷地の中で、学生ホールや小ホール、図書館、教員室などの主要施設を3階に計画し、それらを回遊性の高い動線で結んだ。また、道路を隔てた中学校舎とは上空通路により接続することで、3階を学園全体をひとまとめにする「ベースフロア」と位置付けた。この「ベースフロア」を起点にして、水平的な回遊性や、吹抜けや階段を介したフロア同士のつながりが生まれることで、生徒の活動が縦横無尽に広がる、開成らしい「縦横の濃いつながり」を実現する建築計画を目指した。



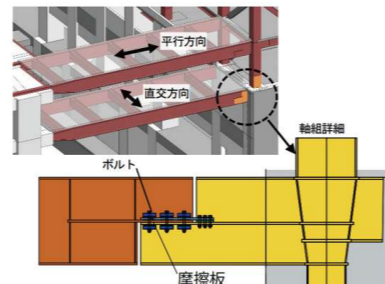
全体ダイアグラム

学園の新たなシンボルとなるファサードデザイン

正面の道灌山通り側のファサードは、ベースフロアの一端を水平的に連続して表出させることで、生徒を迎え入れる学園の新たなゲート・シンボルとなるデザインとした。長期間にわたるローリング工事の中で工期を跨いでの施工となる箇所であり、エキスパンションジョイントが必要となる箇所だったが、建物全体での耐震要素を適切に配置することで接続部の挙動量を抑え、躯体の継手やサッシ等のディテールを工夫することで、全体竣工時に接続部が表れないデザインを実現した。



渡り廊下がゲートとなり生徒を迎え入れる正門



Exp. Jの挙動量を抑える躯体継手詳細

ガラス一体型発電システムによる発電と発電量の可視化による生徒へのエネルギー活用教育
メインファサードのサッシには、Low-Eペアガラスにストライプ状の両面太陽電池を組み込んだ『T-Green® MultiSolar』シースルータイプを採用し、壁面での太陽光発電と外装デザインの両立を実現した。校舎内に発電量表示モニターを設置し、日々の発電量が確認できることで、生徒へのエネルギー活用教育も行っている。

庇、ルーバーの深い外装による熱負荷抑制
普通教室や特別教室の窓面には庇を設置することで日射を制御している。安定した光が教室に入ってくることで学習環境の快適性の向上、夏季の冷房エネルギーの削減に寄与している。

将来変化に対応できる「余白」の多い校舎
旧校舎ではピロティや中庭などの空間が「余白」として生徒の自主的な活動の受け皿となっていた。新校舎においても広場やテラスなどの用途を限定せず多様な活動に活用できる空間を継承し、各所に配置した。校舎全体に計画された約6000㎡の共用部と約2000㎡のテラスは、生徒の様々な活動や将来のニーズの受け皿となる新たな「余白」となり、開成の未来を創る礎となっている。

減築による既存ストックの活用

開成高校では中高6学年を縦割りにし、学年の枠を超え一致団結する運動会が重要な伝統行事の一つとして位置づけられている。そのため、少しでも広いグラウンドとなるよう、今回の建替えに際し、旧理科系実験室・研究室として利用していた特別教室棟の上部3フロアを減築し、第二グラウンドの拡張を行った。このグラウンドは新校舎4階レベルと同じレベルに設定し、教室からすぐ出ることが可能となり、学校全体の使いやすさの向上を目指した。

地域の植生を活かした外構計画

旧校舎の時からシンボルとなっている校舎正面のクスやイチヨウはできる限り残す計画とした。既存樹木の一部は中学校地に一度移植し、高校敷地へ再移植している。移植した樹種、新たに植えた樹木からなる中庭は、この地域の固有種や授業の教材となる樹種を中心に職員ともに丁寧に選定し創り上げている。

設計担当者

建築：奥石秀人、横地哲哉、小松紗織、久保順司、岡田麻女子、河合義之／構造：渡辺征晃、古賀美宏、松野勇輝、櫻井啓／設備：村田義郎、清水賢、皆川翔太郎／ランドスケープ：山下剛史



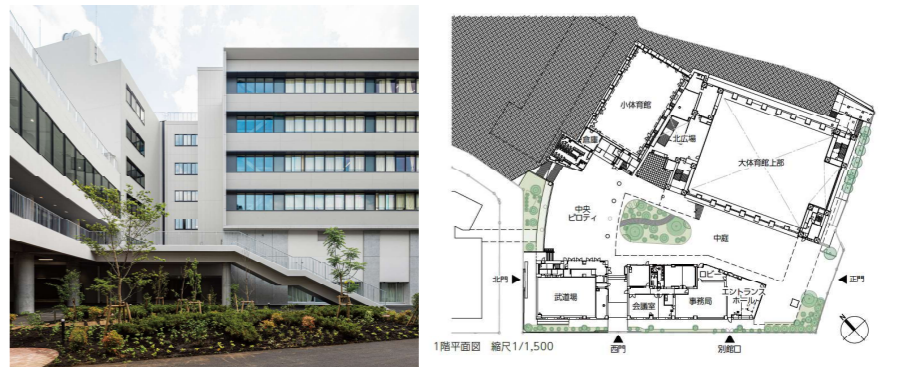
教室棟の中央に配置されたテラス

自主的な活動の受け皿の一つ学生ホール



生徒が自由に使える共用部「北広場」

減築により拡張された第二グラウンド



生徒の憩いの場である中庭

建物データ	省エネルギー性能		
所在地	東京都荒川区	BPI値	0.69
竣工年	2024年	BEI値	0.80
敷地面積	17,081㎡		
延床面積	19,289㎡		
構造	RC造、SRC造、S造		
階数	地下1階、地上6階		

主要な採用技術 (CASBEE準拠)	
Q2. 3.	対応性・更新性 (余白の多い空間づくり)
Q3. 1.	生物環境の保全と創出 (地域の植生を生かした外構計画: 既存庭からの2段階の移植)
Q3. 2.	まちなみ・景観への配慮 (新たなシンボルの形成)
LR1. 1.	建築外皮の熱負荷抑制 (庇、ルーバーの深い外装)
LR2. 2.	自然エネルギー利用 (太陽光発電: T-green® MultiSolar)
LR2. 2.	非再生性資源の使用量削減 (減築による既存ストックの有効活用)