

学校法人奈良学園 奈良学園中学校・高等学校

NARAGAKUEN Junior high school・High school

No. 05-018-2011作成

新築／外構・景観
学校

発注者	学校法人 奈良学園	カテゴリー	A. 環境配慮デザイン B. 省エネ・省CO ₂ 技術 C. 各種制度活用 D. 評価技術／FB
設計・監理	KAJIMA DESIGN・福本設計		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
施工	鹿島建設		I. 周辺・地域への配慮 J. 生物多様性 K. その他

『自然の中の学舎(まなびや)』～「共につくる」ことがサスティナブルを創りだす～

奈良学園中学校・高等学校は中高一貫を教育理念とした県有数の進学校である。創立30周年を迎え、施設の老朽化、男女共学化など、時代の変革に対応すべく新校舎の建設が計画された。

敷地は非常に豊かな自然を有しており、新校舎はその自然を極力残すべく、造成を最小限にする計画とした。またその豊かさが日常的に感じられるよう、外部環境との関係に配慮した。

また、校舎建替えにあたっては、学校の主役である生徒たちの思いを存分に取り組みべく「スクールプロジェクト」と題した生徒参加型校舎建替え計画を企画・立案した。基本計画から竣工に至る約1,000日間の一連の建設プロセスに、生徒たちが参画できる仕組みをつくり、建設プロセスそのものをものづくり教育へと変換することに成功した。

生徒たちの思いが込められた新校舎は、結果としていっそうの愛着を生み出し、その次の後輩たちへと受け継がれていくことになるだろう。そうしたことが真にサスティナブルな建築を創り出していくのだと感じた。



周辺の緑の中に浮かぶ屋上庭園



学園広場からNGプラザを望む

「スクールプロジェクト」の1000日（生徒参加の企画と実践）—2010年度 日本建築学会教育賞 授賞—

計画編：生徒たちの配置・平面計画検討にあたっては、各種セミナーの開催、ユニット化した「スクールパズル」の考案、敷地模型上でのスタディ、全校生徒アンケート実施による問題点、要望の汲み上げを行った。4チームに分かれた生徒たちは文化祭にて新校舎案をプレゼンし、優れた提案を設計者と教職員で吟味し、実際の計画に反映させた。

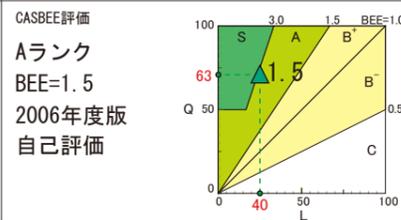
ものづくり編：施工段階では、コンクリート打設及びスラブ試験による品質管理体験、外壁タイル製作及び職人指導での貼付け体験の実施、造成後の里山再生活動やサイン計画の立案など、建築施工の現場をものづくり教育の場として企画した。本プロジェクトの経験を通して、建築学科を目指す学生も多数現れ、生徒たちの将来職業選択の一助にもなった。



1: 参加者募集 2: 各種セミナー 3: 校内アンケート
4: 生徒作業 5: スタディ模型 6: プレゼン
7: 品質管理 8: タイル制作 9: 里山再生
10: サインの立案 11: タイル貼り 12: 竣工

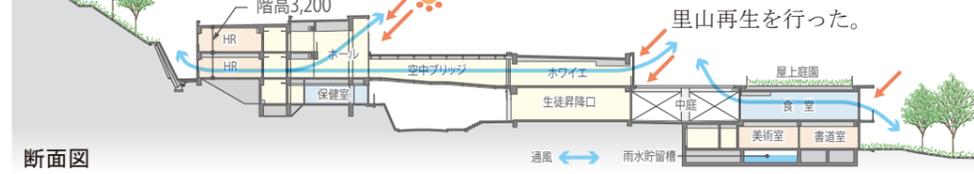
建物データ

所在地	奈良県大和郡山市
竣工年	2010年
敷地面積	119,678m ²
延床面積	10,181m ²
構造	RC造 一部S造
階数	地下1階、地上3階

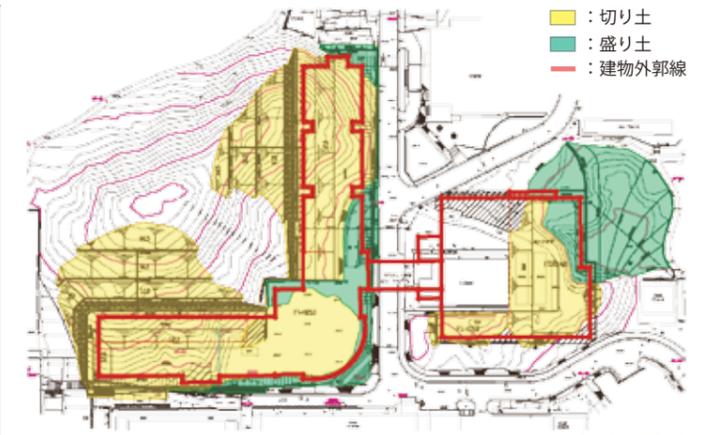


配置図

敷地は、全体を環境教育の場として捉え、ホテルの再生や、しいたけ栽培、里山再生など、四季折々の変化が感じられる自然学習環境の場として整備した。建物はそうした学習環境としての外部空間とのつながり方を大切に、光、風、緑が常に感じられるよう配慮した。また構造・設備との作り込みにより、階高3,200（天井高2,950直天）とし、環境に配慮した低階高スクールを実現した。



断面図

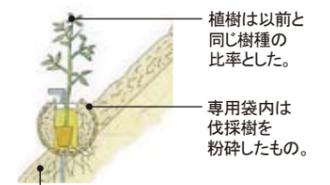


造成範囲図

建物の配置・断面計画は、造成範囲を最小とし、切土・盛土をバランスさせ、搬出土量を極力少なくする計画とした。また、造成法面には生態系保全の観点から、現況林をほぼ完全に再生すべく「ポケチップ工法」を採用し、生徒植樹による里山再生を行った。



造成法面



植樹は以前と同じ樹種の比率とした。専用袋内は伐採樹を粉砕したもの。造成斜面には、種子・微生物が豊富に含まれた表面土を予め保管し吹き付けた。

ポケチップ工法



正面外観



低階高を実現したHR教室



庇とルーバー



光溢れる階段室



生徒提案の空中ブリッジ



自然換気と採光の吹抜け空間

設計担当者

■建築：鹿島建設 担当/有賀秀典、荒井康昭、福田容明 福本設計 担当/西峯隆司、楠生委成 ■構造：鹿島建設 担当/辻幸二、池崎正浩 ■設備：鹿島建設 担当/田上照明、石黒敬史、杉田智福本設計 担当/青木康和、米田正倫 ■外構：ランドスケープデザイン 担当/行徳昌則、鶴川武史、武藤昌彦 ■内装：イリア 担当/小野道也、川嶋宏 ■スクールプロジェクト：鹿島建設担当/伊藤隆彦、木村栄津子、荒井康昭、福田容明、下村悦隆、中村正美、松村茂樹

主要な採用技術 (CASBEE準拠)

- Q3. 1. 生物環境の保全と創出（ポケチップ工法、ピオトープ）
- LR1. 2. 自然エネルギー利用（採光、通風利用、太陽光利用、開閉可能窓の確保、重力換気）