1

奈良学園中学校・高等学校

設計：鹿島建設、福本設計

自然の中の学舎（まなびや）

荒井康昭｜Yasuaki Arai

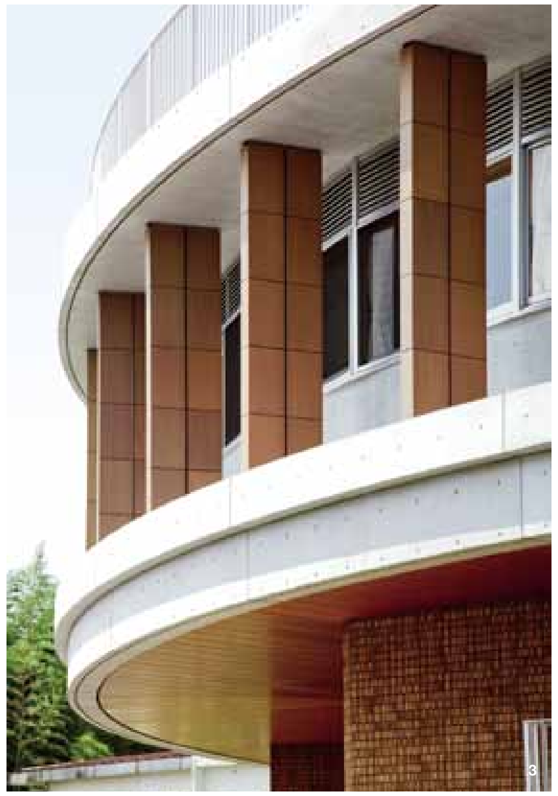
福田容明｜Yoshiaki Fukuda

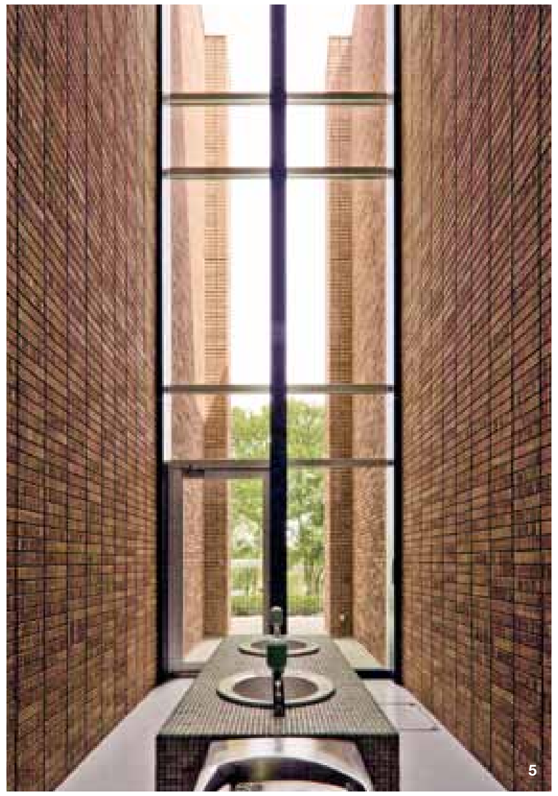
奈良県大和郡山市の中学校、高等学校の建て替えである。本校は、豊かな自然環境を有する生徒数約1,200人の県下有数の進学校である。本計画の大きな特徴は、「スクールプロジェクト」と題した生徒参加型校舎建て替えプロジェクトを実施した点である。これは、学校の主役である生徒たちの思いを新校舎に存分に取り込むことを目標に、計画から竣工に至る約1,000日間の一連の建設プロセスに生徒たちが参画するという、おそらくこれまでに例のない取り組みであろう。

校舎建て替えにあたっては、仮設校舎なしという厳しい条件の中、山々の豊かな自然を極力残すべく、造成範囲を最小とし、切り土・盛り土が最大限バランスするような配置計画、断面計画とした。造成法面には生態系保全や教育的観点より、既存樹木の全数調査や表土の保存を行い、造成以前と全く同じ里山の再生を試みた。また、内部空間からその豊かな自然環境が日常的に感じられるよう、校舎の開口部はできるだけ大きく取り、光と風、外部とのつながりを大切にした。また本敷地は、風致地区による高さ制限10mがある。山の造成を極力減らすため、建築面積が小さくなるよう3層構成を選択し、PC床板や照明ラックの採用など、建築・構造・設備のつくり込みを行い、階高3,200mmで天井高(直天)2,950mmの低階高スクールを実現している。

一方、学校建築は、教室と教室をつなぐ間の

2



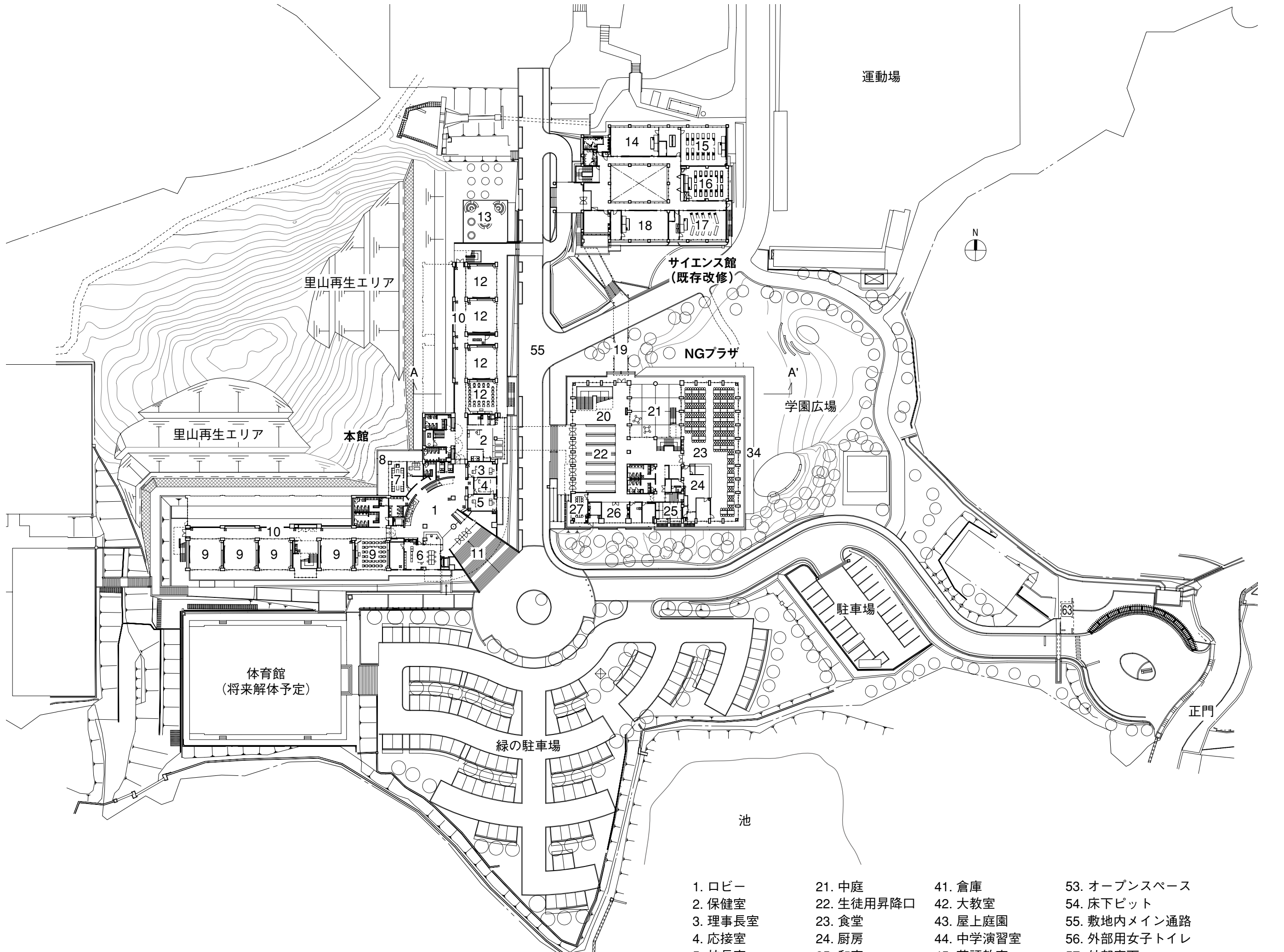


1——本館正面外観｜2——キャンパス全景｜3——職員室の窓の外部にあるルーバー｜4——NGプラザ中庭｜5——水飲み場(中学)｜6——同水飲み場を東側外部から見る｜7——階段室を見る(高校)｜8——職員室を見る｜9——1階廊下(中学)
[写真2のみ:山崎浩治、写真4,9のみ:福澤昭嘉]

空間の在り方が非常に重要だと考えている。そこが単なる移動のためだけの空間にならぬよう、そして教室以外の自分たちの居場所になるよう、中庭や屋上庭園、吹抜けによる上下のつながり、廊下にはベンチやホワイトボード、水飲み場などをちりばめ、行く先々で新しい出会いが生み出されるような工夫を心がけた。それらの空間を演出する各種仕上げについては、木質系を中心とし、風合いのあるスクラッチタイルと打放しコンクリートで構成し、素材感、手づくり感を大切にしたすっきりとした温かみのある空間を目指した。また、大階段や空中ブリッジなど、卒業後も生徒たちの記憶に残るようなシンボル性の存在にも配慮した。

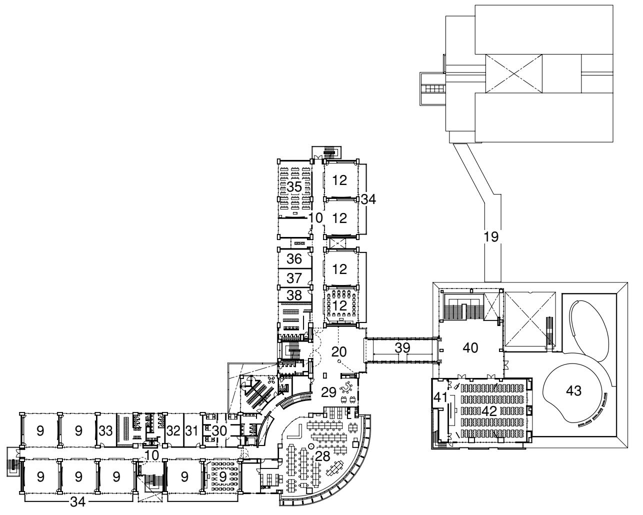
「スクールプロジェクト」によって生徒たちの思いを存分に取り込んだ新校舎が、自由闊達なコミュニケーションを創出し、エネルギーあふれる「人が活きるキャンパス」になることを目指した。

あらい・やすあき——鹿島建設関西支店建築設計部設計長／1964年生まれ。1990年、鹿島建設建築設計本部入社。
ふくだ・よしあき——鹿島建設関西支店建築設計部／1976年生まれ。2002年、京都大学大学院工学研究科修了。同年、鹿島建設設計エンジニアリング総事業本部入社。

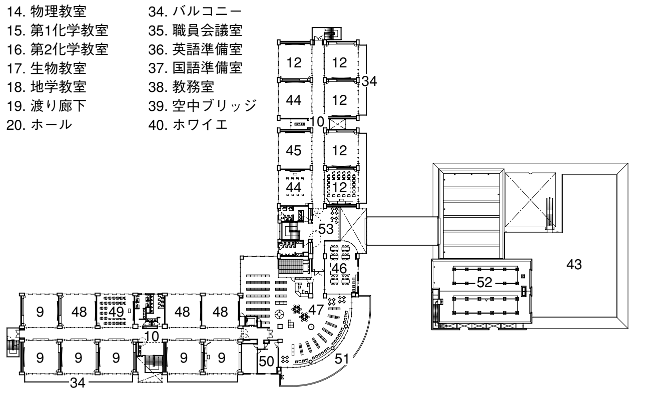


配置図・1階平面図 1/1,800

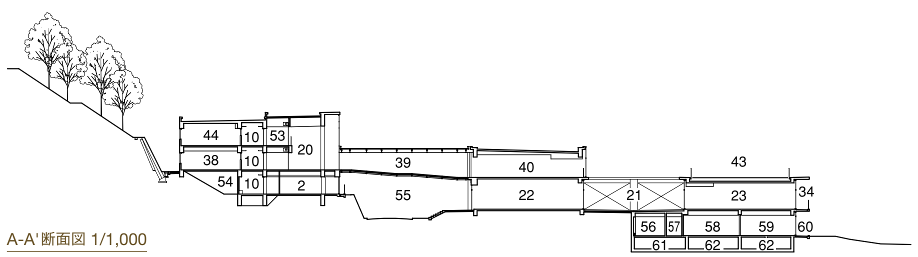
1. ロビー
2. 保健室
3. 理事長室
4. 応接室
5. 校長室
6. 事務室・企画室
7. 応接室
8. ドライエリア
9. 高校普通教室
10. 廊下
11. 大階段
12. 中学普通教室
13. ほたる広場
14. 物理教室
15. 第1化学教室
16. 第2化学教室
17. 生物教室
18. 地学教室
19. 渡り廊下
20. ホール
21. 中庭
22. 生徒用昇降口
23. 食堂
24. 厨房
25. 和室
26. PTS室
27. 育友会室
28. 職員室
29. 質問コーナー
30. 面談室
31. 社会準備室
32. 生徒会室
33. 数学準備室
34. バルコニー
35. 職員会議室
36. 英語準備室
37. 国語準備室
38. 教務室
39. 空中ブリッジ
40. ホワイエ
41. 倉庫
42. 大教室
43. 屋上庭園
44. 中学演習室
45. 英語教室
46. キャレル室
47. ライブラリー
48. 高校演習室
49. 高3自習室
50. 進路指導室
51. テラス
52. ソーラーパネル
53. オープンスペース
54. 床下ピット
55. 敷地内メイン通路
56. 外部用女子トイレ
57. 外部廊下
58. 美術室
59. 書道室
60. 犬走り
61. 沈砂槽
62. 雨水貯留槽
63. 守衛室



2階平面図 1/1,800



3階平面図 1/1,800



A-A'断面図 1/1,000

建築概要

名称:奈良学園中学校・高等学校｜所在地:奈良県大和郡山市山田町430｜敷地面積:119,678.11㎡｜建築面積:4,764.20㎡｜延床面積:10,255.46㎡｜規模:地下1階、地上3階｜構造:RC造、一部S造｜工期:2008.10−2010.2｜設計:鹿島建設、福本設計｜施工:鹿島建設

● INAX使用商品

外壁｜タイル:古陶洛 FC-2S／特別注文色、テラコッタルーバー:TL-315×150-2770／特別注文色 ‖ エントランス｜床・大階段タイル:新苑路 Nエンジ-100／3、生徒手づくりのスクラッチタイル:古陶洛 FC-2S／ハンドメイドタイル、生徒手書きの定礎:定礎石 テラコッタタイル／特別注文色

スクールプロジェクト

校舎の建て替えにあたり、学校関係者から「校舎建て替えを教育の場として活用できないか」という一言がきっかけで始まった生徒参加型校舎建て替えプロジェクト。計画段階から竣工に至る約1,000日間の一連の建設プロセスに生徒たちが参画するという、おそらくこれまでに例のない取り組みである。

有志による生徒たちは、建築に関するさまざまなセミナーを受講、全校生徒アンケートを実施し、現状校舎の問題点を把握。それらを踏まえた上で、新校舎の配置計画や平面計画の検討を行った。検討にあたっては教室や特別教室をユニット化した「スクールパズル」を考案し、敷地の高低差が理解できる敷地模型上に並べてスタディを行った。チームに分かれた生徒たちは、夏休み返上で新校舎案をまとめ上げ、文化祭で自分たちの思いを込めた新校舎案の発表を行った。発表内容は設計者と教職員で吟味し、「学校のシンボルとしての大階段や空中ブリッジ」、「図書室は学校の中心にしたい」、「職員室は透明に」など、生徒たちからの優れた提案やアイデアは、新校舎に採用すべく取り上げ、実際の設計に反映させた。施工過程においては、外壁タイルの製作・張り付け、サイン計画の検討、工事現場見学やコンクリート打設体験を行い、実際のものづくりを体験した。

1,000日間に及ぶ「スクールプロジェクト」を通して、設計と施工の両面から生徒たちと共に新校舎をつくれたことは、生徒のみならずわれわれ設計者にとっても学ぶべき点は多かった（この取り組みは、2010年度日本建築学会教育賞を受賞した）。

1｜キャンパスのランドスケープを考える

上――新校舎案検討にあたり、まずはランドスケープのセミナーを受講。周辺環境とのかかわりについて学習した／中――敷地模型を使って、奈良学園の実際の大きさ、現状敷地の高低差を確認／下――敷地の測量現場にも立ち会い、測量を体験

2｜全国の学校をのぞく

全国の学校事例を学習。いろいろな学校の事例を見て、新校舎のイメージを膨らませる。また"中間領域"といった空間の在り方についても学習した

3｜学校プランを考える

上――セミナーなどで学んだことをベースに新校舎案の検討。敷地模型上に「スクールパズル」を並べてプランを作成／下――「チーム夢」のスタディ模型。楕円配置とし、校舎から行き止まりをなくす

4｜工事現場を見学する

上――普段は見られない実際の工事現場を見学し、施工を体験／下――鹿島建設のオフィスを見学し、設計業務やCADを体験。街区模型には興味津々

5｜プレゼンテーション

文化祭で発表された各チームの提案内容のダイジェスト。優れた提案は実際の設計に取り込んだ

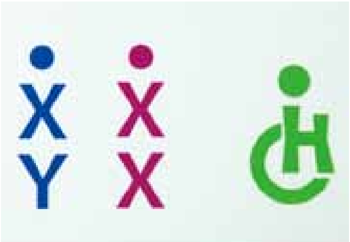
6｜タイル製作

エントランスの外壁スクラッチタイルは愛知県常滑市の「INAXライブミュージアム ものづくり工房」に出向き、自分たちで釘を持ち、表面の傷付け（スクラッチ）を行い、メッセージを掘り込んだ。焼き上がったタイルは、竣工記念として職人さんの手助けを受けながら、自らの手で張り込んだ。
また、定礎文字も書道の授業で生徒案を募り、優秀なものが選定された

7｜緑の再生

造成法面は生徒たちによる植樹を行った。植樹にあたっては、生態系保全の観点より、既存樹種の全数調査や表土の保存を行い、以前と同じ里山の再生を試みた

8｜サイン計画



校内サインは、インテリアデザイナーを交えたデザインワークショップを行った。生徒からの発案により、トイレのサインは染色体をモチーフとした奈良学園らしいアカデミックなものになった

9｜コンクリート打設体験

新校舎の現場見学会。校舎が出来ていく様を真近で体験。また、コンクリート打設現場に立ち会い、配筋状況の確認やコンクリートのスランプ試験、空気量測定を行い、品質管理を体験した