

読谷村立古堅南小学校

沖縄県中頭郡読谷村

設計／エン設計・真玉橋設計事務所 設計共同体

監理／エン設計

施工／校舎棟：沖秀建設・大米工業特定建設工事共同企業体 プール棟：AU企画・サンオキ特定建設工事共同企業体



沖縄の風土を取り入れた南側外観 県産赤瓦、花ブロック、琉球石灰岩調AS舗装、読谷山花織サイン*



上/校舎棟(1工区) 下/プール棟・渡り廊下・遊具広場(2工区)*

「緑豊かな楽しい学校」

— 安全・安心に児童と地域の人がつながる 地域のコア

本校は、日本一人口の多い村である読谷村内の小学校として1980年に開校し、広大な敷地内には数多くの草木が植えられ、木々の木陰を子どもたちが駆け回る緑豊かな学校である。近年では学校区での土地区画整理事業や都市基盤の向上に伴う人口増加が予測されるため、「新たな地域コミュニティの形成」「学校づくりに対する想い」をテーマとした学校づくりを行った。

— 設計プロセス

基本計画は、複数のプランを基にワークショップや関係者との意見交換を行い、歴史ある自然環境の保存と沖縄の気候・風土を考慮した通風や採光計画を基本とし、学校全体に活動と交流が広がる環境整備を目指した。設計段階では「防犯性や災害時利用への配慮」「第一種低層地域に適合した高さ計画」「計画面積の縮減」の見直しを行い、安全性と機能性の向上を図りつつ、法的条件整理やコスト管理を行った。

— 涼風・採光を呼び込む校舎計画

校舎計画では南北の縦方向に延びた中心軸を幹として、枝のように伸びる5本の横軸を計画した。枝となる各横軸は南北面に開口部を設置することで、夏場の南からの涼風と自然採光を導いている。中庭は、低学年の多目的スペースを含む4方向とつながり多様な活動に対応し、舗装は子どもたちの安全を考慮しゴムチップを使用している。メイン階段は中庭側に大きなガラス面を計画し、賑やかな日常が感じられる設計とした。

— 沖縄の風土を取り入れた外観計画

外観は、校舎棟は県産赤瓦、プール棟は目隠しと通風に適した花ブロックを基本とし、一部に色ガラスをはめ込んでいる。正門からのアプローチは琉球石灰岩のイメージで塀やカラーAS舗装を整備し、風土に調和する外観計画としている。

— 多様な学習空間を持つ学年コア

学年ごとにセミオープン型の教室と多目的スペースが一体化した構成で、相互間は開く／閉じるの可変性の中で多様な学習活動が展

開できるつくりとし、簡易的な間仕切にもなる可動式棚や、教室内に教師コーナーを設けている。

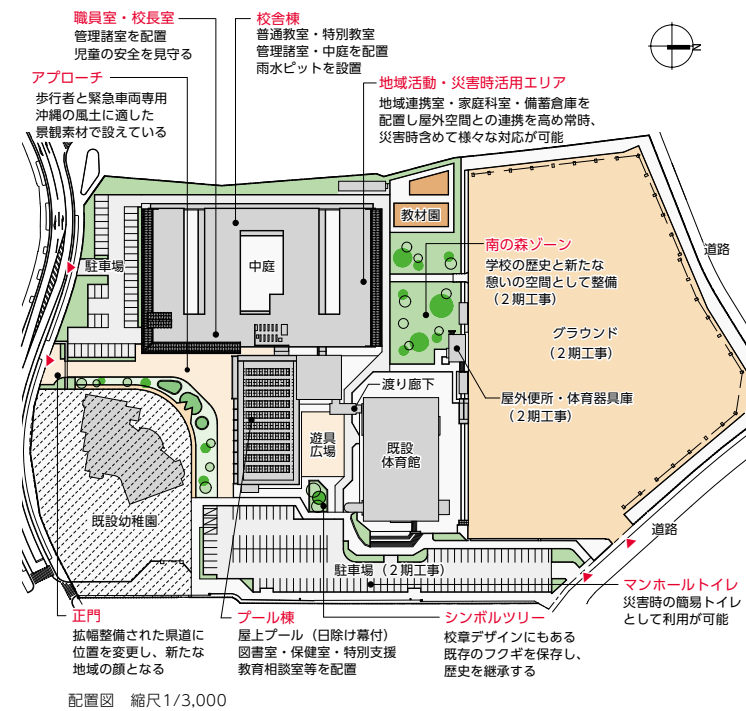
— 地域活動・災害時対応エリアのゾーニング

地域活動拠点として、運動場・教材園・南の森に面した北側に地域連携室・家庭科教室・新世代型教室・備蓄倉庫を配置し、地域活動や災害時の対応が可能なエリアとしている。南の森は既存の樹木を活かしながら、教育の観点で樹種を選別し、学校の歴史と新たな憩いの空間となる整備を次期工事で行う計画となっている。

— 地域性への配慮

本学校は嘉手納基地に近いため、戦闘機による騒音対策として防音建具を用いて気密性の高い建物とし、室内の反響軽減のためには有孔合板や吸音材を使用し快適な学習環境を設えた。また、全熱交換機を設置し、室内の空気汚染や冷房エネルギーロスに配慮した換気計画としている。

また、冷房効率を上げるため多目的スペースと廊下間には建具を設置し、空調エリアを区画している。 (菊地勇治/エン設計)



完成イメージ模型



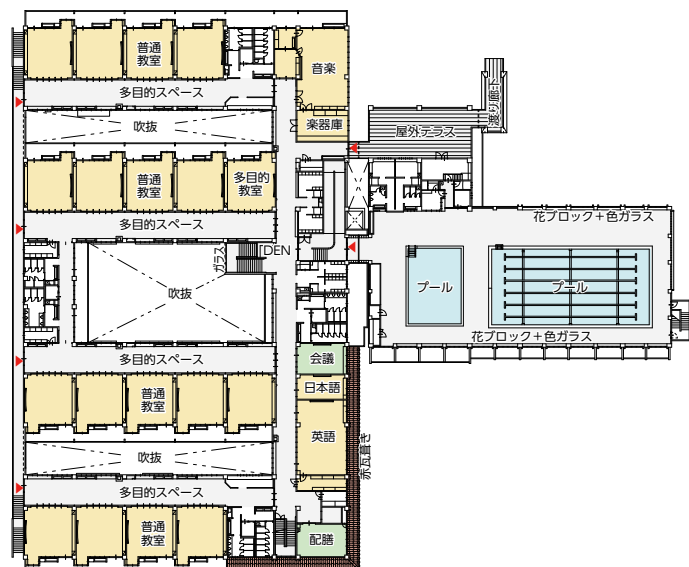
上/ゴムチップ舗装の中庭* 下/プール 可動式天幕と色ガラスをはめ込んだ花ブロック*



上/セミオープン式の普通教室と多目的スペース
左中/多目的スペース* 左下/中庭の賑わいを感じる屋内階段* 右/昇降口 天井面は読谷山花織の紋柄を基にした木格子



1階平面図 縮尺1/1,200



2階平面図

南北の縦方向に延びた中心軸を幹、横軸は幹から伸びる枝をイメージ

施工計画(1工区)

1工区は、各種教室および管理諸室からなる校舎棟の新築工事である。

隣接する仮設校舎と幼稚園が稼働しながらの工事であったため、児童生徒の安全を最優先に考えた。登下校時間の工事車両の出入を制限するなど、安全対策には特に気を使った。

施工計画においては、建物の平面的な広さに苦労したが、各所でまんべんなく作業が進むよう、移動式クレーンを多く配置し、日々柔軟に資材運搬を行うことで作業の効率化を図った。また、コンクリート打設が真夏の施工であったため、分けや

配置・順序など、あらゆる面で検討を繰り返した。仕上げ工事では作業員不足に悩まされたが、細分化したエリアごとの進捗管理を徹底し、工種入替のタイムロスや、作業員の手待ち軽減を図った。確保できた作業員の能力を最大限活かすために毎日行った職長会議での施工検討はとても思い出深い。



仲宗根 徳……なかそね みさお
1982年沖縄県生まれ。2003年沖縄職業能力開発大学校住居環境科卒業。2013年沖秀建設入社。現在、同社工事部建築部長

厳しい工期の中、様々な困難に直面したが、落成内覧会でのこどもたちの飛び跳ねて喜び姿を見てすべて報われた。(仲宗根徳/沖秀建設)



写真提供: 沖秀建設

1工区2階施工状況

施工計画(2工区)

2工区は、プール棟・渡り廊下・農具倉庫・堆肥小屋・全体外構工事である。

着工後、請負施工業者全体で協力を組織し、工事を災害事故なく円滑に進めて行くことを心がけた。現場出入り口や工事車両と児童の動線が重なる工事では、誘導員の設置や通路を歩行者通路と車道を分けるなど、安全を考慮した。また、通勤・通学時間帯は工事車両の出入りを制限した。

行事や授業の妨げとなる騒音に関しては、学校側、発注者、監理者とスケジュール調整を行い、消音作業または休業などの対策をした。

全工区が使用する仮設道路と、既存体育館への

渡り廊下・農具倉庫・堆肥小屋の工事箇所が重なっていたため、校舎・プール棟躯体工事完了後に、全工区の内装資材搬入などの通路使用を調整して施工を行った。

外構工事においても、校舎・プール棟工事の足場解体後の施工となる工事がほとんどであったため、全工区協力のもと、境界フェンス取替、正門・駐車場門躯体工事、場外排水工事、教材園工事



池間 芳永……いけま よしなが
1964年沖縄県生まれ。1985年東海工業専門学校建築研究科卒業。2018年AU企画入社。現在、同社建築部長

など、影響が少ない工事から施工を開始した。足場解体後の工事は短期間かつ、校舎棟・プール棟の工事と並行作業であったため、発注者、監理者、全工区業者、密に打合せて工程管理に従事した。(池間芳永/AU企画)



写真提供: AU企画

2工区施工状況

読谷村立古堅南小学校 データ

所在地 沖縄県中頭郡読谷村字古堅612-1 他39筆

主要用途 小学校

建築主 読谷村

設計 エン設計・真玉橋設計事務所 設計共同体

エン設計
担当/菊地勇治、大河原浩、文栄和豊、横尾 篤
真玉橋設計事務所
担当/佐川 淳

監理 エン設計
担当/文栄和豊、横尾 篤、大河原浩

構造協力 構設計室 担当/古賀 環

電気協力 内田設計 担当/内田 敦

機械協力 アスタ設計 担当/入米蔵長義
外構設計 大洋土木コンサルタント
担当/本村彰規、名嘉眞正太

施工

建築(1工区)

沖秀建設・大米工業特定建設工事共同企業体
沖秀建設 担当/仲宗根徳、仲村将文
大米工業 担当/知花 操

建築(2工区)

AU企画・サンオキ特定建設工事共同企業体
AU企画 担当/池間芳永、儀間光寿
サンオキ 担当/上地大介

機械

三建設備・山城設備特定建設工事共同企業体
三建設備 担当/伊波 敬
山城設備 担当/山城鋭也

電気

イラミナ電設・泰伸電気特定建設工事共同企業体
イラミナ電設 担当/玉米翔太
泰伸電気 担当/新里紹彦
除湿換気 万代設備・知花電設特定建設工事共同企業体
万代設備 担当/山口茂章
知花電設 担当/知花新吾

磁気探査業務 読探技研 担当/芳賀 勝

設計期間 2020年5月～2023年5月
工事期間 2022年11月～2024年3月

【建築概要】

敷地面積 38,186.95㎡

建築面積 5,330.94㎡

延床面積 8,380.74㎡

建ぺい率 19.65% (許容51%)

容積率 26.82% (許容110%)

構造規模 RC造 地上2階

地域地区 第一種住居地域、第一種低層住居専用地域

【学校施設】

クラス数 普通教室28クラス (将来対応を含む)

特別教室 理科教室、家庭科室、音楽教室、図書室、英語教室、日本語教室、新世代型教室、少人数教室

プール 大プール300㎡、小プール100㎡ 構造: FRP、珪藻土ろ過装置

その他 備蓄倉庫、遊具広場、教材園、駐車場

【主な外部仕上げ】

屋根 超速硬化ウレタン塗膜防水

外壁 複層塗材(フッ素樹脂)、コンクリート打放しクリアー塗装

建具 防音アルミ製建具

外構 カラーアスファルト舗装、ゴムチップ舗装、芝張

【主な内部仕上げ】

床/複合フローリング(グリーンカーボンコート)、OAフロア 壁/シナ合板、掲示クロス(吸音)、EP-G 天井/ロックウール吸音板

撮影/近代建築社(アーキメディア沖縄 小玉 勝)

*写真提供/エン設計

協力会社(1工区)

地盤改良工事	基 土 木
生コンクリート圧送工事	伊 良 皆 庄 送
クレーンリース	金 功 重 機
タイル工事	比 嘉 門 タ イ ル 店

協力会社(2工区)

地盤改良工事	基 土 木
鉄筋材製造	拓 南 製 鐵
XPS断熱材	カネカケンテック
鋼製床工事	染 野 製 作 所
内装仕上工事	シ ン コ ー 沖 縄
内装仕上工事	総合インテリアスペース