



















4 ー山鹿市立山鹿小学校

- 地元山鹿市のアヤ杉を用いた、一般流通材小径木を基本とした学校建築
- 同じ架構システムの考え方をベースに、9つのバリエーションで実現。
- 乾燥に苦勞しながらも240角の迫力ある材を体育館で使用



豊前街道

山鹿小学校

大宮神社

菊池川

豊前街道の街並み と 八千代座





山鹿千人灯籠（山鹿小学校グラウンド）



■山鹿小学校の建築目標

1ー大規模木造を、地場の木と大工で実現

- ・8000㎡以上の木造建築の法的制約の解決
- ・大スパンの梁を集成材に頼らない
- ・木造を活かした温熱音環境のグレードアップ

2ー歴史あるまちに新しい建築をつくる

- ・千人灯籠祭りの存在
- ・豊前街道の佇まい

3ーコストの低減と取組

- ・プレハブ仮設を用いず巧みに2期に分けて居ながらの工事
- ・2校の児童にとっての居場所（バス通学・部活待ち）



図書・理科室

既存給食

体育館

管理棟

グラウンド

音楽ホール

特別支援学級

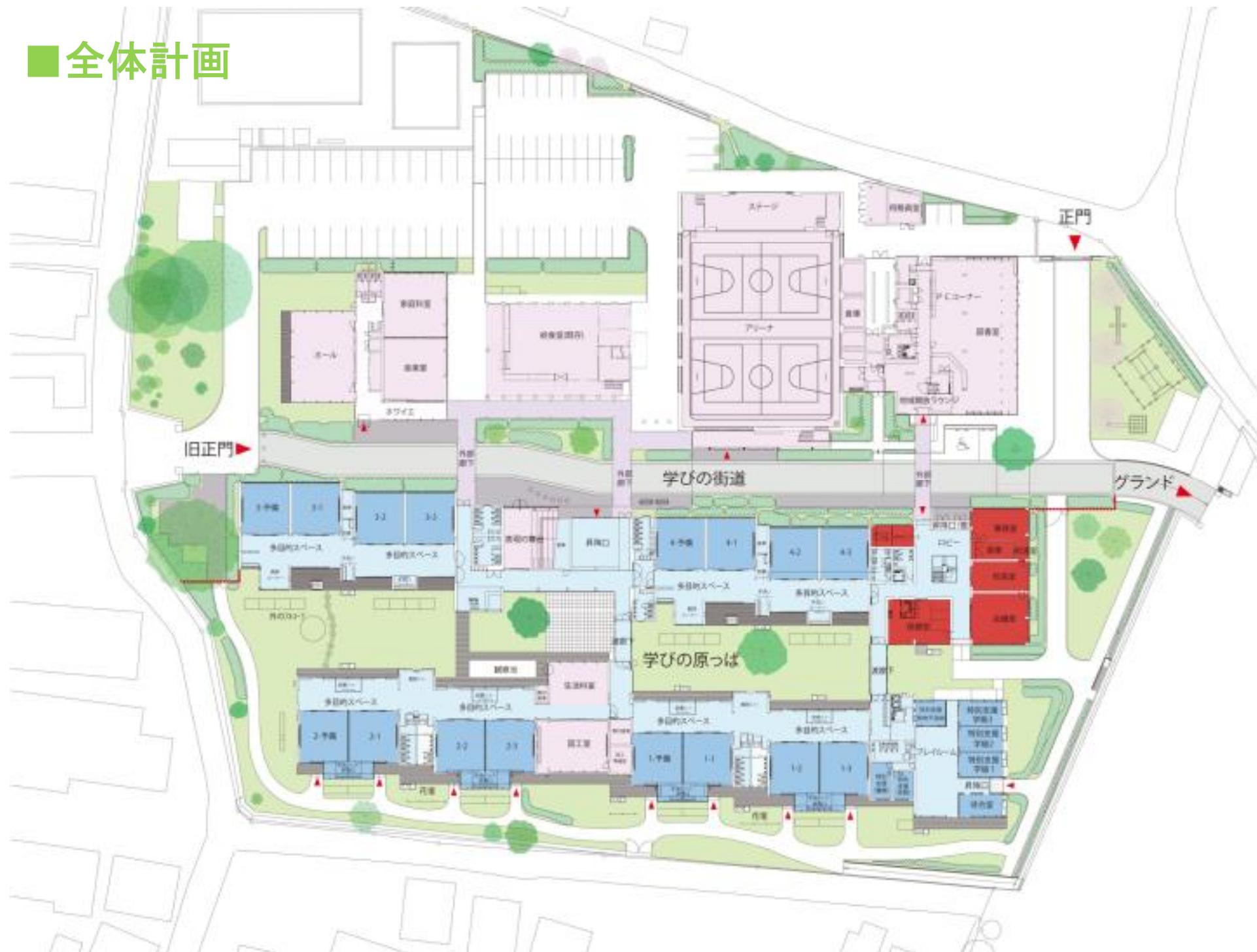
高学年棟(3~6年生)

図工・生活科室

表現の舞台

低学年棟(1~2年生)

■全体計画

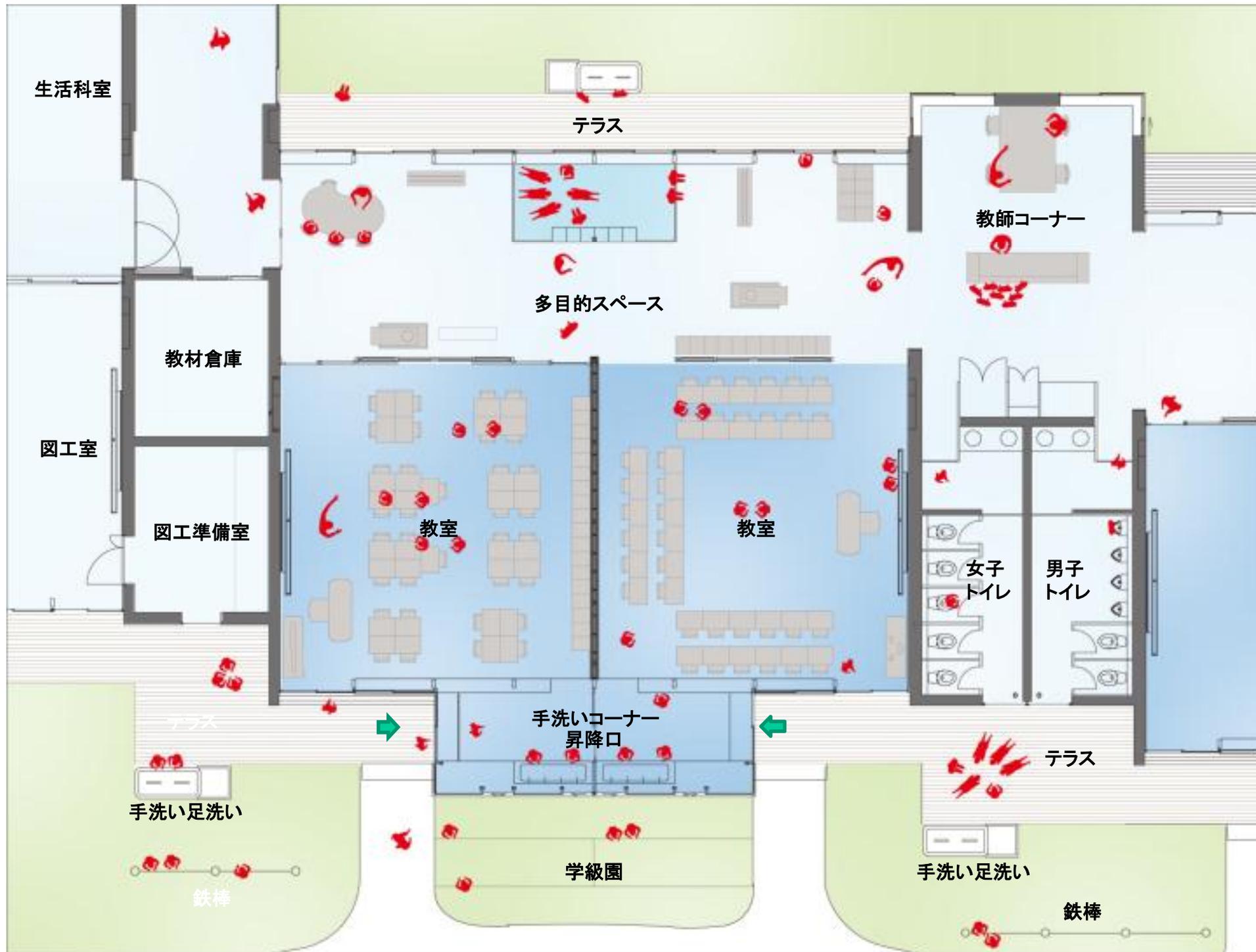




学びの原っぱ

- ・ 芝
- ・ 学年庭園
- ・ デッキ
- ・ 観察池
- ・ 水場
- ・ 鍋田石テラス
- ・ 外のアルコーブ









学びの街道

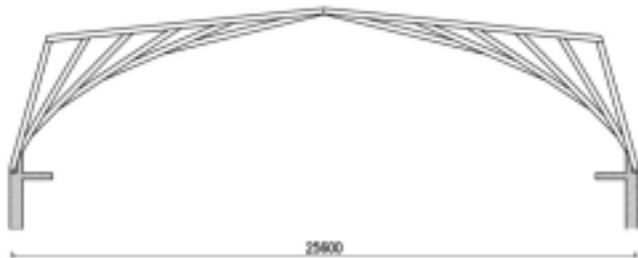
- ・ 図書館
- ・ 体育館
- ・ 表現の舞台
- ・ 音楽室
- ・ 事務室
- ・ 既存給食室





学びの街道の中央には、体育館と表現の舞台がある。
表現の舞台下、中・高学年の昇降口があり、登下校時にはたくさんの児童が行き交うスクールプロムナードとなる。

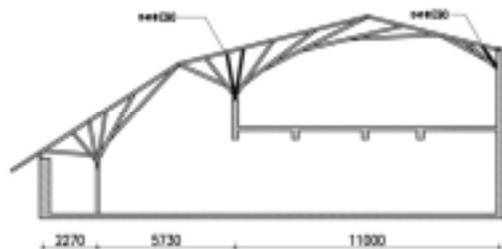




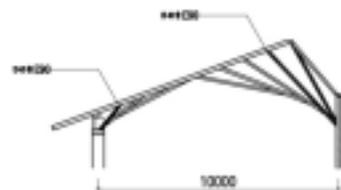
■体育館（1階）
 スパン：25.6m
 部 材：240×240mm（φ1500）
 材 質：ササ（E70構造）
 含水率：20%以下（高湿乾燥）



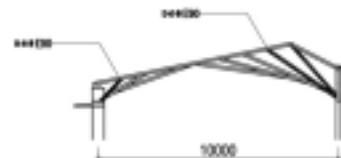
■表座の舞台（2階）
 スパン：16.55m
 部 材：150×150mm（φ1000）
 材 質：ササ（E70構造）一部トナリ（E90構造）
 含水率：20%以下



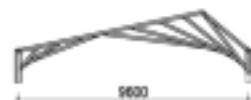
■図書・理科室（1階）
 スパン：11.0m 5.73m 2.27m
 部 材：105×105mm（φ1000）
 材 質：ササ（E70構造）一部トナリ（E90構造）
 含水率：20%以下（高湿乾燥）



■ホール（2階）
 スパン：10.0m
 部 材：105×105mm（φ1000）
 部 材：105×150mm（φ1000）
 材 質：ササ（E70構造）一部トナリ（E90構造）
 含水率：20%以下



■音楽室、家庭科室（2階）
 スパン：10.0m
 部 材：105×105mm（φ1000）
 材 質：ササ（E70構造）一部トナリ（E90構造）
 含水率：20%以下



■図工室、生活科室（2階）
 スパン：9.6m
 部 材：105×105mm（φ1000）
 材 質：ササ（E70構造）
 含水率：20%以下



■管理棟（1階）
 スパン：9.0m
 部 材：105×105mm（φ1000）
 材 質：ササ（E70構造）一部トナリ（E90構造）
 含水率：20%以下（高湿乾燥）



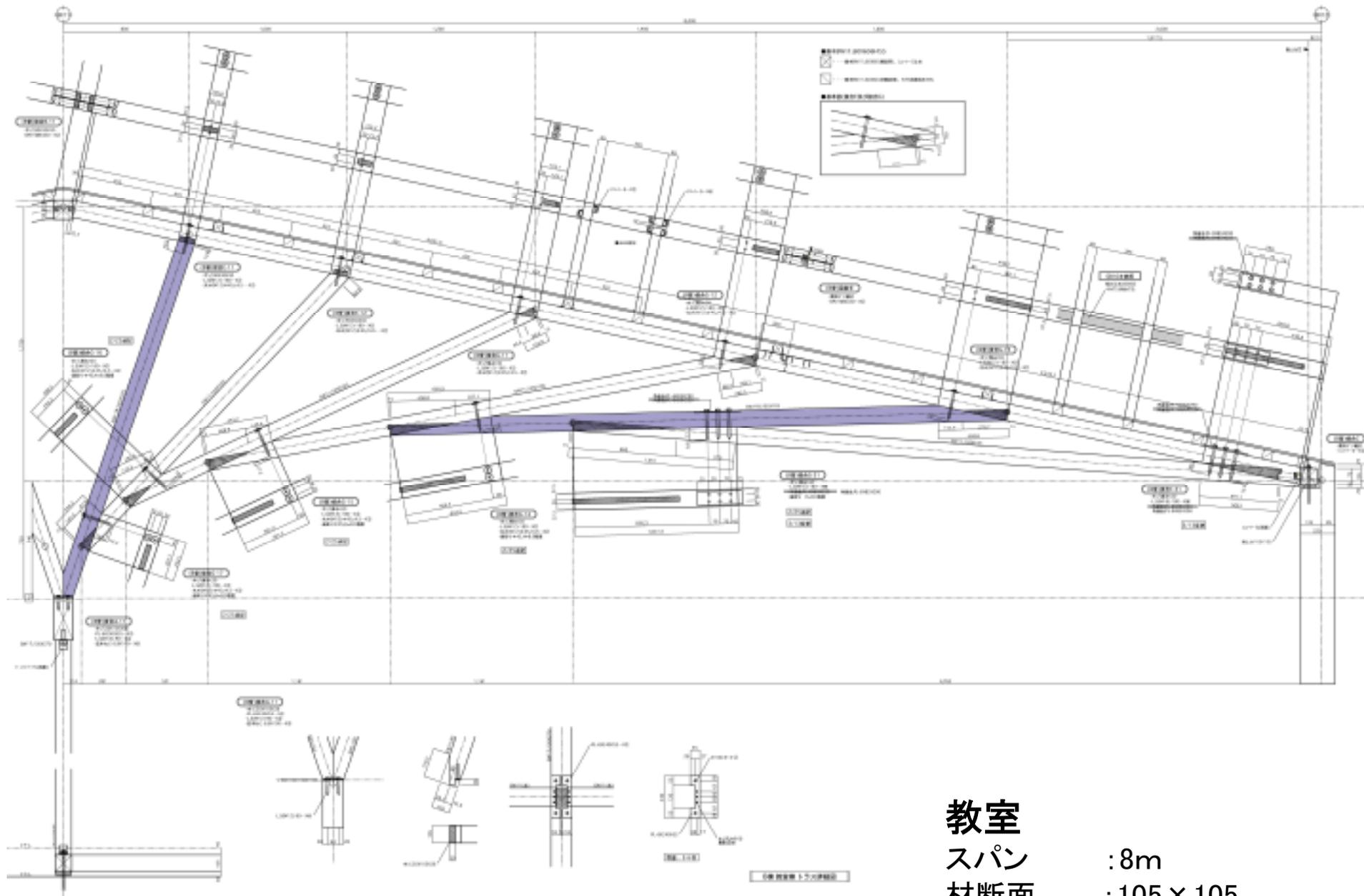
■普通教室（1階）
 スパン：8.0m
 部 材：105×105mm（φ1000）
 材 質：ササ（E70構造）一部トナリ（E90構造）
 含水率：20%以下（高湿乾燥）



■特別支援教室（1階）
 スパン：7.0m
 部 材：105×105mm（φ1000）
 材 質：ササ（E70構造）
 含水率：20%以下（高湿乾燥）

9種類の南京玉すだれ構造





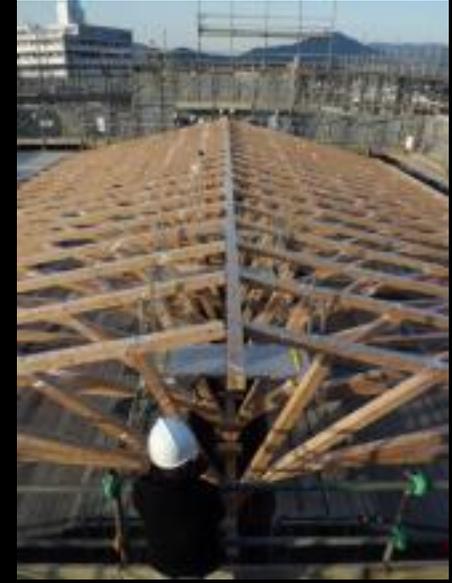
教室

スパン : 8m
 材断面 : 105 × 105
 ヤング係数 : E-70、一部E-90

■ 建て方のプロセス確認

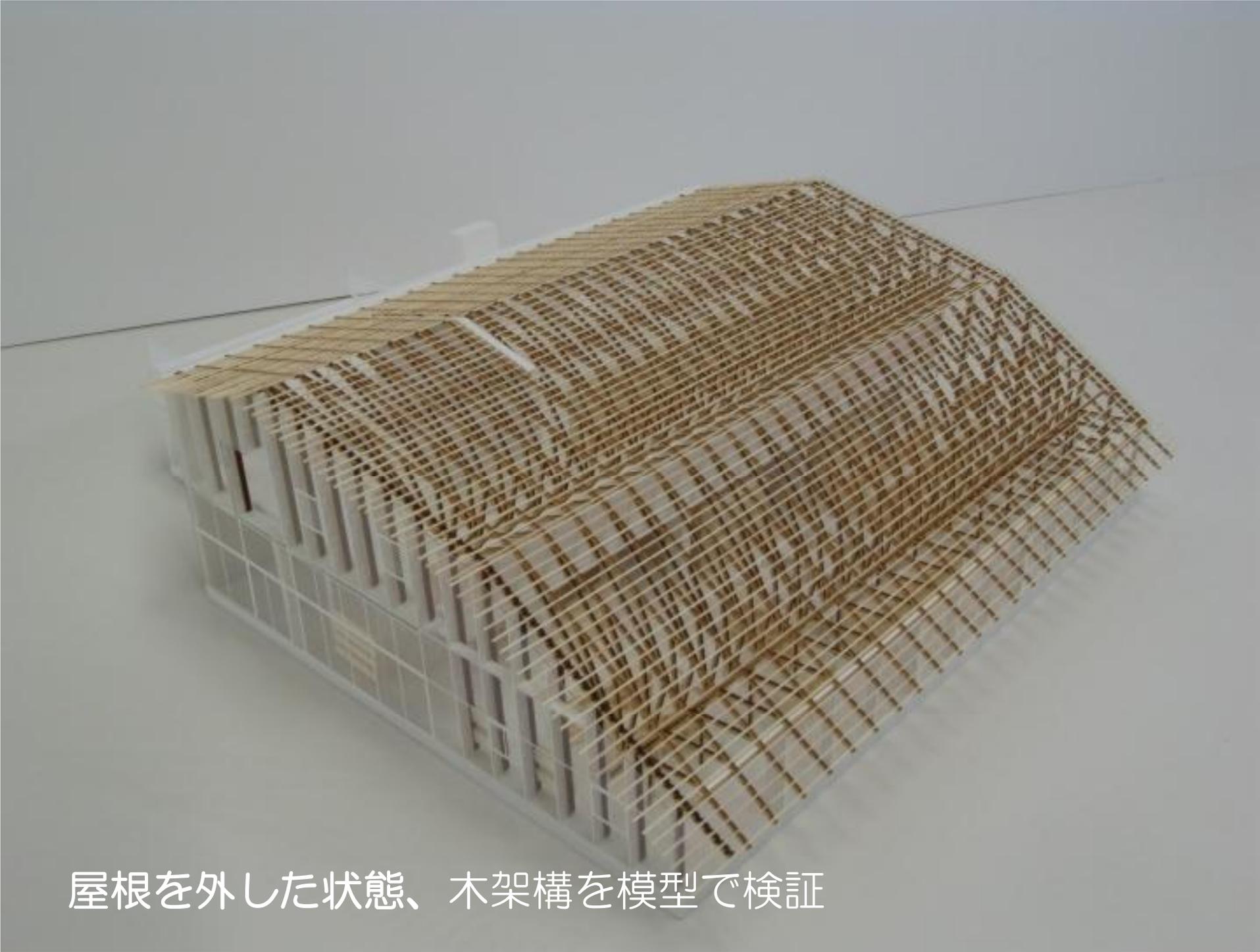


モックアップ



建て方





屋根を外した状態、木架構を模型で検証











■室内の吸音材と雨音対策は重要



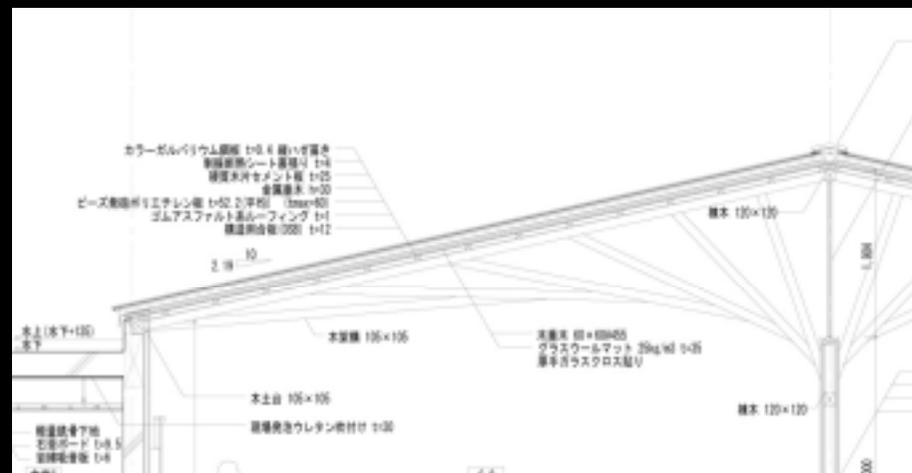
音楽室 吸音ブロック



アルコーブ 吸音ブロック

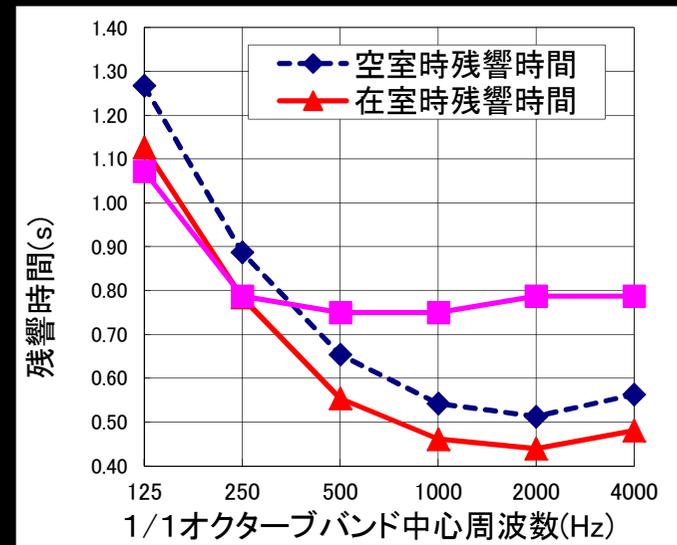


屋根鋼板裏 制振断熱シート裏張り

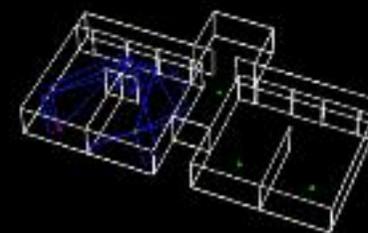
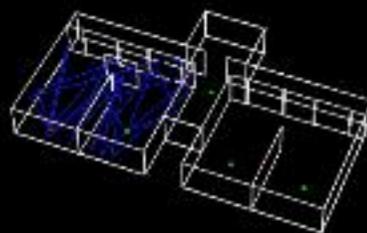
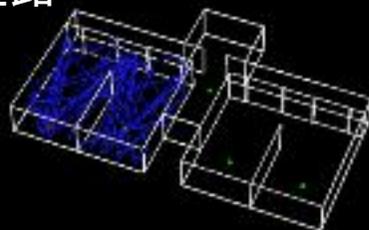




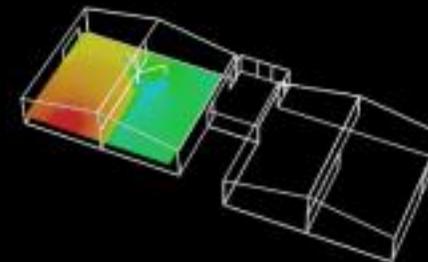
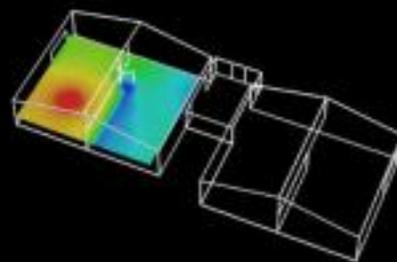
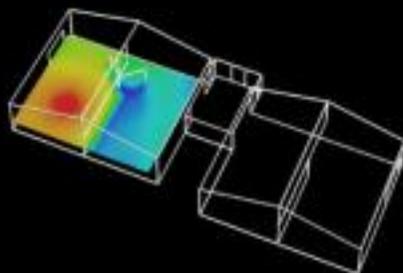
時間計算



・音の反射経路



・音圧レベル



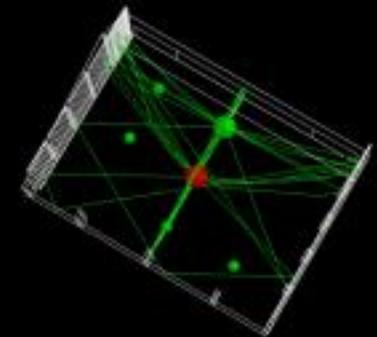
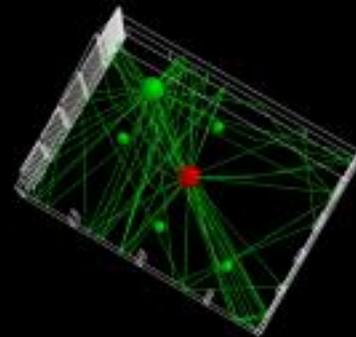
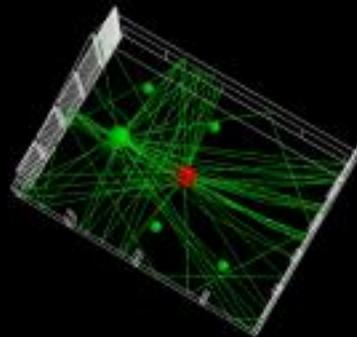
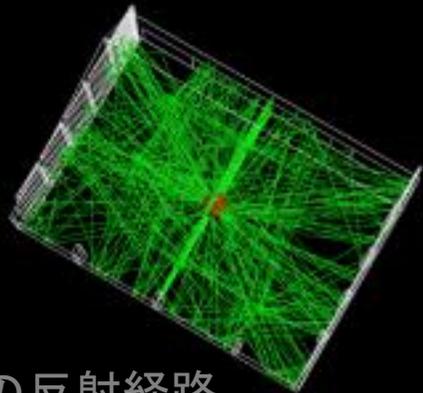
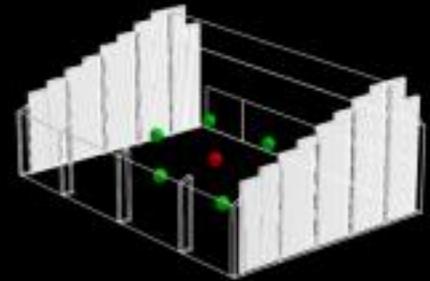
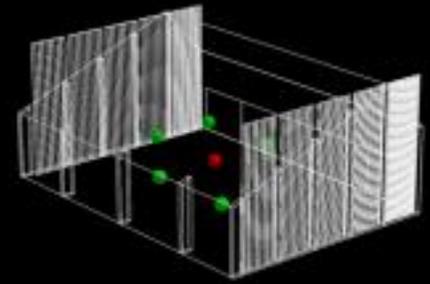


吸音: グラスウールマット
25mm 32kg/m³

反射: 木ルーバー

反射: 山型壁仕上

・反射角度検討



・音の反射経路

■家具の詳細



図書コーナー



アルコーブ



飾り棚



角切



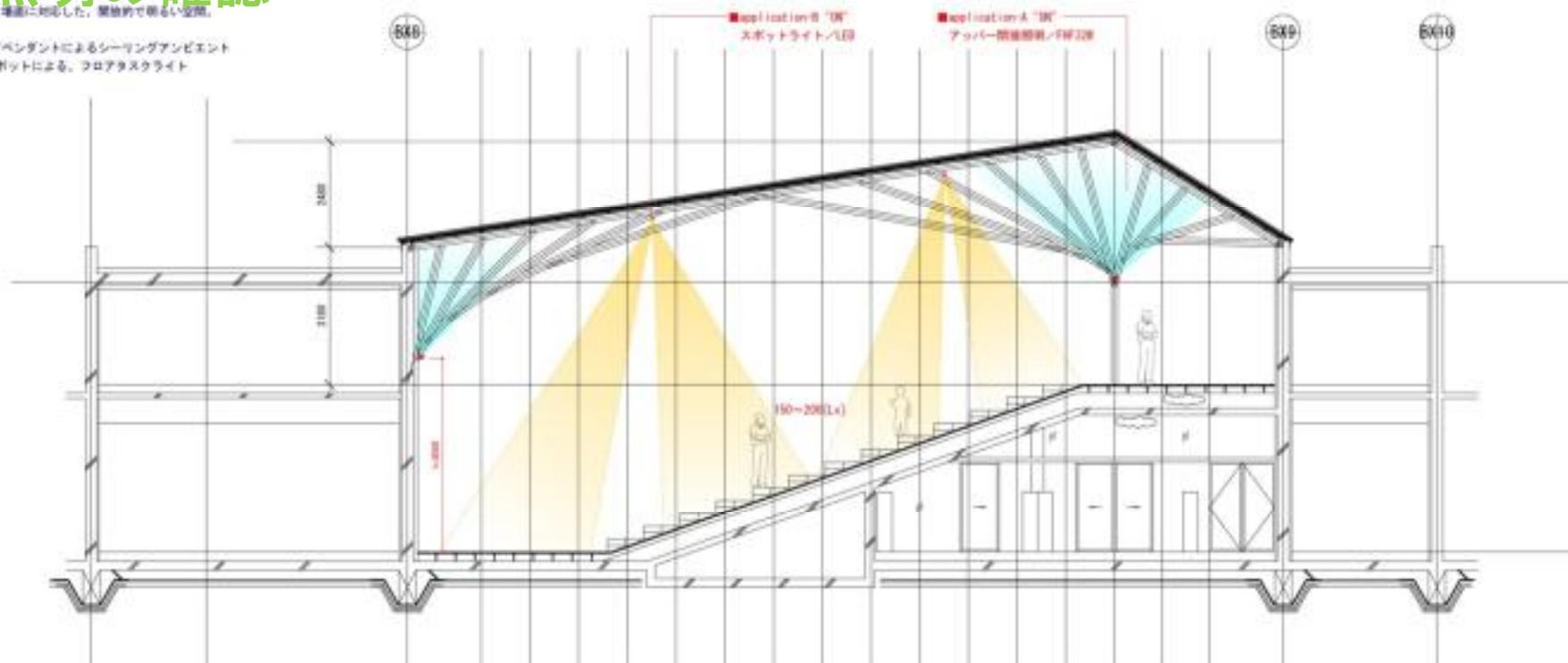
表現の舞台/山鹿ホール/体育館/家庭科室



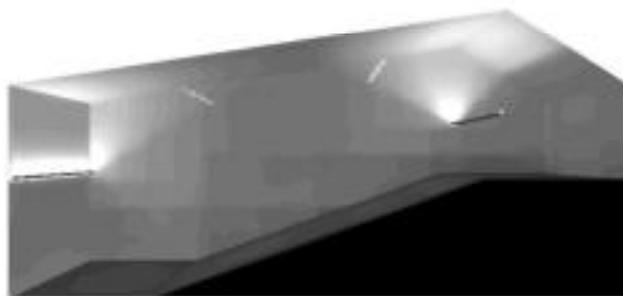
照明の確認

■多様な場面に対応した、機能的で新しい空間。

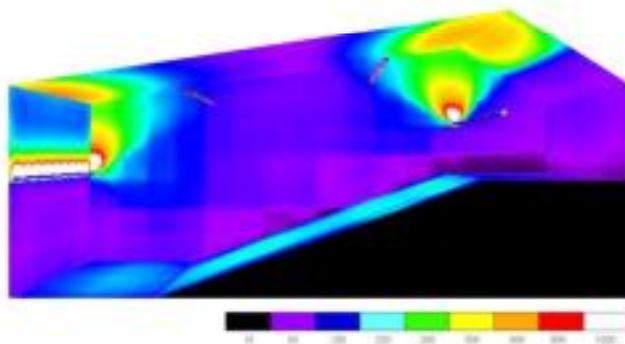
- 蛍光灯ペンダントによるシーリングアンビエント
- 4回スポットによる、フロアタスライト



"gray scale"



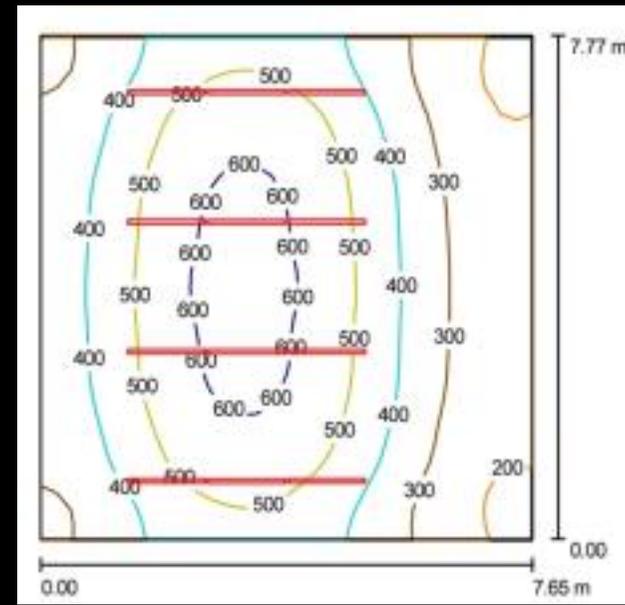
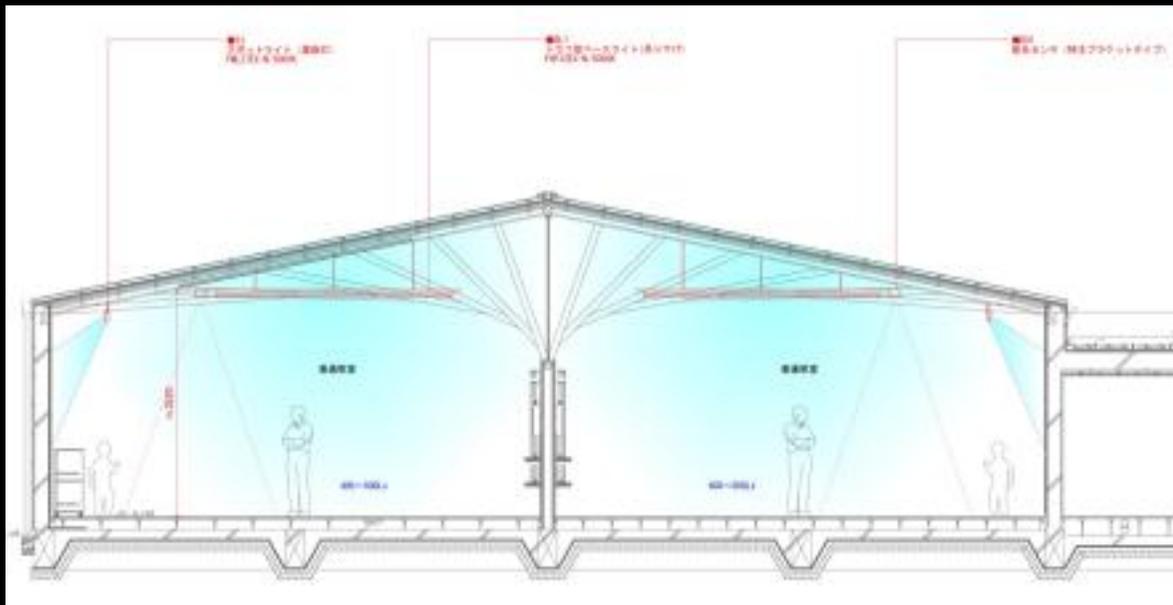
"false color"



"image"







■山鹿小学校の見どころ

階段下アルコーブ/生活科室の壁/緑の天然リノリューム床



観察池デッキ/スロープ/木質内装のRC部/セミオープン教室



















5 ー千葉商科大学カフェテリア

- 鉄の柱とLVLの梁
- フラットな大空間





