

# 愛農学園農業高等学校校舎再生工事

野沢正光

# 愛農学園農業高等学校校舎再生工事

減築+耐震壁、構造スリットによる耐震改修工事と外断熱、サッシ交換、太陽熱集熱換気システム導入他による性能改修工事を行った。



## □学校概要

全校生徒75人程度の全寮制、有機農業を实践する私立の農業高校。

## □改修前校舎概要

所在地/三重県伊賀市別府690

主要用途/高等学校

竣工年 昭和39年

構造・規模

鉄筋コンクリート造地上3階建

最高の高さ 14.56m

建築面積 547.65㎡

延べ面積 1492.05㎡



シングルガラスのスチールサッシ  
サッシの位置は高く、ハンドルに手が届きにくい上にサッシ枠の錆、傷みでほとんど開閉ができない状態だった。  
夏は通風ができず、冬は隙間風が吹き込んでいた。  
特に零下の日もある冬は底冷えでほぼ外気温と同じような厳しい室内環境だった。



水周りの腐朽、仕上げの劣化、剥落、雨漏りなどの老朽化が進んでいた。



左図は職員室、右は教室。  
冬は灯油ストーブを各教室に一台。  
サッシが開閉できないため、通風が悪かった。  
また職員室は曇りガラスで外の様子が見渡せず、暗い印象だった。

1期、2期工事(2010年3月～7月)



□改修後校舎概要

設計

建築 野沢正光建築工房

担当/野沢正光、藤村真喜

構造 山辺構造設計事務所

担当/山辺豊彦、大島嘉彦

施工

小原建設

担当/川口義一、柴田則久

構造・規模

鉄筋コンクリート造地上2階建

最高の高さ 10.70m

建築面積 547.65㎡

延べ面積 985.65㎡

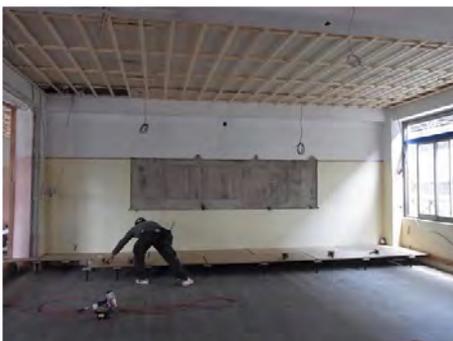
工事期間

2010年3月～10月

(内部解体期間を含む)

□工事手順

3階の解体の音と工期の問題で、3期の工事に分け、先に耐震壁及びスリット工事、内装工事を行った後に夏休みに解体工事を行う手順をとった。仮設校舎を作らず、3期目まで残した3階を利用し、教室を入れ替え、居ながら工事を行った。



上左:内部解体開始  
 上中:既存サッシ解体  
 カバー工法を採用  
 上右:構造スリットウォールソー、ロック  
 ウール充填、コーキング  
 中左:耐震壁増設  
 中中:布基礎部分に土間コン打設  
 中右:クラック補修  
 下左:フリーフロア  
 下中:桧ムクフローリング

3期工事(2010年7月~10月)

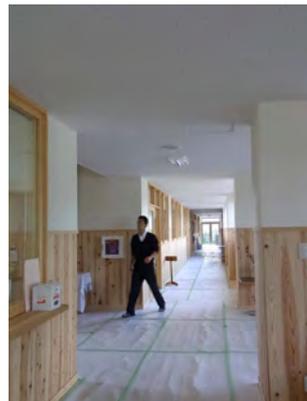


上:スラブはサポートしてコンクリートカッターで切断。  
 中左:柱、梁はワイヤーソーで切断。  
 130tクレーンで下ろしクラッシャーで破碎、分別。カットの工事は2週間程で終了。  
 下左:南北面は湿式外断熱工法。東西面は通気層のある乾式工法。  
 湿式はSto外断熱工法(EPS+左官仕上)。乾式はフェノールフォーム+焼杉板張  
 下右:太陽熱集熱換気システム  
 ハンドリングボックス  
 朝の外気温が10度を下回る11月で室内温度が19~21度を保っている。

## 改修後写真



1階に耐震壁を北側2スパン、南側1スパン増設した。  
耐震壁の部分は職員、生徒が焼いた焼き杉仕上げ。  
丸太を使った木造のあたたかみのある玄関が迎え入れる。



上段左:教室、中:小講堂、右:廊下  
教室の家具は演習林から生徒が引き出した間伐材で製作したもの。  
上げ床をし、床下に太陽熱を集熱した空気をまわしている。上げ床により、開口率が上がり、明るく、風通しの良い教室に生まれ変わった。

玄関と一体でほっとスペースができ、明るく開放的な憩いの場となった。  
ほっとスペースには旧校舎のスチールサッシが補修され記憶が保存された。  
壁の仕上げは伊賀産材の杉。  
一部、演習林の杉板も使用された。  
南側は日射除の庇を増設。