

## ★パッシブソーラーシステム

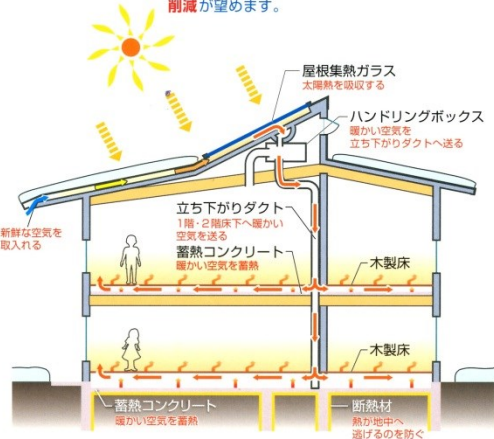
# 空気集熱式 パッシブソーラーシステム

太陽の熱を利用した  
暖房システム

寒冷地での暖かな室内環境とランニングコストの削減を実現！！

**冬**

軒から取入れた新鮮な空気は、屋根面に降り注ぐ太陽光で暖められ、ハンドリングボックスで床下へ送られます。床下のスラブやコンクリートで蓄熱され、床全体を暖めることができます。日射の得られない日には補助暖房が必要ですが、冬期でも建物の躯体が暖められるため、**暖房費の削減**が望めます。

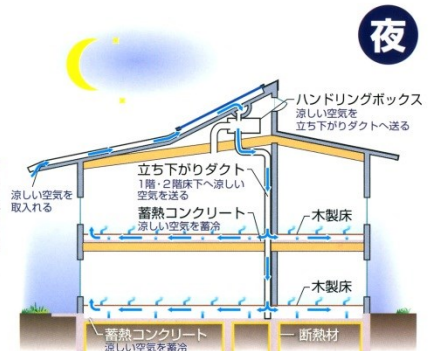
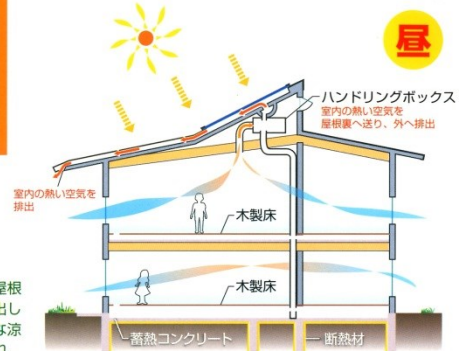


**夏**

**日中…排熱運転**  
天井付近の熱い空気を、屋根を通して軒先より外に排出します。さらに窓から新鮮な涼しい風が建物内に取り込まれ、**換気が促進**されます。

**夜間…涼風取入れ運転**  
夜になると、冷えた外の空気を建物内に取り込み、床下コンクリートの温度を低下させます。建物内の空気が入替わることで、**昼間の室温を低く保ちます。**

## 川上中学校



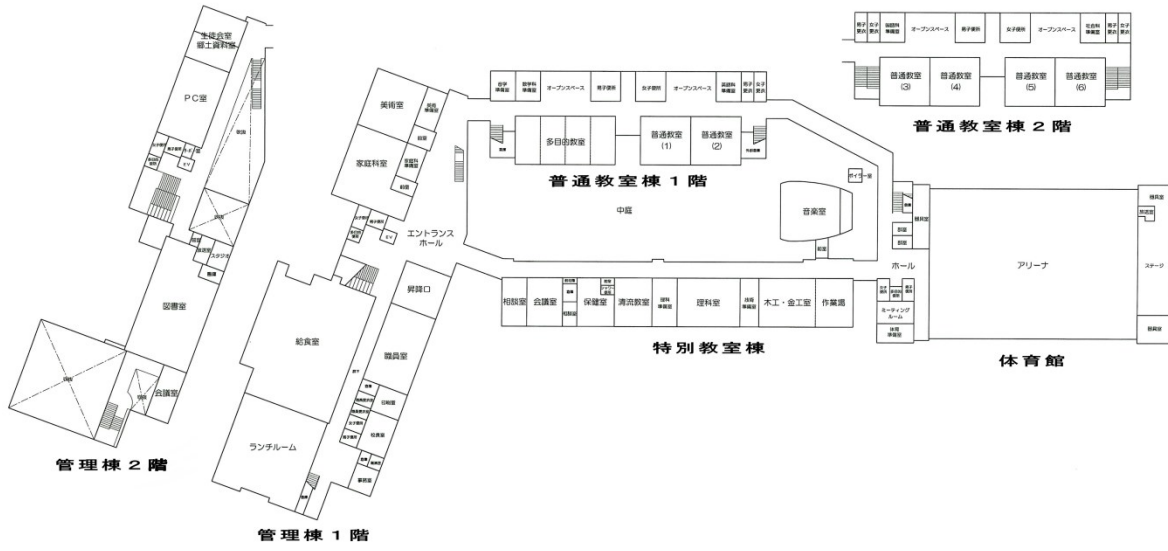
川上中学校では、太陽熱を利用して、冬は暖かく夏は涼しい教室環境を作り出すパッシブソーラーシステムを普通教室棟に取り入れています。冬に普通教室棟の教室に行くと、ストーブをつける前からほんのりとした暖かさを感じることができます。

## ★プレーヤーエイリアン

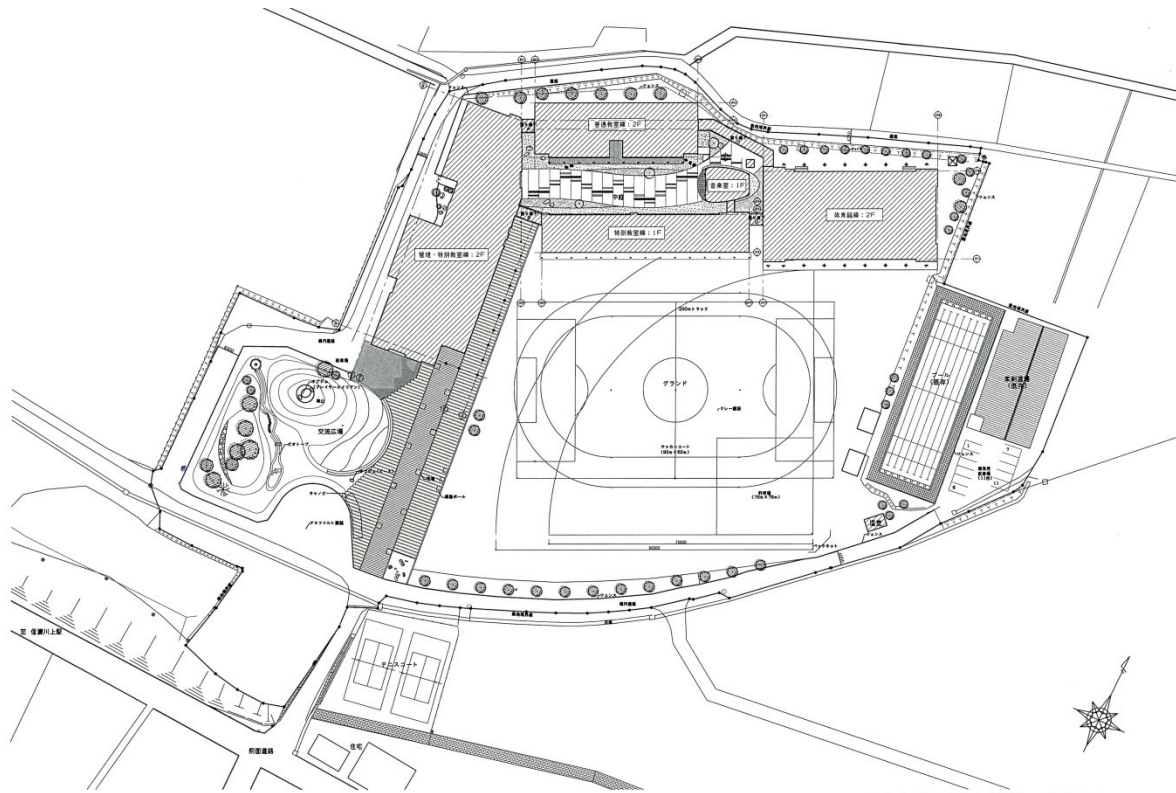


交流広場にあるモニュメントはさとうりささんの作品で、プレーヤーエイリアンです。愛・地球博の「人類と自然の共生」の精神を受け継ぎ、万博で展示されていた作品を寄付いただきました。

★校舎配置図



★学校全体の配置



■川上村立川上中学校 配置図

## 学校概要

[所在地] 長野県南佐久郡川上村大字原 33 番地

東経 138 度 33 分 北緯 35 度 56 分 海拔 1,148.5m

[構造] 木造一部鉄筋コンクリート造一部二階建

[規模] 建築面積 5,692m<sup>2</sup> 延べ床面積  
6,534m<sup>2</sup>

1 階 4,658m<sup>2</sup> 2 階 1,875m<sup>2</sup>

[生徒数] 168 名 (平成 20 年 8 月現在)

[教職員] 19 名

[事業費] 1,974,000 千円(本体工事・グラウンド工事・  
外構工事)

86,000 千万 (設計管理料)

[木材使用量] (内装、外装、構造材 (集製材)) 1,035m<sup>3</sup>

内、川上村産唐松使用量 826m<sup>3</sup> (79.83%)

壁 2,834m<sup>2</sup> 天井 1,068m<sup>2</sup> 床 3,179m<sup>2</sup>

[外部仕上げ] 屋根 カラーガルバリウム鋼板瓦棒登き(元旦ビューティ工業)

外壁 川上村産カラマツ板張り

開口部 アルミ+カラマツ複合カーテンウォール 断熱アルミサッシ

[内部仕上げ]

プロムナード 床 コンクリート洗い出し仕上げ (川上産玉砂利使用)

壁・天井 川上村産カラマツ板張り

エントランスホール 床 川上村産カラマツフローリング貼り

壁 川上村産カラマツ張り 川上村産天然カラマツ突き板合板張り シナ合板張り

天井 川上村産カラマツ板張り

教室 床 川上村産カラマツフローリング貼り

壁 川上村産カラマツ板張り シナ合板張り

天井 化粧PB

体育館 床 川上村産カラマツフローリング貼り

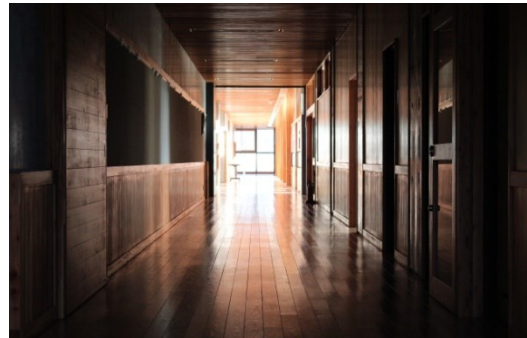
壁 川上村産カラマツ板張り シナ合板張り

天井 グラスウールボード張り

[設計] 株式会社エーシーエー設計

[プロデューサー] 原田鎮郎

[施工] 株式会社 新津組



磨かれたカラマツの床 (廊下)



風車・太陽光発電

## 事業経過の内容

平成 15 年 10 月 27 日 川上中学校改築検討委員会委員委嘱

川上中学校改築建設委員会設置

川上中学校改築建設委員会設置要項

委員長、副委員長選任

川上付長より川上中学校改築に係る調査検討について (諮問)

平成17年5月16日	川上中学校改築に係る先進地事前調査 (小県郡阿田村、千曲市稲荷山養護学校)
平成17年5月31日	川上中学校改築に係る先進地視察
平成17年6月30日	川上中学校改築建設計画に伴うアンケート調査
平成17年8月9日	第2回川上中学校改築建設委員会 川上中学校改築建設に係る基本構想、基本計画(素案)上程
平成17年8月22日	川上村長宛基本構想、基本計画について、承認、同中間答申送付
平成17年9月15日	第3回川上中学校改築建設委員会 愛知博出展オブジェの寄付採納について(追加答申)
平成17年9月21日	愛地球博プレイヤーエイリアン視察
平成17年10月2日	愛地球博カナダ館、ダグラスファー視察
平成18年3月6日	川上中学校改築に係る先進地視察
平成18年4月5日	川上中学校改築に伴う設計プロポーザルの業者指名
平成18年4月10日	第4回川上中学校改築建設委員会 川上中学校改築建設に係る設計審査委員会設置 委員長、副委員長及び委員の選任
平成18年4月11日	設計プロポーザル、現場説明会
平成18年5月11日	設計プロポーザル、設計審査委員会設計プロポーザル、提案説明会(7社)
平成18年5月22日	川上中学校改築設計、プロポーザル審査結果発表
平成18年5月23日	オーナーズコンサルタント委嘱 (株)環境システム研究所・原田鎖郎氏
平成18年6月7日	第5回川上中学校改築建設委員会 プロポーザル当選会社による設計説明 川上中学校改築設計検討委員会設置 委員長、副委員長及び委員の選任
平成18年6月13日	議会全員協議会でのプロポーザル当選会社による中学校設計説明
平成18年7月19日	第2回設計検討委員会、中学校側からの要望協議
平成18年9月12日	第6回設計検討委員会・中学校建築に要する建築用材伐り出し予定地視察 (川端下、ふれあいの森)
平成18年9月21日	川端下廻り目平、ふれあいの森、学校用材伐り出し着手
平成18年10月2日	中学校設備諸元、及び特別教室のレイアウトの確認について
平成18年10月13日	第7回設計検討委員会 中学校用材採現地見学会・小川地区60名参加
平成18年11月1日	木材加工施設視察・岡山

平成18年11月10日 給食センター棟  
設計協議・ヒヤリング（給食職員）  
平成19年3月31日 実施設計完了  
平成19年6月4日 入札県内8社  
(株式会社新津組落札)  
平成19年6月15日 着工  
平成20年6月30日 本体工事竣工  
平成21年3月9日 二期工事検査  
平成21年3月31日 全工事竣工

