

川上中学校の校舎の紹介



校舎の特徴

- 1 川上村産の唐松（天然唐松含む）をふんだんに使い、村有林約32haから伐り出された木材を、建物の構造、外装、内装に1,035m³も大量に使用している。
- 2 建築材としての利用のみならず、生徒の机、椅子等も川上村産の唐松を使用し、教職員の机、図書館の閲覧机、会議テーブル、ランチルームのテーブル等には天然唐松の貼り付けが施されている。
- 3 エコスクールの認定を受け、文部科学省、NEDO（新エネルギー・産業技術総合開発機構）、林野庁、長野県より、地域開紋施設の位置づけで国土交通省よりそれぞれから補助を受けた複合多彩な施設である。
- 4 2005年の愛・地球博に出展されグローバルコモン2に展示されたオブジェ（作品名、プレイヤーエイリアン）やカナダ館で使用されたダグラスファー（米松）の寄贈を受け、生徒のみならず保育園児やディサービスに通うお年寄り等、村民の憩いの場としても利用できる公園広場を設備している。
- 5 村有林交換プロジェクトによる、大桑村の檜、根羽村の杉、そして本村の唐松が交流の証として、ランチルーム横に配置してある。

1 はじめに

「レタスなどの野菜（そさい）栽培だけでなく、林業も村の柱。レタス栽培が盛んになる前は、住民の多くが林業で生計を立てていた。その林業の文化を、子どもたちに伝えたい。」という願いのもと、「村内産の唐松」を中心に造られた川上中学校校舎。校舎に使用されている木材の約80%は地元産の唐松を使用しています。

平成20年(2008年)7月に完成し、8月末からこの校舎で授業を開始しました。この校舎を建てる時の関わった者の間で言われていた言葉が、「祖父が植え、父が育てた唐松で、孫が学ぶ新校舎」というものです。また、この思いを込めて造られた新校舎は、100年持つと言われていいます。ここで、その思いが込められた校舎を紹介します。

2 施設紹介

★校舎全景



これからの川上村を担う生徒を育て、村民が集う場になるよう校舎を設計しました。校舎は木造（一部RC構造）で、耐震性を確保しつつ準耐火建築物となっています。また、外壁には、川上村産の唐松をふんだんに使いました。

コミュニティスクールの機能を持たせるために、写真の右側に移っている体育館と音楽堂には、村民用の入口を設けると共に、簡単に分けられるような仕組みを持たせています。

環境に配慮した仕組みとして、エネルギー資源を節約するパッシブソーラーシステムを導入しました。そのシステムの一部が中央奥の普通教室棟の屋根に見られます。

藤原村長の生きた自然を学ぶ「屋根のない学校」の理念に基づき、生徒も唐松の伐採に関わりました。現在は、次の世代につなぐ唐松の植林に児童・生徒が参加しています。

★原生林をイメージした集成材「美林」

耐震力を高めるために、集成材を利用しています。この集成材は、川上に残る唐松の原生林と松葉をイメージして、何度かモデルを作成して決めだしてきたものです。

後述するギャラリーなどで見ていただくと、原生林のイメージが、十分表現できたのではないかと考えています。



★ランチルーム入り口左にある杉・檜・唐松の柱（村有林交換プロジェクト）



長野県の林業振興を目的として、下伊那郡根羽村の杉や木曾郡大桑村の檜などの村有林と交換し合うプロジェクトが誕生しました。

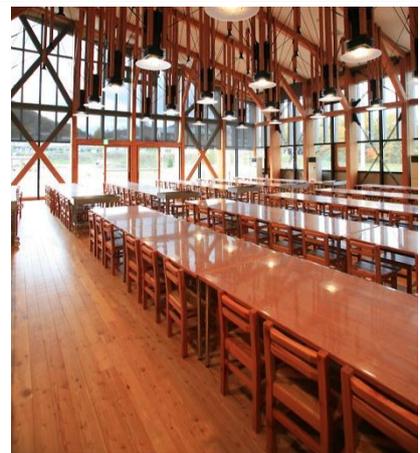
ランチルーム入り口左の柱は、そのことを記念して立てられた柱です。

★ランチルーム



川上中学校の生徒全員が一堂に会して給食を食べることができるランチルームは、天井を高くとり、2面をほぼガラス張りとした開放的な部屋にしました。灯りを支える支柱にも村内産唐松をふんだんに使い、遠足の時に木立の中で食事しているような雰囲気を作りだしています。

中学校の全生徒が集まるので、生徒は全員と顔見知りになっていて温かな交流を深めるのに役立っています。ランチルームに使われている、机やイスも村内産唐松を利用しており、机の表面は、木のようにつながるよう作ってあります。



★ギャラリー



原生林をイメージしたギャラリーは、生徒昇降口から普通教室棟に向かう途中にあります。林立する唐松と、小動物が走り回る上空の木立（ここでは2階通路）のような造りは、柔らかい日差しがしっかり入る大きな窓と相まって、ゆったりとした気分で教室に向かうことができる空間です。

ギャラリーには、スケート部等の歴代のトロフィーを飾るスペースや、旧校舎に展示されていたツキノワグマの剥製、ランチルームの机に使われているのと同じ川上産天然唐松の壁などもあります。

★愛・地球博カナダ館の階段（ギャラリー内）

地場材を活かしただけでなく、2005年に開催された「愛・地球博」カナダ館で使われた樹齢300年のダグラスファー（米松）の木製階段をギャラリーから普通教室棟につながる階段に使わせられました。

このダグラスファーは、3度目の再利用となります。



★松笠（松ぼっくり）をイメージした音楽堂



音楽室は、音楽堂とも呼んでいます。松笠をイメージした外観は、施工業者を大変苦労させたようですが、お陰で川上中学校の代表する建物の1つになりました。

室内には、ドイツ製のパイプオルガンが入っています。将来、卒業生がここで結婚式を挙げてくれるのが藤原村長の夢だそうです。

目の前のコンクリート畳みは、千曲川をイメージしています。写真向かって左側が源流で、岩にあたりさざ波だつ流れがイメージできるでしょうか。結婚式では、ここがバージンロードになり、ランチルームが披露宴会場となるのでしょう。



★ステージ奥に窓がある体育館



バレーコートが2面取れる体育館は、社会体育でも利用できます。

ステージ奥には窓があり、川上の山々を借景にしています。壁面には、赤外線ヒータを完備しており、厳冬期の儀式を暖かい中で行うことができるようになっています。赤外線ヒータはとても静かで、儀式中でも利用できるので、非常に快適です。

★普通教室とオープンスペース

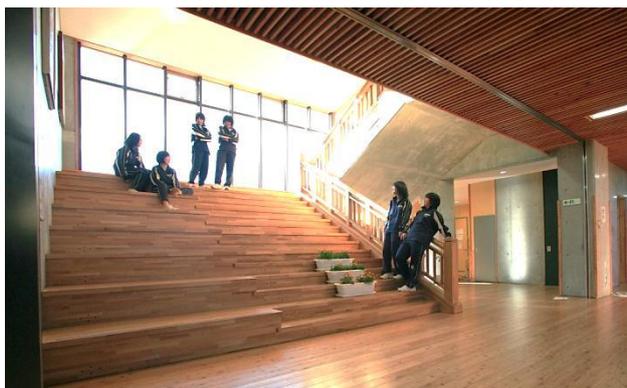


普通教室も、県内産の唐松を使い、明るく温かな雰囲気のある教室になっています。教室内の机も、もちろん唐松を使っています。後方のロッカー下には、パッシブソーラーシステムの吹き出し口があり、夏は涼しい空気、冬は暖かい空気が循環し、暖房費の節約に役立っています。冬期は、ほんのりとした温かさが特徴です。

各学年の2クラスの前には、オープンスペースがあります。この空間は、学年生徒全員が集うのにちょうど良い広さで、普通教室から出てきてすぐに学年集会等を行うことができます。



★昇降口前階段



昇降口前階段は、段差を左右で変え、プラントナーなどを展示したり、合唱を行ったりできるよう工夫しました。

また、踊り場の窓からは、雄大な八ヶ岳を一望でき、窓枠と相まって、壮大な屏風絵になっています。



★パッシブソーラーシステム

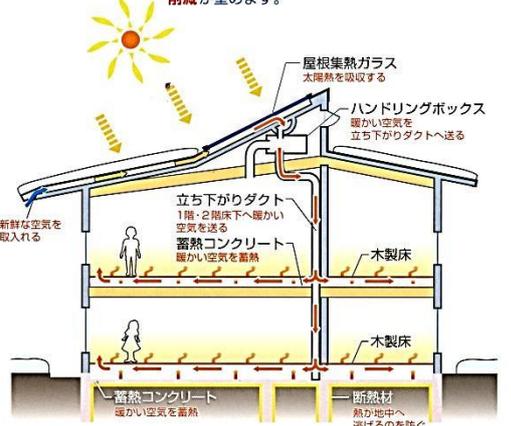
空気集熱式  **太陽の熱を利用した 暖房システム**

パッシブソーラーシステム

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。

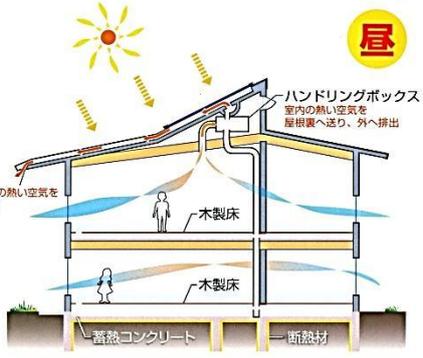


夏

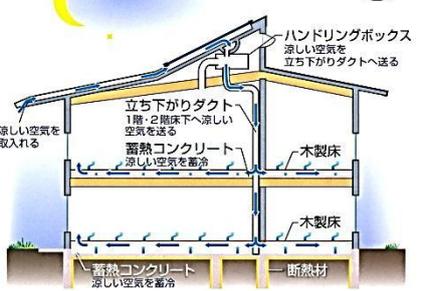
日中…排熱運転
天井付近の熱い空気を、屋根を通して軒先より外に排出します。さらに窓から新鮮な涼しい風が建物内に取り込まれ、**換気が促進**されます。

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。建物内の空気が入れ替わることで、昼間の熱を取り除き、翌日の室温を**低く保ちます**。

川上中学校



夜



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。

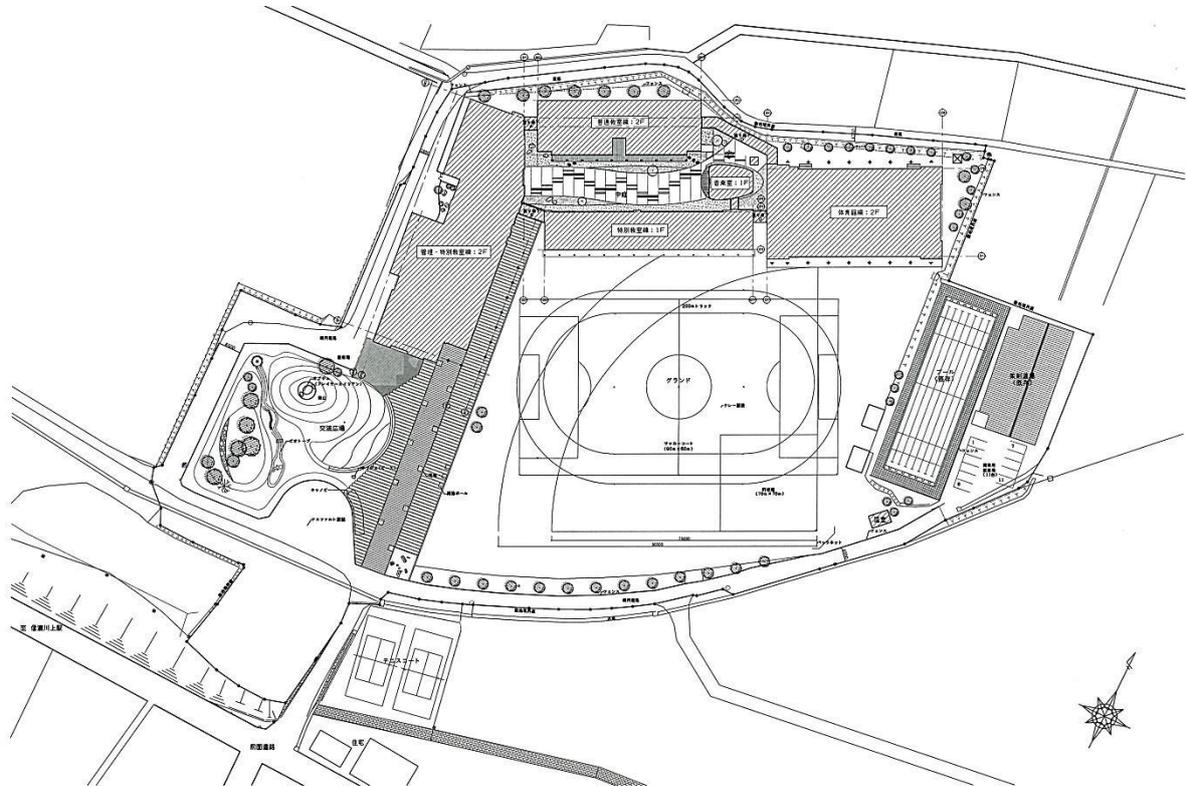
★プレイヤーエイリアン



【心が抜けた体】と【心】(手前)対で1作品
「人間という不完全で孤独な動物の生きざまと葛藤を表している。」この作品のメッセージが多感で揺れ動く中学生を元気づけるであろうと藤原村長が考え、移設が実現した。

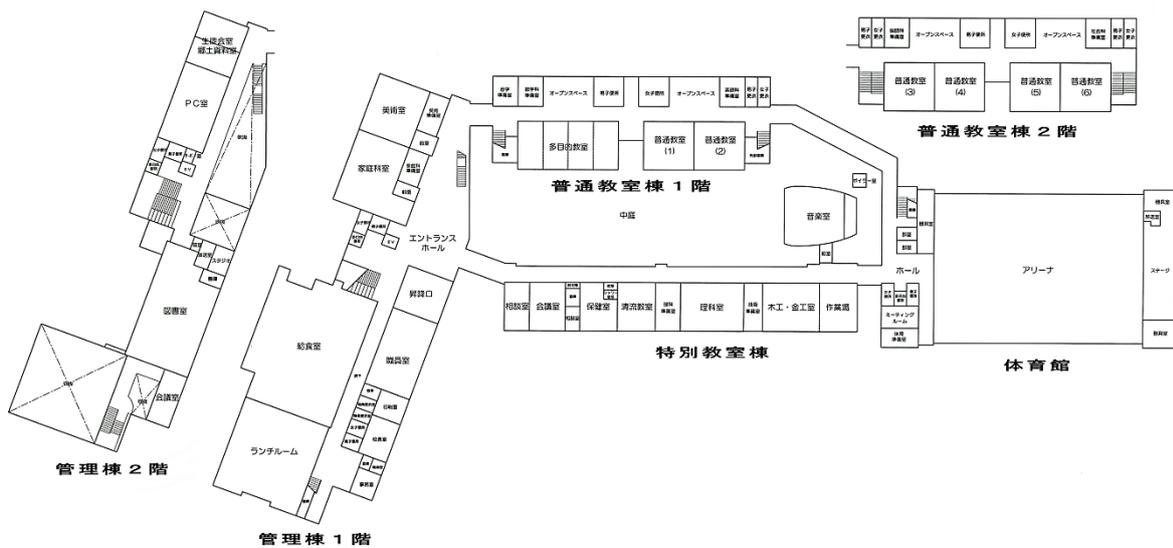
交流広場にあるモニュメント「プレイヤーエイリアン」はさとうりさんの作品です。愛・地球博の「人類と自然の共生」の精神を受け継ぎ、万博で展示されていた作品を寄付していただきました。

★校舎配置図



■川上村立川上中学校 配置図

★学校全体の配置



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 5,692m² 延べ床面積 6,534m²
1階 4,658m² 2階 1,875m²

[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 (設計管理科)

[木材使用量] (内装、外装、構造材 (集成材)) 1,035m³
内、川上村産唐松使用量 826m³ (79.83%)
壁 2,834m² 天井 1,068m² 床 3,179m²

[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 川上村産唐松板張り

開口部 アルミ+唐松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 川上村産唐松板張り

エントランスホール 床 川上村産唐松フローリング貼り

壁 川上村産唐松張り 川上村産天然唐松突き板合板張り シナ合板張り

天井 川上村産唐松板張り

教室 床 川上村産唐松フローリング貼り

壁 川上村産唐松板張り シナ合板張り

天井 化粧PB

体育館 床 川上村産唐松フローリング貼り

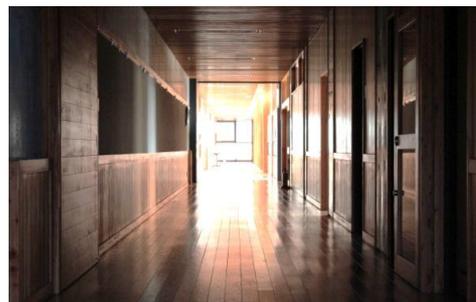
壁 川上村産唐松板張り シナ合板張り

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



磨かれた唐松の床 (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
川上村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
(小県郡碓氷村、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・地球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

