

『地元産材を活用した学校づくり』

白山市立白嶺小中学校



白山市の概要



福井県

市の生い立ち

白山市は平成17年2月1日、1市2町5村（松任市、美川町、鶴来町、河内村、吉野谷村、鳥越村、尾口村、白峰村）の合併により誕生しました。

位置・地勢

金沢市の南西部に位置し、白山国立公園や、県内最大の流域を誇る一級河川手取川、白砂青松が続く日本海など、山・川・海の豊かな自然に恵まれた地域であり、海岸部から山間部まで、およそ2,700mの標高差があります。

面積・気候

総面積は755.17km²であり、石川県全域の18%を占め、県内最大の広さです。

また、地目別面積は、「宅地」が2.4%、「経営耕地」が5.8%、「林野」が73.5%となっており、全国でも降水量・降雪量の多い地域に属しています。

白嶺小中学校建設概要

建設場所	石川県白山市瀬戸地内
敷地面積	25,300㎡
構造	鉄筋コンクリート造（鉄骨鉄筋コンクリート造）3階建て
建築面積	5,058㎡
延床面積	8,700㎡
屋外施設	屋内プール：（FRP製プール25m×5コース、低学年用コース） 屋外運動場：200mトラック、100mコース×3、屋外照明 屋外環境：せせらぎ、観察池、農園等 その他特色：瓦廃材を利用した舗装
駐車場	100台
植栽	旧3校より樹木を移植、校木としてブナを植樹

新校舎建設に係る全体経費

単位；千円

	経費内訳		経費計
用地費	29筆 8,953m ²		52,742
設計費	土質調査・用地測量	18,940	82,990
	実施設計	64,050	
敷地造成費			52,967
校舎建設費	建築工事	1,616,010	1,990,776
	設備工事	374,766	
屋外附帯 工事費	屋内プール	196,350	590,515
	屋外運動場他	394,165	
工事監理費			38,010
備品購入費			72,000
合 計			2,880,000

白嶺小中学校建設に至るまで

平成17年 4月 白山市学校統合検討委員会設置
20年前より旧5村で継続して議論されていた
学校統合の枠組みについて、方針が決定される。

平成17年11月 統合小中学校建設基本構想検討委員会設置
心豊かな人間の育成に貢献できる学校づくりを
進めるため、地域産木材の活用による暖かみの
ある空間づくり等が提唱される。

平成18年 7月 上記検討委員会の答申書に基づき実施設計を開始。

平成19年 5月 校舎・屋内運動場建設に着手。

平成19年 6月 統合小中学校の校名が「白嶺小中学校」に決定

平成20年11月 竣 工

地元産木材を活用するにあたって

構造体への活用は？

当該地域は豪雪地帯であるため、建設基本構想検討委員会の答申書では、体育館下に駐車場の設置が求められ、また、冬期にグラウンドが使用出来ない事から、アリーナ上部にランニングコースの設置が謳われている。

このことから、階数が3階建てとなり、主要構造部を木造とすることは難しい。

（アリーナの大梁に大断面集成材を使用するため、耐火性能検証法を試みたが実現できなかった。）

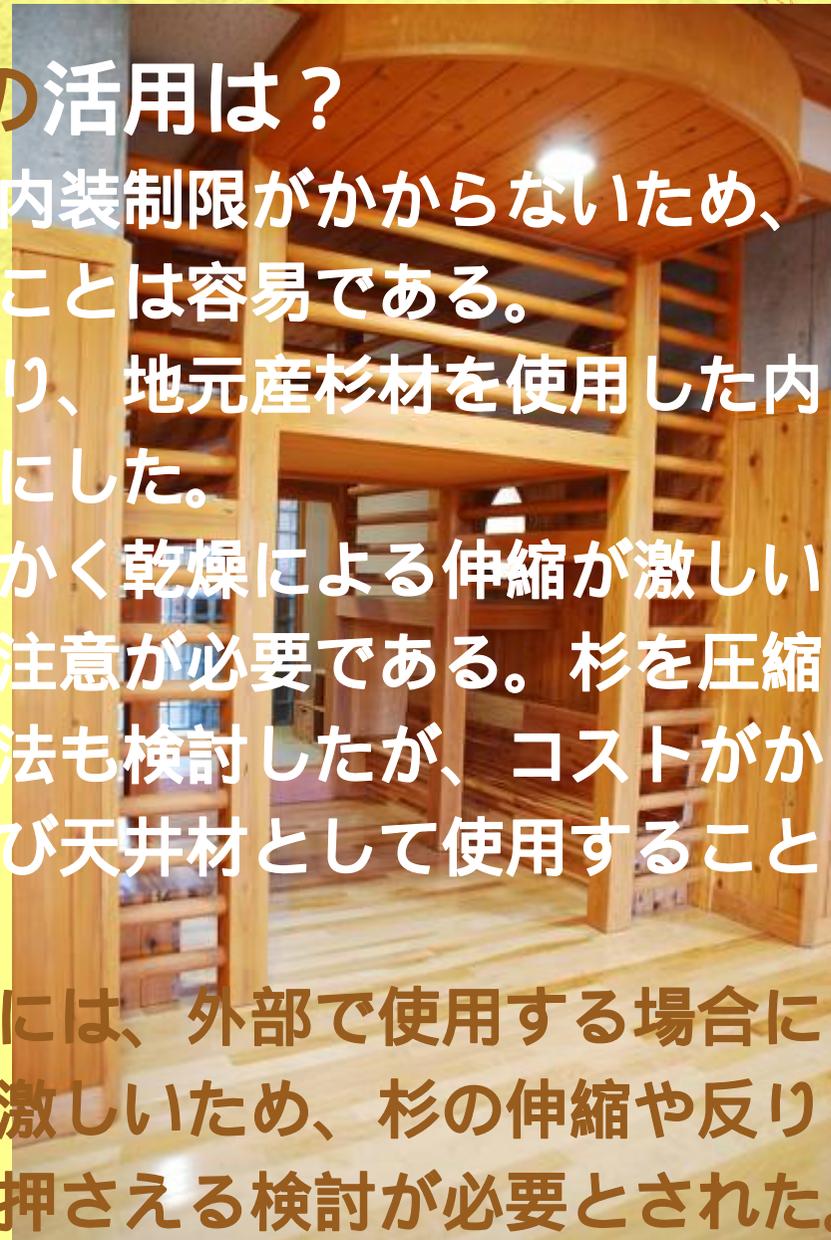
仕上げ材としての活用は？

小中学校には原則として内装制限がかからないため、仕上げ材に木材を使用することは容易である。

当該地域は杉の産地であり、地元産杉材を使用した内装材の木質化を進めることにした。

しかしながら、杉は柔らかく乾燥による伸縮が激しいため、使用部位には十分な注意が必要である。杉を圧縮し、床材として使用する方法も検討したが、コストがかさむため、原則として壁及び天井材として使用することにした。

杉を内部に使用する場合には、外部で使用する場合に比べ空調による湿度変化が激しいため、杉の伸縮や反りによる弊害をできるかぎり押さえる検討が必要とされた。



地元産杉を使用するにあたっての留意点

- 1 . 材料の確保
- 2 . 材料の選定条件（赤・白・節）
- 3 . 壁・天井材以外での使用部位の検討
- 4 . 上記を含めたコスト面での検討



実際どのくらい木材を使用したか



杉	外部格子	22m ³
	内部 壁	105m ³
	その他仕上材	48m ³
	下地材	12m ³
アテ	バルコニー手摺り他 (石川県の木：別名 能登ひば)	3m ³
死・加 桜	フローリング材	6m ³
	その他	4m ³
計		200m ³

内装木質化の状況



玄関前に職員室及び図書館
を配置（写真は職員室前）



図書館

児童・生徒の大半がバス通学であるため、バスの待ち時間を有効利用できるように、玄関前に図書館を配置。



ふるさと学習コーナー
地域の歴史や伝統を学ぶ。



小学校教室での授業の様子
児童が使用している机・イスは、裏山の杉を伐採した際に採取された材木を圧縮して製作したもの。



小学校オープンスペース（1階）

小学校は1階に低学年教室を配し、2階に中高学年教室を配置。中高学年の教室を2階にある中学校と隣接させることにより、段階的に中学生へと成長できるように配慮した。



小学校オープンスペース（2階）
建物周囲は1階・2階ともバルコニーを配し、避難経路の確保
と雪害対策に役立っている。



ランチルーム

全校生徒が一同に会食できるランチルームを設置。

昼食時には小中学校全校児童・生徒が集う。



中学校オープンスペース
中学校は教科教室型を採用。
中央に見える丸太柱は裏山から採れたもの。