白山市立白嶺小中学校

建　設　概　要

1　学校建設事業の主な経過

2　基本構想の概要

3　計画の概要

4　白嶺小中学校の特徴

（1）各教室の特徴
（2）地域開放について
（3）バリアフリーについて
（4）仕上げに関する特徴
（5）安全計画に関する特徴
（6）環境に関する特徴
（7）設備計画の特徴

5　建設概要

6　建物面積概要

7　新校舎建設に関わる全体経費

1　白嶺小中学校建設事業の主な経過

平成１６年　５月	松任・石川広域合併協議会において、吉野谷村、尾口村、 白峰村の３村の小中学校の統廃合が承認され、平成２０年４月の開校を目指すという協議決定がなされた。
平成１７年　２月	１市２町５村が合併し白山市が誕生。
平成１７年　４月	市内小中学校の統廃合及び改築整備を図るため、白山市学校統合検討委員会を設置。
平成１７年１０月	学校統合検討委員会の検討の結果、吉野谷小学校、尾口小学校、吉野谷中学校、尾口中学校及び白峰中学校を統廃合すること、また統合小中学校の建設位置については、尾口小中学校の位置が適切とし、周辺の民地、市有地とあわせて必要な学校敷地面積を確保するという結論に達し、市長に答申された。
平成１７年１１月	統合小中学校建設基本構想検討委員会を設置し、新しい時代にふさわしい山麓地域のモデル校となるよう機能面、環境面などについて意見を求める。
平成１８年　３月	統合小中学校建設基本構想検討委員会が市長に答申書を提出。
平成１８年　５月	建設用地の測量業務を実施。
平成１８年　７月	検討委員会の答申に基づき実施設計業務を実施。
平成１８年１１月	統合小中学校準備委員会を設置し、統合小中学校の校名、開校時期、教育目標、校歌、校章、校木、通学区域、部活動、制服、スクールカラー、育友会組織など審議を開始する。
平成１９年　１月	地権者との用地売買契約締結
平成１９年　３月	敷地造成工事を実施。
平成１９年　５月	校舎、体育館建設工事（建築、電気、空調、給排水）着工。 地鎮祭及び起工式
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　３月	運動場、屋内プール棟建設工事着工
平成２０年　３月	吉野谷小中学校、尾口小中学校、白峰中学校において閉校式を実施。
平成２０年　４月	旧吉野谷小中学校校舎において、白嶺小中学校開校式、入学式を実施。
平成２０年　６月	外構工事着工
平成２０年　７月	校舎、体育館建設工事完成。
平成２０年　８月	校舎見学会
平成２０年　９月	白嶺小中学校が２学期より新校舎へ移転する。
平成２０年１１月	運動場、屋内プール、外構工事完成 竣工式

２　基本構想の概要

○学校建設に対する基本的な考え方（ハード面）

（１）心豊かな人間の育成に貢献できる学校づくり

・木材の採用による温かみの感じられる空間づくり

・環境保全に対応するエコスクール化の推進

・生き物を大切にする心や自然と親しむ環境

（２）基礎及び基本の重視と個性教育の推進に貢献できる学校づくり

・多様化する教育環境に対応できる教室

・基礎学力の向上につなぐ多目的な教室の確保

・全学年または小学校、中学校全体で活動できる広い空間

・教室の配置と居住空間、付属施設とのアクセス

（３）地域社会に開かれた新たな学習環境としての複合化した学校づくり

・学校施設の一部（特別教室）を生涯学習施設として地域へ開放

・地域の歴史、民族資料を基に学校と地域のつながりを深める

・グランド、体育館の地域開放

（４）地域と連携する施設及び機能を有し市民が誇れる学校づくり

・地域と連携する施設

・地域のシンボルとなる学校

（５）学校の歴史的な伝統及び校風を踏まえた学校づくり

・当該小学校２校、中学校３校の伝統を引き継いだ学校及び今まで築き上げた校風を踏まえた学校づくり

（６）学校施設の建設に関すること

・小学校　小学校教室にオープンスペースの設置

・中学校　教科教室型とホームベースの設置

・豪雪に対応した学校づくり

○学校経営方針（ソフト面）

（１）目ざす児童・生徒像

・ふるさとに誇りを持ち、心豊かにたくましく生きる児童・生徒の育成

・確かな学力の定着のもと、将来の目標をもつ児童生徒の育成

（２）特色ある教育

・小中一貫教育　　９年間を見通した柔軟な教育課程の編成

・地域の教育力の活用　体験活動の充実

　　ふるさと教育

・学校安全　　校舎の入口付近に職員室を設け外来者の確認を徹底

　　スクールバスで遠距離の児童生徒に対しての登下校

　　地域の協力による学校安全ボランティア

3　計画の概要

○計画方針

白山市は石川県加賀地方の中央部、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手取川、日本海など、山、川、海の自然に恵まれた都市である。

当計画は、白山市山間部にある学校の白峰中・尾口小中・吉野谷小中が統合された「白嶺小中学校」の移転改築事業です。新校舎の計画地は、旧尾口小中学校の敷地内で田園と山々に囲まれた豊かな自然環境の中、ゆとりと癒しを感じながら学習できる学校に適した景観を備えた場所です。

当計画では、学校の主役である子供たちがのびのびと過ごせる教育環境を提供できるよう、次のテーマを掲げ計画しました。

『「つながり」を大切にした、心豊かな施設とする。』

○白山麓を「つなぐ」新しい時代の中心施設とする。

○過疎化・環境の悪化が進む中で、人と人、人と自然のつながりを再確認し、地域の協力を得て地域の特性を活かした「心豊かな学校」にする。

○明日を担う子供たちの生活のつながりの場として「安全・安心な施設」とする。

○災害時の避難施設として地域住民を守る、強固で安心な建築物。

○周りの景観に合ったランドマークとなる地域のシンボル。

4　白嶺小中学校の特徴

学校は児童・生徒が1日の大半を過す学習の場であり、生活の場である。
そのため、落ち着ける空間作りを意識して計画を進めました。

○ 木材を多用し、壁面や天井に温かみを持たせた空間づくり。
○ 学習効率の向上・子供同士のコミュニケーションに配慮した配置計画。
○ 児童・生徒の安全を先生が見守れるような場所を各所に確保する。
○ 地域に開けた、地域のシンボルとなる学校。

（1） 各教室の特徴

◆1　階

小学1～4年生教室　教室を真南に向け、十分な採光を確保した明るい教室。６枚の引き戸により開放性を持たせ、オープンスペースと一体的に使用できます。

オープンスペース　低学年・中学年に分けて設け、学年を超えた活動や広い空間の必要な授業にも対応できます。

デ　　ン　児童が自由に使える小さな憩いの空間。タタミスペースでは内履きを脱いでリラックスし、おしゃべりも楽しめます。

教材・教師コーナー　授業で必要な教材を置いておいたりと各学年の教師の基地となります。

図　書　館　帰宅の送迎バスを本を読みながら待つことが出来るよう昇降口の前に配置。また、読み聞かせが出来るよう和室を隣接。カーペットコーナーでは児童がくつろぎながら本を読むことができます。

パソコンルーム　隣の図書室と併せ、学校の情報収集スポットとなります。

和　　室　生活科の被服授業などでも活用できる。地域開放スペースでもあり、茶道用の炉も使用可能です。

職　員　室　昇降口横に配置することで、登下校する児童生徒や来校者を確認しやすいと同時に侵入者の監視体制を強化しています。

厨　　房　厳重な衛生管理を行うため、汚染物を調理室内に持ち込まないようＨＡＣＣＰ（ハサップ）の概念を取り入れ、作業内容に合わせた合理的な配置。電化厨房とドライシステムにより、更なる安全性の強化と作業環境の向上を図っています。

保　健　室　運動場を見渡せる場所に配置。また、万が一の事態にも対応できるよう通用口から救急車への搬送も可能。相談コーナーを保健室内に、また、教育相談室を隣接し、保健室登校や生徒の悩み相談など様々な事柄に対応できるようにしました。

プレイルーム　アリーナとは別に、軽い運動の出来るスペースとして多目的に活用できる空間です。

◆2　階

小学５、６年生教室　中学生になる準備段階として、２階中学校エリアに隣接して配置しました。

中学生ホームベース　中学校は教科教室型を採用しているため、生徒はこの場所を基地として各教室へ移動します。

中学校オープンスペース　各教科教室とホームベースを繋ぎ、また、休み時間に学年を超えてのびのびと話せるよう木製ベンチを備えた、天井の高い大空間で、学校横の山から伐採した地元産杉丸太を学校のシンボルとして３本配置しました。

教 科 教 室　ホームベースの近くには主要５教科の教室を配置。美術、技術室は授業での作業に配慮し、広い空間を確保しています。家庭科室はランチルームと隣接しており、調理したての料理をすぐに持ち運んでの食事が可能です。

ランチルーム　全校生徒がそろって昼食を取れる広さを確保。中央にはステージを備えているので集会等の行事にも使用できる。天井を掘り込み、山小屋風の等ピッチの木の化粧梁が室内にリズムを与えています。

集　会　室　体育館では寒くてかじかむ冬季の大きな集会も、蓄熱式暖房を設置してある集会室で快適に行うことができます。また、正面には開閉式のホワイトボードがあるので、講演会などにも活用可能。住民の方々へ開放しているので地域の集会にも活用できます。

体　育　館　バレーボールコートを２面取ることができる広さで、壁面には輻射暖房機も設置しています。正面ステージの両脇には学校横の山から伐採した地元産杉丸太を２本配置してあり、広い空間に締まりを持たせています。

大　階　段（体育館）　発表会や演奏会での利用や、アリーナの観覧席として使える空間。直接3階へ行くことも出来ます。

◆3　階

音　楽　室　大きな音も出せるよう他の教室から離れた配置とし、地域開放も行っているため合唱等の音楽活動に利用できます。

◆塔　屋

観　察　室　学校の周辺環境を３６０度見渡せ、自然景観や野鳥の観察、天体観測などを行えるスペースです。

◆体育館下駐車場

普通車１５台、軽自動車1台分の駐車スペースを確保。冬期間のスクールバスの乗り入れも可能です。

（２）地域開放について

地域住民同士のつながりを強めるための場所として学校を利用することが必要不可欠だと考え、地域開放スペースを一般玄関側にまとめ、管理しやすく配置しました。

体育館や集会室の開放がメインとなり、プレイルーム、トレーニングルーム、和室、会議室や音楽室なども活用いただけます。

（３）バリアフリーについて

石川県バリアフリー条例、ハートビル法に則した施設づくりを行っており、障害者・高齢者が安全に利用できるよう配慮されています。

・障害者対応のエレベーターの設置
・床段差の解消
・階段部の手摺、注意喚起表示ブロックの整備とスロープの設置
・廊下の幅員を広く取る
・廊下各所に休憩スペースとなるベンチの設置
・車椅子利用者やオストメイトに対応した多目的便所の整備
・アプローチの誘導ブロック設置
・車椅子利用者専用の駐車スペース設置

（４）仕上に関する特徴

○外壁レンガ積み

外装仕上は国産のレンガを積んでコンクリート躯体との間に空間をつくる中空積みとし、コンクリートの外側表面に断熱層を設ける外断熱工法を採用しています。

国産レンガは外国産に比べて「強度が強い」「風化しにくい」「凍害を受けにくい」などの利点を持ち、長期間性能を保つことが出来ます。山間部は冬季の気候も厳しいため国産レンガが適していると考えました。

〈　効果　〉

・外気からの影響を受けにくくなり、コンクリートの劣化を防げる。
・空間部分で溜まった熱を自然換気することにより、断熱効果が高くなる。

○木質系の内装

内部の仕上に木質系のものを多用することで子供たちの心理を落ち着かせる効果があり、気持ちに「ゆとり」や「やすらぎ」を与えます。

○地元産材の活用

地元産業の活性化と地域に密着した施設づくりに貢献するため、内装の各所に白山市産の材料を多く使用しています。

（５）安全計画に関する特徴

子供たちが安心して学校生活を送れるよう、安全に対する配慮をしています。職員室を1階の昇降口近くに配置することで登下校時に見守ることができ、同時に日中の来客を職員室横の来客玄関に限定することで不審者の侵入を防ぎます。

低・中・高学年のオープンスペースに教師の待機場所としても活用できる教師コーナーを設けてあるので休み時間も目がいき届きます。

校舎から直接出ることができる運動場には、周囲にフェンスを設けてあるので安心して外の遊具で遊ぶことができます。

冬季の屋根雪対策として、屋根勾配をきつくし、棟には雪割、軒先には電熱融雪設備を設けることで屋根に雪が積もらないようにしています。

また、雁木があるので積雪時の通路も確保しました。

なお、構造的には、災害時における地域の防災施設として地域住民の避難場所となるので、通常の建物の1.２５倍の耐震性を持たせ、安全性の向上を図っています。

（６）環境に関する特徴

◇　リサイクル製品の活用

・瓦廃材利用舗装材　（１階バルコニー、外構舗装）

・下水汚泥発酵肥料コンポスト（芝生部分）

◇　省エネルギー環境の整備

・自然採光による電灯設備負荷の軽減

・断熱ガラスによる冷暖房設備の負荷軽減

◇　外部自然環境との共生

・せせらぎ、観察池の整備

・前学校からの樹木の移植

・学校北側の山の木材を校内に利用

（７）設備計画の特徴

多種多様な使用形態に柔軟に対応する学校として、安全性・機能性・経済性・耐久性・清潔性はもちろんのこと、省エネルギーや資源性にも十分配慮した設備計画としています。

○環境への配慮を取り入れた設備

◇　自然エネルギーの有効利用

・太陽光発電システム

太陽光パネルは外壁面に設置し、地域性ともいえる雪害から守る配慮をしてあります。発電の意義をわかり易く説明したパネルにリアルタイムで発電量を表示させています。

・ハイブリッド（風力・太陽光）システム

校舎正面には、太陽光+風力発電を利用したハイブリッド外灯と時計を設置してあります。回り具合を目の前で見られる風力用プロペラは、小学生にとっては興味の対象となるでしょう。太陽光発電同様、発電量を表示してあります。

・クリーンエネルギー及び夜間電力の利用

クリーンなエネルギー利用として、オール電化による施設づくりを行っています。周辺環境の保全はもとより、防災施設として災害時における復旧の早さや建物に対する安全への影響などを考慮しています。

ランニングコストを抑えるため、夜間電力を利用する蓄熱型個別電気暖房機や氷蓄熱エアコンを採用しています。

・雨水再利用システム

校舎の屋根から雨水を収集し、機械室の床下ピット内の雨水貯留槽に貯水しています。

ろ過滅菌後、トイレの洗浄水に使用しています。また、雨水の不足時には上水を使用し水量を確保しています。

・クールヒート・トレンチ（地熱利用）

環境性・省エネルギー性を配慮してトレンチ（ピット）を有効活用し、地中の比較的安定した温度の空気を利用して、夏は熱い空気を冷やし、冬は冷たい空気を暖めて共用ゾーンに供給しています。

○情報教育に対応した設備

・構内情報通信（ＬＡＮ）設備

校内においてＬＡＮ設備を構築しており、多人数が一斉に使用できるように無線ＬＡＮを採用してあります。大切な情報を使用する箇所では有線を整えてあり、データが外部へ漏れることはありません。

・映像設備

各教室には映像教育の設備として、液晶プロジェクターを採用してあります。クラスの生徒全員が見やすいように１００インチスクリーンを設置し、専用スピーカーも教室前面に２個設置してあります。

○安全を支える設備

・校内非常通報設備

校内における緊急時の連絡など、迅速な情報伝達の設備として非常通報装置を採用しています。各教室に設置されている内線電話器によってワンプッシュで通報・通信できます。

・監視カメラの設置

校内と運動場に監視カメラを設置。受像画面と受信記録を職員室にて確認し、日常の安全監視を行います。

カメラの監視方向や表示サイズはパソコン接続により操作可能で、ＬＡＮ経由によって各受口（パソコン上）からも受像が可能です。また、受信画像は１週間単位でハードディスクに保存されます。

・厨房のオール電化、ドライシステム

電化厨房、ドライシステムの導入により、ＨＡＣＣＰ（ハサップ）の概念に則した衛生管理に対応できる厨房としています。給湯は業務用エコ電気温水器により貯湯されたものを使います。

○電気設備概要

・受変電設備

（受電）高圧6.6ｋＶ　３相３線

（容量）一般電灯、一般動力、深夜動力　合計　2,000ｋVA

・避雷設備

避雷針はもとより、主要分電版には単独で避雷器を設け、電化製品を守っています。

・風力・太陽光発電設備

（ハイブリッド外灯システム）　風力+太陽光　最大出力約２００W×３基

（太陽光発電システム）雪害を考慮し、外壁面に設置　単相3線２００V

２.０kW×1組（２００Wパネル ×１０枚）

・電話・ＣＡＴＶ設備

民間ＣＡＴＶより放送受信。

双方向送信により放送室から各所に配信並びに校内からの逆送放送も可能。

・映像・音響設備

教室の映像設備として液晶プロジェクターを採用。

・監視警報警備設備

来客玄関に監視カメラを設置し、受像と受信記録を職員室に設置。

・屋外運動場夜間照明設備

照明塔４基（８灯用 ×４基）

１基当りの投光器1.５kW×４台、１.０kW×４台

照度　　野球用：平均（内野）７８７ ｌｘ　全体平均照度２００ ｌｘ

・軒先融雪設備

軒先につららが出来るのを防ぐと同時にスムーズに屋根雪が落下するよう熱線による融雪を行っています。また、縦樋にも熱線を通し、凍結による不通を防いでいます。

○給排水衛生設備概要

・給水設備

○上水

給水本管より引き込み、受水槽に貯水後、加圧給水ポンプにて各所に給水。

厨房関係、１階開放便所は直圧にて給水。

○中水

雨水を沈砂槽に経由後、床下ピット内の雨水貯留槽（100ｔ）に貯水。

ろ過、滅菌後、加圧給水にてトイレの洗浄水に使用。

・排水設備

屋内の排水は、敷地外周に敷設されている下水本管に接続。

厨房排水、調理室排水はグリーストラップを設置。

・給湯設備

湯沸しなど局所的にお湯が必要な箇所は、業務用エコ電気温水器を設置。

家庭科室、理科室は授業でガスを使用するため、ガス瞬間湯沸器を設置。

・消火設備

屋内消火栓を各所に設置。

・厨房機器設備

電化厨房、ドライシステムに対応した厨房機器を採用。

・ガス設備

プロパン庫に設置のプロパンボンベよりガスを供給。

理科室での実験用、家庭科実習のガスコンロ用として使用。

・グラウンド散水

運動場の雨水利用の加圧給水ポンプより散水ヘッドを２箇所利用し、グラウンドの散水を行います。

5　建設概要

全体概要

建設場所　：白山市瀬戸地内
敷地面積　：２５,３００㎡

建物概要

構　　造　：鉄筋コンクリート造　一部　鉄骨造
階　　数　：３階建て　一部　塔屋
建築面積　：５,０５８㎡
延べ床面積：８,７００㎡
最高の高さ：２６.９ｍ

屋外施設概要

屋内プール：鉄骨造、ＦＲＰ製、２５ｍ×５コース、
　　低学年用プール（Ｈ=70cm）を併設
グラウンド：２００ｍトラック、１００ｍ×３コース（アンツーカー）、
　　低学年用コート（芝生）
外部環境　：（外部施設）せせらぎ、観察池、砂場、農園など
　　（　特色　）瓦廃材を利用した舗装
駐　車　場：１００台
植樹・植栽：旧３校より樹木を移植、校木として前面校庭にブナを植樹

工事概要

工事期間　：校舎・屋体建設工事　　平成１９年５月　～　平成２０年　７月
　　屋内プール建設工事　　平成２０年３月　～　平成２０年１１月
　　屋外運動場整備工事　　平成２０年３月　～　平成２０年１１月
　　各外構工事　　平成２０年３月　～　平成２０年１１月

設計監理　：株式会社　山岸建築設計事務所

施工業者　：校舎棟建築工事　　治山社・丸石・木田工業特定建設工事共同企業体
　　屋内運動場建築工事　　白山・村特定建設工事共同企業体
　　電気設備工事　　中京電設株式会社
　　空調設備工事　　中部産業株式会社
　　給排水衛生設備工事　　株式会社木戸設備工業
　　屋内プール棟工事　　大日土建株式会社
　　屋外運動場整備工事　　株式会社山崎組
　　外構工事その1　　株式会社中田組
　　外構工事その2　　株式会社佐藤組
　　植栽工事　　有限会社竹内産業
　　風力発電工事　　ニッコー株式会社

6　建物面積概要

○各室面積表

1　階

小学校教室（1室）	68㎡	小学校理科室	74㎡
低学年オープンスペース	140㎡	和室	74㎡
中学年オープンスペース	127㎡	保健室	90㎡
職員室	136㎡	教育相談室	35㎡
校長室	39㎡	厨房（各室合計）	172㎡
応接室	36㎡	トレーニングルーム	64㎡
図書室	152㎡	プレイルーム	235㎡
パソコンルーム	78㎡		

2　階

小学校教室（1室）	68㎡	技術室	125㎡
高学年オープンスペース	140㎡	ランチルーム	284㎡
図工室	69㎡	集会室	204㎡
ホームベース（1室）	50㎡	会議室	53㎡
教科教室（国数社英）	71㎡	技術室	125㎡
中学校理科室	110㎡	アリーナ（体育館）	769㎡
家庭科室	97㎡	ステージ	60㎡
美術室	109㎡		

3　階

音楽室	111㎡	ランニングコース	489㎡
大階段	90㎡		

塔　屋

観察室	67㎡

○外部面積データ

屋内プール棟延べ床面積　　887㎡

7　新校舎建設に係る全体経費

単位：千円

	経費内訳		経費合計
用　地　費	２９筆　８，９５３㎡		52,742
設　計　費	土質調査	4,384	82,990
	用地測量設計業務	14,556	
	実施設計	64,050	
敷地造成費			52,967
校舎建設費	校舎建築工事	1,102,290	1,990,776
	屋内運動場建築工事	513,720	
	電気設備工事	199,500	
	空調設備工事	96,201	
	給排水衛生設備工事	79,065	
屋外付帯工事費	屋内プール建設工事	196,350	590,515
	屋外運動場整備工事	95,025	
	太陽光発電設備工事	3,780	
	風力発電設備工事	6,405	
	外構工事（周辺道路整備等含む）	177,970	
	旧校舎等解体工事	110,985	
工事監理費			38,010
備　品　費			72,000
合　　計			2,880,000

財源内訳

単位:千円

<table>
<tr><th rowspan="2">工事名等</th><th rowspan="2">支出会計</th><th colspan="3">財源内訳</th><th></th></tr>
<tr><th colspan="2">国 庫 補 助</th><th>起債</th><th>一般財源</th></tr>
<tr><td>用地取得</td><td>52,742</td><td colspan="2"></td><td rowspan="10">1,831,800</td><td rowspan="10">104,781</td></tr>
<tr><td>敷地造成工事</td><td>52,967</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td rowspan="2">校舎・屋内運動場
建設工事
(設計・監理含む)</td><td rowspan="2">2,111,776</td><td>統合</td><td>837,035</td></tr>
<tr><td>単独校調理場</td><td>31,762</td></tr>
<tr><td>小　計</td><td>2,111,776</td><td colspan="2">868,797</td></tr>
<tr><td rowspan="3">屋外付帯工事</td><td rowspan="3">590,515</td><td>屋外教育環境
整備事業他</td><td>20,356</td></tr>
<tr><td>屋内プール
＋上屋</td><td>47,266</td></tr>
<tr><td>屋外運動場
照明施設</td><td>7,000</td></tr>
<tr><td>小　計</td><td>590,515</td><td colspan="2">74,622</td></tr>
<tr><td>備品購入</td><td>72,000</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>合　計</td><td>2,880,000</td><td colspan="2">943,419</td><td>1,831,800</td><td>104,781</td></tr>
</table>

PRINTED WITH SOY INK™
環境にやさしい植物性大豆インキを使用しています