

白山市立松南小学校

建設概要

1 新校舎建設事業の主な経過

2 基本構想の概要

3 計画の概要

4 松南小学校の特徴

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 新校舎建設事業の主な経過

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および改築整備計画を策定するため、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、市内5小中学校の統合、改築を進めることとし、統合（白嶺）小中学校・美川小学校のうち、松南小学校を改築することが適当と市長に答申される
平成19年 7月	松南小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21年 8月	松南小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22年 3月	建設用地の測量業務完了
平成22年 4月	地権者との用地交渉開始
平成22年 6月	地権者と用地売買契約締結
平成23年 3月	実施設計業務完了
	敷地造成工事完了
平成23年 6月	本体建設工事着工
	地鎮祭、起工式
平成24年 6月	屋外付帯工事着工
平成24年 7月	プール工事着工
平成24年 8月	グラウンド整備工事着工
平成24年 9月	本体工事完了
平成24年11月	校舎見学会
	屋外付帯・プール・グラウンド整備の各工事完了
平成25年 1月	3学期より新校舎へ移転 竣工式

2 基本構想の概要

(1) 心豊かな人間の育成に貢献できる学校づくり

- ・温かみが感じられる地域産木材を使用した空間づくり
- ・コンセプトが感じられる内装材の選択
- ・環境教育の教材として目に見える形で自然エネルギーを活用
- ・針葉樹、落葉樹や実のなる木がある学校の森や観察池の設置
- ・遊びながら体力がつけられる遊具の設置
- ・廊下や階段などに子どもたちがリラックスできる空間づくり
- ・グラウンド外周に裸足で活動可能な芝生広場の設置
- ・自然光を取り入れた明るい校舎と体育館

(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

- ・開放感があり多種多様な教育活動に活用できるオープンスペースの設置
- ・2学年以上の異学年交流や集会が開催可能なランチルームの設置
- ・ランチルームに発表会等にも使用可能なステージの設置
- ・図書室、パソコン室などが一体的になったメディアホールの設置
- ・体育館に観覧など多用途な利用が可能な大階段の設置
- ・心の悩みを持った児童や保護者のための相談室の設置
- ・多様化する教育環境に対応できるプレイルームの検討
- ・プールは日当たりを考慮し配置
- ・調べ学習室や読み聞かせが出来る和室の設置

(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

- ・地域文化の発信地として、家庭科室、音楽室、図工室など学校施設の一部を生涯学習施設として地域へ開放
- ・講演会など多目的な利用が可能なランチルームの設置
- ・体育館は活動内容により採光を調整できるよう暗幕などを設置
- ・グラウンドに屋外照明の設置
- ・地域開放エリアはセキュリティを十分に考慮
- ・体育館、グラウンドを地域に開放

(4) 地域のシンボルとして市民が誇れる学校づくり

- ・外観は煉瓦、瓦屋根で豊かな田園風景にあう校舎
- ・地域の人が多く利用でき、地域と児童が一緒になって活動できる松南モデルの構築
- ・地域に適した機能美を持った外観
- ・建物そのものがシンボルとなるような校舎
- ・見ただけでも通学したくなるような斬新な校舎

(5) 地域と連携する施設並びに歴史的な伝統及び校風を踏まえた学校づくり

- ・学校敷地内又は近隣に学童保育の建設を検討
- ・和太鼓の練習が可能なスペースの検討
- ・学校ボランティアやP T A活動用の居室の設置

(6) 学校施設の建設に関連すること

学校の配置、設備面、エコスクールなど

- ・校舎の低層化
- ・地域開放玄関の設置
- ・職員室は児童昇降口近くに設置し、不審者の侵入監視を強化
- ・日照や風量を確認し、自然エネルギーを活用した発電設備の設置
- ・雨水を貯蔵し中水としてトイレや散水などに利活用
- ・トイレや洗面所などは学年に応じた高さに配慮
- ・トイレは洋便器を基本とするが、和便器も設置
- ・ランチルームは調理室に隣接配置
- ・開放性と防犯性の両立を検討した出入口の配置
- ・管理諸室及び図書室、パソコン室などに冷房の設置
- ・給食調理室は衛生面を重視したオール電化のドライ厨房
- ・遊びの空間「デン」の設置 ※デン(D E N)：穴、隠れ家
- ・緊急時に連絡できる校内電話の設置
- ・スクールバスの待機所を兼ねて図書室を玄関付近に配置
- ・保健室にシャワー、トイレ、洗濯機及び流し台の設置
- ・日当たりを考慮し南側にグラウンドを配置

維持管理、メンテナンス面

- ・地域開放ゾーンは管理できるようにシャッターで区分
- ・省エネルギーを考慮し、維持管理コストの低減
- ・教材などを十分に収納できる資料室や教材庫の設置

バリアフリー対策

- ・障害者や高齢者の使用を考慮したエレベーター・スロープの設置
- ・オストメイト対応のトイレ設置
- ・階段の手摺りやストップタイルの設置

災害時の安全対策

- ・地域の防災拠点としての利用を検討したゆとりのある設計
- ・災害時の仮設トイレを布設することに配慮
- ・洪水避難対策のため敷地の盛土高さを十分に確保

3 計画の概要

白山市は石川県加賀地方の中央部、金沢市の南西部に隣接し、靈峰白山を最高峰とした山々が連なる白山国立公園、県内最大の流域を誇る手取川を有し、雄大な日本海に面した山・川・海の自然に恵まれた都市です。

当計画は白山市松任地域にある「松南小学校」の移転改築事業です。新校舎の計画地は、田園都市が広がり白山連峰を望む豊かな景観を有し、児童にとってゆとりある学習空間を提供することができる場所として期待されています。

○白山と共に成長する学び舎

- ・白山を望むことができる普通教室
- ・体育館ステージ奥に映る白山
- ・白山の山並みを連想させる教室棟の屋根

○特徴ある学習空間

- ・学習、交流の中心となるメディアセンター
- ・メディアセンターと連携した生活科室、パソコン室
- ・様々な学習形態に対応でき、児童が好きな場所を見つけ出せるオープンスペース
- ・生活空間の一部となる明るく、楽しいトイレ
- ・昇降口前は様々な樹木により四季を感じる松南の杜

○安心、安全な環境

- ・職員室、校長室を前面に配置し、児童の安全を見守る環境
- ・休み時間も児童と過ごせる、オープンスペースに配置した教師コーナー
- ・バスの待ち時間に本を読みながら過ごせるメディアセンター
- ・低学年教室前の安全な遊び空間となる中庭

○地域の拠点となる学校

- ・ランドマークとなる橿円形の体育館
- ・周辺地域及び白山から日本海まで見渡せる展望塔
- ・グラウンドと体育館の連携可能な配置

4 松南小学校の特徴

学校にとって大切な学習、子どもたちにとって大切な楽しい通学、そして、近年の学校に大切な安全な学校生活の3つのテーマを意識して計画を進めました。

- 「採光」、「通風」などの条件を考え、子どもたちが快適に集中して学習できる環境づくり
- 建物にシンボル性を持たせ、校舎のいろいろな空間の中に自分の居場所を見つけ出せる学校
- 開放ゾーン、非開放ゾーンを明確にした配置計画

(1) 各教室の特徴

◆ 1階

1～3年生教室	二面採光により、明るく開放的で、学習環境として最適な空間。各教室からは白山を望むことができます。
オープンスペース	グループ学習や学年集会など、多様な学習形態に対応できる空間。教室との間仕切りを開放することで教室と一体的な利用が可能です。
デン・畳コーナー	子どもたちの大きさに合せた小さな空間。家にいるように遊んだり、裸足で寝転がったりして楽しい時間を過ごせる場所です。
教師コーナー	オープンスペースを見渡すことができ、子どもたちを見守るとともに、子どもたちとの交流を深めることができます。
メディアセンター	学校の中心部に位置し、子どもたちの交流の場となります。児童昇降口の前に配置したことで、スクールバスの待ち時間にも利用出来ます。また、大階段は、読み聞かせの際には椅子の役割を果たします。
学習室・パソコン室	メディアセンターに隣接しており、本やインターネットを活用した調べ学習ができます。
プレイルーム	ライトコートに隣接し、学年を超えた活動や広い空間が必要な授業にも対応できる、明るく開放的な空間となります。
和室	30畳の広さがあり、被服の授業やクラブ活動などに活用できます。また、地域開放時には、茶道用の炉も利用できます。

職 員 室	児童昇降口横に配置することで、登下校する児童を見守るとともに来校者も確認でき、学校の防犯性を高めます。また、交流ラウンジを併設したことで、職員室に来た児童たちが先生に気軽に相談ができます。
保 健 室	グラウンドを見渡せ、体育館にも近接しているため、児童の怪我等にもすぐに対応出来ます。万が一の事態には救急車が横まで乗入れできます。また、保健室内に相談コーナーを設け、児童の相談などに対応できます。
体 育 館	学校だけでなく、地域のシンボルとなる楕円形の外観。バスケットボールのコートを2面取ることができる広さがあり、ステージ後方の窓からは白山を望むことができます。白山の風景とともに学校生活の思い出を心に刻む式典を行うことができます。
大 階 段	式典や発表会での利用やスポーツの観覧席として使える空間。1階と2階のどちらからでもアクセスできます。
◆ 2階	
4～6年生教室	校舎中央の階段からアクセスしやすい配置。1～3年生教室と同様、二面採光により、明るく開放的で、学習環境として最適な空間。各教室からは白山を望むことができます。
特別教室	高学年が中心に利用する特別教室は、4～6年生教室と同じフロアに主に配置し、児童の教室移動に配慮しました。
ランチルーム	2学年が同時に給食を食べができる広さで、ハイサイドライトからの自然光が降りそそぐ、明るい空間です。また、家庭室と音楽室はランチルームに隣接した配置としたことにより、家庭科の授業で調理した料理を食べたり、音楽の発表会での客席として利用したりできます。
◆塔屋	
展 望 塔	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、そして白山から日本海まで見渡すことができます。

(2) 地域利用について

学校と地域が一体となって児童を見守る上で、学校を地域に開くことが大切となります。そのため、地域の方々の利用に配慮した地域開放玄関を設けるとともに、地域利用エリアは地域開放玄関を中心に配置し、普通教室など非地域開放エリアと明確に区分することで、管理のしやすさにも配慮しました。

(3) バリアフリーについて

新校舎は、障害のある人や高齢者等が安全に利用できるよう配慮されています。

- ・エレベーター設置や床段差の解消
- ・階段部に手摺りと注意喚起表示ブロック、スロープの設置
- ・廊下各所に休憩スペースとなるベンチの設置
- ・オストメイトに対応した多目的トイレの整備
- ・アプローチに誘導ブロックの設置
- ・車いす利用者向けの駐車スペースの設置

(4) 仕上げに関する特徴

■ レンガ積み

外装仕上げは国産レンガ積み、コンクリート躯体の外側に断熱層を設けた外断熱とし、省エネルギーにも貢献する校舎としています。国産レンガは外国産レンガに比べ、「強度が高い」「風化しにくい」「凍害を受けにくい」などの利点をもち、長期間、性能を保つことが出来ます。

■ 木質系の内装

内部の仕上げを木質化することにより、子ども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「安らぎ」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、各所に市内産・県内産の材料を使用しています。

※主な材料

- ・内装杉材：白山ろく産 約132m³
- ・屋根瓦：小松瓦（防災仕様） 約7万枚

(5) 安全計画に関する特徴

児童が安心して学校生活を送ることができるよう、安全に対する配慮を行っています。

職員室は、登下校する児童が見渡せる1階の児童昇降口の横に配置し、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。また、保健室をグラウンド側に配置して、授業や休み時間の児童の活動を見守るとともにグラウンド側からの不審者の侵入を防ぎます。

各学年のオープンスペースには、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いるので、休み時間も教師の目が行き届きます。

校舎から直接出ができるグラウンドには、周囲にフェンスを設けてあるので安心して遊具で遊ぶ事ができます。

地域の防災施設として地域住民の避難を想定した諸室の配置とし、構造的にも通常の建物に比べ1.25倍の耐震性が確保されるよう、安全性の向上を図っています。

(6) 環境に関する特徴

エコスクールの取り組み

- ・太陽光発電型：5.50kW
- ・新エネルギー活用型：4.00kWの風力発電

- ・省エネルギー・省資源型：外断熱の採用、複層ガラスの採用ほか
- ・自然共生型：ビオトープを設置し、生物の生息環境を確保
- ・木材利用型：市内産の杉材を使用し、温かみのある内装
- ・その他：ハイサイドライト等を利用した自然採光

(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、省エネルギーと環境にも充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

- ・太陽光、風力発電システム

主に教育の一環として設置しています。発生した電力を一般電源の補助電源として活用し、自然エネルギーによる省エネを図っています。発電状況を計測したデータは、廊下のパネルにリアルタイムで発電量として表示させています。

- ・クリーンエネルギーの利用、夜間電力の利用

電化による施設づくりを行っており、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性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式電気暖房や氷蓄熱式エアコンを主に採用し、メディアセンターの一部には蓄熱式電気床暖房も採用しています。

■ 情報教育に対応した設備

- ・情報通信網設備

アクセス速度・セキュリティ等を考慮し、有線LANを主に採用しているほか、教室棟オーナースペースについては、アクセスポイントを設置して無線LANにも対応しています。

- ・映像設備

授業形態に応じ、教室には液晶テレビ、音楽室・ランチルームには液晶プロジェクターを設置しており、多様な授業に活用することができます。

■ 安全を支える設備

- ・非常通報設備

校内における緊急時の迅速な伝達用設備として、各教室に内線電話を設置しています。

- ・監視防犯設備

正門、グラウンド側に監視カメラを設置。受像画面と受信記録を職員室で確認し、日常の安全監視を行い、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。また、空間センサーで夜間・休日の警備を行います。

- ・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）の概念に即した衛生管理に対応できる厨房としています。給湯は深夜電力を利用しており、ヒートポンプ式電気温水器により貯湯されたお湯を使います。

■ 電気設備概要

- ・受変電設備

(受電) 高圧 6.6 kV 3相3線

(容量) 一般電灯、一般動力、深夜動力 合計 1900 kVA

- ・太陽光発電設備
 - 単相3線200V
 - 太陽電池モジュール 6.48kW (240Wパネル×27枚)
 - パワーコンディショナー 5.50kW
 - ・風力発電設備
 - プロペラ式 単相3線200V 4.00kW×1基
 - 高さ約12m、プロペラ直径4.4m
 - ・TV共聴設備
 - 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
 - 校内においては、放送室から音楽等の放送ができるほか、呼出放送については職員室からも放送できます。
- 空調設備概要
- ・冷房設備
 - 電気式空冷ヒートポンプマルチエアコンを採用し、全居室に設置。
 - 各居室にリモコンスイッチを取り付けたほか、職員室に集中管理リモコンを設置し、個別運転や温度管理に対応する。
 - ・暖房設備
 - 各居室の使用頻度に応じて、蓄熱式電気暖房、エアコンの単独又はその併用運転。
 - 蓄熱量の制御はグループで行い、運転管理は職員室にて集中管理が可能。
 - ・床暖房設備
 - メディアセンターの一部に蓄熱式電気床暖房を設置。
- 給排水衛生設備概要
- ・給水設備
 - 校舎北側に井戸を掘削し、井戸ポンプを設置。井戸より受水槽に貯水後、滅菌を行い加圧給水ポンプにて各所に給水。
 - ・排水設備
 - 屋内の排水は、敷地外周道路に敷設されている下水本管に接続。
 - 厨房排水、家庭室排水はグリーストラップを設置。
 - ・給湯設備
 - 湯沸し等の局所的に給湯が必要な箇所は、貯湯式電気温水器を設置。
 - 家庭室、理科室は実習・実験用にガスを使用するため、ガス瞬間湯沸器を設置。
 - ・消火設備
 - 屋内消火栓設備、屋外消火栓設備を設置。
 - ポンプは消火栓ポンプユニットを採用。
 - ・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
 - 理科室での実験用、家庭室のガスコンロ用として使用。

- ・グラウンド散水

口径が大きい散水ノズル（40A）を設置し、広いグラウンドの散水を行う。

- ・池設備

ビオトープへの給水は井水だけでなく、農業用水も利用可能。

5 建設概要

■ 全体概要

建設場所：白山市菅波町1171番地1

敷地面積：25, 995m² (7, 863坪)

■ 建物概要

構 造：鉄筋コンクリート造

階 数：2階建て、一部塔屋

建築面積： 7, 358m²

延床面積： 10, 389m²

最高高さ： 20. 68m

■ 屋外施設概要

グラウンド：200mトラック、芝舗装（グラウンド外周：高麗芝）

外部環境：ビオトープ、飼育小屋、砂場、農園など

駐 車 場：94台

植樹・植栽：既存校舎から樹木の一部を移植

■ 工事概要

工事期間：造成 平成22年9月～平成23年3月

本体 平成23年6月～平成24年9月

屋外付帯・外構 平成24年6月～平成24年11月

屋外付帯・建築 平成24年6月～平成24年11月

屋外付帯・電気設備 平成24年7月～平成24年11月

プール 平成24年7月～平成24年11月

グラウンド整備 平成24年8月～平成24年11月

設計監理：測 量 エーブルコンサルタンツ株式会社

造 成 株式会社 大扇地理

建 設 株式会社 中島建築事務所

施工業者：敷地造成（1工区） 日本海工業株式会社

敷地造成（2工区） 北川土木株式会社

敷地造成（3工区） 株式会社 奥田建設

敷地造成（4工区） 株式会社 西工建

本体・建築 真柄・兼六・千代野特定建設工事共同企業体

本体・電気設備 北菱・大竹特定建設工事共同企業体

本体・空調設備 中部・林特定建設工事共同企業体

本体・給排水衛生設備 イケザキ・木戸特定建設工事共同企業体

屋外付帯・外構その1 白山建設株式会社

屋外付帯・外構その2 株式会社 西工建

屋外付帯・外構その3 株式会社 奥田建設

屋外付帯・建築 千代野建設株式会社

屋外付帯・電気設備 北菱電興株式会社
※太陽光発電設備を含む
プール 藤田建設株式会社
グラウンド整備 株式会社 ヨネミツ

6 建物面積概要

■ 主な居室の面積

1階

2階

クラスルーム（1室）	7 3 m ²	クラスルーム（1室）	7 3 m ²
オープンスペース（1棟）	2 6 8 m ²	オープンスペース（1棟）	2 6 8 m ²
職員室	2 0 2 m ²	ランチルーム	2 7 8 m ²
会議室1	4 8 m ²	音楽室1	1 3 8 m ²
校長室	4 9 m ²	音楽室2	1 1 4 m ²
メディアセンター	2 6 9 m ²	家庭室	1 4 8 m ²
パソコン室	8 2 m ²	図工室	1 3 8 m ²
生活科室・学習室	7 0 m ²	理科室	1 0 9 m ²
プレイルーム	2 0 9 m ²	放送室・スタジオ	3 6 m ²
和室	6 3 m ²		
保健室	9 6 m ²		
相談室	2 9 m ²		
会議室2	8 4 m ²		
体育館アリーナ	7 8 8 m ²		
体育館ステージ	6 3 m ²		
大階段	7 9 m ²		
厨房	3 1 6 m ²		

■ 外部面積

グラウンド面積：8， 3 1 6 m²

プール水面積： 3 3 8 m²

7 新校舎建設に係る全体経費

■ 経費内訳

単位：千円

区分	経費内訳	経費計
用地取得費	13筆、29,193m ²	469,574
設計費	土質調査	988
	用地測量、造成設計	10,379
	実施設計	75,075
敷地造成工事費		161,385
本体工事費	建築工事	1,832,250
	電気設備工事	256,095
	空調設備工事	152,145
	給排水衛生設備工事	168,683
屋外付帯工事費	屋外付帯・建築工事	39,617
	屋外付帯・外構工事 (さく井、外周道路整備を含む。)	140,228
	屋外付帯・電気設備工事 (太陽光発電設備を含む。)	45,497
	プール工事	68,166
	グラウンド整備工事	44,940
工事監理費		40,341
備品購入費		34,780
合 計		3,540,143

■ 財源内訳

単位：千円

区分	支出計	内訳			補助率	備考
		国庫補助	起債	一般財源		
用地取得費	469, 574					
敷地造成工事	161, 385					
本体工事 (設計・監理を含む。)	2, 535, 956	新增築 245, 009			1/2	H23国債
		危険改築 247, 491			1/3	H23・24
		不適格改築 61, 527			1/3	H23・24
		単独校調理場 25, 568			1/2, 1/3	H24
屋外付帯工事	338, 448	屋外教育環境 (グラウンド) 19, 302	2, 720, 300	178, 153	1/3	H23繰越
		学校水泳プール (屋外) 28, 742			1/3	H23繰越
		学校屋外運動場照明施設 4, 498			1/3	H23繰越
		太陽光発電設備 4, 398			1/2	H23繰越
		風力発電設備 5, 155			1/2	H24
備品購入	34, 780					
合 計	3, 540, 143	641, 690	2, 720, 300	178, 153		