

白山市立朝日小学校

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 朝日小学校の特徴
- 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・松南小学校ののち、朝日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	朝日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20年12月	朝日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21年 8月	地権者との用地交渉開始
平成21年12月	建設用地の測量業務完了
平成23年 1月	地権者と用地売買契約締結
平成23年 4月	実施設計業務完了
平成23年 9月	敷地造成工事完了
平成23年10月	本体建設工事着工 地鎮祭、起工式
平成24年10月	プール工事着工
平成24年12月	グラウンド整備工事
平成25年 2月	外構他工事着工
平成25年 3月	本体工事完了
平成25年 8月	校舎見学会 外構他・プール・グラウンド整備の各工事完了
平成25年 9月	2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
 - ・クリーンエネルギーの利用による環境への配慮
 - ・木材の利用による温かみの感じられる空間づくり
 - ・生き物を大切にする心や自然と親しむ環境づくり
 - ・情操教育の一環として廊下やオープンスペースにおいて美術館的雰囲気醸し出す工夫
 - ・食べ物を大切にする心の涵養（学童農園の設置及び活用）

- (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として、オープンスペースの設置
 - ・異学年が同時に使えるランチルームの設置
 - ・読み聞かせができるよう図書ホールの一角に畳の部屋やスペースの設置

- (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
 - ・学校施設の一部を生涯学習施設として、地域へ開放
 - ・グラウンド、体育館の地域開放
 - ・グラウンドの一部は芝生を張り、遊びの広場を設置し、トラックはクレイ舗装とし、飛散しない砂の使用

- (4) 地域のシンボルとして市民が誇れる学校づくり
 - ・地域のシンボルとなる学校
 - ・地域の人々から愛着をもたれる校舎

- (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
 - ・地域と連携する施設
 - ・本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
 - ・地域の歴史を基に学校と地域のつながりを深める

- (6) 学校施設の建設に関連すること
学校の配置、設備面など
 - ・北側に校舎、体育館、南側にグラウンドを配置し日当たりにも考慮
 - ・校舎棟の階数は積雪量や除雪も考慮した3階以下の中低層な建物を検討
 - ・獅子吼パラグライダー飛行の着陸地点に近いことから南側にできるだけ建物を避ける
 - ・職員会議室、職員休憩室の設置や保健室登校児童に配慮した大きさを検討
 - ・職員室は児童の登下校が確認でき、また安全に避難させることができる位置
 - ・地域開放型玄関の設置
 - ・教室棟のオープンスペース設置とデンの設置 ※デン（DEN）：穴、隠れ家
 - ・体育館に大階段を利用した観覧席の設置

- ・小原スキー場の利用のため、スキー板の保管スペースを確保
- ・ゆとりある事務書類収納スペース
- ・給食調理室に最新式のドライシステムを導入
- ・プールは低学年の児童が安全に遊泳できる形状として、水深の深い部分と分離した柵を設置
- ・プールの排水孔には、吸引事故防止のための防護措置
- ・プールは災害時の防火用水として利用できるように検討
- ・ごみのリサイクルの推進のため、ごみの分別場所の確保や生ゴミ処理機の設置を検討

災害時の安全対策

- ・鉄筋コンクリートの躯体で、耐震強度が十分に確保できる校舎
- ・緊急時に充分なゆとりあるスペースや避難所の工夫
- ・校下の防災拠点としての機能を強化

維持管理、メンテナンス面

- ・地域開放ゾーンはシャッターなどで区分
- ・維持管理費の低コスト化、省エネルギーを考慮した施設の検討

バリアフリー対策

- ・身体障害者、車椅子への配慮とエレベーターの設置
- ・ユニバーサルデザインと高齢化社会への対応
- ・オストメイト対応のトイレの設置
- ・階段の手すりやストップタイルの設置

積雪に対応した学校づくり

- ・屋根の形状や床の高さを考慮するとともに、敷地内の外周りを除雪車で通行可能
- ・降雪時の校舎の対応として建物周辺部分に雁木の設置

その他

- ・来校者、教職員の駐車場の確保
- ・児童の通学路は従来の通学路を活用し、防犯灯設置及び冬季間の坂道の安全な歩行、雪道におけるスクールバスのスムーズな運行ができるよう工夫

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、霊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。

当計画は白山市鶴来地域にある「朝日小学校」の移転改築事業です。新校舎の計画地は、緑豊かな自然に恵まれた里山景観を有するとともに、手取川扇状地を一望できる高台にあり、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。

○里山の景観と調和した学び舎

- ・丘陵状の地形を利用した建物配置
- ・体育館ステージ奥に映る獅子吼の山並み
- ・切妻屋根が集う集落を連想させる瓦屋根

○特徴ある学習空間

- ・段状に展開し、変化に富んだ開放性の高いメディアアトリウム
- ・学習、交流の中心となる図書ホール、パソコン室（メディアアトリウム内）
- ・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

○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
- ・スクールバスの待ち時間に本を読みながらすごせる図書ホール
- ・避難を考慮して低学年教室は地面に接した階に配置、高学年教室には避難経路となるバルコニーを設置

○地域の拠点となる学校

- ・周辺地域はもとより、白山麓の山々や日本海まで見渡せる展望塔
- ・グラウンドや駐車場、体育館との連携が可能な配置
- ・経年変化により味わいの増す中空レンガや瓦を使用

4 朝日小学校の特徴

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
- 地域開放ゾーンを明確にした配置計画

(1) 各室の特徴

◆地下1階

体 育 館

ミニバスケットボールのコートを2面確保することができます。ステージ後方の窓からはグラウンドや獅子吼の山並みを望むことができます。駐車場やグラウンドに面しているため、イベントの開催や緊急時の避難施設として有効な活用が可能です。

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用できる空間。地下1階と1階のどちらからでもアクセスできます。

◆1～2階

1～3年生教室

全教室が南面に配置されており、明るく開放的で、学習環境として最適な空間です。各教室は地面に接しているため、緊急時の避難がスムーズです。

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。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

子どもたちに合せた小さな空間。家にいるように遊んだり、友達とおしゃべりをして楽しい時間が過ごせる場所です。

メディアアトリウム (図書ホール・パソコン室)

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。敷地形状に沿って段状に展開し、変化に富んだ開放性の高い空間となっており、緩やかに移動できるスロープを設置しています。

子どもたちは必ずメディアアトリウムを通過して、各教室にアクセスします。1階から2階にかけて、絵本・読み聞かせコーナー、学習・閲覧コーナー、パソコン室が段状に展開します。子どもたちは自分に合ったコーナーで自

主学習ができます。また、図書ホールは、児童昇降口の前にあるので、スクールバスの待ち時間にも利用できます。

プレイルーム グラウンド側に開かれた、2層吹抜けの明るい空間です。学年を超えた活動、集会、軽運動など、様々な授業に対応できます。

和 室 24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、茶道用の炉も利用できます。

職 員 室 児童昇降口横に配置しています。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、床は二重床とし、将来のレイアウトや情報端末の変化に対応できます。

保 健 室 万が一の事態には救急車の乗り入れに対応できるように、前面道路側に配置しています。保健室内の腰壁にも木材を使用し、やさしい、落ち着いた部屋としています。

◆2～3階

4～6年生教室 1～3年生教室と同様に全教室が南面に配置されており、明るく開放的で、学習環境として最適な空間です。各教室の外部には、避難経路となるバルコニーを設けています。

特別教室 主に高学年が利用する特別教室は、4～6年生教室に近いフロアに配置しています。普通教室棟と区別され、メディアアトリウムを挟んだ地域開放棟（音楽室）、管理棟（家庭室・会議室）、給食棟（理科室・図工室）に配置しています。

ランチルーム 2学年が同時に給食を食べることができる広さがあり、3面から採光が得られる明るい空間です。食事だけでなく、集会やイベントなど多目的に使用できます。また、作業用の流し台もあるので、絵画や書道などの授業にも利用できます。

◆塔屋

展 望 塔 山並みやまちなみ、自然環境など、周囲を360度見渡せます。そして、晴れた日には手取川扇状地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地域利用エリアに配置し、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
- ・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

体育館を除く外装仕上げは国産レンガ積みです。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」などの利点を持ち、長期間、性能を保つことができます。

■ 木質系の内装

内部の仕上げを木質化することで、子どもたちの心理を落ち着かせる効果や、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：白山市産 約34m³
- ・屋根瓦：小松瓦（防災仕様） 約6万枚

(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、日中の来校者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、グラウンド側、教室棟裏側には防犯カメラを設置して、職員室から常時監視ができます。各教室やオープンスペースには内線電話を設け、不審者や侵入者をいち早く職員室へ通報することもできます。

学校の中心となるメディアアトリウムには、火災報知設備と連動した排煙設備を設け、避難時に建物内の煙が溜まる時間が遅くなるように計画しています。各階段室前には二重に防火戸を設け、避難経路へ煙が侵入しないように計画しています。

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：20kW
- ・省エネルギー・省資源型：外断熱の採用、複層ガラスの採用、LED照明の採用
- ・木材利用型：市内産の杉材を使用し、温かみのある内装
- ・自然採光・通気：普通教室を全て南面配置
- ・軒の深い庇やバルコニーを設置：夏季は直射日光を遮り、冬季は雪囲いとして機能
- ・ホットクールトレンチ：床下ピットから空気を取り入れ、共用空間の補助暖房・冷房に活用

(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ルギー化を図り、発電状況を計測したデータは、廊下の液晶パネルにリアルタイムで表示しています。

・クリーンエネルギーの利用・夜間電力の利用

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、電化による施設づくりを行っています。

ランニングコストを抑えるため、夜間電力による蓄熱式電気暖房を採用しています。図書ホール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、教室棟オープン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、パソコン室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。

・監視カメラの設置

グラウンド側、教室棟裏側に監視カメラを設置しています。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ます。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、衛生管理に対応できる厨房としています。

■ 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 1175 kVA
- ・太陽光発電設備
単相3線200/100V
太陽電池モジュール 21.6 kW (180Wパネル×120枚)
パワーコンディショナー 10.0 kW×2台
- ・TV共聴設備
民間CATVより放送受信
- ・音響設備
放送室から音楽等の放送をできるほか、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
教室等各所に空冷パッケージエアコンを設置。
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。
- ・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が可能。
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
図書ホールの一部に蓄熱式電気床暖房を設置。
- ・換気設備
冷房を設置してある各部屋は空調換気扇を設置。
その他便所・厨房フード・屋内運動場・倉庫等は排風機・換気扇を設置。
メディアアトリウムの天井部には暖房時用の循環ファンを設置。
- ・自動制御設備
受水槽・消火水槽・雨水貯留槽の水位制御を実施。
パッケージエアコン制御、家庭室換気制御、厨房用外気処理エアコン空調換気制御を行う。

■ 給排水衛生設備概要

- ・給水設備
給水本管より受水槽に供給し、加圧給水ポンプにて各所に給水。
- ・排水設備
屋内側は便所汚水・雑排水を別々にした分流排水式とし、屋外桝にて合流し公共下水道へ放流。
- ・給湯設備
厨房系統はガス焚き無圧温水器、家庭室・保健室ユニットシャワー・更衣室ユニットシャワーはガス給湯器、各所流し台は電気温水器にて給湯。

- ・ 消火設備

屋内消火栓ポンプを設置し、各所に配置した易操作性屋内消火栓に供給する。

また、各所にABC粉末消火器を設置。

- ・ 厨房機器設備

電化厨房、ドライシステムに対応した機器を採用。

- ・ ガス設備

屋外にガスバルク設備を設置し、各ガス給湯器・家庭室・理科室へLPガスを供給。

- ・ 雨水給水設備

体育館の屋根部分の雨水を地下ピットに貯留し、滅菌処理を行い、グラウンド用散水に利用。

5 建設概要

■ 全体概要

建設場所：白山市鶴来日吉町口111番地

敷地面積：32,818㎡（9,927坪）

■ 建物概要

構造：鉄筋コンクリート造（校舎棟）

鉄骨鉄筋コンクリート造（屋内運動場）

階数：地下1階、地上2階 一部3階（塔屋）

建築面積：6,500㎡

延床面積：10,075㎡

最高高さ：24.98m

■ 屋外施設概要

プール：FRP製、25×5コース、低学年用プールを併設

グラウンド：200mトラック、芝舗装（トラック外周及びトラック内の一部：高麗芝）

外部環境：飼育小屋、砂場、農園など

駐車場：91台

■ 工事概要

工事期間：造成	平成22年11月	～	平成23年	9月	
本体	平成23年10月	～	平成25年	3月	
外構	平成25年	2月	～	平成25年	8月
外構給排水衛生設備	平成25年	2月	～	平成25年	8月
外構電気設備	平成25年	3月	～	平成25年	8月
太陽光発電設備	平成24年10月	～	平成25年	3月	
プール	平成24年10月	～	平成25年	7月	
グラウンド整備	平成24年12月	～	平成25年	8月	

設計監理：測量 株式会社朝日開発

造成 株式会社国土開発センター

建設 株式会社釣谷建築事務所

施工業者：敷地造成（1工区） 株式会社小山組 白山市営業所

敷地造成（2工区） 株式会社北野組 鶴来営業所

敷地造成（3工区） 株式会社日豊技研 鶴来事務所

敷地造成（4工区） 株式会社久盛建設工業

本体・建築 戸田・豊蔵特定建設工事共同企業体

本体・電気設備 中京・鶴来特定建設工事共同企業体

本体・空調設備 荒木・木村特定建設工事共同企業体

本体・給排水衛生設備 アムズ・木戸特定建設工事共同企業体

外構その1 株式会社小山組 白山市営業所

外構その2 株式会社北野組

外構給排水衛生設備	アムズ株式会社 白山営業所
外構電気設備	中京電設株式会社
太陽光発電設備	中京電設株式会社
プール	大日土建株式会社 白山営業所
グラウンド整備	株式会社北野組
放課後児童クラブ施設整備	大日土建株式会社 白山営業所

6 建物面積概要

■ 主な居室の面積

地下1階

1階

体育館アリーナ	771 m ²	クラスルーム (1室)	78 m ²
体育館ステージ	61 m ²	オープンスペース (1棟)	214 m ²
大階段	134 m ²	職員室	170 m ²
		放送室	11 m ²
		校長室	44 m ²
		図書ホール	229 m ²
		プレイルーム	235 m ²
		和室	49 m ²
		保健室	68 m ²
		教育相談室	19 m ²
		厨房	259 m ²

2階

3階

クラスルーム (1室)	78 m ²	クラスルーム (1室)	78 m ²
オープンスペース (1棟)	214 m ²	オープンスペース (1棟)	214 m ²
支援教室	49 m ²	支援教室	49 m ²
パソコン室	101 m ²	理科室	104 m ²
音楽室	98 m ²	図工室	104 m ²
会議室	111 m ²		
家庭室	117 m ²		
ランチルーム	239 m ²		
児童会室	37 m ²		

■ 外部面積

グラウンド面積 : 7,025 m²

プール水面積 : 400 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	115筆、36,737m ²	491,307
設計費	土質調査	7,236
	用地測量、造成設計	28,463
	実施設計	75,810
敷地造成工事費		284,765
本体工事費	建築工事	1,783,110
	電気設備工事	220,500
	空調設備工事	144,480
	給排水衛生設備工事	128,520
屋外付帯工事費	外構工事	70,693
	取付並びに外周道路工事	193,148
	外構電気設備・外構給排水衛生設備 ・太陽光発電設備工事	41,549
	プール工事	95,760
	グラウンド整備工事	55,944
工事監理費		40,530
備品購入費		31,100
合 計		3,692,915

■ 財源内訳

単位：千円

区分	支出計	内訳			備考	
		国庫補助	起債	一般財源		
用地取得費	491,307					
敷地造成工事	284,765					
本体工事 (設計・監理を含む。)	2,428,649	新增築	46,438	3,025,600	112,981	H23・24
		危険改築	418,848			H23・24
		不適格改築	28,790			H23・24
		単独校調理場	18,682			H24
屋外付帯工事	457,094	屋外教育環境 (グラウンド)	12,061			H24繰越
		学校水泳プール(屋外)	18,790			H24繰越
		太陽光発電設備	10,725			H24
備品購入	31,100					
合計	3,692,915	554,334	3,025,600	112,981		

