

岡谷市立神明小学校の改修事例

(神明小学校北校舎耐震・大規模改修工事)

～輝く子どもの育成～

岡谷市教育委員会 教育総務課

■岡谷市の概要

～みんなが元気に輝くたくましいまち岡谷～

岡谷市はどんな街・・・

かつて全国一の製糸業地として発展し、日本のみならず世界中に“生糸の都シルク岡谷”としてその名を轟かせました。

市内には“シルク岡谷”の隆盛を今に伝える建物があちらこちらに残され、15件の産業遺産が、経済産業省から「近代化産業遺産群」の認定を受けております。

現在は・・・

超精密加工技術の集積地として、医療、航空、宇宙、環境などの様々な分野へと発展しており、研究機関や大学等と連携し

“Made in OKAYA” の確立を目指しています。



近代化産業遺産群
旧山一林組製糸事務所

世界遺産に登録された
富岡製糸場がある
群馬県富岡市は姉妹都市



富岡製糸場

おかや子育て憲章

わたくしたち岡谷市民は、未来を担う子どもたちの健全な成長を願い、子どもの心の自立を支えるため、市民総参加による子育てのまちづくりを進めます。

わたくしたちは、

- ・明るく元気で健やかな子どもに育てます。
- ・命を大切にし、感謝の心と思いやりのある子に育てます。
- ・自ら求め、粘り強くやり抜く子どもに育てます。
- ・行動に責任を持ち、ひとり立ちのできる子どもに育てます。
- ・力を合わせて人のために尽くし、郷土を愛する子どもに育てます。

(平成14年4月1日制定)

改修施設の概要

学校名 岡谷市立神明小学校

建築物 北校舎(特別教室、普通教室)

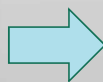
竣工年度: 昭和45年(1961年)

構造: 鉄筋コンクリート造3階建て

建築面積: 845.76m²

延床面積: 2,537.28m²

I S 値 : 改修前 0.47 → 改修後 0.76



改築ではなく改修とした経緯

3棟ある校舎のうち、低学年棟、管理教室棟は平成11、12年度に大規模改修工事(長寿命化)を実施。残る1棟(北校舎)の耐震補強と築43年が経過し老朽化が進んでいた校舎全体の大規模な改修が課題だった。



施設の躯体状況(コンクリートの中酸化や鉄筋の腐食状況等)及び市の財政状況を総合的に勘案し、耐震補強工事にあわせて経年により老朽化していた校舎全体の大規模改修(長寿命化)を実施。

※平成23年度以降、学校耐震補強工事を実施するにあたり、老朽化している校舎全体(設備含む)の改修もあわせて行うことを検討、実施している

学校施設環境改善交付金の活用

学校施設環境改善交付金事業に係る国の補正予算に伴い
H24年度事業の前倒し実施の検討

耐震化事業と一体的に行われる施設整備事業
国の補正予算に係る地方財政措置

- 大規模改造事業(老朽、トイレ)
- 地震補強

有利な地方債を活用



地方債100%充当
実質的な地方負担(10.0~20.0%)



平成23年度第3次補正予算による前倒し実施を決定

国庫支出金	91,871千円
(学校施設環境改善交付金)	
市債	235,800千円
(緊急防災)	
一般財源	139千円

工事概要

工事名 神明小学校北校舎耐震・大規模改修工事

工期 平成24年3月14日～平成24年12月21日(約9ヵ月)

工事費 建築工事 257,250千円

電気工事 30,450千円

設備工事 35,175千円

工事監理 4,935千円

※設計期間 平成23年9月5日～平成23年12月12日(約3ヵ月)

主な工事内容

建築工事：屋根改修(カラーガルバリウム鋼板瓦棒葺き)

外壁既存クラック、浮き箇所補修、吹付塗装

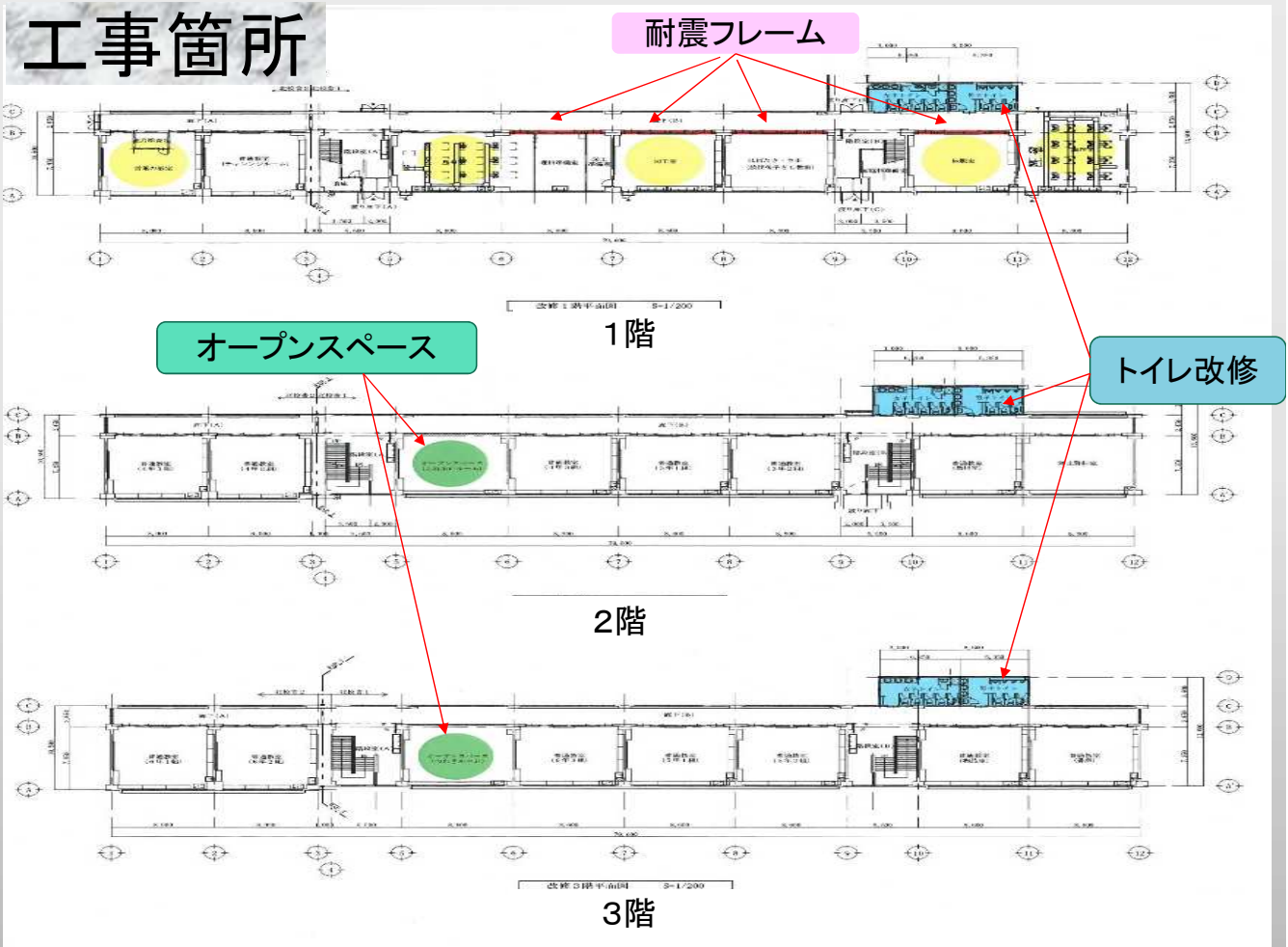
スチールサッシ撤去、アルミサッシ取付

内部教室廊下間仕切り壁撤去、新規壁設置

教師用・児童用ロッカー設置

電気改修：吊り下げ型照明撤去、新規取付型照明設置

機械設備：トイレ洋式便器設置、手洗自動水栓、給排水管改修(露出)



快適な学習環境づくりへ

●仮設校舎を建設せずに、施設整備を充実してほしいとの学校からの強い要望があり、仮設校舎の建設を行わず学校の協力を得て授業形態を工夫したり、他の校舎棟の余裕教室や会議室等を活用した。



●2工区としたことにより通常より長期の工事となったが、工事関係者及び学校関係者の協力により学習活動への影響を最小限に抑えることができた。

●児童が利用しながらの工事のため、工事関係者と十分な打ち合わせを行い、安全対策を最優先に進めた。

●騒音の出る工事はできる限り土日に実施するよう学校と調整しながら実施した。

第1工区 教室配置

校舎東側及び1階フロア工事(6月～10月)

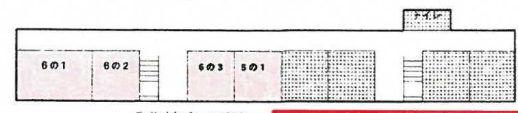
平成24年度
神明小学校校舎配置図

※トイレ改修時は
プール用トイレを使

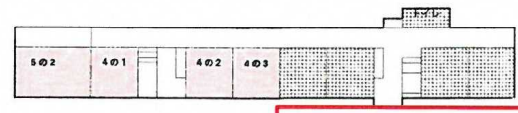
仮設通路を設置

6月～10月 1階 特別教室 4教室 (家庭科室、調理室、図工室、理科室)
ことばの教室、放課後子どもの居場所教室、資料室、トイレ

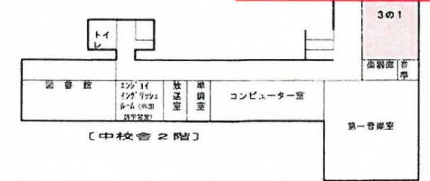
※中校舎(管理教室棟)、南校舎(低学年棟)については、
平成11、12年度で大規模改造実施済



6月～10月 校舎東側工事
3階 普通教室 4教室、トイレ



6月～10月 校舎東側工事
2階 普通教室 4教室、トイレ



第2工区 教室配置

校舎西側工事(10月～12月)

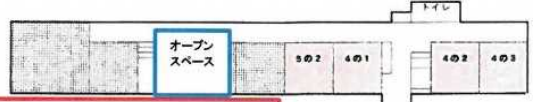
平成24年度
神明小学校校舎配置図



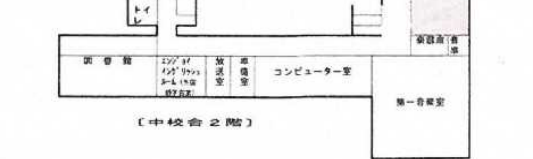
10月～特別教室 4教室(家庭科室、調理室、図工室、理科室)
ことばの教室、放課後子どもの居場所教室)使用開始



10月～12月 校舎西側工事
3階 普通教室 4教室



10月～12月 校舎西側工事
2階 普通教室 4教室



耐震工法の検討・選定

従来の耐震ブレース工法



耐震フレーム工法へ



◎ここがポイント

従来の耐震ブレース工法から、採光確保、利便性の向上を図るため、内部間仕切り箇所に耐震壁を設置する耐震フレーム工法を選択

北校舎外装改修



大規模改造工事 前

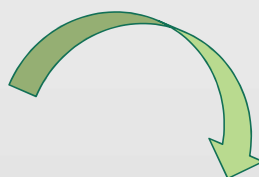


大規模改造工事 後

外壁の防水塗装改修

サッシは → アルミサッシ
ガラスは → 強化ガラス

屋根改修



屋根材には耐候性に優れた
ガルバリウム鋼板を使用

手洗い場改修

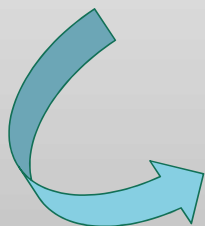
明るく清潔な感じに



木質化されていなかった普通教室の床を木質化

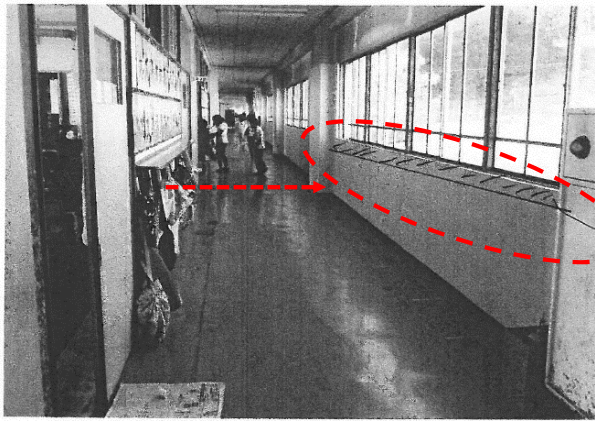


- ・照明機器の更新
増設(2列 → 3列)
- ・黒板の更新



温かみのある空間に



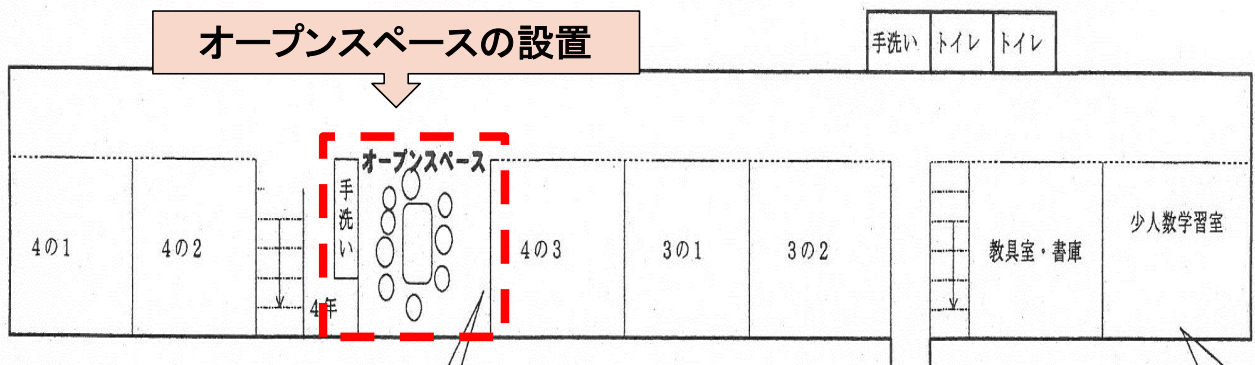


⊗ 子どもの物かけを窓側にする。
教室側の掲示がやりやすくなる。
↓
校の出ている長さまで。
→ 棚をつけて、下にフック

収納スペースの移動

学校からの要望

<北校舎2階>

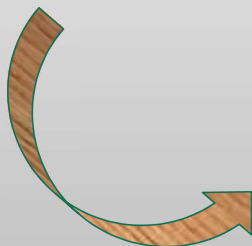


学校要望



学校の要望で収納スペースを窓側へ移動

廊下の改修



学校要望 ～子どもたちが快適に学べる環境づくり～

余裕教室を有効活用するため
オープンスペースに改修



改修前

学年集会や児童会、読み聞かせ等で使用



改修後



工夫した点

調理室の都市ガス化の検討見直し、プロパンガスを導入



災害時のライフラインの確保に配慮



厳しい寒さに配慮し給湯器を設置



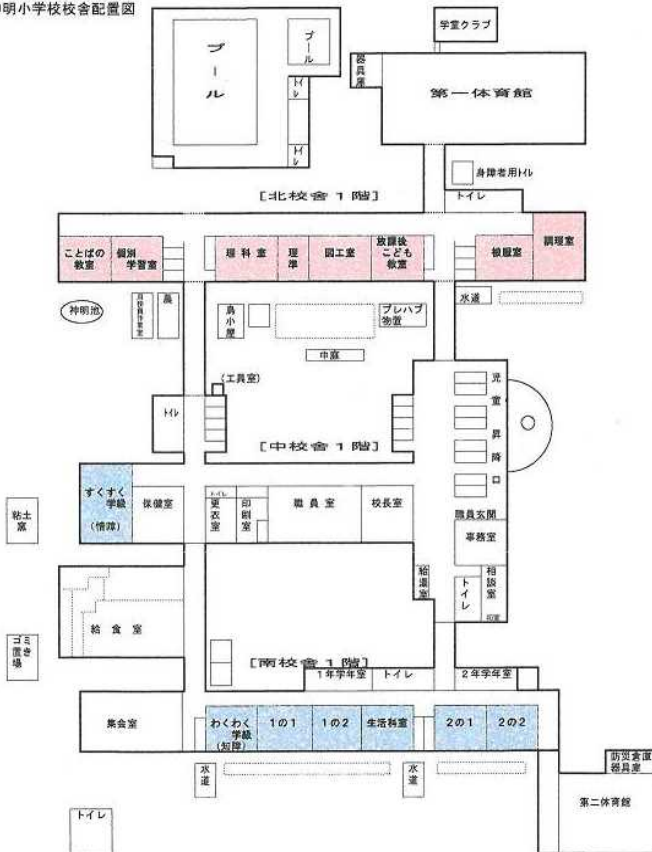
給湯器設置



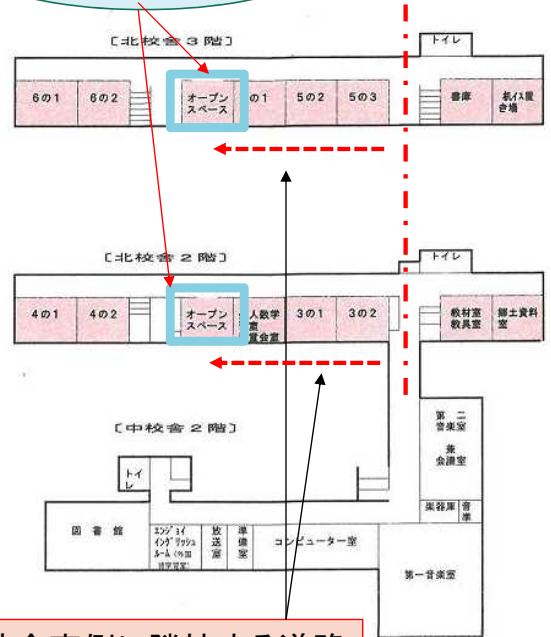
工事竣工後 教室配置

平成24年度
神明小学校校舎配置図

工事竣工後(12月以降)



オープン スペース新設



校舎東側に隣接する道路の騒音対策として、普通教室を西側へ集約

苦勞したこと

工事前

- ・学校の要望の集約と対応(教室レイアウト、購入備品等)

どこまで要望に応えられるのか

- ・限られた予算の中で何を優先させるのか(購入備品の精査)

何を更新するのか、どこまで更新できるのか

- ・仮設校舎建設の検討

仮設校舎建設費用を施設整備にまわせないか



学校の協力により仮設校舎を使用せず、その費用で施設整備を充実

苦勞したこと

工事期間中

- ・外壁防水塗装改修に伴う臭いと暑さ対策
- ・工事を2工区に分割したことによる引越し等の対応
- ・引越し回数の増加に伴う学校関係者及びPTAの負担増加
- ・駐車スペースの確保



工事打ち合わせ会での十分な意見交換

(参加者: 工事関係者、市工事担当職員(建築技師他)、学校教職員)

学校行事予定と工事工程の確認。 要望、意見交換等

苦労したこと

工事後

●機密性向上による教室内の環境変化

冬期の暖房による教室内の乾燥対策
(インフルエンザ等拡大防止の対応)



加湿器購入により対応
(備品購入の入札差額で購入)

苦労したこと

工事後

洋式化したトイレの課題
寒冷地であり真冬には氷点下となり便座が冷えきってしまう。

せっかく洋式化したのに・・・

洋式トイレが使用されない



暖房便座への変更検討



平成25年度からは、暖房便座を基本に設計

長寿命化改修による成果

- ① 内外装や照明機器、設備など校舎の全面的な改修を実施したことで、改築をした場合とほぼ変わらない状態となった。
- ② 子どもたちの教育環境の向上が実現できた。
- ③ 耐久性に優れた材料等を使用したことにより建物の耐久性を高めることができた。

改築と比較して

- 建設費の削減 → ・約5割の工事費で実施
- 工事期間の短縮 → ・約半分の期間で実施(約9ヶ月)
- 産業廃棄物の削減 → ・廃棄物排出量を約7割削減

北校舎

いろんなところが
便利だな

北校舎

きれいな教室
やる気出る

北校舎

全部きれいで
うれしいな

■おわりに

平成26年8月1日OPEN

岡谷市の施設のご紹介



製糸見学と体験

