

豊川小学校内装木質化

令和2年度 学校木の空間づくりモデル事業



概要

- 児童の居場所を重点的に木質化し、教育環境の改善効果を最大化する。
- 利用率の低い空間を新しく児童の居場所として改修し、豊川小学校ならではの魅力的な空間とする。
- 学校と地域コミュニティが利用する昇降口・地域交流室を木質化し、木によるぬくもりを地域の方々と共有する。
- 木材の特性を活かし、豊かな木の表情に様々な場所でふれることができる仕上げとする。

施設名称

小田原市立豊川小学校

所在地

小田原市成田530-1

構造・階数

鉄筋コンクリート造/4階建

事業種別

内装木質化部分改修

施工期間

令和2年6月~9月

事業費

約2900万円(設計・監修を除く)

木材使用量

約16㎡(小田原産材)

設計・監修

マチデザイン・Poten-Poten・

ハラヒロカズアトリエ共同事業体

施工

小田原市建築事業協同組合

(株式会社五神建設、加藤建設株式会社)

室名サイン製作

一般社団法人箱根物産連合会(いぶき会)

写真撮影

白井洋平写真事務所

●プロセス

2019年
12月

- ・第1回定例会議
- ・第2回定例会議
- ・現地調査
- ・使用木材の仕分け・・・①②

2020年
1月

- ・第3回定例会議

2月

- ・地域説明会・・・③
- ・木質化検討会
- ・方針策定
- ・基本設計図書作成

3月

- ・第4回定例会議

- ・多目的台の
原寸模型製作
- ・1/15の模型製作
・・・④
- ・実施設計図書作成



④1/15の模型

5月

- ・多目的台の
試作品製作
・・・⑤

先生方に確認の上、
改良を加えた。



⑤多目的台の試作品

6月

- ・多目的台工場製作
- ・現場確認
- ・塗装見本製作
・・・⑥



⑥カラーパテサンプル

7月

- ・定例会議
- ・工事スケジュールを学校と確認
- ・多目的台の工場製作

8月

- ・撤去工事
- ・仕上げ工事
・・・⑦

- ・木質化検討会
- ・検査

9月

- ・くるみルーム工事
- ・くるみルーム検査



⑦現場工事



①1次製材され乾燥した小田原産木材。工事に使用する木材の状態を確認。



②市内材木業者と一緒に木材の仕分けを実施。材の状態を確認し上・中・下の三種に分類。



③学校関係者、PTA、地域の方々と交え木質化箇所について協議。

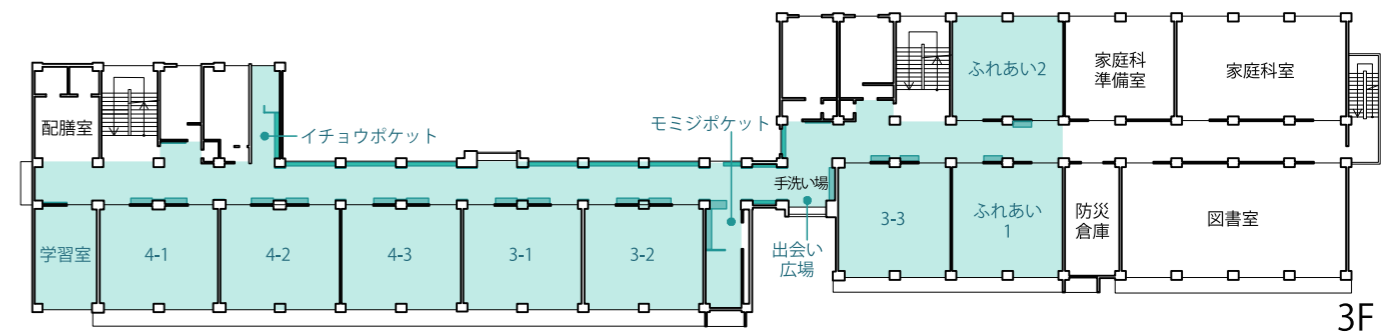
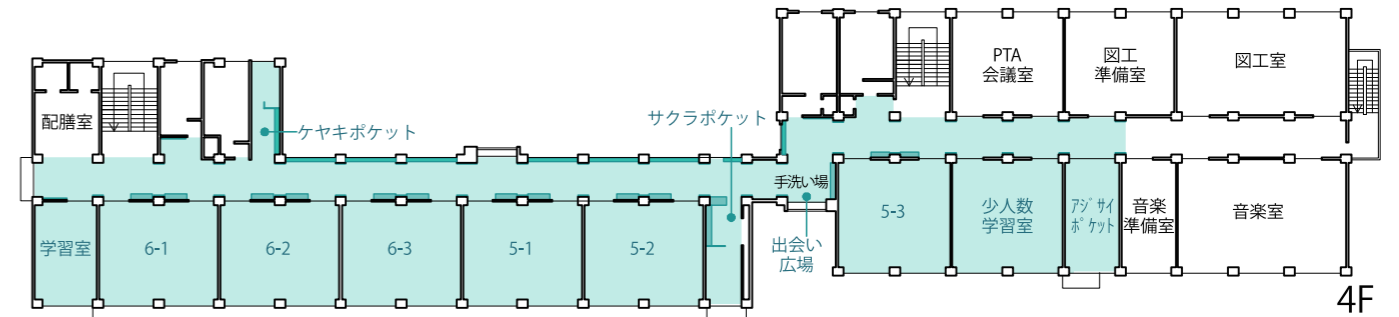
●内装木質化のポイント

廊下や普通教室など児童が日常を過ごす場所を中心に木質化。
利用率の低かった場所を新たな居場所として整備し、木質化とともに教育環境の快適性が向上している。

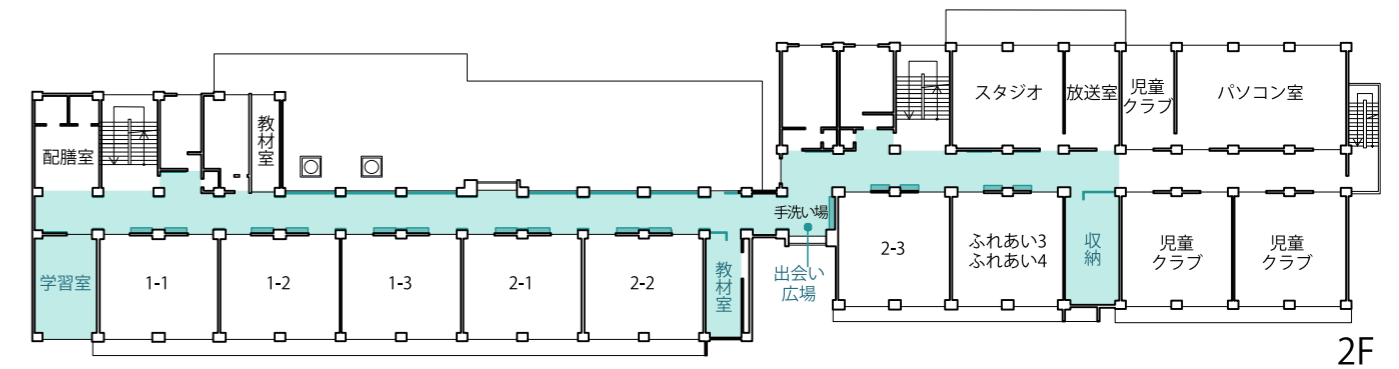
改修後平面図

廊下と教室の間仕切壁の枠を活かし壁の両面を木質化。ポケット空間や校舎中央の手洗い場を児童の憩う場として設え、廊下に設置した多目的台や荷物フックカバーは、児童が木にふれる機会を創出。

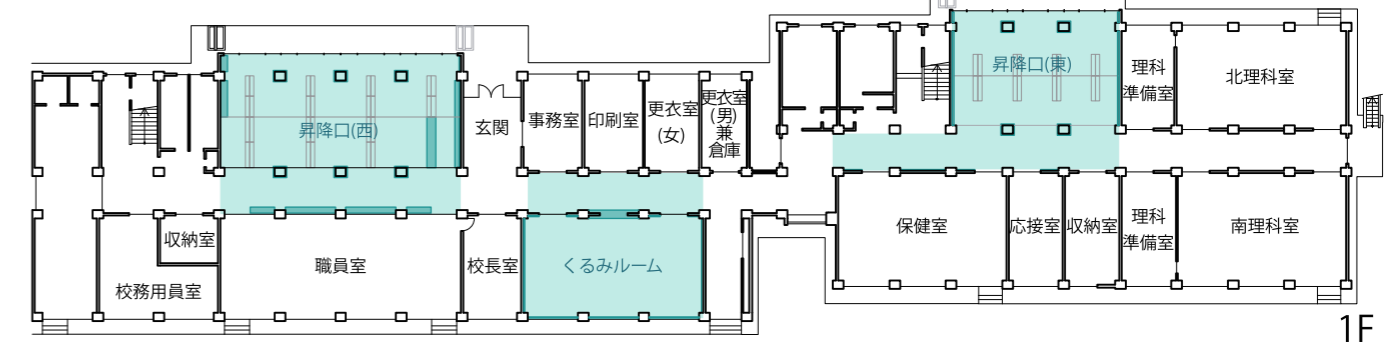
■：木質化改修対象箇所



教材室と収納の整理整頓を実施し、パーティションを設置し美観を整えた。間仕切壁の廊下側を木質系ボードに張り替えあたたかみのある色合いとした。3・4階と同様に廊下には多目的台や掲示バーを設置して児童の作品の展示量を確保。

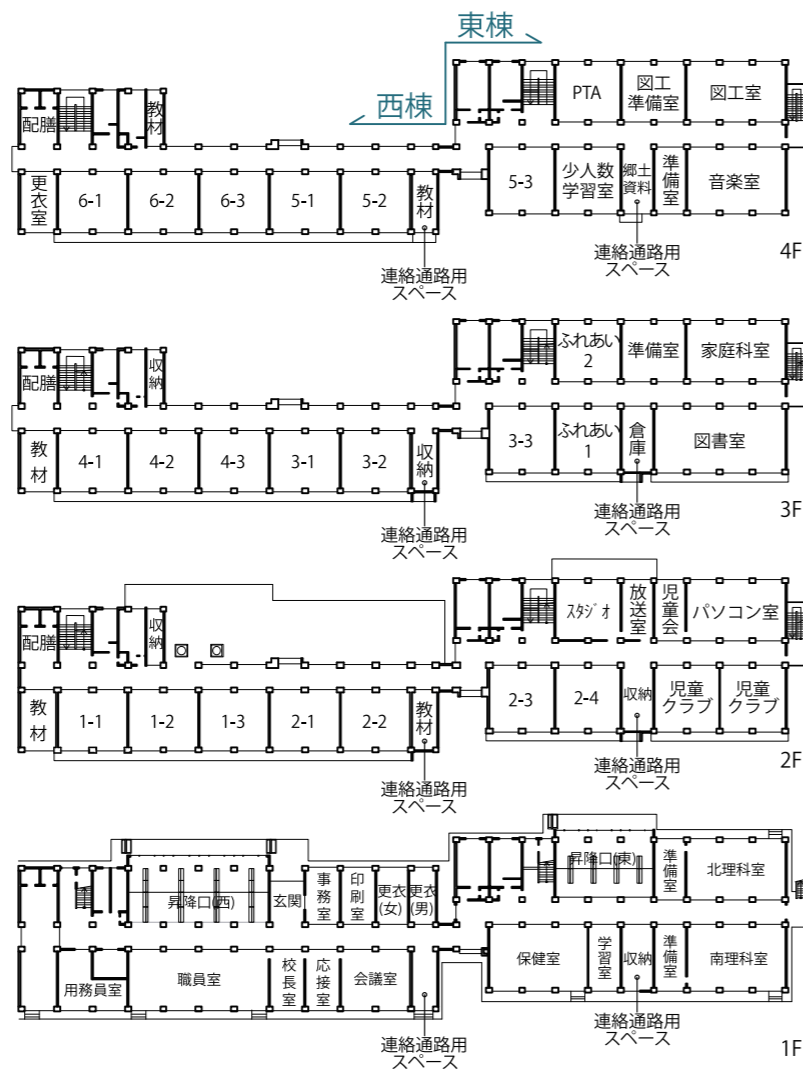


昇降口につながる空間を一体的に木質化し、児童や地域の方々をあたたかく迎える空間とした。応接室と会議室をつなげて学年単位での活用や地域での活用が可能な「くるみルーム」とした。



改修前 平面図

片廊下の西棟と東廊下の東棟がクランクしながら接続している。かつて計画されていた増築棟への連絡通路用スペースや点在する教材室など活用の可能性の高い空間が多数あった。



●豊川小学校の木質化カタログ

木材の持つさまざまな特徴を活かした木質化

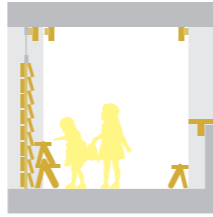
木材利用のバリエーションを広げたことで、学校全体で木材が持つさまざまな表情にふれることができるようになった。あたたかい色味やさわり心地といった木そのものが持つ特徴を生かし、学習環境の向上を図った。



01 廊下

【使用アイテム】

多目的台・掲示バー・フックカバー・板壁パネル（3,4階）・木質掲示板



長く連続する木質空間

休み時間に他学級の児童などとの交流がある廊下は、空間の長さを活かし視覚的に連続する木質空間とした。廊下と教室の間仕切壁を下見板張り（3,4階）や木質掲示板（2階）とすることで、学校生活の中で児童が長時間木のぬくもりを感じることでできる空間とした。多目的台は、児童の作品を展示するだけでなく、横並びでフラットな座卓として利用ができ、多様な運用が可能である。むき出しの荷物掛けの金属製フックに木質カバーで安心感を与え、天井際に設置した掲示バーによって掲示機能の向上を図った。



板壁パネルのほか、展示にも使える多目的台や掲示バーなど大小さまざまなアイテムを設置。通過動線だけでなく、交流や新しい表現の場として生まれ変わった。



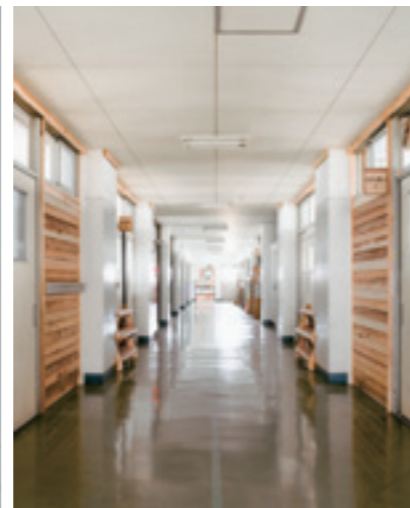
廊下に対してポケット空間や出会いの場などがある。突き当りに見えるのは出会いの場のアイストップパネル。



廊下側を下見板張り、教室側を平滑な羽目板張りとし、木材の表情に変化を持たせた。



改修前



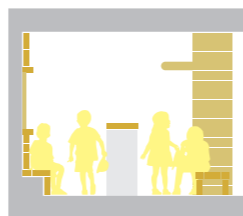
東棟の中廊下も板壁パネルに改修。西棟に比べてスパンが短いので、多目的台の段数を増やして収納量を確保した。

児童の作品を展示するための会議机が廊下幅や出入口を狭めており、コンクリート柱の無機質な質感が印象的であった。掲示バー、板壁パネル、多目的台といったアイテムによって、作品の掲示能力を上げつつこれらの課題を解消した。

02 昇降口

【使用アイテム】

多機能パネル・柱カバー・ラウンジベンチ
寄木風ウッドタイル・屋外用掃除用具入れ
なぐり仕上げ・浮造り仕上げ



木に包まれ、木に触れて楽しむ一体的な空間

昇降口から見える空間全体を一体的な木質空間とし、下駄箱の一部をカットすることで職員室までの見通しを良くした。コンクリートの柱を杉板でくるみ、壁面は寄木風のウッドタイルや木質掲示板で仕上げた。職員室側の壁面は掲示スペースやベンチを組み込んだ多機能パーティションとしており、ラウンジベンチなどには、「なぐり加工」や「浮造り加工」を施し木にふれる楽しさを創出。木のあたたかみとともに児童の登下校を見守る空間とした。



職員室前から昇降口まで一体的に木質化。明るい空間から一日が始まる。



低学年の児童の靴の脱ぎ履きを助けるベンチ



改修前

掲示物などがあふれていた職員室前



改修前

屋外用掃除用具置き場



下駄箱の一部は上段をカットして、職員室までの見通しを改善。



改修前

背の高い下駄箱が視線をさえぎっていた。

03

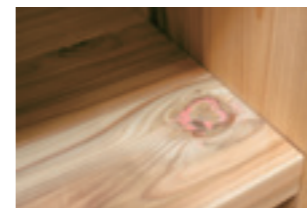
ポケット サクラ・モミジ アジサイ・ケヤキ・イチヨウ

【使用アイテム】
ゲート・教材棚・目隠しルーバー
ベンチ・着色仕上げ・カラーパテ



木に包まれたポケット空間

教室を整理したことで生まれた余剰スペースをポケット状の空間とし、廊下に面して木に包まれる新しい居場所を創出した。入口のゲートをやわらかな印象の自然塗料で木目を残して着色した。木製のベンチや教材棚、カラーパテで処理した虫害の跡など、小さなスペースにさまざまな木の表情が集中している。季節の樹木からとった室名の空間は、学校生活に彩りとやすぎを与えてくれる。



虫食い跡や節を
カラーパテで補修



各階に教材用のスペースが複数あり、いずれも整理すれば余剰スペースが確保できる広さであった。また一部の教材室には扉がなく廊下から雑然とした様子がみえるのも改善する必要があった。

身近な樹木や植物にちなんだ名前の場所とし、それぞれのイメージ色で着色した。全5か所。絵具などの持ち物を収納するだけでなく、ベンチや木質掲示板などを設置し、木に包まれた小さな居場所になっている。

サクラポケット



語らいの場にもなる木に包まれた空間



モミジポケット



アジサイポケット



ケヤキポケット



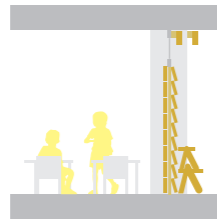
イチヨウポケット



廊下の一画にあるポケット空間

04 普通教室

3・4階
【使用アイテム】
板壁パネル



長時間過ごす教室内を効率的に木質化
廊下との間仕切りの教室側を板張りとした。間仕切壁の既存の枠を利用してその中に木軸を組み、教室内を羽目板張りとしている。教室内においても木が持つあたたかみに触れることができる。

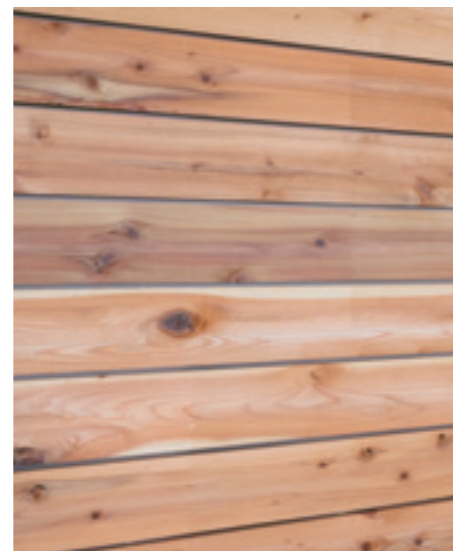
教室の見慣れたスクールパーティション



授業中も木のあたたかみを感じられる。廊下側の下見板張りに対して、教室内は羽目板張りとして変化を持たせた。木材の乾燥収縮を考慮して目透かしとしている。



教室の長手壁面を木質化。木質化部分をまとめることで大きな木の壁とした。



目透かし張りの質感



掲示にも利用される壁面

05 出会い広場

【使用アイテム】
アイストップパネル
ベンチ



交差する出会いの場を彩る設え
西棟と東棟がつながる手洗い場に、木製のベンチを設置し、学年を超えて児童が憩う空間とした。新たに設置した鏡は実用性のみならず、廊下の突き当りに視覚的なアクセントになっている。



自然に児童が憩う
温かみのある木製ベンチ

掲示板がある程度で
殺風景な水回り



歯磨きや身支度を
整えるための鏡

06 学習室

【使用アイテム】
ブックラック
掲示バー

多様な学習状況を
支える学習室

教材室や更衣室として使われていた教室を学習室に改修。グループ学習など多様な使い方が可能。ホワイトボード仕上げの壁面や、ブックラック、掲示バーなど、普通教室にはない学習環境を備えている。



南面で日当たりのよい空間は、
収納よりも居室としてのポテンシャルが高い。



明るい学習室。2～4階の各フロアに1室ずつ配置。白い壁面にストライプ状に設置したブックラックと掲示バーがアクセントになっている。

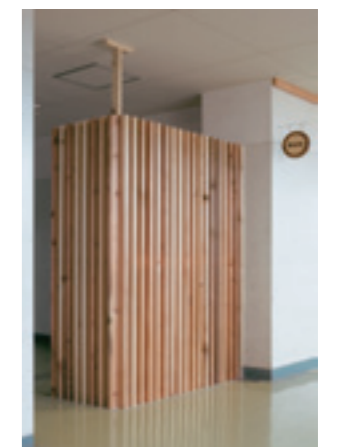
07 教材室 収納

【使用アイテム】
目隠しルーバー

ゆるやかにルーバーで
囲われた収納スペース

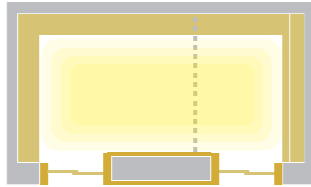
扉がなく雑然とした印象だった収納スペースに、軽快な木製の目隠しルーバーを立てることで、児童が整理整頓のために出入りしても死角ができてにくい設えとした。

廊下から丸見えの収納



08 くるみルーム

【使用アイテム】
浮造り仕上げ・ベンチ
木製建具・掲示パー
ブックラック



地域コミュニティと共有する明るい木の大空間
会議室と応接室の間仕切りを撤去し一体化。地域コミュニティの活動も行われる。パーケットフロアを研磨し部屋全体が明るくなり、ホワイトボード壁や浮造り仕上げのベンチが幅広い活動を支える。



「くわはら（桑原）」「なるだ（成田）」「いづみ（飯泉）」豊川地区を構成する3地区から命名



朝の集会の様子



壁沿いのベンチを利用した発表会



廊下に掲示パーとブックラックを設置。木製建具の大きなガラスから明るい光が廊下に差し込む。



改修前



改修前

左) 古びたプリント合板や黒ずんだパーケットフロアの旧会議室。
右) 薄暗い中廊下。

09 室名サイン

1-1

奥深い地域の伝統技術の一端を垣間見せる室名サイン
木象嵌、ロクロ、寄木細工など小田原・箱根地域が誇る木工技術を用いて室名サインを製作。多種多様な技術とデザインの豊富さに触れることで、伝統技術を次世代につなぐきっかけとなる。(一社)箱根物産連合会所属の若手職人団体である、いびき会と協力して実施。



