

大窪小学校内装木質化

令和4年度 学校木の空間づくり事業



小田原市農政課











01

スギ板張り（目透かし張り）



02

スギ板張り（押縁）



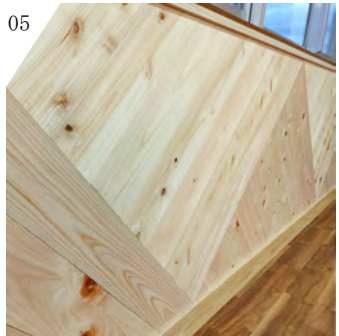
03

ロッカー天板スギ板張り



04

スギ板柱張り



05

ヒノキ板張り（斜め張り）



06

スギ・ヒノキ（重ね板張り）



07

掲示ボード



08

木製ルーバー（段差）



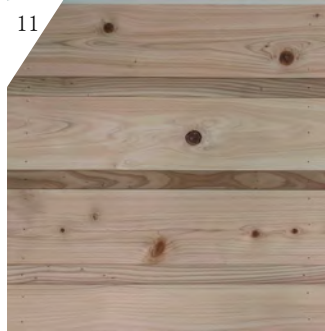
09

スギ板柱巾木（曲げ加工）



10

ヒノキ小あがり（さね加工）



11

スギ・ヒノキ組み合わせ張り



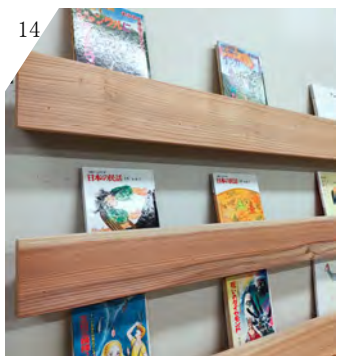
12

スギ板張り（五線譜）



13

渡り廊下掲示ルーバー（スギ）



14

ブックラック（スギ）



15

室名サイン



16

学びパネル（ヒノキ）



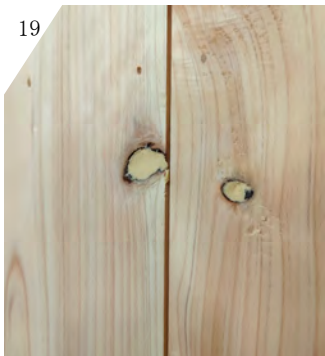
17

ヒノキツール



18

ベンチ・ヒノキ机



19

節穴パテ補修



20

テーブル再研磨・ウレタン塗装



教室

随所に偏りなく木質化を行い、調和のとれた温かみのある教室とした。
2, 3階はスギ、4階はヒノキを使用し、学年が上がり教室が変わることで色
や香りなど木材の特徴の違いを学ぶ機会を創出。
教室正面の柱や腰壁を木質化することで、木視率*を上げた。

※木視率

室内を見渡した時に木肌が見える割合のこと。
木を眺めるとストレスが減少するといわれている。

スギ・ヒノキ板張り / 柱押縁 / 巾木 / 腰壁 / 天井廻り縁 / 室名サイン
調和のとれた温かみのある学習空間



↑教室前スペース

教室前の余剰スペースを装飾し木製ベンチを設置。
教室以外に児童の居場所を作ることで学校をより
快適な場所に変える。



既存の掲示板はそのまま生かし、腰壁を木質化。温かみのある腰壁や柱が児童の作品や掲示物に明るい印象を与えてくれる。



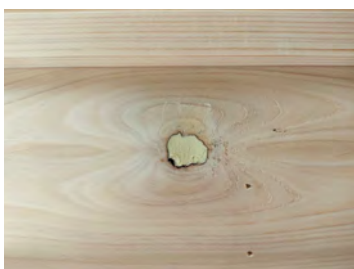
← 2階普通教室の柱・天井廻り縁

縦板張りの柱には押縁をすることで、より立体感のある設えとし、凹凸のある無垢の木の触感を楽しむことができる。教室天井の廻り縁は、木質化した空間に一体感を生む。



柱を木質化することで、天井の高さを感じながら明るく伸びやかな印象を与える。

↓ 節の補修
 板材の中で、節の多い材もパテ材で補修し、積極的に使用することが可能。





図書コーナー

本棚と柱、小あがり部分をメインに木質化し、机とイスを製作。カーペット敷きの劣化が進んでいた小あがりは、ヒノキで改修。木質化された存在感のある柱にもたれ、読書を楽しむことができる。

スギ・ヒノキ板張り / 柱曲げ巾木 / ヒノキ机、スツール、ベンチ / 天井廻り縁 / 室名サイン / ブックラック

読書空間に木が持つリラックス効果をプラス。



図書コーナーには主に大窪財産区の木材を使用した。大窪地区の住民によって、約50年前に植えられた木が学校木質化という形で使用された。



ヒノキを使用した机は温もりを感じることができ、あえて席数を減らすことで広々と使用できるようになった。



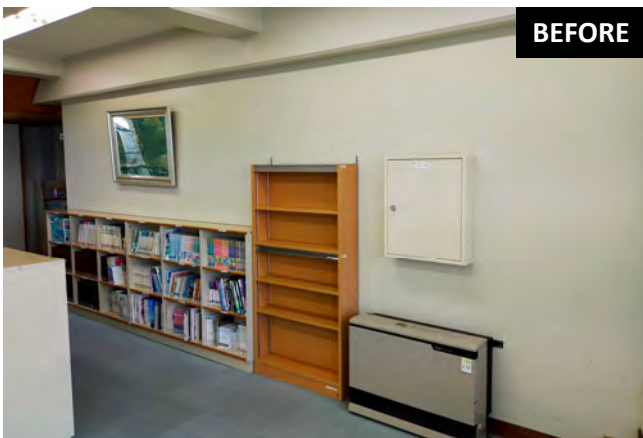
↑木製ブックラック

木製ブックラックを壁面に設け、おすすめ図書などを掲示することが可能。冷たい印象の壁が機能的で、明るい壁に変わった。

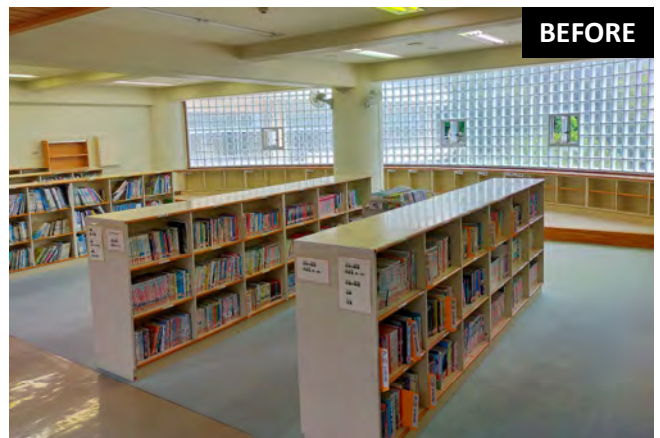


↑本棚板張り

本棚を木質化することで、本を手にする際に木に触れ、無垢の肌触りを楽しむことができる。



BEFORE



BEFORE

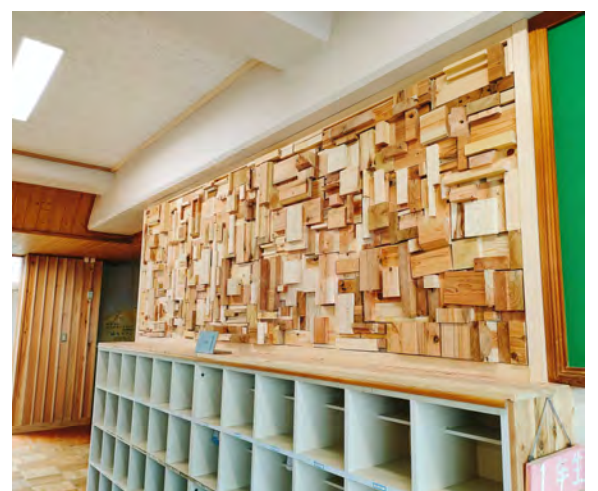
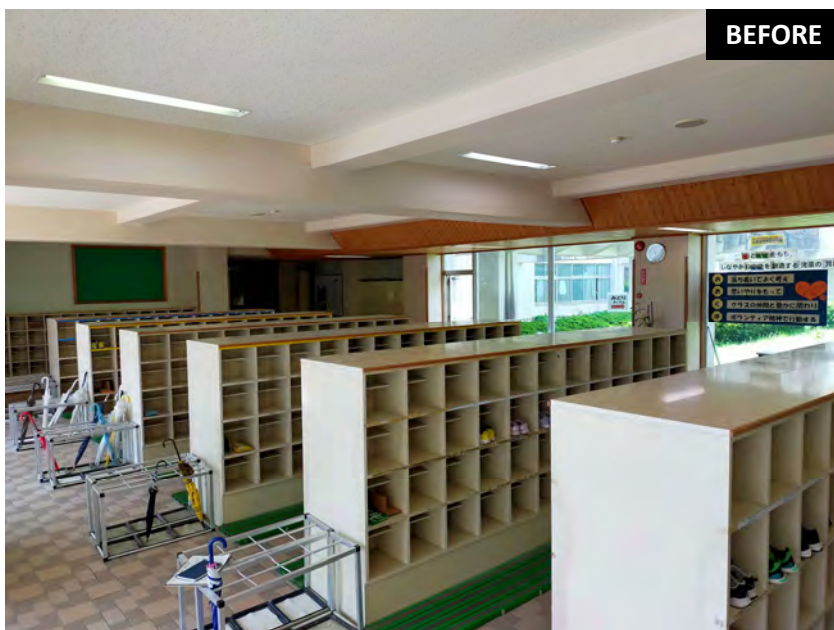


昇降口

下駄箱の天板、側面、柱部分、壁面をメインに木質化。
廊下は中庭に面しており、内側からも日の光が差し込むことで温かみがあり、天井の梁に廻り縁を設えることで空間に一体感をもたせた。
学校の顔として来校者を明るく迎え入れる昇降口となった。

スギ・ヒノキ板張り / 柱押縁 / 天井廻り縁 / モザイク装飾壁 / じょうろラック

登下校を木がやさしく見守る昇降口へ



↑モザイク装飾壁

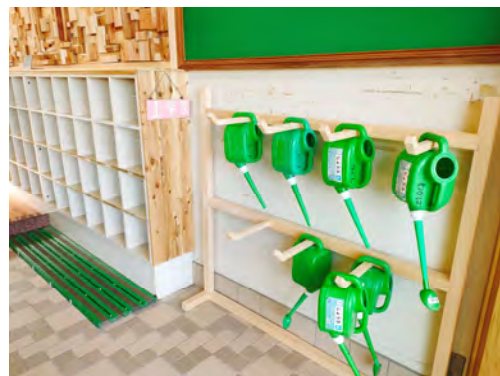
掲示板を移動し、全校児童参加のワークショップで作成。壁の寸法に合わせた板に端材を貼付け、三分割して設置。児童と一緒に木質化事業を完成させた。



中庭からも、木質化部分に自然光が当たり、明るく、温かみがある昇降口へ。



一部木質化されているが、コンクリートの躯体と下駄箱が白に統一され、冷たい印象を受ける。



← (写真左) 廊下柱
廊下の柱部分を木質化し、天井の既存木質化部分と連続性を持たせつつ調和を図る設えとした。

← (写真右) じょうろラック
下駄箱の上に無造作に置かれていたじょうろを収納できるラックを製作。



教室の三方向を木質化することで、木に包まれる優しい空間へ。

フォレストルーム

スギ・ヒノキ目透かし張り / ヒノキ斜め板張り / 縦板ルーバー
木質化された大空間で幅広い活動が可能に



眺めがよく明るく広い空間。床も改修することで、衛生的で多目的な使用が可能となった。



斜め張りにしたヒノキは、木質化された壁面にリズムを生み、異なる長さの部材を使用することで歩留まりよく木材を使用することができる。



↑ 教室正面

ヒノキ板張りの上にスギ板を張ることで、単なる板張りではなく変化のある仕様とした。木材の持つ色味を自然にデザインに落とし込んだ。



↑ 教室壁面

古い写真が飾ってあった教室の壁面に縦ルーバーを設えた。



← 改修前

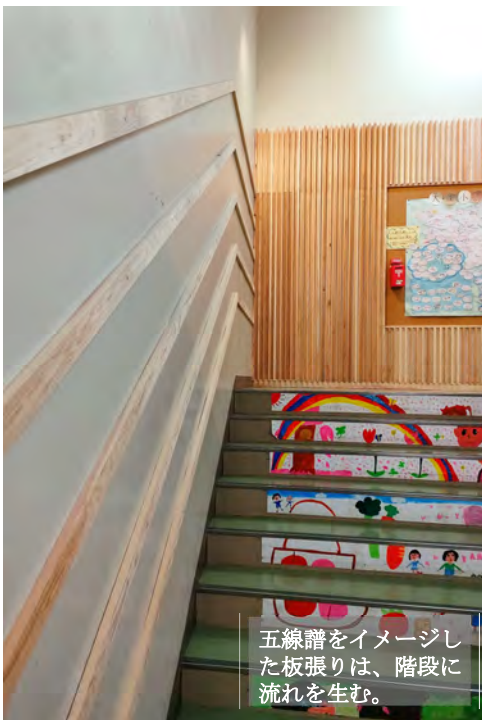
更衣室や物置としての使用がメインで、使用頻度が低い空間。



階段

正面に厚みの違う縦ルーバーを設え、LED照明を追加することで陰影を出した。階段に掲示機能を持たせることで学習成果の報告などを掲示できる。

縦板ルーバー / 掲示パネル / LEDスポットライト
踊り場空間に木の温もりと機能性を立体的に連続させる





30cm幅の一枚板を縦に3分割することで木目を生かしながらレーザー加工をすることができるとのこと。

川上から川下までのプロセスとそれに関わる人々の紹介とともに、かわいらしいイラストで、森のはたらきや木材利用の大切さについて学ぶことができる。図書コーナーの壁面に設置。

まなびパネル・室名サイン

ヒノキ板張り / レーザー加工 / 寄木細工 / ろくろ / 漆塗り
 伝統工芸の技術によって、木質化に彩を添える



ワークショップ

校舎に愛着をもって、大切につかってほしいという思いから実施。
工事で出た端材を利用し、材料を使い切ることを目標にしています。

児童の手で木質化を
完成させる

01



端材を保存しておき、使いやすい大きさにカット。
令和3年度実施の新玉小学校の端材も使用。

02



端材を接着するパネルを準備。作業台を分けることで
全員が参加できるように工夫。

03



木質化でどのように学校が変わったのか振り返りながら
作業を説明。

04



児童自らが、大きさや樹種の異なる端材を選ぶ。

05



隙間ができないように工夫しながらの作業。児童の自由な発想を尊重し、全校児童が参加。

06



毎日使う昇降口の両壁面に設置。1年生から6年生まで、
学年を超えて作り上げた作品。

大窪小学校が木質化されるまで

令和3年度から使用する木材を原木から調達し、一次製材～自然乾燥及び機械乾燥したのち、二次製材を行い施工しました。設計については繰り返し学校と協議を重ね、地域の方々（自治会、PTA、子ども会など）へ事業説明を行い、木質化への合意形成を図りました。

木材生産



2021. 12

伐採／一次製材



2022. 6

乾燥（自然乾燥及び機械乾燥）



2022. 7

二次製材

設計



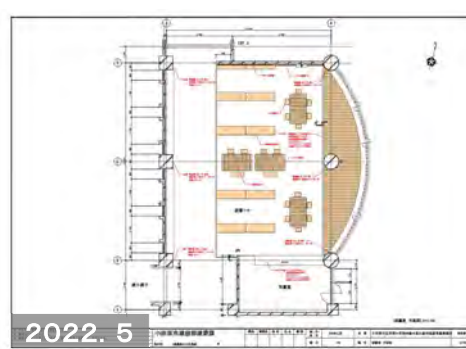
2022. 1

現場調査／木質化箇所の検討



2022. 4

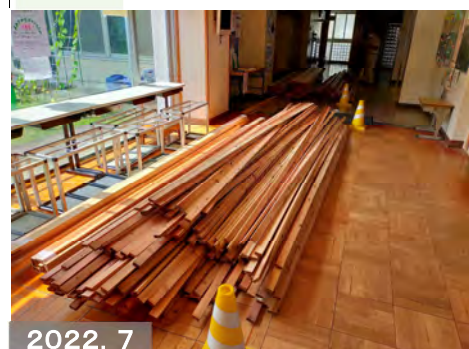
地域説明会／学校側との協議



2022. 5

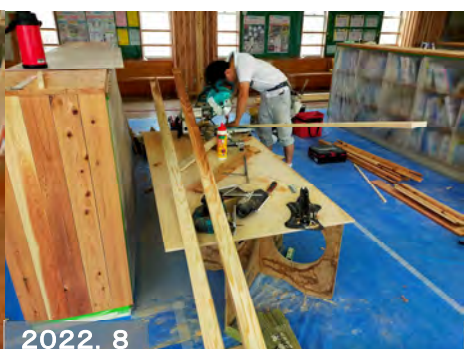
積算／実施設計

施工



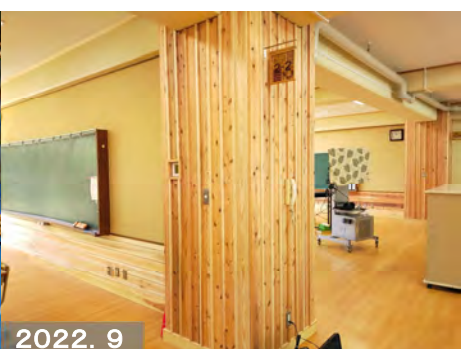
2022. 7

資材搬入／下地工事



2022. 8

板張り工事／家具製作



2022. 9

竣工



小田原市農政課