道産木材 特別編

公共利用優良事例集

HOKKAIDO WOOD
北海道産木材

道産木材　特別編　公共利用優良事例集

地林地消
chi zai chi sho

『道産木材』は、店舗・事務所など民間施設で木材を利用してもらうため、道産木材を使用する際の「設計プラン」として、現在までに Vol.1 ～ Vol.3 及び特別号 (シンポジウム編) の 4 冊を刊行し、建築・木材関係者や行政関係者などに配布しています。

各号ごとにそれぞれテーマを決め、Vol.1 は店舗・事務所編、Vol.2 は店舗・施設、レストラン編、Vol.3 は宿泊・観光・教育文化編として、道産木材を使用し木造化・木質化された特徴ある建築物の事例を紹介しています。

また、コラムとして、企業や団体などによる地域材を活用した様々な取り組みやオリジナル製品の紹介、建築基準法の解説なども掲載し、道産木材を幅広く活用するための冊子となっています。

一方、国においては、森林整備等に必要な地方財源を安定的に確保する観点から、平成 31 年度税制改正において、森林環境税及び森林環境譲与税が創設されることになりました。森林環境譲与税は地方譲与税として市町村に譲与され、市町村はその財源を基に、森林整備（間伐、新たな森林経営管理制度に要する費用など）及びその促進（人材育成、担い手の確保、木材利用の促進、普及啓発）を進めることになります。

今回刊行する「道産木材」は、これまでに刊行した「道産木材」に掲載された施設や活動事例の中から、公共的な施設やスペースで地域材利用を検討する際の優良事例を再掲するとともに、近年、新たに建築された木造施設や地域材利用による経済効果なども追加し、「道産木材　特別編（公共利用優良事例集）」として編集したものです。

本冊子をご一読のうえ、多くの方が利用するパブリックスペースにおいて木造化・木質化を進める際の参考にしていただき、「地材地消（地域で生産された木材や木製品を地域で有効利用する取組）」に取り組まれますようお願いいたします。

CONTENTS

■当麻町役場庁舎…… 004 ～ 007
■しりうち地域産業担い手センター…… 008 ～ 011
■北見市立留辺蘂小学校…… 012 ～ 015
■上士幌町生涯学習センター「わっか」…… 016 ～ 019
■無印良品シエスタハコダテ…… 020 ～ 023

◎みんなですすめる木づかいプロジェクト…… 024 ～ 025
◎学習机　天板交換プロジェクト …… 026

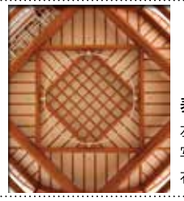
□ひがし大雪博物館…… 027
□松前中学校…… 028 ～ 031
□黄金ふれあいセンター…… 032 ～ 033
□北見信用金庫　紋別支店 …… 034 ～ 037
□森の旅亭びえい…… 038 ～ 041
□北海道立 オホーツク流氷公園 あおぞら交流館 …… 042 ～ 043
□株式会社 内田洋行 北海道支店 …… 044 ～ 047
□ HakoDake Hall…… 048 ～ 049
□ HakoDate Hiroba …… 050 ～ 051
□釧路町地産地消センター　ロ・バザール …… 052 ～ 053

◎釧路町交流プロムナード…… 054 ～ 055
◎くしろ木づなプロジェクト…… 056 ～ 057
◎若年者等地域人材誘致・交流促進事業…… 058 ～ 059

●道産建築用材の利用による経済波及効果について…… 060 ～ 061
●店舗・事業所等におけると内装制限・木質化について…… 062 ～ 063
●カラマツ構造用製材「コアドライ®」・直交集成板「CLT」…… 064
● JAS 製材品とは？ …… 065
●道産樹木 代表的な樹種の紹介 …… 066 ～ 067

●委員……表 4

公共・教育　商業・観光施設　プロジェクト　資　料



表紙・表 4 写真
左《表紙》：北見市立留辺蘂小学校
写真（撮影）：佐々木育弥
右《表 4》：上士幌町生涯学習センター　わっか

■ 平成 31 年 3 月　発行

発行：北海道木材産業協同組合連合会
監修：店舗・事務所等における地域材利用検討委員会
編集：株式会社 碧風舎
印刷：総合商研 株式会社

当麻町役場庁舎

撮影者：グレイトーンフォトグラフス　酒井 広司

施設名：当麻町役場庁舎

〈**建築主**〉当麻町
〈**設計・施工**〉盛永・大野土建・石川・山下・柴滝グループ
〈**発注方式**〉買取方式（公募型プロポーザル）

建築物の概要

〈**所在地**〉上川郡当麻町 3 条東 2 丁目
〈**構造及び階数**〉木造軸組工法平屋一部 2 階建
〈**建築面積**〉2,121.85㎡
〈**延べ面積**〉2,677.82㎡
〈**竣工年月日**〉平成 30 年 11 月

木材使用量と施工状況

- **木材使用量（全体）：**887.77㎥
- **構造用集成材（柱、梁等）：**287.48㎥（カラマツ）
- **カラマツ CLT（執務室西側通路の上部に使用）：**3.97㎥
- **コアドライ（執務室の主要な柱、中間梁、議事堂トラス架構の下弦材等）：**27.66㎥
- **羽柄材：**311.07㎥（トドマツ）
- **構造用合板：**239.13㎡（トドマツ）
- **フローリング：**11.11㎡（カバ）
- **階段：**1.58㎥（ナラ）
- **三層パネル：**5.76㎡（カラマツ）

建築資材は 100%当麻町産の木材で、地元森林組合と連携し町産材の伐採・搬出・運材を行い、道内の各工場で製品化したものを使用し建築。

企画の特徴

当麻町では、平成 22 年度に制定された「公共建築物における木材の利用の促進に関する法律」に基づき、北海道の方針に則して「当麻町地域材利用推進方針」を定め、公共建築物については、可能な限り木造化または内装等の木質化を図るとの考えのもと、基本方向に沿って地域材の利用の推進を図ることとしており、建設時の材料も地域材の利用を促進することとしています。

新庁舎は、**「ひとに・まちに・ぬくもりを与える庁舎」**をメインテーマに、

- 当麻らしさを発信する庁舎づくり
- 機能性、効率性の高い庁舎づくり
- 環境に優しく防災の要となる庁舎づくり

をサブテーマとし、『100 年を超える歴史ある町に、これからの 100 年を見据えフロンティアスピリッツあふれる「当麻町の顔」となる新庁舎の実現』を事業コンセプトに建設に取り組みました。

また、新庁舎の特徴としては、

- 当麻町産材を 100%使用した新木造在来軸組工法を採用
- 木造における準耐火構造
- CLT 材を執務室の天井部に一部用いる
- 執務室空間をワンフロア化し、質の高い行政サービスの提供からワンストップサービス
- 議事堂は大会議室等としても多目的利用
- 暖房燃料に町産木質チップを活用するため、道内初の乾燥機付きバイオマスボイラーを導入

などが挙げられます。

設計・施工の特徴

大空間を実現するためには、従来、大断面の太い柱・梁を用いたラーメン構造の採用が一般的ですが、大空間で使用するには比較的細い部類に入る 12㎝角の木材を柱・梁として水平垂直の格子状に組みながら、執務空間を露出させることで均質で機能的な内部空間を生み出しました。

議事堂の架構にも 12㎝角の木材を 3 次元立体トラスとして使用し、一般的に求められる議事堂としての風格を、林業のまち・当麻町らしい特徴的な形としています。

100%町産材による庁舎建築の実現を通して、地域材の有効活用法を提案するとともに、構造材、仕上材を「見て・触る」部分に用いることで、町民のみならず来庁者などにも町産材の品質の良さを伝えることができ、広い普及効果を期待しています。また、地域に賦存する木材を用いて地元の施工業者により建築する、地域の経済波及効果の高い大規模木造のあり方を示すことを意識し、大断面集成材や複雑な架構を採用せず、汎用性の高い設計手法を用いたため、学校や診療所、老人福祉施設などの建築物にも適用が可能で、住宅用木材を用いた木造軸組工法を採用することで、RC 造、S 造に比べ低コストで建築することができました。

菊川健一町長からのコメント

利用範囲が限られていたカラマツ材を最大限活用できたことは、道内で伐期を迎えているカラマツ材の利用促進に一石を投じることができたと思っております。

特に構造材、調度品に 100%町産材を活用した建物は使用する我々はもとより、町民にとってふる里を愛する意識が高まる施設となりました。

町産材をフル活用し、高価な建材や内部施設にしなかったことにより役場と町民の敷居がより低くなり、木の香りにつつまれた庁舎が町民を迎えております。

先人が植え育てていただいた町産材を利用できたありがたさ、カラマツを代表とする町産材が庁舎の柱・梁・家具に姿・形を変え町民に触れていただけるこの庁舎は当町が推進している木育を表現しております。

私達が森林を育てる役目を担う事で文字通り山づくりは町の歴史を繋いでくれることに気付かされているところです。

役場担当職員からのコメント

町の大切な資源である町産材を町の拠点となる庁舎に利用するにあたり、今までの歴史と資源の利用に大きな責任を感じ建設いたしました。

大断面構造とせず、従来の軸組工法にしたことにより、身近に公共建築物の木造化を促進できるのではないかと感じております。特に執務室は 3.6m 間隔にコアドライ材が建てこまれており、現し仕上げとなるため、柱・梁共に品質の確保には配慮いたしました。

執務室は天井高 5.3m となっており、LED 照明と格子状に組み込まれた町産材が一体となり我々職員を包みこんでくれます。構造体現しの部分が多いので、工事中において養生など建設グループの方々には苦労を掛けました。

是非、多くの方々に見学に当麻町へお越しいただければ、ご案内したく思っているところです。

CLTパネル工法

B棟
軸組工法

A棟
CLTパネル工法

CLTパネル工法側は1階がコミュニティスペース、2～3階は世帯用居室となっており、大きなアプローチ空間を創出するキャノピー（はね出し大庇）を設置した特徴的な外観。軸組工法側は1～3階が単身用居室となっています。CLTパネル工法と軸組工法の間にはエキスパンションジョイントを設けて構造的に分離させています。

しりうち地域産業担い手センター

施設名：しりうち地域産業担い手センター

〈建築主〉知内町
〈設計者〉日本データー・日本システム特定設計業務共同企業体
〈施工者〉齊藤建設株式会社、株式会社繁田電工、株式会社岡田商会、三和建設工業株式会社

建築物の概要

所在地：上磯郡知内町字重内
構造及び階数：木造 3 階建て
（準耐火建築物／一部燃えしろ設計）
A 棟：CLT パネル工法　B 棟：在来軸組工法
建築面積：138.4㎡
延べ面積：355.87㎡（A 棟：229.52㎡ B 棟：126.35㎡）
竣工年月日：平成 30 年 3 月

木材使用量と施工状況

A 棟：CLT 壁パネル 55㎥、集成材床パネル 41㎥、構造用集成材 5㎥、構造用製材 17㎥
CLT 部材　カラマツ CLT　一般部 3 層 3 プライ（厚さ 90㎜）、現し部は燃えしろ対応で 2 プライ増し貼り（厚さ 150㎜）
B 棟：在来工法 25㎥（構造用集成材 14㎥、構造用製材 11㎥）
仕上材：無垢床材 2㎡、天井羽目板 1㎡、外装材 2㎡

資材の調達方法

CLTと集成材は、すべて知内産カラマツを使用。CLT・集成材パネルの製造調達は、町有林から原料となるカラマツ原木を伐採し、町内で加工した製材ラミナを協同組合オホーツクウッドピア（北見市）に輸送。
協同組合オホーツクウッドピアで CLT・集成材パネルに製造加工を行い、知内町に納品

企画の特徴（配慮した点など）

知内町では、公共建築物では道内で初めて CLT（直交集成板）を活用した「しりうち地域産業担い手センター」を建設しました。本センターは、農林業をはじめとする地域産業の担い手を育成する研修・宿泊施設として町外からの短・長期の人材受入の拠点となるもので、コミュニティースペースのほか、居住エリアとして 5 室（単身用 3 室、世帯用 2 室）を備え、町内産カラマツによる CLT を構造用部材に使用しました。

地域に「あるもの」を資源や財産に変え、地域で使うという、知内町が進めている森林資源の循環利用をさらに推進するためのシンボル的な施設です。

構造設計の概要

地域材活用を前提として、オール道内製作、そして「しりうちモデル」と言われる建物を基本的な考えとして、
①居住系施設としては国内初のカラマツ CLT 建築物
②床に集成材を用いたカラマツ CLT パネル工法と軸組工法との混構造
③燃えしろ設計に対応し、接合金物を表面に見せない鋼板挿入ドリフトピン接合の採用
を設計のコンセプトとしました。

CLT パネル工法部分の架構構成は、道内工場（北見市）で製作可能なパネル寸法（幅：1,000㎜、長さ 3,650㎜／当時）を考慮し、壁パネルには CLT（最大 1,000㎜ × 3,650㎜）、床を構成する軸組材には構造用集成材（最大 990㎜× 6,510㎜）を採用しました。

また、CLT の接合については、林産試験場で試験体による各種試験を実施し、金物を室内に露出させない意匠性に配慮した鋼板挿入ドリフトピン接合を実現しました。なお、知内町のホームページで構造性能評価試験報告書や架構構成などの図面を公開しています。

CLT 構造では、施工性の良さによる工期の短縮や木材使用量が増加することによる木材の新たな需要創出効果といたメリットがあります。一方、CLT パネルの材料費が高価（輸送経費を含め）であること、接合金物が特注品であることなどから建築コストは現状では不利な面もあり、今後に向けては、CLT の特色を活かした混構造建築物のあり方について検討が必要と感じています。

CLTパネル工法

建築主からのコメント

CLT活用について

知内町は、面積の81%が森林であり、豊富な森林資源を有していることや、町内に川上から川下までの多種多様な森林・林産企業があることから、建築物への地域材の積極的な利用や木質バイオマスのエネルギー利用などに取り組んできました。

これらを背景に、近年、森林資源の新たな需要創出として政府を挙げて積極的な利用に取り組むCLTを採用することとし、知内町からも国産材の新たな活用に貢献するとともに、いち早く取り組むことで町をPRできると考えました。

施設利用者に向けて

知内町では、「就労人口の確保」や「担い手の育成」を図るため、地域産業を担う人材を町外から受け入れる拠点として、しりうち地域産業担い手センターを建設しました。

当施設は、農業体験やインターンシップ等を受け入れる際の短期活用だけでなく、新規就農や農業法人への就業へ向けた研修等の長期活用も可能な宿泊施設として、新たな担い手の生活を支える施設であり、知内町への就農・就業を考えている方や、移住を検討されている方にぜひ活用していただきたいと考えています。

CLTパネル工法側の1階コミュニティスペースの様子です。窓側はカラマツCLTパネルとなっており、ここでは入居者同士や地域住民との様々な交流やイベント、研修会などが開催されています。また、道産ナラを使った無垢フローリングとカラマツを使った家具（椅子・机）は町内の工場で製作しました。

世帯用居室の廊下の様子です。右側の壁にはカラマツCLTパネルを表しで使用。表し使用により燃えしろ設計が必要となるため、CLTパネルは2層増の5層5プライ厚さ150㎜です（一般部のCLTパネルは3層3プライ厚さ90㎜）。天井のダウンライトからのやわらかい照明とカラマツの色合いが優しい空間を創出しています。

軸組工法側の単身用居室の様子です。ここは主に短期の農業体験やインターンシップなどで滞在する担い手候補者が生活する空間です。

北見市立留辺蘂小学校

〈設計者の声〉

企画の特徴（配慮した点など）

古くから林業が盛んな「木のまち」として知られる建設地の留辺蘂町は、公共施設の木造・木質化を積極的に進めており、今回の留辺蘂小学校の建替えにあたっては、地場産木材を十分に活用できるよう木造を主体構造とする計画としました。木部材を RC と鉄骨が陰から支えることで、自分たちのまちで育った木を主役と感じることのできる小学校を、現実的なコストで実現しています。

設計の特徴

プランについては、「ひとつ屋根の下で学ぶ、森のような学校」を設計コンセプトとして、特別教室が集まる「中央ひろば」を中心に、校舎や体育館・給食センターなどを「大屋根で包む」内包型の小学校を計画しました。動線が集まる「中央ひろば」を中心に、子供たちが森の中を散策するように周遊できる空間を確保しています。また、寒冷地であることから、内包型として建物の外皮面積を減らすことで、熱負荷の低減にも貢献しています。

構造計画については、中・大規模木造を実現するため、RC 耐震壁とロングスパン鉄骨梁を目に留まらないところで併用する計画としています。「中央ひろば」と呼んでいる特別教室群は、屋根面に木梁をルーバー状に配置し、それを森の木々のようにランダムに配置した柱で支持するロングスパン鉄骨梁から吊り下げることで、柱本数の少ない一体空間を実現しています。屋内運動場は、鉄骨トラス梁から木梁を吊り下げることで、大空間を確保しています。また、平面的に壁が必要な箇所に、高い剛性や耐震性を確保できる RC 耐震壁をバランスよく設けることで、地震等の水平力に対して効率的な耐震要素の配置計画としました。いずれも見えない部位に RC や鉄骨を配置することで、内部からは木造が主役のように感じる大空間を実現しながら、木梁のスパンを抑えることで工期やコストに配慮をしています。接合部は、金物やアンカーボルト・アングルなどの一般に流通する材料を用い、できる限り一般的な工法を採用することで、製作性や施工性の向上を図りました。

以上より、一般的な設計法や施工法を組み合わせることで、木造の高度な専門知識を必要としない中・大規模の木造設計の一例を示すことができたのではないかと考えます。

保川直紀校長先生からのコメント

玄関を入ると目に入るのが、開かれたオープンスペース。木のぬくもりと明かり窓から差し込む日の光に子どもたちの心も弾み、毎朝、元気な挨拶が飛び交います。

校舎移転から１年。この一年は「ぬくもりのある校舎で、あたたかい教育を」のスローガンを掲げ、教育活動を進めてきました。開かれた図書コーナーや中央広場に子どもたちは自然と集まり、読書に没頭する子、友だちとの会話を楽しむ子、思い思いの過ごし方ができる気持ち良い校舎です。きれいな校舎を大切に使おうと清掃活動も一生懸命に取り組むようになりました。

児童館も併設されたことで、移動の危険が解消され便利になりました。

地域の木材が使われ、「木のまち留辺蘂」の地域の思いが込められた素敵な校舎。10 年後も 20 年後も変わらぬ素敵な校舎であり続けられるよう、私たちは大切に使っていきたいと思います。

施設名：北見市立留辺蘂小学校

〈建築主〉北見市
〈設計者〉道日建・エヌ・ケー特定委託業務共同企業体
〈施工者〉松谷・三九・天内・鐘ヶ江・大地特定建設工事共同企業体
株式会社物林（木工事）　SMB 建材（木造躯体工事）

建築物の概要

所在地：北見市留辺蘂町栄町 18 番地 1
構造及び階数：木造、一部鉄筋コンクリート造・鉄骨造・鉄骨鉄筋コンクリート造　１階建て
建築面積：5,804.27m²
延べ面積：5,346.90m²
竣工年月日：2018.02

木材使用量と施工状況

構造用集成材（北見産カラマツ）：459m³
下地材（北見産トドマツ）：569m³
床材：カバ（道産）
内装材：建具・家具・外壁（下見板）（北見産トドマツ）
壁：シナベニア（流通品）

写真：佐々木育弥

上士幌町
生涯学習センター「わっか」

企画の特徴（配慮した点など）

上士幌町生涯学習センター わっかは、これまで町内に別々にあった 5 施設（発達支援センター、生涯学習センター、学童保育所、高齢者生きがいセンター、図書館）の機能を複合化した施設で、人口減少と高齢化に直面する上士幌町において、単体としての機能更新・充実だけでなく、統合することで可能となる新しい機能や相乗効果を生むことを重要視し、**「世代間コミュニケーションを生む場」、「ふらっと立ち寄りたくなる魅力あふれる場」、「様々な活動を感じる活気あふれる場」**を掲げて計画しました。

整備にあたっては、中高生、子育て世代、高齢者など、幅広い世代の参加によるワークショップやシンポジウムの開催、策定経過の公報掲載など、構想段階から住民参加を進めました。

設計の特徴

敷地は商店街・公共施設等が隣接し、四周からアクセスが見込める立地で、圧迫感が無く入りやすい平屋を基本とし、既存図書館をＬ型で囲み表裏のないコンパクトなボリュームとしています。

４カ所のエントランスを結ぶ「プロムナード」は、まちとつながる機能的な動線であると同時に、町民の自由な居場所になります。

建物のシンボルとなる円形プレイルームは、吹き抜けの全面ポリカーボネイトパネルから自然光を建物内部に効果的に取り込みます。

構造は平屋部分を木造、２階建て部分を RC とした適材適所の構造計画です。木造部分は地場材であるカラマツの大断面カラマツ集成材および構造用製材には 7.2m のグリッドのスパンとし、フレキシブルな平面計画と木の温かみある空間を実現しています。

施工の特徴

建物のシンボルとなるプレイルームの屋根にはカラマツ集成材の梁が井桁のように巧みに構築され、一般部の柱梁においても見せる構造部材として形成される意匠となっています。その建物の主軸となる大断面カラマツ集成材および構造用製材には上士幌町産、十勝産の地場産木材にこだわり施工しました。

軸組の接合部には、細部にわたり積極的に金物接合工法を採用したことで、耐力の向上とともに加工手間の削減、現場作業性の向上で、不足する労務を抑えました。また、施設の整備については、監理者と電気設備や機械設備ルートの検討を重ね、床下暖房ピット内や小屋裏に配管・配線を効率よく納めたことで、大きな空間を実現しています。

施設名：上士幌町生涯学習センター　わっか

〈建築主〉上士幌町
〈設計者〉（株）アトリエブンク
〈施工者〉萩原・川田・橋内・米倉経常建設共同企業体
スズキ・宮内・大昭経常建設共同企業体
奥原・塚田経常建設共同企業体
ネクサス・森岡経常建設共同企業体

建築物の概要

所在地：河東郡上士幌町字上士幌東 3 線 237 番地
構造及び階数：木造一部 RC 造　2 階建
建築面積：3,354.01㎡
延べ面積：4,122.16㎡
竣工年月日：平成 29 年 6 月 27 日

木材使用量と施工状況

構造材：カラマツ集成材・製材 195.4m³　（上士幌町及びその周辺）
構造材：カラマツ集成材・製材 28. 6m³（北海道産）
外装材・下地材：カラマツ製材 34.1m³（北海道産）
大断面集成材加工：厚浜木材加工協同組合

■建物にはガラスを多用することにより各部屋で行われている活動の様子を見ることができるようになっています。

　このことにより新しい出会いや会話のきっかけが生まれるほか、子ども達の活動は施設全体に活気をもたらし、大人は子ども達を自然に見守ることもできます。

　さらに自然光を効果的に取り込むこともでき、日中の照明負荷を軽減し、CO_2 削減にもつながります。

竹中貢町長からのコメント

　本施設は、「まちが 町民が 元気になる 集いや出会いにあふれる ふれあいの場」を基本コンセプトに、町内に分散していた機能の異なる公共施設を統合することにより、サークル活動に来たお年寄りや図書館に来た親子、学童保育所に通う小学生など様々な世代や目的を持った利用者が集い、新たなふれあいが生まれる施設として建設しました。

　開館以来、子どもたちやお年寄りの会話や笑い声が館内にあふれ、世代間交流の場として機能していることを実感しています。

①

②

③

①毎月木育に関するイベントを開催
②③北海道の店舗で初めて導入された「木育広場」

施設名：無印良品シエスタハコダテ

名　称：シエスタハコダテ
住　所：函館市本町 24 番 1 号
連絡先：無印良品　シエスタハコダテ
設計者：㈱良品計画、アトリエ・ワン
施工者：有限会社双建工業、株式会社平野建設（家具製作）

施工状況と使用木材

店内什器、内装材（床・壁）、木製遊具（トンネル）：道南スギ 58㎥

無印良品シエスタハコダテ

1．無印良品シエスタハコダテの経緯
「地域と共に店舗づくり」

店舗を作るに際し、まず無印良品シエスタハコダテが行ったことは、地域にある材料やそれを扱う人たちと繋がりを作ることでした。店舗の設計者や各売場の担当者が地元の製材工場へ行き、資源の現状や課題など色々な話しを聞き、どんな材料があってそれをどう活かしたらいいのかを考え、売場づくりへ活かしていきました。例えば「道南スギの小径材は使い道があまり無い」という話を聞けば、「ではそれを磨いてそのまま柱に使いましょう」と店舗什器の柱に活用したり、「幅広の壁材は生産性が悪い」「では生産性の良い幅で作りましょう」と他の店と違う幅でレジ後方の壁を施工したり、たまたま製材所内で見つけた「木のトンネル」を木育広場などへ配置するアイデアへ活かしました。このように無印良品は、地域の「もったいない」や社会課題の解決を目指し、地域と共に店作りを行っていきました。そして店舗が出来上がったから、それで終わりではなく、「木育イベント」や「つながる市」などのイベントを定期的に開催し、その後も地域の人たちと繋がりを大事にしています。

2．無印良品シエスタハコダテの特徴と取組内容
「地域に役立つ店舗づくり」

シエスタハコダテ（SHARE STAR HAKODATE）は、一般公募により「みんながくつろげる、休みに訪れるスペース」また、「五稜郭」を共有する想いから命名となり、最上階 4F は市民交流プラザ、 1F から 3F が無印良品、地下はローカルフードの専門店が集積しています。

無印良品シエスタハコダテでは、地方都市でしか味わえない豊かさを目指し、地域の安らぎとなる空間と買い物の楽しさを提供したいと考え、地元食材を使用した Cafe & Meal MUJI の出店や、店舗内装に道南スギを多用するなど、地域資源を積極的に活用し、また、イベントを通して地域の人々が交流して繋がるコミュニティースペース「Open MUJI」を設置するなど、中心市街地の活性化に取り組んでいます。

「木育広場の活用」

無印良品シエスタハコダテでは、道内で最初の「木育広場」を常設し、定期的に木育イベントを開催することで、森林や木材とふれあう機会を創出しています。

毎月開催の木育イベントでは、「木育広場」を発信源に子育て世代に向けて木育活動を実践し、協同の森づくりの理解の醸成を図っています。

また、地域企業と連携し、初任段階教員を対象とした民間企業等実習・体験を開催し、木育活動の理解者と実践者となるプログラムの提供や情報交換を行っています。

「木育広場」には「じゃがもく」（じゃがいもの形をした積み木）や「道南スギのトンネル」など、北海道ならではの遊具があり、週末だけでなく、平日でも多くの子どもたちで賑わっています。

⑥

店長からのコメント

北海道産の材料で作られた無印良品シエスタハコダテの木育広場。この地で生まれ育っていく子供たちに、小さい時から木のぬくもりや肌触りを感じることができる環境を提供できて嬉しく思います。

これからも木育広場を中心に、様々な木育活動を通して地域の皆様とつながっていければと思います。

④新任教員を講師に迎えた木育ワークショップ「道南スギのイス」作り
⑤店内入口正面に、道南スギの小径木を活用した磨き丸太が使われている
⑥店内の様々な場所に、休憩スペースが設けられている
⑦レジカウンターの後方は、生産性の良い幅板の道南スギが貼られている
⑧店内には、商品陳列棚をはじめ、テーブル、床、壁など至る所で道南スギが使われている

④

⑦

⑧

⑤

みんなですすめる木づかいプロジェクト

■連絡先（事務局）
渡島総合振興局産業振興部
林務課林務係

■北海道の南に位置する渡島地方は、スギ（＝道南スギ）の生育北限地となっていますが、道南スギ製材の約７割は道外へと出荷されています。このため道南スギの新たな活用の方法と幅広い需要の拡大を図るため、地元の建築家、デザイナー、大学教授などをメンバーとした「木づかいプロジェクト検討委員会」を設立し、道南スギの利用拡大に向けた取組や、次代を担う地元の学生達との協働によるワークショップを企画し、就業体験などの活動を行っています。

1. 道南スギの利用拡大（コンペティション）

（平成28年度）

「地域材を活用した笑木（駅）前空間デザインチャレンジ」

■通過点となってしまっている函館駅前空間に、人が集まり賑わいをもたらす仕掛けを創造することをテーマとし、学生を対象にデザインコンペを開催しました。次年度には、コンペで最優秀賞を受賞した作品を実際に制作し、函館駅前にてお披露目イベントを開催しました。

【左写真】コンペ最優秀作品
「いい湯だな、いい木だな、いい街だな P」
【右写真】コンペ最優秀作品
「座・イカ」（手前）・「風音響」（奥）

（平成29年度）

「空き家から賑わい道南スギ空間を創出する」実施デザインコンペ

■函館西部地区に点在する「空き家」と地域材である「道南スギ」を共に有効活用することをテーマに「旧野口梅吉商店」を舞台とし、学生を対象にした空間デザインコンペを開催しました。前年の取組同様、最優秀受賞作品を実際に制作し、次年度の「函館西部地区バル街」で活用し、市民や観光客に道南スギに囲まれた空間を体験して頂きました。

【左写真】函館西部地区バル街で活用された
デザインコンペ最優秀受賞作品「囲酒屋」
【右写真】函館西部地区バル街開催時の
「旧野口梅吉商店」

（平成30年度）

地域ブランド「新箱館家具」デザインコンペ

■函館には、かつて地域ブランドとして洋家具製造の歴史がありました。地域材である道南スギを活用して、次世代の函館ブランドを確立することをテーマとした「新箱館家具」のデザインを募集する実施コンペを開催しました。最優秀作品は、次年度に無印良品シエスタハコダテ店において期間限定で展示販売し、道南スギの家具への活用を通じて、スギ材の新しい可能性を広く知っていただく機会を設けます。

最優秀受賞作品「φ 40（フォーティファイ）」

木づかいプロジェクト検討委員会（構成員）

役　職	氏　名	会　社　名	業　種
委員長	石王紀仁	石王紀仁建築設計事務所	建築設計、まちづくり
副委員長	高田　傑	高田傑建築都市研究室	建築設計、学校講師
委　員	岩本一也	ATELIER 空間工房 DESIGNSTUDIO	インテリアデザイン
委　員	鈴木正樹	（株）ハルキ	製材・プレカット
委　員	富樫雅行	富樫雅行建築設計事務所	建築設計、古民家再生
委　員	目黒さおり	（株）平野建業	建築施工
委　員	原田　泰	公立はこだて未来大学	システム情報学部
オブザーバー		函館市都市建築部まちづくり・景観課	まちづくり
事務局		渡島総合振興局産業振興部林務課	林産振興

2. 就業体験の開催

模擬店舗

■市内の大学生と木づかいプロジェクトメンバーがデザインから設計までを行い、地域材のPR を目的とした屋台「組箱」を制作しました。完成した屋台は学校祭、店舗、地域イベントに無償で貸し出し、広く道南スギとトドマツの風合いや活用方法をPR しました。

東京丸の内仲通りで「組箱」を活用

【左写真】外装塗替え体験
【上写真】合宿に参加した講師と学生

オープンスクール・合宿

■伝統的建築物が多く立ち並ぶ函館西部地区、築106 年の商家「旧野口梅吉商店」にて、地元の学生を中心とし、外装の塗替えと2 階の床張り体験会を実施しました。また、道内を中心に広く学生を募集し2 泊3 日の合宿を行いました。グループワークで作り上げた提案を、地域の住民へプレゼンテーションし、ワークショップの成果として還元しました。

こうした地域の活性化に取り組む機会を創ることで、参加してくれた学生達に、林業・木材産業への理解醸成のほか、将来の街づくりや地域の課題解決への積極的参画への意識を育てることができました。

学習机　天板交換プロジェクト

株式会社ハルキでは、2015 年から「学習机 天板交換プロジェクト」を北海道茅部郡森町にある町立森小学校にて行っています。このプロジェクトは、今まで長く使い続けていた、心材が輸入ラワンやナラの合板、表面がメラミン化粧板などの天板を地元で取れる「道南スギ」の集成天板に交換する取組です。森町と名のつく町にも関わらず、木のこと、森林のこと、林産業のことをあまり知らない子どもたちが多いので、天板を地元材に交換することにより木に馴れ親しみ、地元材の価値を肌で感じてもらうプロジェクトです。

当日は保護者参観日に合わせて親子で参加する行事として行いました。事前に森林の現状や役割、加工方法などを説明する「木育教室」を行い、子どもたちだけでなく親や先生みんなで協力して交換しました。天板が大きく使いやすくなっただけでなく、身近にある木製品は森の恵みであり、木製品から森を想像したり、地元の木を活用する重要性などを知ってもらう良い機会となりました。

自分の手で交換した机なので、大事に使ってくれていますが、針葉樹の集成天板を使う際の難点が「柔らかさによる傷つき」です。そのためメンテンスが必要となり、2017 年より「学習机　天板メンテナンスプロジェクト」を天板交換と並行して開始しました。木は紙やすりで研磨することにより、凹凸をなくし新しい面が出てきます。メンテナンス作業はものに愛着を持ち、大事に使い、次の世代へ引き継ぐことを理解してもらうため天板交換と同様に、子どもたちの手で研磨作業を行いました。作業後の、子どもたちに感想を聞いたところ「紙やすりで磨くだけで綺麗になるなんて知らなかった」、「研磨作業が大変だったので、これからは傷が付かないように大事に使います」などの意見が聞かれました。

本プロジェクトは2020 年で全ての学年の天板交換が終了しますが、メンテナンスは毎年継続して行う予定です。また、2018 年から北斗市でも同様の取組が行われるようになり、他校にも広がりを見せています。

■天板の交換は親子で参加します。事前に森林の働きなどの「木育教室」行い、森林の大切さなどを学んだ後に、地元の木から作られた天板を自ら交換します。

■最近の教科書は、昔に比べサイズが大きいため天板の大きさを一回り大きくしました。その大きな天板に道南スギの鮮やか色彩が際立ち、教室が以前より明るくなりました。

■プロジェクト担当者の声：天板のメンテナンスを体験した生徒の感想では、「やすり掛けをしている時、スギのすごくいい匂いがした」、「机に寝そべると前の天板より温かみがある」とスギの特色を見事なまでに言い当て関心を誘う感想や、「これからもスギの学習机を大切にしていきたい」、「大事にメンテナンスしていくことで、また長い期間使っていける」など大人たちを感動させる感想もありました。木はメンテナンスをすれば元通り以上になる …子ども達ひとりひとりも勉強や運動、趣味に磨きをかけて今以上に成長して欲しいと思います。

［天板交換プロジェクトの構成員］
株式会社ハルキ、木育マイスター道南支部
渡島総合振興局東部森林室
森町教育委員会
和信化学工業株式会社 北海道事業所

ひがし大雪自然館

ひがし大雪自然館は、大雪山国立公園の東大雪地域を中心に自然や歴史、リアルタイムな地域の情報を発信するサテライトフィールドです。また、十勝三股における、観光教育を実施する活動拠点でもあります。この自然館は、環境省と上士幌町が合同で整備したもので、環境省が「糠平源泉郷ビジターセンター」（博物展示施設）を、上士幌町が「ひがし大雪博物資料館」（博物展示収蔵施設）を担当しました。

国立公園内の建築は、通常、木造切妻が原則です。ひがし大雪自然館は、環境省と上士幌町との合築としてＴ字型に繋ぐ形態としていますが、切妻の原則は守っています。二つの施設にはスパン・軒高等、全て同一寸法の同一部材で計画し、一体の建築として仕上材を含む全てを統一しています。また、山形フレーム構造にはカラマツ集成材を使用し、スパンは両施設ともに13m、桁行方向の間隔も 2m と同一寸法としています。山形フレームの中間に軸力だけを負担する柱を立てて、その上部から放射状に伸ばした鋼製腕木で登り梁を支持することで、13m の大スパンを小断面の柱や梁で実現しており、合理的で見た目にも軽快な構造となりました。

□設計者の声：

山の中の建築は、切妻、大屋根と無愛想な表情をしていますが、内部は明るく包み込む優しさで、みんなが来るのを待っています。特に賑やかな子どもは大歓迎です。私達がテーマとしたことは、内部空間のつくり方で、展示スペースをいかに親しみやすい空間にするかということです。木と鉄を組み合わせた合理的な構造の考え方と、内部空間の整え方を常に意識しながら全体を構成しました。

【使用木材と施工状況】

構造材：カラマツ 135.0m³
外　装：カラマツ 20.5m³
フローリング：カバ

《建物概要》
ひがし大雪自然館
- **住　所：**上士幌町字ぬかびら源泉郷 48-2
- **構　造：**木造平屋建て
- **延べ面積：**970.10m²
- **設　計：**株式会社アトリエアク（札幌市）
- **施　工：**北海道地方環境事務所工事区分
  伊藤組土建株式会社（札幌市）
  上士幌町工事区分
  宮坂建設工業株式会社（帯広市）

［写真上］ひがし大雪の自然、歴史展示空間
［写真下］昆虫の展示ブースが点在するひがし大雪博物資料館

松前中学校

【使用木材と施工状況】

- **松前スギ：**構造材（柱、梁、造作材）866m³
- **松前スギ：**外壁スギ板 3,193m²
- **松前スギ：**内壁スギ板 5,623m²
- **松前スギ：**内外装材 3513.7m²
（軒天、天井、デッキ材、野地板）

《建物概要》

松前中学校

- 住　　所：松前町博多 265
- 1 期工事：平成 26 年 8 月竣工
- 2 期工事：平成 27 年 8 月竣工
- 延床面積：5,118m²
- 設　　計：株式会社　象設計集団
http://www.zoz.co.jp

【施工者】

■ 1 期工事（A 棟）

建築：小川・今井・佐々木 特定建設工事共同企業体
電気：タマツ・森・阿部経常建設共同企業体
設備：池田・大明経常建設共同企業体

■ 1 期工事（B 棟）

建築：西沢・森川・清水 特定建設工事共同企業体
電気：樺電・古海・真友経常建設共同企業体
設備：サトウ・原田・川合経常建設共同企業体

■2期工事

建築：小川・今井・西沢 特定建設工事共同企業体
電気：タマツ・森・阿部 経常建設共同企業体
設備：サトウ・原田・川合経常建設共同企業体

[左上写真] 足触りが柔らかなウッドパネルの遊歩道。4 棟の東屋は、友達とのおしゃべりや近隣住民の散歩道、文化祭のステージなど多世代が集う様々な活動の場となっています

[右上写真] 玄関前には、旧校舎から受け継いだ、桜と金子鴎亭氏の書のレリーフを埋め込んだ校名板があります。桜が活きるよう、背景になる外壁塗装色を決定しました

北西からの強い風を防ぐため、高さのある体育館と武道場を西に配置。渡り廊下と防火壁で各々を 1,000m² 以下に区画することで、5,047m² の木造建築が可能となりました

在来工法でつくられた体育館。柱、梁、板壁、ルーバー等に松前スギを使用しています。衝突に強く作られた壁の板戸を開き、開放性の高い体育館とすることもできます

トップライトと２面採光を行うことで、自然採光のみで明るい普通教室。それぞれに水場、アルコーブ、だんだんコーナーを隣接して設は、連動して使用しやすいようにしました

松前中学校は、松前町にある、2・3年生２クラス、1年生１クラス、全校生徒 129 名の通う町で唯一の中学校です。平屋の木造建築を４棟の分棟とし、各棟を渡り廊下でつないでいます。延床面積 5,047m² の大型木造建築です。

□設計者の声：

設計に当たっては、地場材である松前スギをふんだんに使用した校舎であること、体育館や音楽室、学校給食センターは地域開放も視野に入れるなど地域施設としての学校であること、木特有の柔らかい肌触りを活かした生活の場としての学校であること、松前町の気候風土に適応する校舎であることの４つが重点的に求められました。

体育館、武道場、音楽室については、プレカット加工可能な寸法で一般流通している中断面集成材を組み合わせて梁にすることで大空間ながら標準的な価格におさえています。また、在来工法を採用して地場の大工、工務店の木工事施工による建設を可能にしました。

体育館は、建物の奥行きが深いため、木本来の色（茶色）のままでは暗くなりがちです。そこで、浸透性塗料により松前スギの木目を活かしながら薄く白色に塗装し、光が柔らかく反射する、自然採光でも明るい部屋にしました。普通教室は、木目を活かしながら、薄いベージュ色の浸透性塗料を塗っています。これにより、大きな節や著しく色の違いのある板材を有効に活用でき、黒板が見やすくなると同時に、板壁特有の柔らかく落ち着いた雰囲気を活かすことができました。

外壁にも木を使用していますが、これは強い海風を凌ぐために古くから松前の民家や漁師小屋で用いられてきた手法です。厳しい気候状況に耐えるよう外壁は比較的厚めの 21mm の松前スギの板材を使用しています。外壁塗料として耐候性に優れた木材防護保持剤で着色しました。

木造の現場は、木を加工するときの音が心地よく、RC 造の現場より静かであると感じました。また、建設する過程が地域の方々にとって身近でわかりやすいというのも地場材を用いた木造建築の良さであると今回発見しました。

武道場と音楽室、奥に体育館。重なり合う屋根形は背後の山に連なります

ランチルームでは大きな机に皆が集います。いつでも多くの生徒が集まり、なごやかな時間が流れています

松前スギ 90 角の格子耐力壁。ランチルームと廊下をやわらかく仕切り、より多くの自然光を取り入れます

大橋栄壽校長先生からのコメント

校舎完成後、３年半が経ちました。清掃も行き届いており、内も外も完成当時のままの景観です。いまだ生徒には、町のすべての子どもが通う学校として最高のものをという町民皆様の思いを汲み、美しいものはいつまでも美しく、の気持ちが引き継がれているようです。おかげさまで、昨年には『北海道赤レンガ建築賞』をいただき、町外からも訪れる方々が増えています。

生徒は毎年、校舎新設にあたって多量に使用された杉の木を植樹する活動を行っています。この時には、日常生活で当たり前に過ごしている校舎も、どれだけの木材を使用し、育てるのにどれくらいの時間を要するのかを、体験を伴いながら学習します。こうした機会を通じて、木材を題材に地元の産業をより深く学ぶことは、自然との共存をはじめ、環境意識の醸成に大きく寄与しています。

あわせて昨春、校舎外には人工芝のサッカー場と天然芝の野球場が整備されました。校舎も含め、ますます地域の中心施設として利用の幅が広がっています。

黄金
ふれあいセンター

- **住　　所**：北海道恵庭市黄金南５丁目１１番地１
- **連絡先**：北海道恵庭市
- **設計者**：〔建　　築〕株式会社 渡辺建築設計
  〔基本構想〕北海道大学大学院工学研究院
  都市地域デザイン学瀬戸口研究室
- **施工者**：〔建　　築〕郷土・鼻和特定共同企業体

〈建物のコンセプト〉

恵庭市黄金地区は、土地区画整理事業や、ＪＲ恵庭駅に快速電車が停車するようになり、人口の増加に伴い、地域の生涯学習の拠点、児童の居場所づくり等の公共施設の整備が急務となりました。このため地域住民で組織する「（仮称）黄金地域交流センター整備構想策定協議会」が中心となり、整備構想をまとめました。

黄金ふれあいセンターは協議会から提案された施設のコンセプトであるグループ活動の支援に加え、地域の人々が気軽にふらっと立ち寄ることができ、偶然の出会いや世代間交流が生まれる「ゆるいコミュニティ」創りを支援することを目的に建てられました。老人憩の家・児童館・学童クラブ・子育て支援・地区会館・図書機能等を兼ね備えた恵庭市では初めての多目的複合施設です。

「ゆるいコミュニティ」を創る施設創りとして、周辺の樹木帯などの緑豊かな周辺環境との調和を図るため北海道産木材をふんだんに使い、木の香りや温かみをかもし出し誰でも気軽に立ち寄れる優しい雰囲気のある建物としています。

当施設は、平成 25 年度木材利用優良施設コンクールにおいて、木材利用推進中央協議会会長賞を受賞しています。

施工中の外観

施工中のエントランスホール
（カラマツ集成梁とトドマツ下地材）

施工中の学童クラブ室　（柱や梁はカラマツ集成材）

大空間のホール

エントランスホール

プレイスペース

〈換気方式〉

建物に導入する外気を、地中に埋めたチューブに通すことで、地中熱により熱交換が行われ、暖房や空調時の負荷の低減が図られている。

〈外装木材〉

直射日光や雨掛りにならないように庇の深く係る外壁部分に道南スギ羽目板を貼ることで、この施設が木造の施設であるとアピールできるよう、意図的な点また維持管理の点からも配慮されている。

ふれあいセンターの名の通り、世代間の交流が自然と生まれそうなレイアウト

〈建物の特徴〉

①回廊でつながるコミュニティ

多目的に使用できるホールを中心として、その周りに必要な諸室を設け、それらの部屋をつなぐ様に回廊を設けています。ホール、エントランスホール、回廊は利用者が自由に歩き回れる、ひとつながりの空間で、施設の主要なコンセプトである「ゆるいコミュニティ」の中核として重要なスペースです。

②寒冷地域の北海道にありながらオープンな空間構成

各室とも普段は活動の様子が見えるようにオープンで使用し、区画が必要な時には可動間仕切りを閉じて使用することを可能としています。また、建物の外からも中で使用されている様子が見えるような平面配置としています。

③地域活性化と環境保全のための北海道産健材の利用

構造材である柱・梁等に北海道産カラマツ集成材を使用し、室内に現し仕上げとしているほか、床・壁の内装材にも木を使用することで温かみのある開放的な空間創りを行っています。また、道南スギの羽目板やデッキ材等や稚内珪藻土といった北海道産建材を用いて、シンプルな素材とデザインで構成しています。

◆木材使用量と施工状況

- **柱・梁・トラス等**：北海道産カラマツ構造用集成材　115.88m³
- **防腐土台**：北海道産トドマツ構造用製材　10.51m³
- **火打ち材・根太**：北海道産トドマツ構造用製材　2.94m³
- **下地材**：北海道産トドマツ製材　66.05m³
- **デッキ床**：道南スギ製材 126m² (t38)
- **外　　壁**：道南スギ羽目板 195.89m² (t15)
- **軒　　天**：道南スギ羽目板 35.1m² (t15)
- **内装床**：複合フローリング　813m²

上記全て乾燥材で、集成材・構造用製材、下地用製材は厚浜木材加工協同組合の道産材産地証明材書が添付されたものが使用されている。

施設管理者からのコメント

○良かった点

道産材をふんだんに使用し、木の香りやぬくもりを感じさせる建物であり、施設利用者からも好評です。また、窓など開口部を広く取った設計のため、開放的で明るい施設となっています。

○課　題

窓や排煙窓等が既製品ではなく、道産木材を使用した特注品のため、不具合が生じた時の修繕料が割高になります。

〈使用者の声〉

使用者にアンケート調査したところ、ほとんどの方が「木をふんだんに使用していてとてもよい」と答えています。なかには、「木のあたたかみがあり、年齢を問わずゆったりと過ごせる雰囲気がとても良いと思いました。」といった意見が寄せられています。

放射状に配置された
大断面の柱梁により、
木に包まれた
店舗を実現

北見信用金庫
紋別支店

交差点から見た夜景。ライトアップされた構造
材の木材がまちに温かい表情を与えている

photo by　佐藤　雅英

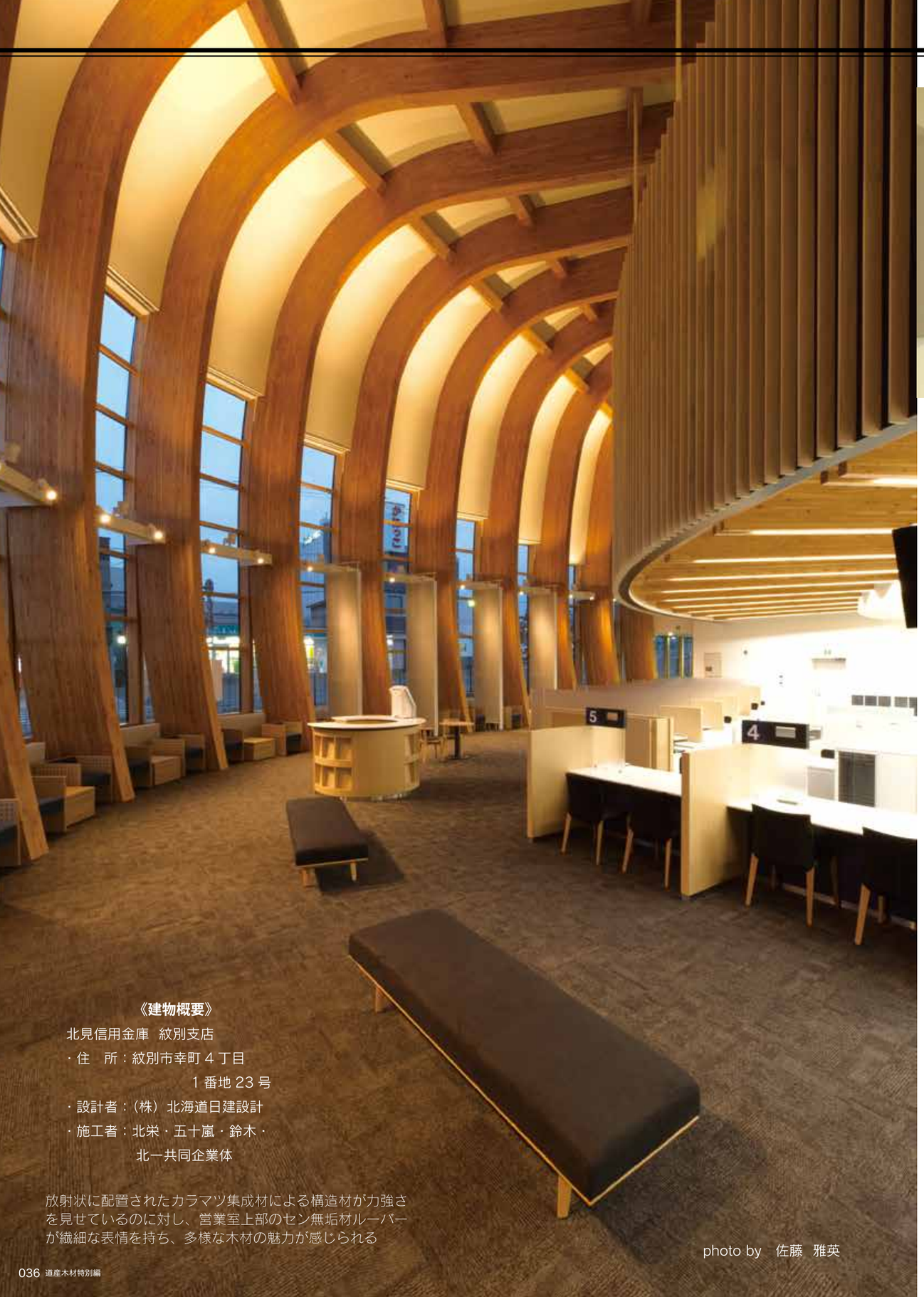


photo by　佐藤　雅英

《建物概要》

北見信用金庫　紋別支店

・住　所：紋別市幸町４丁目
1番地23号

・設計者：（株）北海道日建設計

・施工者：北栄・五十嵐・鈴木・
北一共同企業体

放射状に配置されたカラマツ集成材による構造材が力強さを見せているのに対し、営業室上部のセン無垢材ルーバーが繊細な表情を持ち、多様な木材の魅力が感じられる

photo by　佐藤　雅英

集成材架構から吊られている２階の休憩室は床、家具に木材を使用している。また、上部窓からは集成材の力強い構造体が見える

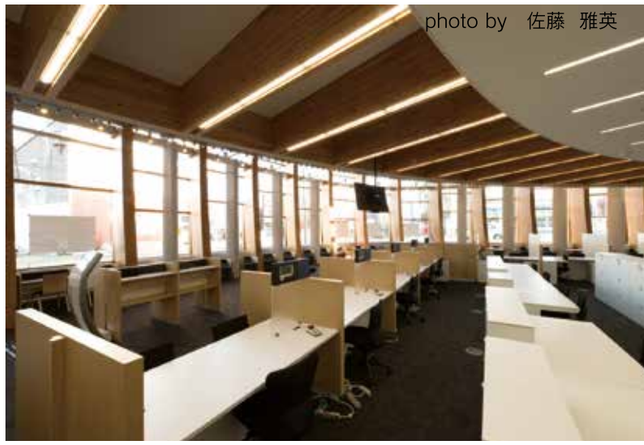


photo by　佐藤　雅英

photo by　佐藤　雅英

【使用木材と施工状況】

・**柱・屋根梁・２階床梁：**カラマツ構造用集成材　252m³
・**母屋・下地材：**トドマツ構造用製材　115m³
・**ルーバー：**セン無垢材　3m³

地域材の木構造に包まれた信金店舗

北見信用金庫紋別支店は、かつて紋別信用金庫本店だったということもあり、北見信用金庫の中でも西オホーツク地域の拠点店舗として位置づけられています。移転新築にあたっては単なる建替えではなく、地域の中核としてプロジェクトそのものが地域の産業に寄与すべく計画されました。

紋別市は「海のまち」として知られていますが、市域の大部分が森林であり、近年は周辺の市町村を含む紋別西部地域で森林認証に取り組み、林業再生を先導しています。この背景から地元材を含む道産木材の活用による木構造に取り組むこととしました。

平面計画は地域に開かれた店舗を実現すべく、南東２面の道路どちらにも顔を持つ扇型の待合ロビーを配置しました。ロビーの一部は展示空間のギャラリーとして開放し、店舗に人を誘い、交流のきっかけをつくり、まちの活性化に寄与しています。この空間は２層吹抜けとし、放射状に配置された大断面の柱梁により、木に包まれた店舗を実現しています。風除室から営業室に一歩足を踏み入れると、木の香りとともに柱と梁の壮大な空間が現れます。木造部分は準耐火構造の燃えしろ設計とし、木構造を現し仕上げとして地場産業のアピールを図っています。

２階は職員の休憩室や会議室などを配置しました。営業室上部の休憩室は待合空間の邪魔にならないように扇状に設け、木梁から吊ることにより無柱の営業室を実現しました。休憩室からは上部のガラス越しに木梁がより見える空間としています。

内装計画は構造材としてのカラマツ集成材の力強さを表現する一方、営業室上部の曲面壁にセン無垢材のルーバーを用いることで繊細な表現とし、木の多様な魅力が感じられる空間としました。

建築主からのコメント

○良かった点

・地域活性効果や町のシンボル性が高い。
・来店客が直接木に触れ、自然の温もりを体感できます。
・多様な地域材を使用することで広告塔の役割を担えています。
・調湿効果があり、結露やカビの発生も比較的抑えられます。
・断熱性に優れ、熱を逃がしにくいです。
・木目は癒やしを与え、木の匂いで穏やかな気持ちになれます。
・地中熱を利用した自然換気システムを併設することで室内環境も良好です。

○課　題

・維持管理の手法がよくわからない。
・木の伸縮が続いており、その対策が必要です。
・時間の経過とともに亀裂やヤニなどが発生します。

森の旅亭 びえい

〈設計者の声〉

■森の旅亭 びえいは、道北エリアではめずらしい和風数寄屋づくりの木造温泉旅館で、１年間を通じて高い稼働率を誇っています。
■本旅館は国立公園内に建築した温泉旅館であり、旅館建設のために伐採したシラカバなどの樹木を有効利用するため、床材や内装材、テーブルなどの家具のほか、看板や什器などにも活用しています。また、柱や梁、羽目板などには道産のカラマツやトドマツなども使用しており、建築して９年が経過した現在においても、使用している柱や羽目板などに問題は全くなく、今でも木の香りが館内を満たしており、それがリピーターの魅力にもなっていると感じています。
■本旅館は大雪山系の手つかずの自然林内にあり、木々に囲まれていることや、各客室の玄関下が水路で、温泉の源泉が流れる設計にしていることなどから、部分的に非常に湿度が高い環境のため、羽目板等は定期的なメンテナンスに配慮が必要です。また、床材や内装材、テーブルなどに使用したシラカバ材に、そりや曲がりなどが発生している箇所もありますが、そのような自然の素材なので、宿泊客には味わいとして親しまれていると思います。
■本旅館は、全国各地のみならず海外からも多くの方に利用してもらっており、美瑛町の振興にも少なからず貢献できていると感じています。ぜひ一度、森林に囲まれた和風木造温泉旅館「森の旅亭 びえい」にお越し下さい。

【建物概要】
森の旅亭 びえい
・施設用途：温泉旅館（17 室、内 12 室客室露天風呂付）
　　玄関棟：フロント、サロン、床の間、喫茶
・本　　館：大浴場、湯上り処、食事処、厨房、エステ
・客　　室：離れ 5 室・人口水路・滝・水盤、２階建棟 10 室、平屋棟２室
・所 在 地：美瑛町字白金 10522-1、11675-1
・構　　造：木造（枠組壁工法、一部軸組在来工法）
・規　　模：地下 1 階、地上 2 階
・敷地面積：5,114.39m^2
・建築面積：1,463.21m^2
・延べ面積：1,562.68m^2
・主な仕上：外部　塗り壁（エスケー化研）一部板張り　板金屋根
　　内部　壁　クロスに付柱・長押・竿
　　床　　シラカバ無垢フローリング・縁甲板・畳
・源泉泉質：ナトリウム・マグネシウム・カルシウム―硫酸塩・塩化物泉（低張性中性高温泉）
・温泉方式：客室５室　源泉掛流し、７室加水式掛流し、大浴場　源泉掛流し
・設　　備：排煙、火報、放送　他
・施　　主：（株）北海道産地直送センター　富島誠一　電話：011-891-1122
・設 計 者：「MOOS」細川悟志　　ミサワホーム北海道（株）デザイン室
・施　　工：ミサワホーム北海道（株）

「離れ」５室の『外回廊』全景
源泉掛け流しの温泉水を溜める水盤と、高低差を利用した段状に連なる水路と滝からなる「外回廊」。トドマツの構造フレームとカラマツの羽目板がライトアップされ、来館者に非日常の癒しをあたえます

【木材使用量と施工状況】
外　　壁：付柱・幕板・破風　トドマツ 40m^3
外　　壁：羽目板　カラマツ 216m^2
外 回 廊：構造フレーム現し 及び軒天材全てトドマツ 250m^2
サ イ ン：シラカバ（敷地内調達）、タモ、ミズナラ他
内 部 床：シラカバ無垢フローリング 470m^2
食 事 処：テーブル　シラカバ（敷地内調達）
洗 面 所：カウンター天板　アカエゾマツ
大 浴 場：カウンター天板　アカエゾマツ
客室全室：家具全て　アカエゾマツ、ミズナラ、シラカバ

「旅館と周囲の大自然」
大雪山系の手つかずの自然林を建物に取り入れるべく配置された、大屋根の旅館全景。周囲の緑が、幾何学的な建物を包んでいます

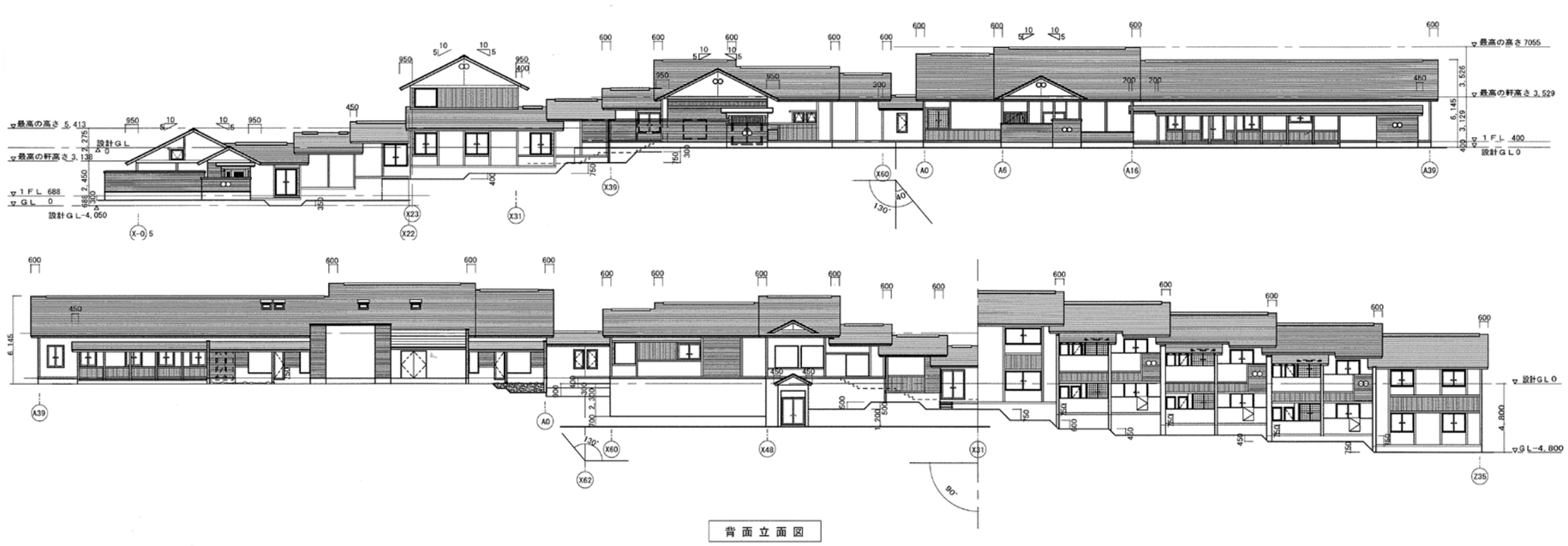
photo by KEN 五島

「離れ客室 103「楓の間」玄関アプローチ」
カラマツの羽目板とトドマツの柱、梁材に、塗り壁の壁面が現代数寄屋を演出します

「本館 大浴場前の回廊」
シラカバのフローリングは留辺蘂産。22 メートルの間接照明と合わせて回廊の奥行き感を強調しています

「「離れ」の人口水路、滝、水盤」
各客室の玄関下が水路になっていて、温泉の源泉が滝となって流れています。その周囲にトドマツやカラマツの柱や羽目板が取囲み、冬には、源泉の湯煙が立ち昇り、幻想的な雰囲気を醸し出します

「客室内も道産のオリジナル家具」
「澤工房」とのコラボによる道産特注家具アカエゾマツの座卓と座椅子。他にも食事処のテーブルや洗面台、フロント展望ホールなどほとんどの家具は道産材で造られています。



背面立面図

大雪山系のふもと美瑛町の白金温泉郷。旭川空港から50 分という立地に加え、東向きには十勝岳連峰を望む緑豊かな丘陵地に森の旅亭びえいはあります。

シラカバやエゾマツ・トドマツといった北海道の自然林を背景に、隣接する国有地に対し３列の軸線を取り客室棟を配置しています。この軸線を基準に、どの部屋からも自然林が見通せるよう、玄関棟、大浴場・食事処のある本館、客室３棟の、計５つの棟が階段状の渡り廊下「回廊」でつながっています。

切り妻屋根の深い軒を持つ外観は、一部を除き低層の平屋とし、敷地の高低差に合わせて段状の屋根が連なり、周囲の緑に埋もれるよう配置することで、和風数寄屋の雰囲気を強調させました。特に「離れ」５室は、掛け流した温泉水をアプローチ横の「水盤」に溜め、建物に沿って造られた「水路」から排水されるようにしました。これによって、段差を利用した小さな滝が奏でる水音が静かな山間に響き、「和」の落着きと、非日常の「癒し」を与えています。

わずか17 室という旅館ならではの温かみを出すため建物の構造は「木造」とし、目につく内外観の意匠は寒冷地の木構造にふさわしい大壁に「数寄屋」をイメージしました。

木材を吟味し高額な銘木を多用する和風建築は建設費がかさみます。手軽に手に入る建材を工夫して作ることが元来の「数寄の心」と考え、利休の時代から続く「日本人の感性」を、北海道の白金に再現しようとしました。また、目に見える木質建材のほとんどを道産材とし、外壁のカラマツには独特の加工を加え、「回廊」の床材は大雪山系で間伐されたシラカバで、テーブルやベンチなどにも生かし、「地産地消」にこだわりました。

北海道立
オホーツク流氷公園
あおぞら交流館

【使用木材と施工状況】

構造材：屋根大梁＝カラマツ構造用集成材
　　小　　梁＝トドマツ構造用集成材
遊　具：カラマツ製材、道産広葉樹材
建　具：トドマツ集成材

カラマツ集成材の山形トラスとトドマツ集成材の木製カーテンウォールで実現した、明るく開放的な室内空間

全身を埋めながら木の良さを楽しめる道内有数の木の玉プール

広々とした木質空間には多種多様な木製遊具

木製遊具各種

あおぞら交流館はオホーツク流氷公園の中核施設で、屋内活動室・遊戯室・多目的室・管理事務室で構成されています。地域の歴史的建築物をモチーフに採用されたシンプルな切妻型の木造屋根と、妻壁全面をガラスで覆った木製カーテンウォールが大きな特徴であり、それらによって明るく開放的な室内空間となっています。

構造的には２棟の RC 造平屋の間に木造大屋根を架ける構造となっています。大屋根を支える山形トラスは屋根梁としての道産カラマツ集成材とテンション材としての鋼棒を組み合わせた張弦梁構造が採用されており、軽快で見晴らしの良い空間となっています。また、２連のトラス間に鋼棒を挟み込んで一体化することで、屋根梁の幅サイズを抑えて、集成材製造時の幅はぎ工程を省略することができ、経済的にも優れた架構となっています。妻壁全面に広がる木製カーテンウォールにおいても、道産トドマツ集成材とスチールバーの複合により、木部の断面サイズを抑えて、スリムで開放的なスクリーンを実現しています。

この建物は、木材・鋼材・RC のそれぞれの良さを活かしたハイブリッド構造であり、異種材料が適材適所で活用されています。また、構造材から造作材や遊具に至るまで、オホーツク地域の豊富なカラマツやトドマツ、広葉樹がふんだんに使われており、森林の樹種構成や材質特性の面でも適材適所で活用されています。

休日になると子供たちの歓声が響き合い、遊びながら木にたくさん触れることで自然と木の良さを伝えることが出来る、「木育」を体感できる施設です。

２棟の離れた RC 造平屋の間に木造大屋根が架けられている

《建物概要》
北海道立オホーツク流氷公園　あおぞら交流館
・住　所：紋別市元紋別 101 番地
・連絡先：0158-27-4560
・構　造：RC 造・一部木造
・面　積：2,928m²
・設　計：株式会社 環境設計

■空間を構成する床材や壁面、オフィスのデスク天板等に至るまで、北海道産の国産木材を採用し、CO_2 の固定化を図っています。執務室のフローリングには、道南杉を採用。道南杉は弾力性に富み、暖かな性質は断熱効果を発揮します。杉の木肌が空間に温かさや落着きをあたえ、杉の芳香はリラックス効果を生みだすとともに、快適なオフィスシーンを演出します。

道産トドマツ幅はぎ材 50mm 厚の天板を使ったデスク。含浸型自然塗料により木肌の風合いを活かしています

道産トドマツ材 105mm 角を使ったシェルフ。多目的スペースのある背面にはトドマツの格子を付けて空間の仕切りとしての役割も持たせています

株式会社 内田洋行 北海道支店

内田洋行は「日本全国スギダラケ倶楽部」の本部をグループ会社内（パワープレイス）に置き、この活動を支援するほか、「飫肥杉（おびすぎ）デザイン会」への参画、「タコマツの木づな」プロジェクトの取り組み、「木づかい運動」「木育」の活動など多角的に国産木材の利用促進に関わっています。

平成 25 年の北海道支店移転に際し、内田洋行グループの総合力を発揮するためグループ会社を集結しました。その計画の中に豊かなワークプレイス創り、地域・社会活動との接点の強化を目的とした北海道産木材の活用が盛り込まれることは当然のことでした。

スギについては全国的に実績を積んできましたが、北海道においてはスギの分布は道南に限られ、最も蓄積量の多いマツ材の利活用が求められているという社会的背景から、スギだけでなく、トドマツ、カラマツも使った空間を作りました。

設計者：パワープレイス 株式会社
札幌デザイン室
デザイナー（当時）
高柳 博成

※「日本全国スギダラケ倶楽部」：国産杉を楽しく今に再生させるため、モノづくりやイベント、街づくりを通じて人々を結びつけ、豊かな懐かしい未来をつくろうとしている活動です。　URL　http://sugidara.jp/

※「飫肥杉（おびすぎ）デザイン会」：飫肥杉デザイン会は、日南市と地元の木材関係者や市民、内田洋行、ナグモデザイン事務所が協同で行っているプロジェクトです。自治体と企業と市民が繋がり、家具開発にとどまらず、街づくりに広がる展開を行っています。

※東北復興木づかいプロジェクト「タコマツの木づな」：内田洋行グループで取組んでいるプロジェクトです。元気を広げる物語がここからはじまります。　URL　http://www.takomatsu.jp/

ユビキタス協創広場 U-cala　多目的ホール

◆使用者の声

・天井が高いので開放感があり、木の温もりと香りを感じて穏やかな気持ちで仕事がはかどります。
・トドマツテーブルのメンテナンスは皆でしてみると意外に盛り上がった。そのうちに味が出てくるのが楽しみ。
・外から見てもわからないので、これだけ木を使っていることに来社されたお客様が皆驚かれます。

ユビキタス協創広場 U-cala　ショウルーム

■道産スギ材フローリング
サイズ 15mm × 90 mm × 3,650 mm
設計価格（税抜）6,000 ／ m2
（株）ハルキ 北海道茅部郡森町字姫川 11 番 13 号
TEL 01374-2-5057 e-mail info@mori-haruki.co.jp

◆木材使用量と施工状況

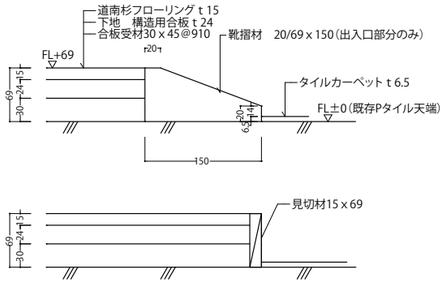
・床　材：道南スギ（北海道産）　10.1m³
・床下地：カラマツ構造用合板（北海道産）　12.5m³
・木製シェルフ・衝立・格子天井：
トドマツ（北海道産）　18.7m³
・デスク天板・収納天板：トドマツ集成材（北海道産）　1.2m³

打ち合わせスペース
内装はシンプルに、機能は家具や機器で付加・変更するという発想でデザインされています

サッポロファクトリーの商業店舗をリノベーションしたため、引き渡しはスケルトンの状態でした。床、壁、天井を最小限の仕上げとしています

格子状の天井
プレカットした道産トドマツ材 105mm 角を使って、格子を組み天井を形成しています。ここに ICT 機器や配線、照明などを吊します。建築基準法に抵触する木材使用量ではありませんが、テナントビルの内規により不燃化を求められたため、不燃塗料の使用により、これをクリアしています

コーヒーブレイクやパーティーにも利用するので、道南杉フローリングの一部は撥水保護剤を使用しています



フローリング部 詳細図

■ 株式会社 内田洋行

札幌市中央区北1 条東4 丁目1-1

明治 43 年 2 月 11 日 旧満州大連市に測量製図器械、事務用品の満鉄御用商翠苔号を創立。大正 6 年 3 月内田洋行に商号を統一。現在は、オフィス関連、教育関連、情報関連の 3 つの事業を中心にお客様の環境構築を手掛け、そのなかで、国産材の利用促進や木育活動などを通じた地域貢献にも取り組んでいる。

ご見学は、当社担当者がお客様のご要望に合わせてご案内するため、事前予約制とさせていただいております。
当社営業担当もしくは 011-214-8675 までお問い合わせください。
http://www.uchida.co.jp/company/showroom/

施設管理者からのコメント

○良かった点

・木材活用により温かみのある空間と快適なオフィス空間を体感できます。
・現在は働き方改革の一環で、企業の課題解決に向けての提案や、コミュニケーションスペース、リフレッシュコーナー等様々な空間で木質化の提案をする機会が増え、ショールームにご来場いただくお客様に、オフィスにおいてどのようなかたちで木材活用ができるかを説明できます。
・地域材を活用していますので、地域貢献の意識も高まり、北海道への愛着も高まっています。
・今でもお客様から「木の香りがいいね」という声をいただいており、ホスピタリティの観点からもメリットを感じています。
・ショールームは全国にありますが、地域材を活用することで北海道らしい雰囲気を演出することが出来ています。

○課　題

・天板等も染みがつき、よく言えば「味がある」が、メンテナンスをきちんとしないと劣化が進んでしまいます。
・木材家具に愛着が出てきますので、劣化しても入替え等に躊躇してしまいます。

○留意する点

・比較的空調を効かせたオフィス空間であり、常に湿度が低く抑えられていることから、築後 6 年を経て目立った腐食はありません。空気環境の考慮もポイントとなります。

Hako Dake HaLL

ホール全体イメージ

ステージでは地元の JAZZ バンドによる演奏など様々なイベントが行われています。
セミナーやワークショップなど貸切でレンタル使用のサービスもあります

施設管理者からのコメント

○良かった点

・木の持つ特性を生かした、ぬくもりやあたたかみのある空間になったことにより、ゆったりとリラックスして過ごせる雰囲気が創造され、木の良さを直接感じていただけることから、ご利用されるお客様からの評判も良いです。

・多くの方の目に触れることから、設置当初は話題性もあり、市内や近郊の公共施設や複合ビル内などにも木質化の施設が増えていったように思われます。地域材利用の普及に少なからず貢献出来ていることも良かった点であると感じています。

・木そのものがもつ色彩や木目が、デザイン性の高い空間づくりの助けとなっており、他素材（特に金属系）とのデザイン面での相性も格段に良く、木材を活用することによる新たな魅力が発見できた点も良かったと感じています。

○課　題

・木のメンテナンスと維持管理が今後の課題となっています。

・特に屋外に設置したウッドデッキについては、今後のメンテナンス計画をしっかりと立てていく必要があると感じています。

○留意する点

・屋内・屋外にかかわらず、木材の使用用途や設置する場所を事前に充分考慮し、その上でそれぞれに適した木材を選定・使用することが重要と思われます。

・場合により、木材の腐朽防止や防水等、何らかの加工を施すことも必要であると考えます。

「空港と地域の結節点づくり」をしたい

この思いからこのプロジェクトは始まりました。年間 500 万人という人々が観光やビジネスで訪れる函館は道内屈指の魅力ある街です。ただし、空港は街への通過点であり、決して長く滞在して旅の思い出に浸るという施設ではありませんでした。空港を運営する函館空港ビルデング（株）もその点を危惧し、ビジネス、観光利用者だけではない地域の人々も集まるような魅力ある施設に転換しようという思いがありました。

そうした背景の中、空港３階の展望デッキに面した絶好のロケーションのスペースを利用して休憩や飲食だけではなく、JAZZ コンサートやショートフィルム鑑賞会、セミナー、木育のワークショップ等、様々なイベントが行える多目的スペースを計画しました。

「道産木材で囲まれた豊かなスペース」

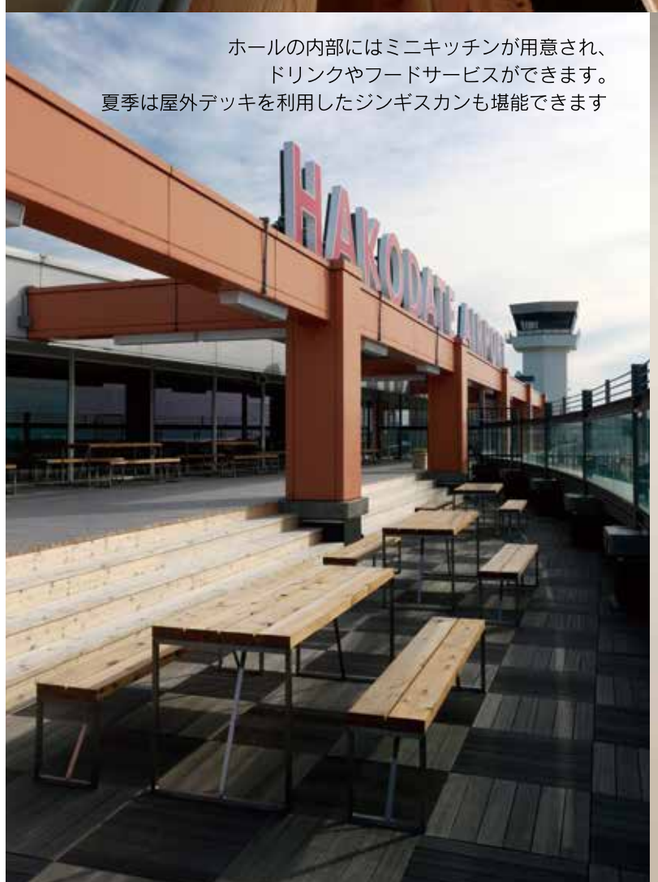
空間はワンルームの構成で両端部にステージとミニキッチン、窓側には緩やかにカーブを描くベンチ、その反対側は天井と繋がるグリッド状の飾り棚、という極めてシンプルなしつらえとなっています。

天井部は道産材 105 角のトドマツのグリッドが覆い、照明器具やプロジェクター、イベントのバナー等が掛けられる装置として整えました。その他の室内もステージやベンチなどに道産材のトドマツ、カラマツ、道南スギを使用し、木の香りただよう豊かな空間としています。

中でも飾り棚の一部には旭川の林産試験場が開発・実用化した「色彩浮造り合板」を使い、その美しい木目が空間にアクセントを与えています。

ハコダケホールは
地域の材や人々の思いが詰まり、
様々なイベントが行われ
地域のエネルギーや街の魅力が可視化される、
函館の新しいメディアの施設として
できあがりました

ホールの内部にはミニキッチンが用意され、
ドリンクやフードサービスができます。
夏季は屋外デッキを利用したジンギスカンも堪能できます



【使用木材と施工状況】

- **ステージ床・ベンチ：**道南スギ　2.5m³
- **壁面シェルフ・グリッド天井：**トドマツ、カラマツ、道南スギ　6.9m³
- **可動テーブル天板：**道南スギ集成材　0.4m³
- **外部ウッドデッキ：**道南スギ防腐処理材　7.7m³
- **外部テーブル天板：**道南スギ材　0.8m³

《建物概要》

函館空港　国内線旅客ターミナルビル３階

- **住　所：**函館市高松町 511 番地
- **連絡先：**函館空港ビルデング株式会社
- **設計者：**パワープレイス株式会社
- **施工者：**株式会社　大林組

登ったり降りたり覗いたり回ったり、ジャングルジムのようでもあり、迷路のようでもあり、子供たちの好奇心をくすぐります

Hako Dake Hiroba

木の感触、木の匂い、木の堅さ、柔らかさ。

木の感触、木の匂い、木の堅さ、柔らかさ。木の柱、木の床、木の天井、木の滑り台。私たちは、ずっと昔から木と共に暮らし、木を切り出し、木を加工し、木の家に住み、木の道具を使って生活をしてきました。だから、いつも木と共に一緒にいたのです。森は、私たちを育む大切なもので、木はその豊かな恵みでした。

木という存在を通じて、森のこと、地域のこと、そしてそれを育てて来た先人達や沢山の関わった人のことを知ること。そして、感じること。

ハコダケ広場は、大人も子供も、木から沢山のことを感じ、豊かな創造性を育む場として作られました。

黒板ユニット、滑り台ユニット、迷路ユニット、広場ユニットなど各パーツに分かれており、広さや空間に合わせ自在に変化させることが可能です。また、置くだけなので建物に絡む工事は無く、短時間で組立可能です。

《建物概要》

函館空港
国内線旅客ターミナルビル 3 階
- **住　所**：函館市高松町 511 番地
- **連絡先**：函館空港ビルデング株式会社
- **設計者**：パワープレイス株式会社

【木材使用箇所と樹種】
- 柱、梁：道南スギ
- フローリング：道南スギ

函館の地名の起源から想起された箱形状の遊具です。柱や床の道南スギ、黒い鉄材など地域特性の感じられる素材で作られています

施設管理者からのコメント

○良かった点
・HakoDake HaLL 同様、一般的に普及しています遊具の素材と比較し、木のぬくもりやあたたかさを直接肌で感じることが出来る遊具は、実際に使用する子どもやその親御さんからもお褒めのことばを頂いています。
・お子様が直接触れるものであるため、木を使用したことによるクレーム（トゲが刺さった、衣類等が引っかかったなど）が発生することも懸念していましたが、木の遊具が持つ優しい雰囲気と、近年の木育の普及により、木で遊ぶことへの理解が広まっているようで、設置から数年経過していますが、大きなクレーム等はほとんど発生していません。

○課　題
・HakoDake HaLL 同様、木のメンテナンスと維持管理が今後の課題となっています。

○留意する点
・怪我防止のため木材の角にクッション材を貼りつけていますが、ある程度の期間が経過すると接着面が剥がれやすくなってくるため、今後同様の遊具が設置される場合には施工の段階で何かしらの処置が出来ると尚良いと思われます。

靴を脱いで裸足で遊ぶ子供たち。空港という移動中の場に置かれた木のぬくもりとくつろぎの空間に、見守る大人もなごみます

緑に囲まれた釧路町地産池消センター「ロ・バザール」外観

レストラン棟、物販棟、トイレ棟からなる別棟３棟を連結し一体化している建物構成

釧路町地産地消センターは、国道沿いに20.34haの敷地面積を有する別保公園内にコミュニティマーケットとして設置されました。その地産地消センターが、この度改修を行い、機能をさらに充実させ、平成25年５月にオープンしました。物販棟、レストラン棟、トイレ棟で構成され町の地場製品の普及促進及び地産地消の拠点となっています。

レストラン棟では、地元産の食材を活用したメニューを提供しており、物販棟では、地元産の野菜や牡蠣など生鮮品の直売発送や実演販売、管内の加工食品やアクセサリー類などの販売を行っています。

公園としての機能を活用するとともに、季節に合わせて野外イベントを開催し、地場産品の情報発信・地産地消拠点として大いに賑わっています。

釧路町地産地消センター
ロ・バザール

【使用木材と施工状況】

- 構　造　材：釧路町産カラマツ　21.8m³
- 構造用集成材：釧路町産カラマツ　13.5m³
- その他の製材：道内産　12.2m³
- 造作用集成材：釧路町産カラマツ　2.1m³
- 内　装　壁：釧路町産カラマツ　12mm厚　87.3m²
- 造り付け家具類：集成材　６基
- 木製什器類：集成材　70器

レストラン棟外観

■ 設計者・施工者の声：

工事監督員

釧路町役場　宮越一宝

レストラン棟の設計コンセプトは、「公園の魅力と一緒に美味しい食を体験する」ことで、地産地消をテーマとする施設として可能な限り地元調達を心がけました。

緑豊かな公園風景を楽しむ食事を提供するため、壁面全体に開口部を配し、釧路町産のカラマツを最大限活用するため、在来木造としながらも鉄骨造的な設計をしました。内装材にはカラマツ羽目板をふんだんに取り入れ、イス・テーブルも既製品に頼らず地場工場で製作しました。

外装材は、木質景観と耐久性を鑑み、ペットボトルキャップと木材を混合成型した再生複合材（釧路管内で製造）を採用しました。照明は、LED化により省エネを図り、電球色タイプの採用により演色効果を期待すると共に、国道からのライトアップ効果を演出するため、既存施設と一体的な照明計画を行いました。

自然の中でオープンカフェを楽しんでいただけるようウッドテラスをL型にし、さらに前面にパラソルテーブルを設置するスペースを用意して華やかさを演出しています。前面には、広場とミニステージを用意し、各種屋外イベントとの一体的な利活用による相乗効果を期待しました。

施設管理者からのコメント

整備後５年が経過し、公園内の景観にもマッチングする建物となっており、建物内も木のぬくもりが伝わる空間として来場者に安らぎを与えています。

木製アートフェンス

プロムナードと隣接地の境界の一部に設置されたトドマツ製のアートウォール。
アーティスト国松希根太氏によるアートワークが延べ長さ 166m のうち 40m に導入されています。

釧路町交流プロムナード

交流プロムナードの設置にあたっては、町民等が気軽に立ち寄り、集い、憩う空間として、また、多様な活動ができる場としての利用促進を図り、地域の交流を深めるとともに地域のにぎわいと活力を高め、魅力あるまちづくりの実現をめざして、町民との協働によって整備内容、整備後の活用法、維持管理の担い手等を含めた検討が進められました。

また、交流プロムナードはかつて木材製造業者が利用していた「水面貯木場」の水路部分を埋立て有効活用を図るものであり、施設内に地域木材を使用した遊具等を配置することによって、水面貯木場の原風景（歴史）を感じられる施設として整備しています。

【プロムナード施設としての空間デザインコンセプト】

・水面貯木場の原風景と環境を保全しながら、隣接して残された水面を取り込んだ多世代の憩いと多様なレクリエーションの場を創る。
・都市的エリアと自然的エリアが近接・共存している条件を活かし、参道的シークエンス（連続体験型）空間としての修景と魅力の演出を図る。

施設名板（1 基）※アートワークは国松希根太氏の作品

施設内のルーバーフェンスとの連動性のあるデザインとしつつ、ルーバーが形作るボリューム感や動きのある曲線・曲面は、木産業で発展した歴史の積み重ねや未来へと続く時の流れを表しています（材質はトドマツ材を使用）。

釧路町交流プロムナード
完成予想パース図

■取組内容

交流プロムナードでは、多くの道産木材・木製品が活用されています。
“ 地材地消” であるとともに、使用箇所、環境条件、機能等にも対応した多様な道産材の使い分けによる“ 適材適所” の取組です。

木製遊具（アートコンビネーション）
幼児・児童用　各1基

「木場仲通・本通」という名前にあるとおり、かつて木材を扱う場所であったプロムナードにふさわしくナラ・タモ・ニレなどの地域材（広葉樹や針葉樹）を使用してオリジナルデザインの木製遊具を配置しました。「木場」のレガシーが感じられるタグボートが筏（イカダ）を曳く姿を再現した幼児用、ナラの巨木の洞（うろ）を中央に配置し四方に広がりを持たせた児童用コンビネーションなど感覚的・視覚的に楽しめる複合型の木製コンビネーション遊具です。

【国松希根太氏からの作品コンセプト紹介】

《HORIZON》シリーズは、10年程前に制作の拠点である白老町の海を見て発想し、今も続けている作品です。この度、釧路町のプロムナードの作品で考えたことは、様々な人達が行き交う場所なので、歩く視点によって変化する風景を表現したいと思いました。木製のルーバーの 3面に火で焼き付けることで、正面から見た時とサイドから見た時で見え方が変化します。写真に撮った風景をそのまま写す訳ではなく、釧路町の湿原を見に行き、肌で感じた記憶を辿りながら制作しました。歩く人がそれぞれの景色を見つけて欲しいと思います。

「くしろ木づなプロジェクト」

釧路市は、約10 万haの森林から生み出される豊富な森林資源と、人口約17 万人という北海道東部の拠点としての都市機能を併せ持つ「森林都市」となっています。

このことから、釧路市では2010 年に市内の林業・木材産業関係者、工務店、設計士、エンドユーザー、研究者、行政など木材供給側から需要側までの幅広い関係者による「釧路森林資源活用円卓会議」を立ち上げ、関係者の合意形成による林業・木材産業の振興を進めています。

円卓会議での議論をもとに、適切な森林管理と木材の利用拡大に向けた取組を「くしろ木づなプロジェクト」として、森林資源の現状把握、高付加価値化に向けた加工技術の検討や新商品開発、地域材利活用を進めるための人材育成などを実施しています。

先進造林機械による再造林技術検討会

くしろ木づなショーケース

釧路の森林から生み出される木製品を一堂に集め、見て触れて聴いて匂って体感できる展示 PR ブースです。住宅建築やリフォームの際の参考となるよう、地域材により製作された柱や梁、床材といった建材等を実際に見て触れて体感することができます。また、「くしろ木づなプロジェクト」の取組紹介パネルでは、釧路市の森林資源の現況や木材の活用事例を解説。川上の林業から川下の木材産業までトータルで理解いただきながら、くしろの木製品の魅力を広くＰＲしています。

軸組とはめ込み式のパネルで構成され、少人数で簡単に組立・解体が可能です。大人向けの建材展示会では、壁材やフローリング材を中心に、子供が多く集まる場所では、木製遊具を中心に組み立てるなど、様々なイベントに対応できます。

◆◆◆◆◆◆◆◆◆くしろ木づなフェスティバル◆◆◆◆◆◆◆◆◆

2019年11月9日(土)･10日(日)に開催

「くしろ木づなプロジェクト」の取組や釧路の森林と木材のこれまでを多くの方々に広く知っていただくことを目的に、2014 年に続き２回目の「くしろ木づなフェスティバル」を2019 年 11 月９日（土）･10 日（日）に開催します。

木材活用の実践と新たな商品の開発

近年、釧路地域の木材は、公共施設だけではなく商業施設などの民間建築においても利用されるほか、家具にも利用が進んでいます。

新たな取組としては、「釧路らしさ」をテーマに、カラマツ製品の開発と事業者による商品化を目指す取組「KARADECO」の展開や、アイヌアートをデザインに取り入れた魚箱などの木製品の制作支援･展示販売、トドマツ精油を活用した商品のＰＲなどを行っています。

大楽毛よしの幼稚園

カラマツ児童用机・椅子（すべての市立小学校に導入）

釧路中央図書館の什器（ビーンズテーブル）

総合体育館 湿原の風アリーナ釧路　メインアリーナ客席

釧路図書館の什器（ウェーヴベンチ）

トドマツ精油を活用した商品の PR

KARADECO

開発製品の提案と試験販売

アイヌアートをデザインに取り入れた木製品

若年者等地域人材誘致・交流促進事業
（道内若年者の道内定着と地域還流）

取組の目的

道内では、若者の多くが札幌圏を中心とした都市部に集中しており、そのほかの地域では将来を担う若者の減少により、地域経済の縮小やコミュニティ機能の低下につながっているため、これを回避することが喫緊の課題となっています。こうした背景から、道内都市部の若者が林業などの地域資源をいかした実践的な活動を通じて、若者が地域への関心や愛着を深め、都市部から地域への人の流れを生み出すことを目的として、道では平成30年度に「若年者等地域人材誘致・交流促進事業（道内若年者の道内定着と地域還流）」に取り組みました。

○下川町（産地直送、顔の見える木材プロジェクト）

下川町は、循環型森林経営や持続可能な産業の構築などから環境未来都市にも指定されています。森林環境教育や木材利用の幅を広げるなど多岐にわたり活動している「NPO 法人森の生活」で、製材の途中で出た端材を販売するオンラインストアを立ち上げるプロジェクトに男子大学生２名が挑戦しました。

［カウンターパート］

・下川町産業活性化支援機構
・NPO 法人森の生活

［実践活動プログラムの概要］

・林業の6次産業化の取組を体験しながら、下川町のエコシステムを体感し、地域の人と資源の魅力と可能性を感じる。

［本活動の目的・ねらい］

・ＷＥＢサイト上で木材の魅力を発信し、商取引ができる仕組みを作る。
・大学生に林業への関心を持ってもらう。
・下川町の魅力がどこにあるのかを、大学生の目を通して知る。
・地域の人との接点をつくり、地域への理解を深める。

［本活動による成果］

・平成 30 年 10 月、オンラインストア「森の生活 SHOP」を立ち上げ
（ https://moritokurasu.shopselect.net/ ）

下川町で林業を体験

オンラインストアの作成

■事業主体
北海道（所管：総合政策部地域総政局地域戦略課）
受託事業者：NPO 法人北海道エンブリッジ

○森町（林業で働く魅力を伝える広報プロジェクト）

森町の株式会社ハルキは、良質な「道南スギ」の商品の製造・販売を行っているほか、「木育」活動の取組や、地材地消の取組を実施するなど、地域や環境のために常に新しいことに挑戦している企業です。身近なようで何も知らない林業の世界に女子大学生２名が飛び込み、その魅力を伝える広報誌づくりに取り組みました。

［カウンターパート］

・株式会社ハルキ

［実践活動プログラムの概要］

・林業に携わる人々を取材し、林業全体の生産・加工・流通のプロセスを可視化することで、林業で働く魅力を伝える。

［本活動の目的・ねらい］

・地域の課題を見出し、その解決方法を探る。
・参加学生の目線で、林業の魅力を文章で発信する土台をつくる。
・木育活動に参加し、学生の言葉で子供たちに林業の魅力を伝える。
・町内のイベントに参加し、林業以外の森町の魅力を伝える。
・大学生がほとんどいない地域で、若者を受け入れできる体制を整える。

［本活動による成果］

・林業の魅力を知る「ハルキニュース増大号」を発行。
（ http://mori-haruki.co.jp/news_topics/1143 ）

林業の魅力を伝える広報誌の取材

広報誌の企画・作成

ハルキニュース増大号

道産建築用材の利用による経済波及効果について

◎ text =古俣寛隆（道総研 林産試験場）

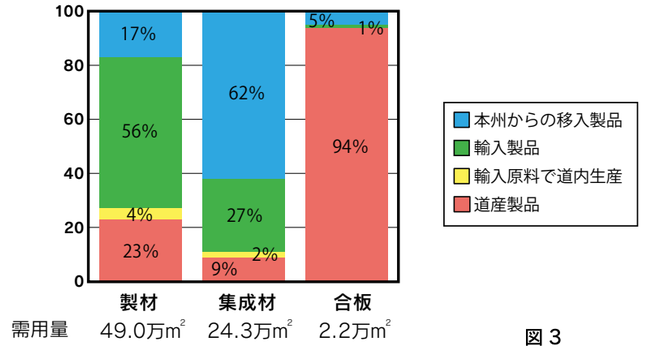


図３

図４

はじめに

北海道には伐採の適齢期を迎えた人工林資源がたくさんありますが、森林の活力維持にとって、これらの適正な活用が欠かせません。森林は、生物多様性の保全、土砂災害の防止、水源のかん養、保健休養の場の提供など多くの多面的機能を有しており、人間生活と深く関わっていることは言うまでもありません。

移輸入木材に代えて道産材を使うことによって、今まで道外に落ちていたお金が道内に落ちることにもなります。林業・林産業は、育林に始まり、丸太生産、輸送、木製品の１次加工、２次加工など非常に裾野の広い産業です。関わる産業が多ければ、動くお金も多いはずです。では、道産材の利用によってどのくらいの経済波及効果があるのでしょうか？その大きさを認識することは、道産材の需要拡大を図る上でとても大切なことです。ここでは、道産建築用材を利用することによる経済波及効果についてご紹介します。

経済波及効果＆産業連関分析とは

経済波及効果を測定する手法として産業連関分析があります。パンを例とした経済波及効果の模式図を図１に示しました。私たちがパンを買えば、パンの生産が誘発されます（直接効果）。パンが生産されれば、その原材料である小麦粉、バター、そしてパンを焼くための燃料も必要になります。さらに、原材料である小麦、生乳、ガスを製造するためにガス田の採掘も必要となり、次々に生産が誘発されます（第１次間接効果）。パンおよびその原材料の生産が誘発されると、各企業の売上げが増加し、従業員の給料が増加します。その給料から飲食料品、耐久消費財などが購入されれば、その産業の生産が誘発されます（第２次間接効果）。一般的に、これら３つの効果の合計を経済波及効果として扱います。このように、経済波及効果は、「水面に投げ入れた石（直接効果）が作り出す波紋（間接効果）」にも例えられます。

道産材の自給率

平成 14 年から我が国の木材自給率は少しずつ増加しており、直近の平成 29 年は 36.1%でした。一方、道内の道産材自給率は 59.9%（平成 29 年度）となっており、北海道における木材自給率は全国と比較して高くなっています。しかし、この数値は丸太換算の木材需要全体に対する自給率であり、建築用材に特化した自給率は明らかではありません。そこで、平成 27 年度の統計資料などを基に、道外からの移入量も考慮して製品材積ベースで建築用材における道産材自給率を算出しました（図２および図３）。

道内の建築用材の総需要量は、75.5 万 m³ と推計されました。これに対して、道産原料による製品の道内出荷量（道産製品）は15.3万m³であり、建築用材の道産材自給率は 20.3%と算出されました（図２）。なお、道産製品の 73%は製材でした（図２）。製品別の道内需要量を図３に示しました。製材は 49.0 万 m³、集成材は 24.3 万 m³、合板は 2.2 万 m³ と推計され、各製品の道産材自給率は、製材が 22.7%、集成材が 8.8%、合板が 93.6%と算出されました。供給源別割合は、製材では輸入製品が、集成材では移入製品が、合板では道産製品がそれぞれ最も大きな割合を占めており、製材、集成材における道産材への代替余地は非常に大きいことが分かりました。

経済波及効果のケーススタディ

一例として、公営住宅に使用される建築用材を対象とした道内への経済波及効果の試算結果をご紹介します。具体的には、延床面積約 90 坪の１階建て在来軸組構法共同住宅４戸１棟（図４）に使用される構造材および羽柄材の合計 52.4 m³ について、道産材を用いた場合と移輸入材を用いた場合の経済波及効果を比較しました。

算出結果を図５および図６に示しました。道産材を使用した場合、移輸入材よりも建築用材に対する支払い額はわずかに高くなりますが、道内への経済波及効果は非常に大きく、支払い額に対して生産誘発額で２倍、粗付加価値額でも同等のお金が道内に生じると推計されました（図５）。間接効果の生じる部門を見ると（図６）、育林部門や素材部門に大きなお金が落ちることが分かります。これは、移輸入材の使用では決して生じることのない効果です。

おわりに

建築用材における道産材自給率の向上のためには、製材および集成材のシェア拡大が求められます。しかしながら、ひと言で自給率の向上を目指すと言っても、価格、品質、流通の面での課題が存在することも事実で、その実現は容易ではありません。とりわけ、内外価格差については、現状の製造・流通システムでは埋められない場合があります。

北海道には豊かな森林資源があります。建築工事においてはイニシャルコストの大小だけでなく、その裏側にある見えないお金、すなわち経済波及効果を見据えた材料選択も必要ではないでしょうか。

図１

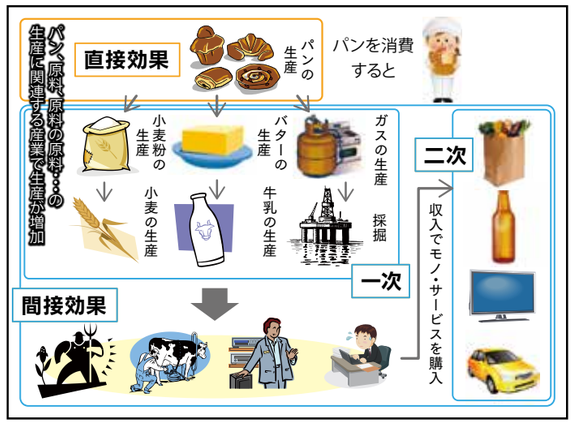


図２

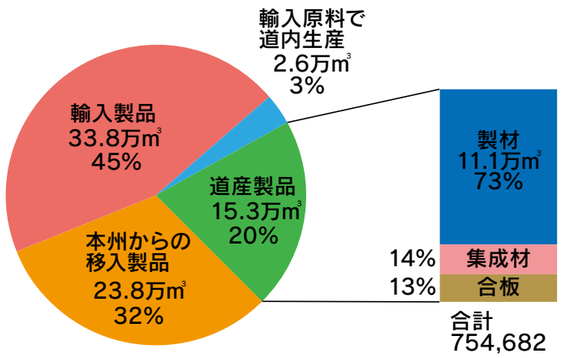


図５

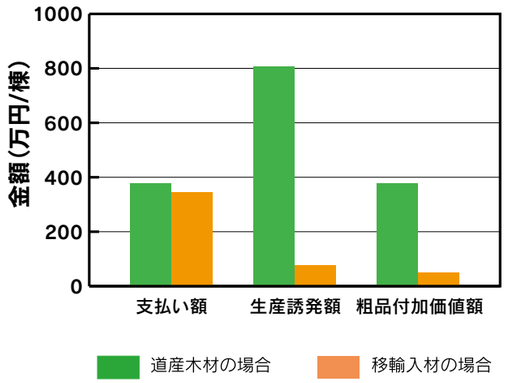
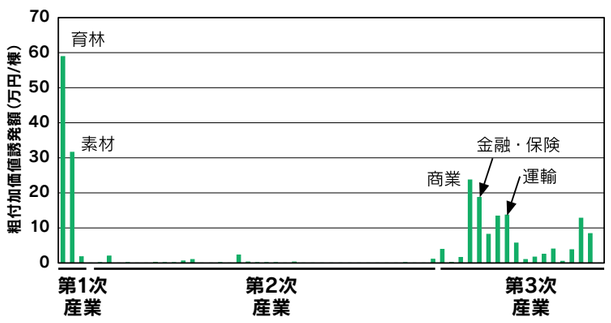


図６



店舗・事務所等における内装制限・木質化について

◎ text =平舘亮一（道総研 林産試験場）

はじめに

店舗や事務所などの内装木質化を進める場合に、考慮しなければならないのが建築基準法の内装制限です。火災時の在館者の安全を考え定められたこの基準は、建築物が大規模であったり、不特定多数の利用が想定される場合には内装材に防火上の制限がかかり、可燃物である木材は使用部位が制限されたり、防火処理が求められます。

ここでは、店舗・事務所等における内装制限について解説するとともに、内装制限に対応可能な防火木材について説明します。

内装制限と適用範囲

建築基準法では、初期火災の成長を遅らせ有害ガスの発生を抑制することで安全な避難活動を実現するために、壁や天井に防火性能のある材料『防火材料』を使用するように定めており、内装制限といいます。

建築物の構造や用途、規模などに応じて内装制限の範囲は異なります。

事務所、店舗等では一定の規模以上のものに制限がかかります。また、地階、火気使用室、開口部の有無、高層階などの条件によりそれぞれ制限がかかります。

図1に延べ面積による規制範囲を示します。また、店舗等は、不特定多数の利用が見込まれる建築物に該当することから、図1の規制に加えて表1のように建築物の構造により面積に応じた対応が求められます。

内装制限の緩和処置

スプリンクラーや排煙装置等の設備が設置される場合には、内装制限の適用が免除され、天井や壁等すべての面において木材の使用が可能となります。

また、煙やガスが充満して避難が困難になるまでの時間と、避難が完了するまでにかかる時間を予測比較し、窓の大きさや天井の高さが十分で安全に避難できることを確認できる場合（避難安全検証法）には、制限が緩和され木材が使用できます。

防火材料とは

防火材料としては、難燃材料、準不燃材料、不燃材料の３つが定められ、それらの要求性能は表２のとおりです。防火材料には告示によるもの（コンクリート、石こうボードなど）のほか、大臣認定を取得したものがあります。

内装制限の適用例

それぞれの条件に応じた内装制限の事例を模式したものを図２に示します。対象は壁と天井です。床と各面の 1/10 を超えない範囲の柱や廻り縁、幅木、窓枠などは制限の対象とならず、木材の施工が可能です。さらに、居室等においては床から高さ 1.2m までの腰壁は規制の範囲外です（A）。また、天井に準不燃材料を使用することで壁全面の規制が緩和され、厚みを 25mm 以上、溝を設けないなどの条件を満たした木材の使用が可能となります（B）。一方、廊下や通路、火気を使用する居室、窓のない居室、地階等は準不燃材料が要求されます（C）。

防火木材について

内装制限がかかる壁・天井に木材を使用する場合、防火処理により国土交通大臣認定を取得した防火木材（難燃木材、準不燃木材、不燃木材）を使用しなければなりません。

防火木材には大きく分けて、無垢の木材に燃焼を抑制する薬剤を加圧注入して防火性能を付与した無垢板タイプ、不燃素材に単板を接着したツキ板タイプの２種類があります。大臣認定品は、厚さや塗装の種類、溝の有無などを仕様として認定されているため、ユーザーが再加工することは認められていません。

北海道内の企業で防火木材を製造・販売している企業は、表3のとおりです。

道内企業による道産無垢材による認定事例としては、ヤチダモ材とスギ材による事例があり、準不燃木材のタモがＪＲ旭川駅舎の内装材として採用され（写真1）、スギの準不燃木材が銀行店内の内装材として採用されています（写真2）。

また、ツキ板タイプでは、『札幌コンサートホールキタラ』（写真３）や『道の駅あしょろ銀河ホール 21』などの壁面に採用されています。なお、無垢板タイプの不燃木材については、道外ではスギやヒノキなどで認定例がありますが、道内の主要樹種であるカラマツ・トドマツは難注入性であることから道内企業による認定例はなく、技術開発を進めています。

建築基準法に適応しながら、店舗や事務所等の木質内装化を推進していくためには、防火木材が不可欠であり、樹種や厚み、塗装などのバリエーションの充実と新たな製品開発が望まれます。

表２　防火材料の性能基準

防火材料	仕様で規定されたもの	要求時間	要求性能
難燃材料	5.5mm 以上の難燃合板、7mm 以上の石こうボードなど	5 分間	①燃焼しないこと ②防火上有害な変形、融解、亀裂その他損傷を生じないこと ③避難上有害な煙、またはガスを発生させないこと
準不燃材料	15mm 以上の木毛セメント板、9mm 以上の石こうボードなど	10 分間	
不燃材料	鉄、コンクリート、ガラスなど	20 分間	

写真 1

写真 2

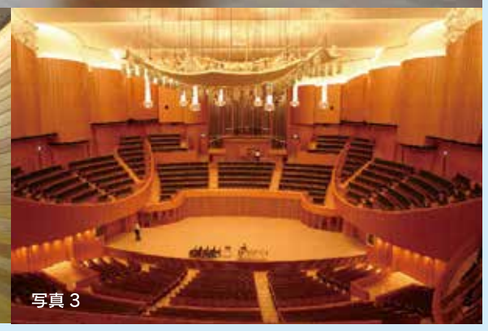


写真 3

写真 1：準不燃木材のタモが施工された JR 旭川駅　**写真 2：**準不燃木材のスギが施工された銀行店内
写真 3：不燃木材（ツキ板タイプ）が施工されたコンサートホールキタラ

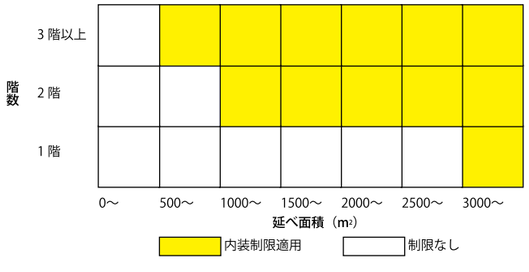


図 1　延べ面積による内装制限の適用範囲

表 1　構造による内装制限の適用範囲

耐火建築物	準耐火建築物	その他
店舗用途に供する３階以上の部分の床面積の合計が 1,000m² 以上	店舗用途に供する２階部分の床面積の合計が 500m² 以上	店舗用途に供する床面積の合計が 200m² 以上

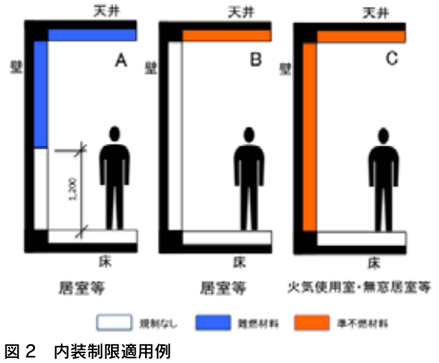


図 2　内装制限適用例

表 3　道内企業が認定取得した防火材料

難燃木材	シナ合板：池内ベニヤ株式会社（新ひだか町）
	マツ・シナ合板：株式会社ニッタックス（札幌市）
	タモ無垢板：昭和木材株式会社（旭川市）
	スギ無垢板：株式会社ハルキ（森町）
準不燃木材	スギ無垢板：株式会社ハルキ（森町）
	タモ無垢板：昭和木材株式会社（旭川市）
	タモ無垢板：協同組合ウッディあさひかわ（旭川市）
不燃木材	ツキ板タイプ：北海道北三株式会社（札幌市）
	ツキ板タイプ：アーム工業株式会社（北広島市）
	ツキ板タイプ：池内ベニヤ株式会社（新ひだか町）
	ツキ板タイプ：札鶴ベニヤ株式会社（清里町）

カラマツ構造用製材「コアドライ®」

※コアドライは北海道木材産業協同組合連合会の登録商標です

カラマツは、割れやすい・ねじれやすいといった樹種特性により、木造住宅の柱や梁などにはあまり利用されてきませんでした。北海道立総合研究機構・林産試験場が開発した乾燥技術により、構造材として使いやすい品質が安定的に得られるようになりました。

◎text＝大橋義徳（道総研 林産試験場）

コアドライ® による柱・梁材の施工例

■コアドライの特徴

○従来の乾燥材に比べて、木材の内部（コア）までしっかりと乾燥されており、集成材と同等以上の乾燥品質となります。

○施工後の含水率変化やねじれ·割れの発生が少なく、現し（真壁）でも安心して使用できます。

■認定制度と生産体制

北海道木材産業協同組合連合会では、新技術による生産要領や検査要領などの独自基準を盛り込んだコアドライ生産事業者認定の制度を設けました。現在、３つの事業者（栗山町ドライウッド協同組合、美幌町森林組合、オムニス林産協同組合）が生産事業者認定を取得し、コアドライ材を生産しています。105mm 正角材のほか、120mm 正角材および平角材（幅 105 ×梁せい 210 ～ 300㎜）についても適切な乾燥条件が確立され、新たに生産要領に追加され、今後の普及が期待されています。

直交集成板「CLT」Cross Laminated Timber

◎text＝大橋義徳（道総研 林産試験場）

図 1 道内での建築物事例（北見市）

図 2 道産カラマツ CLT

直交集成板「CLT」

CLT（Cross Laminated Timber）は、挽き板を幅方向に並べた層を直交させながら積層接着して得られる新しい木質パネルです。木材は繊維方向と直交方向では強度や寸法収縮率が大きく異なりますが、CLT では直交層が入るため木材の異方性という弱点が大幅に改善され、従来にない大面積で分厚いパネルが製造可能となります。従来の木質材料よりも大きな荷重に耐えられることから、海外では中高層建築物が CLT 構造で数多く建設されています。RC 造に比べて軽量で工期短縮や環境負荷低減が可能なことから、急速に普及しており、CLT 需要も拡大しています。日本国内でも国産人工林材の需要拡大策や新規用途先として実用化が期待されており、日本農林規格（JAS）の制定や建築基準法の整備が急ピッチで進められています。北海道でも CLT 工法に対する関心が高まっており、これまでに 2 棟の CLT 建築物が建設されています（図 1）。現在、協同組合オホーツクウッドピアが CLT の JAS を取得し、生産を開始しており（図 2）、今後の普及が期待されています。

ＪＡＳ製材品とは？

JAS 製材品は、品質・性能を明らかにして出荷された製材品です。

この製品は、「日本農林規格等に関する法律」（JAS 法）に基づき認証された JAS 工場で、品質管理及び格付けのための検査・試験を行い消費者の皆様に提供されており、安心してお使いいただけます。

ＪＡＳ製品は、木材の品質・性能が明確に分かります。

製材の品質・規格の概要

樹　種	樹種名を表示	トドマツ、カラマツなど木の種類を表示
製品の種類	目視等級区分構造用製材の用途による区分	梁（はり）、桁（けた）などの横に使用されるものは「甲Ⅱ」、柱など縦に使用されるものは「乙」と表示
等　級	目視等級区分	目視で節、割れ、曲がりなどを評価して1級、2 級、3 級の3 区分に表示（★★★、★★、★） （注）樹種、区分、（甲Ⅰ、甲Ⅱ、乙）、等級ごとに、国土交通省の告示で基準強度を規定（構造計算に使われる強度）
	機械等級区分	機械等級区分装置（格付の場合は曲げ試験装置）で、強度（ヤング係数）を測定し、等級区分（E50～150）を表示 （注）等級区分、樹種ごとに、国土交通省の告示で基準強度を規定（構造計算に使われる強度）
寸　法	木材の木口の短辺、長辺、材長	正確な寸法を計測表示
乾　燥	木材の乾燥度合（含水率）	含水率計で計測（格付けの場合は全乾試験）して SD（かんな掛けした乾燥材） D　（鋸挽きしたままの乾燥材（表面が未仕上） 15、20、25 という含水率を表示

目視等級区分による表示例

樹種名	トドマツ
JAS 認証機関名	
構造材の種類	乙
等級	★　★
寸法	○mm×○mm×○mm
乾燥処理	SD20
製造業者名	○○製材株式会社 製材工場

機械等級区分による表示例

JAS 認証機関名	トドマツ	SD-15	E-90
	120mm × 120mm × 3000mm		○○製材株式会社 製材工場

JAS 規格に関するお問い合わせは

製材：（一社）北海道林産物検査会　011-251-0783

合板・集成材・フローリング等：（公財）日本合板検査会 011-833-0808

道産樹木

広葉樹　針葉樹

トドマツ

道内で広く分布する常緑樹。道内人工林面積の約５割を占める主要造林樹種。材は白色あるいは淡黄白色で、軽軟で加工しやすく、主に建築材、パルプ材として利用される。

カラマツ

針葉樹では珍しい落葉樹。寒冷・貧土でも成長するため本州から移入された。道内人工林面積の約３割を占める造林樹種。成長がよく、強度や密度が高い。辺材は黄白色、心材は褐色で、年輪がはっきりしている。主用途は梱包・輸送用材であるが、乾燥技術の進歩により建築材として利用も進んでいる。

シラカンバ

日当たりの良い丘陵地や山地に生育する落葉樹。樹皮は白く、紙のように剥げる。材は淡い黄褐色で、主にパルプ材として用いられる。

イタヤカエデ

平地から山地に広く生育する落葉樹。材は赤味を帯びた白色で、木目は緻密で絹のような光沢がある。材質は重硬で、床材や器具材、楽器材として用いられる。

ハンノキ

湿地や河畔に生育する落葉樹。材は灰褐色で、木目は細かく、器具材、建築材として用いられる。

オニグルミ

やや湿った土地に生育する落葉樹。種子は食用される。材はくすんだ褐色で、木目は艶があり、木理が美しい。強靭で加工しやすく、狂いも少なく、主に家具材や化粧合板材に重用される。

ヤチダモ

平地や山間のやや湿った土地に生育する落葉樹。材は淡黄褐色で、木目は均質で美しい。木理が通直で節などの欠点が少なく、内装材や家具材に用いられる。

エゾヤマザクラ

山地に生育する落葉樹。北海道の代表的なサクラで広く植栽される。材は褐色で、木目は細かい。重硬で強度があり、器具材、家具材、楽器材などに用いられる。

スギ

日本全土で植えられる常緑樹で日本の固有種。道内では南部の一部で造林されている。心材は淡紅色、辺材は淡黄白色と部位の色差が大きい。木理は通直で、軽軟で加工しやすく、主に土木、建築材として利用されるが、実用品から高級品まで用途は広い。

エゾマツ

道南地方を除く北海道内で自生する常緑樹「北海道の木」に指定されている。霜害を受けやすく造林が難しい。材色はトドマツに似るが、やや黄味を帯びて光沢がある。木理は通直で、軽軟で加工しやすく、建築材、家具材、楽器材として用いられる。

ハルニレ

肥沃な平地に生育する落葉樹。材は暗褐色で、重硬であり、主に器具材、家具材として用いられる。

ウダイカンバ

肥沃な山地に生育する落葉樹。材は淡い紅褐色で、緻密で重硬である。良質材は銘木として取引され、高級家具材や床材、化粧合板材として重用される。

キハダ

山地や平地に生育する落葉樹。樹皮の内側が黄色で薬用され染料にもなる。材は緑色を帯びた黄褐色で、木目は粗いが、木目や特有の材色が活かされ、家具材、工芸品に用いられる。

ミズナラ

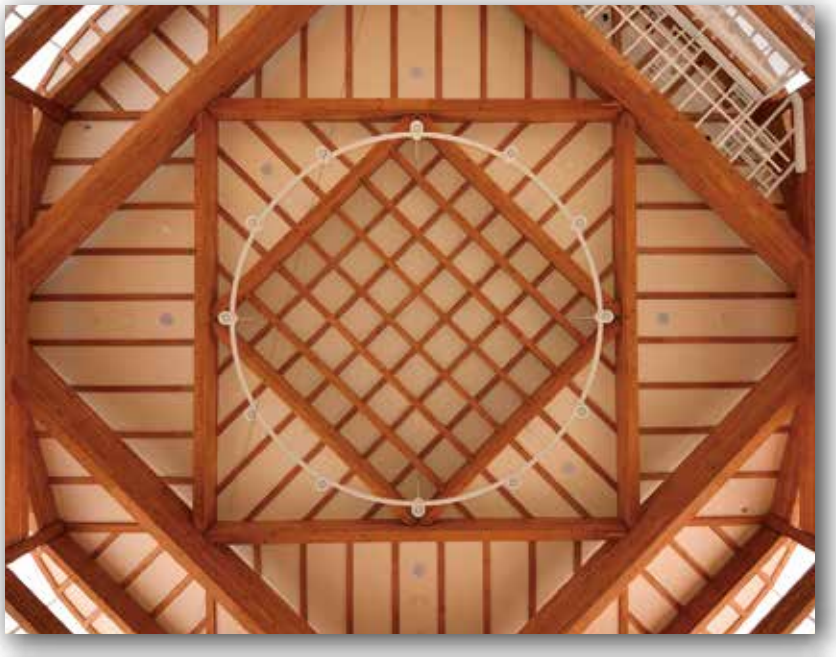
山地や海岸に広く分布する落葉樹。材は淡褐色で、帯状の模様が独特で木目が美しい。重硬で強度も高く、家具材やフローリングに重用される。

シナノキ

山地に生育する落葉樹。材は淡黄褐色で、木目は均質で緻密である。軽軟で加工しやすく、合板、ランバーコアの表面材としての使用が多い。

ハリギリ

平地から山地の肥沃な土地を好む落葉樹。若い幹や枝にトゲが多い。材は淡灰褐色で、木目は粗いが美しい。柔らかく加工性に優れ、家具材、内装用合板、羽目板として用いられる。



■店舗・事務所等における地域材利用検討委員会

大橋　義徳	地方独立行政法人 北海道立総合研究機構 林産試験場 技術部 生産技術グループ 主査（加工）
浦　　一也	浦　一也 デザイン研究室 主宰
鈴木　正樹	株式会社 ハルキ 取締役 企画・開発室 室長
田村　佳司	パワープレイス株式会社 札幌デザイン室 シニアデザイナー
近藤　健彦	物林株式会社 北海道建設事業部 部長
高橋　賢孝	株式会社 イワクラ 取締役 環境事業部 部長代行
鈴木　一浩	丸善木材株式会社 代表取締役社長
髙田　傑	髙田傑建築都市研究室 主宰
細川　悟志	ミサワホーム北海道株式会社 デザイン部 デザイン課 課長代理
萩原　祐一	北海道木材産業協同組合連合会 専務理事

《北海道庁（オブザーバー）》

小南　雅誉　　北海道水産林務部林務局林業木材課利用推進グループ　主幹

※北海道庁担当者　渡邉主査、広瀬主査、中門主事、山本主事、綿谷主事

発行：北海道木材産業協同組合連合会

監修：店舗・事務所等における地域材利用検討委員会

本パンフレットは環境に配慮した水なし印刷を採用しています。