

北海道庁が推進する公共建築物の木造化，脱炭素化

中標津合同庁舎を例として

2025年11月，木造+RC造の中標津合同庁舎が竣工しました。それに先立つ10月2日，公共建築物の木質化・木造化を促進する観点から，北海道庁主催の研修会「令和7年度木造公共建築導入手法研修会」が開催されました。研修会での講演題名および講演者を表1に示します。

表1 研修会での講演題目および講演者

講演題名	所属	講演者
中標津町での地域木材の利用促進の取組について	中標津町地域木材利用促進協議会事務局	谷 康隆氏 石黒翔菱氏
中標津合同庁舎の整備とZEBについて	北海道建築整備課	白井 勝氏
中標津合同庁舎の木材調達について	丸善木材株式会社	石川加太氏
中標津合同庁舎の木材供給・施工の説明と木造化建築事例紹介	厚浜木材加工協同組合	慶伊勝司氏

*：講演会后，北海道建築整備課の白井氏，遠藤氏の案内による現場見学

研修会では，谷氏，石黒氏から北海道遺産に指定されているカラマツ格子状防風林の価値や現在の課題，中標津町における地域材活用事例，木育イベントの取り組み，石川氏，慶伊氏からそれぞれの組織紹介，道内での木造化事例などの紹介もありました。いずれも興味深いお話でしたが，本稿では中標津合同庁舎の整備概要，省エネ性能，木材調達および木構造に絞って紹介いたします。（文責：普及協会・菊地）

■中標津合同庁舎の整備とZEBについて

北海道建築整備課 白井 勝氏



中標津合同庁舎は，耐用年数を経過した中標津合同庁舎（1964年築），中標津保健所（1966年築）および耐用

年数が近い釧路建設管理部中標津出張所（1978年築）の三施設を集約して整備しました。また，建物は中標津町の景観要素である「格子（四角）」をイメージしたデザインとなっています。

建物の概要は表2のとおりです。

表2 中標津合同庁舎の概要

基本・実施設計 建築工事監理	(株)創建社
建築工事	廣木建設(株), (株)犬飼工務店 島影建設(株)
構造	木造+RC造
延床面積	1,857.54m ²
階数	2

整備に際しては，①木材の積極的な活用，②脱炭素化の推進，という二つのテーマを設定しました。

①木材の積極的な活用

中標津合同庁舎の平面図・立面図を図1に示します。

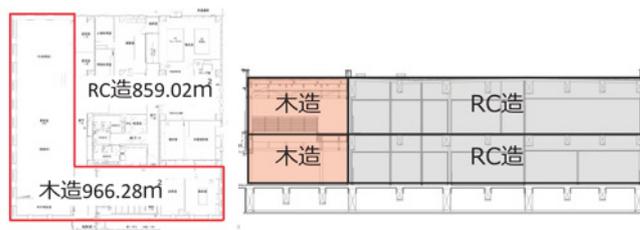


図1 中標津合同庁舎の平面図（左）・立面図（右）

中標津合同庁舎はRC造部分が建物全体の水平荷重を負担する木造+RC造の水平混構造で，

- ・木造部分のレイアウトの自由度が向上
- ・内装木質化の費用を含めて試算し，RC造もしくは木造の単体構造よりも基礎+躯体のコストが小さいというメリットが得られています。

中標津合同庁舎の木造，木質化の主な特徴を表3に示します。

表3 木造、木質化の主な特徴

- ・正面玄関は軒裏の羽目板張りりとCLTの庇によって木材の存在感を強調(写真1)
- ・外部から、ガラスカーテンウォール越しに内部の木構造躯体を見せる
- ・建物内のエントランスから2階天井のトラスを見せる(写真2)
- ・木造部分の防耐火措置は「せつこうボード被覆」と「燃えしろ設計」を使い分けて対応
- ・木材に対する内装制限は、不燃処理は行わず、木材面積を天井・壁面積の10分の1以下に抑える手法で対処
- ・内装制限を受けない部位に、カラマツ針葉樹合板、カラマツ羽目板を利用
- ・内装の一部および建具に、道産ナラ、タモ等を利用



写真1 正面(左), CLTの庇(右)

ガラスカーテンウォール越しに木構造が見える(左)

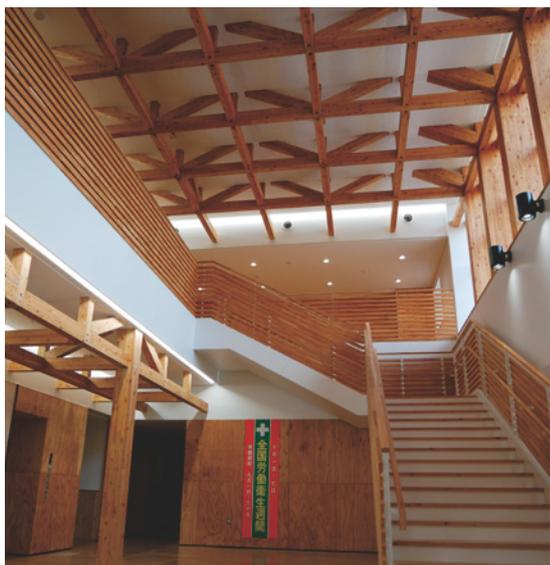


写真2 エントランスから見る木構造

②脱炭素化の推進

建物のエネルギー消費量は基準から65%削減し、ZEB 認証 (ZEB Ready) を取得しています (2024年7月29日付け)。脱炭素化のための仕様、設備等を表4に示します。

表4 脱炭素化の推進

断熱性の向上	外壁、屋根の高断熱化 高断熱複層ガラス(窓, カーテンウォール)
空調設備	高効率ガスヒートポンプ式エアコン 高度差を利用した自然換気・通風
創エネルギー	太陽光発電(16kw 相当)

北海道では、道有建築物から排出される温室効果ガスの削減、脱炭素化を推進するとともに、脱炭素化に取り組む市町村や民間事業者を支援しています。

(白石氏のご講演では示されていませんが、参考として道有建築物におけるZEB認証取得事例を下表に示します(普及協会))

施設名	構造	BEI*
北海道消防学校校舎	RC造	0.21
室蘭建設管理部苫小牧出張所庁舎	RC造・木造	0.35
道総研北見農業試験場	RC造・木造	0.29
北海道北見支援学校(増築棟)	RC造	0.30

*: 設計一次エネルギー消費量 ÷ 基準一次エネルギー消費量

■中標津合同庁舎の木材調達について

丸善木材(株) 石川 加太氏



中標津合同庁舎の建築プロジェクトの中で、当社は建物に用いるカラマツ製材および集成材ラミナの供給を担いました。

(編集注: 慶伊氏の図2参照)。

中標津合同庁舎に用いた製材および集成材ラミナは、
①根室管内道有林の原木から集成材ラミナ生産、
②中標津町の原木を中標津町の林業者が伐採し、中標津町の製材工場で製材および集成材ラミナ生産(一

部は当社の釧路町工場で生産)、の2経路で生産しています。

①は、地域材を管内の公共施設で使用するこよる地域材PRおよび地域材利用拡大を目的とする道有林事業によるもので、集成材ラミナ供給までの流れを表5に示します。

表5 道有林材の集成材への利用

時期	内容
2023/7	・根室振興局から、管内道有林カラマツを中標津合同庁舎に供給することの打診
2023/9	・道有林と売買契約締結
2024/5	・「中標津合同庁舎建築に係る道有林材による製品材支給事業委託業務」契約
2024/5 ～ 2024/9	・根室管内道有林カラマツ人工林伐採 ・集成材用ラミナ生産 ・グループ会社で集成材製造(22.5m ³)

②による中標津町産原木の使用量は約784m³、中標津町内での製材生産量は233m³になります。これよる地域の素材生産者、原木流通者、製材生産者の売上合計は、北海道木材市況調査の単価を基に試算すると約1,900万円となります。これが、地域材を用いた木造・木質化の目に見える効果と言えます。

■中標津合同庁舎の木材供給・施工の説明と木造化建築事例紹介

厚浜木材加工協同組合

慶伊 勝司氏

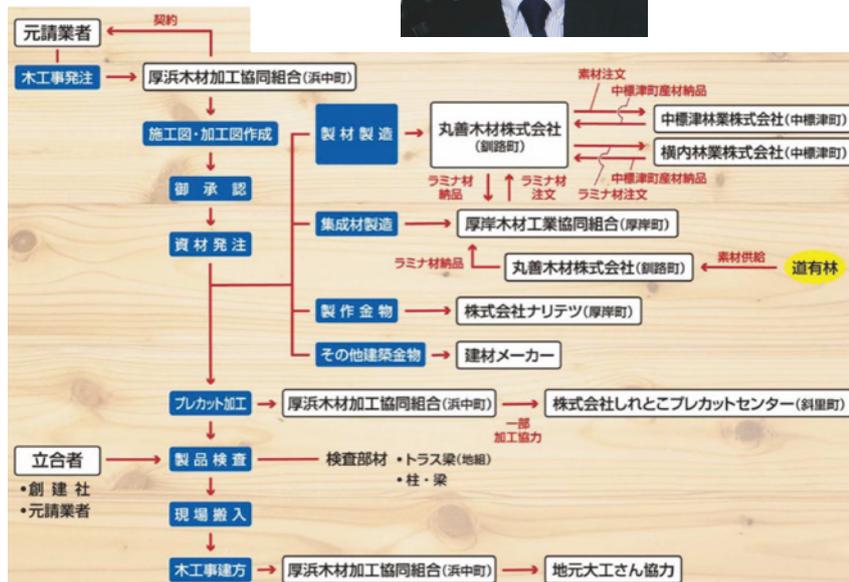


図2 中標津合同庁舎建設における木材供給から建て方までの流れ

中標津合同庁舎で使用された木構造材を表6に、供給の流れを図2に示します。

中大規模の建物を地域材を用いて建てる場合、さまざまな課題はありますが、はじめに木材調達方法を検討することが非常に重要となります。中標津合同庁舎は、中標津町、浜中町、厚岸町、別海町といった地域の企業連携によって供給から建て方までが実現された点が特徴です。

表6 中標津合同庁舎で使用された木構造材

	材種	使用量 (m ³)
集成材	E95-F315	5.3
	E105-F300	199.2
製材	—	34.1

当協同組合では、これまでに数多くの木造公共建築物を手がけてきました。そして、使用した木材に含まれる炭素量からCO₂固定量を計算して示してきました。脱炭素化の見える化、と言えます。また、浜中町には、トラス、張弦梁、ネダレスフローリング、内外装羽目板、ルーバー、木レンガなど、多様な木材利用を実感することのできる木造展示施設「森の学び舎」を用意しています。

現在、木造公共建築物を実現する際、森林環境譲与税を活用することが可能となっています。また、木造、もしくは木造-RC造の混構造の方が、RC造、鉄骨造よりもコスト的に有利な例が蓄積されてきています。市町村関係者の皆さまには、森林環境譲与税やその他の助成制度も活用し、木造建築を広げていただきたいと願っています。その際、当協同組合にお声がけいただければ、多くの知見、そして加工・施工実績に基づき、お手伝いさせていただきます。