

あんな
いいな
秋田県

森と木の国 あきた

木造施設事例集



秋田県農林水産部

木造施設事例一覧

■学校・保育園・教育関係施設

番号	施設名	所在地	用途
①	峰浜ポンポコ子ども園	山本郡八峰町峰浜田中字野田沢37-17	認定こども園

■集会・交流施設

番号	施設名	所在地	用途
①	集住型宿泊交流拠点施設 コアニティ	北秋田郡上小阿仁村小沢田	集会施設
②	北秋田市 合川公民館	北秋田市李岳字下豊田25	公民館

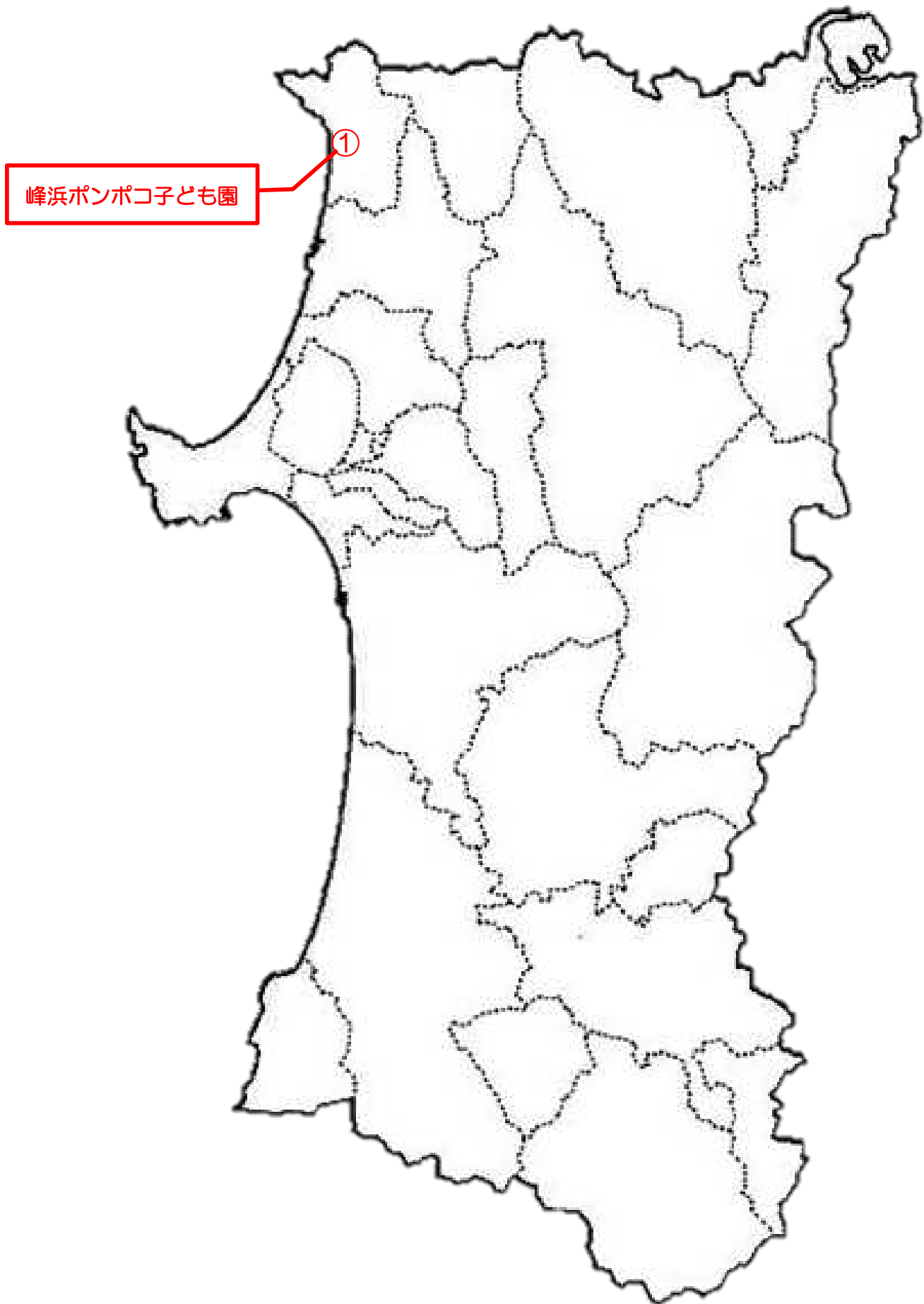
■福祉・医療施設

番号	施設名	所在地	用途
①	グループホーム 矢立育成園	大館市白沢字白沢369-2	福祉施設
②	寺内地域包括支援センター 幸寿園・幸寿園居宅介護支援事業所	秋田市寺内字後城6-41	福祉施設
③	感恩講児童保育園 研修棟	秋田市寺内神屋敷2-1	福祉施設
④	能代地域生活支援センター	能代市鰯淵字古川反40-1他	福祉施設

■その他

番号	施設名	所在地	用途
①	道の駅おおゆ	鹿角市十和田大湯字中谷地19	道の駅
②	道の駅ふたつ	能代市二ツ井町小繋字泉51	道の駅
③	秋田県動物愛護センター 「ワンニャピアあきた」	秋田市雄和椿川字奥椿岳1	畜舎・事務所
④	下山サカエ薬局	大仙市大曲上栄町19-1	調剤薬局、店舗
⑤	大館市女性センター 託児室	大館市根下戸新町6-13	託児室
⑥	こどもプラザ あおぞら	由利本荘市桜小路1-5	複合施設
⑦	旬菜みそ茶屋 くらを	横手市増田町増田中町64	店舗、 発酵体験スペース
⑧	大館市役所 本庁舎	大館市字中城20	市役所
⑨	仙北市役所 角館庁舎	仙北市角館町中菅沢81-8	市役所
⑩	道の駅美郷	仙北郡美郷町金沢字下館124	道の駅
⑪	八郎潟町役場庁舎	南秋田郡八郎潟町字大道80他	町役場
⑫	美郷アトリエ	仙北郡美郷町土崎八幡殿23-5	事務所

木造施設事例位置図 (学校・保育園・教育関係)



① 峰浜ポンポコ子ども園

施設概要

事業主体：八峰町

施設名称：峰浜ポンポコ子ども園

所在地：山本郡八峰町峰浜田中字野田沢37-17

施設用途：認定こども園

用途地域：都市計画区域外

防火地域：指定なし

【外観写真】



● 施設の特徴、内容について

当地域は沿岸部のため、鉄筋コンクリート造や鉄骨造の建築物においては塩害等による躯体の損傷が激しく、町ではかねてより木造建築物の優位性を認識していた。山・川・海と自然豊かな環境の中で、園舎も周囲の景観と調和した木々の温もりが優しく包み込むような雰囲気とし、園児が四季折々の自然と共いのびのびと成長できるような地場産材を多用した「木造園舎」とした。

● 配置計画について

当該施設は白神山地の麓、平野と台地が連続する広大な農村地帯に位置する。八峰町の象徴としての山と海、二つの要素を大屋根と両翼の水平に延びる軒ラインで表し、調和のとれた、それでいてシンボリックなデザインとした。敷地周囲の見晴らしと日照条件の良さを最大限生かせるように大きな開口をもうけ、小屋裏空間を有効利用した明るく広々とした空間に、木構造材(梁やトラス)をあらわしにすることで、空間のダイナミズムと木の温もりを両立させた。



■ 建物情報

階数：地上2階
構造：木造
小屋組方式：集成材接合金物工法
敷地面積：8,400 m²
建築面積：1,441 m²
延床面積：1,409 m²
最高高さ：8.95 m
最高軒高：4.70 m
耐火・準耐火：その他建築物

■ 主要仕上

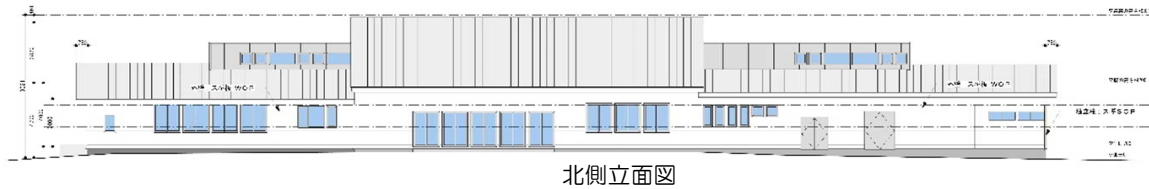
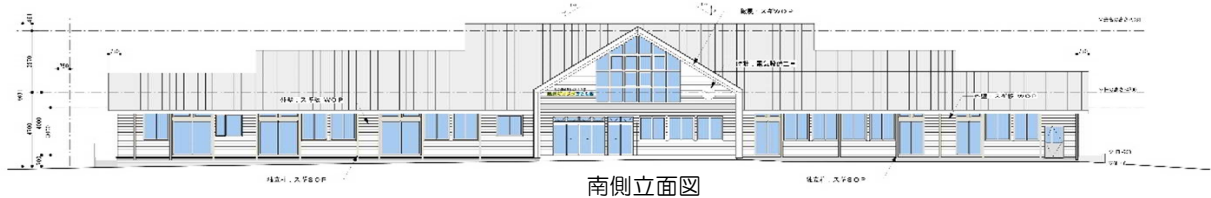
外部仕上
(屋根) ガルバリウム鋼板
(外壁) 秋田スギ赤身板 t=18mm、鯨物系天然塗料塗り
(開口部) 樹脂製断熱サッシ、アルミ樹脂複合断熱サッシ
(その他) 柱 秋田スギ 鯨物系天然塗料塗り
内部仕上
(床) ナラ複合フローリング、ナラ単層フローリングブロック
(壁) 壁紙
(天井) グラスウールボード、ロックウール吸音板

● 木材使用について

木材は約9割県産材を使用しており、樹齢60年から80年丸太の付加価値向上のため、小径材にはない利用価値を生む取組として、外壁板に耐久性の高い秋田スギ赤身材を使用している。また、高性能化に伴う断熱厚増加に対応するため、幅広厚板を断熱保持材としているほか、せいの大い平割材や平角材を用いて大スパントラス梁を構成している。

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	257.0 m ³	257.0 m ³	
マツ	m ³	m ³	
広葉樹	m ³	m ³	
その他	64.0 m ³	m ³	
計	321.0 m ³	257.0 m ³	



● 設計における工夫点等について

建物用途上内装制限があるため、仕上材ではなく構造材自体で木質感を表現できるよう、防耐火計画と構造デザインを行った。防火壁による区画により、燃え代なしで製材をそのままあらわし可能としている。また、梁長さを定尺寸法に抑えるため、跳ね出し梁を利用してスパンを短くするゲルバー梁としている。



● その他

吹抜けや勾配天井を多用し、建物のボリュームを最大限に使った空間構成としている。開放的な内部空間の中に、立体的に交差する木構造材が木々の雰囲気をつくりだし、高窓から差し込む光は木漏れ日の中にいるような魅力的な空間となっている。



■ 事業概要

事業内容：木造施設整備、内装木質化整備

発注者：八峰町

設計者：設計チーム木協同組合

施工者：（建設）高田住宅工業株式会社

：（電気）保坂電気株式会社

：（機械）株式会社協立

木材供給：（スギ製材・集成材）東北木材株式会社

（プレカット加工）古河林業株式会社

事業名：峰浜地区統合子ども園建築事業

工期：令和元年6月～令和2年6月

設計費：30,952千円

建設費：（建設）271,699千円

：（電気）66,165千円

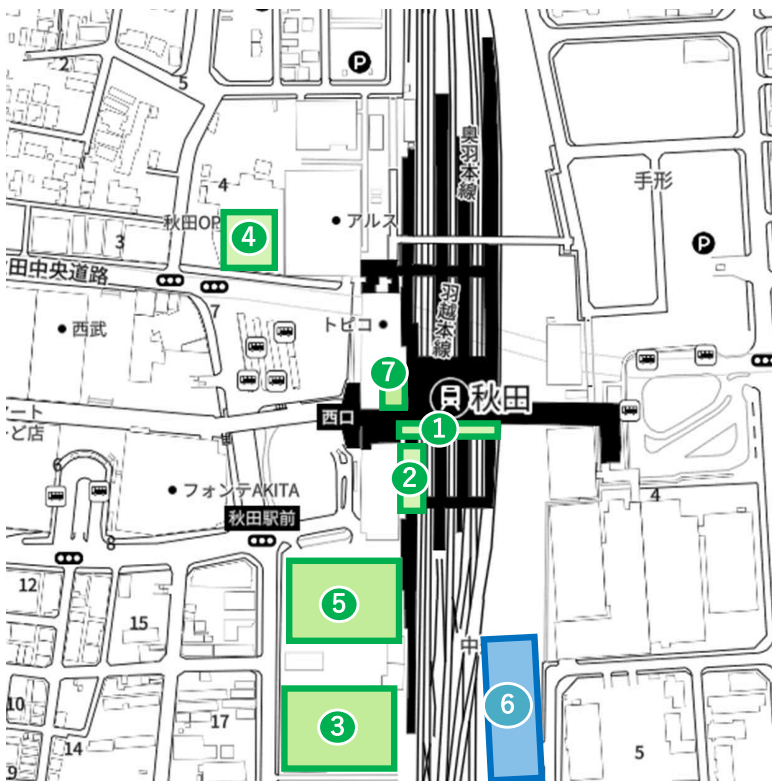
：（機械）72,417千円

：（合計）410,281千円

1m²当たり建設費：285千円

トピック1 秋田駅周辺の木造・木質化施設

【位置図】



- ① 秋田駅観光拠点化
- 待合ラウンジと自由通路 - (H28)
- ② 秋田駅観光拠点化
- 西口駐車場 - (H28)
- ③ JR東日本秋田支社ビル (H29)
- ④ 秋田オーパ (H29)
- ⑤ ABS秋田放送本社 (H30)
- ⑥ 秋田ノーザンゲートスクエア (R1)
- ⑦ 秋田駅トピコ郵便局 (R2)

... 木質化
 ... 一部木造化

① 秋田駅観光拠点化リニューアル - 待合ラウンジと自由通路 -



【待合ラウンジ】

撮影: 浅川 敏



【自由通路】

撮影: 浅川 敏

秋田県、秋田市、JR東日本の3者が連携して進めている「ノーザンステーションゲート秋田プロジェクト」では、秋田駅内諸施設のリニューアルを実施。

行政や秋田公立美術大学、民間事業者で構成される産学官プロジェクトチームが連携を図り、地域資源である秋田スギをはじめとした県産材を活用し、新たな景観・公共空間を実現した。

●施設の概要

- ・施主：東日本旅客鉄道(株)秋田支社
- ・用途：駅
- ・完成：平成29年3月
- ・設計者：(株)JR東日本建築設計
- ・施工者：第一建設工業(株)秋田支店

●使用木材

- ・使用箇所：【天井ルーバー】製材（不燃処理）
【壁】製材（準不燃・不燃処理）、
LVL（準不燃処理）
- ・使用木材量：天井・壁 18.6m³
- ・木材供給：畠慶木材(資)、(株)キーテック

② 秋田駅観光拠点化 - 西口駐車場 -



【外装】

撮影: 浅川 敏

JR秋田駅を中心とし、秋田県、秋田市、JR東日本が地域と連携して進める「ノーザンステーションゲート秋田プロジェクト」では、秋田駅の諸施設のリニューアルを実施。

西口駐車場ビルの外装を秋田スギを使って木質化した。県産のクリを使ったベンチも設置している。

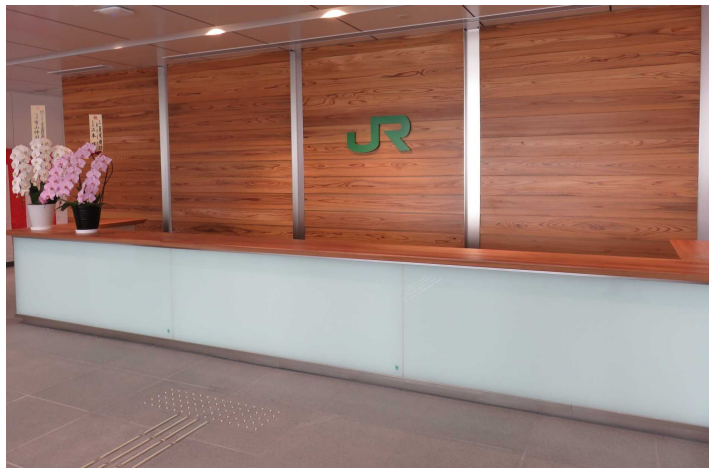
●施設の概要

- ・施主：東日本旅客鉄道(株)秋田支社
- ・用途：駐車場
- ・完成：平成29年3月
- ・設計者：(株)JR東日本建築設計
- ・施工者：鉄建建設(株)東北支店

●使用木材

- ・使用箇所：【外装】製材（不燃処理）
- ・使用木材量：11.6m³
- ・木材供給：田鉄産業(有)

③ JR東日本秋田支社ビル



【受付】

JR秋田駅を中心とし、秋田県、秋田市、JR東日本が地域と連携して進める「ノーザンステーションゲート秋田プロジェクト」において、支社ビルの建替を実施。

1階の受付やエレベーターホールの壁面を秋田スギを使って木質化し、暖かみのある空間とした。

●施設の概要

- ・施主：東日本旅客鉄道(株)秋田支社
- ・用途：事務所
- ・完成：平成29年3月
- ・設計者：(株)JR東日本建築設計
- ・施工者：第一建設工業(株)秋田支店

●使用木材

- ・使用箇所：【壁】製材（不燃処理）
- ・使用木材量：【壁】3.8m³
- ・木材供給：田鉄産業(有)

④ 秋田オーパ



【1階エントランス インフォメーション】



【1階エントランス耐震補強構造】

JR秋田駅前西口に、新たな都市型ファッションビルとしてオープンした。1階のエントランスインフォメーションやエレベーターホールの壁面や、2階エスカレーター横の耐震補強周りにスギの小割材をルーバー風を使用しているほか、X型耐震補強の化粧材など、秋田スギをふんだんに使って秋田の木の文化を表現している。

●施設の概要

- ・施主：株式会社OPA
※ 令和3年3月からイオンモール株式会社 秋田オーパ
- ・用途：店舗
- ・完成：平成29年10月
- ・設計者：(株)青木建築事務所工房
- ・施工者：鉄建建設株式会社・シブヤ建設工業株式会社協同企業体 小西造型

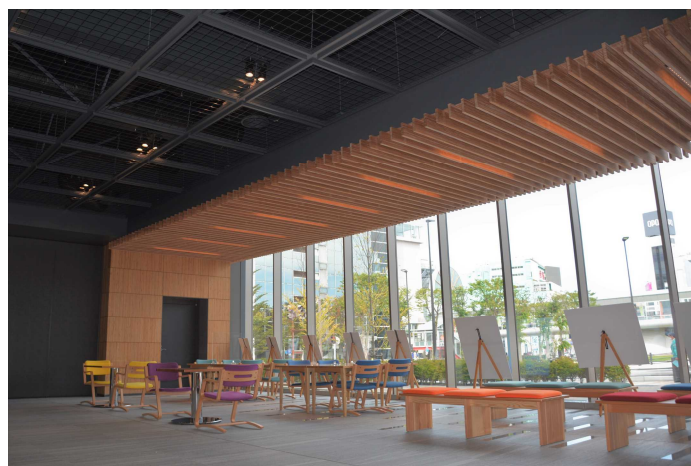
●使用木材

- ・使用箇所：【天井】製材（不燃処理）、
【壁】製材（準不燃・不燃処理）、
LVL（準不燃処理）
- ・木材供給：畠慶木材(資)等

⑤ ABS秋田放送社屋



【エントランス 壁面】



【エントランス 天井ルーバー】

災害時においても視聴者・聴衆者に迅速かつ正確な情報を届けられる体制を整えるとともに、秋田駅周辺の活性化を後押しするため、秋田駅西口へ移転した。

エントランスと多目的ホールを木質化し、内装材等に秋田スギのLVLを使用。テーブルとイス、ベンチは、地元の家具工場が制作したもの。秋田らしさを出すため受付のカウンターは十和田石を採用した。

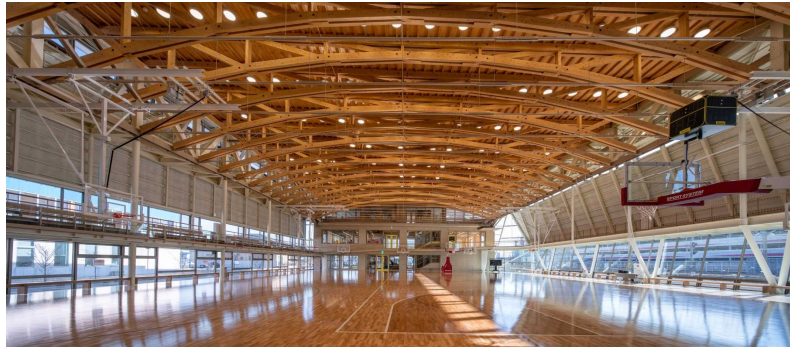
●施設の概要

- ・施主：株式会社秋田放送
- ・用途：放送局
- ・完成：令和元年5月
放送設備工事等を経て、令和2年4月に完全移転
- ・設計・施工：清水建設(株)東北支店

●使用木材

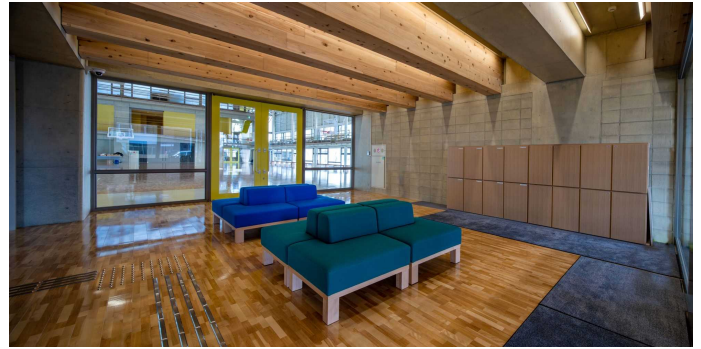
- ・使用箇所：【天井ルーバー】内装LVL（不燃処理）
【壁】内装LVL
【家具】テーブル（県産のクリやオニグルミ）、椅子（県産のブナ）、ベンチ（秋田スギ）
- ・木材供給：(株)キーテック、(有)萩原製作所

⑥ 秋田ノーザンゲートスクエア



写真提供：株式会社JR東日本建築設計

【体育館】



写真提供：株式会社JR東日本建築設計

【エントランスホール】

JR東日本秋田支社バスケットボール部「ベッカーズ」とプロバスケットボールチーム「秋田ノーザンハピネッツ」の練習拠点で、ノーザンステーションゲート秋田プロジェクトの一環として整備された。

体育館の天井の梁には秋田スギを使用し、選手が温かみや安心感を感じながらプレーでき、外壁は一部をガラス張りとし、開放的な空間に仕上げた。RC造、S造、一部SRC造、木造の混構造で3階建。秋田県立大学が中心となって開発した木質1時間耐火部材が使用されている。

●施設の概要

- ・施主：東日本旅客鉄道(株)秋田支社
- ・用途：体育館、事務所、保育所、店舗
- ・完成：令和元年12月
- ・設計者：秋田駅東口プロジェクトに関わる設計共同企業体
構造設計：(株)JR東日本建築設計、(株)環境デザイン研究所、
(株)ライフデザイン建築研究所、(株)山田憲明構造設計事務所
- ・施工者：第一建設工業(株)

●使用木材

- ・使用箇所：体育館大屋根、梁等
- ・使用木材量：252.2m³

⑦ 秋田駅トピコ郵便局



【店内の様子】



【受付吊り下げサインの壁面】

秋田駅ビル「トピコ」のリニューアルオープンと同時に1階フロアの約200m²のスペースに開業。開放的な店舗となっており、吊下げサインの上部の壁面や、郵便ポストの囲み壁などに秋田スギの源平（赤身と白太）を使用し、親しみやすい空間を創り出している。

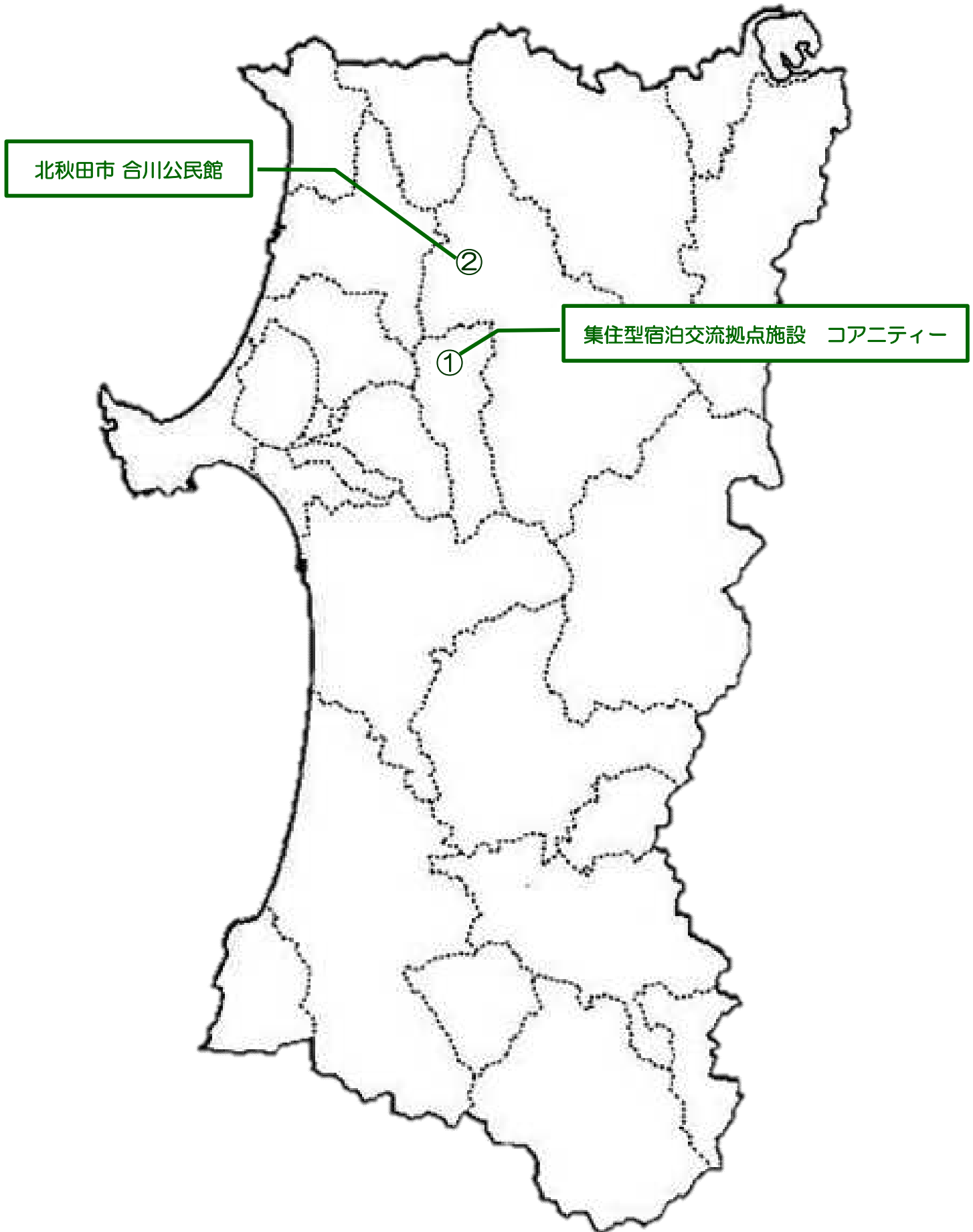
●施設の概要

- ・施主：日本郵便(株)東北支社
- ・用途：郵便局
- ・完成：令和2年3月
- ・設計者：(株)船場
- ・施工者：(株)船場

●使用木材

- ・使用箇所：【壁】製材
- ・使用木材量：【壁】1.0m³
- ・木材供給：桑原木材(株)能代工場

木造施設事例位置図（集会・交流施設）



① 集住型宿泊交流拠点施設 コアニティー

施設概要

事業主体：上小阿仁村

施設名称：コアニティー

所在地：北秋田郡上小阿仁村小沢田

施設用途：集会場等

用途地域：一

防火地域：一

【外観写真】



● 施設の特徴、内容について

本施設は、集住型アパートエリア、短期滞在エリア、交流エリアの3つの機能を有した多機能複合施設です。そして、秋田県市町村未来づくり協働プログラム上小阿仁プロジェクトの活動拠点の一つとして、今後迎える人口減少、超高齢化社会においても、地域の自助と共助を基本としつつ、交流人口を増加させながら地域コミュニティの創造を図っていく事を目的としています。

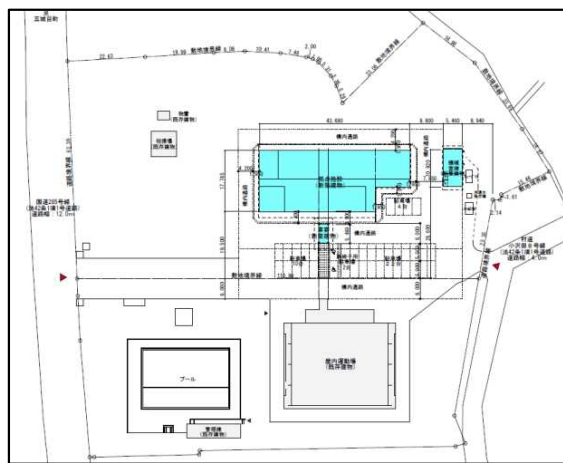
熱源には木質チップによるバイオマスボイラーを採用しており、環境に配慮しております。

● 配置計画について

施設は国道285号沿いに設置され、駐車場も広く、静かな環境で滞在できます。施設の半径1km以内に、役場、診療所、保育園、小中学校、体育館、グラウンド、道の駅、生涯学習センター、コンビニエンスストアがあります。

このように他の施設とアクセスが良いことから各種体験事業、スポーツ・文化合宿施設として利用されています。

村営アパートの生活者にとっても公共施設が近場に整備されているため利便性の高い施設となっています。



■ 建物情報

階数	地上2階
構造	木造
小屋組方式	
敷地面積	8,092.851m ²
建築面積	891.82m ²
延床面積	1,296.86m ²
耐火・準耐火	準耐火構造

■ 主要仕上

外部仕上	
(屋根)	砂付アスファルト露出防水、ガルバリウムカラー鋼板
(外壁)	杉板貼り(大和貼り)、ガルバリウムカラー鋼板
(開口部)	アルミサッシ、ペアガラス
内部仕上	
(床)	フローリング、一部畳
(壁)	石膏ボード、クロス貼
(天井)	強化石膏ボード、クロス貼
(その他)	磁器質タイル、コンクリート

● 木材使用について

土台以外の構造材には、全て県産のスギを使用しています。その内の約65%を上小阿仁村内で調達しました。

小割材、スギ丸太等についても、スギ材はすべて県産を使用し、耐久性が求められる階段や玄関フロアに県産の新素材「CLT※」を使用しています。

※CLT…Cross Laminated Timber（直行集成板）の略で、板の層を各層で互いに直行するように積層接着した厚型パネル

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	244 m ³	244 m ³	
マツ	72 m ³	m ³	
その他	108 m ³	m ³	
計	424 m ³	244 m ³	



エントランス（床に県産CLT、村産大スギ柱）



中央のホール（机、椅子、共同調理場）

● 設計における工夫点等について

農林業体験や合宿等で利用できるように、ユニットバスを備えた大部屋（和室）2部屋と短期滞在居室（洋室）6部屋を配置しています。

短期滞在居室は、冬期間（12月から3月まで貸出）、雪等にお困りの方がすぐに生活できるように、家具、家電、食器類を設置済です。

施設内はバリアフリーを実現しながら木のぬくもりを感じられるつくりとなっています。



● その他（特筆される事項）

多様な世代の人々が集い、交流の重要拠点となるように、放課後児童クラブ、起業向けレンタルルーム、村営アパートが併設されています。

施設の空調エネルギーに木質チップボイラーを利用した熱交換システムを採用し冷暖房を行っています。再生可能エネルギーを活用しながらCO₂の削減に努めています。



■ 事業概要

事業内容： 木造公共建築物等整備
木質バイオマス利用促進施設整備

発注者： 上小阿仁村

設計者： 株式会社草階建築創作所

施工者： 瀬下建設工業株式会社

木材供給： (スギ集成材) 秋田グルーラム株式会社
協同組合秋田県北木材センターほか
(スギ一般材) 秋田製材協同組合
株式会社門脇木材 ほか
(フローリング) 大建工業 ほか
(その他) 豊田商会 ほか
(原木供給) 県森林組合連合会
大館北秋田森林組合 ほか

事業名： 林業・木材産業構造改革事業

工期： 平成29年7月～平成30年3月

設計費： 41,515千円

建設費： 411,264千円

： (合計) 452,779千円

1m²当たり建設費： 349千円

② 北秋田市 合川公民館

施設概要

事業主体：北秋田市

施設名称：北秋田市合川公民館

所在地：北秋田市李岱字下豊田25

施設用途：公民館

用途地域：—

防火地域：—

【内観写真】



ロビー、閲覧オープンコーナー



スタディコーナー



キッズコーナー

● 施設の概要

- ・構造：木造平屋建て
- ・延床面積：1,237.19㎡
- ・完成：令和4年3月
- ・設計者：M's設計室
- ・施工者：(株)佐藤庫組

● 木材利用量

- ・利用量：約243.3㎡
うち県産材：約54.6㎡(22.4%)
※内外装材・備品等 約10.8㎡

● 木材供給

- (外装) 外壁下見板：(有)山健高橋製材所
- (壁・天井) 化粧ルーバー：(有)山健高橋製材所
- (壁・天井) 準不燃スギ羽目板：山二建設資材(株)
- (床) フローリング：藤島林産(株)
- (木のおもちゃ等) 備品：Holto

<県産材を使用している主な箇所>

- ・構造材 軸組、小屋組、一部柱材
- ・外装材 外装下見板
- ・内装材 エントランス、廊下、ホール、研修室
キッズコーナー、スタディコーナー

● 施設の特徴、内容

- ・幅広い年代の方々が集い、賑わいあふれる地域づくりの拠点をテーマに全館バリアフリーにて整備。
- ・木のぬくもりを感じられるよう柱、梁、桁などの構造材には主に大断面集成材を現して使用したほか、外装や内装(壁、天井、床)には秋田杉などの県産材をふんだんに使用している。
- ・「スタディコーナー」は、利用する学生を迎えにきた保護者の車が見えるよう、木製カウンター席を窓に面するように設置した。
- ・「キッズコーナー」には、地元又は県産材を使用した木のおままとセット、椅子、マグネットパーツなどのほか、数十種類の木のおもちゃを設置し、親子で木に直接触れ合える空間となっている。
※ 適用事業：秋田県水と緑の森づくり税事業

● 配置計画について

- ・奥行きのあるステージ付きホール、図書室、可動式仕切り壁を備えた研修室、和室、調理室、スタディコーナー、キッズコーナーを配置し、「集う・学ぶ・結ぶ」ための機能を備えた。

トピック2 木質耐火部材の活用（1時間耐火）

大規模な建築物や不特定多数の人が利用する建築物では、火災が発生した場合、人命への危険性や周辺への被害が広がる可能性が高くなります。

建築基準法では、火災で建築物が倒壊することがないように、防火措置を施さないまま木造等で建設することを制限し、地域や規模、用途に応じて耐火建築物や準耐火建築物としなければならないと規定しています。

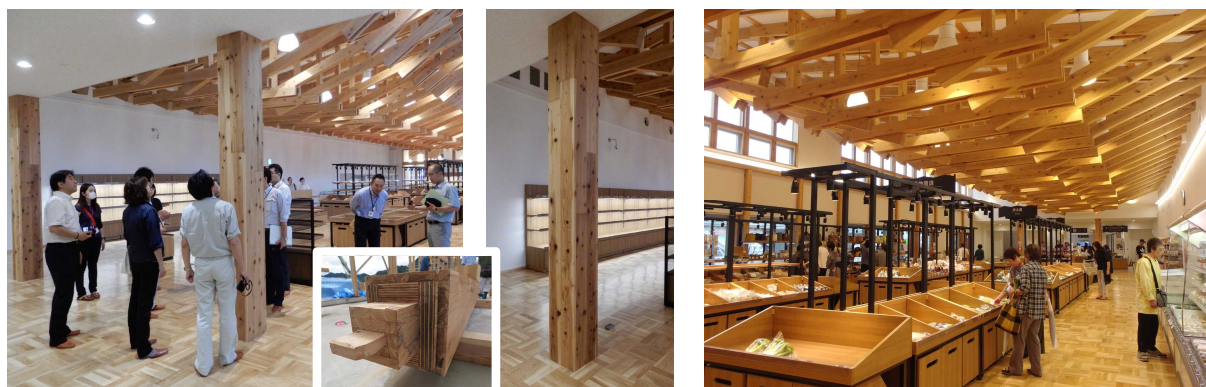
耐火建築物には、火災が発生した際、構造躯体が燃えずに倒壊しないことが求められており、建築物の主要な構造を耐火性能を満たす「耐火構造」とすることなどで、耐火建築物とすることができます。

建築物の主要な構造を木質部材で構成し、耐火性能を満たすことで木造とすることが可能で、規模の大きい建築物を木造化するためには「木質耐火部材」が必要となります。

秋田県立大学では、1時間の耐火性能を有する「木質耐火部材」を開発し、この部材が県内の非住宅建築物で利用されています。

柱や梁の構造躯体が木材で構成され、木の温もりを活かした空間となっています。

道の駅ふたつ



エントランスと物販販売エリアを防火壁を以て区画し、その防火壁を木造化、その一部に木質耐火部材を使用しています。

障害者支援施設 ねむの木苑



食堂・大ホールの天井を支える梁及び柱に木質耐火部材を使用しています。

秋田ノーザンゲートスクエア



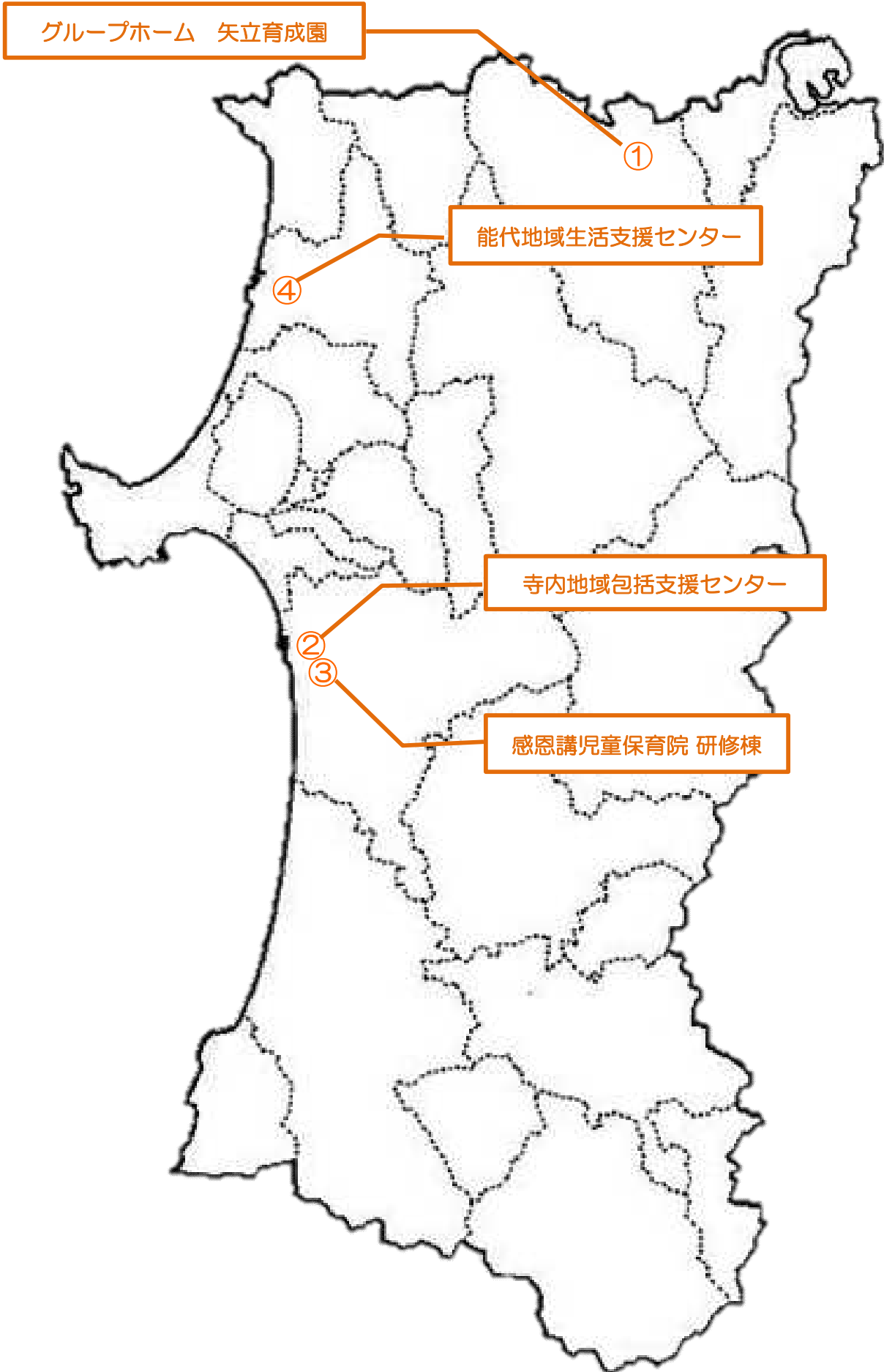
写真提供：株式会社JR東日本建築設計



写真提供：株式会社JR東日本建築設計

エントランスホールの天井（南側建屋の2階床）を支える梁に木質耐火部材を使用しています。

木造施設事例位置図（集会・交流施設）



① グループホーム 矢立育成園

施設概要

事業主体：社会福祉法人 大館圏域ふくし会
 施設名称：グループホーム しらさわB
 所在地：大館市白沢字白沢369-2

施設用途：寄宿舎
 用途地域：一
 防火地域：一

【外観写真】



● 施設の特徴、内容について

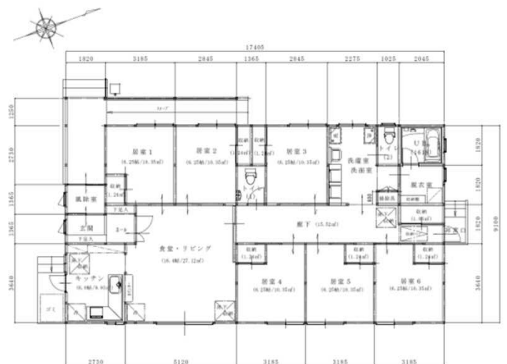
本施設は、障害を持つ方々が共同生活住居において、家庭的な環境の基に地域で日常生活を送り、入居者が個々の能力に応じ自立した生活を営むよう支援する障害者グループホーム施設として、平成29年度に建築（新築移転）されました。

既存施設では老朽化のほか、消防法改正による消防設備改善の必要がありました。今回の新築移転により、住設機器の充実や利用者の生活快適性に配慮した建物となりました。

構造材にスギとカラマツの異樹種複合集成材である「ハイブリッド集成材」を用いて県産材の利用を図ったほか、内装材にも県産木材を使用し、利用者含め利用者家族や施設見学者等の施設を訪れる方が木材を身近に感じられるように配慮しています。

● 配置計画について

隣接敷地内に同ユニット施設2棟を並列に配置しています。
 食堂・リビングを建物中心に配置し利用者ひとりひとりの表情がみえるように配慮した動線としました。



■ 建物情報

階数：地上1階
 構造：木造
 小屋組方式：木造在来工法
 敷地面積：389.18㎡
 建築面積：168.19㎡
 延床面積：153.41㎡
 最高高さ：5.73 m
 最高軒高：3.82 m
 最大スパン：その他
 耐火・準耐火：地上1階

■ 主要仕上

外部仕上
 (屋根) 長尺カラー-SGL鋼板(表面処理メッキ鋼板)
 (外壁) 金属サイディング t15
 (開口部) アルミ樹脂サッシ (Low-E複層ガラス)
 内部仕上
 (床) フローリングφ15
 (壁) PBφ12.5ビニルクロス、塗布型漆喰塗材仕上
 腰:杉羽目板t10
 (天井) PBφ9.5ビニルクロス、ロックウール吸音板 t9.5
 (屋根) 長尺カラー-SGL鋼板(表面処理メッキ鋼板)

● 木材使用について

梁材には、新たな木質部材であるスギとカラマツのハイブリッド集成材を使用しました。

また、柱材には地元で加工されたスギ集成材を、その他構造材にも県産木材を使用しています。

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	27.57 m ³	27.57 m ³	
ハイブリッド集成材	5.61 m ³	5.61 m ³	
その他	7.65 m ³	m ³	
計	40.83 m ³	33.18 m ³	



軸組



居室

● 設計における工夫点等について

中廊下は採光・換気を取り入れるために吹き抜けとすることで、明るく開放的な空間となりました。保利用者の高齢化に備え、各所でバリアフリー化しています。



■ 事業概要

事業内容	木造施設整備	事業名	新たな木質部材等需要創出先導事業
発注者	社会福祉法人 大館圏域ふくし会	工期	平成29年10月～平成30年2月
設計者	株式会社 恒谷汲川建築設計事務所	設計費	1,217千円
施工者	(建設) 花岡土建株式会社	建設費	(建設) 28,207千円
	(電気) 有限会社藤電気工業		(電気) 5,796千円
	(機械) 株式会社巽工業所		(機械) 5,665千円
木材供給	(スギ集成材) 昭和木材株式会社東北支店 秋田県北木材センター	(合計)	39,669千円
	(HB集成材) 株式会社宮盛	1m ² 当たり建設費	226千円

② 寺内地域包括支援センター 寿光園・寿光園居宅介護支援事業所

施設概要

事業主体：秋田県厚生協会

施設名称：寺内地域包括支援センター 寿光園・寿光園居宅介護支援事業所

所在地：秋田市寺内字後城6-41

施設用途：包括・居宅介護支援事業所兼事務所

用途地域：市街化区域

防火地域：第1種住居区域

【外観写真】



● 施設の特徴、内容について

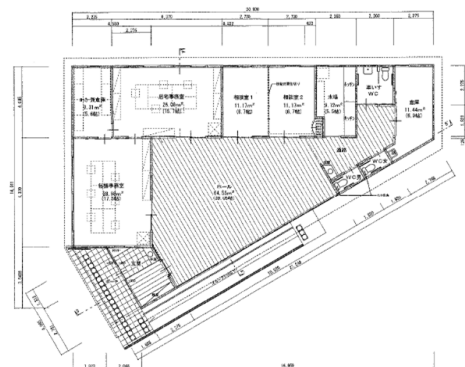
当該施設は、事業主体である同法人が運営している居宅介護支援事業所と地域包括支援センターを併設した福祉施設です。

介護相談に来所する家族やその他介護に関する関係者だけでなく、地域社会への貢献を考慮して、一般住民向けの各種教室が開催される施設となっています。

● 配置計画について

入所すると、県内産の杉材をふんだんに使用した大空間のホールが配置されており、来所した方々が杉材のもつ清々しさとぬくもりを感じることができます。

また、ホール脇には、事務所エリアや個別相談に応じる相談室が2室配置されており、介護相談に訪れた来所者が安心して相談できるよう、配慮されています。



■ 建物情報

階数：地上1階
構造：木造平屋建て
小屋組方式：木造在来工法
敷地面積：9,210.57 m²
建築面積：207.36 m²
延床面積：199.75 m²
最高高さ：6.35 m
最高軒高：2.70 m
最大スパン：8.04 m
耐火・準耐火：木造

■ 主要仕上

外部仕上
（屋根）ガルバリウム鋼板
（外壁）ガルバリウム鋼板
（開口部）アルミ樹脂複合住宅サッシ、金属パネル
（その他）
内部仕上
（床）ナラ材フローリング t=12mm
（壁）石膏ボード スギ板張り
（天井）石膏ボード スギ板張り
（その他）天井部：スギ組立梁

● 木材使用について

梁・桁等の構造部には、県内産のスギ材を使用しています。

特に、梁部分には一般の規格のスギ材を鉄部材で接合する「木鉄ハイブリッド工法」を採用することで、県産材の新たな活用方法を提示するモデル的な建築物となっています。

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	47.2 m ³	47.2 m ³	
マツ	m ³	m ³	
広葉樹	m ³	m ³	
その他	1.8 m ³	m ³	
計	49.0 m ³	47.2 m ³	



ホール（個性的な形状を生かした空間）



組立梁の施工状況

● 設計における工夫点等について

施設ホールには、一般的な規格のスギ材を鉄部材で接合して強度を高めた「木鉄ハイブリッド」の組立梁を使用しています。

大空間に使用される梁については、ベイマツやオウシュウアカマツ集成材が使用されることが多いですが、「木鉄ハイブリッド」の組立梁により、県産スギ材を活用した魅力的な大空間となっています。

また、収縮等の経年変化が予測されることから、ナットを増し締めできるように、あえて接合部分を表に出しています。

木材だけでなく、接合に使用している鉄部材についても、全て県内で作られている既製品を使用しており、施工やメンテナンスも含め、工法の普及にも配慮しています。



木鉄ハイブリッド工法による組立梁

■ 事業概要

事業内容：木造施設整備

発注者：社会福祉法人秋田県厚生協会

設計者：株式会社 間 建築設計事務所

施工者：株式会社足利工務店

木材供給：（スギ構造材等）（有）佐東製材所、

（株）ウッド・ミルほか

（原木供給） 秋田県森林組合連合会

事業名：新たな木質部材等需要創造先導事業

工期：平成29年10月～平成30年3月

設計管理費：3,000千円

建設費：（建設費）48,600千円

1㎡あたり建設費：258千円

③ 感恩講児童保育園 研修棟

施設概要

事業主体：社会福祉法人感恩講

施設名称：感恩講児童福祉院研修室

所在地：秋田市寺内神屋敷2-1

施設用途：児童福祉施設

用途地域：第1種低層専用区域

防火地域：—

【外観写真】



建物正面



建物裏側

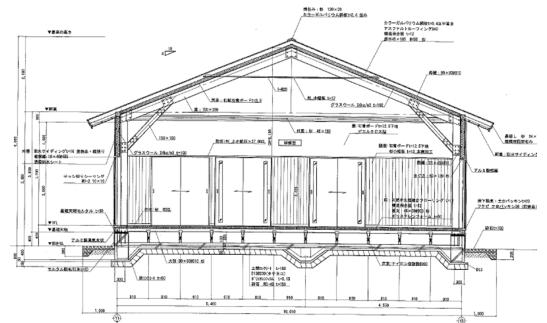
● 施設の特徴、内容について

当施設は、事業主体である同法人が運営している感恩講児童福祉院で生活する児童が、学習や運動を行うための施設です。また、職員の会議・研修の場としても活用されています。

主な利用者である児童が、木が持つ温かみや柔らかさを感じることができるよう配慮されています。

● 配置計画について

施設の利用者である児童が、学習や遊び場としてののびのびと利用できるよう、梁の引張部材を鉄筋にすることで、天井部分に大きな空間を作り出しています。



■ 建物情報

階数：地上1階
構造：木造平屋建て
小屋組方式：在来軸組工法
敷地面積：11,712 m²
建築面積：136.52m²
延床面積：127.52m²
最高高さ：6.08 m
最高軒高：3.90 m
最大スパン：10.01m
耐火・準耐火：その他

■ 主要仕上

外部仕上
(屋根) カラーガルバリウム鋼板 t=0.4
(外壁) 防火サイディング t=16
(開口部) アルミ製住宅用玄関引戸
内部仕上
(床) 天然木化粧複合フローリング t=12
(壁) ビニールクロス貼、石膏ボード
(天井) 化粧石膏ボード
(その他) 腰壁：杉小幅板 t=12

● 木材使用について

梁・桁部分や壁面などに、県産スギ材を使用しています。

使用している木材の中には、施設に入所している子どもたちが毎年参加している森林・林業体験のフィールドから生産されたものもあります。

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	23.94 m ³	23.94 m ³	
マツ	m ³	m ³	
広葉樹	m ³	m ³	
その他	2.90 m ³	m ³	
計	26.84 m ³	23.94 m ³	



研修室の腰壁（スギ小幅板を使用）



天井部

● 設計における工夫点等について

一般スギ材と鉄部材を組み合わせた「木鉄ハイブリッド」工法を採用しています。

合掌式の梁の引張部分を鉄筋にすることで、天井空間を広く取ることができ、施設利用者である児童がのびのびと過ごすことができます。

また、壁面を小幅板張りとするすることで、木の香りを感じ、触れることができる空間づくりに配慮しています。



小屋組方式による天井部



部材を鉄筋にすることで大空間を創出

■ 事業概要

事業内容：木造施設整備
 発注者：社会福祉法人感恩講
 設計者：株式会社小野建築研究所
 施工者：株式会社石川建設
 木材供給：（スギ構造材等）株式会社ウッド・ミル
 （原木供給） 仙北西森林組合

事業名：新たな木質部材等需要創出先導事業
 工期：平成30年1月～平成30年3月
 設計費：1,080千円
 建設費：21,384千円
 1㎡当たり建設費：176千円

④ 能代地域生活支援センター

施設概要

事業主体：社会福祉法人 能代心くし会
 施設名称：能代地域生活支援センター
 所在地：能代市鹹淵字古川反40-1他

施設用途：障害者支援施設
 用途地域：第1種住居地域
 防火地域：法22条地域

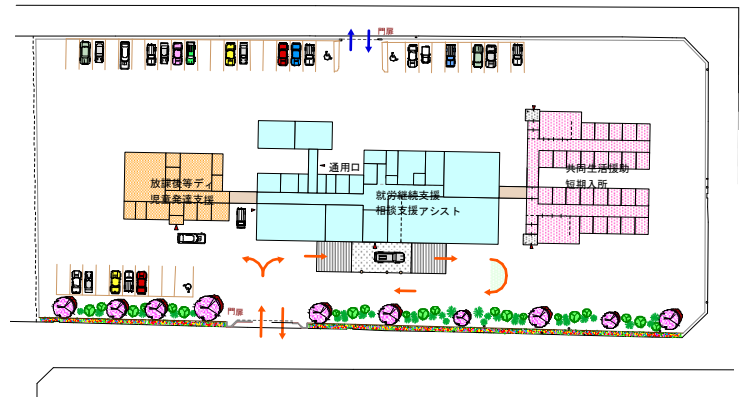


● 施設の特徴、内容について

障害者が地域社会の中で寄り添い自立した生活をおくるための支援施設として「地域と共に歩む」をコンセプトに建設された。事業サービスは、就労継続支援、共同生活援助、短期入所、児童発達支援、放課後デイサービス、相談支援アシストの6つを提供している。就労継続支援では本格的なみそ工房設備を活用した味噌造りと販売、枝豆やじゃがいもの作付け販売、縫製作業やアイロンかけ、木工細工や折箱の制作など豊富なメニューを利用者へ提供している。共同生活援助では、利用者が地域生活を送ることが出来るよう外出や余暇活動などの支援のほか、自立した生活ができるようサポートをしている。

● 配置計画について

- ・施主から「木造の建物」と強い要望があった。
- ・管理者側からすると2階建や3階建にし、各サービスをまとめたプランにした方が有利と思われるが、耐火や準耐火を要求する建物となり、コスト増などのデメリットが生じてしまう。このため、旧中学校跡地の一部で敷地が広がったことから、各サービス部門を別棟の平屋建とし、渡り廊下で結ぶ配置計画とした。
- ・地域で暮らす一般的な社会人が住まいから職場に通勤するような、住と職の切替えができる生活を送れるイメージを持たせた配置計画とした。



■ 建物情報

階数：地上1階
 構造：木造
 小屋組方式：木造在来軸組工法、切妻屋根及び陸屋根
 敷地面積：7708.26m²
 建築面積：1701.93m²
 延床面積：1641.47m²
 最高高さ：6.45m
 最高軒高：4.16m
 最大スパン：9.09m
 耐火・準耐火：その他建築物(木造)

■ 主要仕上

外部仕上
 (屋根) 樹脂系防水シート及びガルバリウム鋼板
 (外壁) スギ板 t=15mm 敷き目板張り 木材保護塗料塗装
 (開口部) アルミ樹脂複合断熱サッシ
 (その他) パラペット 金属サイディングt=18
 内部仕上
 (床) 複合フローリング(カバ) t=12mm 下地合板t=24
 (腰壁) 秋田スギ本実 t=12mm 自然塗料塗
 (壁) ビニル(不燃)貼り
 (天井) 化粧石膏ボード(準不燃)t=9.5

● 木材使用について

- ・広い室内空間を要する中大規模建築物を木造で建築する場合、特殊な材料や金物、特殊工法になりやすいが、地場に流通している木材を使い、地元の職人で施工可能な在来軸組工法で計画した。
- ・六つのサービス機能を平屋建3棟に分割し、渡り廊下で繋いだ。内外装に木材を多用するなど、棟毎に個性を持った雰囲気とした。
- ・広い空間は、秋田県立大学と民間で共同研究開発した、県内で製造できる秋田スギの間柱部材等を使ったトラス梁を採用し、コスト低減を図った。

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	201.8 m3	201.8 m3	
アカマツ	28.1 m3	m3	
ヒノキ	4.5 m3	m3	
その他	131.9 m3	97.7 m3	
計	366.3 m3	299.5 m3	



広いスパンのコネクタトラス梁、軽量で扱いやすく少人数での施工を可能にした



柱梁、秋田スギ主体の構造材、在来軸組工法



腰壁に張ったスギ板と建具を統一、温もりの空間

● 設計における工夫点等について

- ・この建物は、規模的に2階建や3階建にすると準耐火造・耐火構造が求められるが、平屋の別棟プランとすることで、地元職人に馴染みのある在来軸組工法で設計した。
- ・また、内装制限がかかるなかで、軽量で扱いやすい秋田スギ材で構成されたトラス梁を現して採用し、木質感あふれる明るい空間を演出した。



● 特筆される事項

- ・別棟プランとすることで、1,000m²以内の区画ごとに設置が必要な防火壁を不要とした。
- ・また、分棟とすることで、それぞれ低層で外観形状や仕上げ材から住宅街である周囲環境と調和している。
- ・この建物に利用した木材が貯蔵している炭素量（CO₂換算）は【271 t-CO₂】（林野庁ガイドライン通知に準拠し計算）である。



■ 事業概要

事業内容：木造施設整備

発注者：社会福祉法人 能代ふくし会

設計者：設計集団 環 協同組合

施工者：（建設）株式会社日沼工務店

（電気）二次：株式会社ヌノタニ

（機械）二次：株式会社協立

木材供給：（スギ一般製材）東北木材㈱、(有)佐東製材、㈱門脇

木材、ほか

（構造用集成材）テンバラム、ほか

（フローリング）藤嶋林産㈱ ほか

（その他）アイプライ㈱、三井ホームコン

ポーネント、ジャパン建材㈱ ほか

事業名：障害者施設整備事業

工期：令和 3年 3月～令和 4年 2月

設計監理費：20,170千円

建設費：390,390千円

1m²当たり建設費：238千円

トピック3 秋田スギトラスを活用した木造畜舎

学校、幼稚園、店舗、工場、倉庫などの住宅以外の建築物への木材利用を進めるため、建築物を構成する部材として「スギトラス」を開発し、大仙市内の牛舎に利用され、令和2年度に完成しました。

スギトラスの開発プロジェクトは、秋田県立大学システム科学技術学部が中心となり、施主である畜産農家さんの協力のもと、木材供給者、建築設計者が連携して行いました。

（一般流通材の活用）

トラス部材として使用している秋田スギ製材品の断面サイズは、一般に流通している木材と同等の大きさであるため、材料が調達しやすく、部材の加工が容易であることなどから、低コスト化が実現できます。

（トラス構造の採用）

中大規模の木造建築物を在来軸組工法で設計すると、断面の大きな木材が必要になる場合があります、これが特殊な寸法となるため、割高となります。

スギ材はたわみやすい材料ですが、トラス構造にすることで、そのたわみを抑え、大きな断面の部材を使わずに、スパンの大きな建築構造を実現することができます。

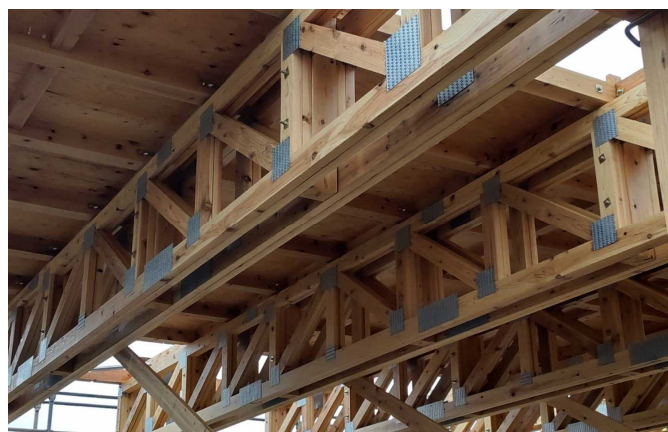
トラス構造の特徴である、大空間を確保できるメリットを生かし、現在、建築中の畜舎のほか、福祉施設でも「スギトラス」が利用され、広がりを見せている。

木造畜舎



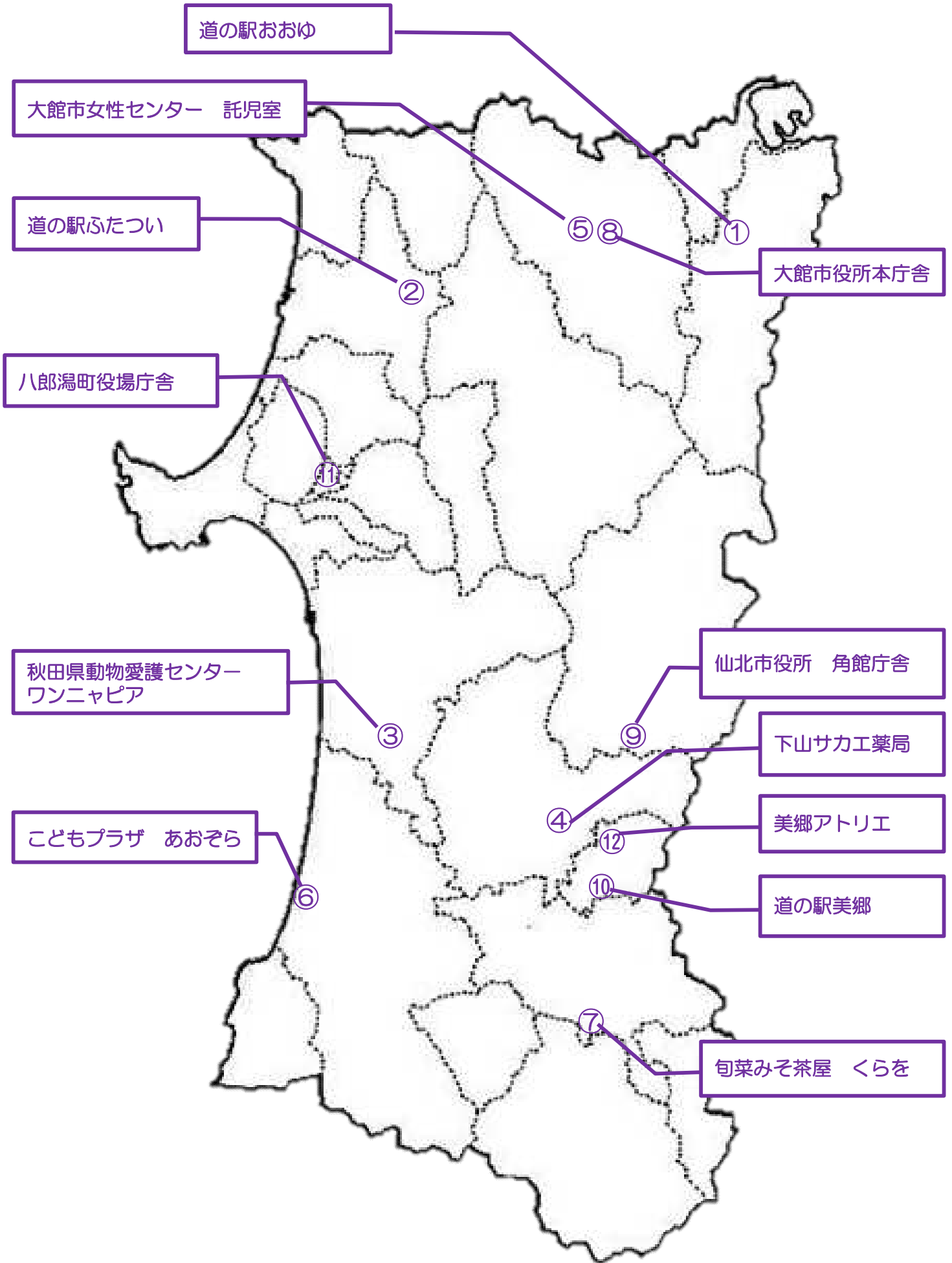
木造牛舎は木の温かみを感じられ、畜舎内の温度差も少なくのびのびと生育しています。

福祉施設



福祉施設においても大空間を確保できるメリットを生かし、スギトラスが利用されています。

木造施設事例位置図 (その他施設)



① 道の駅おおゆ

施設概要

事業主体：鹿角市

施設名称：道の駅おおゆ

所在地：鹿角市十和田大湯字中谷地19

施設用途：道の駅

用途地域：第1種居住区域

防火地域：法第22条指定区域

【外観写真】



● 施設の特徴、内容について

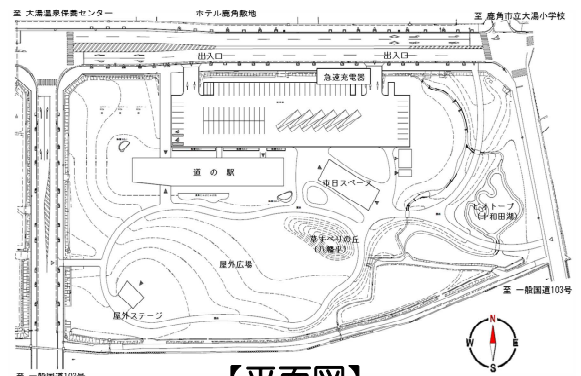
本施設は、大湯温泉地区の魅力を感じることができる、観光客と地域の人々がゆったりとした雰囲気の中で賑わいを生み出す「えんがわ空間」を基本コンセプトに、県産材と県内技術を豊富に取り入れた個性豊かな造りとなっています。

施設内は、豊富な温泉や自然を体感できる芝生広場やビオトープのほか、鹿角の食を堪能できるカフェや地元の農産物や加工品を販売するマーケット、さらには朝市を行うための市日スペースや地域の伝統行事等の会場となる屋外ステージを設けており、豊富な地域資源を取り入れた魅力ある機能が整っています。

● 配置計画について

東西に長い建物配置とすることにより、周辺の河川や山並みのパノラマを楽しめるほか、建物全体が南向きであたたかい「えんがわ」空間が演出されています。

また、北側の駐車場と南側の広場に建物を配置することで、駐車場と広場の安全性に配慮されているほか、長い建物形状に沿って施設機能を並べることで、わかりやすい内部同動線としています。



【平面図】

■ 建物情報

階数：地上1階
構造：木造一部鉄骨造
小屋組方式：和小屋
敷地面積：24707.21m²
建築面積：1169.73m²（道の駅、市日、屋外ステージ、倉庫）
延床面積：1021.92m²（道の駅、市日、屋外ステージ、倉庫）
最高高さ：6.700m
最高軒高：6.011m
最大スパン：10.400m
耐火・準耐火：その他の建築物

■ 主要仕上

外部仕上
（屋根）フッ素GL鋼板 t=0.4及び折板ポリカーボネートt=8
（外壁）杉縦羽目張り 防腐塗料及び折板ポリカーボネートt=8
（開口部）鋼製カーテンウォール、鋼製開き扉、鋼製ガラス扉
（その他）軒裏 野地板構造用合板露出
内部仕上
（床）十和田石洗出し、長尺塩ビシートt=2、セラミックタイルt=15他
（壁）スギストランドボード他
（天井）準不燃塗料塗装構造梁
（その他）

● 木材使用について

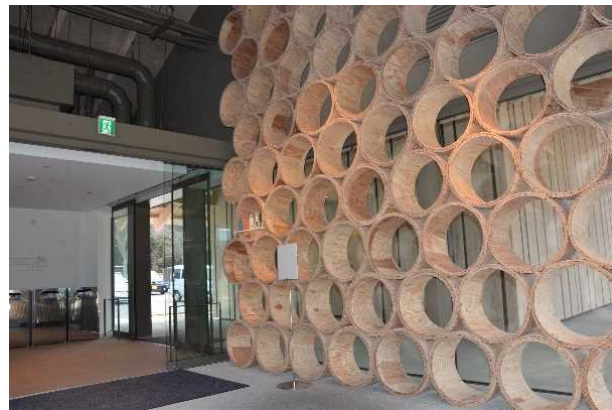
県産材のほか県内技術が豊富に活用されています。本施設では円筒LVLが多用されており、館内に設置されているベンチなどの家具のほか、レジカウンターや館内の装飾としても使用されており、木のぬくもりを存分に感じることができる空間に仕上がっています。



円筒LVLベンチ

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	64.5 m3	64.5 m3	
カラマツ	112.5 m3	m3	
ヒノキ	3.5 m3	m3	
その他	m3	m3	
計	180.5 m3	64.5 m3	



円筒LVLで装飾された館内

● 設計における工夫点等について

地域住民と観光客が交流しながら賑わいを創出する地域交流拠点施設として回遊性を生み出す工夫のほか、勾配屋根の低層建物とすることで、周辺環境や風景と調和にも配慮されています。

また、施設を3つの機能（カフェ、マーケット、公衆トイレ）で構成することで訪れるあらゆる方々にわかりやすく、使いやすいゾーニングになっています。



施設全景

● その他

大湯地区の豊富な温泉を源泉掛け流しの足湯と温泉じゃぶじゃぶ池に活用していることも本施設の大きな特徴です。

また、敷地の一部にはビオトープエリアが広がっており、自然との調和も図られた施設です。



温泉じゃぶじゃぶ池

■ 事業概要

事業内容：木造施設整備
 発注者：鹿角市
 設計者：株式会社隈研吾建築都市設計事務所
 施工者：（造成）八重樫建設株式会社
 （建設）株式会社石川組
 （電気）有限会社奥村電気工事
 （機械）有限会社児玉設備工業
 木材供給：（スギ集成材）秋田グルーラム㈱
 （スギ一般材）秋田グルーラム㈱
 （その他）㈱クニタ、㈱タナカ

事業名：大湯温泉観光拠点施設整備事業
 工期：平成29年4月～平成30年3月
 設計費：37,908千円
 建設費：（造成）67,678千円
 （建設）525,852千円
 （電気）87,480千円
 （機械）105,387千円
 （合計）786,397千円
 1m²当たり建設費：-千円

② 道の駅ふたつ

施設概要

事業主体：能代市

施設名称：道の駅ふたつ

所在地：能代市二ツ井町小繋字泉51

施設用途：道の駅

用途地域：指定なし

防火地域：法第22条指定区域

【アーチトラス写真】



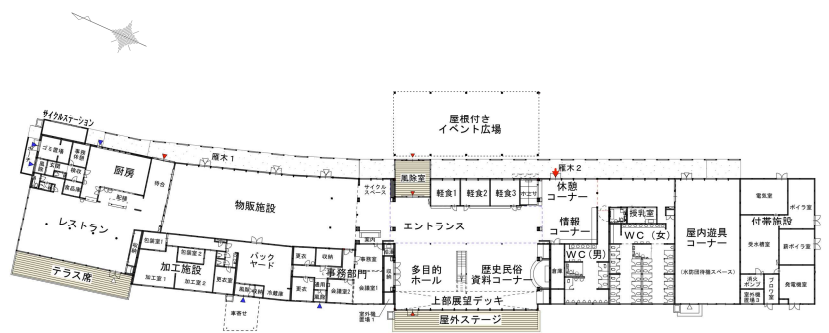
● 施設の概要について

国の高速道路整備事業により移転整備することとなり、現在の場所でH30.7月にオープンしました。能代山本地域のゲートウェイとして情報発信を行うことで地域の交流人口拡大を図るほか、地域の農産物などを販売する産直コーナーやレストラン、歴史・民俗資料コーナーにより地域資源の魅力発信を行い、地域振興の拠点となることを目的として整備されました。

また、秋田県内で2番目に「重点道の駅」として選定され、国が整備する「河川防災ステーション」と一体になった東北唯一の道の駅（H30.7月時点）です。

● 配置計画について

道の駅のリニューアルに際し、
 「エントランス（軽食コーナー）」
 「多目的ホール」
 「歴史・民族資料コーナー」
 「産直・物販施設」
 「休憩・情報コーナー」
 「屋内遊具コーナー（キッズコーナー）」
 「レストラン」
 の7つのエリアで構成しています。



■ 建物情報

階数	地上2階
構造	木造 一部耐火構造
小屋組方式	トラス、登り梁
敷地面積	20,643.11㎡
建築面積	2,934.30㎡
延床面積	2,874.70㎡
最高高さ	12.500m
最高軒高	6.817m
最大スパン	21.84m
耐火・準耐火	その他建築物、一部木造耐火建築物（防火壁）

■ 主要仕上

外部仕上	
（屋根）	ガルバリウム鋼板 t=0.4 嵌合式立平葺き
（外壁）	高性能グラスウール16K 150mm厚+グラスウール16K 45mm厚
（開口部）	スギ板 t=18 NOS塗り
（その他）	高性能グラスウール16K 120mm厚
内部仕上	
（床）	アルミ樹脂複合断熱サッシ
（壁）	ウッドデッキ：ナラ t=30
（天井）	磁器質タイル
（その他）	合成樹脂エマルジョンペイント塗
	化粧ロックウール吸音板
	ナラ複合フローリング、ナラ単層フローリング

● 木材使用と設計における工夫について

施設中央エントランスのアーチ型部分に秋田スギの無垢材を現しとして使用し、柱のない開放的空間（22メートル）を創出しています。アーチトラスのほか、方丈トラス、船底トラスの3つの特色あるトラスによりダイナミックな空間を演出しており、材料は住宅用一般流通材を使用しています。

内装では構造部分の現しに加え、床のフローリングに県産のナラ材を使用して木質感を高め、外壁にもスギ板を使用しています。

また、施設内の給湯に使用する薪ボイラーでは間伐材を燃料に使用しています。

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	642m ³	642m ³	
ベイツ	42m ³	42m ³	集成材
ベイツ	25m ³	m ³	製材
その他	18m ³	m ³	土台ヒノキ他
計	727m ³	684m ³	



アーチトラス吊込状況



道の駅ふたつ外観



レストラン
(方丈トラスの天井)



物販販売エリア
(船底トラスの天井と、県産ナラ材を使用した床)

● 木質耐部材について

木造で1,000m²超えのため、防火壁で1,000m²以内毎に区画することで、木構造表わしの一般的な木造としました。

耐火構造が要求される防火壁を木造とし、一部に木質耐火部材を採用しています。



木質耐火柱

■ 事業概要

事業内容：道の駅ふたつ整備

発注者：能代市二ツ井地域局総務企画課

設計者：（意匠）設計チーム木協同組合
（構造）株式会社山田憲明構造設計事務所
（設備）株式会社三光企画設計

施工者：（建築）大森・サンワ・成田特定建設工事共同企業体

：（木質構造材工事） 有限会社小林工務店

：（その他）株式会社コタ力建築

木材供給：（杉集成材/杉製材/米松集成材）能代木材産業連合会
（檜製材/米松製材）中国木材株式会社

事業名：道の駅ふたつ整備事業

工期：平成29年4月～平成30年3月

設計費：54,000 千円
(実施設計)

建設費：（建設） 738,720 千円

：（電気） 121,068 千円

：（機械） 228,636 千円

：（合計） 1,088,424 千円

1m²当たり建設費：371 千円

③ 秋田県動物愛護センター ワンニャピアあきた

施設概要

事業主体：秋田県

施設用途：畜舎・事務所（ふれあいセンター）

施設名称：秋田県動物愛護センター
「ワンニャピアあきた」

用途地域：都市計画区域外（自然保護区域）

所在地：秋田市雄和椿川字奥椿岳1

防火地域：法第22条指定区域

【外観写真】



● 施設の特徴、配置計画について

この建物は、動物愛護の取り組みの拠点となる新たな施設として計画されました。建設地は、県立中央公園内にあり、周辺を緑で囲まれた森の中にあり、人や動物が安全にふれあえる環境として、動物の保護・飼育に適しています。

内装は、県産材活用配慮から秋田スギを使用し、視覚的に柔らかな印象を与えると共に、秋田スギの特徴でもある木目の美しさと香りをただよわせ柔らかな建物として計画しました。又、県内で初めての木造建築のCLTを構造材として使用しました。

建物の配置は、建物全体をL字型として、屋外ふれあい広場のスペースを広くとりました。又、建物を境にして駐車スペース、屋外ふれあい広場を配置する事で動物と人の動線を明確にし、安全が確保できる計画としました。

【平面図】



■ 建物情報

階数	： 地上1階
構造	： 木造一部鉄筋コンクリート造
小屋組方式	： 在来軸組工法
敷地面積	： 5,961.45m ²
建築面積	： 1,892.31m ²
延床面積	： 1,586.74m ²
最高高さ	： 8.0m
最高軒高	： 8.78m
最大スパン	： 15.0m
耐火・準耐火	： その他建築物

■ 主要仕上

外部仕上	
(屋根)	カラーガルバリウム鋼板 t=0.4mm
(外壁)	スギ板 t=18mm 縁甲板張り、木材保護塗料塗装
(開口部)	アルミサッシ
内部仕上	
(床)	ビニル床シート t=2.8mm
(壁)	秋田スギ 直交集成材 (CLT) t=90mm UC塗料塗
(天井)	ロックウール化粧吸音板 t=9mm

● 木材使用について

県産材活用の配慮から秋田スギを使用し、視覚的に柔らかな印象を与えると共に、秋田スギの特徴でもある木目の美しさと香りをただよわせ柔らかな建物として計画しました。又、秋田スギをCLT構造材に使用し、「CLTを見せる場」として計画するための調査を行い、現状で最も多く使われている「CLT+軸組工法」でCLTの部分的利用を行うことにしました。



玄関ホール
(秋田スギのCLTの壁で構成)

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	306.29 m ³	306.29 m ³	
マツ	30.80 m ³	30.80 m ³	
CLT	19.99 m ³	19.99 m ³	
その他	4.98 m ³	m ³	
計	362.06 m ³	357.08 m ³	



機能訓練室
(1.5mスパンを合掌梁とタイバーで天井高3.9mを確保)

● 設計における工夫点等について

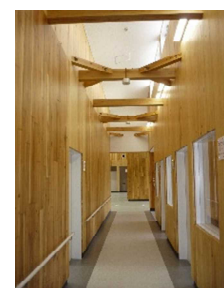
建物は、動物保護・飼育ゾーン、ふれあい・体験・学習ゾーン、事務・管理ゾーンを明確に動線分けをしています。

建物の周囲は、雨天時、冬期の降雪期に外で散歩できるように軒から庇を2m長く突き出した雁木としています。

CLTのボリュームを感じられるように、廊下などの吹き抜け部に採用しています。



雁木通路



廊下

● その他

建物内には猫の遊び場のキャットタワーがあります。広さは2.5mあり、天井高さは国内最大の6.5mとしています。

建物は木造で延床面積が1000m²以上あるため、主要構造部を一部RC造として区画しています。



キャットタワー (左: 全景 右: 2F)

■ 事業概要

発注者：秋田県
 設計者：小野・TAC・アルファプラン設計共同企業体
 施工者：(建築)加藤・シバヤ特定建設工事共同企業体
 (電気)本荘電気・伊藤電気特定建設工事共同企業体
 (機械)三共・児玉特定建設工事共同企業体
 木材供給：(スギ集成材)秋田グルーラム株式会社
 (スギ一般材) 株式会社 門脇木材 東北木材 株式会社
 (CLT材製作) 相澤銘木 株式会社 西北プライウッド
 (その他) 円筒LVL 株式会社 渡辺事業所
 (原木供給) 大館北秋田森林組合

工期：平成29年 9月～平成30年11月
 設計費：35,750千円
 建設費：(建設) 475,096千円
 (電気) 94,273千円
 (機械) 123,336千円
 (合計) 692,705千円
 1m²当たり建設費：436千円

④ 下山サカ工薬局

施設概要

事業主体：有限会社下山分店
施設名称：下山サカ工薬局
所在地：大仙市大曲上栄町19-1

施設用途：調剤薬局、物品販売店舗
用途地域：近隣商業地域
防火地域：準防火地域

【外観写真】



● 施設の特徴、内容について

本施設は調剤薬局と化粧品販売を兼ねた複合店舗であり、一部エステなどのサービスも行う。地域密着の企業であり、馴染みのユーザーも多いことから、突飛なデザインを避け、秋田スギを活用した親和性のある建築としている。

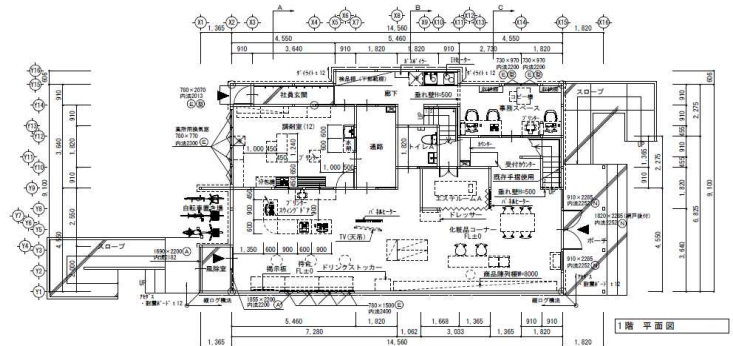
当該施設の一部には、角材を縦向きに並べ、ボルト、ビスによって連結し、パネル化した厚手のパネルで壁を構成する「縦ログ構法」を採用し、断熱・蓄熱効果も期待しながら温熱環境を整えている。

● 配置計画について

多雪地域であるため周囲との離隔は十分にとりながら、延焼の恐れのある部分をなるべく避け、防火窓を極力使わないなどの工夫をしている。

東西の市道に接しているため、双方からのアクセスを考え、用途もそれぞれの道路から確認できるようにしている。

【平面図】



■ 建物情報

階数：地上2階
構造：木造
小屋組方式：在来軸組工法+縦ログ構法
敷地面積：1,030.69m²
建築面積：151.95m²
延床面積：213.74m²
最高高さ：6.97m
最高軒高：4.27m
最大スパン：4.55m
耐火・準耐火：その他建築物

■ 主要仕上

外部仕上
(屋根) ガルバリウム鋼板瓦棒葺 t=0.35mm
(外壁) スギ板 t=12+15mm (大和張り)
(開口部) 木製サッシ、樹脂サッシ
(その他) 軒天ボードt12ほか
内部仕上
(床) ネダレス合板 t=240mm
(壁) ビニールクロス一部秋田スギ
(天井) ビニールクロス
(その他)

● 木材使用について

日本一のスギ人工林面積を誇る本県において、スギ製品の利用を推進するためには、スギの長所を活かすことが必要となる。スギは比重が軽く、加工しやすい、赤身に耐久性があるなどの特徴があり、外壁材に向いているため、全面に使用した。なお、防火構造と耐力壁と仕上げ材を兼ねた「縦ログ構法」は断熱性に優れ、外断熱と組み合わせると効果を発揮するといった特徴を有している。



化粧品販売スペース
(現しになった縦ログが美しい秋田スギ内装)

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	39.05 m ³	39.05 m ³	
マツ	m ³	m ³	
広葉樹	m ³	m ³	
その他	8.01 m ³	m ³	
計	47.06 m ³	39.05 m ³	



薬局スペース
(天井は梁一部現し)

● 設計における工夫点等について

女性スタッフが多いことから、室内の温熱環境を整えることを重視した。縦ログ構法の採用によって断熱性能を高めるとともに、低温の輻射暖房にすることで、乾燥感が少なくなり、温湿度に敏感な調剤室に適した空間となった。

現しになった木材（縦ログ）は、調湿作用や蓄熱効果なども有している。

● 縦ログ構法について

当該施設に採用した縦ログ構法は、105角の柱を接合してパネル状にしたものを建て込んでいくものであり、木材の乾燥にシビアで、施工精度も要求される。

高周波乾燥機で人工乾燥を施した良質な材を、県内のプレカット工場で加工し、厳しい施工条件をクリアしている。



縦ログ構法の施工状況

■ 事業概要

事業内容：木造施設整備
 発注者：有限会社下山分店
 設計者：佐藤欣裕建築設計事務所
 施工者：株式会社さとう
 木材供給：(スギKD材) 株式会社角繁、秋田スギ乾燥センター
 (スギ一般材) 大曲木材株式会社

事業名：新たな木質部材等需要創出先導事業
 工期：平成30年10月～平成31年2月
 設計費：4,500千円
 建設費：(建築) 37,800千円
 (電気) 5,600千円
 (機械) 14,400千円
 (合計) 57,800千円
 1m²当たり建設費：270千円

⑤ 大館市女性センター 託児室

施設概要

事業主体：大館市

施設名称：大館市女性センター

所在地：大館市根下戸新町6-13

施設用途：託児室

用途地域：準工業地域

防火地域：法第22条指定区域

【写真】



● 施設の概要

- 施設名称：大館市女性センター 託児室
- 施設用途：託児室
- 完成：令和元年12月
- 施工者：株式会社加藤組

● 内部仕上げ：

- (床) カバ複合フローリング (直張用)
t=12mm クリア塗装
- (壁) 秋田スギ羽目板
t=9mm クリア塗装

● 木材供給：

- (スギ羽目板) 株式会社松田銘木
- (フローリング) 藤島林産株式会社

● 木材使用量：

- (床) 36m²、(壁) 25m²

【参考】使用木材材積：

- (床) 0.43m³、(壁) 0.23m³

※適用事業：秋田県水と緑の森づくり税事業

● 施設の特徴、内容

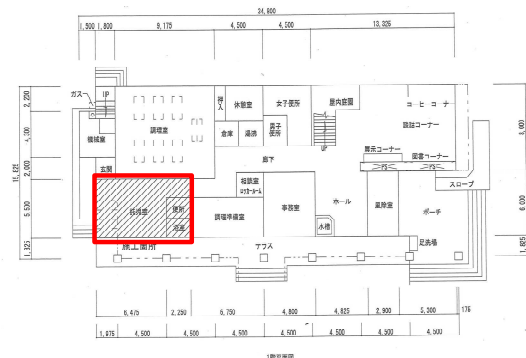
- 託児室をリニューアルし、木のおもちゃで遊べて木のぬくもりに触れられる「木育ひろば」をオープン。国内で作られた木のおもちゃを40種類を設置。
- 部屋の床材に温かみのある県産材のカバの木、腰壁には秋田スギの無垢材を使用。
- 「秋田スギたまごプール」や「百年杉の森の積み木」など国内で作られた木のおもちゃ40種類を設置し、親子で木に直接触れ合えるひろばとなっている。



百年杉の森の積み木

● 配置計画について

床を36m²、壁を25m²を改修した。



⑥ こどもプラザ あおぞら

施設概要

事業主体：由利本荘市

施設名称：こどもプラザ あおぞら

所在地：由利本荘市桜小路1-5

施設用途：複合施設

用途地域：第1種住居区域

防火地域：法22条指定区域

【外観写真】



● 施設の特徴、内容について

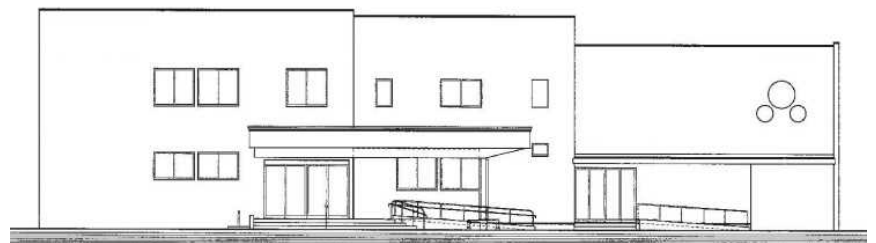
旧本荘中央児童館の老朽化に伴い、子育て世代を取り巻く環境の変化に対応するため、児童館、子育て支援センター、子育てサークルの活動拠点、放課後児童クラブの4つの機能を備えた複合施設として建設された。

保育士資格を持つ職員が常駐し、子どもを遊ばせながら気軽に子育てに関する相談ができる、敷居の低い相談窓口を目指している。

● 配置計画について

1階は児童館、子育て支援センター、子育てサークルの活動拠点として遊戯室、集会室、工作室、図書室、相談室、授乳室、和室などを配置し、2階は放課後児童クラブの部屋を複数設けた。

【立面図】



■ 建物情報

階数：地上2階

構造：木造

小屋組方式：従来軸組工法

敷地面積：1,612.81 m²

建築面積：589.35 m²

延床面積：940.71 m²

最高高さ：8.97 m

最高軒高：7.25 m

耐火・準耐火：準耐火建築物 (イ-1)

■ 主要仕上

外部仕上

(屋根) カラーGL鋼板防水立平葺き t=0.4mm

(外壁) 窯業系サイディング t=16mm

(開口部) 住宅用アルミ樹脂サッシ

内部仕上

(床) 複合フローリング t=12mm

(壁) シナ合板 t=4mm/WP、ビニールクロス

(天井) つや有合成樹脂エマルジョンペイント塗り、ビニールクロス

● 木材使用について

外国産材や防腐処理等が必要な木材を除いて、全て県産木材及び県内加工木材を使用した。

スギの製材・加工は地元の製材所が行い、地場の優れた技術により加工された、品質の高い木材を使用した。

【使用木材量】

樹種	使用量	うち県産木材	備考
スギ	107.1 m ³	107.1 m ³	
カラマツ	65.0 m ³	65.0 m ³	
ヒバ	1.1 m ³	1.1 m ³	
その他針葉樹	5.0 m ³	0 m ³	
広葉樹	3.0 m ³	0 m ³	
計	181.1 m ³	173.1 m ³	

● 設計における工夫点等について

児童や幼児が利用対象であるため、全体的に木材を使用し、柔らかく温かい空間を目指した。

玄関からは、木材現しの柱・梁を使用したアーチで出迎え、遊戯室には6mの天井の高さに合う、化粧柱と迫力のある木製トラス梁を使用し、木材の魅力を表した。

他にも、各室に板張りを使用し、鮮やかな板目と木材の持つ心地よい匂いを感じる空間とした。

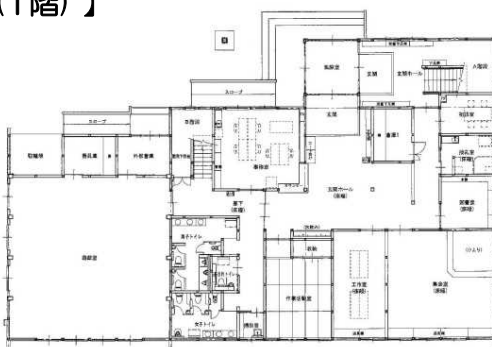


わんぱくホール

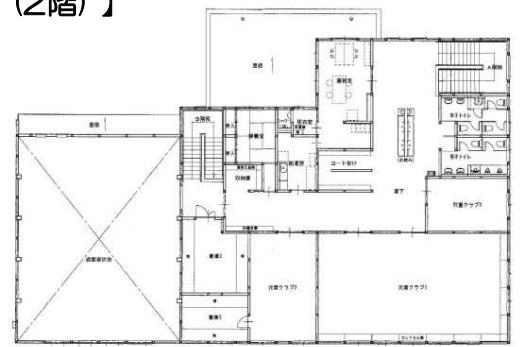


プレイルーム

【平面図 (1階)】



【平面図 (2階)】



■ 事業概要

事業内容： 児童福祉施設整備
 発注者： 由利本荘市 (健康福祉部 子育て支援課)
 設計者： 株式会社 工藤設計事務所
 施工者： 村岡・山科・三浦特定建設工事共同企業体
 木材供給： (スギ・ヒバ) (有)佐東製材所
 (カラマツ集成材) ティンバラム(株)
 (ベイツガ) (株)サイエンス
 (その他) 設楽ランバー(株)

事業名： 平成31年度「(仮称)いきいきこどもプラザ」整備事業
 工期： 令和元年6月14日～令和2年3月13日
 設計費： 9,180 千円
 建設費： 328,790 千円
 1m²当たり建設費： 350 千円

⑦ 旬菜みそ茶屋 くらを

施設概要

事業主体：合資会社 羽場こうじ店
施設名称：旧勇駒酒造 旬菜みそ茶屋 くらを
所在地：横手市増田町増田中町64

施設用途：発酵体験スペース
用途地域：重要伝統的建造物群保存地区
防火地域：法第22条指定区域



● 施設の概要

令和2年3月に、あきた発酵ツーリズムの拠点施設として、発酵文化体験機能を備えてリニューアルオープンした。国の重要伝統的建造物群保存地区にある「旧勇駒酒造」内に店を構える。

- 施設名称：旧勇駒酒造 旬菜みそ茶屋 くらを
- 施設用途：発酵体験スペース
- 完成：令和2年2月
- 設計者：白砂孝洋建築設計事務所
- 施工者：有限会社 岩村建匠

- 屋内仕上げ：
(化粧木壁) 秋田スギ桎目 鋸引き仕上げ t=18mm
(天井) 既存スギ床板 表し
(柱) 秋田スギ既存材再利用 大工根継ぎ
(天板) 秋田スギ小口表し タモ巾接ぎ
(建具) 秋田スギ桎目 引違い戸

- 木材供給：
(秋田スギ構造、内部外装) 三又建設株式会社
(天板) 株式会社県北パネル

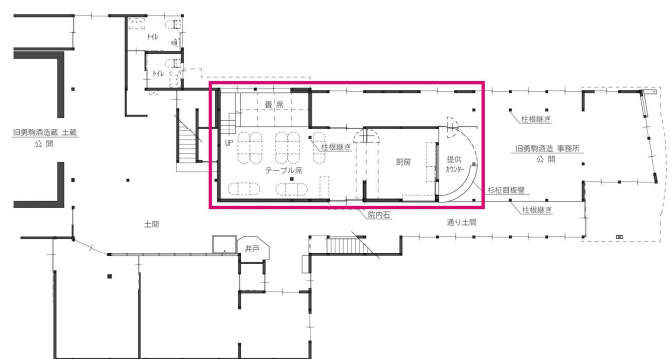
- 木材使用量：8.3m³

※適用事業：あきた発酵ツーリズム推進事業

● 施設の特徴、内容

- 店内は、地元の秋田スギを使い、みそだるをイメージとしたデザインで仕上げた。壁面は小割した桎目材を、カウンターの天板は小口の表しを使った。
- リニューアルにあたっては、横手市増田の文化を伝えたいという思いがあり、この土地に関係のあるものを使用している。
- 歴史のある施設であったので、時代に合わせて何度も直していた。古いものと新しいものを継ぎ足して歴史が分かるようにあえて残している。
- 地元の秋田スギを内装材に使用しただけでなく、食器(皿)にも地元の秋田スギを使い、また、料理を提供する食器には秋田の伝統工芸品である川連塗のお椀を使用している。

● 配置計画について



⑧ 大館市役所 本庁舎

施設概要

事業主体：大館市

施設名称：大館市役所本庁舎

所在地：大館市字中城20

施設用途：市役所

用途地域：商業敷地、第一種住居地域

防火地域：準防火地域、法22条地域



室名サイン



5F展望ロビー

1F 大館交流モール



1F エントランスホール



1F 窓口、待合スペース



5F 議場

● 施設の概要

- ・名称：大館市役所本庁舎
- ・用途：市役所
- ・構造規模：S造6階建て（6階は機械室）
延べ7330.58㎡
- ・完成：令和2年12月25日
- ・設計受注者：久米設計・秋田県協同組合設計共同体
- ・建築工事受注者：伊藤羽州建設・花岡土建
・丸山建設工事共同企業体

● 木材利用 利用量：約27㎡

- ・外装：1階軒天
- ・内装：1階エントランス、市民窓口：壁、天井
5階議場：壁、天井
- ・備品等：1階エントランス：家具
(株)オカムラ、製作：(株)小松木工（横手市）
5階議場：机等
(株)オカムラ、製作：(株)小松木工（横手市）
- ・各階：室名サイン、課名サイン
(株)オカムラ、製作：(株)大館工芸社（大館市）

● 施設の特徴、内容

- ・「市民に親しまれ、安心して暮らせる街の拠点となる庁舎」を基本理念に「大館を象徴する歴史や風物詩を未来へのまちづくりとともに見守り続ける庁舎」として整備。
- ・和の要素を取り入れた色合いの外装をはじめ、堀を現代的に再現した水盤を設置するなど、歴史的まち並みが残る周囲の景観と調和する外装、内装が特徴的。
- ・内装木質化として、壁や天井のほか、議場机やエントランス家具、案内や室名サインにも秋田県産のスギがふんだんに使用されている。

⑨ 仙北市役所 角館庁舎

施設概要

事業主体：仙北市

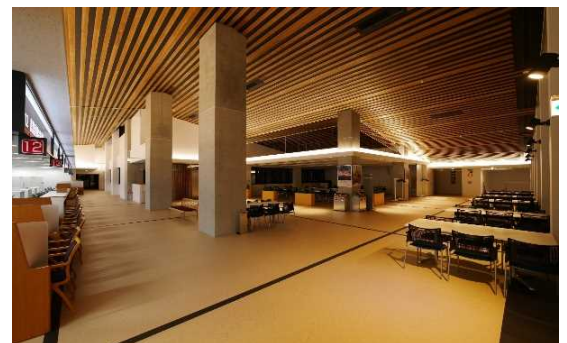
施設名称：仙北市役所 角館庁舎

所在地：仙北市角館町中菅沢81-8

施設用途：庁舎

用途地域：第1種住居地域

防火地域：法第22条指定区域

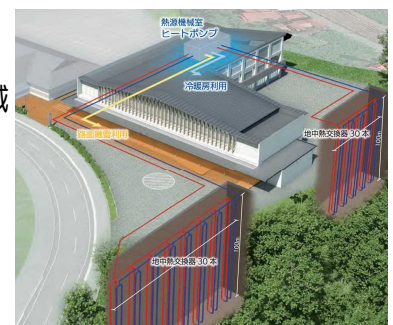


●施設の概要

- 施設名称：仙北市役所 角館庁舎
- 施設用途：庁舎
- 完成：令和2年11月
- 設計者：株式会社 佐藤総合計画
東北オフィス
- 施工者：瀧神・小松・寺沢JV
- 建築面積：2,329.37㎡
- 延床面積：4,071.65㎡
- 階数：地上2階＋塔屋
- 構造：鉄筋コンクリート造
一部鉄骨造
- 耐火種別：耐火建築物
- 使用箇所：【内装・天井】製材（不燃処理）
【外装・軒庇】製材（不燃処理）
- 木材供給：有限会社 佐東製材所
- 樹種及び材積：秋田スギ 9.211m³

●施設の特徴、内容

- みちのく小京都角館の武家屋敷の風景をモチーフとする市民が安心して訪れ、利用しやすい庁舎。
- 内装を木質化したことにより木の温もりあるデザインにより居心地の良さ親しみやすさがあるとともに、あらゆる災害を想定したBCP(万全の事業継続型庁舎)とした。
- 角館庁舎では、地下100m付近の地中にある熱を、熱エネルギーとして取り出し、冷暖房や融雪などに効率よく利用している（地中熱利用）。
- 深さ10mより深い所の地中温度は、季節に関わらずほぼ安定していて、角館庁舎の地下100m付近の地中温度は通年で14.7℃となっている。
- 地中熱を利用することで節電・省エネによりCO2削減、燃料の削減が可能となり環境への負荷低減につながる。



⑩ 道の駅美郷

施設概要

事業主体：秋田県 美郷町

施設名称：道の駅 美郷

所在地：仙北郡美郷町金沢字下館124

施設用途：物産販売所兼レストラン

用途地域：一

防火地域：一



● 施設の概要

道の駅美郷（旧 道の駅 雁の里せんなん）が令和3年3月31日にリニューアルオープン。令和2年8月には同敷地内にアウトドアブランド「モンベル」ショップもオープンし、美郷町の物産と観光の拠点となっています。

- 施設名称：道の駅 美郷
- 施設用途：物産販売所兼レストラン
- 完成：令和3年3月
- 設計者：リリーアーキテクト株式会社
- 施工者：シブヤ建設工業株式会社

- 木材供給(制作)：
 - (柱) (有)最上材木店
 - (棚・カウンター) (株)中央建装
 - (建具) (有)照井木工所
 - (机・イス) (有)萩原木工所
 - (外壁) 昭和木材(株)

※適用事業：地方創生拠点整備交付金事業

● 施設の特徴、内容

・販売スペース

リニューアルに際し天井を取り外し、梁を露出させることで開放的な空間となっています。天窗からは自然の光を取り込み、藁苳を含んだ土壁など自然に近いムラのある素材を活用。柱、建具、什器類などは全て秋田杉を利用しており、居心地良い空間で買い物を楽しめます。

・食堂

曲り家の純和風建築の意匠を活用し、日本人にとっては懐かしく、インバウンドにとっては趣深い空間となっています。

● 平面図

建築面積：753.52㎡

(うち増築分：91.89㎡)



⑪ 八郎潟町役場庁舎

施設概要

事業主体：八郎潟町

施設名称：八郎潟町役場庁舎

所在地：南秋田郡八郎潟町字大道80他

施設用途：庁舎

用途地域：第1種住居地域

防火地域：指定のない地域



外観



2階（廊下）



3階（議員控室）



1階（ロビーと窓口カウンター）



3階（議場）

● 施設の概要

- ・構造：鉄筋コンクリート造一部鉄骨造
- ・階数：地上3階（高さ15.33m）
- ・建築面積：1,052.97㎡
- ・延床面積：2,306.43㎡
- ・完成：令和4年3月22日（開庁：同年5月6日）
- ・設計者：有限会社香山建築研究所（東京都）
- ・施工者：大森建設株式会社

● 施設の特徴

- ・県産木材を使用し、暖かみのある内部空間とした。
- ・1階ロビーには勾配屋根で広がりのある空間を設け、吹き抜けと階段により1階と2階の一体感を持たせた。
- ・段差のないフラットの床にするなどバリアフリーに配慮した。
- ・外壁の大部分を秋田県内の公共建築物としては珍しいレンガ積みを採用。
- ・屋上に非常用発電機を設置し、災害時の電源を確保しており、さらに、屋外にガスバルクタンクを設置し、非常時の空調熱源や炊き出し等へ利用が可能となっている。

● 木材の利用状況

- ・市民の利用頻度が高い1階部分は、仕上げ材に県産木材を多用して温かみのある空間とした。また、執務室の柱、壁は木フレームと木練付板を用いた仕上げとし、窓口カウンターやロビー家具、階段手摺などに天然木を用い馴染み易い質感とした。
- ・2階部分は、町長室・町長応接室の廊下側の壁を木練付板仕上げとし、他の壁と変化をもたせた。室内は床から1m程の木製腰壁を設けた。
- ・3階の議場は、壁仕上げ材、造作家具等に木材を多用している。委員会室、議員控室の室内には床から1m程の木製腰壁を設け、町長室同様に一般的な部屋とは雰囲気を変えたつくりとした。

● 木材供給

- ・スギ桎練付不燃化粧板：(株)丸松銘木店
- ・スギ羽目板：(株)ウッドミル伊藤工業三種工場
- ・スギ・アカマツ・タモ集成材：I.Mランバー(株)
- ・スギ腰壁、巾木ほか：(株)渡辺事業所

⑫ 美郷アトリエ

施設概要

事業主体：有限会社もるくす建築社
施設名称：美郷アトリエ
所在地：仙北郡美郷町土崎八幡殿23-5

施設用途：事務所
用途地域：指定なし
防火地域：指定なし



ミーティングルーム



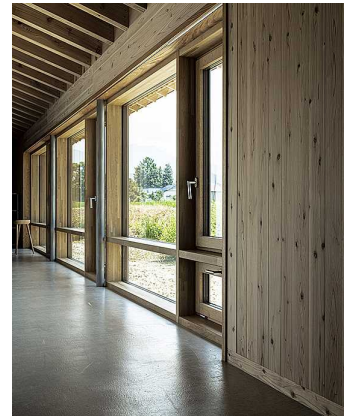
北側のガラリー窓



南側の外観



エントランス(床・壁は院内石)



南面のカーテンウォールと漆喰塗の断熱壁

● 施設の概要

- ・構造：木造平屋
- ・延べ面積：118.87m²
- ・完成：令和3年4月
- ・設計：佐藤欣裕建築設計事務所
- ・施工：有限会社もるくす建築社

● 木材利用

- ・木材利用：56.2m³
- ・木材供給：構造材、外装材 (株)黒澤製材所

● 主要仕上げ

- ・外部仕上
屋根：銅板一文字葺/屋根一体型太陽光発電
壁：スギ板大和張
- ・内部仕上げ
床：土塗り床/ナラ無垢フローリング/院内石
壁：スギ縦ログ現し、漆喰(荒土充填)
天井：スギ/漆喰

● 施設の特徴、内容

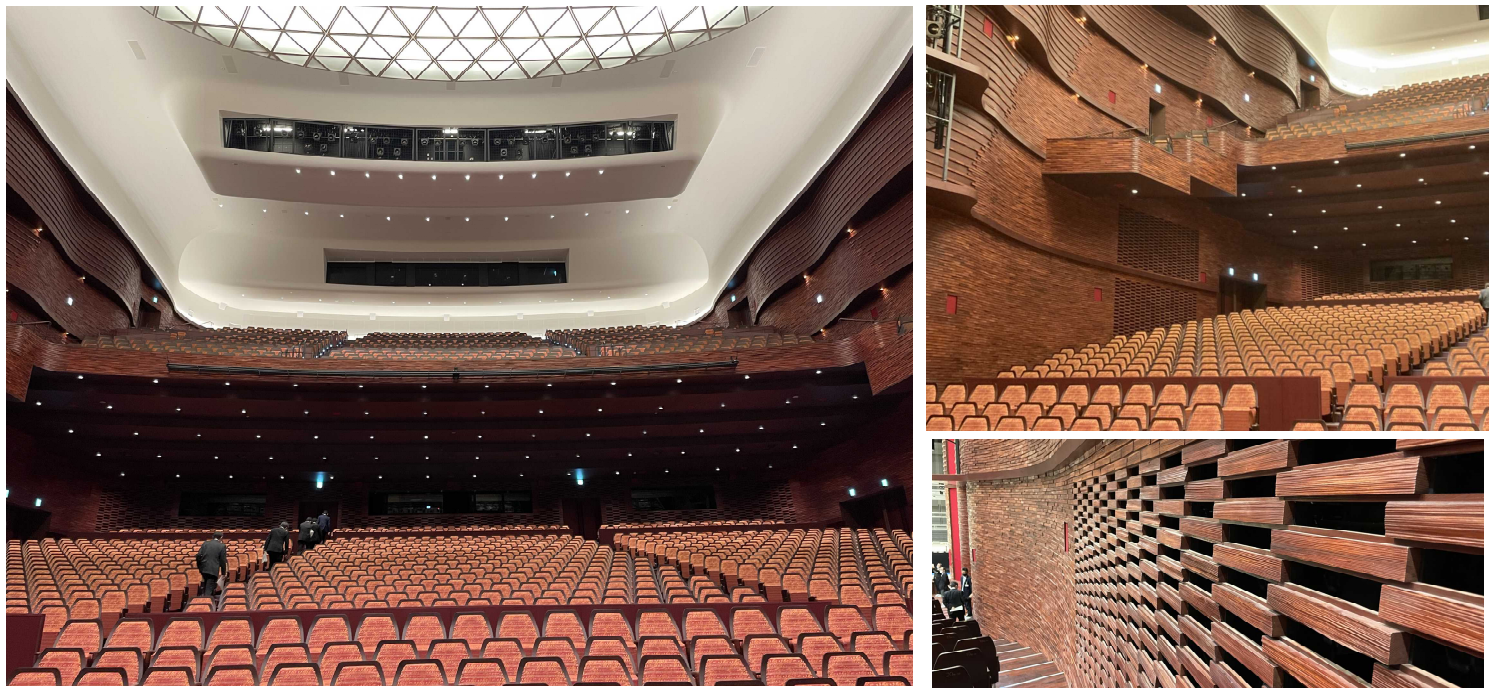
- ・実験棟を兼ねた建築事務所。地場で流通するスギ製材で製作する「縦ログパネル」と「積層壁パネル」の2種類のパネルを積層させた構造躯体により、防火・耐震性を確保しつつ、蓄熱や断熱、調湿性能を持った新工法で設計・建築されている。
- ・縦ログパネルは、105角の柱材を並べてボルトで接合し、主に防火や耐震の役割を持ち、内装仕上げを兼ねる。積層壁パネルは、30×105の間柱材を縦横に組み合わせることでパネル状にし、溝を設けたことにより、グラスウールと同等の断熱性能を実験で確認した。
- ・木材のほか、石、土壁に地場産を用いたほか、雪処理を考慮しつつも眺望、日射、通風計画などシンプルにまとめた。換気はオールシーズン窓の開閉により、空調によらない、サスティナブルな建築を目指した。

(第2回ウッドファーストあきた木造・木質化建築賞 最優秀賞)

トピック4 あきた芸術劇場 ミルハス

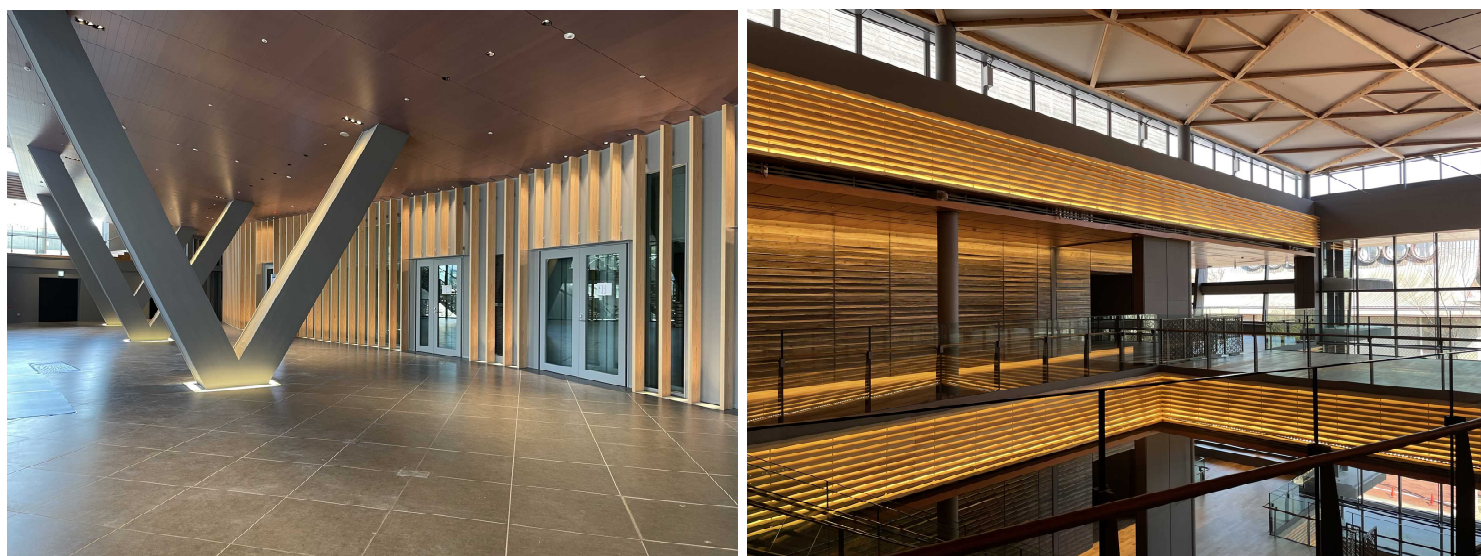
令和4年6月に開館した「あきた芸術劇場ミルハス」をご紹介します。この施設は、秋田県と秋田市の協働プロジェクトで整備され、秋田の文化芸術の中核施設としての役割が期待されています。

【大ホール】



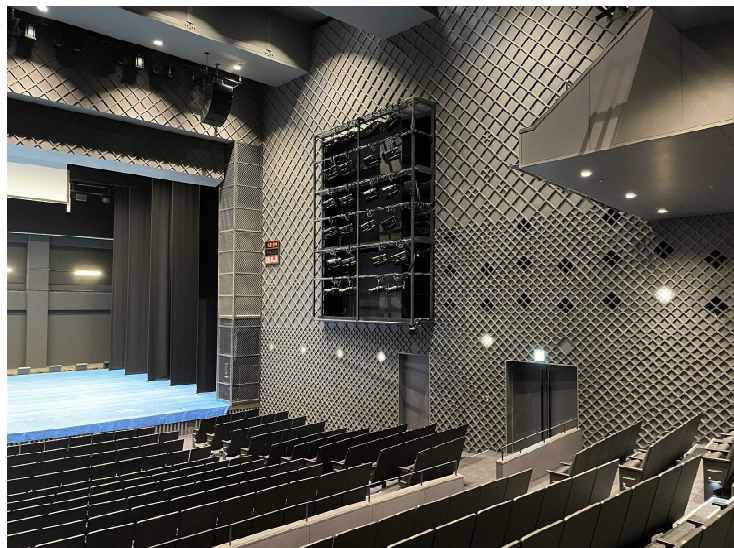
赤を基調とし、内壁には秋田スギを使った木レンガとなっており、凹凸により適度に音を拡散・反射させる構造。全国規模のイベントも行える高い音響性とステージ機能を備えている。

【エントランスロビー】



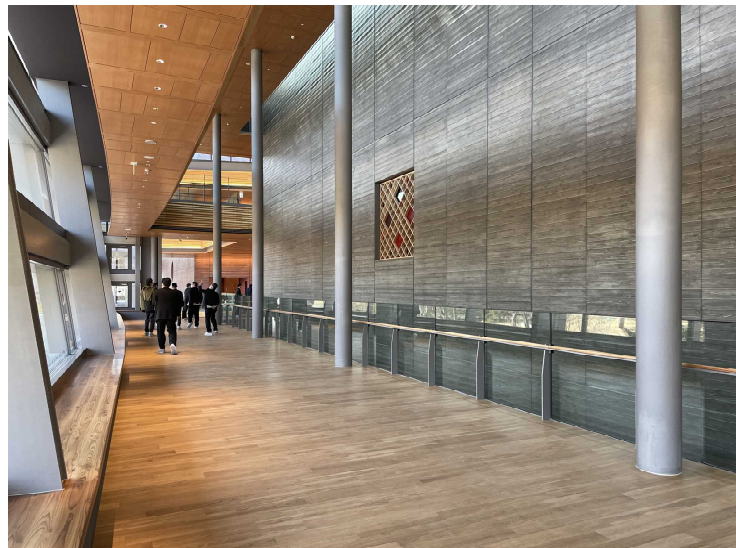
各ホールの待合空間で、エスカレーターを配置した来館者にわかりやすい吹き抜け空間となっている。

【 中ホール 】



グレーを基調とし、内壁は秋田の伝統工芸である組子細工をイメージしたデザインで、格子の部分に秋田スギが使われている。演者のセリフが届く、臨場感のあるホールです。

【 ホワイエ（2階） 】



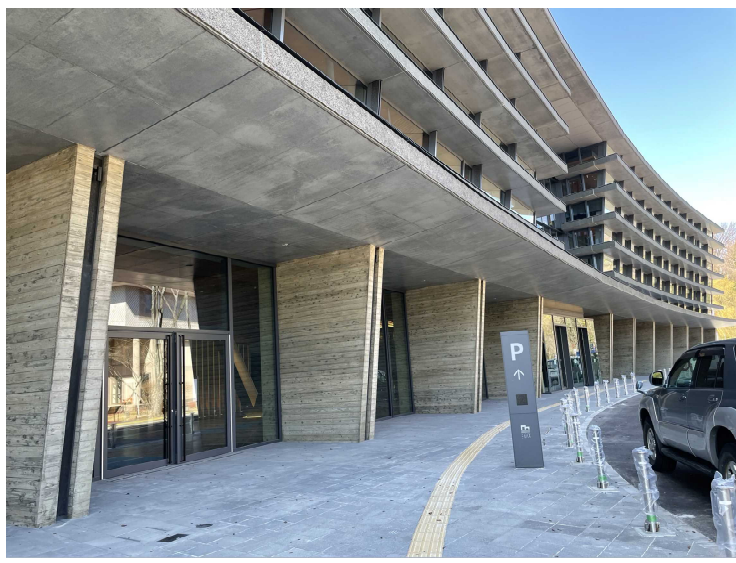
天井やベンチ等にも木材がふんだんに使われる。千秋公園のお堀を望むことができる。

【 総合案内 】



壁面に秋田の伝統工芸である川連塗り、曲げわっぱ、樺細工があしらわれ、桜の名所である千秋公園の風景を表現している。

【 外観 】



外壁はコンクリートですが、木の模様を残した木目調となっている。コンクリートを固める時に使った型枠にも秋田スギが使われている。

● 施設の概要

- 建築面積：8,581m²
- 延床面積：22,653m²
- 階数：地上6階、地下1階
- 構造：鉄骨鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造
- 工期：令和元年～令和4年5月
- 設計：佐藤総合計画・小畑設計事務所JV
- 施工：竹中工務店・大森建設・シブヤ建設工業
・加藤建設 建築JV

- 木材利用：約70m³
- 木材供給：
（天井）菊地合板木工(株)、(株)門脇木材
（壁）(株)沓澤製材所、菊地合板木工(株)
（型枠）畠慶木材(資)
（ベンチ・カウンター）(株)門脇木材

森と木の国あきた 木造施設事例集
令和4年12月 更新

秋田県 農林水産部 林業木材産業課
TEL 018 - 860 - 1915
FAX 018 - 860 - 3828
Eメール rinsan@pref.akita.lg.jp
URL <http://www.pref.akita.lg.jp>