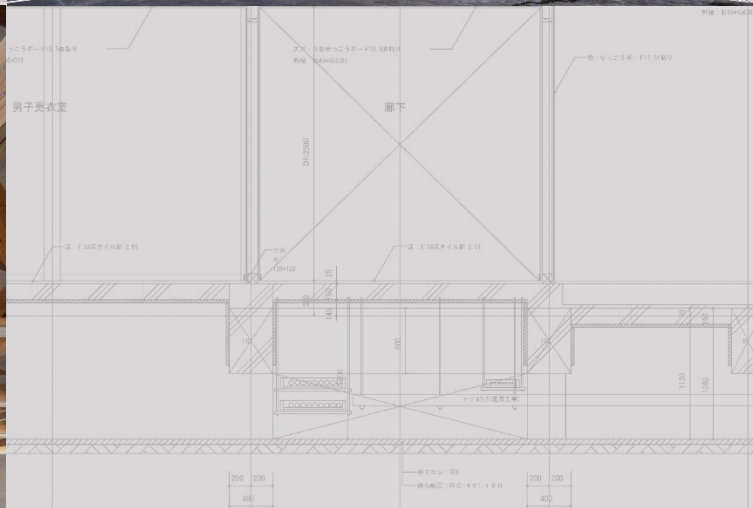
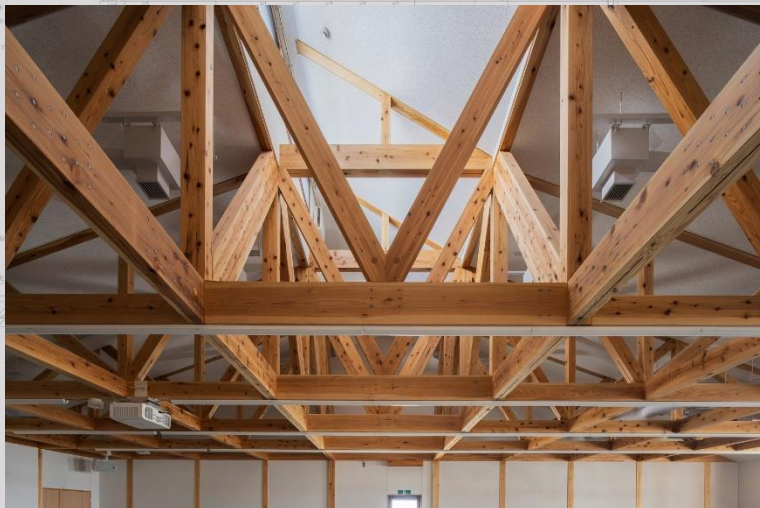
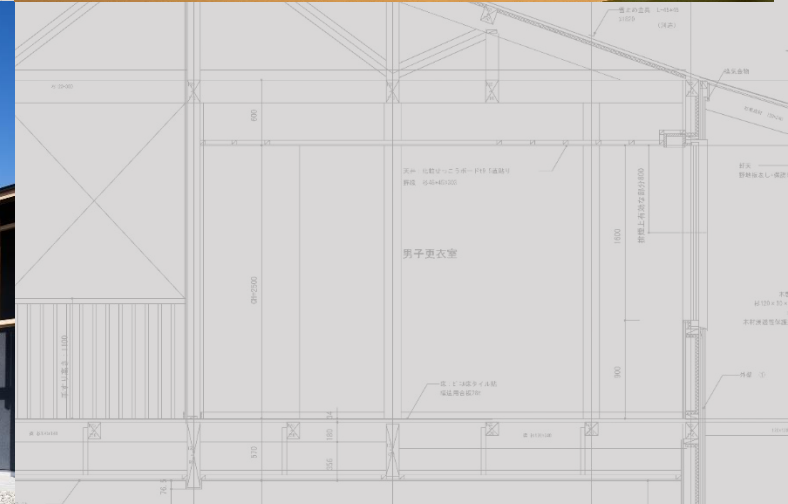
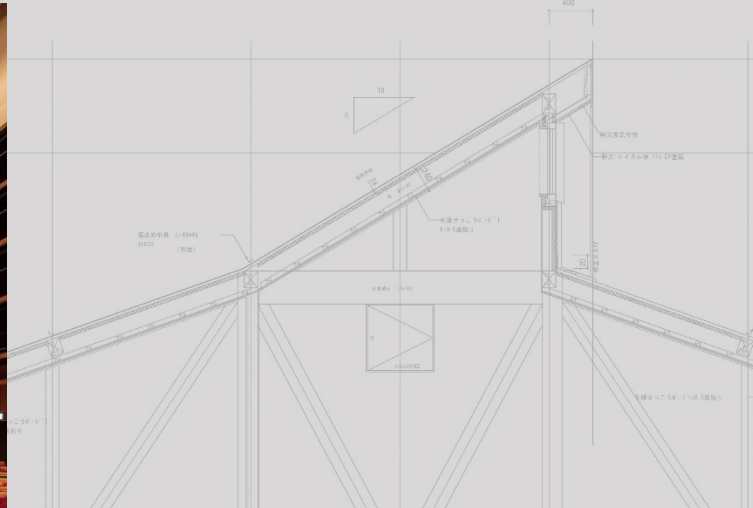


山形県内 木造公共建築物事例集 3

～県産木材を活用した木造建築のすすめ～



目次

事例集

村山地方

- 1 山形県総合文化芸術館 やまぎん県民ホール
- 2 園芸農業研究所 管理棟・研究棟
- 3 シェルターインクルーシブプレイス コパル（南部児童遊戯施設）
- 4 天童市高齢者健康福祉施設 「天童温泉 はな駒荘」
- 5 東根市立ひがしねこども園

最上地方

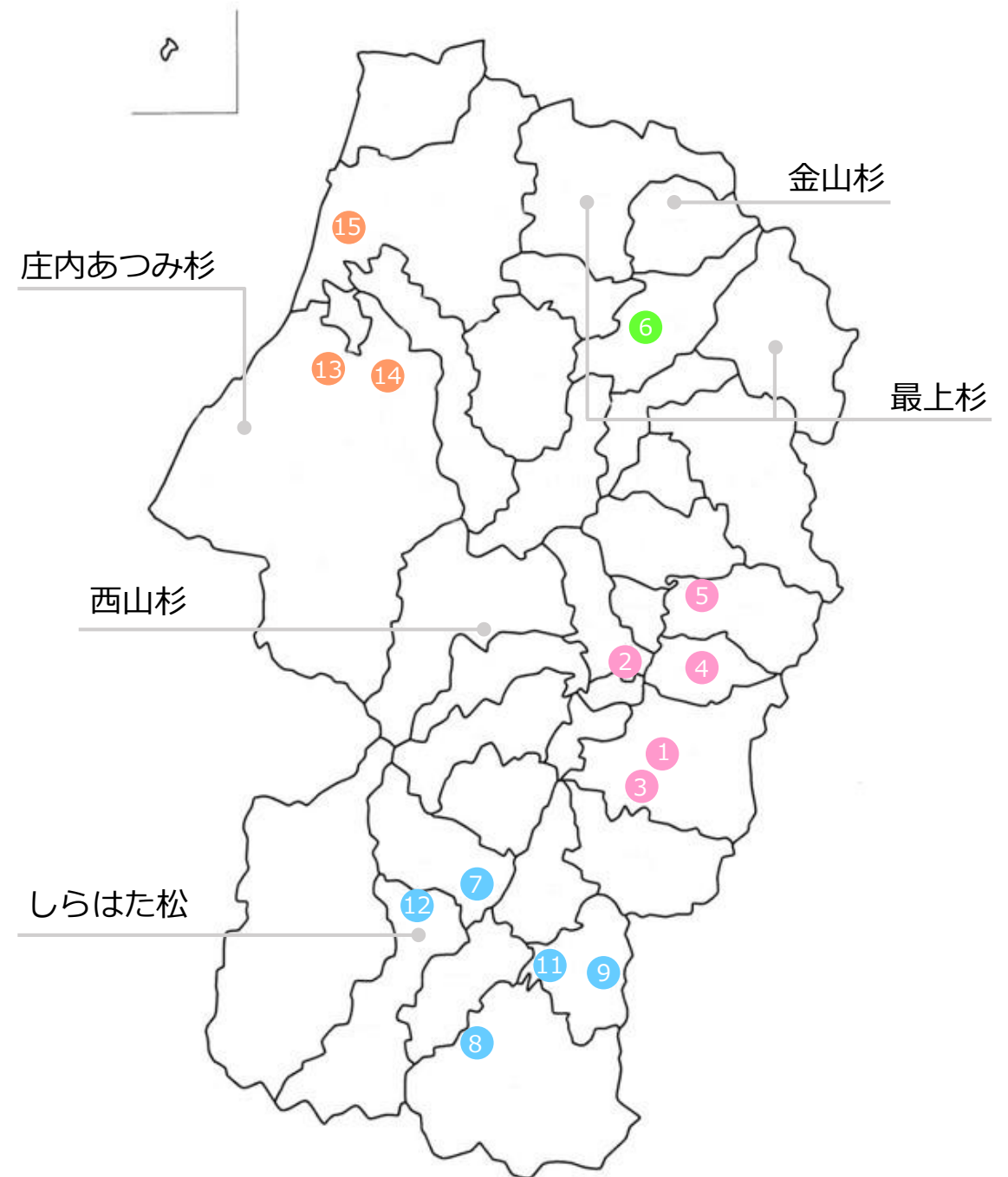
- 6 旧蚕糸試験場新庄支場 第1蚕室・第4蚕室・第5蚕室

置賜地方

- 7 山形県立米沢養護学校西置賜校 管理棟・中学部・高等部
- 8 米沢市田沢コミュニティセンター
- 9 高畠町立図書館
- 10 高畠町屋内遊技場 「もっくる」
- 11 白鷹町まちづくり複合施設
- 12 飯豊町立第一小学校

庄内地方

- 13 鶴岡市立南部保育園
- 14 鶴岡市羽黒庁舎
- 15 みなと保育園



主な山形県産材の分布MAP

山形県総合文化芸術館 やまぎん県民ホール

《使用木材》 カラマツ、スギ、ブナ、ケヤキ等
計352.90㎡
(うち県産木材264.99㎡)



《施設概要》
事業主体：山形県
施設名称：山形県総合文化芸術館 やまぎん県民ホール
所在地：山形市双葉町一丁目2-38
用途：劇場（多目的ホール）

■建物概要
階数：地上5階地下1階
構造：鉄骨鉄筋コンクリート造、
鉄筋コンクリート造、
鉄骨造
敷地面積：32,643.05㎡
延床面積：16,158.27㎡
各階床面積：[B階] 1,503.81㎡ [4階] 998.38㎡
[1階] 6,262.18㎡ [5階] 291.87㎡
[2階] 3,439.32㎡ [その他] 94.59㎡
[3階] 2,350.98㎡

最高軒高：34.95m
最高高さ：38.25m
耐火・準耐火：耐火建築物



■工事概要
設計者：株式会社本間利雄設計事務所
設計費：313,200千円
施工者：（建築）安藤ハザマ・山形建設・千歳建設・市村工務店
特定建設工事共同企業体
建設費：7,614,312千円
（電気）ユアテック・東北電化・電機鉄工特定建設工事共同企業体
879,769千円
（空調）黒澤・弘栄・山形企業特定建設工事共同企業体
1,149,645千円
（衛生）弘栄設備工業株式会社
446,637千円
（内装）山形建設・高木特定建設工事共同企業体
539,134千円
（椅子）株式会社千歳建設
469,800千円

施工者：（舞台音響）ヤマハサウンドシステム・山形パナソニック
特定建設工事共同企業体
365,040千円
（舞台機械）森平舞台機構株式会社
705,711千円
（舞台照明）丸茂電機株式会社
511,812千円
（雁木建築）株式会社市村工務店
358,509千円
（雁木電気）東北電化工業株式会社
72,480千円
（雁木機械）黒澤建設工業株式会社
69,334千円
（外構）山形建設株式会社
367,740千円
（合計）13,549,923千円
1㎡あたりの建設費：839千円
工期：平成29年3月～令和2年10月



《舞台より客席を見る：大ホール（3層構造）2,001席+車椅子スペース6席》
大ホール内の木材は、床面以外は県産の木材(カラマツ、スギ、ブナ)を使用
椅子の張地は、庄内刺し子の模様を採用し、米沢織物で製作

施設の特徴、内容

「心豊かで幸せな山形生活～Yamagata happy life～」を発信する複合文化施設として以下の3つの基本方針を基に整備した。

1. 山形の文化をはぐくむ「文化・芸術活動の拠点」となる施設
2. 施設全体で山形県の「強み・特色・魅力」を発信する施設
3. 安全安心の確保と人・環境に配慮した施設

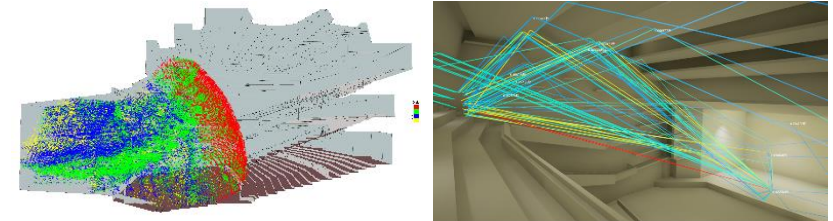
●設計における工夫点

<音響検討>

大ホールはさまざまなジャンルの催しへの対応が求められるため、多様な音響性能の実現を目指した。

設計時からコンピューターによる音響シミュレーションを繰り返すことで、室の幅、天井の傾き・高さ、側壁の形状を整え、音響用の多層構成の底形状を決定し、直接音・天井経由の正面方向反射音・横方向からの豊かな初期側方反射音が多く客席に届くよう配慮した。

また、自然で滑らかな反射音とするため、横壁は木材によるランダムな凹凸形状とし、木の風合いの中で電気音響の強い反射を和らげることも考慮した意匠とした。



《コンピューターによる反射音のシミュレーション（室形状の決定）》

<山形発信>

施設内各所に県産材料・県産技術を多数採用している。それらに触れた来館者に山形県の「強み・特色・魅力」を感じてもらうことで、来館者自身やSNSを媒体とした情報発信により山形県の魅力を強くPRする効果を狙った。

内部仕上げは県産の木材を積極的に採用している。エントランスロビー等の壁・天井はスギ材を用い、ホールや音楽系練習室の壁はより堅く音響効果が高い県産カラマツ材を使用した。正面やホール客席出入口の扉は県産のケヤキ材を採用している。

ホール内に設置した客席椅子の木部フレームは県産ブナ材を芯材として、山形を代表する家具メーカーの木工技術により圧密加工した県産スギ材を表面の仕上げ材として採用した。張地の布は県内庄内地方に古くから伝わる伝統技術である刺し子をモチーフとした柄とし、米沢織で製作している。



《1階エントランスロビー：右壁面に山形組子》



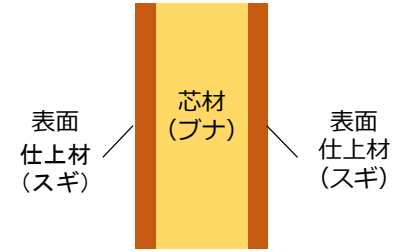
《1階ロビー：山形緞通（絨毯）》



《大ホール：山形緞通（緞帳）》



《スタジオ1：県産木材を使用した壁》



《ホール椅子断面》

園芸農業研究所 管理棟・研究棟

《使用木材》
杉 468㎡
(うち 県産木材 460㎡)

《施設概要》
事業主体：山形県
施設名称：園芸農業研究所 管理棟・研究棟
所在地：寒河江市大字嶋字423 他15筆
用途：事務所

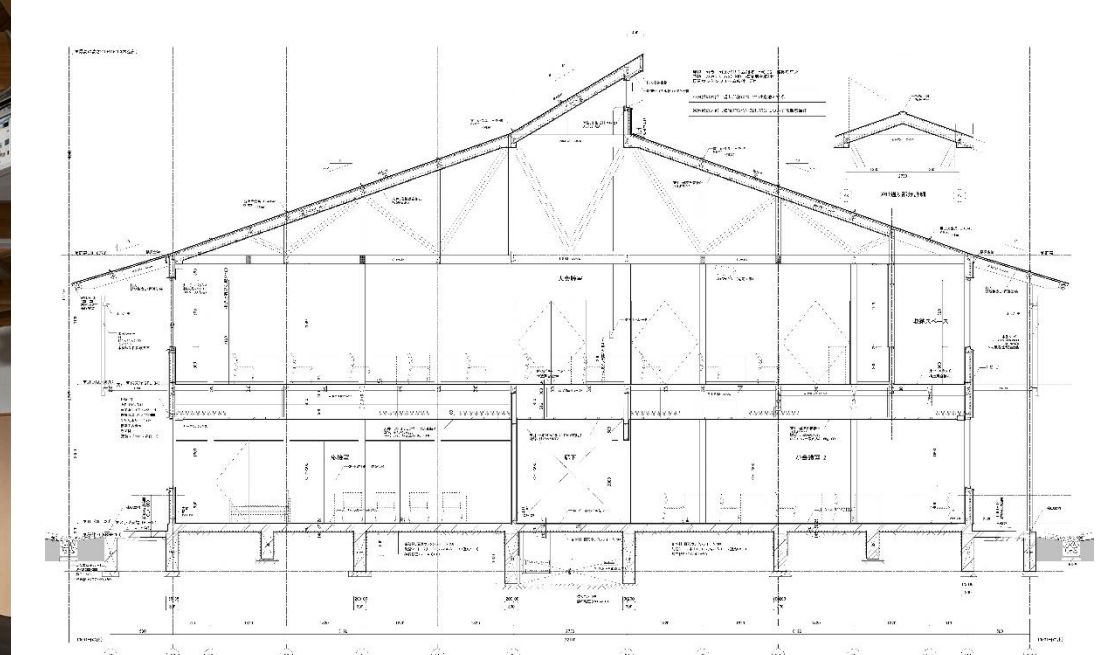
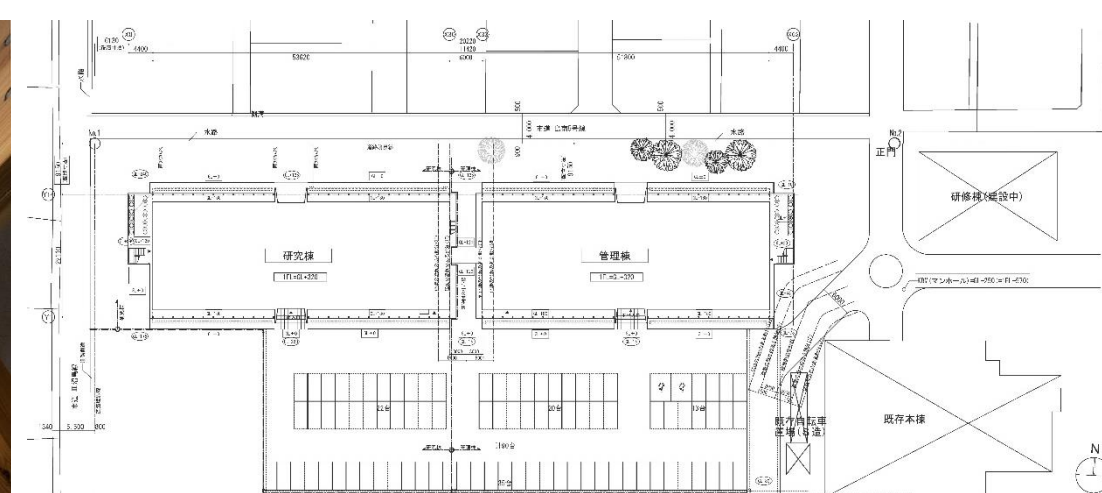
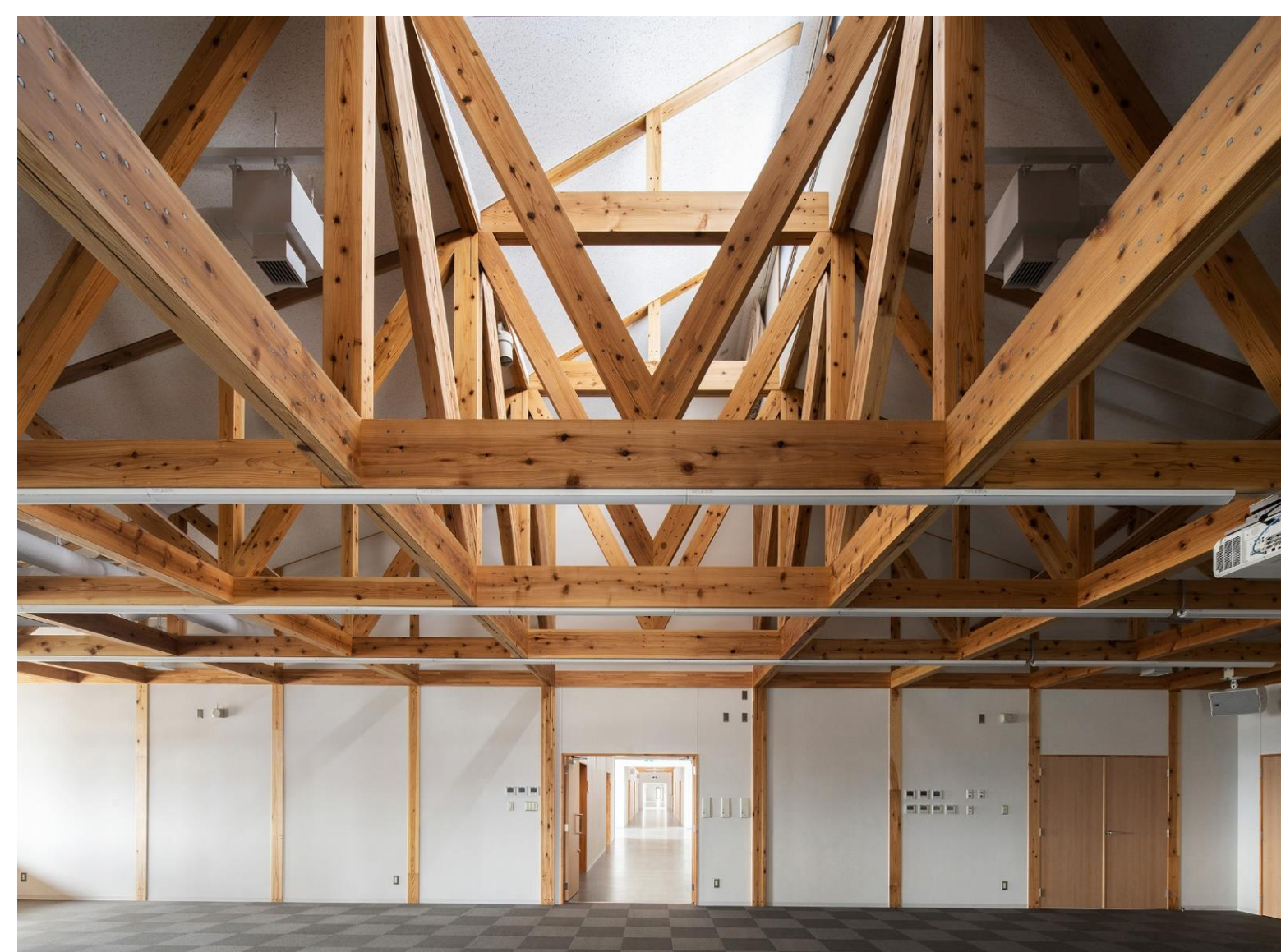
■建物概要
階数：地上2階
構造：木造一部鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造
敷地面積：160,031.43㎡
延床面積：3,974.35㎡
各階床面積：[1階]2,019.25㎡、[2階]1,927.46㎡

最高軒高：6.77m
最高高さ：11.61m
耐火・準耐火：その他

施設の特徴、内容
山形県の基盤産業である農業が将来にわたり持続的に発展してゆくために必要な研究開発を行う施設として十分な機能を持ち、かつ、山形県の提唱する「やまがた森林（モリ）ノミクス」推進すべく積極的に木材を使用した施設である。



■事業概要
設計者：株式会社 羽田設計事務所 設計費：58,752千円
施工者：（建築：管理棟）升川建設株式会社 建設費：374,375千円
（建築：研究棟）升川建設株式会社 367,626千円
（電気）株式会社シスモ 181,179千円
（機械）弘栄設備工業株式会社 212,001千円
（合計）1,135,181千円
工期：平成29年3月～令和2年10月 1㎡あたりの建設費：286千円



●設計における工夫点

配置計画において、渡り廊下を介して一体となった東西に長い計画とすることで南に面する室を多くとる設計とした。

別棟渡り廊下やRCの界壁でサンドイッチすることで、耐火建築物等の仕様とする必要がなくなりコスト削減した。

省エネ及び環境負荷に対する対策として、大きな軒の出、窓先直積のバルコニーを設けることで夏の日射を遮蔽し、冬の太陽光の室内導入をコントロールした計画とした。また、最新の空調機器やLED光源の照明を採用している。

●木材を採用した理由

県産材（杉）を使用した木構造及び内装材を積極的に取り入れ、県内の林業関係者や、建材メーカーが参画できるよう計画し、地域経済や地場産業の発展に貢献している。


軒、庇の出が大きな部分の外壁は県産材（杉）の緑甲板貼りとし木造の施設であることを表現している。

サービスバルコニーには手すりを兼ねて設置した連続する木製ルーバーを使用している。

大会議室は木のトラス架構により無柱空間を可能とした。



シェルターインクルーシブプレイス コパル（南部児童遊戯施設）

《使用木材》 	カラマツ	41.6354㎡	（県産材）
	スギ	38.7090㎡	（県産材）
	その他	161.5769㎡	（県外産材）
	（県産材 計	80.3444㎡	

《施設概要》		■建物概要	
事業主体：山形市	階数：地上2階	最高軒高：6.99m	
施設名称：シェルターインクルーシブプレイス コパル （南部児童遊戯施設）	構造：鉄筋コンクリート造 鉄骨造（一部木造屋根）	最高高さ：10.04m	耐火・準耐火：準耐火（0-1）
所在地：山形市大字片谷地580-1	敷地面積：22,295.30㎡		
用途：児童厚生施設	延床面積：3,175.90㎡		
	各階床面積：[1階]2,696.82㎡、[2階]479.08㎡		

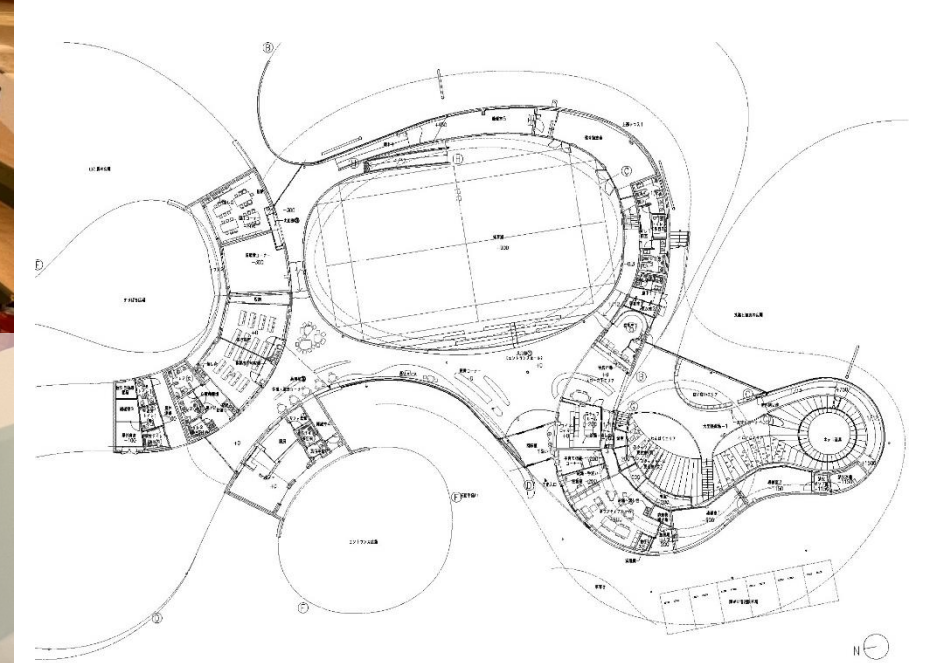
施設の特徴、内容

山形市において、冬季間に子どもたちがのびのびと遊べる施設が少なく、屋内型児童遊戯施設の整備に対する要望が多かったことから、平成26年に開館した「べにっこひろば」に加え、市内全域での子育て支援の充実のため、平成27年に策定した山形市発展計画の主要事業に位置づけ、「シェルターインクルーシブプレイス コパル」（以下、「コパル」という）を整備。

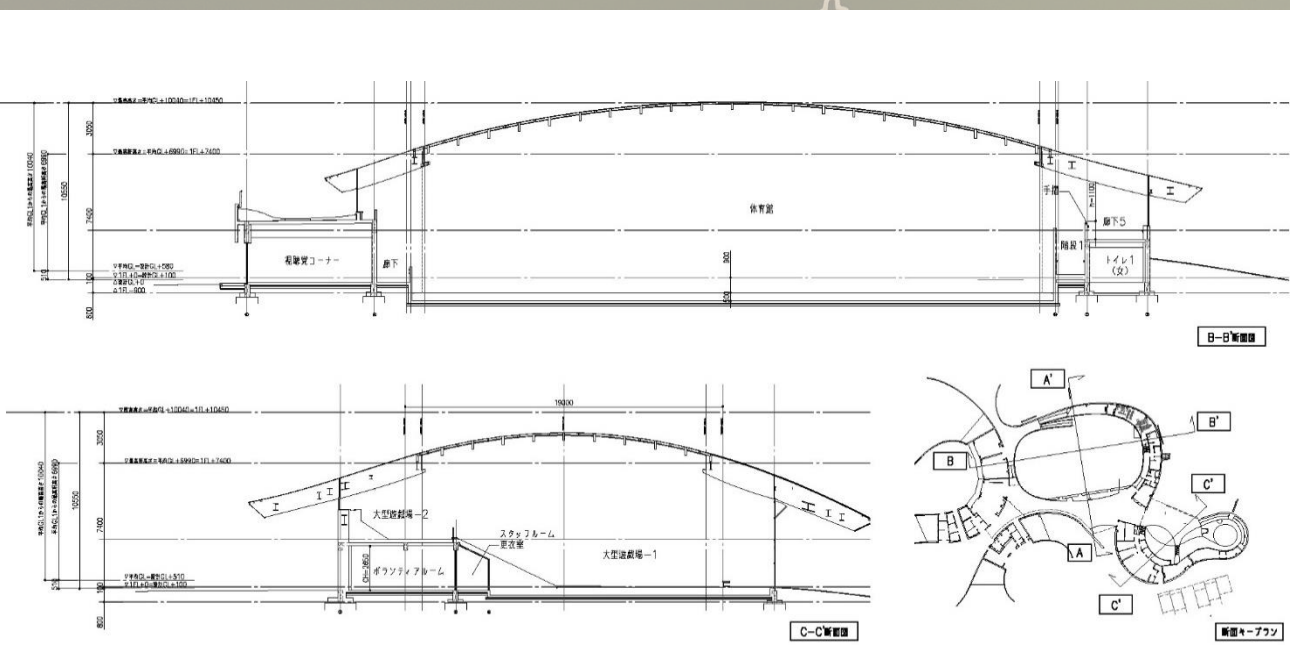
「コパル」は「インクルーシブ」をコンセプトとしており、障がいの有無や国籍、家庭環境の違いに関わらず、すべての子どもたちに開かれた遊び場として整備された。



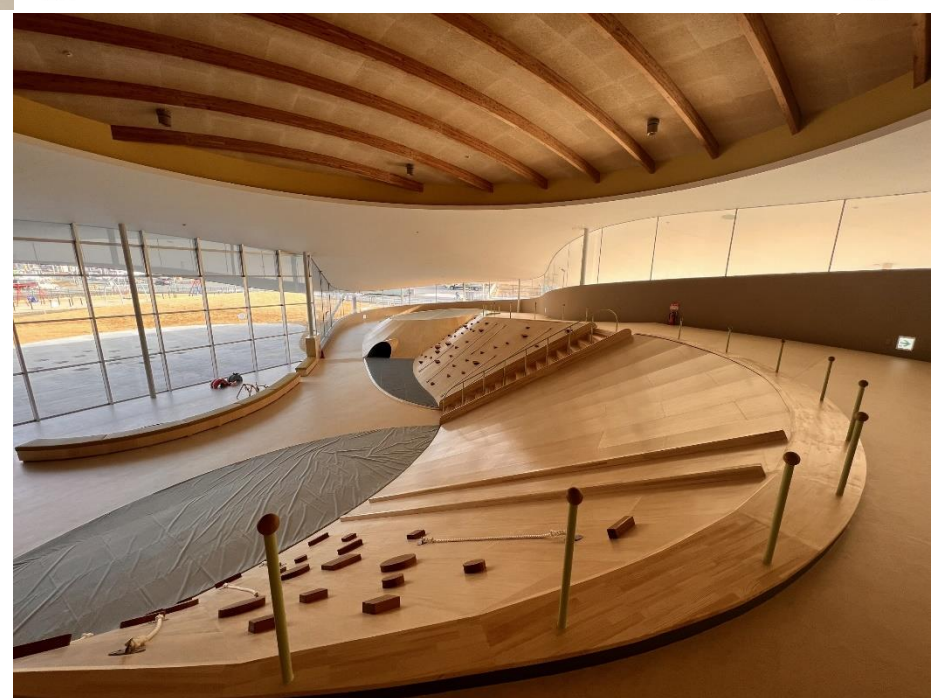
■事業概要	
設計者：株式会社オープラスエイチ	設計費：274,158千円
施工者：（建築）高木・シェルター特定建設工事企業体	建設費：1,067,440千円
（電気）株式会社タカハシ電工	118,690千円
（空調衛生）株式会社Otias	163,200千円
	（合計）1,839,308千円
工期：令和2年12月～令和4年3月	1㎡あたりの建設費：579千円




●維持管理上の工夫
 維持管理期間15年であることから中長期修繕計画の立案と実行が容易で、予防保全と事後保全を組み合わせることによって設備機能のコストパフォーマンスの高い修繕ができる。体育館床の維持管理において、性能の維持と美観の維持、ライフサイクルコスト削減の為、一般的なウレタン塗料ではなく、ガラス系コーティング剤を採用した。
 360度屋根が浮かんだ開放的な空間でありながら、帯状のボリュームに囲まれた窪地と深い軒の屋根によって、安定した屋内環境がつけられている。深い軒は直射光を遮りながら、眺望・採光を確保し、外周を取り囲むボリュームは共用部と一体となった体育館や遊戯室の外気に面する割合を少なくしている。天井高さの高い体育館・大型遊戯場は、寒冷地での裸足での利用を考え、空気式の床吹き出し+床輻射併用型の空調を行い居住域空調とすることで、快適性・省エネに配慮している。体育館、大型遊戯場の天井に、山形市産唐松で製作した湾曲集成材を41.63m³使用、遊具の下地材には山形市産杉材を38.7m³使用した。



●配置計画について
 同種の施設の多くは、建築・外構・遊具が別々に計画される事例が多いが、この計画では、個別に分けることによる機能性や管理のしやすさを優先するのではなく、すべてが一体となって子どもたちののびのびと遊ぶことのできる場を目指している。



天童市高齢者健康福祉施設 「天童温泉 はな駒荘」

《使用木材》 	カラマツ	41.6354㎡ (県産材)
	スギ	38.7090㎡ (県産材)
	その他	161.5769㎡ (県外産材)
	計	80.3444㎡ (県産材)

《施設概要》
事業主体：天童市
施設名称：天童市高齢者健康福祉施設「天童温泉 はな駒荘」
所在地：天童市鎌田一丁目12番18号
用途：健康福祉施設、公衆浴場

■建物概要
階数：地上1階
構造：木造
敷地面積：2,396.77㎡
延床面積：947.04㎡
各階床面積：947.04㎡
最高軒高：8.322m
最高高さ：9.730m
耐火・準耐火：準耐火建築物

施設の特徴、内容
高齢者の生きがいづくりや市民の積極的な健康づくりを推進するため、老朽化した既存施設を解体し、新施設として整備した。当該施設は、県内屈指の観光地である天童温泉に立地するとともに、道の駅「天童温泉」からも徒歩圏内にあり市外及び県外からの観光客の利用も見込まれることから、交流人口の拡大のみならず、天童温泉のPR効果や観光客と地域住民との交流も期待できる施設となっている。



■事業概要
設計者：株式会社古澤設計事務所
施工者：(建築) 丸七建設株式会社
(電気) 株式会社アビーズ
(機械) 株式会社テクノ黒澤
工 期：令和元年5月～令和2年3月
設計費：274,158千円
建設費：392,227千円
67,100千円
153,890千円
613,217千円
1㎡あたりの建設費：648千円



<<脱衣室>>



<<ホール>>



<<玄関>>

●設計における工夫点

玄関を駐車場及び施設の中心部に配置することにより、利用者にとって効率的な動線となるようにした。

多目的交流室及び休憩室はゆっくりと利用していただけるよう浴場及び休憩ラウンジとゾーンを分けて配置した。

また、高窓を設置することで、自然光を多く取り入れることができ、明るく快適な内部空間を提供している。

●使用木材について

全体構造を木造とすることで、ぬくもりのある、柔らかい印象の施設となっている。内部仕上げにも、効果的に木材を使用し、開放感のある快適な空間となっている。

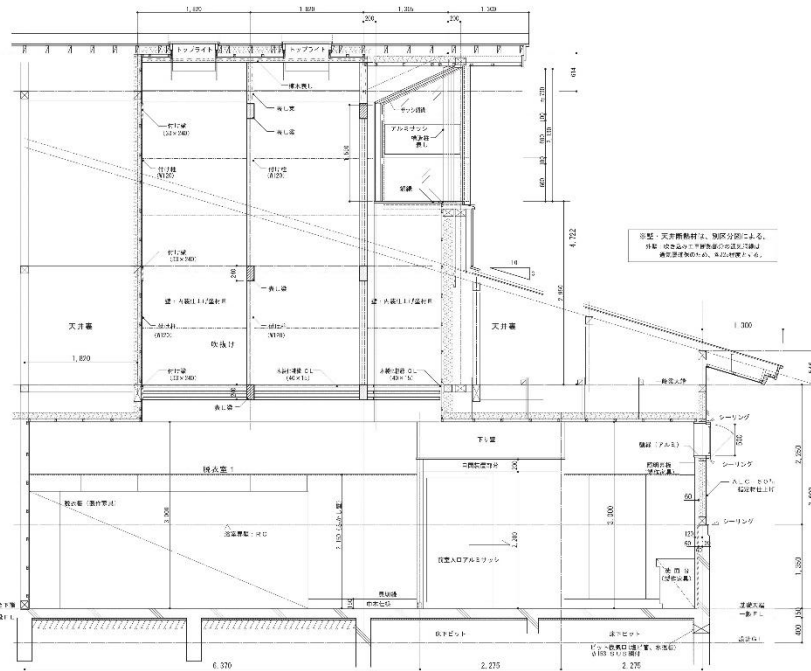
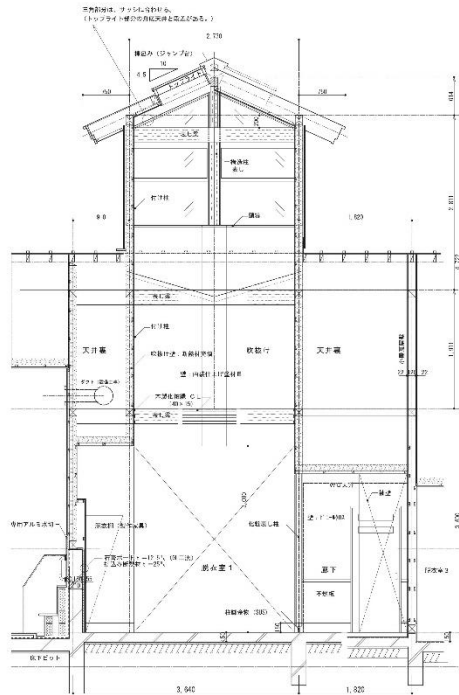
●木材を採用した理由

当該施設の設計方針の一つとして、「利用者が環境に対する意識を向上することができるような施設」を掲げており、木造を採用した。

●省エネ・環境負荷低減への工夫

壁及び屋根は断熱を十分に行い、開口部のガラスはペアガラスを採用することで省エネ化を図った。また、高窓を設置することで自然光を取り入れるとともに、開閉型にすることで自然換気を効率的に行っている。

さらに、排湯を冬季の融雪に利用することで、省エネのみならず、駐車場・玄関周りにおける安全性の向上にも寄与している。



<<休憩ラウンジ>>

東根市立ひがしねこども園

《使用木材》



杉：320.65㎡、桧：7.90㎡
その他：132.56㎡

計：461.11㎡

《施設概要》

事業主体：東根市
施設名称：東根市立ひがしねこども園
所在地：東根市鷺ノ森二丁目1番65号
用途：保育所型認定こども園

■建物概要

階数	：地上2階	最高軒高	：5.89m
構造	：木造	最高高さ	：6.67m
敷地面積	：5,636.81㎡	耐火・準耐火	：準耐火建築物
延床面積	：1,826.85㎡		
各階床面積	：[1階]1,784.42㎡ [2階] 42.43㎡		

施設の特徴、内容

就学前保育の充実を目指し、保護者やこどものニーズに応じて、子どもの最善の利益に配慮すると共に、こどもの健やかな心身の成長を促す施設として、「ひがしねこども園」を整備した。障がいの有無にかかわらず、同じ環境で保育を行う「インクルーシブ保育」を目指し、地域の子育て支援や食育の充実を図っている。また、従来の建物に比べて使用エネルギーを5割以上減らす「ZEB Ready」の認証を受けた県内で初めての公共施設で、東根市が表明する「ゼロカーボンシティ」の実現に向けた環境に配慮した建物である。



■事業概要

設計者：有限会社高橋迪建築設計事務所
施工者：(建築) 幸栄建設株式会社
(電気) 株式会社ジエック
(機械) 弘栄設備工業株式会社
(外構) 佐藤建設株式会社
(付帯) 幸栄建設株式会社、株式会社武田園芸
株式会社東北テレネット

設計費：27,937千円
建設費：404,800千円
113,303千円
72,492千円
49,665千円

工期：令和3年3月～令和4年3月

7,755千円
(合計) 648,045千円
1㎡あたりの建設費：355千円



<<遊戯室>>



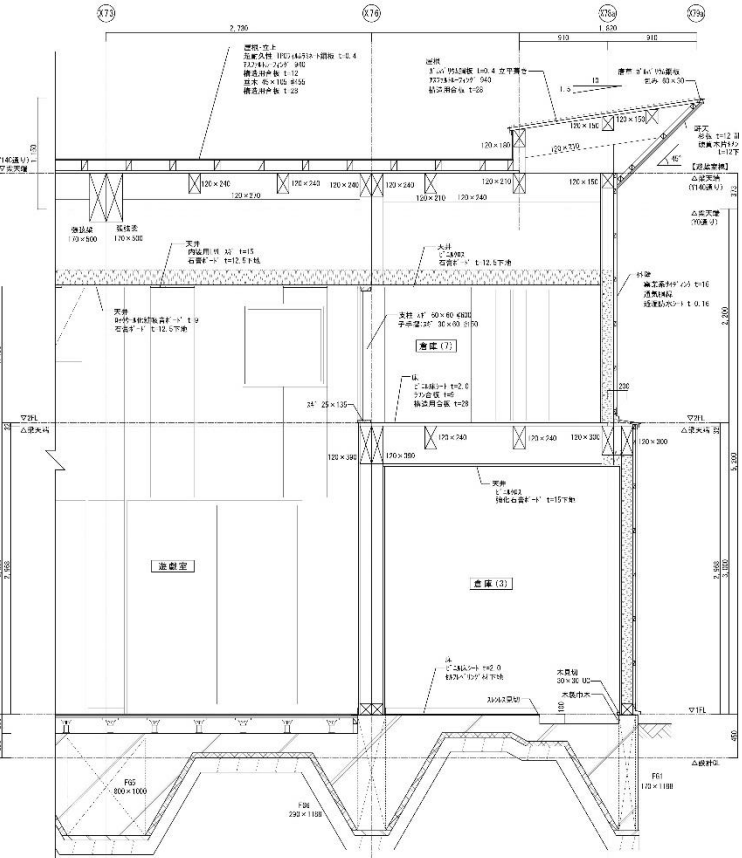
<<子育て支援ルーム>>



<<廊下>>



<<ランチルーム>>



●大空間に対する工夫

あまりスパンを大きくすることができない木造だが、梁と引張材を組み合わせた「大きな水平反力が生じない張弦梁構造」を採用することで、大きな空間の遊戯室をつくることができた。

●木材を採用した理由

子ども達が一日の大半を過ごす場所であることから、「長くいたい」と思うような空間とするために、人を惹きつける魅力ある木造を採用。子ども達は柔らかかで暖かい木造園舎で過ごしながら、木のように力強く健やかに育つことを願っている。また、木造の架構を見せることで、子どもたちが自然環境に関して、興味をもつきっかけとなり、将来の東根市を担う子どもたちの情操教育の一環として役立つことが出来る。

●使用木材について

準耐火構造にしなければならない柱梁は、きるだけ耐火被覆しない「もえしろ設計」を採用して木材を現し、木造の良さを感じることができる温かみと安らぎのあるこども園とした。

旧蚕糸試験場新庄支場 第1蚕室・第4蚕室・第5蚕室

《使用木材》 杉：98.52㎡ その他：45.03㎡
計：143.55㎡（うち県産木材：98.52㎡）



《施設概要》
事業主体：新庄市
施設名称：旧蚕糸試験場新庄支場 第1蚕室・第4蚕室・第5蚕室
所在地：新庄市十日町6000番地の1
用途：第1蚕室 公会堂又は集会場
第4蚕室 貸店舗、貸事務所
第5蚕室 物品販売業を営む店舗(産直場)

施設の特徴、内容
平成29年2月に策定された「旧農林省蚕糸試験場新庄支場保存活用計画」において、当該施設を保存部分・保全部分・再現部分・その他部分に区分して保存及び公開活用に必要な修理等の措置を講じることとなったことを受け、耐震改修工事によってリニューアルを実施した。
第1蚕室は、多目的ホールや交流スペースとしてイベント・研修・会議・ギャラリー等の用途で貸出を行っている。 第4蚕室は、民間事業所へカフェレストラン・ショップ・テナント・オフィスとして貸出を行っている。 第5蚕室は、産地直送販売所として運営しており、地域の農家等の特産品を販売している。



<<第4蚕室>>

■建物概要 (第1蚕室)	
階数	: 地上2階/地下1階
構造	: 木造
敷地面積	: 8,190.70㎡
延床面積	: 701.53㎡
各階床面積	: [地下1階] 57.96㎡
	[1階] 328.90㎡
	[2階] 314.67㎡
最高軒高	: 5.89m
最高高さ	: 6.67m
耐火・準耐火	: 準耐火建築物

■建物概要 (第4蚕室)	
階数	: 地上2階/地下1階
構造	: 木造
敷地面積	: 7,688.78㎡
延床面積	: 785.73㎡
各階床面積	: [地下1階] 100.36㎡
	[1階] 389.14㎡
	[2階] 296.23㎡
最高軒高	: 5.30m
最高高さ	: 8.39m
耐火・準耐火	: -

■建物概要 (第5蚕室)	
階数	: 地上2階/地下1階
構造	: 木造
敷地面積	: 2,781.65㎡
延床面積	: 579.68㎡
各階床面積	: -
	[1階]289.84㎡
	[2階]289.84㎡
最高軒高	: 6.38m
最高高さ	: 8.32m
耐火・準耐火	: -

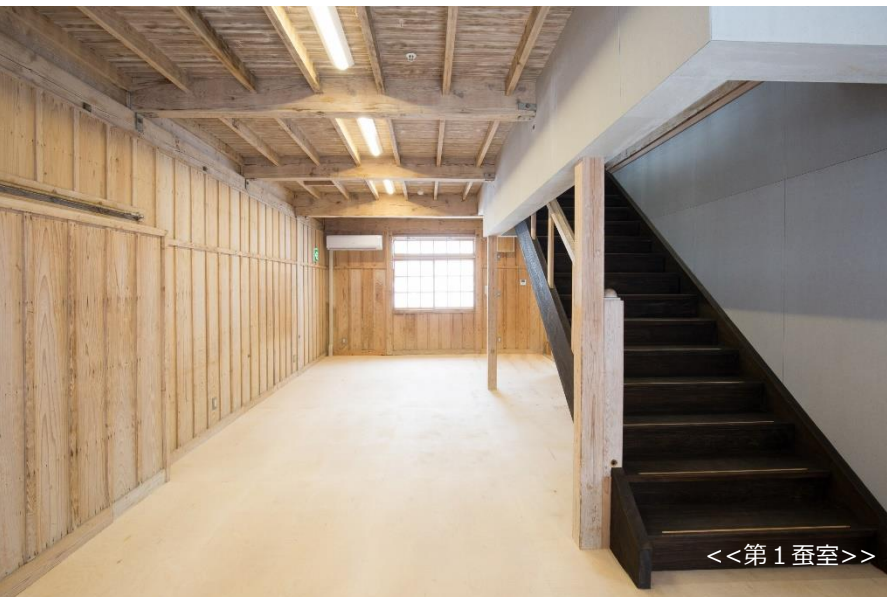
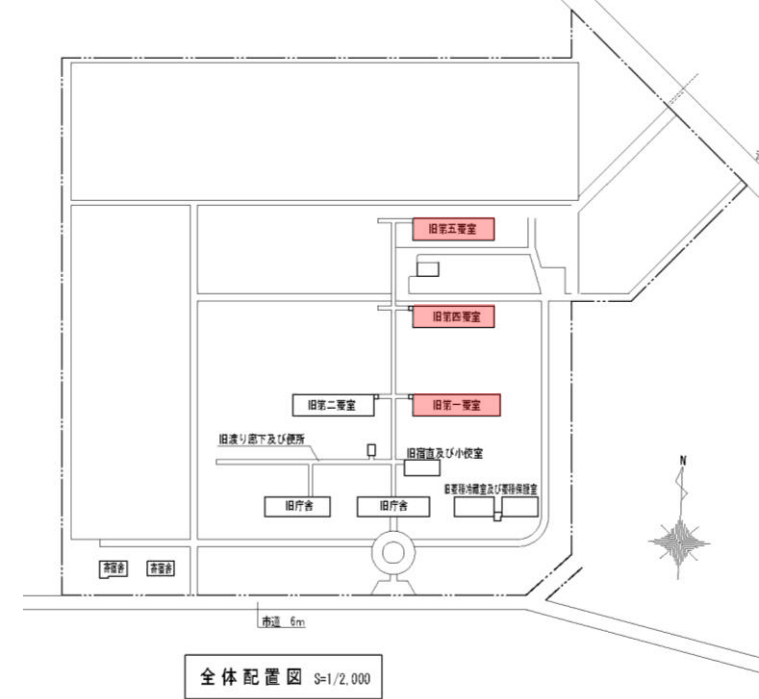
■事業概要	
設計者	: 阿部建築設計事務所 (第1蚕室) 設計費: 8,318千円 (第1蚕室)
	: 阿部建築設計事務所 (第4蚕室) 7,114千円 (第4蚕室)
	: 有限会社白岩建築設計事務所 (第5蚕室) 7,229千円 (第5蚕室)
施工者	: 株式会社ヤマムラ (第1蚕室) 建設費: 120,733千円 (第1蚕室)
	: 株式会社ヤマムラ (第4蚕室) 120,494千円 (第4蚕室)
	: 株式会社ヤマムラ (第5蚕室) 90,483千円 (第5蚕室)
	(合計) 331,710千円
工期	: 平成30年5月~令和3年1月 1㎡あたりの建設費: 160千円



<<第1蚕室>>



<<第4蚕室>>



<<第1蚕室>>



<<第4蚕室>>



<<第5蚕室>>



<<第1蚕室>>

●設計における工夫点

当該施設は90年近い歴史ある建物であり、当時の意匠を色濃く残した文化財でもあるため、腐朽しているなど構造や設計上問題のある部分を除き、可能な限り現存する物を残すように工事を行った。

●木材を採用した理由

当該施設は建築から90年近く経過した文化財登録がなされた保存すべき建築物であり、昭和初期に建築されたノスタルジックさや木の温もりを感じられる雰囲気や市民や来園者に人気を博しているため、木造のまま耐震改修を行った。木造によって貴重な文化財を当時の雰囲気を保ち、産直施設・カフェ・貸出施設等として公開活用することで、交流や地域の賑わいを創出する効果を期待している。



<<第5蚕室>>

山形県立米沢養護学校西置賜校 管理棟・中学部・高等部

《使用木材》



杉 478.02㎡
(うち 県産木材 387.93㎡)

《施設概要》

事業主体：山形県
施設名称：山形県立米沢養護学校西置賜校
管理棟・中学部・高等部
所在地：長井市小出字台の前3770-1他
用途：特別支援学校

■建物概要

階数：地上1階
構造：木造一部鉄骨造
敷地面積：10,757.66㎡
延床面積：2,226.63㎡
各階床面積：2,226.63㎡

最高軒高：4.49m
最高高さ：5.54m
耐火・準耐火：-

施設の特徴、内容

平成25年4月に策定された「山形県特別支援学校再編・整備計画」を受け、特別支援学校が設置されていなかった西置賜地域に既存の空き校舎を利用し、米沢養護学校の分校を設置していた。在籍者の増加及び一貫教育の必要性により、中学部と高等部を併置した「米沢養護学校西置賜校」を整備することとなった。中学校は5学級、高校は7学級、全体の定員は約50名としている。

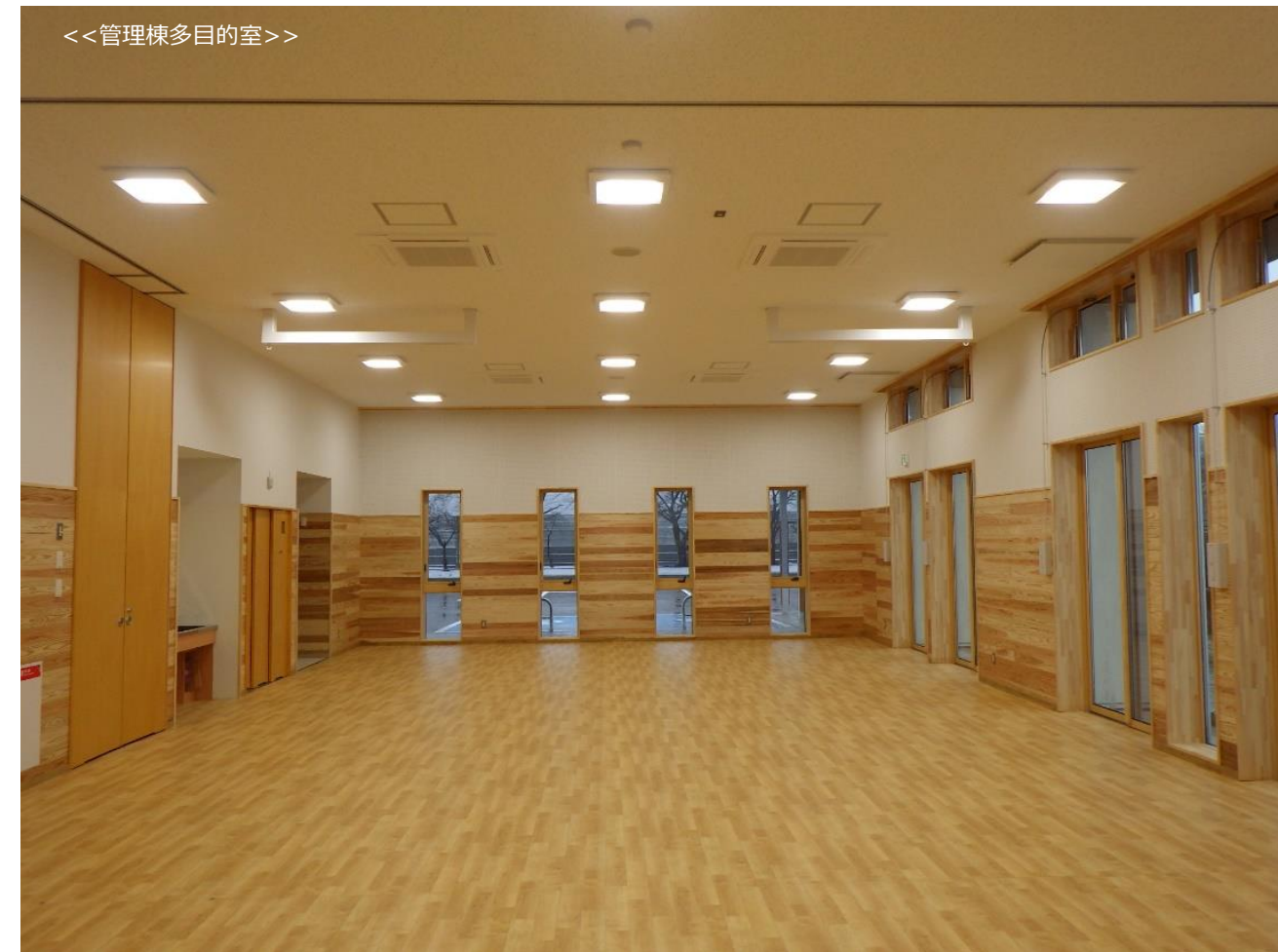


■事業概要

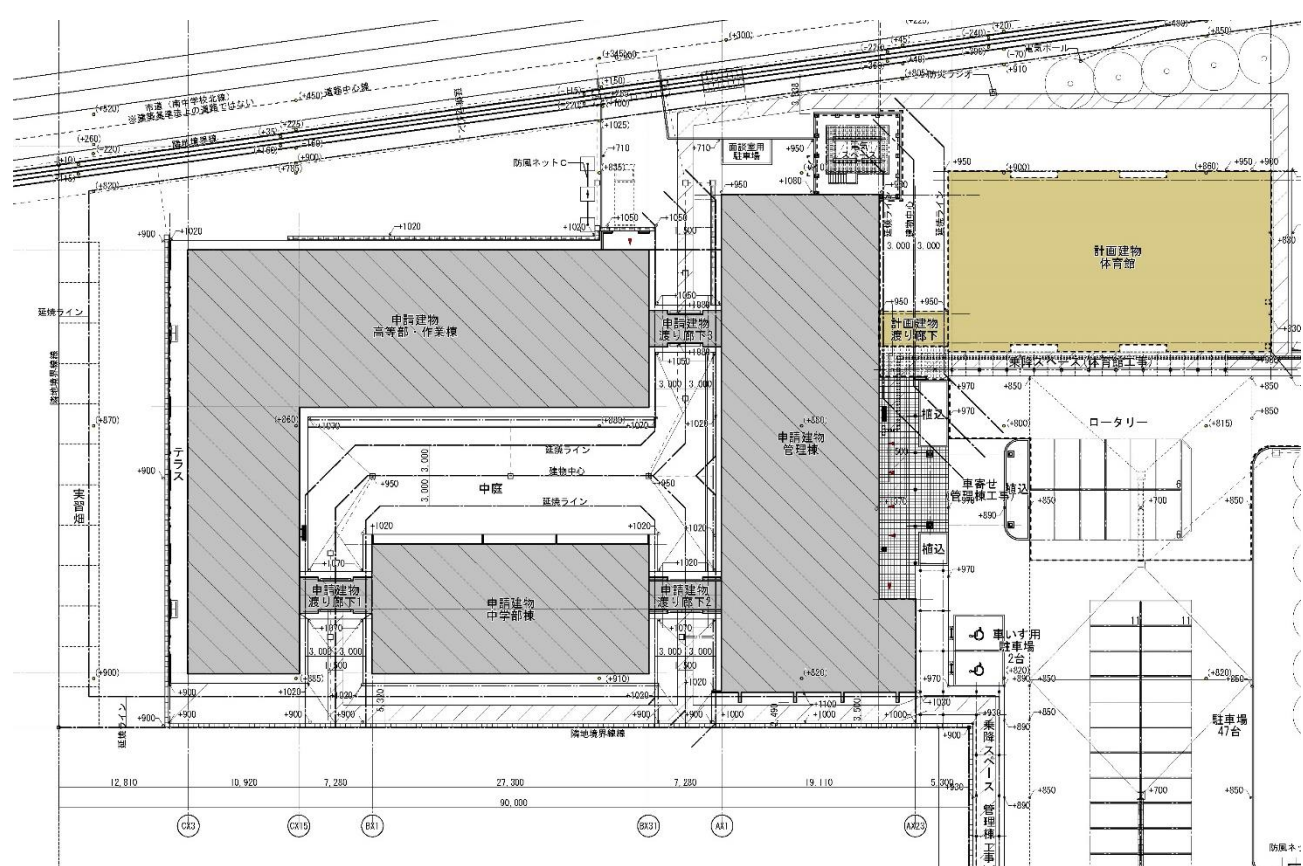
設計者：株式会社秦・伊藤設計	設計費：57,750千円
施工者：(建築管理棟) 那須建設株式会社	建設費：327,680千円
(建築中学部・高等部) 那須建設株式会社	381,781千円
(電気) 株式会社ジェック	150,359千円
(機械) 飯鉢工業株式会社	113,410千円
(合計)	973,230千円
工期：令和4年6月～令和5年2月	1㎡あたりの建設費：437千円



<<管理棟ホール>>



<<管理棟多目的室>>



●設計における工夫点

地域と生徒を繋ぐ「パブリックゾーン」、外部からの刺激（騒音・排気ガス・来校者）が少ない西側を生活の場である「プライベートゾーン」とした。

中高の作業室、特別教室を中高連携エリアとしてまとめ、共同学習・共同作業の活発な利用や、一元での教育活動を行いやすくするとともに、教室への作業音に配慮した計画としている。また、職員室は、各室へのアクセスが容易な管理棟中央部に配置し、登下校時の生徒の見守りや、プレイルームの管理、保護者とのコミュニケーションに配慮した計画とし、中庭全体を見渡せ、安全な屋外活動空間を提供できる計画とした。

校舎の天井は生徒が落ち着ける高さに設定し、冷暖房の効率にも配慮した。また、中廊下となる高等部ユニットには、ハイサイドライトを設け、明るい空間づくりを行った。

●使用木材について

校舎は木造軸組構法を採用しており、内部床仕上げの木質フローリングや腰壁の杉羽目板張り、木質建具や建具枠等、木材を多用している。



<<中学部棟多目的室>>



<<高等部廊下ハイサイドライト>>

米沢市田沢コミュニティセンター

《使用木材》 杉：141.84㎡、その他：65.84㎡
計：207.67㎡
（うち 県産木材：137.07㎡）



《施設概要》

事業主体：米沢市
施設名称：米沢市田沢コミュニティセンター
所在地：米沢市大字田沢2375-1
用途：公民館

■建物概要

階数	：地上1階	最高軒高	：4.90m
構造	：木造	最高高さ	：9.75m
敷地面積	：4,882.73㎡	耐火・準耐火	：その他建築物
延床面積	：582.98㎡		
各階床面積	：582.98㎡		

施設の特徴、内容

旧田沢コミュニティセンターは、昭和44年に建設された施設であるため老朽化が著しく、敷地・建物とも狭隘であるため、避難所として使用するために必要な構造上の強度を十分に確保した安全・安心な建物として、旧施設の東側へ新築・移転した。



■工事概要

設計者：有限会社鈴木陽一建築設計事務所	設計費：9,005千円
施工者：（建築）吉田建設株式会社	建設費：125,840千円
（電気）株式会社スズデン米沢支社	31,526千円
（機械）六興整熱工業株式会社	40,931千円
	198,297千円
工期：令和2年6月～令和3年4月	1㎡あたりの建設費：340千円



《サロン》



《多目的ホール》



《和室》

●設計における工夫点

地域活動の拠点となるよう展示ロビー、サロンスペースを建物の中心に配置し、サロンスペースからは田沢地区の美しい景色を眺められるようにした。

事務室の位置は、利用者の出入りや駐車場を管理できる玄関の隣とした。

ポーチにはスロープを設け、車いす利用者・高齢者にも利用しやすい出入口とし、下屋を設け降雨、降雪時にも考慮した。

●木造を採用した理由

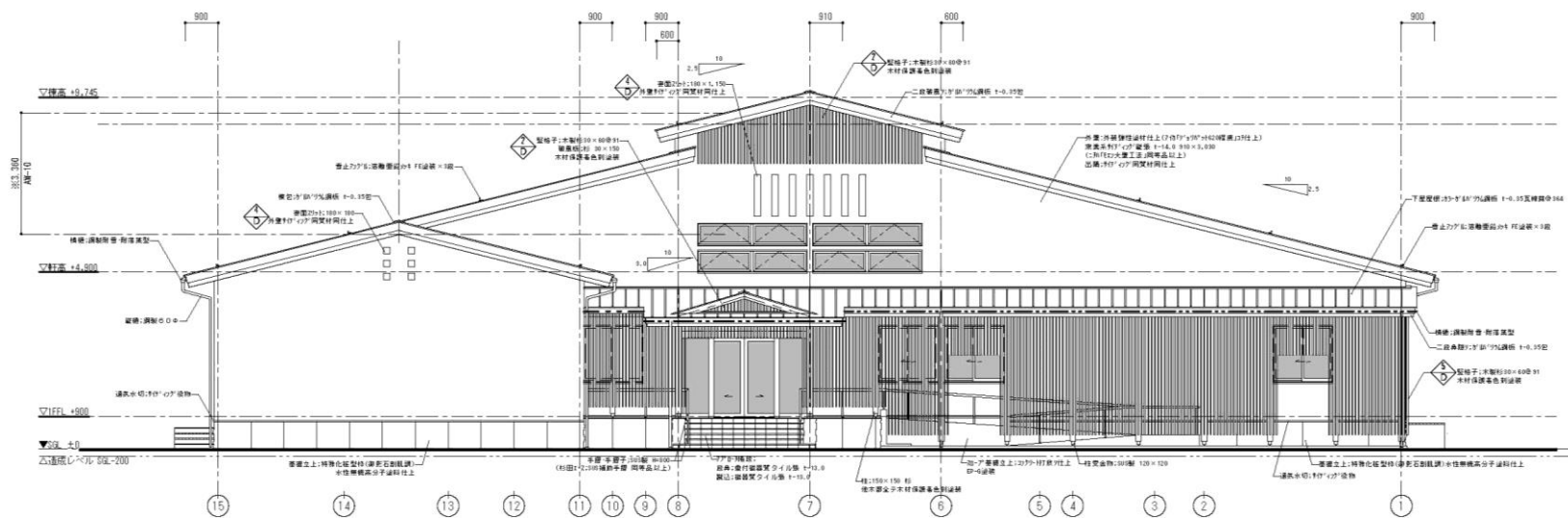
置賜地方に多くみられる「草木塔」は、田沢地区が発祥とされている。

この地区は、長年にわたり草木に感謝してきた地区であり林業も盛んなため、地域活動の拠点とするコミュニティセンターを木造としてほしいと地元から希望があった。

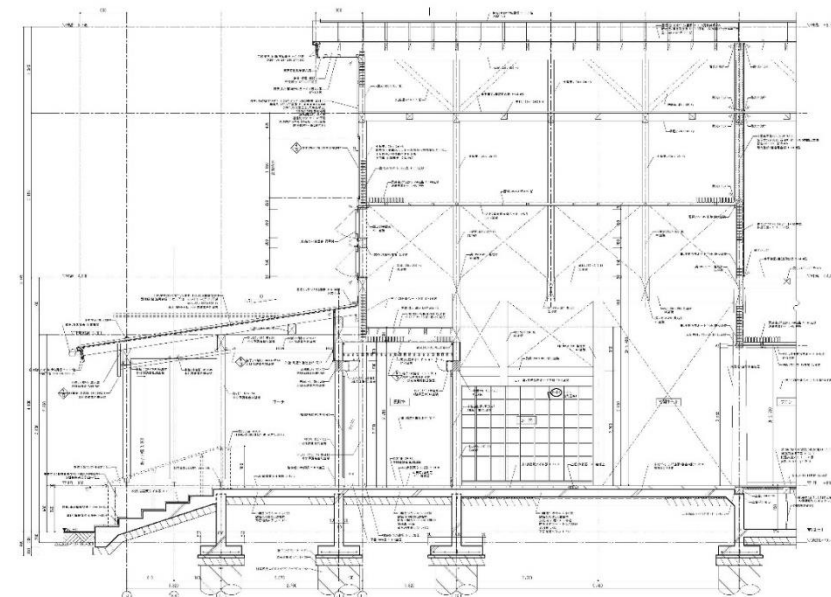
また、田沢自彊会協力のもと地元木材の提供があったことにより木造を採用した。

●使用木材

地元田沢地区から提供された杉材を多く取り入れた。ロビーには地元産鬼ぐるみ材を使用し、木の温もりを感じられる仕上げとした。



《立面図》



《矩形図》

高島町立図書館

《使用木材》



杉：724㎡（町産木材）

《施設概要》

事業主体：高島町
施設名称：高島町立図書館
所在地：高島町大字高島325-2
用途：図書館

■建物概要

階数	：地上1階	最高軒高	：8.830m
構造	：鉄筋コンクリート造一部木造、鉄骨造	最高高さ	：9.905m
敷地面積	：5,537㎡	耐火・準耐火	：準耐火建築物
延床面積	：1,475.90㎡		
各階床面積	：1,475.90㎡		

施設の特徴、内容

- ◆多様なひとと、多様なコトが交わり繋がる拠点、「縁の母屋」図書館◆
- ・管理+開架エリアの機能を持つ「母屋」と閉架エリア「蔵」のイメージ
- ・居心地のよいくつろげる滞在型の図書館



■工事概要

設計者：パワープレイス株式会社	設計費：47,736千円
施工者：（建築）羽山総合建設株式会社	建設費：520,452千円
（電気）株式会社スズデン	74,520千円
（機械）株式会社ハギウダ	95,040千円
	（合計）690,012千円
工期：平成30年6月～令和元年7月	1㎡あたりの建設費：467千円



施設利用者からは、「木の香りが読書や勉強の際、リラックス効果を与えてくれる」「木に包まれ温かみがあって、居心地のよい広々とした空間」といった感想が聞かれる

●設計における工夫点

- ・北側からの採光による「書籍」にやさしい配置
- ・子ども読書コーナーは一番奥へ滞在型スペースに配置
- ・単なる読書の場合だけでなく、個人の学びの空間やグループによるアクティブラーニングの場など他用途な学習スタイルに対応
- ・西日・西風の影響を受けない南北の開口部

●木材を採用した理由

基本コンセプトにある「樹木が林立する森」をイメージし、使用した。

●使用木材

町産材杉99%を使用し有効活用するため、天井材、床材、壁材、集成柱材、造作材などに使用し、木のぬくもりが感じられる温かみのある空間形成を図った。



《浜田廣介コーナー》



《フリースペース》

高畠町屋内遊戯場「もっくる」

《使用木材》



杉：480㎡（町産木材約422㎡）

《施設概要》

事業主体：高畠町
施設名称：高畠町屋内遊戯場「もっくる」
所在地：東置賜郡高畠町大字福沢196番地
用途：屋内遊戯場

■建物概要

階数：地上2階
構造：鉄筋コンクリート造一部鉄骨造
敷地面積：6,076㎡
延床面積：1,102.98㎡
各階床面積：[1階] 1,058.20㎡、[2階] 44.78㎡

最高高さ：10.38m
耐火・準耐火：その他

施設の特徴、内容

本施設は廃校となった旧中学校の体育館を改装して再利用。施設の構造、仕上げ材は町産材（88%）の杉材（内間伐材67%）を使用した県内最大規模の木育施設。木造の空間で木の遊具で遊び、木の温かみや柔らかさを感じてもらい、落ち着いた中で親子が過ごせる空間を提供。



■工事概要

設計者：パワープレイス株式会社	設計費：28,000千円
施工者：（建築）羽山総合建設株式会社	建設費：338,940千円
（電気）東北電化工業株式会社	63,960千円
（機械）金子建設株式会社	74,010千円
	（合計）476,910千円
工期：平成30年4月～令和元年7月	1㎡あたりの建設費：432千円



《ホットルーム》



《ぼうけんひろば》



《ままごとコーナー》



●設計における工夫点

2歳児以下が利用するエリアを「赤ちゃんひろば」として設けたことで、年齢に対応した遊具を提供でき、床暖房設備もあることから0歳児も安心して過ごすことができている。ハイハイや伝い歩きなど発達に応じて安心して体を動かすことができる空間となっている。

●木材を採用した理由

本町の森林面積は総面積の58%を占めているが、国産材需要の落ち込みから森林放置が目立つようになり、森林の活用と機能保全のため積極的に木材を採用した。

●使用木材

町内山林8ヶ所から伐採し、施設の構造、仕上げ材として町産材（88%）の杉材（内間伐材67%）を使用している。

●施設利用者からの声

「屋外の天候に関係せず、子どもを遊ばせることができる」「木のぬくもりが感じられ、安心して過ごせる」「親も床に座り、子ども目線で遊ぶことができる」「ぼうけんひろばが迷路のようで楽しかった」など好評を得ている。



白鷹町まちづくり複合施設

《使用木材》



杉：1,712.01m³
(町産木材1,277.63m³)
桧

《施設概要》

事業主体：白鷹町
施設名称：白鷹町まちづくり複合施設
所在地：西置賜郡白鷹町大字荒砥甲833
用途：町役場、町立図書館、公民館

■建物概要

階数：地上2階
構造：木造（まちづくり複合施設、エネルギー棟、書庫棟）
木造一部鉄骨造（車庫棟）
鉄骨造（防災倉庫棟）

敷地面積：16,349.16m²
延床面積：まちづくり複合施設：4,558.52m²
エネルギー棟：74.52m²
書庫棟：183.41m²、車庫棟：241.25m²

各階床面積：まちづくり複合施設
[1階] 2,386.99m²、[2階] 2,171.53m²
最高軒高：8.98m
最高高さ：12.98m
耐火・準耐火：耐火



施設の特徴、内容

白鷹町役場庁舎・中央公民館・図書館の機能が一体となった複合施設で、構造材や仕上材に多くの白鷹産木材を利用した。また利用した木材は調達から加工まですべて町内の事業者が行い、建設についても、地元業者により行っている。建物は、住民活動の拠点やコミュニティ施設として活用されている。

■工事概要

設計者：環境デザイン研究所
設計費：226,706千円
施工者：那須・鈴木特定建設工事共同企業体
建設費：2,719,701千円
(防災倉庫棟：丸ト建設)
工期：平成29年7月～令和2年1月
1mあたりの建設費：537千円



《役場庁舎》

●設計における工夫点

一般的に流通している4m材を基本に大部分に平角材の合わせ梁を取り入れた構造としており、木架構についても、現わしとすることで、町産木材の魅力を発信する施設とした。内装についても町産スギ材をふんだんに使用し、親しみやすく温かみのある空間づくりに配慮した作りとなっている。

【町産材の味わい】

構造部材を積極的に現わしとし、ふしや割れなど、町産材本来の姿をあえて出すことで、利用者に町産材の素朴さ・味わいを伝えることを意図したデザインとしている。

また、製材の品質、産地を示す印字をあえて表示したまま施工することで、利用者に製材の産地や品質などを理解いただくことで、安全・安心な施設をアピールした。

【照明計画】

照明計画においては、色温度は電球色を基本として、木を活かした利用者がくつろげる空間を実現した。さらに、照明器具は極力構造部材に取り付けられないようにするとともに、間接照明を取入れることで、より構造部材が引き立ち、木架構の力強さ、温かみが利用者に伝わるように配慮した。

【色彩】

本町では、その生産システムが日本農業遺産に認定されている「紅花」の生産量が日本一であり、「日本の紅（あか）をつくる町」をキャッチフレーズに生産量の確保のため、様々な取組を実施しています。本町の特産品である紅花をアピールするために、ドアやタイルカーペットなど、いたるところに紅花を連想させる、紅色や黄色を使用しており、町産材の風合いと相まって、唯一無二の空間となっている。

●防火、耐火上の考慮点

裸木造を採用していますが、幅120mmの製材を基本とした、合わせ材にすることによって構造材一本当たりの断面積を大きくし、主要構造の耐火性能に一定の余裕を確保している。また、耐火コアと裸木造の間はエキスパンションジョイントを設け、それぞれ独立した構造としている。仮に火災が発生した場合でも、各棟が独立できるため、より安全に避難できるよう配慮した。さらに、避難経路である階段は、施設のわかりやすい位置に配置するとともに、鉄骨造とすることで、より安全な避難経路を確保している。

●大空間に対する工夫点

200人規模の大会議室については、アーチ構造により、開放感のある空間を実現している。

●維持管理上の工夫点

外部においては、建物外周に2m程度の庇を設けるとともに、3m程度の回廊（町民回廊）を設け、構造材が直接雨・雪にさらされることが無いようにすることで、長寿命化を図っている。町民回廊の屋根は、2階外装（木壁）のメンテナンススペースとしても活用することができる。また、本施設は木部を極力現しとなるように計画した。その手法により、木部の通気が十分に確保され長寿命化に寄与している。さらに、利用者の目に触れるようにすることで、仮に構造部材に不具合が生じた場合、発見しやすく、補修などを容易に対応することができる。

●使用木材について

町産の木材で流通材である4m材を利用し、製材・乾燥・加工まですべて町内で行いました。内装にも木材を多く使い暖かみのある仕上げとした。



《大会議室》



《図書館》



《ラウンジ》



《伐採の様子》

飯豊町立第一小学校

《使用木材》



杉104.50㎡、ナラ2.79㎡、
ブナ3.83㎡、赤松3.73㎡、
その他48.43、計163.28㎡
(うち地場産材80.37㎡)

《施設概要》

事業主体：飯豊町
施設名称：飯豊町立第一小学校
所在地：西置賜郡飯豊町大字萩生677番地
用途：小学校校舎・屋内運動場

■建物概要

階数：地上2階
構造：鉄筋コンクリート造一部鉄骨造
敷地面積：30,645.31㎡
延床面積：6,117.06㎡
各階床面積：[1階]3,317.07㎡、[2階]2,789.26㎡、[塔屋]10.73㎡

最高軒高：11.430m
最高高さ：16.105m
耐火・準耐火：耐火建築物

施設の特徴、内容

築40年を経過し、耐震性の不足や外壁の亀裂などによる構造体の劣化が顕著になったことから、全面改築により、児童及び教職員の安全性の確保と学習環境の改善を行ったものである。



■工事概要

設計者：株式会社本間利雄設計事務所	設計費：98,700千円
施工者：樋口・那須・高橋特定建設工事共同企業体	建設費：2,405,751千円
工期：平成26年12月～平成28年9月	1㎡あたりの建設費：393千円



《普通教室》



《昇降口》



《廊下》



《多目的教室》

● **木造を採用した理由**

地元林業振興と学習教材として内装の木質化を図った。

● **配置計画について**

- ・校舎と屋内運動場を一体化したコンパクトな建物配置
- ・登下校動線の歩車分離を図り、児童の安全性の確保に配慮
- ・学校ゾーンと社会開放ゾーン、それぞれの管理区分を明快に設定

● **大空間に対する工夫点**

センターホール・図書ホール・体育館を内包する一体空間を校舎の中心に配置した。

● **維持管理上の工夫点**

- ・校舎部屋根はフラット屋根とし、無落雪型の屋根形態
- ・校舎周囲の校内道路はスムーズな機械除雪動線に配慮

● **大空間に対する工夫点**

センターホール・図書ホール・体育館を内包する一体空間を校舎の中心に配置した。

● **使用木材について**

- ・校区内の萩生財産区の山の木を使用した。

鶴岡市立南部保育園

《使用木材》



米檜約20㎡、杉集成材約61㎡、
鶴岡産杉約272㎡

《施設概要》

事業主体：鶴岡市
施設名称：鶴岡市立南部保育園
所在地：鶴岡市陽光町9-32
用途：保育園

■建物概要

階数：地上1階一部2階
構造：木造
敷地面積：5,512.18㎡
延床面積：1,836.34㎡
各階床面積：[1階]1,703.15㎡、[2階]133.19㎡

最高軒高：6.75m
最高高さ：9.14m
耐火・準耐火：[耐火建築物]渡り廊下AB
[その他建築物]保育棟AB・管理棟

施設の特徴、内容

平成27年度から子ども・子育て支援新制度がスタートし、その中で待機児童解消とともに子育て支援の拠点としての機能、先駆的取り組みを行う機能、基幹的役割を担う機能、障害児保育支援の拠点としての機能などが必要とされたため、令和元年度に南部保育園を整備した。



■工事概要

設計者：鶴岡市建設部建築課・(株)総建築設計事務所	設計費：21,384千円
施工者：(建築) 笠原・菅原工務特定建設工事共同企業体	建設費：454,680千円
(電気) 荘内配電管工株式会社	57,024千円
(機械) 山空・日栄特定建設工事共同企業体	110,484千円
	(合計) 622,188千円
工期：平成30年7月～令和元年8月	1㎡あたりの建設費：338千円



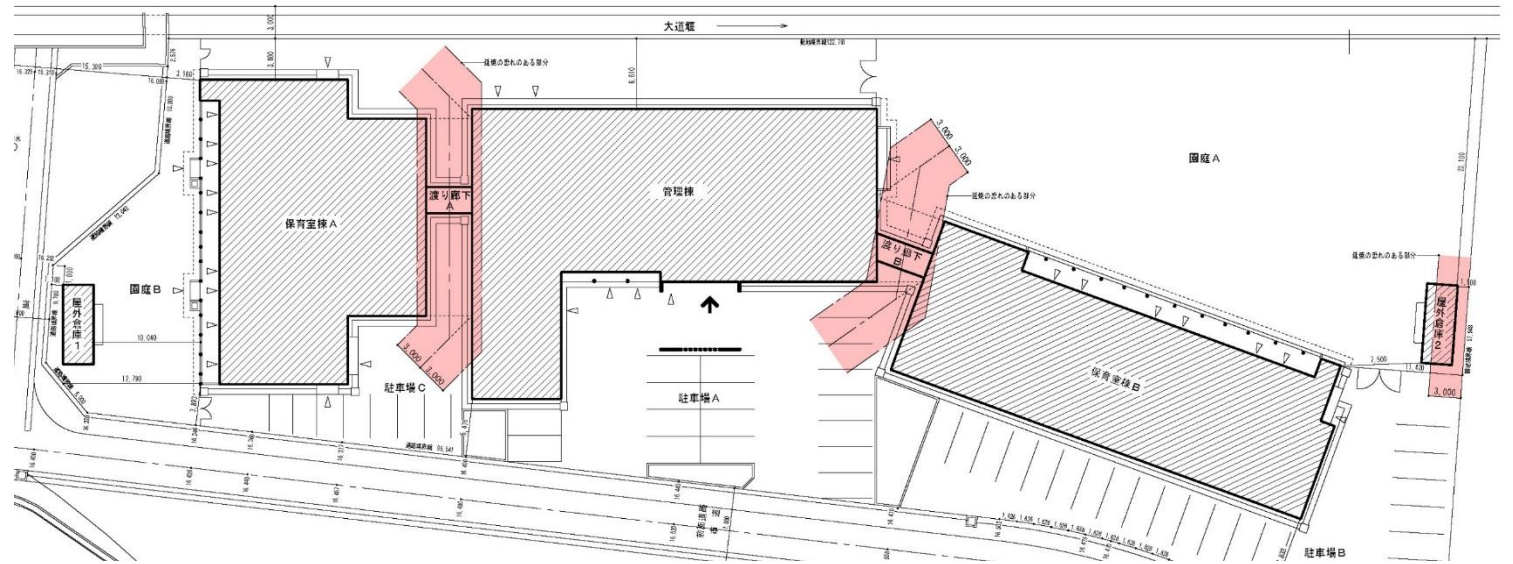
《5歳児室》



《遊戯室》



《0歳児室》



●設計における工夫点

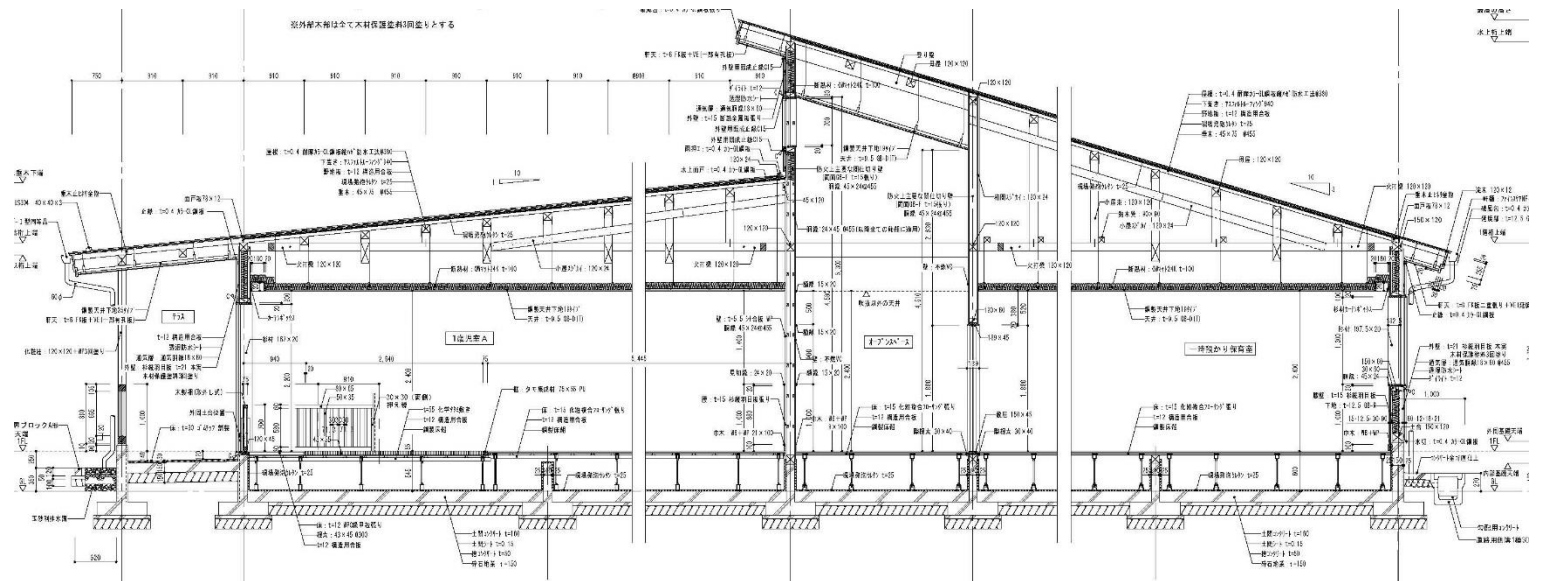
木造建築物で1棟1,000㎡を超えないように、保育室A、管理棟、保育室Bの3棟を渡り廊下でつなぐ設計としている。

●木材を採用した理由

平成24年に策定された「鶴岡市の建築物における木材利用の促進に関する基本方針」に基づき、公共施設の木造化、内装等の木質化、地域産材の積極的な使用を促進している。

●使用木材

鶴岡産杉材を構造材、仕上げ材に採用した。



鶴岡市羽黒庁舎

《使用木材》 杉（市有林間伐材）約174㎡、
杉集成材（鶴岡産）約53.2㎡、
米松集成材 約8.9㎡、杉（購入材）鶴岡産
約64.6㎡、米松 約4.3㎡、桧 約0.1㎡



《施設概要》
事業主体：鶴岡市
施設名称：鶴岡市羽黒庁舎
所在地：鶴岡市羽黒町荒川字前田元89
用途：庁舎・消防分署・図書館

■建物概要
階数：地上2階
構造：木造一部RC造（庁舎棟）
RC造（消防分署棟）、木造（図書館棟）
敷地面積：7,399.13㎡
延床面積：2,151.09㎡

各階床面積：庁舎棟
：[1階]436.13㎡
[2階]409.18㎡
庁舎・消防分署棟：[1階]594.94㎡
[2階]235.63㎡
渡り廊下棟：11.67㎡、図書館棟：463.54㎡

最高軒高：8.70m
最高高さ：9.50m
耐火・準耐火：[耐火建築物]庁舎・消防分署棟、渡り廊下棟
[その他建築物]庁舎棟、図書館棟



施設の特徴、内容

旧鶴岡市羽黒庁舎は、築後50年以上経過し、耐震基準に満たしていないことから、平成29年に新庁舎が建設された。市消防署羽黒分署、図書館を併設した羽黒地区の公共中核施設として重要な役割を担い、市民・観光客へのサービスの提供、災害時の救助活動の拠点となっている。

■工事概要

設計者：アックス・ブレン・SC設計共同企業体
設計費：38,664千円
施工者：（建築）菅工・菅原・笠原特定建設工事共同企業体
建設費：545,929千円
（電気）デンケン・斎藤電気特定建設工事共同企業体
127,440千円
（機械）山空・日栄特定建設工事共同企業体
175,608千円
（合計）848,977千円
工期：平成30年7月～令和元年8月
1㎡あたりの建設費：394千円



《御神木柱》

●設計における工夫点

庁舎と消防分署を合築のメリットを生かすため、災害時の対策本部となる会議室への動線に配慮している。また、平時は会議室等を共有することによりコストの削減を図っている。

市有林木材を多く利用できる架構計画とし、部材の仕口や継手は地元の大工で加工して技術・技能の伝承を図った。

●木材を採用した理由

平成24年に策定された「鶴岡市の建築物における木材利用の促進に関する基本方針」に基づき、公共施設の木造化、内装等の木質化、地域産材の積極的な使用を促進した。

●使用木材

鶴岡市市有林および鶴岡産杉材を構造材、仕上げ材に採用した。



《正面玄関》



《待合スペース》

みなと保育園

《使用木材》 杉263.29㎡、赤松20.94㎡、
タモ2.15㎡、桧14.08㎡、
RW66.82㎡、計367.28㎡
(うち酒田産木材263.26㎡)



《施設概要》
事業主体：酒田市
施設名称：みなと保育園
所在地：酒田市亀ヶ崎六丁目10番1号
用途：保育園

■建物概要
階数：地上1階
構造：木造一部鉄筋コンクリート造
敷地面積：5,668.17㎡
延床面積：1,790.42㎡
各階床面積：1,790.42㎡
最高軒高：7.35m
最高高さ：7.4m
耐火・準耐火：その他建築物

施設の特徴、内容
狭隘で老朽化が進んでいる浜田、若竹保育園を統合し、また、市民ニーズの高い特別保育の充実と災害時の福祉避難所としての役割を持つ子育て支援センターを隣に併設した統合保育園として整備した。
保育園の定員：(0～1歳児:各20名、2～5歳児:各25名 計140名)



■工事概要
設計者：キャドウイング・山崎設計共同体
設計費：41,364千円
施工者：(建築)みなと・阿部建設特定建設工事共同企業体
建設費：639,284千円
(木材供給)株式会社阿部製材所 28,600千円
(電気)ハクヨウ・チトセ特定建設工事共同企業体 28,600千円
(機械)新和設備・山形エンジニアーズ特定建設工事共同企業体 128,370千円
(合計) 897,872千円
1㎡あたりの建設費：501千円
工期：令和元年12月～令和3年3月



●設計における工夫点

建物全体をコの字型とし、敷地北西側に配置することにより、東側に設けた園庭からの自然光を取り入れ、また、冬季には北西風から利用者を守る計画とした。北側に設けた共通部分のエントランスを挟んで、保育園と子育て支援センターを配置することにより、それぞれの運営上の独立性を確保しつつ、同時に連携を図ることも可能とした。

●省エネ、環境負荷低減への工夫点

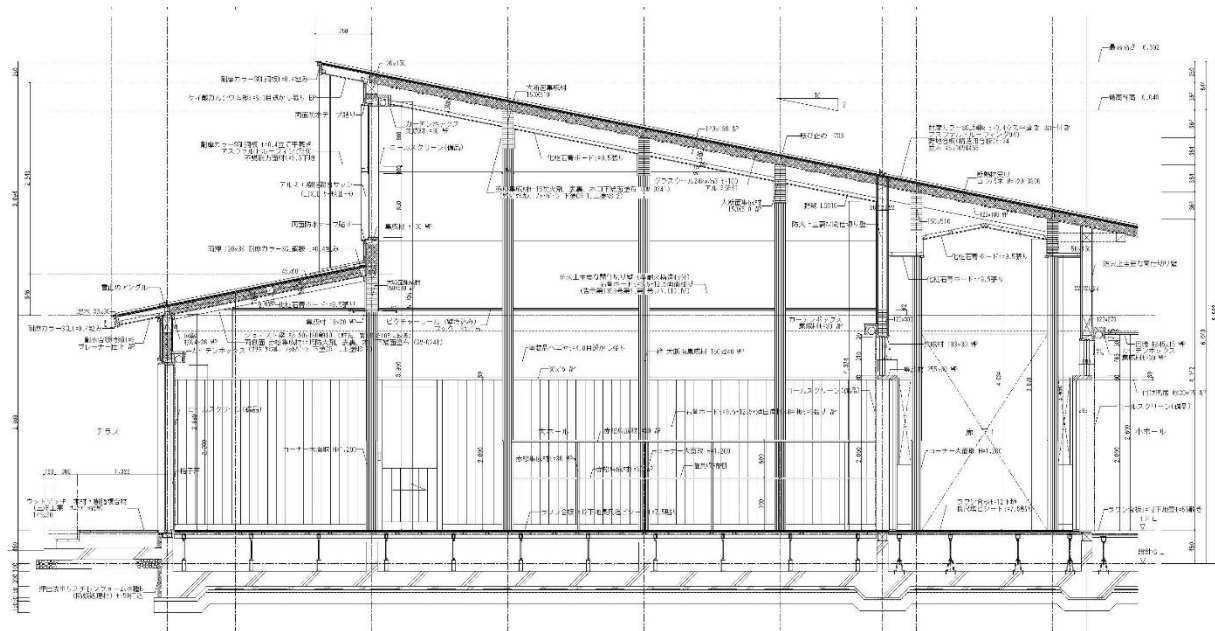
土壌と土間コンクリートを熱媒体とした地中蓄熱型の床暖房とし、暖房効果が継続するよう計画するとともに、敷設範囲を3つにゾーニングし、通電時間を8時間毎に切り替えることで、電気容量を1/3に圧縮した。

●木材を採用した理由

平成28年12月に策定した酒田市木材利用基本方針に基づき、公共建築物の建設には、地元産木材を積極的に利用するよう定められており、採用した。

●使用木材

集成材使用部分と一部を除く構造材に酒田産木材をふんだんに使用し、また、正面のポーチや外壁の雨がかりの少ない部分にも木材を使用することで、全体として木の温かみを感じられ、親しみやすい印象を与えるように計画した。



《矩形図》

