

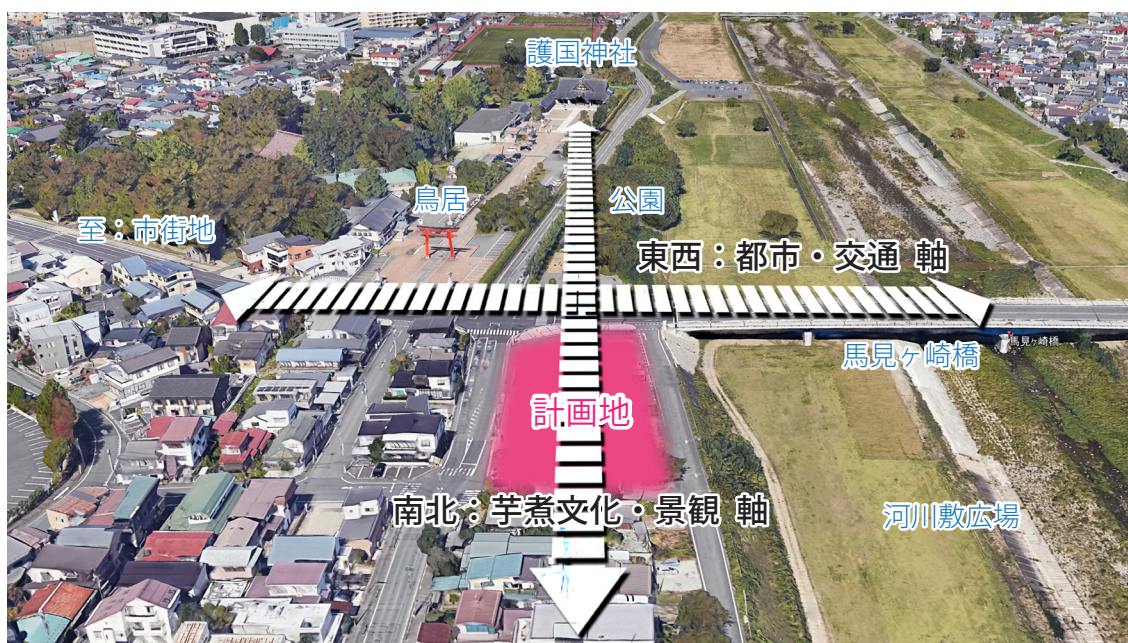
やまがたの風景を享受する四方に向いた切妻の大屋根 ＝ 食・農・文化・生活を編み込む地域の母屋

01：設計コンセプト
02：配置計画
03：平面計画
04：立面計画
05：断面計画
06：構造計画 1
07：構造計画 2
08：環境計画
09：法チェック

演習第 5 班

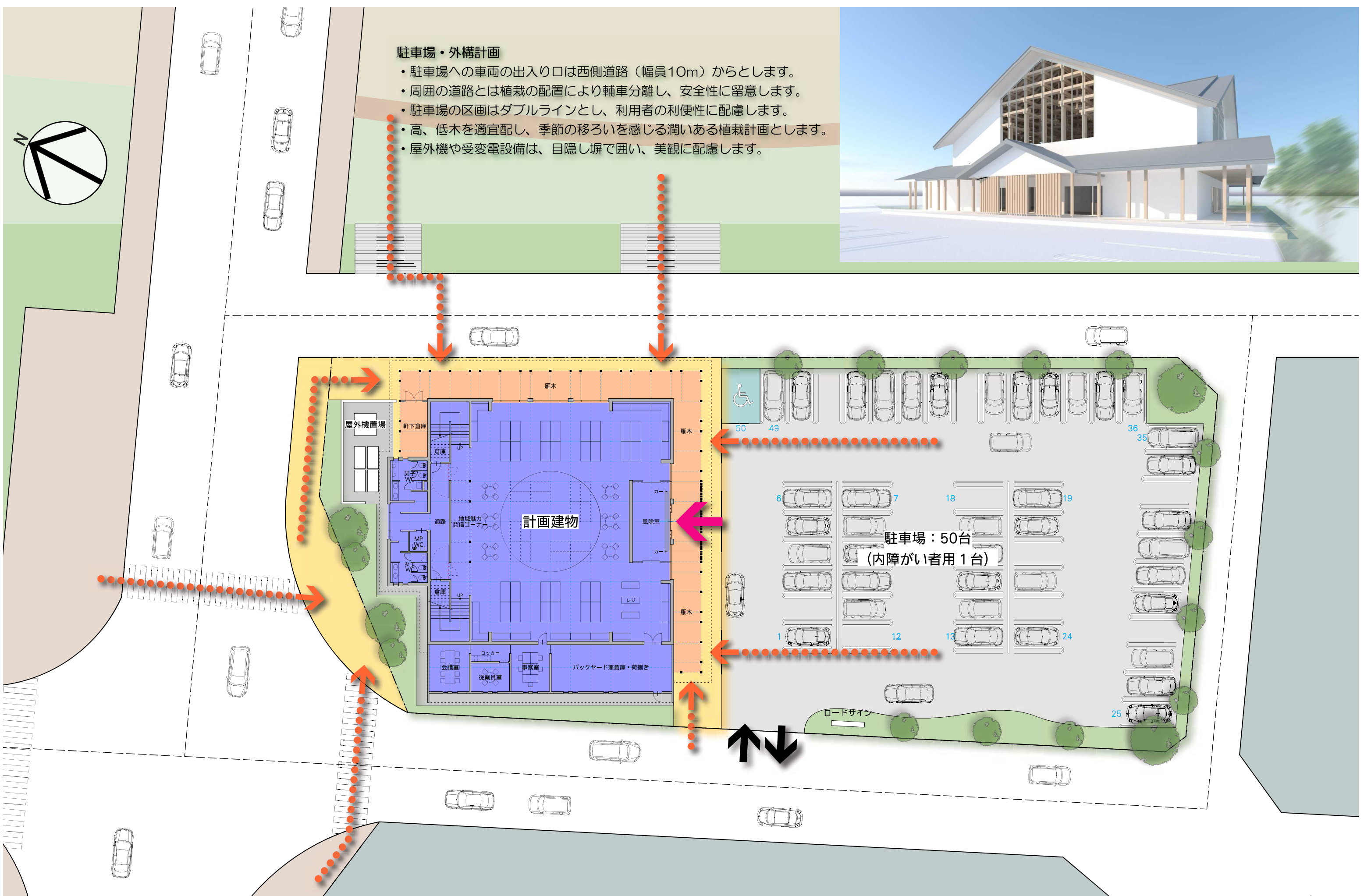
鈴木文章 (株)安孫子建築事務所
高橋 良 (株)本間利雄設計事務所
奥山麗子 (株)高木
齋藤 攻 山形県建築住宅課営繕室

やまがたの風景を享受する四方に向いた切妻の大屋根



= 食・農・文化・生活 を編み込む地域の母屋

1. 風景と調和した馬見ヶ崎エリアの新たなランドマーク
2. 芋煮会を中心とした季節文化を包み込む地域の母屋としての役割
3. 食・農・文化・生活を一体化させる価値の創出



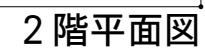
駐車場・外構計画

- ・ 駐車場への車両の出入り口は西側道路（幅員10m）からとします。
- ・ 周囲の道路とは植栽の配置により輔車分離し、安全性に留意します。
- ・ 駐車場の区画はダブルラインとし、利用者の利便性に配慮します。
- ・ 高、低木を適宜配し、季節の移ろいを感じる潤いある植栽計画とします。
- ・ 屋外機や受変電設備は、目隠し塀で囲い、美観に配慮します。





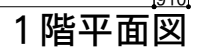
-



カフェ・ラウンジ

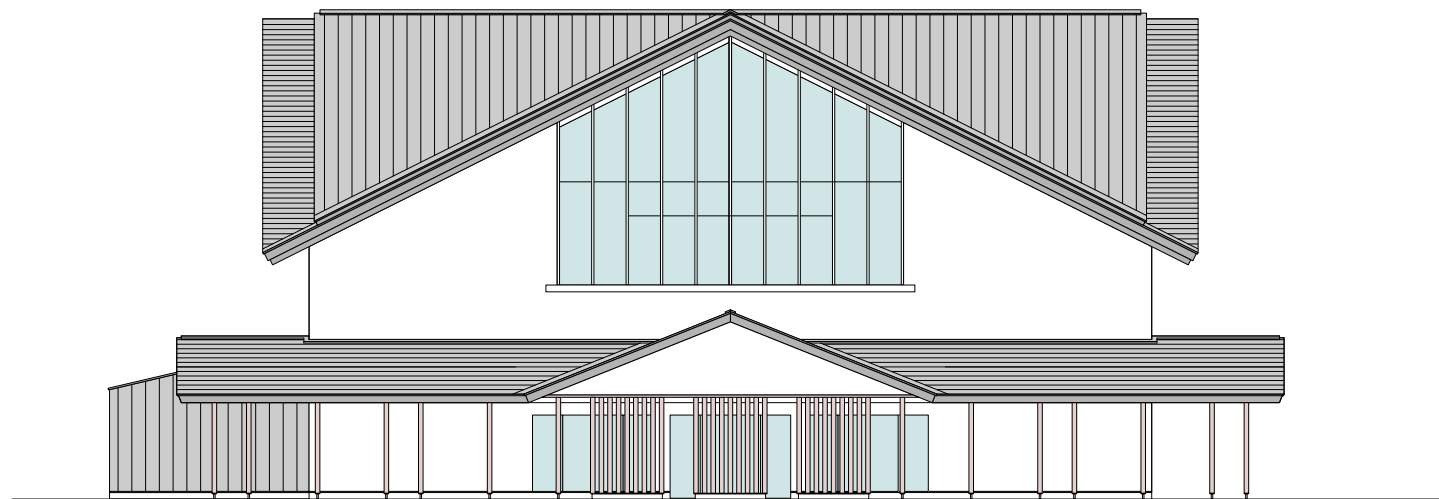
- 魅力発信PRコーナー

- ・山形の自然・農・風土・文化・人をテーマに、四季の色・香り・音を感じるインタラクティブな展示とします。
- ・階段や踊り場も展示壁とし、未来の山形を描く参加型メッセージウォールを設けます。

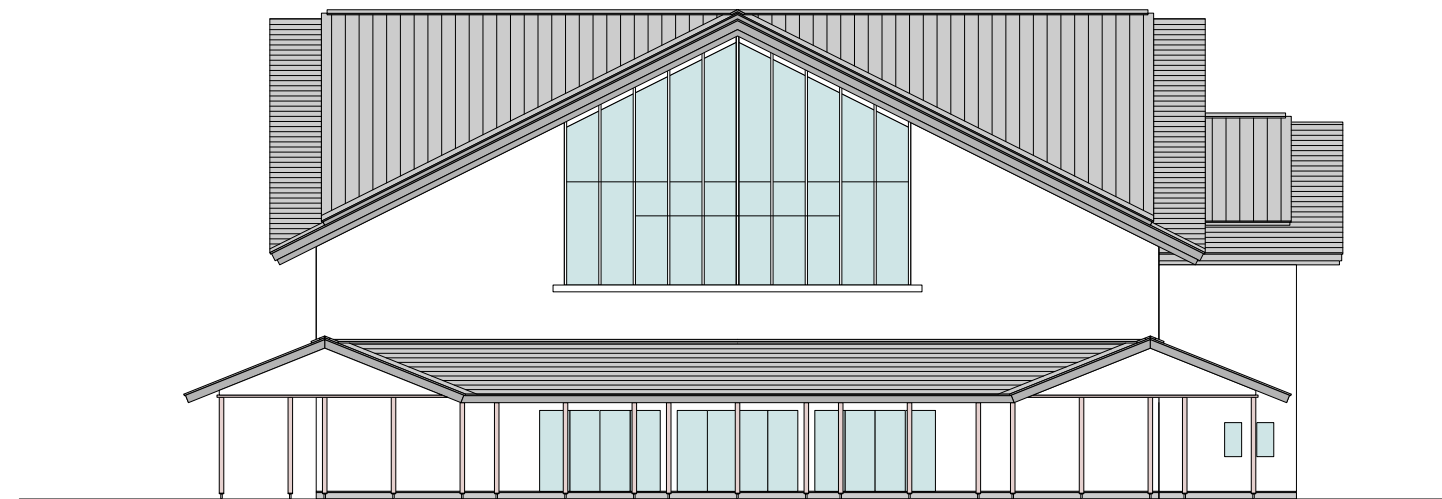


農産物直売所

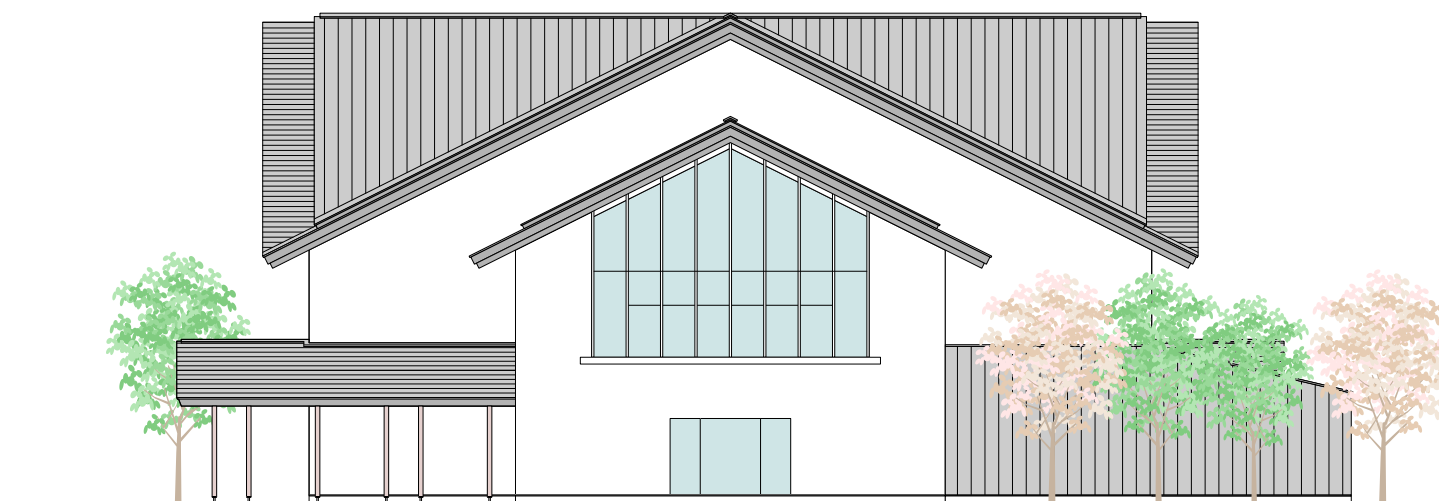
- ・周囲のハイサイドライトからの自然光により、農産物が新鮮で美しく見えるショッパ空間とします。
- ・中央のかまど広場は移動ワゴンによるフレキシブルな多目的空間として多彩な催事が可能です。
- ・県産材をふんだんに使用した架構のデザインが、民家の母屋を思わせる温もりある豊かな空間とします。



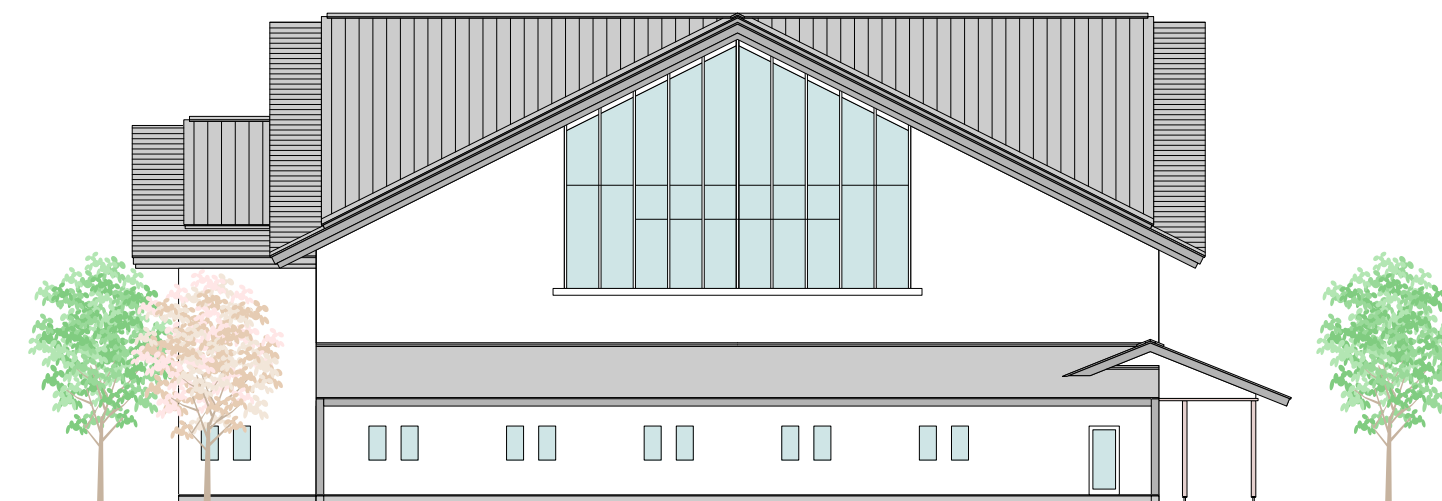
南側立面図



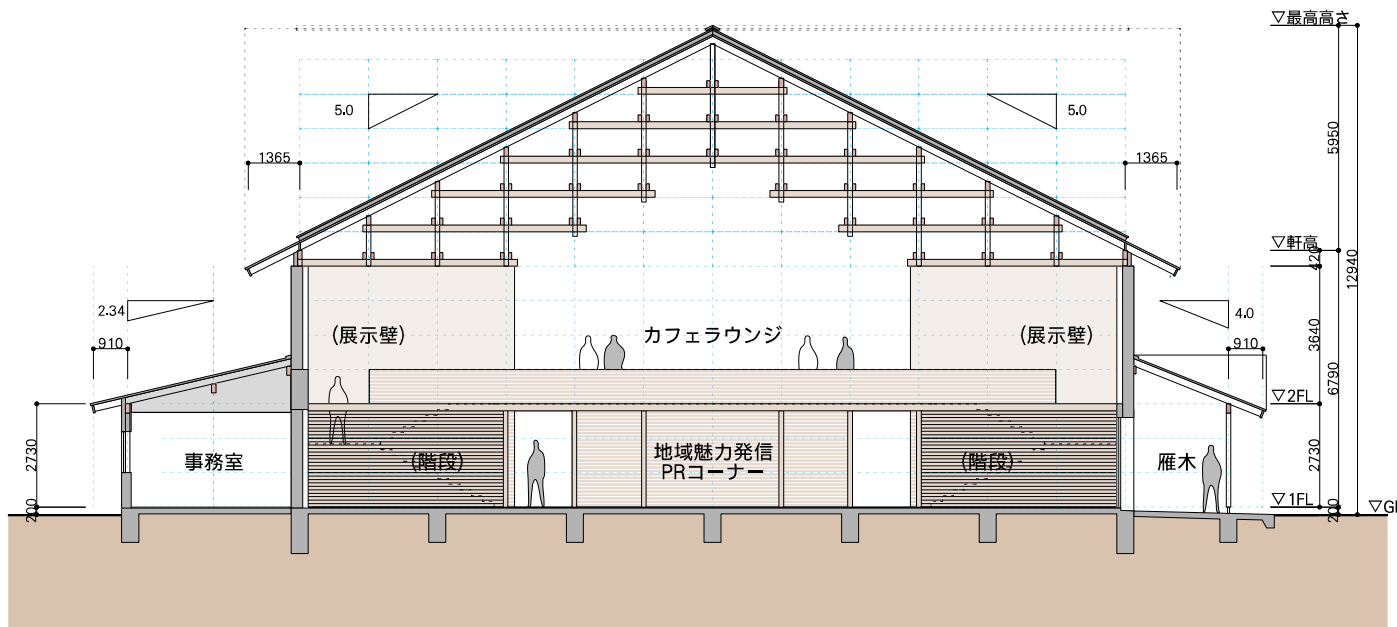
東側立面図



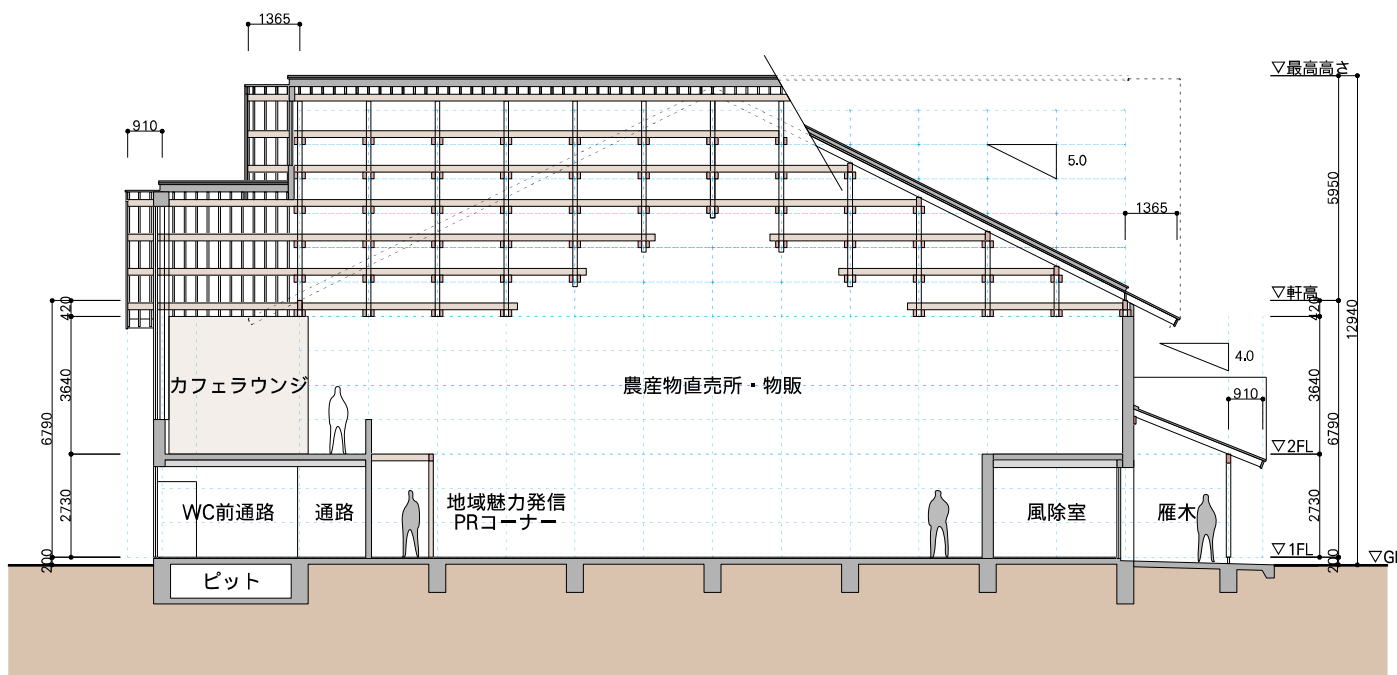
北側立面図



西側立面図



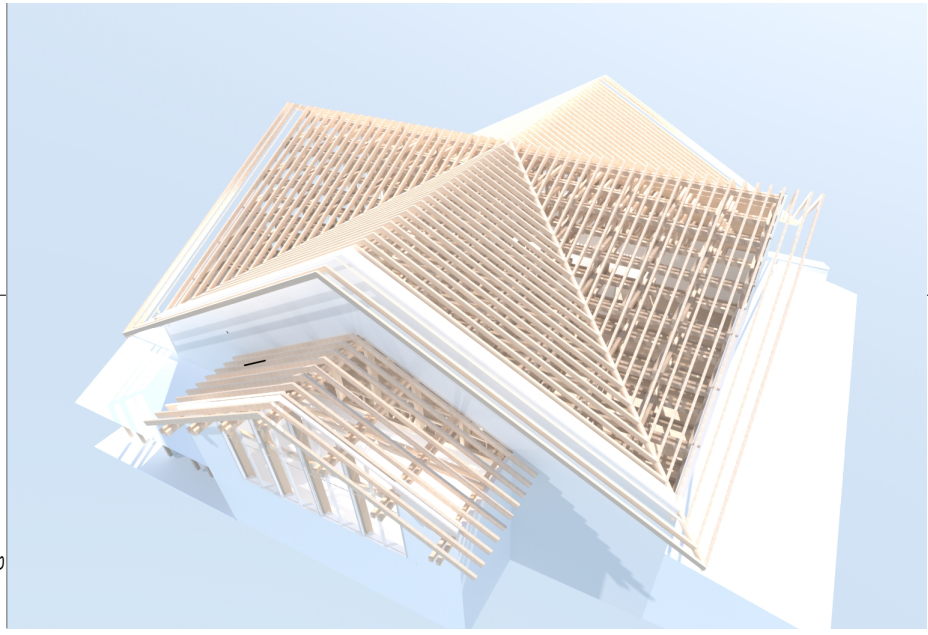
断面図 1

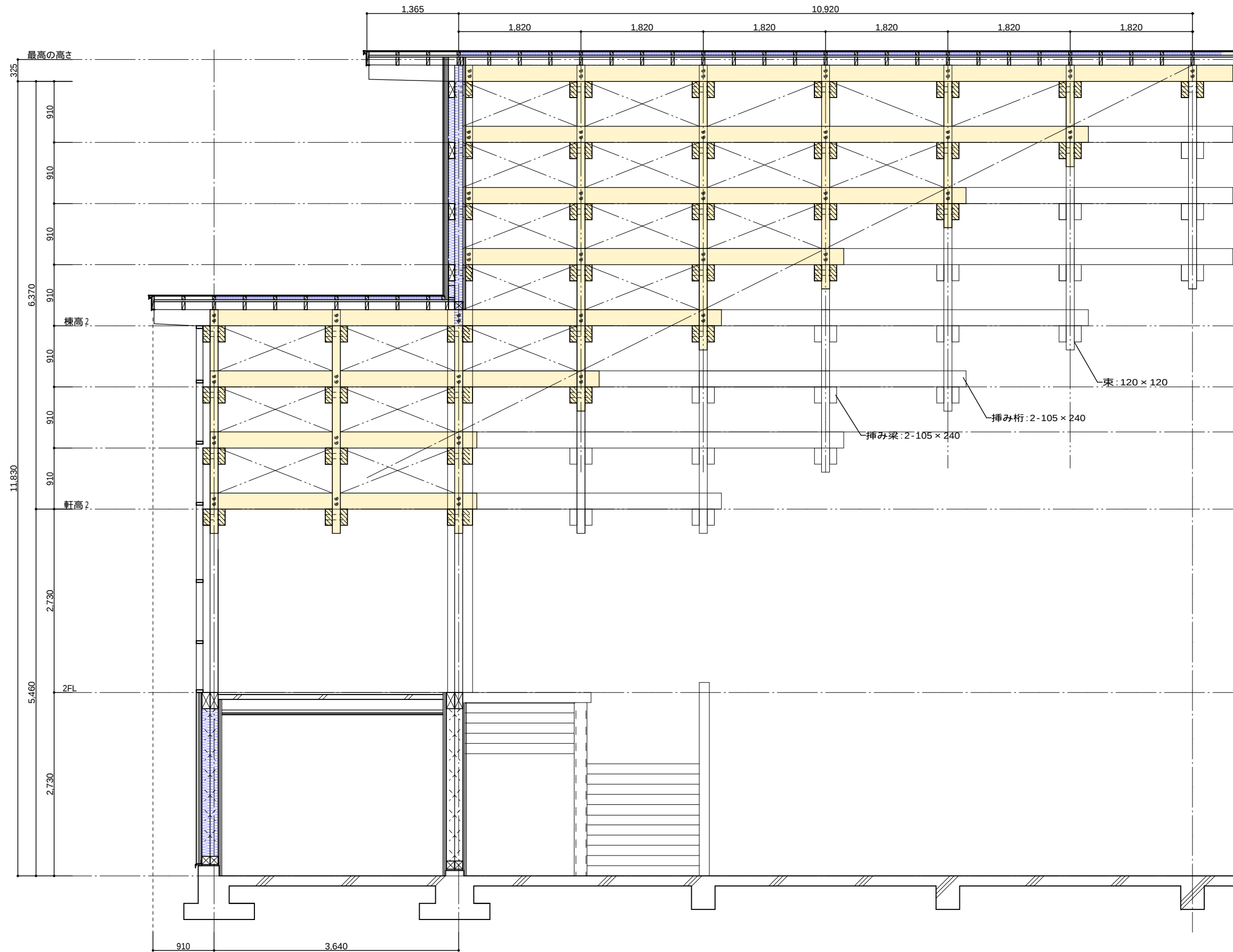


断面図 2

- ・約22mの正方形平面で切妻屋根が交差する大空間を支える架構は一般に流通している県産材を組合せた立体組木トラスで構成します。
- ・複雑なプレカットを要さず、流通材規格の範囲で計画し、桁行・梁間方向を同一断面とし、統一感やコストに配慮します。
- ・ロ-1 外壁準耐火構造とすることで、木架構の燃えしろのない設計でき架構の重たさを軽減し、四方に抜ける屋根のイメージを強調します。
- ・架構を支える足元の耐力壁は、4寸角材の組立柱による2重壁とし、壁倍率10倍を負担します。

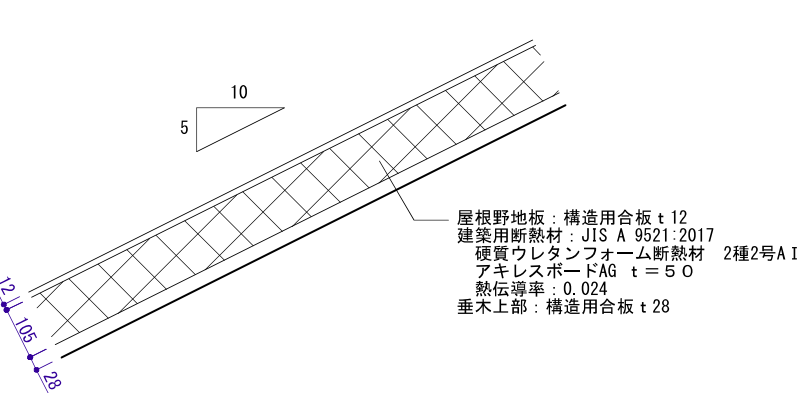
適宜控え壁を設け、水平耐力の負担と耐火性の両立から自立性を確保します。



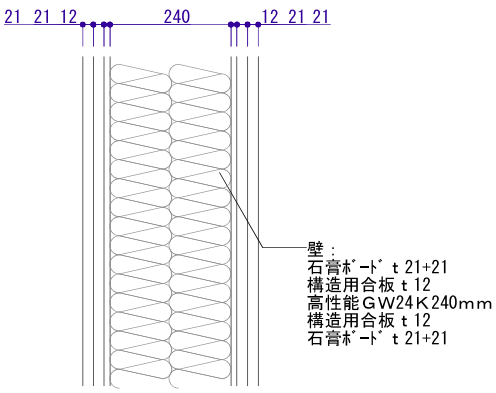


【概要】

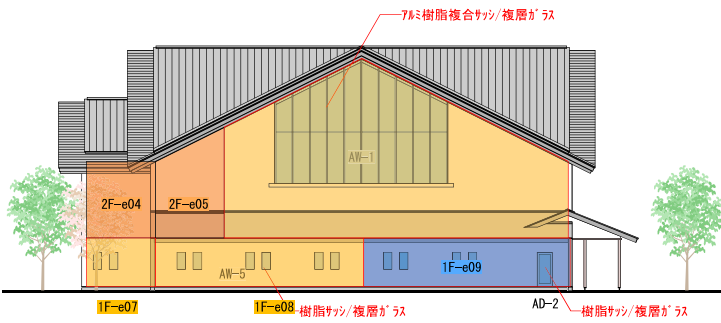
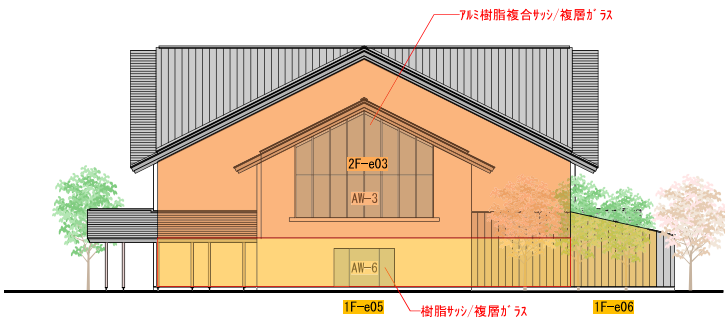
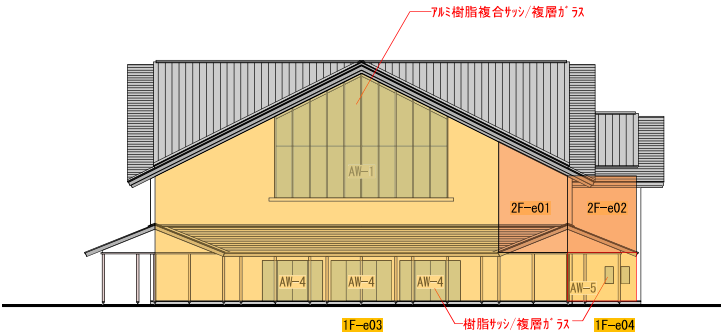
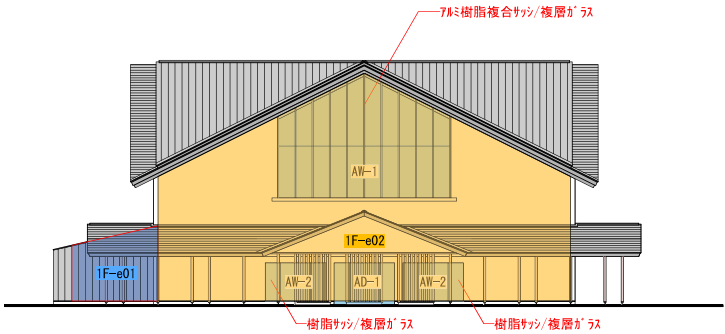
意匠性を確保しつつ、省エネルギー性能を高めるために
屋根：硬質ウレタンフォーム断熱材 2種2号AⅠ（熱伝導率0.024） t 100mm
壁：高性能グラスウール24k g t 240mm
を採用しました。
開口部については、Low-E複層ガラス 樹脂サッシとし、
大開口部分についてもアルミ樹脂複合サッシとしました。
高効率照明器具、ヒートポンプエアコンの採用によって
およそBPI：0.7、BEI：0.74。
南面(19.2kw)及び東面(19.2kw)屋根に太陽光パネル（合計38.3kw）設置により
BEI：0.56を可能とします。



【屋根断面 S=1/10】
熱貫流率 0.305 W/(㎡K)

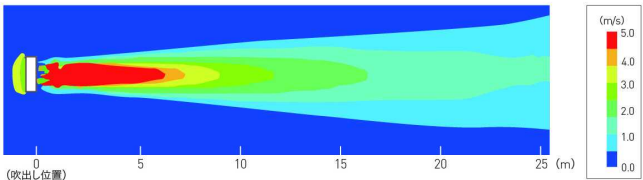
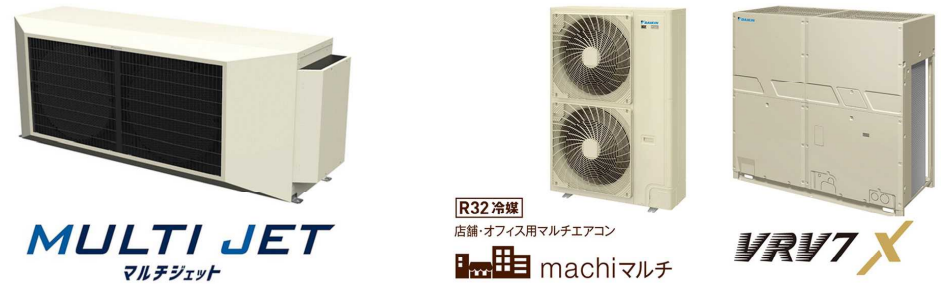


【壁断面 S=1/10】
熱貫流率 0.174 W/(㎡K)



大空間向け空調機『マルチジェット』

室内温度ではなく吹き出す空気の色を基準に制御する「吹出温度制御」を採用することで、空間全体の温度変化に左右されことなく、必要なエリアに適切な温度の気流を届け、必要以上の電力消費を抑制しつつ、大空間空調に適した機器の採用により、快適な環境づくりに貢献します



ダイキン工業株式会社 HPより抜粋
https://www.daikin.co.jp/press/2026/20260221_2

エネルギー消費性能計算プログラム(非住宅版) モデル建物法(単用途計算結果)			
1. 計算結果及び評価結果			
(1) 建築物の名称	714.21	商品部法	
(2) 床面積	418.4	XML B2再出力コード	
(3) 省エネ地域区分/年間日射地域区分	418.4 / A3区分	1e24bad6-91d3-474d	
(4) モデル建物	小規模建物モデル	YTMU-WDVG-KPBC-HJQM	
(5) 評価結果			
年間熱負荷係数	[Bt/m]	0.70	
一次エネルギー消費量	[Bt/m]	0.58	
空調設備の性能	[Bt/m/V]	0.74	
空調設備の性能	[Bt/m/V]	0.80	
空調設備の性能	[Bt/m/V]	0.51	
空調設備の性能	[Bt/m/V]	2.20	
空調設備の性能	[Bt/m/V]	-	
太陽光発電	[Bt/m/V]	あり	
ソーラーシェアリング設備		なし	
(6) 判定			
BP1m ≤ 1.00	達成	達成	達成
BP1m ≤ 0.80 (太陽光発電)	達成	達成	達成
熱貫流率 ≤ 0.70	達成	達成	達成
2. スカシートによる入力項目(続き)			
基本情報	L0	空調設備の有無	有
	L1	消費電力の出力方法	数値を入力する
	L2	消費電力	8.67 [W/m²]
	L3	在室機制御	無
	L4	明るさ制御	有
	L5	タイムスケジュール制御	有
	L6	初期動作修正機能	無
	L7	空調設備の性能	無
	L8	空調設備の性能	2,500
	L9	空調設備の性能	2,500
外気	AC13	全熱交換率の有無	無
	AC14	全熱交換率	
	AC15	自動換気機能の有無	有
	AC16	手動換気機能の有無	有
	AC17	手動換気機能の有無	有
	AC18	手動換気機能の有無	有
	AC19	手動換気機能の有無	有
	AC20	手動換気機能の有無	有
	AC21	手動換気機能の有無	有
	AC22	手動換気機能の有無	有
内気	HW1	熱源設備の有無	有
	HW2	熱源設備の出力方法	数値を入力する
	HW3	熱源設備の性能	0.27
	HW4	熱源設備の性能	0.27
	HW5	熱源設備の性能	0.27
	HW6	熱源設備の性能	0.27
	HW7	熱源設備の性能	0.27
	HW8	熱源設備の性能	0.27
	HW9	熱源設備の性能	0.27
	HW10	熱源設備の性能	0.27
空調設備	AC1	全熱交換率の有無	有
	AC2	全熱交換率	100 [%]
	AC3	全熱交換率	100 [%]
	AC4	全熱交換率	100 [%]
	AC5	全熱交換率	100 [%]
	AC6	全熱交換率	100 [%]
	AC7	全熱交換率	100 [%]
	AC8	全熱交換率	100 [%]
	AC9	全熱交換率	100 [%]
	AC10	全熱交換率	100 [%]

■法規チェックについて

【構造制限：準耐火建築物】

- ・準防火地域内における500㎡超1500㎡以下かつ階数3以下の建築物
準耐火建築物：ロ－1（外壁耐火構造）として計画。
- ・外壁を木造耐火構造とし、火災時内部の木構造部分が焼け落ちても自立するものとした。

- ☐ 外壁：耐火構造〔1時間〕
屋外側：木造＋強化PB21mm＋21mm＋漆喰調仕上げ
屋内側：木造＋強化PB21mm＋21mm
- ☐ 屋根：不燃材料
- ☐ 柱：制限なし（木造）
- ☐ 梁：制限なし（木造）
- ☐ 軒天：制限なし
- ☐ 延焼ライン：今回の計画では延焼ラインに係る部分はない

【小屋裏隔壁】

- ・施行令第114条第3項第三号に該当する建築物として計画
令和7年国交省告示第991号第一第1項第三号の基準に適合
- ☐ 天井がないこと
- ☐ 壁及び柱（床面から高さ1.2m以下の部分を除く）を難燃材料で仕上げること
- ☐ 地上への出口が2以上設けられていること
- ☐ 避難階に通ずる直通階段が2以上設けられていること
- ☐ 特定室（無柱空間の室）に歩行距離が30m以下の出口を設けること
（床面から小屋組の下端までの高さ3m以上 45m－15m）
- ☐ 特定避難室（特定室を通らなければ避難できない室）は、カフェラウンジ、トイレとする。
- ☐ 事務室・バックヤードには、小屋裏隔壁を設け、特定室を経由せず避難できる出口を設ける。

【内装制限】

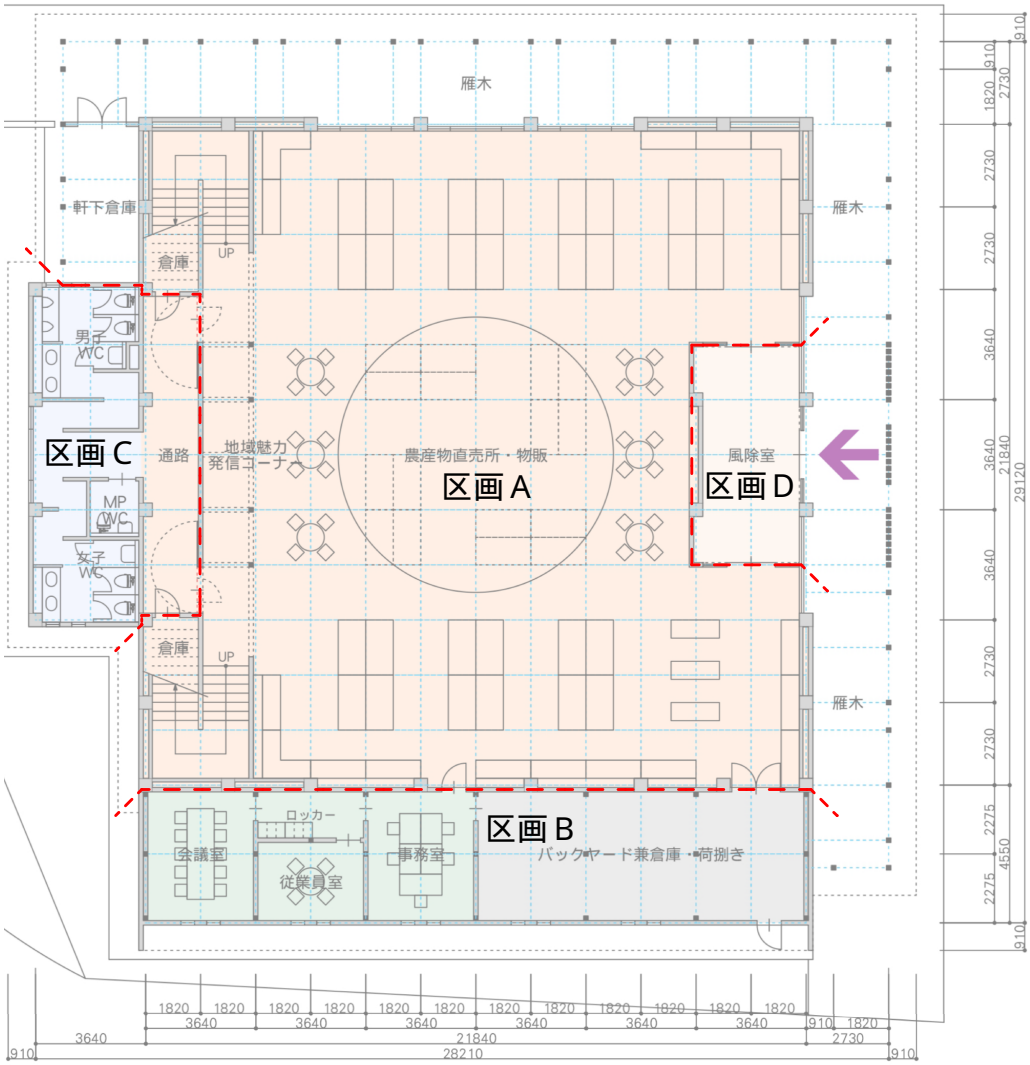
- ・内装制限は規制対象外。
- ・ただし、前述の小屋裏隔壁の規定により無柱空間の壁及び柱は難燃材料で仕上げる計画とする。
- ☐ 壁：木造下地＋強化石膏ボード42mm＋EP
- ☐ 柱：スギ材＋難燃塗装(認定番号 QM-1102)

【防火区画】

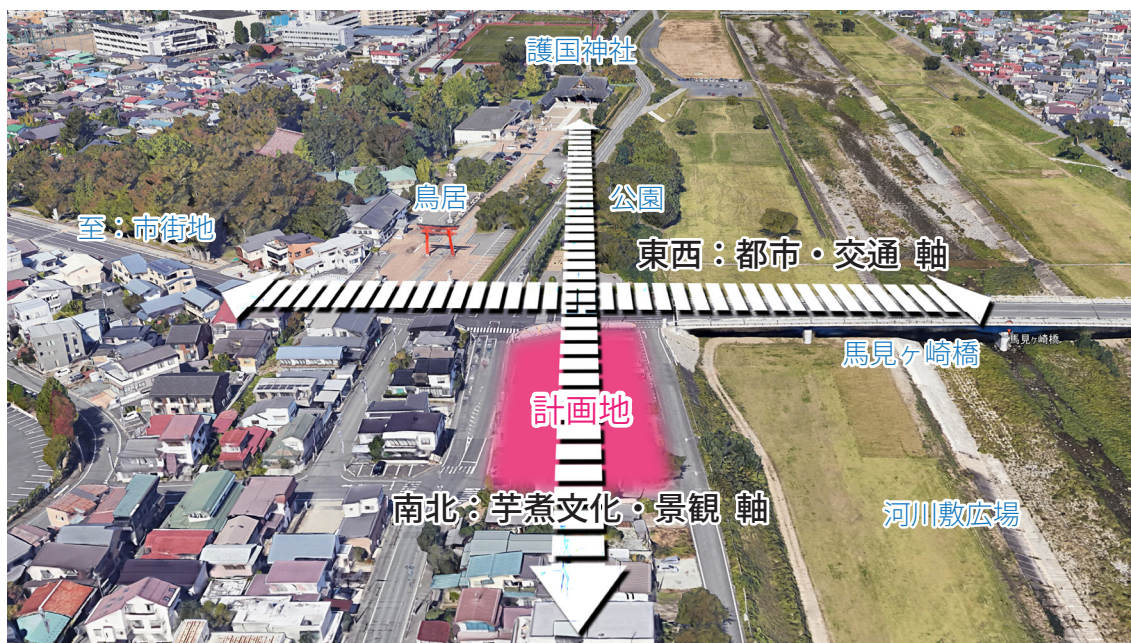
- ・施行令136条の2第1項第二号の規定により、準耐火建築物した建築物
面積区画（500㎡以内ごと）／60分準耐火構造
区画A（直売所、魅力発信コーナー、カフェ）：490㎡
区画B（バックヤード）：99㎡
区画C（WC、通路）：59㎡
区画D（風除室）：26㎡

【排煙設備】

- ・500㎡以内ごとの防煙区画は、防火区画と同一。
- ・排煙窓：令和7年国交省告示第995号により
床面から天井までの垂直距離が2.6mを超えるので、
床面から高さ1.8m以上の部分に設置する開口部を有効開口とする。



やまがたの風景を享受する四方に向いた切妻の大屋根



= 食・農・文化・生活 を編み込む地域の母屋

1. 風景と調和した馬見ヶ崎エリアの新たなランドマーク
2. 芋煮会を中心とした季節文化を包み込む地域の母屋としての役割
3. 食・農・文化・生活を一体化させる価値の創出