

川西町地域振興拠点施設整備 基本設計書
[概要版]

2022年9月

川西町

株式会社 鈴木建築設計事務所

—目次—

1. 基本方針・設計コンセプト
2. 計画概要
3. 外構配置・計画
4. 建築計画
5. 防災計画
6. 雪対策
7. ZEB・環境負荷低減・ライフサイクルコスト低減計画
8. 構造計画

1. 基本方針・設計コンセプト

1-1 「川西町地域振興拠点施設整備基本計画」の基本理念と基本方針

- 基本理念
「集い、交流、にぎわいの場の創出」
- 基本方針
①活力ある地域づくり ②交流・憩いの空間づくり ③まちなかのにぎわいづくり

1-2 「町民とつくる」を実現するプロセス

本計画の大きな特徴として、プロポーザル段階では具体的な施設の用途が定められておらず、町民との対話の中で具体的なイメージを一緒に作り上げるという将来のまちづくりを意識したプロセスがあります。そこで、この施設で生まれる「にぎわい」とは何か、そのために必要な空間とはどのようなものかを明らかにするために、計4回の町民ワークショップ（以下WSと省略）を実施しました。（詳細は付録『町民ワークショップのまとめ』を参照）

この基本設計はそこで得られたアイデアを全てのベースとしつつ、様々な現実的課題を解決することによって作成されたものです。

1-3 設計コンセプト

「川西町地域振興拠点施設整備基本計画」の基本理念・基本方針に基づき、設計コンセプトを以下のとおりとします。

まちの中心に新しい川西の原風景をつくる ～ひと・もの・ことが集まる「にぎわいの丘」～

本施設の設計においては、にぎわいづくりをテーマとしたWSを通して「町民とつくる」プロセスを大切にしながら、地域のまちづくり機能・交流学習機能・観光拠点としての情報発信案内機能、避難場所としての防災機能などを兼ね備えた複合施設を計画します。

また将来にわたってまちのにぎわいを生み出す中心であるために、新たなランドマークとしての象徴性や空間利用の柔軟性、誰でも自分の居場所を見つけられる多様性、ゼロカーボンと雪対策を軸とした持続可能性に配慮しつつ、次世代につながる場所づくりを提案します。



2. 計画概要

2-1 敷地概要

地名・地番	山形県東置賜郡川西町大字上小松 1567 外
敷地面積	約6,700㎡（取得予定地含む）
前面道路	南側：町道明神町宮町線（幅員11.3m） 東側：町道庁舎東線（幅員5.1m）※拡幅予定 西側：町道田町裏東五日町線（幅員4.8m） 北側：県道椿川西線（幅員11.0m）
用途地域	近隣商業地域
基準建蔽率	80%
基準容積率	200%
防火地域	指定なし
地区計画	なし
日影規制	なし
その他	建築基準法第22条指定区域

2-2 建物概要

1) 本体棟

施設用途	コミュニティセンター等（主要用途：集会場） ※現在協議中のため変更の可能性あり
構造・階数	木造（一部鉄骨造）平屋建て
建築面積	1072.80㎡
延床面積	992.42㎡

2) 付属棟

施設用途	倉庫・機械室
構造・階数	鉄骨造平屋建て
建築面積	116.24㎡
延床面積	82.10㎡

3) 東屋

施設用途	あずまや
構造・階数	鉄骨造平屋建て
建築面積	34.50㎡
延床面積	34.50㎡



3. 外構配置・計画

―振興拠点施設としてまちに開かれた施設計画―

3-1 まちのにぎわいとなる配置計画

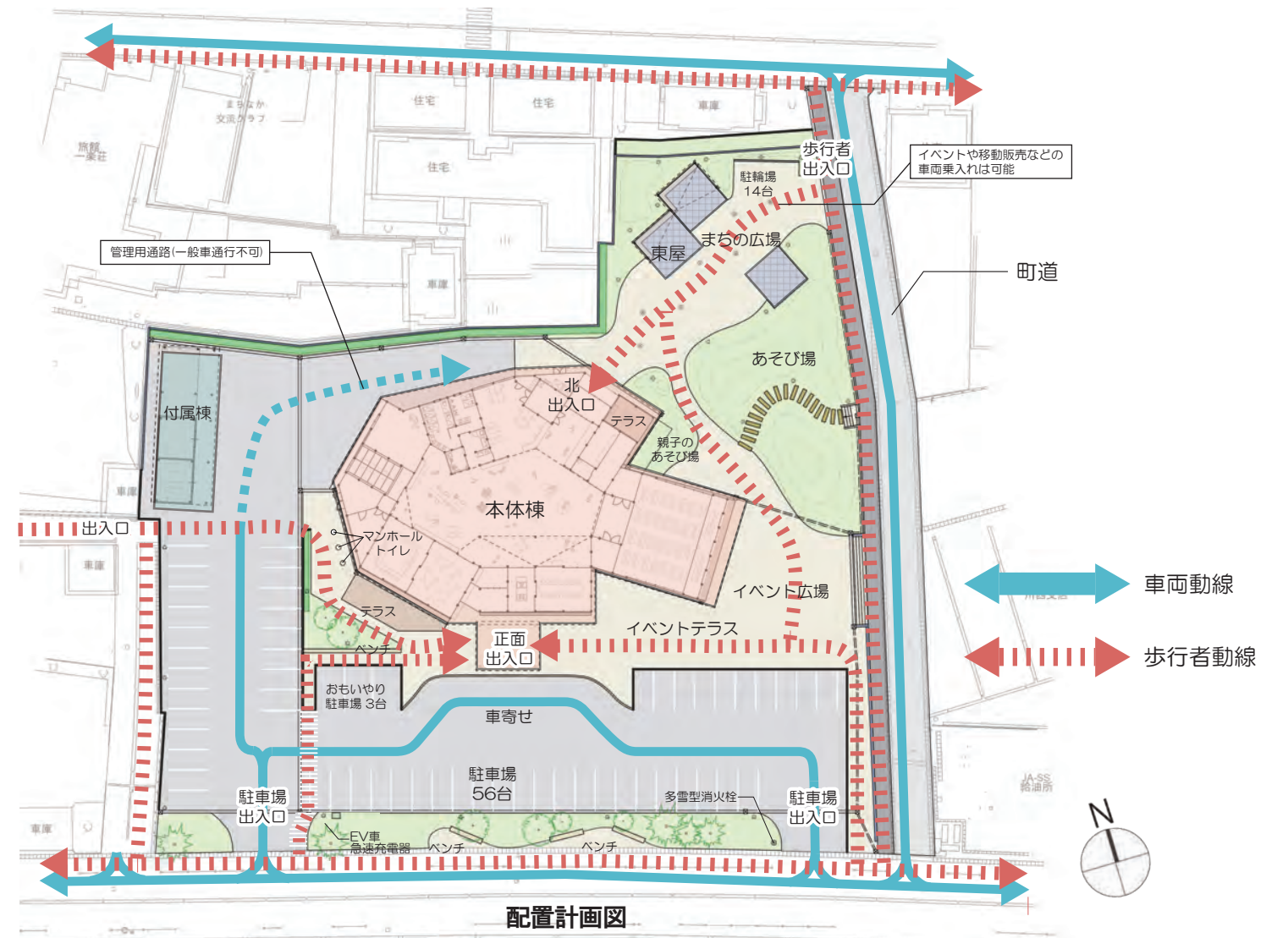
- ・まちのにぎわいを創る拠点施設としてランドマークとなる景観をつくる計画とします。
- ・建物は敷地北側中央に配置し南面と西面に駐車場、東面に広場を設け、町の各方面からアクセスしやすい計画とします。
- ・駅前通りに接する北東側に交流拠点となる広場、南東側には室内のホールや駐車場と一体的に使用できる広場、多目的室に大きなテラスを設け、施設の内外が一体となってにぎわいをつくり出す計画とします。
- ・東側町道との境界の段差には擁壁を設置する計画とします。擁壁は目線より低い高さで、山の峰を模したデザインとすることで、安全性や町道からの視認性を確保しつつ、川西町らしい景色をつくる計画とします。
- ・北東の広場には東屋、南側道路沿いに休憩スペース、東側町道沿いに広場につながる幅広い階段を設け、日常的に人の寄り付きやすい計画とします。
- ・敷地北西角の付属棟に倉庫を配置します。倉庫まわりに十分なスペースを確保することで、様々な活動に対応しやすい計画とします。

3-2 安全で快適な出入り口計画

- ・施設利用者の車両出入り口を南側2箇所とし、東側・西側アクセスを歩行空間とすることで歩車分離を図り、安全性の高い計画とします。
- ・歩行空間は勾配に配慮し、誰もが快適にアクセスできる計画とします。
- ・建物の出入り口を南、北東に設けます。南側の車寄せにはポーチを設け雨雪があたらない送り迎えのしやすい計画とします。
- ・車寄せ脇に思いやり駐車場を設け、障がい者や高齢者、子供連れや妊産婦の方が利用しやすい計画とします。

3-3 駐車場計画

- ・敷地南面と西面に駐車場をまとめ、効率的な除雪のできる配置とします。
- ・駐車場はアスファルト舗装とし、駐車ラインは白線ペイントとして計画します。除雪動線の障害となる段差や突起物を設けないことで円滑に除雪可能な計画とします。
- ・急速充電スペースを設け利便性に配慮した計画とします。



3-4 雨水排水計画

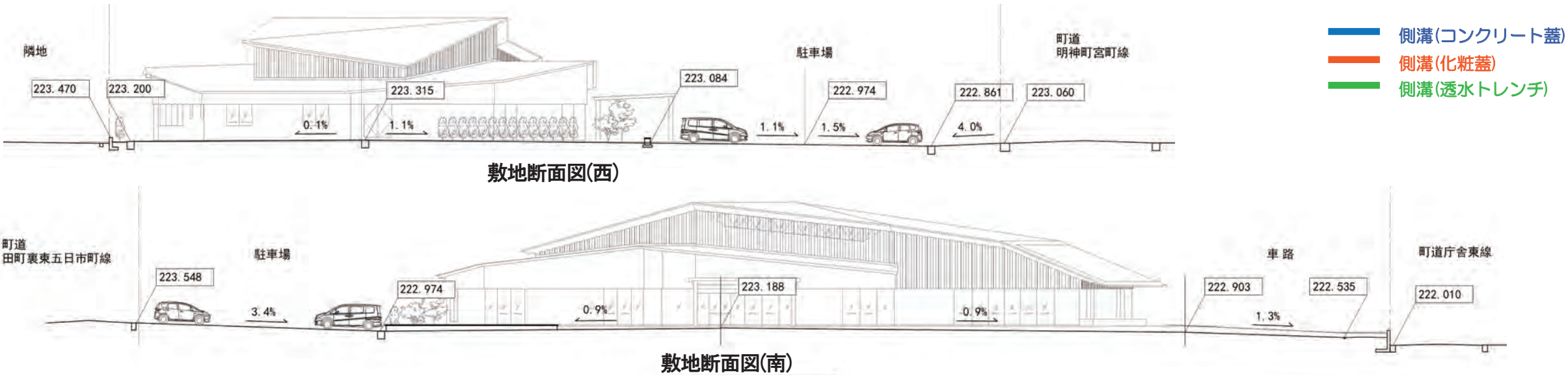
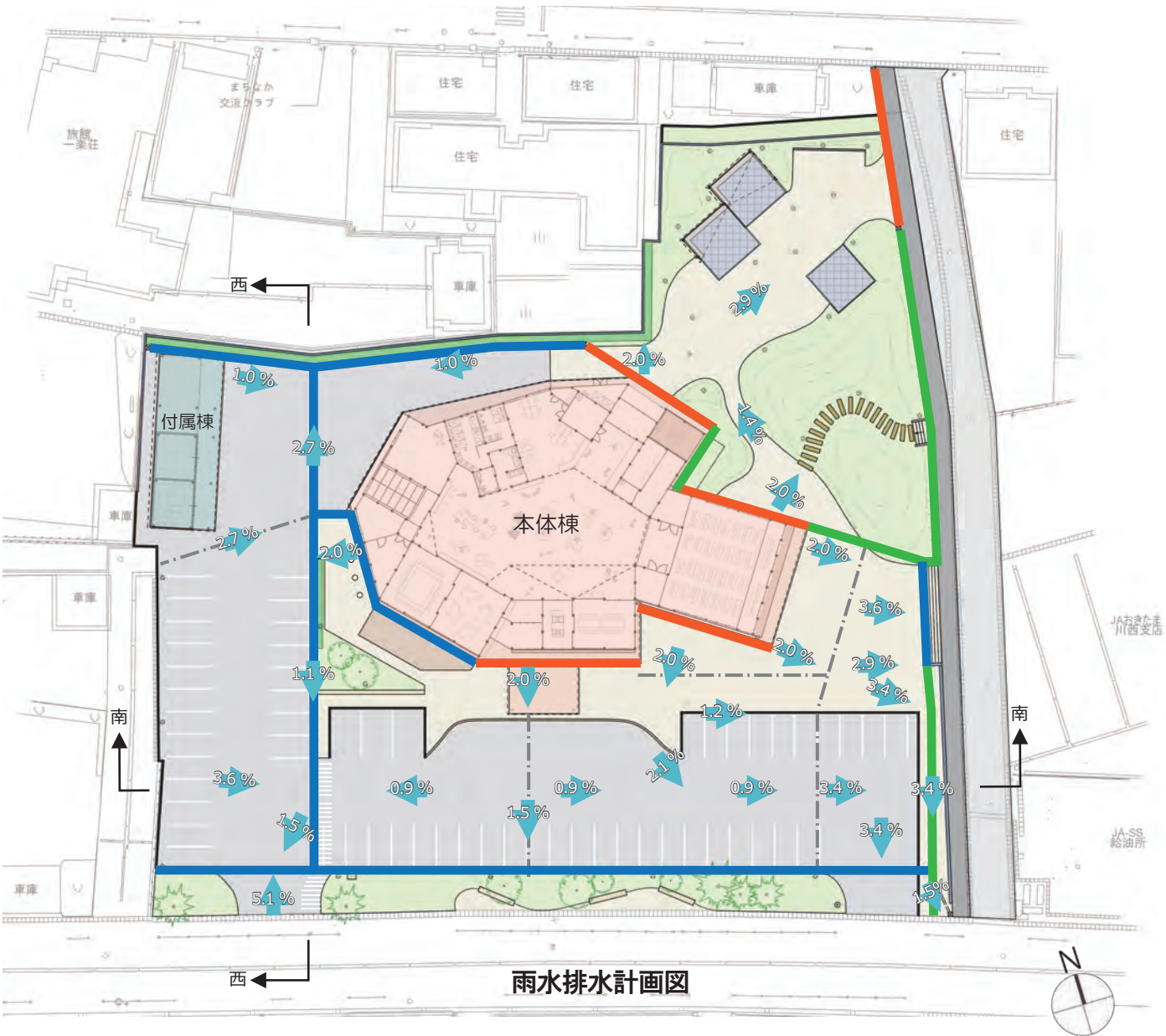
- 災害時の避難施設として、暴風雨時に浸水のないレベルに建物を配置する計画とします。
- 建物の周囲は外部に向かって2%以上の水勾配をとり、出入り口やホール、多目的室の外部とつながる箇所には側溝を設け、建物内部に水が流れ込むことを防ぐ計画とします。
- 敷地内の集水ますや側溝は浸透式も検討し、敷地外に流出する雨水排水を抑える計画とします。

3-5 緑地・植栽計画

- ベンチスペースやテラスの脇に高木を植え木陰をつくり、屋外空間の快適性を高める計画とします。
- 建物の西側には生け垣を設け西風を防ぎ、災害時にはマンホールトイレのプライバシーを確保する計画とします。
- 北側境界沿いに隣地の目隠しとして生け垣を設ける計画とします。
- 広場の築山や親子の遊び場は芝地とし、多様な活動が行える計画とします。

3-6 付属物の計画

- 敷地内の外灯は建物から漏れる光も考慮し、夜間の利用者の安全性と景観に配慮した計画とします。
- 駐車場の外灯は除雪動線に配慮して計画します。
- 多雪型消火栓を南側の町道沿いに設置し地域の防災に使用する計画とします。
- 施設サインや掲示板を適切な位置に計画します。

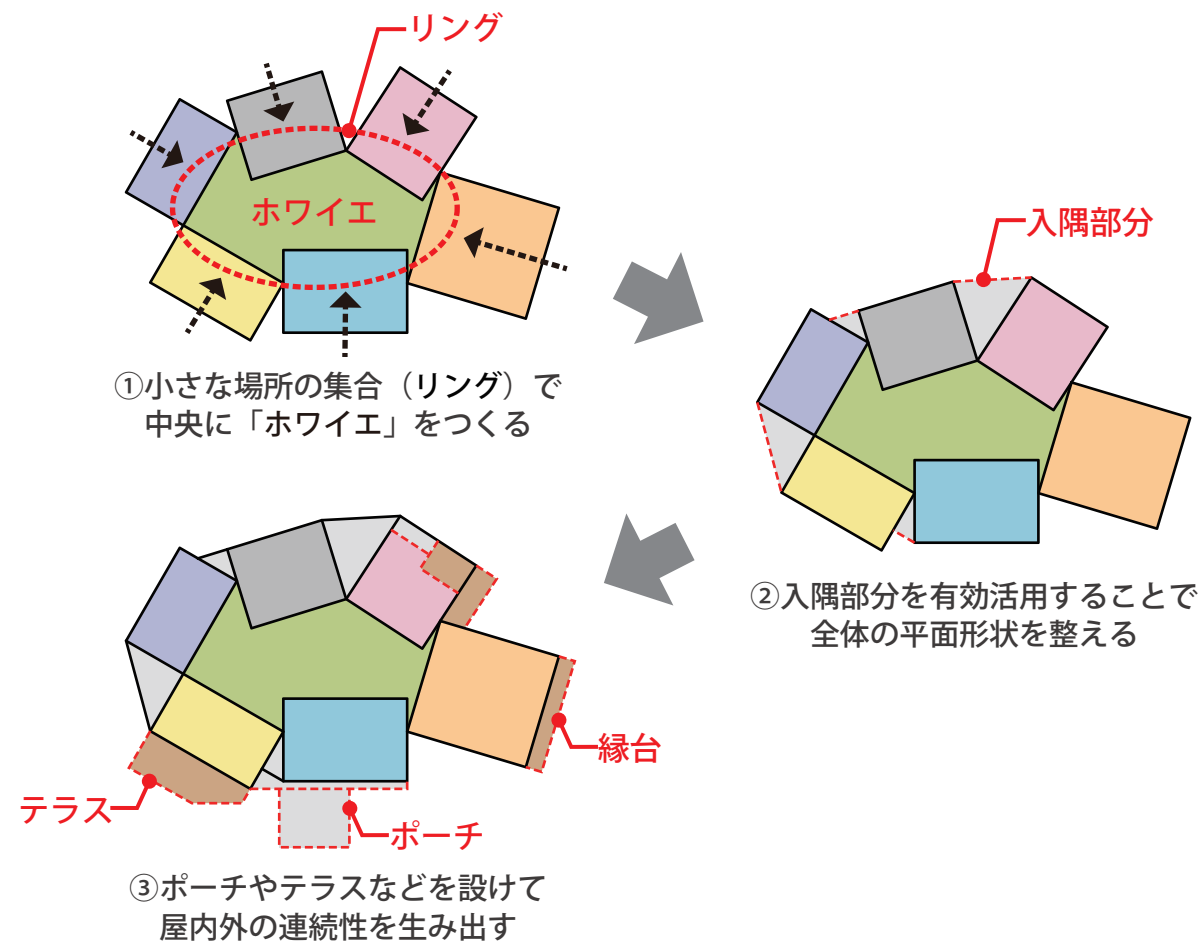


4. 建築計画

—多様なにぎわいを生み出すための空間—

4-1 平面構成の特徴

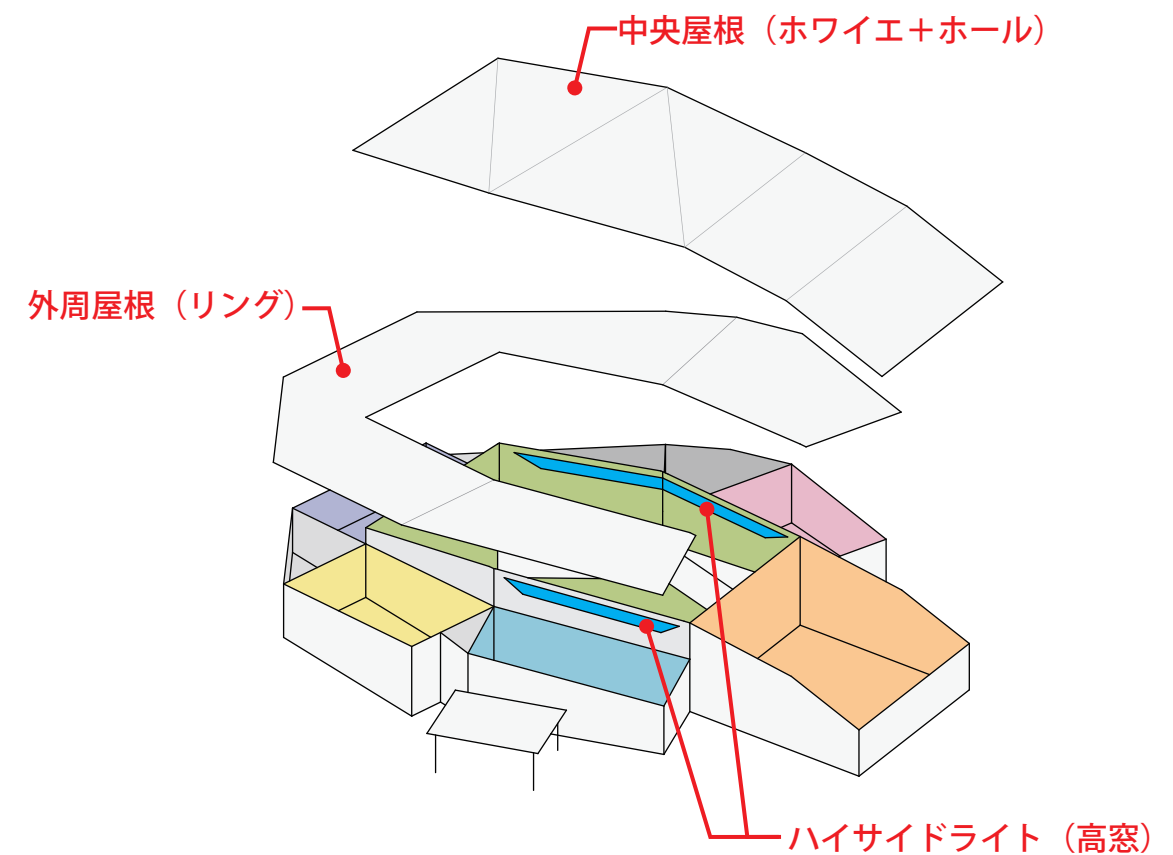
- 町に存在する様々なにぎわいの受け皿となるように、ひとつの大きな箱ではなくて多様で小さな場所を集めるように全体を構成します。
- 小さな場所をリング状に配置することによって、中央にすべての部屋とつながる広場のような空間（ホワイエ）をつくれます。また建物が屋外空間やまちに開いてつながっていくように、小さな場所の顔がさまざまな方向に向くようにします。
- 平面形状の無駄を無くして面積を有効活用するために、入隅となる部分をつないで風雪にも有利な外周ラインをつくれます。
- 外部空間との親和性と利便性を高めるために、ポーチやテラスなどの半屋外空間を各所に設けます。とくにホールは広場との一体利用を考慮して外部に開くことができる配置とします。
- 全体としては「合理的なまとまりのある形状」と「にぎわいにふさわしい多様性や変化に富んだ空間」の最適なバランスの上に成立させた平面となります。



平面構成の特徴

4-2 立体構成の特徴

- 冬季の風雪に最大限配慮したシンプルで合理的な形状とします。
- リング状の小さな場所を高さを抑えた1枚の屋根で、中央のホワイエとホール部分を一段高とした1枚の屋根で覆うようにつくります。
- 屋根は太陽光パネル設置面を除いて緩勾配の堆雪屋根とし、全面にバランスよく雪止めを装着することで危険な落雪を防ぎます。
- 地面等の堆雪を考慮して十分な軒の高さを確保します。
- 中央のホワイエの採光や換気を確保するために、屋根に堆雪しても安全な位置にハイサイドライト（高窓）を設けます。
- 全体として大きな山並みと小さな山並みが連亘する川西の風景を象徴します。また「にぎわいの丘」と呼ぶにふさわしいおらかな丘のような、新しいまちのシンボルとなるデザインとします。



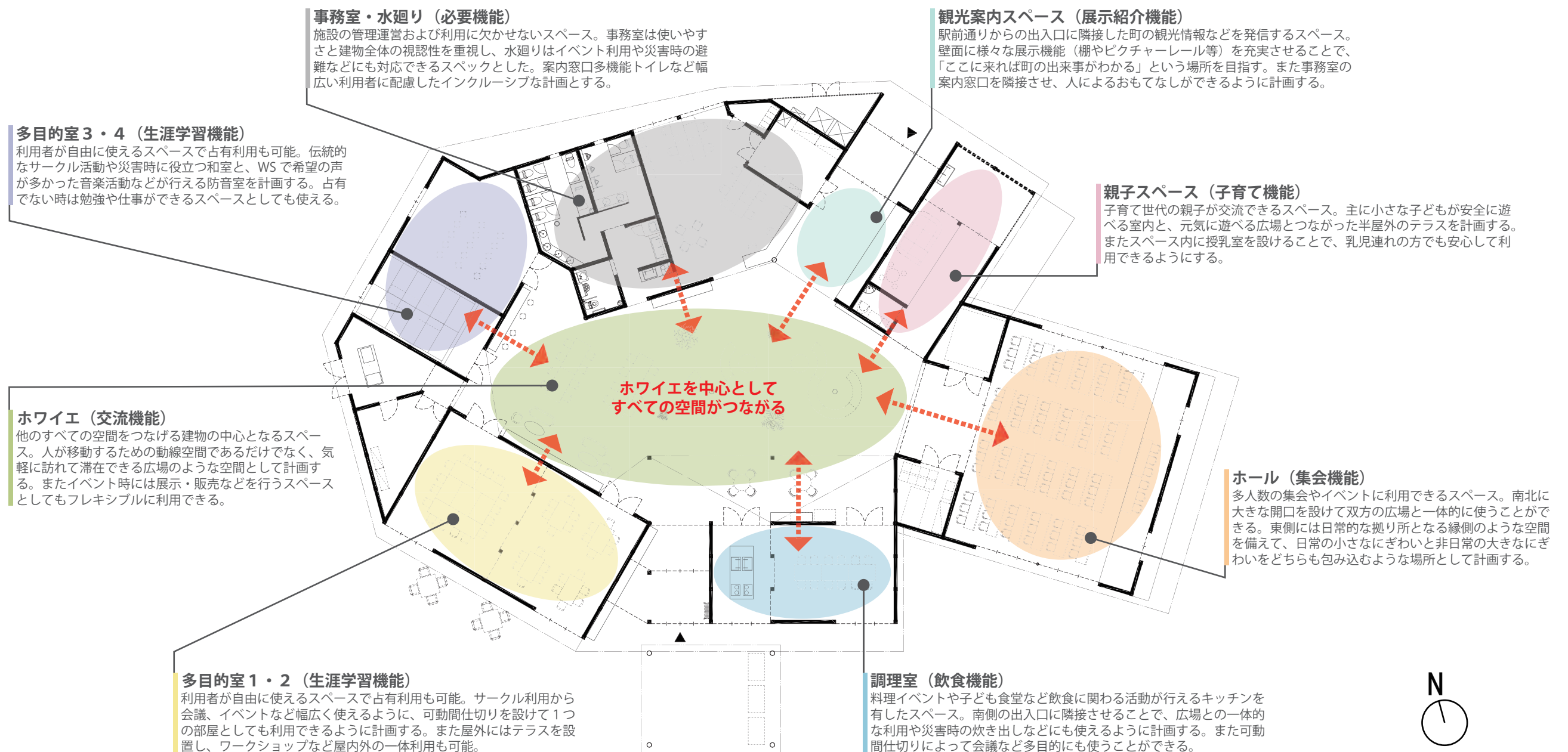
立体構成の特徴

4-3 空間の機能(プログラム)

- 施設の空間的な機能については、基本計画に掲げられた機能をベースとしつつ、町民ワークショップの第1回で検討した「にぎわいの種」、および第2回で実施した「空間メニュー」の選択を通して、幅広いアイデアを集約し決定しました。
- にぎわいに必要な空間のほか、施設の運営管理や災害時の役割について、関係各所へのヒアリング等を通して機能の充実を図りました。
- 各スペースには主要な機能を想定しながらも、全体としてはフレキシブルに使える空間を目指します。

4-4 空間の配置(ゾーニング)

- 施設の空間的な配置については、町民ワークショップの第2回で実施した「空間メニュー」の配置を通して複数のゾーニング案を考案し、第3回で行った案の選択により基本となるプランを決定しました。
- 建物内部の利便性だけでなく屋外空間との関係性を重視した配置とします。
- 空間のサイズについては、町民や関係各所へのヒアリング等を行った上で、全体の面積の中で適切な配分となるように検討しました。



空間の機能と配置イメージ

4-5 内部動線計画

- エントランスは駐車場に面した南側と駅前通りに向けた北東側の2箇所とし、どちらも視認しやすい位置に案内窓口を設けます。
- すべての部屋にホワイエからアクセスする明快な構成とします。
- ホワイエは動線機能だけでなく滞在機能も兼ね備えた広場のような空間で、無駄な廊下をなくすことで効率化を図るとともに、人の移動もにぎわいの風景として取り込みます。
- 屋内外の一体利用によるにぎわいの促進を図るために、部屋からも直接出入りができる掃き出し窓を適切に設けます。

4-6 ユニバーサルデザイン

- 内部の床は同じ高さでそろえた段差等のない空間とするだけでなく、屋内外の出入口も段差を極力抑えたバリアフリーな計画とします。
- 出入口のポーチや広くて使いやすい風除室など、悪天候時でも高齢者や車いす利用者が快適に利用できる計画とします。
- 施設利用と観光案内の窓口を集約するほか、分かりやすいサイン計画によって視認性が高く利用しやすい空間をつくります。
- 幅広い利用者に対する細やかな工夫を凝らすことで、誰もが訪れたいくなるインクルーシブな施設を目指します。



5. 防災計画

- 本施設は町の指定避難施設となる予定であることから、大地震の構造強度や豪雨時の浸水、停電や断水等のインフラ障害に配慮した計画を行います。
- 一時避難想定人数は最大200名程度（1人あたり3㎡で計算）とし、食料等の備蓄ができる十分なスペースを確保します。
- 帰宅困難者が安心して滞在できるように、プライバシーの確保に配慮します。
- 自主防災対策本部は事務室を想定し、簡易無線機の設置等を計画します。
- 傷病者の休息、手当などに利用できる和室を設置します。
- 炊き出しが行いやすい位置に調理室を計画します。

- ホールは屋外からの物資搬入に配慮して南北に開放できるようにします。
- 緊急車両の寄り付きに便利なポーチを南側のエントランスに設置します。
- 災害時にも使える自動販売機を設置できるスペースを計画します。
- 外部に断水時も使えるマンホールトイレを設置します。



6. 雪対策

ー安全を確保するための万全な雪対策ー

6-1 統計データを用いた積雪状況の想定

- 川西町消防署の過去 19 年間の積雪観測データから、降雪量の累積値を用いて検討し、敷地内の堆雪量、排雪量の計算をします。
- 敷地内に堆雪場を十分に確保し、堆雪高さが 3m になったら排雪することで、過去最大級の大雪（積雪深約 200cm）の際にも年 3 回の排雪で済むように計画します。
- 既往の研究から過去最大級の積雪した際の雪の密度は 3.3kN/m^3 となることから、この雪密度にも耐えられるような安全な屋根計画とします。

6-2 効率的な除雪・融雪計画

- 駐車場の除雪はできるだけ直線的に押せる計画とします。除雪車の動線に配慮して計画します。
冬季は**橙色**で示した範囲を機械除雪とし、**赤色**で示した範囲に堆雪します。
- 建物の配置計画に合わせて**黄色**で示した建物周囲やアプローチ路(歩道など)は無散水融雪とし、冬季も利用しやすい計画とします。
- 緑色**で示した範囲は自然堆雪により管理し、**青色**で示した範囲は自然堆雪もしくは除雪により管理します。除雪するスペースと堆雪するスペースを明確に区分することで利用しやすい外部空間とします。

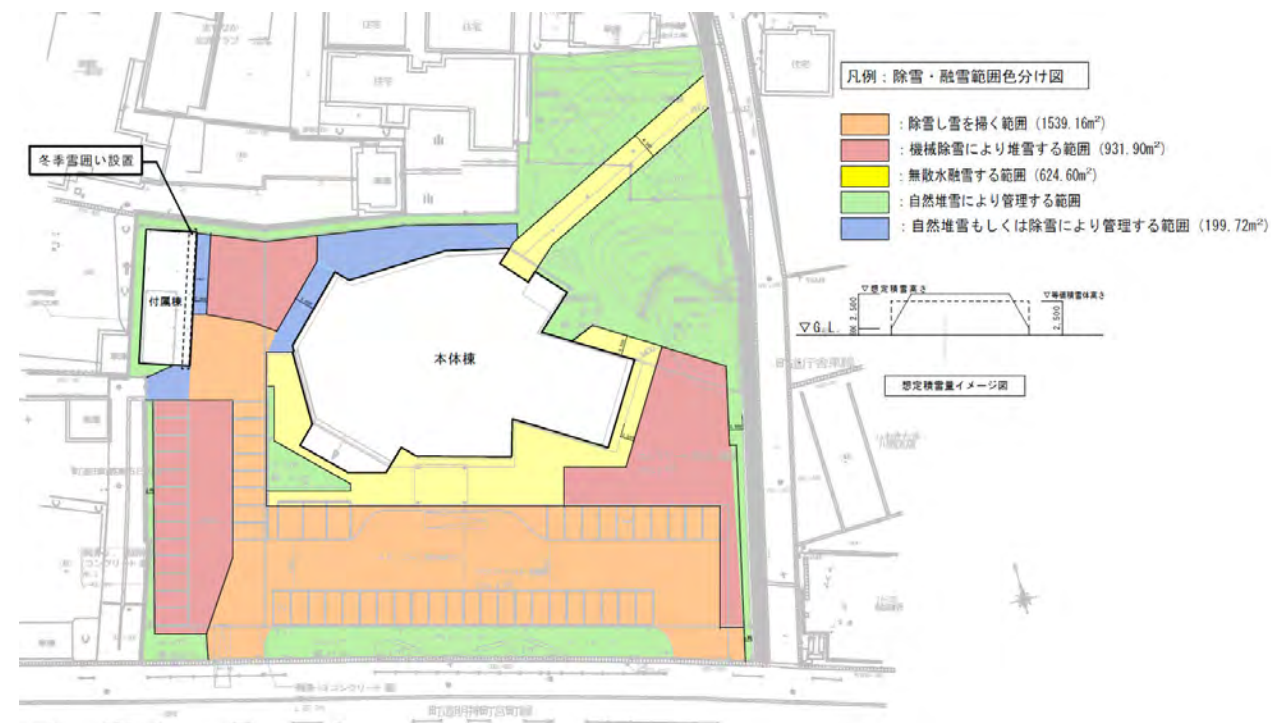


図 除雪・堆雪・融雪範囲色分け図

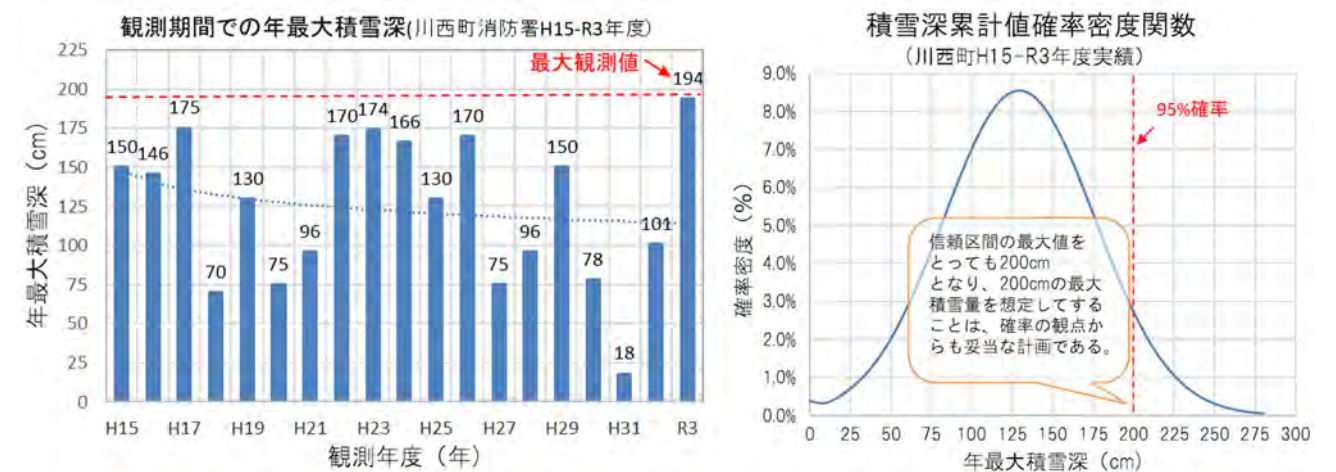


図 H15 年～R3年までの年最大積雪深

図 積雪深統計値による確率密度関数

6-3 雪処理に配慮した屋根計画

- 一般部屋根とホワイエのハイサイド屋根は堆雪屋根として計画します。ホール屋根の一部に関しては、広場に落雪を計画する落雪屋根とし、明快な雪処理計画とします。
- 人が通行する部分でかつ雪庇が予想される北側入口部屋根に関しては、雪庇防止ヒーターを配置し、安全に通行できる計画とします。
- 正面出入口はポーチを設置し、自家用車での送迎やデマンドタクシー利用者が雪に当たらず建物内にアクセスできる計画とします。
- ホール落雪屋根部分は落雪した雪が屋根まで接続しないか検討を行い、1 日の想定最大積雪高さとなる 2.1～2.3m の雪が積もっても問題ないよう軒先の高さは GL+2.75m として計画します。

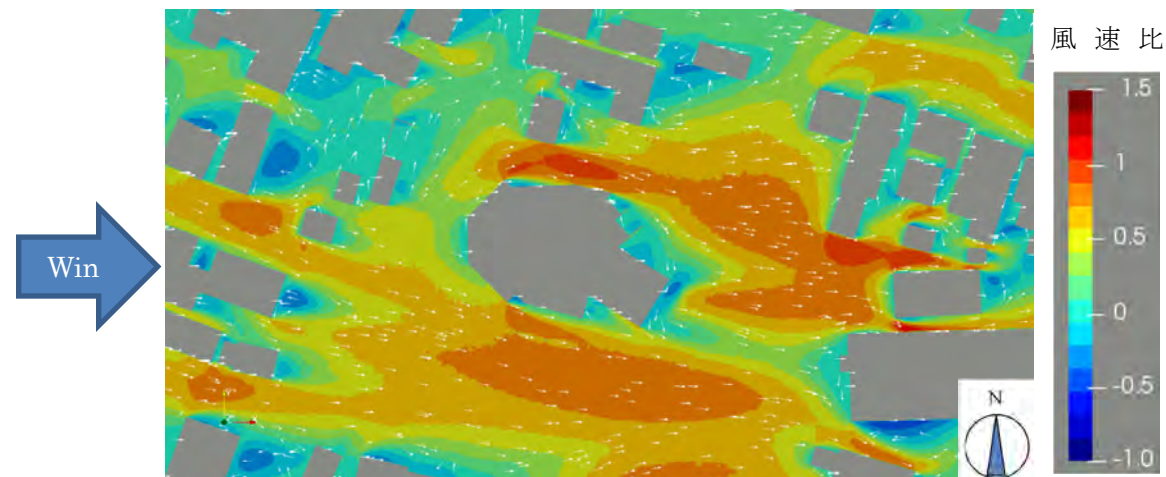
6-4 西風から建物を守るかざらい格子

- 付属棟西側、本体棟の室外機置場にはかざらい格子を設け、風雪による吹込み、吹き溜まりを低減させ、外壁や設備機器を守る計画とします。建物のハイサイド部分の外壁には格子を設置することで、屋根に堆雪した雪による外壁の劣化や開口部の破損を防ぐ計画とします。

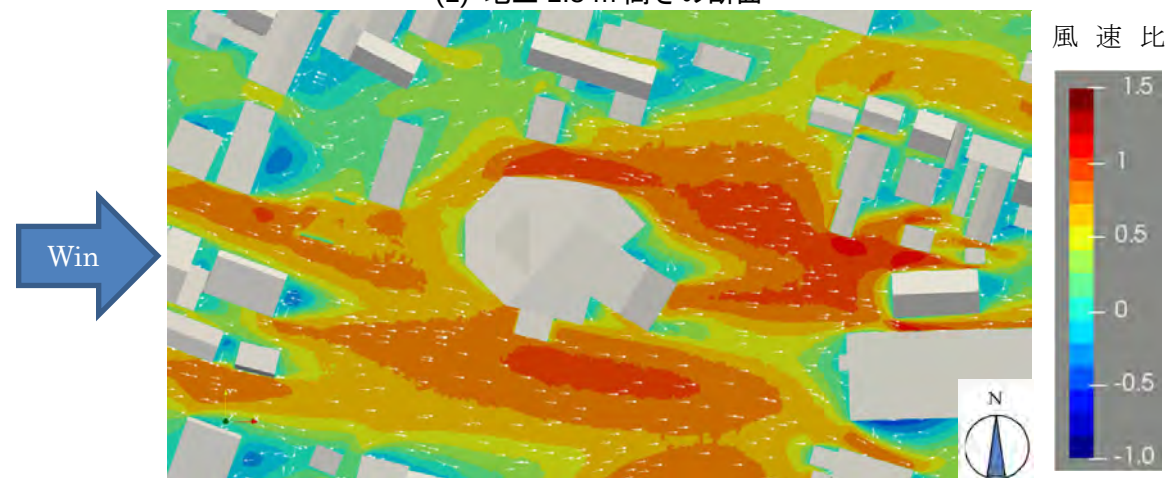
6-5 冬季卓越風向での風環境予測と吹き溜まりの確認

- 本建物モデル形状と周辺敷地の環境から CFD 解析による冬の風環境予測（東工大風研究室）を行い、冬季に想定される吹き溜まりなどの影響ができるだけ小さくなるよう計画します。
 - 風解析の結果から、以下の傾向があることが確認された。
- 建物西側において弱風域が発生し、堆雪しやすく、除雪の計画的運用が必要である。
 - 建物東側においては雪庇発生の可能性はあるものの、屋根形状の工夫により、雪庇が大きく成長する可能性は小さいと想定される。
 - 北側および南側ポーチ近傍の入隅部に関しては吹き溜まりが局所的に形成される可能性がある。

以上の結果を受けて、利用者の安全性に悪影響がないよう引き続き計画します。

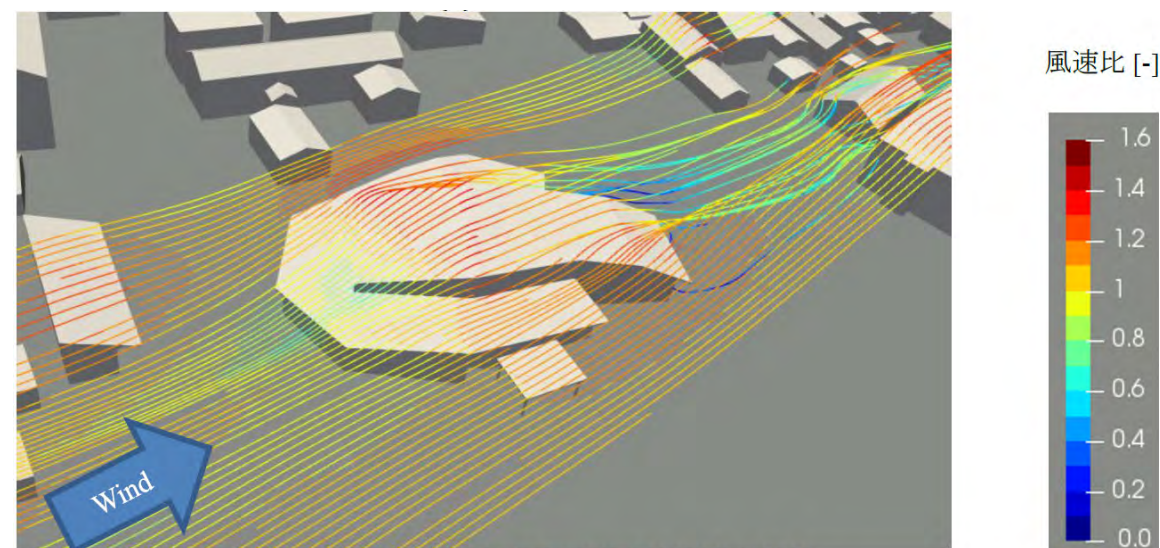


(1) 地上 1.5 m 高さの断面



(2) 地上 3 m 高さの断面及び屋根伏図

図 主流方向の平均風速比の水平分布(対象建物近傍・西風)



建物中央の屋根を通過する流線

7. ZEB・環境負荷低減・ライフサイクルコスト低減計画

ーひとと環境に優しく、省エネルギーに配慮した計画ー

再生可能エネルギーの活用や効率的な設備システムにより、75%以上の使用エネルギー低減(Nearly ZEB)を目指します。

7-1 気候を活かしたパッシブデザイン

- ・建物の床、壁、屋根を高気密高断熱な仕様とし、高断熱複層ガラス等を採用することで、冷暖房負荷の低減と、省エネルギー化を図る計画とします。
- ・建物内には風が抜けるように、ホワイエ上部にハイサイド窓を設け、自然通風を促進します。中間期などには季節風を取り込むことで、空調に極力頼らない計画とします。
- ・外周部には庇を設け、太陽高度の高い夏季の日射を遮蔽し、冷房負荷低減を図る計画とします。

※1.パッシブデザインとは、建築の設計手法の一つ。特別な機械装置を使わずに、建物の構造や材料などの工夫によって熱や空気の流れを制御し、快適な室内環境をつくりだす手法。[大辞林より引用]

7-2 省エネルギー型の設備計画

- ・空間の大きさや使用用途、使用時間に応じて快適な空調方式を検討し、採用します。
- ・ホワイエおよびホールなどの大空間の冷暖房は床ふく射冷暖房方式を採用し、効率の良い空調と均質な室温による快適な空間を計画します。
- ・事務室、多目的室などの諸室には電気式空冷ヒートポンプを、個別空調により必要な時のみ空調できるような計画とし、エネルギーの無駄を減らします。
- ・室内環境の空調シミュレーションを行い、熱効率ができるだけ良くなるような吹き出し位置、高さを計画します。
- ・照明計画では、各諸室の必要となる照度を確保し、LED照明や人感センサーによる省エネルギー化を図る計画とします。

7-3 再生可能エネルギー利用による循環型交流拠点

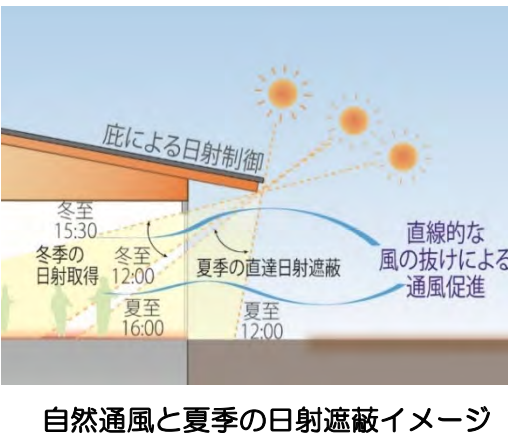
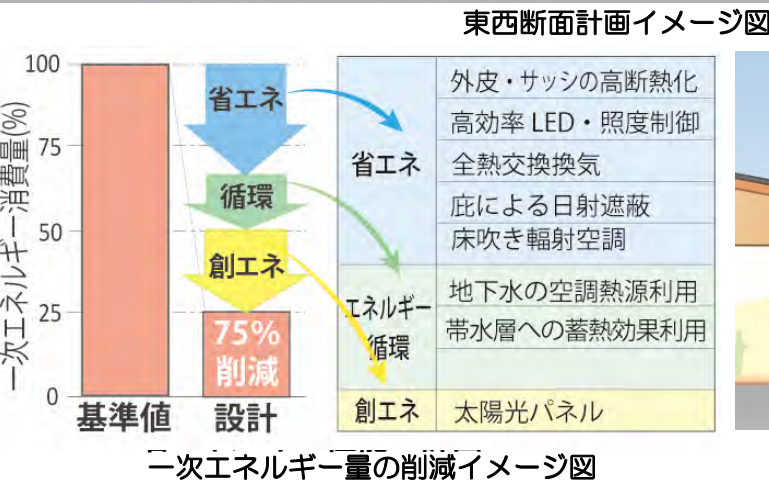
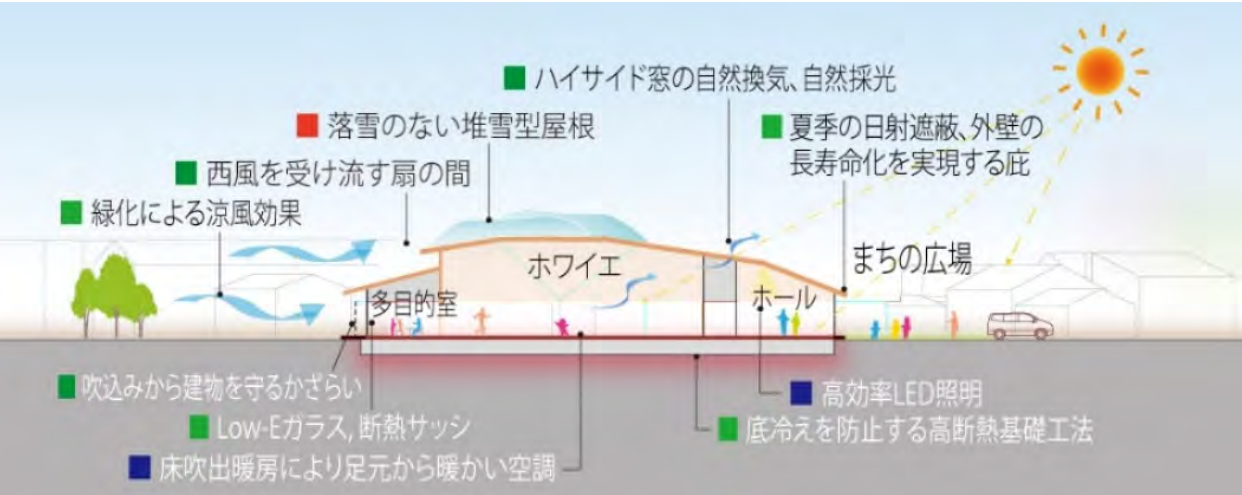
- 再生可能エネルギーとして太陽光パネルを設置し、常用電源として使い環境負荷を低減します。
また、停電時や発災時は非常用電源として使用できる計画とします。
- 地下水は帯水層蓄熱システムを採用し、空調熱源として効率良く利用できる計画とします。
- 建物周辺部、まちの広場のアプローチ部分は還元式の地下水熱を利用した無散水融雪を用いる計画とします。

7-4 維持管理・更新に配慮した建物計画

- 建物外周部は庇を設け、外壁や開口部の劣化を抑える計画とします。
- 内外装材にはメンテナンス性に優れた高耐久性の材料を採用する計画とします。
- 設備配管や電気幹線が収納される設備スペースは倉庫、事務スペースなどに面する計画とし、点検時などに利用者の妨げとならない、メンテナンスと更新が行いやすい計画とします。

7-5 ライフサイクルコスト低減計画

- 上記 7-1～7-4 のパッシブデザインや空調・照明計画、再生可能エネルギー利用などにより、ライフサイクルコストの低減を図る計画とします。



- 7-1～7-4 のパッシブデザインや空調・照明計画、再生可能エネルギー利用などにより、一次エネルギー消費量の低減を図る計画とします。
- 一次エネルギー消費量を以下の仮定条件のもとに計算し、本施設での省エネルギー性能の概算を行います。基準となる一次エネルギー消費量が75%以上削減となる Nearly ZEB を実現できる計画とします。

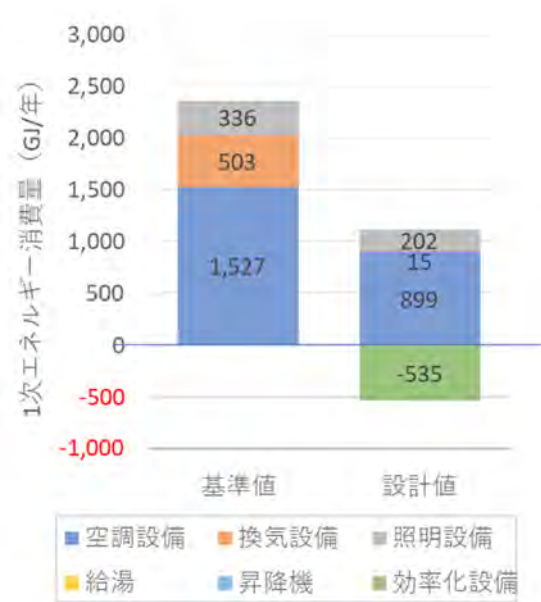
① 省エネルギー性能概算の仮定条件

- より精度の高い検討をするため、標準入力法により検討します。
- 太陽光発電設備は発電設備システム容量で70kWとなるように設置を想定します。
- 調理室は厨房機能を持つ仕様と仮定し、給湯設備は単独で設けます。
- ホワイエは地下水熱源ヒートポンプシステムによる床下冷暖房空調で計画します。
- 諸室は天井埋込型の空冷式マルチパッケージエアコンで計画します。
- 照明器具は同用途の類似物件と同程度で計画します。
- トイレは全熱交換機による換気、倉庫は換気扇による換気のみとして、空調機の設置は想定しません。
- 各種給湯スペースは電気温水器にて給湯を想定します。
- 開口部は住宅用アルミ樹脂複合サッシと同等とし、アルゴン入り複層ガラスで計画します。

② 省エネルギー性能概算の概算結果

以上の仮定条件から ZEB の概算をした結果、75%の削減となり、Nearly ZEB 達成できる計画となりました。空調によるエネルギー負荷が大きいことから、この点を改善していくことで、より効果的に nearly ZEB を実現することができると考えられます。

省エネルギー性能					
	基準値	設計値	基準	設計	BPI/BEI
	一次エネルギー消費量		全体に占める割合		
空調設備	1,527	899	0.62	0.74	0.59
換気設備	503	15	0.20	0.01	0.03
照明設備	336	202	0.14	0.17	0.60
給湯	0	0	0.00	0.00	-
昇降機	0	0	0.00	0.00	-
効率化設備		-535	0.00	-0.44	-
その他	106	106	0.04	0.09	-
合計(その他除く)	2,366	581	0.96	0.48	0.25
一次エネルギー削減量（その他含まず）					
創エネ含まず		53%	創エネ含む		75%



8. 構造計画

8-1 建物概要と基本方針

建物は木造平屋建ての本体棟と、鉄骨造平屋建ての付属棟（機械室、外部倉庫、受変電設備置場）の2棟で構成されています。

本体棟の上部構造の構造形式は在来軸組工法を基本とし、屋根の一部に CLT 版を用います。建物中央のスパンの大きい部分には鉄骨梁と鉄骨柱を配置し大スパンを構成します。水平力に対しては耐力壁（木筋かい、合板耐力壁）で抵抗する耐力壁構造とします。

建物は旧庁舎を解体撤去した跡地に建設されます。敷地の状況と敷地内で実施したボーリング調査と土質試験の結果から、基礎は表層部に地盤改良を施した直接基礎とします。

建物の構造計画は、建築計画に適合するとともに、所要の耐震性能を有し、安全性・耐久性・施工性・経済性を考慮した構造計画とします。

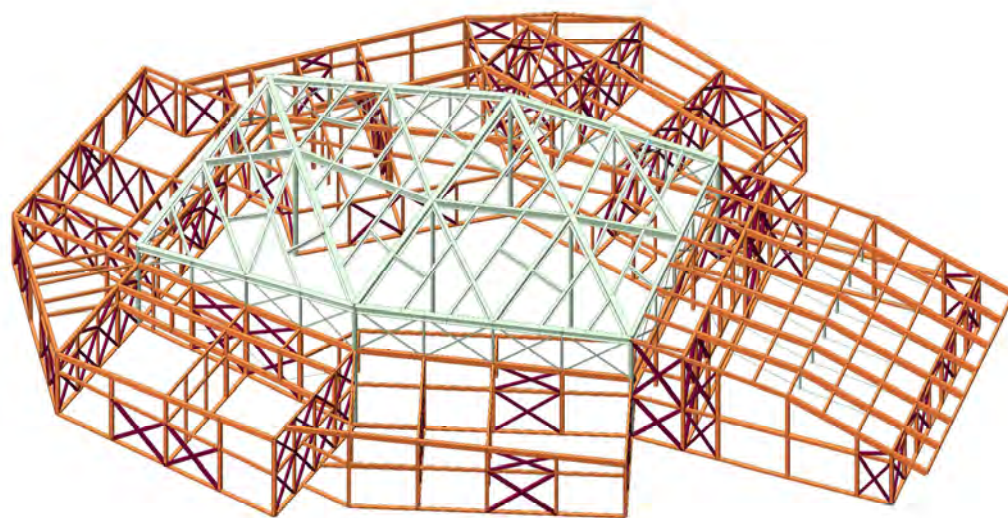
また、川西町地域振興拠点施設整備設計業務特記仕様書に従い、耐震安全性の分類は、構造体がⅠ類（重要度係数 1.5）、建築非構造部材が A 類とします。

8-2 構造種別と架構方式

構造種別は在来軸組工法を基本とした木造建物です。上部構造架構は

- ① 外周の在来軸組工法による軸組架構+CLT 屋根
- ② 中央のホワイエ部の鉄骨架構
- ③ 耐力壁（筋かい、合板耐力壁）

により構成されます。水平力に対しては「③耐力壁」で抵抗します。「②鉄骨架構」は基本的に鉛直荷重を負担することとし、水平力は負担しません。耐力壁は耐力の小さい一般住宅仕様の壁ではなく、高耐力の耐力壁を採用します。



構造モデル図

8-3 上部構造の設計方針

- ・本建築物は木造で延べ床面積が 500m² を超え、高さ 13m 以下、軒高 9m 以下であるので、構造設計ルートはルート 1（木造）を採用します。
- ・標準層せん断力係数は $C_o = 0.20$ とし、地域係数は $Z=0.9$ 、重要度係数は $I=1.5$ とします。
- ・偏心率が 0.15 以下、層間変形角は 1/150 以内とします。
- ・建物外周の諸室部分は在来軸組工法を用いた木軸組架構とします。屋根面は CLT 版を短辺方向に架けて構成します。屋根の CLT 版は受梁に構造用ビスで緊結し水平剛性を確保します。
- ・スパンが最大で 11.926m となる建物中央のホワイエ部分は、鉄骨架構とします。梁・柱は鉛直荷重を負担し、地震時の水平力は鉛直・水平ブレースにより、木造架構まで伝達します。
- ・ホール部分の 10.920m スパンの屋根架構は木梁と鉄骨を組み合わせた張弦梁として鉛直荷重を負担します。屋根面には鉄骨ブレースを配置し、水平剛性を確保します。
- ・1 階床は土間コンクリートとします。
- ・雪の吹き溜まりに配慮し、雪の偏在を考慮した設計を行います。
- ・積雪荷重に対して、比重が多雪地域の 1.11 倍である 33 N/m²/cm となった場合を余裕度レベルと設定し、検討を行います。

8-4 基礎工法の設計方針

建物は木造平屋建ての比較的軽量の建物であることから、布基礎とべた基礎形式の直接基礎とします。長期許容支持力は 50kN/m² とします。ただし、建物中央ホワイエ部分の屋根を支える鉄骨柱の支える軸力が大きいため、この部分の基礎直下は地盤改良を施した独立基礎とし、100kN/m² の長期許容支持力を確保する計画とします。

一軸圧縮試験結果を用いて算出した表層盛土下の粘性土の長期許容支持力は、60kN/m² を上回っており、所要の支持力を有しています。計画建物は旧庁舎と中央公民館を解体撤去した位置に建設されます。現在解体工事を行っており、その後造成工事を行うこととなります。したがって、造成盛土の仕様を 50kN/m² の長期許容支持力が確保できるものとし、造成工事に平板載荷試験によって確認することとします。

建物中央ホワイエ部分は、地盤改良を GL-3.3m 以深の N 値が 11 以上の礫混じり砂、または砂礫層まで行い、100kN/m² の長期許容支持力を確保します。地盤改良は改良する範囲が少ないので、プラントを設けない浅層混合改良工法を採用します。

設計方針を以下に示します。

- ・基礎は布基礎形式を基本とし、ピット部分をべた基礎とします。
- ・建物中央ホワイエ部分の鉄骨柱の基礎は地盤改良を施した直接基礎とします。
- ・地盤改良は地盤置換工法または浅層混合改良処理工法を採用します。
- ・1 階床は土間コンクリートとし、直接地盤で支持することとします。