

# 庁舎改築周辺整備事業基本設計（案）

---



令和8年3月6日～ パブリックコメント用

令和8年3月  
軽井沢町

## 第1章 計画概要

1. 基本方針	1
2. イメージパース	2
3. 計画地概要・建築概要	11

## 第2章 建築計画

1. 配置計画	12
2. 平面計画	14
3. 断面計画	17
4. 立面計画	18
5. オフィス・窓口計画	19
6. 議会計画	21
7. 交流センター計画	22
8. 環境計画	24
9. 防災・減災計画	26
10. セキュリティ計画	29
11. ユニバーサルデザイン計画	31
12. ランドスケープ計画	32

## 第3章 構造計画

1. 構造計画の基本方針	33
2. 設計荷重	34
3. 構造計画概要	34
4. 基礎計画	35

## 第4章 電気設備計画

1. 電気設備計画の基本方針	36
2. 電気設備概要	36
3. 電気設備計画概要	37

## 第5章 機械設備計画

1. 機械設備計画の基本方針	41
2. 空調設備計画概要	41
3. 衛生設備計画概要	43
4. 配管・ダクト材料	44

## 第6章 事業費・LCC・整備手順・法令

1. 事業費	45
2. LCC（ライフサイクルコスト）概算値	46
3. 整備手順	47
4. 概略工事工程表	48
5. 法令	50

第1章 計画概要

1. 基本方針

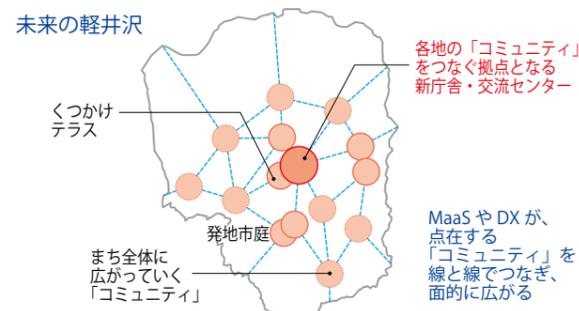
100年後の風景をつくる  
「緑の中の建物」



つながりを育む場 = 地域コミュニティの拠点となる新施設

軽井沢町では、転入者の増加により人口が約2万人強まで微増し、また、別荘軒数が町民世帯数を上回るという特徴があります。このような中で、住民のつながりがより重要となり、新たな地域コミュニティの形成機会や場の必要性が高まっています。

そこで、新庁舎・交流センター（以下「新施設」といいます）を町内に点在するコミュニティをつなぐ新たな拠点と位置付け、50年、100年先のまちづくりについて住民と行政が一緒に考える「場」となる施設づくりを行います。

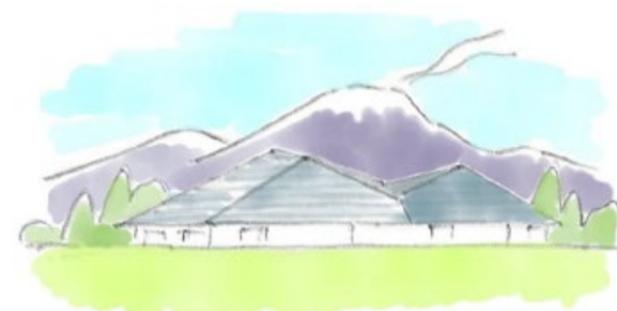


図：点在するコミュニティをつなぐ拠点

質実剛健で品格ある「軽井沢らしい建物」を目指して

新施設は、コスト削減を重視しつつ、プロポーザル時よりも案の魅力を深めることを目指します。

景観デザインでは、縄文の集落文化、宿場町文化、避暑地文化など軽井沢の歴史が育んできた「清貧で素朴な中にも品位ある形態」を探求します。屋根形状については、ヴォーリズ、レーモンド、吉村順三といった軽井沢を代表する建築家の作品や、軽井沢の気候と親和性がある北欧建築（アアルト等）を参照しながら検討を進め、雄大な浅間山と調和する景観を目指します。



図：浅間山と調和する新施設

自然景観とのつながりを持つ「緑の中の建物」

現庁舎跡地に「緑のゲート」となる顔づくりを行い、遊歩道や憩いの場を計画し、国道18号線沿いに賑わいを創出します。軽井沢病院との間の「緑の縁側」、新施設中心の「中庭」、敷地北側の駐車場もできる限り緑化し、人だけでなく小動物や鳥、虫たちが集まる場所とします。

これにより、湯川ふるさと公園や長倉神社等の周辺緑地と結節し、離山や湯川などの周囲の森とつなぐグリーンコリドーを形成します。また敷地内の庭は、新施設の利用者だけでなく軽井沢病院の方々も利用できる開放的な設えとします。



図：自然景観とのつながりを持つ新施設

一体化案の相乗効果を生む「まちの縁側」

庁舎と交流センターを回廊状につなぐ「まちの縁側」を計画します。この空間には、1階から2階へ立体的につながる大階段、吹抜け、エレベーターを計画し、視覚的・動線的つながりを高め、回遊性を生み出します。また、構造材の一部を木質化するなど、温かみのある設えとします。

ここに、双方で共有可能な住民交流・展示情報発信スペース、会議室、浅間山を一望できるテラスなど多様な交流の場を計画し、ここに来れば常に誰かがいる、何かをしている「まちと人」「人と人」をつなぐ交流拠点を形成します。



図：相乗効果を生む「まちの縁側」

## 2. イメージパース



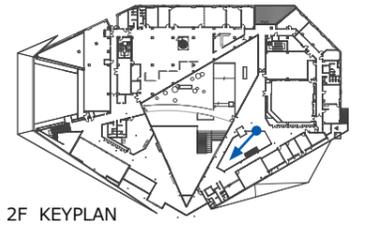
図：東側（軽井沢病院側）から望む

## 2. イメージパース



図：北側（緑の駐車場側）から望む

## 2. イメージパース

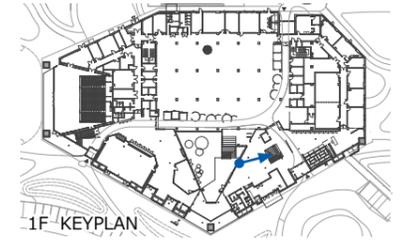


パース更新中



図：「まちの縁側（交流センター）」の内観イメージ1

## 2. イメージパース

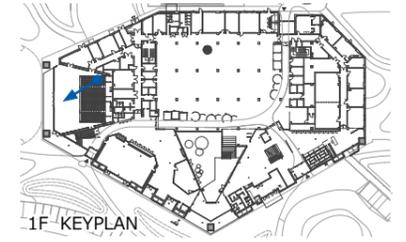


パース更新中



図：「まちの縁側（交流センター）」の内観イメージ 2

## 2. イメージパース

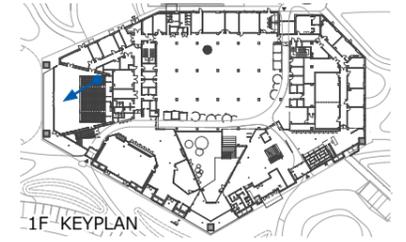


パース更新中



図：ホールの内観イメージ

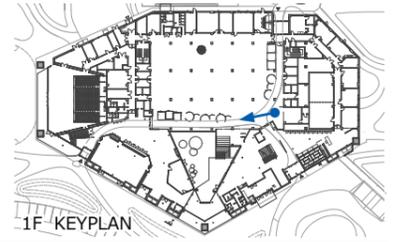
## 2. イメージパース



図：コンサートなどの暗転利用時イメージ

こちらの画像は AI 生成ツールを使用しています。

## 2. イメージパース

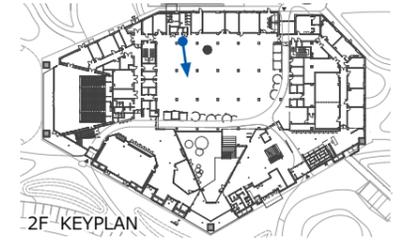


パース更新中



図：庁舎窓口（1階）の内観イメージ

## 2. イメージパース

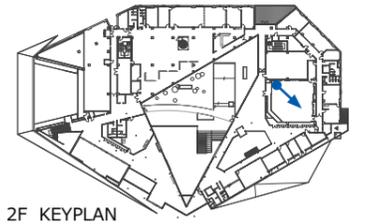


パース更新中



図：庁舎執務室（1階）の内観イメージ

## 2. イメージパース



パース更新中



図：議場の内観イメージ

### 3. 計画地概要・建築概要

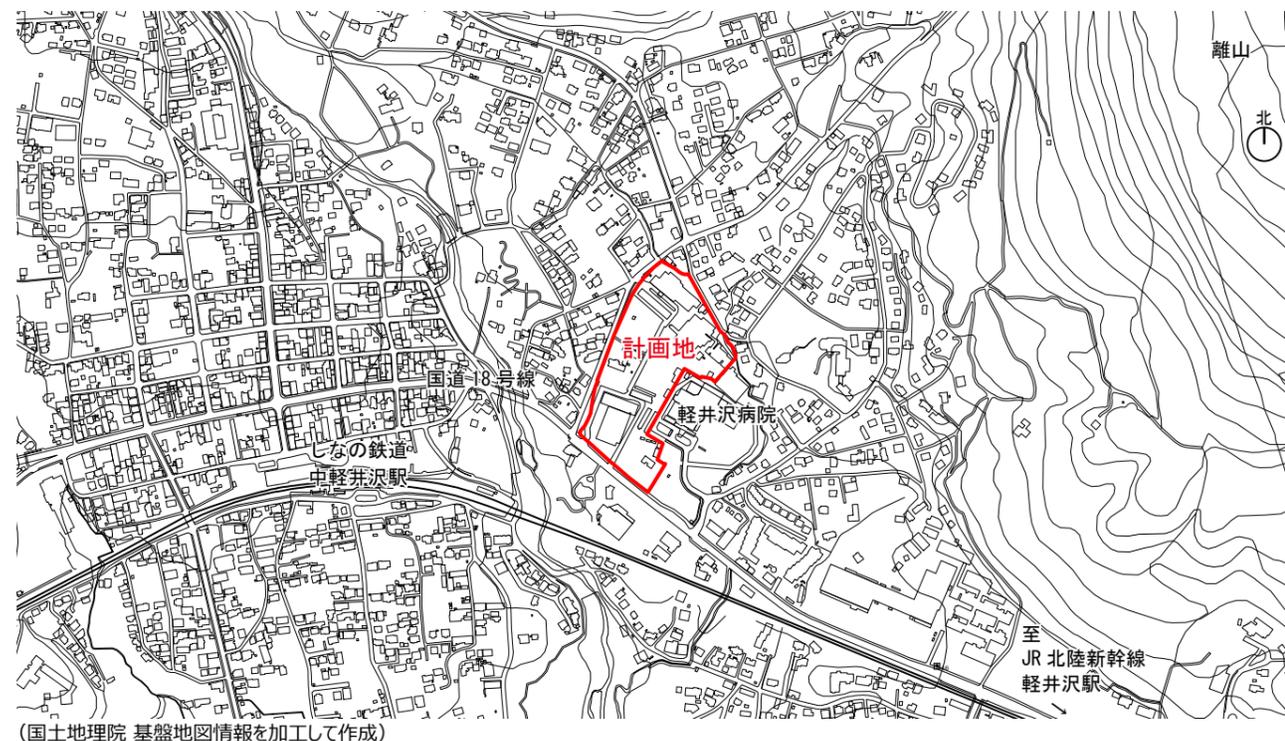
#### 計画地概要

**計画地** 長野県北佐久郡軽井沢町大字長倉 2381 番地 1 他  
**敷地面積** 33,238.15 m<sup>2</sup> (私有地取得による拡張分を含む。)  
**都市計画区域** 都市計画区域内、非線引き区域 (市街化 / 市街化調整区分なし)  
**用途地域** 第1種住居地域 (容積率 200%、建ぺい率 60%)  
**防火地域** 建築基準法 22 条区域 (防火指定なし)  
**接道** 南 : 国道 18 号線、西 : 町道鶴溜線、北 : 町道垂水甲山線

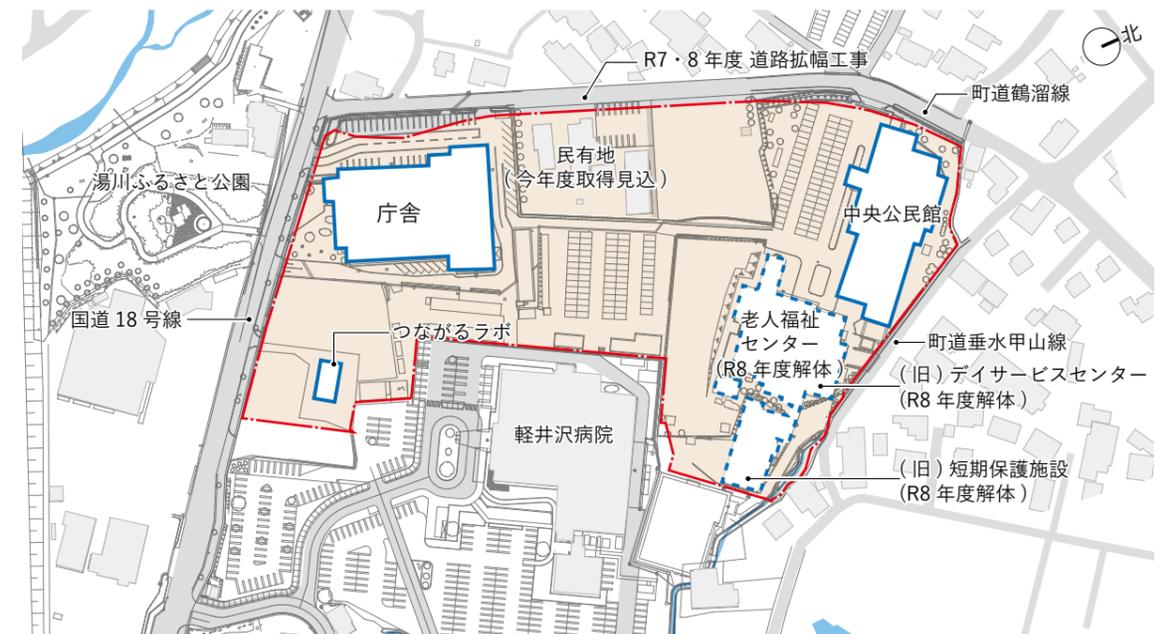
#### 建築概要

**建築面積** 約 6,210 m<sup>2</sup> (新施設 : 4,935 m<sup>2</sup> / 付属施設 合計 : 1,275 m<sup>2</sup>)  
**延床面積** 約 9,635 m<sup>2</sup> (新施設 : 8,550 m<sup>2</sup> / 付属施設 合計 : 1,085 m<sup>2</sup>)  
**階数** 地上3階  
**構造** RC 造+鉄骨造 (一部 木造)  
**駐車台数** 225 台 (一般駐車場 170 台、公用車駐車場 55 台) / 職員用二輪駐車場 5 台  
**駐輪台数** 利用者用 20 台 / 職員用 5 台  
**付属施設** 公用車車庫① (大型車+詰所)、公用車車庫② (中型車+倉庫)、公用車車庫 (一般車用) 6 棟、非常用発電機棟、歩廊、おもいやり駐車場、利用者用駐輪場、職員用駐輪・二輪駐車場

#### 広域案内図



#### 計画地現況図



#### 主な内部仕上概要

##### 執務室

床 タイルカーペット  
 壁 塗装  
 天井 コンクリート打放し+塗装  
 一部 吸音材

##### まちの縁側

床 ビニル床シート  
 一部 複合フローリング  
 (小径) コンクリート磨き仕上げ  
 壁 塗装 / 一部 県産材  
 天井 岩綿吸音板

##### 会議室

床 タイルカーペット  
 壁 塗装 / ガラスパーティション  
 天井 岩綿吸音板

##### 町長室

床 タイルカーペット (上級)  
 壁 塗装 / 一部 県産材  
 天井 織物クロス

##### 議場・傍聴席

床 タイルカーペット (上級)  
 壁 塗装 / 一部 県産材  
 天井 石膏ボード+塗装  
 一部 吸音材

##### 委員会室

床 タイルカーペット  
 壁 塗装  
 天井 コンクリート打放し+塗装  
 一部 吸音材

##### ホール

床 ホール用ビニル床シート  
 壁 塗装 / 一部 県産材  
 一部 吸音材  
 天井 石膏ボード+塗装  
 一部 吸音材

##### 調理室・工作室

床 高耐久性ビニル床シート  
 (用途に応じて性能選定)  
 壁 塗装 / ガラスパーティション  
 天井 岩綿吸音板

#### 主な外部仕上概要

屋根 金属屋根 (ガルバリウム鋼板 縦葺き)  
 外壁 RC 打放+調色撥水塗料、浅間石積、アルミルーバー  
 開口部 アルミ製高断熱サッシ、アルミ樹脂複合高断熱サッシ (全て Low-E 複層ガラス)、  
 鋼製建具、ステンレス製自動ドア  
 外構 軽井沢の風土に適した樹木や地被類、芝生等

## 第2章 建築計画

### 1. 配置計画

## 自然とまちと人をつなぐ「緑の中の建物」

#### 基本的な考え方

南北に長い敷地形状を踏まえ、新施設は、軽井沢病院との離隔を十分に確保しつつ、国道18号線（南側）からも、離山方面（北側）からもアクセスしやすい、敷地中央にコンパクトに配置します。

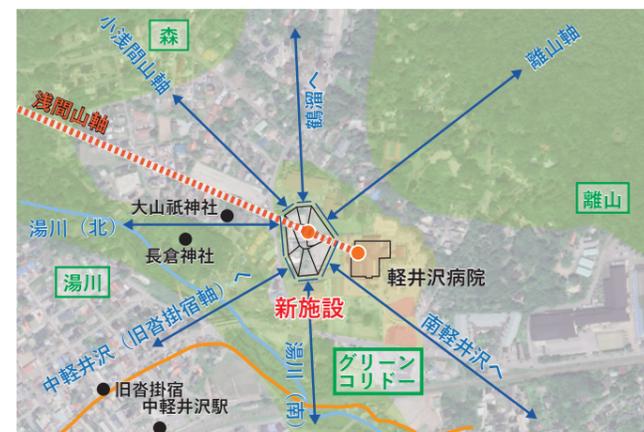
新施設を中心に、南側に「緑のゲート」、北側に「緑の駐車場」を集約して配置し、それぞれの機能を緩やかな線形の「緑の縁側」によりつなぎます。「緑の縁側」に沿って構内道路を計画し、国道18号線と町道鶴溜線をつなぐとともに、軽井沢病院とも接続し、様々な方角からアクセスしやすい計画とします。

このような計画上の工夫により、自然とまちと人をつなぐ「緑の中の建物」を実現します。



#### 周辺の「グリーンコリドー」や「風景軸」と結節

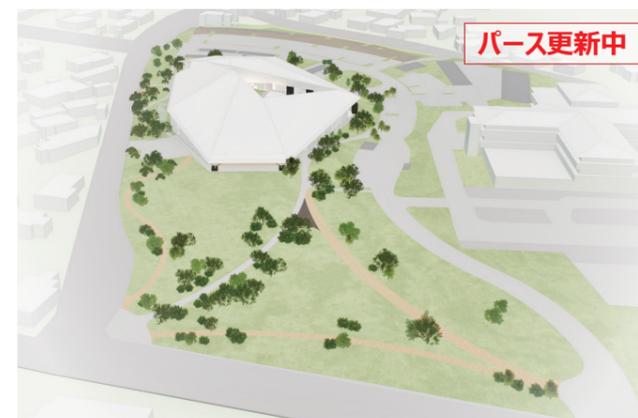
敷地内はできる限り緑を配置し、離山と湯川、長倉神社の森など、周辺の自然とつなぎます。また、浅間山や離山などの主要な景観と結んだ「風景軸」を創出します。それらの軸を大切に配置し、景観的つながりを高めます。



図：周辺の「グリーンコリドー」「風景軸」と結節

#### 新施設の新たな「顔」となる「緑のゲート」

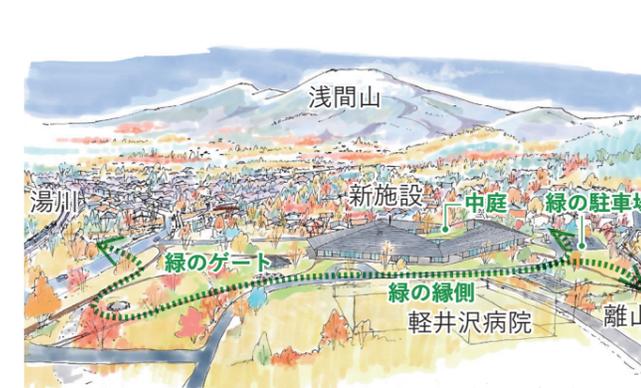
国道18号線から利用者を迎え入れる前庭「緑のゲート」を計画します。ここでは、遊歩道や広場を複数計画し、緑越しに見える人々の活動によって国道18号沿いに賑わいを生み出します。



図：新施設の新たな「顔」となる「緑のゲート」

#### 軽井沢病院と十分な離隔を確保

新施設は、軽井沢病院との離隔を十分に確保して配置します。双方の間には「緑の縁側」を計画し、軽井沢病院の利用者にも開放します。また、病室から浅間山の眺望を妨げないよう、新施設の建物の高さを抑えます。



図：軽井沢病院と十分な離隔を確保

#### 回遊歩道空間「緑の小径」

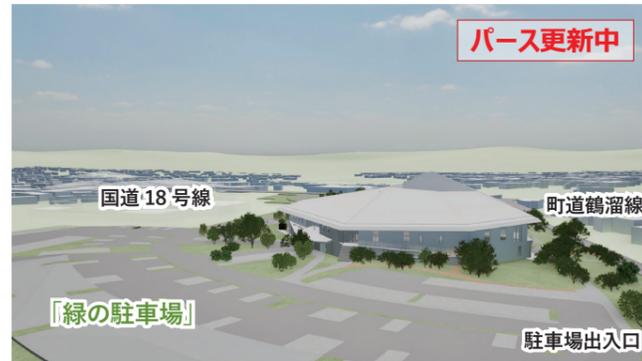
東側に構内道路（車路）を寄せて、新施設を囲うように回遊性を持った歩道（＝小径）を計画します。小径は「緑のゲート」「緑の縁側」「緑の駐車場」を緩やかにつなぎ、安全に新施設にアプローチできる計画（歩車分離）とします。



図：回遊歩道空間「緑の小径」

## 1. 配置計画

### 誰もが利用しやすい「緑の駐車場・駐輪場」



●約 170 台の利用者用駐車場：利用者用駐車場は、現状と同程度の概ね170台が駐車できる計画とします。

●アクセスしやすい駐車場出入口：駐車場の主要出入口は、町道鶴溜線に計画します。設置場所は、日常的に渋滞する国道18号線との交差点から十分に離隔した敷地北側とし、出入りしやすい計画とします。

●国道 18 号線出入口は限定車のみ：利便性に配慮し、国道18号線側には出口専用の車両動線（利用者用・公用車とも）を設けます。（緊急車両については出入口の両方向で利用できる運用とします。）

●国道 18 号線交差点付近の道路拡幅（現在工事中）：町道鶴溜線の幅員を拡幅し、右折レーンを整備します。また、国道18号線にも右折レーンを整備し、併せて信号機の設置も見込んでいます。これにより交差点付近の渋滞緩和を図り、駐車場にアクセスしやすい計画とします。

●ゆとりある車寄せロータリー：マイクロバスなど大型車両も利用しやすいゆとりある広さ（約30m×約40m）を確保します。庁舎にも交流センターにもアクセスしやすい新施設の中央付近に計画します。併せて新施設のメイン玄関（東玄関）を計画します。

●5台のおもいやり駐車場：約170台の利用者用駐車場のうち、5台分をおもいやり駐車場として計画します。そのうち3台は屋根付きとし、新施設ロータリー（東玄関）に隣接して計画します。併せて屋根付き歩廊を設け、雨に濡れることのない計画とします。残りの2台は新施設の南玄関付近に集約して計画し、利便性に配慮します。

●約 20 台の屋根付き利用者用駐輪場：自転車での来館者は18号線からの利用が多いことを想定し、南玄関付近の構内道路沿いに集約して配置します。約20台分の駐輪場は屋根付きとします。近接して臨時利用可能な駐輪スペース（屋根なし）を確保します。



### 機動性と合理性を確保した公用車駐車場など

●機動性の確保：職員玄関（西玄関）に隣接して、公用車の一部を配置し、現場対応時の機動性を確保します。

●レイアウト自由度の確保：公用車の一部を利用者用駐車エリア内に配置し、将来の公用車・利用者用台数の増減に対し容易に拡張・縮小できる計画とします。

●屋根付き：公用車の多くは屋根付きとし、出庫時の際、天候の影響を受けにくい計画とします。

●中・大型車庫は敷地奥に集約：車庫のボリュームが大きくなるため、敷地奥（北東）に計画し、周辺景観に配慮します。

●詰所：現場対応の多い職員用の休憩所兼事務所を公用車車庫に併設して配置し、機動性を確保します。

●サービス用ロータリー：郵便や宅配、ごみ収集車など、サービス用ロータリーを独立して計画し、利用者の車や公用車と交錯しない計画とします。（大きな荷物の搬入にも使用）



図：「緑の駐車場」からロータリー（東玄関）方向を望む

## 2. 平面計画

### 一体化の相乗効果を最大化する 「まちの縁側」と「中庭」

#### 基本的な考え方

庁舎と交流センターを一体の建物とすることで、それぞれ異なる目的を持った人々の出会いの機会を高めます。行政手続に訪れた住民には交流センターでの活動を知ってもらい、交流センターに訪れた住民には行政の取り組みやまちづくりを知ってもらうという今まで交わることの少なかった住民同士の出会いの場を創出し、互いに刺激し合う環境が生まれることが一体化の最大のメリットです。

この効果を高めるための装置が、両施設を回廊状につなぐ交流・動線空間「まちの縁側」と、両施設の異なる機能を緩やかにつなぎながら緩衝帯としても機能する環境装置「中庭」です。



図：「まちの縁側」のイメージ

#### 交流拠点を創出する「まちの縁側」

- **今までになかった出会いを生む**：庁舎と交流センターをシームレスにつなぐ「まちの縁側」には双方の共有機能（住民交流スペース、展示情報発信スペース、会議室等）を集約し、回遊性と交流機能を併せ持つ計画とします。これにより、庁舎利用者と交流センター利用者が自然に交わり、既存の分棟構成では生まれにくかった多様な出会いの場を創出します。
- **交流拠点の創出**：新施設に訪れる利用者は、施設内を巡りながら多様な活動に出会えます。今まで見えなかった互いの活動（行政情報、交流センターのイベント、地域の取り組みなど）が可視化され、情報発信・住民交流の機会が格段に増えます。「ここに来れば常に誰かがいる、何かをしている」という賑わいを日常的に感じられる交流拠点を創出します。

#### 立体的な交流の連鎖を生む「まちの縁側」

- **多様な「吹抜空間」**：「まちの縁側」に設けた複数の吹抜により、1階と2階を立体的につなぎ、上下階の活動が互いに垣間見える空間とします。また一部の吹抜には、ゆるやかな大階段（バリアフリー対応）を設置し、上下階の移動をスムーズに行える計画とします。これらにより、立体的な人の流れを促し、多様な住民活動が随所で交差する交流の連鎖を創出します。
- **客席になる「吹抜の中の大階段」**：大階段には「ひな壇」を併設し、吹抜下部を舞台、ひな壇を観客席として活用することで、住民活動の発表や交流イベントの場として活用できる計画とします。

#### 快適な環境をつくり、安全な交流広場となる「中庭」

- **ウェルビーイングな環境**：新施設の中心に配置した「中庭」は、1階と2階の外部空間をひな壇状につなぐ構成とします。計画上、奥行きが深い平面になりますが、空間の奥まで自然の豊かさが感じられるように「中庭」により光と風を届け、ウェルビーイングな環境をつくります。
- **異なる機能を緩やかに隔てる**：交流センターの活動によって発生する活動音が庁舎機能を妨げないように、内部空間を緩やかに隔てる緩衝帯としての機能を果たします。
- **防犯性に優れた広場**：「中庭」の1階と2階をつなぐ緩やかな大階段を計画し、上下階のつながりを高めます。また「中庭」は、新施設に内包されているため、防犯性に優れた広場となり、小さな子どもや高齢者の方々も、安心して利用できる計画です。

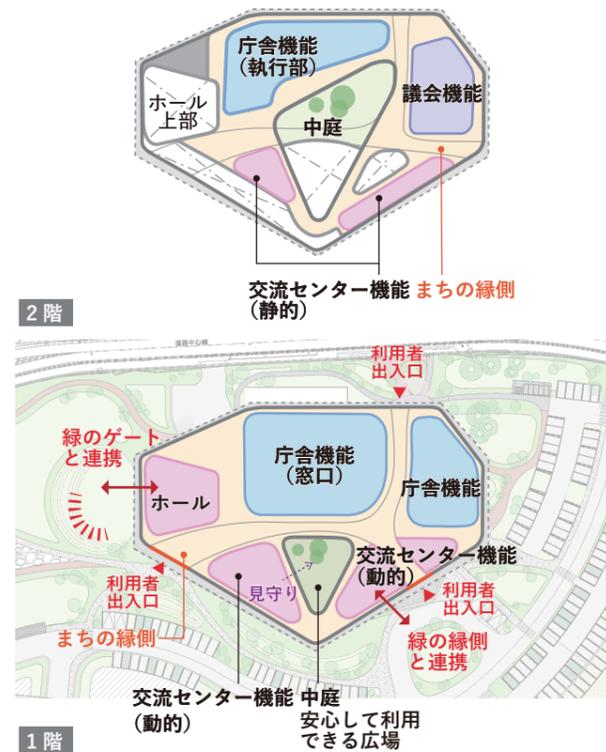


図：「中庭」のイメージ

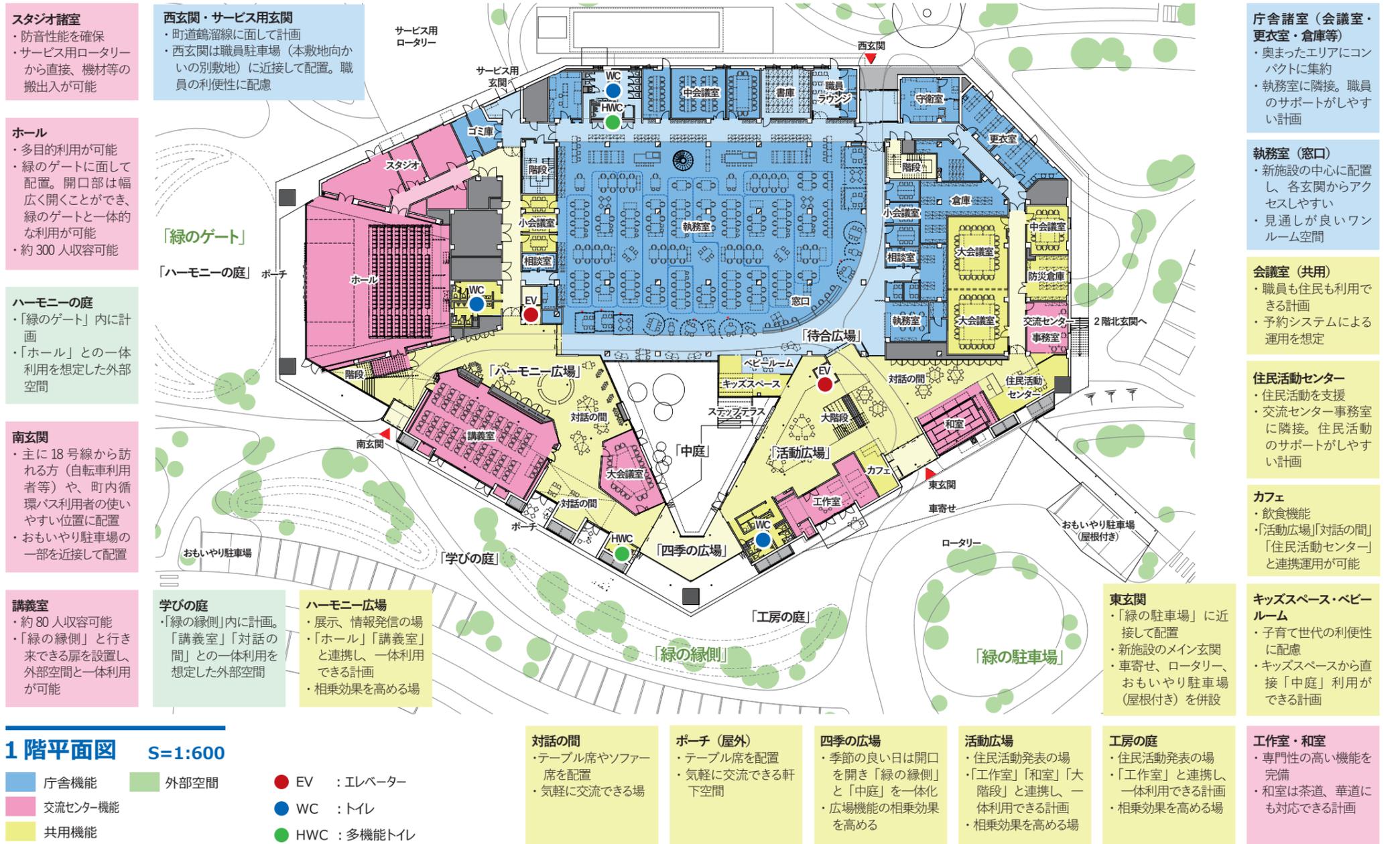
## 2. 平面計画

### 機能の特徴に合わせてレイアウトしやすい平面形状

1階は、住民の利用頻度の高い窓口サービスや、外部空間（緑のゲート・緑の縁側・中庭）と連携し活発に利用できる交流センター機能（動的）を集約できるように、大きくまとまりを持った平面とし、利便性の高い計画とします。2階は、専門性の高い庁舎機能（執行部、防災関連）及び議会機能や、比較的静かな活動を好む交流センター機能（静的）を集約し、機能の特徴に合わせて区分できる施設構成とします。



図：平面ゾーニングの考え方



**1階平面図 S=1:600**

- 庁舎機能
- 交流センター機能
- 共用機能
- 外部空間
- EV : エレベーター
- WC : トイレ
- HWC : 多機能トイレ

### 誰もが利用しやすい動線計画

- **全方位に玄関を1箇所ずつ配置**：多方向からアクセスできる裏表のない計画とします。特に利用頻度の高い「緑の駐車場」に近接して主玄関（東玄関）を配置し、併せてロータリーやおもいやり駐車場を整備します。
- **上下階の移動がしやすい縦動線**：メイン玄関である「東玄関」と、国道18号線や町内循環バス停留場に近い「南玄関」に近接してエレベーターや階段を計画します。各玄関から視認しやすく、直感的に移動しやすい計画です。
- **回遊動線「まちの縁側」**：新施設の主動線「まちの縁側」は行き止まりのない回遊動線です。「まちの縁側」に沿って複数の吹抜や縦動線を計画し、上下階の様子を垣間見ながら縦移動ができる、わかりやすい計画です。

### 見通しがよく、明るく開放的な空間構成

- **自然採光・通風の確保**：奥行の深い平面形状でありながら、平面の中心に「中庭」を計画することで、明るく快適な室内環境を確保します。
- **回遊型プラン**：「まちの縁側」に沿って各諸室を配置します。歩きながら施設全体が見渡せる開放的な回遊型の構成です。また、「中庭」を配置したことで、自分が今どこにいるのか直感的に把握しやすい計画であり、迷うことなく目的の場所に行きやすい計画です。

### 一体化で面積効率を高めつつ、新たな付加価値を創出

- **双方の機能の共有化**：庁舎と交流センターが別棟の場合は、両施設が共有できる機能（WC、廊下、会議室等）も棟ごとに設ける必要がありますが、新施設は一体のため、共有機能を合理的に削減でき、工事費の抑制を効果的に行うことが可能です。基本設計では、基本計画よりもさらなる効率化に向けた検討を実施し、基本計画時（約9,000㎡）と比較し、約500㎡の面積削減を行いました。
- **共有化により生まれた新たなスペース**：「まちの縁側」に設けた飲食機能（カフェ等）や住民交流機能、展示・情報発信機能などの個別機能を、関連性の高い諸室付近に配置します。それぞれを連携させることで相乗効果

を高め、新たな付加価値を創出し、一体化ならではの施設づくりを行います。

● <b>ハーモニーの庭 ⇄ ホール ⇄ ハーモニー広場</b>
付加的機能：「展示・情報発信の場」の創出
● <b>工房の庭 ⇄ 工作室 ⇄ 活動広場</b>
付加的機能：「ものづくり・ワークショップの場」の創出
● <b>中庭 (1階) ⇄ キッズスペース ⇄ 待合広場</b>
付加的機能：「子育て支援の場」の創出
● <b>学びの庭 ⇄ 対話の間 ⇄ 講義室</b>
付加的機能：「学習支援の場」の創出

図：一体化により生まれた「新たな付加価値」

## 2. 平面計画

### 防災拠点機能の確保

- **浸水リスクに配慮**：水害時の浸水リスクを踏まえ、防災上重要な機能（災害対策本部・町長室・危機管理室・主要機械室等）は2階に集約して配置します。
- **重要諸室の隣接配置**：災害対策本部・町長室・危機管理室等の重要諸室は隣接して配置し、相互連携が図りやすい計画とします。
- **災害対策本部の拡張性**：災害対策本部に隣接して大会議室を配置します。2室の間仕切りは可動式とし、大人数利用時に2室の一体利用が行える計画とします。
- **災害状況が視認しやすい計画**：浅間山や湯川の災害状況を視認しやすい西側に集約し、適切な位置に窓を設置します。窓には浅間山噴火時の空振に備え、ガラスの飛散防止対策を講じます。

### 静的な交流センター機能を集約し、相乗効果を高める

1階には活発に利用できる交流センター機能（動的）を集約し、2階には比較的静かな活動を好む交流センター機能（静的）を集約します。以下は集約することで生まれる「新たな付加価値」と相乗効果です。

- **子育て広場⇔調理室⇔中庭（子育てテラス）**  
付加的機能：「子育て支援・子育て学習の場」の創出
- **議会⇔学習広場⇔会議室**  
付加的機能：「学習支援・町政参画の場」の創出
- **中庭 1階⇔ステップテラス⇔中庭 2階（イベントステージ）**  
付加的機能：「多様な活動支援の場」の創出

図：一体化により生まれた「新たな付加価値」

### 3階は機械室に限定（居室配置なし）

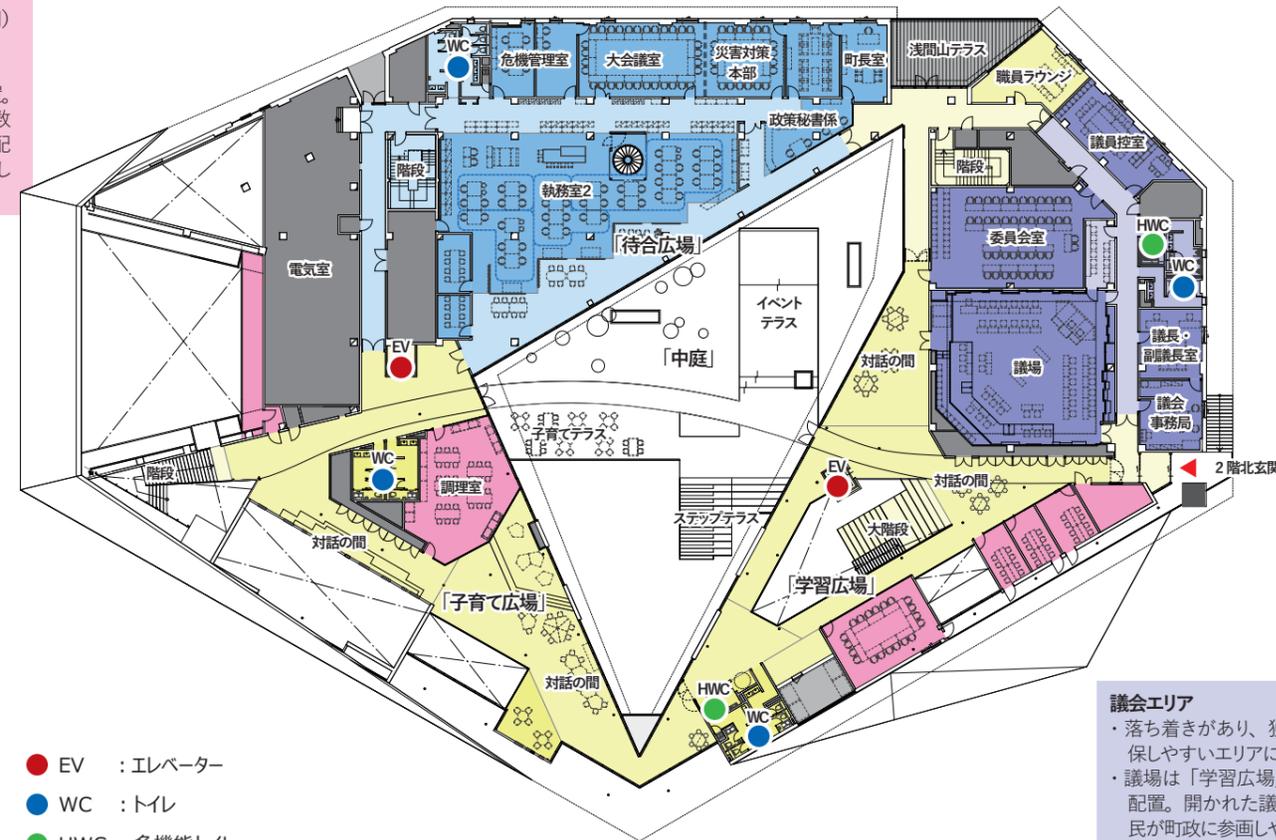
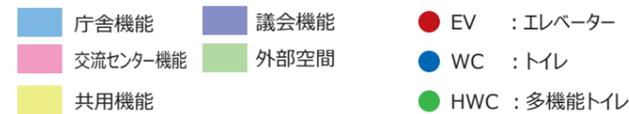
- **自然保護対策要綱**：階数については、軽井沢町の自然保護対策要綱（以下「自然保護対策要綱」という。）の基準では2階以下ですが、「公共的建築物」の観点から3階以下とし、居室（執務室等）としての利用は2階までとします。防災機能上必要な機械等を勾配屋根により生じるスペース（3階）に設置し、空間を有効活用します。
- **将来の機器更新に配慮**：将来の更新時に、設備機器類をスムーズに交換できるよう、エレベーター（荷物搬出利用可）を着床させる計画とします。またメンテナンススペースを確保し、定期点検や機器移動がしやすい計画とします。併せて大型機器類用の搬入デッキを設けます。

**調理室**  
 ・中庭に面した明るく開放的な空間  
 ・5台のキッチンと5台のテーブル席（6人用）を計画  
 ・「子育て広場」と視覚的につながる窓を計画  
 ・匂いが発生しやすい「調理室」は2階に配置。窓口やホールなど住民の利用頻度・大人数利用が想定されるエリアから離れた位置に配置し、適度な距離感を確保することで共存しやすい環境を整備

**子育て広場**  
 ・子育て支援、子育て学習の場  
 ・「調理室」「中庭」と連携し、一体利用できる計画  
 ・「調理室」で作った料理を振舞う場としての利用も可  
 ・小上がリスペースを計画。靴を脱いでくつろげる場

**中庭**  
 ・1階の中庭とつながる大階段を設置し、双方の中庭の一体利用が可能  
 ・2階からフラットで往来が可能  
 ・緑やテーブル、イベントステージを計画。多様な交流を育む

### 2階平面図 S=1:600



**庁舎重要諸室（災害対策本部・町長室等）**  
 ・奥まったエリアにコンパクトに集約  
 ・災害時、迅速対応しやすい  
 ・執務室に隣接。相互連携が図りやすい

**執務室（窓口以外）**  
 ・窓口以外の部署を集約して配置  
 ・業者対応用の打合せテーブルを複数設置

**浅間山テラス**  
 ・浅間山に向けた交流テラス

**職員ラウンジ**  
 ・住民にも積極的に開放

**2階北玄関**  
 ・「緑の駐車場」より直接2階にアプローチできる計画

**会議室（交流センター）**  
 ・落ち着いた静かな環境に集約して配置

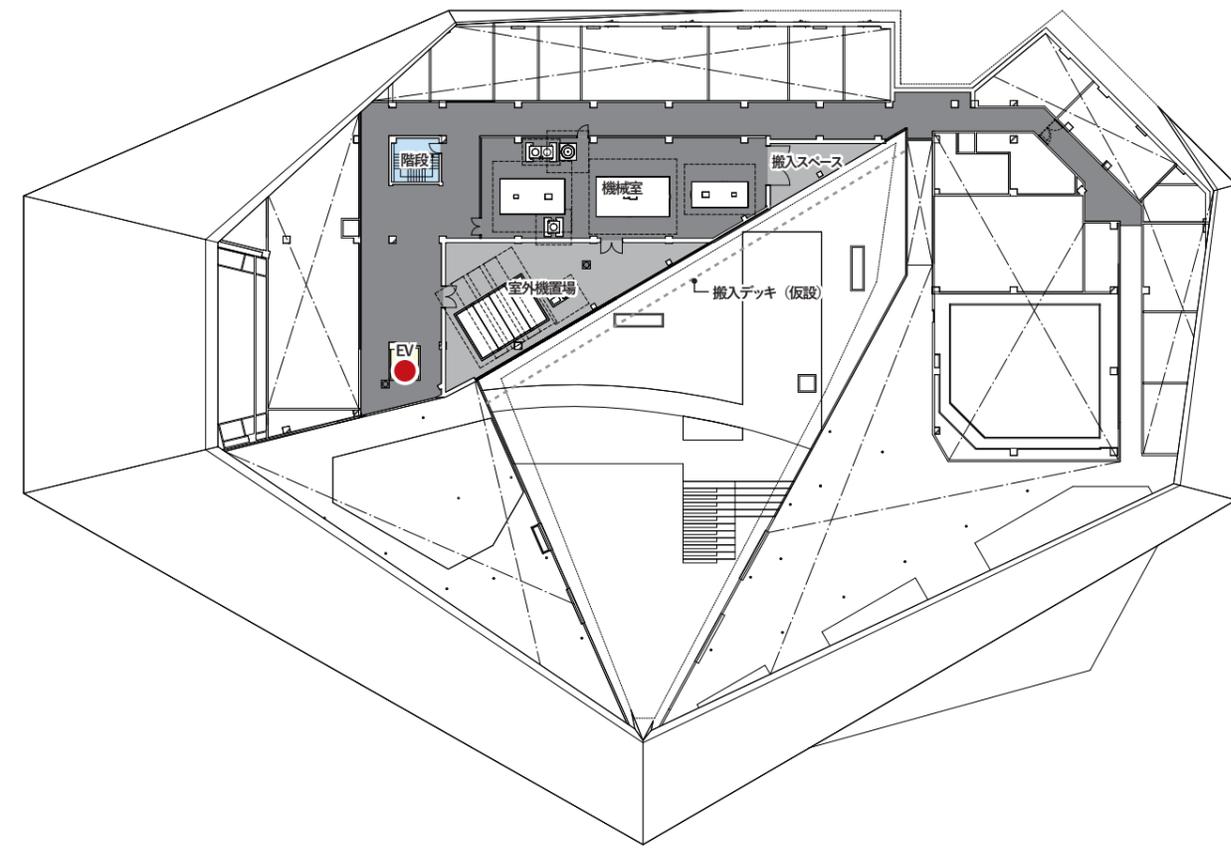
**学習広場**  
 ・落ち着いた静かな環境に計画  
 ・会議室と連携した利用が可能  
 ・議会エリアに面して配置。議員との交流の場

**議会エリア**  
 ・落ち着きがあり、独立性が確保しやすいエリアに配置  
 ・議場は「学習広場」に面して配置。開かれた議会とし、住民が町政に参画しやすい計画  
 ※詳細は「議会計画」参照

**エレベーター着床**  
 ・定期点検、機器類の搬入に配慮した計画

**階段**  
 ・定期点検時に配慮した計画

### 3階平面図 S=1:600



**搬入デッキ**  
 ・EVでは運べない大型機器類の搬入ルートを計画  
 ・町道鶴溜線からクレーン車両で吊り上げ、搬入する計画



図：クレーン車での機器搬入方法

### 3. 断面計画

## 建物の高さを抑制し、 周辺景観との調和と利便性を確保

#### 基本的な考え方

建物形状は、周辺の住宅地や自然景観との調和を図るため、高さをできる限り抑えた計画とします。自然保護対策要綱で求められる屋根勾配については、そのボリュームを抑えるための様々な建築的工夫を施します。

内部空間については、意匠性に優れた木やRC造の構造体を積極的に見せるデザインとし、吊天井をできる限り用いない計画とします。

利便性については、1階の階高を抑えることに加え、吹抜けやバリアフリー対応の縦動線（エレベーター・階段）を適切に配置することで、上下階の移動を容易にします。さらに、見通しの良い開放的な設えとすることで、誰にとっても使いやすい施設を実現します。

#### 階高を抑えつつ、意匠性の優れた建築的工夫

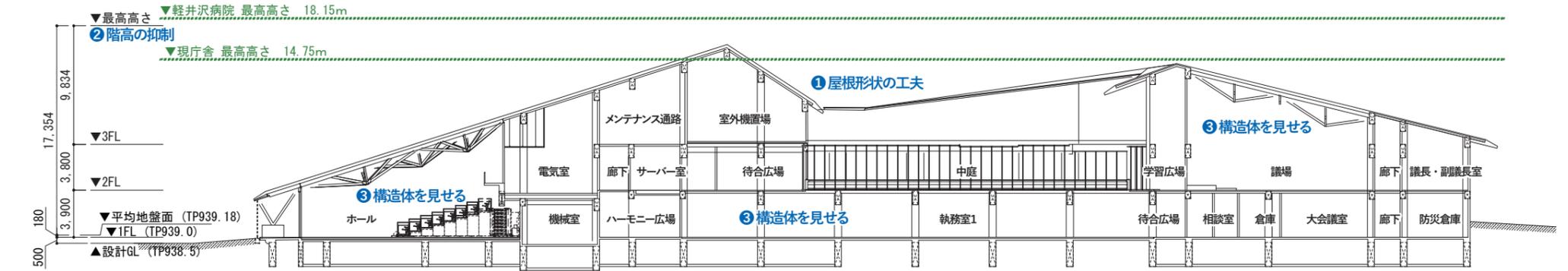
●**吊天井レスのデザイン**: 階高を抑えることで建物を低く計画できますが、その反面、天井が低くなり、圧迫感を与える場合があります。特に執務室のような大空間では、その傾向が顕著になります。そのため、吊天井を設けず天井裏の空間を最大限に活用することで、開放感を生み出す建築的手法を取り入れます。

●**RC造の意匠を生かす**: 新施設の庁舎部分はRC造であるため、鉄骨造で必要となる耐火被覆が不要です。耐火被覆は意匠的に制約となる場合が多いため、RC造の利点を活かし、梁や床裏はコンクリート打放し仕上げとすることで、構造体そのものの意匠性を生かした計画とします。

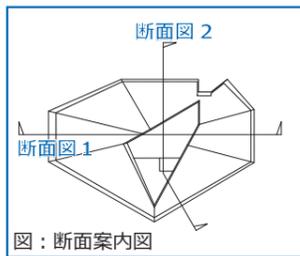
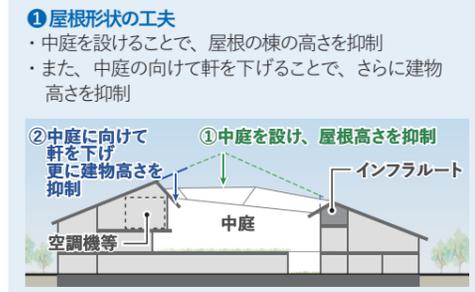
照明・照明配線 RC梁・床裏（コンクリート打放し） 空調機 配線ラック 空調ダクト



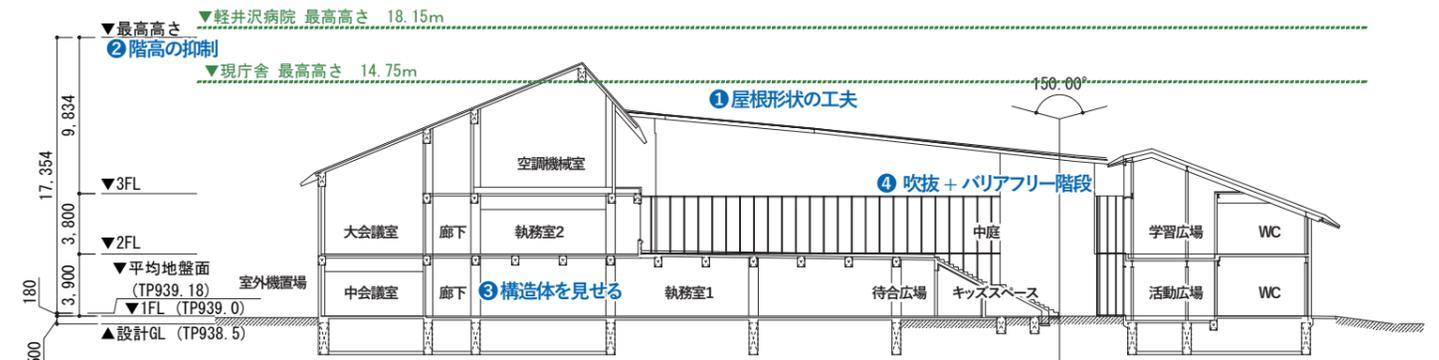
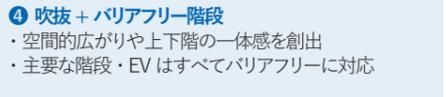
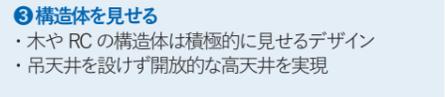
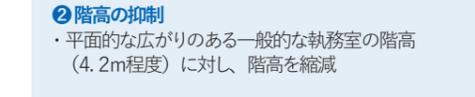
図：吊天井レスの執務室イメージ



断面図1



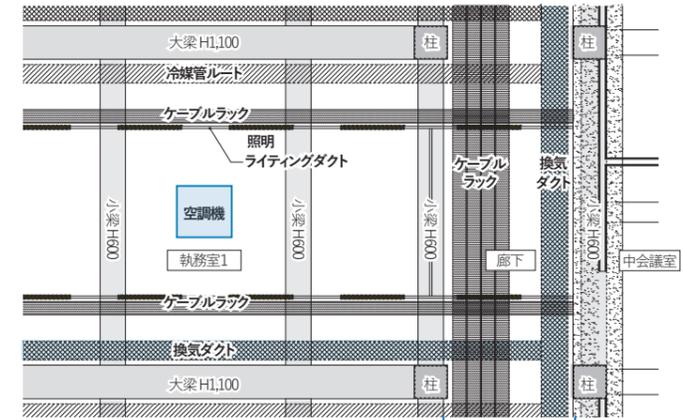
図：断面案内図



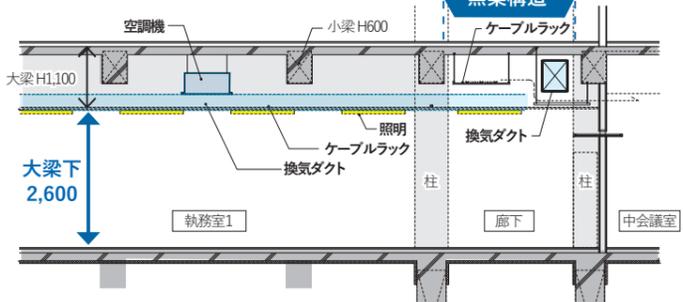
断面図2

●**設備ルートの整理**: 吊天井を用いる場合、設備機器類（空調ダクト・配線ラック・空調機等）は天井内に隠れるため、設備レイアウトに意匠性は求められません。しかし、新施設では設備が露出するため、設備ルートを整理し、設備機器類をインテリアデザインの一部として計画します。

●**設備メインルート（廊下上部）は「無梁構造」**: 一般的に執務室を計画する場合、廊下上部には主要な空調ダクトや配線ラック等が集中します。RC梁がある場合、梁下を設備ルートとするため天井高さが低くなる傾向があります。特に新施設では階高を抑えているため、その影響が顕著になります。そのため、柱を二本組みとし、その間を廊下空間とする「無梁構造」を採用します。二本の柱をつなぐ梁を設けないことで、廊下上部の空間を設備ルートとして最大限に活用し、十分な天井高さを確保します。



図：設備ルートの整理（天井伏イメージ）



図：執務室の断面イメージ

図：「無梁構造」を用いた廊下の断面

●**山並みユニット構造**: 「まちの縁側」「ホール」「議場」の屋根架構には木を使用します。架構形状は、安定性の高い三角形を構成しつつ、山型に配置することで面内・面外の剛性を高め、小径短材で大スパンを実現する「山並みユニット構造」とします。この意匠性の高い架構を積極的に見せるため、吊天井を用いない計画とします。

●**構造部材の一部に「浅間石」を活用**: 浅間石は一定の強度を持ちながら加工性に優れているため、金物等で柱と緊結し、架構の変形止めとして活用します。また、意匠的にも優れているため、積極的に見せるデザインとします。



図：山並みユニット構造と浅間石の活用

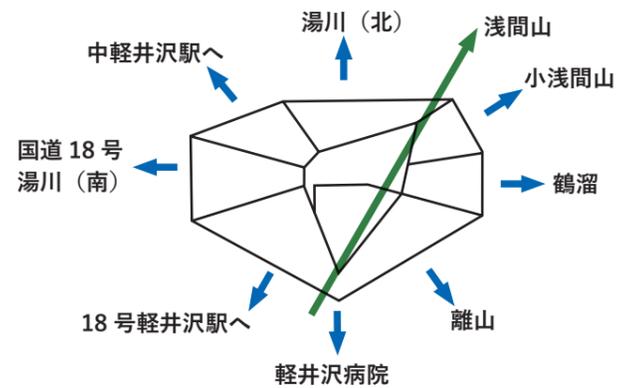


## 4. 立面計画

### 軽井沢の豊かな地形に呼応する建物形状へ

#### 基本的な考え方

軽井沢町に住まうと、どの場所からも浅間山を感じ、また離山、湯川、愛宕山といった自然や景観を意識しながら生活します。敷地内では、自分の背後に、その自然と軽井沢で過ごす時間を感じながら、どの方向からも正面として見える建物形体を計画します。



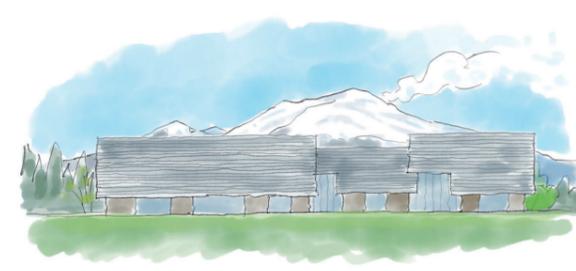
#### 風景と重なるおらかな”浅間屋根”

- **浅間屋根:** 敷地からは、雄大な浅間山の姿を望みます。浅間山の姿に重なる、中央に起伏を持つ寄棟形状の大きな屋根の下に、庁舎と交流センターの2つの機能がまとまります。2つの起伏が寄り添う屋根の姿が、住民と職員が一緒にまちづくりを支え合う姿にも重なります。
- **中庭:** 多角形の寄棟形状の屋根の中にコンパクトな中庭を設けることで、高さを抑制し、どの方向からも威圧感のない立面形状となります。

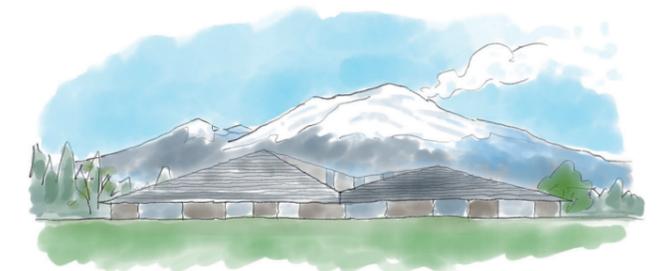
※自然保護対策要綱において、建物は2/10以上の屋根勾配と50cm以上の軒の出が求められています。屋根下空間の体積をなるべく抑えながら、この部分に空調設備機器を隠す屋根形状にします。



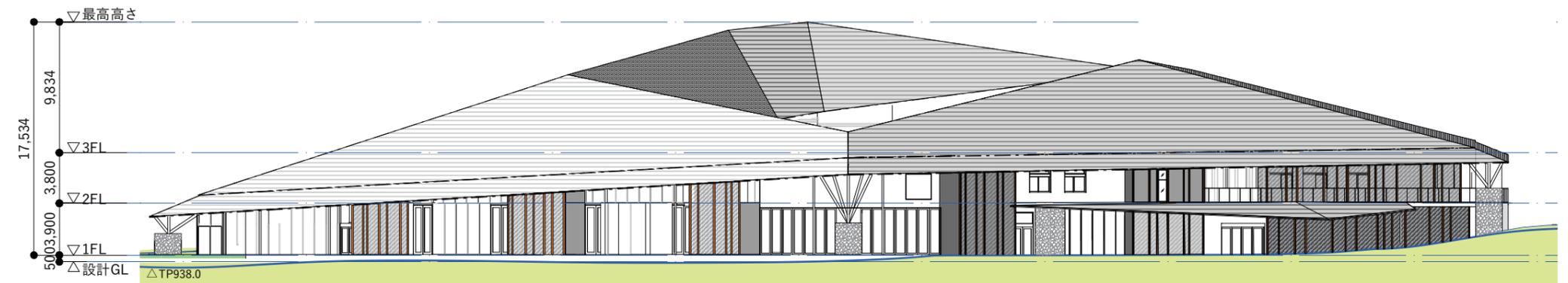
●敷地から雄大な浅間山を望みます。



●四角い立面の場合、遠方の景色が見えづらくなります。



●寄棟形状にすることで、圧迫感を減らしながら、様々な方向からの浅間山への視線を守ります。



東立面図 S=1:400

## 5. オフィス・窓口計画

### 将来の組織変更に柔軟に対応でき 働きやすく快適な執務環境

#### オフィス計画の基本的な考え方

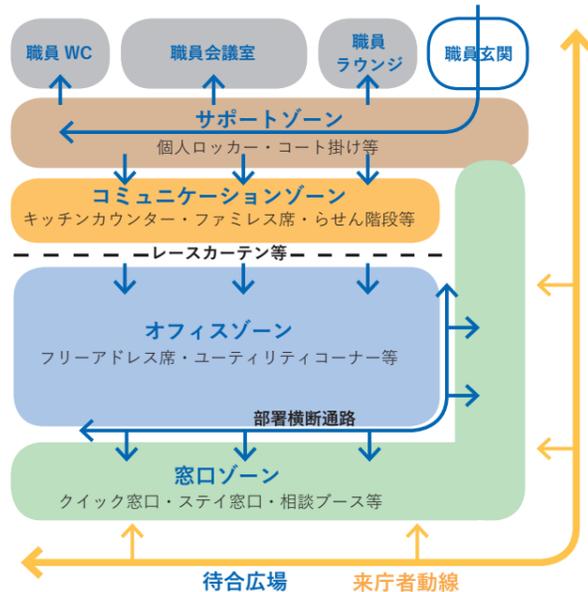
各課を隔てる壁を設けないオープン形式のオフィス空間とし、見通しの良い開放的な執務環境を創出します。将来の組織変更や職員の増減に対応しやすいフリーアドレスの導入を見据えた計画とします。

中庭からの採光や通風、緑を感じられる空間の中で、多様なワークスタイルに対応できる様々なオフィス環境 (ABW ※) を計画し、ウェルビーイングの考え方に基づく健康的で快適な執務環境を実現します。個室についても片引き窓や明かり取り窓等により、換気や採光を積極的に取り入れる計画とします。

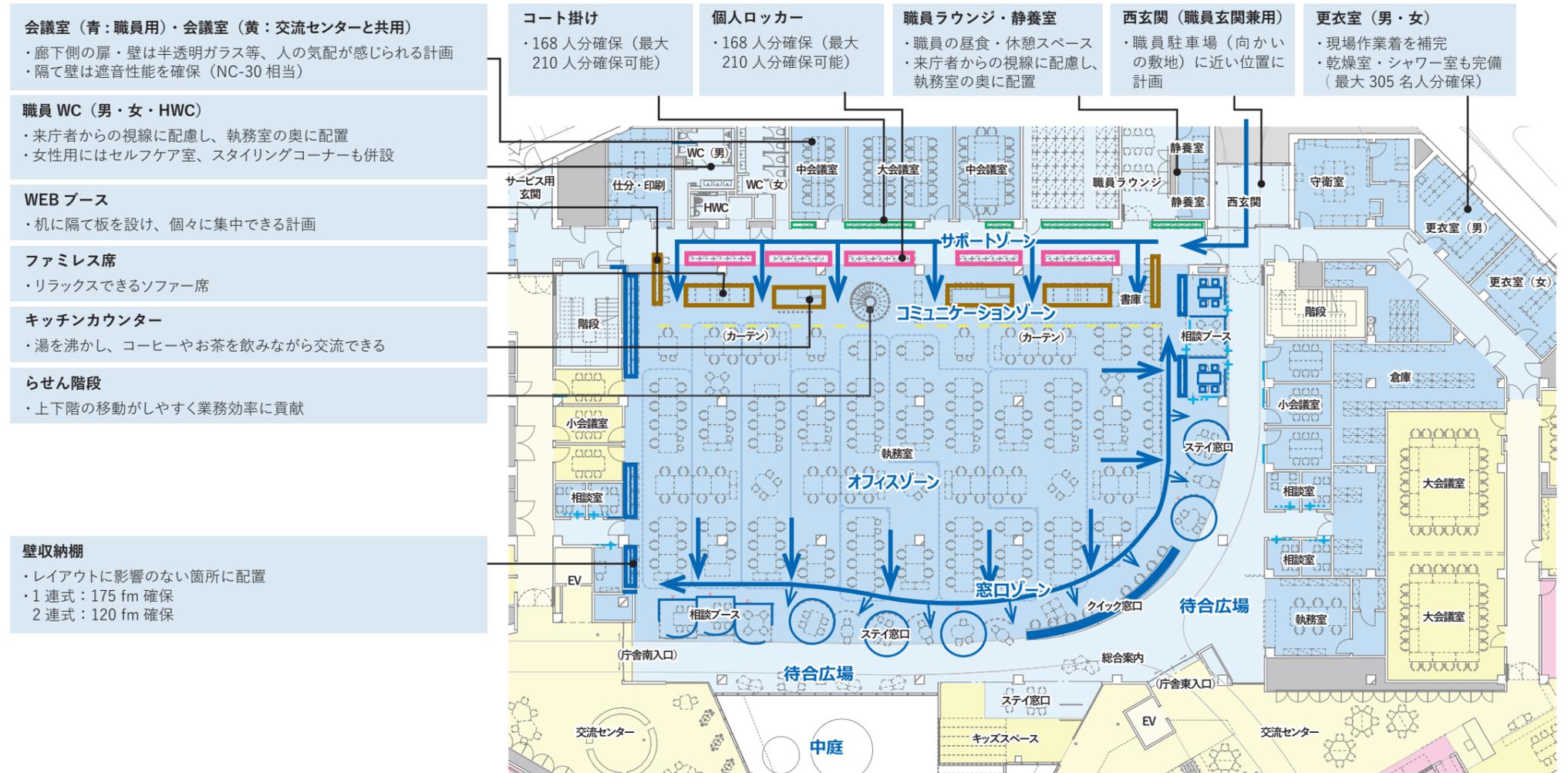
※ ABW(Activity Based Working) とは、活動内容に応じて最適な場所を選んで働くワークスタイルのことです。集中作業、打合せ、リフレッシュなど、活動ごとに適した空間を利用することで、生産性と快適性を高めます。

#### 執務室のゾーニングの考え方

職員の多様な働き方に対応するため、執務室を「サポートゾーン」「コミュニケーションゾーン」「オフィスゾーン」「窓口ゾーン」の4つのゾーンで構成します。各ゾーンは職員の動線を考慮して配置し、集中・活発・交流・リラックスなど、多様なワークスタイルに応じて働く場所を選択できる執務環境を構築します。これにより業務効率化や組織の横断的連携を強化し、創造的で生産性の高いオフィスを実現します。



図：執務室のゾーニング図



#### 「サポートゾーン」

##### 業務を行うための準備に対応

- 職員玄関に一番近い位置に配置
- 個人の荷物や衣類を収納するためのロッカー等を配置。職員 WC や職員ラウンジなど、バックオフィス機能を併設
- 職員用会議室を併設。秘匿性の高い会議も行いやすい
- 奥まった位置のため、来庁者の視線を気にせず利用しやすい



#### 「コミュニケーションゾーン」

##### ウォームアップ&クールダウン・リフレッシュに対応

- 業務に入る前のタスク整理やチーム内打ち合わせなどを気軽に行えるリビングの空間
- 交流を促すキッチンカウンターやファミレス席、WEB ブースなどを設置。上下階の移動効率を高めるらせん階段も併設
- 来庁者の視線を気にせず休憩できるレースカーテン等を設置



#### 「オフィスゾーン」

##### 組織改編、職員数増減に対応

- 家具レイアウトは、1.2 m 角の机 (二人用) を 3.2 m ピッチで配置。机の向きや形状を変えて配置することで、働くスタイルに合わせて場所を選択できる計画
- プリンターや文具、リサイクルボックスなどを集約したユーティリティコーナーを適宜配置



#### 「窓口ゾーン」

##### ワンストップサービスに対応

- クイック窓口 (証明書発行など短時間の手続き) とステイ窓口 (相談など時間を要する手続き) を明確に区分し、利便性と待ち時間の短縮化を図る目的別窓口の導入
- 窓口の後ろにゆとりある横通路を計画。各課の職員が部署を横断し、ワンストップサービスを円滑に行える計画。予約システム導入を見据えたフリーアドレス窓口にも対応



## 5. オフィス・窓口計画

### 目的別窓口を基本とし、ワンストップサービスに対応できる窓口

#### 窓口計画の基本的な考え方

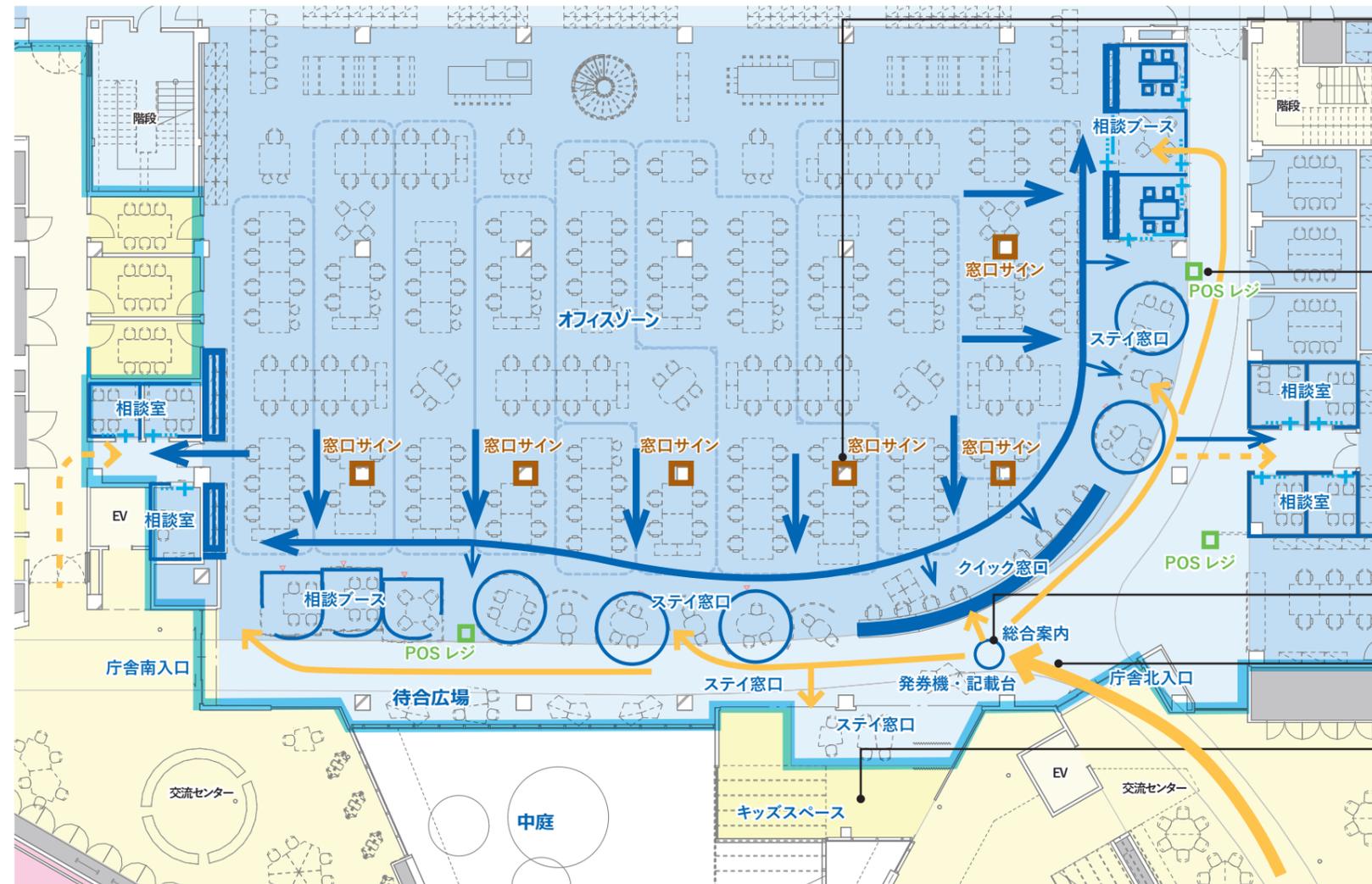
クイック窓口（証明書発行等の短時間手続き）とステイ窓口（相談等の時間を要する手続き）を明確に区分し、利便性の向上と待ち時間の短縮を図る目的別窓口を基本とします。

来庁者が1か所に留まってサービスを受けるワンストップサービスを実現するため、職員が入れ替わりながら対応するデリバリー方式を検討します。また、将来の予約システム導入を見据え、窓口を目的により固定化せず、空き状況に応じて自由に場所を選択できるフリーアドレス対応の窓口システム（アドレスサイン等）を検討します。

#### 窓口のゾーニングの考え方

ワンストップサービスを円滑に実現するため、窓口ゾーンを「クイック窓口」「ステイ窓口」「相談ブース（セミクローズ）」「相談室（クローズ）」の4つで構成し、各ゾーンの後方には職員の移動を支える横動線を配置します。このゾーン区分と動線計画により、ワンストップサービス実施時の各課職員間の連携がスムーズになり、デリバリー対応も効率化されます。

これにより、窓口サービスの質向上と職員の業務負担軽減を両立し、利用者との双方にとって使いやすい窓口環境を創出します。



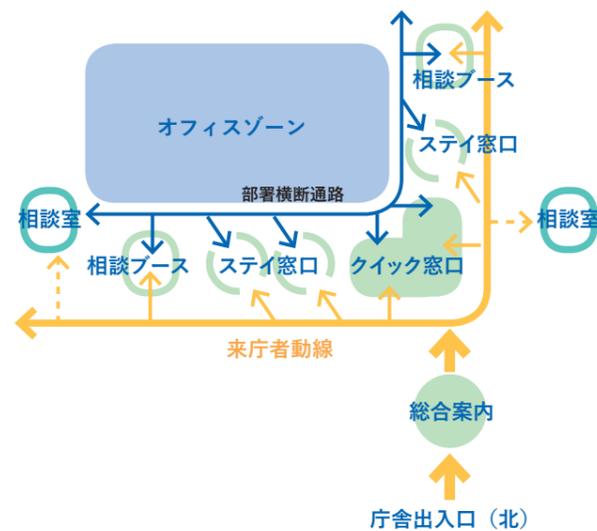
**窓口サイン**  
 ・窓口に近く、視認性の高い「柱」に設置  
 ・目的別窓口サインとアドレスサインを併記  
 ・目的別サインを取り外すことで、フリーアドレス窓口に対応

**POSレジ**  
 ・手数料が支払える端末を複数設置

**総合案内（コンシェルジュ）**  
 ・多くの来庁者が利用する（来庁者駐車場に近い）庁舎出入口（北）に隣接して配置  
 ・近くに発券機、記載台を配置

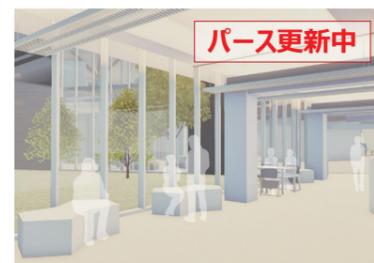
**庁舎出入口（まちの縁側に設置）**  
 ・自動扉と視認性の高いガラス壁で計画  
 ・季節の良い中間期（5-6月、10月）は開放  
 ・冷暖時は閉め、空調効率を向上  
 ・閉庁時はロックし、防犯性確保

**キッズスペース**  
 ・キッズスペースに隣接してステイ窓口を配置  
 ・幼児を遊ばせながら相談できる  
 ・おむつ替え、授乳できるベビールームを併設



#### 待合広場

- 窓口と中庭に面して配置し、見通しが良く、明るく開放的な空間
- テーブルやソファなど多様な席を配置
- 庁舎出入口（北）に隣接して総合案内を配置



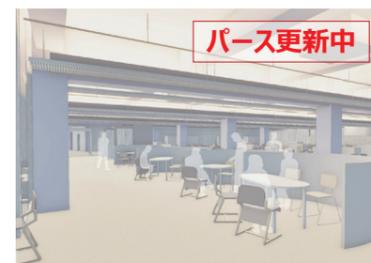
#### クイック窓口

- 証明書発行など、最も利用者が多く、かつ短時間で済む窓口を集約
- ハイカウンターを基本とし、サービスの円滑化を図る（車いす用のローカウンターも併設）



#### ステイ窓口

- 相談など、時間を要する手続きの窓口
- 独立したテーブル席とローパーティションで構成し、リラックスして相談サービスを提供できる環境を確保



#### 相談ブース

- 高さ2m程度のパーティションで構成し、適度なプライバシーを確保したブース空間
- 利用者の気配を感じられる仕様とし、トラブル等の際に別の職員が駆けつけ対応できる計画



#### 相談室

- 完全個室のプライバシーに配慮した計画
- 利用者に配慮し、奥まった位置に配置。隔壁は遮音性能を確保（NC-30相当）
- 扉は明り取り用の小窓を設置



図：窓口のゾーニング図

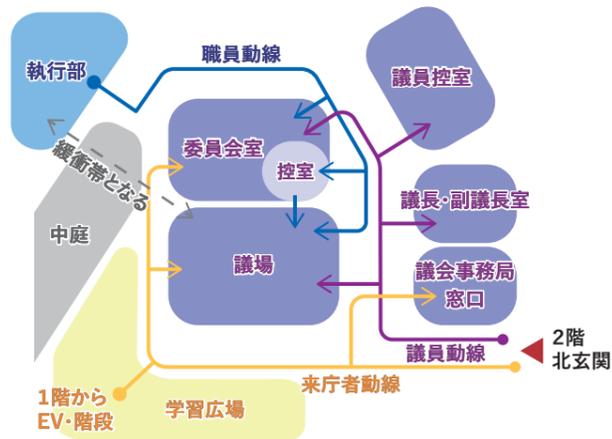
## 6. 議会計画

### 独立性と開かれた議会の両立

#### 基本的な考え方

議会エリアは2階北側に集約して配置します。2階西側に集約した執行部（町長室等）とは「中庭」を空間的な緩衝帯として明確に区分します。この空間構成により、執行部から独立した議会運営が可能となり、二元代表制にふさわしい透明性の高い議会を実現します。

一方で、議会エリア入口や議場は交流センターの「学習広場」に面して配置し、住民が気軽に傍聴でき、議員と交流できる環境を整えることで、住民が町政に参画しやすい「開かれた議会」を実現します。



図：議会エリアのゾーニング図

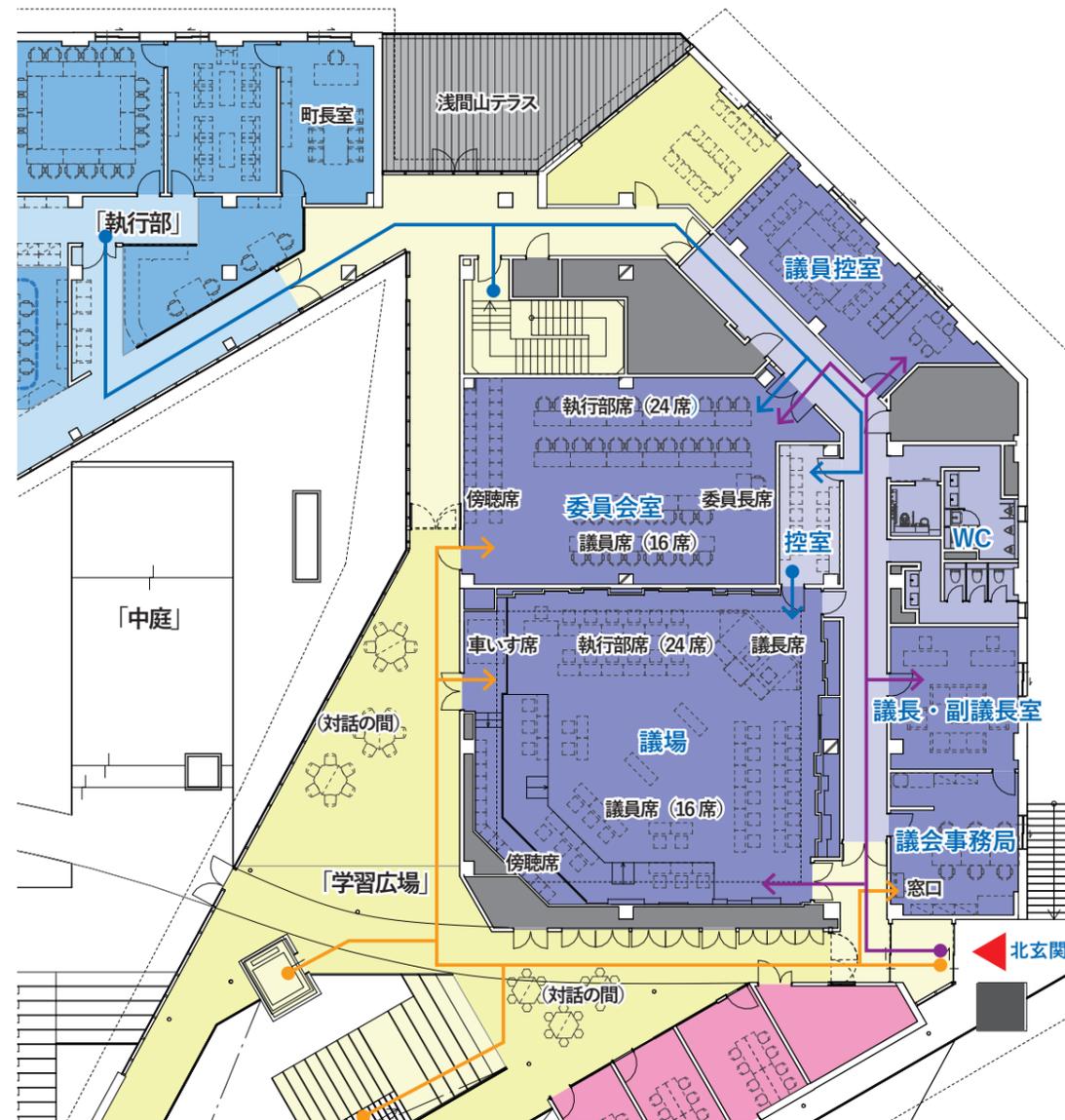
**「執行部」**  
 ・議会エリアとは離れた位置に集約  
 ・議会エリアとは空間的に適度な距離を確保しつつ、動線的には行き来しやすい計画。業務の迅速性に配慮

**「中庭」**  
 ・議会エリアと執行部を空間的に区分する緩衝帯として機能  
 ・議会の独立性の向上に寄与

**「学習広場」**  
 ・「学習広場」に面して議場、議会エリア出入口を配置  
 ・議員と住民の交流を促す計画  
 ・「開かれた議会」を創出



図：動線凡例



**委員会室**  
 ・議員全員分（16席）の席を確保  
 ・執行部全員分（24席）の席を確保  
 ・住民が傍聴しやすいよう「学習広場」からアクセス可能

**議員控室**  
 ・フリーアドレス対応  
 ・面会コーナー、図書コーナーを併設  
 ・個人ロッカーを配置

**控室**  
 ・議場に隣接して配置  
 ・議会時の執行部をサポート

**WC**  
 ・HWCを併設。HWC内にフィッティングボードを設置

**議長・副議長室**  
 ・議会事務局と隣接して配置。事務局と連携しやすい計画

**議会事務局**  
 ・議員が利用する北玄関（来客兼用）に隣接して配置  
 ・交流センターに隣接して配置  
 ・議員、来客対応用の窓口を設置

**議場**  
 ・交流エリア（学習広場）に隣接して配置  
 ・窓を設置。議会の様子が学習広場から垣間見える  
 ・議場出入口（議員用）を学習広場側に設置。議会後に住民が議員と交流しやすい環境を整備

#### 独立性と開放性を両立する動線計画

議員、職員、住民の動線を明確に区分し、相互の交錯を最小限に抑えた計画とします。特に、住民は議会エリアのセキュリティゾーンを経由せずに傍聴席へ直接アクセスできる独立した動線を確保することで、議会運営に支障をきたさない計画とします。

● **執行部との機能連携を促進**：議会エリアは執行部と空間的に適度な距離を確保しつつ、機能的な連携に配慮した配置とします。議会エリアの出入口を2階執行部エリアや階段に近接して計画することで、職員が議会エリアを円滑に往来でき、議会運営時における迅速な対応を可能とします。

● **住民参画の機会を創出**：議場出入口は交流センター内の「学習広場」に面して配置します。これにより、議会

後に議員と住民が「学習広場」内の対話の間（テーブル席等が配置された交流スペース）を活用して意見交換できる環境を整え、住民参画の機会を創出します。

● **「開かれた議会」の実現**：住民が気軽に傍聴できるよう、傍聴席出入口を「学習広場」に面して配置します。また、隣接する対話の間を傍聴ロビーとして開放し、中庭に面した明るく開放的なロビー空間とすることで、住民参画を促進する「開かれた議会」を実現します。

#### 住民参画しやすい議場

● **L字型対面レイアウト**：執行部席と議員席は互いの視認性に優れ、活発な議会活動が行えるL字型対面レイアウトとします。

● **議場と傍聴席の一体感**：議場と傍聴席の段差は、サイトライン（視線）を確保したうえで、できる限り抑えた計画とします。段差が少ないことで、安全上必要な手すりの高さを低く抑えることができ、視覚的な境界が弱まることで、議会と住民との一体感を高めます。

● **誰もが参画しやすい傍聴環境**：傍聴席は議場との段差が少ないため、小さな子どもから高齢者まで、誰もが安全に利用できる計画です。また、議場とフラットな位置に車いす使用者用の席を設け、バリアフリーに配慮します。さらに、議会中継のライブ配信を実施し、来庁が困難な方も含め、誰もがどこからでも傍聴できる環境を整備します。

● **温かみある空間**：議場家具、壁、梁（木造を併用した構造）に木材を活用し、温かみのある空間をつくります。



図：議場のイメージ

## 7. 交流センター計画

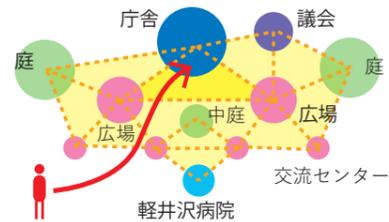
### 庁舎と連携し、住民生活をサポートする交流センター

#### 基本的な考え方

庁舎を囲む円環状の平面の中で、“～したい”が見つかる場を目指します。現在の中央公民館や老人福祉センターでの活動が円滑に継続される、多世代の住民の日常的な“居場所（サードプレイス）”となる、また庁舎機能と連携し住民生活をサポートする施設を計画します。

#### 誰でもいつでも“～したい”に出会うトライアングル

様々な機能や空間が3つ以上の関係性（トライアングル）で連携することで、活動内容や質の化学反応が起こる空間を目指します。また、空間同士を正対ではなく角度をつけて配置することで、より自由で立体的な関係性が生まれます。



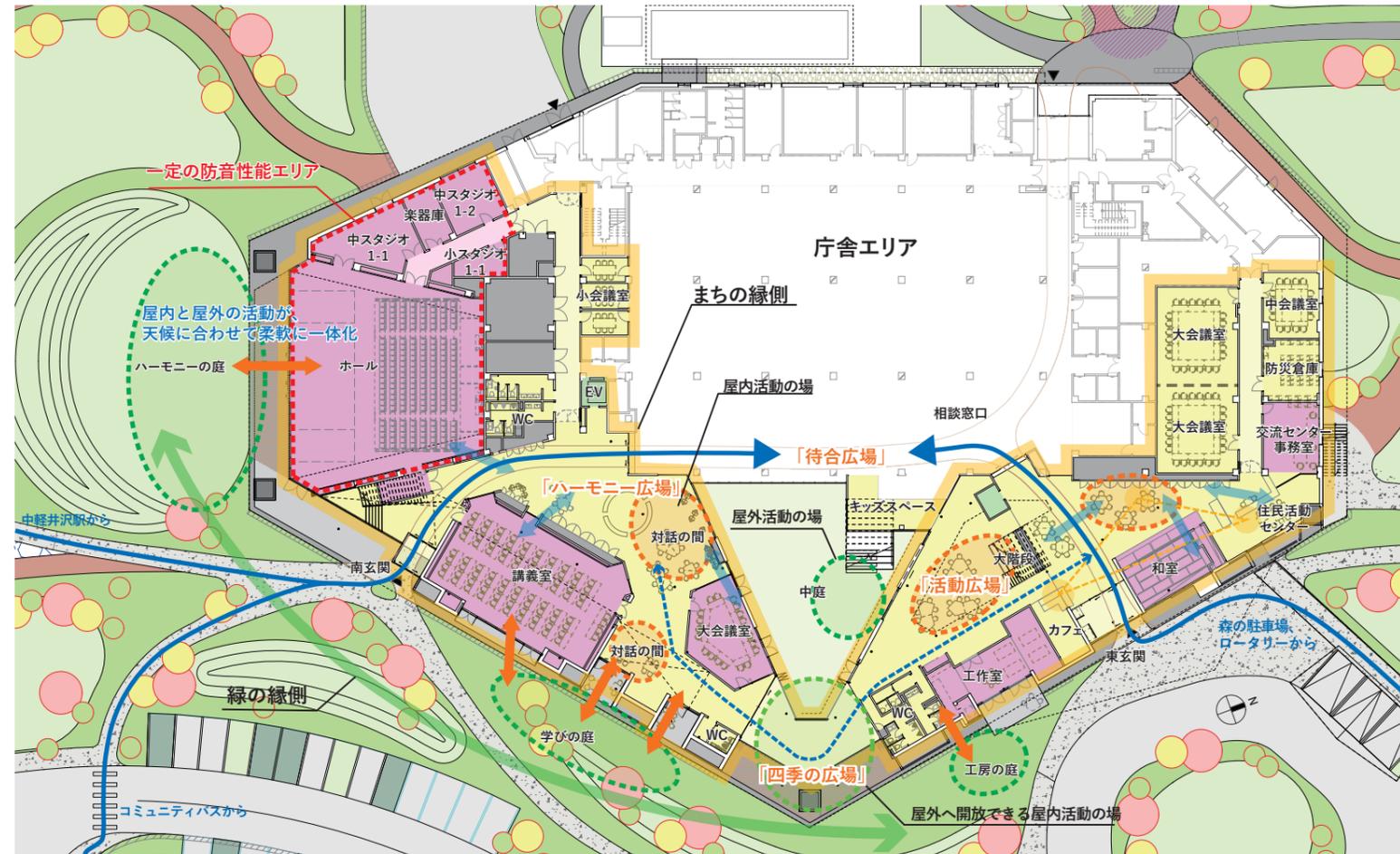
図：新施設の機能や空間の関係性

#### 交流センター1階の考え方

##### ふらりと寄りたくなる住民交流の“居場所”へ

交流センター1階には、人々の活動が賑やかにつながる“動”の空間を計画します。住民活動センター、工作室、ホール、講義室といった活動空間が並ぶ“まちな縁側”と、広々とした緑がひろがる、“緑の縁側”が、互いに補完し合いながら、季節を通じて多世代が集う場を創出します。

- **ホール**：一定の防音性能を確保した演奏環境を整備します。平土間とすることで、今までの矩形の舞台を超えて、表現方法も広がりを持ちます。



#### 展示・情報発信の場

- **ハーモニーの庭 - ホール - ハーモニー広場**
  - ・住民活動の情報発信が、建物の内外に広がります。地域活動みほん市や学校の活動発表、文化祭などの活動が、天候や季節に合わせて柔軟に開催可能になります。

#### 芸術・表現活動

- **ホール - ステップテラス - 大階段**
  - ・建物全体に発表の場、集いの場が発生します。合唱、演劇、吹奏楽など、様々な活動が、アイデア次第で建物全域に広がります。

#### 多世代交流

- **活動広場 - 中庭 - 大階段**
  - ・中庭は3方向から視線が通りながら、外からは少し守られた空間になります。小さな子どもが安心して過ごせる場になります。
  - ・キッズスペース（保護者の来庁時の待合）や大階段に接し、1、2階を通じて多世代交流の場になります。

図：交流センター活動イメージ(1階)

- **ハーモニー広場**：文化活動、町の紹介など情報発信の場として、ホール、講義室、大会議室、庁舎をつなぐホワイエ空間を計画します。



- **四季の広場**：季節、天候に応じて屋内、半屋内に変化する、中庭と緑の縁側をつなぐ場を計画します。子どもたちが賑やかに安全に遊べます。



- **活動広場**：子どもたちから高齢者まで様々な世代の人々が、活動を持ち寄る場を計画します。大階段や対話の間で自然に会話が生まれます。



#### まちづくり・住民活動促進

- **住民活動センター - 対話の間 - 交流センター事務室**
  - ・活動をサポートする住民活動センターと、カフェを併設する対話の間、大小の会議室が、まちづくりの集いをサポートします。
  - ・和室が隣にあることで、乳幼児連れの会合も気軽に開催できます。

#### ものづくり・ワークショップ

- **活動広場 - 工作室 - 工房の庭**
  - ・活動広場に面して、工作室や大階段があります。
  - ・工作室の表には、気軽に参加できるお絵描きなどの道具、工作室の内部には少し専門的な道具が並びます。放課後の気軽なものづくりや夏休みの宿題など、様々な創作活動を支えます。
  - ・天候に合わせて工房の庭や四季の広場などに活動を広げることが可能です。

#### 文化活動

- **対話の間 - 和室 - 情報発信コーナー**
  - ・東側入口を入ると、和室や情報発信コーナーがあります。軽井沢町を訪れた方へ、日本文化や軽井沢町についての紹介の場となります。

#### 子育て支援

- **相談窓口（庁舎） - キッズスペース - 中庭（1階）**
  - ・子連れの方が、庁舎で相談の際、子どもは視線が繋がるキッズスペースや中庭の1階で遊びながら待つことができます。

#### 生涯学習

- **学びの庭 - 対話の間 - 講義室 活動広場 - 大階段 - 会議室**
  - ・軽井沢夏期大学や文化祭など、学びや発表の場を建物の色々な場所に想定します。

## 7. 交流センター計画

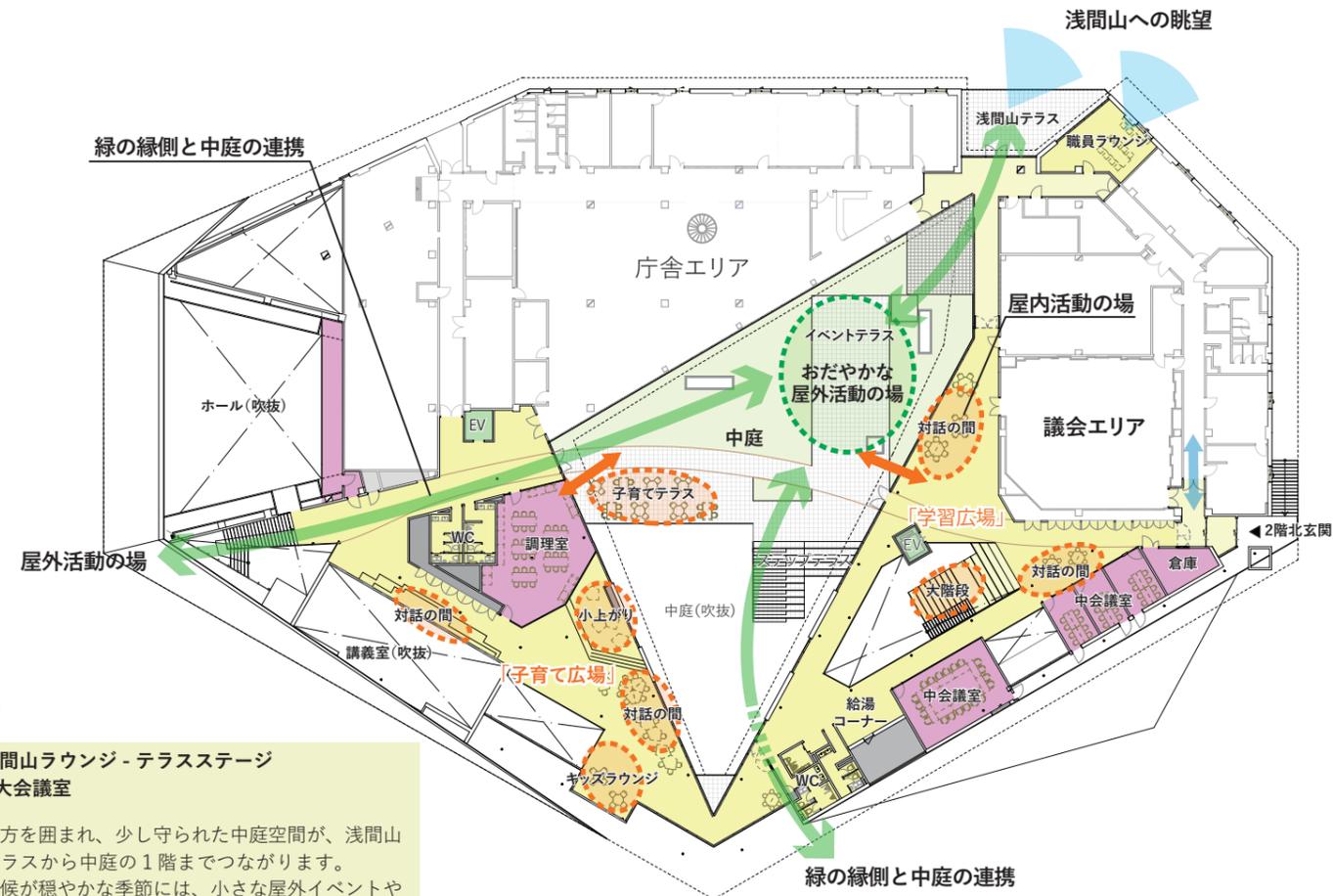
### 交流センター2階の考え方

#### 中庭を囲む、静かな居場所へ

交流センター1階の“動”の空間に対し、2階は、対話や読書、調理や学びに集う、“静”の空間を創出します。

#### 少し守られた中庭での活動の創出

外部に完全に開かれた緑のゲートやハーモニーの庭に対し、囲まれた中庭は、少し風や視線から守られた活動の庭になります。



#### 様々な活動支援

- 中庭1階 - ステップテラス  
- 中庭2階 (イベントステージ~浅間山テラス)
- ・浅間山テラスと中庭でのイベントが連携できるようにします。
- ・浅間テラス~中庭イベントステージ~大階段~中庭1階と繋がる空間が、建物を中庭側から上下につなぎます。

#### 調理・食育

- 子育て広場 - 調理室 - 子育てテラス
- ・調理室は、子育て広場(屋内)と子育てテラス(屋外)の間に設置されます。
- ・屋内と屋外の両方を使って、料理教室や子ども食堂などの活動を行うことができます。
- ・調理室からハーモニーの庭への食品の移動は、階段とエレベーターから可能です。
- ・調理室のそばに小上がりを設置することで、親子で活動に参加しやすくなります。

#### 町政への参画

- 議場 - 学習広場 - 会議室
- ・議員の議会エリアへの入口を交流センター側に設けることで、住民を代表する議員と住民が自然に顔を合わせる空間になります。
- ・大階段の吹き抜けを中心に、少し静かに作業や対話ができる空間が繋がります。
- ・テレワークや読書、自習の場になります。

#### 子育て

- 子育て広場 - 調理室 - 中庭 (子育てテラス)
- ・子連れでも集いやすい場になります。
- ・子どもを小上がりで寝かせながら、料理をみんなで作ったり、談話したりできます。

#### 健康

- 浅間山ラウンジ - テラスステージ - 大会議室
- ・四方を囲まれ、少し守られた中庭空間が、浅間山テラスから中庭の1階までつながります。
- ・天候が穏やかな季節には、小さな屋外イベントやダンスやヨガなど、体づくりの活動や発表を行うことができます。
- ・天候に合わせて、屋内に移動し活動継続が可能です。

図：交流センター活動イメージ(2階)

- 子育て広場**：調理室、対話の間、キッズラウンジなど、子どもと大人が安心して一緒に居られる場、多世代が一緒に居られる場を計画します。



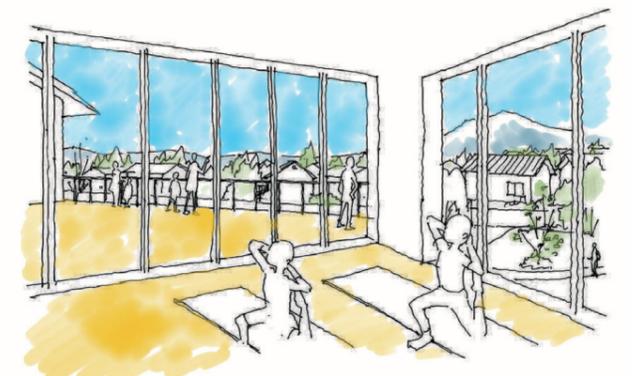
- 中庭**：周囲を壁に囲まれたおだやかな広場を、1、2階の視線、交流センターと庁舎の視線をつなぐ場として計画します。



- 学習広場**：議場や会議室のホワイエを兼ねた、少人数での住民の対話の場を計画します。



- 浅間山ラウンジ**：住民、議員、職員の共用の場で、浅間山を眺めながら活動できます。



## 8. 環境計画

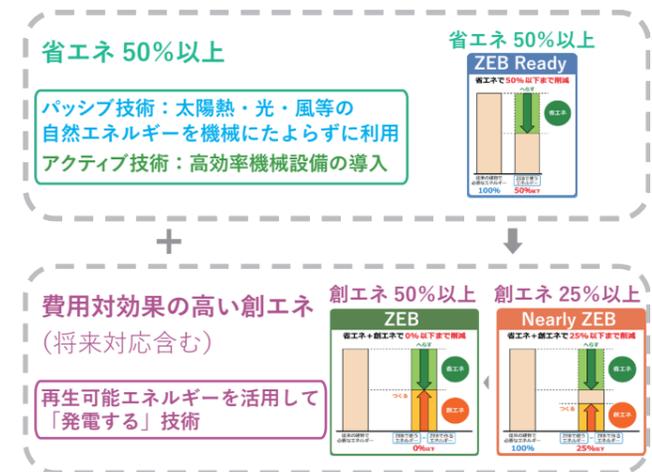
# 「100年建築」と「ZEB Ready 以上」を実現

### 基本的な考え方

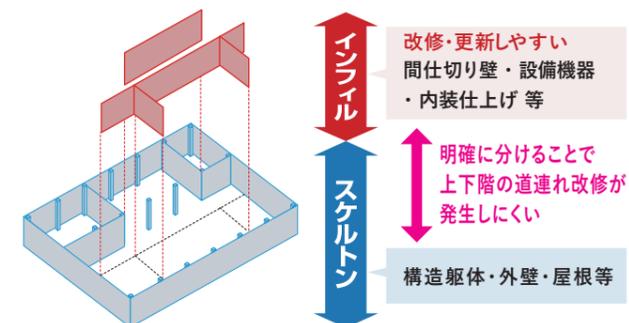
環境に配慮した施設をつくるためには、LCCO<sub>2</sub>(ライフサイクル CO<sub>2</sub>)の抑制が重要です。そのためには、長寿命建築の実現が不可欠です。構造躯体や外装等の基本骨格(スケルトン)と、間仕切り壁や設備配管等の可変部分(インフィル)を明確に区分することで、時代の変化や機能更新に応じた改修を容易にします。あわせて、流行に左右されず長く愛される普遍的なデザインと建築計画を採用します。

さらに、軽井沢の気候特性に配慮し、冬期の暖房負荷を抑えた高断熱計画と、中間期の自然換気を活用したパッシブデザインを導入します。

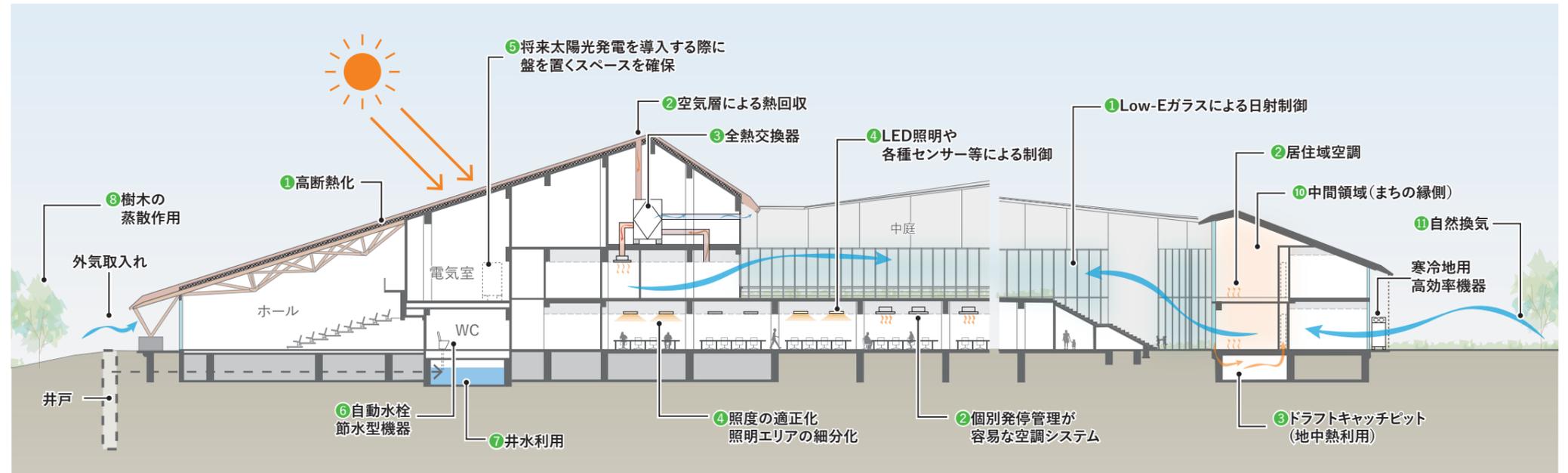
これらにより、100年以上使い続けられる長寿命建築と ZEB Ready を実現するとともに、将来の太陽光パネル(ペロブスカイト等)設置に対応できる計画とすることで、創エネルギー活用が可能な新施設を創出します。



図：ZEBの考え方



図：スケルトンインフィルの考え方



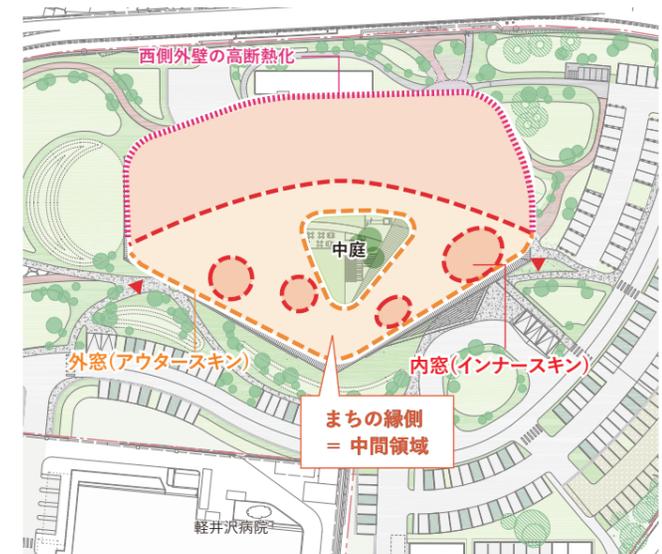
### 建物用途、立地特性を踏まえた省エネルギー手法

- 高気密・高断熱化**：軽井沢町の冬期の暖房負荷を考慮し、高気密・高断熱設計/標高の高い軽井沢町の日射を有効活用/Low-E ガラスなどによる日射制御、高気密サッシや外断熱を採用
- 室の大きさ、使い勝手に応じた空調システム**：個室は個別空調、大空間は居住域空調(床吹出し等)等、室の大きさや使い勝手に合わせた最適な空調システムを構築/屋根に受ける冬期の日射熱を二重屋根により熱回収し暖房負荷を低減
- ドラフトキャッチピット(地中熱のパッシブ利用)**：ピットを経由した外気導入を行い、暖房負荷を低減/全熱交換器による排熱回収を実施
- タスク・アンビエント照明**：個別エリアの照明(タスク)と室全体の照明(アンビエント)を区分し、在室人数に応じて任意に切り替え可能な照明システムを構築/人感センサーによる点滅制御と明るさセンサーによる調光制御を組み合わせた省エネルギー計画
- ペロブスカイト太陽電池等の先進技術への対応**：ペロブスカイト太陽電池等の先進技術の飛躍的普及・進展を見据え、将来導入に対応できる計画
- 節水対応**：節水型の衛生器具や自動水栓を導入
- 井水利用**：中水利用(トイレ洗浄水・植栽灌水等)、災害時の飲料水(携帯浄水器併用)としても活用
- 樹木の蒸散効果**：夏期の樹木の蒸散によって冷涼な風を導入し冷房負荷を低減
- 西面は小さな窓**：西日を受ける西面は窓を小さく計画し空調負荷を低減

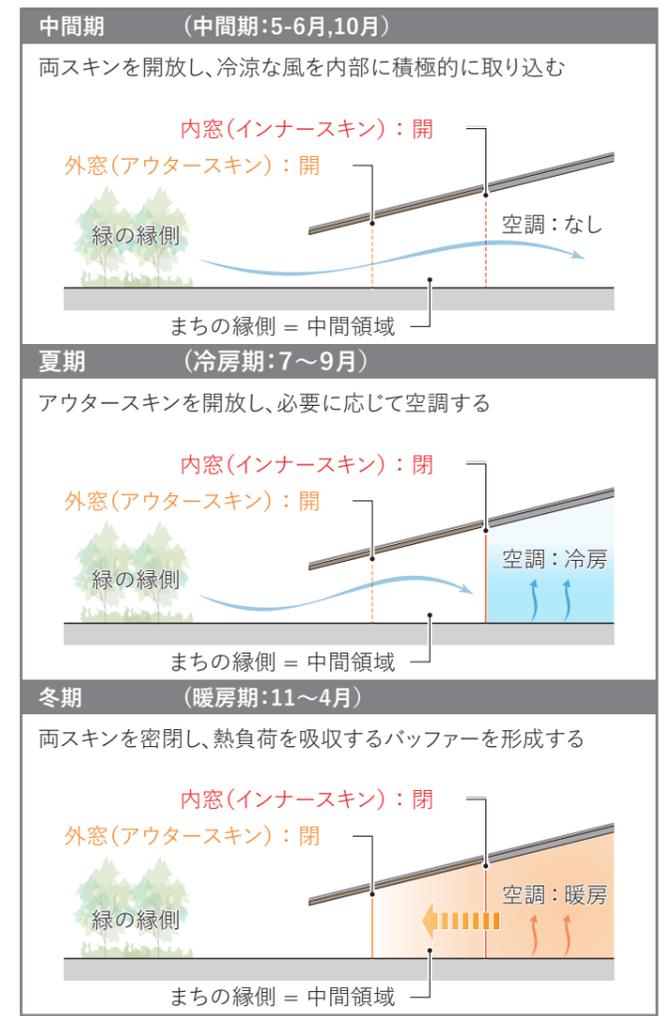
### 高い断熱空間となる中間領域＝「まちの縁側」

軽井沢町は冷房無しでも過ごせる中間期(5-6月,10月頃)が長い一方、冬期(11月～4月頃)は暖房負荷が大きいことが特徴です。このため「まちの縁側」は、日本の伝統的な「縁側」と同様に、室内と屋外の中間領域として計画します。夏期は日射遮蔽と自然通風を促し、冬期は外気との緩衝空間として機能することで、高い断熱性能を確保します。

- 中間領域**：「まちの縁側」を、外窓(アウトースキン)と内窓(インナースキン)で挟み込むことで、外でも内でもない中間領域を形成/外部負荷熱の緩衝帯として計画
- 自然換気**：外窓と内窓は、図に示すとおり、季節や気温に応じて開閉させることで、冷涼な風を導入/空調する領域を縮小し省エネルギー化



図：「まちの縁側」の考え方



図：「まちの縁側」の考え方

## 8. 環境計画

### 「風」をデザインする

軽井沢町では、中間期や夏期は東側から心地よいそよ風が流れ、冬期には浅間山のある西側から冷たい風が吹き付けます。この地域特性を踏まえ、中間期や夏期は「風を生かし」、冬期は「風を防ぐ」建築計画とします。

### 「風を活かす」デザイン

● **ウインドキャッチャーとして機能する建築デザイン**：中間期・夏期のそよ風を効果的に取り込むため、東側中央に計画した「四季の広場」の開口部は全面開放可能な計画とします。「四季の広場」がピロティ空間として「中庭」と一体化することで、そよ風を建物の中心まで導きます。



図：ウインドキャッチャーとして機能する建築デザイン

### 「風を防ぐ」デザイン

● **西面外壁は高断熱化**：冬期の冷たい風による熱損失を防ぐため、西側に面したRC造外壁の内側に高断熱材を用いることで、室内環境を保護します。

● **西面開口部の最小化**：西側に面した居室の開口部は必要最小限とし、冬期の熱損失を防ぎます。また、窓ガラスはLow-E複層ガラスを採用し、開口部の断熱性能を高めます。

● **主要な玄関を設けない**：冷たい風が建物内部に流れ込まないように、主要な玄関は西側に設けない計画とします。ただし、職員の利便性を考慮して設ける西玄関には風除室を設けるなど、冷風の流入を防ぎます。

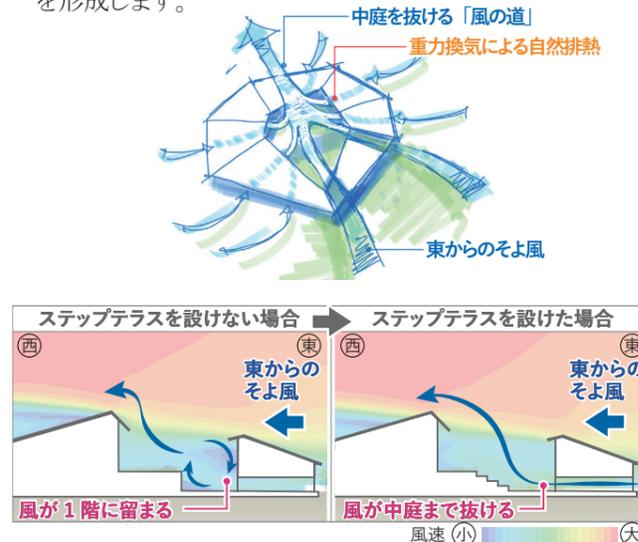
月	風速 (平均 m/s)	最多風向
1月	2.7	西北西
2月	2.6	西北西
3月	2.6	西北西
4月	2.1	東
5月	1.9	東
6月	2.0	東

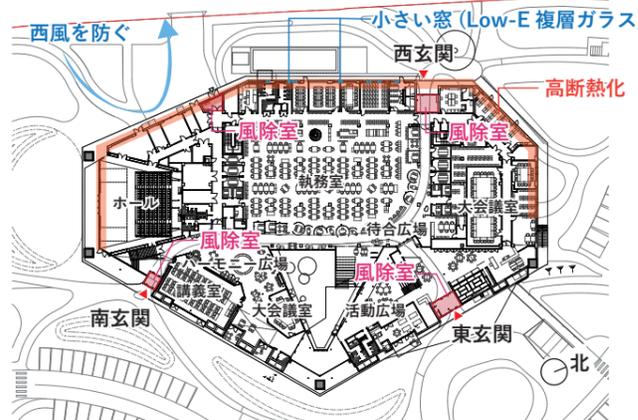
月	風速 (平均 m/s)	最多風向
7月	1.4	東
8月	1.6	東
9月	1.5	東
10月	1.8	西北西
11月	2.1	西北西
12月	2.8	西北西

図：軽井沢町の風向

● **「中庭」を通じた自然排熱**：建物外周部の開口部から取り込まれた風は、建物内部を通過して「中庭」へ抜けることで、室内の熱を効果的に排出します。また、中庭を階段状の形状とすることで、1階から2階を経由して上空へ風が抜けやすくなり、重力換気が促進されます。これにより、建物内部全体に効果的に風が流れる「風の道」を形成します。



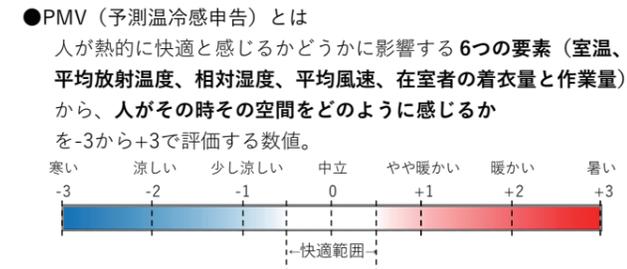
図：「風の道」を形成し、「風を活かす」ための建築デザイン



図：「風を防ぐ」ための建築デザイン

### 中間領域における PMV 設計

中間領域は「半屋外空間」として位置付け、PMV(予測平均温冷感申告)を用いた設計を行います。例えば、冬期はコートを着用した利用者に合わせた室温設定(13℃程度)、夏期は薄着の利用者に合わせた室温設定(28℃程度)とするなど、着衣量を考慮した適切な温熱環境を計画し、過度な冷暖房を抑え、省エネルギー効果を高めます。



図：PMVの考え方

- 「四季の広場」
  - ・中間期、夏期は開口部を全面開放
  - ・「中庭」に抜ける「風の道」を形成
- 「ステップテラス」
  - ・「風の道」をつくる階段状の形状
  - ・「中庭」の上下階を繋げる階段
  - ・イベント時には観覧席として利用可能

・室温	: 13℃
・相対湿度	: 40%※1
・平均放射温度	: 外気-10℃想定で算出
・平均風速	: 0.1m/s ※1
・在室者の着衣量	: 2.0clo (目安: 長袖シャツ・セーター、長ズボン、コート、マフラー、下着、靴下、靴)
・在室者の作業量	: 1.3met (目安: 座って静かにする、立って静かにする、列に並ぶ)

※1 冬期の一般的な条件

PMV -0.5 (快適範囲) となる。この時の室温を設定目安とする。

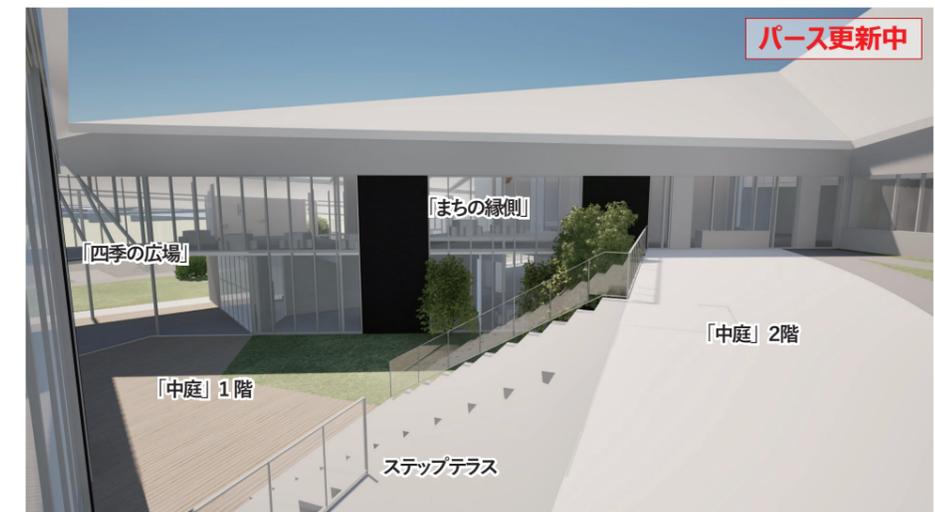
図：PMV・中間領域としての温度設定(冬期)の考え方

・室温	: 28℃
・相対湿度	: 45%※2
・平均放射温度	: 外気30℃想定で算出
・平均風速	: 0.5m/s ※2
・在室者の着衣量	: 0.3clo (目安: 半袖シャツ、ショートパンツ、下着、薄地靴下、サンダル)
・在室者の作業量	: 1.3met (目安: 座って静かにする、立って静かにする、列に並ぶ)

※1 夏期の一般的な条件

PMV -0.5 (快適範囲) となる。この時の室温を設定目安とする。

図：PMV・中間領域としての温度設定(夏期)の考え方



図：「風の道」を形成する「中庭」



図：中間領域となる「まちの縁側」

## 9. 防災・減災計画

### 「防災+減災」で 防災・避難拠点機能を確保

#### 基本的な考え方

軽井沢町は、地震や洪水に加え、浅間山の噴火や積雪といった地域特有の災害リスクを抱えています。

想定される災害レベルに応じた防災性能を確保するとともに、想定を超える災害に対しては「減災」の考え方にに基づき、あらかじめ対応策を明確化することで、被害を最小限に抑える計画とします。

また、「軽井沢町地域防災計画」に基づき、庁舎部分を災害対応の司令塔となる防災拠点、交流センター部分を住民の避難拠点（二次避難所※）として整備します。明確な機能分担を図りつつ、施設の一体化によるメリットを生かし、迅速な連携が可能な計画とします。

これらにより、新施設の防災・避難拠点としての機能を確保します。 ※災害が発生し一定期間の避難生活を送ることとなる施設

計画地で想定される災害	必要となる対策等(防災+減災)
地震 最大震度:5強 (内陸型/海溝型)	耐震安全性の確保 家具・什物の転倒防止(壁等への固定)
風水害 湯川洪水による浸水: 0.5m未満および 3.0m未満 (1000年再現)	最重要機能の2階以上への配置 (災害対策本部室、サーバー室等) 地盤レベルから約0.5mマウンドアップ +出入口には0.5mの防水板を設置
火山(浅間山) 小~中規模噴火 ・空振 大規模噴火 ・降灰のおそれ: 最大到達0.5m以上 ・火砕流と火砕サージ	窓ガラスには割れにくく飛散しにくい 合わせガラスの採用を検討 事前に安全な場所へ避難(広域避難) 最重要機能を配置する範囲(RC造)は、0.5mの 降灰荷重に耐えるRC屋根とし庁舎機能を保護 事前に安全な場所へ避難(広域避難)
大雪 想定を超える積雪 (2014年:99cm)	1.0mの積雪荷重に耐える屋根設計 適宜雪下ろしができる計画

図：想定される災害と対応策



図：防災機能ゾーニングの考え方

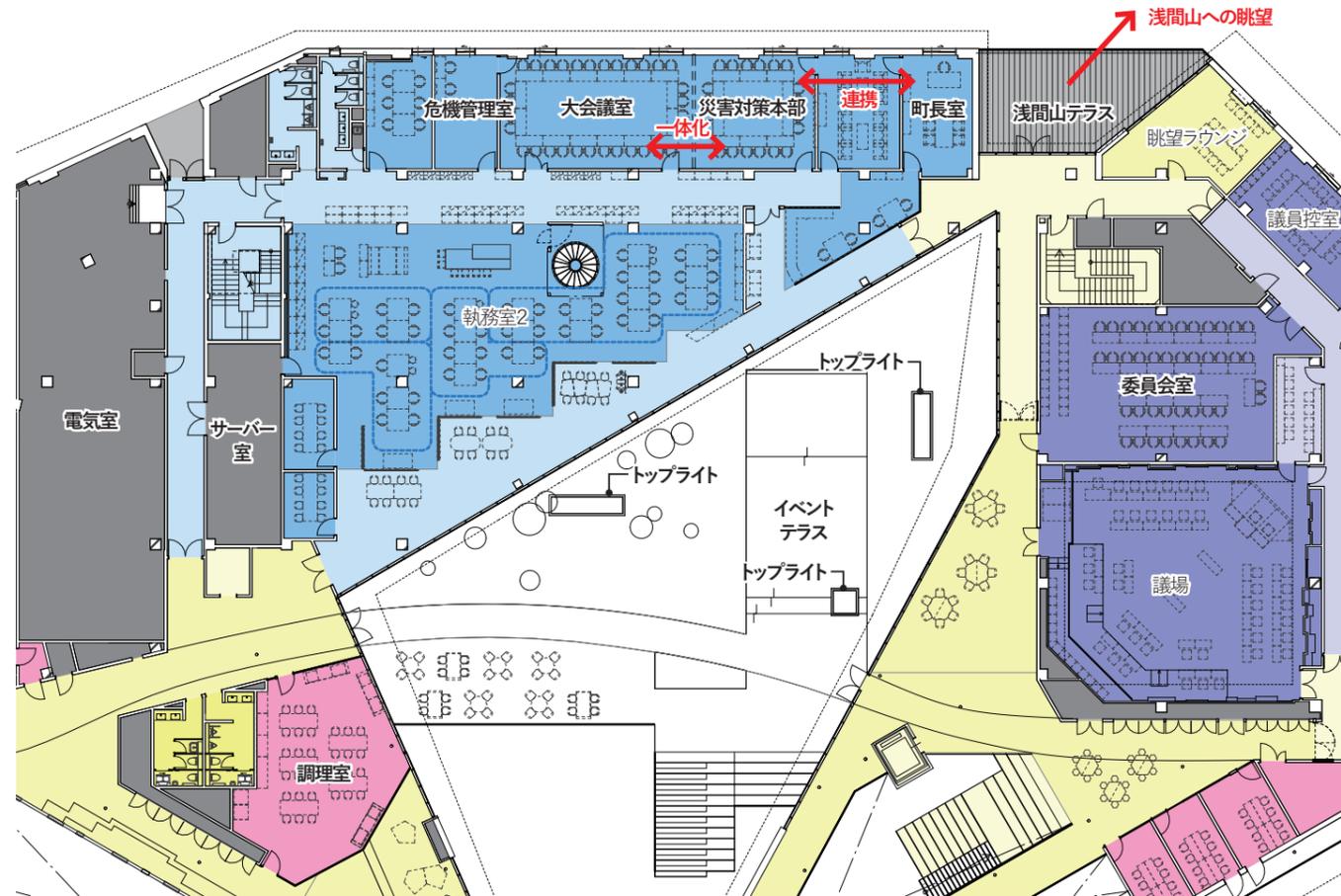
**災害対策本部**  
・災害活動の指揮系統の中心  
・関係諸室（町長室、危機管理室等）を隣接して配置。迅速な対応が行える計画

**大会議室**  
・日常時は会議室として利用し、災害時は可動間仕切りを開放することで災害対策本部と一体的に利用できる計画  
・災害対応に必要な面積を容易に拡張できる計画

**危機管理室**  
・災害対策本部の運用を総合的にサポート  
・災害状況の把握、関係機関からの情報収集、住民への情報発信等を一元的に管理  
・迅速な災害対応を支援

**サーバー室**  
・浸水リスクの少ない2階に配置

**電気室等**  
・重要な基幹機械室は浸水リスクの少ない2階（一部3階）に配置



**町長室**  
・災害対策本部と直接行き来できるように連絡扉を設置  
・迅速な災害対応を支援

**浅間山テラス**  
・災害状況（浅間山噴火活動、湯川氾濫等）を直接目視で確認できるテラス

**委員会室**  
・災害活動スペースとして利用

**トップライト（1階執務室用）**  
・インフラ途絶時、非常用発電機からの電力供給を抑えるための明かり窓として活用

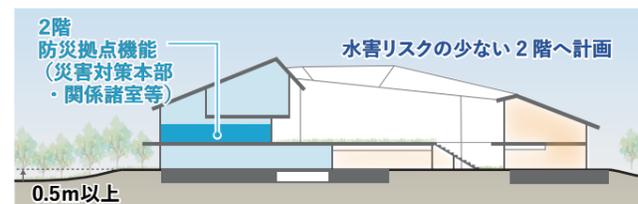
**イベントテラス**  
・浸水リスクの少ない2階を物資受け入れスペースや炊き出しスペースとして活用できる計画

**調理室**  
・炊き出し対応

#### 浸水対策

● **1階床レベルの高上げによる浸水対策**：浸水リスク（浸水深0.5m未満）に備え、1階の床レベルを建物周囲より0.5m以上高く設定します。また、出入口には防水板を設置できる計画とし、浸水被害を最小限に抑えます。さらに、新施設は現庁舎より高い位置に配置することで、より安全性を高めます。

● **重要諸室の上階集約による浸水対策**：防災上重要な機能（災害対策本部、主幹機械室等）は、浸水リスクに備え2階以上の上層階に配置します。また、迅速な初動体制の確立、確実な情報収集・伝達、的確な指揮を行うため、防災関係諸室（町長室、災害対策本部、危機管理室等）を2階に集約します。



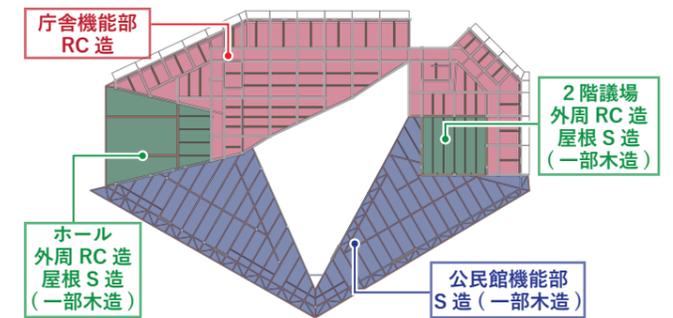
図：フロア構成の考え方

#### 地震対策

● **耐震性能の確保**：構造体・建築非構造部材・建築設備の耐震安全性の目標は、「官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準（最新版）」で示される、用途・活動内容ごとの分類に基づき設定します。※第3章 構造計画に記載

● **交流センターも庁舎グレードの耐震性能を確保**：新施設は、庁舎と交流センターで求められる耐震安全性が本来異なりますが、施設が一体化しているため、より高い性能である新庁舎の耐震基準「構造体：Ⅱ類 / 建築非構造部材：A類 / 建築設備：甲類」を施設全体に適用します。

● **機能に応じた複合構造形式の採用**：防災上、耐久性が求められる庁舎機能は鉄筋コンクリート造（RC造）とし、大空間や吹抜等、用途に応じた多様な空間構成が必要な交流センター機能は、計画の自由度が高い鉄骨造とします。このように、機能に応じた最適な構造形式を組み合わせる複合構造とします。また、交流センターの一部には木造を併用し、温かみのある空間を創出します。



庁舎機能：防災上、耐久性が求められるため「RC造」を採用



交流センター機能：大空間、吹抜等、計画の自由度を高めるとともに、温かみが感じられる空間とするため「鉄骨造+木造」を採用

図：複合構造形式の採用

## 9. 防災・減災計画

### 避難拠点となる「交流センター」

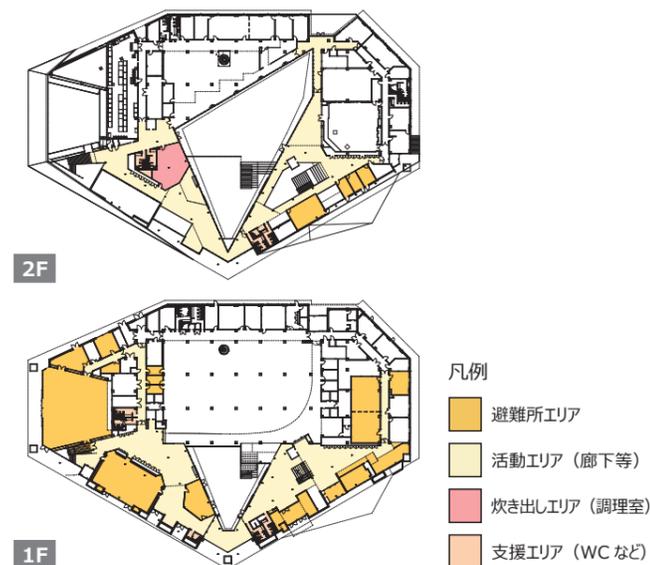
「軽井沢町地域防災計画」に基づき、交流センターを住民の避難拠点（二次避難所）として整備します。二次避難所は長期にわたる利用が想定されるため、外構の「緑のゲート」「緑の縁側」「緑の駐車場」「中庭」を、衛生（トイレ等）、食事（炊き出し）、運動等の目的別に区分し、避難生活環境の向上を図ります。また、軽井沢病院と往来できる車両動線を生かし、双方の連携を強化します。



図：目的別に区分する外構の考え方

### 避難諸室面積と収容可能人数の想定

● 避難諸室の面積	● 避難収容人数
1階：約 1,030㎡	1人当たりの面積は 3.5㎡ / 人
2階：約 110㎡	(内閣府基準)
合計：約 1,140㎡	1,140/3.5=325人



図：避難諸室について

### 積雪対策

● **積雪 1m に耐える屋根構造**：軽井沢町は、長野県内において比較的積雪の少ない地域（30cm 以下。建築基準法上の垂直積雪量 73cm）ではありますが、2014 年に想定を超える積雪量（99cm）を記録したことを踏まえ、1m の積雪荷重に耐えることのできる屋根構造とします。

● **「耐雪型」の屋根の採用**：屋根雪の処理方法として、屋根下空間の安全性を確保できる「融雪型」と「耐雪型」を比較検討しました。「融雪型」は雪を溶かす際にエネルギーが必要であることに加え、軽井沢は昼夜の温度差が大きいので、融雪水が凍結し氷柱が発生するリスクがあります。一方、「耐雪型」は構造体で積雪荷重を支持する方式であり、氷柱発生リスクが低く、ランニングコストも抑えられます。これらを総合的に評価し、「耐雪型」を採用します。

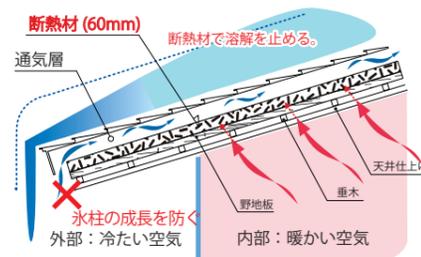
雪下ろし型	自然落雪型	融雪型	耐雪型
屋根雪を人力で下す。人手、堆雪スペースが必要	屋根雪を自然に滑落させる。滑落しやすい屋根勾配・屋根葺材や堆雪スペースが必要	屋根面全体、又は、軒先端部にヒーター等を設置し、屋根雪を熱で溶かす	屋根雪を載雪しておく。積雪に耐えられる構造計画が必要

図：屋根雪の処理方法（図版は長野県住宅部資料より引用）

### 氷柱対策

● **高断熱化による氷柱発生抑制**：室内の熱が屋根材に伝わりにくくするため、十分な厚みの断熱材を設けるとともに、屋根裏空間を確保し熱の緩衝帯を形成します。併せて屋根裏空間の換気により熱回収を行い、屋根面の断熱性能を高めます。

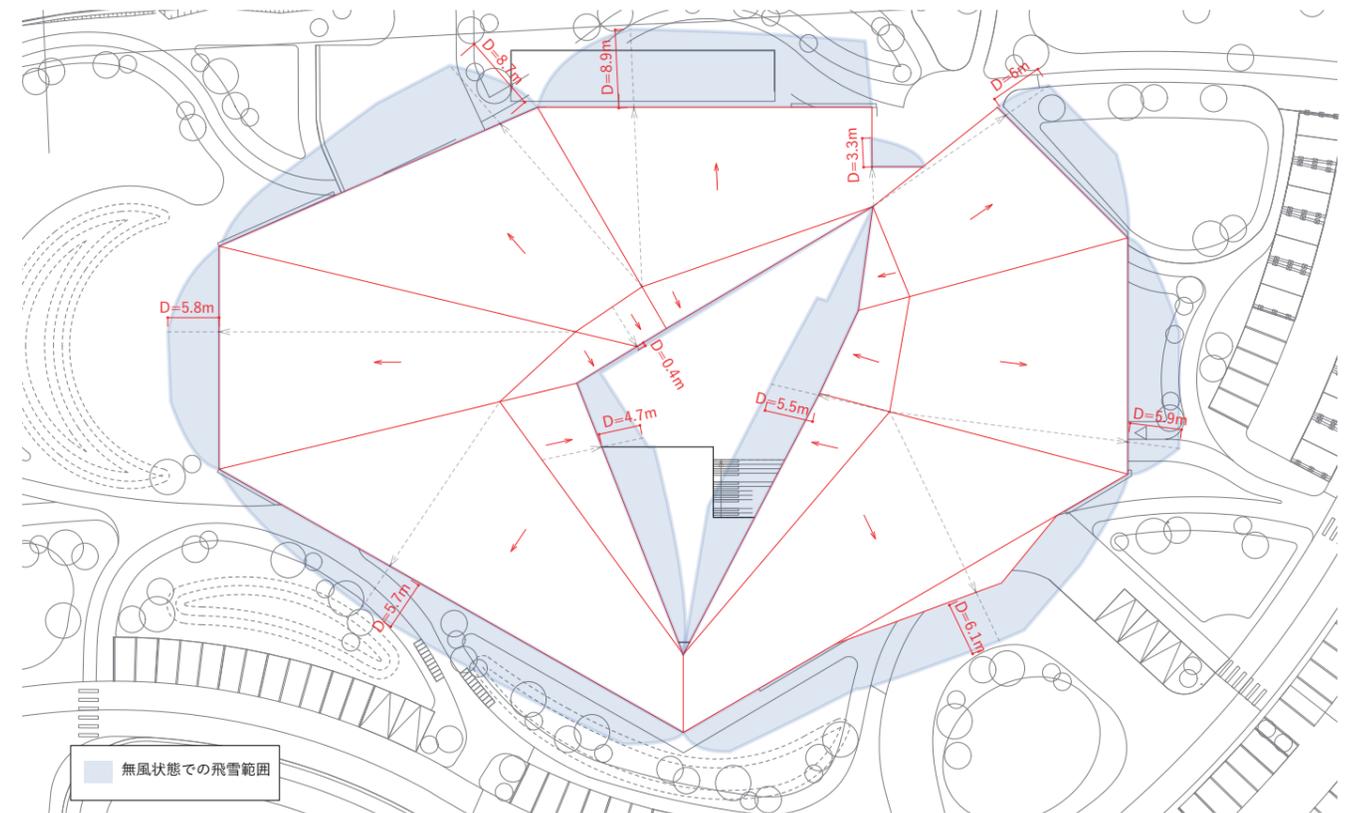
● **屋根材下部への通気層の設置**：屋根材と断熱材の間に外気が通る通気層を設け、熱だまりを排除します。



図：氷柱発生を抑制する屋根構造

● **落雪飛距離を考慮した堆雪スペースの確保**：想定外の落雪（雪止めの破損、想定を超える積雪量など）に備え、

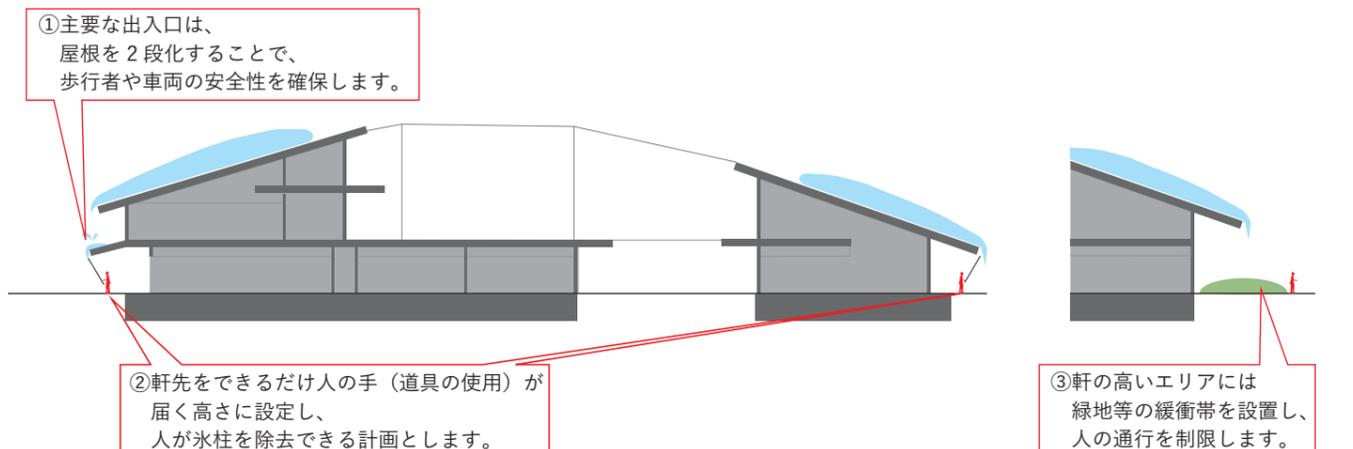
自然落雪型屋根における落雪飛距離の計算値を参考に、適切な堆雪スペースを確保します。



図：堆雪スペースの検討

● **屋根の二段化による安全対策**：北玄関前のロータリーなど、高い位置にある屋根は、氷柱が落下した際の歩行者や車両の安全性を確保するため、下段にコンクリート製の庇を設置します。

● **軒の低層化**：軒をできる限り低く計画し、氷柱が成長する前に直接除去できる計画とします。



図：氷柱落下の安全対策

## 9. 防災・減災計画

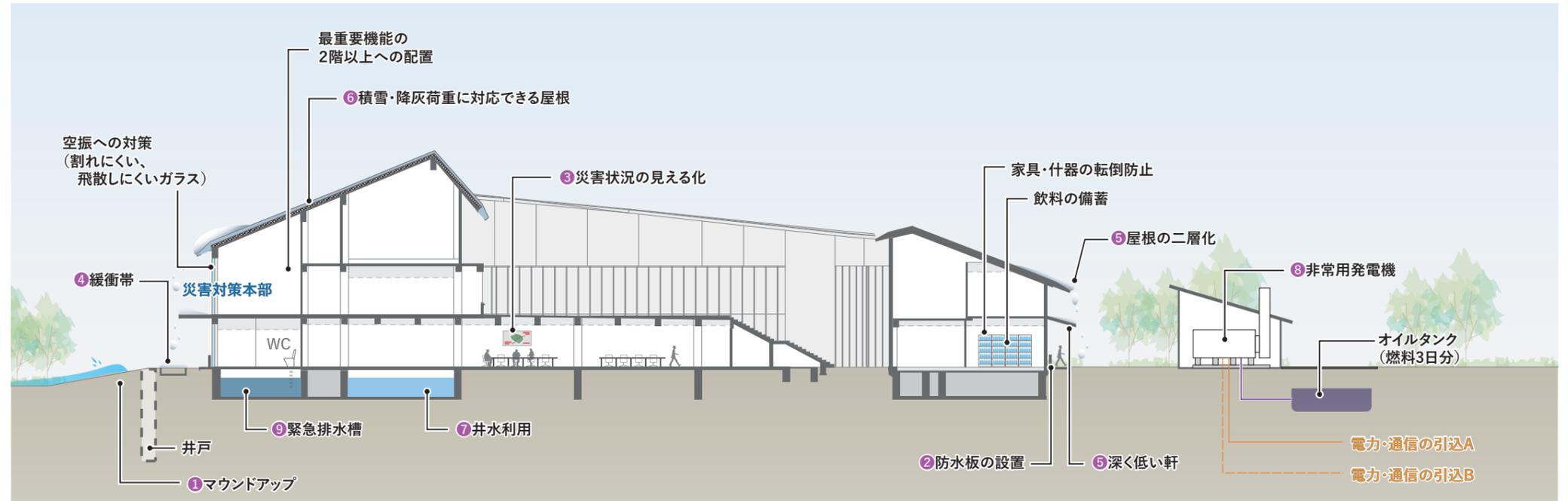
### ライフライン途絶への対応

災害時に防災拠点・避難拠点としての機能を維持するため、ライフライン途絶に備えた多重化対策を講じます。

●**給水・排水システム**：給水は上水と雑用水（トイレ洗浄水）の2系統に分け、雑用水には井戸水を利用します。上水道の破断に備え、受水槽の設置や飲料用ペットボトルを備蓄します。また、井戸水を携帯用浄水器でろ過することで飲料水としても活用します。下水道の破断に備えては、排水を一時貯留する緊急排水槽をピット内に確保します。

●**通信システム**：複数の通信事業者からの通信回線引込を検討し、通信途絶のリスクを低減します。

●**電力システム**：非常用発電機（燃料は3日分を備蓄）や自然エネルギー（自然採光・自然換気等）の活用など、複合的な代替手段により7日間の庁舎機能の維持・継続を可能とします。また、電力途絶リスクの低減に向け、複数ルートからの電力引込を行います。



- 1 階床レベルの高上げ**
  - ・建物周囲より0.5m以上高く設定
- 2 防水板の設置**
  - ・すべての出入口に0.5mの着脱式防水板を設置できる計画
- 3 災害情報の見える化**
  - ・「まちの縁側」などの共有空間に災害情報を表示するデジタルサイネージを設置
- 4 緩衝帯（落雪・氷柱対策）**
  - ・落雪・氷柱が生じるエリアには緩衝帯を計画
  - ・歩行者や車両の安全性を確保
- 5 深く低い軒（落雪・氷柱対策）**
  - ・建物周囲の軒は深く低く設定し、建物周りの歩廊やポーチへの落雪・氷柱の危険を防止
  - ・高い位置の軒は低い位置に庇を追加した二段構造とし、高所からの落雪・氷柱を低い位置の庇で受け止めることで、安全性を確保
- 6 積雪・降灰荷重に対応できる屋根（庁舎機能範囲）**
  - ・1mの積雪荷重に対応
  - ・0.5mの降灰（浅間山噴火時）荷重に対応
  - ・災害拠点となる庁舎機能を守る
- 7 井水利用**
  - ・上水道破断時に飲料水（携帯浄水器併用）として活用
- 8 非常用発電機**
  - ・3日分の燃料を確保。自然エネルギー（自然採光・自然換気等）と併用により7日間の電力供給が可能
  - ・敷地の高い位置に別棟にて計画
  - ・別棟とすることで、日常時のメンテナンス性、機器更新性に配慮（耐震性能は母家と同等）
- 9 緊急排水層**
  - ・下水道破断時に排水を貯留
  - ・避難人数、災害活動人数の7日間分を確保

### 新施設で賄うことのできるライフライン

■：インフラが復旧しない場合は自衛隊等により支援

インフラ種別	各インフラの運用手段	平常時	▼災害発生				備考
			初期期 ～1日	短期 ～3日	中期 ～1週間	長期 ～1ヶ月	
電源	備蓄燃料 運転 (備蓄油 3日分)	電力	非常用発電機（備蓄油） 100%運用（3日間）		自衛隊等 給油対応		
	備蓄油による発電 + 負荷制限により 7日間維持  ※以降は給油車にて給油	電力	非常用発電機（備蓄油）や自然エネルギー の併用により、7日間運用		自衛隊等 給油対応		
上水	飲料水 生活用水	上水	受水槽残水利用・備蓄水等 4L/人・日（3日間分）		自衛隊等 給水車対応	・4L/人の内訳 飲料水：3L/人 →ペットボトルで対応 生活用水：1L/人 →受水槽残水・携帯浄水器	
	雑用水	上水・井水ろ過	受水槽残水利用・井水利用 30L/人・日（3日間分）		自衛隊等 給水車対応		
下水	—	下水	緊急汚水槽 34L/人・日 (7日間分)、備蓄携帯 トイレにて対応		汚水搬出	・トイレの流し水は 井水利用も想定 ・汚水搬出の必要あり	

図：新施設で賄うことのできるライフライン

### 災害発生後の町の役割と必要な機能

大災害の発生	3時間以内	1日以内	3日以内	1週間以内	
町の役割	災害対策本部の設置 被災状況の把握 ・情報の収集・伝達	応援要請 ・広域応援要請 ・自衛隊派遣要請 ・避難所開設	応急活動・連携/重大な手続 ・緊急輸送/物資供給要請/ ・二次災害防止措置 ・法関連業務	復旧・復興に係る 業務開始 ・ボランティア活動拠点提供支援 ・本部組織の見直し ・ごみ収集開始	他業務の前提となる 行政機能の回復 ・相談窓口の設置 ・教育施設の確保
防災拠点	初期性能 確保	災害対策本部機能 ・機能の充実 ・関連部門との連携可能な配置	インフラの確保 ・インフラ遮断対策 ・バックアップ(設備の2重化)	庁舎機能の継続 泊り職員への対応 ・設備等の機能維持 ・衛生環境の確保 ・生活機能の整備	通常業務の再開
避難拠点	避難所開設準備 ・避難所周围の被害状況確認・周知 ・必要備品の確認・確保	避難所開設 ・避難所の開設状況を周知 ・備蓄物資・備品の配布	避難所運営体制の整備 ・避難者の情報展開 ・避難所内の環境整備	避難所生活環境の確立 ・避難者のケア ・炊き出しの確保	

図：災害発生後の町の役割と必要な機能

# 10. セキュリティ計画

## 段階的なセキュリティレベルを設定し重要な情報等を保護

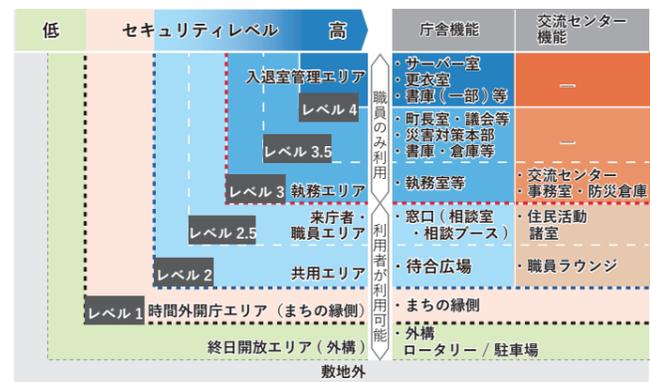
### 基本的な考え方

新施設は庁舎機能と交流センター機能で異なるセキュリティ設定が求められるため、特にセキュリティの高い庁舎機能については、交流センターと明確に区分できる計画とします。

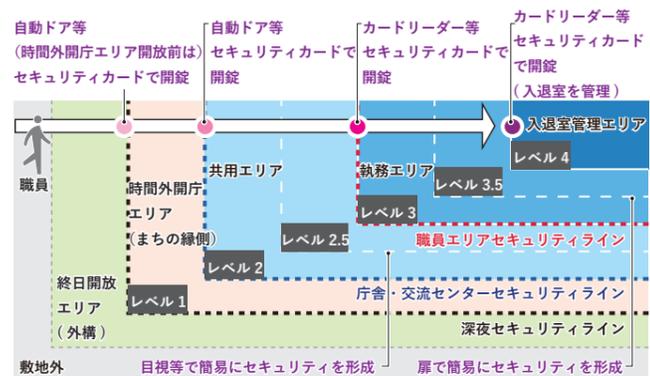
また、庁舎機能内においても、住民に開かれた空間（窓口）と、個人情報や行政情報を扱う執務室、機密書類を保管する倉庫・サーバー室など、求められるセキュリティレベルが異なる諸室が存在します。

そのため、来庁者の立ち入り可能エリアの明確化や、特定の職員のみが入室できるエリアの設定など、段階的なセキュリティレベルを設定します。

これにより、交流センター機能の使い勝手を損なうことなく、来庁者にも職員にも利用しやすく、防犯性・機密保持性に優れた施設を実現します。



図：段階的なセキュリティ計画



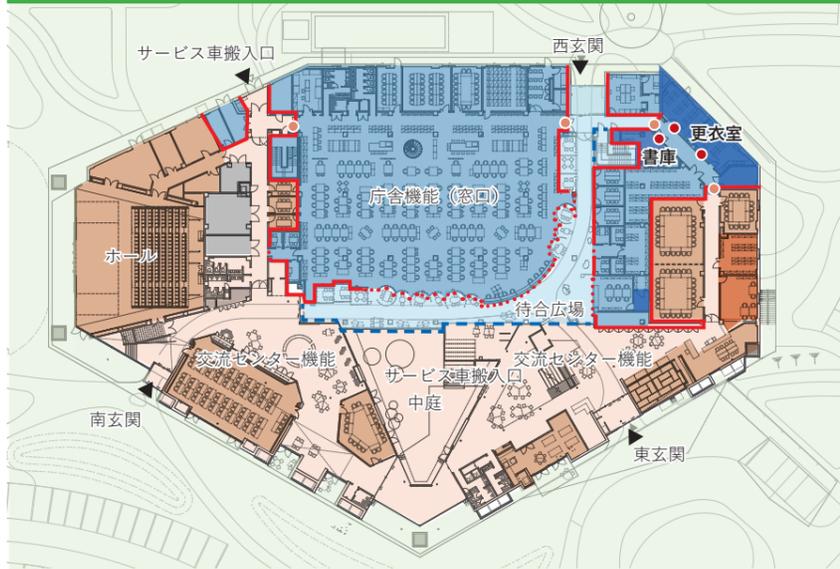
図：時間外・休日の職員入館ルートイメージ

### 平日開庁時

- 原則、セキュリティライン（建具等）により、交流センターと庁舎は明確に区分
- 中間期など、セキュリティラインの建具を開放する運用も想定し、窓口カウンターや相談ブース等で区画できる計画（レベル2.5）
- 更衣室や戸籍関連の倉庫（共にレベル4）は該当部署、該当者のみ入室可

- 職員カードリーダー管理
- 職員 / 議員カードリーダー管理
- レベル4カードリーダー管理

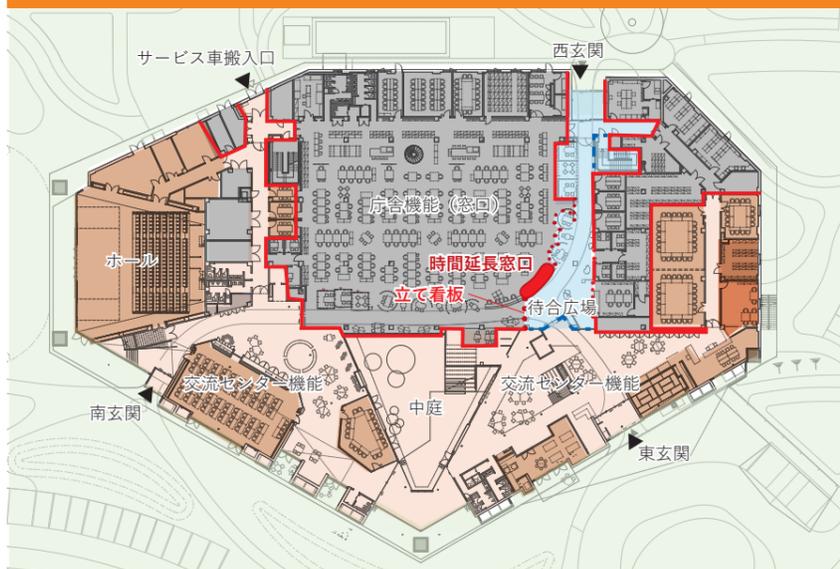
### 1階 平日開庁時 (8:30~17:15)



### 平日時間延長時

- 待合広場は、交流センターと西玄関を結ぶエリアのみレベル2のままとし、時間延長窓口に対応
- 待合広場内のセキュリティ（レベル3）は、立て看板等で確保

### 1階 平日時間延長時 (17:15~19:00)



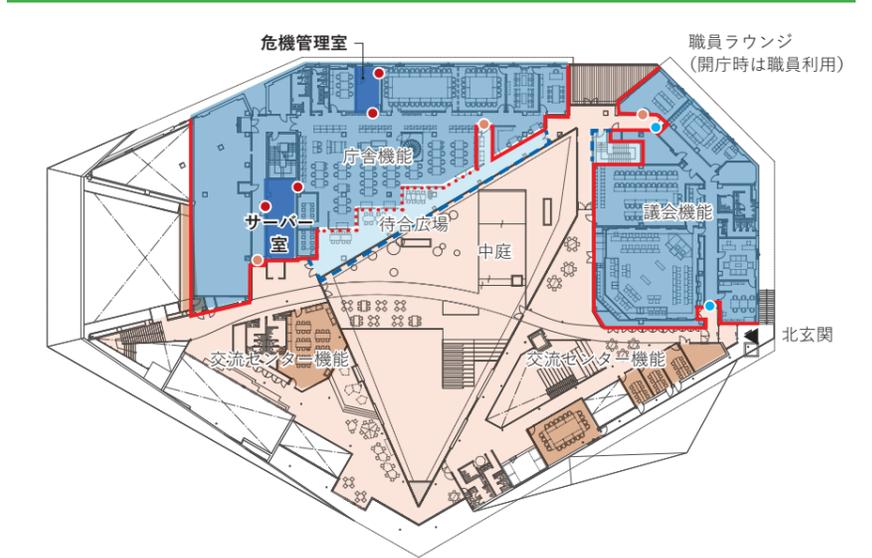
### 平日夜間

- 原則、庁舎エリア内はレベル3以上で区画
- 原則、夜間窓口は西玄関からのアクセスのみ。ただし、交流センター利用者の利便に配慮し、係の案内で待合広場を経由し、アプローチできる運用も想定

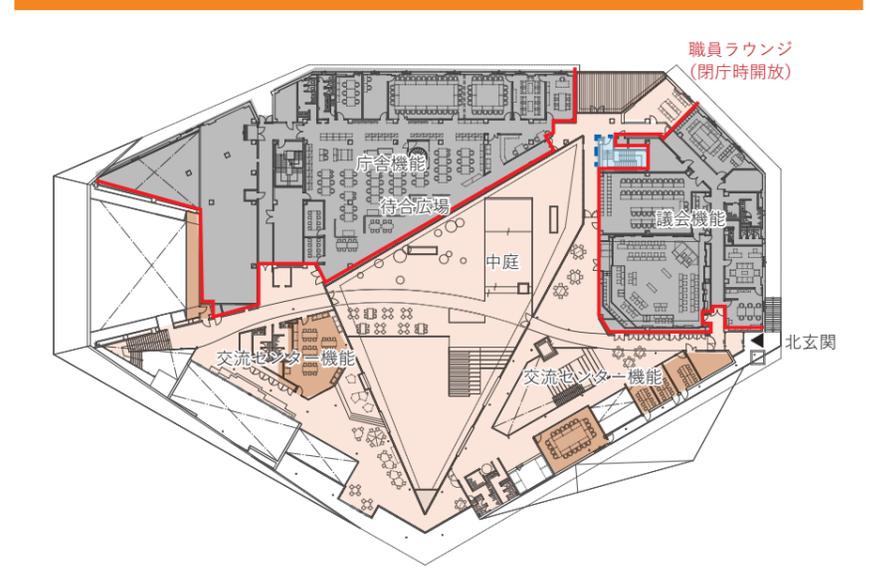
### 1階 平日夜間 (19:00 ~ 21:00)



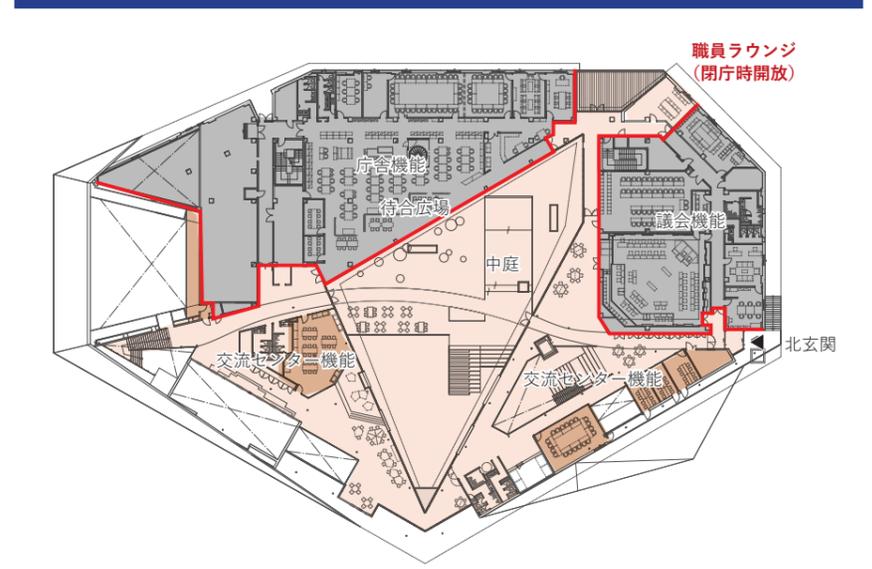
### 2階 平日開庁時 (8:30~17:15)



### 2階 平日時間延長時 (17:15~19:00)



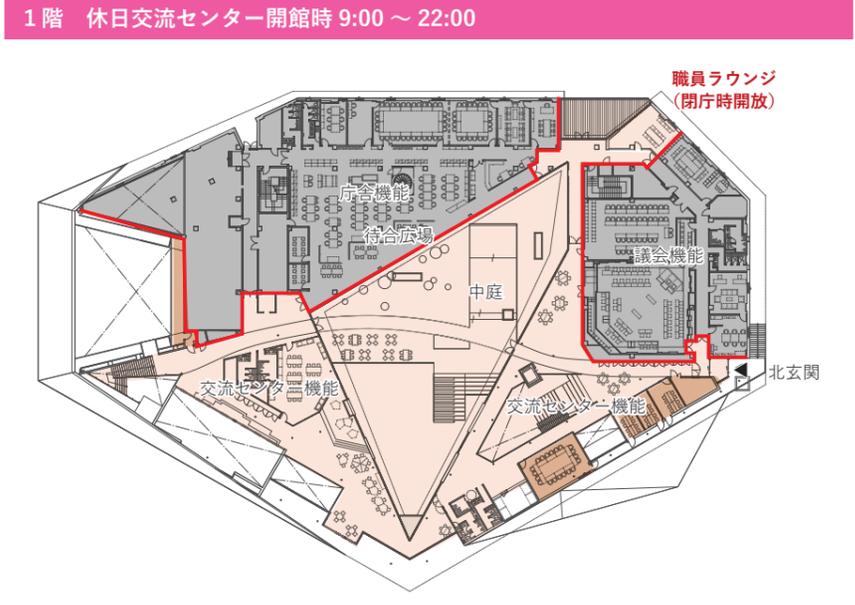
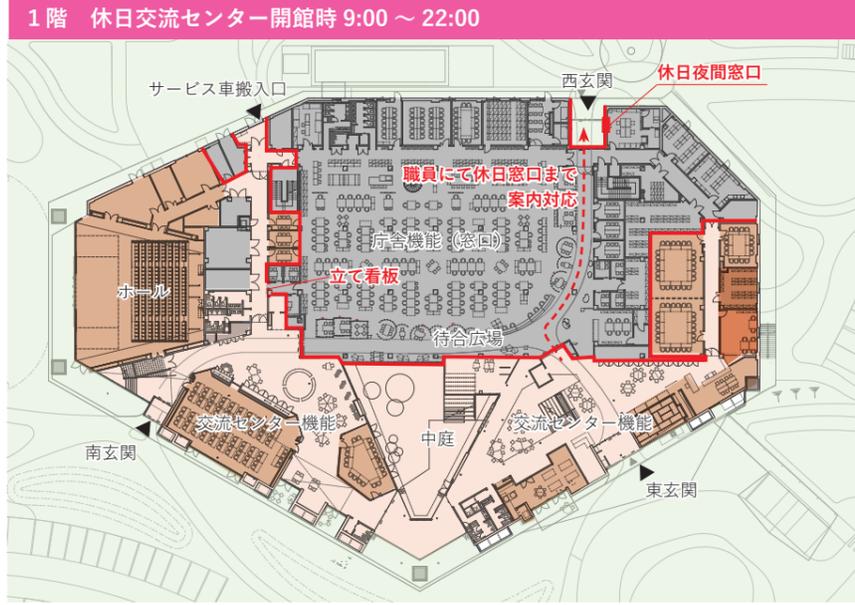
### 2階 平日夜間 (19:00 ~ 21:00)



# 10. セキュリティ計画

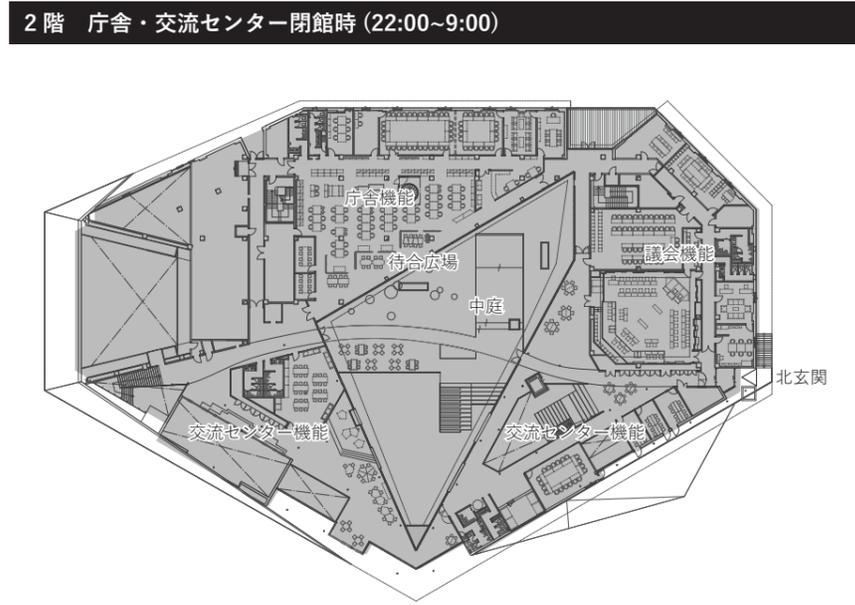
**休日 日中時**

- 原則、庁舎エリア内はレベル3以上で区画
- 西玄関の窓口のみ休日対応
- 2階職員ラウンジは開放



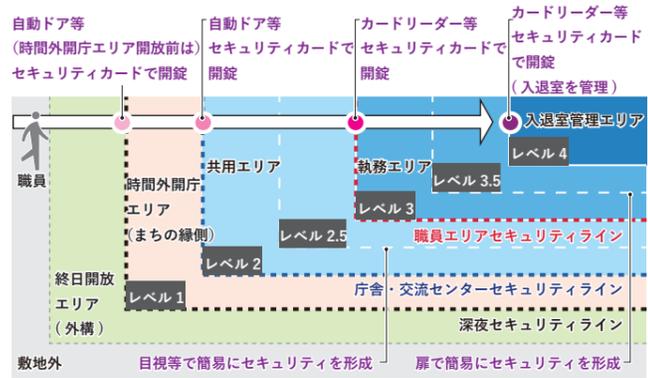
**夜間**

- 原則、全施設機能はレベル3以上で区画
- 西玄関の窓口のみ休日対応



低	セキュリティレベル	高	庁舎機能	交流センター機能
レベル4	入退室管理エリア	職員のみ利用	・サーバー室 ・更衣室 ・書庫(一部)等	—
レベル3.5			・町長室・議会等 ・災害対策本部 ・書庫・倉庫等	—
レベル3	執務エリア	利用者が利用可能	・執務室等	・交流センター ・事務室・防災倉庫
レベル2.5	来庁者・職員エリア		・窓口(相談室・相談ブース)	・住民活動諸室
レベル2	共用エリア		・待合広場	・職員ラウンジ
レベル1	時間外開庁エリア(まちの緑側)		・まちの緑側	
敷地外	終日開放エリア(外構)		・外構 ・ロータリー / 駐車場	

図：段階的なセキュリティ計画



図：時間外・休日の職員入館ルートイメージ

## 11. ユニバーサルデザイン計画

### 誰もが安全・快適に利用できる 新施設の実現

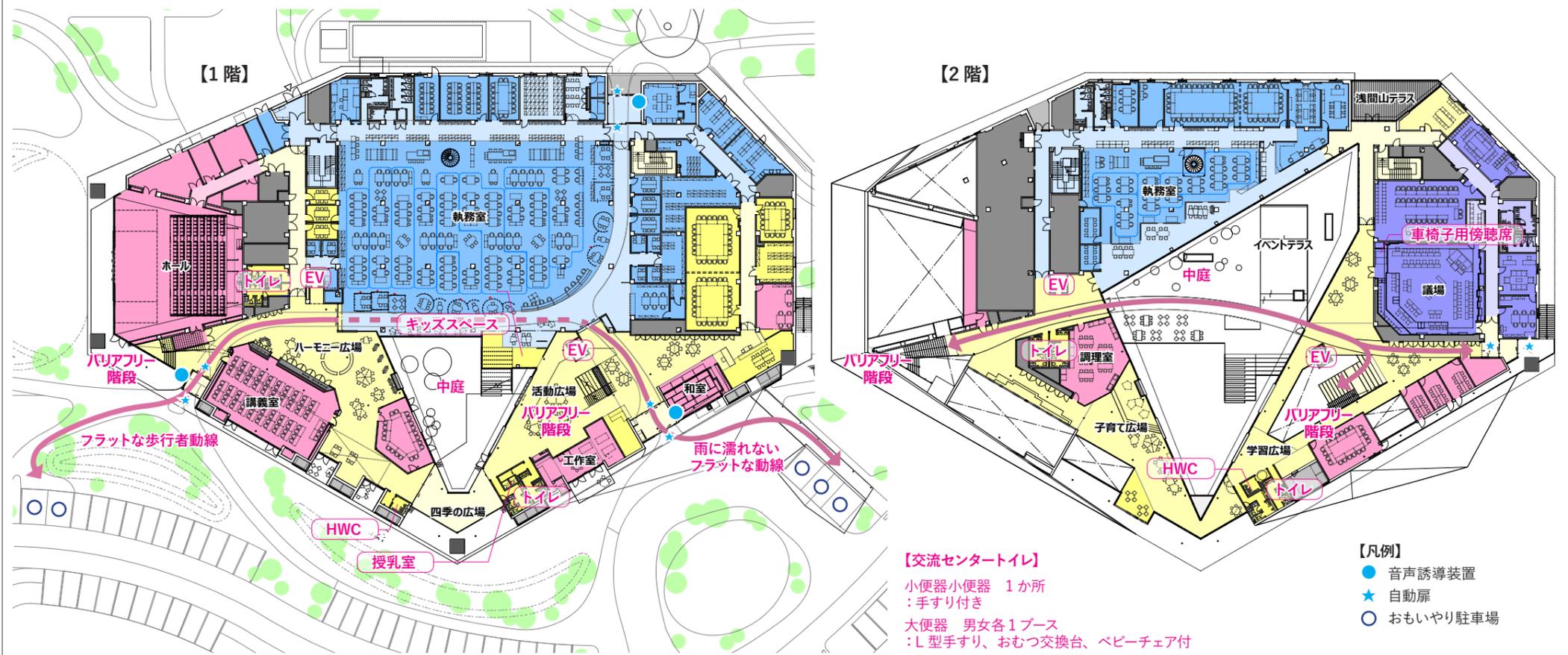
#### 基本的な考え方

新施設では、庁舎と交流センターが一体化することで、多様な世代や性別、異なる目的を持つ方々など、幅広い層の住民が日常的に集う場所となります。また、「国際親善文化観光都市」である軽井沢町では、町外はもちろん、海外からも多くの方々の利用が想定されます。

そのため、年齢、性別、障がいの有無、国籍に関わらず、誰にとってもわかりやすく安全で使いやすい、交流拠点にふさわしい施設を実現します。

#### 見通しが良く、円滑に移動しやすい空間づくり

- **見通しの確保**：利用者が目的地や空間を把握しやすいように、見通しの良い開放的な空間づくりを徹底します。
- **空間認識のしやすさ**：施設を中心に中庭を配置することで、自身が今どこにいるのかを直感的に把握できる計画です。また、自然光が降り注ぐ空間構成により、光の移ろいで時間の経過も直感的に感じられ、使いやすい施設となります。
- **行き止まりをつくらない動線計画**：中庭を中心とした回遊性の高い空間構成とし、行き止まりのない計画とします。これにより、利便性が高まるとともに、防犯性にも優れた施設となります。
- **エレベーター (EV) 計画**：来訪者が最も利用する東玄関（主玄関）と南玄関の入口から視認しやすい位置に、それぞれ1台ずつ配置します。また、2台とも車いす対応とします。
- **階段計画**：活動広場・ハーモニー広場に配置する階段をはじめ、庁舎エリア北側の階段についても来訪者の利用を想定し、バリアフリー対応とします。
- **ゆとりある通路幅員**：活動広場をはじめ、庁舎エリア内の待合広場など、来訪者の利用が想定される通路は、ゆとりを持たせた幅員とし、車いす利用者にも使いやすい計画とします。



#### ユニバーサルデザインの徹底

- **多機能トイレ (HWC)**：車いすの利用を想定したゆとりあるスペースとし、オストメイト対応やベビーチェア・ベビーベッド等を適切に配備します。
- **おもいやり駐車場**：車いす利用者や妊婦、高齢者が使いやすいゆとりある駐車場を北・南玄関近くに配置します。また、最も利用者の多い北玄関のおもいやり駐車場には屋根を設け、雨に濡れない計画とします。
- **授乳室・キッズスペース**：子連れの方でも安心して来庁できるよう、授乳室やキッズスペースを計画します。
- **障がい者団体へのヒアリング実施**：専門家や町内の各種団体にヒアリング等を実施し、誰にとっても安心して利用できる施設づくりを行います。



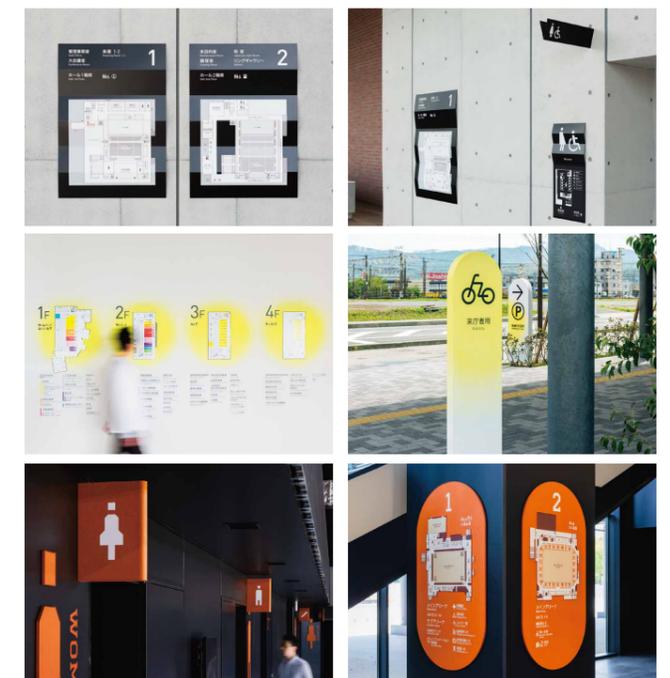
図：ユニバーサルデザイン検討（石川県庁）

#### サイン計画

誰にとってもわかりやすいサイン計画を実現するために、以下の3点に配慮します。

- 1：情報をシンプルに直感的に伝える
- 2：全体に統一感があり、システム化されている
- 3：サインが建築・内装デザインと調和している

- **直感的にわかりやすいサイン**：新施設のサインデザインのルールを早い段階で伝えるために、サインのアイデンティティを高め、直感的に理解できるデザインとします。
- **認識しやすいデザイン**：施設全体のサインの形状、書体、記号、色彩などを統一します。
- **設置箇所に適したデザイン**：利用者が必要な情報を正確に得られるよう、表示内容を精査し、設置箇所に適したサインとします。
- **色彩計画**：色を使用する場合は、できるだけ「赤」や「青」など言語化できる色を選定します。また、色覚異常の方を考慮し、仮に色が判別できなくても、文字などで補足し機能するサインとします。



図：サインデザインのイメージ

## 12. ランドスケープデザイン計画

### 段階的整備で、コストを抑制しつつ 軽井沢らしい風景を創出

#### 基本的な考え方

本外構は、約 27,000 m<sup>2</sup> の広大な面積であるため、整備に必要なコストが懸念されます。そのため、昨今の物価上昇を踏まえ、コストを効果的に抑えるために、全体を均一に整備するのではなく、以下の段階的な整備計画とし、コスト抑制と美観の両立を目指します。

- ①創りこむ：国道 18 号線側や利用者通路、建物周りなど、緑化景観や使い勝手などに配慮するエリア
- ②簡易な整備：広場のように、緑の中に入って気軽に楽しむエリア
- ③既存のまま：人の出入りが少ないエリア

①創りこむ	②簡易な整備	③既存のまま
<ul style="list-style-type: none"> <li>・高木、中木</li> <li>・地被類+低木</li> <li>・浅間石入り土間コン</li> <li>・土間コン</li> <li>・インターロッキング</li> <li>・アスファルト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・種子吹付</li> <li>※芝など 3 種混合</li> <li>・砂利敷</li> <li>・木チップ敷</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下草除去</li> <li>・既存樹木</li> </ul>
整備範囲の比率 【5割】	【4割】	【1割】

図：段階的整備イメージ



#### 軽井沢の植物を中心とした緑化計画

- 軽井沢町植物園の園長、植生学専門員のアドバイスをもとに、在来種・固有種を中心に選定し、軽井沢らしい風景を創出します。



図：軽井沢らしい植物を選定

#### 生物多様性を大切にしたランドスケープ

- 野鳥が運んできた種子が芽生え、手入れした草花に混在し共存していく、生物多様性を大切にしたランドスケープとします。



図：軽井沢らしい植物を選定

#### 時間をかけて風景をつくる

- 竣工した時が「完成」でなく、気候風土を反映しながら永続的に変化・成長し続ける風景を創出します。



図：植物の変化・成長を楽しむ

#### ワークショップ型の緑化整備

- あえて未整備の範囲を計画し、地域の子どもたちや住民を巻き込んだワークショップ型の緑化整備を検討します。



図：住民が参加し、植生を学びながら緑化を整備

## 第3章 構造計画

### 1. 構造計画の基本方針

「庁舎改築周辺整備事業基本計画（軽井沢町、令和7年3月）」を勘案し、構造計画の基本方針を次のように定めます。

#### ●大地震時の機能維持

本建物の敷地で想定される「南海トラフ巨大地震」や「糸魚川－静岡構造線断層帯の地震」に対し、大地震後に構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用することを目標とし、人命の安全確保に加えて、機能確保を図る計画とします。

これにより、庁舎は災害応急対策活動が行うことができ、交流センターは避難施設として使用できる計画とします。

#### ●周辺環境との調和と環境配慮

県産材の木材や浅間石などの地場産材を用いた構造とすることで、環境負荷の低減を図りつつ、自然豊かな軽井沢の風土と調和する構造計画とします。

#### ●成長変化への対応

将来的な建物の使われ方の変化に対応できるよう、フレキシビリティの高い計画とします。

#### 耐震性能

「官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準（最新版）」では、建物の用途や活動内容ごとに下図に示す耐震安全性の分類を設定しています。

これを踏まえ、構造体・建築非構造部材・建築設備は、それぞれ下図を耐震安全性の目標とします。

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	I類	大地震動後、構造体の補修することなく、建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	II類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく、建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。
	III類	大地震動後により、構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。
建築非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者の受け入れの円滑な実施、または危険物の管理の上で支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	B類	大地震動後により、建築費構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。
建築設備	甲類	大地震動時の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られていると共に、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。
	乙類	大地震動時の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られている。

図：耐震安全性の目標

本基準	官庁施設の種類の種類		耐震安全性の分類			
	位置・規模・構造の規準		構造体	非構造部材・建築	建築設備	
災害応急対策活動に必要な官庁施設	(一)	災害対策基本法（昭和三十六年法律第二百二十三号）第二条第三号に規定する指定行政機関が使用する官庁施設	I類	A類	甲類	
	(二)	災害対策基本法第二条第四号に規定する指定地方行政機関（以下「指定地方行政機関」という。）であって、二以上の都府県または道の区域を管轄区域するものが使用する官庁施設及び管区海上保安本部が使用する官庁施設	I類	A類	甲類	
	(三)	東京都、神奈川県、千葉県、埼玉県、愛知県、大阪府、京都府及び兵庫県並びに大規模地震対策特別措置法（昭和五十三年法律第七十三号）第三条第一項に規定する地震防災対策強化地域内にある(二)に掲げるもの以外の指定地方行政機関が使用する官庁施設	I類	A類	甲類	
	庁舎	(二)及び(三)に掲げるもの以外の指定地方行政機関が使用する官庁施設並びに警察大学校等、機動隊、財務事務所等、河川国道事務所等、港湾事務所等、開発建設部、空港事務所等、航空交通管制部、地方気象台、測候所、海上保安監部等及び地方防衛支局が使用する官庁施設	II類	A類	甲類	
		(五)	病院であって、災害時に拠点として機能すべき官庁施設	I類	A類	甲類
		(六)	病院であって、(五)に掲げるもの以外の官庁施設	II類	A類	甲類
多数の者が利用する官庁施設	交流センター	(七) 学校、研修施設等であって、災害対策基本法第二条第十号に規定する地域防災計画において避難所として位置づけられた官庁施設（(四)に掲げる警察大学校等を除く。）	II類	A類	乙類	
		(八) 学校、研修施設等であって、(七)に掲げるもの以外の官庁施設（(四)に掲げる警察大学校等を除く。）	II類	B類	乙類	
		(九) 社会教育施設、社会福祉施設として使用する官庁施設	II類	B類	乙類	
危険物を貯蔵又は使用する官庁施設	(十)	放射性物質もしくは病原菌類を貯蔵または使用する施設及びこれらに関する試験研究施設として使用する官庁施設	I類	A類	甲類	
	(十一)	石油類、高圧ガス、毒物、劇薬、火薬類等を貯蔵又は使用する官庁施設及びこれらに関する試験研究施設として使用する官庁施設	II類	A類	甲類	
その他	(十二)	(一) から (十一) に掲げる官庁施設以外のもの	III類	B類	乙類	

図：耐震安全性の分類（「官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準（最新版）」による）

#### 耐久性能目標

計画供用期間は、「官庁施設の基本的性能基準および同解説」より「100年」とし、計画供用期間中は一般的な劣化作用に対して、構造体に鉄筋の腐食等によるコンクリートの重大な劣化が生じないものとします。

JASS5（建築工事標準仕様書・鉄筋コンクリート工事（日本建築学会）2022年版）に示される、下表の計画供用期間と耐久設計基準強度の関係より、本建物は耐久設計基準強度を「30N/mm<sup>2</sup>」とします。

計画供用期間の級	計画供用期間	耐久設計基準強度 [N/mm <sup>2</sup> ]
短期	30年	18
標準	65年	24
長期	100年	30
超長期	200年	36

図：計画供用期間とコンクリート強度（一般劣化環境）

#### 浅間山噴火への対応

「火砕流」：建物での対応が難しいため、避難することを前提とします。

「降下火砕物（降灰）」：降灰量 50cm（湿潤状態単位荷重 167N/m<sup>2</sup>/cm）を庁舎機能部分に終局時の荷重として考慮します。

「噴石」：ハザードマップ対象エリア外のため考慮しません。

## 2. 設計荷重

### 積載荷重

下表に主な諸室の積載荷重を示します。荷重は「建築基準法施行令第85条」および「建築構造設計指針（文部科学省大臣官房文教施設企画部）」に準拠して定めませんが、

下表に太字アンダーバーで示す数値は、本建物の特性を考慮し設定しました。

用途	床用	小梁用	骨組用	地震用
一般執務室、会議室、町長・議会関係諸室、廊下	<b>4,900</b>	<b>3,400</b>	1,800	800
執務室内の重荷重対応範囲	<b>7,800</b>	<b>7,800</b>	<b>2,400</b>	<b>1,300</b>
議場+傍聴席（固定席）	<b>4,900</b>	<b>3,800</b>	2,600	1,600
講堂、講義室、各広場、ラウンジ、テラス	3,500	3,500	3,200	2,100
待合、カフェ	2,900	2,900	1,800	800
交流センター関係諸室（スタジオ、ギャラリー等）	2,900	2,900	1,800	800
更衣室、WC、DS・PS・EPS、MDF室、守衛室等	1,800	1,800	1,300	600
倉庫、ゴミ庫、楽器庫、金庫、仕分・印刷室	7,800	7,800	6,900	4,900
書庫（可動書庫等）	11,800	11,800	10,300	7,400
電気・機械設備諸室、サーバー室、搬入スペース	実情に応じて設定			
屋根（非歩行）、メンテスペース	1,000	1,000	600	400

図：積載荷重一覧表（単位：N/m<sup>2</sup>）

### 設計用積雪荷重

垂直積雪量は、建築基準法施行令第86条より算定した73cmと、近年の観測深度99cmを勘案した100cmを設定します。また、構造部材の設計クライテリア（設計目標値）は、建築基準法の積雪荷重に対しては短期許容応力度以内、近年の観測深度に基づく積雪荷重に対しては弾性限耐力以内と設定します。

- **比重**： $\gamma = 20\text{N/m}^2/\text{cm}$
- **積雪深度（建築基準法）**： $h = 73\text{cm}$
- **設計用積雪荷重（建築基準法）**： $W = \gamma \cdot h = 1,460\text{N/m}^2$
- **積雪深度（観測深度）**： $h = 100\text{cm}$
- **設計用積雪荷重（観測深度）**： $W = \gamma \cdot h = 2,000\text{N/m}^2$

### 設計用風荷重

構造体設計用の風荷重は、建築基準法施行令第87条により算定し、基準風速は30m/sec、地表面粗度区分は「Ⅲ」とします。

## 3. 構造計画概要

### 構造形式

本計画では、耐震安全性に加えて、建物周辺の安全性と経済性を総合的に判断し、「耐震構造」を採用します。

### 構造種別

庁舎機能部は経済性や耐震性、耐火性、耐久性、執務空間に必要な遮音性に配慮して「鉄筋コンクリート造」を採用します。

交流センター機能部と議場は開放性を確保しつつ、「庁舎改築周辺整備事業基本計画」を勘案して、環境負荷低減や長野県産材使用による地域活性化の観点から、鉄骨造（一部木）を採用し、庁舎機能部と一体化した併用構造とします。

### 架構形式・耐震ルート

鉄筋コンクリート造部は「耐力壁付きラーメン構造」とし、鉄骨造部は、「ラーメン構造」に「木ブレース」や、「山並みユニット構造」と名付けた木トラス構造、「浅間石ロッジ」を付加することで、地震時の変形を抑制し、非構造部材の地震時の損傷を防止します。

鉄骨造部は木部材無しで長期荷重を負担できるように計画し、木ブレースは主に短期荷重（積雪、地震、風等）を支持させることで、木ブレースの耐火被覆の省略や、非JAS材の採用を可能にします。

設計ルートは鉄筋コンクリート造を主体とした鉄骨造（一部木）の併用構造とし、「ルート3」となります。

### 使用材料

- **コンクリート**：普通コンクリート  $F_c = 30\text{N/mm}^2$
- **鉄筋**：SD295A（D10～D16）、SD345（D19～D25）、SD390（D29～D32）
- **木材**：スギ、ヒノキ、カラマツ、アカマツ等（長野県産）
- **石材**：浅間石

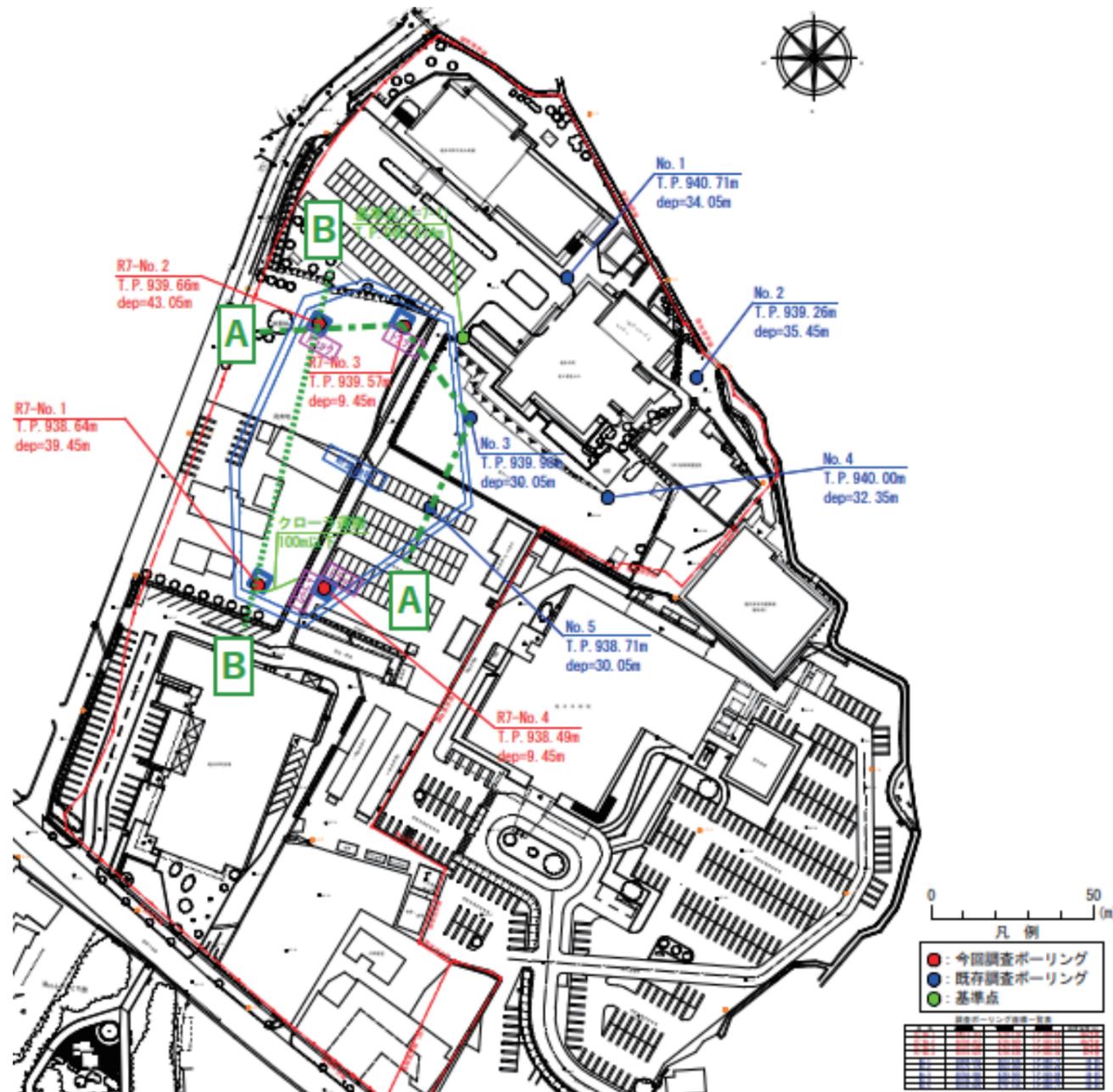
### 準拠する基規準

- 建築基準法・同法施行令及び関連する告示
- 建築物の構造関係技術基準解説書（最新版）
- 国土交通省官庁営繕部 官庁施設の基本的性能基準
- 国土交通省官庁営繕部 官庁施設の総合耐震・耐津波計画基準
- 国土交通省住宅局 防災拠点等となる建築物に関わる機能継続ガイドライン
- 国土交通省官庁営繕部 建築構造設計基準および資料（最新版）
- 国土交通省官庁営繕部 公共建築工事標準仕様書（最新版）
- 国土交通省官庁営繕部 木造計画・設計基準および資料（最新版）
- 建築構造設計指針（文部科学省大臣官房文教施設企画部）
- （一社）日本建築学会 各種構造計算規準・設計指針類
- （一社）日本建築学会 建築工事標準仕様書・同解説

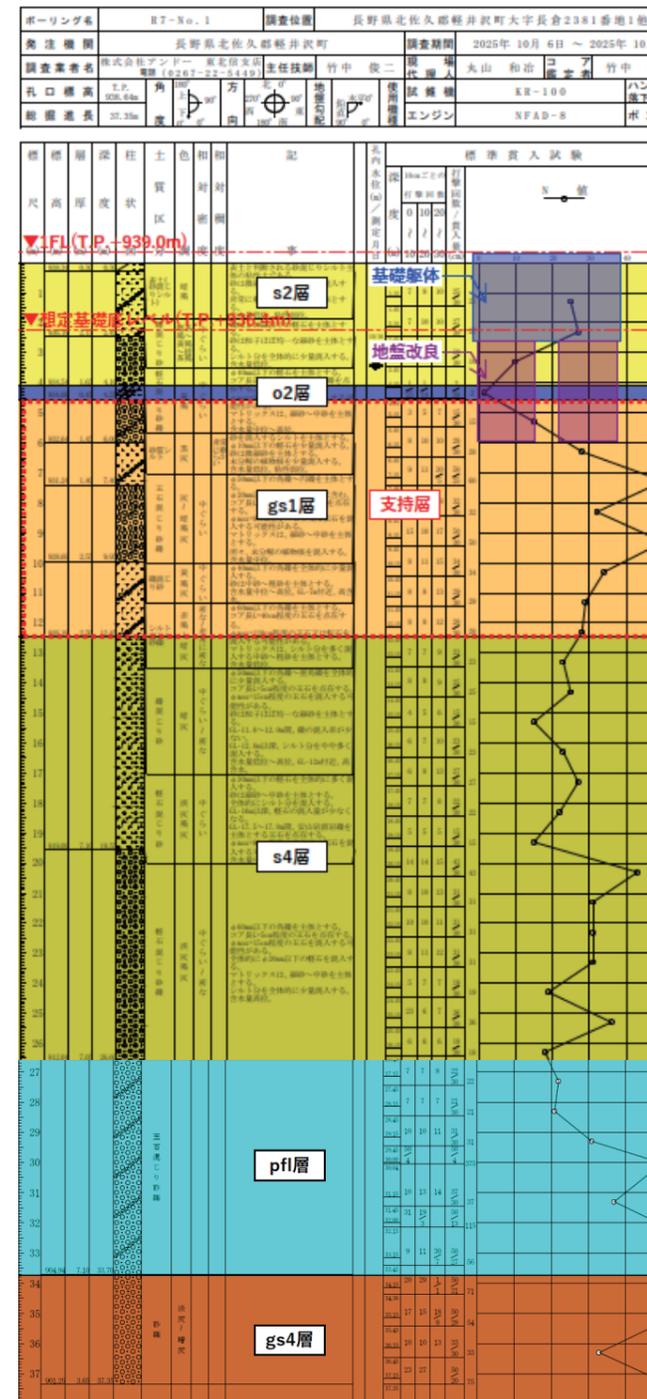
### 4. 基礎計画

本計画地近辺は、表層部より埋土、湖性堆積物が分布し、その下には火山噴出物が分布しています。1FL-5.0m 付近よりN値が高い玉石混じり礫層 (gs1層) が層厚6m程度出現し、その下に1FL-11.0m~32.0m程度までN値の低い砂質土層 (s4層)、GL-32.0m以深から安定して高いN値を示す玉石混じり砂礫層 (pfl層) や砂礫層 (gs4層) が出現します。

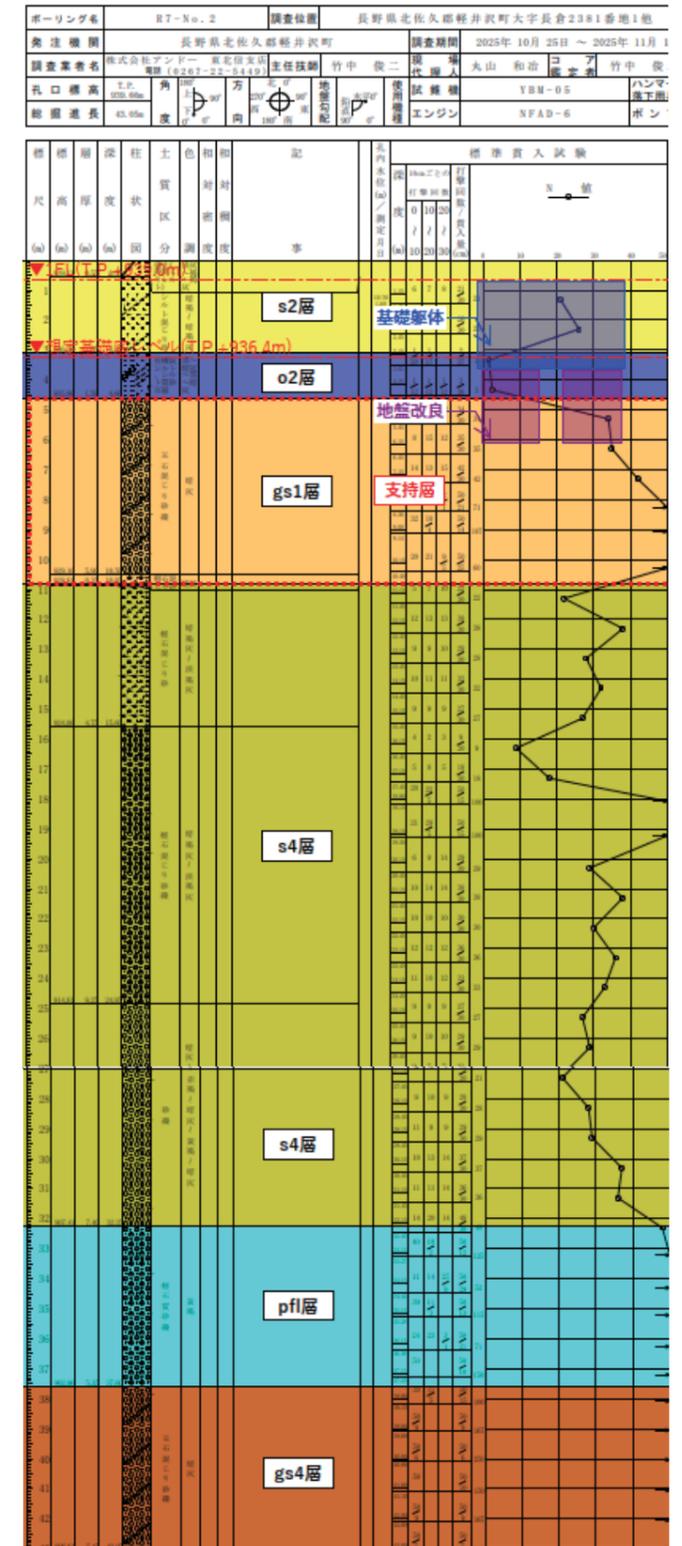
s4層における液状化検討により「液状化が生じる恐れがある」結果となりましたが、gs1層以深における液状化の程度(Dcy)は軽微であり、液状化の危険度(PL値)も低いため、gs1層を支持層とした「直接基礎等(支持層まで地盤改良)」として計画します。



図：ボーリング調査位置図



(a) ボーリング柱状図 R7-No.1



(b) ボーリング柱状図 R7-No.2

図：ボーリング柱状図と基礎計画案

## 第4章 電気設備計画

### 1. 電気設備計画の基本方針

行政・防災拠点施設としての機能を十分に発揮できるよう、信頼性が高く途絶対策を考慮した計画とし、災害発生時においても自立して機能維持ができる施設とします。

初期費用や維持管理費の低減を図り、効率的な運用が可

能で省資源・省エネルギーなど環境に配慮した計画とします。更にメンテナンスや機器更新、増設などに配慮し、柔軟性を高めた計画とします。

#### 「安全性・信頼性（災害に強い施設）」

- 受変電設備への高圧引込みは2回線とし、一方からの電力供給が途絶えても他方から電力供給できるよう、信頼性を高めた計画とします。
- 非常用発電機はラジエータ式のディーゼル発電機とし、災害発生時に伴う停電時においても庁舎としての機能維持を可能とします。燃料は軽油を備蓄し、燃料補給を行うことなく3日間の連続運転を可能とします。
- 受変電設備や発電機、サーバ室などの主要設備諸室は、安全性を確保するため浸水レベル上部に設置します。
- 執務室の照明、OAコンセント、空調機の電源構成はAC系50%、AC/GC系50%とすることで変圧器やVCB（真空遮断器）等の故障、年次点検による影響を受けにくい構成とします。
- 重要負荷（災害活動対策負荷、防災無線、サーバ負荷、通信機器など）はAC系、AC/GC系の二重化電源とすることで信頼性を高めます。
- 通信インフラは2方向からの引込配管対応を行い冗長化に対応させます。

#### 「省資源・省エネルギー（環境に優しい施設）」

- 明るさセンサや人感センサ、スケジュール制御などを活用した照明制御により、省エネルギー化を図ります。
- 太陽光発電設備を設置し、再生可能エネルギーを活用します（将来対応）。
- 本計画ではZEB Readyとし、将来の太陽光発電設備導入によりNearly ZEBを目指す計画とします。
- 用途毎に計量を行い、建物運用時に運用改善が行える計画とします。

#### 「更新性・容易性（維持管理に配慮した施設）」

- 電気室、発電機室などの重要機器室は機器更新を考慮した計画とします。
- 採用機器は汎用品を主体に計画し、将来行われる改修工事などに容易に対応が可能な計画とします。
- 電気室・発電機室ほか各機器室への機器の搬入・搬出ルートを確認します。
- 全館停電することなく部分停電により年次点検を可能とします。
- 変圧器には常時絶縁監視装を設けることで地絡の早期発見を可能とします。
- 盤や幹線には電源種別毎に色分けしたデバイスシール（幹線名称、電源供給元・供給先の名称、遮断器のデバイス番号記載のもの）により保守性を高めます。

### 2. 電気設備概要

1	電力引込設備	三相3線式：6.6kV 60Hz 2回線受電 本線・予備線方式
2	受変電設備	受変電形式：屋内キュービクル式 設備容量：2,150kVA トップランナー変圧器（2026年基準）
3	非常用発電設備	エンジン形式：ディーゼル（3φ3W 6.6kV 60Hz） 燃料：軽油で3日間対応 その他：仮設発電機接続対応
4	太陽光発電設備	将来対応
5	電力貯蔵設備	直流電源装置：長寿命MSE型（非常照明・受変電操作用）
6	動力設備	配電方式：EM-CET ケーブル+ケーブルラック、配管 配電電圧：三相3線 200V
7	電灯設備	配電方式：EM-CET ケーブル+ケーブルラック 配電電圧：単相3線 200V/100V 照明器具：LED照明器具 執務室：明るさセンサ+人感センサ制御、WC・倉庫：人感センサ 執務室コンセント：OAフロア内ハーネスジョイント+OAタップ 電気自動車充電設備
8	通信引込設備	異方向引込対応
9	弱電設備	構内情報通信網設備、構内交換設備、 情報表示設備（登退庁、時刻表示） 映像・音響設備、拡声設備、 誘導支援設備（インターホン、トイレ等呼出、音声誘導） テレビ共同受信設備、監視カメラ設備、出庫警報設備 入退室管理設備、機械警備用配管設備、議場設備、委員会設備
10	自動火災報知設備	GR型受信機、感知器

図：電気設備概要

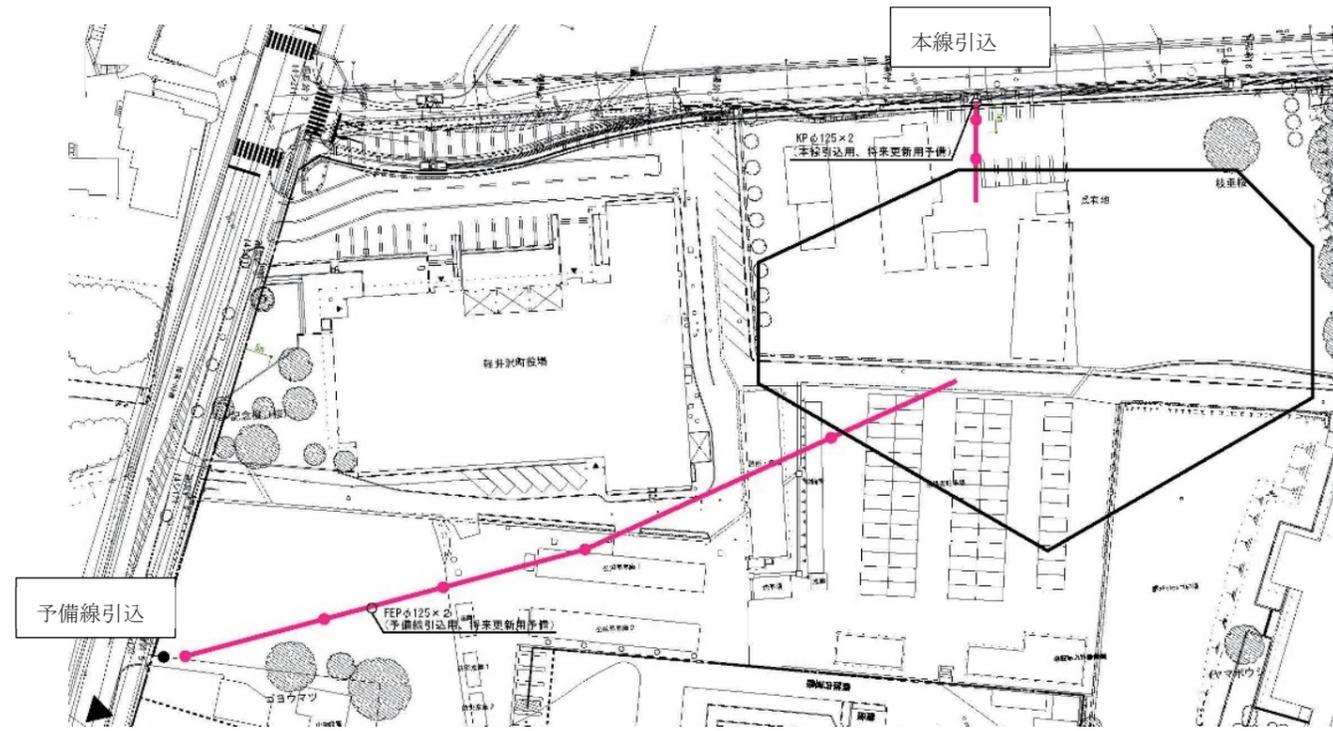
### 3. 電気設備計画概要

#### 電力引込設備

- 電力会社より異ルート送電による高圧 6.6[kV] 本線・予備線の2回線を引込みます。
- 本線は地中引込とし敷地西側の町道より建物内へ引込みます。
- 予備線は架空引込とし敷地南側の国道側より引込柱を介して架空にて引込み、引込柱以降は地中にて建物内へ引込みます。

＜電力引込設備仕様＞

本線：(FEP100)×2、(FEP50)×1  
 予備線：コンクリート柱 12[m] (FEP100)×2、(FEP50)×1



図：電力引込ルート図

#### 受変電設備

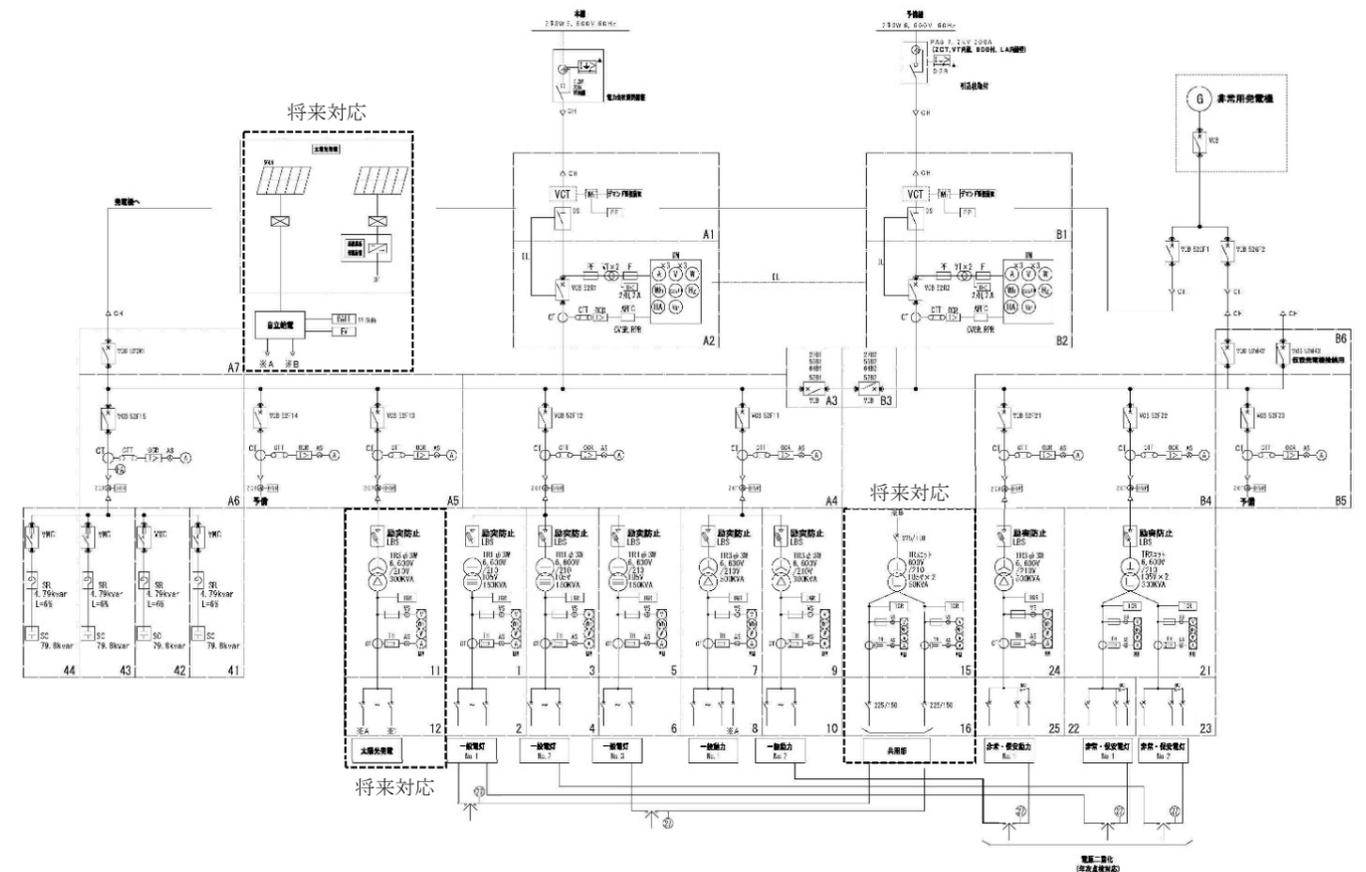
- 2階電気室に屋内キュービクル式受変電設備を設置する。機器類は乾式機器を採用し防災予防を図ります。
- 電気室には、将来の更新及び増設対応として受変電設備の更新予備スペースを確保します。
- 力率改善コンデンサを高圧側に設置し、無効電力の改善を行います。
- 契約電力の値を超過しないように中央監視によるデマンド監視を行います。
- 変圧器二次側には常時絶縁監視装置を設置し、無停電での絶縁劣化監視を行います。

＜受変電設備仕様＞

設備方式：屋内前面保守形キュービクル  
 主遮断器：高圧真空遮断器 (VCB) 12.5[kA]  
 変圧器：モールド変圧器 (トップランナー仕様 2026年基準、スコット変圧器は超高効率型)  
 想定変圧器容量計：2,150[kVA]

- 接地はELA (避雷器)、EA、EB、EC (太陽光)、EC (蓄電池)、ED、ED (ELB)、EA (インバータ) とし接地端子盤を電気室に設けます。また接地極間にクラス I のSPD を設けます。
- 高調波対策として、コンデンサによる対策、リアクトルなどフィルタによる対策、高調波リレーによるコンデンサー側 VMC 開放対策を行います。
- 重要負荷 (災害活動対策負荷、防災無線、サーバ負荷、通信機器など)、保守系負荷 (守衛室負荷、各 RS 盤など) は AC 系、AC/GC 系の二重化電源とし、信頼性を高めるとともに年次点検でも電源供給可能な計画とします。

進相コンデンサ：乾式 100[kvar] × 4台  
 直列リアクトル：モールド式 6[kvar] × 4台 (進相コンデンサ容量の6%)  
 防振架台：防振装置 (固有振動数 4.0Hz 以下)



図：単線結線図

## 発電設備

### 【非常用発電設備方の機能の共有化】

- 災害発生に伴う停電時における機能維持のため、連続運転が可能なディーゼル発電機を敷地内発電機室に設置します。
- 商用電源途絶時に、重要負荷及び施設保安負荷（防災庁舎の機能維持）に電源供給します。
- 地下オイルタンクに軽油を備蓄し3日間の連続運転を可能とします。インフラ復旧に時間を要する場合は、燃料補給又は負荷制限により1週間連続運転を可能とします。
- 火山灰対策として発電機室給気ガラリーに火山灰対策フィルタを設けます。
- 発電機能力を超過しないように中央監視にて監視を行います。

#### <非常用発電設備仕様>

発電機形式：高圧発電機（3φ3W 6.6kV 60Hz）

エンジン形式：ディーゼル

燃料：軽油（3日分）

主燃料槽：11,000[ℓ]

小出し槽：950[ℓ]

### 【仮設発電機対応】

- 非常用発電機故障時・更新時などに外部電源車が接続可能なように接続端子盤を発電機室近傍に用意します。

### 【太陽光発電設備】

- ペロブスカイトの将来設置以外に、太陽光発電パネルをカーポート屋根、公用車庫屋上に将来設置することも想定し、将来ケーブル布設のための配管を構内道路の近傍まで用意します。
- 電気室には太陽光発電接続用の変圧器スペースを用意します。

#### <想定太陽光発電容量>

280kW 程度

#### <想定接続変圧器容量>

300kVA

## 電力貯蔵設備

- 非常照明・受変電設備操作制御用電源として2階電気室に直流電源装置を設置します。

#### <直流電源仕様>

容量：100[Ah]

蓄電池：長寿命形 MSE 54セル

補償時間：10分間（非常用発電機電源有）

## 動力設備

### 【動力幹線】

- 受変電設備より各動力制御盤へ電力を供給します。
- 動力制御盤に電力量計を設置し、負荷種別毎に電気使用量を計測しデータを中央監視設備に蓄積可能な計画とします。
- 竣工後の利用状況と照らし合わせながらチューニングが行える計量計画を目指します。

#### <配電・配線方式>

配電方式：3φ3W 210[V]（動力負荷）

配線方法：ケーブル+ケーブルラック，配管

### 【動力分岐】

- 熱源機械室、空調機械室、屋外機置場、受水槽室などに動力制御盤を設置し、各電動機やヒーター負荷に電源供給及び制御を行います。
- カフェのテナントエリアには専用の区分開閉器（20kVA）を設置します。盤内に積算電力量を設置し課金可能な計画とします。
- 執務室の空調機の電源構成はAC系50%、AC/GC系50%とすることで変圧器やVCB（真空遮断器）等の故障、年次点検による影響を受けにくい構成とします。

## 電灯設備

### 【電灯幹線】

- 受変電設備より各電灯分電盤へ電力を供給します。
- 電灯分電盤に電力量計を設置し、負荷種別毎に電気使用量を計測しデータを中央監視設備に蓄積可能な計画とします。
- 竣工後の利用状況と照らし合わせながらチューニングが行える計量計画を目指します。

#### <配電・配線方式>

配電方式：1φ3W 210[V]/105[V]（電灯負荷）

配線方式：ケーブル+ケーブルラック，配管

### 【電灯分岐】

- 照明器具、スイッチ、照明制御器具の取付及び配管、配線を行います。
- 電源はEPS内電灯分電盤より供給します。
- 設計照度は、国土交通省「建築設備設計基準」、JISにより計画します。
- 執務室の平均照度は、「ZEB Ready」（将来的にNearly ZEB）の実現を見据え、500lx設定とします。
- 照明器具はLED器具を採用とし、執務室は明るさセンサ+人感センサによる調光制御を行います。
- 更衣室、トイレや給湯室は人感センサによる自動点灯・消灯とします。
- 共用部はスケジュール制御とし、時間設定による点灯管理を行います。
- 守衛室に照明制御盤を設置し、一元管理が可能とします。
- デマンド超過が予想される場合には、中央監視からの信号により照明制御盤による照度変更を可能とします。
- カフェのテナントエリアには専用の区分開閉器（15kVA）を設置します。盤内に積算電力量を設置し課金可能な計画とします。
- 停電時や火災発生時の避難誘導の為、非常照明（電池別置型）及び誘導灯（LED・電池内蔵型）を設置します。
- 執務室の照明、OAコンセントの電源構成はAC系50%、AC/GC系50%とすることで変圧器やVCB（真空遮断器）等の故障、年次点検による影響を受けにくい構成とします。

室名	照明器具	設計照度 [lx]	照明制御
執務室	レースウェイ+直付器具	500	明るさセンサ+人感センサによる自動調光、リモコンスイッチ
会議室	埋込器具	500	明るさセンサによる自動調光、リモコンスイッチ
議場	レースウェイ+直付器具	1000	調光可能、リモコンスイッチ
廊下	直付ダウンライト	100	スケジュール
電気室、機械室	レースウェイ+直付器具	300	タンブラスイッチ
WC	埋込ダウンライト	200	人感センサによる自動点灯

図：照度基準表

**【コンセント分岐】**

- コンセント等の配線器具の取付及び分電盤からの配管、配線（ケーブル）を行います。
- 換気ファン、洗浄機能付便座、温水器などの設備負荷に電源の供給を行います。
- 執務室内用電源として OA フロア内にハーネス用 OA タップを設置する。OA タップは執務室 1 個 / 席とします。
- 執務室 OA 負荷容量は 35[VA/ m<sup>2</sup>] を基本とします。
- 執務室、共用部に清掃用コンセントを適宜設置します。

<執務室コンセント仕様>

ハーネスジョイント：4 分岐

OA タップ：2P15A × 4 抜止めアース付、電源表示ランプ付、5 m ケーブル

**【電気自動車充電設備】**

- 公用車車庫に普通充電器用コンセントを設置します（20 カ所）。

<主な仕様>

充電装置：自立型普通充電装置 3kVA Mode3（充電器に制御回路内蔵）

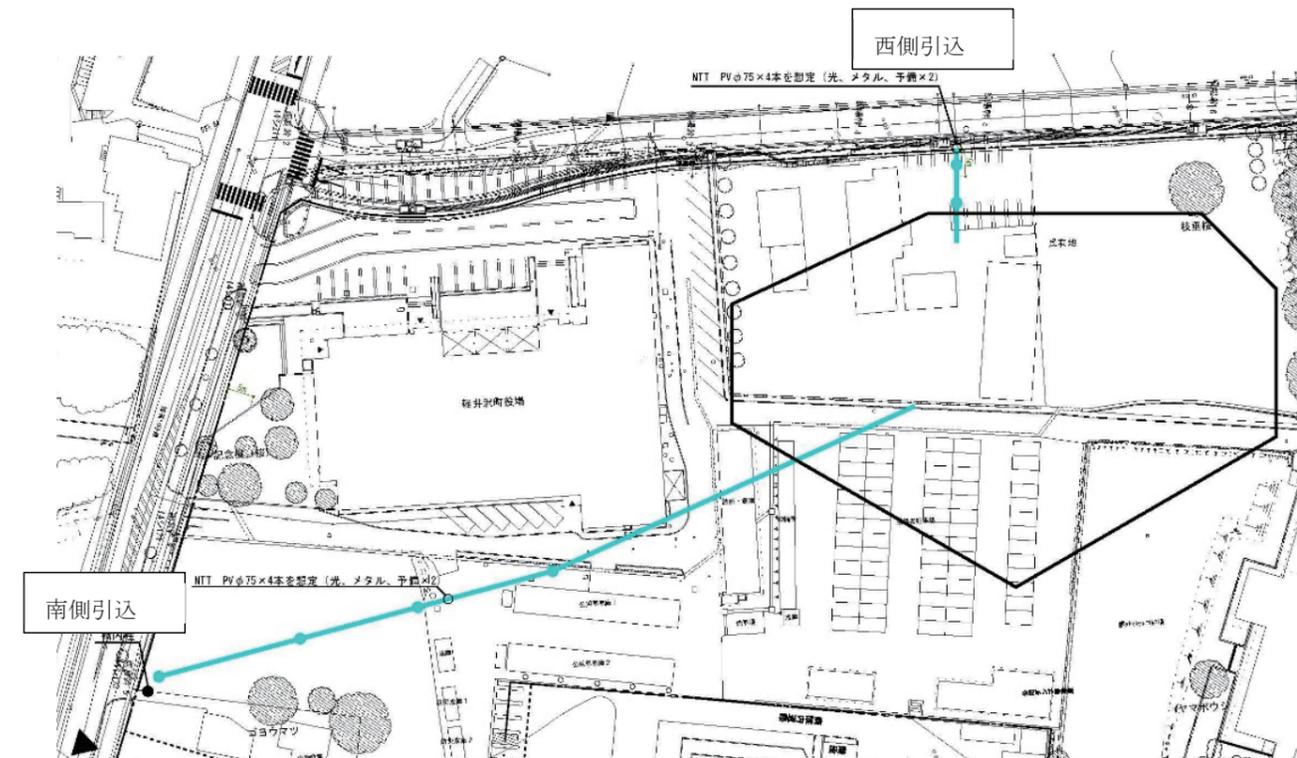
**通信引込設備**

- 通信会社より2方向からの引込みを計画します。
- 敷地西側の町道より地中にて建物内へ引込みます。
- 敷地南側の国道側より引込柱を介して架空にて引込み、引込柱以降は地中にて建物内へ引込みます。
- 通信回線は 2 階サーバ室、2 階 MDF 室に引込み可能とします。

<通信引込設備仕様>

西側：NTT FEP80 φ×4 条（光、メタル、予備×2）

南側：NTT FEP80 φ×4 条（光、メタル、予備×2）



図：通信引込図

**構内情報通信網設備（LAN 設備）※機器、配線は別途工事**

- サーバ室から各 EPS を経由して各端末に至る光ケーブル用、LAN ケーブル用配線ルートを確保します。

**構内交換設備（電話設備）**

※クラウド PBX、モバイル端末の機器及び配線は別途工事

- 2 階 MDF 室にクラウド PBX 接続用機器、携帯電話不感知機器の設置を想定します。
- 2 階 MDF 室から各階 EPS を経由してモバイル端末用アンテナに至るケーブルルートを確保します。
- FAX、災害優先電話用として 2 階 MDF 室から各階端子盤へ構内ケーブル（本工事）を布設します。
- 接地は EA（機能用）接地を MDF 室、サーバ室に設けます。

**情報表示設備**

**【登退庁設備】**

- 議員の登退庁を表示するためのモニタを設置します。

**【時刻表示設備】**

- 庁舎全体の時刻を一元管理するため、1 階守衛室に電気時計親機を設置し各所に電気時計子機を設置します。
- 守衛室にタイムサーバを設置し、庁舎管理機器の時刻同期を図ります。

**映像・音響用配管設備**

- 1 階講義室、1 階・2 階会議室大に映像・音響用の配管を設置します。
- 会議室大にマイク、アンプ、スピーカを設置します。（機器、配線別途）
- 講堂（ホール）はマイク、アンプ、スピーカを設置します。

**拡声設備**

- 守衛室に非常業務兼用放送架を設置する。消防法に準拠し、スピーカを設置します。
- リモートマイクを 1 階交流センター事務室に設置し、業務放送が行える計画とします。
- 映像・音響設備を設置する室にはカットリレーの設置対応を行います。

<拡声設備仕様>

想定アンプ容量：屋内 360[W] 屋外 300[W]

## 誘導支援設備

### 【インターホン設備】

- 夜間や休日等の業務時間外の来庁者対応用として、守衛室前にカメラ付インターホンを設置します。またサービス用としてサービスロータリー出入口にカメラ付インターホンを設置し、守衛室との通話及び電気錠の遠隔解除が可能とします。
- 視覚障がい者支援として1階サービスカウンターと北側1階出入口、南側1階出入口間に連絡用インターホンを設けます。
- EVと守衛室間に連絡用インターホンを設けます。
- 電気室、発電機室、守衛室間に保守用インターホンを設けます。
- 給油口ボックス、発電機室間に給油用インターホンを設けます。

<主な仕様>

時間外・サービス連絡用：  
親子式（守衛室⇄守衛室前・サービス用出入口）

視覚障がい者サービス用：  
親子式（1階サービスカウンター⇄北側1階出入口、南側1階出入口）

EV用：親子式（守衛室⇄EVかご内）  
保守用：相互式（守衛室⇄電気室・発電機室）  
給油用：親子式（発電機室⇄給油口）

### 【トイレ呼出等設備】

- 多機能トイレ、授乳室等に非常呼出ボタン、復旧ボタンを設置し、廊下に表示灯・ブザー、守衛室に窓式表示器を設置することで体調不良などの通報が可能な計画とします。

<主な仕様>

警報用：警報表示窓（守衛室⇄多目的トイレ、授乳室）

### 【音声誘導設備】

- 視覚障がい者に対応した、音声誘導設備を設置します。
- 利用者がセンサ内の検知エリアに入ると目標物の位置や必要情報を音声で案内します。EPS等に音声案内装置を設置します
- 設置場所は北側1階出入口、南側1階出入口、守衛室前出入口、北側2階出入口に設置します。

## テレビ共同受信設備

- UHF用、BS・110°CS用、FMアンテナを屋外に設置し、各執務室等の直列ユニットまで配線を行います。

### 監視カメラ設備

- 新施設内、新施設周辺及び駐車場に監視カメラを設置し防犯対策を行います。
- 1階守衛室に監視カメラ主装置、監視モニタ、録画装置及び操作部を設置します。
- EV（2台）かご内の監視を行います。
- 屋外に設置されるカメラの配線にはSPD（サージ保護装置）を設置します。
- 屋外ポールは対候性ポールとします。
- 時刻補正装置からの信号により主装置の時刻同期合わせを行います。

<監視カメラ仕様>

監視カメラ：屋外ネットワークカラーカメラ（防水型）  
屋内ネットワークカラーカメラ  
主装置：守衛室、時刻同期合わせ機能  
HUB盤：1階EPSに4か所設置  
モニタ：守衛室55インチモニタ  
録画装置：H265、RAID5、録画時間（10fps、フルHD1か月）  
主装置、RS盤：停電補償（10分間）

### 出庫警報設備

- 外構の敷地出口に出庫警報を設置します。
- 駐車場入口にループコイルを設置します。

<出庫警報仕様>

出庫警報、回転灯、ループコイル

## 入退室管理設備

### 【入退室管理設備】

- 庁舎への不正侵入を防止し、セキュリティを確保するため入退室管理設備を設置します。
- セキュリティレベルに応じてICカードリーダを設置します。
- 1階守衛室に主装置、操作部を設置します。
- 時刻補正装置からの信号により主装置の時刻同期合わせを行います。
- 自火報受信機より火災信号を受け火災時の電気錠の解錠を可能とします。
- 主装置は中央監視設備のBACnetシステムへ接続します。

<入退室管理装置仕様>

非接触カードリーダ  
主装置：守衛室に設置、時刻同期合わせ機能  
RS盤：1階EPSに2か所設置  
カード：フェリカカード枚数 350枚（表・裏とも 指定デザイン4色）  
主装置、RS盤：UPS装置（補償時間10分）

### 【出退勤用カードリーダ配管設備】

- 1階職員出入口付近に出退勤用カードリーダ用ボックスを設けます。サーバは給与係内設置を想定します。

### 機械警備用配管設備

- 閉庁時の防犯対策として機械警備用配管を行います。
- 1階守衛室に主装置設置を想定します。

## 議場・委員会室設備

### 【議場設備】

- 議会の円滑な進行及び議事内容の記録を目的とし、議場設備を設置します。
- 難聴者支援を目的として傍聴席の一部に送信機を設置し専用の受信機で聴取可能とします。
- 庁内での議場映像配信可能なように変調器を設置し、テレビ共同受信設備に接続します。
- 外部への配信対応として配信用端子を設けます。

<議場設備仕様>

会議ユニット、集音マイク、ワイヤレスマイク、デジタルレコーダ、液晶ディスプレイ、カメラ、プロジェクタ・スクリーン、スピーカ、難聴者支援用送信機・受信機など

### 【委員会室設備】

- 委員会室の円滑な進行及び議事内容の記録を目的とし委員会設備を設けます。

<委員会設備仕様>

卓上会議マイク、天井スピーカ、ワイヤレスアンテナ、液晶ディスプレイ、カメラなど

### 自動火災報知設備

- 1階守衛室にGR型受信機、EPS内に中継器盤を設置します。
- 感知器は自動試験機能付とし、維持管理を容易にする計画とします。
- 難聴者への配慮としてトイレに光点滅器を設けます。
- 時刻補正装置からの信号により主装置の時刻同期合わせを行います。

## 第5章 機械設備計画

### 1. 機械設備計画の基本方針

下記項目に配慮し、空調設備および衛生設備を計画します。

#### 【環境への配慮や省エネルギー性の確保】

- 高効率な空調熱源システムを採用するほか、空調機のインバーター制御、CO2濃度による外気量制御等の各種省エネルギー手法を採用します。
- 各室の負荷特性・運用特性に配慮した上で、省エネルギーと環境負荷低減を実現できる空調ゾーニング・機器選定を行います。
- 節水器具の採用による省資源化を図る計画とします。

#### 【災害時 (BCP) 対応】

- 空調用熱源方式は災害時復旧の早い電気を主体とすることで、信頼性を高め災害時にも強いシステムとします。
- サーバー室、電気室は空調機の複数台構成や非常電源供給により、故障時や停電時における信頼性を高めます。
- 災害時の給水源を確保するシステムとします。
- 井水を有効に活用するシステムとします。

#### 【機能性・維持管理性への配慮】

- 庁舎・交流センターの業務形態に応じたゾーニング計画を行います。
- バリアフリー・ユニバーサルデザインに対応した計画とします。
- 盤の不具合や機器の故障などの情報を中央監視に集約し、問題発生時に迅速に対応できるようにします。

## 2 空調設備計画概要

### 設計条件

- 設計温湿度条件を下記に示します。

#### ■ 設計用屋外条件

		温度 [°C]	相対湿度 [%]	備考	
外気	夏期	一般	29.3 (14時)	65.7 (14時)	※1
	冬期	一般	-7.8	94.3	※1
		守衛室(24時間稼働)	-14.2	91.2	※2

※1. 国土交通省監修 建築設備設計基準 令和6年版 軽井沢

※2. 過去5年の最低外気温

#### ■ 主要諸室の設計用屋内温湿度 (調整目標)

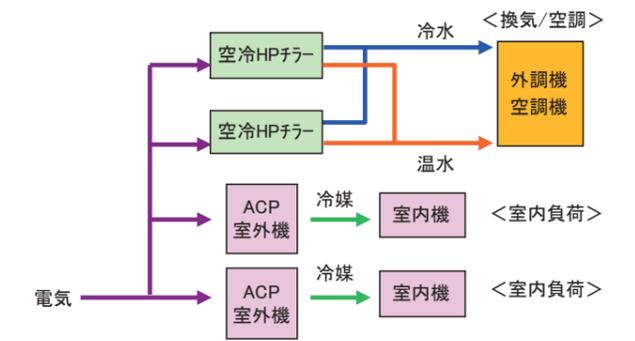
室名	夏期		冬期	
	室温 DB (°C)	相対湿度 RH (%)	室温 DB (°C)	相対湿度 RH (%)
一般空調室(居室)	27	成行	21	40 (1部成行)
まちの縁側	28	成行	13	成行

### 熱源設備

- 空調用熱源方式は、経済性、信頼性、環境性、維持管理性などの観点より、電気とします。
- 主源は空気式ヒートポンプチャラー方式とし、供給先は庁舎外調機系統・議場用空調機系統・講堂空調機系統とします。
- 執務室・会議室等諸室の室内負荷処理方式として、個別熱源のマルチパッケージ形空調機 (ACP) を採用します。
- 交流センター諸室には各室の利用時間の違いを考慮して、室内負荷処理用に個別パッケージ形空調機 (ACP) を採用します。
- ヒートポンプチャラー及びパッケージ形空調機に関しては台数分割を行い、故障時のリスク分散に配慮します。

#### 【主要な熱源機器の概要】

- 空冷式ヒートポンプチャラー (モジュール型) : 118kW × 4台
  - パッケージ形空調機 (マルチ・個別) 室外機 : 32系統 合計約 650kW
- ※上記能力は冷房能力を示す  
※いずれも寒冷地仕様



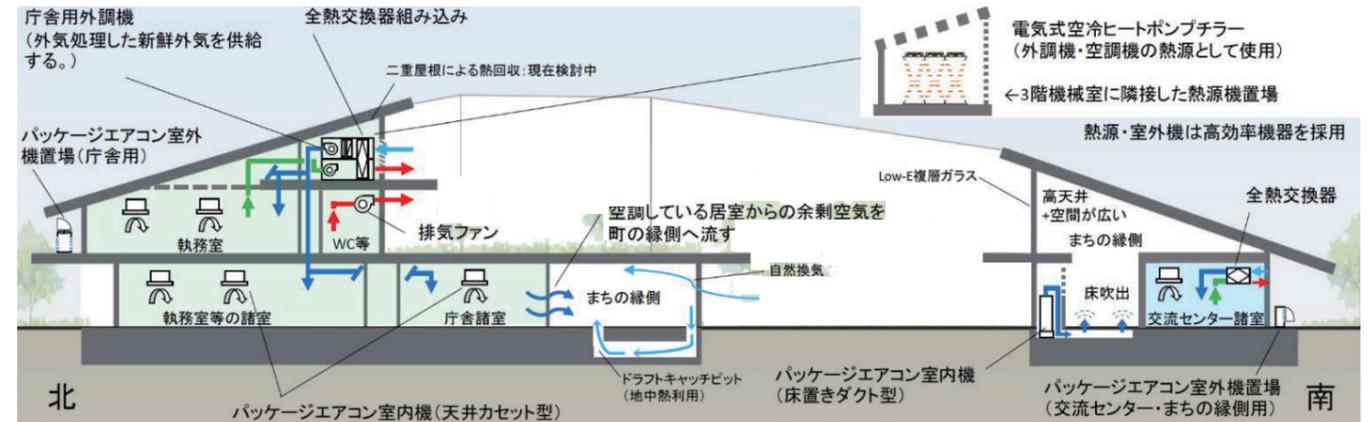
図：熱源システムフローイメージ図

### 空調設備

- 庁舎の執務室・会議室等の諸室と交流センターは運用が異なるため、運用方式に合わせた空調方式を計画します。
  - まちの縁側は建物利用者が屋外から来る空間になるため、外気と室内の中間領域として省エネ性に配慮した空調方式とします。
- #### 【執務室・会議室等諸室】
- 執務等で常時人がいる空間となるため適切な冷暖房・換気を行える計画とします。
  - 冷暖房はマルチパッケージ形空調機による個別方式にて対応します。
  - 換気には適切な湿度コントロールを行うため、中央方式となる外気処理空調機 (以下、外調機) を採用します。外調機は省エネルギー性に配慮し、全熱交換器付きとします。

#### 【交流センター諸室】

- 住民活動等で随時利用される居室空間であるため、適切な冷暖房・換気を行いながら、随時利用となる点を考慮した計画とします。
  - 冷暖房は個別パッケージエアコンによる個別方式にて対応します。
  - 換気には随時運用に適した個別換気の全熱交換器を採用します。
- #### 【まちの縁側】
- 執務室や交流センター諸室と外気の中間領域となる空間であり、外部からの負荷の緩衝帯としての役割と外から入ってきた人に合わせた室内環境とすることで省エネ性に配慮した空間とします。
  - 空調された居室からの余剰空気を流すことによる成行空調を行います。
  - 補助空調として部分的に空調エリアを設定し、省エネに配慮した床吹出による居住域空調を行います。

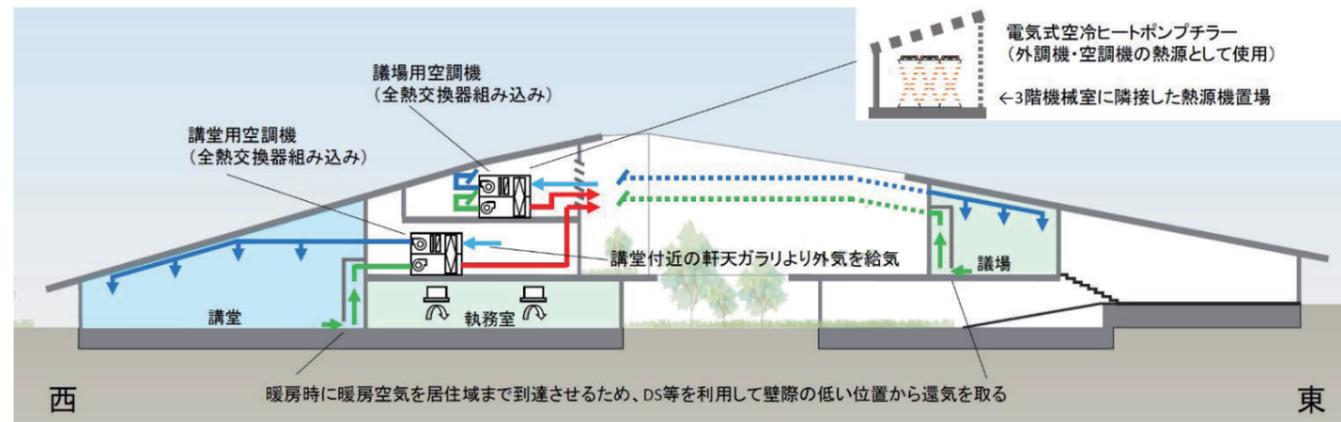


図：執務室等諸室・交流センター諸室・まちの縁側の空調設備イメージ図

【議場・ホール】

- 議場及びホールについては床面積が大きい・天井高が高い・収容人数が多いという特徴があるため、大風量の外気処理に加えて、室内負荷の処理も行うことができる空調機方式とします。
- 空調機は省エネルギー性に配慮し、全熱交換器付きとします。

- 空調吹出口は到達距離の長いノズル型とし、壁面または天井面から給気を行います。
- 還気については暖房時を考慮し、壁の下部からとることで居住域暖房となるように配慮します。



図：議場・ホールの空調設備イメージ図

換気設備

- 室内の空気環境維持のため、各室に換気設備を設置します。
- 執務室・縁側空間は一体の換気空間とし、執務室に外調機から給気を行い、まちの縁側上部（2F天井レベル）から還気をとる計画とします。
- 執務室等の大空間には室内にCO<sub>2</sub>センサーを設置し、外気取り入れ量を制御します。
- 倉庫・便所等は排気ファンによる第3種換気方式を主体とします。
- 臭気の発生が想定されない倉庫や書庫は廊下循環換気とすることで建物の外気流入量を抑える計画とします。

中央監視・自動制御設備

- 守衛室に中央監視装置を設置し、空調、衛生、電気の各機能を効率的に監視制御します。
- 建物全体のACP・全熱交換器の運転管理のため、各々集中リモコンを守衛室に設置します。
- 中央監視及び集中リモコンにはデマンド制御機能を導入し、段階的に運転を抑制させることで電力デマンドを超えないように配慮を行います。
- 主要自動制御項目について、以下に列記します。  
変流量制御、変風量制御、CO<sub>2</sub>制御、送水温度制御、人感センサーによるCAV（定風量装置）発停制御、外気冷房制御

排煙設備

- 自然排煙により計画し、機械排煙設備は設置しない計画とします。

### 3 衛生設備計画概要

#### 給排水量計算

機器能力・容量選定のための条件を以下に示す。なお、設計に際し、「建築設備設計基準令和6年版」(国土交通省大臣官房官庁営繕部設備・環境課監修)に則り、設計を行います。

#### 【通常時】

通常時の在室人員、上水・雑用水の使用量、排水量一覧表

対象	人員 (人)	上水		雑用水		排水 (m3/日)
		単位給水量 (L/人・日)	使用水量 (m3/日)	単位給水量 (L/人・日)	使用水量 (m3/日)	
職員	305	18	5.49	42	12.81	18.30
交流センター利用者 (来庁者含む)	530	12	6.36	28	14.84	21.20
計			11.85		27.65	39.50

※飲料水：雑用水=3：7 とし、在勤者1人当たりの給水量は60L/日(中間値)と設定

※交流センター利用者1人当たりの給水量は40L/日(最低値)と設定

#### 【災害時】

災害時の在室人員、上水・雑用水の使用量、排水量、災害時対応一覧表

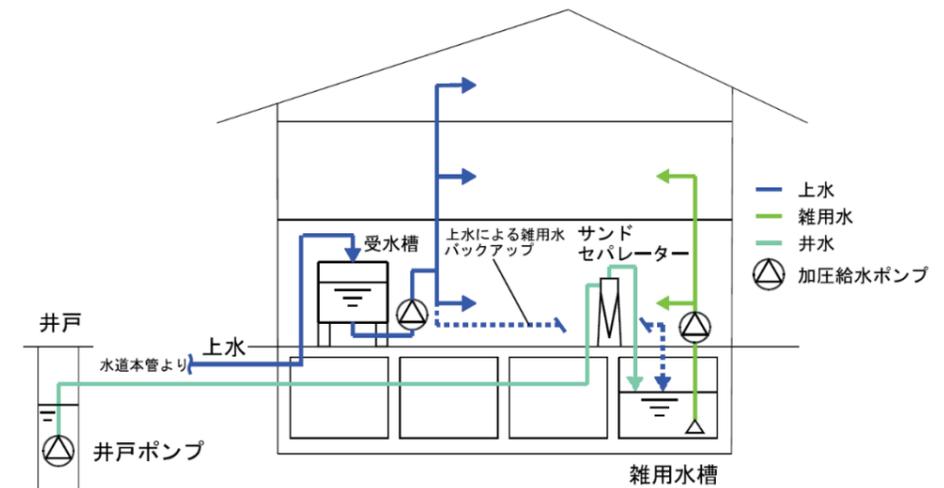
対象	人員 (人)	上水		雑用水		排水 (m3/日)
		単位給水量 (L/人・日)	使用水量 (m3/日)	単位給水量 (L/人・日)	使用水量 (m3/日)	
災害時活動 +一時避難 人数	610	4	2.44	30	18.30	20.74
インフラ停 止日数	3日		7.32		54.90	62.22
	7日		—		—	145.18

※災害時給水の単位上水量・単位雑用水量については建築設備設計基準より引用

#### 給水設備

- 水源は水道水を主体とし、敷地北西側の水道本管(100A,HIVP)より新たに引き込み管を新設します。
- 給水系統は、上水系統・雑用水系統の2系統とし、雑用水には井水利用を行いトイレ洗浄水に使用します。
- 各系統の給水方式は加圧給水ポンプ方式とします。
- 各水槽は中仕切りによる2槽分割とし、清掃時に断水しない計画とします。
- 上水受水槽は水道本管が破断した場合の汚染水流入防止及び受水槽保有水の確保のため、水槽の入口及び出口側に緊急遮断弁を設置します。

- 上水受水槽容量は通常時の日使用量の50%として計画します。  
11.85m3/日×50%≒6m3(有効容量)、受水槽サイズ：2m×3m(2槽式1.5m+1.5m)×1.5mH
- 上水のインフラ停止時の対応としては、受水槽残水の利用(1.5日程度)+ペットボトル備蓄により対応します。
- 雑用水受水槽はピット水槽とし、日使用量の100%として計画します。  
27.65m3/日×100%≒30m3(有効容量)、ピット水槽：15m3+15m3(2槽式)
- 雑用水のインフラ停止時対応は井水ポンプを非常電源で稼働させることにより、継続給水対応を想定します。



図：給水概略フロー図

#### 給湯設備

- 給湯方式は、局所給湯方式とし、給湯室等の必要箇所に電気式温水器を設置します。
- 調理室の給湯用に省エネルギー性に配慮したヒートポンプ給湯器を設置します。

※調理室はIHコンロの設置を想定し、ガス設備を設けない計画とします。

### 衛生器具設備

- 節水型器具を選定し、水資源の保護を図ります。
- 手洗いの水栓は自動水栓とし、節水および感染症対策を図ります。
- 外周部および外部に設置する器具は寒冷地仕様とし、凍結防止策を講じます。

主要衛生器具リスト

器具	主な仕様（想定）	備考・確認事項
壁掛洋風大便器	節水型大便器（フラッシュタンク or クイックタンク）、 温水洗浄暖房便座（擬音装置）、ふた有	センサースイッチ
小便器	節水型壁掛自動洗浄小便器（低リップ型）	
カウンター一体型洗面器 ※本体は建築工事	自動水栓、瞬間加温式電気温水器	石鹸は備品対応
ハンドドライヤー		交流センターのみ設置
掃除用流し		
多目的トイレ	多機能トイレパック、オストメイト	
流し台（給湯室） ※本体は建築工事	シングルレバー混合水栓、貯湯式電気温水器	熱湯栓有り
流し台（給湯室以外） ※本体は建築工事	シングルレバー混合水栓、貯湯式電気温水器	熱湯栓無し

### 排水通気設備

- 建物内は汚水・雑排水の合流方式とします。
- 屋外は汚水・雨水分流方式とし、汚水は下水道本管へ放流、雨水は敷地内全量浸透（建築工事）とします。
- 災害時の下水道破断を想定し、地下ピットに緊急用排水槽（有効容量約 150m<sup>3</sup>）を計画します。

### 井水利用設備

- 雑用水への井水利用のため、井戸を新設し、井戸ポンプを配置し、雑用水槽へ供給できるように計画します。
- サンドセパレーターの設置要否について井戸新設後の井戸ポンプ稼働時の水質を確認して検討します。

### 消火設備

- 消防法及び火災予防条例に準拠した消火設備を設置します。（防火対象物：16 項イ）

<設置する消火設備>

- 消火器（別途工事）
- 屋内消火栓設備（全館）
- 大型消火器（非常用発電機室、電気室）
- 不活性ガス消火設備（サーバー室、マイナンバー保管庫）

## 4 配管・ダクト材料

### ■ 主要な配管材料一覧

用途		名称
空調	冷媒管	冷媒用被覆銅管
	ドレン管	硬質ポリ塩化ビニル管（VP）
	冷温水管	配管用炭素鋼鋼管（白）
	加湿給水管	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（VB）
衛生	給水管（上水）	給水用高密度ポリエチレン管
	給水管（雑用水）	水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管（VB）
	給水管（井水）	耐衝撃性硬質ポリ塩化ビニル管（HIVP）
	給湯管	一般配管用ステンレス鋼鋼管
	排水管（汚水・雑排水）	耐火二層管（VP）
	ピット内/地中埋設 排水管	硬質ポリ塩化ビニル管（VP）
	高温排水管	耐熱性硬質ポリ塩化ビニル管（HTVP）
	排水ポンプアップ配管	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管（DVLPL）
	通気管	耐火二層管（VP）
	ピット内 通気管	硬質ポリ塩化ビニル管（VP）
	消火管	配管用炭素鋼鋼管（白）
	地中埋設 消火管	消火用硬質塩化ビニル外面被覆鋼管

### ■ ダクト材質一覧

用途	名称
給排気ダクト	亜鉛鉄板：主ダクト
	保温付フレキシブルダクト（内装フィルム）：末端ダクト
多湿排気ダクト	ステンレス鋼板製

## 第6章 事業費・LCC・整備手順・法令

### 1. 事業費

#### 事業費

	基本計画 (R7.3)	基本計画に物価上昇を加味	基本設計 (R8.3) (案) (税込)
建設費	72億円 (80万円×9,000㎡)	78.1億円 (86.8万円(※1)×9,000㎡)	77.5億円 (※3) (約8,500㎡)
外構工事費	16.5億円	17億円 (※2)	14.5億円 (※4)
太陽光発電設備工事費	—	—	—
解体費	3.2億円	3.7億円	4.8億円 (※5)
備品購入費・システム移転費	6億円	6億円	6.6億円 (※6)
設計費・調査費・用地取得費等	22.3億円	22.3億円	20.5億円
合計	120億円	127.1億円	123.9億円 (※7)

#### 建設費の内訳 (※3)

内訳	金額	工事比率	備考
建築工事	43.6億円	56.2%	構造体・外装材・内装材・建具等
電気設備工事	20.3億円	26.2%	電気供給・照明・通信等
機械設備工事	13.0億円	16.8%	冷暖房・給排水・トイレ等
昇降機設備工事	0.6億円	0.8%	昇降機2基分
合計	77.5億円		

#### 外構工事費の内訳 (※4)

内訳	金額	備考
外構	9.2億円	段階整備 (造りこみ5・簡易4・既存1)
公用車車庫等	3.8億円	一般車庫 (40台) (鉄骨造) 外部倉庫 (約30㎡) + 中型車庫 (6台) (軽量鉄骨造) 職員詰所 (約70㎡) + 大型車庫 (9台) (軽量鉄骨造)
車椅子利用者用駐車場	0.3億円	6台 (うち屋根付き3台) (鉄骨造 + 金属屋根)
非常用発電機室	0.8億円	約100㎡ (RC造 + 金属屋根)
火山灰除去フィルタ	0.3億円	非常用発電機室に設置
太陽光発電設備対応	0.1億円	将来対応用の配管のみ
合計	14.5億円	

※1: 建築費については、『基本計画』では類似案件の事例による建築単価を基に算出しています。物価上昇については、令和7年3月の『基本計画』の時点から月平均で0.425%上昇していることから、令和8年3月の『基本設計』策定時点を想定して、建築単価を86.8万円としています。

※2: 外構工事費の物価上昇については、月平均で0.158%上昇していることから、令和8年3月の『基本設計』策定時点を想定して、総額を17億円としています。

※3: 建設費は、これまでは類似案件の事例による建築単価を基に算出していましたが、『基本設計』では、現段階で可能な限り見積りを行った積み上げにより算出しています。

※4: 外構工事費は、公用車車庫・車椅子利用者用駐車場・非常用発電機室を含みます。

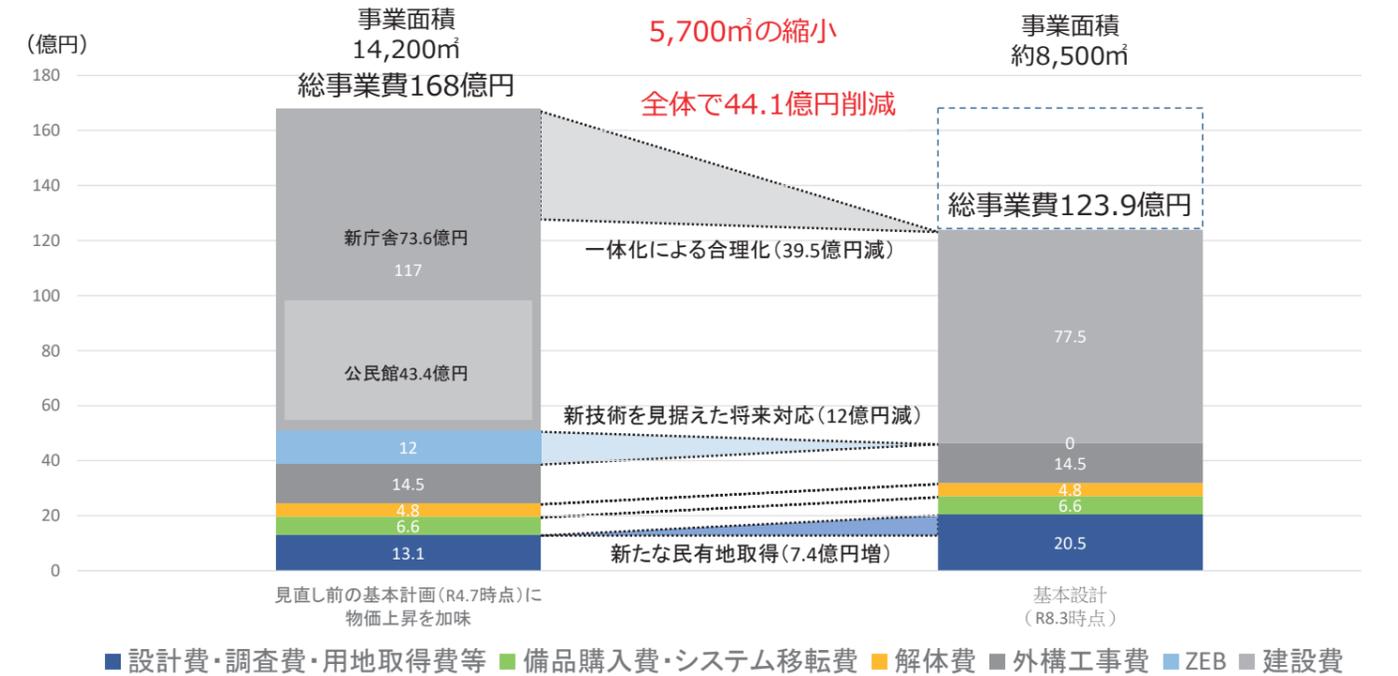
※5: 解体費は、他事例を参考に物価上昇を見込んだ金額としています。また、アスベスト除去分に係る経費は除いています。

※6: 備品購入費及びシステム移転費は、メーカーへのヒアリング内容を参考に物価上昇を見込んだ金額としています。

※7: 事業費は、今後も労務単価の上昇などが見込まれることから、更に変動することが予想されます。

#### 見直しの削減効果

●見直し前の基本計画 (令和4年7月時点) を仮にそのまま進めていた場合に想定される総事業費 168 億円と基本設計 (令和8年3月時点) の総事業費 123.9 億円を比較しています。



#### 財源の内訳

内訳	金額	備考
庁舎改築周辺整備基金	41.3億円	H27~R7積立額
地方債	65.5億円	
一般財源	17.1億円	R元~R6支出済額 (3.8億円) + R7支払見込額 (8.8億円) + R8以降支出予定額 (4.5億円)
合計	123.9億円	

#### 補助金・交付金の検討

●補助金・交付金については、主に以下の利用を検討します。  
※年度毎に内容が変更されるため、最終的な活用金額は申請年度により変わります。

#### 補助金・交付金の例 (令和7年度の場合)

・内閣府の新しい地方経済・生活環境創成交付金 (第2世代交付金)  
対象範囲は交流センターのみ / 補助率: 1/5 / 限度額 10 億円

## 2. LCC（ライフサイクルコスト）概算値

### ● ライフサイクルコストの概算における前提条件

- 「令和5年版 建築物のライフサイクルコスト」（国土交通省大臣官房官庁営繕課監修 / 一般財団法人 建築保全センター編集・発行）の計算プログラムを用いて算出しています。
- 計算対象は「新施設」を対象とし、外構及び植栽は除きます。
- 検討結果は「令和5年版 建築物のライフサイクルコスト」における計算プログラムによる一定条件下での算出であり、実際の施設運用時の金額を保証するものではありません。
- 資材や設備の標準的な更新・修繕周期（（財）建築保全センターによる設定）に沿った算出になっており、実際の施設運用の中で更新・修繕時期を調整することで、維持管理費を削減できる可能性があります。

### ● 計算方法

- 「床面積入力法」と「部材入力法」を併用して試算しています。区分は以下の通りです。

「床面積入力法」：モデル建物の部材数量を基に面積按分ベースで計算

➡ 建築（内部仕上、内部建具、その他）、電気、機械

「部材入力法」：基本設計時の概算数量ベースにて計算

➡ 建築（屋根、外部仕上、外部建具）

- 「床面積入力法」のモデル建物は、「中規模K庁舎」を採用しています。

#### ■ モデル建物の一覧

名称	構造、階数	延床面積(m <sup>2</sup> )
小規模M庁舎	RC-2	600
中規模C庁舎	RC-4	2,500
中規模K庁舎	RC-6	5,500
大規模G庁舎	S-11-1(一部SRC)	15,000
S小学校(校舎)	RC-3(一部S)	4,000
S小学校(体育館)	RC-2(一部S)	1,200
中層U住宅(4階)	RC-4	2,000
高層N住宅(8階)	RC-8	2,500
A地区センター	S-1	600

#### ■ 今回計画との類似点

- RC造（今回計画はRC造が過半を占める）
- 延床面積が最も近い
- 防災設備が計画されている（非常用発電機等）

構造、階数欄の注：

RCは鉄筋コンクリート造、Sは鉄骨造、SRCは鉄骨鉄筋コンクリート造を示す。数字は、地上階数、地下階数の順で示す。

### ● 各種数値の設定

＜共通事項＞各単価については、令和8年3月までの物価上昇率までを加味して設定

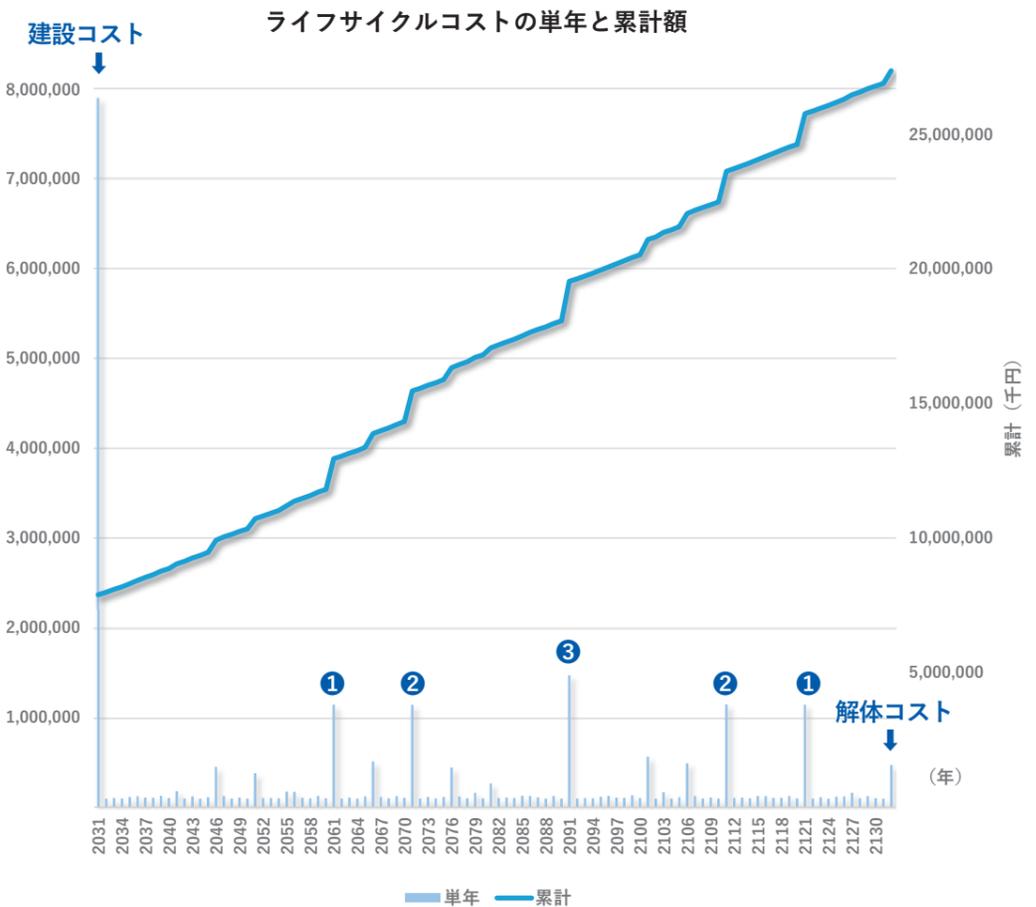
- 供用年数：100年
- 建設コスト（設計・監理費+建設費）：設計コストは今回の基本設計と実施設計のみ概算結果より算定
- 光熱水コストm<sup>2</sup>単価：ZEB Ready 想定にて設定  
➡ 光熱水コストのうち光熱コスト（電気代）は一般建物の約6割に削減
- 維持管理コストm<sup>2</sup>単価：類似事例および「庁舎維持管理費要求単価 令和8年度版」、「令和5年度版 建築物のライフサイクルコスト」を基に設定
- 解体コストm<sup>2</sup>単価：概算時の解体工事のm<sup>2</sup>単価より設定（アスベスト除去は除く）
- 修繕等コストm<sup>2</sup>単価：「令和5年度版 建築物のライフサイクルコスト」の計算プログラム上で計算

### ● 今回建物のライフサイクルコスト 算定結果（供用期間100年・ZEB Ready 建物）

	建設コスト	ランニングコスト		解体コスト	計
	(設計・監理・建設費)	運用コスト	保全コスト		
合計(千円/税抜)	7,895,650	2,101,200	16,870,296	470,900	27,338,046
割合	28.9%	7.7%	61.7%	1.7%	100.0%
		69.4%			

ランニングコストの内訳

- 運用コスト：光熱水コスト
- 保全コスト：維持管理コスト（定期点検及び保守費用、運転・監視及び日常点検・保守費用、清掃費用、施設設備等に要する費用）修繕等コスト



※ 出典『建築物のライフサイクルコスト』計算プログラムにより算出

上図①～③の維持管理費(単年)については、それぞれ下記設備の更新等が主要因となっています。

- 昇降機、照明器具、分電盤・制御盤、変圧器、高圧配電盤、UPS、パッケージ形空調機（屋外機）、空調機、空調配管、衛生配管、消火設備（計画更新周期15年・30年が集中）
- 屋上防水、外部建具、電話交換装置、拡声装置、熱源、パッケージ形空調機（室内機）、空調ダクト、給排水ポンプ、衛生陶器（計画更新周期20年・40年が集中）
- 屋上防水、カーテンウォール、昇降機、照明器具、分電盤・制御盤、変圧器、高圧配電盤、電話交換装置、拡声装置、UPS、熱源、パッケージ形空調機（屋外機）、パッケージ形空調機（室内機）、空調機、空調配管、給排水ポンプ、衛生配管、消火設備（計画更新周期15年・20年・30年・60年が集中）

### 3. 整備手順

新施設は、現庁舎、中央公民館を運用しながらの建て替えとなります。そのため、仮設施設を必要としない経済的な計画となります。

一方、建て替え工事中は、住民をはじめ、様々な来訪者、職員の安全な動線を確保した整備手順が重要となります。

以上を踏まえ、複数のステップに分けた整備手順を計画します。



### 4. 概略工事工程表

※工事工程については、現時点における想定で、今後変更される場合があります。

軽井沢町新施設 STEP工程案

	令和9年度 (2027)			令和10年度 (2028)			令和11年度 (2029)			令和12年度 (2030)			令和13年度 (2031)													
	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8
	STEP3-1 (17ヶ月)			STEP3-2 (7ヶ月)			STEP3-3 (3ヶ月)			STEP4-1 (12ヶ月)			STEP4-2 (9ヶ月)													
<b>STEP 3-1~3-2</b>																										
新施設新築	新施設新築									引越し 1ヶ月			運用													
<b>STEP 3-2</b>																										
公用車駐車場整備										公用車駐車場整備																
非常用発電機設置										非常用発電機設置																
仮設駐車場整備										北側仮設駐車場整備																
<b>STEP 3-3</b>																										
駐車場・駐輪場整備										駐車場・駐輪場整備																
<b>STEP 4-1</b>																										
既存庁舎・公民館 ・つながるラボ等解体													既存庁舎・公民館・つながるラボ等解体													
南側仮設駐車場整備													南側仮設駐車場整備 (つながるラボ解体後着手)													
<b>STEP 4-2</b>																										
北側駐車場整備(解体済箇所)																			北側駐車場整備							
緑地整備(解体済箇所)																			緑地整備							
	夏期 自粛 期間						夏期 自粛 期間						夏期 自粛 期間						夏期 自粛 期間							



## 5. 法令

### ■法令確認シート / 軽井沢町庁舎周辺整備事業-1

#### 建築基準法・関連法令, 及び建築関係条例

#### 庁舎・交流センター（事務所+集会場）

建築主	軽井沢町		地名地番：長野県北佐久郡軽井沢町大字長倉2381番地1他
工事名	軽井沢町庁舎改築周辺整備事業		住居表示：長野県北佐久郡軽井沢町大字長倉2381番地1
工事種別	<input checked="" type="checkbox"/> 新築 <input type="checkbox"/> 増築 <input type="checkbox"/> 改築 <input type="checkbox"/> その他		敷地面積：33,238.15㎡
工事期間	着手：		完了：
敷地・計画概要			
区分	項目	項目	
建築計画概要	主要用途	■特殊建築 庁舎（事務所）、ホール（集会場）	
	耐火種別	■耐火建築物 <input type="checkbox"/> 準耐火建築物 <input type="checkbox"/> その他の建築	
	建築面積	4,945㎡	
	延べ面積	8,550㎡	
	容積対象床面積	8,100㎡	
	階数	地上3階	
	主要構造部	■耐火構造 <input type="checkbox"/> 準耐火構造	
	耐震安全性の目標	■構造躯体Ⅱ類 ■非構造部材：A建 ■設備：甲類	
	構造形式	RC造+S造（一部木造）	
	基礎形式	直接基礎	
平均地盤面	TP939.0（≒1FL）		
最高高さ	約17.6m		
軒高さ	約3～7.6m		
地域地区設定	都市計画区域	<input checked="" type="checkbox"/> 都市計画区域内 <input type="checkbox"/> 都市計画区域外 ■市街化区域 <input type="checkbox"/> 市街化調整区 <input type="checkbox"/> 区域区分未設定 <input type="checkbox"/> 都市計画未設	
	用途地区	<input type="checkbox"/> 第（）低層住専 <input type="checkbox"/> 第（1種）中高層住専 ■第（1種）住居 <input type="checkbox"/> 準住居 <input type="checkbox"/> 商業	
	規制	<input type="checkbox"/> 準工業 <input type="checkbox"/> 工業 <input type="checkbox"/> 工業専用 <input type="checkbox"/> 指定無し <input type="checkbox"/> 未線引区域 <input type="checkbox"/> 特別用途地 ■法48条ただし書き許可 ※協議中	
	地区指定	<input checked="" type="checkbox"/> 高度地区 <input type="checkbox"/> 高度利用地区 <input type="checkbox"/> 景観地区 <input type="checkbox"/> その他（地区）	
	防火指定	<input type="checkbox"/> 防火地域 <input type="checkbox"/> 準防火地域 <input type="checkbox"/> 無指定 ■法22条区域	
	日影規制	4時間/2.5時間 測定面4.0m	
その他地域地区	第1種高度地区、風致・美観・景観形成地区		
道路	前面道路	国道18号線 幅員13.25m（内、歩道：4.0m） 町道鶴溜線（I-26号線）、垂水甲山線（I-278号線） 甲山幹線（I-279号線）	
	道路種別	<input type="checkbox"/> 歩行距離：40m <input type="checkbox"/> 準耐火構造又は不燃材料（かつ内装準不燃使用）：50m（60m）■避難検証法による	
	都市計画道路	<input type="checkbox"/> 無 ■有 国道18号線 幅員16m	
	高低差	<input checked="" type="checkbox"/> 有（m） <input type="checkbox"/> ほぼ平坦	
インフラ	ガス	都市ガス無し（供給予定無し）、LPG使用	
	水道	敷地内有り（φ不明mm）	
	下水道	農業集落排水公共樹 敷地内2カ所	
	雨水排水	敷地内浸透処理 ※協議中	
	電力	中部電力	
通信	N T T		
垂直積雪量	垂直積雪量73cm以上		
凍結深度	軽井沢町の建築規制一覧表より 参考値70cm以上		
粗度区分・基準風速	区分Ⅲ 告示：Vo=30m/s		

建築基準法関係規定	
■バリアフリー法	
	<input checked="" type="checkbox"/> 特定建築 <input type="checkbox"/> 特別特定建築物 <input checked="" type="checkbox"/> 努力義務 <input type="checkbox"/> 適合義務
	<input checked="" type="checkbox"/> 廊下等 ■階段 ■傾斜路 ■便所 <input type="checkbox"/> 客室 ■敷地内通路 ■駐車場 <input checked="" type="checkbox"/> 移動円滑化経路 ■標識 ■案内設備 ■案内設備までの経路
■都市計画関係	
	<input type="checkbox"/> 29条開発行為 <input type="checkbox"/> 都市計画区域外開発行為（1ha以上の場合該当） ■60条証明 ※協議中
	■景観法
	■土壌汚染対策法（届出対象）
	■盛土規制法
長野県条例	<input checked="" type="checkbox"/> 長野県建築基準条例 ■長野県福祉のまちづくり条例 <input checked="" type="checkbox"/> 長野県景観条例 ■長野県地球温暖化対策条例
軽井沢町条例	■自然保護のための土地利用行為の手続等に関する条例
その他	<input checked="" type="checkbox"/> 大気汚染防止法 ■水質汚濁防止法 <input checked="" type="checkbox"/> 建築物衛生法（ビル管理法） <input checked="" type="checkbox"/> 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 <input checked="" type="checkbox"/> 消防法 ■危険物の規制に関する政令 <input checked="" type="checkbox"/> 水道法

#### 許可・認定・申請等

	<input checked="" type="checkbox"/> 法48条ただし書き許可（用途地域の制限解除） <input type="checkbox"/> 道路内建物 ■昇降機設置 <input type="checkbox"/> 壁面線指定がある場合の容積率許可 <input type="checkbox"/> 第1・2種低層住専地域内の高さ制限例外許可 <input type="checkbox"/> 中高層建築物高さ制限許可 <input type="checkbox"/> 高度利用地区内の建築物例外許可 <input type="checkbox"/> 総合設計制度 <input type="checkbox"/> 建築協定許可 <input type="checkbox"/> 仮設建築物の建築許可 <input type="checkbox"/> 浄化槽設置 <input checked="" type="checkbox"/> 仮使用承認 <input checked="" type="checkbox"/> 法令129条の2 全館避難検証法による大臣認定
--	--

## 5. 法令

### ■法令確認シート / 軽井沢町庁舎周辺整備事業-2

#### 建築基準法・関連法令, 及び建築関係条例

#### 庁舎・交流センター（事務所+集会場）

単体規定 (建築基準法)			
区分	項目	法令	項目
建築基準法	建蔽率	法53条	■指定建ぺい率 60% □角地適用 +10% □耐火建築物の緩和 +10%
	容積率	法52条	■指定容積率 200% □前面道路幅員による容積率 ( m ) × ( □0.4 □0.6 ) = ( )
	絶対高さ	法55条	□無 ■有 ( □10m ■12m ) ■高さ制限の許可 ※協議中
	道路斜線	法56条	■道路斜線 適用距離 ( ■20m □25m □30m □35m ) 斜線勾配 ( ■1.25 □1.5 )
	北側斜線	法56条	□低層住専 (5m 1.25) □中高層住専 (10m 1.25)
	隣地斜線	法56条	■住居系地域 (20m 1.25) □その他地域 (31m 2.5)
	外壁後退	法54条	□無 ■有 ( ■1m □1.5m )
	用途地域制限	法48 法91	□無 ■有 48条許可による用途制限の許可
	敷地と道路	法43	□接道2m以上 ■接道6m以上
	採光	法28法35条の3	□無 ■有
	換気	法28条	■床面積1/20以上の開口部 (居室)
	シックハウス	報28条の2	■シックハウス対策 居室の内装仕上げの制限、換気設備、天井裏の措置 (※F☆☆☆☆+換気設備)
	避雷設備	法33条	□高さ20m超の建築物への設置義務
防火規定	22条区域	法22条	■屋根の構造の技術的基準 ■外壁、軒裏の延焼のおそれがある部分を防火構
	防火壁	法26	□1,000㎡ごと区画
	防火上主要な間仕切	令114の2	■無 □有
	耐火種別	法27条	■耐火建築物 (集会場 300㎡に該当) □準耐火建築物
	防火区画	令112条	■面積区画 (耐火・準耐火構造: 1500㎡毎/イ準耐45・ロ準耐1: 500㎡毎/イ準耐60・ロ準耐2: 1000㎡毎) □高層区画 □堅穴区画 ■異種用途区画 (避難検証法により緩和規定あり)
	内装制限	法35の2	□無 ■有
避難規定	敷地内通路	令128条	■1.5m以上
	階段の寸法	令23条	■幅120cm ■蹴上20cm以下 ■踏面24cm以上 ※直上階居室面積>200㎡の場合
		バリアフリー法	□幅140cm □蹴上16cm以下 □踏面30cm以上 ※目標となる基準
		福祉条例	□幅150cm □蹴上16cm以下 □踏面30cm以上 ※目標となる基準
	避難階段	令122条	■直通階段 (3階に至る階段を耐火構造とする) □避難階段 □特別避難階段
	直通階段への歩行距離	令120条	□歩行距離: 40m □準耐火構造又は不燃材料 (かつ内装準不燃使用): 50m (60m) ■避難検証法による
	2以上の直通階段	令121条	■無 □有 (直上階居室面積>200㎡ (主要構造部準耐火or不燃で造る場合400㎡))
	排煙	令126条の2	□無 ■有 (避難検証法による緩和規あり)
	非常用照明	令126の4	□無 ■有
	非常用進入口	令126の6	□無 ■有 (3階以上の階: ■40m以下 ■代わる窓10m) ※協議中
廊下幅	令119条	■中廊下1.6m以上、片廊下1.2m以上	

※ 全館避難検証法により建築基準法と県条例を適用除外とできる項目を示します。  
※協議中のため変更となる可能性があります。

単体規定 (長野県建築基準条例より 主に興行場等の関連条文を抜粋)			
区分	項目	法令	項目
県条例	特殊建築物	第7条	■集会場 ■自動車庫
	屋外階段	第8条	■特殊建築物の屋外階段を木造としてはならない
	集会場	第16条	□劇場、映画館、演芸場、公会堂又は集会場 (以下「興行場等」という。) の避難階に通ずる直通階段の幅の合計は第22条第1項第2号の規定による幅とし、かつ、その幅の1/2以上を主要な出入口付近に通じさせなければならない。 □避難階段又は特別避難階段を設置 ※500㎡以下のため非該当
	客用の廊下	第17条1項	■客席100㎡超えは客席部の両側及び後方で連絡 ※収納式客席のため非該当
		第17条2項	□客席部との区画には壁を設け、出入口を設ける
		第17条3項	■避難階において客席部の側面が、通路、道路、公園又は広場に避難上有効に接し、かつ出入口を設けた場合にその側に廊下を設けなくともよい。 ■1項の廊下の幅は客席の床面積の合計10㎡について1cmの割合で算出したものに1.2m(主要な出入口に接する部分にあっては2m)を加えて得た数値以上 ※必要な廊下幅: (200㎡÷10㎡×1cm)+120cm=140cm ※必要な出入口幅: (200㎡÷10㎡×1cm)+200cm=220cm
	主階が1階に無い興行場	第18条1項	□避難階段又は特別避難階段の設置
		第18条2項	□屋上広場 2以上の避難階段又は特別避難階段の設置 ※4階以上の階
		第18条3項	□直通階段の一に至る歩行距離を30m以下 ※地下2階以下の階
	客席の構造	第19条1項	□手摺り高さ75cm以上 ※主階以外の階に客席を設け高さが50cmを超える場合
		第19条2項	□高さ4m以内に廊下に通じる横断通路を設ける ※高さが4mを超える場合
	舞台部の構造	第20条1項	□舞台の上部又は下部を控室・物置等に供しない
		第20条2項	■興行場等の舞台部の各室の壁、天井は仕上げを準不燃材料とする
		第20条3項	■舞台部を通らずに、道路等へ避難できる幅1以上の出口等を設ける
	客席の区画	第21条1項	□客席200㎡超えの劇場及び演劇場は舞台と客席を1時間準耐火で区画
		第21条2項	□客席1000㎡超えの劇場及び演劇場は開口部に特定防火設備を設置
	外側の客用の出入口	第22条1項(1)	■出入口の数は3以上 (客席が100㎡未満では2か所以上)
		第22条1項(2)	■出入口の合計の幅 ※必要幅: 200㎡÷10㎡×20cm=400cm以上
第22条1項(3)		■主要な出入口の合計の幅 ※必要幅: 400÷1/2=200cm以上	
第22条1項(4)		■主要な出入口の幅は1.4以上、非常口は1.2以上とする	
第22条1項(5)		■主要な出入口は道路、広場に面する ※今回は6m以上の道路、広場に面する	
第22条2項		□上記1~4までの出入口を客席内の通路端部に配置※収納式客席のため非該当	
出入口	知事規則7条	■長いす席の場合 ※必要幅: いすの幅1400cm÷40㎡×1cm=35cm以上とする	
興行場等	第32条1項	■5.4m以上の道路に接する。 ※客席の面積150㎡超え300㎡以下のため	
	第32条2項	■道路に接する長さ ※22条1項2 必要幅: 200㎡÷10㎡×20cm=400cm以上	
	第32条3項	■興行場等が有効に広場に接する場合は7/10以上 ※400×7/10=280cm以上	
	第32条4項	□2以上の興行場等は1時間準耐火構造で区画	
	第33条1項(1)	■空地の奥行 客席の床面積の合計10㎡について1cmの割合で算出したものに1.2m(主要な出入口に接する部分にあっては2m)を加えて得た数値以上 ※必要な奥行: (200㎡÷10㎡×1cm)+120cm=140cm	
	第33条1項(2)	■空地の長さ 前条道路に接する長さ以上	
	第33条2項	■空地の高さが地盤面からの高さ3m以上の場合 建築の一部を突き出してよい	

