

八雲町役場庁舎等建設工事設基本設計(案) 概要書

二本柳慶一・隈研吾設計共同企業体

A. 設計方針・コンセプト

「八雲町のあたらしい賑わい拠点として親しまれ、
持続可能で人にも環境にもやさしい役場庁舎を実現する6つのコンセプト」

1. 基本コンセプト

①防 災 一時避難から復興まで町民を 「守り支える安全な役場庁舎」

- BCP活動時の機能を確実に維持する防災計画。
- 避難者の受入れ計画を明確にし、72時間の被災者対応を可能とした計画。
- 災害時の防災広場、旧養護学校及び屋内体育館の連携活用。



②環 境 自然エネルギーを利用した 「持続可能な優しい役場庁舎」

- 八雲町の気候に対応するパッシブデザインと高効率設備の採用。
- 太陽光発電と蓄電池を利用した創エネを行い、LCCを低減。
- 木材などの自然素材を積極的に活用したカーボンニュートラルに寄与する計画。



③安 心 誰もが安心して訪れることができる 「おもいやりの役場庁舎」

- 明快な歩車分離と誘導動線を確保したゾーニング。
- ユニバーサルデザイン、バリアフリーを徹底した、分かりやすく安全な計画。



④利便性 利用者だけではなく、職員も使いやすい 「みんなのための役場庁舎」

- 日々町民が利用する窓口機能を始め、対応する職員にも利便性の高い平面計画。
- 行政機能エリアと町民活動エリアを個別に利用可能なセキュリティラインの確立。



⑤楽しむ 散歩するように訪れ、賑わう 「公園・ひろばと繋がる役場庁舎」

- 徳川公園と連動した散歩道が庁舎を取り巻き、ひろばへと繋がる賑わい拠点を創出。
- 機能だけの庁舎では無く、イベント利用など賑わいの場・町民の憩いの場として利用。



⑥歴 史 八雲発祥の歴史・文化を継承した 「歴史を紡ぎ、発信する役場庁舎」

- 八雲町の歴史と関係の深い、徳川公園から人と緑の流れを創りその歴史を残し継承できる場所。
- 将来計画として、郷土資料館や木彫り熊資料館などの余地を考慮した計画とし町の歴史や文化の継承までを考慮した計画。



周囲に広がる木々と調和する木立の庁舎



B. 八雲町の概要

1. 八雲町の概要

○成り立ち

八雲町は渡島半島の北部にあり、函館市と室蘭市の中間に位置しています。町名は旧尾張藩主徳川慶勝が豊かで平和な理想郷建設を願い、日本最古の和歌である須佐之男命（スサノオノミコト）が読んだ「八雲立つ 出雲八重垣妻籠みに 八重垣つくる その八重垣を」を引用して名づけたことに由来している。2005年に旧八雲町と熊石町が合併し新八雲町となり、半島を横断して東に太平洋、西に日本海に面した日本で唯一の二つの海を持つ町となりました。



○地勢・気象

地勢や気象は東西で大きく異なっており、太平洋側(八雲)はオホーツク海高気圧の影響を受けた冷涼性の海洋性気候であり、日本海側(熊石)は対馬暖流の影響を受けた比較的温暖な地域になっています。太平洋側の方が冬場の平均気温が低く、また積雪量も多い。最も多い1月平均で約185cmの積雪がある地域です。



2. 歴史・文化

旧八雲町は、江戸時代にアイヌと交易するために和人が住み始め、1801年(享和元年)に日本国内最北の関所となる「山越内関門」を設置した。旧尾張藩主徳川慶勝が北海道開拓と併せて旧臣の生計を確保するため、遊楽部の土地の下付を願い出て1878年(明治11年)にその家臣たちを移住させたことから開拓が始まりました。

このような所縁から八雲町には尾張徳川家が経営する徳川農場があり、19代当主の徳川義親はたびたび農場を訪れ、旧藩士やその子孫の農民たちと交流していた。彼らの生活は決して豊かとはいえず潤いの少ない暮らしぶりを目の当たりにし、何かできることはないかと考え、旅行先のスイスで出会ったペザントアート(農村美術活動)である熊の木彫りを持ち帰り、農閑期の副業と農村美術の奨励のため、木彫り熊文化を八雲町に伝えたこととされます。

また義親は1918年以降、毎年のように八雲を訪れ、熊狩りを通じてユーラップアイヌとの交流も深かったとされている。

このような歴史・文化背景を建物のイメージとして取り込むことで、新庁舎の新しさだけでなく、八雲の歴史や文化を感じられる深みと豊かさのある庁舎を目指します。

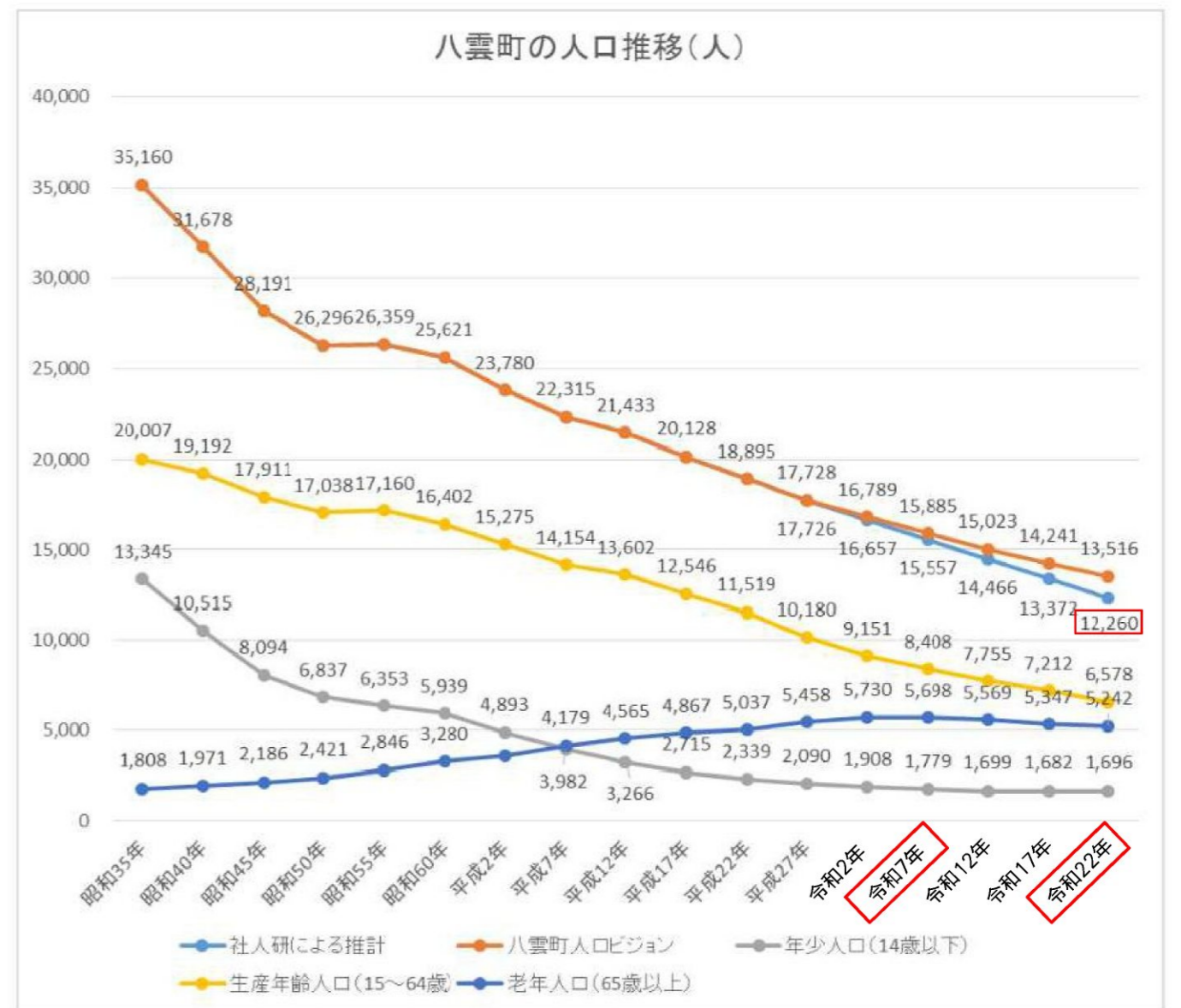


「徳川さん」の銅像
尾張徳川家 第19代当主
徳川義親の銅像

3. 人口の推移と八雲町のこれから

○人口減少とコンパクトな庁舎設計の必要性

八雲町の人口は、1960年の35,160人から減少を続けており1980年に一次下げ止まったものの、1985年以降は再び減少に転じ、2023年3月の人口は14,913人となっており15,000人を下回りました。(下表推計より加速的に減少が進んでいる状況) 八雲町人口ビジョンの人口推計によれば、今後も人口は一貫して減少を続け2040年には約12,000人まで減少する見通しとなっています。少子化による自然減を含め、将来的には避けられない流れであることを鑑みた背景から、よりコンパクトで無駄のない計画と、将来的な変化に対応できる柔軟性の高い庁舎が「八雲町役場新庁舎」に求められる必須事項であると考えます。



C. 計画地概要

1. 計画地の位置

計画地は国道5号線より約1.9km程西側に移動したところにあり、現役場庁舎にほど近い場所に位置します。前面の幹線道路である道道八雲北檜山線は比較的交通量も少ない閑静なエリアです。計画地南側に「航空自衛隊八雲分屯基地」があり、道道をさらに西側へ進むと、北海道新幹線 新八雲駅(仮称)に繋がることで、今後の人流の変化が想定される場所です。

下記に主要幹線道路など周辺環境を示します。



○計画地概要

用途地域：第二種住居地域
防火指定：無し
敷地面積：約75,000㎡
(内利用範囲)：約22,000㎡

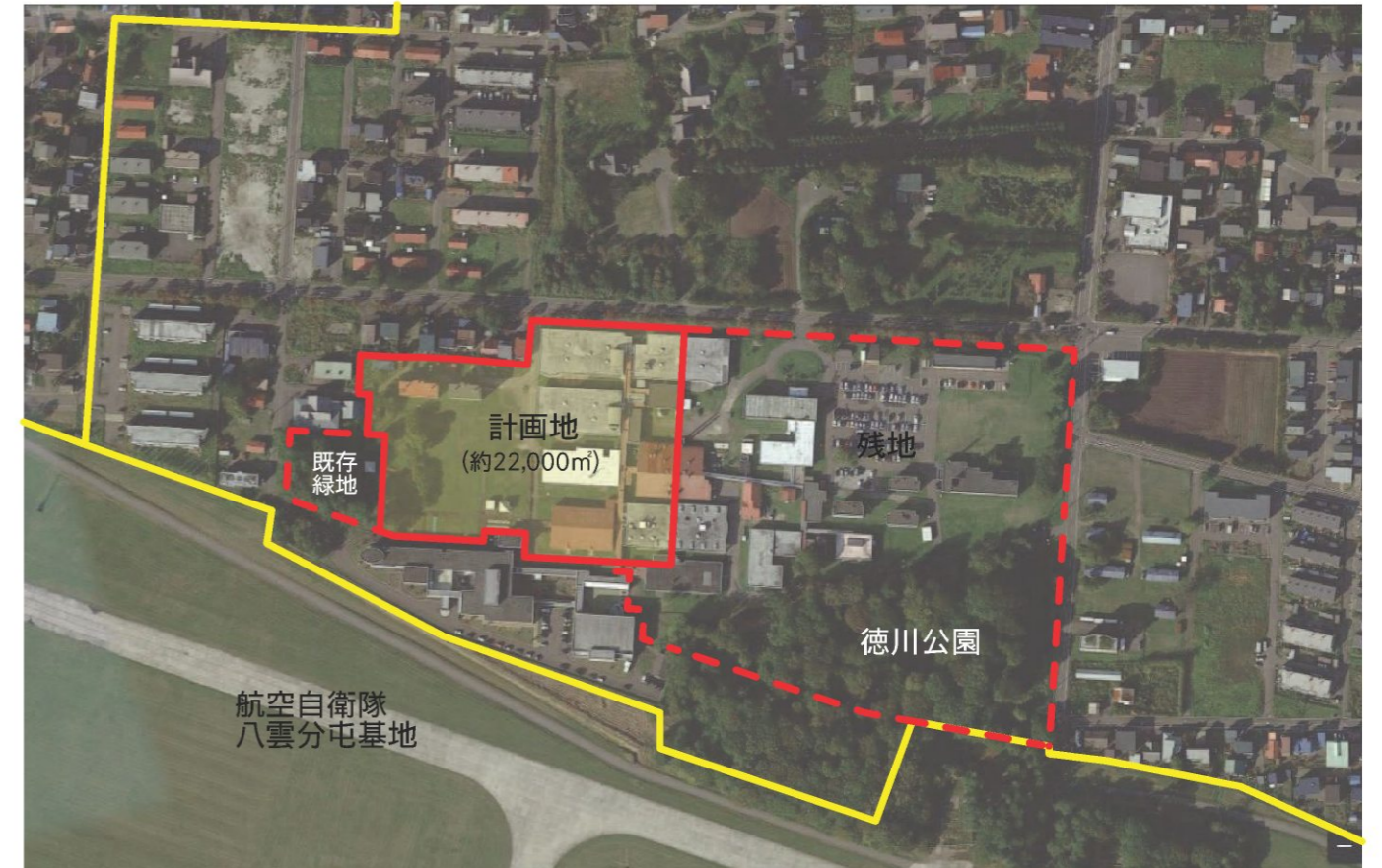
○計画地の既存建物状況



2. 計画地の現状・整備対象範囲の策定

現敷地は国立病院機構八雲病院跡地の建物群が現存しており、解体・整地を行った上での工事が必要となります。

計画町有地は全体面積が約75,000㎡あり、徳川公園をはじめとした緑に囲まれた良い環境であることから既存の緑地群は極力残し、敷地全体の内の約22,000㎡の範囲を対象に絞った整備計画を検討します。残地については緑地の確保、及び将来的な施設整備の余地とする計画とします。



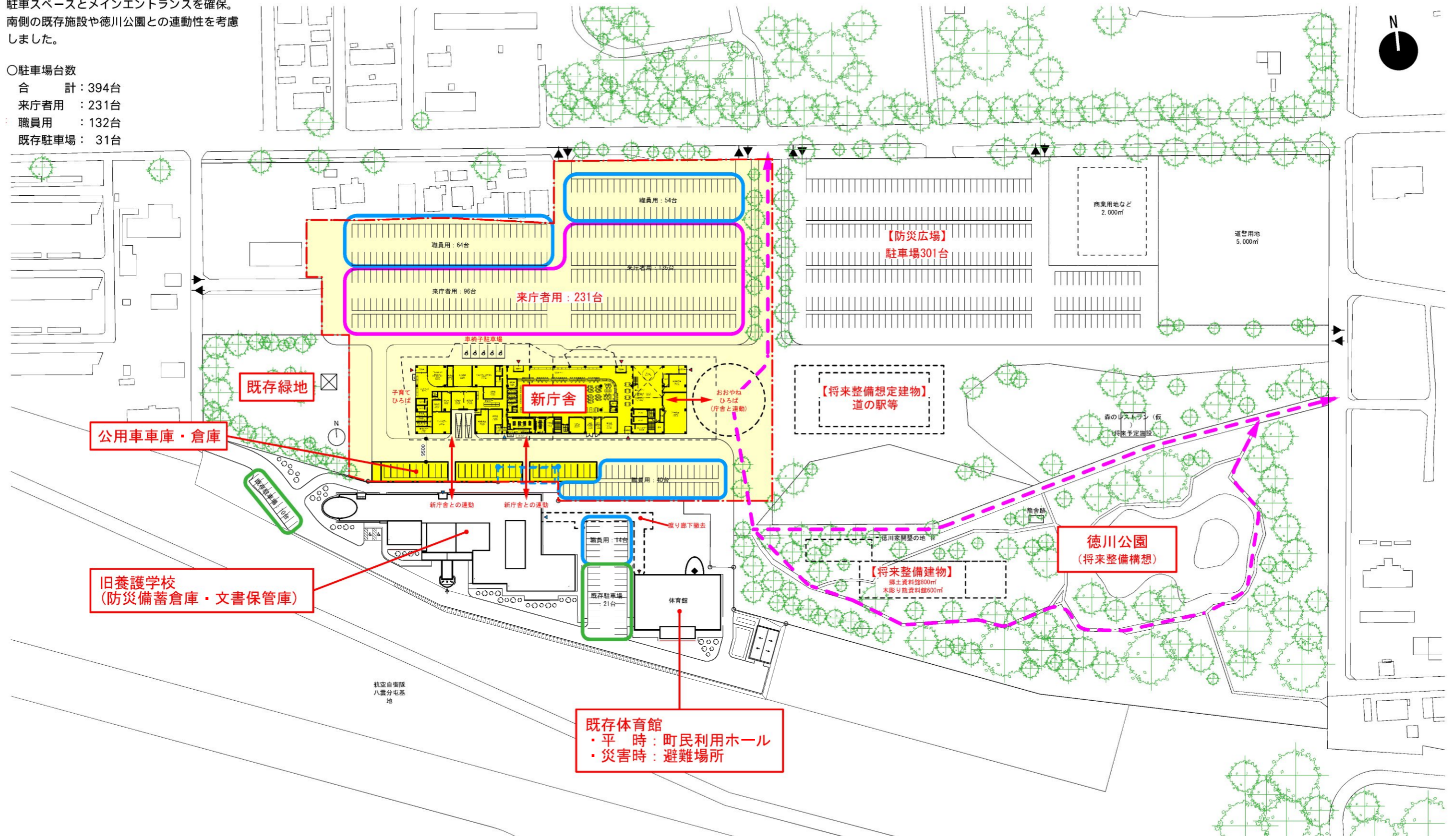
D. 建物配置について

1. 配置図

建物配置は東西軸の大屋根案とし正面北側に駐車スペースとメインエントランスを確保。南側の既存施設や徳川公園との連動性を考慮しました。

○駐車場台数

合計：394台
 来庁者用：231台
 職員用：132台
 既存駐車場：31台



E. 平面計画について

2. 各用途の平面ゾーニング (3F)

3階は議場機能が主体の構成とし、パブリックゾーンの吹き抜けに対してガラススクリーンで視界をつなぐことで、明るく開けた議場を考慮しました。

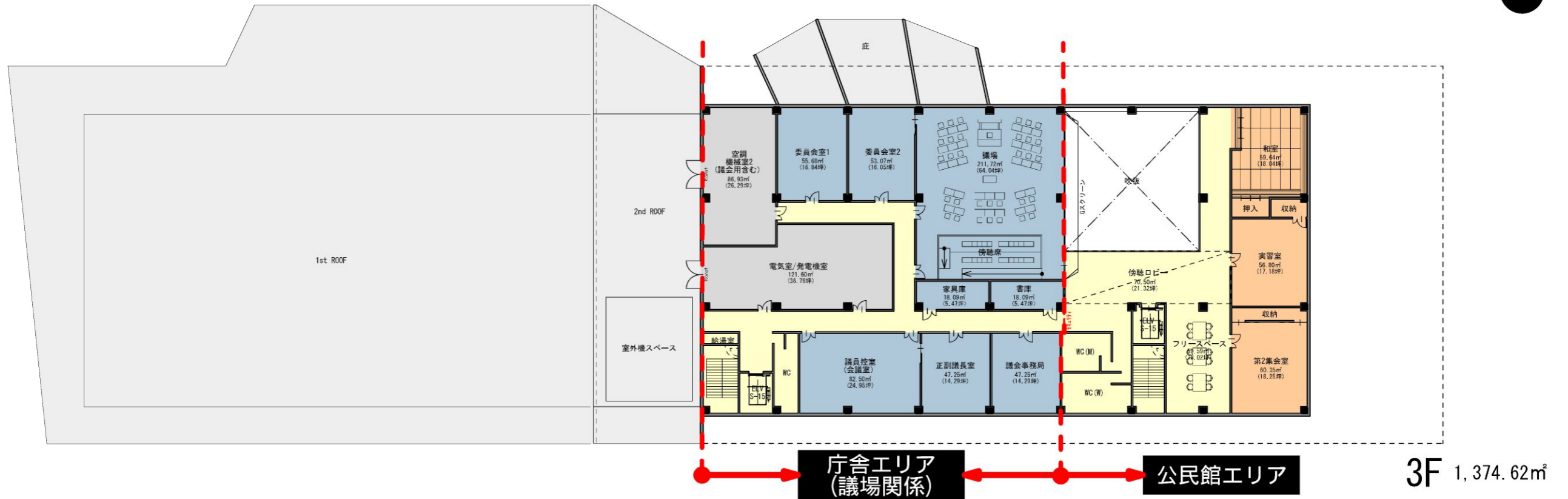
議場を「魅せること」とセキュリティを考慮した「閉じること」が両立できるゾーニングとしています。また、傍聴ロビーと公民館ロビーを兼ねることで、議場用途だけではなくその他用途にも利用できる、町民のためのスペースを確保しました。



用途凡例

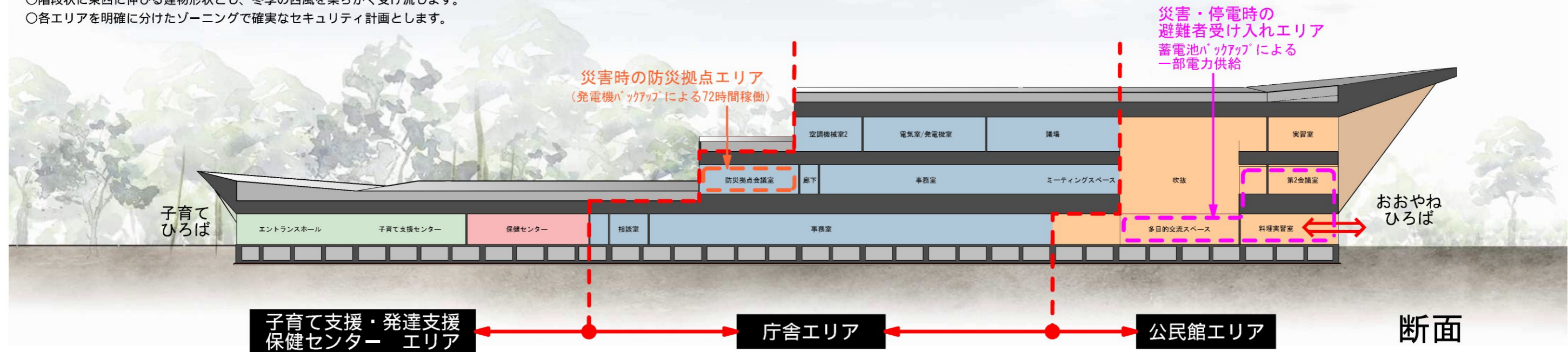
- : 庁舎
- : 議会関連諸室
- : 公民館
- : 保健センター
- : 発達支援センター
- : 子育て支援センター
- : 共用部 (廊下等)
- : 共用諸室

延べ床面積 : 6,149.49㎡
 1階床面積 : 3,113.60㎡
 2階床面積 : 1,661.27㎡
 3階床面積 : 1,374.62㎡



3. 各用途の断面ゾーニング

- 階段状に東西に伸びる建物形状とし、冬季の西風を柔らかく受け流します。
- 各エリアを明確に分けたゾーニングで確実なセキュリティ計画とします。



全景パース



周囲に広がる木々と調和した、木立ファサード

子育てひろば・エントランス



雨天時にも安心して来庁できる、軒の出た子育てひろば

行政窓口



外装の木立と連続する見通しの良い一階行政窓口

おおやねひろば・エントランス



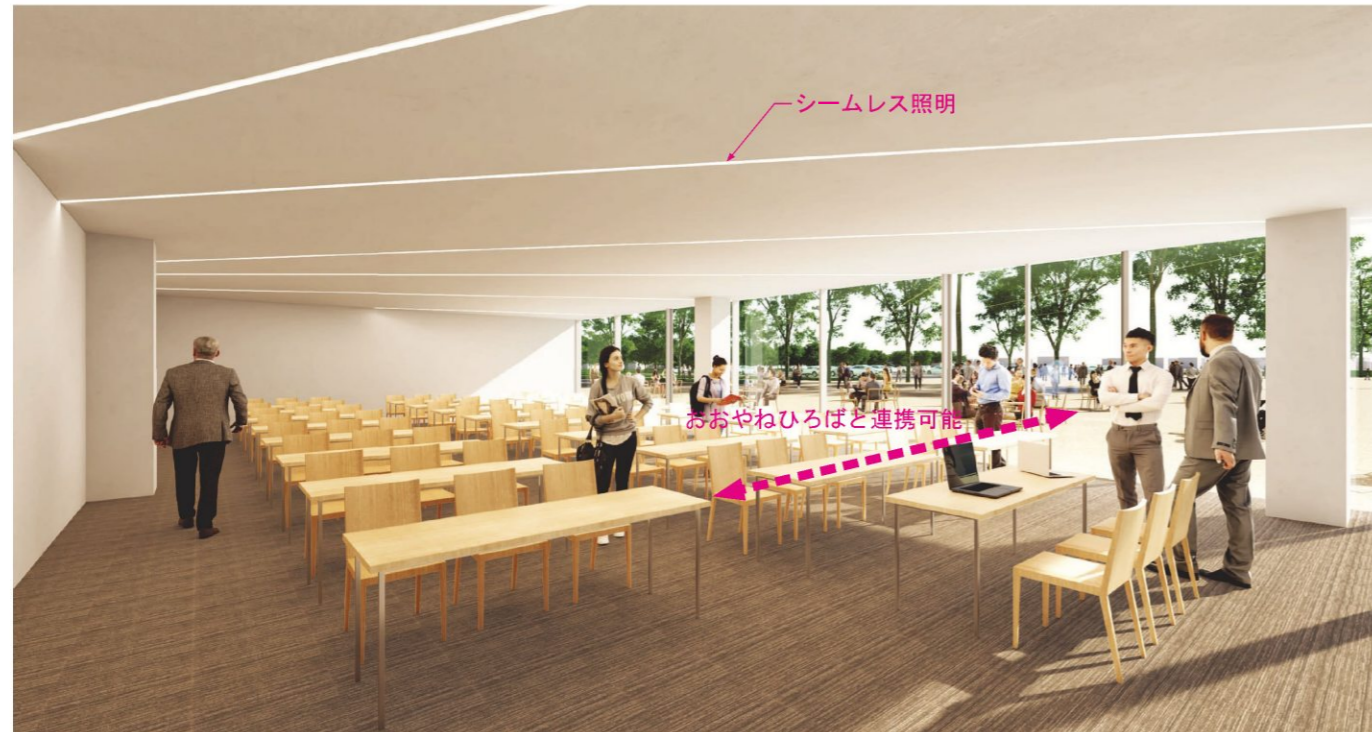
調理室や集会場と連携し、雨や雪でも使えるおおやねひろば

木立ロビー



1階・2階の窓口や3階の議場を見通す、開放的な木立ロビー

第一集会室



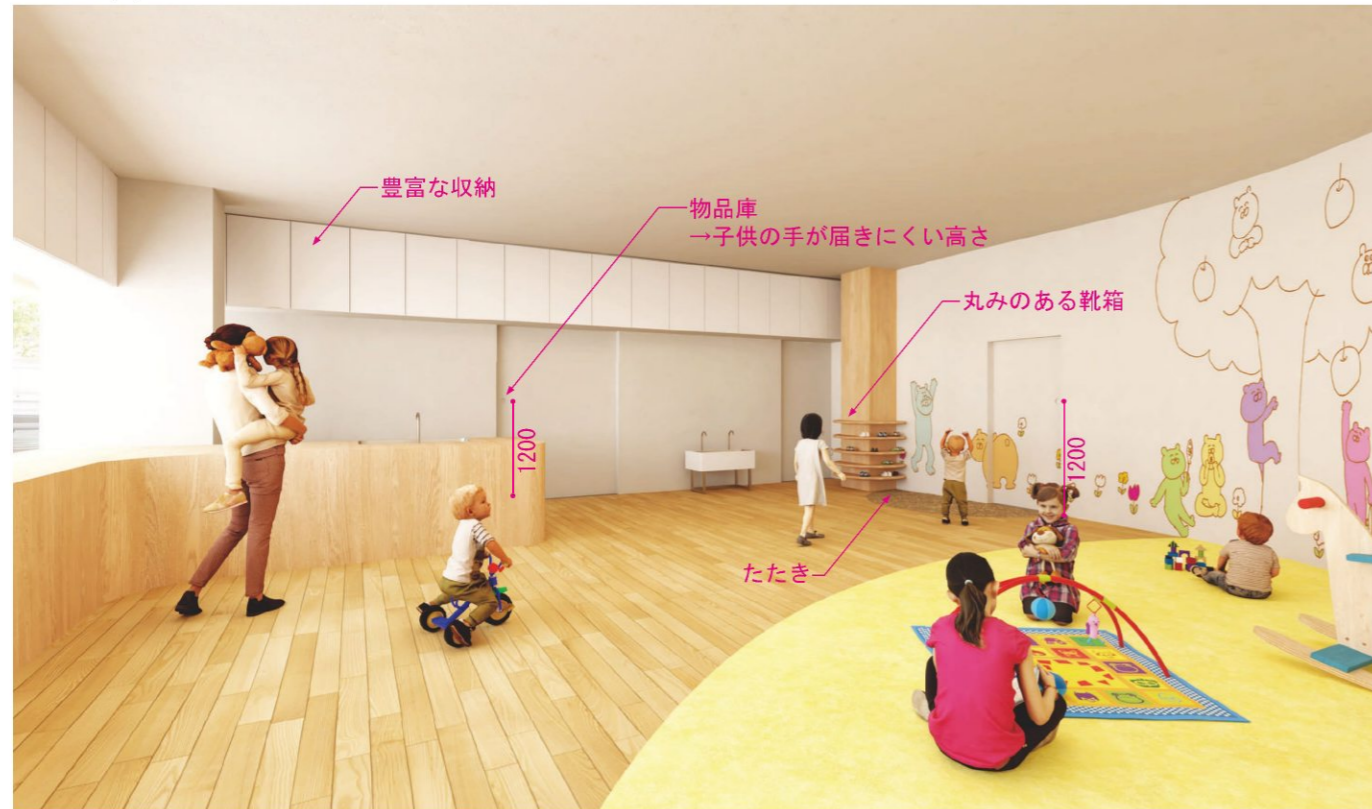
おおやねひろばと繋がり、講演会やダンス等、大人数が集う集会室

料理実習室



八雲町の花の色で彩り、おおやねひろばと連携できる料理実習室

一時預かり室



子供の安全に配慮した丸みのある一時預かり室

議場



面彫りをモチーフに、面木で包まれた八雲らしい議場

G. 環境への配慮とライフサイクルコストの縮減

1. SDGsと持続可能な社会づくり

・SDGsに掲げられる持続可能な社会づくりに向け、自然エネルギーの積極的な活用や高効率な設備システムの導入、自然素材の活用などによりライフサイクルコスト削減とCO2排出の抑制を目指します。



2. 道産材をはじめとした自然素材の活用

・道産の木材やホタテの貝殻を混ぜた左官等、地域に根差した自然素材を積極的に活用することで庁舎に地域性を反映し、親しみやすく、八雲町らしい庁舎を実現します。



3. メンテナンス性に配慮した適材適所の仕上げ選定

①更新性に配慮した一般流通材の使用

一般流通材をはじめ、地元企業がメンテナンス可能な素材を主に選定することで地元企業に関われる地域に根差した庁舎を目指します。

②メンテナンス頻度を考慮した内外装仕上

外装材においては塩害や日射、雨等劣化の要因となるものに配慮し、軒先を深く出すことで、風雪の影響を軽減するなど外装の長寿命化を考慮した計画とします。内装についてもメンテナンス性の高い材料を選定します。

③内装材としての木材利用

内装材においては劣化の影響が少ないため、木材等の自然素材を積極的に活用し、素材同士が互いの良さを引き立てあう関係性をつくり、あたたかみのある庁舎を目指します。



4. 省エネ+創エネによる低燃費高効率庁舎

・省エネルギー技術の積極的な採用と、メンテナンスしやすい一般流通材の採用により維持管理費を低減し、LCC(ライフサイクルコスト)の削減を目指します。

- ① 建築設計によるエネルギー負荷の軽減や、自然エネルギーの積極的な活用で、八雲町の気候に対応するパッシブデザイン。
 - ② 高効率な設備システムの導入や、再生可能エネルギーを利用した創エネのアクティブデザイン。
- パッシブとアクティブの両面から様々なエネルギー削減検討を行い、LCC(ライフサイクルコスト)の大半を占めるランニングコストを大きく削減することを目標に計画します。

・様々な再生可能エネルギーの種別として代表的なものとして、太陽光・風力・水力・地熱などがあります。地域の風土気候により適不適がありますが、本計画地の適性として下記表より太陽光発電を主軸に検討します。

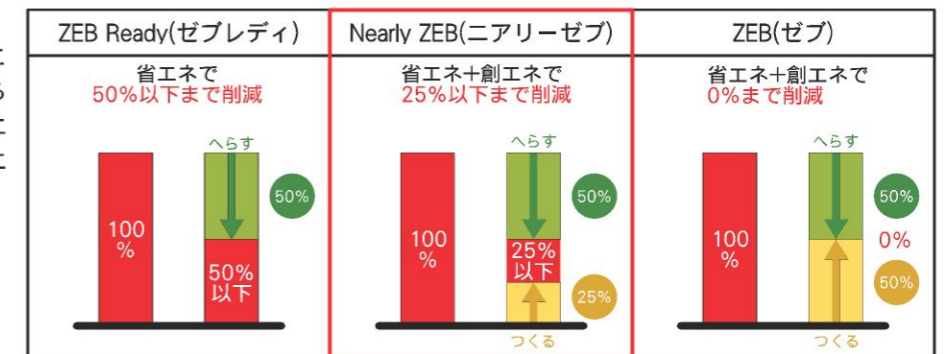
太陽光発電	風力発電	水力発電	地熱発電
○	△	×	△
<ul style="list-style-type: none"> 大きな設置面積が必要だが、計画敷地が大きいと可能。 日照時間に応じた効率的な発電が可能。 日光の照り返し有り。 	<ul style="list-style-type: none"> 発電効率は良いが大型な物は離隔距離で設置できない。 小規模なものだと発電量が少なく、設置面積不足。 樹木に囲まれた場所。風力不足の見込み、伐採の必要性有。 風車騒音が懸念される。 	<ul style="list-style-type: none"> 立地的に必要な水源が無く落水や流水の確保が不可。 離れた場所での運用は現実的ではない。 	<ul style="list-style-type: none"> 地熱の活用可否について別途調査が必要。 ボアホールや大型の機械室が必要、高コスト。



5. ZEBの策定

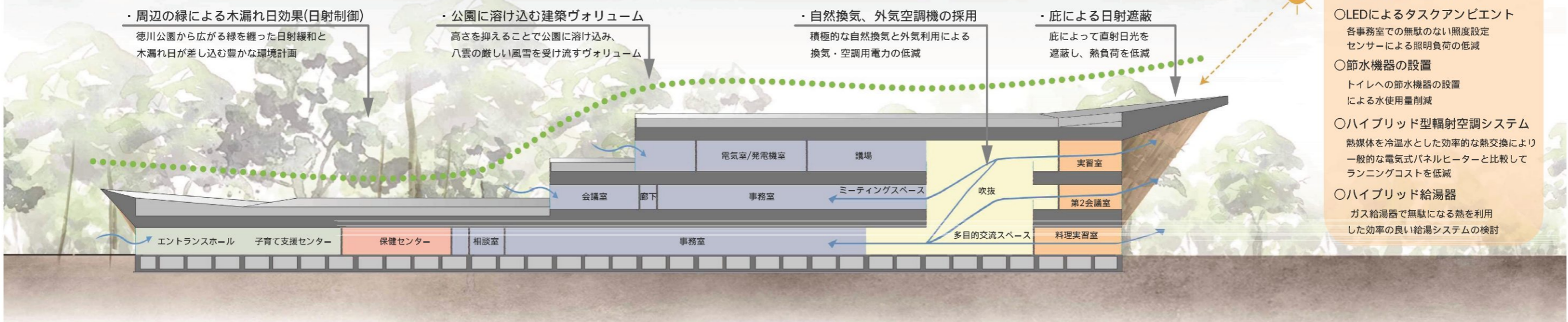
Nearly ZEBを目標とした計画を行います。建物外皮性能を向上させることはもとより太陽光発電を導入することでエネルギー自立度を高め、エネルギー削減+創エネにより消費エネルギーの75%削減を目指します。

● 従来の建物で必要なエネルギー ● 省エネ ● 創エネ



6. 八雲町ゼロカーボンシティの指針となる環境配慮型庁舎

・自然エネルギーの積極的な活用と高効率設備の採用により、LCC削減とともに一次エネルギーの消費量を削減し、カーボンニュートラルなまちの実現に貢献します。



H. 構造計画概要

1. 基本方針

- ・ 構造計画にあたっては、敷地及び地盤、建物の用途及び規模、工事費、工期などの設計条件を十分把握し、本施設に求められる機能を満足させるとともに、所要の安全性、耐震性、施工性などの構造性能を確保した構造体となるように計画する。
- ・ 建築計画における諸室配置に自由度をもたせるよう、また将来の施設の進展、諸室の変更にも比較的柔軟に対応できるように配慮し、使用者の利便性を損なわない構造計画を行う。

2. 耐震安全性の目標

- ・ 本建物の構造体の分類については、表1に示すように「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準（国土交通省大臣官房官庁営繕部整備課監修）」における構造体Ⅰ類（I=1.50）とし、想定被害状況を、極めて稀に（数百年に一度程度）発生する地震による力に対して構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とする。
- ・ 建築非構造部材の変形による損傷を防止する観点から、保有水平耐力は重心の層間変形角が 1/120～150 程度に達した時点とする。

3. 構造概要

階数	: 地上3階、地下無し	構造種別	: 鉄骨造 [下表構造比較による]
建物高さ	: 最高高さ約16.2m	架構形式	: 純ラーメン構造
延床面積	: 約6,150m ²	柱脚形式	: 露出柱脚（既製品）
主要用途	: 庁舎	基礎形式	: 直接基礎（独立基礎）

表2 耐震安全性の分類と被害想定

設計基準	現行基準※1 Ⅲ類※2	Ⅱ類※2	Ⅰ類※2
重要度係数	1.00	1.25	1.50
イメージ図※3 (鉄骨造)	震度6強～7程度 	震度7程度 	震度7程度
被害ランク※3	大破・中破	中破～小破	軽微～無被害
被害状況	人命は守れるが建物にはある程度被害が生じる。	局所的な被害が生じる。	被害はほとんど生じない。
実現可能な構造形式			

※1：現行の建築基準法（新耐震設計法）
 ※2：「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」による安全性の分類
 ※3：建築構造設計指針による被害ランク

構造種別	①鉄骨造	②鉄筋コンクリート造	③木造
イメージ図			
架構形式	ラーメン構造	耐震壁付ラーメン構造	木ブレース構造
耐震性	○ 庁舎でも実績のある耐震構造	○ 庁舎でも実績のある耐震構造	△～× 本建物の耐震要求の確保が難しい
空間の自由度	◎ ロングスパンの構成が容易	△ ロングスパン部分の柱梁の断面が大きい、耐震壁が必要となる	× 全体的に柱梁の断面が大きい、多くのブレースが必要となる
耐久性	○～△ 塩害による錆の発生が懸念されるが、海から2km程度距離があり、影響は小さい	○ コンクリートによる防錆効果がある	× 木割れや防蟻・腐朽性に注意が必要
工期	◎～○ 現場での建て方期間が短い	○～△ コンクリート打設・養生及びSRC部分の施工工程に時間を要する	◎～○ 現場での建て方期間が短い
施工性	○ 外周の庇鉄骨との取り合いを考慮すると施工性が高い	△ 外周の庇鉄骨とRC造部分との取り合い部を考慮すると施工性が悪い	× 外周の庇鉄骨との取り合い部が非常に複雑となる
躯体コスト	○ ロングスパン部材、庇鉄骨との施工性を踏まえると合理的	○～△ ロングスパン部材、庇鉄骨との施工性を踏まえると割高となる	× 本建物の耐震要求を確保する場合の躯体コストが割高
総合評価	◎ 空間の自由度と経済合理性の観点からメリットが大きい	△ ロングスパン、庇鉄骨を有する本建物では、メリットが小さい	× 本建物の場合では、デメリットが大きい