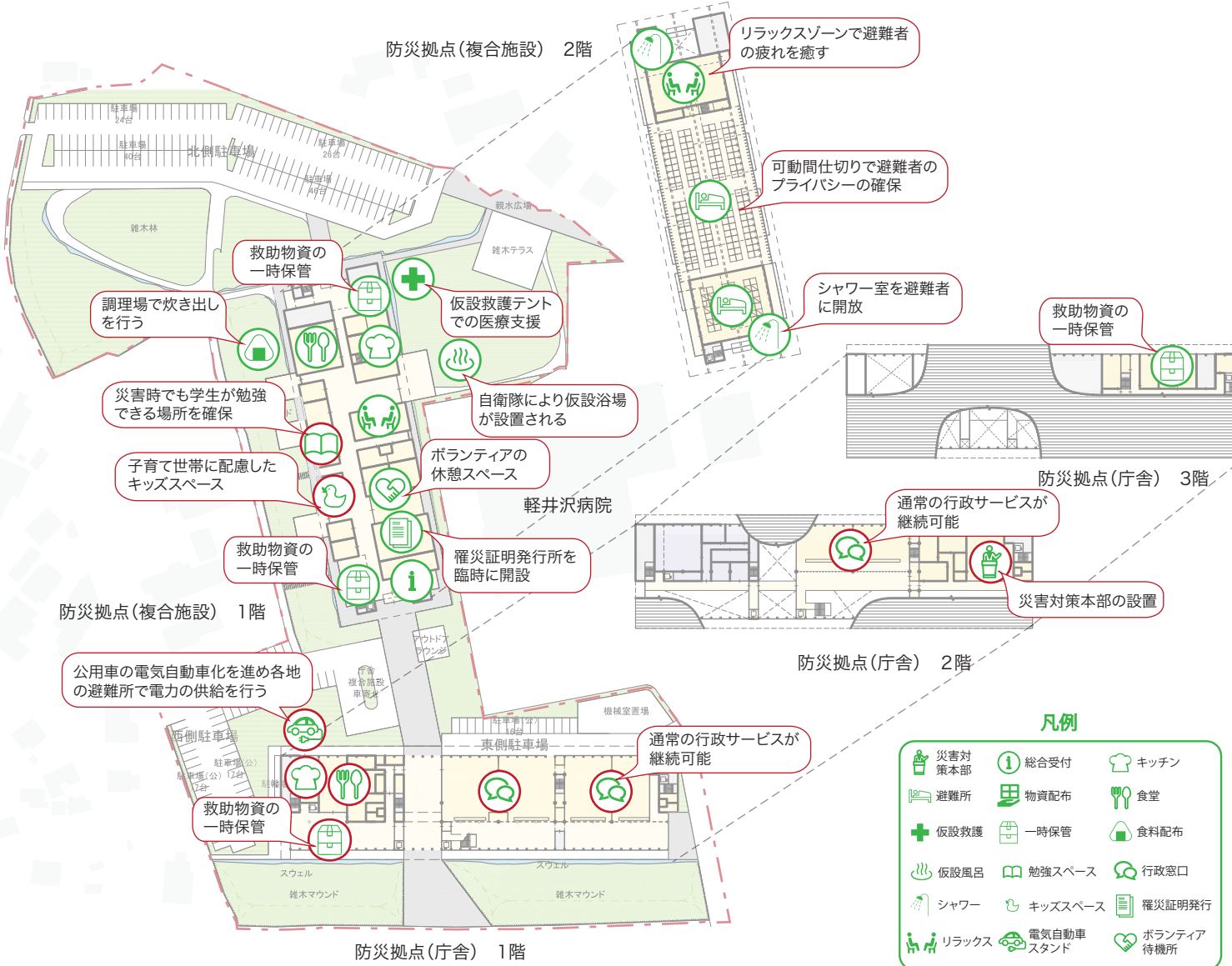


4. テーマ4「まちづくりにおける新庁舎と複合施設の役割」について

まちづくりにおける新庁舎と複合施設の総合的役割について、この2つの施設の統合的役割として2-2で“催事”における例を記しました。ここでは催事に加え“有事”における役割と現代社会が最も重要なチャレンジとして直面している環境問題に対し、この施設の模範的役割を示す提案をします。

4-1 複合施設

この南北にリニアな建物は、新庁舎と(車寄せを兼ねた)屋根付き通路で結ばれ、町民プラザの軸の延長として配置しています。複合施設1階に様々な個室が配置され、その上部の木造大屋根の下に住民交流スペース、多目的室、大講堂などの大空間を配置しました。これらの空間を避難所として利用する際には、家族ごとに仕切られた個室となり、床下空調により良好な環境が作られます。要求のプログラムとして庁舎に入る保険福祉課は、避難所として必要な機能を有する為、複合施設内に配置しました。また住民交流スペースは年間通して行えるスポーツ施設として更衣室を隣接しました。



4-2 防災拠点

新庁舎は防災拠点の指令塔として、複合施設はアップグレードした居心地良い避難所として、隣接する軽井沢病院と一体となった災害支援拠点となります。両施設は免震構造で大規模な地震の被害を最小限にします。

4-2-1 災害支援拠点

屋根の全面ソーラーパネルによりエネルギー的に自立することができ、雨水、井水によりトイレやシャワーも使用できます。複合施設の厨房では被災者のみならず、職員やボランティアスタッフの食事を提供します。また広い駐車場では自衛隊の緊急車両を受け入れ、救助物資の受け入れ配布拠点となり、仮設浴場も使用できます。災害弱者の方々は提携したホテルを利用し、それ以外の方々に備蓄された間仕切りがある避難所を提供します。間仕切りにより、家族ごとのプライバシーを保ちつつ、感染対策予防にも役立てます。これらの準備や訓練は設計チームの防災NGO法人が行います。

4-2-2 災害時のバックアップ機能

災害時でもライフライン復旧までの期間エネルギー自立できるよう屋根のソーラーパネルによる発電や蓄電池、豊富な地下水を利用します。



※電源供給は太陽光発電 + 蓄電池のほか、非常用発電機や必要に応じて移動電源車を連携します。

BCP計画案

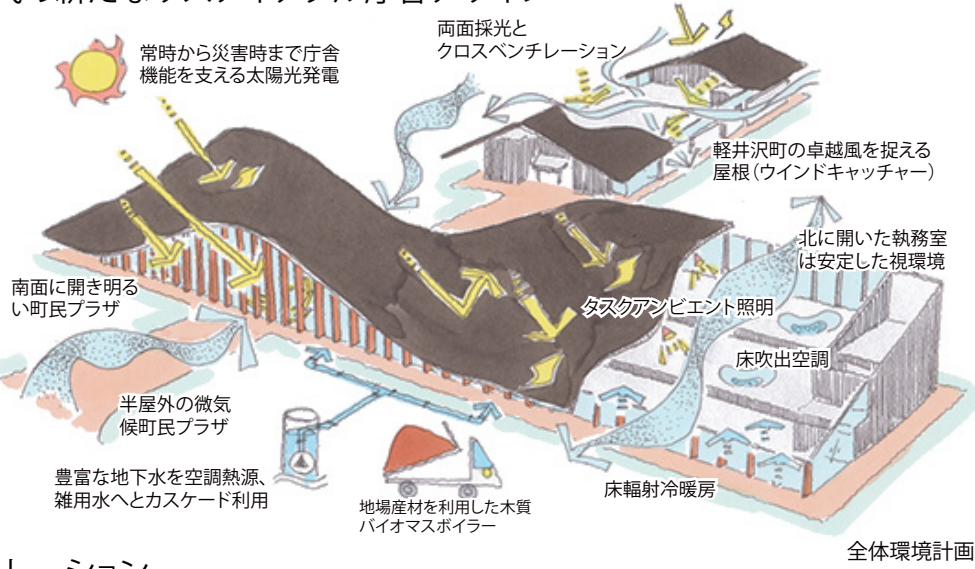
4-3 環境計画

継続したエネルギー負荷の見込まれる庁舎では、地下水や木質バイオマスを利用した高効率システムで積極的に省エネを図ります。一方、間欠利用の見込まれる複合施設では、応答性に優れた個別分散型の空調・照明制御システムにより効率的な運用をサポートします。

4-3-1 気候変動、ポストコロナ時代の新たなサステナブル庁舎デザイン

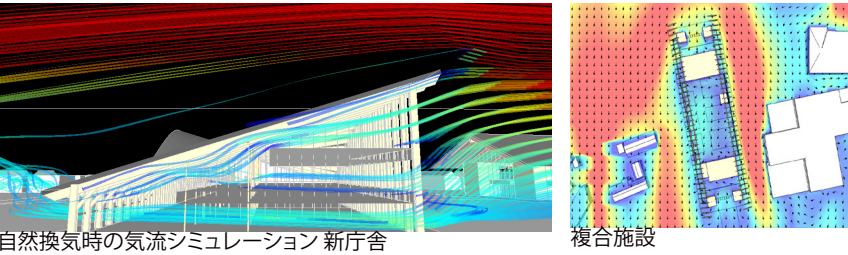
年間を通じ豊かな環境ポテンシャルに恵まれる軽井沢町の気候風土。これを最大限に活用した最新の設備・エネルギー計画により、高品質な室内環境の維持と同時に大幅な一次エネルギー削減を実現し、Nearly ZEBの実現を目指します。

非常災害時には屋根の太陽光発電からの給電、効果的な自然通風や自然採光、さらに地下水や木質チップも合わせ、機能自立した防災・災害対策拠点として地域防災にも貢献します。



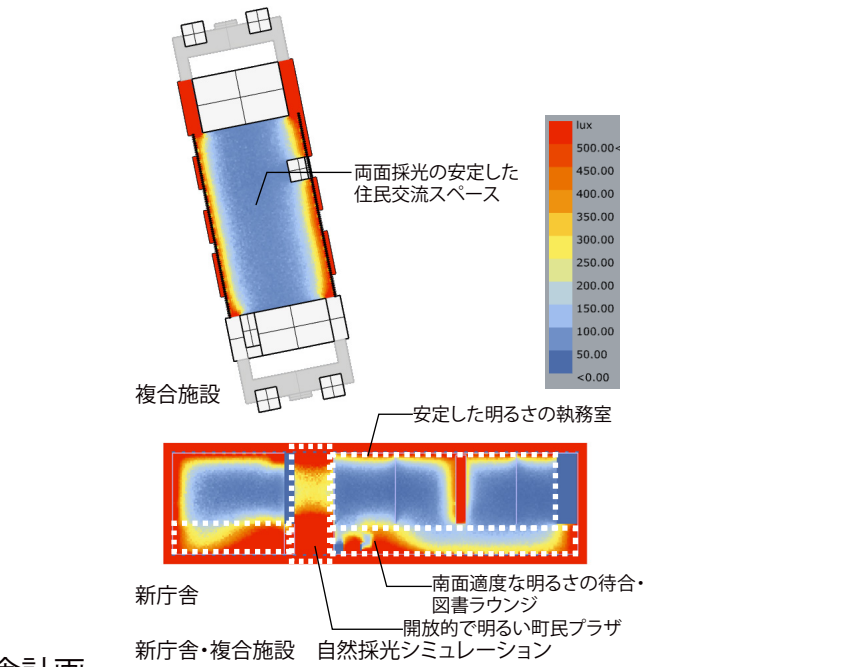
4-3-2 感染症対策とクロスベンチレーション

浅間山や離山に囲まれた軽井沢町は、一年を通じ北東から南西を流れる地域風が特徴的で、これを効果的に捉える水平自然換気(クロスベンチレーション)を計画します。0.1~0.4m/sの穏やかな新鮮外気がまんべんなく室内全体を換気し、省エネはもとより新型コロナ対策にも貢献します。加えて、機械換気は建築基準法基準比1.5倍の風量で計画します。



4-3-3 屋根が操る適材適所の明るさ環境

新庁舎のねじれた屋根は、屋根下の空間用途と連動して適切な明るさを生み出す環境制御装置でもあります。南に大きく開けた町民プラザは常に明るく開放的な明るさを演出し、また南に面して適度な明るさの待合・図書ラウンジ、そして北に開いた執務室は一年を通じ安定した明るさが高い執務生産性も貢献します。一方、複合施設は東西面に開いた両面採光が、季節や時間の移ろいを室内に演出します。



4-3-4 ライフサイクルコストを抑えた新庁舎計画

1次エネルギー試算

自然エネルギーの活用と共に、最新の設備計画により高品質な室内環境の維持と同時に、一般庁舎に比べ約76%の一次エネルギーを削減し、NearlyZEBの実現を目指します。

