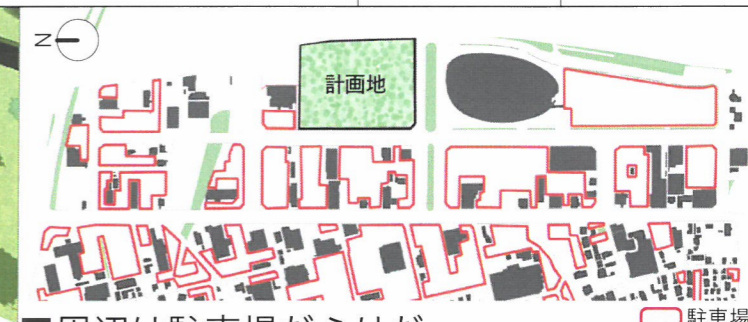
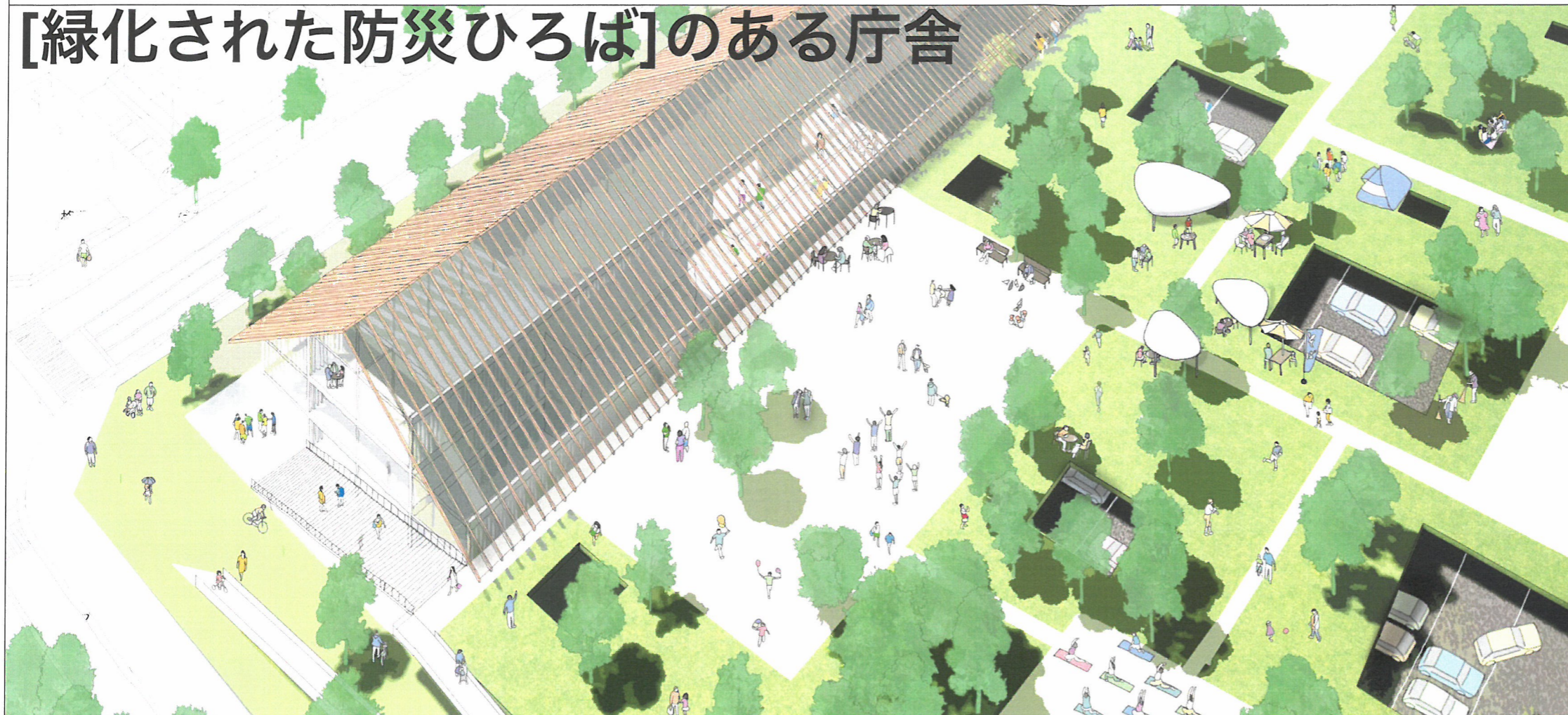


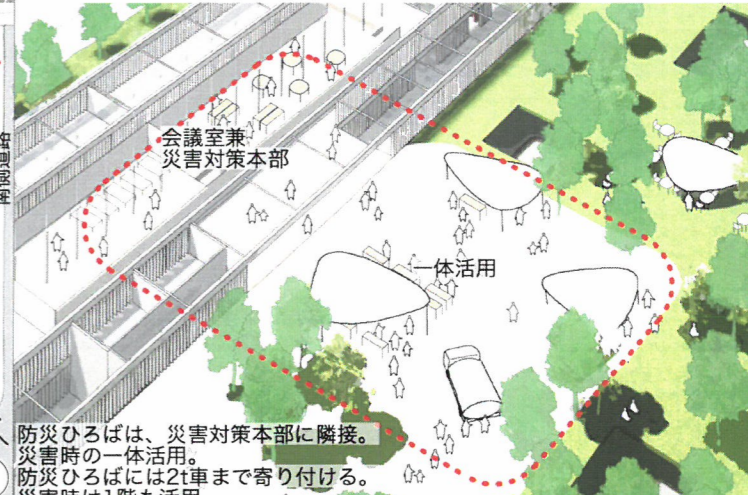
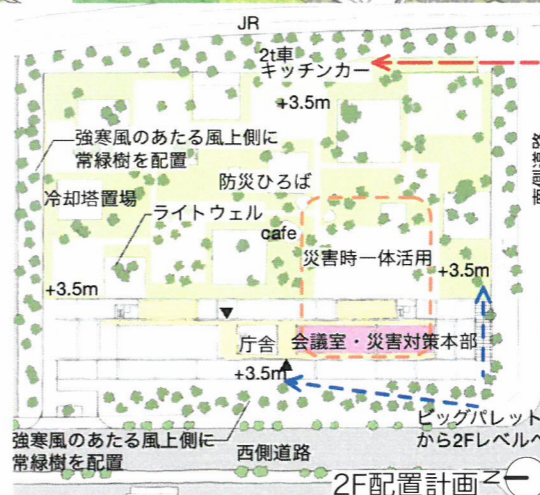
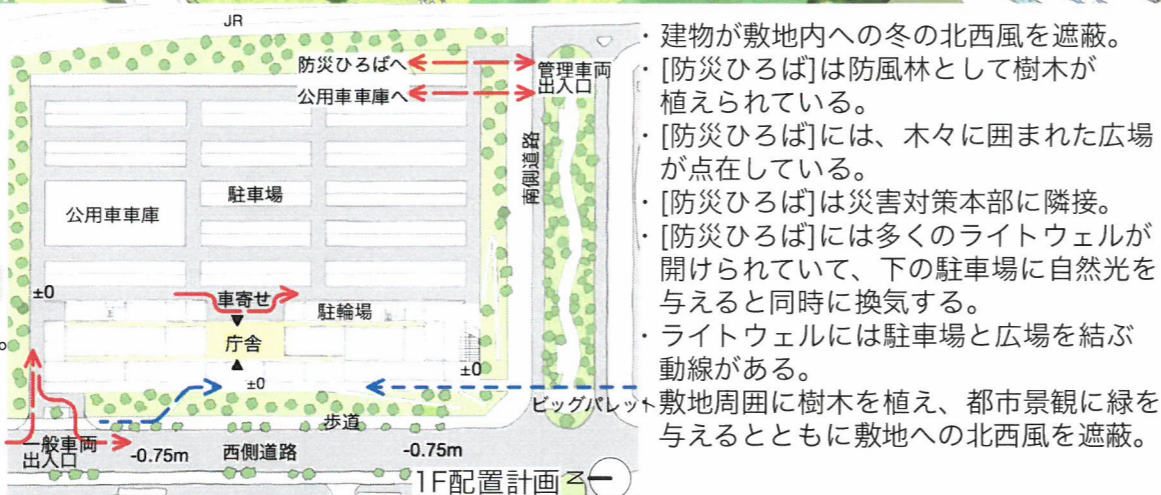
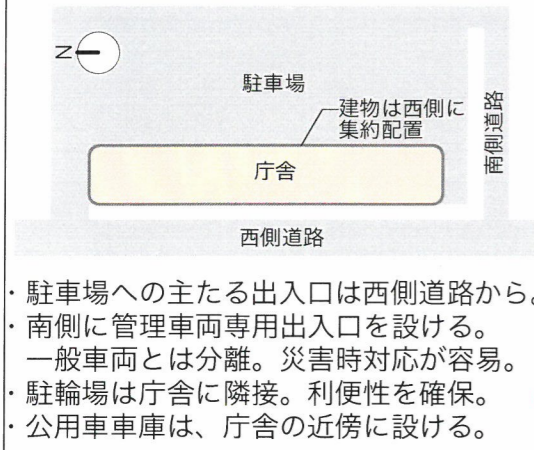
# [緑化された防災ひろば]のある庁舎



■周辺は駐車場だけだ。  
 ・周辺はビッグパレット、商業施設を含め巨大な駐車場の舗装面で覆われており、緑がほとんど無い。ヒートアイランド現象がおきている。  
 ・要求された600台、約18,000m<sup>2</sup>の駐車場を舗装面で覆うことは、更なるヒートアイランド現象を増幅。周辺環境に熱負荷をかける。

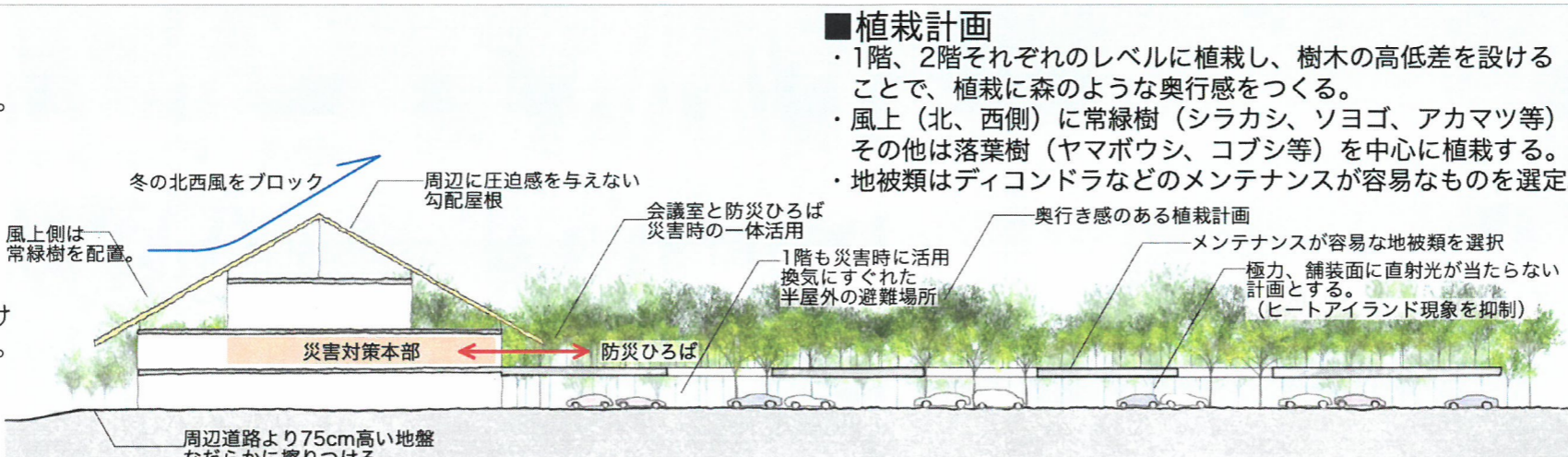
■災害時の拠点となる庁舎=[防災ひろば]  
 ・[防災ひろば]は県民・市民のための広場である。  
 ・[防災ひろば]は災害時の避難場所である。  
 ・[防災ひろば]は2t車の重量に耐えられる。  
 ・[防災ひろば]には避難所としての仮設建築を設置できる。そのための構造強度も確保。  
 ・[防災ひろば]の下は駐車場。(鉄骨ブレース構造)  
 ・[防災ひろば]は、緑化された森である。豊かな緑でヒートアイランド現象を抑制する。  
 ・[防災ひろば]はピクニックができる場所。  
 ・[防災ひろば]には、小さなcafeがあり、キッチンカーがやって来る場所。  
 ・[防災ひろば]は県民・市民のための憩いの場である。

## ■配置計画



## ■環境にやさしい断面計画

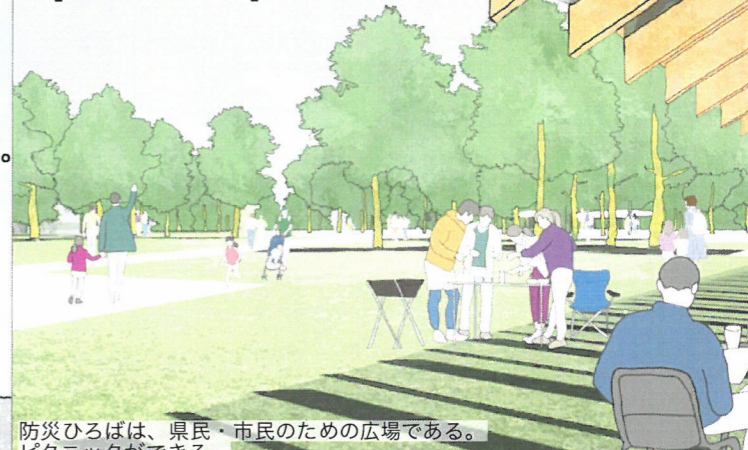
・地盤は、道路面より+0.75mを基準として均し、敷地内で土量のバランスを図る。  
 ・道路面+0.75mはハザードMAPの浸水レベルより高いため浸水の危険が低い。  
 ・道路・歩道+0.75mまではなだらかな傾斜とし、段差をつくらない。敷地・建物のバリアフリー化。  
 ・地下を設けない。搬出土量を抑える。  
 ・建物は低層3階建てとし、勾配屋根を設けることで周辺に対して圧迫感を与えない。北側の結婚式場に影をつくらない。  
 ・2階レベルに、[防災ひろば]を設ける。[防災ひろば]の下は駐車場として利用。



## ■植栽計画

・1階、2階それぞれのレベルに植栽し、樹木の高低差を設けることで、植栽に森のような奥行き感をつくる。  
 ・風上(北、西側)に常緑樹(シラカシ、ソヨゴ、アカマツ等)その他は落葉樹(ヤマボウシ、コブシ等)を中心に植栽する。  
 ・地被類はディコンドラなどのメンテナンスが容易なものを選定。

## ■[防災ひろば]のイメージ

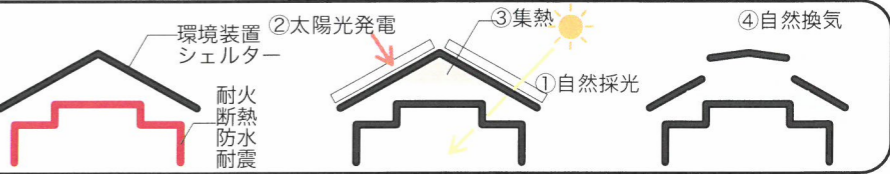




# 大屋根は環境装置である

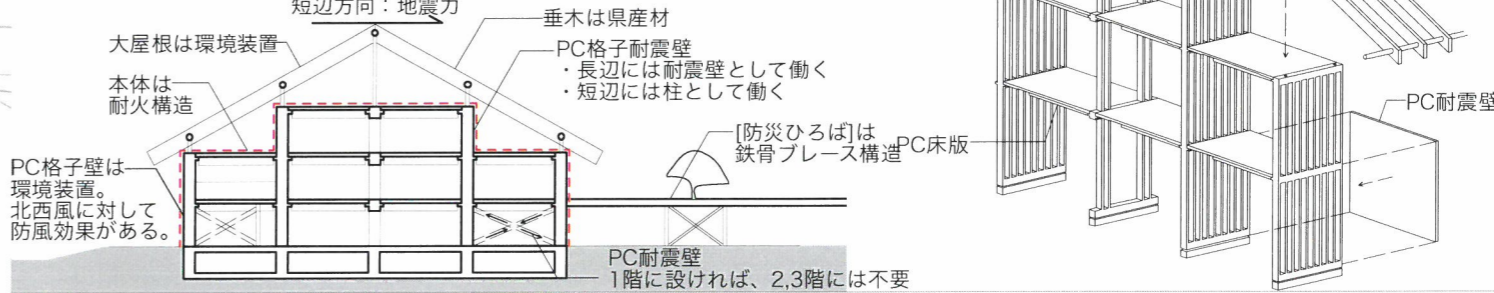


- ①採光装置=自然光を取り入れる。
- ②発電装置=太陽光発電
- ③集熱装置=冬の暖気を溜めて取り込む
- ④換気装置=重力換気による自然通風
- ⑤大屋根のシェルター効果による長寿命建築



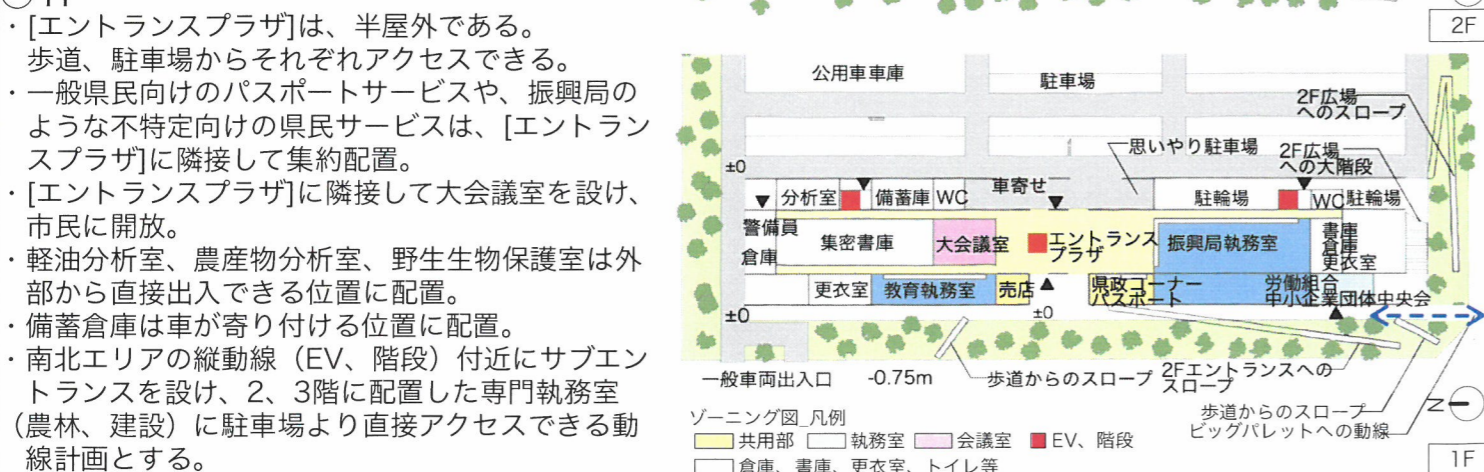
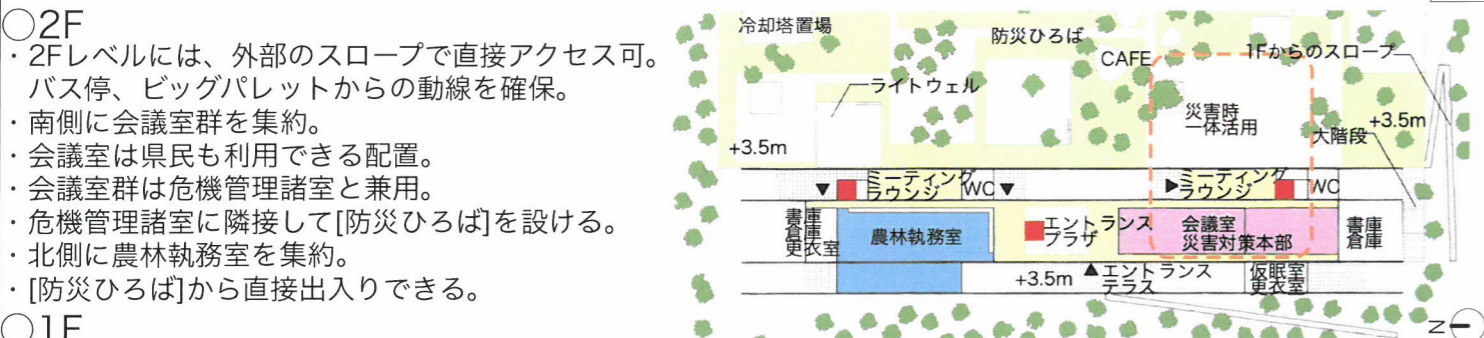
## コストパフォーマンスを考慮した構造形式

- ・耐震性を確保しやすい低層3階建てとする。
- ・高強度、長寿命のPC造を採用、耐震構造とする。規模にあった構造形式。
- ・短辺断面の1階両側に耐震壁を配置。中央執務室部分の平面の自由度を確保。
- ・免震構造と耐震構造の差額を充てて[防災ひろば]をつくる。
- ・大屋根には、福島県産ブランド木材「とってお木」を使用。



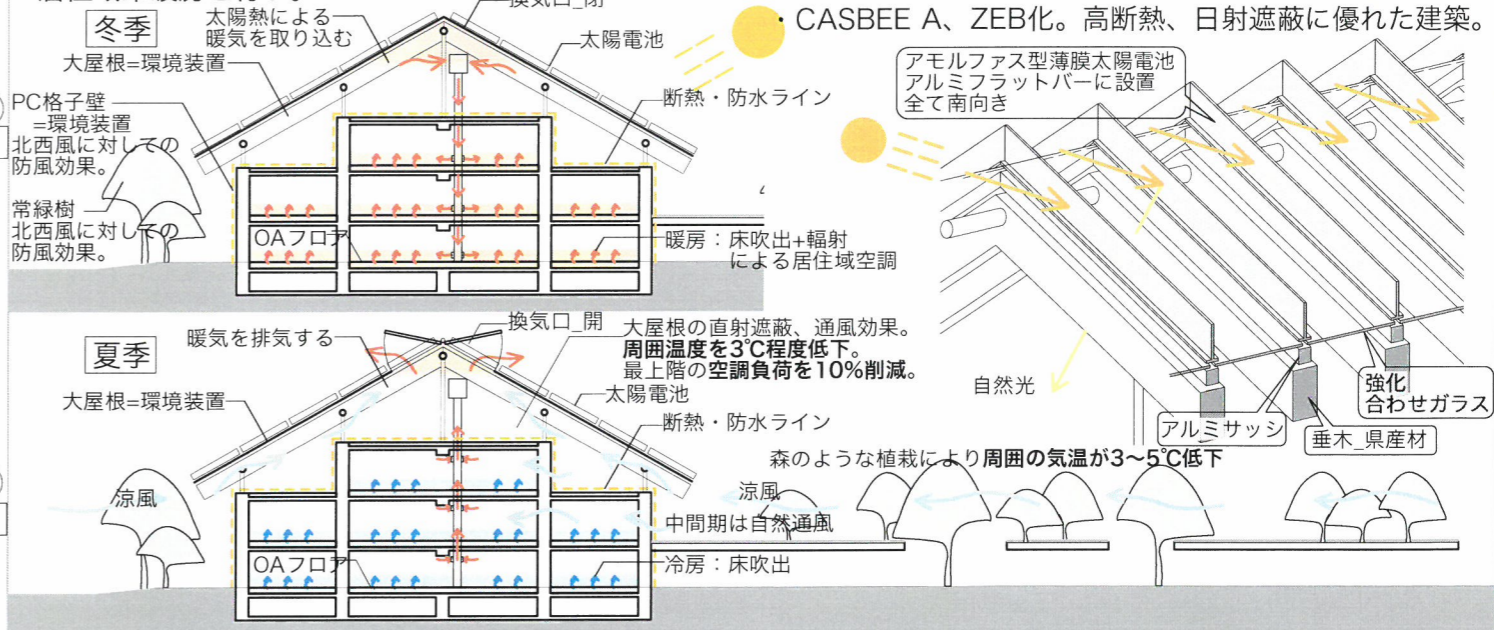
## 自然環境を取り込む庁舎、大屋根の下の庁舎

- ・中央に[エントランスプラザ]（メインエントランス）を設け、その南北に単一機能をまとめて配置。簡潔なゾーニング。
- ・[エントランスプラザ]は、大屋根の下の半屋外空間。動線の中核である。
- ・[エントランスプラザ]、共用部に面してサービスカウンターとミーティングラウンジを設ける。
- ・執務室は、機能転換しやすい自由度の高い平面とする。
- ・わかりやすい空間構成、わかりやすいサイン計画によるユニバーサルデザイン。
- ・コミュニケーションのための空間を充実させる。会議室、ミーティングスペースの市民利用。
- ・住民は、リラックスするために来る。
- ・パンデミック、自然災害時に待機場所として利用できる。



## 環境に配慮した庁舎

- ・冬は屋根面の集熱により空気を暖め、各階に取り入れる。
- ・停電時でも太陽光発電によりファンを稼働できる。
- ・大屋根面の熱を有効利用した補助暖房。
- ・夏は屋根面の空気を軒先から頂部に抜き、屋根面の日射負荷を軽減させる。自然通風、自然換気。
- ・停電時でも開口部からの通風により冷涼感が得られる。
- ・大屋根、格子壁での日射遮蔽による空調負荷の低減。
- ・床吹き出し冷暖房を行い、冷暖放射による優しい冷暖房、居住域冷暖房を行う。



## LCCの低減、CO2排出量の削減

- ・高効率機器、照明調光制御、節水器具、居住域空調を採用。
- ・CO2排出量：従来より27%程度削減。
- ・PCを採用し、躯体の長寿命化を図る。
- ・躯体にPCを採用することにより、在来RCに比べて輸送段階でCO2を約20%削減できる。
- ・敷地内に極力植栽を行い、[防災ひろば]を緑化することで年間11.6t程度のCO2を削減できる。
- ・電気消費量換算：年間5,000kw程度。
- ・福島県産ブランド木材「とってお木」を積極的に利用する。

| 床面積当たりエネルギー消費量によるCO2削減量 (w/m2) |          |         |            |            |           |        | 高効率機器及びシステム採用によるCO2削減効果 |       |
|--------------------------------|----------|---------|------------|------------|-----------|--------|-------------------------|-------|
| 高効率空調熱源採用                      | 高効率ファン採用 | 床吹き出し空調 | 高効率排水衛生ポンプ | LED照明コンセント | トッランナー変圧器 | 計      | トッランナー変圧器               | 104.8 |
| 128                            | 26       | 26      | 9.78       | 41.6       | 123.2     | 354.58 | LED照明コンセント負荷            | 35.4  |
| 削減率                            | 38%      | 28%     | 65%        | 8%         | 15%       | 27.7%  | 高効率排水衛生ポンプ              | 41.6  |
| 削減量                            | 48.64    | 7.28    | 16.90      | 7.824      | 6.24      | 18.48  | 床吹き出し空調                 | 126   |
| 削減後                            | 79.36    | 18.72   | 9.18       | 9.976      | 35.36     | 104.72 | 高効率ファン採用                | 118.8 |
|                                |          |         |            |            |           | 256.25 | 高効率空調熱源採用               | 126   |
|                                |          |         |            |            |           |        | トッランナー変圧器               | 104.8 |
|                                |          |         |            |            |           |        | LED照明コンセント負荷            | 35.4  |
|                                |          |         |            |            |           |        | 高効率排水衛生ポンプ              | 41.6  |
|                                |          |         |            |            |           |        | 床吹き出し空調                 | 126   |
|                                |          |         |            |            |           |        | 高効率ファン採用                | 118.8 |
|                                |          |         |            |            |           |        | 高効率空調熱源採用               | 126   |