

 明石市役所新庁舎建設 実施設計概要版（案）





# 1 計画方針

## 基本理念『すべての人にやさしいスリムでスマートな庁舎』

2019年に市制施行100周年という節目の年を迎えた中、本市では、2022年3月に第6次長期総合計画となる「あかしSDGs推進計画」を策定し、2030年のまちのあるべき姿を「SDGs未来安心都市・明石～いつまでも すべての人にやさしいまちを みんなで～」と定めています。

新庁舎はその実現に向けた拠点となる施設であり、現在明石に暮らしている市民の皆さまはもとより、将来明石に住む方々、そして次の世代を担う子どもたちに向けた、まさに、まちの未来への贈り物となる施設です。

新庁舎整備に当たっては、単に行政の事務所としてではなく、市民サービスやまちづくりの拠点、そして「やさしいまち明石の発信拠点」となるよう、SDGsが掲げる17の目標やあかしSDGs推進計画の内容を踏まえながら、細部までまちづくりの理念を反映していきます。

また、事業費を抑制し、市民負担をできるだけ軽減するため、庁舎面積のコンパクト化に取り組み、スリムな庁舎を目指すとともにデジタル技術等を活用することによりスマートな庁舎を目指します。

# 2 外観イメージ

## 【新庁舎北側外観】





## 2 外観イメージ

### 外観デザインコンセプト『明石海峡の風景に呼応する軽やかな白い屋根』

明石海峡は古くから畿内の入口として、多くの船が行き交う風景は現在も変わらず、穏やかな水面に船の白い波が残る景色は明石らしい風景の一つです。

こうした風景に溶け込み、呼応するよう、建物南側の外観については、白いラインを強調した動きを感じる軽やかな屋根とし、全体として未来へ進んでいく船のようなイメージとします。

また、明石のまちの発展を古くから見守ってきた明石城は、市の玄関口であるJR 明石駅前顔となることから、建物北側の外観については、明石城本丸の特徴的な水平ラインをモチーフに、あらゆる災害にも耐える新たな市の居城としての安心感を表現するとともに、明石海峡大橋の懸垂ラインとワイヤーの垂直ラインを議場部分の外観デザインに取り入れています。

### 【新庁舎南側外観】





### 3 内観イメージ

【1階待合ロビー内観】

汐風をイメージした天井で迎えるエントランスロビー



【2階待合ロビー内観】

フロア全体を見渡すことができるわかりやすい窓口



【6階多目的スペース（飲食スペース）内観】

明石海峡を望むことができる飲食スペース



【6階議場内観】

動きのある天井と木を取り入れた内装で市民に開かれた落ち着いた議場





## 4 設計概要

### 【敷地概要】

建設地	兵庫県明石市中崎1丁目5番1号
敷地面積	22,841.63 m <sup>2</sup>
法的建ぺい率	80%
法的容積率	300%
用途地域	近隣商業地域
防火地域	準防火地域

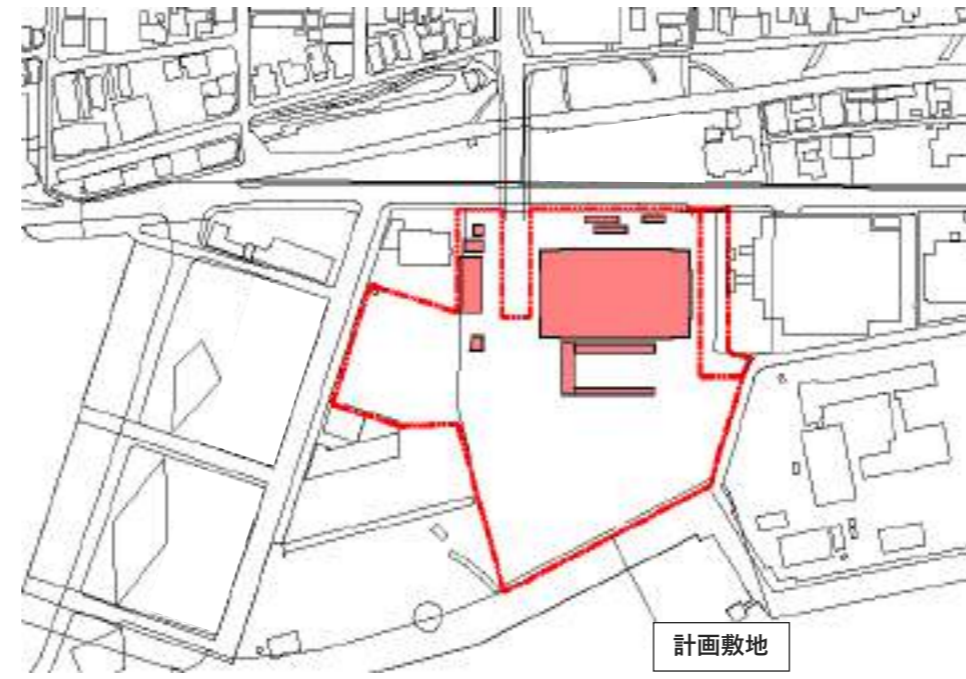
### 【建物概要】

建物用途	事務所
工事種別	新築
建築面積	4,585.02 m <sup>2</sup>
建ぺい率	20.07%
延床面積	21,843.94 m <sup>2</sup> (容積対象面積：21,075.34m <sup>2</sup> )
容積率	92.27%
構造	鉄骨造 一部鉄骨鉄筋コンクリート造

### 【計画建物一覧表】

棟名称	新庁舎棟	車庫棟	ゴミ庫	公用・職員 駐輪場1	公用・職員 駐輪場2	車寄せ	優先駐 車場2	来庁者 駐輪場 1	来庁者 駐輪場 2	来庁者 駐輪場 3	バス停	受水槽	合計 (m <sup>2</sup> )
構造	S・SRC造	S造	S造	S造	S造	S造	S造	S造	S造	S造	S造	S造	
7階	173.58												173.58
6階	3,203.66												3,203.66
5階	3,576.16												3,576.16
4階	3,576.16												3,576.16
3階	3,576.16												3,576.16
2階	3,323.66												3,323.66
1階	3,741.47	295.78	37.95	54.54	25.38	45.20	69.00	51.84	51.84	34.56	0	7.00	4,414.56
延床面積	21,170.85	295.78	37.95	54.54	25.38	45.20	69.00	51.84	51.84	34.56	0	7.00	21,843.94
建築面積	3,925.82	295.78	37.95	30.60	12.24	104.55	42.00	25.50	25.50	16.32	61.76	7.00	4,585.02

### 【付近見取図】



耐火建築物	耐火建築物		
階数	地上7階 (7階は棟屋部分のみ)		
最高軒高	32,185 m		
最高高さ	33,040m		
昇降機設備	乗用	17人用(1150kg) × 1基	90m/min
	乗用	15人用(1000kg) × 3基	90m/min
	人荷共用	30人用(2000kg) × 1基	90m/min

### 【構造計画概要】

主体構造	鉄骨造、一部鉄骨鉄筋コンクリート造
構造形式	ラーメン構造
基礎構造	布基礎・免震構造

### 【電気設備計画概要】

電力引込	高圧1回線引込
受電設備	屋内キュービクル式配電盤
自家発電設備	ディーゼル式 1000kVA (燃料備蓄3日分、連続運転1週間)
太陽光発電設備	250kW程度
照明設備	全館LEDランプ、人検知器制御、明るさ検知制御
誘導支援設備	インターホン設備、非常呼出設備、音声案内設備、 音声標識ガイドシステム、文字案内表示システム
放送設備	非常・業務放送兼用
映像音響設備	議場運営設備、委員会運営設備、会議室音響設備
防災・防犯設備	監視カメラ設備、自火報設備、非常放送設備

### 【空調設備計画概要】

熱源設備	個別熱源方式、一部地中熱利用 (ボアホール方式)
空調設備	個別空調方式
換気設備	第一種換気、第三種換気
自動制御設備	DDC制御方式
排煙設備	自然排煙、一部機械排煙

### 【給排水衛生設備計画概要】

給水設備	ポンプ直送方式 ※災害時に備え、4日分の上水・雑用水を確保
給湯設備	ガス湯沸器、電気温水器
排水設備	汚水・雑用水：合流式、直放流水管 ポンプ排水 ※災害時に備え、7日分の緊急排水槽を確保
消火設備	屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、連結送水管
ガス設備	都市ガス
雨水利用設備	雑用水利用



# 5 配置計画

## 【配置計画概要】

### (1) 配置計画

- 現在の立体駐車場敷地に新庁舎を建設し、現庁舎跡地に平面駐車場を計画します。
- 敷地内における新庁舎棟や附属棟の配置及び形状は、バス停、明石駅からの歩行者、車両の動線を考慮して計画します。
- 新庁舎と平面駐車場の間にバス停、車寄せスペース等を計画し、新庁舎北側にタクシー乗り場を計画します。
- 車いす利用者等への優先駐車場は、庁舎南側エントランス付近に設置します。
- 新庁舎北側と南側に市民が憩える広場を計画します。
- 適切な緑化計画を行い、景観に配慮した外構計画とします。

### (2) 動線計画

#### 〈歩行者動線〉

- 来庁者のメインエントランスは、来庁者駐車場やバス停等に近接する庁舎南側エントランスとし、国道28号からアクセスしやすい庁舎北側にもエントランスを設置する計画とします。
- 庁舎南側には歩行者専用の屋根・庇下空間を計画し、来庁者が雨に濡れることなく庁舎にアクセスできる動線を計画します。
- また、敷地内の歩行者動線については、段差のない緩やかな勾配でメインエントランスまでアクセスできる計画とします。

#### 〈車両動線〉

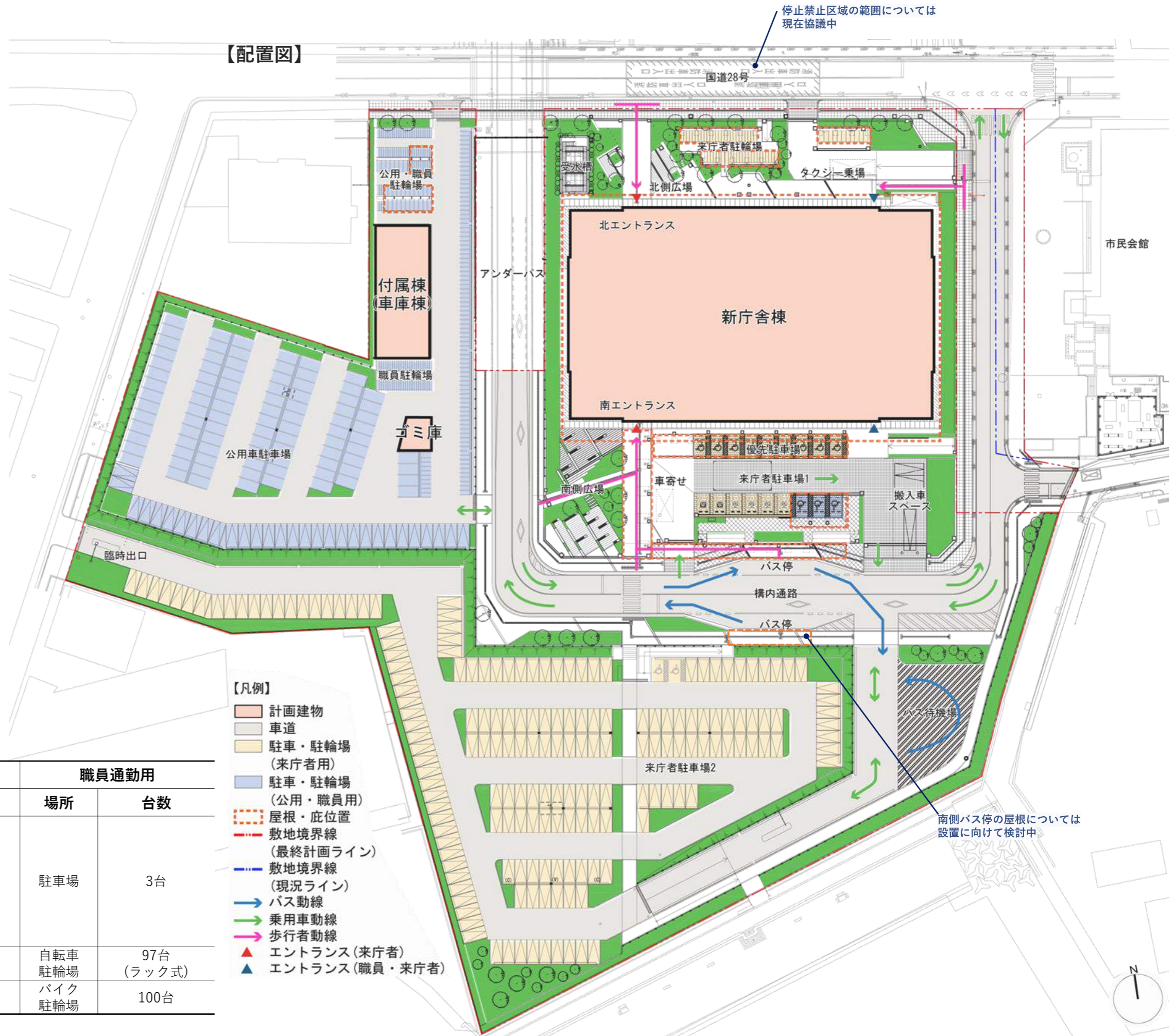
- 現在と同様に、国道28号とアンダーパスの双方からアクセスできる計画とします。

### (3) 駐車場計画

- 来庁者のメイン駐車場は、構内道路を挟んだ敷地南側に配置し、メインエントランスまでアクセスしやすい配置とします。
- 市民会館イベント時の駐車場出入口付近の交通渋滞を緩和するため、臨時出口の設置やナンバー認識型の駐車管理システムを導入します。

## 【駐車・駐輪台数】

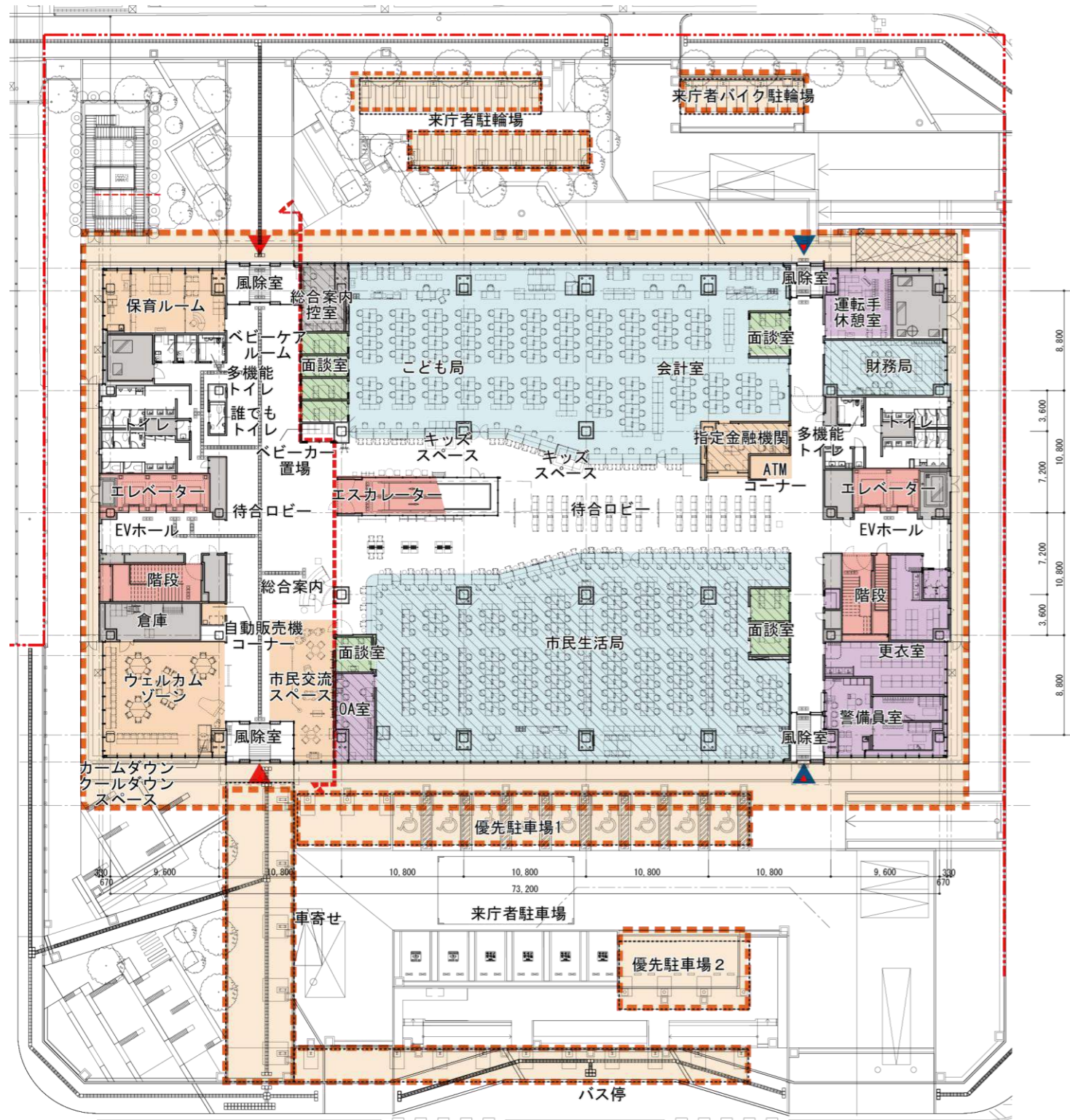
来庁者用		公用		職員通勤用	
場所	台数	場所	台数	場所	台数
来庁者駐車場1 (車いす利用者駐車場、ゆずりあい駐車場、電気自動車充電スペース)	15台	駐車場	129台	駐車場	3台
来庁者駐車場2	184台				
自転車駐輪場 (平置き式)	47台	自転車駐輪場 (ラック式)	20台	自転車駐輪場 (ラック式)	97台
バイク駐輪場	11台	バイク駐輪場	22台	バイク駐輪場	100台





# 6 平面計画

## 【1階平面図】



### 【凡例】

- |           |        |                    |             |
|-----------|--------|--------------------|-------------|
| 執務室       | 市民スペース | 階段・エレベーター・エスカレーター  | 出入口(来庁者)    |
| 相談・面談・会議室 | 議会     | 倉庫・書庫・機械室          | 出入口(職員・来庁者) |
| 市長室・特別職   | 諸室     | セキュリティライン(休日開放エリア) | 屋根・底下空間     |

## 【2階平面図】



### 《1・2階 窓口フロア》

- 市民が訪れやすい1・2階に広い窓口フロアを確保し、窓口機能を集約して市民サービスの向上につなげます。
- 窓口を見渡せる待合ロビーを計画し、中央に総合案内受付を設け、来庁者への分かりやすさに配慮します。
- 市民交流スペースやウェルカムゾーンでは、市民がゆったりと待ち時間を過ごせる空間を計画します。
- 1・2階の移動には、階段やエレベーターに加え、エスカレーターを設置し、市民が行き来しやすい空間とします。
- 子育て関連部署の近くに、保育ルームやキッズスペースなど子育て世代に配慮したスペースを計画します。

### 《窓口機能の考え方》

- 窓口の両端に面談室を設け、ブース付きカウンターを設置することで、プライバシーに配慮した市民対応を可能とします。
- 窓口カウンターは、車いす利用者にも使いやすい高さ、形状とします。
- 各窓口に番号案内システムを設置し、窓口以外の場所で待ち状況の確認やメール等によるお知らせ機能の導入について検討します。
- 市役所(本庁舎)に来庁しなくても手続きできることが増えるよう、オンライン申請の拡充などを検討します。
- 現在、複数の窓口での手続きが必要となっているライフイベント(転入、おくやみ等)について、来庁者の負担軽減のため、「移動しなくてもよい窓口」や「書かなくてもよい窓口」の実現を検討します。



# 6 平面計画

## 【凡例】

執務室	市民スペース	階段・エレベーター・エスカレーター	出入口(来庁者)
相談・面談・会議室	議会	倉庫・書庫・機械室	出入口(職員・来庁者)
市長室・特別職	諸室	セキュリティライン(休日開放エリア)	屋根・底下空間

## 【3階平面図】



## 【4階平面図】



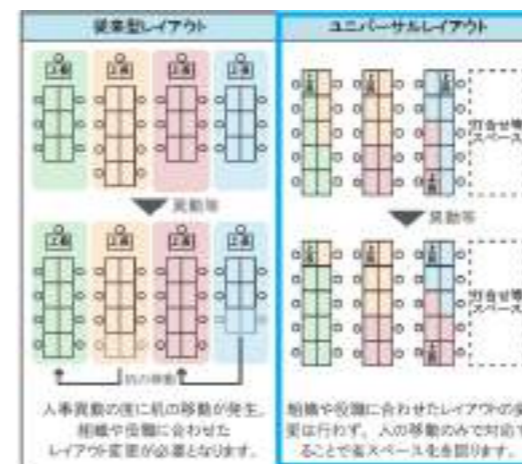
### 《3・4階 執務フロア》

#### ■ 執務（一般）エリア

- ・執務エリアは仕切りの無いオープンフロアとし、ユニバーサルレイアウトを採用することで、執務室面積を縮減するとともに、組織改編やレイアウト変更に対応できる計画とします。
- ・中央に設けた待合ロビーにより、フロアの見通しを良くします。また、ブースや机・椅子を設置し、打合せスペースとしても活用します。

#### ■ 執務（災害対策本部）エリア

- ・災害時に迅速かつ確かな指揮命令を行うため、市長室と災害対策本部を同一フロアにします。また、災害対策本部は、平時は会議室として利用できる計画とします。



ユニバーサルレイアウトイメージ


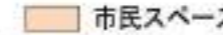
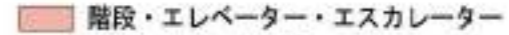



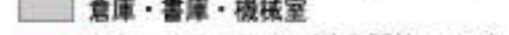



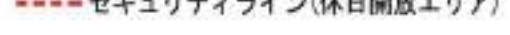
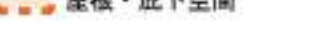


災害対策本部室イメージ（千葉市）

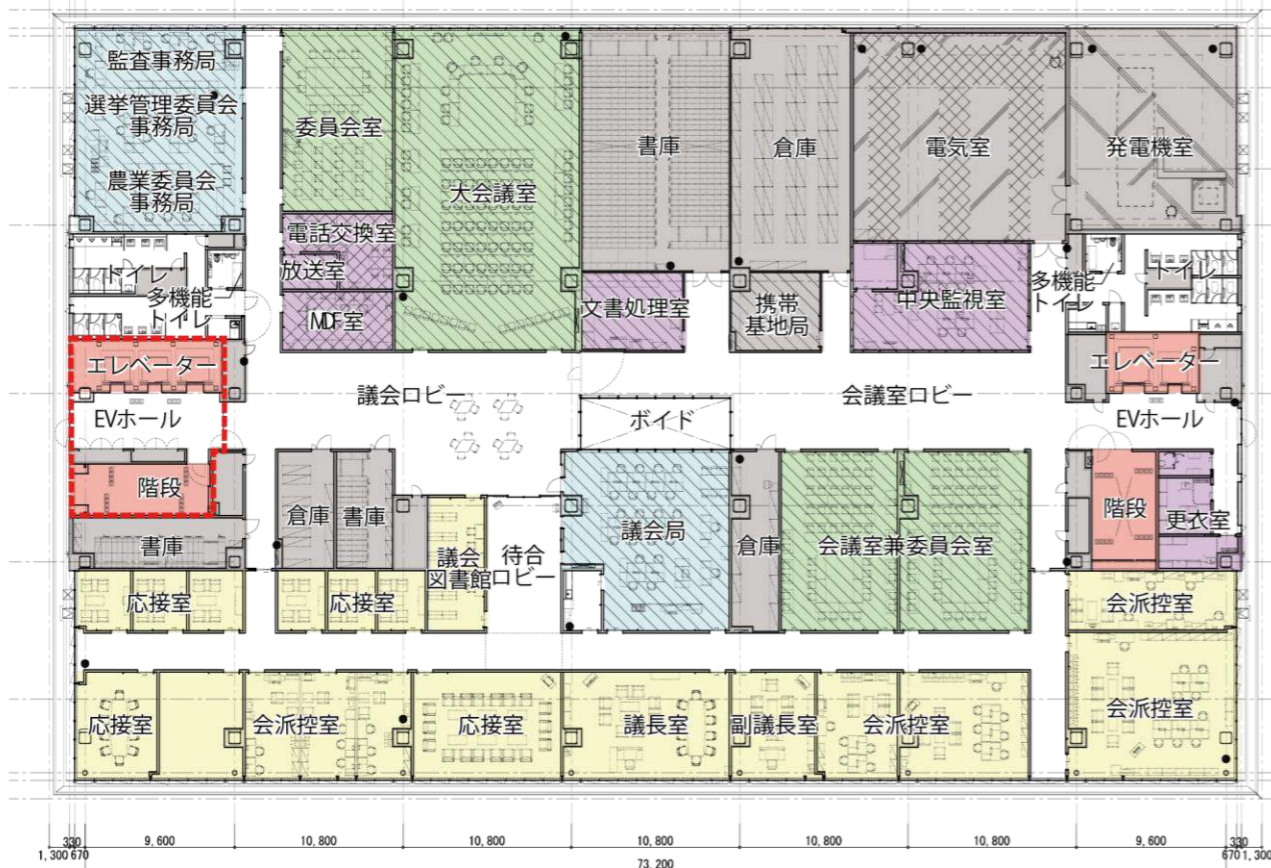


# 6 平面計画

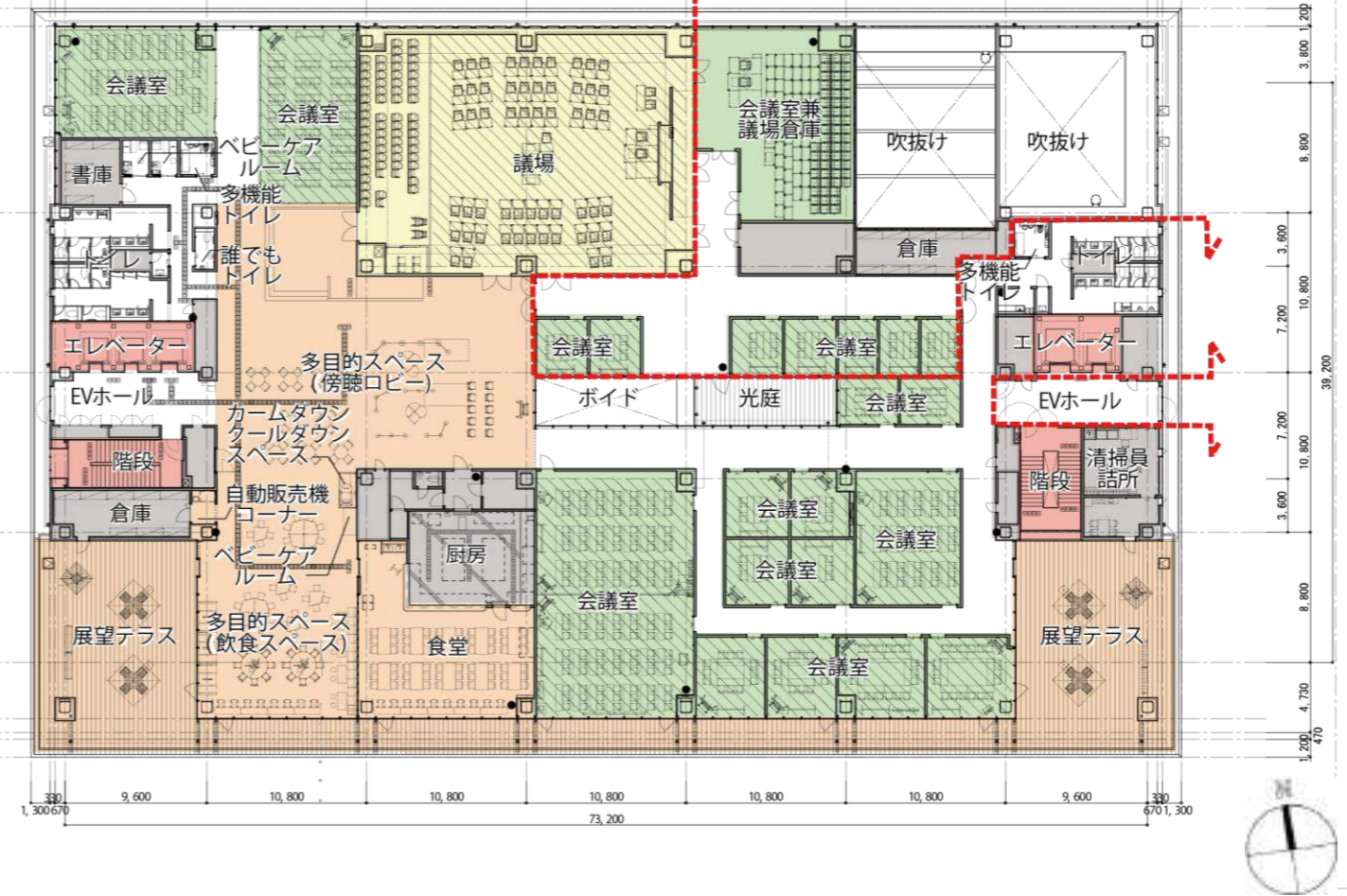
## 【凡例】

 執務室	 市民スペース	 階段・エレベーター・エスカレーター	 出入口(来庁者)
 相談・面談・会議室	 議会	 倉庫・書庫・機械室	 出入口(職員・来庁者)
 市長室・特別職	 諸室	 セキュリティライン(休日開放エリア)	 屋根・底下空間

【5階平面図】



【6階平面図】



### 《5階 議会フロア》

- 各会派控室の一部には可動間仕切りを採用することで、人数の変動に柔軟に対応できる計画とします。
- 大会議室や委員会室は、議会閉会時は会議室として利用できる計画とします。


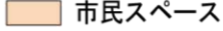
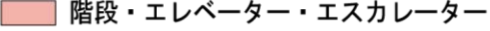

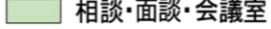
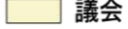


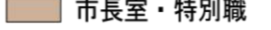
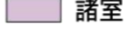
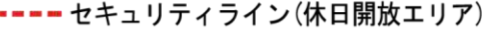
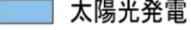
### 《6階 市民エリア・議場》

- 市民エリア**
  - 明石海峡大橋や淡路島の眺望を望める南側に展望テラスと食堂を設置します。
  - 多目的スペースには飲食スペースや市民活動スペースなど、市民が憩い集える場を計画します。また、イベント会場や臨時の窓口・執務室としても活用できる計画とします。
  - 会議室を一部一般開放し、平日夜間や休日に市民活動等に利用できる計画とします。
- 議場**
  - 議場はフラットな床や可動席の採用を検討し、議会閉会時の市民開放を可能とする計画とします。
  - 傍聴席には車いす利用者スペース、難聴者へ配慮した設備を設け、誰もが利用しやすい計画とします。
  - 市民開放エリアとの境界は、扉等を用いて区画する計画とします。また、セキュリティ強化のため、扉の施錠にICカードを用いる計画とします。

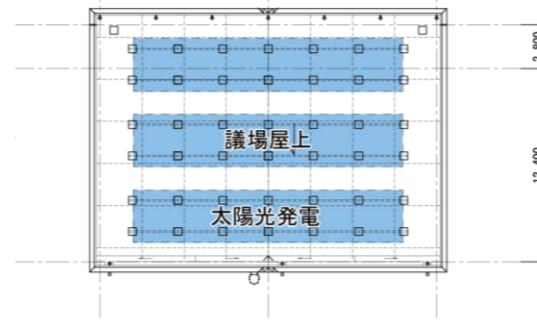


# 6 平面計画

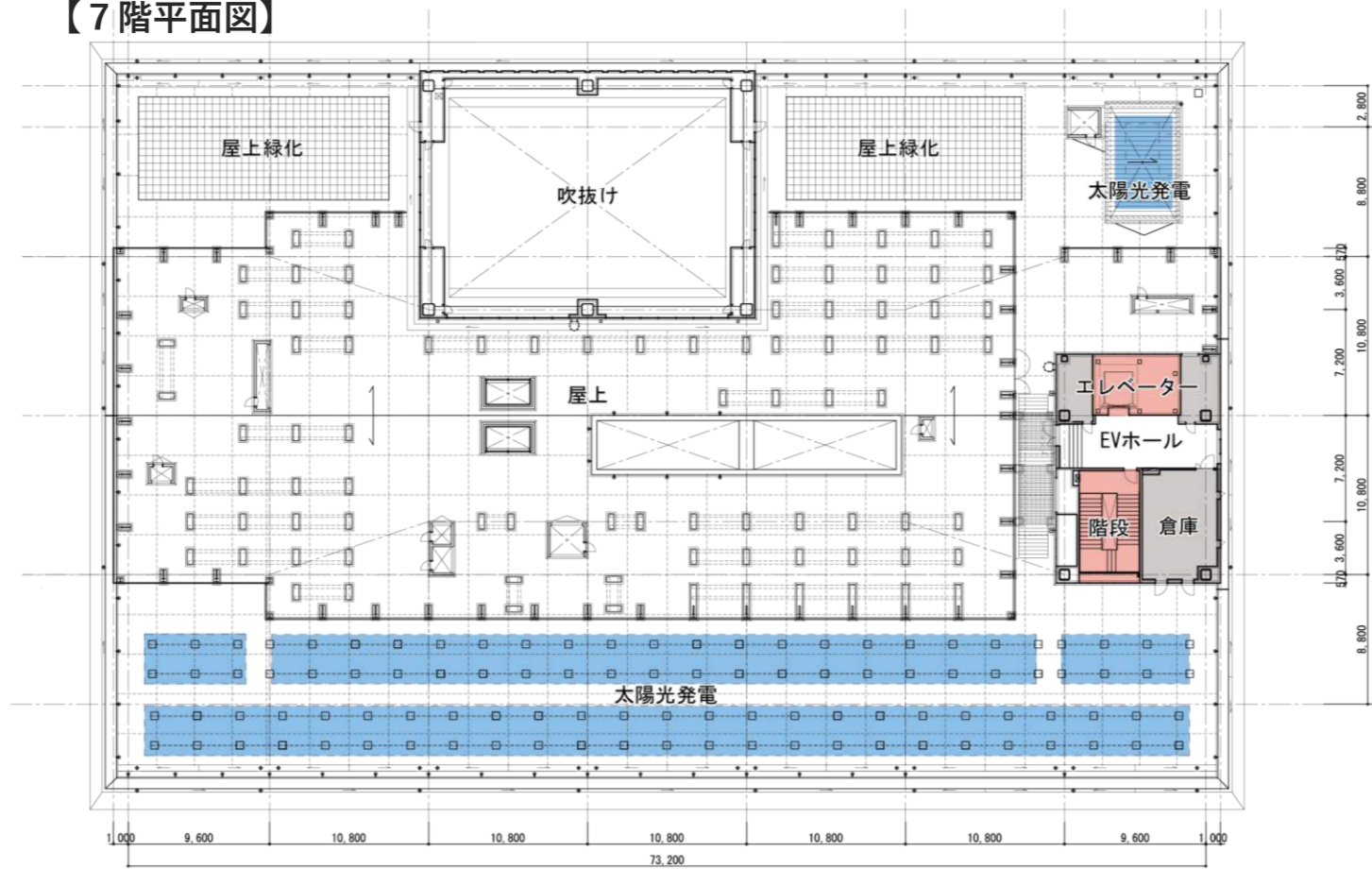
## 【凡例】

- |   |  |  |   |
|---|--|--|---|
|  執務室       |  市民スペース |  階段・エレベーター・エスカレーター  |  出入口(来庁者)    |
|  相談・面談・会議室 |  議会     |  倉庫・書庫・機械室          |  出入口(職員・来庁者) |
|  市長室・特別職   |  諸室     |  セキュリティライン(休日開放エリア) |  太陽光発電       |

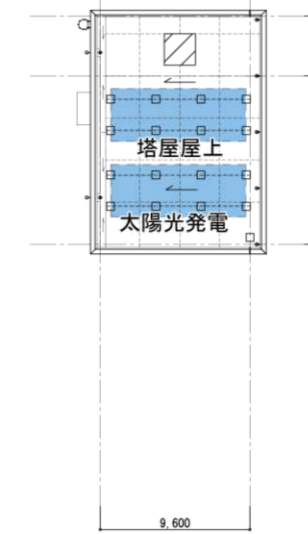
### 【議場塔屋屋根伏図】



### 【7階平面図】



### 【塔屋屋根伏図】

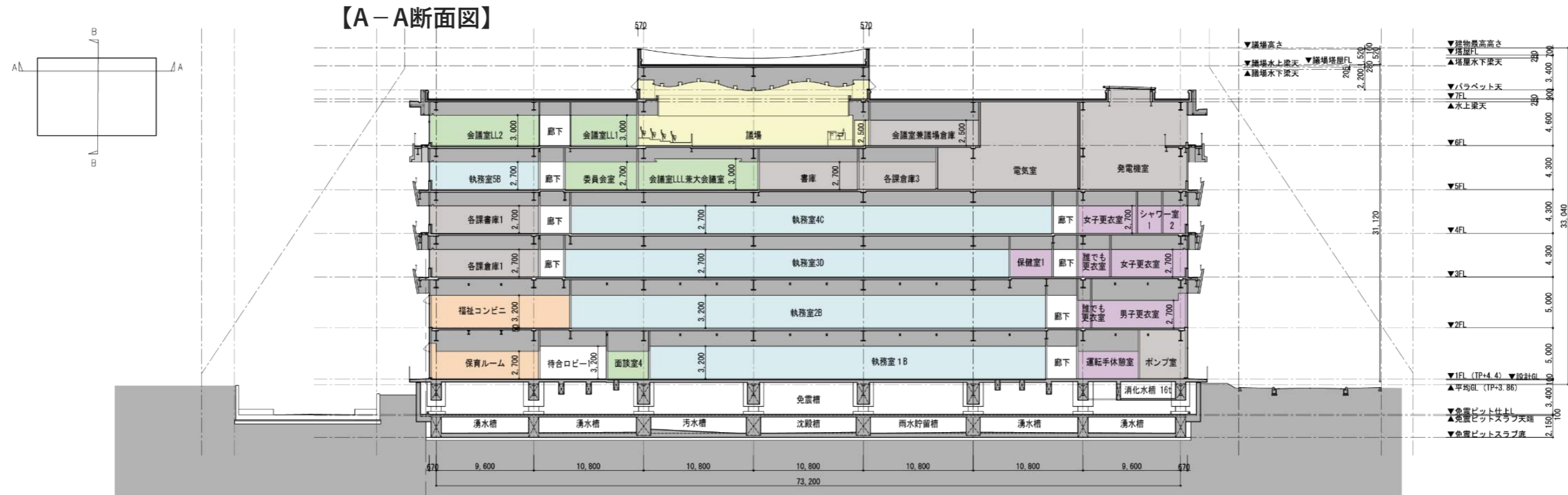


### 《7階 屋上》

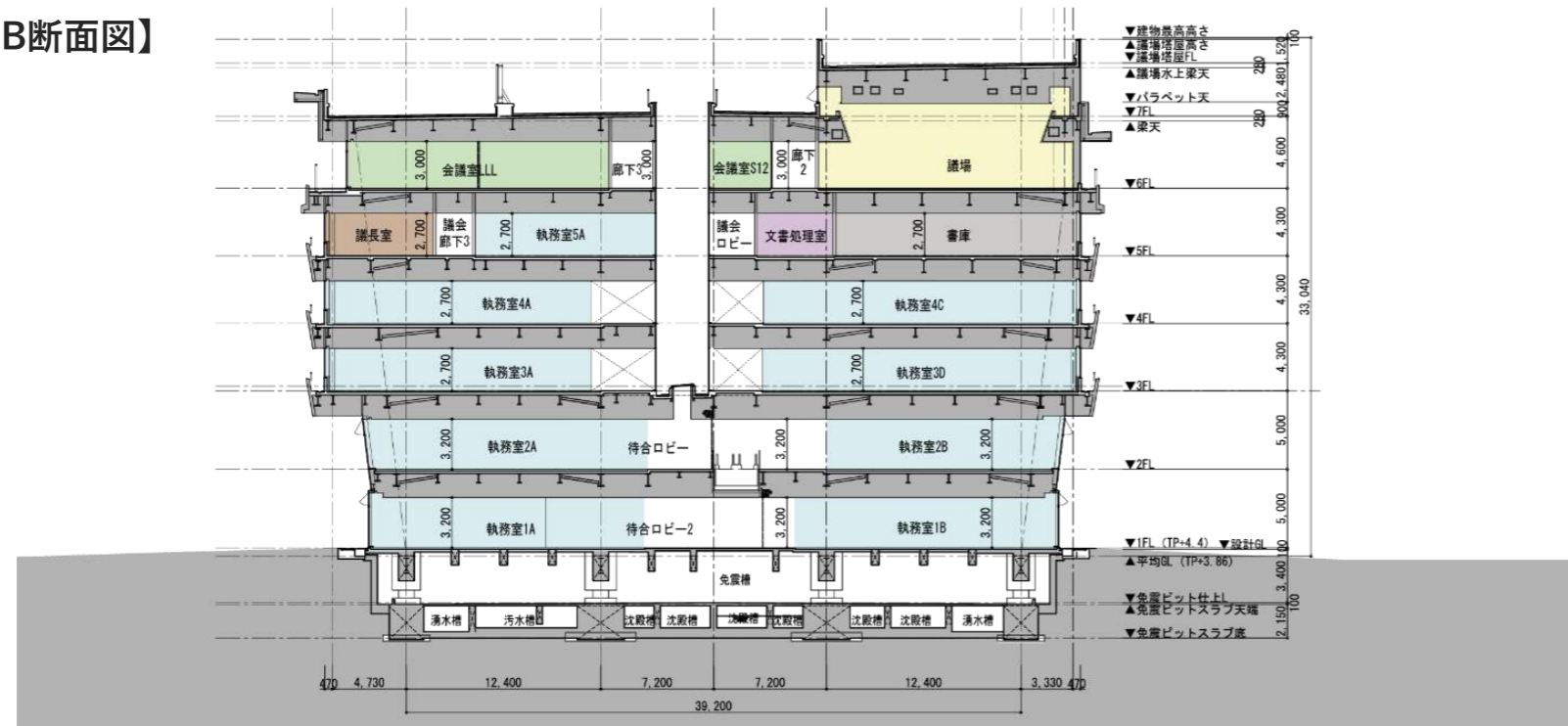
- 屋上緑化を行うことで、緑化土壌の断熱効果による屋内の温度上昇を抑制し、植物の蒸散作用による屋外空間の温度上昇の緩和を促します。
- 日照時間が長い地域特性を活かし、ポイドによる自然採光や太陽光発電システムの設置により、消費電力を低減します。



# 7 断面計画



【B-B断面図】



【凡例】

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#ADD8E6; border:1px solid black;"></span> 執務室     | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#FFDAB9; border:1px solid black;"></span> 市民スペース | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#FF6347; border:1px solid black;"></span> 階段・エレベーター・エスカレーター |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#90EE90; border:1px solid black;"></span> 相談室・会議室 | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#FFFF00; border:1px solid black;"></span> 議会     | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#A9A9A9; border:1px solid black;"></span> 倉庫・書庫・機械室         |
| <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#8B4513; border:1px solid black;"></span> 市長室・特別職 | <span style="display:inline-block; width:15px; height:15px; background-color:#DDA0DD; border:1px solid black;"></span> 諸室     |  |

《断面計画概要》

- ・階高は、適切な高さ設定を行い、経済性に配慮した計画とします。
- ・基礎面積を小さくすることで、免震装置の設置数量を低減し、コスト抑制を図ります。
- ・低層化により階段・エレベーター等の共用部の面積を抑え、スペースの効率化を図ります。

《雨に濡れずにアクセスできる屋根・底下空間のイメージ》

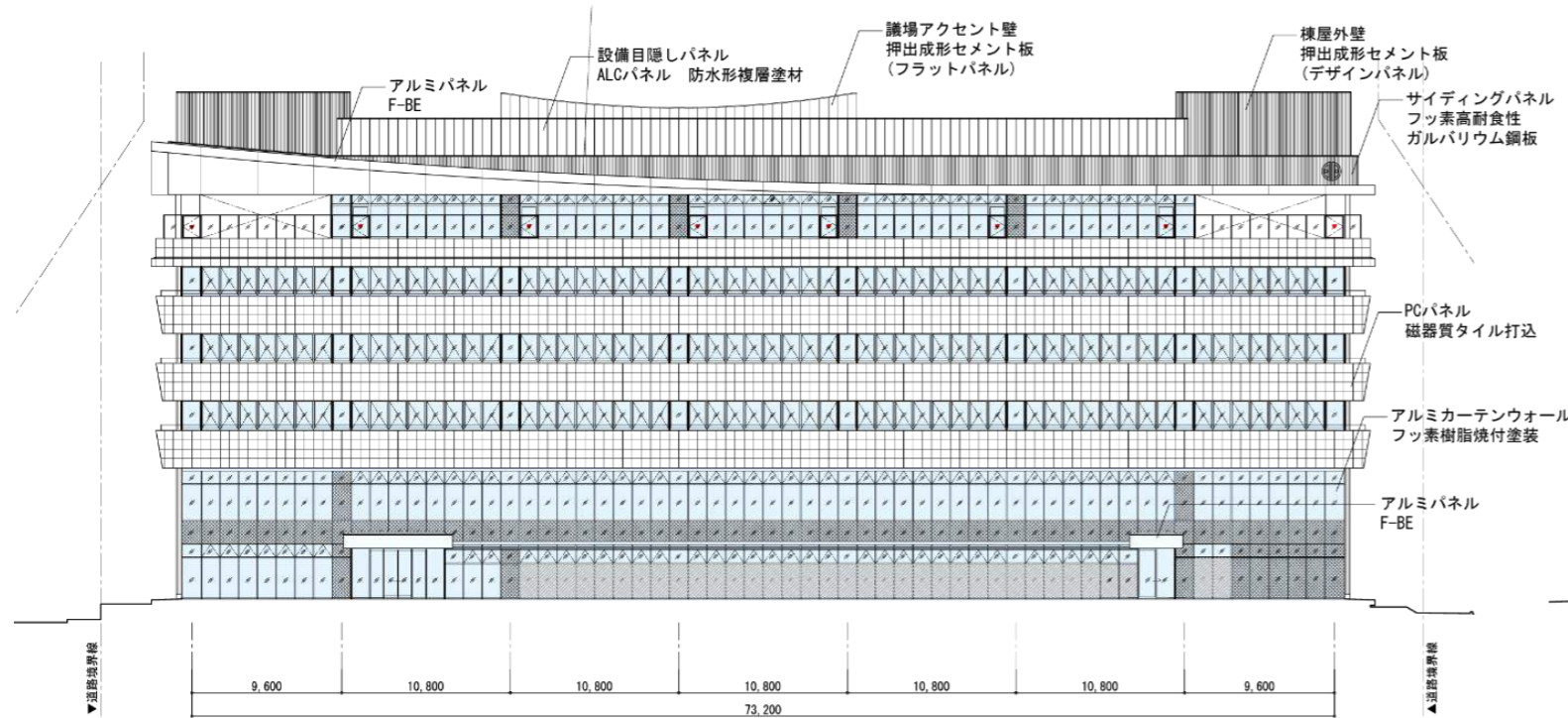


- ・ 1・2階の外壁位置を上階に比べ内側に寄せることで、来庁者駐車場やタクシー乗り場に必要外部空間を確保します。

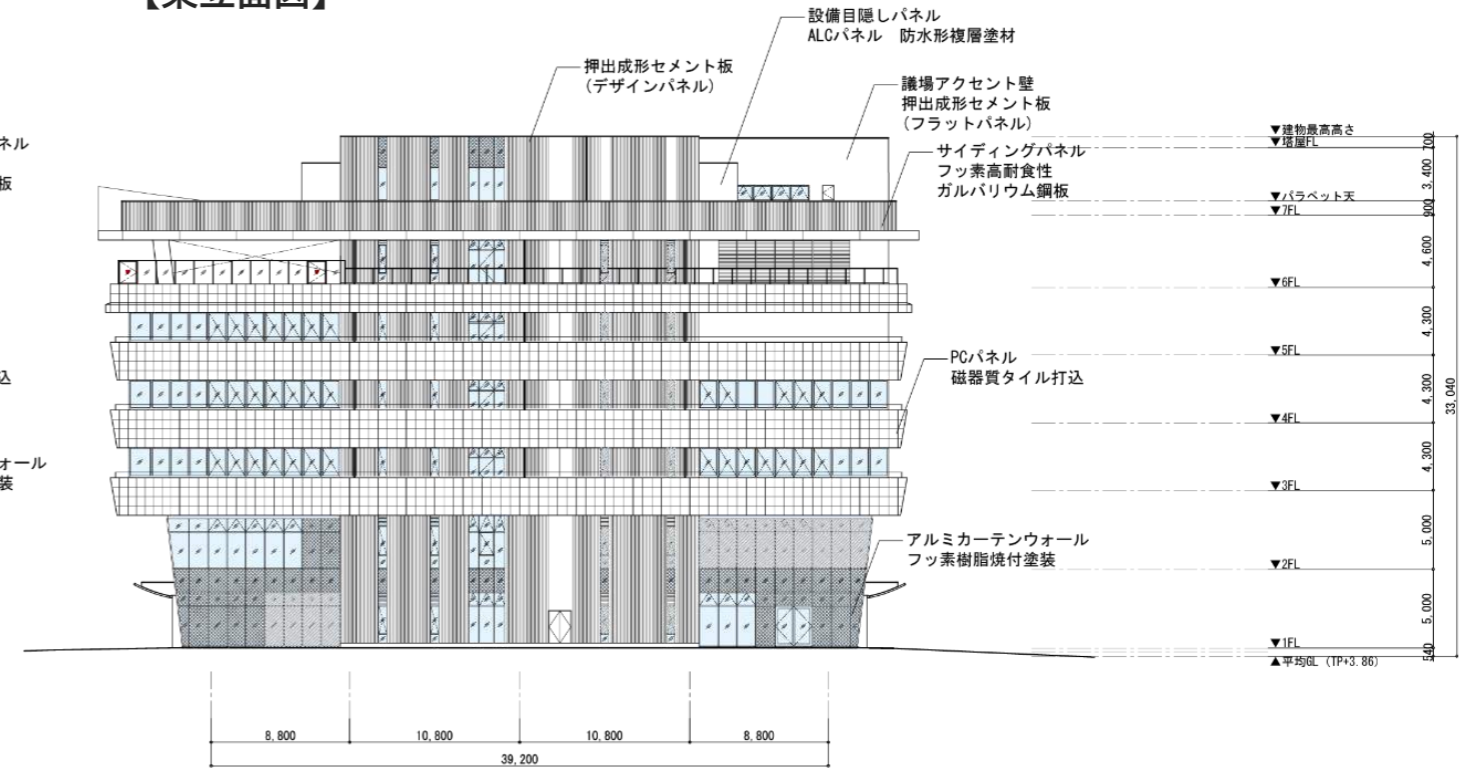


# 8 立面計画

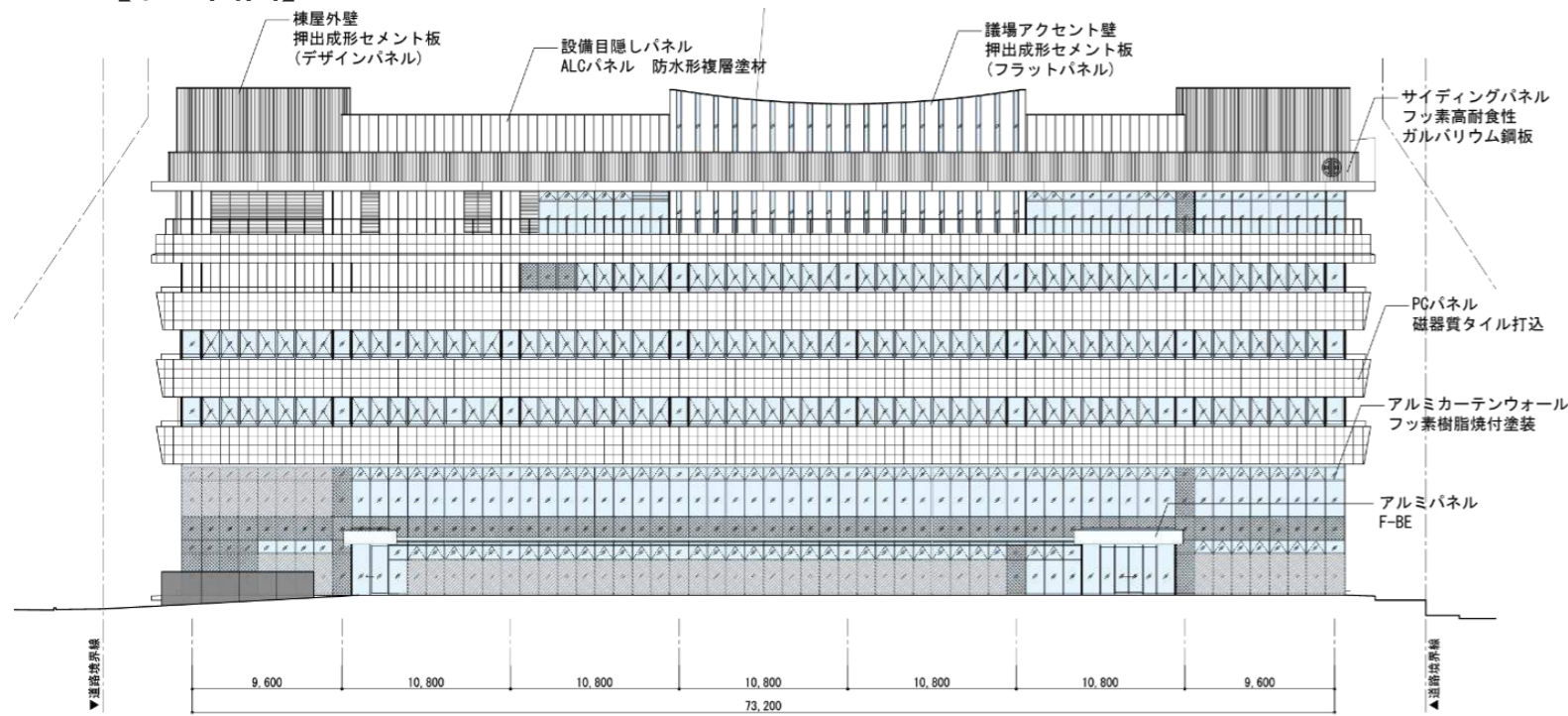
## 【南立面図】



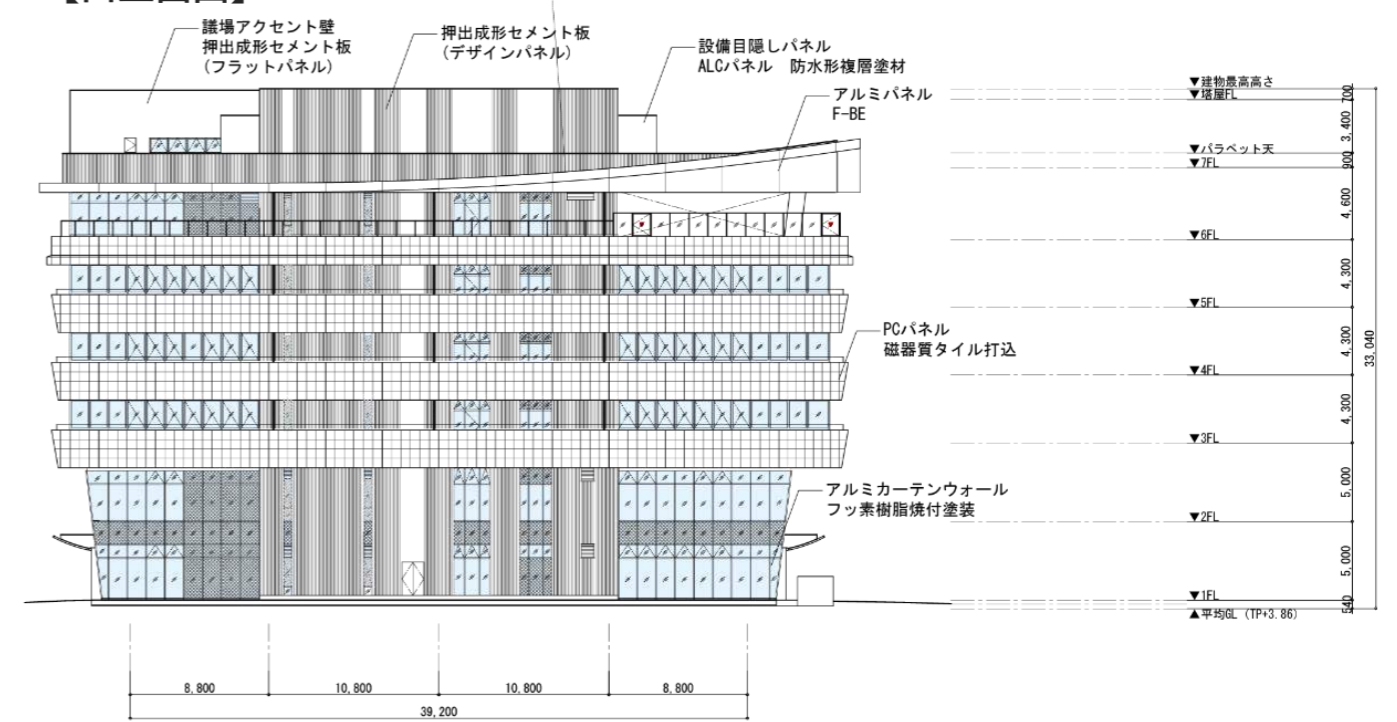
## 【東立面図】



## 【北立面図】



## 【西立面図】



### 《立面計画概要》

- 建築面積を大きく確保し、建物を低層化することで、周辺建物から突出した規模にならないように配慮します。
- 上層階はバルコニーと横連窓により、大きな面を作らないようにすることで、まちに対する圧迫感を軽減する計画とします。
- 色調は周辺の建物からベースカラーを白系とし、海際の景観に調和し爽やかな印象を与える計画とします。
- 低層部の外装材にガラスを多く用いることで開放感を生み、市民が入りやすい雰囲気を作ります。

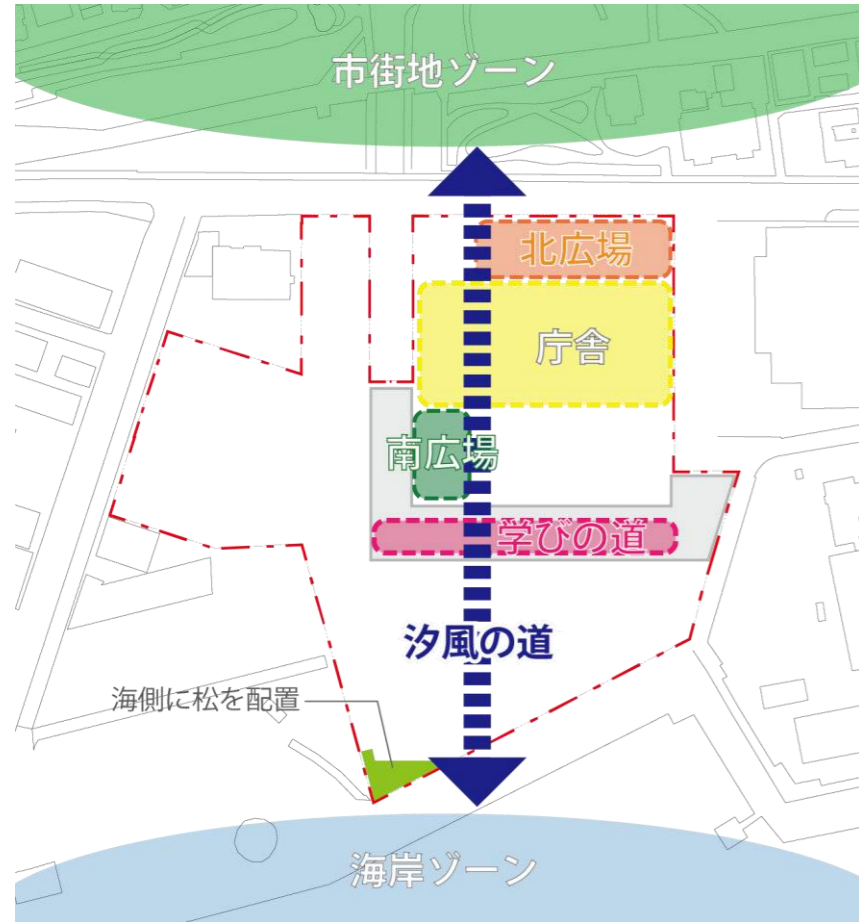
- 屋上の屋根形状は動きを感じる軽やかな印象と水平ラインによる安定感を表現したデザインで計画します。
- 議場は明石海峡大橋の懸垂ラインをモチーフにしたデザインで計画します。
- 外装材は塩害とメンテナンス性を考慮してコンクリート系の素材を選定することで、海沿いの環境に対応し、長寿命化を図ります。
- 上層階のバルコニーはメンテナンス用としても機能し、建物の維持管理コストの縮減に寄与します。



# 9 外構計画

## まちと海をつなげる「汐風の道」

海に近い立地を最大限に生かし、まちから海へのつながりを感じることが出来る計画とします。外構計画では敷地内に様々な広場を設け、市民が憩える場とし、すべての広場を通して、まちと海を繋げる「汐風の道」を計画します。



## 汐風の道「海 × まちの緑」

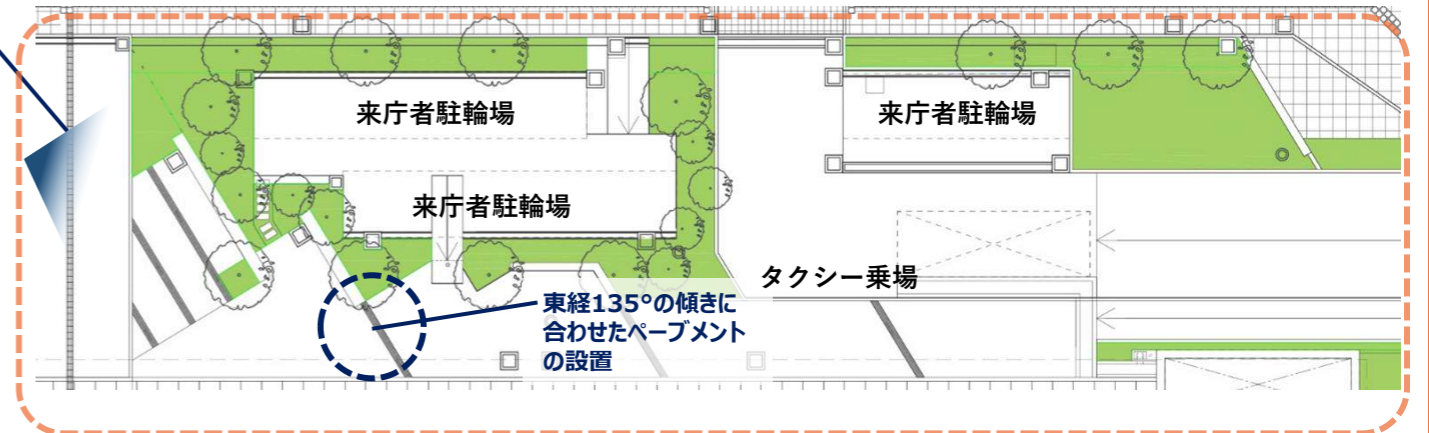
汐風を視覚的、聴覚的に感じるような軽やかに揺れるグラス類やさわやかで明るい緑の高木を配置します。高木は常緑樹とし、一年を通して通路を彩るものとします。



## 北広場「まちとのつながりを生む玄関口」

市役所の玄関口を彩る常緑がベースの植栽の中に、季節感のある落葉樹を織り交ぜて、まちの彩る道にある四季の移ろいを感じて憩いの場所を創出します。東経135°の傾きに合わせたペーパメントを配置することで「時のまち」であることを印象付けます。

北広場西からのイメージ



## 南広場「海を感じるポケットパーク」

東経135°の傾きに合わせた形状のデザインとし、明石の海の波を表すベンチを配します。ベンチの端部には波の白い飛沫を思わせるような白色系の地被植物を配置します。海から吹く風を受けて揺れるようなグラス類と高木を配置することで、木陰の創出や見通しの確保をします。

波をイメージしたベンチ



風を感じる植栽



歩道部分と統一した舗装計画



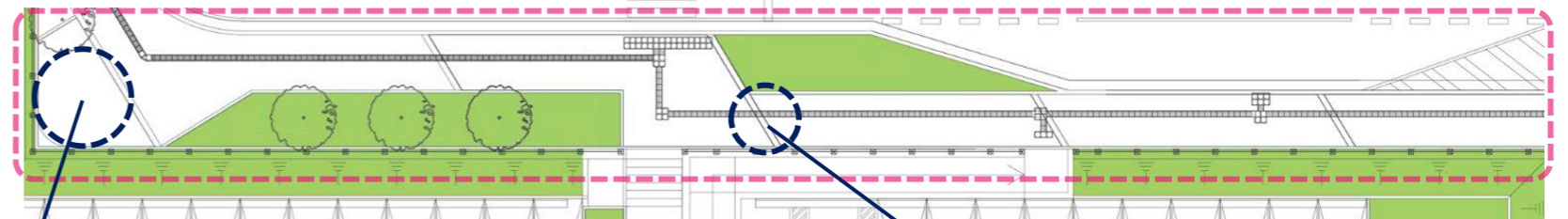
北側のレベルを少し上げ、海への眺望を確保する計画

目地・素材感で風をイメージ



## 学びの道「時のまちを身近に感じる体験学習」

敷地内の通路は中崎小学校の通学路にもなることから、日時計の設置や経線ラインに経度を刻印するなど、日頃から「時のまち」に触れられる空間を検討します。

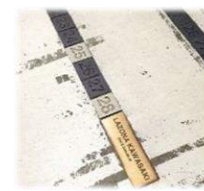


シンボルの日時計を設置

影の形状が時間によって変わることによって子どもたちの学びを誘発する仕掛けを計画



東経135°の傾きに合わせたペーパメントの設置



子どもたちの興味を促す日時計や四季を感じることのできる高木や低木、地被植物を配置することで、歩いて楽しい通学路となるよう計画します。



# 10 防災計画

## (1) インフラのバックアップ対策

### 〈電気設備〉

- 災害時に必要となる非常用発電機を運転するため、最大3日間の燃料を常時備蓄します。また、非常用発電機は、燃料を補給することで、1週間の連続運転が可能な計画とします。

### 〈給水対策〉

- 受水槽（飲料水等）、雑用水槽（トイレ洗浄水等）には、災害時4日分の水源を確保します。

### 〈排水設備〉

- 緊急排水槽（7日間の排水確保）を設置し、災害時にも庁舎内のトイレ等が利用可能な計画とします。

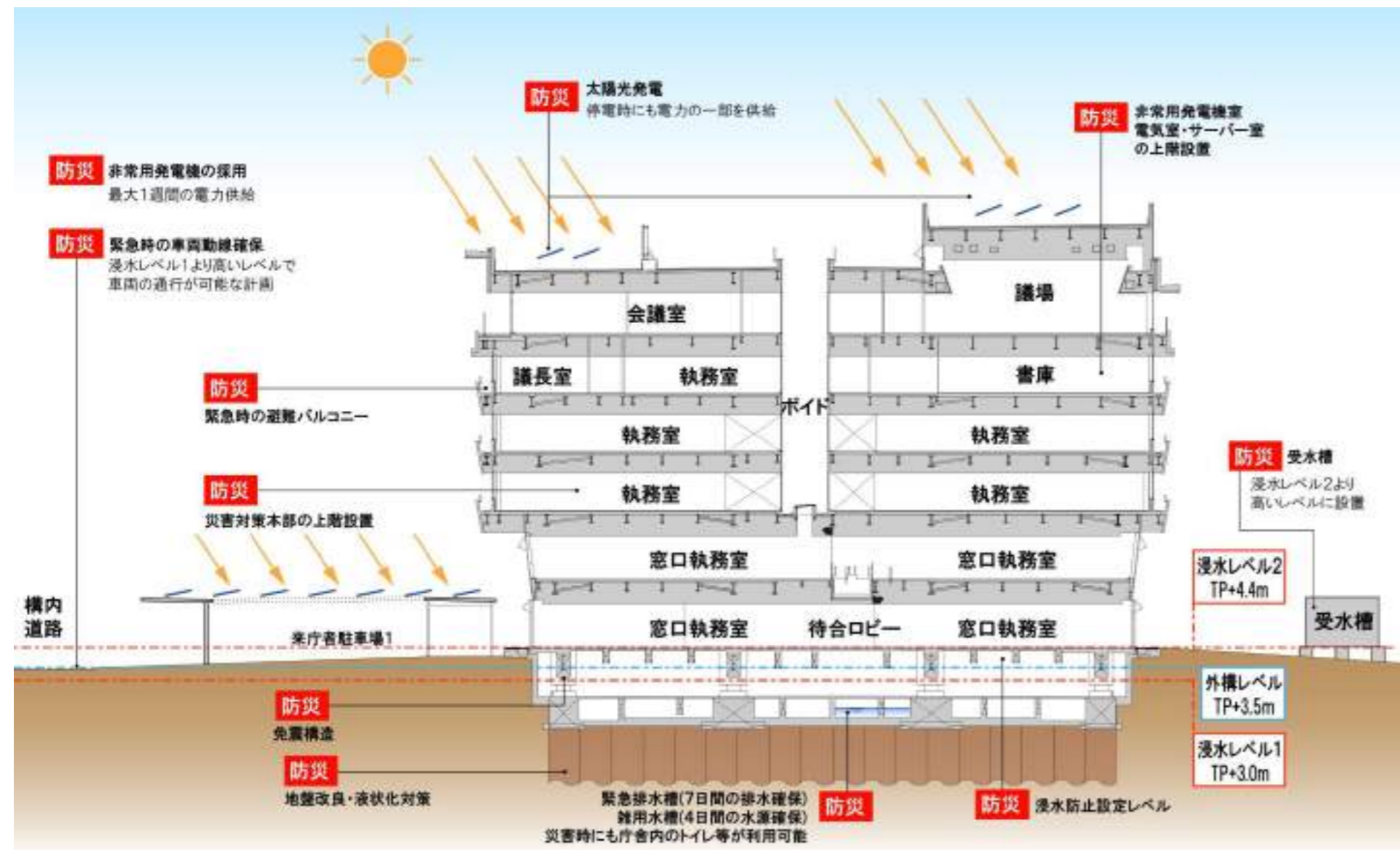
### 〈空調・換気設備〉

- インフラの途絶時でも、主要な室である災害対策本部、サーバー室等は、空調設備が運転可能となる計画とします。

### 〈通信設備〉

- 通信設備は、一般電話回線、携帯電話、兵庫県衛星通信ネットワーク、防災行政無線等の複数の通信手段を確保し、災害時の通信途絶を防ぐ計画とします。

### 【防災機能のイメージ】



## (2) 災害対策拠点としての機能

### ①防災対策機能の確保

- 災害時に迅速かつ確かな指揮命令を行うため、市長室と災害対策本部を近接した配置計画とします。
- 災害対策本部には、被害状況や対応状況に関する情報の一元的な収集、分析、対策を可能とする映像音響設備及び通信設備を設置します。

### ②緊急時の車両動線確保

- 公用駐車場はTP+3.5mのレベルで計画し、災害時に迅速な対応を可能とします。
- 台風による高潮については事前予測が可能なため、TP+3.5m以上の浸水が予測される場合は、あらかじめ公用車をアスピーア明石駐車場や天文科学館等の標高が高く浸水しない場所に一時的に退避させる計画とします。

## (3) 浸水シミュレーション

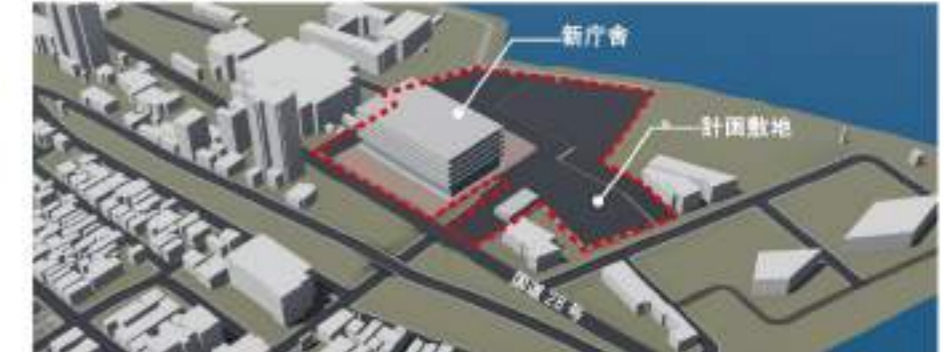
- 津波や想定し得る最大規模の高潮による水害について、計画地周辺の浸水状況をシミュレーション※により確認しています。シミュレーション結果は以下の通りです。

※敷地形形状モデルは国土院の基盤地図情報数値標高モデルを基に作成しています。

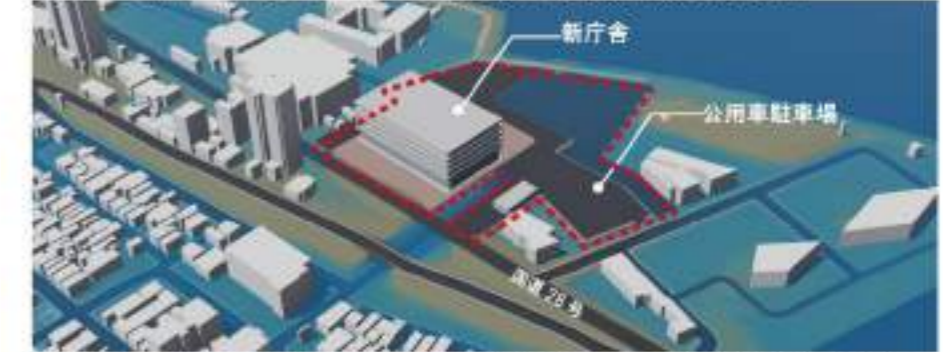
※新庁舎の床レベルは本書に記載の内容で作成しています。

※高潮は中心気圧910hPaの台風(発生確率は500~4000年に1回程度)が減衰せずに接近し、堤防等のすべての防護施設が破壊される想定で作成しています。

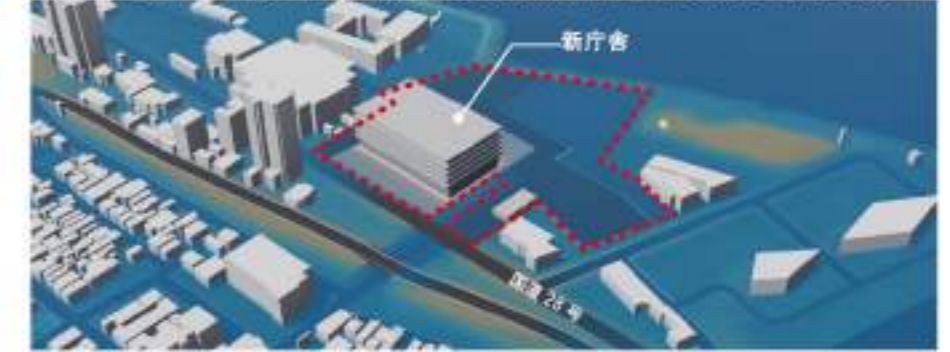
【平常時】



【浸水レベル1(TP+3.0m)】 公用車駐車場と庁舎周辺道路は浸水被害を免れます。



【浸水レベル2(TP+4.4m)】 周辺は一時的に浸水しますが新庁舎1階は浸水被害を免れます。



【浸水発生から12時間後】 浸水レベルが国道28号の標高(TP+3.5m)未満となります。





# 1 1 構造計画

## 基本方針

市庁舎は災害時の防災拠点として、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が求められる施設です。設計にあたっては、建築基準法等の各種基準を順守するだけでなく、以下の方針で設計を行います。

### 【耐震性能の分類・構造計画】

- 「官庁施設の総合耐震・対津波計画基準」におけるⅠ類施設として設計します。本施設では、免震構造を採用することで、Ⅰ類施設に求められる性能を確保します。
- 大地震動後、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し、人命の安全確保に加えて機能確保が図られるものとする。（表1）
- 適切な積載荷重の設定、建物配置、ボリューム計画を行います。
- スパン、階高、部材断面の設定にあたって、建物計画・設備計画に配慮した構造計画とします。

表1：大地震動に対する構造体耐震安全性の目標\*

耐震安全性の分類	大地震動に対する構造体の耐震安全性の目標
Ⅰ類	大地震動後、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し、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られるものとする。
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るものとする。
Ⅲ類	大地震動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るものとする。

※ 官庁施設の総合耐震・対津波計画基準による

### 【架構形式・構造種別】

- 構造種別は鉄骨造、構造形式は免震構造とし、耐震性に優れた構造計画を行います。
- 地上：純ラーメン架構（X方向）、純ラーメン架構（Y方向）とし、平面計画のフレキシビリティを備え、剛性・耐力を十分確保した建物とします。

### 【基礎形式】

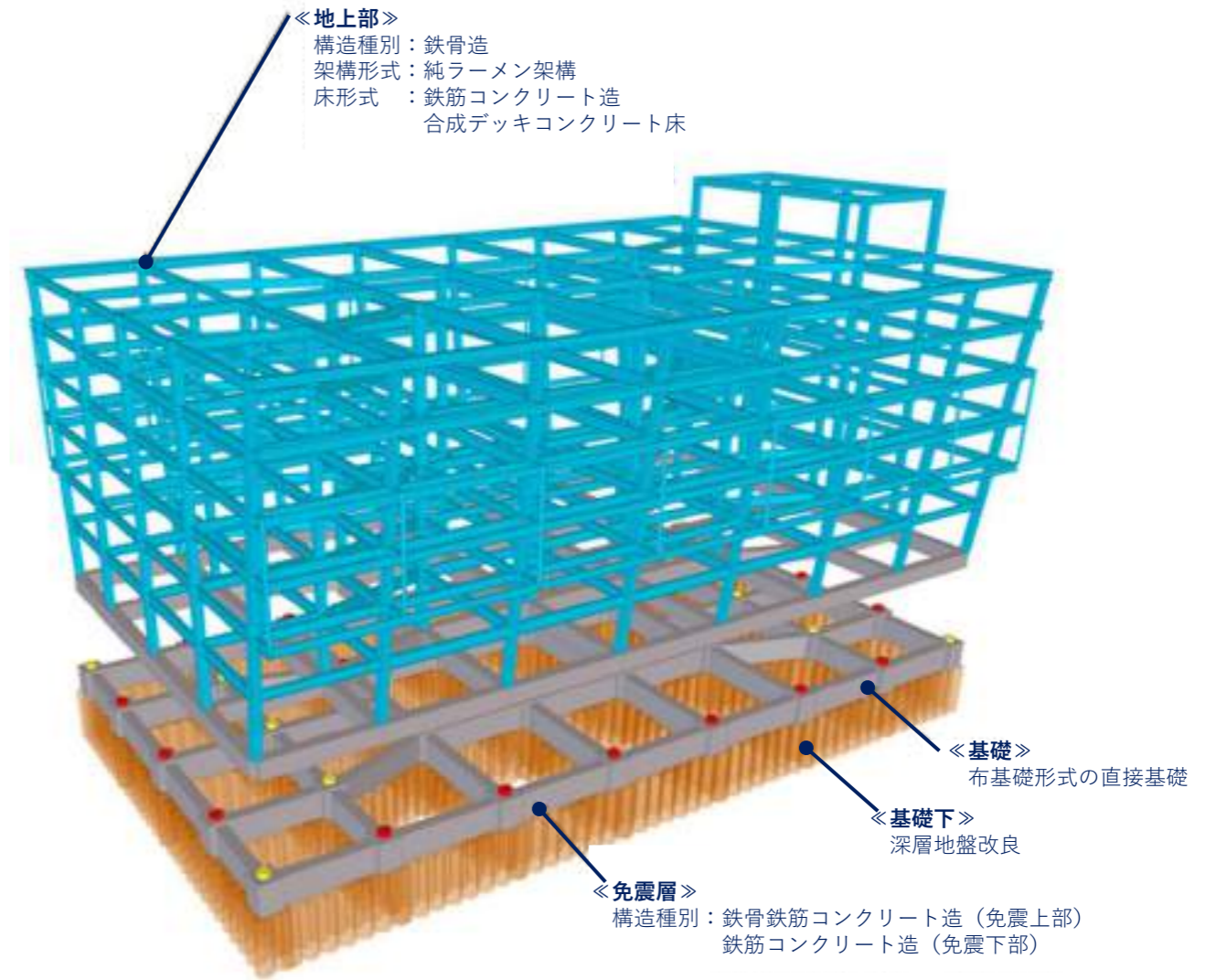
- 基礎はGL-9.15m付近の砂礫層（洪積層）を支持地盤とし、深層地盤改良により確実な支持層を確保し、安全性・経済性・施工性に優れた連続基礎形式の直接基礎とします。

### 【免震計画】

- 一般に、免震構造は周期4秒以上にするのが望ましいとされています。長周期化により、地震力を低減し、建物に作用する加速度を（250～300cm/S<sup>2</sup>程度以下に）大きく低減できます。反面、免震層は数十cmと大きく変形しますが、適切な免震材料を選定し適切なクリアランスを確保することで人命と建物機能の安全を確保します。

### 【地震環境の想定】

- 内陸型地震動の想定は今回の設計では、建設地から近く、規模が最も大きい「六甲・淡路島断層帯主部“六甲山地南縁-淡路島東岸区間”」の地震動を想定しています。“六甲山地南縁-淡路島東岸区間”の断層長さは約71km、平均活動間隔は900～2800年程度。想定モーメントマグニチュード（Mw）7.9。
- 長周期地震動の想定は国土交通省より示されている「超高層建築物等における南海トラフ沿いの巨大地震による長周期地震動への対策について」により、下記の地震動を想定します。
- 内閣府が検討している南海トラフ沿いで過去に発生した地震動のうち、影響が大きいと考えられる地震として、近畿・中部地方を対象とされている「宝永地震」を対象とします。地震動のMwは、8.8とされています。

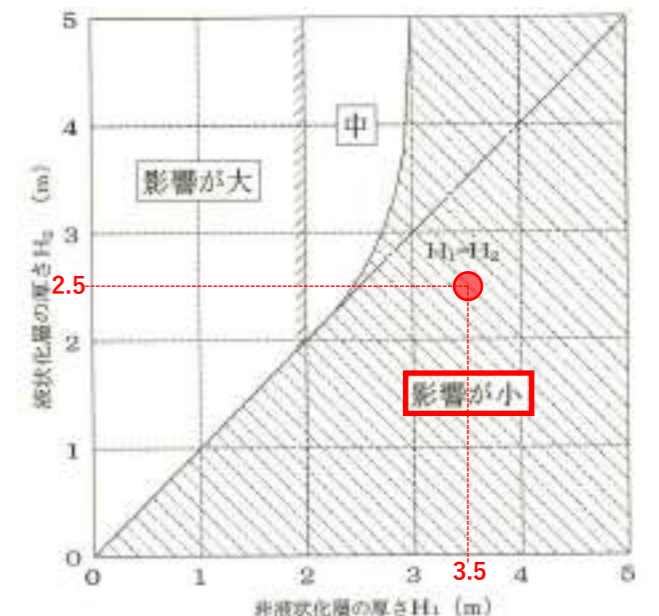


### 【建物下の液状化対策】

- 建物下（基礎下）については、格子状に深層地盤改良することで、大地震動時（入力加速度350cm/s<sup>2</sup>を想定）においても液状化を抑止できる計画としています。

### 【外構の液状化対策】

- 外構の液状化対策については、右図のとおり、表層の非液状化層とその下の液状化層の各層厚から、液状化の影響が地表面まで及ぶかを判定しています。
- 外構については、一部を除き、浸水対策として地盤を1m程度嵩上げすることから、表層の非液状化層の層厚は3.5mとなります。また、下部の液状化層の層厚は2.5m程度であり、各層厚の関係より、右図の「影響が小」の範囲内に入ることから、液状化の影響が地表面に及ぶ可能性は小さいものと考えています。



液状化の影響が地表面に及ぶ程度の判定

日本建築学会、小規模建築物基礎設計指針、2008、p.90



# 1 2 環境計画

## (1)基本方針

- 明石の風土や気候の特徴を読み解き、最適な省エネルギー技術の導入や自然エネルギーを利用し、カーボンニュートラルへ寄与した地球環境に配慮した計画とします。
- 建物の維持管理を容易にし、ライフサイクルコストを低減します。
- 換気能力を強化することで、感染症対策を実施します。
- ZEB Ready※の認証取得を目指します。

※ZEB Readyとは、基準一次エネルギー消費量から50%以上のエネルギー削減に適合した建築物のこと。

基準一次エネルギー消費量		1,253[MJ/年・㎡]	—
実施設計時点での設計一次エネルギーの消費量	創エネ含まず	596[MJ/年・㎡]	52%削減
	創エネ含む	466[MJ/年・㎡]	62%削減

## (2)地域に根差した環境配慮型庁舎

### ①明石の気候・風土の特徴を活かした省エネルギー庁舎

#### 〈建築計画〉

- 北東からの卓越風(季節風)により、ポイド(吹抜空間)を利用した自然換気を行います。また、ポイドは自然採光にも用います。
- 熱負荷の大きい東西の空間をコア(エレベーターや階段、機械室、トイレ等の空間)で構成し、建物中央の居室部分の熱負荷を低減します。
- 南からの直射日光による建物への熱負荷を低減するためにバルコニーの設置やLow-Eガラスのサッシを用います。また、バルコニーは建物の維持管理にも利用することで、メンテナンス性に配慮した計画とします。
- 屋上緑化を行うことで、緑化土壌の断熱効果による屋内の温度上昇を抑制でき、また植物の蒸散作用による屋外空間の温度上昇の緩和効果も期待できます。

### 〈機械設備計画〉

- 機械換気に加え自然換気も活用することで、中間期(春・秋)の空調負荷を低減します。
- 年間を通じて安定した温度の地中熱を利用した空調システムを部分的に導入し、空調負荷を低減します。
- 雨水貯留槽を用い、トイレや散水などの雑用水として利用します。

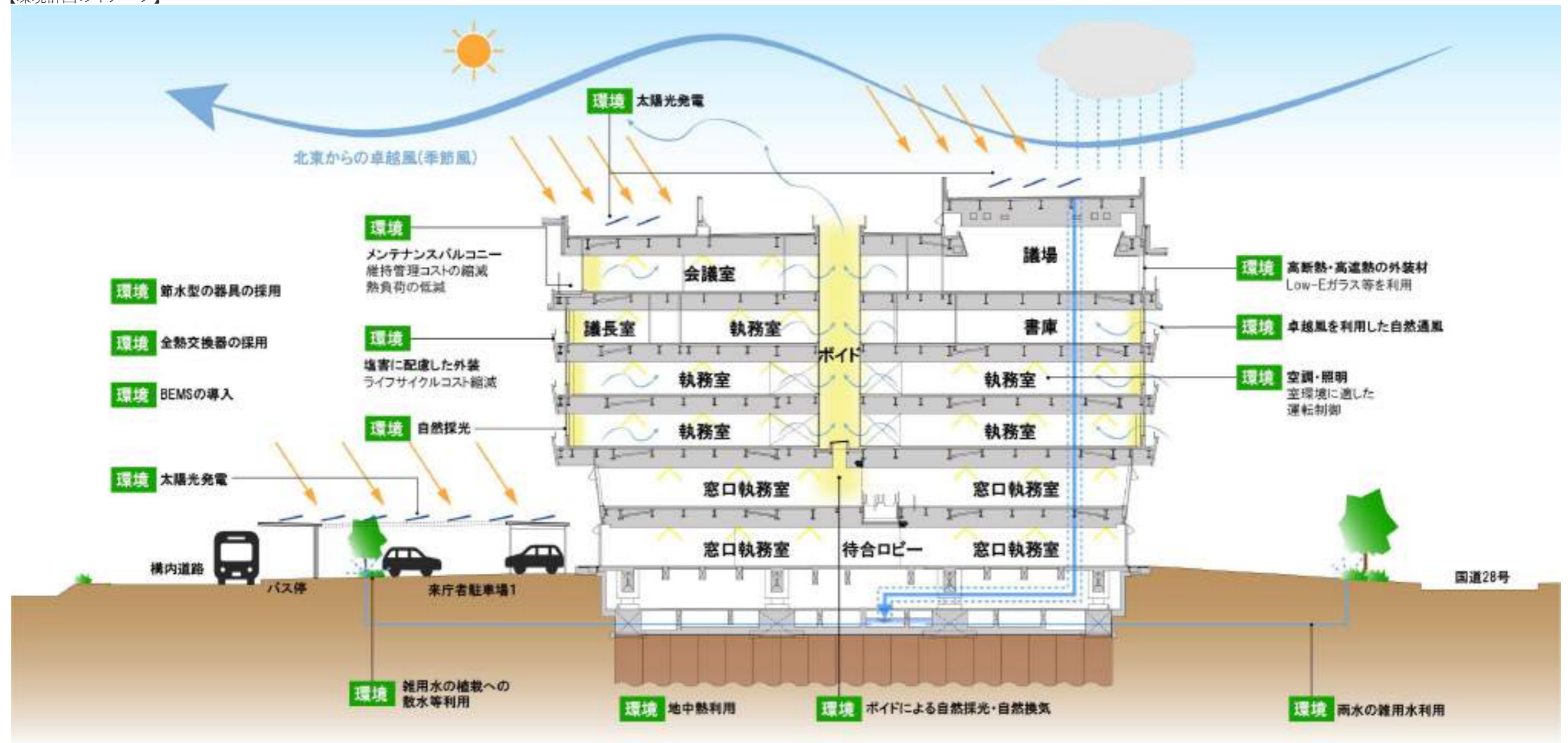
### 〈電気設備計画〉

- 日照時間が長い地域特性を活かし、自然採光や太陽光発電システムを導入し、消費電力を低減します。
- 長寿命で消費電力の少ないLED照明器具を主体とした照明計画とします。

### ②省エネルギーに対する将来的な取組

- 最適な設備の運転管理を行うBEMSの導入により、エネルギーの無駄をなくし、消費エネルギーを低減します。
- エネルギーの見える化により、省エネルギーへの意識の向上を図ります。

【環境計画のイメージ】





# 13 バリアフリー・ユニバーサルデザイン計画

## 基本方針

- ・ 高齢者や障害者、子ども連れの方、外国人等、様々な来庁者に配慮した計画により、来庁者にとって分かりやすく、利用しやすい庁舎とします。
- ・ 「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」及び「兵庫県福祉のまちづくり条例」を基準とするとともに、障害者団体(当事者)と継続的に意見交換を行った結果も踏まえ、誰にもやさしい新庁舎の整備を行います。

## 【ユニバーサルデザインの7原則※】



※ノースカロライナ州立大学ユニバーサルデザインセンター所長を務めたロナルド・メイス氏等がまとめた、ユニバーサルデザインの基本的な考え方

### ① 〈優先駐車場・車寄せ・思いやり駐車場〉

- ・ 庁舎に近接した位置に車いす利用者等への優先駐車場を設けます。
- ・ 車いす利用者等の優先駐車スペース及び車寄せは、屋根や底下空間により、雨に濡れずに庁舎にアクセスできる計画とします。
- ・ 出入り口の近くに、車いすやベビーカーが使用できる十分な幅を確保した、思いやり駐車場で4台配置します。



思いやり駐車場イメージ (三重県)

### ② 〈1階と2階を結ぶエスカレーター〉

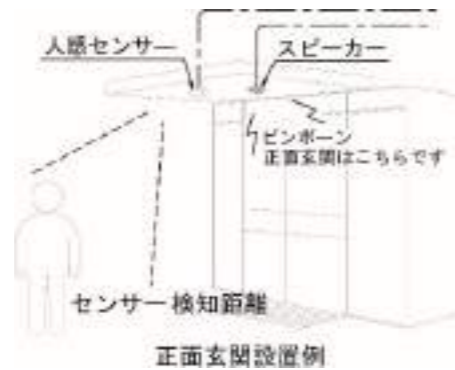
- ・ 1階と2階を繋ぐエスカレーターを設置し、相互にアクセスしやすい計画とします。
- ・ 角度30°、速度30m/minとし、水平ステップ枚数を3枚にすることで誰もが乗りやすいエスカレーターとします。

### ③ 〈誘導ブロックの敷設〉

- ・ 建物内外への誘導ブロックの敷設を行います。1・2・6階のトイレ回り及び窓口付近にも敷設し、視覚障害者の方が同行者がいなくても利用しやすい計画とします。

### ④ 〈音声標識ガイドシステムの導入〉

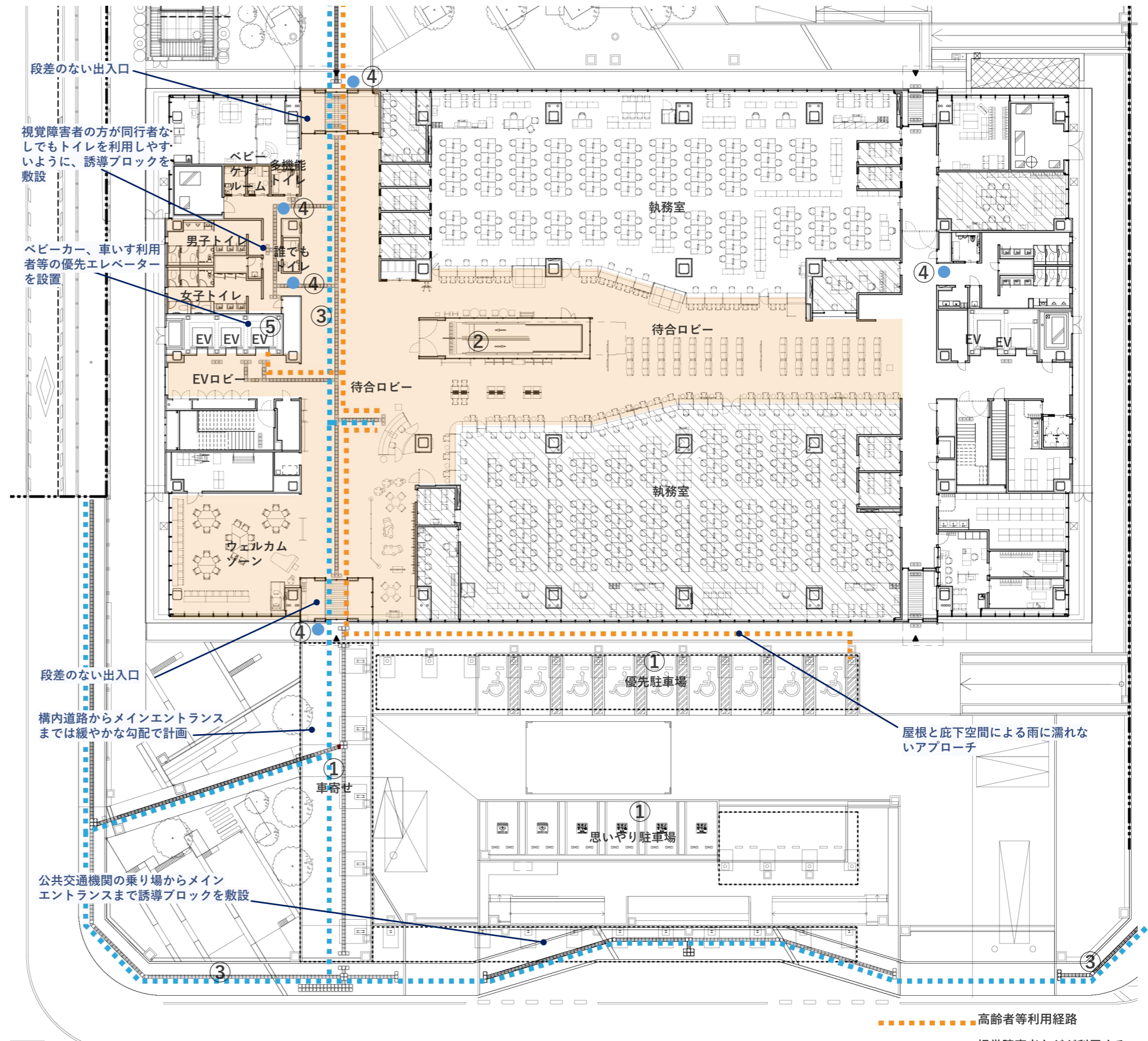
- ・ 出入口付近に音声標識ガイドを設置し、視覚障害者への建物案内を行います。出入口に近づくと、人感センサーにより音響・音声案内を受け取ることができます。



正面玄関設置例

### ⑤ 〈バリアフリー対応のエレベーター〉

- ・ 西側に来庁者用エレベーター3台、東側に来庁者・職員兼用エレベーター2台を設置します。全てのエレベーターで車椅子利用者や視覚・聴覚障害者に対応とします。
- ・ ベビーカー、車いす利用者等の優先エレベーターを1台設置します。
- ・ 東側のエレベーターの1台はかごの奥行きを確保し、ストレッチャーの利用も可能な計画とします。



- 高齢者等利用経路
- 視覚障害者などが利用する敷地内通路



# 1 3 バリアフリー・ユニバーサルデザイン計画

## ⑥ 〈利用しやすい窓口〉

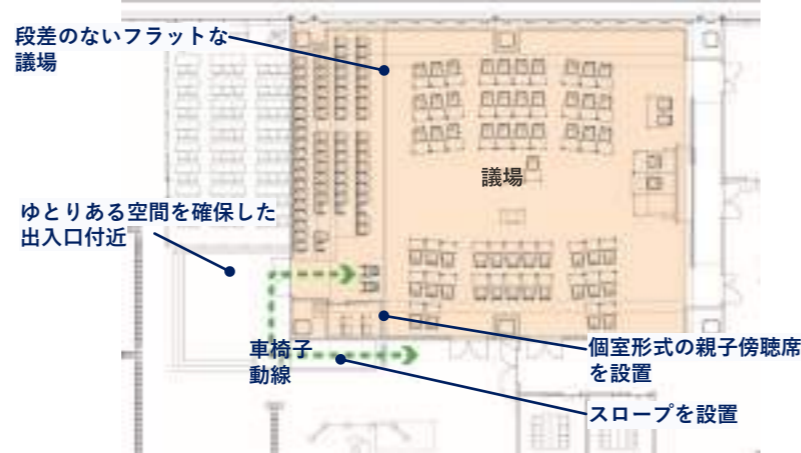
- 総合案内受付は、メインエントランスから分かりやすく、フロア全体を見渡せる位置に配置します。
- 窓口カウンターは、車いす利用者にも使いやすい高さ・形状とします。
- プライバシーに配慮したブース付きカウンターや個室の相談室を設けます。



フロア全体を見渡せる窓口

## ⑦ 〈バリアフリー対応の議場〉

- 補聴システム（磁気ループ）や文字起こし機能を導入し、周囲の騒音や雑音に邪魔されずに、正確に聞き取ることができる計画とします。
- 議場入口に設置するスロープは勾配1/12以下とします。
- 傍聴席は多様な利用者に配慮し、親子席ブースや車椅子スペースを設けます。



## ⑧ 〈カームダウン・クールダウンスペースの確保〉

- 新庁舎では様々な障害を抱える利用者を想定し、外部の音をなるべく遮り、気持ちを落ち着かせることができるカームダウン・クールダウンスペースを設けます。



カームダウン・クールダウンスペースイメージ（新千歳空港）

## ⑨ 〈案内サイン〉

- 案内サイン表記は、数字やイラスト等による分かりやすいピクトグラムを併用します。
- 窓口毎に案内サインを色分けするとともに、弱視者や高齢者に配慮した色彩、文字の大きさとします。
- ふりがなの記載や多言語の併記など、外国人にも分かりやすい案内サイン表記とします。
- 案内サインに明石らしさを表現することについても検討します。

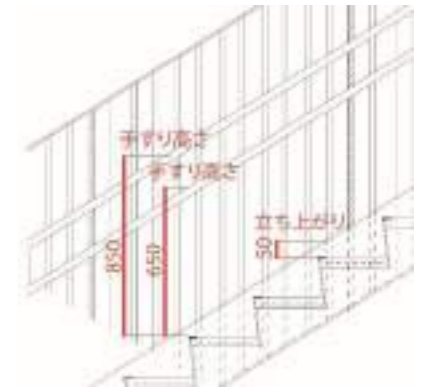


らしさを表現したサイン計画イメージ（東京都清瀬市）



## ⑩ 〈安全な階段〉

- 階段は子どもや高齢者に配慮した勾配の緩やかな階段とし、二段手すりを設置します。
- 手すりは両側に設置します。
- 側板部分は落下防止のため50mm立ち上げます。
- 踏面の仕上げは防滑性と衝撃吸収性に優れたタイルカーペットにします。



## ⑪ 〈ゆとりのある通路幅〉

- 車いすやベビーカー利用者に配慮したゆとりある廊下幅とします。
- 見通しのよい通路、待合ロビーを窓口の中心に設けることで、目的地までの視認性を確保し、来庁者が迷わずに目的の場所にアクセスしやすい計画としています。

## ⑫ 〈キッズスペース・ベビーケアルームの設置〉

- 1・2・6階に設置するベビーケアルームは、誰でも利用しやすいように個室形式とし、おむつ替えや衣類交換を行える広さを確保するとともに、流し台や調乳用温水器などを設けます。また、1階のウェルカムゾーンと6階の多目的スペースには、ブースタイプのベビーケアルームも設置します。
- 子育て関連部署のある1階には保育ルームや、窓口隣接したキッズスペースを設けます。

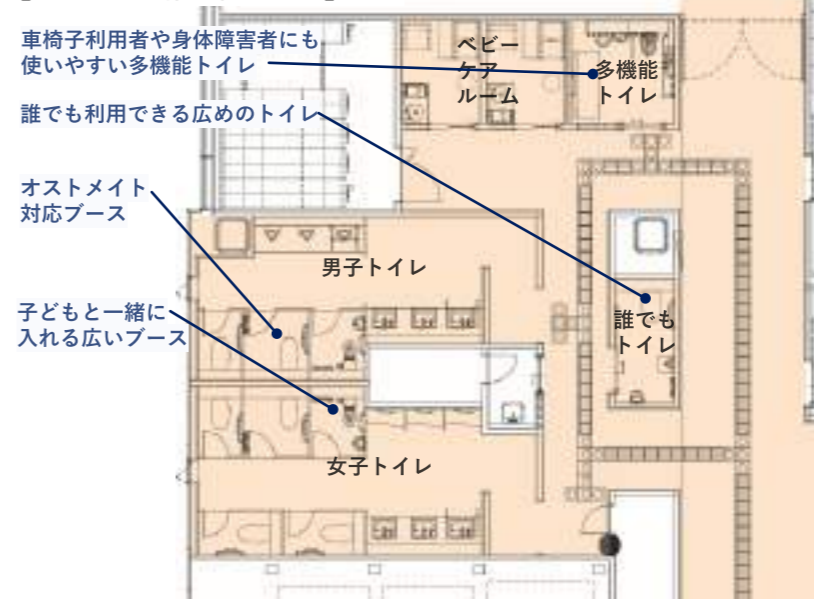


ブースタイプのベビーケアルームイメージ

## ⑬ 〈トイレ計画〉

- 多機能トイレを各階2か所に設置します。
- 来庁者利用の多い1・2・6階には、男女トイレそれぞれにオストメイト対応ブースや子ども連れ配慮ブースを設け、利用者が多機能トイレに集中しない計画とします。
- 1・2・6階には性別等に関わらず、すべての人が利用できる誰でもトイレを設置します。
- 付き添いの方の手荷物を置ける棚を設けます。
- 誰でもトイレや男女のオストメイトブースには左右の両方に手すりとペーパーホルダーを設置します。

### 【1・2・6階西側トイレ】



トイレパック



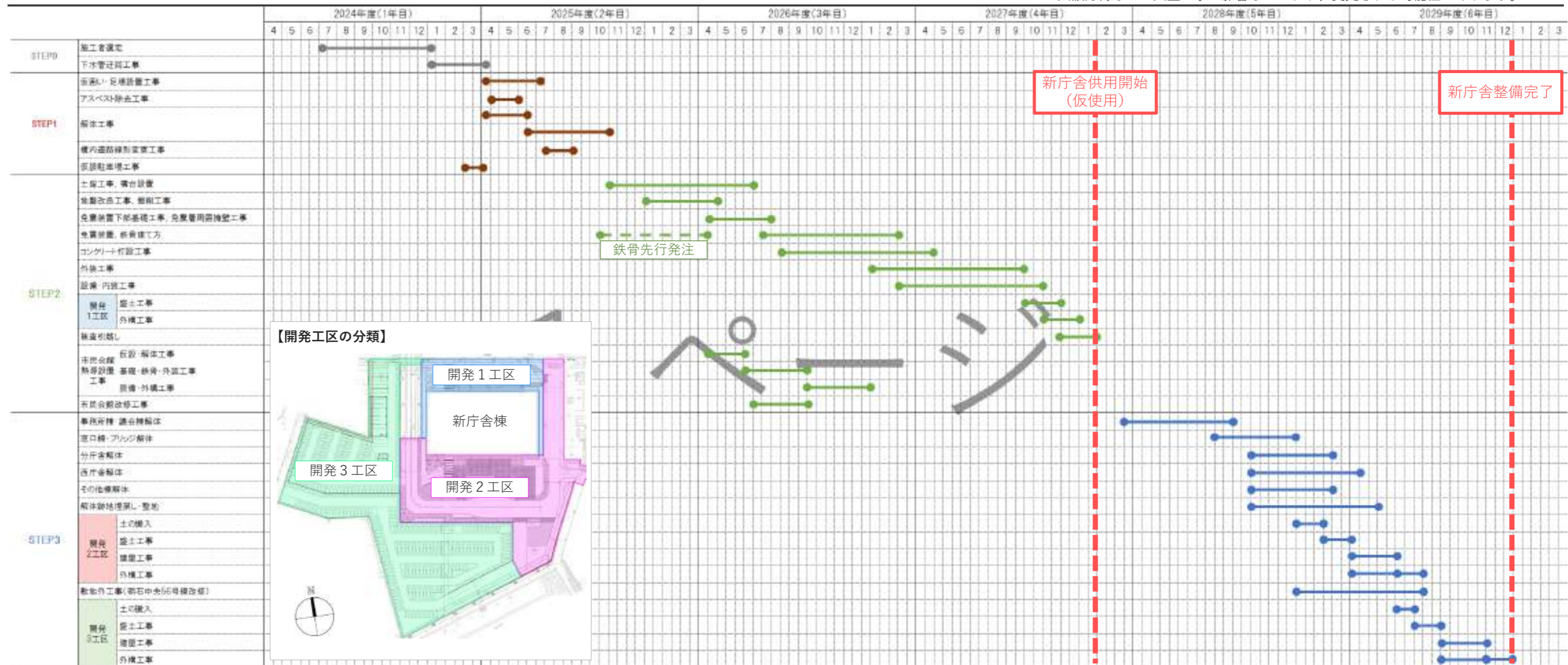
多目的シート



# 1 4 工程計画・工事費

## 【工程計画】

※ 下表は現時点で想定している工程計画であり、工事発注時期や工期については、大阪万博などの大型工事の影響などにより、変更される可能性があります。



## 【工事費】

(単位：千円)

STEP0	STEP1	STEP2	STEP3	合計
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 下水道管迂回</li> <li>・ 光ファイバーケーブル迂回</li> <li>・ 仮設駐車場整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 立体駐車場－事務棟間接続デッキ解体</li> <li>・ 立体駐車場解体</li> <li>・ 道路線形変更</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 新庁舎建設</li> <li>・ 開発1工区整備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 立体駐車場を除く既存棟解体</li> <li>・ 車庫棟建設</li> <li>・ 開発2～3工区整備</li> </ul>	
175,833	323,620	12,488,630	2,301,200	15,289,283

※中間報告（2023年12月）時点の金額であり、現在精査中