



志木市新庁舎建設 実施設計説明書【概要版】

平成31年2月 志木市

## 【1】基本理念・コンセプト

### 1. 基本理念

- ・志木市新庁舎建設基本計画において、志木市の特徴を活かした新庁舎建設の基本理念を、次のとおり示しました。

小さなまちの特徴と市民力が活かせる、充実した機能が確保された  
「スマート」で「コンパクト」な市民に親しまれる市庁舎の建設を目指します。

### 2. コンセプト

#### 1. 市民が利用しやすい新庁舎

市民利用の多い窓口は道路からアクセスしやすい1階に集約配置します。執務室は業務効率性を高める機能的な庁舎とします。

#### 2. 市民力のステージとなる新庁舎

市民が集える広場やテラス・市民ホール・打合せスペース等を計画し、様々な市民協働を育む庁舎とします。

#### 3. 市民の安全を守る新庁舎

水害や地震など、様々な災害に対し安全性の確保と機能の継続が可能な庁舎とします。

#### 4. 志木市の環境と共生する新庁舎

自然の力を最大限に活かした、人や環境にやさしい庁舎とします。



◇新庁舎を広場から見たイメージ



◇新庁舎の全体イメージ



## 【1】- 2 コンセプト

### 1. 市民が利用しやすい新庁舎

#### ■ 利用しやすい窓口と待合スペース

- ・執務室は1～3階に配置します。特に市民利用の多い窓口は1階に集約して配置します。
- ・窓口カウンターは見通しのよい配置とします。相談が多い課はカウンターにパーティションを設けるなど、プライバシーにも配慮します。
- ・窓口に面して、待合スペースや打合せコーナーを配置し、利用者の利便性を高めます。

#### ■ 将来の変化にも柔軟に対応できる執務スペース

- ・執務スペースは、フロア中央に大きくひとまとまりで確保し、将来の組織機構の改編にも柔軟に対応できるユニバーサルプランとします。
- ・執務スペースに隣接するサポートゾーン(書庫、倉庫、更衣、会議室等)を配置し、業務の効率性を最大限に高めます。



◇窓口と待合スペースイメージ

### 2. 市民力のステージとなる新庁舎

#### ■ 開かれた市民協働スペース

「市民ホール」「展望ロビー」

- ・従来の市庁舎の機能だけでなく、市民の活動をサポートする場、市民の交流を促す場として、地域に開かれた市民協働スペースを設けます。
- ・1階にはグランドテラスに面して「市民ホール」を計画します。会議や講演会などのイベント会場としても利用できる設えとします。
- ・4階には「展望ロビー」を計画します。展望ロビーから外のテラスにも出入りでき、近景ではいろは親水公園、遠景では市内を見渡せる場所とします。



◇市民ホールイメージ

### 3. 市民の安全を守る新庁舎

#### ■ 地震から守る

- ・庁舎棟は、万が一大地震がおこった場合でも業務が継続できるよう、免震構造を採用します。免震装置は水害時にも浸水の可能性が低い位置(地下1階の柱上部)に設置することで、より安全な計画とします。

#### ■ 水害に備える

- ・想定される水害に対し、段階的な対策を行います。

浸水Ⅰ  
ⅠB1 | グランドテラスは過去最大の浸水(明治43年の大洪水)高さよりも高い位置に設け、市民の一時避難場所にも活用できる場所とします。

浸水Ⅱ  
ⅠB2 | 庁舎の1階は、ハザードマップの最大浸水(約5m)よりも高い位置とし、水害への確実な備えとします。

浸水Ⅲ  
ⅠB3 | 想定外の浸水への備えとして、機械室や電気室、災害対策本部等は2階以上に配置します。ⅠB3 | ステップテラスに設けた外部階段(4階まで)を介して、高所へ避難ができる計画とします。

#### ■ 災害対策機能を高める

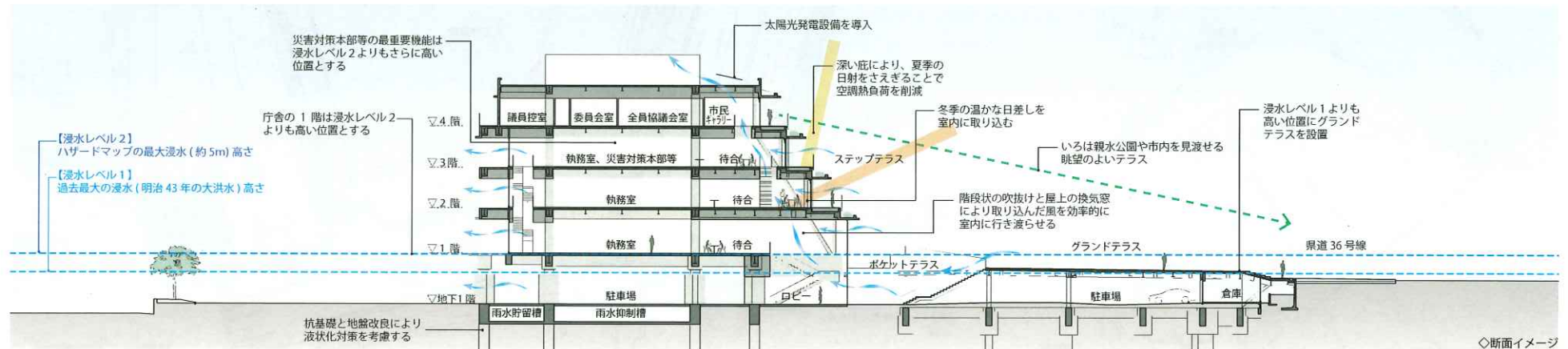
- ・災害対策本部室と市長室、防災危機管理課は3階に近接して配置し、有事の際は庁内連携を最大限高めます。
- ・グランドテラスは災害時の作業スペースとしての利用を想定し、有事の際は、一般車両の乗入れが可能な計画とします。

### 4. 志木市の環境と共生する新庁舎

#### ■ 豊かな自然環境を利用したエコ庁舎

風  
| 南側は手動開放できる開口部(窓)とし、川からの涼風を取り込む計画とします。  
| 階段状の吹抜けと屋上の換気窓により、取り込んだ風を効率的に室内に行き渡らせます。

光  
| 眺望のよい南面は全面開口(窓)とします。深い庇を設けることで、夏季の強い日差しを遮り、冬季の温かな光を室内に取り込みます。  
| 太陽光発電設備を導入し、化石燃料を使用する買電電力を削減することにより、CO2排出量を削減します。



◇断面イメージ



## 【2】計画概要・配置計画

### 1. 計画概要

#### ■ 敷地概要

計画地 志木市中宗岡 1-1-1  
 敷地面積 9,039.15 ㎡  
 用途地域 第二種住居地域  
 防火地域等 法 22 条区域

#### ■ 建築計画概要

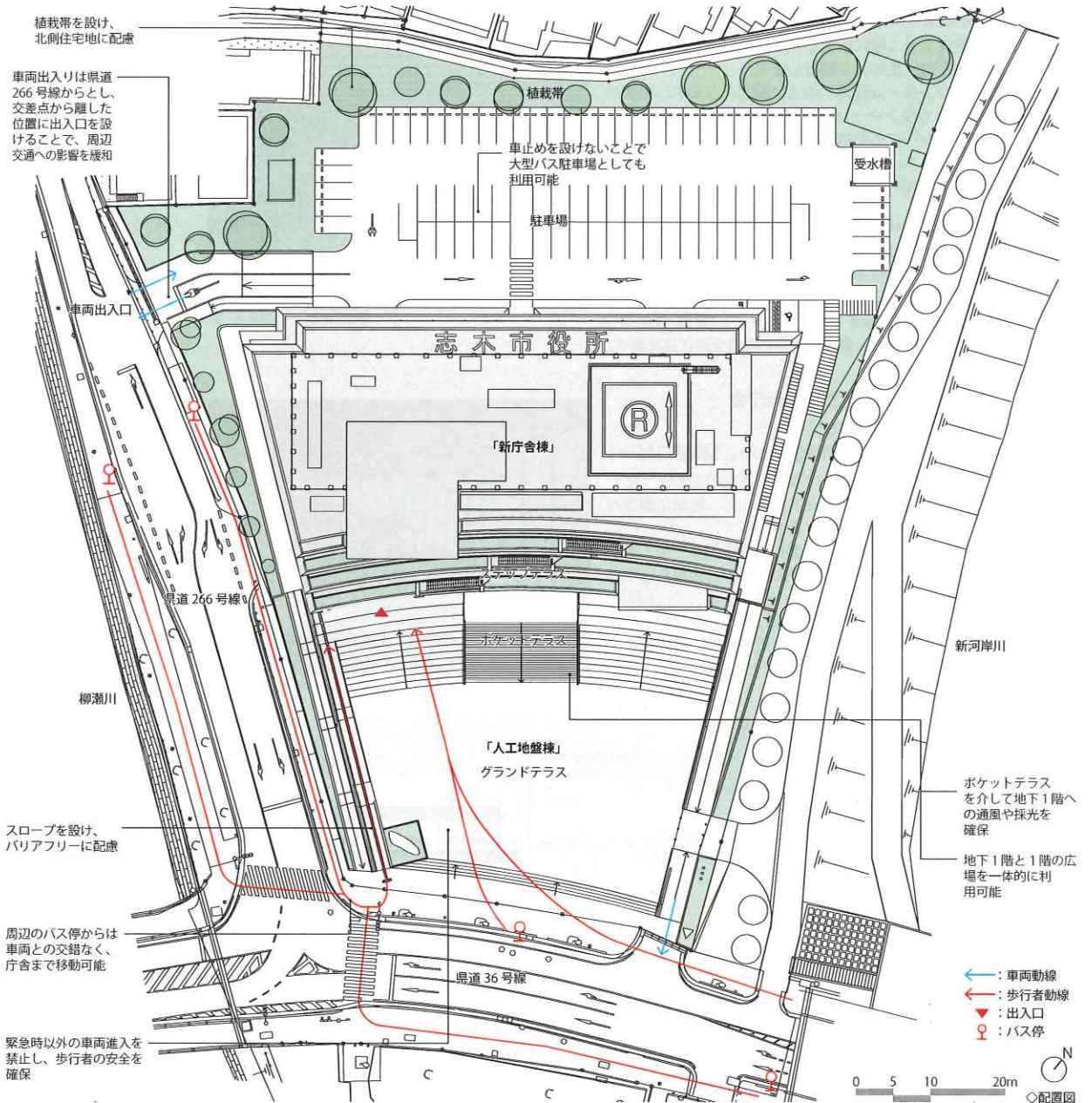
新庁舎棟	人工地盤棟
主要用途 事務所	主要用途 駐車場
建築面積 2,531.52 ㎡	建築面積 1,696.68 ㎡
延床面積 10,965.57 ㎡ (駐車場面積含む)	延床面積 1,732.18 ㎡
階数 地上 5 階、塔屋 1 階 (確認申請上の階数)	階数 地上 1 階 (確認申請上の階数)
構造 鉄骨鉄筋コンクリート造、 鉄骨造	構造 鉄骨造

### 2. 配置計画

- ・新庁舎は敷地の中央に配置し、新庁舎の南側は大きな広場（グランドテラス）、北側は駐車場を整備します。
- ・グランドテラスはいろは親水公園とともに、水や緑が連続する一体的な景観として整備します。また、県道からのアクセスをほぼフラットとすることで、まちに開き、誰もが気軽に集えるスペースとします。
- ・グランドテラスには小さな広場（ポケットテラス）を整備するとともに、地下 1 階への通風や採光を確保し、地下 1 階と 1 階が一体的に利用できる広場として整備します。
- ・新庁舎北側の住宅地への配慮として、見合いの防止など、緩衝帯として機能する植栽帯を整備します。



◇案内図



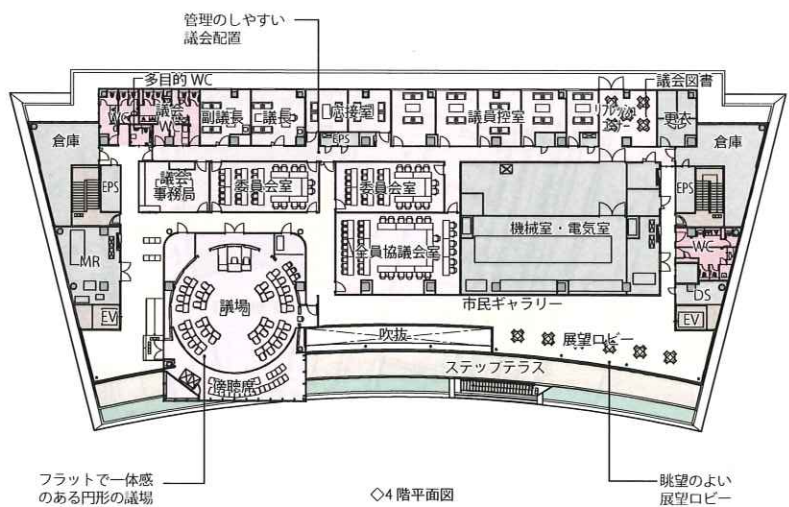
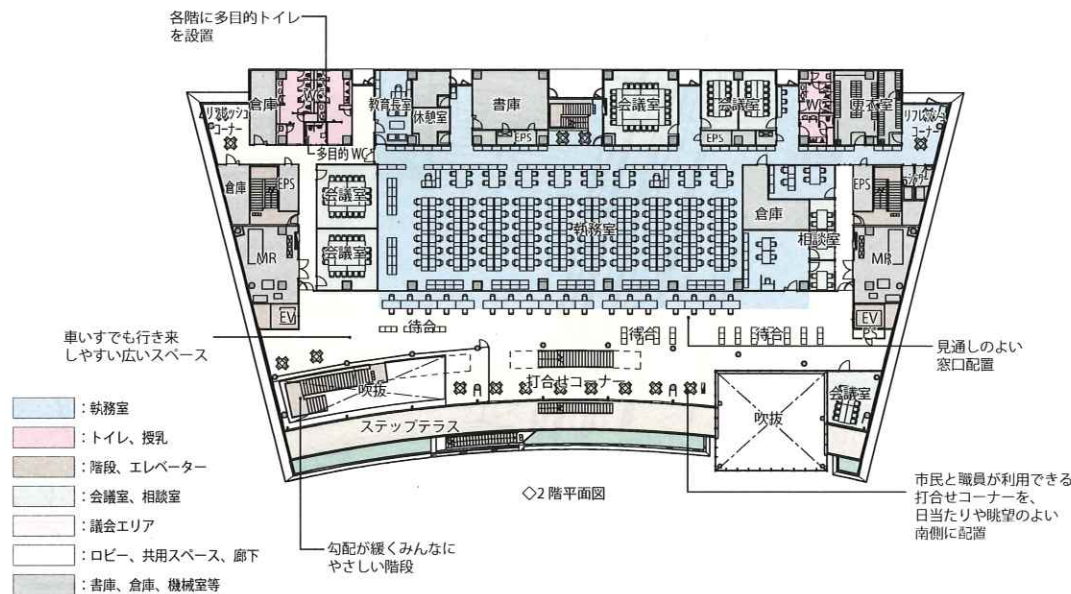
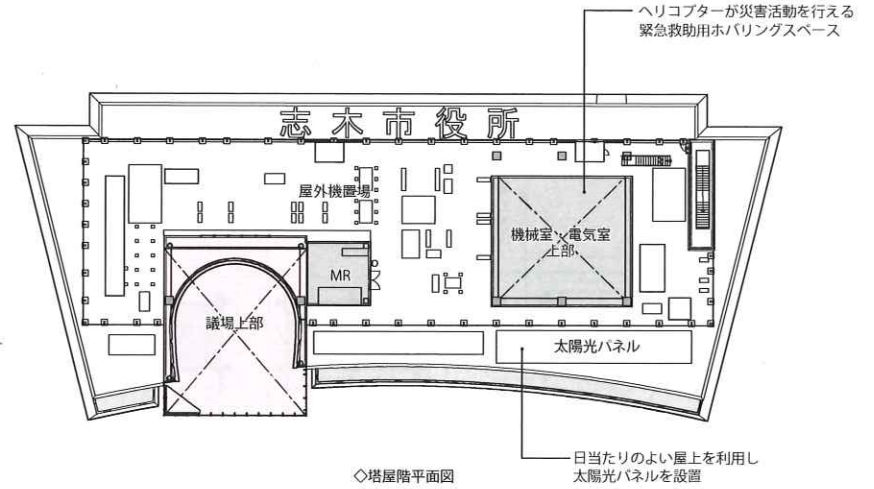
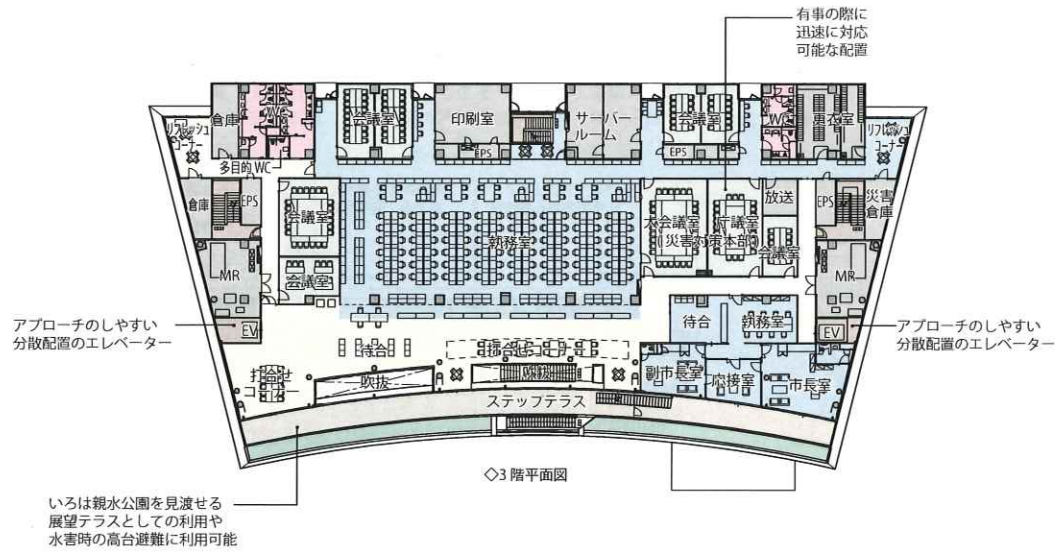
◇配置図







【3】平面計画



## 【4】立面計画

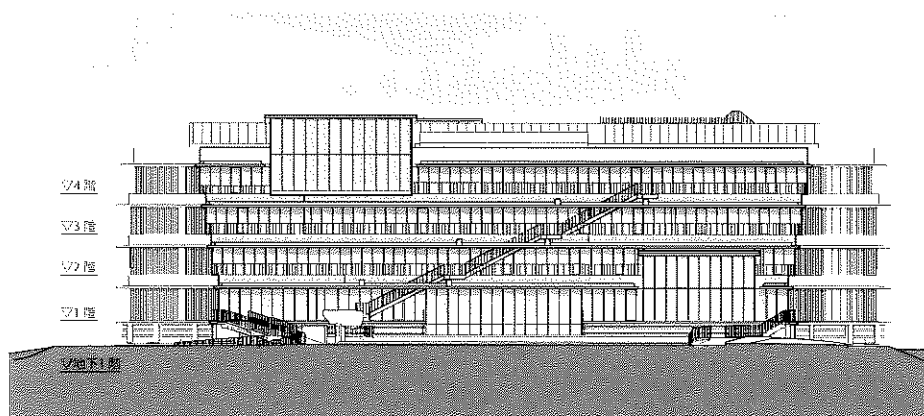
### 1. 志木らしさを表現する立面計画

#### ■「円弧状の建物」「ステップテラス」

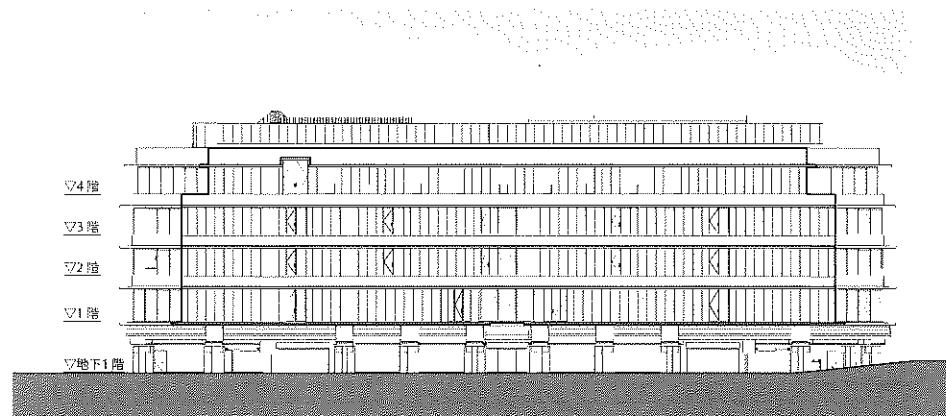
- ・眺望が開けた市の中心部に立つ庁舎にふさわしい、どこから見ても正面となる円弧状の建物とします。まちやいろは親水公園との一体的な景観による調和を図りながら、市民を迎え入れるシンボルとします。
- ・いろは親水公園やグランドテラスと連続するよう、建物も上層階ほどセットバックしていく形状とします。セットバックで生まれる屋根（テラス）には緑化や階段を設え、立体的な広場として計画します。

#### ■ 外装計画

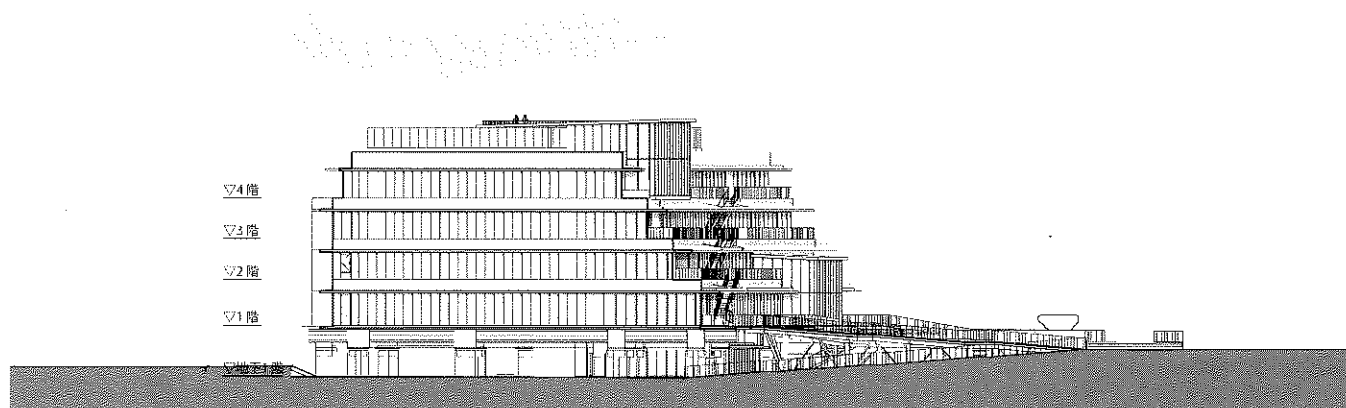
- ・眺望がよく、ステップテラスに面した南面は手動開放できる開口部（窓）とします。全ての階で必要に応じ室内と屋外のテラスを出入りできるようにすることで、豊かな自然環境をどこにいても感じられる設えとします。
- ・建物の四周には深い庇を計画します。建物のボリューム感を分節する効果があり、セットバック形状と合わせ、建物の圧迫感を軽減し、親しみやすい建物とします。
- ・東西面は日射負荷抑制のため、北面は近隣住宅への配慮として、壁を主とした立面とします。壁の素材はコンクリート打ち放し等としながら自然の風合いを感じられるものとし、敷地周辺の自然環境とも馴染む計画とします。



◇南立面図



◇北立面図



◇西立面図

0 5 10 20m



## 【5】 構造計画

### 1. 耐震性能目標

建物の地震に対する耐震性能目標は、災害時応急対策活動に必要な施設であることから、建築基準法で要求されている一般耐震レベルから、耐震レベルを1.50倍に向上させた耐震性能（Ⅰ類：重要度係数 $\gamma=1.50$ （下表参照））と同等以上とすることを目標に設定します。

表 耐震性能の分類

施設の種類	活動内容	対象施設	耐震安全性分類		
			構造体	非構造部材	建築設備
災害応急対策活動に必要な施設	災害時の情報収集、指令 二次災害に対する警報の発令 災害復旧対策の立案、実施 伝達等のための施設 保健衛生及び防疫活動 救援物資等の搬入、輸送活動等	指定行政機関が入居する施設 指定地方行政機関のうち地方ブロック機関が入居する施設 指定地方行政機関のうち東京都、名古屋圏大阪圏及び欠震法の強化地域にある機関が入居する施設	Ⅰ類	A類	甲類
		指定地方行政機関のうち上記以外のもの及びこれに準ずる機能を有する機関が入居する施設	Ⅱ類	A類	甲類
救護施設	被災者の救護、救助及び保護 救急医療活動 消火活動等	病院及び消防関係施設のうち災害時に拠点として機能すべき施設	Ⅰ類	A類	甲類
		病院及び消防関係施設のうち上記以外の施設	Ⅱ類	A類	甲類
避難所として位置付けられた施設	被災者の受け入れ等	学校、研修施設等のうち、地域防災計画において避難所として位置付けられた施設	Ⅱ類	A類	乙類
人命及び物品の安全性確保が特に必要な施設	危険物を貯蔵、又は使用する施設	放射性物質若しくは病原菌類を貯蔵又は使用する施設及びこれに関する試験研究施設	Ⅰ類	A類	甲類
		石油類、高圧ガス、毒物、劇薬、火薬類等を貯蔵又は使用する施設及びこれに関する試験研究施設	Ⅱ類	A類	甲類
	多数の者が利用する施設	文化施設、学校施設、社会教育施設、社会福祉施設等	Ⅱ類	B類	乙類
その他			Ⅲ類	B類	乙類

建築構造設計基準及び同解説（国土交通大臣官房庁営繕部整備課監修）より抜粋

### 2. 構造概要

#### 【新庁舎棟】

構造形式：免震構造（柱頭免震）、ラーメン構造

構造種別：免震層から上部→SRC（鉄骨鉄筋コンクリート）造+S（鉄骨）造  
免震層から下部→RC（鉄筋コンクリート）造

基礎形式：杭基礎（既製コンクリート杭） ※支持層 GL-30m 以深の砂礫層  
液状化対策として、静的締め固め砂杭を施す

免震装置：鉛プラグ挿入型積層ゴム支承

弾性すべり支承

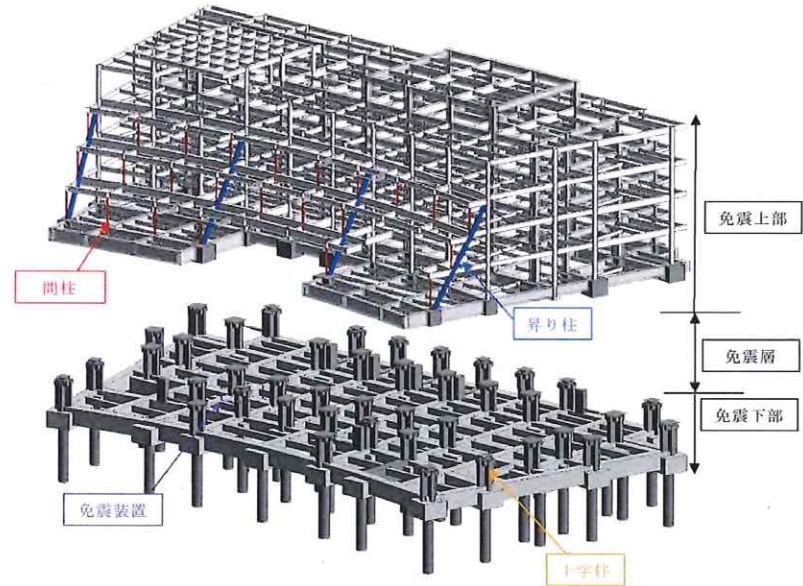
オイルダンパー

#### 【人工地盤棟】

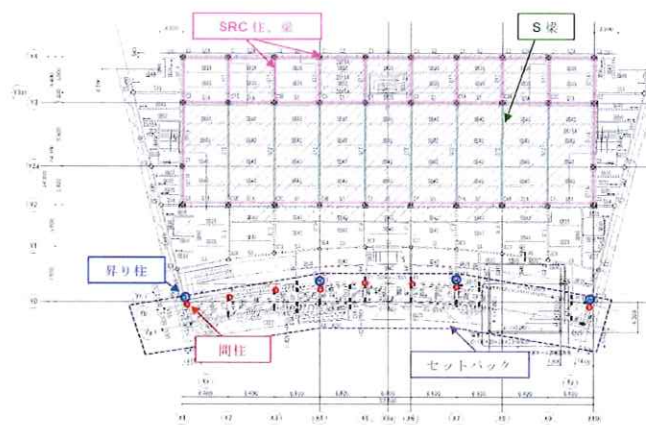
構造形式：耐震構造、ブレース付ラーメン構造

構造種別：S（鉄骨）造

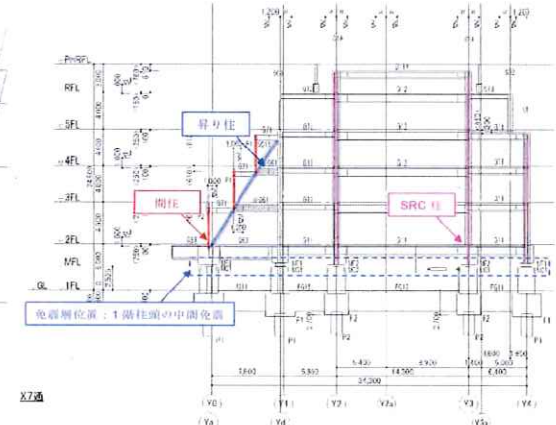
基礎形式：杭基礎（既製コンクリート杭） ※支持層 GL-18m 以深の細砂層



【新庁舎棟】構造架構パース



【新庁舎棟】構造架構伏図



【新庁舎棟】構造架構軸組図



## 【6】電気設備計画

### 1. 電源設備

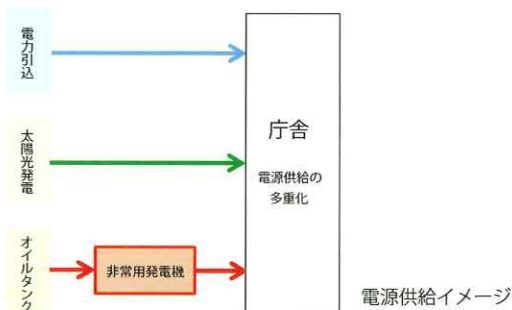
受変電設備や自家発電機設備などの施設を利用する上で必須となる電源設備は、水害による浸水などの影響がない上層階に設置し、建物内へ電力を供給する計画とします。

#### 1-1. 予備電源設備

・法令により設置が必要となる非常用発電機を、広域災害時などの停電時にも使用できるように連続運転72時間分の燃料を備蓄し、停電時の予備電源として利用できる計画とします。

#### 1-2. 自然エネルギー利用設備

・最大出力5kWの太陽光発電設備を設置し、通常時の買電電力の低減を行います。また停電時にも自立運転可能とし、最低限の通信機器の充電電源等に活用できるようにします。



### 2. 照明設備

- ・照明器具はLED照明とし、省エネルギー及びランプ交換が不要となるよう省メンテナンス性に配慮した計画とします。
- ・執務室や待合ロビー、外構照明などはタイムスケジュール制御を行い、省エネルギー化を図ります。

### 3. 通信設備

- ・電話機や情報端末のための機器設置スペースや配線経路を確保します。

### 4. 情報表示設備

#### 4-1. 時計設備

- ・庁舎内には、正確に時刻表示が可能な電波時計を設置し、移設や増設が容易にできる計画とします。

#### 4-2. 出退表示設備

- ・市長、副市長、教育長及び議員の登退庁状況が分かるようにモニターを設置し表示します。

### 5. 映像音響設備

#### 5-1. 議場設備

- ・議会運営に必要な議決投票システムや議会内容の録音、傍聴または中継のための映像音響設備を設置します。

#### 5-2. 会議室設備

- ・庁議室や大会議室などで会議に使用する資料提示のための映像設備や発言内容の拡声、録音を行う設備を設置します。

### 6. ユニバーサルデザイン設備

#### 6-1. ループコイル設備

- ・議場傍聴席部分にはループコイル設備を布設し、耳の不自由な方も補聴器にて議会発言内容が聞き取れるように設えます。

#### 6-2. トイレ補助設備

- ・多機能トイレ内には、設置されているオストメイトや水栓の使い方などを音声で案内する設備や、介助等を必要とする際の呼出ボタンを設置します。

### 7. 防災設備

建物の火災時など、建物内から外部へ、安全に避難するための設備を計画します。

#### 7-1. 非常照明・誘導灯設備

- ・建築基準法による非常照明はLED光源を採用し、球切れ防止及び電源部となる蓄電池設備の小容量化を図ります。
- ・消防法による誘導灯もLED光源を採用し、長寿命化を図ります。

#### 7-2. 自動火災報知・非常放送設備

- ・消防法に基づき、建物内の火災監視を行う自動火災報知設備を設置します。火災が発生した際には非常放送と連動し、避難準備放送や本火災となった際の避難放送を行います。
- ・自動火災報知設備は火災監視のほか、火災時の延焼を防ぐための防火戸閉鎖等の制御も行います。

### 8. 防犯設備

#### 8-1. 入退室管理設備

- ・個人情報や扱う窓口業務のセキュリティを確保するため、執務室エリアの出入り口にカードリーダーを設け、執務室エリアと市民利用エリアを明確化し、執務室エリアのセキュリティを確保します。
- ・サーバー室は他の執務室エリアより高いセキュリティを確保できるように、関係職員のみを入室許可対象とし、かつカードリーダーで入退室を管理します。

#### 8-2. 監視カメラ設備

- ・出入り口、駐車場部分や待合い部分など要所に監視カメラを設置し、監視映像を録画できるシステムとします。

#### 8-3. 機械警備用配管設備

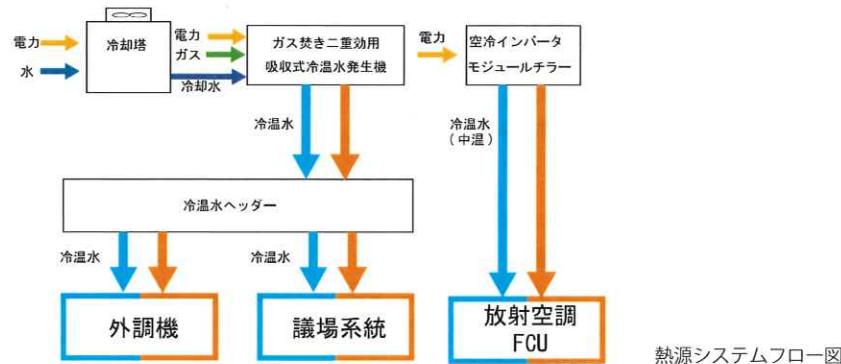
- ・将来に向けて外部侵入警戒用センサーが設置できるよう、配管を布設します。

## 【7】機械設備計画

### ■ 空調設備

#### 1. 熱源設備

- ・「省エネルギー」「災害時対応」「低負荷時高効率運転」を実現する熱源システムとします。
  - ・長時間運転となる外気処理系統はランニングコストの安価なガス熱源の吸収式冷水発生機とし、空調負荷が変動するエリアは追従性に優れた電気熱源の高効率ヒートポンプチャラー（空冷インバータモジュールチャラー）とします。
- 各機器の特性を活かし、適材適所なシステムとすることにより省エネルギーを実現します。
- ・災害対策本部室等の災害時に使用が想定されるエリアは、非常電源で稼働が可能な単独の個別熱源機器とします。
  - ・高効率ヒートポンプチャラーは3台連結型とし、低負荷でも台数制御及び容量制御により高効率運転の持続が可能なシステムとします。



熱源システムフロー図

#### 2. 空調設備

##### 2-1. 放射空調

- ・執務室は、快適性が高く省エネルギーな放射空調を全面採用します。
- ・室温が均一で、気流感のない快適かつ、静かな環境を創りだします。

##### 2-2. 待合スペース

- ・外壁に面しており日射の影響があるため、空調機による対流式空調とします。

#### 3. 換気設備

##### 3-1. 中央換気

- ・屋上に設置する全熱交換器組込型外調機により、北側諸室を除くほぼ全ての換気を行います。
- ・機器の集約によるメンテナンスの負担減及び全熱交換器による省エネルギーを両立します。

##### 3-2. 個別換気

- ・使用時間帯が定まっていない北側の各室は、全熱交換ユニットによる個別換気とすることでエネルギーの無駄の削減を図ります。

#### 4. 機械排煙設備

- ・建築基準法に適合した、機械排煙を行います。

#### 5. 自動制御設備

- ・中央監視装置を設置し、全館の設備の稼働状況監視及び運転管理を行います。
- ・各所の使用エネルギーをきめ細やかに計測し、運用後の使用実態を把握します。
- ・BEMS装置（ビルエネルギーマネジメントシステム）により、エネルギーデータを分析・検証することによって、使用エネルギーの把握を容易にし、運用改善につなげます。

### ■ 給排水衛生設備

#### 1. 衛生器具設備

- ・節水型器具を全面採用します。
- ・手洗は自動水栓とし、環境に配慮します。
- ・自動水栓及び小便器は発電式とし、停電時でも継続して利用を可能とします。
- ・多目的トイレにはオストメイト対応の設備を設置します。

#### 2. 給水設備

- ・給水は受水槽・加圧給水方式とします。
- ・上水受水槽には緊急遮断弁を設置し、地震時の配管破損による漏水を防止します。

#### 3. 排水設備

- ・自然流下方式とします。
- ・災害時の下水本管途絶に配慮し、地中に非常用汚水貯留槽を設置します。災害時は排水のルートを切り替えることにより貯留槽に汚水を放流します。

#### 4. 給湯設備

- ・給湯室に貯湯式電気温水器、シャワー用にガス給湯器を設置します。

#### 5. 都市ガス設備

- ・県道266号線から、中圧ガス管を引込み、都市ガスを利用します。
- ・敷地内にガスガバナを設置し、中圧から低圧に変換したガスを建物内に供給します。
- ・建物内に供給されたガスは、ガス焼き吸収式冷水発生機とガス給湯器に供給します。