習志野市新庁舎等基本設計【設計概要書】

平成26年3月　習志野市

株式会社　佐藤総合計画

■ 設計の基本方針

習志野市新庁舎等基本設計は、平成25年3月に策定した「習志野市新庁舎等建設基本構想・基本計画」で掲げた「まちづくりの中心となる庁舎」を目指し、5つの基本理念を具現化するものとして計画します。

【目指す姿】

「まちづくりの中心となる庁舎」

【基本理念】	【基本設計の取り組み】
1. 市民サービス・交流の拠点となる庁舎 ⇨	・起伏を活かした市民協働スペース ・低層階に集約した窓口部門
2. 市民の安全・安心を支える庁舎 ⇨	・災害に強い免震構造の採用 ・敷地を有効活用した防災計画
3. 経営改革の象徴となる庁舎 ⇨	・コンパクトな庁舎設計 ・フレキシビリティの高いオフィス※1 ・ライフサイクルコスト（LCC）の縮減※2
4. 人や環境にやさしい庁舎 ⇨	・自然エネルギー活用を重視した環境への配慮 ・ユニバーサルデザイン※3
5. 市民が誇りを持てる庁舎 ⇨	・市民の憩いの場となる広場 ・緑をつなぐハミングロード

※1 将来、機構改革等があった場合、柔軟に対応できるオフィス
※2 建物にかかる生涯コストの縮減
※3 全ての人にとって使いやすいように意図してつくられたデザイン

□ 基本理念と設計の取り組み

5つの基本理念と基本設計での主な取り組み

1. 市民サービス・交流の拠点となる庁舎：起伏を活かした市民協働スペース、低層階に集約した窓口部門

●敷地の起伏を活かしたオープンスペース
高低差のある敷地特性を活かし、庁舎の周辺に開放的な市民交流スペースとロビーを計画することで、わかりやすく、どこからでも気軽に利用できる庁舎計画とします。また、京成津田沼駅からの歩行者がアクセスしやすく、様々なイベントや市民活動に利用できる段状のオープンスペースを設けることで、市民の交流拠点を創出します。

●低層階に集約した窓口部門
現在の庁舎は住民異動、社会保険、税、福祉等の窓口が分散しており、利便性に欠け、業務も非効率となっているため、新庁舎では、低層階に主な窓口部門を集約することで利便性と効率の高いフロア配置を実現します。

2. 市民の安全・安心を支える庁舎：災害に強い免震構造の採用、敷地・庁舎を有効活用した防災計画

●災害に強い庁舎
今後想定される首都直下地震を想定し最高水準の安全を確保するため免震構造を採用します。また、自家発電設備や井戸を備え、インフラが途絶えた場合も災害対策本部や市の業務が継続できる庁舎とします。

●防災計画について
広場には、緊急時のドクターヘリ離着陸可能スペースや救急医療車両スペースを設けます。

3. 経営改革の象徴となる庁舎：コンパクトな庁舎設計、フレキシビリティの高いオフィス、ライフサイクルコストの縮減

●フレキシビリティの高いオフィス計画
将来的な組織改変や行政需要の増加に対し、限られた庁舎面積を有効活用するために、様々なオフィスレイアウトが可能なコア配置、照明・空調計画を行います。

●ライフサイクルコストの縮減
コンパクトな庁舎面積とすることで、建物や設備のメンテナンス、清掃費用などの維持費を削減します。

4. 人や環境にやさしい庁舎：自然エネルギー活用を重視した環境への配慮、ユニバーサルデザイン

●様々な自然エネルギー活用・省エネルギー計画
庇による日射制御や風の誘引を行い、自然換気・外気冷房など、自然環境を活かした計画を行います。また、LED照明などの高効率機器を採用し、省エネルギー計画を行います。

●ユニバーサルデザイン
わかりやすいサイン計画、車いす対応エレベーター、多目的トイレ、授乳室の設置など高齢者や子ども、障がい者を含め、施設を利用するすべての人に分かりやすく、使いやすい施設計画とします。

5. 市民が誇りを持てる庁舎：市民の憩いの場となる広場、緑をつなぐハミングロード

●習志野の特長を表現した庁舎
敷地の起伏を活かした、市庁舎南側の段状の広場と、様々なイベントやスポーツができる広場を計画し、市庁舎を中心とした市民の憩いの場を設けます。また、習志野市を縦断する市民の憩いの場である「ハミングロード」を敷地に通し、市庁舎と敷地全体が市民の交流の場となる計画とします。

■ 計画概要

□ 全体構成イメージ

習志野市新庁舎・新消防庁舎は、旧本庁舎向かい側の旧習志野高校跡地に立地し、市庁舎と消防庁舎がL字型に並ぶ計画としています。この配置計画は、新庁舎が完成するまで既存庁舎の利用に影響を与えない計画のため、仮移転の必要がなく、合理的に市庁舎と消防庁舎を建設できる配置計画となっています。

また、習志野市を縦断するハミングロードを敷地内に延長し、市民の憩いの場を提供します。市庁舎の南側には、ハミングロードと連続し、市庁舎へのアプローチ空間となる「ハミングひろば（仮称）」を計画しています。

さらに、現在、きらっとまつりや少年野球・少年サッカーのグラウンドとして利用されている広場と同等の広さの「きらっとひろば（仮称）」を計画し、様々なイベントや災害時の支援スペースとして想定しています。

敷地概要
- ○ 計画地：千葉県習志野市鷺沼2丁目379番1（地番表示）
- ○ 用途地域：第二種住居地域
- ○ 防火地域：その他（法22条地域）
- ○ 敷地面積：約35,000㎡
- ○ 建ぺい率：60%
- ○ 容積率：200%
- ○ 日影規制：5m：4時間　10m：2.5時間　測定面GL＋4.0m
- ○ 高度地区：第二種高度地区

市庁舎
- ○ 建築面積：約3,745㎡
- ○ 延床面積：約17,890㎡
- ○ 構造種別：鉄骨造・柱コンクリート充填鋼管（CFT）構造、鉄骨鉄筋コンクリート造、基礎免震構造
- ○ 階数：地上6階、地下1階

土木作業員詰所・立体駐車場（将来計画）
- ○ 建築面積：約620㎡（約1,920㎡）
- ○ 延床面積：約610㎡（約2,540㎡）
- ○ 構造種別：鉄骨造
- ○ 階数：地上1階（地上2階）

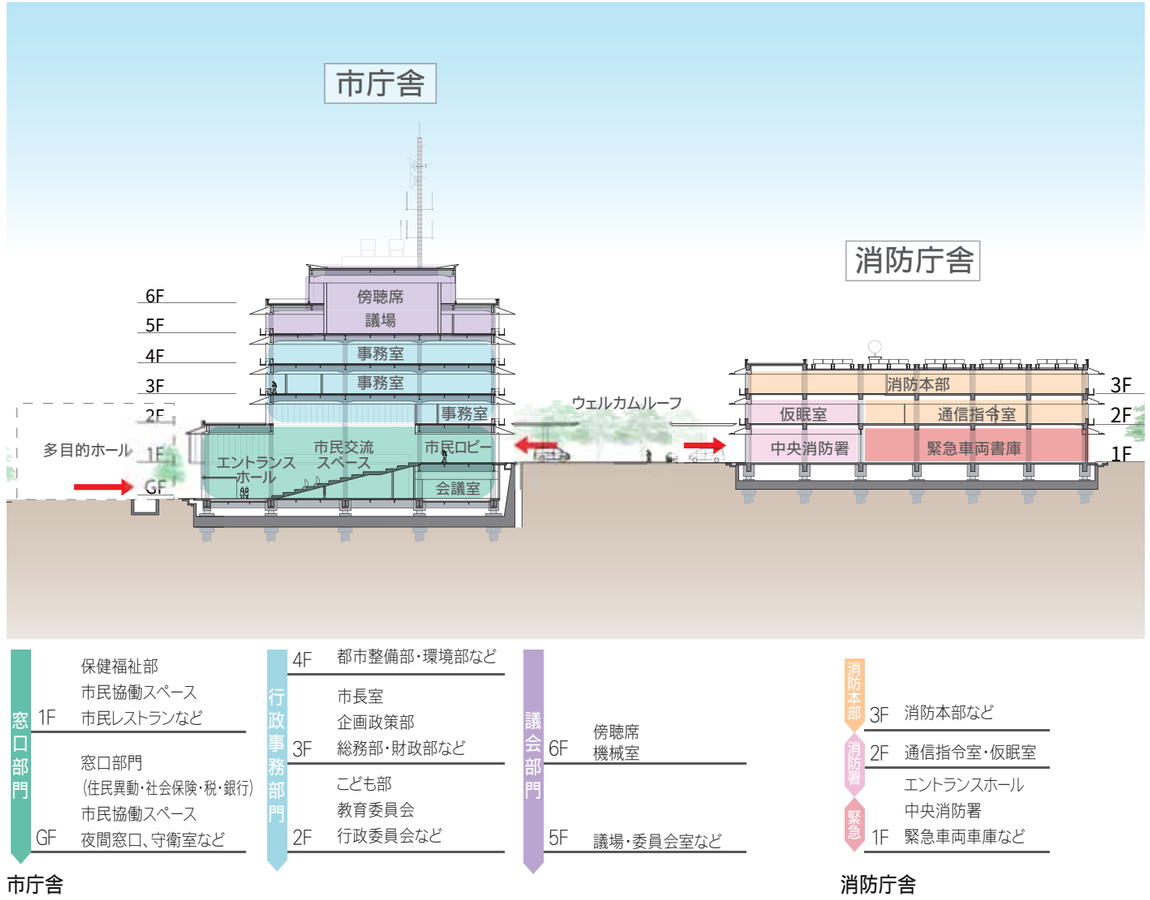
消防庁舎
- ○ 建築面積：約1,380㎡
- ○ 延床面積：約3,540㎡
- ○ 構造種別：鉄筋コンクリート造、基礎免震構造
- ○ 階数：地上3階

訓練棟
- ○ 建築面積：約130㎡
- ○ 延床面積：約530㎡
- ○ 構造種別：鉄筋コンクリート造
- ○ 階数：地上5階

多目的ホール
- ○ 建築面積：約890㎡
- ○ 延床面積：約740㎡
- ○ 構造種別：鉄骨造
- ○ 階数：地上1階

外構概要
- ○ 駐車台数：260台
- ○ 駐輪台数：バイク　60台、自転車　330台

■ フロア構成

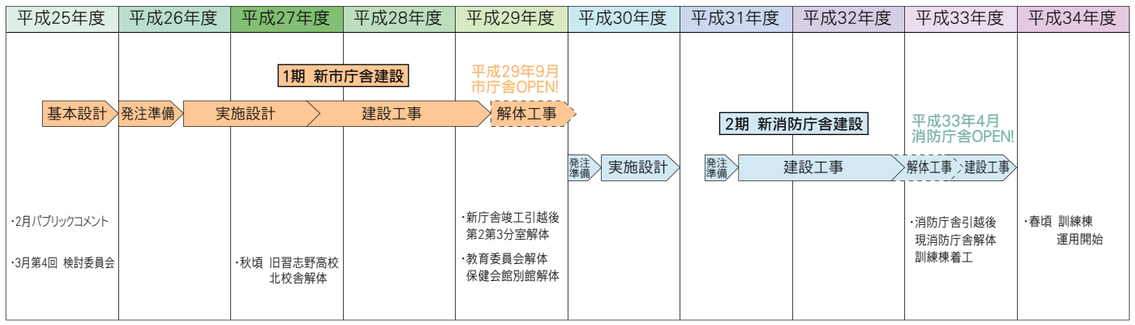


□ 全体フロア構成イメージ

■ 事業スケジュール

平成25年度は基本設計を行っており、平成26年度はデザインビルド（実施設計・施工一括発注）方式による事業者を選定し、平成29年9月市庁舎オープンを目指します。（Ⅰ期工事）

Ⅱ期工事として消防庁舎の整備を行い、平成33年4月オープンを目指します。



□ 全体事業スケジュール

■ 配置計画

（1） L字型の庁舎配置

・新庁舎等の配置計画は、建設工事に際し、既存庁舎を残しながら建設可能な計画とします。
・L字型に市庁舎と消防庁舎を配置し、「きらっとひろば（仮称）」を建物が見守るような計画としています。
・京成津田沼駅からのアプローチとなる市役所前交差点には、市庁舎と一体となった段状の広場（ハミングひろば（仮称））を設け、来庁者を誘い込む開かれた空間として整備します。

（2） ハミングロードと緑の環

・敷地を取り囲む緑地帯の「緑の環」が敷地を取り囲むことで、植生が豊かで緑の溢れる市民の憩いの場を創出します。

（3） 市民に開かれた庁舎

・市役所前の通りに対して市庁舎と消防庁舎の正面を向ける計画とした上で、周囲に開かれた外観とし、市民に開かれた庁舎とします。
・市庁舎の周囲に、「ハミングひろば」と「きらっとひろば」につながる開放的な市民交流スペースと市民ロビーを計画し、内外が連続している開かれた庁舎とします。
・「マラソン道路」「サイクリング道路」「鷺沼台遊歩道」を基軸としたハミングロードを敷地内に取り込み、寄り添うように建つ市庁舎は、市内を巡る人々の交流の場としてより広域にわたって開くことが可能となります。

（4） アプローチ計画

・庁舎内部の総合案内から見渡せる位置にお身体の不自由な方への“おもいやり駐車場”を配置することで、お手伝いが必要な来庁者の方へ配慮します。
・敷地北側の来庁者駐車場から市庁舎へのアプローチがスムーズに行えるよう、庁舎北東にサブエントランスを設けます。

（5） 敷地の有効利用

・市庁舎の周辺で東西方向に約5mの高低差がある敷地形状を活かし、利用者が二つの異なるフロアレベルから気軽に利用できる計画とします。
・「ハミングロード」と「緑の環」に盛り込まれた既存のポケットパークの他に、新たにポケットパークを設置して気軽に休める休憩スポットを適所に設けます。

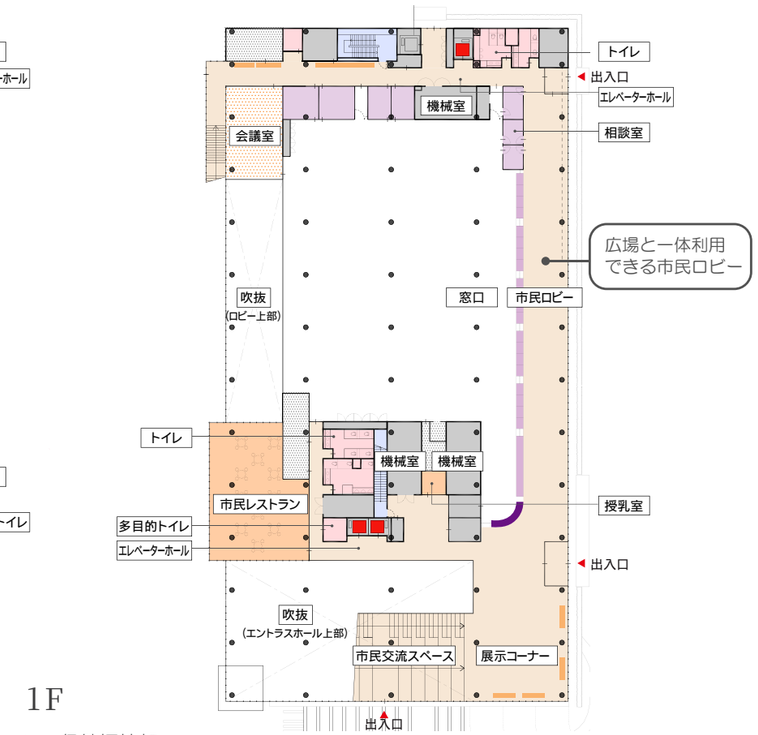
□ 配置計画の全体イメージ

■ 平面計画

GF

GF（グランドフロア）：<財政部・市民経済部・会計課>

・南西角にエントランスを配置し、京成津田沼駅からの歩行者の来庁者がアクセスしやすい計画とします。エントランスからは窓口と段状の市民交流スペースが見渡すことができ、市民に開放的で利便性の高い空間とします。住民異動、社会保険、税等の市民利用の頻度の高い窓口部門を配置します。



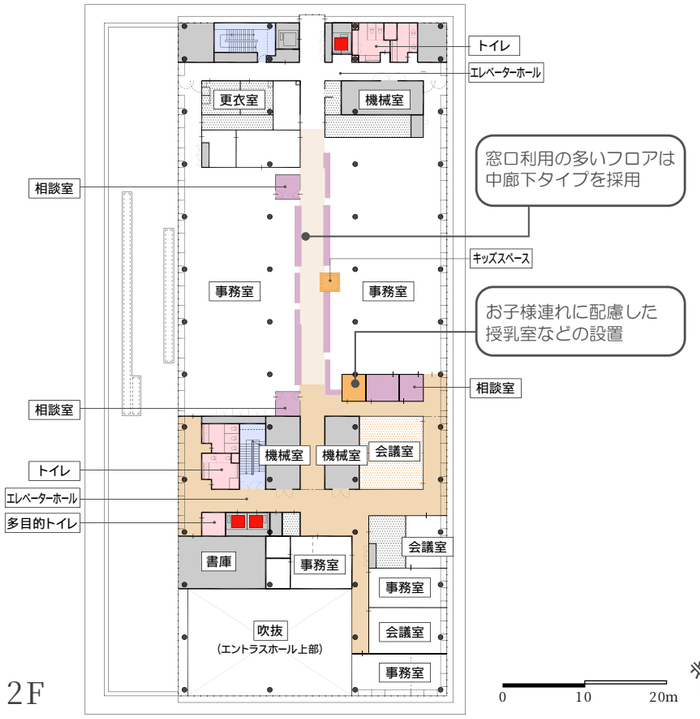
1F

1F：<保健福祉部>

・東側のきらっとひろば（仮称）に面して市民ロビーを設けます。

・主に車での来庁者が駐車場からアクセスするフロアとなり、車いす利用者などの来庁者が利用しやすいよう福祉の窓口を集約配置します。

・1F南側には、市民レストランや展示スペース、市民交流スペースを配置し、市民に開かれたスペースを配置します。



2F

2F：<こども部・教育委員会・行政委員会等>

・東側にこども部、西側に教育委員会を配置します。2階はお子様連れの方に配慮し、キッズスペースや授乳室を設置します。

・南側には行政委員会を配置します。

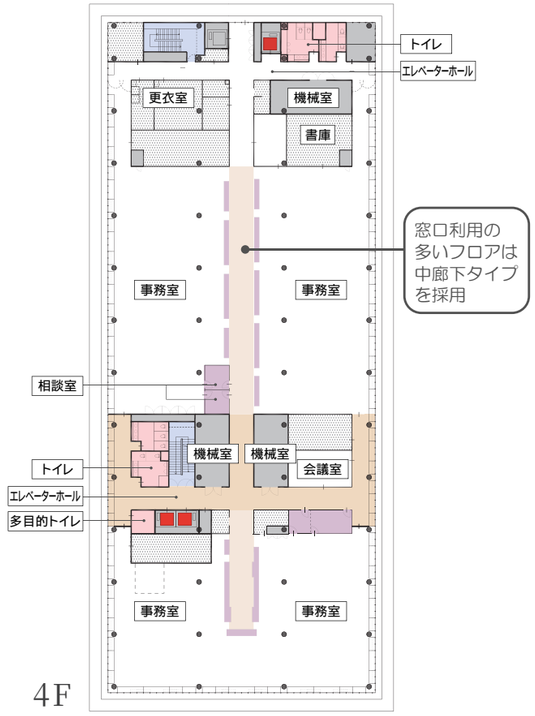
□ 南西側交差点からのアプローチイメージ

□ エントランスホール構成イメージ

■ 平面計画

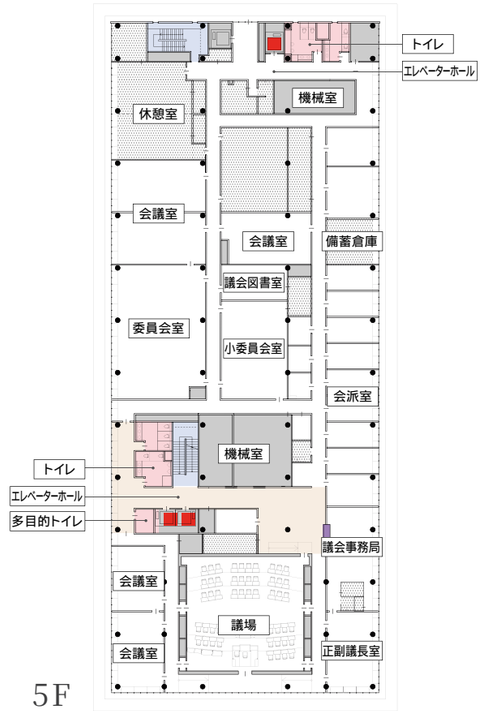
3F

3F:<市長室・企画政策部・総務部・財政部・市民経済部>
・北側には市長室、企画政策部、災害対策本部となる大会議室などを配置します。
・南側には総務部、財政部を配置します。



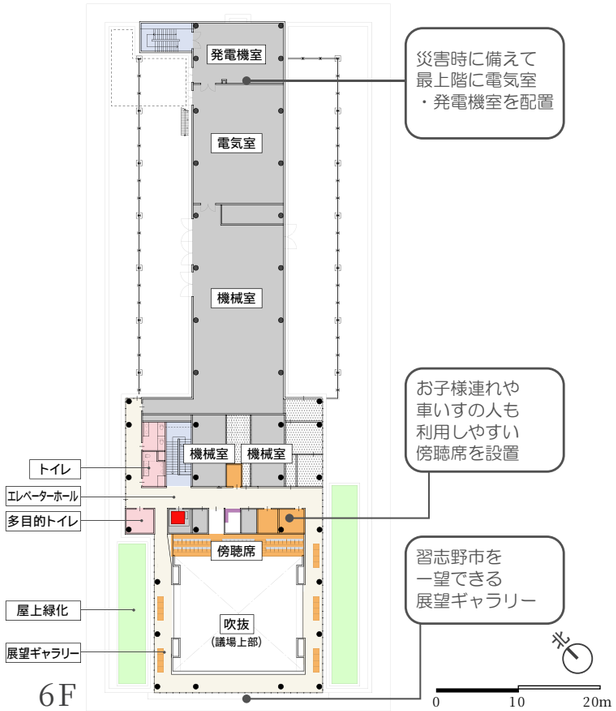
4F

4F:<環境部・市民経済部・都市整備部等>
・北側には都市整備部を配置します。
・南東側に環境部、南西側に市民経済部を配置します。



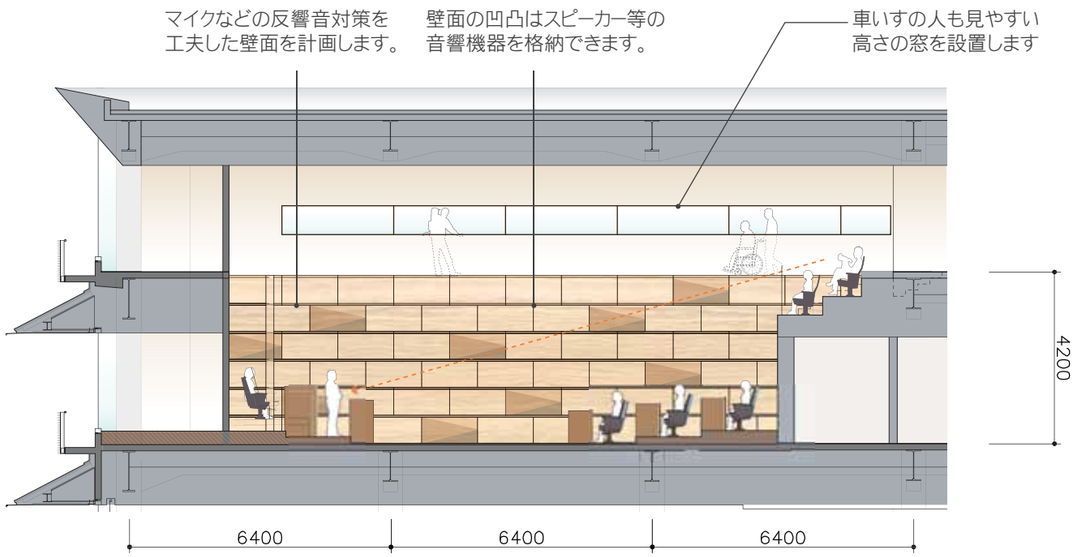
5F

5F:<議会事務局>
・南側は議場、正副議長室、委員会室、会派室、議会図書室など議会部門を集約して配置します。
・北側の一部は会議室や災害時の備蓄倉庫、職員休憩スペースを配置します。



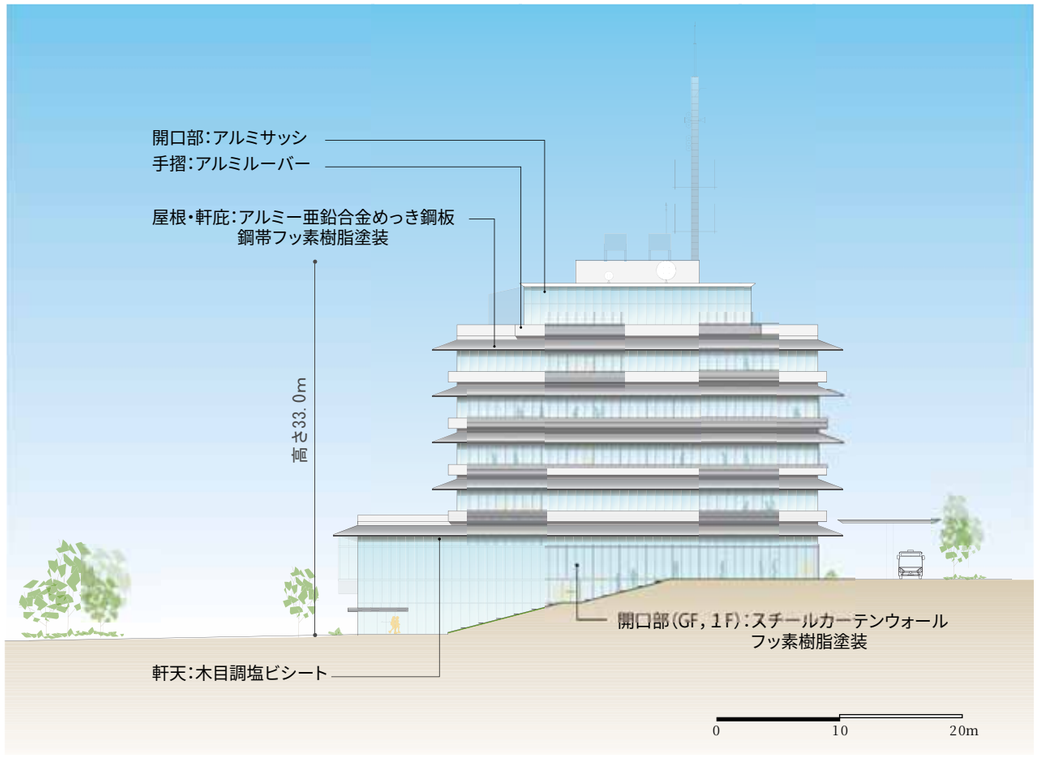
6F

6F:<傍聴席、展望ギャラリー、機械室>
・最上階の6階は議場の傍聴席と展望ギャラリーを配置し、市民に開放されたスペースとします。
・ゲリラ豪雨を考慮し、最上階に電気室・発電機室・熱源機械室を配置します。

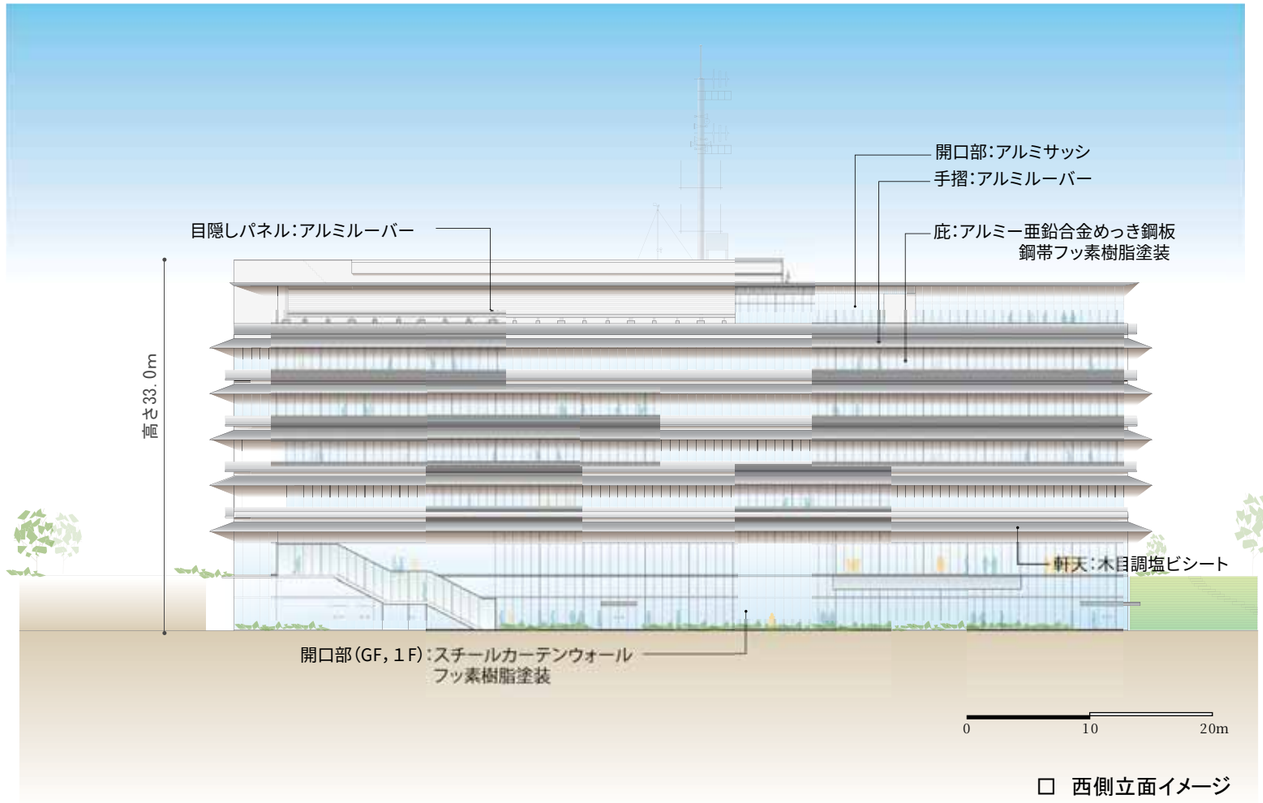


□ 議場断面イメージ

□ 議場内観イメージ



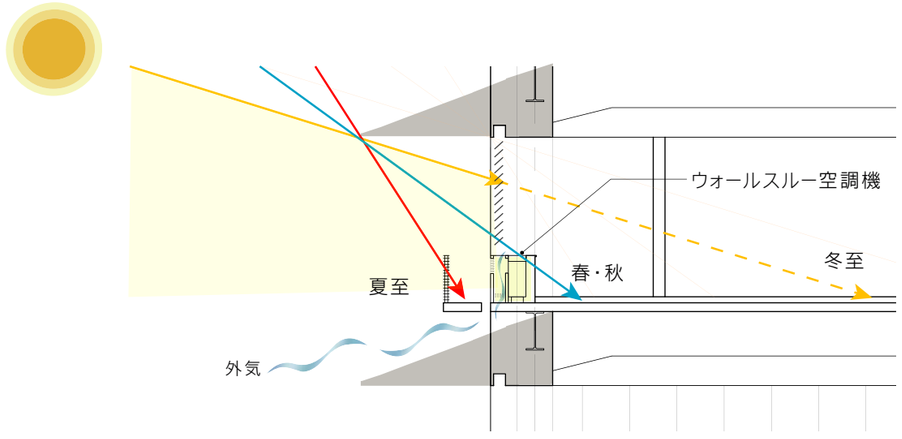
□ 敷地の高低差を利用した市庁舎：南側立面



□ 西側立面イメージ

■ 立面・断面計画

水平に伸びる大きな庇は、日射制御や自然換気促進、外気冷房など庇自体が環境装置として働きます。また、メンテナンスバルコニーを設け、外装の清掃などのメンテナンスをサポートする計画とします。



夏は日差しを遮り、冬は室内の奥まで光が届きます。また、換気のために風を取り込みやすい工夫をしています。

□ 市民を迎え入れ、活動のステージとなる大庇

■ 構造計画

新庁舎は市民の安全・安心な暮らしを支える拠点として、高度な耐震性を備えた自立性のある建物とし、災害時には危機管理の拠点として、また災害復興の拠点としての役割と機能を担います。

そのため、耐震安全性の確保に加えて、大規模地震後に通常業務を即座に支障なく行えるように基礎免震構造とします。

●建物規模　建築的には敷地段差上より地上6階、地下1階ですが、構造的には地上7階となります。

●構造形式　上部構造は、変形性能に優れたラーメン構造とします。

●構造種別
- 免震の費用対効果を高め、かつ、大スパンに配慮で可能な、鉄骨造・柱コンクリート充填鋼管構造（CFT造）を基本とします。
- 大梁は鉄骨造とし、大スパン部は設備納まりと階高縮小のためハンチ形状とします。
- 小梁は軽量化のため原則として鉄骨造とします。
- 床は施工期間の短縮および環境への配慮から、捨て型枠デッキを使用した鉄筋コンクリート造とします。

●地盤改良
- 地盤調査結果からT.P-21m（設計G.L-29m）以深の細砂層を支持層に想定します。
- 層厚8m程度の液状化層が存在するため、液状化対策の地盤改良を行い、液状化を抑制することが重要です。
- 支持層が深いため、市庁舎・消防庁舎・訓練棟は、杭基礎とします。
- 土木作業員詰所・立体駐車場、多目的ホールは、軽量な低層建物であるため直接基礎とし、下部を液状化対策を兼用した深層地盤改良とします。

■ 設備計画

（1） 建物配置に沿った設備計画

- 「市庁舎」「消防庁舎」と異なる建物のため、各部分の用途、使用勝手、使用時間等に配慮した設備システムを採用します。
- 空調熱源は、各々の建物に分散配置することとします。市庁舎は中央熱源を主体とし、消防庁舎は分散熱源にて計画します。
- 受変電設備・非常用発電機、給水設備についてもそれぞれの建物ごとに分散配置として計画します。

（2） 自然エネルギー及び資源の有効活用と省エネルギー化を図る設備計画

- 空調熱負荷低減のため、日射遮蔽効果のある庇などを建築計画に採用します。
- 自然エネルギーを有効活用するため、雨水利用、自然通風、外気冷房を採用します。
- 省エネルギー化を図るため、LED照明、高効率中央熱源システム、全熱交換器、変風量制御などの高効率設備を採用します。
- 資源の有効活用を図るため、安全性・リサイクル性に優れた資材を使用します。
- 太陽光発電を設置し、電力量の低減を図るとともに、自然エネルギーへの関心を高めるため、表示装置を設置します。

（3） 災害時にも安心な設備計画

- 大地震後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られているとともに、大きな補修をすることなく、必要な機能を相当期間継続することができる設備機器を配置します。
- 災害時3日分の水量を確保することができる、上水受水槽、雑用水受水槽を設置します。また、災害時対応として7日分の災害時排水槽を設置します。
- 停電時のバックアップ電源として3日間電力供給できる非常用発電機を設置します。
- 災害対策本部などの重要諸室の空調方式は、中央熱源方式とは別系統とし、発電機電源の対応が可能な個別熱源空調方式とします。

■ 電気設備概要

（1） 電灯設備

- LED照明などの高効率照明器具による照明計画とします。

（2） 発電設備

- 非常用発電機の設置により、停電時に室内照明、サーバー室など一部の機能をバックアップします。
- 太陽光発電（20kw）を設置し、自然エネルギーの有効活用を図ります。

（3） 受変電設備

- 商用電力の途絶対策として、電力の多回線（2回線）引込を採用します。
- キュービクル式受変電設備を設置します。

（4） 誘導支援設備

- 視覚障害者に対応した音声誘導システム及び(多目的トイレ内に)音声案内システムを設置します。
- 聴覚障害者に対応した集団補聴システム（磁器ループなど）を議場・傍聴席・委員会室等に設置します。

■ 機械設備概要

（1） 空調設備

- 熱源設備
  中央熱源設備の基本構成は、主熱源としてはインフラの復旧が早い電気とガス熱源の組み合わせによるベストミックス熱源を採用します。

  【主要機器仕様】
  冷温水発生機（ガス）、空冷HPチラー（電気）、氷蓄熱空冷HPチラー（電気）、マイクロコジェネ発電機等

- 二次側空調設備
  経済性、快適性に優れた原則エアハンドリングユニットによる単一ダクト方式とし、一部、天井の高いエントランスホールは床吹き出し空調を採用します。また、ペリメーター部にはウォールスルー空調を採用します。

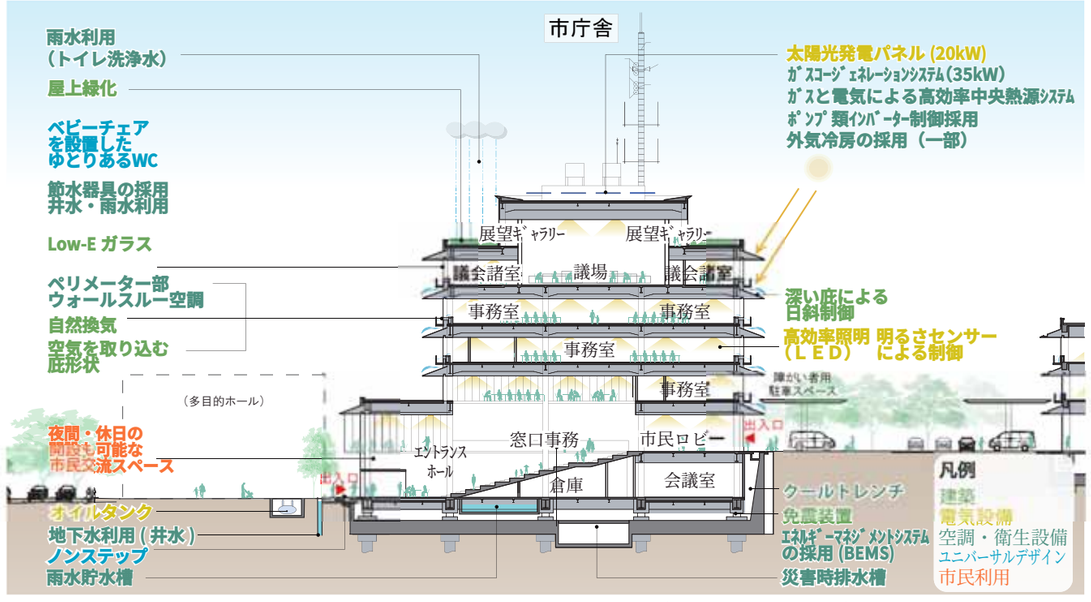
- 個別空調設備
  会議室等運転時間の異なる部屋、災害本部などの空調方式は個別対応が可能な空冷パッケージ方式を採用します。

（2） 衛生設備

- 給水設備
  給水設備は上水系統と中水系統の2系統給水とします。
  上水は県水を利用し、雑用水は井水・雨水を利用します。

- 排水設備
  屋内は汚水と雑排水の分流方式とします。屋外は敷地内の汚水・雑排水と雨水を分流方式とし、最終枡で合流させる方式とします。

- 消火設備
  市庁舎には屋内消火栓設備・連結送水管設備等を設けます。



□ 様々な自然エネルギー活用・省エネルギー計画を採用した市庁舎