

# パブリックコメント用

三原市役所新庁舎建設基本・実施設計業務委託  
MIHARA City Hall Project 基本設計

基本設計概要（案） 平成27年12月

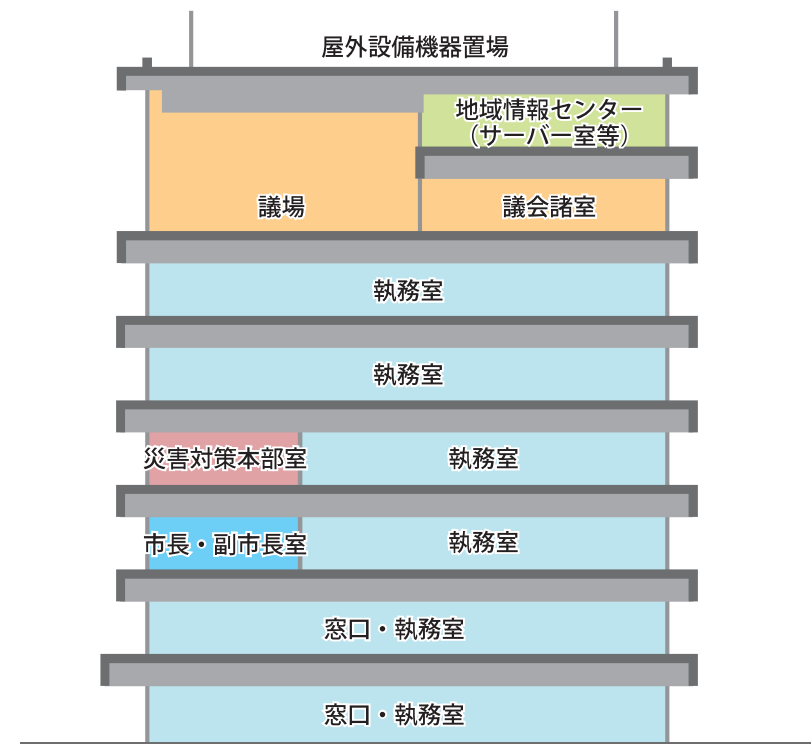
設計主旨／計画概要	．．．．．01
配置計画	．．．．．02
平面計画（1～4階）	．．．．．03
平面計画（5～8階）	．．．．．04
立面計画	．．．．．05
断面計画／環境配慮／防災計画	．．．．．06
構造計画	．．．．．07

# 「瀬戸内元気都市みはら」を牽引し、将来にわたり市民に愛されるシンプルで機能的な新庁舎を実現します。

## 基本設計におけるメインコンセプト

<p><b>Concept. 1 機能性・経済性を追求した『スマート庁舎』</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ムダを省き、コンパクトで効率的な施設計画を行います。</li> <li>合理的で経済性に優れた構造計画を行います。</li> <li>執務室はオープンフロアとし、社会情勢の変化や組織改編に柔軟に対応できる計画とします。</li> <li>メンテナンス性や更新性に優れ、維持管理がしやすく長く使い続けられる計画とします。</li> </ul>
<p><b>Concept. 2 すべての人にやさしい『安心安全な庁舎』</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>わかりやすい空間づくりとユニバーサルデザインを徹底し、誰もが利用しやすい庁舎とします。</li> <li>市民利用の多い窓口は低層階に集約配置し、市民サービスの向上を図ります。</li> <li>災害時の防災拠点としての機能強化と、業務継続性の維持を図ります。</li> <li>地震等発生後の業務継続を考慮した構造形式を採用します。</li> </ul>
<p><b>Concept. 3 環境にやさしい『エコ庁舎』</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自然エネルギーを活用し環境に配慮した庁舎づくりを行います。</li> <li>省エネルギー技術を積極的に導入し、ランニングコストの低減を図ります。</li> <li>敷地内の緑化を出来る限り行い、潤いある環境づくりを行います。</li> </ul>
<p><b>Concept. 4 市民に親しまれる『開かれた庁舎』</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>夜間・休日の市民利用が可能な空間づくりとセキュリティ計画を行います。</li> <li>建物内外にわたり、市民交流や市民活動が行える仕掛けづくりを行います。</li> <li>市民ワークショップを行い、市民の意見を取り入れた庁舎づくりを行います。</li> </ul>

<b>RF</b>	屋外設備機器置場	66 m <sup>2</sup>
<b>8F</b>	機械室 / 共用会議室 地域情報センター (サーバー室等) / 共用書庫	1,323 m <sup>2</sup>
<b>7F</b>	議場・議会諸室・議会事務局	1,575 m <sup>2</sup>
<b>6F</b>	執務室 / 教育長室 / 共用会議室	1,575 m <sup>2</sup>
<b>5F</b>	執務室 / 共用会議室	1,575 m <sup>2</sup>
<b>4F</b>	執務室 / 災害対策本部室 / 共用会議室	1,575 m <sup>2</sup>
<b>3F</b>	執務室 / 市長・副市長室	1,575 m <sup>2</sup>
<b>2F</b>	執務室 / 共用会議室	1,548 m <sup>2</sup>
<b>1F</b>	エントランス / 執務室 ATM / キッズコーナー / 守衛室	1,575 m <sup>2</sup>



## 計画地概要

所在地	: 広島県三原市港町 3 丁目 5-1
敷地面積	: 5,740 m <sup>2</sup>
用途地域	: 商業地域
地域地区等	: 大規模行為届出対象地域
防火地域等	: 指定なし
許容建蔽率	: 90% (指定建蔽率 80%+ 角地緩和 10%)
許容容積率	: 400%
斜線制限	: 道路斜線、隣地斜線
前面道路	: 北側: 市道 港町 41 号線 (6.0 ~ 7.0m) 東側: 市道 港町 5 号線 (6.3m) 南側: 市道 港町 29 号線 (5.7 ~ 7.2m)

## 建築概要

規模	: 地上 8 階、塔屋 1 階
構造形式	: 基礎免震構造、RC造 + 一部鉄骨造 鋼管コンクリート杭 + RC杭 25m
建築面積	: 1800 m <sup>2</sup>
建蔽率	: 31.4% (<90%)
延床面積	: 12,387 m <sup>2</sup>
容積対象床面積	: 12,238 m <sup>2</sup>
容積率	: 213.2% (<400%)
最高高さ	: 35.0m
駐車台数	: 93 台 (車いす使用者等駐車場 4 台含む)
駐輪台数	: 120 台

## 電気設備概要

電力引込	: 3 相 3 線 6.6kV 60Hz 1 回線
受変電設備	: 屋外キュービクル型 変圧器容量 1150kVA
発電機設備	: 屋外キュービクル型非常用発電機 発電機容量 375kVA 3 相 3 線 200V 60Hz 燃料: 軽油 地下貯蔵タンク 6500 リットル (72 時間分) 法定負荷: 消火ポンプ 保安負荷: 照明、コンセント、サーバー室、給排水ポンプ等
太陽光発電設備	: 20kW 系統連係 表示装置
電灯設備	: LED照明 人感センサー、明るさセンサー制御等
コンセント設備	: フリーアクセスフロア一部 タップ式コンセント
情報・通信設備	: 情報配管配線設備、電話配管配線設備、電気時計設備、映像・音響設備、議場設備 委員会設備、誘導支援設備 (呼出・出退表示等) テレビ共同受信設備 デジタルサイネージ設備
防災設備	: 誘導灯設備、非常照明設備、雷保護設備、自動火災報知設備、拡声設備 (非常・業務用)
防犯設備	: 監視カメラ設備、入退室管理設備、機械警備用空配管設備

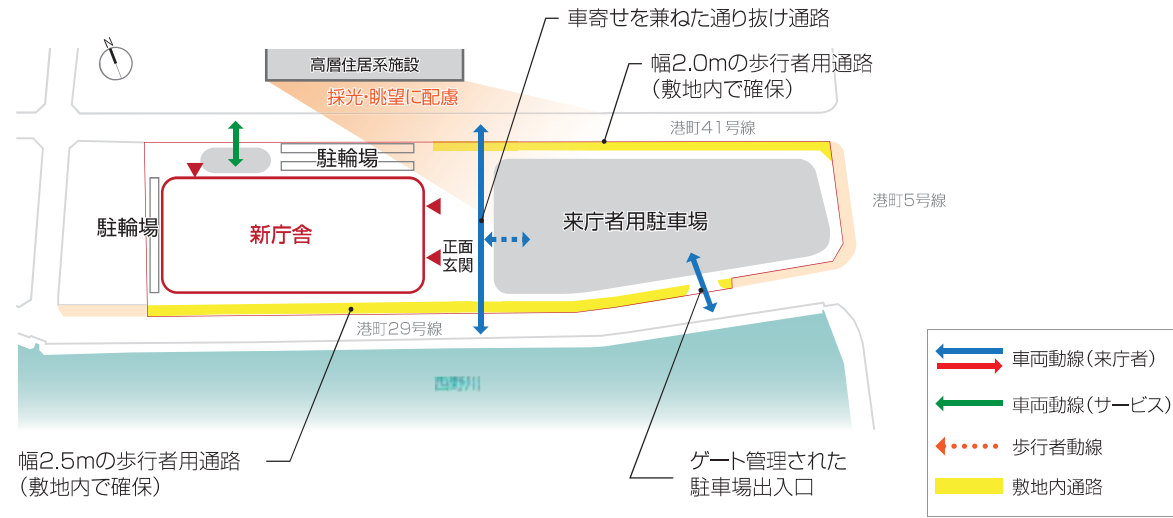
## 空調換気設備概要

空調	: (執務室、待合、相談室等の一般居室) 空冷チラー + 吸気式冷温水機 + 外気処理空調機 (OHU) + ファンコイルユニット (FCU) 方式 (会議室、更衣室、議場関係諸室、応接室等の一般個別空調室) マルチパッケージ方式 (市長室、災害対策本部室、サーバー室等の重要個別空調室) 空冷ヒートポンプ式空気調和機 (EHP) マルチパッケージ方式 (議場) 直膨型エアハンドリングユニット (AHU) 方式
換気	: 第3種換気
排煙	: 自然排煙
中央監視	: ダイレクトデジタルコントローラ (DDC) 制御、BEMS

## 給排水衛生設備概要

給水設備	: 給水系統 上水、雑用水の2系統 (市水) 給水方式 上水 (受水槽 + 加圧給水方式)、雑用水 (雑用水槽 + 加圧給水方式)
給湯設備	: 貯湯式電気温水器またはガス瞬間湯沸器による局所給湯方式
排水設備	: (屋外) 汚水・雨水分流、(屋内) 汚水・雑排水分流
衛生器具	: 節水型器具
消火設備	: 屋内消火栓設備、消火器、連結送水管設備、不活性ガス消火設備 (サーバー室)

配置計画の考え方



建物配置

- ・新庁舎は既存本庁舎機能の妨げにならないよう敷地西側に配置します。また、北側の高層住居系施設への圧迫感を最小限にするよう出来る限り南側に配置します。
- ・駐輪場は新庁舎北側に120台分設けます。また、新庁舎西側に沿って、駐輪可能なスペースを設けます。

駐車場計画

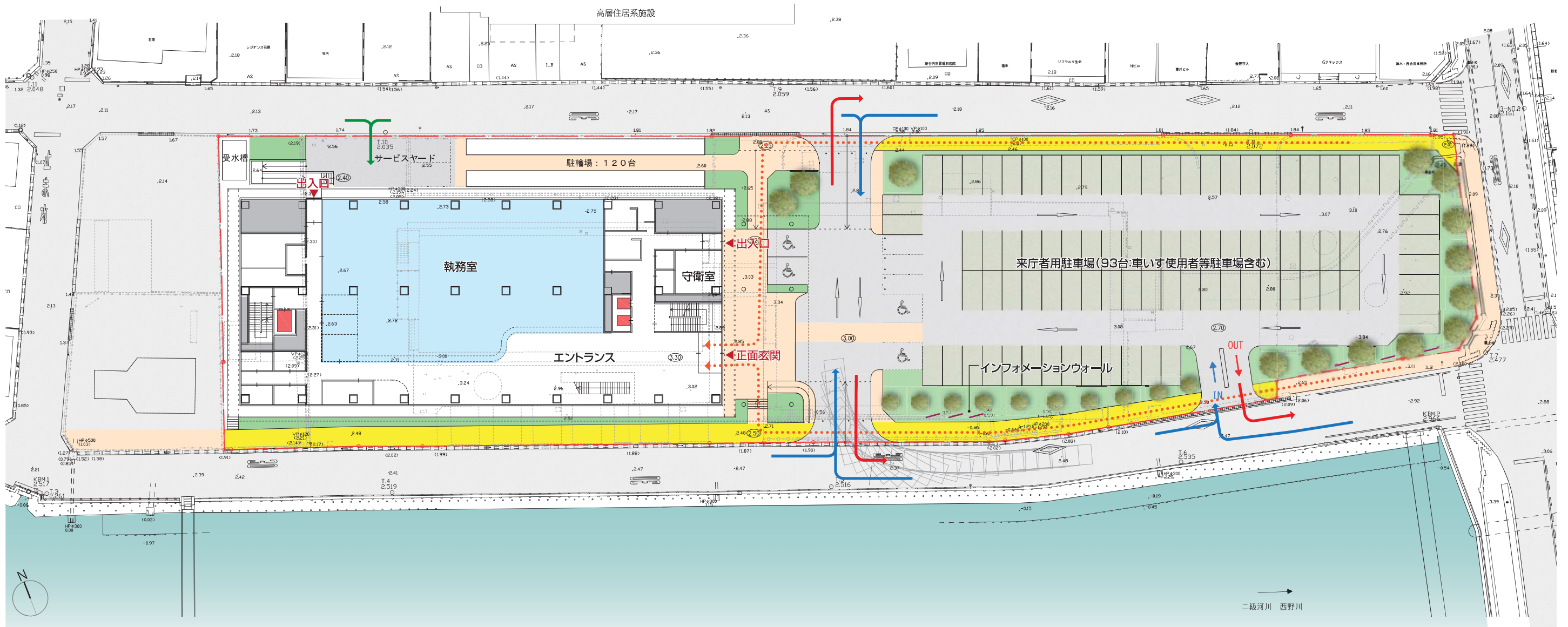
- ・来庁者用駐車場は既存本庁舎跡地を利用し93台を確保します。駐車場内の安全かつスムーズな利用を考慮し、一方通行を想定します。
- ・駐輪場出入口は1カ所とし、ゲート管理を行う計画とします。
- ・庁舎正面には車寄せを兼ねた車両通り抜け通路を計画します。車いす使用者等駐車場を4台確保するとともに、大型バス等の乗り入れにも対応可能とします。
- ・搬出入及びサービス用駐車場は新庁舎北側に配置します。職員利用を想定した出入口と隣接させ利便性を高めます。

動線計画

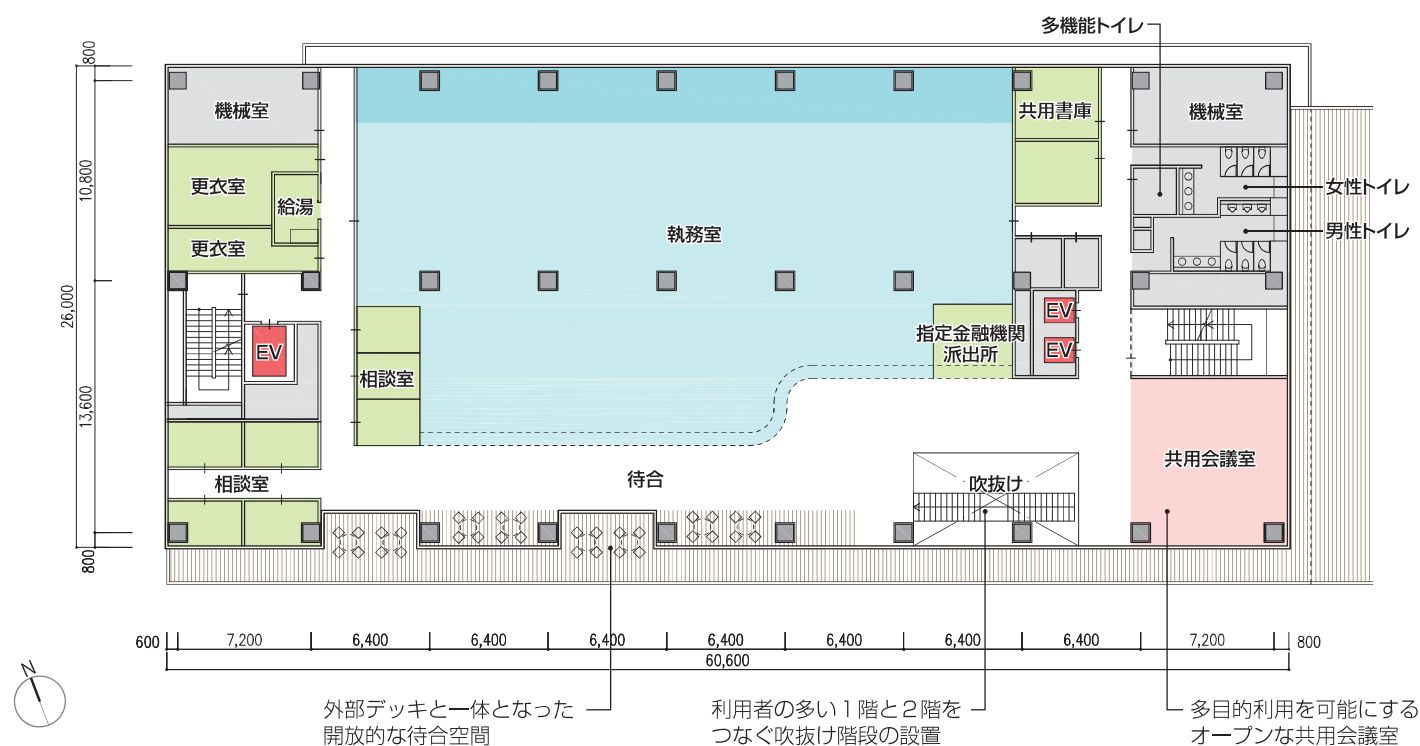
- ・敷地北側に幅2.0mの敷地内通路と敷地南側に幅2.5mの敷地内通路を設け、新庁舎へ至る歩行者の安全を重視した計画とします。通路沿いには植栽を施し、新庁舎へ導くプロムナードとして演出します。
- ・新庁舎正面玄関まわりはTP+3.2で設定します。南北の敷地内通路や道路との高低差があることから、バリアフリーに対応したスロープで対応します。

外構計画（ランドスケープ）

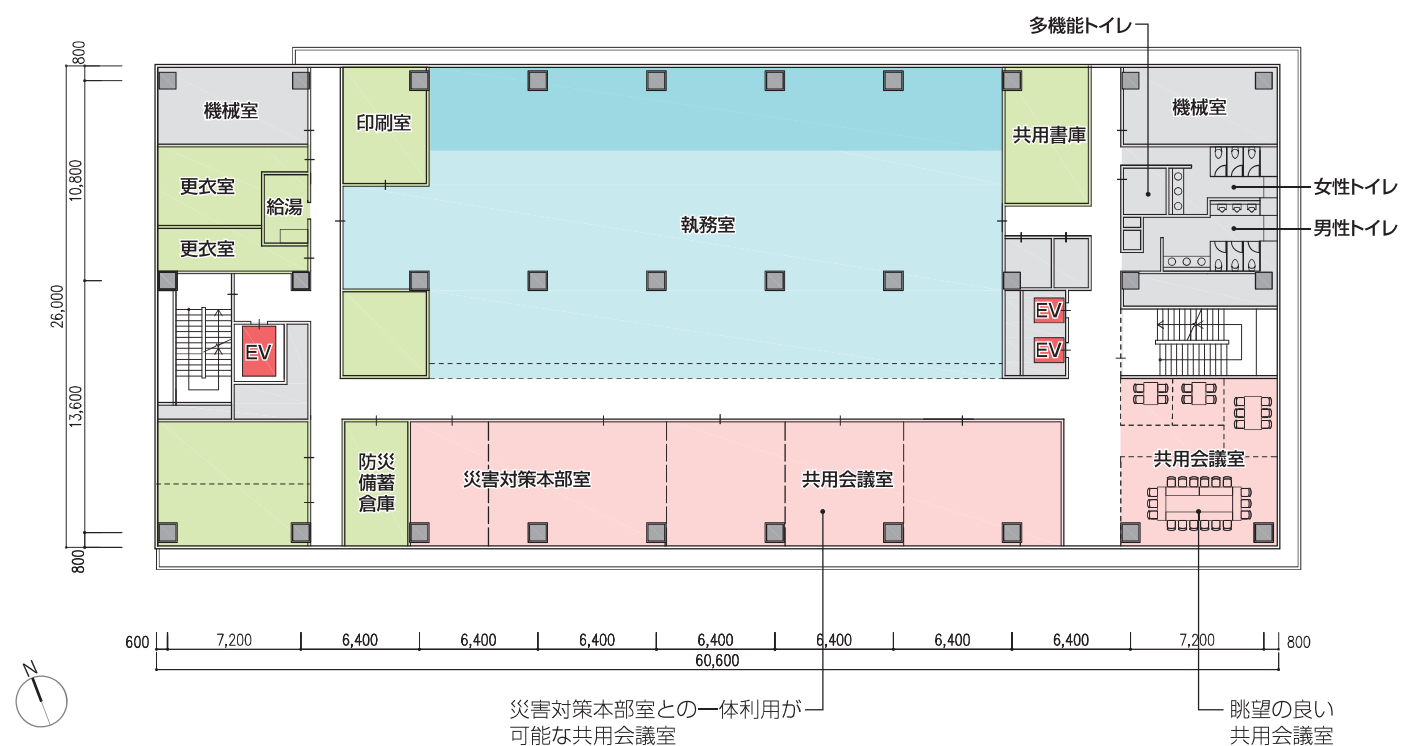
- ・駐輪場外周には出来る限りの植栽を設けます。また、駐車スペースは緑化舗装で設け、新庁舎に緑の潤いをもたらします。
- ・西野川に面する南側通路沿いには並木を設ける他、ベンチの設置や情報発信の「インフォメーションウォール」など、親水空間の魅力を高める演出を行います。



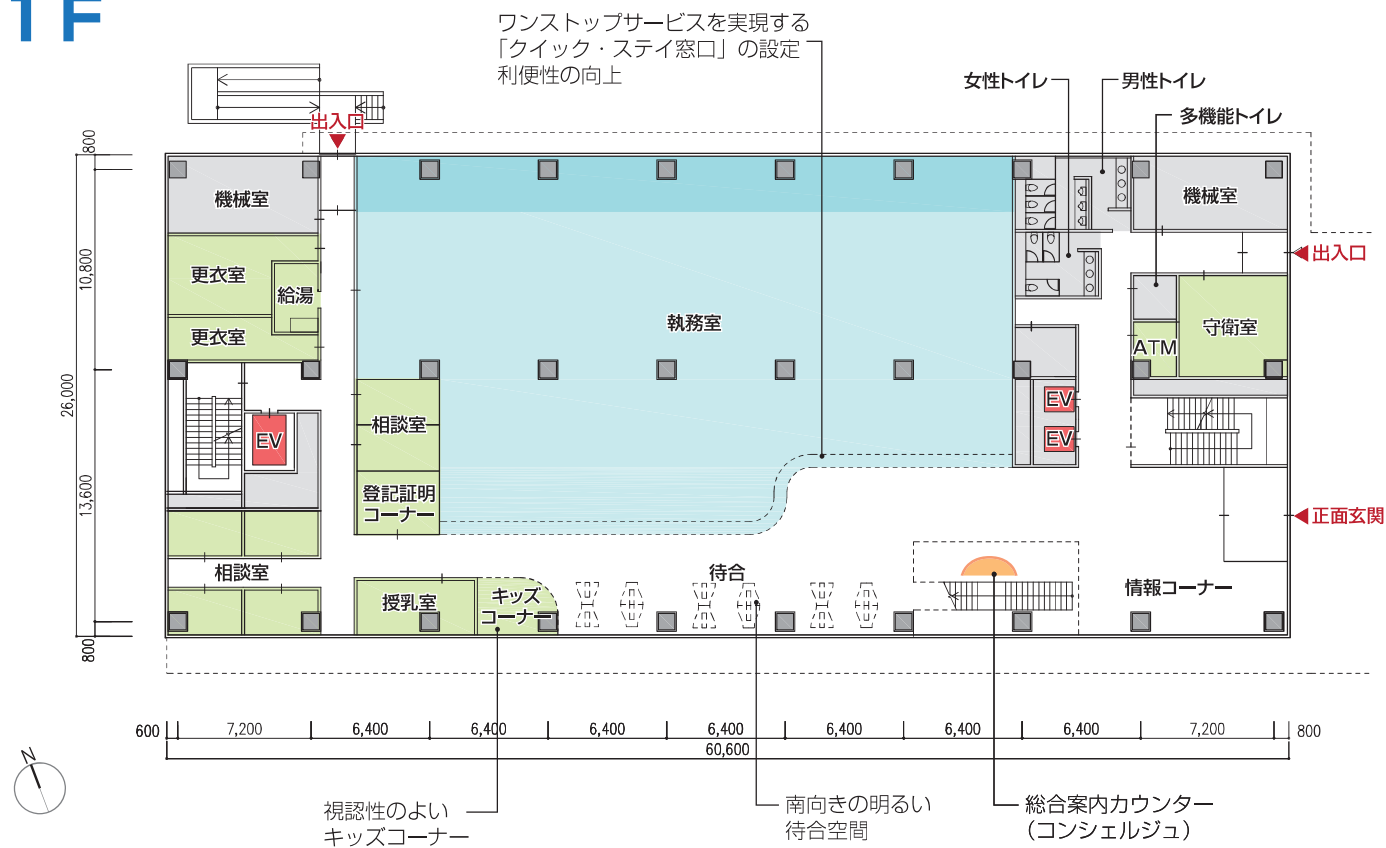
2F



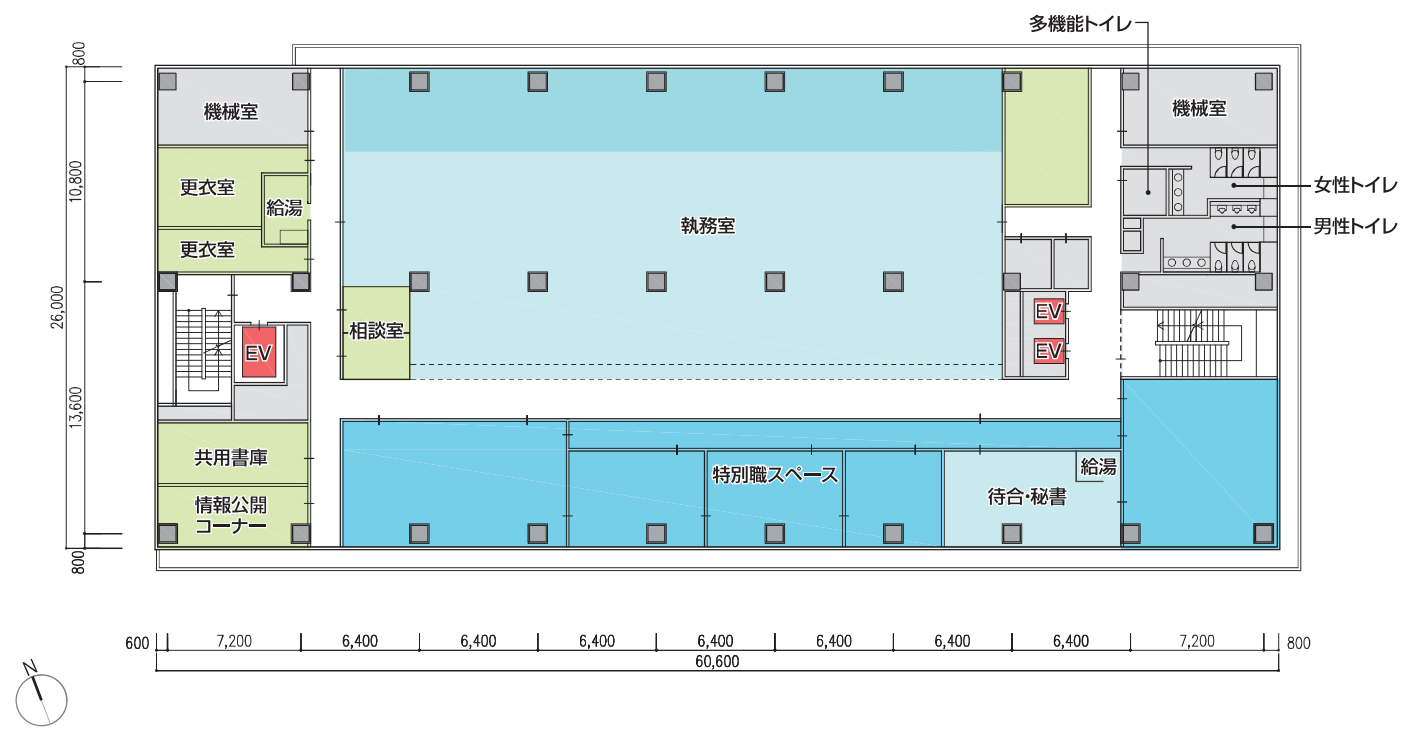
4F



1F



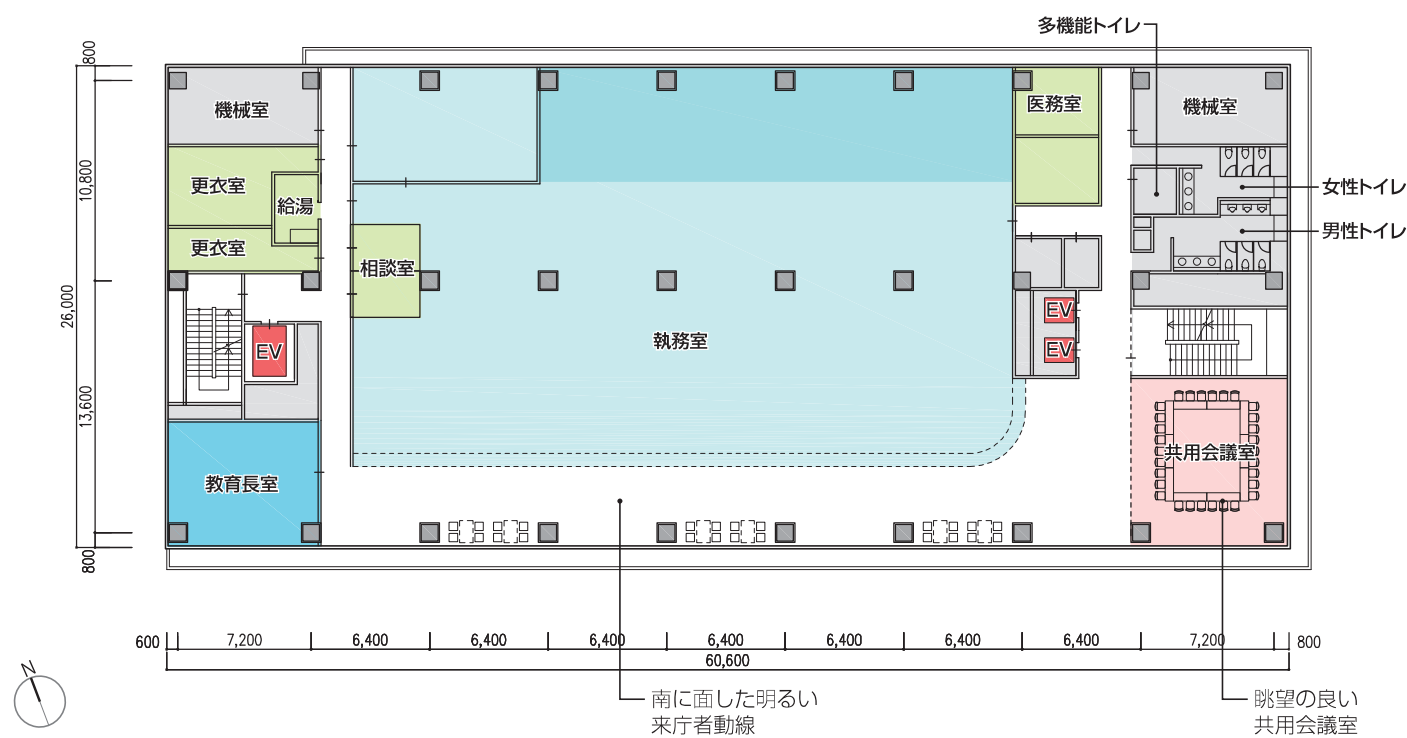
3F



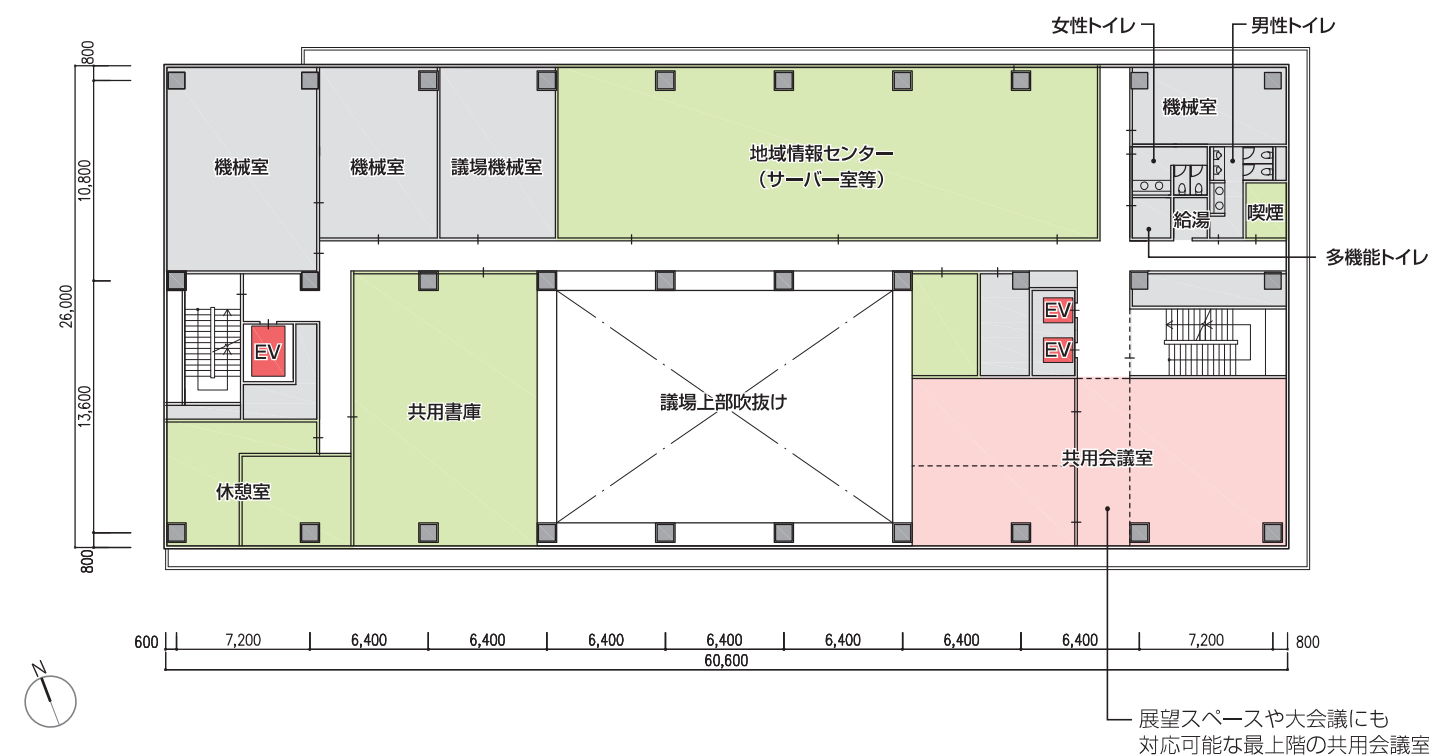
■ 窓口・執務エリア ■ 特別職エリア ■ 共用エリア ■ 共用会議室 ■ 議会エリア ■ コア (EV・WC・機械室等)



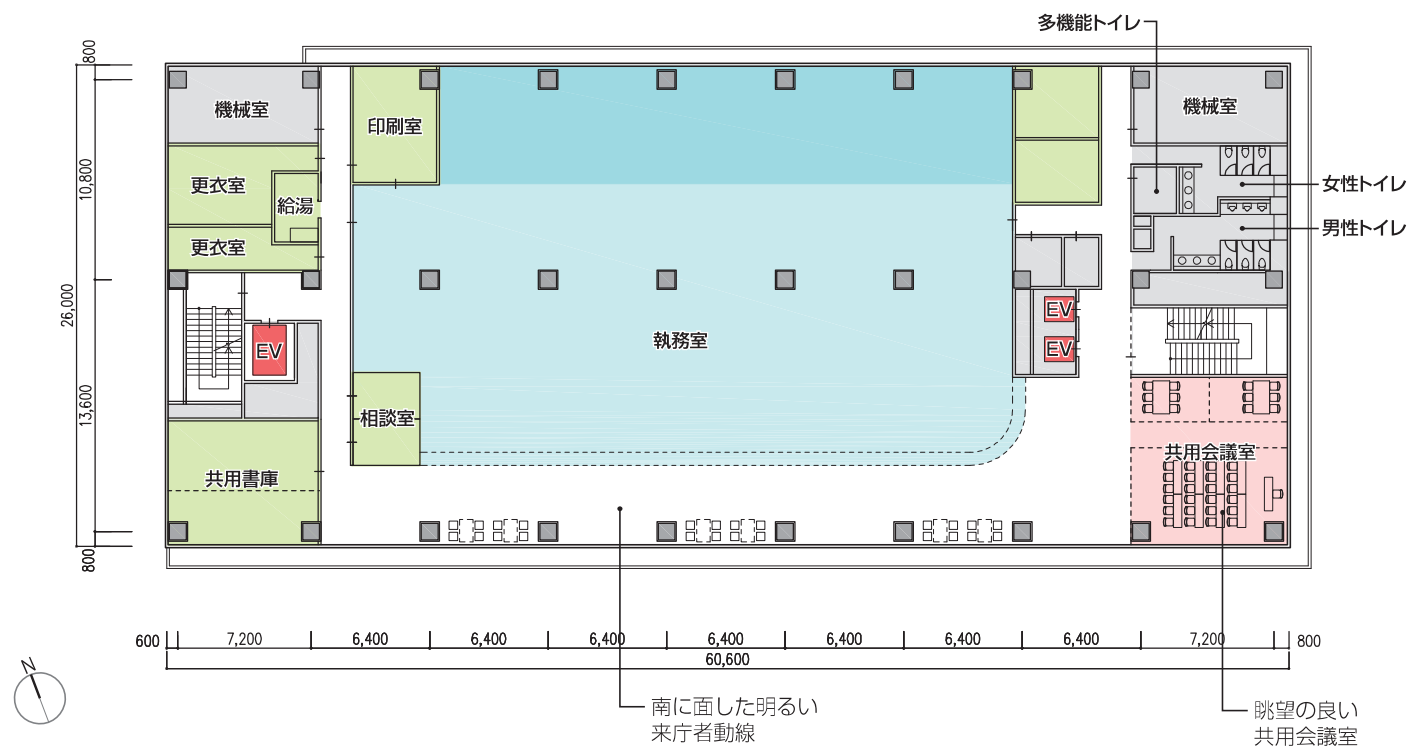
# 6F



# 8F



# 5F



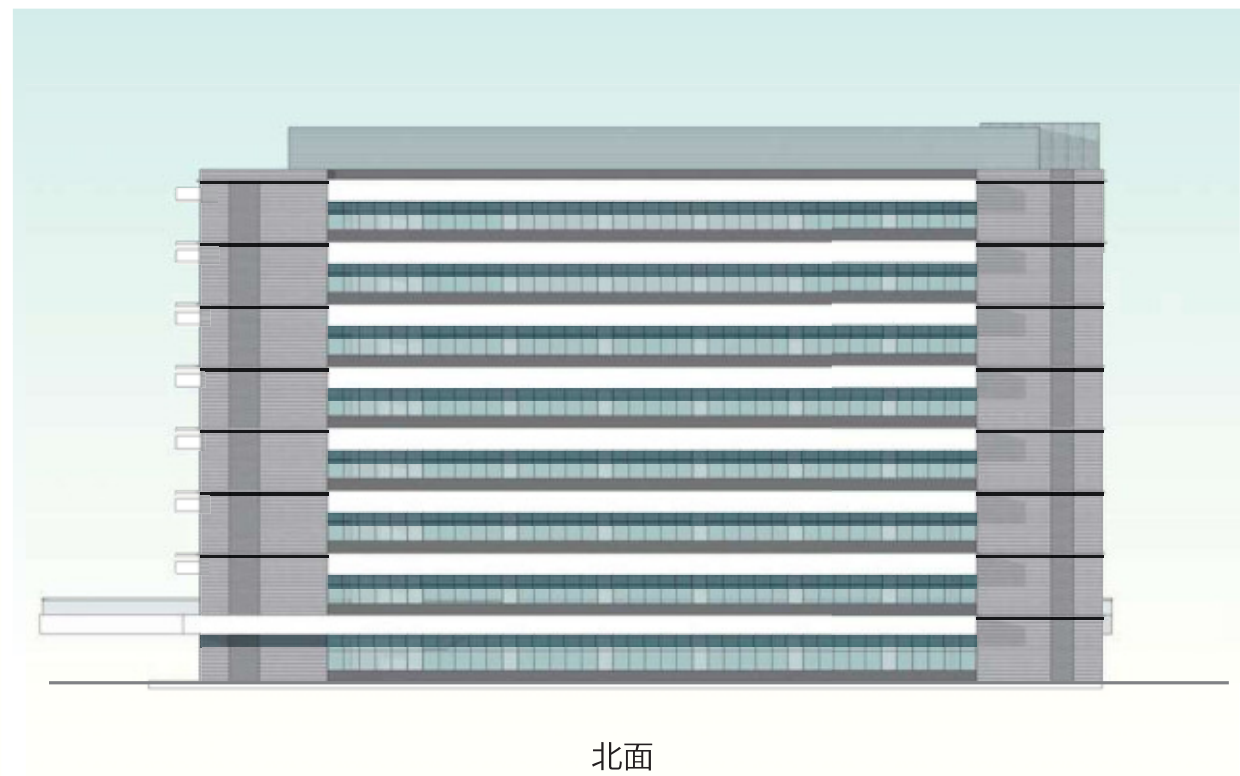
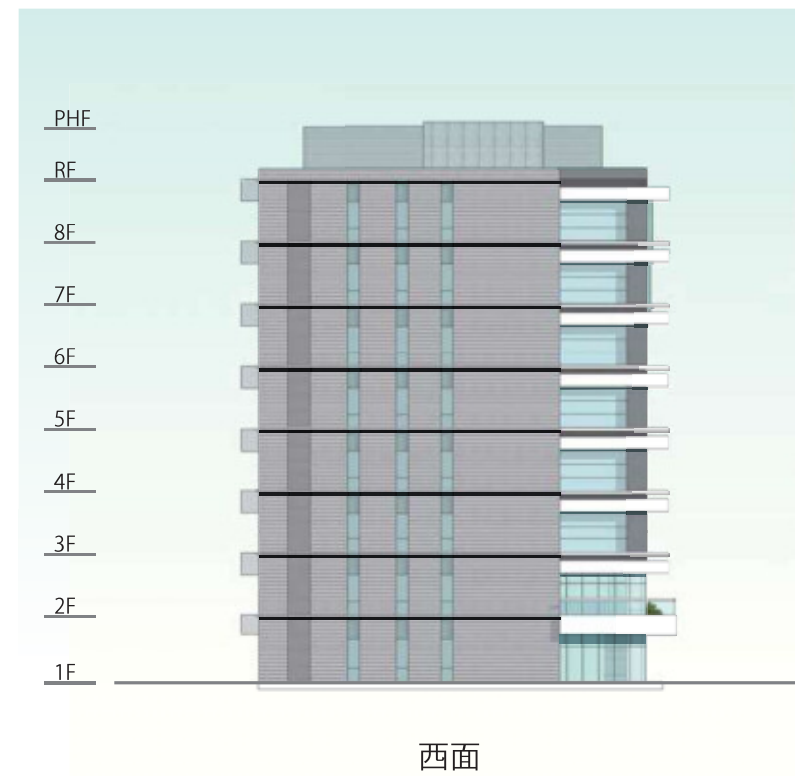
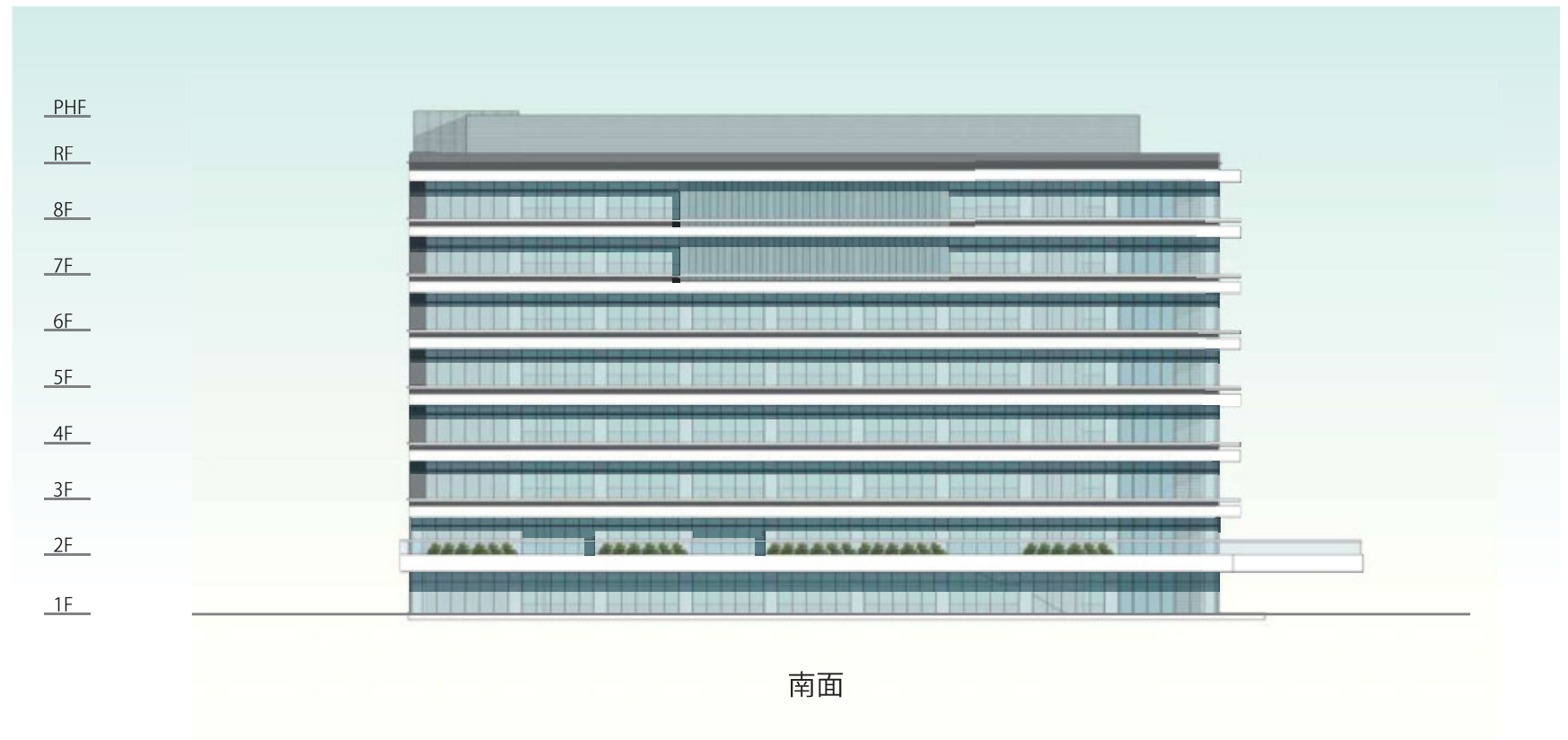
# 7F



窓口・執務エリア (Window/Executive area) 特別職エリア (Special staff area) 共用エリア (Common area) 共用会議室 (Common meeting room) 議会エリア (Assembly hall area) コア (EV・WC・機械室等) (Core (EV, WC, Mechanical room, etc.))

立面計画

- ・歴史あるまちに相応しい風格と魅力、先進性を備えた外観づくりを行います。  
水面に呼応する白い水平ラインと落ち着いた色彩を基調とした明快なデザインとします。
- ・華美な要素を抑えたシンプルな構成とし、機能性とメンテナンス性に配慮した計画とします。  
各フロア外周には奥行きのあるメンテナンス用バルコニーを設けます。  
南西からの強い日差しの制御と日射熱負荷を低減します。
- ・庁舎施設機能をそのまま映し出す外観デザインとします。  
市民利用となる南面は大きな開口を設け、採光と豊かな眺望をとり込みます。  
また、コアが配置され、熱負荷の高い東西面は壁を主体として構成します。



断面計画

レベル設定

・1階床レベルを津波浸水想定高さ TP+3.2 より高い TP+3.3 に設定し、浸水リスクを回避します。敷地周囲道路等とのレベル差はバリアフリーに対応したスロープでレベル解消します。

階高

・2階から上階の基準階高を 4.2m に設定し、天井内の設備機器や配管等のメンテナンスや更新を容易にします。

天井高さ（執務室）

・天井高さは、フリーアクセスフロアを 100mm 確保した上で、1階を 3.0m、2階から上階を 2.7m で設定し、開放的な執務環境づくりを行います。

基礎免震構造

・基礎免震構造を採用します。免震層下部にはピットを設け、雑用水槽や汚水槽、雨水貯留槽等を設けます。

環境配慮

自然エネルギーの有効活用

- ・太陽光発電システムを屋上に設置します。
- ・自然換気や通風、自然採光を積極的に取り入れます。
- ・雨水を利用してトイレ洗浄や植栽への散水等の雑用水に活用します。
- ・地中熱を利用し、空調効率を高めます。

省エネルギー化

- ・庇を兼ねたメンテナンスバルコニーやルーバーを設け、執務室への日射遮蔽を高め、空調負荷の低減を図ります。
- ・エネルギー損失の少ない外装材や断熱材、Low-E ペアガラス等を採用します。
- ・高効率 LED 照明を採用します。また、昼光センサーや人感センサーを用いた照明システムを採用し、消費電力を低減します。

防災計画

高潮・津波対策

- ・1階床の高さは津波浸水想定高さよりも高いレベルに設定します。(TP+3.3)
- ・電気室、発電機等の基幹設備は屋上に設置します。

電気

・停電時には非常用発電機による電力供給を行い、3日間程度の発電が可能な燃料を備蓄します。電力の供給範囲は災害対策本部室等の重要諸室や共用部の一部の照明とします。

給排水

・受水槽を地上に設置し、上水道の遮断時においても4日間程度の必要水量を維持できる計画とします。

・下水道の遮断時においても7日間程度の必要排水量を維持できる緊急汚水槽を設置します。

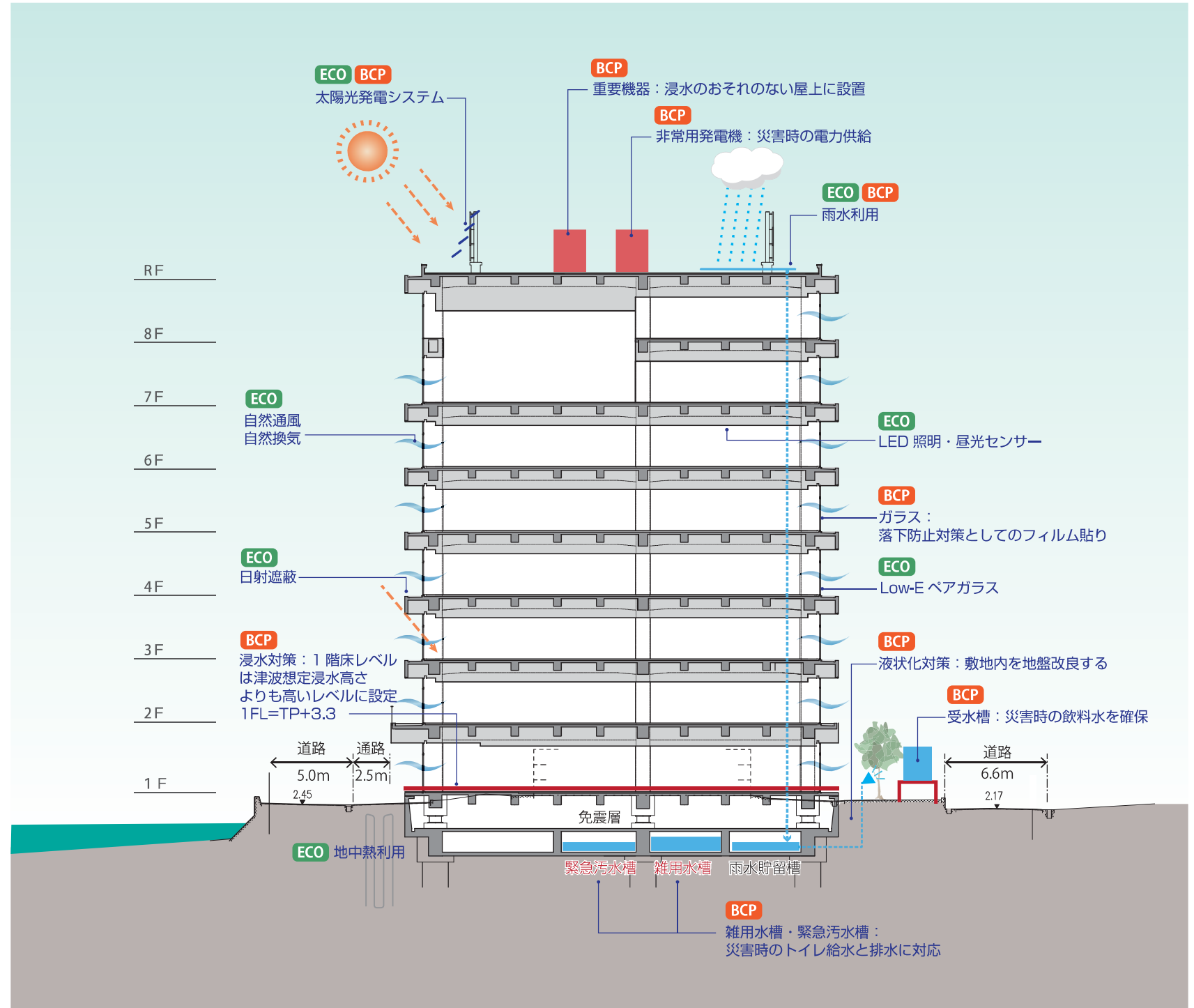
通信

・通信回線の混雑や途絶に備え、引き込みの2重化2ルート化を図ります。

備蓄

・災害対策活動等に従事する職員の非常用食糧最大7日分及び毛布などを備蓄できる倉庫を設置します。

ECO 環境配慮  
BCP 防災対策



断面図

基本方針

- ・防災拠点として、地震、台風などの自然災害に対する安全を保ち、災害発生直後から災害対策活動の指揮・情報伝達等に対応できる機能を確認します。
- ・建物の長寿命化を図るため、構造体の高い耐久性を確認します。
- ・柱スパンのロングスパン化などにより、自由度の高いレイアウトや将来の変化に対応できる整形な空間を確保します。

耐震安全性の目標

「官庁施設の総合耐震計画基準」による耐震安全性の目標は、次のとおり設定します。

- 構造体 : I 類
- 建築非構造部材 : A 類
- 建築設備 : 甲類

部位	分類	耐震安全性の目標
構造体	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ている。
	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ている。
	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ている。
建築非構造部材	A 類	大地震後、災害応急対策活動や被災者の受け入れの円滑な実施、または危険物の管理の上で、支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。
	B 類	大地震により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保および二次災害の防止が図られていると共に、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。
	乙類	大地震動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。

構造体の総合耐久性

- ・構造体の総合耐久性は、計画供用期間を「長期（目標約 100 年）」、コンクリートの耐久設計基準強度を「30N/mm<sup>2</sup>」と設定します。

区分	計画供用期間	耐久設計基準強度
短期	目標 約30年	18N/mm <sup>2</sup>
標準	目標 約65年	24N/mm <sup>2</sup>
長期	目標 約100年	30N/mm <sup>2</sup>
超長期	目標 約200年	36N/mm <sup>2</sup>

構造形式

- ・構造形式は、大地震後の建物機能の維持・建物の更新性に優れた「免震構造」が最適と判断し、「免震構造」を採用します。

構造形式	免震構造	
	鉄骨造（S造）	鉄筋コンクリート造（RC造）
概要図	<p>免震層の免震装置で地震エネルギーを吸収するため、上部建物に作用する地震エネルギーを 1/3 に低減</p>	
構造概要・特徴	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地盤と建物間に免震層を設けて免震装置を設置し、上部建物への地震力の伝達を低減。</li> <li>・大地震時に地盤の液状化の恐れがある敷地においては、地盤改良などの液状化対策工法を行うことが望ましい。</li> </ul>	
地震時の状況	<ul style="list-style-type: none"> <li>・地震による揺れを大きく低減することができ、地震後の機能維持が可能。</li> </ul>	
建物への損傷	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構造体、仕上材をほぼ無被害に抑えられる。</li> </ul>	
維持管理	<ul style="list-style-type: none"> <li>・竣工から 1 年、5 年、10 年、その後 10 年ごとに点検が必要。</li> <li>・大地震後には免震装置の点検が必要。</li> </ul>	
工期	耐震構造（S造）の施工工期 +2 ヶ月	耐震構造（S造）の施工工期 +3 ヶ月
コスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免震装置のコスト増</li> </ul> <p>耐震構造（S造）の全体工事費を 1.0 としたとき <b>1.05</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・免震装置のコスト増</li> <li>・上部躯体 RC によるコスト減</li> </ul> <p>耐震構造（S造）の全体工事費を 1.0 としたとき <b>1.01</b></p>