

千 葉 市 新 庁 舎 整 備 基 本 設 計

基 本 設 計 図 書

【 概 要 版 】

2017 年 10 月

千 葉 市

目次

0. 計画条件

(1) 基本方針 03

(2) 基本設計コンセプト 04

1. 建築計画

(1) 計画概要..... 06

(2) 配置計画 07

(3) フロア構成 08

(4) 平面計画（各階平面） 09

(5) 市政の情報発信・情報提供が可能な市民に開かれたシティーホール 11

(6) 執務室計画 13

(7) 外装計画 16

(8) 内装計画 17

(9) 業務継続計画・環境計画 18

2. 構造計画

(1) 基本方針 20

(2) 耐震安全性の目標と耐震構造システム..... 20

3. 電気・機械設備計画

(1) 基本方針（電気設備） 22

(2) 基本方針（機械設備） 23

■ 基本理念 ■

1

人口構成や社会ニーズ
など将来の変化に柔軟に
対応できるような新庁舎
整備を進めていきます。

2

政令指定都市における本
庁舎として、通常業務の
遂行性に優れた新庁舎
整備を進めていきます。

3

非常時においても状況の
変化に柔軟に対応できる、
業務継続性を備えた新庁
舎整備を進めていきます。

■ 本庁舎のあるべき姿 ■

将来の変化
への柔軟性
の確保

将来の人口構成や社会ニーズの変化に対応できる庁舎

将来の変化に伴い、行政組織の変更や業務形態の変化に柔軟に対応
できる庁舎を目指します。

長期間にわたり効率的に使い続けることができる庁舎

様々な変化に対応しつつ、長期間にわたり効率的に使い続けられる
よう、十分な保全性と経済性を備えた庁舎を目指します。

通常業務
の遂行性
の確保市民や事業者にとって使いやすく、利便性や機能性に
優れ、環境にも配慮した庁舎

本庁舎の業務がワンストップで対応できるなど市民や事業者にとっ
て使いやすく、業務遂行の利便性・機能性に優れ、高い環境性能を
備えた庁舎を目指します。

優れたセキュリティを持ち、安全に業務遂行できる庁舎

様々な情報に対する防犯性を確保するとともに、庁舎利用者の安全
性を確保するなど、安心して利用できる庁舎を目指します。

非常時の
業務継続性
の確保

地震をはじめ、災害に強い構造を備えた庁舎

本庁舎は市民の安心・安全を支えるための総合防災拠点であるため、
耐震性に優れ、災害に強い構造・設備を備えた庁舎を目指します。

非常時の業務継続機能を備えた庁舎

災害発生等の非常時においても、迅速に業務機能を回復し、災害対
応等に従事できるよう、業務継続機能を備えた庁舎を目指します。

Ⅱ（２）基本設計コンセプト

コンセプト1

まち・人・緑をつなぐ シティホール

1-1 本庁舎周辺エリアのまちづくりへの寄与 ～ 「まち」と「みなと」をつなぐ ～

- ・大きくリニューアルされ、新たなにぎわいの核となるＪＲ千葉駅周辺エリアと、千葉ポートタワーや旅客船桟橋などが立地する臨港エリアの中間に位置し、「まち」と「みなと」をつなぐ結節点となる市庁舎を目指します。
- ・臨港プロムナードやみなと公園・モノレール駅などの都市施設と一体となる沿道型の建物配置とするとともに、周辺エリアのまちづくりに寄与するよう機能配置を行います。

1-2 市民に開かれたシティホール ～ 人が集う ～

- ・庁舎の表玄関となる低層棟に、明るく開放的なロビー空間を整備するとともに、市議会をはじめ、市民センター・イベントスペースなど市民利用の多い機能を整備し、市民に開かれたシティホールを目指します。
- ・市民生活を支える企業・団体等が集積する立地特性を活かし、市政運営の拠点・総合防災拠点として、円滑な市政の情報発信・情報提供ができるよう機能配置を行います。

1-3 立地環境を活かした緑のまち並み形成 ～ 緑で憩う ～

- ・臨港プロムナード沿いの街路樹やみなと公園に面した緑のつながる立地環境を活かし、壁面緑化・さくら広場など、市民の憩いの場となる緑化空間を整備することで、周辺の緑と調和したまち並みを形成します。

コンセプト2

政令指定都市の拠点にふさわしい機能を備えた庁舎

2-1 時代の変化に対応する 柔軟性と効率性を備えた庁舎

- ・フレキシブルな執務空間を積層する高層棟と、市民サービス・議会エリアを集約する低層棟の、明快な分節による機能的なフロア構成とします。
- ・ユニバーサルレイアウトを採用し、組織改編に効率的に対応できる柔軟性のある執務空間とします。

2-2 政令指定都市の拠点にふさわしい 利便性と機能性を備えた庁舎

- ・窓口と執務空間の明快な区分、関連部署の近接配置、議会エリアの低層棟配置などにより、来庁者のワンストップ性を発揮し、市民の利便性と職員の機能性を備えた庁舎とします。
- ・セキュリティに配慮した動線計画や機能配置により、低層棟１・２階のイベントスペース・食堂・カフェなど、閉庁時の市民利用に配慮した空間構成とします。

2-3 非常時の業務継続性を備えた庁舎

- ・総合防災拠点として、免震構造の採用やインフラの多重化・災害発生時のバックアップ機能を備えるなど、非常時の業務継続性を備えた庁舎とします。
- ・周辺エリアに立地する企業・団体等との連携など、通常時のみならず、非常時の運用へのシームレスな移行に配慮した空間構成とします。

2-4 省エネルギーと環境に配慮した庁舎

- ・自然エネルギーを活用するなど、省エネルギー化・環境負荷の低減を図るとともに、更新や維持管理のし易さに配慮した庁舎とします。

1 . 建 築 計 画

敷地概要

建設地	千葉県千葉市中央区千葉港 1 番 1 号
敷地面積	約 29,000㎡（現本庁舎敷地：39,680.95㎡）
法定建ぺい率	90%（80%＋10%角地緩和）
法定容積率	400%
周辺道路現況幅員	千葉港黒砂台線（南側）：51.58m　千葉港 5 号線（西側）：20.50m

法的規制

区域指定	都市計画区域
用途地域	商業地域
高度地区	指定無し
日影規制	指定無し
防火指定	準防火地域

建物概要

主要用途	庁舎		
構造種別	鉄骨造（基礎免震構造）	付属施設	合計(付属施設含む)
建築面積	6776.44㎡	建築面積	1904.61㎡
延床面積	49399.12㎡	延床面積	1885.91㎡
容積対象床面積	47488.84㎡	容積対象床面積	669.45㎡
階数	地上 11 階(低層棟は地上7階)		
高さ	約 53 m（低層棟は約32m）		
		建築面積	8681.05㎡
		建ぺい率	29.93%
		延床面積	51285.03㎡
		容積対象床面積	48158.29㎡
		容積率	166.06%

付属施設概要

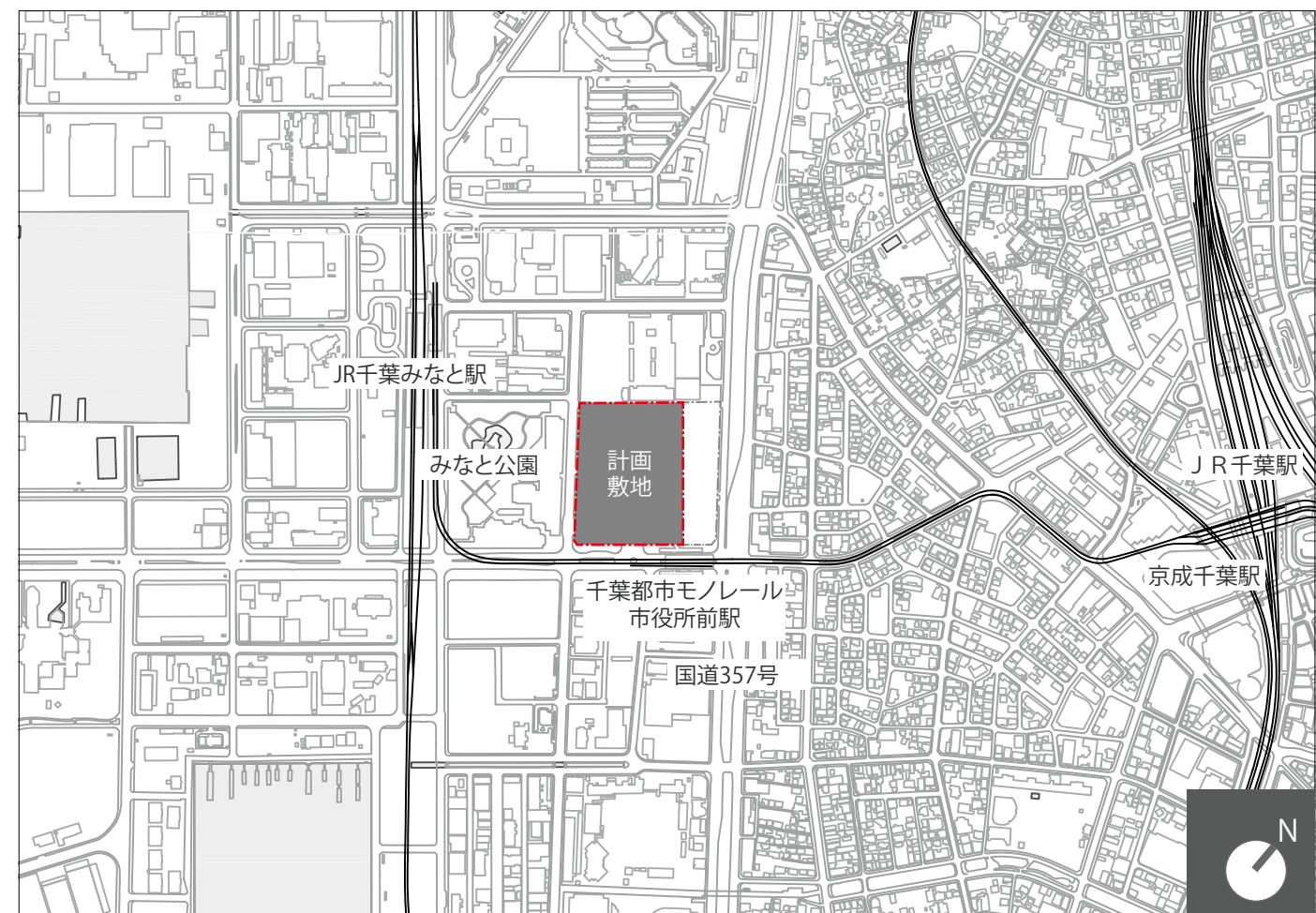
主要用途	モノレール 連絡通路	屋根付 身障者駐車場	倉庫・ 密閉型車庫	屋根付 公用車車庫	屋根付 駐輪場1	屋根付 駐輪場1	屋根付 駐輪場2	屋根付 駐輪場2
構造種別	鉄骨造	鉄骨造	鉄骨造	鉄骨造	鉄骨造	鉄骨造	鉄骨造	鉄骨造
建築面積	331.15㎡	259.00㎡	567.00㎡	390.00㎡	50.00㎡	20.00㎡	137.46㎡	150.00㎡
延床面積	312.45㎡	259.00㎡	567.00㎡	390.00㎡	50.00㎡	20.00㎡	137.46㎡	150.00㎡
容積対象床面積	312.45㎡	0㎡	357.00㎡	0㎡	0㎡	0㎡	0㎡	0㎡
階数	1 階	1 階	1 階	1 階	1 階	1 階	1 階	1 階
					自転車50台	バイク10台	自転車230台	バイク72台

駐車場概要

駐車台数	482 台（来庁者用駐車場 302 台，公用車用駐車場 180 台）
駐輪台数	362台（自転車駐輪場 50台＋230台，バイク駐車場 10台＋72台）



敷地南側より

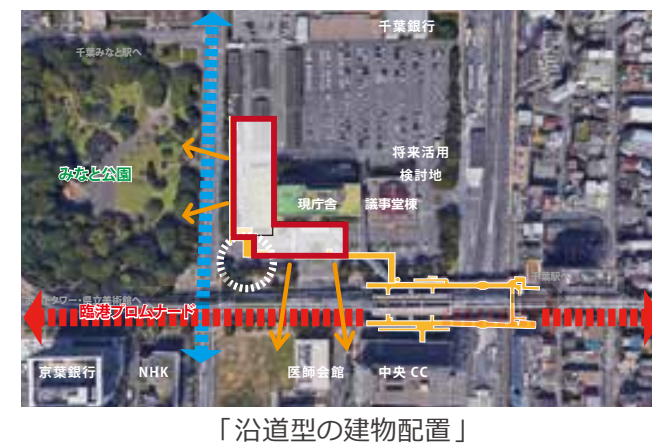
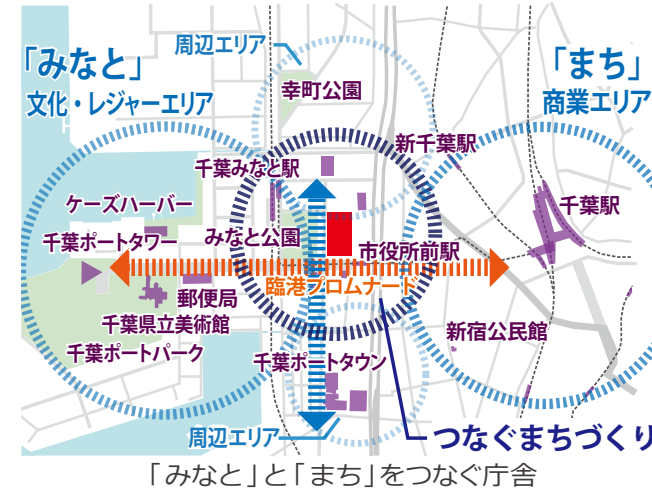


scale 1:10000 案内図

(2) 配置計画

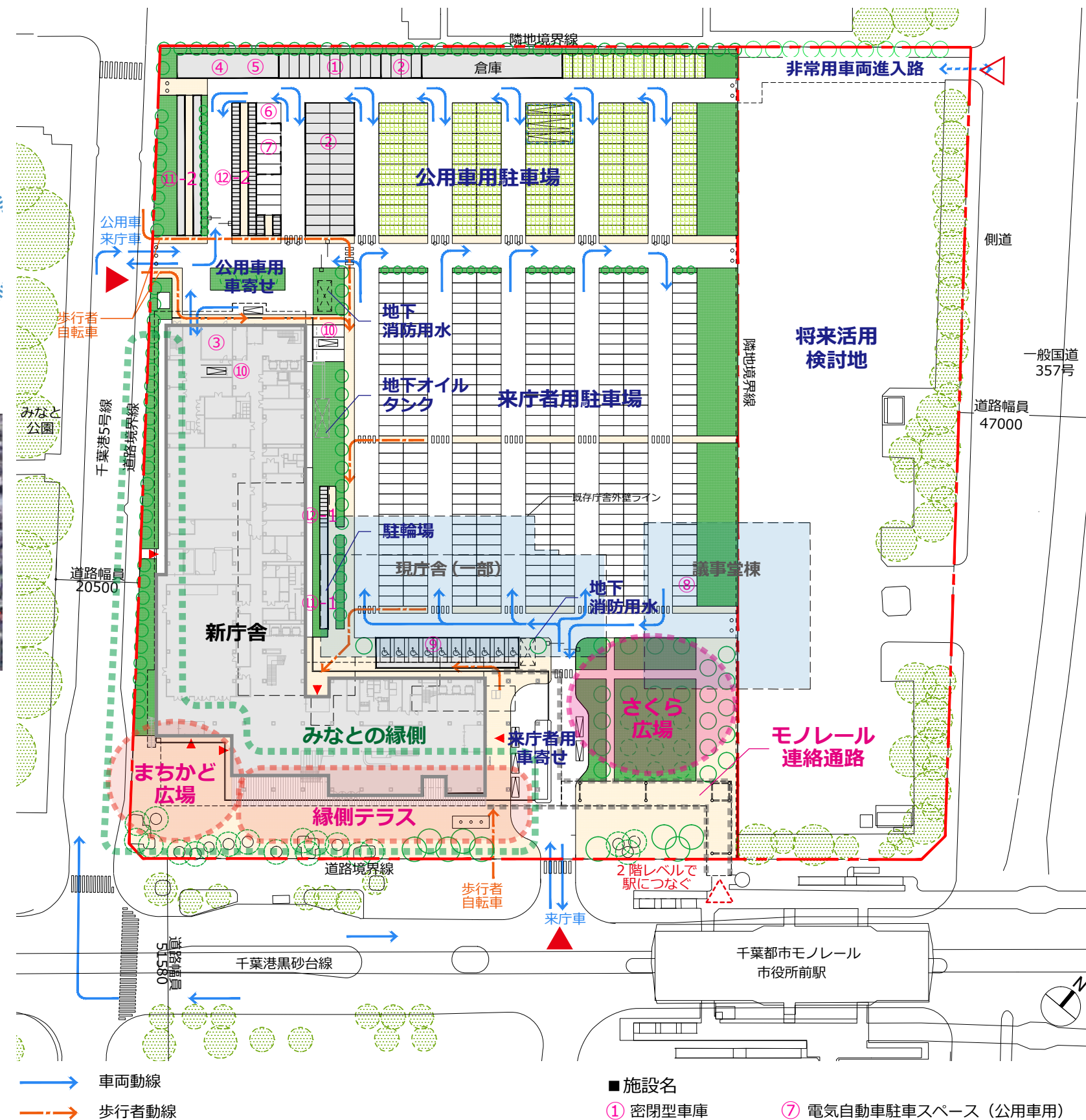
□まちづくりに寄与する 「沿道型の建物配置」

- ・新庁舎の建物配置は、来庁者の利便性を高めるため、臨港プロムナードとみなと公園に面する沿道型とし、モノレール駅との連絡や周辺公共施設との連携など利便性を高めます。また、その配置特性を生かし、低層棟に市議会や市民センター、食堂・カフェなど市民利用が多い機能を配置することで、千葉駅周辺と千葉みなと地区を結ぶ結節点として、周辺エリアのまちづくりに寄与する計画とします。
- ・建物へのアプローチは、2階レベルでモノレール連絡通路と接続するなど、多様な来庁手段に応じ、適切な箇所に出入口を設けます。また、2階連絡通路とこれに接続する建物周囲のデッキは、千葉駅方面及び千葉みなと方面をつなぐ歩行インフラとして、開庁時だけでなく閉庁時にも開放し、エリアの回遊性を高めます。
- ・建物に近接するエリアに、来庁者用駐車場及び駐輪場を設置します。



□シティホールのフロントとしての「みなとの縁側」

- ・市民が集うシティホールのフロントゾーンとして、計画敷地の臨港プロムナード及びみなと公園に面した空間を、「みなとの縁側」と位置付けます。
- ・「みなとの縁側」には、海辺の歴史を継承し、「まち」と「みなと」をつなぐ開放的な空間として、「まちかど広場」と「縁側テラス」を設けます。2つの空間は、食堂やカフェ、イベントスペース等と隣接し、イベント開催時には観覧スペースや溜りの場として機能するなど、建物内の活動と一体的に活用します。
- ・将来活用検討地との間に、「さくら広場」を設置し、将来的な土地利用に関わらず、「みなとの縁側」とつながる開放的な公共空間として構成します。
- ・「縁側テラス」の壁面緑化や「さくら広場」は、市民が憩うことができる緑化空間として、臨港プロムナード沿いの街路樹やみなと公園の緑と調和したまち並みを形成します。



(3) フロア構成

□来庁者の利用しやすいフロア構成

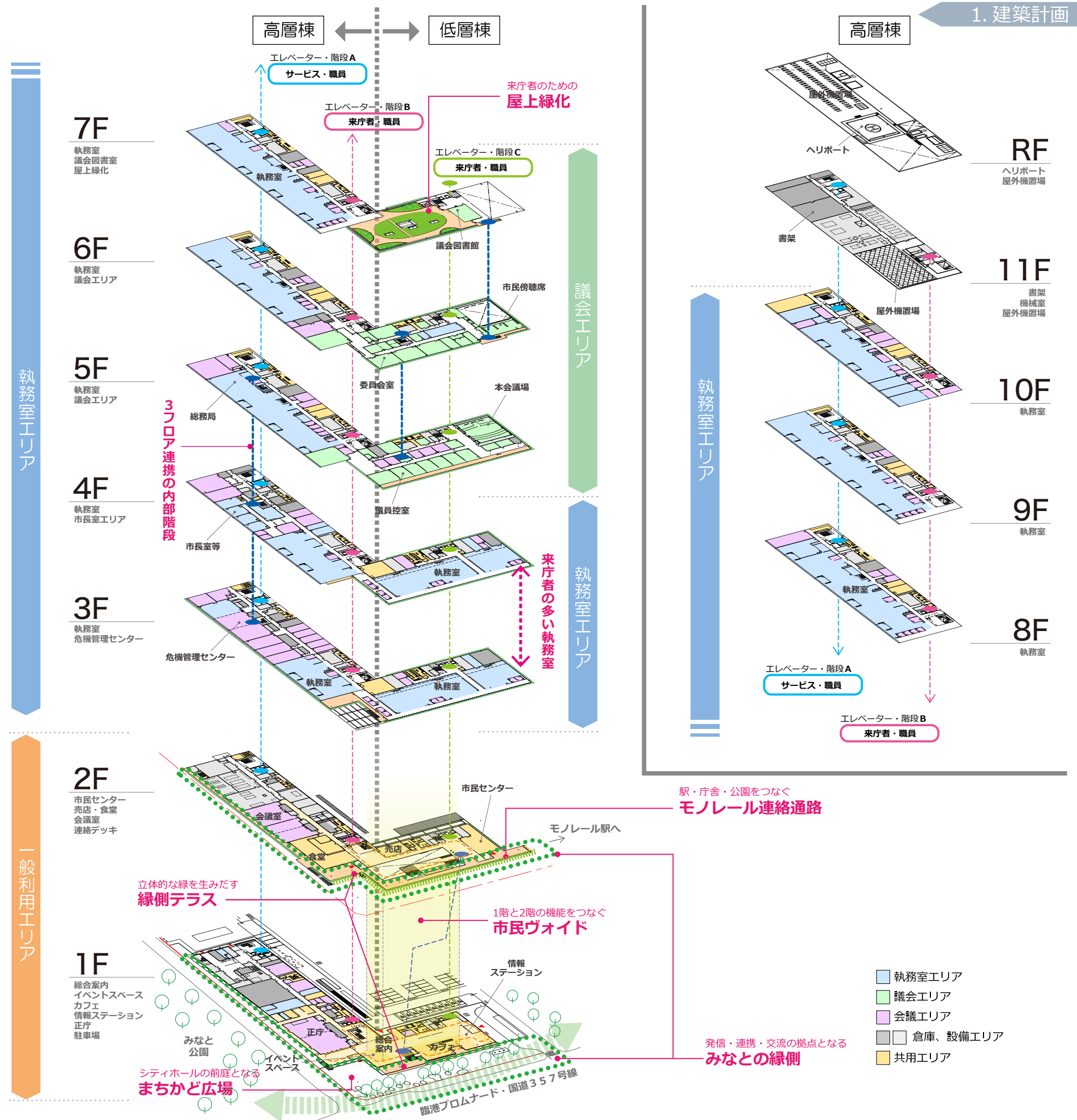
- ・来庁者の多い執務室、市民センター、議会エリアを、モノレール駅・来庁者用駐車場からアクセスしやすい臨港プロムナード側の低層棟に配置し、政令指定都市の本庁機能をみなと公園側の高層棟に配置します。
- ・低層棟では、1・2階での多方向からのアクセスを受け止め、庁舎の玄関となる2層吹抜けの「市民ヴォイド」に、イベントスペース、情報ステーション、カフェ、食堂を近接配置させることで、市政情報の発信、交流を促すフロア構成とします。
- ・本会議場は二元代表制の趣旨を踏まえ議会の独立性に配慮するとともに、来庁者のアクセス性の良い、千葉都市モノレール及び臨港プロムナードに面した低層棟の上部に配置します。
- ・来庁者の利便性と職員の機能性に配慮し、縦動線となるエレベーター及び得階段を3つのエリアに分散して配置します。
- ・議会エリアは、5階に本会議場や議員控室を配置し、6階に本会議場の傍聴席出入口や委員会室などを配置します。
- ・低層棟の屋上に来庁者が利用可能な緑化空間を設けるとともに、本会議場の傍聴席（6階）へのアクセスを確保するなど、来庁者が立ち寄りやすい計画とします。

□通常業務の遂行性に優れたフロア構成

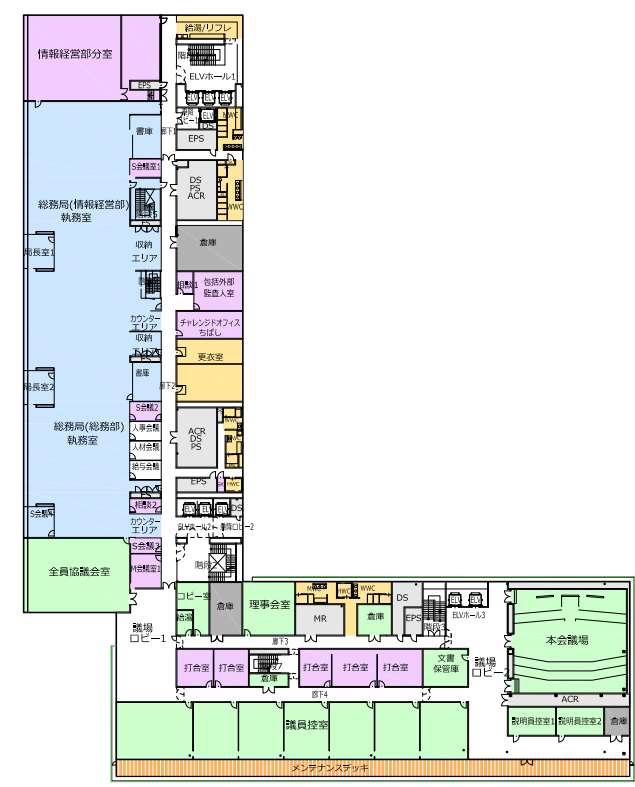
- ・原則として、1フロアに局単位で執務室を確保することで、効率的な業務が行えるフロア構成とします。
- ・来庁者が多い部局の執務室を低層棟の3・4階に配置することで、来庁者の利便性と職員の機能性を備えた、通常業務の遂行性に優れたフロア構成とします。
- ・来庁者、職員、サービスなど利用者の属性に合わせて適切に縦動線を分離し、これに応じた諸室配置とすることで、機能性及び安全性の高いフロア構成とします。

□非常時の業務継続性を備えたフロア構成

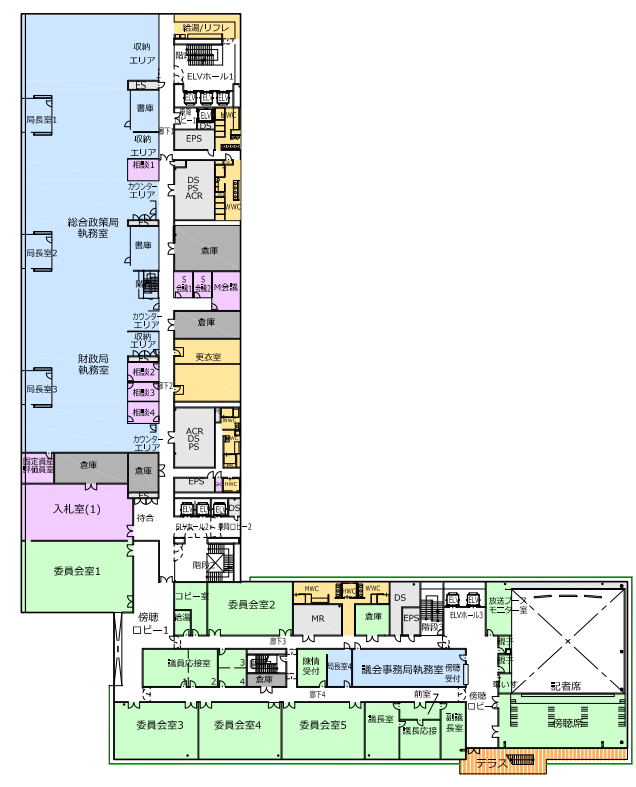
- ・非常時の総合防災拠点の中核を担う危機管理センターを、浸水深以上かつ停電時にも地上から比較的アクセスしやすい3階に配置します。
- ・通常時の市政運営のみならず、非常時の迅速な連絡・連携体制を確保するため、危機管理センター・市長室・総務局を近接配置するとともに、内部階段で結びます。



(4) 平面計画（各階平面）



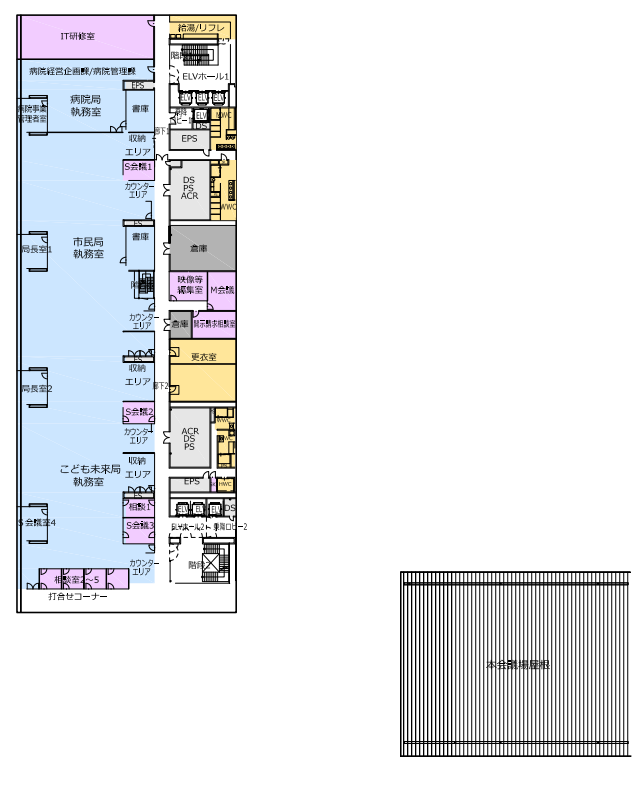
5階平面図



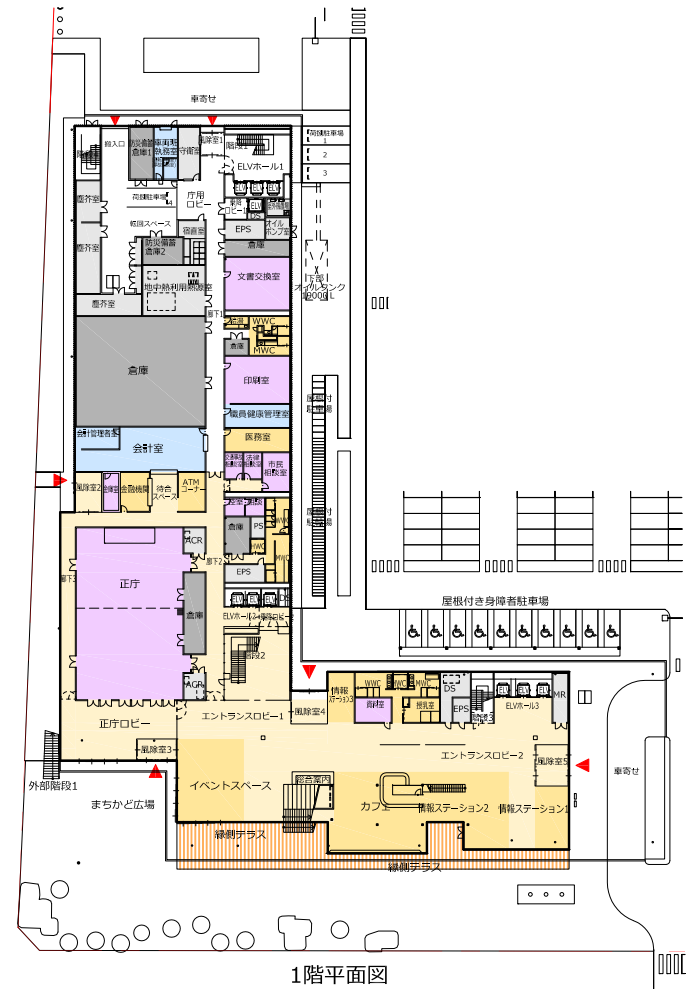
6階平面図



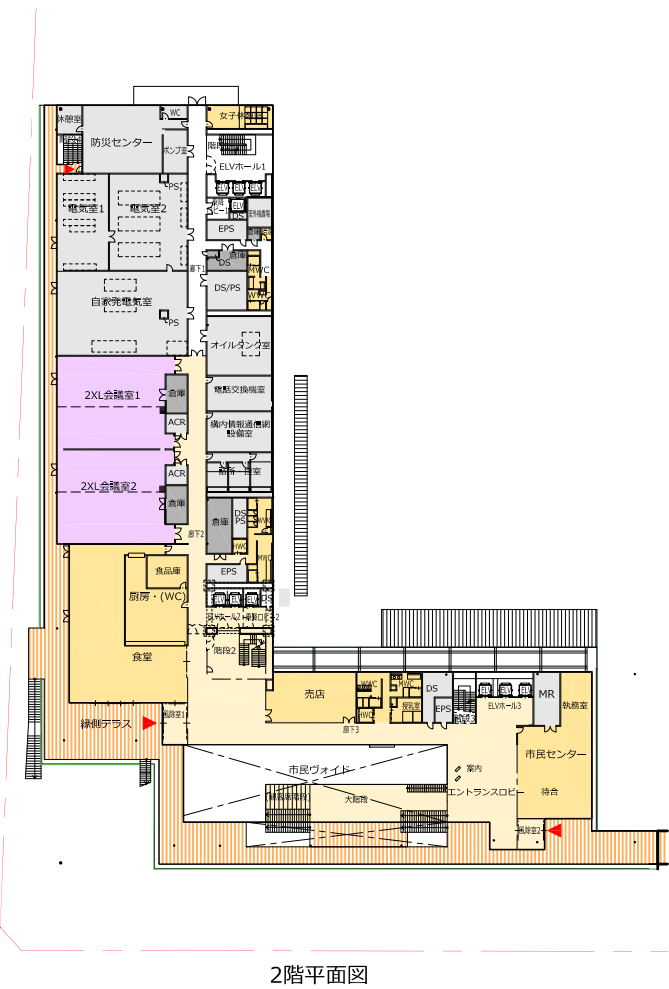
7階平面図



8階平面図



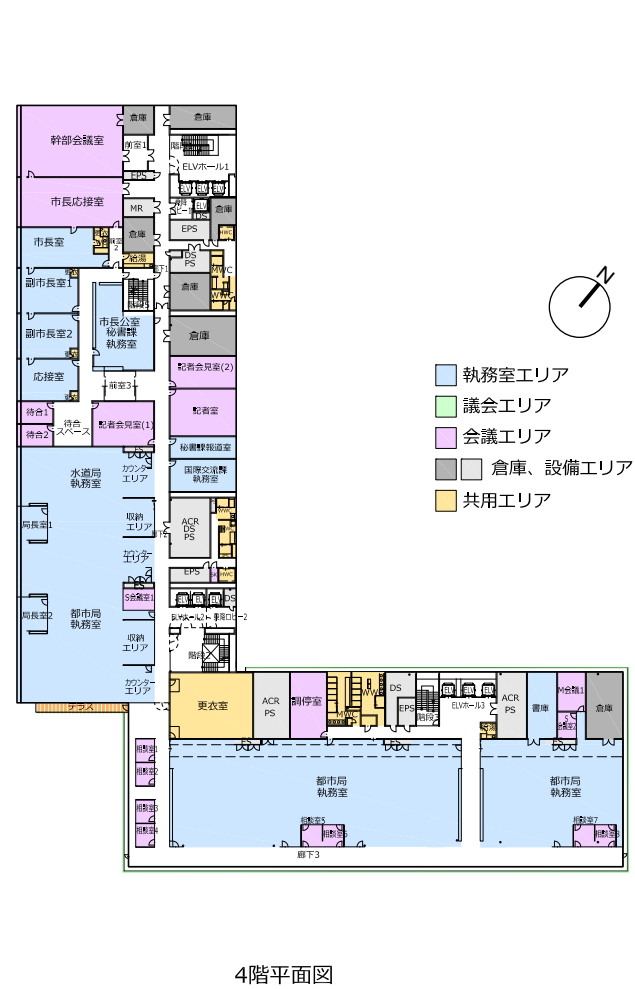
1階平面図



2階平面図

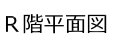
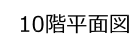
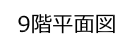


3階平面図



4階平面図

- 執行部エリア
- 議会エリア
- 会議エリア
- 倉庫、設備エリア
- 共用エリア



-

（５）市政の情報発信・情報提供が可能な市民に開かれたシティーホール

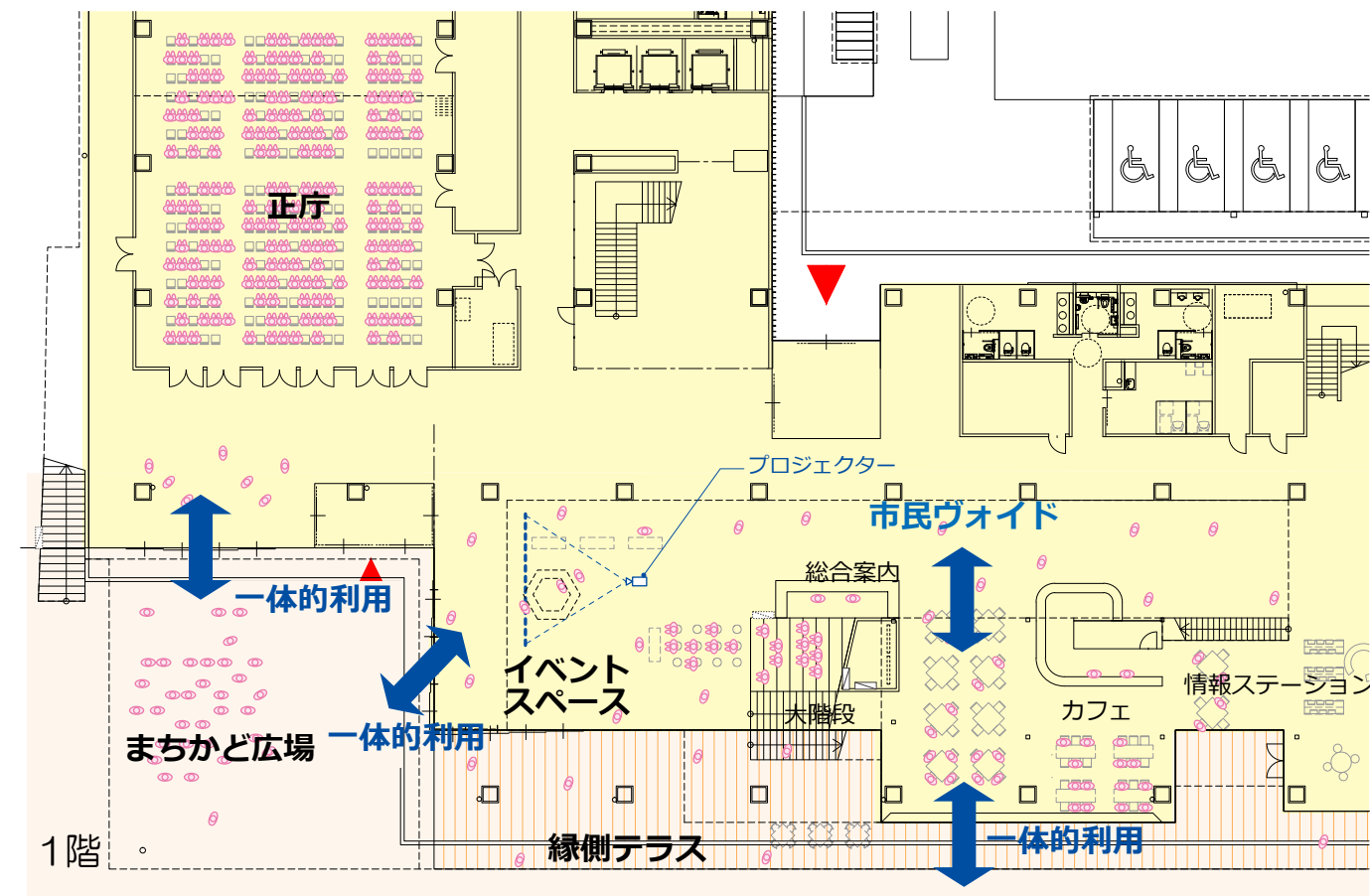
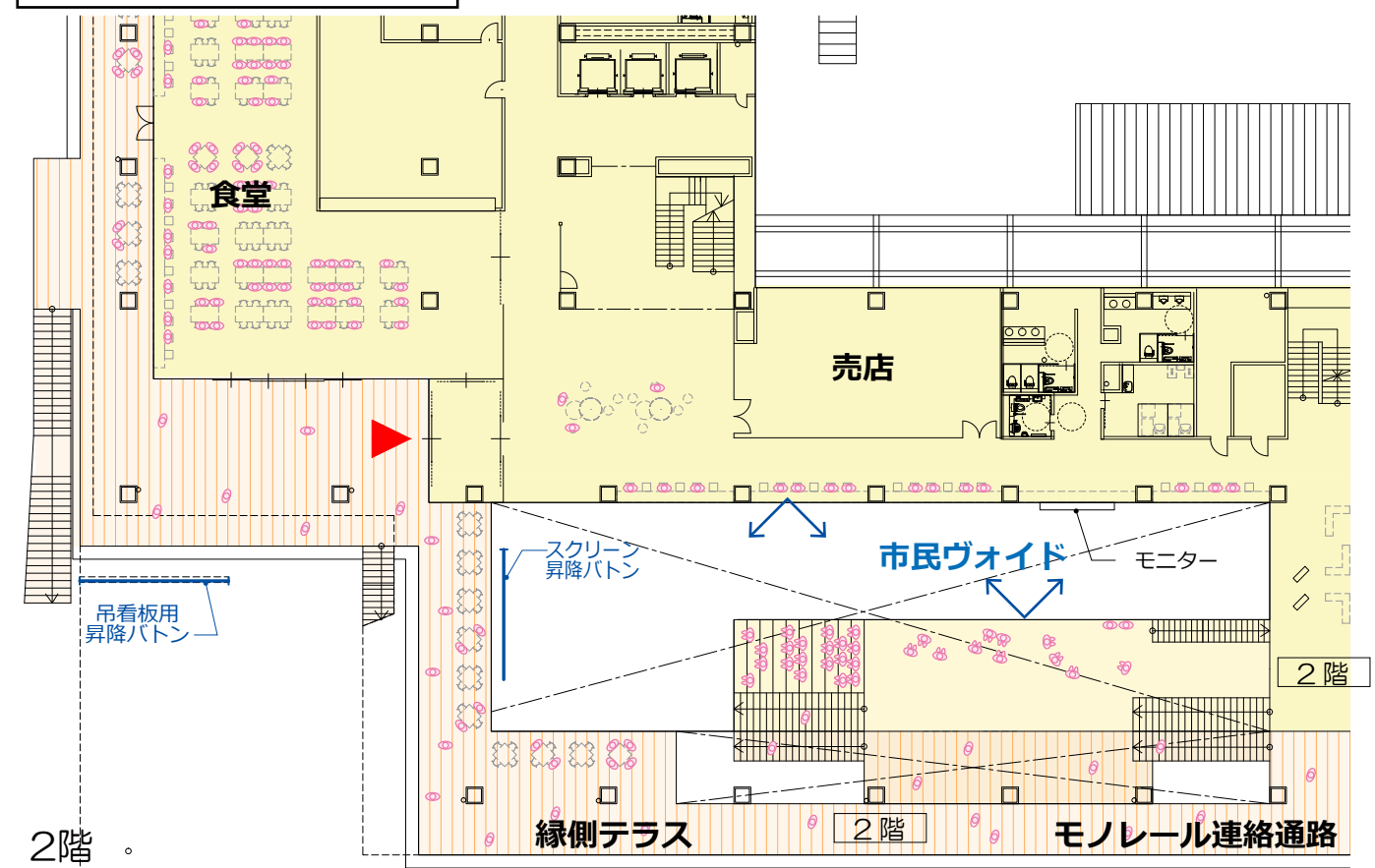
□市政情報の発信・提供や連携のコアとなる「市民ヴォイド」

- ・市民に開かれたシティーホールの表玄関として、低層棟1・2階に、明るく開放的なロビーと大階段で構成される、吹抜け空間「市民ヴォイド」を整備します。
- ・市民ヴォイドには、情報ステーションやイベントスペース、カフェなどの機能を設置し、市政情報の発信・提供が可能な計画とします。また、視認性の高い全面ガラス張りの壁を採用するとともに、建物内外に設置する大階段は、1・2階の機能や「まちかど広場」及び「縁側テラス」との有機的な連携・交流を可能とします。
- ・市民ヴォイドは、市民に開かれた空間として、明確なセキュリティ設定などにより、閉庁時にも利用可能な空間とします。
- ・壁や天井には、木材を使用するなど、来庁者に憩いと安らぎを与える内装計画とします。

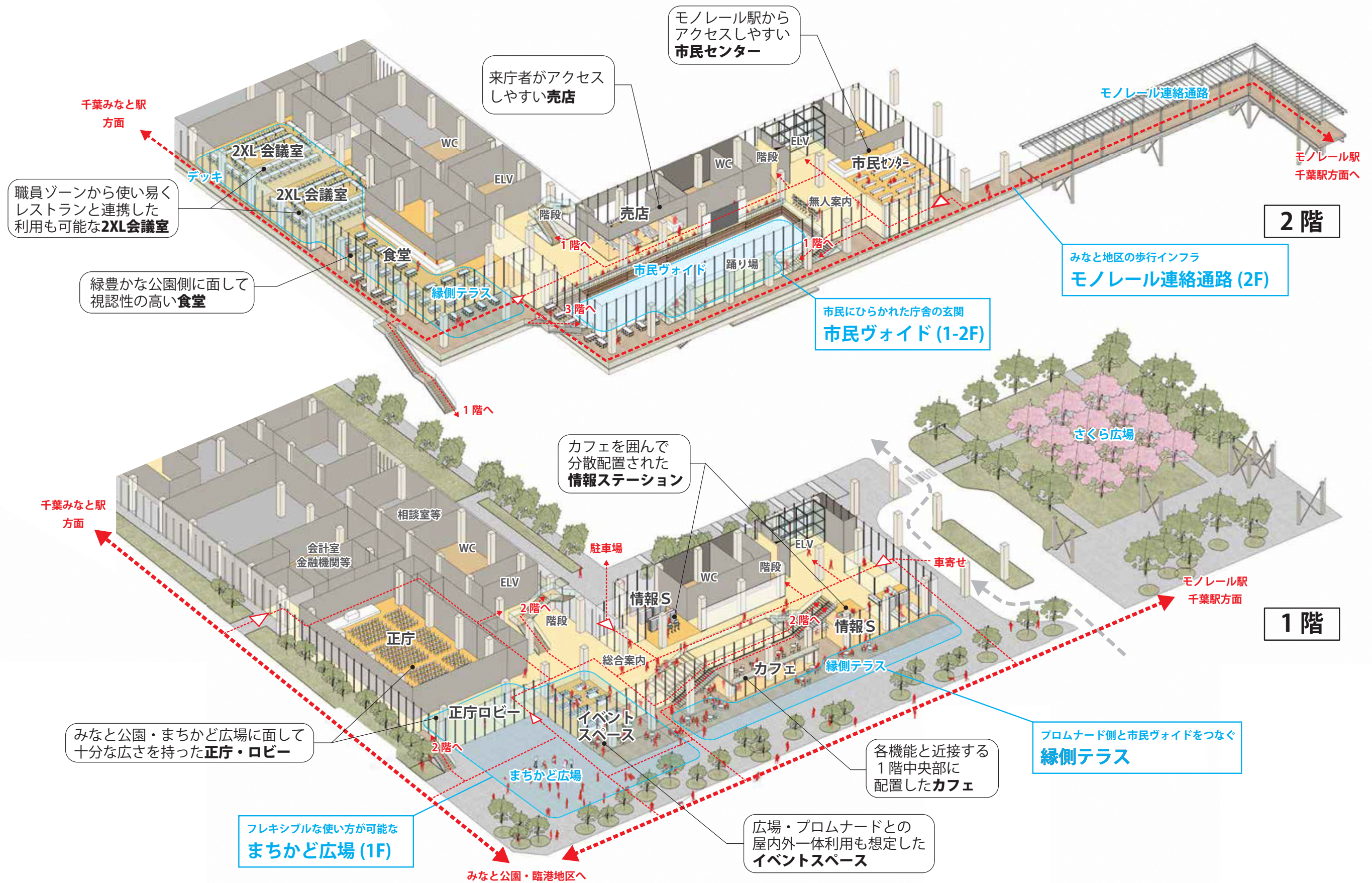
□通常時から非常時へのシームレスな空間利用

- ・ロビーや情報ステーション、イベントスペース、食堂などの空間は、非常時には復旧活動や災害情報の発信などを行う場として、通常時のみならず非常時の利用にスムーズに移行できるよう、様々な運用が可能な空間とします。特に、本庁舎敷地周辺には、市民生活を支える企業や団体などが多く集積することから、通常時からこうした企業・団体等との連携に配慮した計画とします。

イベント時 利用イメージ



(5) 市政の情報発信・情報提供が可能な市民に開かれたシティーホール



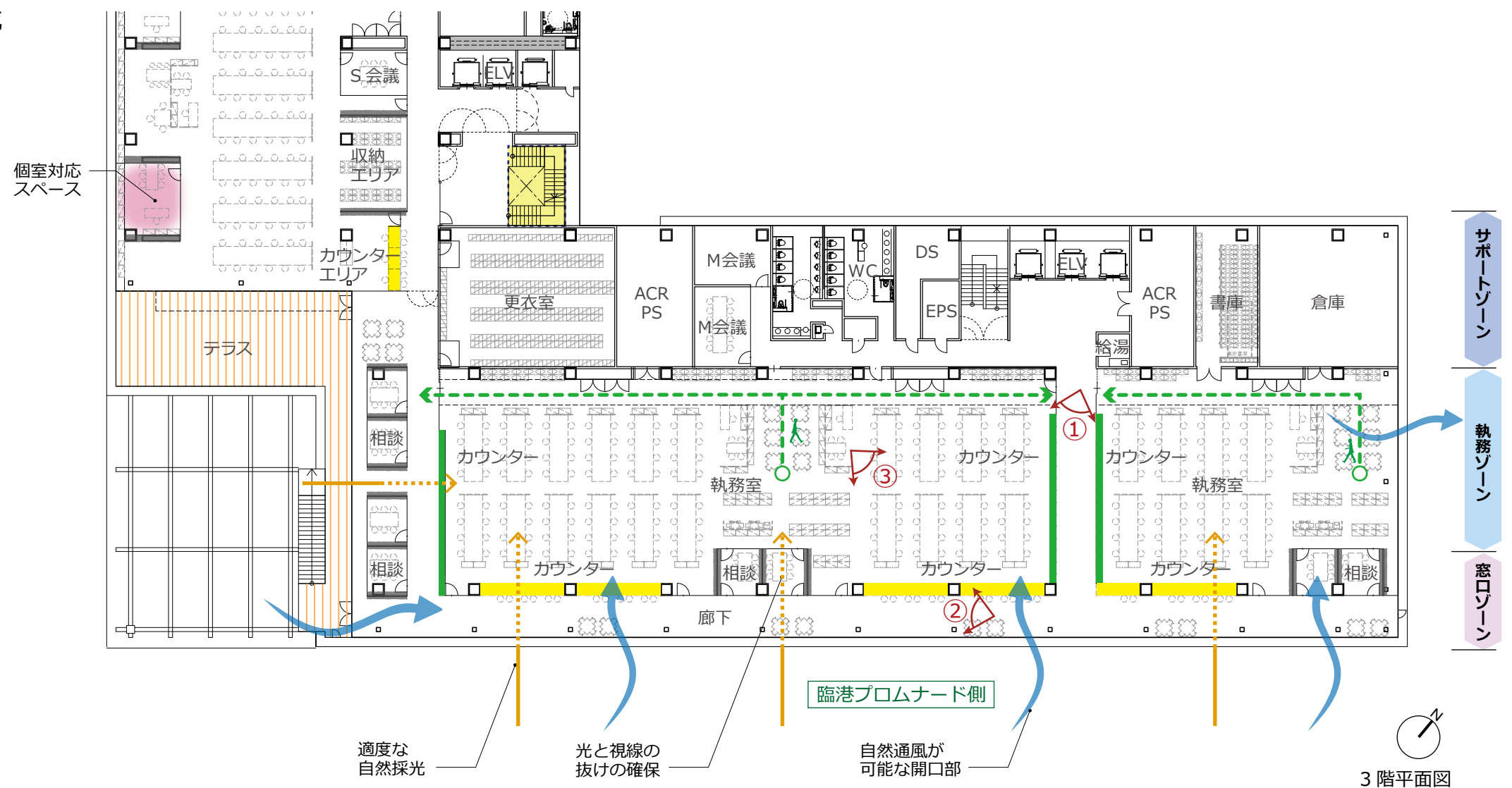
(6) 執務室計画（低層棟）

□臨港プロムナードに臨む低層棟の3ゾーン構成

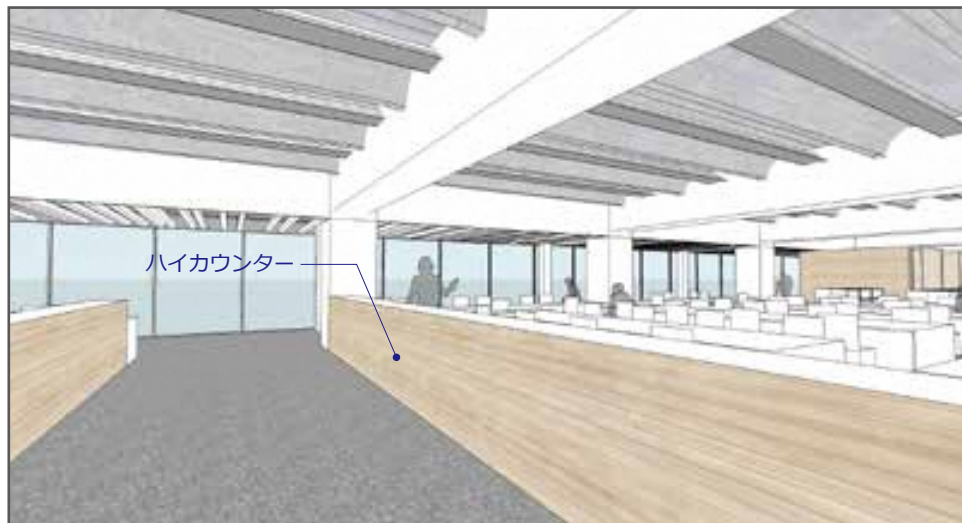
- ・来庁者利用の多い部署を配置する、3・4階の執務室は、プロムナード側から窓口ゾーン、執務ゾーン、サポートゾーンの順に3ゾーン構成とします。
- ・窓口ゾーン：臨港プロムナードに面して窓口カウンターや相談室等を設け、来庁者に明るく開放的な空間を提供
- ・執務ゾーン：ユニバーサルレイアウトを基本とし、窓口スペースとの一体性を確保した執務室
- ・サポートゾーン：主に階段やエレベーター、トイレ、更衣室、機械室等をけるバックヤード

【凡例】

- 階段室
(最上部に換気窓・トップライト設置)
- 局長等個室対応エリア
(個別空調対応)
- ローカウンター
- ハイカウンター
- 自然採光
- 自然通風
- パースアングル
- 職員動線



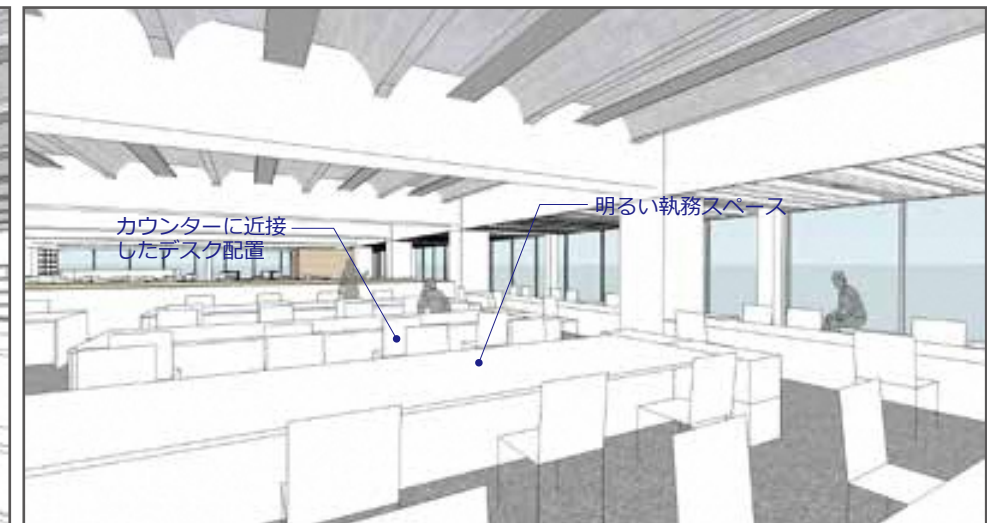
①EV ホールから執務ゾーン・窓口ゾーンを見たイメージ



②窓口ゾーンのイメージ



③来庁者が一目でわかる執務ゾーンイメージ



(6) 執務室計画 (高層棟)

□ 可変性と利便性を高める高層棟の3ゾーン構成

- ・執務ゾーン : ユニバーサルレイアウトを基本とした執務室、打合せスペース等を設けたフレキシブルな無柱空間
- ・マルチゾーン : カウンターエリア、会議室、相談室等を設け、廊下に対して多様な用途が連続して配置された空間とし、運用に合わせて間仕切壁等の増設や移動が可能
- ・サポートゾーン : 主に階段・エレベータの縦動線、トイレ、更衣室、機械室等を設けた運営を支えるバックヤード

□ 個室対応がしやすく、快適性の高い執務空間

- ・執務ゾーンには、ユニット化した個室を作りやすい個室対応スペースを設けます。個室対応スペースには空調機を設け、個別空調が可能な計画とします。

□ 効率的な自然通風

- ・フロア内にバランスよく3カ所配置した階段の最上部に自然換気窓を設け、階段室をエコヴォイドとすることで、温度差換気による自然通風を促進します。
- ・執務ゾーンの開口部は片引き窓を基本とし、職員が容易に換気が可能な計画とします。また通風ダクトを設け、ナイトパージ (夜間換気) を可能とします。

□ 日射を遮蔽し、明るさを取り入れる窓形状

- ・みなと公園側の開口部は外壁面から奥まった形状とすることで、夏場の日射を遮蔽しながら明るい天空光を取込みます。
- ・窓の外側に日射遮蔽フィンを設け、西日による熱負荷を軽減します。



9階平面図

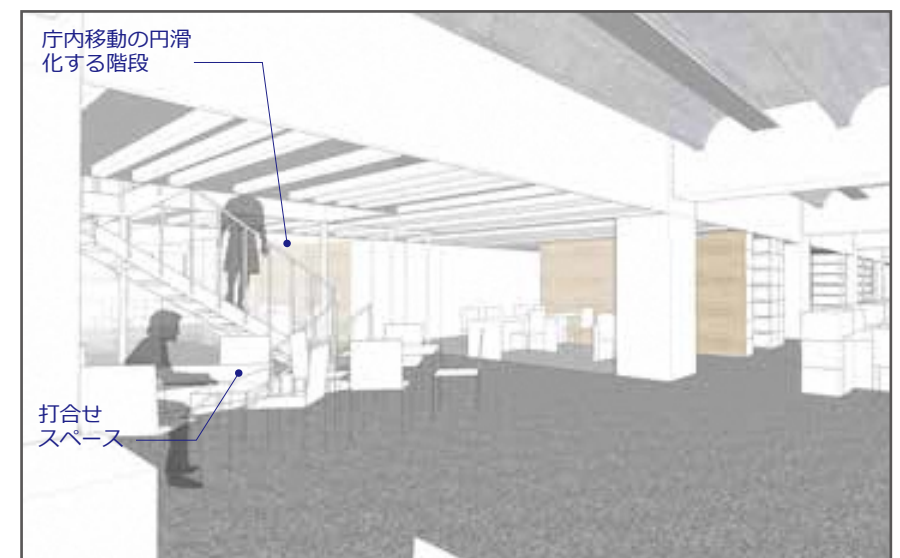
【凡例】

- 階段室 (最上部に換気窓・トップライト設置)
- 局長等個室対応エリア (個別空調対応)
- ローカウンター
- ハイカウンター
- 自然採光
- 自然通風
- パースアングル
- 職員動線

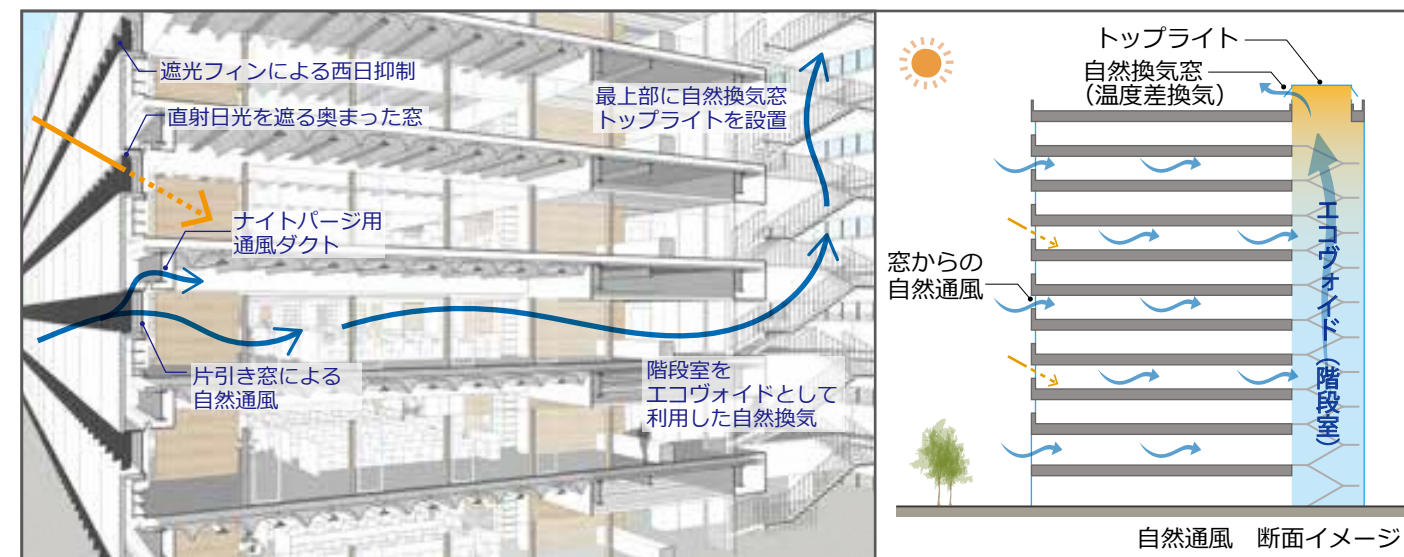
① ユニバーサルレイアウトを基本とした執務室ゾーンのイメージ



② マルチゾーンにおける打合せスペースのイメージ



③ マルチゾーンにおけるカウンターエリアのイメージ



(6) 執務室計画 (高層棟)

執務ゾーン

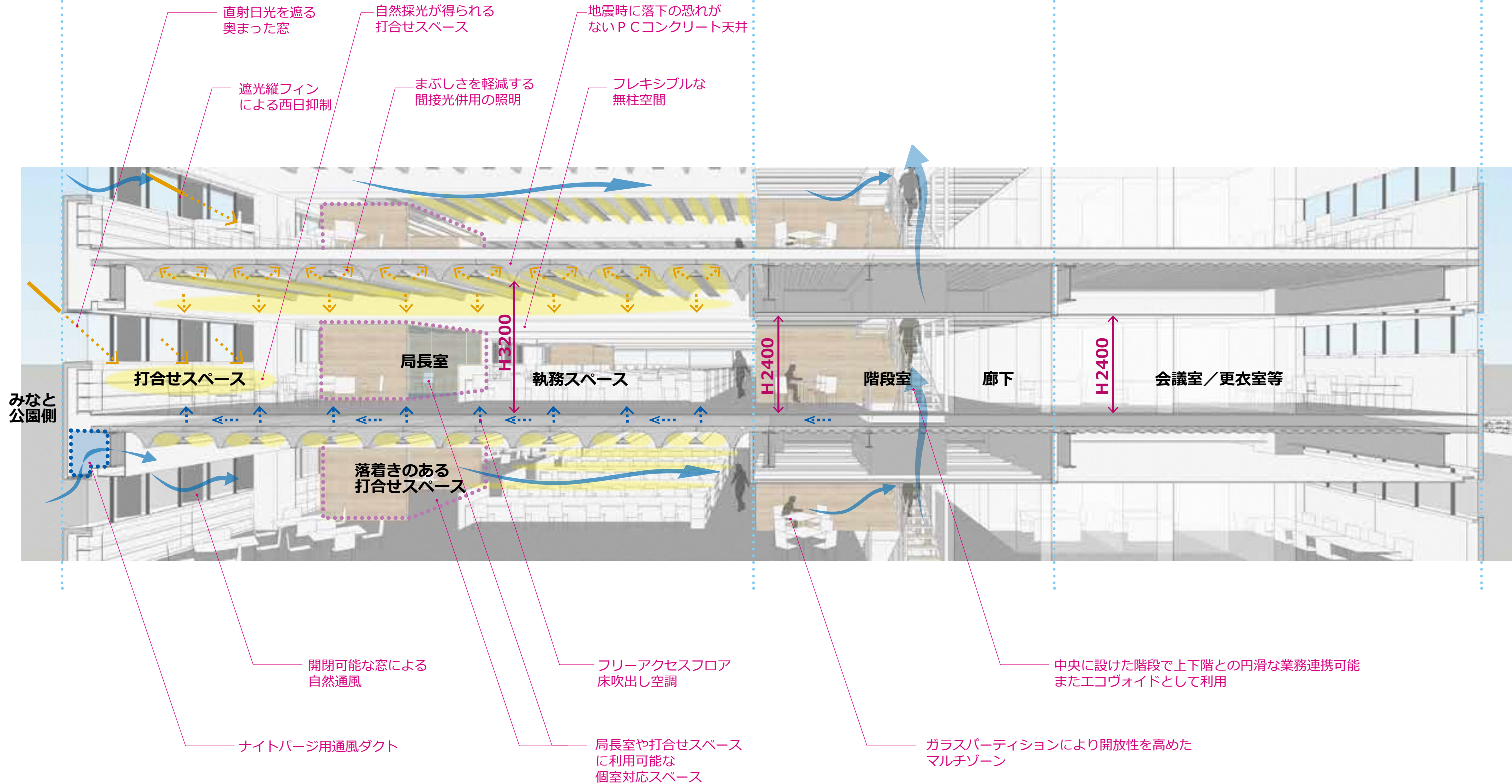
ユニバーサルレイアウトを基本とした執務室、打合せスペース等に加え、局長室等の個室対応エリアを設けたフレキシブルな無柱空間

マルチゾーン

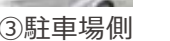
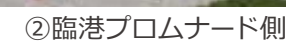
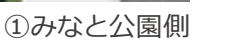
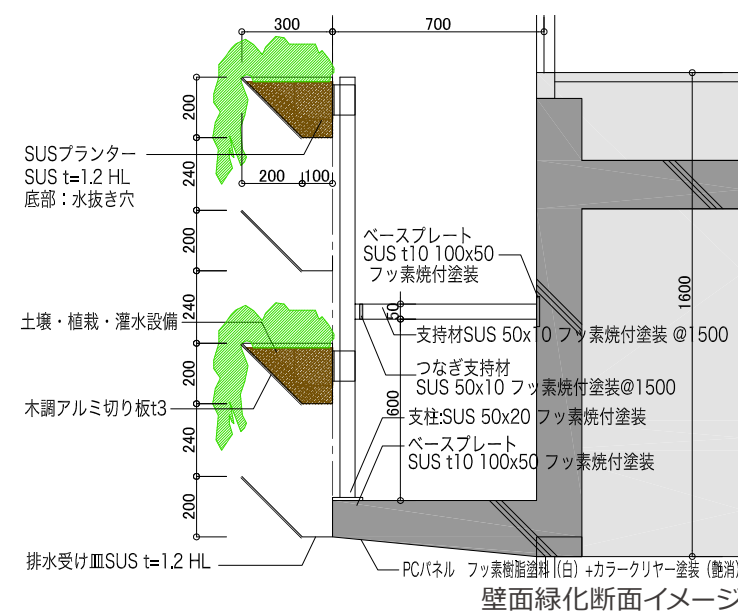
窓口、会議室、相談室等を設け、廊下に対して多様な用途が連続して配置された空間とし、運用に合わせて間仕切壁等の増設や移動が可能

サポートゾーン

主に階段・エレベーターの縦動線、WC、更衣室、機械室等を設けた運営を支えるバックヤード



- ・高層棟は、製作がしやすく施工効率が良いPCパネル外壁と、日射遮蔽に有効なフィン付の奥深い窓により、シンプルで機能的な外観とします。
- ・来庁者の多い低層棟は、内部・外部とも見通しの良い外観とします。
- ・低層棟の最上部には、市民に開かれた庁舎の象徴となる本会議場を配置するとともに屋上を緑化します。
- ・街路沿いに緑が連続する立地環境を意識し、建物側に壁面緑化を行うことで、周辺部からも緑が楽しめる外観とします。
- ・来庁者用駐車場側は、出入口や縦動線が外部から見える外観とし、来庁者に目的地が分かりやすくします。
- ・1、2階と低層棟の外壁や軒天井は木質、木調の仕上げ材を採用し、温かみのある外観とします。



(8) 内装計画

□ぬくもりがあり、維持管理しやすい内装

- ・内装材は耐久性・更新性があり、維持管理しやすい材料を選定します。
- ・地震時の落下予防のため、執務室には原則として天井を設置しないことを基本とします。
- ・将来のレイアウト変更に柔軟に対応できるように、可動間仕切り等を使用します。
- ・使用材料はシックハウス対策に配慮した材料を選定します。
- ・執務室と廊下間の間仕切りは、セキュリティを保ちながら、視認性・開放性を確保できる、ガラスパーティションを採用します。
- ・1、2階は、天井・壁への天然木の採用により、自然素材のぬくもりが感じられる、居心地の良い空間とします。また、市民ヴォイドと連続する屋外デッキの天井にも1・2階天井と同じ天然木を採用し、一体感のあるデザインとします。

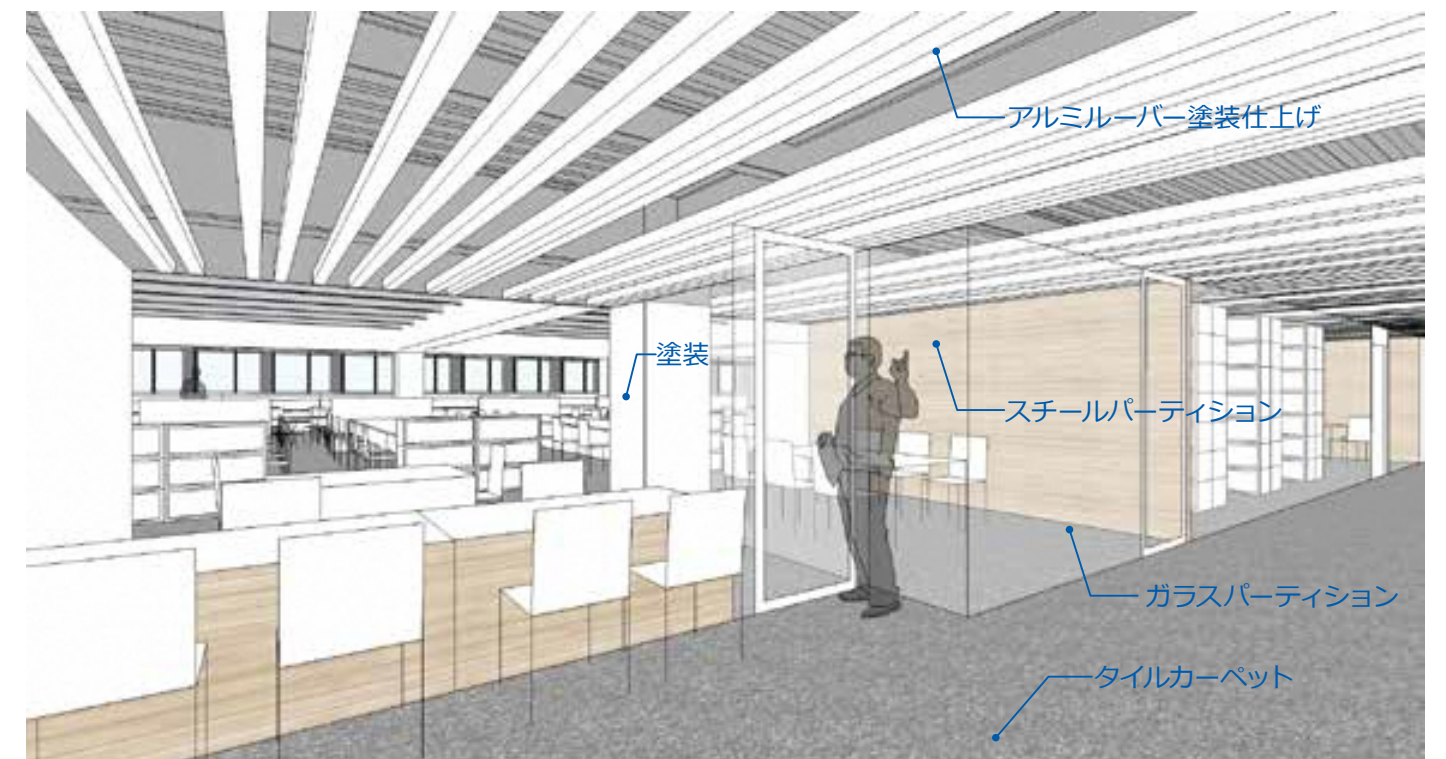
□執務ゾーン



□1・2階（市民ヴォイド）



□マルチゾーン

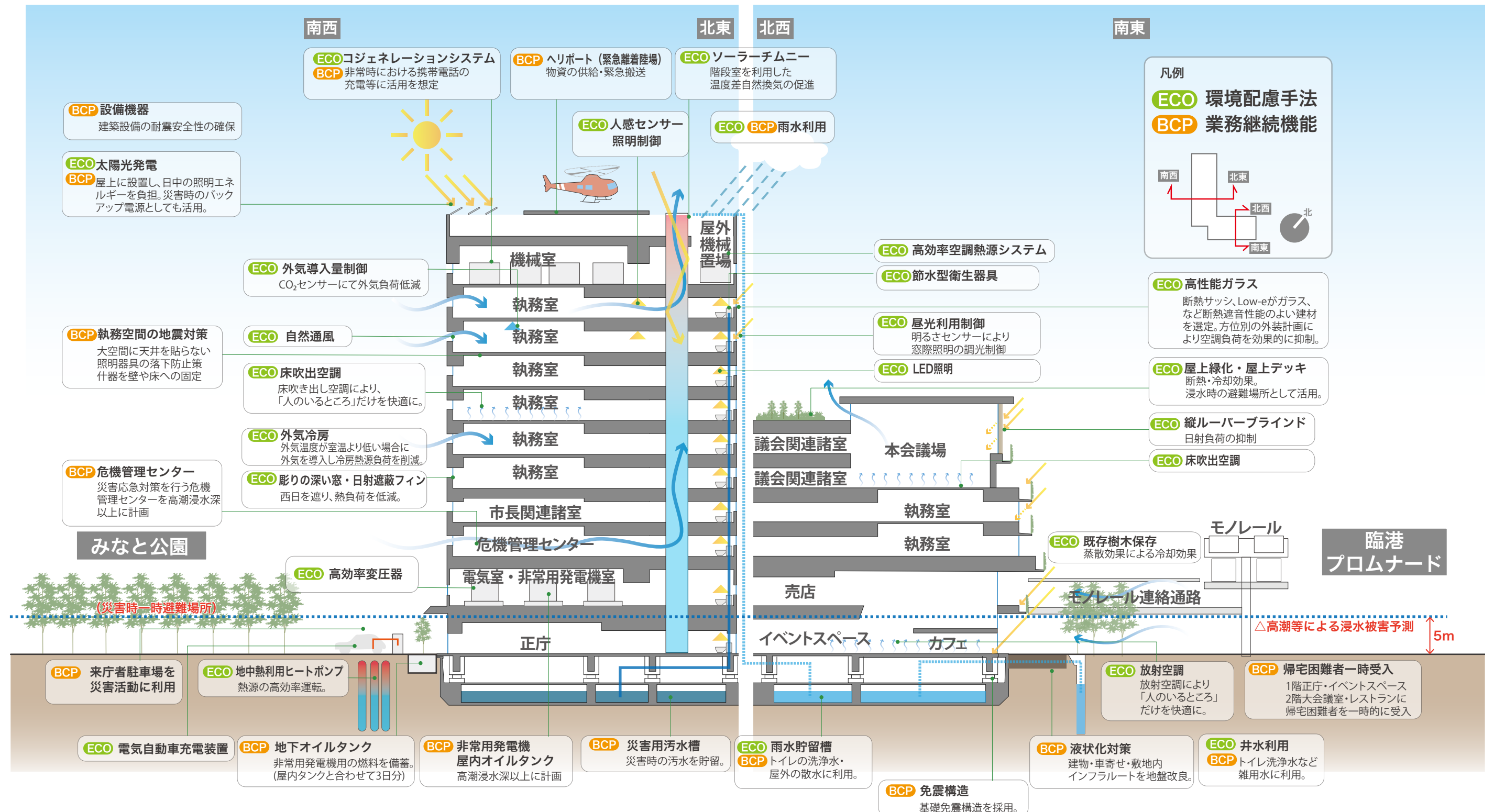


□非常時の業務継続性に配慮した庁舎

- ・基礎免震構造の採用により家具等の転倒を防止するとともに、執務室の無天井化により落下物による2次災害を防止し、被災直後から業務継続が可能な計画とします。
- ・水害等のリスク低減のため、主要設備・機械室は2階以上に配置し、建物の機能維持が継続できる計画とします。
- ・非常用発電設備、雨水貯留槽・井水利用、災害用污水槽により、電気・ガス、上下水道が途絶した場合も、災害対応等の業務維持が可能な庁舎とします。

□省エネルギーと環境に配慮した庁舎

- ・千葉市建築物環境配慮制度の方針に基づき、持続可能な社会の構築及び地球環境の保全に寄与する計画とします。
- ・地中熱、風、太陽光などの自然エネルギーを活用した環境負荷の低減や、LED照明・高効率設備の採用により省エネルギー化を行います。
- ・免震構造の採用、耐久性の高い建材・機器の採用や更新性・維持管理の配慮した計画により、建物の長寿命化しライフサイクルコストの低減を図ります。



2 . 構 造 計 画

(1) 基本方針

本建物は、市庁舎として求められる機能性、快適性、安全性を満足する空間の実現及び経済性、耐久性、施工性を十分に考慮して設計します。

特に安全性に関しては、大地震等の災害時にも建物の損傷を軽微に留めることにより市庁舎の機能を維持し、業務が継続できる高い耐震性能を有する施設造りを目標とします。

(2) 耐震安全性の目標と耐震構造システム

1) 耐震安全性の目標

地震時における耐震安全性は、「官庁施設の総合耐震計画基準」を参考にⅠ類に相当する耐震性を確保します。

官庁施設の総合耐震計画基準における耐震安全性の分類と目標(構造体)

対 象 施 設	分 類	耐震安全性の目標
特に構造体の耐震性能の向上を図るべき施設	Ⅰ 類	大地震後、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。
構造体の地震性能の向上を図るべき施設	Ⅱ 類	大地震後、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、人命の安全性確保に加えて機能確保が図られている。
建築基準法に基づく耐震性能を確保する施設	Ⅲ 類	大地震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、人命の安全性確保が図られている。

参考に建物の JSCA 性能メニューの耐震性能グレードと地震時における建物状態の概念図を右に示します。ここでⅠ類の建物は特級（免震）に相当します。

非構造部材の耐震安全性は A 類を確保します。

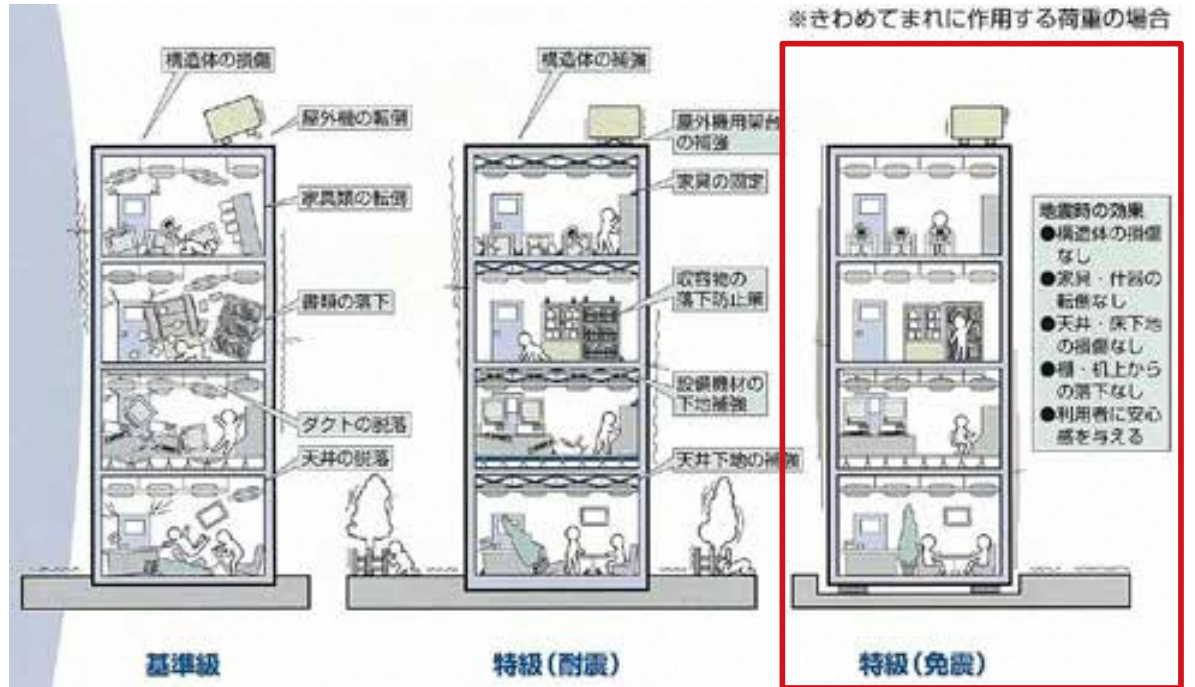
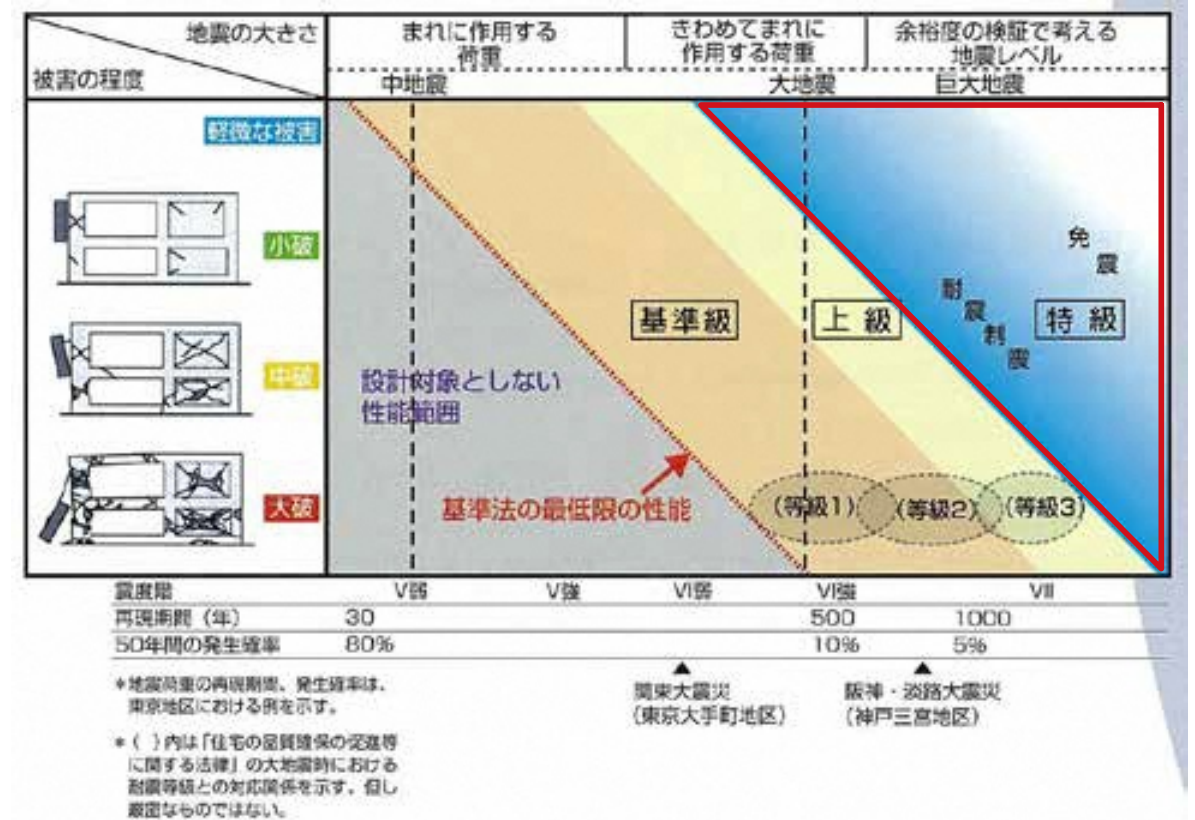
官庁施設の総合耐震計画基準における耐震安全性の分類と目標（非構造部材）

	分 類	耐震安全性の目標
建築 非構造部材	A 類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者受け入れの円滑な実施、又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	大地震動により建築非構造部材の損傷、異動など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

2) 耐震構造システム

大地震時の、激しい揺れによる不安感を軽減できる「免震構造」を採用して、大地震後にも庁舎機能を維持できる構造とします。

免震層の位置は全館を免震とすることのできる「基礎免震構造」とします。



建物グレードと地震時の状態
（「JSCA 性能メニュー」（社団法人 日本建築構造技術者協会）より）

3 . 電 気 ・ 機 械 設 備 計 画

□時代の変化に対応する柔軟性と効率性を備えた庁舎

- ・用途、エリア毎に明確に区分された電力、通信ゾーニングとし、将来の変更に柔軟に対応可能な計画とします。

□政令指定都市の拠点にふさわしい利便性と機能性を備えた庁舎

- ・通常時、非常時に市民への情報発信が可能な情報表示設備を計画します。
- ・市民利用エリアと職員エリアを明確に区分し、セキュリティレベルに応じて適切な設備を計画します。

□非常時の業務継続性を備えた庁舎

- ・耐震安全性分類は「甲類」とし、非常用発電機電源範囲を計画します。
- ・電力会社からの引き込みは、異なる変電所からの本線・予備電源方式とします。
- ・電気室、発電機室などの電気関連諸室は、高潮時の浸水を考慮し、建屋内の 2 階以上の階（2 階、11 階）に配置します。
- ・燃料備蓄用のオイルタンクは高潮時の浸水を考慮して屋内タンクを 2 階に設置し、地下タンクと合わせて 3 日間連続運転可能な燃料（A 重油）を備蓄し、電力インフラ途絶時にも業務継続が可能な計画とします。
- ・常用発電機は電力インフラ途絶時に自立運転制御を行い、発電電力を供給可能な計画とします。
- ・太陽光発電装置は蓄電池を有し、電力インフラ途絶時に貯蔵した電力を供給可能な計画とします。
- ・免震装置の変位量は 750mm とし、地盤側と建物側の渡り配線に余長を見込んだ計画とします。

□省エネルギーと環境に配慮した庁舎

- ・高効率変圧器、LED 照明器具など高効率機器を採用し、電力消費量の削減を図ります。
- ・人感センサー点滅制御、照度センサー制御などの点滅・制御手法を採用し、照明エネルギーの削減を図ります。
- ・自然エネルギー利用として屋上に太陽光パネルを設置します。

本施設（電気設備）		
設備詳細項目	主な概要	計画上の配慮事項 （省エネルギー性、省メンテナンス性など）
受変電設備	・高圧二回線受電（本線・予備電源） ・屋内キュービクル型受変電設備 ・高効率モールド変圧器（計：7,800kVA）	・塩害に配慮し、屋内電気室に設置。 ・従来の標準品と比べ、配電ロスが少ないトップランナー変圧器の採用。
自家発電設備	・非常用ガスタービン発電機（750kVA）×2台 ・常用ガスエンジン発電機(マイクロCGS)（35kW）×1台 ・太陽光発電装置（蓄電システム有） （太陽電池パネル 50kW） （蓄電池 30kWh）	・塩害に配慮し、屋内発電機室に設置（非常用発電機）。 ・災害時にも電源供給可能な自家発電設備を設置。 ・常用発電機による商用電力の削減、排熱利用。（マイクロCGS） ・太陽光発電装置による商用電力の削減、自然エネルギーの有効利用。
直流電源設備	・長寿命MSE鉛蓄電池（計：1,200Ah）	・メンテナンスに配慮した長寿命蓄電池の採用。
幹線・動力設備		・メンテナンス時の継続電源供給が可能な重要系統の多重化。 ・処分（燃焼）時の有害ガスが発生しないエコマテリアルケーブルの採用。
電灯設備	・LED照明器具 ・人感及び照度センサーによる制御 ・照明制御盤による照明の一元管理	・高効率、長寿命なLED照明の採用。 ・人感センサーおよび照度センサーの活用で消費電力を削減。 ・スケジュール点滅管理による消費電力の削減。
中央監視制御設備	・オープンシステム	・中央監視装置により受変電設備、発電機などの状態監視、故障監視を一元化し、設備運営の省力化および予防保全を図る。 ・自動制御設備（BEMS）へ必要情報を伝送可能とし、省エネルギー運用を支援。
情報通信設備	・LAN配線用配管およびケーブルラック	
電話設備	・電話交換機 ・固定電話機およびPHS電話機	
情報表示設備	・タッチパネル式マルチサイン装置 ・ネットワーク式出退表示装置 ・電波時計システム	・市民が必要情報を容易に得られるタッチパネル式マルチサインの採用。 ・将来の配置変更に容易に対応できる電波時計システムの採用。
映像・音響設備	・議場システム ・会議室映像音響装置	・操作性の高い議場システムを設置し、議会、委員会の運営を支援。
誘導支援設備	・音声誘導装置 ・インターホン ・トイレ呼出装置	・建物入口に音声誘導装置を設置し、視覚困難な市民へ配慮。
テレビ共同受信設備	・UHF/BS/CS110°アンテナ ・ヘッドエンド装置	・議会や委員会の状況を視聴可能とする外部入力用ヘッドエンド装置を設置。
駐車場管制設備	・車両検出器および出入庫ゲート	
防犯設備	・監視カメラおよびモニター ・非接触カードリーダー	・市民利用エリア、職員利用エリアを明確に区分した防犯設備を設置。
防災設備	・非常照明・誘導灯 ・非常コンセント ・緊急離発着場照明 ・航空障害灯 ・雷保護設備 ・非常放送設備 ・火災報知設備	・関連法規および所轄消防指導に準拠した安全性の高い消防設備を設置。
インフラ盛替・仮設	・既存庁舎電力引込ケーブルの盛り替え	

（２）基本方針（機械設備）

□時代の変化に対応する柔軟性と効率性を備えた庁舎

- ・熱源の多重化により、その時々エネルギー情勢に合った熱源の最適運転を行います。
- ・エネルギー使用状況が把握可能な BEMS、省エネ活動を啓発するエネルギー消費の見える化により、竣工後の庁舎運用の最適化を行います。

□政令指定都市の拠点にふさわしい利便性と機能性を備えた庁舎

- ・市政情報発信・地域連携・交流の拠点となる「市民ヴォイド」に快適性の高い床放射冷暖房システムを採用します。

□非常時の業務継続性を備えた庁舎

- ・熱源の多重化により、冗長性を確保します。
- ・機械室は高潮時の浸水を考慮し、建屋内の 2 階以上の階（2 階、11 階）に配置します。
- ・災害対応従事者などに対応する水源（上水、ペットボトル、雨水、井水）の確保および緊急用污水貯留槽を設置します。
- ・基礎免震構造の建築に対応し、各種配管の建物導入部は免震クリアランス 750mm を確保できる免震継手を設置します。
- ・機械設備の耐震安全性は甲類とします。

□省エネルギーと環境に配慮した庁舎

- ・冷涼な外気を利用した自然換気および夜間通風（ナイトパージ）システムを採用します。
- ・太陽熱で自然換気を促進させる階段室を利用したソーラーチムニーを採用します。
- ・年間を通して安定した熱源となる地中熱利用を採用します。
- ・居住域空間のみを高効率に空調する床吹出空調を採用します。
- ・クールビズ空調（冷房設定温度 28℃）においても快適性を保つ潜熱顕熱分離空調を採用します。
- ・マイクロ CGS の廃熱を熱源へ有効利用します。
- ・空調ドレン水・雨水・井水を雑用水へ有効利用します。

本施設（機械設備）		
設備詳細項目	主な概要	計画上の配慮事項 （省エネルギー性、省メンテナンス性など）
熱源設備	・中央熱源 空冷ヒートポンプチラー 地中熱利用水冷ヒートポンプチラー インバーターボ冷凍機 排熱投入型吸収式冷温水機 ガス焚吸収式冷温水機 ・個別熱源 電気ヒートポンプパッケージエアコン	・中央熱源 電気とガスのベストミックスとし、運転順位を考慮することで、その時々エネルギー情勢に合った最適運転が可能。地中熱利用を採用し、熱源運転効率を向上。 屋外に設置する機器は重耐塩仕様を採用。 ・個別熱源 災害時に復旧活動用の空調を行う室、運用時間外（夜間・休日など）に単独で空調を行う室など、目的に合わせ、個別空調を採用。
空調設備	・床吹出空調 ・潜熱顕熱分離空調 ・床放射冷暖房システム ・外気冷房 ・CO ₂ 制御	・執務室には居住域を対象とした床吹出空調を採用し、省エネルギーと快適性の両立を図る。 ・外気冷房が有効な時期は外気冷房を優先して行い、外気負荷が大きい時期はCO ₂ 濃度により外気導入量を絞る。 ・天井の高いエントランスホールには居住域を空調対象とした冷温水＋空気式の床放射冷暖房システムを採用し、省エネルギーかつ不快なドラフト感・底冷え感がない快適な空間とする。
換気設備	・第1種、第3種換気	・外部の涼風を効果的に取り込む自然換気システムを採用し、空調エネルギーの削減を図る。 ・夜間に冷やされた外気を取り込み、翌朝の冷房の立ち上がりを早くするナイトパージを採用。
排煙設備	・機械排煙設備	
自動制御設備	・オープンシステム ・BEMS	・中央監視装置により、空調設備・給排水設備の操作、状態監視、故障監視を一元化し、設備運用の省力化および予防保全を図り、省エネルギー運用を支援。
衛生器具設備	・中水仕様	・節水性、使いやすさ、維持管理性、衛生面等に配慮した器具の採用。 ・各階に車椅子対応便所を設置
給水設備	・上水 屋内設置受水槽（11階） 増圧給水＋受水槽方式 ・雑用水 地下ピット利用の雑用水槽 高置水槽給水方式 雨水、井水利用の中水設備	・上水 ペットボトル＋受水槽の残り水にて非常時の飲料水を確保。 ・雑用水 雑用水槽、雑用高置水槽の残り水＋井水にて非常時の雑用水を確保。
排水設備	・屋内は汚水と雑排水の合流、厨房排水、雨水 の3系統による分流方式、屋外は汚水、雨水 の2系統による分流方式にて公共下水道へ放流	・災害用緊急污水槽にて非常時に汚水を貯留可能。
給湯設備	・個別給湯方式	・省エネルギー性を重視し、ヒートポンプ給湯器、潜熱回収型ガス瞬間湯沸器を採用。
消火設備	・消火器（全館） ・大型消火器（オイルタンク室） ・スプリンクラー設備（全館、天井高10m超部分は放水型） ・不活性ガス消火設備（11階電気室、発電機室、サーバー室） ・移動式粉末消火設備（ヘリポート） ・連結送水管（3階以上） ・フード等用簡易自動消火装置（2階食堂厨房）	・関連法規および所轄消防指導に準拠した安全性の高い消火設備を設置。
厨房器具設備	・2階食堂に都市ガスおよび電気を熱源とした厨房器具を設置	
ガス設備	・中圧ガスを引き込み、専用ガバナにて整圧 ・2階の厨房器具とガス給湯器、11階のガス焚吸収式冷温水機、マイクロCGSへ都市ガスを供給	・災害時の安定した供給に配慮し、敷地内に中圧ガスを引き込む。
雨水利用設備	・ごみ除去用スクリーン＋砂ろ過機＋薬液注入	・便器洗浄水・植栽散水への雨水の活用により、上水使用量を削減。
さく井設備	・さく井本数 1本 ・掘削深度 約120m	・便器洗浄水・植栽散水への井水の活用により、上水使用量を削減。
昇降機設備	・11人乗り×3台、17人乗り×6台、非常兼人荷用26人乗り×	・ピーク利用の想定される職員出勤時において、円滑な輸送が可能な台数を想定。
インフラ盛替・仮設	・上水 既存老朽化のため、更新 ・汚水、雑排水 既存公設桝を利用 ・ガス 地区ガバナを移設、屋外ガス配管を盛替	・既存庁舎廻りの屋外排水管および桝は建物（擁壁）から支持を取り、地盤改良範囲を必要最小限に納める。