

市川市新庁舎建設 新第1庁舎
基本設計図書（案）

株式会社 山下設計

【 計画概要 】

01. 全体コンセプト	02 ~ 03
02. 計画概要 / 施設構成計画	04
03. 配置計画	05
04. 平面計画	06 ~ 13
05. 立面計画	14 ~ 15
06. 断面計画	16
07. 環境計画	17
08. ライフサイクルコスト計画	18
09. ランドスケープデザイン計画	19 ~ 21
10. サイン計画	22 ~ 23
11. ユニバーサルデザイン計画	24 ~ 27
12. 防災計画	28
13. 協働テラス計画	29
14. 駐車・駐輪計画	30
15. 構造計画概要	31
16. 電気設備計画概要	32 ~ 33
17. 機械設備計画概要	34 ~ 37

市川市の特徴的な景観と呼応する庁舎 <「歴史的なもの」と「新しいもの」2つの価値が共生する庁舎>

「自然との共生・協働による創造・人間尊重」を目指す、市川らしい庁舎を計画します



□ 市川の特徴的な景観「クロマツ市街地」と調和する庁舎デザインのイメージ

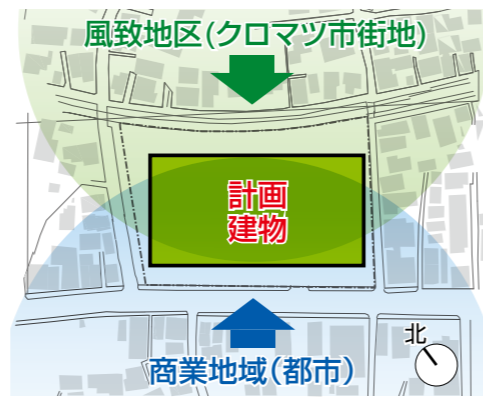
「新と旧」2つの価値の共生をデザインし、市川市の特徴的な景観と呼応する

市川市は、市北部や行徳街道沿いの歴史のある地域と、南部に広がる新しい地域によって構成されています。

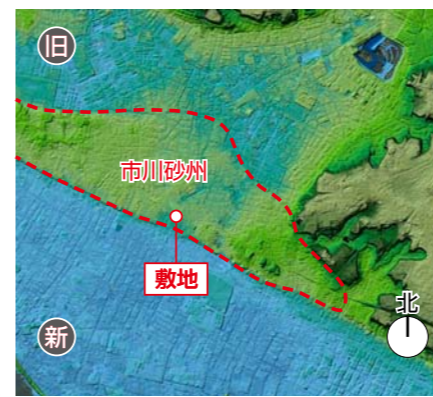
新第1庁舎の敷地は、市川砂州南端にあって、歴史的なものと新しいもの、新旧2つの環境の接点にあります。

また、南側の商業地域と北側の風致地区という全く性格の違う2つの地域が直接向き合う場所で、風致地区においては、建築物は低密度に制限され、人工的な排熱が少なく、緑の多い閑静な居住環境が形成されています。

市川砂州は、周囲より2~3mほど高い微高地です。南側の千葉街道に沿い昔から集落が開け、現在ではクロマツ市街地として、歴史的な景観が保全されているところです。新第1庁舎の敷地は、その南端に位置しています。



□ 敷地をとりまく環境

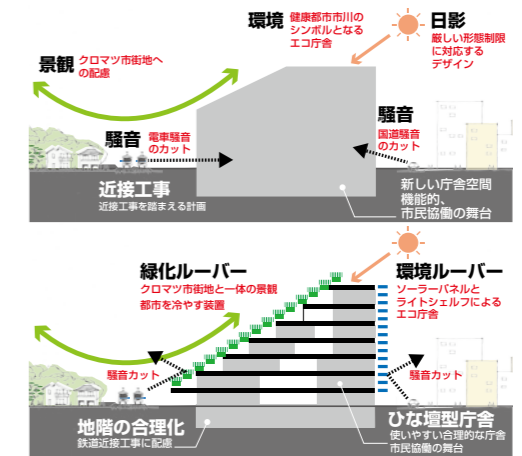


□ 市川砂州を示した地形図

地下1階・地上7階建のひな壇型庁舎

新第1庁舎では、北側の風致地区（クロマツ市街地）に対する厳しい日影規制や景観調和、鉄道や国道からの騒音カット、近接する京成線との関係など、様々な課題を克服し、機能的・合理的な計画にする必要があります。

新庁舎では、特に北側の風致地区に配慮し、奥行き深い平面が上層へ向かって後退する「ひな壇型庁舎」として、北側ファサードを斜面林のような緑にすることで、景観的、環境的にクロマツ市街地（風致地区）と連続する庁舎づくりを計画します。



□ 様々な敷地条件を克服する「ひな壇型庁舎」

01. 全体コンセプト2

<庁舎整備基本構想>		設計の基本的な考え方	設計方針
市民サービス	1. 利用しやすい庁舎 ・分散庁舎の集約 ・窓口サービスの利便性向上 ・市民ニーズに合わせ便利で利用しやすい	限られた敷地を有効に活用し、市民利用の多い窓口を1階に集約するとともに、迷うことなく窓口が利用できる明快な配置と動線を可能とする計画とします。	① 両端コア・中通路型プランの採用 新第1庁舎では南北に執務エリアを配置します。その間を通路（中通路）、さらに中通路を結んだ両端にエレベータや階段（コア）を配置した平面計画を基本とします。これにより、動線が単純なため初めての来庁者にも分かり易い／フロア内の動線が短い／有効面積比率が高い／部署の配置が容易など、優れた特徴を持った計画とします。
	2. 人にやさしい庁舎 ・誰にとっても分かりやすく、使いやすい ・ユニバーサルデザインの導入	配置・動線の単純化によって、明快な施設構成としていくことを基本に、サインや設備についても配慮することで、全ての人に分かりやすく、安全で、使いやすい計画としていきます。	② 市民が使いやすい窓口計画 新第1庁舎では、住民異動などにもなう手続き窓口（総合窓口）を1階に集約するために必要なフロアを実現するとともに、「中通路型プラン」によって、明快な動線と窓口全体を見渡すことができる待合スペースを確保し、分かりやすく・使いやすいレイアウトとします。
	3. 親しまれる庁舎 ・市民と行政の協働による活動を支える拠点 ・情報交換や交流を可能にする場	市民活動支援スペースを中心に会議室等の諸室を配置したエリアを吹抜け部分に配置し、様々な活動や出会いのきっかけを生みだす場を提供していきます。また、夜間や休日にも市民に開放可能な計画としていきます。	③ 合理的な駐車場計画 柱スパンを適正化していくことで、基本構想で計画された以上の駐車場を確保していきます。
行政事務	4. 機能的・効率的な庁舎 ・適正な執務空間の確保 ・様々な変化に対応できる空間・設備の導入 ・機能的・効率的・柔軟性が高い	適正な奥行きを持った執務空間と各階の機能にあわせたスペースを両立させる計画とします。また、徹底したレイアウトの効率化によって、地下階を削減した合理的な計画としていきます。	④ 全ての人に配慮したユニバーサルデザイン 建物の玄関、エレベータ、階段、トイレなどを分かりやすく配置し、明快な動線とすることで、安全で、使いやすい庁舎を計画していきます。また、窓口カウンター、トイレ、サイン、優先駐車スペースなどは、車椅子利用者などに配慮するだけでなく、必要な機能を精査・分散させていくことで、様々な方の利用に対応した計画としていきます。
	5. 安全・安心な庁舎 ・耐震性の確保 ・災害対策活動の中枢として迅速な支援・復旧活動	災害時の中枢拠点として、建物・人命の安全性確保と庁舎機能を維持していくため、免震構造を採用するとともに、7日間、業務が継続できるバックアップ機能を備える計画とします。	⑤ 直観的でわかりやすいサイン計画 庁舎全体のサインの形状・書体・記号・色彩などを統一したデザインコードにすることで、どれが庁舎のサインであるか、即時に認識でき、目的の場所へスムーズな案内を可能とするサインを計画します。
防災拠点			⑥ 市民・議会・行政のフラットの関係を醸成する協働テラス（市民活動支援スペース） 市民活動支援スペースを中心に、会議室や多目的スペース、総合情報センターを近接配置したエリアを「協働テラス」とし、市民の活動や交流のきっかけをつくるような場として計画としていきます。また、ひな壇状に後退する北側面を利用した吹抜空間を協働テラスとすることで、上下階の連続による、「視覚的・動線的つながり」を生み出し、セキュリティラインを設けて、夜間や休日にも市民に開放可能な計画としていきます。
			⑦ 業務効率を高めるオフィス計画 使いやすい執務室の奥行きを実現するため、中通路を有効に活用して奥行き調整を行います。新第1庁舎では、1階の中通路は窓口全体が見渡せるゆとりのある待合スペースとして、2階の中通路は行政イベントに利用できる多目的スペースとして、3階の中通路は会議室や作業室などの業務を行うための空間として、4階以上は通路として活用していく計画です。
環境先進			⑧ 執務空間・駐車場の合理化と地下階の削減 柱スパンを適正化していくことで、自由度の高い執務空間と効率的な駐車場レイアウトを実現する庁舎とします。これにより、基本構想では地下2層としていた駐車場を地下1層とすることができ、コスト縮減と工期短縮を実現する計画とします。
			⑨ あらゆる揺れに対応する免震構造の採用 直下型地震による短周期から、海洋型地震による長周期まで、あらゆる種類の“揺れ”に対応するため、「積層ゴム支承」「転がり支承」「ダンパー」の複数の装置を組み合わせた免震構造を採用する計画とします。
			⑩ 災害発生後も機能維持を図るバックアップシステム 防災の拠点として、地震や浸水などの自然災害に対して安全な計画とするとともに、災害発生時においても災害対策本部機能を維持するため、7日間を目標に電気・水道・ガス・通信などのライフラインが維持できる計画とします。
			⑪ 自然エネルギーを活用した環境配慮機能の採用 水の循環・炭素固定・蒸散効果などが1つのリングとなっている「森」の環境システムを参考に、北面に緑化ルーバー、南面にライトシェルフ、太陽光発電パネル、壁面緑化を設けることで、自然の採光・通風・エネルギーを有効に活用します。また、コスト縮減と快適性を両立させた空調システムを導入することで、環境負荷を低減する計画とします。
6. 環境に優しい庁舎 ・環境負荷の低減 ・ライフサイクルコストの低減と長寿命化	自然の光・風・水を有効に活用できるシステムを取り入れるとともに、周辺の景観との調和に配慮した計画としていきます。		

02. 計画概要 / 施設構成計画

敷地概要

所在地 : 市川市八幡1丁目1番1号
 地名地番 : 市川市八幡1丁目542番2外
 敷地面積 : 7,715㎡
 用途地域 : 商業地域
 防火地域等 : 準防火地域
 絶対高さ制限 : 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% (指定容積率 400%)
 隣地斜線 : 31m から勾配 2.5
 道路斜線 : 勾配 1.5、適用距離 20m
 日影規制 : 第一種低層住居専用地域 (北側)
 5m /3h、10m /2h
 測定水平面 1.5m

前面道路 : ①西側: 市道 4287 号
 ②南側: 国道 14 号
 ③東側: 市道 4300 号

地域・地区等 : 市街化区域内、都市計画区域内
 22 条指定区域内

建築概要

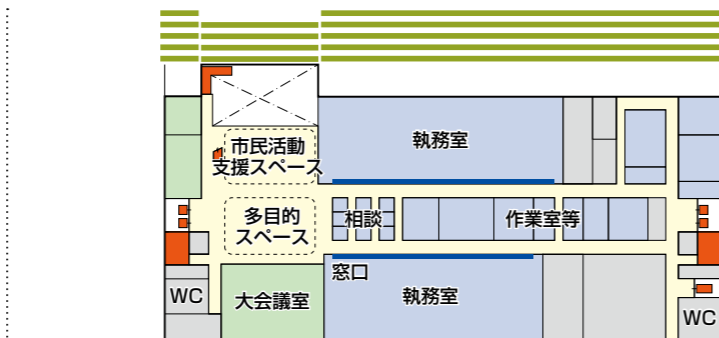
建物名称 : 新第1庁舎
 用途 : 庁舎
 規模 : 地下1階、地上7階、塔屋1階
 構造形式 : 免震構造 S造 (一部 RC造、SRC造)
 建築面積 : 5,680㎡
 最高高さ : 33.95 m
 軒高 : 32.45 m
 建蔽率 : 75%
 延床面積 : 30,375㎡
 容積対象面積 : 25,073㎡
 容積率 : 325%
 駐車台数 : 169 台
 駐輪台数 : 205 台

各階面積表

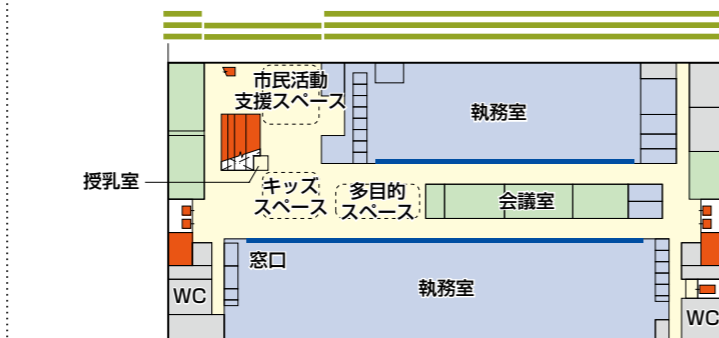
階	面積 (㎡)
PH	90
7	1,800
6	2,525
5	3,020
4	3,670
3	4,215
2	4,945
1	4,610
B1	5,500



付近見取図



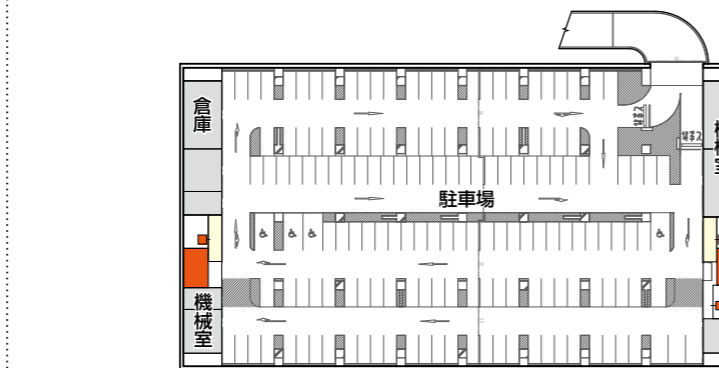
■ 3階平面: 窓口 / 市民活動支援スペース / 多目的スペース
 (配置部署: 総務部 / 企画部 / 財政部 / 文化国際部 / 市民部 / 経済部 / 保健スポーツ部
 選挙管理委員会事務局 / 監査委員事務局 / 農業委員会事務局)



■ 2階平面: 窓口 / 市民活動支援スペース / キッズスペース / 授乳室 / 多目的スペース
 (配置部署: 財政部 / 市民部 / 福祉部 / こども部)



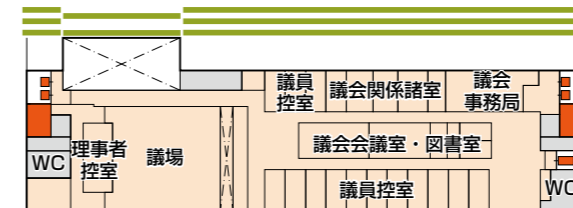
■ 1階平面: 玄関 / 窓口 / 銀行 / 売店
 (配置部署: 市民部 / 福祉部 / こども部 / 保健スポーツ部 / 会計課)



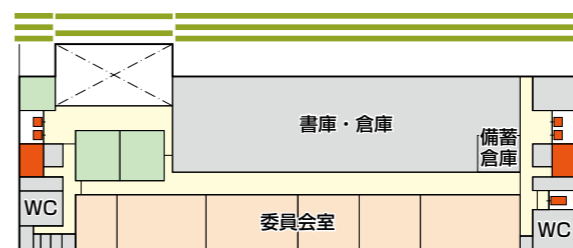
■ 地下1階平面: 駐車場 / 倉庫 / 機械室



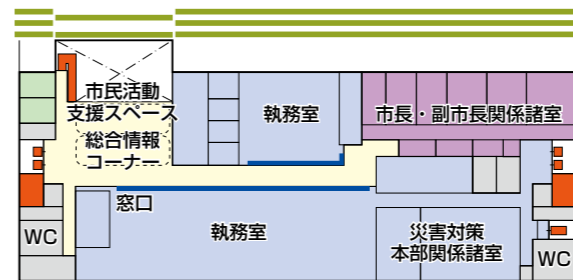
■ 7階平面: 傍聴席 / 食堂 / 研修室 / 機械室



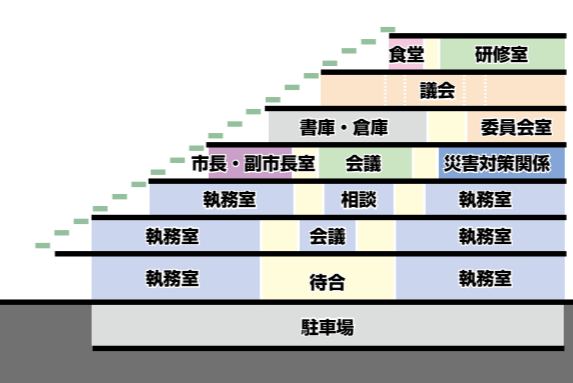
■ 6階平面: 議場 / 正副議長室 / 会派控室 / 議会事務局



■ 5階平面: 委員会室 / 書庫 / 倉庫 / 備蓄倉庫



■ 4階平面: 窓口 / 市長・副市長室 / 災害対策本部室 / 市民活動支援スペース / 総合情報コーナー
 (配置部署: 危機管理室 / 経営改革室 / 総務部 / 企画部 / 財政部)



■ 断面構成

凡例
 ■ 執務エリア ■ 議会エリア ■ 市長関係エリア
 ■ 会議室エリア ■ 便利施設 ■ 共用部 ■ その他 ■ 縦断線 (EV・ESL・階段)

基本構想

P. 42 【6-1 フロア配置の計画】

	新第1庁舎	新第2庁舎	計
6階	1,900㎡	—	地上 約 33,000㎡
5階	3,400㎡	1,600㎡	
4階	4,000㎡	1,800㎡	
3階	4,700㎡	1,800㎡	
2階	5,000㎡	1,900㎡	
1階	5,000㎡	1,900㎡	
小計	24,000㎡	9,000㎡	
地下1階	5,000㎡	1,900㎡	地下 約 11,900㎡
地下2階	5,000㎡	—	
小計	10,000㎡	1,900㎡	
合計	約 34,000㎡	約 10,900㎡	約 44,900㎡

表 6-1-1 庁舎ごとの想定面積

P. 43 【6-1 庁舎の組織配置】

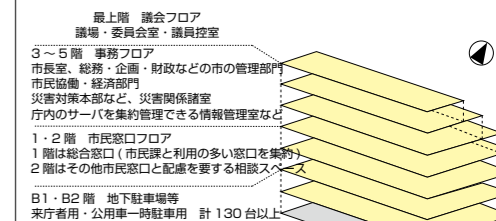


図 6-1-1 フロア配置イメージ (断面)

階	役割	配置の考え方	配置部署	諸室・機能
6階	議会	議会施設をできる限り集約	議会事務局	議場、議員控室
5階	管理系事務	市長・副市長と全庁的な管理部門・政策部門をまとめる	危機管理室、総務部、企画部、財政政策部、情報政策部、市民部、文化国際部、経済部、監査委員事務局、選挙管理委員会事務局、農業委員会事務局	市長室、副市長室、災害対策本部室、情報管理室、印刷室、議会委員会室、市民活動支援スペース
4階	市民活動	市民団体、商工業関係者が来庁する部門を配置		
3階	市民相談			
2階	市民相談	1階には総合窓口、2階にはその他の市民窓口とプライバシーに配慮が必要な相談窓口を集約	市民部 (窓口関係)、財政部 (窓口関係)、福祉部、こども部、保健スポーツ部、会計課	総合窓口、証明書発行窓口、総合案内、銀行、個室相談室、総合情報コーナー
1階	市民相談			
地下	駐車場		来庁者用駐車場、公用車一時駐車場	駐車場、備蓄倉庫

表 6-1-2 フロア配置の考え方

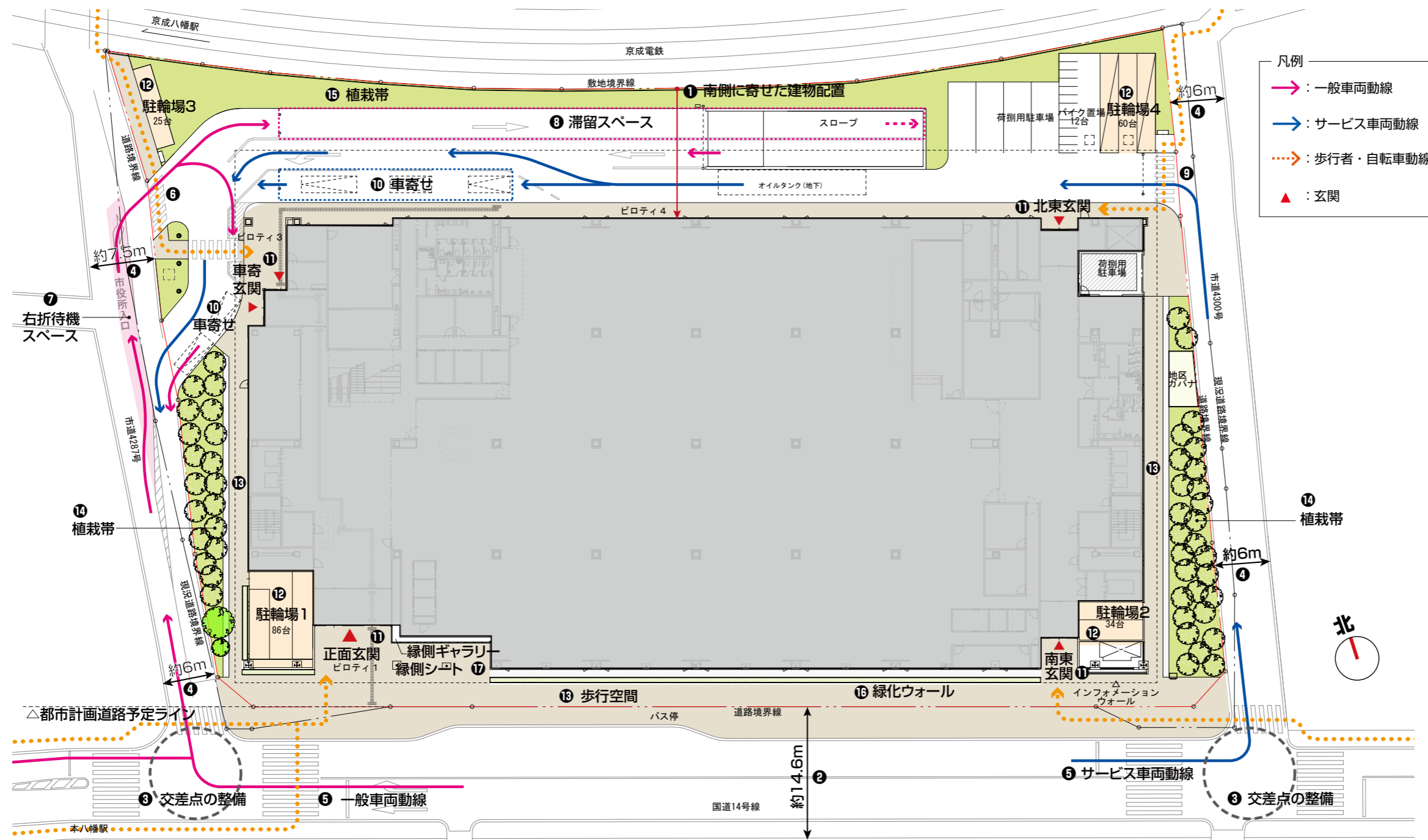
注) 組織名称は、平成 25 年 4 月 1 日現在のもの。名称・配置は今後の組織改正により変更する場合があります。

P45 【6-2 敷地利用の計画】

表 6-2-1 敷地条件

	新第1庁舎	新第2庁舎
所在地	八幡1-1-1	南八幡2-18-9
最寄駅	JR 本八幡駅より約 450m 京成八幡駅より約 400m	JR 本八幡駅より約 1,000m
敷地面積	約 7,940㎡※ (全面道路拡幅後の有効面積約 7,500㎡)	約 4,770㎡ (全面道路拡幅後の有効面積約 4,600㎡)
用途地域	商業地域	第一種住居地域
容積率	400%	200%
建ぺい率	80%	60%
防火指定	準防火地域	—
高度地区	—	第一種高度地区
日影規制	北側隣地: 第一種低層住居専用地域 3時間 / 2時間 (1.5m)	北側隣地: 第一種住居地域 4時間 / 2.5時間 (4.0m)
高さ制限	道路斜線制限: 東面・西面・南面	道路斜線制限: 東面・西面 隣地斜線制限: 南面 第一種高度斜線制限: 北面
東側	市道 4300 号 (幅員 4.0m)	市道 0117 号 (幅員 19.8m)
西側	市道 4287 号 (幅員 4.8m)	市道 6080 号 (幅員 4.0m)
南側	国道 14 号 (幅員 12.3m)	市道 6081 号 (幅員 3.0m)
北側	鉄道敷	—

03. 配置計画



1. 敷地利用

① 南側に寄せた建物配置

市民窓口サービスを1階に集約できる面積の確保と、一般車両・サービス車両の動線を明確にするため、建物を敷地の南側に寄せた配置とします。

2. 道路整備

② 国道14号の整備

庁舎敷地側の道路境界線を、都市計画道路の予定ラインまで後退します。

③ 敷地南東・南西交差点の整備

敷地南東と南西の交差点については、車両と歩行者の安全性を高めるため、右折レーンを設ける等の整備を行う予定です。

④ 東西市道の拡幅(市道4287号、4300号): 車両および歩行者等が安全に通行できるよう、幅員を6m以上に拡幅します。

3. 車両動線(一般・サービス車両)

⑤ 周辺通過交通を妨げない車両動線

一般車両とサービス車両のアプローチ動線を明快に分けた計画とし、周辺通過交通の妨げにならない計画とします。

⑥ 一般車両動線

一般車両は、敷地西側に面した入口から敷地内に入り、地下1階に設けた駐車場に向かう計画とします。

⑦ 右折待機スペースの確保

西側市道には、踏切を通過する車両の妨げにならないようにするとともに、安全に敷地内に入ることができるようにするため、右折待機スペースを設けた計画とします。

⑧ 敷地内滞留スペースの確保

駐車待機車両による、西側市道の渋滞を防ぐため、敷地内の建物北側に約100mの車

両滞留スペースを設けた計画とします。また、地下駐車場は合計164台の駐車スペースを確保した計画とします。

⑨ サービス車両動線

サービス車両は、原則左折により、敷地東側から敷地西側に抜ける計画とします。

⑩ 車寄せ

建物北西に庇のかかった車寄せを設け、雨天の場合も雨に濡れる事なく、建物内に入ることのできる計画とします。

4. 歩行者・自転車動線

⑪ どこからでも入りやすい庁舎: 建物の玄関を4隅に設け、各方面からアプローチしやすい計画とします。

このうち正面玄関については、人の往来の多いJR本八幡駅方面にある建物南西玄関と

し、間口を大きく確保する等、正面玄関に相応しい計画とします。

⑫ 敷地4隅に配置した駐輪場

敷地の4隅に205台の自転車を駐輪可能なスペースを設けた計画とします。

⑬ 敷地内歩行空間

敷地内の歩行空間は、幅員を2.0m以上確保した計画とします。

4. 植栽帯・緑化ウォール

⑭ 東西植栽帯

周囲のクロマツ市街地の景観と連続する植栽を選定し、近隣住居への建物の圧迫感を軽減します。

⑮ 北側植栽帯

京成線の車両から風景を楽しめるよう、緑地帯を線路沿いに設けます。敷地から線路

に入れないようにするための、進入防止帯としての機能を兼用します。

⑯ 緑化ウォール

国道14号に面した1階部分には、壁面と植栽が一体となった緑(緑化ウォール)を設け、緑豊かな外観を形成します。

⑰ 縁側ギャラリー・縁側シート

正面玄関には、展示スペース(縁側ギャラリー)や待合スペース(縁側シート)を設け、庁舎と街との柔らかい接点となる空間をつくります。

基本構想

P.46【2. 敷地利用の方針】

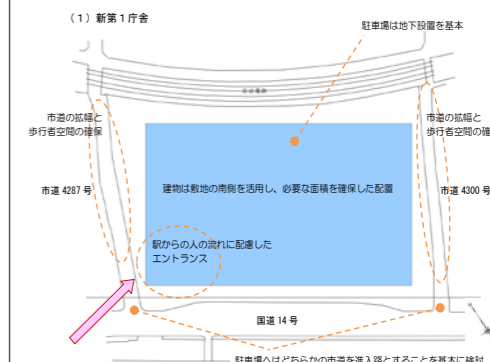


図6-2-1 敷地利用の方針

① 敷地利用

- ・建物は敷地の南側を有効に活用しながら、日影や高さ制限などの規制の範囲内で必要面積が確保できる建築計画とします。
- ・敷地には、来庁者駐輪場や緑地の整備、駐車場への滞留スペースを配置するなど、有効活用を検討します。

② 動線

- ・市道4287号および市道4300号については、「市川市宅地開発事業に係る手続及び基準等に関する条例」の規定に基づき庁舎敷地側で拡幅を行うとともに、合わせて敷地内に歩行者空間を確保していきます。
- ・歩行者については、駅からの人の流れに配慮したエントランスの配置を検討します。
- ・駐車場については、国道14号から市道4287号または市道4300号を進入路として活用することを基本として、国道14号に負荷がかからないような自動車動線を検討します。
- ・国道14号から市道への右折および左折レーンの整備についても併せて検討します。

③ 駐車場等

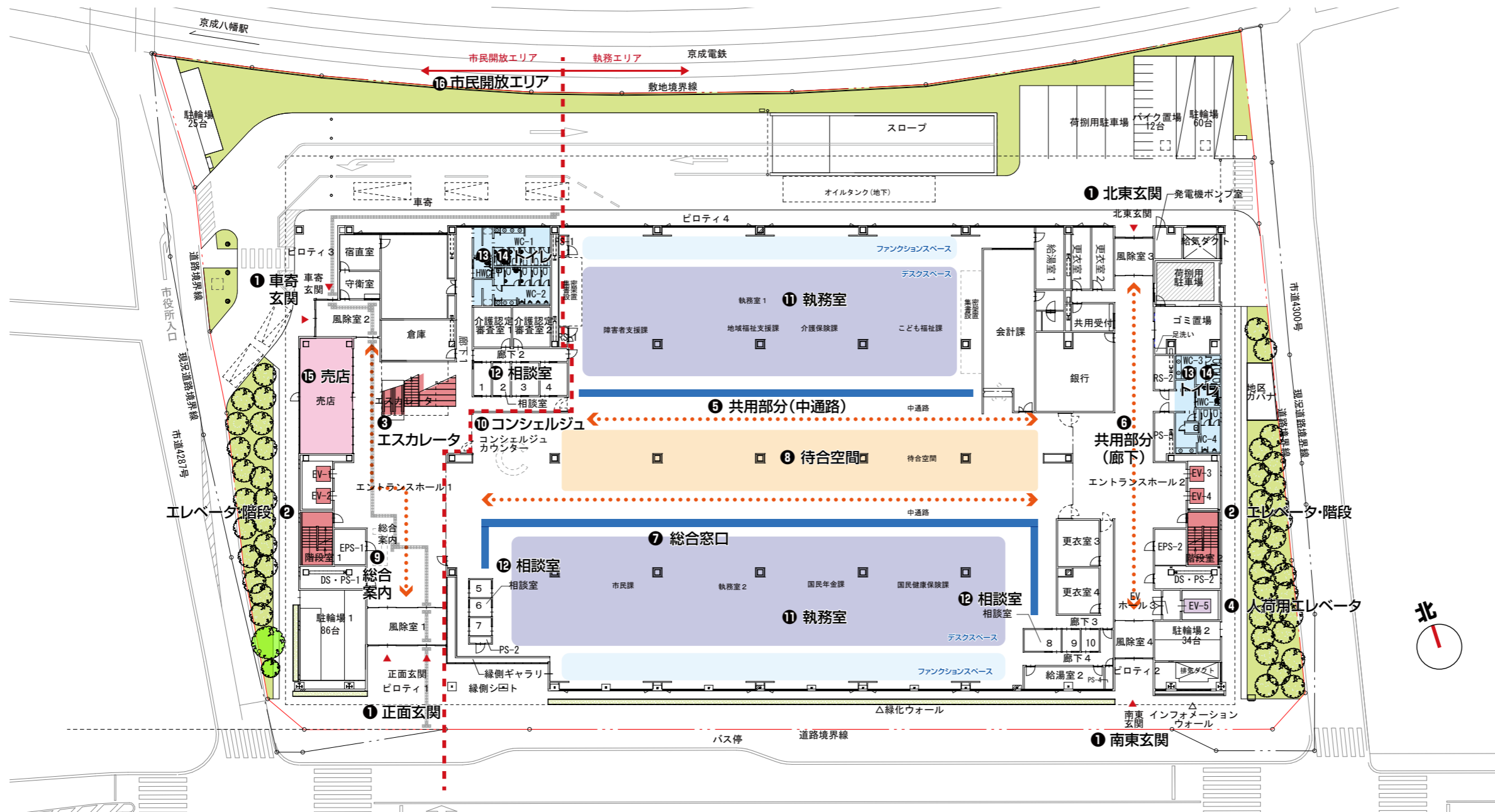
- ・駐車場は、自走式の地下駐車場を基本とします。
- ・敷地内の駐車場は、来庁者用および荷捌きなどのために必要な公用車の一時駐車場とします。
- ・来庁者の駐輪場は、敷地の有効活用を検討しながら、地上のほか、地下設置についても検討していきます。職員の駐輪場については、敷地外の利用を含め整備を検討します。

P.15【機能整備の方針3】 駐車場・駐輪場の整備

□ 駐輪場

- ・自転車利用の動向を踏まえ、必要台数を確保した駐輪場を整備します。
- ・駐輪場は、自転車を整理して置くことができるよう、設置方法を工夫します。

04. 平面計画 1 (配置兼 1階平面図)



- ① 玄関 (建物4隅)**
どこからでも入りやすいよう、建物の玄関を4隅に設け、最も利用の多い南西玄関を正面玄関とした計画とします。
- ② エレベータ・階段 (東西)**
各玄関からアクセスしやすい東西2ヶ所にエレベータと階段を設けます。
- ③ エスカレータ**
利用者の多い1階と2階をつなぐエスカレータを正面玄関のある西側エントランスホールに設けます。
- ④ 人荷用エレベータ**
機械設備の更新や屋上緑化の樹木の搬出入用に利用するため、建物南東に屋上まで直通の人荷用エレベータを設けた計画とします。
- ⑤ 共用部分 (中通路)**
窓口利用者が往来する通路は、フロア中央に

- 設けるとともに、安全に移動できるよう、幅員を十分確保した計画とします。
- ⑥ 共用部分 (廊下)**
その他通行部分は、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」の「誘導基準」に基づき、主要廊下の幅員を1.8m以上確保した計画とします。(各階共通)。
- ⑦ 総合窓口**
敷地の有効利用を図ることで1階に大空間を確保し、住民異動にともなう手続きが必要な窓口部署を集約できる計画とします。窓口の配置は、正面玄関から最も利用者の多い市民課を配置し、関連する手続きの多い国民年金課や国民健康保険課を並べて配置します。また北側には、高齢者・障害者・こどもの福祉にかかる窓口を並べて配置します。

- ⑧ 待合空間**
南北の窓口を見渡しやすいように、フロア中央に待合空間を設けます。また、各窓口に応じた待合空間を形成できる広さを確保した計画とします。
- ⑨ 総合案内カウンター**
初めての来庁者にもわかりやすいように、正面玄関前に総合案内カウンターを設置した計画とします。
- ⑩ コンシェルジュ**
正面玄関・車寄玄関の中央かつ、総合案内カウンターから見える位置にコンシェルジュカウンターを配置し、最も利用の多い、1階窓口の案内・記載の手伝いを行います。
- ⑪ 執務室**
間仕切りのない大平面を確保し、将来のレイアウト変更に対応しやすい計画とします。(※詳細は、平面図02を参照)

- ⑫ 相談室**
相談を行う部署に近接して、相談室を配置した計画とします。また、福祉部門に近接して設けた相談室については、車椅子が転回できる広さを確保した計画とします。
- ⑬ トイレ (WC、HWC)**
東西2ヶ所にトイレを設けた計画とし、玄関やエレベータ・階段から近い場所に配置します。
- ⑭ トイレ (HWC)**
「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」の「誘導基準」に基づくとともに、一部の機能を一般トイレに分散し、誰もが使いやすい計画とします。
- ⑮ 売店**
正面玄関・車寄玄関からわかりやすい位置に設けた計画とします。また、外からも直接出入りができるように計画します。

- ⑯ 市民開放エリア**
・市民の活動や交流の場として、建物西側エリアを閉庁時にも市民が利用できるエリアに設定し、2階～4階には市民活動支援スペースなどを設ける計画とします。
・閉庁時には、執務エリアと市民開放エリアの境界はシャッター等により区画し、執務エリアのセキュリティを確保する計画とします。
・また、閉庁時においても日常と変わらない使い方ができるよう、エレベータ、階段、トイレ、授乳室などの必要設備をエリア内に配置します。

基本構想

P.14【機能整備の方針1】 窓口機能の整備
□ 総合窓口 (ワンフロア集約連携サービス)
 ・庁舎の1階に利用が多い市民窓口を集約して配置する総合窓口を導入します。
 ・ワンフロアに集約した各窓口は、書類の受け渡し等で連携を図ることで、待ち時間の短縮等を行っていくワンフロア集約連携サービスの実現を目指します。
 ・利用の多い証明書を一元化して発行できる『証明書発行専用窓口』を設置します。

□ 待合空間
 ・総合窓口には、窓口の集約に対応したゆとりある待合空間を整備します。

P.14【機能整備の方針2】 相談機能の整備
□ 相談室
 ・プライバシーに配慮した共用の個室相談室を設置するとともに、主に相談を行う部署を配置する低層階には専用の相談室を確保します。
 ・福祉部門などへは、プライバシーに配慮した相談室を十分設置していきます。

P.16【機能整備の方針4】 移動しやすい空間の整備
□ 共用部分
 ・廊下などの共用部分は、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」の「誘導基準」に基づいて、利用しやすくなるような幅や機能を確保します。
 ・敷地入口及び駐車場などから庁舎への進入路についても、円滑な動線を確保します。

P.16【機能整備の方針5】 利用しやすい設備の整備
□ トイレ
 ・ユニバーサルデザインの考え方に基づいた『誰でもトイレ』を、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」の「誘導基準」に基づき設置します。

P.18【機能整備の方針6】 わかりやすい案内の整備
□ 総合案内
 ・庁舎出入口及び1階の総合窓口のフロア内に総合案内を設置し、『案内係 (コンシェルジュ)』を配置します。
 ・案内係 (コンシェルジュ) は、目的に応じた窓口や手続きへの案内、複数の手続きが必要な場合の手助け、申請書等の記入補助等、窓口で迷うことなく、快適に用件を済ませることができるようサポートを行うことを目指します。
 ・外国人へのわかりやすい案内も考慮し、外国人へ手続きの案内、情報提供、各種相談に対応できる窓口も設置します。

P.19【機能整備の方針7】 協働・交流機能の整備
□ 売店
 ・売店は、コンビニエンスストアの誘致を含めて検討します。

P.22【機能整備の方針10】 執務空間の整備
□ セキュリティ対策
 ・執務空間のセキュリティ確保のため、窓口階におけるシャッターの設置、必要箇所への防犯カメラの設置及び鍵の管理についても別途検討します。

04. 平面計画2 (2階平面図)

① 執務室：

執務室は、通路側の窓口カウンター、中央部のデスクスペース、窓側のファンクションスペースの3層構成とし、全フロア共通のレイアウトモジュールとすることで、レイアウト変更にも柔軟に対応できる計画とします。

・窓口カウンターは、市民の主要動線となる中通路に面して配置して、共用部と執務室を明快に区分けするとともに、車椅子利用にも配慮した計画としていきます。

・デスクスペースは、ユニバーサルレイアウトを採用し、部署間に間仕切りを設けず一定の間隔で机・イスを等間隔に配置します。組織改正等の際には、家具にあわせて人が異動することで、家具移動等なしに柔軟に対応できる計画とします。

・ファンクションスペースは、各部署の特殊性に対応するスペースとして、各部署の業務内容によって異なってくる家具、書架、打合せスペース、部長・次長席等を配置する計画としていきます。

② 市民活動支援スペース (2階)：

2階には、窓口を利用するだけではなく、様々な人の出会いや交流の場となるよう、カフェやキッズスペースを配置します。また、夜間・休日には市民開放エリア内の会議室を一般開放できるようにすることで、市民活動を支援するスペースとして一体的に利用できるよう計画していきます。

③ 多目的スペース：

税の申告会場など、窓口業務と連動した行政イベントを行うことができるフリースペースを設ける計画とします。

④ 授乳室：

子育て関連部門に近接して、授乳やおむつ替えに必要な設備を設けた授乳室を計画します。

⑤ キッズスペース：

・子ども連れの来庁者も安心して利用できるよう、子育て関連部門に近接して、待合を兼ねたキッズスペースを設置します。

・万一子どもが1人で動きまわった際に、エスカレータ等での事故を防ぐため、エスカレータへ向かう動線上に、進入防止用の柵を設けた計画とします。

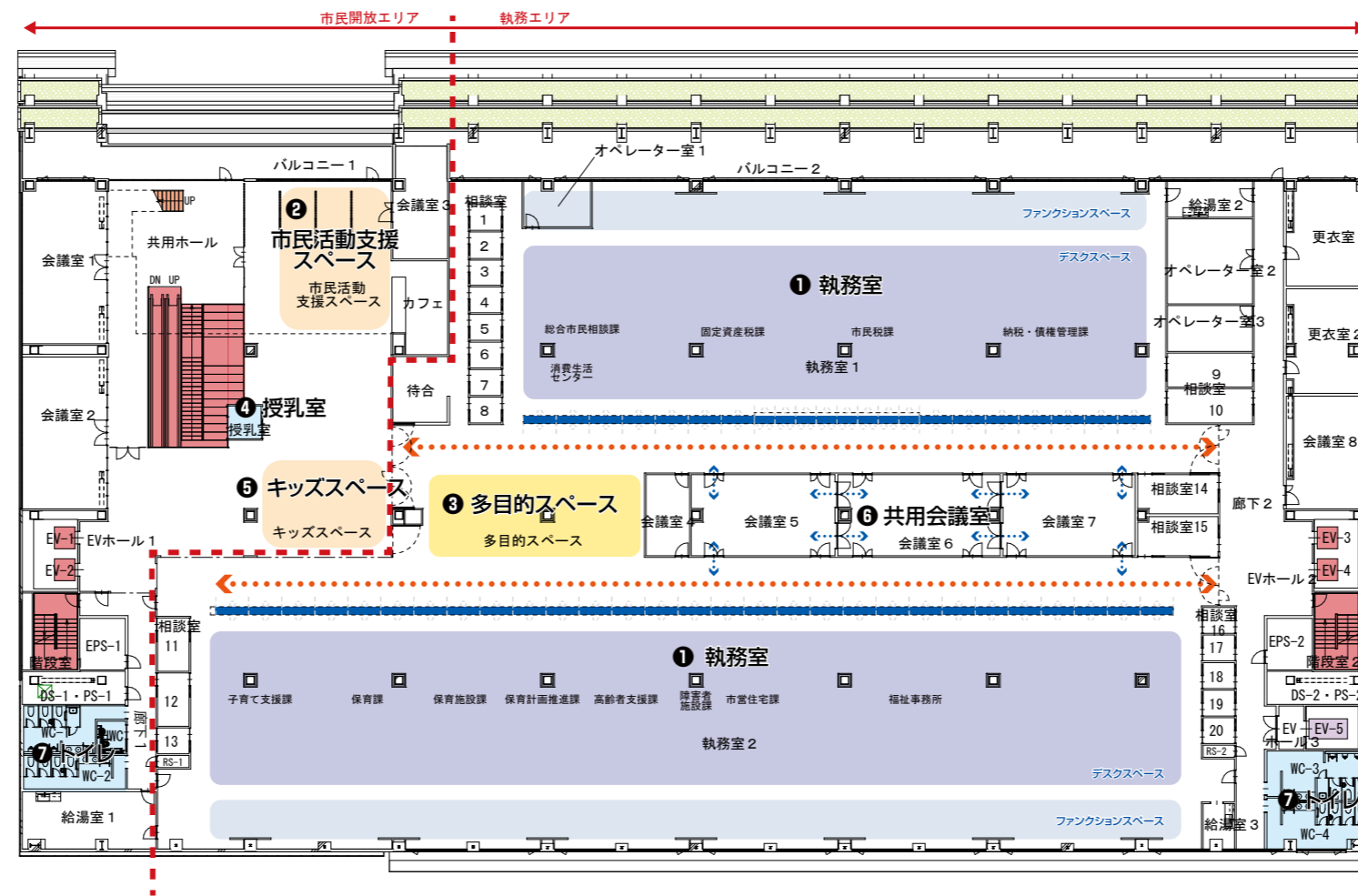
⑥ 共用会議室 (2階以降)：

・現状の会議室不足を解消するため、庁舎全体で18室の共用会議室を設置します。

・会議室は、中通路ゾーンを有効に活用し、南北どちらの執務ゾーンからも利用しやすいフロア中央に効率的に配置します。また、会議室は、利用形態に応じて一体的に使える計画とします。

⑦ トイレ (WC・HWC) (2階以降)：

1階のトイレ同様の計画とします。東西2カ所に設けるとともに、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」の「誘導基準」に基づいた多機能トイレを設けた計画とします。また、迷うことなくトイレに向かうことができるよう、2階以降のトイレについては、同じ位置に配置した計画とします。



両端コア・中通路型プランの採用

動線が単純なため初めての来庁者にも分かり易い／フロア内の動線が短い／有効面積比率が高い／部署の配置が容易など、の優れた特徴を持つ中通路型プランを基本とします。

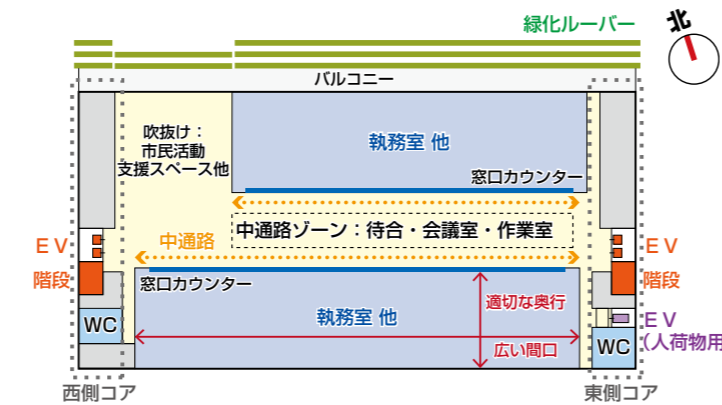
業務効率を高めるオフィス奥行き

オフィス奥行きは約17m (窓口オフィス) ～約15m (一般オフィス) とし、部内連携が図りやすい奥行き設定とします。

奥行き調整＝中通路ゾーン

奥行きが深い低層部では、中通路ゾーンにその階の特性を踏まえた機能を配置し、コンパクトで機能的な平面計画とします。

1階＝待合スペース、2階＝多目的スペース、3階＝会議室・作業室を中通路ゾーンに配置します。



□ 両端コア・中通路型の平面構成 (基準)

執務空間・駐車場に最適な合理的な柱スパン

自由度の高い執務空間と効率的な駐車場レイアウトを実現するため、様々な柱と柱の間隔 (柱スパン) のパターンを比較検討しました。

この結果、柱スパンを10.8mとすることで、執務室では1スパンの中に標準的な広さの構成としながら、駐車場では1スパンに余剰スペースなく4台が駐車できるようになります。これにより、基本構想では地下2層としていた駐車場を地下1層に削減した計画とします。

柱スパン	6.6m案	9.0m案	10.8m案
執務室・地下駐車場レイアウト			
執務室	2列/1スパン 3.3m間隔で机を配置	3列/1スパン 3.0m間隔で机を配置	3.5列/1スパン 3.085m間隔で机を配置
駐車場	2台/1スパン 地下2層: 約80台 地下1層: 約80台	3台/1スパン 地下2層: 約110台 地下1層: 約50台	4台/1スパン 地下1層: 約160台
採否			○

□ 柱スパンによる、レイアウト比較

基本構想

P.16【機能整備の方針5】 利用しやすい設備の整備

□ 授乳室・キッズスペースなど

・子育て関連の窓口に併設して、授乳室・キッズスペースを設置します。



楽しい色彩のキッズスペース (宮若市役所/福岡県)

種別	義務	備考
廊下	・廊下幅: 120cm以上 (高齢者等が円滑に利用できるための廊下上にあるもの)	
誘導基準	・廊下幅: 180cm以上 (車いす使用者の利用上支障とならない部分を除く)	
エレベータ	義務	・かごの奥行き: 135cm以上
誘導基準	・かごの幅: 140cm以上 (高齢者等が円滑に利用できるための幅上にあるもの)	
誘導基準	・かごの奥行き: 135cm以上	
誘導基準	・かごの幅: 140cm以上 (不特定多数の者が利用する全て) 160cm以上 (不特定多数の者が利用する1以上)	
車いす用	義務	・車いす使用者用の駐車施設の設置: 1台以上
誘導基準	・駐車スペースの幅: 350cm以上	
誘導基準	・車いす使用者用の駐車施設の設置: 設置台数の2%以上	
誘導基準	・駐車スペースの幅: 350cm以上	
多目的トイレ	義務	・車いす使用者用個室トイレ: 建物全体で1以上
誘導基準	・オストメイト対応の個室トイレ: 建物全体で1以上	
誘導基準	・車いす使用者用個室トイレ: 各階に設置している個室トイレの2%以上	
誘導基準	・オストメイト対応の個室トイレ: 各階1以上	

表 3-1 基準概要

P.19【機能整備の方針7】 協働・交流機能の整備

□ 市民活動支援スペース

・打ち合わせコーナーや印刷機などの機材が設置された市民活動支援スペースを設置します。

□ 多目的スペース

・一時的に広い空間を必要とする行政事務やイベントに利用できる多目的スペースを設置します。
・なお、整備にあたっては、周辺公共施設の活用についても併せて検討します。

P.22【機能整備の方針10】 執務空間の整備

□ 執務室

・国基準に準じた執務空間を確保します。
・執務空間には、各課の間に間仕切りは設けず、机やイスなどの什器類の大きさ・配置と執務室のレイアウトを統一化した、引越経費の削減にも効果のあるユニバーサル・フロアを導入します。
・休養室、更衣室等については、労働安全衛生法に基づき設置するとともに、業務の形態に応じた適切な配置を検討していきます。

□ 打ち合せや作業などのための共有スペース

・日常的に必要な打ち合せや作業、OA機器が設置できる共有スペースを配置します。
・支所・出張所などの外部施設の職員が待機できる共有スペースの確保も検討します。

P.23【機能整備の方針11】 会議室等の整備

□ 会議室

・現在の不足状況を解消できる数を確保した、全庁共用の会議室を整備します。

04. 平面計画3（3階平面図）

① 市民活動支援スペース（3階）：

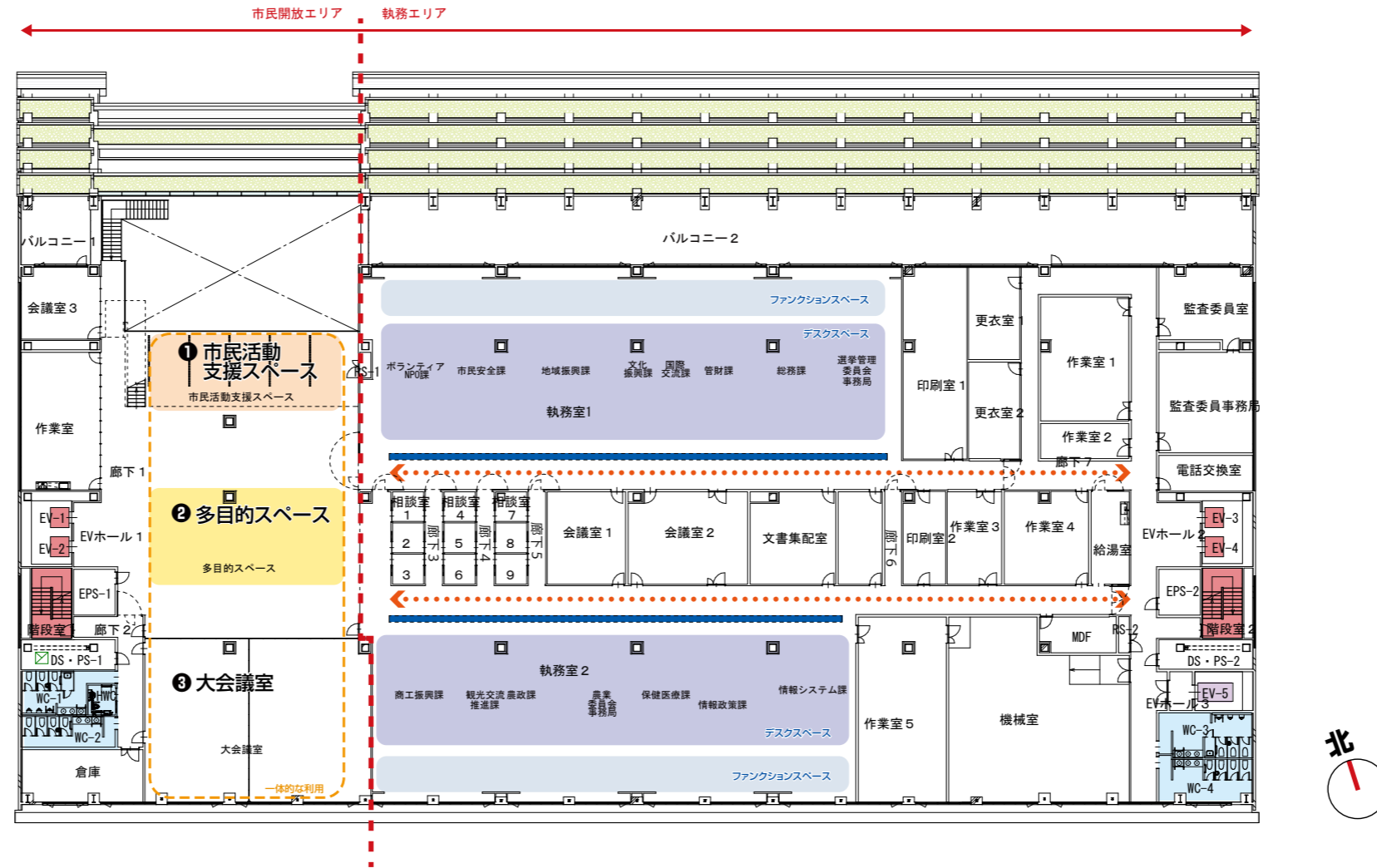
市民の活動にあわせて、会議室など、様々な利用形態が構成できる間仕切りのない空間とします。また隣接する多目的スペース・大会議室と一体利用が可能な計画とします

② 多目的スペース：

平常時には、エレベータ・階段から執務エリアに続く通行部分とあわせて、情報発信や展示など様々な利用ができるスペースとし、期日前投票など、広いスペースが必要な行政イベントにも利用できる空間とします。

③ 大会議室：

平常時には、行政の会議室として利用するほか、夜間・休日には一般開放できるようにすることで、市民活動を支援するスペースとして一体的に利用できる計画としています。



基本構想

P.19【機能整備の方針7】 協働・交流機能の整備

□ 市民活動支援スペース

・打ち合わせコーナーや印刷機などの機材が設置された市民活動支援スペースを設置します。

□ 多目的スペース

・一時的に広い空間を必要とする行政事務やイベントに利用できる多目的スペースを設置します。
 ・なお、整備にあたっては、周辺公共施設の活用についても併せて検討します。

04. 平面計画4（4階平面図）

① 総合情報コーナー：

市政情報センターの機能とあわせ、様々な情報の提供や資料を保管する総合情報コーナーを配置します。

総合情報コーナーは、各種行政計画書、予算書、決算書などの行政資料が閲覧できる場所として、時間と目的をもって利用する方のスペースとします。なお、市民に身近な情報発信については、1階エントランスホールの掲示板等により計画していきます。

② 市民活動支援スペース（4階）：

総合情報コーナーと連携し、ゆっくり資料が閲覧できるラウンジ等の機能を設けた計画とします。

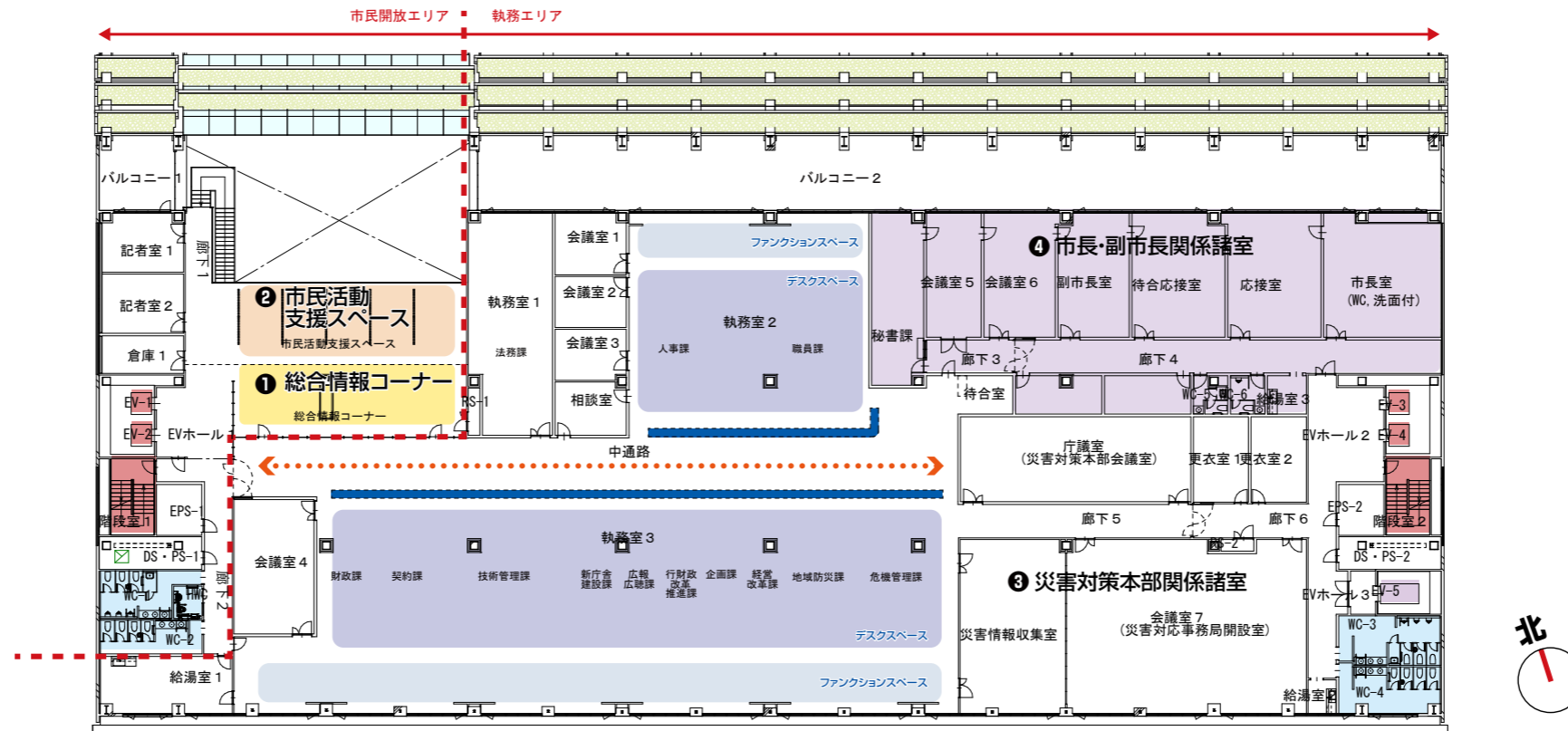
③ 災害対策本部関係諸室：

・緊急時に迅速かつ円滑に支援活動が開始できるよう、『災害対応事務局開設室』、『災害対策本部会議室』、『災害情報収集室』を職員専用エリアである、建物の南東側に配置した計画とします。また、機能の連携を高めるため、有事の際には一体として利用できるよう、部屋間の間仕切りに移動式壁（SLW：スライディングウォール）を採用した計画とします。

・普段は会議室として利用できるよう計画します。

④ 市長・副市長関係諸室：

管理部門や災害対策本部との連携に考慮し、市長・副市長関係諸室を建物北東側に配置した計画とします。また、セキュリティを確保するため、中廊下に面した出入口には、窓口を設け、人の出入りを確認できる計画とします。



基本構想

P.19【機能整備の方針8】 情報発信機能の整備

□ 総合情報コーナー

・市政や地域活動の情報を紹介する『総合情報コーナー』を設置します。



パンフレットやチラシを集約して配置（つくば市役所／茨城県）

P.26【機能整備の方針14】 災害対策本部機能の整備

□ 災害対策本部室

・緊急時に迅速かつ円滑に支援活動が開始できるよう、『災害対応事務局開設室』と『災害対策本部会議室』を常設で設置します。

・『災害対策本部会議室』などについては、平時には、庁議及びその他の会議にも活用できるものとします。

・災害対策・支援活動に必要となるその他諸室についても、災害対策事務局開設室に併設して配置します。



必要機材の整備された災害対策本部室（足立区／東京都）

04. 平面計画 5（5階平面図）

① 委員会室：

・委員会室は、現状の運用状況を踏まえた広さを確保した4室のほか、全員協議会室として利用できる部屋をあわせた5室を計画します。

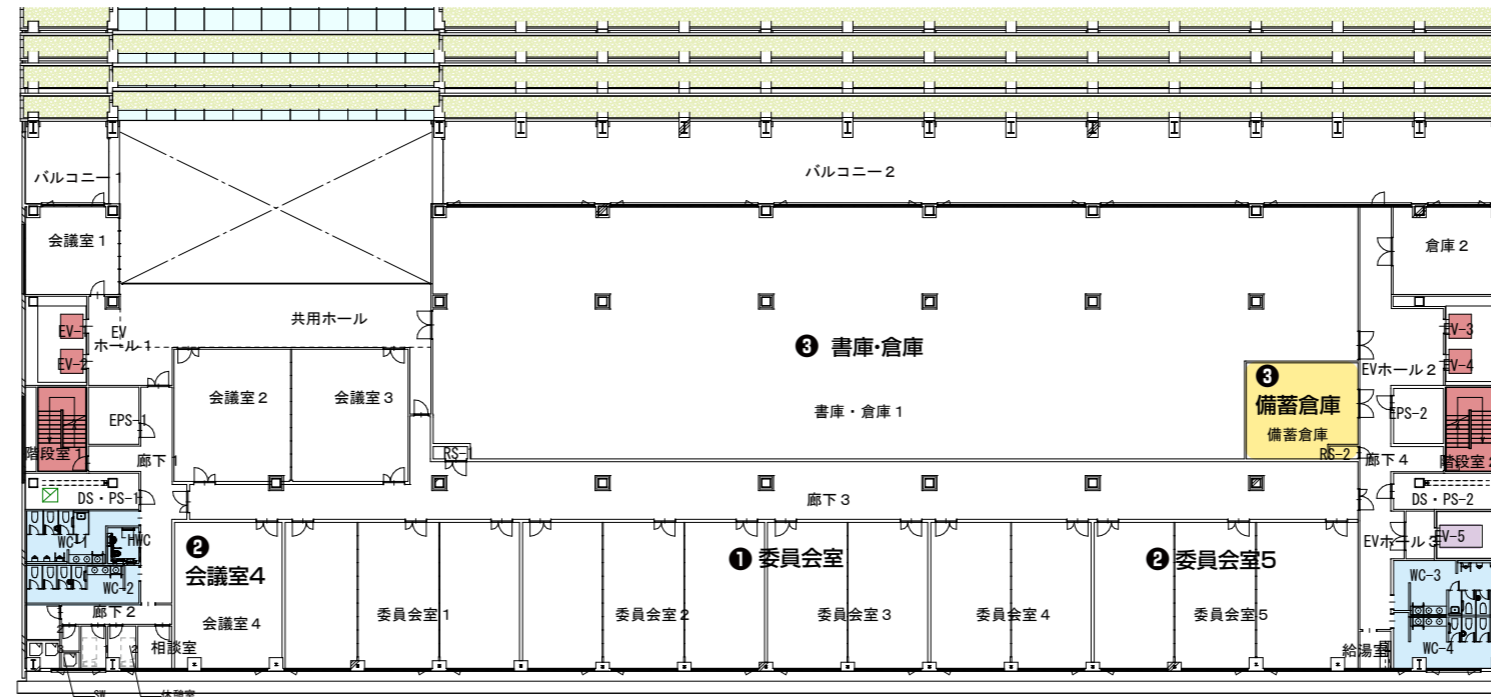
・各委員会室は、その他の会議等にも柔軟に利用できるよう、移動式壁（SLW：スライディングウォール）を採用した計画とします。

② 会議室4・委員会室5：

・委員会開催時において、職員のスムーズな移動を可能にするため、同階に職員用の控室を兼ねた会議室等として計画とします。

③ 書庫・倉庫・備蓄倉庫：

公文書を効率的に管理できるよう、共用の書庫・倉庫を集約して配置します。また、災害時における水損のリスクを避けるため、備蓄倉庫も書庫・倉庫スペース内にあわせて計画していきます。



基本構想

P. 20【機能整備の方針 9】 議会施設の整備

□ 委員会室

- ・委員会は4つの委員会が同時に開催できるよう、現行数（4室）を維持します。
- ・議員席のほか、委員会に出席する職員席のスペースについても現行以上に確保します。
- ・委員会室とは別に、職員が待機できる控室を確保します。
- ・ICT環境の整備など、今後の議会改革に対応できるものとします。
- ・委員会室は、全員協議会等にも対応できるよう、可動式の間仕切りを備えた柔軟な構造とします。

P. 23【機能整備の方針 11】 会議室等の整備

□ 倉庫・書庫

- ・全庁共用の書庫・備品倉庫などを配置するとともに、法令等に基づく保管文書などについては、専用の保管スペースを確保します。

P. 26【機能整備の方針 14】 災害対策本部機能の整備

□ 備蓄スペース

- ・支援活動と行政活動を行う職員のため、資材と最大7日分の食糧を備えておくことのできる備蓄スペースを設置します。

04. 平面計画6（6階平面図）

① 議会関係諸室：

本会議および委員会開催時の利便性を考慮し、議場、会派控室、議会会議室、議会事務局、議会図書館を同一階に配置した計画とします。また、議会関係者と傍聴者の動線を明快にするため、傍聴席を7階に設けた計画とします。

② 議場：

・議場は、2層吹き抜けとし、6階に議会関係者席、7階に傍聴席を配置することで、傍聴者から全体が見渡せる形状とします。

・議場内は、議員席を階段状、理事者席をフラットな形状として空間を効率的に利用しながら、対面式の議場レイアウトが可能な広さ・奥行を確保した計画とします。

・議員席の中央通路は、車椅子が通行できるスロープとします。

③ 正副議長室：

議会事務局や応接室との往来に考慮し、正副議長室を議会事務局と近接して配置した計画とします。

④ 会派控室（議員控室）：

控室間の壁は簡易に移動できるものとし、会派数の変更にあわせた適正な面積が確保できる計画とします。

⑤ 議員ロビー：

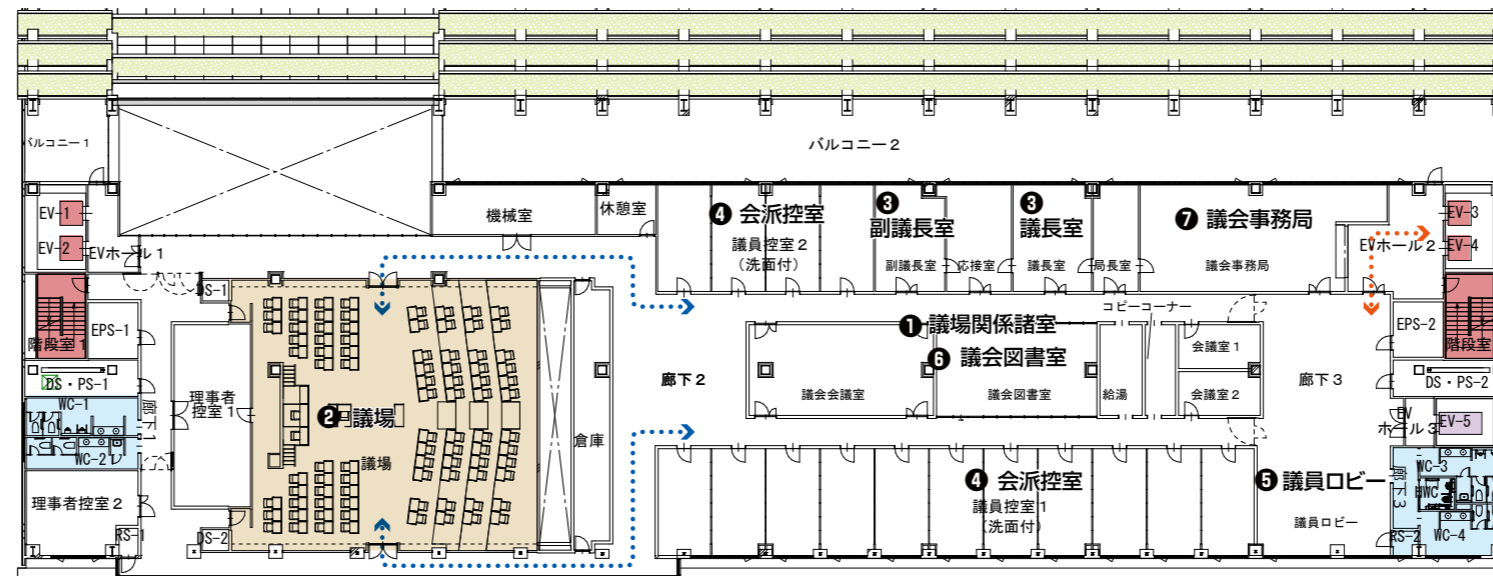
リラックスして打合せ等ができるよう、光の入る外部に面した位置に設けます。

⑥ 議会図書室：

議員ロビーや通行部分から利用しやすいフロア中央に配置し、明るく開かれた空間とします。

⑦ 議会事務局：

E Vホールに面して議会事務局を設けた計画とします。



基本構想

P.20【機能整備の方針9】 議会施設の整備

□ 施設の配置

- ・本会議および委員会開催時の利便性を考慮し、議場、委員会室、会派控室、議会会議室、議会事務局等、議会関係施設を可能な限り同一フロアに設置します。
- ・来庁者が議会事務局で受け付けをした後、議員と面会することとなるよう、動線およびセキュリティに配慮します。

□ 議場・傍聴席

- ・現在の面積、形状、採決表示システムなどの機能性を維持しつつ、ICT環境の整備など、今後の議会改革に対応できるものを検討していきます。
- ・傍聴席は議場内全体の様子が見やすい位置に、独立した配置とします。
- ・議場および傍聴席は、ユニバーサルデザインを基本とするとともに、エスカレータやエレベータの設置を検討します。また、議員と傍聴者に配慮した動線の確保を検討します。

□ 正副議長室

- ・応接室を含め、現在と同様の面積を確保します。

□ 会派控室

- ・控室は、議員1人あたり10㎡とし、改選等に伴う会派数の変更を考慮し、可動式の間仕切りを備えた柔軟な構造とします。

□ 議員ロビー

- ・議員ロビーは現在の面積を維持します。
- ・調査機能を充実させるためICT環境の整備を図ります。
- ・来庁者のプライバシーに配慮した空間構成とします。

□ 議会図書室

- ・公共図書館と連携したレファレンスの充実を検討します。
- ・図書室機能を発展、充実させるとともに、議員ロビーに書架を設置します。

04. 平面計画 7（7階平面図）

① 傍聴席：

・正面玄関そばのエレベーターから直通でアクセスでき、また、議会関係者などとは動線をわけた分かりやすい配置とするため、7階西側に設置する計画とします。

・傍聴席は、94席とし、ユニバーサルデザインによる利用しやすいものとします。このうち中央最後列に4席分の車椅子利用者用スペース、左前面に手話通訳者スペースと磁気ループ等による難聴者補助設備を備えた計画とします。

② 記者席：

中央最前列に設けた計画とします。

③ 非常用発電装置：

浸水による水損リスクをなくするため、非常用発電装置を7階に設けます。

④ 基幹設備：

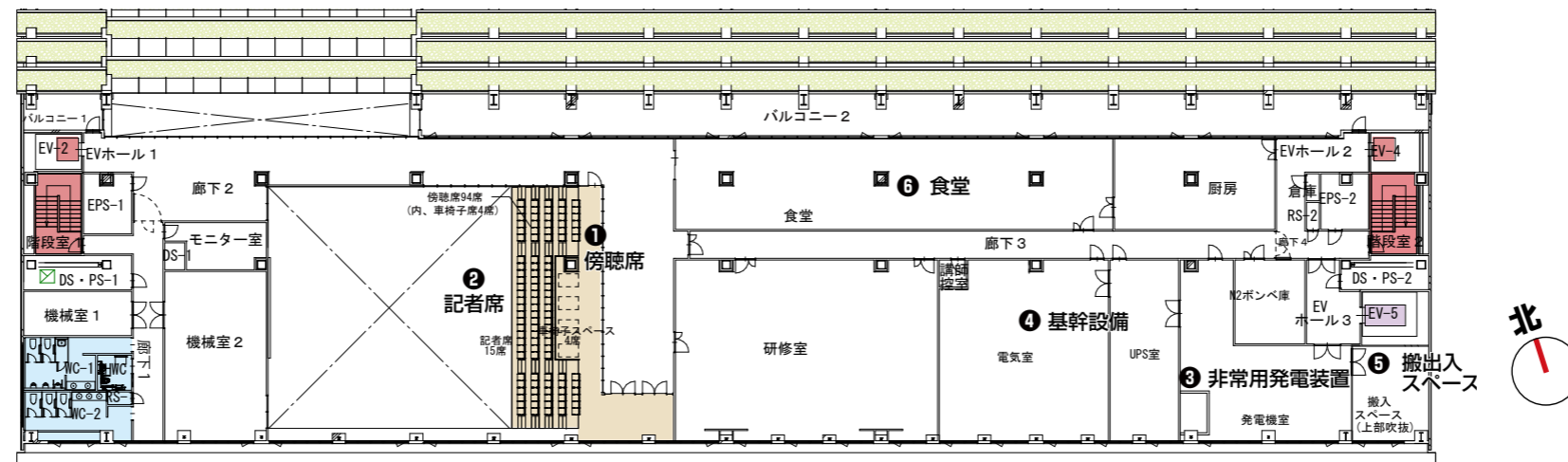
浸水による水損リスクをなくするため、上部に設置可能な基幹設備については、7階又は屋上に設けた計画とします。

⑤ 搬出入スペース：

大型設備機器の更新時に利用できるようにするため、発電機室の東側に搬出入スペースを設けた計画とします。

⑥ 食堂：

職員だけでなく、市民も利用できる食堂とします。北側のバルコニーに面した開放的な空間として計画します。



基本構想

P.19【機能整備の方針7】 協働・交流機能の整備

□ 食堂

・市民が利用しやすい食堂の設置を検討します。

P.20【機能整備の方針9】 議会施設の整備

□ 議場・傍聴席

・現在の面積、形状、採決表示システムなどの機能性を維持しつつ、ICT環境の整備など、今後の議会改革に対応できるものを検討していきます。

・傍聴席は議場内全体の様子が分かりやすい位置に、独立した配置とします。

・議場および傍聴席は、ユニバーサルデザインを基本とするとともに、エスカレータやエレベータの設置を検討します。また、議員と傍聴者に配慮した動線の確保を検討します。

P.27【機能整備の方針15】 バックアップ機能の整備

□ 非常用発電装置

・消防法に基づく非常用電源に加え、72時間連続運転可能な『非常用発電装置』を設置します。

・非常用発電装置などについては、浸水などの影響を受けないよう設置場所を考慮します。

□ 非常用給水設備

・災害時の生活用水及び飲料水確保のため、雨水貯留施設、飲料水兼用耐震性貯水槽、地下水ろ過システムなどの導入について検討します。



病院などで導入されている地下水ろ過システム

04. 平面計画 8 (地下1階平面図)

① 駐車場

現状の駐車場不足を解消するため、条例基準を上回る164台の駐車場を計画します。

② 障害者・車椅子駐車場：

西側エレベータ付近に3台、東側エレベータ付近に1台設けた計画とします。

③ 思いやり駐車場：

高齢者や妊産婦等、歩行が困難な方のために、優先的に利用できる駐車スペースとして計画し、西側エレベータ付近に3台、東側エレベータ付近に1台設けた計画とします。

④ 車路：

利便性と安全性を確保するため、ワンウェイ方式の車路として計画します。ワンウェイ方式の車路幅とすることで、駐車台数を効率よく確保した計画とします。

⑤ 既存庁舎の地下躯体の有効活用：

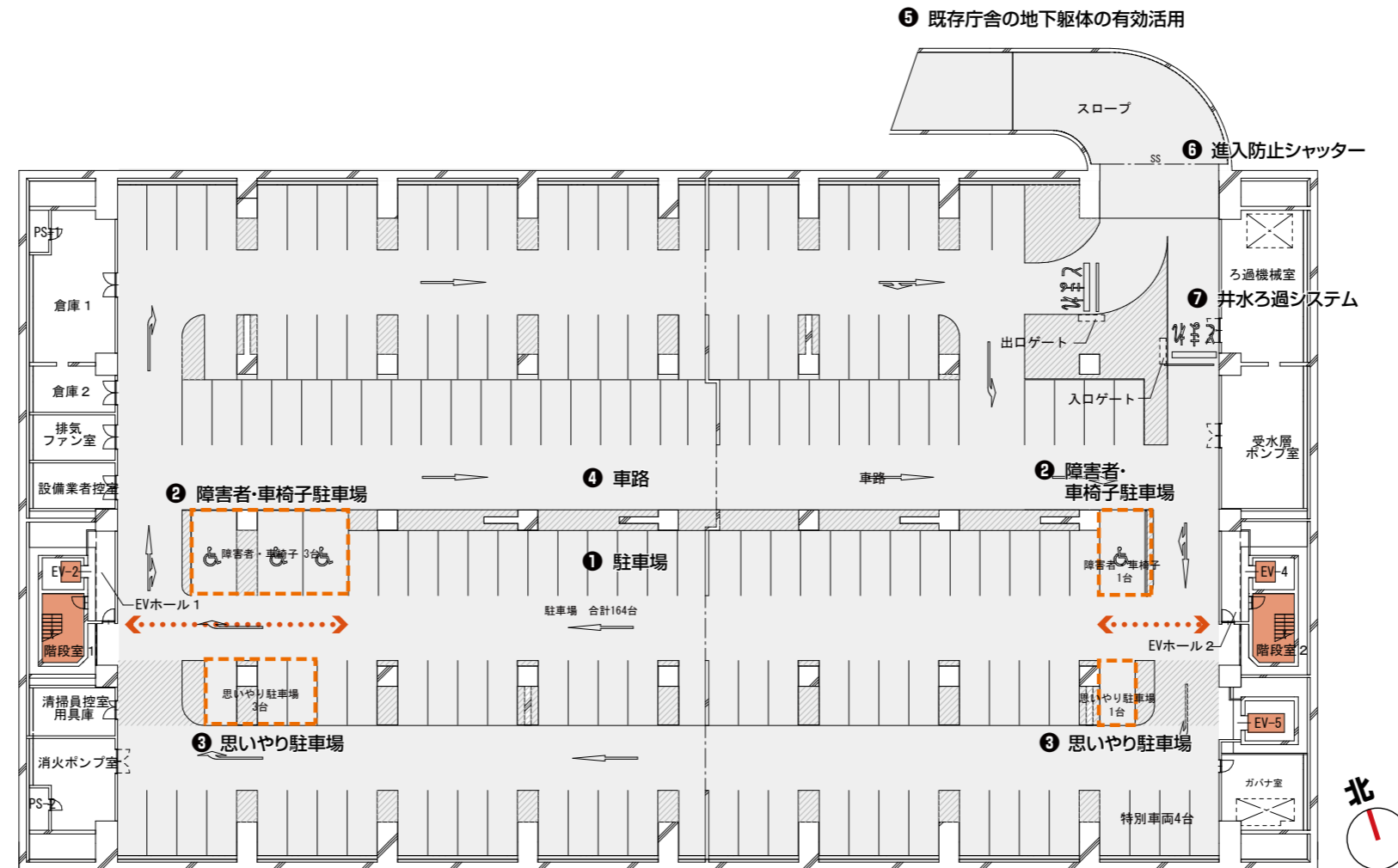
京成電鉄との近接工事の緩和を図り、工事工程の短縮と工事費の削減を行うため、既存の第2庁舎の地下躯体を活用できる位置にスロープを設けます。

⑥ 進入防止シャッター：

深夜における、不審者の侵入を防止し、庁舎の安全性を確保するため、出入口に進入防止用のシャッターを設けます。

⑦ 井水ろ過システム：

災害時における飲料水・雑用水を確保するため、井水ろ過システムを導入し、継続して給水が行える計画とします。また、日常的に井水を利用することで、光熱水費の削減も行います。



基本構想

P.15【機能整備の方針3】 駐車場・駐輪場の整備

□ 駐車場

- ・「市川市宅地開発事業に係る手続及び基準等に関する条例」に基づく基準台数以上を確保した駐車場を整備します。
- ・駐車場への入庫待ち車両のための滞留空間を確保します。
- ・来庁者の利便性に配慮し、駐車場の整備にあたっては地下の活用を検討するとともに、その場合には浸水対策もあわせて検討します。
- ・緊急車両の駐車スペースについては、来庁者用駐車場とは分離した配置、あるいは敷地外にスペースを確保するなど、緊急時の活動を損なわないよう総合的に検討します。

05. 立面計画 1



□ 北側立面. 敷地北側に位置する線路を走る京成電鉄の車窓から望む

「新と旧」対面する街区の特性に合わせたデザイン

「新（都市）」と「旧（風致地区）」、それぞれ対面する街区に合わせたデザインを行い、これからの市川の都市景観づくりを先導する庁舎を実現します。

北側：「緑化ルーバー」による風致地区への顔づくり

緑が多く閑静な居住環境が形成された風致地区と向き合う建物北側ファサードには、躯体と植栽を融合させた「緑化ルーバー」を設け、風致地区の景観と呼応する計画とします。

① 植物の蒸散効果を利用した自然換気：

植物の蒸散効果により周囲よりも温度の下がった外気を室内に取り込むことができます。夏季の空調負荷を低減させるとともに、中間期には、自然換気を行える期間の延長を図ります。

② 住宅地との「見合いの視線」を抑制：

「緑化ルーバー」により、北側住宅地との見合いの視線を抑制するとともに、室内からは、植栽越しに眺望を確保します。

③ 鉄道騒音の低減：

鉄道騒音を距離による減衰だけでなく、緑化ルーバーを緩衝帯として減衰を図り、自然換気を行う中間期の室内環境の向上を図ります。

④ 直達日射の制御：

緑化ルーバーが各階屋根面にあたる直達日射を制御し、空調負荷を抑えた計画とします。

基本構想

P. 28【機能整備の方針 16】

省エネルギー・省資源への対応

□ 自然採光・自然通風

・自然採光、自然通風を積極的に取り入れ、照明や空調機器への負荷を抑制します。

□ 再生可能エネルギー設備

・太陽光、太陽熱、地中熱などの再生可能な自然エネルギーを使った発電や冷暖房の設備、また雨水利用による水資源の節減などについて、効果を含め、その活用を検討します。

P. 31【機能整備の方針 18】 周辺環境への対応

□ 周辺に配慮したデザイン

・庁舎周辺の居住者の住環境を考慮して、建物や敷地、周辺施設の景観整備と来庁者の動線にも配慮するなど、快適な公共空間の形成を目指します。

・庁舎の屋上や壁面、あるいは庁舎の周囲や進入路などを活用した緑地の配置を検討し、市民との協働により「ガーデニング・シティいちかわ」にふさわしい緑のある庁舎を目指します。



ベランダに設けられた緑のカーテン（つくば市役所／茨城県）



□ 南側立面、敷地南西の交差点から望む

南側：「環境ルーバー」による都市環境への顔づくり

国道 14 号線に面し、建物が立ち並ぶ商業地区と向き合う建物南側のファサードには、ライトシェルフ、緑化ウォールで構成した「環境ルーバー」を設け、にぎわいのある街並みに呼応した計画とします。

① 来庁者を迎え入れる正面玄関：

正面玄関を含めた南西端部（1～2階）はファサードデザインを切り替え、来庁者が正面玄関と認識しやすく、迎え入れるしつらえとするとともに、人々が集まり賑わいを生み出すことのできる計画とします。

② 縁側シート・縁側ギャラリー：

正面玄関には、展示スペース（縁側ギャラリー）や待合スペース（縁側シート）を設け、庁舎と街との柔らかい接点となる空間をつくり出します。

③ ソーラーエネルギーの有効活用：

屋上に太陽光発電パネルを設け、電力の消費を削減します。

④ ライトシェルフによる安定採光：

南面開口部にライトシェルフを設け、安定採光を取り入れ日中の照明負荷を削減します。

⑤ 庇による直達日射の遮へい：

南面開口部に庇を設け、夏場の直達日射を遮へいし、空調負荷を削減します。また、バルコニスラブと兼用することで、メンテナンス時に利用できる計画とします。

⑥ 歩行者との「見合いの視線」を抑制：

「緑化ウォール」により、執務空間で働く職員と歩行者の視線の干渉を抑制します。

⑦ 賑わいを創出する緑化ウォール：

国道 14 号に面した 1 階部分には、壁面と植栽が一体となった緑（緑化ウォール）を設け、緑豊かな外観を形成していきます。緑化ウォールに設ける植栽には、花や紅葉、香りを楽しめる樹種を混植し、賑わいのある街並みを創出します。

06. 断面計画

① 日影の配慮：

敷地北側の第1種低層住居専用地域に対しては、日影規制を満足させるとともに、緑化によって景観的な調和に配慮する計画とします。また、建物1階部分については、敷地境界から13.5m以上とし、現状より距離をもった計画とします。

② 階高：

地上部に延床面積約24,000㎡を確保し、日影規制や道路斜線制限に準じた計画とするため、基準階高を3.8mとします。

③ 天井高さ（執務室）：

執務室の天井高さについては、2.6m確保した計画とします。

④ フリーアクセスフロア：

フリーアクセスフロアを100mm確保したうえで、執務室の天井高さを2.6m確保した計画とします。

⑤ 駐車場の合理化：

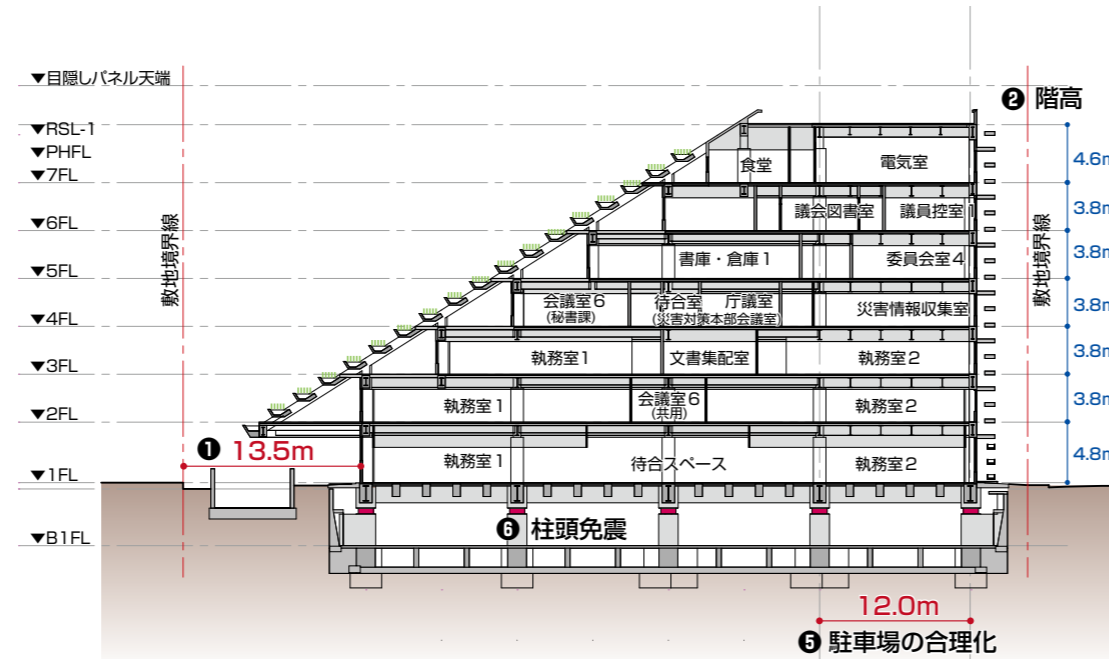
建物長手方向の柱スパンを10.8m、短手方向の柱スパンを12.0mとしたことで、柱間に余剰空間をなくし、地下1層で必要な駐車台数を確保する計画とします。

⑥ 柱頭免震構造：

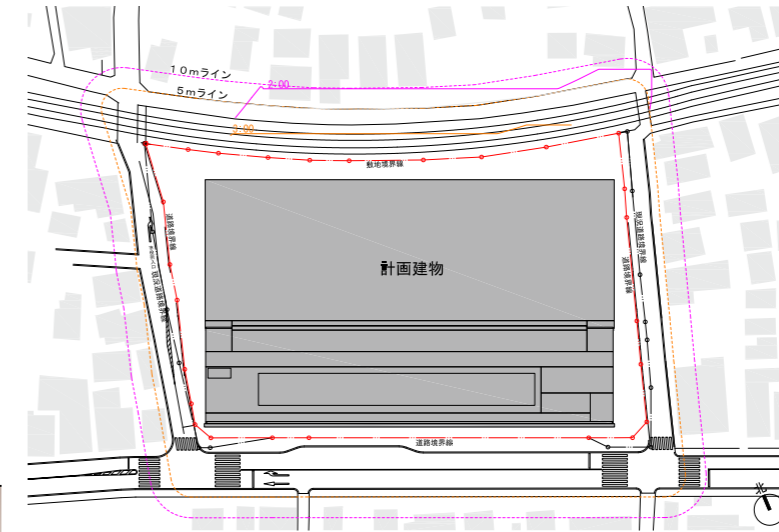
柱頭免震を地下1階の駐車場エリアに配置し、地中の掘削深さの合理化を図るとともに、掘削土の搬出や処分に係る費用を削減します。エレベータシャフトについては、建物側より吊るす計画とします。

⑦ 基幹設備の最上階配置：

浸水時における水損リスクを回避するため、基幹設備を最上階に設けた計画とします。

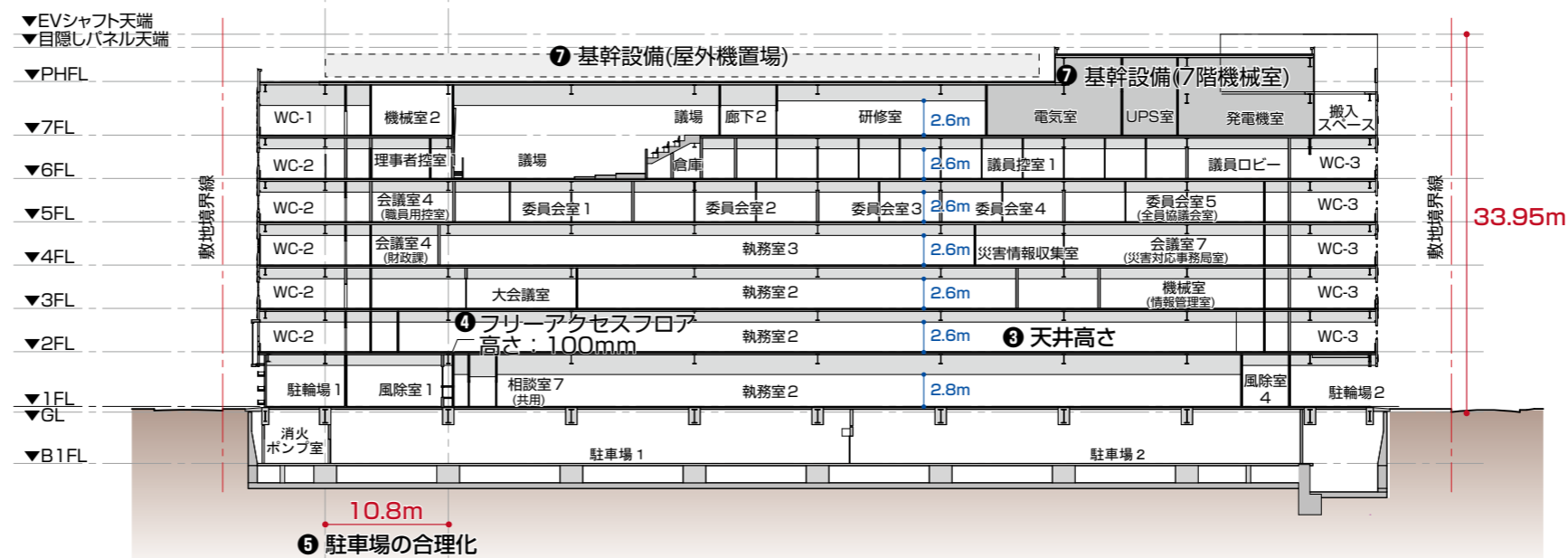


□ 短手断面図



□ 等時間日影図

計画敷地：商業地域
 北側敷地：第一種低層住居専用地域（北側）
 規制範囲5m / 規制時間3h、規制範囲10m / 規制時間2h
 測定水平面1.5m



□ 長手断面図

基本構想

P.23【機能整備の方針12】 情報・通信基盤の整備

□ フリーアクセスフロア

・床下に一定の配線空間を設けたフリーアクセスフロアを導入します。

P27【機能整備の方針15】 バックアップ機能の整備

□ 非常用発電装置

・消防法に基づく非常用電源に加え、72時間連続運転可能な『非常用発電装置』を設置します。

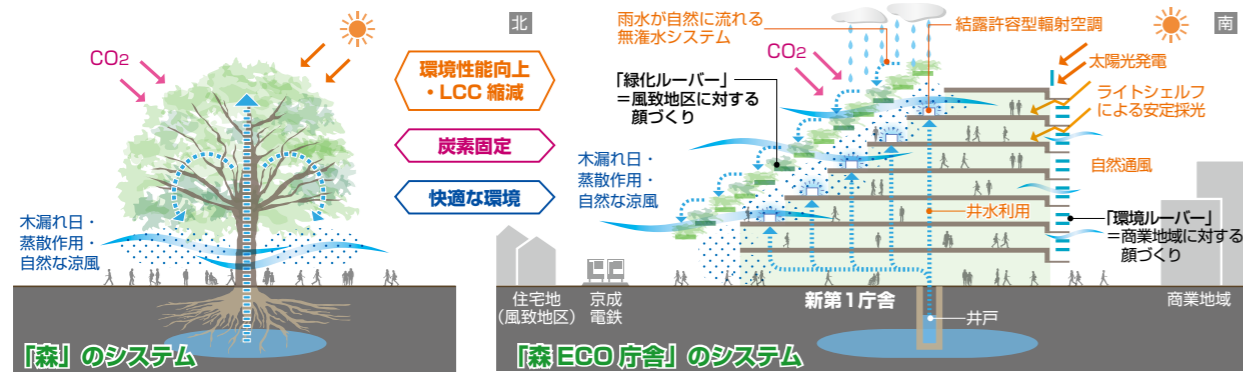
・非常用発電装置などについては、浸水などの影響を受けないよう設置場所を考慮します。

07. 環境計画

森の仕組みを取り入れた環境配慮型庁舎を実現します

水の循環・炭素固定・蒸散効果などが1つのリングとなっている「森」の環境システムに学び、市川市の気候風土や敷地条件に配慮したうえで、環境性能・快適性の高く、費用対効果の優れた手法を用い、環境配慮型庁舎を実現します。

敷地条件等に厳しい制約がありますが、環境品質・性能の向上と環境負荷の低減を図る様々な手法を取り入れ、室内・敷地内の環境改善やエネルギー効率等において『CASBEE』の高評価を獲得し、『Aランク』が取得できる計画とします。



□「森」のシステムを取り入れ、環境配慮とランニングコストの縮減を図る

① 蒸散作用による空調負荷の低減：

建物北側には、風致地区に向けて「緑化ルーバー」を配置します。植物の蒸散作用を利用して外気を冷却したうえで、室内に取り込むことで、夏季の冷房負荷を低減します。あわせて、中間期には、自然換気の期間を伸ばし、空調負荷を低減します。

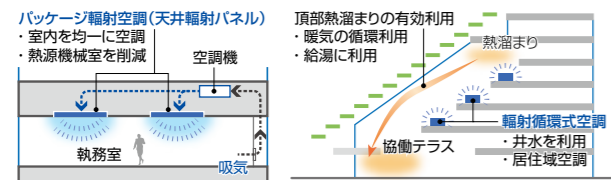
② 鉄道騒音・交通騒音の低減と自然通風の両立：

鉄道や幹線道路等の騒音源が近接する際、二重サッシ採用+窓を開けない計画となります。本計画では、開口部廻りの工夫を行い、積極的に窓を開けて自然通風を行える計画とします。

③ 輻射空調を採用し、快適性とコスト縮減を両立：

・「放射+静流」の2つの効果で室内の温度を均一かつ、ドラフト感の少ない室内環境を生み出すことのできる「輻射空調」を採用します。設定温度を通常の空調と比べ、夏期は高く、冬期は低く設定できるため、日常的な空調負荷を低減します。また、個別型の「パッケージ輻射空調」とすることで、熱源機械室の面積を減らし、インシヤルコストの縮減を図ります。

・吹抜空間に設けた、協働テラスには、「輻射循環式空調」を採用し、人が滞在する空間のみ空調を行う事で、空調負荷の低減を図ります。また、1年を通じて安定した温度の井水を利用する事で、設定温度との差を少なくすることができるため、空調負荷を低減します。



□「パッケージ輻射空調」(左)、
「輻射循環式空調」(右)のイメージ

④ BEMSの導入により

施設のエネルギー・運用管理をサポート
中央監視設備を採用して、機器およびシステムの不具合の維持管理、光熱水費の低減につながる運用管理支援を行える計画とします。

⑤ 住宅地との「見合いの視線」を抑制：

「緑化ルーバー」により、北側住宅地との見合いの視線を抑制するとともに、植栽越しに眺望を確保します。

⑥ 屋上への直達日射の抑制：

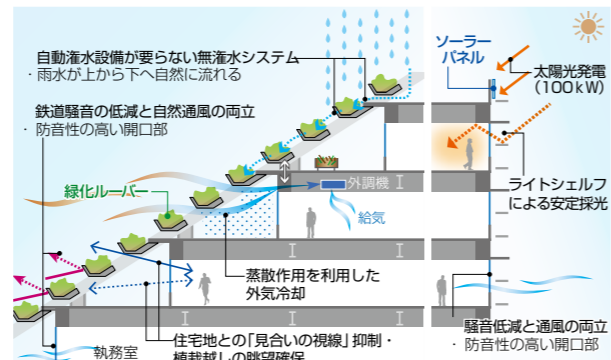
緑化ルーバーが屋根面への直達日射を抑制し、空調負荷を低減させます。

⑦ ソーラーエネルギーの有効活用：

南側屋上に、太陽光発電パネル(100kW)を設けた計画とします。

⑧ ライトシェルフによる安定採光：

南面開口部にライトシェルフを設け、直達日射を防ぐとともに、安定採光を取り入れ日中の照明負荷を削減します。



□ 様々な手法による環境に配慮した庁舎を実現

⑨ 井水利用(上水利用)：

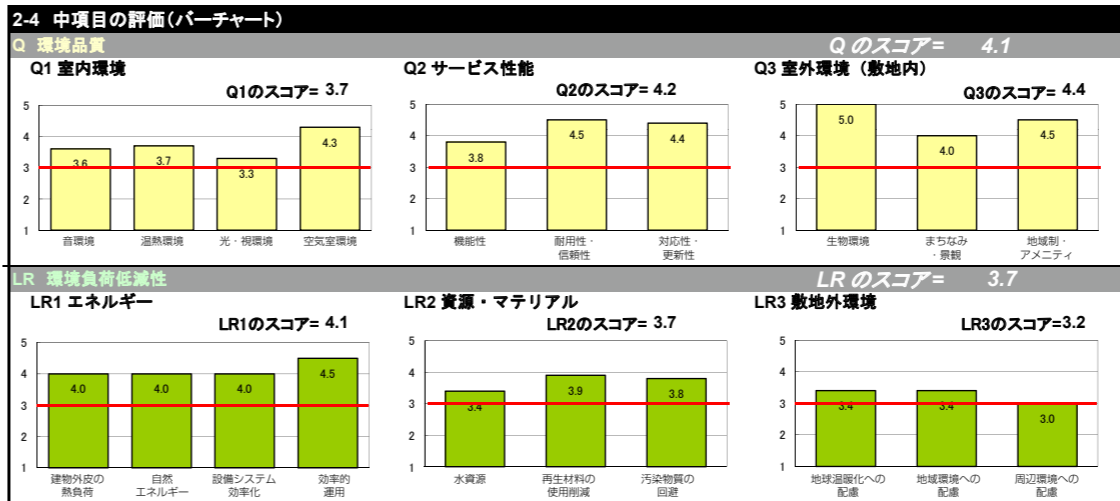
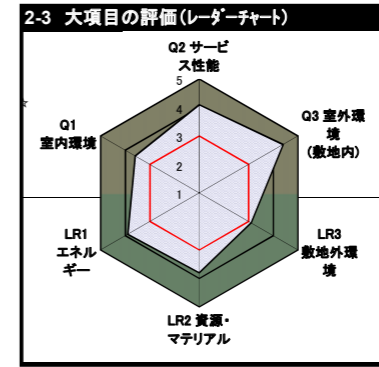
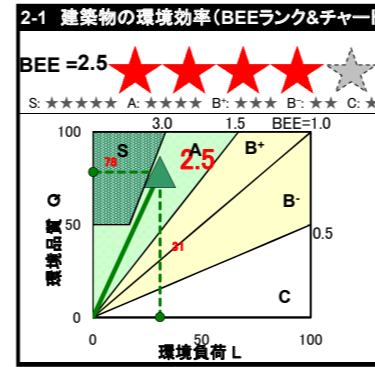
水道代を縮減するため、安価に取得できる井水を上水として採用します。また、井水利用は災害時における配管の遮断のリスクが低いため、災害時においても給水利用が可能になります。

⑩ LED照明の採用

LED照明をはじめとする高効率機器を採用するとともに、明るさセンサや人感センサなどを併用し、照明負荷を削減します。

CASBEE[®]-建築(新築) | 評価結果 |

■使用評価マニュアル: CASBEE-建築(新築)2014年版 | 使用評価ソフト: CASBEE-BD_NC_2014(v.1.2)



Q1：室内環境

① 温熱環境：窓周りの居住環境に配慮した空調計画を行うとともに、ゾーン毎に空調管理が行える計画とします。

② 光・視環境：

南側の外壁にライトシェルフを設け、中間期や冬期に太陽光を室内に取りこむ計画とします。

LR1：エネルギー

① 自然エネルギー利用：自然採光・自然通風・井水・太陽光発電等の自然エネルギー利用を積極的に行います。

② エネルギー使用量の見える化：

BEMSを導入し、主要な設備機器については、モニタリングを行い、消費特性の把握や分析を行い、状況に応じた維持管理費の削減を行うことができる計画とします。

Q2：サービス性能

① バリアフリー計画：建築物移動円滑化誘導基準を満たすとともに、障害者団体の意見を取り入れ、誰もが利用しやすい計画とします。

② 耐震性能・信頼性：

・建築基準法に定められた50%増の耐震性を確保します。
・免震構造を導入します。

LR2：資源・マテリアル

① リサイクル材の使用(躯体)：高炉セメントや高炉スラグ骨材等のリサイクル材を積極的に採用します。

② 部材の再利用可能性向上：

・躯体と仕上がりに容易に分別可能な計画とします。
・内装材と設備が錯綜せず、解体・改修の際に、容易にそれぞれを取り外せる計画とします。

Q3：室内環境(敷地内)

① 生物環境の保全と創出：立地特性を生かした植栽の選定を行うとともに、緑化率を向上させ、良好な環境を創出します。

② まちなみ・景観への配慮：

緑化ルーバーが住宅地との景観を調和させるなど、敷地周辺の地域特性に配慮した計画とします。

LR3：敷地外環境

① 温熱環境悪化の改善：屋根面に緑化を行い、敷地外への熱的な影響を低減します。

② 交通負荷抑制：

交通量調査を行い、必要な駐車・駐輪台数を確保します。

③ 廃棄物処理負荷抑制：

日常的に発生するゴミの多種分別回収が可能なスペースを確保した計画とします。

基本構想

P.28【機能整備の方針16】
省エネルギー・省資源への対応

□ 自然採光・自然通風

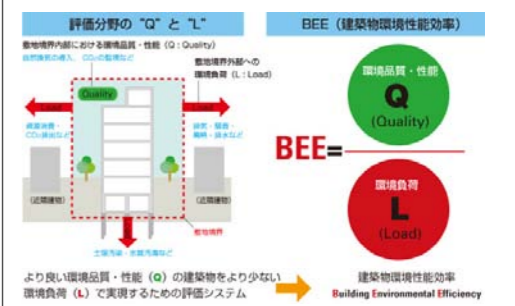
・自然採光、自然通風を積極的に取り入れ、照明や空調機器への負荷を抑制します。

□ 再生可能エネルギー設備

・太陽光、太陽熱、地中熱などの再生可能な自然エネルギーを使った発電や冷暖房の設備、また雨水利用による水資源の節減などについて、効果を含め、その活用を検討します。

【トピックス ～CASBEEについて～】

《CASBEE(キャスビー) 建築環境総合性能評価システム》
省エネルギーや環境負荷の少ない資材の使用といった環境配慮はもとより、室内の快適性や景観への配慮なども含め、建物の品質を環境性能により総合的に評価するシステム。
「Sランク(素晴らしい)」「Aランク(大変良い)」「B+ランク(良い)」「B-ランク(やや劣る)」「Cランク(劣る)」の5段階で格付け。



□ 評価方法

評価は、敷地境界等(仮想境界)で区分された内外2つの空間それぞれにそれぞれ2つの要因を同時に考慮した建築物の環境効率(BEE)で評価します。

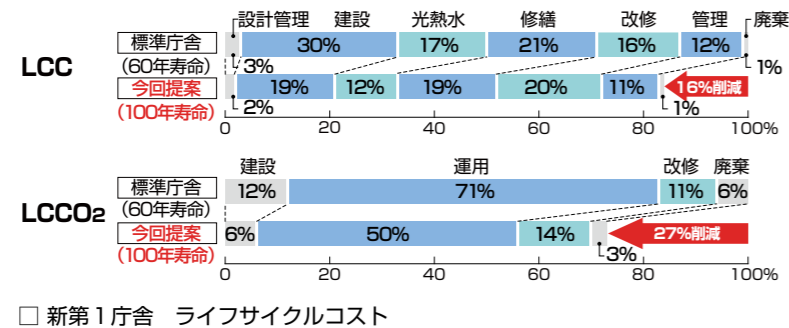
- ・建築物の環境品質：Q (Quality)
- ・敷地境界の内側の要因(建物ユーザーの生活アメニティの向上)
- ・建築物の環境負荷：L (Load)
- ・敷地境界の外側の要因(公的環境に達する環境影響の負の側面)

08. ライフサイクルコスト計画

社会情勢・敷地条件・環境共生に着目したライフサイクルコスト削減を行います

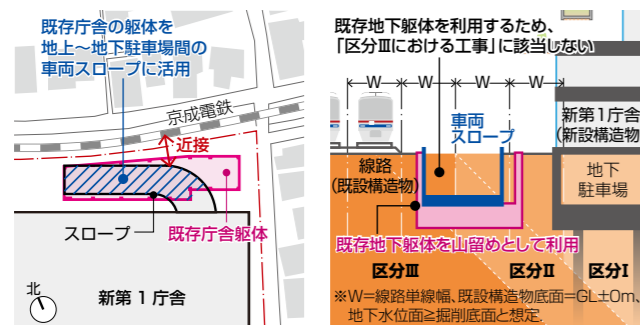
昨今、震災復興に伴う職人不足や労務費上昇を原因とした建設工事費の高騰のため、工期の長い大型案件における入札不調が多発しています。さらに、2020年の東京オリンピックはこの傾向に拍車をかけると予測され、本プロジェクトにおいては、徹底的な合理化による費用対効果の高い計画が求められています。

そのため、ライフサイクルという長期的な視点にたった、コスト削減を計画します。



イニシャルコストの縮減方策

- 地下階の削減により躯体コストを縮減：**
柱スパンを適正化していくことで、『基本構想』時の地下駐車場計画と比べ、地下階を1層減らし、地下躯体の縮減と工期短縮を図ります。
- 「柱頭免震構造」の採用による土工事の削減：**
柱頭免震を採用し、通常の「基礎免震構造」よりも掘削土量を削減した計画とします。
- 汎用品の積極的な採用：**
庁舎の長寿命化を図るため、品質の安定した汎用品を積極的に採用した計画とします。また、容易に取得できる材料を採用する事で、改修時のコスト削減を図ります。
- 既存庁舎の地下躯体の有効活用：**
新第1庁舎の敷地北側には鉄道が近接しており、建設にあたって配慮が不可欠です。そこで、既存庁舎の地下躯体を存置し、新庁舎の地下駐車場にアプローチする車両スロープの山留めとして活用することで、鉄道の運行に影響を与えないための対策工事を抑えることができ、コストと工期の縮減をはかります。



□ 地下躯体の有効活用。平面（左）、断面（右）

- 個別分散型空調の採用：**
個別分散型空調を採用することで、熱源機械室の面積の縮小を図り、イニシャルコストの縮減を図ります。
- 緑化ルーバーのディティールの簡素化：**
緑化ルーバーのディティールや工法の簡素化を行い、イニシャルコストを縮減した計画とします。

改修・修繕費の縮減方策

- スケルトン・インフィルの明確化：**
柱や梁などの「スケルトン」と将来的に更新や改修が確実な間仕切り壁や設備機器などの「インフィル」は寿命が異なるため、2つを明確に分離し改修・修繕費の削減が可能な計画とします。
- 屋上緑化と屋上防水の完全分離：**
緑化ルーバーの躯体と屋上防水層を分離させた計画とすることで、躯体と比べて寿命の短い屋上防水の改修時に、改修範囲を縮小することのできる計画とし、改修費の縮減を図ります。
- 設備コラムによる改修工事の容易化：**
将来、相談室や会議室の設置による、空調設備機器の増設や仕様変更を容易にできるようにするため、執務室の柱周り配管を追加できるスペースを設けた計画とし、改修費の縮減を図ります。

植物の成長に伴う建物への悪影響の排除し、長寿命化を図ります。

維持管理費の縮減方策

- 自然の灌水システムの構築：**
ステップ状の「緑化ルーバー」では、雨水が上から下へ流れる、自然の灌水システムを構築します。
- 植栽の維持管理の容易化：**
緑化ルーバーの植栽については、生長が遅く、また自然樹形を活かすことのできる樹種とし、剪定作業などを極力抑える計画とします。また、保水性の高い人口土壌の採用により、雨水のみの灌水を可能とします。
- 設備機器の更新性の向上：**
発電機室等の更新には搬出入スペースを設け、容易に更新ができる計画とするとともに、更新時に必要な設備機器の置換スペースを設け、更新時のコストを縮減します。
- 汚れにくい内外装材の採用：**
防汚性の高い内外装材を採用し、維持管理費の低減を図ります。

現在の庁舎よりもランニングコストの削減を行います

新庁舎建設にともない、現在、本庁舎の周辺に分散している分庁舎・賃貸事務所を統合することで、設備等の効率化にともなう光熱水費の節減および事務所賃料を削減することができ、庁舎のランニングコストを抑えることができます。

	現在の本庁舎および分庁舎・周辺事務所 (H25 決算ベース)	新庁舎 (新第1・新第2の合計)	削減率
光熱水費 (電気・ガス・水道・下水道使用料・井水ろ過設備)	約 3,800 円/㎡	約 3,000 円/㎡	△ 21%

□ 新第1庁舎・新第2庁舎の合計 ランニングコスト (光熱水費)

光熱水費の縮減方策

- 蒸散作用による空調負荷の削減：**
建物北側には、風致地区に向けて「緑化ルーバー」を配置します。植物の蒸散作用を利用して外気を冷却したうえで、室内に取り込むことで、夏季の冷房負荷を低減します。あわせて、中間期には、自然換気の期間を伸ばし、空調負荷を削減します。
- 輻射空調を採用し、コスト縮減と快適性の両立：**
・「パッケージ輻射空調 (執務室)」、 「輻射循環式空調 (協働テラス)」を採用し、コスト縮減と快適性を両立します。
・パッケージ方式の採用により、熱源機械室を縮減します。
- 屋上への直達日射の抑制：**
屋根面への直達日射を抑制し、空調負荷を低減させます。
- ソーラーエネルギーの有効活用：**
南側屋上に、太陽光発電パネル (100kW) を設けた計画とします。
- ライトシェルフによる安定採光：**
南面開口部にライトシェルフを設け、直達日射を防ぐとともに、安定採光を取り入れ日中の照明負荷を削減します。
- けし忘れ防止に配慮：**
中央管理室に集中コントローラを設置するとともに、各階にコントローラを設けることで、各階で制御が可能な計画とし、ランニングコストの縮減を図ります。

基本構想

P.30【機能整備の方針17】 ライフサイクルコスト低減への対応

□ 維持管理にすぐれた構造・材料

・長寿命の庁舎が実現できる建築構造と材料を選択するとともに、規格品の採用にも留意します。

□ 柔軟性を確保する設計・施工方法

・建物の柱・梁・床などの構造躯体 (スケルトン) と内装・設備など (インフィル) を分離した工法などを検討します。

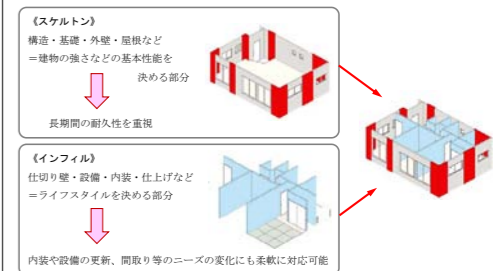
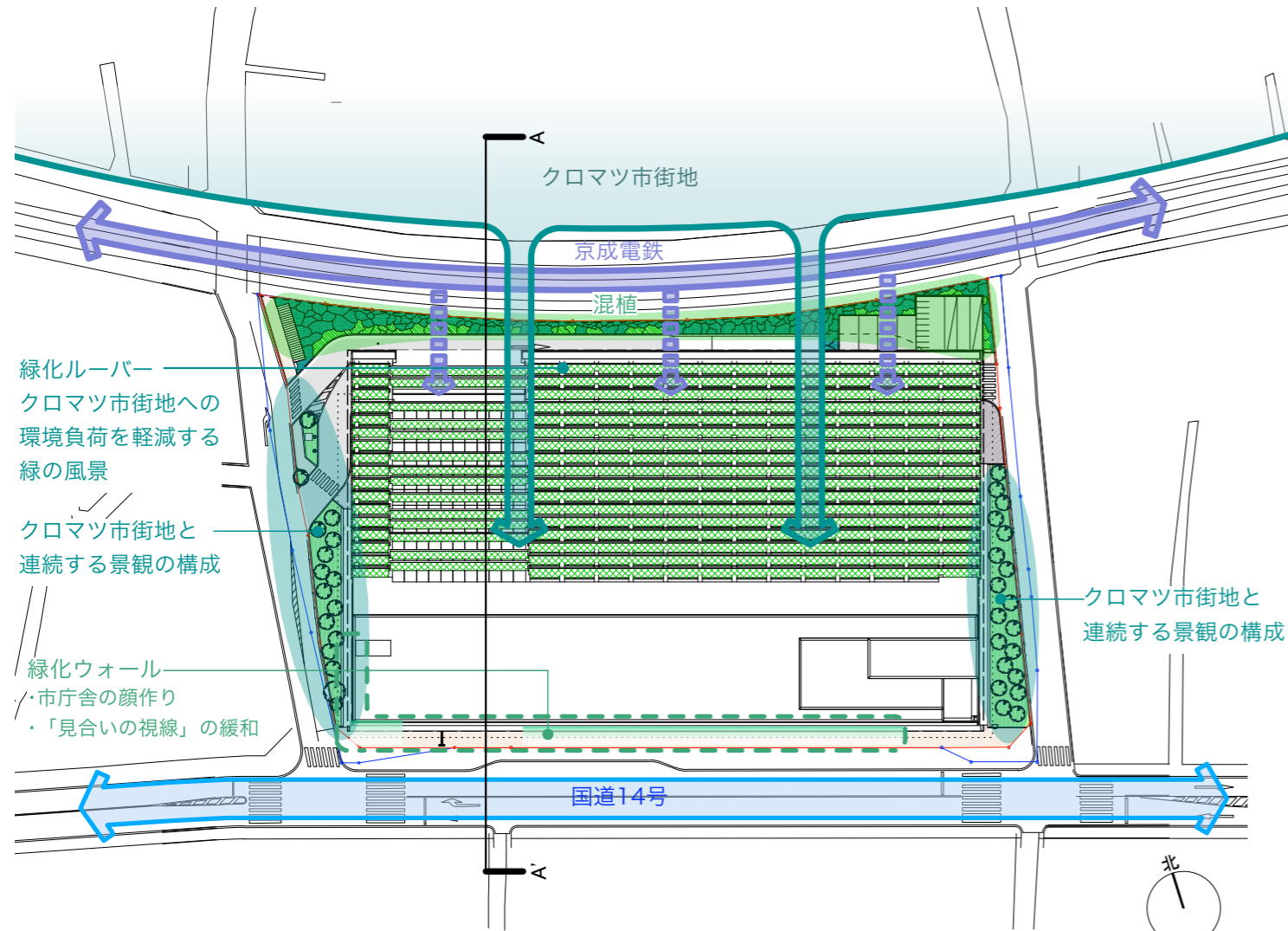
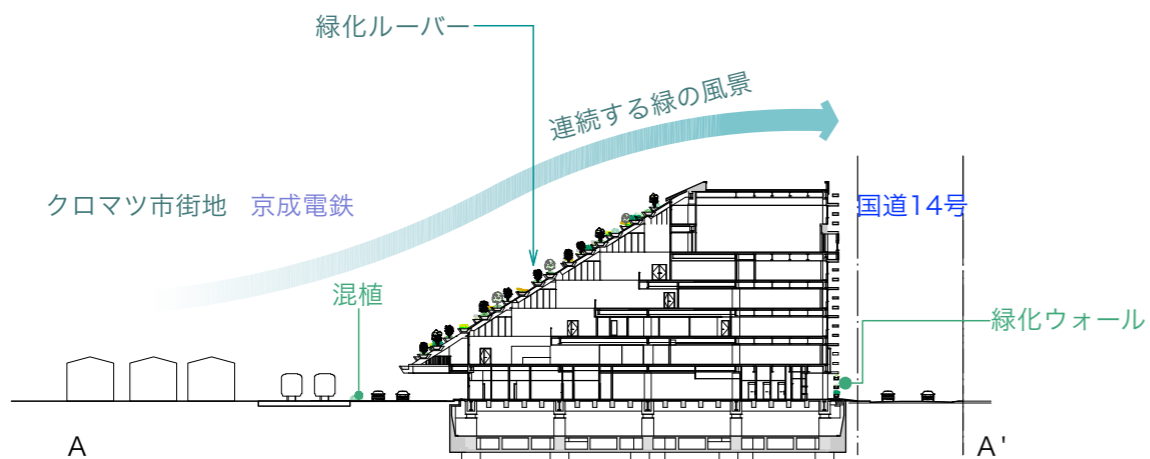


図 3-3 スケルトン・インフィル工法のイメージ



PLAN S=1/1000



SECTION S=1/1000

ランドスケープデザインのコンセプト

周辺環境との調和

① 市川市の特徴的な景観との呼応 / 緑化ルーバー

クロマツ市街地と向き合う北側ファサードには、躯体と植栽を融合させた緑化ルーバーを斜面上状に配置します。江戸川沿いや、台地と低地の境に残る斜面林をイメージした緑にすることで、クロマツ市街地への環境負荷を軽減し、景観的にも連続する緑の風景を創り出します。

② クロマツ市街地と連続する景観の構成

敷地東西の市道に沿った植栽の一部にクロマツを選定し、歩道を整備すると同時に風致地区の景観と繋がる市庁舎を形成します。年々減少していくクロマツを維持し、伝統ある風景を受け継いでいきます。

③ 第1庁舎の顔づくり / 国道14号からの風景

国道14号からの顔となる南側ファサードにはエントランスを中心として緑化ウォールを展開します。バラなどの花木や紅葉や香りを楽しめる樹種を混植し華やかで、活気のある市庁舎の顔を創り出します。緑化ウォールは執務空間で働く職員と歩行者との「見合いの視線」を緩やかに解消し、内部と外部を優しく繋いでいきます。

継続性と多様性

① 人工土壌の活用

緑化ルーバーの植栽基盤は人工土壌によって保水性を高め、最大限の雨水活用を可能とし（渇水時には自動灌水装置による中水での灌水）水資源の有効利用を図ります。緑化ルーバーは上から下へ連続させ、水をリレーしていきます。緑化ウォールも同様の植栽基盤とし中水による灌水を行います。人工土壌には保水性、排水性が高く、肥料成分を最小に抑えたものを用い、植物の生長を健全かつ緩やかなものにしていくことにより、管理の頻度を抑えることのできる計画とします。

② 混植

多様な樹種構成は植物個体へのストレスを抑え、個の持つ魅力を十分に発揮し、良好な植物群として生長し、継続性のある強い植物群を創り出します。

③ 樹種の選定

樹種特性により自然形を活かし、剪定や刈り込みの頻度を出来るだけ抑えることのできる樹種選定を行います。竣工時から時間によって良好に変化し続ける風景を目指します。

④ 経年劣化に耐える素材の選択

ランドスケープで使われる素材は、雨、風、日光などにより劣化するものではなく自然石やレンガなど時間とともにさらに魅力的になるものを選択します。

基本構想

P. 31【機能整備の方針18】 周辺環境への対応

□ 周辺に配慮したデザイン

- ・庁舎周辺の居住者の住環境を考慮して、建物や敷地、周辺施設の景観整備と来庁者の動線にも配慮するなど、快適な公共空間の形成を目指します。
- ・庁舎の屋上や壁面、あるいは庁舎の周囲や進入路などを活用した緑地の配置を検討し、市民との協働により「ガーデニング・シティいちかわ」にふさわしい緑のある庁舎を目指します。



ベランダに設けられた緑のカーテン (つくば市役所 / 茨城県)

09. ランドスケープデザイン計画 2

緑化ルーバー

■緑化ルーバーのシステムとデザイン

緑化ルーバーは、建築的なルーバーと緑が合体した新しい形のルーバーとして、変化する緑によって建物の内外から季節や彩を提供するとともに、建物内部からは、南からの日差しを受けた順光の緑や、緑の間から抜けた青空も眺めることができる計画とします。

また、緑化ルーバーは、建物躯体をプランター形状に造形することで作り出されるもので、直達日射を抑制するルーバーとしての機能、地震力を負担する構造物としての機能を併せて担うものです。

○緑化ルーバーの概要

- ・ルーバーの段数 : 20段
- ・総植栽面積 : 2,618㎡
- ・材質 : RC

■緑化ルーバーの効果

① 北側風致地区に対する景観形成

緑化ルーバーが斜面林をイメージした緑となり、風致地区と呼応した連続する緑の風景を創り出します。

② 蒸散作用による空調負荷の低減

植物の蒸散効果により周囲よりも温度の下がった外気を室内に取り込むことができます。これにより夏期の空調負荷を低減するとともに、中間期には自然換気を行える期間の延長を図ります。

③ 屋根面への直達日射の抑制

緑化ルーバーが、各階屋根面への直達日射を抑制し、空調負荷を軽減します。

④ 住宅地との「見合いの視線」を抑制

緑化ルーバーにより、北側住宅地との見合いの視線を抑制するとともに、室内からは、植栽越しに眺望を確保します。

⑤ 鉄道騒音の低減

鉄道騒音を距離による減衰だけでなく、緑化ルーバーを緩衝帯として減衰を図り、自然換気を行う中間期の室内環境の向上を図ります。

⑥ 構造の合理化

耐震性能を確保するため設けた RC フレームの一部にプランターの機能を持たせることで、様々な付加機能を併せ持った合理的な構造を実現します。

■緑化ルーバーの構成

① 土壌の下には防根シートを張り、根の生長によるルーバーへの影響を防ぎます。

② 防根シートからは排水層とし、土壌の水はけを良くして根腐れを防ぐとともに、ドレーンを通じてルーバーからルーバーへ自動で雨水が灌水する仕組みを作ります。

③ 土壌は人工土壌のみとし、その上にマルチングすることで雑草を防止します。

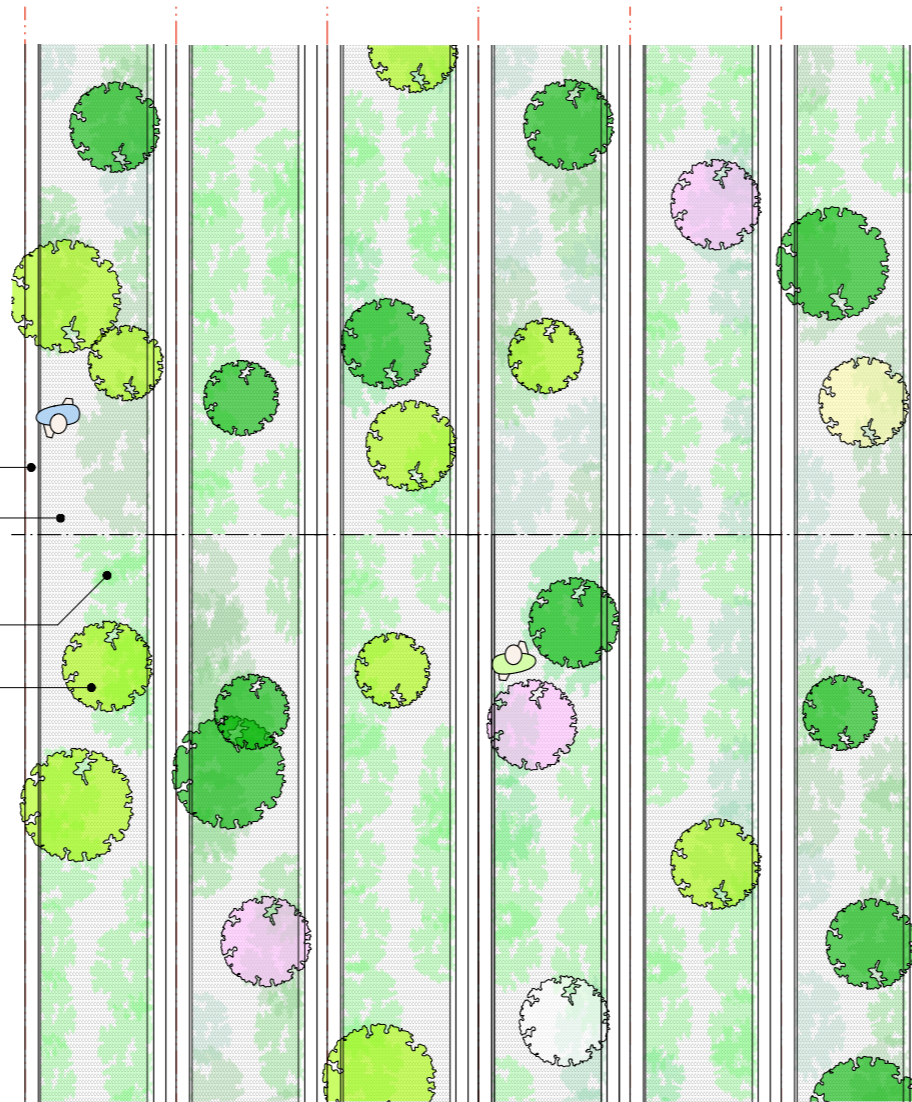
④ 中木は、適宜ワイヤーで固定します。

緑化ルーバー

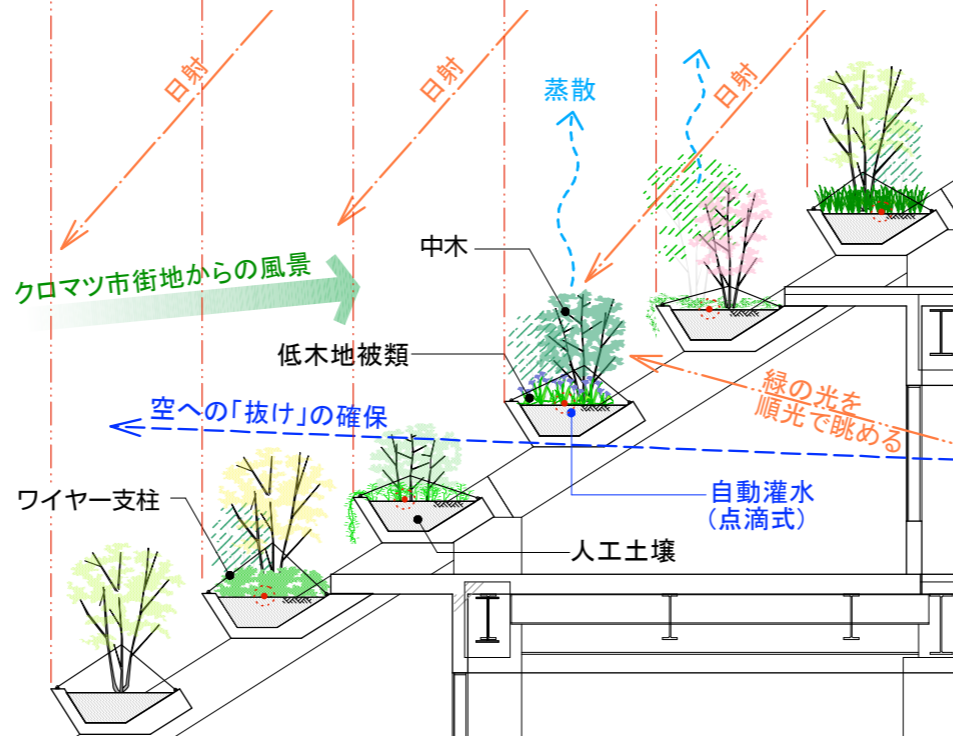
管理用動線
(非植栽地)

低木地被類

中木

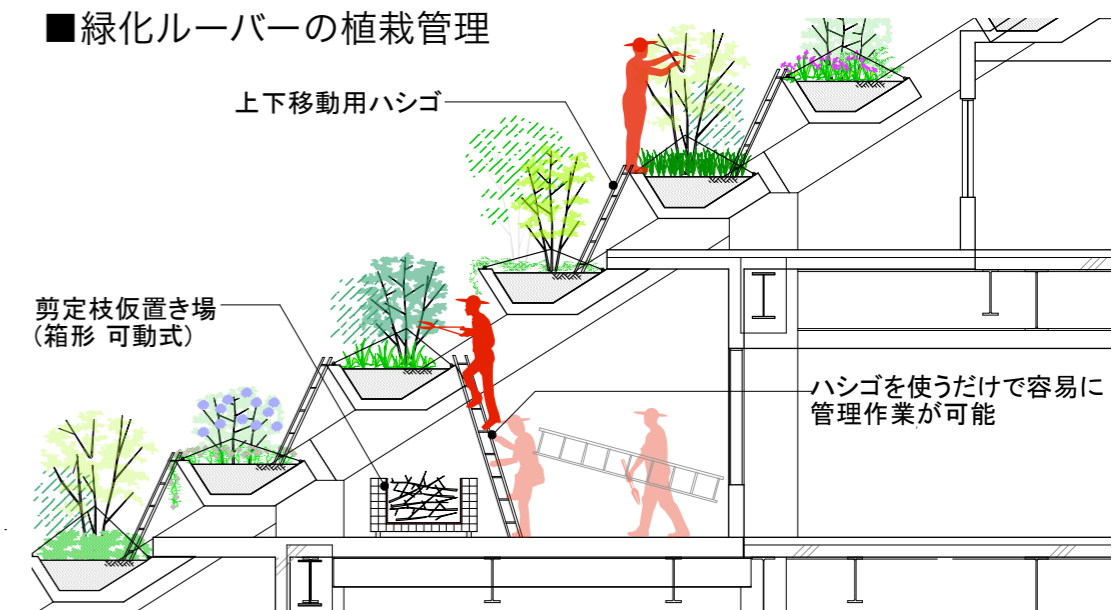


平面図 S=1/100



断面図

■緑化ルーバーの植栽管理



断面図

■維持管理上の配慮事項

① 剪定作業を極力抑えるため、生長が遅く、また自然樹形を活かすことのできる樹種を選定するとともに、人工土壌（発砲パーライト系：アクアソイル／肥料分が最少に抑えられている特殊人工土壌）を採用する計画とします。

② 保水性の高い人工土壌の採用により、極力、雨水のみの灌水を可能とし、渇水時のみ自動灌水装置による灌水を行う計画とします。

③ 中木などはワイヤーで固定し、強風による倒木や飛散を防止する計画とします。

④ 緑化ルーバーへは、各階のテラスからハシゴなどにより、簡易にアクセスできるものとし、ルーバーからルーバーへの縦移動もハシゴで行える計画とします。また、横移動については、中木を 10 m に 3 本程度に抑え、その間を低木・地被類とし、ルーバー内に適宜、管理作業の歩行動線を確保していく計画とします。

⑤ 安全に維持管理作業が行えるよう、緑化ルーバーには安全帯を取り付けるための手摺等を設ける計画とします。

⑥ 各階テラスには、剪定枝等の仮置き場を設置し、ポリウムを減らしてから搬出できる計画とします。

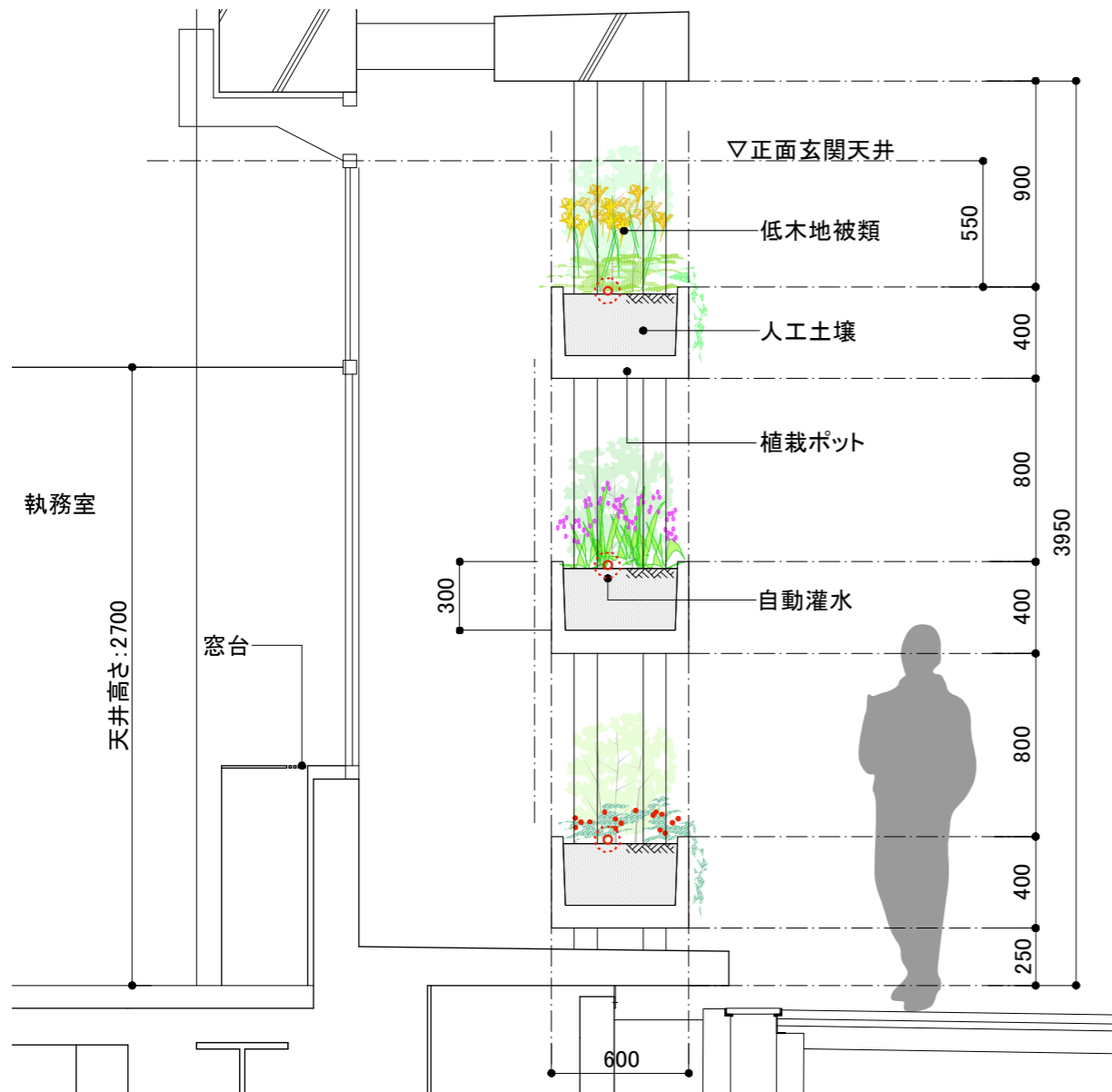
09. ランドスケープデザイン計画 3

緑化ウォール 立面・断面

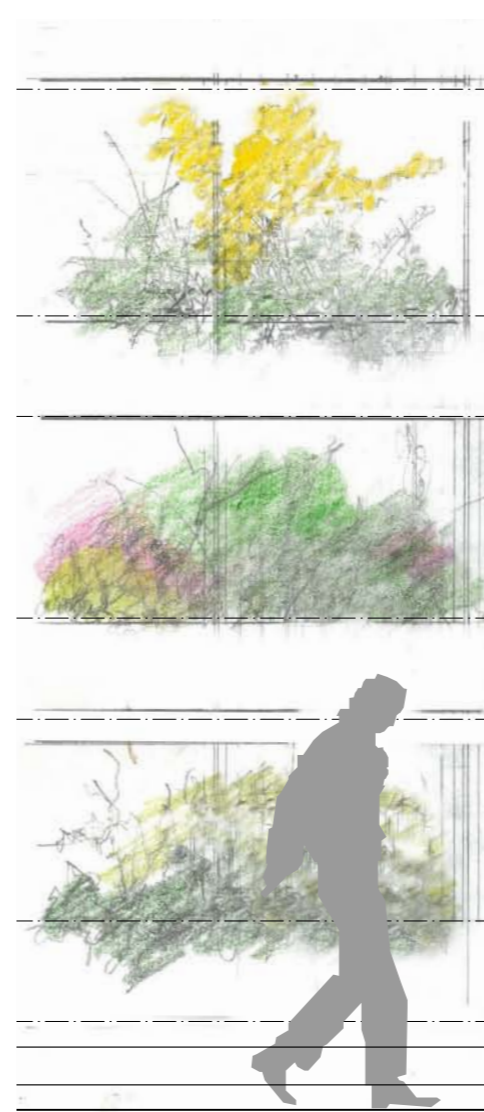
■緑化ウォールのシステムとデザイン

緑化ウォールは、建築のファサード／ウォールと緑が合体した新しい形のウォールとして、ツルバラ等の花木や紅葉や香りを楽しめる樹種を混植し、華やかで、活気ある庁舎の顔を創り出す計画とします。「ガーデニング・シティ いちかわ」にふさわしい緑のある庁舎として、市民との協働などによって進めていきます。

- 緑化ウォールの概要
- ・ウォールの段数 : 3段
 - ・総植栽面積 : 115.5㎡



緑化ウォール 断面図



立面図 S=1/30



緑化ウォール イメージ

緑化ウォール 候補樹種

常緑中木	カクレミノ、ソヨゴ、ハイノキ、
常緑低木	ジンチョウゲ、ヤマツツジ、ヒイラギナンテン、アセビ、ナンテン
落葉中木	シダレモミジ、矮性サルスベリ、ダンコウバイ、シモクレン、シナマンサク、ハナモモ、シダレモモ
落葉低木	コムラサキ、ウツギ、ミツマタ、ドウダンツツジ、ウメモドキ、キレンゲツツジ、ミツバツツジ、シモツケ、オオデマリ、ニシキギ
地被	ヒメウツギ、イヌツゲ、シマカンスゲ、ベニシダ、ヤブラン、ローズマリー、ウンナンオウバイ、ツワブキ
ツル物	ハイバクシン等
	フジ、ツルバラ

10. サイン計画 1

市庁舎のサイン計画では、来庁者が快適に施設を利用できる計画を目指します。

計画を満たす上で最も重要なことが「何がこの施設のサインなのか?」を早い段階で来庁者に伝えることです。

庁舎全体のサインの形状、書体、記号、色彩などについて、統一したデザインコードを設定することによって

来庁者が認識しやすいサインとなり、目的の場所へのスムーズな案内を可能とします。

また、必要な情報を正確に得ることができるよう、表示内容を精査し、設置箇所に適したサイズとすることで、直感的でわかりやすいユニバーサル・デザインに沿ったサイン計画となります。

1 情報をシンプルに直感的に伝える



形状を統一した例

2 全体に統一感がありシステム化されている



色を統一した例

3 サインが建築・内装デザインと調和している



素材を統一した例

使用書体について

読みやすさを優先して、字母の大きいゴシック体を使用します。また、字間をややアキ気味、行間もアキ気味で文字を組むことで、遠方からでも読みやすい文字組とします。サインの種類、設置場所、表示内容から適切な太さの文字で表示します。

ピクトグラム(絵文字)について

直感的に情報を理解するのにピクトグラムは有効です。また、子どもや外国人など文字を理解しにくい方にとっても有効な手段です。建築デザイン、内装デザインを考慮して空間と調和したピクトグラムを使います。

サインの表示について

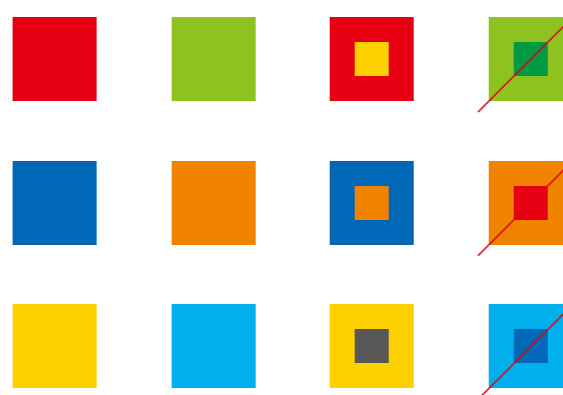
色・アルファベット・数字を使うことによって、外国人の方や色盲の方にも直感的にわかるようなサイン表示とします。

また、文字はシート切文字とすることで貼り替え・更新可能な仕様とします。



色について

多くの窓口を色によって区別します。色はできるだけ赤や青といった、言語化できる色を使用し、組みあわせた時に見にくい組み合わせはできるだけ避けるようにします。また色覚障害者を考慮し、仮に色が判別できなくても、文字などで補足し機能するサインとします。



基本構想

P.18【機能整備の方針6】 わかりやすい案内の整備

□ 案内表示

・案内は、標準化を図るとともに、組織改正にも柔軟に対応できる形式を検討します。

・また、案内版等に採用する色彩について、わかりやすい配色となるよう工夫します。

■案内表示(ピクトグラム)の例



案内表示にピクトグラムを効果的に利用(松山市役所/愛媛県)

10. サイン計画 2

窓口サイン

色による明確なゾーニングと、記号や文字を効果的に使うことによって、直感的でわかりやすい窓口とします。

1 窓口詳細マップ

マップを設置して、目的の課の位置を知らせます。



- 市民課 (Citizen Affairs)
- 障害者支援課 (Disability Support)
- こども福祉課 (Children's Welfare)
- 国民年金課 (National Pension)
- 地域福祉支援課 (Local Welfare)
- 会計課 (Accounting)
- 国民健康保険課 (National Health Insurance)
- 介護保険課 (Nursing Insurance)

2 コンシェルジュカウンターサイン

一目でインフォメーションとわかるように大きくサインを表示して、来庁者の方が気軽に問い合わせできるようにします。



3 柱サイン

遠くから認識できるように、柱を使ってサインを表示します

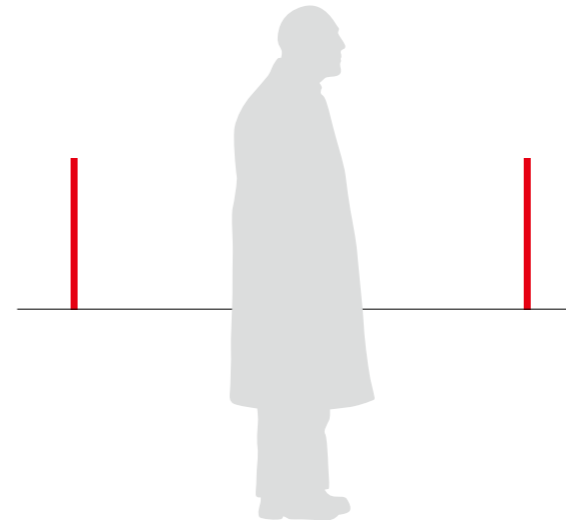
4 窓口仕切り板サイン

進行方向に対して垂直に並ぶ仕切り板はプライバシーを保護するだけでなく、窓口の色分けとして機能します。



5 窓口スペース上部サイン

カウンターの上部にサインを設置して、各窓口の位置を明確に伝えます。



【1Fでのサイン動線例】



外構サイン

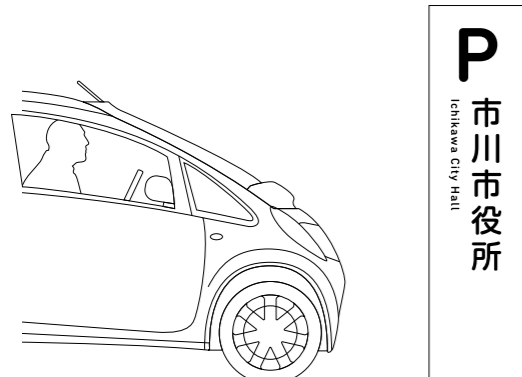
1 案内標識

市役所前の交差点では、案内標識での駐車場誘導を協議します



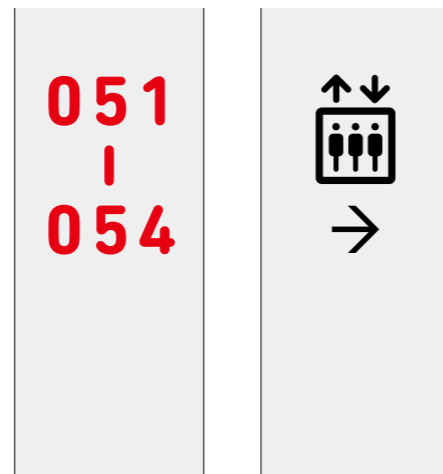
2 駐車場入口サイン

駐車場入口には、車両にとって見やすい高さ・位置のサインを設置します



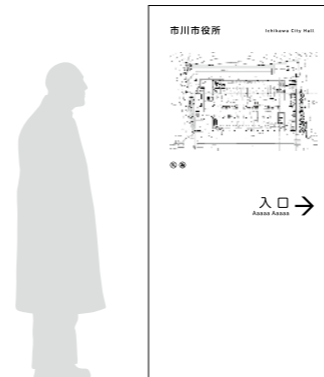
3 駐車場内サイン

駐車場内の柱には、車両を停めた場所がわかるように色と番号を表示し、また、エレベーターホールへの誘導サインも設置します



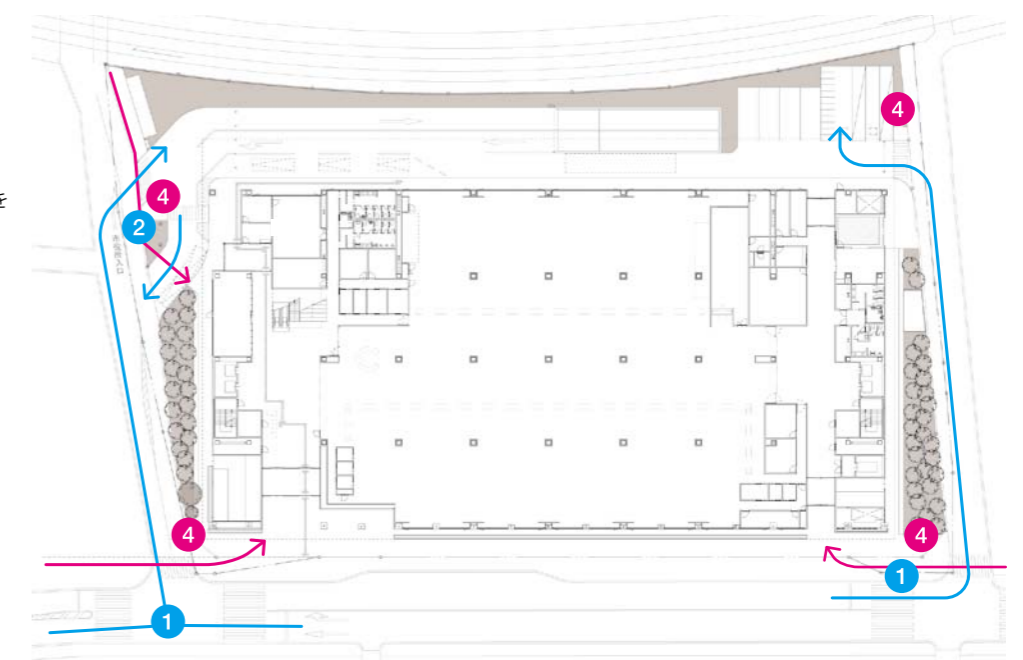
4 総合案内サイン

正面玄関や駐車場の位置を示した総合案内サインを敷地の四隅から分かりやすい位置に設置します



【主な外構サインの配置】

— 車両 — 歩行者

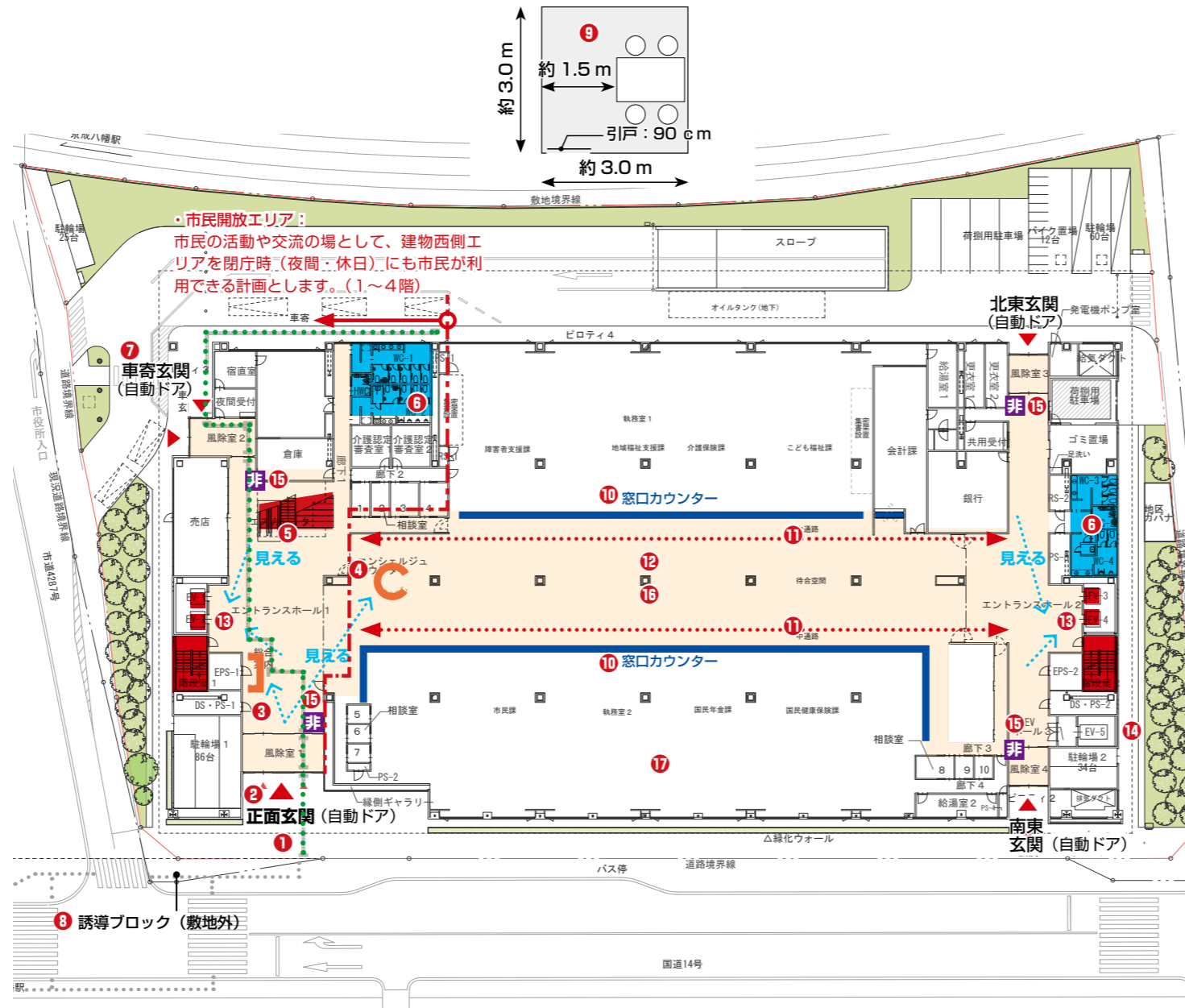


11. ユニバーサルデザイン計画 1

年齢、性別、障がいの有無、国籍によらず、誰にとっても分かりやすく、安全で、使いやすいユニバーサルデザインによる庁舎を目指します。また、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」の誘導基準および「千葉県福祉のまちづくり条例」を満たす計画とします。

1. 建物の4隅に玄関を設け、建物に「すぐに入れる」配置計画とします。
2. 建物の東西に、エレベータ・階段・トイレを設け、中央に通路（待合含む）を設けた「分かりやすい」平面計画とします。
3. 低層階の平面を広く確保するとともに、利用頻度の高い窓口を1・2階に配置し「上下移動の負担を抑えた」断面計画とします。
4. 様々な方の利用に対応した、窓口カウンター・トイレ・サインなどを導入し、誰にとっても「使いやすい」施設とします。

- 1 正面玄関：多くの来庁者が想定されるため、間口を広く確保します。また容易に出入りができるように玄関の扉を自動ドアにする等、誰もが利用しやすいよう配慮した計画とします。
- 2 前面歩道との段差：車椅子利用者や体の不自由な方が、容易に出入りできるよう、出入り口は出来る限り緩やかな勾配とした計画とします。
- 3 総合案内カウンター（館内の全体案内）：正面玄関から分かりやすい位置に設けます。
- 4 コンシェルジュカウンター（1階窓口手続きの案内）：受付カウンターから分かりやすい位置に設けます。
- 5 エスカレータ：上下移動の負担を解消するため、市民利用の多い1～2階にエスカレーターを設けます。
- 6 トイレ：誰もが利用しやすいようにするため、多機能トイレの一部の機能を一般トイレに分散します。（※トイレの詳細は別紙参照）
- 7 車寄（庇の設置）：庇を設け、雨に濡れずに建物内に入ることを出来る計画とします。
- 8 誘導ブロック：視覚障がい者が安全かつ容易に、受付カウンターに行けるようにするため、車寄から連続するように配置します。
- 9 相談室：福祉部門に近接して、車椅子が利用できる間口と中で転回できるスペースを確保した相談室を設けます。



配置図兼1階平面図
玄関 / 窓口 / 銀行 / 売店

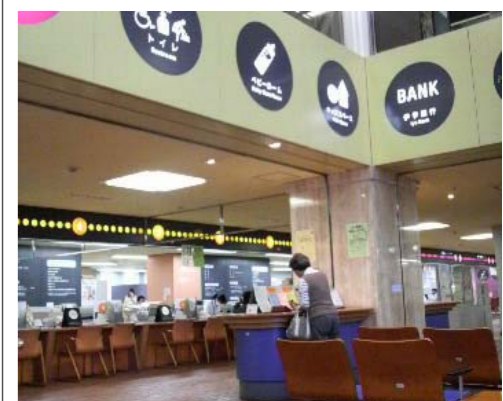
- 10 窓口カウンター：車椅子利用者にも配慮した計画とします。（各階共通）
- 11 中通路・廊下：窓口利用者が往来する中通路は、フロア中央に設けるとともに、安全に移動できるよう、幅員を十分確保した計画とします。その他廊下（通行部分）は、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」の「誘導基準」に基づき、主要廊下の幅員を1.8m以上確保した計画とします。（各階共通）
- 12 待合スペース：来庁者の増加にも対応できるように、待合スペースを十分に確保します。
- 13 エレベータ・階段（西側・東側）：各玄関から分かりやすい位置に設けます。（エレベータ設備）
 - ・扉開口部に非接触型のセンサーを設けます。
 - ・車椅子（子ども）用の操作盤を設けます。
 - ・操作盤には点字文字を併記します。
 - ・音声案内を設けます。
 - ・手摺を設けます。
 - ・エレベータチェアを向かって右奥に設けます。
- 14 人荷用エレベータ：緊急搬送時にはストレッチャー対応が可能な計画とします。
- 15 非常口誘導灯 + 音誘導：災害の発生を早期に認識し、安全に出口に向かう事が出来るようにするため、各玄関に設けます。（各階共通）
- 16 サイン（共通）：誰もが見やすく・分かりやすくするため、大きさや色彩に配慮した計画とします。
- 17 歩道空間：誰もが歩きやすいよう、幅員2.0m以上を確保します。

基本構想

- P.16【機能整備の方針4】 移動しやすい空間の整備
- 共用部分
- ・廊下などの共用部分は、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」の「誘導基準」に基づいて、利用しやすくなるような幅や機能を確保します。
 - ・敷地入口及び駐車場などから庁舎への進入路についても、円滑な動線を確保します。
- P.16【機能整備の方針5】 利用しやすい設備の整備
- トイレ
- ・ユニバーサルデザインの考え方に基づいた『誰でもトイレ』を、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」の「誘導基準」に基づき設置します。
- 授乳室・キッズスペースなど
- ・子育て関連の窓口に併設して、授乳室・キッズスペースを設置します。

- P.18【機能整備の方針6】 わかりやすい案内の整備
- 総合案内
- ・庁舎出入口及び1階の総合窓口のフロア内に総合案内を設置し、『案内係（コンシェルジュ）』を配置します。
 - ・案内係（コンシェルジュ）は、目的に応じた窓口や手続きへの案内、複数の手続きが必要な場合の手助け、申請書等の記入補助等、窓口で迷うことなく、快適に用件を済ませることが出来るようなサポートを行うことを目指します。
 - ・外国人へのわかりやすい案内も考慮し、外国人へ手続きの案内、情報提供、各種相談に対応できる窓口も設置します。
- 案内表示
- ・案内は、標準化を図るとともに、組織改正にも柔軟に対応できる形式を検討します。
 - ・また、案内版等に採用する色彩について、わかりやすい配色となるよう工夫します。

■案内表示（ピクトグラム）の例



案内表示にピクトグラムを効果的に利用
（松山市役所／愛媛県）

11. ユニバーサルデザイン計画 2

① 多機能トイレ :

市民開放を行う建物西側部分のトイレに、多機能トイレを設けた計画とします。(※トイレの詳細は別紙参照)

② 市民活動支援スペース :

市民の活動や交流の場となるスペースは疲れた際の休憩・待合スペースとしても利用できる計画とします。

③ 窓口カウンター :

車椅子利用者にも配慮した計画とします。

④ 中通路 :

窓口利用者が往来する中通路は、フロア中央に設けるとともに、安全に移動できるように、幅員を十分確保した計画とします。

⑤ 授乳室 :

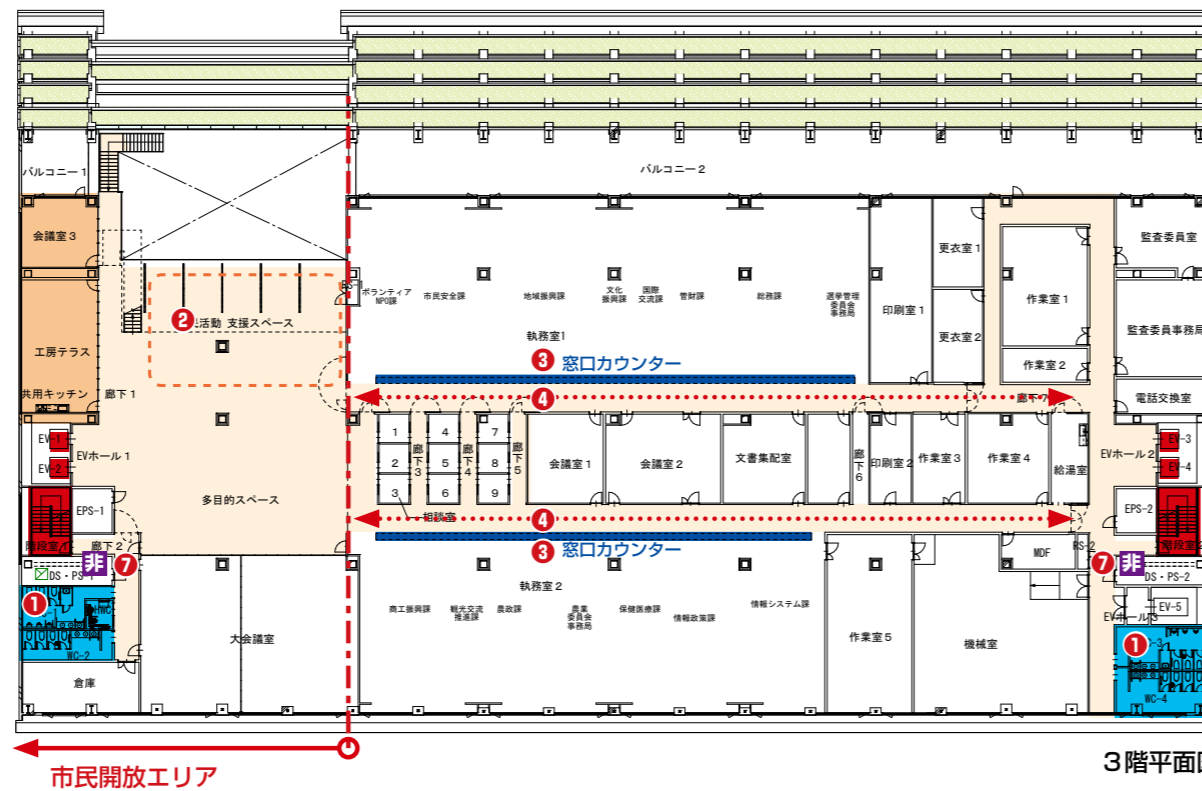
子ども連れの来庁者が、安心して手続きや相談ができるよう、子育て関連部署の近くに授乳室を設けます。

⑥ キッズスペース :

子どもと一緒に来庁し、安心して手続きや相談ができるよう、子育て関連部署の近くにキッズコーナーを設けます。

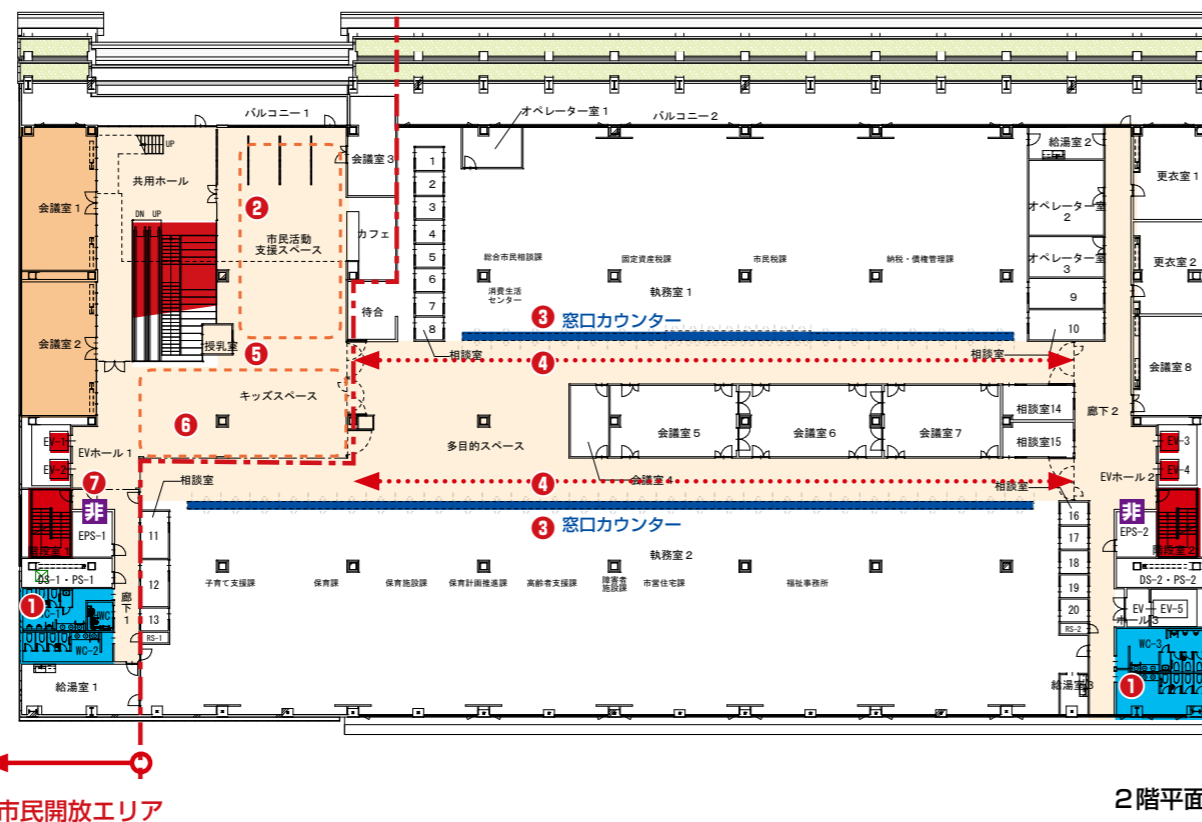
⑦ 非常口誘導灯 + 音誘導 :

災害の発生を早期に認識し、安全に出口に向かう事が出来るようにするため、避難出口(階段の出口)に設けます。(各階共通)



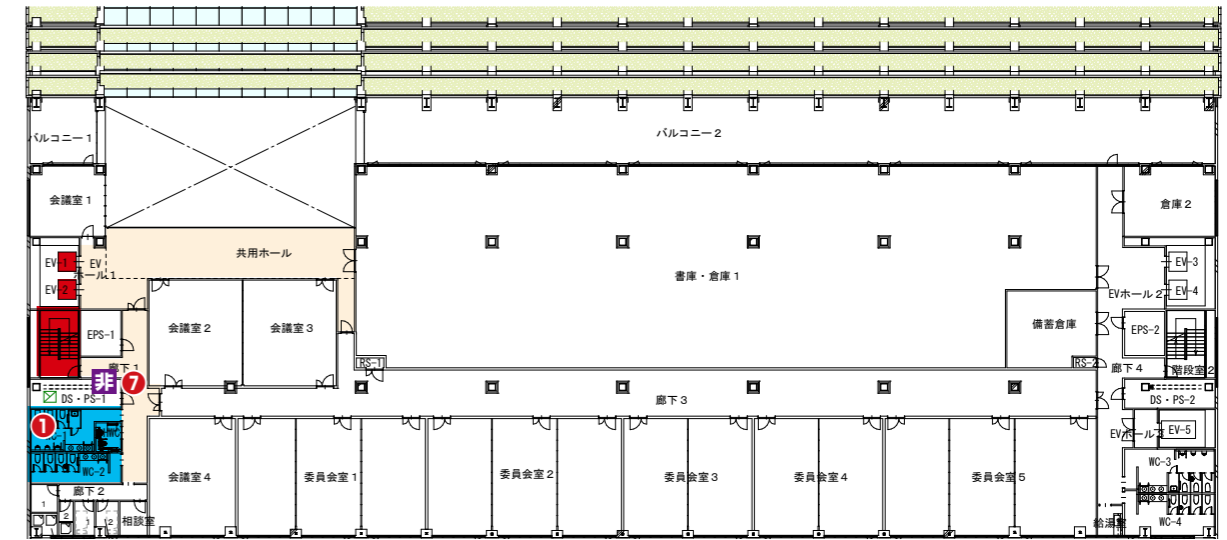
3階平面図

窓口 / 市民活動支援スペース / 多目的スペース



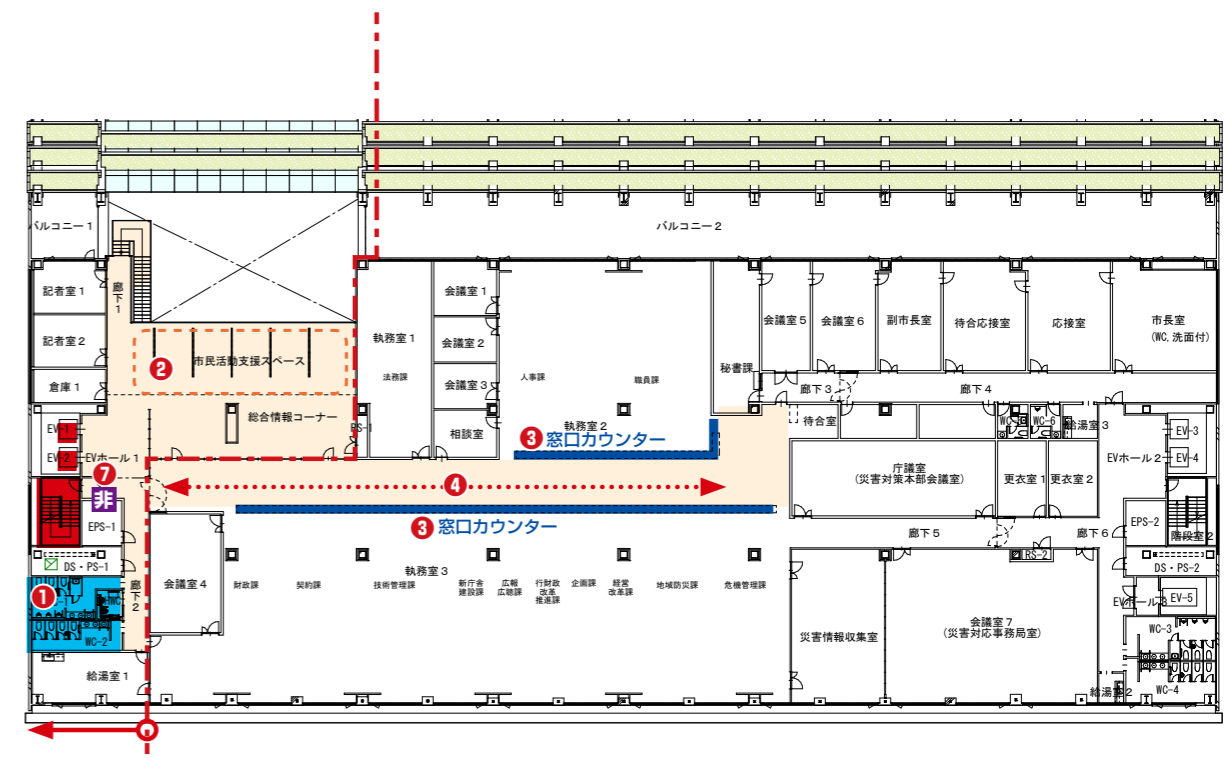
2階平面図

窓口 / 市民活動支援スペース / キッズスペース
授乳室 / 多目的スペース



5階平面図

書庫・倉庫 / 備蓄倉庫

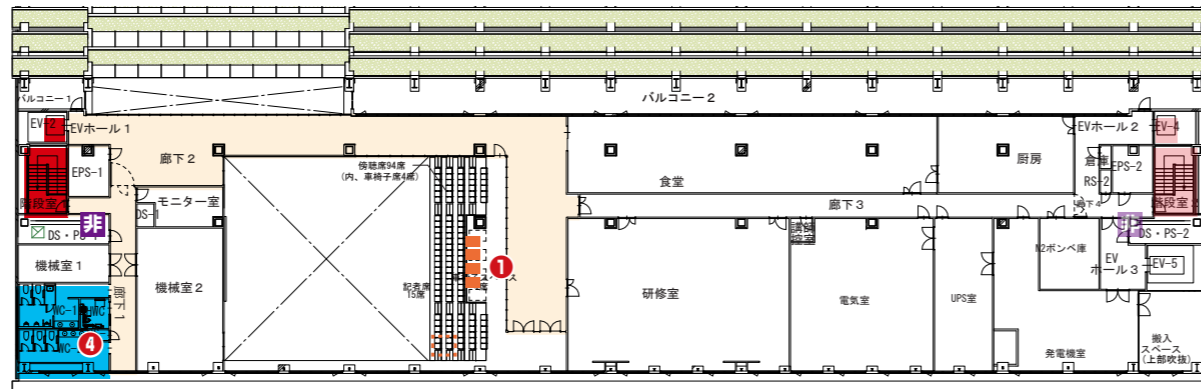


4階平面図

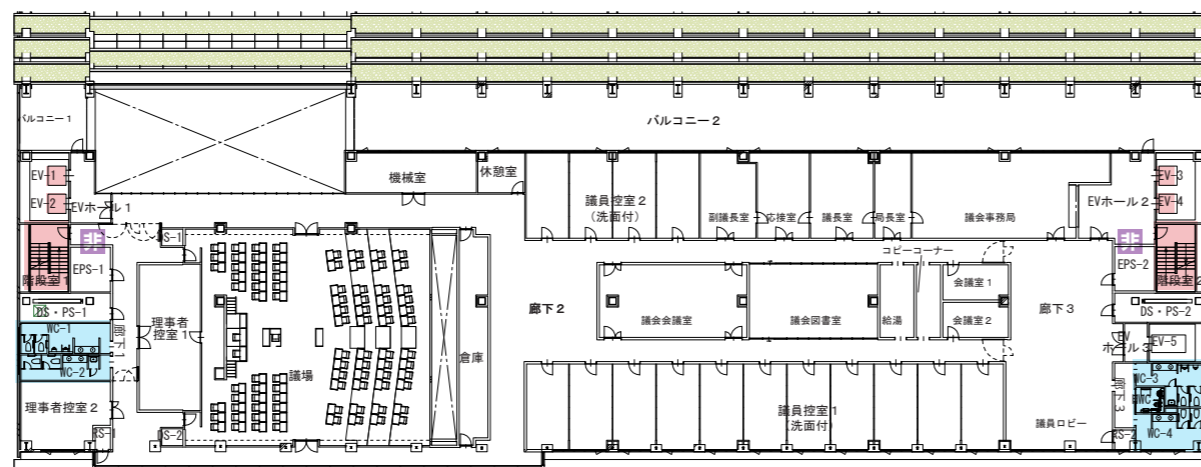
窓口 / 市長・副市長室 / 災害対策本部室
市民活動支援スペース / 総合情報コーナー

11. ユニバーサルデザイン計画 3

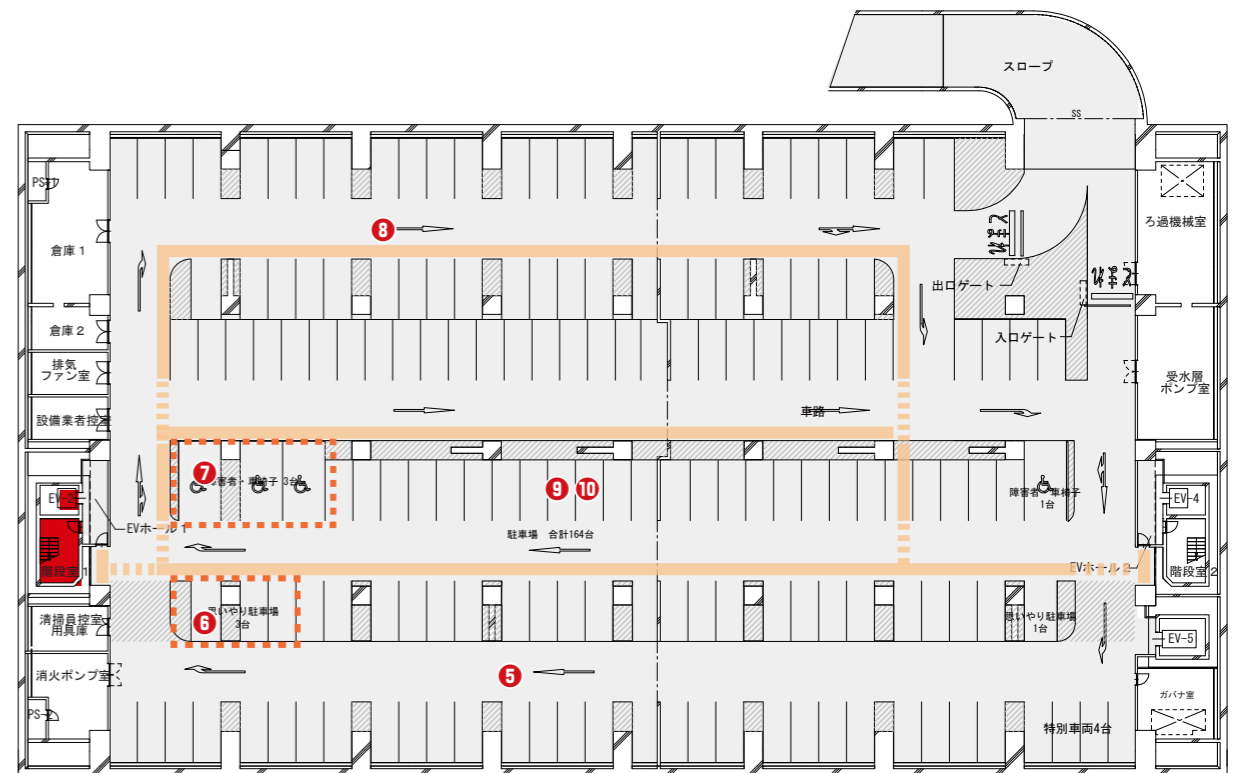
- ❶ 車椅子用傍聴席：**
車椅子利用者の方の傍聴席を中央に設けます。(4席)
- ❷ 手話通訳者：**
傍聴席の左側前面に手話通訳者のスペースを設けます。
- ❸ 難聴者支援設備：**
磁器ループ等による補助設備を設けた計画とします。
- ❹ 多機能トイレ：**
会議室を配置した建物西側部分のトイレに、多機能トイレを設けた計画とします。
- ❺ 地下駐車場：**
164台程度の駐車スペースを確保した計画とします。
- ❻ 思いやり駐車スペース：**
高齢者や妊産婦など、歩行が困難な方のために、優先的に利用できる計画とし、受付(1階)に近い西側エレベータ付近に3台、東側エレベータ付近に1台設けます。
- ❼ 障害者・車椅子用駐車スペース：**
入口までの移動距離を短くするため、受付(1階)に近い西側エレベータ付近に3台、東側エレベータ付近に1台を設けます。
- ❽ 歩行空間：**
歩行者と車との接触を避けるため、床にサインや色分け等を行い、歩行空間を表示する計画とします。
- ❾ エレベータと階段への誘導サイン：**
認識しやすいサインを計画します。
- ❿ 駐車スペースへの誘導サイン：**
駐車したスペースが分かりやすいサイン計画を行います。



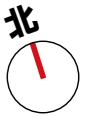
7階平面図
傍聴席 / 食堂 / 研修室 / 機械室



6階平面図
議場 / 正副議長室 / 会派控室 / 議会事務局



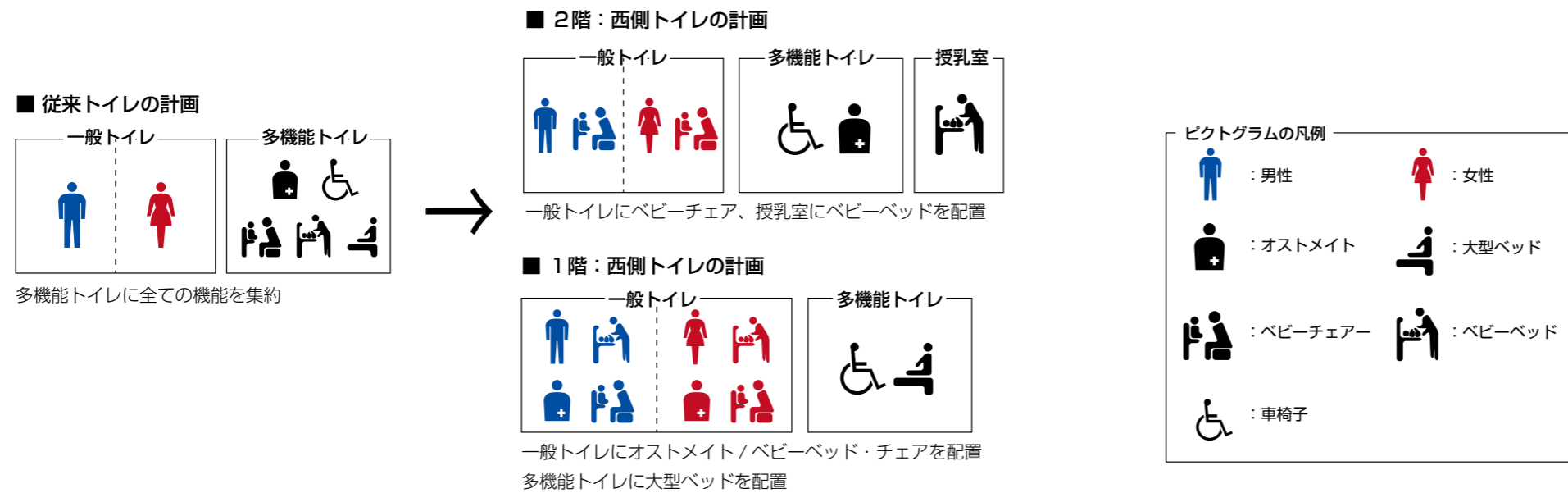
地下1階平面図
駐車場 / 倉庫 / 機械室



11. ユニバーサルデザイン計画 4

誰もがつかいやすいトイレ計画の基本的な考え方

1. 必要な機能を備えた多機能トイレを各階に設置します
2. 利用者の多い1・2階の多機能トイレは、一般トイレなどに機能を分散させ、誰もが利用しやすい計画とします
3. 1階については、大人用の大型ベットの設置するなど、機能の充実を図ります



第1庁舎 トイレ計画（建物全体）

階数	西側 トイレ			東側 トイレ			授乳室
	一般トイレ		多機能トイレ	一般トイレ		多機能トイレ	
	男性	女性		男性	女性		
7階	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア	車椅子、オストメイト、ベビーチェア	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア		
6階	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア		男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア	車椅子、オストメイト、ベビーチェア	
5階	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア	車椅子、オストメイト、ベビーチェア	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア		
4階	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア	車椅子、オストメイト、ベビーチェア	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア		
3階	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア	車椅子、オストメイト、ベビーチェア	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア		
2階	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア	車椅子、オストメイト	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア		授乳室
1階	男性、オストメイト、ベビーチェア、ベビーベッド	女性、オストメイト、ベビーチェア、ベビーベッド	車椅子、大型ベッド	男性、ベビーチェア	女性、ベビーチェア	車椅子、オストメイト、ベビーチェア	

12. 防災計画

基本方針

・新第1庁舎については、地域防災計画において「災害対策本部」としての機能が位置付けられています。防災の拠点として、地震や洪水、豪雨等の自然災害に対して、庁舎全体が安全な計画とします。

・自然災害やインフラの途絶に対して、自立的に機能を維持し、業務を継続できる計画とします。

災害対策

① 防災拠点機能

・災害対策本部機能（本部会議、災害対応事務局、その他本部）を4階および5階の委員会室に集中配置させます。本部会議室、災害対応事務局開設室については、緊急時に迅速かつ円滑に災害対策が開始できるように常設とし、平時には、庁議及びその他の会議にも活用できるものとします。

② 地震対策

・建物構造は免震構造を採用し、構造体の耐震安全性の目標値は、官庁施設の総合耐震計画基準に定められたⅠ類とします。

・建築非構造部材は、官庁施設の総合耐震計画基準に定められたA類とします。

・建築設備は、官庁施設の総合耐震計画基準に定められた甲類とします。

・液状化対策として、地盤改良を行います。

③ 浸水対策

・電気室、発電機室等の基幹設備は、最上階に配置とします。また、書庫・備蓄倉庫等は、浸水を避けるため、5階に設置します。

建物構造	免震構造 耐震安全性の目標値	構造体 建築非構造部材 建築設備	Ⅰ類 A類 甲類
電気	非常用発電設備 ガスタービン発電機 備蓄燃料	1,250kVA A重油	7日間分
給水	井水ろ過装置 処理能力	上水 2 m ³ /h 雑用水 3 m ³ /h	
排水	緊急排水槽 躯体ピットに240 m ³ を設置		7日間分
通信	2系統引き込み・異キャリア引き込み		
ガス	中圧ガス引き込み		
備蓄	備蓄倉庫 災害対応に従事する職員の食糧7日間分・毛布など		

災害対策機能表

庁舎業務継続への対応

① 電気

・電源供給の信頼性向上のため、高圧2回線受電方式により引き込みを行います。

・停電時には非常用発電装置による電源供給を行います。

・非常用発電装置は、A重油によるガスタービン方式とし、最大7日間（168時間）連続運転可能な量のオイルタンクを備えるものとします。

・非常用発電設備による電源の供給範囲は、災害対策本部などの重要諸室および共用部の一部の照明などとします。その他、「市川市業務継続計画（震災編）」において、発災後1週間以内を目途に業務を再開する執務エリアに対し、業務の実施に必要な一定の範囲において電源供給を行う計画とします。

② 給排水

・井水ろ過装置を導入し、上水道の遮断にかかわらず、建物各所に必要な給水が行えるものとします。

・下水道の遮断時には、地下ピットに備えた緊急汚水槽に建物各所からの排水を最大7日分貯留できるものとします。

③ 通信

・別ルートからの2系統引き込みや異キャリアからの引き込みを行い、遮断リスクの低減をはかります。

④ ガス

・地震に強く、阪神・淡路大震災や東日本大震災でも遮断されることのなかった信頼性の高い中圧ガスによる引き込みを行い、可能な限り継続して利用できる計画とします。

⑤ 備蓄

・新第1庁舎に従事する職員の非常用食糧最大7日分および毛布などを備蓄できる倉庫を備えるものとします。

基本構想

P.24【機能整備の方針13】 耐震性の確保

建物構造

・本庁舎は、「官庁施設の総合耐震計画基準」で求められている『構造体Ⅰ類、非構造部材A類、建築設備甲類』を確保します。

・また、防災上の機能に着目し、地震発生時に建物内部の被害や職員の初動対応にも影響が少ないと考えられる『免震構造』を基本とした構造を検討します。

P.26【機能整備の方針14】 災害対策本部機能の整備

災害対策本部室

・緊急時に迅速かつ円滑に支援活動が開始できるよう、『災害対応事務局開設室』と『災害対策本部会議室』を常設で設置します。

・『災害対策本部会議室』などについては、平時には、庁議及びその他の会議にも活用できるものとします。

・災害対策・支援活動に必要となるその他諸室についても、災害対策事務局開設室に併設して配置します。

備蓄スペース

・支援活動と行政活動を行う職員のため、資材と最大7日分の食糧を備えておくことのできる備蓄スペースを設置します。

P.27【機能整備の方針15】 バックアップ機能の整備

非常用発電装置

・消防法に基づく非常用電源に加え、72時間連続運転可能な『非常用発電装置』を設置します。

・非常用発電装置などについては、浸水などの影響を受けないよう設置場所を考慮します。

非常用給水設備

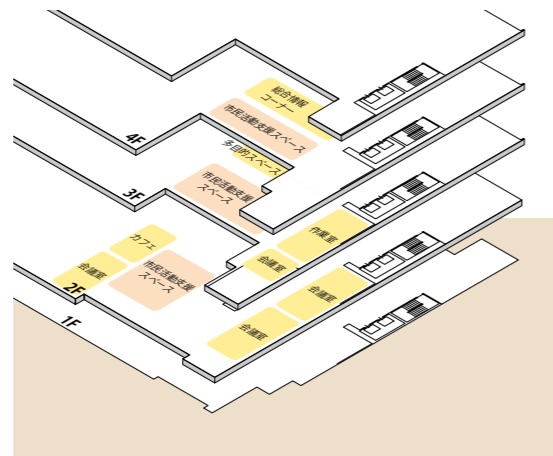
・災害時の生活用水及び飲料水確保のため、雨水貯留施設、飲料水兼用耐震性貯水槽、地下水ろ過システムなどの導入について検討します。

13. 協働テラス計画

多様な市民活動を支え、市民同士の交流を促す目的で設けた「市民活動支援スペース」を中心に、各階の機能に合わせた諸室を配置したエリアを「協働テラス」として計画し、市民・議会・行政のフラットな関係の醸成を図ります。ひな壇形状を活かした吹抜け空間とすることで、上下階の連続性による、「視覚的・動線的つながり」を生み出します。建物西側コアに面して計画することで、夜間や休日にも市民に開放可能な計画としています。

① 市民活動支援スペースを中心に機能を集約配置した「協働テラス」:

市民活動支援スペースを中心に会議室や各階の窓口の機能に合わせたキッズスペース・授乳室、多目的スペース、総合情報コーナーを隣接配置し、単独利用や一体的な利用ができる計画とし、様々な市民イベントに対応可能な計画とします。



□ 協働テラスの構成図

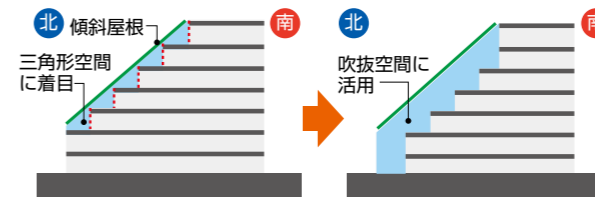
② 休日・夜間開放に配慮:

協働テラスでは、閉庁時においても日常と同じ使い方ができるように、建物西側のコア(エレベータ、階段、トイレ)に面して配置します。また、授乳室やキッズスペースも利用できる計画とします。

これらを含む建物西側の1~4階を閉庁時にも市民が利用できるエリア(市民開放エリア)に設定するため、執務エリアとの境界にはシャッター等により区画ラインを設け、執務空間のセキュリティを確保する計画とします。

③ ひな壇形状を活かした吹抜け空間:

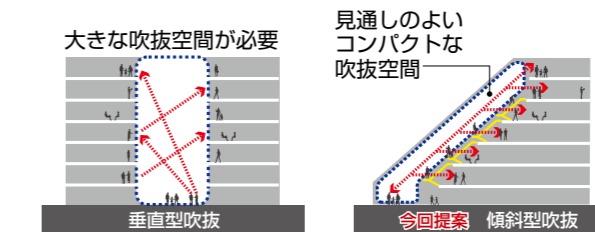
日影規制等に配慮しながら、合理的な平面構成とするため、ひな壇形状の建物とします。通常、吹抜の形成は面積の減少につながりますが、このひな壇状に後退する北側面に沿って吹抜を配置することで、無駄に面積を削ることなく上下階の連続性を生み出す計画とします。



□ 合理的な吹抜け空間を生み出すための考え方

④ 市政参加の場となる「協働テラス」:

傾斜型の吹抜は、垂直型と異なり、大きな吹抜を設けることなく、上下階の連続性を生み出すことができます。この「視覚的・動線的つながり」を活かし、協働テラスに市民活動支援スペースを配置することで、市民活動の風景を庁舎全体から見渡すことができ、市民交流のきっかけをつくるような計画としています。



□ 垂直型吹抜と傾斜型吹抜の比較

市民ワークショップによる「協働テラスを中心とした市民スペースにかかる3つの提言」

① 協働テラスを中心とした市民スペースのコンセプト(理念)

協働テラスを中心とした市民スペースが、ふらっと気軽に訪れたいような魅力的な空間であり、また、市民と行政がフラットな関係を築ける場となるように、そして、誰かと何かでつながるきっかけが見つかる場となるように、次のとおりコンセプト(理念)を提案します。

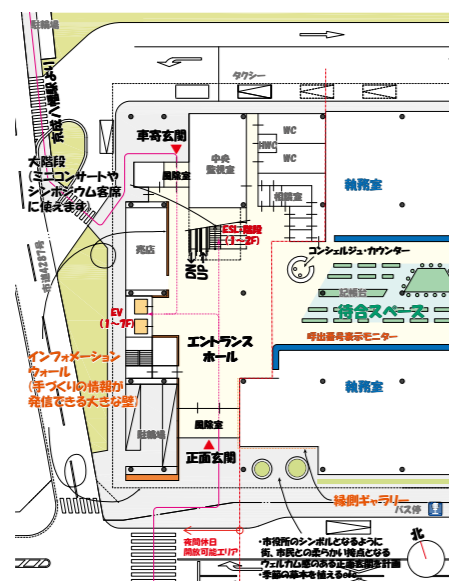
② 協働テラスを中心とした市民スペースの配置計画

- 1階: 街・市民とのやわらかい接点(ウェルカム感)のある空間
- 2階: 子育て親子が集い、市民の憩いの場となる空間
- 3階: イベントや会議に使える多目的な空間
- 4階: 情報の発信・受信の活動の空間

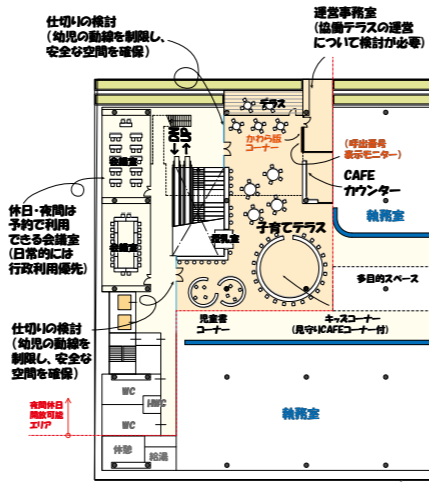
③ 協働のあり方・運営について、継続した市民ワークショップなどの開催

協働テラスを中心とした市民スペースの運営については、協働のあり方を 含め様々な課題があります。新庁舎が供用開始される平成32年度まで、ワークショップなど、市民と行政の協働による継続的な取り組みを要望します。

「フラふらっと!! 市役所 ~出会いと発見の寄り道広場~」



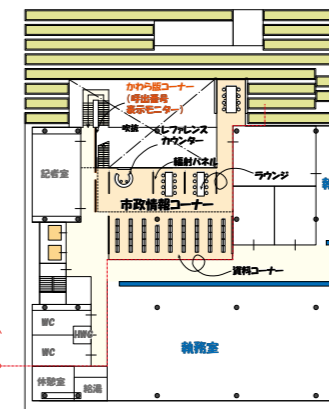
1階レイアウト



2階レイアウト(休日・夜間)



3階レイアウト(休日・夜間)



4階レイアウト

□ 市民ワークショップによる各階の機能配置と家具レイアウトの参考図

基本構想

P.16【機能整備の方針5】 利用しやすい設備の整備

- 授乳室・キッズスペースなど
- ・子育て関連の窓口に併設して、授乳室・キッズスペースを設置します。

P.19【機能整備の方針7】 協働・交流機能の整備

- 市民活動支援スペース
- ・打ち合わせコーナーや印刷機などの機材が設置された市民活動支援スペースを設置します。

□ 多目的スペース

- ・一時的に広い空間を必要とする行政事務やイベントに利用できる多目的スペースを設置します。
- ・なお、整備にあたっては、周辺公共施設の活用についても併せて検討します。

P.19【機能整備の方針8】 情報発信機能の整備

- 総合情報コーナー
- ・市政や地域活動の情報を紹介する『総合情報コーナー』を設置します。

14. 駐車・駐輪計画

新庁舎の建設にもなって新たに発生する交通量を考慮し、新庁舎に必要な駐車場および駐輪場の台数を計画しました。また、庁舎周辺の道路整備や大規模開発の状況を考慮し、庁舎周辺の道路の状況についても推計しました。

1 開発交通量

新たな建物の建設など（開発）にともない、発生する交通量を開発交通量といいます。
 新第1庁舎の建設については、現庁舎の建て替えとなることから、建て替えによって生じる増床分の床面積について、開発交通量を推計することとなります。
 （なお、駐車場および駐輪場台数の推計・評価は、基本設計中に実施したことから、増床分の床面積については、より多い基本構想のものを採用しました）

① 自動車の開発交通量

開発交通量については、増床分の床面積×発生集中原単位（現況の庁舎における床面積あたりの出入り自動車台数）で算出します。

自動車の開発交通量
 = 増床分の床面積×発生集中原単位
 = 5,937㎡×0.098台/㎡= 489台/日・往復

② 自転車の開発交通量

開発交通量については、歩行者全体の開発交通量を、増床分の床面積×発生集中原単位（現況の庁舎における床面積あたりの出入り歩行者数）により算出し、このうち自転車の利用割合をパーソントリップ調査より適用しました。

自動車の開発交通量
 = 増床分の床面積×発生集中原単位×自転車の利用割合
 = 5,937㎡×0.376人/㎡×26.6%= 594台/日・往復

	現況	開発交通量	合計 (新庁舎に1日あたり 出入りする台数)
駐車場	1,672台/日・往復	489台/日・往復	2,161台/日・往復
駐輪場	1,221台/日・往復	594台/日・往復	1,805台/日・往復

2 駐車場・駐輪場の台数の推計

① 推計の考え方

新第1庁舎に1日あたり出入りする自動車および自転車の推計台数について、現況の交通量調査結果から、時間ごとに入庫する台数と出庫する台数の比率を算出し、駐車場内に滞留していく台数を推計しました。この時の最大滞留台数を、新第1庁舎に必要な駐車・駐輪台数として算出しました。

なお、年度末などの繁忙期には、現在の本庁舎では、平常時の1.26倍の来庁者が訪れていることから、平常時の推計結果にこれを乗じ、繁忙期の推計結果としました。

② 推計結果

現在の計画台数については、各推計結果を下回る、もしくは同等となったことから、妥当な計画であると考えます。

	推計値 (平常時)	推計値 (繁忙期)	計画台数
駐車場	94台	119台	169台
駐輪場	161台	203台	205台

通常時の時間帯別出入庫台数と駐車場滞留台数

時間	方向	入庫台数	出庫台数	滞留台数
7~8時		10	3	7
8~9時		45	27	25
9~10時		119	93	51
10~11時		118	112	57
11~12時		<u>145</u>	<u>128</u>	74
12~13時		129	114	89
13~14時		130	125	<u>94</u>
14~15時		115	127	82
15~16時		116	111	87
16~17時		92	123	56
17~18時		44	65	35
18~19時		39	31	43

繁忙期の時間帯別出入庫台数と駐車場滞留台数

時間	方向	入庫台数	出庫台数	滞留台数
7~8時		13	3	10
8~9時		57	34	33
9~10時		150	117	66
10~11時		148	142	72
11~12時		<u>182</u>	<u>161</u>	93
12~13時		163	143	113
13~14時		164	158	<u>119</u>
14~15時		145	160	104
15~16時		147	140	111
16~17時		116	155	72
17~18時		55	82	45
18~19時		49	39	55

繁忙期
1.26倍

通常時の時間帯別出入庫台数と駐輪場滞留台数

時間	方向	入庫台数	出庫台数	滞留台数
7~8時		22	7	15
8~9時		62	24	53
9~10時		<u>126</u>	74	105
10~11時		115	95	125
11~12時		103	<u>101</u>	127
12~13時		99	84	142
13~14時		105	96	151
14~15時		103	93	<u>161</u>
15~16時		59	83	137
16~17時		71	92	116
17~18時		33	75	74
18~19時		42	41	75

繁忙期の時間帯別出入庫台数と駐輪場滞留台数

時間	方向	入庫台数	出庫台数	滞留台数
7~8時		28	9	19
8~9時		78	30	67
9~10時		<u>158</u>	93	132
10~11時		145	119	158
11~12時		130	<u>127</u>	161
12~13時		125	106	180
13~14時		132	121	191
14~15時		130	118	<u>203</u>
15~16時		75	104	174
16~17時		90	116	148
17~18時		41	95	94
18~19時		52	52	94

繁忙期
1.26倍

3 庁舎周辺道路の交通量推計

現庁舎では、国道14号より駐車場への出入庫を行っていますが、新第1庁舎では、国道14号への負担軽減を考慮し、一般車両は西側市道より入庫、サービス車両は東側市道より進入し、西側市道より抜ける計画としています。
 このため、新庁舎完成時における周辺道路の状況を推計しました。

① 推計の考え方

交通量調査結果をもとに、現況の庁舎周辺の交通量のうち、平成27年度末に完成予定の都市計画道路3・4・18号を通行すると考えられる交通量を整理しました。
 これに、新庁舎の建設によって新たに生じる交通量（開発交通量）と、現在建設中の本八幡A地区再開発事業の商業棟の建設によって新たに生じる交通量を加え、推計しました。
 なお、将来交通量の伸び率は、道路交通センサスより、現状同等の伸び率1.0としました。

② 推計結果

国道14号
 国道14号については、現状、京成八幡から庁舎前をとって市川インターへ向かうなど、南北の移動を行っていた車両が、都市計画道路3・4・18号を利用するようになり、庁舎前の通過交通は減少すると考えられます。

西側市道（4287号）

西側市道については、北側へ抜けていく車両が同様に都市計画道路3・4・18号を利用するようになりますが、新庁舎の地下駐車場へアクセスする車両によって、1日あたり145台（往復）の往来が増えると推計されました。

東側市道（4300号）

東側市道については、現状は公用車と周辺住民に限られていますが、新庁舎建設後には公用車は西側より地下駐車場へアクセスすることとなり、タクシーなど一部の業務用車両に限られることから、交通量は減少すると考えられます。

交差点需要率

庁舎前の交差点については、需要率は0.9以下となり、新庁舎建設後も交差点容量に問題はないと推計されました。



基本構想

P. 48

□ 駐車場

駐車場については、現在計画している建設場所および延べ面積により

- (1) 現在の駐車場の利用状況
- (2) 市川市宅地開発事業に係る手続及び基準等に関する条例（宅地開発条例）
- (3) 開発交通量推計（発生集中交通量）

の複数の基準・考え方により、総合的に必要台数の検討を行いました。

(1) ~ (3) の基準により算定した駐車台数は表6-2-4のとおりとなります。

表6-2-4 駐車台数算定結果

	新第1庁舎	新第2庁舎 (各算定結果+10台※)
(1) 現在の駐車場の利用状況	110台	40台
(2) 宅地開発条例	132台	70台
(3) 発生集中交通量	118台	63台

この結果、もっとも想定される台数の多い(2)宅地開発条例を採用し、新庁舎へは、新第1庁舎132台、新第2庁舎70台以上の来庁者駐車場を整備し、合わせて敷地内には、荷捌きや事務連絡のために一時的に駐車する公用車用駐車場を適宜配置していきます。

15. 構造計画概要

1. 基本方針

①災害時拠点施設としての耐震性能

計画建物は、災害時の中枢拠点としての役割を担っている施設です。防災拠点として、地震、台風などの自然災害に対して庁舎自身の安全を保ち、機動的に対応できる機能を維持することを目標とします。建物に要求される安全性は第一に人命の安全確保が挙げられますが、計画建物のような拠点施設の場合、災害直後から災害対策の指揮・情報伝達等の防災拠点施設として機能維持ができることが要求される建物です。したがって、「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十分な機能確保が図られるものとする。」を計画建物の耐震安全性の目標とします。

②フレキシビリティの確保

将来の使用状況の変化に対応し、容易に間仕切り改修が可能なフレキシビリティの高い計画とします。

③意匠設計、設備設計との調和

外観デザインと構造体の整合、設備ダクトスペース確保などを図った計画とします。

2. 耐震安全性の分類と目標

第1庁舎は「官庁施設の総合耐震計画基準」による耐震安全性の分類は以下とします。

- ・ 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。

(出典) 官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説 (平成18年版)

3. コンクリート構造の耐久性能の設定

(1) JASS5による構造体の計画供用期間の級とコンクリートの耐久設計基準強度

構造体の総合的耐久性能は下記に示す「計画供用期間の級」で表され、計画期間の級に応じて耐久設計基準強度が定められています。

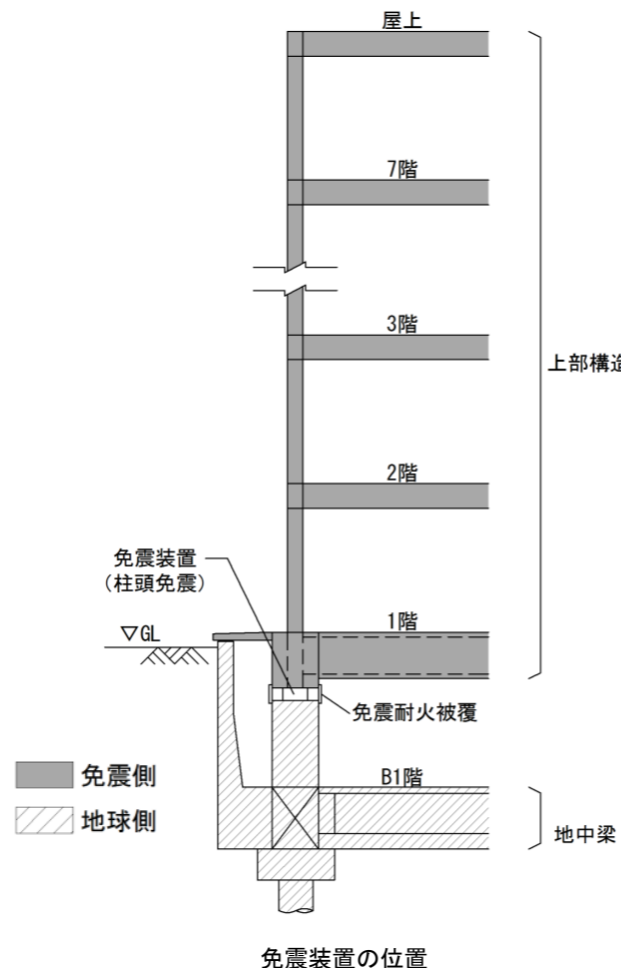
- 1) 「短期」 計画供用期間として約30年を目標とする。
(耐久設計基準強度 18N/mm²)
- 2) 「標準」 計画供用期間として約65年を目標とする。
(耐久設計基準強度 24N/mm²)
- 3) 「長期」 計画供用期間として約100年を目標とする。
(耐久設計基準強度 30N/mm²)
- 4) 「超長期」 計画供用期間として約200年を目標とする。
(耐久設計基準強度 36N/mm²)

(2) 計画供用期間の級の設定

建物の寿命を延ばすこととし、計画供用期間の級を「長期」(計画供用期間 約100年)、コンクリートの耐久設計基準強度を「30N/mm²」と設定します。最終的なコンクリートの強度は、「耐力上必要な強度」と「耐久性上必要な強度」の大きい方を採用します。

4. 構造形式の選定

地震力に対して建物の安全性を確保する方法として、「耐震構造」、「制振構造」、「免震構造」の3つの構造方式に区分され、主な比較内容を表に示します。第2庁舎の構造形式は、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」が最適と判断します。



構造形式	免震構造
イメージ	
基本的考え方	構造体を堅固にすることで地震の揺れに耐える。 建物の柱に組み込んだエネルギー吸収装置(ダンパー等)により、地震の揺れを抑制する。
揺れ・内部被害	大
コスト	小
地震時の揺れ方	建物全体が小刻みに揺れる。上層階ほど揺れは大きい。制振ダンパーがエネルギーを吸収するため、耐震構造よりも揺れは小さい。
メリット	耐震構造に対する維持管理の費用がかからない。 構造体の破損が軽減されるため、繰り返しの地震に有効。 維持管理費は免震構造に比べて安い。
デメリット	外壁のひび割れ、家具の転倒等が起きる。大地震後は補修費用が多額となる。 大規模地震後に設置の点検が必要である。
大地震時の揺れ方	・他の構造とは異なり、地震時は大きくゆっくりと揺れる。 ・建物に作用する加速度が非常に小さいため、骨組みはもちろんのこと設備や什器への被害が非常に小さく抑えられる。
建物状態(大地震後)	・地震エネルギーの入力を低減でき、骨組みや仕上げ材を無被害に抑えられる。 ・建物に作用する地震力を小さくできるため、什器の転倒・落下を抑えられる。
大地震後の補修費用	・土を掘る費用、免震層躯体費や免震装置費用のコストが追加が必要となるが、大地震に遭遇したときの補修費はほとんど不要。
建物機能の維持	可能 ◎
建物計画の自由度	・作用地震力が小さいため、耐震要素を多く必要としない。大スパン柱配置など建物計画の自由度が向上する。 ◎
実績	充分ある
総合判断	地震後の機能の維持が可能で、建築計画の自由度も高く更新性に優れる。 ◎
採用	採用

基本構想

P24.【機能整備の方針13】耐震性の確保

□建物構造

- ・本庁舎は、「官庁施設の総合耐震計画基準」で定められている『構造体 I類、非構造部材 A類、建築設備 甲類』を確保します。
- ・また、防災上の機能に着目し、地震発生時に建物内部の被害や職員の初動対応にも影響が少ないと考えられる『免震構造』を基本とした構造を検討します。

トピックス ～耐震構造の検討～

表3-2 官庁施設の総合耐震計画基準概要

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。
非構造部材	A類	大地震動後、災害応急対策活動や被災者の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、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及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。

※官庁施設の総合耐震計画基準における耐震安全性の目標 (国土交通省ホームページより)

表3-3 耐震・制振・免震構造の違い

	耐震構造	制振構造	免震構造
イメージ			
基本的考え方	構造体を堅固にすることで地震の揺れに耐える。	建物の柱に組み込んだエネルギー吸収装置(ダンパー等)により、地震の揺れを抑制する。	地面と建物の間に積層ゴムを設置することにより、地震動との共振を避け、揺れが建物に伝わりにくくする。
揺れ・内部被害	大	中	小
コスト	小	中	大
地震時の揺れ方	建物全体が小刻みに揺れる。上層階ほど揺れは大きい。	上層階ほど揺れは大きい。制振ダンパーがエネルギーを吸収するため、耐震構造よりも揺れは小さい。	建物全体が大きくゆっくり揺れるため、ひび割れ等の損傷が少なく、家具等も転倒しにくい。
メリット	耐震構造に対する維持管理の費用がかからない。	構造体の破損が軽減されるため、繰り返しの地震に有効。 維持管理費は免震構造に比べて安い。	建物全体がゆっくり揺れるため、ひび割れ等の損傷が少なく、家具等も転倒しにくい。
デメリット	外壁のひび割れ、家具の転倒等が起きる。大地震後は補修費用が多額となる。	大規模地震後に設置の点検が必要である。	耐震構造に比べて、建設費が5~10%程度割高になる。また定期的な点検が必要。また定期的な点検が必要。大規模地震後に設置の点検が必要である。

16. 電気設備計画概要

1. 基本方針

行政・防災拠点施設としての機能を十分に発揮できるよう、信頼性が高く途絶対策を考慮した計画とし、災害発生時においても自立して機能維持ができる庁舎とします。また、受変電設備や発電機などの主要設備諸室は、安全性を確保するため最上階に設置します。

初期費用や維持管理費の低減を図り、効率的な運用が可能で省資源・省エネルギーなど環境に配慮した計画とします。更にメンテナンスや機器更新、増設などに配慮し、柔軟性を高めた計画とします。

(1) 「安全性・信頼性（災害に強い施設）」

- 受変電設備への高圧引込みは2回線とし、一方からの電力供給が途絶えても予備配線から電力供給できるよう、信頼性を高めます。
- 非常用発電機は空冷方式のガスタービン発電機とし、災害発生時に伴う停電や計画停電時においても市庁舎としての機能維持を可能とします。燃料はA重油を備蓄し、燃料補給を行うことなく1週間の連続運転を可能とします。メンテナンス時には仮設発電機による給電システムを確保できるようにします。
- サーバー機器や通信機器等の重要機器には無停電電源装置から電源を供給し、電力の安定供給を可能とします。また、重要機器用分電盤へは幹線ケーブルを2重化します。
- 通信インフラは異キャリア引込みにより信頼性を高めます。

(2) 「省資源・省エネルギー（環境に優しい施設）」

- 明るさセンサや人感センサなどを活用した照明制御により、省エネルギーを目指します。
- 太陽光発電設備を設置し、再生可能エネルギーを活用します。

(3) 「更新性・容易性（維持管理に配慮した施設）」

- 電気室、発電機室、無停電電源装置室など重要機器室は機器更新を考慮した計画とします。
- 採用機器は汎用品を主体に計画し、将来行われる改修工事などに容易に対応が可能な計画とします。

2. 計画概要

受変電設備

- 7階電気室に高圧受変電設備を設置します。機器類は、不燃化機器（モールド変圧器等）を採用し、火災予防を図ります。
- 電気室には、将来の更新及び増設対応として受変電設備の予備スペースの確保を行います。
- 力率改善コンデンサを高圧側に設置し、無効電力の改善を行います。
- 契約電力の値を超えないようにデマンド監視を行います。
- 高圧回路及び低圧回路に絶縁監視装置を設置し、常時絶縁劣化監視を行います。

非常用発電設備

- 消防負荷（屋内消火栓、泡消火、スプリンクラー、N2消火）及び直流電源装置に対応する非常用発電設備を設置します。
- 火災を伴わない停電時において市庁舎としての機能維持を可能とするためA重油を備蓄し燃料補給を行うことなく7日間の連続運転を可能とします。

＜非常用発電設備仕様＞		
発電機形式	ガスタービン発電機	
容量	1,250[kVA]	
騒音値	85[dB] (低騒音型)	
燃料	A重油	
燃料タンク	地下タンク 95,000 リットル +燃料小出槽 1,950 リットル	7日間以上

太陽光発電設備

- 太陽光モジュールを設置し再生可能エネルギーを活用するとともに省エネルギーを図ります。
- 発電量表示モニターを1階エントランスホールに設置し発電量の見える化を計画します。
- 停電時には自立運転が可能な計画とし各階に設置のコンセント盤から電源が供給可能な計画とします。

＜太陽光設備仕様＞		
太陽電池容量	約100[kW]	
パワーコンディショナ容量	10[kW]×8台	

幹線・動力設備

- 受変電設備より各分電盤、動力制御盤へ電力を供給します。
- 分電盤、動力制御盤に電力量計を設置し電気使用量を把握します。また、データを中央監視設備に蓄積可能な計画とします。蓄積されたデータの分析、検証から省エネルギーを図る計画に役立てます。
- 1階中央管理室に各設備の主装置を総合盤に集約し、一元管理が可能な計画とします。
- 売店・銀行・レストラン等のテナントエリアには室内に分電盤、動力制御盤を設置します。

電灯設備

- ・設計照度は、国土交通省「建築設備設計基準」並びに日本工業規格（J I S）に適合した照度設定とします。
- ・執務室はL E D器具を採用します。ライトシェルフにより室内に取り入れた光を利用し明るさセンサによる自動調光を行います。
- ・湯沸室やWCなどはL E Dダウンライトを採用し、人感センサによる自動点滅とします。
- ・会議室・相談室には使用中灯を設置します。
- ・1階中央管理室に照明制御盤を設置し一元管理を行います。
- ・災害対策室、中央管理室、電気関係諸室、機械室等の管理上重要な室については照明制御とは切り離しタンブラスイッチを採用します。
- ・停電時や火災発生時の避難誘導の為、非常照明（電源別置）、誘導灯（電源内蔵）を設置します。

コンセント設備

- ・執務室の設備コラムにO A盤を設置し以降O Aタップまでのケーブルを布設します。
- ・執務室内用電源としてO Aフロア内にハーネス用O Aタップ（ハーネスジョイント：4分岐、O Aタップ：2P15A×4 抜止めアース付, 5mケーブル）を設置します。
- ・O A負荷容量は35[VA/m²]とします。
- ・執務室、共用部に清掃用コンセントを適宜設置します。
- ・2階キッズコーナー・待合や授乳室のコンセントはシャッター付とし安全面に配慮します。

通信引込設備

- ・通信インフラは異キャリア引込により信頼性を高めます。

構内交換設備

- ・電話交換機を3階M D F室に設置します。
- ・電話交換機から各室までケーブルを布設し、電話用モジュージャック及び電話機を設けます。
- ・各課の電話機は1台を停電対応型とし停電時にも対応可能な計画とします。

登退庁設備（行政）

- ・市長、副市長、部長等の登退庁を表示するため表示モニターを設置します。

電気時計設備

- ・庁舎全体の時刻を一元管理するため、1階中央管理室に電気時計親機、各所に電気時計子機を設置します。
- ・機器は有線式とします。

大型映像設備

- ・庁舎外壁部に大型映像装置を設置し情報などの配信を行います。

拡声設備

- ・消防法に基づき1階中央管理室に非常放送アンプを設置します。
- ・非常放送アンプは業務用放送兼用とし、日常の業務放送が行えるよう計画します。
- ・リモートマイクを設置し各所で業務放送が行えるように計画します。

インターホン設備

- ・時間外の来庁舎用としてインターホン親機、子機を設置します。
- ・インターホン子機は車椅子に対応出来る高さに設置します。

トイレ等呼出設備

- ・各階H W Cに非常呼出押釦、廊下に表示灯, 復旧釦、1階中央監視室に窓式表示器を設置し、緊急時に早急な対応が可能なよう計画します。

テレビ共同受信設備

- ・地上波デジタル, B S・C S 1 1 0°用アンテナを屋上に設置し、各執務室等の直列ユニットまで配線を布設します。また、C A T Vの引込対応を行います。

監視カメラ設備

- ・敷地外から敷地内に至るエリア及び時間外開放エリアと閉庁エリアの境界部分、共用部等に監視カメラを設置し、防犯対策を行います。
- ・1階中央管理室に監視モニター及びITV架を設置します。

駐車場管制設備

- ・駐車場入口・出口部にループコイル及びカーゲートを設置し管制制御を行います。
- ・入口・出口部に精算機を設置し駐車場利用者の課金対応を行います。
- ・外構の敷地入口部には満車表示、出口部には注意灯を設置し注意喚起を行います。

入退室管理設備

- ・各エリア毎に侵入対応のためのセキュリティカードリーダーを設置します。
- ・I Cカードは非接触式とし操作が容易な計画とします。

議場設備

- ・議場設備は新設を基本とし、仮本庁舎時に新設した機器については第1庁舎へ移設します。

議場誘導支援設備

- ・耳の不自由な傍聴者の支援設備として、傍聴席に磁器ループの整備を行います。

登退庁設備（議員）

- ・登退庁の表示モニターを議員ロビー、議長室、副議長室、議会事務局に設置します。

火災報知設備

- ・1階中央管理室に総合操作盤及びG R型受信機、各階E P S内に中継器盤を設置し、避難誘導支援を充実させます。
- ・感知器は自動試験機能付とし、維持管理を容易とする計画とします。

17. 機械設備計画概要

1. 基本方針

- ・機械設備計画は以下を基本方針とします。

(1) 防災拠点施設としての機能維持に配慮したシステムの採用

- ・空調熱源エネルギーは電気・都市ガス（中圧導管）の併用とし、災害時の信頼性を高めます。
空調方式は機械室の縮減が可能な個別分散型方式を採用します。（電動空冷ヒートポンプ（EHP）、ガスエンジン駆動空冷ヒートポンプ（GHP））
- ・井戸掘削による水源の二重化や非常用排水槽の計画により、災害時のインフラ途絶時にも施設が機能するための上水・雑用水・排水を確保します。

(2) 環境に配慮した再生可能エネルギーの積極的採用

- ・外気取入れは北面「緑化ルーバー」側から行い、蒸散作用を利用して夏季の外気負荷を低減します。
- ・天井高の高い「協働テラス」は居住域空調を行う輻射型冷温水パネルを採用し、その冷熱源として自然エネルギーの井水熱利用を行います。
- ・節水型器具の採用や井水の利用により、水資源の保護を行います。

(3) ランニングコスト低減と維持管理に配慮したシステムの採用

- ・執務室の空調吹出口は輻射パネル型を採用し、輻射効果による設定温度の緩和を促すことで省エネルギーと快適性に配慮した方式とします。
- ・中央監視設備を採用して、災害時における非常用設備機器への対応、機器およびシステムの不具合の維持管理、光熱水費の低減につながる運用管理支援を行える計画とします。

(4) 将来的なレイアウト変更、用途変更への対応

- ・将来的な庁舎規模の縮小、部分的な用途変更を見据えて、「設備コラム」の採用、機器増設・更新にともなう配管・ダクトルートの確保に配慮した計画とします。

17-1 空調設備計画

1. 設計条件

(1) 室内外条件

①設計用屋内条件

室用途	夏期	冬期
執務室などの居室	26℃DB 50%RH	22℃DB 40%RH
機械室（情報管理室）	24℃DB 45%RH	24℃DB 45%RH
機械室（情報管理室）床下送風温湿度	18℃DB 65%RH	18℃DB 65%RH

※ 相対湿度条件は機器選定上の目標値とする。

2. 空調設備

- ・室の用途・負荷特性・信頼性・居住環境・利用時間等を考慮し、空調方式を選定します。

(1) 室用途別空調方式

① 執務室、待合スペース

- ・GHP空冷マルチパッケージ方式とし、吹出口に空気式輻射パネル型を採用します。
- ・ペリメータは特に暖房期間の窓面からの不快な冷気流（コールドドラフト）を抑制するため、外壁近くの天井に従来型の吹出口および外壁下部に吸込み口を設置します。
- ・空調吸込口は「設備コラム」の執務エリア内の柱の下部に設置します。
- ・空調機の発停ならびに温度調整用として、執務スペースのSPANごとに個別リモコンを設けます。
- ・また消し忘れ防止に配慮して、各階1箇所ならびに1階中央管理室に集中コントローラを設置します。
- ・外気供給は全熱交換ユニット（直膨コイル付）の採用により、外気負荷を低減します。
- ・屋外機は冷暖切替型を採用して、負荷形態の異なる方位、エリアに応じた系統分けを行います。

② 会議室、相談室

- ・GHP空冷マルチパッケージ方式とします。
- ・空調機の発停ならびに温度調整用として、各室に個別リモコンを設けます。
- ・外気供給は全熱交換ユニット（直膨コイル付）の採用により、外気負荷を低減します。
- ・屋外機は冷暖切替型を採用して、負荷形態の異なる方位、エリアに応じた系統分けを行います。

③ 議場

- ・使用期間が議会開催中に限定されるため、稼働時の電力デマンド抑制によりランニングコストの低減が可能なエアハンドリングユニット（GHP直膨コイル）を採用します。
- ・空調機は外気負荷低減のため全熱交換器組込みとします。

④ 市民活動支援スペース

- ・吹抜けで天井高が高い空間の快適性向上を効率的に行うため、冷温水輻射パネルおよびGHP空冷マルチパッケージ方式を併用する居住域空調を行います。
- ・冷房期間は自然エネルギーである井水の熱利用を行い、その冷熱源バックアップおよび暖房期間の温熱源として空冷ヒートポンプチラーを採用します。

⑤ 食堂、売店、カフェ

- ・エネルギー使用量の個別計量が容易な空冷ヒートポンプパッケージ方式（EHP）とします。
- ・外気供給は全熱交換ユニットの採用により、外気負荷を低減します。

⑥ 機械室（情報管理室）

- ・重要機器を効率的に冷却するため、床吹出型のパッケージ空調機（EHP）を採用します。
- ・メンテナンスまたは故障時のバックアップを考慮して、必要台数以外に1台スタンバイ（予備機）を設置します。

(2) 災害時対応の考え方

- ①最重要エリア（EHPパッケージ+非常用電源）
 - ・災害時に使用するエリアとして重要度が最も高い4階災害対応事務局室、1階中央管理室等は非常用電源の供給のみで使用が可能なEHPパッケージを採用して非常用電源系統とします。
- ②重要エリア（GHPパッケージ+非常用電源）
 - ・新庁舎は都市ガスを信頼性の高い中圧ガスで引込みを行うことができるため、上記①に次いで重要度が高いエリアについてはGHPパッケージを採用して非常用電源系統とします。
 - ・各階執務エリア、5階委員会室等は災害時の使用が想定されるため非常用電源系統とします。
- ③その他一般エリア（GHPパッケージ+一般電源）
 - ・上記①②以外のエリアは経済的なメリットのあるGHPパッケージの採用を基本とします。

3. 換気設備

- ・換気種別および換気回数は用途別に以下の通りとします。

主要室換気方式一覧

用途	換気種別	換気回数	備考
空調機械室・受水槽室等	第1種	5回/h	
電気室	第1種	10回/h	室内40℃以下。外気30℃以上で換気停止、冷房運転
倉庫、書庫	第3種	5回/h	書庫は除湿器設置
トイレ	第3種	10回/h	
シャワー	第3種	10回/h	
自走式駐車場	第1種	10回/h	エア搬送ファン併用、CO濃度制御
湯沸室	第3種	5回/h	

4. 排煙設備

- ・自然排煙を主体として、自然排煙口の設置ができない地下1階は機械排煙とします。
- ・機械排煙対象は以下の通り。
 - B1階 駐車場、EVホール1,2
- ・排煙機は駐車場系統および一般系統の2系統として、屋上機械置き場に設置します。

5. 自動制御・中央監視設備

- ・1階中央管理室に中央監視装置を設置し、BEMS (Building Energy Management System) の導入により施設のエネルギー管理および運用管理のサポートを行います。
- ・運転監視・警報・他設備との連携を行う中央監視機能と、熱源・空調等の各種設備を最適運転制御させるための自動制御機能により構築します。

(1) 中央監視項目

- ①監視項目
 - 各種水槽監視、空調機フィルター差圧監視、漏水センサー監視 等
- ②計測項目
 - 外気温湿度、各室温湿度、太陽光発電電力量、井水熱利用量 等
- ③計量項目
 - 量水器、ガスメーター、電力量計、湧水量計 等

(2) 自動制御項目

- ①空調機制御項目
 - 空調集中コントローラ、給気温度制御、加湿制御、PAC運転台数制御、ローテーション制御 等
- ②換気制御項目
 - ファン発停制御、駐車場CO濃度制御、等

17-2 衛生設備計画

1. 設計条件

機器能力・容量選定のための設計条件を以下に示します。

(1) 給排水量計算

種別	人員 (人)	上水		雑用水		排水	
		単位給水量 (L/人・日)	使用水量 (m3/日)	単位給水量 (L/人・日)	使用水量 (m3/日)	厨房排水 (m3/日)	一般排水 (m3/日)
在勤職員	1,100	26	28.6	39	42.9	—	71.5
来庁者	55	26	1.4	39	2.2	—	3.6
食堂			16.5		0	16.5	—
植栽散水		—	—	—	8.0	—	—
計			46.5		53.1	16.5	75.1

※ 1人当たりの給水量は既存庁舎使用実績より65L/日とし、飲料水：雑用水=4：6とした。

来庁者は常勤職員の5%とした。

食堂は在勤職員×60%×25L/(人・食)とした。

植栽面積は1,600㎡とし、単位散水量=5L/㎡・日とした。

2. 給水設備

- 給水系統は、上水系統・雑用水系統の2系統とします。
- 上水系統はろ過処理した井水(2 m3/h)を使用し、バックアップとして敷地東側の県水本管150mmからの既設引込管75mmΦに接続して地下1階受水槽へ供給します。以降は加圧給水ポンプ方式にて流し台、洗面器など必要各所へ供給します。
- 雑用水系統はろ過処理した井水(3 m3/h)を使用し、バックアップとして県水を使用して、以降は加圧給水ポンプ方式にて便所洗浄水・植栽散水用として供給します。
- 井水は1次処理した井水を躯体ピットの雑用水槽の補給水、さらに2次処理した水を機械室内FRP製の上水受水槽の補給水として使用します。

3. 給湯設備

シャワー、厨房等の連続給湯用途が発生するため、中央循環方式と局所給湯方式の併用とします。

(1) 中央循環方式

- 中央循環方式は水質の衛生面に配慮し、60℃循環とします。
- ① 供給箇所：シャワー、便所手洗、給湯室流し
- ② 給湯熱源：ヒートポンプ給湯機+貯湯槽

(2) 局所給湯方式

- 飲用での給湯が必要な箇所については局所給湯方式とします。
- ① 供給箇所：給湯室
- ② 給湯熱源：電気貯湯式温水器(給湯室)

4. 排水通気設備

- 建屋外排水は汚水・雨水分流とします。
- 建屋内排水は汚水・雑排水合流とします。

(1) 汚水・雑排水系統

- 地上階の排水は自然流下とします。
- 地下1階の排水は躯体ピットの排水槽に貯留してポンプアップによる排水とします。
- 災害時の下水道断絶時を考慮して躯体ピットに緊急排水槽を設置してバルブによる切替えを行います。

(2) 雨水排水系統

- 新第一庁舎(八幡1丁目)は「秣川(まぐさがわ)流域」に該当するため、躯体ピットに雨水貯留槽を設けて雨水流出抑制を行います。
流出抑制値： 開発面積1ヘクタール(=10,000㎡)あたり420m3。
放流許可量： 開発面積1ヘクタール(=10,000㎡)あたり0.040m3/s
- 新第一庁舎は浸透適地に該当するため、浸透柵、浸透トレンチの浸透分を貯留量から控除します。
- 放流用ポンプピットの流入部にオリフィスを設けます。

5. 衛生器具設備

- 衛生器具は節水型器具を採用とします。
- 停電時、災害時の便所使用を考慮して非常電源にて一部使用可能とします。

6. ガス設備

- ・ガス供給業者は京葉ガス（ガス種別：13A）とします。東側前面道路中圧ガス本管 150mmφより取り出し、建物外のガバナ―にて低圧に落とし、系統ごとにメーターを設置します。空調系統、厨房系統の2系統として各所へ供給します。
- ・ガスメーターは屋上に設置します。

7. 消火設備

消防法および火災予防条例に準拠し、以下の消火設備を設置します。

- ・放水型スプリンクラー設備（天井高 10m以上となる吹抜部分）
- ・湿式スプリンクラー設備（各階）
- ・特定泡消火設備（地下1階駐車場）
- ・不活性ガス消火設備（N2）（3階機械室、7階発電機室、UPS室、電気室）
- ・連結送水管設備（3階以上）

8. 断水時、災害時の給水対応

【災害時における設備計画】

災害時（停電時）・断水時における設備の稼働対応は以下のように考えます。

<空気調和設備>

- ・災害対策本部等の最重要室は、非常電源の供給を行い停電時の稼働を可能とします。

<給排水衛生設備>

- ・給水ポンプ・排水ポンプに非常電源の供給を行い、停電時の稼働を可能とします。
- ・災害時においても飲料水、雑用水とも井水利用により7日分をまかなう計画とします。
- ・災害時に井戸水の水質変化によりろ過を行っても飲用に適さない場合を考慮して可搬型ろ過装置（RO膜）を設置する計画とします。
- ・排水は下水道に放流不可能な場合を想定して、地下に7日分の緊急排水槽を設置します。