

第3回 四街道市庁舎整備基本設計 ワークショップ計画案

日時:平成30年5月26日(土)

13時～15時

場所:四街道市役所

保育課2階会議室

【目次】

1. 庁舎整備の基本方針	01
2. 計画概要	02
3. 建築計画	03～05
4. 環境配慮・防災計画	06
5. 設備計画	06

1. 庁舎整備の基本方針

基本理念

※「四街道市庁舎整備基本計画」（平成 29 年 7 月）より

1

防災拠点となる庁舎

2

全ての人にやさしい庁舎

3

環境と調和した庁舎

4

経済性のある庁舎

5

市民サービスや事務効率の
向上をめざした庁舎

設計方針

基本理念を具現化する方策として、基本計画で掲げる基本方針を踏まえ、10 の設計方針を定めました

（１）市民生活の安全・安心を確保する拠点としての庁舎

①BCP※を実現する災害対策機能の強化

- a) 危機管理室、災害対策室、特別会議室を新築棟 3 階に集約配置します。
- b) 特別職室は災害対策諸室と同一フロアに配置し、スムーズな連携に配慮します。
- c) 災害時のバックアップ機能として、自家発電設備や受水槽を設置します。

（※BCP（Business Continuity Plan）…事業継続計画のこと。災害などの緊急事態が発生したときに、庁舎機能の損害を最小限に抑え、事業の継続や復旧を図るための計画）

②耐震性能の確保

- a) 構造体及び非構造部材の耐震性能を確保し、設備機器の耐震化を図ります。また、什器・備品の転倒防止処置を行います。

（２）全ての利用者にやさしい庁舎

①ユニバーサルデザイン

- a) 誰もが快適に利用できる、「わかりやすい」「利用しやすい」「安全、安心」な庁舎を目指します。

②ワンストップサービス

- a) 申請、届出、証明書の発行・相談など、利用者の多い窓口については 1, 2 階に集約配置し、各種手続き等が最小限の移動で済むよう配慮します。
- その他、フロアマネージャーの配置、順番発券機の導入についても検討します。

③利用者にやさしいランドデザイン

- a) 本庁舎の保健福祉センター側にも出入口を設け、市民の利便性向上を図ります。
- b) 四街道駅からのアプローチを考慮して庁舎南西側にメインエントランスを設けます。
- c) 効率的な配置計画により、駐車台数を現状より多く確保します。また、駐車場から庁舎出入口までの動線の安全性に配慮します。
- d) 庁舎エントランスに近接した位置に、車寄せ、バス停、車椅子使用者用駐車場、駐輪場を設け、屋根付きの通路で出入口までつなぎます。

（３）個人情報、行政情報のセキュリティを強化した庁舎

①情報管理の強化

- a) サーバー室の他、重要な情報を扱う部屋や、休日や夜間など職員不在時の情報管理のため、IC カード等によるセキュリティシステムを導入します。
- b) サーバー室は、浸水等の災害を考慮して 3 階に配置し、地震対策のため免震床を採用します。また、自家発電設備により、停電時の電源を確保します。

②プライバシーの保護

- a) 個人情報やプライバシー保護に配慮した相談のためのスペースを確保します。（衝立等によりプライバシーを保護できる相談窓口、防音に配慮した相談室）

（４）市のシンボルとして市民が親しみをもてる 四街道らしい庁舎

①洗練された都市的な景観づくり

- a) 建物高さや色彩計画、外構計画等様々な視点から周辺環境に与える影響を勘案し、周辺地域を先導する良好な景観形成を目指します。
- 外構計画において、市民が「季節の移ろい」「安らぎ」を感じられる樹木の種類や配置を考慮します。

②四街道市らしさの発信

- a) 市の花であるサクラソウをテーマとした要素を取り入れるなど、四街道市のシンボルとして市民に親しまれる庁舎を目指します。

（５）市民協働・市民活動に配慮した庁舎

①コミュニティデザイン

- a) 市民とのコミュニケーションや協働を推進できるスペースを確保します。

②多目的スペース

- a) 展示、講演会、会議、期日前投票等に対応するフレキシブルな空間を確保します。

③情報公開コーナーの充実

- a) 開かれた行政を目指し、情報発信の場を充実します。

④しみん広場

- a) フリーマーケットや朝市など、イベントに対応できる広場を設けます。

（６）環境に配慮した庁舎

市としての先導的な役割を認識するとともに、費用対効果や建設後の維持管理を踏まえ、環境に配慮した庁舎づくりを行います。

①省エネルギー

- a) 高断熱、日射制御、太陽光利用、自然採光、自然通風、LED 照明、昼光センサー、高効率空調設備等の導入を検討し、省エネルギー化を図ります。

②創エネルギー

- a) 太陽光発電を導入します。

③ビルエネルギーマネジメントシステム（BEMS）

- a) 簡易 BEMS によるエネルギー管理の導入を検討します。

④その他

- a) 雨水を植栽帯の散水に再利用します。
- b) 既存庁舎を効率的に活用することなどにより、建設廃棄物発生を抑制します。

（７）市民の親しみと良好な職場環境が持続可能な庁舎

- a) 新庁舎をできるだけコンパクトにし、既存庁舎を効率的に活用するなど、建設事業費（イニシャルコスト）、維持管理費（ランニングコスト）を合わせたライフサイクルコストの抑制を重視します。
- b) 長寿命化に配慮した設計、建設後の計画的な保全により、将来に渡り市民の親しみと良好な職場環境が維持される庁舎とします。

（８）未来を見据え、変化にフレキシブルに対応できる庁舎

- a) 行政、組織等の変化によるプランの変更などにもフレキシブルに対応可能な庁舎とします。
- b) メンテナンスや、将来の更新を考慮した設備計画とします。

（９）効率的で働きやすい庁舎

①執務機能の充実

- a) オープンでありながらも情報漏洩対策の行き届いた執務空間を実現します。
- b) 情報共有や連携を可能にする配置、及び動線計画とします。
- c) 将来職員人員等に基づく適正な規模設定とします。
- d) OA フロアの導入、庁内情報システムの一部無線化等 ICT 化を図ります。

②書庫、収納スペースの確保

- a) 物品の保存方法の見直しによる省スペース化を図ります。

③会議室の確保

- a) 業務の種類や利用人数に合わせた多様な会議室、打合せスペースを確保します。

④福利厚生

- a) 働きやすく健康的な職場環境を整備します。
- b) 男女別の休憩室を設けます。

⑤効率的な部署配置

- a) 新館に現第 2 庁舎にある教育部門を配置し、執務の効率化を図ります。

（１０）市民の声が集約される議会機能を確保した庁舎

①適正な規模設定

- a) 議員定数及び執行部の出席数に見合った議場の規模設定とします。
- b) 委員会室、議員控室（図書室）、執行部控室等を適正な規模で確保します。

②ユニバーサルデザインの議場及び傍聴席

- a) 議場床には段差を設けますが、スロープを併設します。
- b) 議員席、執行部席、傍聴席、それぞれに車椅子席を設けます。

③情報化と情報発信機能の整備

- a) 簡素で分かりやすい ICT の導入により、積極的な情報発信を図ります。

④利用率の向上

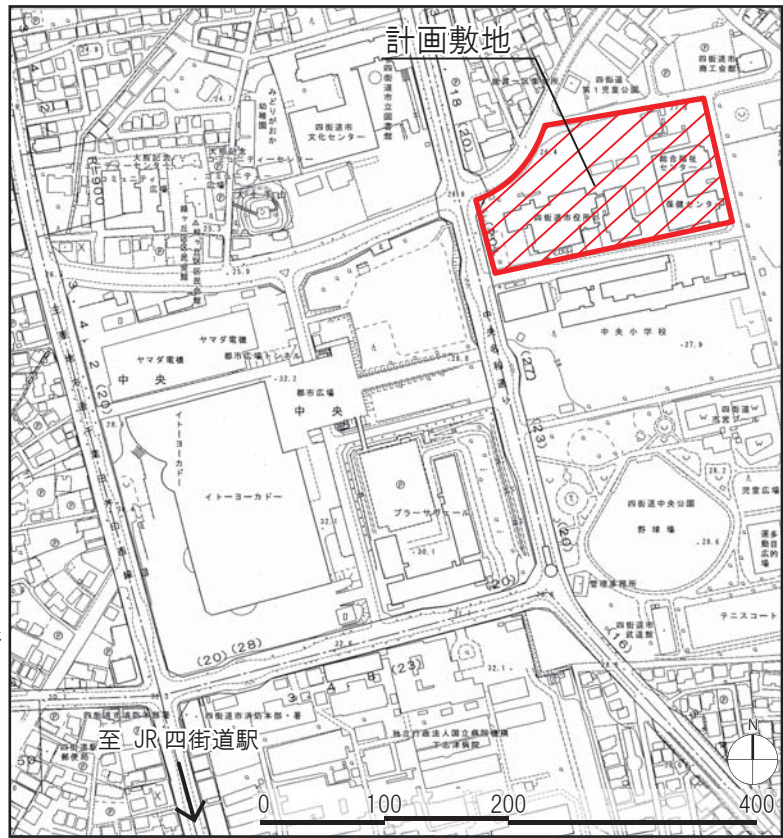
- a) 議場や委員会室の休会中の有効利用が図れるよう他の目的での利用も検討します。

2. 計画概要

2-1. 敷地の概要

(1) 敷地条件

- ①地名地番 四街道市鹿渡無番地
- ②敷地面積 約18,284㎡
- ③用途地域 第二種住居地域
- ④建ぺい率 60%
- ⑤容積率 200%
- ⑥防火地域 指定なし
- ⑦日影規制 4時間、2.5時間（測定面4m）
- ⑧道路斜線 1：1.25
- ⑨隣地斜線 20m+1：1.25
- ⑩高度地区 第二種高度地区
- ⑪周辺道路 北東側：市道 鹿渡35号線
幅員約9.0m
北西側：市道 大日緑ヶ丘69号線
幅員約19.0m
西側：市道 鹿渡大日線
幅員約23.0m
南側：認定外道路
幅員約6.0m



■案内図



■鳥瞰パースイメージ

2-2. 計画建物の概要

計画建物の概要								
番号	名称	構造	階数 (地下)	築年数	用途	建築面積 (㎡)	延床面積 (㎡)	備考
1	新館	RC造	5(1)	S55	事務所	825.01	3,162.50	補強・改修
2	分館	S造	2	H5	事務所	253.80	467.65	改修
3	新分館	RC+S造	3(1)	H14	事務所	251.78	857.74	改修
4	渡り廊下 (新館-新分館)	S造	1	S55 H14	その他	11.30	11.30	改修
5	新築棟(1)	RC造	4		事務所		8,089.06	新築
6	新築棟(2) (ラウンジ部分)	S造	1		事務所		131.09	新築
7	公用車車庫	S造	1		自動車車庫		129.25	新築
8	倉庫	S造	1		倉庫		306.00	新築
9	防災備蓄倉庫	S造	1		倉庫		52.50	新築
10	アプローチ歩廊	S造	1		その他		229.98	新築
合計							13,437.07	
◇その他								
11	ATM①		1				8.45	
12	ATM②		1				8.45	

2-3. 構造計画概要

(1) 耐震性能

- ・防災拠点機能を有する新築棟(1)の構造体は、「官庁施設の総合耐震計画基準」による耐震安全性の分類を「Ⅰ類（重要度係数=1.50）」とし、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に、人命の安全確保に加えて、災害対策の指揮・情報伝達等の防災拠点施設としての機能確保を図ります。
- ・天井や外壁等の建築非構造部材および建築設備は大地震後の損傷や移動を極力抑えると共に、防災拠点機能の維持が特に必要な諸室（無線室、サーバー室）は「部分免震（床免震・機器免震等）」の採用を検討し、大地震後の機能維持を確保します。

(2) 架構計画

- ・新築棟の構造は、低層型の耐震構造とします。
- ・新築棟(1)の構造種別は、建築計画および設備計画との整合性や、耐震性、経済性、施工性を考慮し、主体構造は鉄筋コンクリート造（RC造）とし、スパンが16.8mとなる議場の梁は鉄骨造（S造）またはプレストレストコンクリート造（PRC造）、エレベーター・階段室等はS造の採用を検討します。架構形式は、地震時の建物の揺れ（変形）を抑えるために「耐震壁付きラーメン構造」を主体構造とします。

(3) 基礎計画

- ・新築棟(1)の基礎形式は、建物規模と地盤状況より「杭基礎」を採用する計画とします。
- ・平屋の車庫、倉庫、アプローチ歩廊など比較的軽量の建物の基礎は「直接基礎（ベタ基礎）」の採用を検討します。（※建設予定地直下の地盤調査結果により、基礎形式は変更する場合があります。）

(4) 新館の耐震改修計画

- ・既存新館は昭和55年に建設された、地下1階・地上5階建ての鉄筋コンクリート造建物です。新耐震基準（昭和56年）施行前に設計された建物であり、平成29年度に実施した耐震診断の結果から、要求される耐震性能（ISO=0.75、重要度係数：1.25）を確保していないと判定されています。今般の耐震改修計画では、耐震壁の設置等により耐震性を向上させます。

3. 建築計画

3-1. 配置計画

(1) 既存建物との一体化を図る配置計画

- ・新築棟は現況の北側駐車場に配置し、市民ホール及びラウンジで既存の新館(改修)と接続します。新旧一体となった新しい総合庁舎としてリ・ファイン(再構築)します。

(2) 利用しやすいアプローチ計画

- ・総合庁舎のメインアプローチとして、桜並木の通り「サクラ街道」を整備します。西側幹線道路「桜通り」から新築棟市民ホールを抜け、総合福祉センターへとつなぎます。バス停や車寄せにも面した利用しやすいアプローチ計画です。通り沿いには4つの広場を設け、にぎわいの風景をつなぎます。

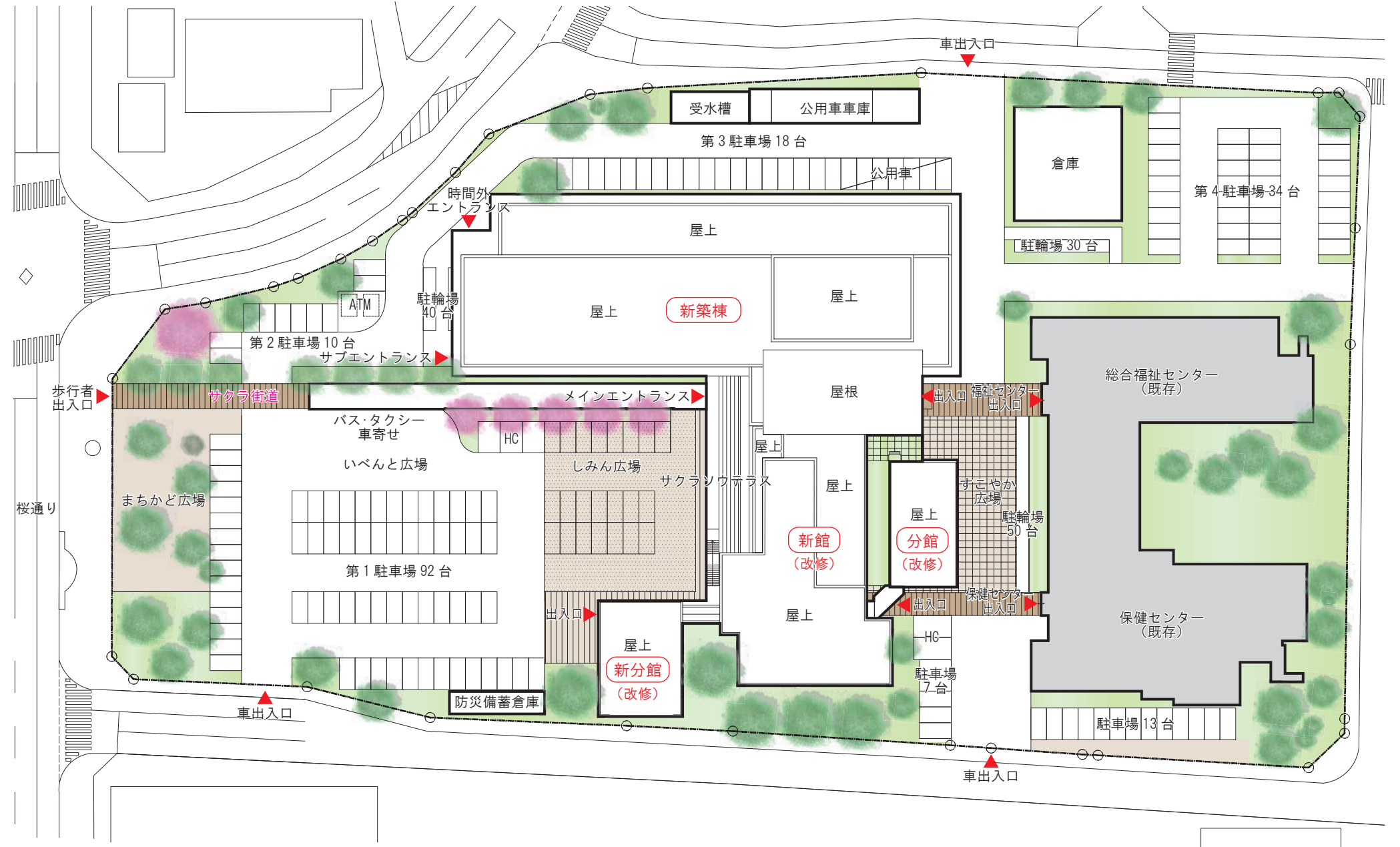
(3) 効率良く利用しやすい駐車場計画

- ・駐車場は、サクラ街道に面した第1駐車場、サクラ街道を通してアプローチする第2駐車場、新築棟北側の第3駐車場、総合福祉センター北側の第4駐車場を新たに整備し、現状より約30台多い、約170台を確保します。車出入口は既存出入口を活用したわかりやすい計画です。

(4) 低層で緑豊かな環境づくり

～サクラソウテラス・広場

- ・新築棟は4階建ての低層型庁舎とします。低層の住宅や学校等の周辺建物との調和と、北側住宅地への日影に配慮した計画です。
- ・四街道市の緑豊かな風情を継承します。桜通りに面した既存樹林をまちかど広場として計画します。そこからサクラ街道に導かれ続く緑は、「サクラソウテラス」を登り新たな風景「緑のシビックフォーラム(公共広場)」を創ります。



■配置計画図 S=1/800

3-2. 平面計画

(1) ゾーニング計画

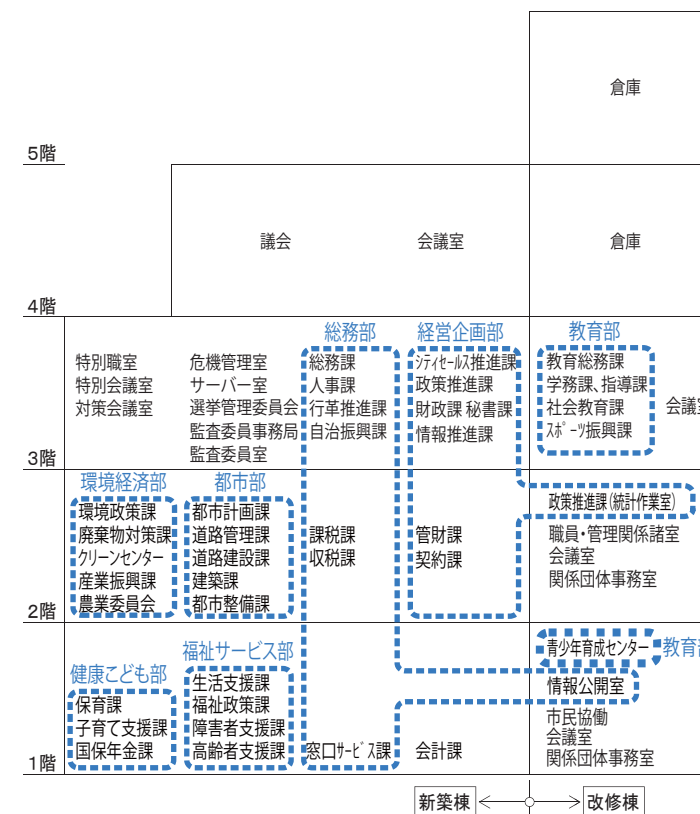
- ・市民の利用頻度が高い窓口部門や、市民協働関連諸室（多目的に活用できるスペース）は1階に配置します。
- ・災害対策関連諸室は新築棟3階に集約配置し、同一フロアに特別職室を配置することで、災害時のスムーズな連携を可能にします。
- ・議場及び議会関連諸室は4階のワンフロアにまとめて配置し、議会運営、セキュリティ管理を容易にします。

(2) 動線計画

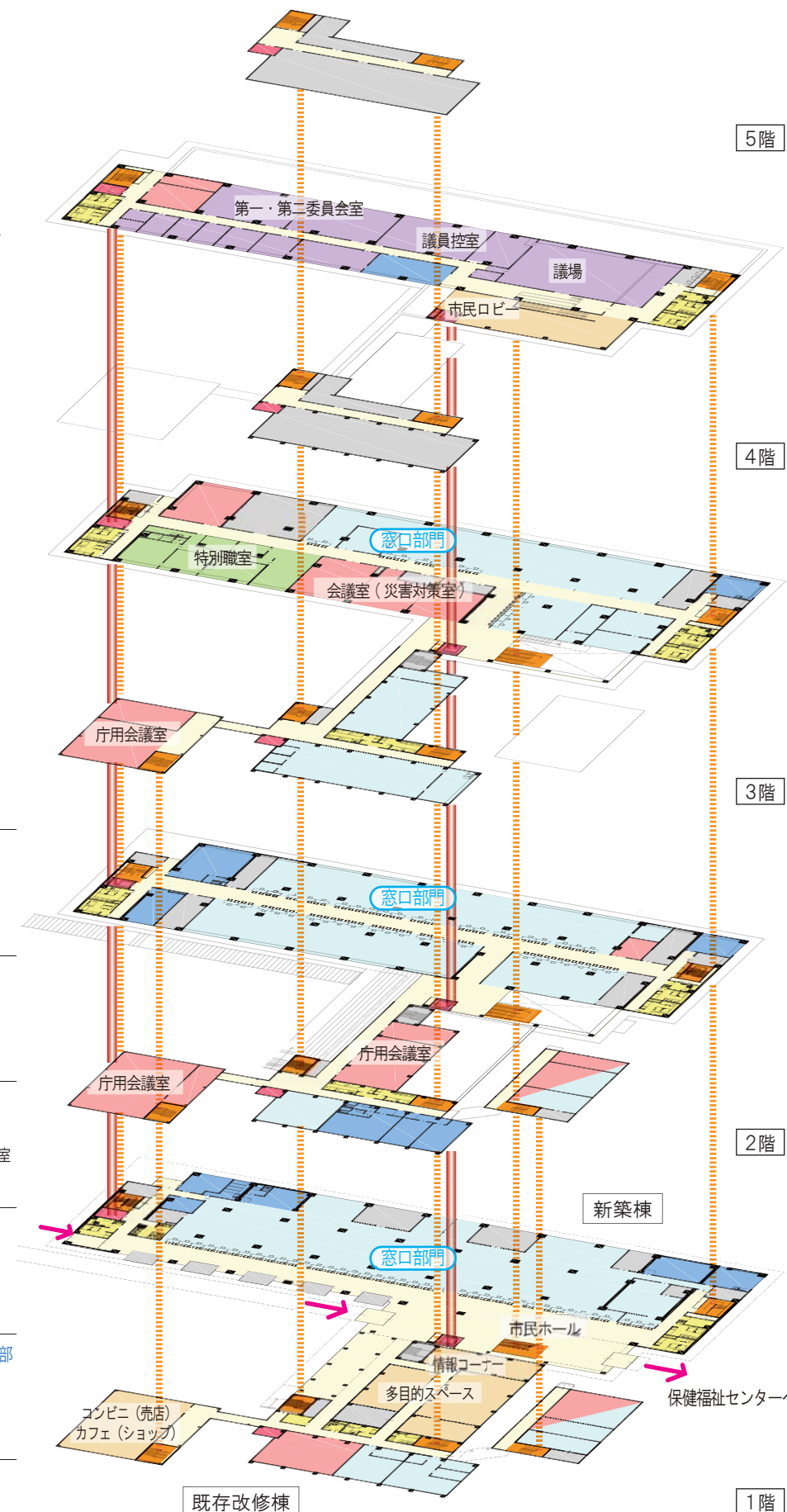
- ・階段、エレベーターをバランスよく配置し、シンプルな平面計画とすることにより、わかりやすく、移動距離が少ない動線計画とします。
- ・市民ホールは一部吹抜けとして、オープンな階段を設けます。総合案内カウンターから目的の窓口へのルートがわかりやすく、案内しやすい計画とします。

(3) 各課等配置計画

- ・各課の情報共有や連携に配慮した配置計画とします。



■階構成イメージ

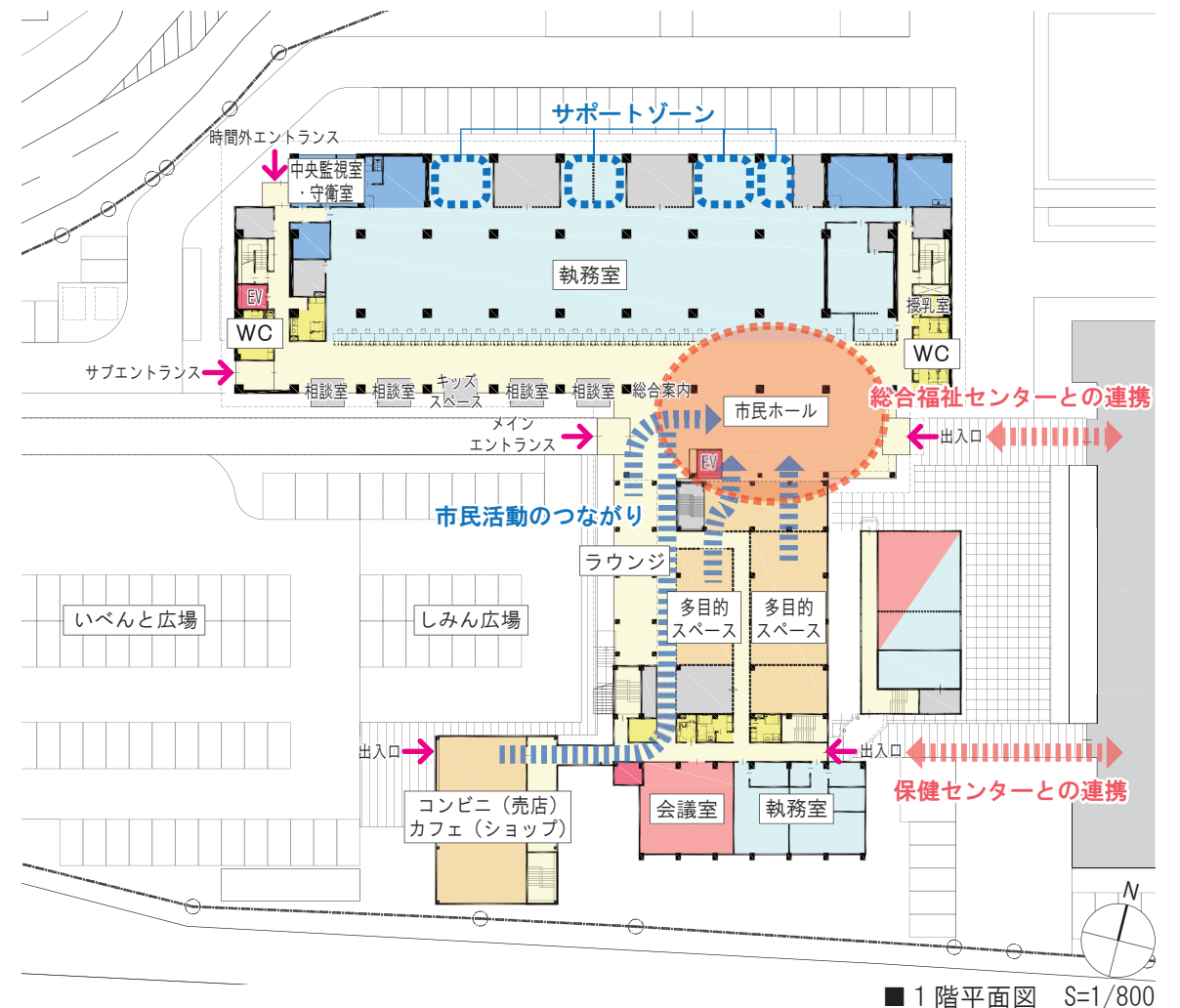


(4) 市民協働エリアの計画

- ・市民ホールに隣接してラウンジ、情報コーナー、多目的スペース、コンビニ（売店）、カフェ（ショップ）等の市民活動に関連するスペースを設け、活動のつながりに配慮した計画とします。
- ・保健福祉センター側に出入口を設け、連携を推進し、市民サービスの向上を図ります。

(5) セキュリティ計画

- ・市民のプライバシーに関する情報や、行政情報の漏洩を防ぐため、防犯性の高い計画とします。
- ・市民協働エリアは、通常とは利用時間が異なることが想定されます。管理用シャッターや扉にて区画することにより管理区分を明確にし、セキュリティを確保します。
- ・閉庁時間でも利用可能な、外部トイレの設置を検討します。



■1階平面図 S=1/800

（６）議会ゾーンの計画

①動線計画

市民（傍聴者）と、議員・執行部職員の動線を明確に分離する計画とします。

②ゾーニング計画

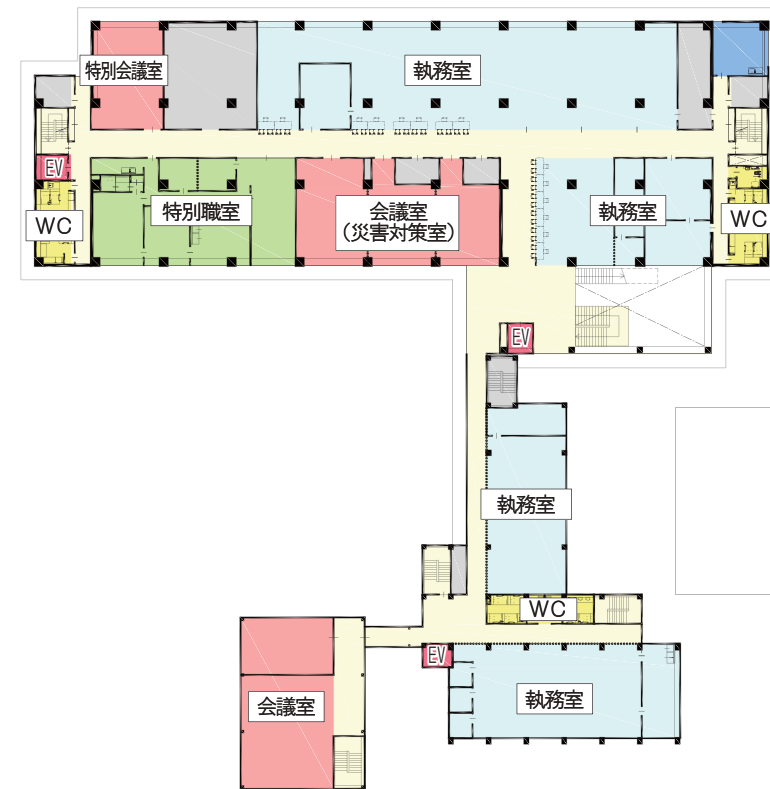
- ・フロアを中心、新築棟 EV ホール（傍聴ロビー）に近接して議会事務局を配置し、東側を議場等、西側を委員会室や議員控室等とします。議員、執行部動線と傍聴者動線を明快に区分した使いやすく管理しやすい計画です。
- ・議長室、副議長室は、議会事務局と隣接させた連携が容易な計画です。

③議場計画

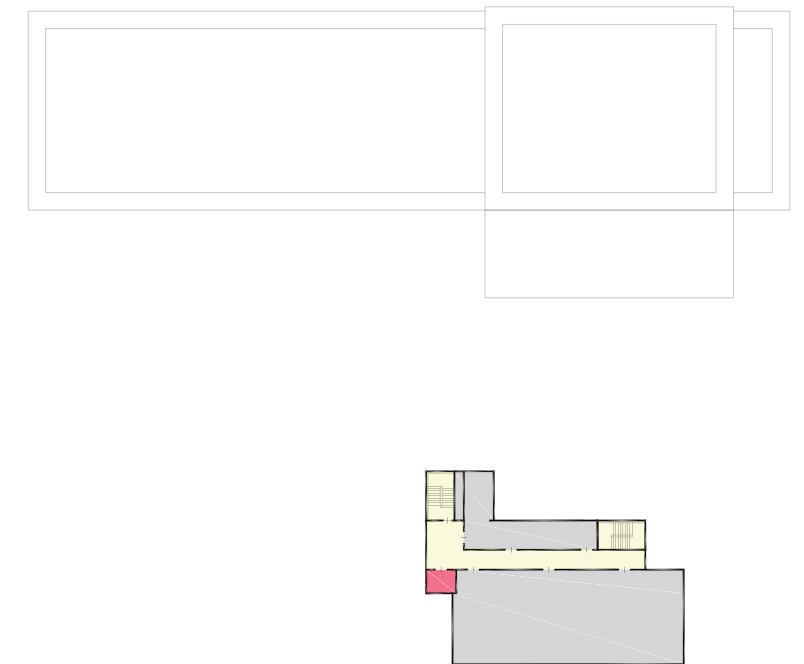
- ・現状と同様にオーソドックスな従来型（対面式）議場レイアウトの採用を検討します。
- ・車椅子利用者や親子利用者に対応した傍聴席を検討します。
- ・発言者への視界を確保するため、議場床には段差を設けますが、ユニバーサルデザインを考慮し、スロープを併設します。
- ・休会中の議場や委員会室については、他の目的で利用することも検討します。



■従来型議場レイアウトの例（現・四街道市役所議場）



■ 3 階平面図



■ 5 階平面図

（７）執務スペースの計画

①快適な執務環境

- ・執務室は西日を避けた南・北面に配置し、自然通風、自然採光を取り入れた快適な環境を確保します。

②レイアウトの自由度が高い執務室

- ・窓口以外の執務室内には、柱を配置しない構造計画により、見通しが良く、フレキシブルな空間を確保します。

③モジュラープラン※による合理的な什器レイアウト

- ・3.6mを基準とするモジュラープラン※を採用することにより、無駄のない合理的な什器レイアウトとし、将来の組織変更やレイアウト変更にも柔軟に対応します。（※モジュラープラン：基準となる寸法で計画された平面プランおよびレイアウト）

④プライバシーに配慮した相談室

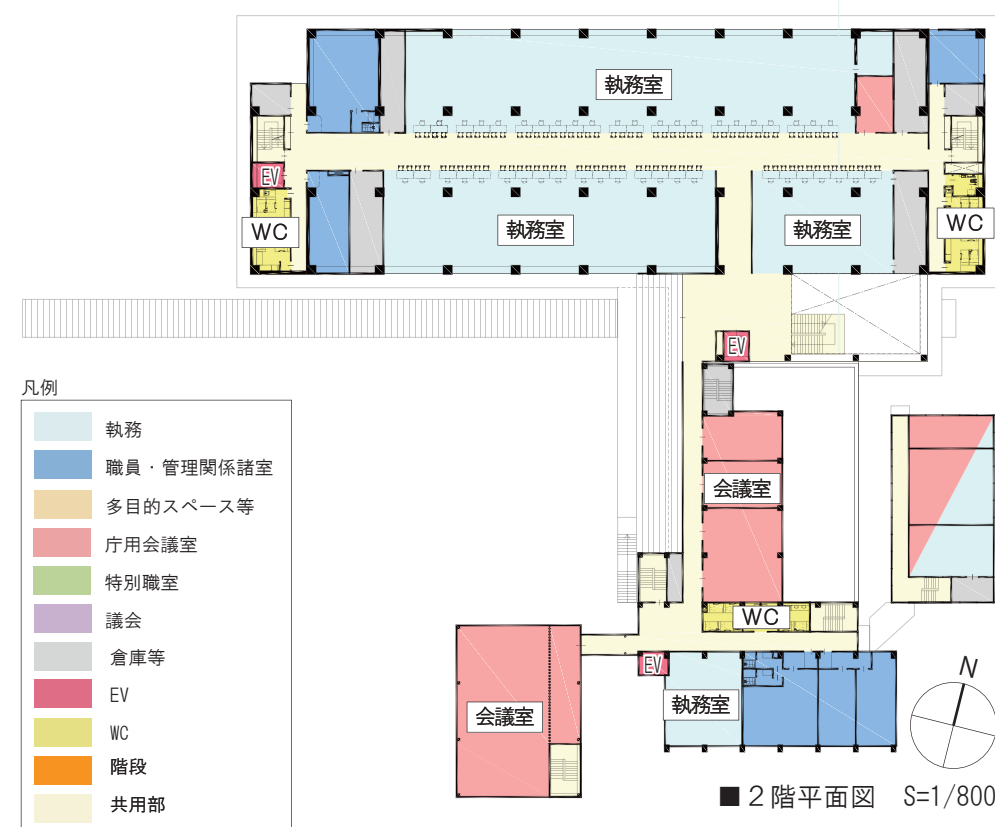
- ・各相談室は遮音性を確保し、利用者のプライバシーに配慮します。

⑤充実した会議スペース

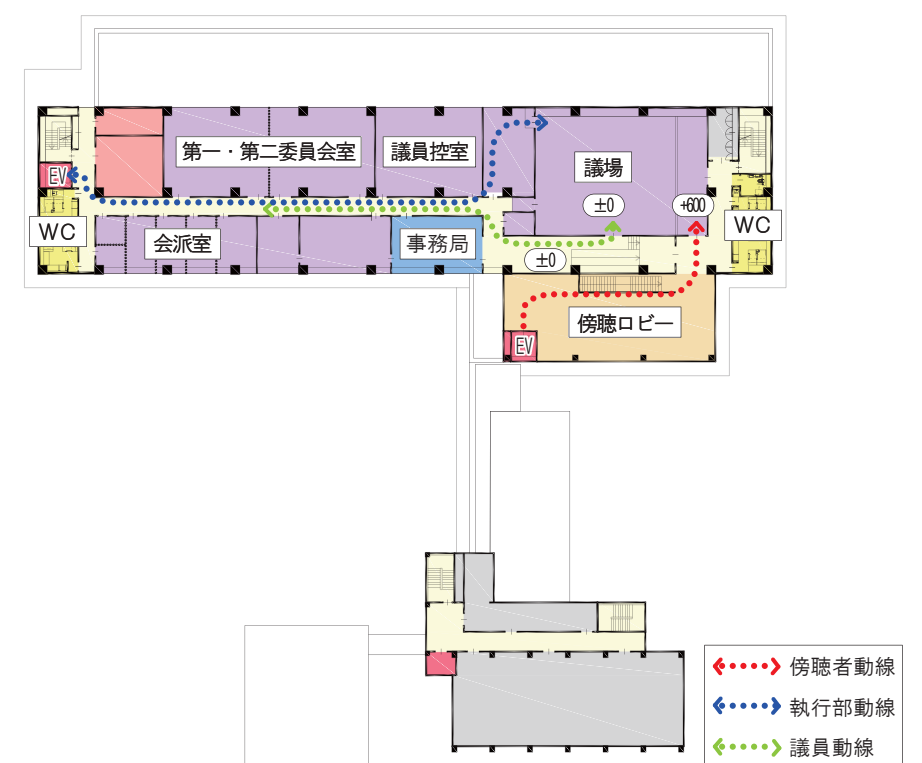
- ・会議室は各階・各棟毎に設けた使いやすい計画です。業務の種類や利用人数に合わせた規模設定とします。

⑥更衣室・打合室及び書庫の適正な配置

- ・更衣室は低層階の1、2階に4箇所、打合せ室（職員用）は執務室の背面スペース、給湯室は新築棟の1、3階に2ヶ所設け、職員の利便性に配慮します。
- ・書庫は執務室に隣接もしくは近接させた利用しやすく防犯性に優れた計画です。



■ 2 階平面図 S=1/800



■ 4 階平面図

4. 環境配慮・防災計画

(1) 省エネルギー

- ・新築棟は、メンテナンス兼用庇により真夏の直射日光を制御します。
- ・新築棟は、熱負荷の大きい西日を避けた計画です。南北面窓により自然採光、自然通風を確保します。
- ・Low-E※ガラスを用い、断熱性を高めます。
(※Low-E…板ガラスの表面に特殊金属膜をコーティングし、断熱性や遮熱性を高めたガラスのこと。Low-Eとは、Low emissivity(低放射)の略である。)
- ・照明器具については省エネルギー性の高いLED照明を導入します。
- ・執務室には、昼光センサー、トイレには人感センサーを導入し、省エネルギー化を図ります。
- ・雨水利用の促進を図るため、雨水を貯留し、植栽帯の散水に再利用します。

(2) 創エネルギー

- ・新築棟屋上に太陽光発電設備を導入し、太陽光により発電した電力を庁舎内で利用します。

(3) ビルエネルギーマネジメントシステム(BEMS)

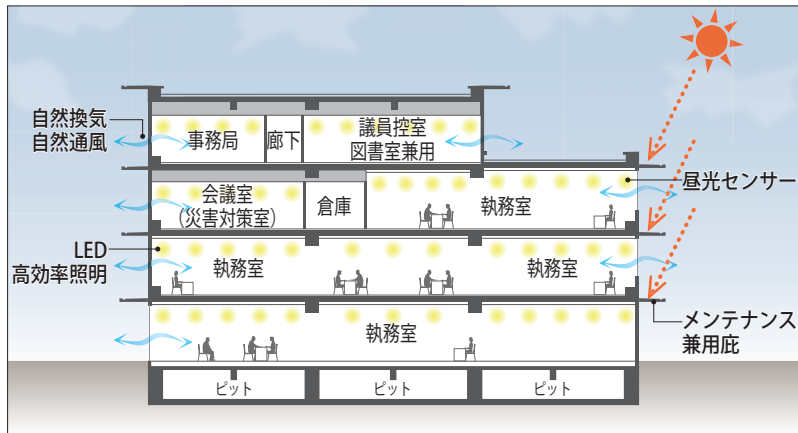
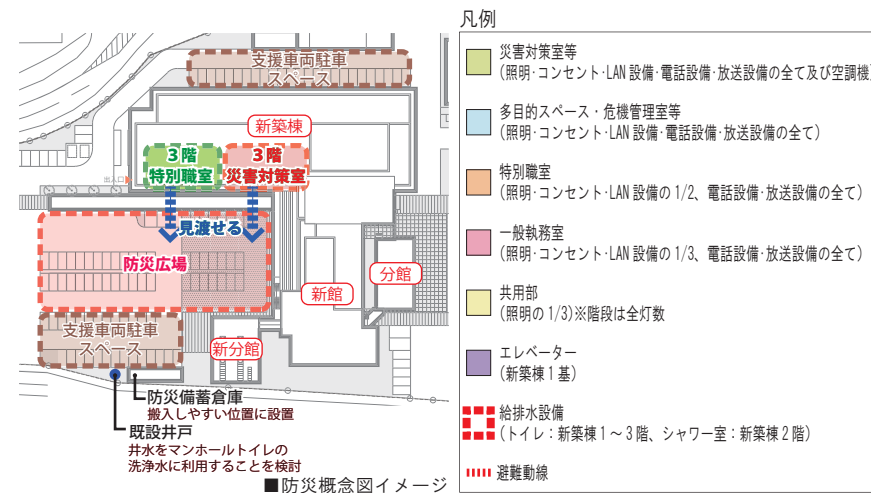
- ・建物全体の設備の運転状況やエネルギー使用量のデータを蓄積、表示できるエネルギーマネジメントシステムを導入し、エネルギー消費量の見える化を図ります。
- ・本計画の建物規模と個別制御空調システムであること等を踏まえ、機能が簡潔で、コストも安価な「簡易BEMS」の導入を検討します。

(4) 災害時の考え方

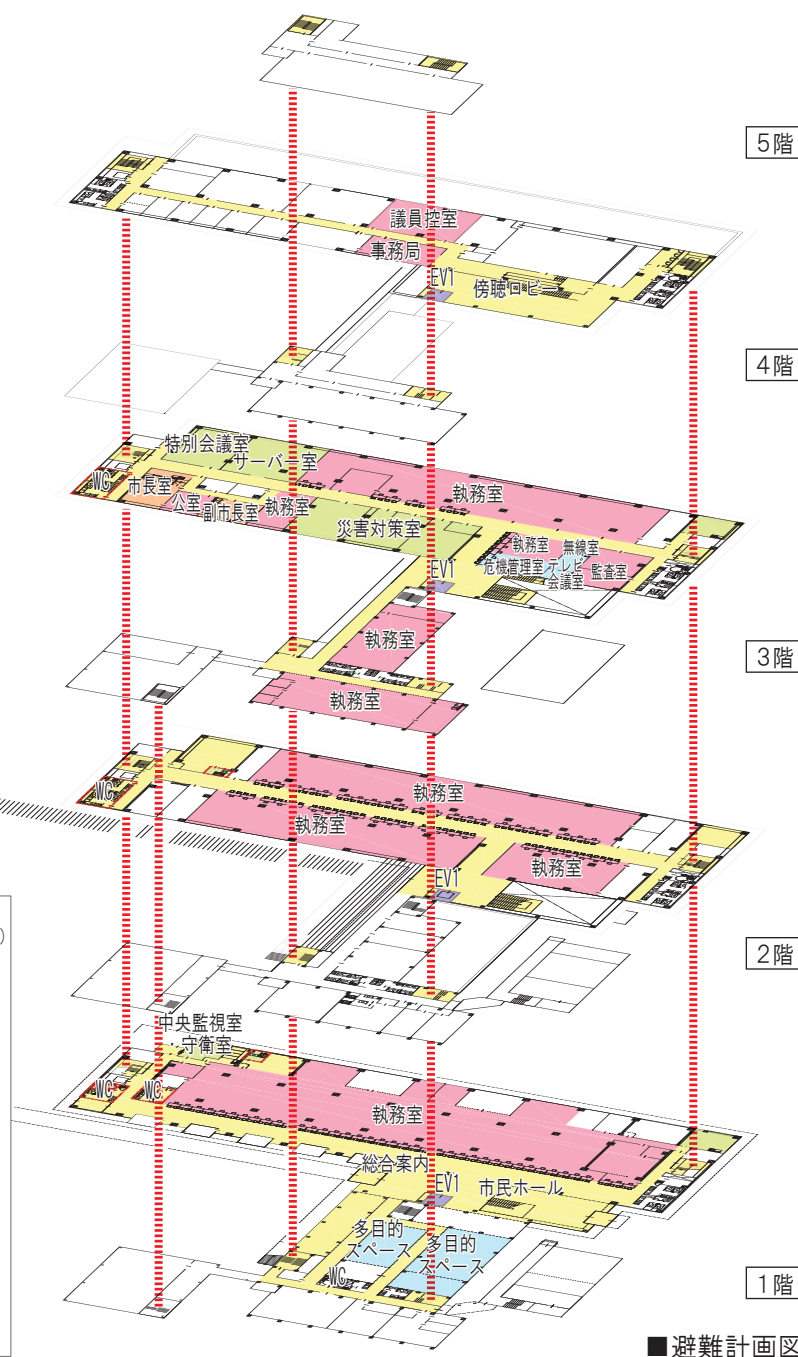
- ・大規模災害時には、防災拠点ならびに、災害対策を指揮・命令する中枢として機能します。

(5) 災害対策機能の強化

- ・万が一の浸水や地震に備え、災害対策関連諸室やサーバー室は新築棟の3階に、受変電設備や非常用発電機は新築棟屋上に設けます。
- ・危機管理室、災害対策室、特別会議室は、機能の連携と、地震、水害対策上の安全性を考慮し、新築棟3階に集約して配置します。
- ・特別職室は災害対策室と同一フロアに配置し、スムーズな連携を可能とします。
- ・新築棟は、防災拠点として必要な耐震安全性能(I類、I=1.5)を確保し、サーバー室などには免震床を検討します。
- ・内外の仕上材や設備についても必要な耐震安全性能を確保するとともに、家具や事務機器の転倒についても十分な対策を施します。



■新築棟 環境配慮イメージ



■避難計画図

5. 設備計画

5-1. 電気設備計画

(1) 電力設備計画

- ・照明器具は省エネルギー性、及びメンテナンス性に配慮し、全てLED照明を使用するものとします。
- ・また、照明制御方式は省エネルギー性に配慮し、明るさセンサー制御、及び人感センサー制御等を採用します。
- ・受変電設備や非常用発電機は水害、及び地震対策上の安全性に配慮し、新築棟屋上に設置します。
- ・非常用発電機の災害時連続運転可能時間は72時間とし、災害対策上必要な諸室に供給可能な計画です。

(2) 通信・情報設備

- ・庁内LANの再構築に伴い、既存庁舎ネットワークに準じた情報通信設備を計画します。
- ・市役所で開催される会議や行事のお知らせ等の情報表示設備の設置を検討します。
- ・議場・委員会室の映像・音響設備は情報化と情報発信機能の向上を図ります。
- ・ユニバーサルデザインの観点から、磁気ループによる難聴者支援、及び火災時の避難情報提供設備の設置を検討します。
- ・安全・安心な施設として、防犯カメラを随所に設置します。また、主要な室についてはカードリーダー、サーバー室や防災設備室等の重要な室については生体認証装置等を設置し、電気錠による入退室管理を採用します。

5-2. 機械設備計画

(1) 衛生器具設備

- ・衛生器具は節水型とし、庁舎を利用する誰もが使用しやすい器具を採用します。

(2) 給水設備

- ・給水方式は1階の屋外に受水槽を設け貯留後、加圧給水ポンプにて給水を行います。

(3) 給湯設備

- ・給湯方式は使用条件に合わせた個別給湯方式とします。

(4) 排水設備

- ・建物内の排水は、汚水系統・雑排水系統・雨水系統を分流とします。
- ・屋外の排水は汚水・雑排水系統を合流して下水道本管へ放流とし、雨水系統は別系統として適切な雨水流出抑制を行います。
- ・災害時は公共下水道が使用できないことを想定して、緊急排水槽の設置を検討します。

(5) 都市ガス設備

- ・既存引込管を再利用する計画とします。

(6) 空調・換気設備

- ・室ごとの使用時間帯の違いや使用頻度等を考慮し、フレキシブルに対応が可能な個別空調方式とします。
- ・メインの熱源システムは、ガスヒートポンプ方式(GHP)※とし、災害対策室等の非常用発電機系統の諸室は、電気ヒートポンプ方式(EHP)※とします。
- ・新築棟2~4階の換気システムは、省エネルギー性、利便性に優れた全熱交換器方式※とします。
- ・新築棟1階及び新館は、加湿の制御性が高い外調機方式※とします。

(※ガスヒートポンプ方式(GHP) … ガスを燃料にガスエンジン駆動のヒートポンプサイクルを用いたシステムによって効率良く行う空調システムのこと。)
(※電気ヒートポンプ方式(EHP) … 電気をエネルギーに電気モーター駆動のヒートポンプサイクルを用いたシステムによって効率良く行う空調システムのこと。)
(※全熱交換器方式 … 換気によって失われる空調エネルギーの全熱を交換回収することで損失エネルギーを低減させる省エネルギーのための装置。)
(※外調機方式 … 外気を取り入れる際に、室温の調整を行うもの。)