

サイン計画

サイン計画の考え方

基本設計時に定めたサイン計画3つの考え方を基本とし、サイン計画と空間の最適化を図ります。

- ・誰にとっても分かりやすい（障害者、高齢者、外国人に分かりやすく）
- ・建物とランドスケープとの融合（建物本体と通り庭の構成をいかに）
- ・可変性、更新性（時代やニーズの変化に対応できる可変性・更新性）

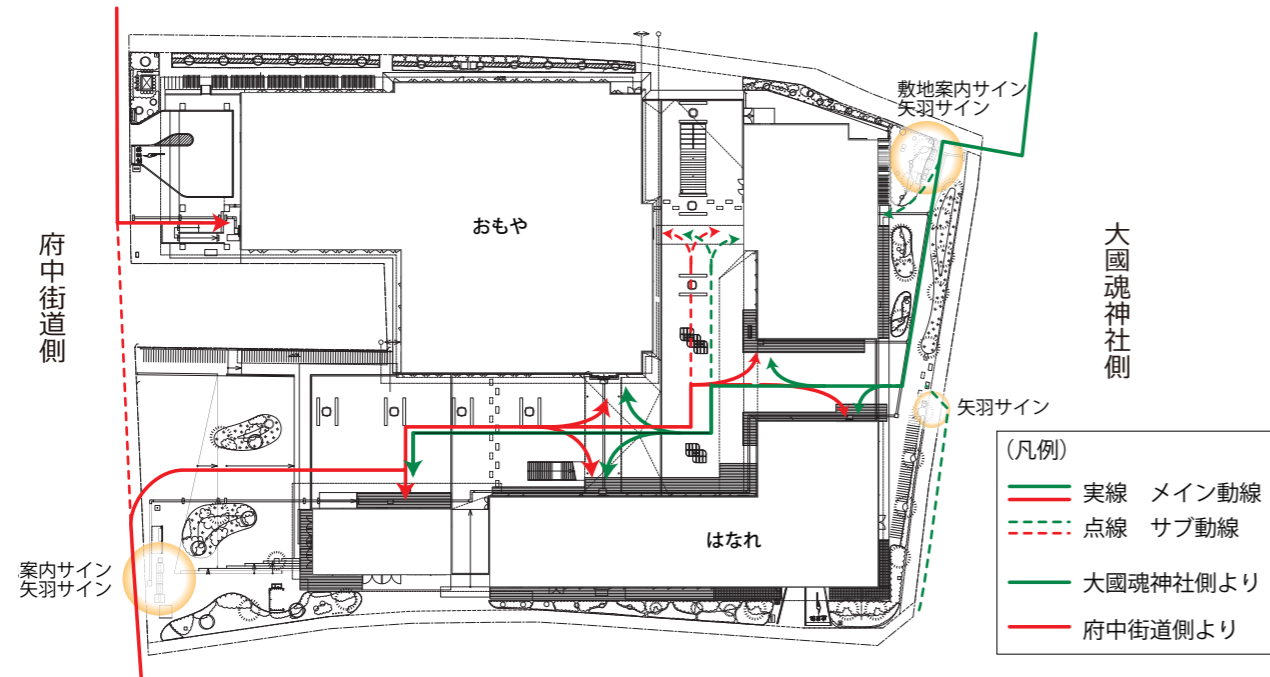
1. 誘導計画

来庁者が「おもや」と「はなれ」の建物を迷うことなく目的の場所にたどり着けるように、建物を「おもや」と「はなれ」の2つに分類した上で、駐車場や図書館などそれぞれの機能を明確にし、敷地入口や建物入口、エレベーター前など段階的にサインを配置してスムーズに誘導を行える計画とします。

□外構における誘導計画

市役所の部署に用事のある来庁者は「おもや」1階総合案内へ誘導し、レストランや図書館などの施設には直接誘導することで、施設に入ってからからの混乱を少なくする計画とします。また、自動車や自転車で来庁する場合にも考慮するとともに、触知サインや誘導ブロックを配置し、視覚障害者にとっても分かりやすい誘導計画とします。

【外構における人の動線】



【配置するサイン】

・敷地案内サイン

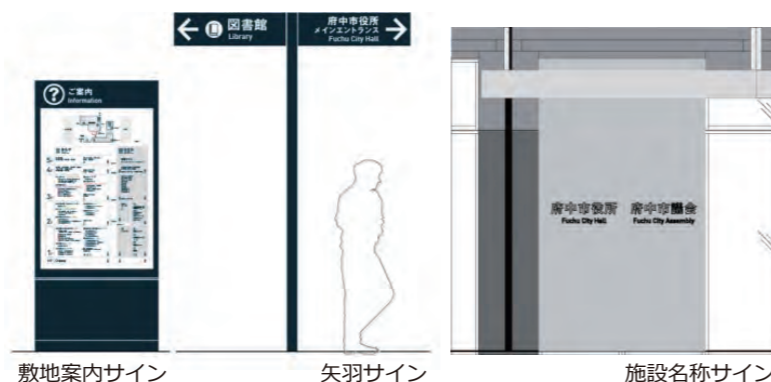
現在地と敷地全体の配置が把握できるサインとして、敷地入口や敷地中央に配置します。

・矢羽サイン

目的の施設に直接誘導するサインとして、分岐点などに配置します。

・施設名称サイン

メインエントランスや図書館などの入口に、施設名称を大きく表記したサインを配置します。

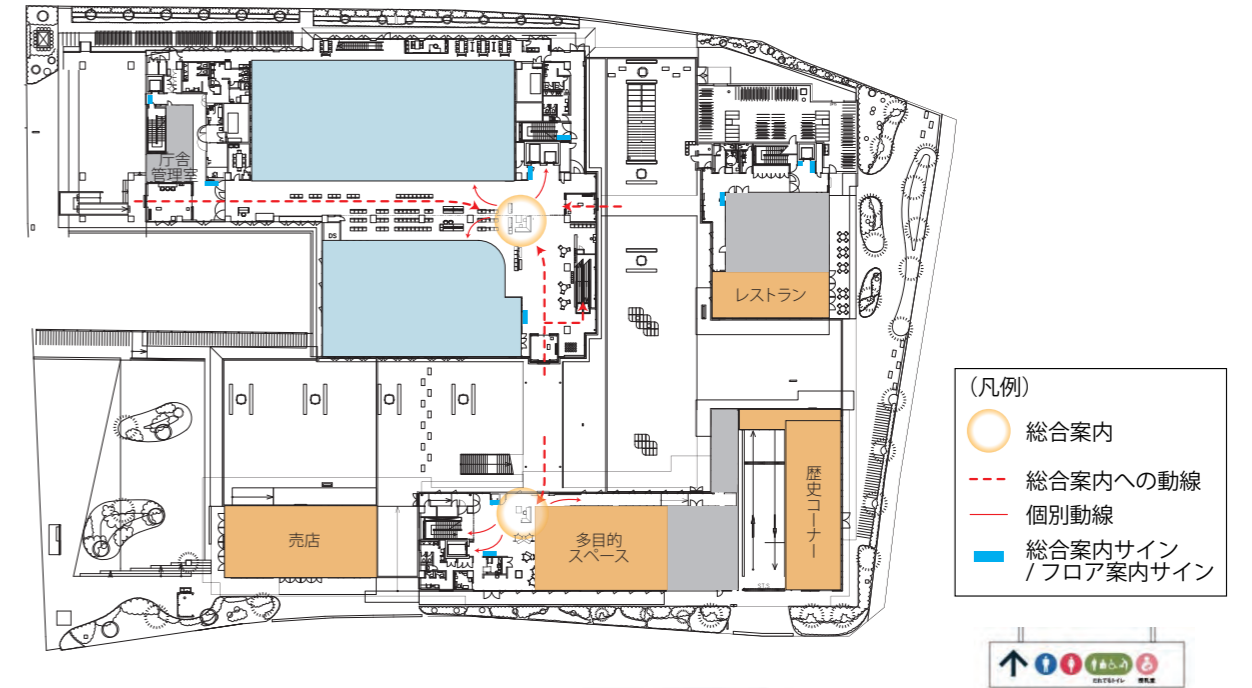


□建物内における誘導計画

「おもや」と「はなれ」の1階にはそれぞれ総合案内を設けるほか、各建物の入口付近に、庁舎全体を案内するサインを配置し、混雑時や案内人を必要としない人に対しても十分な案内を行える計画とします。

各フロアのエレベーター前には、フロア案内図を配置し、そのフロアの部署の配置が明確に分かるようにするとともに壁面誘導サインや天吊誘導サインなどを補助的に配置することで、目的の窓口にとどりつけるように誘導を行います。また、外構と同様に、触知サインや誘導ブロックを効果的に配置します。

【建物内における人の動線】



【配置するサイン】

・総合案内サイン

建物の入口付近に庁舎全体を案内するサインとして配置します。

・フロア案内サイン

各フロアのエレベーターや階段付近に、フロアの部署配置を示すサインとして配置します。

・壁面誘導サイン

目的の窓口へ誘導するため、通路の分かれ道などの壁面に配置します。

・天吊誘導サイン

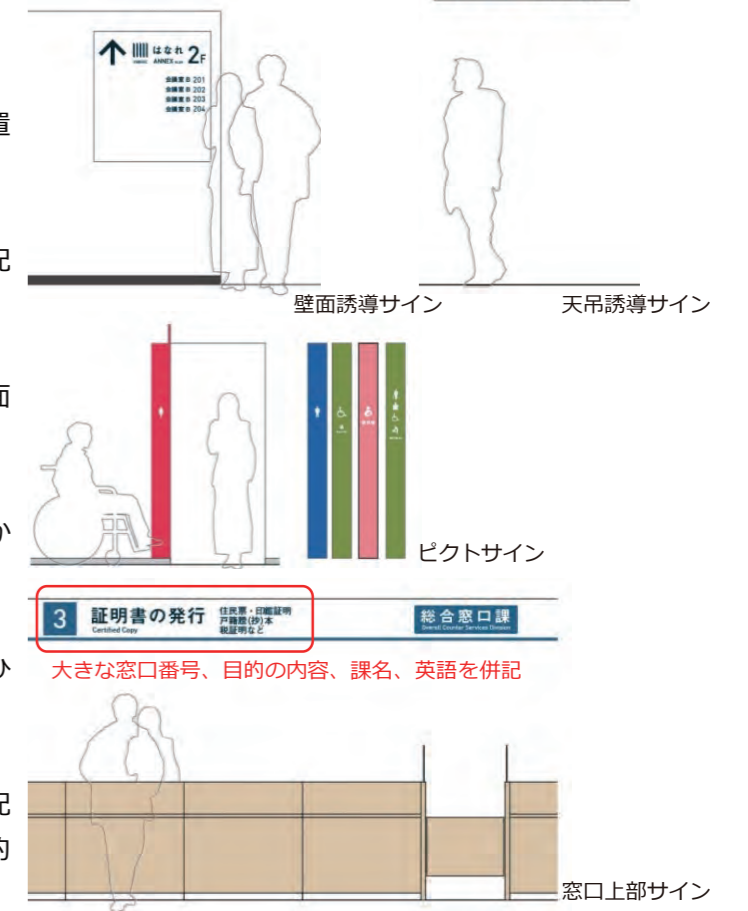
トイレやエレベーターなどへ誘導するため、通路の分かれ道などの天井から吊り下げるサインを配置します。

・ピクトサイン

トイレの入口などに大型のサインを配置し、利用者がひと目で認識できるようにします。

・窓口上部サイン

各窓口の上部に、部署名や手続名を表記したサインを配置します。また、来庁者の多い窓口は色分けし、直感的に分かりやすいものとします。



サイン計画

2. サインを構成する素材

サインの素材については、構成する素材を極力少なくしつつ、素材自体も低コストのものを使用するなどインシャルとランニングコストに配慮した計画とします。

□建物の壁面を活用したサイン

メインエントランス付近の総合案内サインは土台をつくり目立たせる一方で、エレベーター前などの案内サインについては、壁面に直接掲示するとともに、ポスターなどの掲示物についても、壁面に直接掲示できるようにするなど、壁面を有効利用する計画とします。

また、建物の施設名称サインについては、建物の外壁を利用します。



総合案内サインのイメージ

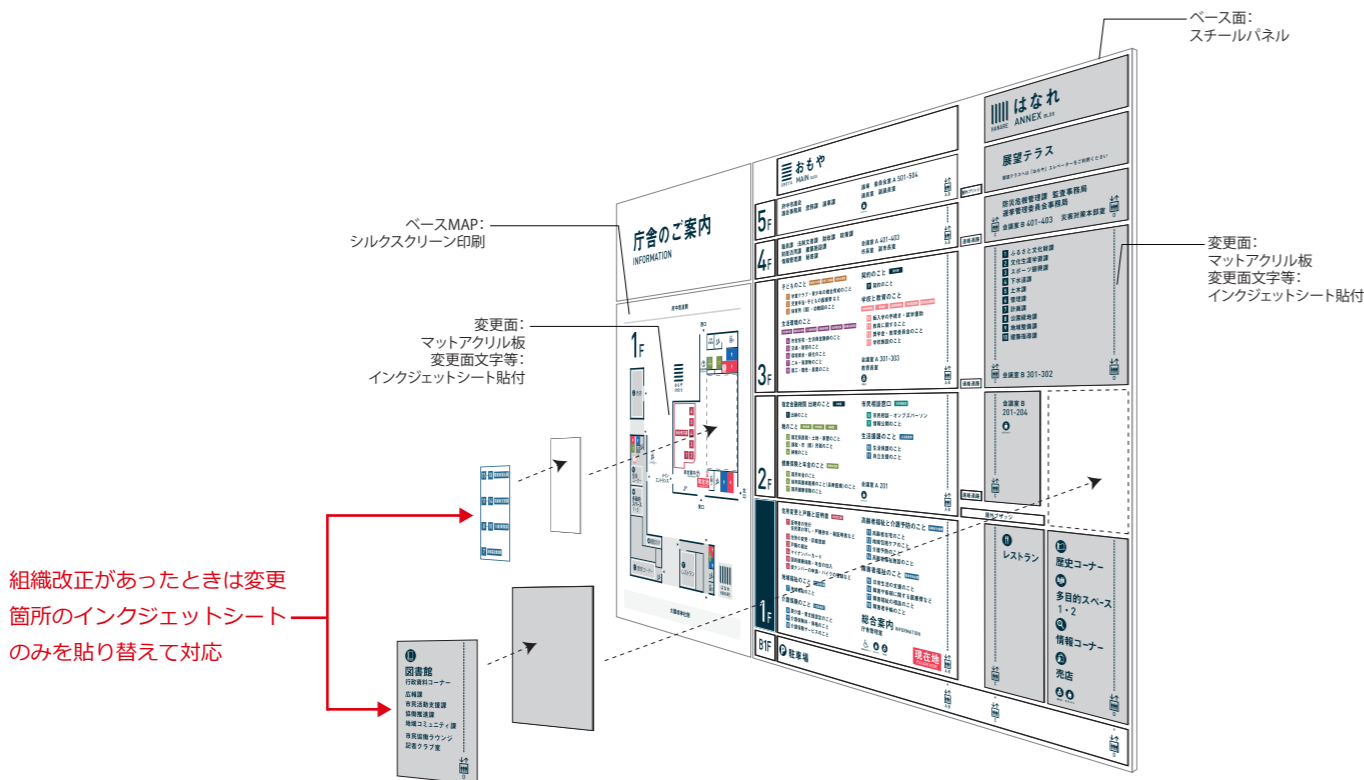
2棟の分けを明確にした案内表示

外壁を利用した施設名称サインのイメージ

□更新しやすいサイン

総合案内サインとフロア案内サインは、内装に調和した素材を使用しつつ、組織改正などがあった場合に容易に対応できるようにメンテナンス性に優れた計画としています。

また、メンテナンスをする際にも費用を抑えられるよう、低コストの素材を使用する計画とします。



組織改正があったときは変更箇所のインクジェットシートのみを貼り替えて対応

3. グラフィック計画

□書体

文字の表記は、視認性が良く、また長い間駅などの公共空間で使用されてきた書体で構成します。漢字とかなのバランスが自然で読みやすく、外部サインなど大きなサイズで使ってもうるさくならず、ゆったりと言葉の意味を伝えることができます。また、更新時を考慮し汎用性のある書体としています。

証明書の発行 住民票の写し・戸籍抄本
住所の変更・印鑑登録

0123456789
ABCDEFGHIJ

見出しゴ MB31 (モリサワ)

欧文 DIN

□ピクトグラム

視覚的に伝わりやすいピクトグラムをサインに使用します。トイレやエレベーターなどの庁内設備は、JIS規格のものを使用します。



□色彩計画

新庁舎のサインには古色を使用します。古色とは、建築物や工芸品などが長い年月を経る間に日光や雨風にさらされて変化した、色褪せた古びた色合いを意味します。年月を経て情緒が表出した美しい古色の様子は歴史ある府中市をイメージさせます。

また、ベースカラーには、青と緑をベースに混合した色を使用し、青には府中市を流れる多摩川の色を要素に込め、緑には市庁舎を囲む大國魂神社やけやき並木などの緑豊かな自然を表しています。



ベースカラー
Dark Blue Green
黒緑
CMYK = 60.0.0.90
RGB = 0.40.60
Mancel = 4.1 PB 2.5/1.9

背景カラー
White
CMYK = 0.0.0.0

CMYK = 30.90.60.0
蘇芳色 (すおういろ)

CMYK = 90.60.30.0
濃藍 (こいあい)

CMYK = 60.30.90.0
萌葱色 (もえぎいろ)

CMYK = 30.60.90.0
金茶色 (きんちやいろ)

CMYK = 0.60.30.0
薄紅 (うすべに)

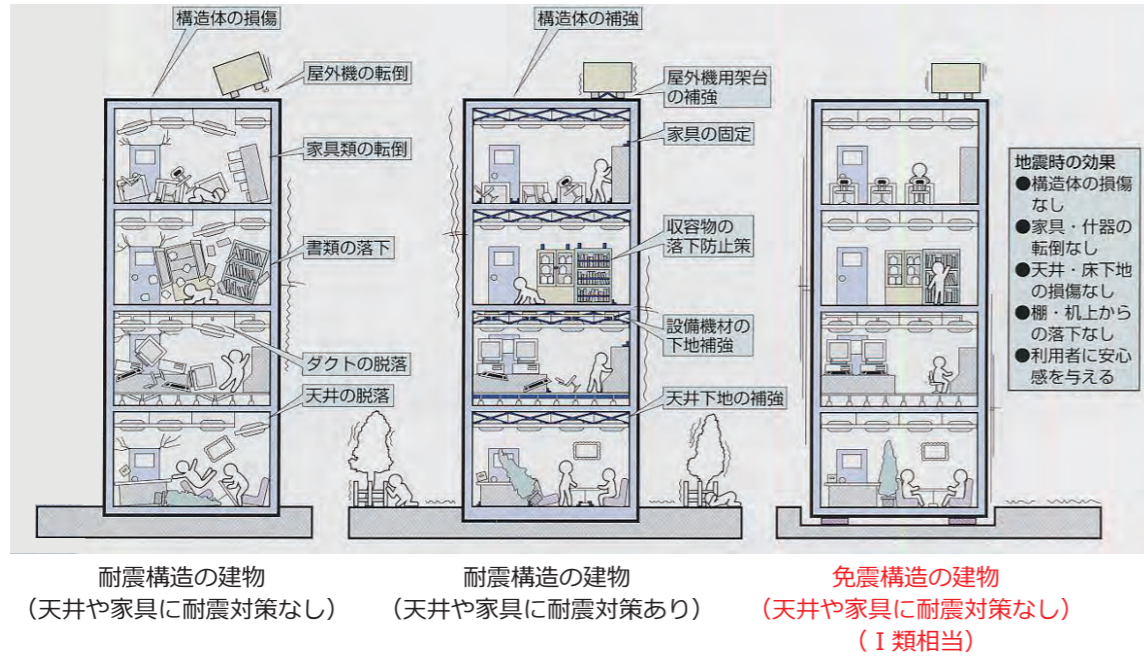
□ロゴマーク

建物内に配置するサインには、「おもや」と「はなれ」を示すロゴマークを併記し、2つの建物をより分かりやすく案内します。

構造計画

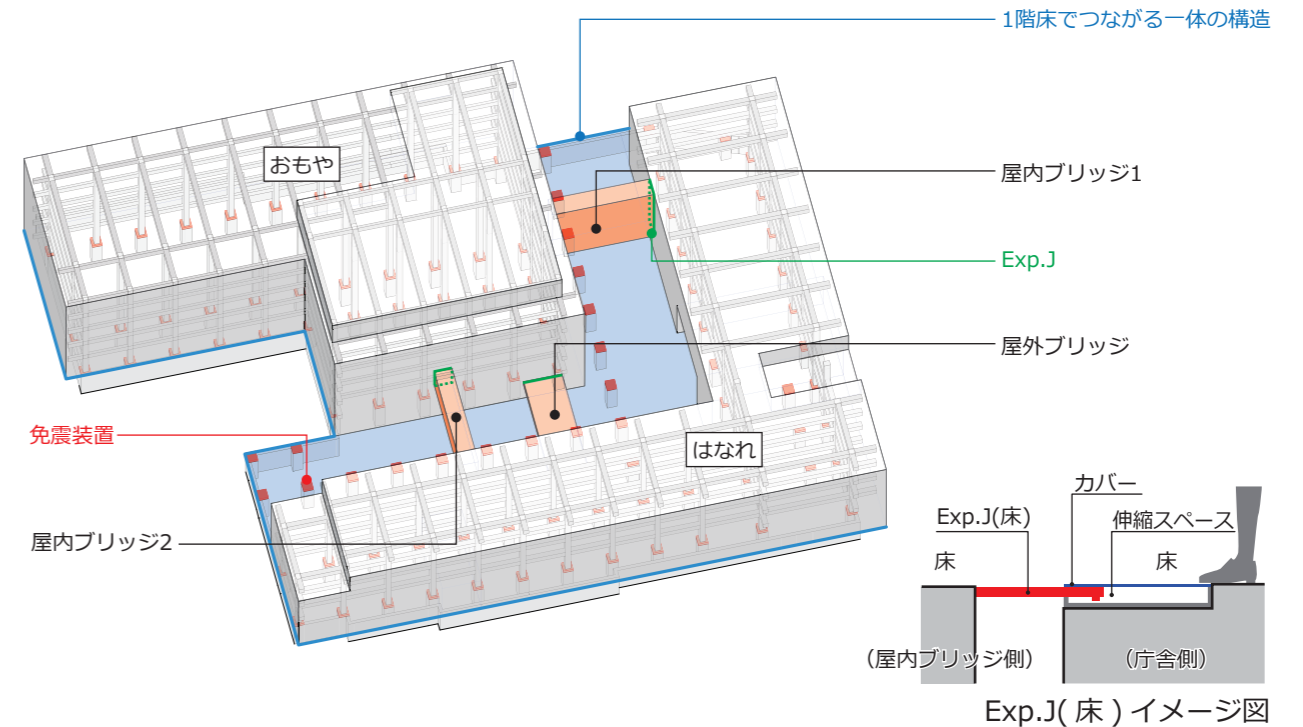
構造計画の基本的な考え方

- ・災害時に災害対策活動拠点施設としての機能を発揮し継続して庁舎機能を維持できる「免震構造」を採用し、「官庁施設の総合耐震計画基準及び同解説」における耐震安全性の分類：I類、A種、甲類を確保します。
- ・免震装置は地下1階柱頭に設置し、免震ピットを地下駐車場として有効利用する「柱頭免震構造」とします。
- ・使用する構造材料は、耐久性・経済性を考慮し、適切なものを選定します。



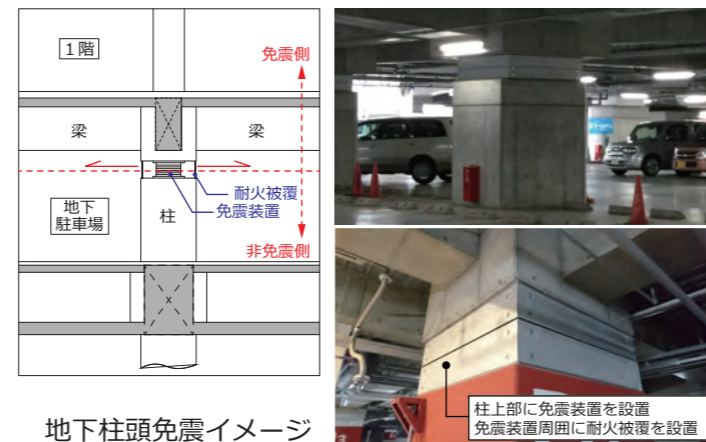
□「おもや」「はなれ」の構造構成

- ・「おもや」「はなれ」は1階の床でつながる1棟の構成です。
- ・地上階では屋外・屋内ブリッジにより各棟を接続しています。
- ・接続部分には、Exp.J(エキスパンションジョイント：伸縮継ぎ手)を設け、建築物を構造的に分離し、建築物相互が温度変化による膨張や収縮、振動周期の違い、地震による振動などによる影響を及ぼし合わない計画としています。



□構造計画概要

- ① 規模：地上6階
- ② 免震層：地下1階柱頭（中間免震）
- ③ 構造種別：免震上部／鉄筋コンクリート造（一部プレストレストコンクリート造、鉄骨造）
免震下部／鉄筋コンクリート造
- ④ 構造形式：免震上部／純ラーメン構造
免震下部／耐震壁付ラーメン構造
- ⑤ 基礎形式：杭基礎（杭長：15m、高支持力既製コンクリート杭）



□耐震設計概要

- ・地震動の大きさは、「稀に発生する地震動」、「極めて稀に発生する地震動」、「余裕度検証用の地震動」の3段階のレベルを設定し、建物の耐震安全性を確認します。
- ①「稀に発生する地震動」とは、建物の耐用年数中に1度以上遭遇する可能性がある地震動の強さで、震度5弱程度を想定しています。
- ②「極めて稀に発生する地震動」とは、建物の耐用年数中に1度遭遇するかもしれない地震動の強さで、震度6強程度を想定しています。
- ③「余裕度検証用の地震動」として、震度6強～7が想定される立川断層帯地震について想定しています。

□免震装置の種類

- ・使用する免震装置はそれぞれの特徴に応じて組み合わせることで効率的な免震効果が得られる計画とします。

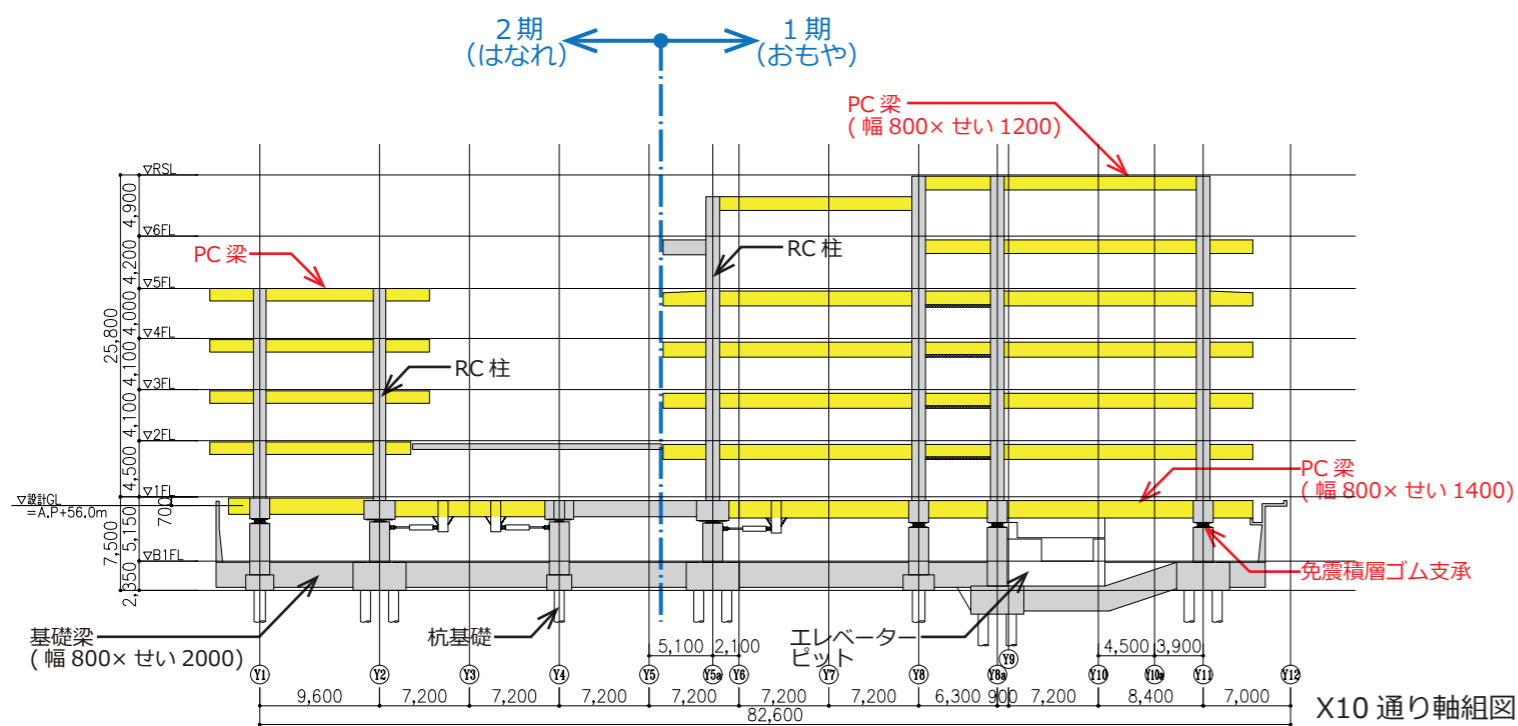
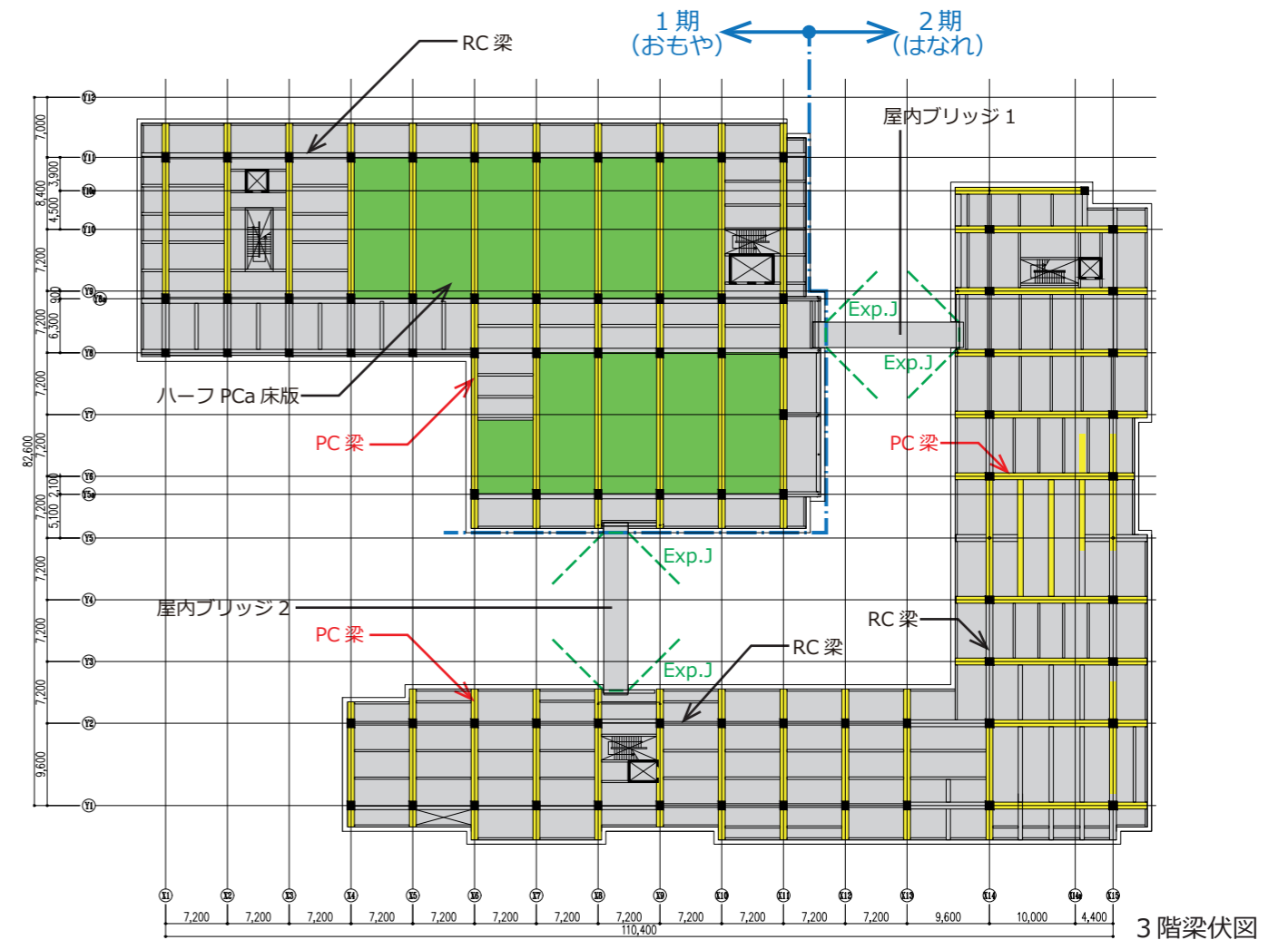
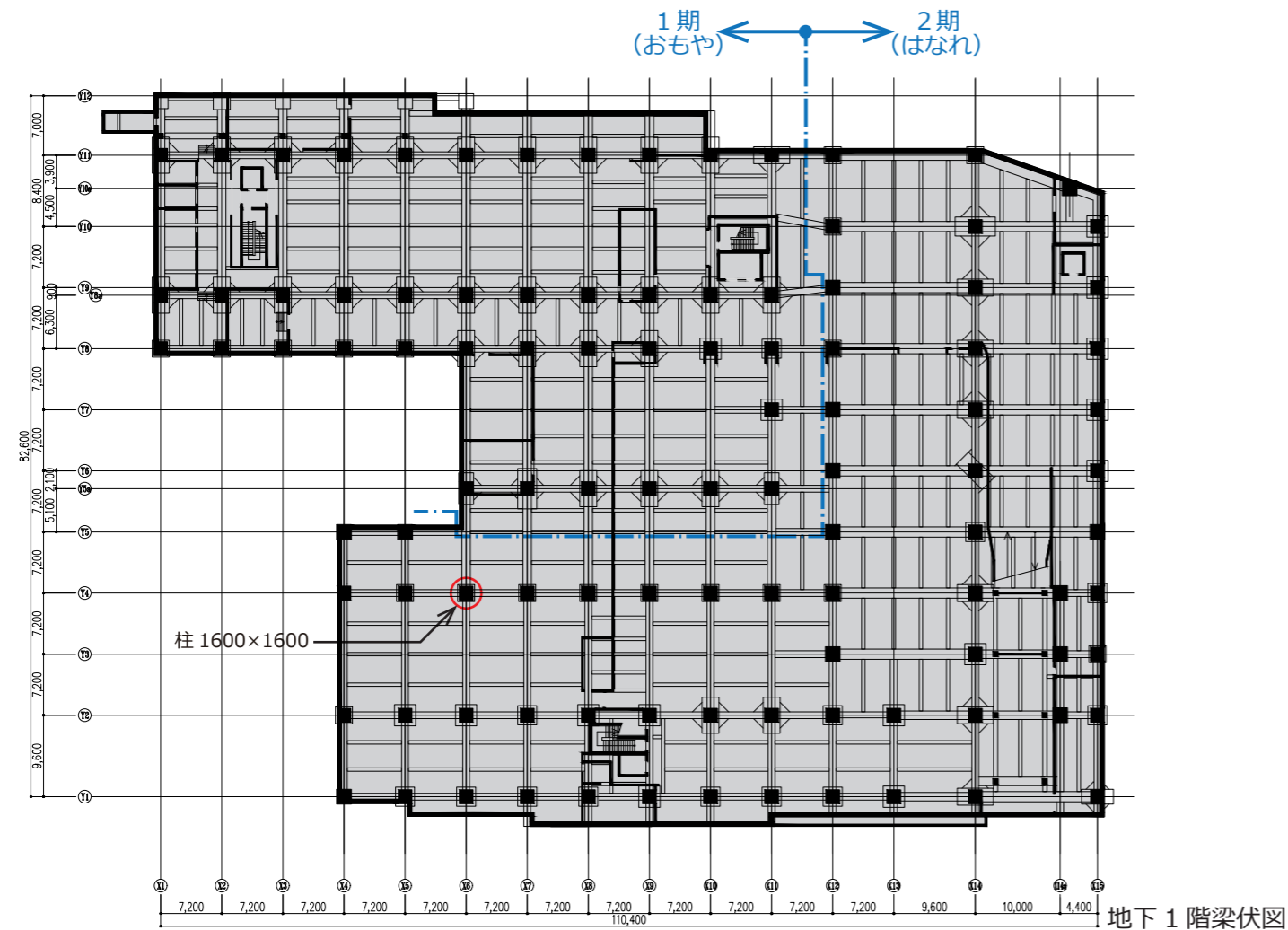
【免震装置の種類】

RB 天然ゴム積層ゴム アイソレータ	・天然ゴムと鋼板の薄板を多層に重ね合わせたもので、鉛直方向に高い剛性、水平方向に柔らかい剛性を有しており、線形性に富んでいる ・エネルギー吸収能力はないので、他のダンパーと組み合わせることで様々な設定が可能である	
LB 鉛（又は錫） すず プラグ入り 天然ゴム積層ゴム アイソレータ	・中央に設けられた円形の中空孔に鉛（又は錫）を封入し、水平変形時に鉛の塑性変形によりエネルギーを吸収するダンパー内蔵型の積層ゴム ・ダンパーが一体型であるため、省スペースで施工上の利点がある	
EB 弾性滑り支承	・端面にテフロン樹脂のすべり材がついた積層ゴムとすべり板（ステンレス板に表面処理したもの）を組み合わせた支承 ・小変形時は積層ゴムが変形し、変形が大きくなるとすべり板の上を水平移動し変形に追従する	
OD オイルダンパー (速度依存型 ダンパー)	・オイルが密閉されたシリンダーの中をピストンが押し引きされる際に生ずる減衰力によりエネルギーを吸収する ・吸収したエネルギーは熱として放出される ・速度に依存して力を発揮するため、小変形から大変形まで幅広い領域で減衰効果を発揮する	

構造計画

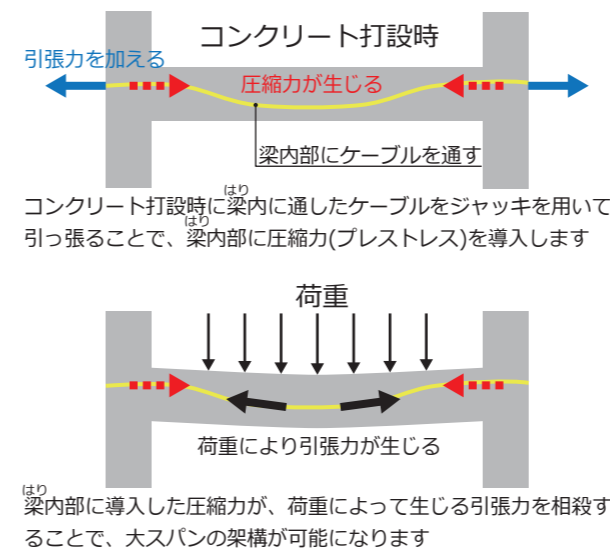
□ 架構計画

- ・ 免震上部構造は、平面計画や将来のレイアウト変更の自由度に配慮し、純ラーメン構造とします。
- ・ 執務空間のフレキシビリティを高めるため、一部プレストレストコンクリート^{はり}梁を用いてロングスパンの無柱空間としています。

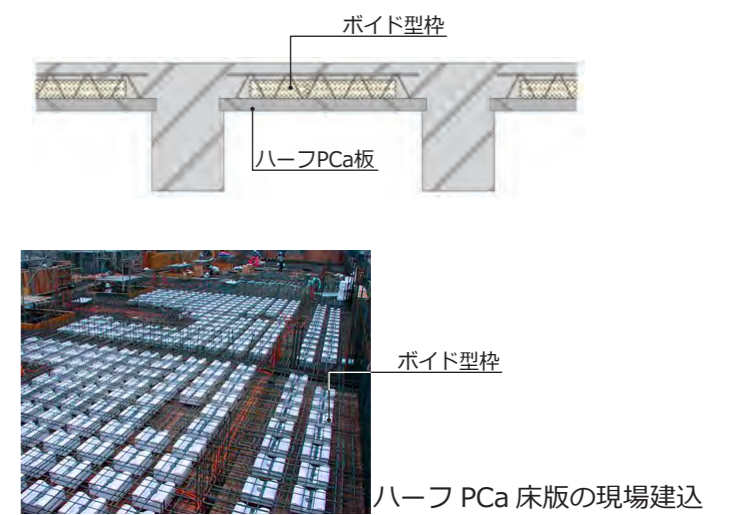


- RC 床・梁 (RC 造 : 鉄筋コンクリート造)
- PC 梁 (PC 造 : プレストレストコンクリート造)
- ハーフ PCa (プレキャスト) 床版

【PC 梁の概念図】



【ハーフ PCa 床版の概念図】



電気設備計画

電気設備計画の基本的な考え方

1. 省エネルギー・環境に配慮した施設づくり

- ・ 自然エネルギーを活用した太陽光発電を導入し、環境に配慮した計画とします。
- ・ LED 照明主体の計画とし、照明制御、高効率な電気機器を導入することで、消費電力削減に努めます。
- ・ 電線・ケーブル類は、環境にやさしい素材を利用したエコケーブルを採用します。

2. 維持管理に配慮した施設づくり

- ・ 汎用品の機器を選定するとともにメンテナンススペースを考慮した配置とし、日常の保守メンテナンスと将来の機器更新に配慮した計画とします。

3. 機能性・安全性に配慮した施設づくり

- ・ コンセント・LAN は利用者の形態に合わせて計画し、使いやすい設備を構築します。
- ・ 災害時もエネルギーの確保に努め、事業継続が可能な施設とします。また、自然エネルギーも活用し長期的な活動の拠点として計画します。

□災害時（停電時）における電源バックアップ計画

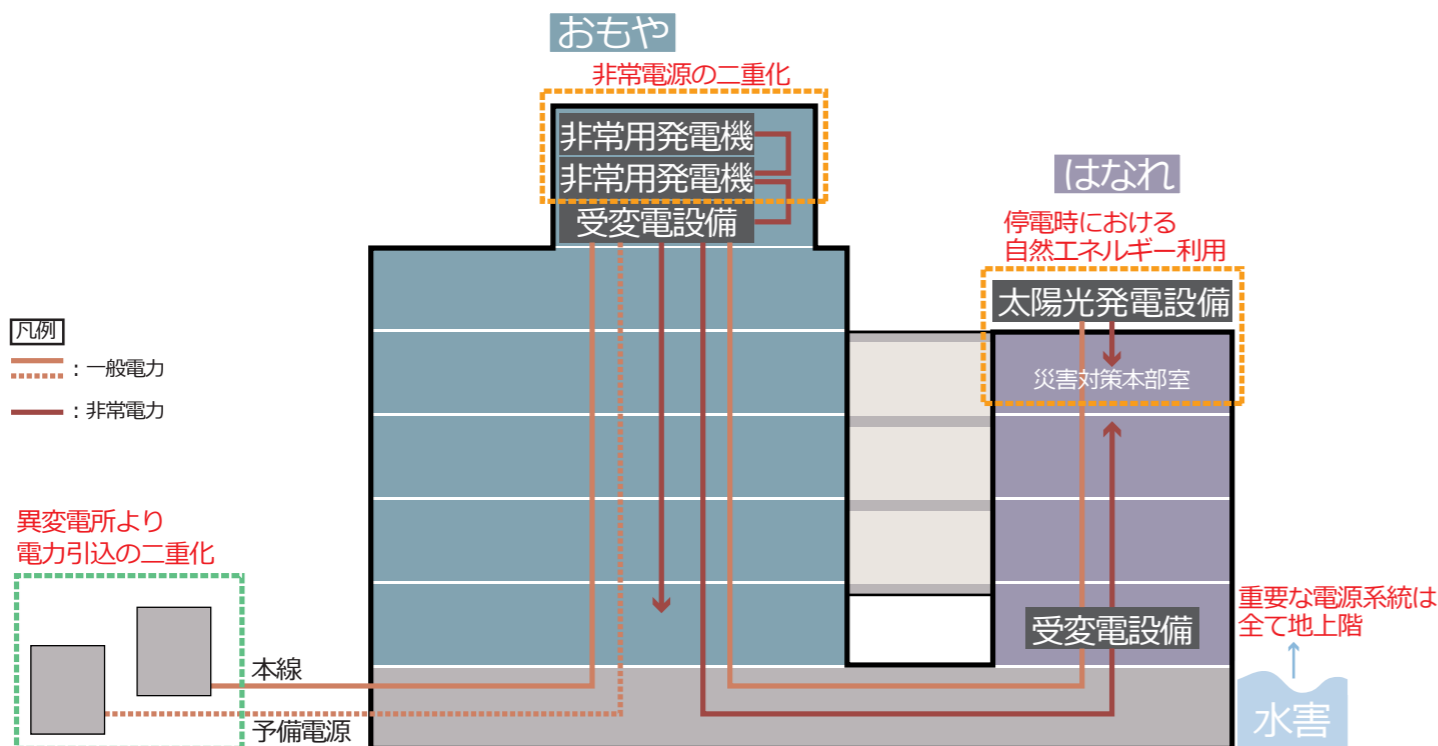
電力は、信頼性の高い異変電所からの本線・予備電源の二回線引込とし、電力の多重化を図ります。

また、継続して3日間の稼働が可能な燃料を備蓄し、停電となった場合でも2台の非常用発電機により、災害対策拠点エリアを中心に電力の供給を行います。

万一非常用発電機が1台故障した場合は、稼働するもう1台の非常用発電機より、災害対策拠点エリアとなる災害対策本部室等への電源供給を行います。

太陽光発電設備は、通常時は一般電力系統への連携により、電気料金の削減に寄与しますが、停電時は災害対策本部室への電源供給に切り替えることが可能です。

また、重要な電源系統は全て地上階に設置することにより、水害によるシステムダウンを未然に防ぎます。



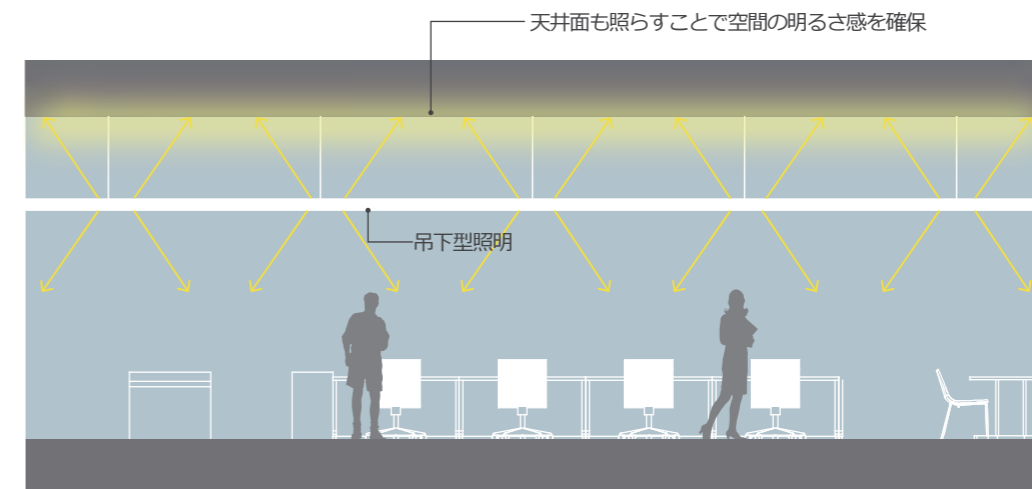
非常時電源イメージ図

□明るさ感を確保する執務空間照明

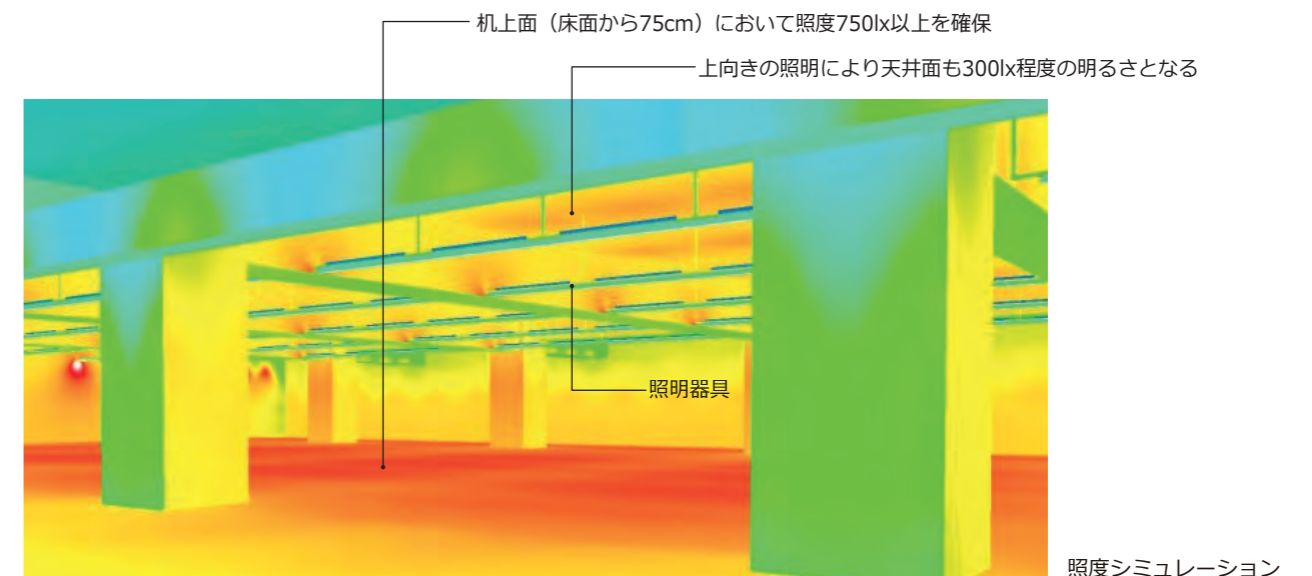
天井仕上げの無い執務空間の照明を天井吊下げ型とし、上下に照明を配置することで、机上面だけではなく天井面の明るさを確保します。

空間全体の「明るさ感」を確保することで、より開放的で明るい執務室とすることができます。

また、使用する照明器具は、エリアごとに明るさを調整することができる計画とします。



執務空間照明イメージ図



照度シミュレーション

等間隔にライン状に配置した照明により、執務空間全体にムラのない照度分布となります。ユニバーサルレイアウトの空間において、どの席でも快適な光環境を確保することができる計画です。

電気設備計画

電気設備概要

1	電力引込		・普通高圧2回線（本線・予備電源）による引込み
			・おもや6階に主変電設備、はなれ1階に副変電設備を設置
			・三相3線 6,600V 50Hz 2回線受電
			・屋内キュービクル式
2	発電機設備	非常用 発電機設備	・非常用発電機の運転時間：72時間（非常負荷及び保安負荷に供給）
			・ディーゼル 屋内パッケージ型 500kVA×2台（おもや6階に設置）
			・長寿命型MSE蓄電池
	太陽光 発電機設備	・燃料：軽油 地下埋設タンク：15,000リットル	
		・太陽光発電 20kW（はなれ屋上南側に設置）	
		・電力量を中央監視に出力	
3	無停電電源装置（UPS）		・停電時は災害対策本部室のコンセントに供給
			・サーバー用電源としておもや4階UPS室に無停電電源設備を設置
			・UPS容量 150kVA×2台（並列冗長）
			・電源補償時間 10分間
4	直流電源設備		・長寿命型MSE蓄電池
			・非常用照明、制御用の電源として直流電源設備を設置
			・蓄電池はおもや6階電気室、はなれ1階電気室に設置
			・おもや300Ah、はなれ200Ah（10分間）
5	幹線・動力設備		・キュービクル配電盤から電灯分電盤及び動力制御盤へ電源を供給
			・幹線ケーブルは用途に応じた系統分けを行う
			・配電電圧：（電灯負荷）1φ3W200V/100V
			（動力負荷）3φ3W200V
6	電灯・ コンセント 設備	電灯設備	・LED照明、センサーの採用により省エネルギー化を図る
			・照明制御盤により中央での照明管理が可能
			・JIS（Z9110-2010・Z9125-2007）に準拠
	コンセント 設備	・照明制御：人感センサー、個別制御、スケジュール制御	
		・執務室のコンセントはOAフロア配線により、フレキシブル性を確保	
		・執務室：OAフロア内ブロックコンセント+OAコンセント	
7	雷保護設備		・災害対策機能：市民利用窓口、執務室の一部、通信防災機器、ELV等
			・電気自動車用コンセントを地下1階駐車場に設置
			・20mを超える工作物を保護
			・保護角法及び棟上導体方式を主とした保護方式
			・分電盤・動力盤に雷の電流侵入を防ぐ防護装置（SPD）を設置

8	構内交換設備		・引込みは2ルート化を図り、水害・地震対策の観点からMDF室はおもや3階に計画
9	構内情報通信網設備		・構内ネットワークに接続可能なLAN用配管を設置 ・無線LAN用配管を設置
10	テレビ共同受信設備		・ケーブルテレビを引込み、各テレビ端子まで分配
11	映像・音響設備		・会議室で大型映像やマイク放送などが利用可能なAVシステムを設置 ・災害対策本部室は、一般会議のほか、災害時にテレビ放送が同時に視聴可能なよう、可動モニターを設置
12	拡声設備		・全館に非常放送を設置 ・通常時は業務放送として使用可能な非常業務兼用型を採用 ・防災アンプ おもや1階庁舎管理室
13	誘導支援 設備	音声誘導 設備	・庁舎入口等に、視覚障害者対応として音声標識ガイドシステムを設置
		インター ホン設備	・夜間の訪問者対応、駐車場、保守時の連絡用としてインターホンを設置
		緊急呼出 設備	・男女トイレ、多機能トイレ、授乳室、総合案内等に呼出設備を設置
14	情報表示設備		・デジタルサイネージとして、ディスプレイを各所に設置 ・議員登退庁用として、表示モニターと操作用タッチパネルを設置
15	議場設備		・議会運営を円滑に行うため、議場システムを設置
16	委員会室設備		・委員会室に会議設備を設置 ・部屋のレイアウト変更に対応可能な赤外線会議ユニットを設置
17	駐車場管制設備		・駐車場の出入口に車両の出庫と駐車場の空き状況の表示装置を設置 ・歩行者の安全及び車両の安全確保を図る駐車場管制設備を設置
18	防犯カメラ設備		・建物の主要な出入口、休日夜間の一般開放エリアに防犯カメラを設置
19	防犯・入退室管理設備		・部外者の入室を制限するため、カードリーダーによる入退室管理設備を設置
20	自動火災報知設備		・火災時に早期対応が可能な自動火災報知設備を計画
			・複合GR型受信機、総合操作盤をおもや1階庁舎管理室に設置
			・感知器は自動試験機能付煙感知器を主体に計画

機械設備計画

機械設備計画の基本的な考え方

1. 自然の恵みを有効に活用し、環境と共生した施設づくり
 - ・中央熱源を採用するエリアは、外気取入量を可能な限り多くし、中間期・冬期の冷房需要にも外気冷房で対応できる計画とします。
 - ・雨水利用・井水利用を採用し、省資源化に努めます。
2. 市の基幹施設として、災害時でも機能が継続できる施設づくり
 - ・井水利用による水源の多重化や災害時緊急汚水槽を設置するなど、災害時も庁舎機能を確保し、事業継続が可能な施設とします。
3. 日常の維持管理が容易な設備計画とし、建物運用による更なる省エネルギーが図れる施設づくり
 - ・設備システムの保守管理機能の向上、省エネルギーと快適性との調和を目的にBEMSを導入し、ライフサイクルコストの低減に努めます。
 - ・設備機器は汎用性がある機器を採用し、設備の老朽化や機器更新に対応しやすい計画とします。

□床吹出空調システム及び外気冷房の採用

中央熱源を採用するエリアは、外気取入量を可能な限り多くし、中間期・冬期の冷房需要にも外気冷房で対応できる計画とします。

床吹出を採用するエリアは、室内の負荷に応じて風量を可変する吹出口の設置及びCO₂濃度による外気取入量の制御を行い、搬送動力及び外気負荷の削減を図ります。

屋上に設置する全熱交換器を経由し各階の空調機へ外気を供給することで、外気負荷削減を図ります。

また、全ての空調機系統において外気量を空調機風量の100%まで増強できる計画とし、外気冷房可能期間の拡大を図ります。



床吹出空調イメージ図

□用途に応じた熱源方式の採用

建物の特性上、「おもや」の執務空間は定時利用が想定されるため中央熱源方式とし、「おもや」にて随時利用が想定される室(会議室等)や、「はなれ」の諸室には個別空調方式を主体として計画します。

中央熱源方式は空冷ヒートポンプチラーを採用します。冷水・温水を季節によって切り替える2管式(夏は冷房、冬は暖房、中間期は換気又は外気冷房)を基本とします。また、夏場において外気処理を必要とする系統と、必要としない系統とで冷水の供給温度を分けることにより、システム全体の効率向上を図ります。

個別空調方式は、ライフサイクルコストが安価となるガスエンジンヒートポンプ方式を主体としますが、災害時に空調が要求される室等は電動式ヒートポンプ方式を採用します。

□雨水・井水利用によるランニングコスト低減

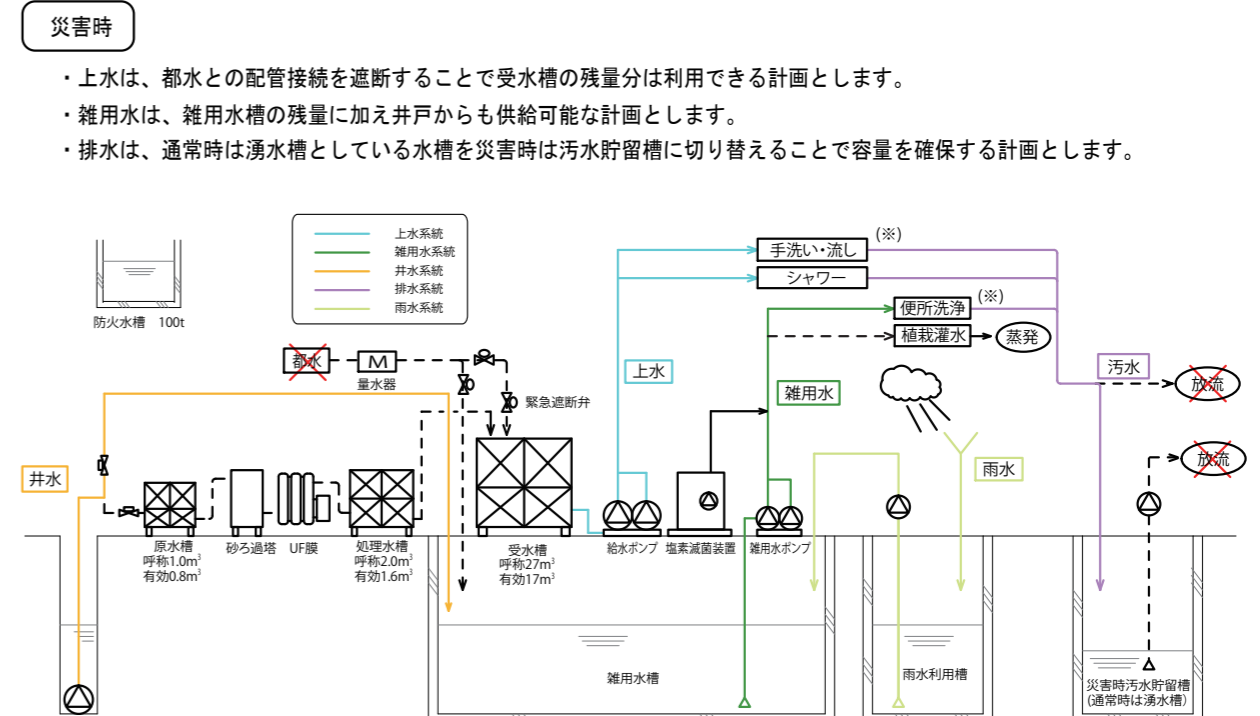
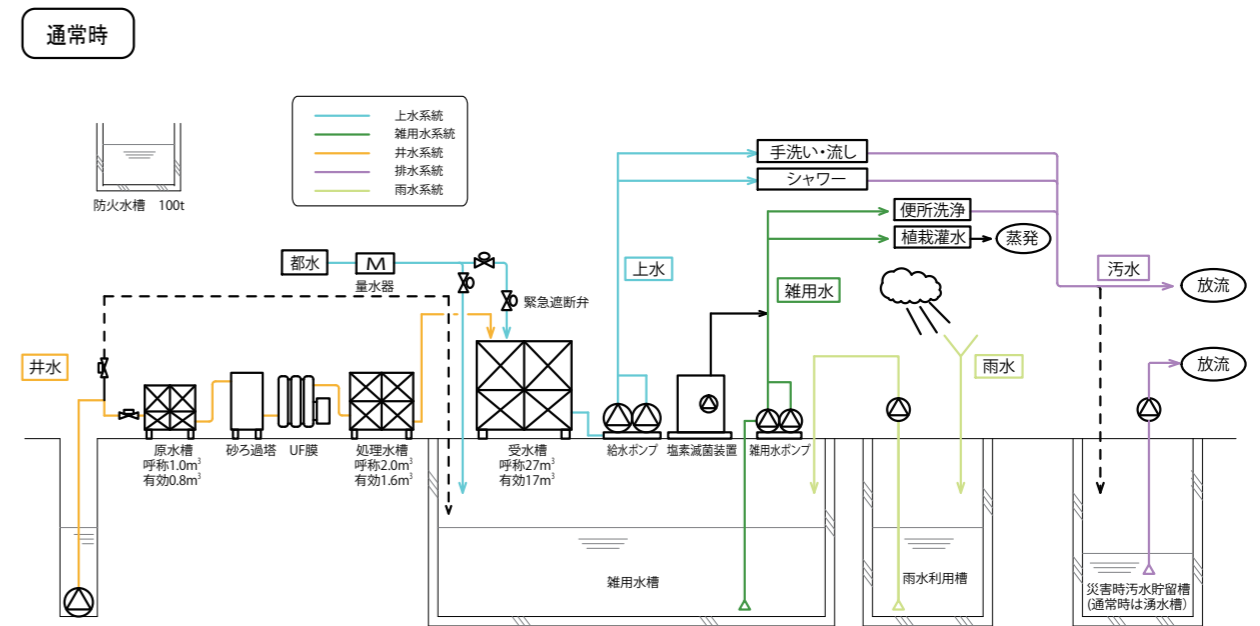
上水(都水)、雑用水(都水・雨水)の2つの給水源を有効に利用した計画とします。

雨水は「おもや」の屋根面より集水し、雨水流出抑制槽より必要量を移送した後、雑用水(植栽灌水・便器洗浄水)として利用します。

省資源及び災害時の水源確保として、井水利用を採用します。(通常時は上水利用、災害時は雑用水利用)

排水は、災害時エリアを限定して男女便所排水を災害時緊急汚水槽(常時は湧水槽)へ放流する計画とします。

また災害時に利用するトイレが複数あるため、汚水槽の容量を分割する計画とし水位が上限に達した場合は、中央監視盤に警報を出す計画とします。



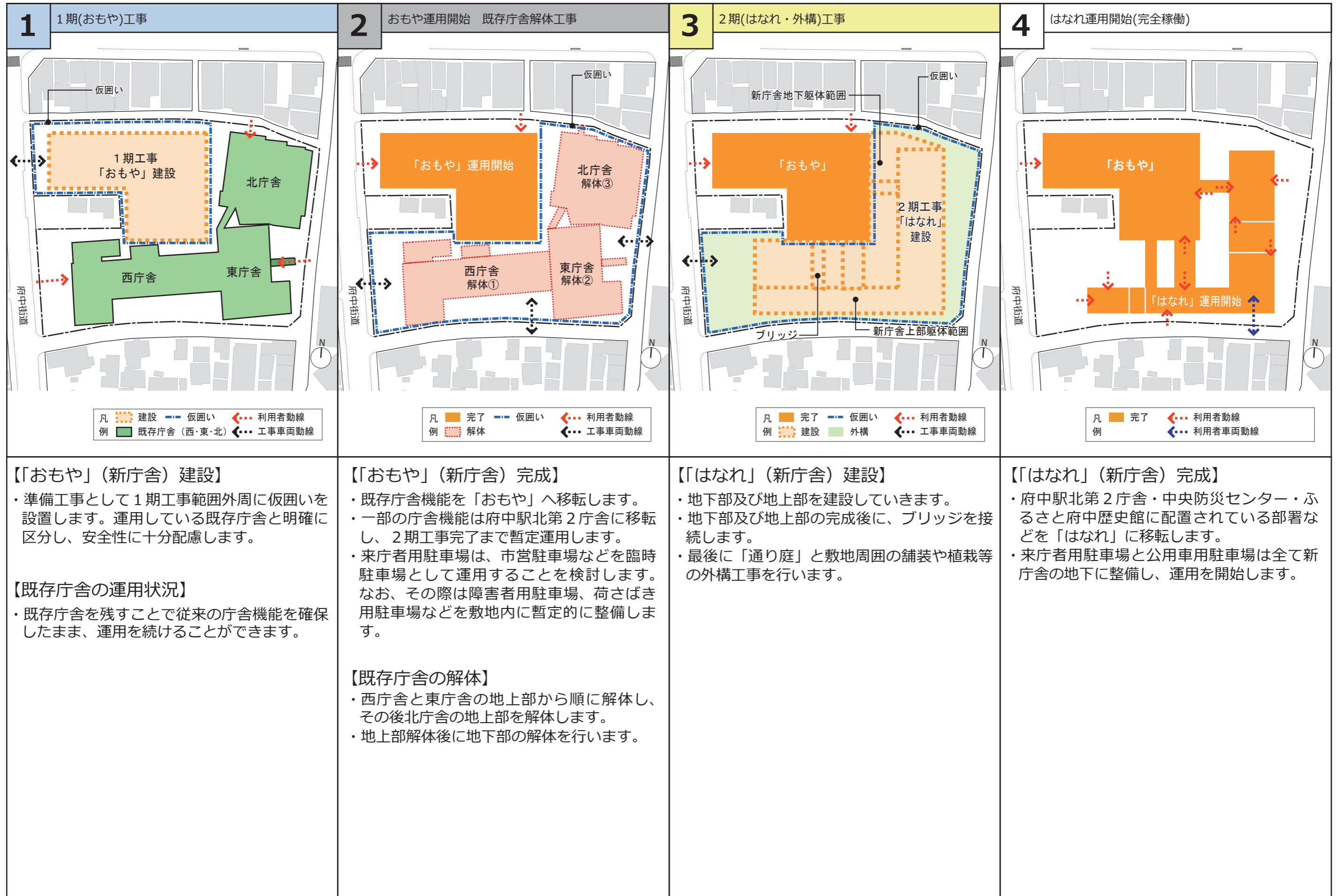
- ・上水は、都水との配管接続を遮断することで受水槽の残量分は利用できる計画とします。
- ・雑用水は、雑用水槽の残量に加え井戸からも供給可能な計画とします。
- ・排水は、通常時は湧水槽としている水槽を災害時は汚水貯留槽に切り替えることで容量を確保する計画とします。

機械設備計画

機械設備概要

1	熱源設備	・空冷ヒートポンプチラー（空調系統） 冷却/加熱能力 85kw×7モジュール×1組
		・空冷ヒートポンプチラー（除湿系統） 冷却/加熱能力 85kw×6モジュール×1組
2	空気調和設備	・おもや執務空間（1～4階）の空調方式：床吹出空調 室内の負荷に応じて風量を可変する吹出口の設置に加え、執務エリアは手動操作により個別に風量調整が可能な計画
		・会議室、委員会室等の空調方式：個別空調 ガスエンジンヒートポンプ方式を主体に個別空調を採用
3	ダクト設備	・おもやの執務空間は床吹出システムを採用することで、天井設置のダクトを極力少なくする計画
4	配管設備	・冷温水配管による2管式配管を基本とし、各空調機に冷温水を供給
5	換気設備	・建築基準法、建築物における衛生的環境の確保に関する法律に準拠した計画
		・執務空間及び廊下の天井内に設置する送排風機は、消音ボックス付ストレートシロッコファンを基本とし、送風量は運転騒音を考慮して1,500 m ³ /h以下とする ・第1種換気方式又は第3種換気方式
6	排煙設備	・自然排煙を主体とした計画
7	自動制御設備 ・中央監視設備	・おもや1階庁舎管理室に中央監視装置、BEMS（エネルギーマネジメントシステム）を設置
		・空調設備・給排水設備の操作、状態監視、故障監視の集中管理 ・設備調整、運用改善への活用
8	衛生器具設備	・バリアフリー、節水性に配慮した衛生器具を採用
9	給水設備	・上水には都水、雑用水には都水及び雨水を処理して使用
		・水源の多重化を図るため敷地内に井戸を設置し、常時は上水、災害時は雑用水として利用する計画
		・上水受水槽：鋼板製一体型受水槽 17m ³ ・雑用水受水槽：ピット利用 50m ³
		・加圧給水ポンプユニット（上水、雑用水） ・雨水・井水処理設備
10	給湯設備	・厨房用、シャワー室用にガス瞬間湯沸器を設置
		・給湯室の湯沸用として貯湯式電気温水器を設置

11	排水通気設備	・屋内は5系統による分流方式 ：汚水・雑排水、受水槽排水、駐車場排水、厨房排水、雨水
		・屋外は2系統による分流方式 ：汚水、雨水
12	ガス設備	・空調熱源・厨房用として、低圧ガスを引込む計画
13	消火設備	・消火器 ・屋内消火栓、屋外消火栓 ・泡消火設備（地下1階駐車場）、窒素ガス消火設備（サーバー室） ・連結送水管、連結散水設備 ・防火水槽（地下ピット空間を利用）
		・おもやの屋根部分より集水、雨水流出抑制槽より必要量を移送した後、雑用水として利用
14	雨水利用設備	・おもやの屋根部分より集水、雨水流出抑制槽より必要量を移送した後、雑用水として利用
15	さく井設備	・水源の多重化を図るため、敷地内に飲料用井戸を設置
16	厨房器具設備	・はなれの厨房に厨房器具を設置



※現時点における想定で、今後変更される場合があります。

外観・内観イメージパース



ちょうかん
鳥瞰イメージパース（敷地南西側から）



外観イメージパース（府中街道側から）



外観イメージパース（通り庭南側から）



外観イメージパース（敷地北東側から）

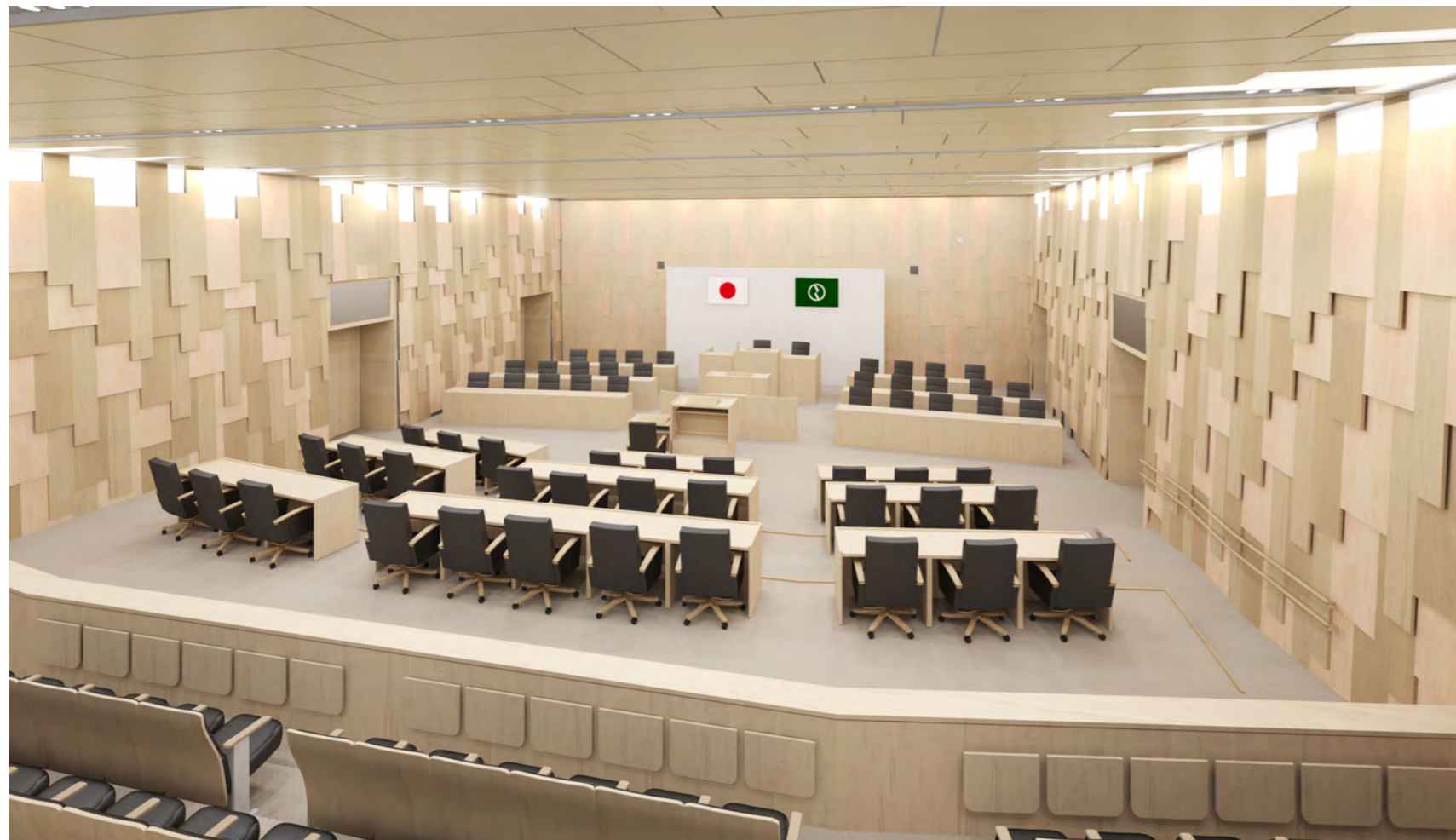
外観・内観イメージパース



内観イメージパース（おもや1階ロビーを東側から）



内観イメージパース（はなれ2階図書館を北側から）



内観イメージパース（おもや5階議場を東側から）



内観イメージパース（はなれ2階市民協働ラウンジを南側から）



内観イメージパース（おもや5階議会ロビーを東側から）