

下妻市庁舎等建設基本設計【概要版】

令和2年4月

下妻市

目次

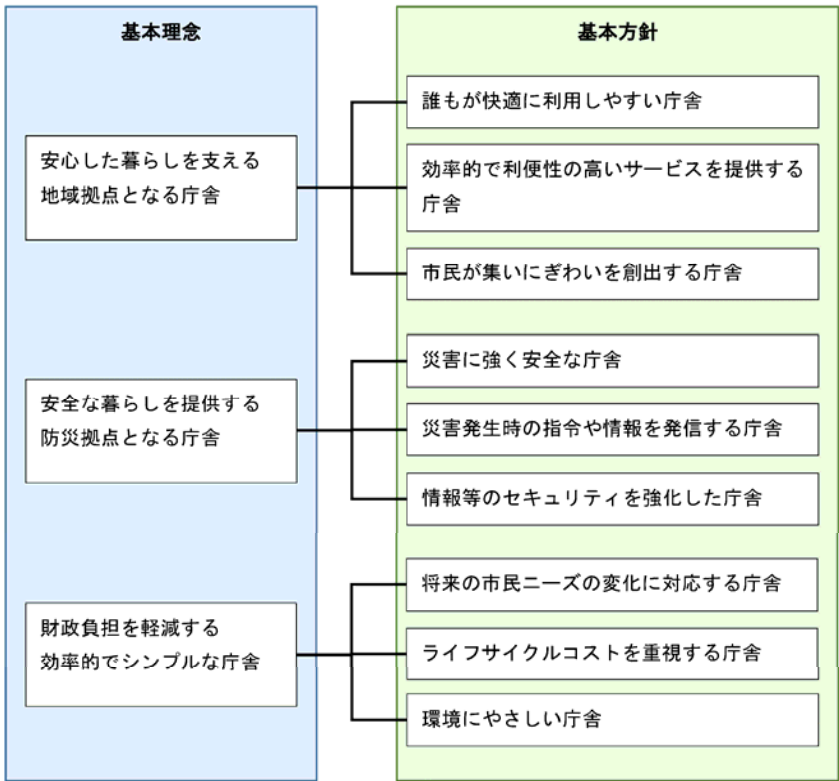
設計方針	・ ・ ・ 01
計画概要	・ ・ ・ 02
配置計画	・ ・ ・ 03
平面計画	・ ・ ・ 04
立面計画	・ ・ ・ 07
断面計画	・ ・ ・ 08
構造計画	・ ・ ・ 09
設備計画	・ ・ ・ 10
環境計画	・ ・ ・ 11
防災計画	・ ・ ・ 12

01. 設計方針

下妻市の新庁舎建設基本設計にあたり、平成30年1月に策定した「下妻市庁舎等建設基本構想」で掲げた基本理念・基本方針、及び平成31年4月に策定した「下妻市庁舎等建設基本計画」で掲げた整備方針に基づいた計画とします。

■ 基本理念・基本方針

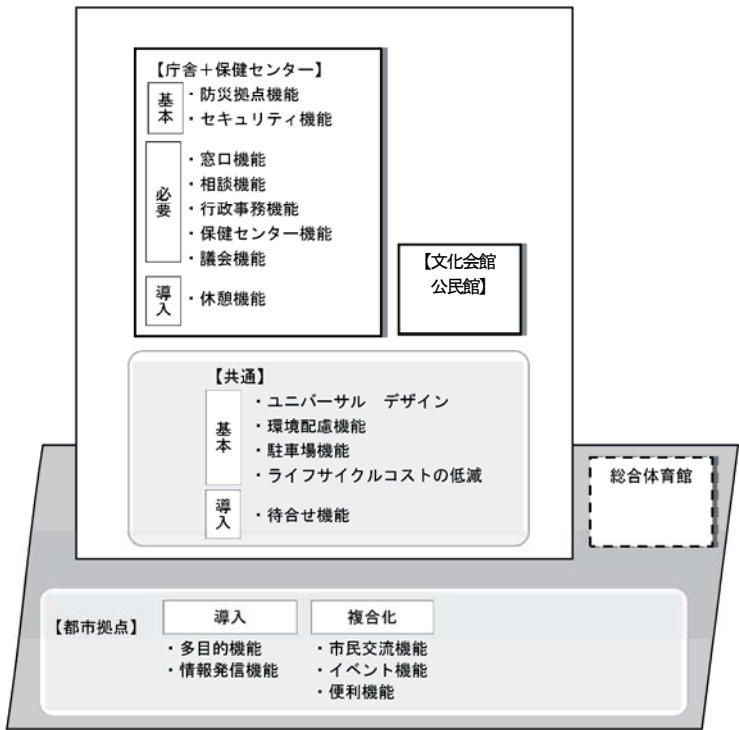
新庁舎建設の指針である「下妻市庁舎等建設基本構想」では、3つの基本理念と9つの基本方針を庁舎等建設の基本的な考え方として定めました。



更に、上記の基本理念・基本方針に基づき、「下妻市庁舎等建設基本計画」において4つの機能を軸とした具体的な整備方針を策定しました。

整備方針は、「基本機能」「必要機能」「導入機能」「複合化機能」から構成されており、それぞれが9つの基本方針を実現するための施策として、基本設計に反映しています。

基本計画における庁舎等が備える機能を施設別に整理すると、右図のようになります。



【基本理念1】安心した暮らしを支える地域拠点となる庁舎

■基本方針1－1：誰もが快適に利用しやすい庁舎

・訪れるすべての人にとって、庁舎へ出入りしやすく、庁内では快適に利用できるようにするため、「茨城県 ひとにやさしいまちづくり条例施設整備マニュアル（ユニバーサルデザインガイドライン）」に適合した庁舎を計画します。

■基本方針1－2：効率的で利便性の高いサービスを提供する庁舎

・利用者が満足するサービスを提供するため、利用者の視点による利便性を向上するとともに、事務効率を最適化できる庁舎を計画します。

■基本方針1－3：市民が集いにぎわいを創出する庁舎

・良質な地域拠点とするため、人々が集まる交流の場、集まった人々の憩いの場を提供する空間を有することで、庁舎ににぎわいを創出します。

【基本理念2】安全な暮らしを提供する防災拠点となる庁舎

■基本方針2－1：災害に強く安全な庁舎

・地震や水害等の大規模災害において市民の生命と財産を守るため、耐震性や非常時電源を確保した庁舎を計画します。
・地震による建物本体への損傷を大幅に抑制し、在庁者の行動にも支障の少ない「免震構造」の導入を計画します。

■基本方針2－2：災害発生時の指令や情報を発信する庁舎

・災害対策活動を早急かつ円滑に行うため、災害対策本部の活動に関する機能を集約した庁舎を計画します。
・防災意識向上を図るための情報発信に加え、市内の産業や観光等の情報の市内外へPRや各世代や外国の方々が保有する知識や情報を多くの人へ発信できる場を提供します。

■基本方針2－3：情報等のセキュリティを強化した庁舎

・庁舎内の安全を確実にするとともに、市民の個人情報等の漏洩を防止するため、設計段階においてセキュリティゾーニングを行い、市民・職員を含めた入退室の管理を行う等、各種セキュリティ機能を強化した庁舎を計画します。

【基本理念3】財政負担を軽減する効率的でシンプルな庁舎

■基本方針3－1：将来の市民ニーズの変化に対応する庁舎

・市民ニーズや社会情勢等の変化に伴うサービスの提供内容や提供方法に柔軟に対応していくため、極力自由な空間構成とした庁舎を計画します。

■基本方針3－2：ライフサイクルコストを重視する庁舎

・長期間の使用を考慮するため、維持管理や改修等を見据えたライフサイクルコストを抑制する庁舎を計画します。
・維持管理コスト等を抑制し、メンテナンスが容易な構造やエネルギー効率の高い設備の導入を検討します。

■基本方針3－3：環境にやさしい庁舎

・豊かな自然を守るため、自然エネルギーの活用や省エネルギー設備の導入等、環境に配慮した庁舎を計画します。
・庁舎等の維持管理における環境負荷を低減するため、自然採光や自然換気による省エネルギーや再生可能エネルギーの採用、省エネルギー設備の導入を積極的に検討します。

02. 計画概要

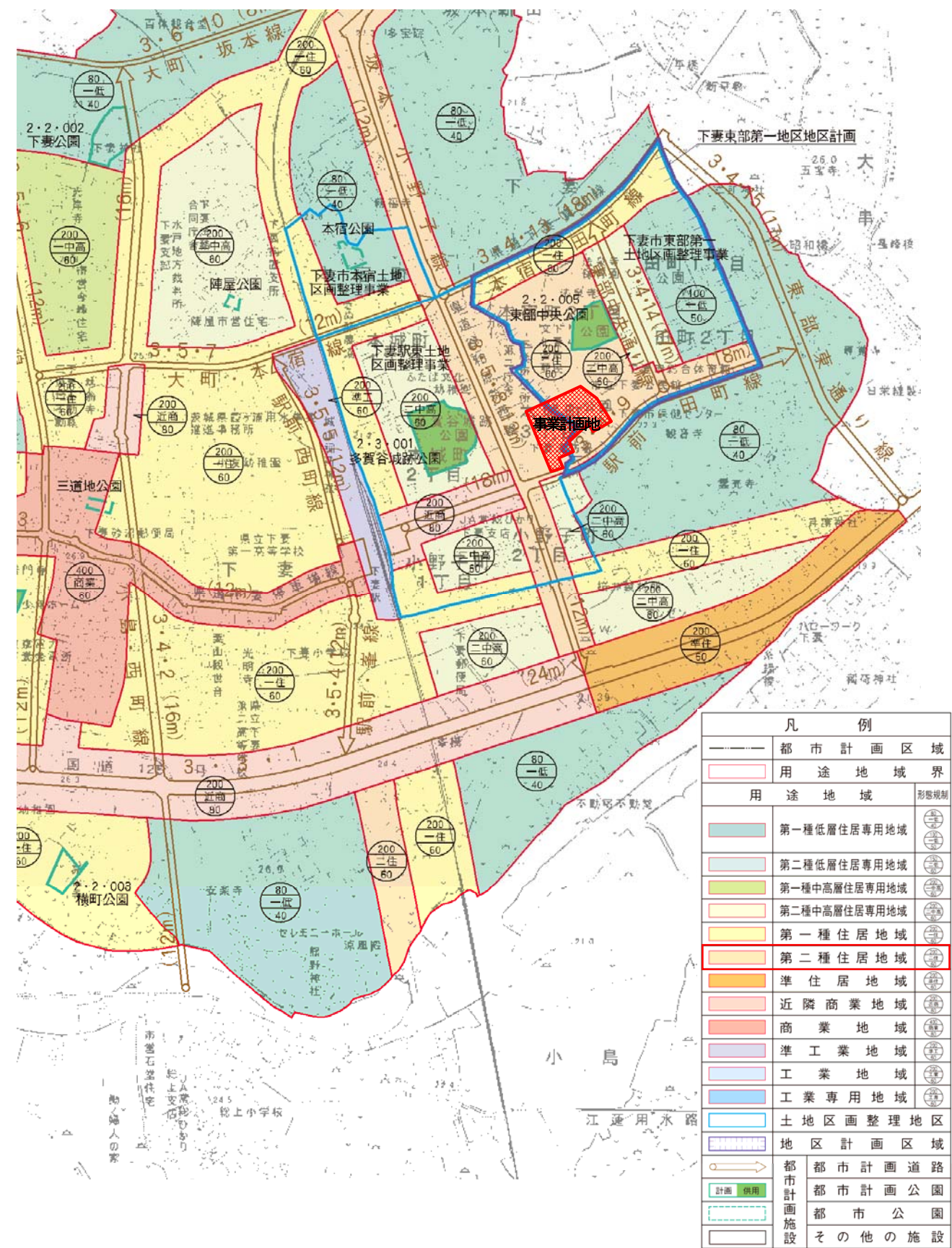
敷地概要

項 目	内 容
計画地	茨城県下妻市本城町三丁目 13 番地ほか
用途地域	第二種住居地域 土地区画整理地区 地区計画区域
都市計画区域	区域内（下妻市は全域都市計画区域内の非線引きであり、市街化区域及び市街化調整区域は定めていない。）
敷地面積	11,317 ㎡
建ぺい率	60%
容積率	200%
日影規制	測定面：GL+4m 規制時間：3時間/2時間
周辺道路	西側：市道 3312 号 幅員：6.0m 南側：市道 115 号 幅員：12.0m

建物概要

項 目	内 容	備 考
建物名	下妻市庁舎	
主要用途	事務所	
工事種別	新築	
建築面積	2,592 ㎡	
延床面積	8,494 ㎡	庇を除く
建ぺい率	23%	
容積率	75%	
構造種別	鉄骨造	
基礎	杭基礎	
耐火建築物等種別	耐火建築物	
階数	地上4階建て	
建物の最高高さ	20.5m	
建物の最高軒高さ	20.3m	
駐車台数	188 台	
自転車駐輪台数	45 台	

都市計画図



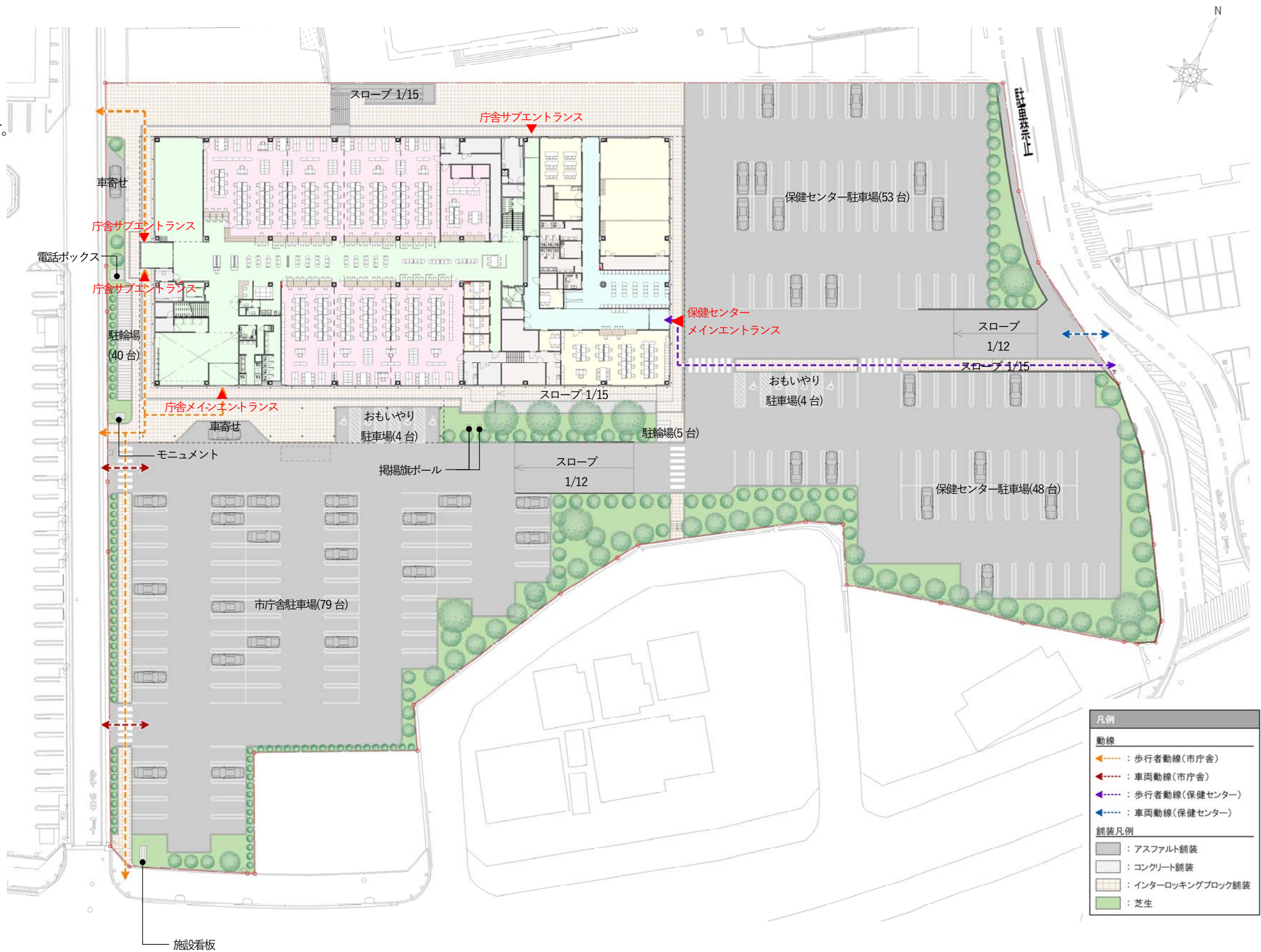
03. 配置計画

■ 配置計画の基本方針

- ・新庁舎の建物配置は、現本庁舎の運用や建替計画を考慮し、事業計画地北西に配置します。
- ・建物東側部分に、保健センターを配置します。保健センターの健診等に対応可能な計画とします。
- ・来庁者の駐車場は、庁舎部分は南側に、保健センター部分は東側に設けることで、利便性に配慮します。
- ・新庁舎のメインエントランスがある建物南側には、屋根付きの車寄せを設けます。メインエントランスに近い位置に幅にゆとりを持たせたおもいやり駐車場を設置することで、車いす利用者や妊婦の方、介助の必要な方など誰もが利用しやすい計画とします。
- ・建物周囲には庇を設けることで、様々な方向からのアプローチを可能にします。

■ 動線計画の考え方

- ・敷地への出入口は、西側及び東側の2か所をメインとし、歩行者の安全に配慮し、利便性の良い計画とします。南側には歩行者専用の出入口を1か所計画します。
- ・来庁者用の駐車場は、回遊性を確保します。
- ・メインエントランスのある建物南側に車寄せを設け、来庁者の動線および駐車場を円滑に接続できる計画とします。
- ・建物への時間外の出入は建物西側とし、隣接して警備員室を配置することで、適切なセキュリティラインを構築します。



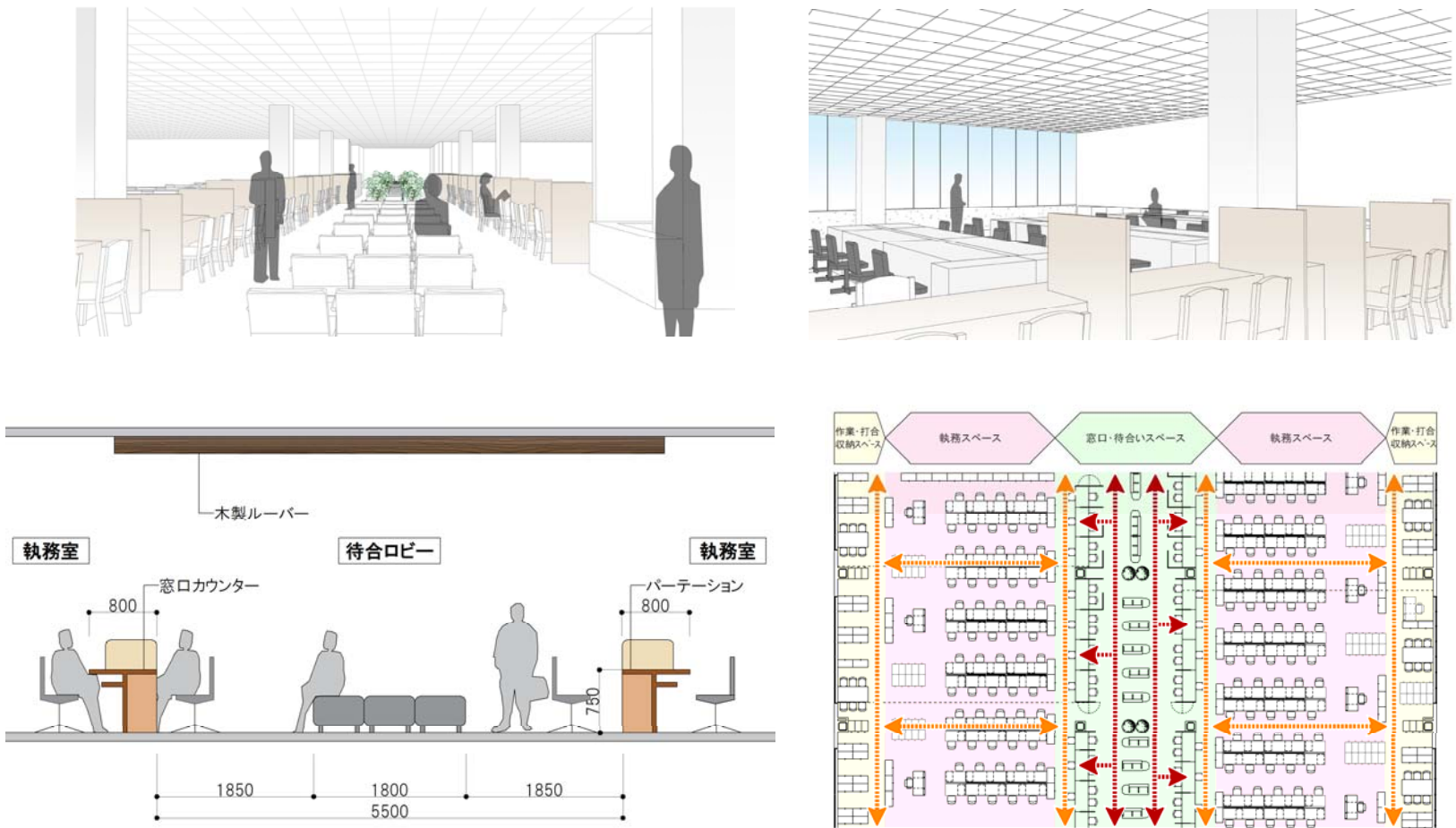
04. 平面計画

■ 平面計画の基本方針

- ・ 1階に市民窓口を集約し、市民の方が来訪時に分かりやすく、使いやすい計画とします。
- ・ 1階東側には保健センターを配置し、エントランスを明確に分離します。
- ・ 2階、3階は効率的で利便性の高い執務空間となる平面計画とします。
- ・ 3階に市長室、災害対策室等を集約して配置し、災害時の迅速な対応が可能となる計画とします。
- ・ 4階には議場機能を集約して配置し、議場機能の独立性とセキュリティを確保します。
- ・ 屋上には眺望デッキを計画します。

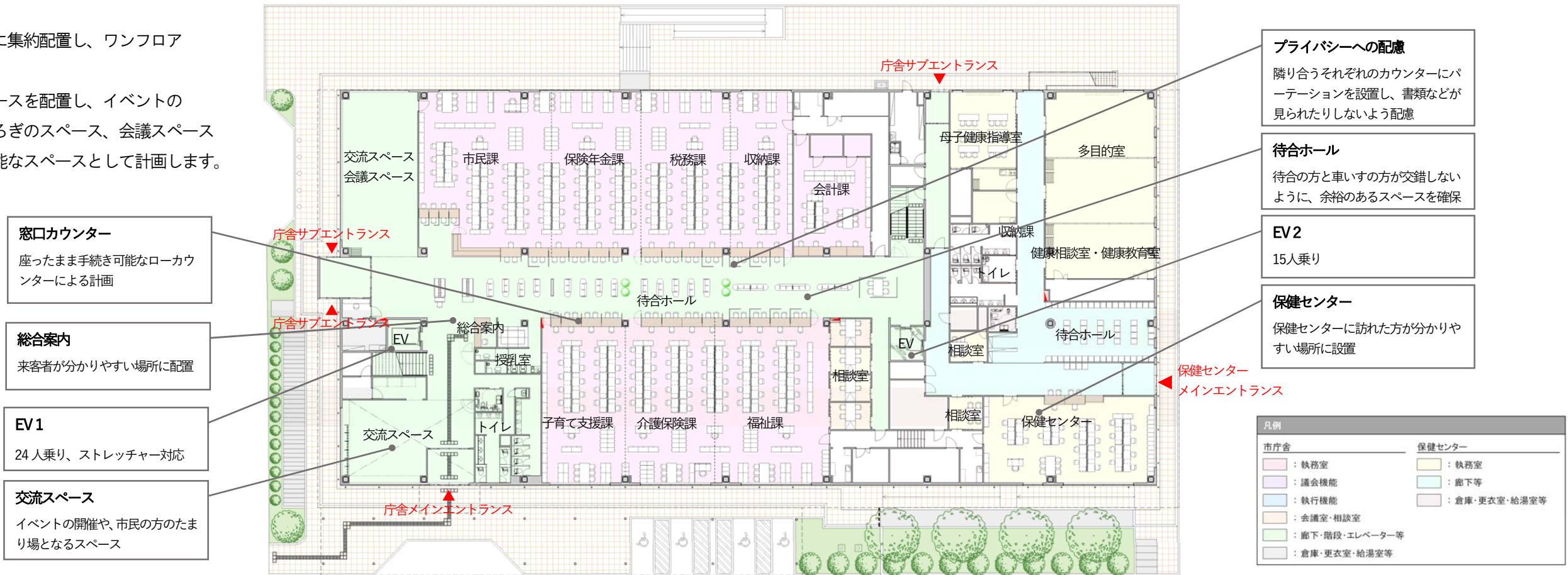
■ 執務室の計画

- ・ 職員同士の連携のしやすさや来庁者の視認性を考慮し、執務室は可能な限り無柱とし、間仕切壁を設けず、将来の組織再編に柔軟に対応できるフレキシブルな空間とします。
- ・ 南北に大きな開口を確保し、明るく開放的かつ通風の確保できる計画とします。
- ・ 執務室はユニバーサルレイアウトを採用します。また、フリーアクセスフロアにより将来のレイアウト変更に対応可能な計画とします。
- ・ 執務スペースは明快なゾーニングにより効率的な業務が可能な配置計画とします。
- ・ 窓口カウンターはローカウンターとハイカウンターを併用し、車いす利用者にも配慮した窓口計画とします。
- ・ プライバシーに配慮し、窓口カウンターにはパーテーションを設置します。



■ 1階平面計画

- ・ 市民利用の多い窓口を1階に集約配置し、ワンフロアサービスを提供します。
- ・ エントランス横に交流スペースを配置し、イベントの開催や、市民の交流、くつろぎのスペース、会議スペースなどフレキシブルに利用可能なスペースとして計画します。



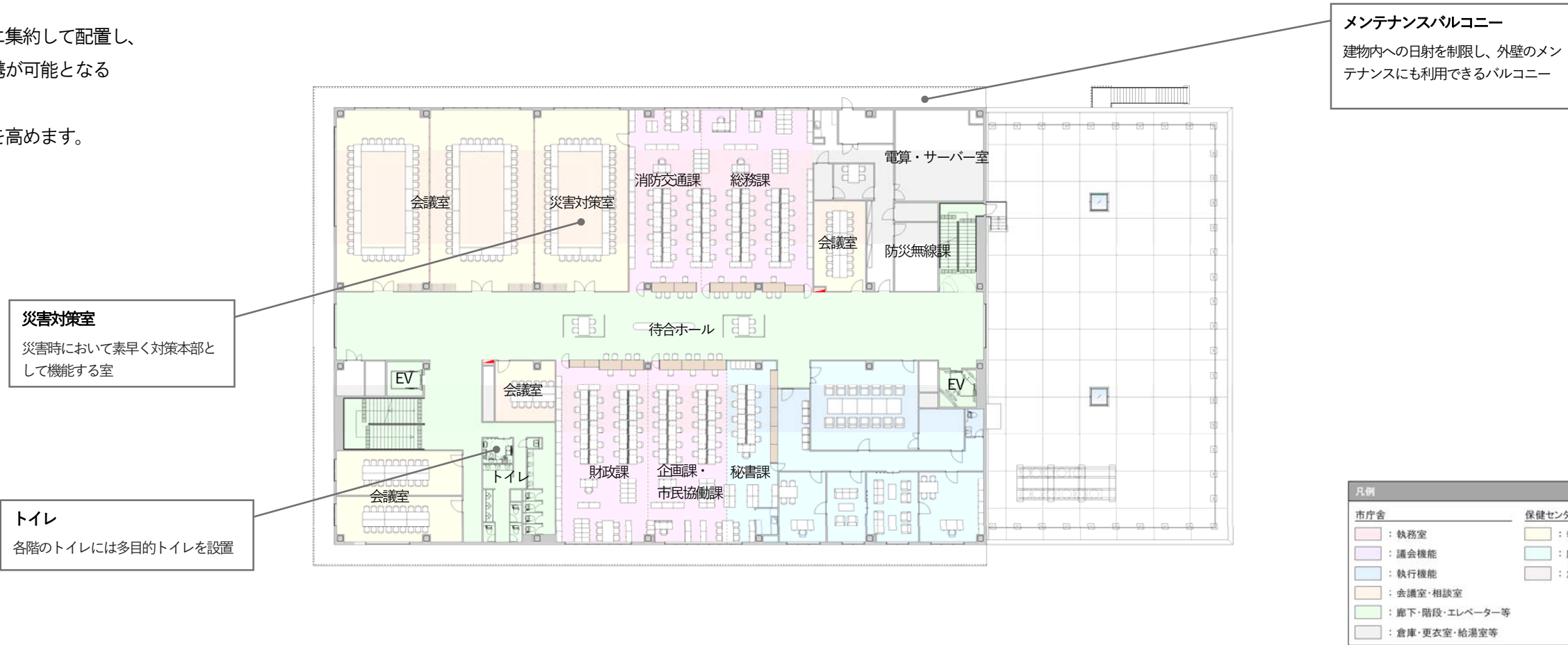
■ 2階平面計画

- ・南北に執務室を設け中央部に東西に通り抜ける視認性の高い開放的な待合ホールを設置します。
- ・間仕切り壁のない、自由度の高い執務スペースを計画します。



■ 3階平面計画

- ・市長室、災害対策室等は3階に集約して配置し、災害時の迅速な対応、密な連携が可能となる平面計画とします。
- ・会議室は分散配置し、利便性を高めます。



■ 4階平面計画

- ・ 4階には議場機能を集約して配置し、議場機能の独立性とセキュリティを確保します。
- ・ 待合スペースや眺望デッキなど、市民の方の憩いの空間を計画します。
- ・ 移動間仕切り壁を開放して、大空間として利用できる会議室を配置します。

会派室

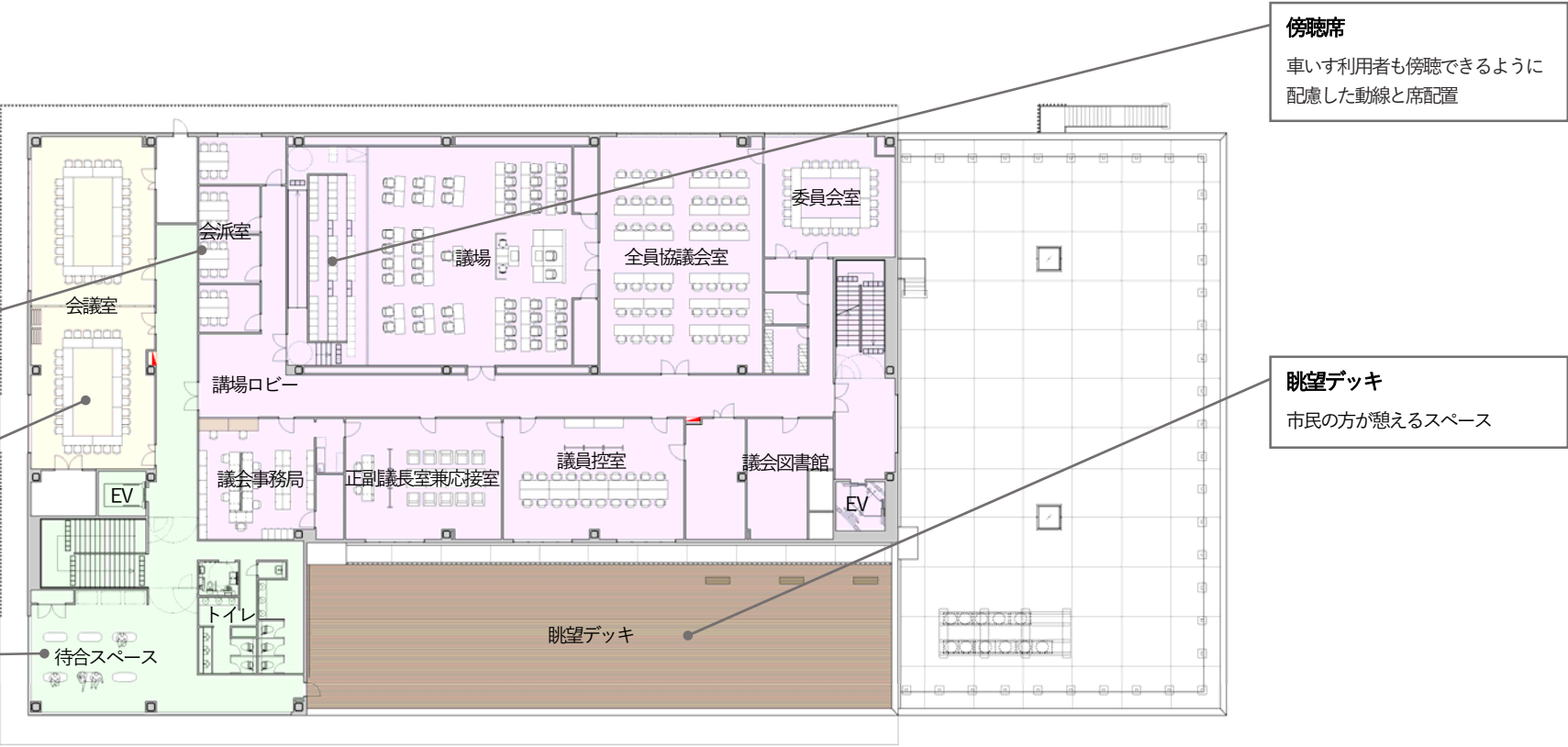
将来的な間仕切り位置の変更が行いやすい会派室

会議室

移動間仕切りの開放により更に大きな空間を確保

待合スペース

市民の方が憩えるスペース

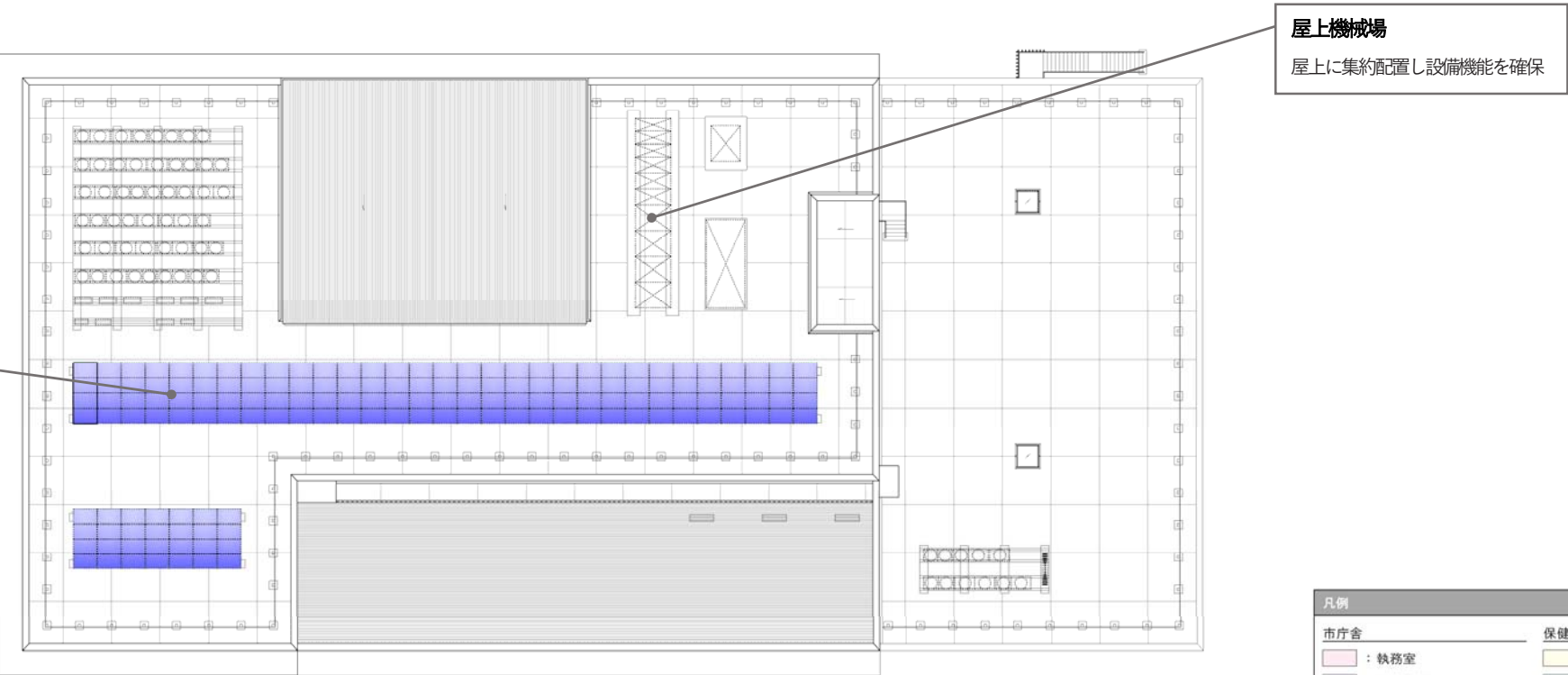


■ 屋上平面計画

- ・ 屋上は機械置場として活用する計画とします。
- ・ 機械置場の周囲には目隠しを設置し、周辺環境へ配慮する計画とします。
- ・ 東側の屋上機械置場には、基本的に保健センター、職員スペースに必要な機器を設置します。

太陽光パネル

環境負荷の低減として太陽光パネル(約45kW)の設置



凡例	
市庁舎	保健センター
： 執務室	： 執務室
： 議会機能	： 廊下等
： 執行機能	： 倉庫・更衣室・給湯室等
： 会議室・相談室	
： 廊下・階段・エレベーター等	
： 倉庫・更衣室・給湯室等	

05. 立面計画

■ 立面計画の基本方針

(1) 立ち寄りやすく、分かりやすいデザイン

地域に根ざした、誰もが立ち寄りやすい施設として、庁舎のエントランスや庁舎内の様子が分かりやすく、地域のシンボル施設となる立面計画を行います。
エントランス周囲にガラスを用いることにより、明るく開かれたデザインとします。

(2) 建物のボリュームを抑えるデザイン

特別に高い建物がない周辺の景観に配慮し、庁舎のボリューム感を視覚的に抑える立面計画を行います。
各階の床ラインを強調し、部分的に外壁をセットバックすることで、ボリューム感が分節され、視覚的にボリューム感を抑えるデザインとします。

(3) 環境に配慮したデザイン

環境に配慮する一環として、日射を低減し、メンテナンスしやすい立面計画を行います。
各階に庇とルーバーを設けることにより、日射を遮り、開口部の熱負荷を低減させることで、環境に配慮したデザインとします。

(4) 周辺の住宅に配慮したデザイン

隣接した住宅に配慮するために、庁舎内からの視線を遮る立面計画を行います。
ルーバーを設ける事により、庁舎内から隣接する住宅への視線を遮りつつ、趣を表現するデザインとします。

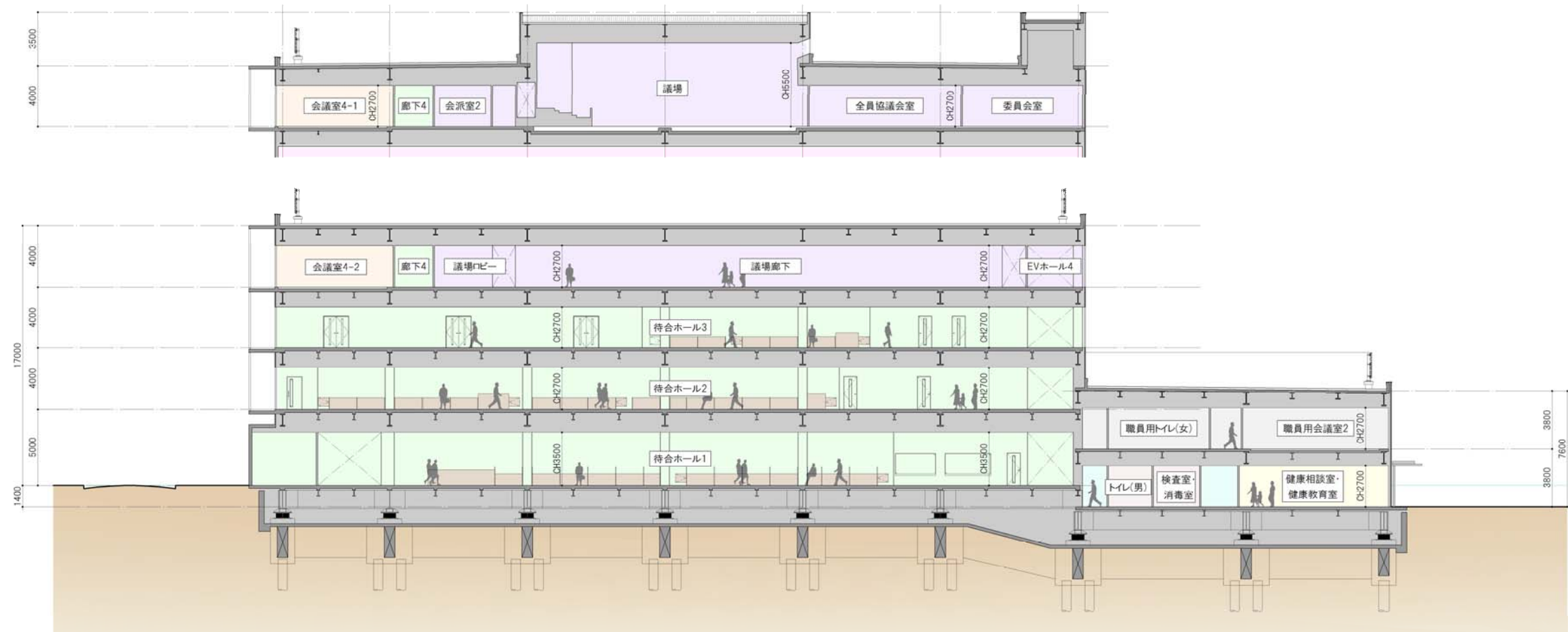
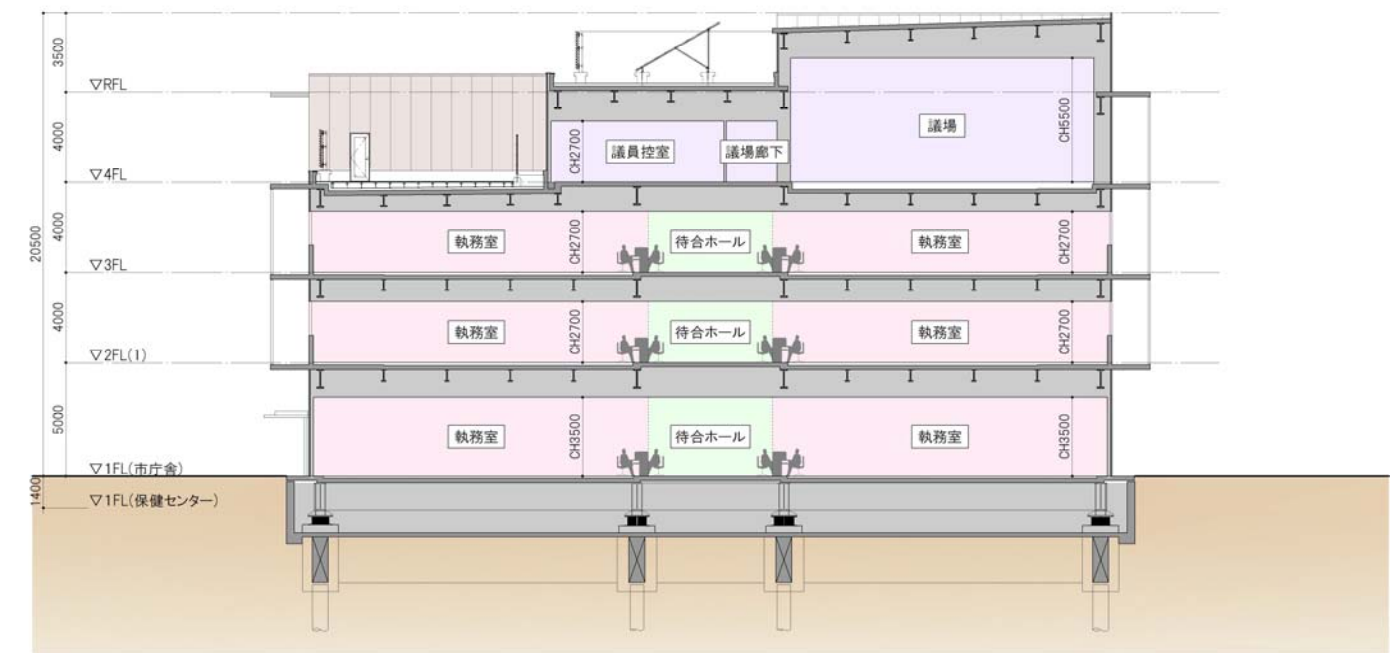


凡例	
①	外壁：押出成形セメント板 t=60(フラットパネル) フッ素樹脂塗装
②	外壁：押出成形セメント板 t=60(デザインパネルリブ) フッ素樹脂塗装
③	ルーバー：アルミ製縦ルーバー(木目調)
④	目隠しルーバー：アルミ製横ルーバー(木目調)
⑤	屋根：折板葺 カラーガルバリウム遮熱塗装鋼板 t=0.8
⑥	庇：アルミパネル
⑦	笠木：アルミ製
⑧	懸垂幕
⑨	軒先：コンクリート打ち放し補修の上 フッ素樹脂塗装(カラークリア)
⑩	外壁：外装薄塗材E

06. 断面計画

■ 断面計画の基本方針

- ・執務室の天井高さは執務空間としての快適性と経済性を考慮し 2,700 mm を標準とします。
 - 1 階はエントランスホールの開放性に配慮して 3,500 mm とします。
- ・執務室の床下は将来的なレイアウト変更に対応するため、フリーアクセスフロアとし、構造躯体より 100 mmを確保します。(サーバー室は 300 mm)
- ・1 階の階高は 5,000 mm とし、2 階から 4 階の階高は 4,000 mm とします。
- ・トイレや給湯室等の部屋の天井高さは 2,700 mmを基準とします。
- ・敷地の高低差を活かし、保健センターは市庁舎から 1,400 mm低いレベルに設定し、東側のボリュームは2層とすることで建物の床面積を減少させコスト縮減に寄与します。
- ・議場部分は階高を上げることで開放性を確保するとともに、ハイサイドライトからの採光を取り入れる計画とします。
- ・4 階南側は一部セットバックさせることでボリューム感を低減し、前面の住宅に配慮します。



07.構造計画

基本方針

- ・下妻市の重要な施設（市庁舎）として、安心安全な建物を目指すとともに、耐震性、経済性、施工性等を十分に考慮した計画とします。
- ・構造安全性は、常時荷重に対する安全性の確保に加え、大地震後においても構造体の補修をすることがなく利用できる計画とします。
- ・災害応急対策活動の拠点として、大地震後も庁舎機能を確保し、継続利用可能な建物とします。

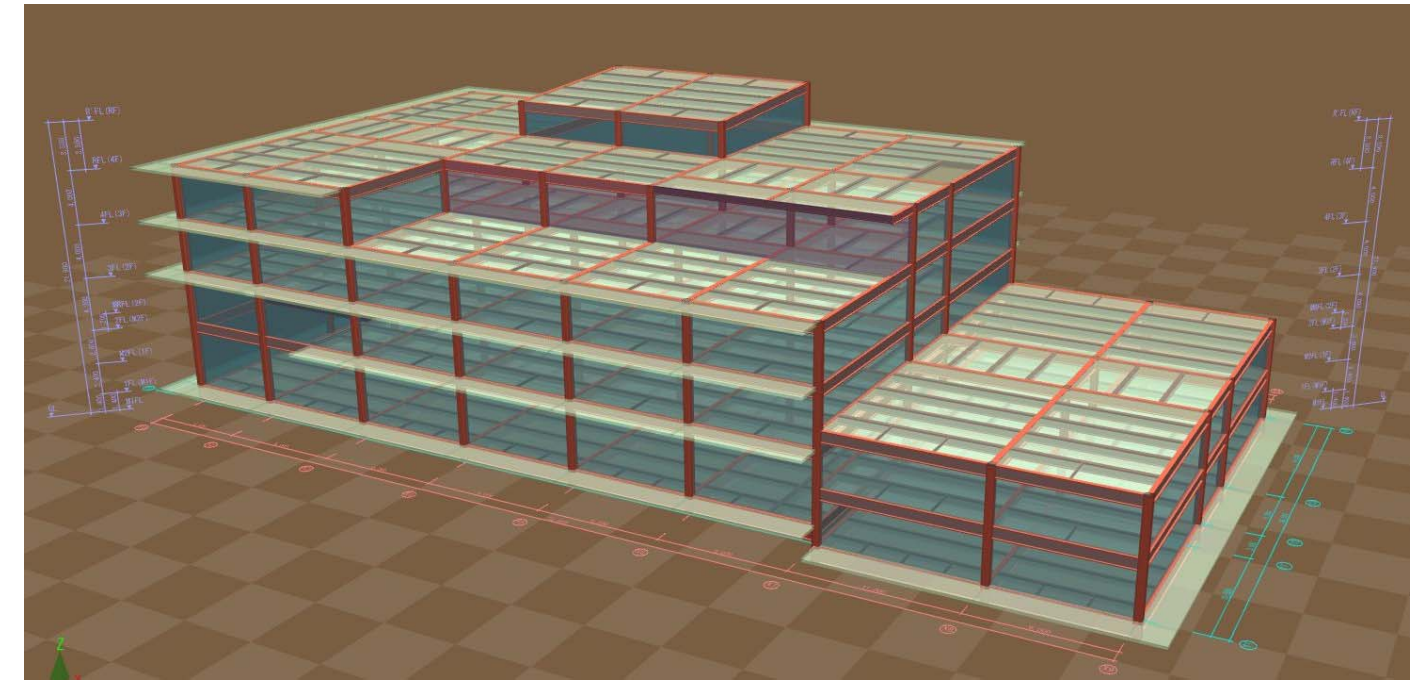
耐震安全性の目標

- ・新庁舎は災害時の拠点として機能し、大地震後に構造体を補修することなく建物を利用できることを目標とします。
- ・大地震後は人命の安全確保に加えて、十分な庁舎機能の確保ができることを目標とします。
- ・基礎構造は、液状化等が生じても沈下等を生じさせることなく上部構造を確実に支持することを目標とします。

構造計画

- ・大地震時に構造体の損傷が極めて小さく、高い耐震性能を確保するとともに、十分な庁舎機能を維持できる「免震構造」とします。
- ・免震層より上部構造は、長スパンに対応できる「鉄骨造」とします。

- 構造形式 ： 基礎免震構造
- 構造種別 ： 鉄骨造
- 架構形式 ： 純ラーメン構造
- 基礎形式 ： 杭基礎（既成鋼管コンクリート杭）



設計用外力

- ・地震力：設計用地震動には、「強震観測記録（観測波）」「模擬地震動（告示波）」「模擬地震動（サイト波）」の種類がありますが、模擬地震動（告示波、サイト波）作成に必要な地盤調査の詳細結果がないため、本基本検討においては強震観測記録（観測波）および近隣地盤の模擬地震動（告示波、サイト波）にて振動解析を行い、建物の性状を把握します。
- ・風圧力：「建築基準法施行令 87 条」の規定により、基準風速は $V_0=32\text{m/s}$ 、地表面粗度区分はⅢとして計画します。
- ・積雪荷重：「建築基準法施行令 86 条第 3 項」の規定による垂直積雪荷重は、「茨城県建築基準法第施行細則第 16 条の 4」により 30cm 、比重は 20N/m^2 として計画します。

設計目標

- ・地震力に対する建物及び免震装置のクライテリアは下記のとおりです。

		長期	レベル 1	レベル 2
上部構造	応 力	長期許容応力度以内	短期許容応力度以内	
	層間変形角	—	1/400 以内	1/200 以内
免震層	せん断変形（せん断歪み）	—	20.0 cm 以内 （100 % 以内）	45.0 cm 以内 （225 % 以内）
	面圧(圧縮側)	基準面圧 以内	基準面圧× 2 以内、 かつ圧縮限界強度以内	
	面圧(引張側)	—	引張力を生じない	引張力を生じない
基礎構造	支持力	長期許容支持力以内	短期許容支持力以内	
	応力	長期許容応力度以内	短期許容応力度以内	

- ・風圧力に対するクライテリア ： 「建築基準法施行令 87 条」の規定によって計算した風速による、稀に発生する暴風によって、建築物の構造耐力上主要な部分に損傷を生じないことを確認します。また、上記規定により計算した極めて稀に発生する風速の 1.6 倍に相当する暴風によって、建築物が倒壊、崩壊しないことを確認します。
- ・積雪荷重に対するクライテリア ： 上記積雪荷重（稀に発生する積雪）によって、建築物の構造耐力上主要な部分に損傷を生じないことを確認します。また、上記積雪荷重の 1.4 倍に相当する積雪荷重（極めて稀に発生する積雪）によって、建築物が倒壊、崩壊しないことを確認します。

08. 設備計画

電気設備計画

■ 基本方針

- ・ 太陽光など再生可能エネルギーの利用や高効率設備の採用など、環境性能の高い庁舎とします。
- ・ 防災拠点施設として、耐震性・災害対応機能に配慮した設備計画とします。
- ・ 来庁者・職員の快適性、安全性に配慮した設備計画とします。
- ・ 適切なメンテナンススペース・機器更新スペースを確保し維持管理・更新性に配慮した設備計画とします。

■ 電力設備計画

- ・ 大規模災害時の防災拠点として重要な役割を担うことから、庁舎電源の多重化（電力線の2重化（本線＋予備線）、非常用発電機の設置、外部電源車への接続対応等を行い、商用電力途絶対策に配慮したシステム構築を行います。
- ・ 非常用発電機は、災害時に必要とされる負荷を包括する規模・システムとします。運転時間は72時間（3日間）とし、地下タンクに必要な燃料を備蓄する計画とします。
- ・ 受変電設備・非常用発電設備は、屋上階に設け大規模水害時の電源途絶に配慮した配置計画とします。
- ・ デマンド監視装置により、電気使用量の適正化を図ります。
- ・ 再生可能エネルギーの利用として、太陽光発電設備を設け新庁舎の電力消費量削減に寄与します。
- ・ 新庁舎および敷地内は、すべてLED照明を採用し電力消費量の削減に寄与します。
- ・ 外光による昼光利用や人の動きによる人感センサー等を積極的に採用し電力消費量の削減に寄与します。

■ 通信設備計画

- ・ 大規模災害時の防災拠点として重要な役割を担うことから、庁舎通信インフラの多重化（メタルケーブル・光ケーブル）、交換機やサーバー機器など通信機器の冗長化など通信網の確保に配慮したシステム構築を行います。
- ・ 来庁者・職員の円滑な施設利用のためユニバーサルデザインに配慮した設備構築を行います。
 - ① 情報表示設備（デジタルサイネージ・設備時計）：来庁者・職員へ情報提供を行う設備
 - ② トイレ呼出設備：トイレ内や授乳室など個室内での緊急時に備え職員等に通報する設備
 - ③ 音声誘導設備：視覚障害者の円滑利用のため、音声アナウンスによる案内を行う設備
 - ④ 議場補聴設備：聴覚障害者の傍聴に向け、議場傍聴席部分にループコイルを敷設し補聴をサポートする設備
 - ⑤ 避難誘導設備：聴覚障害者などをフラッシュライトなどで迅速に避難誘導する設備
- ・ 建物の防犯性や安全性の確保のため、監視カメラや入退室管理設備、また機械警備（別途）の導入を計画します。
- ・ 通信主要機器は、弱電総合盤などで一元管理するとともに更新スペースを配慮した配置計画とし機器の維持管理や将来の更新に配慮した設備計画とします。

機械設備計画

■ 基本方針

- ・ 地中熱など再生可能エネルギーの利用や高効率設備の採用など、環境性能の高い庁舎とします。
- ・ 防災拠点施設として、耐震性・災害対応機能に配慮した設備計画とします。
- ・ 来庁者・職員の快適性、安全性に配慮した設備計画とします。
- ・ 適切なメンテナンススペース・機器更新スペースを確保し維持管理・更新性に配慮した設備計画とします。

■ 空調調和換気設備計画

- ① 空調調和設備
 - ・ 空調機器は、高効率な電気式ヒートポンプシステムとし個別制御が可能なマルチ方式を採用します。
 - ・ 居住域の快適性向上、省エネルギーに配慮し輻射冷房を採用し熱源には井水を利用した水冷式ヒートポンプチャラーを採用します。
 - ・ 議場は、天井高が高いことから居住域の快適性に配慮し、床吹き出し方式を採用します。
 - ・ サーバー室や防災無線室など、機器の発熱処理及び温湿度管理の必要な諸室は空調機のほか、加湿器・除湿器の設置により室環境の維持に配慮します。
 - ・ 災害対策室などBCP対応に必要な諸室は、個別空調方式（電気式空冷ヒートポンプ）を採用し停電時でも非常電源での空調利用に配慮します。
 - ・ 各室の給排気に伴う熱損失の緩和のため、執務室などには外気処理空調機、一般居室などは全熱交換器による外気取入れを行います。
 - ・ 待合ホール系統の換気には、地中熱利用によるクールヒートチューブを採用し省エネルギーに配慮します。
- ② 自動制御設備
 - ・ 設備全体の維持管理・ランニングコストの低減等をめざし、集中リモコンによる一元管理を行います。
 - ・ 中央監視により、エネルギーの見える化を図り施設管理者・利用者への運営管理・保全管理支援が可能な設備を構築します。

■ 給排水衛生設備計画

- ① 給水設備
 - ・ 給水方式は、受水槽＋加圧給水ポンプ方式とし、上水・雑用水の2系統とします。
 - ・ 雑用水は、井水を採用しトイレ洗浄水として水資源の有効利用を図ります。
 - ・ 飲用水系統は、緊急遮断弁を設け配管破損時等の漏水を最小に抑えます。
- ② 排水設備
 - ・ 排水は、汚水・雑排水合流方式とし自然流下により公共下水道管へ放流します。
 - ・ 大規模災害時のトイレ利用に配慮し、配管破断時などにおいて緊急排水槽を利用した一時貯留を行います。
- ③ 給湯設備
 - ・ 個別の給湯方式とし、貯湯式の電気温水により供給を行います。
- ④ 衛生器具設備
 - ・ 節水型及び耐久性や日々の清掃など維持管理に配慮した器具の採用を行います。
- ⑤ 消火設備
 - ・ 消防法及び火災予防条例など関係法規に基づき、消火器及び屋内消火栓設備を設置します。
- ⑥ 井水利用設備
 - ・ 敷地内に井戸を設置することにより再生可能エネルギーである井水を利用し、空調熱源及び雑用水として利用します。

09. 環境計画

■ 基本方針

- ・ ZEB 化も視野に入れ、一次エネルギー消費量を大幅に削減するとともに、自然エネルギーを積極的に導入することで持続可能なまちを目指します。
- ・ 将来の改修・メンテナンス等が行いやすい計画とすることで、将来にわたるトータルコストを低減するとともに、長く使い続けられる庁舎を目指します。

■ 再生可能エネルギーの有効活用

- ・ 太陽光発電による電力供給や非常時の井水による水源確保など、災害時にも有効に活用できる計画とします。
- ・ 各階には庇とルーバーを設けることで日射負荷を低減する計画とします。
- ・ 大きな開口部を設け、自然光を積極的に取り入れ、照明負荷の低減を行います。
- ・ 井水を利用し、トイレの排水等に利用できる計画とします。
- ・ 開口部には換気口のあるサッシを計画し、自然換気を行います。
- ・ LED 照明器具や節水器具など、高効率・省資源型の機器を設置します。

■ 長く使い続けられる庁舎

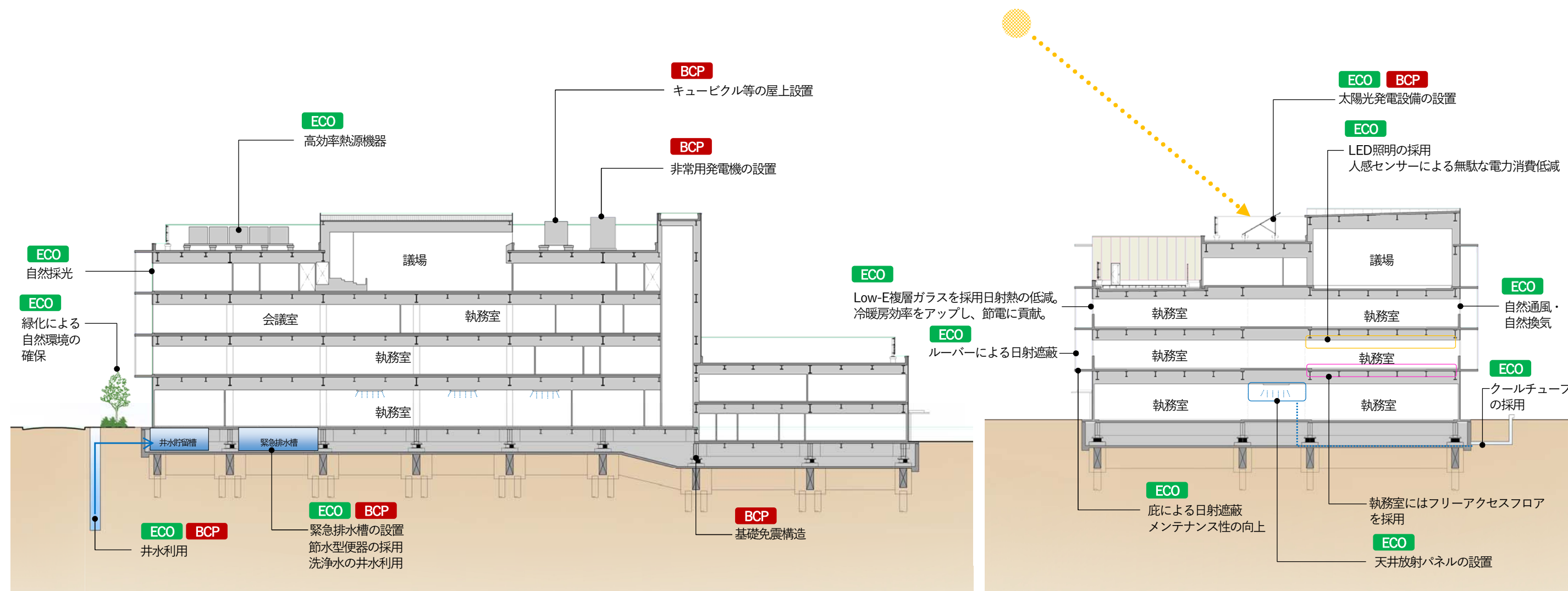
- ・ 免震構造の採用により、建物構造体の耐久性を確保します。
- ・ 将来のレイアウト変更が可能なように、執務室内に柱のないフレキシブルな空間とします。
- ・ 情報や電源の配線ルートが確保しやすく、変更等にも容易に対応可能なフリーアクセスフロアを採用します。

■ 環境に配慮した資源の活用

- ・ 家具や内装材等に地域材を積極的に利用します。
- ・ ホルムアルデヒド等の VOC(揮発性有機化合物)の少ない材料を使用します。

■ 周辺環境への配慮

- ・ 周辺環境に調和する植栽を敷地内に施すことで、周辺環境に配慮する計画とします。
- ・ 屋上機械置場には、目隠しルーバーや防振ゴムを採用し、周辺への騒音・振動を低減する計画とします。
- ・ 開口部にはルーバーを設置し、周辺の住宅への視線の配慮を行います。



10.防災計画

■ 基本方針

災害時に地域の要となる庁舎

- ・災害時でも機能維持が可能な免震構造を採用し、高い耐震性能を確保します。
- ・インフラの多重化や自家発電設備を設置することで、災害時のライフラインを確保します。
- ・災害時にも利用可能な自然エネルギーを有効活用することで、業務継続に貢献します。

市民がたよりにする災害活動拠点

- ・人や情報が集まる拠点として整備を行います。
- ・情報発信拠点として、情報通信の多重化や関係機関との連携体制を整えます。
- ・日常的な市民・職員への防災意識の啓発を行い、災害時に備えます。

災害時における柔軟な機能転換

- ・迅速に災害対策本部へ機能転換可能な平面計画とします。

■ 災害時に備えた防災計画

- ・災害リスクと継続すべき機能を事前に整理することにより、停止機能を復旧させる優先順位と目標性を明確にし、必要な業務レベルを急速に回復できる計画とします。BCP の機能対策として内容を下記に示します。

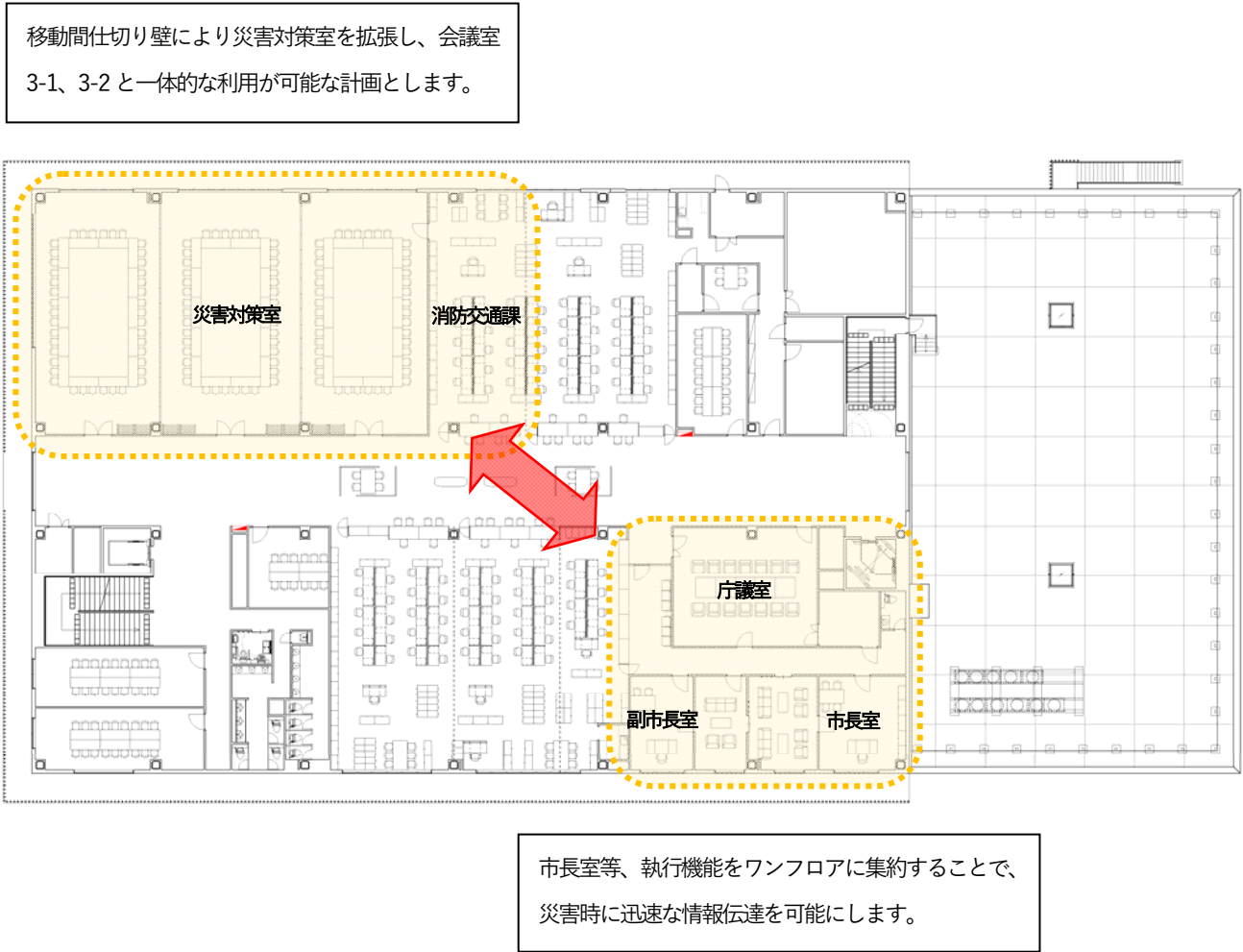
分類	項目	内容
建 築	耐震性の強化	地震発生時の迅速な災害対応が可能となるよう、耐震性が高く建物の揺れが少ない免震構造を採用します。
	一時避難者受け入れスペース	エントランス付近をオープンスペースとすることで、災害時は一時避難スペースとしても利用できる計画とします。
	災害対策室	市長室・消防交通課など、災害対策の中枢となる室・課を1フロアに集約することで、災害時の連携を効率化します。
	ガラス・自然採光	高断熱 Low-E ガラスを採用し熱負荷を軽減し、自然光を取り入れることで、災害時でも空調・照明の消費電力の削減に寄与します。
	浸水対策	機械設備については、災害時の浸水を考慮して2階以上に設置します。
	天井仕上げ	天井の落下防止措置を施すことで災害時の落下物を抑止します。
	庇の設置	避難経路やガラスの落下防止、仮設修復足場として利用も可能な庇を外周に設置します。
設 備	非常用発電機	72 時間の連続運転が可能な燃料を備蓄し、災害時に活用します。
	太陽光発電	災害時には補助電力として使用します。
	電力の2系統引き込み	本線と予備線に分けて引き込むことで、電力遮断リスクを軽減します。
	井戸水	空調熱源に利用、利用した井戸水をトイレの洗浄水等に再利用します。
	受水槽	災害時にも非常用発電設備でポンプを稼働させ飲料水を確保します。
	災害時用排水ピット	下水道が途絶しても、地下ピットに排水を貯留し、トイレの使用を可能にします。
	耐震性の高い配管	屋外の給水管、ガス管には柔軟性、可とう性の高い樹脂管を採用します。
	災害用コンセント	災害時に非常用発電機からの電力を利用可能なコンセントを設置します。
	ハイブリッド屋外照明	太陽光と風力発電を利用し、災害発生時にも屋外照明の使用を可能にします。

■ 災害に備えたインフラ計画

- ・2階の機械室に受水槽を設置し、非常用発電設備でポンプを稼働させ飲料水を確保します。
- ・雑用水槽を設け、非常用発電設備でポンプを稼働させトイレの洗浄水に利用可能な計画とします。
- ・災害対策用の排水槽を設置し、災害時にトイレの排水を貯留できる計画とします。
- ・電力の引込みは東京電力より本線と予備電源線の2回線受電とし、片方の東京電力変電所が遮断された場合も、切替えにて電力供給が出来る計画とします。
- ・商用電力遮断時のバックアップ用電源として、非常用発電設備（ディーゼル発電機）を計画します。連続 72 時間の運転が可能な様、地中埋設型のオイルタンクを常備し、庁舎内の災害対策や重要施設、重要設備へ電力を供給します。
- ・商用電力や発電機による電源供給の他、庁舎外壁部分に電源車接続用コネクタを設け、屋上設置の受変電設備経由で庁舎に電力供給が行える計画とします。

■ 災害対策本部

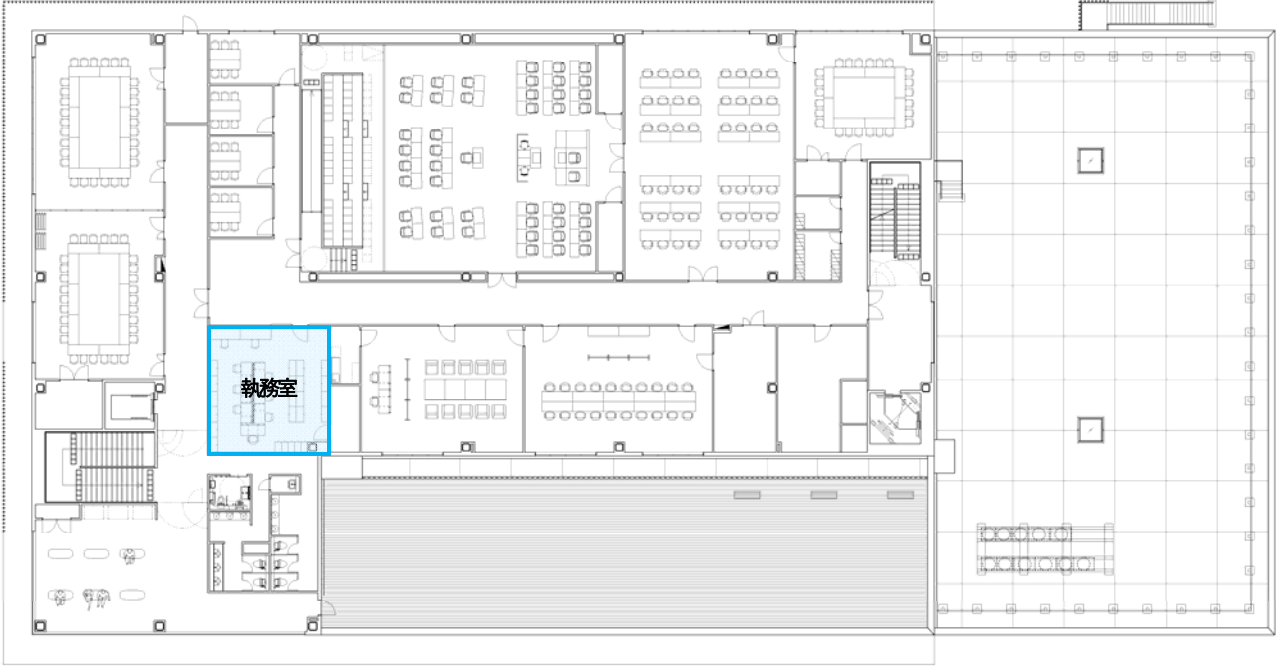
- ・災害時の迅速な情報伝達を行えるよう、災害対策室、消防交通課、市長室等を3階に集約します。
- ・移動間仕切り壁により災害対策室を拡張し、会議室 3-1、3-2 と一体的な利用が可能な計画とします。
- ・活動拠点として必要な照明、コンセント等を災害時にも利用できる計画とします。



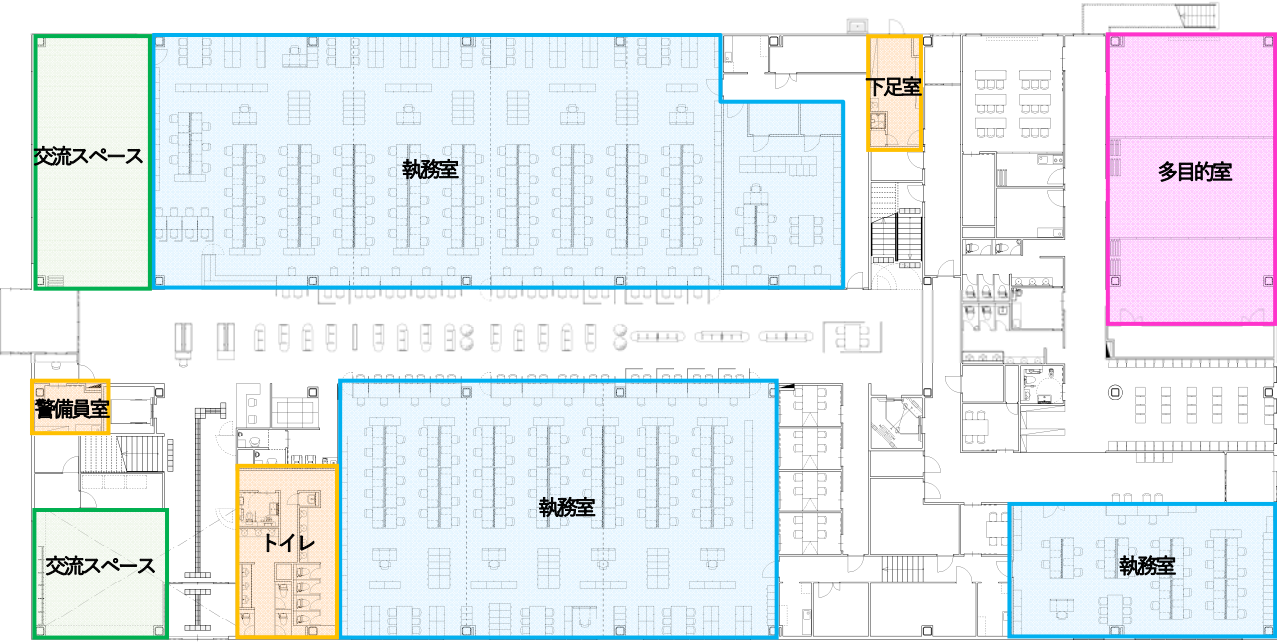
■ 防災計画エリア



2 階平面図



4 階平面図



1 階平面図



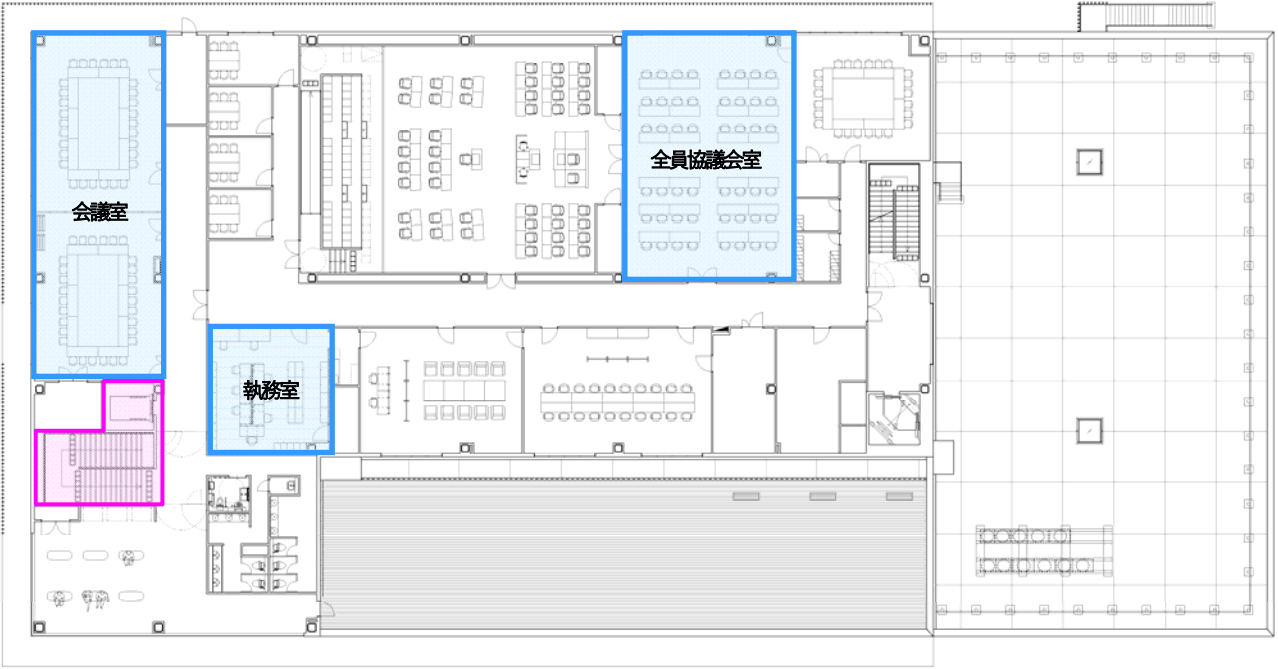
3 階平面図

- | | | |
|--|--|---|
|  一時避難エリア：災害時は市民の一時避難スペースとしても利用できる想定 |  災害活動拠点エリア：災害時は保健師、医療関係者等の活動スペースとしても利用できる想定 |  インフラバックアップエリア：防災活動を支えるインフラバックアップを計画 |
|  業務エリア：執務室は業務継続が可能となるように計画 |  災害対策拠点エリア：災害対策室、市長・副市長室、庁議室を中心に災害対策の拠点エリアとして機能 | |

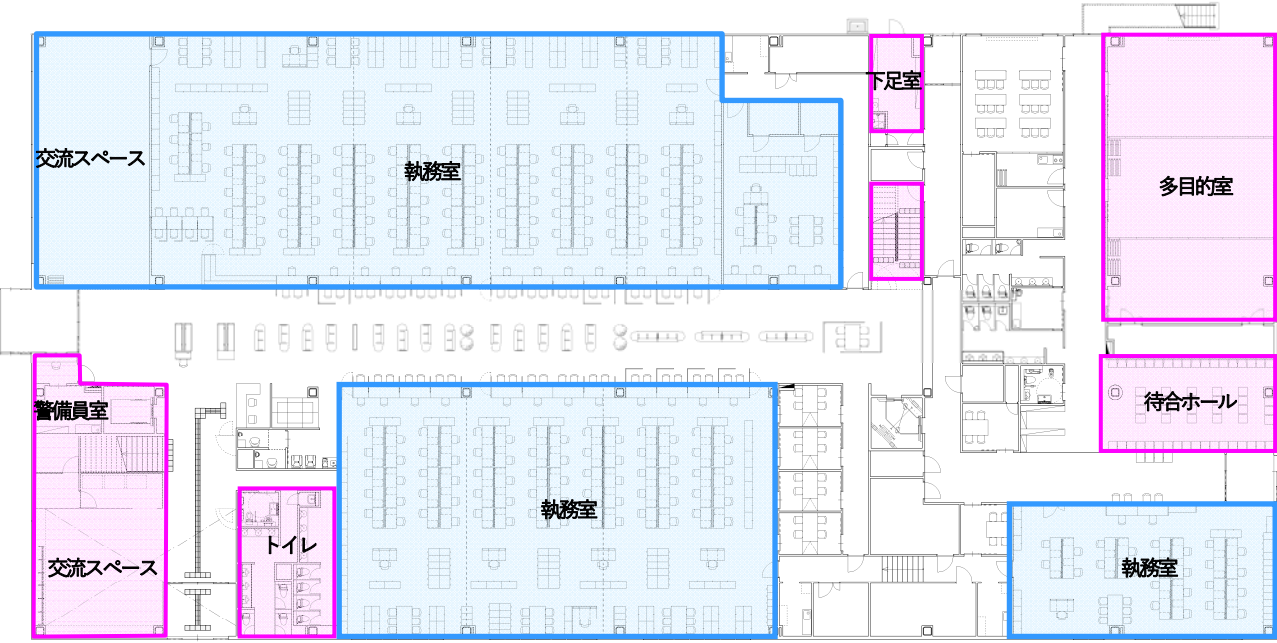
■ 災害時電源供給エリア（コンセント）



2 階平面図



4 階平面図



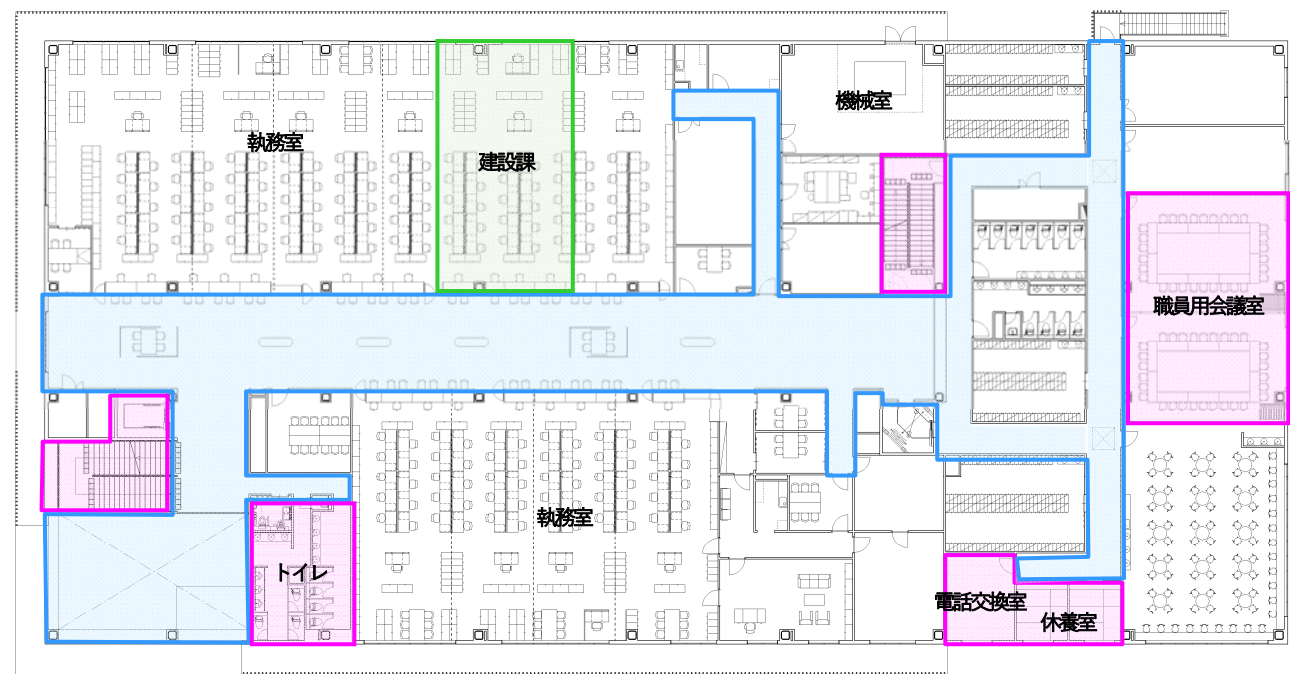
1 階平面図



3 階平面図

- 災害時において、業務継続・災害支援活動のため重点的に電源供給を行うエリア（一般用コンセント：100％ 業務用コンセント：100％）
- 災害時における活動経路、滞留等、最低限の明るさ・電源の供給を要するエリア（一般用コンセント：20～30％ 業務用コンセント：PC・重要機器のみ）

■ 災害時電源供給エリア（照明・空調・換気）



2 階平面図



4 階平面図



1 階平面図



3 階平面図

- 災害時において、業務継続・災害支援活動のため重点的に電源供給を行うエリア（照明：100% 空調：100% 換気：100%）
 - 災害時において、業務継続・災害支援活動のため重点的に電源供給を行うエリア（照明：100% 空調：0% 換気：100%）
 - 災害時における活動経路、滞留等、最低限の明るさ・電源の供給を要するエリア（照明：1/3 空調：0% 換気：0%）
- 災害時において、電源供給を行わないエリアには、1 台/スパン程度の照明を確保する