



協働と連携の街づくり

「まちの大広間」となる庁舎

市民の生活・交流を支える「まちの大広間」

- 人々の活動・交流を生み出し、新しい日立市の風景を形作る -

市庁舎は、市民の生活や仕事、また文化や教育等に深く結びついており、名実ともに市の中心となる象徴的な施設です。私たちは計画にあたり、必要十分な庁舎性能の確保と共に、市街地の活性化とアメニティ向上をはかる「まちの大広間」となるように、内外に活動スペースと憩いの空間を備えた日立市にふさわしい質実剛健な庁舎をご提案します。

■みんなの庁舎を一緒に作るワークショップの提案

「まちの大広間」をつくるには、市民の皆様と共に「みんなの庁舎を作り上げるプロセスを共有する」ことが重要と考えます。弊社の豊富なワークショップ経験を活かし、まちの大広間としての庁舎を皆様と一緒に考え、形にしていってお手伝いをさせて頂ければ幸いです。

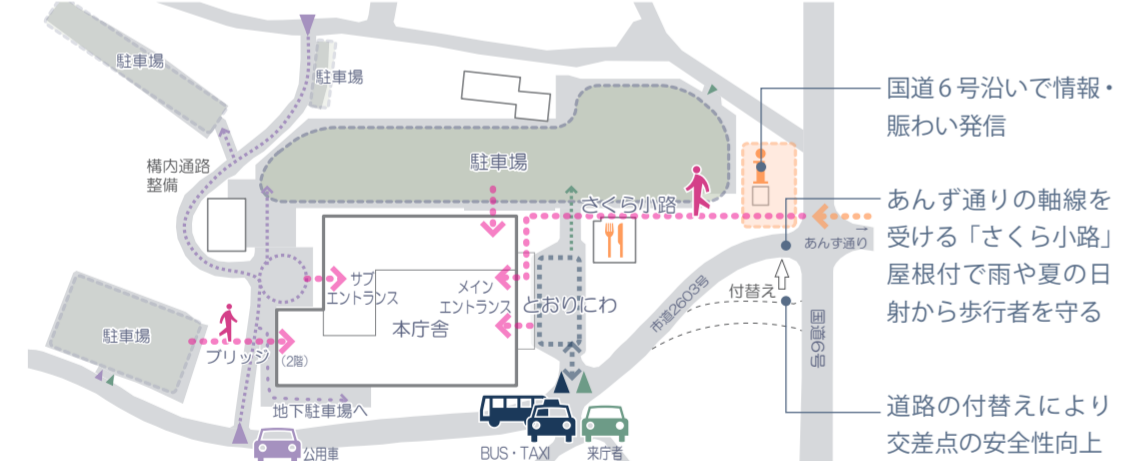
また、基本計画にまとめられた成果を遵守しながら、具体的設計に落とし込む際には再度関係各課の意見徴収と調整・とりまとめが必要だと考えます。多くの方々の意見に耳を傾けよりよい庁舎を目指します。



配置・動線計画 - 利用者アクセスと使い勝手に配慮

敷地のほぼ中央に本庁舎を配置し、本庁舎と国道6号線の間には桜並木のプロムナード「さくら小路」と様々な憩い・賑わいの空間となる「にわ」を整備します。

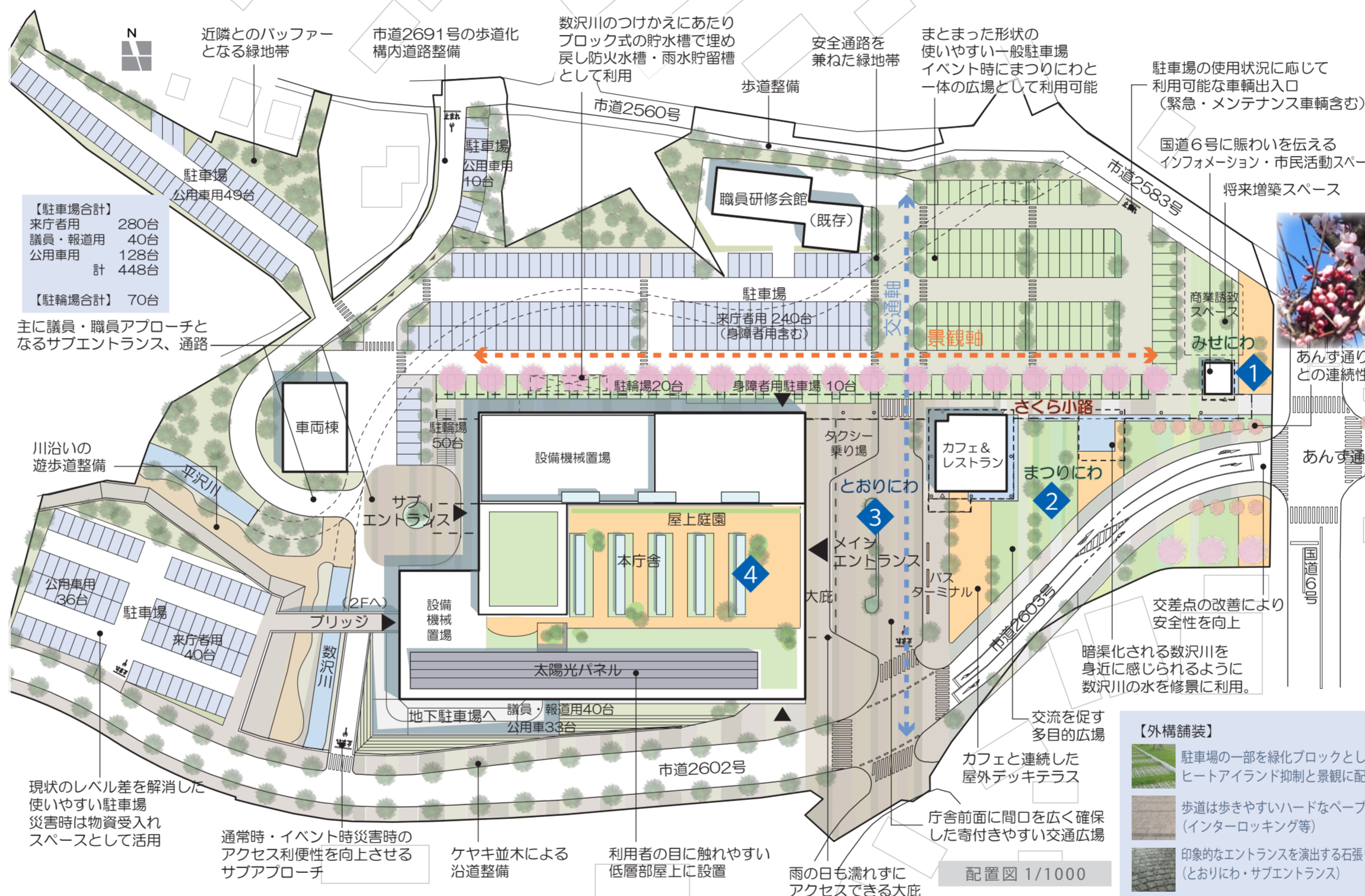
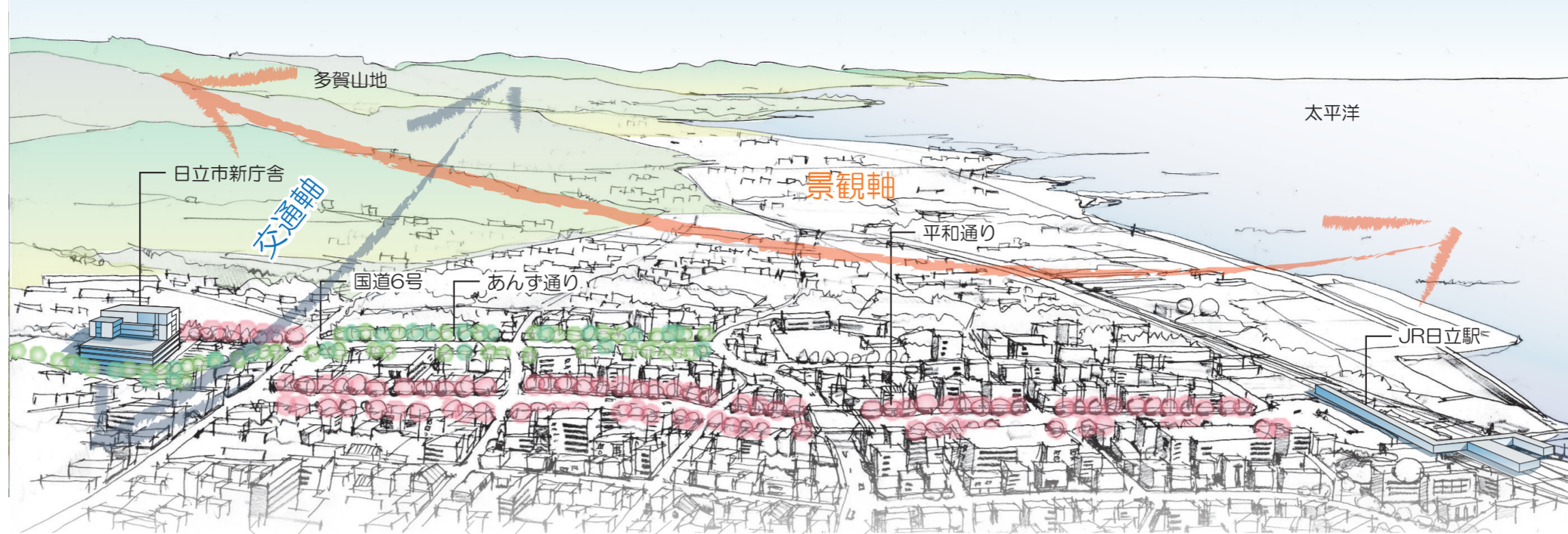
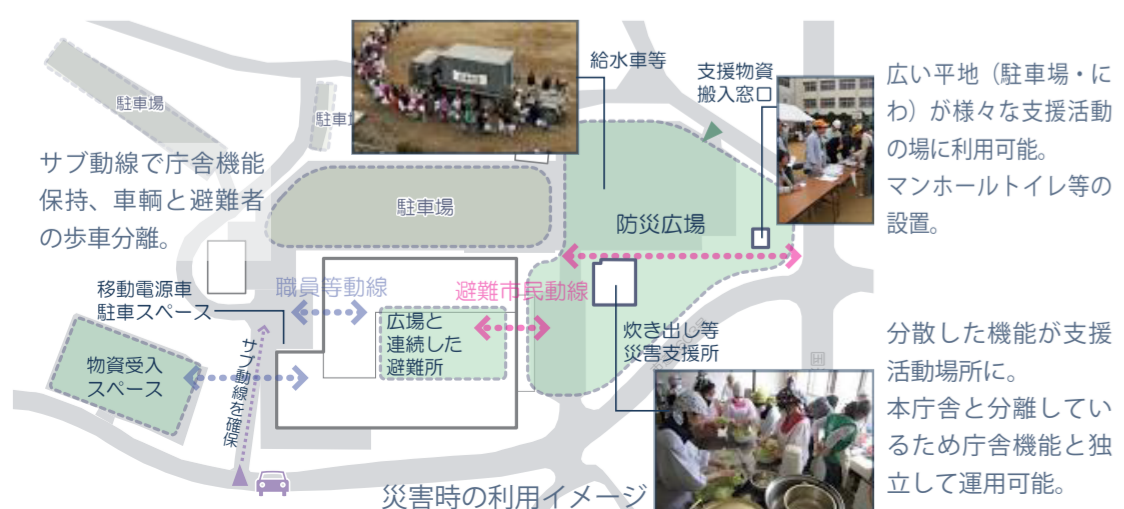
メインの駐車場は本庁舎と「にわ」に面した平地にまとめて配置し、日常の利便性だけでなく「にわ」との一体利用も可能な計画とします。車輛は本庁舎東側をバス・タクシー・来庁者の動線、西側を公用車・議員・報道用の動線とし、どちらの動線も敷地南北の市道を結ぶ形で構内通路を整備します。本庁舎の東西にそれぞれ駐車場への動線・庁舎へのエントランスとなる車寄せを整備することで、日常の来庁者・公用車等の動線分離、催事・災害時などのシーンに応じた使い分けが可能となります。



日立の安全・安心のシンボルとして

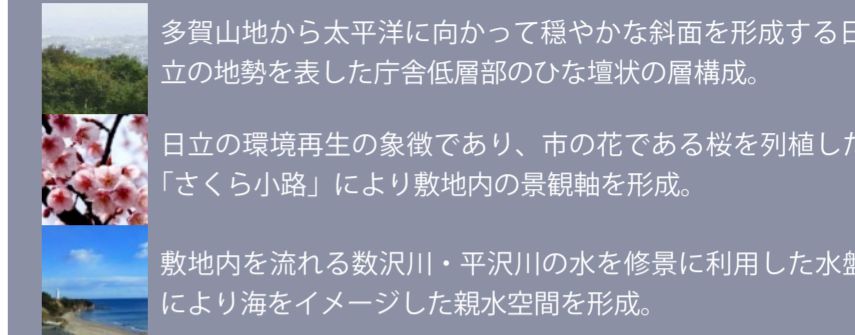
駐車場・にわ・本庁舎と分離した市民活動スペースやレストランは災害時の避難所・支援活動場所として利用できる計画とします。

本庁舎には免震構造を採用し、その設計に当たっては日立市の立地特性や施設の防災上の重要性を踏まえ、基準法に加え実地に即した地震波による綿密な検証を行います。また電力幹線は、予備電源を含めた2回線受電によるバックアップ体制、更に3日間の発電容量をもつ非常用発電機を設置する等、日立市の安全・安心のシンボルとしての庁舎を実現します。



市の自然環境と都市構造を引用した、「日立の縮図」としての庁舎

海と山に囲まれた日立市の特徴的な二つの軸—東西方向の「景観軸」と南北方向の「交通軸」—を引用し、敷地内の土地利用計画の骨格としています。また日立市の持つ地形・自然環境を外構・空間構成のデザインに取り入れ「日立市の縮図」としての庁舎を計画します。



利用者を導き、活動・交流をつなげる4つの「にわ」

新庁舎は現庁舎を避けて計画されるため、国道6号から100m程度離れた位置に配置されます。これまでの国道に対しての庁舎建物の存在感に替わって、「さくら小路」と「にわ」が新たな緑と賑わいの顔を作ります。それぞれ性格づけられた「にわ」を連続させることで、アプローチや活動の賑わいを生み出し、本庁舎に人々を招き入れます。

1 みせにわ (エントランス広場) - 人のにぎわいが人を迎え入れる -

インフォメーション・市民活動スペースと一体になった「みせにわ」を国道6号線に面して配置します。「みせにわ」は街の情報発信機能、休館日も利用可能な独立した活動スペース、さらに商業誘致やギャラリーなどの市民活動スペースの拡張余地としても利用可能であり、様々なにぎわいを創出します。こうした人々のにぎわいが敷地の顔となる場所に配置されることで、より身近で訪れやすい庁舎となります。

2 まつりにわ (多目的広場) - イベント対応も可能な水と緑の憩い空間 -

さくら小路に沿って、広がりある広場空間「まつりにわ」を配置します。暗渠化される桜沢川の水を利用した水盤やレストランを併設するなど、日常的な市民の憩いの場として計画します。またお祭り時などには、さくら小路・駐車場と一体になって広いイベントスペースとしても利用できます。

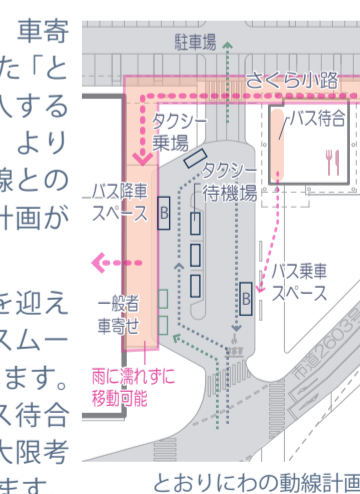
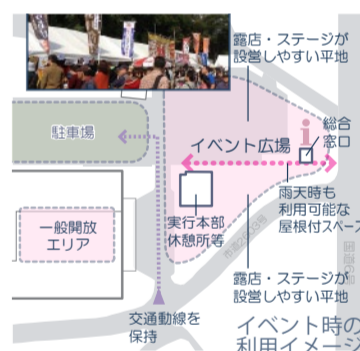
3 とおりにわ (交通広場) - 車輛動線を安全・効率的にさばく交通の要 -

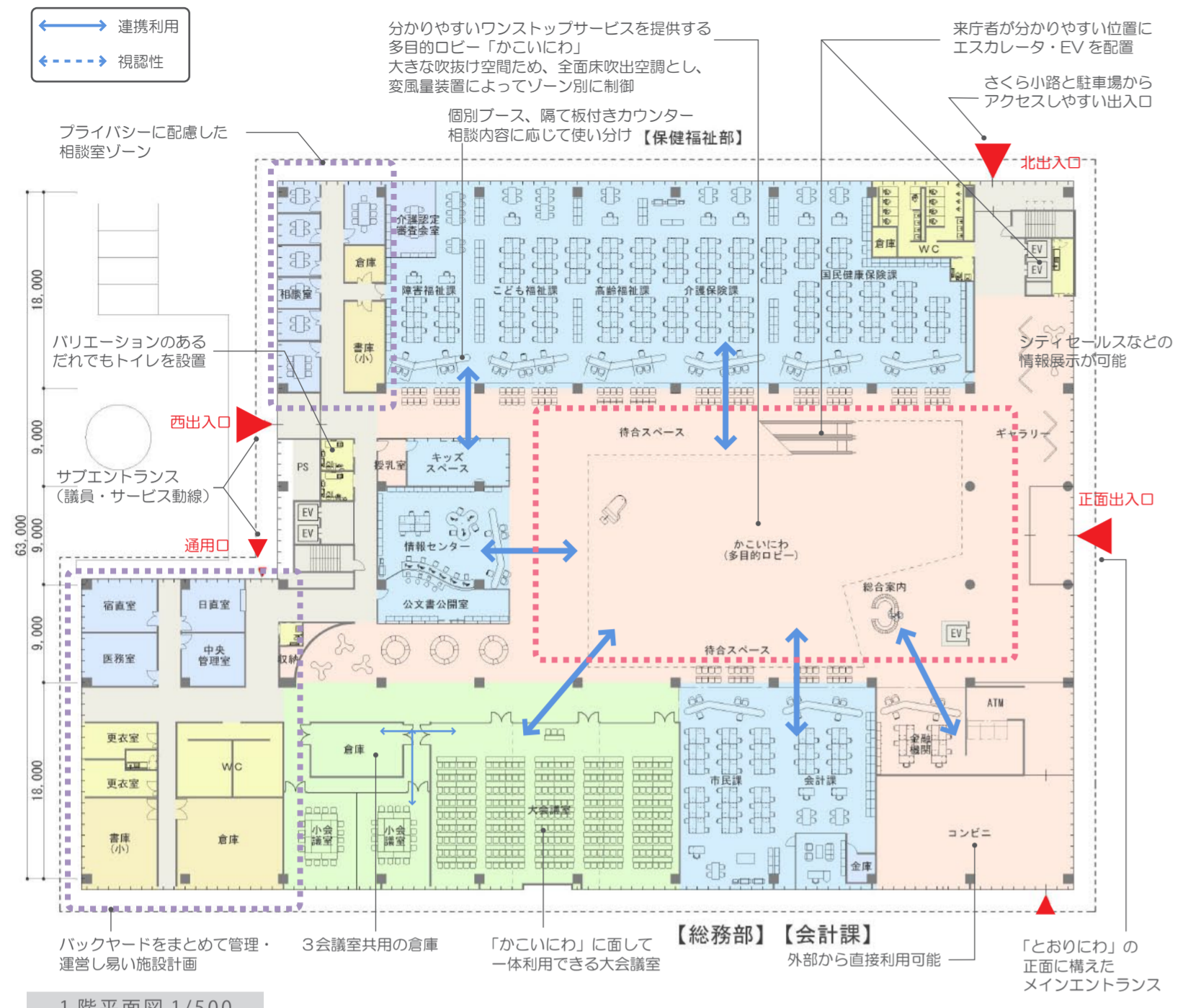
庁舎東側・市道2603号に近い位置に、車寄せスペースとして間口を広く確保した「とおりにわ」を配置します。頻繁に入出する路線バスやタクシーを「さくら小路」より手前で回転させることで、歩行者動線との交錯を無くし、安全で効率的な交通計画が可能になります。

庁舎メインエントランスには利用者を迎える大庇を設置し、悪天候時にもスムーズに庁舎内にアクセスできる計画とします。また、カフェ・レストランの横にバス待合スペースを設けるなど、利便性を最大限考慮した市民のための交通広場を計画します。

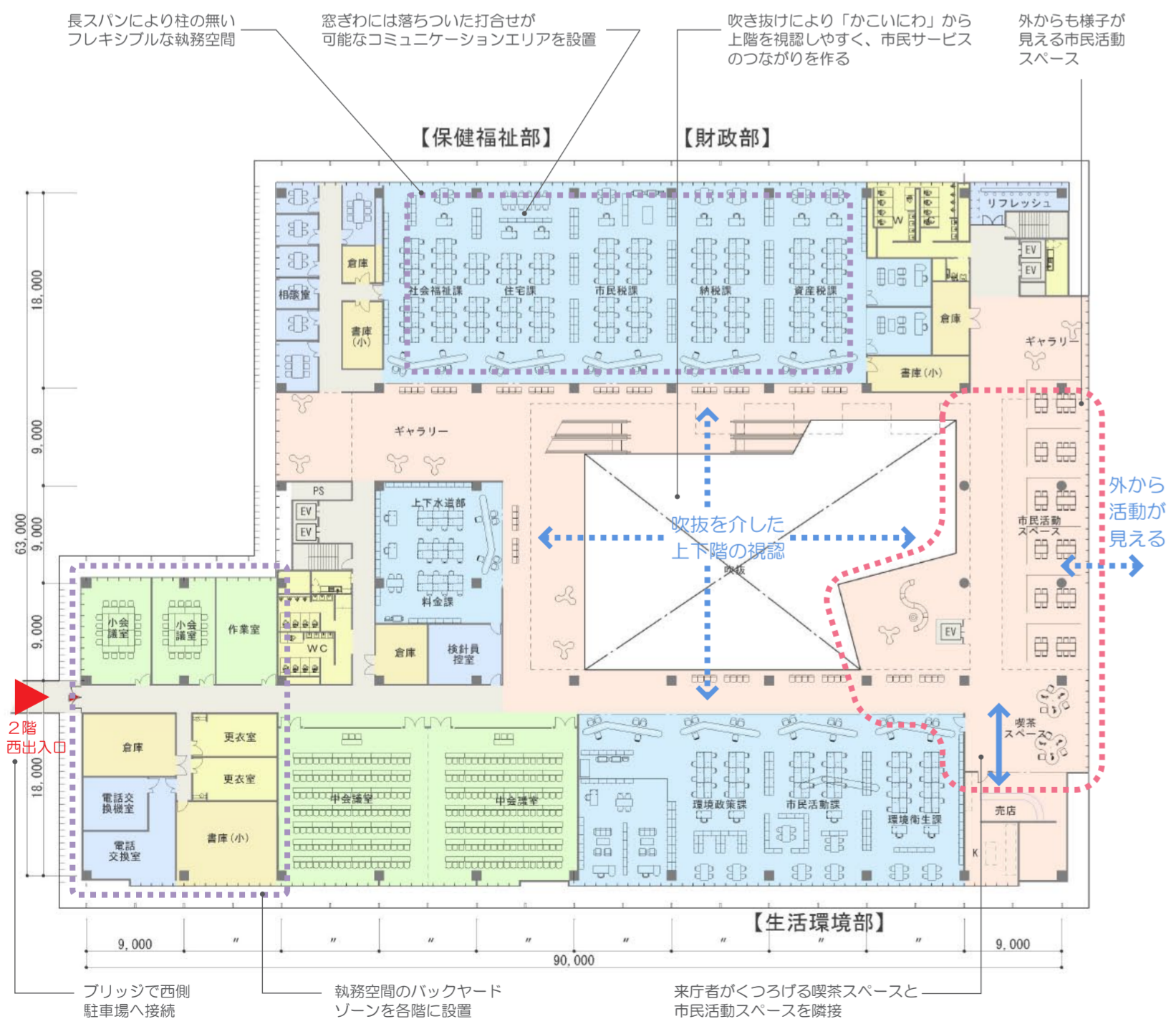
4 かこいにわ (多目的ホール) - にわから屋上庭園へ、ふれあいつながる「からくり山車」型アトリウム -

エスカレーターや階段で屋上庭園まで重層するこの階段状のアトリウム空間は、利用者の目的とする窓口や活動スペースへの視認性を確保するだけでなく、人と人が見える・見られる緩やかな関係性を作り出し、庁舎内の自然な交流を活性化します。口の字型プランの中心にある「かこいにわ」は様々なイベントや展示等にも対応可能な屋内のにわ空間です。「みせにわ」「まつりにわ」「とおりにわ」から連続性を持たせることで内外空間を一体的に利用した豊かなアクティビティを生み出します。





1階平面図 1/500



2階平面図 1/500

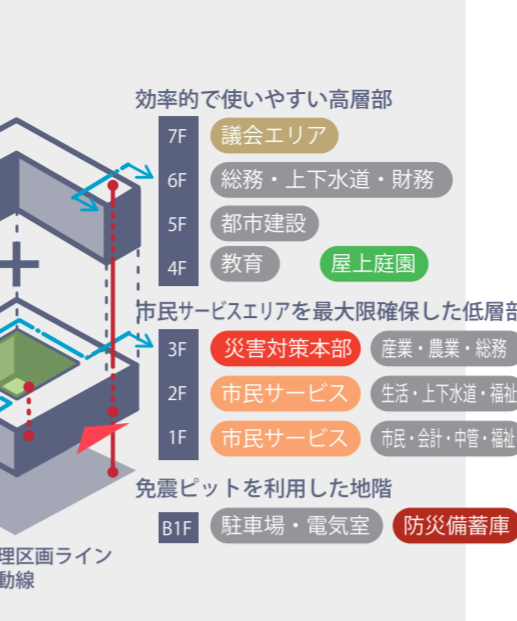
明快で使いやすい空間構成

新庁舎は、利用者へのサービス向上と負担軽減を最重要視し、接階階及び低層階の床面積を最大限確保します。

低層部は3層吹き抜けのアトリウムを中心とした回遊性を持つコの字型プランとし、各種手続きにおける市民の移動距離を短くした一体感のある構成とします。

高層部は風と光を効率よく得られるL字型プランとし、海・山への眺望も確保した快適で使いやすい空間とします。

EVのセキュリティカードによる運行管理、窓口のリングシャッター等の設置により、休庁日の市民開放エリアと執務エリアの区画を容易に行える計画とします。



分かり易さ+居心地よさ - 市民に愛される庁舎 -

木調の家具や落ち着いた色調の内装、庁舎内の各所で海・山の借景を取り入れる等、リラックスできる空間に配慮し、行きたくなるような庁舎づくりを行います。またアトリウムの吹き抜け空間を利用した自然採光と、重力換気による自然通風を取り入れることで「人と環境に優しい庁舎」とします。

誘目性が高く分かりやすいユニバーサルサイン計画、EV・インフォメーションが見つかりやすいエントランス空間、プライバシーに配慮し利用者が安心して相談できる空間づくりなど、市民利用者の利便性に配慮した「分かり易く快適な庁舎」をつくります。



長スパンの基本モジュールにより、レイアウトの自由度を向上させた伸びやかな執務空間

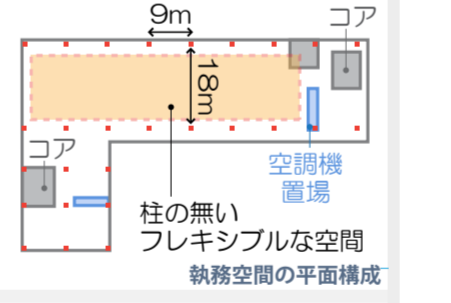
■居住性と可変性を備えた執務空間の実現
免震構造では、免震装置数を減らし、建物の揺れを長周期可することで、絶大な地震力低減効果が期待できます。本計画では、構造的要件と執務空間の居住性・使い勝手の向上という観点から、9m×18mの長スパンを基準モジュールとします。

OAフロアの採用による情報通信系のフレキシビリティと併せ、内部レイアウトの将来的な自由度を確保します。空調は、床置き空調機を使った天井からの全ダクト吹き方式を提案します。維持管理上の制約が少なく、吹出口とダクトをフレキシブルダクトで接続することで、将来的にも容易に吹出位置の変更が可能です。

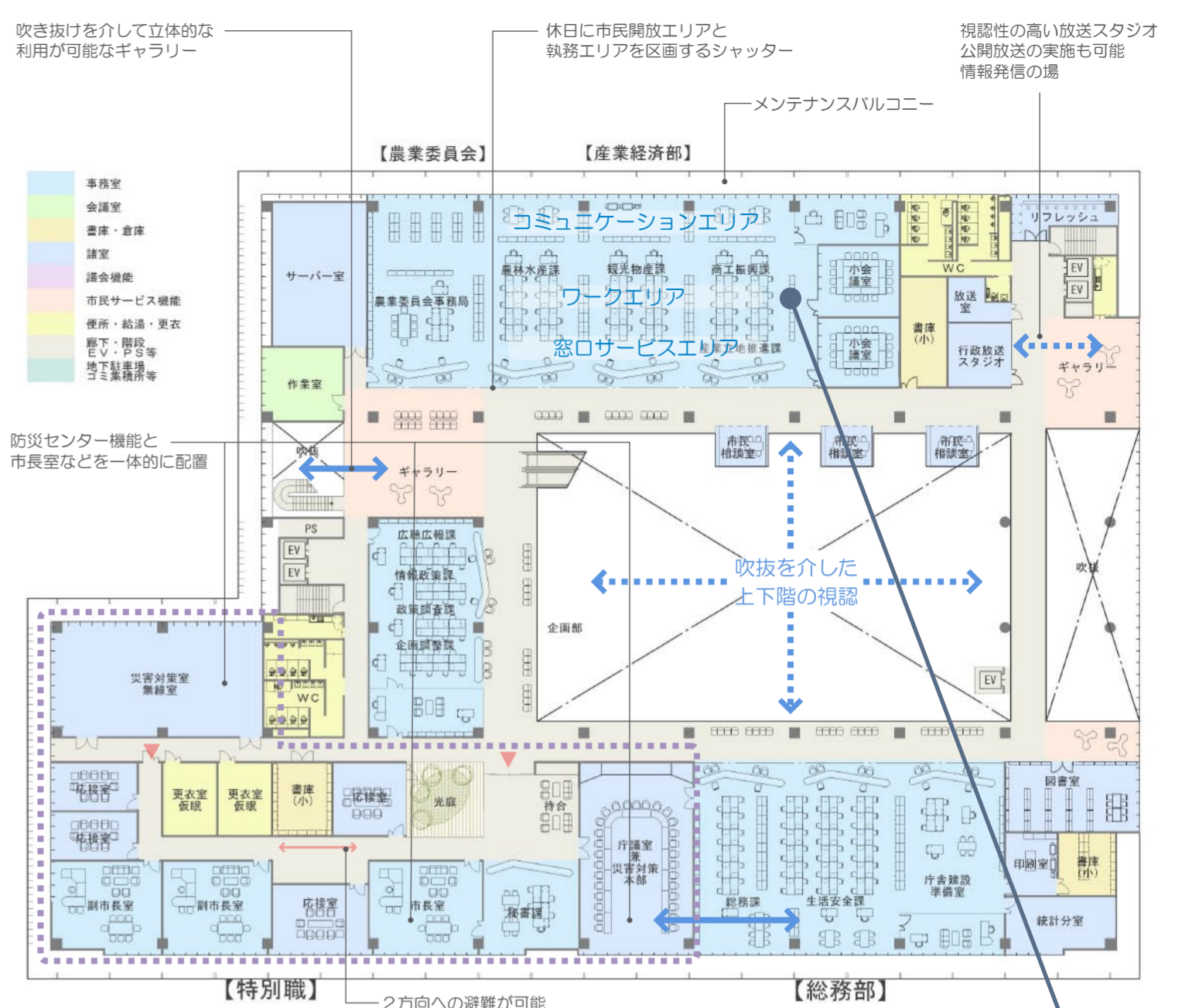
■省エネと快適な執務空間の両立
執務・窓口空間には、タスクアンビエント照明を提案します。また照明の点滅モジュールを、エリアごとに設置し、手元でこまめに消灯可能な計画とします。

熱環境の面では、窓の断熱強化(Low-Eガラス)や、バルコニー・ルーバーによる熱負荷軽減により、ペリメータレスの計画とします。

■安全・高品質・低コストを実現する構造計画
「長スパンモジュール」の実現と、「上部構造の高剛性化」による建物の揺れ軽減のため、本計画では、PCaPC(プレキャスト・プレストレストコンクリート)構造を提案します。この構造形式には下記のようなメリットがあります。



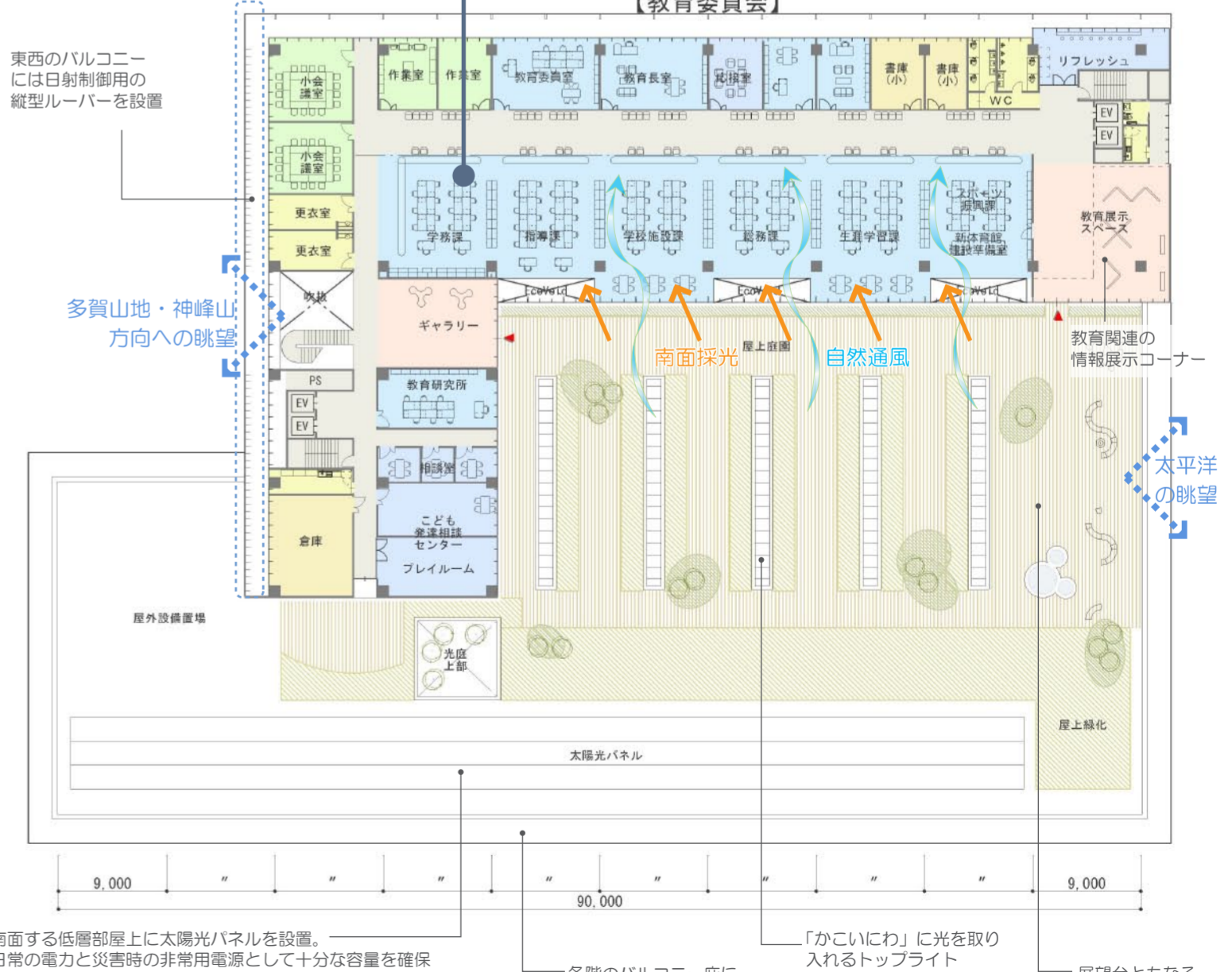
防災+長寿命	コスト削減+環境負荷低減
鉛直剛性が大きく、ロングスパンであっても居住性が高い。	躯体の品質が高品質で安定。耐久性に優れ、スケルトンの長寿命化を実現。
地震時など過度な力が作用した場合でも部材感に隙間を生じひび割れを生じにくい。	均一スパン・階高の建築計画とすることで型枠の転用が可能。また鋼製型枠を用いるため、木製型枠を使用する在来工法に対して、産業廃棄物が約37%、CO2排出量が約25%削減可能。
	工期短縮が可能。(本計画では1フロアあたり3週間~1ヶ月のサイクルで施工可能)



3階平面図 1/500

■高層階執務ゾーンの基本的考え方
業務環境に自然力を活かす執務ゾーン
適度な奥行きを確保し、主要な執務ゾーンを採光性と通風性の良い南側に設けることで、省エネルギー化とともに、災害時には電力に頼らないで業務遂行可能な計画とします。なお、低層階においても四周に設けた窓やトップライト、エコポイド設置など低層階の特性を活かし、良好な執務環境の確保を図ります。

■低層階執務ゾーンの基本的考え方
ホールを囲み視線が行き交う開放的な執務ゾーン
「かこいにわ」に面して廊下等の共用部を配置することで、来庁者がエントランスから見渡す事ができるなど、分かりやすく、親密感のあるサービスカウンターゾーンとします。執務ゾーン全体は更新性の高いフレキシブルな空間とし、窓口サービスエリア、ワークエリア、コミュニケーションエリアに分けられたオフィスランドスケープとします。



4階平面図 1/500



環境・設備・運用計画への配慮、そしてLCC低減へ

震災の経験も踏まえ、これからの時代にふさわしい市庁舎として、人や地球環境にやさしく、情報技術の進歩に追従可能な柔軟性・拡張性を備え、保守管理が容易な計画を提案します。また、65年という長期の建物共用期間を考慮し、ライフサイクルで大きな割合を占める運用段階での光熱費・清掃費およびCO2排出削減へのきめ細かな配慮を行います。

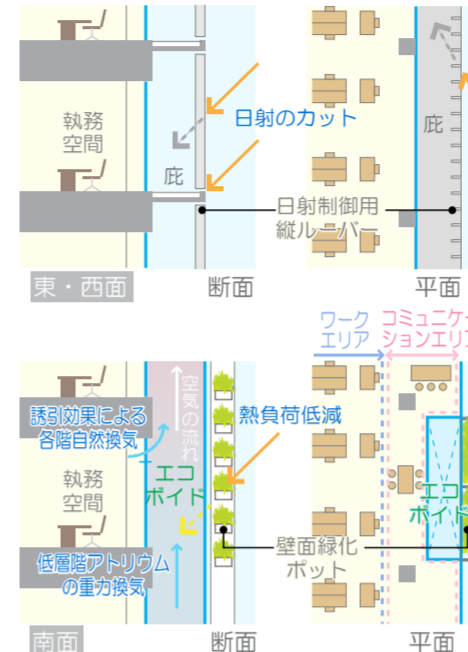


■環境負荷の低減 「利用者・職員にとっての心地よさ」を大切に省エネ・環境配慮

地域性に配慮しながら、場所の持つポテンシャルを活かしたパッシブな環境制御（エコボイド・ルーバー等、右図）や、次節に後述する省エネ機器を適切に組み合わせることにより、CO2排出量約30%削減、CASBEE Sランク取得を目標とした先進的な環境配慮型の庁舎を提案します。

環境負荷の低減に関する配慮項目

自然換気	エコボイド（重力換気を促す吹抜空間）・バランスサッシ（高所は雨・風センサー付）・中間部に職員が窓を開けられるサッシュ仕様、地域の卓越風を考慮
日射制御	庇（メンテナンスバルコニー兼用）・ルーバー（押出成型セメント板）の設置
緑化	壁面緑化（緑化ポットによる自動灌水システム）・屋上緑化
自然・再生可能エネルギー	太陽光パネル（約100kw） 数沢川の水流を利用した小水力発電（外灯用の電力供給）
再利用	既存庁舎地下躯体をクルトレンチとして利用した外気導入 リサイクル材の採用（外構舗装材等）
見える化	緑化した屋上庭園と太陽光発電パネルを、市民の目に付きやすい低層部の屋上にまとめて設置、太陽光発電量のモニタ表示



■ライフサイクルコストの低減 光熱費・清掃費を圧縮するための配慮

●光熱水費削減のための配慮（光熱水費低減効果約30%）

ライフサイクルでのバランスを考慮し、実際の運用を踏まえた環境制御と、実現性の高い設備計画とのベストミックスにより効果的にエネルギー消費量を抑え、ランニングコスト削減を図ります。今回計画では特に、1スパン9mグリッド（約80㎡）を管理単位とした、室内温湿度・照度センサーを使った空調・照明設備の自動一元化運転管理を提案します。このBEMSによる温度・照度管理と、下表にまとめた配慮項目により、光熱水費を約30%圧縮することが可能です。

設備の負荷低減と省エネに関する配慮項目

熱源	高効率熱源機器 フリークリング方式 ナイトバージ方式 外気冷房 全熱交換器	熱輸送	大温度差熱輸送方式 冷温水、冷却ポンプのINV制御 冷温水2次ポンプのINV制御	動力	空調機のVAV制御 ダンパによる風量調整のINV化 空調機の間欠運転 トイレ冬期の給湯停止 太陽光発電 超高効率変圧器 低負荷変圧器 高効率エレベータ	節水	自動水栓 超節水型便器 髪音装置（女子便所）
断熱強化	屋上緑化 窓の断熱（LowEガラス） 庇（ハルコニー） 太陽光パネルの屋根効果	照明	点灯区分の小モジュール化 初期照度補正制御 照明器具のLED化 照明器具のINV化 昼光センサー・人感センサー タスクアンビエント方式	光熱水費低減イメージ	約30%削減 照明: 25%削減 空調: 30%削減 熱源機器: 16%削減		

●清掃費低減のための配慮（清掃費低減効果約10%）

清掃に関して、効率化・省力化・メンテナンスフリー化が可能な計画とします。

- 使用する内装仕上材の種類を限定し、異なる仕上材を混在させないシンプルな内装仕上計画とします。
- 便所については、清掃しやすい壁掛け小便器や汚垂石の光触媒タイル採用します。
- 各階にガラス清掃等が可能なメンテナンスバルコニーを設置します。

多目的ロビー等	水にも強く、耐久性に優れた石張り
床	執務空間等：へたりにくい仕様のタイルカーペット その他：省メンテナンスのリノリウムやビニルシート
壁	手に触れやすい壁面は、打放しやボードに防汚塗料

●長寿命化・維持管理への配慮（修繕・改修費低減効果約15%）

フレキシビリティを確保した建築・設備計画と、高品質・長寿命な建材の採用などにより、運用段階において発生する改修・補修工事を軽減、やりやすくする計画とします。

可変性	長スパンモジュールとOAフロアによる可変性への配慮
設備	執務空間の空調機器は床置き・天井内は機器設置せずダクトのみ（メンテナンス容易・水損事故を防止） 設備シャフトスペースに十分なゆとりを持たせた計画（特に改修時に停止できない電気系統については重点配慮）
仕上材	高耐久な仕上材の選定（外壁フッ素樹脂保護塗料、屋外金属部仕上等）
外構	構内車両動線およびサブ車回し等のバックアップ機能確保
サイン	設置箇所や表示内容に応じて、適した素材を選定（職員による変更・差し替えが可能なサインシステムの提案）

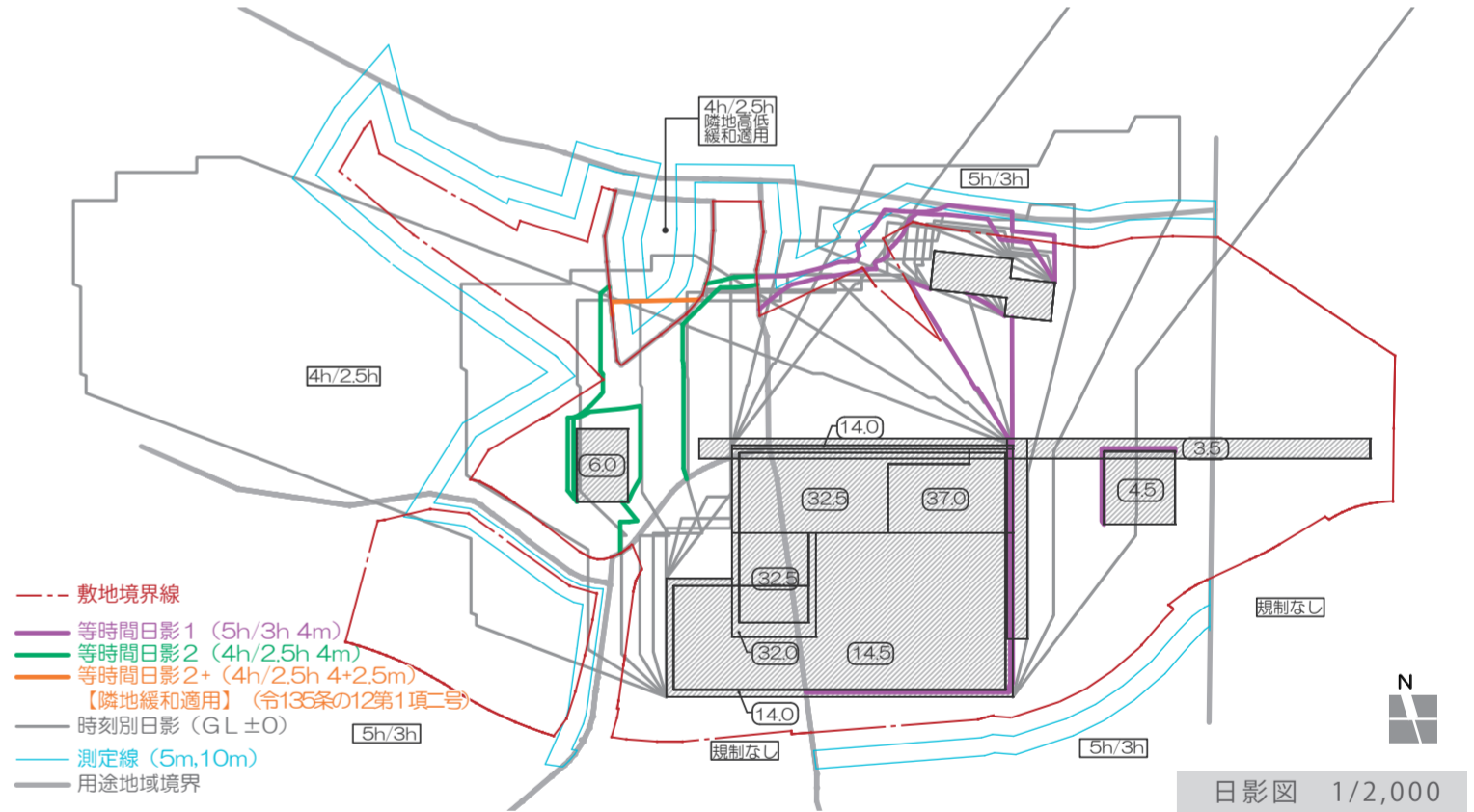
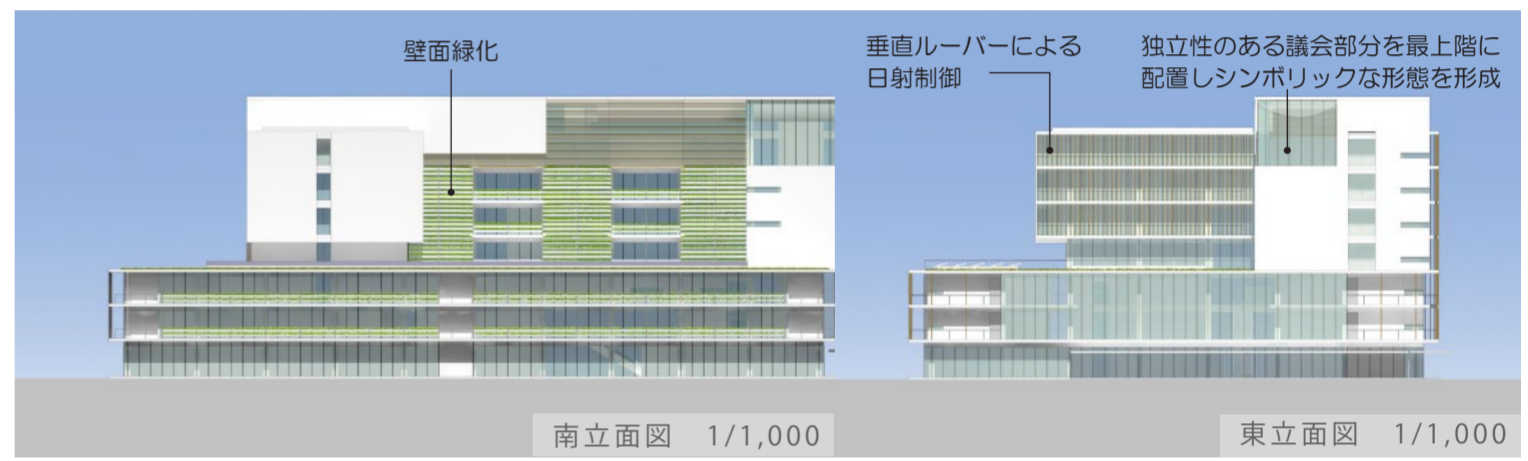
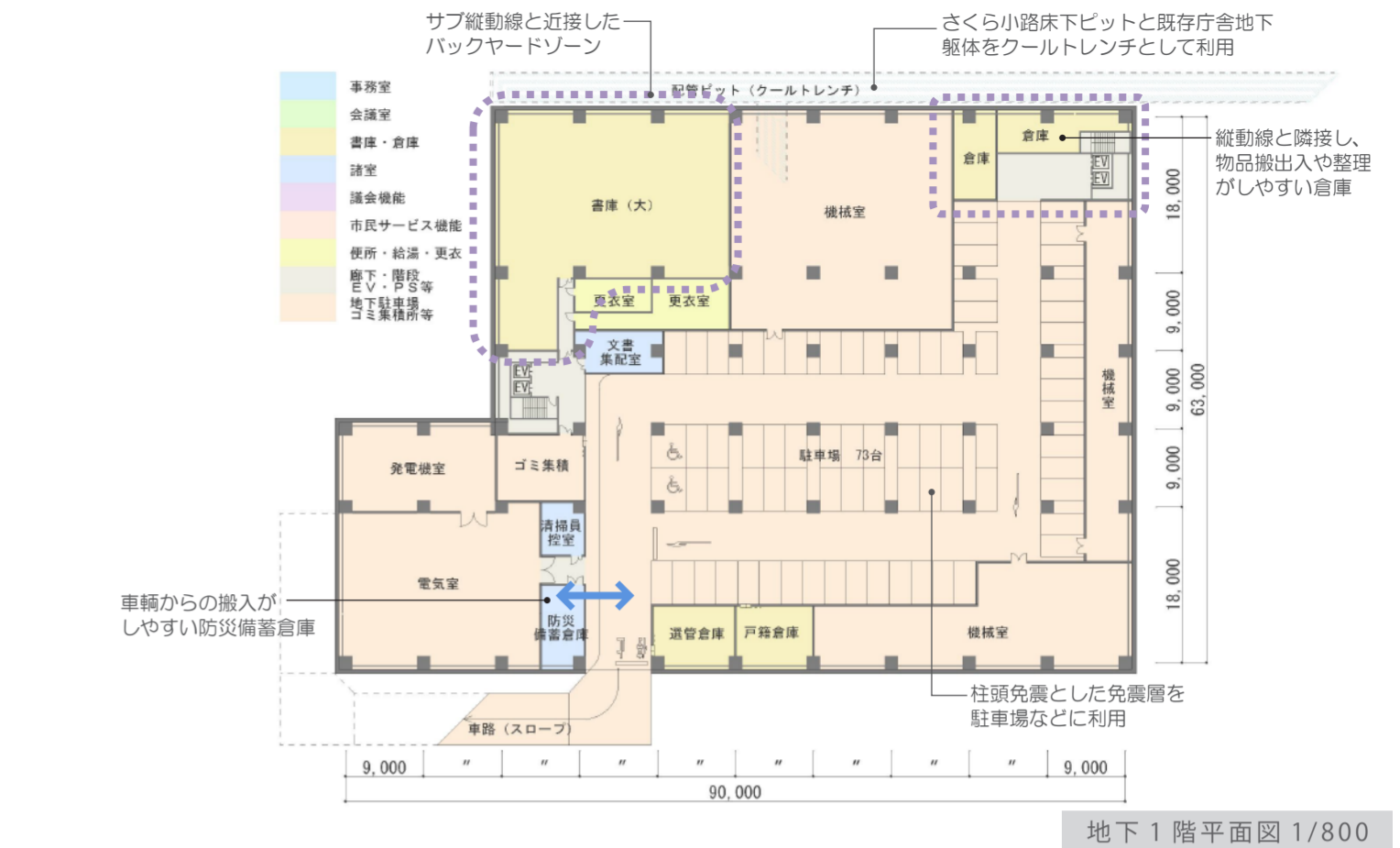
概算事業費及びその算定に関する基本的な考え方

弊社の同種・類似建物における実績値を元に、基本計画で示されている各工事費概算根拠の見直し修正を行い算定しています。また、免震構造+PCaPC構造による躯体の単純化と合理化により、基本計画に示された概算事業費の圧縮を図っています。（105.2億円に対し約2.0%縮減）※5

イニシャルコスト削減への計画的配慮
均等スパン、統一階高、P.C化の採用による構造躯体の単純化と合理化
ロングスパンによる合理的な免震装置の配置と基礎・杭本数の低減
共通仕様の内外装材選定によるスケールメリットを活かしたコスト削減

項目	数量	単価(万円)	概算事業費(億円)
①建物本体工事費	28,764㎡		
庁舎工事費(レストラン等含む)	28,394㎡	30.4	86.3 ※1
車輛棟工事費	370㎡	21.0	0.8
②外構工事費	22,019㎡	22.9	6.4 ※2
③旧庁舎解体工事費	9,040㎡	2.3	2.1 ※3
④設計・工事監理費			2.3 ※4
⑤備品費	20,604㎡	2.5	5.2
⑥移転費	853人	2.0	0.2
合計	103.3	億円	35.9万円/㎡

※1: 弊社標準実績 30.5万円/㎡+免震構造費5%に対して、上記イニシャルコスト削減効果を見込んだ想定 ※2: アプローチ庇、屋外ファニチャー等計上
※3: アスベスト除去費5% 引抜費10%考慮 ※4: 設計費1.7億円 工事監理費0.5億円 ※5: 基本計画時単価に提案建物規模を乗じた概算事業費



計画概要

建築面積	6,311㎡	延べ面積	28,764㎡
構造	RC造（プレキャスト・プレストレストコンクリート構造）		
階数	地下1階/地上7階 最高高さ 37m		
階高	地下1階・1階: 5,000、2～7階: 4,500		
駐車台数	来庁者用: 280台、議員・報道用: 40台、公用車用: 128台 計: 448台		
各階床面積	地下1階: 5,484㎡	5階: 2,066㎡	
1階	5,255㎡	6階: 2,149㎡	
2階	4,707㎡	7階: 2,166㎡	
3階	4,139㎡	塔屋階: 100㎡	
4階	2,028㎡		
主要外部仕上表	屋上: アスファルト防水断熱工法+押えコンクリート又は、再生木デッキ二重床工法 議場屋根: ステンレス立てハゼ置き溶接工法 外壁: プレキャスト・コンクリート板研ぎ出しの上、フッ素樹脂工場塗装 一部、アルミ切り板パネル張り（フッ素樹脂焼付塗装） 日射制御用縦型ルーバー（押出成型セメント板） 外壁緑化鋼製ポット（溶融亜鉛メッキ・リン酸処理）		
主要内部仕上表	多目的ロビー・待合スペース: 床 茨城県産御影石張り（真壁石、一部福田石） 壁 茨城県産ケヤキ材リブパネル不燃処理加工 天井 岩綿吸音板 一部穴あきPB+EP塗装 執務室: 床 OAフロアの上、タイルカーペット 壁 PB+EP塗装（防汚塗装） 天井 岩綿吸音板、ラインシステム天井 議場: 床 絨毯（特注カットパイル、ワイルトン結城染め） 壁 茨城県産ケヤキ材練り付けパネル（一部吸音仕様） 上部茨城県産ケヤキ材ルーバー不燃処理加工+光沢タペストリー 天井 光膜天井（ファンウェイ自然懸垂方式）LED間接照明		
主要部門床面積	執務室: 7,586㎡	WC・給湯・駄: 1,090㎡	
会議室: 1,587㎡	玄関等: 4,036㎡		
書庫・倉庫: 1,772㎡	地下駐車場等: 4,145㎡		
議会機能: 1,507㎡	付属施設: 370㎡		
諸室: 2,202㎡	駐車場: 10,300㎡		
市民サービス: 4,460㎡			