

(4) 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

- ・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、自由な家具レイアウトを可能にするフレキシブルな空間を確保します。

③モデューラプランによる合理的な家具レイアウト

- ・3.6mを基準とするモデューラプランを採用することにより、無駄のない合理的な家具レイアウトとし、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。

④プライバシーに配慮した相談室

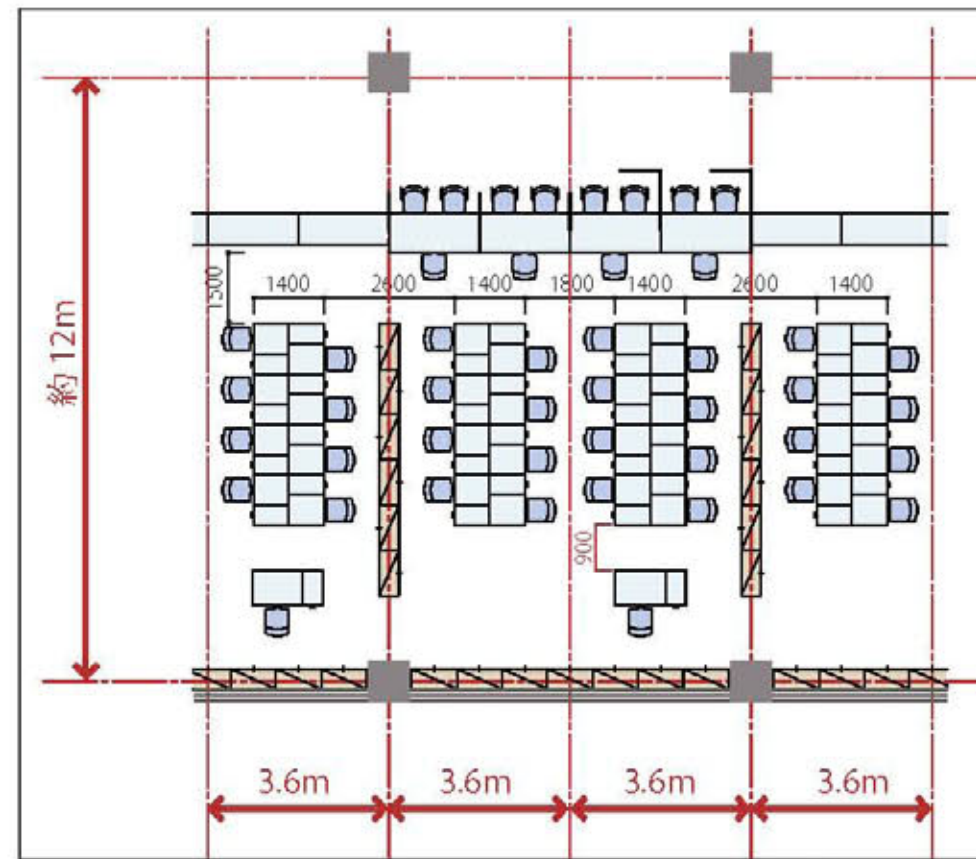
- ・各相談室は遮音性を確保し、利用者のプライバシーに配慮します。特にプライバシーに配慮すべき相談室は減築改修棟2、3階の東側に設け、階段から直接アプローチできる計画です。

⑤充実した会議・打合せスペース

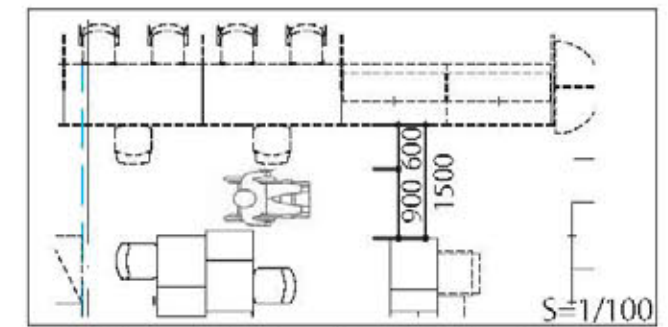
- ・会議室は各階・各棟毎に設けた使いやすい計画です。業務の種類や利用人数に合わせ36㎡～222㎡の規模設定としています。
- ・打合せコーナーは来庁者との打合せが多い環境建設部前の共用部及び新築棟2、3階EVホール横に設けます。

⑥更衣室・打合室及び書庫の適正な配置

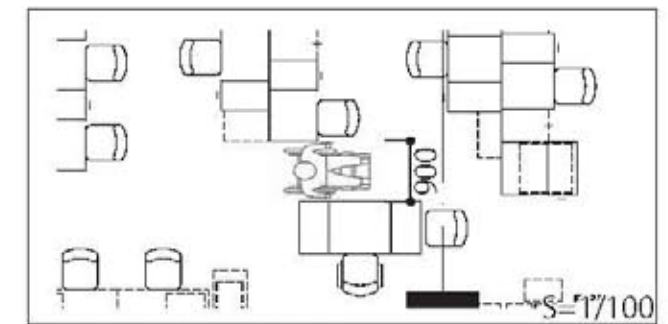
- ・更衣室を各階の中央付近に1ヶ所、打合室（職員用）・給湯室は新築棟・減築改修棟の各階2ヶ所設け、職員の利便性に配慮します。
- ・書庫は執務室に隣接もしくは近接させた利用しやすく防犯性に優れた計画です。



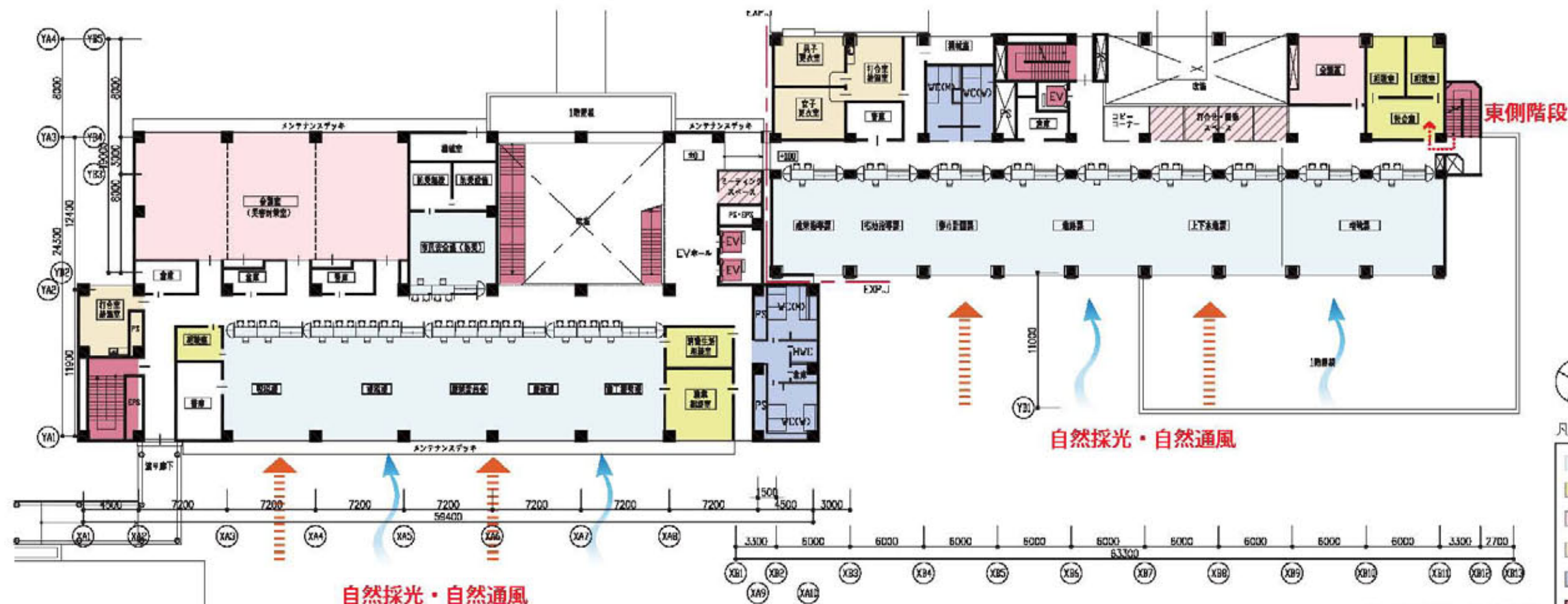
【モデューラプラン】



- ・カウンターに座ったときの必要寸法⇒600
- ・車椅子が通過できる寸法⇒900
- ・600+900=1,500



- ・車椅子が通過できる寸法⇒900



凡例

■	執務室
■	相談室
■	会議室
■	打合せ室・給湯室・更衣室
■	トイレ
■	階段・EV

2F 平面図 S=1/400

(5) 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。

a) 市民（傍聴者）動線

- ・新築棟のエレベーターまたは、階段にて4階へアクセスし、傍聴者ロビーから傍聴席へと至る動線計画とします。
- ・傍聴席最上段の車いす利用者席へは、床の段差無くアプローチできます。

b) 議員動線

- ・議会関連諸室を１フロアに集約することにより、議員控室から議場、大・中委員会室へスムーズに移動できる計画です。

c) 執行部動線

- ・減築改修棟のエレベーターまたは、階段にて4階へアクセスし、執行部控室へ至る動線計画とします。
- ・執行部控室から執行部席へは専用動線を確保します。



②ゾーニング計画

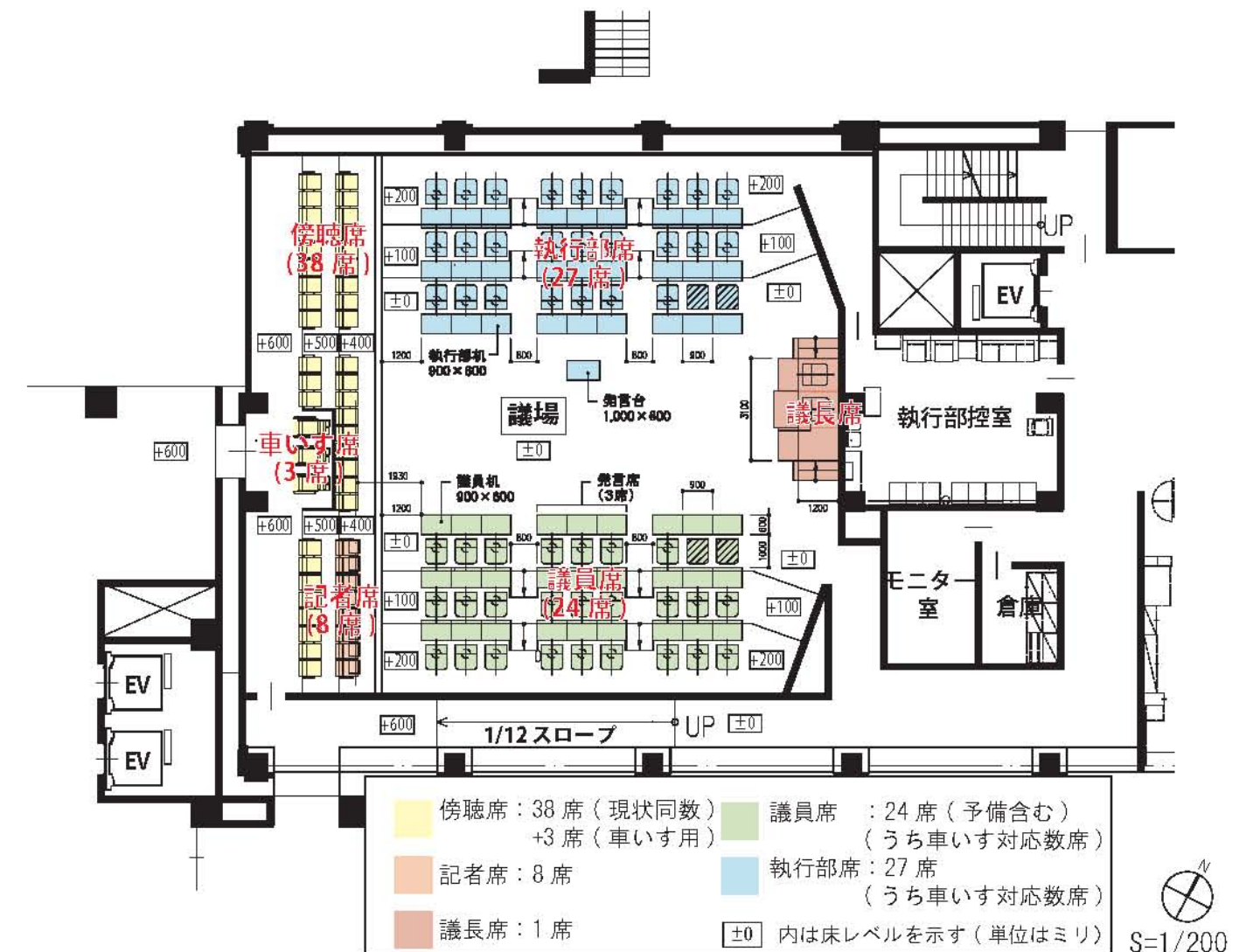
- ・フロアの中心、減築改修棟 EV ホールの前に議会事務局を配置し、東側を議員控室等、西側を議場、大・中委員会室とする明快なゾーニングにより、使いやすく管理しやすい計画とします。
- ・議長室、副議長室は、議会事務局と隣接させた連携が容易な計画です。



対面式議場レイアウトの例-1（甲府市役所議場）
（甲府市ホームページより）

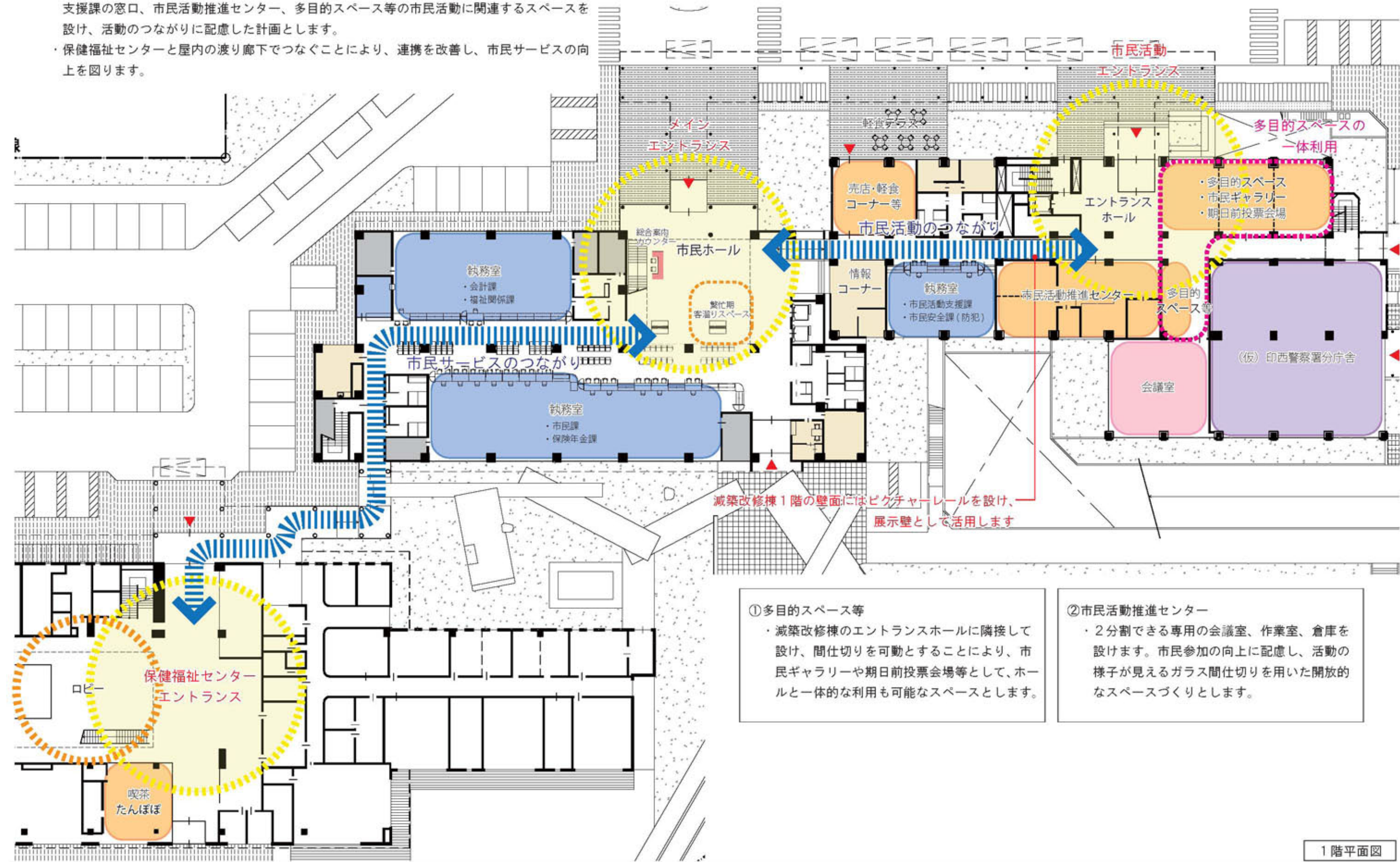


対面式議場レイアウトの例-2（平塚市役所議場）
（平塚市ホームページより）



(6) 市民活動スペースの計画

- ・市民ホールから市民活動エントランスへと、情報コーナー、売店・軽食コーナー、市民活動支援課の窓口、市民活動推進センター、多目的スペース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。
- ・保健福祉センターと屋内の渡り廊下でつなぐことにより、連携を改善し、市民サービスの向上を図ります。



①多目的スペース等

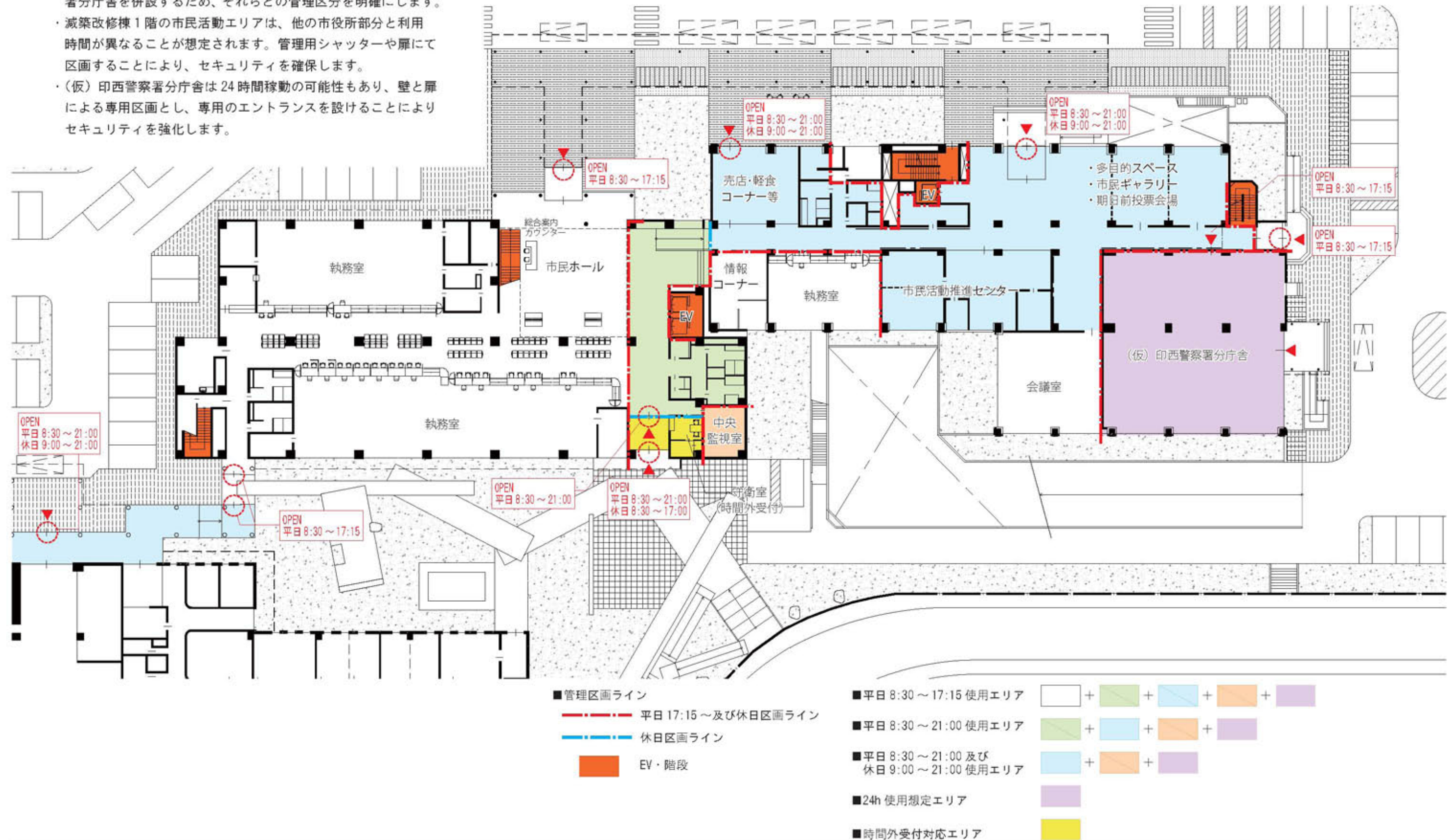
- ・減築改修棟のエントランスホールに隣接して設け、間仕切りを可動とすることにより、市民ギャラリーや期日前投票会場等として、ホールと一体的な利用も可能なスペースとします。

②市民活動推進センター

- ・2分割できる専用の会議室、作業室、倉庫を設けます。市民参加の向上に配慮し、活動の様子が見えるガラス間仕切りを用いた開放的なスペースづくりとします。

(7) 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。
- ・市役所機能とは異なる、市民活動関連諸室や、(仮)印西警察署分庁舎を併設するため、それらとの管理区分を明確にします。
- ・減築改修棟1階の市民活動エリアは、他の市役所部分と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、セキュリティを確保します。
- ・(仮)印西警察署分庁舎は24時間稼働の可能性もあり、壁と扉による専用区画とし、専用のエントランスを設けることによりセキュリティを強化します。



(8) トイレ器具計画

①前提条件

a) 適正器具数算定の基準

空気調和衛生工学会の算定方法に基づき適正器具数を算定します。

b) 建物の種類による算定方法の分類

今回は任意利用型(随時利用できるタイプ)の事務所のグラフを採用します。



②人数の設定

新築棟、減築改修棟の各階毎の職員数を集計し利用人数とします。

□平成31年推定職員数により算定します。

□男女比は5:5と仮定します。

□各棟職員数

減築改修棟

	男	女	計(人)
1F	9	8	17
2F	34	34	68
3F	20	19	39
4F	15	15	30
計	66	63	129

新築棟

	男	女	計(人)
1F	36	35	71
2F	25	24	49
3F	30	29	59
4F	0	0	0
計	91	88	179

※新築棟1階福祉関係課の職員数の職員数は31名と仮定します。

※市民活動推進センターの職員数は5名と仮定します。

※議員数は25名と仮定します。

c) サービスレベルによる評価方法

待ち時間を用いてサービスの内容を多段階で評価する。

レベル1: 待ち時間が少ない良好なサービスレベル。

待ち時間が器具占有時間の1/2。

レベル2: 一般的なサービスレベル。

待ち時間が器具占有時間と等しい。

レベル3: 最低限のレベル。

待ち時間が器具占有時間の2倍(大便器のみ1.5倍)。

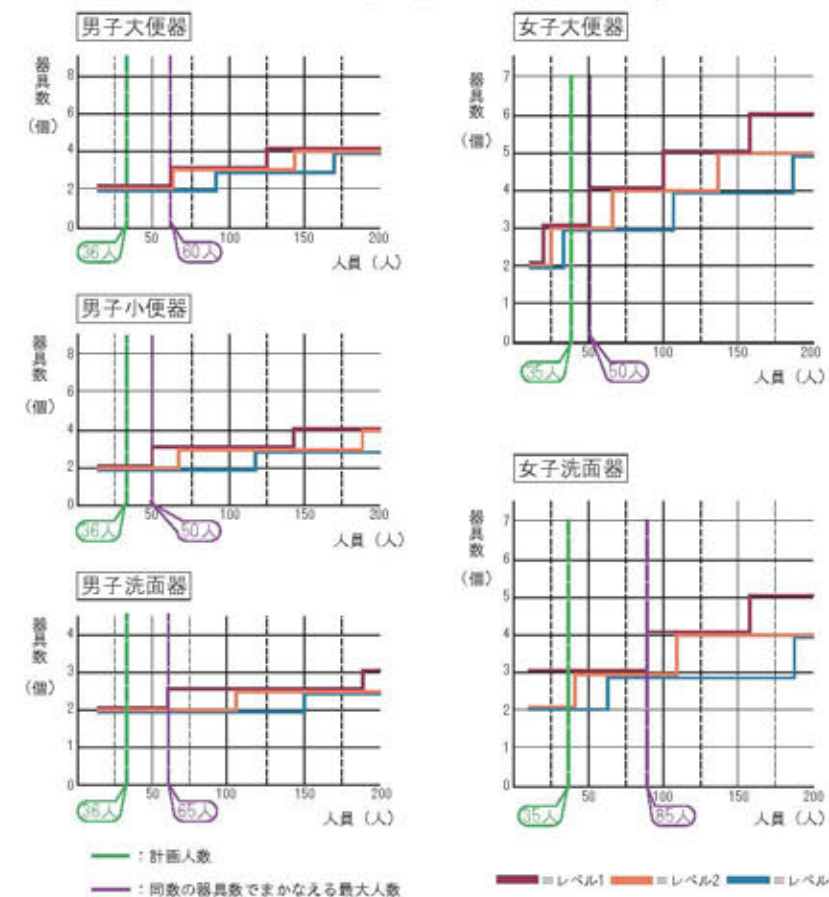
サービスレベル(秒)(最大待ち時間による評価)			
	レベル1	レベル2	レベル3
男子大便器	30	60	90
男子小便器	15	30	60
男子洗面器	5	10	20
女子大便器	30	60	90
女子洗面器	10	20	40

③器具数算定

設定した人数を算定グラフに当てはめる事により必要器具数を導き出します。

□最も職員数が多い、新築棟1階の算定例を示します。

□レベル1を満たすことを目標に器具数を算定します。



同様に各棟各階の必要器具数を算定します。

※空気調和・衛生工学会「衛生器具の適正個数の算定法(1)~(8)」より

④算定結果及び計画器具数

グラフより求められたレベル1を満たすために、必要な器具数とサービスレベルについてまとめます。

		新築棟					減築改修棟				
		男子			女子		男子			女子	
器具名		大便器	小便器	洗面器	大便器	洗面器	大便器	小便器	洗面器	大便器	洗面器
4F	設定人数	0					3			2	
	必要器具数	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3
	計画器具数	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	計画数で賄える人数	60	50	60	20	85	60	50	60	20	85
3F	設定人数	30			29		20			19	
	必要器具数	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3
	計画器具数	2	3	2	3	3	3	3	2	3	3
	計画数で賄える人数	60	50	60	50	85	60	50	60	50	90
2F	設定人数	25			24		34				
	必要器具数	2	2	2	3	3	2	2	2	3	3
	計画器具数	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2
	計画数で賄える人数	60	50	60	50	85	60	50	60	50	85
1F	設定人数	36			35		9			8	
	必要器具数	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3
	計画器具数	4	4	4	4	4	2	2	2	3	3
	計画数で賄える人数	60	50	60	50	85	60	50	60	20	85

		新築棟・減築改修棟一体として算定した場合				
		男子			女子	
器具名		大便器	小便器	洗面器	大便器	洗面器
4F	設定人数	3			2	
	必要器具数	2	2	2	2	3
	計画器具数	4	4	4	4	4
	計画数で賄える人数	60	50	60	20	85
3F	設定人数	49	49	49	49	49
	必要器具数	2	2	2	3	3
	計画器具数	5	6	4	6	6
	計画数で賄える人数	60	50	60	50	85
2F	設定人数	59			58	
	必要器具数	2	2	2	3	3
	計画器具数	4	5	4	6	5
	計画数で賄える人数	60	50	60	50	85
1F	設定人数	44				
	必要器具数	2	2	2	3	3
	計画器具数	6	6	6	7	7
	計画数で賄える人数	60	50	60	50	85

職員数を基に器具数を設定しましたが、同じ器具数で賄える人数に余裕があること、新築棟と減築改修棟は1棟であり両棟のトイレも利用可能であることから来庁者を考慮して十分な器具数を確保できています。

※車椅子利用者用トイレは各階に設ける計画としました。

3. 断面計画

(1) 減築改修棟の断面計画

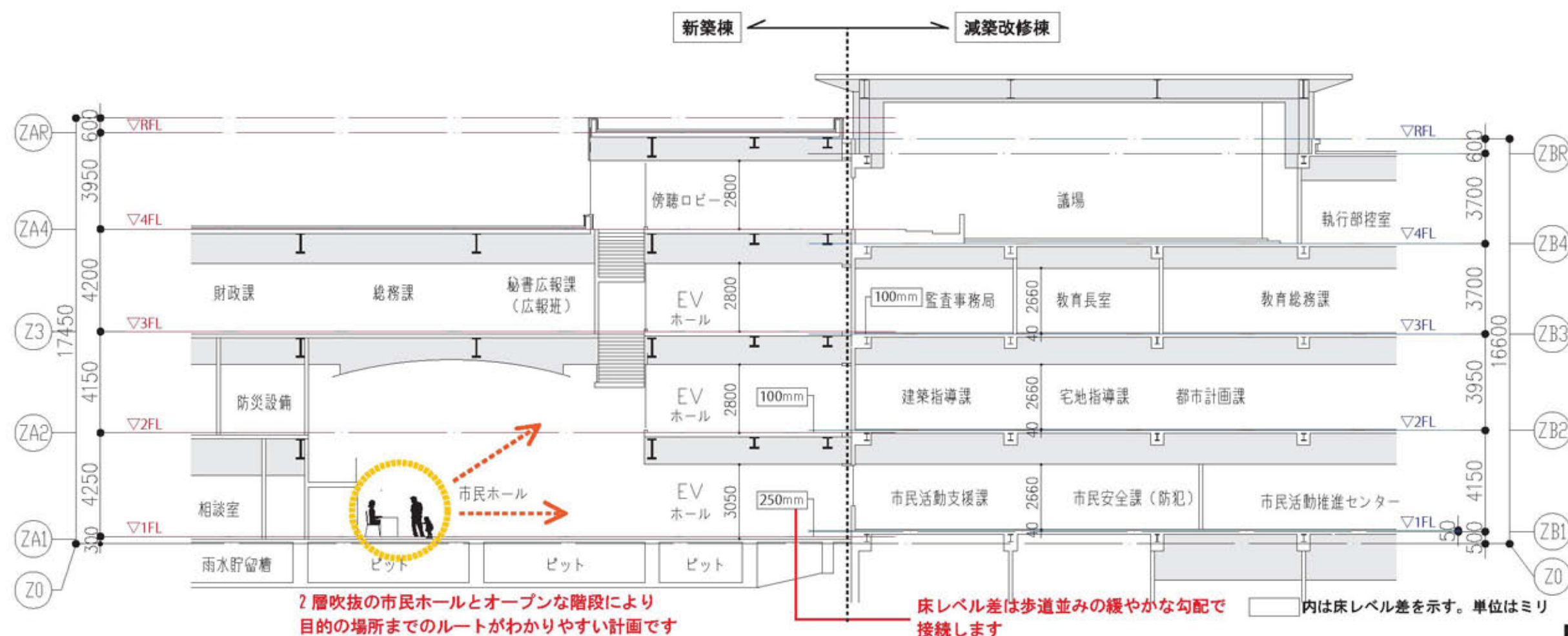
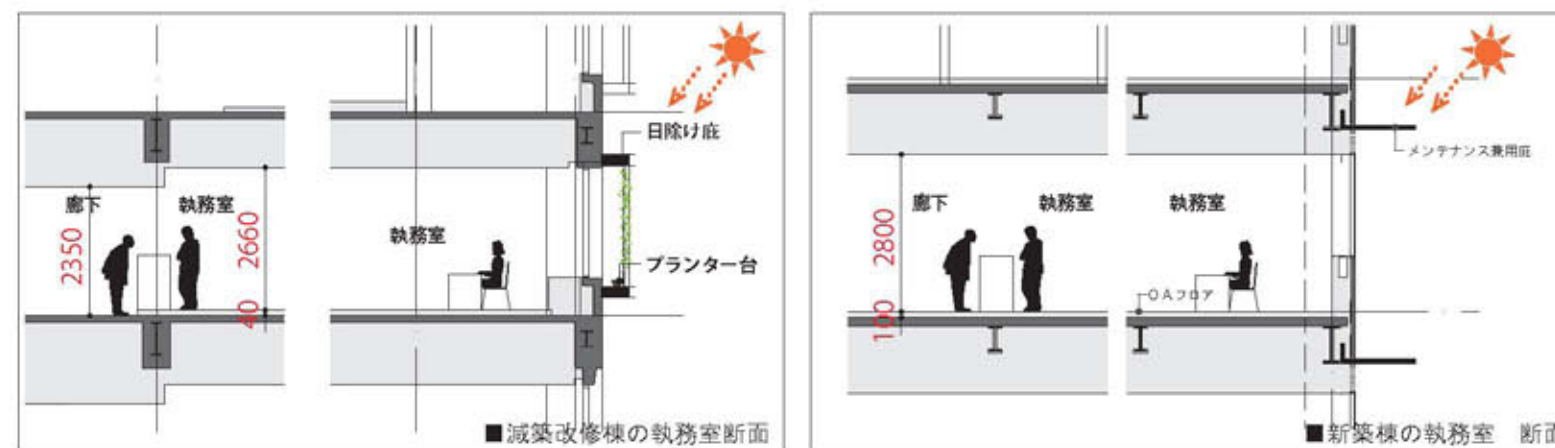
- ・ 既存躯体を傷めることなく、既存のダクトルート等を利用して効率的な設備計画を行い、出来るだけ天井高を確保します。
- ・ 執務室は0Aフロアの高さを40mmにおさえ天井高2660mmとし、設備の幹線ルートとなる通路部分は既存同様に天井高さ2350mmを確保します。
- ・ 議場は無柱空間とするため、既存の柱、梁及び5階床スラブを撤去し、新たに鉄骨で屋根を架け、議場空間として必要な天井高さを確保します。
- ・ 議場床は着席時の視界を確保するため、FL±0～+200までの段差を設け、傍聴席についてはFL+400mm～+600mmとします。

(2) 新築棟の断面計画

- ・ 減築改修棟とスムーズな接続に配慮した上で適正な天井高を確保する計画とします。
- ・ 執務室と通路は天井高2800mmの一体的な空間とし、見通し良く、将来のレイアウト変更に柔軟に対応出来る計画とします。
- ・ 1階市民ホールは2層吹抜けとします。2階窓口へ視認性を確保したわかりやすい計画です。
- ・ 1階床レベルは外部から段差を設けずに緩やかな勾配でアプローチできる設定とします。
- ・ 4階床レベルは傍聴席レベルに合わせます。傍聴席ロビーから段差なくアプローチできるようにします。

(3) 各棟の接続について

- ・ 一体的に接続する新築・減築改修棟間の床レベル差は最小限とし、歩道並みの緩やかな勾配で結びます。
- ・ 新築・減築改修棟間を優先し、保健福祉センターとの床レベル差は大きくなりますが渡り廊下にバリアフリー法に準拠したスロープを設け解消する計画です。
(17ページ法チェックリスト参照)



4. 立面計画

親しみやすく象徴的な外観イメージ

■ 洗練された都市的な景観づくり

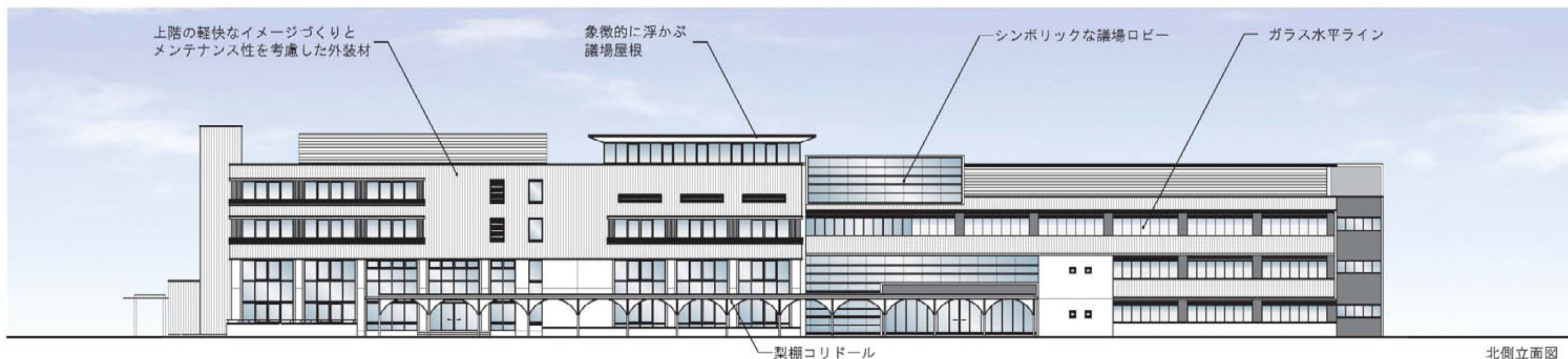
ガラスと日除け庇の水平ラインによる統一したイメージに新築棟はシンボリックな議場ロビー、減築改修棟は陸屋根に議場屋根が浮かぶシンプルで洗練された外観とします。

外装材は低層部と上層部のイメージを切り替え保健福祉センターとの調和を図ります。

新築・減築改修・保健福祉の3棟が融合された新しい庁舎の顔づくりは白井市らしい親しみやすくサスティナブルなイメージを発信します。

■ 特産物「梨」をモチーフにした象徴的な外観

新築・減築改修庁舎前に梨棚をデザインモチーフにしたコリドールを設けます。両庁舎を結び一体感を演出する新しい顔づくりの提案です。



5. 内外装計画

(1) 外部仕上の考え方

- ・華美にならない機能的な外装とし、既存の保健福祉センターや周辺環境と調和した景観づくりに配慮します。
- ・ライフサイクルコストを考慮した長寿命でメンテナンスの容易な材料を選択します。
- ・減築改修棟低層部の既存塗装仕上面については、既存躯体クラック補修の上新たに仕上を行い、上層部については、将来のメンテナンス性を考慮し、押出成形セメント板でカバーする仕上とします。
- ・減築改修棟の既存タイル仕上面については、剥落防止策と将来のメンテナンス性を考慮し、押出成形セメント板でカバーする仕上とします。

■外部仕上表（減築改修棟）

屋根	:	コンクリート増打（水勾配）の上断熱材＋露出アスファルト防水	議場屋根:	ガルバリウム鋼板	フラットルーフ
外壁	:	既存タイル部 一部ピンネット工法の上押出成形セメント板 t＝27mm（リブ付）（フッ素樹脂工場塗装）・既存塗装仕上部 エポキシ注入の上弾性吹付タイル 一部押出成形セメント板 t＝27mm（リブ付）（フッ素樹脂工場塗装）			

■外部仕上表（新築棟）

屋根	：	断熱材＋アスファルト防水の上押えコンクリート
外壁	：	押出成形セメント板 t=60mm（フラット・リブ付）（フッ素樹脂工場塗装）

■内部仕上表（新築棟・減築改修棟とも共通）

室名	床	巾木	壁	天井
エントランスホール・市民ホール 多目的スペース	磁器質タイル	磁器質タイル	メラミン不燃化粧合板 石膏ボード EP	岩綿吸音板
執務室	タイルカーペット OAフロア	ビニル巾木	石膏ボード EP	岩綿吸音板
会議室・相談室	タイルカーペット OAフロア	ビニル巾木	石膏ボード EP	岩綿吸音板
市長室・副市長室・市長公室・特別会議室	タイルカーペット OAフロア	木製巾木	腰下：木練り付 腰上：クロス貼	岩綿吸音板
議場・傍聴席	タイルカーペット 鋼製床組	木製巾木	メラミン不燃化粧合板 石膏ボード EP	岩綿吸音板
傍聴ロビー	タイルカーペット	ビニル巾木	腰下：木練り付 腰上：クロス貼	岩綿吸音板
大委員会室・中委員会室	タイルカーペット OAフロア	ビニル巾木	石膏ボード EP	岩綿吸音板
議長室・副議長室・議員控室	タイルカーペット OAフロア	木製巾木	腰下：木練り付 腰上：クロス貼	岩綿吸音板
市民活動推進センター	タイルカーペット OAフロア	ビニル巾木	石膏ボード EP	岩綿吸音板
打合室・給湯室・更衣室	ビニル床シート	ビニル巾木	石膏ボード EP	岩綿吸音板
WC	ビニル床シート	ビニル巾木	化粧ケイカル板	岩綿吸音板
倉庫・書庫	ビニル床シート	ビニル巾木	石膏ボード EP	化粧石膏ボード
EVホール	タイルカーペット （1階は磁器質タイル）	ビニル巾木 （1階は磁器質タイル）	石膏ボード EP	岩綿吸音板
階段室	ビニル床シート	ビニル巾木	石膏ボード EP	岩綿吸音板



押出成形セメント板(リブ付)



岩綿吸音板



ビニル床シート



メラミン不燃化粧合板



タイルカーペット



OAフロア

6. 環境配慮計画

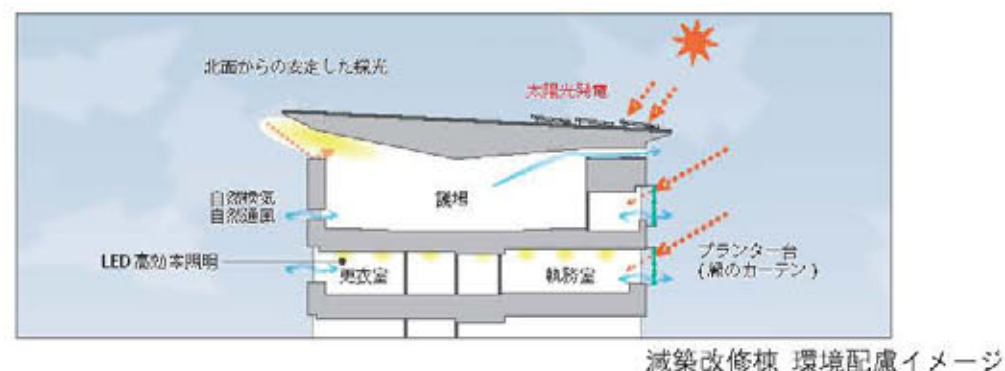
建設後の維持管理を踏まえた費用対効果を重視し、市庁舎として先導的な役割を担う省・創・蓄エネルギー及びエネルギーマネジメントシステムを導入します。

(1) 省エネルギー

①パッシブ技術の導入

a) 減築改修棟

- ・窓にプランター台兼用庇を設けて緑のカーテンにも対応し、真夏の直射日光を制御します。
- ・サッシは全面改修し、高断熱ガラスを用い、断熱性を高めます。
- ・議場にも自然採光・自然通風を確保する計画です。



b) 新築棟

- ・メンテナンス用庇により真夏の直射日光を制御します。
- ・高断熱ガラスを用い、断熱性を高めます。
- ・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。

②高効率設備システムの導入

a) LED 照明

- ・照明器具については省エネルギーな LED 照明を導入します。

b) 照明センサー

- ・執務室には、周りの明るさを感じて照度を調節する昼光センサーを導入します。また、トイレには人の所在を感じて照明を点灯、消灯する人感センサーを導入します。

③自然エネルギーの利用

a) 雨水再利用

- ・建物上に降った雨水を地下ピット内に貯留し、ろ過処理を行った上でトイレの洗浄水等に再利用します。
- ・通常の給水方式と比べて水道料金の削減が図れるものの、ろ過機や配管等の追加及び機器の運転、メンテナンス費用により、費用対効果は望めませんが、「白井市第2次環境基本計画」を踏まえ、地域の水資源節約の先導的役割を重視し導入します。

(2) 創・蓄エネルギー

①再生可能エネルギーによる創エネルギー

a) 太陽光発電

- ・太陽光発電パネルは、発電効率が良い屋上で設置可能な箇所を検討した結果、議場屋根及び新築棟の一部を利用して最大限 50kw の設置が可能です。
- ・50kw の設置について補助金導入による庁内利用又は全量売電を想定してコスト検討の結果、14～17 年程度でインシヤルコストを償却できます。
- ・建設費減額案により、10kw の設置としますが、補助金の活用または売電による費用対効果を考慮し、設置する発電容量については、継続して検討します。

b) 地中熱利用

- ・本計画に適したシステムとしては、地中深く埋設したパイプにより、年間を通して温度が安定した地中熱を利用して冷暖房を行う地中熱源ヒートポンプ方式空調が考えられます。
- ・地中熱源ヒートポンプ方式は、ガスヒートポンプ方式と比較して省エネルギー性に優れるものの、補助金を活用できた場合でも設備費用が大きく、費用対効果が望めません。そのため導入は困難な状況ですが、近年設置事例が増加しており、技術的にも日進月歩であるため、継続して検討します。

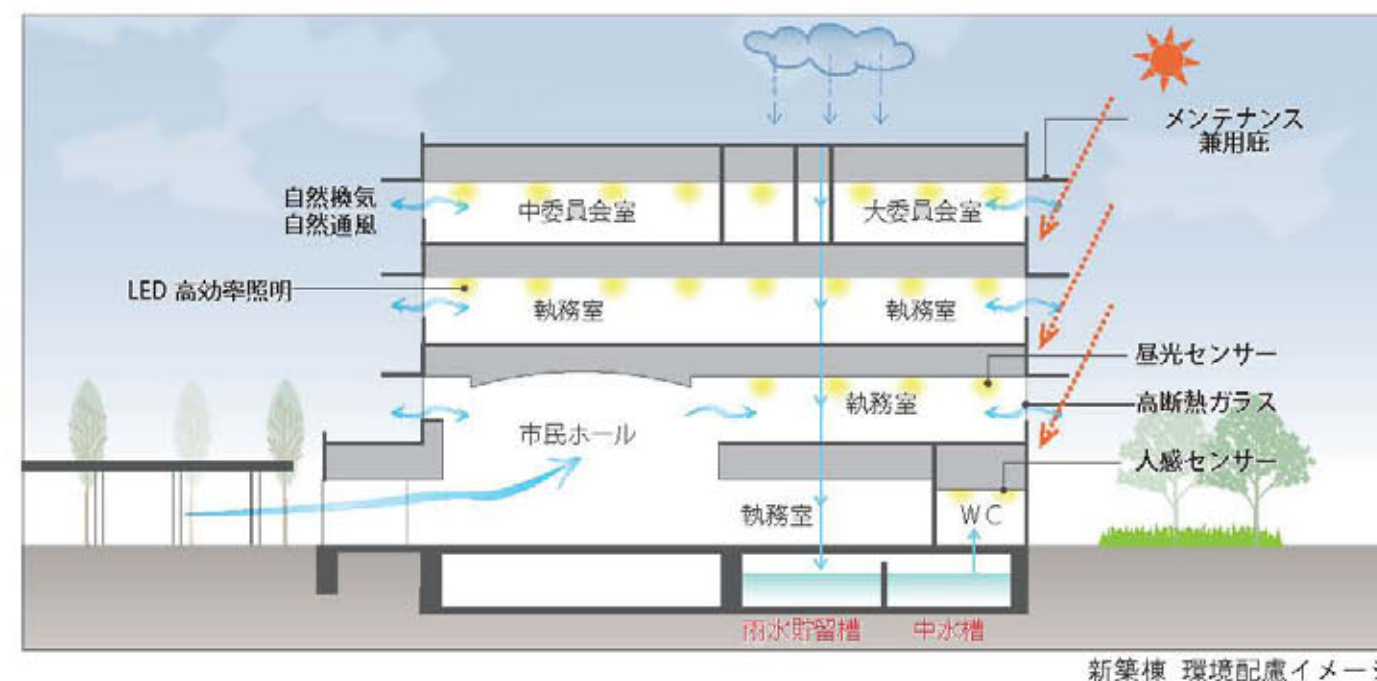
②蓄エネルギー

a) 蓄電池

- ・太陽光発電による電力を蓄えることにより、夜間や災害時の電力供給源としても期待できる蓄電池の導入について検討しましたが、8 年～13 年で電池交換が必要になる等、導入後の維持費の負担が大きく費用対効果が望めません。そのため導入は困難な状況です。
- ・今後の電力供給や電気料金の動向については不透明であるため、継続して検討しますが、停電、災害時の電源バックアップについては自家発電設備にて対応することとします。

(3) ビルエネルギーマネジメントシステム (BEMS)

- ・空調、照明、給排水等、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、分析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最適化、低減を図ります。
- ・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」を導入します。

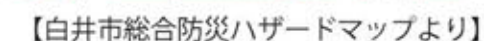


（１）災害対策機能の強化

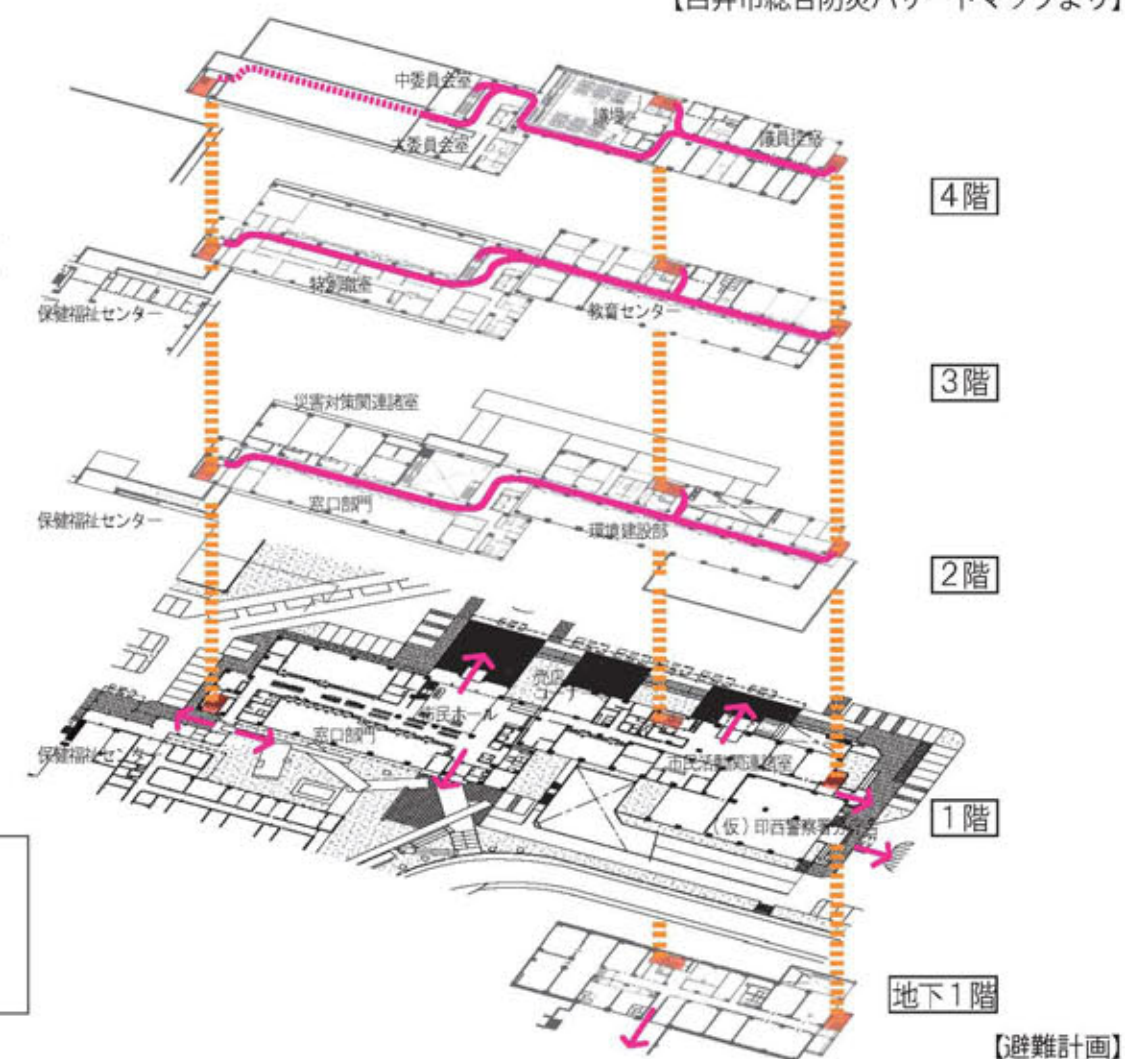
- ・ハザードマップによれば、当敷地に浸水の想定はされていませんが、万が一の浸水や地震に備え、高圧受変電設備、サーバー室、災害対策関連諸室は、新築棟の2階以上に設けます。
- ・現在地下1階ドライエリア部分に設置されている受水槽は撤去し、地上に新設します。

- ・災害対策室、市民安全課（防災）、防災設備室、防災無線室は、機能の連携と、地震、水害対策上の安全性、停電時の階段利用を考慮し、新築棟2階に集約して配置します。
- ・特別職室は災害対策室直上の3階に配置し、スムーズな連携が可能な配置とします。

- ・新築棟、減築改修棟とも防災拠点として必要な耐震安全性能（Ⅱ類、 $I=1.25$ ）（P34: 表 1-2 による）を確保し、サーバー室、防災設備室、防災無線室には免震床を採用します。
- ・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。



適切な階段配置により、全ての居室から2方向避難経路を確保し、シンプルでわかりやすい平面計画によりスムーズな避難を可能にします。



8. ユニバーサルデザイン・バリアフリー計画

(1) 基本的な考え方

- ・庁舎では、障害のある方や高齢者、妊婦、乳幼児を連れた方など、すべての人が快適に利用できるよう、安全で使いやすい庁舎とするため、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律（バリアフリー新法）」や「千葉県福祉のまちづくり条例」に基づいた計画を行います。

(2) 窓口部門の1, 2階への配置

- ・市民利用が多い窓口部門を1, 2階に集約し、利用者の利便性を高めた計画とします。
- また、市民ホールには総合案内カウンターを設け、1～2階を吹抜けとすることにより、目的の場所までのルートが、わかりやすく、案内しやすい計画としています。

(3) ユニバーサルデザインの考え方

誰もが利用しやすいユニバーサルデザイン庁舎とするため、次の点に配慮します。

①アプローチ

- ・敷地内の歩道は段差のない平坦なものとし、歩車分離を徹底します。
- ・駐車場、駐輪場などから庁舎出入口までのアプローチは、段差解消、滑りにくい舗装材の使用、必要箇所への手摺や誘導ブロックの設置、ゆとりある通路幅員の確保に配慮します。

②車いす利用者駐車場

- ・各エントランス付近に車いす利用者用駐車場を設け、車いすでの移動距離を短くする計画とします。
- ・保健福祉センター前の車いす利用者駐車場には庇を設け、雨にぬれることなくアプローチできるようにします

③窓口カウンター

- ・証明書の発行などの所要時間が比較的短い窓口にはハイカウンター、対面式でやり取りが必要な手続きを行う窓口や、車いす利用者対応として、ローカウンターを設けます。
- また、プライバシーに配慮が必要な窓口には、衝立付のカウンターを設置します。

④エレベーター

- ・バリアフリー対応エレベーターを各棟のエントランスからわかりやすい位置に設けます。

⑤トイレ

- ・多目的トイレを各階に配置し、オストメイト対応とします。

⑥子供連れ・来庁者への配慮

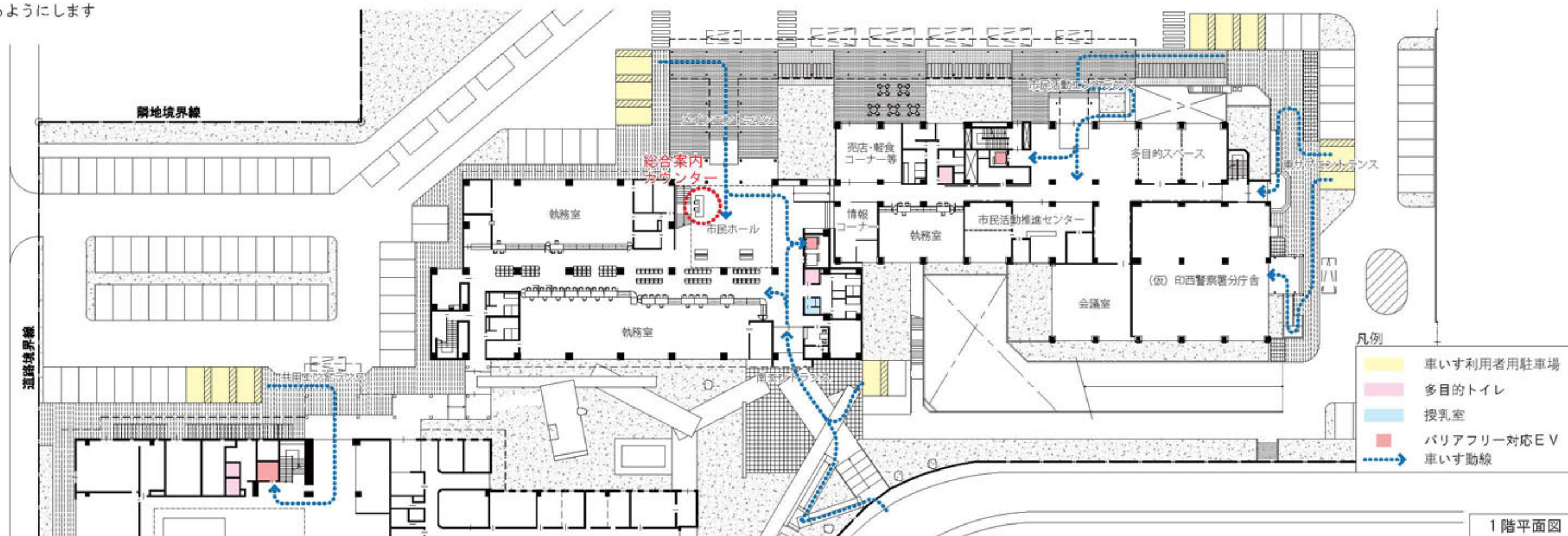
- ・乳幼児を連れた方が安心して利用できるように授乳室を1階に設けます。
- ・トイレの個室にはベビーキープ（乳幼児用の椅子）の設置を計画します。

⑦屋内通路

- ・段差のない滑りにくい材質の床仕上げとし、必要な箇所に手摺や誘導ブロックを設置します。

⑧サイン・誘導計画

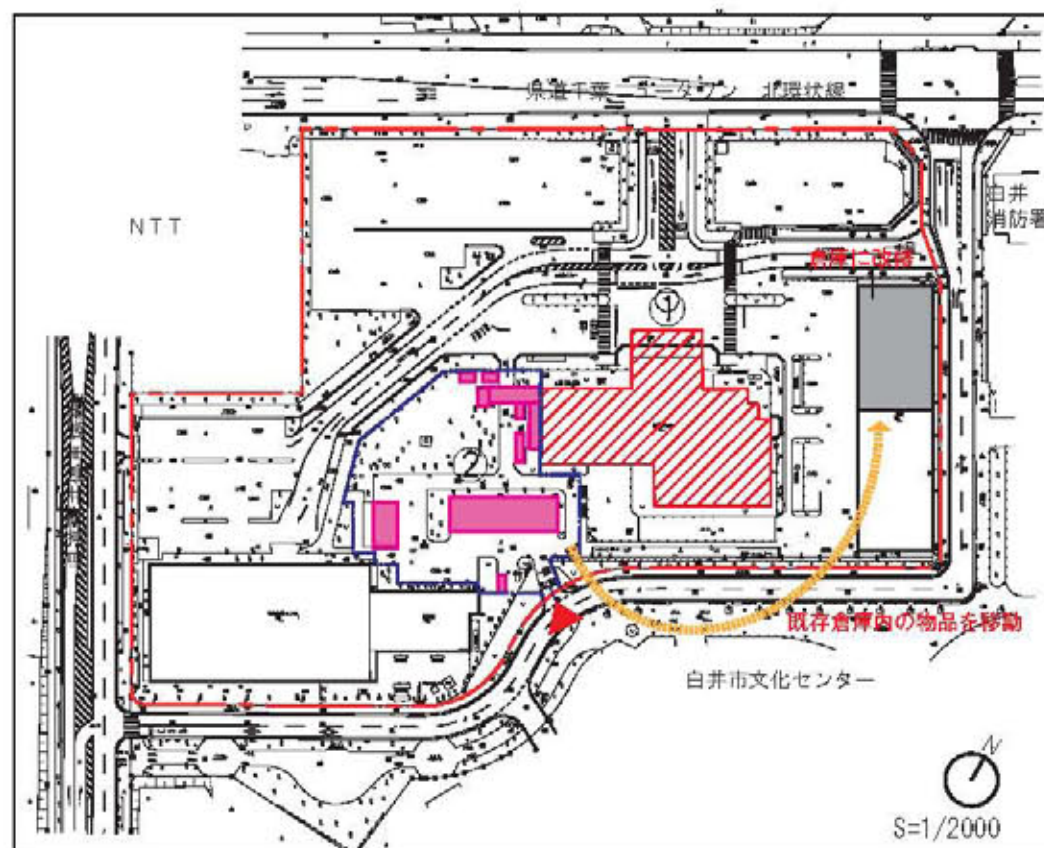
- ・高齢者、障害者、外国人等、庁舎を訪れる誰にでもわかりやすい色彩や番号表示、ピクトグラムを併用したサイン計画とし、大きさ、位置を見やすくします。



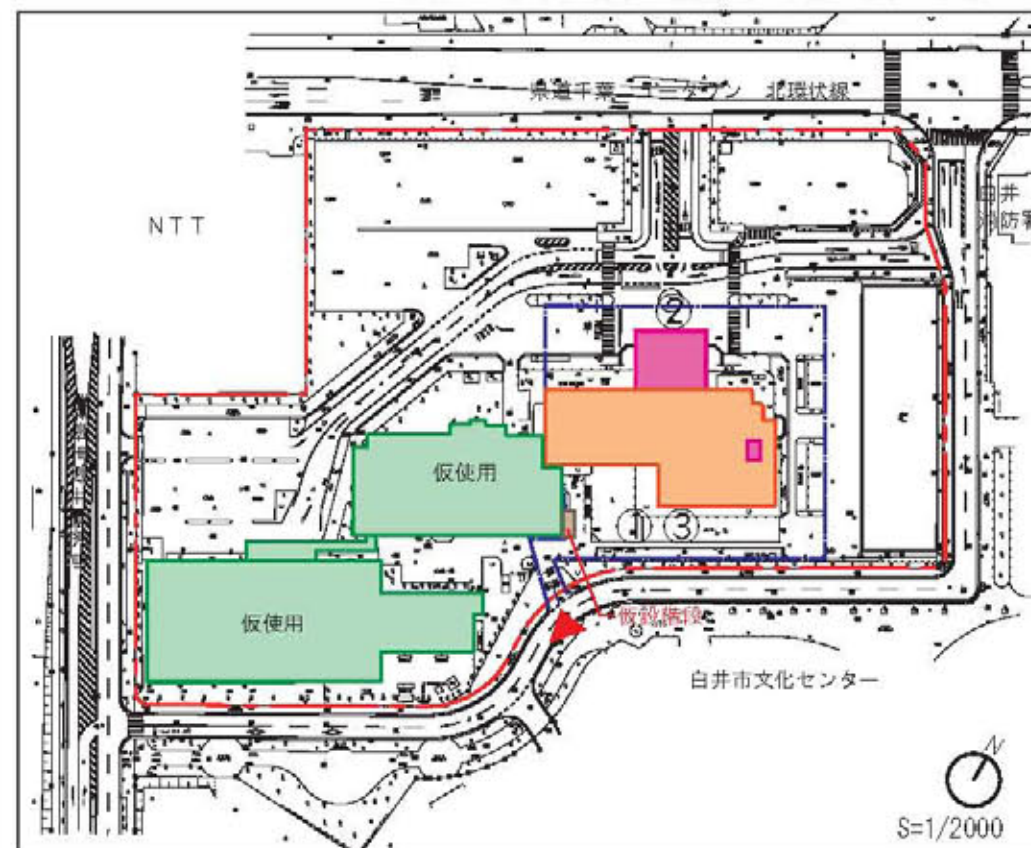
10. 工事ローリング計画

- 内部改修工事（居ながら工事）範囲を示す
 新築工事範囲を示す
 仮使用範囲を示す
 仮囲い位置を示す
- 撤去工事範囲を示す
 全面改修工事範囲を示す
 外構工事範囲を示す
 敷地境界線を示す
- ▲ 工事車輛出入口

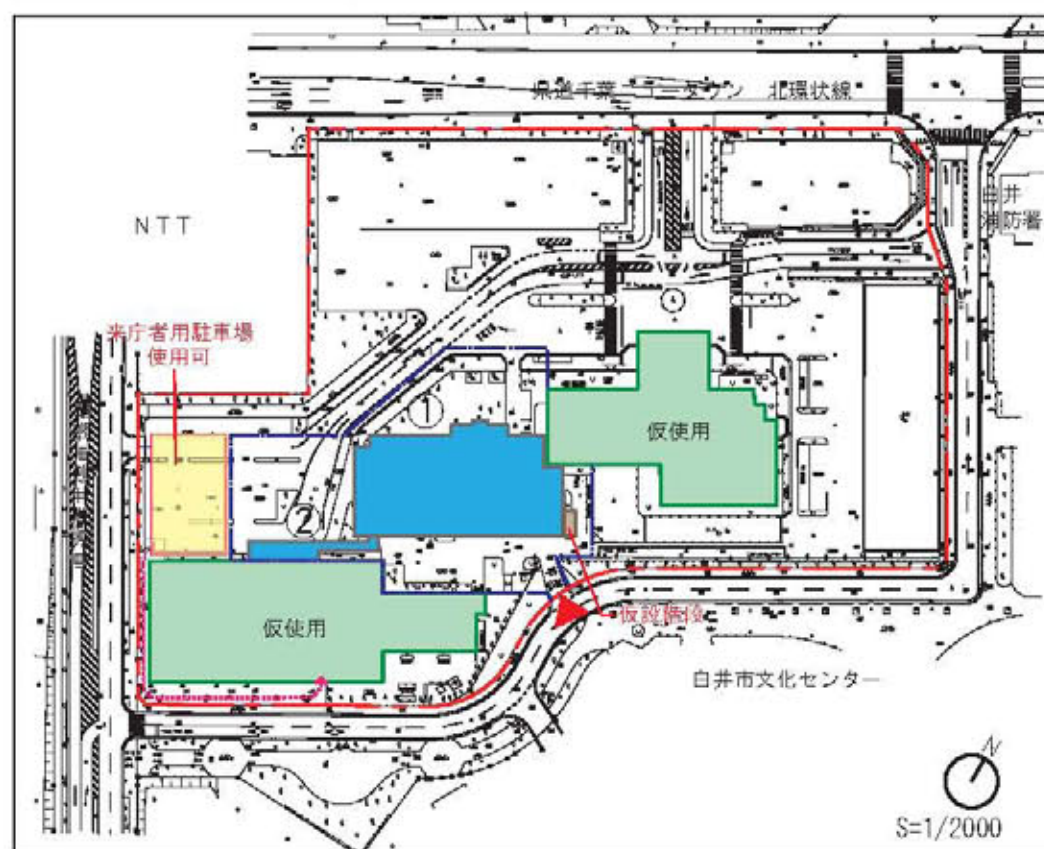
仮使用：確認検査済証交付前（工事期間中）に建物の一部を使用すること



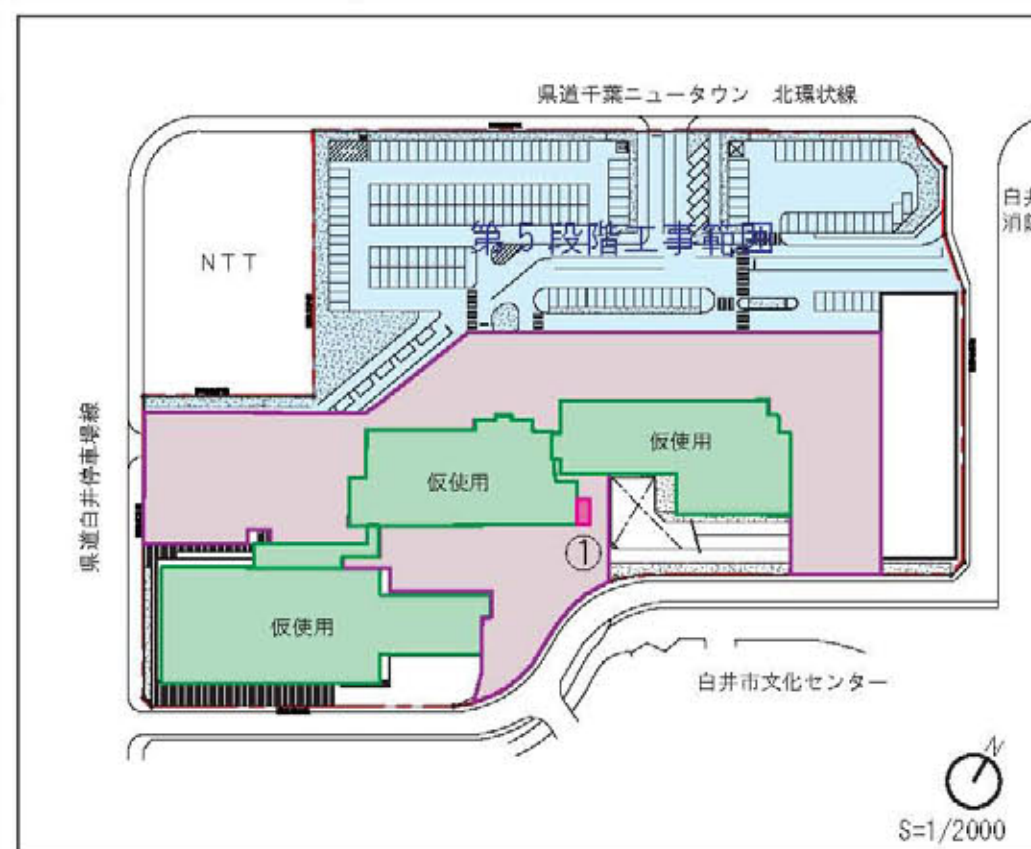
- ### 第1段階
- 先行撤去切廻し工事
(既存棟居ながら工事)
- ① 新築棟建設に先行する埋設配線等切廻し
給排気塔・PS 撤去に先行するダクト等切廻し
設備切廻しに伴う仕上げ撤去・新設
西側階段撤去に伴う、建築基準法対応改修
 - ② 西側階段・倉庫撤去
給排気塔撤去
付属建物撤去
樹木撤去
 - ③ 既存庁舎保健福祉センター仮使用許可



- ### 第3段階
- 既存棟減築改修工事
- ① 5～8階撤去
 - ② エントランス部、2～4階
東側倉庫撤去
 - ③ 全面改修
 - ④ 保健福祉センター
EV更新
 - ⑤ 工事完了後
減築改修棟の仮使用許可
→引越し



- ### 第2段階
- 新築棟建設工事
- ① 新築棟建設
仮設階段設置
 - ② 渡り廊下棟建設
保健福祉センター渡り廊下棟接続部改修工事
 - ③ 工事完了後、新築棟仮使用許可→引越し



- ### 第4段階
- 外構整備工事
- ① 新築棟仮設階段撤去
 - ② 外構整備（植栽、舗装等）
 - ③ 完了検査

- ### 第5段階
- 外構整備工事
- 北側駐車場整備