

習志野市民の活動を育む庁舎「ならしのはら」をつくろう

習志野の「人」・「歴史」・「文化」・「地勢」を踏まえて都市環境を豊かにする建築計画のキーワードが「ならしのはら」です。都市に潤いを与えている既存のハミングロードと連結させて、敷地全体を緑豊かな環境とします。さらに魅力あるひろば群と市庁舎・消防庁舎をバランス良く配置し、市民生活を豊かにするまちづくり活動、文化活動、交流活動などをどこでも積極的に展開できるように、敷地全体を市民活動のフィールドとしてつらえます。その環境づくりには、習志野の地勢の特徴である「台地と谷の段状のイメージ」をランドスケープに活かし、だんだん型の特徴的なひろばや遊歩道など、習志野らしい計画とします。また都市に開いた大きなし字型の庇（ウェルカムルーフ）が、市庁舎と消防庁舎を一体化して、どんな時もみんなを守る「みんなの家」のように頼りになる場所と、連続性のある良好なまちなみを提供して、総合的に「まちづくりの中心となるみんなの庁舎」を実現します。



図1：段状の地形を活かした「ならしのはら」

1. 市民サービス・交流の拠点となる庁舎についての提案（窓口形態、市民交流スペース、開かれた議場、情報化への対応等）

1. 四周に開かれた「ならしのはら」

高低差のある敷地特性を活かし、利用者がどこからも気軽に利用できる計画とします。市庁舎の周囲に開放的な市民交流スペースと市民ロビーを計画し、わかりやすく上質な市民サービスができる庁舎として、さらに市民・行政・議会の皆様と一緒に協働できる空間となる、一体感のある計画とします。

1. 段差を活かした市民交流スペース

- 「ハミングロード」と「ハミングひろば」に面し、し字型に市民交流スペース、「きらっとひろば」に面して市民ロビーを配置し、内・外部が一体となった利用を促します。（図1,2）
- 段状の地形を活かした立体的な交流スペース：市民ロビーは市民と職員のためのコミュニケーションを生み出します。（図4）

2. 「コミュニティスペース」としての窓口

- 1階にコンシェルジュ、各階にフロアマネージャー（以下FM）を配置し、来庁者を的確に案内します。（図6）
- 市民にわかりやすく、窓口を集約化し、執務室を広く確保します。

3. 丘の上に浮かぶ開かれた議場

- 議場は市役所通りから見える最上階に計画し、傍聴席も含めた見晴らしの良い空間を提案します。
- 議会閉会中は子ども議会を開催など市民利用可能な空間とします。

4. 情報発信とセキュリティの両立

- 市民交流スペースは行政情報の公開や市民活動の展示など、市の動向を随時発信するスペースとします。
- 市民の個人情報を守るオフィスレイアウトを計画します。
- 自治体クラウドの活用など、将来の情報を見越した高度なIT機能に対応します。



図2：配置ゾーニングイメージ図：緑に包まれた「ならしのはら」

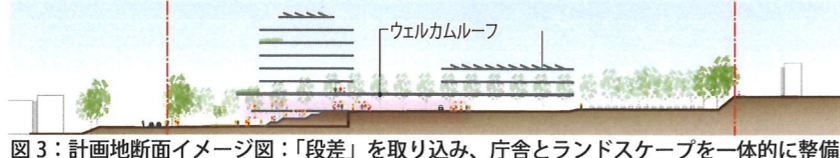


図3：計画地断面イメージ図：「段差」を取り込み、庁舎とランドスケープを一体的に整備



図4：内外が連続した「市民交流スペース」と「ハミングひろば」

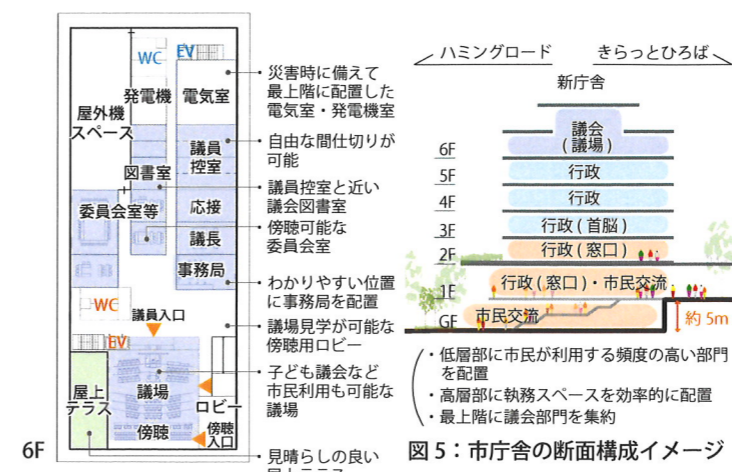


図5：市庁舎の断面構成イメージ

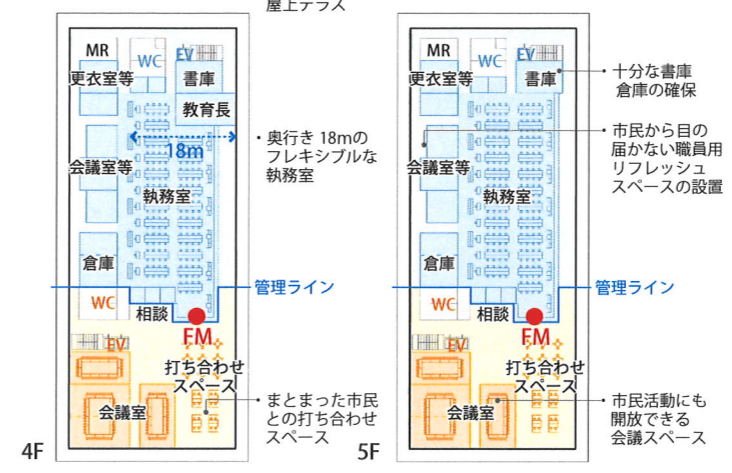
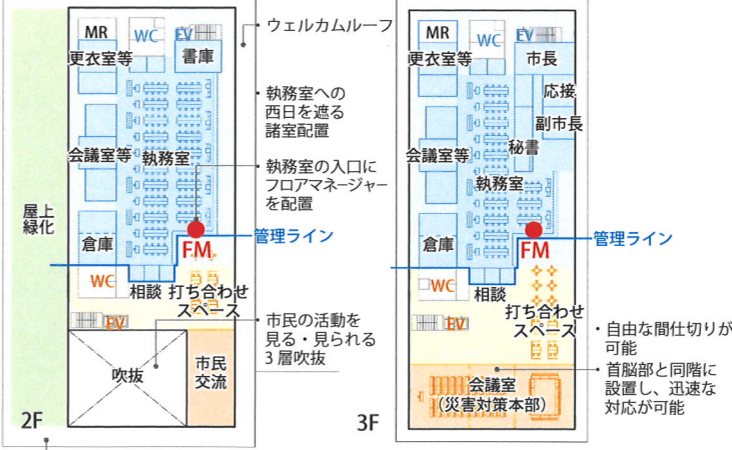


図6：市庁舎の平面構成イメージ



2. 市民の安全・安心を支える庁舎についての提案（災害時・非常時に対応できる性能、機能等）

2. 安全で安心な「みんなの家」

みんながいつも集まり防災意識を高めることができ、施設自体も大規模災害に強く安全で、いざという時の指令や避難の拠り所となる「みんなの家」のような防災計画とします。

1. 「ならしのはら」を最大限活かした防災対策

- 基本設計において、市庁舎・消防庁舎が大地震後も継続的に事業が継続できるようBCP（事業継続計画）を作成します。
- 「きらっとひろば」は、非常時の防災活動拠点として緊急車両や電源車、給水車のスペースや防災活動用資材置場などに活用します。
- 新庁舎は市民ロビーを開放し、一時避難スペースとします。また、市民レストランでの炊き出しや、保健検診スペースで市民のケアにあたるなど、一時避難の受け入れに対応できる計画とします。

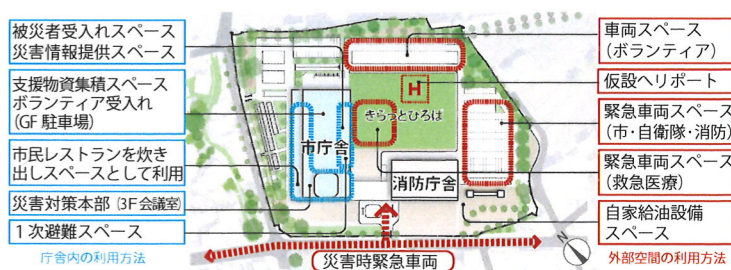


図7：敷地、市庁舎、消防庁舎を最大限活かした災害時の土地利用計画

2. 災害時のライフラインを確実に確保

- 災害時72時間運用可能な設備計画（東日本大震災事例による提案）
- 下水処理場や排水本管の被害を想定し、免震ピットを活用した災害用汚水貯留層を計画します。
- 電気、ガスなど複数熱源方式としてリスクを分散します。

3. 経営改革の象徴となる庁舎についての提案（効率的な執務室レイアウト、スペースの有効活用、維持管理コストの低減策等）

3. 100年建築となる経営改革庁舎

経済状況、IT環境、高齢化社会、少子化社会など激動する社会環境に対して、施設の空間や機能が無理なく効率的に対応するために、柔軟性・可変性・更新性・高耐久性・快適性を備えた、未永く親しまれる施設にすることを目指します。

1. 限られたスペースの有効利用

- 執務空間、市民の打合せ・相談コーナーの集約化による効率的な空間利用方法を提案します。
- 現庁舎の使われ方や要望を丁寧にヒアリングし、必要なスペースの優先順位を整理し、限られたスペースの有効活用を提案します。（繁忙期の市民活動スペースの利用等）

2. 費用対効果を検証した省エネシステムの導入

- 省エネ技術は習志野市庁舎・消防庁舎の費用対効果を検証した上で適材適所な手法を採用します。

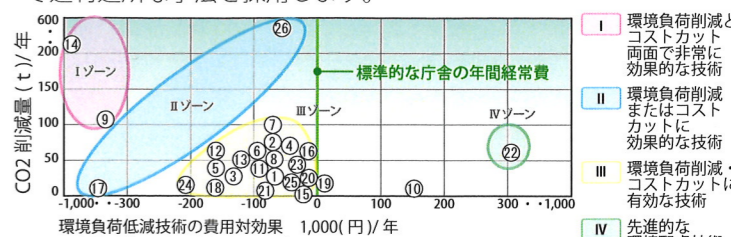


図8：費用対効果を分析し適切な省エネ手法を実施

建築計画	空調設備計画	電気設備計画	自然エネルギーの利用	保守管理
① 外壁の高断熱化	⑩ 全熱交換器	① 自動洗浄・自動水栓	②③ 太陽光発電	②⑥ エネルギーマネジメントシステム (BEMS)
② 自然換気窓	⑪ CO2濃度による外気制御	② 断熱サッシ	④ 地中熱利用 (クールビット・トレンチ)	⑤ 熱回収
③ 断熱システム	⑫ 高効率冷凍機	④ 庇、バルコニー	⑦ 雨水の雑用、散水利用	⑦ 熱回収
④ 高断熱ガラス (LowE ガラス)	⑬ 水蓄熱システム	⑤ 高性能ガラス	⑧ 雨水の雑用、散水利用	⑧ 熱回収
⑤ 初期照度補正制御	⑭ 大温度差送水、変流量、変風量システム	⑥ 高断熱ガラス (LowE ガラス)	⑨ 熱回収	⑨ 熱回収
⑦ 風光利用照明制御	⑮ フリークーリング	⑦ 初期照度補正制御	⑩ 熱回収	⑩ 熱回収
⑧ 人感センサーによる在室検知制御	⑯ EV機械室・電気室換気の温度制御	⑧ 人感センサーによる在室検知制御	⑪ 熱回収	⑪ 熱回収
⑨ 照明の高効率化	⑰ 自動洗浄・自動水栓	⑨ 照明の高効率化	⑫ 熱回収	⑫ 熱回収
	⑱ 節水器具の採用		⑬ 熱回収	⑬ 熱回収
	⑲ 凝音装置の採用		⑭ 熱回収	⑭ 熱回収

図9：本計画に適した環境配慮技術

4. 人や動物にやさしい庁舎についての提案（ユニバーサルデザインへの配慮、省エネ、二酸化炭素削減など地球環境への配慮）

5. 市民が誇りを持てる庁舎についての提案（景観形成や周辺環境へ配慮した庁舎、敷地と道路・線路の関係等）

4. 習志野の自然環境を活かした、市民に親しまれるエコ庁舎

人や環境にやさしい建築として、地域の自然と庁舎建築の機能をよく理解し、もっとも効率的で費用対効果の高いエコロジカルな性能を採用します。さらに、多様な利用者の目線で考えたシンプルでわかりやすい建築構成を基本としながら、「エコの見える化」や適切なユニバーサルデザインを展開します。

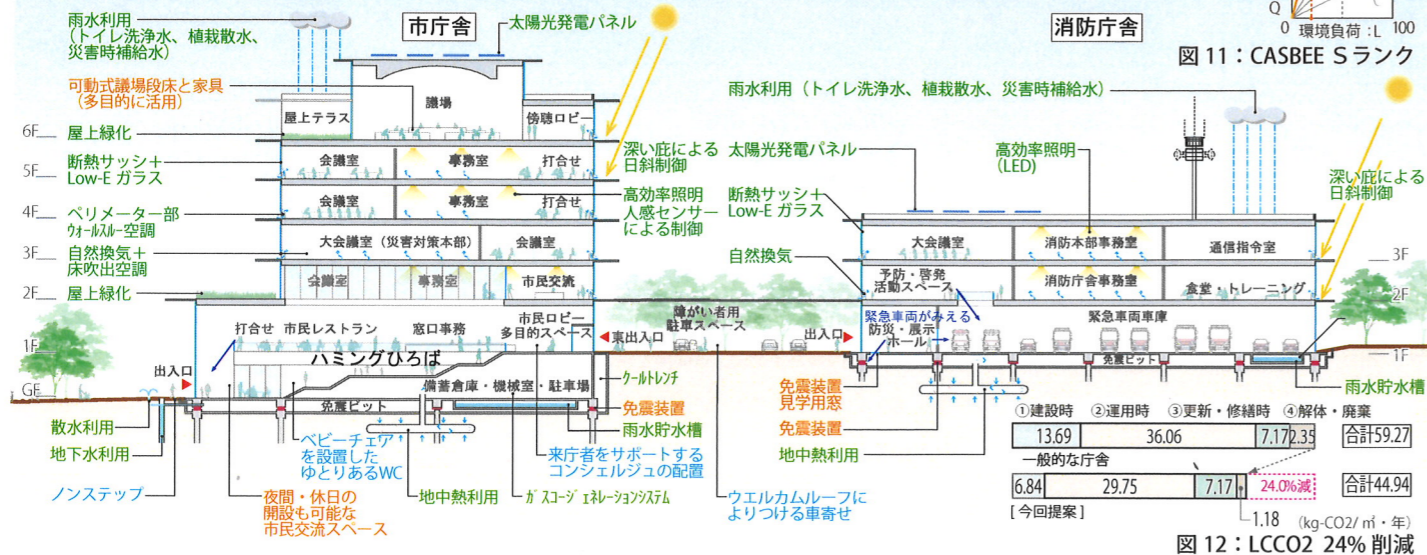


図10: 様々な利用者に使いやすいユニバーサルでエコな市庁舎と消防庁舎

6. 連携と独立を両立した消防庁舎

市庁舎と消防庁舎は合理的で使いやすい分棟型とします。機能面で必要な独立性を確保すると共に、市庁舎と大きな庇（ウェルカムルーフ）で連続させることで、災害時に両庁舎が連携しやすい計画とします。

1. 最短で出動できる配置計画と迅速な出動が可能な平面計画

- 消防庁舎は市役所通りに面して市庁舎と並列に配置することで、消防庁舎の機能独立を確保し、緊急車両車庫から市役所通りに最短距離で出動できる計画とします。
- 緊急車両車庫、装具室、仮眠室は1階に配置し、出動階段は装具室と隣接させることで迅速な出動を可能にします。
- 緊急出動時に十分な廊下幅を確保したレスキューストリートを整備します。
- 出動階段を中心に計画し、どこからも最短で出動できる施設計画とします。



図15: 出動階段のイメージ

2. 平時の防災啓蒙や災害時の防災拠点形成を想定した連携計画

- 防災・展示ホールは1階西側（市庁舎側）に配置し、市庁舎やハミングひろばを利用する市民に日常的に防災・展示ホールが見える計画とし、市民に消防庁舎が身近に感じる計画とします。
- 日常的に見学会・講習会が開催できるような見学ルートをつくり、消防・防災への啓蒙活動を支援します。

- ①防災・展示ホール（1階）
- ②緊急車両見学ロビー（2階）
- ③大会議室での講習（3階）

- 災害時は、防災・展示ホールは近隣自治体や県、国などの応援隊の活動スペースとして利用します。

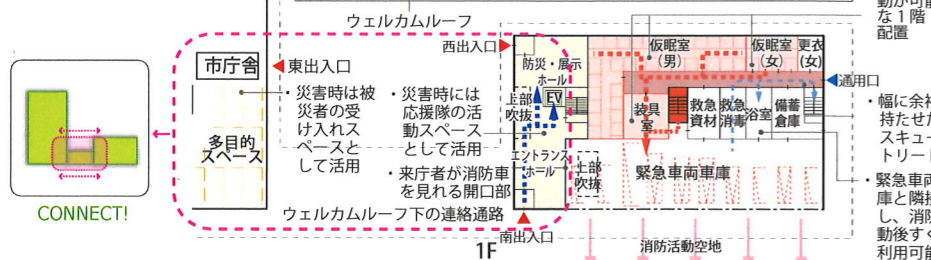


図16: 市庁舎との連携と消防機能の独立を両立した消防庁舎の平面イメージ

7. 市民サービスを向上させる2つのコミュニティスペース

「市民」と「職員」が利用するコミュニティスペースを明確にゾーニングし、市民サービスが向上する市庁舎づくりを計画します。

1. 「市民」と「職員」のコミュニティスペース

- 職員同士の打合せ等は執務室北側に設けたリフレッシュスペースや会議室を活用し、市民情報のプライバシーを守りながら、サービスの向上につなげます。
- 市民との打合せや市民同士の交流は広場の望める執務室南側に設けて、職員が市民に歩み出る計画とし、執務室のセキュリティが向上します。
- 窓口部門は、リフレッシュスペースを設け、多様な勤務ローテーションへの対応を可能とします。
- フロアマネージャーを配置したコンパクトな窓口隣接して、相談室（個室）、打合せブース（間仕切り）、打合せテーブル、会議室など、来庁者の相談内容や利用人数に柔軟に対応できるスペースを設置します。

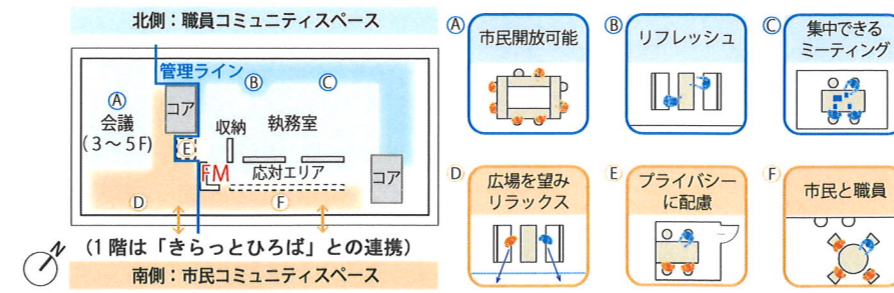


図17: コミュニティスペースの活動イメージ
8. 概算工期について（工期短縮への工夫）

8. 竣工後の引越し計画を視野に入れた工事工期

平成29年3月に新市庁舎を竣工する計画とし、5月の連休を使ってスムーズに引越しできる計画とすることで、引越し時の市民サービスを低下させない計画とします。

1. コンパクトな庁舎の設計で工事工期を約3ヶ月短縮

- 基礎免震を採用し、計画通知時の大臣認定の審査期間を短縮します。
- 矩形形状の平面を生かし、ユニット化することで工期を短縮します。
- 市庁舎については養生期間の短いコンクリート鋼管充填（CFT）工法の柱と鉄骨梁を採用し、工期を短縮します。

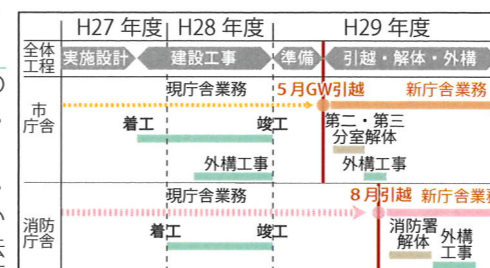


図18: 引越し時期を考慮した事業工程

5. 「L字型」をデザインコードとした「ならしのはら」

四周に配した緑地と水平ラインを強調した品格のある建築デザインにより、どの方向にも、そして、どの方向からも良好な景観を提供します。道路に対して開放的なL字型の大きな庇（ウェルカムルーフ）は、まちなみに連続感を与えると共に、特に市役所通りに対して人々をやさしく迎え入れる景観をつくります。（図1、13）

1. 習志野の顔としての庁舎と新しい景観をつくるL字型の庇（ウェルカムルーフ）



図13: 水平ラインを強調した品格のある外観

- 四周が表の外観とした上で、前面の市役所通りに対して市庁舎と消防庁舎の各々の正面に向けた計画とすることが習志野市の市民に開かれた新庁舎において必須であると考えます。

- 開放的で市民がなじみやすい空間とするため、ウェルカムルーフはハミングロードと市役所通りに向けてせり出すことで庁舎内外を一体感のある空間にします。

2. ハミングロードを取り込む緑あふれる庁舎

- 隣接する西側道路と線路に沿って敷地内にL字型にハミングロードを延長し、外周部や二つのひろばにも緑あふれる快適な「ならしのはら」を演出します。

7. その他設計者の独自に考える新庁舎等への提案事項について

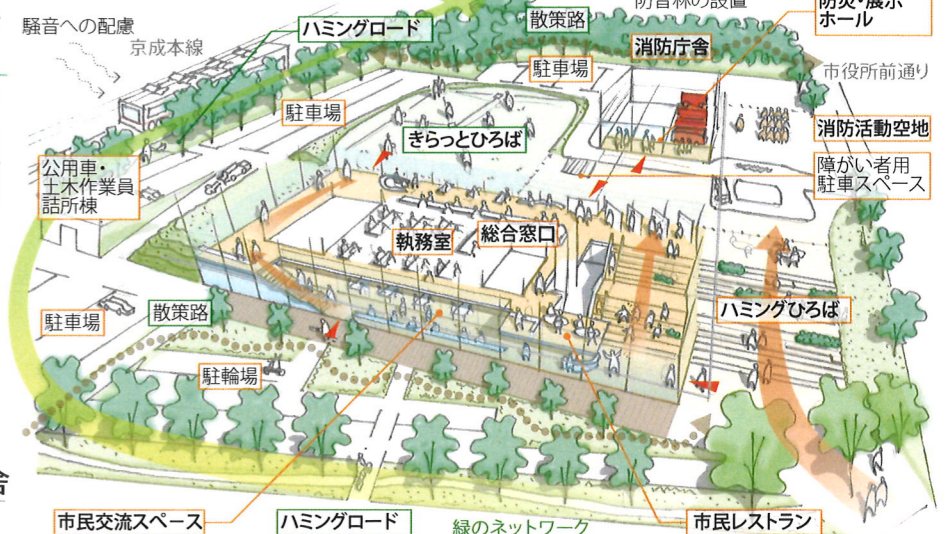


図14: 敷地の段差を活かし、四周に市民活動が展開される市庁舎のイメージ

9. 概算工事費については、基本構想・基本計画において想定している工事費について、積算根拠を明らかにし、どのような建築工法や手法を用いて低減を図るか。

9. 合理的な土工事、構造計画、空調方式を提案

工事費の割合の約45パーセントを占める土工事、躯体工事費を縮減するとともに、空間ごとに最適な空調システムの採用することで工事費を縮減します。

1. 搬出土と躯体量を縮減し、適切な構造形式を採用

- 球面すべり支承を採用することで部分的に免震基礎を2m薄くするなど掘削土を縮減すると共に、掘削土を敷地のレベル調整に使用して排出量を削減します。
- 掘削土を敷地内の造成に利用します。
- コンクリート鋼管充填工法（CFT）柱、鉄骨梁の採用で軽量化を行ってロングスパンとし、階高を抑えることで躯体量、免震装置、杭を大幅に縮減します。

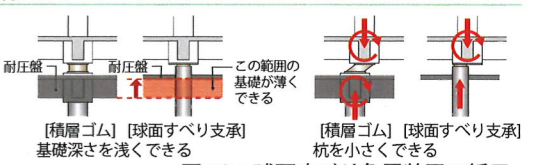


図19: 球面すべり免震装置の採用

2. 空調機械室の面積減による建設費、既製品利用による空調設備費を縮減

- 市庁舎の2～6階にはペリメーターゾーン（建物外周）には、ウォールスルー型の空冷ヒートポンプエアコンを設置します。
- 市庁舎の大空間執務室のインテリアゾーンでは、空調床吹出しシステムを採用します。天井裏のダクトが不要で、階高も抑えられます。
- 消防庁舎は24時間対応のため、空調設備では個別熱源方式の空冷ヒートポンプエアコンを設置します。

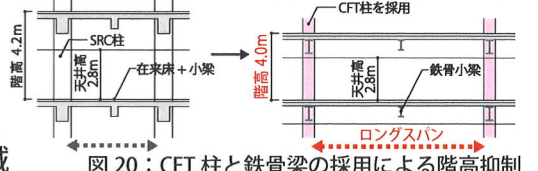


図20: CFT柱と鉄骨梁の採用による階高抑制

3. 工事工期の短縮により工事費を縮減

- 工事工期を約3ヶ月短縮することで、仮設経費を約4,600万円縮減します。

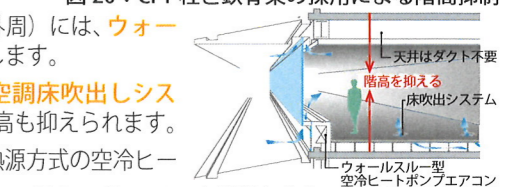


図21: サッシでの自然換気とウォールスルー型空調機

10. パッシブ手法による省エネで維持管理費を縮減

メンテナンスの専門家の意見を設計に取り入れ、維持管理費のかからない施設を計画します。（図3-2、図4も併せてご参照下さい。）

1. 建築の省メンテナンスデザイン

- 深い庇による汚れの軽減や凹凸の少ない形状の外壁、光触媒加工の採用など汚れにくい建材を採用します。

- 有用な自然エネルギーの積極的な活用
 - 地中熱利用、自然換気、外気冷房、雨水利用、太陽光利用、屋上緑化による気化熱利用等の自然エネルギーの積極的な活用を採用します。

- 光熱水費等を抑制することでライフサイクルコストを年間約27%縮減します。

建築的手法	エネルギーの有効活用			
深い庇で窓拭きが容易	深い庇による日射制御			
光触媒加工で汚れにくい外装	雨水利用、太陽光利用			
大きな吹抜はつくりにくい	屋上緑化による屋根断熱			
外部鉄部の防錆処理	自然採光、高効率照明（LED）			
清掃しやすいトイレ	地中熱利用			
点検口の適切な配置	ガスコージェネレーションシステム			

図22: 維持管理費縮減手法

	①建設費	②光熱水費	③維持管理費	④修繕費	合計
一般的な庁舎	6,571	4,494	3,005	3,178	合計17,248
今回の提案	3,450	3,144	3,005	2,588	合計12,589
					27.0%減

図23: ライフサイクルコスト27%削減