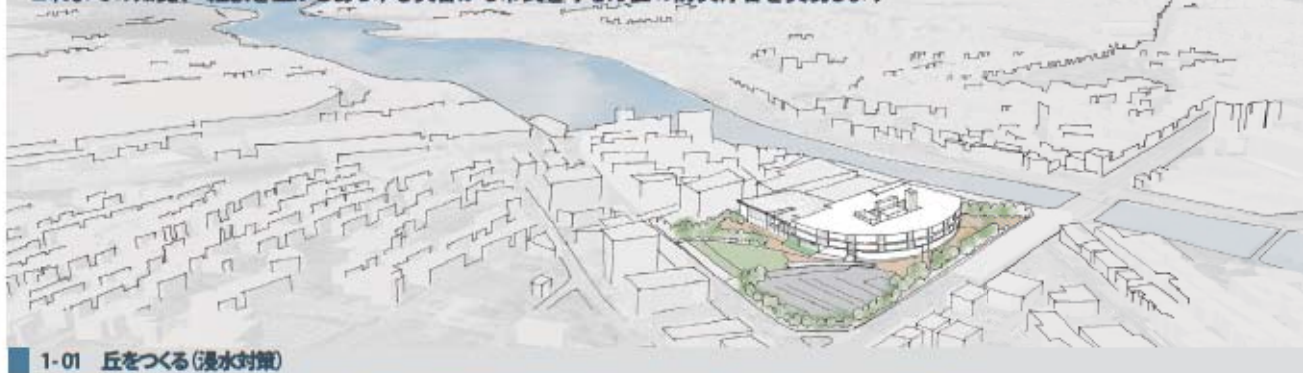


課題1 市民の生命と財産を守る安心安全の庁舎

市民の安全のとりでとなる丘の上の庁舎

これまでの知見、経験を生かしあらゆる災害から市民を守る万全の防災庁舎を実現します



1-01 丘をつくる(浸水対策)

庁舎の地盤レベルは、台風やゲリラ豪雨などの洪水被害想定をクリアする現状地盤+2m、庁舎の1Rは+2.2mとします。免震ピット部を活用した公用車庫は、現状地盤+2mで出入りする計画とし、浸水被害を防ぎ、かつ冠水時の機動性にも配慮します。さらに高潮対策として各出入口には、必要高さの防潮パネルが設置可能な計画とします。

1-02 安心の地盤をつくる(地震対策)

免震構造の採用

・新庁舎は、本庁舎棟と分庁舎棟からなる2棟構成を提案します。(計画コンセプトは、課題2および課題3に詳述)災害対策本部となる本庁舎棟は、地震発生直後から災害対策活動を可能にする免震構造、分庁舎は制震構造を採用します。

適材適所の液状化対策工法選択

・庁舎部分および多機能防災広場となる範囲は、費用対効果を考慮しながら、側方流動にも対応する液状化対策を行います。

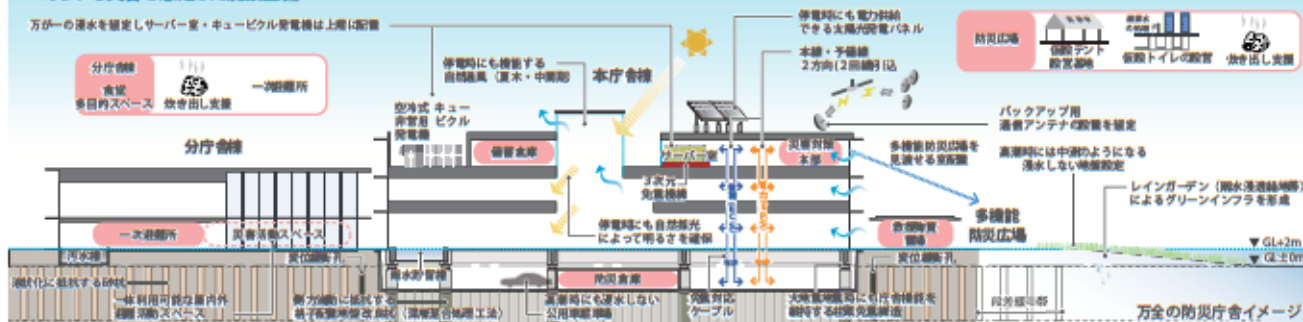
・木造を採用し、軽量化した分庁舎棟および多機能防災広場部分は、静的締固め砂杭工法の砂杭※により、地盤を締め固めます。

・多機能防災広場範囲で、日本庁舎(3階建て)の下部は、ボーリング結果検討の上、砂杭を取りやめ、杭コストを削減します。

・本庁舎棟には、深層混合処理工法の格子配置地盤改良杭※を採用します。格子状に固化改良した改良杭が液状化による側方流動の水平力に抗します。格子状であることでコスト削減にも寄与します。

※は別添技術資料による

あらゆる災害を想定した施設整備



1-03 早災ワリの庁舎

庁舎全体が防災拠点となる

・2棟の特性を活かした災害対応を立案します。



高機能災害対策室

・市長・副市長などの執行部と災害対策本部諸室を3階に集約し、迅速な意思決定を可能にします。

・特に、災害対策本部は情報司令塔として本部室・作戦室・事務局からなる構成とします。平時は大会議室として使用します。



・災害対策本部は、災害対策司令室として機能し、河川監視カメラや屋上高感度カメラ映像を受信します。

・災害対策作戦室は、情報収集などを行う事務スペースとして機能します。本部室と常に連携するためモニターによる情報管理を行います。

・災害対策事務局は職員の参集や待機スペースとして機能します。

・災害対策本部は、災害対策司令室として機能し、河川監視カメラや屋上高感度カメラ映像を受信します。

・災害対策作戦室は、情報収集などを行う事務スペースとして機能します。本部室と常に連携するためモニターによる情報管理を行います。

・災害対策事務局は職員の参集や待機スペースとして機能します。

・災害対策本部は、災害対策司令室として機能し、河川監視カメラや屋上高感度カメラ映像を受信します。

・災害対策作戦室は、情報収集などを行う事務スペースとして機能します。本部室と常に連携するためモニターによる情報管理を行います。

・災害対策事務局は職員の参集や待機スペースとして機能します。

・災害対策本部は、災害対策司令室として機能し、河川監視カメラや屋上高感度カメラ映像を受信します。

・災害対策作戦室は、情報収集などを行う事務スペースとして機能します。本部室と常に連携するためモニターによる情報管理を行います。

・災害対策事務局は職員の参集や待機スペースとして機能します。

・災害対策本部は、災害対策司令室として機能し、河川監視カメラや屋上高感度カメラ映像を受信します。

・災害対策作戦室は、情報収集などを行う事務スペースとして機能します。本部室と常に連携するためモニターによる情報管理を行います。

・災害対策事務局は職員の参集や待機スペースとして機能します。

・災害対策本部は、災害対策司令室として機能し、河川監視カメラや屋上高感度カメラ映像を受信します。

・災害対策作戦室は、情報収集などを行う事務スペースとして機能します。本部室と常に連携するためモニターによる情報管理を行います。

・災害対策事務局は職員の参集や待機スペースとして機能します。



ピット階

最長7日間の機能維持

・エネルギー事業者などにより公開された情報や解析モデルにより、各種ライフラインの途絶期間の被害を推測し、インフラ供給の多量化や耐震性・備蓄量に対応させた合理的な計画とします。

・公用車庫の必要電力や夜間電力、野外支援活動利用電力は、屋上に設置した30kWの太陽光パネルと蓄電池によりバックアップします。

・非常用発電設備は、最大7日間(168時間)連続運転可能なオイルタンクを備えるものとします。

項目	第1スタック	第2スタック	第3スタック	備考
電力	1日(24時間)	2日(48時間)	3日(72時間)	24時間稼働
ガス	1日(24時間)	2日(48時間)	3日(72時間)	24時間稼働
水道	1日(24時間)	2日(48時間)	3日(72時間)	24時間稼働
通信	1日(24時間)	2日(48時間)	3日(72時間)	24時間稼働
その他	1日(24時間)	2日(48時間)	3日(72時間)	24時間稼働

インフラ復旧までのロードマップイメージ

課題2 誰もが利用しやすく市民に開かれた庁舎

庁舎をまちにひらき、交流の軸となる「通り抜け」

2-01 通り抜け

その昔、中州であったことで形成された鋭角に交差する2つの道路と法華山谷川によって区切られた三角形の中央を南北に貫く「通り抜け」を設けます。まちの往来を引き込み、ふれあいの交流を創出します。



2-02 まちとつなぐ

この「通り抜け」は様々なものをつなぎます。

まちとまちをつなぐ
まちと広場をつなぐ
広場と広場をつなぐ
広場と庁舎をつなぐ
庁舎と庁舎をつなぐ



2-03 風が渡る

「通り抜け」に夏の風を呼び込み、冬の風を遮る北西側に庁舎を配置します。



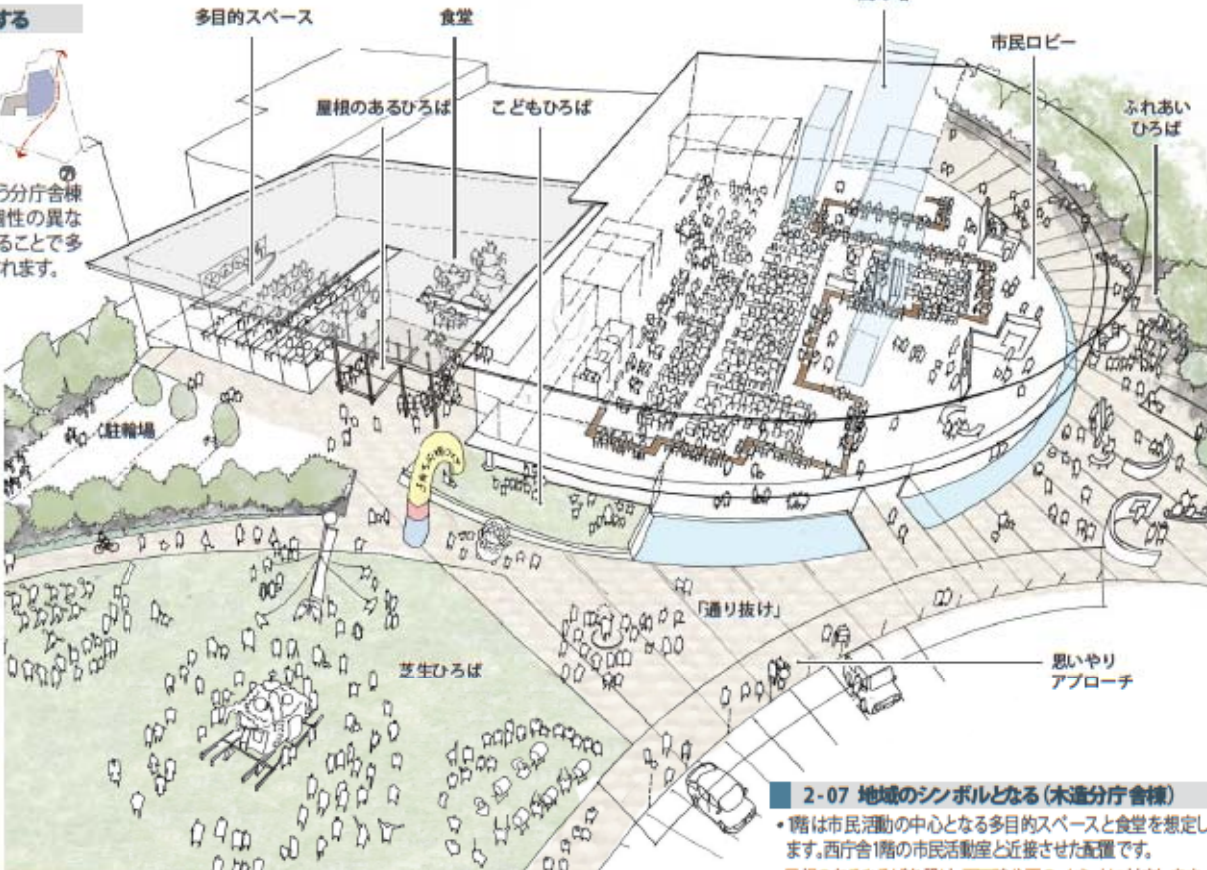
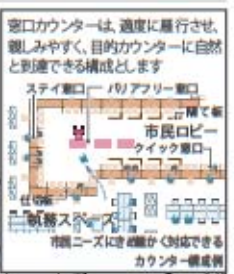
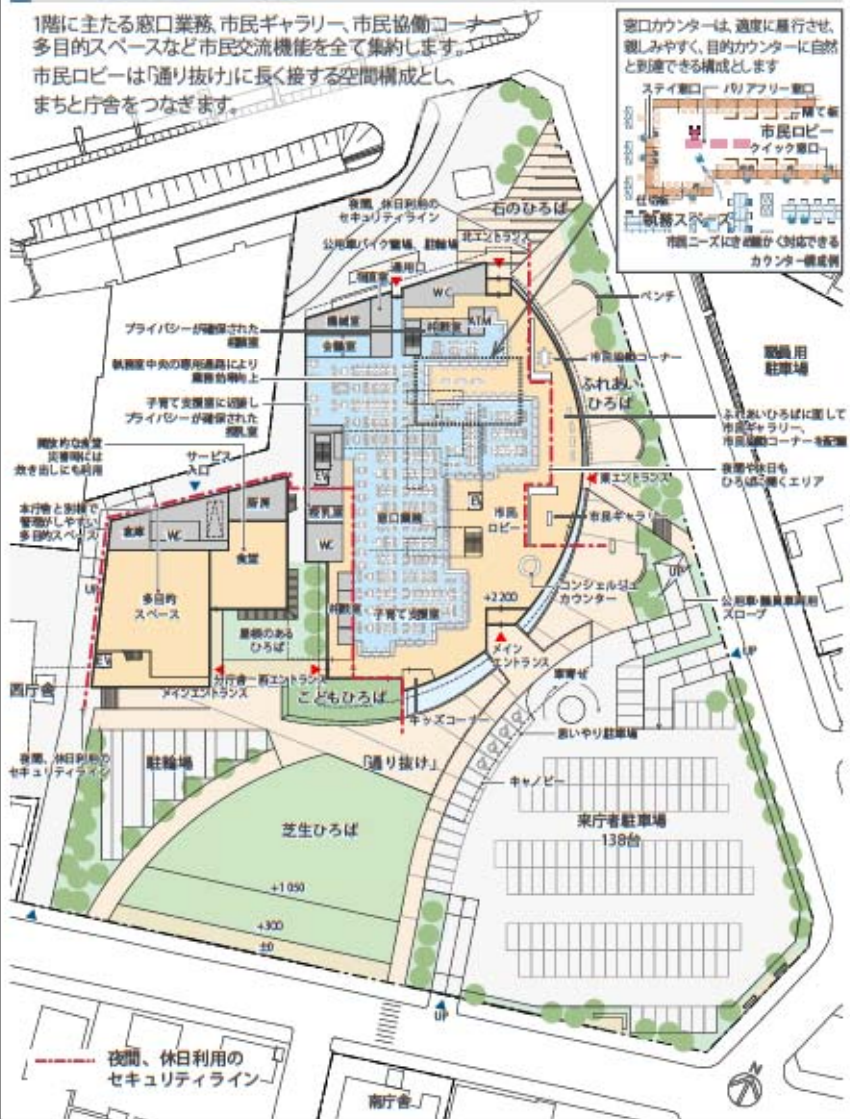
2-04 長く接する

庁舎は、緩やかに弧を描きながら「通り抜け」に長く接する本庁舎棟とそれに寄り添う分庁舎棟からなります。個性の異なる2棟構成とすることで多様な場が創出されます。



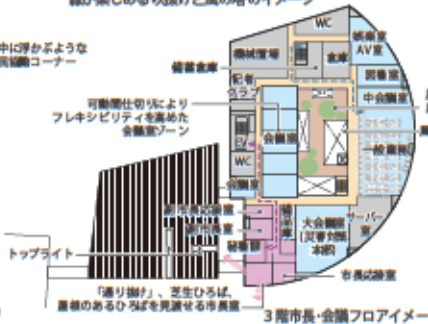
2-05 市民活動の拠点づくり(1階)

1階に主たる窓口業務、市民ギャラリー、市民協働コア・多目的スペースなど市民交流機能を全て集約します。市民ロビーは「通り抜け」に長く接する空間構成とし、まちと庁舎をつなぎます。



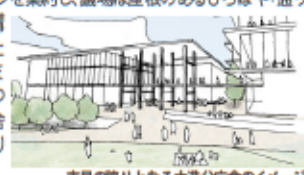
2-06 回遊性をつくる

- 本庁舎棟の2階、3階中央に風の塔を内包した吹き抜けや屋上庭園を設け、立体回遊性を創出します。
- 見る・見られる関係性が交流を促進します。
- どこにいても自分の場所が一目でわかる開かれた空間です。



2-07 地域のシンボルとなる(木造分庁舎棟)

- 階は市民活動の中心となる多目的スペースと食堂を想定します。西庁舎1階の市民活動室と近接させた配置です。
- 屋根のあるひろばを設け、雨天時や夏のイベントに対応します。
- 2階は、議会ゾーンを集約し、議場は屋根のあるひろばや「通り抜け」に面する構成とし、開かれた議会を体現します。地域の木でつくられた分庁舎棟は、市民の誇りとなります。



市民の誇りとなる木造分庁舎のイメージ



ビット階公用車・議員駐車場フロアイメージ

課題3 効率的な配置・整備計画

分割施工、一体施工どちらにも対応できる「免震本庁舎+木造分庁舎」分棟配置



2棟が寄り添う分棟イメージ

3-01 すべてにやさしい分棟配置

分棟とすることの5つのメリット

- ① 工事費の大幅低減**
 - 分庁舎棟を設けることで単位面積当たりの建設費が高い免震本庁舎棟面積を縮小します。
 - 分庁舎棟を木造とすることにより、建物を軽量化し、液状化対策費などの基礎地業工事費を削減します。

② 開かれた庁舎づくりの推進

- 木造でしかできない親しみやすい空間づくりを目指します。
- 夜間、休日のフル活用、開庁時のコンサートなど多様なイベントにも対応できます

③ 高砂らしさの体現

- 地域産木材、地域産品を活用し、高砂ならではの庁舎を実現します。
- 寄り添う2棟は「尉と堯」を想起させます。

④ 地元還元

- 木造分庁舎棟は地元業者による施工が可能です。
- 分庁舎棟に使用する木材は地域での加工が可能な製材材法を主体とします。

⑤ 工期短縮

- 分庁舎棟は木造にすることで、液状化対策が簡素化され、工事の容易化と工期短縮が見込めます(約2ヶ月)。
- 本庁舎棟も低層3階建とすることで、5階建に比して約2ヶ月の工期短縮が見込めます。

柔軟に対応できる計画の提案

- 私たちの提案も、仮設プレハブなどを設けない分庁舎棟先行工事であっても、南庁舎を議場などに活用した一括工事でもどちらにも対応可能な計画です。今後、皆様とともに詳細検討を行い、ご納得いただける方針を決定します。

	分庁舎棟先行	一体施工
工事費	◎	△(仮設プレハブの撤去費が課題)
完成時期	△	◎
引渡時期	◎(少ない)	△(多い)
LCC	◎(仮設費がない)	△(仮設期間の仮設が多い)
市民・職員負担	○	△

工事計画別の比較表

- 現時点では、仮設改修や仮設プレハブなど短期での除却や変更が発生せず、工事費を含めLCCが小さくなる分庁舎棟先行が望ましいと考えます。
- 本庁舎棟東側外壁は角のない形状とすることで、スムーズな風の流れをつくり、周辺の風環境にも配慮します。
- 分庁舎棟を木造2階建、本庁舎棟を3階建とすることで通常工期よりも約4ヶ月短縮します。



各庁舎棟工事工程の構造・規模による比較グラフ

分庁舎先行の工事手順

STEP1 分庁舎棟建設

- 旧分庁舎西側に議場・市民活動機能の分庁舎棟を先行建設します。



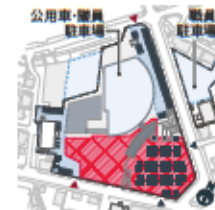
STEP2 本庁舎棟建設

- 旧分庁舎・北側建物群を解体し、本庁舎棟を建設します。



STEP3 来庁者駐車場整備

- 公用車・職員駐車場を本庁舎棟免震ピット部に移設し、来庁者駐車場を整備します。



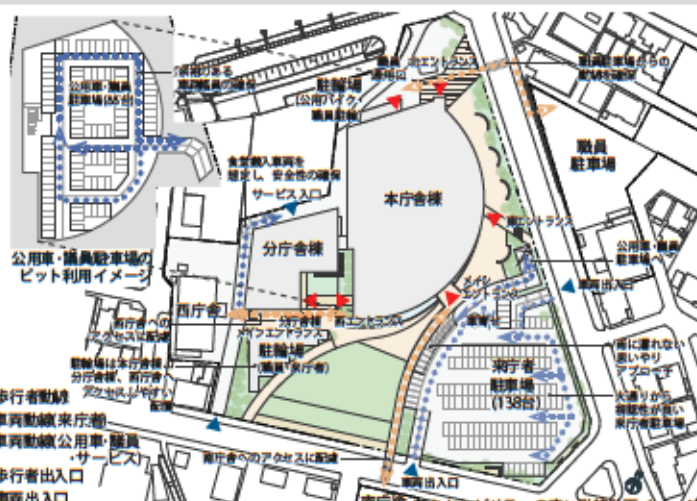
STEP4 広場・外構整備

- 来庁者駐車場完成後、本庁舎棟東側・分庁舎棟南側の広場・外構整備を行います。



3-02 使いやすさの徹底(駐車場・駐輪場計画)

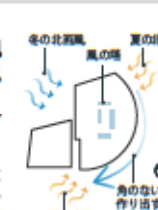
- 敷地南東の角地に車両エリアを集約し、完全な歩車分離を実現します。
- 車両エリアは2カ所に入出入口を設けます。
- ピット利用の公用車庫へも車両エリアより出入庫します。
- 「通り抜け」との境界に大庇を廻らし、荒天時利用に配慮します。
- 公用車駐輪場は執務ゾーン直下、本庁舎棟の免震ピットを活用し、業務効率の向上を図ります。
- 来庁者駐輪場は「通り抜け」に面し、本庁舎、分庁舎、西庁舎すべてに近接する配置とします。
- 職員駐輪場に近い位置に通用口を設けます。
- また、職員の駐輪場は、通用口横に設けます。



3-03 風を生かす

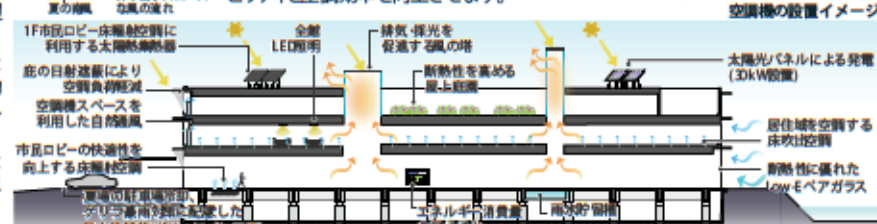
風と光を生かす

- 敷地中央の「通り抜け」が風の道となり、夏の南・北東風を呼び込みます。
- 冬の北西風は庁舎によってブロックします。
- 本庁舎棟東側外壁は角のない形状とすることで、スムーズな風の流れをつくり、周辺の風環境にも配慮します。
- 本庁舎棟中央に大小様々な「風の塔」を設置し、煙突効果により、自然通風を促進します。
- また、執務空間に柔らかな間接光を取り込み、照明エネルギーを削減します。



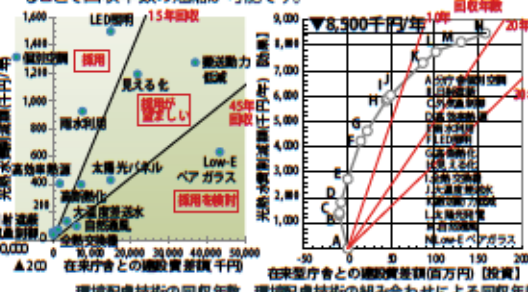
効率と快適を両立する空調システム

- 1階市民ロビーは、風を起こさず、居住域のみをコントロールする床輻射空調システムを採用します。導入実績においても御好評いただいております。
- 執務空間には、さらに効率とパーソナル性を高めた床吹き出し空調システムを採用します。
- 建物外周部に空調機を設置し、執務ゾーンのフレキシビリティと空調効率を向上させます。



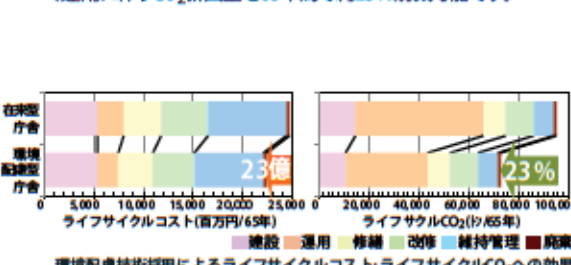
実効性の高い省エネルギー技術の採用

- 環境配慮技術は投資対効果を十分に検証し、実効性の高い技術を優先的に選定します。
- 個々の技術では回収年数が長くなるものでも技術を組み合わせることで回収年数の短縮が可能です。



環境配慮効果の試算

- 木造分庁舎棟先行工事などの取組みにより、同規模かつ、一体施工の在来型庁舎に比べ、65年間のライフサイクルコストを約23億円削減可能です。
- 木造の採用を始めとした取組みにより、同規模の在来型庁舎に比べ、運用に伴うCO2排出量を65年間で約23%削減可能です。



課題4 その他提案

折々を通じたいくなる庁舎づくり

4-01 オープンスペースと庁舎が一体となった多様な居場所づくり

「通り抜け」のオープンスペース、内外が相互に貫入する市民ロビーなどにより、市民ひとりひとりが快適と感じられる居場所を創っていきます。

広域ネットワークの起点となる芝生ひろば

周辺は、遊具が中心の広場が多いこと、まとまった広さの広場が少ないことなどを考慮し、面的拡がりのある芝生ひろばを中心に展開します。



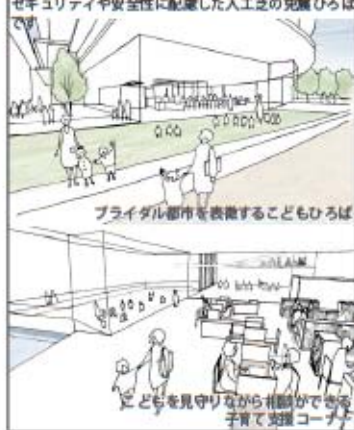
芝生ひろばは勾配の違うスロープで構成し、様々なアクティビティを創出します。



屋根のあるひろば



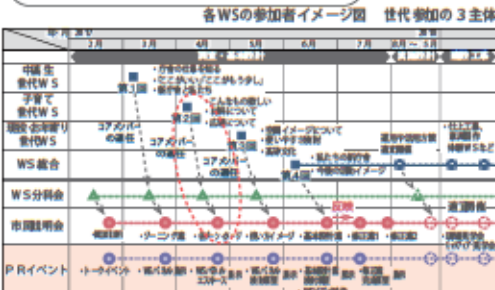
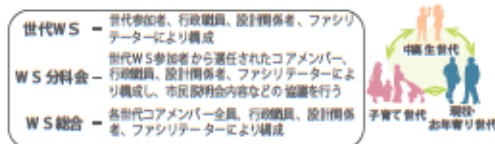
こどもひろば



4-02 市民と一体となった庁舎づくりの実践

世代間ワークショップ(WS)の開催

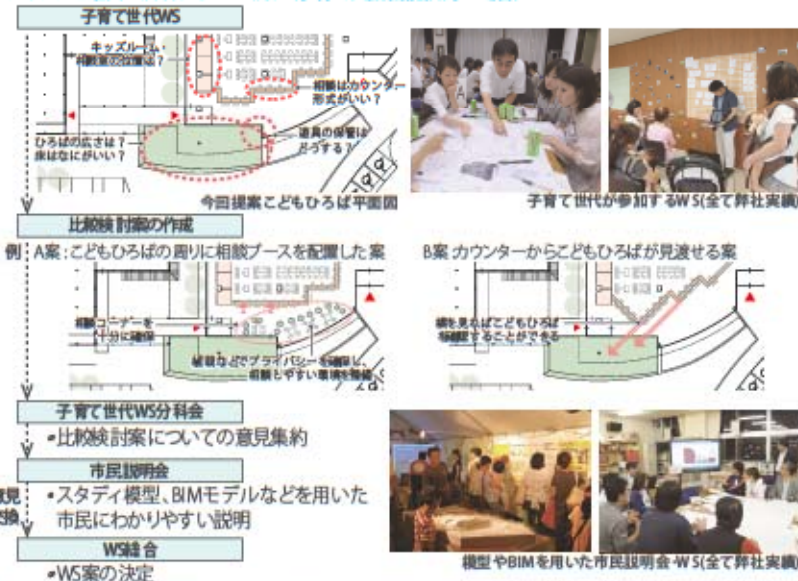
- 市民参加の意義は、将来にわたり市民の方々にとって使いやすく、快適な施設の実現に加え、市民協働の次世代を担う若年層の育成にあると考えます。
 - 世代毎のWSを順次開催し、世代の言葉を抽出します。
 - 実設計、工事期間においても工事情体WSなどを開催します。
- 目標を明確にしたワークショップの遂行
- 世代WS及びWS分科会では以下の4つの視点を中心にアイデアを抽出します。
 - ①交流・啓発機能検討
 - ②子育て支援機能検討
 - ③UD内容検討
 - ④地域ブランド活用検討



市民説明会のフル活用

市民説明会に合わせ、PRイベントの開催を提案します。市民代表・市代表・学識者・設計者によるトークイベントやWS内容のパネル展示・現場見学会や現地原寸モックアップ見学会などの開催を想定します。

アイデアを確実に反映するWSの流れ(子育て支援機能検討の場合)



4-03 木造分庁舎における一般製材の活用方策

市民の誇りとなり、地域風土に寄与する木造とするため、市内で入手可能な製材を用いた構造を工夫します。

