

市民と共に、丁寧に確実に創り上げる

プロジェクトの特性や課題を理解し、適切に対応できる実施体制と設計手法で臨みます

新庁舎・新福祉社会館は、自然、歴史、文化を継承しながら、市民と行政が将来の小金井市を一緒に創造してゆく拠点になると考えます。市域の中心に位置し、多くの人の目に留まる立地を活かして、市民が訪れやすく、水とみどりに恵まれた街道文化の十字路口(辻)となるような「はげの辻庁舎」をつくります。両施設が市民に親しまれ、愛され、育まれるよう、市民の皆さんと共に創る姿勢で取り組みます。

本計画における「基本計画」「複合化整備方針」「調査業務報告書」等を遵守したうえで、本業務特有の課題をしっかりと把握し、最適な計画を実現します。

| | |
|---|---|
| 立地上的課題 ・「にぎわいと交流を誘導するゾーン」「新たなまちおこしの拠点」の実現とまちづくりへの寄与 ・市内各所からのアプローチのしやすさ、利便性の向上への配慮 ・近隣住宅、中央線への配慮 | 土地利用計画の課題 ・既存清掃関連施設を生かす土地利用計画、施工計画 ・連担建築物設計制度の活用 ・広場、構内通路の確保 ・駐車台数、駐輪台数の確保 ・既存樹木の保存と活用 |
| スケジュールの課題 ・新福祉社会館の早期供用開始(2022年度前半)が可能な計画 ・2023年度早期に両施設が供用開始を達成するスケジュール管理 | その他業務推進上の課題 ・市民のための庁舎づくり(市民参加と協働) ・施設の複合化による市民利用の活発化及び省スペース化 ・コストに配慮した合理的な計画 ・入札不調(工期遅延)防止 |

課題を把握した上で「新庁舎+新福祉社会館」を実現する実施方針

- ① 地域景観を大切に、まちづくりとにぎわい・交流に寄与する
- ② 市民と共に、だれもが訪れやすい安全・安心な施設をつくる
- ③ 将来への柔軟性を持ちつつ、ライフサイクルコスト低減にむかふ



図 0-1 課題の把握と実施方針

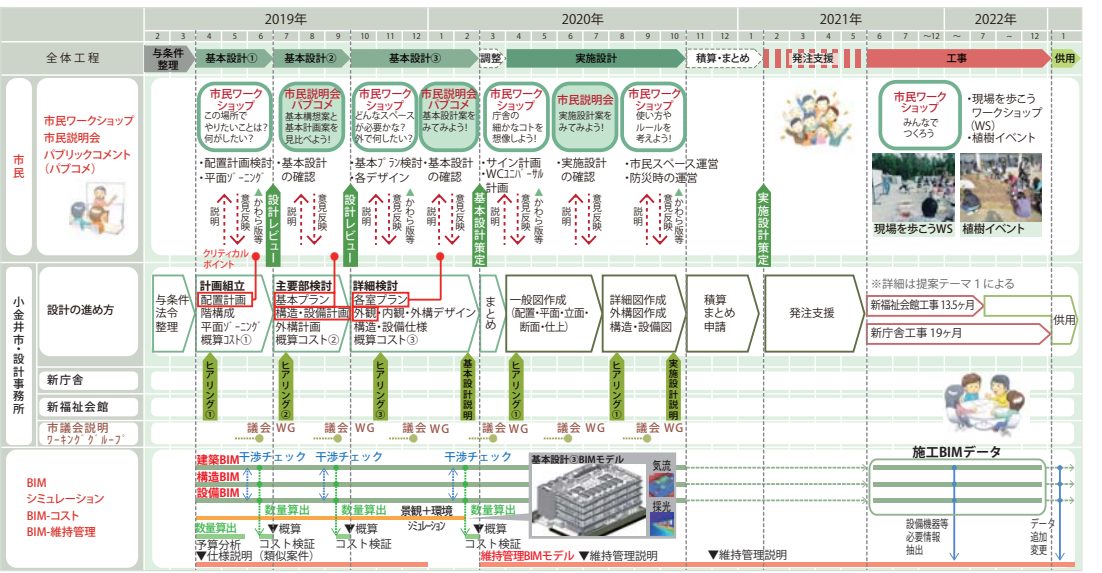


図 0-2 業務を円滑に実施する設計工程及び事業全体スケジュール

小金井プロジェクトに最適な設計チームを編成

■ 庁舎・福祉施設の実績が豊富なスペシャルチーム

- 豊富な庁舎実績と都や区の福祉保健庁舎、複合施設、子ども支援施設の実績を活かします。
- 最新の技術や知識を持った設計チームで臨み、最適解を導き出します。
- 対話を重視することで、漏れのない確実な業務を遂行するとともに、市民に愛される庁舎を実現します。

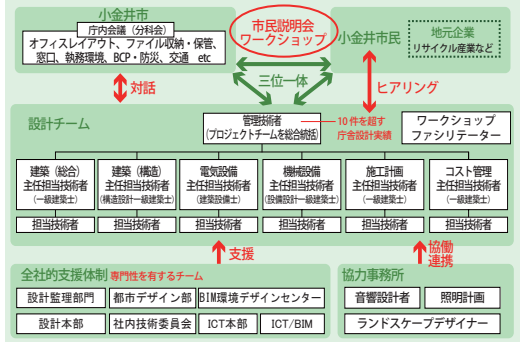


図 0-3 設計チームと支援体制

品質向上をめざした全社及び外部専門家の支援体制

- 都市計画担当者はまちづくりに携わり、施工計画担当者は全体計画と施工の合理性について徹底検証します。
- BIM環境デザインセンターや技術本部が機能面、技術面を統合的にバックアップし、高い品質を確保します。
- Wellness認証の理念に基づき、働く人の快適性、健康性を高め、良質な市民サービスへつなげます。
- ランドスケープデザイナーを加え、みどりと共存する庁舎を創出し、中央線に向けても「新しい小金井」をアピールします。

事業全体を見据えた手戻りのないスケジュール管理

■ クリティカルポイントを設定した後戻りのない前倒し設計

- 計画を左右する重要項目と決定時期(クリティカルポイント)を設定し、提示資料等の時期を明確にします。
- 設計の初期段階に現況調査、課題把握、関係部署ヒアリングを行い、重要項目は先行します。

■ 方針決定目標時期と設計進捗の「見える化」

- 設計段階ごとに「いつまでに、何を」検討すべきか課題を明確にし、関係者で共有します。
- 課題に対して「課題解決一覧」で保留・決定を整理し、共有することで、工程遅延を防止します。

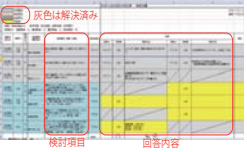


図 0-4 「課題解決一覧」イメージ(当社実績)

■ 段階ごとのコスト検証・管理で確実に予算におさめる

- 公共工事を熟知したコスト管理主任担当者が中心となり、施工計画や市況予測・建物価動向を考慮しながら高精度の概算を実施し、手戻りなく円滑に予算内におさめます。
- 設計初期段階から複数回の概算提出とコスト検証を段階ごとに実施し、先行型のコスト管理を徹底し、事業遅延につながる入札不調を防止します。
- コストインパクトの大きい構造架構、躯体、外装、建物規模については設計初期段階で入念にチェックし、適正化します。

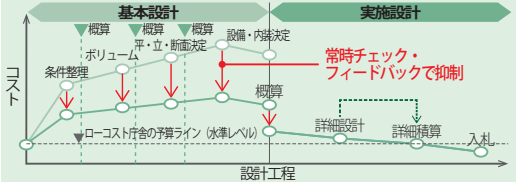


図 0-5 コスト検証・管理の流れ

市民と共につくる設計プロセスとワークショップ(WS)

■ 市民と一緒に考える協働・協創の場づくり

- 市民説明会やパブコメに加え、子どもたち、親や障害者等、また各種活動団体とWSを通じて、思いや意見を抽出し、設計に活かします。

■ プロジェクトの進み方に併せたWSテーマとメンバーの設定

- WSのファシリテーター経験のある担当者を参照させ、テーマに沿った色々な仕掛けを利用し、活発な議論を促します。

| | |
|--|---|
| 基本設計①段階 「市役所・福祉社会館、その周囲でやりたいこと、できたらよいことは？」 | 基本設計③段階 「やりたいことに必要な「場所」「設備」「装置」はどんなもの？」 |
| 実施設計段階 「市民活動スペースは学生も使えるの?」「使い方のルールを考えよう」 | 建設段階・竣工後 「みんなでつくろう!」(アートや植樹イベントなど) |

図 0-6 段階に応じたWSのテーマ設定のイメージ

| | | |
|--|--|---|
| キーワード抽出 WS 付箋にテーマに沿ったキーワードを書き、貼ります。それらを分類しながら意見集約し発表・議論する。 | デキゴト抽出 WS SWIHWと何で(道具)を個別にカードに書き出し、一旦分解し、組合せを考え新たなデキゴトを創出する。 | ガリバーマップ散歩 WS 大きな図面上で人形を使って歩く。仮想空間で登場人物になりきり、想像を膨らませる。 |
|--|--|---|

図 0-7 テーマに合わせて様々なWS手法(当社実績)

市民、市議会が理解しやすい内容公開・情報提供

■ わかりやすい資料による共通認識と合意形成

- 関係者が共通認識を持ち、客観的に案の良し悪しを理解できるようにすることで、合意形成を図ります。
- ①コンピュータグラフィック(イメージ画、動画)、②景観・環境シミュレーション、③模型、④3Dプリンター活用等「体験型の情報共有」「視覚的、直感的な理解のしやすさ」を活かし、建築に精通していない方も計画内容を簡単にイメージしやすい資料を提示します。



図 0-8 計画内容をイメージしやすい資料の一例(当社実績)

■ 市議会との相互理解を促進するワーキンググループ

- 市議会等での報告に向けて、市の担当者や設計チームによるワーキンググループを立ち上げます。
- 類似施設との比較・分析、経験に基づく定量的データ、最新技術を用いた比較検討等の資料を作成し、市議会前に事前にわかりやすく丁寧な説明で意思疎通を図ります。

■ 設計の進捗が伝わりやすい情報発信、情報共有

- 設計やWSの活動を伝える「かわら版」を作成し、設計進捗の要点がひと目で伝わるようにします。
- 配布、掲示板、ホームページ、SNS等で、市民、議員に届けやすい情報提供を行います。



図 0-9 「かわら版」のイメージ(当社実績)

(様式9) <提案テーマ1>土地利用計画、建築計画及び施工計画に関する考え方

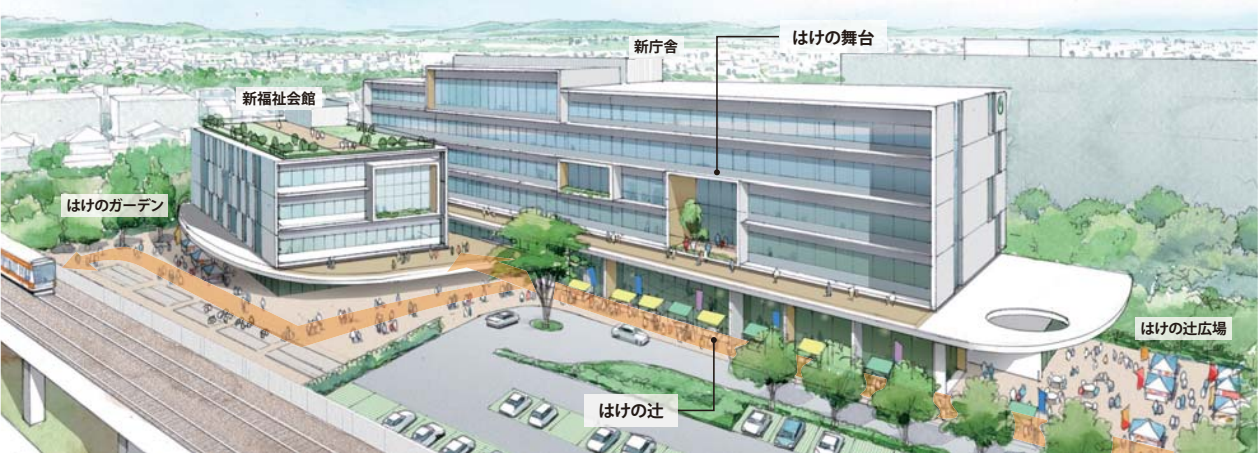
まちと人をむすび、市民と行政の協働がまちにあふれだす「はけの辻庁舎」

小金井市の中心に位置する計画地に、新たなまちの十字路(辻)となる「はけの辻庁舎」をつくります。はけの辻庁舎には、市民活動のステージとなる「はけの舞台」を設け、市民と行政の協働・活動の賑わいをまちに広がっていきます。



小金井市では「国分寺崖線」の崖を「はけ、それに沿った道」を「はけの道」と呼び、古くから親しまれ、街道文化が形成されています。本計画では、新施設を新たなまちの交差点「はけの辻」として計画し、新たな市民のにぎわいと交流の拠点となつてまちをつなぎます。

【図1-1】はけの辻により賑わいがつながる



【図1-2】鳥瞰イメージ

高さを抑え、街並みになじむ外観計画

■木立に囲まれ、活動がまちにあふれだす「はけの舞台」

- 新庁舎の階数を1層抑えて6階建てとし、計画建物の高さが周囲の建物から突出しないよう配慮します。
- 新庁舎と新福祉会館を分けて計画し、建物外観には「はけの舞台」を設けることで長大な立面を分節化し、周辺の街並みと調和した建物ボリュームにします。
- 大小の四角いフレームで囲った「はけの舞台」を市民活動のシンボルとして並べ、市民活動そのものが外にあふれ出す外観とします。
- 「はけの舞台」には緑化を行い、小金井市の緑を立体的にも表現します。

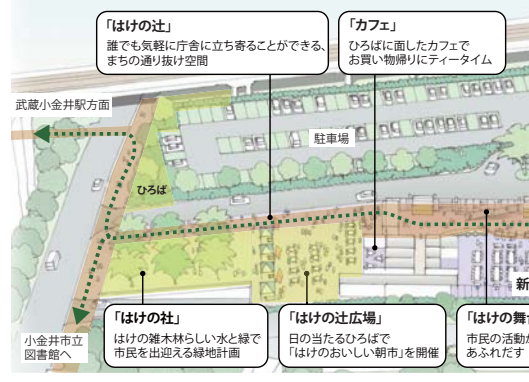


【図1-3】北側立面イメージ

街道文化をよみがえらせる土地利用計画・外構計画

■まちと人をむすぶ「はけの辻」と敷地四隅の広場空間

- 新庁舎と福祉会館を分節し、その間に通り抜け空間となる「はけの辻」を計画します。「はけの辻」が繋がる敷地の四隅にはみどりと広場空間を設け、まちと人をむすびます。



■利便性と安全に配慮した駐車場・駐輪場計画

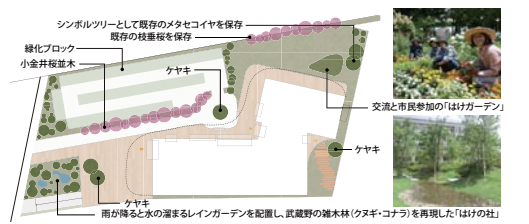
- 駐車場は北西にまとめて配置し、歩車分離します。駐輪場は施設にアクセスしやすい北東と南東に配置し、利便性を高めます。



【図1-4】はけの辻庁舎の配置計画

■武蔵野の雑木林を表現した、水とみどりの植栽計画

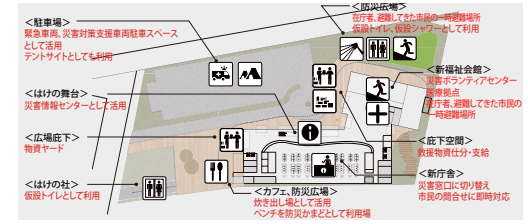
- 敷地の北東と南西にある既存樹木は保存活用すると共に、「はけの社」をつくり、敷地周囲には緩衝帯として緑地を設け、周辺環境に配慮した植栽計画とします。



【図1-5】緑化イメージ

■災害時の機能転換を容易にする半屋外空間

- 大きな庇を設け、雨に濡れない空間を作ります。「はけの舞台」は災害情報スペースに、「カフェ」は炊出し場となり、物資の搬入出を含め、災害活動の容易な外構計画とします。



【図1-6】災害時の広場利用イメージ

周辺や広場に配慮した上で、新庁舎・福祉会館の早期供用が実現可能な施設計画・施工計画

■福祉会館の採光や周辺と施工性に配慮した施設計画

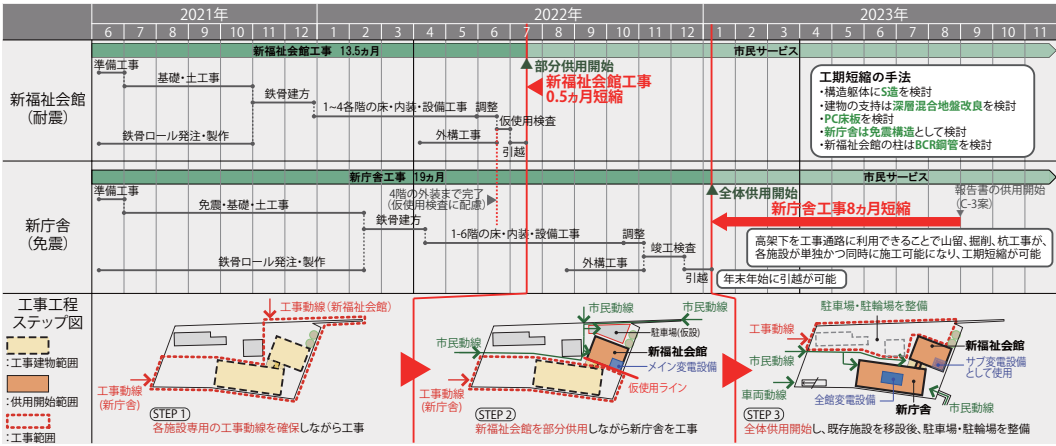
- 新庁舎東側に広場を設けることで福祉会館の南からの採光を確保し、東側アプローチにゆとりを持たせると共に、外部から重機が使えるため施工計画を容易にします。
- 近隣への配慮と北側の広場の日照時間を長くするために、新庁舎は6階建て、福祉会館は4階建てに抑え、工期も短縮する計画とします。

■両施設共に早期供用を実現し、仮使用が容易な計画

- 新庁舎は免震構造、福祉会館は堅牢な耐震構造とし、上部構造を共に鉄骨造とすることで、全てがRC造の建物より、総合的に工期短縮が図れる構造計画とします。
- 福祉会館が構造・機能・動線を単独で完結でき、エキスパンションジョイントが少ない計画とします。
- 新庁舎の4階外装が完了時に、福祉会館を完成させる工期とすることで、仮使用計画への対応を容易にします。

| | 報告書案(C-3案) | 本提案 |
|-----------|----------------------------------|---------------------------------------|
| 配置 | | |
| 断面 | | |
| 新福祉会館への日照 | 南側の日照が少ない | 新庁舎を西側に移動させたので、南側の日照が多い |
| 広場配置 | 南東のアプローチにひろばを配置できない | 南東にひろばを配置できる |
| 分節性 | 再施設が繋がっているため、将来の用途変更は困難と判断 | 再施設ごとに独立しているため、将来の用途変更は容易と判断 |
| 回遊性 | 東西のアプローチが分断されている | はけの通りが東西のアプローチが繋がっており、回遊性が生まれる |
| コスト | 再施設が直接接続するのでエキスパンションが長くなりコストが上がる | 再施設は通り下で接続するのでエキスパンションが短くなり、コストが抑えられる |
| 工期 | 新庁舎→19ヶ月 新福祉会館→14ヶ月 | 新庁舎→19ヶ月 新福祉会館→13.5ヶ月 |
| 評価 | △ | ○ |

【図1-7】施設計画比較表



【図1-8】工事工程表

様式9 <提案テーマ2>複合施設としての機能連携の考え方

様々な使われ方や変化に柔軟に対応可能で、施設連携が図りやすいコンパクト庁舎

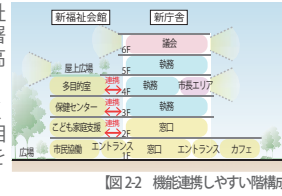
市民のニーズの多様化や行政需要の変化、少子高齢化や人口減少によって、市民活動の拠点は柔軟に対応できることが重要です。将来にわたって市民サービスの向上を継続できる新庁舎・新福祉会館を実現します。



市民が利用しやすく、相互連携を優先した構成

■両施設・各部署が機能連携しやすい明快な階構成

- 新庁舎2、3階は、福祉会館と連携が多い部署を配置し、利便性を高めます。
会議室を渡り廊下近くに配置することで、相互利用・時間外利用を容易に可能にします。



■まちと施設の案内役=こきんちゃんコンシェルジュ

- 新庁舎、福祉会館とはけの辻の結節点である「はけの辻ロビー」にこきんちゃんコンシェルジュを配置し、まちと施設と人をつなぐ場所となります。



■ユニバーサルデザインに配慮した施設構成

- 総合案内板や窓口誘導サイン等は大きめにデザインし、はけの辻から行きたい所が一目でわかりやすい計画とします。
親子連れに配慮し、キッズスペースや授乳室を2階の窓口からわかりやすく、利用しやすい場所に配置します。

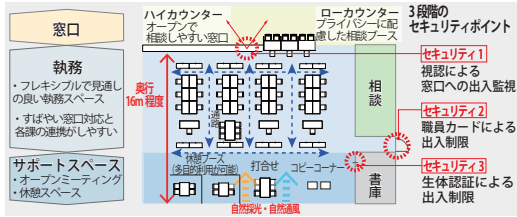


【図24】1階エントランス廻りのイメージ】

様々な変化に対応可能なフレキシビリティ

■無柱空間により、可変が容易で動きやすい執務空間

- 将来改変や多様なニーズを想定し、整形形で使いやすい無柱空間とし、フレキシブルな執務空間を確保します。
窓口、執務空間、サポートスペース（打合せ・休憩等）を一連の並びとした効率的な執務空間を可能とします。



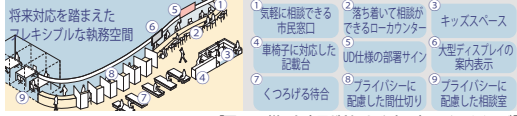
【図25】フレキシブルな執務空間のイメージ】

■明快なエリア分けとシンプルなセキュリティ

- 市民と職員エリアを明確に分け、段階的なセキュリティを設定し、市民・行政情報を確実に管理します。
新庁舎と新福祉会館が分節化されているため、シンプルなセキュリティラインの設定が可能となります。わかりやすいエリア分けで閉庁時の相互利用にも対応します。

■市民利用やプライバシーに配慮した窓口配置

- 誰でもわかりやすいワンストップサービスを実現とします。
ブース型カウンターや相談室等を充実させ、市民の相談内容に応じて柔軟に対応が可能とすることで、気軽に相談に訪れやすく、個別対応しやすい設えとします。

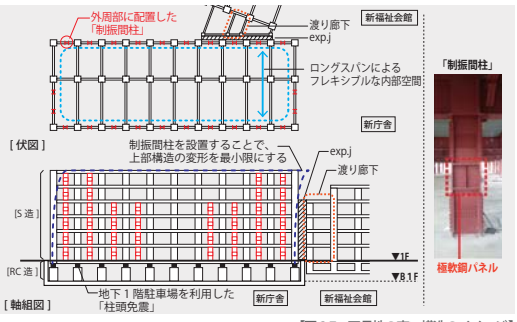


【図26】様々な市民が利用しやすい窓口周辺イメージ】

適材適所と工期を優先させた安全安心な構造

■新庁舎は「免震+制振間柱」の冗長性の高い構造

- 新庁舎の免震層を柱頭免震とすることで掘削・躯体量が低減し、工事規模をコンパクトにします。
上部構造は、鉄骨スパンでも基礎負荷が小さく、工期短縮が見込めるリング造とし、免震に適した建物剛性確保のため外周部に『制振間柱』を設置します。
『制振間柱』は極軟鋼パネル付きで、想定を超える大地震時には降伏してエネルギーを吸収する制振として働き、骨組みの外傷を防ぎます（地震レベルで役割を変える）。



■福祉会館はスケルトンインフィルの耐震鉄骨造

- 福祉会館は耐震構造（耐震I類）の鉄骨造のシンプルなラーメン架構とし、可変性と工期短縮を優先します。

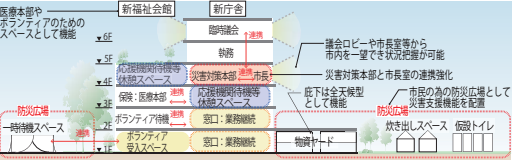
■構造接続部の最小化

- 渡り廊下でつなぐ計画にしたことで、エクステンションジョイントの設置範囲を基本構想の1/6程度とします。
設備の渡りは給水管と電気二次側幹線のみ限定し、断絶リスク低減と、配管可動域の縮小を図ります。

迅速な自助・共助が可能な防災計画

■災害時に活動拠点がスムーズに対応可能なフロア構成

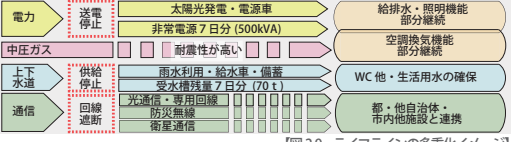
- 災害対策本部、市長ゾーンを含む執行機能を4階に集約し、緊密な連携が可能な計画とします。
1階市民窓口は災害窓口に機能転換し、福祉会館の多目的室や市民協働スペースは災害ボランティアの活動拠点となり、災害窓口との緊密な連携が可能な計画とします。



【図28】災害時の活動イメージ】

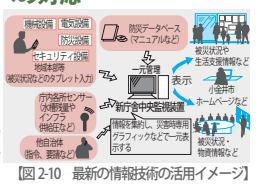
■初期災害対策活動を容易にするライフラインの多重化

- 電力、通信、上下水道のライフラインの多重化に加え、食料、飲料水、燃料の備蓄により機能維持を可能にします。



■災害情報の迅速な共有化への対応

- 市内の被害状況やインフラ断絶状況の情報を集約することで、災害対策機能アシストします。
災害情報ははけの舞台に設置したモニターに表示し、市民への情報発信を行います。



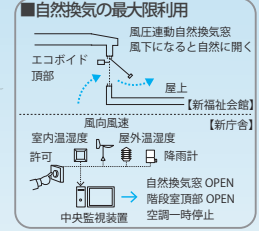
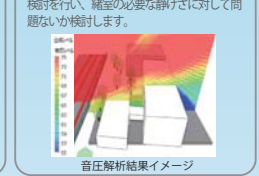
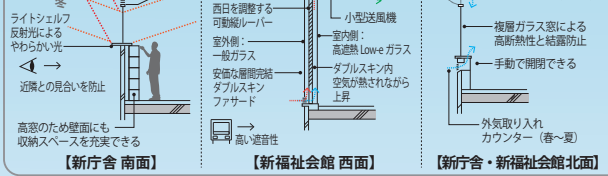
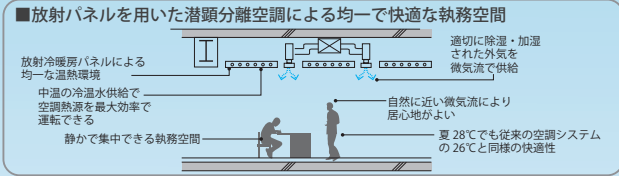
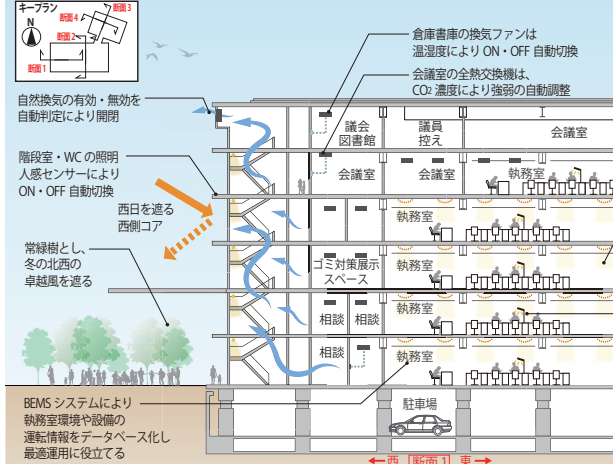
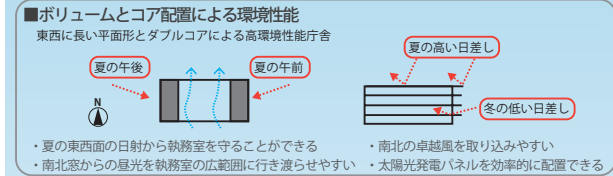
【図29】最新の情報技術の活用イメージ】

＜様式9＞ <提案テーマ3> ライフサイクルコスト等の低減、コンパクトな施設建設、環境負荷軽減の考え方

コンパクトに作り、自然エネルギーを最大限活かす持続可能な自然共生庁舎

施設のコンパクト化と両側外壁を活かし、南西からの卓越風や自然光を建物に取り入れることなど、最大限自然エネルギーを活用し、最新の環境技術・省エネ技術の利活用とあわせて負荷を極力かけない庁舎を実現します。

水とみどりと共に生きてきた小金井にふさわしい自然の心地やささを感じられる、快適にくつろげる庁舎とします。



階段・面積・階高のコンパクト化による建築・構造・設備の総体的コストダウン・VE提案

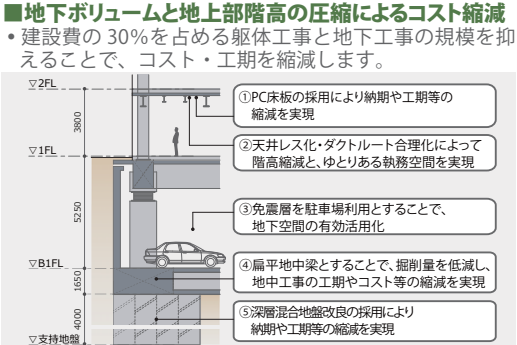
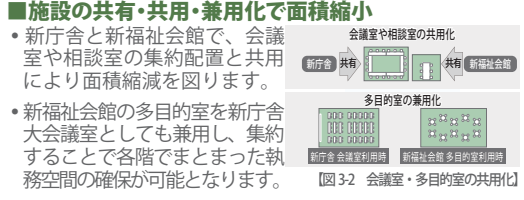
- 1層減少による面積縮小と業務効率向上
- 平面形状を基本計画案より若干大きくする代わりに、新庁舎、新福祉社会館それぞれ1層抑えることで、コアや廊下の占める面積を削減します。
 - 1層減ることによって建物重量が軽くなり、下層部の架構や基礎への負担が軽減し、鉄骨部材費用が削減できます。
 - 基準階面積を大きくし機能を集約できることで、上下移動の機会が減り、利便性と業務効率向上に寄与します。

報告書案 (C-3案：想定面積) vs 本提案

| ボリューム | 新福祉社会館 | | 新庁舎 | |
|-------|--------|----|--------|----|
| | 面積 (㎡) | 階数 | 面積 (㎡) | 階数 |
| 地下駐車場 | 3,200 | 7 | 3,200 | 7 |

| | 新福祉社会館 | 新庁舎 | 新福祉社会館 | 新庁舎 |
|--------------|--------|---------|----------------------------|---------|
| 全延床面積(機械室含む) | 4,400㎡ | 12,500㎡ | 3,900㎡ ^{1,000㎡削減} | 12,000㎡ |
| 専用面積 | 3,200㎡ | 9,000㎡ | 2,900㎡ ^{420㎡削減} | 8,880㎡ |
| 体共用面積 | 1,200㎡ | 3,000㎡ | 560㎡削減 ^{560㎡削減} | 2,640㎡ |
| 地下駐車場 | - | 1,950㎡ | 150㎡増 ^{150㎡増} | 2,100㎡ |

コンパクト化・共有化により、地上・地下面積の合計で今回は約850㎡(約5%)減少している



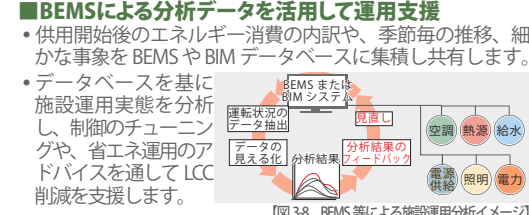
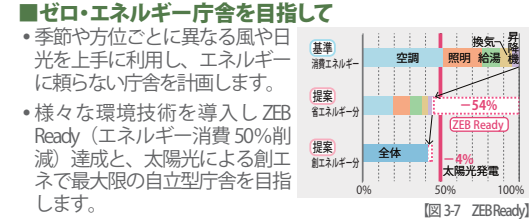
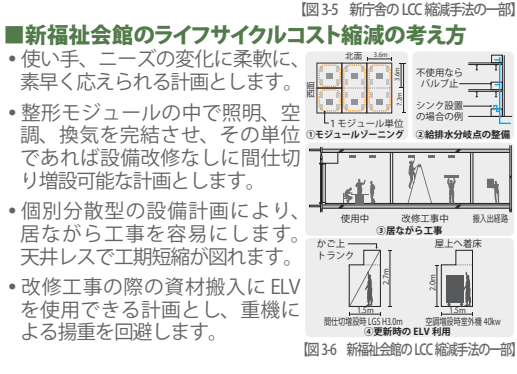
品質を確保した上でのコストダウン・VE提案

■建設費7%以上の削減を目指し、多彩な手法を検討します。

| 標準的な考えの場合 | 主なVE案(本提案) | 削減率 (%) |
|--------------------|----------------------------------|---------|
| ① 外壁PC主体+アルミサッシ | 外壁セメント系パネル主体+アルミサッシ | -0.5 |
| ② 標準スパン、免震装置数32か所 | ロングスパンとして、免震装置数27か所 | -0.3 |
| ③ 標準サイズの地中梁 | 扁平地中梁(掘削量減) | -0.5 |
| ④ 階高4.2m | 階高3.8m(計2.4m減) | -0.6 |
| ⑤ 天井上あり | 天井上なし(天井レス) | -0.4 |
| ⑥ 新庁舎:7階、新福祉社会館:5階 | 新庁舎:6階、新福祉社会館:4階(面積約750㎡減) | -0.4 |
| ⑦ 2施設をフロア連続で接続 | 2施設を渡り廊下で接続(エレベーター)長さを削減 | -3.4 |
| ⑧ | エレベーター・金物類・設備機器をばし | -0.3 |
| ⑨ | 規格化・ユニット化・プレハブ化の徹底 | -0.4 |
| ⑩ | 工期短縮(約8ヶ月)による工事経費等の削減 | -0.4 |
| ⑪ | ※電気室・自家発電機室(機器を屋外仕様)を屋外化(面積削減)検討 | -0.2 |
| 合計 | | -7.0 |

LCC (ライフサイクルコスト) 削減を実現する中長期保全計画 (ライフサイクルデザイン) の構築

- ライフサイクルコスト削減の手法
- ライフサイクルを見据え、本庁舎の堅牢性の維持し、将来の役割の変化へ備える手法を数多く提案します。
- | 項目 | 内容 |
|-----|--|
| 耐久性 | スケルト(構造体や設備維持ルート)を合理的構築 外装材はフラッシュ耐食性など2次防汚性確保 金属部材の防腐処理を徹底、アルシンの使用を90%削減 既にあるメンテナンスルートを活用し、窓ガラス清掃可能(ゴロン吊下げ不要) 動向コア・コア部分に壁紙や養生器具の採用 天井コアで、設備点検の手間を大幅低減 |
| 清掃性 | 運動経路を不要な箇所を削減、スケジューラタイマー等で自動清掃システムや自然換気室を確保するから一元的に中央監視制御 30分単位でのメンテナンスを提供し、共有し、竣工後対応の運用支援等に役立てる メンテナンスの頻度を削減し、共有し、更新しやすい方式、モジュール設計 |
| 省力化 | 天井レスで、アラン実業の間の改修工事期間を大幅削減 10T技術の発展とコストダウンの影響で増加する導入ニーズに応えるための予備20kVA範囲検討 汎用品の積極採用、特注仕様の使用を回避 積重スペース、搬出ルートへの適切な確保 |
| 可変性 | |
| 更新性 | |



■LCC 30%削減

- エネルギー消費や維持費の低減策と、改修や更新を見据えた提案を積み重ね、LCC30%以上の削減を目指します。

| 基準計画 | 6 | 13.6 | 12.2 | 43.3 | 28.2 | 2 |
|------|---|------|------|------|------|-----|
| 今回提案 | 6 | 12.3 | 4.7 | 30.6 | 19.3 | 2.0 |

削減率: 30.5%

単位: % (設計費, 建設費, 光熱費, 管理費, 修繕費, 解体費)