東久留米市本庁舎改修基本計画

令和８年３月

東久留米市

目　次

第１章　改修基本計画について 3
１．計画策定の目的 3
２．本計画策定の取り組み方針 3
３．計画対象施設の概要 3
４．計画策定にあたっての検討フロー 4
第２章　現状課題の整理とコンセプトの設定 5
１．現状課題の整理 5
２．本計画の目標 6
３．コンセプトの設定 6
第３章　劣化診断調査の実施とその結果 11
１．劣化診断調査の概要 11
２．調査結果と分析 12
第４章　工事手法の検討と方向性 40
１．前提条件の設定 40
１，仮設条件の比較検討 40
２，旧下里小学校の仮設活用検討 42
３，建て替え時の庁舎規模の検討 46
２．工事手法の比較検討 47
３．工事手法の方向性 49
第５章　工事内容の検討と整理 50
１．改修後の耐用年数を担保するための工事 50
２．防災拠点としての機能のための工事 52
３．市民が気持ちよく・快適に、安全・安心に利用するための工事 53
４．DX によるフロントヤード改革に対応した工事 54
５．サーキュラーデザインを取り入れた工事 55
６．セキュリティ強化のための工事 56
７．抽出した個別課題の検討 56
第６章　概算工事費の想定 62
１．前提条件の設定 62
２．概算工事費 67
第７章　民間活力導入可能性調査と事業手法の整理 69
１．調査概要と調査結果 69
２．事業手法の方向性の整理 71

第８章　今後の想定スケジュール 75
　１．想定スケジュール.....75
　２．スケジュールの実現に向けての留意点 76
第９章　コンセプト実現に向けての今後の検討の方向性.....77
　１．庁舎全体のゾーニングのあり方 77
　２．１・２階のゾーニングのあり方 77
　３．４階以上（基準階）のフロアゾーニングのあり方 79
　４．今後の検討.....80
第１０章　今後の取り組み 81
用語集 82

第１章　改修基本計画について

１．計画策定の目的

東久留米市では令和５年度より市経営戦略本部において、DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進を契機に市民のWell-Being向上に向けた近未来型市役所への変貌について検討を重ね、課題である本庁舎の老朽化対策に併せ、脱炭素とコスト軽減の両立を図るGX（グリーントランスフォーメーション）の推進等、本庁舎の最適化・機能の整備等についても検討を行い、令和６年８月に「近未来型市役所実現ビジョン」（以下、「ビジョン」という。）を策定し、「市民と市の接点強化」を進めていくとともに、近未来型市役所の実現に向けた方針として、その方向性や取り組むべき内容を示した。

本計画は、ビジョンの方向性や取り組むべき内容に基づき、近未来型市役所を具体化するための整備工事において実施する整備の考え方や内容及び実施に向けたロードマップ等を示すとともに、本工事実施に向け、PPP（パブリック・プライベート・パートナーシップ）手法の導入可能性を調査する等により、近未来型市役所の実現に向けた本庁舎における工事の指針として策定する。

２．本計画策定の取り組み方針

本工事は、老朽化した本庁舎の単純な改修工事ではなく、市が目指す近未来型市役所実現に向けて、施設のハード面における課題解決を図るとともにソフト面による取り組みの下地を作る、非常に重要な工事であり、そのロードマップとなる基本計画は非常に重要な意味を持つものである。このため、本計画の策定では、ビジョン策定の背景やその内容、近未来型市役所実現に向けた本工事の位置づけ、基本計画の持つ重要性を十分に考慮し、取り組むものとする。

３．計画対象施設の概要

計画対象となる東久留米市本庁舎の施設概要は以下のとおりである。

- 用途地域 近隣商業地域、第二種高度地区、準防火地域
- 敷地面積 6,794.50㎡
- 建築面積 3,801.162㎡
- 延床面積 20,129.459㎡
- 階 数 地上7階、地下1階、塔屋1階
- 高 さ 30m（最高部50m）
- 構 造 鉄骨鉄筋コンクリート造
- 建 築 年 平成8年竣工（築29年）

４．計画策定にあたっての検討フロー

計画策定にあたっては、劣化診断調査の結果を踏まえたところで工事手法の方向性を決定し、その後、工事内容の検討と工事費概算の検討を行うという流れとしている。以下にそのフローを示す。

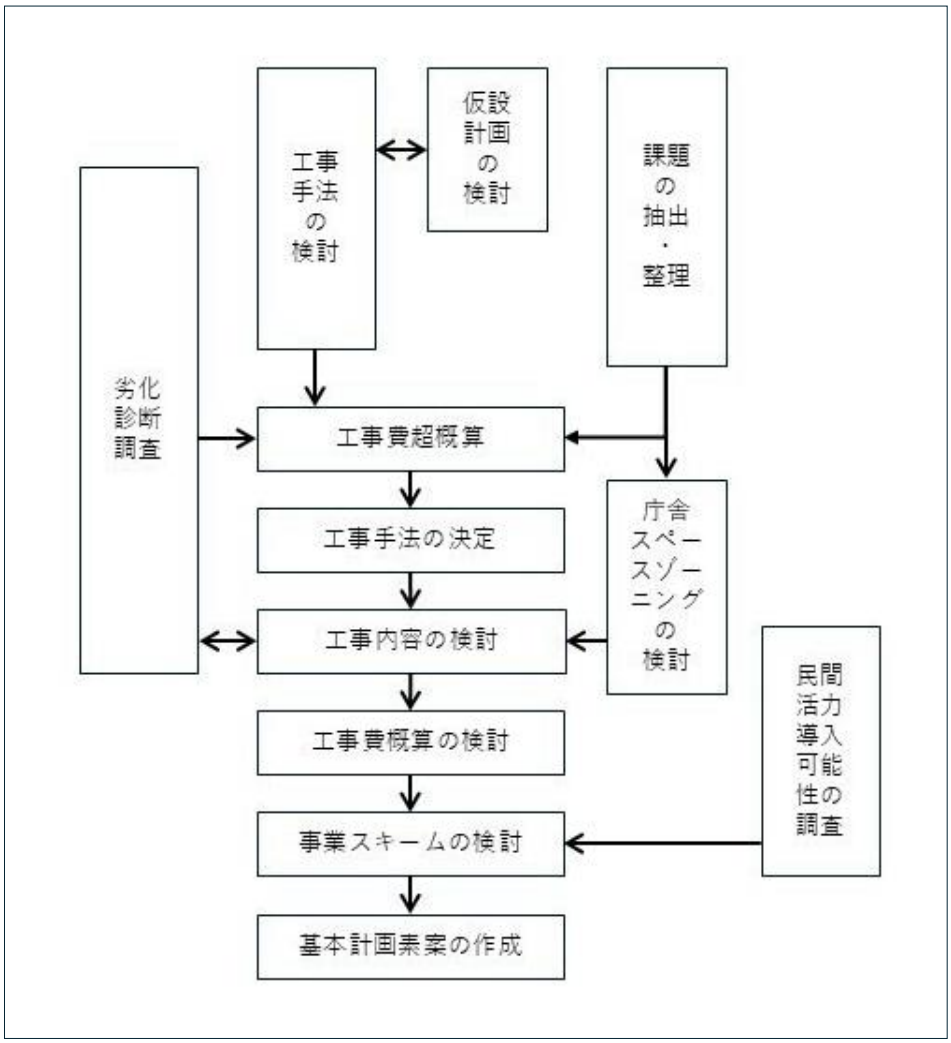


図１：検討フロー

第２章　現状課題の整理とコンセプトの設定

１．現状課題の整理

１，ビジョンにおいて示された改修にあたっての課題

ビジョンの中では、本庁舎の改修にあたっての課題としては、以下の４つが示されている。

1. 防災拠点としての必要諸設備の老朽化
2. 市民利用設備の老朽化に対して、市民が気持ちよく・快適に、安全・安心に利用するための対策
3. DXによるフロントヤード改革
4. 脱炭素とコスト軽減の両立を図るGX

２，ビジョンを踏まえて抽出した課題

前項の４つの課題に加えて、改修工事全般の課題として、以下を抽出した。

・非常用発電機回路の現状整理
・壁の撤去によるスペース拡張可能性の検討
・駐輪場の拡張検討
・１・２階における窓口集約化に対応したゾーニング検討
・庁舎内のセキュリティの強化
・建設業界の働き方改革の影響や建設費の高騰が顕著な最近の環境下における不調・不落を回避するための事業手法の検討

さらに、特に検討を要する課題として以下の８つを抽出した

①屋内ひろばのガラスの対応
②１階南側出入口の閉鎖検討
③ZEB化を実現する場合に必要な工事内容
④ガラスへのペロブスカイトPVの導入可能性検討
⑤ESCO事業等による財政負担の平準化や補助金活用
⑥庁舎敷地内に仮設建物の建設が可能かどうかの法及び構造的な検討
⑦庁舎２階吹き抜け部の増床可能性に対する構造検討
⑧居ながら工事と一部居ながら工事とのコスト比較

2．本計画の目標

ビジョンの中で示す近未来型市役所の目指す姿は、“誰にでも「優しい」まちの拠点”としている。この実現のためには、ソフト面とハード面の２つの側面からのアプローチ（手段）が必要であると考えられる。

まず、ソフト面でのアプローチとしては、フロントヤード改革（DX）の実現により、「市民と市の接点の強化」に加え「庁内のデジタル環境の整備」が図られることである。

そして、ハード面でのアプローチとしては、市民にとって快適な空間の実現だけでなく職員の生産性向上に資する執務環境も GX の視点から整備が図られることである。

これらを合わせて一言で表すとすれば、「市民と職員にとってのウェルビーイングにつながる拠点づくり」ということとなり、これを本計画における目標と位置付けることとした。

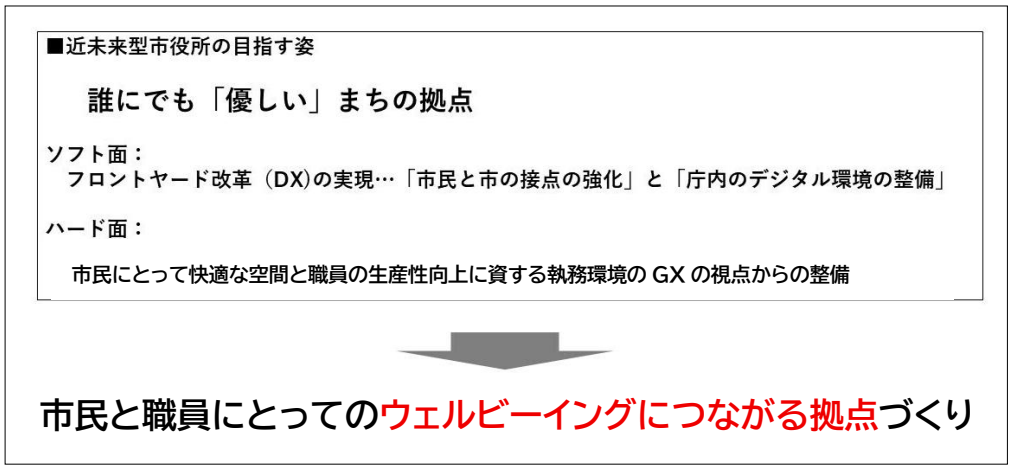


図２：本計画の目標

3．コンセプトの設定

本計画は、前述のとおり経年による老朽化した本庁舎の大規模改修工事だけでなく、市が目指す近未来型市役所実現に向けての、多年度に亘ってのロードマップとなるものである。このため、本計画の時点でしっかりとしたコンセプトを立てておくことが重要であり、基本設計段階以降においてその価値観や軸に沿った展開がなされ、今後判断が求められる際の根本として、明確なコンセプトを位置付ける必要がある。

従って、前項で位置付けた本計画のゴールに対応する形として、ハード面及びソフト面の両面から、コンセプトを設定することとした。

ハード面のコンセプトは、市民にとって快適な空間と職員の生産性向上に資する執務環境のGXの視点からの整備を受けて、「サーキュラーデザインを取り入れた市役所」と設定した。また、ソフト面のコンセプトは、ウェルビーイングを感じられる場づくりとして、「パークのような居心地の良い市役所」と設定した。

以下にその詳細を示す。

●サーキュラーデザインを取り入れた市役所

1．サーキュラーエコノミーへの社会的転換

サーキュラーエコノミー（循環経済）とは、製品やサービスの生産段階からリサイクルや再利用を前提に設計し、新たな資源の使用や消費を最小限に抑え、既存の資源の価値を最大化する経済システムである。日本では2020年に経済戦略として「循環経済ビジョン2020」が策定され、サーキュラーエコノミーへの転換が打ち出されている。

これまではリニアエコノミー（線形経済）が主流で、一方通行の経済活動により大量生産・大量消費・大量廃棄が主流となってきた。こうした経済システムは資源や環境への負荷が大きいため、製品と原材料を循環させ、自然を再生することを原則としているサーキュラーエコノミーへの移行が求められている。

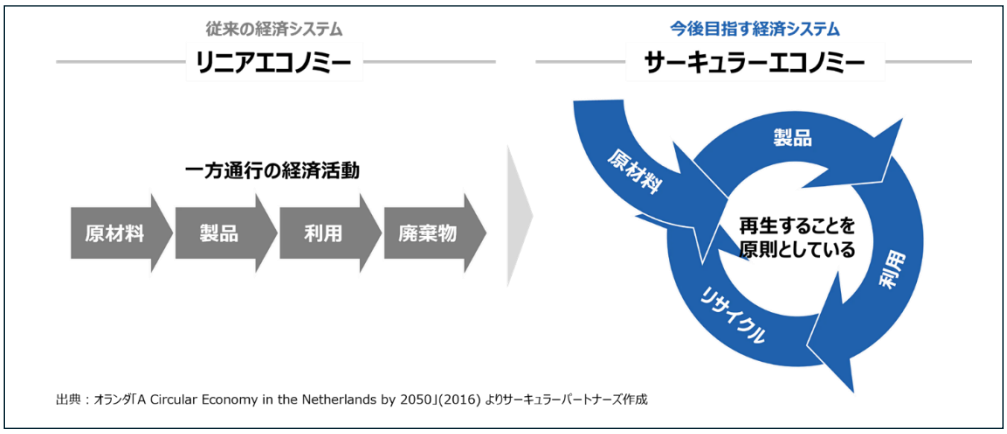


図3：サーキュラーエコノミーの概念

国家戦略であるGX（グリーントランスフォーメーション）推進が求められる状況のなかで、サーキュラーエコノミーによって廃棄物を減らすことで、脱炭素に大いに貢献することができることから、サーキュラーエコノミーへの転換を、本計画においても積極的に取り入れていく必要性があると考えられる。

2．サーキュラーデザインとは

サーキュラーデザインは、サーキュラーエコノミーを実現するための具体的な手段である。建築設計分野におけるサーキュラーデザインとは、利用者の愛着と設計者の状況の理解・分析のもとで、建築や資材を以下の3つの視点（Narrow・Slow・Close）で計画することと定義される。

- Narrow　…より少ない資源でつくる
- Slow　…修理しやすくつくり、寿命も伸ばす
- Close　…再利用、再資源化が可能なようにつくる

３．サーキュラーデザインを取り入れた市役所

サーキュラーデザインにおいては、従来の３R（Reduce、Reuse、Recycle）から更に発展して、資源循環を最大化するために設計段階で取り入れるべき１２のフレームワークが、日本の建築業界に合わせて「12Rダイアグラム」として提案され、設計の指針として活用され始めている。

「12Rダイアグラム」は以下のとおりである。

① Refuse［拒否］:新しい建設を拒否すること
② Rethink［再考］:より良い設計と持続可能な習慣を再考すること
③ Reduce［削減］:資源やエネルギーの使用を最小限にすること
④ Resilience[適応］:建物が長く使え、改修しやすく、地域に適応すること
⑤ Repair［修理］:建物の寿命を延ばすためのメンテナンスと修理を指す
⑥ Refurbish［改修］:既存の製品を再利用して機能性や美観を向上させること
⑦ Remanufacture［再製造］:二次材料を活用して新しい建材をつくること
⑧ Repurpose［転用］:既存の製品を異なる目的や機能で再利用すること
⑨ Remountability［再装着性］:製品や構造物が容易に分解・再構築できる設計
⑩ Reuse［再利用］:同じ製品を繰り返し使うこと
⑪ Recycle[再資源化］:製品を原材料に加工し直して再利用すること
⑫ Recover[再生］:廃棄物からエネルギーなどを回収すること

本計画は、上記の「12Rダイアグラム」のうち、⑦と⑫を除いた10項目のRを取り入れた、若しくは設計段階で取り入れることを目指すものである。まさに「サーキュラーデザインを取り入れた市役所」というコンセプトに沿った展開・検討を計っていくものとなっている。

●パークのような居心地の良い市役所

１．市役所空間の役割の変化

DX化の推進に伴い、これからは、市民が諸手続きのために市役所へ出向くということが減少し、相談や協議を主体として市役所へ出向くということに変化していくものと考えられる。これに伴い、これからの市役所の空間の役割を、従来からある事務手続きや事務処理を主体とした場から、窓口機能の変化とそのスペースの縮小化に合わせて、市民間の交流や市民の活動を支える場、或いは市民と市との連携の場へと、その役割を大きく転換していく必要があると考えられる。

そうした中で市役所の空間は、市民にとって日常的に魅力があり、用事が無くても行きたくなるような空間となっていくことが大切であると考えられる。そこでは、空

間としての居心地の良さの確保が必須となるが、本庁舎には元々、光が差し込み、樹木が茂る半屋外的な「屋内ひろば」という空間が設けられており、既に長期に亘って市民に親しまれて来ている経緯がある。

本計画では、そうした元から存在していた良さを受け継ぎ、それらを継承・発展させるということを「再考」するなかで、「パークのような居心地のよさ」ということを新たなコンセプトとして掲げている。

2．相談窓口の居心地の良さ

その具体的な場面として第一には、相談窓口における“市民にとっての居心地の良さ”の実現である。相談や協議に訪れた市民にとっては心理的な安全性が確保されることが大切であると考えられることから、個々に独立してプライバシーが保たれ、木々に囲まれた公園の中にいるような安心や寛ぎが感じられる窓口のあり方を目指していくものとする。

図 4：心理的安全性が確保された個別相談ブースのイメージ

3．市民共創空間の居心地の良さ

第二には、市民間の交流や市民の活動を支える場における“居心地の良さ”の実現として、現状の 1 階福祉総務課エリアを、市民利用や市民と市との連携利用を主体とした「市民共創空間」として「転用」していくことを計画する。

この空間は、誰でもが気軽に使えるフリースペースとしての「市民サロン」と、会議や市民活動等に使える「共創室」とにより構成する。「市民サロン」は動的な「屋内ひろば」とは異なり、落ち着きと寛ぎが感じられる空間として整備し、「共創室」は多様な活動に合わせ、可動間仕切り壁により自在に区画を形成できるような工夫を行うこととする。

図 5：市民共創空間の参考イメージ

4．執務空間の居心地の良さ

そして第三には、執務空間における“働く職員にとっての居心地の良さ”の実現である。近年の民間オフィスでは、ABW（アクティビティ・ベースド・ワーキング）といった概念を導入し、自席に固定化されずに働く場面に応じた様々な場所を選んで仕事を行う働き方のスタイルとして、生産性の向上や働く人々のウェルビーイング向上を図ろうとしている事例が多くみられるようになった。

また総合窓口化により、市民が役所の各所を巡る形から、職員側が窓口に移動して対応する形へと変化してきたこと、それに伴いセキュリティ強化として窓口部門以外の部署への市民の立ち入り制限も図れるようになり、カウンターで仕切られた執務空間と廊下といったレイアウト構成の必然性が無くなってきたことが挙げられる。したがってこれからの執務空間は、廊下部分を含めたスペースの効率化を図るとともに、自席に限らず、グループワークや集中作業等の働く場面に応じた、場の選択の自由度が確保されていく方向を目指すこととする。

加えて、ここでも屋内空間に自然を感じさせる要素（植物、自然光、風、香り、自然音など）を積極的に取り入れた「バイオフィリック・デザイン」を導入し、職員のストレス軽減や集中力向上といった心理的・身体的な効果により、生産性や創造性の向上、そしてウェルビーイングの向上を図っていくこととする。

図6：バイオフィリック・デザインの効果と導入オフィスイメージ

第３章　劣化診断調査の実施とその結果

１．劣化診断調査の概要

本庁舎の劣化状況の把握と必要な改修部位等の整理を行うことを目的として、劣化診断調査を行った。

調査内容は大きくは①劣化調査、②遵法性調査、③アスベスト調査の３つの内容に亘って実施した。以下にそれぞれの調査内容の詳細を示す。

① 劣化調査

調査項目	調査内容	調査範囲
改修・保全 履歴の整理	資料・ヒヤリングを行い、改修・修繕履歴を整理する。	資料整理・ヒヤリング
建築・建築設備 目視調査	目視調査により表面劣化状況、建築設備では設置年を確認する。	目視範囲
構造躯体 劣化調査	コア採取法による材料試験、はつり作業による鉄筋腐食状況、鉄筋かぶり厚さを測定する。 材料試験は、圧縮強度・中性化試験とする。 コア抜き箇所周囲、地下１階にてひび割れ調査を行う。 建物外周の４隅にて、沈下の有無を目視にて確認する。	コア採取：12 箇所 圧縮強度試験：12 本 中性化試験：12 本 はつり調査：5 箇所 目視調査
外壁タイル 打診調査	打診可能範囲にてタイルの打診調査を行う。 ※仮設を行わない範囲とする。	打診可能範囲
配管劣化調査	Ｘ線装置、内視鏡を用いて管内部の劣化状況を確認する。	Ｘ線調査：45 箇所 排水系内視鏡：10 箇所 管カメラ調査:2 箇所

② 遵法性調査

調査項目	調査内容	調査範囲
遵法性調査	現行法規（建築基準法、一部消防法）に対する施設の遵法性を確認する。	資料整理 目視可能範囲

③ アスベスト調査

調査項目	調査内容	調査範囲
アスベスト調査 （机上調査）	対象施設の仕上げ等にてアスベスト含有の有無を机上で確認する。	施設全体（建築仕上げ、配管保温材、パッキン）

２．調査結果と分析

１．劣化調査

１．１建築・設備目視調査

１．総合所見

１）建築

- 屋根・屋上では、アスファルト露出防水および各所のシーリングについては耐用年数を超えており、防水層の剥がれやシーリングの口開けが確認された。
- 4 階屋上のルーフドレン下階に漏水跡が見られた他、3 階議場ロビーおよび 1 階 LAV に、上階屋上からのものと思われる漏水跡が見られた。
- 外壁部では、シーリングに口開け・硬化・亀裂が見られ、劣化がかなり進んでいる。
- 外部鋼製建具では開閉不良につながる発錆が見られ、屋外階段等の鉄部での発錆が進んでいる。
- 建築内部においては、経年相当の劣化が見られるが、概ね良好な状態である。
- 外構は概ね良好であるが、外部磁器質タイル床の一部に破損が見られ、駐車場出入口のサイン下地に発錆が確認された。

２）電気設備

- 各機器共に総じて概ね問題ない状態であるが屋外設置機器に発錆が見られた。
- その他の各機器類は、外観目視上問題ない状態であるが、一部の機器は一般的な耐用年数を超過若しくは迎えており、経年劣化が見られた。
- 照明器具は執務室等おおむね LED 使用器具に更新されているが、機械室・EPS 等の一部に蛍光灯器具が使用されている。国内大手メーカーは、蛍光灯を 2027 年末までに生産終了を予定しているため、LED 使用器具への更新が望まれる。

３）衛生設備

- 受水槽・高架水槽は、外観目視上問題ない状態であるが、揚水ポンプは、軸受部の発錆等が見られた。
- その他の各機器類は、外観目視上問題ない状態であるが、一部の機器は一般的な耐用年数を超過若しくは迎えており、経年劣化が見られた。

- 配管調査によると、通気管と雨水管の腐食が著しく見受けられたが、他の各種配管類は、概ね問題ない状態である。

４）空調設備

- 冷却塔に機器の汚れ・スケールの堆積、空調ポンプ類に軸受部の発錆、ユニット空調機に鉄部の発錆・内部断熱材のカビが見られた。
- 空冷パッケージは、2021 年に高効率空調設備が導入されており、外観目視上問題ない状態である。
- その他の各機器類は、外観目視上問題ない状態であるが、一部の機器は一般的な耐用年数超過若しくは迎えており、経年劣化が見られた。
- 配管調査によると各種配管類は、概ね問題ない状態であるが、空調給水管補給水管と膨張管の侵食率がやや高めである。

５）搬送設備

- 外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。
- エレベーターは、2009 年・2014 年の法改正に伴い既存不適格項目(戸開走行保護装置・耐震対策等)がある。

２．判定基準

調査では、劣化程度を5つに分類し、建築・設備の部位・機器ごとに判定を行っている。
また、建築・設備の部位・機器診断結果を集約し、項目ごとの判定を行っている。

劣化度	劣化程度	劣化程度に対する考え方
5	劣化が著しい状態	劣化が激しく進み、機器類の異常・故障・停止・人命への危害が加わる可能性が大きいなど、至急整備を行うことが必要である。
4	劣化がかなり進んだ状態	このまま放置すると、劣化度「5」の状態へ劣化が進行することが懸念されるため、早期に整備を行うことが必要である。
3	劣化がやや進んだ状態	概ね経年相応の劣化が見られ、今後は計画的に整備を行うことが必要である。
2	ほぼ健全な状態	軽微な劣化は見られるが、特に問題は見られない。
1	健全な状態	近年更新または改修が行われており問題は見られない。

３．個別所見

３－１．建築

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
屋根・屋上	断熱アスファルト保護防水・防水立上り	・苔の発生、伸縮目地の破断が見られた。	3
	アスファルト露出防水・防水立上り	・防水層の剥がれ・浮き、トップコートの剥がれ、苔の発生が見られた。	5
	ステンレス屋根	・外観目視上、特に問題は見られないが、ステンレス PL に塗装の剥がれが見られた。	2
	ルーフドレン（鋳鉄製）	・下階に漏水跡が見られた。	4
	笠木(アルミ・SUS 製)	・シーリングの硬化・亀裂が見られた。	3
	トップライト	・シーリングの硬化・亀裂が見られた。また、補修済みだがが、過去に落雪によるガラスの割れがあった。	3
	パラペット(SUS 製パネル・吹付タイル))	・吹付タイルのチョーキング、ひび割れが見られた。	3
	屋根・屋上その他(ハッチ･目隠し壁･タラップ･丸環)	・目隠し壁に雨垂れ汚れが見られた。	2
	屋根・屋上その他(屋上鉄部・ハト小屋・煙突・設備基礎･メンテナンス通路)	・屋上鉄部に軽微な発錆、ハト小屋の塗膜防水にトップコートの剥がれ、煙突・設備基礎にひび割れが見られた。	3
外壁	大型タイル	･漏水跡･エフロレッセンスが見られた。	3
	磁器質タイル	・ひび割れ・汚れが見られた。	3
	吹付タイル	・ひび割れ・チョーキングが見られた。	4
	アルミパネル	・変色・チョーキングが見られた。	3
	アルミカーテンウォール	・シーリングの硬化・亀裂が見られた。	3
	花崗岩	・外観目視上、特に問題は見られない。	2
	シーリング	・口開け・硬化・亀裂が見られた。	4

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
外部建具	鋼製建具	・発錆・チョーキングが見られた。特に、非常用進入口に開閉不良に繋がる発錆が見られた。	4
	アルミ製建具	・建具廻りシーリングの硬化・亀裂、開閉不良、破損が見られた。	3
	SUS 製建具	・外観目視上、特に問題は見られない。	2
	鋼製シャッター	・チョーキングが見られた。	3
外部その他	軒天・庇・柱・ドライエリア	・軒天に腐食・点食・変色、庇にシーリングの硬化・亀裂、柱に発錆、ドライエリアの壁にエフロレッセンスが見られた。	3
	竪樋・屋外階段	・発錆・エフロレッセンス・ひび割れが見られた。	4
内部	床・壁・天井 (業務・一般エリア)	・一部に下地ボードの破損・目地割れ、仕上げの破損・剥がれ・褪色・汚れ、漏水跡が見られた。	3
	床・壁・天井 (管理・駐車場エリア)	・一部に漏水跡、躯体のひび割れ、押えコンクリートの沈下、エフロレッセンスが見られた。	3
内部建具	鋼製建具	・一部に発錆、塗装の剥がれ、汚れが見られた。	3
	SUS 製建具	・外観目視上、特に問題は見られない。	2
	木製建具	・障子の破れ・汚れ・仕上げの破損が見られた。	4
	アルミ製建具	・外観目視上、特に問題は見られない。	2
	鋼製シャッター	・外観目視上、特に問題は見られない。	2
内部その他	手摺・トイレブース・キッチン･排煙垂壁･OA フロア・天井下地・耐火被覆・可動書架他	・外観目視上、特に問題は見られない。	2

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
内部その他	洗面化粧台・ロールスクリーン	・洗面化粧台の一部に故障が見られた。ロールスクリーンの一部に開閉不良箇所がある（ヒヤリング）。	4
外構	排気棟・外部床・ベンチ・フェンス・掲示板・バリカー	・外観目視上、特に問題は見られない。	2
	庁舎用駐輪場・ゴミ置場・外部床・池・植栽立上り・門扉・サイン	・庁舎用駐輪場の天井にエフロレッセンス、ゴミ置場の建具にチョーキング、外部床の磁器質タイルに割れ・剥がれ・浮き、アスファルト舗装にひび割れ、池の花崗岩・植栽立上りにエフロレッセンス、門扉に変色が見られた。	3
	サイン・自転車ラック	・サインの鋼製下地・自転車ラックに発錆が見られた。	4

３－２．電気設備

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
電力引込受変電	受変電設備機器類	・外観目視上問題ない状態ですが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	避雷器・継電器類・漏電リレー	・2012 年、高圧進相コンデンサ・直列ユニットは 2015 年にそれぞれ更新されている。	2
	電気グラフィック盤	・外観目視上問題ない状態だが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
自家発電	非常用発電機・補機類	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
自家発電	始動用蓄電池	・2016 年 10 月製である。（取替推奨 2024 年 1 月）	3
電力貯蔵	直流電源装置・無停電電源装置	・それぞれ 2019 年に更新されており、外観目視上問題ない状態である。	2
	直流電源装置用蓄電池	・2019 年 1 月製である。（取替推奨時期 2026 年 5 月）	
	無停電電源装置用蓄電池	・2019 年 1 月製である。（取替推奨時期 2027 年 2 月）	
非常用電源システム	非常用電源システム機器類	・2023 年に設置されており、外観目視上問題ない状態である。	1
幹線動力	動力制御盤・電灯分電盤	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。ただし、屋外設置の手元開閉器盤に筐体の発錆が見られた。	3
電灯	照明器具類	・主要な執務室や廊下等の共用エリアは 2020 年に LED 器具に更新されており、外観目視上問題ない状態である。	2
	各階機械室・EPS 等に設置されている器具	・未更新のため、蛍光灯器具を使用している。国内大手メーカーは、蛍光灯を 2027 年末までに生産終了予定しているため、LED 使用器具への更新が望まれる。	4
	非常灯	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	階段通路誘導灯・誘導灯	・2020 年に LED 器具に更新されており、外観目視上問題ない状態である。	2
弱電	弱電端子盤	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
弱電	電話交換機	・2014 年に更新されており、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。一般電話機の一部は未更新である。	3
	非常業務兼用放送機・非常リモコン	・2022 年に更新されており、外観目視上問題ない状態である。	1
	放送設備スピーカー	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
	テレビ共聴設備機器類	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	親時計	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	子時計	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である	4
	モニター付インターホン （1 階警備室と時間外出口に設置）	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	同時通話インターホン （各階機械室等に設置）	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
	トイレ呼出	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
	表示設備	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
弱電	ITV 機器類	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。1 階警備室内の駐車場カメラモニターはブラウン管テレビを使用しており、解像度が低いため視認性が低い状態である。	4
	防犯設備	・セコム㈱のセキュリティシステムを導入している。	－
	駐車場管制設備	・2019 年に更新されており、外観目視上問題ない状態である。	2
	議場の会議システム	・2019 年に更新されており、外観目視上問題ない状態である。	2
	映像・音響設備（各階各所に設置）	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
自火報	自動火災報知設備	・2025 年に更新されており、外観目視上問題ない状態である。	1
避雷	避雷設備	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3

３－３．衛生設備

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
給水	受水槽・高架水槽	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	揚水ポンプ	・軸受部の発錆等が見られた。一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
給水	加圧給水ポンプ (6.7 階用及び冷却塔補給水用)	・ケーシングの発錆等が見られた。一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
排水	排水ポンプ (汚水・雑排水・湧水・雨水)	・ピット水中ポンプのため目視未確認できなかったが、更新履歴未記載であり、一般的な耐用年数を超過、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
	グリーストラップ・ガソリントラップ	・軽微な汚れが見られた。設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
給湯	ガス給湯器	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
	1 階喫茶厨房用ガス給湯器	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年数を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	電気温水器	・2016～2018 年に更新されており、外観目視上問題ない状態である。	2
	電気温水器（未更新） （B1 階控室/ 1 階給湯室/ 3 階給湯コーナー/ 5 階フレッシュコーナー）	・一部、未更新機器が残置運用されており、一般的な耐用年数を超過、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
ガス設備	ガス設備	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。（ガスマイコンメーターは供給会社支給品）	3
衛生器具	衛生器具類	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
衛生配管	衛生配管類	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
厨房機器	厨房機器類	・2018 年に更新されており、外観目視上問題ない状態である。	2
	未更新機器：ガスフライヤー・ガスコンロ・ガスレンジ	・一部、未更新機器が残置運用されており、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
池循環	沪過装置	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	循環ポンプ類	・鉄部の発錆が見られた。一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
消火	消火用補給水槽	・鉄部の発錆が見られた。設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	消火ポンプ (屋内消火栓・泡消火)	・軸受部の発錆等が見られた。設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	屋内消火栓・泡消火・連結送水管	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。 ・屋内消火栓ホースは、2018 年更新済みである。 ・消火配管の耐圧性能試験 2025 年実施済みである。	3
	CO2 消火	・修繕履歴によると 2022 年に更新されており、外観目視上、問題ない状態である。	1

３－４．空調設備

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
熱源	冷温水発生機	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	蒸気ボイラー	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
熱源補機	冷却塔	・機器の汚れ・スケールの堆積が見られた。一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
	薬注装置	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
	熱交換器	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
製缶類	還水タンク	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	膨張タンク	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	ヘッダー類	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
空調ポンプ	冷却水ポンプ、冷温水ポンプ、床暖房用冷温水ポンプ、ボイラー補給水ポンプ等空調ポンプ類	・軸受部の発錆等が見られた。一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
空調配管	空調配管類	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。 ・機器新設のため 2017 年に配管を増設している。	3
空調機	ユニット空調機	・鉄部の発錆・内部断熱材のカビが見られた。設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	ファンコイルユニット	・機器やコイルフィンの汚れが見られた。設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	空冷パッケージ	・修繕履歴によると 2021 年に高効率空調設備が導入されており、外観目視上問題ない状態である。	1
		・同時期に更新されていない機器類も 2014～2017 年製であり、外観目視上、問題ない状態である。	2
	パネルヒーター	・外観目視上問題ない状態であすが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
	フロアヒーティング	・床下隠蔽のため目視未確認だが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
空調ダクト制気口	空調ダクト・制気口類	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
換気	全熱交換換気扇	・外観目視上問題ない状態であるが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
	送排風機類	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
換気	有圧扇・天井扇・デリベンドファン	・粉塵の堆積が見られた。一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
	空気清浄機	・外観目視上問題ない状態だが、一般的な耐用年数を超過しており、経年劣化がかなり進んだ状態である。	4
換気ダクト	換気ダクト類	・外観目視上問題ない状態だが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
中央監視	中央監視装置	・2015 年に更新されている。外観目視上問題ない状態だが設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。 ・中央監視装置用 UPS は、2019 年に更新済みである。	3
自動制御	自動制御盤類	・外観目視上問題ない状態だが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
排煙	排煙機	・外観目視上問題ない状態だが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3
	排煙機器類	・外観目視上問題ない状態だが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。	3

３－５．搬送設備

劣化度：１－健全な状態　２－ほぼ健全な状態　３－少し進んだ状態　４－かなり進んだ状態　５－著しい状態

項　目	部　位	現　状・問　題　点	劣化度
エレベーター	エレベーター	・外観目視上問題ない状態であるが、設置年を考慮すると経年劣化が少し進んだ状態である。 ・2014 年法改正に伴う既存不適格(戸開走行保護装置・耐震)は改善されていない。	3

１．２構造躯体劣化調査

１．判定基準及び試験方法等

１）鉄筋腐食度調査

レーダ探査およびＸ線撮影により障害物を確認後、鉄筋のはつり出しを行い、鉄筋の腐食状況を目視にて観察した。鉄筋の腐食度は、日本建築学会による、「鉄筋コンクリート造建築物の耐久性調査・診断および補修指針(案)・同解説」を参考に、以下に示す鉄筋腐食度の分類により評価した。

グレード	評価基準
Ⅰ	腐食がない状態、または表面にわずかな点錆が生じている状態。
Ⅱ	表面に点錆が広がって生じている状態。
Ⅲ	点錆が繋がって面錆となり、部分的に浮き錆が生じている状態。
Ⅳ	浮き錆が広がって生じ、コンクリートに錆が付着し、断面積で 20%以下の欠損を生じている箇所がある状態。
Ⅴ	厚い層状の錆が広がって生じ、断面積で 20%を超える著しい欠損を生じている箇所がある状態。

※鉄筋コンクリート造建築物の耐久性調査・診断および補修指針(案)・同解説より

２）コンクリート圧縮強度試験

JIS A 1107「コンクリートからのコア採取方法及び圧縮強度試験方法」に基づき構造体よりコンクリートコアを採取し、公的機関にて圧縮強度試験を行い現状のコンクリート圧縮強度を確認した。

３）コンクリート中性化深さ測定

圧縮強度試験後のコンクリートコア供試体を割裂し、その割裂面に 1%フェノールフタレインエタノール溶液を噴霧し、アルカリ呈色反応により反応しない部分の中性化深さを測定した。

測定は、JIS A 1152「コンクリートの中性化深さの測定方法」に準じて行った。また、経年による中性化深さの推定値には、以下に示す岸谷式による値を用いた。

$$t = \frac{7.2}{R^2(4.6\chi - 1.76)^2} C^2 \quad (\chi \leqq 0.6)$$

t：Ｃまでの中性化する期間（年）

C：中性化深さ（㎝）

χ：水セメント比（0.6 とする）

R：コンクリートの種類別中性化比率（普通コンクリート：1.0 とする）

2. 鉄筋腐食度調査と中性化深さ結果

- 鉄筋腐食については、グレードⅡの箇所は見られるが、中性化が鉄筋位置を超えておらず、理論上鉄筋腐食が発生する環境下ではないため、時間経過により発生した錆ではなく新築時に発生した錆であることは否めないと考えられる。
- 本施設の外壁の大部分にて仕上げが施されていることを鑑みると、概ね躯体全体の進行は鉄筋を超えるものではないと想定され、現状でコンクリート打ち放し部分にて対策が必要と考えられる。
- 試験の結果、コンクリートコア供試体の中性化深さ平均値は 1.1 ㎜～33.8 ㎜であった。
- 全体の劣化傾向としては、躯体が仕上げにより保護をされているタイル、塗装仕上げ部分については、中性化進行が鉄筋に至っておらず問題は見られない。
- 岸谷式から導き出されるコンクリートの中性化深さの推定値(21.7 ㎜：経過年数 28 年)と比較すると、RF-W1, RF-W2, RF-W3 の箇所以外は、中性化の進行が速い結果となった。
- コンクリート打ち放し(モルタル仕上げ 1 ㎜は、ほぼコンクリート打ち放しと同等)部分では、躯体が直接外気に触れており、空気の流れが一般部より大きい場所や駐車車両排気ガスの影響も考えられ、理論値より中性化が進行していた。
- コンクリート打ち放し部分は、現状発生しているひび割れを塞ぎ、再塗装を施すことで、空気と水を遮断し、中性化の進行を大幅に遅らせることが可能であり、本庁舎として期待される耐用年数を満たすことが可能と考えられる。
- 現状で爆裂や錆汁が確認されていないため、中性化の進行を抑制し、経過観察を継続することにより、躯体の延命化は可能であると考えられる。

階	供試体番号	方向	用　途	仕上げの状態	中性化深さ※1 (mm)	鉄筋かぶり平均値 (㎜)	鉄筋腐食度 (グレード)
R	RF-W1	筒元	外 部	モルタル(8 ㎜) +タイル仕上げ(7mm)	1.1	50	I
	RF-W2	筒元	外 部	塗装仕上げ	15.6	38	I
	RF-W3	筒元	外 部	塗装仕上げ	12.9	18	II
	RF-W4	筒元	EV 機械室	コンクリート打ち放し	32.6	45	-
	RF-W5	筒元	EV 機械室	コンクリート打ち放し	32.7	41	-
1	1F-W1	筒元	ＰＳ	コンクリート打ち放し	28.3	20	-
B1	B1F-W1	筒元	熱源機械室	モルタル(1 ㎜)	32.1	32	I
	B1F-W2	筒元	消 火 ポンプ室	コンクリート打ち放し	24.1	54	II
	B1F-W3	筒元	ドライエリア	コンクリート打ち放し	28.8	46	-
	B1F-W4	筒元	駐車場	コンクリート打ち放し	23	51	-
	B1F-W5	筒元	駐車場	コンクリート打ち放し	27.1	18	-
	B1F-W6	筒元	駐車場	コンクリート打ち放し	33.8	46	-

※1 中性化深さは、供試体 1 体において測定値 8 点の平均値を示す。

※2 中性化深さの推定値 21.7 ㎜を超えるものを、マーキングして示す

表 1 ：鉄筋腐食度調査及び中性化深さ結果

3.コンクリート圧縮試験結果

- コンクリートの圧縮試験の結果は、234～565kgf/㎠の範囲にあり、全体平均値は 348.8kgf/㎠、全体標準偏差は 111.7kgf/㎠であった。
- コンクリートコア供試体の圧縮強度と設計基準強度(240kgf/㎠)を比較すると、B1F-W1 の箇所で設計基準強度を下回る値であるが、当該階の全体平均としては 282kgf/

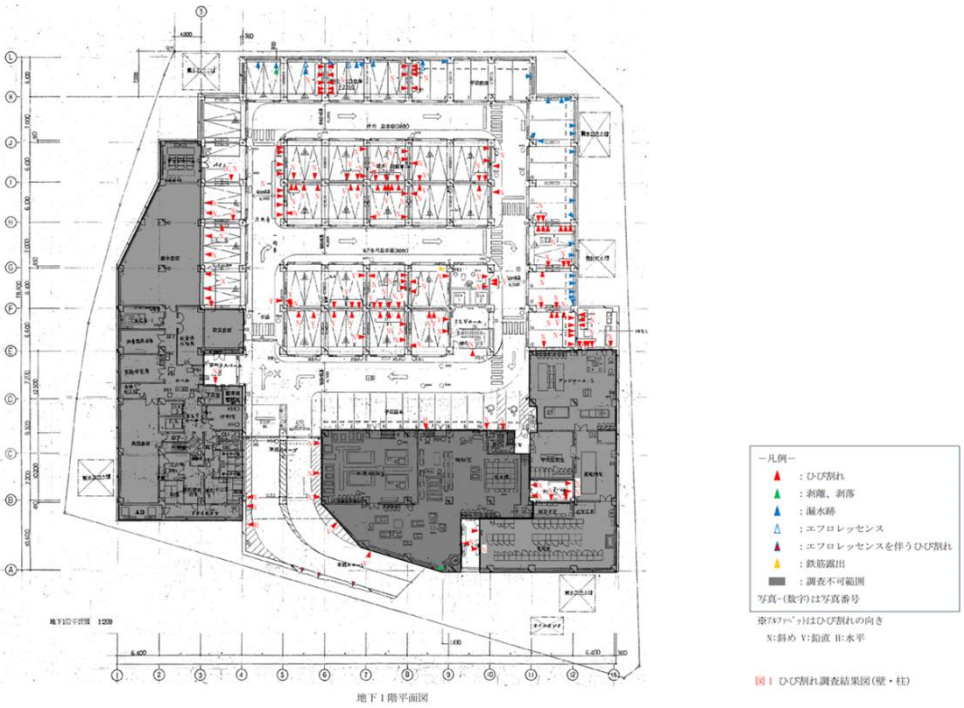
㎠であり、平均値としては十分な強度が確保されており問題はない。

階	供試体番号	見掛け密度 (g/cm³)	補正圧縮強度 N/mm²	補正圧縮強度 kgf/cm²
R	RF-W1	2.31	55.4	565
	RF-W2	2.29	51.5	525
	RF-W3	2.25	38.2	390
	RF-W4	2.27	45.0	459
	RF-W5	2.29	47.0	479
	平均値	—	47.4	483.5
	標準偏差	—	6.5	66.7
1	1F-W1	2.30	37.1	378
B1	B1F-W1	2.21	22.9	234
	B1F-W2	2.22	25.8	263
	B1F-W3	2.25	32.6	332
	B1F-W4	2.23	33.5	342
	B1F-W5	2.18	26.2	267
	B1F-W6	2.17	25.4	259
	平均値	—	27.7	282.8
	標準偏差	—	4.3	43.7
全体平均値		—	36.7	374.4
全体標準偏差		—	11.0	111.7
備　考		設計基準強度　240 kgf/cm²		

表２：コンクリート圧縮強度試験結果

4. 地下１階ひび割れ調査結果

地下１階躯体のひび割れ状況概要を次ページに示す。



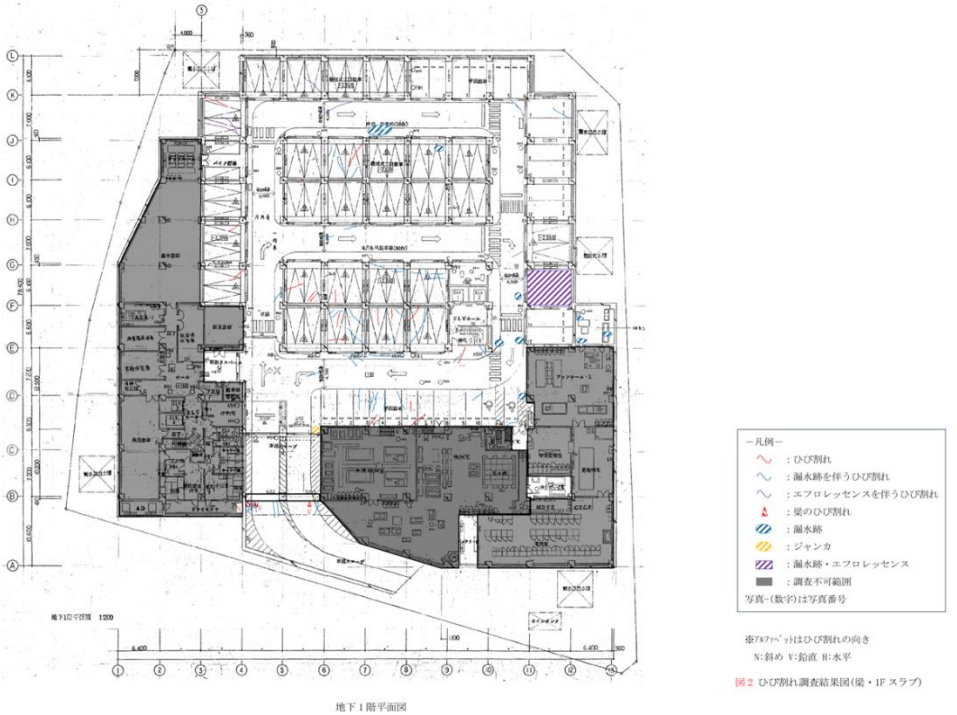


図７：地下１階躯体のひび割れ状況

１．３外壁タイル打診調査

調査結果概要として、タイル浮き、目視されたひび割れ・欠損・剥離等の数量集計表を下記の表に示す。打診可能範囲での調査の結果、浮き率は 5.7%であった。

調査箇所	3 階	4 階	塔屋 1 階	全体
打診面積(㎡)※1	135.1	77.7	30.3	243.1
浮き面積(㎡)	9.76	3.03	1.14	13.93
浮き率(%)	**7.2**	**3.9**	**3.8**	**5.7**
ひび割れ(枚)	97	124	3	224
欠損･剥落等(枚)	12	0	1	12

※1 打診面積は手の届く範囲（調査可能範囲×FL+2m 程度）

表３：調査結果集計表

１．４配管劣化調査

１．評価基準

配管劣化調査での総合評価基準は以下のとおり。

1	将来的な対応
2	７～１０年以内に対応が必要
3	３～７年以内に対応が必要
4	早急に対応が必要

２．配管用途別の所見

調査対象		観察事項・調査方法	総合評価	所　見
給水引込管	FMﾊﾞﾙﾌﾞ廻り RT1	･管内外面の劣化状態［エックス線調査］	1	硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。
揚水管	揚水ﾎﾟﾝﾌﾟ廻り RT2	･管内外面の劣化状態［エックス線調査］	1	硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。

調査対象		観察事項・調査方法	総合評価	所　見
給水管	RF 高架水槽廻り RT3、RT4	・管内外面の劣化状態［エックス線調査］	2	硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、内面に腐食は確認されなかったが、外面に部分的な腐食による約 1.0 ㎜の減肉値が測定され、侵食率は 23.8%と算出された。 継続的な使用は可能と判断されるが、屋外露出配管部分ではラッキングの劣化に伴う外面腐食の進行が懸念されることから、これらの部位については、できるだけ早い時期に対策を講じることが必要と考えられる。
	PS 内竪管 RT5、RT6	・管内外面の劣化状態［エックス線調査］	1	硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。
汚水管	PS 内竪管 RT7、RT8	・管内外面の劣化状態［エックス線調査］	3	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、継手内に腐食が発生し、口径に対して 5～25%の堆積物が認められるとともに、約 0.5～1.5 ㎜の減肉値が測定され、侵食率は 9.1～27.3%と算出された。 当面の使用は可能と判断されるが、定期的な洗浄及び経過観察が必要と考えられる。
	便所内横引管 FT1～FT4	・管内外面の劣化状態［エックス線調査］	2	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、継手内に腐食が発生し、口径に対して 5～15%の錆の発生や堆積物が認められるとともに、発錆状況からは侵食（減肉）が推測される状態であった。 当面の使用は可能と判断されるが、定期的な経過観察が必要と考えられる。

調査対象		観察事項・調査方法	総合評価	所　見
雑排水管	PS 内 竪管 RT9～ RT11	・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］	2	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、継手内に腐食が発生し、口径に対して 5～15%の堆積物が認められるとともに、約 0.5～1.5 ㎜の減肉値が測定され、侵食率は 9.1～27.3%と算出された。 当面の使用は可能と判断されるが、定期的な経過観察が必要と考えられる。
	便所内 横引管 FT5、 FT6	・管内面の劣化状態 ［内視鏡調査］	2	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、継手内に腐食が発生し、口径に対して 5～15%の錆の発生や堆積物が認められるとともに、発錆状況からは侵食（減肉）が推測される状態であった。 当面の使用は可能と判断されるが、定期的な経過観察が必要と考えられる。
	流し系 統 枝管 RT12 FT7、 FT8	・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］ ・管内面の劣化状態 ［内視鏡調査］	2	排水用硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、継手内に腐食が発生し、口径に対して 5～15%の堆積物が認められるとともに、エックス線調査により約 1.0 ㎜の減肉値が測定され、侵食率は 20.0%と算出された。 また、内視鏡調査においても発錆状況からは侵食（減肉）が推測される状態であった。 当面の使用は可能と判断されるが、定期的な経過観察が必要と考えられる。

調査対象		観察事項・調査方法	総合評価	所　見
通気管	PS 内竪管 RT13～RT15	・管内外面の劣化状態［エックス線調査	4	配管用炭素鋼鋼管が使用されており、調査の結果、部分的に腐食が発生し、口径に対して 5%未満～15%の錆や堆積物が認められるとともに、約 0.5～2.5 ㎜の減肉値が測定され、侵食率は 11.9～55.6%、最大腐食部における残存寿命予測値は 0 年と算出された。 部位により劣化状況に差がみられるが、部分的には腐食による配管強度の低下や臭気漏れ等が懸念されることから、できるだけ早急に対策を講じることが必要と考えられる。
冷温水管	3F ACR-3 空調機 FCU 系統 RT16、RT17	・管内外面の劣化状態［エックス線調査］	1	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。
	B1F ﾌｧﾝﾙｰﾑ ACR-1、2 空調機系統 RT18～RT27	・管内外面の劣化状態［エックス線調査］	1	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。
	ACR-1、2 FCU 系統 RT28～RT31	・管内外面の劣化状態［エックス線調査］	1	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。

調査対象		観察事項・調査方法	総合評価	所　見
ドレン管	空調機系統枝管 FT9、FT10	・管内面の劣化状態 ［内視鏡調査］	1	配管用炭素鋼鋼管が使用されており、調査の結果、部分的な腐食による軽微な発生や錆の付着が認められるが、特に顕著な劣化は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。
	竪管 RT32、RT33	・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］	1	配管用炭素鋼鋼管が使用されており、調査の結果、部分的に腐食が発生し、口径に対して 5%未満の錆こぶが認められるとともに、約 0.5 ㎜の減肉値が測定され、侵食率は 11.9%と算出された。 腐食が認められるものの、軽度の劣化と判断されることから、継続使用は可能と考えられる。
空調給水管	RF 高架水槽廻り主管 RT34	・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］	2	硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、内面に腐食は確認されなかったが、外面に部分的な腐食による約 1.0 ㎜の減肉値が測定され、侵食率は 28.6%と算出された。 継続的な使用は可能と判断されるが、屋外露出配管部分ではラッキングの劣化に伴う外面腐食の進行が懸念されることから、これらの部位については、できるだけ早い時期に対策を講じることが必要と考えられる。
加湿給水管	空調機系統 RT35	・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］	1	硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。

調査対象		観察事項・調査方法	総合評価	所　見
補給水管	RF 冷却塔廻り枝管 RT36	・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］	2	硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、内面に腐食は確認されなかったが、外面に部分的な腐食による約 1.0 ㎜の減肉値が測定され、侵食率は 28.6%と算出された。 継続的な使用は可能と判断されるが、屋外露出配管部分ではラッキングの劣化に伴う外面腐食の進行が懸念されることから、これらの部位については、できるだけ早い時期に対策を講じることが必要と考えられる。
膨張管	RF 膨張水槽廻り TE-1 系統 TE-2 系統 RT37、RT38	・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］	2	耐熱性硬質塩化ビニルライニング鋼管が使用されており、調査の結果、TE-1 系統において管端部や継手内に腐食が発生し、口径に対して 5～15%の錆こぶが認められるとともに、外面に部分的な腐食による約 1.0 ㎜の減肉値が測定され、侵食率は 26.3%と算出された。 当面の使用は可能と判断されるが、屋外露出配管部分ではラッキングの劣化に伴う外面腐食の進行が懸念されることから、これらの部位については、できるだけ早い時期に対策を講じることが必要と考えられる。
屋内消火栓管	主管 RT39、RT40	・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］	1	配管用炭素鋼鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。
連結送水管	主管 RT41	・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］	1	圧力配管用炭素鋼鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。

調査対象		観察事項・調査方法	総合評価	所　見
泡消火管	主管 RT42	・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］	1	配管用炭素鋼鋼管が使用されており、調査の結果、腐食の発生は確認されなかったことから、継続使用は可能と考えられる。
雨水管	竪管 CT1、 CT2 RT43～ RT45	・館内面の劣化状態 ［管カメラ調査］ ・管内外面の劣化状態 ［エックス線調査］	4	配管用炭素鋼鋼管が使用されており、調査の結果、溶接部周辺に腐食が発生し、口径に対して 5%未満～15%の発錆や堆積物が認められるとともに、エックス線調査により約 0.5～2.0 ㎜の減肉値が測定され、侵食率は 11.1～44.4%と算出された。 また、管カメラ調査においても発錆状況からは侵食（減肉）が推測される状態であり、特に調査番号：CT1 において顕著であった。 部位により劣化状況に差がみられるが、部分的には腐食による配管強度の低下や漏水等が懸念されることから、できるだけ早急に対策を講じることが必要と考えられる。

２．遵法性調査

１．適合性判定の方法

適合性は下図に示す判定フローにより、第一段階で設計図との照合、第二段階で申請時の基準との照合、第三段階で現行基準との照合を行い、その結果を現行法適合・既存不適格・不適合に分類し判定を行う。また、図面資料や現地調査にて不明瞭な項目（内装材の不燃性や防火扉の性能等又は、過去の行政判断に対する考慮を要する事項）は、懸念事項として整理する。

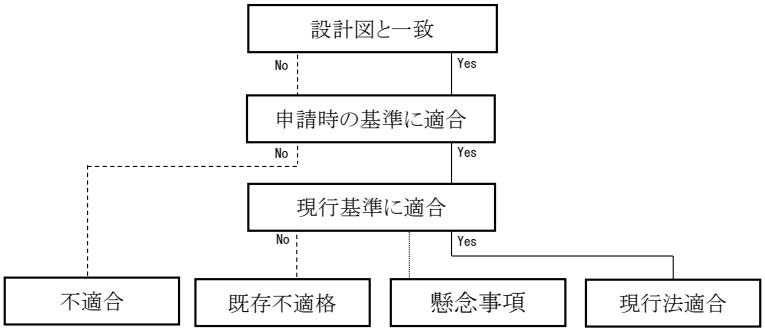


図８：適合性判定フロー

２．建築基準法に基づく遵法性

当該建築物は、1994 年（平成 6 年）7 月 26 日に確認通知書が、1996 年（平成 8 年）10 月 30 日に検査済証が交付されている。

また、当該建築物に設けられた工作物は 1994 年（平成 6 年）10 月 3 日に確認通知書が、1996 年（平成 8 年）10 月 9 日に検査済証が、昇降機は 1996 年（平成 8 年）3 月 12 日及び 1996 年（平成 8 年）7 月 2 日に確認通知書が、1996 年（平成 8 年）10 月 16 日に検査済証が交付されている。

従って、竣工時の遵法性は担保されている。そのため、検査済証が交付された日付を基準時として法適合確認を行った。なお、申請時と異なる部分は現行法にて法適合確認を行う。

現地調査の結果、下記の指摘事項が認められる。

＜懸念事項＞

・アスベスト規制
・直通階段の構造（3 階　回廊）
・異種排煙区画の未形成（3 階　廊下）
・排煙機の防火区画（4 階　排煙機置場）
・排煙障害（6 階　行政経営課）
・防煙区画の未形成（3 階　議会図書室）

＜既存不適格＞
・特定天井（2 階　待合ロビー上部吹抜）
・特定天井（4 階　議場上部吹抜）
・シックハウス対策
・エレベーターの地震対策等
・エスカレーターの脱落防止措置（かかり代）
・防煙区画の未形成（1 階　LAV（身））
・手すりの未設置（階段-2　地下 1 階から 1 階まで）
・手すりの未設置（階段-5　3 階から 4 階まで）
・エレベーターの遮煙性能

3．消防法に基づく遵法性

当該建築物は消防用設備として、消火器具、屋内消火栓設備、泡消火設備、不活性ガス消火設備、動力消火ポンプ設備、自動火災報知設備、ガス漏れ火災報知設備、非常警報器具又は非常用警報設備、避難器具、誘導灯及び誘導標識、消防用水、排煙設備、連結散水設備、連結送水管が設置されている。また、消防用設備等点検結果報告書も行われている

現地調査の結果、下記の指摘事項が認められる。
＜懸念事項＞
・感知器の未設置（1 階　車庫）

3．アスベスト調査

書面調査にて確認された石綿含有懸念建材は、33 建材であった。石綿含有懸念建材リストを以下の表に示す。

部位	石綿含有懸念建材名	建材レベル	場所･部屋名
床	ノンアスベストタイル	3	B1～7 階各所
床	カーペット(タイル)	3	B1～7 階各所
床	ビニアスタイル	3	B1 階
床	ホモジニアスタイル	3	1～7 階各所
床	塩ビシート	3	B1～7 階各所
床・巾木、外部	塗料	2.5	外部、B1～7 階各所
巾木･腰壁	モルタル	3	B1、1 階

表 4 ：石綿含有懸念建材リスト（建築）

以下に、機械設備、電気設備について、一般的に石綿含有が懸念される部位及び材料名を列記した。

分類	石綿含有懸念建材部位	建材レベル	具体例
空気調和	空調機	2	架台、配管接続部
同	熱交換機	2	熱交換接続部、冷温水配管部
同	内部構成機器	2	石綿含有材
同	蓄熱槽	2	連通管
同	ダクト	2	梁貫通部、接続部、分岐部
同	ダンパー	2	本管との接続部
同	ガスケット、パッキン	2	配管接続部
給排水衛生設備	受水槽	2	配管接続部
同	グリーストラップ	2	防水止めフック耐火被覆材
同	同	2	流入管耐火被覆材
同	配管エルボ等接続部	2	石綿含有保温材
同	ボイラー（ある場合）	2	石綿含有保温材
同	ガスケット、パッキン	2	バルブ、ポンプ
同	水道管	2	耐火二層管
同	ブース	3	シャワー室、トイレ等の仕切り

表５：石綿含有懸念建材リスト（機械設備）

部位	石綿含有懸念建材部位	建材レベル	具体例
受変電設備	受変電室等	2	保温材
同	高圧等機器絶縁部	3	接続部、分岐の絶縁体
同	キュービクル	2	接続部、分岐
同	変圧器防音材	2	防音材
同	懸垂碍子	2	緩衝材
同	制御ケーブル貫通部	2	延焼防止材
同	送電管路	2	石綿セメント管
同	配電設備	2	盤内部断熱材、内部構成機器
電気配管部等	ケーブル貫通部	2	ケイカル板第2種等延焼防止材
同	電気機器摩擦材	2	摩擦材
同	配管部	2	保温材、絶縁材
同	同	2	シール材、ジョイントシート
同	フランジ、バルブ	2	ガスケット、パッキン

表６：石綿含有懸念建材リスト（電気設備）

第４章　工事手法の検討と方向性

１．前提条件の設定

工事手法について、「大規模改修工事」「現地建て替え工事」「移転建て替え工事」の３つの手法について比較検討を行うものとし、「大規模改修」については、本庁舎機能を外部の仮設庁舎に移転し、庁舎を空にして行う「居ぬき工事」と、仮設庁舎を設けず、庁舎内で業務を継続しながら行う「居ながら工事」、一部機能を仮設庁舎に移転し、一部は庁舎内で業務を継続しながら行う「一部居ながら工事」の３パターンを想定し、計５パターンについて比較検討を行うこととした。

１，仮設条件の比較検討

はじめに「大規模改修工事」において想定した「居ぬき工事」「居ながら工事」「一部居ながら工事」の３パターンについて、仮設条件の比較検討を行うこととし、比較評価の視点として、仮設利用にあたっての法的課題の有無、工事中の利用者の安全性、騒音・振動等による利用者への影響度、市民の利便性、業務の効率性、工事の効率性、工事工程への影響、工事費等への影響、実現可能性の９つの視点に基づき、比較検討・整理を行った。なお、工事手法によって必要となる本庁舎機能の一時移転先については、現在遊休施設となっており、市で利活用に向けた検討を進めている「旧下里小学校」を有力な候補として検討を行った。

「居ぬき工事」については、外部に本庁舎機能の全面移転先が確保できれば、利用者や職員への影響、安全性、工事の効率性や改修工事期間の合理性等においてメリットが多く、推奨できるものと考えられたが、仮設建物の確保という点において、旧下里小学校の既存建物規模では本庁舎機能の全てを移転させるには不足が生じることから、旧下里小学校以外の移転先の確保やそれに要する費用等が課題となり、現状において市内に移転先候補となる場所や施設等が想定できないことから、有力な選択肢とはなり得ないものとされた。

「居ながら工事」については、外部に移転先を確保する必要がないことや、立地が変わらない点で利用者への影響が小さいことはメリットと考えられたが、現状でも狭隘化が指摘されている本庁舎内にローテーションのためのまとまったスペースを確保することが難しく、仮に現状の７階など1フロア程度のスペースが確保できたとしても、多段階にわたる庁舎内の移転・ローテーションを繰り返しながら煩雑な改修工事を実施することとなり、工事の非効率性や工事期間が長期に及ぶこと、それらによる工事費の増大に加え、利用者や業務への影響も大きいことがデメリットと考えられ、実現可能性は低い評価となった。

「一部居ながら工事」については、本庁舎機能の一部移転先候補として旧下里小学校が想定される中で、その仮庁舎としての利用については詳細な検討が必要

になると考えられたが、適切に計画すれば「居ながら工事」に比してデメリットはかなり低減でき、安全性、利便性、施工性・効率性、コスト、実現可能性等の総合的なバランスにおいて、高い評価となった。

2，旧下里小学校の仮設活用検討

庁舎機能移転先の有力な候補である旧下里小学校について、既存図面及び確認申請資料等に基づいて、仮設利用の可能性と想定される条件・課題等について検討・整理を行った。

なお、旧下里小学校については、将来的には市内の学校施設の更新整備に向けた仮校舎として活用することが別途検討されており、仮校舎として利用するまでの期間において仮庁舎として一時的に利用することを想定するものである。

所在地	住居表示：東久留米市下里三丁目 11 番地 25 代表地番：東久留米市下里三丁目 473 - 7117		
敷地面積	12,423 ㎡		
用途地域等	第 1 種低層住居専用地域（建ぺい率：40%・容積率 80%）		
構造・階数	RC 造　地上 3 階・地下なし		
延べ面積	5,657 ㎡	棟数	8 棟
建設年	1977 年（昭和 52 年）	経過年数	48 年

表 7 ：旧下里小学校の概要

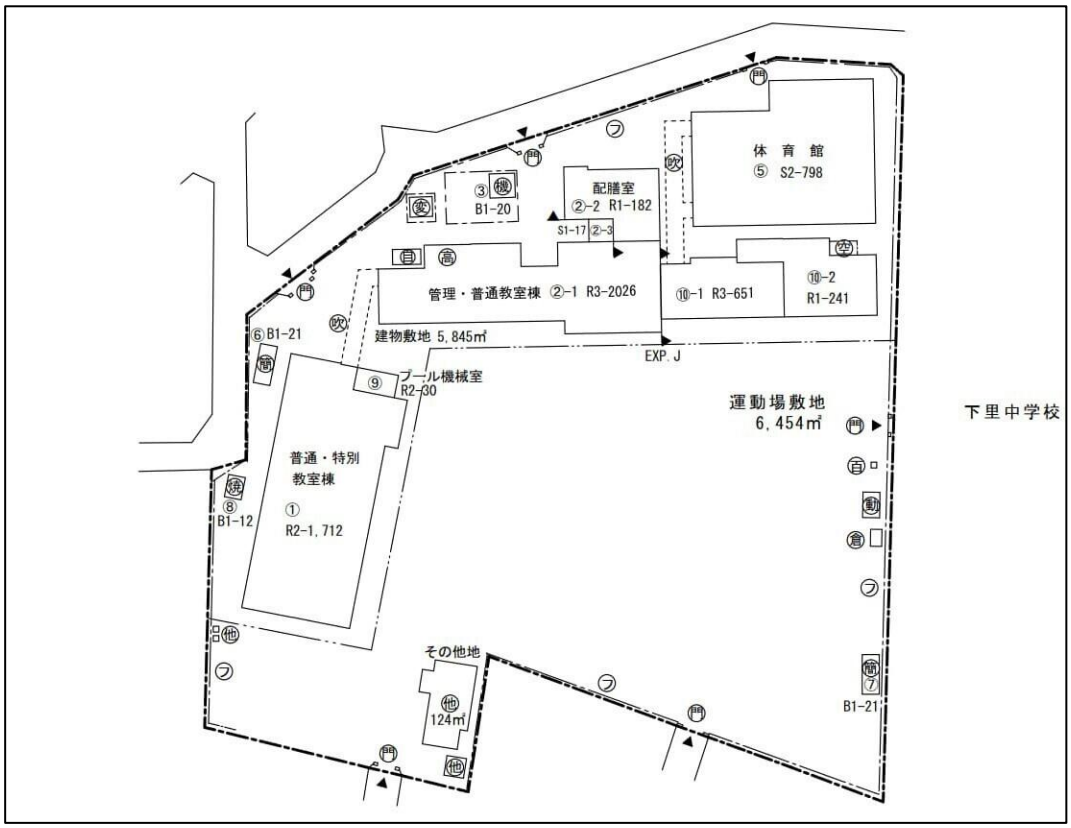


図 9 ：旧下里小学校配置図

ｱ) 仮庁舎として利用するにあたっての法的条件

① 用途制限に対する許可手続き

旧下里小学校敷地の用途地域は第1種低層住居専用地域であり、事務所用途の建物は用途制限に抵触するため、仮庁舎として利用するためには許可手続きが必要となるが、工事期間中の仮設利用であることから、建築基準法第48条第1項ただし書きに基づく許可ではなく、同法第87条の３第6項に基づく許可を受けるものとする。

② 用途変更に伴う確認申請（計画通知）の要否

建築基準法第87条第1項により、特殊建築物ではない事務所への用途変更については、増築等を伴わない限り確認申請（計画通知）は不要である。

③ その他の法的要件

- 上記①の許可手続きにおいて、異種用途の混在は敷地分割が必要となるため、一部のみを用途変更することはできず、旧下里小学校の全体を事務所用途に変更することが原則必須となる。
- 事務所用途として建築基準法及び関係法令に適合させるため、排煙設備の設置（自然排煙のための既設窓欄間部の開閉装置設置等）及び排煙区画形成のための間仕切の不燃化、非常用照明設備の設置等が必要となる。
- 床積載荷重については、既存建物の構造設計、建築確認条件の範囲内で運用することとなる。

ｲ) 旧下里小学校を仮設庁舎として利用する際の基本的な考え方

① 仮庁舎利用は仮校舎利用が開始されるまでの一時的なものであり、なおかつ仮校舎として利用する場合でも一定の改修工事が必要であることを踏まえ、旧下里小学校は仮校舎として改修整備することを基本として、仮庁舎としての法適合や運用上必須となる工事を、二重投資を極力抑制しながら付加的に実施するものとする。

② 仮庁舎利用時は、増築なしでの利用を想定する。

③ 現状で西校舎の一部に倉庫機能としての暫定利用があるが、仮設庁舎としての利用に先行して別の場所に移転することを想定する。

④ 旧下里小学校敷地の周辺は住宅地であり、周辺の道路も比較的狭隘であること等を考慮し、市民等の車両による来庁は少なくする等、近隣の住環境に影響を及ぼさないようにすることが必要となることから、近隣住環境への配慮を念頭に置き、仮庁舎への移転する部署を検討することとする。

ｳ) 仮庁舎としての計画方針

- 仮庁舎として必要な整備を、仮校舎の許認可内容に抵触しない条件で実施す

るものとする。

・仮庁舎として利用するために想定される主な改修工事内容を以下に示す。

【建築工事】会議室や議員控室等に必要な間仕切壁の設置、教室の間仕切壁の不燃化、置型OAフロアの設置、排煙設備の設置（自然排煙のための既設窓欄間部の開閉装置設置等）、自然排煙確保のための廊下端部の建具の改修、階段のバリアフリー条例対応、セキュリティラインを形成するための建具の設置、駐車場の設置、各種サイン類の設置など

【電気設備工事】非常用照明設備の設置、受変電設備の増設、OA用配線（G回路含む）の設置、非常用発電機及びオイルタンクの設置、照明点灯区分の分割対応、ITV設備の設置など

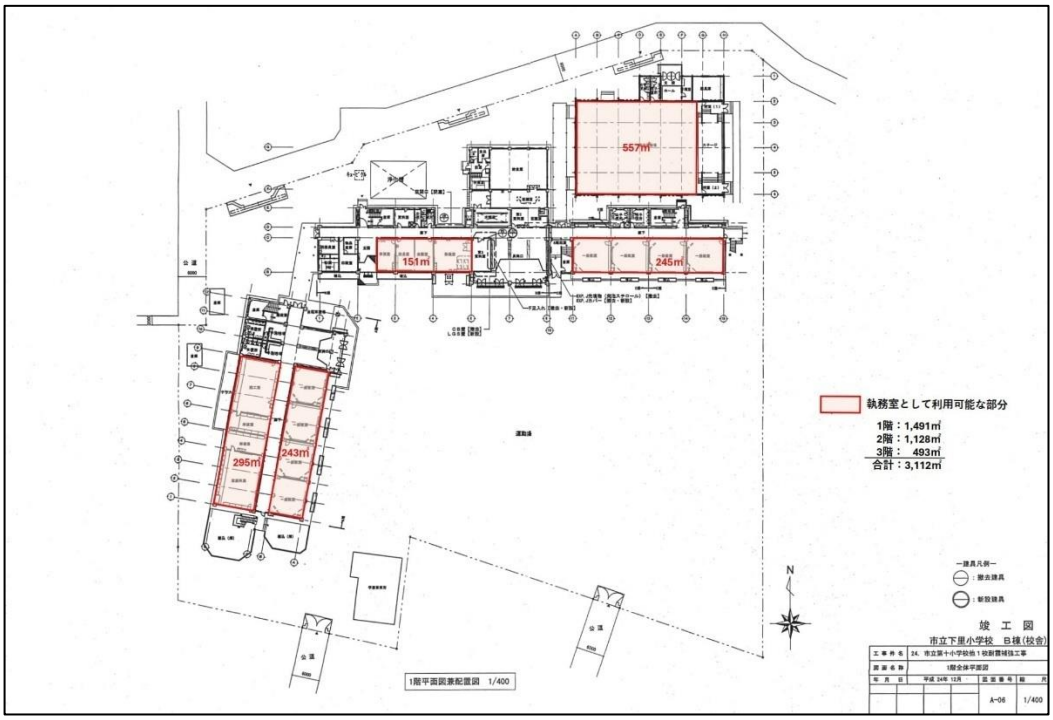
【機械設備工事】教室・廊下・体育館等への空調設備の設置、誰でもトイレの設置など

【その他】昇降機の設置、LANの設置など

・仮庁舎としての利用を終了し、仮校舎としての利用に移行する際に不要となり、撤去されるものは仮庁舎工事とし、撤去せず存置されるものは仮校舎工事とする。

ｴ) 仮庁舎利用イメージ及び執務室として利用可能な部分の面積の算定

前項の方針に基づき、既存図面を基に仮庁舎としての利用イメージ図を作成し、執務室として利用可能な部分の概略規模を検討した結果、執務室として利用可能な部分は約3,112㎡と算定された。



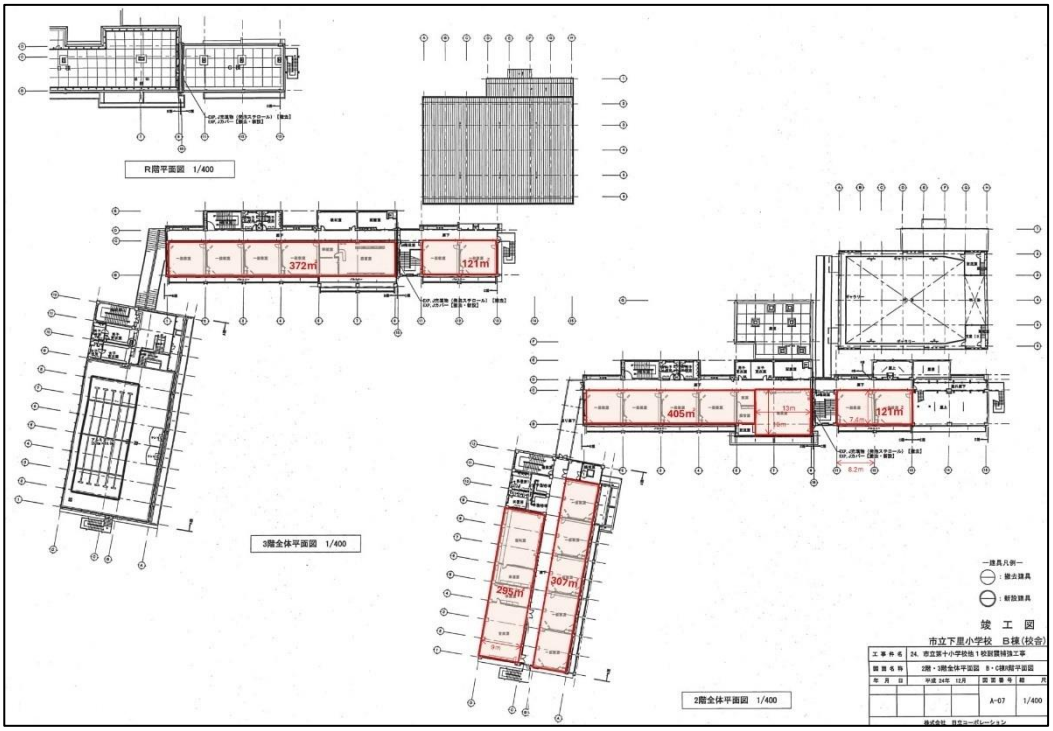


図10：仮庁舎としての利用イメージ

図

3，建て替え時の庁舎規模の検討

建て替えの場合を含めた工事手法の比較検討を行うための条件確認を目的として、建て替えの場合の庁舎規模の概略検討を行った。

庁舎規模検討の方法は、入居職員数を基に、①総務省地方債同意基準に定める庁舎標準面積による算定、②国土交通省新営一般庁舎面積算定基準に基づく算定、③総務省「令和7年度地方債同意等基準運用要項」に基づく算定、④他市の事例に基づく算定、の４つの方法で庁舎規模の試算を行い、それらの結果を総合して建て替えの場合の庁舎規模の想定を行うものとした。

役職名	特別職	部長級	課長級	課長補佐・係長級	一般職員（技術職）	一般職員	合計
職員数（人）	3	10	33	92	21	423	582
議員数：22人　庁用車数：60台　宿直室人数：2人　庁務員数2人　運転手詰所人数：2人							

表８：試算にあたっての本庁舎想定人数等（令和7年4月1日時点職員数等を参考）

4つの方法による試算の結果を以下に示す。

① 総務省地方債同意基準に定める庁舎標準面積による算定　：18,083.53㎡

② 国土交通省新営一般庁舎面積算定基準に基づく算定　：11,180.59㎡

③ 総務省「令和７年度地方債同意等基準運用要項」に基づく算定：20,544.60㎡

④ 他市の事例に基づく算定（都内６市事例より）　：19,219.95㎡

上記の４つの方法による試算結果のうち、②については国営施設の基準であり、一般的な事務庁舎の事務室等の面積を算定する方法を定めたものであることから、他の試算結果とは大きく乖離が生じている。このため、②以外の試算結果から、建て替えにおける庁舎規模の想定は18,000㎡～20,000㎡と考えられ、本庁舎が市民プラザ及び屋内ひろばを含めて20,129.459㎡であることから、建て替えにおいても現庁舎と同等の規模を想定して比較検討を行うことが有意である。

２．工事手法の比較検討

前項における「大規模改修工事」における仮設条件の検討及び「建て替え」の場合における庁舎規模の検討等の比較検討条件の整理・確認を踏まえ、あらためて「大規模改修工事」について「居ぬき工事」「居ながら工事」「一部居ながら工事」の３パターンと、「建て替え」について「現地建て替え」「移転建て替え」を加えた計５パターンの比較検討を行った。

比較検討の視点として、「本庁舎の位置変更」「工事期間中の本庁舎機能移転」「工事手順の合理性」「庁舎改修等に要する期間」「引越等」「本庁舎機能への影響」「環境影響」「庁舎工事費」「現庁舎解体工事費」「用地取得費」「用地借上費」の計１１項目を設定して、各工事手法の比較検討（本庁舎工事手法比較表を参照）を行った。

比較評価の主な点としては、「大規模改修工事」の「居ぬき工事」については、整備期間中の全ての本庁舎機能を移転する仮設庁舎の確保が困難であること、「居ながら工事」については、現庁舎内で機能移転するための空きスペースの捻出が困難であること及び工事の合理性において課題がある一方で、「一部居ながら工事」では、移転規模が縮小できることから、旧下里小学校を仮庁舎として活用することで、「居ぬき工事」及び「居ながら工事」におけるそれぞれの課題を一定程度解消でき、総合的なバランスから優位であると評価した。

次に「建て替え」については、「現地建て替え」「移転建て替え」ともに現庁舎の老朽化という課題に対して、計画から建設・竣工までの検討等に要する期間が長期となり、その間の現庁舎の機能維持が必要となること、および「現地建て替え」については、「大規模改修」の「居ぬき工事」と同様に、整備期間中の全ての本庁舎機能を移転する仮設庁舎の確保が困難であること、「移転建て替え」については、庁舎移転用地の確保必要となることに加え、いずれも現庁舎の解体工事費用が必要となることが課題であると評価した。

以上のことから、５つの工事手法の比較では、市民サービスへの影響、工事手法の合理性、コスト面等を含めた実現可能性において、他の工事と比較して総合的に評価が高位であった、「一部居ながらによる大規模改修工事」が本庁舎の改修等における最適な工事手法であると整理した。

※次ページ、本庁舎工事手法比較表における「庁舎工事費」「現庁舎解体工事費」「用地取得費」「用地借上費」については、工事手法の比較検討のために、簡易試算による概算額として算出した。

■本庁舎工事手法比較表

工事手法		大規模改修						改築（建て替え）			
		居抜き改修		居ながら改修		一部居ながら改修		現地建て替え		移転建て替え	
概要		整備（改修）期間中にわたり庁舎機能を仮設庁舎に移転し、現庁舎を空にした状態で改修工事を行う		仮設庁舎を設けず、現庁舎内に空きスペースを生み出し、庁舎機能を順次移動、空いたスペースのローテーションにより改修工事を行う		庁舎機能の一部を仮設庁舎に移転し、その空きスペースを基に庁舎機能を順次移動し、空いたスペースのローテーションにより改修を行う		建て替え期間中にわたり庁舎機能を仮設庁舎に移転し、建て替え（現庁舎解体～新庁舎建設）工事を行う		別敷地に新庁舎を建設し、庁舎機能を移転する	
比較項目	本庁舎の位置変更	・変更なしのため、検討を要しない	○	・変更なしのため、検討を要しない	○	・変更なしのため、検討を要しない	○	・変更なしのため、検討を要しない	○	・別の場所に移転するため、移転先について長期の検討を要する	×
	工事期間中の本庁舎機能移転	・改修期間中は全ての本庁舎機能を別の場所に移転するため、庁舎機能全てを移転する旧下里小学校＋αの規模の事務スペースが必要だが場所の確保に課題がある	△	・改修期間中は本庁舎内で機能移転するための空きスペースの確保が必要だが、スペースの捻出が困難	×	・改修期間中は一部の本庁舎機能を別の場所に移転するため、一部庁舎機能を移転する場所が必要だが、旧下里小学校の活用により対応可能	○	・建築期間中は全ての本庁舎機能を別の場所に移転するため、庁舎機能全てを移転する旧下里小学校＋αの規模の事務スペースが必要だが場所の確保に課題がある	△	・建設期間中の機能移転は無い	○
	工事手順の合理性	・全面移転する仮設庁舎を用意し、改修工事を一括で実施できることから大規模改修工事の手順においては最も合理的	○	・現庁舎内の空きスペース捻出状況に応じた、細かいローテーションによる煩雑な改修工事であり、大規模改修工事の手順において合理性が最も低い	×	・仮設庁舎の規模に応じたローテーションに基づく段階的改修となり、大規模改修工事の手順において、居ぬき工事より合理性が低い。	△	・既存庁舎の解体を行った後に新庁舎の建設を行うため、庁舎整備の観点においては移転建替えに比して合理性が低い	△	・新庁舎の建設を別敷地において先行して実施できるため、建て替え工事においては最も合理的	○
	庁舎改修等に要する期間	・改修内容等の検討等に要する期間と庁舎機能の仮設庁舎への移転及び現庁舎の大規模改修（一括実施）に要する期間 ・大規模改修工事の中では工事期間が最も短い	○	・改修内容等の検討等に要する期間と現庁舎内の空きスペース捻出に係る機能再配置及び最も細かい（多段階の）ローテーション改修に要する期間 ・大規模改修工事の中で最も工事期間が長く、工事費の割り増しは高い。	×	・改修内容等の検討等に要する期間と一部本庁舎機能の仮設庁舎移転及びローテーション改修に要する期間 ・大規模改修工事の中では工事期間が居ぬき工事と居ながら工事の中間で、工事費の割り増しは低い。	△	・新庁舎建設の方針等の決定及び新庁舎整備内容の検討等に要する期間 ・庁舎機能の外部移転、現庁舎解体及び新庁舎建設に要する期間 ・計画から建設・竣工まで、１５年を超える期間を要する可能性がある	×	・新庁舎建設の方針等の決及び新庁舎整備内容の検討等に要する期間 ・新庁舎の建設に要する期間 ・計画から建設・竣工まで、１５年を超える期間を要する可能性がある	×
	引越等	・全面引越２回：事業開始時の全庁舎機能の仮設庁舎移転及び大規模改修完了後の再移転（戻り）	△	・細かいローテーション改修に伴う順次の現庁舎内機能移転（多段階かつ頻回）	×	・一部機能の仮設庁舎移転、ローテーション改修に伴う順次の現庁舎内機能移転（数回程度）、最終的に仮設庁舎からの復帰移転	△	・全面引越２回：事業開始時の全庁舎機能仮設庁舎移転及び新庁舎完成後の再移転（戻り）	△	・全面引越１回：新庁舎完成後の全機能移転	○
	本庁舎機能への影響	・仮設庁舎の立地及び施設整備水準によるが、一時的に全面移転するため、市民サービスに大きく影響する	×	・庁舎機能の分散化は回避できるが、多段階のローテーションによる改修実施となり、改修工事の中で最も長期間市民サービスへ影響する	×	・一部機能の仮設庁舎への移転により、市民サービスに影響するが、仮設庁舎の活用の仕方により工夫できる	△	・仮設庁舎の立地及び施設整備水準によるが、一時的に全面移転するため、市民サービスに大きく影響 ・仮設庁舎の建設までの間、現庁舎を長期間使用し続けることから、現庁舎の機能に支障が生じた場合、市民サービスに大きく影響	×	・新たな庁舎の建設までの間、現庁舎を長期間使用し続けることから、現庁舎の機能に支障が生じた場合、市民サービスに大きく影響	△
	環境影響	・現庁舎を活用するため、一定のZEB化を実現した場合、CO2排出は抑制方向	○	・現庁舎を活用するため、一定のZEB化を実現した場合、CO2排出は抑制方向	○	・現庁舎を活用するため、一定のZEB化を実現した場合、CO2排出は抑制方向	○	・新庁舎により高水準のZEB化が可能 ・現庁舎の解体及び新庁舎建設に伴うCO2排出は大きい	△	・新庁舎により高水準のZEB化が可能 ・現庁舎の解体及び新庁舎建設に伴うCO2排出は大きい	△
	庁舎工事費 ※簡易試算による概算額	約１１７億円 ※劣化診断調査の結果により精査できる可能性あり	○	約１１７億円 ※劣化診断調査の結果により精査できる可能性あり	○	約１１７億円 ※劣化診断調査の結果により精査できる可能性あり	○	約１７０億円	×	約１７０億円	×
	現庁舎解体工事費 ※簡易試算による概算額	無	○	無	○	無	○	約２０億円	×	約２０億円	×
	用地取得費（建て替え） （現庁舎と同規模の敷地） ※簡易試算による概算額	無	○	無	○	無	○	無	○	約１７．３億円 （建て替え用地）	×
	用地借上費（仮設庁舎） （現庁舎と同規模の敷地） ※簡易試算による概算額	約０．４７億円（年額） （仮設庁舎用地） ※旧下里小学校の校庭を活用しない場合	×	無	○	無	○	約０．４７億円（年額） （仮設庁舎用地） ※旧下里小学校の校庭を活用しない場合	×	無	○
総合評価		△		×		○		×		×	
総合評価に関する特記事項		・工事が一括で実施でき、期間も最も短期間であることから、最も合理的な改修工事の手法。 ・工事手順の合理性や改修に要する期間については優位性があるが、工事期間中の市民サービスへの影響や旧下里小学校以外の仮設庁舎確保に課題があり、実現可能性は中位。		・現庁舎内で移転ローテーションするための空きスペースを捻出することで、仮庁舎が不要となるものの、工事期間が改修工事で最も長期であり、市民サービスへの影響も長期間となる。 ・現庁舎の限られたスペース内で、円滑な工事、庁舎機能の維持、市民サービスの提供の全てを共存させるには課題が多く、実現可能性は低位。		・一部機能の仮設庁舎移転により、工事期間は居ぬき工事に次ぐ期間となるが、仮設庁舎の活用の仕方により市民サービスへの影響を低減することができ、最も現実的な工事手法。 ・一部機能の仮設庁舎移転が必要であるため居ぬき改修と比して工事の効率性は低下するが、仮設庁舎は旧下里小学校の仮庁舎活用により対応でき、建て替えに比して費用も安価であるため、実現可能性は高位。		・現庁舎の解体後に建て替えを行うこと、仮設庁舎の利用が必須であるから、工事手法としては移転建て替えよりも合理性が低い手法。 ・建て替え実施までの間に想定されるリスクへの対応が別途必要になるほか、旧下里小学校以外の仮設庁舎確保や建て替え工事そのものに係る費用面の課題が大きく、実現可能性は低位。		・別敷地に先行して新庁舎を建設することから、建て替え工事としては最も合理的な手法だが、現庁舎を使用する期間も長期となることから、庁舎機能維持に係る期間が長期間に渡ることとなる。 ・建て替え実施までの間に想定されるリスクへの対応が別途必要になるほか、移転用地の確保やその購入費用に関する課題も大きく、実現可能性は低位。	

○：（高）
△：（中）
×：（低）

表９：本庁舎工事手法比較表

3．工事手法の方向性

本章における検討を総合して、工事手法に関する方向性、条件、及び想定される課題を以下の通り整理した。

1，工事手法

本庁舎の整備手法は「一部居ながら工事」による「大規模改修工事」とする。

2，仮設条件

「一部居ながら工事」により本庁舎の「大規模改修工事」の実施にあたっては、旧下里小学校を仮庁舎として本庁舎機能の一部を移転し、本庁舎のローテーション改修を行うものとする。

「一部居ながら工事」の想定フローの例を以下に示す。概略の検討ではあるが、工事前・中・後における機能移転の期間を考慮すると、本庁舎大規模改修工事の全体工期は約27カ月（機器発注期間は除く）と想定された。

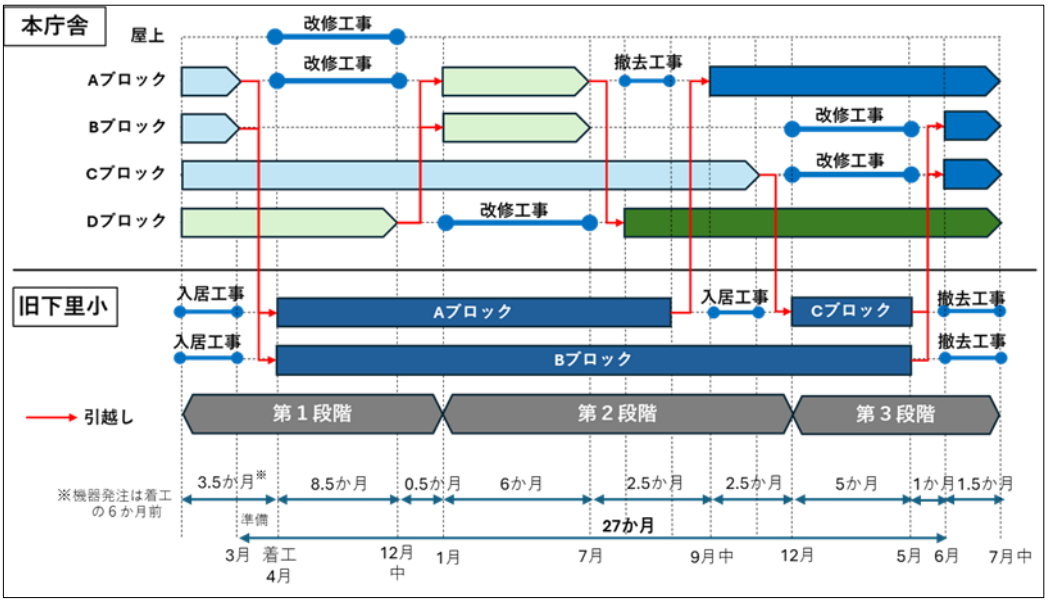


図11：一部居ながら工事の想定フロー（例）

第５章　工事内容の検討と整理

工事内容としては、大きくは劣化診断調査結果に基づく物理的な劣化に対応した修繕工事と、機能的劣化や社会的劣化に対応した改修工事が挙げられる。第２章において整理された現状課題及び第３章に示した劣化診断調査の結果を踏まえて、必要とされる工事を以下に示す。なお、劣化診断調査において劣化度判定基準４又は５とされた項目は緊急性を有する修繕工事であるが、判定基準３とされた項目においても既に一般的な耐用年数を超過したものが多く、改修工事着工の時点においてはいつ不具合が生じてもおかしくない状況と考えられ、予防保全の観点からも修繕工事が必要である。

１．改修後の耐用年数を担保するための工事

劣化診断調査の結果に基づき、物理的な劣化に対して必要とされる工事を以下に示す。

１－１．建築工事

No.	部位	対象	工事項目
1	屋上	金属屋根	保護塗装の実施
2		基礎立上り等	塗膜防水の塗替え
3		鉄骨部	発錆部の防錆処理
4	外壁	タイル全般	タイルの浮き・クラックの補修
5		シール	伸縮目地・サッシ取合部の更新
6		パラペット等	吹付タイルの塗替え
7		アルミパネル	変色部の塗装
8	軒天・庇	アルミパネル	腐食部の補修・変色部の塗装
9	外部サッシ	ガラス取合部	シール更新・ガスケット更新
10		排煙窓	開閉不具合個所の修繕
11		アルミ製窓	カバー工法等により更新
12	外部建具	鋼製建具	フッ素樹脂塗料により塗替え
13		消防隊進入口	開閉不能箇所の修繕
14	外部その他	屋外階段	発錆部の防錆処理･あげ裏のエフロ処理
15	内部床	床仕上材	タイルカーペットの更新
16	内部壁	壁仕上材	ビニルクロス貼替え・塗装塗替え
17	内部天井	一般部天井	既存天井下地・仕上とも撤去し更新
18	内部建具	防火設備	不具合個所の修繕
19		一般建具	不具合個所の修繕
20	昇降設備	エレベーター	既存撤去・新設
21		エスカレーター	既存撤去・新設

No.	部位	対象	工事項目
22	駐車設備	機械式駐車設備	既存撤去・新設
23	内部雑	サイン	仮設サイン設置･各種案内サインの更新
24		可動間仕切り	既存撤去・更新
25		雨水配管	雨水配管の更新
26	外構	床仕上材	床材破損部の修繕・不陸の修繕
27		植栽立上り	破損部分の修繕
28		サイクルラック	既存撤去・新設
29		庁用駐輪場等	屋根塗膜防水の塗替え･あげ裏吹付塗装

１－２．電気工事

No.	部位	対象	工事項目
1	電気室	受変電設備	空調改修に伴う動力変圧器の増設
2			VCB 耐用年数経過による更新
3			アクティブフィルタの更新
4	発電機室	発電機設備	既存設備の撤去・更新
5	各階	幹線設備	空調機器用幹線の増設
6		動力設備	空調機器用動力盤及び電源配線
7		コンセント	内装改修に伴うコンセントの改修
8		電灯設備	天井改修範囲の既存照明撤去・再取付
9			非常照明の LED 化
10		弱電設備	天井改修部分の弱電機器の撤去・再取付
11			内装改修部分の弱電機器の撤去・再取付
12		防災設備	天井改修部分の防災機器の撤去・再取付
13			内装改修部分の防災機器の撤去・再取付

１－３．機械工事

No.	部位	対象	工事項目
1	地下機械室	空調熱源	熱源機器の更新
2	屋上	空調熱源	冷却塔の撤去
3	地下機械室	空調熱源	加湿熱源の更新
4			熱交換器の更新
5	各階	空調機	空調機の更新・ＶＡＢの修繕
6		熱源配管	冷温水配管（機械室内の竪管）の更新
7		空調機	ファンコイルユニットの更新

No.	部位	対象	工事項目
8	各階	熱源配管	ファンコイルユニットの冷温水配管を設置階の天井配管に更新
9		空調機	パッケージエアコンの更新
10		換気設備	給排気ファンをインバーター対応に更新
11		機械排煙設備	排煙機の更新
12	受水槽置場	衛生設備	受水槽の更新・容量見直し
13			衛生ポンプ類の更新・能力見直し
14	各所	衛生設備	ガス給湯器の更新
15			電気温水器の更新
16	各階	消火設備	消火設備（機器・配管類）の更新
17	1 階	暖房機器	暖房器具の更新
18	各階	自動制御･中央監視設備	自動制御・中央監視設備の更新
19		衛生設備	配管の更新
20		空調設備	ダクト・配管の更新

２．防災拠点としての機能のための工事

構造躯体劣化調査の結果に基づき、防災拠点としての躯体の健全性を強化するための工事や、内部天井の内、吹き抜けとなっている高天井部分の安全性向上の他、非常時の各執務室での電源確保のための工事が必要と判断した。

２－１．建築工事

No.	部位	対象	工事項目
1	躯体	コンクリート	ひび割れ補修
2			中性化に対応する表面被覆工法･含侵工法
3	内部天井	特定天井	既存天井下地・仕上とも撤去・更新

２－２．電気工事

No.	部位	対象	工事項目
1	各階	幹線設備	太陽光発電設備系統幹線の増設
2		コンセント	各執務室に発電機回路コンセント増設

３．市民が気持ちよく・快適に、安全・安心に利用するための工事

トイレの便器等は一般的な耐用年数を超過していることに加え、和式便器が設置されているなど社会的劣化、バリアフリー化に対応した機能的劣化も見受けられることから、利用者の快適性に大きく影響する内装を含めた更新工事が必要と判断した。

また、近年の夏場の猛暑日数の増加、クーリングシェルターとしての機能強化として、屋内ひろばの空調能力の見直し工事が必要と判断した。

市民共創空間の整備に際しては、床・壁・内装工事に伴い機械排煙設備の追加が必要であり、コンビニ等を新設した場合には幹線・動力設備の増設や空調機の増設も必要と判断した。その他、駐輪場の利便性向上から平置き駐輪場の拡張工事も必要と判断した。

３－１．建築工事

No.	部位	対象	工事項目
1	トイレ	ブース	便器更新に伴う更新
2		内装	床・壁の仕上更新
3	1 階執務室	床・壁・内装	市民共創空間としての整備
4	屋内ひろば	建具	コンビニ等の新設した場合の建具の設置
5	外構	駐輪場	平置き駐輪場の拡張

３－２．電気工事

No.	部位	対象	工事項目
1	コンセント	トイレコンセント	トイレ改修に伴うコンセントの追加
2	1 階	幹線・動力設備	コンビニ等の新設した場合の増設

３－３．機械工事

No.	部位	対象	工事項目
1	トイレ	便器等	和式便器中止を含む便器ユニット化更新
2		水栓	温水使用可能な自動水栓に更新
3	1 階	空調機	屋内ひろば系統の空調能力見直し
4			コンビニ等の新設した場合の増設
5		排煙設備	間仕切変更による機械排煙設備の追加

４．DX によるフロントヤード改革に対応した工事

フロントヤード改革のベースとして１・２階及び 4 階以上の執務エリアの空間の最大活用や利用の自由度向上を図るためには、既存壁の撤去（区画部分に関してはシャッターに変更）や１～2 階を繋ぐ内階段の新設、総合受付位置の変更等の工事が必要と判断した。

また、DX 化の進展により、将来的にも OA コンセント電源容量の増加が見込まれることから、最近の庁舎事例並みの OA コンセント電源の増設とそれに伴う受変電設備の増設や幹線工事が必要と判断した。

４－１．建築工事

No.	部位	対象	工事項目
1	１・２階	間仕切壁	既存壁の撤去､区画部はシャッターに変更
2	４～7 階	間仕切壁	既存壁の撤去
3	内部雑	内階段	１～2 階を繋ぐ内階段の新設
4		総合受付	位置の変更、屋内ひろばの植栽一部撤去

４－２．電気工事

No.	部位	対象	工事項目
1	電気室	受変電設備	OA 負荷増設に伴う電灯変圧器の増設
2	各階	幹線設備	OA コンセント用幹線の更新
3		コンセント	OA コンセント電源の増設（50VA/㎡へ）

5．サーキュラーデザインを取り入れた工事

脱炭素・エネルギーの使用を最小限にするための GX 化に対応した工事として、建物外皮性能の向上のための各種工事や LED 化未対応の照明工事、空調熱源の変更工事が必要と判断した。

また、劣化診断調査結果で劣化が著しいと判定された屋上防水層に関しては、更新周期を長期化する仕様とすることや、内部床の OA フロアはリユース・リサイクル製品を活用することで、脱炭素とライフサイクルコストの低減の両立を図ることとした。

5－1．建築工事

No.	部位	対象	工事項目
1	屋上	設備架台	空調設備架台の新設
2		アスファルト保護防水層	被せ工法によるウレタン塗膜防水層新設（防水保証 30 年仕様による）
3		アスファルト露出防水層	ウレタン塗膜防水層新設（防水保証 30 年仕様による）
4	屋根	屋根スラブ	断熱材の追加
5	外部サッシ	一般サッシ	Low-E ペアガラスに交換
6		屋内ひろばの曲面サッシ	サッシ自体の更新・Low-E ペアガラスに交換
7	トップライト	屋内ひろば	金属製屋根への葺き替え
8		議場	Low-E ペアガラスに交換
9	内部床	OA フロア	OA フロア床下地の更新（リユース・リサイクル）

5－2．電気工事

No.	部位	対象	工事項目
1	各階	電灯設備	一部 LED 化していない器具の LED 化

5－3．機械工事

No.	部位	対象	工事項目
1	地下機械室	空調熱源	熱源機器の変更(空冷ヒートポンプチラーに更新)
2	各階	空調熱源	空調機の変更(一部中央熱源系統を高効率パッケージエアコンに変更)

6．セキュリティ強化のための工事

劣化がかなり進んだ状態の ITV 設備の更新に加えて、セキュリティゾーニングを形成するために、各所にセキュリティ扉の設置が必要と判断した。

6－1．建築工事

No.	部位	対象	工事項目
1	内部建具	セキュリティ扉	セキュリティ扉の設置

6－2．電気工事

No.	部位	対象	工事項目
1	各階	ITV 設備	ITV 設備機器一式更新

7．抽出した個別課題の検討

●課題①　屋内ひろばのガラスの対応

【検討結果】ガラストップライトから金属製屋根へ葺き替え

屋内ひろばのガラストップライトについては、断熱性能向上のため、現状の網入りペアガラスから網入りガラス＋Low-E ペアガラスに入れ替えることを検討したが、ガラス自体や屋根側に設けられたサンシェード等のメンテナンス面での課題等があり、金属製屋根への葺き替えを行うことを検討した。

屋内ひろばの天井面がガラスであることによって天井面からの採光が図られ、光に溢れた空間が形成されていることに大きく貢献しているのも事実ではあるが、今後 45 年間を目標としてこの本庁舎を継続して使用していくことを考慮すると、屋内ひろばの空間の明るさ感や開放感はやや損なわれるものの、大規模改修というタイミングを捉えて、金属製屋根への葺き替えを行うことが必要と整理した。

図 12：ガラストップライト現状

●課題②　1階南側出入口の閉鎖検討

【検討結果】法的に問題にはならないと整理

避難階（1階）における現状3つある直通階段からの避難経路は、南側出入口を閉鎖しても現状と変わりないので、問題はない。

また、避難階において、2方向避難は規定されていない。南側出入口を閉鎖することで、避難距離が大幅に変わるのは、現在の保険年金課の南東角あたりからの避難となるが、ここから北出入口（現在の主出入口）に避難経路を変更した場合でも約68mとなり、規定値の80m（採光上無窓＋内装準不燃以上の場合の歩行距離の2倍）以下であるので、問題はない。

以上より、南口出入口を閉鎖しても、法的には問題にはならないと考えられることから、1・2階の改修の実施時においては南側出入口の取扱いも含め整理していく。

●課題③　ZEB化を実現する場合に必要な工事内容

【検討結果】ZEB Oriented を達成する改修は可能と考えられる

ZEB Orientedの達成には、以下の式で計算されるBEIが0.6以下になることが必要である。

BEI＝設計一次エネルギー消費量÷基準一次エネルギー消費量

なお、設計一次エネルギー消費量には、太陽光発電による削減量を含まない。

まず現状の本庁舎のBEIを計算してみると、BEI/AC（空調）が1.74、BEI/V（換気）が1.52、BEI/L（照明）が0.63、BEI/HW（給湯）が1.61、BEI/ELV（昇降機）が1.61となり、全体BEIは1.44となった。

これを0.6以下にするために、空調→換気→照明＋昇降機→給湯→建築外皮→空調＋換気と順次、手法の検討を行った。

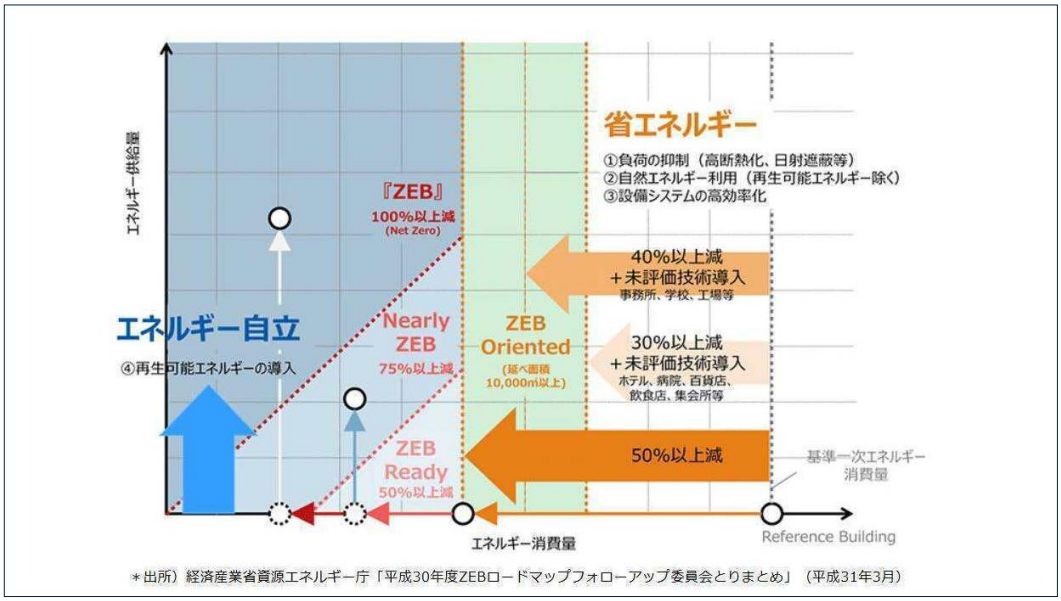


図13：ZEBチャート

以下がその手法である。

- 屋根断熱：厚さ 100 ㎜
- ガラス：Low-E ペアガラス熱遮蔽タイプ、空気層 12 ㎜
- 空調熱源機器：電化し、ポンプ仕様変更
- 空調機：容量を見直してすべて更新
- ファンコイル：容量見直し
- 風量切替：現状手動での切替を自動化
- 換気設備：３相系は全て更新し、インバーター制御
- 地下駐車場・機械室等の換気設備を見直し
- 照明設備：未改修部分を全て LED 照明で更新
- 昇降機：全て更新

これらの検討により、BEI が 0.6 となることを検証した。以下がその結果である。

東久留米市庁舎　ZEB化検討案の概要

		元設計 ver 1	Ver11-4 ZEB Oriented
BEI	全体	1.44	0.60
	BEI/AC	1.74	0.56
	BEI/V	1.52	0.61
	BEI/L	0.63	0.51
	BEI/HW	1.61	1.91
	BEI/ELV	2.0	0.80

表 10：ZEB 化検討結果

加えて、熱源をガスとした場合の検証も行ったところ、BEI は 0.67 となり 0.6 を超えることが検証された。このため、ZEB 化を実現するためには、空調熱源を現状のガスから電気へと変える必要がある。

東久留米市庁舎　ZEB化検討案の概要　　2025年7月17日時点

		基準一次エネルギー消費量の仕様	元設計 ver 1	Ver11-4 ZEB Oriented	Ver12 GHPチラー
BEI	全体		1.44	0.60	0.67
	BEI/AC		1.74	0.56	0.69
	BEI/V		1.52	0.61	0.61
	BEI/L		0.63	0.51	0.51
	BEI/HW		1.61	1.91	1.91
	BEI/ELV		2.0	0.80	0.80
空調設備	熱源設備	空冷ヒートポンプ	吸収冷温水機	空冷ヒートポンプ	ガスヒートポンプ
	冷房時のCOP	3.24	0.9～0.93*1	6.07	1.27
	暖房時のCOP	3.42	0.8～0.82*1	3.69	1.22
	２次ポンプ	有	台数制御有 INV無	10℃差台数制御有 INV有	10℃差台数制御有 INV有
	空調機能力		原設計通り	空調機能力 現在の70%	空調機能力 現在の70%
	全熱交換器の有無	有	有	有	有
	外気カット制御	有	有	有	有
	外気冷房	無	有	有	有
	空調機送風機制御	無	有	FCUも回転数制御	FCUも回転数制御

表 11：熱源をガスにした場合の BEI の検証

●課題④　ガラスへのペロブスカイト PV の導入の可能性検討

【検討結果】現時点では供給可能なメーカーがないと考えられる

現状でのトップランナーは 3 社のうち、ガラス型ペロブスカイトを開発・製品化しているのは 2 社となる。いずれも現時点では供給体制が脆弱若しくは不明であり、供給可能なメーカーがないと考えられるところである。ペロブスカイト PV は、軽くて柔軟性に優れており、本庁舎の窓や壁面など、設置場所の拡大が期待でき、ＧＸの推進に寄与するものであることから、今後の進展状況をみての判断とすることが必要と考えられる。

メーカー		A　社	B　社	C　社
比較項目	PVタイプ	フィルム型ペロブスカイトPV	ガラス型ペロブスカイトPV	フィルム型/ガラス型ペロブスカイトPV
	これから注力するアーキタイプ	体育館屋根(防災拠点になる様な所) 公共エリアを中心に進めていく	オフィスビル外装 住宅バルコニー(手摺)	多用途展開に拘りあり 「どこでも電源®」の実現
	実装事例	福岡市体育館 内幸町サウスタワー(スパンドレス部)	パナホームバルコニー 藤沢サスティナタウン内	「車載」タイプは既にトヨタと取組中
	モジュールサイズ		1.8m×1m このサイズ以下であればカスタマイズ可能	小型モジュール(屋内外で使用可)
	発電性能		発電効率:18.1% 透過性を高めると効率は低下	フィルムモジュール:変換効率21% タンデム型(ガラス):変換効率30%
	耐久性	20年間の耐久性を確保	20年間耐用に近づけていく 発電効率が落ちてもガラスはそのまま利用を想定(このため並列配線を推奨する)	用途別に耐用年数は変わってくる
	生産開始時期	2027年～	2029年～(ただし量産までは未達)	2027年～
	生産量の目標値	2030年に1GWを達成	1案件にて提供できるのは最大30モジュールまで (建設時期によって供給可能量は変動する)	
	生産体制の確保	2027年に第一生産工場稼働		200億円規模の資金調達を実現
	その他		現状ではLowEガラスの使用は想定していない モジュールを交換しやすい場所への設置を推奨 ガラスメーカー、パワコンメーカーの特定はない	京都大学発のスタートアップ企業

表 12：ペロブスカイト PV のトップランナー3 社比較

●課題⑤　ESCO 事業等による財政負担の平準化

【検討結果】ESCO 事業としての財政負担の平準化は可能

設備改修型 ESCO として、対象設備を熱源機器（この場合は空気熱源ヒートポンプユニットへの変更を前提）やポンプ、ボイラー、及び熱源機器の新設に伴う変圧器の増設のみに限定して、試算した場合の超概算でのサービス料金（税抜）は、契約期間 15 年想定で、約 11 億円と試算された。（2025 年 12 月時点での試算。ただし、サービス料金の算定に、既存設備の撤去費用等は含まず。）また、この場合の水光熱費の削減額は、15 年間で約 1 億円と試算された。

設備改修費用の支出をサービス料金として平準化することによる工事実施年度の初期投資額の低減（約 5 億円）と保全費（点検保守費、小修繕費、等）及び水光熱費の低減は図れるものの、サービス料金の方が上回る可能性が高いと考えられることから、慎重な検討が必要である。

●課題⑥　庁舎敷地内に仮設建物の建設が可能かどうかの法的及び構造的な検討

【検討結果】増築扱いとなることの弊害が多く、経済合理性が低い

仮設建物の設置可能範囲として、異種基礎とならず不同沈下を生じさせない条件で、屋外ひろばの中で既存の地下躯体が存在する範囲と想定すると、最大の平面規模は約 18m×18m、約 324 ㎡と想定される。仮に 3 階建てが可能とすれば、約 1,000 ㎡の規模の建物が想定される。

荷重増の負担という意味での構造的な成立可能性はあるが、既存躯体の上部に建築物を設置するとした場合、法的には増築扱いとなる。この場合は、本庁舎部分への現行法規適用が発生し、構造を含めた本庁舎全体の設計を再度やり直さなければならなくなる。仮に設計はやり直しが可能だとしても、構造的には現行法規に見合った補強まではできない（次の課題⑦の構造見解を参照）ため、現実的には不可能と考えられる。

したがって、法的に増築扱いになることで、獲得できる仮設建物の規模に対して経済的合理性がないこと、加えてこの設置場所での仮設建物の活用方法の難しさもあることから、屋外ひろばへ仮設建物を設置することは断念することが妥当と判断した。

●課題⑦　庁舎 2 階吹き抜け部の増床可能性に対する構造検討

【検討状況】居ながら工事・一部居ながら工事では増床は不可能

平成 28 年 6 月1 日施行建築基準法施行令の一部改正において、既存不適格建築物の増改築時等の基準の合理化（令第 137 条の 2 構造耐力関係）により、一体として小規模の増築を行う場合、建築物への影響が少ない場合には、地震力の検討を現行の構造計算によらず、耐震診断基準に適合していれば増築可能とする改正がされている。ただし、改正における増床は、あくまでもエレベーター撤去に伴うスラブ閉塞など、かなり小規模の改修を想定したものであることを、東京都多摩建築指導事務所に確認した。

本計画の増床範囲は広く、既存建物への影響がかなり大きいと判断される。また、荷重の増加が大きいため、既存建物の耐震安全性を同等とするためには、耐震補強も必要となる。

増築工事では、耐震改修促進法による耐震補強工事とはならないため、スラブの増築、受け梁の接続部および既存躯体の耐震補強において、あと施工アンカーが使用できない（この点も、東京都多摩建築指導事務所の確認済み）。このため、新設する躯体の鉄筋を既存躯体に定着するための解体工事が発生し、現庁舎を使用しながらの増床工事は不可能と判断した。

●課題⑧　居ながら工事と一部居ながら工事とのコスト比較

【検討結果】一部居ながら工事が優位である

まず居ながら工事の場合の工事条件を想定し、工事期間を算定する。仮移転先としては7階を想定し、工事期間中は7階にある会議室等は使用できないことや、既存間仕切り壁を撤去してフリースペースとして対応することを条件とする。ある階を改修する場合には7階に仮設間仕切り壁を新設して移転し、当該階の工事が終わり次第元の階に戻り、7階の仮設間仕切りを撤去することを順次繰り返して行うこととする。改修単位は原則各階毎として、１～3階は２つのブロックに、1階は北側を更に２つのブロックに分割して工事を行うものと想定する。

この前提条件を基に、居ながら工事と一部居ながら工事の想定工期の差を推計し、コストを比較する。比較の結果、居ながら工事は一部居ながら工事と比較して17か月工事期間が長くなり、その場合の現場経費の増額分は約3.9億円（税別）になると想定される。

また、7階に仮移転する際の間仕切り壁の設置・撤去による工事費の増額分としては、約1.1億円（税別）と想定される。

よって、居ながら工事の場合、一部居ながら工事と比較して上記の合計約5億円（税別）程度のコストの増額が、最低でも生じてくるものと考えられる。

さらに、1～3階を分割して改修することによる直接工事金額の増額も想定されることから、コスト比較では一部居ながら工事が優位であると整理した。

第６章　概算工事費の想定

１．前提条件の設定

１）建築工事

・外部改修

数量は原則改修範囲の仮設定を行い図面から計測しているが、一部の項目では中長期修繕計画書の考え方を基にした数量を準用し設定している。外壁タイルの補修については現状で明確な数量を把握することができないため、タイル面積×30%の率設定としている。単価は原則刊行物掲載単価及び公共工事概算事例実績単価に基づき設定している。外部建具及びガラスについては、業者見積を徴集し金額設定している。

【部位毎の修繕見込み比率】

・屋上アスファルト防水層：100%
・屋上金属屋根保護塗装：100%
・屋上塗膜防水塗替え：100%
・屋上鉄骨部の防錆処理：100%
・外壁タイルの補修：30%
・外壁伸縮目地・サッシ取合部のシール更新：100%
・外壁・軒天・庇のアルミパネルの修繕・塗装：100%
・外部アルミサッシ更新：100%
・外部ガラス取合部のシール更新：100%
・外部ＳＤ・ＳＳの塗装の塗り替え：100%
・外部屋外階段の防錆処理・あげ裏のエフロ対策：100%

・内部改修

内装仕上げの改修は仕上げの組み合わせごとに床面積×公共工事概算事例実績㎡単価で設定している。一部の項目では改修範囲の仮設定を行い、実績単価に基づき金額設定したものや中長期修繕計画書の更新費を準用して金額設定している。タイルカーペット、塩ビシート、塩ビタイル、ビニルクロス、岩綿吸音板については、アスベスト含有建材であることから個別で撤去費用の加算を行っている。

【部位毎の修繕見込み比率】

・OA フロア下地の更新：100%
・床仕上げ材（タイルカーペット・長尺シート・塩ビタイル・等）の更新：100%
・床仕上げ材（石貼り）のクリーニング・再磨き：100%
・内部壁仕上げ材（ビニルクロス・塗装・等）の更新：100%

・内部天井（一般部）の下地・仕上げ材の更新：100%
・内部天井（特定天井）の下地・仕上げ材の更新：100%
・内部建具（防火設備）の不具合箇所の修繕または更新：50%
・内部建具（一般建具）の不具合個所の修繕または更新：50%
・内部スチールパーティションの更新：100%
・内部スライディングウォールの更新：100%
・トイレブースの更新：100%
・トイレ内装仕上げの更新：100%

・躯体改修

ひび割れ補修や鉄筋腐食抑制の数量は劣化診断結果をもとに仮設定している。単価は業者ヒヤリングを行い設定している。

・雨水配管改修

改修用ルーフドレン・内樋は白ガス管にて更新：100%

・外構

・床 150 角磁器質タイル貼り更新：10%
・植栽立ち上がり 150 角磁器質タイル張り更新：20%
・来庁者用駐輪場サイクルラック更新：100%
・庁用駐輪場・ゴミ集積場屋根面塗膜防水塗替え：100%
・庁用駐輪場あげ裏吹付塗装：100%

・ZEB 対応

・Low-E ペアガラスへの更新：100%

2）空調換気設備工事

各項目共通で、中央熱源にて計画している最近の庁舎物件の新築工事金額の㎡単価を参考に算出している。

・空調機器設備工事、換気機器設備工事

熱源機器・空調機器類は、劣化診断結果を考慮し一部ビル用マルチエアコンを除き、全て更新する計画としている。

改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 63,000 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

・空調ダクト設備工事

劣化診断結果を考慮して 70%は再利用可能なものとしている。

改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 17,000 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

・空調配管設備工事

劣化診断結果を考慮して 50%は再利用可能なものとしている。

改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 14,000 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

・換気ダクト設備工事

劣化診断結果を考慮して 50%は再利用可能なものとしている。

改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 5,000 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

・中央監視・自動制御設備工事

昨今の新築工事での事例を元に、改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 50,000 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

3）給排水衛生設備工事

各項目共通で、最近の庁舎物件の新築工事金額の㎡単価を参考に算出している。

・給水設備工事

劣化診断結果を考慮して配管の 50%は再利用、ポンプ類は更新するものとしている。改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 5,500 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

・給湯設備工事

劣化診断結果を考慮し全て更新する計画としている。改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 1,600 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

・排水通気設備工事

劣化診断結果を考慮して配管の 50%は再利用可能なものとしている。改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 7,800 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

・衛生器具設備工事

衛生器具類は、劣化診断結果を考慮し全て更新する計画としている。改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 5,900 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

・消火設備工事

劣化診断結果を考慮し、ポンプ類・配管類を全て更新する計画としている。
改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 7,000 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

・ガス設備工事

劣化診断結果を考慮し、配管類を全て更新する計画としている。改修工事による割増し、既存の撤去費用を見込んで㎡単価を 1,900 円程度と想定し、それに㎡数を掛けて算出した。

4）電気設備工事

項目により、メーカー見積を徴収して算定しているものと、最近の類似物件の新築工事金額の㎡単価を参考に算出しているものが混在している。

・受変電設備

メーカー見積を徴収し、その金額に対して、既存撤去・仮設・夜間割増等の要素を考慮して査定している。
要望で頂いた遮断機の更新の他、空調負荷の増設として動力 500kVA、OA 負荷増設＋空調室内機等で電灯 100kVA の増設を見込んでいる。

また、幹線も 100％更新として、電気室内での低圧配電盤の更新や変圧器の追加を見込んでいる。

・発電機設備

メーカー見積を徴収し、その金額に対して、既存撤去・仮設等の要素を考慮して査定している。発電機は既存の容量スペック同じ（ガスタービン 625kVA）での更新としている。

また、一括搬入でなく、ある程度部分に分けての搬入での割り増しを考慮している。

・幹線動力設備

類似物件の㎡単価をベースに、既存撤去＋取付け費と物価上昇分に加え、施工時に工事範囲以外の場所を通過するため、ある度の夜間割増も見込んでいる。（動力は現地作業として夜間作業は見込んでいない）

幹線設備は 100％の更新を見込んでいる。

・電灯コンセント設備

既存の天井面に設置されている改修済みの LED 照明は、全て、撤去・保管・再取り付けとしている。既存図から器具台数を拾い出して、既存機器の撤去＋再取り付け手間と類似物件から想定される労務費等から単価を設定し算出している。

まだ LED 化されていない照明器具は新規に LED 照明として更新としている。コンセントは既存更新に加え、容量アップに伴うコンセント追加分を想定数見込み、単価は類似物件単価をベースに、物価上昇分を見込んだ設定として算出している。

・弱電・防災設備

既存機器の撤去＋再取り付けと類似物件から想定される労務費等から単価を設定し算出している。非常照明は、現状の図面の台数を新規更新するものとしている。感知器、誘導灯、非常放送用スピーカー、弱電設備は既存撤去のうえ再利用としている。

・ITV 設備

既存撤去のうえ、新規更新として見込んでいる。

5）昇降機設備工事

業者見積を徴集して金額設定している。

EV・ESC ともに既存撤去・新設として見込んでいる。

6）機械式駐車設備工事

業者見積を徴集して金額設定している。

現状と同数収容分の既存撤去・新設として見込んでいる。

２．概算工事費

１）本庁舎改修工事費

延床面積：20,129 ㎡

想定工期：27.0 ケ月

2025 年 12 月時点

項目	㎡単価	金額（単位：千円）	構成比
A. 建築工事	153	3,089,000	28.6%
B. 空調換気設備工事	197	3,962,000	36.7%
C. 給排水衛生設備工事	40	797,000	7.4%
D. 電気設備工事	102	2,063,000	19.1%
E. 昇降機設備工事	32	646,000	6.0%
F. 機械式駐車設備	11	228,000	2.1%
工事価格	536	10,785,000	1,771/坪
工事費（税込）	589	11,863,500	1,948/坪

※1 本概算は公共工事概算事例実績値を基に算出している。

※2 上記の金額は一部居ながら工事を想定している（旧下里小学校側の超概算は別による。）。

※3 撤去費は各工事に含む。

別途工事：

地質調査、地中障害物撤去、汚染土壌処理、家具什器備品、ＡＶ機器、消火器、給湯給茶機、電算機、ＵＰＳ、ＬＡＮ関連設備、機械警備機器、アートワーク、電話機、各種引込み負担金、近隣対策費、電波障害対策費、許可申請料、アスベスト調査費、設計・監理料、今後の物価上昇分

２）旧下里小学校入居工事費

延床面積：－㎡

想定工期：6.0 ケ月（３ヶ月＋1.5 ケ月＋1.5 ケ月）

2025 年 12 月時点

項目	㎡単価	金額（単位：千円）	構成比
A. 建築工事	－	145,400	86.1%
B. 電気設備工事	－	23,400	13.9%
工事価格	－	168,800	100.0 %
工事費（税込）	－	185,680	－

キュービクル、非常用発電機（150KVA）

項目	㎡単価	金額（単位：千円）	構成比
リース料金	－	8,200	―
工事費（税込）	－	9,020	-

※1 本概算は公共工事概算事例実績値を基に算出している。

※2 上記の金額は一部居ながら工事を想定している（本庁舎側の超概算は別による。）。

※3 撤去費は各工事に含む。

別途工事：

地質調査、地中障害物撤去、汚染土壌処理、家具什器備品、ＡＶ機器、消火器、給湯給茶機、電算機、ＵＰＳ、ＬＡＮ関連設備、機械警備機器、アートワーク、電話機、各種引込み負担金、近隣対策費、電波障害対策費、許可申請料、アスベスト調査費、設計・監理料、今後の物価上昇分

第７章　民間活力導入可能性調査と事業手法の整理

１．調査概要と調査結果

１．調査の目的

本庁舎改修工事の事業手法について、設計施工分離発注のいわゆる「従来手法」のほか、PPP 手法による実施の可能性について検討する。

２．民間事業者への意向調査

建設業界の働き方改革の影響や建設費の高騰により不調・不落が頻発している最近の環境下において、本事業を着実に進めるためには、民間事業者の本事業に対する関心度や意見を把握し、参画意欲が見込まれる事業手法であるかなどを確認することが重要であることから、工事内容や工事期間の詳細を示さない形で、意向調査を実施。

３．調査対象

- 調査対象企業は建設会社 6 社、維持管理会社 3 社、リース系会社 2 社の計 11 社。
- 庁舎の施設整備、維持管理・運営の実績を有する企業を対象。建設企業においては、庁舎の改修実績が確認できた企業を抽出。

４．調査項目

- 本事業への参画の可能性
- 参画時の役割
- 事業スキーム
- リスク分担
- コスト削減の可能性
- 創意工夫の可能性
- 本事業への意見

５．意向調査の主な結果

- 本事業への参画の可能性

参画に対して前向きな回答は建設会社６社中 2 社、工事内容や工事時期が不明な現時点では判断しかねるとした回答が全 11 社中４社という結果。一方、建設会社の参画意欲が低い理由としては「他社施工案件の改修であること」「首都圏の他案件との競合」「当市での実績の無さ」等が挙げられている。関心を示した建設会社からは、参画の条件として「適切な予算・工期の確保」「工事価格だけでなく技術力や実績を評価する選定方式」等が挙げられた。

- 参画時の役割

参画を検討する事業者からは、事業スキームに応じて判断するものの、建設会社は 「代表企業」、維持管理会社は「構成員」、リース系会社は「代表企業」また

は「構成員」での参画を想定しているとの意見があった。

・事業スキーム

「基本設計先行型 DB 方式」を望ましいとする回答が 6 社と最も多く、次いで「従来型公共事業方式」が 4 社となった。理由として、改修工事の特性上、事前に改修範囲・内容を明確化した上で事業を進めることが望ましいとの意見で共通していた。

・リスク分担

回答事業者の多くから、物価変動リスクについて強い懸念が示された。特に事業期間が長いPFIや通常のDB方式では、物価変動の起点の考え方や実勢価格を基にした柔軟な改定の要望を求める意見が多かった。

また、改修工事特有のリスクとして、既存図面にない不具合や、解体後に判明する予期せぬ事象が挙げられた。これらについては、市の負担による設計変更や柔軟な協議・対応を求めるとの回答でほぼ一致した。

その他として、建設業界、特に設備サブコンの施工余力が逼迫している状況が複数社から指摘されている。

・コスト削減の可能性

コスト削減の可能性は不明とする事業者が多かったが、DB方式やPFI方式の採用により、コスト削減の可能性があるとの回答もあった。具体的には、VE/CD提案による削減や、PFI方式の場合は維持管理企業の知見を生かすことによるLCC （ライフサイクルコスト）の最適化や維持管理業務の効率化（人員の兼務化）などによるコスト低減の可能性が挙げられた。一方で、改修工事であるためDBやPFI方式でも大幅な削減は困難との回答もあった。

・創意工夫の可能性

DB 方式や PFI 方式において、設計・施工・維持管理の各段階で民間事業者の創意工夫を発揮できるとの回答が多数を占めた。

・本事業への意見

多くの事業者から、近年の建設物価や人件費の高騰を反映した「適切な予算設定」と「適切な工期設定」の意見があった。また、特に施工時期による設備サブコンの確保が困難な状況が改めて指摘され、事業推進上の課題となる可能性が示唆された。このため、事業者との継続的なヒヤリングや対話により民間事業者の意向を柔軟に計画に反映して欲しいとの声が多かった。

2．事業手法の方向性の整理

① 想定する事業手法

市庁舎に関する整備手法として、従来手法とPPP手法を想定している。PPP手法には複数の方式が存在するが、基本的には、公共施設等の設計・建設、維持管理・運営等に、性能発注、包括発注、長期契約等の仕組みを取り入れ、民間の資金やノウハウを活用することで、効率的かつ効果的な整備を図るものである。

事業手法の検討にあたっては、庁舎を対象としたPPP事業において導入事例のあるDB方式、PFI方式を想定した。

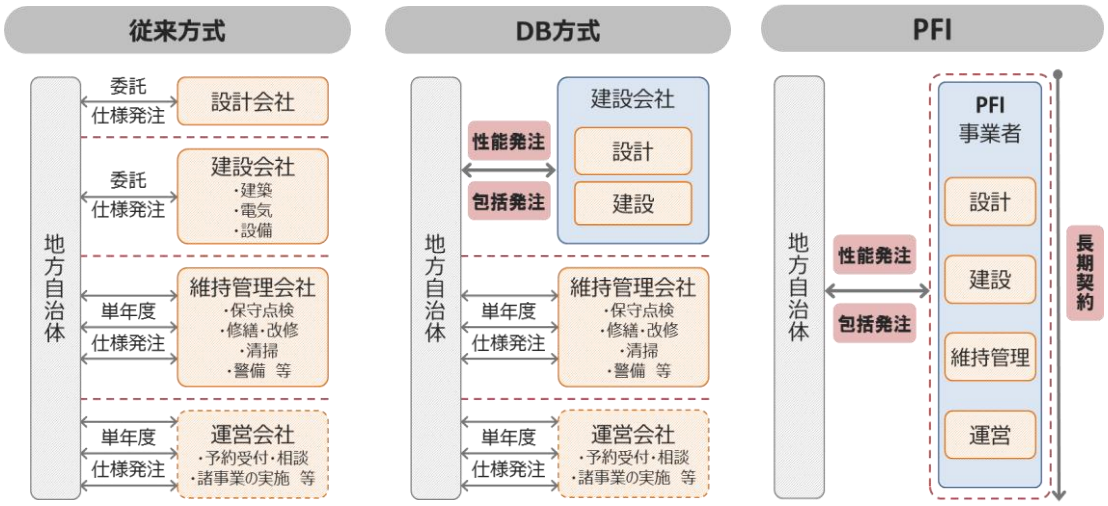


図 14：従来方式と DB 方式、PFI 方式の違い

② 各事業方式の特徴

本事業への導入が考えられる各事業手法の特徴は以下のとおり。

（1）従来方式

概　　要	・市が施設の設計・建設を行う。 ・施設の維持管理・運営は、市直営もしくは業務委託により行う。
発 注 仕 様	・市が民間事業者に発注する設計・建設業務の内容は「仕様規定」により、維持管理・運営業務の内容は「性能規定」による。
施設所有者	・市
工事発注者	・市
資 金 調 達	・市
事例	・多数

(2) DB 方式（設計・施工一括方式）

概　　要	・市は、設計・建設業務について、建設会社（もしくは設計会社とのグループ）に設計及び工事請負契約を基に委ねる。 ・建設会社は設計及び工事請負契約に基づいて、施設を設計し建設する。 ・施設の維持管理・運営は、市直営もしくは業務委託により行う。 ・基本計画先行型や基本設計先行型がある。
発 注 仕 様	・市が民間事業者に発注する業務内容は「性能規定」による。
施設所有者	・市
工事発注者	・市
資 金 調 達	・市
事例	【基本計画先行型】 ・横浜市新市庁舎（横浜市）、大熊町役場新庁舎（福島県大熊町） 【基本設計先行型】 ・習志野市新庁舎（習志野市）、市原市新庁舎（市原市）、伊丹市新庁舎（伊丹市）、守山市庁舎（守山市）、袖ケ浦市新庁舎（袖ケ浦市）

(3) PFI 方式

概　　要	・市は、「設計・建設」、「維持管理・運営」について、包括して募集・選定する。 ・市は、民間事業者グループと基本協定を締結し、SPC(民間事業者グループが組成する特別目的会社)と事業契約[1]を締結する。(先行PFIではSPCの設立を必須としている事例が多い)。 ・SPCは、事業契約に基づいて、施設の設計・建設を行い、施設完成後、市に施設を譲渡し、サービス対価を収受する。 ・SPCは、事業契約に基づいて、施設の維持管理・運営業務を行い、市はSPCのサービス提供に対して対価を支払う。
発 注 仕 様	・市が民間事業者に発注する業務内容は「性能規定」による。
施設所有者	・市
工事発注者	・SPC
資 金 調 達	・SPC
事例	・東大阪市新水道庁舎整備事業（東大阪市） ・八戸合同庁舎整備事業（青森県） ・鳥取県西部総合事務所新棟・米子市役所糀町庁舎整備等事業（鳥取県、米子市） ・京都市上下水道局南部拠点整備事業（京都市） ・貝塚市新庁舎整備事業（貝塚市）　等

[1] 選定事業者は選定事業にかかる施設の設計、建設工事、維持・管理及び運営の業務並びにかかる資金調達を行うことにより管理者等の要求する水準の公共サービスを管理者等に対し提供する義務を負い、管理者等は選定事業者に対し提供される公共サービスの対価を支払う義務を負うことなどを規定する。

③ 各事業方式の比較及び事業手法の方向性

各事業方式について、以下の視点により比較を行った結果、本庁舎の改修における事業方式として、基本設計先行型 DB 方式が最適な事業手法であると整理した。

【評価の視点】

1. コスト削減・上昇リスク
2. 構造・設備等の性能水準・サービス水準
3. 事業化までに要する期間
4. 市の業務負担
5. 民間意向調査

また、基本設計先行型 DB 方式で本工事を進めていくにあたっては、市の意向を基本設計、実施設計及び施工に反映させることが重要であり、事業者に対するチェック機能を高め、品質、コスト、スケジュールを管理し、発注者である市の立場に立ったコスト削減、品質向上等に資する技術的助言、進行管理等のマネジメントを実現するためのコンストラクションマネジメント方式の導入が不可欠であると整理する。

■本庁舎改修事業手法整理表

		従来方式	DB方式						PFI方式（改修・運営方式）		
			基本設計先行型DB			基本計画先行型DB					
業務分担	基本設計	公共（民間へ委託）	公共（民間へ委託）			民間			民間		
	実施設計	公共（民間へ委託）	民間								
	建設	公共（民間へ委託）									
	維持管理	公共（民間へ委託）	－			－					
	運営	公共	－			－			※庁舎の場合は公共		
	資金調達	公共	公共			公共			民間		
発注形態		仕様	建　　設：性能 （※設計は仕様） 維持管理：仕様			建　　設：性能 維持管理：仕様			性能		
契約形態・期間		分離分割・単年度	建　　設：包括・複数年度 維持管理：分割・単年度						包括・複数年度		
■評価軸											
1. コスト削減・追加費用リスク		◎	・【＋】各段階での競争性確保やVE提案によりコスト削減は可能。 ・【＋】DB方式やPFI方式と異なり、要求水準の解釈の違いによる追加費用が発生しにくい。 ・【－】設計・建設・維持管理が分離しているため、事業全体を通じたLCC（ライフサイクルコスト）削減の視点を設計に盛り込む必要がある。	○	・【＋】設計・施工一括により施工者のノウハウを設計に反映することでのコスト削減効果が期待できる。 ・【＋】基本設計で市の要求水準が明確になるため、性能発注に伴う解釈違いからの追加費用発生リスクを低減できる。 ・【－】維持管理は別契約のためLCC削減効果は限定的。	△	・【＋】事業者の裁量が広くコスト削減提案が期待できる。 ・【－】事業者側のリスクが大きく、その点で過大な金額提示にならざるを得ないので、コストの高止まりの可能性が高い。 ・【－】要求水準の解釈違いにより、追加費用が発生するリスクがある。	△	・【＋】運営段階を含めたLCCとしてイニシャルでのコスト削減が若干期待されるが、本事業（庁舎改修）では民間ノウハウの活用余地が限定的であり、コスト削減効果はさほど期待できない。 ・【－】長期契約による競争原理の欠如から、コスト削減が進まない懸念がある。 ・【－】要求水準の解釈の違いにより、追加費用が発生するリスクがある。
2. 構造・設備等の性能水準・サービス水準		○	・【＋】各業務を仕様に基づいて発注するため、市の意図する品質を確保できる。	△	・【－】基本設計で決めた品質を実施設計段階で保持する仕組みが必要となる。	△	・【－】設計及び施工段階での品質保持の仕組みが必要となる。	△	・【－】設計及び施工段階での品質保持の仕組みが必要となる。 ・【－】サービス水準（KPI）の規定がしっかりしていないと、実質的な質の低下を招くリスクがある。		
3. 事業化までに要する期間		△	・【＋】PFI法のような法定手続きが不要で、個別の発注準備期間は短い。 ・【－】設計完了後に建設事業者を別途選定するため、設計と建設の工程が連続せず、事業全体の期間短縮効果は期待できない。	○	・【＋】実施設計と建設を一括発注するため、先行発注が可能であり、設計から建設への移行がスムーズになり、工期短縮が期待できる。 ・【－】市による基本設計や要求水準書作成など、事業者選定までの準備に相応の時間を要する。	◎	・【＋】市の基本設計が不要なため、DB方式の中では比較的早く事業者公募を開始できる可能性がある。 ・【＋】設計と建設を一括発注するため、先行発注が可能であり、設計から建設への移行がスムーズになり、工期短縮が期待できる。	○	・【＋】先行発注が可能であり、設計・施工の効率化による工期短縮効果も期待できる。 ・【－】PFI法に基づく法定手続きや、複数業務にわたる複雑な契約協議が必要となるため、事業者決定までの準備期間が最も長くなる。		
4. 市の業務負担		△	・【－】設計、建設、維持管理の各業務を分離発注するため、都度の仕様書作成や事業者選定、契約手続きが煩雑になる。 ・【－】事業期間を通して、設計監理、施工管理、維持管理監督など市の技術職員による専門的な関与と体制が継続的に必要となる。	○	・【＋】実施設計と建設を一括発注するため、従来方式と比較して発注負担が軽減される。 ・【－】供用後の維持管理は別契約のため、従来方式と同様に発注・監督業務が必要となり、市全体の業務負担の軽減効果は限定的。	○	・【＋】基本計画のみで設計と建設を一括発注するため、発注負担が軽減される。 ・【－】性能発注のための要求水準書作成や事業者評価など、従来方式にはない専門的かつ複雑な発注準備業務が発生する。 ・【－】供用後の維持管理は別契約のため、従来方式と同様に発注・監督業務が必要となり、市全体の業務負担の軽減効果は限定的。	△	・【＋】契約後は事業の主体が民間に移るため、市の業務はサービス水準のモニタリングが中心となり、直接的な執行業務は軽減される。 ・【－】事業開始までにPFI法に基づく手続きや、複数業務にわたる複雑な契約協議など、専門的かつ膨大な業務負担が発生する。 ・【－】性能発注のための要求水準書作成や事業者評価など、従来方式にはない専門的かつ複雑な発注準備業務が発生する。		
5. 民間意向調査		○	・【＋】分離・分割発注により、改修工事の不確実性に対応しやすい点が評価され、4社から支持を得た。 ・【＋】発注準備に係る事業者の負担が少なく、近年の業界繁忙を背景に現実的な手法として評価されている。	◎	・【＋】最も多くの事業者（6社）から望ましい方式として支持された。 ・【＋】市の意向を基本設計で明確にした上で、民間の技術力を発揮できるバランスの良さが評価されている。	△	・【－】事業者から望ましいとする意見はなかった。 ・【－】改修範囲や仕様が不明確なまま発注することになり、事業者のリスクが高い点が懸念されているものと考えられる。	△	・【±】一部事業者（4社）から支持されたものの、庁舎改修では民間の創意工夫の余地が少なく、メリットが限定的との意見が多い。 ・【－】準備負担の大きさや、長期契約に伴う物価・金利変動リスクから、参画に消極的な意見が多い。		
本事業への適用性		○	・分離発注により、市の品質に対する意向反映や社会情勢の変化に柔軟に対応できる（発注者・事業者の経済合理性が保たれる）。 ・基本設計先行型DB方式より、事業全体でのコスト削減の視点で劣る可能性がある。 ・市の発注負担が大きく、事業期間全体を通じて、市の技術職員による専門的な関与と体制が継続的に必要となる。	◎	・民間意向調査で最も支持されており、事業者の参加意欲が高い（不調・不落の可能性が低い）。 ・市の意向を基本設計で担保しつつ、民間の技術力による効率化が期待できる。 ・品質保持の点で懸念が残るが、CM方式の活用により、市の意向を反映した実施設計及び施工が可能。	△	・事業化までのスピードが最も速く、発注負担が軽減される。 ・コスト・品質の適正化が担保されない可能性があるが、CM方式の活用により、市の意向を反映した基本設計・実施設計及び施工が可能。 ・民間事業者から支持が得られておらず、改修範囲や仕様が不明確なまま発注するため事業者のリスクが高く、コストの高止まりの可能性が高いことから、本事業への適用は難しい。	△	・運営段階を含めたLCCでのコスト削減が期待でき、財政支出の平準化に優れる。 ・一部事業者から支持されたものの、庁舎改修事業では民間ノウハウの活用余地が限定的であり、PFIのメリットを享受しにくい　ことに加えて、長期契約のため、コスト変動のリスクがある。 ・PFI法に基づく手続きや複雑な契約協議が必要となるため、事業者決定までの期間が最も長くなり、市の発注負担も大きい。		

【評価凡例】◎：特に優れている、○：優れている、△：課題がある

表 13：本庁舎改修事業手法整理表

第８章　今後の想定スケジュール

１．想定スケジュール

●基本設計者選定準備期間：令和８年４月初旬～６月末

基本設計者を選定するための方式の決定や実施要項、採点基準等の作成として、約３か月の準備期間が必要となる。選定方式はプロポーザル方式の採用が望ましいと考えられる。

●基本設計者選定期間：令和８年７月～９月末

プロポーザル方式の採用を前提とした場合、公告の後、現地確認や質疑応答、提案書作成期間、及び提案書提出後のヒヤリングの実施も含めた審査期間を考慮すると、最短でも約３か月の設計者選定期間が必要となると考えられる。

●基本設計・要求水準書作成期間：令和８年 10 月～令和 10 年３月末

基本設計期間としては概ね 12 ケ月間と想定されるが、その後に基本設計概算結果を基にした内容調整、及び要求水準書としての取りまとめ期間として、約６か月間は必要となると考えられる。

●事業者選定期間：令和 10 年４月～令和 11 年３月

基本設計先行型デザインビルド方式は PFI 方式に比べれば短い期間で事業者選定は可能であるが、発注区分を分離する可能性も考慮して、概ね９ケ月間を想定する。議会承認等の手続期間も含めて、約 12 ケ月と考えられる。

●実施設計期間：令和 11 年４月～令和 12 年９月末

民間事業者活用可能性調査でのヒヤリング結果に加えて、実施設計完了時の積算価格と契約時の工事金額との調整等の時間も考慮して、実施設計期間としてはやや余裕を見込み、18 ケ月間と想定している。

●機器調達期間：令和 12 年 10 月～令和 13 年３月末

工事着工前に、機器関係の調達期間を見込んでおく必要があり、昨今の調達状況を考慮して最低６か月間程度は必要になると考えられる。

●工事期間：令和 13 年４月～令和 15 年６月

一部居ながら工事では、工事期間中も随時本庁舎機能の移転を行いながらの工事となることから、市役所業務の繁忙期などを避けた移転のタイミングに、全体工程が左右されることが想定される。また、民間事業者活用可能性調査でのヒヤリング結果も考慮して、工事期間としてはやや余裕を見込み、27 ケ月間と想定している。

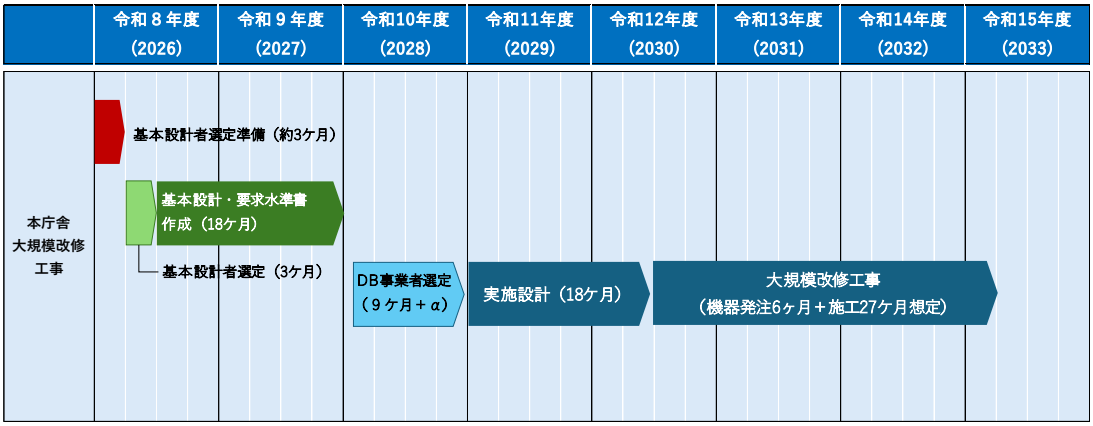


図 15：基本設計先行 DB とした場合の想定スケジュール

2．スケジュールの実現に向けての留意点

●ESCO 事業を導入する場合の対応

改修工事費の低減を図るために熱源機器等に ESCO 事業を導入する可能性も考えられる。この場合は、基本設計者選考と並行して ESCO 事業の優先交渉権者選定を行い、本庁舎全体の改修工事設計期間に、ESCO 事業側での基本設計を行う形とする必要がある。そして、デザインビルト事業者選定の要求水準書の中に、ESCO 事業の優先交渉権者が検討した熱源機器等の基本的な考え方や工事区分及び責任区分等の要素を盛り込んだ形で、デザインビルド事業者選定を行うものとする。

要求水準書の調整期間としては、先に想定した 6 か月間の中で吸収できるものと考えられるので、ESCO 事業の導入の是非が、全体想定スケジュールに大きく影響を及ぼすことにはならないものと考えられる。

●工事着工時期の制約

本計画では空調熱源機器の撤去・更新工事が伴うため、仮設空調機器を用いない限りは、工事の時期に制約が生じることが想定される。現在の想定工事手順では、着工後直ぐに空調熱源機器の撤去・更新を考えていることから、春もしくは秋の着工の可能性が考えられるところであるが、近年の夏期の暑さとその期間の早期化・長期化といった状況を踏まえながら、適切な着工時期を検討することが望ましいと考えらえる。

今後詳細に検討が進む中で決定されるものと思われるが、工事工程上の制約である点に留意が必要である。

第９章　コンセプト実現に向けての今後の検討の方向性

第２章で設定した本計画の目的（市民と職員にとってのウェルビーイングにつながる拠点づくり）及びコンセプト（サーキュラーデザインを取り入れた市役所、パークのような居心地の良い市役所）を実現するためには、本工事を通じて、今後における庁舎全体のゾーニングのあり方についての検討が必要である。

そこでゾーニングのあり方について、ビジョン等を踏まえ建物の側面から検討を行った。

１．庁舎全体のゾーニングのあり方

●１・２階で市民サービスが完結できるバーチカルゾーニング

現状では、7 階会議室等への市民のアクセスがあるが、職員が市民対応を行う際には、１・2 階の窓口や会議室、1 階に計画としている「市民共創空間」を活用することで、１・2 階で市民サービスが完結できるようなゾーニングを検討する。

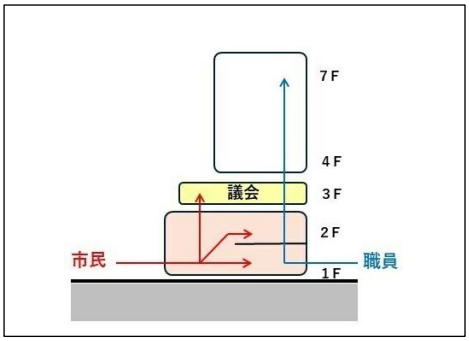


図 16：庁舎全体のゾーニング

●本庁舎全体のセキュリティの強化

市民サービスが完結できるような１・２階、市民の来庁がある 3 階議会ゾーン、職員エリアとして想定する 4 階以上において、それぞれのゾーニングにあわせたセキュリティゾーニングの考え方を採用し、平面的に市民等が立ち入れるエリアを限定するなどで、セキュリティの強化を図ることを検討する。

●4 階以上は職員エリアとして有効活用を図る

4 階以上は１・２階で市民サービスが完結できるようなゾーニングを検討することにあわせた職員エリアとして、有効活用を図れるよう検討する。

２．１・２階のゾーニングのあり方

●1 階は市民利用のために極力開放

1 階南側の窓口部門は、アクセスの容易性を求められる市民ニーズや、深い内容の相談等に対応した最小限の窓口とその支援業務機能、および自動端末コーナーのみとして、従来の様な狭隘な印象を受ける空間から、広々としてゆとりの感じられる空間へと転換する。このため、従来は壁であったところを撤去し、空間の連続性や有効活用を図れるように検討する。

相談窓口は、木々に囲まれた公園の中にいるような安心や寛ぎが感じられる空間の中に位置づけ、個々に独立してプライバシーが保たれ、心理的安全性が確保できる形として計画する。

一方、1階北側の窓口部門は無くし、「市民共創空間」としての整備を検討する。「市民共創空間」は市民サロンと共創室とで構成し、市民にとって居心地の良い空間となるように検討する。

また、有効活用が図られていなかった EV シャフトの東側の部分はコンビニエンス・ストア等を配置するスペースとして転用し、市民利用の利便性向上を図るとともに、収益を得る場への転換の検討を行うこととする。

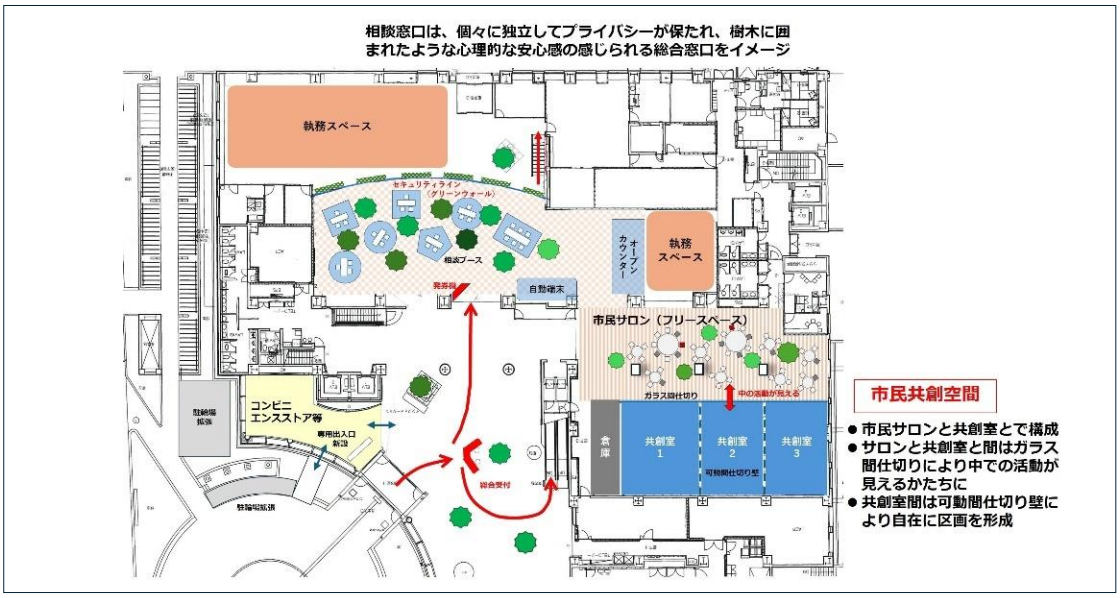


図 17：改修後の 1 階のゾーニングイメージ

●２階にはセミオープンタイプで汎用性の高い窓口を配置

２階の窓口部門は､吹き抜けに面して設けられていたロビーのあり方を大きく変更し、職員エリアのセキュリティ強化と職員動線の確保を図れるように検討する。

窓口はセミオープン型として、効率的な運用と市民利便性を高めることを検討する。また、多様な市民ニーズに対応するため、内部の相談室や安全に子供を遊ばせられるコーナー等も適宜用意していく。

ここでも従来は壁であったところを撤去し、空間の連続性や広がりが感じられ、有効活用を図れるように検討する。

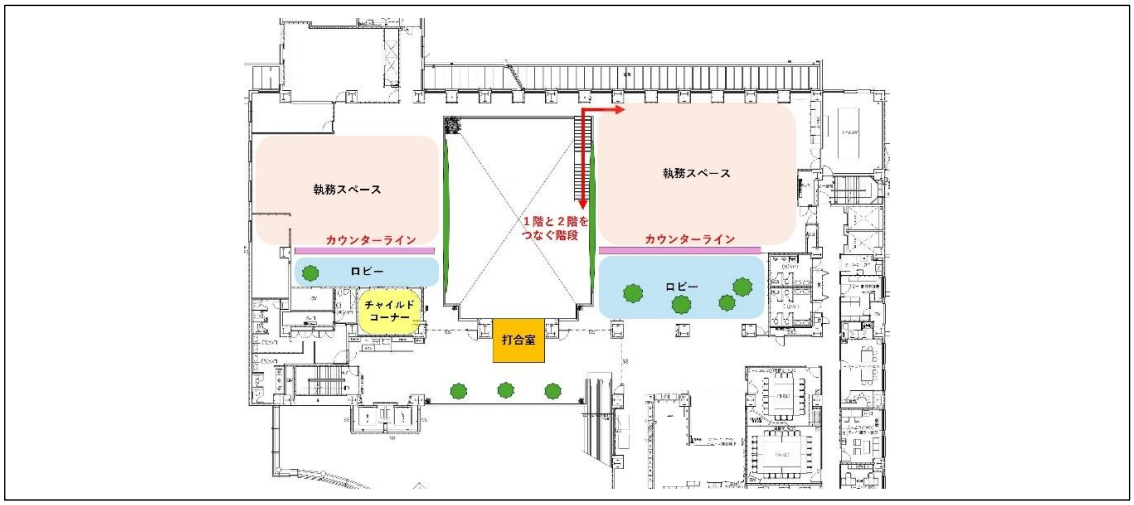


図 18：改修後の 2 階のゾーニングイメージ

３．４階以上（基準階）のフロアゾーニングのあり方

●間仕切り壁を極力なくしオープン化を図る

スペースの有効化を図るうえでは、書類収納の考え方を大きく改め、執務机の周りには固定的な収納庫を設けないことが原則となる。そして、改修工事的には間仕切り壁を極力なくしオープンな空間としていくことで、空間の流動化と活性化、有効活用を検討していく。密度感としては、ワークスポットとして 125 席程度を目標に設定する。

●日常的に人の集まる場を作る

京都工芸繊維大学仲隆介名誉教授によると、組織の活性化には“何気に日常的に人の集まる場を作る”ことが大切であるという。このことをフロアゾーニングに当て嵌めて考え、階の中央付近に「ひろば」の様なマグネットスペースを計画する。中心に近い処は「共創ゾーン」として、打ち合わせやグループワークの場として整備すし、従来からあるリフレッシュゾーンと動線でつなぎながら、中心を意識したゾーニング構成としての ABW として検討する。

●執務フロアにも心理的安全性を確保する

執務フロアの空間にもバイオフィリック・デザインの導入を検討し、心理的安全性の確保や集中できる環境を提供し、職員にとっての居心地の良さ、ウェルビーイングの向上が図れるように検討する。

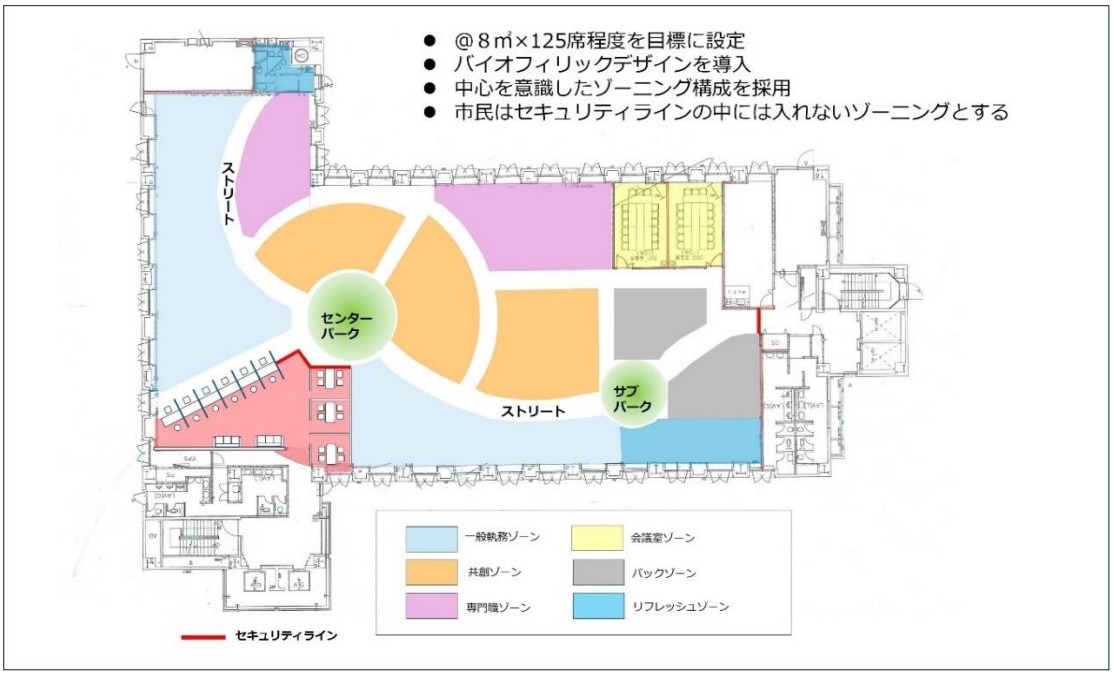


図 19：4 階以上のフロアゾーニングイメージ

●働く場の変化に対応する

民間オフィスでは、執務室と会議室のスペースを圧縮して執務ゾーンを確保し、それによって生み出されたスペースに共創ゾーンや集中ゾーン、リフレッシュゾーンといった多様なスペースを確保している。周囲と交流し共創することで、個人や組織の能力を最大限発揮することがこれからは求められてくることから、本計画においてもこうした考え方を積極的に採り入れていくものとする。

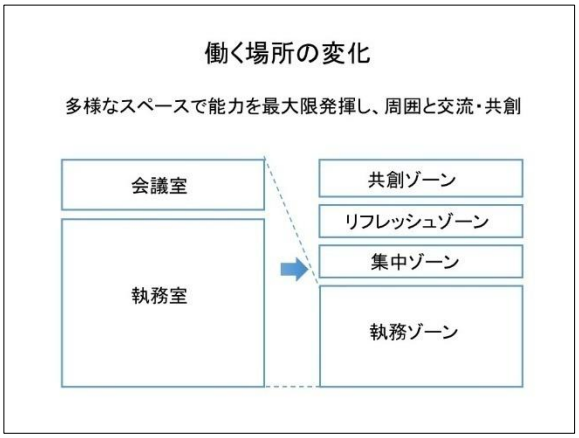


図 20：仲隆介名誉教授講演資料「これからの自治体の働き方とワークプレイス」より

4．今後の検討

場の設えとして ABW の形だけを導入したとしても、働き方改革は進まないことが知られている。働く人の「意識（マインド）改革」があってこそ、働き方改革が成功し、結果として知的生産性の向上やウェルビーイングの向上がもたらされる。これからは、「場」や「制度」、実践的な「文書削減」といった検討に加え、「働き方改革」の検討を進めていくことが重要である。

したがって今後の検討においては、「働き方改革プロジェクトチーム」の検討を進め、「窓口改革プロジェクトチーム」と互いに連携しながら検討を進めていくことが必要である。

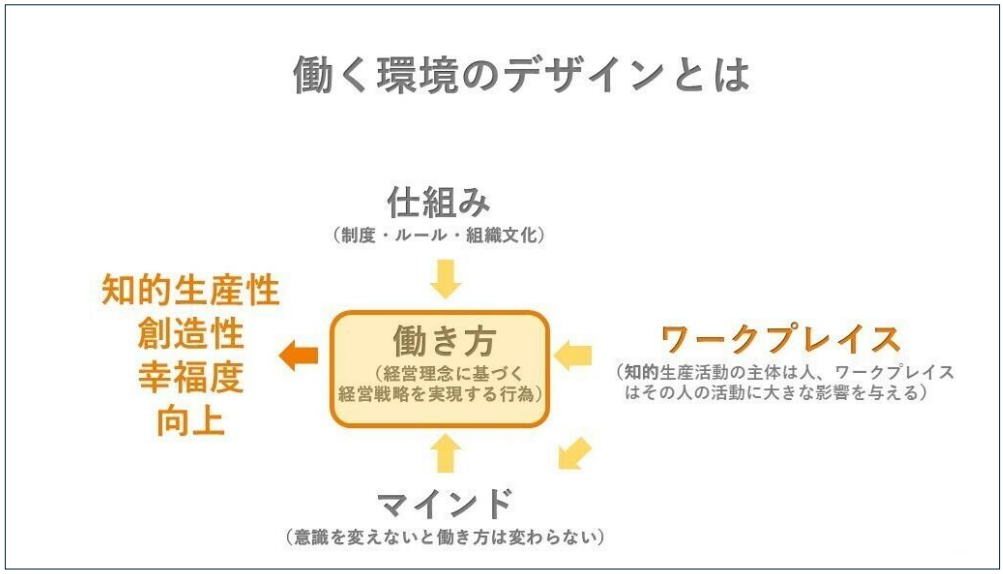


図 21：仲隆介名誉教授講演資料「これからの自治体の働き方とワークプレイス」より

第１０章　今後の取り組み

本計画では、ビジョンの方向性や取り組むべき内容に基づき、近未来型市役所を具体化するための整備工事において実施する整備の考え方や内容及び実施に向けたロードマップ等を示す等、近未来型市役所の実現に向けた本庁舎における工事の指針として、工事を行っていくための課題整理、必要とされる工事の内容等を取りまとめている。

本庁舎の大規模改修の実施に向けては、本計画において取りまとめた内容を基に、本工事の内容等の詳細な整理・検討が必要となる。今後の取り組みとして予定されている基本設計において、本計画の具体化に向けたより一層の工事内容等の精査を行い、近未来型市役所実現に向け取り組むこととする。

用語集

ウェルビーイング
肉体的にも、精神的にも、そして社会的にも、満たされた状態にあること。

ESCO 事業
Energy Service Company の略。工場やビルの省エネルギーに関する包括的なサービスを提供し、それまでの環境を損なうことなく省エネルギーを実現し、さらにはその結果得られる省エネルギー効果を保証する事業。
ＡＢＷ（エー・ビー・ダブリュー）
Activity Based Working の略。業務内容に応じて、最も適した時間と場所を選択して働くワークスタイルのこと。

CM 方式（コンストラクションマネジメント方式）
発注者の立場に立ったコンストラクション・マネジャー（ＣＭｒ）が、プロジェクトの目標や、要求の達成を目指して、プロジェクトを主体的に進めていく建築生産方式で、各プロジェクトの特性に合わせて、設計・施工分離方式や DB 方式等、最適な発注方式が選定される。

GX
ＧｒｅｅｎＴｒａｎｓｆｏｒｍａｔｉｏｎ「グリーントランスフォーメーション」の略。
脱炭素化を推進し、化石エネルギー中心の産業構造・社会構造をクリーンエネルギー中心へと転換を促すこと。

ZEB
Net Zero Energy Building「ネットゼロエネルギービル」の略。「ゼブ」と呼ぶ。
快適な室内環境を実現しながら、建物で消費する年間の一次エネルギーの収支をゼロにすること。

ZEB Oriented（ゼブオリエンテッド）
ZEB Ready を見据えた建築物として、外皮の高性能化及び高効率な省エネルギー設備に加え、省エネルギーの実現に向けた措置を講じた建築物。

DB 方式（デザインビルド方式）
設計（Design）、建設（Build）を一括発注する方式。

DX
ＤｅｇｉｔａｌＴｒａｎｓｆｏｒｍａｔｉｏｎ「デジタルトランスフォーメーション」の略。
ＩＣＴ等技術の浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること。

ＰＦＩ方式（ピー・エフ・アイ方式）
Private Finance Initiative の略。公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用することで、効率化やサービスの向上を図る公共事業の手法。

PPP 手法（ピーピーピー手法）
Public Private Partnership の略。公共サービスの提供に民間が参画する手法を幅広く捉えた概念で、民間資本や民間のノウハウを活用し、効率化や公共サービスの向上を目指すもの。

Ｌｏｗ－Ｅガラス（ロー・イー・ガラス）
Low Emissivity の略で「低放射」という意味。表面に特殊な金属膜をコーティングすることで、断熱性や遮熱性を高めたガラス。

ワークプレイス
職場に限らず、人が仕事をしている場所そのものを指す概念。

東久留米市本庁舎改修基本計画
令和８年３月
発　行／東久留米市
編　集／東久留米市総務部管財課
所　在／〒203-8555 東京都東久留米市本町三丁目３番１号
Ｔ ｅ ｌ／042-470-7718（直通）
Ｆ ａ ｘ／042-470-7804
E-mail／kanzai@city.higashikurume.lg.jp