

日野市役所本庁舎 個別施設計画書(素案)



日野市

目 次

第 1 章 業務概要	3
1. 業務の位置づけと目的.....	3
2. 前回個別施設計画の振り返り	3
(1) 老朽化の課題	3
(2) 機能的課題	3
(3) 各計画での位置づけ.....	4
(4) 基本方針.....	4
(5) 工事計画概要	5
(6) 実施方針.....	7
3. 基本情報の整理について	7
(1) 建築概要.....	7
(2) 改修履歴.....	8
第 2 章 長期修繕計画の検討	9
1. 検討の前提条件	9
(1) 修繕・更新費用の推計方法.....	9
(2) 推計期間.....	9
(3) 修繕・更新費用推計の前提.....	10
(4) LCC 計算プログラムについて	10
(5) 工事種別及び部材の改修・更新周期について	11
第 3 章 長期修繕計画	18
1. 長期修繕費用の推計方法.....	18
2. 長期修繕費用の推計結果	18
4. 長期修繕費用の整理.....	20
(1) 前回策定の個別施設計画における未着手改修事項	20
(2) 改修履歴の確認	21
(3) 今後の長期修繕費用.....	21
第 4 章 今後の維持管理に向けて	25
1. 維持管理の基本的な考え方	25
2. 今後の検討事項	25
(1) 基本認識.....	25
(2) 長寿命化対策と建替え計画	25
(3) 近隣自治体の本庁舎建替え事例.....	26
(4) 今後に向けて	27

第1章 業務概要

1. 業務の位置づけと目的

日野市公共施設等総合管理計画において、『市役所本庁舎は、耐震化や長寿命化対策等の改修工事は実施しています。また、平成 29 年度（2017 年度）に「日野市役所本庁舎長寿命化・機能向上対策計画」を策定しました。市役所本庁舎 の使用想定は令和 24 年（2042 年）となっており、引き続き、機能向上・長寿命化工事を進めるとともに、建替えに備えて候補地選定や他施設との複合化等の検討を計画的に進める必要があります。』と記されています。

市役所本庁舎は、災害時の BCP（事業継続計画）の円滑な実施を担保する必要があることから、2016 年度から免震改修工事の設計に着手し、2017～2020 年にかけて免震改修工事を実施しました。

市役所本庁舎は、市全体の行政事務の執行及び市民の生活の安全や利便性を確保する必要があります。今後、継続的に維持管理していくため、必要となる施設、整備機器等の老朽化対策や、利用者の利便性の向上、快適な執務空間の確保、省エネルギー対策、災害時の機能向上等に必要な改修事項を明らかにする必要があります。

前回の計画から一定程度の年数が経過したため、使用想定期間まで現状の機能を維持できるよう、今後の中長期の修繕計画を整え、日野市役所本庁舎個別施設計画(以降、本計画とする。)の取り纏めをします。

2. 前回個別施設計画の振り返り

本計画の策定に先立ち、前回作成した個別施設計画の日野市役所本庁舎長寿命化・機能向上対策計画(平成 29(2017)年 11 月策定)を振り返ります。

(1) 老朽化の課題

築後 40 年が経過し経年劣化による老朽化の進行で、維持保全に向けた下記に示す対応が必要になっています。

- 屋上やエキスパンションジョイントなどからの雨漏り
- 外壁タイルの浮きやクラックの発生
- 衛生器具の老朽化
- 給水管、排水管の漏れやつまり、においの発生
- 空調設備に必要となる冷温水配管の漏れによる空調運転への障害
- 冷温水発生機や冷却塔の老朽化による機能低下
- 照明器具等の老朽化など

(2) 機能的課題

築後 40 年が経過し、本庁舎に求められる機能も高度化し、建設当時の最新であった施設も陳腐化し、誰もがアクセスできる開かれた庁舎は、情報管理やセキュリティーの観点からは改

善が必要となり、災害時の機能や省エネルギー対策、ユニバーサルデザインの観点からも下記に示す機能的な向上が必要となっています。

- ・利用者の視点に立った窓口配置
- ・ユニバーサルデザインによるトイレや利用経路の改善や車いす利用者、思いやり駐車スペースの対応、議場の改善
- ・災害時に庁舎機能を発揮するための電源確保
- ・出入口やアクセス経路などの見直しによる事務スペース、市長公室、議会部門のセキュリティー向上
- ・不足する駐輪場の対応
- ・業務効率向上のための職場環境の向上

(3) 各計画での位置づけ

各計画における位置づけは図表 1-1 の通りです。

図表 1-1

計画	位置づけ
第5次日野市基本構想・基本計画 (2020 プラン)	<p>109 公共施設ストックマネジメントの推進</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 中間検証を踏まえた課題 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 市役所本庁舎における耐震性の確保、災害時の庁舎としての機能確保 ● めざすまちの姿 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 市庁舎、小中学校、図書館、市営住宅等の行政財産が長期的な視点に立ち、将来世代に負担を残さないよう、計画的かつ適正な配置及び維持管理が行われています
日野市公共施設等総合管理計画 (平成 29 年 3 月)	<ul style="list-style-type: none"> ● 資産老朽化比率が 76.8% と高い状況 ● 老朽化に対応するため長寿命化等の対策工事の実施を、短期目標(今後 5 年程度)とした
日野市地域防災計画 (平成 25 年度修正)	<ul style="list-style-type: none"> ● 耐震化の推進、非常用自家発電設備の充実、物資集積施設(耐震化完了後)

(4) 基本方針

- ① 長寿命化により施設の適切な維持保全を進めます。
- ② ユニバーサルデザインにより誰もが利用しやすい施設を目指します。
- ③ 災害発生時の機能確保により災害対応力を高めます。
- ④ 省エネ化により環境対策を進めます。
- ⑤ セキュリティーの向上により来庁者や情報資産保護の安全性向上を図ります。
- ⑥ 現状の限りある施設を有効に活用しながら利用者の視点に立った使いやすい庁舎を目指します。
- ⑦ 快適な執務空間の確保により業務効率の向上を図ります。
- ⑧ 時代に合った議場・議会・市長公室部門の機能向上に取り組みます。

(5) 工事計画概要

① 長寿命化対策

工事種類	工事内容
屋上防水・外壁改修	漏水対策、外壁タイルの落下防止対策により鉄筋コンクリートの躯体の長寿命化を図ります。
空気調和設備改修	老朽化が著しい冷温水発生機、冷却塔、冷温水ポンプ、冷温水・ドレン配管、ファンコイルユニット等の更新により空調効率の向上と省エネ化により機能向上を図ります。
給排水衛生設備改修	老朽化が著しい給排水配管、衛生器具の更新を行います。また、受水槽を更新、給水方式を変更することで建物衛生上への配慮と維持管理の効率化を図ります。
電気設備改修	更新時期を迎えている受変電設備内の蓄電池の更新、避雷設備の絶縁抵抗改善等により機能維持を図ります。
消防設備等改修	更新時期を迎えている消防設備等の更新により非常時の機能確保を行います。
エレベータ更新	更新時期を迎えるエレベータの更新によりユニバーサルデザインへの配慮と長寿命化を図ります。

② 機能向上対策

工事種類	工事内容
トイレ改修・パウダールーム整備	洋式化や手すり、パウダールーム、温水洗浄便座、オストメイト、折り畳み式大型ベッド設置等によるユニバーサルデザインの推進、節水型便器や擬音装置による省エネ化を図ります。
2重サッシ化・ブラインド改修	2重サッシ化により断熱効果を高め、室内環境の向上と省エネ化を推進します。また、老朽化が著しいブラインドを更新し執務環境の改善と美観の向上に取り組みます。
非常用発電機増設	停電時の一般照明、OA機器等の電源確保のため、非常用発電機を増設し、災害対応機能の向上を図ります。
照明器具更新	老朽化が著しい照明器具をLED照明に更新し省エネ化を図ります。
地下エントランス整備	地下東側通用口をエントランスに改修し地下駐車場からの利便性向上と自動ドアによる段差解消、車いす利用者、思いやり駐車区画の設置によりユニバーサルデザインを推進します。
駐輪場の増設	出入口の近くに駐輪場を整備し来庁者の利便性を向上します。

1・2階一部フロア移転	現在2階にある健康福祉部門の一部と、1階の市民部の一部を入れ替え、誰もが使いやすい窓口配置として、ユニバーサルデザインの推進を図ります。
防犯カメラの導入	各出入口、エレベーターホールに防犯カメラを設置しセキュリティーの向上を図ります。
セキュリティー認証システムの導入	各階エレベーターホールにセキュリティー認証機能付きの自動ドアを設置し、閉庁時のセキュリティー向上を図ります。
サイン改修 電子掲示板の導入	サイン改修によるユニバーサルデザインの推進と電子掲示板の導入により情報発信力向上を図ります。併せて紙ベースの庁内掲示板を整理し庁内の美観向上に取り組みます。
議会部門改修	議場改修(議場段差解消、傍聴席改善、磁気ループ設置、音響・映像システム更新、座席更新、発言台車いす対応等)及び全員協議室の拡張とインターネット中継システム導入、会派控室・議員応接室等の配置見直し、老朽化した什器類更新によるユニバーサルデザインの推進と機能向上に取り組みます。
市政図書室 全面リニューアル	蔵書の整理と書架等の見直しを行い、誰もが利用しやすい環境整備を図ります。
市長公室部門改修	市長室・応接室等のリニューアルを行い、市のイメージアップとセキュリティー向上に取り組みます。
市民食堂・売店 リニューアル	市民食堂・売店リニューアルの検討を進め、来庁者の利便性の向上に取り組みます。

(6) 実施方針

前各号を踏まえて、前回個別施設計画では次の通りに実施方針を示しています。

- ① 老朽化が著しく、喫緊の更新が必要な改修と、災害時の機能維持のための改修から実施します。
- ② 免震改修工事の施工と整合を図り、効率的な改修を行います。
- ③ 改修工事の実施は、項目別、業種別の分離発注とし、地域事業者の発展・技術力向上に取り組みます。
- ④ 特定財源の確保に努めるとともに、事業費の平準化を図るため、リース方式による実施を検討します。
- ⑤ 施設の定期点検の結果や、庁舎の活用状況を踏まえた改修設計を進めます。
- ⑥ 改修後は、改修状況を記録し、使用想定年までの維持保全計画を検討することで、保全型の維持管理を進めます。

3. 基本情報の整理について

(1) 建築概要

図表 1-2:建築概要

日野市役所本庁舎　日野市神明一丁目12番地の1

建築年	1977年
構造・階数	鉄骨鉄筋コンクリート及び鉄筋コンクリート造、一部鉄骨造 地下1階 地上7階
敷地面積	14,410 m ²
建築面積	2,967 m ²
延床面積	延床面積計 12,291 m ² 7階 282.9 m ² 6階 1,351.0 m ² 5階 1,323.9 m ² 4階 1,322.9 m ² 3階 1,331.8 m ² 2階 1,922.0 m ² 1階 2,497.5 m ² 地階 2,259.6 m ²

(2) 改修履歴

2017～2024 年度にかけて本庁舎免震改修工事を始め、その後各長寿命化・機能向上対策工事を実施しています。近年の改修工事履歴は図表 1-3 の通りです。

図表 1-3: 実施年度別の改修履歴

実施年度	改修工事	金額(円)
2017～2020	日野市役所本庁舎免震改修	2,708,090,000
2018～2019	トイレ改修	284,365,240
2018～2020	照明器具改修	155,301,000
2018～2020	空調設備改修	1,025,294,000
2021	換気設備改修	107,992,500
2021	非常放送設備等改修	62,488,800
2021	給排水衛生設備改修（高層棟）	29,513,000
2021	地下エントランス整備工事	22,900,900
2021	日野市役所本庁舎食堂ほか空調設備修繕（ほか）	12,843,600
2022	屋上防水・外壁改修	133,155,000
2022	受変電設備修繕（蓄電池のみ）	18,590,000
2023	昇降機改修工事	75,691,000
2023	消防設備改修工事	57,343,000
2023～2024	非常用発電機改修工事	352,000,000
近年改修工事費 計		5,045,568,040

現状、主な長寿命化工事については、ほぼ終了していますが、従来の建物に起因する課題（断熱化、バリアフリー、OA 化）や、議場、食堂等は未着手となっています。

第2章 長期修繕計画の検討

1. 検討の前提条件

建物機能を長期間にわたり維持していくためには、種々の異なる更新周期を有する部材や設備機器等を適切な時期に修繕・更新または改修していく必要があります。

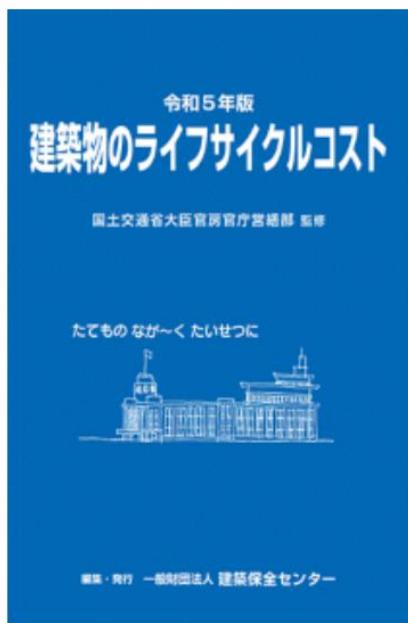
この維持管理を怠ると建物機能に棄損が生じてしまい、経済的にも負担が増えると云われています。

第2章では市役所本庁舎が使用想定期間を迎えるまでに適切な修繕・更新を行っていくために必要な費用を明らかにすることで、財政当局と今後の修繕・更新に係る資金計画について共通認識を図るための基礎資料を整えます。

(1) 修繕・更新費用の推計方法

市役所本庁舎の使用想定期間までに必要な修繕・更新費用の推計は、一般社団法人・建築保全センターが編集・発行している令和5年度版「建築物のライフサイクルコスト」のLCC計算プログラムにより試算します。

図表 2-1:令和5年度版「建築物のライフサイクルコスト」



出典:編集・発行 一般社団法人・建築保全センター 令和5年度版「建築物のライフサイクルコスト」

(2) 推計期間

市役所本庁舎は第1章で記したように、市全体の行政事務の執行及び市民の生活の安全や利便性を確保する必要があります。

平成29年度(2017年度)策定の「日野市役所本庁舎長寿命化・機能向上対策計画」では、市役所本庁舎の使用想定期間を令和24年(2042年)としています。

これは、市役所本庁舎免震改修工事を検討した際、鉄筋コンクリート構造体の総合耐久性を考慮し、1977年の建設後に65年間の使用を想定して定めたことが理由となっています。

業務の位置づけと目的でも記したように、令和 5（2024）年 3 月改訂の公共施設等総合管理計画では、『市役所本庁舎は、耐震化や長寿命化対策等の改修工事は実施しています。また、平成 29 年度（2017 年度）に「日野市役所本庁舎長寿命化・機能向上対策計画」を策定しました。市役所本庁舎の使用想定は令和 24 年（2042 年）となっており、引き続き、機能向上・長寿命化工事を進めるとともに、建替えに備えて候補地選定や他施設との複合化等の検討を計画的に進める必要があります。』と記されています。

これらを鑑みて、市役所本庁舎の修繕・更新費用の推計期間は、2025 年から 2042 年までとします。

（3）修繕・更新費用推計の前提

試算する修繕・更新費用はモデル建物の LCC 計算プログラムに基づき算出した試算であり、将来発生する実際の工事額を保証するものではありません。従って実際の工事を実施する際には設計業務を踏まえた上で、修繕・更新対象、時期や工事内容を特定した後、設計及び関連業者の見積をとる必要があります。

建築各部位の軽微な破損などに係る小規模修繕、設備機器類の軽微な修理、注油などの日常的に発生する修繕費用については、維持管理費用に含まれるものとして対象外とします。

工事に係る共通費(直接工事費以外の費用、共通仮設費、現場経費、一般管理費等)は、一般社団法人・建築保全センターが編集・発行している令和 5 年度版「建築物のライフサイクルコスト」の記載に従って、直接工事費に対して一律 30% と設定しました。

（4）LCC 計算プログラムについて

令和 5 年度版「建築物のライフサイクルコスト」の LCC 計算プログラムでは、図表 2-2 に示す 9 つのモデル建物ごとに延床面積当たりの部材数量に、推計建物の延床面積を乗じて部材数量を算出し、修繕・更新費用を推計しています。

図表 2-2:LCC 計算プログラムのモデル建物一覧

名称	構造・階	延床面積(m ²)
小規模 M 庁舎	RC 造・2 階	548.45
中規模 C 庁舎	RC 造・4 階	2,462.37
中規模 K 庁舎	RC 造・6 階	5,867.55
大規模 G 庁舎	S 造・11 階(一部 SRC 造)	16,543.05
S 小学校(校舎)	RC 造・3 階(一部 S 造)	3,858.98
S 小学校(体育館)	RC 造・2 階(一部 S 造)	1,255.52
中層 U 住宅(4 階)	RC 造・4 階	2,295.43
高層 N 住宅(8 階)	RC 造・8 階	2,709.19
A 地区センター	S 造・1 階	599.20

出典:編集・発行 一般社団法人・建築保全センター 令和5年度版「建築物のライフサイクルコスト」

(5) 工事種別及び部材の改修・更新周期について

令和5年度版「建築物のライフサイクルコスト」のLCC計算プログラムでは、工事種別の区分は図表2-3に示す通りになっています。

図表2-3:工事種別と区分

工事種別	区分
建築	屋根、外部、外部建具、内部建具、内部、外構
電気設備	電力、受変電、電力貯蔵・発電、通信・情報、通信・情報(防災)、中央監視、避雷・屋外
機械設備	空調、換気、排煙、自動制御、給排水衛生、消火ガス、昇降機その他

LCC計算プログラムでは、図表2-4に示す改修・更新周期に基づき、長期的な修繕・改修費用が推計されます。

本計画では建築後の経過年数に従い、図表2-4に示す周期に従い費用推計を行います。

図表 2-4:工事種別毎の改修・更新周期

工事種別	区分	種別	部材	保全方式	建設後経過年数(更新等時期)																	
					5	8	10	15	16	20	24	25	30	32	35	40	45	48	50	55	56	60
内部建築	建 築	壁	リ-アセスメント(オフィス用、コンピュータ室用) ヨーリック張り、体育館ヨーリック張り、緑甲板張り ヨーリック張り(住宅用二重床、合板下地) ヨーリック張り(住宅用二重床下地)、量敷き 合板張り(住宅用二重床下地)、量敷き	事後	40																	
			ド-ト張りEP加工、縫付け(ヨリ-ト面処工法) 左官仕上げ(モルタル下地) EP塗り、樹脂塗装(ヨリ-ト下地)	事後	40																	
			可動間仕切壁、移動間仕切壁 ヨーリック木、木製幅木 杉羽目板張り、漆喰塗り	事後	40																	
			DS塗り(木部)	事後	10																	
			ヨーリック化粧吸音板張り(鋼製下地) 不燃構層せつこうが-ド張り(鋼製下地) けい酸かんさん板張り(鋼製下地) せつこうが-ド張り(鋼製下地)	事後	40																	
			軽量骨材仕上塗材(ヨリ-ト下地) グランジ-ド張り(ヨリ-ト下地)	事後	40																	
			システム天井 ヨコリ-ド張り(ヨリ-ト下地)	事後	20																	
			木製ルーバー-GLT)	事後	40																	
			塗膜防水(密着工法)	予防	25																	
			便所スクリーン、化粧洗面カウンタ- ブレード、カデル-ル、ブラントドウクス 造付け家具、流し台、押入、吊戸棚、黒板、掲示板 木製手すり	事後	40																	
外構	電 気	電線類	ローリング-カーテン スイング製車止めボーネル アルミ製旗杆ボーネル アルミ製屋外掲示板、スイング製屋外掲示板	事後	20																	
			電線・ケーブル、バッフル	事後	50																	
			電線管(屋内露出) 電線管(屋外露出)	事後	30																	
			端末処理(6KV) 分岐処理(T分歧)	事後	40																	
			防火区画貫通処理	事後	40																	
			配線器具類	事後	40																	
			照明器具	事後	35																	
			蛍光灯 LED灯(1-2リット交換タイプ) LED灯 白熱灯 HID灯	事後	25																	
			非常灯(蓄電池組込形) 非常灯(蓄電池別置形) LED非常灯(蓄電池組込形 別置形) 埋込 LED非常用アラート(蓄電池組込形)	事後	15																	
			高輝度誘導灯(レ・ズ形) LED誘導灯 照明制御装置	事後	15																	

出典:編集・発行 一般社団法人・建築保全センター 令和5年度版「建築物のライフサイクルコスト」

工事種別	区分	種 別	部 材	保全更新周期	建設後経過年数(更新等時期)												
					5	8	10	15	16	20	24	25	30	32	35	40	
		分電盤・○A盤・開閉器箱・制御盤	事後	30													
		高压受配電盤 受電盤・電盤(屋内)	予防	30													
		高压変圧器盤 変圧器盤(屋内)	予防	25													●
		高压コンデンサ盤 高压機器	予防	30													●
		特高受電盤 特高機器	予防	30													●
		22kV C-GIS(屋内) 22kV C-GIS(屋外)	予防	25													●
		特高変圧器盤 特高機器	予防	30													●
		変圧器盤(屋内) △入変圧器(屋内・屋外)・変圧器	予防	30													●
		直流電源装置 交流無停電電源装置(UPS)	予防	25													●
		電池モジュール ハイコマン・ジョイナ(屋外型)	予防	20													●
		計測装置及び表示装置	予防	8													●
		簡易形	予防	20													●
		ディセール発電装置(非常用)	予防	30													●
		太陽光発電装置	予防	25													●
		火災警報装置	予防	15													□
		計測装置及ひ表示装置	予防	25													□
		ケーブル	事後	40													□
		電線保護物類	電線管(屋内露出) 電線管(屋外露出)	事後	65												□
		消防設備	消防区画貫通処理	事後	30												□
		構内情報通信網	光成端箱、パッチ・ケーブル 情報端末(トロットGAT6)	事後	40												□
		IP-CAM	IP-CAM(セキュリティ監視用、SWIFT等)	事後	30												□
		機器取納ラック(セキュリティ式)	事後	10													□
		構内交換	電話装置(主装置、電話機) 電子交換機、局線中継台	事後	20												□
		電話機(一般型、多機能型)	電話機	事後	20												□
		端子盤	端子盤	事後	40												□
		電話用ハブ	電話用ハブ	事後	30												□
		情報表示 (出退室表示)	出退表示盤、卓上操作器、伝送リンク	事後	20												□
		情報表示 (時刻表示)	時刻計・子時計	事後	20												□
		映像・音響	音響装置(AV操作卓等、7.1ch・7.2ch・7.4ch等) ワイヤレス・接続端子	事後	20												□
		扩声	地幅器	事後	20												□
		誘導支援 (ナビゲーション)	ナビゲーション・玄関子機、住宅情報盤	事後	25												□
		防犯・入退室管理 (ナビゲーション)	呼び出し表示器、復帰押ボタン、呼び出しボタン アラームセト、接続端子	事後	25												□
		ナビ・共同受信	ナビゲーション・ナビゲーター、端子、機器取容箱 直列ユニット、スピーカー	事後	20												□
		防犯・入退室管理 (ナビゲーション)	防犯・入退室管理 ナビゲーション・ナビゲーター、端子、機器取容箱 直列ユニット、スピーカー	事後	10												●
		ナビゲーション	ナビゲーション・ナビゲーター、端子、機器取容箱 直列ユニット、スピーカー	事後	20											●	●
		防犯・入退室管理 (ナビゲーション)	防犯・入退室管理 ナビゲーション・ナビゲーター、端子、機器取容箱 直列ユニット、スピーカー	事後	15											●	●
		機械警備制御盤	機械警備制御盤、状態表示盤、人感センサー	事後	15												●

止典:編集・発行 一般社団法人・建築保全センター 令和5年度版「建築物のライフサイクルコスト」

工事種別	区分	種別	部材	保全方式	建設後経過年数(更新等時期)												
					5	8	10	15	16	20	24	25	30	32	35	40	
通信・情報	自動火災報知	火報受信機P型、複合盤型、副受信機、総合盤 中継器(遠隔試験機能付)、感知器	予防	25													64
電気	自動閉鎖非常警報	火災受信機R型、中継器、感知器(自動試験機能付) 運動制御盤、自動閉鎖装置リリース 增幅器アクリ型	予防	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	60
	感知器アクリ型	火入漏れ火災警報 火入漏れ警報受信機 火入漏れ警報検知機(都市ガス用)	予防	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	65
	中央監視制御	警報表示システム 中央監視制御装置、計量表示システム 氣中開閉器(架空引込)、ガス開閉器(地中引込) 避雷針、避雷導線、避雷直接地端子箱	予防	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	64
	避雷・接地・外灯	HDD灯、LED灯(カーテンライト、屋外灯)	予防	25	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	60
	空調部	架空配線	予防	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	65
	煙道(鋼板製煙道)	貯流式、17- 炉筒煙管、17- 鋸鉄製蒸気管、17-、鋸鉄製本体、17-温水 鋼製立形本体、17-暖房用	予防	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	60
	温水発生機	無圧式温水発生機、真空式温水発生機 吸収冷凍機、温心冷凍機、スリュ-冷凍機 リノル、ユント	予防	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	65
	冷凍機	吸収冷温水機、小形吸収冷温水機ユニット 空気熱源ヒートポンプユニット	予防	15	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	60
	冷却塔	FRP製、鋼板製 水冷式バーナー形空調機 空気熱源ヒートポンプバーナー形空調機	予防	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	65
	空気調和機	バーナー形空調機(屋外機) ガスエレクションヒートポンプバーナー形空調機(屋外機)	予防	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	60
	機械	バーナー形空調機、ヨコクタ形空調機 エリリ形空調機、ヨコクタ形空調機 フジコムユニット露出形、隠べい形)、カセット形アシストユニット ガスFF温風暖房機	予防	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	65
	空気清浄装置	自動卷取形エアリサイクル- 電気集塵機ろ材併用形 折込み形エアリサイクル	予防	24	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	60
	全熱交換器	回転形全熱交換器、静止形全熱交換器 回転形全熱交換ユニット、静止形全熱交換ユニット 天井埋込み形全熱交換ユニット	予防	24	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	65
	放熱器	ファンコイルユニット 冷温水ヒートポンプ オイルヒートポンプ	予防	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	60
	空調部	冷温水ヒートポンプ オイルヒートポンプ 空調ダクト 空調ダクト 制気口・ダクト 制気口・ダクト	予防	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	65
		運水シングル張り 耐候性ヒートポンプ 空調用ダクト、空調用ヒートポンプ 防煙ダクト(遮隔復帰式)、防火ダクト 風量調節ダクト、ヒートポンプ	予防	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	60
			予防	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	65
			予防	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	60
			予防	30	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	65

止典:編集・発行 一般社団法人・建築保全センター 令和5年度版「建築物のライフサイクルコスト」

工事別種類	区分	種別	部材	保全方式	更新等周期												建設後経過年数(更新等時期)	
					5	8	10	15	16	20	24	25	30	32	35	40		
空調配管類		王ターナー、ノバ、-	表風量ユニット、定風量ユニット シーリングダクト、吹出口(縦状、ノズル形、U型、一字形)	予防	30													64、65
空調配管類		スリット形吸込口	炭素鋼管(白、黒) 圧力配管用鋼管(白、黒) 圧力配管用鋼管(黒、還水) 銅管(1/4号媒)	予防	30													□
空調	空	塙ビランジ鋼管(冷却水)	青銅製仕切弁 青銅製玉形弁 銅製玉形弁、逆止弁	予防	30													□
制御弁装置		伸縮管維手車式	伸縮管維手車式	予防	30													●
機械		バルブ(シル・ヨリク)バローズ形	バルブ(シル・ヨリク)バローズ形	予防	20													●
計器		三方弁装置、二方弁装置、温度調整弁装置(蒸気用)	安全弁(蒸気用、水用)	予防	15													●
換気		減圧弁装置(蒸気用)	減圧弁(水用)	予防	15													●
機械		多量ドップ装置	自動切替弁	予防	15													●
		小型電動二方弁	小形電動二方弁	予防	20													●
		定水位調整弁	電磁弁	予防	20													●
		温度計、圧力計、瞬間流量計	遠心送風機、離心送風機、消音部、サブ付送付機	予防	15													●
		換気用ダクト	換気用ダクト、換気用ルーバー外 換気用強質換気管、換気用硬質塩ビ管(2管路型)	予防	30													●
		換気口	換気用耐火二層管(2管路型) 換気ガリ、排気ガリ	予防	40													●
		排煙機	ベントチャーブ(7段型)	予防	30													●
		排煙ダクト		予防	40												●	
自動制御		自動制御機器類	電子式温度検出器(室内形、配管挿入形、ダクト挿入形)	予防	15													●
		自動制御盤類	電子式温度操作器(手用モータ、ダクト、用モード) 制御盤(ボックス式空調機用)	予防	15													●
		中央監視装置	中央監視盤(1/3、1/4ト型)	予防	15													●
		給排水衛生	揚水用水中モータポンプ、揚水用ポンプ 給湯用循環ポンプ 給排水用水中モータポンプ 汚水用水中モータポンプ 加圧給水ポンプ、直結給水ポンプ	予防	20												●	
		給湯機	銅製立形ボンベ給湯機	予防	15												●	
		湯沸器	電気式ボンベ給湯器 瞬間式ボンベ給湯器 瞬間式電気湯沸器、防湯式電気温水器(壁掛形)	予防	15												●	

止典:編集・発行 一般社団法人・建築保全センター 令和5年度版「建築物のライフサイクルコスト」

出典:編集・発行 一般社団法人・建築保全センター 令和5年度版「建築物のライフサイクルコスト」

第3章 長期修繕計画

1. 長期修繕費用の推計方法

前章で示した LCC 計算プログラムを用いて、市役所本庁舎の 2025 年から 2042 年までの長期修繕費用を推計します。

採用する建物モデルは市役所本庁舎の延床面積に近似する大規模 G 庁舎モデルを採用します。

2. 長期修繕費用の推計結果

推計方法による LCC 計算プログラムの結果は図表 3-1 の通りです。

図表 3-1: 市役所本庁舎の長期修繕費用

種類	工種	工事費 千円
建築	屋根	7,275
	外部	38,505
	外部建具	19,977
	内部建具	24,330
	内部	64,993
	外構	18,420
	外部足場	38,626
建築累計		212,127
電気	電力	208,340
	受変電	69,038
	電力貯蔵・発電	110,461
	通信・情報	115,215
	通信・情報（防災）	38,665
	中央監視	26,288
	避雷・屋外	3,341
電気累計		571,348
機械	空調	477,088
	換気	46,878
	自動制御	103,193
	給排水衛生	125,659
	消火	36,524
	ガス	0
	昇降機その他	320,269
機械累計		1,109,611
修繕費合計		1,893,085

図表 3-2:LCC 計算プログラムの算出年別内訳

工事種別	区分	算出方式	2015	2016	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042
屋根	面積				1,549							420							3,628			
外部	面積				3,952							43							25,625			
外部建具	面積					7,644						741							6,981			
内部建具	面積					11,675						1,591							5,449			
内部	面積					12,321						529							37,144			
外構	面積					9,334													4,836			
その他	面積																					
外部足場																						
小計																						
電力	面積																					
受変電	面積																					
電力貯蔵・発電	面積																					
通信・情報	面積																					
電気設備	通信・情報(防災)	面積																				
中央監視	面積																					
避雷・屋外	面積																					
その他	面積																					
小計																						
空調	面積																					
換気	面積																					
自動制御	面積																					
給排水衛生	面積																					
消防	面積																					
昇降機その他	面積																					
その他	面積																					
小計																						
合計																						

(直接工事費のみ。除く共通費)

4. 長期修繕費用の整理

(1) 前回個別施設計画を含む未着手改修事項

平成 29 年度（2017 年度）策定の「日野市役所本庁舎長寿命化・機能向上対策計画」での未着手改修事項、及びその後の機能向上に係る未着手改修事項を整理すると図表 3-3 の通りとなります。

図表 3-3:未着手改修事項

工事種別	区分
建築	議場改修工事、市長公室部門改修工事、 市政図書室・市民食堂・売店全面リニューアル工事 2重サッシ化等断熱工事、1階フロア改修工事、サイン改修工事
電気	天井 LED 照明、電気室、OA キュービクル、自動火災報知
機械	記載なし

電気設備については、市役所本庁舎の使用想定の 2042 年まで機能維持を図るために、改修・更新工事に着手することが適切と考えます。

一方建築工事ですが、建築工事種別の更新周期は図表 2-4 に記すように、殆どの部材は 40 年周期です。

市役所本庁舎の使用想定は 2042 年までなので、1977 年の建物竣工後に図表 3-3 に記す建築に係る区分事項が機能向上に支障があるならば、対応する必要があります。

一方で、ワイスペンディング(賢い支出)を踏まえると、使用想定期間が今後 20 年を切るなかで、改修対応をした場合は、今後 40 年程度の性能が維持できる事になります。使用想定期間にて、現在の市役所本庁舎の機能を終了するのであれば、費用対効果を十分に考慮した上で改修工事を実施する事が適切と考えます。

そのため、図表 3-3 に記す建築に係る機能向上改修工事の実施是非については、継続的な検討が肝要と捉えて、本計画の改定を今後も継続する事として、10 年を目途に見直しを図る必要がある検討事項とします。

上述を踏まえて、2042 年の使用期限まで機能維持を図る際に、前回の個別施設計画以降に必要とされる工事種別を図表 3-4 に記します。

図表 3-4:今後必要な改修事項

工事種別	区分
建築	屋上防水(更新周期 15 年程度のため)
電気	天井 LED 照明、電気室、OA キュービクル、自動火災報知
機械	記載なし

(2) 改修履歴の確認

2017～2024 年度の本庁舎免震改修工事を始め、近年は下表の改修工事を実施しています。

図表 3-5: 実施年度別の改修履歴(再掲)

実施年度	改修工事	金額(円)
2017～2020	日野市役所本庁舎免震改修	2,708,090,000
2018～2019	トイレ改修	284,365,240
2018～2020	照明器具改修	155,301,000
2018～2020	空調設備改修	1,025,294,000
2021	換気設備改修	107,992,500
2021	非常放送設備等改修	62,488,800
2021	給排水衛生設備改修（高層棟）	29,513,000
2021	地下エントランス整備工事	22,900,900
2021	日野市役所本庁舎食堂ほか空調設備修繕ほか	12,843,600
2022	屋上防水・外壁改修	133,155,000
2022	受変電設備修繕（蓄電池のみ）	18,590,000
2023	昇降機改修工事	75,691,000
2023	消防設備改修工事	57,343,000
2023～2024	非常用発電機改修工事	352,000,000
近年改修工事費 計		5,045,568,040

実施済の改修工事の殆どは、電気設備及び機械設備の改修工事です。

LCC 計算プログラムにおける電気及び機械の工事種別の更新周期は 30 年前後で規定されています。

本計画の修繕・更新費用の推計期間は、2025 年から 2042 年までの 17 年間です。

2024 年までの改修履歴を踏まえると、次の電気及び機械の工事種別の更新時期は、推計期間後となります。

(3) 今後の長期修繕費用

LCC 計算プログラムの結果(再掲)は図表 3-6 の通りです。

図表 3-6:LCC 計算プログラム結果(再掲)

工事種別	長期修繕費用 千円
建築	212,127
電気	571,348
機械	1,110,297
修繕費合計	1,893,771

2025 年から 2042 年までの 17 年間の LCC 計算プログラムに基づく理論上の修繕費合計は、1,893,771 千円です。

一方、2017 年から 2022 年の期間に修繕・改修費用として、5,045,568 千円を既に支出しています。

2042 年の使用期限までに実施するのが適切と考える機能向上に向けた改修事項は、図表 3-4 に記すに改修費用を予算化することが適切と考えます。

図表 3-3 に記す建築に係る改修事項については、引き続き検討事項として今後 10 年を目途とする次期の改定個別施設計画への申し送り事項とします。

また今後の長期修繕費用について、改修実施予定以外に予備費として図表 3-5 の LCC 計算プログラム結果の値の 1 割相当を予算措置に図ることも適切と考えます。

建設業界では一般的に経験則に基づきプロジェクト事業費の 5~10%程度を予備費として確保します。国においては参議院にて予備費に係る調査が行われ、特別会計において予備費の執行は最大 10%と云う事例があります。それらを踏まえ予備費を安全側に見ています。

これらを踏まえて、今後の長期修繕費用は図表 3-7 の通りに見込みます。

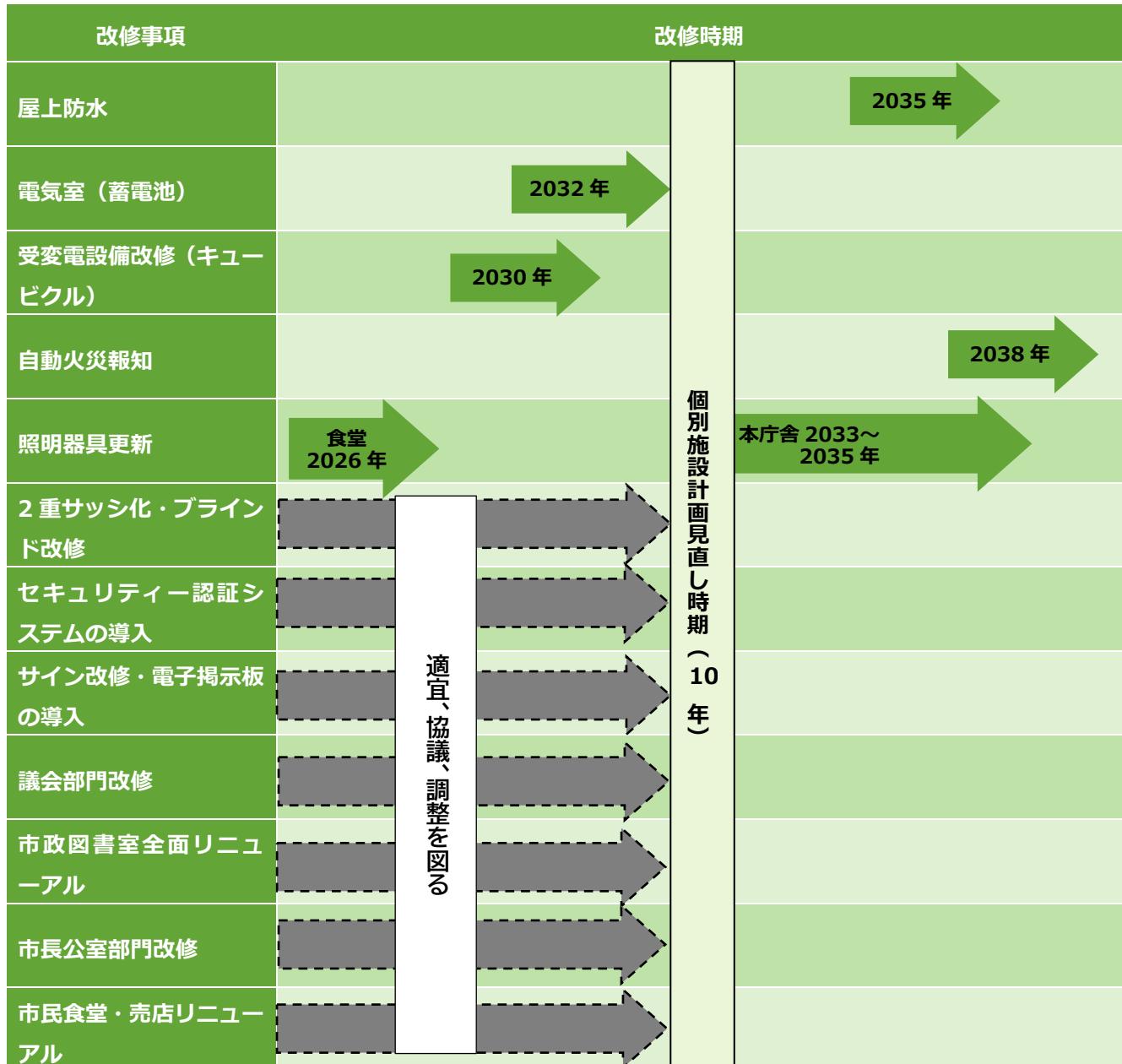
図表 3-7:今後の長期修繕費用

工事種別	長期修繕費用 千円
建築	154,368
電気	571,348
機械	111,000
修繕費合計	836,716

(4) 今後の修繕時期

図表 3-4 に示している今後必要な改修事項の実施時期として図表 3-8 を示します。

図表 3-8:今後の改修時期



① 長寿命化対策

工事種類	工事内容
屋上防水・外壁改修	漏水対策、外壁タイルの落下防止対策により鉄筋コンクリートの躯体の長寿命化を図ります。
電気設備改修	更新時期を迎えている OA キュービクル、電気室の改修を検討してまいります。 キュービクル本体、架台、手すりの老朽化、電圧監視盤の入れ替えが更新対象となります。
消防設備等改修	令和 5 年に改修し、今後、更新時期を迎える自動火災報知設備の改修を計画します。

② 機能向上

工事種類	工事内容
2重サッシ化・ ブラインド改修	2重サッシ化により断熱効果を高め、室内環境の向上と省エネ化を推進します。また、老朽化が著しいブラインドを更新し執務環境の改善と美観の向上に取り組みます。
照明器具更新	老朽化が著しい照明器具を LED 照明に更新し省エネ化を図ります。また、未着手の食堂についても LED 化を積極的に進めて参ります。
セキュリティー認証 システムの導入	各階エレベーターホールにセキュリティー認証機能付きの自動ドアを設置し、閉庁時のセキュリティー向上を図ります。
サイン改修 電子掲示板の導入	サイン改修によるユニバーサルデザインの推進と電子掲示板の導入により情報発信力向上を図ります。併せて紙ベースの庁内掲示板を整理し庁内の美観向上に取り組みます。
議会部門改修	議場改修(議場段差解消、傍聴席改善、磁気ループ設置、音響・映像システム更新、座席更新、発言台車いす対応等)及び間仕切り設置による全員協議室の拡張とインターネット中継システム導入、会派控室・議員応接室等の配置見直し、老朽化した什器類更新によるユニバーサルデザインの推進と機能向上に取り組みます。
市政図書室 全面リニューアル	蔵書の整理と書架等の見直しを行い、誰もが利用しやすい環境整備を図ります。
市長公室部門改修	市長室・応接室等のリニューアルを行い、市のイメージアップとセキュリティー向上に取り組みます。
市民食堂・売店 リニューアル	市民食堂・売店リニューアルの検討を進め、来庁者の利便性の向上に取り組みます。

第4章 今後の維持管理に向けて

1. 維持管理の基本的な考え方

市役所本庁舎の機能向上改修は、2017年からの市役所本庁舎免震改修工事以降に、さまざまな電気設備、機械設備の改修・更新を実施したことで、使用期限までに更新の必要性がある修繕・更新事項は限られてきています。

今後の改修事項を実施することで、市役所本庁舎の役割である、市全体の行政事務の執行及び市民の生活の安全や利便性を確保する機能維持は図れる状態と考えます。

今後は図表3-5に示す改修と、災害時の機能維持のための改修を優先して実施する事が望まれます。設備機器の更新周期は20~30年程度なので、それらの改修事項を実施することで使用想定期間までの機能維持は図れると考えます。

今後は、次回の個別施設計画改定までの間に、効果的効率的な改修工事の選定に留意するとともに、改修後は適正な維持保全を実施し、使用想定期間まで確実に施設運用が図れるように各種法定点検を履行し、点検結果に基づく改善を的確に行います。

2. 今後の検討事項

(1) 基本認識

平成29年度(2017年度)策定の「日野市役所本庁舎長寿命化・機能向上対策計画」では、市役所本庁舎の使用想定を令和24年(2042年)と定めています。

市役所本庁舎免震改修工事を検討した際、鉄筋コンクリート構造体の総合耐久性を考慮し、1977年の竣工から65年間の使用を想定して規定したことが判断理由です。

本計画は「日野市役所本庁舎長寿命化・機能向上対策計画」との整合性を図り、市役所本庁舎の修繕・更新費用の推計期間は、2025年から2042年までとしました。

一方、公共施設マネジメント計画を策定している自治体の中には、長寿命化対策を講じることで、建物竣工後の使用想定を80~90年に定めている自治体もあります。

本計画においては、上述したように使用想定を2042年と定めていますが、今後は本庁舎の使用可能期間及び、更なる長寿命化改修工事の実施の可否などについて検討を行い、今後10年を目途に計画の見直しを図る必要があると考えます。それまでの間は市役所本庁舎の機能維持が図れるよう、適切な維持管理を進めていく事が不可欠と考えます。

(2) 長寿命化対策と建替え計画

市役所本庁舎の建て替えについて、検討着手する時期等も見極めていく必要があります。

本庁舎をこのまま維持して長寿命化対策をしながら使用し続けるのか、建替えるのか。今後の社会経済環境を見据えながら、費用対効果の視点も含めて総合的に判断する必要があります。

長寿命化については、市役所本庁舎の構造躯体の耐用期間が実施判断に大きく影響します。コンクリート性能と使用期限について、日本建築学会では図表 4-1 の様に示されています。

図表 4-1:コンクリート強度と供用期間

級	設計基準強度	計画供用期間	供用限界期間
短期	18N/m m ²	30 年	65 年
標準	24N/m m ²	65 年	100 年
長期	30N/m m ²	100 年	200 年

設計基準強度はコンクリート躯体の圧縮強度を示しています。一般的には標準級を設計値として建物は建設されています。従って市役所本庁舎の使用期間 65 年と日本建築学会が定める計画供用期間は一致しています。その場合、理論的に供用限界は 100 年と云われている事から、35 年間の長寿命化を実施する事は可能と考えられます。

但し、長寿命化を検討する際は、市役所本庁舎の躯体コンクリートのサンプルを穿孔取出し、設計基準強度を満たしているか、サンプルの圧縮試験にて数値確認を行う必要があります。

また建て替えに際しては、幾つかの検討事項を整理する必要があります。

神明 1 丁目地区には市役所本庁舎と密接な関係にある防災情報センターや、市民会館が立地しています。これら施設と併せた建築計画を検討するのか、その際の適切な建設候補地をどこに定めるのか。と云った要素の検討が、今後は必要になります。

(3) 近隣自治体の本庁舎建替え事例

建て替えを検討する際は、相当の検討期間が必要になります。

図表 4-2 は近隣自治体が本庁舎建替えに際して検討した期間を整理したものです。

図表 4-2:近隣自治体の庁舎建替え検討期間

自治体	検討着手 年度	庁舎供用 年度	検討年数	建設敷地
町田市	1998	2012	14 年	別敷地
府中市	2010	2023	13 年	同敷地
国分寺市	2015	2025	10 年	別敷地
多摩市	2016	2032	16 年	同敷地

自治体毎に事情は異なる事が想定されるため、期間はケースバイケースとなります。事例からは 10~16 年と幅があります。同様に建設敷地も同敷地、別敷地と分かれています。

建替え事例の新庁舎規模と建設コストは図表 4-3 の通りです。

図表 4-3:新庁舎規模と建設コスト

自治体	人口 23年1月	庁舎規模	建設費	建設単価
町田市	422,759 人	40,490 m ²	150 億円	370 千円/m ²
府中市	254,259 人	32,584 m ²	170 億円	522 千円/m ²
国分寺市	125,583 人	21,784 m ²	98 億円	452 千円/m ²
多摩市	145,152 人	18,300 m ²	168 億円	918 千円/m ²

新庁舎規模の原単位について図表 4-3 を見ると、自治体の人口当たり面積は 5.8~10.4 人/m² です。

2023 年 1 月の本市人口は 183,744 人となっています。前述の原単位を当てはめると、本市の新庁舎規模は 17,668 m²~31,680 m² になります。

現庁舎規模は 12,291 m² なので、建て替え事例を踏まえ、市役所本庁舎を建て替えた際には 5,000 m² 以上の大規模施設になることが予見されます。

建設単価は近年高騰しており、2020 年代以降の建設単価 452~918 千円/m² を仮定した場合、先述の新庁舎規模に基づく建設費は 80~290 億円となります。

また、新庁舎予定地を別敷地と想定した際はさらに用地取得費が必要になります。

(4) 今後に向けて

今後は 10 年を目途に市役所本庁舎個別施設計画を見直す事になります。長寿命化、建て替え共に相当の設備投資を必要とする事業になりますので、投資額と使用期間の費用対効果について、継続的に検討を行います。