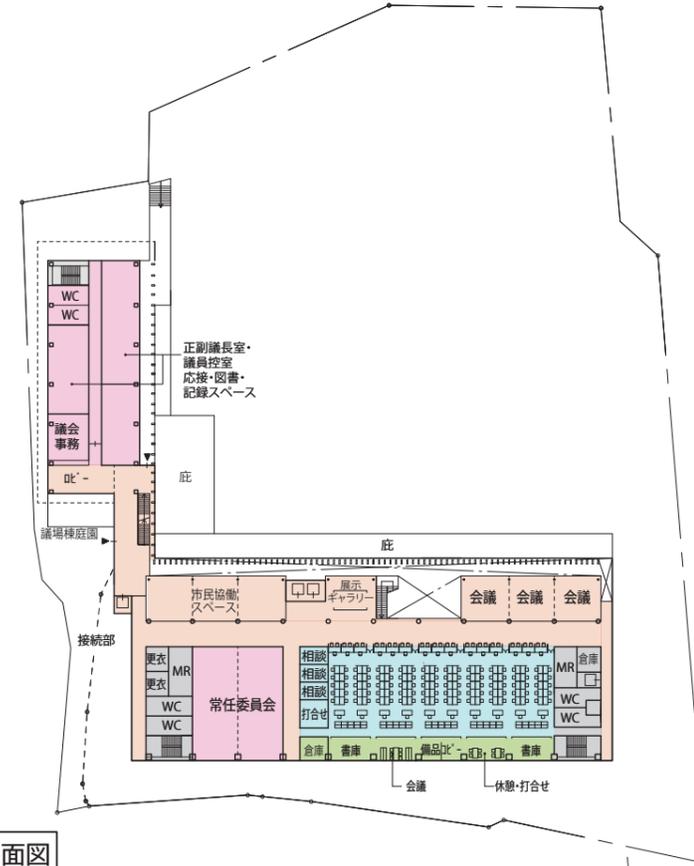
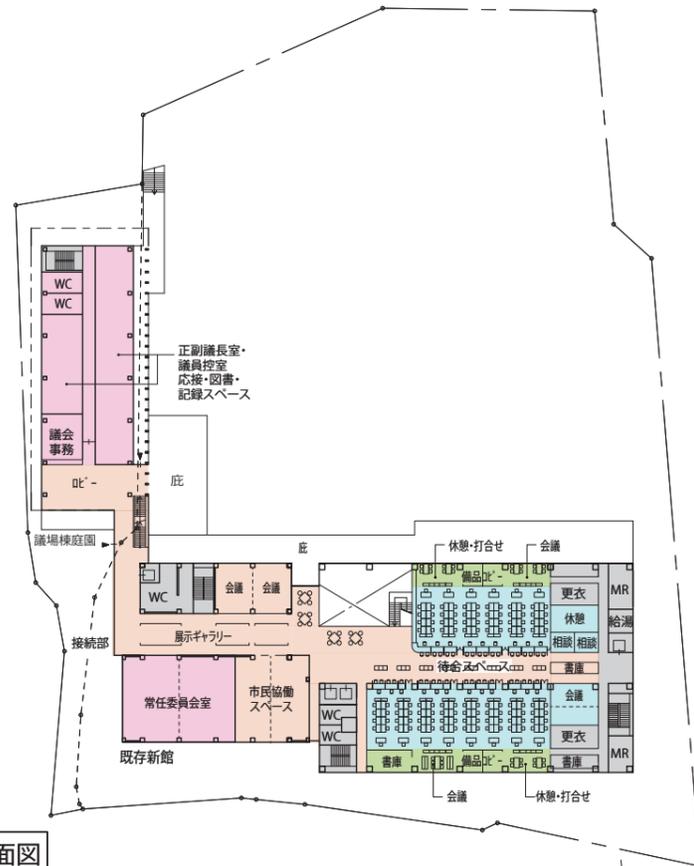


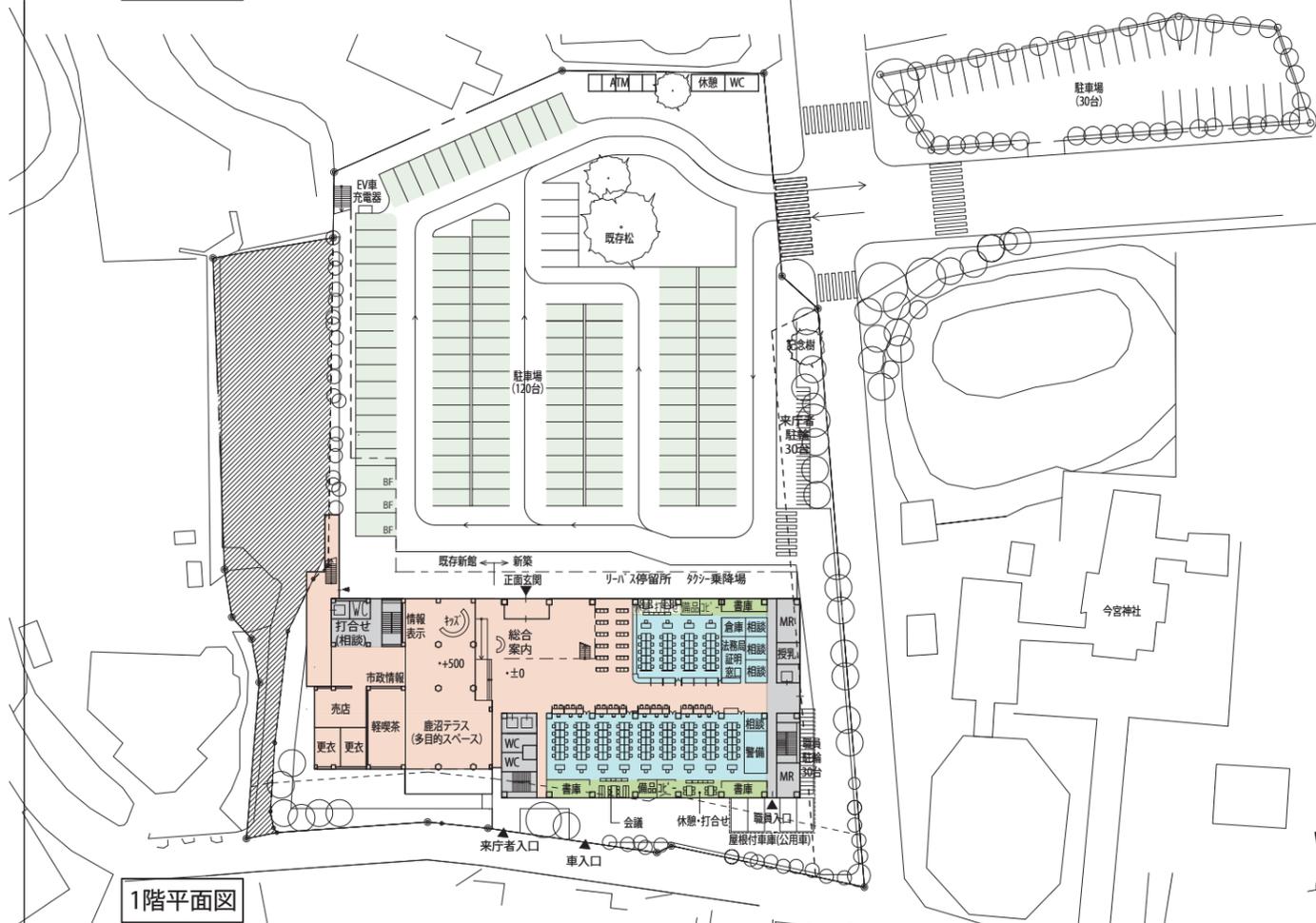
既存新館利用案(プロポーザル選定案)

全館建替え案

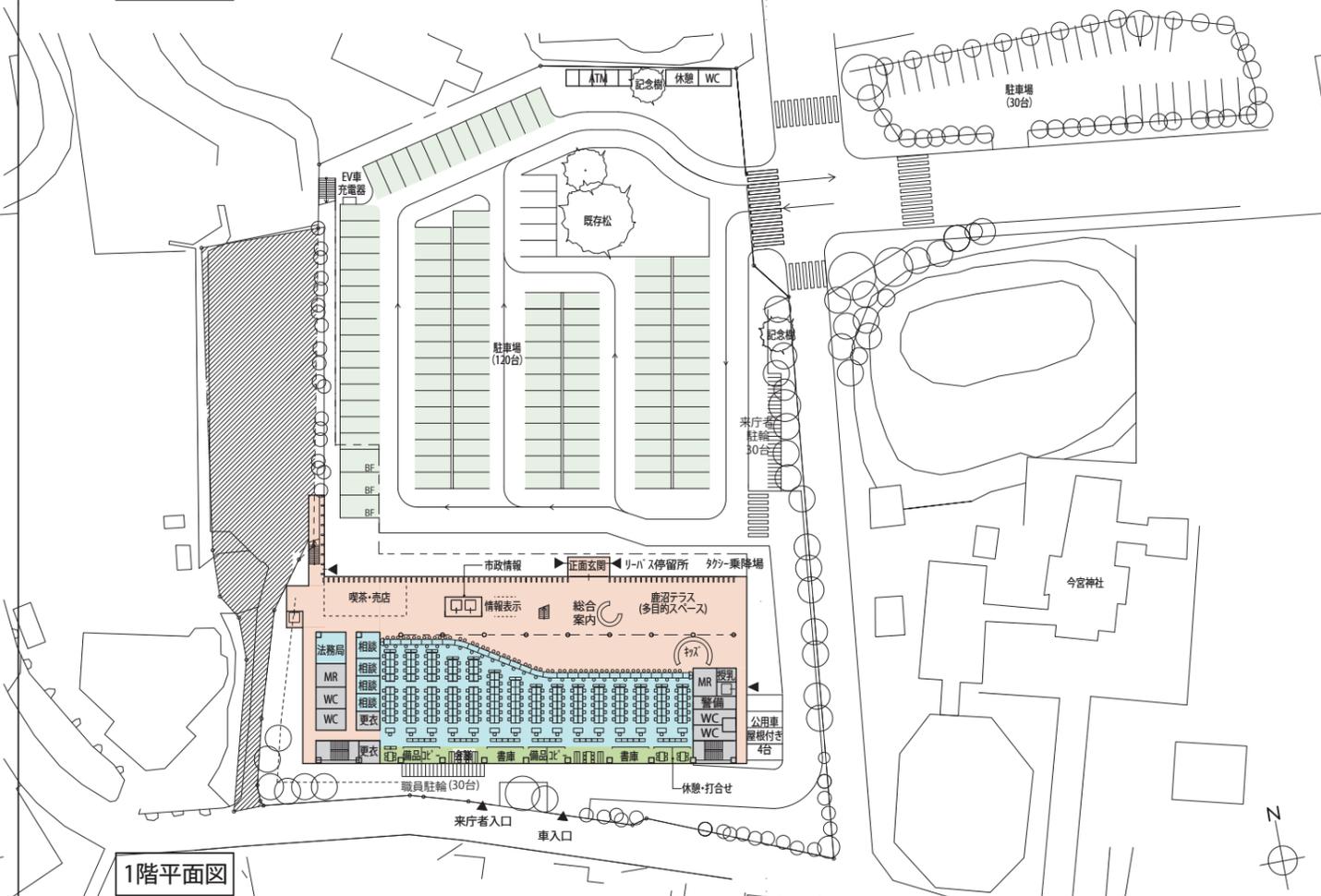


2階平面図

2階平面図



1階平面図

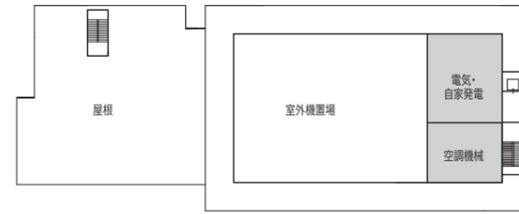


1階平面図

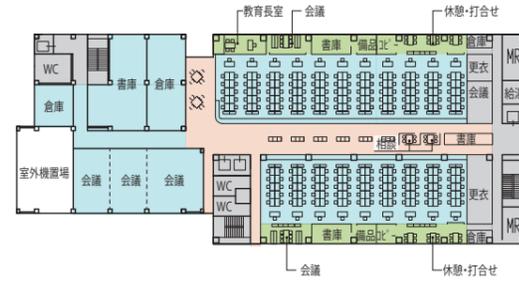
既存新館利用案(プロポーザル選定案)

全館建替え案

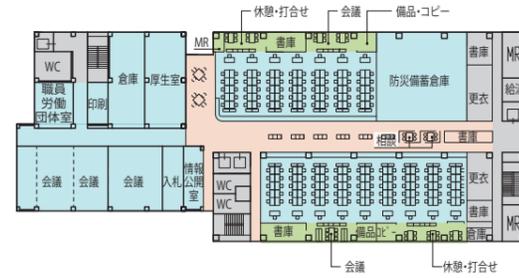
6階平面図



5階平面図



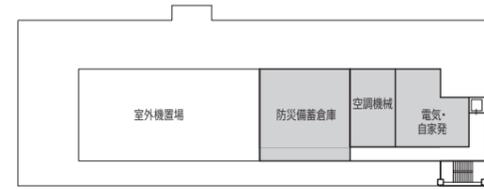
4階平面図



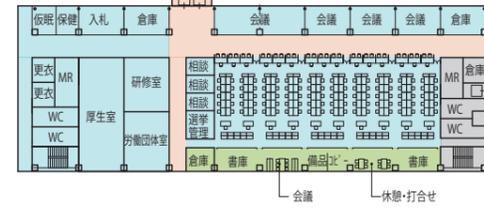
3階平面図



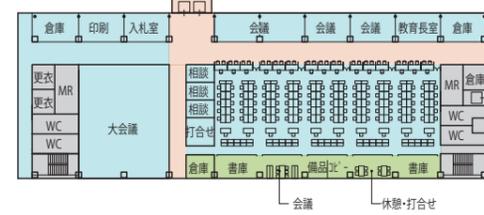
6階平面図



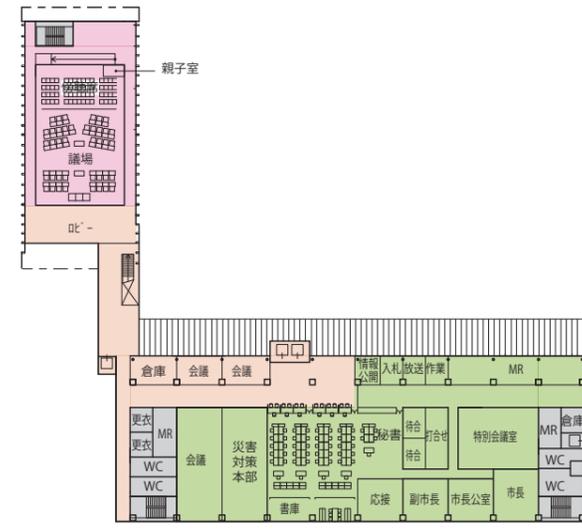
5階平面図



4階平面図



3階平面図



■鹿沼市新庁舎 事業費検討【既存新館利用案と全館建替え案との比較】

		①新館利用案 (税込)	②全館建替え案 (税込)	備考
1	仮庁舎	—	—	
2	既存新館解体	—	1.1億	3,300㎡
3	既存新館・既存東館改修	6.7億	—	新館:2,900㎡、東館:1,400㎡
4	行政棟・議会棟新築	41.0億 耐震 (42.5億 免震)	—	行政棟:7,200㎡、議会棟:950㎡
		—	50.3億	行政棟:9,050㎡、議会棟:950㎡
5	既存本館・既存東館 解体・外構	4.3億	4.3億	本館:4,200㎡、東館:1,400㎡
6	諸経費	4.5億	—	各種調査費、設計監理料、 備品購入費、引越費用等
		—	3.6億	各種調査費(新館詳細耐震調査を除く) 、設計監理料、備品購入費、引越費用等
計	イニシャルコスト計	56.5億 (58.0億 免震)	59.3億	
7	将来新館解体(2040年)	1.0億	—	2,900㎡
8	将来新館改築(2040年)	8.1億	—	1,850㎡
9	光熱水費(2022-2040年) 交流棟、行政棟、議会棟 の目標耐用年数(60年) まで	5.6億	—	交流棟:2,900㎡、 行政棟・議会棟:8,150㎡
10		—	5.0億	行政棟・議会棟=10,000㎡
11	光熱水費(2040-2082年) 行政棟、議会棟の目標 耐用年数(60年)まで	8.8億	—	
12		—	8.8億	
計	トータルコスト計	80.0億	73.1億	

- 条件
- ②の場合、東館は行政棟Ⅱ期工事終了まで継続利用します
 - ②の場合、延床面積は、10,000㎡程度とします
 - ②の場合、行政棟の構造は耐震構造とします
 - 本館及び新館解体にはアスベスト撤去は含まないとします
 - トータルコストは、別途保全費、修繕・更新費が必要となります。

■既存新館利用案（プロポーザル提出案）と全館建替え案の比較

	既存新館利用案（プロポーザル提出案）		全館建替え案	
仮庁舎	不要	○	不要	○
工期	30ヶ月	○	行政棟・議会棟・来庁者用駐車場の整備まで36カ月を要する。（東館跡地の駐車場整備まで含め39ヶ月）	-
敷地への出入り敷地内動線	東・南、双方からの車の通抜け不可	-	東・南、双方からの車の通抜け可	○
今宮神社との関係	神社側の壁面積が大きく、圧迫感がある。鹿沼テラスが今宮神社から離れた位置にある為、一体感の創出が難しい。	-	神社側、3階以上の壁面積が新館利用案と比べ小さく、圧迫感が軽減される。鹿沼テラスが今宮神社側に位置し、今宮神社・参道との一体感を創出しやすい	○
建物のフレキシブルさバリアフリー	既存新館の柱配置やコアの配置により使い方に制約がある。1階において新築部と既存新館の間に50cmのレベル差ができ、新築部の基準階階高を既存新館の階高（3.7m）に合わせる必要がある。	-	柱割が大スパンで統一され、建物全体がフレキシブルに利用可能。階高を必要に応じて設定できる。	○
窓口の効率的な配置	1、2階でワンストップが可能な窓口配置ができる。	-	1階でワンストップが可能な効率の良い窓口配置ができる。	○
面積	上記や接続部の面積ロスも含め、約11,000㎡で整備可能。	-	上記によりオフィスレイアウトの高効率化が図られる。約10,000㎡で整備可能。	○
コスト（イニシャル）	既存新館の改修・解体・建替え費を含め、事業費60億の中で収まる。	○	新築する行政棟の規模は大きいですが、既存新館の改修費が不要で、事業費60億の中で収まる。	○
コスト（トータル）	既存新館の耐用年数である2040年には改築が必要となる。	-	竣工後、大きな改築工事は発生しない。	○
総合評価	既存新館を利用することで、計画上の制約がある。工期30ヵ月で全体竣工可能だが、2040年には新館の解体・改築工事が控えており、トータルコストに費用がかかる。	○	既存新館利用案に比べ、フレキシブルな計画・利用が可能である。周辺環境に対し圧迫感のない配置計画となっている。工期は、東館跡地の整備を除き6ヵ月長くなるが、その後は継続的に新庁舎での執務が可能で、トータルコストも新館利用に比べ抑えられる。	◎

■構造形式の比較

1.地盤による構造形式選定への影響について

本敷地の地盤は、近隣及び既存地盤調査結果より、粘土層と岩盤層で構成され、地表面から約10m以深に出現する岩盤層が本建物を支える地盤になると想定する。地震波は震源から地表面まで地盤を伝達してくるが、その地盤の性質の違いが震源から地表面までの地震波の力の増幅に影響する。本敷地は地表面から約10m以深に岩盤層があり、その上が粘土層で構成され、地震波の力の増幅は比較的小さいものであると考えられる。これにより、基礎構造の過度な対策等は行う必要がなく、地上部の構造形式としても耐震構造と免震構造のどちらでも成立するものと考ええる。

2.耐震構造・免震構造の比較

本敷地では耐震構造と免震構造の構造形式を採用することが出来るため、本建物における構造形式の選定は、各構造形式の耐震性能とコストを基に行う。耐震構造と免震構造との比較は下表に示す。

構造形式		耐震構造	免震構造
概念図		<p>耐震システム 上部になるにつれて変位・加速度も大きくなる。 建物の変形が大きい。 建物が直接地盤に支持されている。 地震時の振動 柱の補強 梁の補強 壁の増設 鉄骨ブレースの新設</p>	<p>免震システム 各階ともほとんど同じ変位・加速度となる。 建物の変形が小さい。 建物が免震装置で支持されている。 地震時の振動 基礎免震 中間階免震 杭頭免震</p>
地震エネルギーの吸収方法		建物の骨組み自体が変形することでエネルギーを吸収する	免震層に配置された、免震装置で吸収する
地震力を受けた際の揺れ方		建物自体がしなるように揺れる	建物が横にスライドするようにゆっくり揺れる
耐震性能の評価	防災拠点施設への適用性	耐震分類Ⅰ類可能	耐震分類Ⅰ類可能
	極めて稀な地震時の損傷度	軽微な補修で継続利用可能	継続利用可能
	体感震度	免震構造に比べて大きい	小さい
	評価	○	◎
コストの評価	ランニングコスト① (日常的な維持管理)	不要	定期的な維持管理が必要
	ランニングコスト② (極めて稀な大地震後の補修)	大地震後に、軽微な補修が必要な場合がある	大地震後に、緊急点検や装置交換が必要な場合がある
	コスト(構造躯体)	0.9	1.0 (耐震構造に比べ、免震層躯体が増える)
	工事工期	やや短い (免震層1層分の工事が無いため)	普通
	評価	◎	○
総合評価		◎ (本敷地については、耐震性能を確保しつつ、コストを抑えられるため)	○

総合評価 耐震構造は、防災拠点施設として求められる耐震性能を確保しつつ、構造躯体のコストを抑えられ、耐震性能とコストのバランスに優れた構造形式である。

3.構造形式について

行政棟

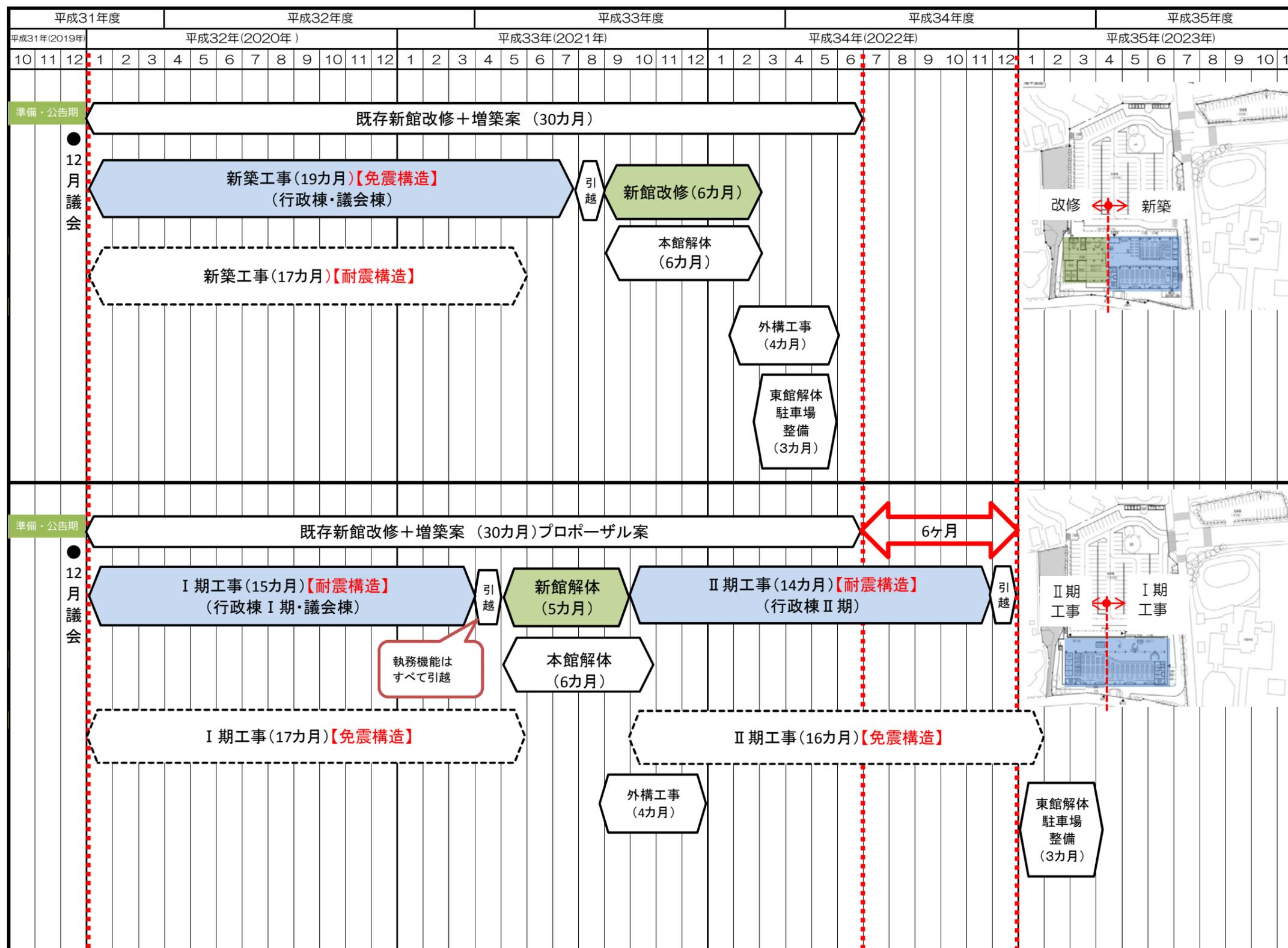
執務室等において、柱を出さず、フレキシブルに利用できる空間を合理的なコストで実現できる鉄骨造の採用を前提とする。

議会棟

鹿沼産材を使用した木造の採用を前提とする。

今後、基本設計を進め、架構の検討や空間性、施工性、コストを総合的に比較し、それぞれに最適な構造種別を決定する。
また、いずれの構造形式についても、実施設計時に、その時々々の社会情勢、コスト情報と照らし合わせ、最良の形式を選択できるように進める。

■事業工程の検討 【既存新館利用案と全館建替え案との比較】



鹿沼市新庁舎整備基本設計方針(案)

平成30年4月 鹿沼市

1. 基本設計方針について

(1) 新庁舎整備方針・建替計画について

『新庁舎建替は、仮庁舎利用無しの全館建替えとします。』

○主な理由

①初期建設費用60億円以内

既存新館利用案、全館建替え案ともに初期建設費用60億円以内となります。

熊本地震を契機とし、市庁舎が改めて防災拠点として重要であることを再認識したため、工事費等が高止まりである現時点において新庁舎整備事業に着手いたしました。

その際、初期建設費用が60億円以内に収まるよう、既存新館利用案を前提にプロポーザル提案を募集しましたが、全館建替え案においても、庁舎機能を減ずることなく60億円以内で建設が可能です。

②庁舎機能の効率的な配置

敷地や空間を効率的に利用し、建物全体をフレキシブルに利用できる、市民に対し利便性の向上が図れる全館建替え案がふさわしいと考えます。

③トータルコストの軽減

既存新館は建物の耐用年数である2040年に改築が必要になることから、トータルコストで比較した場合、全館建替え案は大幅なコスト削減が可能です。

④良好な周辺環境

建物配置や周辺環境との関係については、全館建替え案は既存新館利用案に比べ、今宮神社側に対しより十分な離隔を確保でき、大きな壁面の圧迫感も軽減することが可能です。

(2) 構造形式の検討について

『耐震化に伴う構造の設計方針としては、「耐震構造」の方式を導入することとします。』

『行政棟については「鉄骨造」、議会棟については別棟とし、鹿沼産材を利用した「木造」を前提とします。』

○主な理由

- ・本敷地における地震波の力の増幅は、比較的小さいものと考えられます。防災拠点機能として求められる耐震性能を確保しながら、且つコストや工期を抑えることのできる「耐震構造」が鹿沼市にふさわしいと考えます。
- ・行政棟については、執務室等に柱を出さずフレキシブルに利用可能な大空間を、合理的なコストで実現できる躯体構造が必要と考え、合理的な柱割が容易な「鉄骨造」を前提に進めることがふさわしいと考えます。
- ・議会棟については、木のまち鹿沼のシンボルとなるべく、別棟とし、鹿沼産材を使用した「木造」を前提に進めることがふさわしいと考えます。

2. 事業工程（スケジュール）について

『2022年度中の完全供用開始を目指します』

○主な理由

- ・全館建替え案は、既存新館利用案に対し、約6カ月工期が延びますが、市民利用を考慮した無理のない工程計画で、2022年度中の完全供用開始が可能です。