

配置計画(案)の比較

資料 4

	A 新築超高層棟 +既存庁舎一部復元 +広場(第2庁舎)	B 新築超高層棟+広場(第2庁舎)			C 新築超高層棟+新築低層棟 +広場(第2庁舎)	D 新築超高層棟+新築議会棟 +広場(第2庁舎)	D' 新築超高層棟(本庁舎) +新築議会棟(第2庁舎)	E 新築中・高層棟(本庁舎) +新築中・高層棟(第2庁舎)
		B-1 既存庁舎の表層 デザインのみ貼り付け	B-2 既存庁舎の時計塔部分 のみを広場内に復元	B-3 既存庁舎の復元や デザイン踏襲はしない				
<p>□ 凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 新築 ■ 議会機能 ■ 現庁舎復元 - - 道路境界線 Ⓟ 駐車場 	<p>建物は本庁舎敷地内に集約し、第2庁舎跡地は広場として活用</p>	<p>建物は本庁舎敷地内に集約し、第2庁舎跡地は広場として活用</p>	<p>建物は本庁舎敷地内に集約し、第2庁舎跡地は広場として活用</p>	<p>建物は本庁舎敷地内に集約し、第2庁舎跡地は広場として活用</p>	<p>建物は本庁舎敷地内に集約し、第2庁舎跡地は広場として活用</p>	<p>建物は本庁舎敷地内に集約し、第2庁舎跡地は広場として活用</p>	<p>第2庁舎跡地に議会棟を配置</p>	<p>本庁舎敷地と第2庁舎跡地に分散して建物を配置</p>
<p>各案のメリット・デメリットの比較</p>	<ul style="list-style-type: none"> 既存庁舎を復元することにより、近代化遺産としての建物の形も継承できる。 低層棟を配置し、情報プラザやカフェ、開放的な会議・イベントスペースなどを設置することにより、賑わいのある空間が創出できる。 低層棟と超高層棟の間にアトリウム(屋根つき広場)を設けることにより、平時には様々なイベントに活用することができ、また、災害時にも活用できる半屋外空間が確保できる。 低層棟及びアトリウムのセキュリティを分離できるため、市民に開放された機能を導入しやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> 既存庁舎の表層デザインのイメージを取り入れるものの、建物の形は継承することができず、プロポーションも変形してしまう。 超高層棟の前に大きな広場空間を設けられるが、低層棟やアトリウムが無いため、賑わいのある半屋外空間が確保できない。また、カフェ等により賑わいを創出しようとしても、低層棟が無いため、超高層棟の内部に配置することとなり、周辺市街地への波及効果が少なく、閉鎖的である。 低層棟やアトリウムが無く、超高層棟だけなので、セキュリティを切り分けにくく、市民に開放された機能を導入しにくい。 低層棟の杭工事や、アトリウム等の工事が無くなるため、その分だけコストが減少する。 	<ul style="list-style-type: none"> 時計塔部分のみをオブジェとして復元するため、建物の形を継承できない。 超高層棟の前に大きな広場空間を設けられるが、低層棟やアトリウムが無いため、賑わいのある半屋外空間が確保できない。また、カフェ等により賑わいを創出しようとしても、低層棟が無いため、超高層棟の内部に配置することとなり、周辺市街地への波及効果が少なく、閉鎖的である。 低層棟やアトリウムが無く、超高層棟だけなので、セキュリティを切り分けにくく、市民に開放された機能を導入しにくい。 低層棟の杭工事や、アトリウム等の工事が無くなるため、その分だけコストが減少する。 	<ul style="list-style-type: none"> 既存庁舎の復元やデザインの踏襲をしないため、近代化遺産としての建物の形を継承できない。 超高層棟の前に大きな広場空間を設けられるが、低層棟やアトリウムが無いため、賑わいのある半屋外空間が確保できない。また、カフェ等により賑わいを創出しようとしても、低層棟が無いため、超高層棟の内部に配置することとなり、周辺市街地への波及効果が少なく、閉鎖的である。 低層棟やアトリウムが無く、超高層棟だけなので、セキュリティを切り分けにくく、市民に開放された機能を導入しにくい。 低層棟及びアトリウムのセキュリティを分離できるため、市民に開放された機能を導入しやすい。 低層棟を自由にデザインできるため、A案に比較すると、アトリウムを大きくしたり、床面積を大きくしたり、建築デザインの質を高めたりできるが、その分、コストも増加する。 	<ul style="list-style-type: none"> 敷地の前面に議会棟を配置することにより、賑わい施設や市民開放された機能を持つ施設を前面に配置しにくい。 本庁舎敷地において、建築面積が大きい事により、オープンスペースが少なく、敷地内での圧迫感も大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> 第2庁舎の跡地に議会棟を建設するためには、工事期間中、議会の仮移転が必要となり、別地に議場を含む仮設の議会棟を作る必要があるなど、コストも増加し、仮設の議場で議会の開催などの運営上の課題もある。 	<ul style="list-style-type: none"> 本庁舎敷地、第2庁舎の両方の敷地いっばいに建物を建設することによって、建物の高さは低くできるが、建物の壁面ボリュームが大きくなり、空地も少ないため、圧迫感が非常に大きくなる。 庁舎が2棟に分かれるため、使い勝手が悪く、市民利用にも支障が出る。 いったん、議会機能を本庁舎敷地に建設した新築棟に移転させた後で、第2庁舎跡地の別棟の工事にとりかかるため、工期が3年程度延伸し、仮移転コストも増加することなどから、当該案を採用することは難しい。 	
<p>今後の検討方針</p>	<ul style="list-style-type: none"> 低層棟を配置し、既存庁舎の外観を新築復元するため、近代化遺産としての建物の形を継承でき、また、低層棟やアトリウムによって、賑わいのある半屋外空間を創出でき、市民に開放された機能も導入しやすいため、今後はこの案を中心に検討を行う。 <p>検討を継続する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新築復元を行わないため、近代化遺産としての建物の形を継承することができないことが大きな課題である上に、低層棟やアトリウムが無いため、賑わいのある半屋外空間の創出や、市民に開放された機能の導入がしにくいというマイナス要素があるが、A案に比較するとコスト縮小となるため、現時点では検討を継続する。 <p>検討を継続する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新築復元を行わないため、近代化遺産としての建物の形を継承することができないことが大きな課題である上に、低層棟やアトリウムが無いため、賑わいのある半屋外空間の創出や、市民に開放された機能の導入がしにくいというマイナス要素があるが、A案に比較するとコスト縮小となるため、現時点では検討を継続する。 <p>検討を継続する</p>	<ul style="list-style-type: none"> 新築復元を行わないため、近代化遺産としての建物の形を継承することができないことが大きな課題である上に、コストが増加するというマイナス要素があるが、低層部を自由に設計できるメリットがあるため、現時点では検討を継続する。 <p>検討を継続する</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	<p>—</p>	

※配置計画の検討に当たっての前提条件

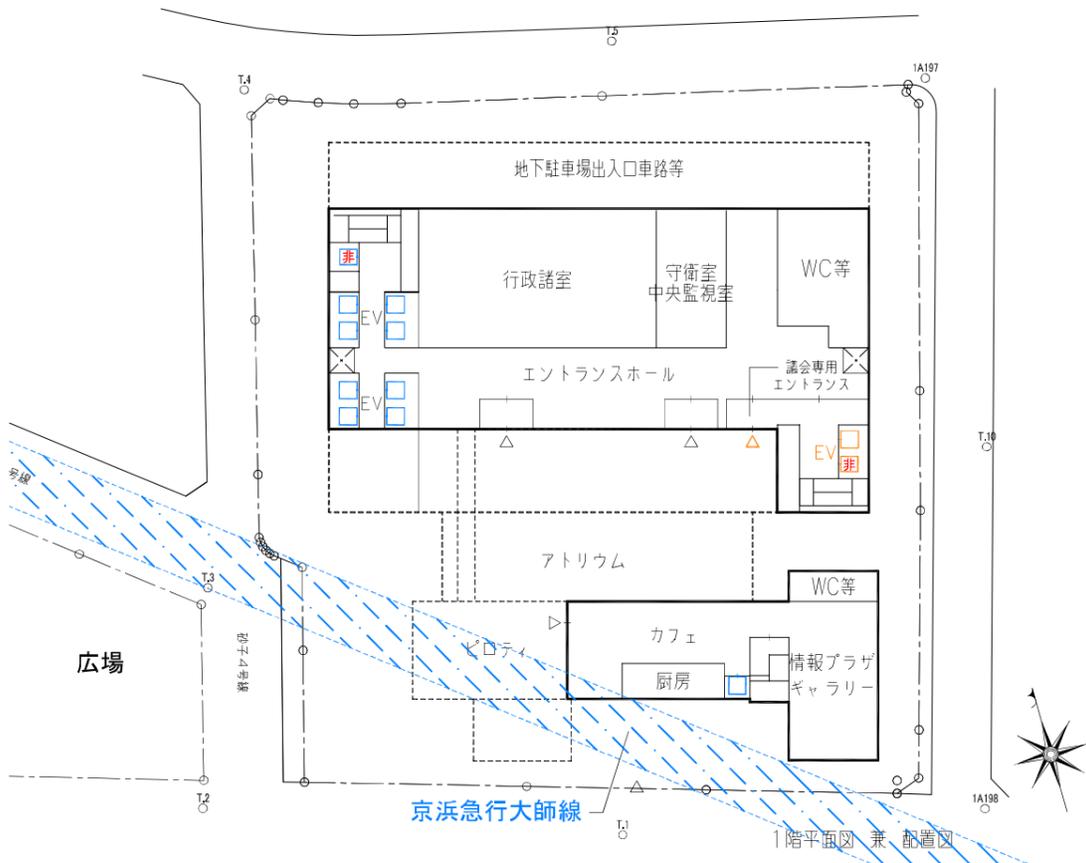
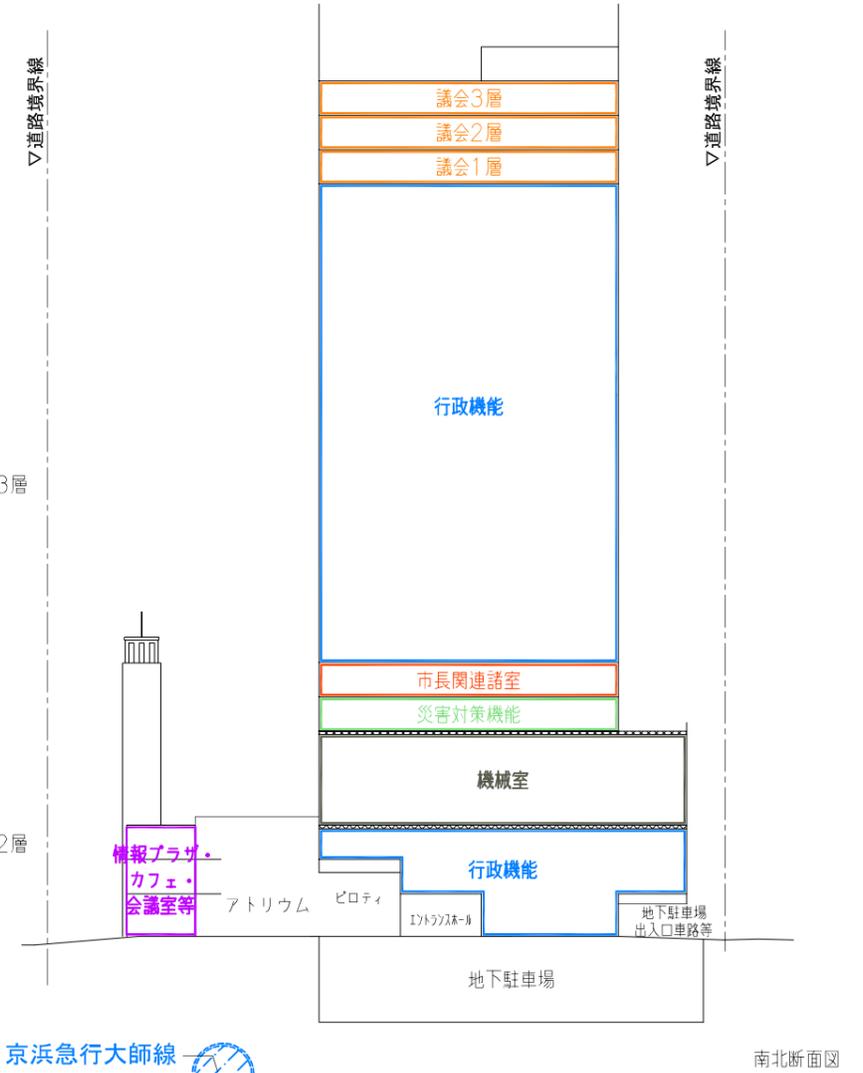
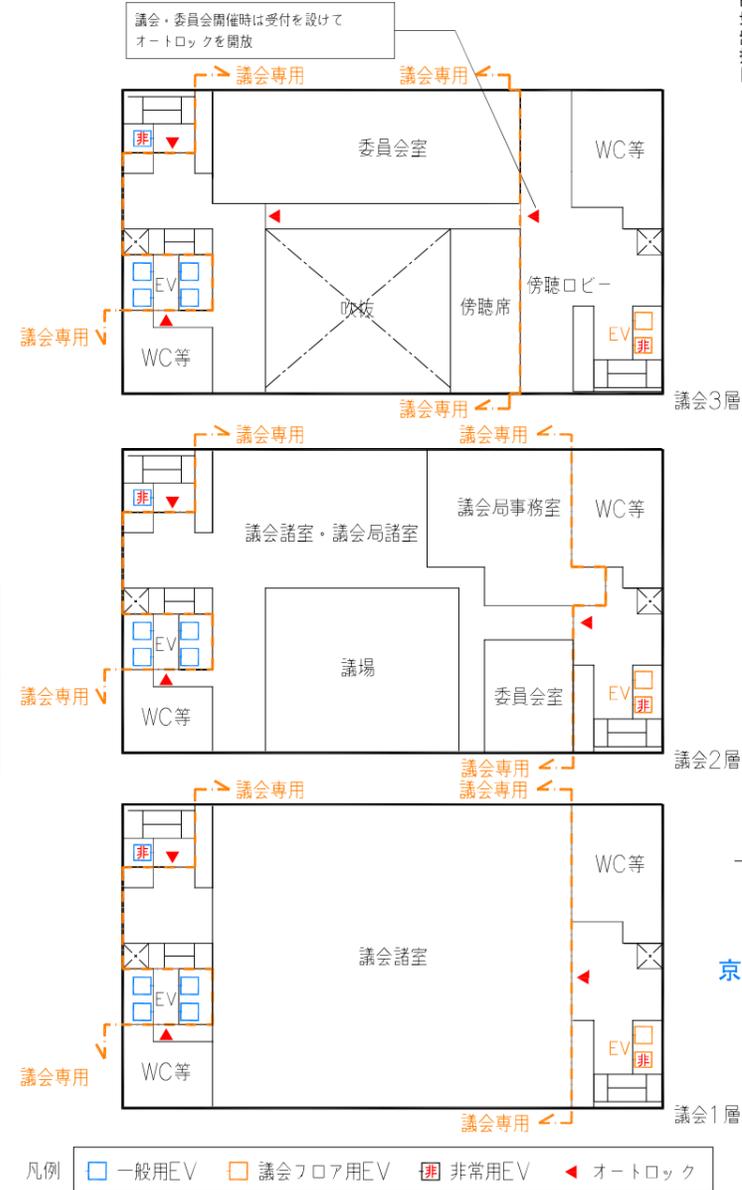
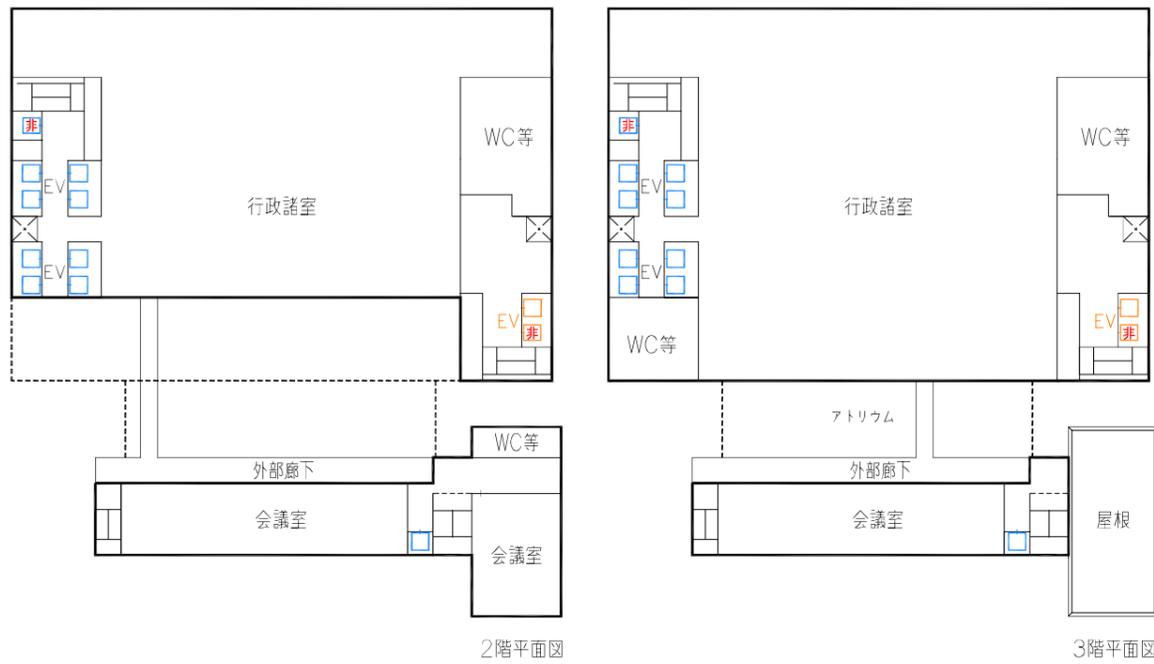
①議会機能の配置について

- 議会機能を超高層棟の中に配置する場合は下記の理由により、超高層棟の高層部に配置するものとする。
 - 議会機能を超高層棟の高層部に配置する場合、議場の柱を減らすことが容易になるため、構造上の制約が無く、コストも安くなる。
 - 議会機能を超高層棟の低層部に配置する場合、構造上の制約が発生しコストも高くなる上に、水害への配慮から機械室を地下ではなく低層部に配置する必要があることから、機械室と位置がぶつかってしまう。
 - 議会機能を超高層棟の中層部に配置する場合、低層部の場合と同様に構造上の制約が発生しコストも高くなる上に、行政機能を上下に分離してしまうことになる。

②現庁舎の記憶の継承の手法について【参考資料 P.10～12】

現庁舎は近代化遺産としての一定の価値があると考えられるため、記憶を継承する手法を検討するものとする。記憶の継承の方法としては外観の一部を復元する方法と、復元は行わず、図面や模型で記録保存する方法があり、さらに外観の一部を復元する場合は、「曳家保存」と「新築復元」の2つの方法があるが、「曳家保存」は技術的には不可能ではないものの、施工が非常に困難であり、また、コスト面でも、新築復元の場合に比べて工事費が約12億円増加し、さらに、工期が約3年間延伸するとともに、仮移転期間中の民間ビル賃借料も約30億円増加する。このため、外観の一部を復元する場合は、「曳家保存」ではなく「新築復元」を行うこととする。

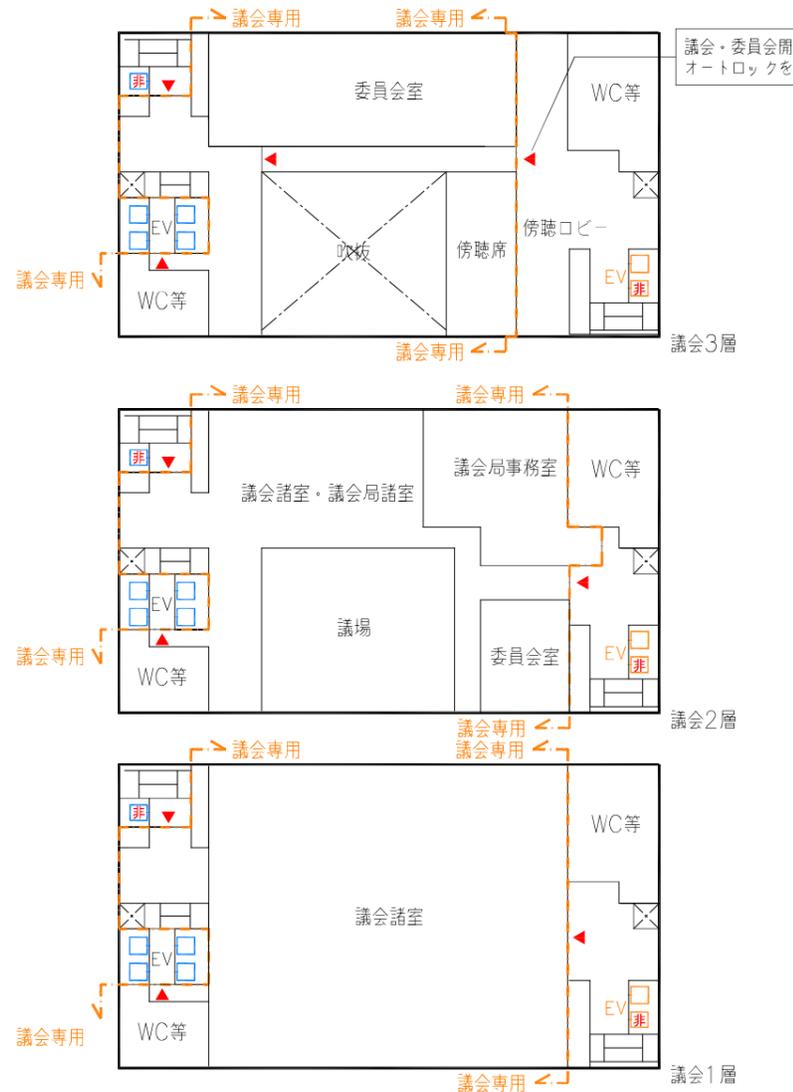
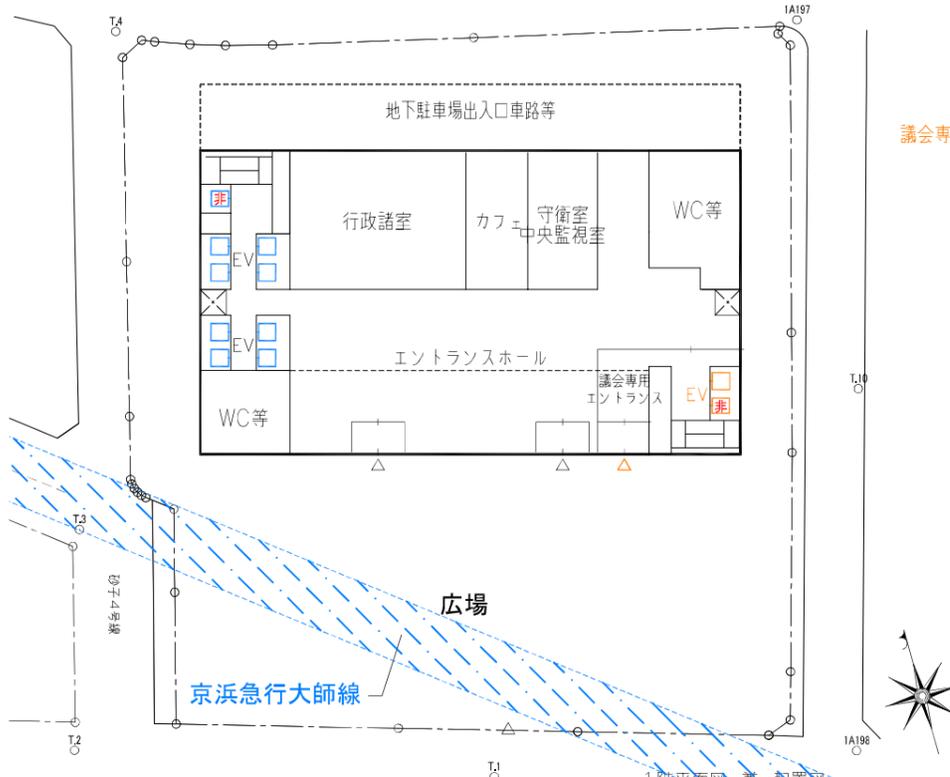
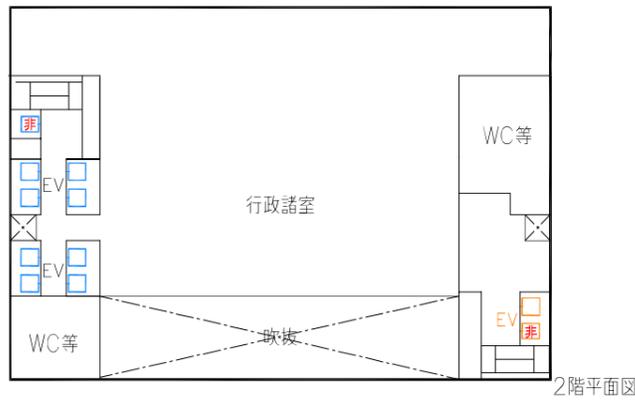
A案 新築超高層棟(本庁舎敷地容積率特例)+既存庁舎一部復元+第2庁舎を広場として活用



※この案は現時点での想定であり、今後変更になる可能性があります。

※パースはこの案で建物を配置した場合のボリューム感をイメージ出来るように作成した 仮のデザインであり、実際のデザインは今後の検討とします。

B-1案 新築超高層棟(本庁舎敷地容積率特例)+第2庁舎を広場として活用
-既存庁舎の表層デザインのみ貼り付け-

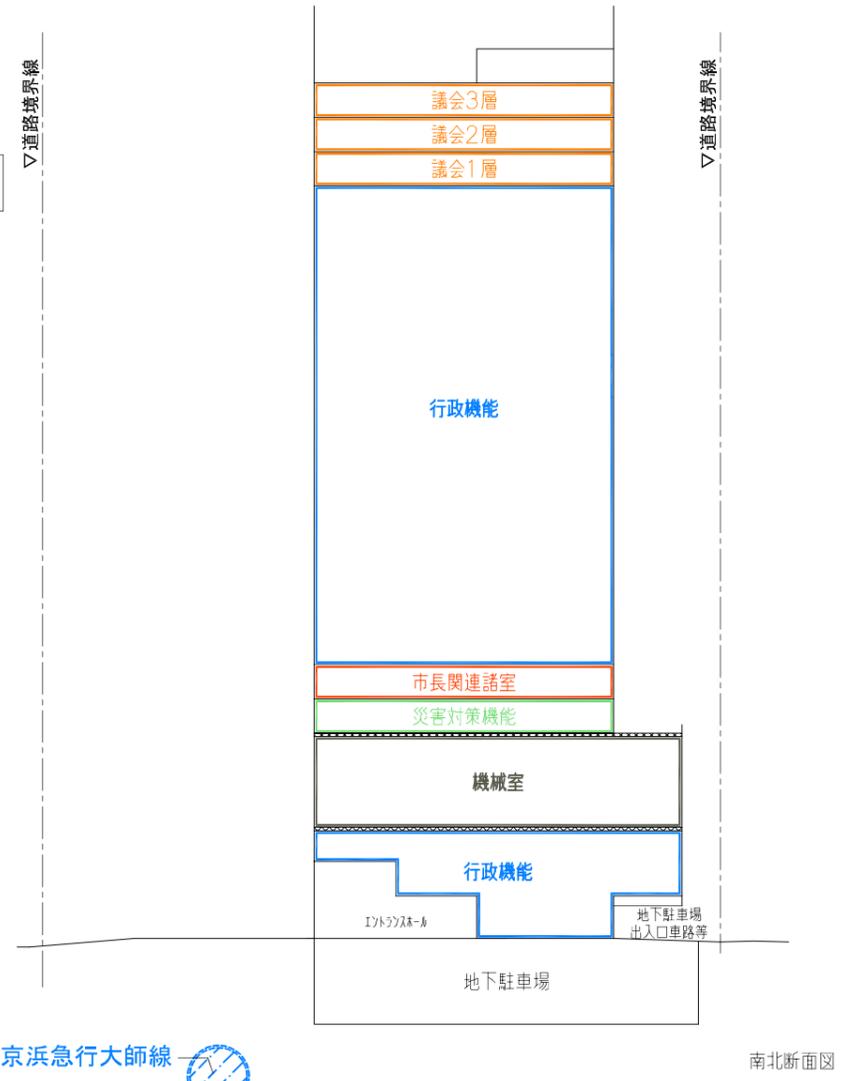


凡例 □ 一般用EV □ 議会フロア用EV ■ 非常用EV ◀ オートロック



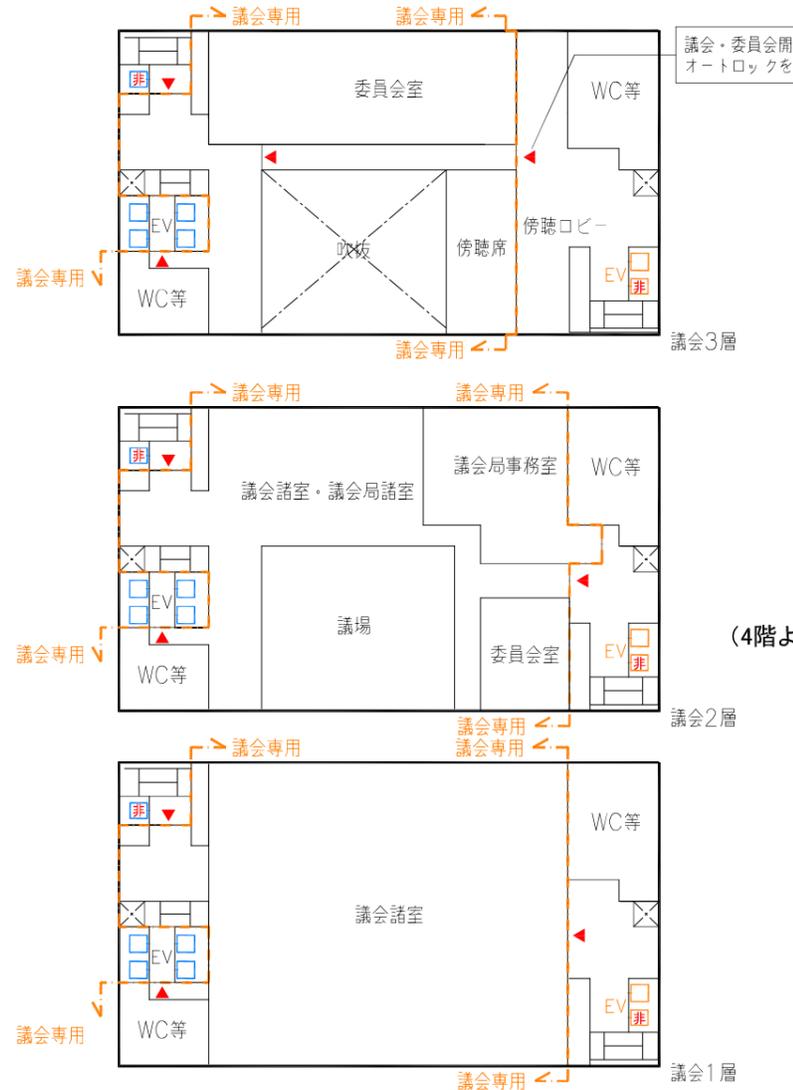
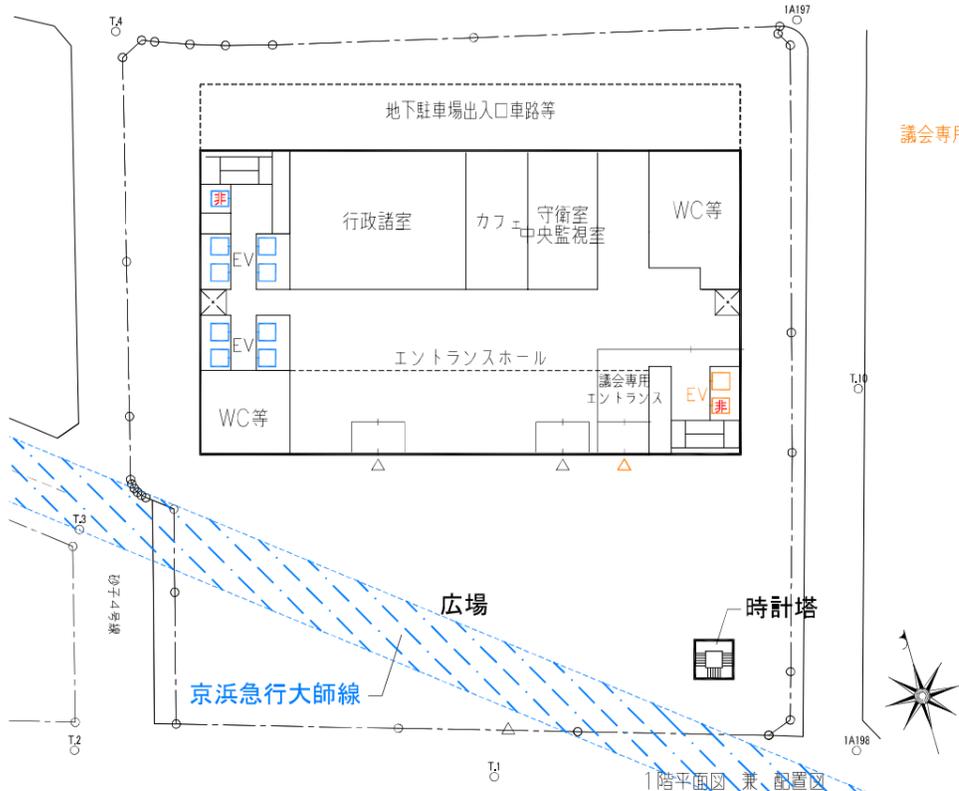
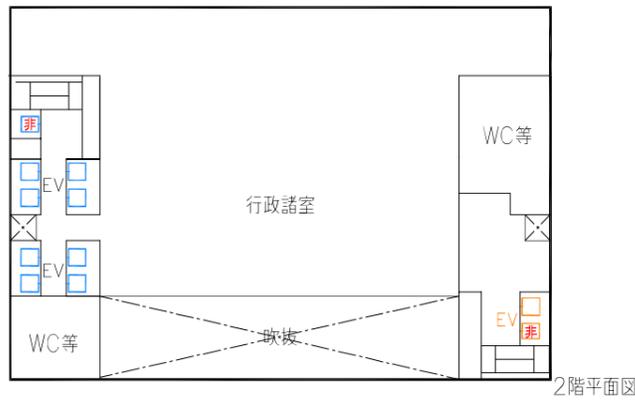
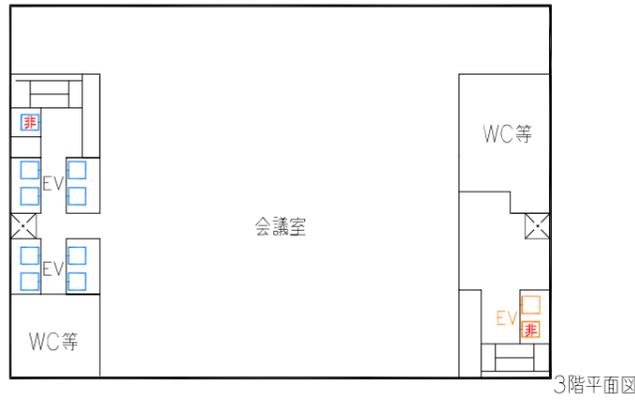
第2庁舎跡地は広場として活用することを想定
(広場西側の一部はバックヤード等の用地として活用する可能性あり)

議会・委員会開催時は受付を設けて
オートロックを開放

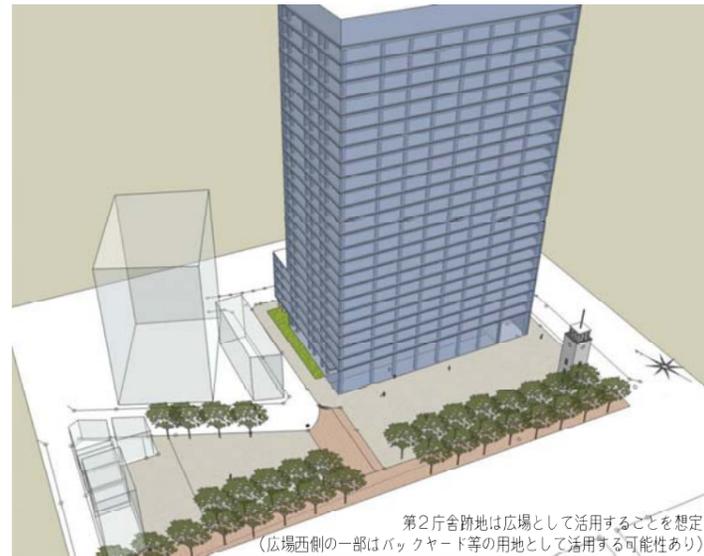


※この案は現時点での想定であり、今後変更になる可能性があります。
※パースはこの案で建物を配置した場合のボリューム感をイメージ出来るように作成した 仮のデザインであり、実際のデザインは今後の検討とします。

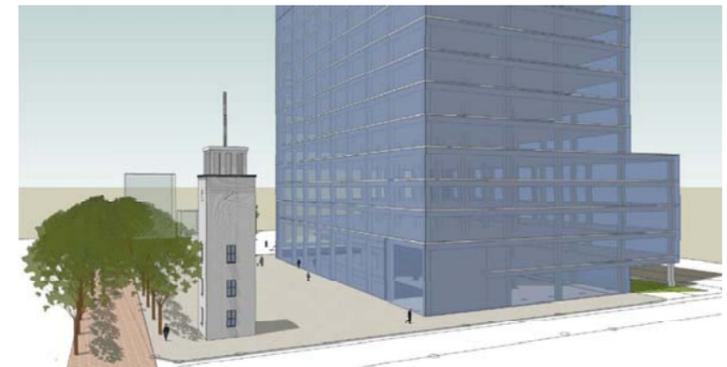
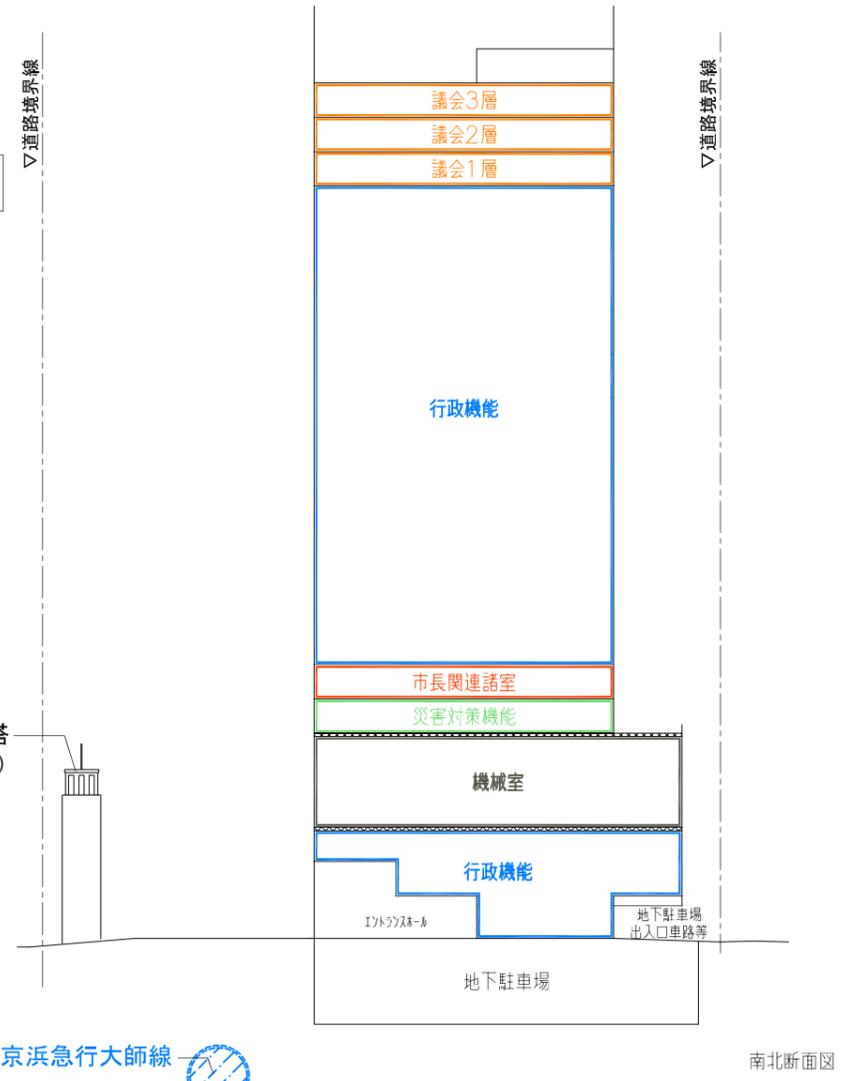
B-2案 新築超高層棟(本庁舎敷地容積率特例)+第2庁舎を広場として活用
-既存庁舎の時計塔部分のみを広場に還元-



凡例 □ 一般用EV □ 議会フロア用EV ■ 非常用EV ◀ オートロック



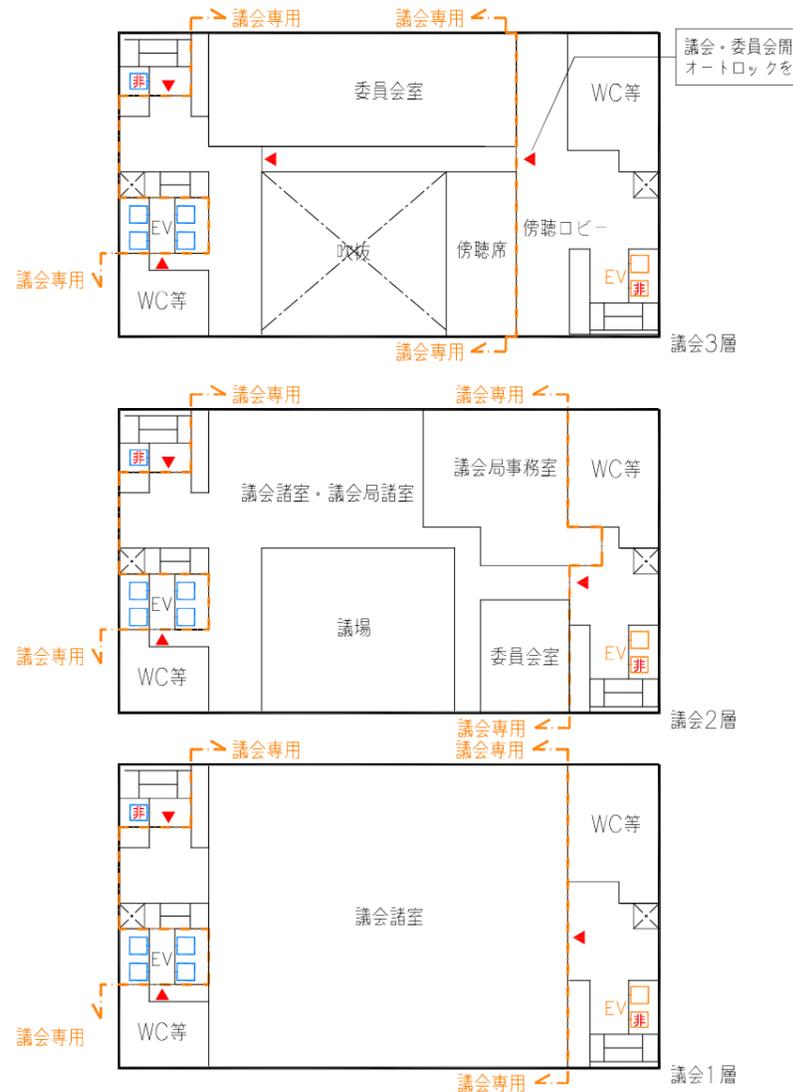
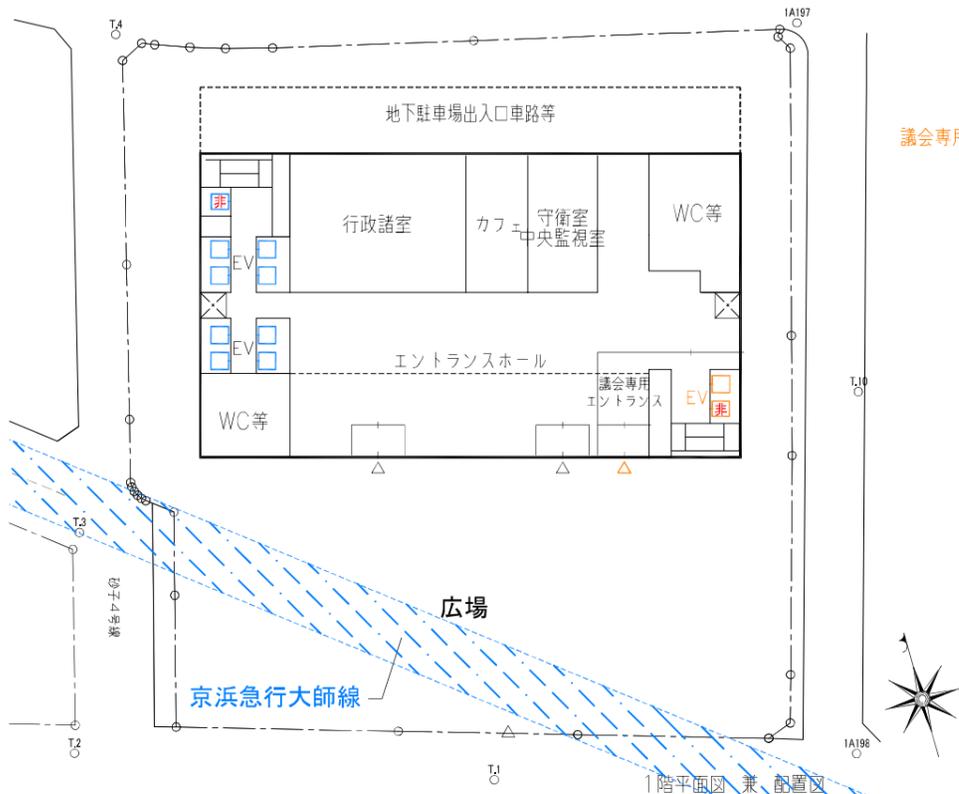
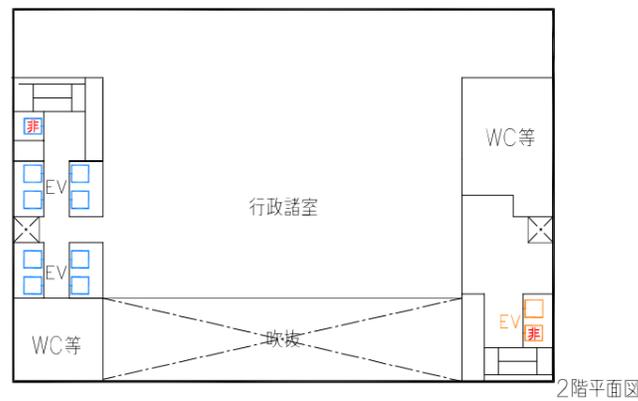
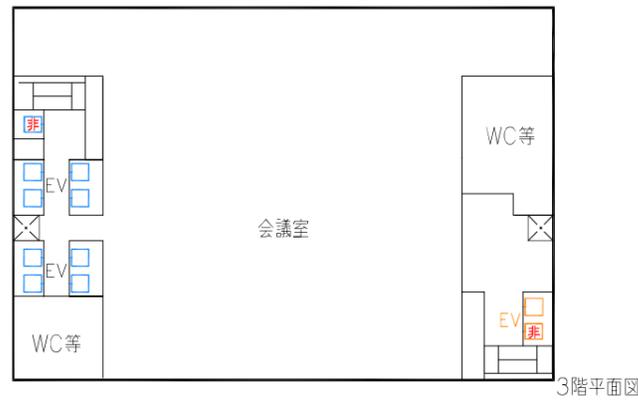
第2庁舎跡地は広場として活用することを想定
(広場西側の一部はバックヤード等の用地として活用する可能性あり)



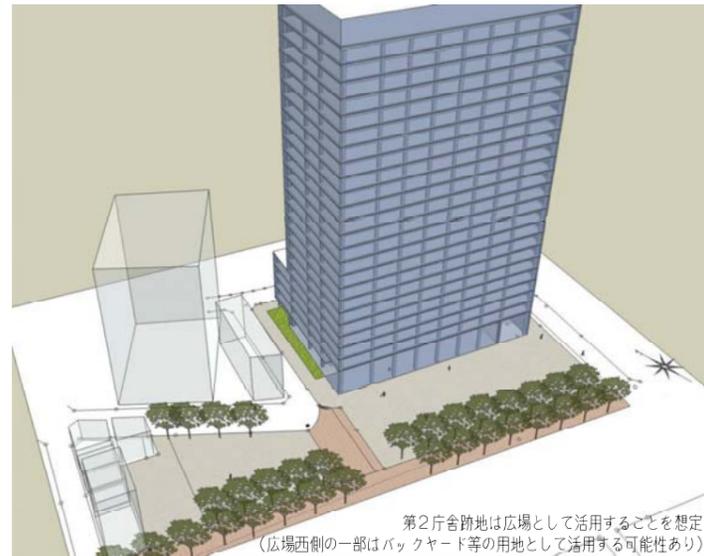
※この案は現時点での想定であり、今後変更になる可能性があります。

※パースはこの案で建物を配置した場合のボリューム感をイメージ出来るように作成した 仮のデザインであり、実際のデザインは今後の検討とします。

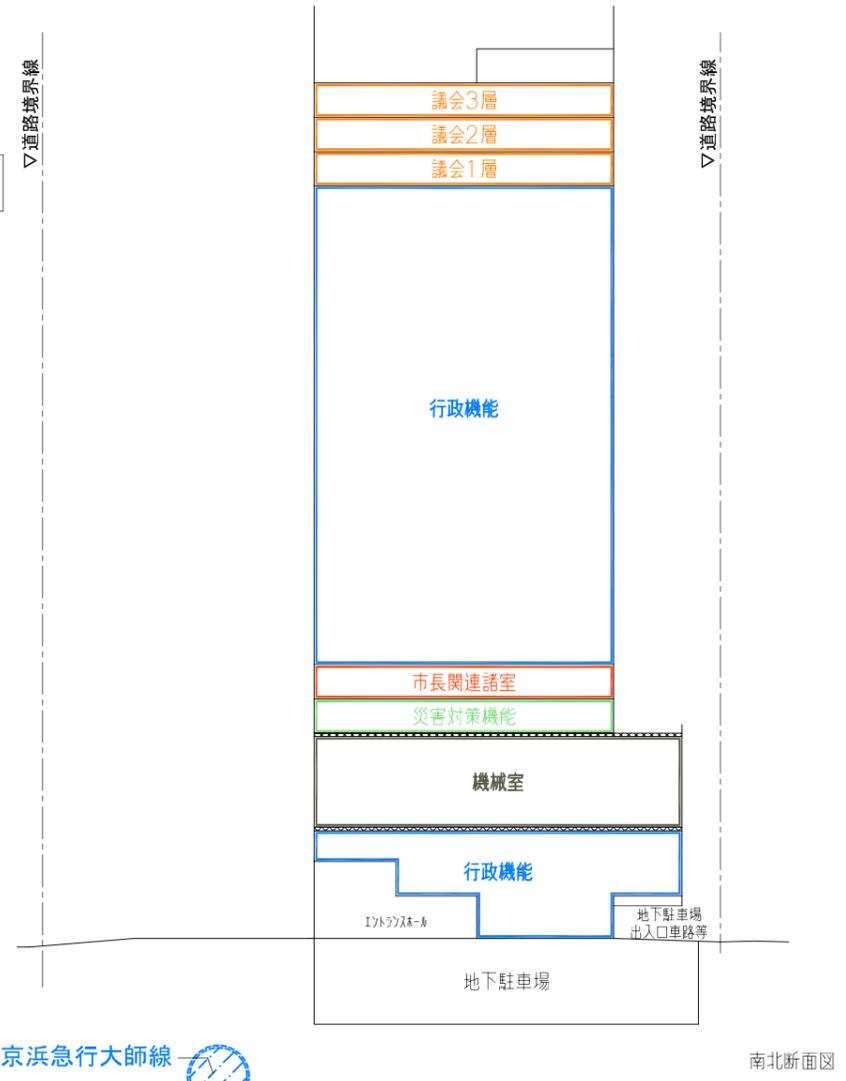
B-3案 新築超高層棟(本庁舎敷地容積率特例)+第2庁舎を広場として活用
-既存庁舎の復元やデザイン踏襲はしない-



凡例 □ 一般用EV □ 議会フロア用EV ■ 非常用EV ◀ オートロック



第2庁舎跡地は広場として活用することを想定
(広場西側の一部はバックヤード等の用地として活用する可能性あり)



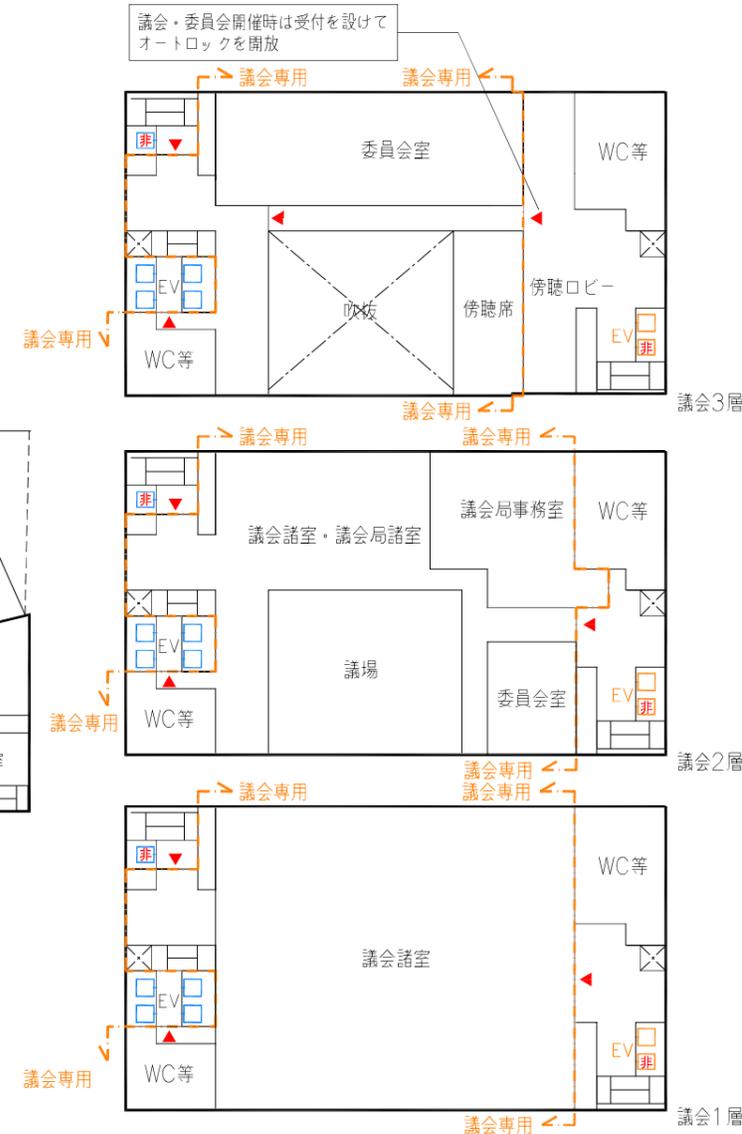
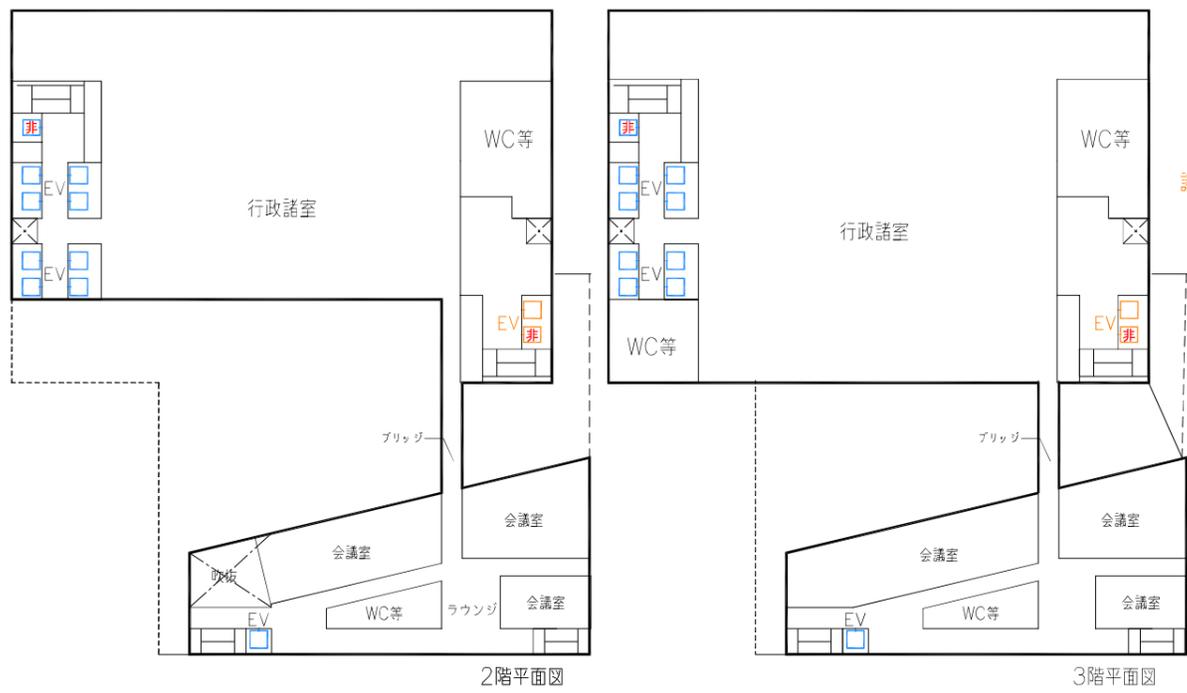
京浜急行大師線



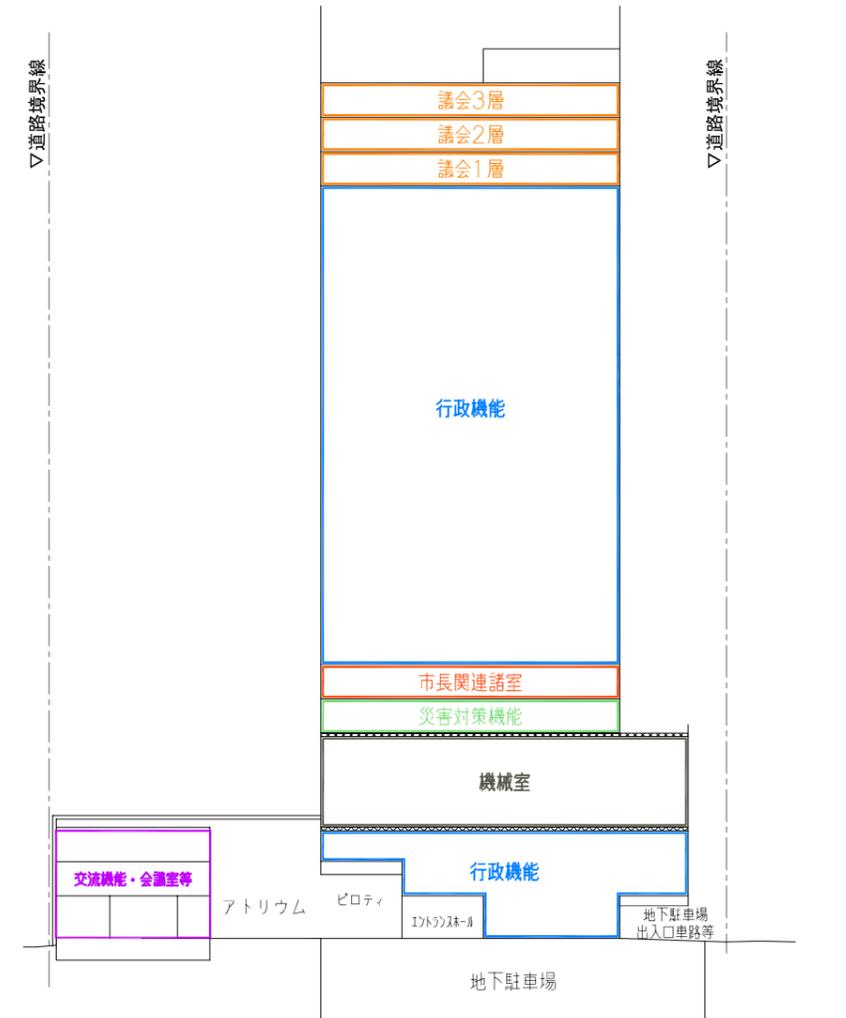
※この案は現時点での想定であり、今後変更になる可能性があります。

※パースはこの案で建物を配置した場合のボリューム感をイメージ出来るように作成した 仮のデザインであり、実際のデザインは今後の検討とします。

C案 新築超高層棟(本庁舎敷地容積率特例)+新築低層棟+第2庁舎を広場として活用



凡例 □ 一般用EV □ 議会フロア用EV 非 非常用EV ◀ オートロック

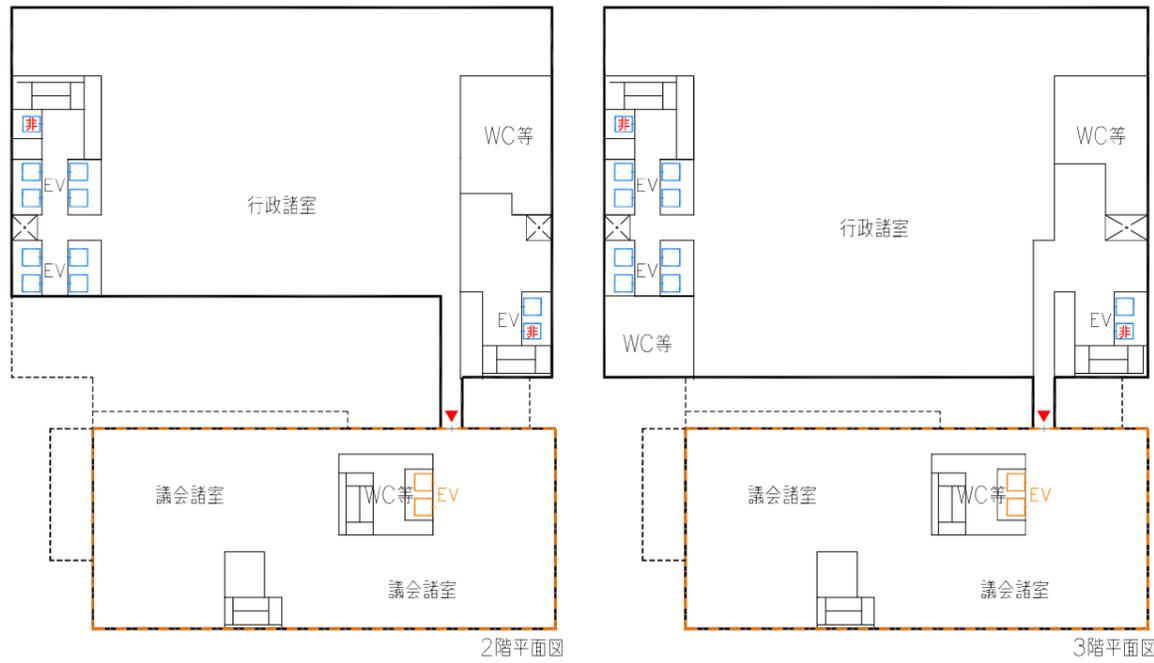


京浜急行大師線

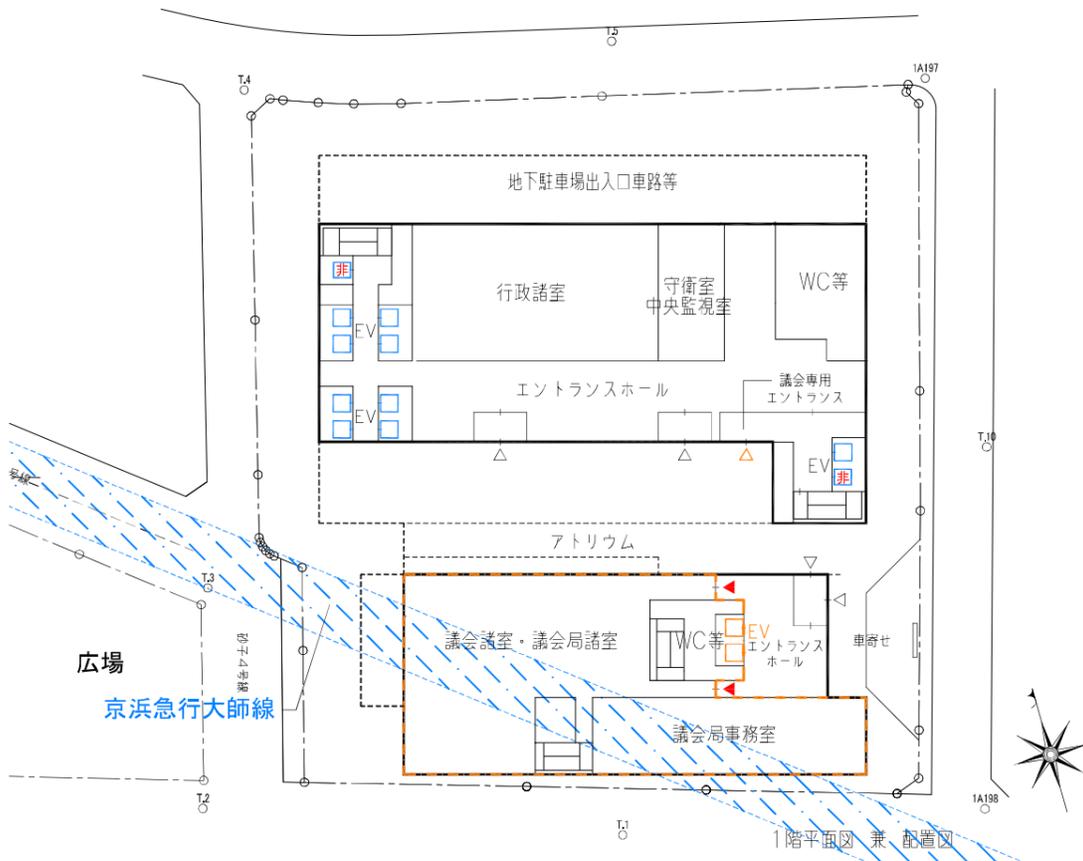
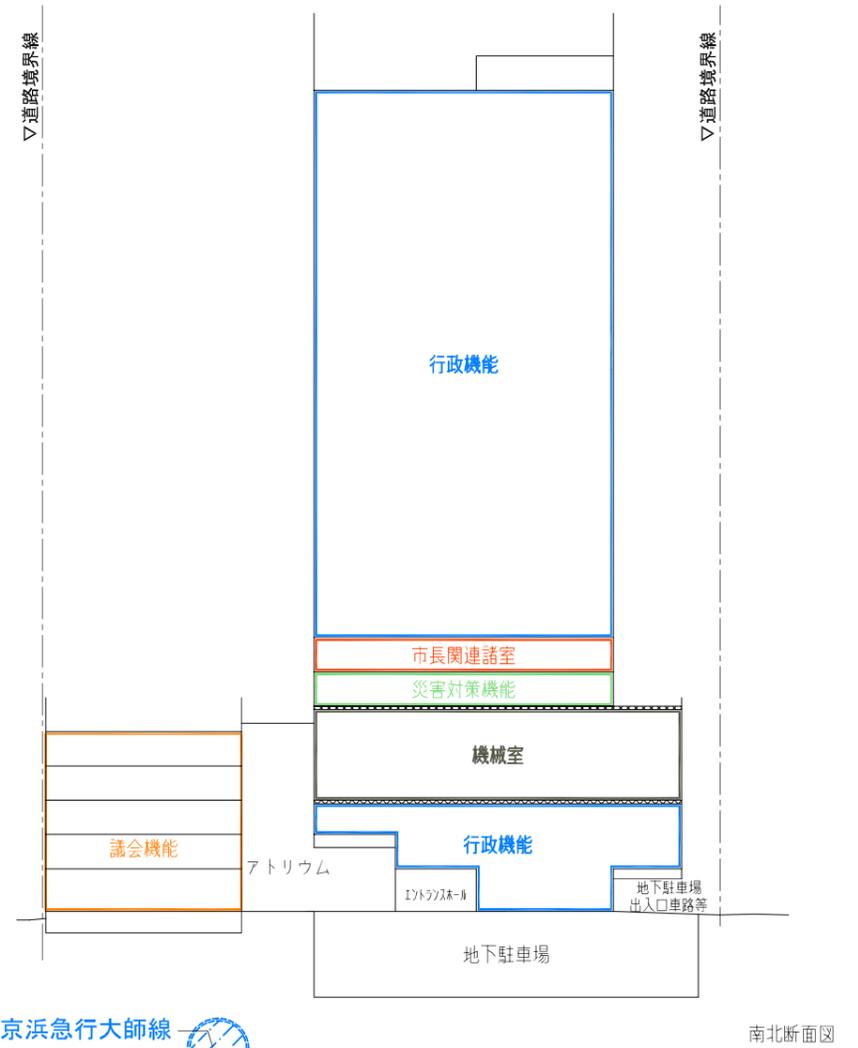
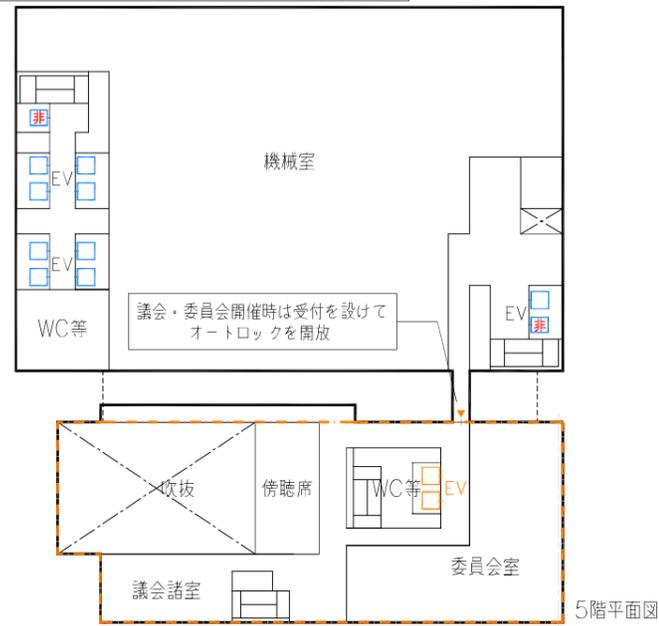


※この案は現時点での想定であり、今後変更になる可能性があります。
 ※パースはこの案で建物を配置した場合のボリューム感をイメージ出来るように作成した 仮のデザインであり、実際のデザインは今後の検討とします。

D案 新築超高層棟(本庁舎敷地容積率特例)+新築議会棟+第2庁舎を広場として活用



凡例 □ 一般用EV □ 議会フロア用EV 非 非常用EV ◀ オートロック

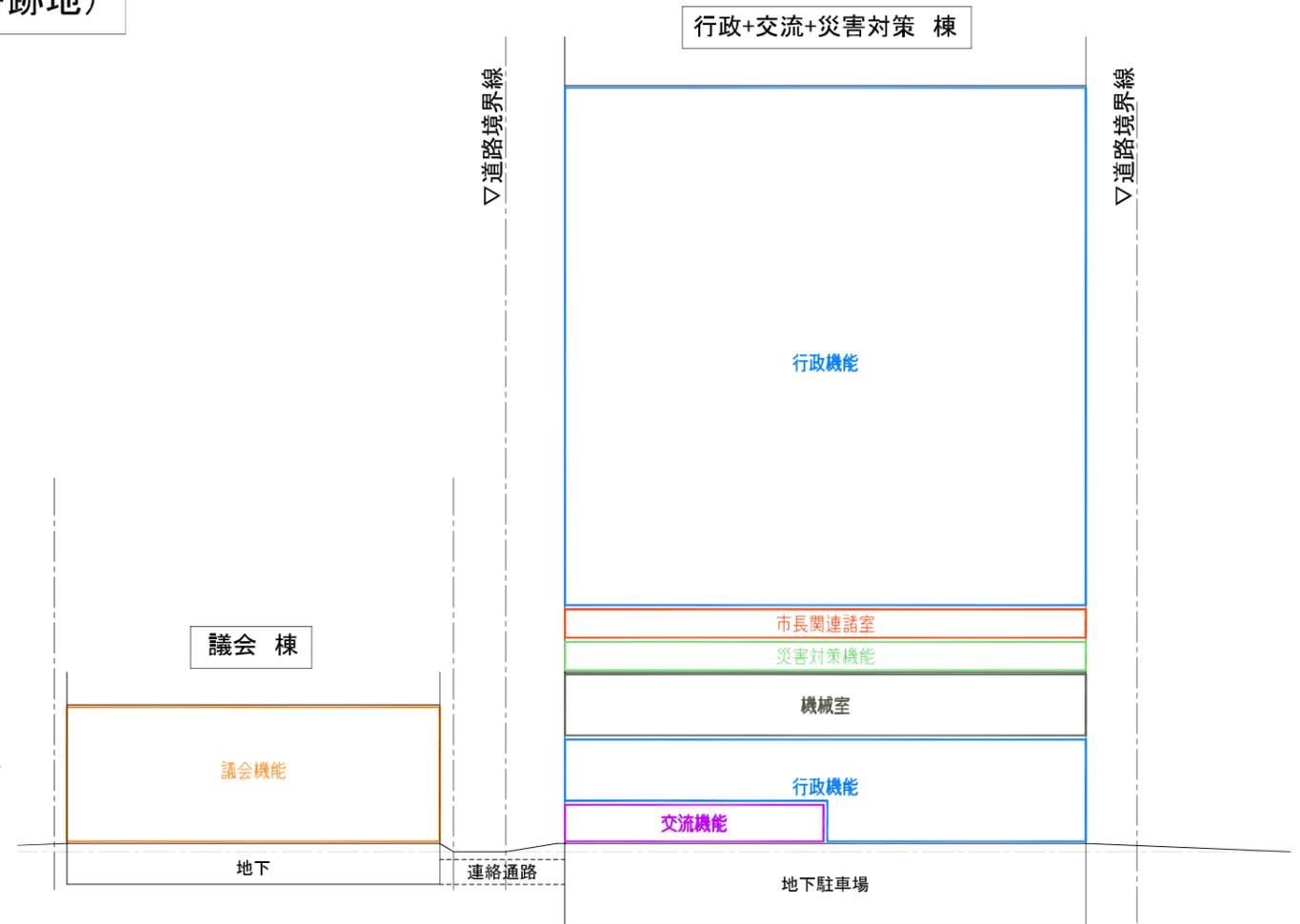
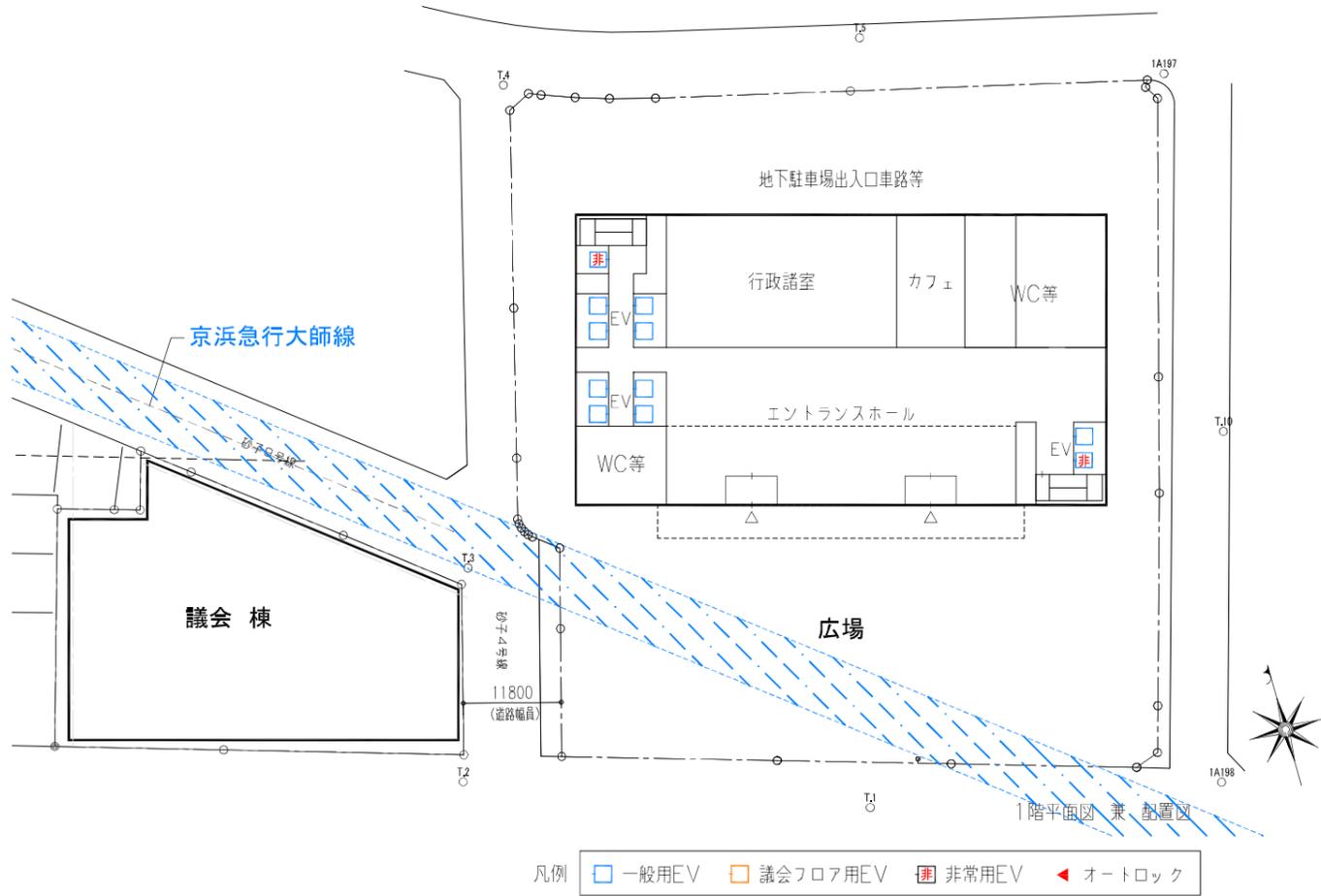


※この案は現時点での想定であり、今後変更になる可能性があります。

※パースはこの案で建物を配置した場合のボリューム感をイメージ出来るように作成した 仮のデザインであり、実際のデザインは今後の検討とします。

第2庁舎跡地は広場として活用することを想定 (広場西側の一部はバックヤード等の用地として活用する可能性あり)

D`案 新築超高層棟(本庁舎敷地容積率特例)+ 新築議会棟(第2庁舎跡地)



東西断面図



第2庁舎跡地に議会棟を作り、本庁舎敷地に低層棟をつくらない場合



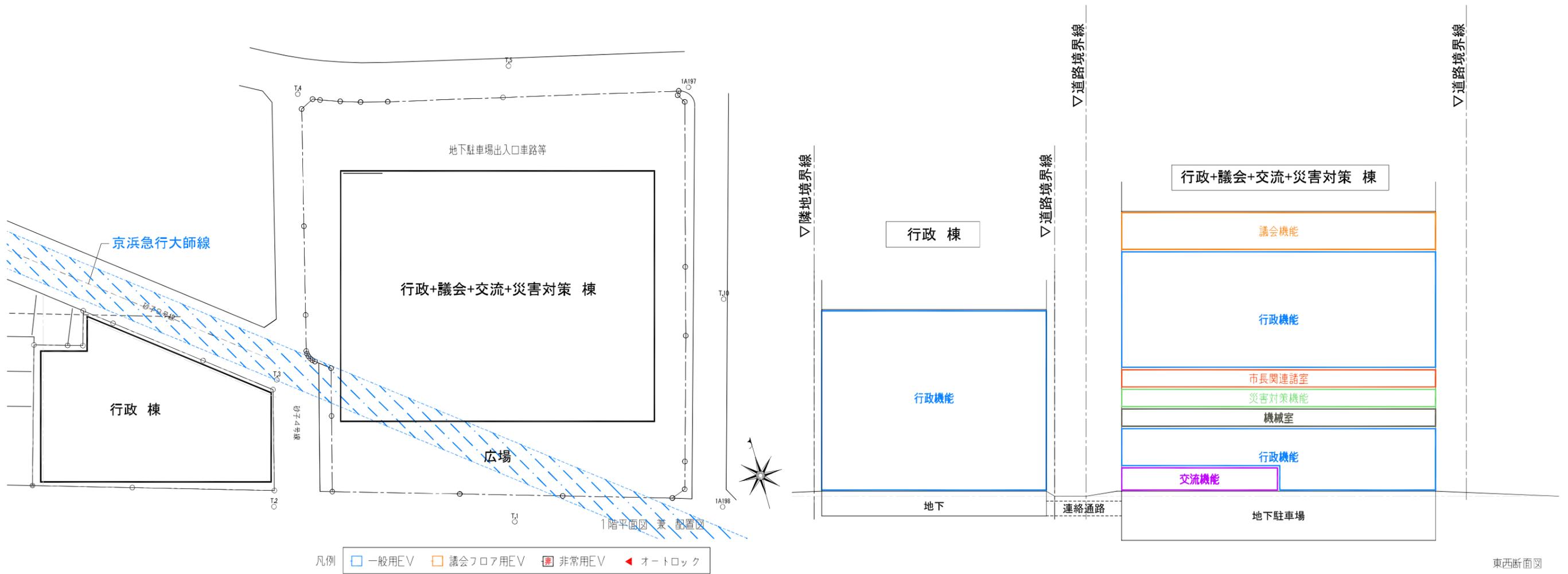
第2庁舎跡地に議会棟を作り、本庁舎敷地に低層棟をつくる場合

※低層棟としては、A案同様の「新築復元」とC案同様の自由なデザインによる「新築」の2通りの考え方があるがパースは「新築復元」した低層棟で表現している。

※この案は現時点での想定であり、今後変更になる可能性があります。

※パースはこの案で建物を配置した場合のボリューム感をイメージ出来るように作成した 仮のデザインであり、実際のデザインは今後の検討とします。

E案 新築中・高層棟(本庁舎敷地において、容積特例を使わず超高層棟を避ける)+ 新築中・高層棟(第2庁舎跡地)



鳥瞰(東側)



鳥瞰(西側)



低層部

※この案は現時点での想定であり、今後変更になる可能性があります。

※パースはこの案で建物を配置した場合のボリューム感をイメージ出来るように作成した 仮のデザインであり、実際のデザインは今後の検討とします。

曳屋保存 + 部分復元

東京中央郵便局 (JPタワー)

1931年以降、東京駅前で親しまれたきた「東京中央郵便局」の一部を保存し、新旧の対比による新しい都市景観を生み出している。既存建物の躯体構造部の外壁タイルの一部等、保存できる部分を保存し、その他外壁タイルの大半、黒いスチールサッシュ、正面の局面部分の壁、切断部の妻側等は復元的整備にて、新設にて当初の景観を再現している。



旧建物を部分的に保存し、新たな価値を付加

□ 記憶継承の方法・技術的手法

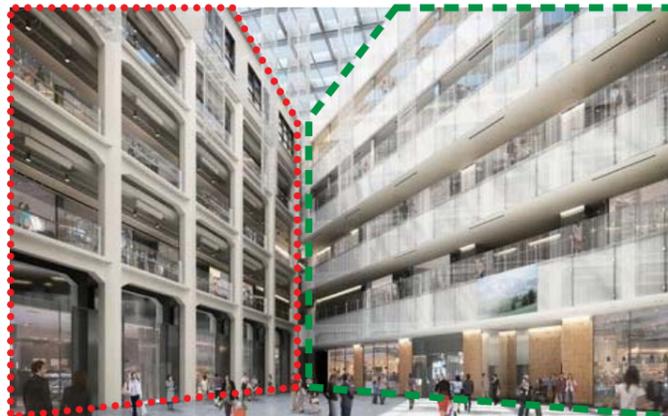


曳屋保存 + 部分復元 イメージ

□ その他の特徴：高層棟との間にアトリウムを設け、歴史ある風景を継承しつつ、賑わいのある空間を創出

保存範囲：
既存建物の2スパンの躯体を残しながら、曳屋・基礎免震化・躯体補正を行い、歴史的価値を継承

高層棟新築：
商業施設を上手く取り入れながら、保存建物との間に賑わいの空間を創出し、既存躯体との新旧を際立たせるため、ガラス中心のデザイン



□ 考察

- ・「曳屋保存・部分復元」は、部分的保存で建物自体の価値を保ちながら、曳屋・免震化により配置を変えることで、記憶や景観を継承すると共に、新庁舎含め新しい価値を生む空間として再生することが可能であるが、コスト・使用上の制限・工期に問題がある。
- ・「新築復元」は、既存建物を全て解体するため、工事上の制約や保存の問題点である構造見直し（補強や免震等）の必要が無く、耐用年数も新築同様に確保できる。外装材や建具等、既存の材料を再利用することで、記憶や景観を保存同様に継承することも可能。

新築復元

銀座歌舞伎座

第一期歌舞伎座は1889年創建。1951年に改修された第四期の歌舞伎座を第五期歌舞伎座として建替した計画である。第四期のデザインを踏襲しつつも、外装材や垂木等は現代技術を駆使した異なる材料や仕上で再現されている。背後には29階の高品質オフィス棟ビルを併設。

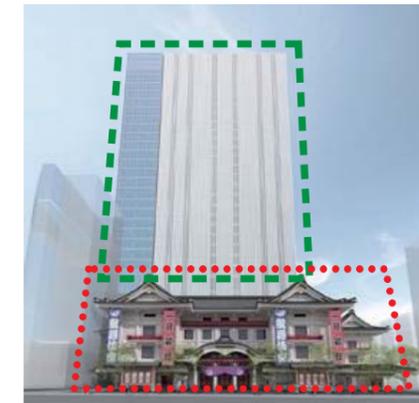


最先端技術により新築建物として、歴史・景観を継承

□ 記憶継承の方法・技術的手法

高層棟新築：
晴海通りから大きくセットバックすることで、歌舞伎座の独立性を確保。

再現部分：
鉄筋コンクリート造の歌舞伎座を鉄骨造の歌舞伎座につくり変えることで、超高層ビルとの複合することを可能とし、庇下部の溜りの空間や低層部や透明性や開放性を獲得することに成功。既存建物の細かい実測や調査により、忠実に再現。



新築復元・復元 イメージ

□ その他の特徴：GRC（ガラス繊維強化コンクリート）の採用により、細かい意匠を再現しつつも、軽量化・工期短縮・高機能性を獲得。



GRC 採用範囲

川崎市新市庁舎 本庁舎本館の外観の一部を復元する場合の工事方法の検討

建物の規模

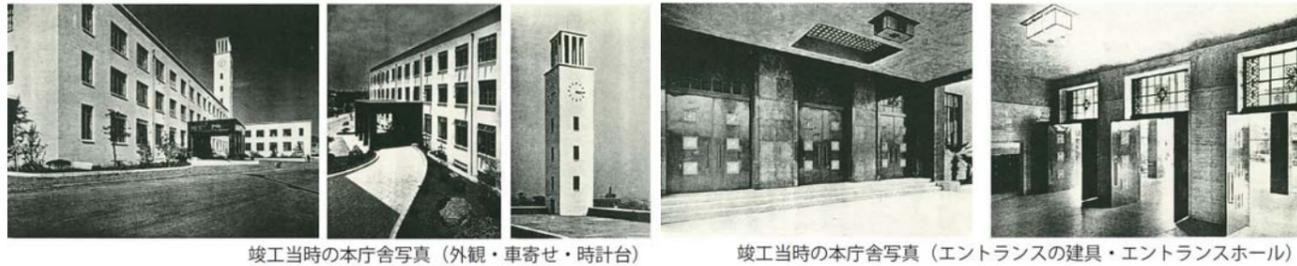
建築面積：608㎡（時計台・玄関を含む本館正面部分+東館の一部）
 延べ床面積：1,527.4㎡
 地上3階 1階の床梁より上部を移動

建物の構造

鉄筋コンクリート造
 基礎免震構造
 基礎は杭基礎：支持層はGL-25m

共通事項

- 現本庁舎の一部（時計台・玄関を含む本館正面部分+東館の一部）について、曳家または新築復元にて位置を変更し、保存または復元を行った場合を想定して検討を行う。また、新築復元を行う場合も、玄関建具、時計台内部鉄骨階段については、現在の部材を再利用するものとする。



竣工当時の本庁舎写真（外観・車寄せ・時計台）

竣工当時の本庁舎写真（エントランスの建具・エントランスホール）

比較検討

	① 曳家案	② 新築復元案
イメージ	<p>【既存】 → 【現庁舎の保存】</p>	<p>【既存】 → 【新築復元】</p>
コスト	<p>× (約 22.74 億円)</p>	<p>○ (約 10.92 億円)</p>
構造・施工上の制約	<p>× (一般の施工に比べ非常に困難)</p>	<p>○ (大きな制約はない)</p>

- ① 現庁舎の保存部分の全体を曳家する。
- ② 現庁舎の保存部分をいったん解体し、その後、新築復元する。躯体は新築し、玄関建具、時計台内部鉄骨階段については、現在の部材を再利用する。

	① 曳家案	② 新築復元案
工事費	<p>約 22.74 億円 税(8%)込み 【②+11.82 億円】</p>	<p>約 10.92 億円 税(8%)込み</p>
各工事と環境アセスとの関係及び工期等への影響	<p>曳家する部分が新庁舎の一部となるため、環境アセスが終了するまで曳家工事に着手できない。このため、危険な建物が存続する期間が長期化し、リスクを伴う。 曳家には 3 年を要し、その後、新築工事に着手するため、工期が 3 年延びる。 さらに、賃貸ビルを借りる期間も 3 年間延びるため、工事費の増加の他に 賃借料:約 10 億円/年 × 賃借期間:3 年間 = 約 30 億円 の追加予算が必要になる。</p>	<p>速やかに解体工事を行い、危険な建物によるリスクを解消する。 環境アセスは建物の設計と同時平行で新設までに実施するため工期は増加しない。</p>
施工・構造等の問題点	<ul style="list-style-type: none"> 既存建物は竣工後約 75 年経過しているため、鉄筋コンクリート躯体の中酸化により耐久性が懸念される。(一般的に、鉄筋コンクリートの耐久性は 60 年と言われている。)更に、仮に再アルカリ化の処置を行った場合でも、その後、更に 100 年間耐えられるかどうかについてはリスクが大きい。 免震化により既存建物の耐震性を確保する計画であるが、タワー状の時計棟部分は免震化したとしても地震時の鞭振り現象による揺れの増幅に対し、鉄骨ブレースの付加などの補強が必要になる。 	<ul style="list-style-type: none"> 新築であるので、柱配置などの自由度が高い。外観を復元し、室内は無柱空間にするなどの対応が可能。 新築とすることで、耐久性の懸念がなくなる。
外装・外観	<p>現本庁舎に貼られているタイルは昭和 50 年代後期に貼替えを行っており、サッシも全てアルミサッシに取り換えられているため、曳家を行った場合でも外装材としての文化財の価値は少ないと考えられる。また、階数も、戦後の高度成長期に 1 層増築されており、新築当時のプロポーションが失われている。</p>	<p>建設ときに近い外装タイルを選定し、サッシも全てスチールサッシに取り換える。また、階数を下げ、新築当時のプロポーションを復刻する。</p>

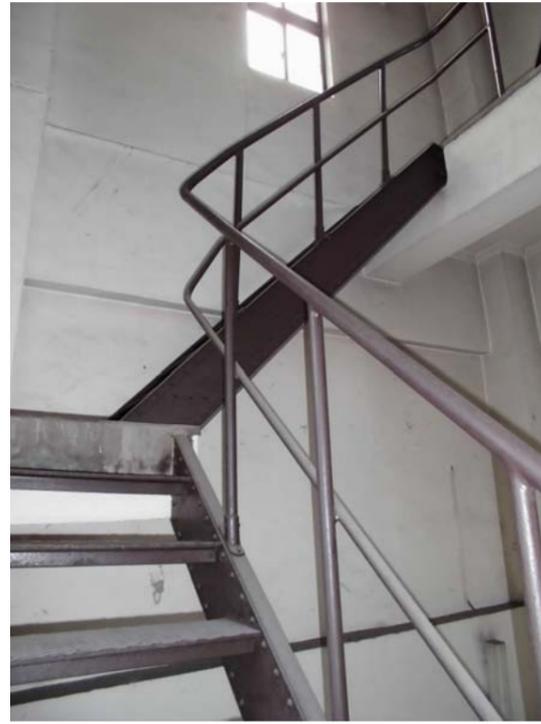
結論

- 現庁舎はIs値が0.6未満であり、災害時による倒壊・崩壊により人命が失われるリスクが高いため、平成27年度に仮移転を行い、平成28年度に解体するスケジュールとなっているが、曳家にて移設を行う場合は、解体時期が大幅に遅れる事により、危険な状態が解消出来ない事となる。
- 工事費による差額はさほど大きくないが、曳家を行うことで、工期が3年延び、貸しビルの賃貸料が約30億円程かかることになる。
- 曳家建物は竣工後75年を迎えるが、今後100年間を考える新築建物の中で、古い躯体の建物を残すことは、不確定要素が多く、庁舎としての市民に対する安全や保障が損なわれる。
- 曳家を行った躯体は構造耐力上問題がある（現状で調査結果では、W300～350の壁を補強した場合でもIs=0.6程度しか確保が出来ない）ため、内部にブレース及び内壁の増打ちによる補強が必要となる。このため、階段としての機能に支障が出るとともに、歴史的建物の内部イメージを損なうこととなる。
- 現本庁舎に貼られているタイルは昭和50年代後期に貼替えを行っており、サッシも全てアルミサッシに取り換えられているため、曳家を行った場合でも外装材としての文化財の価値は少ないと考えられる。また、階数も、戦後の高度成長期に1層増築されており、新築当時のプロポーションが失われているため、そのまま保存しても新築当時の状態が維持されているわけではない。
- これらのことから、現庁舎の一部を復元する場合は、新築復元案を採用することとする。

新築復元する場合に再利用を
検討している部材



時計塔 時計（長針・短針・文字盤）



時計塔内部の鉄骨階段（4階より上部）



エントランスの鋼製建具



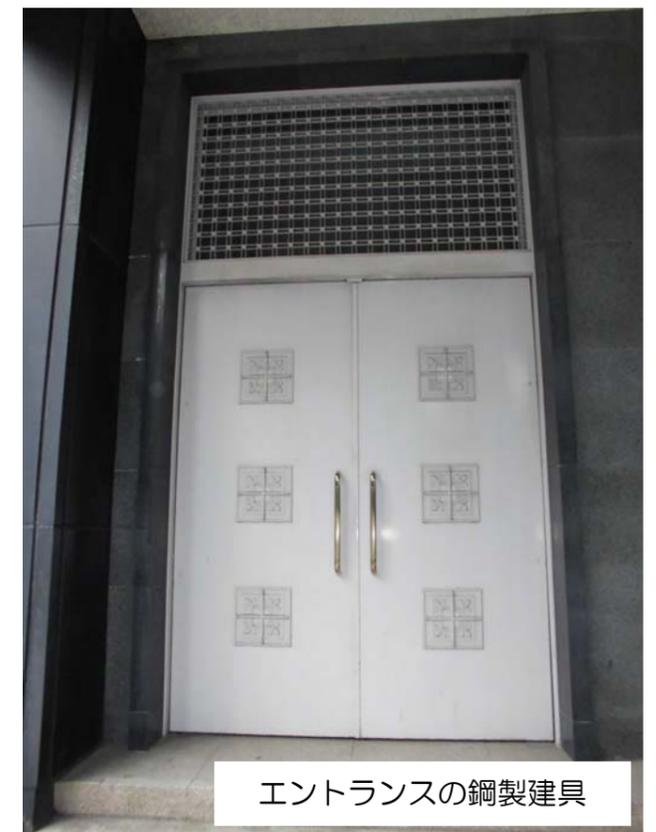
時計塔内部の鉄骨階段（4階より上部）



エントランス外部の照明



エントランス内部の照明



エントランスの鋼製建具