

鳥取市庁舎耐震改修及び一部増築案に関する 調査業務

第3回調整会議資料

日時：2012.10.12(金)10:00-
場所：鳥取市役所

議題：

-
- I. 検討案について その1
A 既存本庁舎改修
① 質疑応答1
 - II. 検討案について その2
B 新第2庁舎、半地下駐車場
② 質疑応答2
 - III. 検討案について その3
C 工期
③ 質疑応答3
 - IV. 調査案の課題事項
E 検討を要する課題
④ 質疑応答4
 - V. 次回予定等

■検討案について

A. 既存本庁舎改修

1) 免震改修の工法「1階基礎免震、地下1階柱頭免震」

●「現状維持を基本とする」が電気設備及び空調設備で実現できない

・電気設備(受変電設備、自家発電設備)は新規設備

⇒エネルギーセンターもしくは新第2庁舎の先行建設が必須

⇒工期が3年～必要となる

・空調設備は別のシステムへの変更が必須

⇒上記に伴い、内装工事の共連れ工事も発生(居ながら工事も難しい)

【仕様書に記載の事項を満足する検討案】

⇒免震工法を基礎免震(地下1階含む)とする案(表1 P2)

2) 居ながら工事

●一部居ながら工事が出来ない

1階一床が土間コンのため、床を撤去、再構築する必要がある

既存遡及による内装工事が必要

外壁改修(ペアガラス)は行う

3) 南側1階部分(追加解体)の面積を新第2庁舎面積に加算

50㎡加算 (地上約3,650㎡⇒地上約3,700㎡)

B 新第2庁舎新築、半地下駐車場

1 前回調整会議にて提示した計画内容

1) 半地下駐車場及び新第2庁舎の駐車場のレベル設定の変更案

半地下駐車場西端: 広場レベルGL+1.0m、駐車場レベルGL-2.3m(階高3.3m)

新第2庁舎 : 1階レベルGL+1.7m、駐車場レベルGL-2.3m(階高4.0m)

* 駐車台数は未解決

2) 駐車台数150台が可能な駐車方式の検討案【表2 P3、図1、2 P4,5参照】

①機械式駐車場案

②屋上駐車場案

③地下2層案

3) 渡廊下

耐震構造、本庁舎および新第2庁舎とは免震エキスパンションジョイントで接続

屋根あり、壁あり

【追加確認事項】

①通路巾有効幅員 1.8m程度とする

②渡廊下の面積は新第2庁舎面積に含まない(別途計上)

C 工期

整備手順の検討 【表3 P6 参照】

既存遡及による内装工事が居ながら工事がしにくい

1階土間コンクリート部分の床補強工事が居ながら工事が不経済

⇒第2新庁舎の先行工事の提案

D 建設費等

変更内容と整合した建設費の算出

*ヒ素対策が必要

E 検討を要する課題

1) 本庁: 構造体以外の耐震性能(建築非構造部材:A類、建築設備:甲類)⇒●決定

2) 本庁: 建物の安全性(防火性能)についての方針立(既存不適格事項)⇒●既存遡及対応を行う

3) 本庁・第2庁舎: 環境性能の設定(PAL、CASBEE、CO2排出量等)

4) 本庁・第2庁舎: BCP対策(大規模震災、浸水)

5) 第2庁舎: バリフリ対応のための面積増

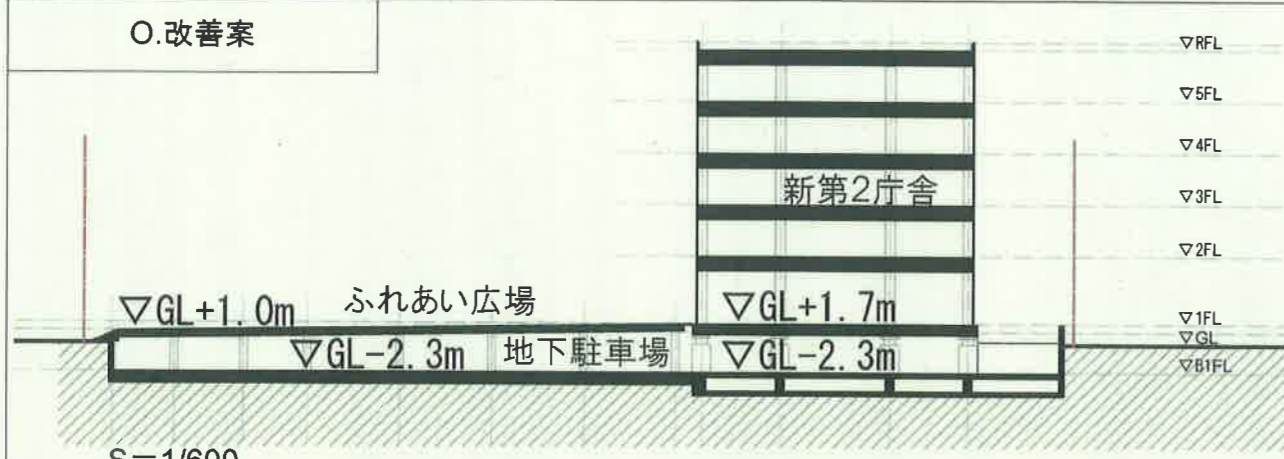
	現状	免震改修<調査案>(B1部分柱頭免震)	免震改修<改善案> 基礎免震(全体免震)
断面模式図			
0 耐震性能	Is値が0.2と低い数値となっている(H21耐震診断による) (地震により倒壊もしくは崩壊する危険性が高い)	1階の基礎梁下部に免震装置を設置 (地下1階の部分は柱頭免震) 構造体Ⅰ類 を実現	全体免震 (1階及び地下1階の基礎梁下に免震装置を設置) 構造体Ⅰ類 を実現
1 建築工事関連			
1-1 掘削土量	—	○ 基準	△ 掘削土量が増 地下1階部分を余分に掘る必要あり
1-2 免震層のコンクリート量	—	△ コンクリート壁の切断及び処理工事が必要	△ 免震層のコンクリ量が増 地下1階部分で増える
1-3 B1柱頭部のコンクリート壁切断及び処理	—	△	○ 不要
1-4 地下1階の機能移転の要否	—	× 地下1階部分の柱・梁の補強工事が必要。電気室、機械室の機器類を移設もしくは新設する必要がある。	○ 地下1階の下部に免震装置を取り付けるため不要
2 建築関連			
2-1 法規上の状況	建設以降の建築基準法の基準を満足していない(既存不適格) ・内装制限、・たて穴区画、・非常用照明等 ⇒■新築建物と1棟とみなされるので既存適及する(主事判断)	△ 既存適及による改修が必要 ・内装制限、・たて穴区画、・非常用照明等 ⇒■内装改修が必要な部分は居ながら工事しにくい	△ 既存適及による改修が必要 ・内装制限、・たて穴区画、・非常用照明等 ⇒■内装改修が必要な部分は居ながら工事しにくい
2-2 1階土間コンクリート	地下1階のない部分の1階床スラブが土間コンクリートである	△ 当該部分の免震改修に伴い、床補強が必要 ⇒居ながら工事しようとするとな経済	△ 当該部分の免震改修に伴い、床補強が必要 ⇒居ながら工事しようとするとな経済
3 電気設備			
3-1 受変電設備	地下1階にオープン式受変電設備	△ 両設備とも、当該部分の免震工事前に本庁舎外に	△ 両設備とも現況をそのまま利用できる
3-2 自家発電機設備	地下1階にキュービクル式ディーゼル発電機 150kVA(2時間程度運転時間) ■容量が現状でよいか別途要検討	× 新設する必要がある ⇒■居ながら(生かしながら)工事ができない	△ ※建築設備甲類対応は別途必要
4 空調設備			
4-1 空調・熱源	地下1階に設置、当該空調機より、一部を除く全階にダクトにて送風 (20年前のシステム) 個別制御ができない、非効率など問題が多い 10年前に更新されており、今後10年は使用可能	× 設置部分の柱補強の際、撤去が必要。工事完了後もスペースに余裕がなく免震継手を設けることができず、同じ空調システムの導入は難しい。個別空調システムの導入が必須。 当該工事を行うためには天井の内装工事も必要 ⇒■居ながら(生かしながら)工事が出来ない	○ 既存の空調設備をそのまま残すことが可能
5 給排水設備			
5-1 消火設備	井水槽が消火水槽となっており、法的に不適合と考えられる。	△ 左記のままでよいか消防協議が必要	△ 同左
5-2 井水	井水の水質に問題あり(配水管の詰りが発生)		

■ 駐車台数、駐車方式の検討

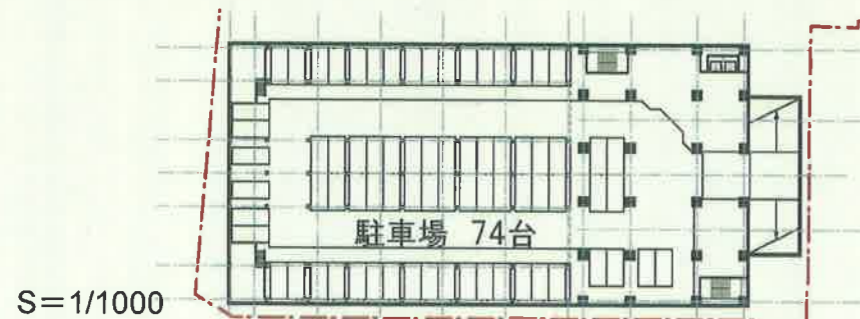
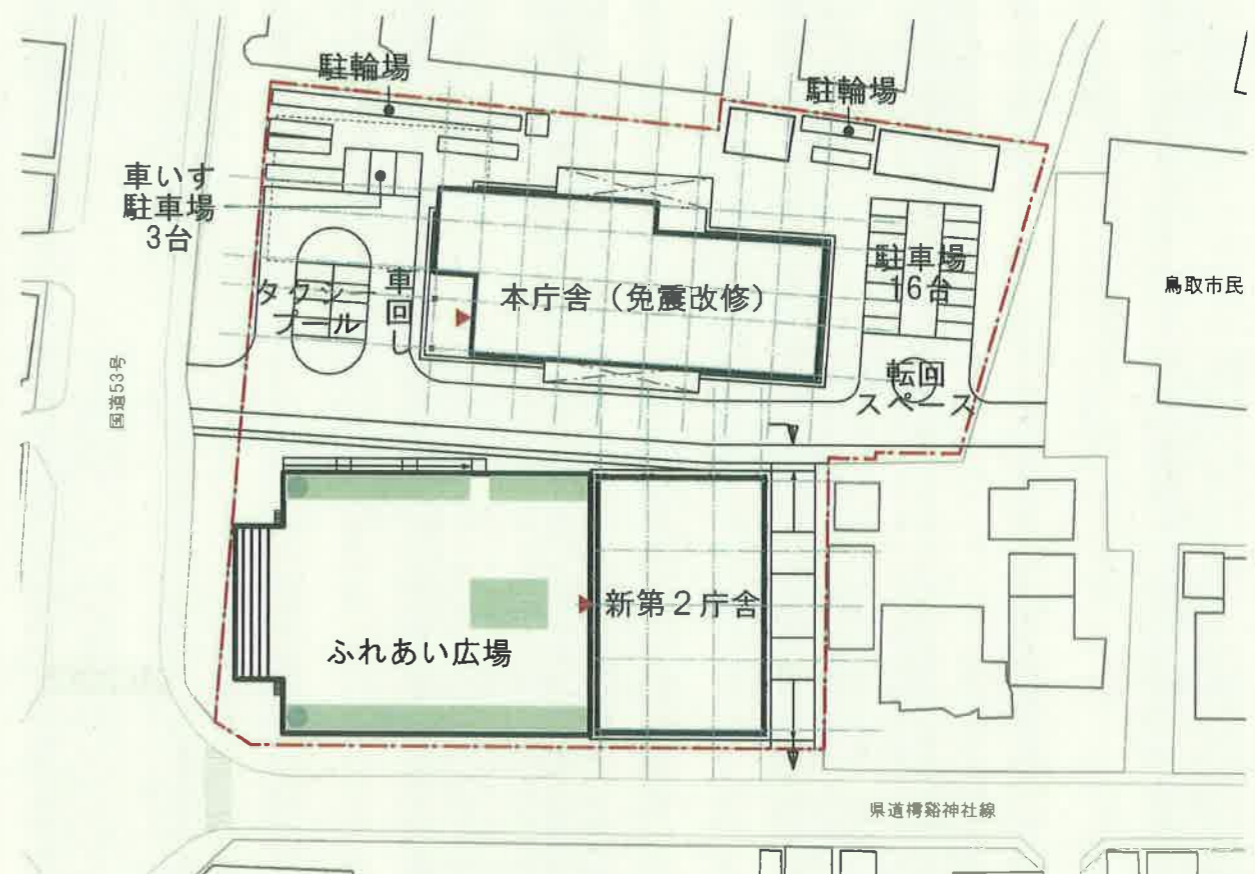
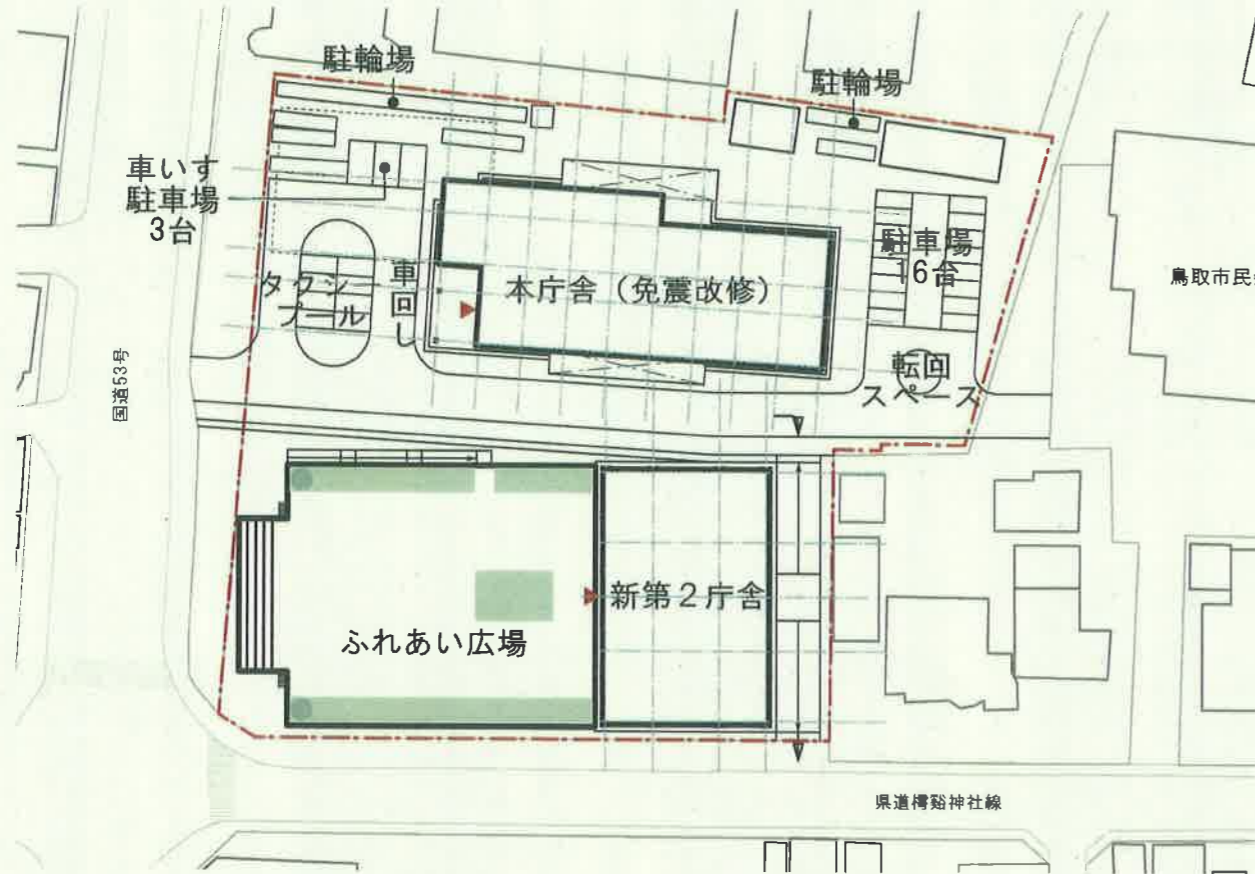
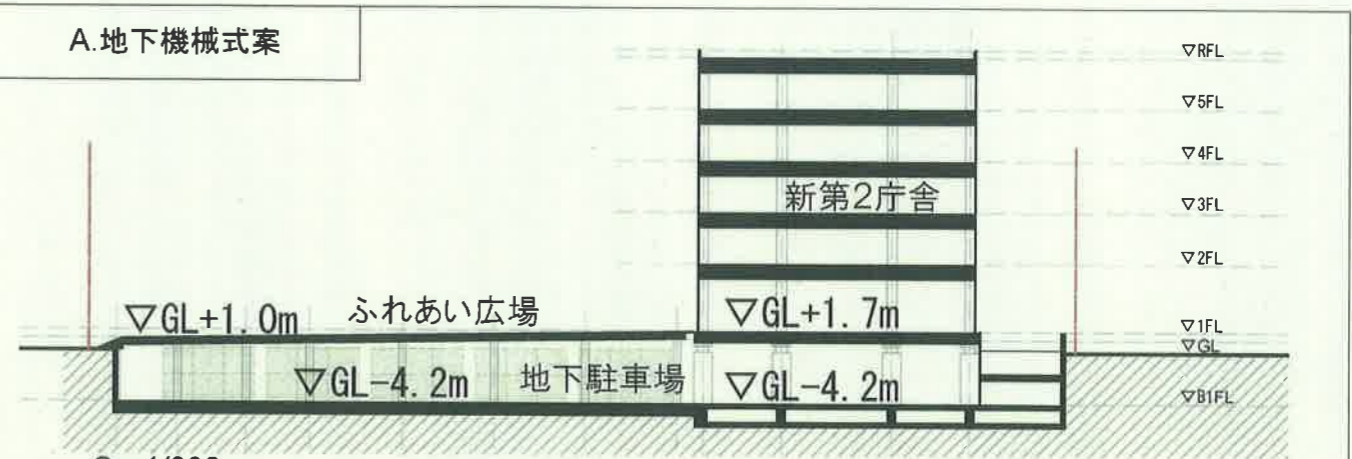
	0. 改善案	A. 地下機械式案	B. 屋上駐車案	C. 地下2層案
断面構成				
平面構成	<p>地上 19台 地下 74台 計 93台</p>	<p>地上 19台 地下 102台 計 121台</p>	<p>地上 79台 地下 66台 計 145台</p>	<p>地上 19台 地下1 63台 地下2 63台 計 145台</p>
1 駐車台数	× 約90台	△ 約120台	○ 約150台	○ 約150台
2 広場	○ 西側GL+1000mm東側GL+1700mm (ほぼフラットなレベル)	○ 調査案と同じ	× 駐車場に変更 ただし、緑化を行う等広場利用が可能ないように整備	○ 調査案と同じ
3 駐車方式	○ 平面駐車 利用しやすい	× 機械操作が必要なため 不特定多数の利用には向かない	○ 平面駐車 利用しやすい	○ 平面駐車 利用しやすい
4 掘削レベル	-	△ 機械駐車設備設置のため 掘削レベルがさらに1.9m深くなる	△ 広場レベルをGLレベルとするため 掘削レベルがさらに1.5m深くなる	× 地下2層となるため 掘削レベルがさらに3.3m深くなる
5 満足できない事項	× 駐車台数が大幅に不足	× 平面駐車でなくなる (使いにくい駐車場)	× 広場が駐車場になる	× 1層分の躯体を新たに構築する必要あり 床面積の大幅増

駐車台数、駐車方式参考図-1

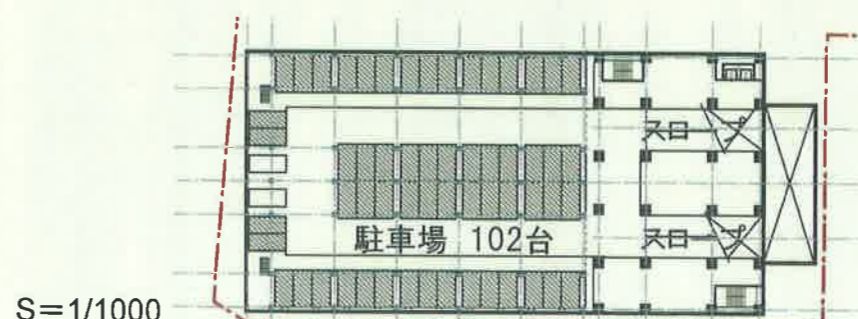
O.改善案



A.地下機械式案



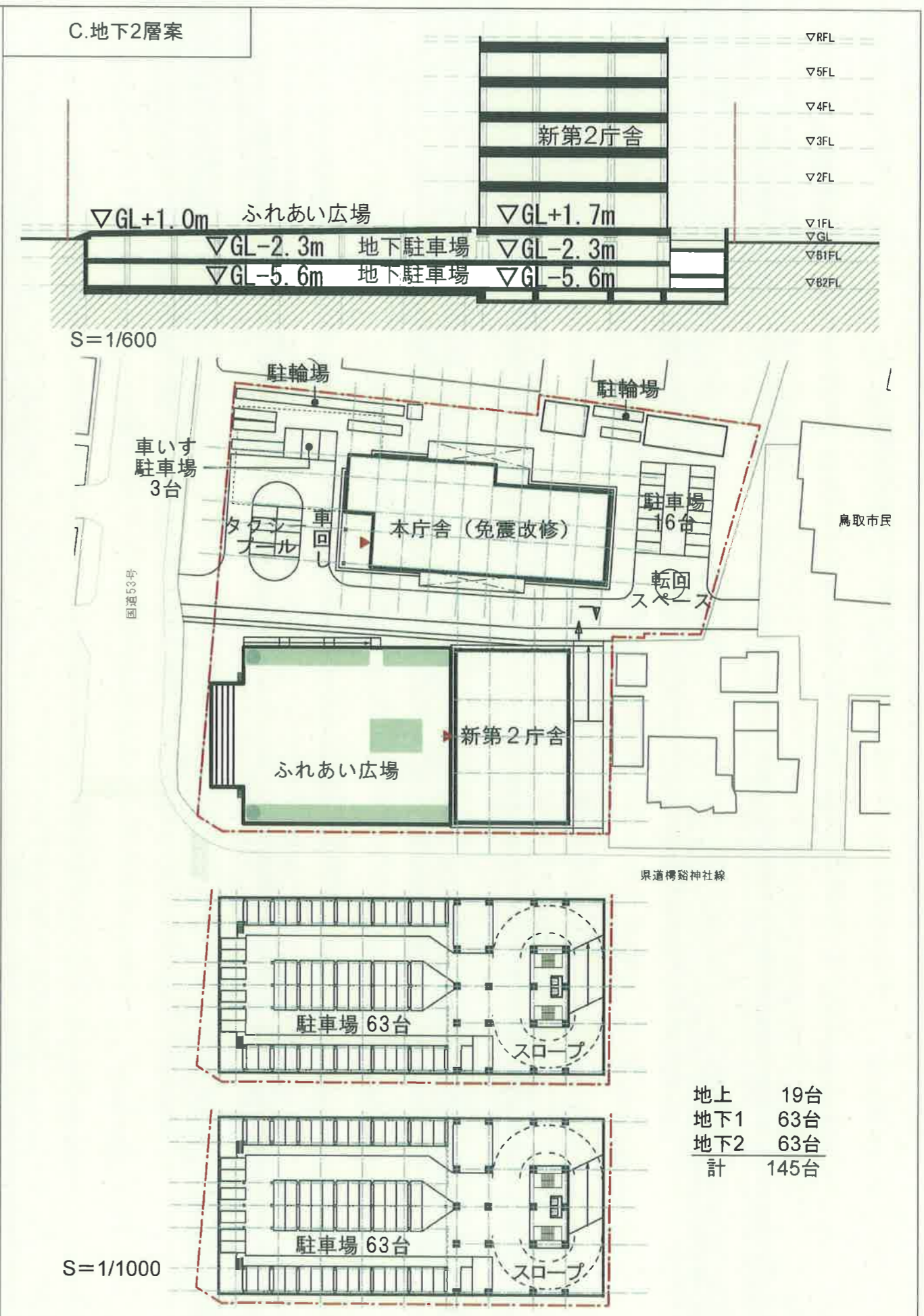
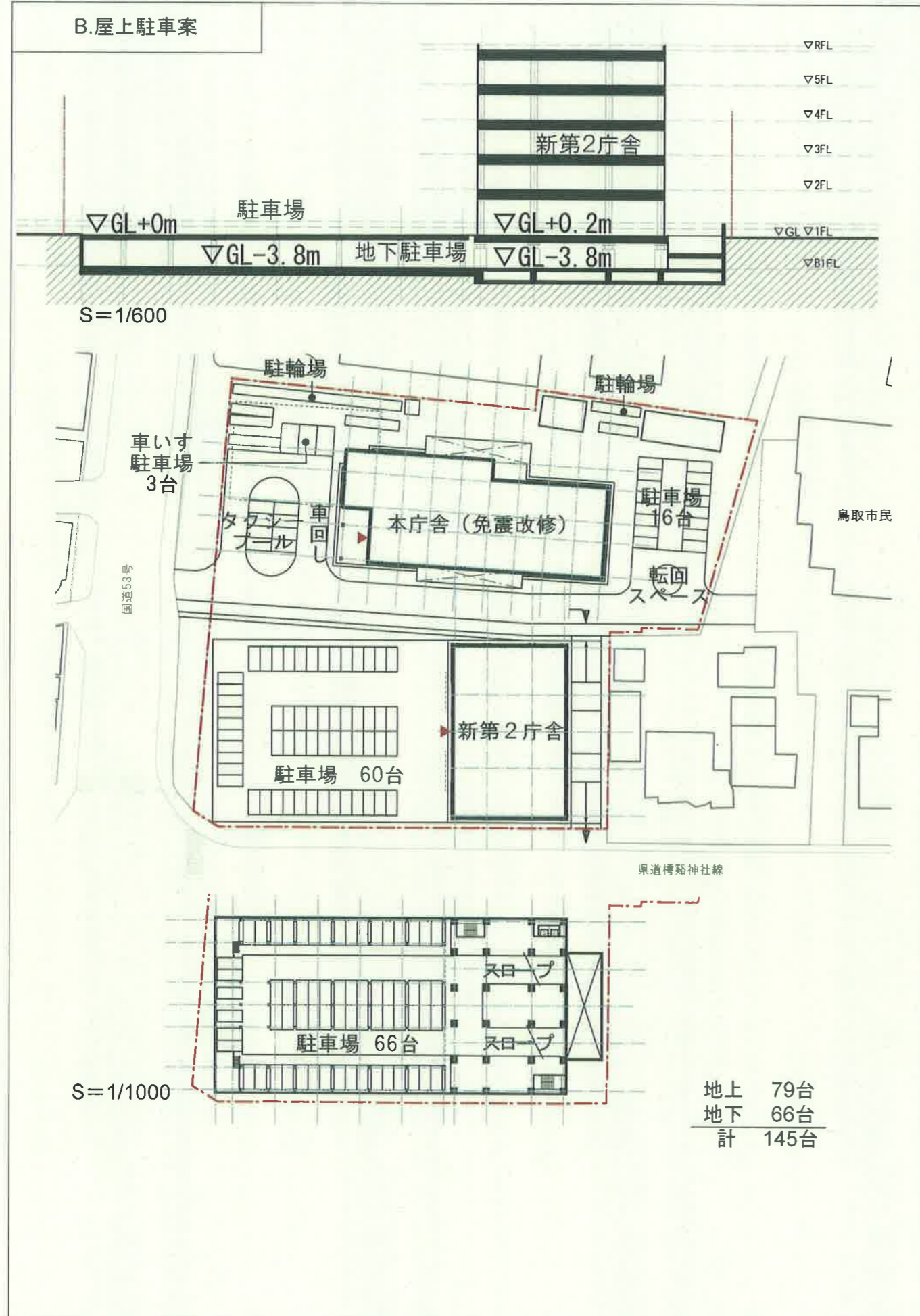
地上	19台
地下	74台
計	93台



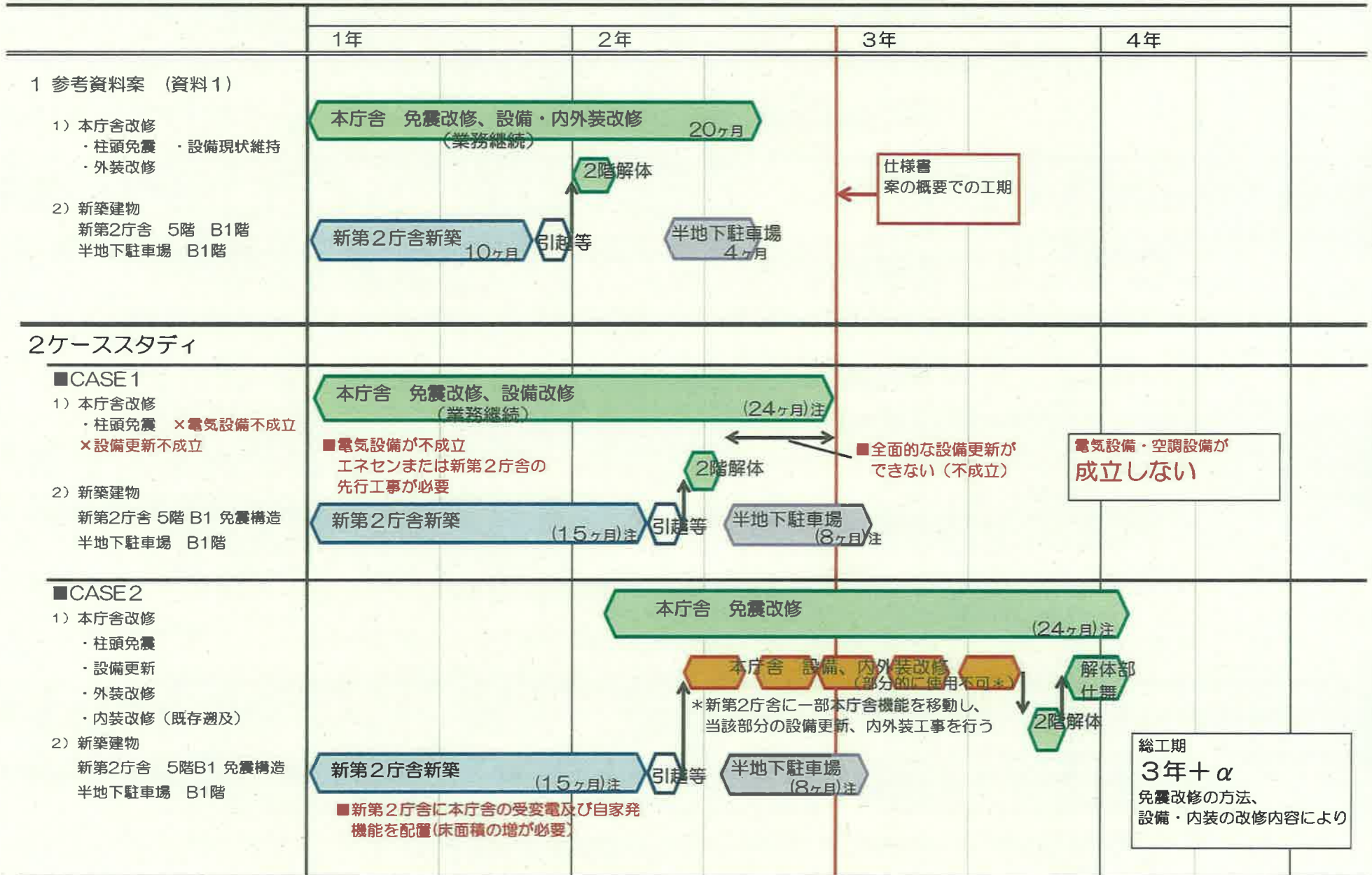
■ 機械駐車(2層)

地上	19台
地下	102台
計	121台

駐車台数、駐車方式参考図-2



C整備手順のケーススタディ



注 ケーススタディの各工事期間はおよその期間であり、今後の検討により変動する可能性がありますので、あくまで目安として下さい。