資料１　朝倉駅前立体駐車場計画

19-1　基本方針

・規模：３層４段
・形式：スキップ式
・駐車場台数：３００台±５％
・車両総重量：2.5t 以下
・大臣認定品とする。

19-2　配置・平面計画（想定）

・敷地面積：2770.95㎡（地積測量による）
・建蔽率：73/80%
・容積率：215/400%
・駐車場台数：286台（1F：61台　2～RF：75台）

建築面積	
本体棟	1,963.150 ㎡
ＥＶ棟	24.676 ㎡
階　段	25.260 ㎡
合　計	2,013.086 ㎡

延床面積	
本体棟	5,816.770 ㎡
ＥＶ棟	80.176 ㎡
合　計	5,896.946 ㎡

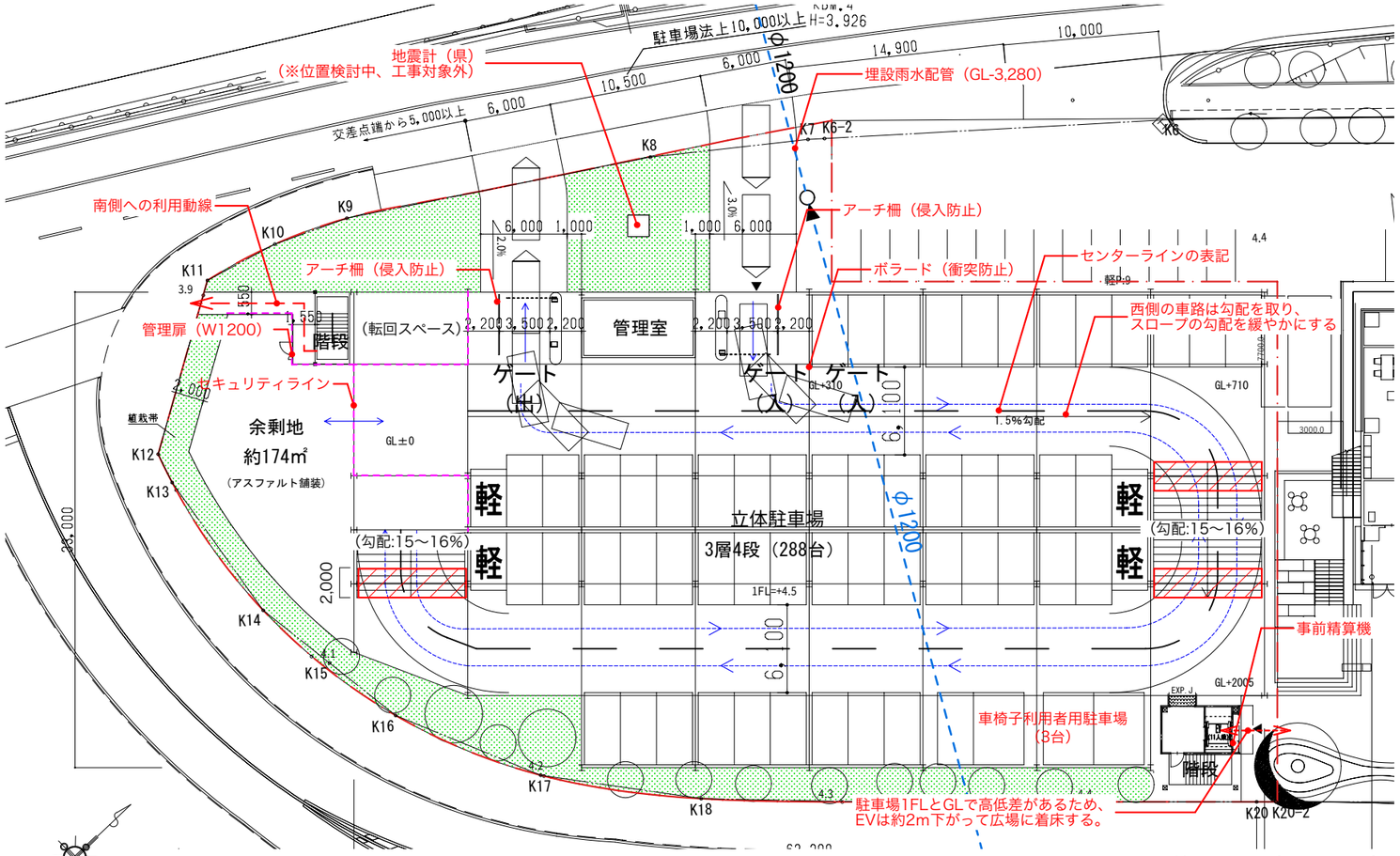
施工面積（デッキ）		
	本体棟	ＥＶ棟
PHR階	— ㎡	17.550 ㎡
R 階	1,963.150 ㎡	24.676 ㎡
3 階	1,963.150 ㎡	18.975 ㎡
2 階	1,963.150 ㎡	18.975 ㎡
1 階	878.480 ㎡	18.975 ㎡
小 計	6,767.930 ㎡	99.151 ㎡
合 計		6,867.081 ㎡

19-3　駐車場計画

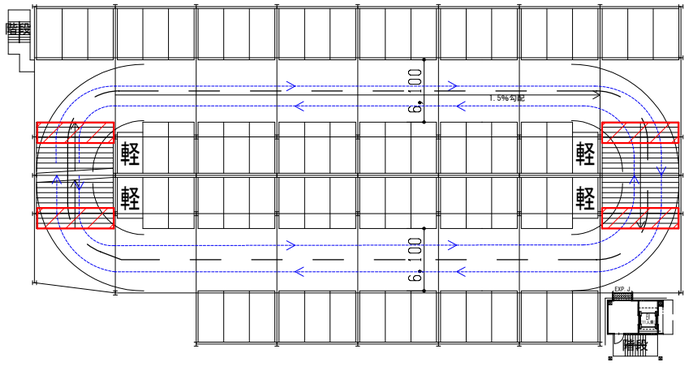
・車路は6.1mを確保し、両側通行に配慮した寸法とする。
・駐車桝は一般車2.5m×5m、小型車2.5×4mとする。
・愛知県人にやさしいまちづくり条例に則し、
　1層目のEV近くに車椅子利用者用駐車場（3.5m×5m）
　を3台配置する。

■愛知県人にやさしいまちづく条例 車椅子利用者駐車場の基準

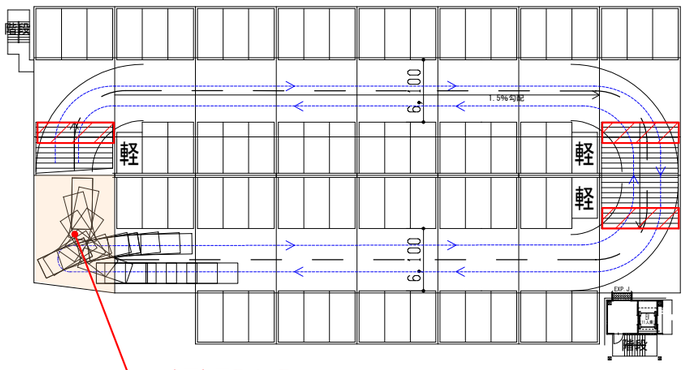
車いす使用者用駐車施設	設置数		不特定多数等が利用する駐車場の台数が25台超の場合、台数の1/50（又は3台）以上設置
	構造	位置	利用円滑化経路又は主要な出入口までの経路が短くなる位置に設置
		有効幅員	3.5m以上
		地面・床面	水平で、滑りにくく、平たん
	車いす使用者が通行できる通路の構造		利用円滑化経路を構成する敷地内の通路又は廊下等と同等の構造



1FL平面図兼配置図（S:1/200）



2,3FL平面図（S:1/300）



RFL平面図（S:1/300）

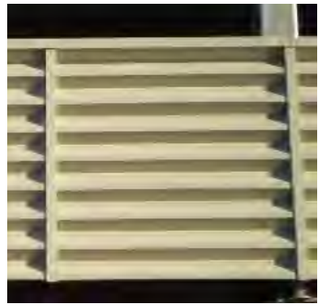
：緩勾配（8%程度）
：車両動線

【車両軌跡想定】
想定車：ワンボックス型バン
大きさ：1.9m×5.0m
回転半径：5.6m

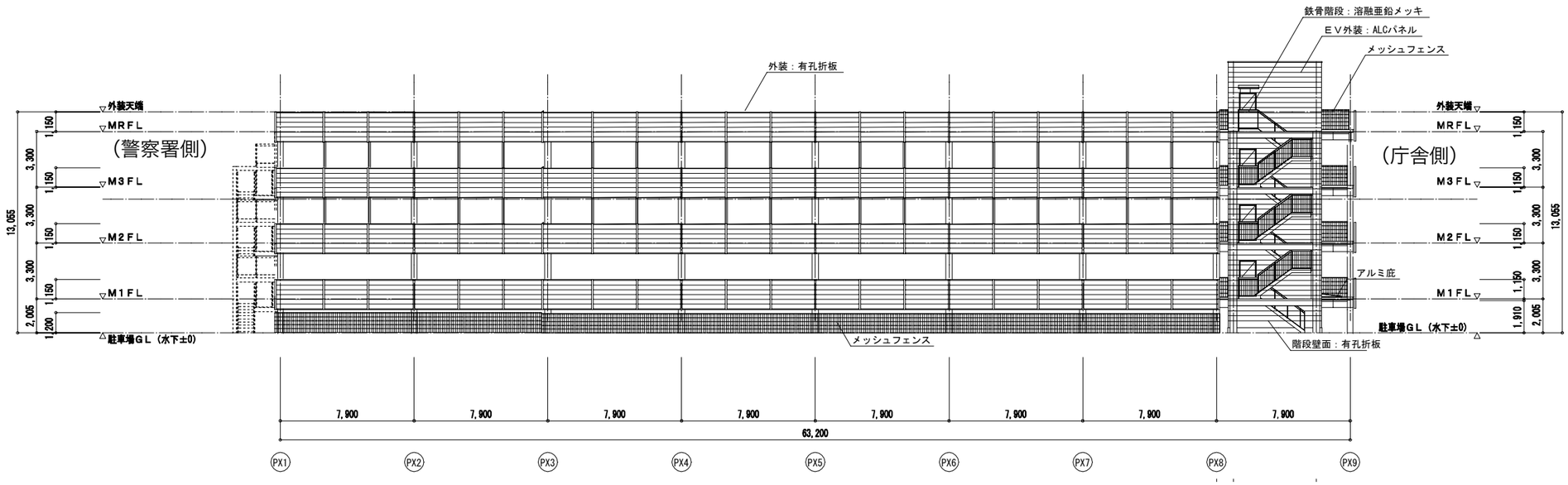
19-3　立面計画の基本方針

・外装材は、新庁舎の水平基調のデザインと調和した外装材を選定する。
・横貼りの有孔折板を採用することにより、周辺への圧迫感を軽減しながら、新庁舎のイメージと合わせた外観とする。
・有孔折板は新庁舎の屋上室外機の目隠し壁としても使用するため、素材を合わせたデザインとする。

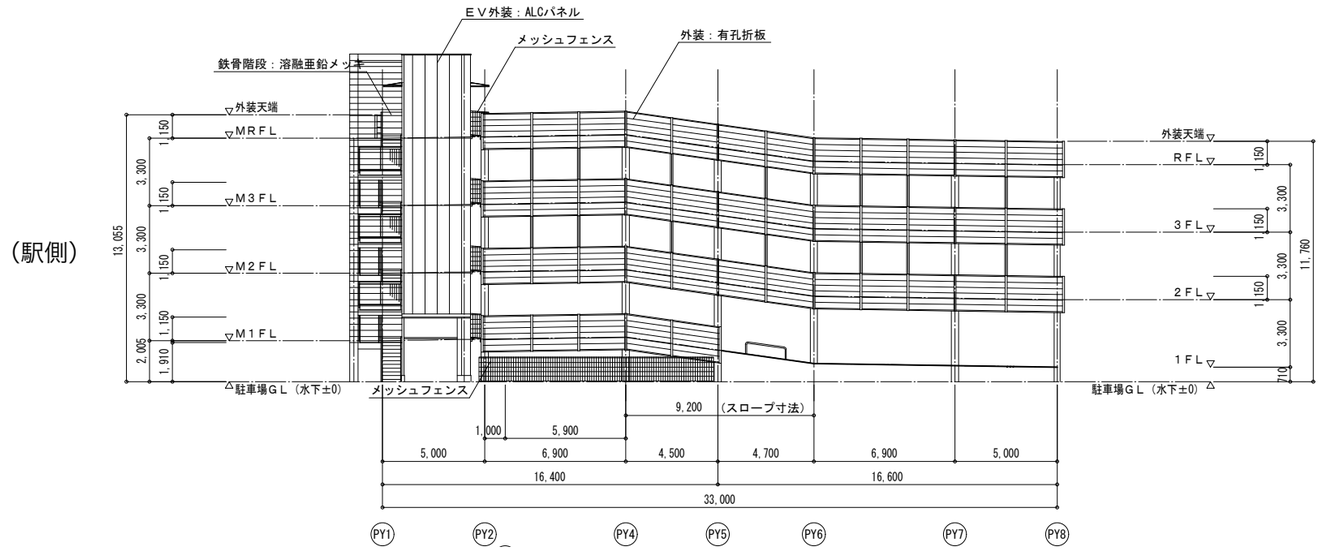
■外装材 比較検討表

	ルーフパネル （ガルバリウム鋼板）	カラーフェンス （鋼板パネル）	有孔折板	アルミルーバー
イメージ 写真	 	 	 	
特徴・機能性	・視線や光を完全に遮断する。 ・風の影響を受けやすい。 ・折り曲げによる立体的な構造のため強度が高い。	・視線や光を完全に遮断する。 ・風の影響を受けやすい。	・適度に視認性や採光を確保できる。 ・風を受け流すことができる。 ・折り曲げによる立体的な構造のため強度が高い。	・適度に視認性や採光を確保できる。 ・風を受け流すことができる。
平米単価の差異	-￥15,000程度	-￥5,000程度	±￥0	￥-5,000～+12,000程度 （開口率や形状によりコスト差大）
評価	安価であるが、光や視線を遮り、閉鎖感を与える。	安価であるが、光や視線を遮り、閉鎖感を与える。	圧迫感を軽減し開放感のある印象を持たせることができる上に強度や耐風性に優れる。また新庁舎の外装材の一部に使用するため、庁舎との調和を取ることができる。	開放感のある印象を持たせることができる。 形状によってはコストが大きく上がる。
	△	△	◎	○

■想定立面図



南東立面図　S:1/150（駅側から）

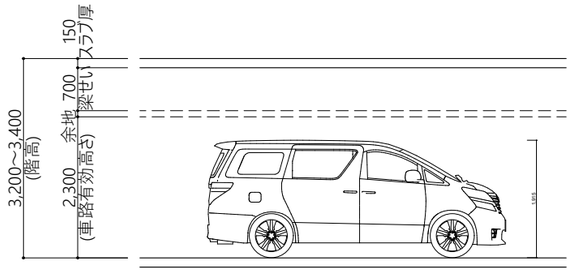


北東立面図 S:1/150（庁舎側から）

有孔折板イメージ

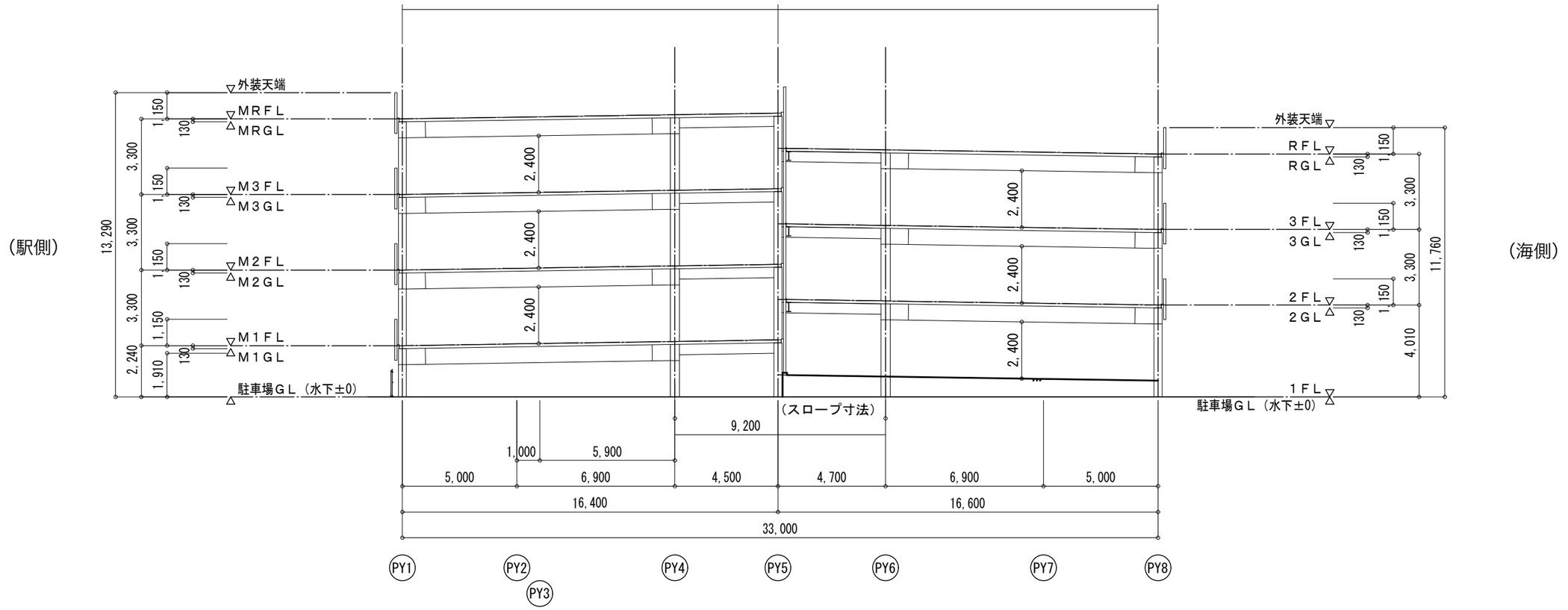
19-4　断面計画

・車路は梁下有効2300㎜（駐車場法）以上を確保する。
・階高は車路の有効高さと鉄骨梁せい、スラブ厚に電気配管等の余地を合わせて、3,200～3,400㎜を想定する。



断面イメージ

■想定断面図



短手断面 (S:1/100)

19-5　基本仕様

構造	鉄骨造（ブレース構造）　溶融亜鉛メッキ仕上げ
基礎	杭基礎（杭長１０m想定）
床	構造床部はコンクリート刷毛引き仕上げ（屋上のみ浸透性防水）
	デッキは高耐食性デッキ（t-1.2、K２７）※塩害対応
	１階土間部はアスファルト舗装
外装	有孔折版（メッキ鋼板のうえ仕上塗装）
	※株式会社日本パーツセンター　YBS250シリーズ同等
外部階段	ササラ：プレート　溶融亜鉛メッキ
	踏面・踊場床：チェッカープレート　溶融亜鉛メッキ
	手摺：鉄製縦格子　溶融亜鉛メッキ
	目隠し壁（EV棟のみ）：有孔折版（メッキ鋼板のうえ仕上塗装）
EV棟	外壁：ALC板ｔ１００＋アクリルゴム系弾性塗装
	笠木：アルミ製既製品
	屋根：コンクリート金ゴテ＋硬質ウレタンフォームｔ２５＋シート防水
	ピット：珪酸質塗膜防水
EVホール	床：コンクリート金ごて＋長尺塩ビシート
	壁：LGS＋GB（ｔ１２．５）＋アクリル系塗装
	天井：LGS＋化粧石膏ボードｔ９．５
	柱仕上：ケイ酸カルシウム板ｔ２０＋アクリル系塗装
その他	車室区画ライン、車止め（プラスチック製）、コーナーガード、矢印、
	カーブミラー、高さ制限バー、車両制限表示看板、階数表示看板
重量制限	車両総重量　２．５ｔ以下
高さ制限	車両高さ　２．１m以下　（梁下有効寸法は２．３m）
雨水排水	竪樋は駐車場棟設計ＧＬ±０までとし、以降の接続工事及び排水工事は別途
照明設備	各階にLED照明を設置（車路１０Ｌｘ、車室２Lx）、屋上LEDポールライト
自火報設備	スポット感知器（防水型）を設置、受信機は１階EV付近に設置
	移報は別途工事
消火設備	各階に消火器（SUS製BOX共）、移動粉末消火設備（SUS製）を設置
エレベーター	１１人乗　６０m／ｍｉｎ　車いす対応
車路管制設備	場内警報灯、ITV（場内監視カメラ）
	※別途（ゲート、発券機、精算機、満空表示、利用料金及び注意事項案内板
	及び発券機及び精算機付近の追加用の重点監視カメラ）

19-6　仮設計画

・敷地外周部（周長約220m）に、鋼板製仮囲（H3,000）を設置する。
・敷地北西側道路に面して、パネルゲート（W7,200×H4,500）を設置する。
・先行する新庁舎工事との調整を十分に行う。

S． 構造計画

1. 基本方針

1-1 計画概要

本計画は愛知県知多市の朝倉駅前の立体駐車場の整備計画である。以下に計画の概要を示す。

表1-1. 計画概要

建物名称	立体駐車場
主要用途	駐車場
建築面積	約2,010㎡
延べ面積	約5,900㎡
建築物の高さ	約16.0m
階数	地上3階

1-2 構造計画基本方針

構造計画における基本方針を以下に示す。

・耐震要素を適切に配置する事で高い耐震性を有し、地震時の建物変形を抑制する計画とする。
・安全性に富んだ構造計画とし、かつ経済性、工期に配慮した計画とする。
・地盤の液状化が生じる可能性が高い敷地であるため、液状化が発生した場合でも不同沈下等、建物性能に大きな支障が生じないように基礎構造・地盤改良等を計画する。

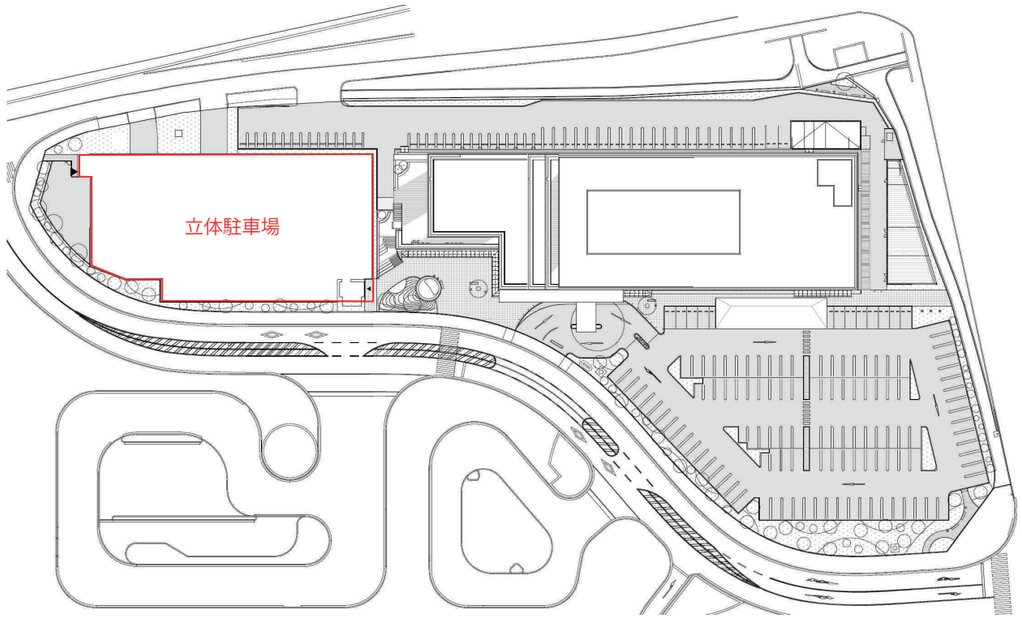


図1-1. 建物配置概要

2. 設計条件

2-1 準拠基準及び指針

本計画建物の構造設計において準拠する基規準、指針を以下に示す。

・建築基準法、同施行令、告示等
・愛知県建築基準条例、建築基準法施行細則
・官庁施設の基本的性能基準（令和２年版）（国土交通省大臣官房官庁営繕部）
・官庁施設の総合耐震・対津波計画基準及び同解説（令和３年版）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
・建築構造設計基準（令和３年版）（国土交通省大臣官房官庁営繕部監修）
・建築物の構造関係技術基準解説書（2020年版）（国土交通省国土技術政策総合研究所他監修）
・その他建築関係法令、関係基準、学会指針等

2-2 各種性能目標

1）耐震性能目標

「官庁施設の総合耐震計画基準・対津波計画基準　令和３年版」に準拠し、耐震性能目標を以下の通り設定する。

・「立体駐車場」は、建築基準法で定められる最低限の耐震性能を有するものとし、耐震安全性の分類を構造体：Ⅲ類、建築非構造部材：B類、建築設備：乙類とする（立体駐車場の耐震安全性の分類は業務仕様による）。

表2-1. 耐震性能目標

部位	分類	耐震安全性の目標	立体駐車場
構造体	Ⅰ類	大地震動後、構造体の補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて十分な機能確保が図られている。	
	Ⅱ類	大地震動後、構造体の大きな補修をすることなく建築物を使用できることを目標とし、人命の安全確保に加えて機能確保が図られている。	
	Ⅲ類	大地震動により構造体の部分的な損傷は生じるが、建築物全体の耐力の低下は著しくないことを目標とし、人命の安全確保が図られている。	●
建築非構造部材	A類の外部及び特定室※	大地震動後、災害応急対策活動等を円滑に行ううえ、又は危険物の管理のうえで支障となる建築非構造部材の損傷、移動等が発生しないことを目標とし、人命の安全確保と二次災害の防止に加えて十分な機能確保が図られている。	
	A類の一般室	大地震動により建築非構造部材の損傷、移動等が発生する場合でも、人命の安全確保と二次災害の防止が図られている。	
	B類		●
建築設備	甲類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られているとともに、大きな補修をすることなく、必要な設備機能を相当期間継続できる。	
	乙類	大地震動後の人命の安全確保及び二次災害の防止が図られている。	●

※特定室：活動拠点室、活動支援室、活動通路、活動上重要な設備室、危険物を貯蔵又は使用する室等をいう。

2）耐風性能目標

「官庁施設の基本的性能基準　令和２年版」に準拠し、耐風性能目標を以下の通り設定する。

・「立体駐車場」は、大臣認定を取得した自走式駐車場を想定しており、大臣認定条件により設計用風圧力の大きさが決まっている。よって基準に準拠した耐風性能目標は設定せず、大臣認定条件に従った耐風性能を性能目標とする。

表2-2. 耐風性能目標

分類	耐風性能の水準	風圧力の割増	立体駐車場	
			構造体	建築非構造部材
Ⅰ類	稀に発生する暴風に比べ、遭遇する可能性が十分低い暴風に対して、人命の安全に加えて機能の確保が図られている。	1.3倍	大臣認定取得仕様による	
Ⅱ類	稀に発生する暴風に比べ、遭遇する可能性が低い暴風に対して、人命の安全に加えて機能の確保が図られている。	1.15倍		
Ⅲ類	稀に発生する暴風に対して、人命の安全に加えて機能の確保が図られている。	1.0倍		

2-3　設計荷重

1）積載荷重

・積載荷重は大臣認定条件に従った数値とする。

2）積雪荷重

・積雪荷重は建築基準法施行令第86 条、平成12 年建設省告示第1455 号および愛知県建築基準法施行細則第10条による。

【垂直積雪量】　：　d = 30 cm　（愛知県知多市）
【積雪の単位荷重】　：　ρ = 20 N/cm/m^2
【設計用積雪荷重】　：　S = d・ρ = 600 N/m^2
【積雪地域】　：　一般区域（積雪荷重を短期荷重として考慮する）

3）風圧力

・風圧力は、建築基準法施行令第87 条、平成12 年建設省告示第1454 号による。また、屋根ふき材、外装材及び屋外に面する帳壁、外装材の支持部材の検討に用いる風圧力については建築基準法施行令第82条の4、平成12 年建設省告示第1458 号による。

・立体駐車場の設計用風圧力は大臣認定条件による。

【地表面粗度区分】　：　□Ⅰ　□Ⅱ　■Ⅲ　□Ⅳ
【基準風速】　：　Vo = 34 m/s　（愛知県知多市）

4）地震力

・地震力は、建築基準法施行令第88条、昭和55年建設省告示第1793号による。

【地域係数】　：　Z = 1.0（愛知県知多市）
【振動特性係数】　：　Rt = 1.0（第二種地盤）
【標準層せん断力係数】　：　一次設計　C0= 0.2
　　二次設計　C0 = 1.0
【地震層せん断力係数】　：　Ci = Z・Rt・Ai・C0（Ai：地震層せん断力係数の分布係数）
【層せん断力】　：　Qi = Ci・Wi（Wi：I階より上の部分の建物重量の和）

5）津波荷重・高潮浸水想定

・平成26年愛知県津波浸水想定より、本計画地は津波浸水範囲外であるため、津波荷重は考慮しないものとする。

・令和3年愛知県高潮浸水想定より、本計画地は高潮浸水範囲外であるため、浸水についても考慮しないものとする。

3．構造計画概要

3-1　構造種別・架構計画

・大臣認定を取得した自走式駐車場とする。構造種別は鉄骨造とし、架構は大臣認定取得仕様による。

3-3　基礎計画・液状化対策計画

1）地盤概要

- 本計画地において令和5年6～7月に「知多市新庁舎等設計委託に伴う地盤調査」が実施されており、9箇所のボーリング調査、原位置試験および室内土質試験が行われている。調査位置図・想定地質断面図を図3-9に示す。
- 地盤調査結果より、表層から深度5～7m 程度までは盛土層となっており、砂、砂礫、粘性土層で構成されている。平均N 値は1～5 程度である。
- 深度5～7m 以深は常滑累層と呼ばれる砂層と粘土層の互層となっている。盛土層との境界付近はN 値10以下と低い傾向があるが、深度8m 程度以深はN 値30以上の地層が続いている。
- 地下水位は深度2～3m 程度で確認されており、FL値による判定では、地下水位以深にある深度3～7m 程度の地層は中規模程度の地震（150gal、200gal）時から液状化が発生する可能性があると判定されている。（表3-6）
- PL値による判定では、中規模程度の地震（150gal、200gal）では液状化の危険度は「かなり低い～高い」と判定されている。また、大地震時（350gal）では液状化の危険度は「低い～高い」と判定されている。
- 立体駐車場の建設計画場所のGL-3.3m程度に、既存の雨水管が埋設してあり、立体駐車場の基礎構造は雨水管を避けた配置が必要となる。（図3-10）

表3-6. 液状化判定結果表

地点名	水平加速度 (m/s²)	FL値による判定	PL値による判定		Dcyによる判定	
		FL≦1となる深度 (GL-m)	PL値	液状化の危険度	Dcy(m)	液状化の程度
No.1	1.5	-	0.000	かなり低い	0.000	なし
	2.0	5m	0.491	低い	0.006	軽微
	3.5	3m、4m、5m	7.245	高い	0.043	軽微
No.2	1.5	-	0.000	かなり低い	0.000	なし
	2.0	6m、7m	1.138	低い	0.013	軽微
	3.5	3m、6m、7m	9.162	高い	0.069	小
No.3	1.5	4m	1.245	低い	0.028	軽微
	2.0	3m、4m	3.735	低い	0.082	小
	3.5	3m、4m、6m	10.187	高い	0.097	小
No.4	1.5	-	0.000	かなり低い	0.000	なし
	2.0	6m	1.356	低い	0.018	軽微
	3.5	3m、4m、6m	7.654	高い	0.047	軽微
No.5	1.5	-	0.000	かなり低い	0.000	なし
	2.0	6m	0.615	低い	0.006	軽微
	3.5	3m、4m、6m	7.928	高い	0.045	軽微
No.6	1.5	5m	1.645	低い	0.080	小
	2.0	5m、7m	4.211	低い	0.093	小
	3.5	5m、7m	8.249	高い	0.100	中
No.7	1.5	-	0.000	かなり低い	0.000	なし
	2.0	4m	1.920	低い	0.033	軽微
	3.5	4m、7m	7.124	高い	0.048	軽微
No.8	1.5	4m	0.803	低い	0.039	軽微
	2.0	4m	2.589	低い	0.052	小
	3.5	4m	4.886	低い	0.104	中
No.9	1.5	3m、4m	3.971	低い	0.095	小
	2.0	3m、4m	6.857	高い	0.104	中
	3.5	3m、4m、6m	13.024	高い	0.153	中

中規模程度の地震時から液状化の危険度は「高い」と判定されている

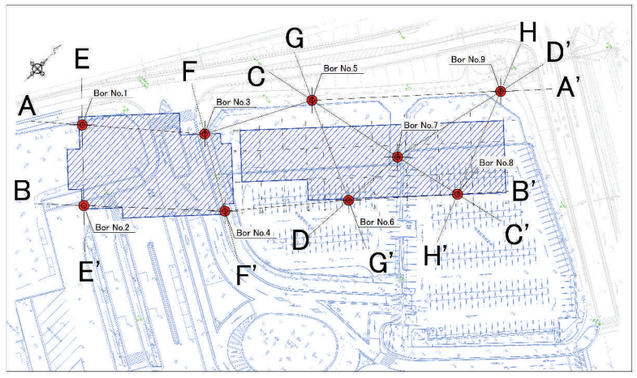
FL 値：
地盤の各深さにおける液状化発生に対する安全率。
FL>1 の場合、液状化発生の可能性はない
FL≦1 の場合、液状化発生の可能性がある
と判定される。

PL 値：
FL 値より算定される、各地点の液状化による影響度を示す指標。
値の大きさと液状化危険度の関係が下表のように示されている。

P_L	液状化の危険度
0	かなり低い
5 以下	低い
5 を超え15以下	高い
15を超える	極めて高い

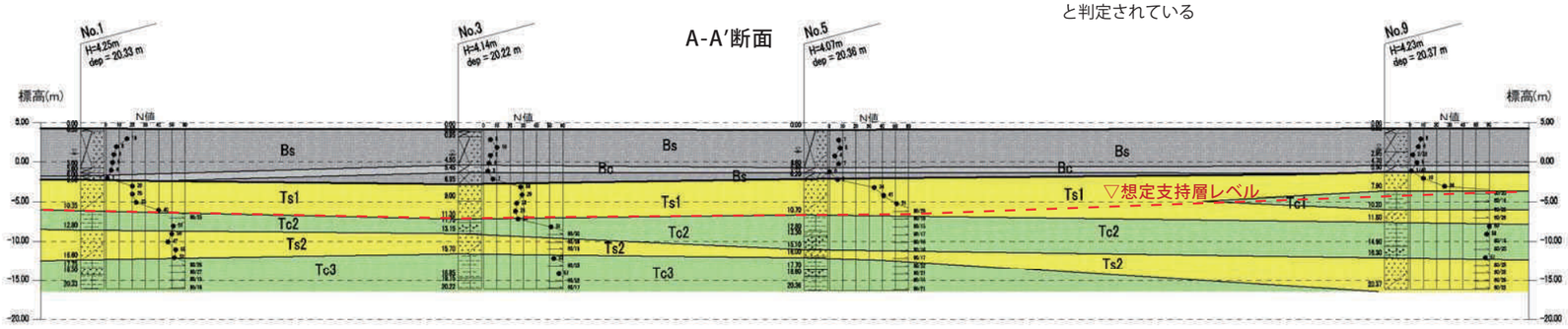
Dcy：
地震時の地表最大水平変位の予測値で、液状化程度の指標となる。
値の大きさに応じて下表のように評価される。

D_{cy} (m)	液状化の程度
0	なし
～0.05	軽微
0.05～0.10	小
0.10～0.20	中
0.20～0.40	大
0.40～	甚大



凡　例

地質時代		地層名		地層記号
第四紀	完新世	盛土層	粘性土	Bc
			砂質土	Bs
新第三紀	鮮新世	常滑累層	第1砂質土	Ts1
			第1粘性土	Tc1
			第2粘性土	Tc2
			第2砂質土	Ts2
			第3粘性土	Tc3
			第3砂質土	Ts3
			第4砂質土	Ts4
			第4粘性土	Tc4
			第5砂質土	Ts5



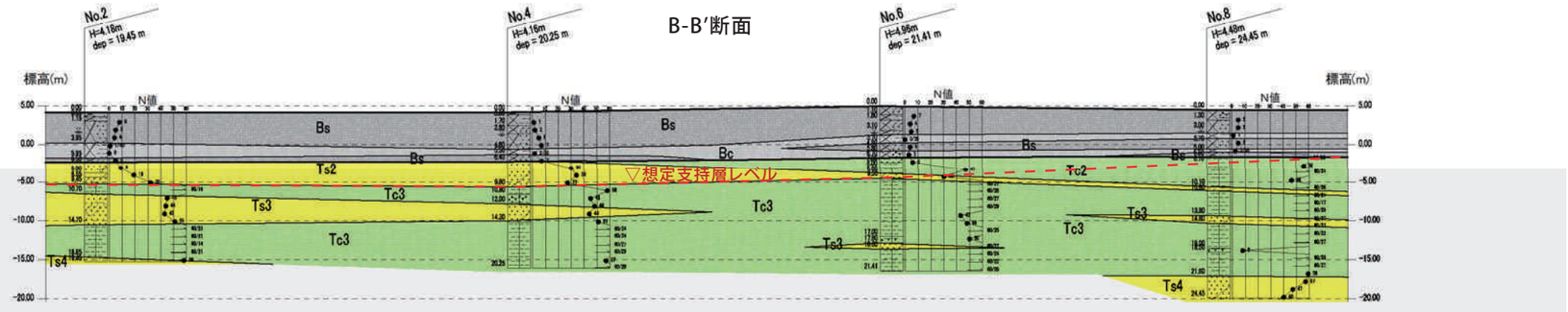


図3-9. 地盤調査位置図・想定地質断面図

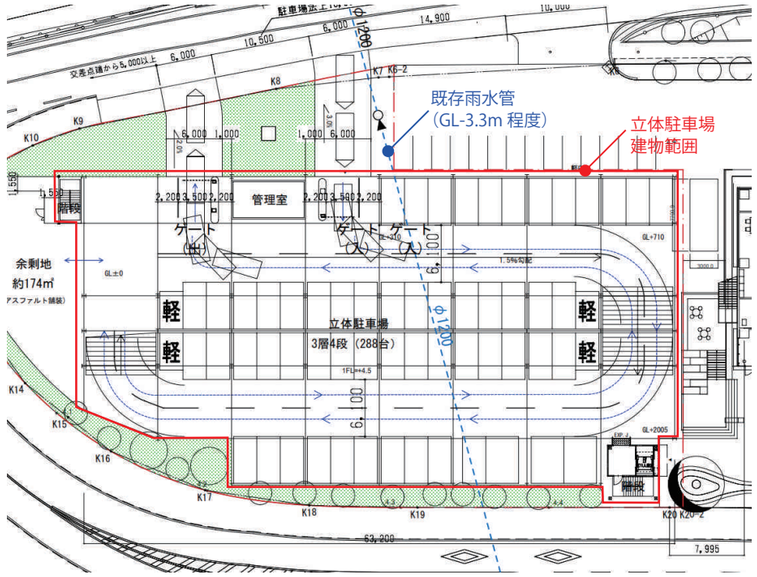


図3-10. 既存雨水管位置図

2）軟弱地盤解析概要

・本計画地における表層地盤は軟弱な盛土層となっており、地震時に液状化が発生する可能性が高いと判定されている。液状化による地盤変形の程度を把握し、防災拠点としての機能確保について事前に検証を行うため軟弱地盤解析を行った（業務仕様による）。

・行った検討は以下の通りである。

　a）地盤圧密解析　1断面

　b）地盤液状化解析　1断面

・計画敷地の造成計画から、敷地内の最大盛土厚は0.5m程度である（図3-11）。盛土厚の厚いF-F'断面を敷地の代表断面として選定し検討を行った。解析断面（F-F'断面）を図3-12に、解析モデルを図3-13に示す。解析モデルの土質定数は地盤調査結果を基に設定した。なお、常滑累層はTsとTc層の互層となっているが、新第三紀層の密～極密な砂質土及び固結した粘性土よりなることから、圧密・液状化に影響ないと判断し、すべてTs層としてモデル化している。

・圧密解析結果の時間-沈下曲線を図3-14に示す。造成盛土による沈下量は1.97cmとなっている。発生する沈下量の大部分は盛土施工直後に発生する即時的なものであり、これは圧密沈下の対象となる軟弱粘性土の層厚が0.5m程度と非常に薄いことに起因している。

・液状化残留変形解析結果を図3-15に示す。簡易液状化判定によって得られた地盤のFL値に応じて液状化発生後の剛性低下を解析で再現し、地盤の沈下量を算出している。大地震時には最大で41.3cmの沈下が生じる結果となった。

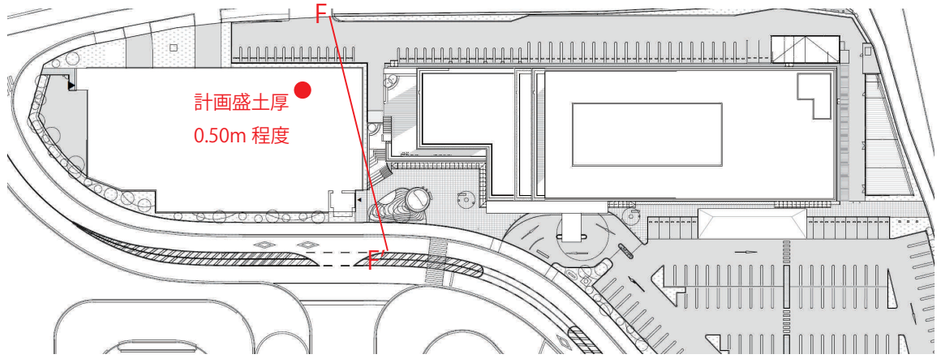


図3-11. 計画地の盛土厚

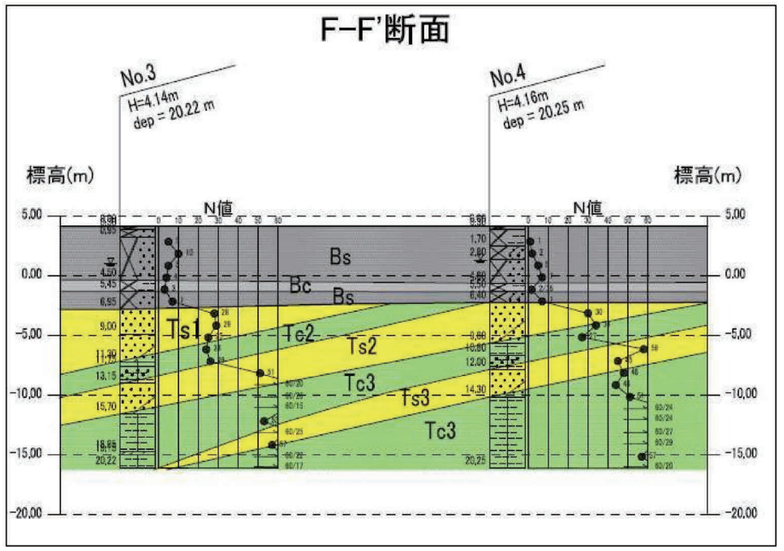


図3-12. 解析断面（F-F'断面）

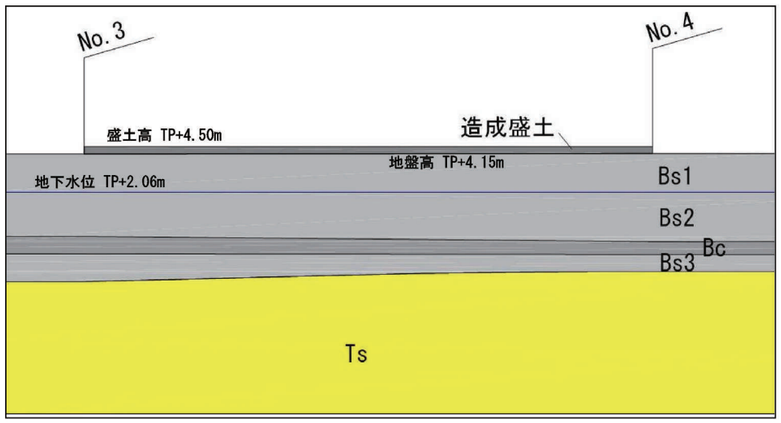


図3-13. 解析モデル

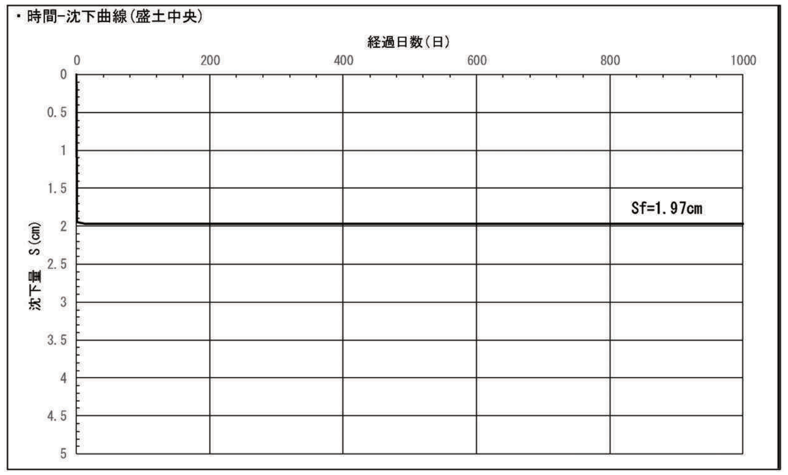
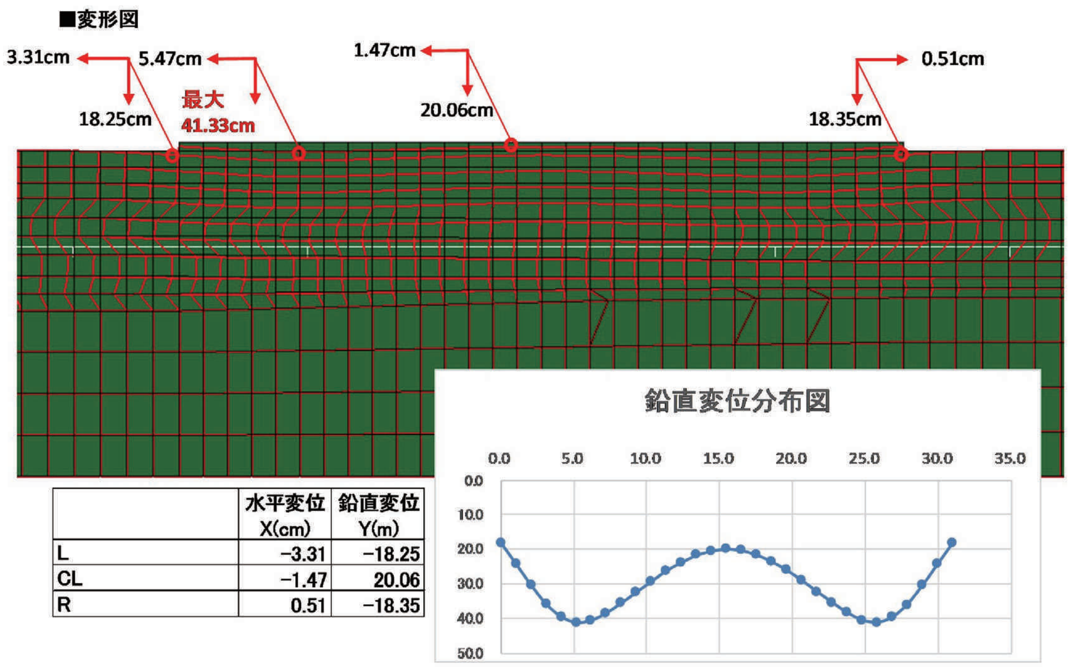


図3-14. 時間-沈下曲線



	水平変位 X(cm)	鉛直変位 Y(m)
L	-3.31	-18.25
CL	-1.47	20.06
R	0.51	-18.35

図3-15. 液状化残留変形解析結果

3）基礎・液状化対策概要

- 立体駐車場は液状化の発生は許容するが、強固な支持地盤で建物を支持することで液状化が発生した場合でも建物の傾斜や沈下を生じない計画とする。
- 資料編に示す基礎工法比較表において、杭基礎（既製コンクリート杭）および柱状改良の比較を行った。
- 比較検討は立体駐車場メーカーが決定していないため荷重条件は想定での検討としている。
- 比較表より、経済性に優れ、既存の埋設雨水管を避けた偏心基礎配置が比較的容易な杭基礎を採用する。ただし、実施設計において立体駐車場メーカーが確定後、実状に合わせた条件で基礎構造の再検討を行うものとする。
- 1階床が土間コンクリートとなる場合は、地震時の液状化の発生によって地盤の沈下が生じると、土間コンクリートの沈下も生じる可能性があるが、その場合は適宜必要な補修等を行う計画とする。

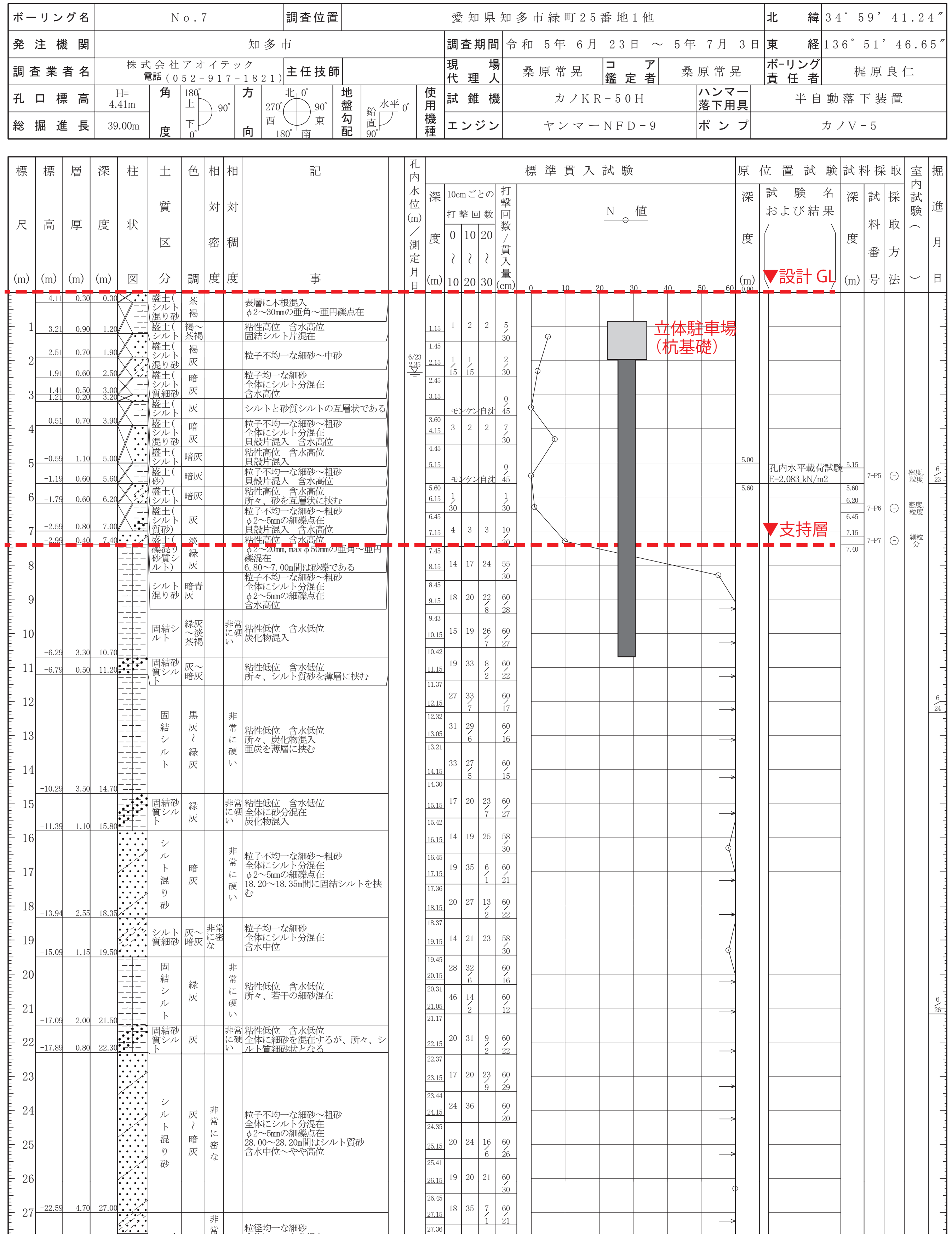


図3-18. 柱状図、基礎姿図

4. 構造設計概要

4-1 使用材料

建築材料は、建築基準法第37条および平成12年建設省告示第1446号に則り、日本産業規格（JIS）に適合するもの、もしくは認定を取得した材料を用いる。

【コンクリート】 ： 普通コンクリートFc=24N/mm^{2}以上
【鉄筋】 ： D10～D16(SD295)、D19～D25(SD345)、D29～(SD390)
【鋼材】 ： 柱　BCR295、大梁　SN490B、二次部材　SS400

4-2 構造計算方針

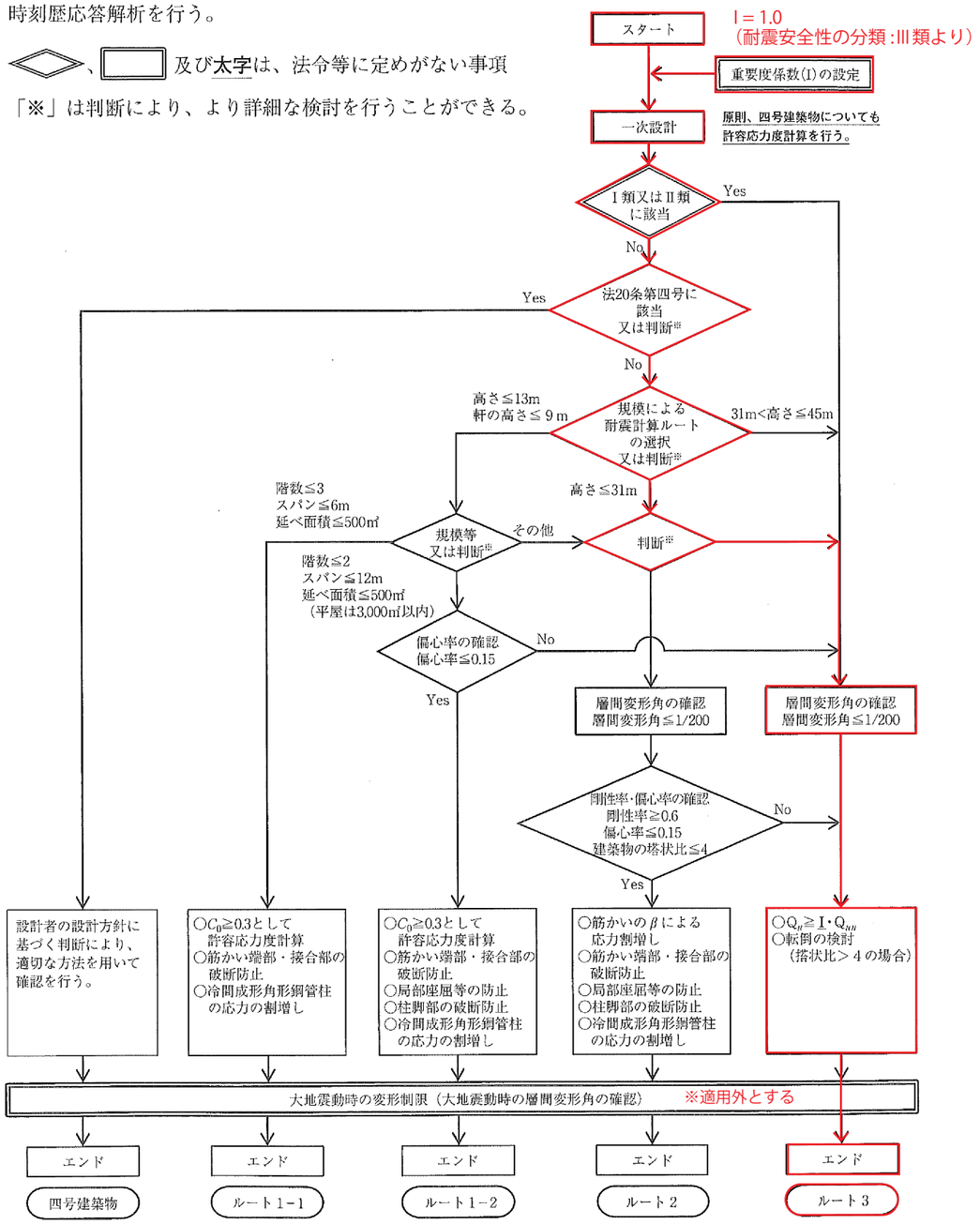
・耐震計算ルートはルート３とする（図4-1）。ただし、実施設計において立体駐車場メーカーが決定後に大臣認定取得条件に従って耐震計算ルートを再検討、決定するものとする。
・「建築構造設計基準（令和３年版）」における大地震動時の変形制限の規定は適用しない。
・基礎構造の大地震動時の検討（二次設計）を行うものとする。

構造計算フロー（S 造）

高さが45mを超える場合等には、以下のフローによらず、時刻歴応答解析を行う。

◇、□ 及び太字は、法令等に定めがない事項

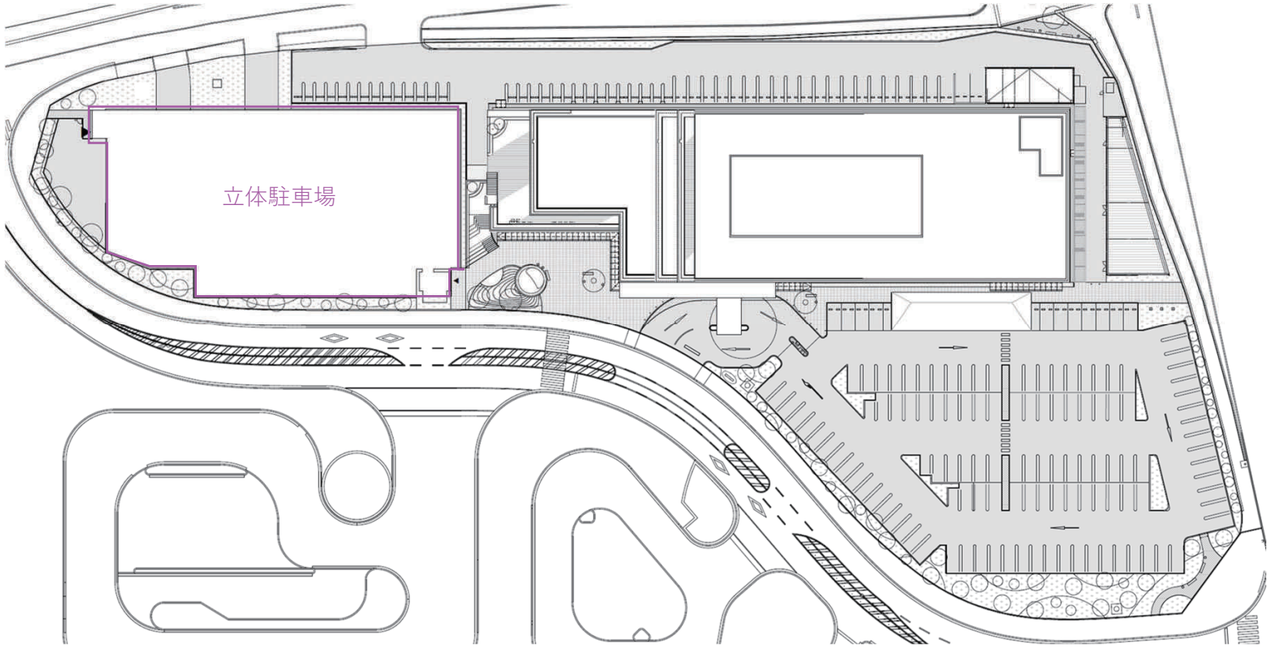
「※」は判断により、より詳細な検討を行うことができる。



建築構造設計基準及び同資料に基づく「S 造」建築物の二次設計の構造計算フロー

図4-1. 鉄骨造建築物の構造計算フロー

立体駐車場　液状化対策工法比較表



	案①	案②	案③ （一般的な立体駐車場の仕様）
液状化対策	行う	行わない	行わない
液状化対策工法	柱状改良（格子状配置）	—	—
基礎形式	柱状改良（格子状配置）	杭基礎	杭基礎
1階床仕様	土間コンクリート （地盤で床の荷重を支持する）	構造スラブ （床の荷重は構造スラブを伝達して基礎梁に伝達される）	土間コンクリート （地盤で床の荷重を支持する）
建物下の地盤の液状化発生	○ 発生しない	△ 発生する	△ 発生する
液状化発生時の建物支持	○ 建物下は液状化が生じない 柱状改良で継続して建物支持可能	○ 杭基礎で継続して建物支持可能	○ 杭基礎で継続して建物支持可能
液状化発生時の1階床の沈下	○ 建物下は液状化が生じない 床の沈下は生じない	○ 構造スラブとしているため液状化により地盤が沈下しても床の沈下は生じない	△ 液状化により地盤が沈下すると床も沈下する可能性がある
コスト	高い	←→	安い
基礎関係のコスト比率（想定）	2.90	1.18	1.00
評価	△ コストが高い	△ コストが高い	○（採用） 経済性に優れる

構造スラブイメージ

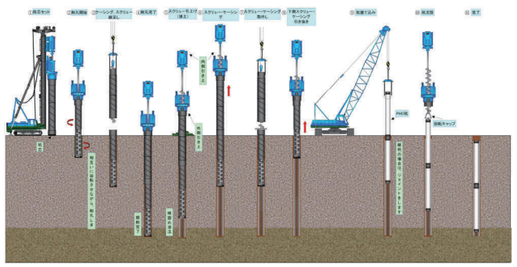
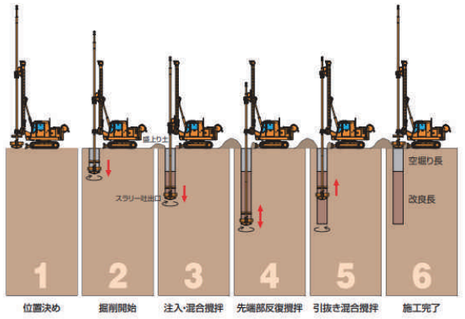
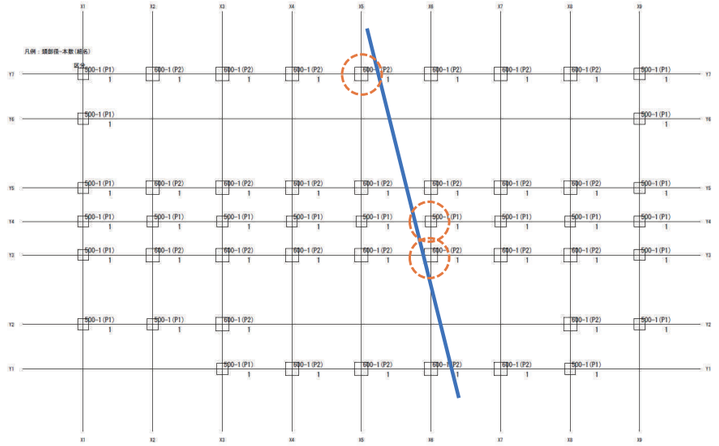
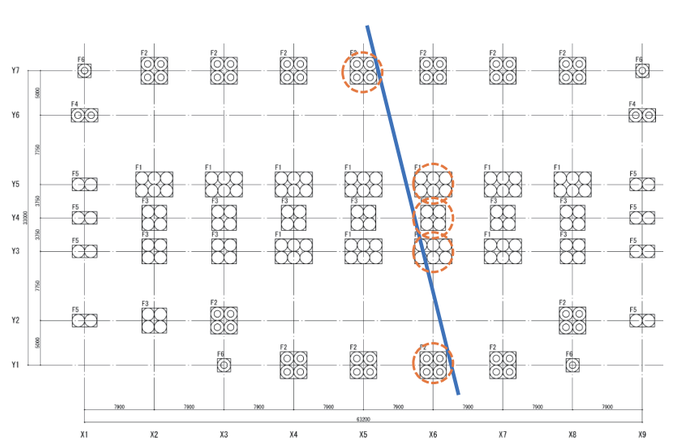
土間コンクリートイメージ

立体駐車場　基礎工法比較表

【検討条件】

・立体駐車場メーカーが確定していないため、荷重条件などを仮定の上、基礎構造検討を行った。

・実施設計において採用メーカーが確定後、建物荷重条件に合わせて基礎工法および既存埋設配管を避けた基礎の偏心配置について再検討を行うものとする。

検討案	①杭基礎（既製杭）	②柱状改良（直接基礎）
工法	プレボーリング拡大根固め工法	深層混合処理工法
工法概要		
	掘削装置のヘッド、スクリューおよび攪拌ロッドを用いて掘削液を吐出しながらプレボーリングを行い、掘削孔を築造する。同径にて所定の深度まで掘削した後、同配合の根固め液・杭周固定液を注入し、杭を自沈または回転により所定の支持層に1D以上挿入する。	セメント系固化材液を地盤に注入しながら土と混合撹拌することによって、コラム(ソイルセメントコラム)を築造する。混合撹拌装置を回転掘進すると同時に、先端部から固化材液を注入し、土と固化材液を機械的に混合撹拌する。 また、固化材液はプラント設備により、水とセメント系固化材を混練りして造られる。このように築造されたソイルセメントが固化反応によってコラムとなる。
杭/地盤改良　配置		
杭/地盤改良　仕様	【杭】杭径:φ500～φ600、杭種:SC杭、平均杭長:10.0m、本数:49set	【地盤改良】改良径:φ1400～φ1500、平均コラム長:7.15m、本数:186set
既存埋設配管への対応	・杭及びフーチングは既存埋設配管と十分な離隔を確保する。 ・既存埋設配管に近接する杭・フーチングは偏心配置が必要となる。 ・柱状改良よりも基礎の平面サイズを小さくすることができ、偏心配置が必要な基礎の箇所数や偏心距離を小さくすることができる。	・柱状改良体及びフーチングは既存埋設配管と十分な離隔を確保する。 ・既存埋設配管に近接する柱状改良体・フーチングは偏心配置が必要となる。 ・杭基礎と比較して基礎の平面サイズが大きく、偏心配置が必要な基礎の箇所数や偏心距離が大きくなる。
施工日数	15日	23日
コスト比率	1.00	1.03
評価	○（採用）工期・コストに優れる、埋設配管を避けるための基礎偏心が比較的容易	△

立体駐車場外構計画

・余剰地（アスファルト舗装）に沿った幅2.0mの植栽帯には、緑のプロムナードで植栽する樹種（ケヤキ、クスノキ、ヤマモモ等）を連続させる。樹木の足元には知多市の花であるツツジを添景として植栽する。

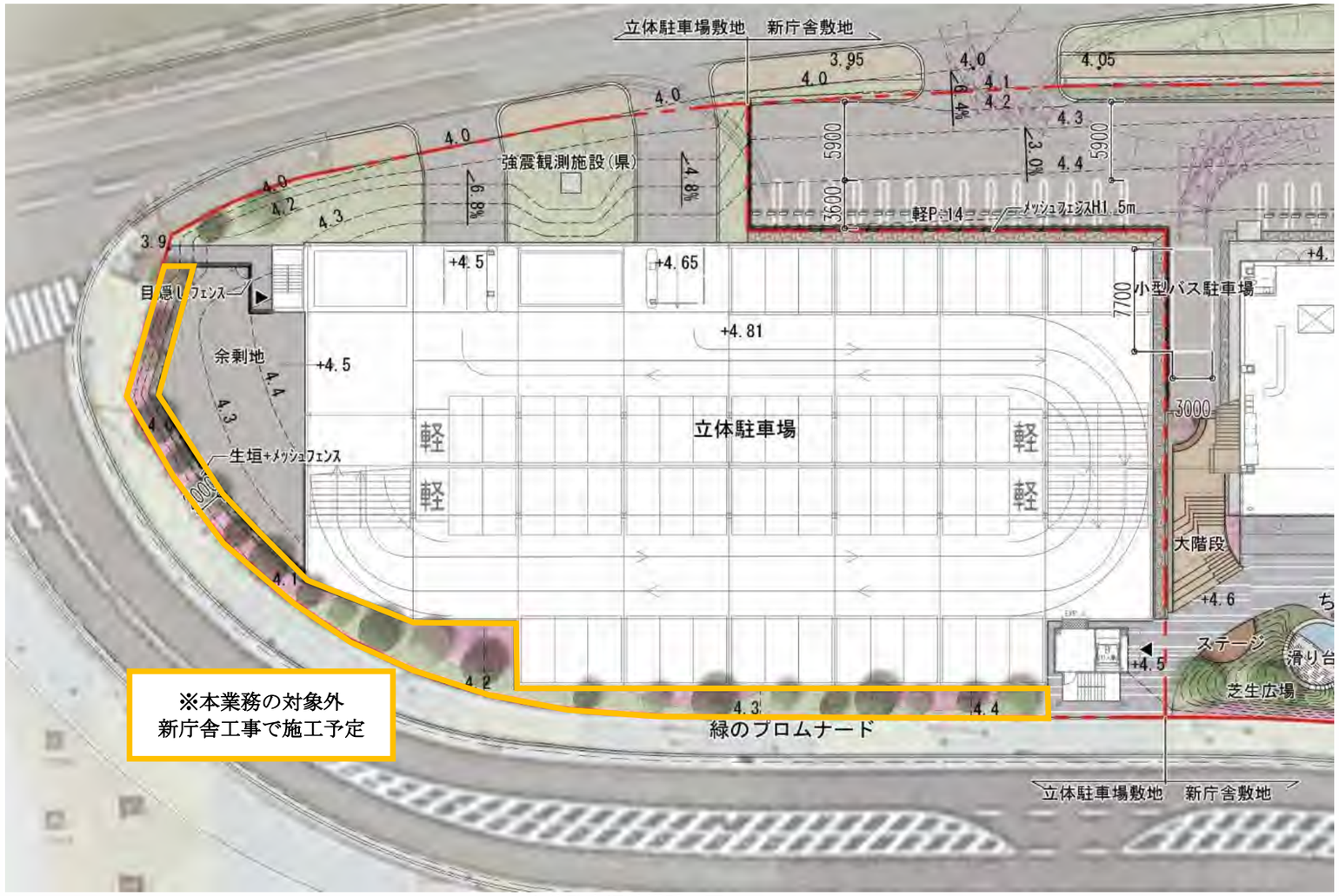
・さらに余剰地外周にはメッシュフェンスを配置し、その前面に生垣を植栽することで、余剰地を遮蔽しつつ緑の連続性を確保する。

・生垣は葉色の異なる複数の樹種を用いた「混垣」とすることで、変化のある緑の景観を形成する。

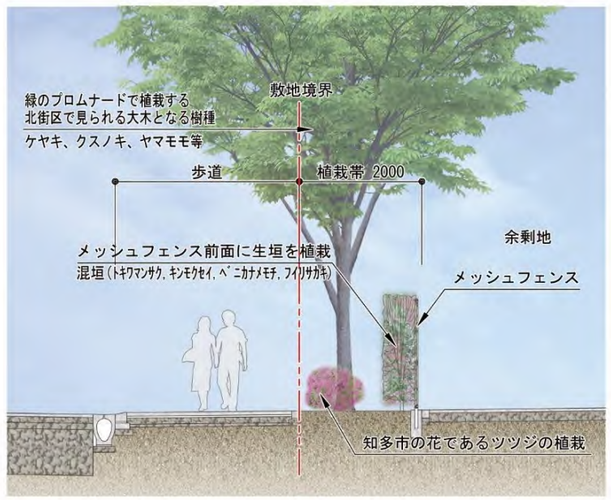
・混垣の構成樹種は常緑樹を前提とし、成長が遅く年１回の刈り込みで景観を維持できるものを選定する。（トキワマンサク、キンモクセイ、ベニカナメモチ、フイリサカキ等）

・強震観測施設は立体駐車場の西側配置を提案する。

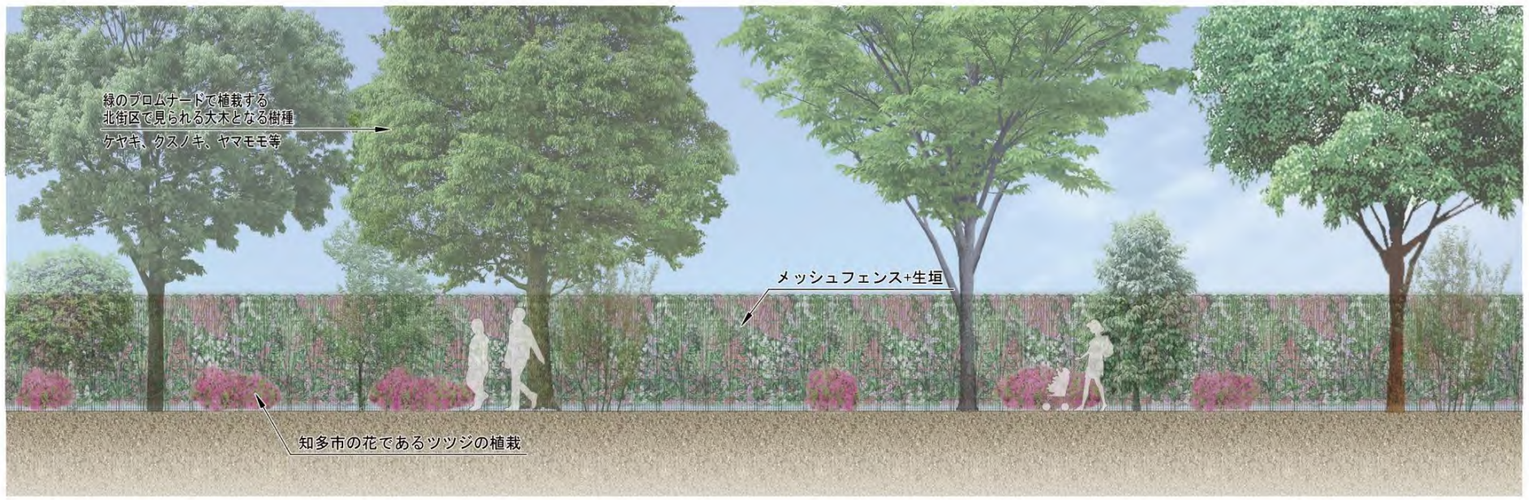
混垣イメージ



立体駐車場外構計画図 S=1:400

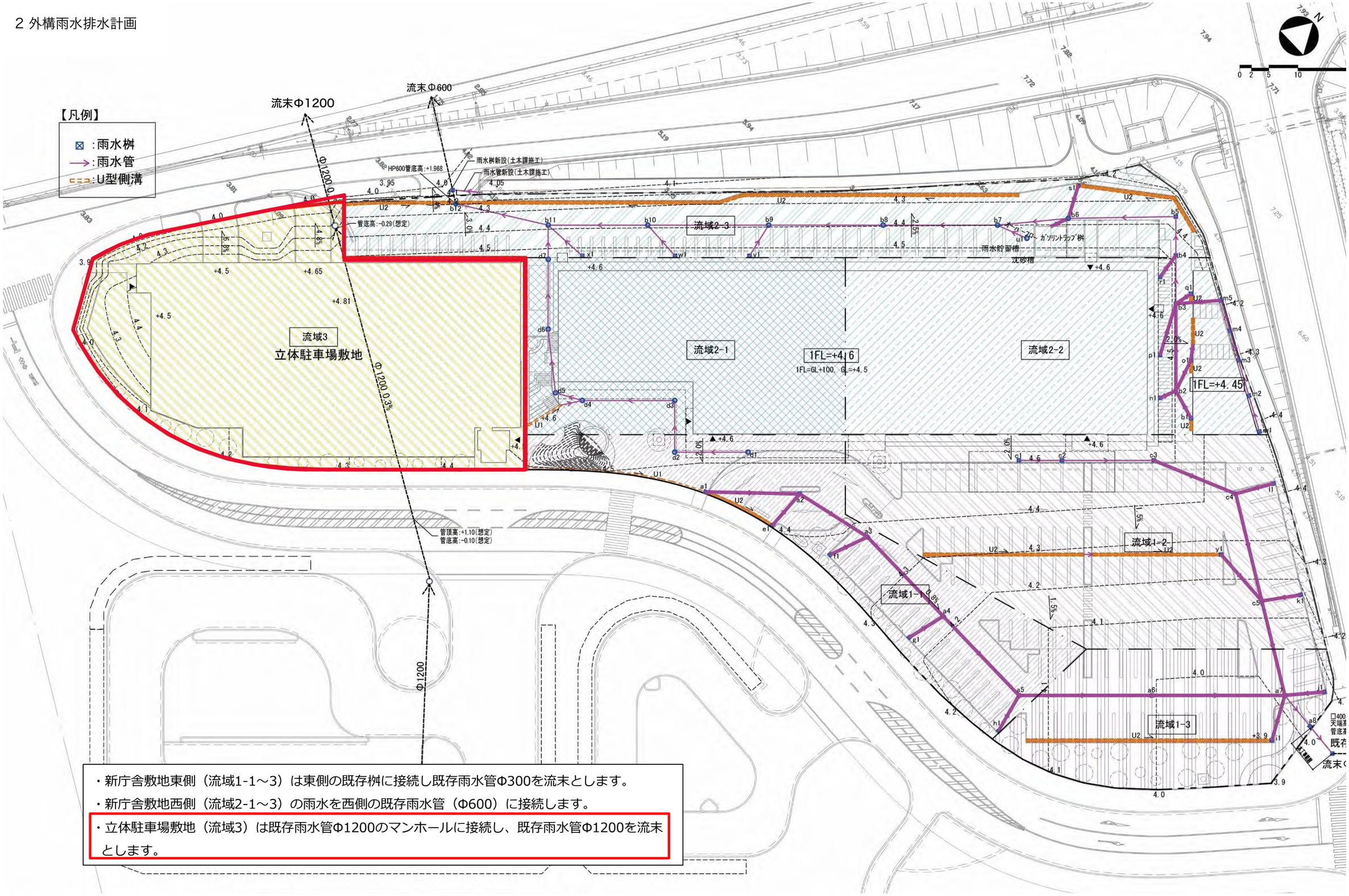


立体駐車場 植栽帯断面図 S=1:100



立体駐車場 植栽帯立面図 S=1:100

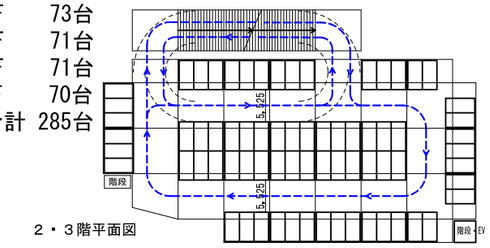
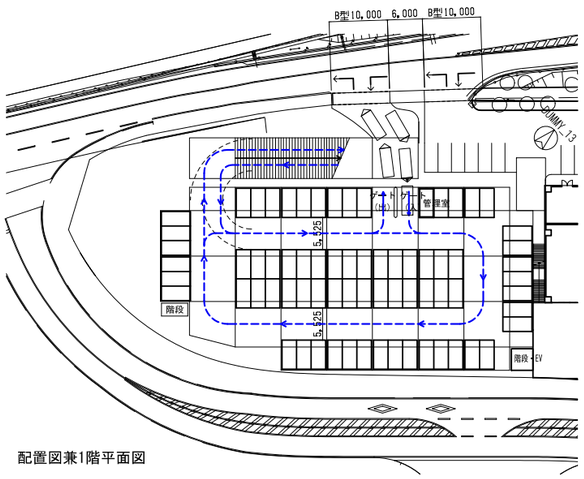
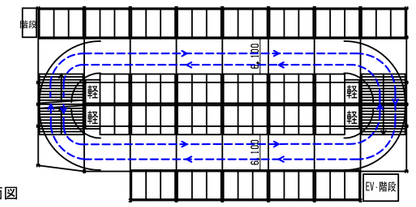
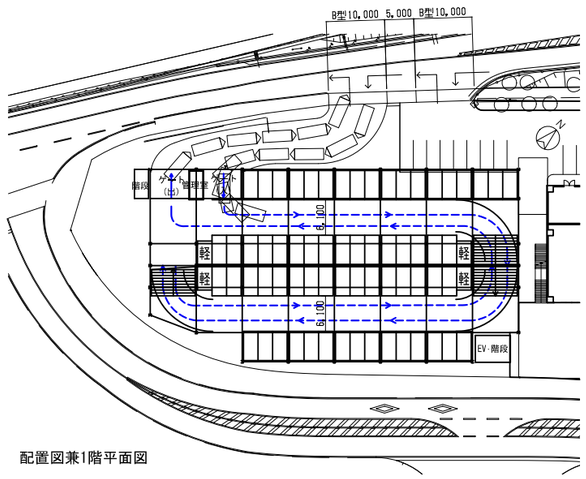
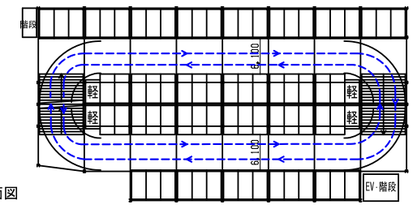
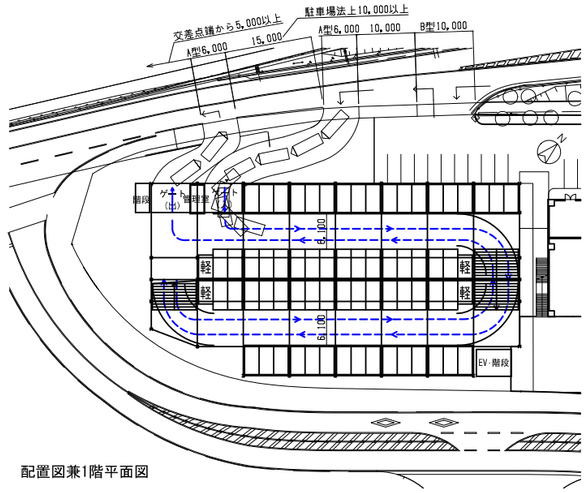
2 外構雨水排水計画



・新庁舎敷地東側（流域1-1～3）は東側の既存桝に接続し既存雨水管Φ300を流末とします。
・新庁舎敷地西側（流域2-1～3）の雨水を西側の既存雨水管（Φ600）に接続します。
・立体駐車場敷地（流域3）は既存雨水管Φ1200のマンホールに接続し、既存雨水管Φ1200を流末とします。

朝倉駅立体駐車場　形式比較検討資料

2023.12

		①3層4段/フラット式・乗入口1箇所		②3層4段/スキップ式・乗入口1箇所		③3層4段/スキップ式・乗入口2箇所	
形式・平面図		駐車台数 RF　73台 3F　71台 2F　71台 1F　70台 合計 285台  ２・３階平面図  配置図兼1階平面図		駐車台数 RF　75台 3F　75台 2F　75台 1F　69台 合計 294台  ２・３階平面図  配置図兼1階平面図		駐車台数 RF　75台 3F　75台 2F　75台 1F　69台 合計 294台  ２・３階平面図  配置図兼1階平面図	
駐車場内	駐車・台数 (300台±15台)	285台	○	294台（軽自動車含む）	○	294台（軽自動車含む）	○
	入場ゲートの広さ	1スパン、ゆとりない	△	2スパン、ゆとりあり	◎	2スパン、ゆとりあり	◎
	入場ゲート周辺の 車両軌跡	直線	◎	カーブ	△	カーブ※	△
	場内の通行性	一方通行	◎	対面通行	○	対面通行	○
駐車場外	場外の通行性	対面通行	○	対面通行	○	一方通行	◎
	渋滞緩和 （滞留スペースの確保）	滞留２台	△	滞留５台	◎	滞留４台※	○
	乗入口の安全性 （土木課との協議）	乗入口1箇所と最小限だが、車両が両方向進行で、 車と歩行者が錯綜して安全性が高くない	○	乗入口1箇所と最小限だが、車両が両方向進行で、 車と歩行者が錯綜して安全性が高くない	○	乗入口2箇所となってしまうが、車両の進行方向が明確で、 各乗入口の安全性高い	◎
その他	公用車P台数への影響	2～3台減	△	8月平面計画の台数（49台）	○	2台程度増	◎
評価		「場内」は優れるが、「場外」・「その他」が劣る	△	「場内」は劣るが、「場外」・「その他」が優れる	○	「場内」は劣るが、「場外」・「その他」が最も優れる	◎
備考		―		―		※入場ゲートを場外の直線部とすれば、改善の可能性あり。 なお、渋滞緩和（滞留スペース）減となるため、合わせて確認が必要。	

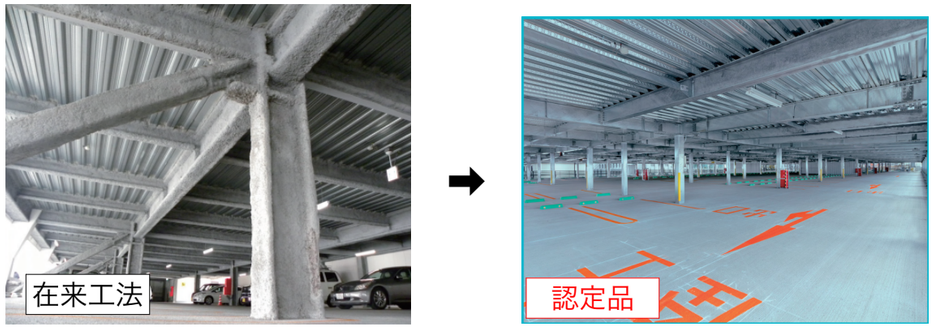
■特記事項
・スキップ式、フラット式でコストの差はない。
・駐車桝のサイズは共通で一般乗用車2.5m×5.0m、軽自動車2.5m×4.0m。

※ミニバンのサイズ：1.9m×5.0m

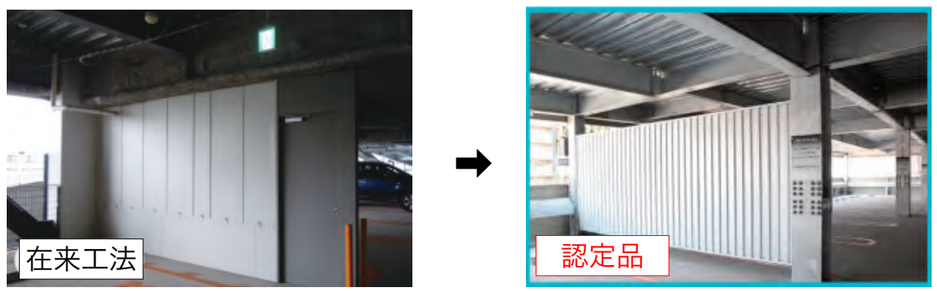
1.大臣認定駐車場について
大臣認定駐車場は、主要構造部の構造方法や特定防火設備の内容について、指定性能評価機関の防災性能評価を受け、
これに基づく国土交通大臣による「耐火建築物」の認定を指し、一般的に「防耐火の認定」と言われる。

2.大臣認定駐車場の利点について

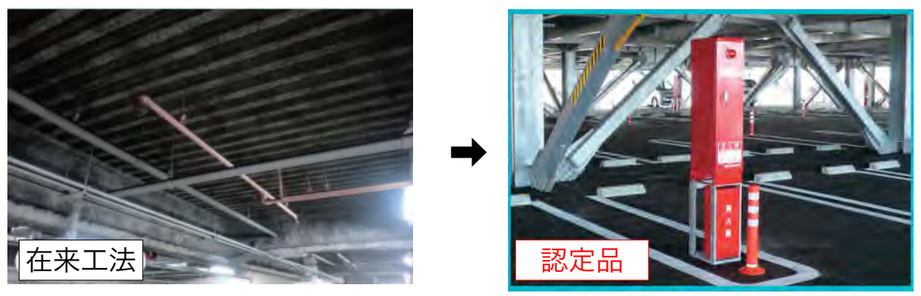
①建築基準法の規制緩和による建築コストの削減
大臣認定駐車場は下記の内容が免除されるため、建築コストが削減される。
・主要構造部の鉄骨に耐火被覆が不要 ： 意匠性、美観性にも優れる。



・防火区画、防火シャッターが不要 ： 40m（400㎡）ごとに遮へい板を設置することで対応可能。



・泡消火設備が不要 ： 簡易な消火器での設置で対応可能で、維持管理・ランニングコストを低減。



②短工期での施工が可能
基本的な仕様が決まっているため、使用資材がスピーディに調達でき、建築工程もシンプルなため、
結果として短い工期で完成させることが可能。

③安定した品質の確保
規格材を使用することにより、メーカーに寄らず品質の高い駐車場の計画が可能。

④建築確認申請の簡略化
大臣認定を受けているため、申請図書の簡略化したり、申請期間を短縮したりすること可能。