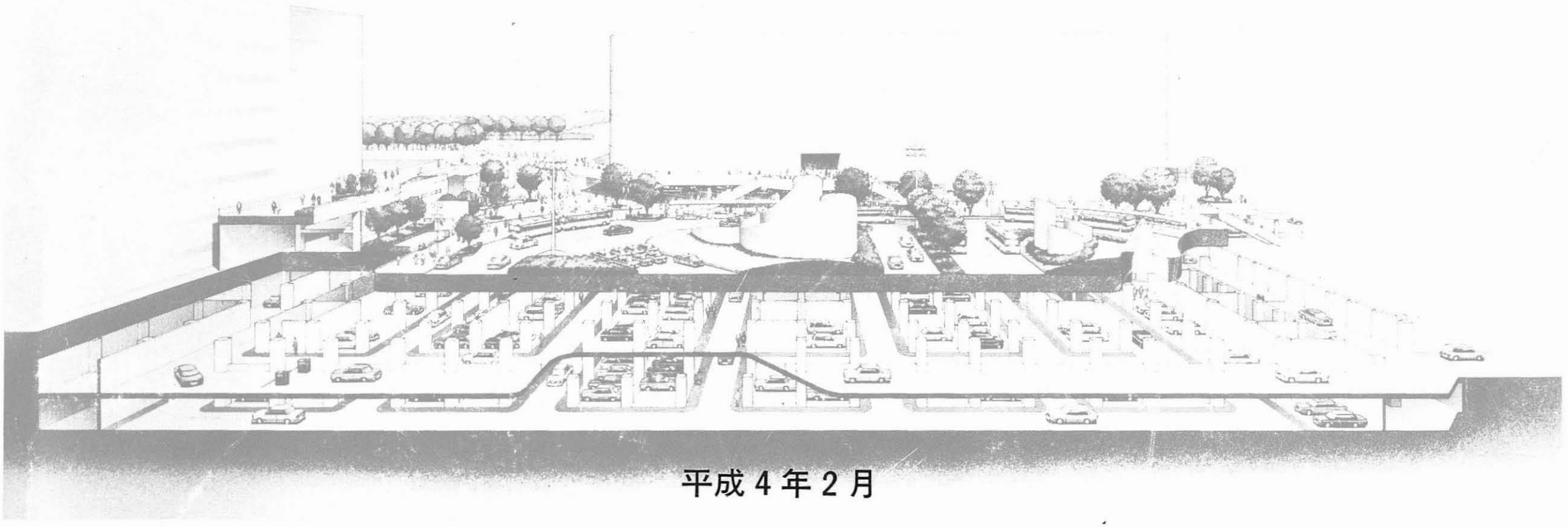
港北第一地区タウンセンター

駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計

報　告　書

〔駅前広場・デッキ編〕

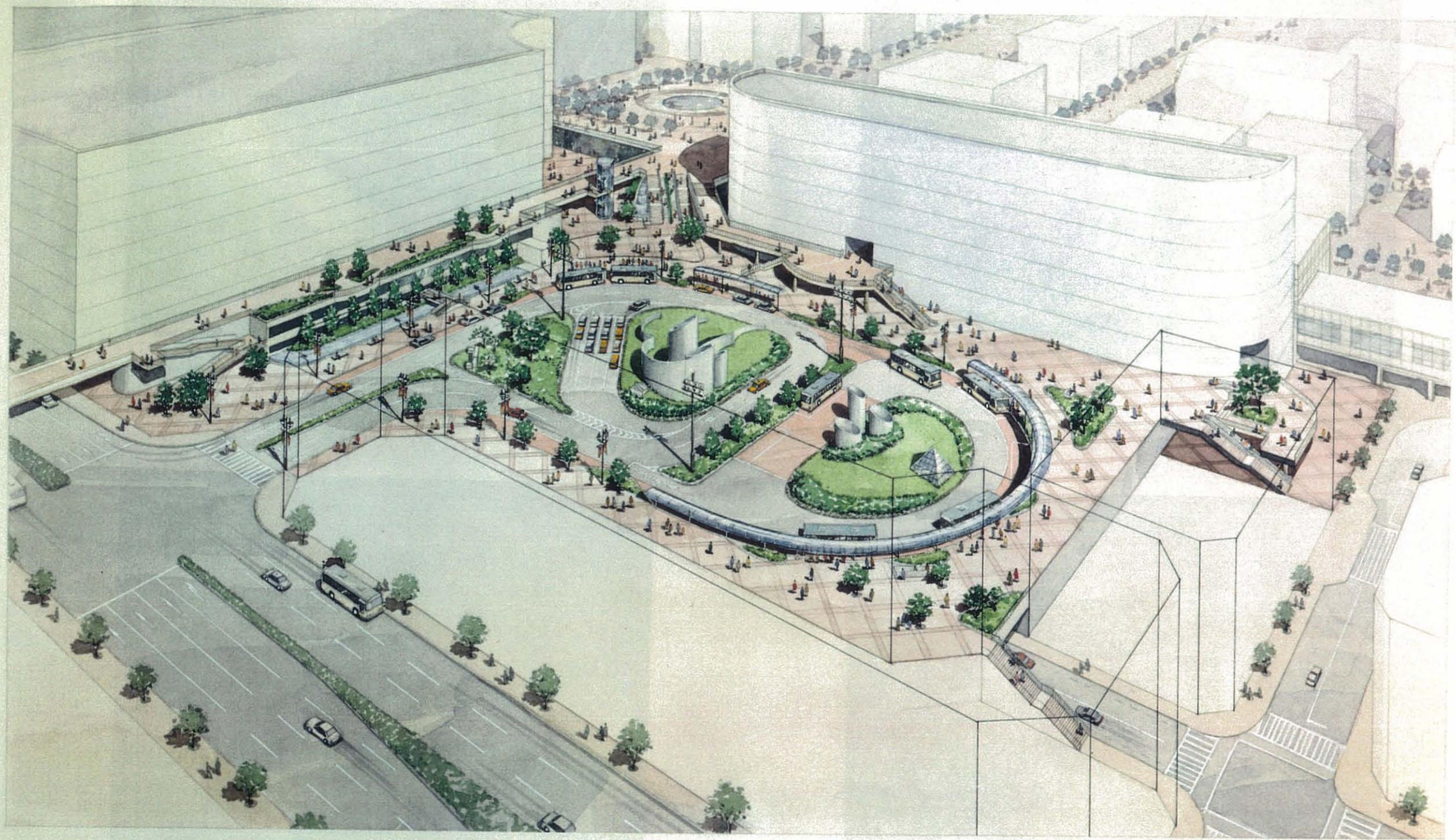


平成４年２月

住宅･都市整備公団

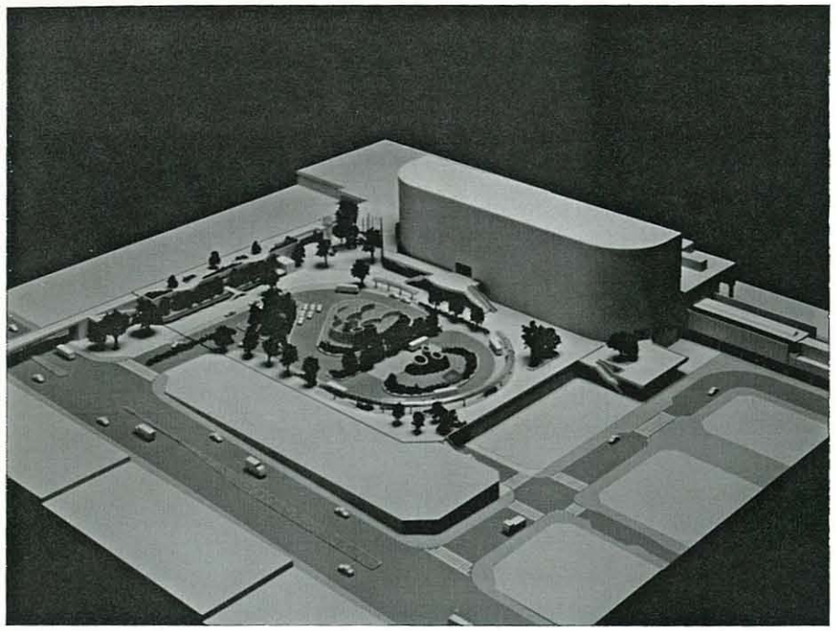
港 北 開 発 局

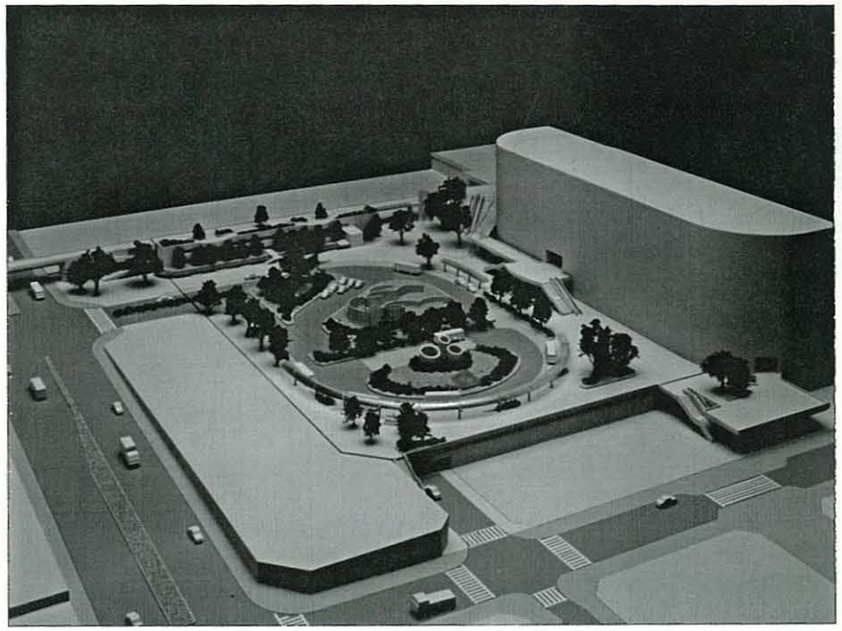
日建設計

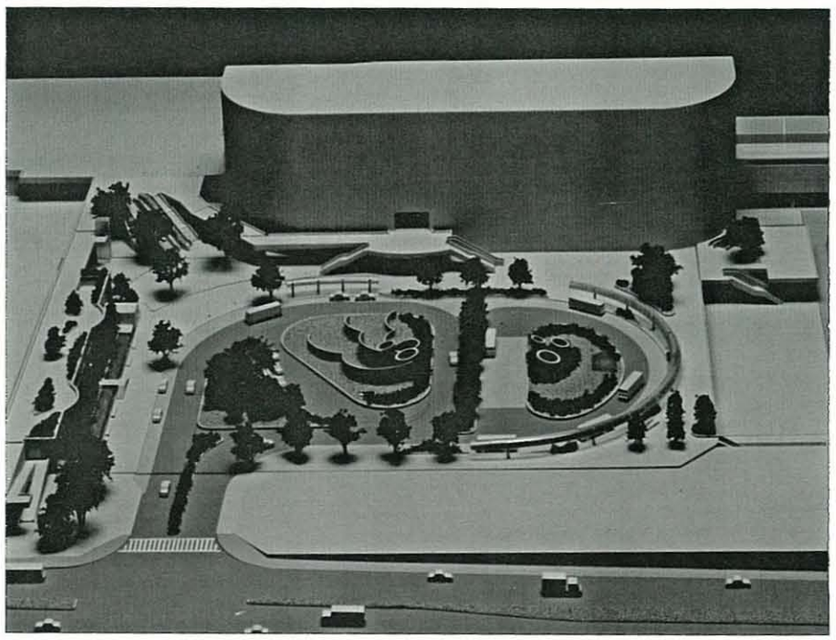


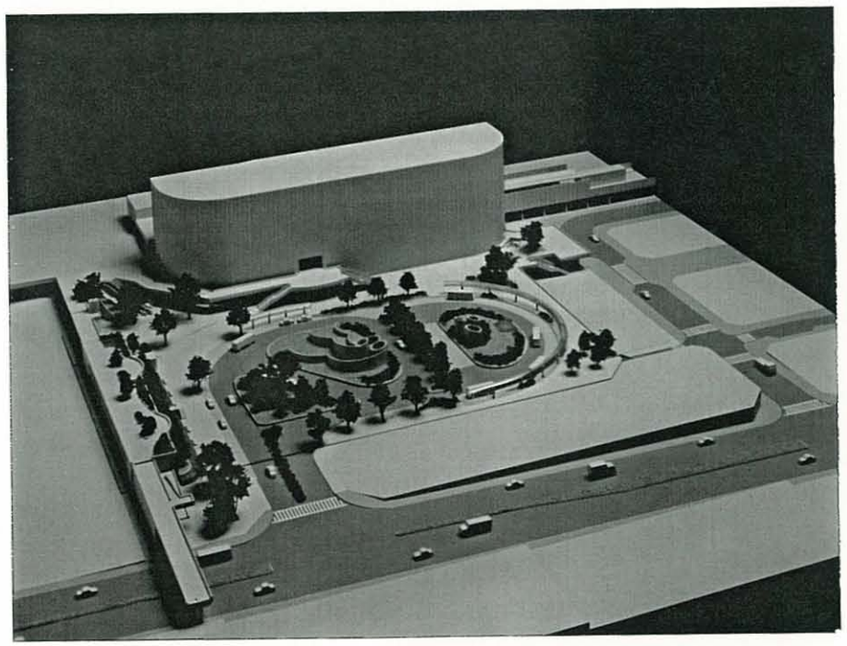
港北第一地区タウンセンター　駅前広場

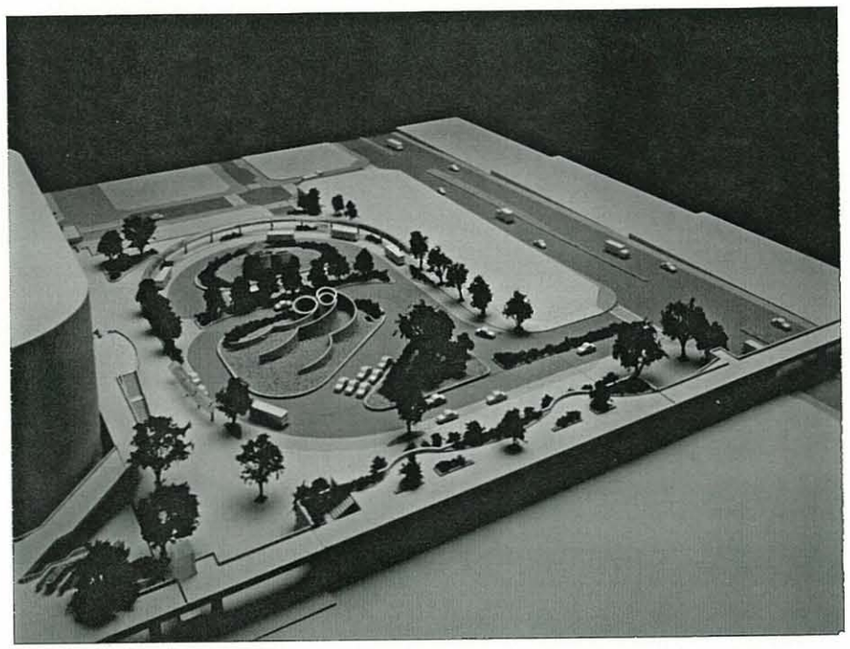
住宅・都市整備公団
港北開発局
日建設計

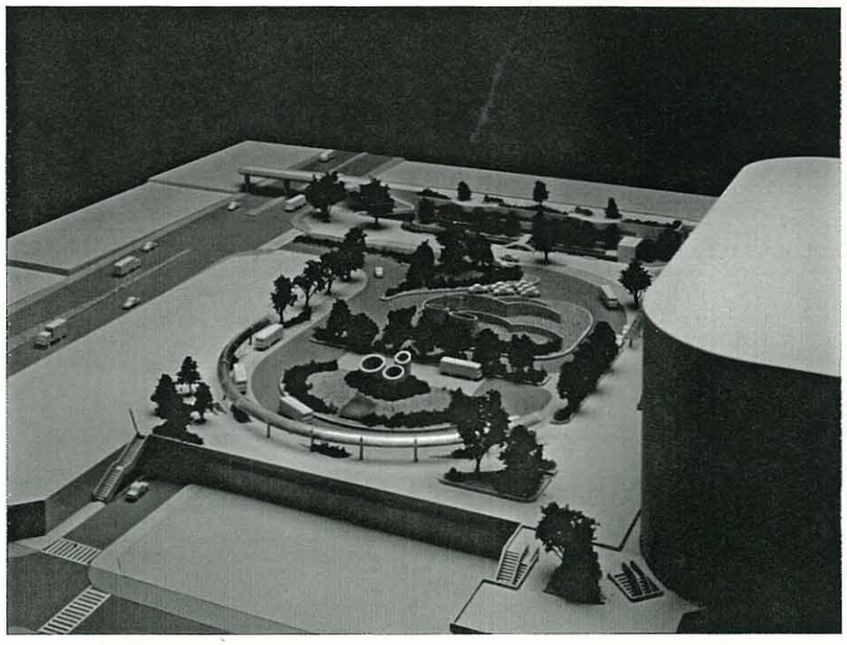












本報告書は、住宅・都市整備公団港北開発局が㈱日建設計に発注した「港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計」の内、駅前広場・デッキに関する成果をまとめたものである。

平成４年２月

㈱日建設計

港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計

（駅前広場・デッキ編）

目　　次

1．はじめに …… 1
1－1　目　的 …… 1
1－2　作業フロー …… 2

2．与条件の整理 …… 3
2－1　計画地の位置及び設計範囲 …… 3
2－2　周辺状況及び周辺計画 …… 5
2－3　都市計画決定内容の整理 …… 12
2－4　供給処理施設 …… 13

3．駅前広場計画 …… 15
3－1　基本方針 …… 15
3－2　平面計画 …… 15
3－3　造成計画 …… 41
3－4　排水計画 …… 43
3－5　舗装計画 …… 55

4．デッキ計画 …… 58
4－1　基本方針 …… 58
4－2　動線分析 …… 59
4－3　幅員の設定 …… 60
4－4　エレベータ位置の検討 …… 69
4－5　平・断面計画 …… 71
4－6　構造計画 …… 81

5．修景計画 …… 85
5－1　計画方針 …… 85
5－2　デザイン・コンセプト …… 85
5－3　空間構成 …… 86
5－4　施設構成 …… 87
5－5　主要施設計画 …… 88
5－6　植栽計画 …… 92
5－7　照明計画 …… 94

6．工事費及び工事工程 …… 96
6－1　概算工事費の算定 …… 96
6－2　工事工程 …… 108

7．まとめと今後の課題 …… 110

8．計画概要書及び基本設計図 …… 111

別冊資料
1．図面集
2．デッキ構造計算書

1．はじめに

1－1　目　的

港北ニュータウンのタウンセンターは、第一地区、第二地区合わせて約73haあり、ニュータウン及び周辺地域を含めた広域的核として、また横浜市の副都心として、商業・業務・文化等の多様な施設を集積した、多機能複合型のセンター形成を目指している。

当該タウンセンターを南北に貫く高速鉄道３号線の（仮称）センター北駅、（仮称）センター南駅にはいずれも駅前広場が都市計画決定されており、その有効利用を図り、併せて地区の利便性に寄与することを目的に、各々の駅前広場の地下に駐車場が計画され、平成４年１月に都市計画法による都市施設として都市計画決定された。

駅前広場・デッキの基本設計については、地下駐車場の事業実施が急がれていることから、その荷重条件・接続条件等を決定することを第一の目的として検討を行った。

1－2　作業フロー

下図に本業務の作業フローを示す。

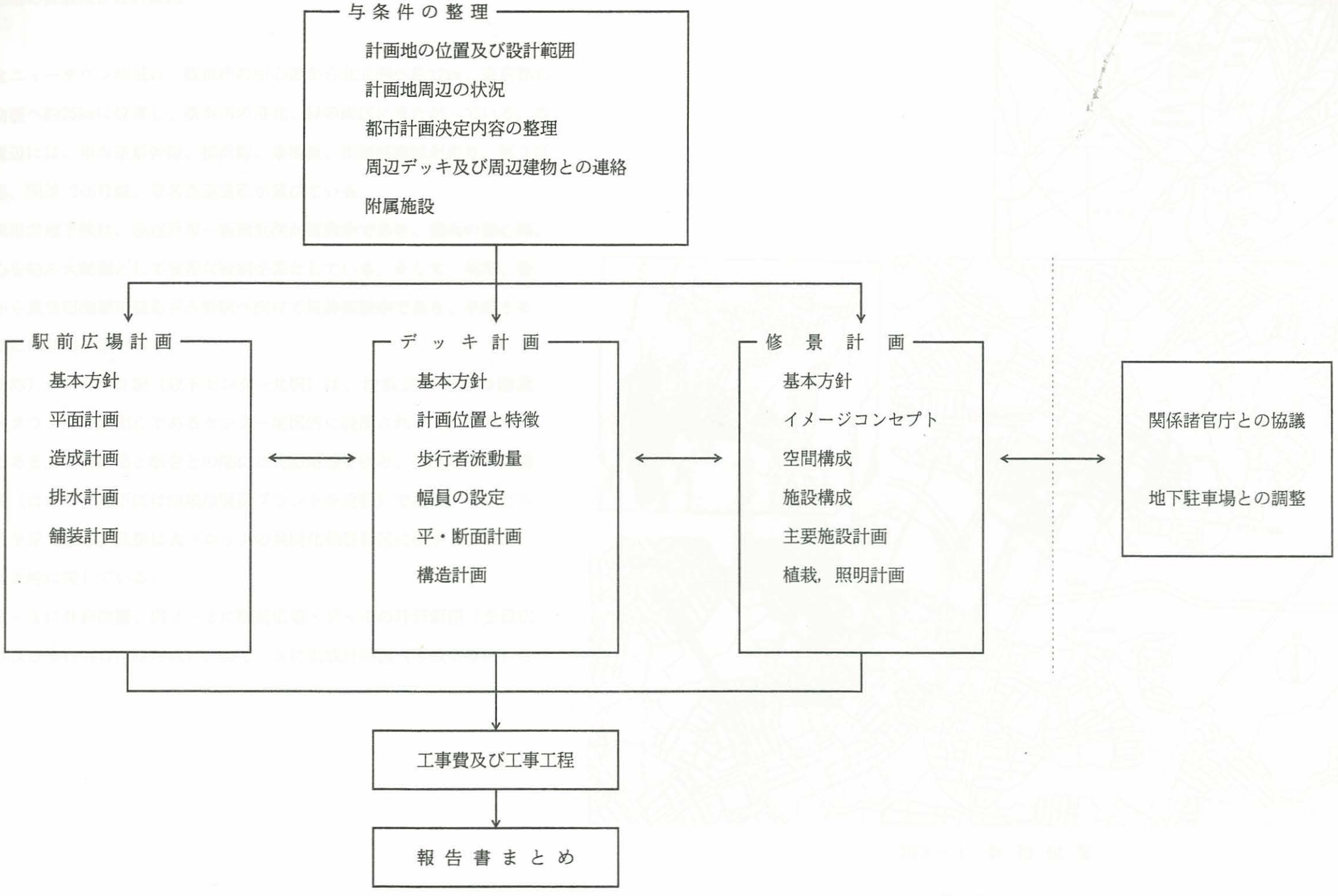


図1－1　作業フロー

2．与条件の整理

2－1　計画地の位置及び設計範囲

港北ニュータウン地域は、横浜市の中心部から北北西へ約12㎞、東京都心から南西へ約25㎞に位置し、横浜市の港北、緑の両区にまたがっている。地域の周辺には、東海道新幹線、横浜線、東横線、田園都市線が走り、第３京浜道路、国道 246号線、東名高速道路が延びている。

横浜市営地下鉄は、現在戸塚～新横浜間が営業中であり、横浜の都心部、副都心を結ぶ大動脈として重要な役割を果たしている。そして、現在、新横浜から東急田園都市線あざみ野駅へ向けて延伸建設中であり、平成５年度早期には開業予定である。

（仮称）センター北駅（以下センター北駅）は、横浜北部地区の港北ニュータウン内の副都心であるセンター地区内に設置される２駅のうちの１つである。駅前広場と駅舎との間には公団用地を挟み、公団用地には商業施設（ただし、地下には地域冷暖房プラントを設置）であるプラザビルが建設予定である。北側は大ブロックの共同化義務街区に接する。西側、南側は民地に接している。

図２－１に計画位置、図２－２に駅前広場・デッキの計画範囲（交通広場用地及び歩行者専用道用地）、図２－３に造成計画図（平成２年度）を示す。

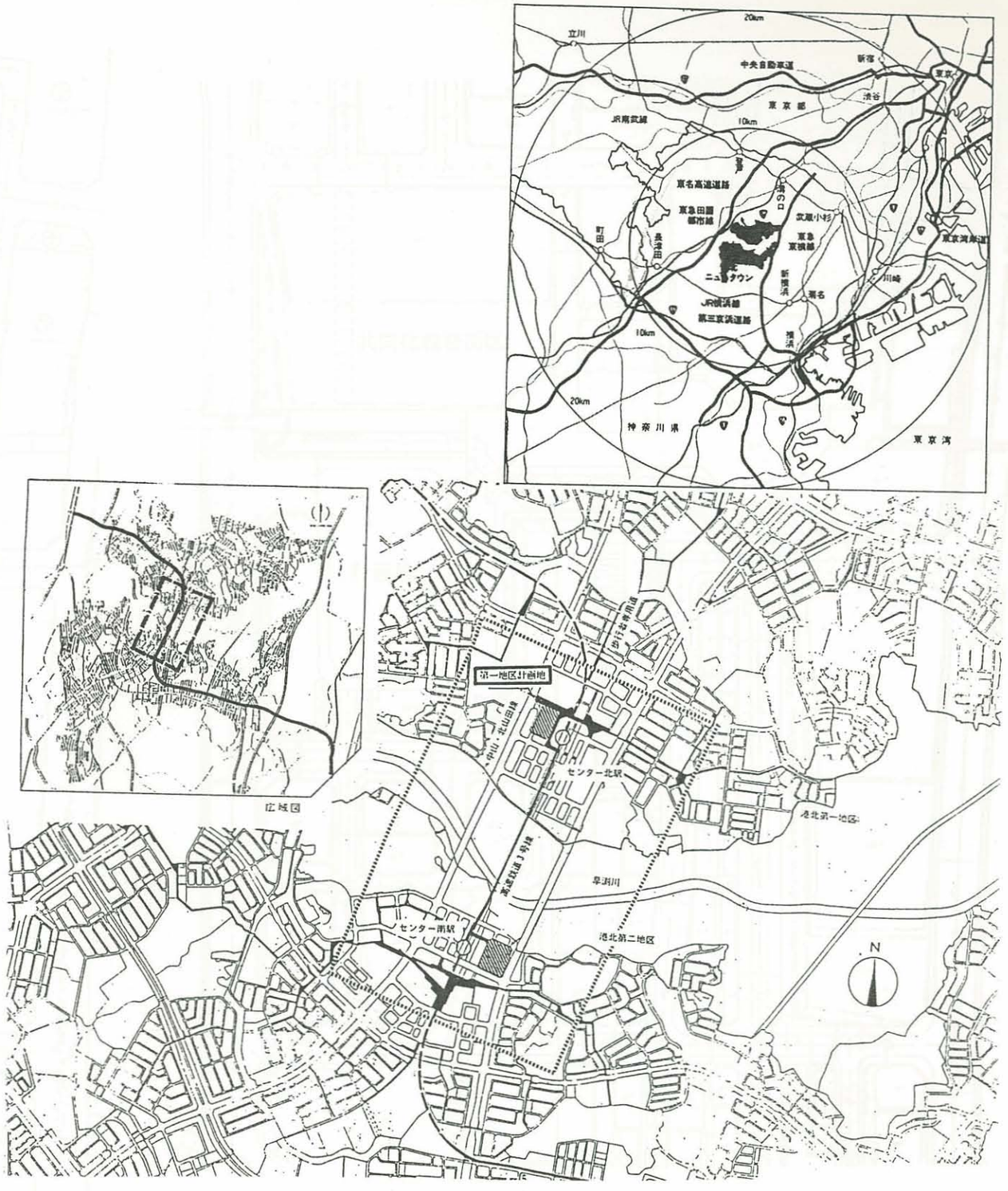


図2－1　計 画 位 置

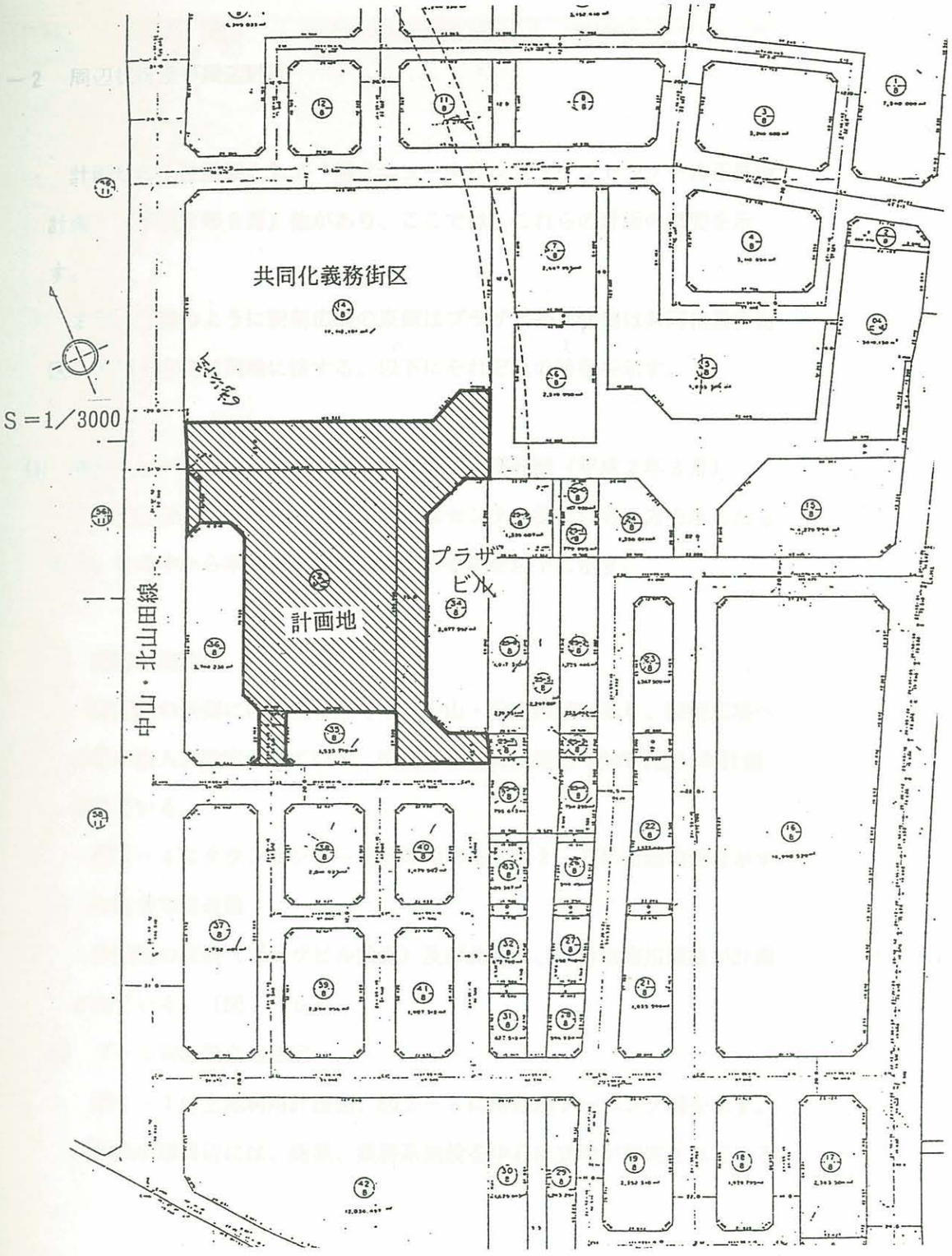


図2－2　計　画　範　囲

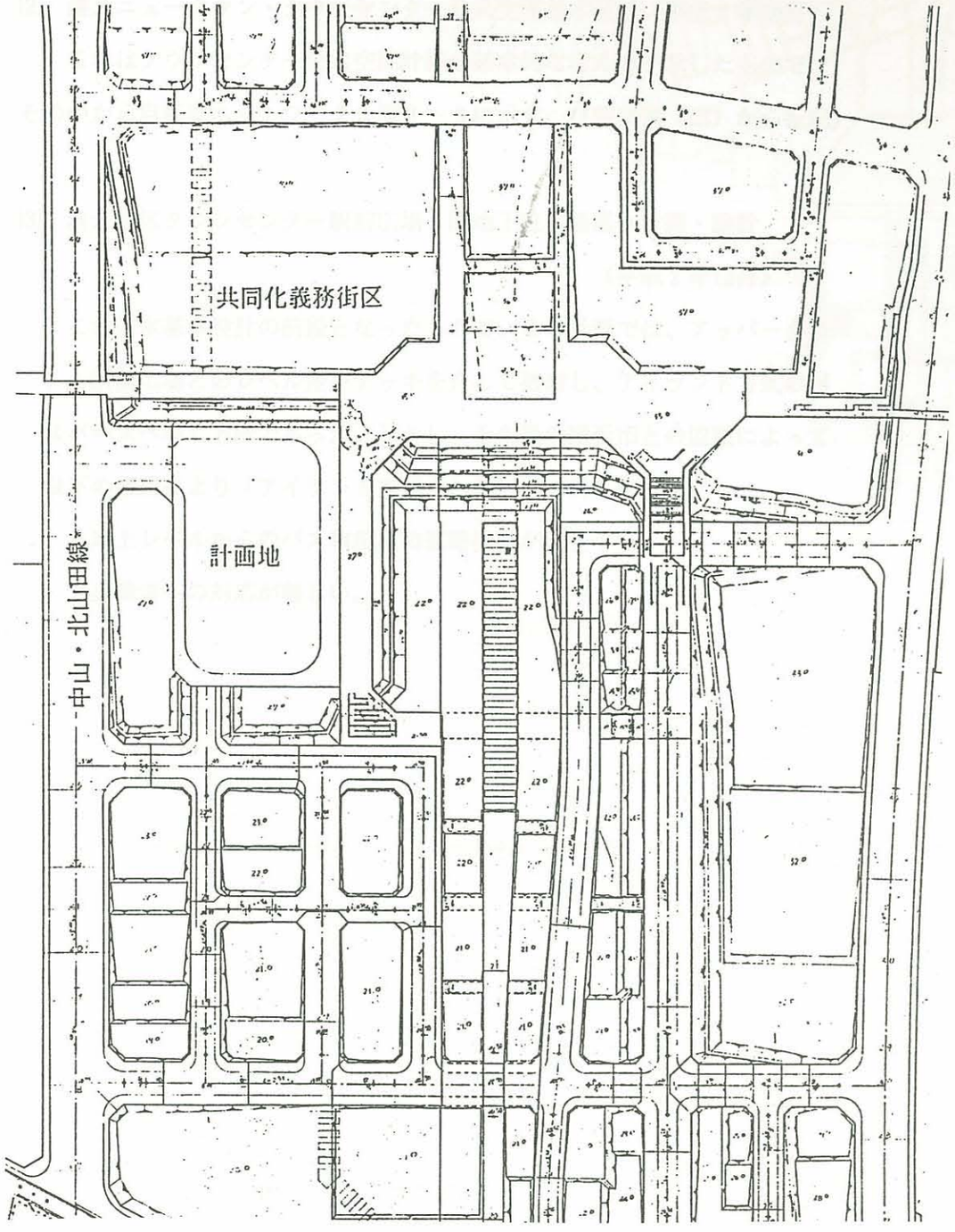


図2－3　造　成　計　画　図

2－2　周辺状況及び周辺計画

計画地の上位計画として「港北ニュータウン　タウンセンター修正整備計画」（平成２年３月）他があり、ここでは、これらの計画の概要を示す。

また、前述のように駅前広場の東側はプラザビル、北側は共同化義務街区、西側・南側は民地に接する。以下にそれぞれの特徴を示す。

(1)　港北ニュータウン　タウンセンター修正整備計画（平成２年３月）

この整備計画は将来を展望した新たなセンター整備の考え方を示したもので、その中から本基本設計に関係する事項を以下に示す。

①　周辺道路計画

計画地の西側には幹線道路である中山・北山田線があり、駅前広場への車の出入が設定されている。南側は補助幹線道路（807号線）が計画されている。

図２－４にタウンセンター地区の地形を、図２－５に道路勾配を示す。

②　歩行者専用道路

計画地の東側（プラザビル前面）及び北側は、歩行者専用道路が計画されている。（図２－６）

③　ゾーン別施設立地想定

図２－７に土地利用計画図、図２－８に用途別ゾーニング図を示す。

駅前広場周辺には、商業、業務系施設を中心に立地が想定されている。

(2)　港北ニュータウン・タウンセンター公共空間基本設計（平成２年10月）

これはタウンセンター公共空間計画の基本的な考え方を示したもので、その中から自転車ネットワークを図２－９に示す。（報告書（案）から転記）

(3)　港北地区タウンセンター駅前広場・同地下駐車場基本計画・設計（平成２年12月）

これは本基本設計の前段となったもので、この計画では、アッパータウンと駅前広場とのレベル差をデッキを介して処理し、アイランド方式のバスバースへ導く方針であった。しかし、その後の横浜市との協議によって以下の理由により「アイランド方式としない」方針となった。

・地上レベルからのバス利用者の道路横断が発生する。

・身障者への対応が難しい。

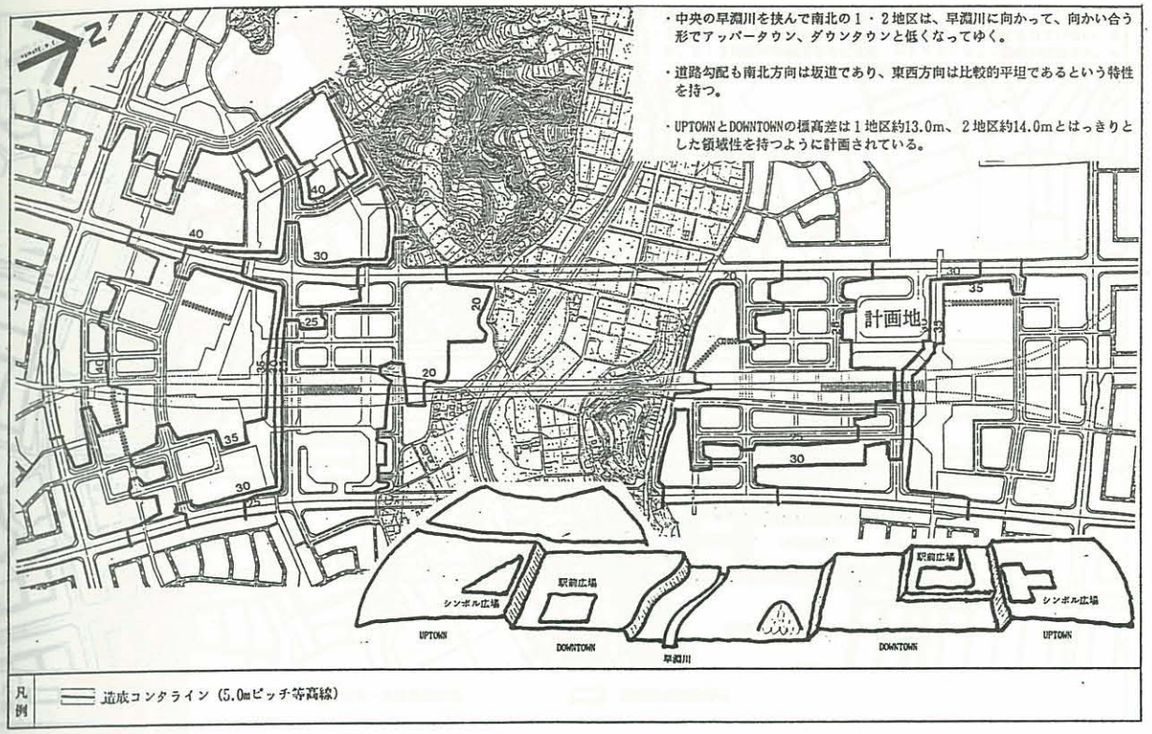


図２－４　タウンセンター地区の地形

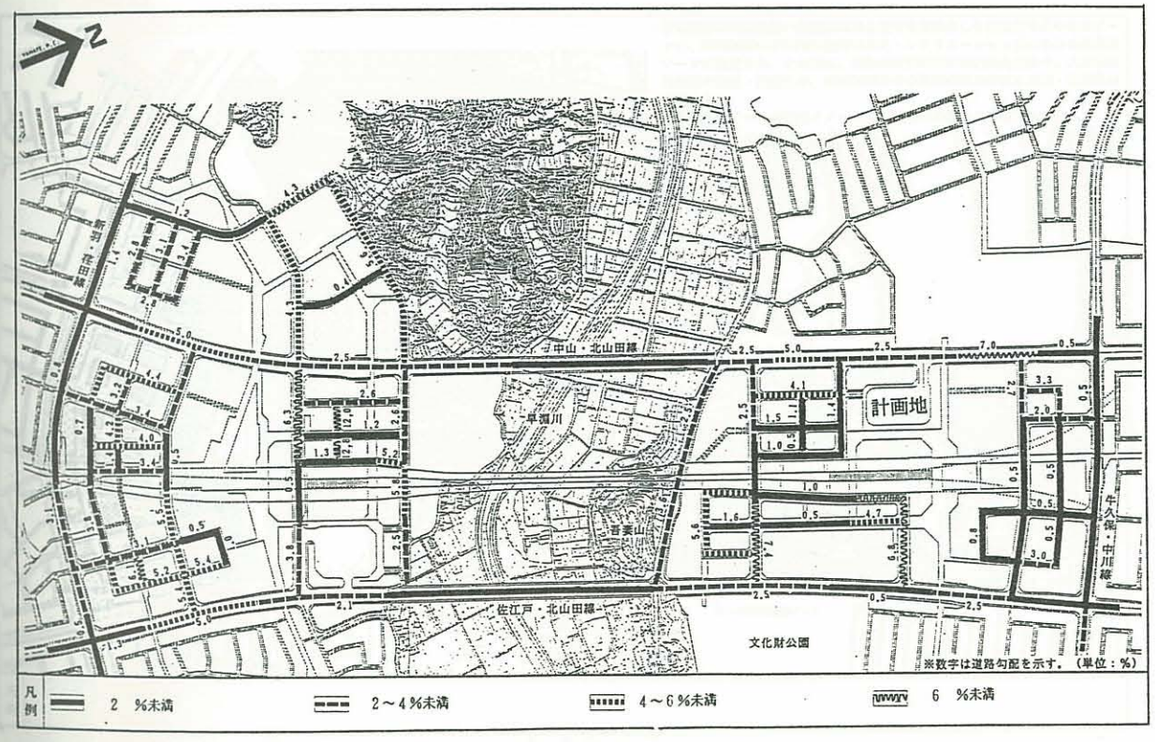


図２－５　道路勾配と断面

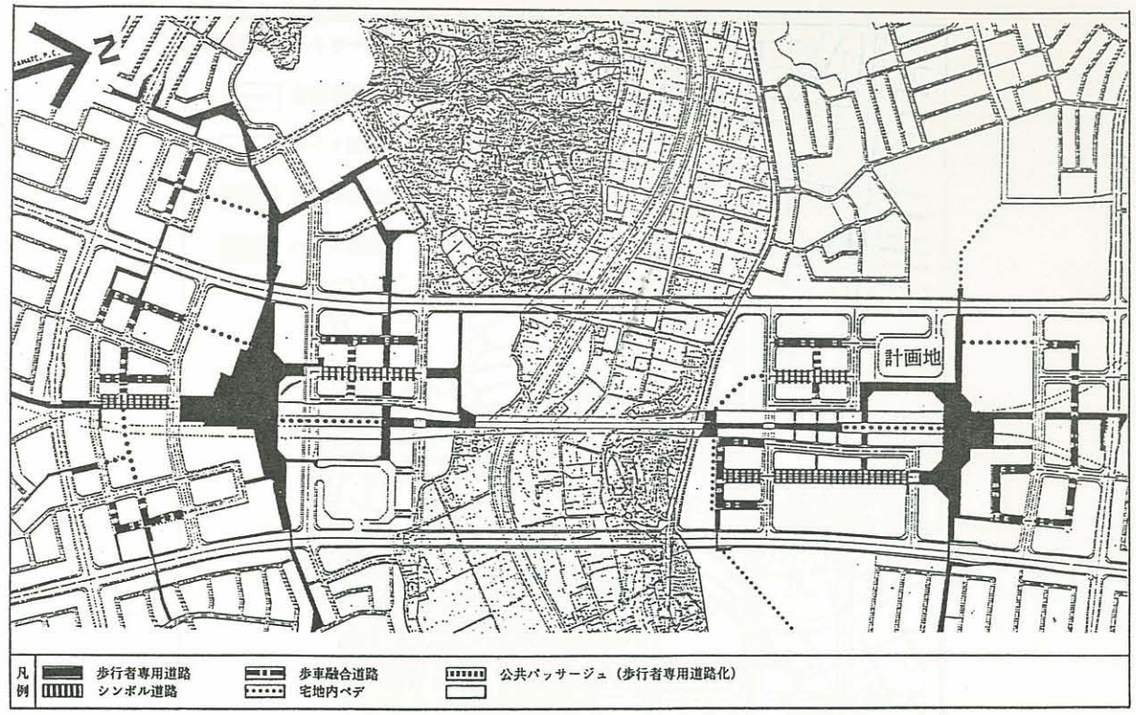
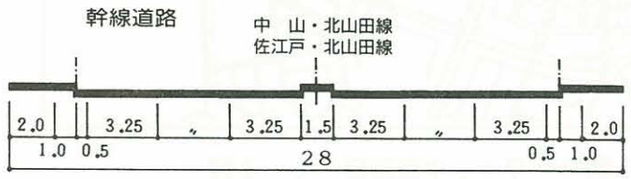
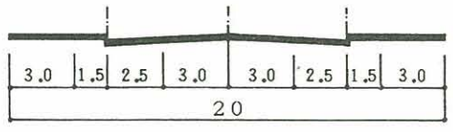


図２－６　歩行者専用道路計画





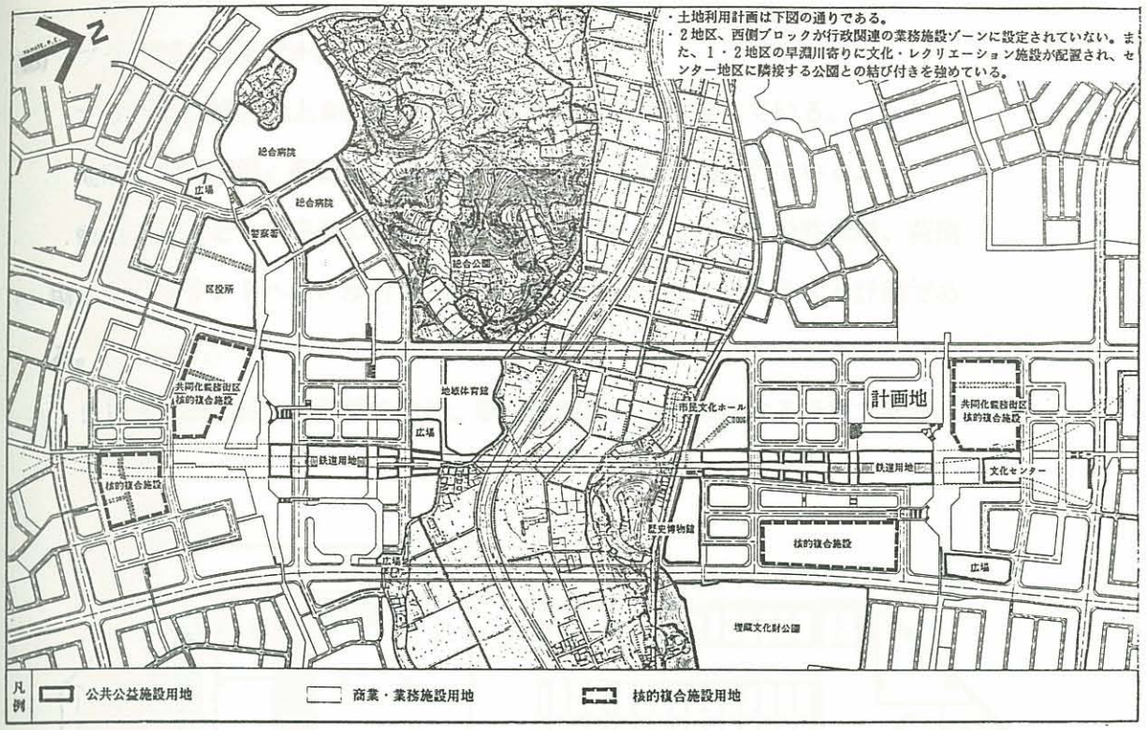


図２－７　土地利用計画

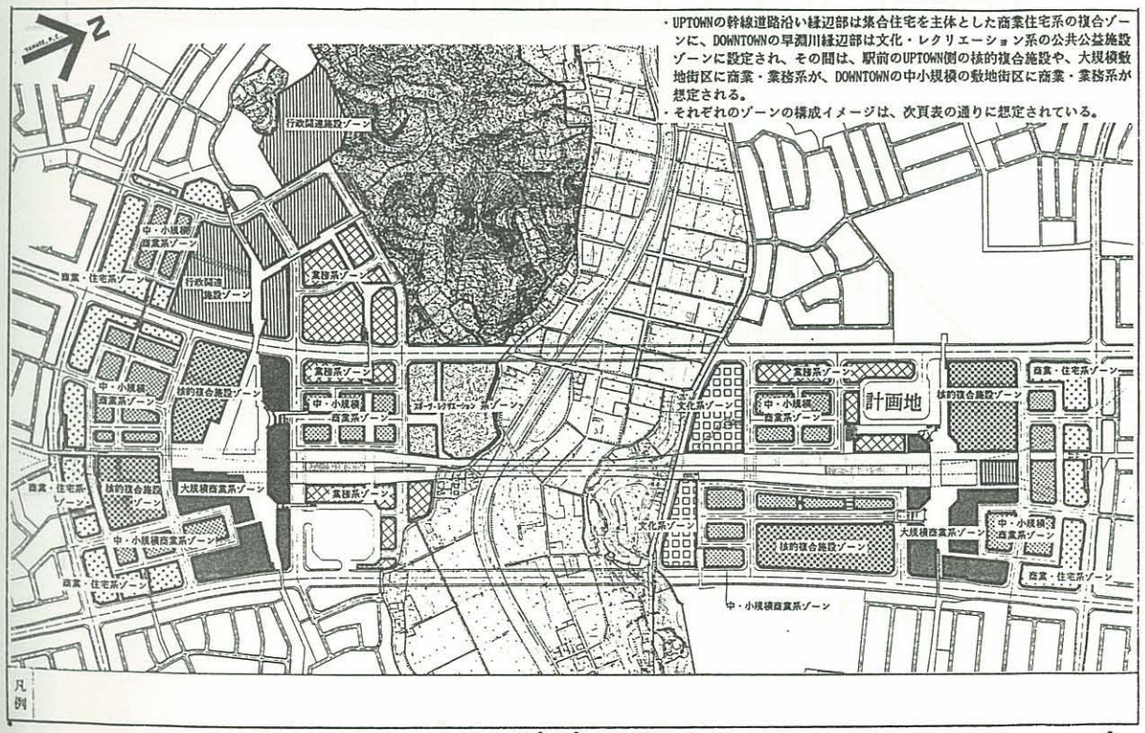


図２－８　用途別ゾーニング図

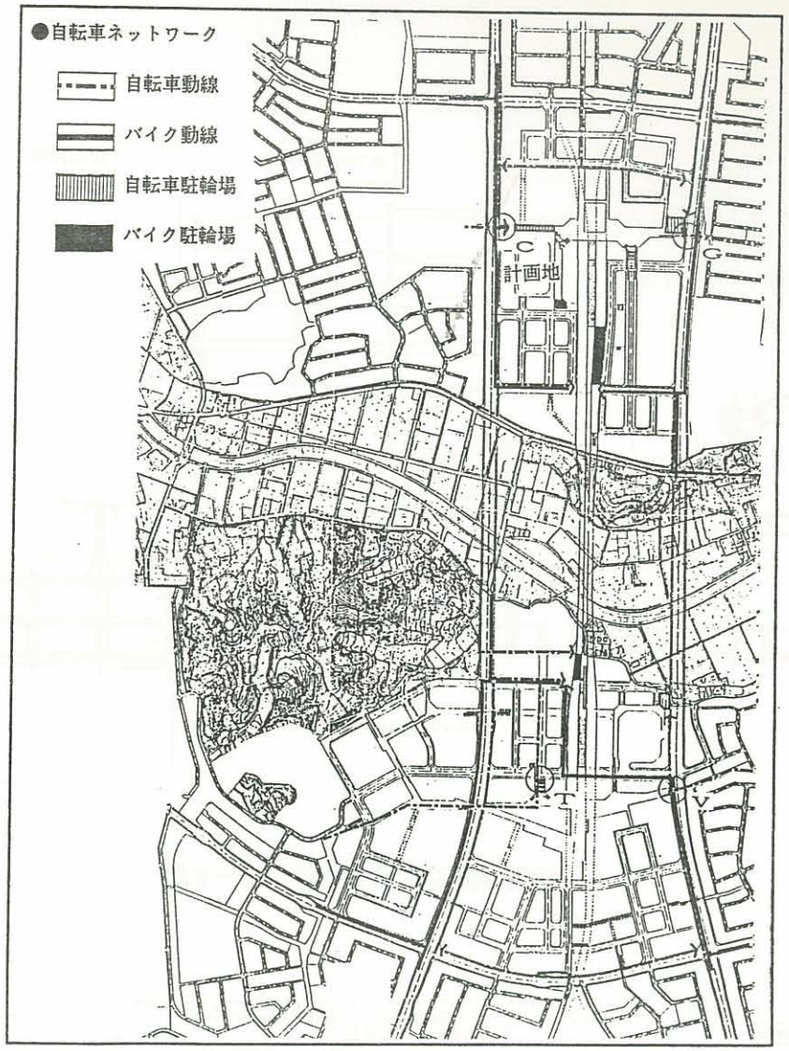


図２－９　自転車ネットワーク図

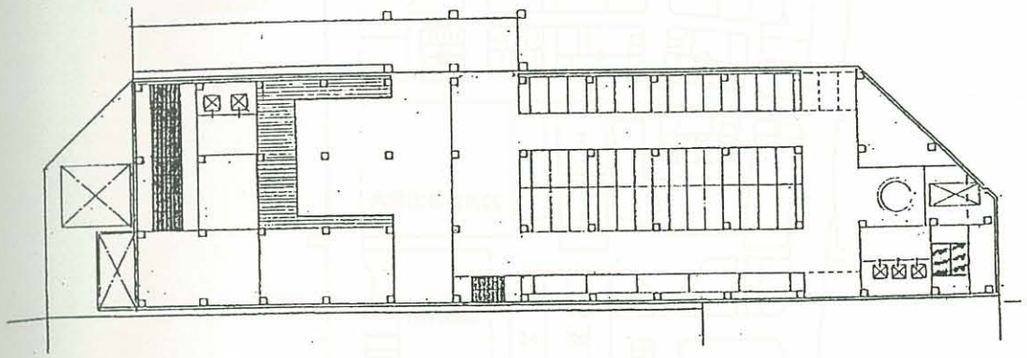
(3) プラザビル（ＴＰ＋28.0）

プラザビルは、地上６階、地下３階の商業施設を予定している。

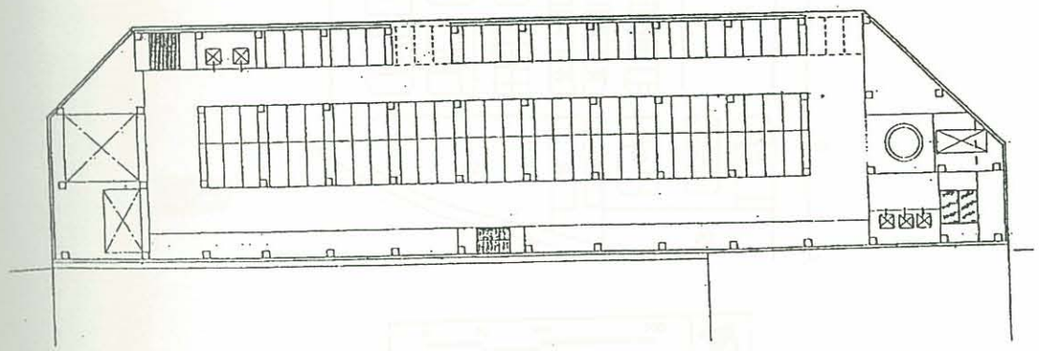
地階には駐車場、荷捌場、地域冷暖房プラントが計画されている。

敷地の特徴として車道に接道していないため、プラザビルの駐車場、荷捌場、地冷プラントへは、歩行者専用道路用地を経由して出入りする計画である。

２Ｆレベルには自由通路を設け、駅舎と駅前広場を接続する予定である。



Ｂ１Ｆ平面図



Ｂ２Ｆ平面図

図２－10　プラザビル平面図（予定）

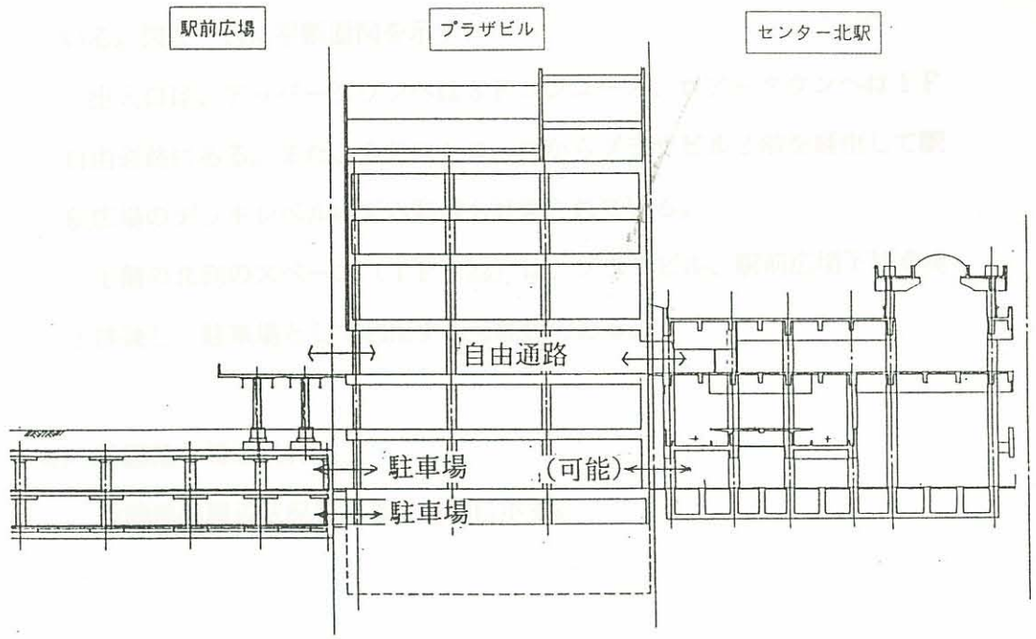


図２－11　駅舎と駅前広場の接続

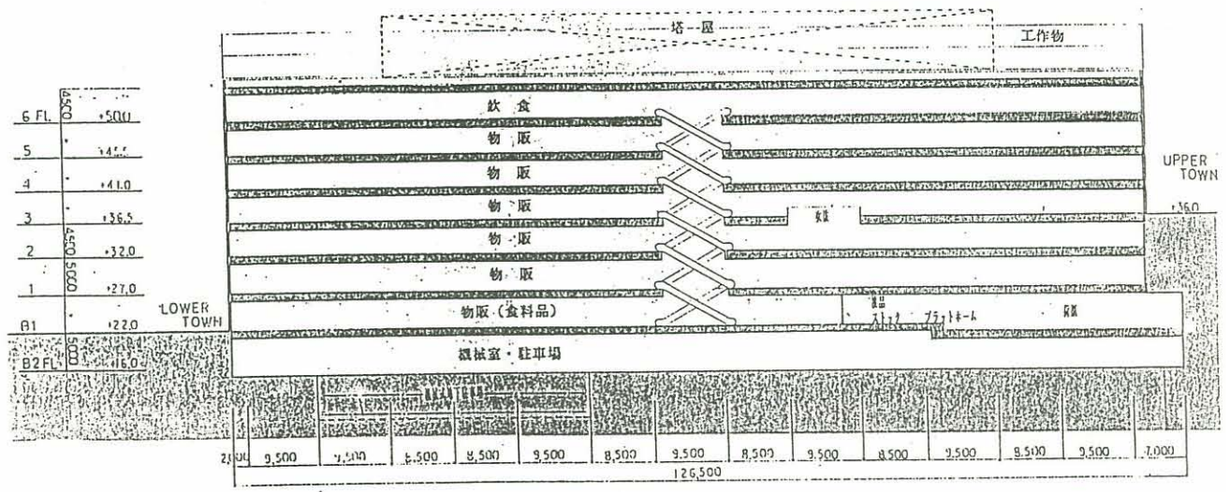


図２－12　プラザビル断面図（予定）

(4) 共同化義務街区（ＴＰ＋36.0及び37.0）

共同化義務街区は、核的複合施設の立地を目的とした大規模街区であり、今後は事業手法を固めて開発が行われる予定である。

(5) 西側民地（ＴＰ＋27.0）、南側民地（ＴＰ＋22.0）

図２－13に示すように、西側民地は10地権者、南側民地は６地権者に分割されており、未だ具体的な計画はない。

図２－13　第１地区街区構成

（出典：港北ニュータウン・タウンセンター地区
共同埋設システム基本設計）平成２年12月

(6) センター北駅

センター北駅は、地上３階建で、１日平均約12万人の利用が予定されている。図２－14に平断面図を示す。

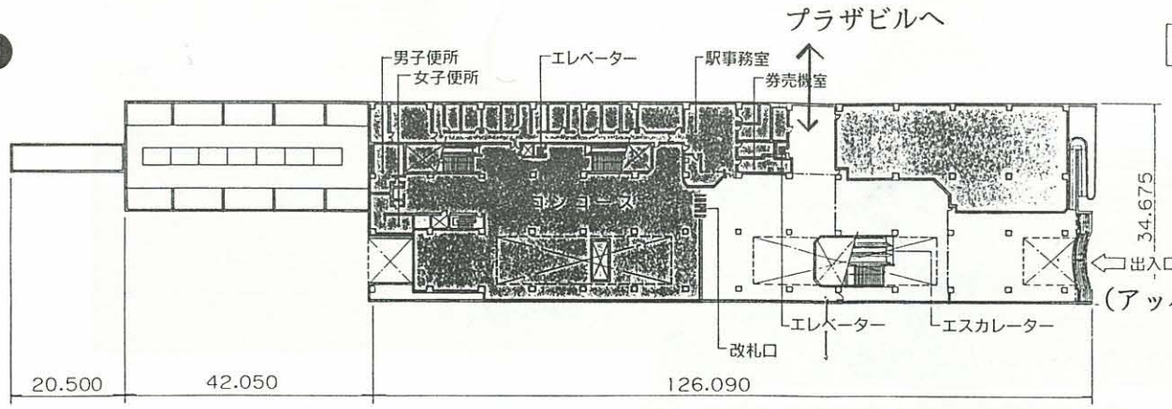
出入口は、アッパータウンへは３Ｆコンコース、ロアータウンへは１Ｆ自由通路にある。また、３Ｆコンコースからプラザビル２階を経由して駅前広場のデッキレベルに至る動線も計画されている。

１階の北側のスペース（ＴＰ＋22）は、プラザビル、駅前広場下駐車場と接続し、駐車場として利用する可能性もある。

(7) 計画地の周辺状況

計画地の周辺状況を写真２－１に示す。

3階平面図



駅施設案内

1階　出入口（1箇所）
自由通路、信号機器室、係員室

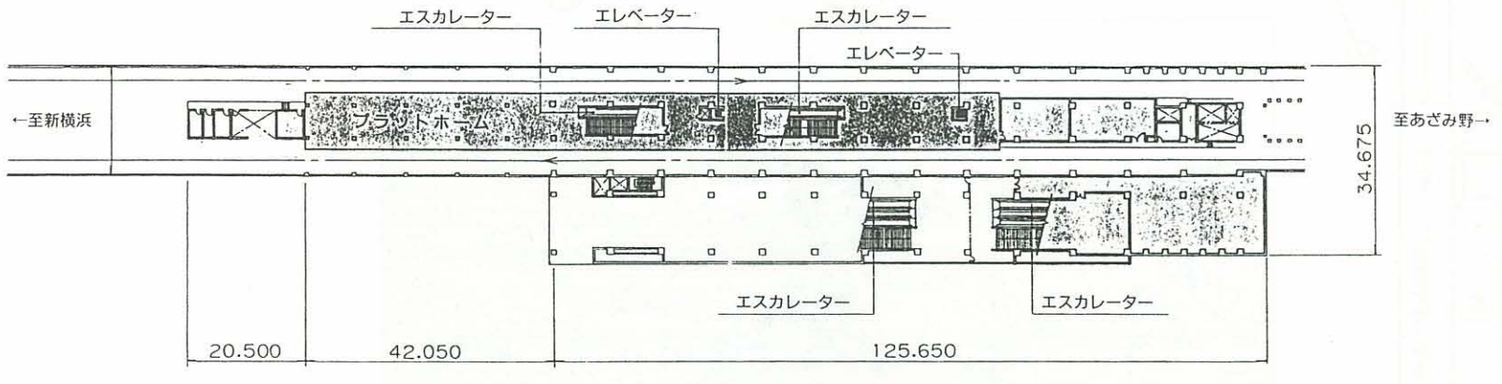
2階　プラットホーム（島式ホーム　全長：120m　幅員：10m）
給水・消火ポンプ室、通信機器室、電気室、信号扱所

3階　出入口（1箇所）
改札口（1箇所）
自由通路、コンコース、駅事務室、券売機室、
旅客便所

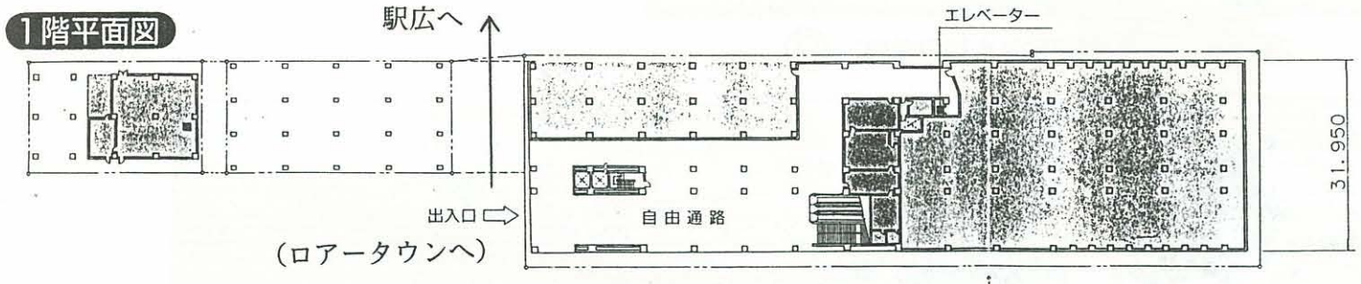
エスカレーター8基　（1階～2階　3基／2階～3階　3基／3階～2階　2基）

エレベーター　2基　（1階～3階　1基／2階～3階　1基）

2階平面図



1階平面図



凡例

自由通路	
ラチ内コンコース	
プラットホーム	
駅務関係室	
機械室・その他	

断面図

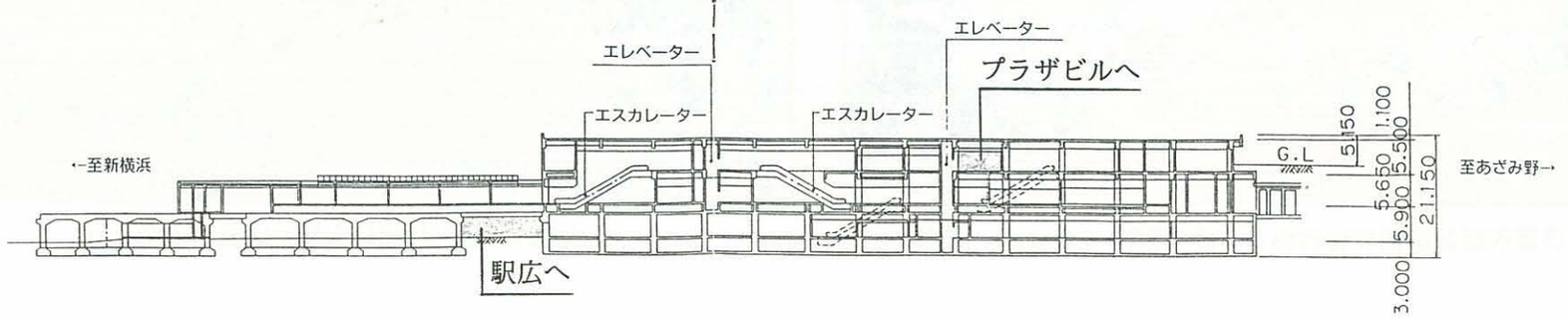


図　2－14　センター北駅平・断面図

（出典：高速鉄道3号線センター北駅（第29）工区建設工事　工事概要書より）

Ⓐ 共同化義務街区より駅前広場方望む

Ⓑ 駅前広場より共同化義務街区方望む

Ⓒ 中山・北山田線より807号線東方望む

Ⓓ センター北駅東側より歩行者専用道路西方望む

KEY PLAN

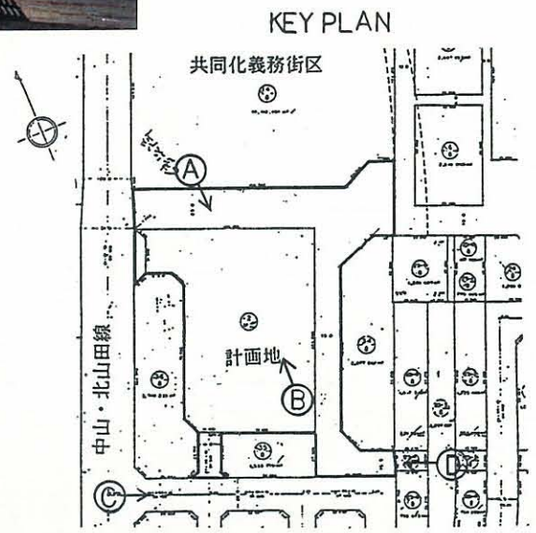


写真２－１　周辺状況　（撮影　平成３年10月22日）

駅前広場は、都市計画道路３．３．22中山・北山田線の交通広場として都市計画決定されている。〔都市計画決定（変更）昭和62年２月27日付、神奈川県告示第 144号〕さらに、共同化義務街区の南面は、都市計画道路（歩行者専用道路）８．６．10港北ニュータウン７号線支線１号線として都市計画決定されている。（平成４年１月14日付、横浜市告示第７号）また、プラザビル前は、区画整理事業として歩行者専用道路が整備される予定である。

図２－15に駅前広場範囲、歩行者専用道路範囲を示す(面積約17,662㎡)。都市計画決定時の資料として関連端末交通手段別交通量を表２－１に、駅前広場面積及び交通施設内容を表２－２に示す。

表２－１　駅前広場関連端末交通手段別交通量

		乗降客数	徒　歩	バ　ス	タクシー	マイカー	二　輪
センター北	１日当たり	50,320	43,430	16,980	503	3,019	3,550
	ピーク時	10,064	8,686	3,396	101	604	710
センター南	１日当たり	55,388	45,504	23,711	554	3,323	2,186
	ピーク時	11,078	9,101	4,742	111	665	437

表２－２　面積及び交通施設内容

	広場面積 (㎡)	施　設　内　容			
		バス バース	タクシー バース	タクシー プール	自家用車 バース
センター北	10,320	7	2	17	6
センター南	13,900	9	2	19	7

（バスバースには、降車バース２を含んでいる）

交通広場面積	10,320㎡
歩行者専用道路（都計道）面積	4,352㎡
歩行者専用道路（区画整理）面積	2,990㎡
計	17,662㎡

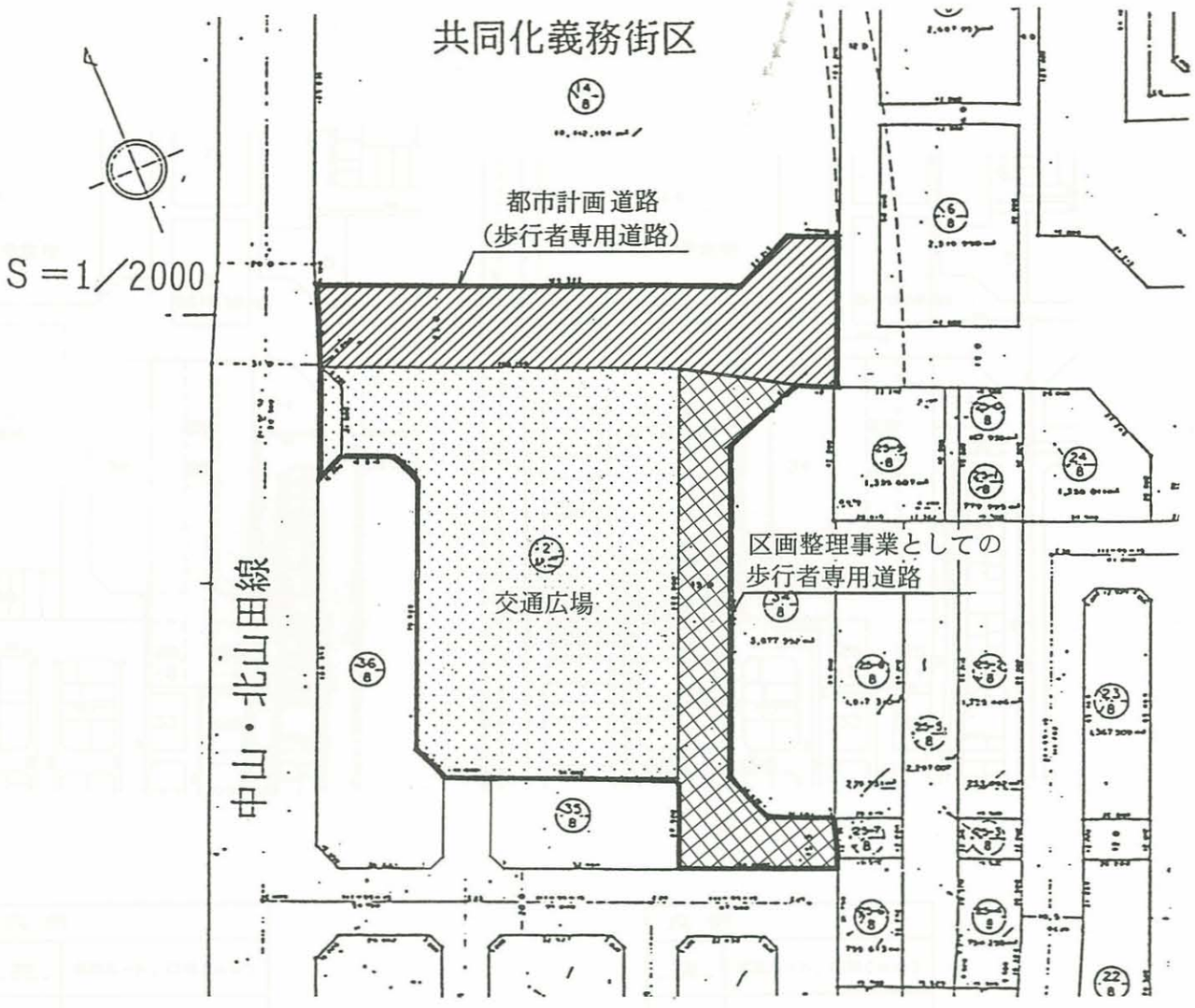


図２－15　駅前広場範囲

2－4　供給処理施設

周辺の供給処理施設計画（港北ニュータウン・タウンセンター地区共同埋設システム基本設計　平成２年12月）を図２－16～図２－21に示す。

ただし駅前広場内を通るルートについては、今後見直される予定である。

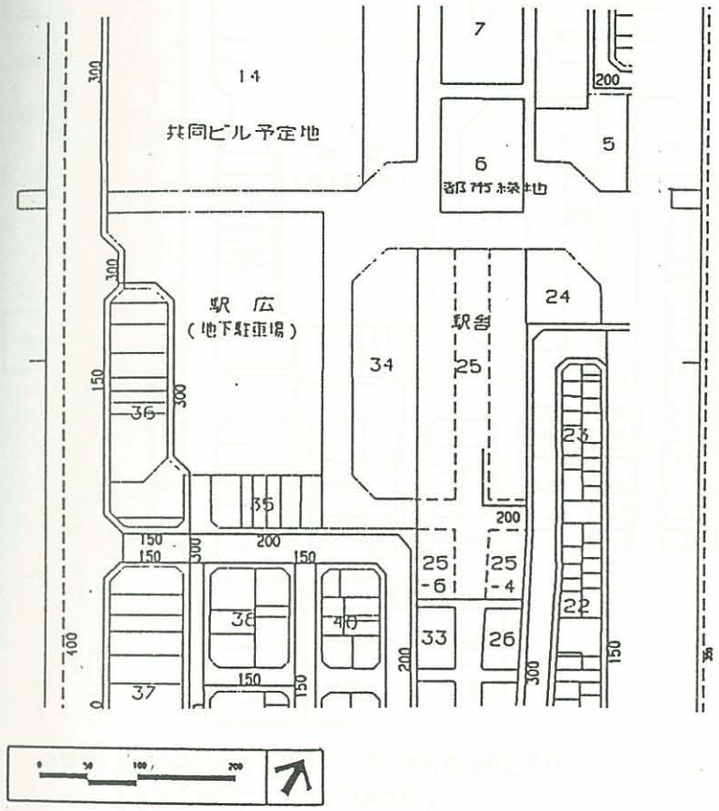


図２－16　上水道管ルート計画図
（第１地区）

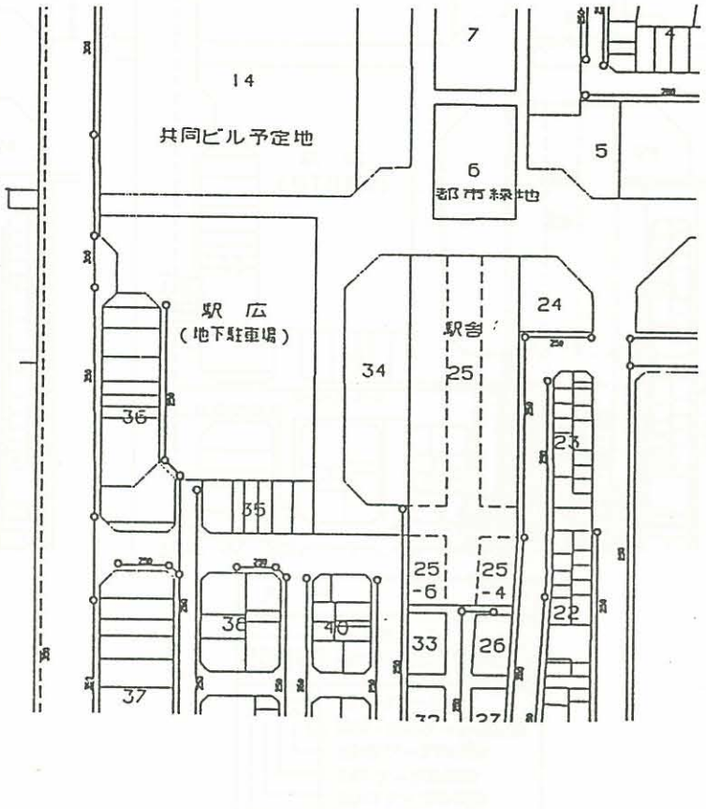


図２－17　汚水管ルート計画図
（第１地区）

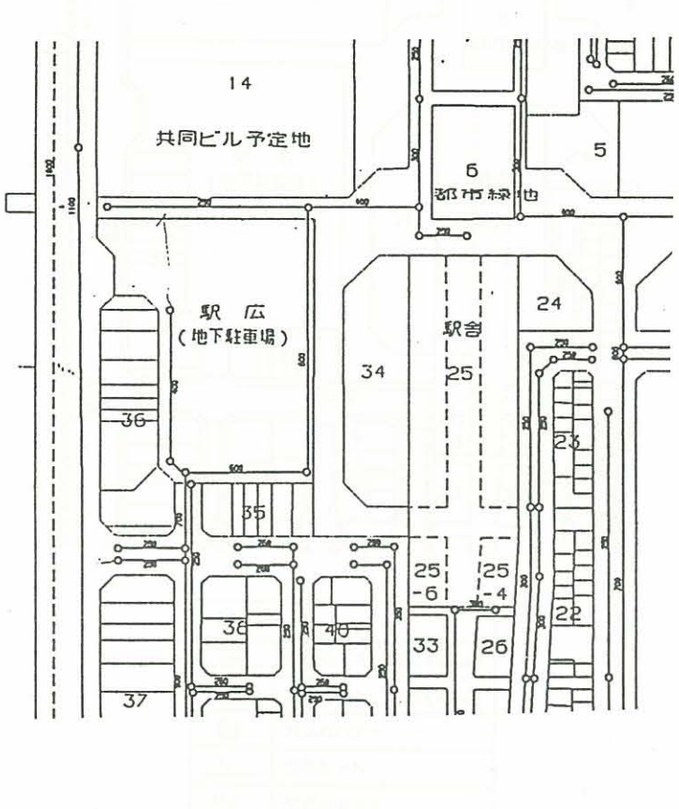
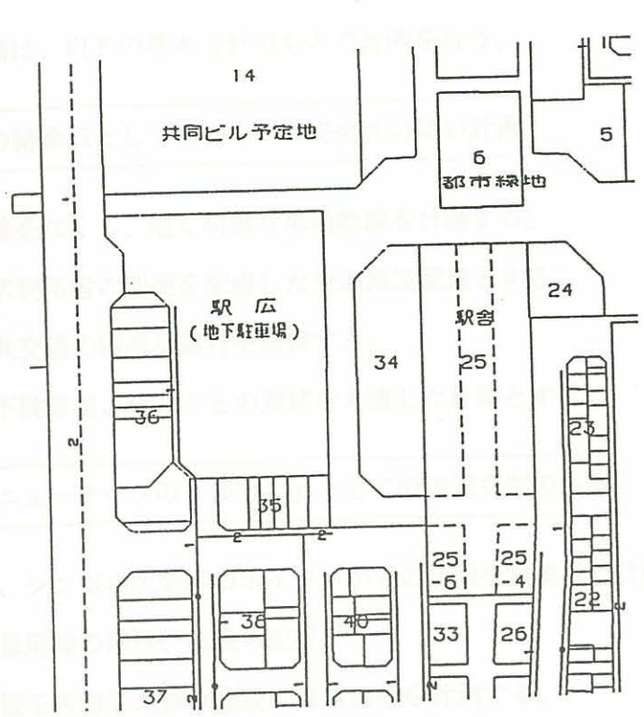


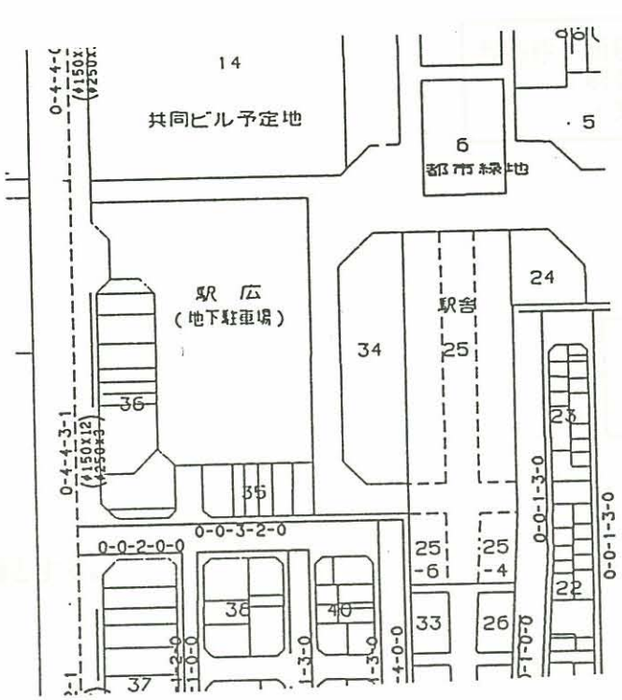
図２－18　雨水管ルート計画図
（第１地区）



凡 例	
2	既設ルート、条数
2	計画ルート、条数

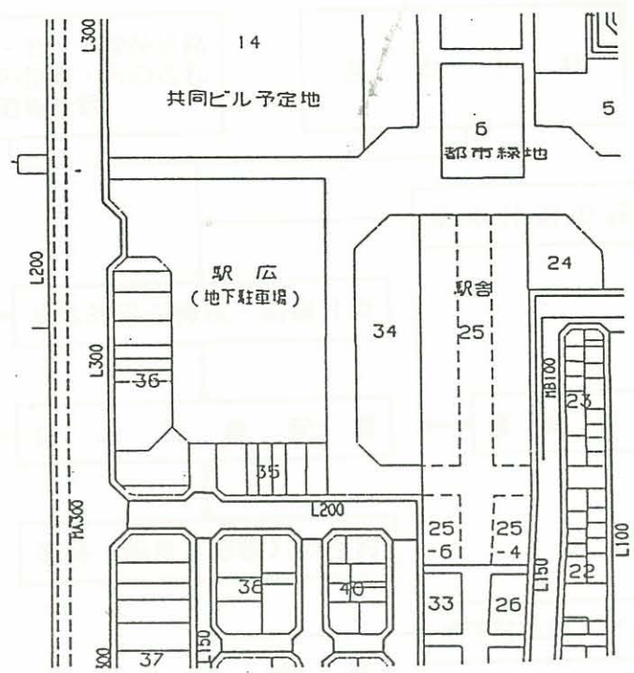
特記）上記条数以外に下記のケーブルがあるものとする。
1）加入者用ケーブル（最大3条）
2）将来設置の光ケーブル（現在計画のメタルケーブルと同程度条数）

図 2 －19　電話線ルート計画図
（第 1 地区）



凡 例	
(φ150×1) (φ250×3)	既設ルート 埋設管路口径×本数
0-4-4-0-1	計画ルート 保安・通信ケーブル条数 低圧ケーブル条数 6KVケーブル条数 66KVケーブル条数 154KVケーブル条数

図 2 －20　電力線ルート計画図
（第 1 地区）



凡 例	
200	既設ルート，口径（mm）
300	計画ルート，口径（mm）
G	ガスガバナー
L	低圧ルート
M A	中圧Aルート
M B	中圧Bルート

図 2 －21　低圧・中圧ガス管ルート計画図
（第 1 地区）

3．駅前広場計画

3－1　基本方針

駅前広場は、以下の基本方針のもとで計画を行う。

- ●交通の結節点として機能的かつ安全性の高い計画
  - ○交差をなくし、短く明解な車輌動線を計画する。
  - ○駅広利用者の利便を配慮した交通施設配置とする。
  - ○公共交通の円滑な運行を確保する。
  - ○地下駐車場、デッキとの連絡を考慮した計画とする。
- ●港北ニュータウンの「表玄関」としての環境空間の創造
  - ○駅、シンボル広場等のポイントからの景観を重視した計画とする。

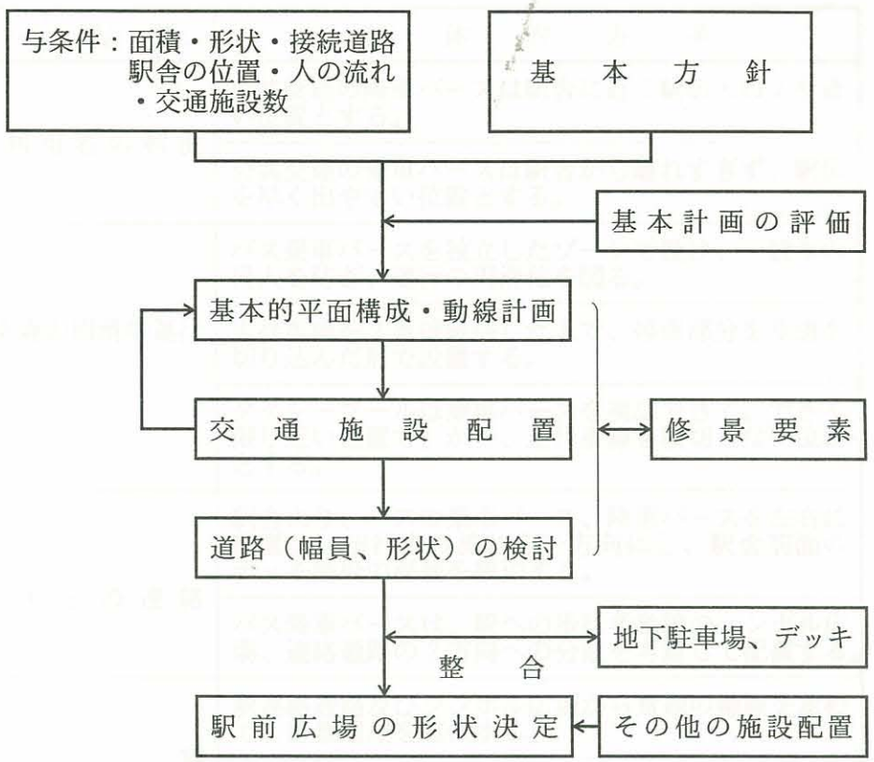
（修景用地の形状、施設の配置）

- ○美観を考慮した排水施設、道路施設を計画する。

3－2　平面計画

(1)　駅前広場平面計画フロー

駅前広場平面計画は、以下のフローに従って行う。



(2) 与条件（交通施設数及び人の流れ）

① 交通施設数

駅前広場の都市計画決定時の資料より、当駅前広場に設置する交通施設数を表３－１に示す。

表3－1 交通施設数

バス			タクシー			一般車
乗車バース	降車バース	待避バース	乗車バース	降車バース	タクシープール	乗降バース
5	2	3	1	1	17	6

② 駅前広場の人の流れ

駅及び周囲と駅前広場との人の流れ、歩行者の流動量を交通施設位置を設定した上で配分した結果を図３－１に示す。

なお、歩行者流動量算出の根拠及び手法は表３－３に示すとおりである。

(3) 基本計画時の平面計画の評価

基本計画においては、交通施設（バスバース等）を駅前広場中央のアイランドに設け、駅と各アイランドをデッキで結ぶアイランド形式が提案されている。（図３－２）

その後、横浜市との協議を行った結果、アイランド形式は身障者への対応、バスバース利用者の道路横断による安全性などに問題点があることが指摘され、本基本設計においては、交通施設を周囲の歩道に配置して、歩行者と車両の動線の交差をなくした案を前提として計画することとした。

(4) 基本方針の平面計画上の具体的方策

駅前広場の平面パターンについて検討するにあたって、基本方針より、平面計画を行う上での具体的方策を表３－２に示す。

表３－２ 交通施設配置及び平面計画における具体的方策

基本方針	具体的方策
駅広利用者の利便	公共交通の降車バースは駅舎に近く駅広入口より近い位置とする。
	公共交通の乗車バースは駅舎から離れすぎず、駅広を早く出やすい位置とする。
公共交通の円滑な運行	バス乗車バースを独立したゾーンで設け、一般車の侵入を防ぎ、運行の円滑化を図る。
	走行車線を２車線確保した上で、停車部分を歩道を切り込んだ形で設置する。
	タクシープールは乗車バースを視認できて、できる限り近い位置で、かつ、走行車線を横切らない位置とする。
デッキとの連絡	駅舎より、バスの乗車バース、降車バースを左右に配置し、歩行者の流れを一方向にし、駅舎前面のデッキ階段の混雑を緩和する。
	バス降車バースは、駅への歩行者動線のシンボル広場、連絡通路の２方向への分散を考慮して配置する。
景観	駅連絡通路及びシンボル広場から景観の軸線を定めて、修景用地を確保する。
	バス待避所、タクシープールは出来る限り駅連絡通路、シンボル広場からの視線に入りにくい位置とする。

(5) 基本的平面構成及び車両動線の検討

接続道路、駅前広場の大きさ、形状より基本方針をふまえた動線パターンと基本的平面構成の検討フローを表３－４に示す。

表３－４の検討フローにおいて問題点の少ないPLAN－ｃ、PLAN－ｅ、PLAN－ｆについて交通施設を配置し比較した結果（表３－５参照）、車両動線が短く、明解であり、交通施設が利便良く配置されている１案（PLAN－ｃ）を本基本設計における平面計画の基本とする。

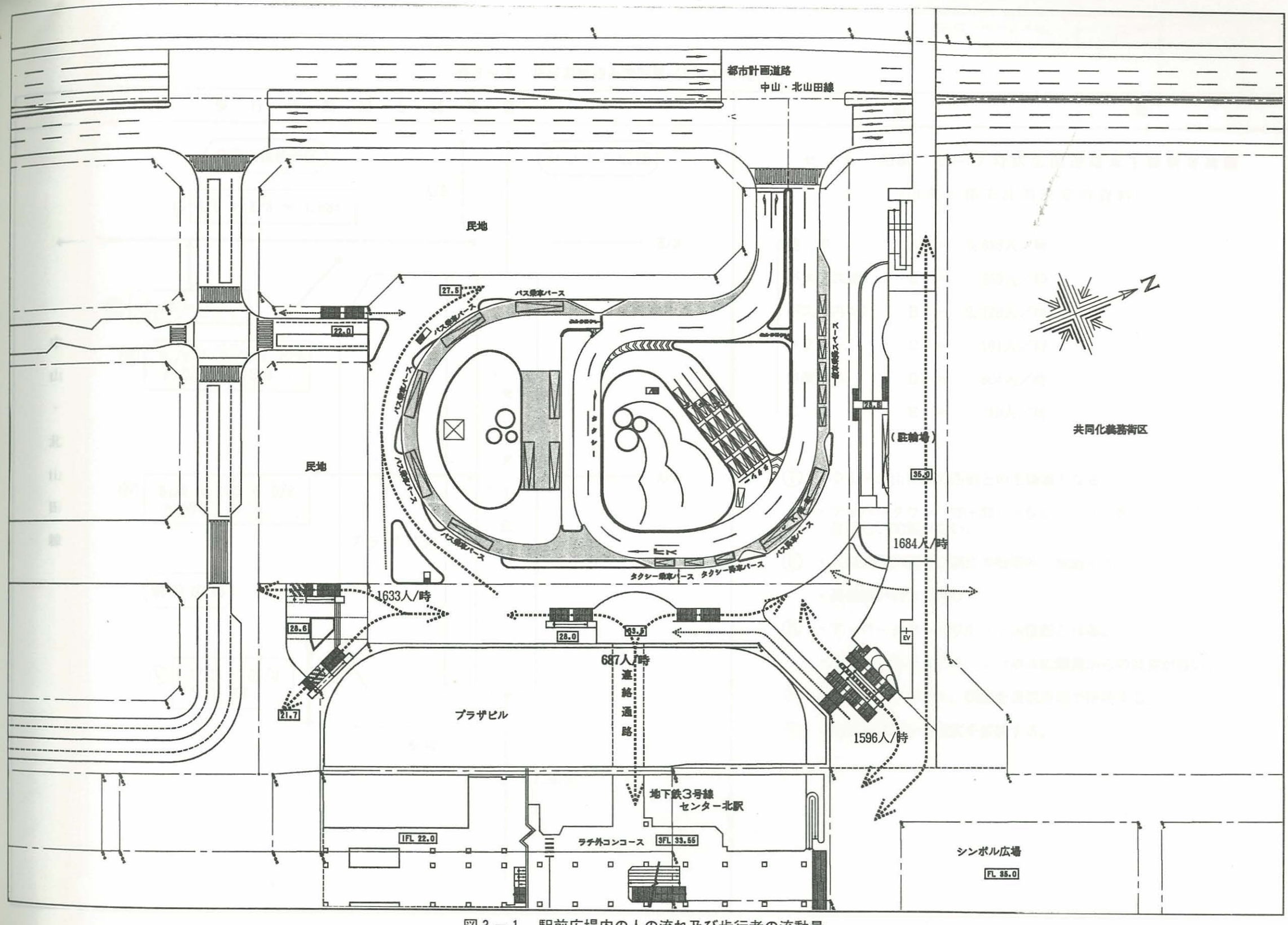
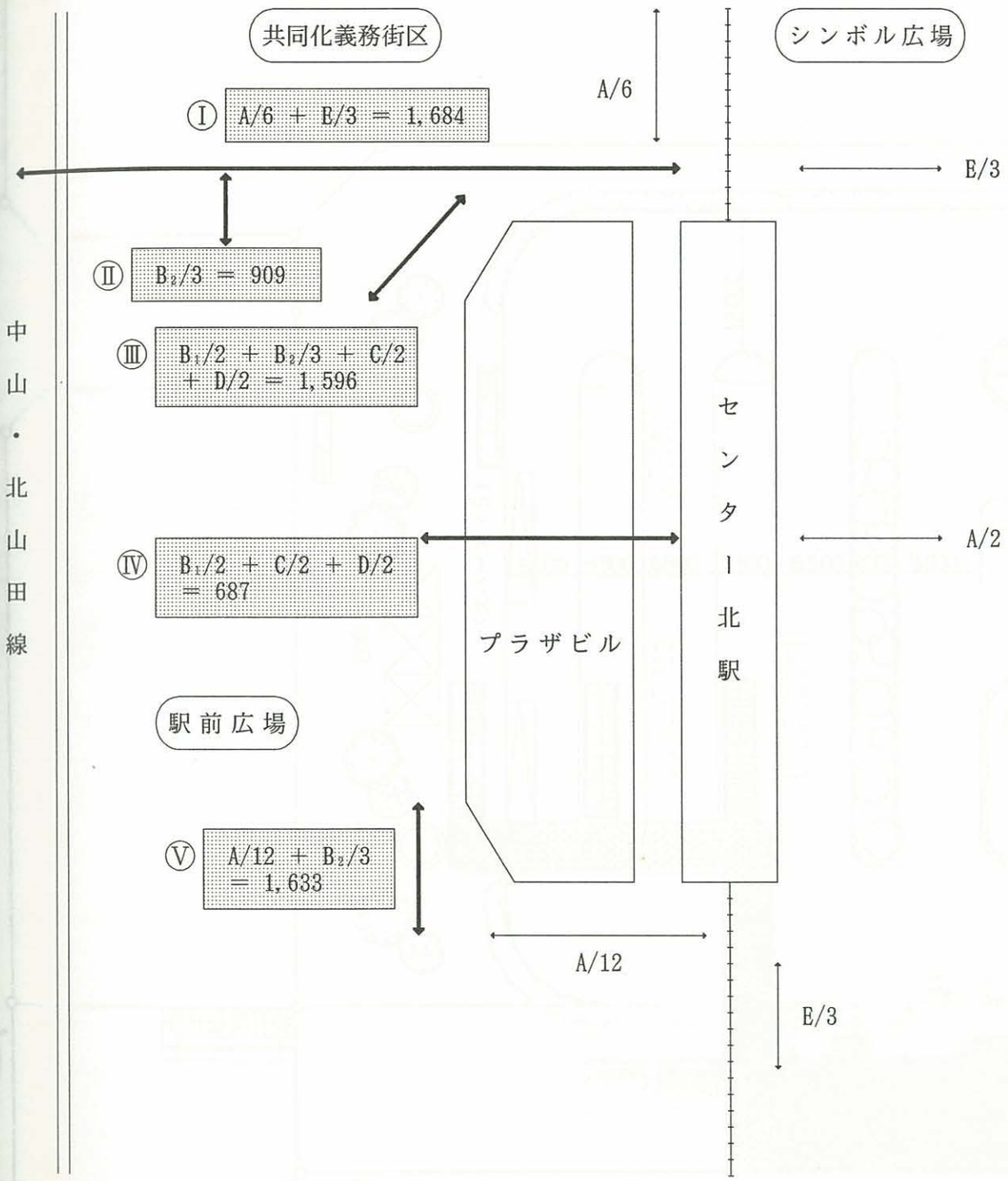


図３－１　駅前広場内の人の流れ及び歩行者の流動量

表３－３　歩行者動線と流動量（平成12年度末）

歩行者動線と流動量	備考



センター北駅　ピーク時駅広関連端末手段別交通量

（出典：都市計画決定時資料）

徒　歩	A	＝ 8,686人／時
バス（鉄道）	B_1	＝ 668人／時
バス（内々）	B_2	＝ 2,728人／時
タクシー	C	＝ 101人／時
自家用車	D	＝ 604人／時
二　輪	E	＝ 710人／時

Ⅰ　・中山・北山田線の西側との主動線となる。

・アッパータウン（TP＋35）と駅広レベル（TP＋27）とのエッジに位置し、眺望が良い。

Ⅱ　・共同化義務街区と駅広を補助的に接続する。

・高低差が約８ｍある。

Ⅲ　・アッパータウンと駅広との主動線となる。

・高低差が約８ｍあり、シンボル広場側からの眺望が良い。

Ⅳ　・駅舎、プラザビル、駅広を最短距離で接続する。

Ⅴ　・ロアータウンと駅広を接続する。

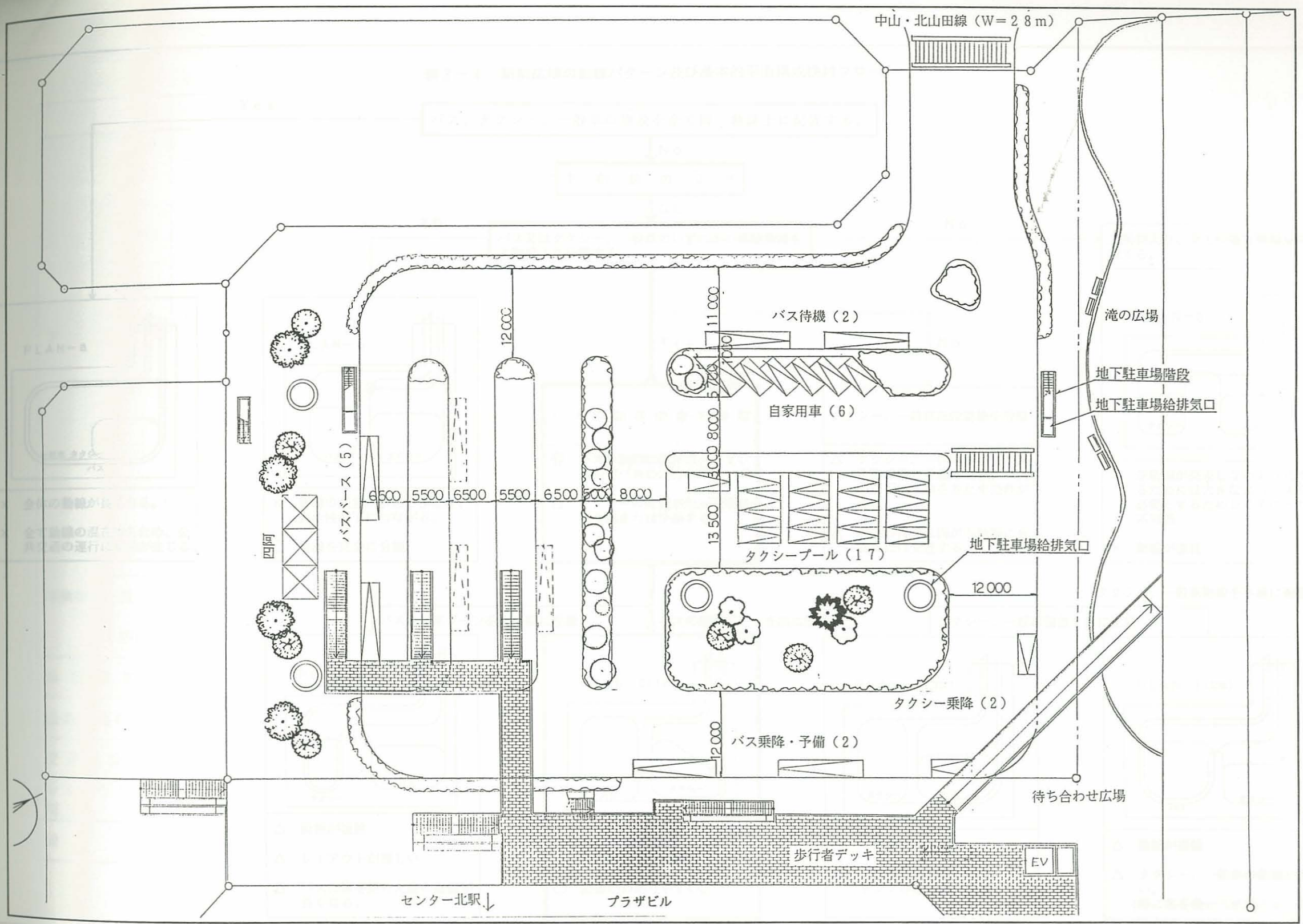


図３－２　基本計画におけるセンター北駅駅前広場計画

表３－４　駅前広場の動線パターン及び基本的平面構成検討フロー

バス、タクシー、一般車の施設を全て同一動線上に配置する。

Yes

No

主　動　線　の　交　差

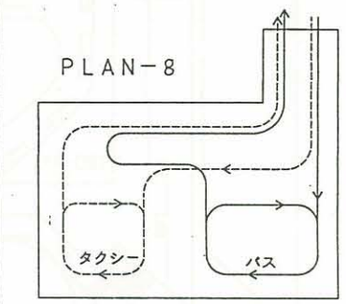
なし

あり

No

バス又はタクシー、一般車のいずれかの施設動線を主動線より分離する。

主動線より、全ての施設動線を分離する。



× 主動線が交差しないようにするためには大きなスペースを必要とするためレイアウトが不可能

× 動線が複雑

Yes

No

バスの施設動線を分離

◎ バスの施設動線が独立しているのでバスの運行がスムーズ

△ タクシーの待避車両が主動線に合流または交差する。

タクシー、一般車施設動線を分離

△ タクシー、一般車がバスの施設動線廻りを通るため、バスの運行に支障をきたす恐れがある。

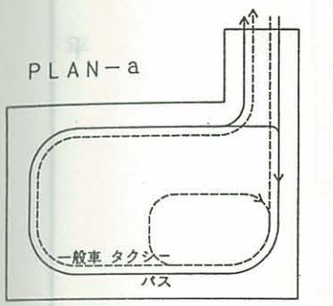
△ バスの待避車両が主動線に合流または交差する。

タクシー、一般車動線を手前に配置

バスの乗車ゾーンを入口側に配置

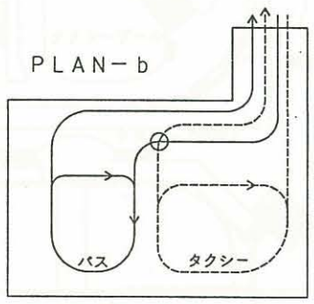
バスの乗降ゾーンを奥に配置

タクシー、一般車動線を奥に配置



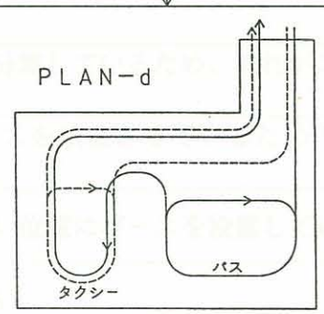
× 全体の動線が長くなる。

× 全て動線の混在するため、公共交通の運行に支障が生じる。



× 動線の交差が駅広の機能性、安全性低下につながる。

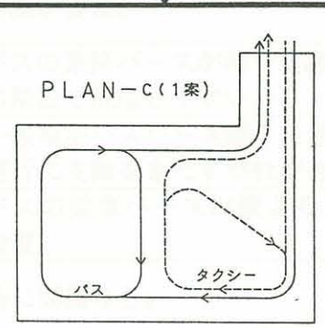
○ 動線を完全に分離



△ 動線が複雑

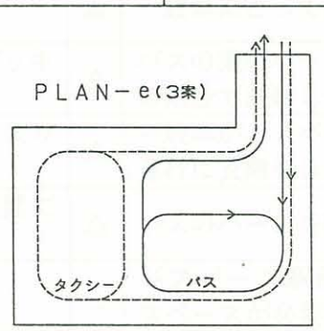
△ レイアウトが難しい

△ バスに客を乗せた後の動線が長くなる。



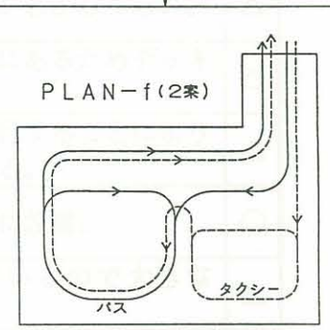
◎ 動線が全体に短い。
（特に客を乗せた状態で）

○ 動線がわかりやすい。



○ 動線が全体に短い

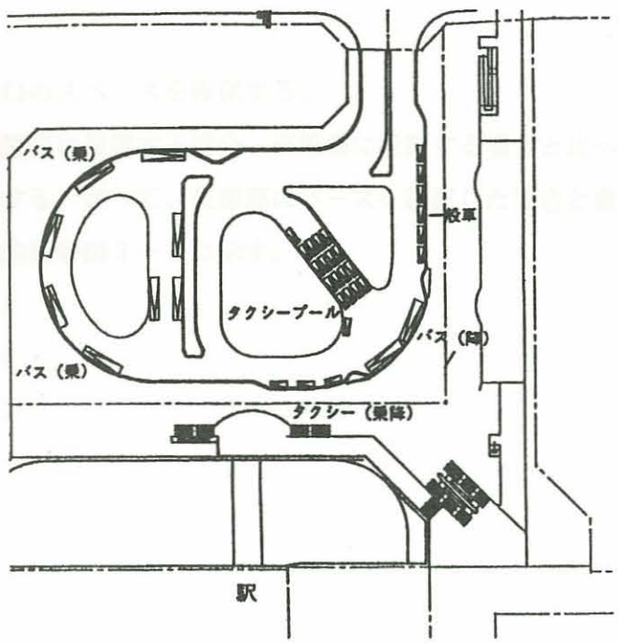
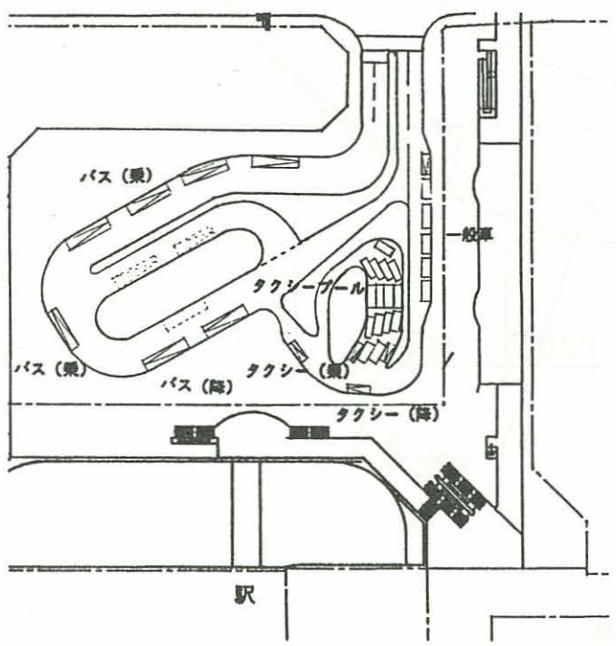
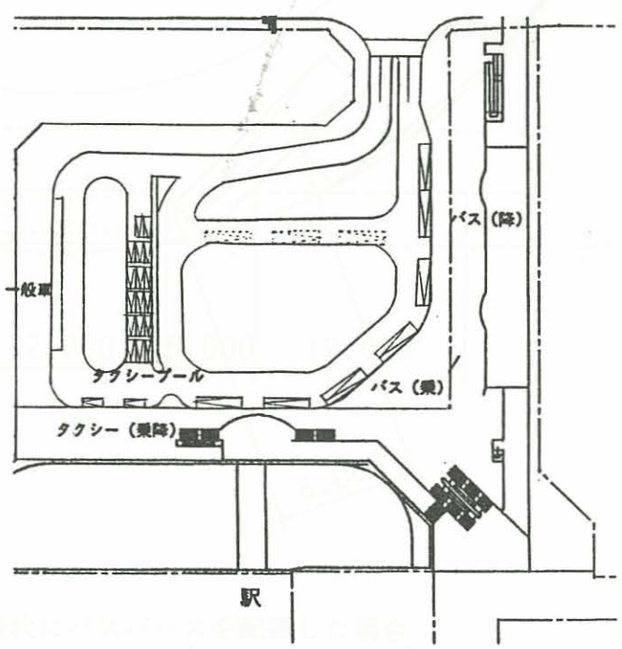
△ 一般車を奥へ導くのに、マーキング等に工夫が必要



△ 動線が複雑

△ タクシー、一般車の動線が長い。
（特に客を乗せた状態において）

表3－5　駅前広場平面計画比較表

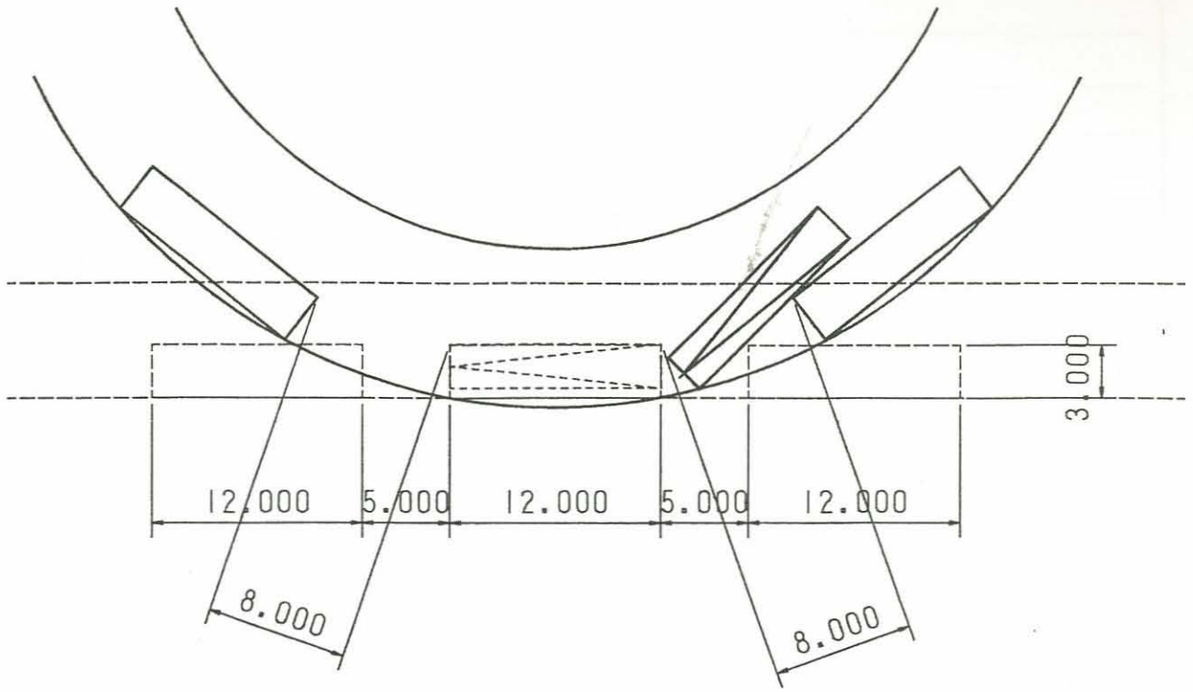
		1　案（PLAN－c）		2　案（PLAN－e）		3　案（PLAN－f）	
平面							
車輌動線	交差	主動線の交差はない。	○	主動線の交差はない。	○	主動線の交差はない。	○
	長さ	必要十分な長さである。	○	タクシー、一般車の動線が長い。 （特に客を乗せた後）	▲	バスの待避車輌の動線が長い。	△
	明解さ	明解である。	○	動線が複雑。	▲	一般車にとって停車スペースがわかりづらい。	△
歩行者動線		バスの乗降を分離しているため、流れがスムーズである。	○	バスの乗降バースが同一方向にあるためデッキの階段で混雑しやすい。	△	バスの乗降バースが同一方向にあるためデッキの階段で混雑しやすい。	△
公共交通の運行		バス乗車バースを独立させているため円滑である。	○	一般車がバスバース廻りを走行することにより運行に支障をきたす恐れがある。	△	一般車がバスバース廻りを走行することにより運行に支障をきたす恐れがある。	△
交通施設配置		比較的駅に近い位置にバースを設置している。	○	バスの乗車バースが駅より比較的遠い位置に設置。	△	バスのバースを駅に近い位置に設置。	○
レイアウト上の問題		特に問題はない。	○	特に問題なし。	○	バスバース駅前面に並べているので大きなスペースが必要。	△
総評		動線が短く明解、交通施設も利便を考慮して配置されている。	○	動線が複雑で長く、機能性で劣る。	△	バスの待避車輌の動線が長く一般車には停車スペースがわかりづらい。	△

●検討①　バス乗車バースの検討

独立して設けるバスの乗車バースは、以下の理由により曲線形状とする。

- ○駅舎から最も遠いバスバースまでの歩行者動線を短くする。
- ○バス乗車バース間の距離を同一にし、全てのバスバースに連続性をもたせる。
- ○地下駐車場の出入口のスペースを確保する。

但し、バスバースを曲線部に設置する場合、直線部に設置する場合と比べ、バース間の距離を必要とする。従って、直線部にバースを設置した場合と重ね合わせて、比較検討した結果を図３－３に示す。



------ 直線状にバスバースを配置した場合

———— 本基本設計におけるバスバースの配置

図３－３　曲線部におけるバース設置の検討

• 検討②　一般車乗降スペースとバス降車バースのピーク時における検討

一般車乗降スペースとバス降車バースについては、都市計画決定時に必要とされた所定の数を確保しているが、駅前広場内に流入するピーク時の予測交通量〔図３－４　港北N.T.周辺自動車交通量推計調査（平成３年度）〕より検証する。

a．一般車停車スペース

ピーク時における一般車の駅前広場への流入量（図３－４）は、センター北駅、駅前広場交通流動図より 274台／時である。この台数が全て一般車乗降スペースに停車するとした場合、１台当たりの停車可能な時間は、60÷(274 ÷６）＝1.32分である。

ピーク時における一般車の大部分は朝の通勤時におけるキッスアンドライドの車両であり、停車に必要な時間は、停止、発進を含めても10秒程度であると考えられる。従って、一般車乗降スペースの待ち車両は発生しない。

b．バス降車バース

ピーク時におけるバスの駅前広場流入量（図３－４）は、センター北駅、駅前広場交通流動図より42台／時である。

バスの乗客降車に必要な時間は“都市計画道路の道路標準（㈳都市計画協会）”のバス用面積の算定式に１～1.５分とあるが、駅前広場に乗り入れるバスは全て均一料金の前金制であり、降車時には前後のドアより一斉に降りることが可能であるので、乗客の降車に必要な時間を１分とする。

従って、１バース、ピーク１時間当たり60台の処理が可能であるため、１バースでピーク時のバスに対して充分対処可能である。ただし、連続してバスが到着することを考慮して後ろに１台停車できるスペースを確保して、バス２台が停車できるスペースを確保する。

単位：台／日（台／ピーク時）

15,045
(1,087)

大型車（バス）	小型車（一般車）
42 (8)	217 (52)

259
(52)

14,786
(1,035)

15,285
(1,070)

1,282
(256)

16,567
(1,326)

1,282
(256)

大型車（バス）	小型車（一般車）
170 (34)	1112 (222)

259
(52)

駅広利用車合計

大型車（バス）	小型車（一般車）
212 (42)	1329 (266)

一般車

図3－4　駅前広場流入交通量

(4) 道路（幅員、形状）の検討

① 進 入 路

規格４種１級として断面構成を決定する。（図３－５）

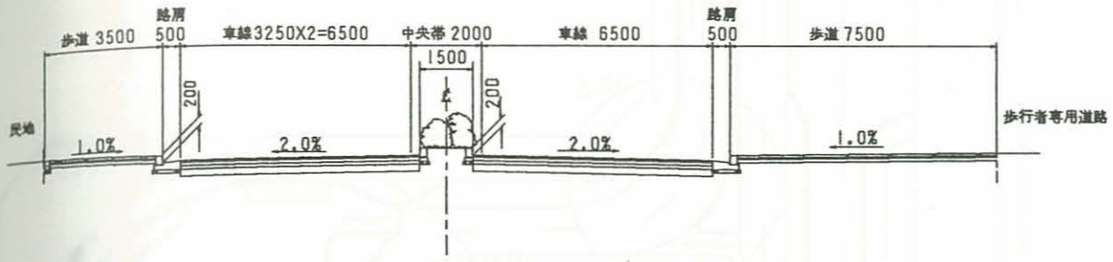


図３－５ 進 入 路 断 面

② 一般走行車線

進入路と同一の幅員にて２車線で計画する。曲線部については、バス通行部分に限り軌跡図または導流路の検討によって拡幅する。（図３－９，図３－10）

③ バス乗車バースゾーン

バスの軌跡図より幅員、形状を決定する。（図３－11）

④ 歩 道

駅前広場の各歩道幅員は、駅前広場内歩道の最小幅員 5.0mを基本に周囲の状況を考慮して図３－６に示す幅員とする。

また、表３－７に歩行者の流動量より幅員を照査した結果を示す。

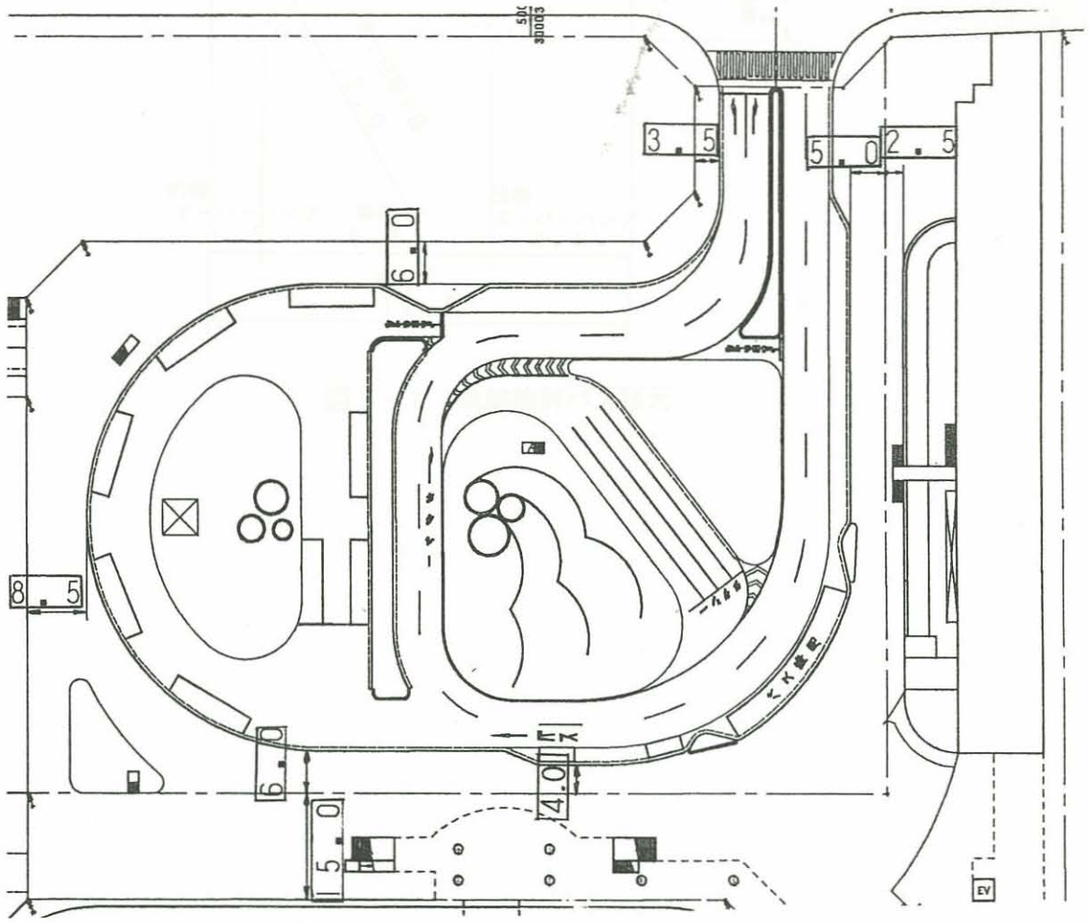


図３－６ 歩 道 幅 員

●検討①　軌跡図または導流路による曲線部、幅員の検討

○検 討 位 置

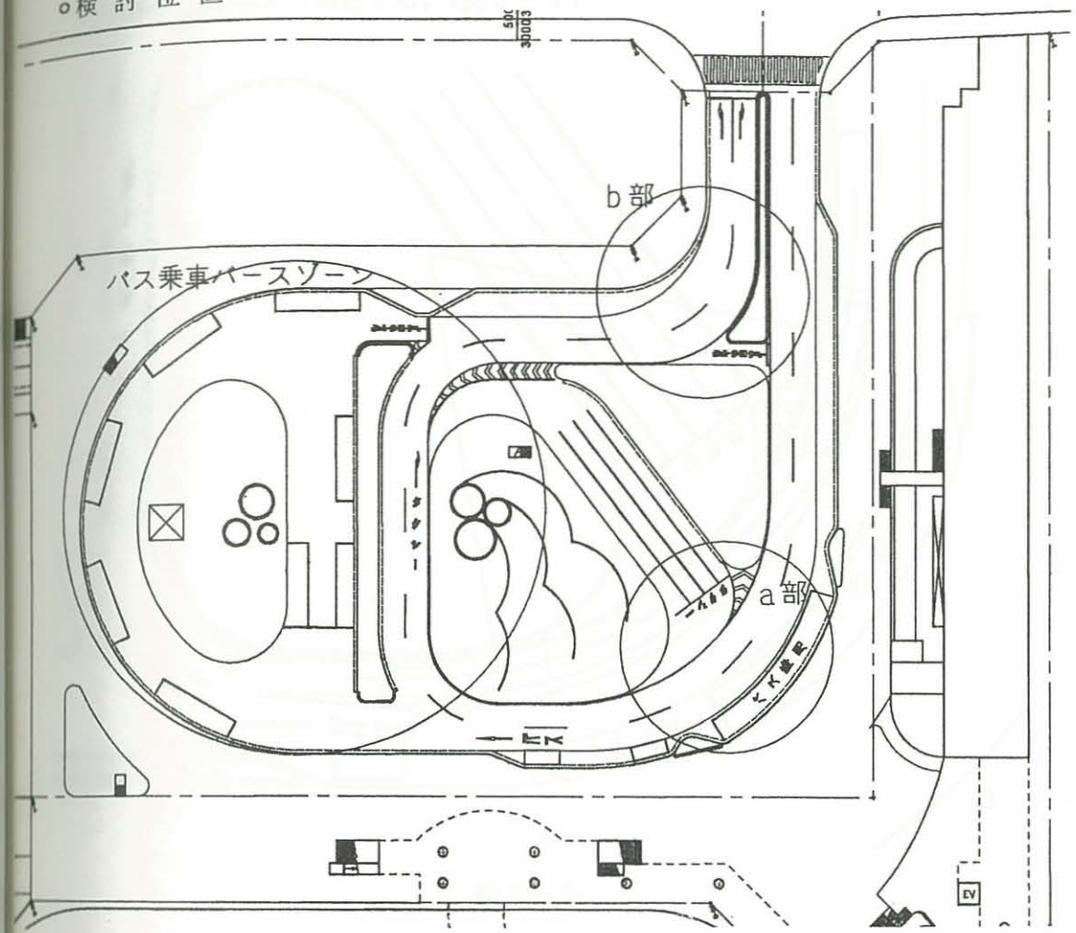


図３－７　曲線部幅員検討位置

○軌跡検討のバス諸元

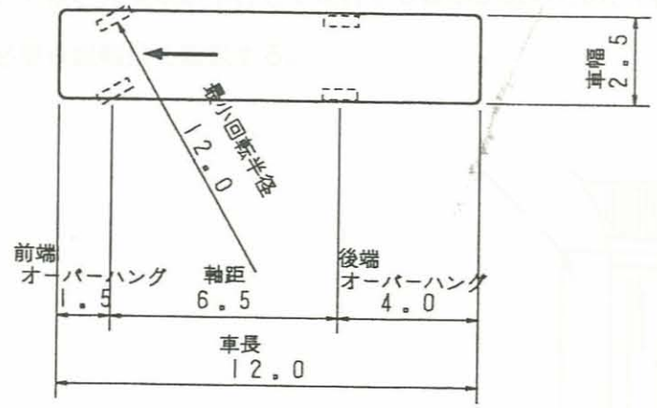


図３－８　軌跡検討バス諸元

○ａ部の曲線形状、幅員の検討

バスの走行軌跡より照査する。（図３－９）

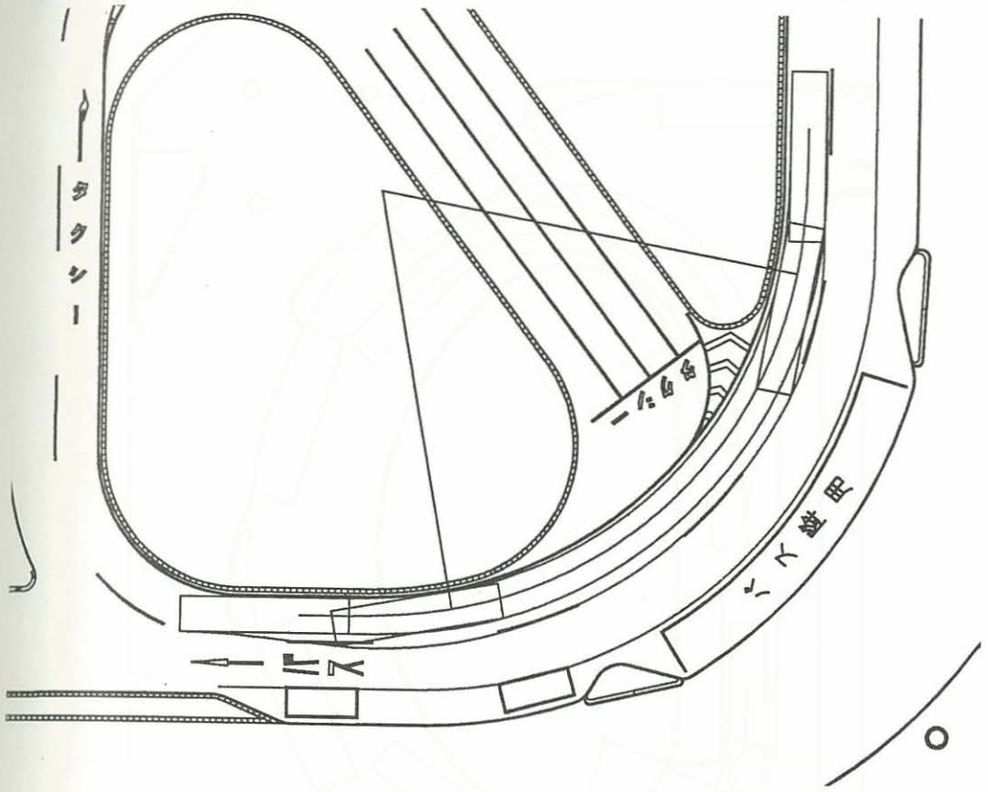


図３－９

○ｂ部の曲線形状、幅員の検討

道路構造令の導流路の設計方法により照査する。（図３－10）

ｂ部においては、大型車が平行して走行する確率が低いため、内側の車線においてのみ必要車線幅員を確保する。

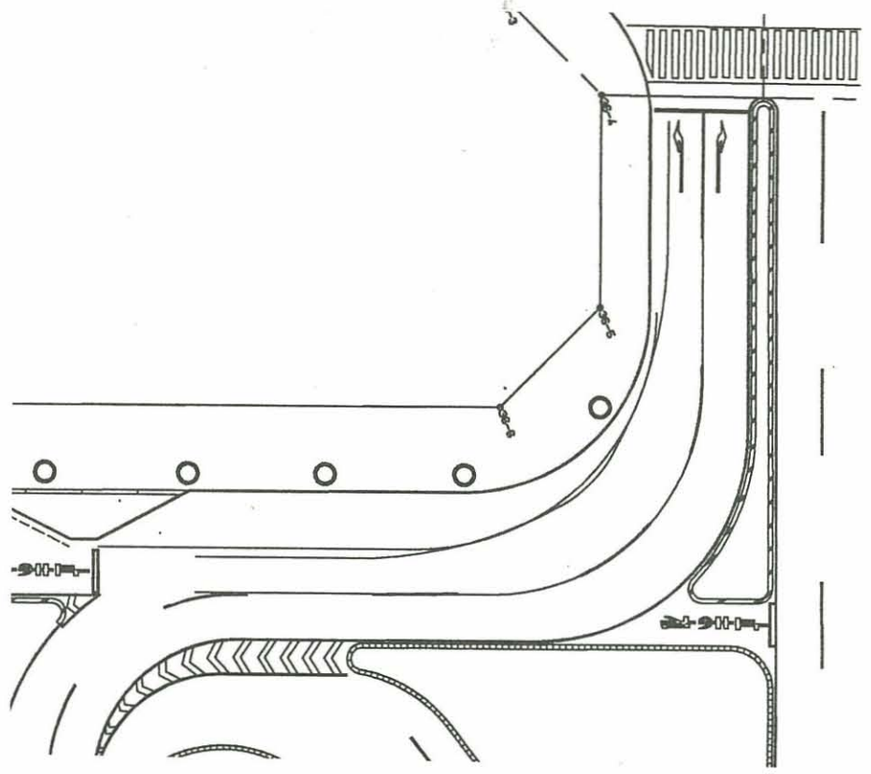


図３－10

○バス乗車バースゾーンの検討

バスの走行軌跡より待避スペース、修景用地の形状について照査する。(図３－11)

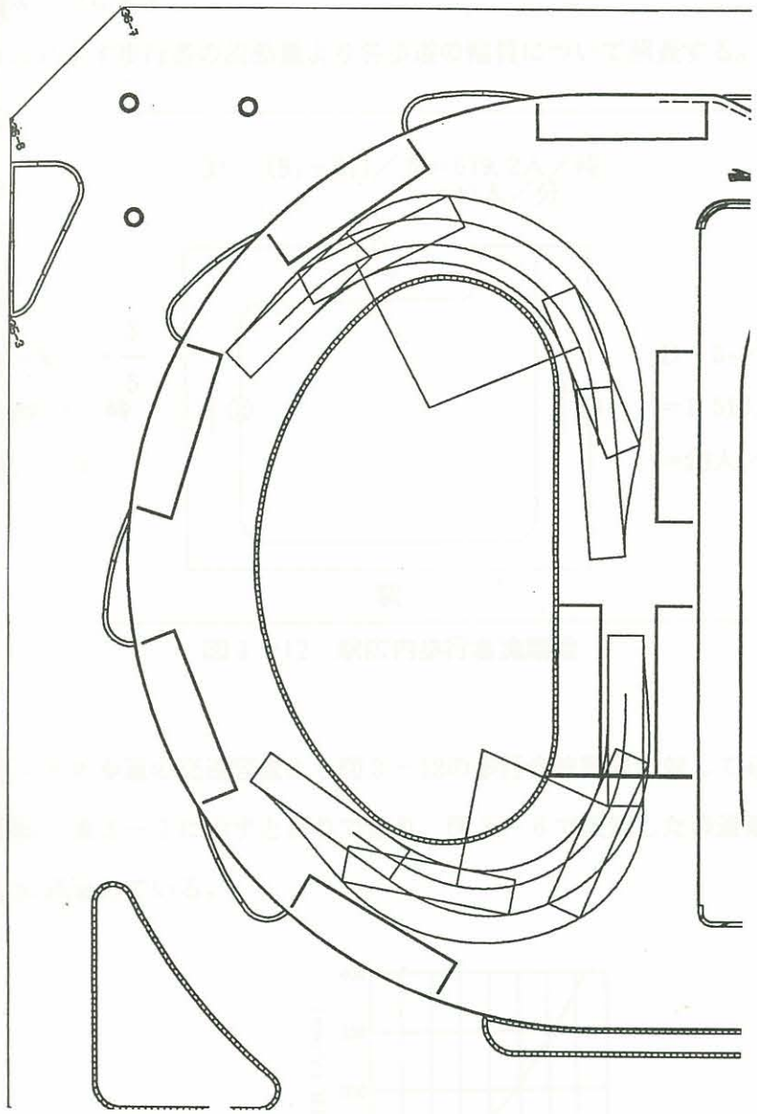


図３－11

• 検討②　歩道幅員の歩行者流動量による検討

図３－２に示す駅前広場歩行者流動量より検討位置において求めた歩行者流動量を図３－12に示す。

図３－12に示す歩行者の流動量より各歩道の幅員について照査する。

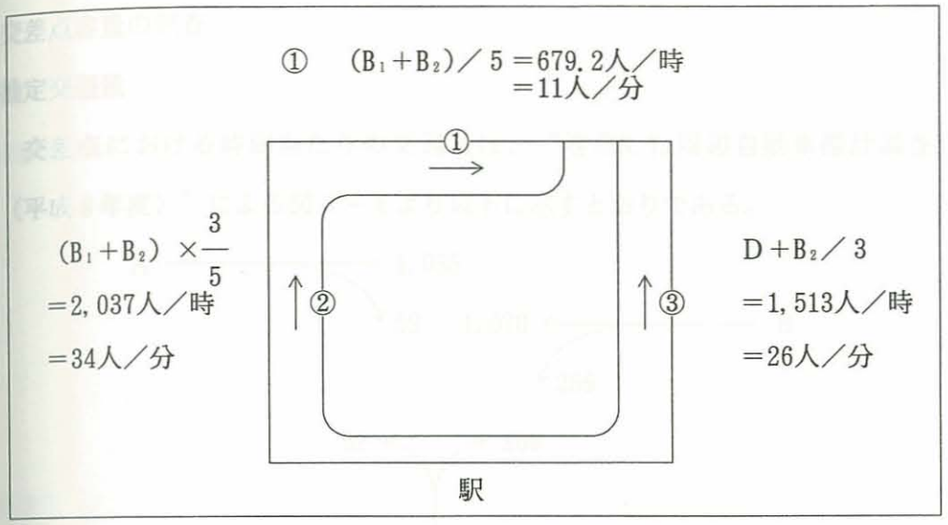
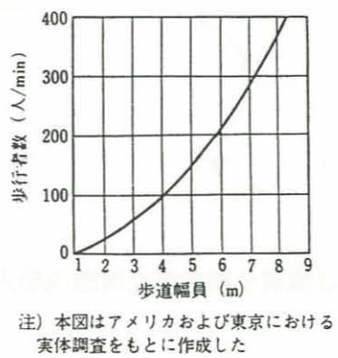


図３－12　駅広内歩行者流動量

表３－６の歩道の交通容量より図３－12の歩行者流動量に対して必要な歩道幅員は、表３－７に示すとおりであり、図３－６で設定した歩道幅員は全て充分に満足している。



注）本図はアメリカおよび東京における実体調査をもとに作成した

表３－６　歩道の交通容量（都市計画道路標準〔㈳都市計画協会〕）

表３－７　歩道必要幅員

	必要幅員	設定歩道幅員
①	2.0	6.0
②	2.5	8.5
③	2.0	5.0

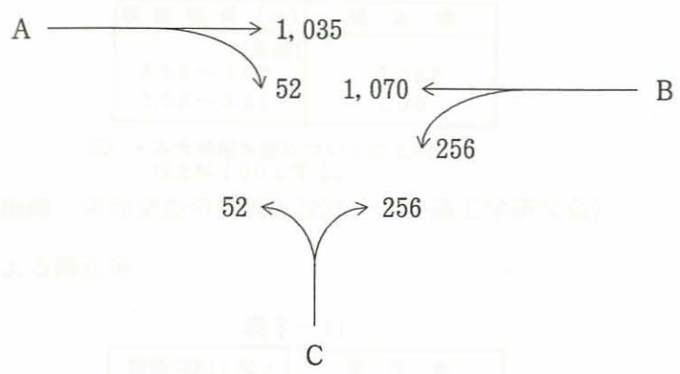
• 検討③　駅前広場進入口交差点の検討

本検討では駅前広場進入口交差点（図３－13）の交通容量及び中山北山田線の右折滞留長について照査する。〔参考文献：平面交差の計画と設計（交通工学研究会）〕

○交差点容量の照査

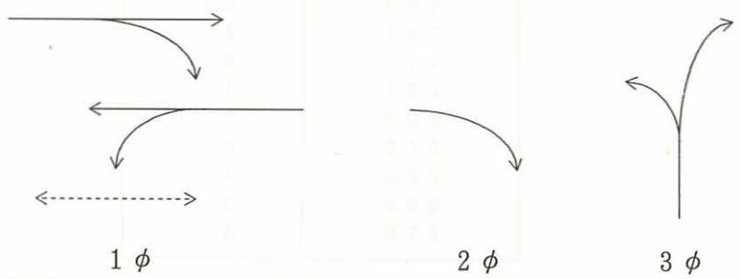
・推定交通量

交差点における時間当たりの交通量は、“港北N.T.周辺自動車推計調査（平成３年度）”による図３－４より以下に示すとおりである。



・信号処理の現示方式

この交差点の信号現示は３現示として、現示方法は以下のように設定する。



・交差点飽和度の算定

上記の現示案に対して、各流入部の飽和交通流率を算定した結果を表３－８に示す。

表３－８より、交差点の飽和度は0.418であり、0.9以下であるため、この交差点は推計する交通量に対して充分処理が可能である。

表３－８　交差点飽和度の算定

流入部		A		B		C	
車線		直進	右折	直進	直進左折	左折	右折
車線数		3	1	2	1	1	1
①	飽和交通流率基本値	2,000	1,800	2,000	2,000	1,800	1,800
②	車線幅員による補正率（車線幅員）m	1.00 (3.25)	1.00 (3.00)	1.00 (3.25)	1.00 (3.25)	1.00 (3.25)	1.00 (3.25)
③	縦断勾配による補正率（縦断勾配）%	0.92 (2.5)	0.92 (2.5)	0.98 (-2.5)	0.98 (-2.5)	0.95 (2.0)	0.95 (2.0)
⑤	大型車混入による補正率	0.913	0.913	0.913	0.913	0.913	0.913
④	(大型車混入率)%	(13.6)	(13.6)	(13.6)	(13.6)	(13.6)	(13.6)
⑦	左折車混入による補正率				0.59		
⑥	（左折率）%				(58)		
	飽和交通流率（１車線当たり）	1,679	1,511	1,789	1,055	1,561	1,561
	飽和交通流率（計）	5,037	1,511	4,633		3,122	
	交通量	1,037	52	1,326 (1,070+256)		308 (256+52)	
	正規化交通量	0.205	0.034	0.286		0.098	

		現示の飽和度	交差点飽和度
必要現示率	1φ	0.286	0.418
	2φ	0.034	
	3φ	0.098	

各数値の計算方法については次頁に記す。

① 飽和交通流率の基本値

表３－９

車線の種類	飽和交通流率（台／青１時間）
直進車線	2,000
左折車線	1,800
右折車線	1,800

（出典：平面交差の計画と設計　㈱交通工学研究会）

② 車線幅員による補正率

表３－10

車線幅員（m）	補正率
（未満） 2.50～3.00	0.95*
3.00～3.50	1.00

注）＊右折専用車線については2.75ｍ以上は1.00とする。

（出典：平面交差の計画と設計　㈱交通工学研究会）

③ 縦断勾配による補正率

表３－11

縦断勾配（％）	補正率
－6	0.95
－5	0.96
－4	0.97
－3	0.98
－2	0.99
－1	1.00
0	1.00
1	1.00
2	0.95
3	0.90
4	0.85
5	0.80
6	0.75

（出典：平面交差の計画と設計　㈱交通工学研究会）

④ 大型車混入率

大型車の混入率については駅前広場利用車全体の混入率を全ての車線について適用する。

$$T（大型車混入率）= \frac{42}{266+42} = 13.6\%$$

⑤ 大型車混入による補正率

$$\alpha_T = \frac{100}{(100-T)+E_T \cdot T} = \frac{100}{(100-13.6)+1.7\times 13.6} = 0.913$$

α_T：大型車混入による補正率
E_T：大型車の乗用車換算係数
T：大型車混入率

⑥ 左折率（直進左折レーンのみ）

$$L = \frac{左折交通量}{(直進交通量+左折交通量)／車線数} \times 100 = \frac{256}{(1070+256)／3} \times 100 = 0.579$$

⑦ 左折車混入による補正値

$$E_{LT} = \frac{2000\times G／C}{1800\{(1-f_p)G_p+(G-G_p)\}／C}$$

$$= \frac{1.1G}{(1-f_p)G_p+(G-G_p)} = \frac{1.1\times 30}{(1-0.51)\times 30} = 2.2$$

E_{LT}：左折車の直進車換算係数
f_p：歩行者による低減率
（横断歩道長20m、サイクル長90（秒）歩行者交通量20（人）として設定して表３－12－１よりf_p＝0.51）
G　：有効青時間〔30（秒）と設定〕
G_p：歩行者用青時間〔30（秒）と設定〕

$$\alpha_{LT} = \frac{100}{(100-L)+E_{LT}\cdot L} = \frac{100}{(100-57)+2.2\times 57} = 0.59$$

α_{LT}：左折車による補正率

表３－12－１　歩行者による低減率

横断歩道長	サイクル長	歩行者交通量（往復合計，人／サイクル）			
L（m）	（秒）＊	5	20	40	60
L＝20	60	0.27	0.63	0.75	0.82
	90	0.18	0.51	0.74	0.81
	120	0.13	0.45	0.71	0.81
L＝30	60	0.21	0.60	0.73	0.83
	90	0.17	0.48	0.72	0.81
	120	0.12	0.45	0.69	0.78
L＝40	60	0.14	0.51	0.72	0.81
	90	0.14	0.49	0.67	0.80
	120	0.13	0.43	0.64	0.74

（出典：平面交差の計画と設計　㈱交通工学研究会）

○信号サイクル長の設定

信号損失時間Ｌは交差点巾30m、接近速度をＡ，Ｂよりは直進60㎞／ｈ、右折40㎞／ｈ、Ｃよりは30㎞／ｈとした場合、表３－13より表３－12－２に示すように計７秒となる。

表３－12－２　信号損失時間

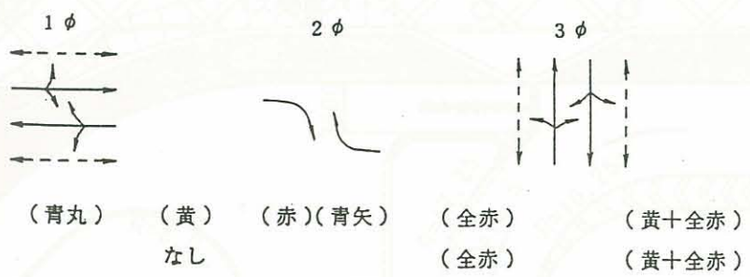
信　号　現　示	損　失　時　間
１φと２φの間	な　し
２φと３φの間	２（分）
３φと１φの間	５（分）
計	７（分）

表３－13　クリアランス時間（黄時間＋全赤時間）の標準値

（出典：平面交差の計画と設計　㈱交通工学研究会）

接近速度	交差点幅 ／ 秒数	20m	30m	40m	50m	60m
30 Km／h	クリアランス時間	4	5	6	7	7
	黄＋全赤	3＋1	3＋2	3＋3	3＋4	3＋4
40 Km／h	クリアランス時間	4	5	6	7	7
	黄＋全赤	3＋1	3＋2	3＋3	3＋4	3＋4
50 Km／h	クリアランス時間	4	5	6	6	7
	黄＋全赤	3＋1	4＋1	4＋2	4＋2	4＋3
60 Km／h	クリアランス時間	5	5	6	6	7
	黄＋全赤	4＋1	4＋1	4＋2	4＋2	4＋3
70 Km／h	クリアランス時間	5	5	6	6	7
	黄＋全赤	4＋1	4＋1	4＋2	4＋2	4＋3

備考：交通の実状に応じクリアランス時間を短縮することができる。



右折専用現示がある場合の損失時間の考え方

（出典：平面交差の計画と設計　㈱交通工学研究会）

信号損失時間と交差点の飽和度より信号のサイクル長を求めると、

$$C（サイクル長）\geqq \frac{0.9L}{0.9-\lambda}=\frac{0.9\times 7}{0.9-0.418}=15.07$$

$$C=\frac{1.5\times L+5}{1-\lambda}=\frac{1.5\times 7+5}{1-0.418}=26.6$$

λ：交差点の飽和度

サイクル長を30秒として現示の飽和度より配分すると、１φと２φの間の黄時間４秒を損失時間に加えて、

$$1\phi \quad (30-7-4)\times\frac{0.286}{0.418}=13（秒）$$

$$2\phi \quad (30-7-4)\times\frac{0.034}{0.418}=1.5（秒）$$

$$3\phi \quad (30-7-4)\times\frac{0.098}{0.418}=4.4（秒）$$

最小青時間長は主流交通で15秒以上、従交通（右折専用等）に対しては５秒以上であるため、３φを15（秒）として１φ、２φについても増分する。

$$1\phi \quad 15\times\frac{0.286}{0.098}=43（秒）$$

$$2\phi \quad 15\times\frac{0.034}{0.098}=5（秒）$$

従って、信号サイクル長は43＋５＋15＋７＋４＝74（秒）となる。

○右折滞留長の照査

中山・北山田線の右折滞留長を照査する。

滞留長については、以下の式により算出する。

$\ell_S=1.5\times N\times S$

Ｎ：１サイクル当たりの平均右折車数

Ｓ：平均車頭間隔（ｍ）⟶乗用車６ｍ

$N=N_P/3,600\times C=52/3,600\times 74=1.1$

N_P：ピーク時の右折車数

Ｃ：信号のサイクル長　74（秒）

$\ell_S=1.5\times N\times S=1.5\times 1.1\times 6=9.9$

従って、中山・北山田線の右折滞留長の30ｍは、推計交通量に対して充分な長さである。

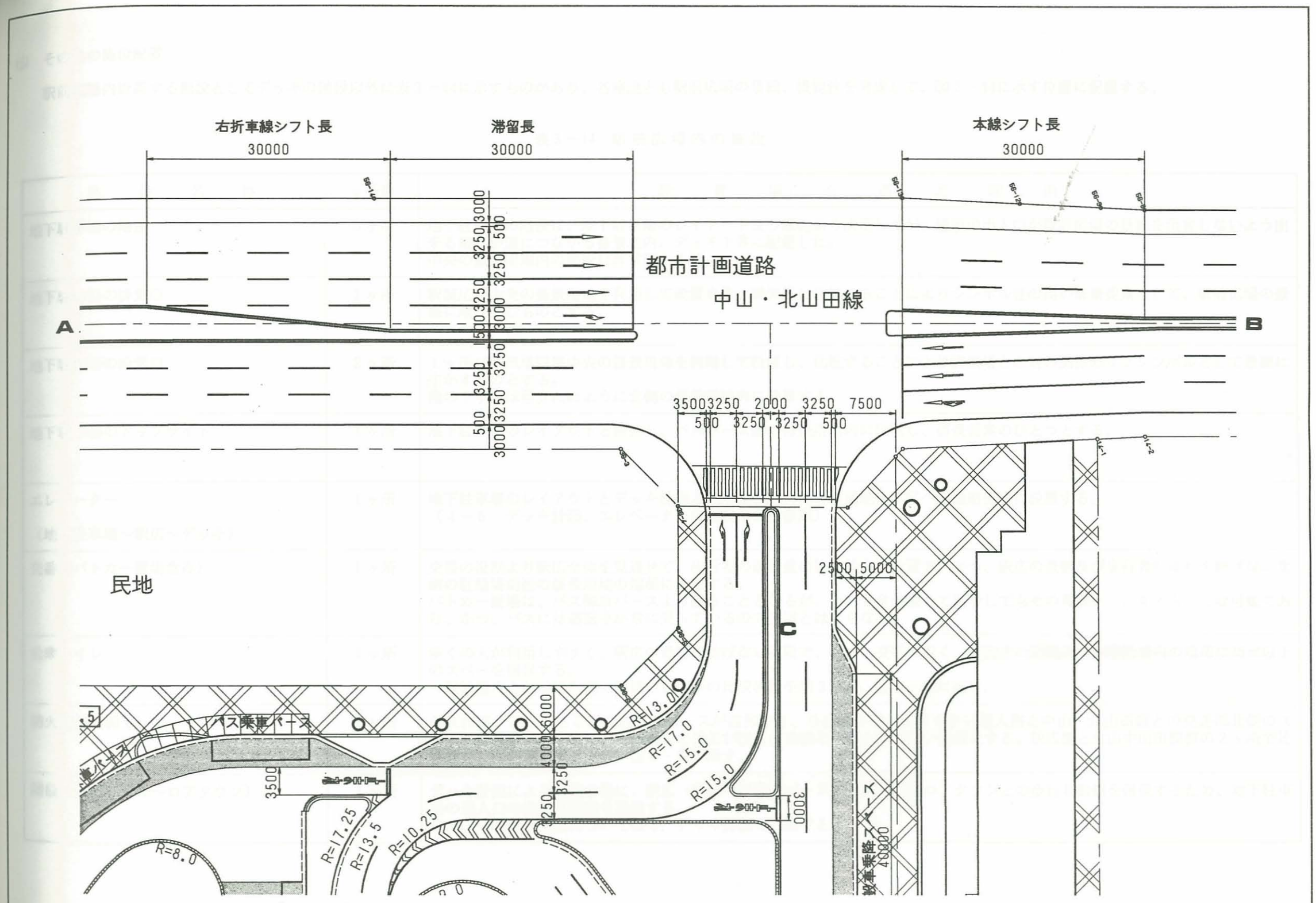


図３－13　駅前広場進入口、中山北山田線交差点

(5) その他の施設配置

駅前広場内設置する施設としてデッキの階段以外に表３－14に示すものがあり、各施設とも駅前広場の景観、機能性を考慮して、図３－14に示す位置に配置する。

表３－14　駅前広場内の施設

施設名称	ヶ所数	設置場所選定理由
地下駐車場の階段	６ヶ所	地下駐車場の階段は、地下駐車場のレイアウト及び機能より決定したが、階段の出入口が駅前広場の景観を阻害しないよう出来る限り歩道につながる修景地内、デッキ下等に配置した。 中央の修景用地内の階段は非常用とする。
地下駐車場の排気口	１ヶ所	駅前広場中央の修景用地を利用して設置する。排気塔は化粧することによりシンボル性の高い修景要素として、駅前広場の景観に取り込むものとする。
地下駐車場の給気口	２ヶ所	１ヶ所は排気塔同様中央の修景用地を利用して設置し、化粧することにより排気塔との対の関係のサブシンボルとして景観に生かすものとする。 他の１ヶ所は目立たぬように北側の修景用地内に設置する。
地下駐車場のトップライト	１ヶ所	地下駐車場のレイアウトと調整し、バスバース側の修景用地内に設置し、修景要素のひとつとする。
エレベーター （地下駐車場～駅広～デッキ）	１ヶ所	地下駐車場のレイアウトとデッキ計画より駅広の北西側の共同義務街区への通路部分に設置する。 （４－５　デッキ計画、エレベーターの位置の検討参照）
交番（パトカー置場含み）	１ヶ所	交番の役割より駅広全体を見通せて、歩行者の通行量の比較的多い位置で、かつ、駅広の景観及び歩行者の流れを妨げない北側の駐輪場前面の修景用地の端部に設置する。 パトカー置場は、バス降車バースより出ることとなるが、バス２台連続して到着してもその背後から出車することは可能であり、かつ、バスには運転手が常に乗っているので支障とはならない。
公衆トイレ	１ヶ所	多くの人が利用しやすく、駅広の景観を妨げない位置で、かつ、交番に近く、防犯上の問題のない駐輪場内の端部に35㎡以上のスペーを確保する。 駐輪場内と駐輪場南側に設置した場合の比較検討を図３－15、図３－16に示す。
防火水槽（40ｔ）	１ヶ所	消火作業する上である程度広いスペースが確保でき、消防車が寄りつきやすい進入路と中山・北山田線との交差部北側のスペースに設置する。また、消防水利の看板が駅広の景観の支障とならない位置とする。駅広側と北山中山田線側の２ヶ所で比較検討した結果を図３－17、図３－18に示す。
階段（駅広レベル～ロアタウン）	１ヶ所	デッキ計画による階段の他に、駅広（特にバス乗車バース）と南西側のロアタウンとの歩行者動線を確保するため、地下駐車場の進入口の歩道に階段を設置する。 なお、その他の階段については４．デッキ計画で後述する。

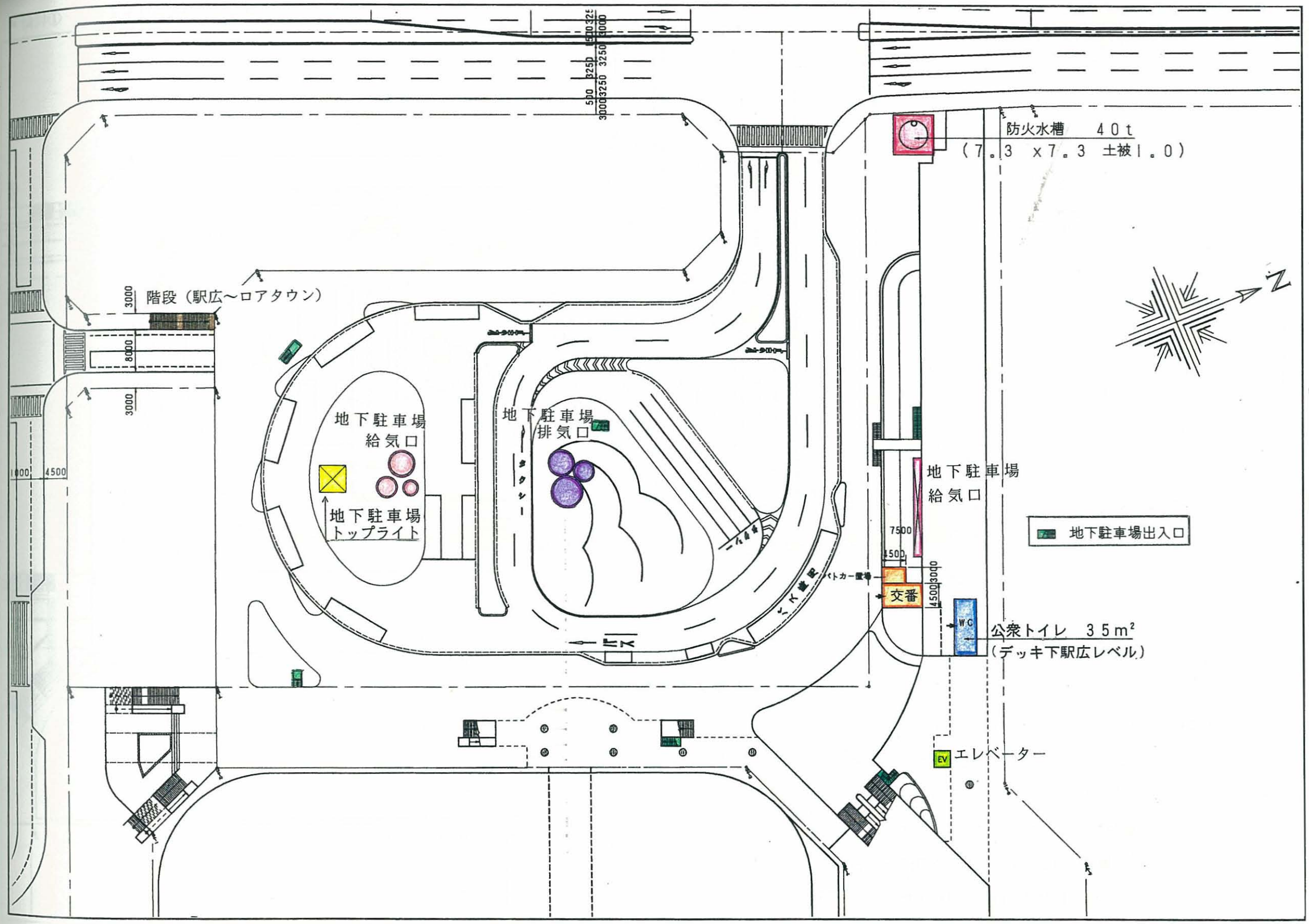


図3－14　駅前広場施設配置図

●検討①　公衆トイレ設置位置比較検討

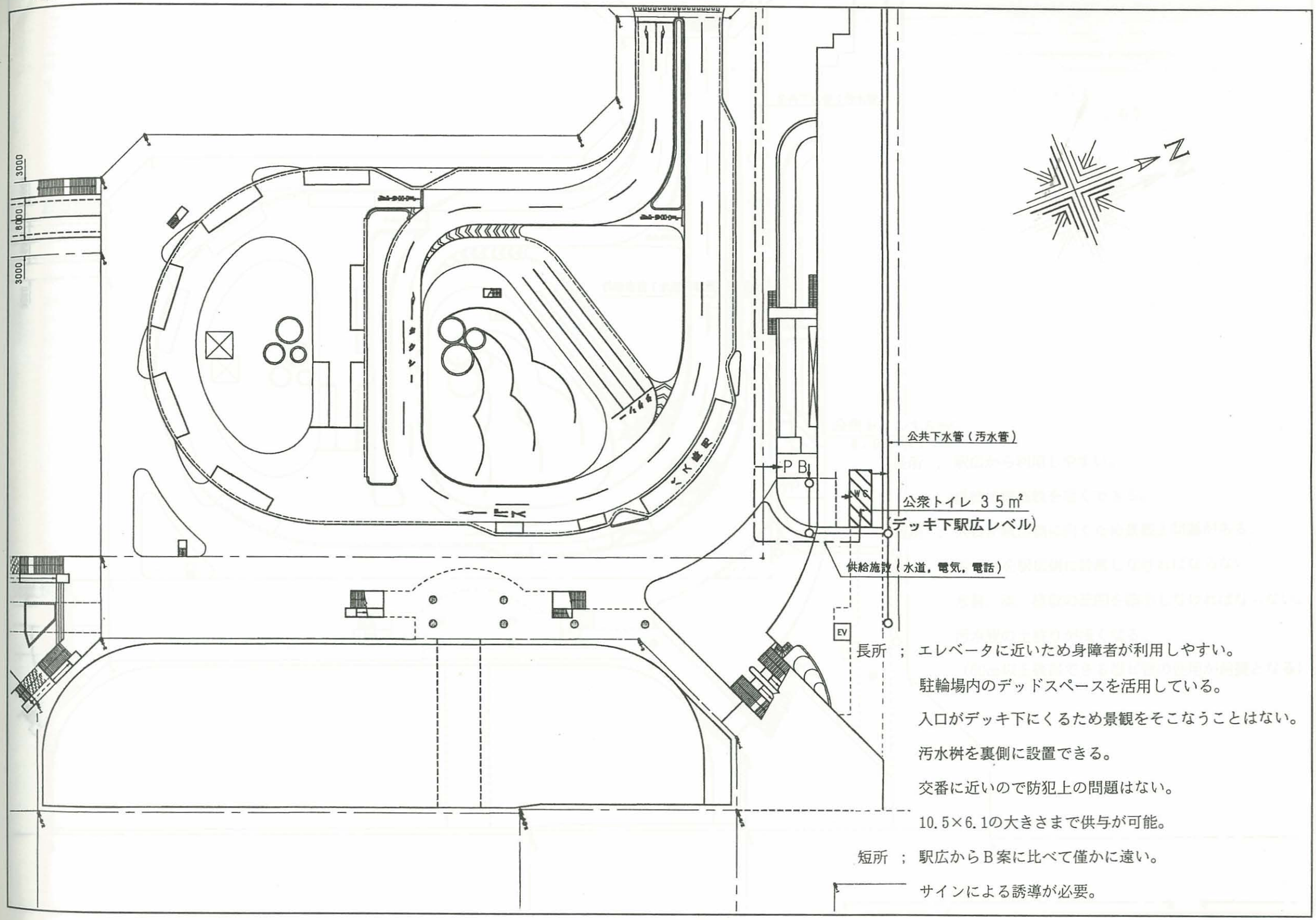
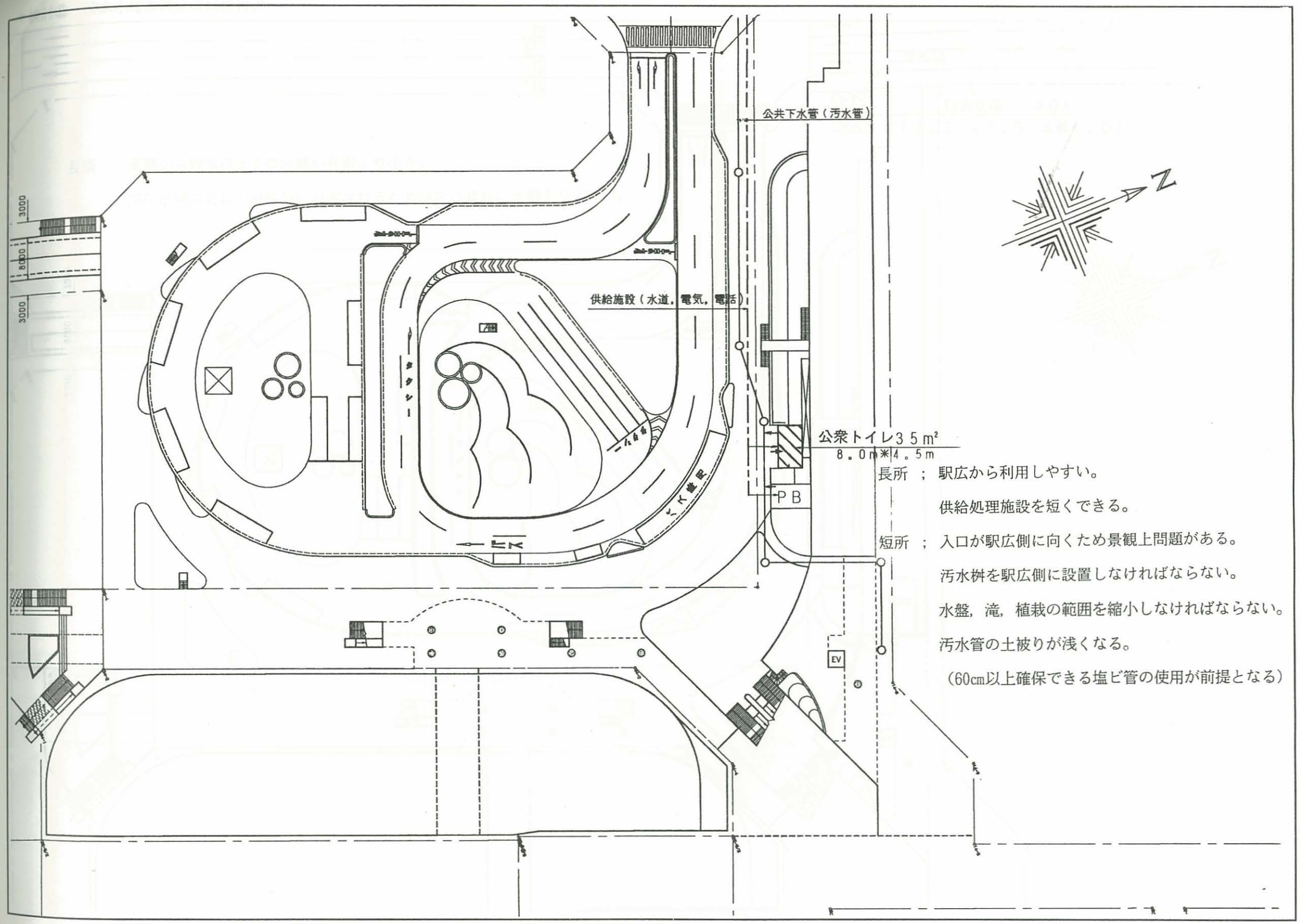


図３－15　公衆トイレ設置位置－Ａ案



長所 ； 駅広から利用しやすい。

供給処理施設を短くできる。

短所 ； 入口が駅広側に向くため景観上問題がある。

汚水桝を駅広側に設置しなければならない。

水盤，滝，植栽の範囲を縮小しなければならない。

汚水管の土被りが浅くなる。

（60㎝以上確保できる塩ビ管の使用が前提となる）

図3－16　公衆トイレ設置位置－B案

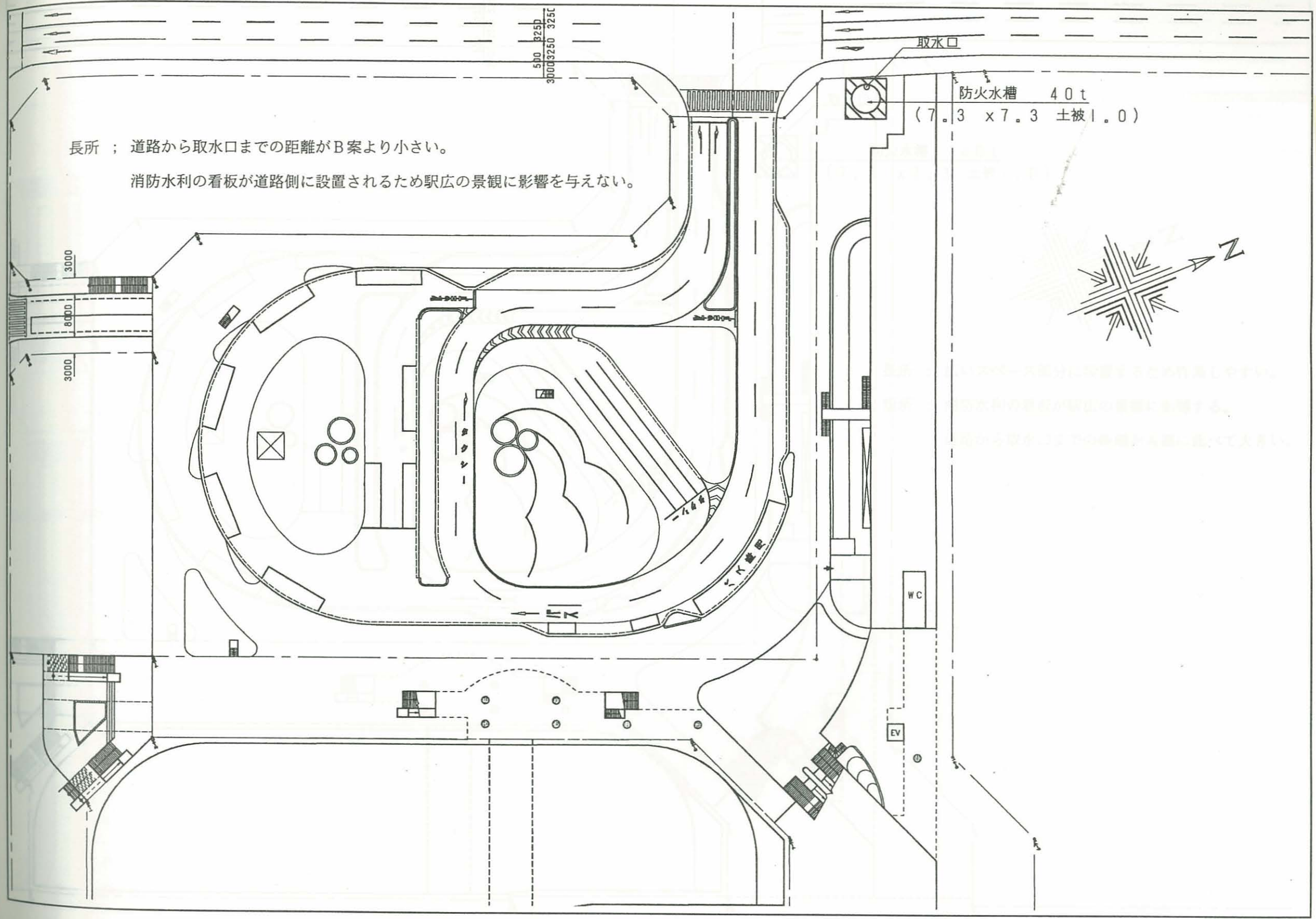
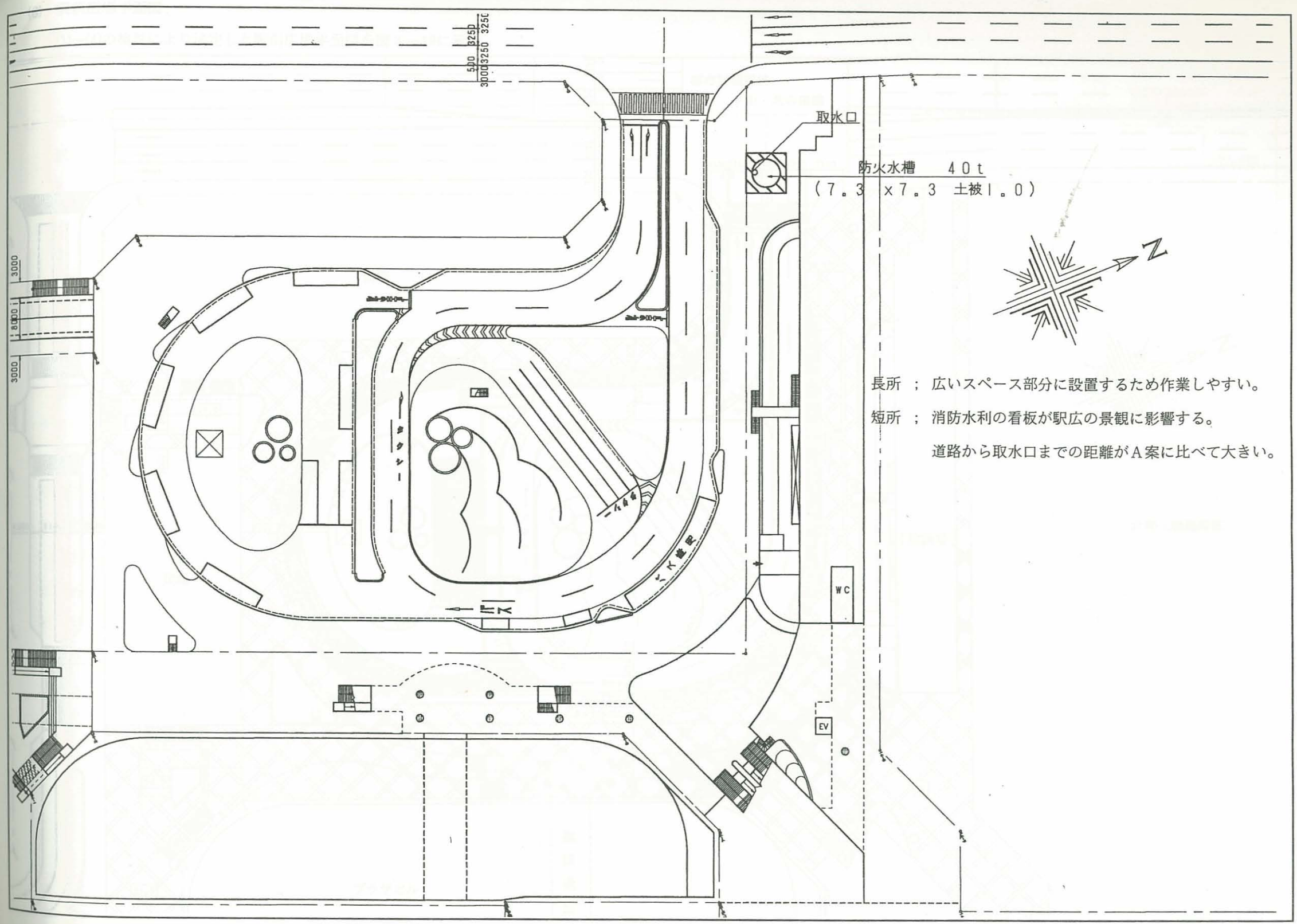


図3－17　防火水槽設置位置－A案



長所　；　広いスペース部分に設置するため作業しやすい。

短所　；　消防水利の看板が駅広の景観に影響する。

道路から取水口までの距離がA案に比べて大きい。

図3－18　防火水槽設置位置－B案

(6) 駅前広場平面図

(1)～(4)の検討により決定した駅前広場平面図を図３－19に示す。

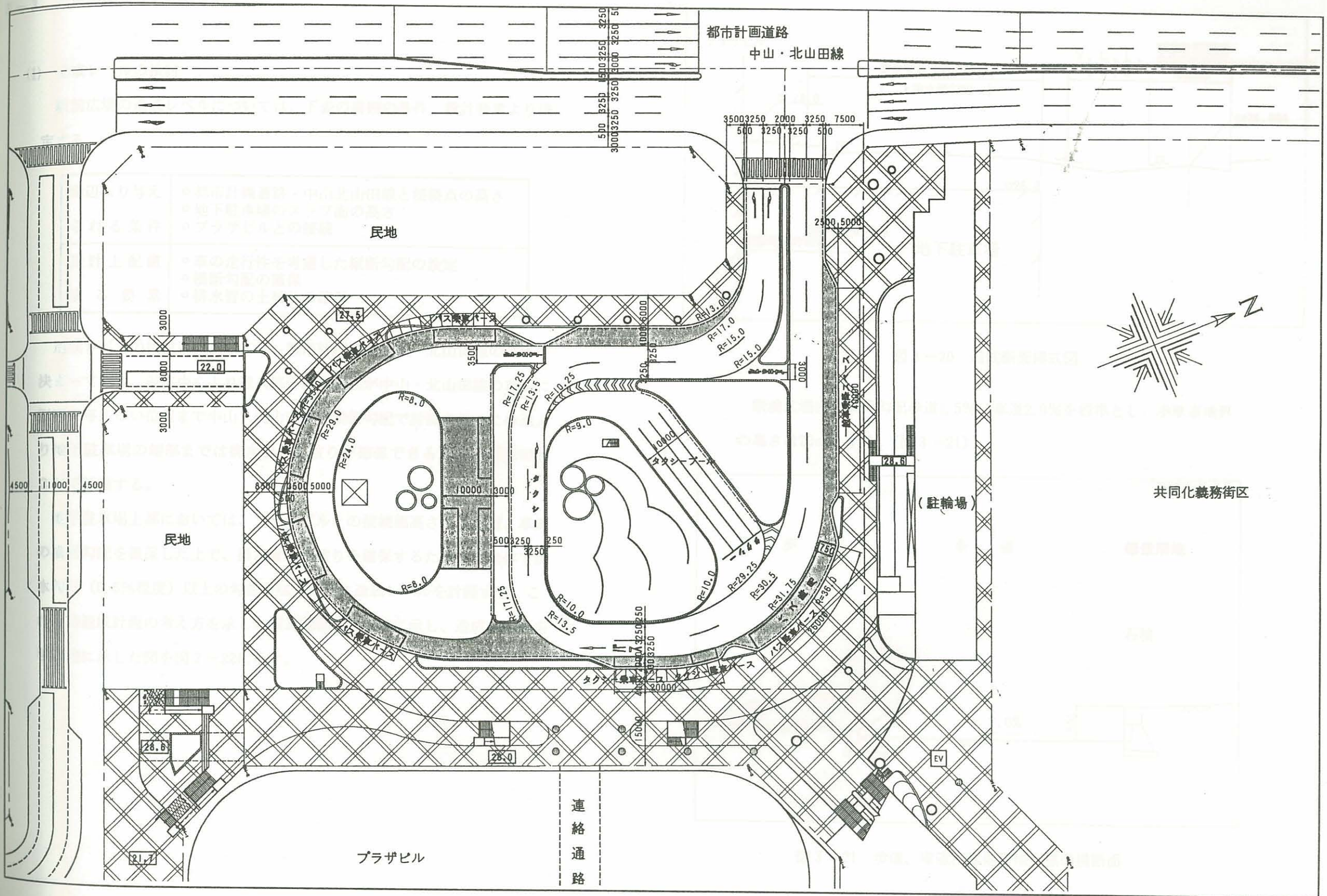


図３－19 駅前広場平面図

3－3　造成計画

(1)　造成レベルの検討

駅前広場の造成レベルについては、下表の周囲の条件、設計要素より決定する。

周辺より与えられる条件	○都市計画道路・中山北山田線と接続点の高さ ○地下駐車場のスラブ面の高さ ○プラザビルとの接続
設計上配慮する要素	○車の走行性を考慮した縦断勾配の設定 ○横断勾配の確保 ○排水管の土被りの確保

造成レベルの検討にあたっては、都市計画道路中山・北山田線の高さが決まっており、道路中心より進入路の縦断曲線が中山・北山田線の車道に影響を与えない位置まで中山・北山田線の横断勾配で計画する。この点より地下駐車場の端部までは排水管の土被りが確保できるように縦断勾配3％で計画する。

地下駐車場上部においては、プラザビルとの接続部高さより歩道、車道の横断勾配を確保した上で、排水管の土被りを確保するために、全体で排水勾配（0.5%程度）以上の勾配となるように造成レベルを計画する。これらの造成計画の考え方を示した模式図を図3－20に示し、造成レベルを平面的に示した図を図3－22に示す。

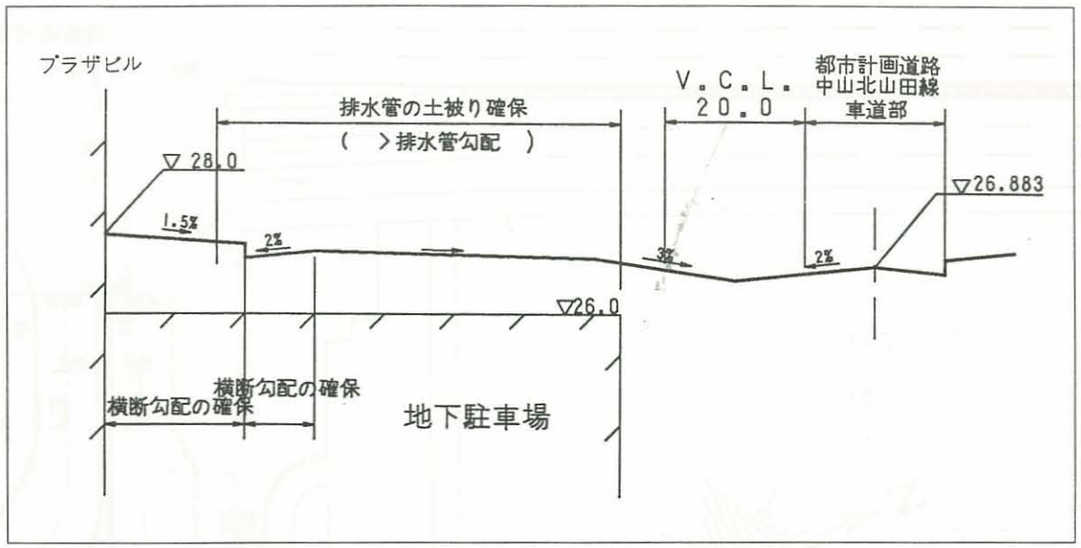


図3－20　造成断面模式図

駅前広場内の横断勾配歩道1.5%、車道2.0%を標準とし、歩車道境界の高さは20㎝とする。（図3－21）

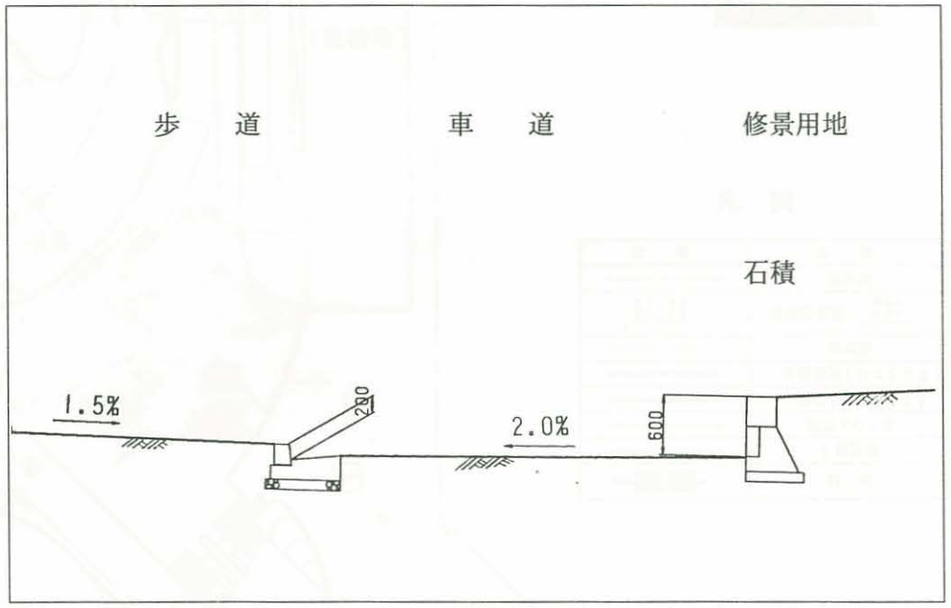


図3－21　歩道、車道、修景用地の標準横断面

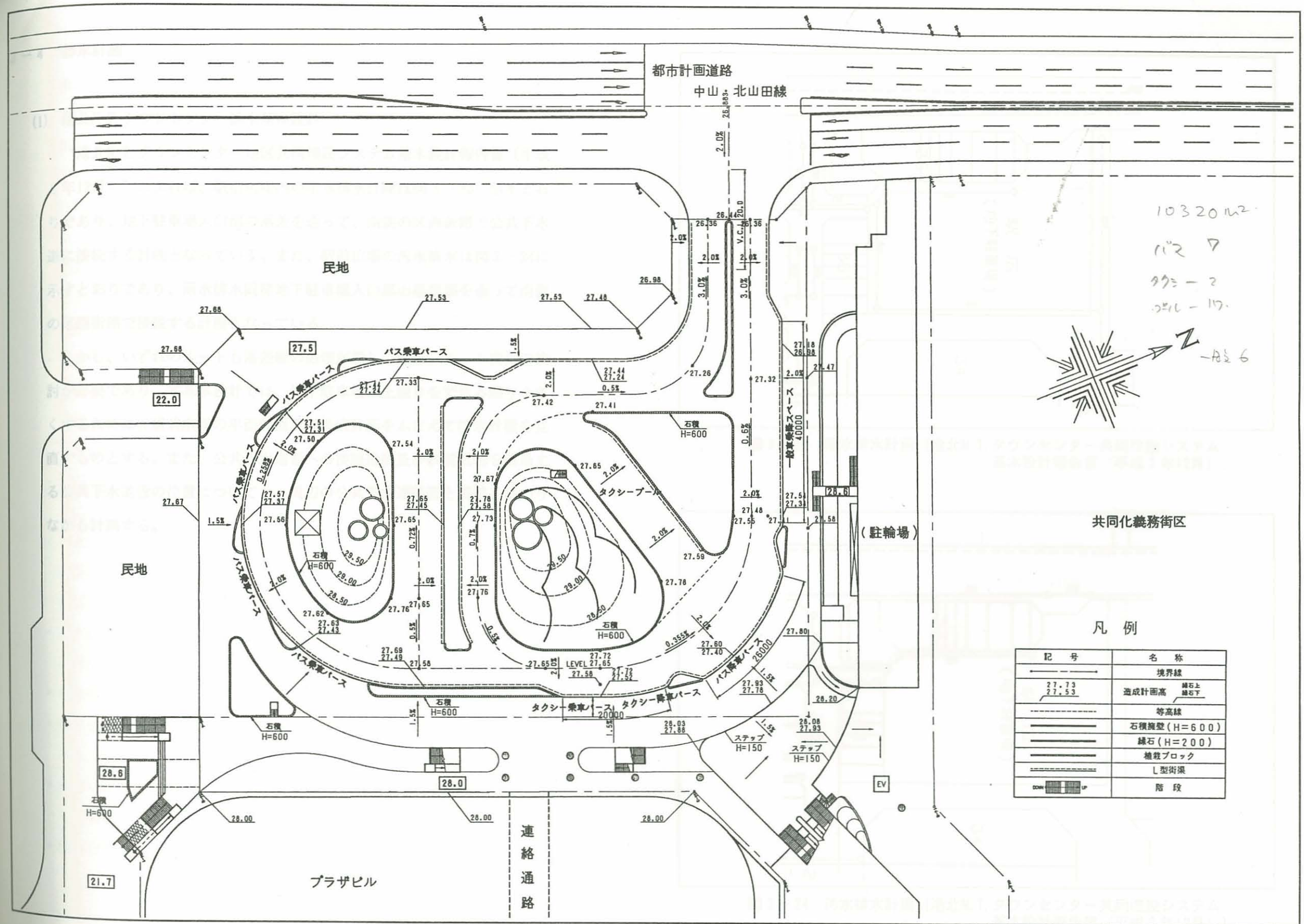


図3－22　駅前広場内造成計画レベル

3－4　排水計画

(1)　港北N.T.タウンセンター排水基本設計

“港北N.T.タウンセンター地区共同埋設システム基本設計報告書（平成2年12月）”によれば、駅前広場内の雨水排水計画は図3－23に示すとおりであり、地下駐車場入口部の落差を通って、南側の区画街路で公共下水道に接続する計画となっている。また、駅前広場の汚水排水は図3－24に示すとおりであり、雨水排水同様地下駐車場入口部の落差部を通って南側の区画街路で接続する計画となっている。

しかし、いずれのルートも落差部の処理が難しいため、ルート変更の検討が必要であり、本基本設計では、地下駐車場の土被りをできる限り小さくするために、駅前広場の平面計画及び造成計画をふまえて排水計画を見直すものとする。また、公共下水道管への接続位置及び駅前広場を通過する公共下水道管の位置についても、周辺の公共下水道計画と調整をはかりながら計画する。

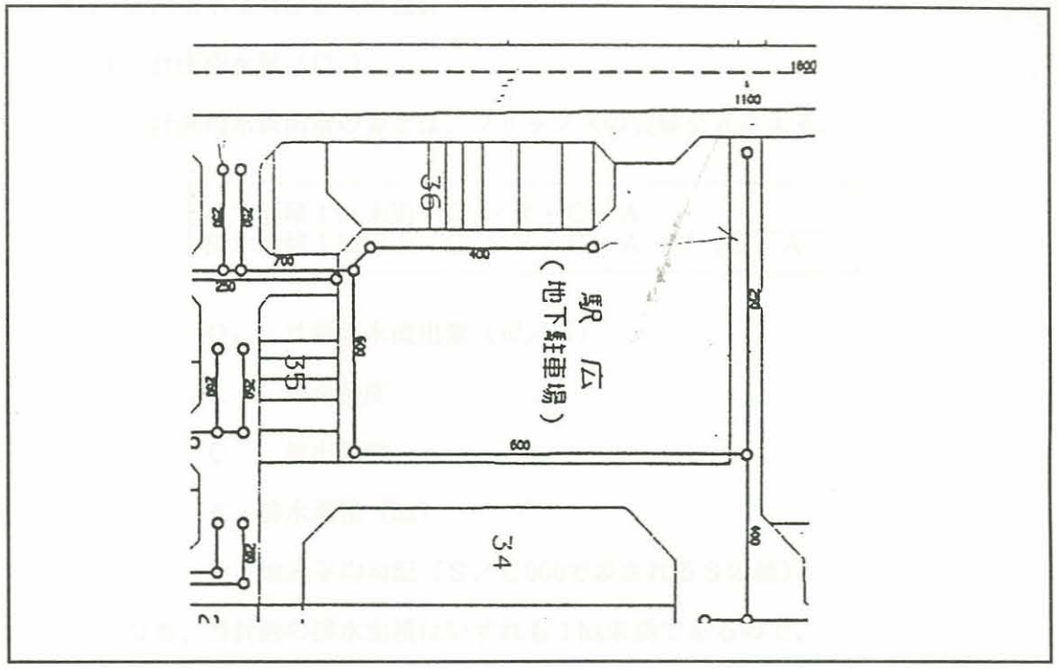


図3－23　雨水排水計画〔港北N.T.タウンセンター共同埋設システム基本設計報告書（平成2年12月）〕

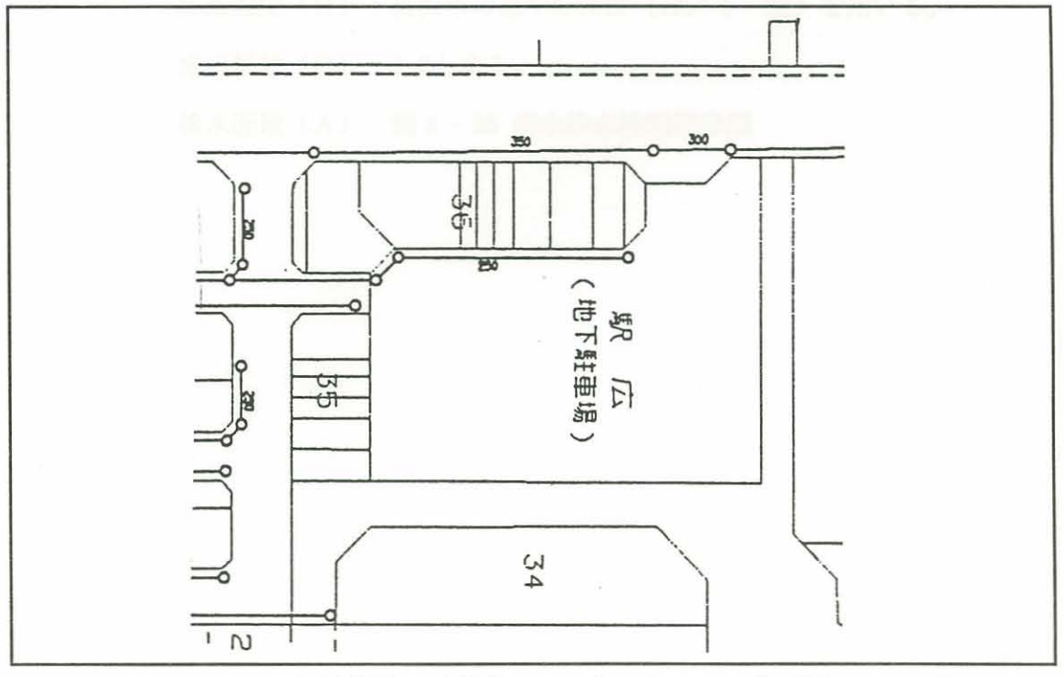


図3－24　汚水排水計画〔港北N.T.タウンセンター共同埋設システム基本設計報告書（平成2年12月）〕

(2) 雨水排水設計方針

・雨水排水施設の設計にあたっては、横浜市下水道設計指針（昭和63年度改定、横浜市下水道局）に準拠する。

・駅前広場内の雨水排水管の公共下水道管への接続位置については、公共下水道の計画サイドとも協議の上、原則として、中山・北山田線埋設管（別途設計中）とする。

・シンボル広場より駅前広場を通過する公共下水道管については、駅前広場北端の３ｍのスペースに埋設することとし（別途設計中）、その範囲には、駐車場軀体を設けないものとする。また、埋設深さは３ｍ以内を想定する。

・駅前広場の雨水排水ルートは図３－26 雨水排水計画図に示すように３系統とし、２系統は進入口より中山・北山田線埋設管へ放流し、残る１系統は駅前広場北端に埋設されるシンボル広場から中山・北山田線への下水道管へ放流する。

・駅前広場の雨水排水施設の流域は、図３－25 雨水排水流域図に示すように、駅前広場及び歩行者専用道と、西側民地のみである。

・雨水排水管渠によって、地下駐車場の土被りが大きくならないように、管渠の勾配はできる限り小さくなるように計画する。そのため、管渠の材質は粗度係数の小さい材質のものを使用する。

・雨水排水管のうち、西側民地側に埋設する部分については、地下駐車場の外壁からはずれた６ｍのスペース内に埋設する。

・雨水管渠は原則歩道下に埋設する。

・車道は片勾配（2.0%基準）とし、表面水をＬ型側溝、桝で集水し管渠に流す。

・歩道は原則として片勾配（1.5%基準）とし、表面水を車道側へ流し、Ｌ型側溝にて集水する。

・維持管理を考え、車道横断する管はできる限り少なくする。

(3) 計画雨水量及び管渠の設計

① 計画雨水量（Q_R）

計画雨水流出量の算定は、ブリックスの実験公式による。

排水面積１ha未満	$Q_R = R \cdot C \cdot A$
排水面積１ha以上	$Q_R = R \cdot C \cdot A \cdot \sqrt[6]{S/A}$

Q_R ：計画雨水流出量（㎥／ｓ）

R ：降雨強度

C ：流出係数

A：排水面積（ha）

S：地表平均勾配（Ｓ／1,000で表されるＳの値）

なお、当計画の排水面積はいずれも１ha未満であるので、

$Q_R = R \cdot C \cdot A$

を用いる。

降雨強度（Ｒ）：横浜市の基準0.1667（㎥／ｓ・ha）を用いる。

流出係数（Ｃ）：0.8とする。

排水面積（Ａ）：図３－25 雨水排水流域図参照

② 管渠の設計

a．管渠の流下量　マニングの公式を用いる。

b．管渠の余裕　計画雨水量に20％を見込んで管渠断面を決定する。

c．流　速　流速は最小で1.0m／ｓ、最大で3.0m／ｓとなるように設定する。

d．管渠の種類　地下駐車場の上に設置する管渠は、土被りの関係上、管渠の勾配を緩くする必要があるため、硬質塩化ビニル管を用いる。（粗度係数0.011）
それ以外の管渠についてはヒューム管とする。

e．最小土被り　最小土被りは60㎝とする。

f．基　礎　管渠の基礎は砂基礎とする。但し、車道横断部の管渠については、道路舗装の維持管理時（舗装打替時）における管渠の防護として、コンクリートで防護する。

駅前広場内の雨水排水施設を、図３－26 雨水排水計画図に示す。

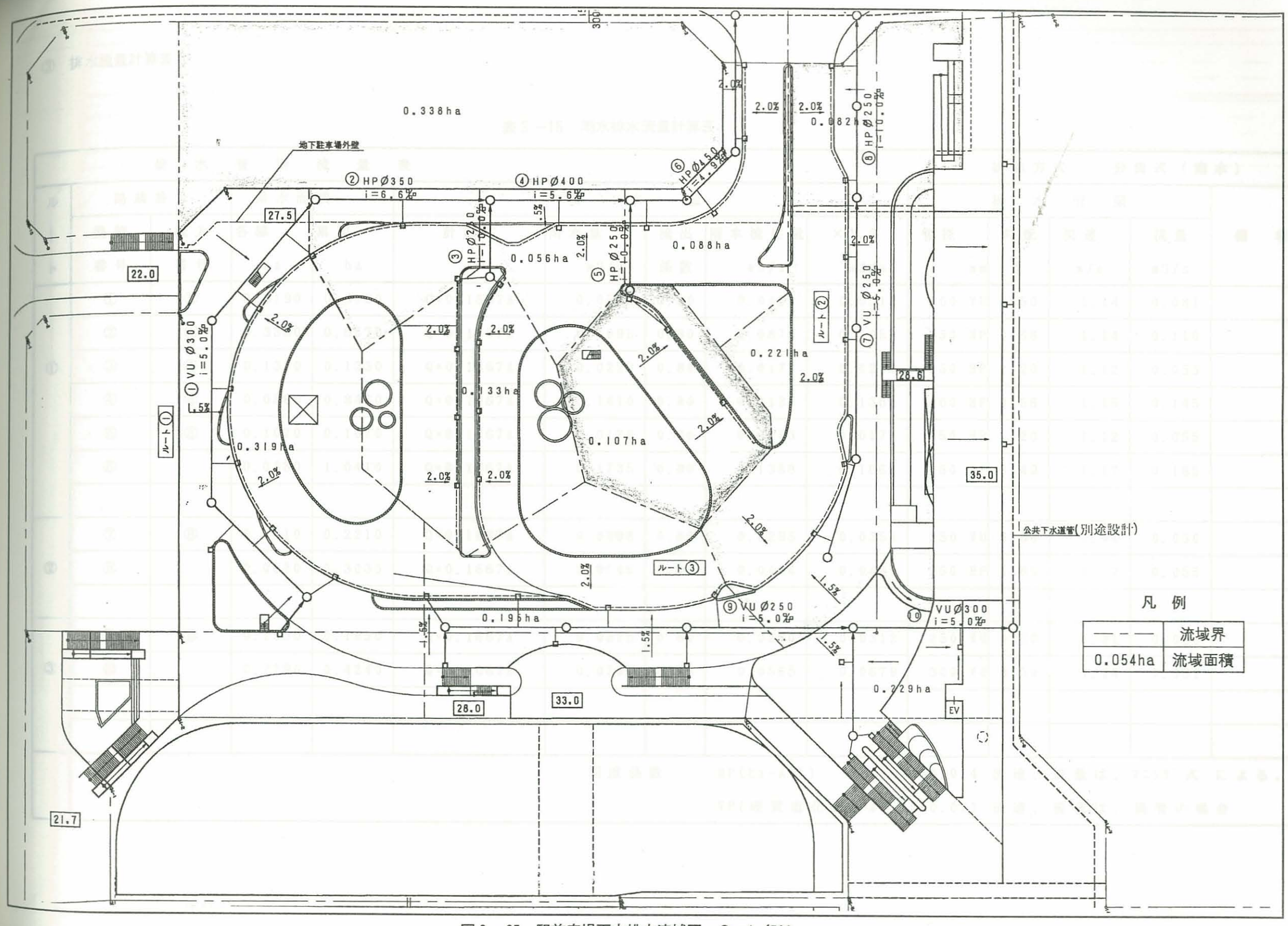


図３－25　駅前広場雨水排水流域図　S＝1／700

③ 排水流量計算表

表3－15　雨水排水流量計算表

排水管渠流量表									排除方式　分流式（雨水）				
ルート	路線番号		排水面積		雨水量				排水管渠				備考
	路線番号	流入番号	各線 ha	累加 ha	計算式	雨水量 m3/s	流出係数	雨水流出量 m3/s	×1.2 m3/s	管径 mm	勾配 %	流速 m/s	流量 m3/s	
①	①	②	0.3190	0.3190	Q=0.1667A	0.0532	0.80	0.0425	0.0511	300 VU	0.50	1.14	0.081	
	②	④	0.3380	0.6570	Q=0.1667A	0.1095	0.80	0.0876	0.1051	350 HP	0.66	1.14	0.110	
	③	④	0.1330	0.1330	Q=0.1667A	0.0222	0.80	0.0177	0.0213	250 HP	1.20	1.12	0.055	
	④	⑥	0.0560	0.8460	Q=0.1667A	0.1410	0.80	0.1128	0.1354	400 HP	0.56	1.15	0.145	
	⑤	⑥	0.1070	0.1070	Q=0.1667A	0.0178	0.80	0.0143	0.0171	250 HP	1.20	1.12	0.055	
	⑥		0.0880	1.0410	Q=0.1667A	0.1735	0.80	0.1388	0.1666	450 HP	0.49	1.17	0.185	
②	⑦	⑧	0.2210	0.2210	Q=0.1667A	0.0368	0.80	0.0295	0.0354	250 VU	0.50	1.01	0.050	
	⑧		0.0820	0.3030	Q=0.1667A	0.0505	0.80	0.0404	0.0485	250 HP	1.00	1.12	0.055	
③	⑨	⑩	0.1950	0.1950	Q=0.1667A	0.0325	0.80	0.0260	0.0312	250 VU	0.50	1.01	0.050	
	⑩		0.2290	0.4240	Q=0.1667A	0.0707	0.80	0.0565	0.0679	300 VU	0.50	1.14	0.081	
	粗度係数　HP(ヒューム管)　n=0.014 流速、流量は、マニング式による。 VP(硬質塩化ビニール管)n=0.011 流速、流量は、満管の場合													

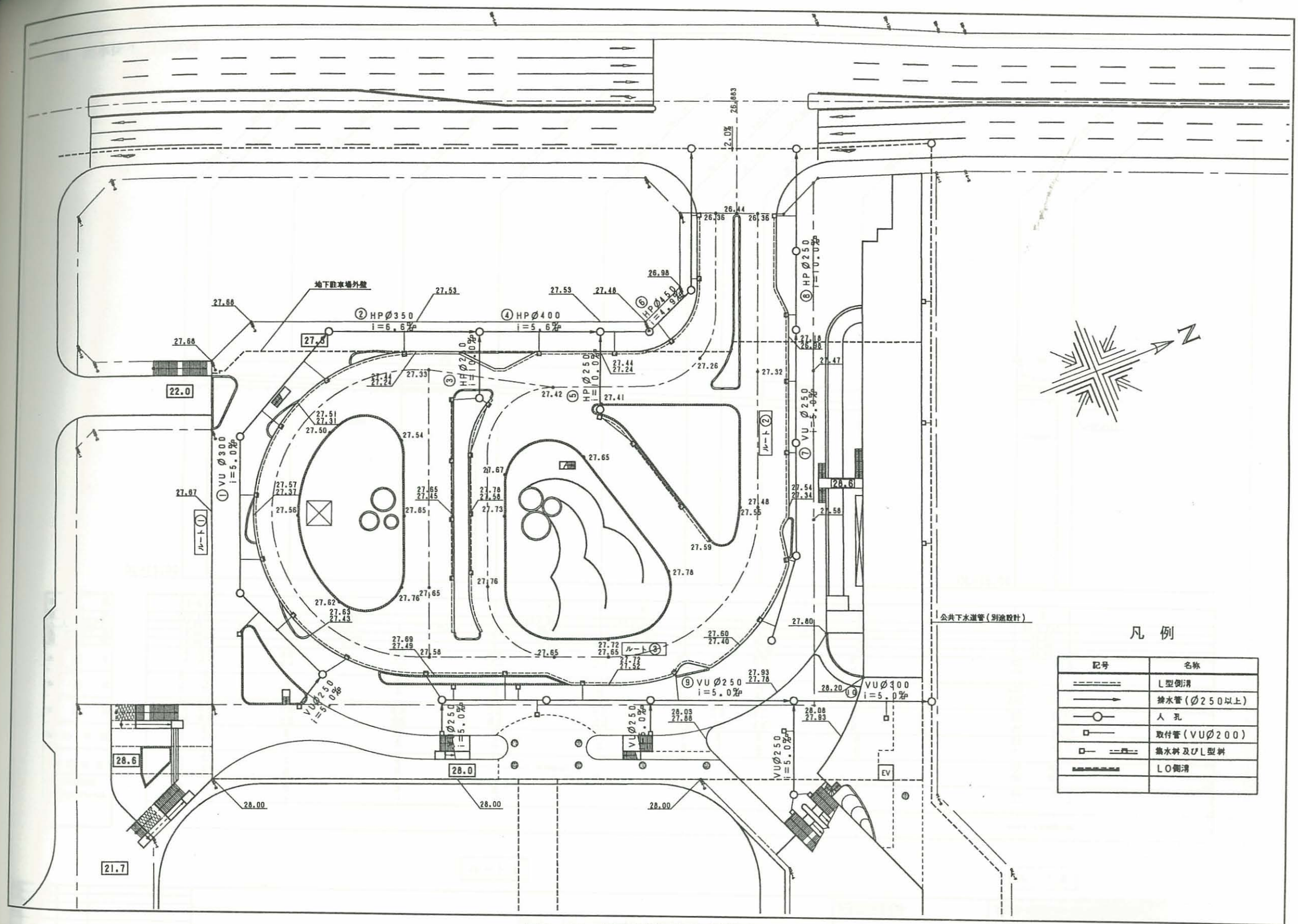
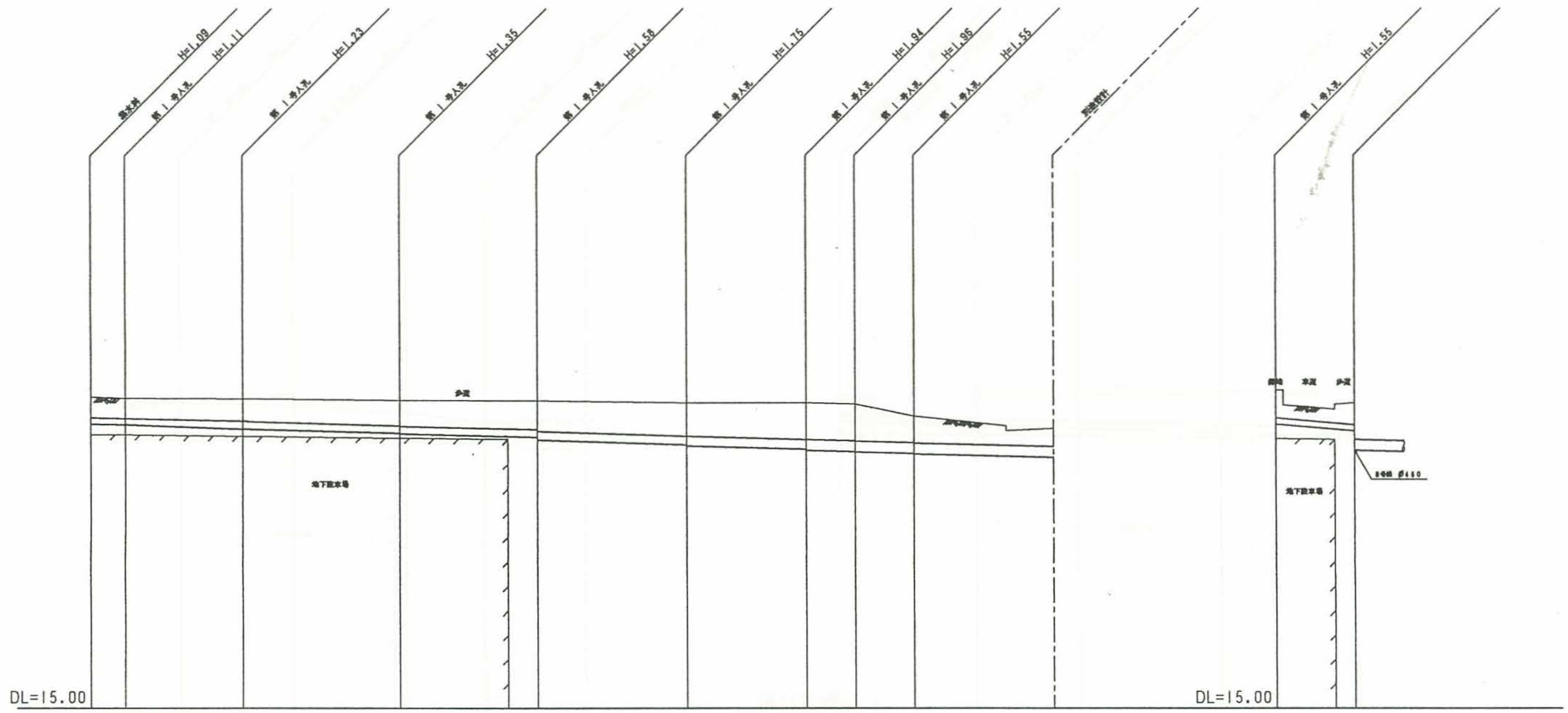


図3－26　駅前広場雨水排水計画図

(4) 雨水排水管縦断図



号線	1-0	1			2	4	6			5
管種	VUφ 250	VU φ 300			HP φ 350	HP φ 400	HP φ 450			HP φ 250
人孔間距離	7.00	24.00	32.00	28.00	30.50	24.50	10.00	12.00	28.50	16.00
号線延長	7.00	84.00			30.50	24.50	50.50			16.00
勾配	5.00	5.00			6.60	5.60	4.90			10.00

ルート1

追加距離	0.00	7.00	31.00	63.00	91.00	121.50	146.00	156.00	168.00	196.50
土被り	0.83	0.80 / 0.40	0.90 / 0.92	1.02 / 1.04	1.16 / 1.20	1.32 / 1.32	1.46 / 1.45	1.45 / 1.47	1.04 / 1.06	0.70
地盤高	27.73	27.68	27.86	27.60	27.58	27.50	27.50	27.45	26.96	26.46
管底高	26.645	26.620 / 26.570	26.450 / 26.430	26.270 / 26.250	26.110 / 25.998	25.797 / 25.747	25.610 / 25.560	25.511 / 25.491	25.432 / 25.412	25.272
基礎地盤	26.21	26.21	26.14	26.07	26.00 → 地下駐車場外					
地下駐車場上面スラブレベル	1.52	1.47	1.52	1.53	1.58					

ルート4

追加距離	0.00 / 1.50	12.0	16.0
土被り	1.25 / 0.57	0.60	0.90
地盤高	28.01 / 28.01 / 27.41	27.24 / 27.44	27.50
管底高	26.480 / 26.465	26.360	26.320 / 25.560
基礎地盤	26.05 / 26.04	26.00 → 地下駐車場外	
地下駐車場上面スラブレベル	1.50 / 1.37	1.22	1.48

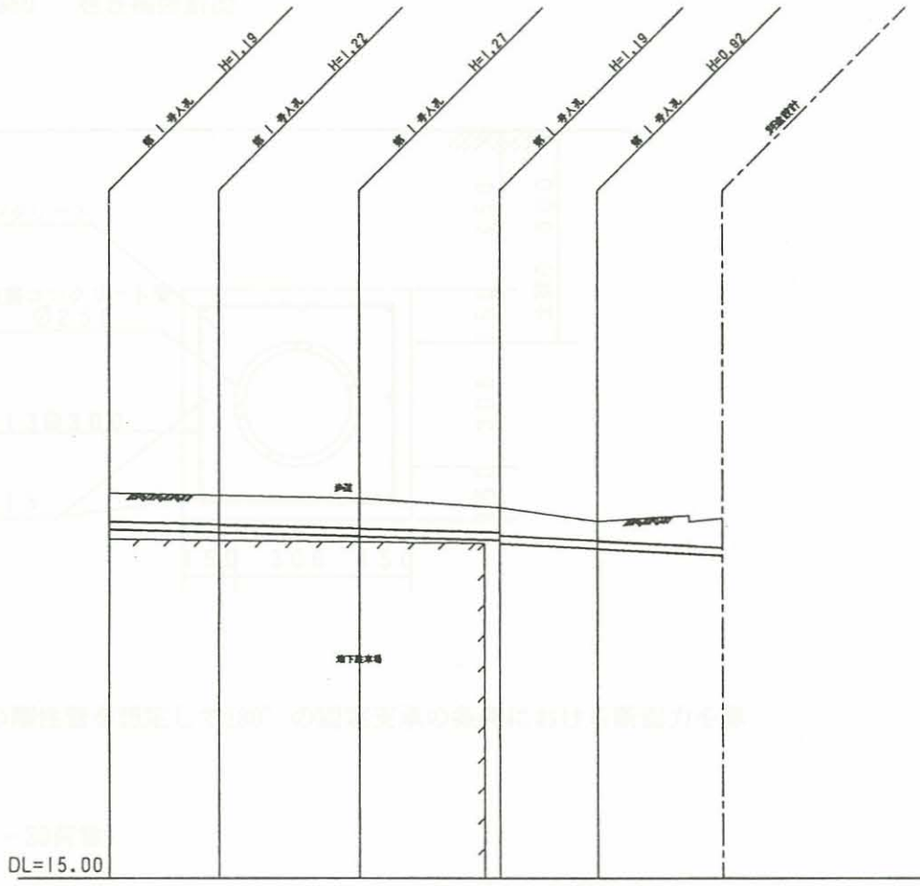
コンクリート360°巻き補強

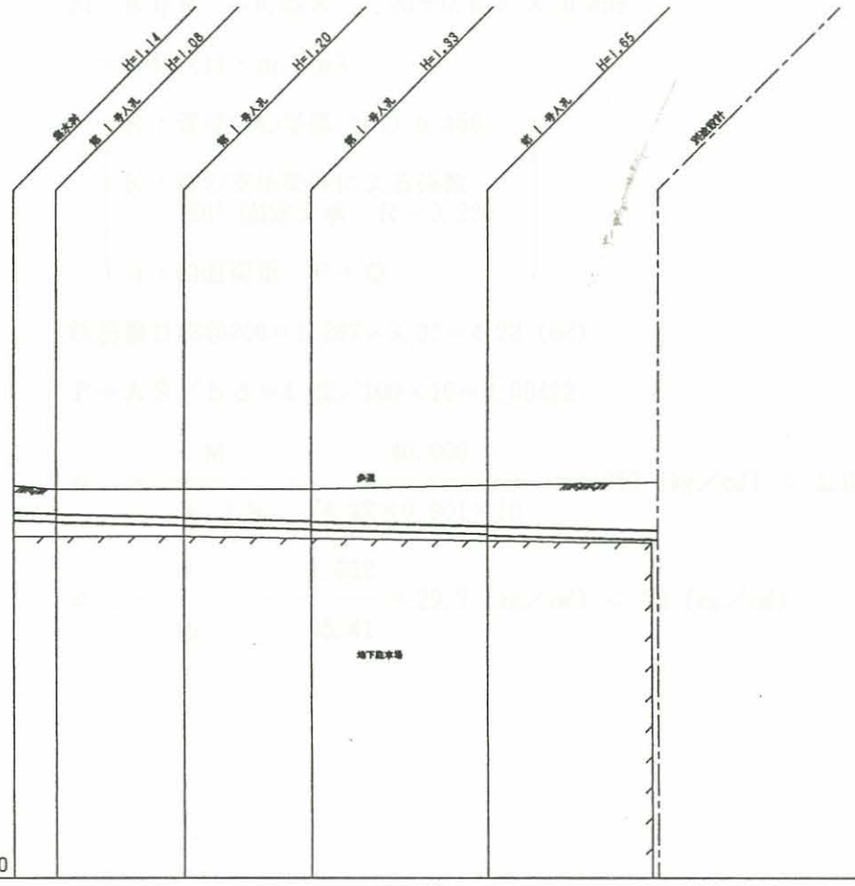
日建設計

港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計

排水縦断図（1）

図3－27 雨水排水縦断図（1/2）





		7			8			9-0	9			10	
管種		VU φ 250			HP φ 250			VU φ 250	VU φ 250			VU φ 300	
人孔間距離		18.00	23.00	23.00	16.00	20.50		7.00	21.00	21.00	29.00	28.00	
管延長		64.00			36.50			7.00	71.00			28.00	
勾配		5.00			10.00			5.00	5.00			5.00	
土被り		0.93	0.94 0.96	0.99 1.01	0.42 0.91	0.62 0.64	0.94	0.88	0.80 0.82	0.92 0.94	1.05 1.07	1.34 1.34	1.56
地盤高		27.68	27.50	27.49	27.19	26.74	26.83	27.69	27.77	27.77	27.77	27.90	28.00
管底高		26.470	26.380 26.360	26.245 26.225	26.110 26.002	25.642 25.622	25.617	26.750	26.715 26.695	26.580 26.570	26.465 26.445	26.300 26.280	26.110
追加図師		0.00	18.00	41.00	64.00	80.00	100.50	0.00	7.00	28.00	49.00	78.00	106.00
基礎堪展		26.15	26.10	26.05	25.00	地下駐車場外		28.22	26.22	28.22	26.15	26.07	26.00 地下駐車場外
地下駐車場上面スラブレベル		1.15	1.48	1.44	1.23			1.67	1.55	1.55	1.66	1.83	2.00

ルート2

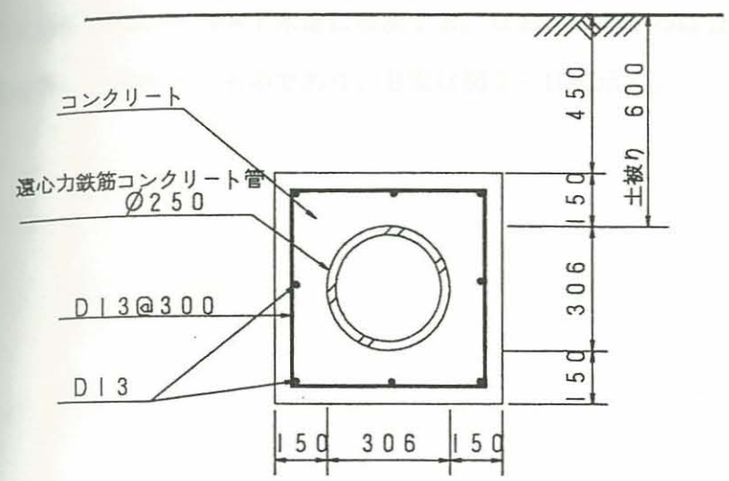
ルート3

日建設計		池北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○ —
		排水縦断図（2）	— —

図3－28　雨水排水縦断図（2/2）

検討① 最小土被り断面の構造検討（５号線車道横断部）

コンクリート360°巻き補強断面



断面の検討

（厚さ150㎜の剛性管を想定して180°の固定支承の条件における断面力を算出する）

活荷重（T－20荷重）

$$P=\frac{2P(1+i)}{C(a+2H\tan Q)}=\frac{2\times(1+0.5)\times 8}{2.75\times(0.2+2\times 0.45\times\tan 45^\circ)}$$

$=7.93$（tf／㎡）

（P：トラック後輪荷重　Q：荷重分布角（45°）
H：土被り（m）　a：接地長（0.2m）
i：衝撃係数（0.3）　C：車体占有幅（2.75m））

鉛道土圧

$Q=\gamma z=1.80\times 0.45=0.81$（tf／㎡）

（γ：土の単位体積重量（tf／㎡）
z：土被り）

発生曲げモーメント

$M=KqR^2=0.22\times(7.93+0.81)\times 0.456^2$

$=0.40$（tf・m／m）

（R：管厚中心半径（m）0.456
K：管の支承条件による係数
180°固定支承　R＝0.220
q：鉛直荷重　P＋Q）

鉄筋量D13@300＝1,267×3.33＝4.22（㎠）

$P=A_S/bd=4.22/100\times 10=0.00422$

$$\sigma_{sa}=\frac{M}{A_s j b}=\frac{40,000}{4.22\times 0.901\times 10}=1,052\ (kg/cm^2)<1,600\ (kg/cm^2)$$

$$\sigma_{ca}=\frac{\sigma_{sa}}{m}=\frac{1.052}{35.41}=29.7\ (kg/cm^2)<70\ (kg/cm^2)$$

(5)　駅前広場内の汚水排水

駅前広場内の汚水排水が発生するのは地下駐車場、交番、公衆トイレである。これらより発生する汚水については、図３－29 汚水排水計画図に示す位置において公共下水道に放流する。なお、図３－29は公衆トイレ設置位置のＡ案を示すものであり、Ｂ案は図３－16に示す。

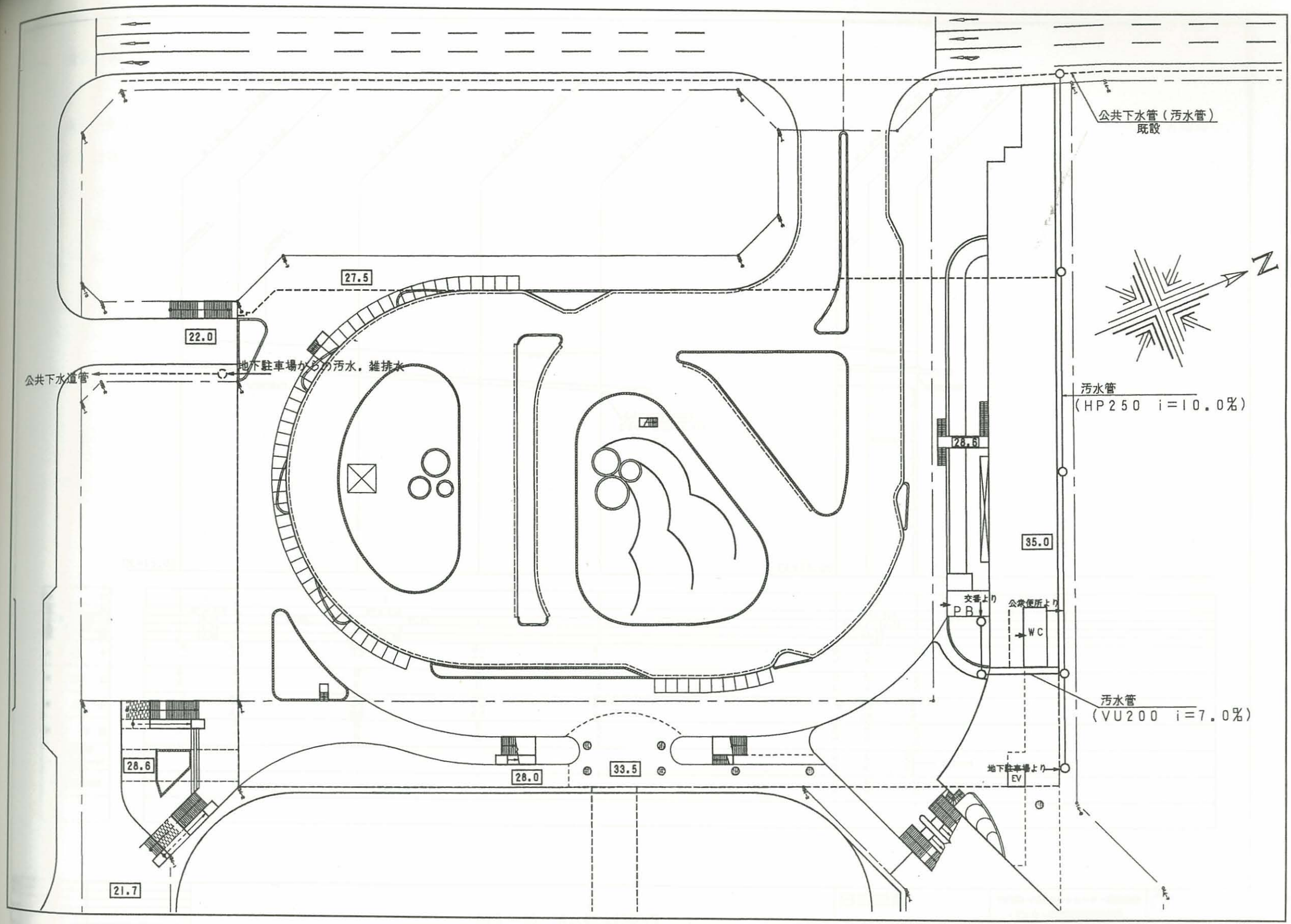
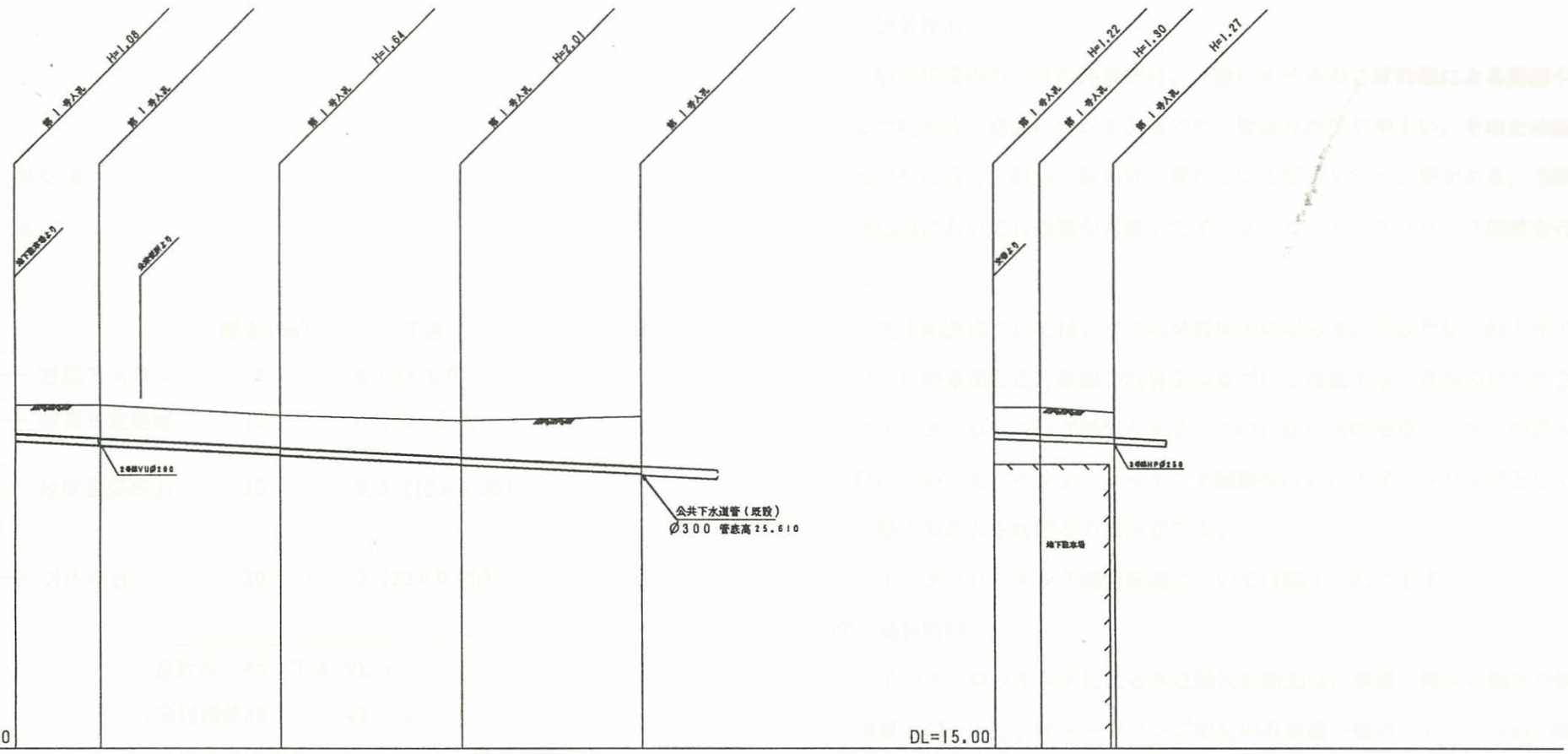


図３－29　駅前広場汚水排水計画図　A案



号線		1		3						2		
管径		HP φ 250		HP φ 250						VU φ 200		
人孔間距離		16.50		35.00	35.00		35.00			9.00	14.50	
号線延長		16.50		105.00						23.50		
勾配		10.00		10.00						7.00		
土被り		1.09	1.25 1.27	1.22 1.24	1.38 1.41	1.80				0.89	0.97	1.27
地盤高		28.30	28.30	27.80	27.70	27.84				27.80	28.10	28.30
管底高		28.935	28.770 26.750	26.410 26.380	26.030 26.010	25.660				27.005	26.942 26.922	26.820
追加距離		0.00	16.50	51.50	86.50	121.50				0.00	9.00	23.50
地下駐車場上面スラブレベル										28.07	28.07	26.00 → 地下駐車場外
地下駐車場土被										1.83	2.09	2.30

図３－30　汚水排水縦断図

日建設計	池北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計
	汚水排水縦断図

3－5　舗装計画

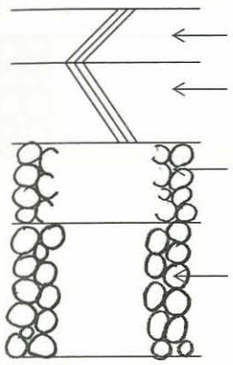
(1)　車道一般部

①　設計条件

交 通 区 分　B交通

設計ＣＢＲ　6

②　舗装断面

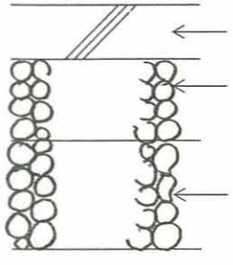


	厚さ(cm)	ＴＡ
← 密粒アスコン	5	5 (5×1.0)
← 歴青安定処理	10	8 (10×0.8)
← 粒度調整砕石	10	3.5 (10×0.35)
← 切込砕石	20	5 (20×0.25)
合計厚	45	ＴＡ 21.5
(※目標値	38	21)

※日本道路協会・アスファルト舗装要綱より

③　タクシープール

大型車の通行が全くないタクシープール部分のみは舗装のグレードを下げ、Ｌ交通相当の舗装とする。



	厚さ(cm)	ＴＡ
← 密粒アスコン	5	5
← 粒度調整砕石	10	3.5
← 切込砕石	15	3.7
合計厚	30	ＴＡ 12.2
(※目標値	27	12)

(2)　車道停車部

①　舗装種別

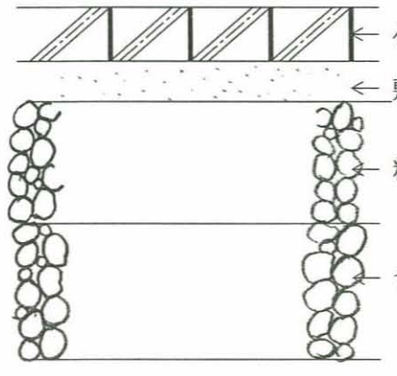
駅前広場内のバスの停車部は、一般にオイルのこぼれ熱による溶解や、また始動時に路面にかかる負荷のため轍ぼりが生じやすい。そのため耐流動性に富み、耐油、耐熱性に優れている舗装を行う必要がある。当駅前広場においては景観を考慮してインターロッキングブロック舗装を行う。

施工範囲については、バスの発着場所に限らず、美観及び一般ドライバーに停車部と走行車線の区分を印象づける理由より、外周の停車部全てインターロッキング舗装とする。このほかバスの乗車バースへの進入口についても、インターロッキング舗装を行い、イメージハンプとして一般車の進入を妨げるのに役立てる。

インターロッキング舗装範囲については図３－31に示す。

②　舗装断面

インターロッキングによる車道舗装の断面は、車道一般部の舗装の舗装厚と同一とし、イメージハンプ部分のみ車道一般部と同一の等級の舗装とする。



	厚さ(cm)	ＴＡ
← ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ	8	8 (8×1.0)
← 敷　砂	3	0
← 粒度調整砕石	14	4.9 (14×0.35)
← 切込砕石	20 〔35〕	5 〔8.8〕
合計厚	45	17.9
	〔60〕	〔21.7〕

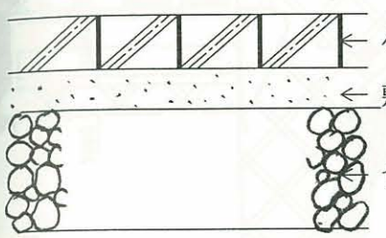
〔 〕内イメージハンプ部

⑶ 歩道舗装

① 舗装種別

美観、及び車道停車部との素材の連続性を考えて、歩道舗装は、インターロッキングブロック舗装とする。但し、材料については、車道停車部に対してハイグレードなインターロッキングブロックを使用する。

② 舗装断面



	厚さ(cm)
インターロッキングブロック	6
敷　砂	3
切込砕石	10

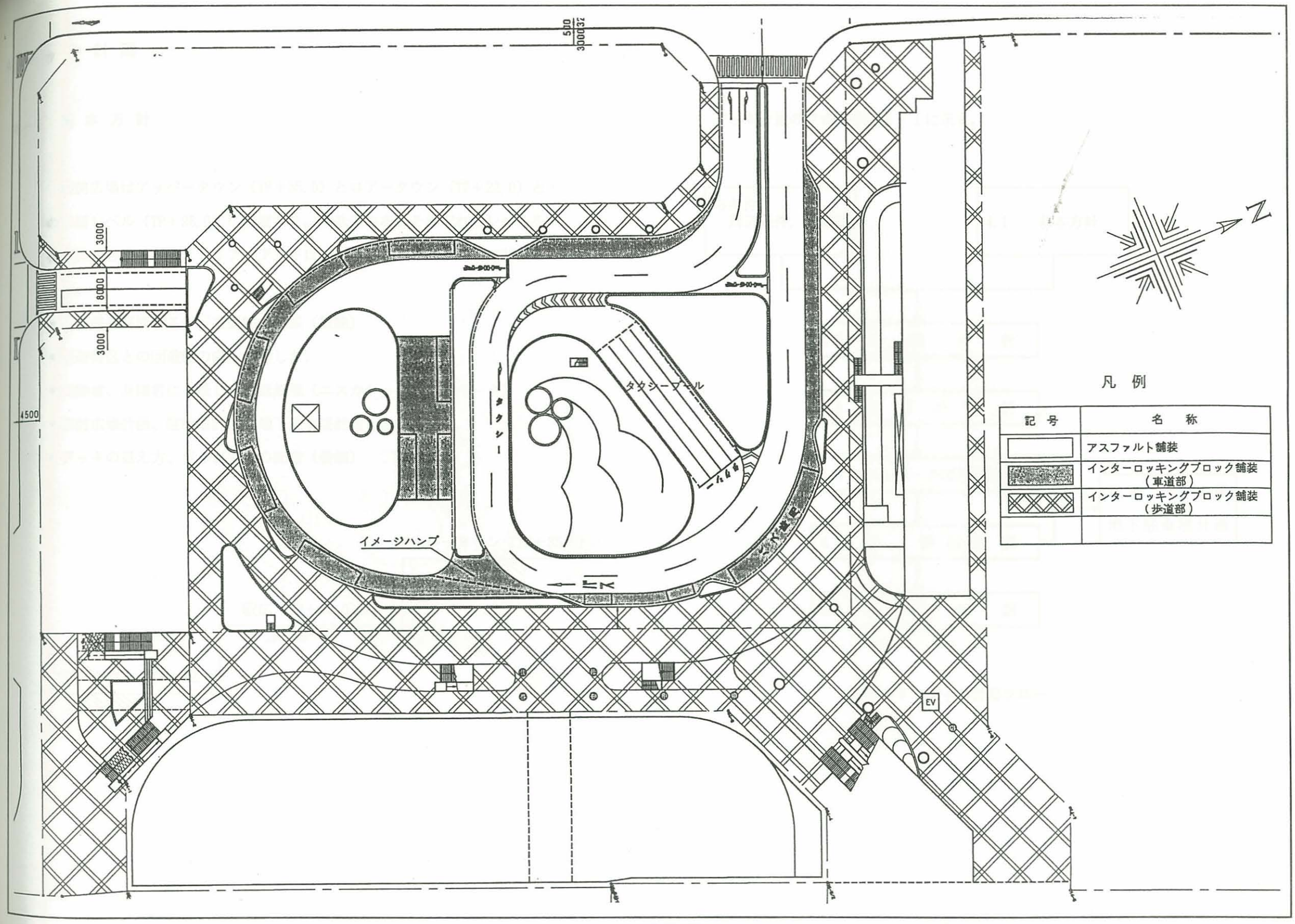


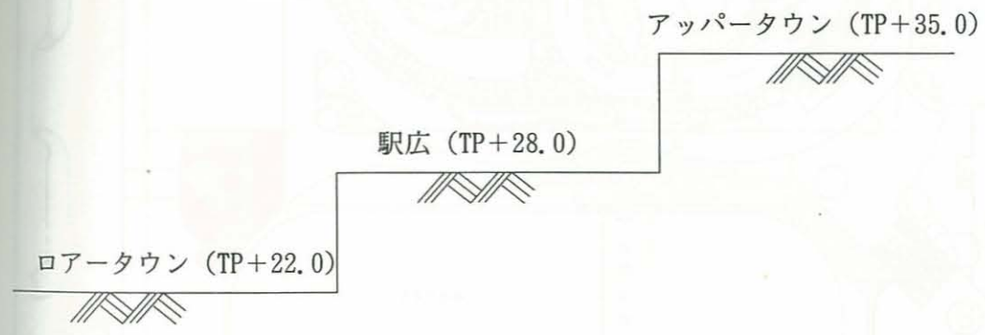
図3－31　駅前広場舗装計画図

4. デッキ計画

4-1 基本方針

駅前広場はアッパータウン（TP＋35.0）とロアータウン（TP＋22.0）との中間レベル（TP＋28.0）に位置する。高低差のあるそれぞれのレベルを有効に結合するペデストリアンデッキは、以下の基本方針のもとで計画を行う。

- 高低差を解消する歩行者動線の確保（機能）
- 周辺街区との回遊性の向上（楽しさ）
- 高齢者、身障者にも優しい高低処理（エスカレータ、エレベータ）
- 駅前広場計画、駐輪場計画、地下駐車場計画との調和
- デッキの見え方、見られ方への配慮（景観）



デッキ計画のフローを図４－１に示す。

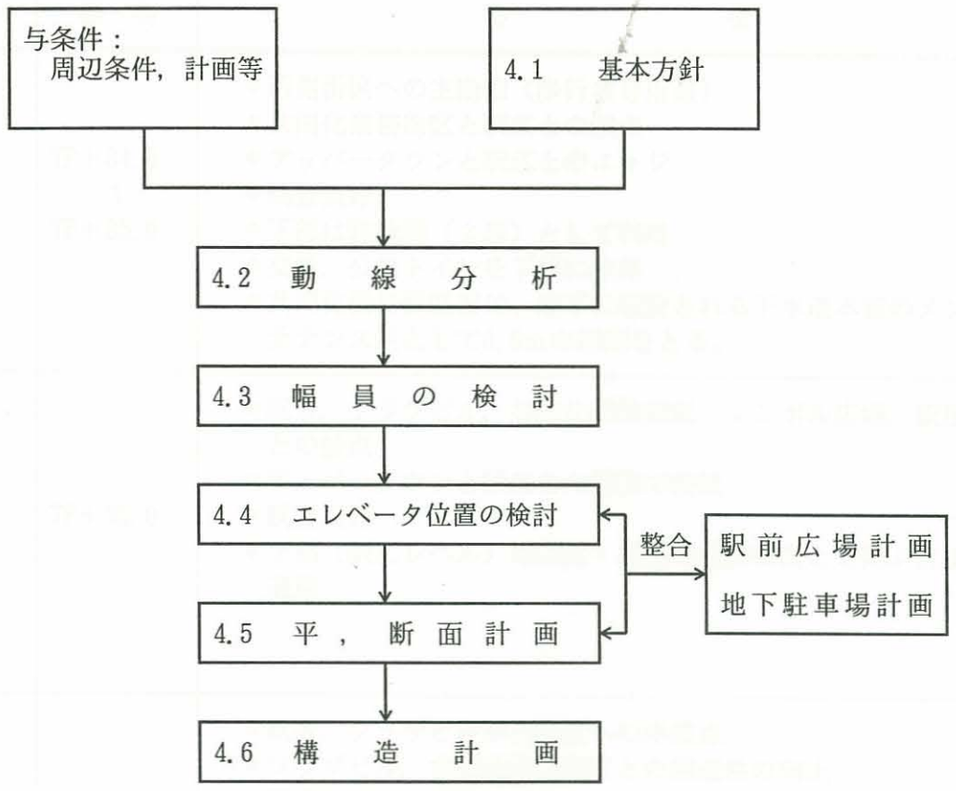
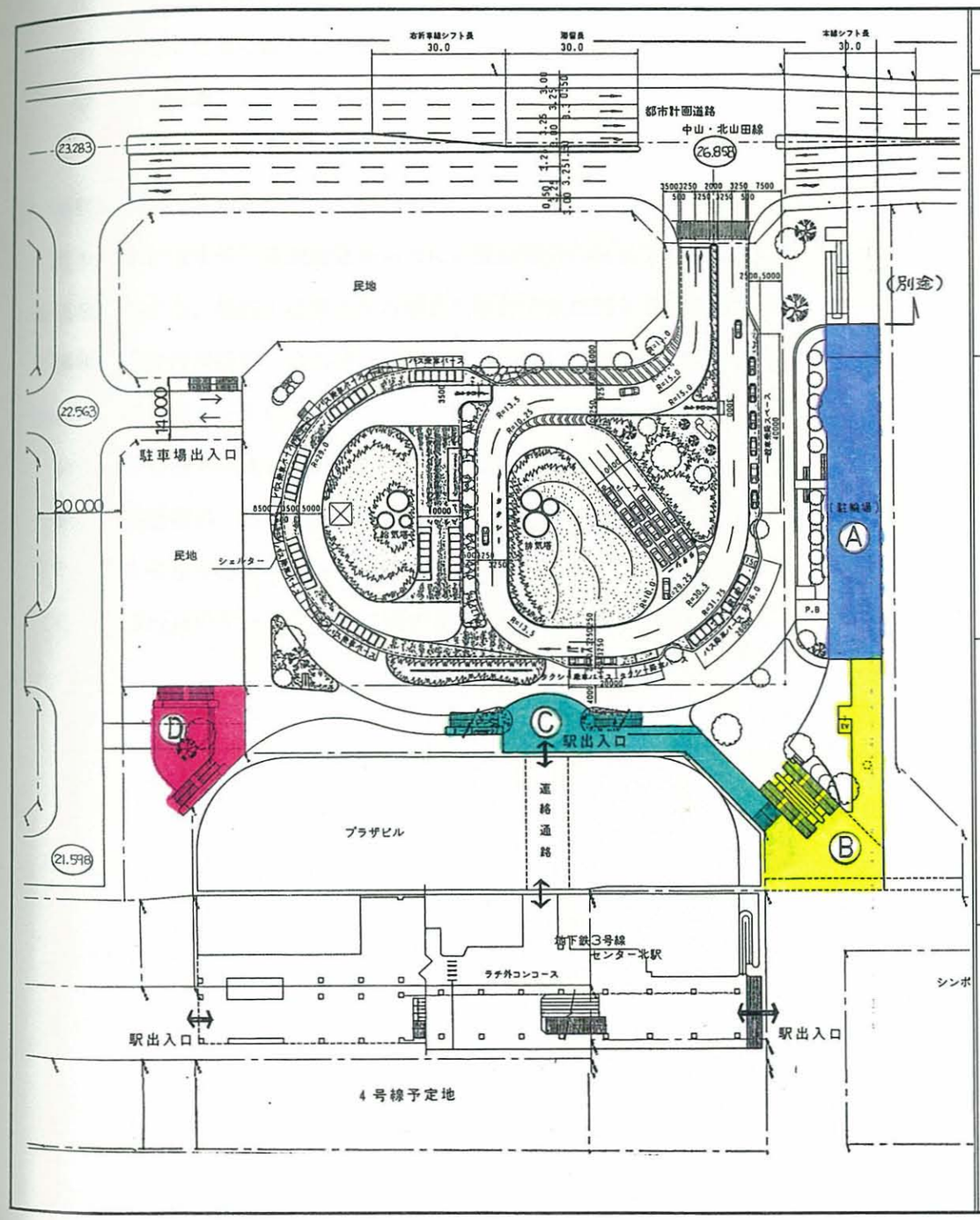


図４－１　デッキ計画フロー

4－2　動線の分析

駅前広場内の歩行者の動線については、３－２(2)②で既に述べたが、このうち、周辺の条件等でデッキ形態として歩行者動線を確保しなければならない部分が大別して４ヶ所ある。それぞれの位置及びその特徴を表４－１に示す。

表４－１　　計画位置と特徴



デッキ	標　高	特　　徴
A	TP＋34.0 ～ TP＋35.0	●西側街区への主動線（歩行者専用道） ●共同化業務街区と駅広との接点 ●アッパータウンと駅広とのエッジ ●眺望良好 ●下部は駐輪場（２層）として利用 ●交番，公衆トイレを下部に併用 ●共同化義務街区前は、地下に埋設される下水道本管のメンテナンス用として3.0mの離隔をとる。
B	TP＋35.0	●駅舎，プラザビル，共同化義務街区，シンボル広場，駅広との接点 ●アッパータウンと駅広を大階段で接続 ●眺望良好 ●下部（駅広レベル）は駅広・共同化義務街区とを結ぶ自由通路
C	TP＋33.5	●駅舎，プラザビルから駅広への中継点 ●プラザビル，共同化義務街区との回避性の向上 ●駅広の正面，見晴らし台
D	TP＋28.0	●駅広とロアータウンとの接点 ●プラザビル，民間ビルとの接続 ●ロアータウンへの見晴らし台

4－3　幅員の設定

デッキ及び階段の幅員は、以下の諸点を考慮して設定した。

①　諸技術基準により算定される幅員

②　周辺歩道橋の幅員との整合

③　感覚距離

(1)　諸技術基準による算定

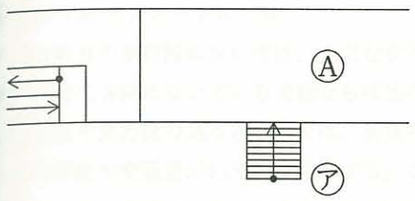
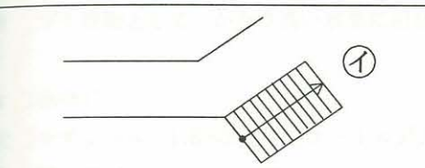
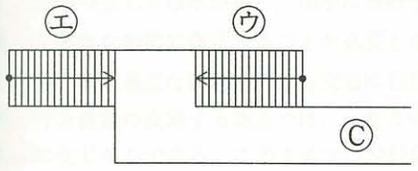
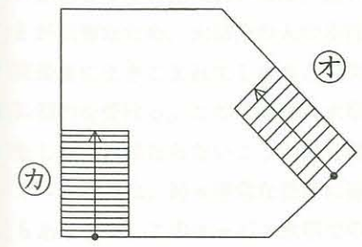
表３－３に示す歩行者流動量をもとに、通路部分の幅員ならびに階段の幅員を設定する。機能上必要となる幅員の設計方法に確たるものはないが、立体横断施設技術基準、公共地下歩道の式、 Fruinのサービス水準から算出した結果を表４－２に示す。

いずれの場合も幅員1.5m～2.0m程度あれば機能上は十分満足する。

また、横浜市の「福祉の都市環境づくり推進指針」におけるペデストリアンデッキの最小幅員 1.5mも十分に満足する。

なお、 Fruinのサービス水準に関する資料をP.62～P.64に添付する。

表4－2　デッキ及び階段の幅員設定　　（＊）幅員の設計に関しては(4)参照

		位置	歩行者流動量（人／時）	必要有効幅員（m） 立体横断施設技術基準 W＝P/3,240	公共地下歩道 W＝P/1,600+1	Fruinのサービス水準 デッキサービス水準 A	B	C	D	階段サービス水準 A	B	C	D	幅員の設定(＊)	説明
Aデッキ		Ⓐ	1,684	1.5（最小値）	2.1	1.4	0.9	0.7	0.6	—	—	—	—	12m（全幅）	西側地区への主動線としてゆとりある幅員を確保。SP等を配して貯める空間とする。
		㋐	909	1.5（最小値）	—	—	—	—	—	1.0	0.8	0.5	0.4	3 m（有効）	共同化義務街区等への補助動線。 駐輪場の階段の代用可。（有効２ｍ×２ヶ所）
Bデッキ		㋑	1,596	1.5（最小値）	—	—	—	—	—	1.8	1.3	0.9	0.7	12m（全幅）	アッパータウンと駅広レベルを結ぶ主動線としてゆとりある幅員を確保する。エスカレータの積極的な導入を図る。
Cデッキ		Ⓒ	—	1.5（最小値）	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5 m（有効）	プラザビルとシンボル広場間の回遊性を高める補助動線。
		㋒	687	1.5（最小値）	—	—	—	—	—	0.8	0.6	0.4	0.2	3 m（有効）	駅舎、プラザビル、駅広を最短距離で結ぶ機能的な動線。
		㋓	687	1.5（最小値）	—	—	—	—	—	0.8	0.6	0.4	0.2	3 m（有効）	同　上 エスカレータの導入を図る。
Dデッキ		㋑	1,633	1.5（最小値）	—	—	—	—	—	1.8	1.4	1.0	0.6	3 m（有効）	ロアータウンと駅広を結ぶ機能的動線。エスカレータの積極的な導入を図る。
		㋕	1,633	1.5（最小値）	—	—	—	—	—	1.8	1.4	1.0	0.6	3 m（有効）	同　上

歩行路のサービス水準の基準

Ⓐサービス水準A

歩行者空間モデュール：3.5平方メートル／人 以上

流動係数：20人／メートル・分 以下

サービス水準Aの歩行路では，歩行者は，遅い人を追い抜いたり，好きな歩行速度を自由に選択できるだけの十分な面積がある。このサービス水準は，ピークや空間的制約のない公共建築や広場に相当する。

Ⓑサービス水準B

歩行者空間モデュール：2.5～3.5平方メートル／人

流動係数：20～30人／メートル・分

サービス水準Bの歩行路においては，正常な歩行速度で歩くことができ，大部分が同じ方向に歩いている流動ならば他の人を追い抜くことができる。対向流や交差流のあるところでは，衝突の可能性がわずかながらあり，歩行速度や交通量がわずかに減少する。このサービス水準に当たる設計としては，交通ターミナルやあまりきびしくない程度のピークが時たま生ずる建物として，かなり高い水準に相当する。

Ⓒサービス水準C

歩行者空間モデュール：1.5～2.5平方メートル／人

流動係数：30～45人／メートル・分

サービス水準Cの歩行路においては，歩行者が各自の歩行速度を選択したり，追い抜いたりする自由度は制限される。交差流や対向流の存在する所では衝突の生じる確率が高く，相手に接触することをさけるため，歩行の速度や方向を頻繁に修正することが必要となる。このサービス水準に当たる設計は，適度な流動性のある交通に相当する。しかし，特に多方向の歩行者流動の交錯する地点では，かなりの摩擦や相互干渉が歩行者相互間に生じがちである。このタイプの設計例は主として，面積が制約されており，きびしいピークの生じるような交通ターミナル，公共建築，あるいはオープン・スペースなどに用いられる。

Ⓓサービス水準D

歩行者空間モデュール：1.0～1.5平方メートル／人

流動係数：45～60人／メートル・分

サービス水準Dの歩行路においては，遅い人を追い抜いたり，衝突をさけることが困難なため，大部分の人の歩行速度は制限され低下する。対向流や交差流にまきこまれてしまうと衝突の危険にさらされ，その動きは極度に制約を受ける。このサービス水準の設計は，たえず歩幅や方向の修正をしなければならないような最も混雑する公共空間に相当する。このサービス水準では，時々非常な密度に達し，流れが一瞬停止してしまうこともありうる。このサービス水準での設計は，最も混雑する公共空間にのみあてられる。

Ⓔサービス水準E

歩行者空間モデュール：0.5～1.0平方メートル／人

流動係数：60～80人／メートル・分

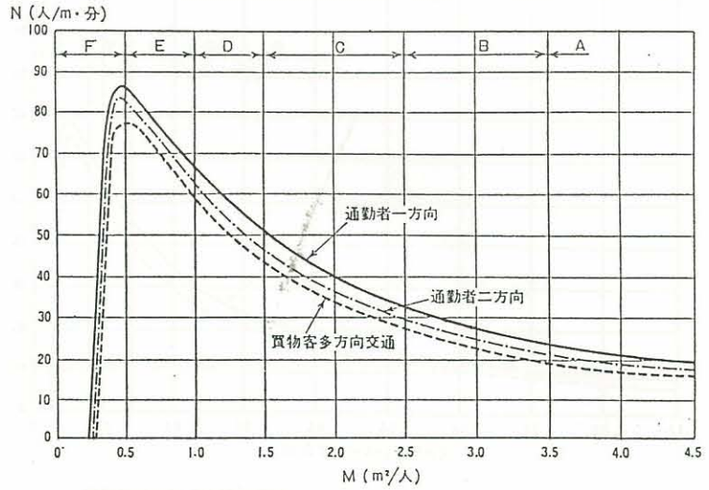
サービス水準Eの歩行路においては，事実上，すべての歩行者は自分の通常の歩行速度では歩けず，足どりも頻繁に変えなければならない。この範囲の下限ではもはやずり足でしか前進できない。ゆっくり歩いている人を追い抜くための余裕などはもはやありえない。逆方向に歩いたり，横切ろうとする人があれば，非常に迷惑がかかることとなる。この設計交通量は，その歩行路の可能容量の限界に近くなっており，そのため流れが頻繁に停止したり中断したりする。この範囲の水準は，最も混雑する所でのごく短いピーク時にのみ適用されるべきである。この水準は，輸送機関の発着時のような集団的到着過程で自然に発生し，すぐ歩行路の容量いっぱいになってしまう。このサービス水準を採用できるのは特殊な状況に対してだけであろう。例としては，スポーツ・スタジアムや鉄道駅施設において，短時間に大量の人間が退場しようとする時があげられる。それらの設計条件にこのサービス水準を設定する場合には，人の流れがクリティカルになる部分に十分な滞溜収容面積を設け，歩行路の附属的な施設にも細心の注意を払わなければならない。

Ⓕサービス水準F

歩行者空間モデュール：0.5平方メートル／人 以下

流動係数：80人／メートル・分 以下で変化

サービス水準Fの歩行路では，すべての歩行者の歩行速度は極度に制約を受け，前進はずり足でしかできなくなる。歩行者相互の接触は頻繁に起こり，避けられない。流れは，前の人が動いてはじめて進むことができるといったように断続的となる。このサービス水準は，もはやコントロールを失した，交通のマヒ状態であると言える。歩行者空間モデュールが0.5平方メートル以下であるということは，流れている状態というよりも，むしろ立ち止まっている状態であると言える。このサービス水準は，歩行路の設計に適用すべきではないと考えられる。



歩行路のサービス水準の基準

出典：歩行者の空間、鹿島出版会

階段のサービス水準の基準

●サービス水準A
歩行者空間モデュール：2平方メートル／人 以上
流動係数：15人／メートル・分 以下

サービス水準Aの階段では，登行速度の選択や，遅い人の追い越しが自由にできる。対向流があってもなんら問題は生じない。このサービス水準での設計は，ピークがなく面積の制約を受けない公共建築や広場に当てられる。

●サービス水準B
歩行者空間モデュール：1.5～2.0平方メートル／人
流動係数：15～20人／メートル・分

サービス水準Bの階段では，前後が約5段間隔，左右0.9～1.2メートルの空間が得られ，事実上，すべての歩行者は自由に登行速度を選択できる。しかし，この水準の下限値に近いと，追い越しには若干の困難が伴い，対向流は多少の混乱をひき起こす。このサービス水準での設計は，周期的にピークが発生し，面積の制限がきびしくないような，交通ターミナルや公共建築の場合にあてられる。

●サービス水準C
歩行者空間モデュール：1.0～1.5平方メートル／人
流動係数：20～30人／メートル・分

サービス水準Cの階段では，前後が約4～5段間隔，左右90センチの空間があり，遅い人を追い越すことが困難となるため登行速度は制約されてくる。対向する二次的な流動は，ある程度の困難をこうむることになる。このサービス水準での設計は，周期的なピークがあり，ある程度の面積の制約を受ける交通ターミナルや公共建築の場合に当てられる。

●サービス水準D
歩行者空間モデュール：0.7～1.0平方メートル／人
流動係数：30～40人／メートル・分

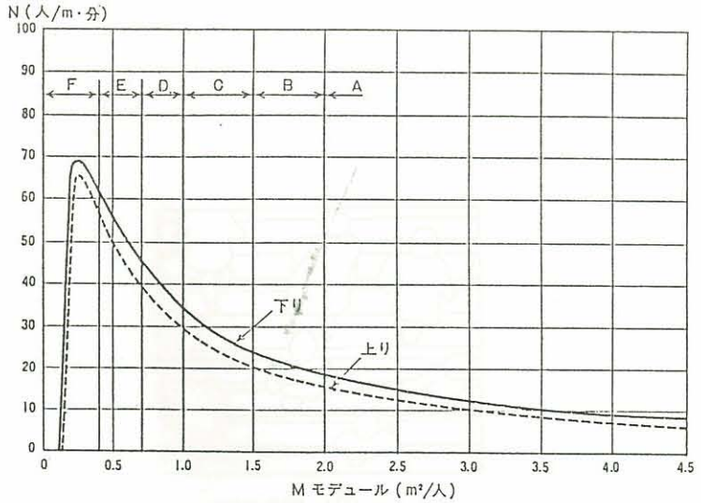
サービス水準Dの階段においては，前後3～4段間隔，左右60～90センチの空間となり，前後間隔にゆとりのないことや，他人を追い越せないため，ほとんどの人が登行速度の制約を受ける。対向流は非常な困難と交通混乱を受けることとなる。このサービス水準での設計は，きびしいピーク需要のあるような混雑した公共建築や交通ターミナルに当てられる。

●サービス水準E
歩行者空間モデュール：0.4～0.7平方メートル／人
流動係数：40～55人／メートル・分

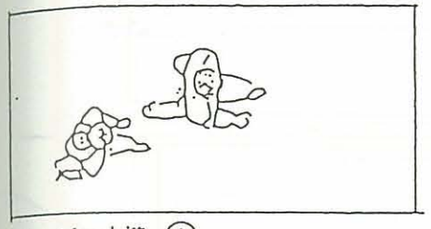
サービス水準Eの階段においては，前後が約2～4段間隔，左右60センチの空間となる。これは階段の登行動作としては可能な最低限値である。前後間隔のゆとりがほとんどなく，人を追い抜くこともまったくできないため，すべての人が速度を落とさねばならなくなる。間欠的に，歩行者密度が飽和してしまい，流れが停止してしまうことも起こりがちである。対向流は衝突をひき起こさざるをえない。このサービス水準は，集団的到着過程に伴って自然に発生し，一時的に流動量が交通容量を飽和する時に現われる。そのような時にのみ，このサービス水準は受け入れられる。例としては，スポーツ・スタジアムや鉄道駅施設のようにコントロールのきかないほど大量に，短時間のうちに人の出入りのあるところがあげられる。

●サービス水準F
歩行者空間モデュール：0.4平方メートル／人 以下
流動係数：60人／メートル・分 までの範囲で変化

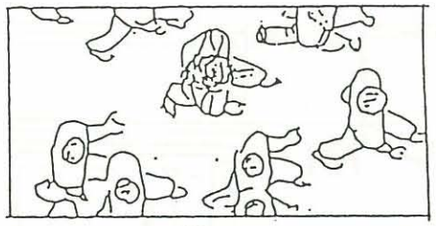
サービス水準Fの階段では，前後が約1～2段間隔，左右60センチの空間となり，流れはしばしば停止し，交通はほとんどマヒ状態となってしまう。前進は前の人が動いてはじめて可能となる。このサービス水準は，設計としては採用してはならないものである。



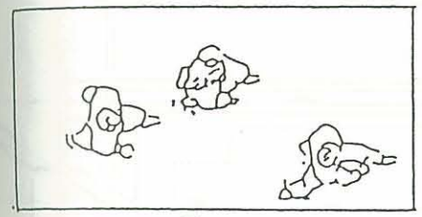
階段のサービス水準の基準



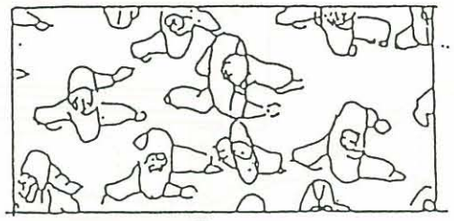
サービス水準 Ⓐ
流動係数：20 人／メートル・分 以下



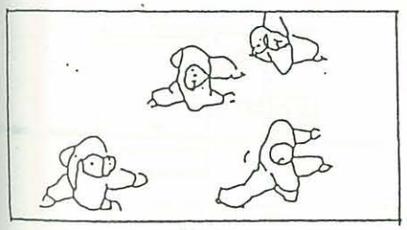
サービス水準 Ⓓ
流動係数：45～60 人／メートル・分



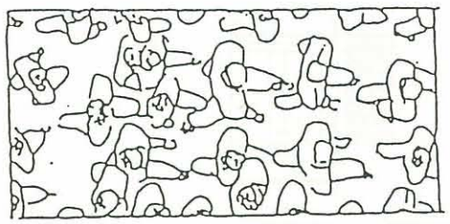
サービス水準 Ⓑ
流動係数：20～30 人／メートル・分



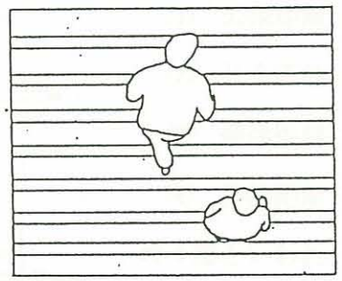
サービス水準 Ⓔ
流動係数：60～80 人／メートル・分



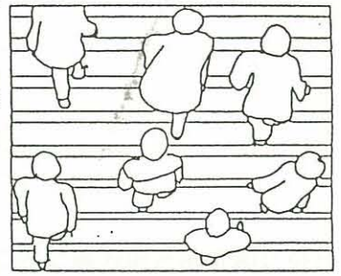
サービス水準 Ⓒ
流動係数：30～45 人／メートル・分



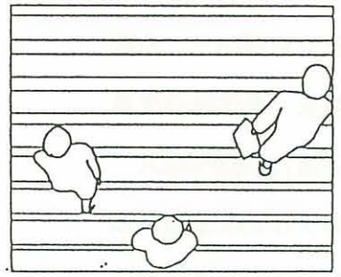
サービス水準 Ⓕ
流動係数：80 人／メートル・分 以下で変化



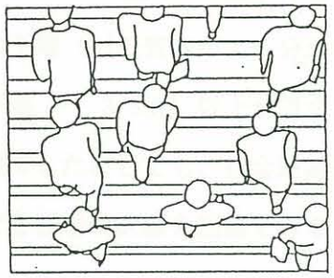
サービス水準 Ⓐ
流動係数：15 人／メートル・分 以下



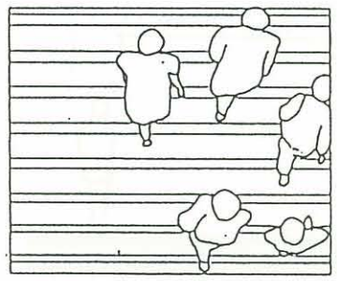
サービス水準 Ⓓ
流動係数：30～40 人／メートル・分



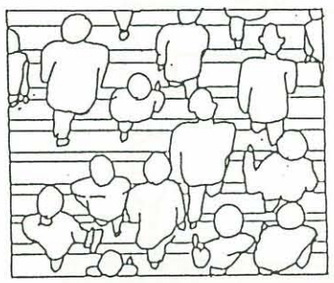
サービス水準 Ⓑ
流動係数：15～20 人／メートル・分



サービス水準 Ⓔ
流動係数：40～55 人／メートル・分



サービス水準 Ⓒ
流動係数：20～30 人／メートル・分



サービス水準 Ⓕ
流動係数：60 人／メートル・分

(2) 周辺歩道橋計画

本駅前広場Aデッキは、中山・北山田線に架かる歩行者専用道路橋C橋に接続する。C橋は全幅6.0m、有効幅員5.0mである。（図4－1参照）

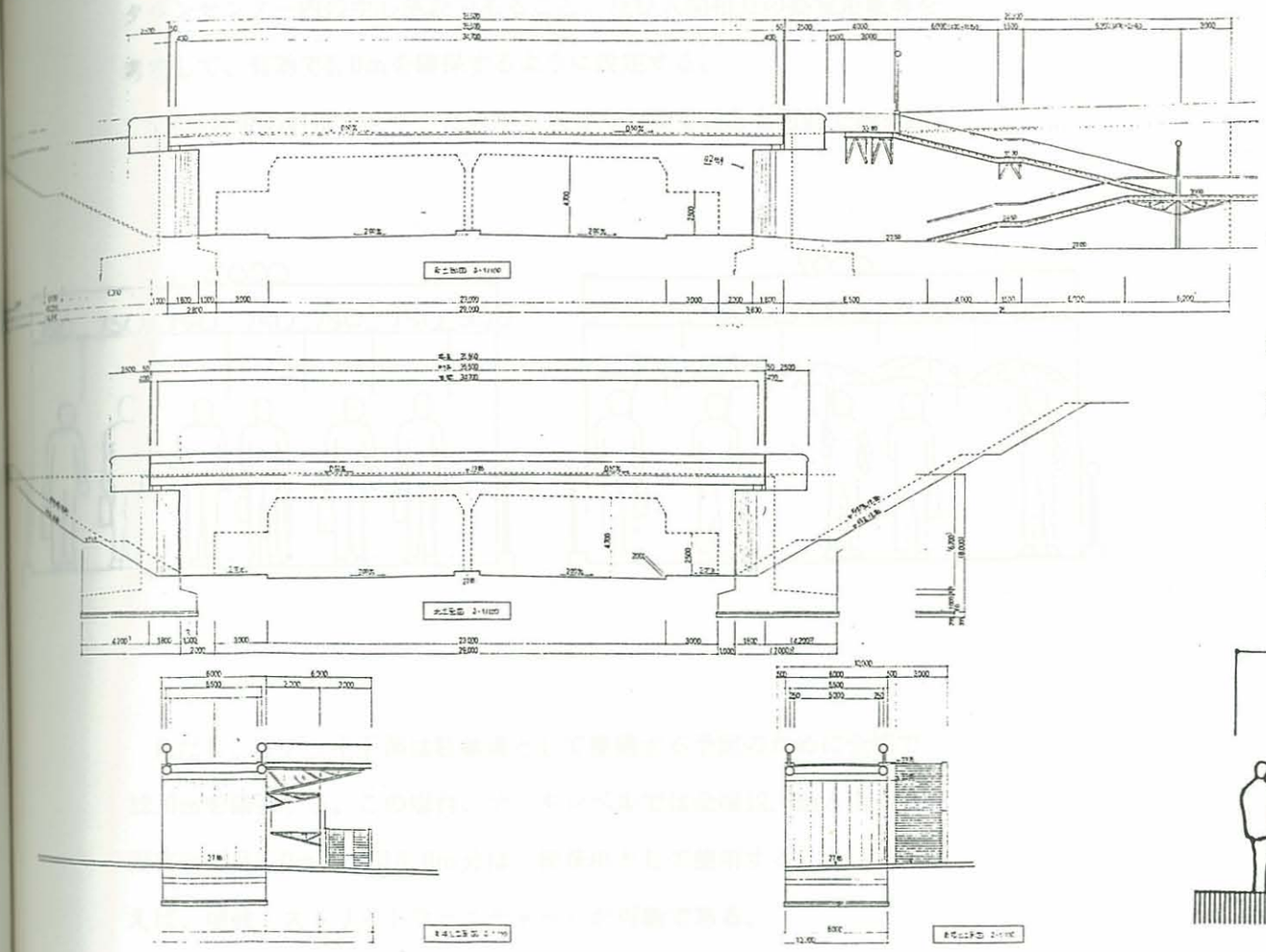


図4－1　C橋立面図（出典：山手総合計画研究所）

(3) 感覚距離

空間と人間相互の関係を感覚距離をベースとして検討する。人間の個人的感覚距離は

(1) 公衆距離（7.5m以内）

(2) 社会距離（3.6m～1.2m）

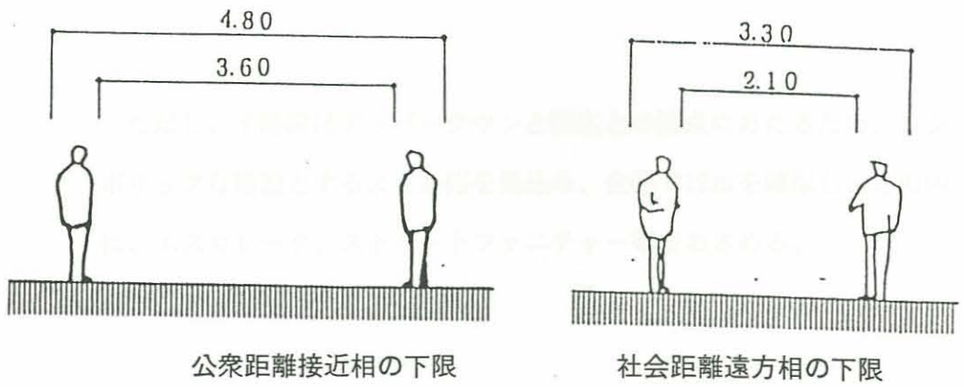
(3) 個体距離（1.2m～0.45m）

(4) 密接距離（0.45m以下）

の4種といわれ、さらに各分類ごとに遠方相と接近相に分けて考えることできる。

ここに、歩行者専用道路のように不特定の個人・集団が存在する空間の場合、その限度は公衆距離接近相の下限（顔の表情がよく分かり、普通の声で話ができ、逃避行動のできる下限 …… 3.6m）以上が望ましい。

人間が回避行動をとることを前提にしたとしても、社会距離遠方相の下限（腕を伸ばして物を渡すことができ相手の状態を観察できる …… 2.1m）を超える必要がある。



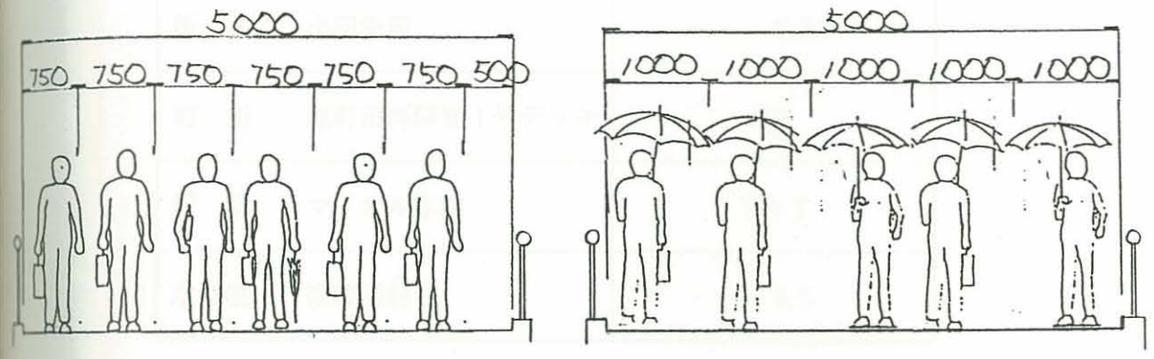
公衆距離接近相の下限　　社会距離遠方相の下限

(4) 幅員の設定

① デッキ部

デッキの幅員としては機能的には前述のように1.5m～2.0mあれば十分であるが、都市計画道路を横断する歩道橋（有効幅員5.0m）との整合、タウンセンター内の中心施設であること、及び人間相互の感覚距離等を考慮して、有効で5.0mを確保するように設定する。

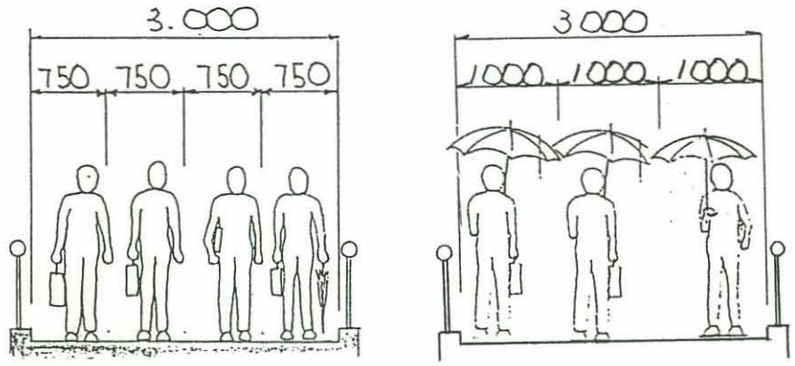
5.0m程度あれば傘をさした人が5人並んで歩くことも可能である。



ただし、Aデッキ下部は駐輪場として整備する予定のために全幅で12.0mを確保する。この場合、デッキレベルでは全幅12.0mと上述の必要有効幅員5.0mとの差6.0m分は、修景用として使用すること　（たとえば、植栽・ストリートファニチャー）が可能である。

② 階 段 部

階段の幅員としても機能的には 1.5mあれば十分であるが、タウンセンター内の中心施設であることを考慮し、階段といえどもコミュニケーションの場としての性格をもたせることにより、2人並列の対面通行を確保するように有効3.0mを原則とする。3.0m程度あれば傘をさした人が3人並んで歩くことも可能である。



ただし、イ階段はアッパータウンと駅広との接点にあたるため、シンボリックな階段とするよう余裕を見込み、全幅で12mを確保し、この内に、エスカレータ、ストリートファニチャー等をおさめる。

(5) 諸事例

人の多く集まる歩行者デッキの幅員の事例を表4－3・写真4－1に示す。

表4－3

場　　所		幅　員（m）
多　摩	多摩センター駅前デッキ	30 （5＋20＋5）
多　摩	南多摩開発局前	6.0
新　宿	小田急前	7.54
町　田	原町田再開発1号デッキ	10
横　浜	マイカル本牧	7＋7
水道橋	後楽園前	4.5

多摩センター駅前デッキ

幅員３０ｍ（5 ＋20＋ 5）

南多摩開発局前デッキ

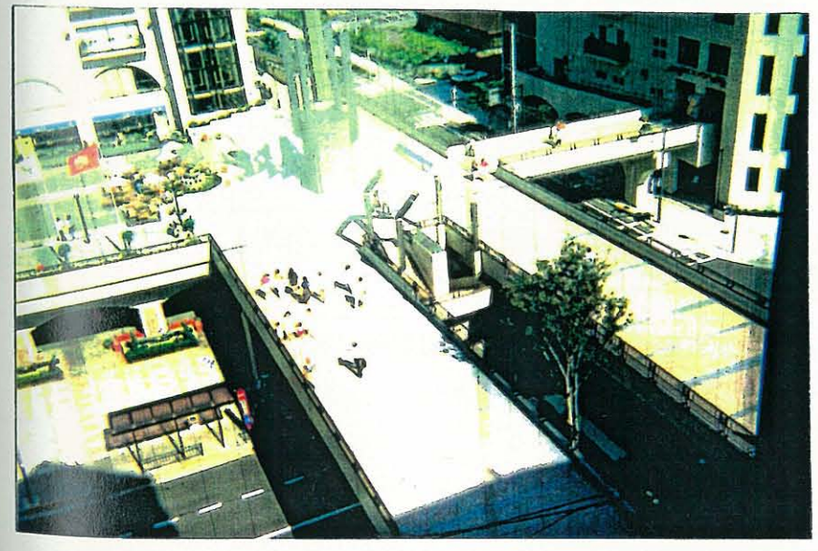
幅員6.0m

小田急前デッキ

幅員７．５４ｍ

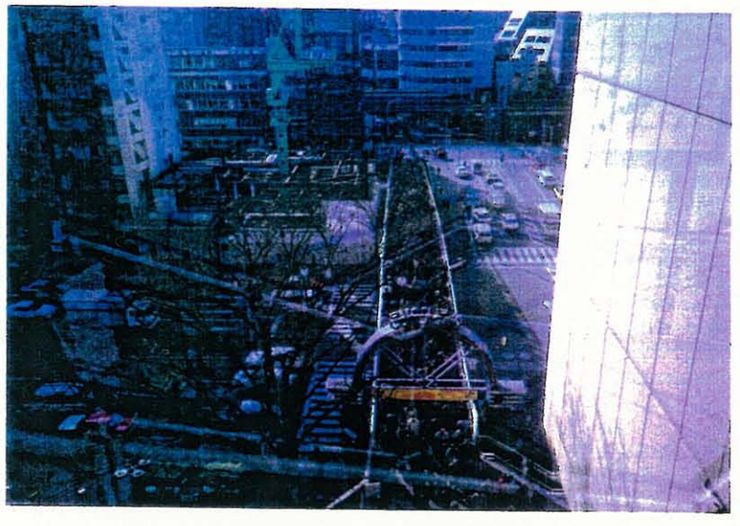
原町田再開発１号デッキ

幅員１０ｍ



マイカル本牧デッキ

幅員１４ｍ（7 ＋ 7）



後楽園前デッキ

幅員４．５ｍ

4－4　エレベータ位置の検討

(1)　エレベータの機能

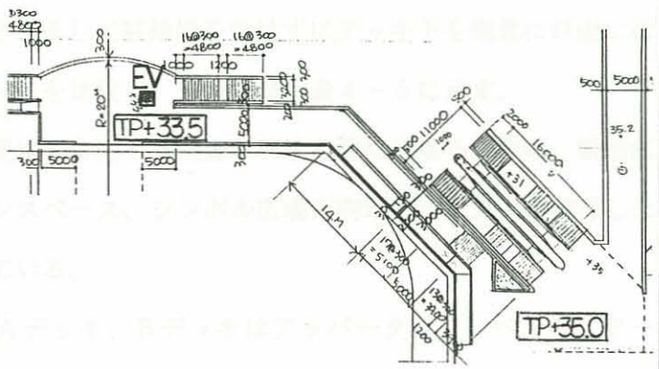
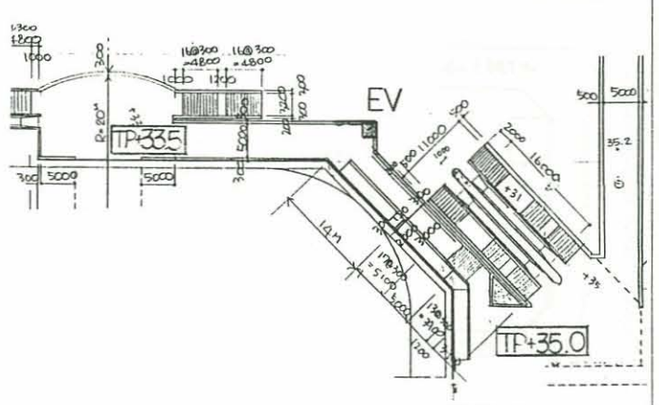
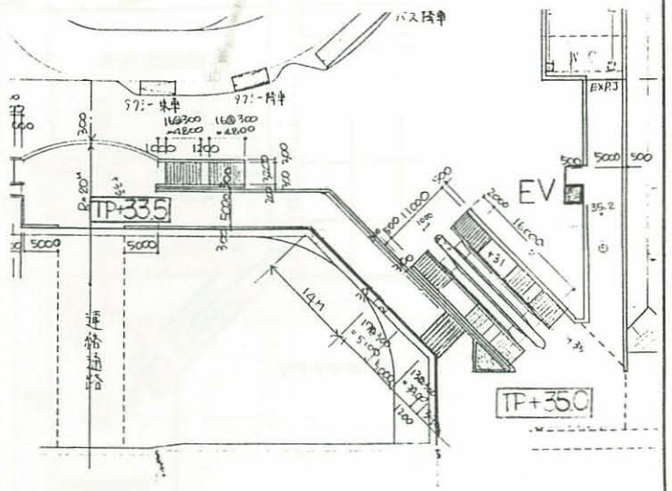
地下駐車場（Ｂ１Ｆ…TP＋22.0、Ｂ２Ｆ …TP＋18.4）と駅前広場（平均TP＋27.5）およびデッキレベル（TP＋35.0）は非常に大きなレベル差があり、高齢者や身障者だけでなく健常者でも上下方向の移動には多大な労力を費やす。このレベル差をエレベータで有機的に繋ぐことは、当該計画地では極めて重要である。

(2)　エレベータ位置の検討

エレベータ位置としては表４－４に示す３案が考えられる。

Ａ案，Ｂ案はともにデッキレベルTP＋33.5に接続するため、TP＋35.0と結ぶスロープをプラザビル前に整備する必要がある。Ｃ案は駅前広場レベルで駅前広場と共同化義務街区とを結ぶ広場の真中に位置し、広場の景観としては若干問題があるものの、TP＋35.0と接続するのでＡ，Ｂ案のようなプラザビル前のスロープは不要である。身障者が直接TP＋35.0に接続できること、プラザビル前のスロープがないため、プラザビルの出入口を規制しないこと等から、Ｃ案が一番好ましいと判断される。

表4－4　エレベータ位置検討

	A	B	C
計画位置図			
概要	●プラザビルの自由通路附近に設ける。（TP＋33.5）	●プラザビル前面デッキのコーナー部分に設ける。（TP＋33.5）	●西側街区からのデッキに設ける。（TP＋35）
プラザビル自由通路からの見え方	●駅舎からの真正面にあたり、修景に工夫要す。 ●北側からの階段部分が狭くなる。 △	●影響なし ○	●影響なし ○
シンボル広場からの見え方	●影響なし ○	●大階段の真正面にあたり、視線をさえぎる。 ○	●影響なし ○
共同化義務街区からの見え方	●影響なし ○	●影響なし ○	●駅広レベルでは共同化義務街区と駅広をつなぐ広場の中央にエレベータシャフトが出る。 △
身障者用スロープ	●TP＋33.5とTP＋35をつなぐスロープが必要となり、プラザビルへの出入口を設ける場合制限がかかる。 △	●同　左 △	●スロープは不要 ◎
駐車場内の位置	●駐車場内のほぼ中央に位置し、各車室からの利便性はほぼ均等となる。 ○	●中央からは若干ずれる。 △	●Ｂ１Ｆでは共同化義務街区との中間に位置するが、Ｂ２Ｆは駐車場端部となる。 △
総合評価	△	○	◎

(1)　標準計画

Aデッキ、Bデッキ、Cデッキの平面計画の検討は、動線上必要となる必要最低限のものを基本とするＣＡＳＥ１と、デッキ上にゆとりの空間を確保するＣＡＳＥ２、そして駐輪場を設けずにデッキ下を南北に自由に行き来できるＣＡＳＥ3 を比較し、その結果を表４－５に示す。

駐輪場整備の必要性等に関する調査が別途必要にはなるものの、駅前広場レベルのオープンスペース、シンボル広場方向からのビスタを確保したＣＡＳＥ１が優れている。

なお、レベルはAデッキ、BデッキはアッパータウンレベルのＴＰ＋35.0に、Cデッキはプラザビルの２Ｆレベル ＴＰ＋33.5（センター北駅３Ｆコンコースレベル ＴＰ＋33.55 ）に設定する。

Dデッキの下にはプラザビルへの荷捌き通路があるため、ロアータウンと駅前広場間を行き来する人々の動線と分離しなければならない。そのために階段およびエスカレータは荷捌き通路の両側に設置し、どの方向の動線も確保する。（図４－５参照）

なお、レベルとしては駅前広場レベル ＴＰ＋28.0に設定する。

A，B，C，Dデッキの全体一般図を図４－６、図４－７に示す。

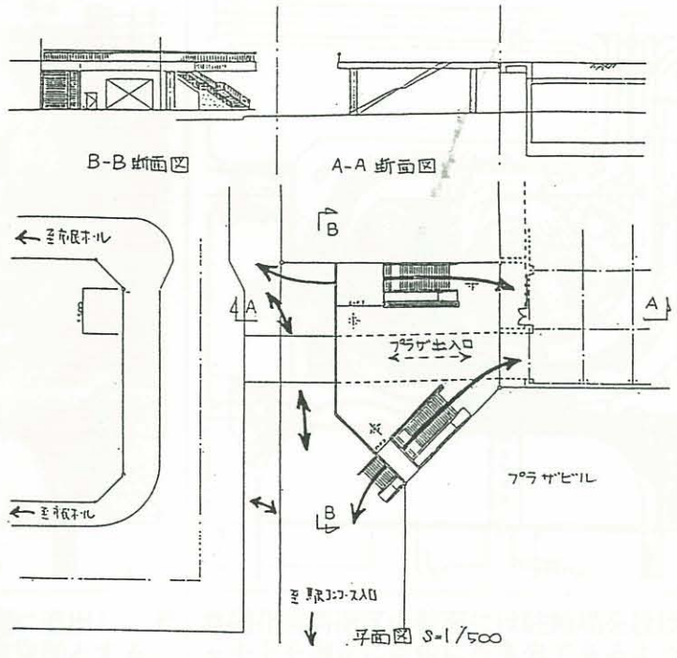
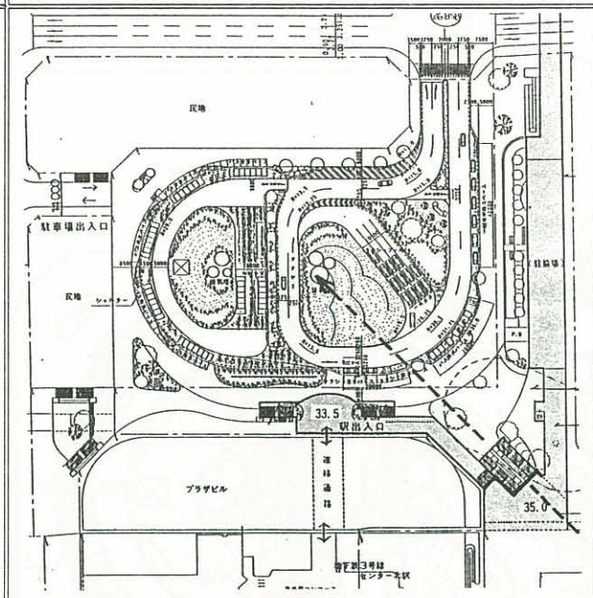
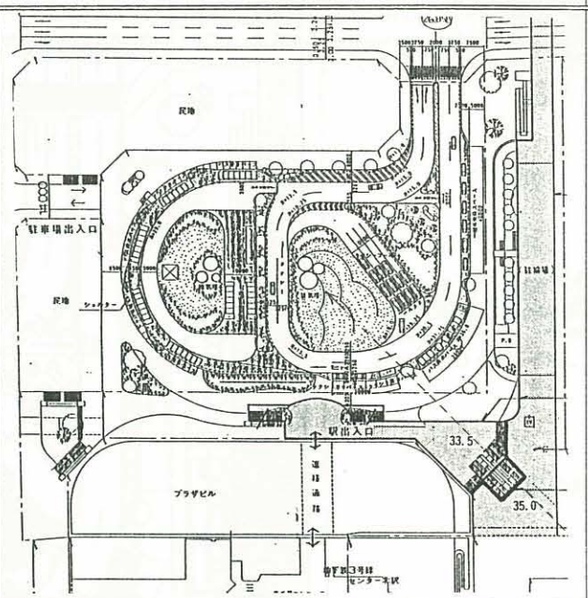
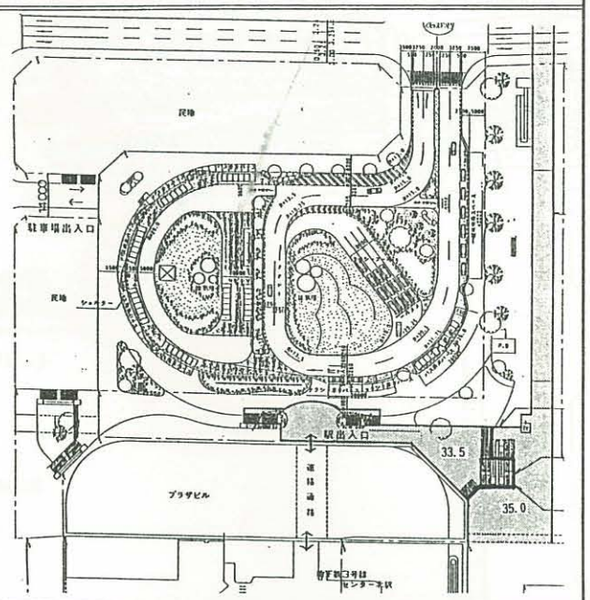


図４－５　Ｄデッキ部動線図

表4－5　Ａ，Ｂ，Ｃデッキ平面計画比較表

	CASE 1 最小デッキ案	CASE 2 迫出デッキ案	CASE 3 駐輪場なし案
概要図			
概要	動線上必要となる必要最小限のものと、プラザビル回遊性向上のための最小限のデッキを配する計画。	北東隅角部のデッキを駅前広場側に迫出し、デッキ面を広く確保し、展望台的な空間とする。	共同化義務街区の前面には駐輪場を設けず、デッキ下を南北に自由に行き来できるようにするデッキは軽快な回廊風に仕立てる。
北東隅角部の空間構成	・駅前広場レベルに共同化義務街区への玄関口として明るく、広い空間が確保できる。 ・Ｂデッキ部分は機能上の幅員のみであり、遊びの空間に欠ける。 ・シンボル広場から駅前広場方面へのビスタが十分に確保できる。	・デッキレベルにおいては駅前広場側へ迫出すことによって下を望める楽しい空間が増える ・駅前広場レベルは広いデッキに覆われることになるが高低差が約７ｍと大きいために圧迫感は少ない。 ・階段部分の開口デッキ下への明かり取りにもなり面白い空間演出が可能である。	・デッキレベルにおいては駅前広場側へ迫出すことによって下を望める楽しい空間が増える ・駅前広場レベルは広いデッキに覆われることになるが高低差が約７ｍと大きいために圧迫感は少ない。 ・階段部分の開口デッキ下への明かり取りにもなり面白い空間演出が可能である。
駐輪場	・Ａデッキ下に駐輪場を設けることによって駅前広場と共同化義務街区を分断してしまう	・同左	・駐輪場は設けずデッキ下を南北に自由に行き来できるようにする。
総合評価	駐輪場整備が必要であるとすれば、ＣＡＳＥ１とＣＡＳＥ２との比較となるが、駅前広場レベルの空間を重視すれば本案が優れている。		

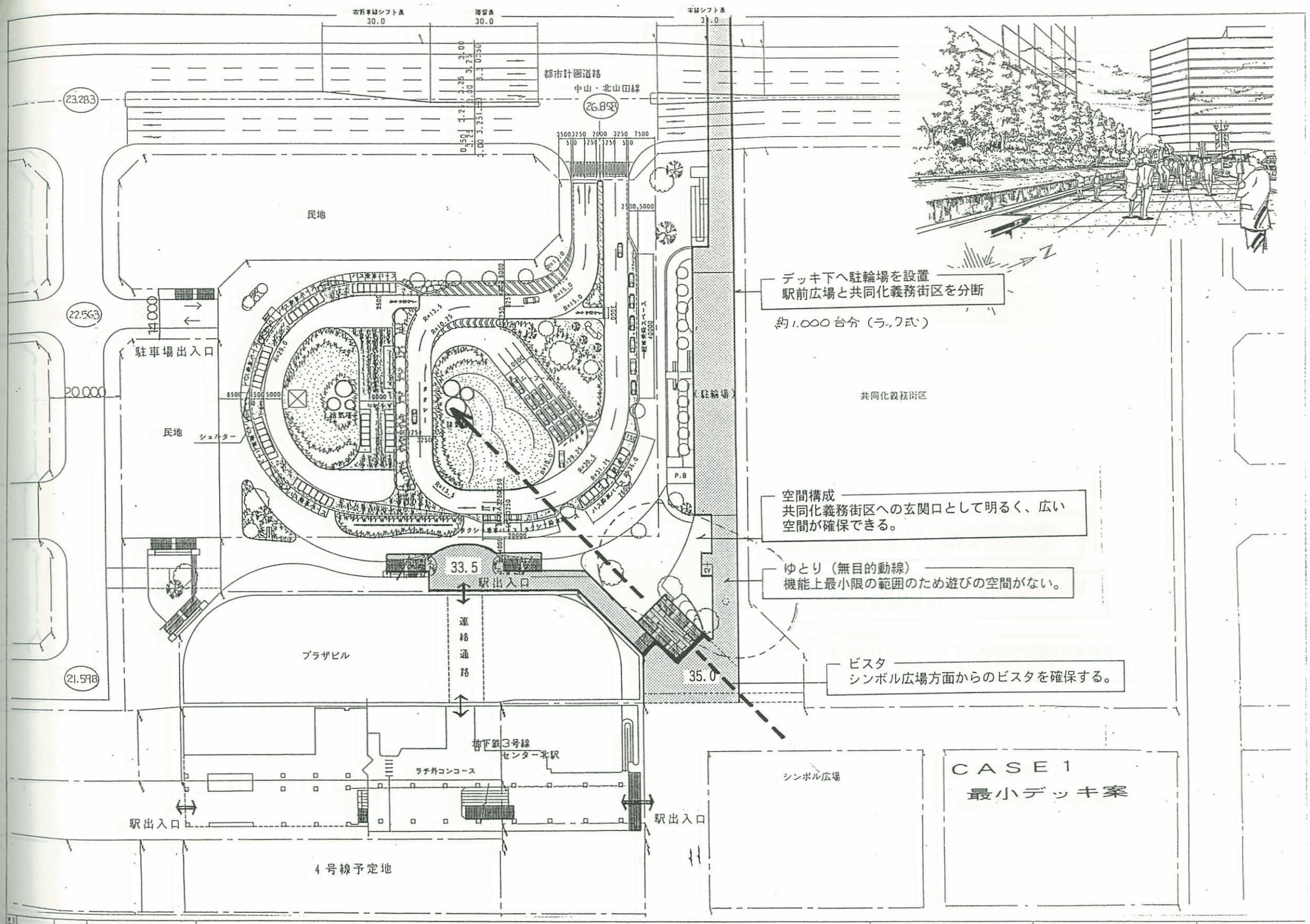


図4－2　CASE 1　最小デッキ案

日建設計　S=1/1000

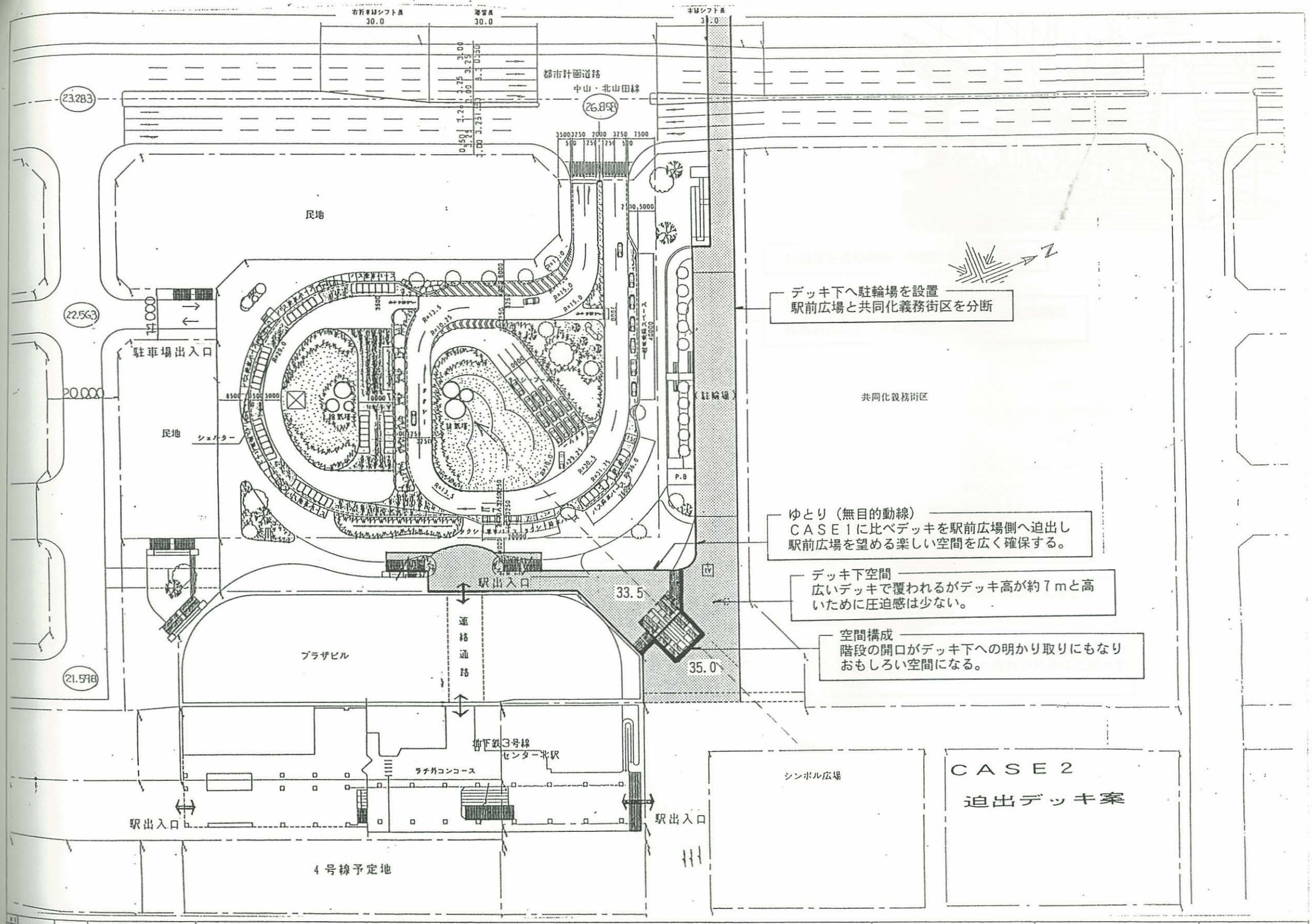


図４－３　ＣＡＳＥ２　追出デッキ案

駐輪場を他の場所へ整備する必要がある。

軽快なデッキ
デッキ下を南北で通行可能とすることで共同化義務街区にとっては正面性がでる。

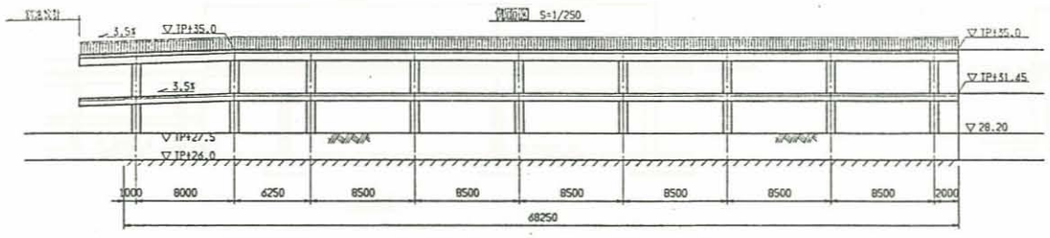
ゆとり（無目的動線）
ＣＡＳＥ１に比べデッキを駅前広場側へ迫出し駅前広場を望める楽しい空間を広く確保する。

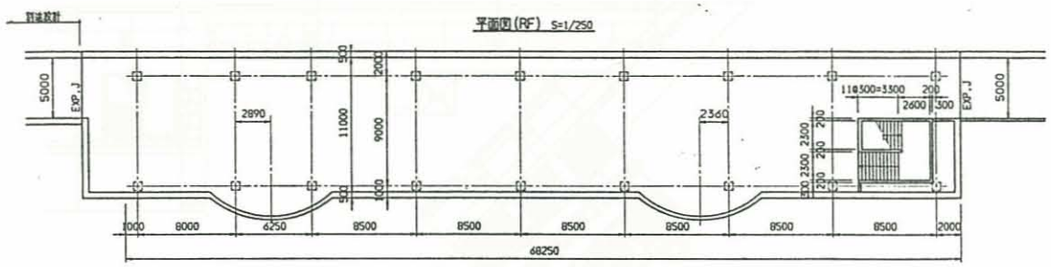
空間構成
階段の開口がデッキ下への明かり取りにもなりおもしろい空間になる。

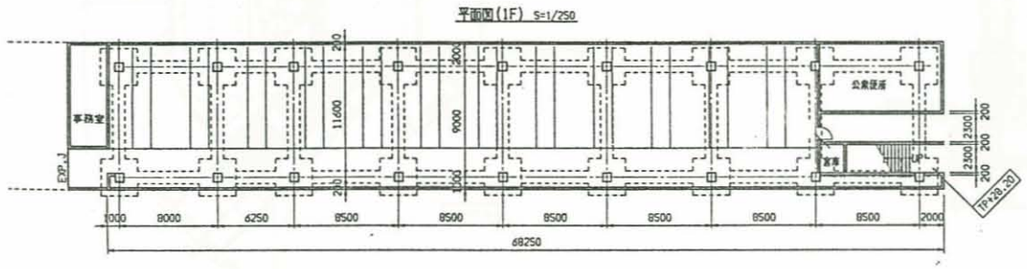
大階段の向き
デッキ下が通行可能となり共同化義務街区へのアプローチにもなるため階段の向きは正面とする。

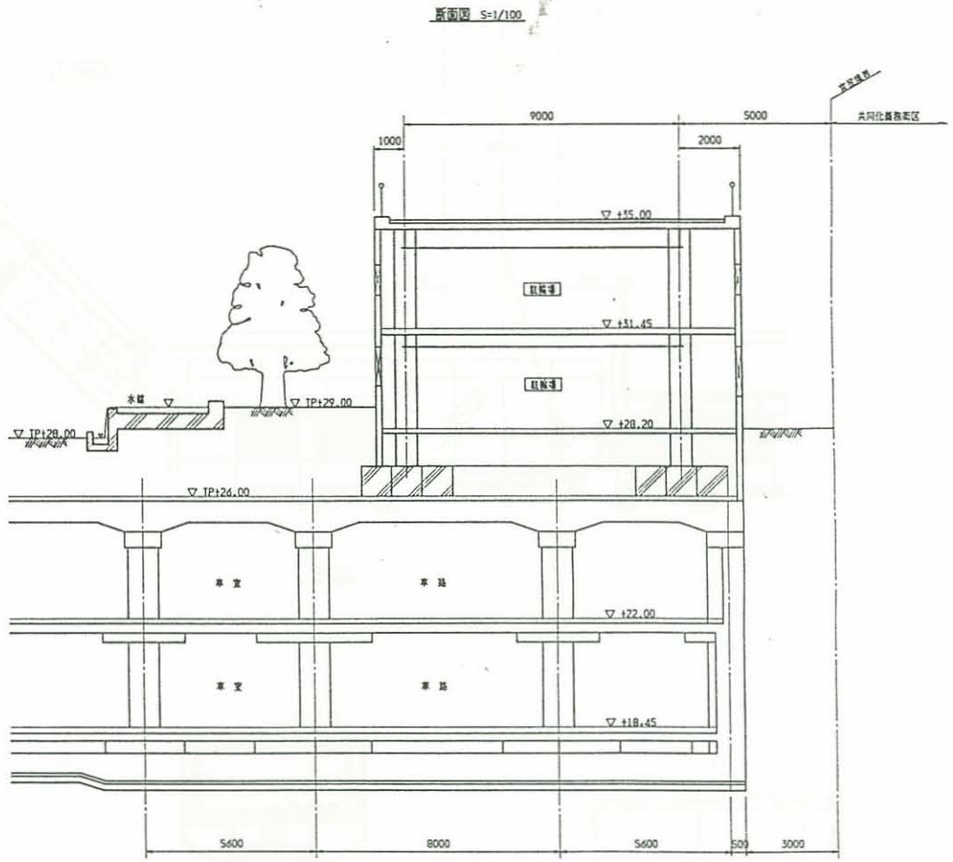
ＣＡＳＥ３
駐輪場なし案

図４－４　ＣＡＳＥ３　駐輪場なし案









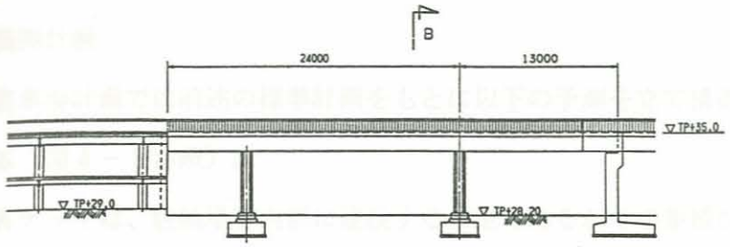
構造概要：2層鋼構造ラーメン

：鉄筋コンクリート床版

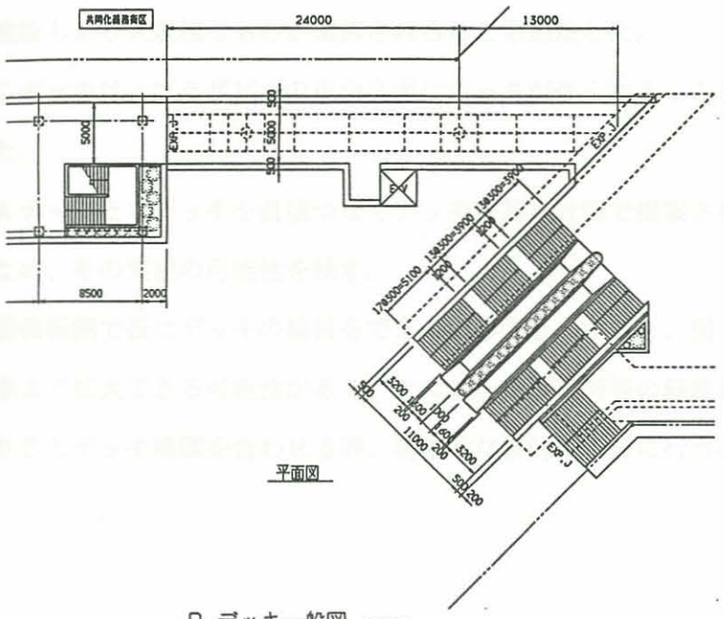
図4－6　Aデッキ全体一般図

日建設計		港北第一地区タウンセンター 駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○ －8
		Aデッキ全体一般図　S=図示	No. － －

B デッキー般図 S=1/250

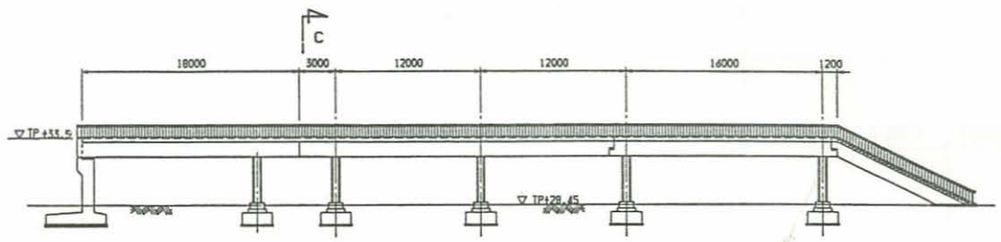


側面図

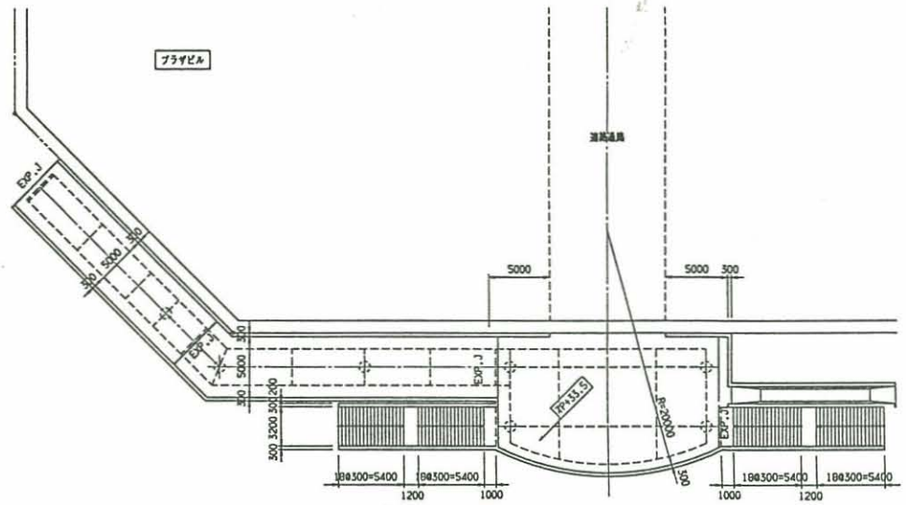


平面図

C デッキー般図 S=1/250

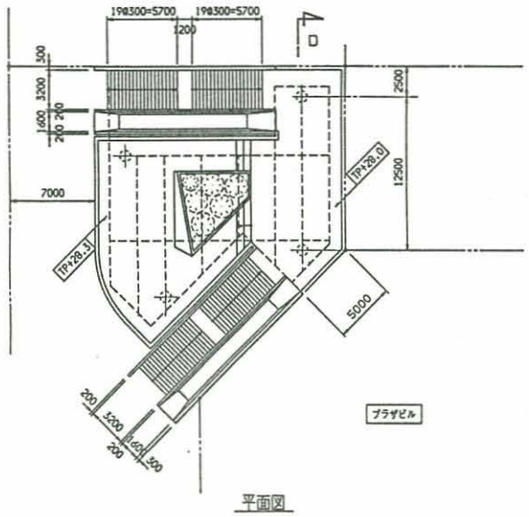


側面図

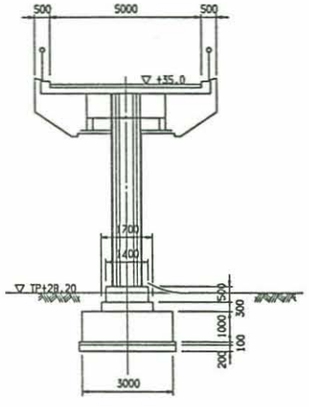


平面図

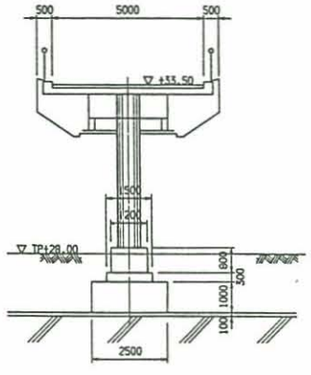
D デッキー般図 S=1/250



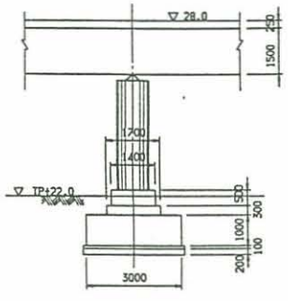
平面図



B-B断面図 S=1/100



C-C断面図 S=1/100



D-D断面図 S=1/100

図4－7　B，C，Dデッキ全体一般図

日建設計		港北第一地区タウンセンター 駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○ — 11
		B.C.D.デッキ全体一般図 S=如来	No. — -

(2) 最大範囲計画

地下駐車場計画では前述の標準計画をもとに以下の予測を立て構造補強をしている（図４－８参照）。

① Ａデッキは、駐輪場を内部に建設する予定であるがその規模が確定していないため、大きめのものを想定した。また、Ａデッキに沿う修景施設もより大規模なものが実施されることも想定した。

② Ｃデッキは、プラザビルの正面全面にデッキが作られることを想定した。

③ ＡデッキとＣデッキを直接つなぐデッキが基本計画で提案されているため、その実現の可能性を残す。

この補強範囲で仮にデッキの幅員をできる限り大きくすると、図４－９に示す範囲まで拡大できる可能性がある。ただし、床版材料等の軽量化、地下駐の通り芯とデッキ橋脚を合わせる等、構造的な検討を十分に行う必要はある。

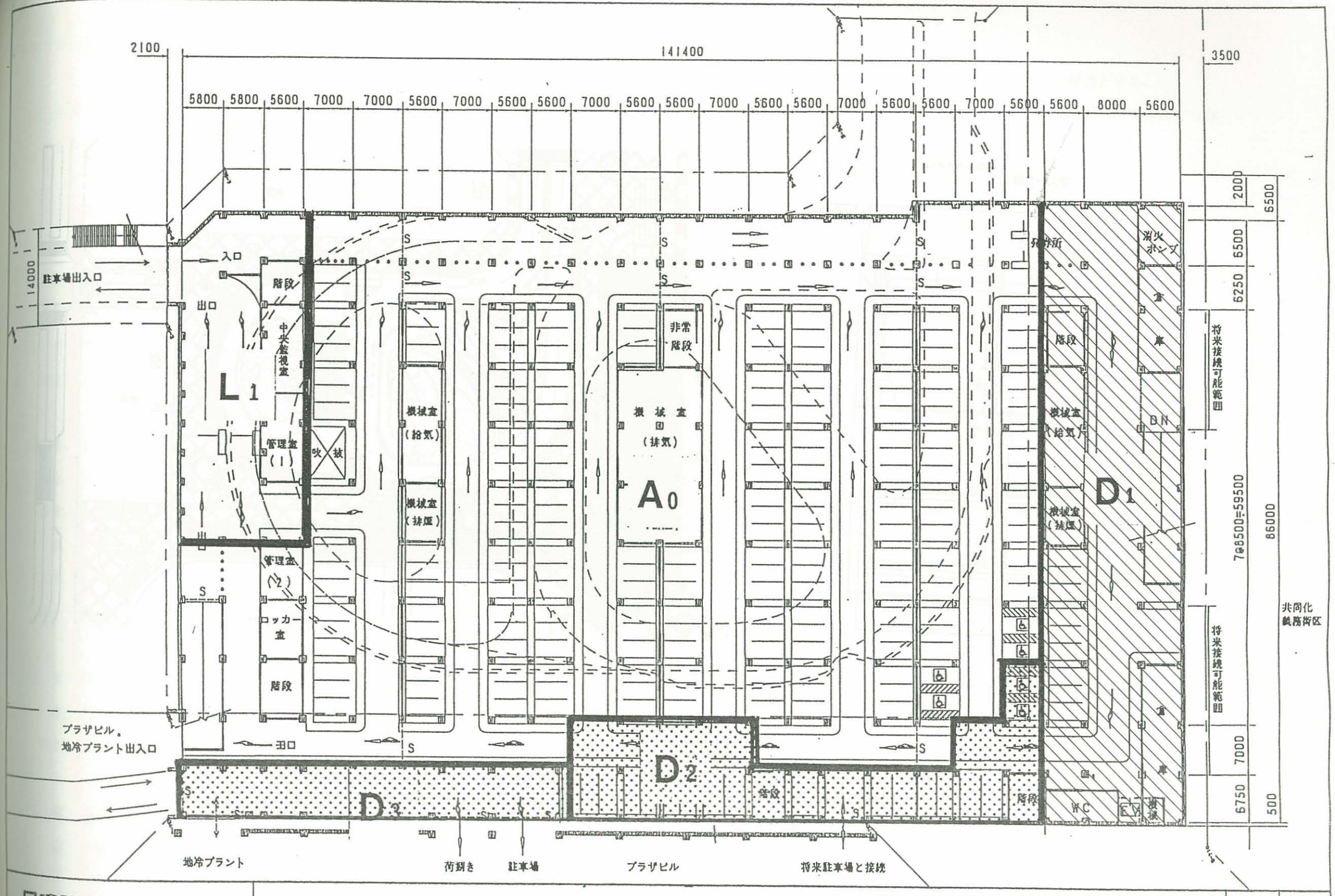
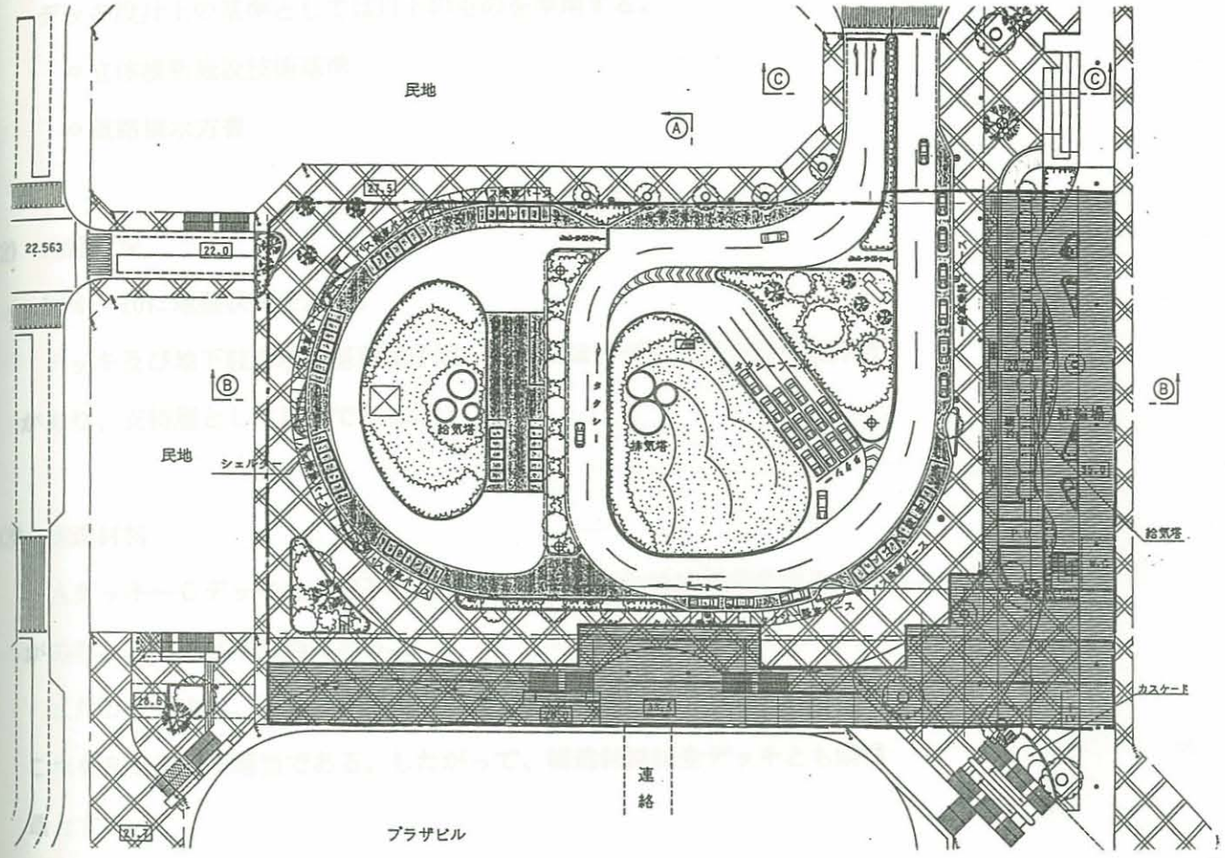


図４－８　地下駐車場補強範囲


民地
22.563
22.0
27.5
民地
シェルター
給気塔
排気塔
給気塔
カスケード
連絡
ブラザビル

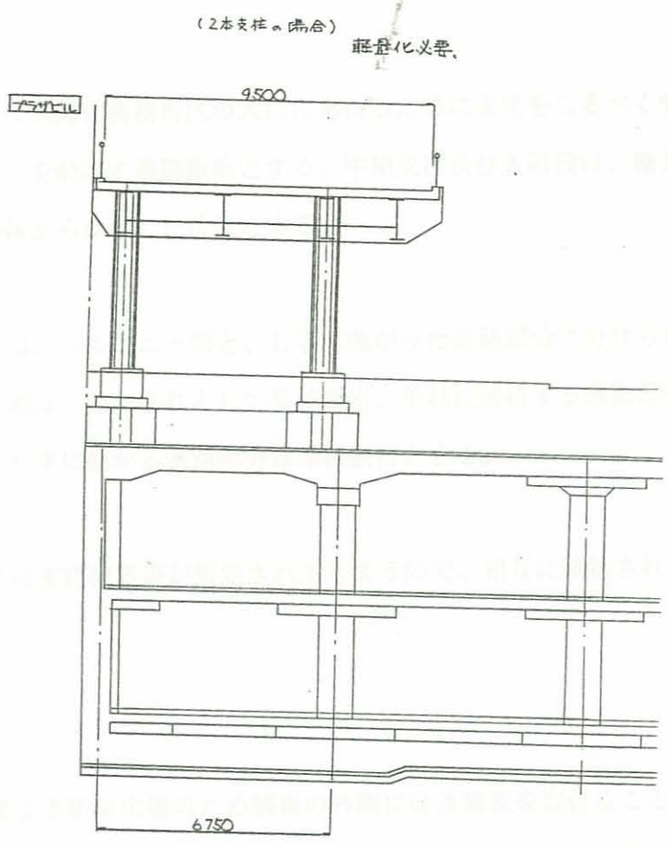

(2本支柱の場合)
軽量化必要。
ブラザビル
9500
6750

図4－9　デッキ拡大案

4－6　構 造 計 画

(1)　基準等

デッキ設計上の基準としては以下のものを準用する。

- 立体横断施設技術基準
- 道路橋示方書

(2)　地盤状況

図４－10に地盤状況を示す。

デッキ及び地下駐車場の基礎底予定レベルにはいづれもＮ＞50の土丹層があり、支持層として期待できる。

(3)　構造材料

Ａデッキ～Ｃデッキは、地下駐車場の上部に乗るために軽量化する必要があり、ＲＣ造は不適当である。

またＤデッキは、下部の利用勝手等で支柱位置が極めて制限されるので、これもＲＣ造は不適当である。したがって、構造材料は全デッキとも鋼構造とする。

(4)　床版材料

床版材料としては、鋼床版、ＲＣ床版が考えられるが、桁高制限等の制約がないため、経済的に有利なＲＣ床版を採用する。

(5)　構造形式

以下の様に各デッキの構造形式を定めるが、詳細計算は別冊資料に示す。

①　Ａデッキ

デッキ下に駐輪場を計画するために、ラーメン構造とする。

駐輪場には外壁が貼られる可能性が大きいために基礎は地中梁でつなぐ。

②　Ｂデッキ

デッキ下は共同化義務街区の入口にあたるために支柱をなるべく少なくしてスパンを飛ばす連続鈑桁とする。中間支柱及び大階段は、極力地下駐車場軀体からはずした位置とする。

③　Ｃデッキ

Ｃデッキは、バルコニー部と、Ｌ字に曲がった通路部分に分けられる。バルコニー部は一かたまりとして単純鈑桁、それに連続する通路部分は、連続鈑桁、Ｌ字に曲がる通路部分は単純鈑桁とする。

④　Ｄデッキ

Ｄデッキは支柱位置等が限定されてしまうので、相互に剛結された方式とする。

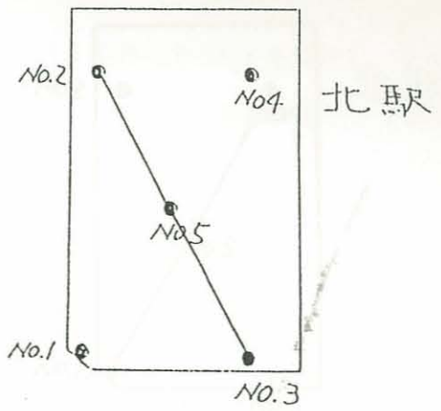
(6)　外装板

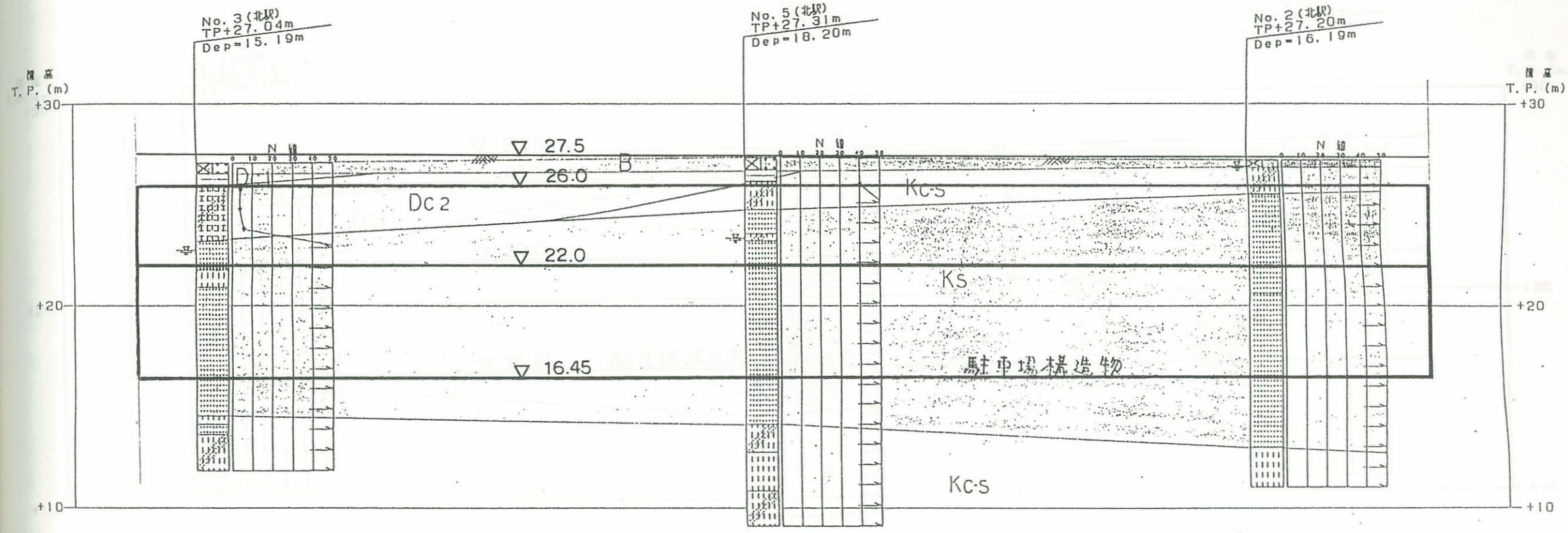
人の多く集まる駅前広場のため鋼橋の外側には外装板を取付ることが景観上も望ましい。材料としては、鉄板、ホーロー鋼板、アルミ板等があり、それぞれテクスチャーや金額等も異なるために、実施設計の段階で詳細に検討する必要がある。なお、本基本設計においては、側面はホーロー鋼板、桁裏はアルミスパンドレル相当を想定した。

凡 例

B　：盛土
Dc1：洪積粘1粘性土層
Dc2：洪積粘2粘性土層
Kc-s：上総層群 泥岩・砂互層
Ks　：　〃　　砂層

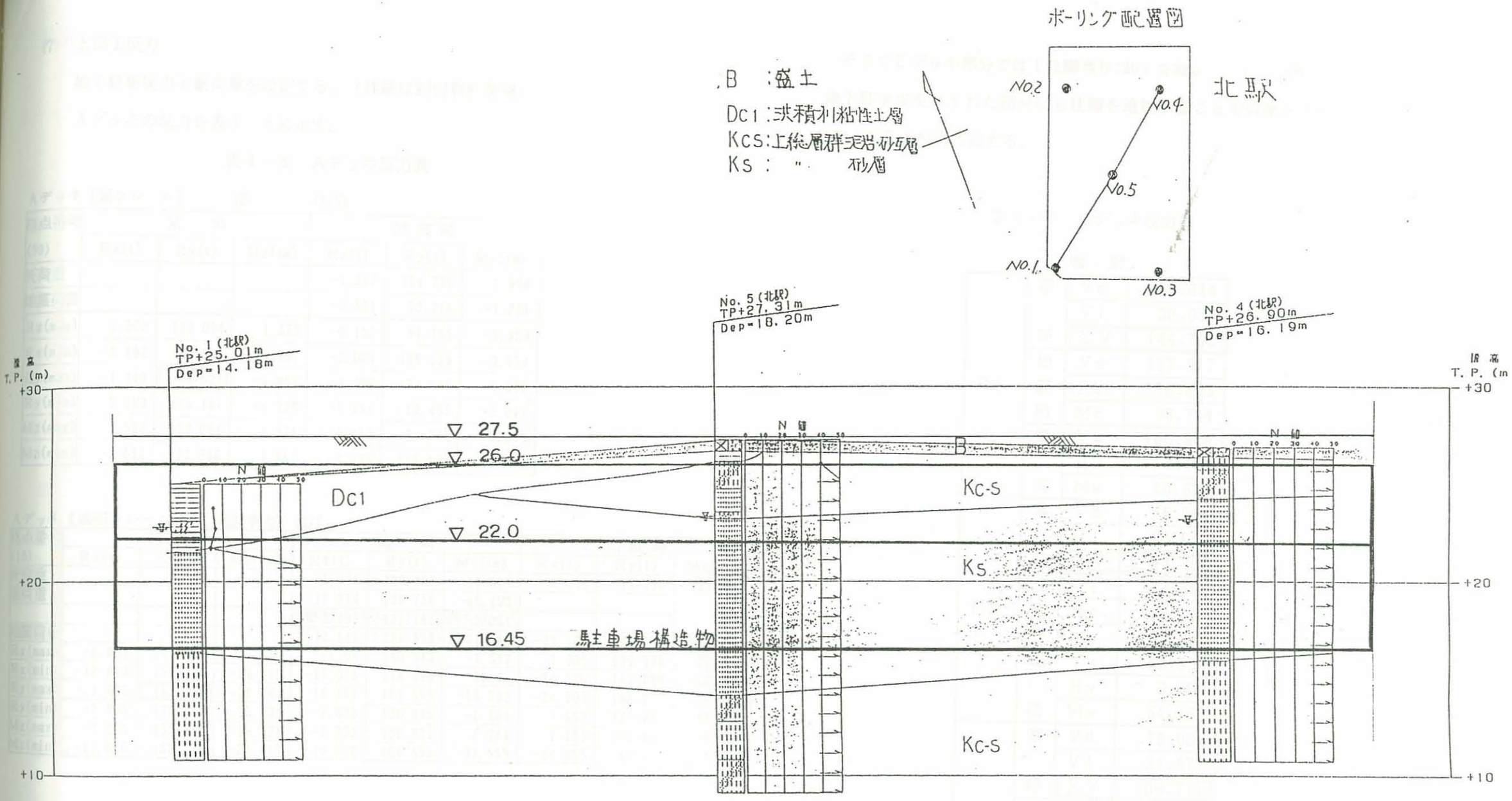
ボーリング配置図





推定土層断面図　縮尺 縦:1/200, 横:1/500

図4－10 (1)　地質調査結果（縦断図）



推定土層断面図　縮尺 縦：1/200 横：1/500

図4－10 (2)　地質調査結果（縦断図）

(7) 上部工反力

地下駐車場の上載荷重を設定する。（詳細は別冊資料参照）

Aデッキの反力を表４－６に示す。

表４－６　Aデッキ反力表

Aデッキ【縦フレーム】　②　(8/9)

格点番号	常　時			地震時		
(30)	Rx(t)	Ry(t)	Mz(tm)	Rx(t)	Ry(t)	Mz(tm)
死荷重				-1.217	124.730	-1.694
地震荷重				-0.881	90.316	-1.226
Rx(max)	1.503	123.094	1.575	-0.152	94.765	-0.359
Rx(min)	-3.892	122.956	-4.891	-2.029	129.139	-2.674
Ry(max)	-1.340	138.527	-1.857	-1.300	133.588	-1.807
Ry(min)	-3.193	115.151	-4.229	-1.494	92.495	-2.017
Mz(max)	1.503	123.094	1.575	-0.152	94.765	-0.359
Mz(min)	-3.892	122.956	-4.891	-2.029	129.139	-2.674

Aデッキ【横桁フレーム】　花壇有り　(2/2)

格点番号	常　時			風　時			地震時		
(18)	Rx(t)	Ry(t)	Mz(tm)	Rx(t)	Ry(t)	Mz(tm)	Rx(t)	Ry(t)	Mz(tm)
死荷重				1.774	129.322	11.097	7.646	126.486	29.726
風荷重				-17.314	136.756	-45.493			
				-2.998	131.181	-3.051			
地震荷重				-12.542	134.898	-31.346	-23.186	139.592	-64.122
Rx(max)	-6.852	142.801	-17.530	-2.08	140.943	-3.383	7.908	129.275	29.631
Rx(min)	-12.613	152.767	-22.312	-17.385	154.626	-36.46	-24.570	145.229	-65.583
Ry(max)	-11.695	162.736	-22.644	-16.467	164.595	-36.792	-24.307	148.077	-65.678
Ry(min)	-7.605	132.833	-16.431	-2.833	130.975	-2.284	7.693	126.427	29.945
Mz(max)	-7.605	132.833	-16.431	-2.833	130.975	-2.284	7.693	126.427	29.945
Mz(min)	-11.860	162.736	-23.411	-16.632	164.595	-37.559	-24.355	148.077	-65.897

これより、Aデッキ部分では１柱脚当り150ｔと設定する。

Cデッキの反力を表４－７に示す。

Ｐ１橋脚反力のみ大きめであるため、これを基準に上部工反力を設定すると、余分な補強が必要となる。

そこでCデッキ部分では１柱脚当り120ｔを設定し、Ｐ１橋脚部分は、地下駐車場をはずれた部分にも柱脚を追加することで荷重を分散させ、120ｔ以下の反力に抑える。

表４－７　Cデッキ反力表

	橋　脚		
P1	常時	Vd	106.644
		Vl	38.056
		ΣV	144.700
	地震時	Ve	117.517
		He	18.803
		Me	98.714
	風時	Vw	106.644
		Hw	7.488
		Mw	40.622
P2	常時	Vd	55.954
		Vl	26.650
		ΣV	82.604
	地震時	Ve	63.568
		He	10.171
		Me	53.397
	風時	Vw	55.954
		Hw	9.984
		Mw	54.163
P2	常時	Vd	75.064
		Vl	31.677
		ΣV	106.741
	地震時	Ve	84.115
		He	13.458
		Me	70.655
	風時	Vw	73.264
		Hw	8.390
		Mw	44.677

5．修景計画

5－1　計画方針

修景計画は以下の方針にもとづいて行う。

(1)　「まちの玄関」としての施設整備

・センター地区の核施設のひとつとして、シンボル性をもつ施設を整備する。

・交通の結節点及びアッパータウンとダウンタウンの歩行者の出会いの場として、街の活性化を担う施設を整備する。

(2)　周辺施設のコモン・スペースとしての整備

・回遊性を確保し、周辺施設と整合した広がりのある空間づくりを行う。

(3)　魅力的な周辺ネットワーク軸の整備

・駅の東側と西側を結ぶ歩行者専用道路の一部として魅力的な空間にする。

・アッパータウンとダウンタウンを魅力的につなぐ空間を整備する。

(4)　駅施設としての機能的整備

・わかりやすく、利用しやすい施設構成とする。

・利用者に対する安全性、サービス性及び管理し易い施設構成とする。

5－2　デザイン・コンセプト

駅前広場のデザイン・コンセプトを以下のように設定する。

＜緑と水と光が織りなす
ステーション・パーク＞

・このコンセプトは、「港北ニュータウン・タウンセンター修正整備計画（平成2年3月）」で挙げられている景観形成の基本方針「自然と都市景観の融合を図る。（緑・水・自然光（天空光）などを積極的に取り入れて、四季感のある快適な空間構成とする）」を尊重したものであり、

港北のイメージを、

緑 …… 港北の田園風景のイメージ

水 …… 港北の21世紀へ向けての躍動のイメージ

光 …… 港北の21世紀へ向けての新しい情報・文化の発信都市のイメージ

の3つのエレメント（要素）で表したものである。

5－1の基本方針をもとにゾーニングを行う。

ゾーニングについては下記のポイントに主眼をおいて行う。

① 人の待合わせ、休憩、眺望など、人のたまり場となるオープンスペースを整備する。

② バス通り、商業店舗が並ぶ通り、またシンボル広場へ向かう通りなど、主に人の通行がメインとなるストリート空間を整備する。

③ 駅前広場としてのシンボル性を演出できる空間を整備する。

④ シンボル広場（別途設計）及び駅との連絡通路（別途設計）からの見え方（景観軸）を考慮する。

以上4点を考慮したゾーニング計画を図5－1に示す。

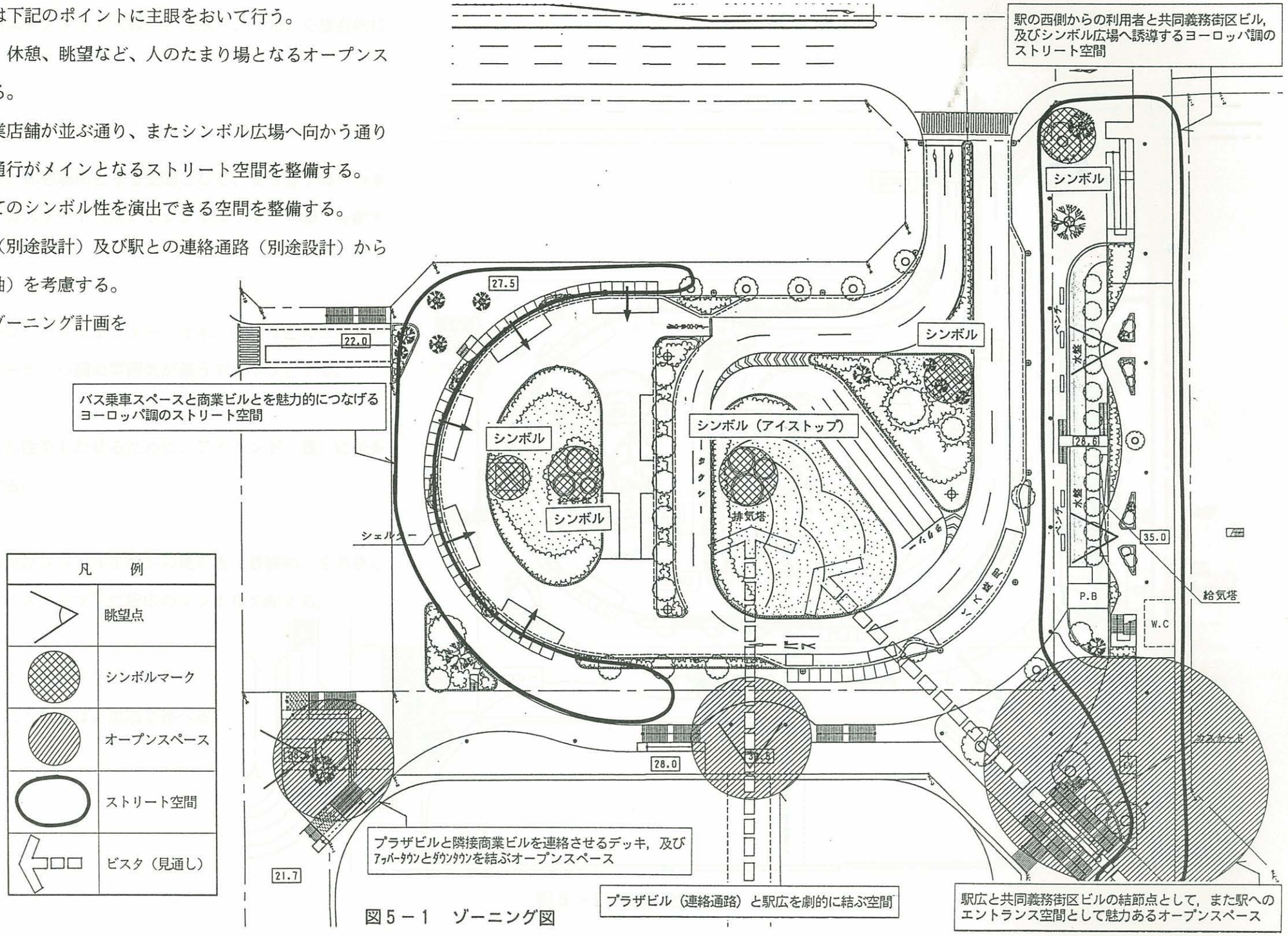


図5－1　ゾーニング図

5－4　施設構成

5－3の空間構成で述べた整備内容を、5－2のイメージコンセプトで述べた＜港北のイメージエレメント＞（緑）、（水）、（光）を複合的に用いて施設配置を行う。

① オープンスペース

人の待ち合わせや、休憩場所となる空間として、安らぎや落ちつきをもたせるために、カスケード（水）やシンボルツリー（緑）を配する。

② ストリート空間

歩道の舗装パターン，バスシェルター，並木，街灯などのストリートファニチャーをヨーロッパ調の雰囲気が漂うデザインとする。

③ シンボル性

駅前広場のシンボル性をもたせるために、アイランド（島）に光を演出した施設を配する。

④ 景観軸

駅からの連絡通路及びシンボル広場から見える（景観軸）を考慮し、2つの軸の交点（アイストップ）に駅広のシンボルを配する。

これらを施設構成図として、図5－2に示す。

尚、各々の施設イメージについては、次項で述べる。

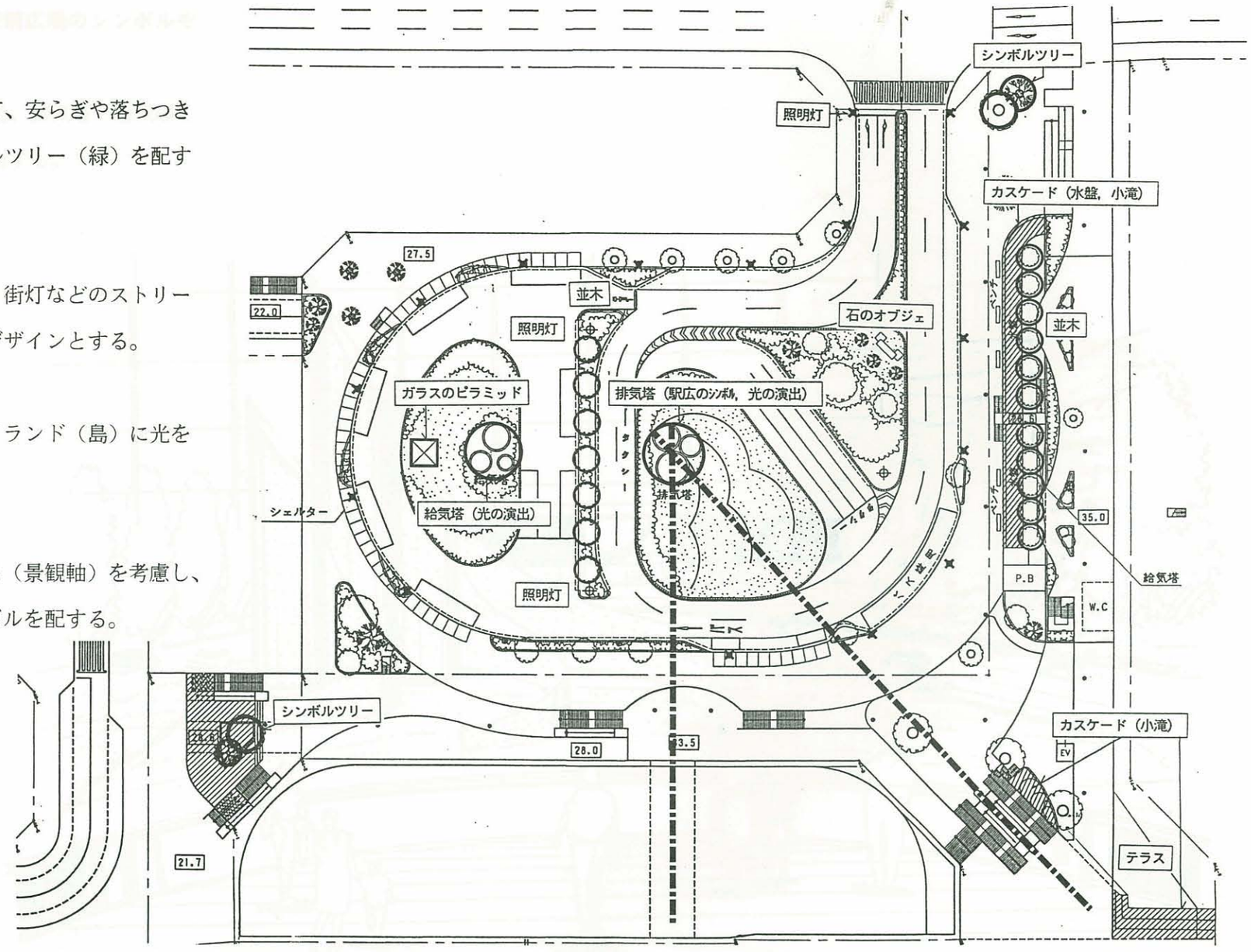


図5－2　施設構成図

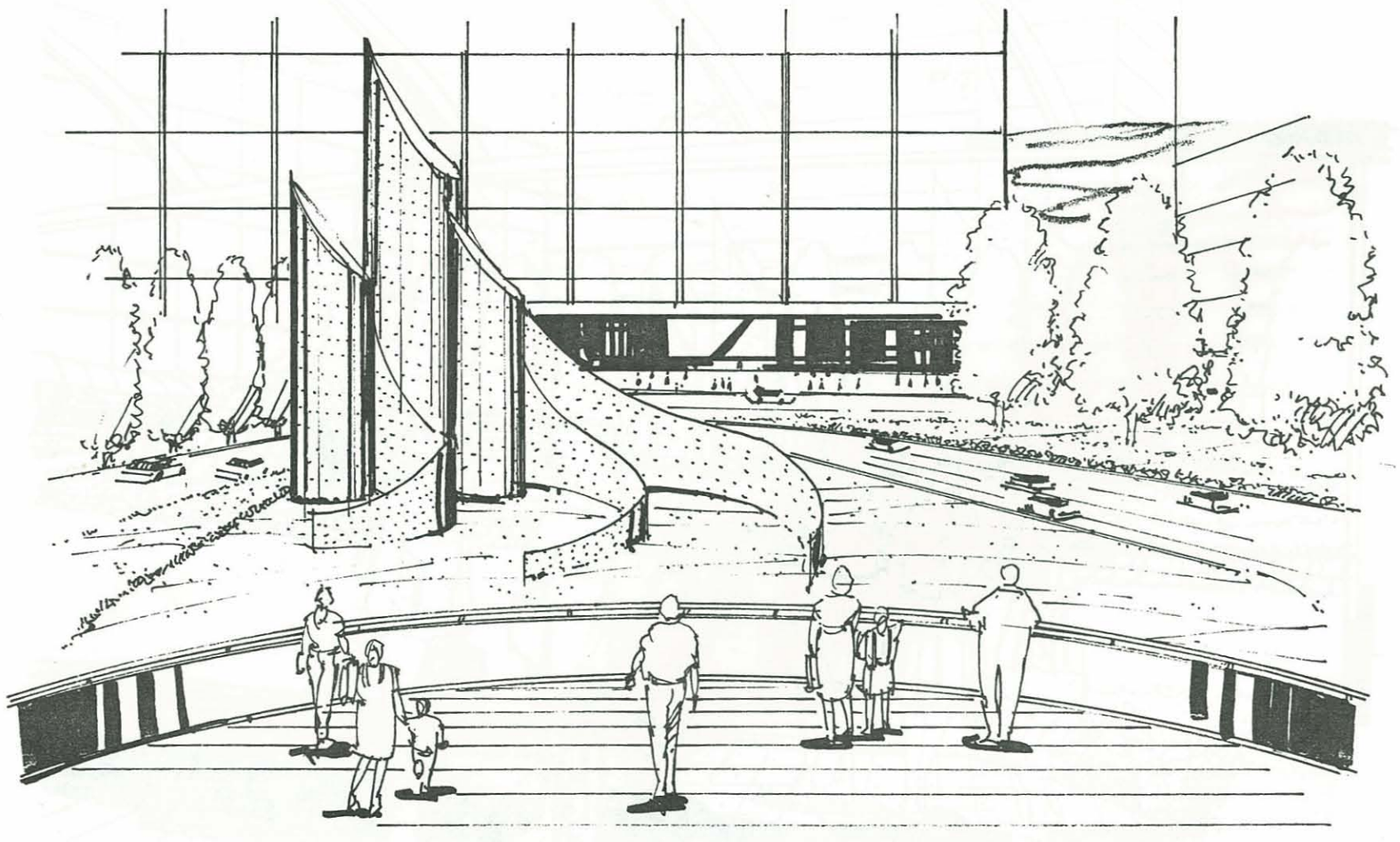
5－5　主要施設計画

5－4であげた主要な施設のコンセプト及びイメージを以下に示す。

(1)　シンボルモニュメント（排気塔、給気塔）

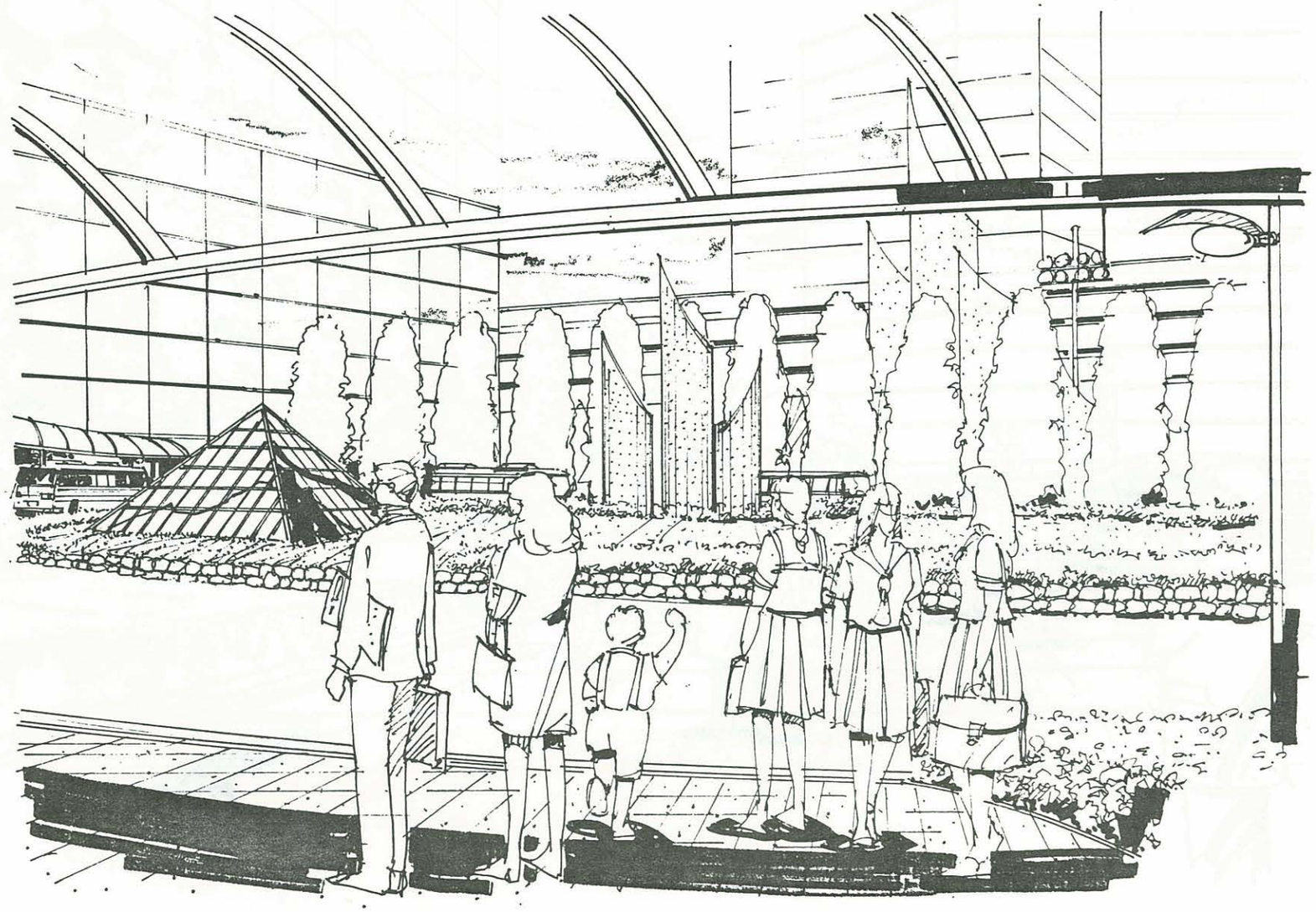
・地下駐車場の排気塔、及び給気塔を利用し、駅前広場のシンボルモニュメントとする。

・テーマは「光」。天へ向かって真っ直ぐ伸びる光、排気塔・給気塔を光のベールで包み込むようなモニュメントを演出する。



(2) ガラスのピラミッド、バスシェルター

- 地下駐車場への採光とバス乗車位置の前広場のシンボルとして整備する。
- 昼間はハーフミラーによる周辺景色の映し出し、夜間は光とガラスによる演出を行う。
- バスシェルターはバスバースを連繋させるとともに、商業ビル前のストリート空間のストリートファニチャーとして役目も担わせる。屋根は透明感のある材質を用い、明るくて軽い感じのものとする。

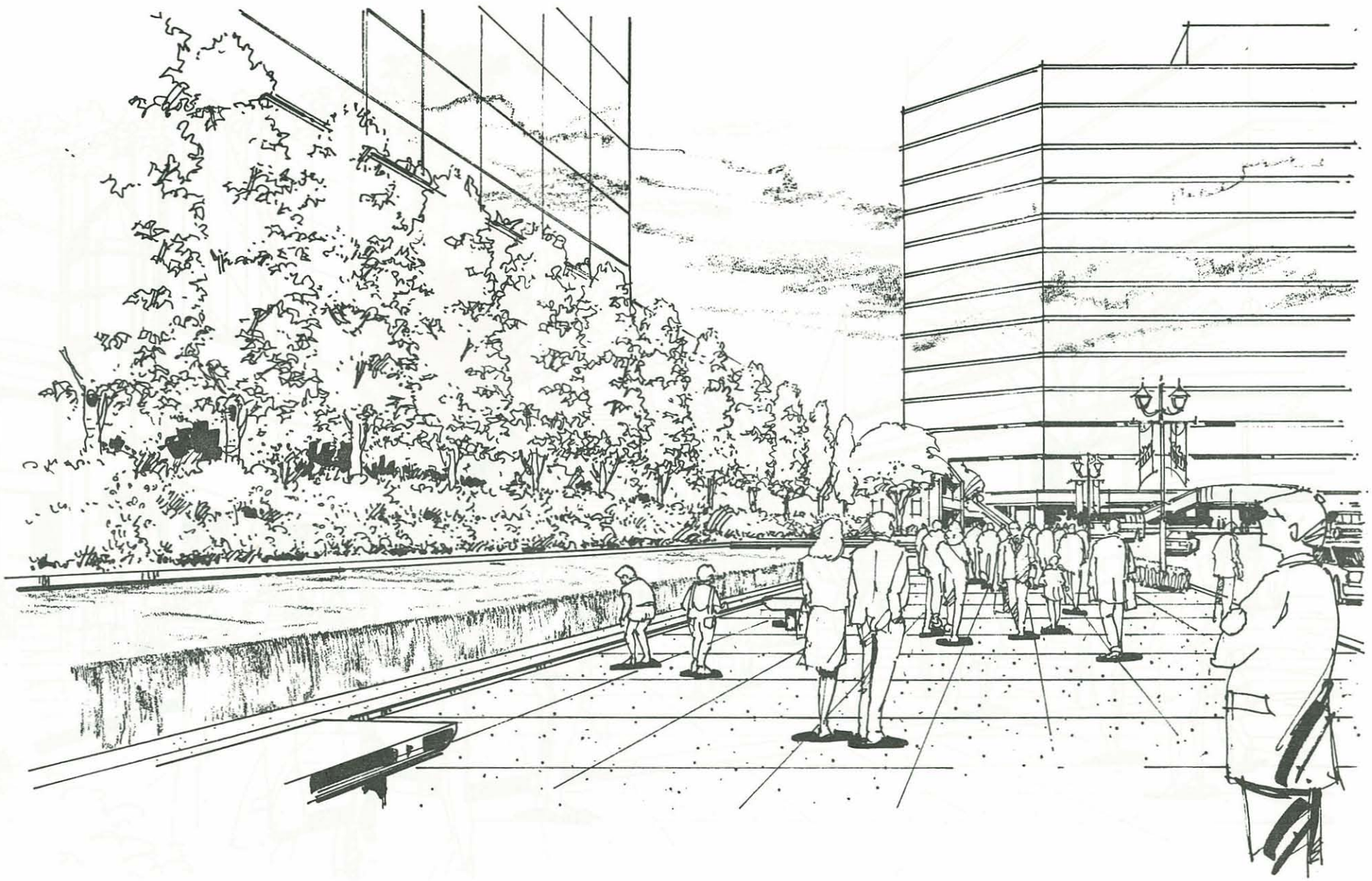


(3) カスケード（駐輪場前部）

・一般車乗降場の位置に並行して、水盤と連続して落ちる薄い水膜（カスケード）を整備する。

・人待ちスペースとしてカスケード前にベンチを設ける。

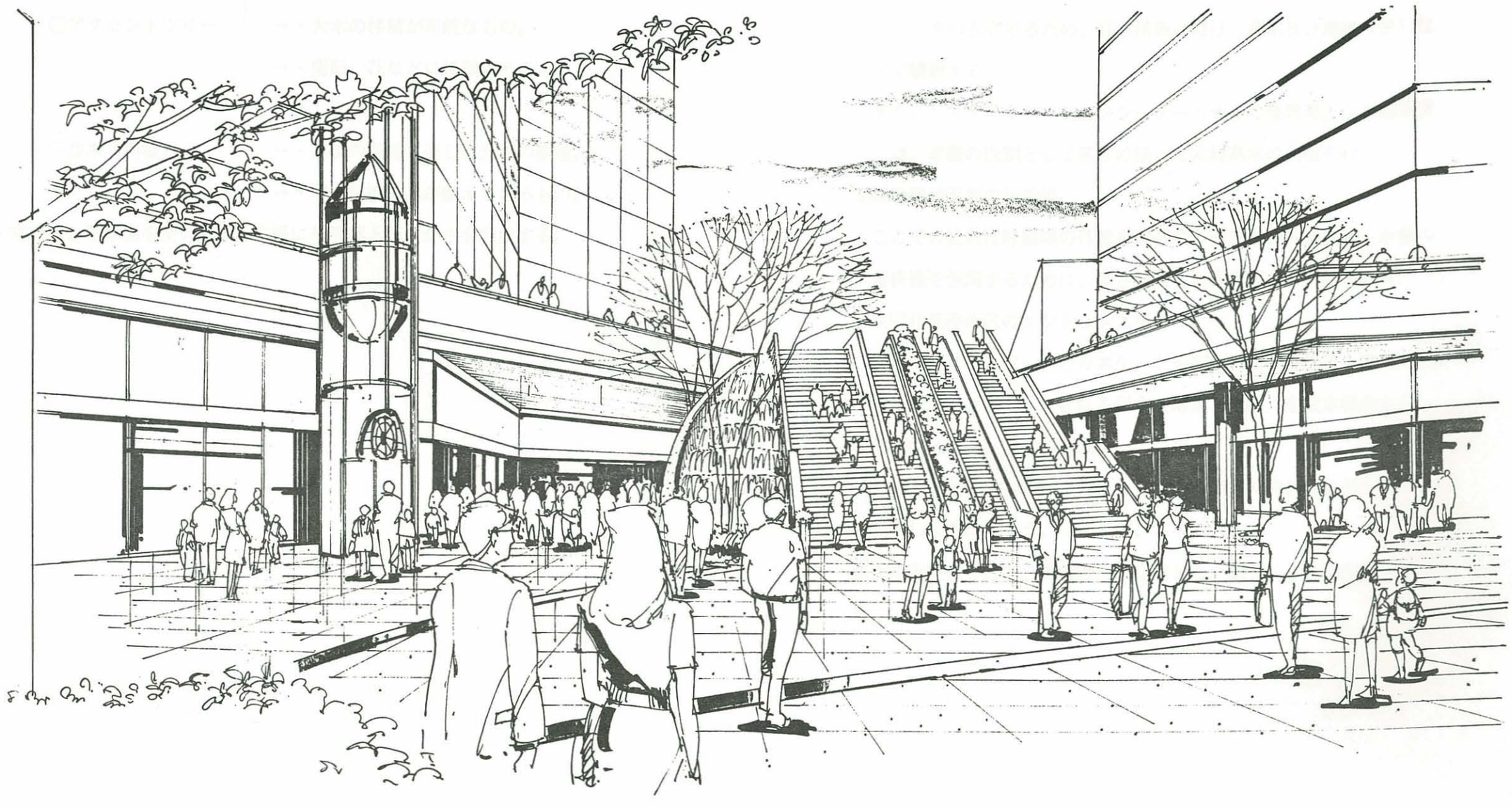
・カスケード後方には、水盤の連続性を強調するためと駐輪場外壁の目隠しのために列植する。



(4) カスケード（シンボル広場への入口部）

・このスペースは共同義務街区ビルのエントランス部にもあたるところであり、シンボル広場へと、共同義務街区ビルへの分岐点としての修景整備が必要である。

・シンボル広場と駅前広場のレベル差を活用し、カスケードを整備するとともに、共同義務街区ビルへのエントランス部として広いオープンスペースとし、人の待合場所、休憩スペースとしての整備もする。



5－6　植栽計画

(1)　基本方針

・港北の顔として相応しく、かつ広場全体のイメージにあった樹種を配置する。

・樹種を用途に応じて、シンボルツリー、アクセントツリー、そして並木（列植）に分けて考える。

○シンボルツリー　→・１本で見られる形状の樹種。

○アクセントツリー　→・大木の移植が可能なもの。

→・樹形、花などに特徴のあるもの。

○並木（列植）　→・連続的景観に適した形状の樹種。

→・同一規格の品が揃えられるもの。

・常緑樹、落葉樹を使い分け、広場に季節感と華やかさを演出する。

(2)　主な修景帯の植栽方針

・主な修景帯の植栽方針を次のように設定する。

①排気塔、給気塔まわりの植栽帯

駅前広場のほぼ中央全体を占めるところであり、修景地として重要な箇所である。ここは排気塔、給気塔をシンボルとしたモニュメントを計画しており、その足元回りの植栽としては、これらのモニュメントを引き立てるため、高木植栽は避け、灌木及び地被（芝）などで植栽する。

また、バスターミナルとタクシーターミナルの境界帯となる植栽帯には、遮蔽の役割として高さの揃った常緑高木の列植を行う。

②駐輪場前面部の植栽帯

ここでの植栽は駐輪場の外壁を遮蔽する役割と、約60m続く水盤の連続性を強調するために、高さの揃った常緑高木の列植を行う。

③共同化義務街区のエントランス部

広いオープンスペースとカスケードを有するこの場所は、密な植栽は避け、シンボリックとなる樹木（落葉、常緑）を数本植栽する。

④歩径路（歩道）沿いの植栽

街路空間的要素の強いこの通りには、季節感の味わえる落葉樹を主体とした植栽を行う。

以上の方針をもとに、植栽計画を立案した。図５－３に植栽計画を示す。

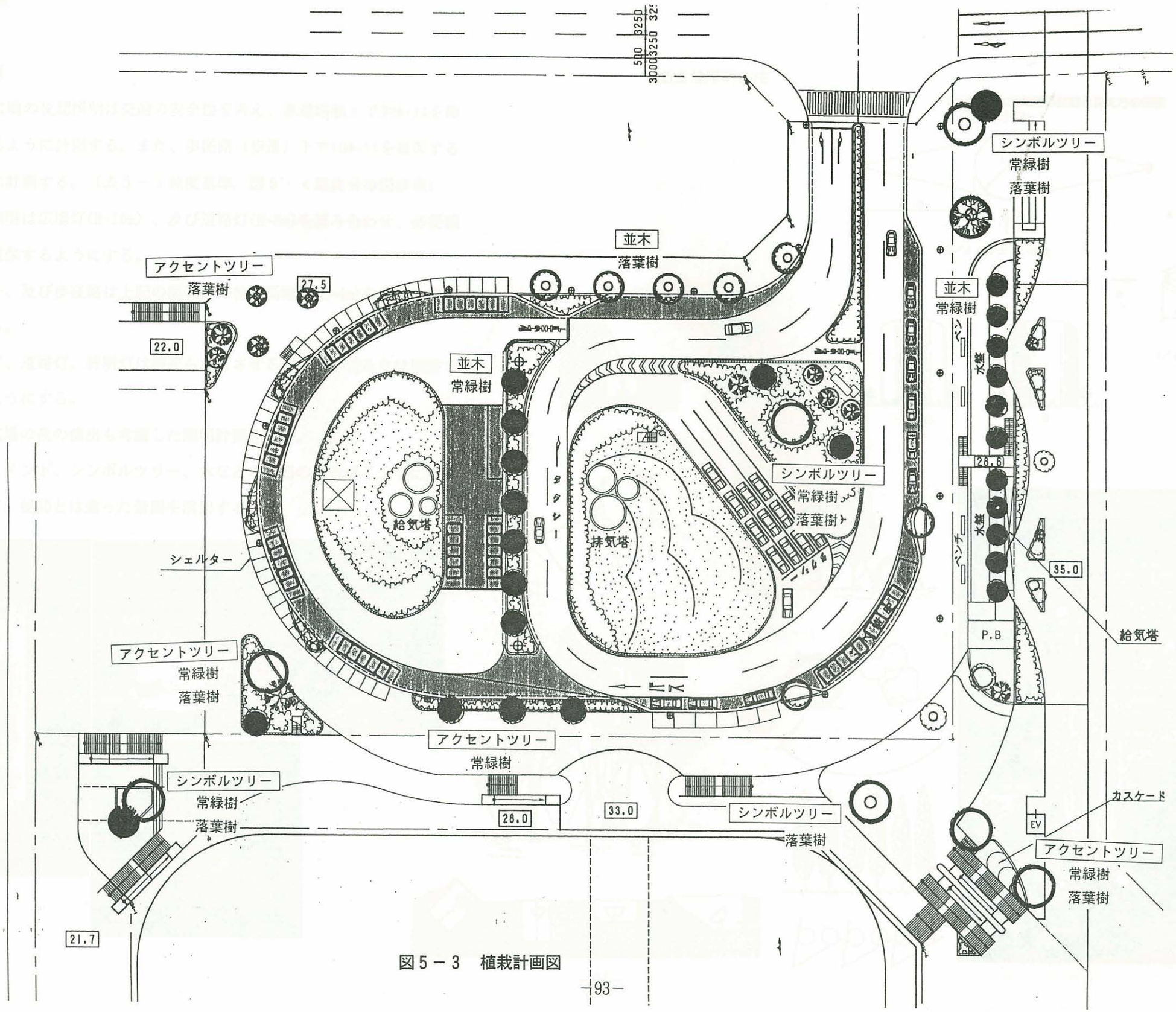

並木
落葉樹
アクセントツリー
落葉樹
27.5
22.0
並木
常緑樹
給気塔
タクシー
排気塔
シンボルツリー
常緑樹
落葉樹
並木
常緑樹
ベンチ
水盤
28.6
35.0
給気塔
P.B
シェルター
アクセントツリー
常緑樹
落葉樹
アクセントツリー
常緑樹
シンボルツリー
常緑樹
落葉樹
28.0
33.0
シンボルツリー
落葉樹
カスケード
EV
アクセントツリー
常緑樹
落葉樹
21.7

図５－３　植栽計画図

5－7　照明計画

(1)　基本方針

・駅前広場の夜間照明は交通の安全性を考え、車道路面上で30ﾙｯｸｽを確保するように計画する。また、歩径路（歩道）上で10ﾙｯｸｽを確保するように計画する。（表５－１照度基準，図５－４照度分布図参照）

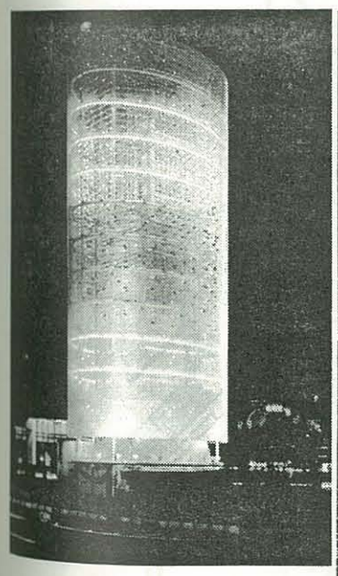
・道路照明は広場灯(H=15m）、及び道路灯(H=8m)を組み合わせ、必要照度を確保するようにする。

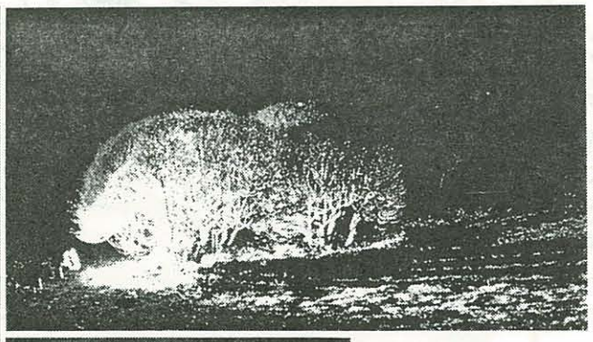
・デッキ、及び歩径路は上記の照明灯の他に街路灯(H=4m)を使用して確保する。

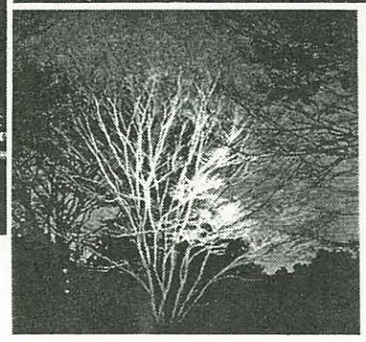
・広場灯、道路灯、照明灯は深夜も点灯させるが、その明るさは調整できるようにする。

・駅前広場の夜の演出も考慮した照明計画を行う。

・モニュメント、シンボルツリー、水などの広場の修景ポイントに照明を当て、昼間とは違った景観を演出する。

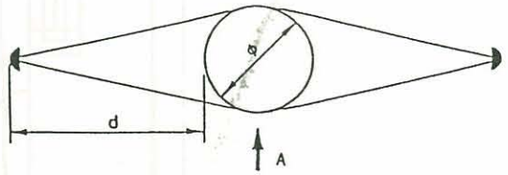




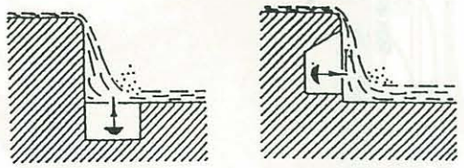


(2)主な照明方法

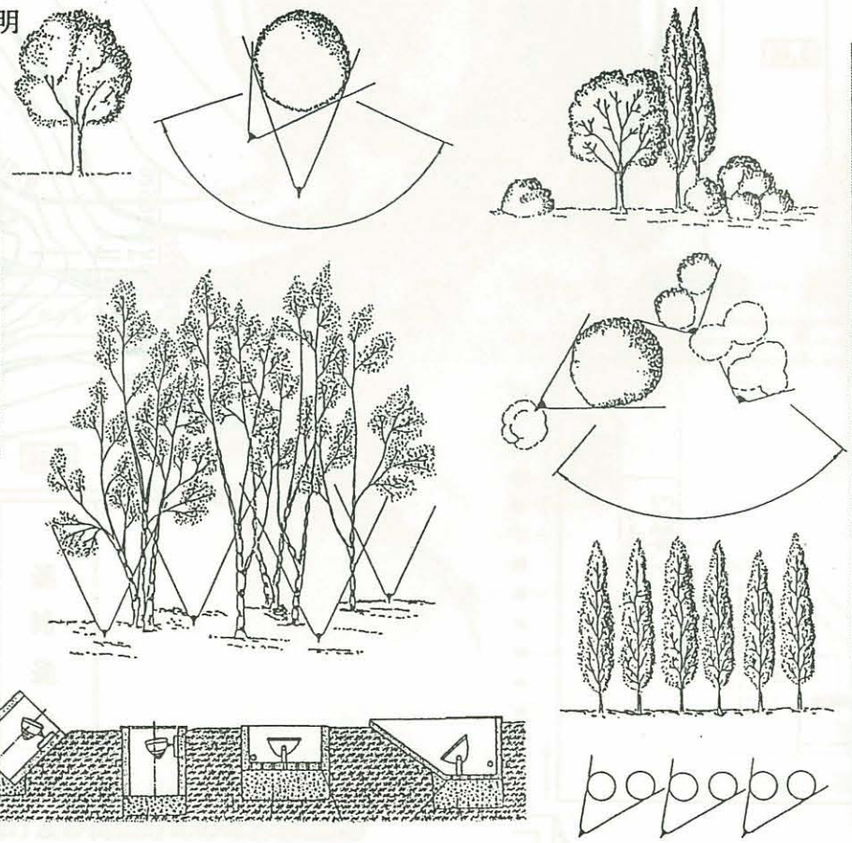
◉基本的な投光器の配置と見え方の概要
(円筒状タワー)

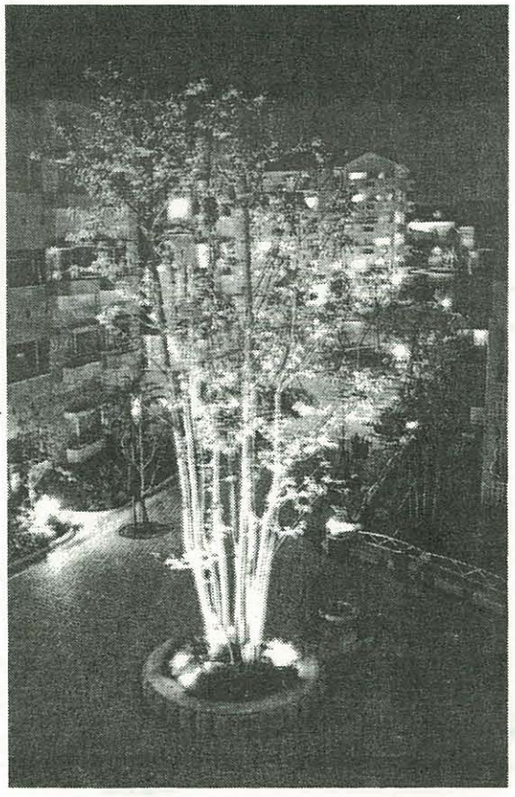


◉滝・流水照明の基本配置



◉樹木照明の基本配置





民地

民地

共同化義務街区

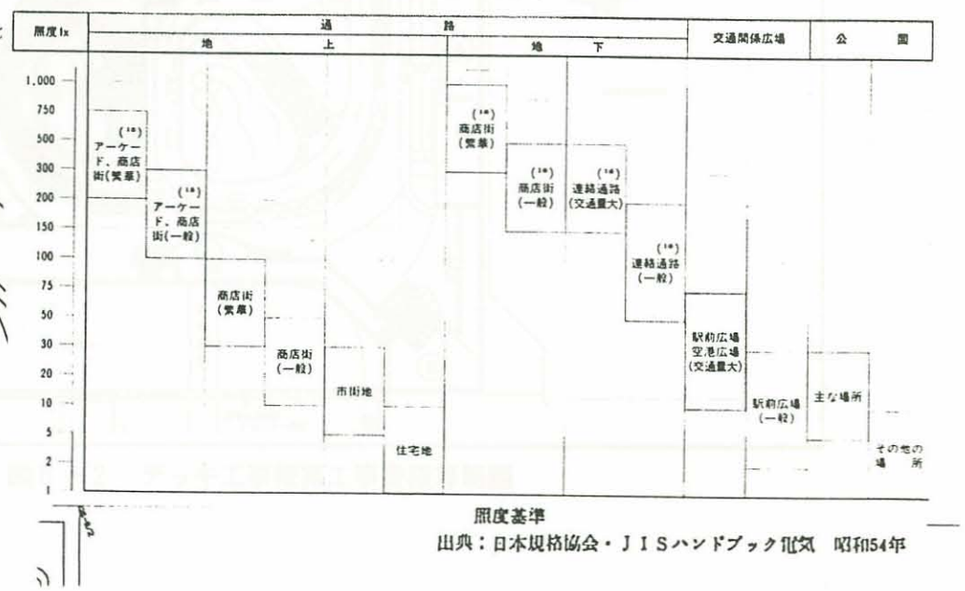
（駐輸場）

連絡通路

プラザビル

図５－４　照度分布図（単位：ℓｘ）
（尚、分布図は広場灯及び街路灯のみの算出結果）

表５－１　照度基準 ― 通路・広場・公園



照度基準
出典：日本規格協会・ＪＩＳハンドブック電気　昭和54年

6．工事費及び工事工程

6－1　概算工事費の算定

駅前広場及びデッキの概算工事費を表６－２に示す。

工事費は、表６－１に示す条件のもとに算出を行った。

表６－１　概算工事費算出条件

概算工事費に含む工事	Ⅰ．駅広基盤工事	道路工事 …… アスファルト舗装、インターロッキング舗装（車道、歩道）、縁石、植栽ブロック、石積、Ｌ型街渠、白線工、階段２ヶ所（駐輪場前面、地下駐車場入口部） 排水工事 …… 雨水排水管渠、人孔、取付管、Ｌ型桝、集水桝	図６－１に示す範囲
	Ⅱ．デッキ工事	A、B、C、Dデッキ …… 基礎工（一部擁壁を含む）、橋桁、床版工、舗装工、防水工、高欄工、外装板工、エスカレーター工	図６－２に示す範囲
	Ⅲ．修景工事	植栽工事 …… 芝、かん木、中高木、客土 照明工事 …… ハイポール灯、照明灯、ガーデン灯、修景灯（ライトアップ）、デッキ照明 修景施設工事 …… カスケード３ヶ所、シェルター、ベンチ、屑入れ、灰殻入れ シンボル施設工事 …… モニュメント（２ヶ所）、ガラスのピラミッド、オブジェ	図６－１及び図６－２に示す範囲
本概算工事費に含まない工事	地下駐車場工事に含む工事	・路床面までの掘削盛土工事 ・地下駐車場への階段、入口工事 ・エレベーター工事	
	地下駐車場工事にも含まない工事	・駐輪場内施設、設備工事（床、機器、照明等） ・交番、公衆トイレ及びこれらの施設のための供給処理施設 ・電話ボックス ・パトカー置場 ・防火水槽 ・汚水排水施設 ・駐輪場北側に埋設される雨水管 ・中山・北山田線の横断歩道橋、斜路	

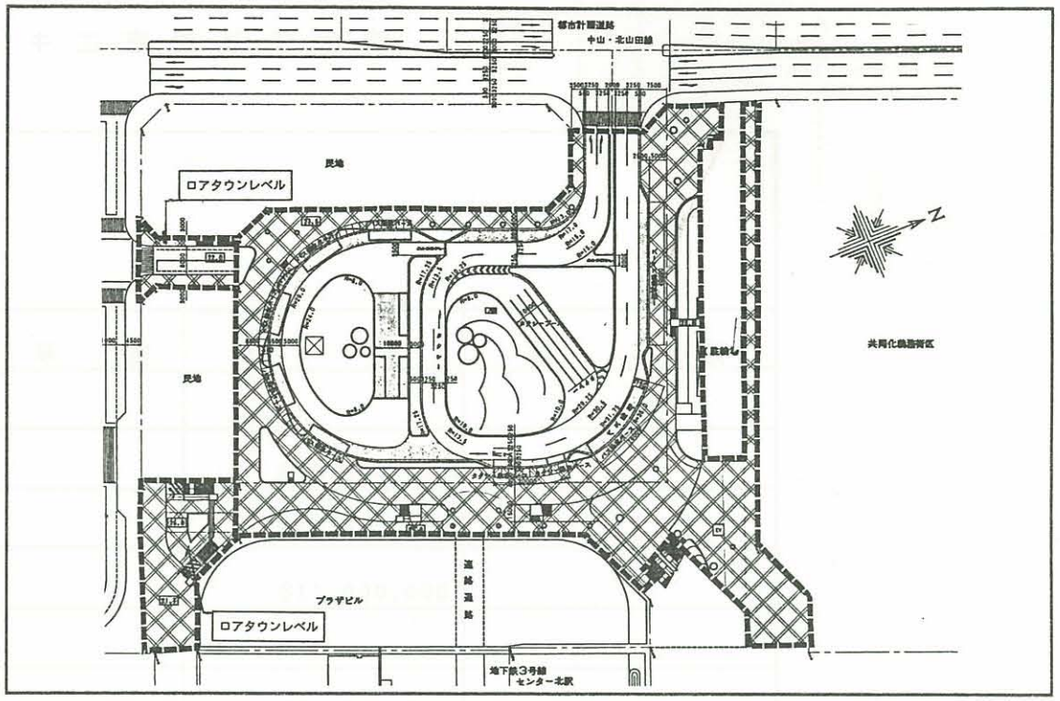


図６－１　駅広基盤工事概算工事費積算範囲

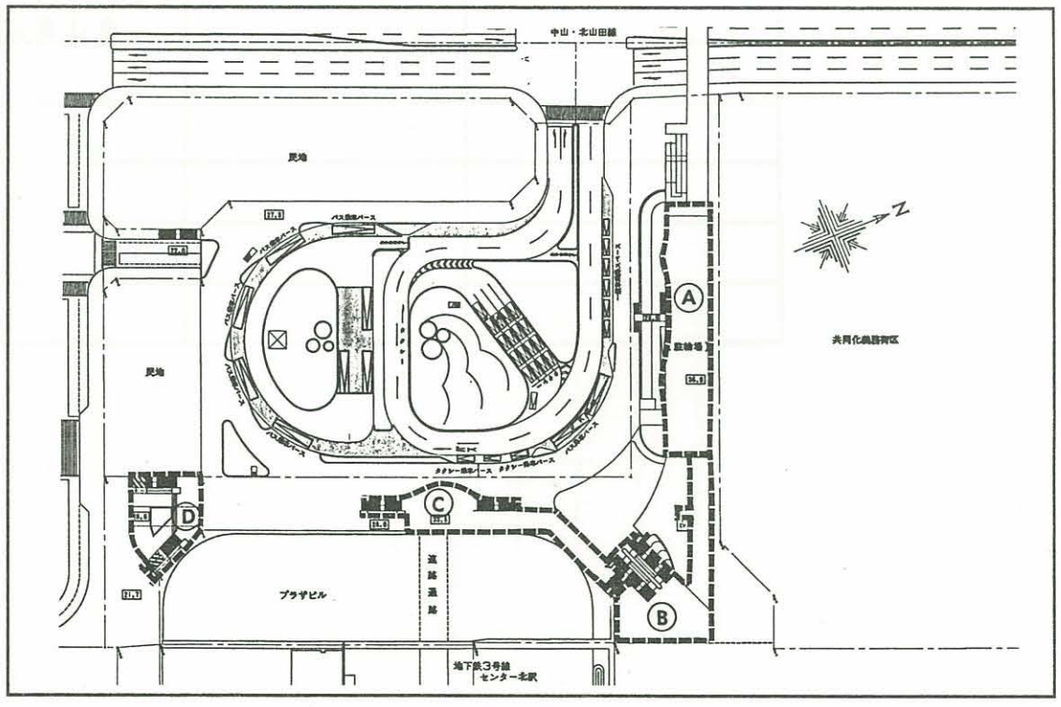


図６－２　デッキ工事概算工事費積算範囲

表6－2　駅前広場・デッキ工事概算工事費

¥1,953,000,000

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
Ⅰ、駅広基盤工事		式	1.0		286,000,000	
Ⅱ、デッキ工　事		〃	1.0		1,056,000,000	
Ⅲ、修　景　工　事		〃	1.0		611,000,000	
合　　計					1,953,000,000	
注）１、上記概算工事費は、現時点（1992.2）の価格で積算しました。						
２、消費税は含まれていません。						

Ⅰ、駅広基盤工事　　1式当り

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
1、直接工事費						
a、道 路 工 事		式	1.0		202,000,000	
b、排 水 工 事		〃	1.0		18,400,000	
小　　計					220,400,000	
2、共通仮設費･諸経費		式	1.0		65,600,000	
合　　計					286,000,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
a、道路工事　1式当り						
ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装工	B交通 一般	㎡	5,400.0	7,400	39,960,000	
〃	L交通 ﾀｸｼｰﾌﾟｰﾙ	〃	310.0	4,000	1,240,000	
〃	駅広外	〃	220.0	4,000	880,000	
ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞ舗装工	車道部	〃	1,160.0	10,000	11,600,000	
〃	歩道部･駅広内	〃	2,740.0	13,000	35,620,000	
〃	〃　･駅広外1	〃	3,920.0	13,000	50,960,000	
〃	〃　･駅広外2	〃	990.0	13,000	12,870,000	
縁　石　工		m	95.0	8,000	760,000	
植栽ﾌﾞﾛｯｸ工		〃	110.0	5,000	550,000	
L型街渠工		〃	480.0	12,000	5,760,000	
石　積　工	H=600mm	〃	430.0	80,000	34,400,000	
階　段　工	駐輪場前面部	ヶ所	1.0	2,000,000	2,000,000	
〃	地下駐入口部	〃	1.0	4,200,000	4,200,000	
雑　工	白線工他	式	1.0		1,200,000	
計					202,000,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
b、排水工事　1式当り				円	円	
管　渠　工	HP φ250 360° 砂基礎	m	32.0	12,000	384,000	
〃	HP φ350 〃	〃	30.5	16,000	488,000	
〃	HP φ400 〃	〃	24.5	18,000	441,000	
〃	HP φ450 〃	〃	46.0	21,000	966,000	
〃	VU φ250 360° CO基礎	〃	30.0	26,000	780,000	
〃	VU φ250 360° 砂基礎	〃	175.0	13,000	2,275,000	
〃	VU φ300 〃	〃	112.0	16,000	1,792,000	
取　付　管　工	L=4.9m	ヶ所	39.0	80,000	3,120,000	
人孔設置工	1号人孔	〃	20.0	250,000	5,000,000	
L型桝設置工		〃	33.0	60,000	1,980,000	
集水桝設置工		〃	9.0	80,000	720,000	
雑　　工		式	1.0		454,000	
計					18,400,000	

Ⅱ、デッキ工事　　1式当り

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
Aデッキ工事		式	1.0		378,000,000	
Bデッキ工事		〃	1.0		204,000,000	
Cデッキ工事		〃	1.0		231,000,000	
Dデッキ工事		〃	1.0		243,000,000	
計					1,056,000,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
Aデッキ工事　　1式当り						
1、工場製作工						
a、工場製作費	工場塗装費 2次労務費共	t	169.0	650,000	109,850,000	本橋・支柱・階段
b、工場管理費	12.5%	式	1.0		13,731,250	
計	(工場製作原価)				123,581,250	
2、基礎工及び上部架設工						
a、基礎工		m3	300.0	35,000	10,500,000	
b、桁輸送費		t	169.0	7,000	1,183,000	
c、桁架設費		〃	169.0	150,000	25,350,000	
d、現場塗装費		〃	169.0	25,000	4,225,000	
e、床版工		m3	331.0	80,000	26,480,000	
f、舗装工		㎡	784.0	20,000	15,680,000	
g、防水工		〃	784.0	3,500	2,744,000	
h、高欄工		m	155.0	150,000	23,250,000	
i、外装板工		㎡	996.0	70,000	69,720,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
j、雑　　工		式	1.0		5,868,000	
小　　計	(直接工事費)				185,000,000	
共通仮設費	直接工事費*7%	式	1.0		12,950,000	
現場管理費	(直工+共通仮設) *11%	〃	1.0		21,774,500	
計	(架設工原価)				219,724,500	
3、工事原価計	(工場製作原価＋ 架設工原価)	式	1.0		343,305,750	
4、一般管理費等	10%	式	1.0		34,694,250	
合　　計	(工事価格)				378,000,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
Bデッキ工事　　1式当り						
1、工場製作工						
a、工場製作費	工場塗装費 2次労務費共	t	22.0	650,000	14,300,000	本橋・支柱・階段
b、工場管理費	12.5%	式	1.0		1,787,500	
計	(工場製作原価)				16,087,500	
2、基礎工及び上部架設工						
a、基　礎　工	擁壁共	m3	313.0	50,000	15,650,000	
b、桁輸送費		t	22.0	7,000	154,000	
c、桁架設費		〃	22.0	150,000	3,300,000	
d、現場塗装費		〃	22.0	25,000	550,000	
e、床　版　工		m3	40.0	80,000	3,200,000	
f、舗　装　工		㎡	752.0	20,000	15,040,000	
g、防　水　工		〃	185.0	3,500	647,500	
h、高　欄　工		m	123.0	150,000	18,450,000	
i、外装板工		㎡	330.0	70,000	23,100,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
j、エスカレータ工	屋外型 B=1.2m,H=6.8m	基	2.0	30,000,000	60,000,000	
k、雑　　工		式	1.0		2,908,500	
小　　計	(直接工事費)				143,000,000	
共通仮設費	直接工事費*7%	式	1.0		10,010,000	
現場管理費	(直工+共通仮設) *11%	〃	1.0		16,831,100	
計	(架設工原価)				169,841,100	
3、工事原価計	(工場製作原価＋ 架設工原価)	式	1.0		185,928,600	
4、一般管理費等	10%	式	1.0		18,071,400	
合　　計	(工事価格)				204,000,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
Cデッキ工事　　1式当り				円	円	
1、工場製作工						
a、工場製作費	工場塗装費 2次労務費共	t	48.0	650,000	31,200,000	本橋・支柱・階段
b、工場管理費	12.5%	式	1.0		3,900,000	
計	(工場製作原価)				35,100,000	
2、基礎工及び上部架設工						
a、基　礎　工		m3	99.0	50,000	4,950,000	
b、桁輸送費		t	48.0	7,000	336,000	
c、桁架設費		〃	48.0	150,000	7,200,000	
d、現場塗装費		〃	48.0	25,000	1,200,000	
e、床　版　工		m3	82.0	80,000	6,560,000	
f、舗　装　工		㎡	501.0	20,000	10,020,000	
g、防　水　工		〃	501.0	3,500	1,753,500	
h、高　欄　工		m	178.0	150,000	26,700,000	
i、外装板工		㎡	870.0	70,000	60,900,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
j、エスカレータ工	屋外型 B=1.2m,H=5.5m	基	1.0	26,000,000	26,000,000	
k、雑　　工		式	1.0		3,380,500	
小　　計	(直接工事費)				149,000,000	
共通仮設費	直接工事費*7%	式	1.0		10,430,000	
現場管理費	(直工+共通仮設) *11%	〃	1.0		17,537,300	
計	(架設工原価)				176,967,300	
3、工事原価計	(工場製作原価+ 架設工原価)	式	1.0		212,067,300	
4、一般管理費等	10%	式	1.0		21,206,730	
合　　計	(工事価格)				231,000,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
Dデッキ工事　　1式当り						
1、工場製作工						
a、工場製作費	工場塗装費 2次労務費共	t	63.0	650,000	40,950,000	本橋・支柱・階段
b、工場管理費	12.5%	式	1.0		5,118,750	
計	(工場製作原価)				46,068,750	
2、基礎工及び上部架設工						
a、基　礎　工		m3	43.0	35,000	1,505,000	
b、桁輸送費		t	63.0	7,000	441,000	
c、桁架設費		〃	63.0	150,000	9,450,000	
d、現場塗装費		〃	63.0	25,000	1,575,000	
e、床　版　工		m3	57.0	80,000	4,560,000	
f、舗　装　工		㎡	319.0	20,000	6,380,000	
g、防　水　工		〃	319.0	3,500	1,116,500	
h、高　欄　工		m	106.0	150,000	15,900,000	
i、外装板工		㎡	698.0	70,000	48,860,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
j、エスカレータ工	屋外型 B=1.2m,H=6.0m	基	2.0	27,000,000	54,000,000	
k、雑　　工		式	1.0		3,212,500	
小　　計	(直接工事費)				147,000,000	
共通仮設費	直接工事費*7%	式	1.0		10,290,000	
現場管理費	(直工+共通仮設) *11%	〃	1.0		17,301,900	
計	(架設工原価)				174,591,900	
3、工事原価計	(工場製作原価＋ 架設工原価)	式	1.0		220,660,650	
4、一般管理費等	10%	式	1.0		22,339,350	
合　　計	(工事価格)				243,000,000	

Ⅲ、修景工事　　1式当り

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
Ⅰ、直接工事費				円	円	
a、植栽工事		〃	1.0		29,200,000	
b、照明工事		〃	1.0		24,200,000	
c、修景施設工事		〃	1.0		230,000,000	
d、ｼﾝﾎﾞﾙ施設工事		〃	1.0		187,000,000	
小　　計					470,400,000	
Ⅱ、共通仮設費・諸経費		式	1.0		140,600,000	
合　　計					611,000,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
a、植栽工事　1式当り				円	円	
客　土　工	芝生地(t=15㎝)	㎡	1,200.0	1,100	1,320,000	
〃	灌木地(t=50㎝)	〃	1,200.0	3,500	4,200,000	
〃	中高木地(t=150㎝	〃	700.0	11,000	7,700,000	
張　芝　工		〃	1,200.0	1,100	1,320,000	
灌木植栽工	ツツジ類 6株/㎡	〃	1,200.0	10,200	12,240,000	
中木植栽工	H=3m、支柱共	本	55.0	20,000	1,100,000	
高木植栽工	ケヤキ H=5m、支柱共	〃	8.0	85,000	680,000	
雑　　工		式	1.0		640,000	
計					29,200,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
b、照明工事　1式当り						
ハイポール灯	H=15m	灯	3.0	1,600,000	4,800,000	
照　明　灯	H=8m	〃	18.0	400,000	7,200,000	
ガーデン　灯	H=1m	〃	54.0	100,000	5,400,000	
修　景　灯	ﾗｲﾄｱｯﾌﾟ	〃	10.0	300,000	3,000,000	
デッキ照明	H=4m	基	19.0	200,000	3,800,000	
計					24,200,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
c、修景施設工事　1式当り						
カスケード工事	駐車場前	式	1.0		70,000,000	
〃	大階段横	〃	1.0		75,000,000	
〃	共同義務街区入口	〃	1.0		35,000,000	
シェルター工事		m	130.0	300,000	39,000,000	
屑入れ工		基	10.0	150,000	1,500,000	
ベンチ工		〃	5.0	250,000	1,250,000	
灰殻入れ工		〃	10.0	130,000	1,300,000	
雑　　工		式	1.0		6,950,000	
計					230,000,000	

名　　称	仕　　様	単位	数　　量	単　　価	金　　額	摘　　要
				円	円	
d、ｼﾝﾎﾞﾙ施設工事	1式当り					
モニュメント工		基	2.0	80,000,000	160,000,000	
ピラミッド工		〃	1.0	25,000,000	25,000,000	
オブジェ工		〃	1.0	2,000,000	2,000,000	
計					187,000,000	

6－2　工事工程

表６－３に駅前広場工事、デッキ工事の工程表を示す。

工程表は、以下の前提条件のもとで作成したものである。

①　現場工事着手時（表６－３の第３月初め）においては、地下駐車場工事で平均路床レベルまで埋戻しが完了しているものとする。

②　デッキの発注は、駅前広場工事開始の約２ヶ月前に行うものとする。

③　植栽の適合時期により植栽工事が遅れる可能性は、見込まない。

駅前広場，デッキ工事の全体工程は約14ヶ月と見込まれる。この間、駅前広場の供用開始が急がれる場合には、舗装の表層工（アスファルト工）が終了した時点で（約10ヶ月後）で供用可能である。その時点ではデッキの外装板等の取付工事中であるが、デッキも使用は可能である。

表6－3 駅 前 広 場 ・ デ ッ キ 工 事 工 程 表

単位：月

区分	項目	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
駅前広場工	準備工（仮設・測量）														
	整地工														
	排水及び地下埋設工					（人孔）	（管路）								
	道路工														
	街渠桝取付管														
	L型街渠，縁石，石積														
	車道舗装（ｱｽﾌｧﾙﾄ，ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞ）							路盤		ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞ	表層AS				
	歩道舗装														
デッキ工	材料手配（約300ｔ）														
	原寸・製作（約300ｔ）														
	下部工														
	架設（約300ｔ）														
	床版工，橋面工（約1,800㎡）														
	外装板工								製作						
修景工	施設工														
	シェルター						基礎・製作				据付				
	路上施設									水路等					
	照明														
	植栽工										高木	低かん木・仕上			
片付工	検査・片付														

△
平均路床レベルまで
埋戻し完了時

1. 今後の課題

駅前広場，デッキの基本設計については、地下駐車場の事業実施が急がれていることから、その荷重条件，接続条件等を決定することを第一の目的として検討を進めた。

この観点から、駅前広場，デッキに関して今後解決を急がれる課題を以下に示す。

① 駅前広場計画に関しては、現在警察との協議が継続されている状況である。地下駐車場の実施設計を着手するにあたり、地下駐車場の出入口階段、給排気塔、エレベーターが地上計画と密接な関連があることから、警察協議も踏まえ、早急に駅前広場計画を決定する必要がある。

② デッキ計画に関しては、共同化義務街区前面に駐輪場を設けることの可否について早急に決定する必要がある。（地下駐車場の階段、給排気塔の位置、デザインに密接に関係する。）

③ ②も含み共同化義務街区事業者、プラザビル事業者とデッキ計画について高さ、範囲、接続等について協議調整する必要がある。

8. 計画概要書及び基本設計図

表８－１に駅前広場の計画概要を示す。

表8－1　計　画　概　要　書

名　　称（仮称）		港北第一地区タウンセンター駅前広場
所　　在　　地		横浜市港北区中川町
用　途　地　域		商業地域，防災地域，第５種高度地域 容積率 600%，建ぺい率 80%
面積	交　通　広　場	10,320㎡
	歩行者専用道（都計道）	4,352㎡
	歩行者専用道（区画整理）	2,990㎡
	合　　計	17,662㎡
バ　ス　バ　ー　ス		7（降車２バース含む）
バス待機バース		3
タ　ク　シ　ー　バ　ス		2
タクシープール		17
自家用車バース		6

次頁以下に基本設計図を示す。

港北第一地区　タウンセンター
駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計

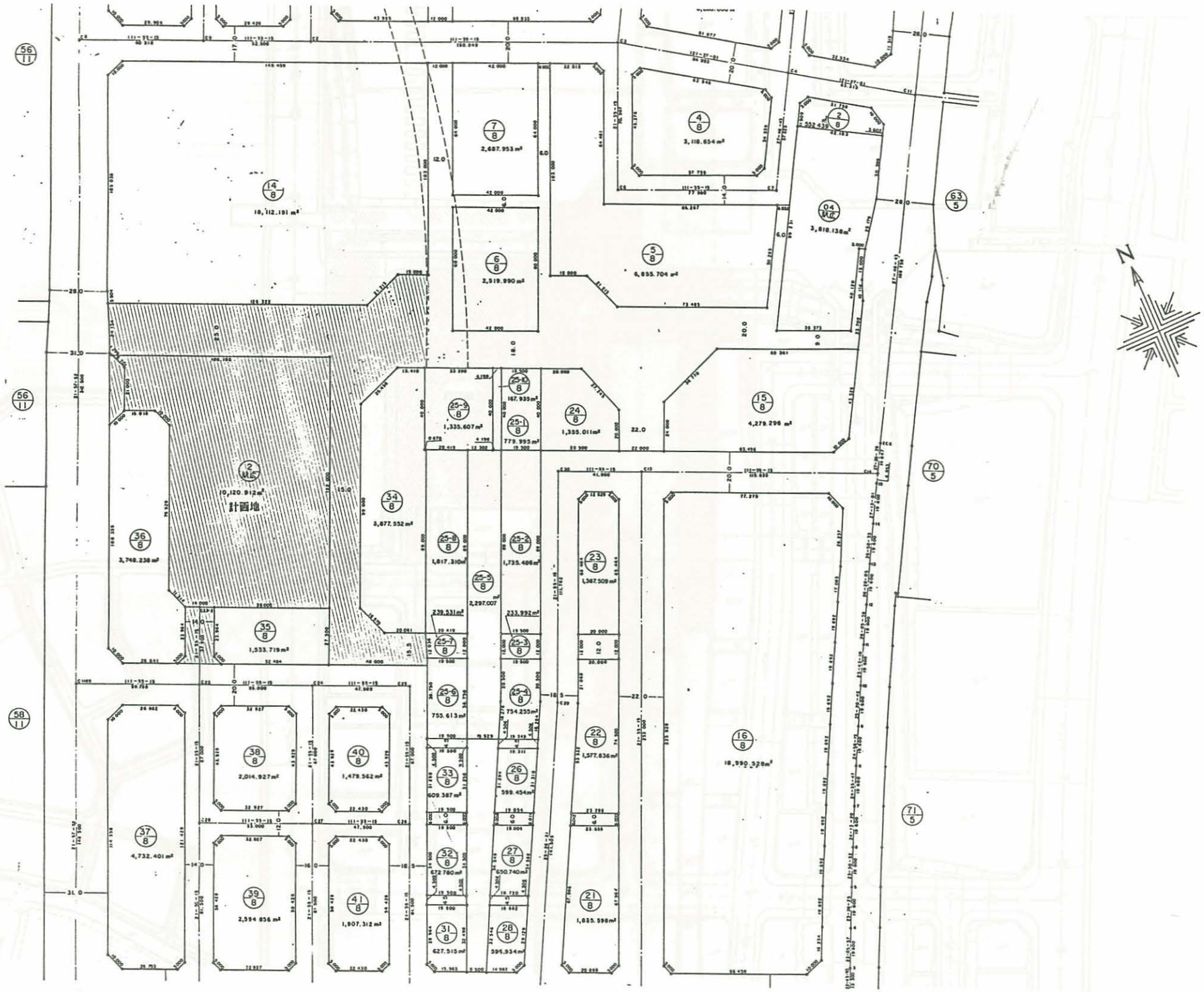
基本設計図

図番	図面名称	縮尺
1	境界確定図	1/1000
2	造成図	1/1000
3	駅前広場　一般図	1/500
4	駅前広場　道路平面図	1/500
5	駅前広場　断面図	図示
6	駅前広場　動線計画図	1/500
7	駅前広場　造成平面図	1/500
8	駅前広場　排水平面図	1/500
9	駅前広場　修景平面図	1/500
10	Aデッキ　全体一般図	図示
11	B.C.Dデツキ全体一般図	図示
12	地下駐車場　一般図	図示
13	地下駐車場　標準断面図	図示

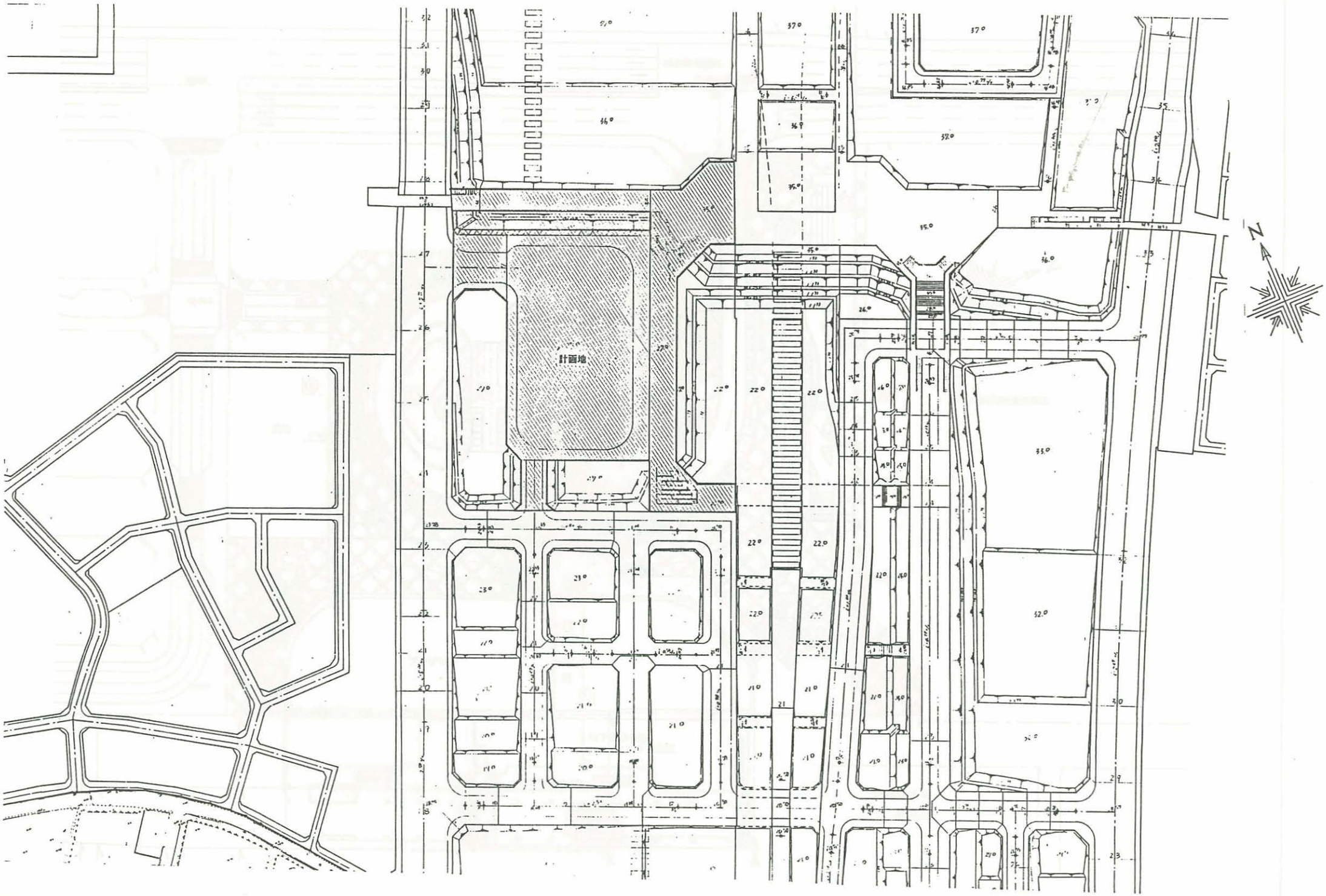
平成 4年 2月

住宅・都市整備公団　港北開発局

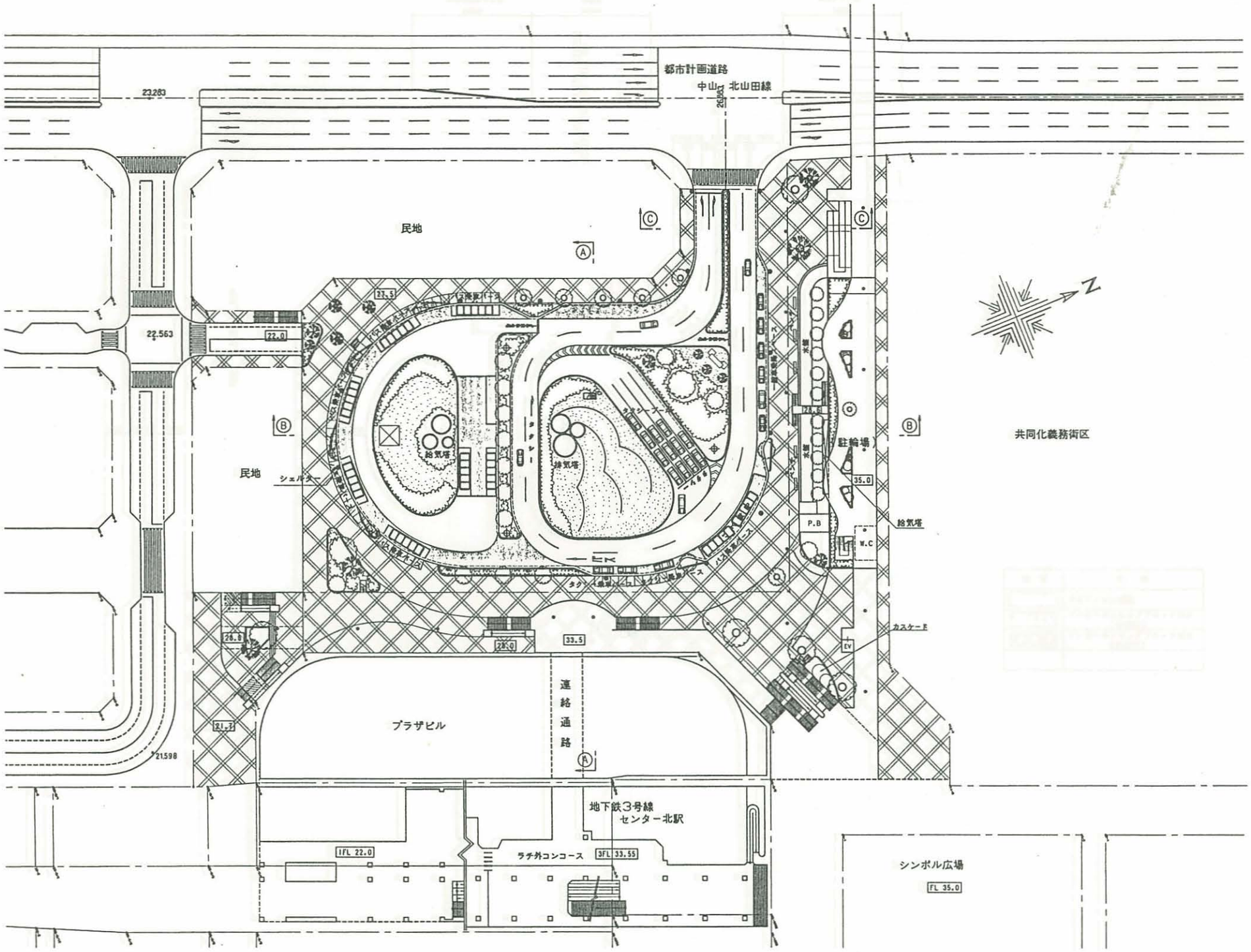
日建設計



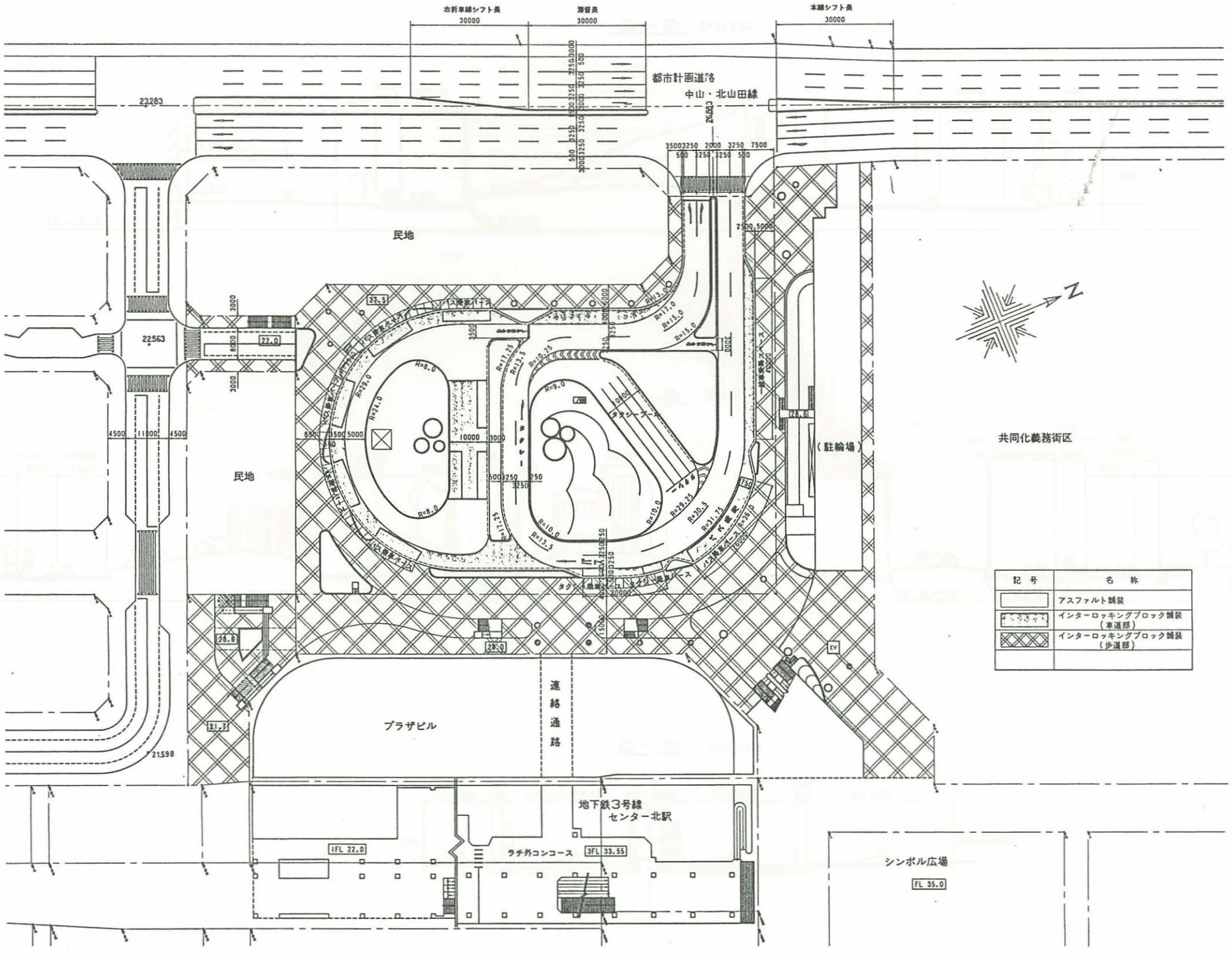
境界確定図　縮 尺 1/1000　　- 1



造 成 図　縮 尺 1/1000　　- 2

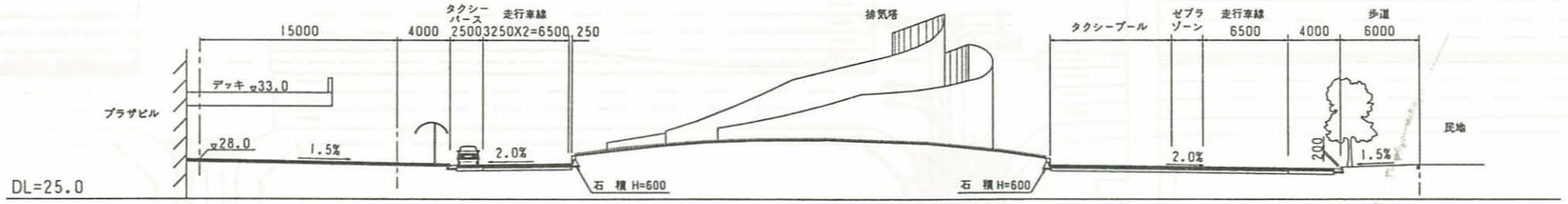


電工			日建設計	港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○ −3
管工					
監理				駅前広場一般図 S=1/500	− −
共工					

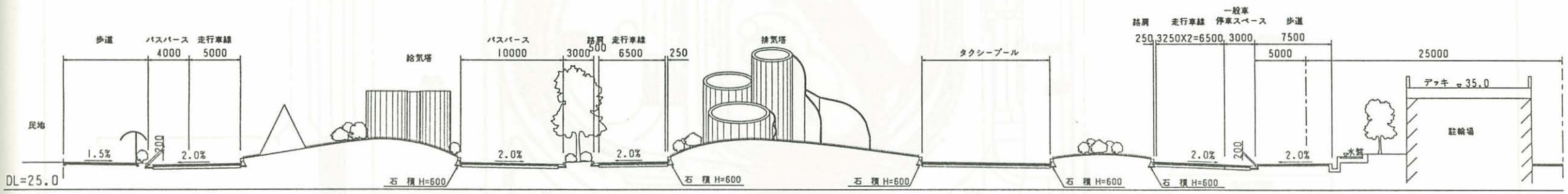


日建設計	港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○	－4
	駅前広場道路平面図 S=1/500	－	－

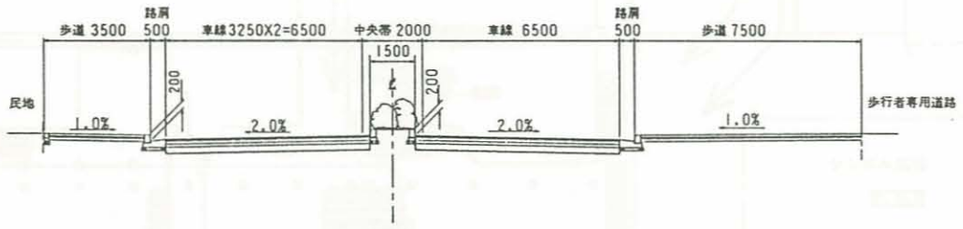
Ⓐ — Ⓐ S=1/200



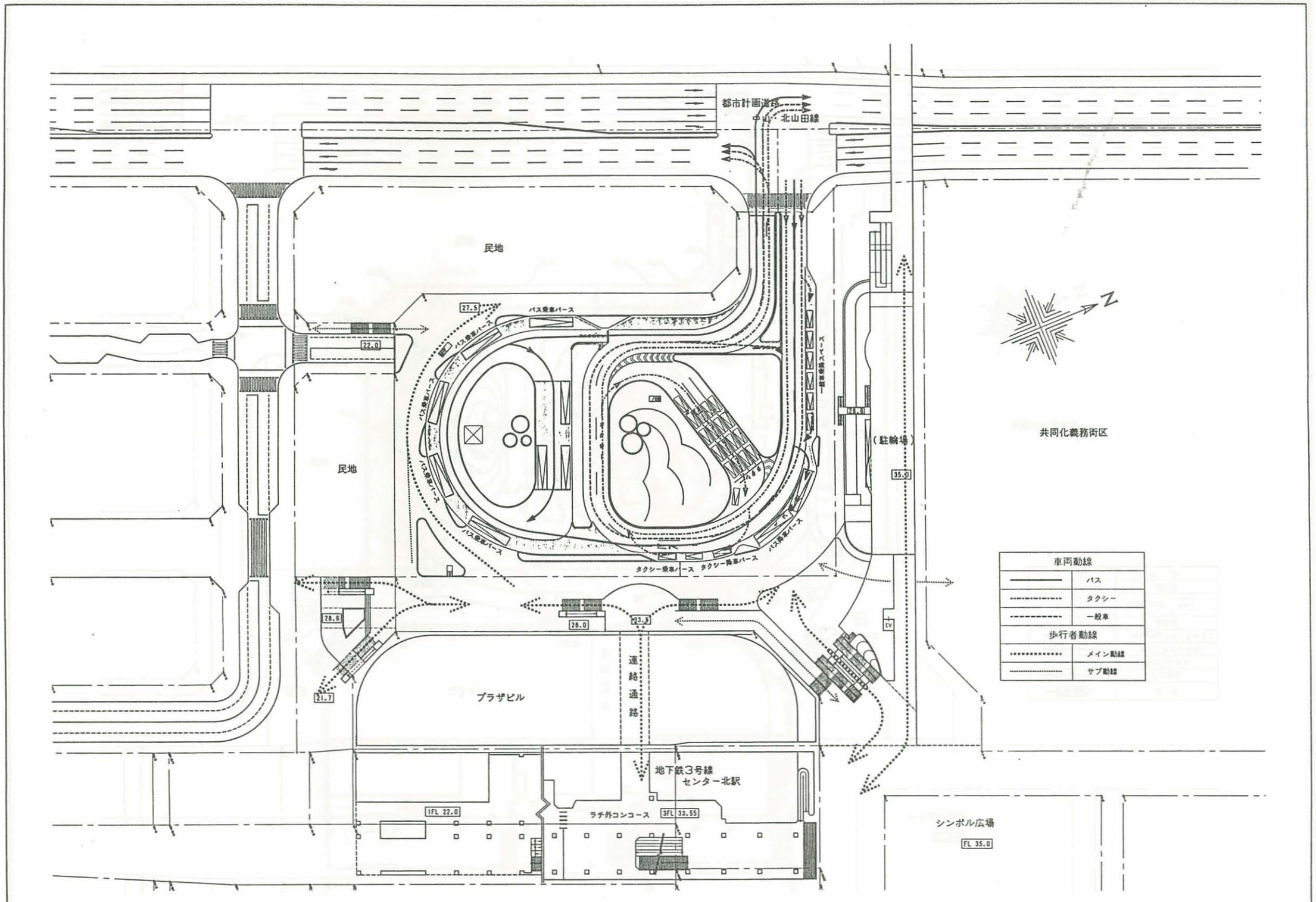
Ⓑ — Ⓑ S=1/200



Ⓒ — Ⓒ S=1/100



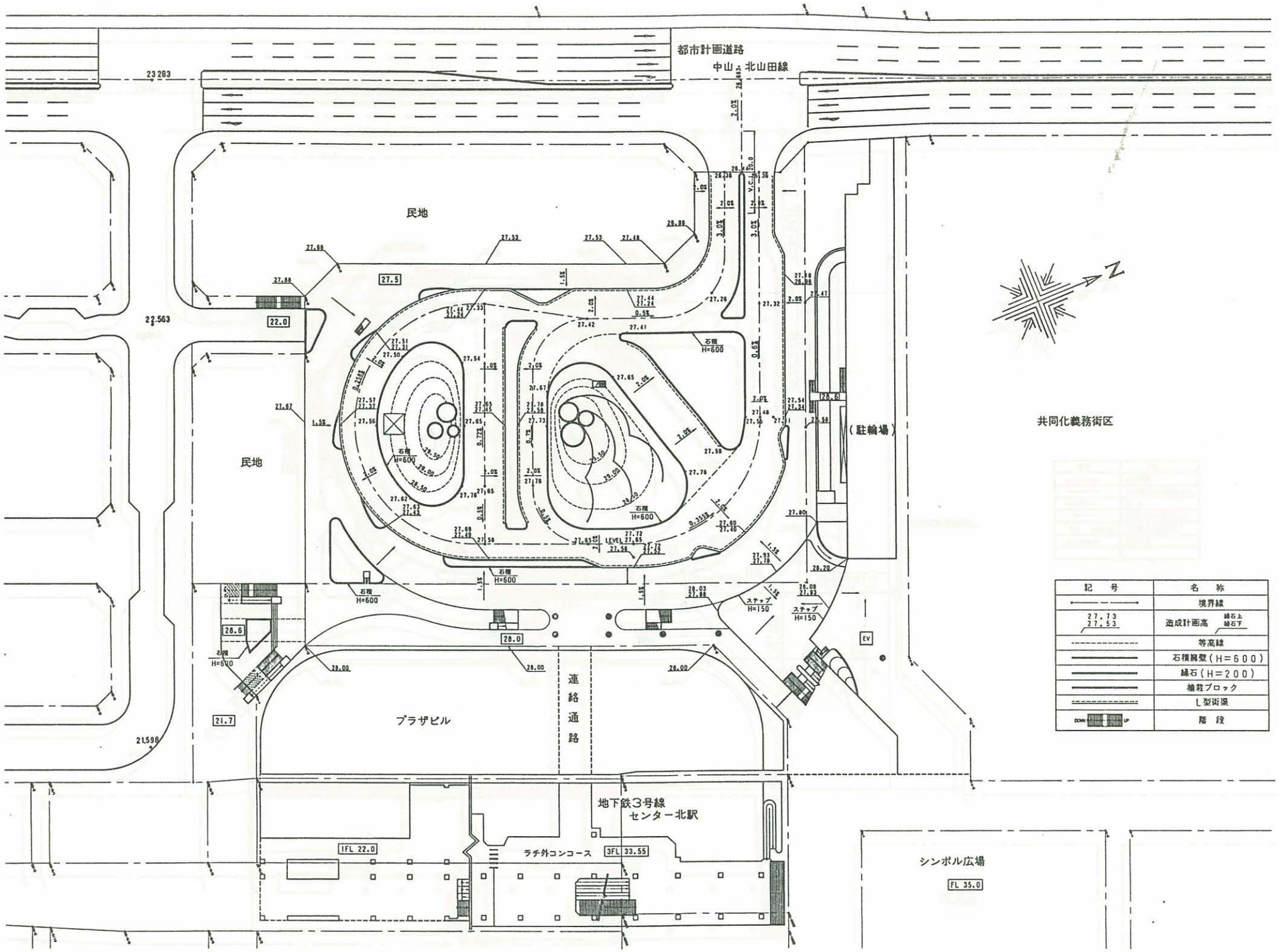
		日建設計	港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○ − 5
			駅前広場断面図 S= 図示	− −



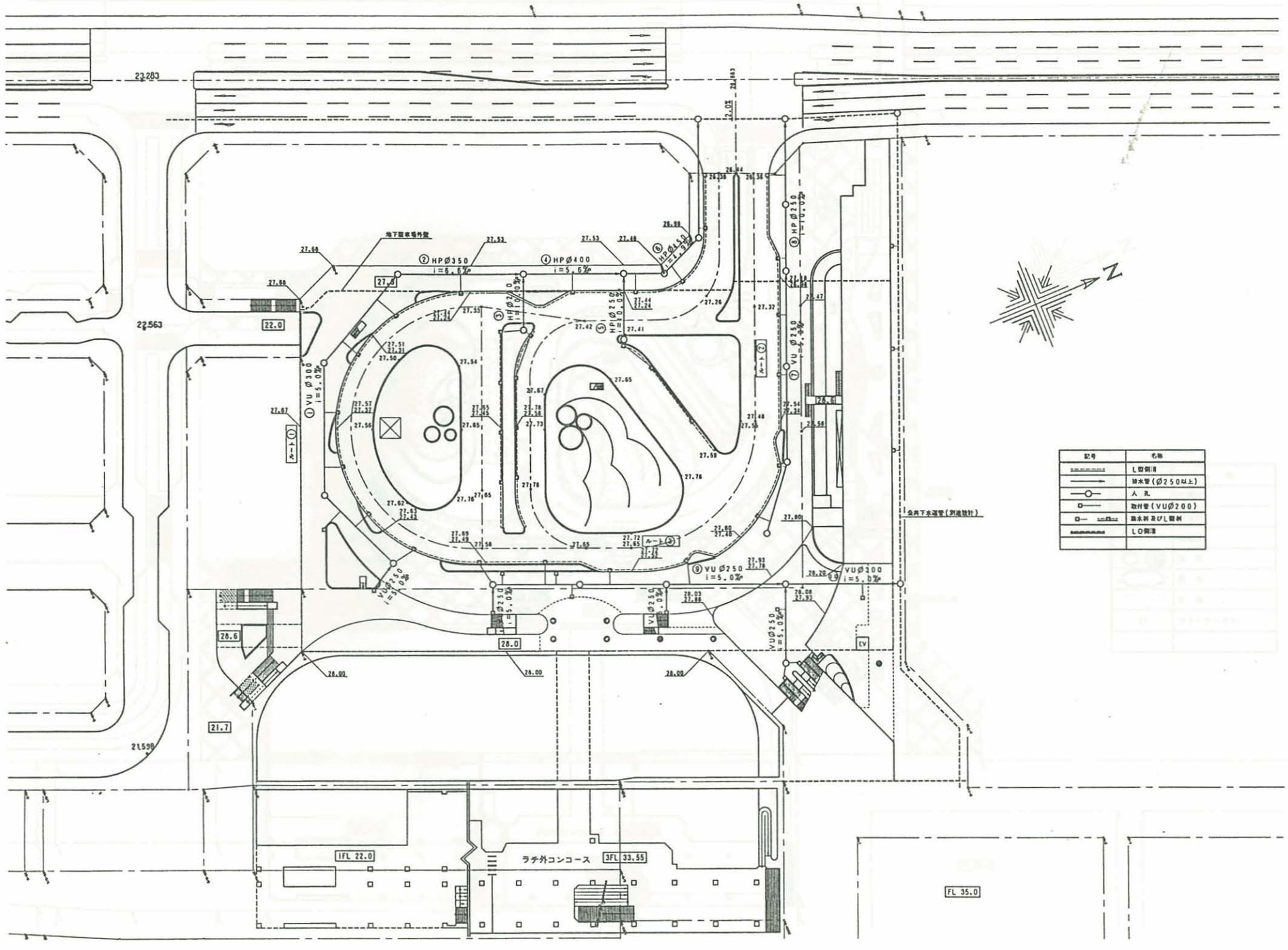
設工			日建設計	港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計
建工				
監理	イ			駅前広場動線計画図 S=1/500
施工				

○ − 6

− −



日建設計	港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○ －7
	駅前広場造成平面図 S=1/500	－ －



記号	名称
	L型側溝
	排水管（Ø250以上）
	人 孔
	取付管（VUØ200）
	集水桝及びL型桝
	LO側溝

管工			
建工			
監理			
施工			

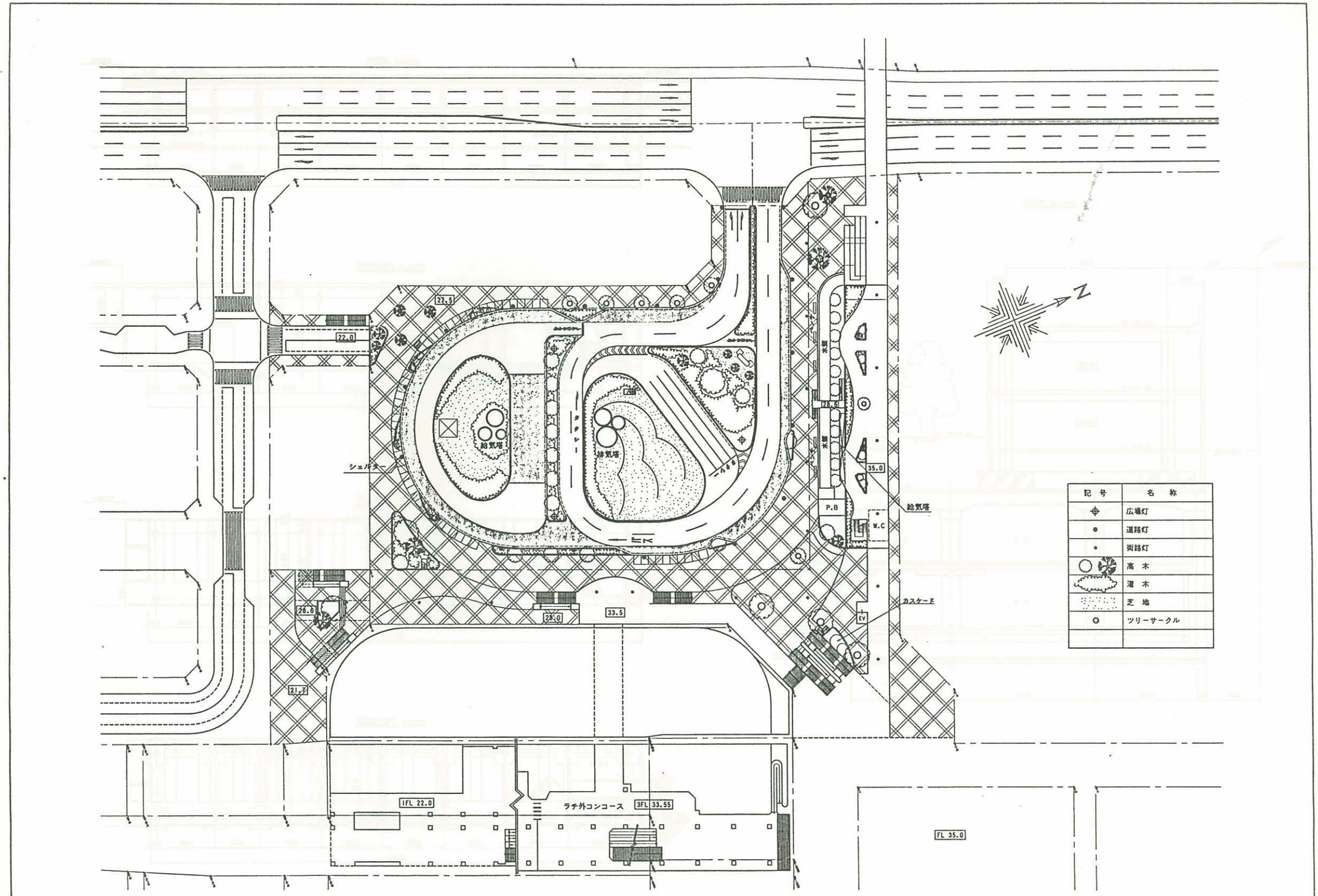
日建設計

港北第一地区タウンセンター駅前広場
・デッキ・地下駐車場基本設計

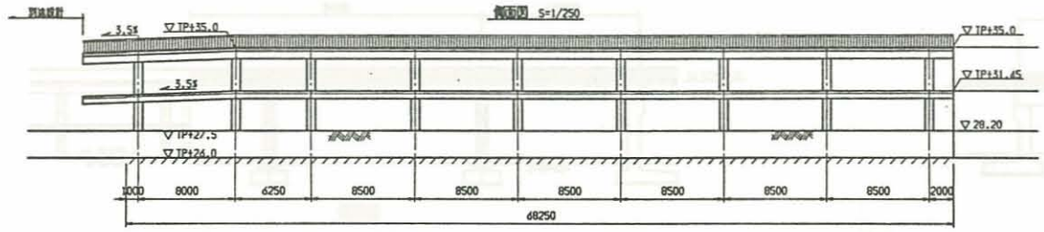
駅前広場排水平面図　S=1/500

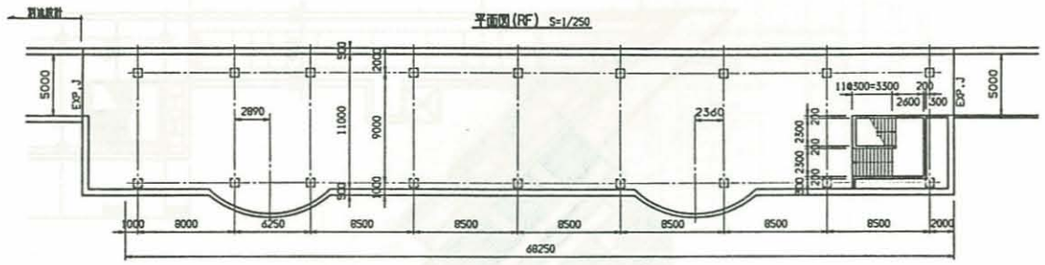
○ －8

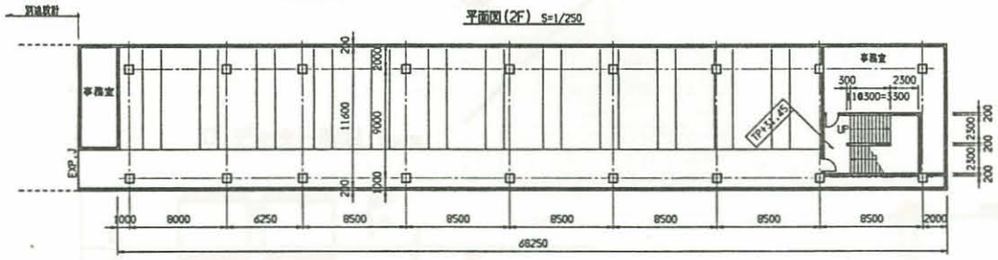
－　－

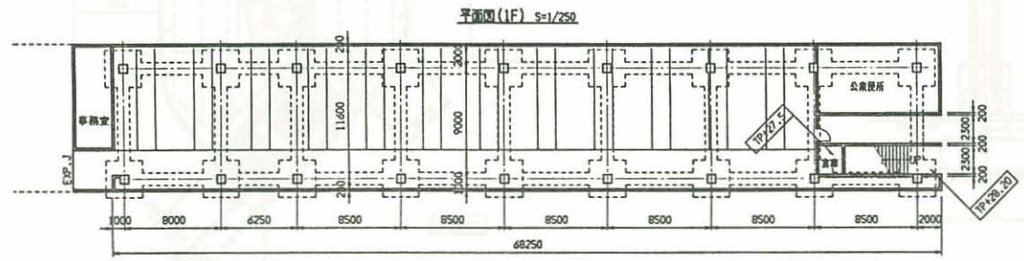


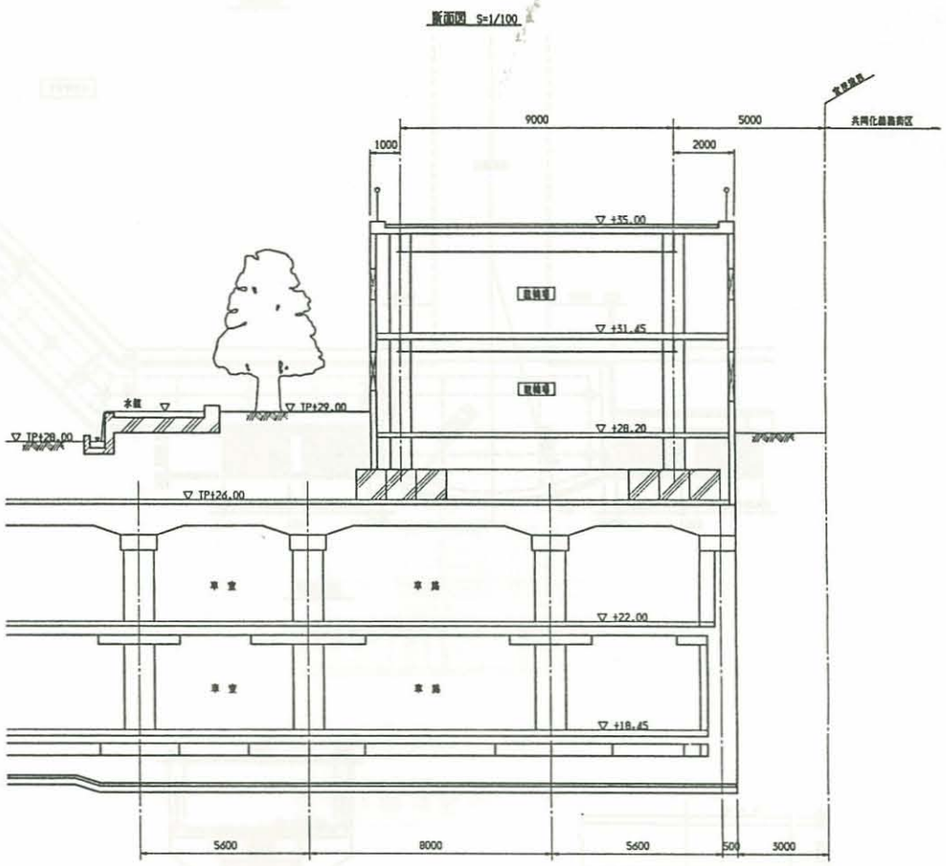
電工			日建設計	港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計
建工				
監理				駅前広場修景平面図 S=1/500
施工				





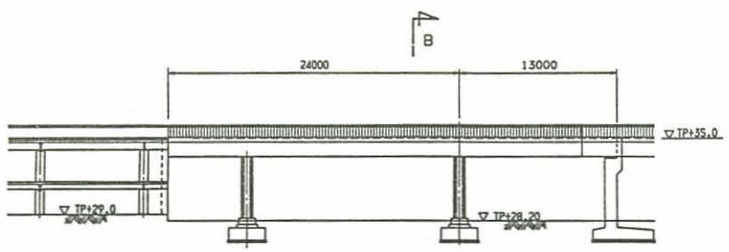




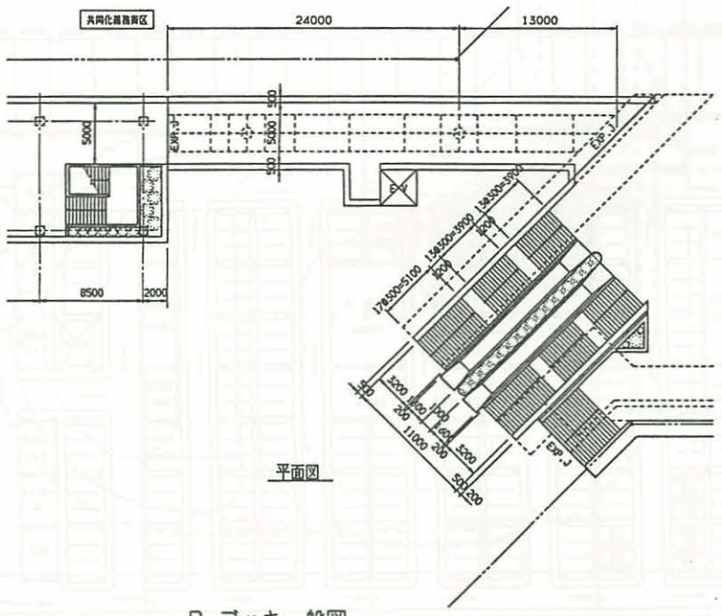


日建設計	港北第一地区タウンセンター 駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○	−10
	Aデッキ全体一般図 S=図示	No. −	

B デッキー般図 S=1/250

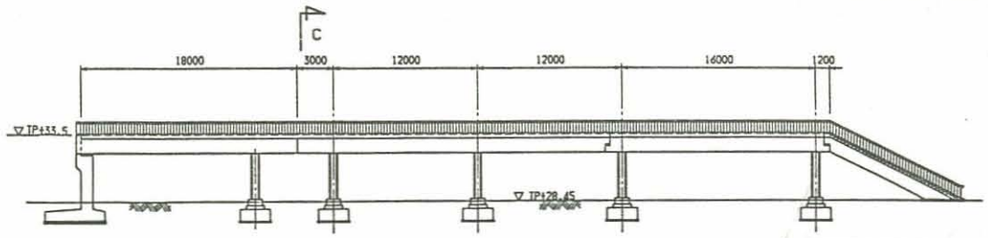


側面図

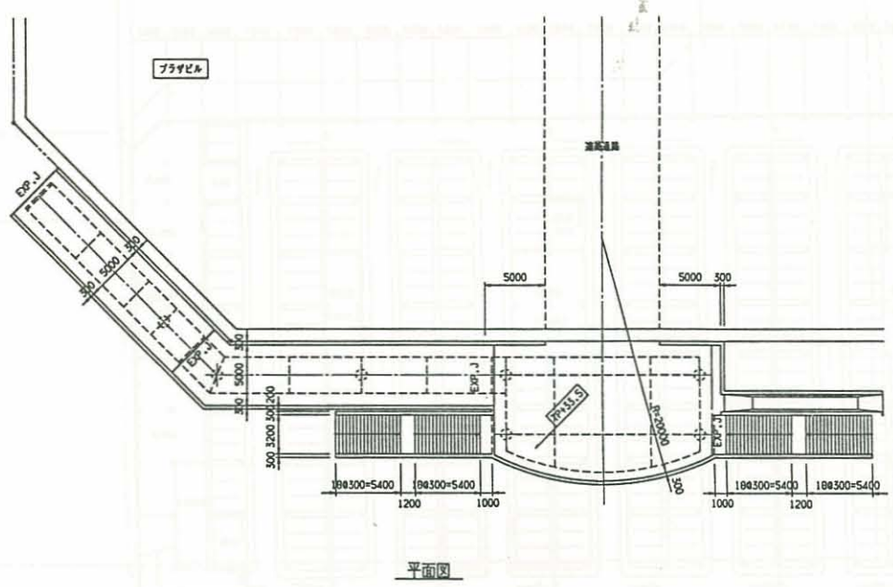


平面図

C デッキー般図 S=1/250

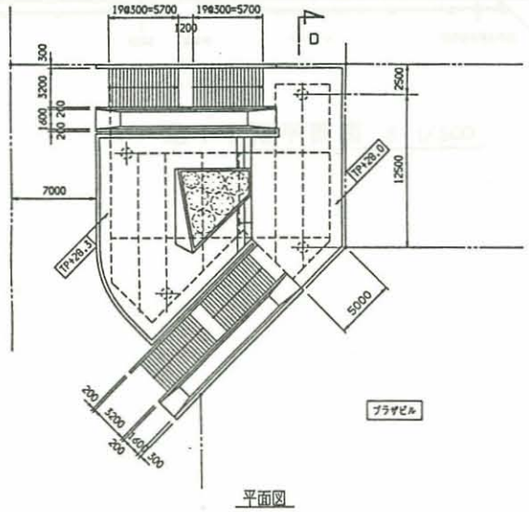


側面図

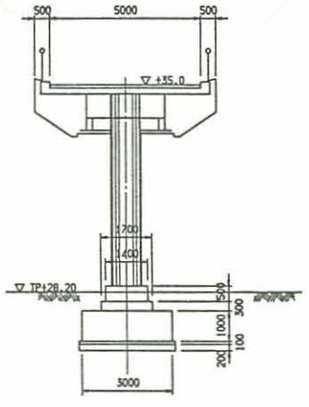


平面図

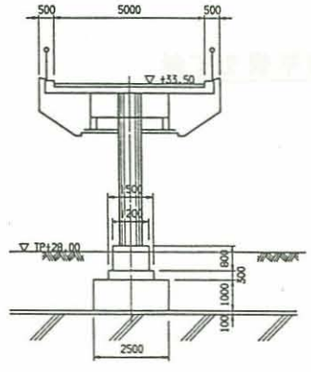
D デッキー般図 S=1/250



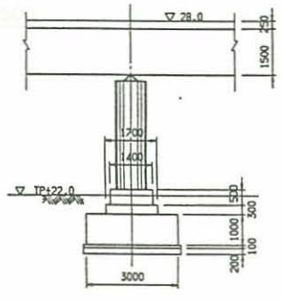
平面図



B-B断面図 S=1/100

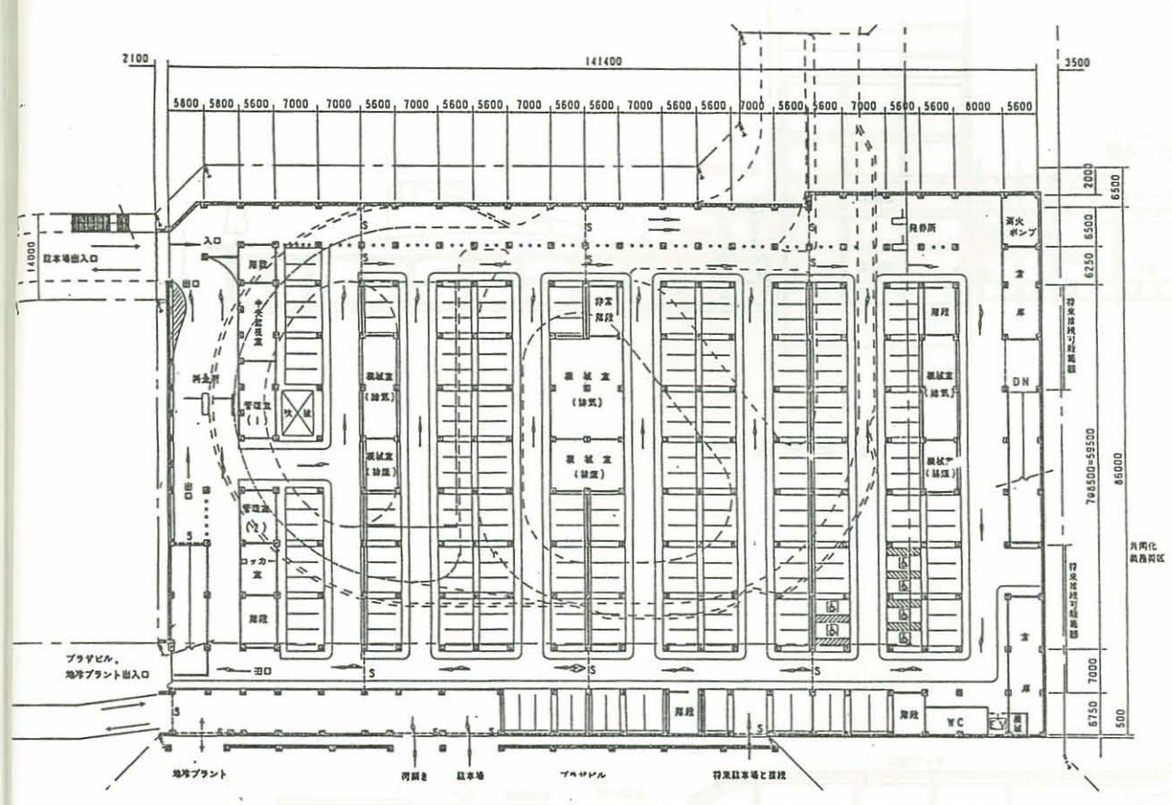


C-C断面図 S=1/100

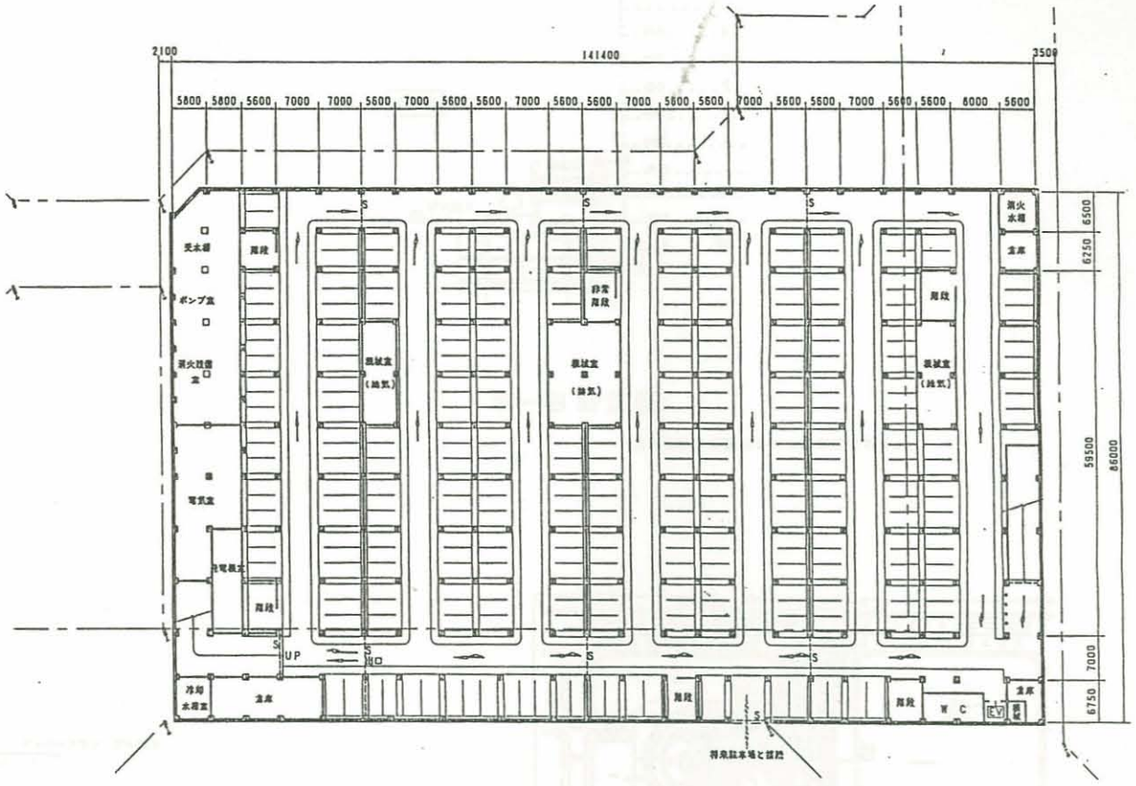


D-D断面図 S=1/100

			日建設計	港北第一地区タウンセンター 駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○ — 11
				B.C.D.デッキ全体一般図 S=指示	No. — -



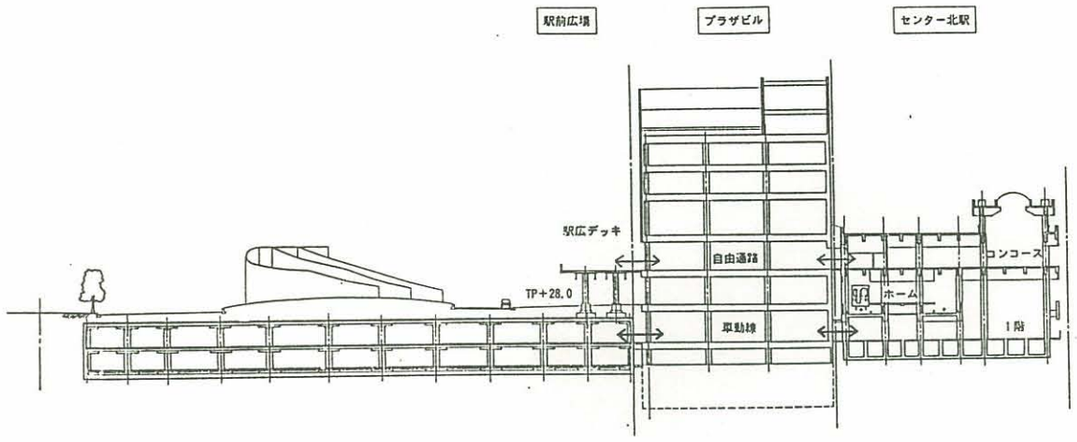
地下１階平面図 S=1/500



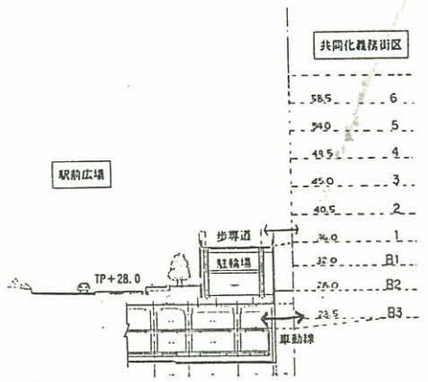
地下２階平面図 S=1/500

		日建設計	港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○ −12
			地下駐車場　一般図	No. −

1:1 0 10 50 100mm



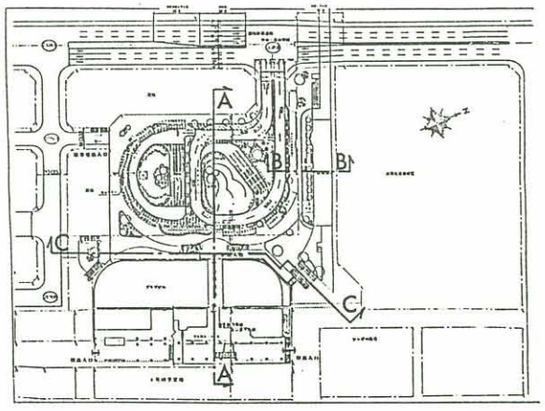
A－A断面図



B－B断面図

共同化義務街区のレベルは想定である。

C－C断面図



位置図

			港北第一地区タウンセンター駅前広場・デッキ・地下駐車場基本設計	○ −13
			標準断面図 S=1/500	No − −

1:1 10 50 100mm