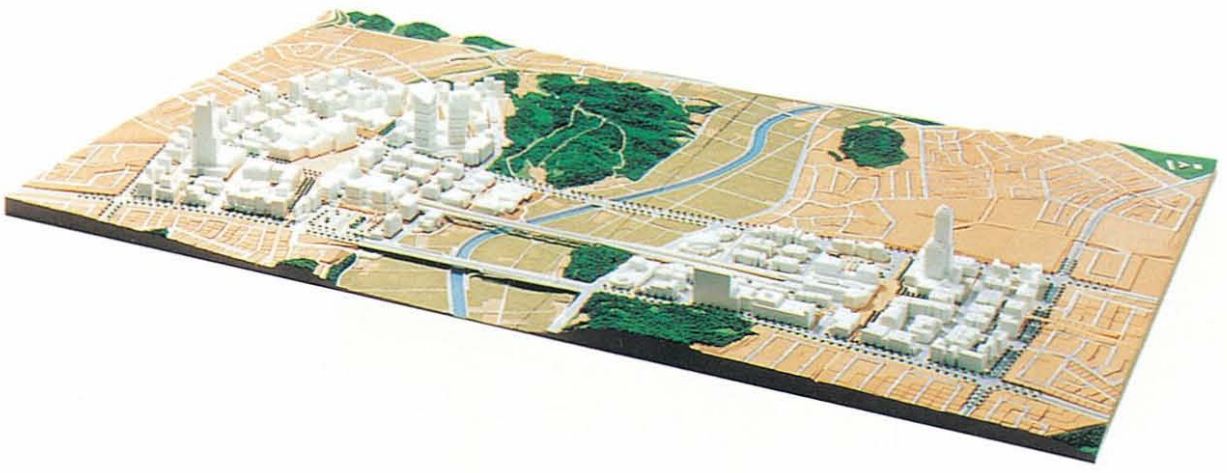
はじめに

本誌は、港北ニュータウンの中心地区に当たるタウンセンター地区の基盤整備工事を完成するにあたり、計画、設計及び工事の各段階における都市整備の技術について、実際に実務に携わった技術者の方々にご協力していただき編集したものです。

横浜の副都心として、今後ますます発展していくことが期待される多機能複合都市の基盤整備について、計画論や技術論を記録することにより、今後、新たに計画される類似のセンター計画等における設計・施工資料として、また、熟成をしていくタウンセンターの維持・管理の資料として使用することを目的としています。

平成９年４月
住宅・都市整備公団
港　北　開　発　局



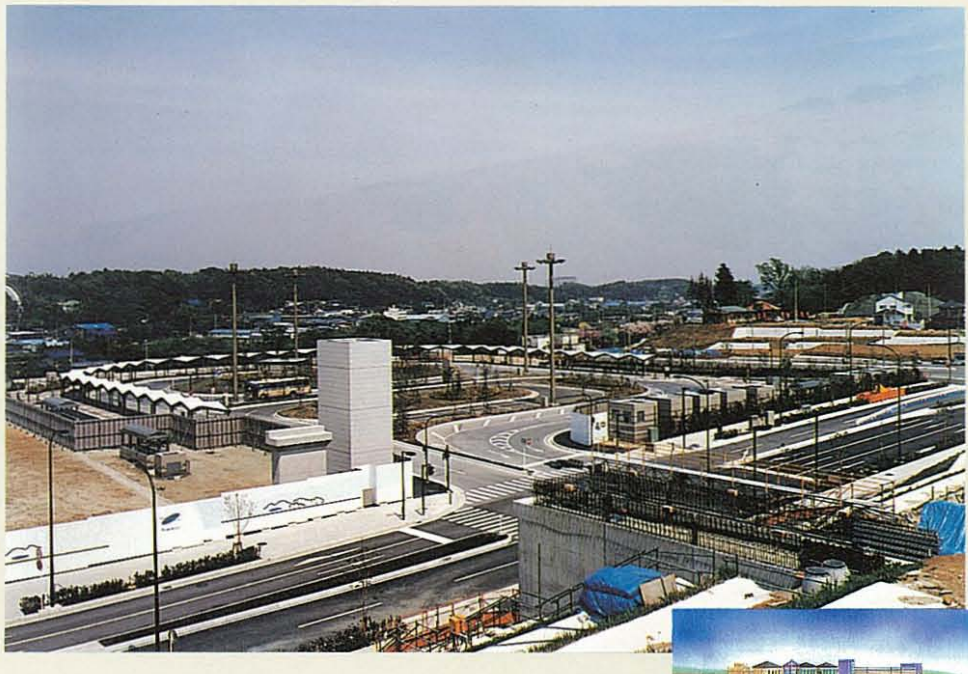
港北ニュータウン
タウンセンター

駅前広場

センター北

地下駐車場

センター南

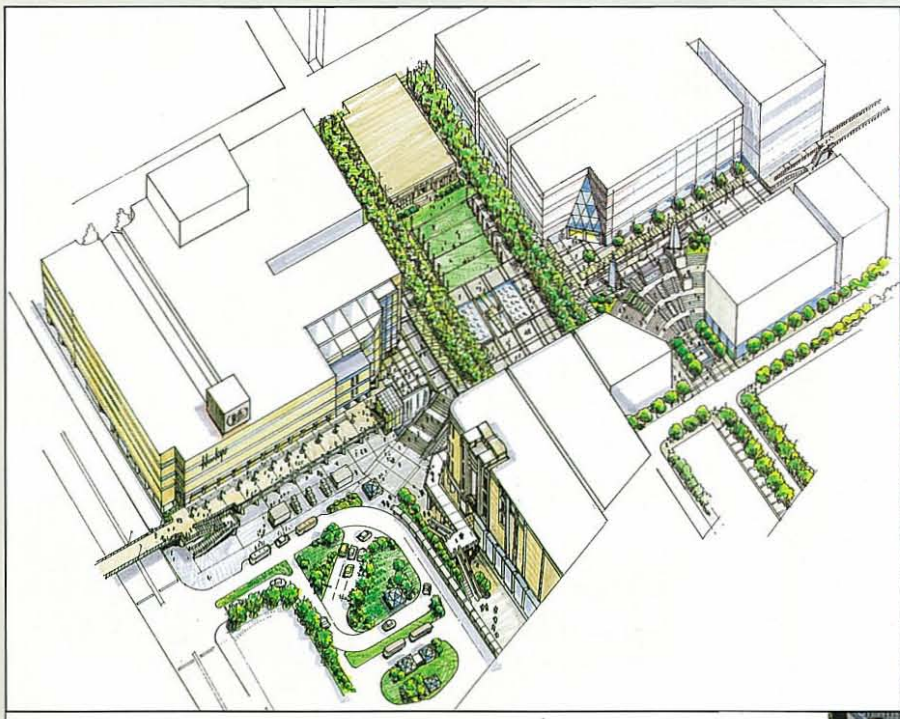


地下駐車場

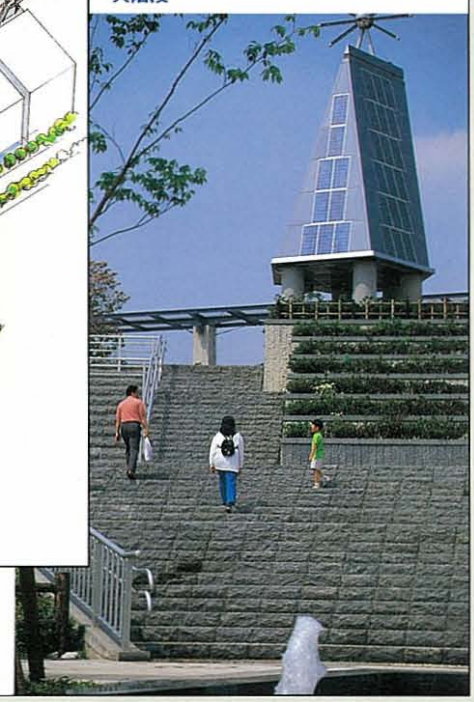
港北ニュータウン
タウンセンター

シンボル広場

センター北



大階段



センター南

港北ニュータウン
タウンセンター

街路空間
(シンボル道路)

センター北

シンボル道路A （大階段から歴史博物館方向）

シンボル道路B

センター南

シンボル道路A

シンボル道路B

歩道橋

S橋 幹線道路より	S橋 サイン塔	
Q橋 エレベーター	J'橋 スロープ部	E橋 階段部
M橋 歩専道との連続性のある舗装	A橋 歴史博物館と公園を結ぶ橋	G橋 夜間照明

港北ニュータウン
タウンセンター

電線類地中化整備

共同溝（単断面）

電線共同収容溝

共同溝（複断面）

地域冷暖房システム（センター南地区地冷プラント建屋）

港北ニュータウン・タウンセンター技術資料集
テクニカルレポート

目次

はじめに

タウンセンター基盤整備のプロローグ 1
「港北ニュータウン・タウンセンター基盤整備について」

第Ⅰ章 開発理念と計画概要 3

1.タウンセンターの開発理念 3
2.タウンセンターの計画概要 5

第Ⅱ章 整備事業の歴史 7

第Ⅲ章 基盤整備計画 9
―高度な都市基盤の創造―
「港北ニュータウン・タウンセンターの整備方針と基盤整備計画」

1.基盤整備方針 10
2.高度な都市施設づくり 11
3.情報発信拠点づくり 15
4.都市の快適空間づくり 15
5.個性豊かな街づくりとして「斬新なコンセプトによる都市づくり」 16
6.基盤整備の経緯 18

第Ⅳ章 高度な都市施設づくり 21

1.駅前広場整備計画 21
(1)駅前広場整備計画 21
1)タウンセンター北地区 21
2)タウンセンター南地区 25
(2)駐車場整備計画 28
1)タウンセンター北地区 31
2)タウンセンター南地区 34
2.歩行者空間整備計画 37
(1)シンボル広場整備計画 37
1)タウンセンター北地区 37
2)タウンセンター南地区 41
(2)街路整備計画 43
(3)照明施設整備計画 52
3.歩道橋整備計画 61
(1)歩道橋整備計画 61
(2)エスカレーター、エレベーター整備計画 64

第Ⅴ章 情報発信拠点づくり 67
「都市型情報サービスの整備」

1.都市型CATV整備 67
2.バーチャルモールへの取りくみ(仮想都市空間の具体化) 72

第VI章 都市の快適空間づくり 75

1.電線類地中化整備計画 75
(1)共同溝整備 75
(2)電線共同収容溝整備 89
(3)地域冷暖房システム整備 100

第VII章 斬新なコンセプトによる公共空間づくり 109

1.港北ニュータウンによる公共空間づくり 109

2.タウンセンター北地区整備計画 124
(1)シンボル広場基本設計 124
(2)街路空間基本設計 134
(3)橋梁修景設計 147

3.タウンセンター南地区整備計画 152
(1)シンボル広場基本設計 152
(2)街路空間基本設計 157
(3)橋梁修景設計 161

第VIII章 計画・設計のとりくみ 169

1.タウンセンター北地区基盤施設計画 169
(1)駅前広場計画 170
(2)地下駐車場計画 171
(3)シンボル広場計画 171

2.タウンセンター南地区基盤施設計画 172
(1)駅前広場計画 172
(2)地下駐車場計画 175
(3)センター南駅前デッキ設計 178
(4)景観道路実施設計 181
3.照明施設計画 184
4.タウンセンター歩道橋計画 186
(1)タウンセンター北地区 187
「E橋の設計について」
(2)タウンセンター南地区 190
「L橋実施設計について」
「S橋、Q橋、J´橋の設計について」
「W橋実施設計」
5.電線地中化整備計画 195
「地下埋設物基本設計」
(1)共同溝整備 197
「共同溝基本設計」
「共同溝中央監視システムの設計」
「共同溝実施設計及び電線共同収容溝実施設計」
(2)電線共同収容溝整備 207
(3)地域冷暖房システム整備 214

第IX章 タウンセンター全体整備スケジュールの流れ 217

1.タウンセンター全体整備スケジュール 217
2.工事監理の経緯 218

第X章 都市基盤施工のとりくみ 219

1.タウンセンター北地区 219
(1)北駅前広場の施工について 219
(2)北駅前広場地下駐車場躯体工事の施工について 222
(3)シンボル広場の施工を終えて 226
(4)シンボル道路Ｂ工事について 228
(5)Ｅ橋の施工について 228
(6)Ｇ橋の施工について 229
(7)共同溝付帯設備工事 230
(8)鉄道高架下近接工法 230
(9)地冷洞推進工事 231
2.タウンセンター南地区 232
(1)南駅前広場施工について 232
(2)南駅前広場地下駐車場躯体工事の施工について 234
(3)シンボル広場の施工について 236
(4)シンボルＡ道路工事について 239
(5)シンボルＢ道路工事について 243
(6)Ｌ橋の施工について 245
(7)Ｓ橋の施工について 247
(8)共同溝躯体工事中北線ﾌﾛﾝﾃﾃﾞｨｬｯｷﾝｸﾞ施工について 250
(9)共同溝躯体工事の施工について 252

第XI章 公団・設計・施工担当者一覧 253

編集後記 267

編集・構成について

本誌は、第I章から第XI章で構成されています。第I章から第VI章は、タウンセンターづくりの全体像をとりまとめ、第VII章以降、各論での計画・設計施工について、関係された各位にご執筆をいただき、その内容を編集してあります。

なお、全体像のご理解を高めるため、第VII章以降の各論における図・写真等が再載となっているものがあります。

また、港北ニュータウンは、事業計画上、第１地区、第２地区として事業が進められており、本誌の構成にあたっては、第１地区：北地区、第２地区：南地区として整理します。

タウンセンター基盤整備のプロローグ

港北ニュータウン・タウンセンター区域を含む横浜国際港都建設事業・横浜北部新都市第一地区・第二地区土地区画整理事業（港北ニュータウン事業）は、1974年（昭和49年）８月の事業認可以来、22年目の1996年（平成８年）９月30日の換地処分公告をもって基盤整備事業を完了しました。

全体計画人口30万人、全体計画面積2,530ヘクタール、内公団施行区域の計画人口22万人、施行面積1,317ヘクタール、権利者数約10,200人に及ぶ港北ニュータウンは、多摩ニュータウンなどと肩を並べる国内最大級のニュータウンです。

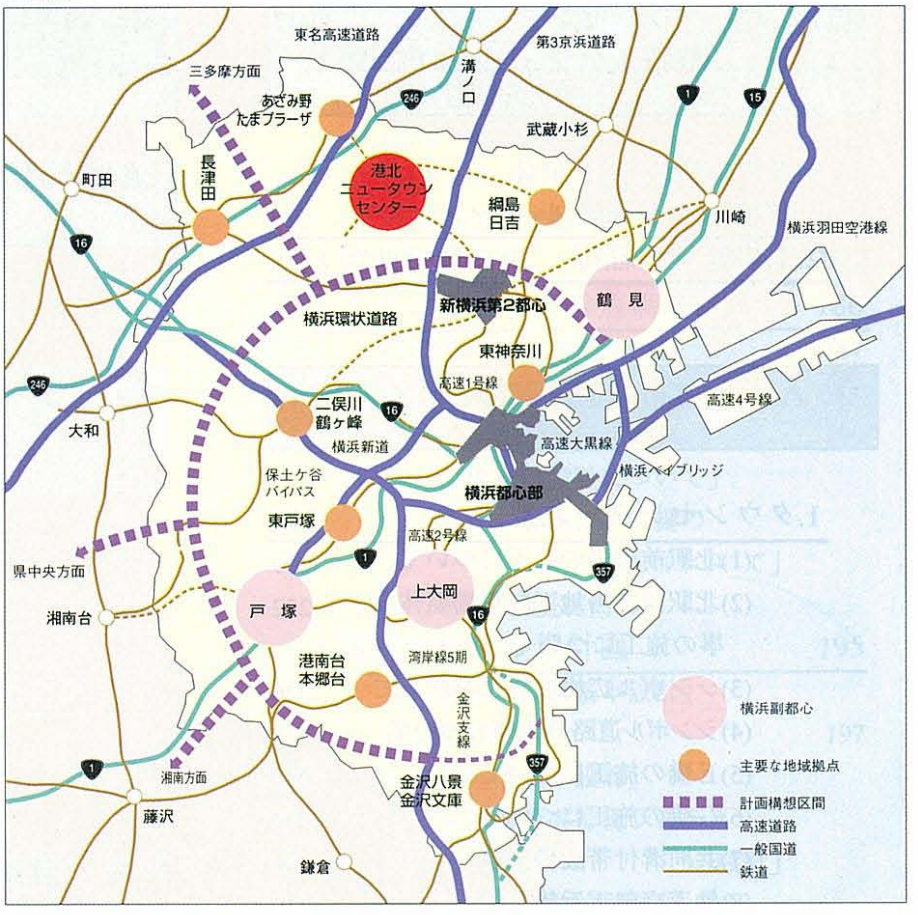
港北ニュータウンは、横浜北部地域のスプロール防止として、また都市農業の確立を目指して、昭和40年に横浜市の６大事業の一つとしてスタートしました。以来市民参加の街づくりをモットーに、港北ニュータウン事業推進協議会を組織し住民と共に進めてまいりました。

計画面積約76ヘクタールに及ぶタウンセンター整備に当たっては、タウンセンターの地権者約400名で構成される「タウンセンター開発促進協議会」を平成３年６月に結成し、市民と一体的に街づくりを進めてまいりました。

ベットタウン型都市開発として計画した港北ニュータウンは、昭和56年の「横浜21世紀プラン」により、横浜を補完する副都心としての要請を受けて、新しい展開を迎えることになり、研究所などの誘致を含め、副都心としてふさわしい、将来を見据えた高度な都市基盤整備を実施してまいりました。

そして、平成５年には、横浜市営地下鉄３号線（あざみ野線）の開通により、横浜と東京を結ぶ都市交通機能が完成し、平成７年４月の横浜市都筑区総合庁舎の開設を経て、平成８年３月にはニュータウン全域の宅地を供用開始する事ができました。

位置図



港北ニュータウン全体地区区分図

●計画面積と計画人口

地区名	事業の種類	施行主体	計画面積	計画人口
公団施行地区	土地区画整理事業	住宅・都市整備公団	1,317ha	220,000人
既開発地区	公営住宅建設事業等	市及び民間	67ha	
農業専用地区	土地改良事業	土地改良組合	230ha	80,000人
その他地区			916ha	
計			2,530ha	300,000人

●公団施行地区の計画人口

項目	第1地区		第2地区		合計	
	戸数（戸）	人口（人）	戸数（戸）	人口（人）	戸数（戸）	人口（人）
計画建設用地	5,800	22,000	7,900	29,900	13,700	51,900
分譲宅地用地	1,200	5,200	1,500	6,300	2,700	11,500
公益的施設用地	100	500	300	1,100	400	1,600
民有地	16,200	64,300	23,100	90,700	39,300	155,000
計	23,300	92,000	32,800	128,000	56,100	220,000

今後は横浜環状鉄道（シティループ）の実施により、より充実した都市交通機能の強化とともに、タウンセンターのビルトアップが最大の課題となっています。

現在、平成10年春の開業に向けて、センター北地区のプラザビル、センター南地区の東急百貨店が工事を進めております。また、これに合わせ残された最後の基盤整備を完了すべく努めております。

港北ニュータウンは、現在人口約８万人弱であり、最終計画人口22万人達成のためには今後のビルトアップに期待するところがありますが、その一役を担うのがタウンセンター地区の飛躍的な発展であります。

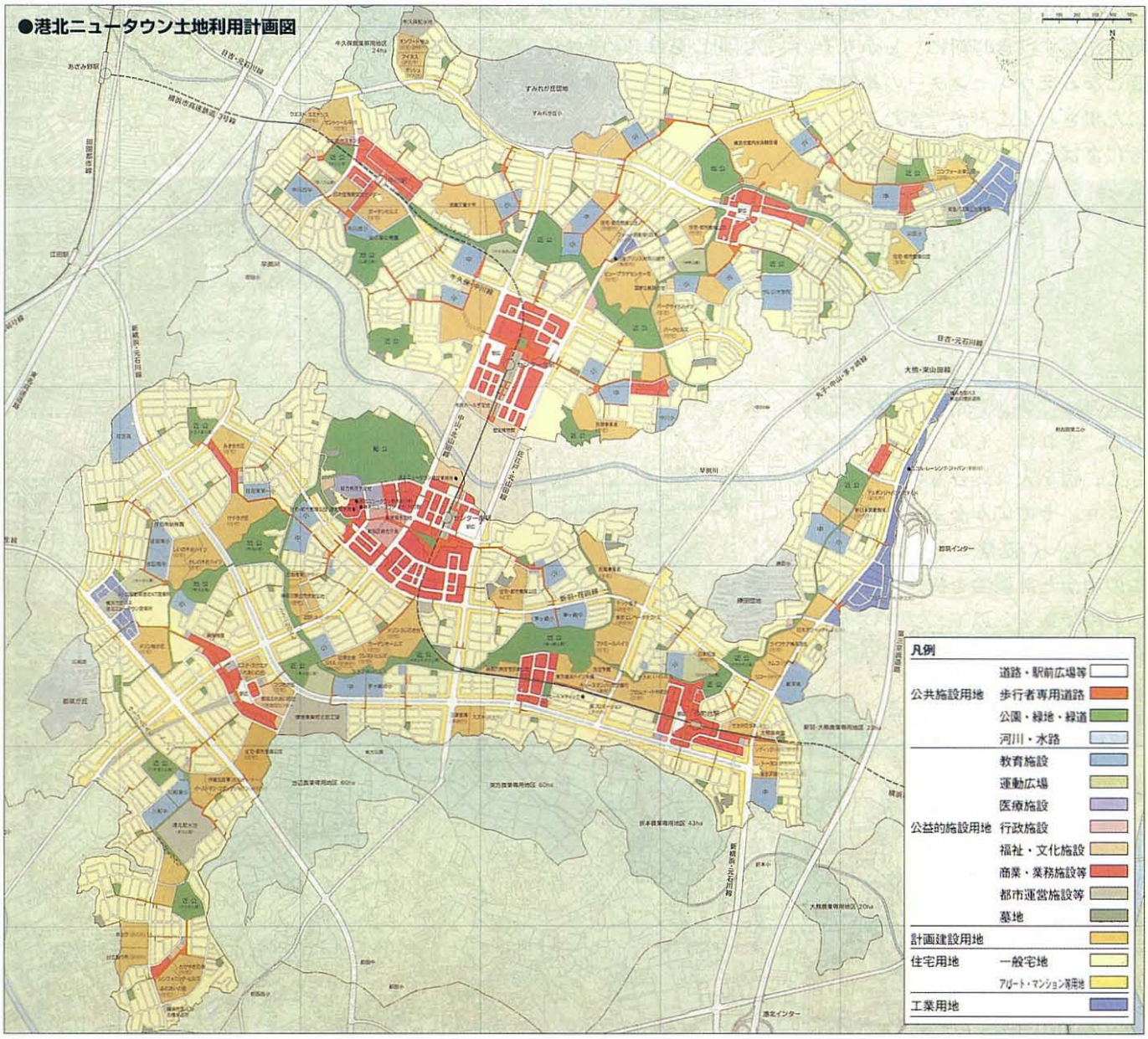
港北ニュータウン・タウンセンターは誕生の時代から成長の時代に入ってきました。今後どのような街に成長していくか、これからが最も大切な時代であることは間違いありません。

そして、なによりも大事なことは、公団と行政そして市民を含めた官民一致の体制で街づくりにあたることです。

本技術資料集は、タウンセンター基盤整備工事における都市整備の技術を後世に伝え、今後のタウンセンター事業における技術資料として活用するために編集しました。

今後の同様な業務において役立てば幸いと考えております。

港北ニュータウン土地利用計画図



第Ⅰ章　タウンセンター開発理念と全体計画

はじめに

1996年9月、世紀の大事業、港北ニュータウン区画整理事業は認可以来22年をもって無事竣工した。数ある大規模開発事業の中ではかなりのハイスピードの進捗である。

港北ニュータウンタウンセンターは、その規模、機能性、交通アクセス、整備水準の高さ等いずれをとっても首都圏の中でもひけをとらず、かつてない好条件を有していると云える。

このようなニュータウンの収束段階の記念すべき時期に、しかもその要となるタウンセンターの基盤整備にたずさわることができたことは非常に喜ばしいことであり、思い出の残る経験となった。

ここに、タウンセンターの基盤整備のメモリアルとして、計画から工事竣工に至るまでの断片をひとつづりする機会を得た。

ものづくりに大切なのは、そのコンセプトでありアイデンティティである。それは、もの（街）に活力を与え、魂を入れ込むものであると云えよう。そのような意味で特にタウンセンターの基盤づくりにとっては、この理念と計画論を抜きには語れないものである。以下、プロローグとして、開発理念と全体計画を記すこととする。

1.タウンセンターの開発理念

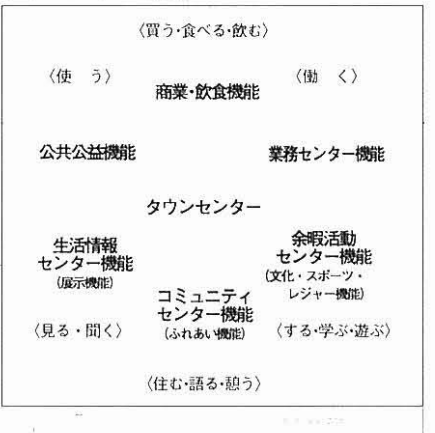
前述のように、横浜市の副都心として、世界的な規模をもつ商業、業務集積地区として、21世紀を見すえた個性豊かな自己主張をもつ街づくりを目指すため、次の4つの開発理念が掲げられた。

(1) 多機能複合に基づく広域拠点の形成

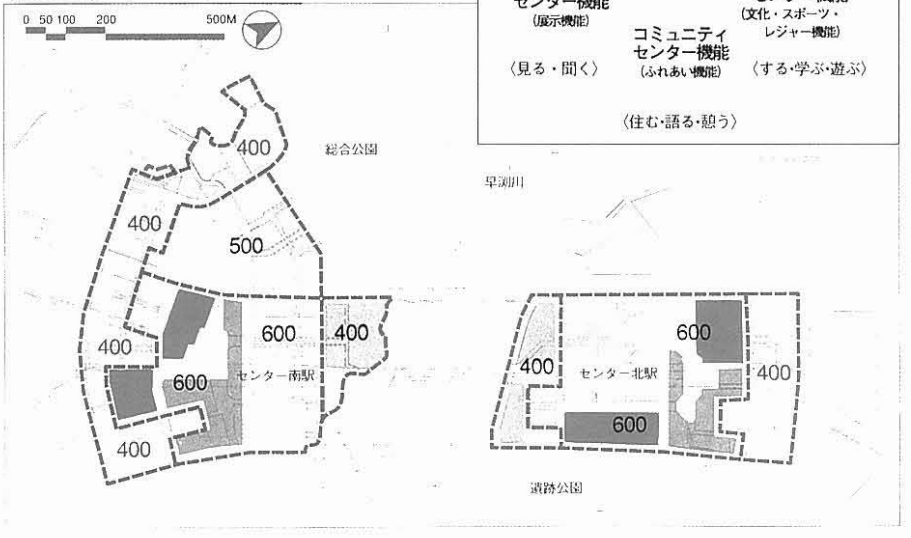
ニュータウン内の事業化も近い横浜環状鉄道（シティループ日吉～中山間）をはじめとし、東京都まで含めた都心との交通アクセスが更に充実することにより、今後、確実に発展性が期待される拠点的地域であること。このことから、当地区は横浜市北部の拠点となるだけでなく、首都圏域全体を視野に入れた広域的な拠点地区の形成を目指す。

広域拠点形成の目的により、商業施設のみの単一機能のセンターでなく、更に業務施設・文化施設・住宅等、多機能がコンプレックスするセンターであることが必要である。

タウンセンターの構成



用途地域等・ゾーニング



核的複合施設ゾーン
大規模商業系ゾーン
中・小規模商業系ゾーン
業務系ゾーン
商業・住宅系ゾーン
文化系ゾーン
行政関連施設ゾーン
スポーツ・レクリエーション系ゾーン
400 近隣商業地域（第4種）
400 商業地域（第5種）
500 商業地域（第5種）
600 商業地域（第5種）
第2種住居専用地域
※ 内の数字は容積率、（ ）は高度地区

(2) 生活・文化の情報発信拠点の形成

住環境が整っているニュータウンをかかえていることから、業務機能に重点をおいているMM21地区や新横浜地区とは異なった、あくまで生活に根ざした人間味豊かなセンターづくりとする。また、当地区は首都圏の中でも文化レベルの高い土地柄であり、文化教養志向が強いことを踏まえ、将来のあるべき生活、文化を提案するような情報発信性の高い洗練されたセンターを目指す。(歴史公園、歴史博物館の設置、仮想都市バーチャルモールの整備)

(3) 高度の都心性と自然性を備えたセンターの形成

歩行者空間等都市基盤施設の整備水準の質を高めると共に、情報系のソフトシステムを充実しハード・ソフト両面でバランスのとれた、全体に整備水準の高い都心的魅力のあるセンターを目指す。(都市型CATV、双方向マルチメディアの整備)

更に、ニュータウンの緑の骨格を形成するグリーンマトリックスとなっている公園・緑道等の豊かな自然環境を活用し、都市的アメニティと自然的アメニティの両方を兼ね備えた、今までの都心にないゆったりとした自然が息づく快適なセンターを目指す。(「人と自然の共生」「歴史と文化の薫るまち」「人とまちとの共鳴」といったテーマ性をもつ南北シンボル広場、総合公園等の整備)

(4) 個性豊かで自己主張をもつセンターの形成

他のセンターにはない高水準な都市サービス、計画的施設立地等を通じて都市空間・機能等あらゆる面で、ニュータウン居住者が誇りに思うような個性豊かなセンターを目指す。

また、他の広域拠点に対し、センターの存在を広くアピールし、広域的な来街者を吸引するような自己主張をもつセンターを目指す。(南北シンボル広場、シンボル道路等の整備、高級専門店街やビジネスコアの立地)

以上4つの開発理念に基づきそれぞれの施設整備方針が具体的に示され、地区の固有な施設の基本設計(ものづくり)がスタートすることになる。

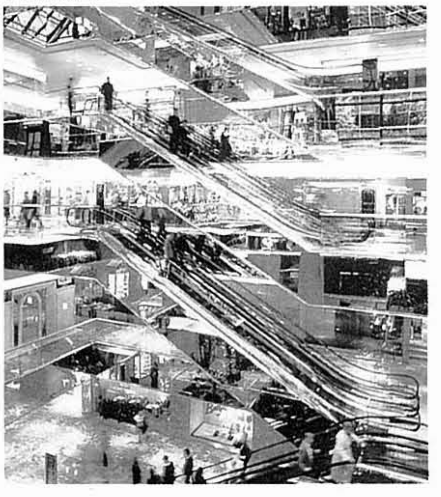
(工事部　植村正)

ＣＡＴＶの導入で情報機能も強化

歴史博物館から歴史公園

タウンセンターまちなみイメージ図

商業施設イメージ



2.タウンセンターの計画概要

タウンセンターは、大規模な商業・業務施設を核に、人々が集い、生活・文化の情報発信拠点となる都市機能がトータルに集積した街。首都圏全域を視野に入れ、想定100万人という広大な商圏をバックグラウンドに、総面積73ha、就業人口5万人を見込む都市づくりの計画が進められています。

タウンセンターの概要

1）**地区面積**：72.8ha

センター北地区・センター北駅周辺

地区面積：27.8ha、地区スケール：南北約700m　東西約400m

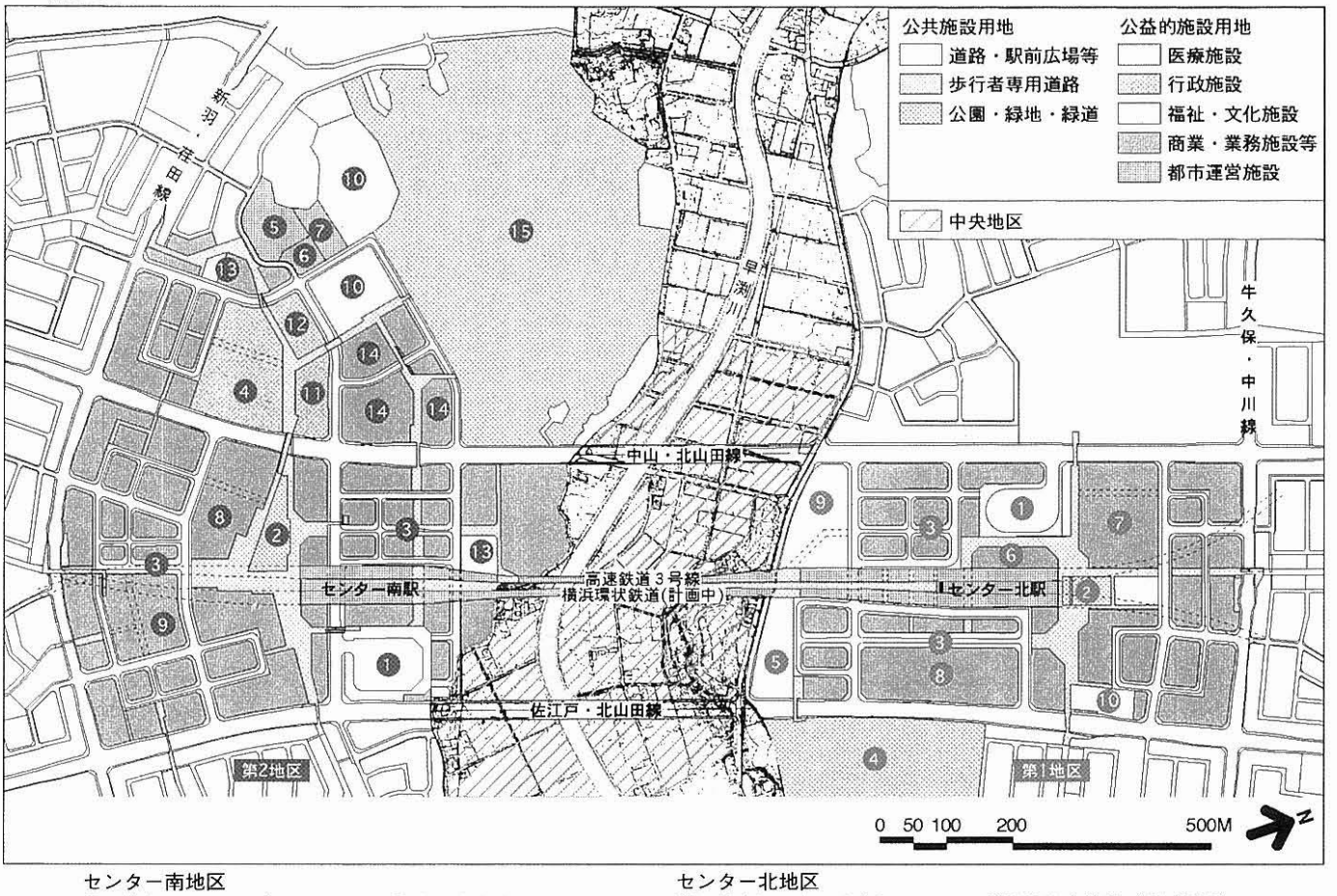
センター南地区・センター南駅周辺

地区面積：45.0ha、地区スケール：南北約700m　東西約650m

2）**面積内訳**

公共用地（30.1ha）	道路（駅広等を含む）・都市緑地・公的駐車場用地	
宅　地（42.7ha）	鉄道用地（2.8ha）	横浜市営地下鉄3号線、横浜4号線用地
	公共施設用地（8.9ha）	歴史博物館、市民文化ホール、区総合庁舎、総合病院、警察署、郵便局等
	商業業務（31.0ha）	核的複合施設、ビジネスコア等

土地利用計画図



センター南地区
①駅前広場・地下駐車場
②シンボル広場
③シンボル道路
④区総合庁舎
⑤住宅・都市整備公団
　港北開発局
⑥港北ニュータウンまちづくり館
⑦港北ニュータウン熱供給(株)
⑧核的複合施設
　（共同化義務街区）
⑨核的複合施設（公団用地）
⑩総合病院
⑪郵便局
⑫警察署
⑬広場（公的駐車場）

センター北地区
①駅前広場・地下駐車場
②シンボル広場
③シンボル道路
④遺跡公園
⑤横浜市歴史博物館
⑥プラザビル（仮称）
⑦核的複合施設
　（共同化義務街区
⑧核的複合施設（公団用地）
⑨市民文化ホール（仮称）
⑩広場（公的駐車場）

（土地利用計画表）

種　別	北地区	南地区	合　計	備　考
公共用地	12.3	17.8	30.1	道路（駅広含む）、都市緑地、駐車場等
宅地 商業業務用地	11.9	19.1	31.0	民有地18.9＋公団換地12.1
宅地 公益施設用地	3.6	8.1	11.7	鉄道2.8＋公団換地12.1＋市換地2.5
宅地	15.5	27.2	42.7	
合　計	27.8	45.0	72.8	

●鉄道
○市営地下鉄３号線
（あざみ野線）

○駅前広場

●道路・歩道橋
○シンボル広場

○歩道橋

○シンボル道路

●公共施設
○区総合庁舎

○総合病院（イメージ）

○歴史博物館

	施設名称	施設名称（m²）	主要用途	開設時期
センター北地区	センター北駅	6,612	事務所、駅舎（３号線）	平成５年３月
	横浜市歴史博物館	7,278	事務所、展示室、会議室、研究室、収納庫	平成７年１月
	プラザビル（仮称）	3,877	複合商業施設 地域冷暖房	平成９年３月 計画中
	共同化義務街区	18,112	複合商業施設	構想中
センター南地区	センター南駅	5,228	事務所、駅舎（３号線）	平成５年３月
	住宅・都市整備公団港北開発局	6,833	事務所、会議室、	平成７年１月
	港北ニュータウンまちづくり館	1,500	事務所、会議室、ホール	平成９年３月
	地域冷暖房西プラント施設	3,433	地冷プラント事務所	平成７年４月
	都筑区総合庁舎	18,896	区役所、公会堂、図書館、保健所、消防署	平成７年４月
	東京ガス港北ニュータウンビル	2,498	ショールーム事務所	平成８年３月
	共同化義務街区	14,943	複合商業施設	平成９年秋 計画中
	ビジネスコア	75,000		平成11年及び16年見込み
	総合病院	25,308		平成12年

●商業・業務施設
○ビジネスコア

○西南東急百貨店を核とする大規模商業施設

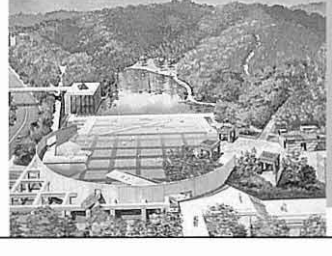
○阪急百貨店を核とする大規模商業施設

○プラザビル（仮称）

○東京ガス港北ニュータウンビル

○港北ニュータウンまちづくり館

●総合公園
○総合公園（完成予想図）



第II章　整備事業の歴史

タウンセンター計画の経緯

1965年（昭和40年）横浜市の六大事業の一つとしてスタートして以来1989年（平成元年）には横浜の都心機能を補完する副都心の一つとして位置づけられ、タウンセンターは商業、業務、文化機能の立地や高速鉄道3、4号線の整備等の施策の方向が示された。

1993年（平成5年）現在の長期ビジョンである「ゆめはま2010プラン」においても、業務核都市形成基本構想の国の承認を受け、副都心拠点地区として多機能が複合する業務、商業、文化の集積地区（横浜市における6地区の1つ）として指定がされ、具体の施設整備促進策が明示された。

（工事部　植村正）

（整備事業の歴史）

年月日	港北ニュータウン整備事業	社会情勢
S３９	◆港北ニュータウン計画　横浜市の６大プロジェクトとしてスタート	東京オリンピック開催
４０．２	・一大ベッドタウンから職住一体型の多機能複合都市整備に政策変更 ・多摩ニュータウンと並ぶ代表的事業 ・多摩ニュータウンは全面買収方式、港北ニュータウンは土地区画整理事業 ・1,317ヘクタール日本最大の土地区画整理事業	横浜市の６大プロジェクト ①都心部強化事業 ②金沢地区先埋立事業 ③港北ニュータウン建設事業 ④高速鉄道建設事業 ⑤高速道路網建設事業 ⑥横浜ベイブリッジ建設事業
４４．５.１４	◆施工区域都市計画決定、用地買収着手	
４７．		沖縄県本土復帰、浅間山荘事件
４８．	◆事業計画認可　1,316.6ha　22万人	第１次石油ショック
４９．８.２７		
５０．	◆タウンセンター当初マスタープランの策定	第１回先進国首脳会議（サミット）開催
５１．	◆『新しい生活像に求められる新しいアクティビティの場の創設』を開発目標としてセンターシステムを策定	ロッキード事件
５３．		新東京国際空港（成田空港）開港
５４．		第２次石油ショック
５５．	◆『横浜21世紀プラン策定』　横浜を補完する副都心として位置づける	イランイラク戦争勃発
５６．	◆第二地区街びらき	日本住宅公団と宅地開発公団が住宅・都市整備公団となる
５８.８		東京ディズニーランド開園
５９．		ロス疑惑、グリコ森永事件
６０．		男女雇用機会均等法施行

６２～H元	◆タウンセンターマスタープランの見直し ・社会情勢の変化、将来への新たな展望 ・住宅都市から　→　多機能複合都市への変革 ・商業施設だけでなく、業務、文化等多様な機能が複合する個性あるタウンセンターへ ①車対応の道路ネットワークの強化 ②駐車場の計画的確保 ③大規模街区（共同化義務街区、核的複合施設用地等）の設定 ④多様な歩行者空間の創設 （シンボル広場、シンボル道路、歩行者専用道路）の確保 ⑤高度な新都市施設整備 ・地域冷暖房 ・共同溝 ・駅前地下駐車場 ・ＣＡＴＶ	62.国鉄分割民営化 63.リクルート疑惑事件 平成元.昭和天皇没
H元.2.	◆㈱港北都市開発センターの設立	
2.3.		
2.		
3.6.6	◆港北ニュータウン・タウンセンター開発推進協議会設置	
4.8.	◆港北ニュータウン熱供給会社㈱の設立	ベルリンの壁崩壊
4.9.17	◆第１回大規模工事総裁承認　Ｓ４工区、Ｓ５工区	中国天安門事件
5.2.	◆横浜市が業務核都市に指定され、港北ニュータウンが業務施設集積地区に指定される	湾岸戦争勃発 ソ連邦の解体
5.3.	◆横浜市高速鉄道３号線開業（センター北駅、南駅開設）	バブル崩壊
	◆一部民有地の供用開始（建築着工可能）	佐川疑惑
5.11.	◆地域冷暖房施設の都市計画決定	
6. 4.18	◆公団港北開発局、港北ＮＴまちづくり館開設	
6.11. 1	◆港北ＮＴを中心とする区域が都筑として分区	
7. 1.31	◆横浜市歴史博物館開館	
7. 4.	◆第三京浜都筑ＩＣ開設	
7. 4.14	◆センター北駅広オープン（センター北地区）	
7. 4.23	◆都筑区役所オープン	
8. 2.29	◆港北中央地区事業計画認可	阪神淡路大震災
8. 3.31	◆全宅地全面供用開始	
8. 4.26	◆センター南駅広開設	
8.11. 1	◆港北中央地区起工式	
	◆第16回緑の都市賞の内閣総理大臣賞受賞	
8. 9.29	◆換地処分公告	
9. 3.27	◆区画整理事業竣工式	
	◆横浜環状線（シティーループ）免許取得	
9年度	◆東名高速道路　緑IC　開通予定	
１０.４	◆センター南・北　地下駐車場開設予定	
	◆プラザビル、西南東急百貨店オープン予定	
１１年度	◆阪急百貨店オープン予定	
１５年度	◆横浜環状鉄道日吉～中山間開通予定	

第III章　基盤整備計画　港北ニュータウンタウンセンターの整備方針と基盤整備計画

はじめに

港北ニュータウン・タウンセンターは、港北ニュータウン事業（1,317ha、土地区画整理事業）の中心地区として平成４年度から平成９年にかけて、都市基盤整備を実施した。

本編は、この基盤整備の内容についての概要を記録したものである。

港北ニュータウン・タウンセンターは、センター北地区が28ha、センター南地区が45haであり、合計で73haの施工面積を有しており、センター北地区とセンター南地区との間に計画している、新規計画地区である港北中央地区（事業期間平成７年度～18年度）の24haを含めると、97haにおよぶ、容積率400～600パーセントの商業・業務施設用地の整備である。（参考：多摩ニュータウンタウンセンターは、約76haである）

タウンセンター計画は、昭和49年の土地区画整理事業認可をうけて、昭和51年に最初の基本計画（マスタープラン）を策定した。その後、昭和56年に横浜市により「横浜21世紀プラン」が策定され、横浜の副都心としての位置づけがなされた。

現在の計画は、これを受けて昭和62年から平成元年にかけて、当初のマスタープランを全面的に見直ししたものが基本となっている。

見直しは、構想段階からの社会情勢の変化や将来への新たな展望と、新たな社会の要請を受けて、住宅供給を主とした「住宅団地」から、研究所等の誘致を行うことにより、職場と住宅を一体的に整備していく、職住一体型の「多機能複合都市」への変革を遂げるものであった。

また、タウンセンターは、居住者のみの物的消費の場から、単なる商業活動だけでなく、周辺地域を含めた横浜副都心として、商業・業務・文化などの多様な都市活動の場としての整備を計画することとした。

タウンセンター整備は、この計画を受けて地権者への説明、関係機関との協議を行いながら、具体的な設計作業に入った。

そして、平成4年度には、大規模工事として全体を10工区に分けて、第１期工事に着手した。

その後、平成5年3月には、横浜市高速鉄道3号線（あざみの線）の開業（センター北駅、南駅開設）に合わせ順次供用開始を始め、平成7年1月には、横浜市歴史博物館開館、平成7年4月には都筑区総合庁舎オープン、そして平成8年3月末には、タウンセンター全域の全宅地の供用を開始する事ができた。

横浜市歴史博物館

センター北駅

横浜市都筑区総合庁舎

あざみ野～ニュータウン～横浜～戸塚を結ぶ横浜市高速鉄道3号線

センター南駅

1.整備方針

マスタープランの見直しにおいては、次の開発理念を掲げた。

（タウンセンター開発理念）

⑴ 多機能複合都市、広域拠点形成
『高水準な都市基盤整備』
公共施設の整備
新都市施設の整備
⑵ 生活文化の情報発信拠点整備
『都市型ＣＡＴＶの整備』多様な情報サービス機能の集約
⑶ 高度の都心性と自然性の具備
『都市の快適空間』、『都市と緑の共存』
⑷ 個性豊かで自己主張のあるセンター地区
『斬新なコンセプトによる都市づくり』

第一に、横浜市の副都心としてふさわしく、首都圏で最も魅力ある都市として「広域拠点、多機能複合都市」を目指す。

第二に、単なる物的消費拠点ではなく、文化イメージの高い土地柄にふさわしい、知的・文化的消費を支える、高度な情報サービス機能を持つ「情報発信拠点整備」を行う。

第三に、「都心性と自然性」をかねあわせた「環境共生型の基盤整備」とすること。

第四に世界に誇れる「個性豊かなタウンセンター」を目指す。

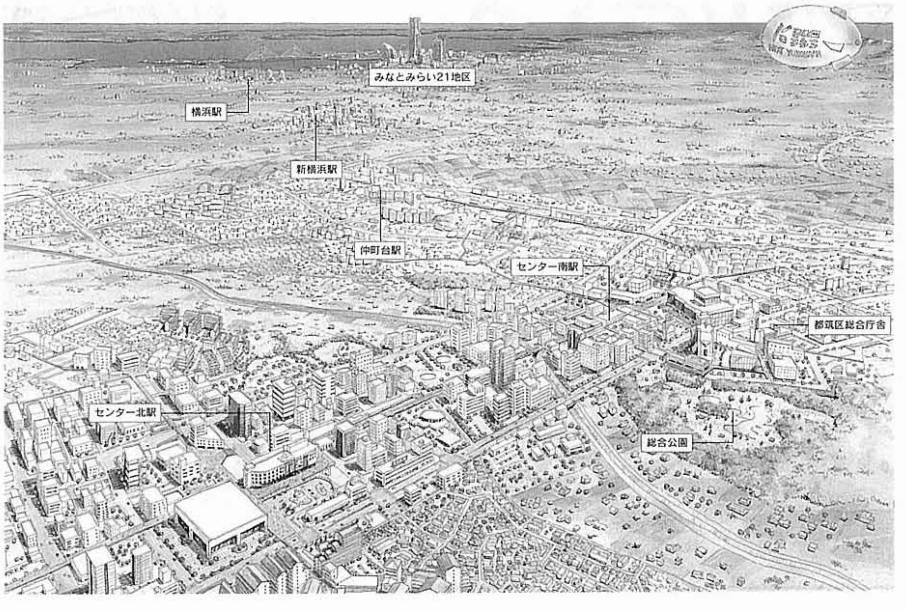
以上を開発の理念とした。

そして、基盤整備の計画立案に当たって、次の具体的方針を掲げた。

（タウンセンター基盤整備方針）

⑴ 横浜副都心にふさわしい、また首都圏を含めた広域的拠点にふさわしい『高水準な都市基盤整備』
⑵ 高度な情報サービス網の基盤整備として『都市型ケーブルテレビ(CATV)の整備』
⑶ 都心性と自然性を備えた、都市の快適空間として『安全で、やさしい都市空間の整備』『都市と緑の共存』
⑷ 個性豊かな街づくりとして『斬新なコンセプトによる都市づくり』

タウンセンターイメージ図



2.高水準な都市基盤整備

都市施設の整備計画立案に当たっては、将来を見据えた高水準で、高規格な施設整備を目指し、次の整備計画を立てた。

(1) 広域拠点としてふさわしい『車対応型広域ネットワークの整備』
(2) 大量な自動車交通に対応する『大量な駐車場の計画的確保』
(3) 地域冷暖房、共同溝等の『都市機能高度化施設(新都市施設)の導入』
(4) 高度な都市運営を支える『電線類地中化』
(5) 多様なアクティビティに対応する『多様な歩行者空間整備』

(1) 車対応型広域道路ネットワークの整備

横浜副都心のタウンセンターとして、将来大量に発生する自動車交通に対応するため、また広範囲な経済活動が自由に行えるように、東名高速道路や第三京浜道などの広域幹線網に接続した、完全な車対応型の都市として広幅員道路による、段階的道路ネットワークシステムを採用した。

また、センター北及びセンター南の各駅前には、港北ニュータウンの玄関口としてふさわしいハイクラスな駅前交通広場を設置した。

(道路施設)

センター北駅前広場　約1.8ha
センター南駅前広場　約1.4ha

幹線道路網
タウンセンター外周の広域幹線道路
幅員28m

補助幹線道路
タウンセンター内の自動車交通の大動脈
幅員22m

シンボル道路A
商業、レクリエーション、コミュニティ機能を担う
幅員22～18.5m

シンボル道路B
ダウンタウンを特徴づける道路
幅員16m

歩車融合道路
歩行者回遊軸を受け持つ道路
幅員12m

区画道路
各施設へのサービス道路
幅員17～14m

歩行者専用道路
都心型ショッピングモールを目指す道路

シンボル広場
歩行者専用道路の結束点、ニュータウンのシンボル

タウンセンター内歩道橋　22橋

(2) 大量な駐車場の計画的確保

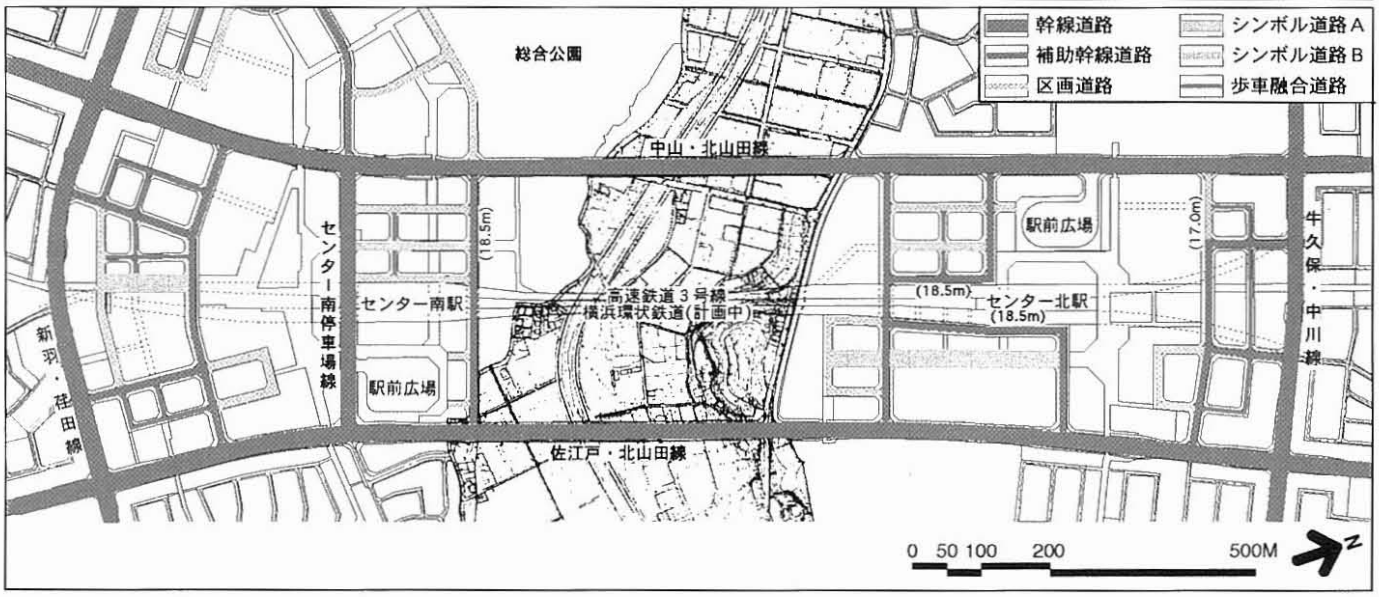
タウンセンターの将来(2,005年予想)における駐車場需要は、11,100台と予想される。この駐車場需要に対応するため、計画的な駐車場の大量確保を計画し、車で快適にタウンセンターの都市サービスが受けられるシステムとした。

全体必要駐車場台数11,100台の内、公的駐車場としてセンター北駅前広場地下駐車場に516台、センター南駅前広場地下駐車場に591台の合計約1,110台の公的駐車場を整備した。また今後、横浜市において、1,290台の立体駐車場を計画している。

駅前地下駐車場は、平成4年1月に「駐車場整備地区及び施設の都市計画決定」を行い、平成5年3月から本体(躯体)工事に着手し、平成8年12月より設備工事を実施して、センター北のプラザビル(仮称)及びセンター南の西南東急百貨店(共同化義務街区)がオープンする平成10年春に同時に開設を予定している。

(タウンセンターの駐車場整備計画)
駐車場需要　11,100(単位:台)
付置義務　4,500
整備指導　2,100
民間駐車場2,100
公的駐車場2,400(駅広下1,110、立駐1,290)
(計画目標年次　熟成時2,005年)

道路ネットワーク構成図



(3) 都市機能高度化施設（新都市施設）の導入

タウンセンターの高度な都市機能を支える施設として、タウンセンターに新たに「地域冷暖房システム」、「共同溝ネットワーク」そして「地下駐車場」の新都市施設を導入した。

「地域冷暖房システム」は、都市の省エネルギー効果、環境保全効果、防災効果、経済効果そして都市景観効果の観点から、平成４年４月導入を決定した。平成４年８月６日には、「港北ニュータウン熱供給会社(株)」が「(株) 港北都市開発センター」、「東京電力(株)」、「東京ガス(株)」及び金融機関の出資により設立された。平成５年には熱供給事業の許可を受けて、平成７年４月より、センター南の都筑区役所の開設と同時に第１プラント設備（供給予定エリア12.9ha）を開設し熱供給を開始した。センター北の第１プラント設備（供給予定エリア2.6ha）については、プラザビル内に建設中であり、平成10年度からの開設を予定している。

「共同溝ネットワーク」とは、幹線道路の地下に「共同溝」を設置し、ライフラインの幹線を収容し、区画道路には「電線共同収容溝（情報ボックス)」を設置し、共同溝から分岐した供給ラインにより各宅地へ供給する共同溝と電線共同収容溝による地中線のネットワーク化のことである。

「共同溝」は、発展するタウンセンターのライフラインを道路下に収納することにより、電線類を地上から排除し、都市景観の向上や道路の掘削の減少や都市防災機能強化を目的に総延長２ｋｍ（総事業費62億、310万円／ｍ）にわたり施工した。

また、共同溝の集中管理と屋外エスカレーターや橋梁付属のエレベーターなどの機械類の集中監視を目的として、中央監視システムを設置し、タウンセンター内の新都市施設を総合的に監視制御するシステムとした。

「地下駐車場」については、各駅前広場に合計1,100台設置した。また、これらの新都市施設を含め、タウンセンター全体の総合的な管理・運営（アーバンマネージメント）を行うために、主に横浜市と公団が出資して、平成元年２月に「(株) 港北都市開発センター」を設立した。

(4) 電線類の地中化

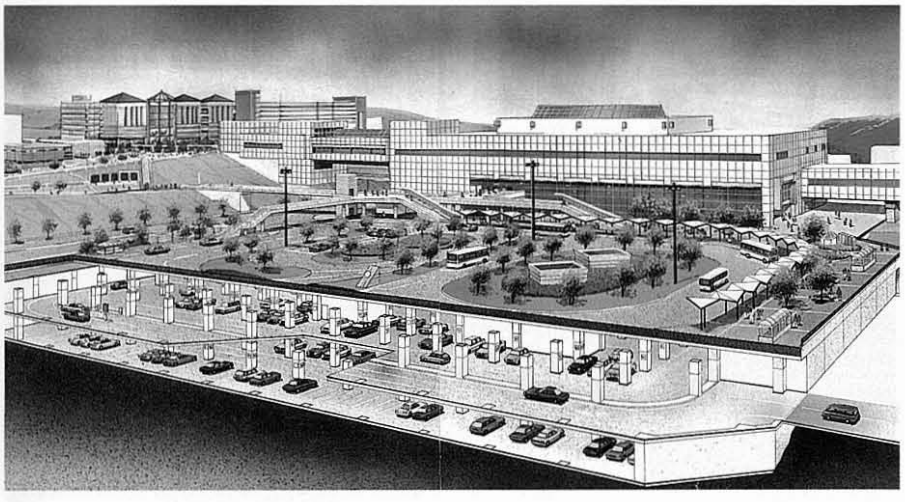
タウンセンターは、「安全で快適な都市環境」と「効率的な都市運営」を行えるよう、都市の生命線とも言える電気や電話、ＣＡＴＶケーブルなどの電線類を道路下の共同溝と電線共同収容溝または直接埋設する方法により地中化した。これにより、地上は無電柱化され、都市景観上から、また地震などの都市災害に強い、快適な都市運営が行われる都市となった。

共同溝への収容物件は、「地域冷暖房の熱供給管」「上水道」「電気」「電話」「CATV」「通信回線」「有線放送」の7種類であり、「ガス」と「下水道」は共同溝外とし、歩道に直接埋設した。

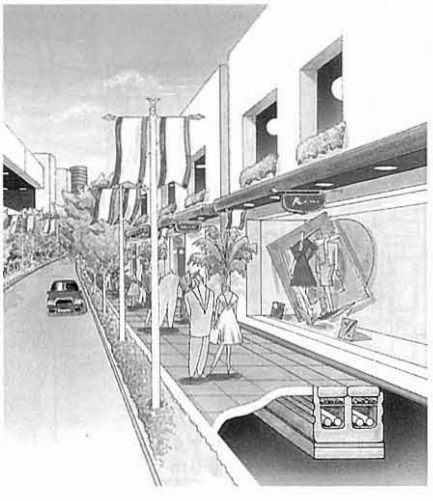
また、他地区にみられる「廃棄物管路収集システム（真空集塵システム)」については、主としてコスト面の問題より、今回の計画から除外した。

電線共同収容溝（情報ボックス）は、電話線などの情報ケーブルの地中化を目的として港北ニュータウン内の各駅前センターなどの５箇所に合計16.2ｋｍ（総事業費48億、30万円／ｍ）にわたり導入した。土地区画整理事業の特徴として、数多くの小規模な民有宅地を含んでいることより（タウンセンターにおいては、約400名の地権者が存在する）換地変更が多く生じること。また、建築時期が不確定であり、各種ライフラインの需要時期が長期にわたる。商業・

駅前広場地下駐車場完成予想図（センター南地区）



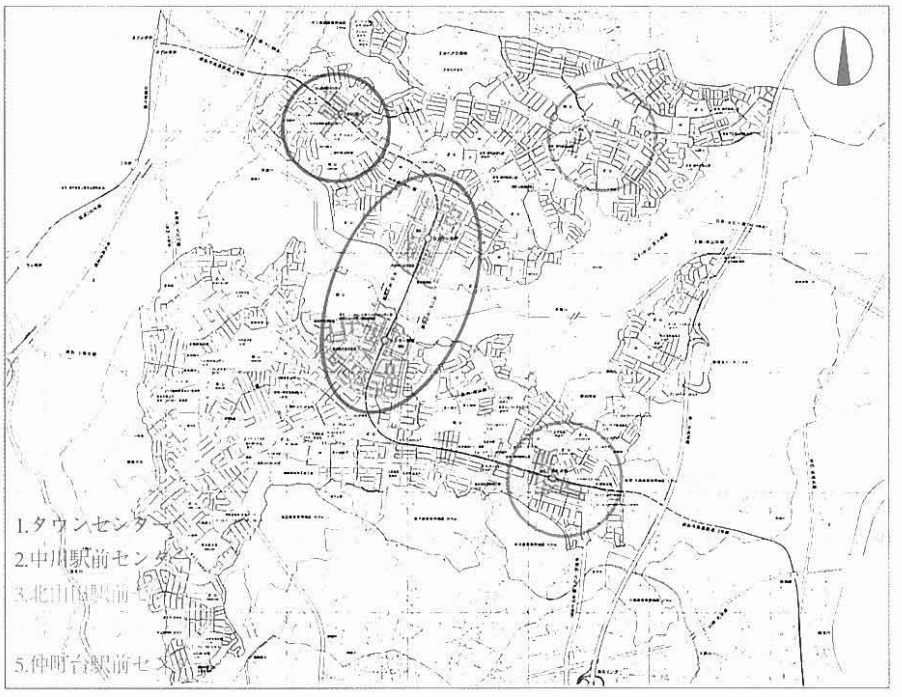
電線共同収容溝（情報ボックス）完成予想パース



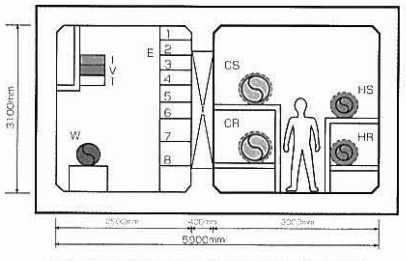
業務地区として、宅地の細分化にもフレキシブルに対応する必要があることから、共同溝から各宅地への引き込みは、蓋掛け方式の構造とした。これによりどの場所からでも、歩道掘削なしで、いつでもケーブルの引き込み可能なシステムが完成した。収容物件は「電話」「CATV」「有線放送」を収容した。「電気」についてはケーブルを収容すると構造が大きくなり下水取付管とのクリアランスがとれないことから、歩道内にケーブルを直接埋設する方式とした。

共同溝、電線共同収容溝とも、工事に先立ち横浜市、公団、入溝予定者間で協定を締結し、公団と各企業者の建設負担金により建設し、平成９年度末に竣工した。

電線共同収容溝導入箇所

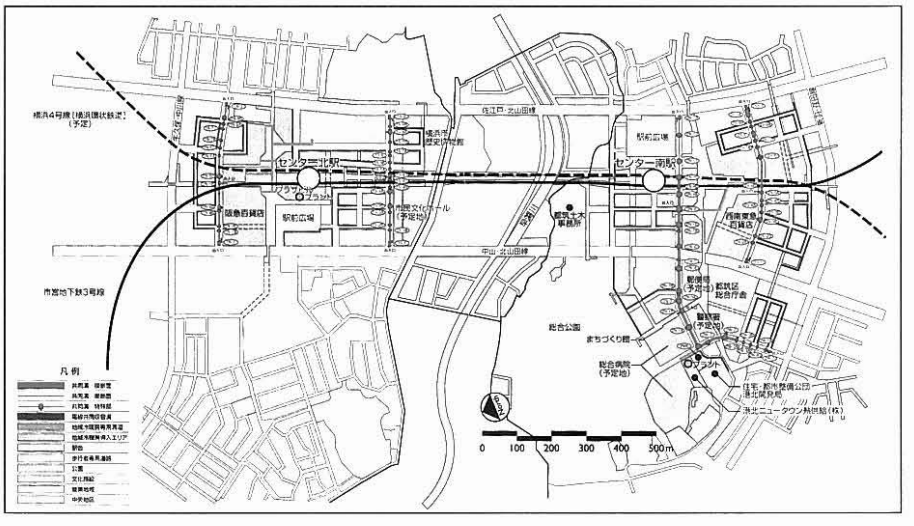


共同溝複断面タイプ

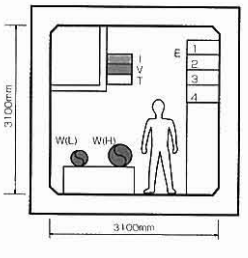


W	上水道(H)高区(L)低区	400×2
E	電力ケーブル	8段
T	電話ケーブル	1段
V	CATVケーブル	1段
I	その他情報ケーブル	2段
CS	地域冷暖房（冷水 往）	500A×1
CR	地域冷暖房（冷水 還）	500A×1
HS	地域冷暖房（温水 往）	300A×1
HR	地域冷暖房（温水 還）	300A×1
＊延長L＝６１０ｍ		

共同溝敷設ルート図

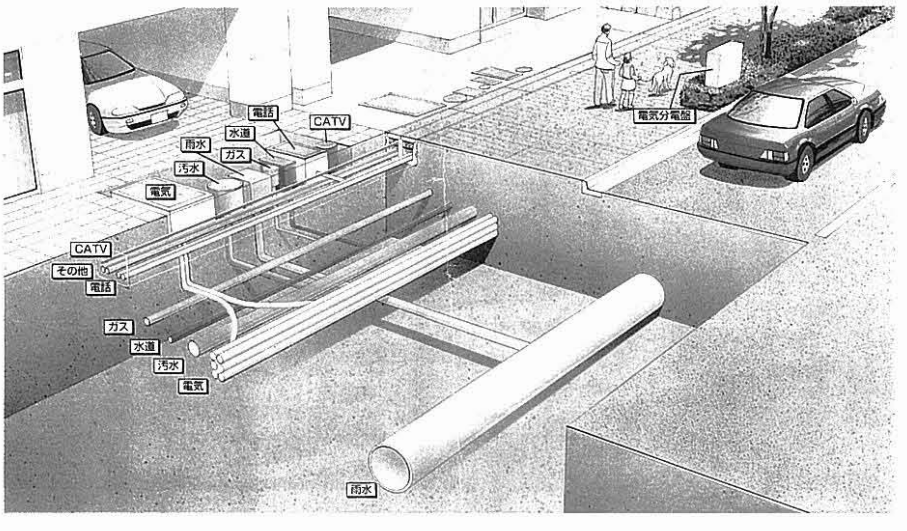


共同溝単断面タイプ



W	上水道(H)高区(L)低区	300×2
E	電力ケーブル	4段
T	電話ケーブル	1段
V	CATVケーブル	1段
I	その他情報ケーブル	2段
＊延長L＝１，３９０ｍ		

電線共同収容溝敷設イメージ断面図



(5) 多様な歩行者空間整備

タウンセンター内の歩行者専用道路計画（将来はショッピングストリートを形成）の策定に当たっては、従来の都市に見られるような、駅前集中型ではなく、回遊分散型の歩行者ネットワークとし、街の広がりを形成させた。

また、都市における多様なアクティビィティに対応するよう、要所要所に変化の富んだシンボル的な都市空間を配置した。

歩行者の動線計画においては、歩行者専用道路を『都市軸』と『回遊軸』に分けてネットワーク化を計ると共に、その結束点に『シンボル広場』を配置した。

『都市軸』（シンボル軸）

- センターを象徴するシンボルストリート
- シンボル道路A、B
- 都市景観（アーバンデザイン）軸を形成
- 質が高く、品格があり、フォーマルな空間構成とする。
- 歩行者骨格動線
- 車椅子対応とする。（バリアフリー）
- 車動線との立体
- 歩行者デッキの設置
  - センター北A．C．Dデッキ
  - センター南駅前デッキ

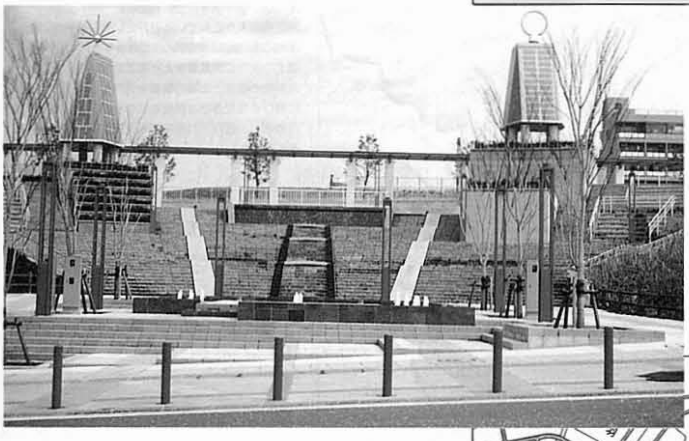
『回遊軸』（買い物軸）ショッピングストリート

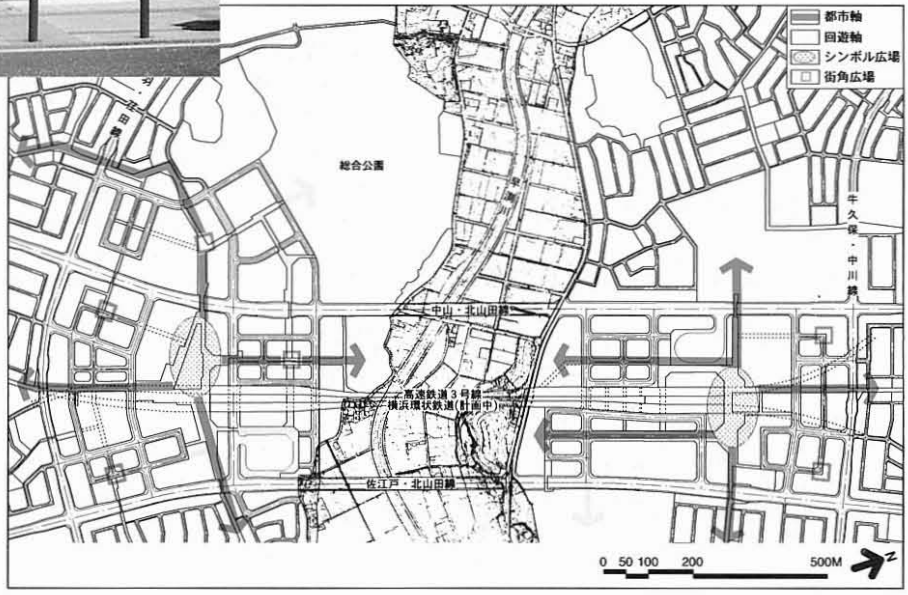
- 安全に買い物が出来る魅力的な道路
- 車と歩行者の共存（歩車融合道路）
- 変化に富んだ賑わい性の高い空間とする。

『シンボル広場』

- 都市軸と回遊軸の結束点
- グリーンマトリックスシステムを完結する結束点
- 人と人との出会いの広場
- 常に賑わいと活気のあるイベント広場
- シンボル広場の持つ意味
  - 日常性を超えた高度な象徴性
  - 街づくりポリシーをシンボライズ
  - 市民の共有財産
  - 市民の誇りの広場とする
- 道路施設としての広場に水施設（滝）を導入する。

シンボル広場（センター北地区）





3.情報発信拠点づくり

高度な情報サービス網の基盤整備としての『都市型ＣＡＴＶの整備』

迫りくる高度情報化社会に向けて、都市基盤の一部としてニュータウン全域において、双方向型のケーブルテレビジョン網（ＣＡＴＶ）を設置し、平成２年より再送信事業を公団により開始した。

平成９年度からは、主に横浜市と公団が出資して設立した「(株)港北都市開発センター」により、「モアサービス（都市型多チャンネルサービス)」の本格的運用を開始した。

これにより、地域の生活関連情報、行政情報などの高度な都市サービスを提供する都市基盤が完成した。(ケーブルネットつづきの森)

また、都市型ＣＡＴＶの将来像のモデルとして、他地域に先がけて公団とNTTデーター通信(株)の共同実験である、「仮想のまちサービス」「バーチャルｎータウン」を平成９年度より約1,000世帯対象に試験運用開始した。

利用者は、家庭のテレビを通じて、仮想の街を散歩しながら、ショッピング、宅配、電子決済、気象情報などのサービスや、モニター間で音声による会話が可能である。

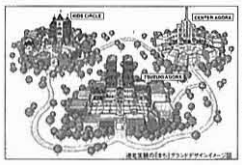
また、都市景観的にもＣＡＴＶ網の設置により、アンテナの乱立のない美しい街なみとすることが出来た。

ＣＡＴＶ実用実験の案内

CATVで「まちづくり、生活づくり、ものづくり」の生活情報サービス実験がいよいよGO!

(住都公団とNTTデータ通信がCATVで仮想のまちサービス「Virtual ｶ-Town」の共同実験を開始します。)

コミュニティメディアのCATVを通じて、多種多様な生活情報サービスを、3次元のまち「Virtualｶ-Town」の形でご提供。ご家族のテレビでショッピングをはじめ、地域のコミュニケーション、公益サービス、地元情報などが利用できます。



生活情報サービス実験の予定

- 実験対象エリア：プロムナード仲町台 ビュープラザセンター北
- 規模　横：約1,000世帯（約3,500人）
- 期間　開：平成9年春から約2年間
- 参加企業：約50社（予定）

4.都市の快適空間づくり

都市の快適空間として『安全で、優しい都市空間の整備』『都市と緑の共存』

これから訪れようとする老齢化社会に適応するよう、また、都市の快適空間として、駅前を中心に、主要な公共公益施設と駅前広場を結ぶ歩行者の骨格動線である「都市軸」においては、スロープやエレベーター（３基)、屋外エスカレーター（８基）などを設置することにより、高齢者や障害者のスムーズな移動が可能な、「バリアフリーな生活動線ネットワーク」を形成した。

また、歩車融合道路においては、歩行者動線と車動線の部分的な融合をはかり、従来の画一的な歩車道分離と異なり、変化に富んだ商店街の景観を形成すると共に、階段や段差、斜路の少ない安全で、優しい都市空間とした。

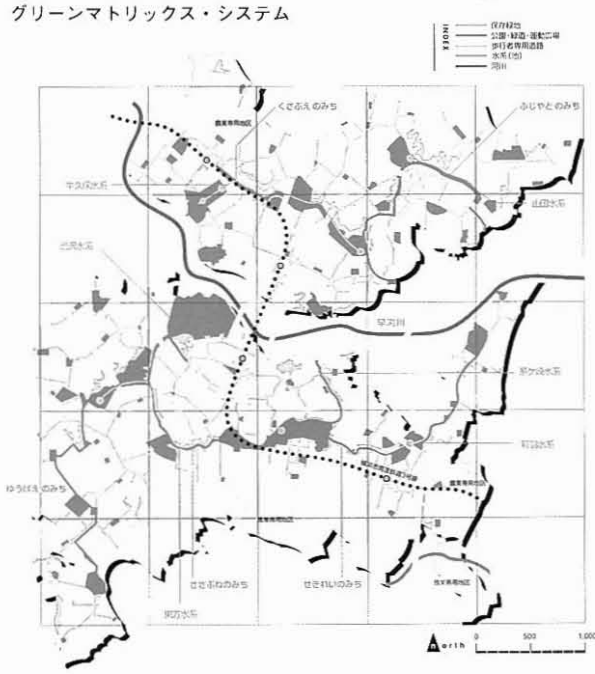
設計に当たっては、「横浜市福祉の都市環境づくり推進指針」の設計基準に基づき実施した。

そしてまた、港北ニュータウンの全体計画である、緑道をネットワークした「グリーンマトリックスシステム」の起点であり、終点でもある総合公園整備に合わせて、都市施設の中に積極的に緑を取り入れ、都市と緑の共存する「環境共生型の基盤整備」を行った。

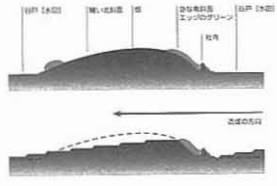
そして、平成８年11月には、「緑の都市賞」として「内閣総理大臣賞」を授賞した。

※グリーン・マトリックスシステム
開発の基本方針の１つである「緑の環境を最大限に保存する街づくり」を実現するため、港北ニュータウンでは旧来の貴重な緑の資源を、緑道や歩行者専用道路と結びつけながら体系化する「グリーン・マトリックス・システム」を採用している。

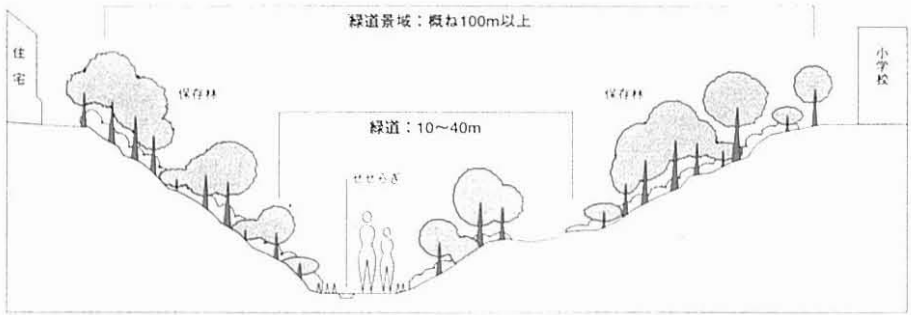
グリーンマトリックス・システム



地区内に入りこんでいる谷戸沿いの比較的急な南斜面地には、裾部の民家周りに屋敷林や社寺林が存在し、港北の農村の原風景をとどめていました。そこで、南斜面の植生と山裾の集落を保存し、稜線から北側に伸びるなだらかな耕地を切り土し、谷を埋めて住宅地とし、保存された植生と対面する斜面状の緑道を配置しました。



グリーンマトリックス・システムの概念

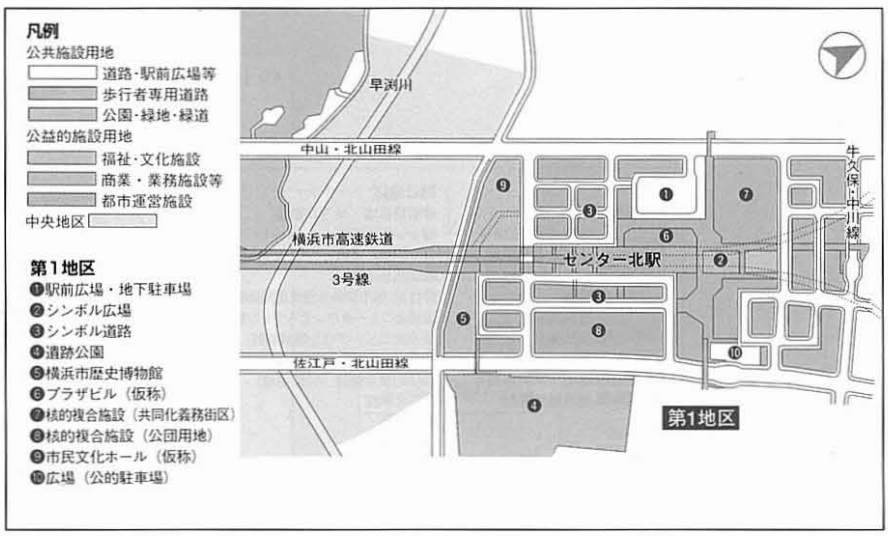


5.個性豊かな街づくりとして『斬新なコンセプトによる都市づくり』

基盤整備計画の最後の目標である「先見性、アピール性に富んだ個性豊かで魅力のある街づくり」を実践するために、都市空間をデザイン（アーバンデザイン）するに当たり、先鋭的な感覚と理論と、卓越した技術力を持つプランナーを多く活用し、都市空間ごとに個性的で斬新的なコンセプトを設定し、魅力ある都市空間を創設した。

これにより、将来、魅力的で個性的な商店街の形成のための都市基盤ができあがった。

センター北地区（第１地区）土地利用図



(1) センター北地区

■地区アーバンデザインコンセプト

『人と自然の共生～歴史と文化の薫るまち』

・イメージ 丸の内 新宿西口 山の手 表参道 渋谷公園通り

・歴史文化の中心、「国指定大塚・歳勝土遺跡」、「歴史博物館」、「市民ホール」

・アッパータウンとダウンタウンとの斜面 南斜面 代官山

・西洋的シンボル性、秩序、スペシャル、自然石舗装、色、グレー

■シンボル広場

『知の広場』自然と都市の共生する広場

・エコ・システム（環境共生システム）、エコ・デザイン（環境要素デザイン）

■歩行者専用道路

『センター北地区を象徴するヨーロッパ風のシックな通り』

・阪急百貨店とシンボル広場に隣接し、ブティックやカフェ等のハイグレードな店舗が面し、ミュンヘンのノイハイザ通りや、ウイーンのケルントナー通りに匹敵する通りを形成

■シンボル道路 A

『センター北地区を代表する文化性、芸術性豊かな道路』

・シンボル広場から歴史博物館まで視界（ビスタ）が通り、極めて象徴的な都空間を形成、核的複合施設用地に隣接し、ハイセンスな建物が連続し、表参道、渋谷公園通りに匹敵する通りを形成

■シンボル道路 B

『エンターテーメント性豊かな都筑のブロードウエイ』

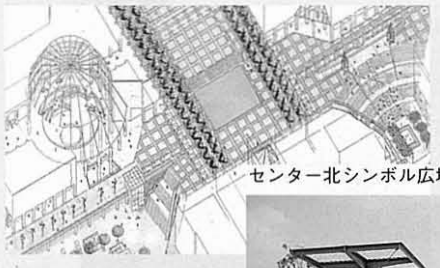
・南端の市民ホール予定地側にビスタが開け、細長い都市広場的空間を形成。チネチッタ通り、渋谷センター街に匹敵

■駅前広場

『光奏でるステーションパーク』

光によるデザイン

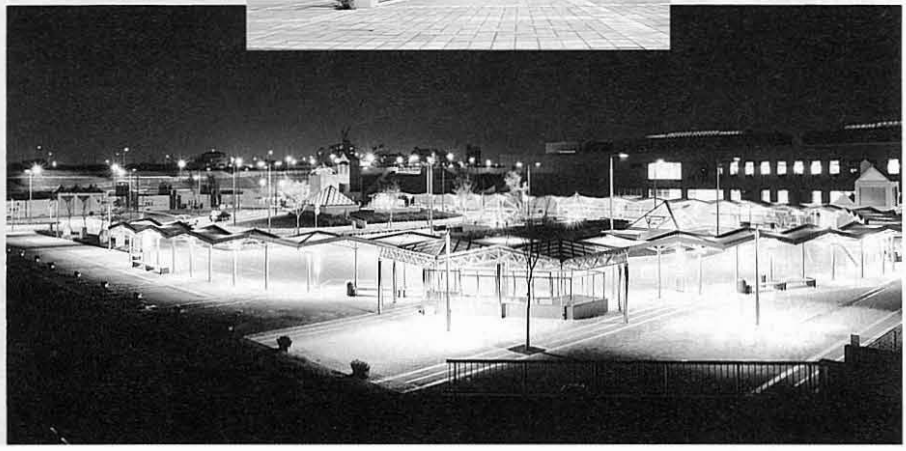
イメージパース



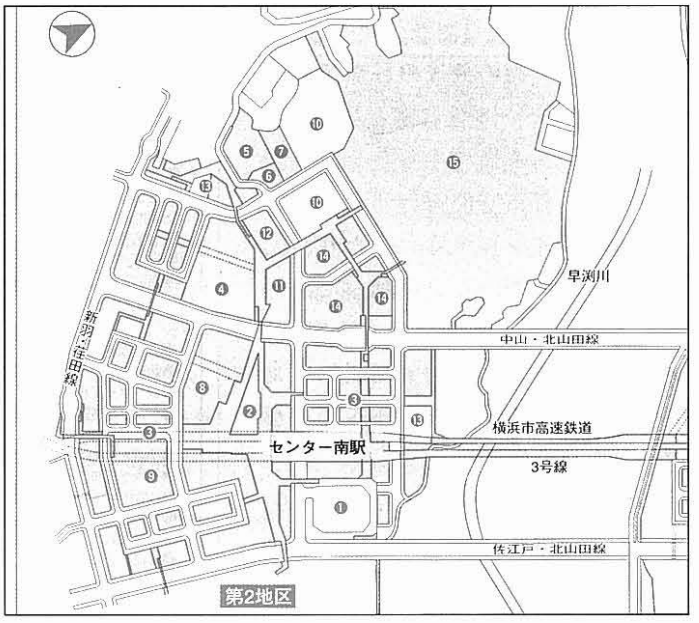
センター北シンボル道路A

センター北シンボル広場

センター北駅前広場　夜景



センター南地区（第２地区）土地利用図



凡例

公共施設用地
- 道路・駅前広場等
- 歩行者専用道路
- 公園・緑地・緑道

公益的施設用地
- 医療施設
- 行政施設
- 福祉・文化施設
- 商業・業務施設等
- 都市運営施設

中央地区

第2地区
- ❶駅前広場・地下駐車場
- ❷シンボル広場
- ❸シンボル道路
- ❹区総合庁舎
- ❺住宅・都市整備公団港北開発局
- ❻港北ニュータウンまちづくり館
- ❼港北ニュータウン熱供給㈱
- ❽核的複合施設（共同化義務街区）
- ❾核的複合施設（公団用地）
- ❿総合病院
- ⓫郵便局
- ⓬警察署
- ⓭広場（公的駐車場）
- ⓮ビジネスコア（仮称）
- ⓯総合公園

(2) センター南地区

■地区アーバンデザインコンセプト

『人とまちとの共鳴～躍動感あふれるまちなみ』

・イメージ 新宿東口 下町

・アッパータウンとダウンタウンとの斜面 北斜面 新大久保

・アジア的混沌、躍動感、ジェネラル、レンガ舗装、色 茶系

■シンボル広場

『情の広場』自然の豊かさを五感で感じる広場

■シンボル道路 A

『センター南地区を代表するファッション性豊かなブールバール』

・駅前から全体を見渡せ、極めて象徴性の高い道路空間を構成。西南東急百貨店とシンボル道路に隣接し、流行の最先端をいく。

■シンボル道路 B

『リフレッシュ通り』

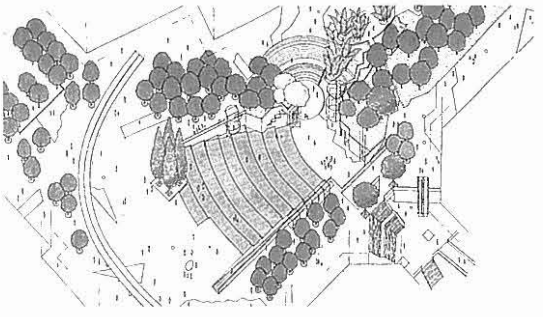
・南のシンボル広場から北のスポーツ文化施設予定地までビスタが通り、極めて象徴的な道路空間を形成

■駅前広場

『緑あふれるステーションパーク』

・自然豊かな、都筑区総合公園への玄関

センター南シンボル広場 イメージパース



センター南シンボル道路A

センター南シンボル道路B

センター南駅前広場

6.基盤整備の経緯

(1) 整備スケジュール

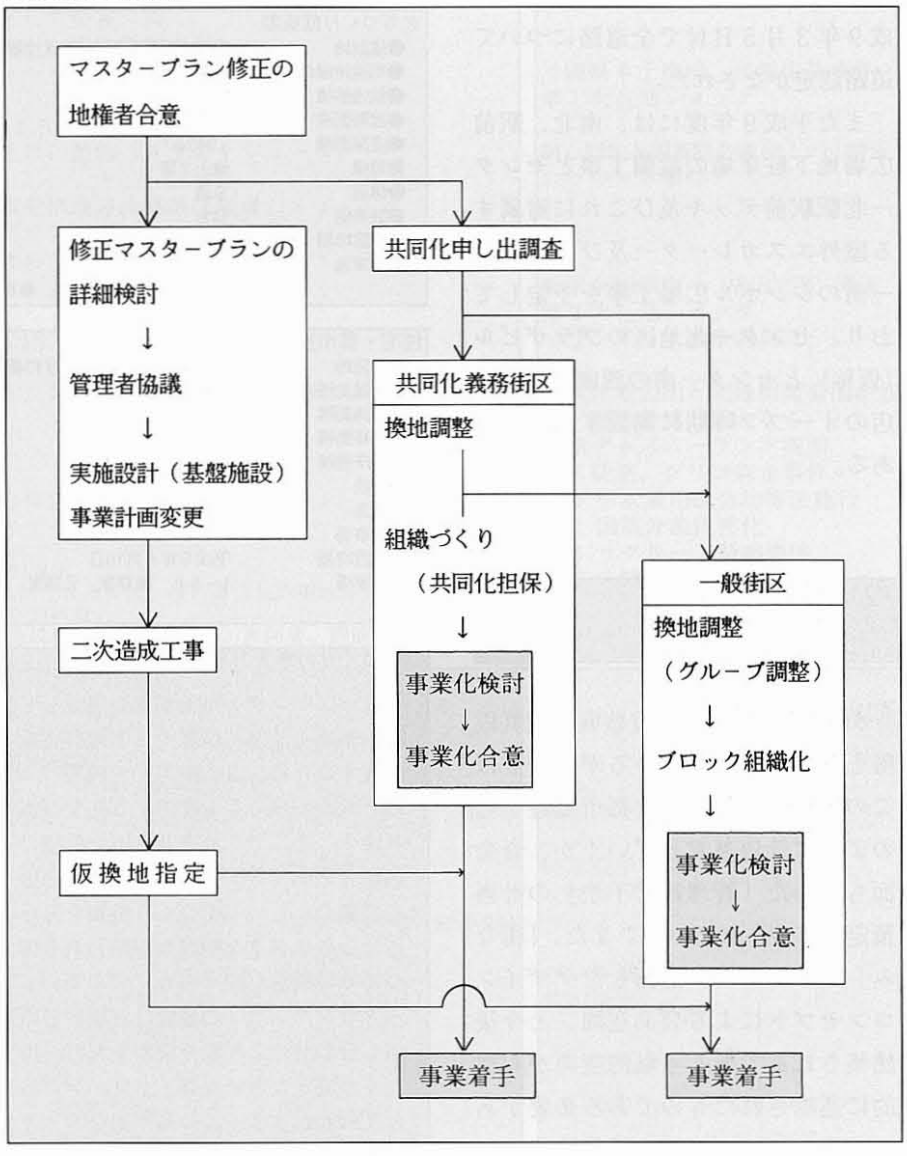
昭和40年に横浜市よりニュータウン計画が発表されてから、平成８年の換地処分まで約30年間、地元地権者が待ちわびていた全面供用開始は平成３年７月のタウンセンター工事着手から数えて４年９ヶ月、昭和62年のマスタープランの変更から数えて９年目の平成８年３月31日の仮換地指定をもって全面的に実施した。

この間、平成元年度にはタウンセンター内の地権者約400人に対して、共同化義務街区（西南東急百貨店、阪急百貨店）への希望申し出換地の実施という、区画整理事業としても今までにない事業手法を駆使して大規模街区を計画し、駅前広場地下駐車場や熱供給施設の都市計画決定、新マスタープランへの事業計画変更などの諸手続きを完了させた。また、将来の都市運営を行う第三セクターである「(株)港北都市開発センター」と「港北ニュータウン熱供給会社(株)」が設立された。

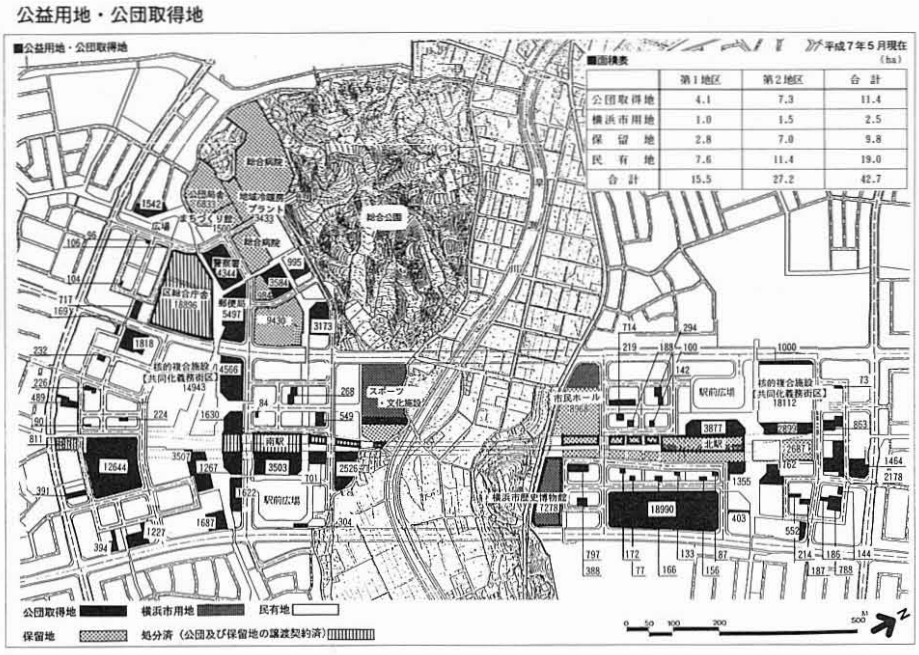
一方、基盤整備については、最終管理者である横浜市と基本設計協議及び実施設計協議を同時並行的に進めながら、平成４年９月17日にタウンセンター地区を10工区に分けて、大規模工事として発注するため総裁承認を受け、工事を発注した。

そして、平成５年３月18日に横浜市営地下鉄３号線あざみの線の開業に合わせて初期整備エリアとして、仮設駅前広場を中心とする区域の第一期供用を開始した。その後、平成６年４月のまちづくり館、公団局舎、平成７年１月の横浜歴史博物館開設、そして平成７年４月の都筑区役所の開設を始めとし、民有地の建築についてもビルトアップの促進の観点から随時希望により供用開始を行った。

事業の流れと事業化



公益用地・公団取得地



平成８年度には残工事である、橋梁上部工、駅前デッキを完成させ、全道路について横浜市に引継ぎ、平成９年３月５日付で全道路について道路認定がなされた。

また平成９年度には、南北、駅前広場地下駐車場の設備工事とセンター北駅駅前デッキ及びこれに附属する屋外エスカレーター及び、センター南のシンボル広場工事を予定しており、センター北地区のプラザビル（仮称）とセンター南の西南東急百貨店のオープン時期に開設する予定である。

(2) おわりに

タウンセンターの基盤整備は最終段階を迎えようとしているが、今後はこの高度に整備された都市基盤をどのように管理運営していくか、資金面も含めた「管理運営手法」の計画策定が求められている。また、「街なみ」においては、計画したデザインコンセプトによる公共空間、と今後建築されるであろう私的空間が有機的に連携されたものである必要があり、そこに建てられる建築物のデザインとの一貫性が求められ、建築誘導方法がポイントとなる。このように、21世紀を包括したタウンセンター整備は、都市基盤整備の時代から「都市成長の時代」に向けて歩みだそうとしている。

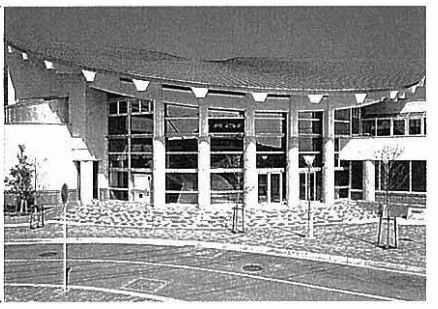
また、南北タウンセンターを結束する「港北中央地区」も平成８年２月29日に事業認可を得て、平成14年３月の換地処分に向けていよいよ歩みだそうとしている。

この大事業に運良く参画でき竣工時に居合わせたことは光栄の誉れであり、ご協力いただいた数多くの方々や諸先輩方にこの場を借りてお礼を申し上げると共に、近い将来、横浜市の副都心として、また首都圏で最も魅力ある都市として、飛躍することとを願ってやまない。

（工事部　枝広茂樹）

まちづくり館概要

●建設地	横浜市緑区荏田東4丁目10番3号
●用途地域の指定	商業地域　500%
●敷地面積	1,500m²
●建築面積	605m²
●述床面積	943m²
●規模	地上２階
●構造	Ｓ造
●駐車場	14台
●開設時期	平成６年４月18日
●駐車場	２Ｆ　会議室 １Ｆ　ホール、展示場、事務室



住宅・都市整備公団港北開発局舎概要

●建設地	横浜市緑区荏田東4丁目10番2号
●用途地域の指定	商業地域　500%
●敷地面積	6,833m²
●建築面積	938m²
●述床面積	4,181m²
●規模	地上５階
●構造	ＳＲＣ造、ＲＣ造
●駐車場	22台
●開設時期	平成６年４月18日
●駐車場	1～５Ｆ　事務室、会議室

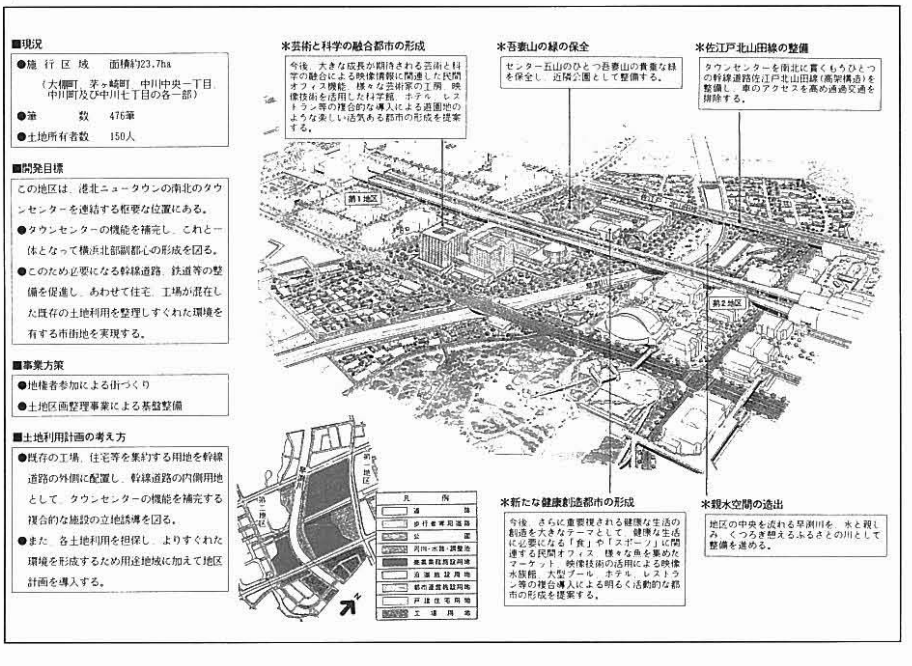
街づくりの考え方とデザイン

タウンセンターが首都圏を意識した、横浜市北部に位置する広域拠点を形成するためには、魅力的で調和のとれた街づくりを推進する必要があります。そこで、地権者、市、公団の関係者の間で「タウンセンター開発推進協議会」という街づくり組織を発足させ、さまざまな観点から魅力ある街づくりの検討が続けられています。

タウンセンターの建設は、地権者の申し合わせにより取り決められた「街づくり協定」というガイドラインに沿って行われます。この基本的な考え方に基づいて、街の公共デザインは横浜の“新たな山の手”の創造をコンセプトに、人の交流を育み、賑わいと活気に満ちた空間づくりを心がけています。

街づくり協定の基本的な考え方
①共同化、強調化による一体的な街づくり
②賑わいの連続した街づくり
③奥行き・発見のある街づくり
④建物の個性と通りのイメージが共鳴する街づくり
⑤小さな魅力のちりばめられた街づくり
⑥利便性の高い街づくり
これらの考え方基づいて、具体的な協定項目がそれぞれ定められています。

中央地区計画



（タウンセンター整備の経緯）

年月日	タウンセンター整備の経緯	社会情勢
S３９.		東京オリンピック開催
４０. ２	◆横浜市の六大事業として発表	
４４. ５.１４	・施行区域都市計画決定、用地買収着手	
４７	・５５年概成スケジュール策定（５５スケジュール）	沖縄県本土復帰、浅間山荘事件
４８		第１次石油ショック
４９. ８.２７	◇事業計画認可 １３１６．６ｈａ ２２万人	
５０. ４	・事業期間を昭和６２年に延伸（６２スケジュール）	第１回先進国首脳会議(サミット)開催
		ロッキード事件
５１	・港北ニュータウン事業推進連絡協議会発足	
	◇タウンセンター当初マスタープランの策定	
	『新しい生活像に求められる新しいアクティビティの場の創造』	
５３		新東京国際空港（成田空港）開港
５４		第２次石油ショック
５５. ６.３０	・地中化覚書（市、公団、東京電力（株)）	イランイラク戦争勃発
５３	・造成全体協定締結（横浜市）	
５６	◆『横浜２１世紀プラン策定』横浜を補完する副都心の位置づけ	日本住宅公団と宅地開発公団が住宅・都市整備公団となる
５８. ８	・第２地区街びらき	東京ディズニーランド開園
５９		ロス疑惑、グリコ森永事件
６１	・事業期間を昭和６６年に延伸（６６スケジュール）	６０.男女雇用機会均等法施行
６２～H元年度	◇タウンセンターマスタープランの見直し	６２.国鉄分割民営化
	車対応の道路ネットワークの強化	６３.リクルート疑惑事件
	駐車場の計画的確保	平成元.昭和天皇没
	大規模街区(共同化義務街区、核的複合施設用地等）の創造	
	多様な歩行者空間創設	
	高度な新都市施設整備（地域冷暖房、共同溝、駅前地下駐車場、ＣＡＴＶ）	
H元. ２	◇（株）港北都市開発センターの設立	
元. ４	・タウンセンター地権者総会において新マスタープランの了承	
元. ８～１１	・新マスタープランに基づく共同化義務街の申し出等の調査実施	
元.１１～２.４	・申し出等に基づく換地調査	
２. ３	・第１地区街びらき	ベルリンの壁崩壊
２.	・共同溝、地域冷暖房等都市基盤施設について計画・設計及び市協議	中国天安門事件
２.１１	◇ＣＡＴＶ再送信サービス開始	
３. ６. ６	・港北ニュータウン・タウンセンター開発推進協議会設置	湾岸戦争勃発
３. ７	・事業期間を平成７年度末に延伸（平７スケジュール）	ソ連邦の解体
	◇タウンセンター工事着手（初期整備エリア、駅前広場地下駐車場）	
３.１０	・新マスタープランの見直しに基づく事業計画の変更	
４. １	◇駐車場整備地区、駅前広場地下駐車場の都市計画決定	バブル崩壊
４. ７. １	・タウンセンター等の地中化に関する覚書締結	佐川疑惑
４. ８	◇港北ニュータウン熱供給処理（株）の設立	
４. ９.１７	◇第１回大規模工事総裁承認 Ｓ４工区、Ｓ５工区	
４.１０	・都筑区総合庁舎建築工事着工	
４.１０.２４	◇共同溝、地冷洞道工事着手	
４.１１.１６	・第２回大規模工事総裁承認 Ｎ１、Ｎ２、Ｎ３、Ｓ２工区	
５. ２.２２	・第３回大規模工事総裁承認 Ｎ４、Ｎ５、Ｓ１、Ｓ３工区	
５. ２	◆横浜市が業務核都市に指定され、港北ニュータウンが業務施設集区に指定される	
５. ３.１８	◆横浜市高速鉄道３号線開業（センター北駅、南駅開設）	
	・初期エリア供用開始（建築着工可能）	
５.１１	◇地域冷暖房施設の都市計画決定	
６. ４.１８	◆公団港北開発局、港北ＮＴまちづくり館開設	
６.１１.１	◆港北ＮＴを中心とする区域が都筑として分区	
６	◆横浜市総合計画「ゆめはま２０１０プラン」新開国都市宣言（都市の快適性 人のぬくもりを感じる 新しい生活文化都市）	
７. １.３１	◆横浜市歴史博物館開館	阪神淡路大震災
７. ４	◆第三京浜都筑ＩＣ開設	
７. ４.１４	◇センター北駅広開設	
７. ４.２３	◆	
８. ２.２９	・港北中央地区事業認可 施工面積２３.７ｈａ、計画人口７５０人、事業年度Ｈ７～１８年度	
８. ３.３１	◇タウンセンター内全宅地供用開始	
８. ４.２６	◇センター南駅広開設	
８. ９.２９	◇換地処分公告	
８.１１. １	・港北中央地区起工式	
	◆第１６回緑の都市賞の内閣総理大臣賞受賞	
８. ３. ５	◆全道路認定完了（市引継完了）	
９. ３.２７	◆区画整理事業竣工式	
９年度	・横浜環状鉄道（シティループ）免許取得予定	
	・東名高速道路 緑ＩＣ 開通予定	
１０.４	・センター南・北 地下駐車場開設予定	
	・プラザビル、西南東急百貨店オープン予定	
１１年度	・阪急百貨店オープン予定	

第IV章　高度な都市施設づくり

1.駅前広場整備計画

(1) 駅前広場整備計画

1）タウンセンター北地区

港北ニュータウンのタウンセンターは、センター北地区、センター南地区合わせて約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横浜市営地下鉄３号線のセンター北駅にこの駅前広場が計画されている。

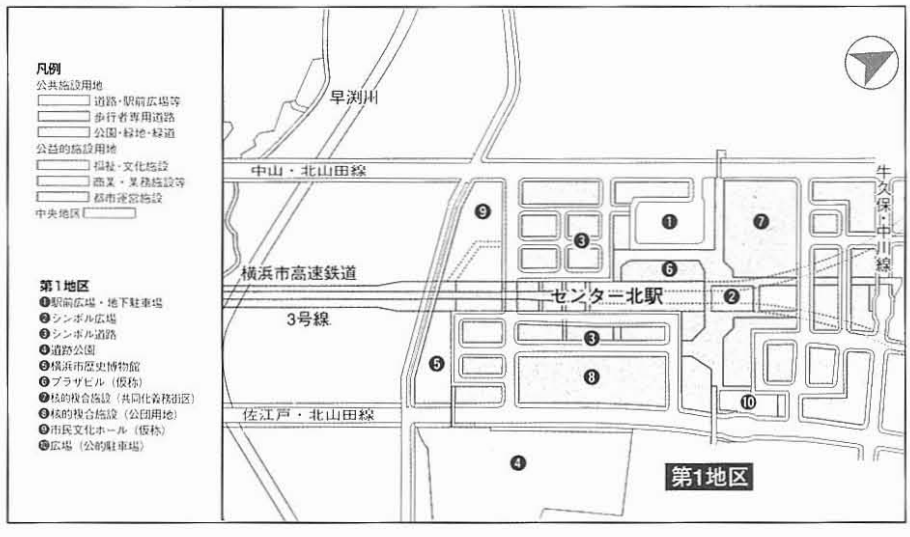
この駅前広場は、都市計画道路3.3.22.中山・北山田線の交通広場として都市計画決定（昭62.2.27.）され、共同化義務街区の南面についても、都市計画道路【歩行者専用道路】8.6.10.港北ニュータウン７号線支線１号線として都市計画決定（平4.1.14.）がされている。

またプラザビル前は、区画整理事業の歩行者専用道路として計画しており駅前広場としては、都市計画決定された交通広場、歩行者専用道路、それに区画整理事業としての歩行者専用道路の３つから成っている。

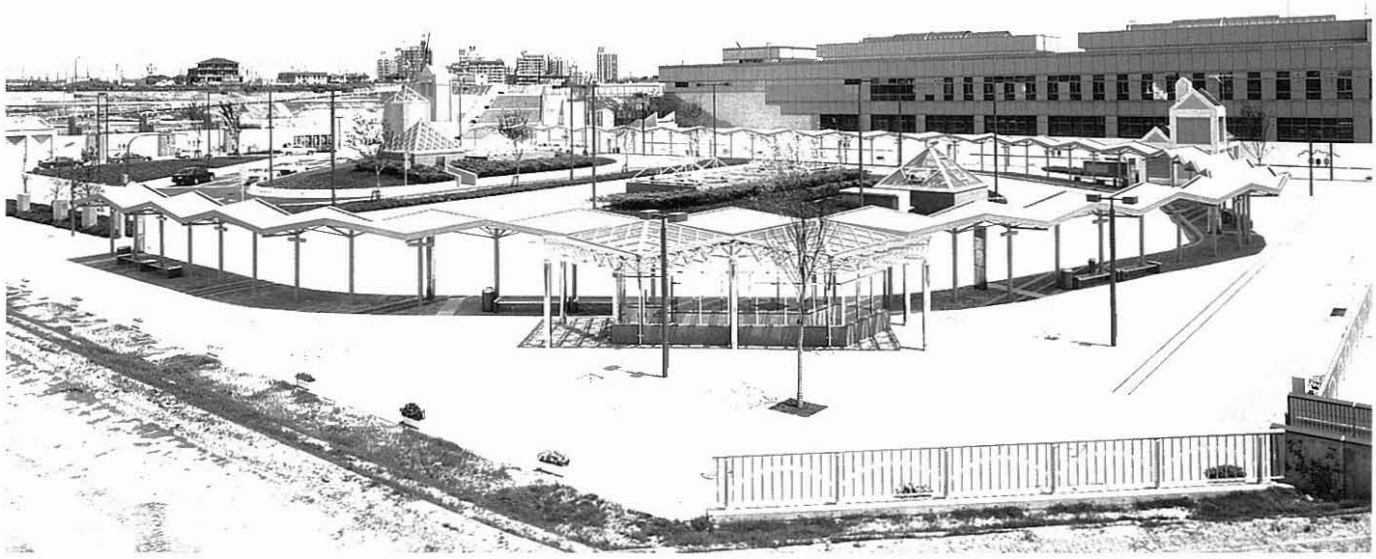
またセンター北駅と駅前広場との間には公団用地を挟み、そこには駅前商業ビルとしてプラザビルが平成10年春完成を目指し現在、建設中である。

駅広デッキは、歩行者専用道路上に位置しアッパータウンとダウンタウンの高低差を解消する歩行者動線の確保等により計画され一部を残しプラザビル完成に合わせ現在、建設中である。

センター北地区土地利用図



センター北駅駅前広場



①計画概要

（a）基本方針

『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慮とする。
- 公共交通の円滑な運行を確保する。
- 地下駐車場及び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』
- 北駅、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。
- 美観を考慮した排水施設、道路施設を計画する。

（b）修景計画方針

『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。

『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。

『魅力的な周辺ネットワーク軸の整備』
- 北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。

『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やすい施設構成とする。

（c）デザインコンセプト

〈緑と水と光が織りなすステーション・パーク〉

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

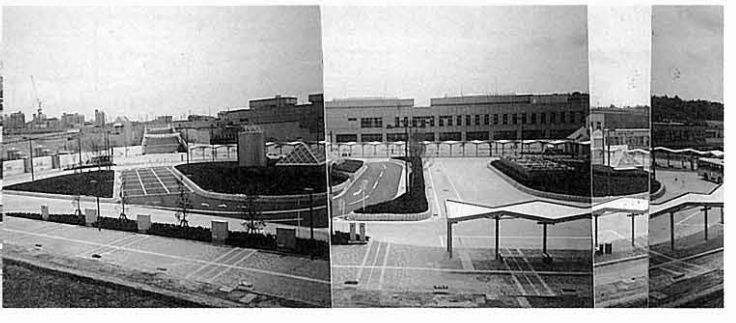
光…港北の21世紀へ向けての新しい情報・文化の発信と都市のイメージ

着工前状況　地下駐車場構築完了

駅前広場施工中

駅前広場構築

駅前広場完成



②施設概要

（a）駅前広場面積

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

（b）交通施設

バスバース	7（乗車5　降車2）
待機バース	3
タクシーバース	2（乗車1　降車1）
タクシープール	17
一般バース	6

（c）道路施設

車道	W＝6.5m～10m　約4,300m²（アスコン舗装、反たわみ性舗装）
歩道	W＝7m～12m　約7,000m²（インターロッキング、洗い出し平板、自然石）
街路照明	52基（H＝4.5m～8m　ポール式照明）
エスカレーター	6基
デッキ（A、C、D）	3ヶ所（鉄骨造＋外装アルミパネル）
バスシェルター	W＝3.2m L＝180m 柱（スチール）、屋根（テフロン膜）
カスケード（水施設）	1ヶ所
アイランド（植栽帯）	約6,400m²（けやき、ツツジ、シラカシ）

（d）道路占用施設

地下駐車場関連施設		（躯体完了　設備工事平成9年度完了予定：公団施工）
公衆トイレ	1棟	（完了：横浜市施工）
公衆電話	2ヶ所	（完了：NTT施工）
交番	1棟	（未整備：県警施工）

バスバース

街路照明

③駅前広場の特徴

駅前広場上物施設をピラミッドモチーフで統一し、地下駐車場の地上構造物やカスケード（水施設）、またバスシェルターを光により演出している。

ピラミッドモチーフ

バスシェルターと地下駐車場採光部

④駅前広場の設計

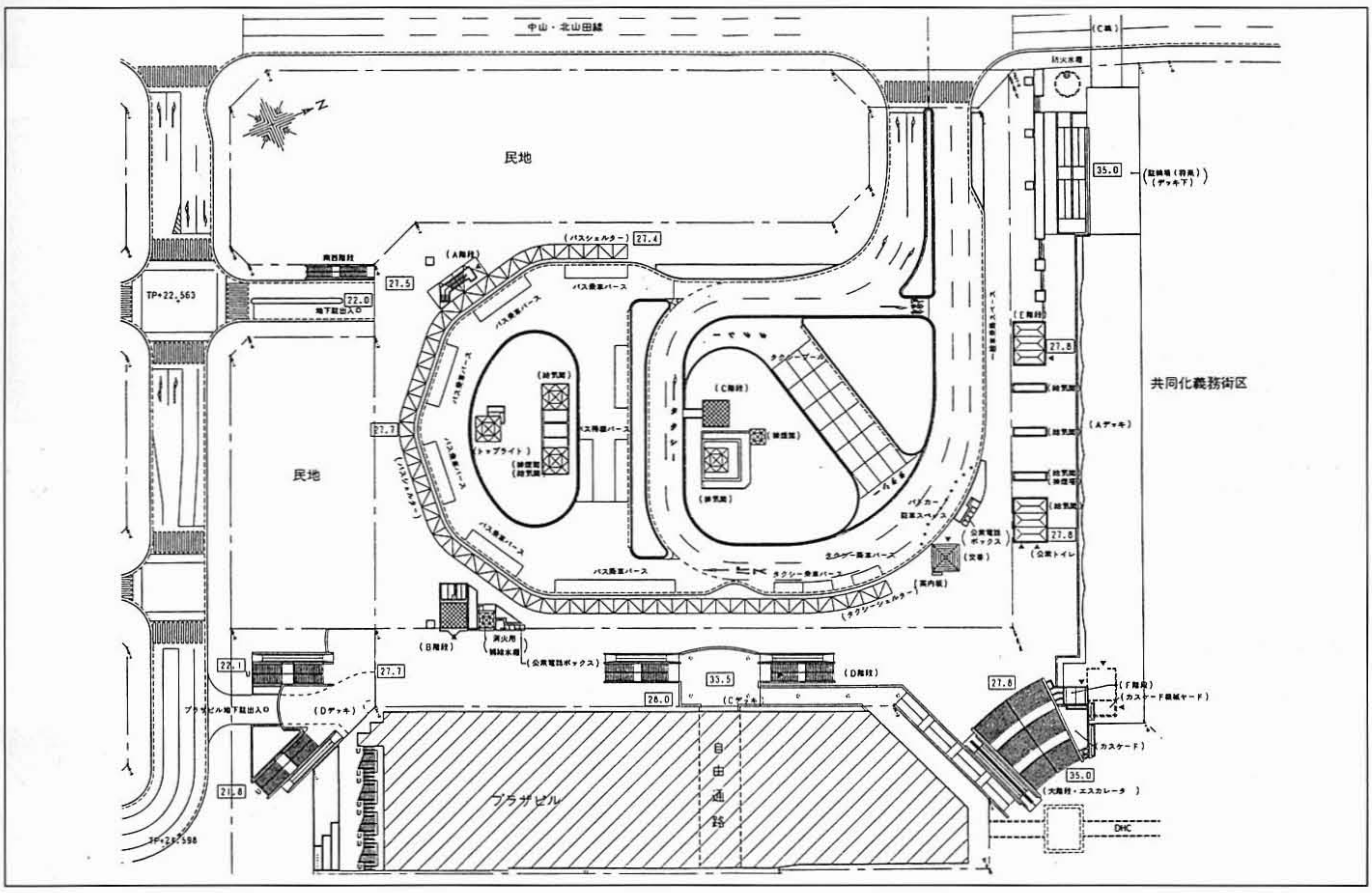
駅前広場関連端末交通手段別交通量

		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

面積及び交通施設内容

	広場面積	施設内容			
		バス	タクシー	タクシー	自家用車
	(m_2)	バース	バース	プール	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

配置図



⑤駅前広場の建設

施工は、地下駐車場の埋戻し工事が完了した平成6年9月から着手し、補助事業（街路補助）を導入し横浜市からの受託工事（道路舗装、歩道舗装）と公団単独工事（大階段、バスシェルター、石積工、街路照明、植栽工等々）に分け平成7年3月末に完了し、同年4月14日に駅前広場の一部供用開始を行うことが出来た。またデッキ工事については、駅前広場に隣接するプラザビル及び共同化義務街区の阪急百貨店の建設スケジュールに合わせ、C、Dデッキは平成10年春完成（プラザビル開業と同時）予定、さらにAデッキについては平成11年秋完成（阪急百貨店開業と同時）予定である。

⑥駅前広場の管理

管理については道路施設として道路管理者が、また道路占用施設についてはその維持管理者が行うこととしている。

（工事部　古賀孝信）

2）タウンセンター南地区

タウンセンター北地区駅前広場とともに、ニュータウン及び周辺地域を含めた広域的核として、横浜市営地下鉄3号線のセンター南駅に駅前広場が計画されている。

この駅前広場は、都市計画道路3・4・31佐江戸・北山田線の交通広場として都市計画決定（昭62・2・27）されている。地形は、センター北駅と同様に10m以上の高低差があり、アッパータウンとダウンタウン・駅前広場を結ぶ動線の確保が必要であり、その結果、地下駐車場から、バス、タクシー利用時、２階地下駐車場利用時、シンボル広場への多層な都市空間として形成された。

また、駅前広場下には、地下駐車場が整備され、センター地区の交通ネットワークの基幹施設となっている。さらに、センター南地区の駅前広場は、グリーンマトリックスの拠点である総合公園の玄関口ともなっていることから「緑」をメインテーマとして修景計画等が提案されている。

センター南地区土地利用図

①計画概要

（a）基本方針

『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慮とする。
- ・公共交通の円滑な運行を確保する。
- ・地下駐車場及び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』
- ・北駅、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。
- ・美観を考慮した排水施設、道路施設を計画する。

（b）修景計画方針

『グリーンマトリックスの拠点を連携する施設整備』
- ・総合公園の玄関口としての役割
- ・グリーンマトリックスのネットワークづくり

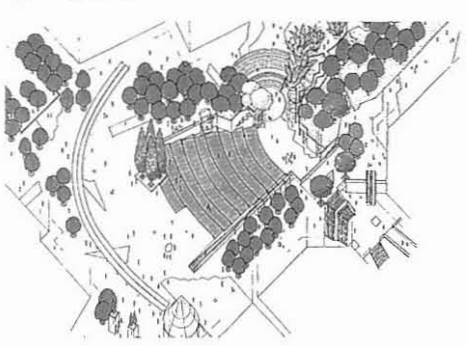
『自然と都市活動が融合する躍動的な緑濃いゾーン』
- ・都市と自然の融合したアメニティー空間づくり
- ・庭園的駅前広場としてアメニティーの向上を図る。

『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やすい施設構成とする。

（c）デザインコンセプト

<自然の「緑」を基調とした都市と自然が融合したグリーン・ブリット・プラザ>

イメージパース



②施設整備

面積	13,900m²		舗装材	車道	半たわみ舗装、アスコン舗装
バスバース		乗車７、降車2、待機3			
タクシーバース		〃　7、〃　2、〃　19		歩道	レンガ舗装（アースカラー：オーストラリアンレンガ色）
バス・タクシーシェルター		（屋根付照明施設：構造　ポリカーボネート）			
ハイポール照明		４基　高20m	デッキ施設（昇降機２基）		
平均照度		20ルクス			

③整備概要

センター北駅と同様に、センター南駅も高低差のある地形で、駅前広場はTP+21.0、アッパータウンはTP+33.5と計画されている。そのためデッキやU橋が計画されているが、動線が複雑になるため、明快なデザイン計画が必要となる。また、タウンセンターには、シンボル広場、シンボル道路等多様な空間が配置されており、これらと修景計画上調和した空間となるよう配慮されている。

さらに、地下駐車場の計画があるため、その構造物との調和をも図った修景計画がなされており、以下の様なコンセプトを設定している。

(a) センター南地区の駅前広場はグリーンマトリックスの拠点でもある「総合公園」の玄関でもあることから、「緑」をメインテーマとして修景の提案をする。

(b) 自然的アメニティーの最も基本である「緑（＝植栽)」を用いて、駅前広場もタウンセンターの都市と自然の融合したアメニティーの1つとなるように計画する。即ち、「グリーンブリットプラザ」（緑が融合された広場）とも呼ぶべき庭園的駅前広場を計画し、駅前広場のアメニティーを高めた提案をする。

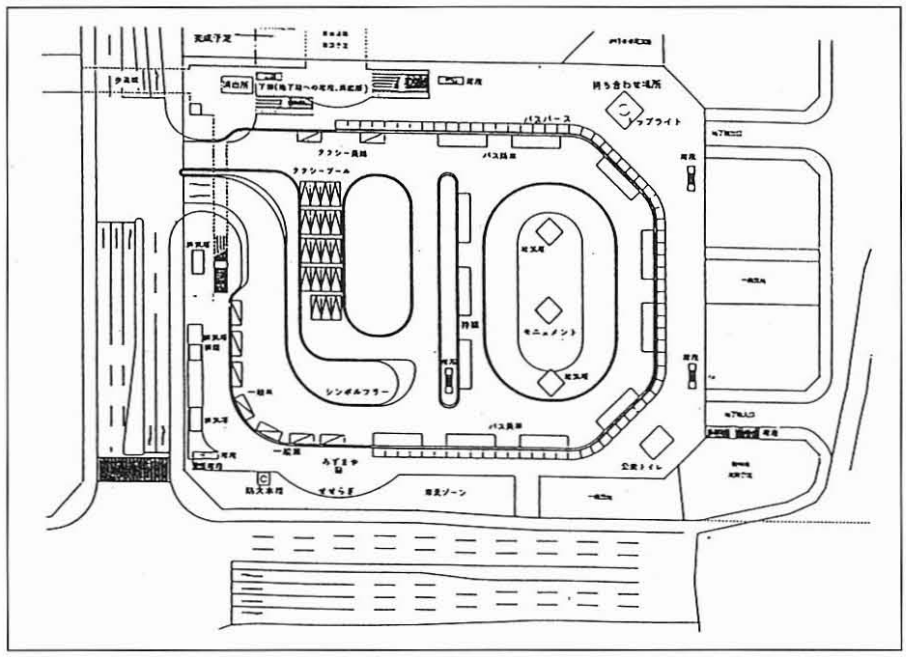
(c) 修景施設のイメージは、「庭園内の温室」のイメージをモチーフとして、ガラスなどの材料を用いた透明なパビリオン風に計画することを提案する。

(d) ヨーロッパ的イメージを付与するような提案をする。

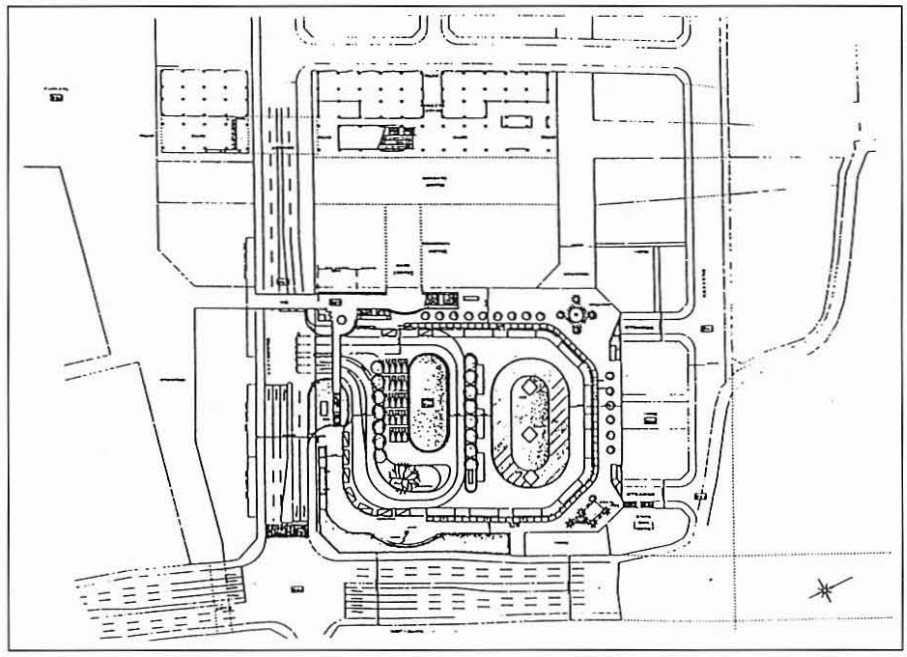
また、駅前広場の主な施設としては次のようなものが挙げられる。

	施設内容		施設内容
交通設備	・バスバース 9 ・タクシーバース 2 ・タクシープール 19 ・自家用車バース 7 ・バスシェルター	修景施設	・シンボルツリー他植栽 ・トップライト
管理施設・等便益	・照明灯 ・エスカレーター ・公衆トイレ ・サインボード ・交番 ・階段 ・デッキ	設備施設	・排気塔 ・給気塔 ・昇降階段

施設構成図



駅前広場一般図



④駅前広場の特徴

駅前広場内の車道線の分離車線方式をとり、安全で円滑な交通処理を図り、歩行者を自動車の平面交差を避けることとし、バス、タクシー発着所へのアクセスを平面処理している。

また、駅前広場と周辺地域及びセンター施設は、駅前広場西端に設置されたデッキによって、次の施設と有機的につなぐ動線としている。

・U橋
・駅ビル内自由通路
・駅前広場西側
　（プラザビル、地下鉄駅に面する）
・駅前広場の南側
　（センター南停車場線に面する）
・地下駐車場

広場照明施設は、空港等で多く使われるハイポール方式を採用している。広い面積を省スペースで高い位置へ光源を置き、効率良く全体を明るくする方法をとっている。

20mのポール4基に投光器を各々8灯、1基のみ4灯を配置した。光源にはハイカライト250Wを使用。この光源は、演色性に優れ、色温度も高い特性をもっており、ハイポールの機構については、ポール頂上部に投光器を取り付けている架台があり、ランプ交換の際は、ポール下部にあるモーター部の制御盤を駆動して地上2m迄約2分で下降する。（インバーター制御によりモーターの回転数を制御する自動管理する機能付）

⑤駅前広場の建設

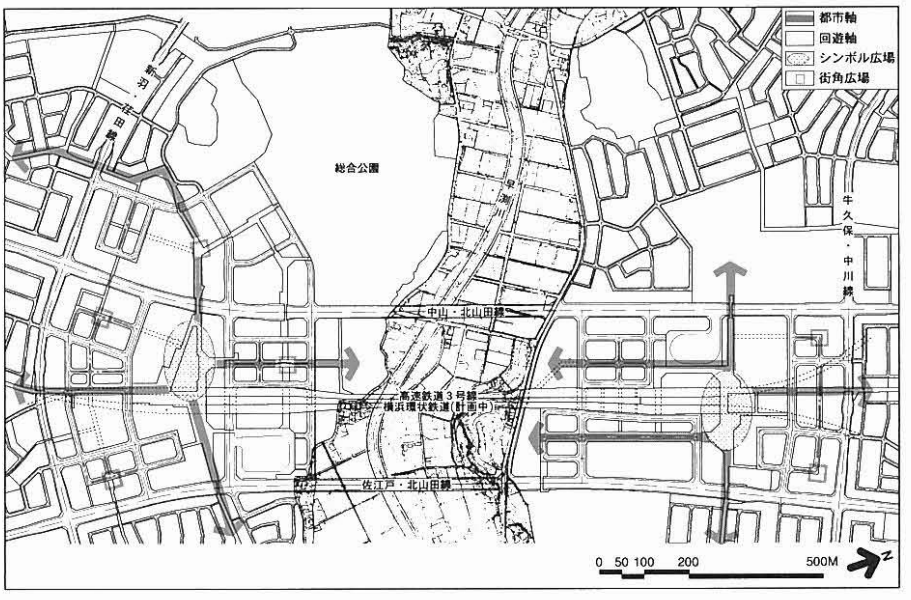
施工は、地下駐車場の埋戻し工事が完了した平成7年3月から着手し、補助事業（街路事業）を導入し横浜市からの受託工事（駅前広場の舗装、停車場線の街路工事）と公団単独工事（階段、バスシェルター、街路照明等）に分け平成8年度末に広場開きを行った。

⑥駅前広場の管理

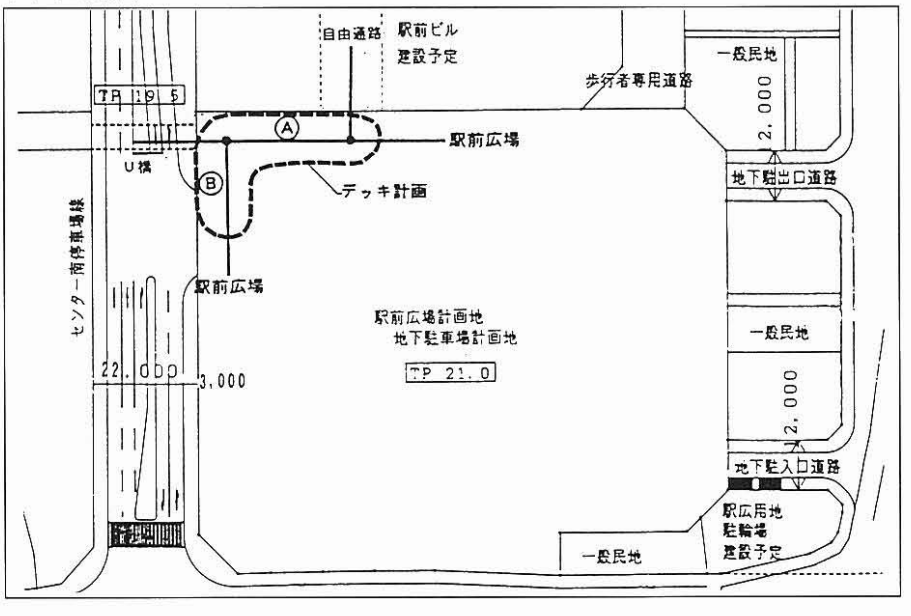
管理については、道路施設として道路管理者が行い、道路占用施設（地下駐車場）については、その占用者が行うこととしている。

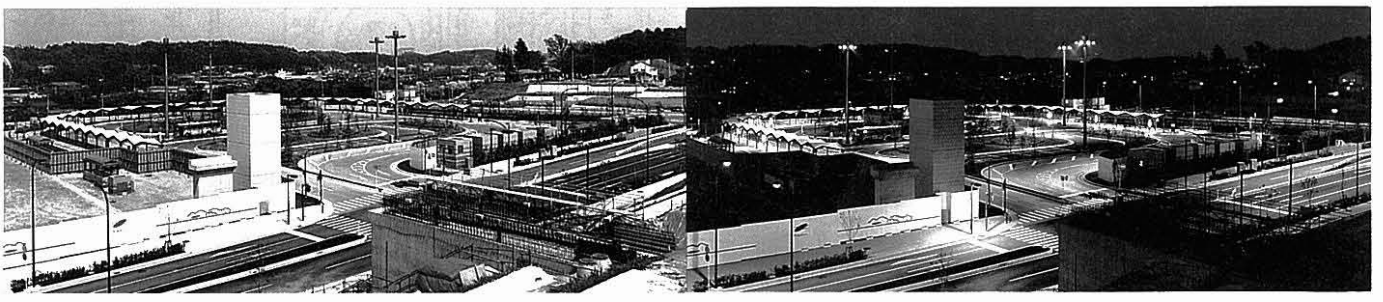
（工事部　佐々木卓）

都市軸と回遊軸の構成



デッキの概念図





(2) 駐車場整備計画

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するタウンセンターには、その発展が期待されており、将来は、ニュータウン内外から多数の自動車流入が予想される。タウンセンター完成後の総駐車場需要は約11,000台と見込まれ、そのうち公的駐車場は約2,400台の整備を目標としている。特に自動車の流入が集中するセンター北駅及び南駅では路上駐車の解消、交通渋滞の緩和を図るため、駅前広場の整備に先行して地下駐車場計画を進めてきた。

タウンセンター駅前広場の地下駐車場は、センター北駅広に516台、センター南駅広に591台の合わせて約1,110台の地下駐車場整備を土地区画整理法第２条２項施設として公団が整備を行う。またセンター北駅駅前広場地下駐車場においては隣接してプラザビルと阪急百貨店の計画があり本地下駐車場と接続可能となっており、さらに現在建設中であるプラザビル地下駐車場と北駅駅前広場地下駐車場は一体的管理運営を「(株)港北都市開発センター」で行うこととなっている。

地下駐車場は快適な都市空間の創造をテーマに、機能的な駅前広場の形成及び環境保全と良好な景観形成に資する一方、安全で利用者（身障者含む）にやさしい設計となっている。なお北駅及び南駅駅前広場地下駐車場は平成４年１月14日に都市計画決定がなされている。

①計画概要

（ａ）地下駐車場の導入目的

『車の駅前広場侵入排除による交通の混雑緩和』
『公共空間における都市機能の高度化』
『機能的な駅前広場の形成及び環境保全』
『地下部の良好な景観形成』
『歩車分離による安全性の向上』

（ｂ）基本方針

『車の出し入れが容易』

車室、車路はゆとりあるレイアウトとし、高齢者や初心者でも容易に駐車できるようにする。

『わかりやすい車、歩行者動線』

場内は一方通行とし、明解な動線とする。

『駐車位置確認が容易』

一般に、地下においては自分の位置を確認することが難しく、駐車場では自分がどこに駐車したかわからなくなることがある。そこで位置の確認が容易に出来るように、区画間の閉鎖を少なく見通しよくしたり、自然光を採り入れたり、サイン計画等を有効に活用する。

『地上、地下を含めた周辺環境との調和』

地上の駅前広場に階段、給排気塔、排煙塔を設けることとなるため、地上の駅前広場施設との整合をとる必要がある。

また、給排気塔等に駅前広場のモニュメントとしての演出も考える。

『従業員の居住環境も重視』

地下従業員の作業環境は一般にあまり良くない。自然光を積極的に採り入れて、地下に居ながら少しでも自然な光に触れられるような工夫をすることで、心理的なやすらぎを与えるように計画する。

（ｃ）基本計画

横浜市の副都心としてふさわしいインフラストラクチャーを目指し、車社会に対応した道路ネットワークの採用と駐車場需要に対応する計画的な駐車場の大量確保を計画し車で快適にタウンセンターの都市サービスが受けられるシステムとする。

（d）タウンセンター駐車場全体計画

【将来駐車場需要台数　11,100台】

・駅前広場地下駐車場

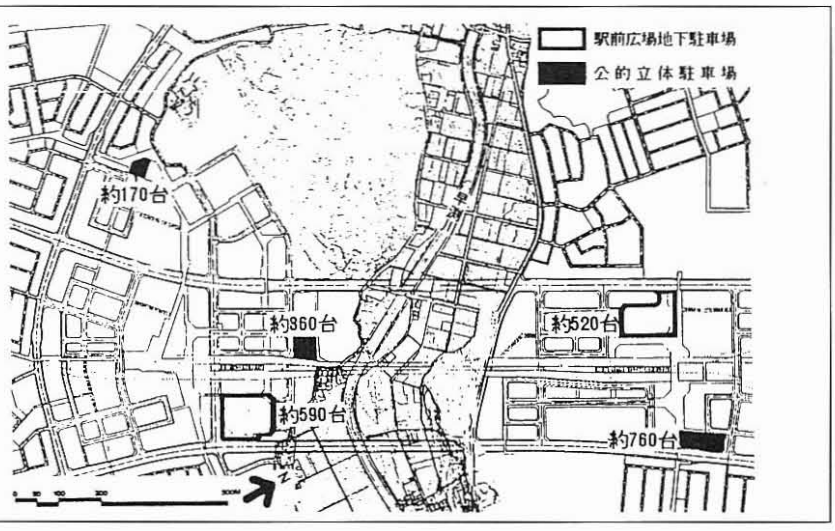
（北地区、南地区）　1,110台

・立体駐車場　1,290台

・公的駐車場　計　2,400台

・その他の計画

センター北地区	プラザビル	113台	予定
	阪急百貨店	約1,200台	〃
センター南地区	東急百貨店	約1,900台	〃



②地下駐車場の特徴

駐車場に到着した利用者が満車のため入場出来ず、入口付近に待ち行列が生じる事を予想して、駐車場内に210m（35台分）の滞留車路を確保しており沿道交通の円滑を図っている。

また場内の照明及び換気設備の運転は、閑散時の利用を考慮してゾーンに分けて中央監視室より自動発停できるようになっている。

換気設備の運転は、場内のCO_2センサーでの制御と走行車輌台数によりCO_2濃度を判別し、その濃度が設定値以下になるよう送風機の回転数制御を行い換気効率を上げると同時にランニングコストの節減を図っている。

③地下駐車場の設計

設計概要

（a）建築計画

イ.設計方針

『車の出し入れが容易』

『わかり易い車・歩行者動線』

『位置確認が容易』

『地上・地下を含めた周辺環境との調和』

『従業員の居住環境も重視』

ロ.設計条件

・関連法規及び指針

・建築基準法・同施行令

・横浜市条例

・消防法・同施行令・同規則

・横浜市「福祉のまちづくり」

・公害防止条例

・駐車形式	自走式
・対象車両、車室、車路	
対象車両	国産の３ナンバー車 1.8m幅×5.0m長以下
車室スペース	2.5m幅×6.0m長（標準タイプ）
車いす利用者スペース	3.7m幅×6.0m長
車路	一方通行の場合幅員3.5m、対面通行場合幅員5.5m、車室前面車路幅は6.0m以上
・駐車パターン	直角駐車
・場内歩道有効幅	1.25m以上
・発券所・料金所数	発券所　２ヶ所 料金所　２ヶ所
・エレベーター	１ヶ所
・出入口階段	６ヶ所（非常階段１ヶ所含む）

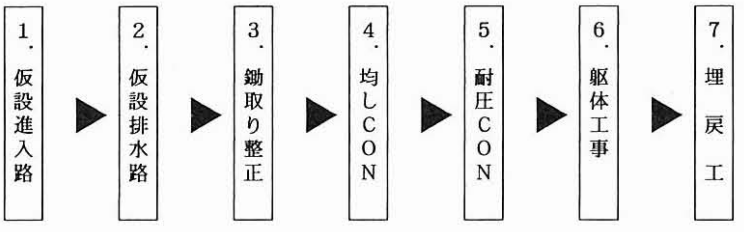
（b）断面計画

土被り	1.0m～2.0m
階高	地下１階　4.0ｍ（荷捌き車路部5.3m）
	地下２階　3.85m
	基礎部　1.85m（ピット部は除く）

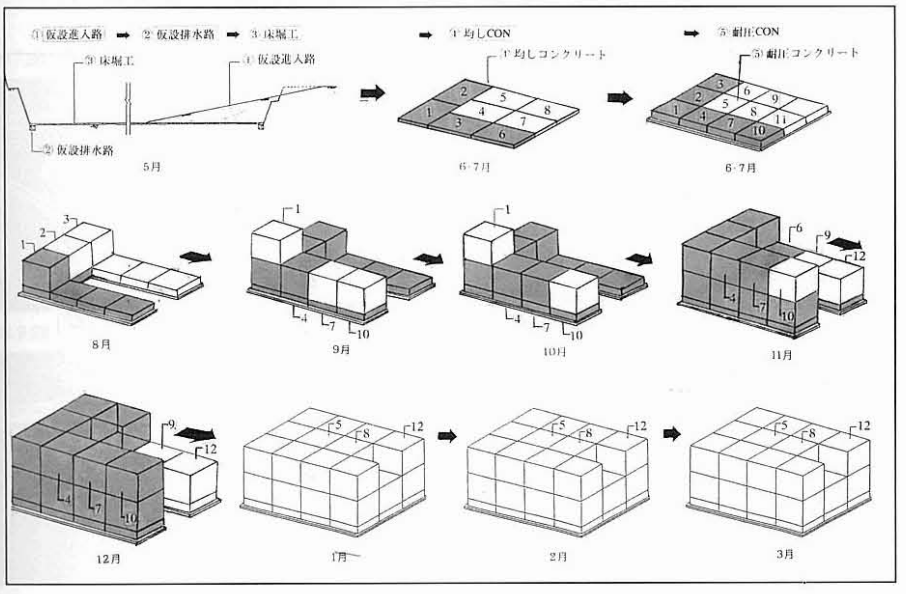
（c）構造計画

主体構造		鉄筋コンクリート造
材料、許容応力度		コンクリート
		Ｆｃ＝240kgf/cm^2
		σｃ＝80kgf/cm^2
		鉄筋
		Ｄ10～Ｄ29　ＳＤ295Ａ
		σｓ＝2,000kgf/cm^2
柱割り（標準部）		5.6m、7.0m×8.5m
基礎		直接基礎
地下水位		ＴＰ＋23.0と設定
載荷重	自動車荷重	Ｔ－２０荷重
	活荷重	自動車荷重範囲以外　1.0t／m^2
	デッキ柱脚荷重	共同化義務街区側Ｐ１＝150t
		プラザビル側　Ｐ２＝120t
構造形式	一般部	フラットスラブ
	特殊部（デッキ載荷部、機械室）	梁

施工フロー



基盤整備工事躯体立ち上がりまでの工事の流れ（センター北地区）



④地下駐車場の建設

施工は、平成５年３月から駐車場躯体工事に着手し地下１階、２階各々12ブロックに分け地上構造物（給排気塔、排煙塔等）含め平成７年３月末で完成した。

また、設備工事及び附帯工事（場内コンクリート舗装、諸室内仕上げ工等々）は平成10年春にプラザビル（センター北）と東急百貨店（センター南）のオープンに合わせ、現在工事中である。

⑤地下駐車場の管理

管理については、地下駐車場の維持管理者が行うこととしている。

（工事部　古賀孝信）

1）タウンセンター北地区

センター北地区地下駐車場施設概要

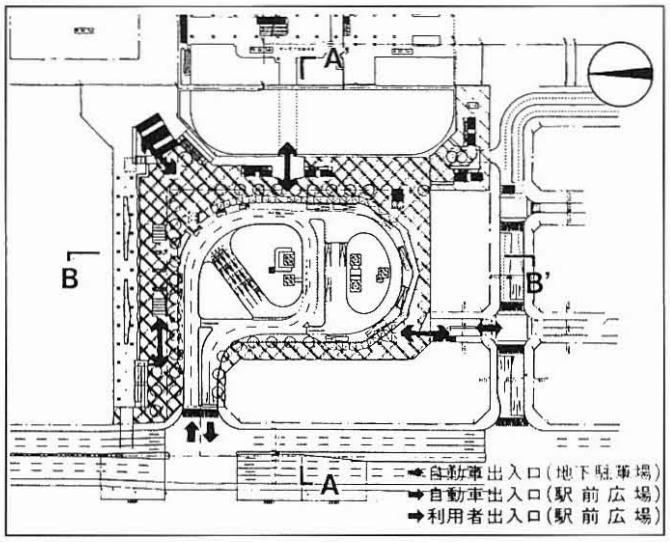
①計画概要

名称（仮称）	港北第１地区タウンセンター地下駐車場		
駅前広場面積	約17,662m²		
	（歩行者専用道面積　7,342m²を含む）		
用途地域	・商業地域、防火地域、第５種高度地域		
	・容積率600%、建ぺい率80%		
形式	自走式地下２層駐車場		
躯体構造	鉄筋コンクリート造		
敷地面積	15,290.469m²		
規模			
建築面積	245.935m²		
床面積及び		床面積	台数
駐車台数	地上部分	55.899	－
	Ｂ１	12,068.194	218台
	Ｂ２	12,023.533	298台
	計	24,147.626	516台
駐車の用に供する面積	2.5m×5.0m×520台＝6,500m²（>6,000m²）		
階高			
土被り	平均 1.50m（1.0～2.0m）		
Ｂ１	4.00m（防水層を含む）		
Ｂ２	3.85m		
ピット等	1.55m（ピットについては別途考慮）		
計	10.90m		
出入口	・南側道路（20.0m）から14m道路を介して行う。		
	・出入口は１箇所とする		

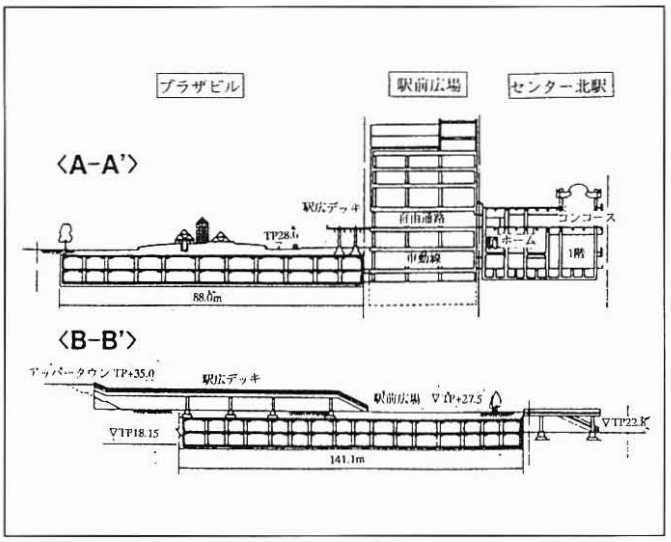
②地下駐車場設計概要〈建築概要〉

建物名称	（仮称）港北第１地区タウンセンター地下駐車場
地域・地区	商業地域・防火地区
敷地面積	15,290.469m²
建築面積	245.935m²
延床面積	24,147.626m²
規模	地下２階、地上１階建
構造	鉄筋コンクリート造フラットスラブ形式
用途	駐車場　自走式516台（うち身障者用6台）
出入口	車両入口１ヶ所、車両出口１ヶ所、歩行者出入口（駅前広場への階段）６ヶ所
主要室	中央監視室、管理事務室、便所、機械室、電気室、倉庫
事業	土地区画整理法第２条２項の事業
事業主	躯体整備　住宅・都市整備公団
	管理運営　未定
設計者	日本技術開発株式会社
工期	コンクリート本体工事　平成5.3～7.3
	設備工事　平成9.1～10.3
総工費	約55億円

概念図



段面図



③電気設備計画

(a) 電気引込	三相3線　6.6kVA　地中引込
(b) 受変電	屋内キュービクル、3φTR 850kVA、1φTR150kVA 契約電力　500kW
(c) 発電機	三相3線　350kVA　ディーゼルエンジン、防災兼保安用
(d) 蓄電池	鉛蓄電池　54セル150Ah、非常照明用
(e) 幹線動力	電灯盤8面、動力盤12面
(f) 中央監視	照明動力発停監視、計測
(g) 電灯コンセント	蛍光灯主体、基準照度　100lx
(h) 電話配管	地中引込　受口10ヶ所
(i) TV共聴（CATV）	受口2ヶ所
(j) インターホン	相互式8ヶ所
(k) 非常放送	業務兼用ラック式 360W　10+10系統
(l) 自火報	R型1級　113回線
(m) 防排煙制御	224回線
(n) 無線通信補助	端子函3ヶ所、漏洩同軸ケーブル（自動車無線兼用）
(o) ITV	カメラ35台、モニター14インチ×10台
(p) ラジオ再送信	AM6波対応
(q) 自動車無線	無線通信補助兼用（設置時にNTT中央移動通信（株）が改めて設計）

④給排水換気設備

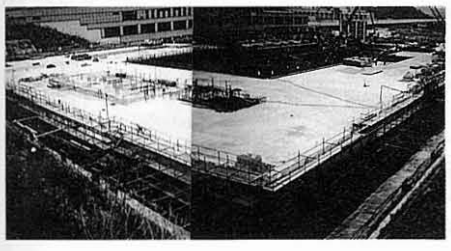
(a) 給水	加圧給水
(b) 排水	汚水槽2ヶ所、湧水・雨水槽3ヶ所、雑排水槽3ヶ所、排水ポンプ各2台設置、公共地下道へ放流
(c) 衛生器具	大便器11個、小便器8個、洗面器13個、掃除流し5台、身障者便器2個
(d) 駐車場換気	ディリベント換気システム、
給気ファン	
	80,000CMH×2台　30kW
	101,000CMH×2台　30kW
	93,000CMH×2台　22kW
	78,500CMH×2台　30kW
排気ファン	
	80,000CMH×2台　30kW
	101,000CMH×2台　30kW
	93,000CMH×2台　22kW
	78,500CMH×2台　30kW
	ディリベントファン　2.2kW　28台
	ディリベントノズル　740個
(e) 一般換気	1種換気
(f) 排煙	排煙ファン 40,800CMH、37,800CMH 37,800CMH、42,500CMH
(g) 自動制御	入出庫台数を演算し可変周波インバータにより駐車場給排気ファンを回転数制御（同時にCO_2センサーでもモニター）
(h) 冷暖房	ヒートポンプエアコン9台（中央監視室、休憩室、EVホール）

93.7.28　B2F足場支保工組立

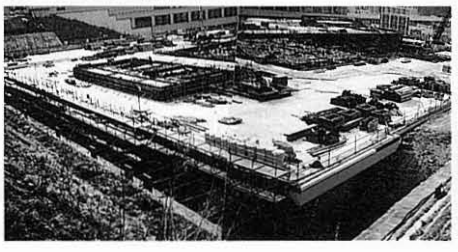
93.10.9　B1F柱型枠組立

94.7.26　B2F足場支保工組立　柱・壁枠組

93.9.28　B1F柱型枠組立



94.2.28　B1F支保工組立



94.8.10　BR地下駐連絡口　給気口・排気口　防水工

⑤消火設備

16項イ対応

（a）消火器	（建築主設置）
（b）補助散水設備	本駐車場全体に設置
（c）スプリンクラー	駐車場部分以外に設置
（d）泡消火設備	駐車場部分に設置
（e）連結送水管	本駐車場全体に設置
（f）消防用水	地下２階部分に設置
（g）非常コンセント	駐車場部分に設置
（h）無線通信補助設備	駐車場部分に設置

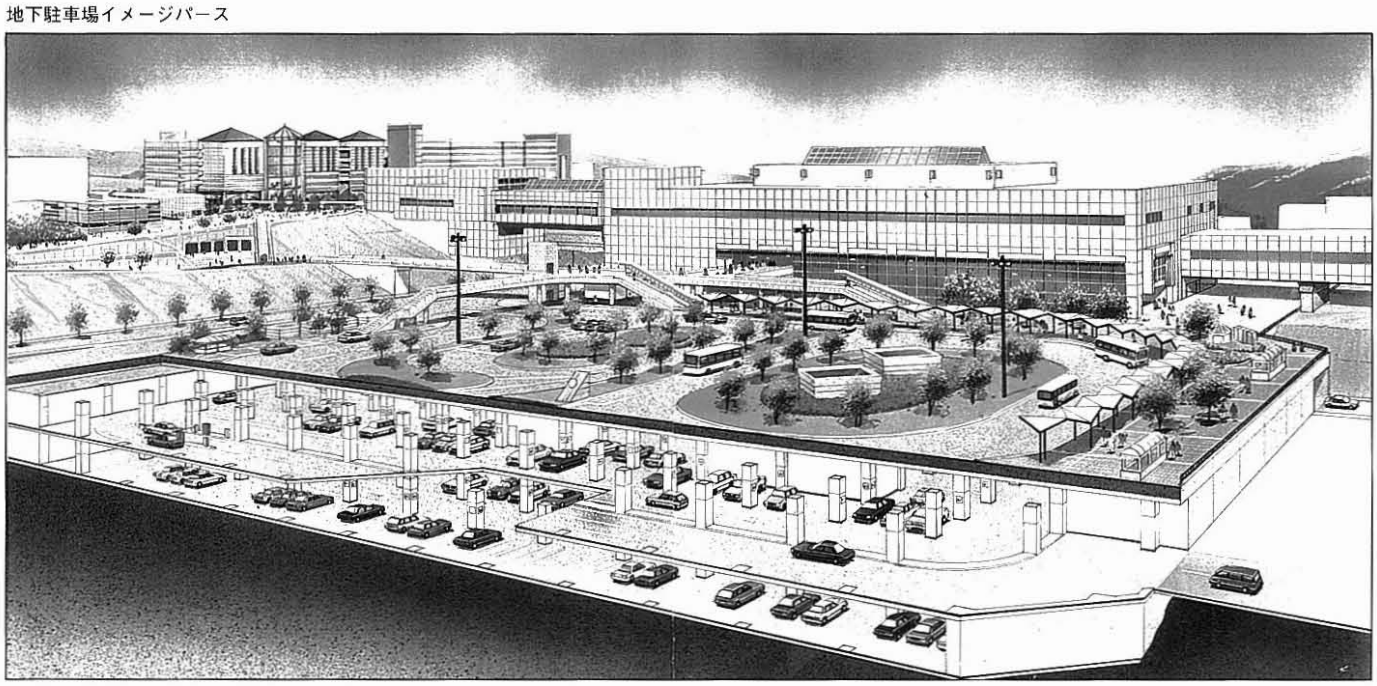
⑥駐車管制設備

（a）料金管理	入口：発券機４台、カーゲート２台 出口：全自動料金精算機・事前料金精算機各４台、カーゲート、半自動料金精算機・料金表示器各２台
（b）駐車管理	総合管理盤（地図式）、屋外満空車表示灯、集合満車灯（地図式）
（c）入場管理	インターホン５ヶ所、侵入警報装置２ヶ所

⑦昇降機設備

（a）エレベーター	油圧式、11人乗、４停止、身障者仕様

地下駐車場イメージパース



2）タウンセンター南地区

センター南地区地下駐車場施設概要

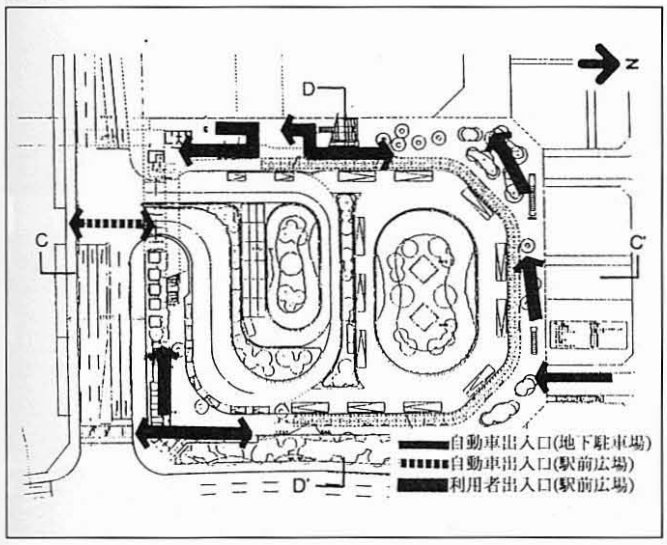
①地下駐車場計画概要

名称（仮称）	港北第２地区タウンセンター地下駐車場		
駅前広場面積	13,913m²		
用途地域	・商業地域、防火地域、第５種高度地域 ・容積率 600%、建ぺい率 80%		
形式	自走式地下２層駐車場		
躯体構造	鉄筋コンクリート造		
敷地面積	13,913.12m²		
規模			
建築面積	351.50m²		
床面積及び駐車台数		床面積	台数
	地上部分	250	－
	Ｂ１	12,186	259台
	Ｂ２	12,165	332台
	計	24,601	591台
駐車の用に供する面積	2.5m×6.0m×591台＝8,865m²（>6,000m²）		
階高			
土被り	平均 2.0 m（1.3～2.7m）		
Ｂ１	4.20m（防水層を含む）		
Ｂ２	3.85m		
ピット等	1.55m（ピットについては別途考慮）		
計	11.60m		
出入口	・北側道路（18.5m）から12m道路を介して行う。 ・出入口は２ヶ所とする		

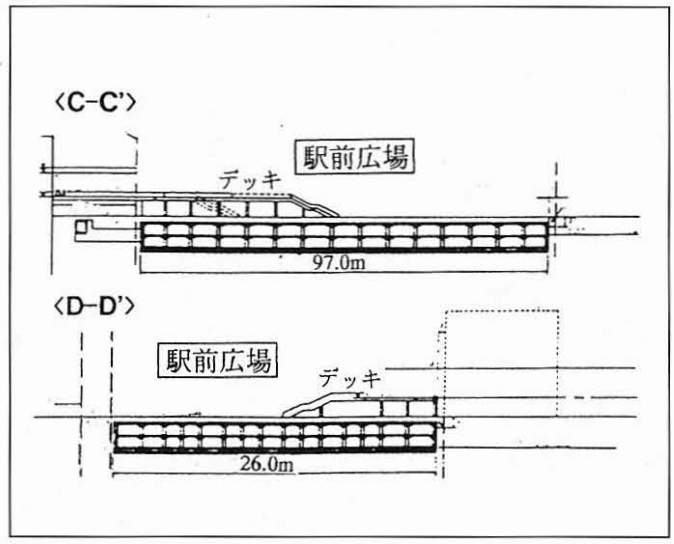
②地下駐車場設計概要〈建築概要〉

建物名称	（仮称）港北第２地区タウンセンター地下駐車場
地域・地区	商業地域・防火地区
敷地面積	13,913.12m²
建築面積	368.74m²
延床面積	24,600.65m²
規模	地下２階、地上１階建
構造	鉄筋コンクリート造フラットスラブ形式
用途	駐車場　自走式591台（うち身障者用6台）
出入口	車両入口１ヶ所、車両出口１ヶ所、歩行者出入口（駅前広場への階段）６ヶ所
主要室	中央監視室、管理事務室、便所、機械室、電気室、倉庫
事業	土地区画整理法第２条２項の事業
事業主	躯体整備　住宅・都市整備公団 管理運営　未定
設計者	日本技術開発株式会社
工期	コンクリート本体工事　平成5.3～7.3 設備工事　平成9.5～10.3
総工費	約55億円

概念図



段面図



③電気設備

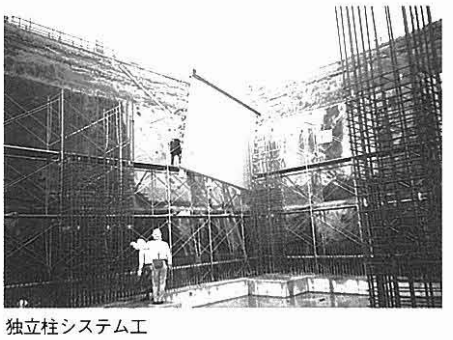
（a）電気引込	三相３線　6.6kV　地中引込（高圧）
（b）受変電	屋内キュービクル
	３φTR500kVA、300kVA、100kVA
	１φTR50kVA　２台
	スコットTR50kVA
（c）発電機	三相３線　6.6kV　350kVA
	ディーゼルエンジン防災用（自家発電）
（d）蓄電池	ＨＳＥ　54セル　150Ah
（e）幹線動力	電灯盤７面、動力盤９面
（f）中央監視	照明動力発停監視、計測
（g）電灯コンセント	蛍光灯主体（場内）
（h）電話配管	地中引込　端子盤３面
（i）ＴＶ共聴	有線ケーブルＴＶ
（j）インターホン	相互式24回線
	身障者ＷＣ呼出表示
（k）非常放送	業務兼用ラック式　720W　20系統
（l）自火報	Ｐ型１級受信機
（m）防排煙制御	連動制御盤
（n）無線通信補助	端子盤３面
	漏洩同軸ケーブル、自動車電話
	30,000（消防からの要望である）
（o）ＩＴＶ	カメラ33台、
	モニター12インチ×10台
（p）場内再放送	ＡＭ再送信用　20,000
（q）機械整備	空配管

④給排水換気設備

（a）給水	市営水道より受水、受水槽24トン、
	給水ポンプ3.7kW
（b）排水	汚水槽２ヶ所、雑排水槽２ヶ所、
	湧水槽１ヶ所に排水ポンプ各２台設置、
	公共地下道へ放流
（c）衛生器具	（供用）　大便器10個、小便器１個、
	洗面器１個、掃除流し１個、
	身障者大便器２個、身障者洗面器２個・
	（管理用）大便器１個、小便器１個、
	洗面器１個、掃除流し１個
（d）駐車場換気	ディリベント換気システム
	給気ファン　62,000CMH×12台　22kW
	排気ファン　62,000CMH×12台　22kW
	ディリベントファン　2.2kW ９台、
	同1.5kW 31台、同0.75kW ２台
	ディリベントノズル　672個
（e）一般換気	給排気ファン 19台
（f）排煙	排煙ファン　60,000CMH 排煙口 59ヶ所
（g）自動制御	ＣＯ2濃度測定し、可変周波インバー
	ターにより駐車場給排気ファンを回転
	数制御
（h）冷暖房	ヒートポンプ６台
	（中央監視室、ホール、管理室、会議
	室、休憩室）

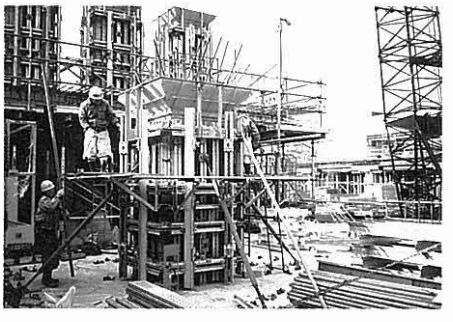
着工前

大パネル建込み



鍬取工・捨コン工

独立柱システム工



⑤消火設備

（a）泡消火　泡消火ポンプ8,401／m　22kW
12警戒区域
（b）連結送水管　送水口６ヶ所、放水口６ヶ所
（c）スプリンクラー　スプリンクラーポンプ
9,001／m　18.5kW
車路車室以外の部分
（d）ＣＯ2消火　電気室、発電機室、中央監視室
水気での消火は出来ないので
CO_2消火としている

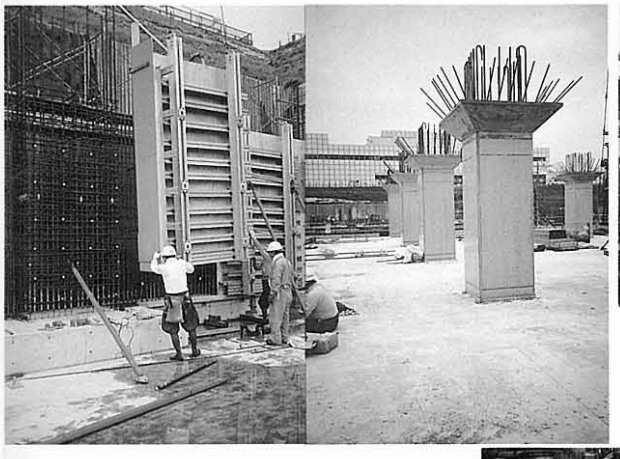
⑥駐車管制設備

（a）料金管理　入口：発券機４台、カーゲート２台
出口：全自動料金精算機・事前料金
精算機各４台、カーゲート２台
（b）駐車管制　総合監視盤（地図式）、屋外満空車
表示灯、駐車状況案内盤２台、満車
表示案内灯７台、在庫検知器591台

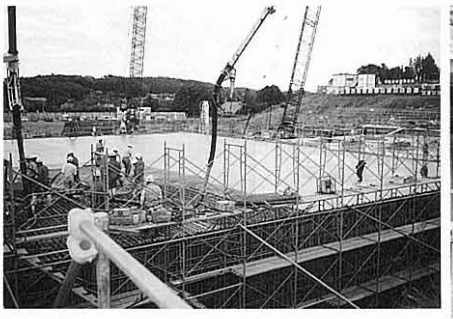
⑦昇降機設備

（a）エレベーター　油圧式、11人乗、４停止、
身障者仕様60M/MIN

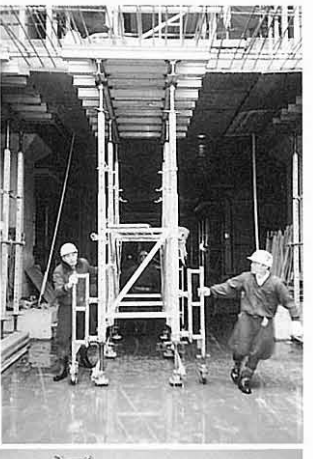
柱（B１F）

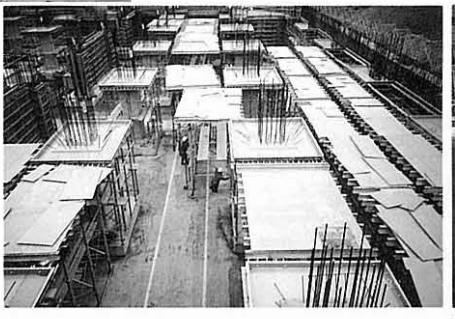


上床版コンクリ打



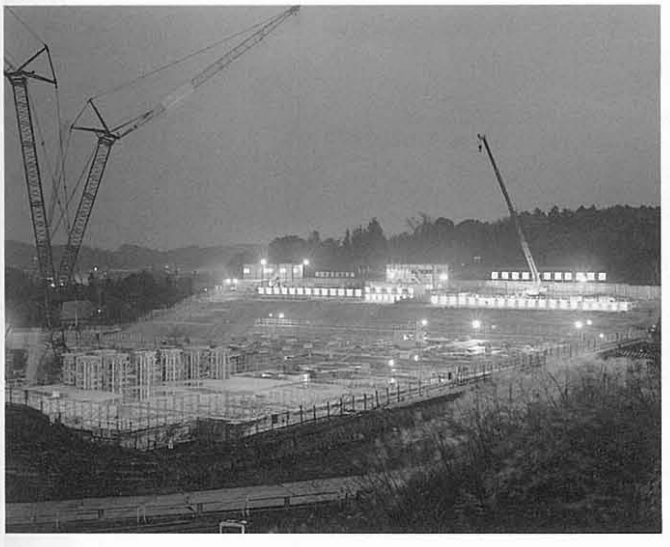
フライングショア工法





防水工プライマー塗布

工事中



竣工

2.歩行者空間整備

(1) シンボル広場整備

歩行者空間整備は、日本の都市空間にはなかった都市広場（シンボル広場）を中心として都市軸と回遊軸からなるネットワークを形成し、歩行者専用道路だけでなく、広幅員歩道をもつシンボル道路、歩車融合道路、宅地内通りぬけペデによってきめの細かい構成となっている。

1) タウンセンター北地区

タウンセンター北地区のシンボル広場は、21世紀に向けた環境に対してやさしい都市空間づくりの「和（新技術・情報・提案等）」を発信する「知の広場」として、４つの広場テーマで計画され、南地区の「情の広場」とともにタウンセンターのシンボル性の高い公共空間として機能している。

シンボル広場は、南北に奥行きの深いストイックな空間を中心に据え、東西に立体的な広場からなる構成で空間の相互貫入と分節化の仕掛けになって多様な顔を見せ、エコロジカルな空間となっている。

①基本理念

・港北ニュータウン全体のポテンシャルアップを図り、山の手横浜のイメージを新たに創出し、横浜全体の魅力度を高める空間。
・首都圏域も視野に置いた広域拠点として、イベント等の多様な活動の場、人々が自由に交流する場、休息の場、くつろぎの場として機能する豊かな空間
・自然性と都市性の調和をめざし、新しい都市環境のあり方を提案する空間

『都市と自然の調和を象徴し、人の活動・交流をはぐくむ新たな都市空間』

②設計テーマと空間構成

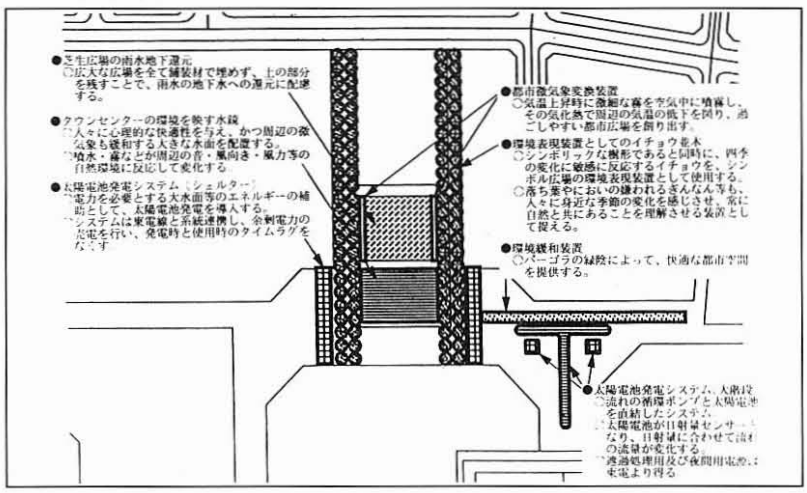
（設計テーマ）
『都市の中で自然のリズムを感じるシンボル広場』
『知の広場』水と緑、エコロジーとエネルギー
自然のもつ鼓動、エネルギーを現代技術の力を借りて形を変えて表現し、自然の存在を感じさせ、21世紀に向けた環境に対してやさしい都市空間づくりの「知」を発信する広場
（空間構成）
・中心部の奥行きのある空間に芝生広場と水盤を配置し、有軸性の広場空間を構成
・東西と南北の軸線構造を設計意図として明確に打ち出し、さらに南北（南向き）の高低差のある空間も軸線の象徴として設計する。
（イベント空間的な大階段）
『知の広場』水と緑、エコロジーとエネルギー
自然のもつ鼓動、エネルギーを現代技術の力を借りて形を変えて表現し、自然の存在を感じさせ、21世紀に向けた環境に対してやさしい都市空間づくりの「知」を発信する広場

シンボル広場大階段

③広場の特徴

タウンセンター北地区のシンボル広場は「水と緑、エコロジーとエネルギー、環境に共存する都市空間」をテーマとして新たなとりくみが施され、各都市のデザインから広場全体のトータルデザインとしてソフト面からハード面に至る空間の仕掛けによって多様で魅力的な広場となっている。

シンボル広場の計画テーマ

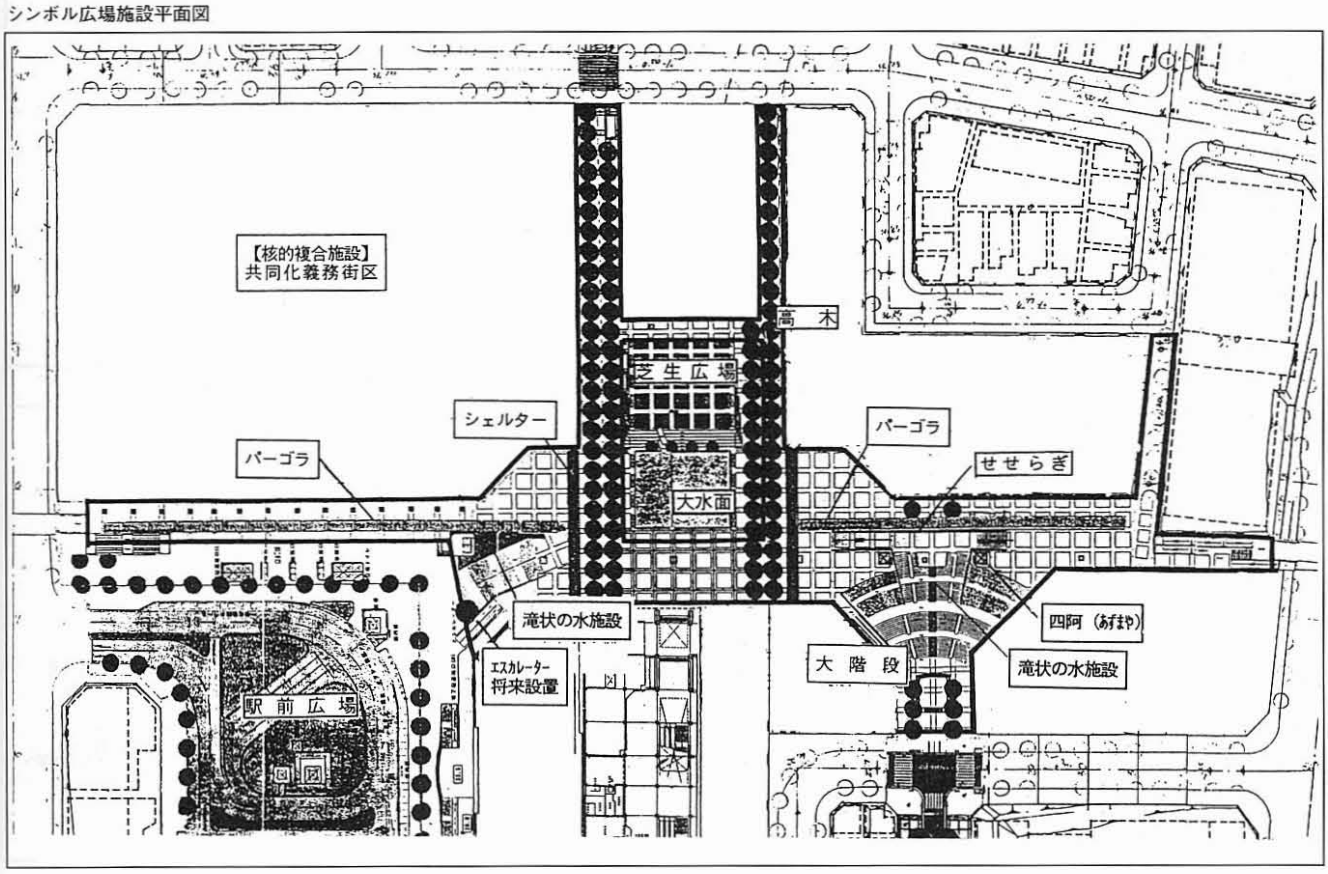


④施設概要

デザインコンセプト

・芝生広場へ雨水地下還元 ・タウンセンターの環境を映す水鏡 ・太陽電池発電システム ・都市微気象交換装置 ・環境としてのイチョウ並木	芝生広場 シンボル広場に静的空間の中心となる場所で、イベント時にはハレの舞台として機能 大階段 シンボル広場にシンボル道路空間が大きく貫入する大空間	シェルター パーゴラ 太陽のフォーリー

シンボル広場施設平面図



（a）舗装

シンボル広場の舗装は、タウンセンター内で最もグレードの高い公共空間であり、また、歴史博物館～シンボル広場A～センター北駅を結ぶ重要な動線軸であることから、その空間に相応しい舗装材として自然石舗装を行った。

（b）大水面（都市緑地）

・人々に心配な快適性を与え、かつ周辺の微気象も緩和する大きな水面を配置する。

・噴水、霧などが周辺の音、風向き、風力等の自然環境に反応して変化する。

※地下鉄4号線の工事ヤードとなることから、現在は、暫定的に芝生広場として仕上げました。なお、本設については、横浜市交通局において、平成15年度ごろから工事を施工する予定である。

（c）大階段

・シンボル広場とシンボル道路を視覚的、物理的につなぐ水の流れ。

・高低差10m、幅員20～60mの南を向いた象徴的空間

・中央にカスケード（幅員2m、延長30m）と滝（幅8m）を設置

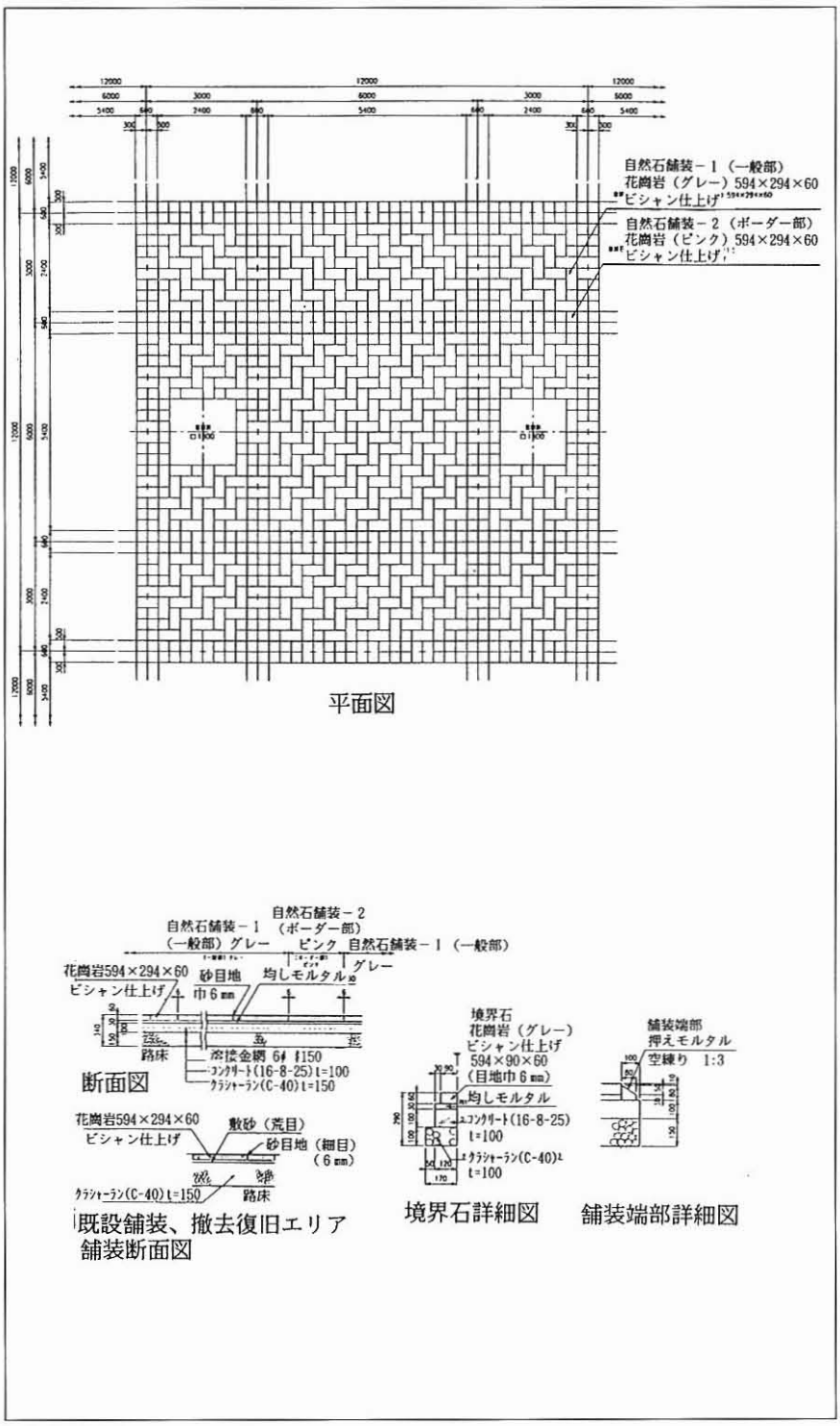
・下部に水上ステージ（9m×10m）を配置

・上部の東西軸には、流れ（幅員1.5m、延長50m）と壁泉を配置

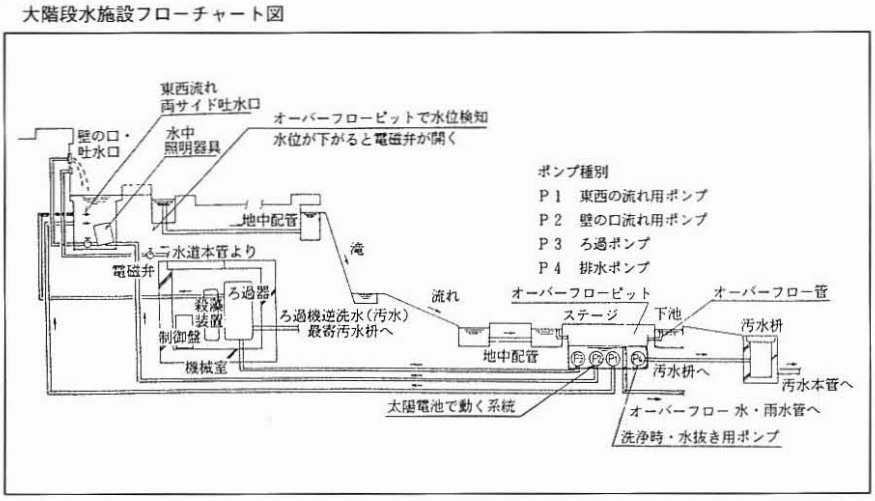
・各池部に水中照明

・水施設の一部ポンプ動力源は、フォーリー屋根の太陽電池である。

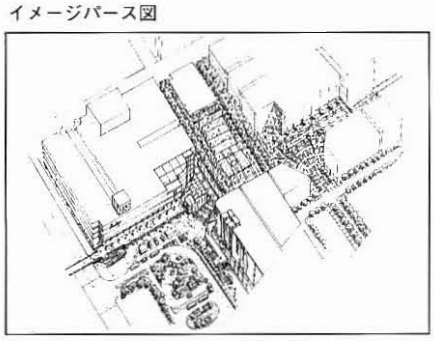
舗装詳細図



大階段水施設フローチャート図



イメージパース図



（d）フォーリー

・シンボル広場のエコデザインを表現した太陽のフォーリーと月のフォーリー

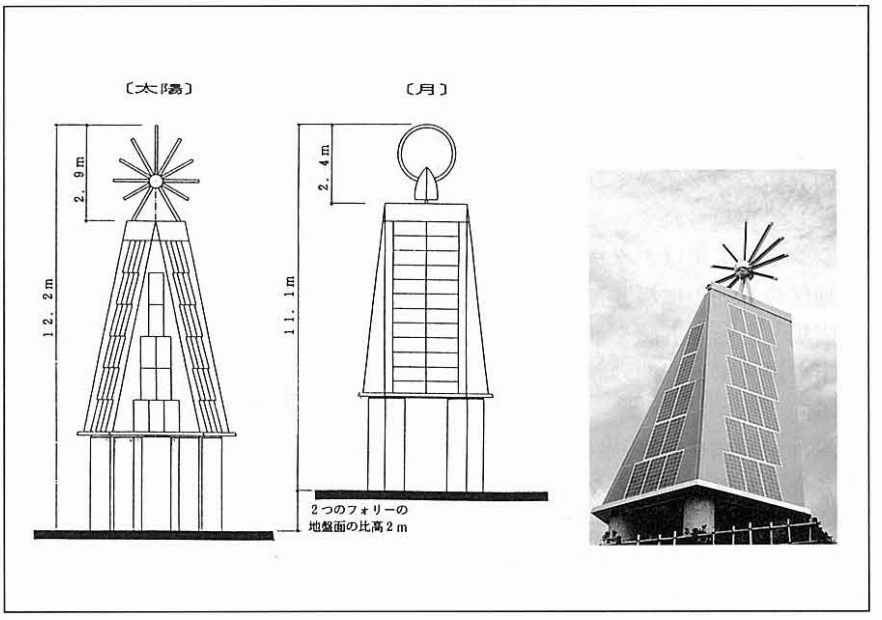
・太陽と月の「受光部」（太陽電池パネル）は太陽の光を効率的に捉えるために東南西の３方向に対して面を持っている。

この特徴的な変形６角錐を胴体とし、支える柱を足に見立てて、２つのフォーリーに「抽象的なヒト型」のイメージを持たせ、シンボルしての分かり易さをつくる。

・太陽は、眩しさを持ち、月は穏やかさを持つ。

細身で鋭角な面構成を持つものは「ビビットな眩しさを持つ」太陽にふさわしく、おおらかな面構成を持つものは、「ソフトな穏やかさを持つ」月にふさわしい。

フォーリー



（e）シェルター

・駅から商業施設へのアクセスとなる屋根施設であり、シンボル広場の中心空間と大階段・駅前広場の各空間を分節する仕切る

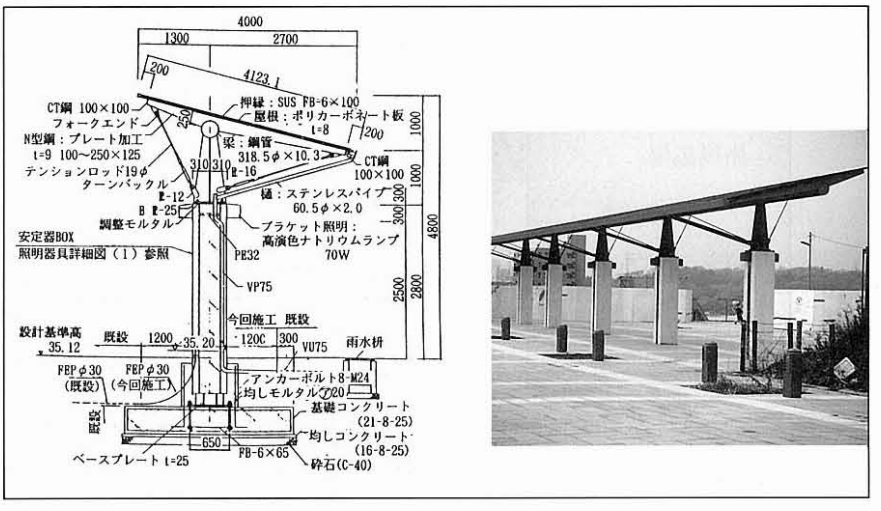
・幅員４m、高さ4.8m、延長45m

２ヵ所

・コンクリート柱上に鉄骨造のフレームをのせる。屋根材は、ポリカーボネート板

・ブラケット照明

シェルター



（f）パーゴラ

・デッキ上の空間と大階段の空間を柔らかく分ける。大階段上の重要なアイストップとなる

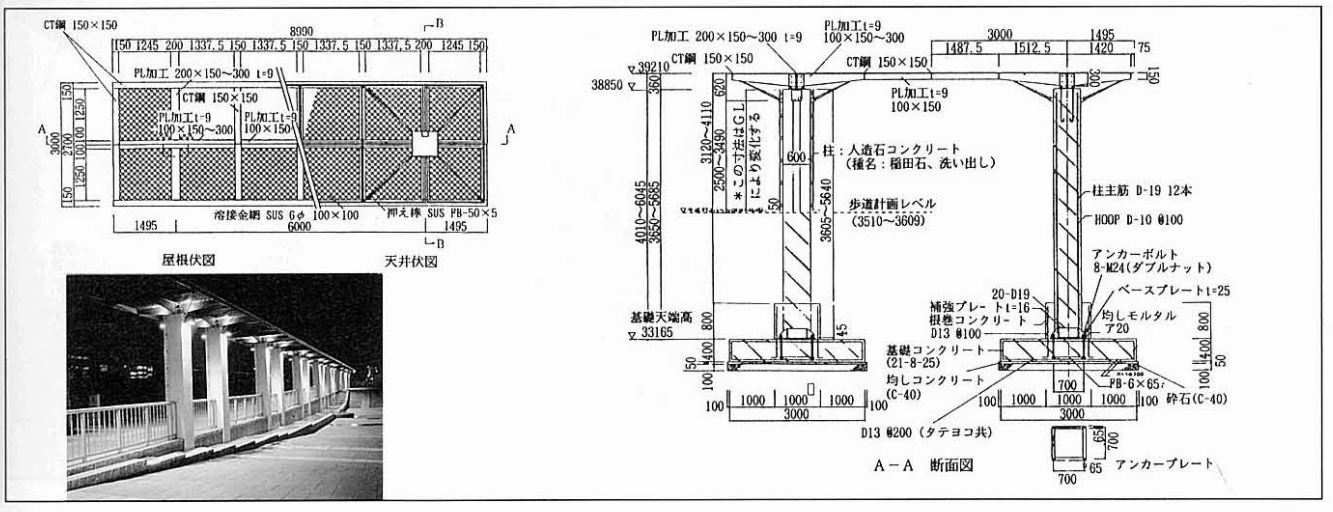
・幅員４m、高さ３m、延長97m

・コンクリート柱上に溶接金網（SUS）をのせ、つた類を絡ませる。

・ブラケット照明

（工事部　小山宏光）

パーゴラ



2）タウンセンター南地区

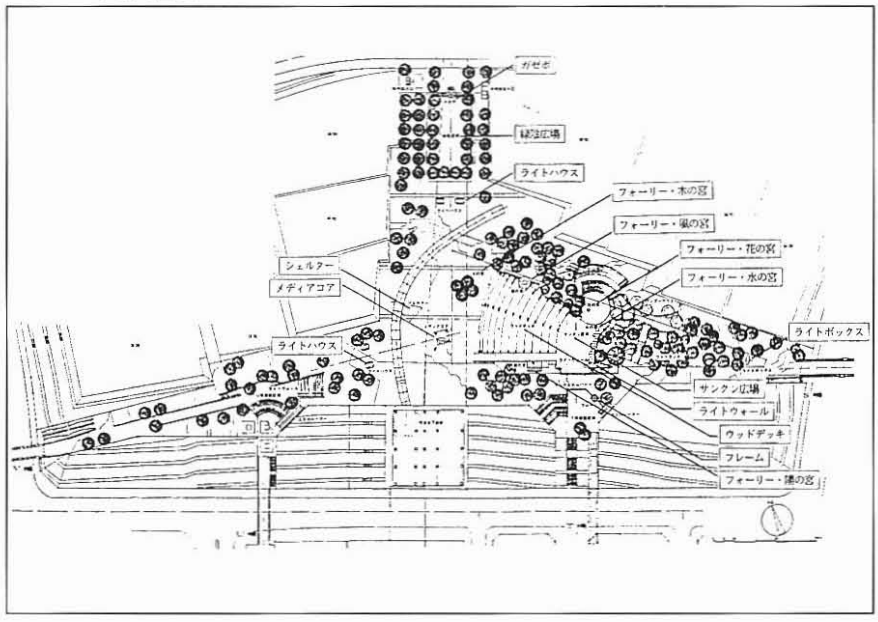
タウンセンター南地区の公共空間のデザインテーマは、「人とまちの共鳴へ躍動感溢れるまち」として具体化され、その一つにはシンボル広場の大胆かつダイナミックなデザインとして表現されている。

シンボル広場は、タウンセンター北地区の「知の広場」に対して「情の広場」として五感を通じて自然を都市の融合する空間の整備を行っている。

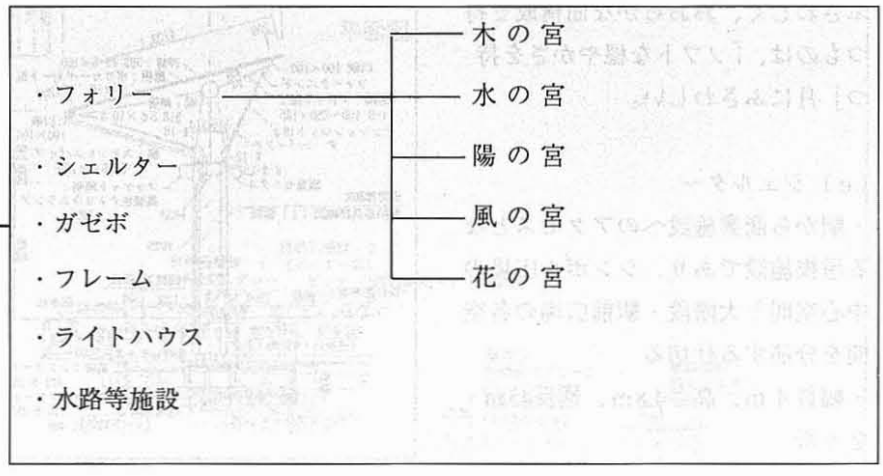
広場は、多様な5つの場によって構成され、整備の中心となる施設として、「フォーリー」「シェルター」「ガゼボ」が設置され魅力的な都市施設の起終点となっている。

①計画概要

シンボル広場平面図



シンボル性の表現重要な施設



5つの広場空間づくり

- ・階段広場
- ・ウッドランド
- ・バンブーテラス
- ・円形階段広場
- ・緑陰広場

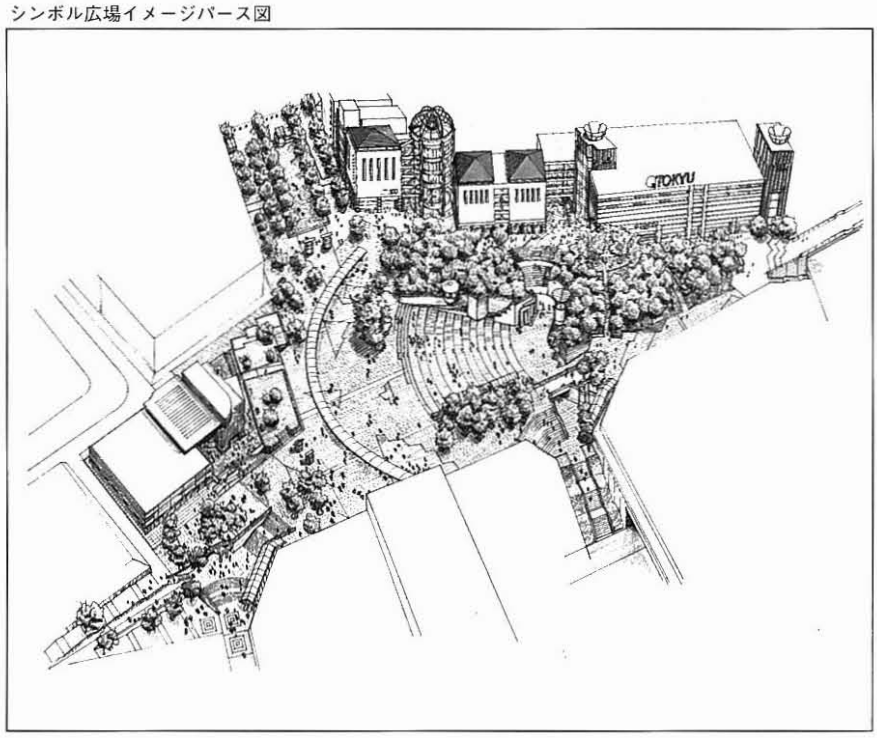
②広場の特徴

タウンセンター南地区のシンボル広場は、グリーンマトリックスの拠点として機能し、タウンセンター構成の中で結節点となることから、デザインコンセプト「情の広場」を具体化するための、各主要施設デザイン、センター南地区全体のアースカラーを基調としたカラーコーディネート及びエコロジカルな発想にもとづいて舗装材を採用している。

③広場の建設

広場整備は、センター南駅と都筑区役所の開設に合わせ平成6年度末に一部完成、平成9年度末全体完成予定へ向けて、関係機関との協議、工事が進められている。

シンボル広場イメージパース図



④施設計画

■舗装（主体となる舗装材）

■補専道部　浸透型レンガ（一部有孔レンガ+砂目次）

　花コウ岩板石（t=60）

　階段部　陶板（マンガン色）+花コウ岩（蹴上部）

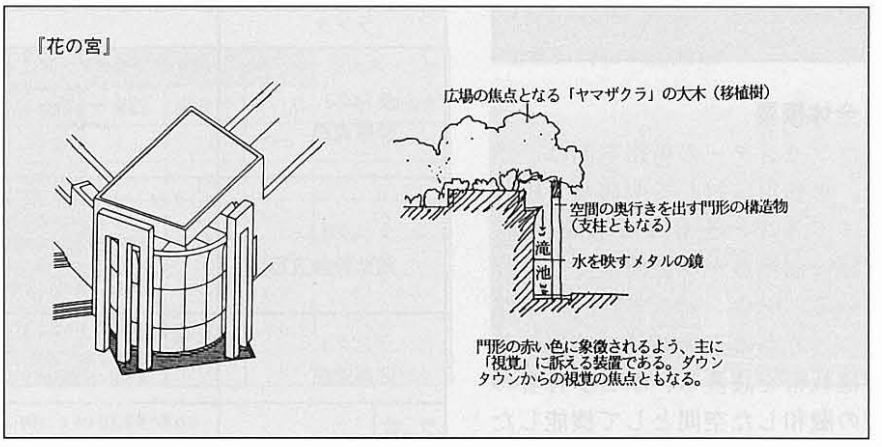
■緑陰広場　石灰岩ダスト

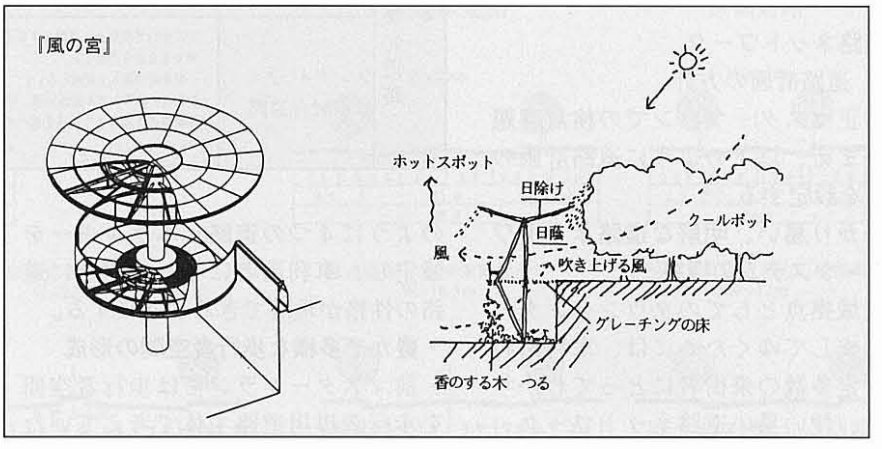
■階段広場　桧間伐材デッキ（100角、EDS処理+砕石基礎）

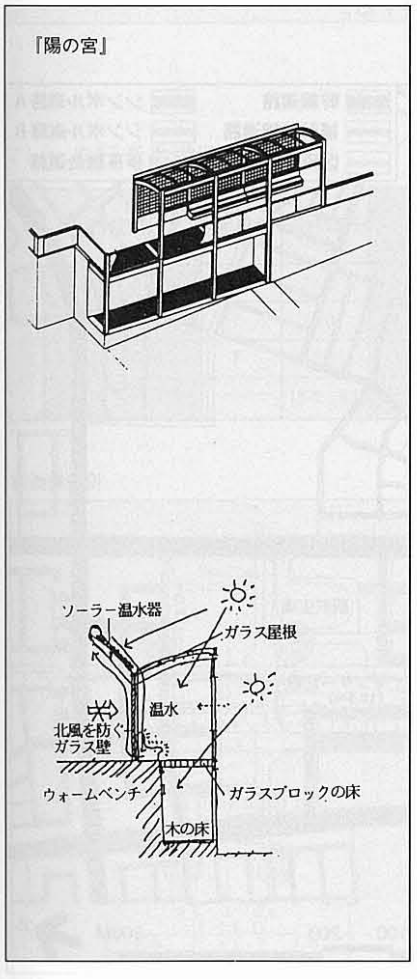
■サンクン広場　磁気広場（石肌、緑灰色）　打込平板

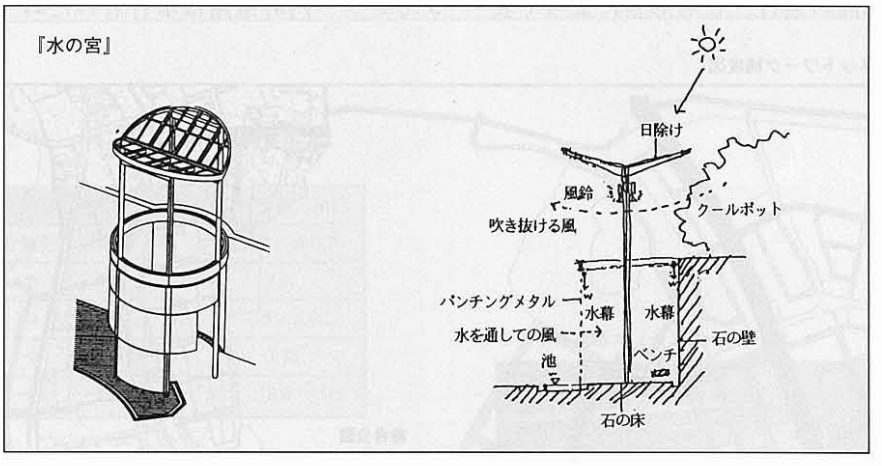
（工事部　佐々木卓）

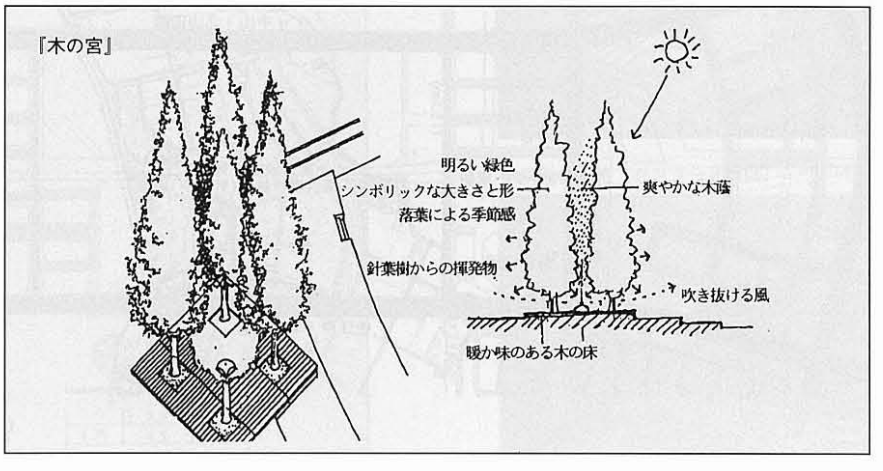
フォーリーのイメージ図











(2) 街路整備計画

1）全体概要

タウンセンターの街路空間は、歩行者、車利用に対して明確な4段階のヒエラルキーをもって構成され、各道路の個性豊かな空間づくりを行っている。タウンセンター内の道路は、ゆとりある道路幅員の確保と豊かな植栽帯を設置し、車と歩行者の両者の融和した空間として機能したものとなっている。

①道路ネットワーク

（a）道路計画の方針

修正マスタープランでの検討課題を踏まえ、以下のように道路計画の方針を設定する。

・わかり易い、明解な道路ネットワーク・システムの構築

・広域拠点としてのタウンセンターを形成してゆくためには、車利用の不特定多数の来街者にとってわかり易く、使い易い道路ネットワーク・システムの構築が必要である。

・車両の通行、利用形態によって表のように4つの道路ヒエラルキーを設定し、車利用者にとって明解に道路の性格が理解できるようにする。

・豊かで多様な歩行者空間の形成

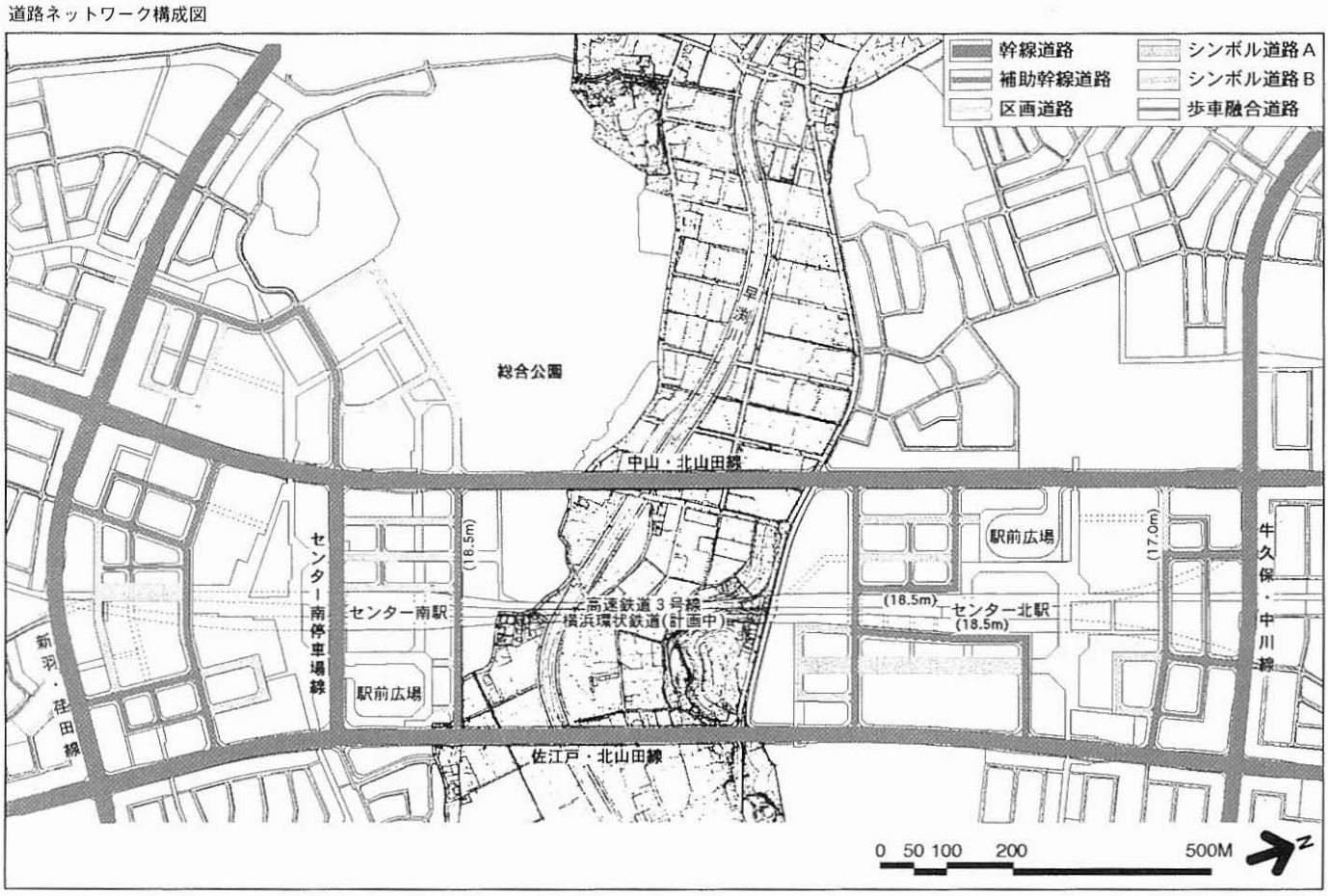
・前マスタープランでは歩行者空間を歩行者専用道路主体で考えていたが、修正マスタープランでは、タウンセンター内の道路は歩行者のための空間としての機能すべきとしている。そのためにゆとりある歩道幅員の確保と植栽帯を設置した快適な道路計画が必要としている。

・歩行者対応の道路として、表のランク4の道路にその機能を持たせ、その機能をさらに2つのランクに分類する。

ランク別道路ネットワークシステム

ランク		内　　容
ランク1 幹線道路		○タウンセンターアクセス道路 ・タウンセンターの外周道路であり、広域からのアクセスルート。 ・4車線・中央分離帯付き。停車帯は設置しない。 対象路線 ・中山北山田線 ・左江戸北山田線 ・新羽荏田線 ・牛久保中山線
ランク2 補助幹線道路		○タウンセンター進入ルート ・タウンセンターへの来街者、デリバリー等の全ての車道線に対応するタウンセンター内部の骨格となるアクセスルート。 ・タウンセンター内部での車による移動を容易にする。 ・2車線・体面交通。停車帯を設置する。 対象路線 ・外周道路（ランク1）の間を繋ぐラダー状の道路
ランク3 区画道路		○地元サービスルート ・主に沿道施設の利用、デリバリーのための道路。 ・基本的に体面交通とする。 対象路線 ・ランク1、2以外の道路 （ランク2道路へ接続する）
ランク4 歩行者優先道路	ランク4−1 シンボル道路	・歩行者の骨格道路であると同時に、センター景観地として機能する道路。 ・昼間は歩行者中心の道路として機能するよう、車交通は時間規制を考える。 ・沿道宅地へのデリバリー車両・緊急車両のみの通行を原則とし、一般車両は進入規制を行いたい。 ex.伊勢崎町モール
	ランク4−2 歩車融合道路	・主に歩行者空間として機能する道路で、歩行者と車両が安全且つ快適に往来できるよう計画する。 ・一般車両の進入も規制しない。 ・祝祭日のみシンボル道路同様、昼間の車交通規制を行うことを検討する。 ・停車帯の設置により沿道宅地へのデリバリー車処理と交通の円滑処理を行う。 ex.元町モール

道路ネットワーク構成図



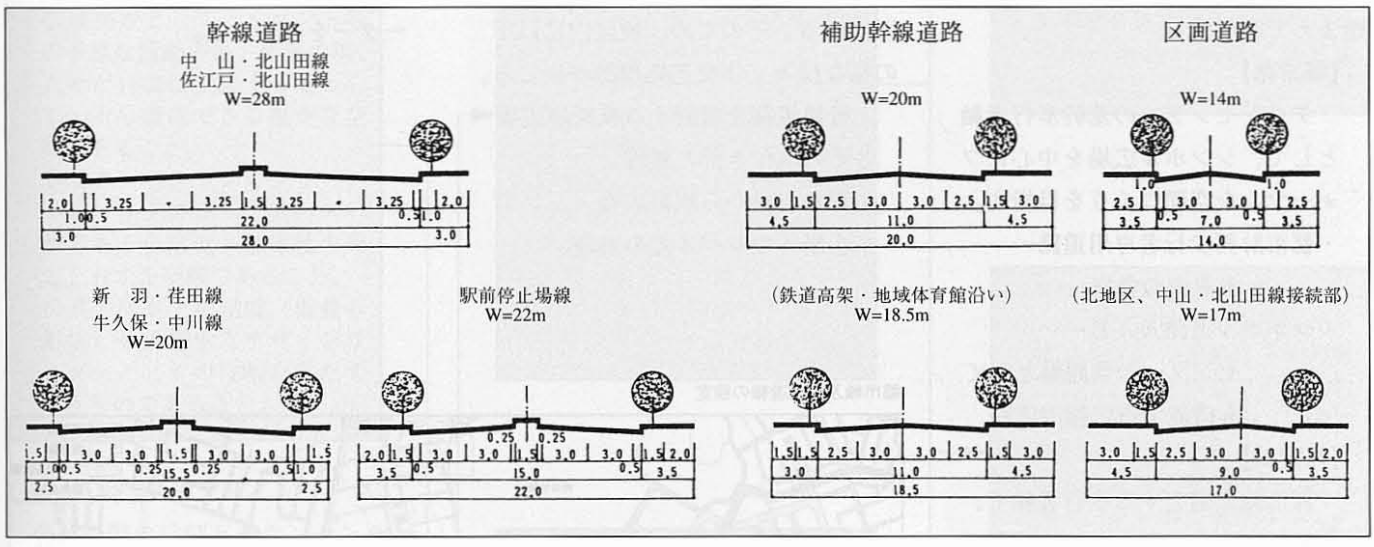
②街路構成

（a）車両系道路

道路種別			車線数	道路幅員（m）	車道部（m）				歩道部（m）
					走行帯	分離帯	側帯等	小　計	片側・植栽含
車両系道路	幹線道路	中北線・佐北線	6	28.0	3.25	1.5	1.0	21.0	3.0
		新荏線・牛中線	4	20.0	3.00	2.0	1.0	15.0	2.5
		駅前停車場線	4	22.0	3.00	2.0	1.0	15.0	3.5
	補助幹線道路	一般部	2	20.0	3.00	0	5.0	11.0	4.5
		鉄道高架沿い	2	18.5	3.00	0	5.0	11.0	4.5／3.0
	区画道路	一般部	2	14.0	3.00	0	1.0	7.0	3.5
		核施設沿い	2	17.0	3.00	0	3.0	9.0	4.5／3.0

幹線道路（中山・北山田線）

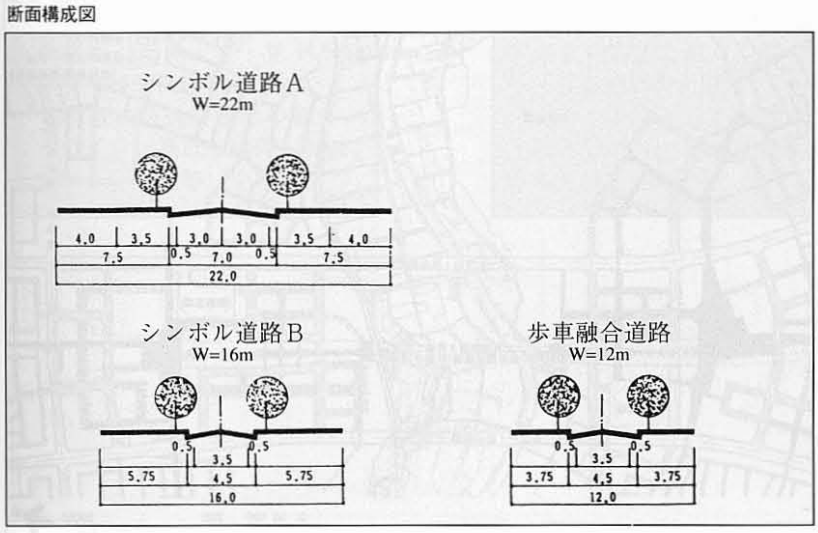
断面構成図



（b）歩行者系道路

道路種別		車線数	道路幅員（m）	車道部（m）				歩道部（m）
				走行帯	分離帯	側帯等	小　計	片側・植栽含
歩行者系道路	シンボル道路A	2	22.0	3.00	0	1.0	7.0	7.5
	シンボル道路B	1	16.0	3.50	0	1.0	4.5	6.5／5.0
	歩車融合道路	1	12.0	3.50	0	1.0	4.5	3.75
	歩行者専用道路	———	18.0～4.0	———	———	———	———	18.0～4.0

断面構成図



シンボル道路A（センター北地区）

歩車融合道路（センター北地区）

③歩行者ネットワーク

歩行者空間計画の方針

（a）シンボル広場を中心とした歩行者ネットワークの形成

・修正マスタープランでは、現計画の歩行者専用道路による画一的なネットワークの考え方を改め、センター北地区センター南地区それぞれのシンボル広場を中心として、都市軸、回遊軸を設定し、多様な歩行者空間の形成を提案している。

・本計画でも、この基本的な骨格を踏まえて計画する。

【都市軸】

タウンセンターの基幹歩行者軸として、シンボル広場を中心にフォーマルな空間づくりを目指す。

・都市計画歩行者専用道路…歩専道の骨格

・シンボル道路A、B……センターの景観軸としても機能する広幅巾道路

【回遊軸】

都市軸を補完する歩行者軸で、ヒューマンな雰囲気を醸す空間形成を目指す。

・一般歩行者専用道路……幅員6m程度の歩専道

・歩車融合道路……主に歩行者空間として機能する道路

・宅内ペデ……建築と一体となった歩行者空間

（b）変化に豊んだ快適な歩行者空間の形成

歩行者空間を構成する以下の様な様々な要素の相違点を活かして多様な歩行者空間を構成する。

・都市軸と回遊軸の相違

・道路の機能による相違

・沿道土地利用による相違

・舗装・植栽・SF等による相違

一般道路における歩行者系機能の充実を図るため、以下の点に考慮する。

・幹線道路における歩行者系機能を見直し、歩道幅員を3.0mに拡幅する。

・緑豊かでゆったりとした歩行者系空間を形成するため、全ての道路に植栽を施す。

（c）高低差を活かした空間処理

タウンセンターは早淵川を最低レベルとして大きな高低差を持った地区である。そのため、地区内に以下の様な様々立体交差処理部が生じる。

・幹線道路を横断する横断歩道橋とその取付き部の処理。

・都市広場から駅前広場・シンボル広場へのレベル差の処理

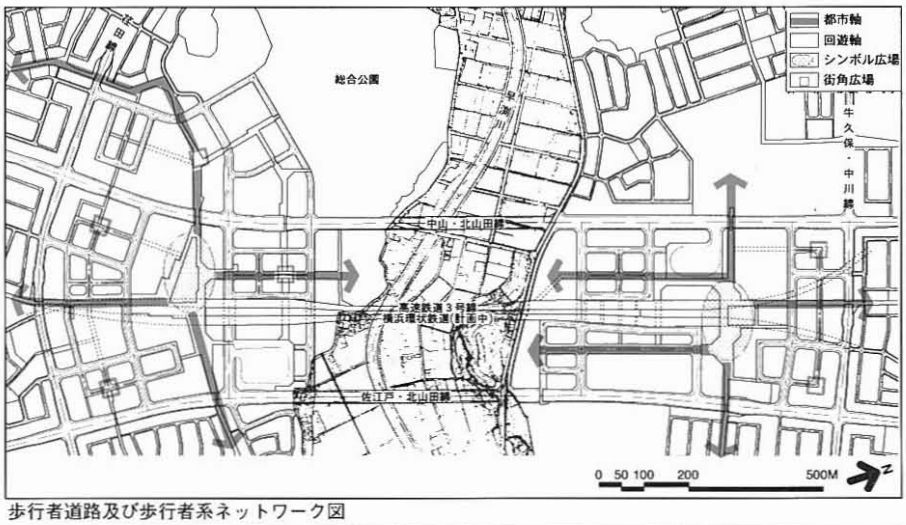
・幹線道路の横断歩道橋は都計道上部の動線とは別に都計道レベルからの動線も確保する。さらに、1/4階段付スロープの設置で自転車の通行可能な横断歩道をより多く設ける。

・高低差の大きいタウンセンター地区内での移動に際して、負担を出来るだけ軽減するような空間処理を行う。

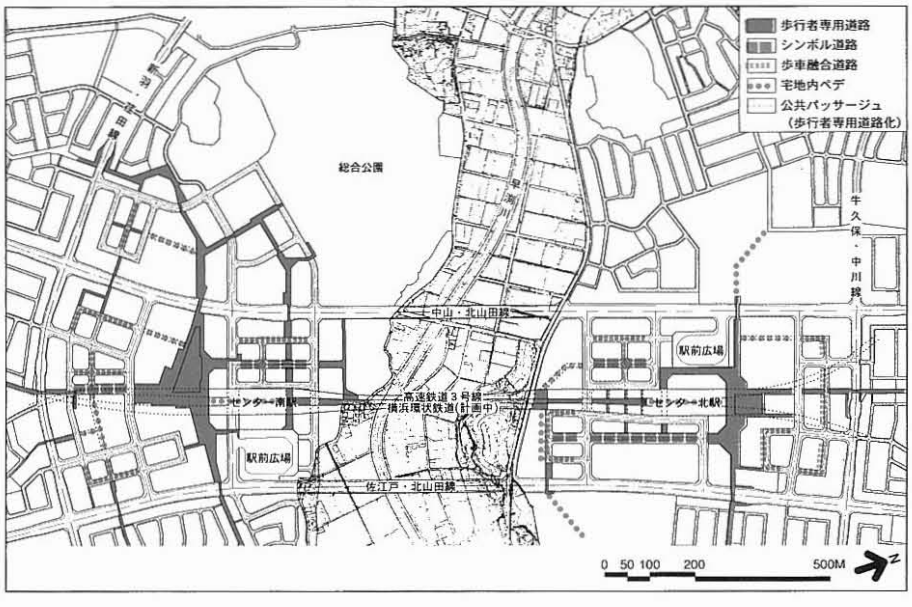
・原則としてスロープを設置する。

・高低差の大きい箇所はスロープに変えてエレベーター・エスカレーターを設置する。

都市軸及び回遊軸の設定



歩行者道路及び歩行者系ネットワーク図



2）設計方針

①公共空間の役割とデザインテーマ

（a）公共空間の役割

港北ニュータウンのタウンセンターにおける公共空間の役割及び位置づけは、以下のように設定される。

・臨海部横浜のイメージに対して、山の手横浜のイメージを新たに創出し、横浜全体の魅力度をさらに高める個性的な空間であること。
・広域拠点として、イベント等の多様な活動の場、休息の場、人々が自由に交流する場として、十分機能できる豊かな空間であること。
・港北ニュータウンのグリーンマトリックスシステムのテーマである自然性と都市性の両方を有する空間であること。
・公共空間が上物建設（街並み形成）を誘導するデザインリーダーとしての役割を果たすべきものであること。

（b）公共空間のデザインテーマ

公共空間の役割とタウンセンターの個性を考慮してデザインテーマを以下のように設定する。

・イベント空間、休息のための空間、日常的な交流の効果などを確保し、シンボリックなデザインを行う。
・水、緑、光などをデザインモチーフとし、自然性と都市性を有するデザインを行う。
・自然性と都市性の各区間を単位としてメリハリのあるデザインを行うとともに、高低差を生かした見上げ・見下ろしのデザイン演出を行う。
・歩行者に快適なきめの細かいデザイン（高低差処理、舗装、サイン、照明等）を行う。

②各地区のデザインテーマ

センター北地区・センター南地区それぞれの土地利用及び公益施設の特徴等を生かした公共空間のデザインテーマを以下のように設定する。

・センター北地区
「人と自然の調和
～歴史と文化の薫る街～」
～街のイメージ～
・コンパクトなまとまりの中に、シンボル広場・駅前広場といった大きな空間がダイナミックにネットワークする街。
・遺跡を抱く歴史公園に隣接し、歴史博物館、市民ホールなどの施設が予定される。市北部の歴史・文化の中心としての雰囲気の漂う街。
・人間と自然との関わりをメインテーマに、秩序感のある静的な空間イメージを持つ街。

・センター南地区
「人とまちの共鳴
～躍動感あふれる街～」
～街のイメージ～
・街がいくつかのまとまりで構成され、様々な特徴が複合、融合する可能性を持つ広がりのある街。
・シンボル広場から拡がる歩行者空間に沿って、大規模な総合公園、区の総合庁舎等の行政施設、ビジネスコアを始めとして様々な施設が予定され、多種多様の活動が交流し発展する躍動感のみなぎる街。
・変化のある動的な空間のイメージを持つ街。
・ダウンタウンは小規模宅地が殆どであり、比較的雑然となる可能性を持つ街。

③タウンセンター公共空間のデザインの考え方

○アッパータウンエリア
・シンボル広場の大空間を中心として広がるエリアで、歩車融合道路の回遊動線が全体をネットワークしている。
・回遊軸を中心に店舗が張り付き、元町のようなショッピング街を形成する華やかなイメージを持つ街づくりをめざす。
・歩車融合道路は回遊軸としてのルート性が明確に演出する。

○ダウンタウン東エリア
・シンボル広場と歴史博物館を結ぶシンボル道路Ａを中心軸として、地下鉄高架の東側に細長く南北に広がるエリアである。
・歴史博物館・歴史公園の歴史性と、シンボル道路Ａのシンボリックな空間を大切にして、落ち着きと風格のある街づくりをめざす。

○ダウンタウン初期エリア
・十字に交差するシンボル道路Ｂ・歩車融合道路を中心として、駅前広場の南側に広がるエリアである。
・比較的小さくまとまったエリアであり、中小規模の宅地も多いため、面的に賑わいが拡がる都市的イメージを持った街づくりをめざす。
・十字を中心に面的な等質性を考慮する。

3）街路整備の概要

①舗装計画

（a）舗装計画の基本的考え方

質の高い街路空間を創出するため、歩道舗装はインターロッキング以上で整備を行う。

各地区で個性的な空間づくりの素材、色彩計画を行い、高質なものとする。

歩きやすさ、落ち着きのあるテクスチャー、自然素材を活かしたシックな素材、目地の小さな舗装材等の選択によるきめの細かい配慮を行う。

（b）道路別の舗装の考え方

道路ランクの違いによる道路の使われ方、性格の違いに応じて、概ね以下のように舗装材を設定する。

歩道舗装は、歩行者系の道路としての性格の強い道路からランクを設定して舗装材のグレードを分ける。シンボル道路のAのみ自然石を用い、他の道路はブロックや平板による舗装とする。

車道舗装は、歩行者優先的性格の強い一方通行道路をインターロッキングブロック舗装、次に歩行者系の性格の強い道路をホットロールドアスファルト舗装として車両に対して歩行者系道路であることをアピールして不要な交通の流入を抑制する。

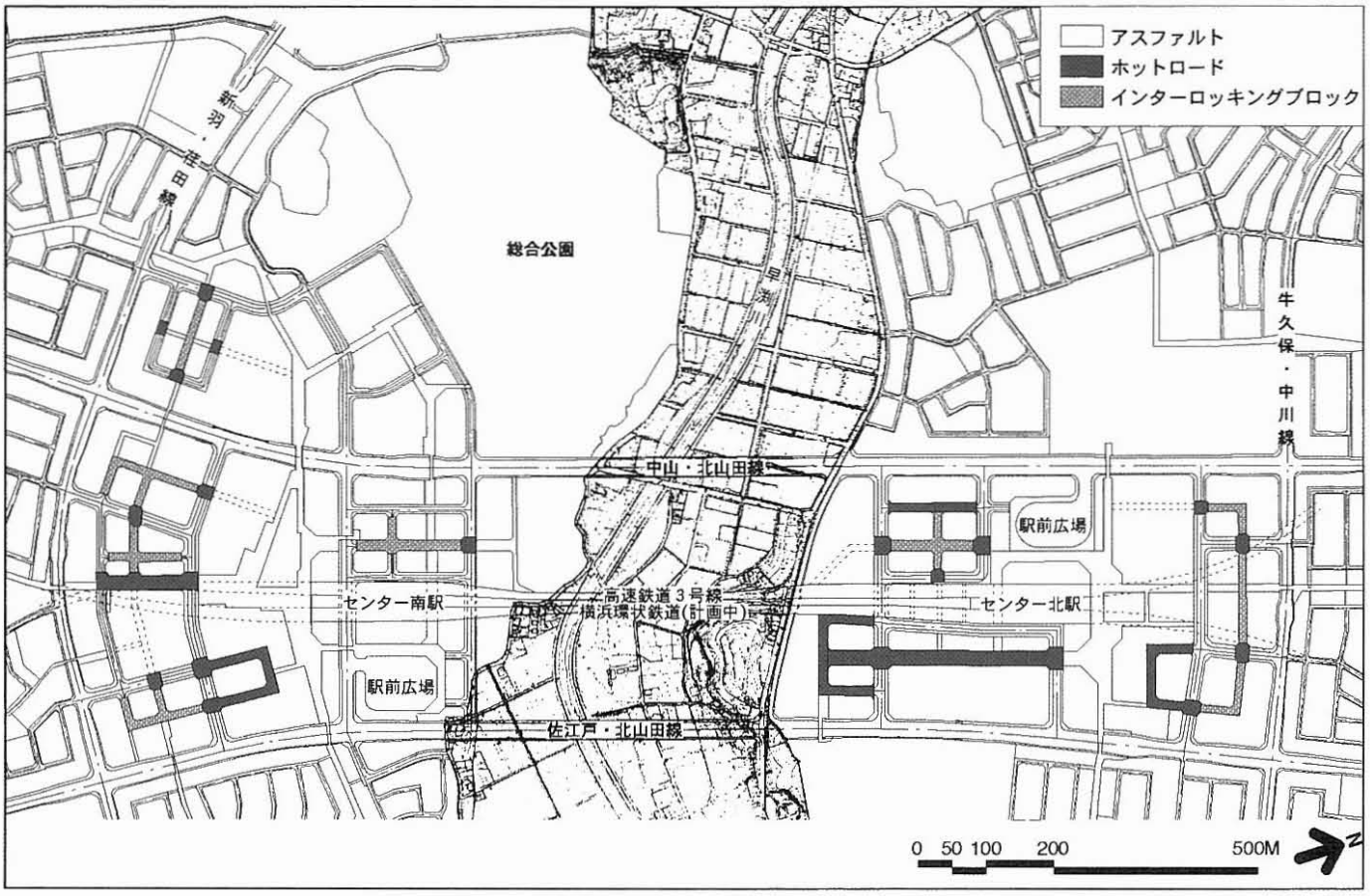
歩車融合道路

舗装計画概要表

道路種別		整備水準（歩道／車道）	歩道の表層材	車道の表層材	道路照明設定照度(lx)
幹線道路	中山・北山田線 佐江戸・北山田線	低／低	アスファルト一部 ※ILB	アスファルト	設置する（15.0）
	新羽・荏田線 牛久保・中川線				
	センター南停車場線				
幹線道路道路	一般部	中／低	ILB平板れんが	アスファルト	設置する（10.5）
	鉄道高架沿い				
区画道路	一般部	中／低～中	ILB平板れんが	ホットロールドアスファルトとアスファルト	設置(一部交差点等のみ設置)（10.5）
	核施設沿い				
シンボル道路A		最高／中	自然石	ホットロールドアスファルト	設置（7.5）
シンボル道路B		高／高	ILB	ILB	設置（7.5）
歩車融合道路		高／高	ILB	ILB	交差点等のみ設置
歩行者専用道路		低～高／－	自然石～アスファルト	——	設置

※ILB＝インターロッキングブロック

舗装平面図



（c）整備目標について

道路整備が建築工事に先行して行われているため、工事による損傷の影響の少ない素材、修復の行い易い素材（強度・市場性の高いもの）を用いて設計する。

シンボル道路Bを中心とした初期整備エリアでは、既に平成4年度工事として歩車道共にアスファルト舗装で工事済みではあるが、最終的には上記の整備水準で再整備する。（既に平成4年度工事としてアスファルト舗装で工事済み）

車道舗装については、全て将来形で整備する。

（d）歩行者専用道路の舗装の考え方

・ランクによるグレード分け

ランク	道路	舗装
1	シンボル広場	自然石舗装
2	歩行者専用道路A（幹線ルート）	ブロック平板舗装（上）
3	歩行者専用道路B（一般ルート）	ブロック平板舗装（中）
4	歩行者専用道路C（地下鉄高架下）	アスファルト舗装

・シンボル広場の整備目標について

（都市緑地部分）

・都市緑地は、概ね平成10年を目途にして整備を行う。

・共同化義務街区の商業施設の計画内容の検討が進むと想定され、これら施設と連動・協調した整備も考慮する。

（歩行者専用道路）

・歩行者専用道路部分については、原則として平成7年度末までに整備する。

・ただし、核的複合施設と接する部分については、核的複合施設の建設に合わせた整備を検討する。

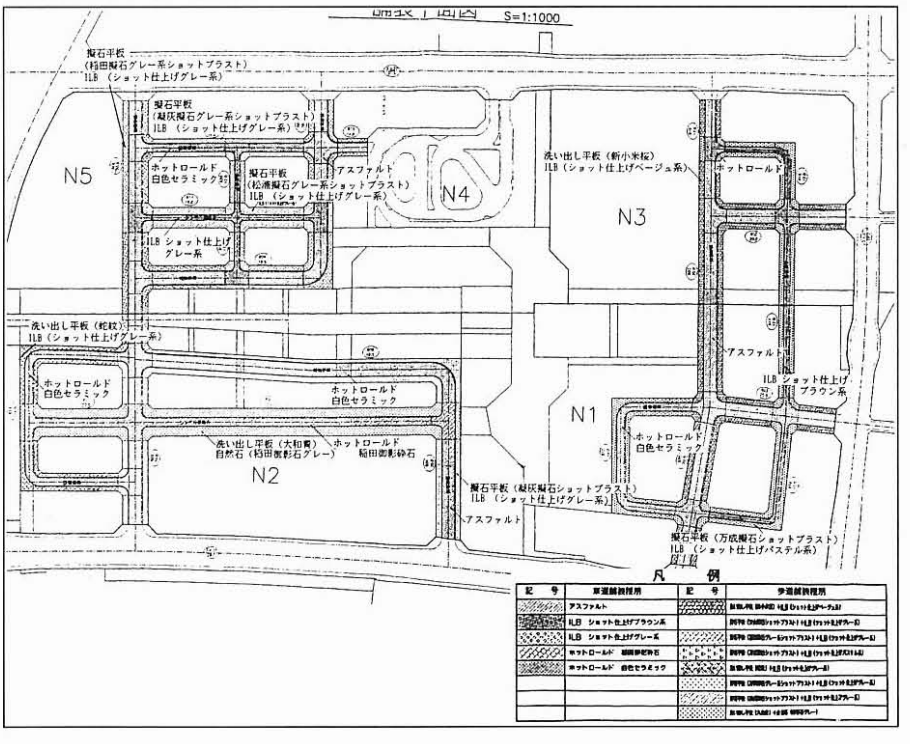
（e）地区別の舗装の考え方

	センター北地区	センター南地区
素材	・コンクリート、洗い出し、擬石等の自然の風合いを感じさせるものを基本とする。	・コンクリート、レンガ等素材感がシックなものを基本とする。
色彩	・グレーを基調に、自然素材の色彩を感じさせる淡い色彩を使用する。	・コンクリート系舗装材は、素地仕上げ・グレー系の擬石仕上げを基調としながら部分的にベージュ系を用い、全体としては落ち着いた色彩とする。

（f）センター北地区の舗装計画の考え方

	考え方
素材材質	・自然の舗装材、或いは自然の素材感を生かした舗装材を使用する。
表面のテクスチャー	・表面のテクスチャーはツルツルした光沢をもつ素材ではなく、ショットブラスト仕上げや小叩き仕上げなど表面を荒らした仕上げとして、しっとりとした質感を持たせるようにする。
色　彩	・グレー又は淡いパステル調の自然素材の色彩を用い、色自体が強く主張しないようにする。 ・地区のエリアごとにテーマカラーを設定する。
収容溝蓋の仕上げ	・洗い出し又は擬石の工場プレコンとする。またエリア毎に仕上げを揃えて、それぞれのエリアのまとまりを出す。
縁　石	・歩車道境界縁石は、収容溝等と同様、エリア毎に仕上げを統一する。 ・既に施工されている初期エリアは既存のものとする。

舗装平面図（センター北地区）



（ｆ）エリア別の考え方

３つのエリア毎に個性を創り出すため、街路空間を構成するそれぞれの素材の個性を以下のように設定する。（センター北地区）

	○アッパータウンエリア	○ダウンタウン東エリア	○ダウンタウン初期エリア
エリアの性格	・シンボル広場の大空間を中心として広がるエリアで、歩車融合道路の回遊動線が全体をネットワークしている。 ・回遊軸を中心に店舗が張り付き、元町のようなショッピング街を形成する華やかなイメージを持つ街づくりをめざす。 ・歩車融合道路は回遊軸としてのルート性が明確に演出する。	・シンボル広場と歴史博物館を結ぶシンボル道路Ａを中心軸として、地下鉄高架の東側に細長く南北に広がるエリアである。 ・歴史博物館・歴史公園の歴史性と、シンボル道路Ａのシンボリックな空間を大切にして、落ち着きと風格のある街づくりをめざす。	・十字に交差するシンボル道路Ｂ・歩車融合道路を中心として、駅前広場の南側にスクエアに広がるエリアである。 ・比較的小さくまとまったエリアであり、中小規模の宅地も多いため、面的に賑わいが拡がる都市的イメージを持った街づくりをめざす。
舗装材のイメージ	・華やかな街並みづくりを演出するため、淡いパステル調の色彩が散りばめられているような舗装材を使用する。	・自然素材（自然石・洗い出し平板）を使用し、ベージュ、グレー系の色彩でまとめる。	・軽快感のある街路空間を創りだすため、インターロッキングブロック等小さめの材料を中心に使用する。
歩道舗装の考え方	材質：コンクリート系の材料（擬石平板、ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ）を中心に使用する。 色彩：ベージュ等の薄い茶色にパステル調の淡い色彩を混ぜて使用し、華やかな雰囲気を演出する。 表面：舗装材の表面はショット仕上げ以上の荒らした仕上げとして滑り難く、なじみ易いものとする。	材質：シンボル道路Ａの自然石舗装を核として、洗い出し平板など自然の素材感を感じさせる材料を使用する。 色彩：自然石の色あいを活かして、落ち着いた色彩でまとめる。特にシンボル道路Ａは新区のシンボルとしての風格を持たせる。 表面：自然石は表面仕上げの違いにより舗装パターンを表現するなど控えめにデザインする。	材質：陶器質・磁器質及びコンクリート製のインターロッキングブロックを中心に使用する。 色彩：グレーを中心にモノトーンでまとめ、都市的なイメージを演出する。 表面：比較的平滑なものとするが、滑り難いものとする。
縁石	材質：擬石のプレコン縁石を使用する。 表面：ショット仕上げとして歩道舗装材との仕上げ揃える。	材質：シンボル道路Ａは自然石の縁石を使用する。その他の道路は、洗い出しのプレコン縁石を使用する。	材質：擬石のプレコン縁石を使用する。 表面：ショット仕上げとして歩道舗装材との仕上げ揃える。
収容溝蓋	種類：洗い出しプレコン蓋（今後施工）。 表面仕上げ：淡路グレー又はこごめ桜グレー。	種類：擬石プレコン蓋。 表面仕上げ：安山擬石。	種類：擬石のプレコン蓋。 表面仕上げ：稲田グレー。

（ｇ）歩車道段差の設計

タウンセンター内の歩車道段差については、タウンセンターが商業業務用のまちであることから、以下の点に配慮して区間を決めて設定された。

・自由な歩行者動線の確保

ショッピング空間として人が自由に歩けるよう、歩車道境界を強調しない。

・車の乗り入れ箇所を自由に設定

民地換地となることから、乗り入れ箇所が未確定であり、フレキシブルな対応が必要。

・歩行者の安全確保

車輌系の通過道路では、明確な歩車分離を行う。また、歩車道段差の小さい区域については、車止め、照明、植栽等により、歩行者の安全確保を行う。

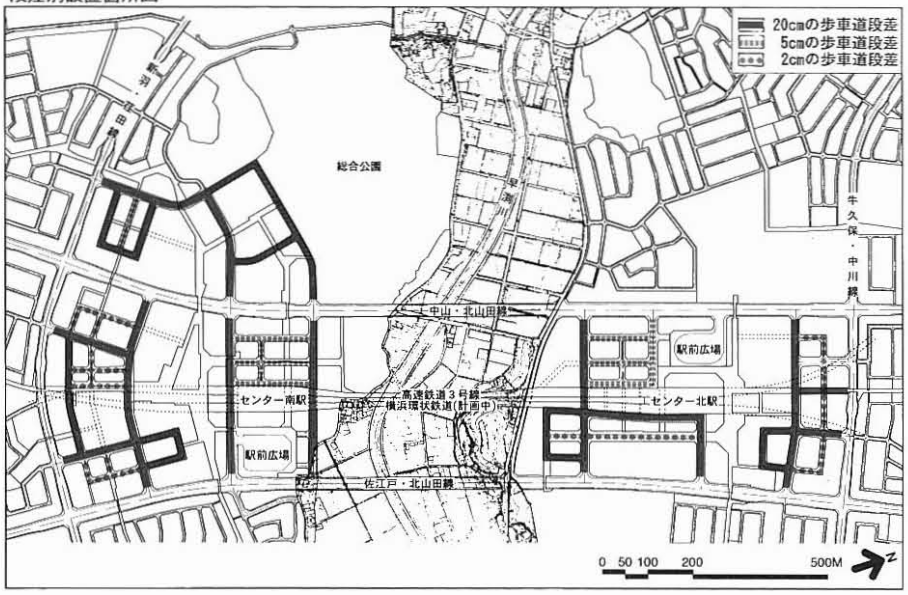
・歩車道段差の考え方

・２cm：歩行者系道路について車両の時間規則等を考慮し歩車道境界を強調しない。

・５cm：車両系道路のうち、間口の狭い宅地が連担する区間については両側を設定。

・20cm：車両系道路のうち、明確な歩車分離を目指すための基本的段差。

段差別設置箇所図



（h）車椅子動線ネットワーク

各施設へのアクセスが可能な様に、設計勾配を都市軸6.7%、回遊軸8.0%とした。また、立体処理部のうち幹線道路のバス停上のものにはスロープを設置した。

・機械昇降施設（エレベーター）

駅舎、駅前広場とアッパータウン、ダウンタウン間の初期動線として必要箇所については各１基を、また、地下駐車場から駅前広場及び駅前広場デッキを連絡する箇所について、土地区画整理事業により整備した。

・高齢者対応

高低差の大きいタウンセンター内の移動に対して、駅前広場にとアッパータウン、駅前広場デッキを連絡する箇所については、特に高齢者の負担に配慮してエスカレーターを設置した。エスカレーターは将来計画として14ヶ所計画されているが、現時点においては、公団により４ヶ所設置することとした。残りのエスカレーター設置箇所については、街の成熟に合わせて道路管理者が整備する。

（i）視覚障害者誘導ブロック

・点状ブロック：停止、注意を表わす。

・線状ブロック：方向、進めを表わす。

・視覚障害者誘導ブロック連続敷設箇所

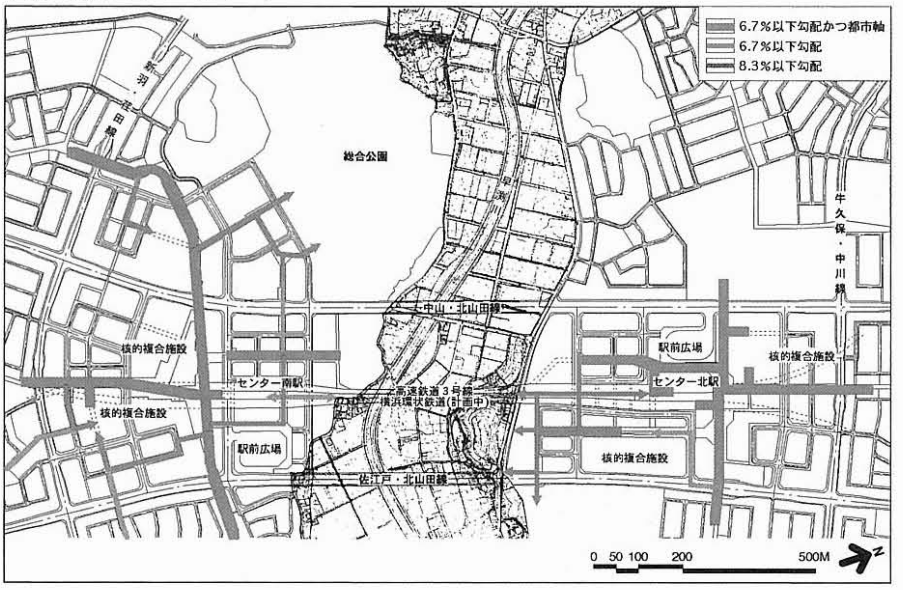
・センター北地区：北駅舎
～北駅前広場
北駅舎
～歴史博物館

・センター南地区：南駅舎
～南駅前広場
南駅前広場～南駅舎
～区総合庁舎

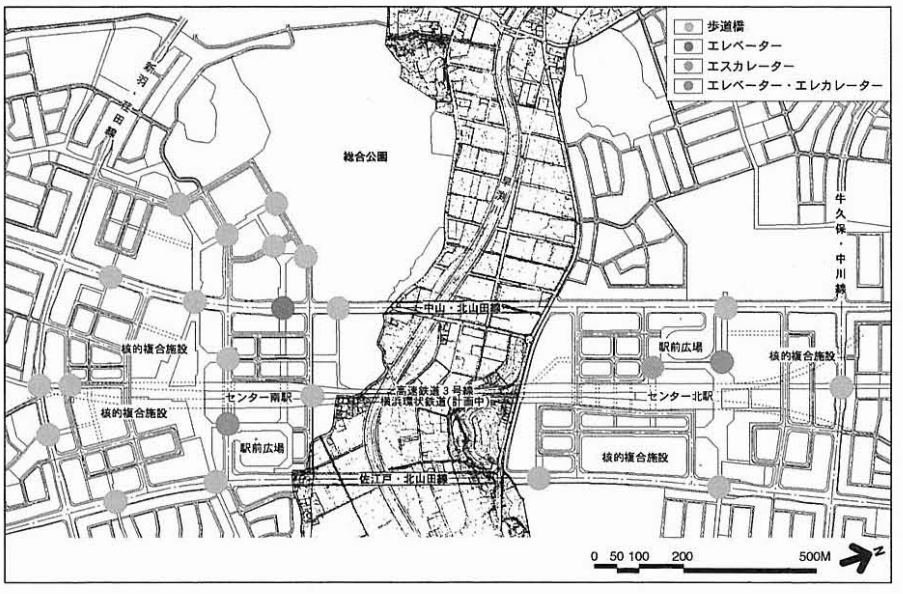
・同一の連続敷設ルートには一つの色を用いる。

・交差点当における視覚障害者誘導ブロックの敷設パターンは横浜市道路局通知(H4.1.21）による。

車椅子動線ネットワーク図



機械処理箇所図



・視覚障害者誘導ブロックの線状タイプの大きさは30cm×30cmタイプを用いる。
視覚障害者ブロックの線状タイプは４本のラインタイプを用いる。

・色彩については、視覚障害者団体の代表メンバー立会の上、舗装財との色の対比により決定する。

（j）植栽計画

自然環境豊かな港北ニュータウンのセンターとして街路空間も多様な緑を残し配置し緑溢れる街を創造するために街路の個性や役割に応じたゲート部、車両系、歩行者系、シンボル植栽等の植栽を実施している。

（工事部　小山宏光）

シンボル道路B（南地区）

i）ニュータウンの骨格としての緑（幹線道路）
・ニュータウン内をネットワークする幹線道路の個性を創り出す街路樹。
・タウンセンター隣接区間も道路ごとの特徴を連続させる。

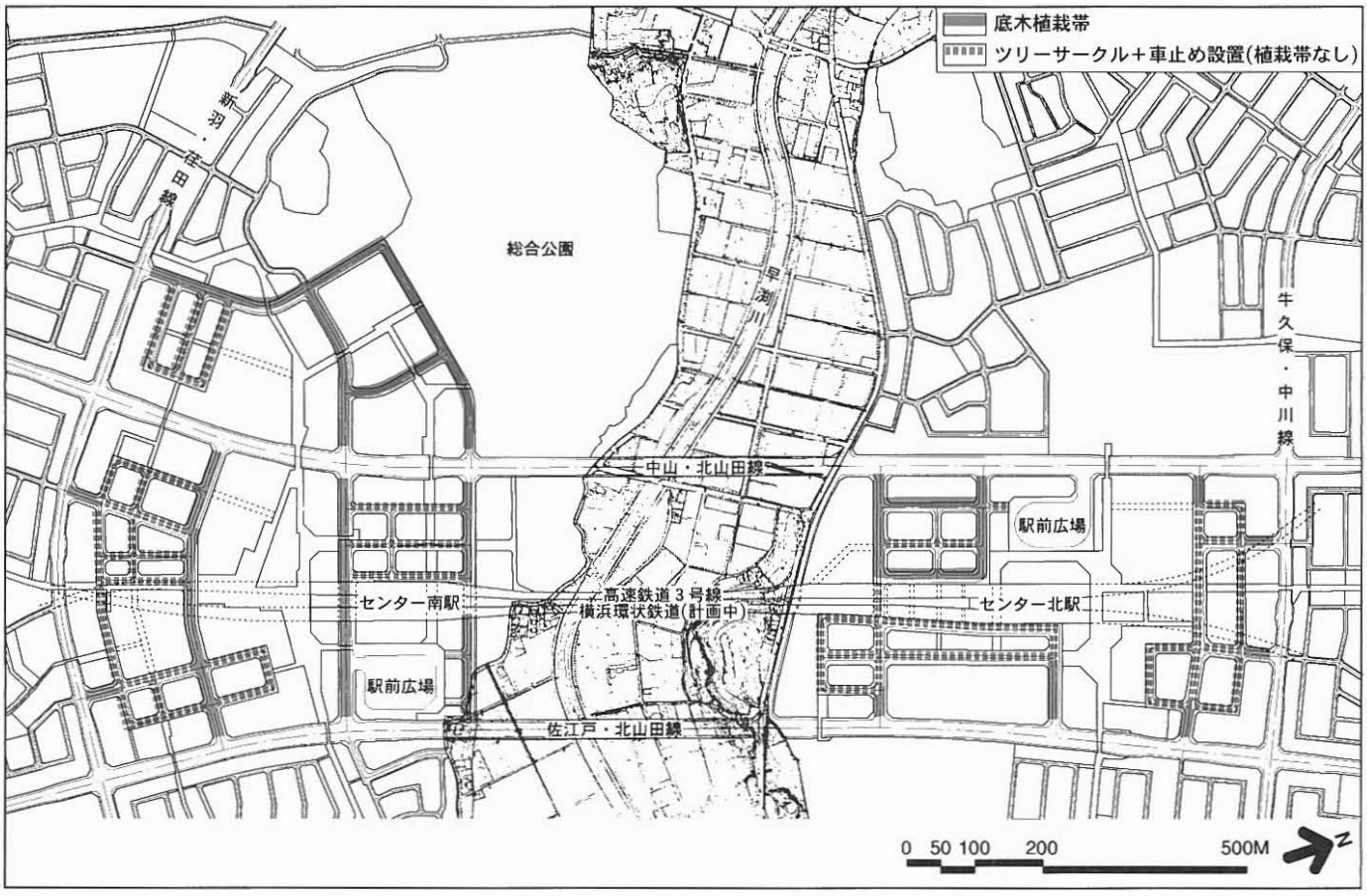
ii）タウンセンターの拠点となる緑
・シンボル広場・駅前広場等タウンセンターの中核となる大空間の個性を創り出す緑。

iii）タウンセンターをネットワークする緑
・タウンセンター内をネットワークする車両系道路の個性を創り出す街路樹。

iv）シンボリックな軸を形成する緑
・シンボル道路や主要ペデ空間の個性を創り出す緑。

v）ヒューマンスケールで個性的な界隈を形成する緑
・歩車融合道路や区画道路などタウンセンター内の回遊軸を特徴づける緑。

植栽帯の空間構成図



(3) 照明計画

基調色に溶け込んだ色彩を基本とし、街路の個性や役割に応じた形状、形態によって街路空間の昼間時、夜間時の魅力度を向上している。

巧みな光源の選定、緻密な照明機器のレイアウト、光学性能にこだわった照明器具のディティールに置き換えられ、さらに丁寧につくられた照明施設となっている。

5つの光のコンセプト

1.地球に優しい21世紀照明（エコロジカル・ライティング）

2.人間尺度にあった照明（ヒューマンスケール・ライティング）

3.絵になる夜の街並（ピクチュアレスク・ライティング）

4.時のデザイン（シークエンス・ライティング）

5.印象に残る光のデザイン（アィデンディティ・ライティング）

1）タウンセンターの照明コンセプト

タウンセンターの照明テーマは、「安全で美しい夜の景観をつくる」と設定している。

24時間化する都市生活の中で、夜間の屋外環境の高度な安全性の確保と歩行者の視点に立った視覚的な快適性が強く求められている。

基本方針

①適切な明るさの分布（適光適所の照明）
②街全体に渡る色温度計画（暖かさの感じられる低い色温度）
③不快なグレアの除去（まぶしさのない眼にやさしい照明）
④演色性に対する積極的な配慮（歩行者及び運転者にとっての快適性）
⑤照明器具デザインの統一

2）道路照明計画の原則

①設計照度の原則	・道路照明 ・幹線道路⇒15　lx ・補助幹線道路⇒10.5　lx ・シンボル道路⇒7.5　lx （区画道路／歩車融合道路は交差点・角のみ照明する。） ・歩道照明 ・シンボル道路のみ行い、5～10lxを基準とする。

②光源の選定	考え方 ・長寿命で高効率なものを選択する。 ・歩行者にとっての快適性を考慮し、温かみがあり（色温度3500k以下）かつ演色性の高い光源を使用する。
③光源の高さ	・補助幹線道路以下の車道照明は原則として５m台とする。 ・歩道用照明は１m前後の高さのものとする。

フロアウォッシャーライト

センター北地区シンボル道路B

センター北地区シンボル道路A

3）道路ランク別照明計画の考え方

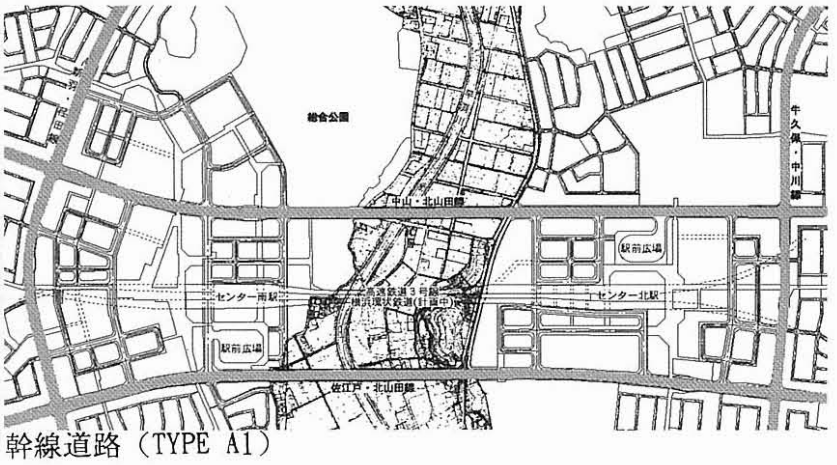
	照明の考え方	設定照度（輝度）	ポール灯方式	光源（演色性）	配　置
①幹線道路	・車道を均等に照らす連続照明を行う。	15.0lx（1cd/m²）	H＝10.0m	高圧ナトリウムランプNT180W（Ra25）	片側1列2組35mピッチ
②補助幹線道路	・車道を均等に照らす連続照明を行う。	10.5lx（0.7cd/m²）	H＝5．5m	〃　NH250W（高演色型）	千鳥配置25mピッチ
③区画道路	・車道の連続照明は行わず、交差点・曲がり角の局所照明を行う。	10.5lx（0.7cd/m²）	H＝10.0m	〃　NH250W（高演色型） 〃　NH150W	交差点4隅又は2隅　信号を共架できるように対応する。
④シンボル道路A	・車道の連続照明と、歩道面を照らすフロアウォッシャーライトを併用する。				
	⇒車道照明	10.5lx（0.7cd/m²）	H＝5．5m	（高演色型） 〃　NH150W	千鳥配置12mピッチ
	⇒歩道照明（堅牢なボラード型フロアウォッシャーライト）	5.0lx	H＝0．7m	（高演色型） 〃NH(T) 70W	6mピッチ
⑤シンボル道路B	・車道の連続照明と、フロアウォッシャーライトの一体型照明を設ける。				
	⇒車道照明	10.5lx（0.7cd/m²）	H＝5．5m	高圧ナトリウムランプNH150W（高演色型）	千鳥配置12mピッチ
	⇒歩道照明（フロアウォッシャーライト）	5.0lx	H＝0．7m	〃 NH(T) 70W（高演色型）	
⑥歩車融合道路	・車道の連続照明は行わず、交差点・曲がり角の局所照明を行う。	10.5lx（0.7cd/m²）	H＝5．5m	〃　NH250W（高演色型）	交差点4隅又は2隅　信号を共架できるように対応する。
⑦歩行者専用道路	・立地位置及び隣接公共空間との関係から適切な照明を行う。	5～10lx	H＝5．5m	〃　NH150W（高演色型）	千鳥配置12mピッチ
	⇒フロアウォッシャーライト（堅牢なボラード型）		H＝0．7m	〃 NH(T) 70W（高演色型）	6mピッチ
	⇒デザインポール				

センター南地区シンボル道路A

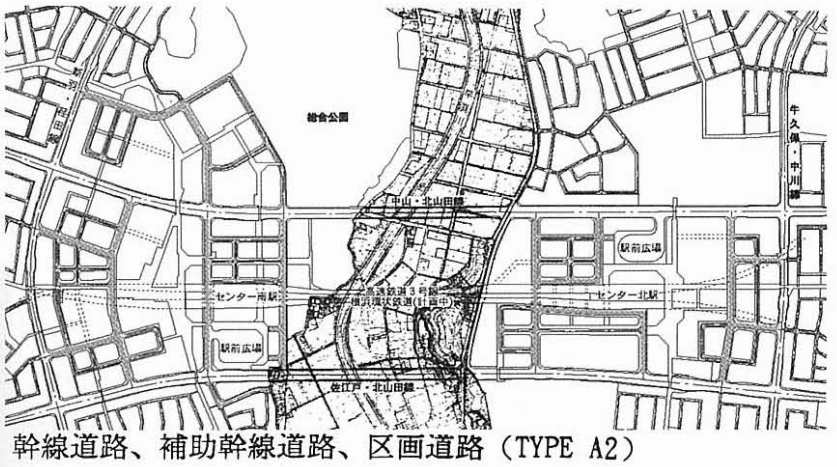
センター南地区シンボル道路B

4）照明設計

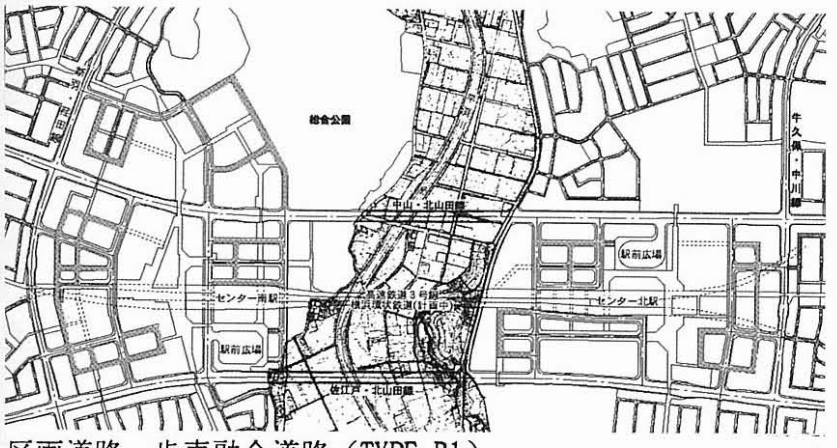
①道路系



幹線道路（TYPE A1）



幹線道路、補助幹線道路、区画道路（TYPE A2）



区画道路、歩車融合道路（TYPE B1）

歩行者専用道路、ペデストリアンデッキ（TYPE B2）

（a）幹線道路（TYPE-A１）の照明計画

幹線道路では道路照明設置基準（約８lx）に基づき必要照度を確保する。道路照明には高さ約10mの配光制御されたポール灯を約10mピッチで配置する。

（b）幹線道路、補助幹線道路、区画道路（TYPE-A2）の照明計画

幹線道路、補助幹線道路では道路照明設置基準（約８lx）に基づき必要照度を確保する。道路照明には高さ８mの配光制御されたポール灯を約30mピッチで配置する。

（c）区画道路、歩車融合道路（TYPE-B1）の照明計画

区画道路、歩車融合道路では道路面に対して基本的な照度は確保しないが、交差部などに関しては、常夜灯的に光として車道照明が配置される。

（d）歩行者専用道路、ペデストリアンデッキ(TYPE-B2)の照明計画

歩行者専用道路、ペデストリアンデッキでの照明計画は幾つかの手法が、その歩道の性格によって決定する。基本的には、約３.５m以下の配光制御された照明器具を使用する。TYPE-A1、A2、B1の道路と連続性がある所では高さ約３.５mのポール灯を使用する。またシンボル道路、シンボル広場と空間的に一体として考えられる場所ではフロアウォシャーライトを配置する。

②シンボル道路Ａ及びＢ

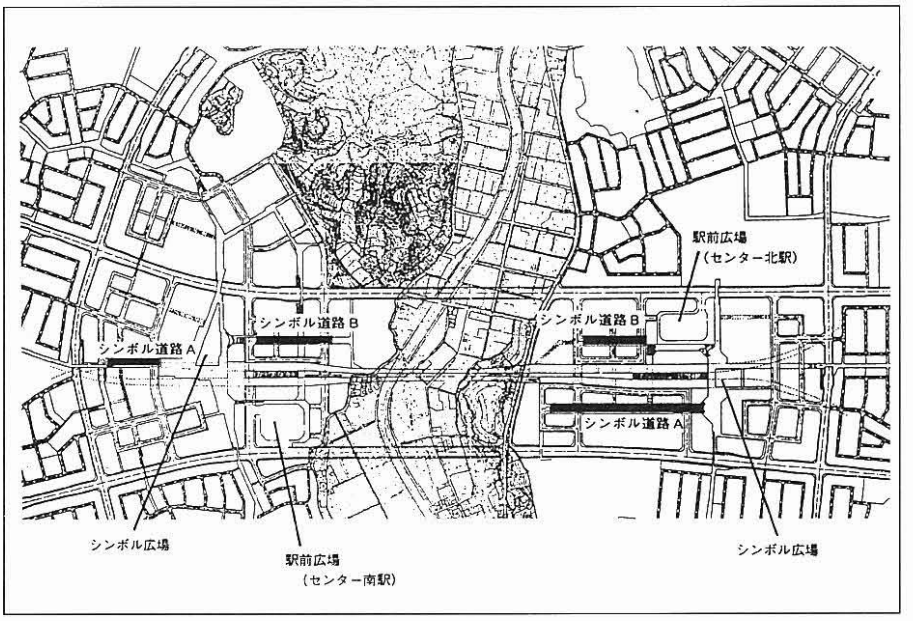
（ａ）各シンボル道路の照明計画

シンボル道路では人を中心とした照明計画が必要である。車の為の照明は必要最低限にとどめ、歩道面、また景観上の照明が行われる。

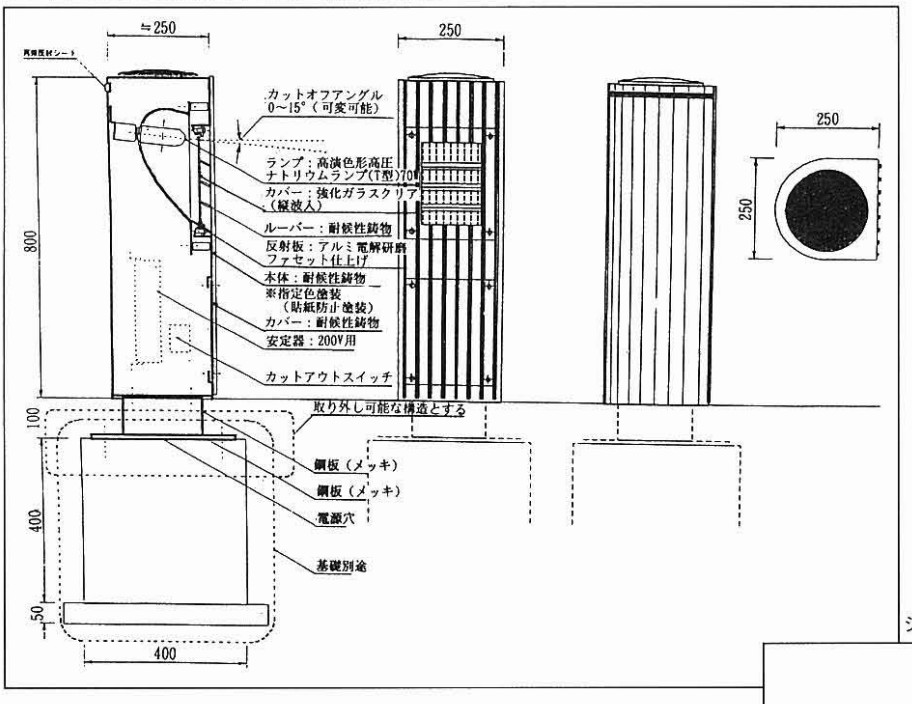
シンボル道路Ａでは歩道面に対して、約５～10m間隔にフロアウォシャー型器具を配置する。これは、不快グレアの発生を制御した構造を持ち、色温度の低く演色性のよい高演色型高圧ナトリュウムランプを使用する。

シンボル道路Ｂでは光源高さ３.５mの歩道用照明器具を約20m間隔で配置される。

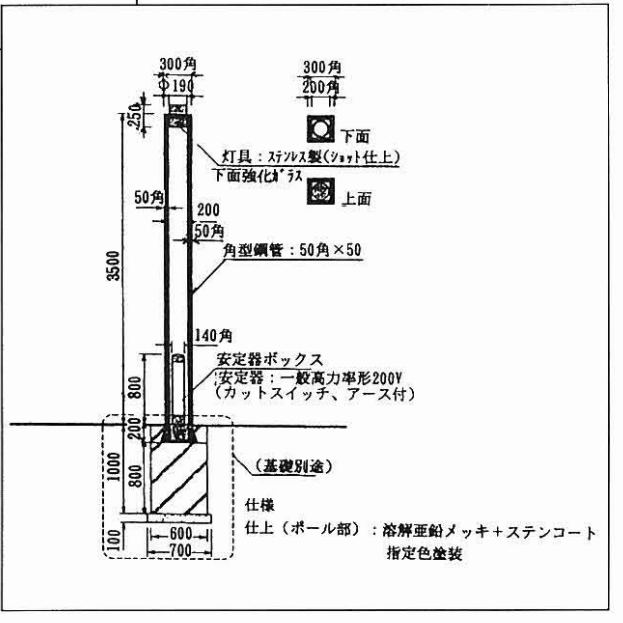
シンボル道路照明計画全体配置図



シンボル道路Ａ照明器具図（センター北南地区共通）



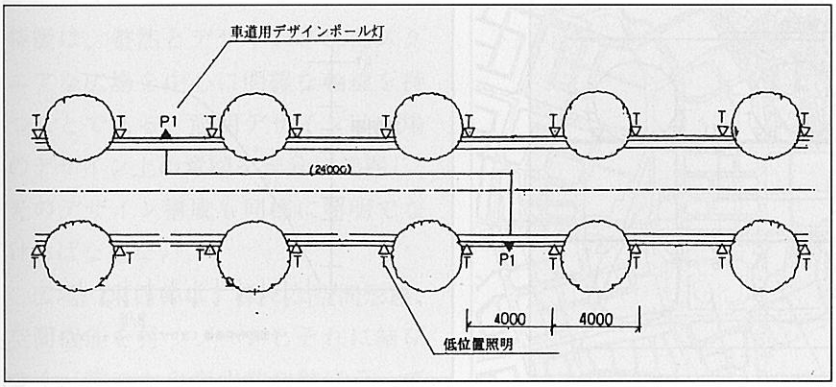
シンボル道路Ｂ照明器具図（センター北南地区共通）



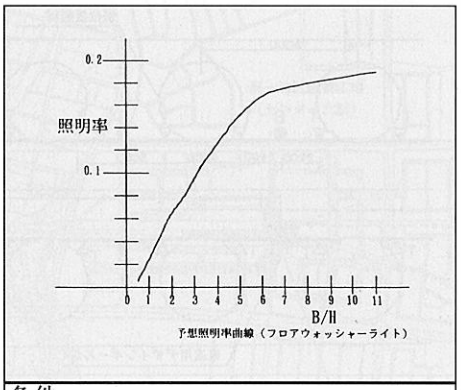
（b）センター北地区

シンボル道路A

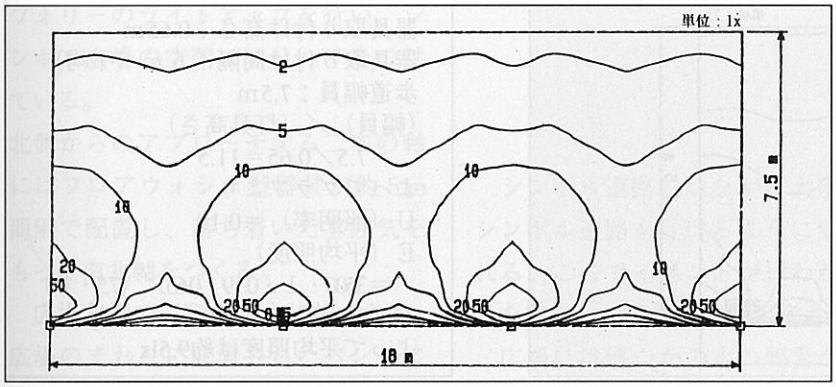
シンボル道路A照明器具配置図



シンボル道路A照明率曲線



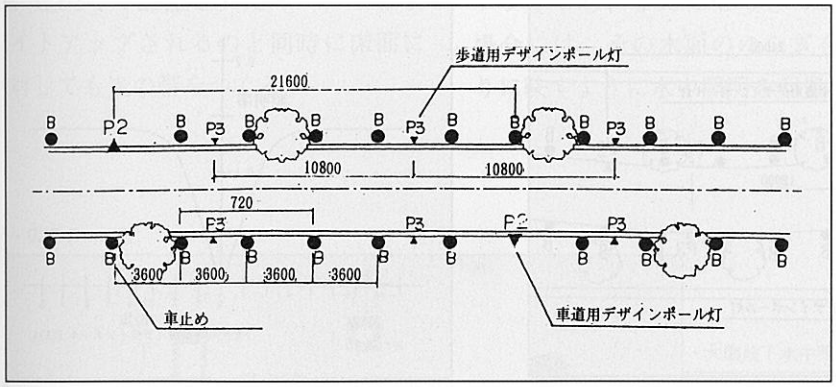
シンボル道路A照度分布図



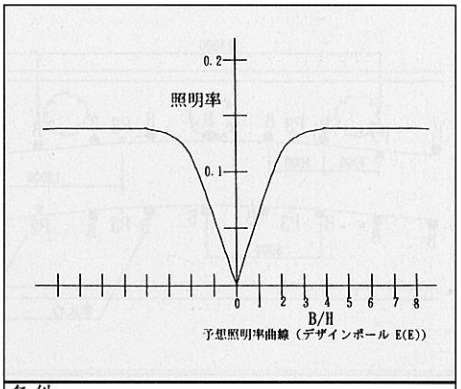
条件
使用ランプ：高演色形高圧ナトリウムランプ70W
ランプ光束：3500ルーメン
器具取り付け高さ：0.65m
器具取り付け間隔：6m（平均）
歩道幅員：7.5m
（幅員）／（灯具高さ）
＝7.5／0.65＝11.5
よってグラフより
U（照明率）＝0.19
E（平均照度）
＝3500・1・0.19・0.65／（7.5・6）
＝9.5
よって平均照度は約9.5lx

シンボル道路B

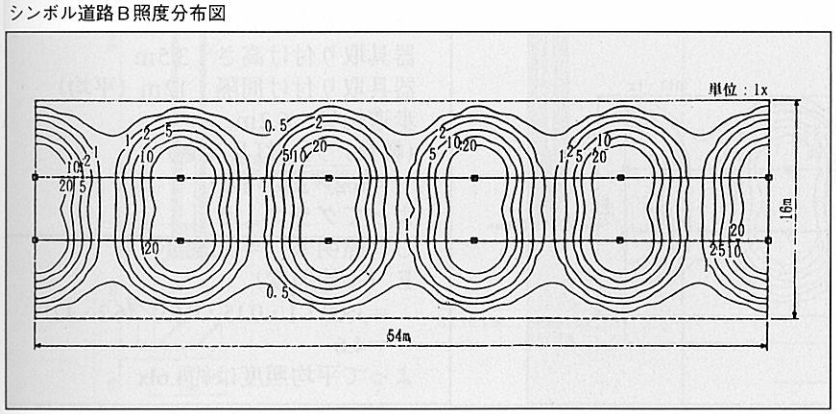
シンボル道路B照明器具配置図



シンボル道路B照明率曲線



シンボル道路B照度分布図

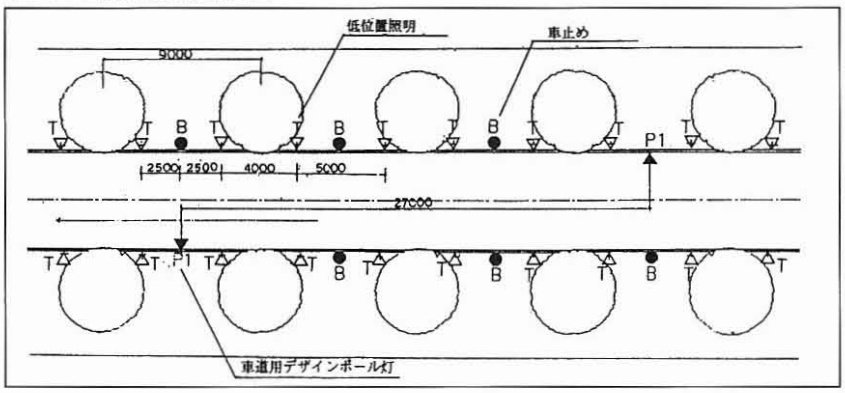


条件
使用ランプ：高演色形高圧ナトリウムランプ70W
ランプ光束：3500ルーメン
器具取り付け高さ：3.5m
器具取り付け間隔：10.8m（平均）
歩道幅員：5.75m
（幅員）／（灯具高さ）
＝5.75／3.5＝1.65
よってグラフより
U（照明率）＝0.14
E（平均照度）
＝3500・1・0.14・0.65／（5.75・10.8）
＝5.1
よって平均照度は約5.1lx

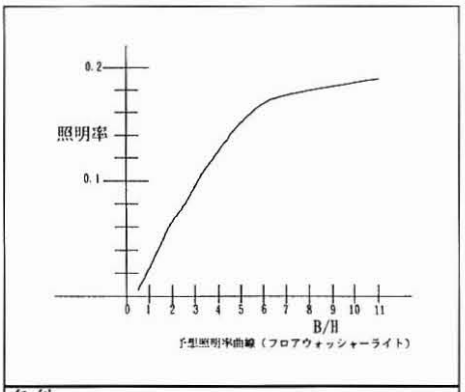
（c）センター南地区

シンボル道路A

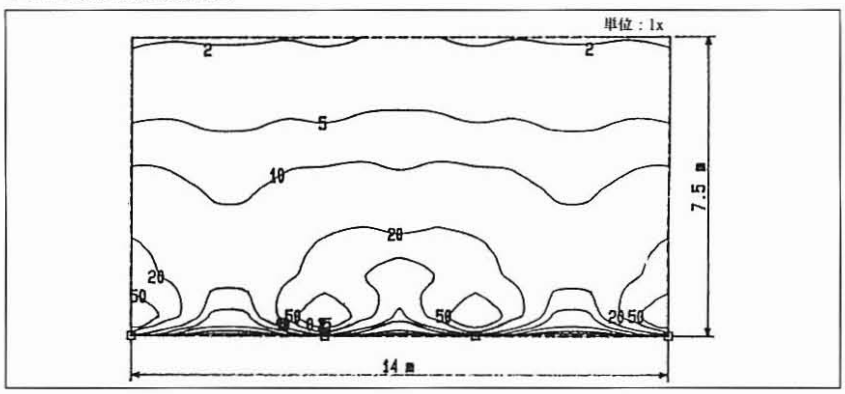
シンボル道路A照明器具配置図



シンボル道路A照明率曲線



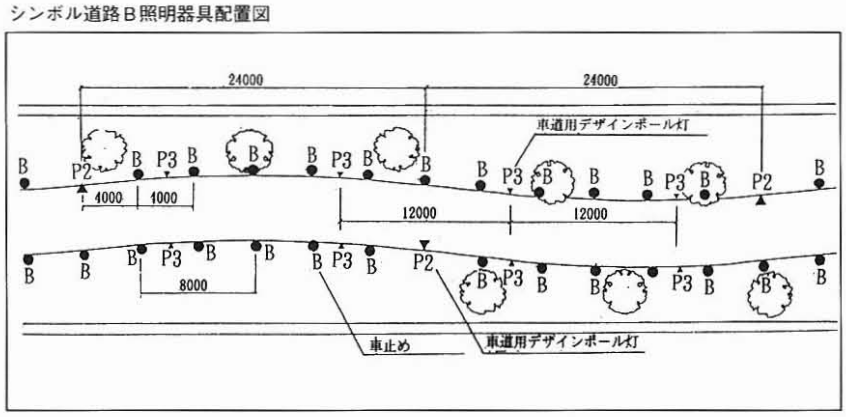
シンボル道路A照度分布図



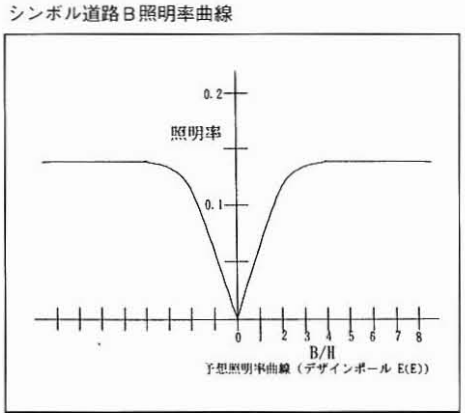
条件
使用ランプ：高演色形高圧ナトリウムランプ70W
ランプ光束：3500ルーメン
器具取り付け高さ：0.65m
器具取り付け間隔：6m（平均）
歩道幅員：7.5m
（幅員）／（灯具高さ）
＝7.5／0.65＝11.5
よってグラフより
U（照明率）＝0.19
E（平均照度）
＝3500・1・0.19・0.65／（7.5・6）
＝9.5
よって平均照度は約9.5lx

シンボル道路B

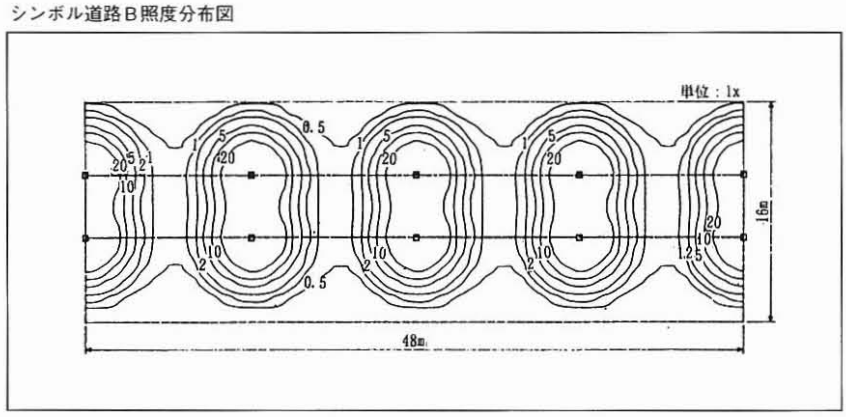
シンボル道路B照明器具配置図



シンボル道路B照明率曲線



シンボル道路B照度分布図



条件
使用ランプ：高演色形高圧ナトリウムランプ70W
ランプ光束：3500ルーメン
器具取り付け高さ：3.5m
器具取り付け間隔：12m（平均）
歩道幅員：6.2m
（幅員）／（灯具高さ）
＝6.2／3.5＝1.77
よってグラフより
U（照明率）＝0.15
E（平均照度）
＝3500・1・0.15・0.65／（6.2・12）
＝4.6
よって平均照度は約4.6lx

③シンボル広場

（a）センター北地区シンボル広場の照明計画

このシンボル広場の空間構成上の特徴は、整然とデザインされたスクエアな広場を中心に明確な軸線を持つことである。照明デザインは広場のデザイン上の意図を充分に把握し、光のデザイン構成も同様に簡明でなければならない。

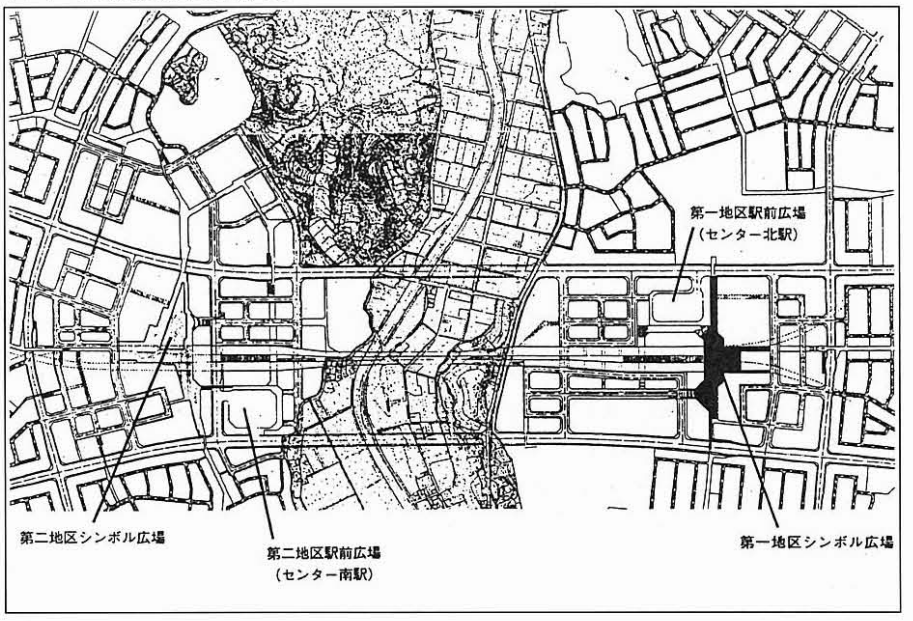
広場の東西軸は、様々な空間形態、空間機能を持つゾーンとそれに結びつく、幾つかの南北軸や軸にそってレイアウトされたフォリーなどを置いている。照明デザイン上の解釈はフォリーのライトアップを行い、シンボル広場の空間にメリハリをつけている。

北側からのアプローチする二本の軸にはフロアウォシュ型器具が約５m間隔で配置し、落ち着いた雰囲気をもった南北軸をつくる。

広場北側の二列の並木に挟まれた、広場のまわりに配置されたベンチに光を仕込み、広場を囲む境界に光の帯をつくる。

連続して配置されたパーゴラはライトアップされるのと同時に床面に対しても光の帯をつくる。

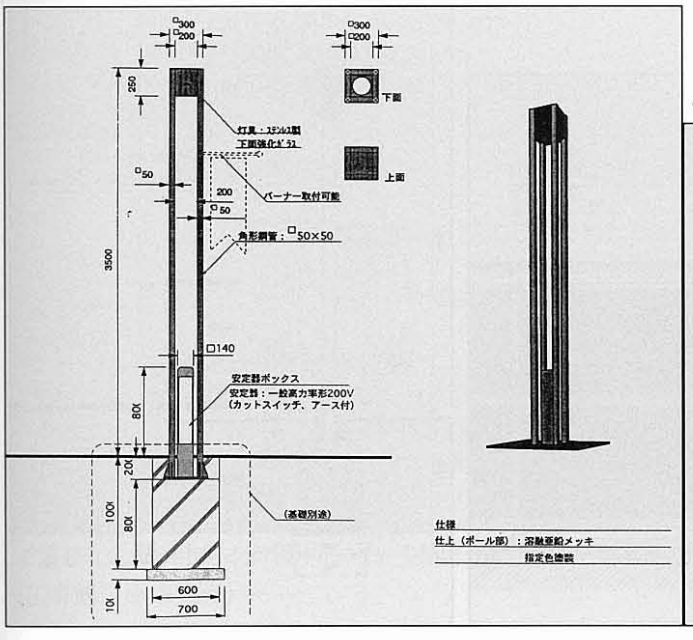
シンボル広場照明計画全体配置図



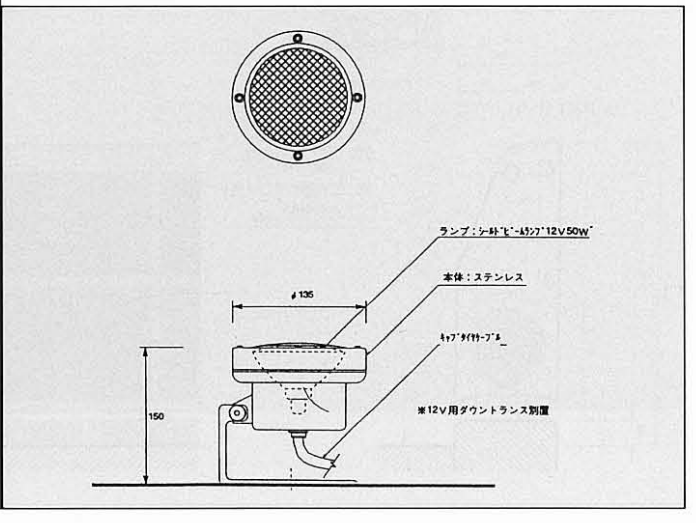
シンボル道路につながる大階段はシンボル道路を受けるように計画される。ここでイベントが行われる場合を想定して予備電源が用意される。

広場には幾つかの水の要素が計画されている。水の要素が滝や噴水の場合はそのしぶきなどを美しくアップライトし、またせせらぎのような場合には、その水面のゆらぎをまわりに映すように水中照明を配置する。

・広場ポール灯



・大階段下水中照明



（b）センター南地区シンボル広場の照明計画

このシンボル広場の空間構成上の特徴は、広場の中心のドライゾーンに東西側と南側からは樹木の配置パターンの違うゾーンが浸入し、広場の中央には階段広場を中心としたイベントスペースが設けられている。照明デザインは各ゾーンを特徴ある光環境として計画する必要がある。広場の光環境の構成は周辺のショップフロント、大階段、樹木の密集したゾーンなどに対しそれぞれ色温度や照度レベルの異なる固有の光を与える。これにより大きな広場に夜間も幾つかの特徴的なゾーンが築かれることを意図する。

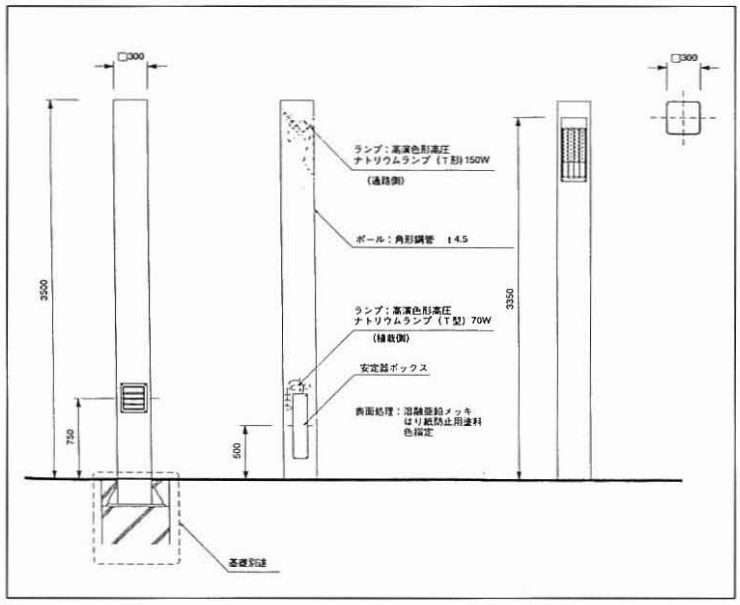
ショップフロント部分はややもすると繁雑になりがちな看板やネオンサインを整理し、広場周辺として統一のとれた光を町づくり協定ガイドラインによって規制する必要がある。

西側より浸入する樹木のゾーンでは樹木照明は行わず、高さ1.5mのボラードライトによって地表の芝を面として演出する。

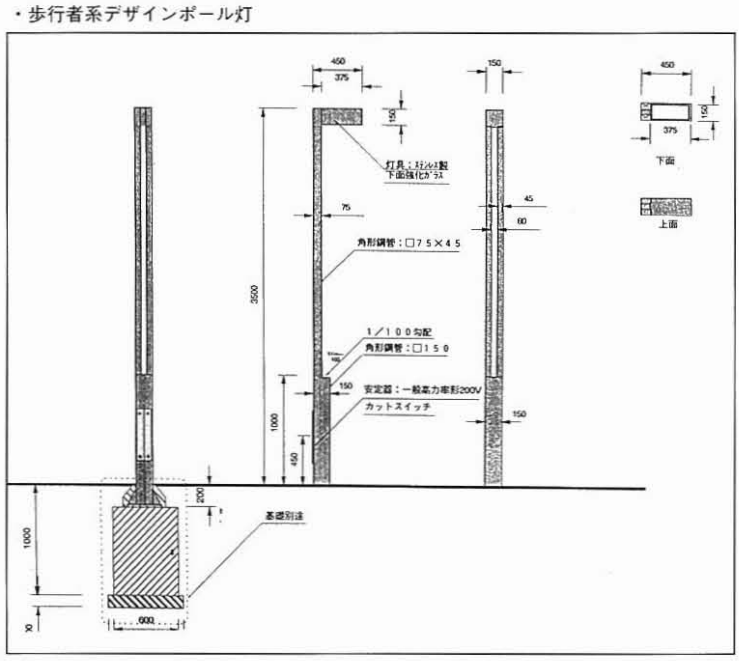
南側の列に配置された樹木に対して、シンボル道路に使用されている、床置型フロアウォッシャーを約5m間隔で配置した。

モニュメントなどはライトアップし、この広場のフォーカルポイントをつくる。

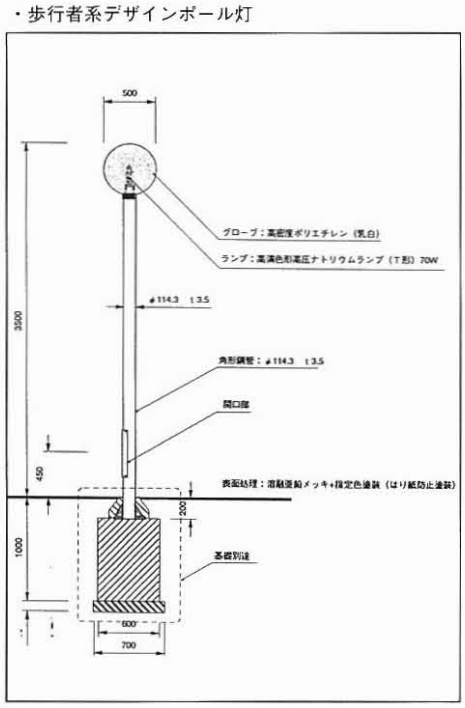
・歩行者系デザインポール灯



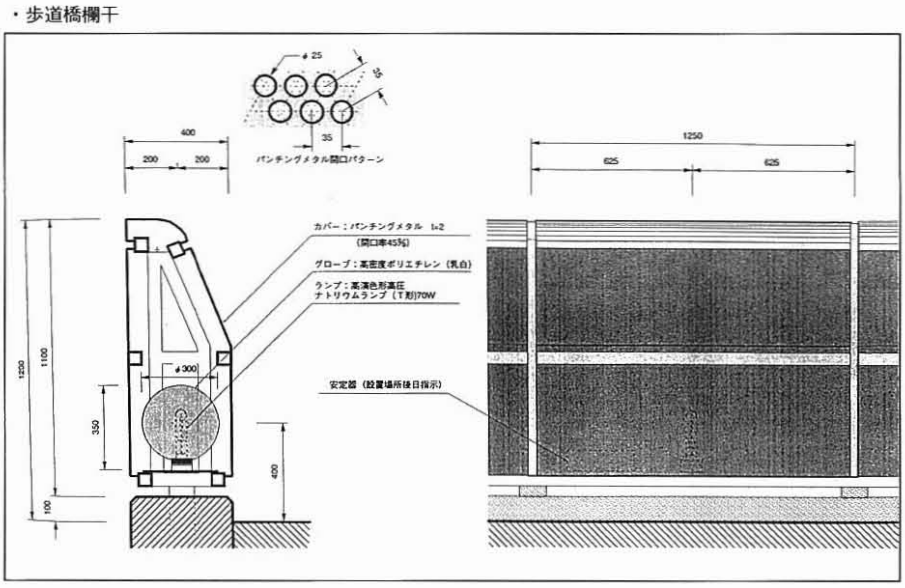
・歩行者系デザインポール灯



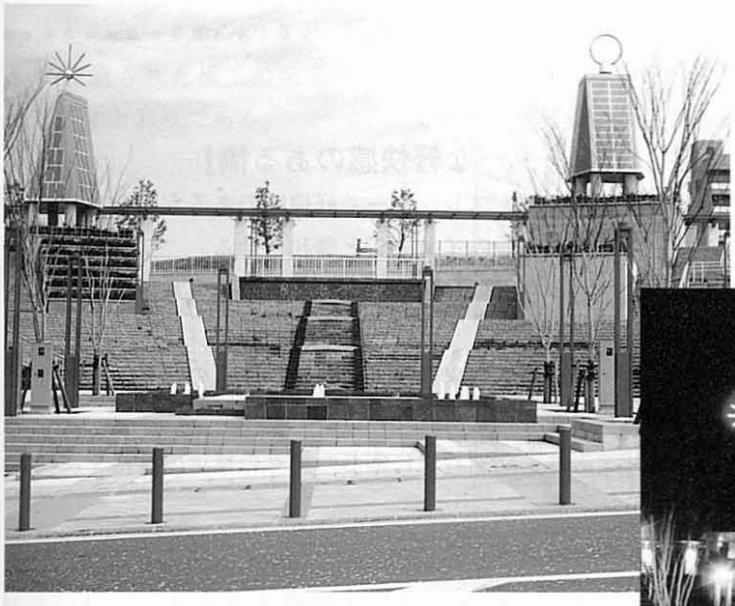
・歩行者系デザインポール灯



・歩道橋欄干



シンボル広場大階段（昼間）



シンボル広場大階段（夜間）

5）タウンセンター内地上機器等の色彩計画

地区	色彩イメージ等	ポール状のものの色彩 (照明・信号柱・車止め等)	箱状のものの色彩 (東電パットマウント等)
センター北地区	・街路空間の基調色：グレーを中心とした淡い色彩 ・基本的考え方：基調色に溶け込むような色彩を基本とし、ポール状のものと箱状のものとの明度に差をつける。 塗装①(照明・信号柱等)： 溶融亜鉛メッキ処理＋ステンレスフレーク入りアクリルシリコン樹脂塗装(ｽﾃﾝｺｰﾄ) 塗装②(東電パットマウント等)： 溶融亜鉛メッキ処理+ウレタン樹脂焼付塗装	色彩：ダークグレー ・DIC日本の伝統色５版 ９１４鳩羽紫	色彩：ライトグレー ・DIC日本の伝統色５版 ９１３藤鼠
センター南地区	・街路空間の基調色：ブラウンとグレーの組合せ ・基本的考え方：基調色に溶け込むような色彩を基本とし、ポール状のものと箱状のものとの明度に差をつける。 塗装①(照明・信号柱等)： 溶融亜鉛メッキ処理＋(ステンレスフレーク入り)アクリルシリコン樹脂塗装(ｽﾃﾝｺｰﾄ) 塗装②(東電パットマウント等)： 溶融亜鉛メッキ処理+ウレタン樹脂焼付塗装	色彩：ダークブラウン ・日本塗料工業会標準色見本帳 Ｓ２３－２５５	色彩：ライトグレー ・日本塗料工業会標準色見本帳 Ｓ１７－３９７

※塗装①：横浜市ﾍﾞｰｼｯｸｽﾄﾘｰﾄﾌｧｰﾆﾁｬｰの標準仕様　　塗装②：東京電力の標準仕様

（工事部　小山宏光）

3.歩道橋等整備計画

(1) 歩道橋整備計画

港北ニュータウン内の橋梁は、“安全性、高水準サービス”による計画的な都市整備を指向し計画された。タウンセンターは22橋の歩行者専用の橋梁が設計され、橋梁の架設位置、利用形態により構造の選択、デザイン等が行われているが、そのデザインは、タウンセンター全体で“空間を分節する目立つ橋”“連続空間と馴染む橋”としてトータルデザインされたものである。

橋梁整備にあたっては、平成７年１月に発生した兵庫県南部地震によって構造上の見直し、改良等を行い、高齢者対策等を重視し、安全性に配慮した付帯施設を行っている。

点字ブロックは、試験の上、色弱者の最も識別しやすい色を設定し、階段の設計は、通常の道路基準に比べ、４倍の明るさの照度を設定し、平均照度20ルクスとした。

G橋

S橋

①トータルデザインコンセプト

・タウンセンター共通の橋梁景観イメージ

『シンプルで、スレンダーな軽快感のある橋』

全体の景観イメージは、スレンダーで軽快感のあるものとし、タウンセンターの都市的街並みイメージと調和させる。

車両や歩行者からの見上げ景観を配慮し、出来る限り圧迫感を軽減する。

桁の形態、ディテールも出来るだけシンプルなものとし、施工性を高める事で、仕上がりの質をたかめる。

具体的なデザインは、立地特性に応じた個々の橋梁の性格を反映したものとする。

・立地特性による個々の橋梁の景観イメージ

	基本的なイメージ		前場に隣接する橋	シンボル広場に隣接する橋	公園に隣接する橋	その他の橋
タウンセンターの外周に位置する橋	空間の分節を目立たせる橋	タウンセンター側のイメージを橋梁部にとりこむ橋	C橋	G橋	A橋	E、L橋
タウンセンターの内部に位置する橋		タウンセンター外側のイメージを橋梁部にとりこむ橋			N、P橋	J橋
	空間を連続させ、なじませる橋			S橋	W橋	K、M、O、Q、R橋

・タウンセンターの外周に位置する橋

『空間の分節を目立たせる橋』

・タウンセンター外周に位置する橋は、タウンセンターと住区及び公園の接点であり、各々の空間への出入り口である。このため、タウンセンターと他の地区との分節を明確に演出し歩行者にタウンセンター地区に入ったことを意識させる工夫を施す。

・タウンセンターと他の地区との境界は、舗装、親柱、高欄等エレメントレベルでの強い見きりにより分節をはかる。

・駅前広場の入口に位置する橋については、サイン橋としての機能にも配慮する。

・タウンセンターの内部に位置する橋

『空間を連続させ、なじませる橋』

・タウンセンターの内部に位置する橋は、基本的にゾーンを一体化するよう、『橋上空間』とその前後の連続性を演出する。

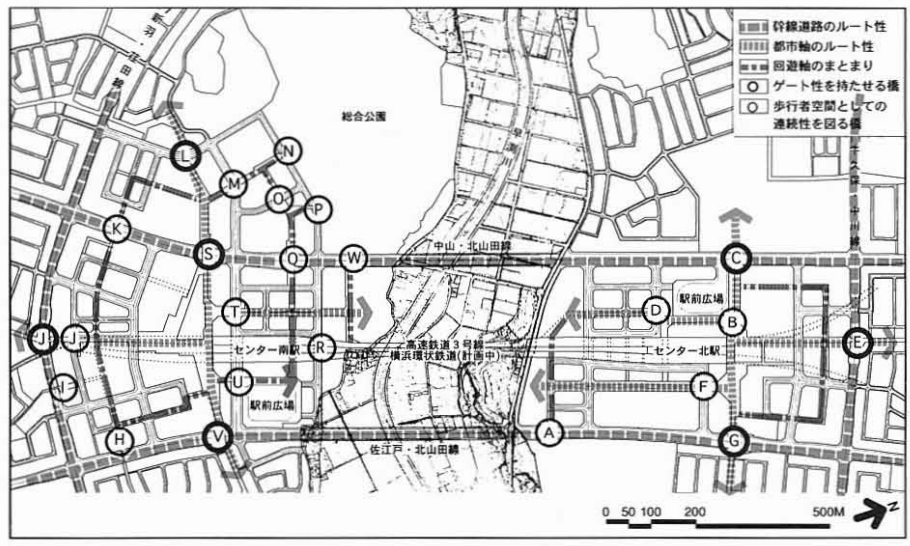
・周辺の都市的、ハイテク的ビル景観、にぎわいのある商業空間への調和、一体化を図る。

・タウンセンター内の幹線道路にかかる中心的橋梁については、そのシンボル性にも配慮する。

②橋梁整備内容

港北ニュータウンのタウンセンターに設置された橋梁の架橋位置は、図に示すとおりである。

橋梁位置図



タウンセンター橋梁構造表（22橋）

橋名			構造形式（上部構造形式）	構造形式（下部構造形式）	橋長（支間）	幅員	設計荷重	橋下種別
北地区	A	遺跡公園歩道橋	T型ラーメン箱桁橋	逆T式橋台、ラーメン式橋脚	42.70（36.97）	4.25	群集荷重	都計道
	C	センター北歩道橋	PC単純中空床版橋	逆T式橋台、ラーメン式橋脚	35.75（34.60）	5.00	群集荷重	都計道
	E	並木歩道橋	PC単純中空床版橋、RC単純版桁橋	逆T式橋台、壁式橋脚	32.60（24.20＋7.95）	5.00	群集荷重	都計道
	G	ほのか歩道橋	PC単純中空床版橋	A1箱式橋台、A2逆T式橋台	38.30（37.40）	5.00	群集荷重	都計道
南地区	H	茅ヶ崎東歩道橋	PC単純U桁橋	逆T式橋台	32.50（31.60）	3.00	群集荷重	都計道
	I	中丸歩道橋	PC単純U桁橋	逆T式橋台	24.40（23.50）	3.00	TL-14	都計道
	J	開成歩道橋	PC単純T桁橋	逆T式橋台	23.90（23.10）	5.50	TL-14	都計道
	J'	はなやぎ歩道橋	鋼単純鋼床版鈑桁橋	L型橋台、T型式橋脚	20.31（19.50）	3.60	群集荷重	区画道路
	K	中村歩道橋	PC単純中空床版橋	L型橋台	33.90（33.04）	3.00	群集荷重	都計道
	L	まちづくり歩道橋	PC単純中空床版橋	箱式橋台	25.10（24.32）	4.20	群集荷重	区画道路
	M	春風歩道橋	PC単純中空床版橋	逆T式橋台	24.90（24.10）	5.00	TL-14	区画道路
	N	緑門歩道橋	鋼単純鋼床版鈑桁橋	逆T式橋台、壁式橋脚	19.00（18.54）	4.60～5.20	群集荷重	区画道路
	O	そよ風歩道橋	RC単純中空床版橋	逆T式橋台	17.70（16.85）	5.00	群集荷重	区画道路
	P	見晴らし歩道橋	鋼単純鋼床版鈑桁橋	箱式橋台、壁式橋脚	22.10（21.64）	4.60	群集荷重	区画道路
	Q	みらい歩道橋	PC単純中空床版橋	逆T式橋台	42.00（41.00）	5.00	群集荷重	都計道
	R	黎明歩道橋	PC単純中空床版橋	－	22.5	5.00	－	区画道路
	S	都筑ふるさと歩道橋	PC中空床版橋	逆T式橋台	38.50（37.50）	6.00	TL-14	都計道
	T	つどい歩道橋	PC単純箱桁橋	A1箱式橋台、A2逆T式橋台	34.80（33.92）	3.50	群集荷重	都計道
	U	センター南歩道橋	PC単純中空床版橋	逆T式橋台、壁式橋脚	29.00（28.225）	4.00	群集荷重	都計道
	V	茅ヶ崎城址歩道橋	鋼単純鋼床版鈑桁橋	逆T式橋台	33.20（32.50）	4.50	TL-14	都計道
	W	桜山歩道橋	単純鋼床版鈑桁橋	壁式橋脚	33.50（32.10）	5.00	群集荷重	都計道
	Y	であい橋	ボックスカルバート	-	8.00×3.50	-	群集荷重	歩専道

③整備の特徴

先にも述べた地震対策として「兵庫県南部地震により被災した道路橋の復旧に係る仕様」により特に、縁端拡幅とアンカーボルトの強化の落橋対策を施した。

④歩道橋の名称

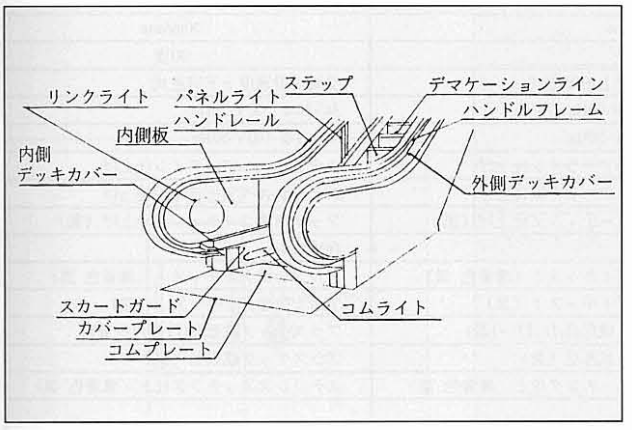
歩道橋梁の計画、施工にあたっては、各橋梁に記号を附し実施されたが、管理者となる横浜市と協議の上、立地、形態、機能から別表の様な名称として名称が決定され、地域に馴染んだ歩道橋梁となっている。

E橋（駅からE橋に向かう歩専道の並木）

橋梁名称

橋梁位置		名称			命名の理由等
北地区	A	遺跡公園	歩道橋	いせきこうえん	歴史博物館から遺跡公園へ渡る橋であることから
	C	センター北	歩道橋	センターきた	センター北駅前に位置していることから
	E	並木	歩道橋	なみき	橋から駅へ向かう歩専道が並木道であることから
	G	ほのか	歩道橋	ほのか	親柱からもれる、ほのかな光をイメージ
南地区	H	茅ヶ崎東	歩道橋	ちがさきひがし	地域名。茅ヶ崎東方面への橋であることから
	I	中　丸	歩道橋	なかまる	字名。（以前この名称で事業対に図った経緯がある。）
	J	開　成	歩道橋	かいせい	地区の中央、タウンセンターの南端（　〃　） ※人の知識を開き、世の中の事業を達成させるという意味
	J'	はなやぎ	歩道橋	はなやぎ	センターの中心やシンボル広場の華やいだ空間を見通せる位置にあることから
	K	中　村	歩道橋	なかむら	字名。中村交差点の近くに位置することから
	T	つどい	歩道橋	つどい	ｼﾝﾎﾞﾙ広場とｼﾝﾎﾞﾙ道路を結び、多くの人々が行き交うから
	U	センター南	歩道橋	センターみなみ	センター南駅前に位置していることから
	V	茅ヶ崎城址	歩道橋	ちがさきじょうし	付近の茅ヶ崎城址にちなんで
	L	まちづくり	歩道橋	まちづくり	付近のまちづくり館にちなんで
	M	春　風	歩道橋	はるかぜ	総合公園から業務集積地区に吹く爽快な風をｲﾒｰｼﾞして
	O	そよ風	歩道橋	そよかぜ	総合公園から業務集積地区に吹く爽快な風をｲﾒｰｼﾞして
	Q	みらい	歩道橋	みらい	業務集積地区の将来像をイメージして
	S	都築ふるさと	歩道橋	つづきふるさと	都筑区の長期ﾋﾞｼﾞｮﾝである「ふるさとと呼べる街」から
	N	緑　門	歩道橋	みどりもん	総合公園へ入る緑のゲートをイメージして
	P	見晴らし	歩道橋	みはらし	総合公園の展望棟へ向かう橋であることから
	W	桜　山	歩道橋	さくらやま	総合公園の正面にある桜山にちなんで
	R	黎　明	歩道橋	れいめい	中央地区への新しい展開をイメージして
	Y	であい	橋	であい	ｼﾝﾎﾞﾙ広場で行われるｲﾍﾞﾝﾄ等でのであいをｲﾒｰｼﾞして

(2) エスカレーター、エレベーター整備計画



・屋外型仕様
・形式
　　欄干有効幅　　1200以上
　　輸送能力　　9000人／ＨＲ
　　傾斜角度　　30°
　　速度　　30m／min
・制御方式
　　可逆式キィースイッチコントロール方式
　　光電装置による自動運転
・照明
　　屋根直付け　蛍光ランプ　20ルクス
・アナウンス
　　音声合成自動放送
・オイル廃油処理
　　オイルトラップ式
・ステップは、３枚ステップを基本としている。

1）エスカレーター整備

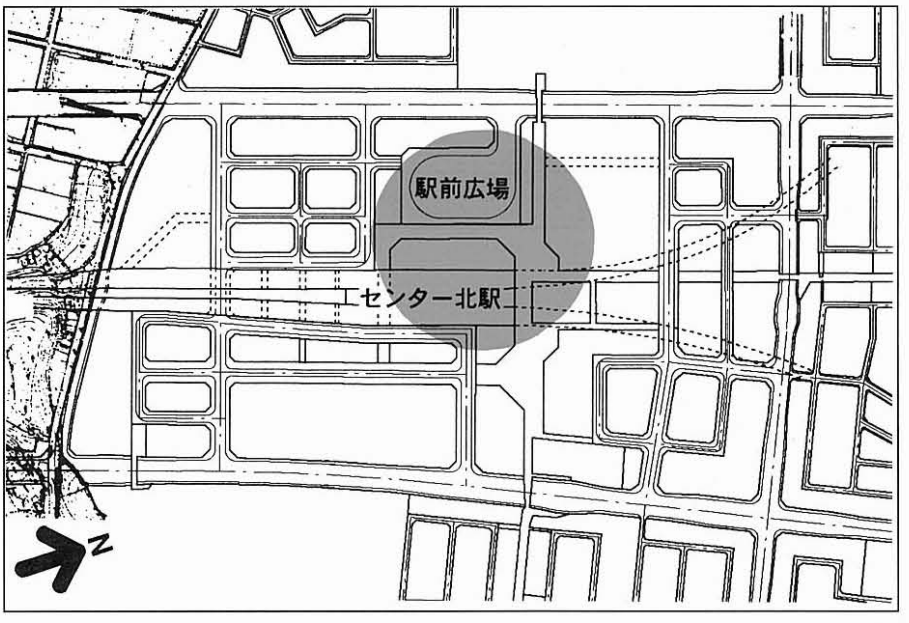
①エスカレーター基本仕様

タウンセンターにおいては、高齢者、身障者等に対して人にやさしい施設として昇降機付橋梁やエスカレーター、エレベーターを設置し、タウンセンターの利便向上を図っている。

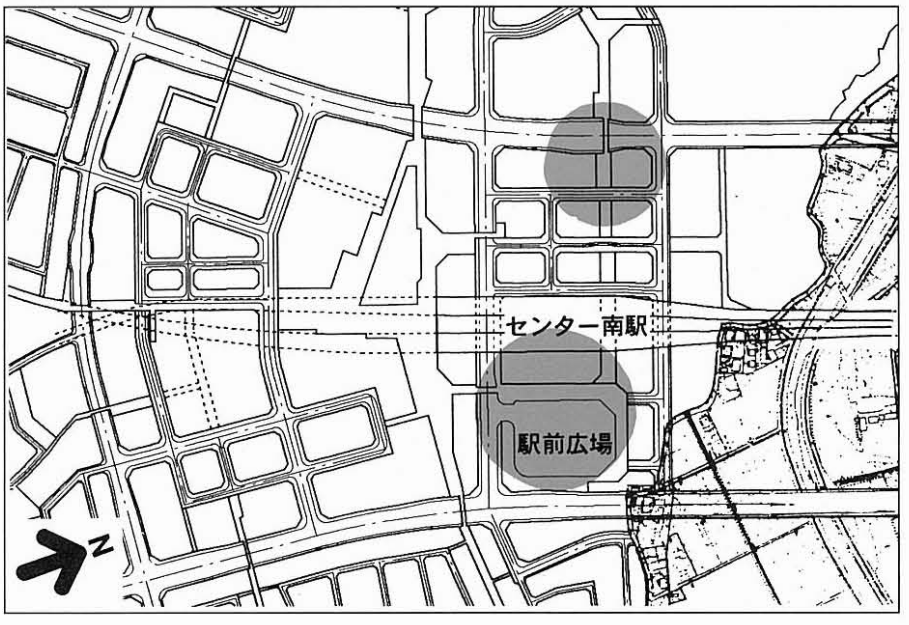
エスカレーターは、都市軸動線及び回遊軸動線の結節の要所に配置され、全体で８基が計画されている。エレベーターは、平成９年末に３基が完了する予定である。

（工事部　佐々木卓）

エスカレーター位置図（センター北地区）



エスカレーター位置図（センター南地区）



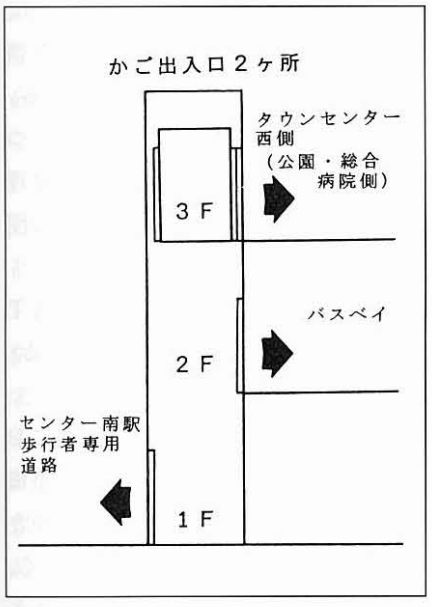
エスカレーター仕様（センター北地区）

エスカレーター仕様		大階段	C デッキ	
項目 ＼ 号機		NO.1,2	NO.3	NO.4
基本仕様	形式	1200 AP-J（水平3枚ステップ）	1200 JP（水平3枚ステップ）	1200 JP（水平3枚ステップ）
	欄干有効巾	1200mm	1200mm	1200mm
	階段巾	1004mm	1004mm	1004mm
	輸送能力	9000人/時	9000人/時	9000人/時
	速度	30m/min	30m/min	30m/min
	傾斜角度	30度	30度	30度
	制御方式	交流一段速度上下可逆式	交流一段速度上下可逆式	交流一段速度上下可逆式
	動力電源	AC-30Φ-200V-50Hz	AC-30Φ-200V-50Hz	AC-30Φ-200V-50Hz
	照明電源	AC- 1Φ-100V-50Hz	AC- 1Φ-100V-50Hz	AC- 1Φ-100V-50Hz
欄干	内側板	ステンレスヘアーライン仕上げ	ステンレスヘアーライン仕上げ	ステンレスヘアーライン仕上げ
	アウターデッキ	ステンレスヘアーライン仕上げ	ステンレスヘアーライン仕上げ	ステンレスヘアーライン仕上げ
	スタートガイド	フッ素樹脂コーティング仕上げ（黒）	フッ素樹脂コーティング仕上げ（黒）	フッ素樹脂コーティング仕上げ（黒）
	移動手摺	合成ゴム	合成ゴム	合成ゴム
踏段	踏板	アルミ合金ダイキャスト（溝着色 黒）	アルミ合金ダイキャスト（溝着色 黒）	アルミ合金ダイキャスト（溝着色 黒）
	クリートライガー	アルミ合金ダイキャスト（黒）	アルミ合金ダイキャスト（黒）	アルミ合金ダイキャスト（黒）
	ディマケーションライン	プラスチック成形品(ｸｼ及ｸﾘｰﾄ黄)	プラスチック成形品(ｸｼ及ｸﾘｰﾄ黄)	プラスチック成形品(ｸｼ及ｸﾘｰﾄ黄)
床板	クシ	プラスチック成形品（黒）	プラスチック成形品（黒）	プラスチック成形品（黒）
	ランディングプレート	ステンレスエッチング仕上（溝着色 黒）	ステンレスエッチング仕上（溝着色 黒）	ステンレスエッチング仕上（溝着色 黒）
その他	運転	光電装置による自動	光電装置による自動	光電装置による自動
	放送	音声合成自動放送装置	音声合成自動放送装置	音声合成自動放送装置
	照明	屋外型・円形灯・ｺﾑﾗｲﾄ・ﾊﾟﾈﾙﾗｲﾄ付	屋外型・円形灯・ｺﾑﾗｲﾄ・ﾊﾟﾈﾙﾗｲﾄ付	屋外型・円形灯・ｺﾑﾗｲﾄ・ﾊﾟﾈﾙﾗｲﾄ付
	廃油処理	別置の廃油槽にて処理（ｸﾞﾘｽﾄﾗｯﾌﾟ式）	別置の廃油槽にて処理（ｸﾞﾘｽﾄﾗｯﾌﾟ式）	別置の廃油槽にて処理（ｸﾞﾘｽﾄﾗｯﾌﾟ式）
設置階		+27.800-35.000	+27.800-33.380	+27.800-33.380
階高 (mm)		7,200	5,580	5,580
号機名称		NO.1,2	NO.3	NO.4
電動機容量 (kw/台)		5.5×2	7.5	7.5

エスカレーター仕様（センター南地区）

仕様		U橋（センター南歩道橋）上部工仕様	(S1)工区デッキ1期工事
項目 ＼ 号機		NO.1,2	NO.3,4
基本仕様	形式	1200形（水平不上部3.0枚、下部2.0枚）	1200 形（水平3枚ステップ）
	欄干有効巾	1200mm	1200mm
	階段巾	1004mm	1004mm
	輸送能力	9000人/時	9000人/時
	速度	30m/min	30m/min
	傾斜角度	30度	30度
	制御方式	交流一段速度上下可逆式	可逆式キースイッチコントロール
	動力電源	AC- 3Φ-200V-50Hz	AC- 3Φ-200V-50Hz
	照明電源	AC- 1Φ-100V-50Hz	AC- 3Φ-200V-50Hz
欄干	内側板	ステンレスヘアーライン仕上げ	ステンレスヘアーライン仕上げ
	アウターデッキ	ステンレスヘアーライン仕上げ	ステンレスヘアーライン仕上げ
	スタートガイド	フッ素樹脂コーティング仕上げ（黒）	フッ素樹脂コーティング仕上げ（黒）
	移動手摺	合成ゴム	合成ゴム
踏段	踏板	ｽﾃﾝﾚｽ（溝：ﾀﾞｰｸｸﾞﾚｲ）ローレット加工	アルミ合金ダイキャスト（溝着色 黒）
	ディマケーションライン	四方合成樹脂、ﾌﾙﾃﾞﾏｶｰｼｮﾝ（ﾗｲﾄｲｴﾛｰ）	アルミ合金ダイキャスト（黒）
			プラスチック成形品(ｸｼ及ｸﾘｰﾄ黄)
床板	クシ	強化合成樹脂（ﾗｲﾄｲｴﾛｰ）	プラスチック成形品（黒）
	カバープレート	ｽﾃﾝﾚｽｽﾌﾟﾛｰﾁﾚｰﾝｼﾞ仕上（溝：ｼﾙﾊﾞｰｸﾞﾚｰ色）	
	ランディングプレート		ステンレスエッチング仕上（溝着色 黒）
その他	運転	光電装置による自動	光電装置による自動
	放送	音声合成自動放送装置	音声合成自動放送装置
	照明	屋外型・円形灯・ｺﾑﾗｲﾄ・ﾊﾟﾈﾙﾗｲﾄ付	屋外型・円形灯・ｺﾑﾗｲﾄ・ﾊﾟﾈﾙﾗｲﾄ付
	廃油処理	集油器	集油器
設置階		+27.800-35.000	+27.460-20.800
階高 (mm)		7,500	3号 6660　4号 6700
号機名称		NO.1,2	NO.3,4
電動機容量 (kw/台)		11	11

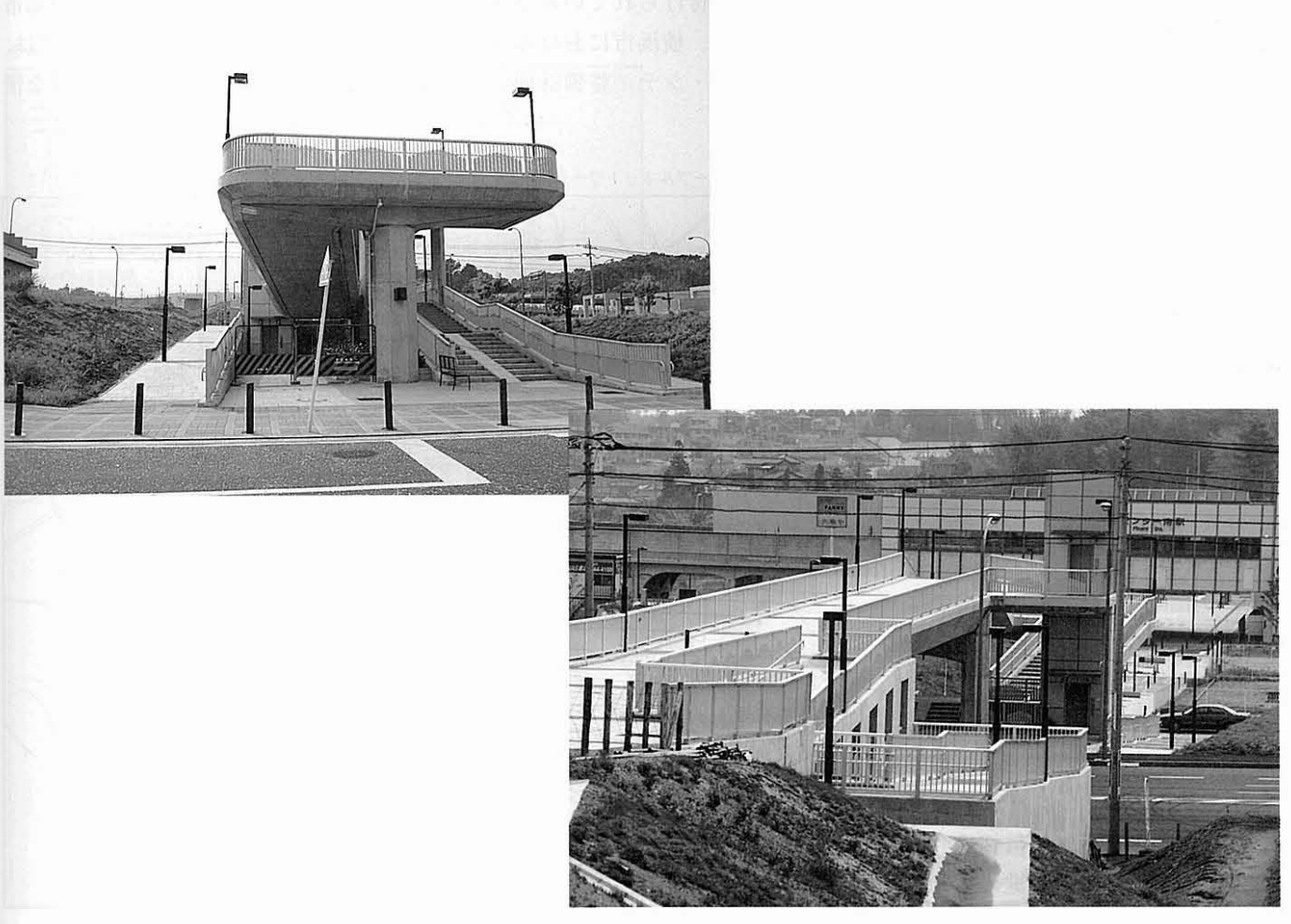
2）エレベーター（昇降機付橋梁）仕様



未来歩道橋（Ｑ橋）エレベーター仕様

形式用途	油圧式乗用
定格積載量	７５０ｋｇ　１１人乗
定格速度	４５ｍ／ｍｉｎ
運転方式	油圧式コレクチブコントロール
停止階	３箇所　正面側　１階　背面側２、3階（かご出入口２ヵ所）
かご内径	間口　１３５０mm　出入口幅　９００mm 奥行き　１４００mm　出入口高　２１００mm
電動機	ＡＣ３０Ｋｗ
特記仕様	光電管ドアーセーフティー付 遠隔監視用TVカメラ付 車椅子対応 地震時管制運転 高音声検知装置

エレベーター（Ｑ橋）



第Ⅴ章　情報発信拠点づくり「都市型情報サービスの整備」

1.都市型ＣＡＴＶ整備

社会意識が変化し、人々のニーズの多様化、高度化に対応する要請が出ている一方で、産業分野において情報技術がめざましい発展を遂げており、情報技術は、21世紀における社会のビヘイビヤ、ひいては都市の構成をも変容させるものとして考えられる。

このような流れの中で、都市計画においても情報システムを都市基盤として位置づける考え方が普及してきており、ニュータウンにおいても、良好な環境を形成する手段として、情報通信基盤、情報システムは無視し得ないものとなってきている。

建設省においては、高度情報化に対応する市街地整備を推進する主旨から、昭和62年３月に区画整理事業の中で高度情報通信基盤等整備モデル事業（コスモタウンモデル事業）を実施することを決定した。

港北ニュータウンにおいては、昨今の高度情報化社会への対応としてケーブルテレビジョン網（ＣＡＴＶ）を設置し、単方向再送信を行っている状況である。今後は、都市生活の多様化、高度情報処理技術等によってライフスタイルの中に、より多くの情報サービス、情報交換が望まれ、その機能が充実されることが必要となってくるものと考えられる。

その指向の一貫として、港北ニュータウンにおいては、双方向機能について回線機能及びサービスの検証、試行を目的として、ＣＡＴＶ回線の設置・管理者である住宅・都市整備公団とサービス・システムの開発者であるＮＴＴデータ通信株式会社において、各種の実験が進められ、各種サービスシステム、仮想都市空間システム（バーチャルモール）等の試行がされている。

施設整備は、道路交通、道路景観等の良好な街路空間を創り出す要素として、ライフラインの共同埋設方式によって幹線的機能を有する路線及び沿道需要が明確な路線について共同溝整備を行い、共同溝以外の路線について、ケーブル類の地中化を促進し、道路空間を有効に活用するため電線共同収容溝整備を行っている。

１）計画概要

21世紀に向けた複合多機能都市として位置付けられている港北ニュータウンは、横浜市におけるインテリジェント・シティ整備計画における重点整備地区に指定されており、市民や企業に対して高度で多様な情報サービスの展開が期待されている。

ＣＡＴＶは、都市基盤施設の一つとして、平成元年８月土地区画整理法第２条２項施設に位置付け、公団により整備されている。

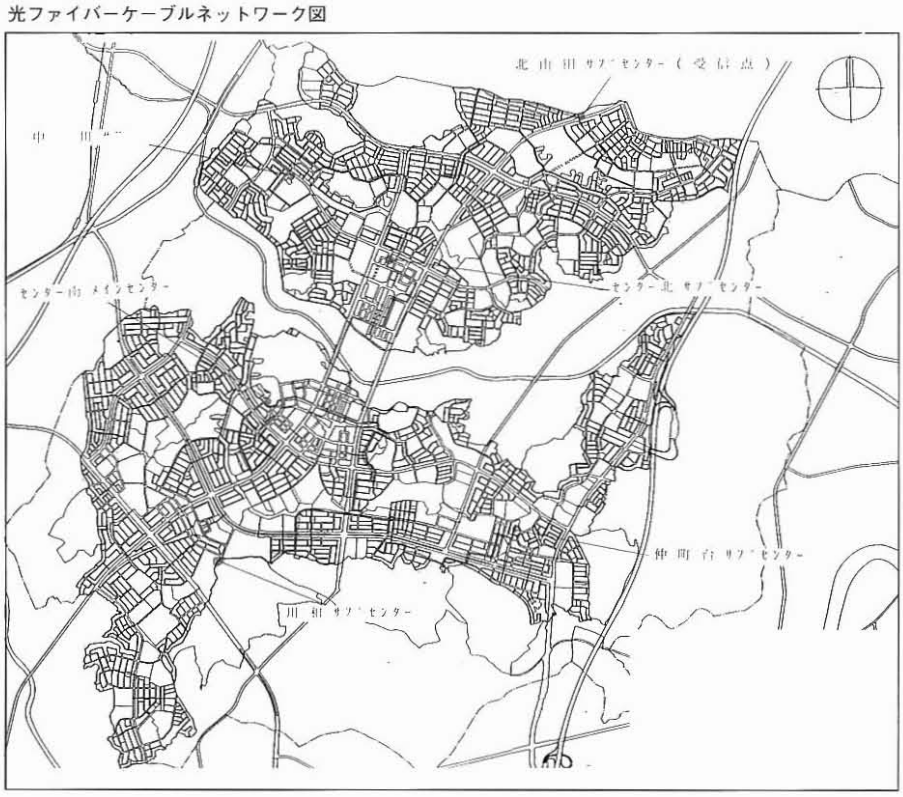
港北ニュータウンにおけるＣＡＴＶ導入の必要性は以下の観点である。

①都市生活関連サービスの高度化

港北ニュータウンは、横浜市におけるインテリジェント・シティ整備計画における重点整備地区の一つとなっているなど、横浜市だけでなく、全国における情報化のモデル都市として位置付けられる。

この様な21世紀に向けた情報都市である港北ニュータウンにおいては、市民や企業に対して高度で多様な情

光ファイバーケーブルネットワーク図



報サービスを展開することが求められており、そのためには、ニュータウン全域の地域メディアとして双方向、多チャンネルＣＡＴＶを整備し、多チャンネルを活用した教育・文化・娯楽等の多様な情報、行政情報、地域の生活関連情報などの提供や、双方向機能と合わせてさらに高度な都市サービスを実施し、利便性、安全性の高い都市環境を形成していく必要がある。

②良好な電波受信環境の確保

区画整理事業では、計画的に建設される中高層住宅・商業・業務施設、高架鉄道、高圧鉄塔などの建設に伴い、これらの原因が複合した電波受信障害が生じ、電波受信障害の原因者を特定することが難しい状況になる。

また、区画整理事業では、土地の供用開始が段階的に進み、土地が供給開始される段階によって先住者、後住者の違いが生じるため、電波障害に対し個別に対応していくことが難しいことが想定される。

これらを勘案すると、ニュータウン全域の生活環境を確保するためには、地区内居住者に対し良好な電波受信環境を提供することができるＣＡＴＶ施設を整備する必要がある。

③都市美観の向上

ＣＡＴＶを導入することにより、少なくともアンテナの乱立を無くすることができ、地域の美観向上に資することができる。

④市街化の促進

ＣＡＴＶを活用して良好なテレビ放送受信環境を形成するとともに、高度な都市サービスを提供することにより、ＣＡＴＶの導入されていない地域と比べ、優れた生活環境を形成し、市民にとってより魅力あるまちづくりが可能となり、住宅などの立地を促進するものと考えられ、ニュータウン建設事業推進上の効果が期待される。

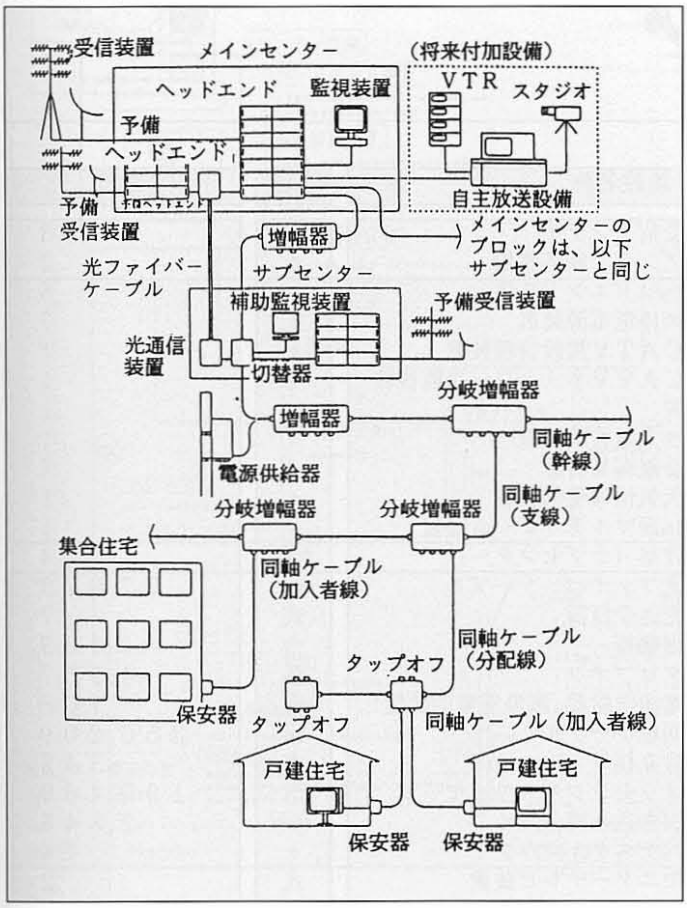
⑤コミュニティ形成の推進

新住民によって形成されるニュータウンにおいては、住民の地域への定着を促進し、新たなコミュニティ活動を活発化することが必要であり、そのためには、ＣＡＴＶで、地域の情報を提供したり、地域独自の番組を放送することにより、住民の地域に対する関心、住民間の交流を強めることが効果的である。

⑥ニュータウン周辺におけるＣＡＴＶ展開への対応

東急ケーブルテレビなど周辺の地域で都市型ＣＡＴＶが展開されている中で、港北ニュータウンが将来、情報の谷間にならず、情報機能を備えた魅力あるニュータウンとなるためには、ＣＡＴＶを整備することは必要不可欠な条件である。また、周辺地域と同程度の情報を提供していくため、周辺のＣＡＴＶ施設とのネットワーク化が必要である。

ＣＡＴＶシステム



サービス内容

放送開始時期：平成２年12月

◇ＶＨＦ　７波
・NHK総合・NHK教育・日本テレビ
・TBSテレビ・フジテレビ
・テレビ朝日・テレビ東京
◇ＵＨＦ　２波
・TVKテレビ・放送大学
◇ＦＭラジオ放送
・放送大学・TOKYO-FM・J-WAVE
・FMNHK　横浜・FMNHK　東京
・FM横浜
◇NHK衛星放送　２波
・NHK衛星第一・NHK衛星第二

３）施設整備の概要

港北ニュータウンのＣＡＴＶは大規模施設になることから、伝送品質の向上、システムの信頼性の向上、上り回線の確保の点から概ね１万端子ごとにサブセンターを設けることとしサービスエリアを６ブロックに分割し、メインセンター１ヵ所、サブセンター５ヵ所を設置することで

計画している。

そのシステムは、メインセンターとサブセンター間を光ファイバーケーブルで結び、メインセンターにおいて集中管理や自主放送等をおこなう発進点の整備を行うものである。

①メインセンター

港北ニュータウンＣＡＴＶの外部との接続点となるメインのセンター。

(メインセンターの機能)

・電波の受信
・映像制作
・情報処理
・サブセンターの機能も併せ持っており、サブセンターから送られてきた情報等を集中管理及び処理

②サブセンター

分担地区内のネットワークの収束点であり、その情報をメインセンターへ送る発進点になるセンター。

(サブセンターの機能)

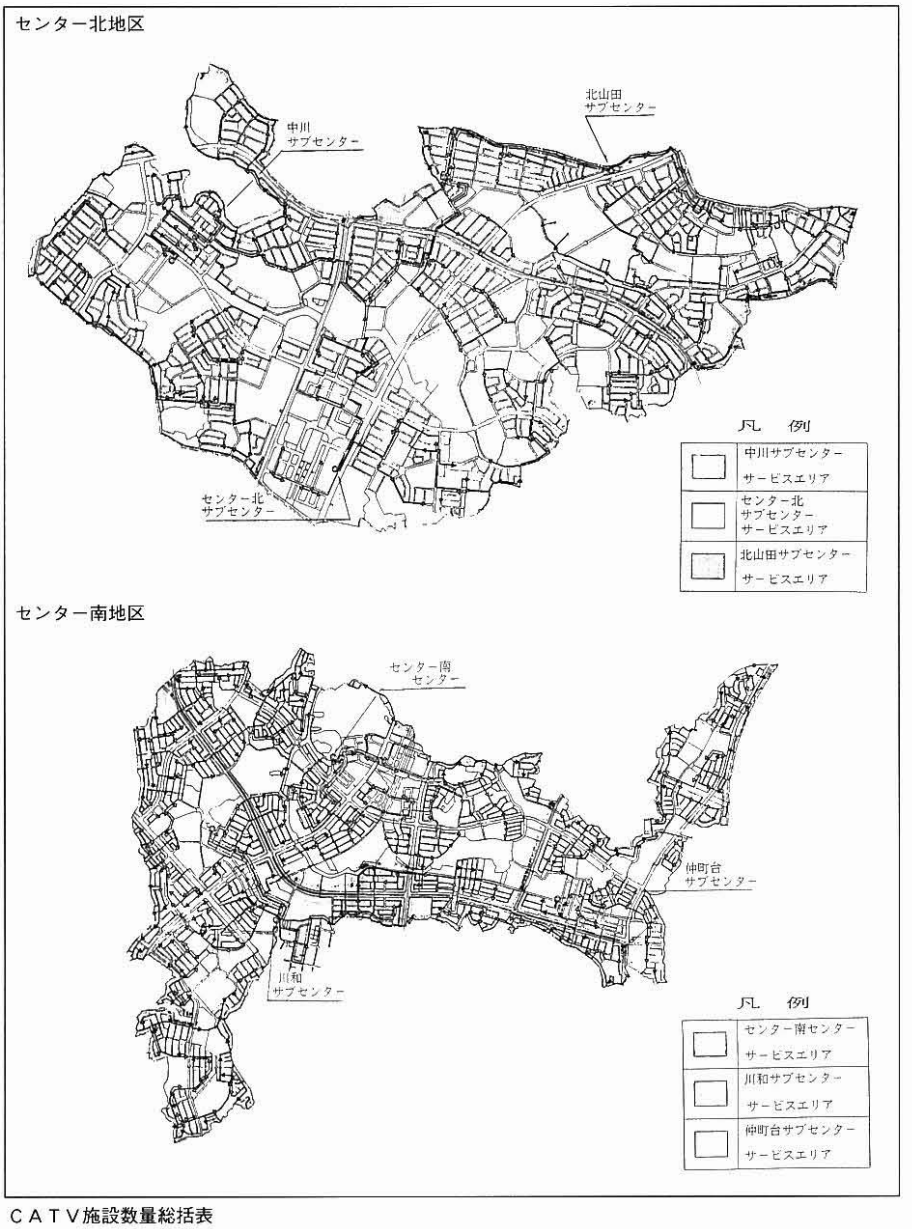
・電波受信のバックアップ
・情報処理の発信

中心となる地区に受信装置のあるメインセンターを設置し、そこからヘッドエンドより幹線を経由して、他地区のサブセンターへ送信された後各戸に再送信サービスが行われている。

ＣＡＴＶシステムは、周辺の都市型ＣＡＴＶサービス区域との情報格差をなくし、将来の高度サービスに対応できる10～450MHz,双方向対応型である。

1.中川サブセンター
2.北山田サブセンター
3.センター北サブセンター
4.伸町台サブセンター
5.川和サブセンター
6.センター南メインセンター

ＣＡＴＶネットワーク図



ＣＡＴＶ施設数量総括表

施設名称		単位	数量
受信点設備	受信アンテナ	ヶ所	3
	アンテナ鉄塔整備	〃	2
センター設備	ヘッドエンド装置	〃	6
	無停電電源装置	式	7
	ＣＡＴＶ施設管理装置	〃	1
	ＣＡＴＶネットワーク監視装置	〃	1
	加入者管理装置	〃	1
	番組編集装置	〃	1
	天気情報受信装置	〃	1
	16面マルチフレーム装置	〃	1
建築物	建築（サブセンター）	ヶ所	4
主幹線及び幹線等設備	光ファイバーケーブル	m	27,973
	光送受信器	式	7
	増幅器	台	1,163
	タップオフ	個	4,957
	電源供給器(無停電電源装置)	台	708
	同軸ケーブル	m	356,209
	自立柱	本	342
	メッセンジャーワイヤー	m	190,460
	引き込み線	ヶ所	2,845
	ペデスタルマウント	〃	74
その他	モニターテレビ装置	式	2

3）整備エリア

（a）ＣＡＴＶ導入エリア

ＣＡＴＶ導入エリアは、郵政省の「１行政区１施設」の原則に従い都筑区全域が望まれたが、当面の整備エリアは公団土地区画整理事業区域内となった。

港北ニュータウン周辺のＣＡＴＶ施設としては、「東急ケーブルテレビジョン」、「小田急情報サービス」、「横浜ケーブルビジョン」がある。

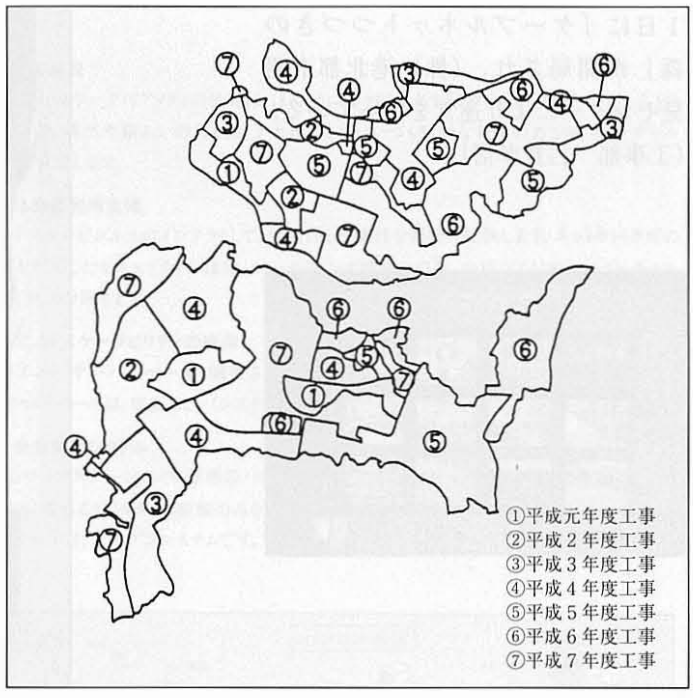
施設整備が終了した地域から逐次再送信サービスを始め、平成７年度末に全地区についての再送信サービスが開始されている。

港北ニュータウンＣＡＴＶは、当初電波障害を主目的に設置されたものであり、地域の情報化を図り、市民の福祉の増大に寄与するためにも、これから、ニュータウン地区外の電波障害エリアや都筑区への整備エリア拡大が望まれる。

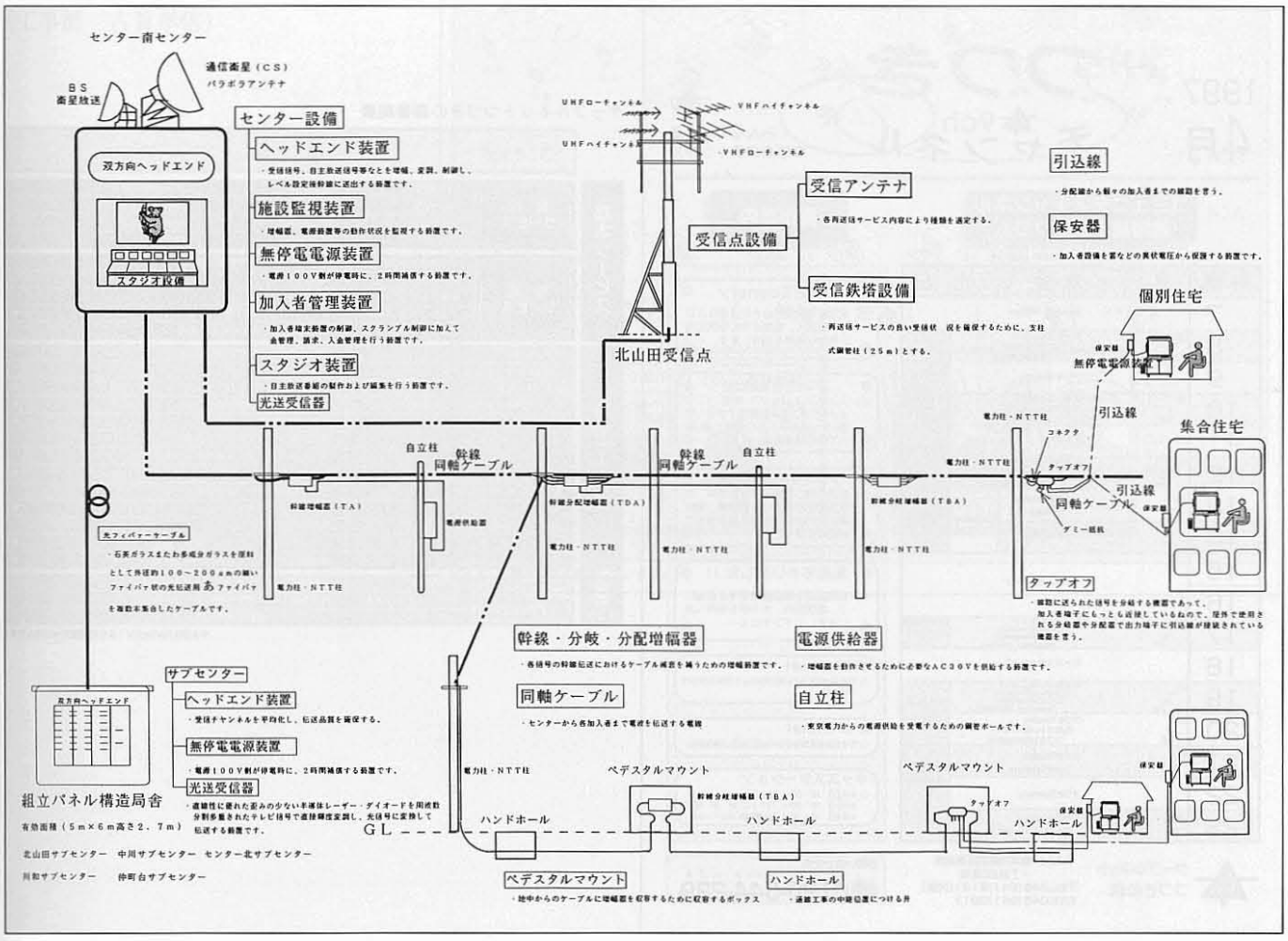
（b）整備手順

港北ニュータウンの基盤整備に合わせてＣＡＴＶ整備が着手されており、メインセンターとサブセンターを結ぶ光ケーブルが敷設され、目指すＣＡＴＶシステムが完成された。

ＣＡＴＶ導入エリア

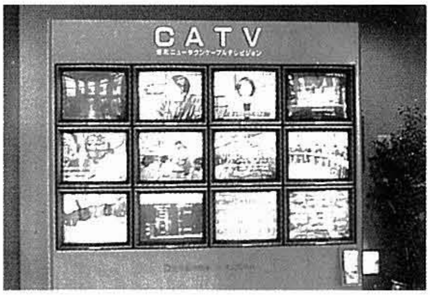


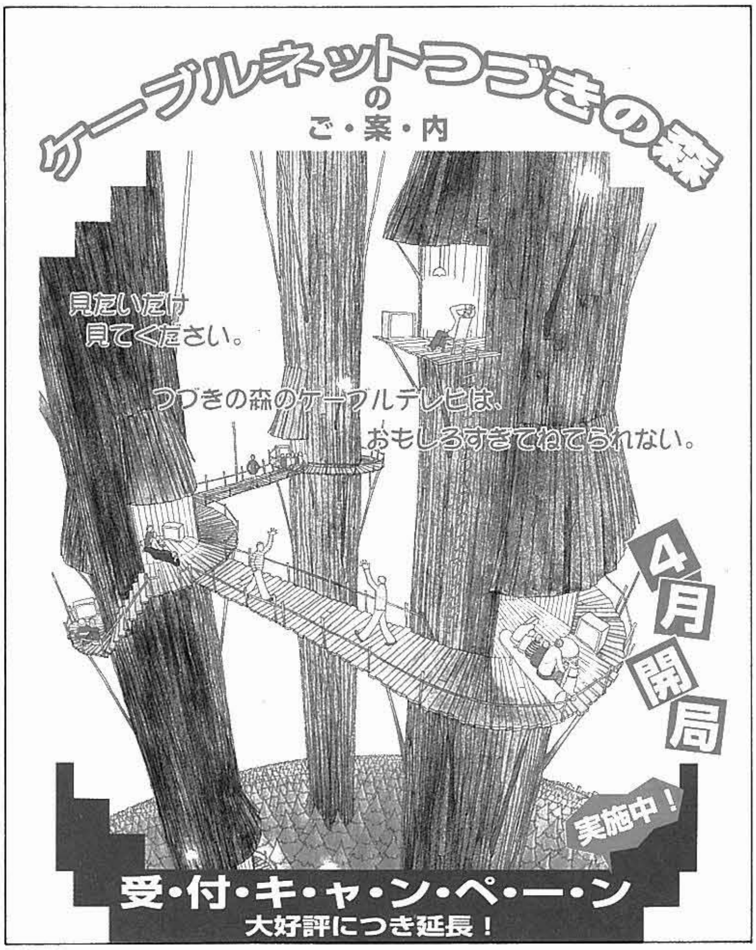
ＣＡＴＶ使用機器等解説図



4）管理・運営
―「ケーブルネットつづきの森」開局―

管理・運営業務は、（株）港北都市開発センター（平成９年３月31日付施設）に譲渡された。平成９年４月１日に「ケーブルネットつづきの森」が開局され、（株）港北都市開発センターにより運営を行っている。（工事部　古賀孝信）





つづきチャンネル番組案内

1997
4月

つづき 9ch チャンネル

みんなでつくる
つづきのチャンネル

コミュニティチャンネル
週間基本プログラム

※4月1日開局初日は正午より特別番組を放送いたします。

時間	月火水木金	土	日
7	Weather Report		
8	00 チャンネルガイド 15 こんにちは神奈川 30 つづきScenery		キッズステーション
9	つづきScenery		キッズステーション
10	00 チャンネルガイド 15 つづきInformation 30 つづきWeakly		00 釣り専科 30 アウトドアライフ
11	加入案内（・WOWOW ・スターチャンネル ・グリーンチャンネル）		アンコールアワー
12	00 私出ちゃいました!! 15 つづきインフォメーション 30 こんにちは神奈川 45 Weather Report		アンコールアワー
13	00 つづきWeakly 30 L-Channe l	C-Channel	つづきScenery
14	つづきScenery	C-Channel	つづきScenery
15	キッズステーション		
16	キッズステーション		
17	00 チャンネルガイド 15 つづきInformation 30 こんにちは神奈川 45 Weather Report		00 釣り専科 30 アウトドアライフ
18	キッズステーション		
19	00 私出ちゃいました!! 15 つづきInformation 30 こんにちは神奈川 45 Weather Report		アンコールアワー
20	00 つづきWeakly 30 私出ちゃいました!! 45 つづきInformation		アンコールアワー
21	00 つづきWeakly 30 つづきScenery		つづきScenery
22	つづきScenery		つづきScenery
23	00 つづきScenery 30 Weather Report		

番組案内

つづきScenery
車窓風景や道路わきの公園などに寄り道して、音楽と共に都筑区内の素敵な風景を紹介します。

つづきWeekly
ニュース、トピックス、特集、インフォメーションの4部構成でお送りする「ケーブルネットつづきの森」ならではの情報番組。

つづきInformation
横浜市内、各地イベント情報、都筑区総合庁舎から、警察署、消防署からのお知らせ等を文字情報でお届けします。

私出ちゃいました!!
都筑区民全員の画面登場を目指して、都筑区内、あらゆる場所へおじゃましてインタビュー。

C-Channel
日本各地のCATV局が制作した地域色豊かな番組です。

L-Channel
日本全国各自治体からの生活に役立つ情報番組。

キッズステーション
4月2日 16：00～ ムーミン
4月3日 15：00～ ハートにJin Jin ABC
4月4日 18：30～ 花の魔法使いマリーベルetc

ケーブルネット
つづきの森
〒224 横浜市都筑区荏田東一丁目22番地
TEL.045(941)8131(代表)
FAX.045(941)3911

お問い合わせ先
0120-344-229（みようよ つづき）

ケーブルネットつづきの森番組表

		番組			
基本サービス	現行サービス	NHK総合	フジテレビ	テレビ神奈川	
		NHK教育	テレビ朝日	NHK衛星第1	
		日本テレビ	テレビ東京	NHK衛星第2	
		TBS	放送大学	FM放送	
	増設サービス	つづきチャンネル	都筑区の地域情報や行政の情報		
		MXテレビ	東京UHF		
		千葉テレビ	千葉UHF		
		ショップチャンネル	テレビショッピング専門チャンネル		★
		ガイドチャンネル	16分割画面で放送内容をご案内		
追加サービス（Ⅰ）		お天気情報	都筑区の天気予報を24時間放送		
		CNNインターナショナル	アメリカ発のワールドニュース		
		BBCワールド	イギリス発のワールドニュース		★
		NSN（日経サテライトニュース）	株価情報等の経済専門チャンネル		★
		旅チャンネル	旅の情報満載のチャンネル		★
		スーパーチャンネル	新旧の海外ドラマ専門チャンネル		
		ファミリー劇場	国内のドラマ・アニメ専門チャンネル		
		スポーツ・アイ－ESPN	多種多様なスポーツ専門チャンネル		★
		ザ・ゴルフ・チャンネル	ゴルフの中継やレッスン番組		
		スペースシャワーTV	国内の音楽専門チャンネル		★
		MTV（ミュージックテレビジョン）	海外の音楽専門チャンネル		
		カラオケチャンネル	カラオケ専門チャンネル、練習に最適		★
		囲碁・将棋チャンネル	大局観等をお送りする専門チャンネル		★
追加（Ⅱ）	[illegible]有料チャンネル（オプション）	WOWOW	話題のエンターテインメントチャンネル		
		グリーンチャンネル	中央競馬レース完全中継のチャンネル		
		スターチャンネル	ノーカットの最新映画専門チャンネル		

※★印はPerfecTV！よりの受信チャンネルです。

2.バーチャルモールへの取りくみ（仮想都市空間の具体化）

港北ニュータウンのＣＡＴＶは「高度情報化社会対応」として整備されているが、単方向再送信のみを行っている状況である。このため、双方向性能について検証を行う必要があるほか、450MHzでどこまでのサービスが可能かを試行する必要がある。

実験は、ＣＡＴＶ回線の設置・管理者である住宅・都市整備公団港北開発局と、サービス・システムの開発者であるＮＴＴデータの共同で実施を行っている。

バーチャルモールは、これまで利用されてきた情報サービスを統合して双方向に運用されるマルチメディアネットワークサービスであり、今後の都市としての魅力を向上するものである。

ここで、現在試行しているVirtual n-Townの概要を示し、今後の発展を期待するものである。

（工事部　古賀孝信）

バーチャルモールの特徴

●3次元「街」インタフェースの採用

バーチャル モールの住人になるのは簡単です。バーチャル モールの中では、普段と同じ感覚、同じ方法で色々なサービスが受けられます。難しいコマンドや繁雑な操作を覚える必要がありません。バーチャル モールは、人にやさしいシステムです。

●インタラクティブな仮想空間の実現

バーチャル モールの実現するネットワーク・リアリティの世界は、ほんとうに人々が往来するアクティブな街です。人と人とのコミュニケーションが楽しめる街。偶然や賑わいのある街。アクセスの度にいつも新鮮な発見のある街。バーチャル モールは、新しいコミュニティを育成します。

●電子決済や暗号技術による商業利用支援

バーチャル モールは、ネットワークビジネスのインフラとして、信頼性と利便性を同時に提供します。ネットワークでの決済や資金移動、ICカードを利用したセキュリティの確保、マーケティング情報の収集、分析などが可能。バーチャル モールはビジネスの新しい可能性を開きます。

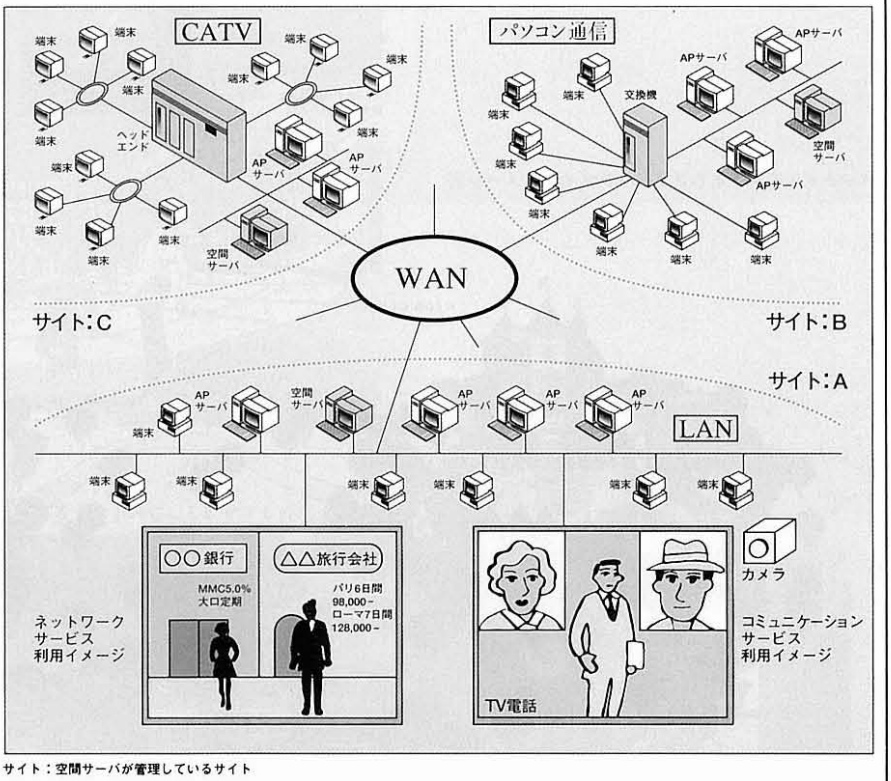
●クライアント/サーバモデルによるスケーラビリティの確保

バーチャル モールはクライアント/サーバをベースに構築されています。新しいサービスを追加したり、街と街とをつないだりなど自由自在。バーチャル モールは、成長していくシステムです。

●分散処理による低コスト、低負荷なシステム

バーチャル モールは高価なワークステーションや専用のハードウェアを必要としません。動画などの大容量データは端末側のCD-ROMへ。刻々と変わるリアルタイム情報のみをネットワークで配信することで、フレキシブルなシステムが構築できます。バーチャル モールは、オープンシステムです。

システム構成



サイト：空間サーバが管理しているサイト

●お店が、ビルが、施設がサービスメニューです。

映画を見るなら、映画館へ。ショッピングなら、デパートへ。街の中を自由に歩きまわり、建物の中に入れば、好きなサービスを受けることができます。

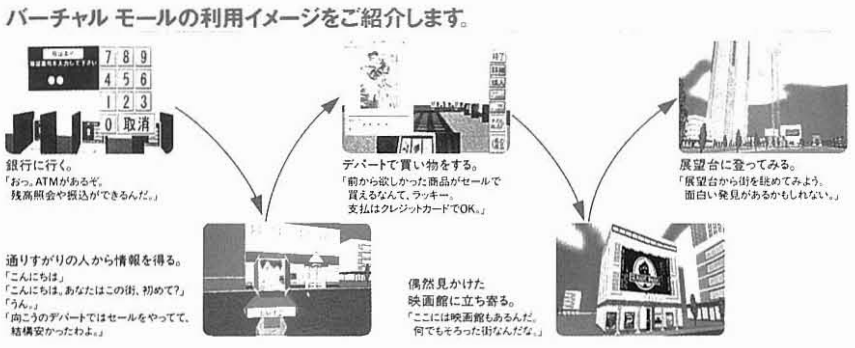
●看板やポスター、店内放送などから新しい情報が得られます。

映画館へ向かう途中に偶然見つけた靴のセールで、欲しい靴を買ったり、ＣＤを選んでいるときにたまたま目に入ったポスターでコンサートチケットを予約したり。街にはこんなうれしい出会いがいっぱい。バーチャルモールが「街インターフェース」を採用した大きな理由が、この偶然型の情報提供にあります。

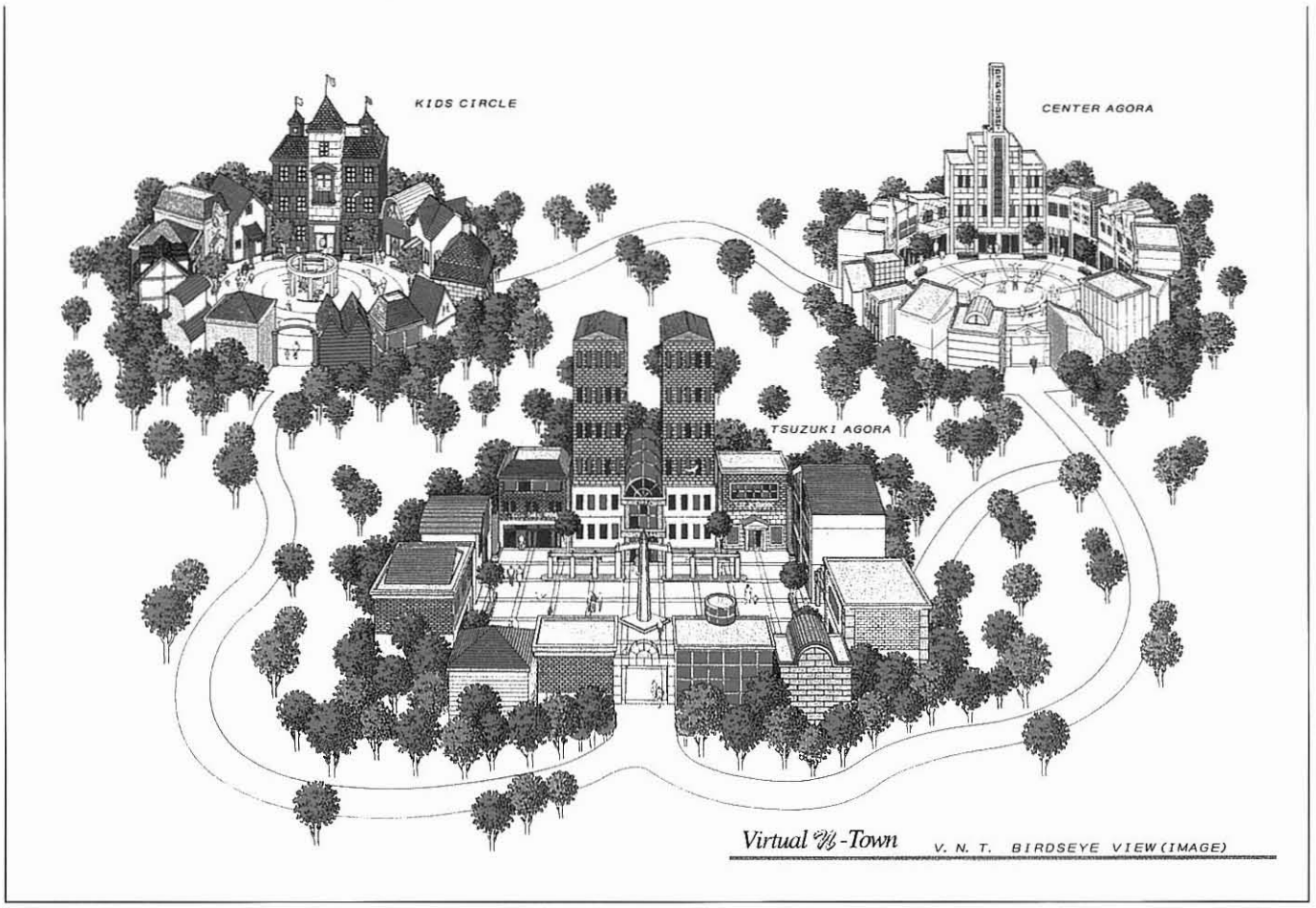
●道行く人と気軽に会話が楽しめます。

バーチャルモールにアクセスすると、そこにはあなた以外にもたくさんの人が、街を歩いていて買い物をしたり、行列を作ったりしています。その人達と自由に会話し、情報を交換できる。そうしたコミュニケーションが楽しめることもバーチャルモールの大きな特徴なのです。

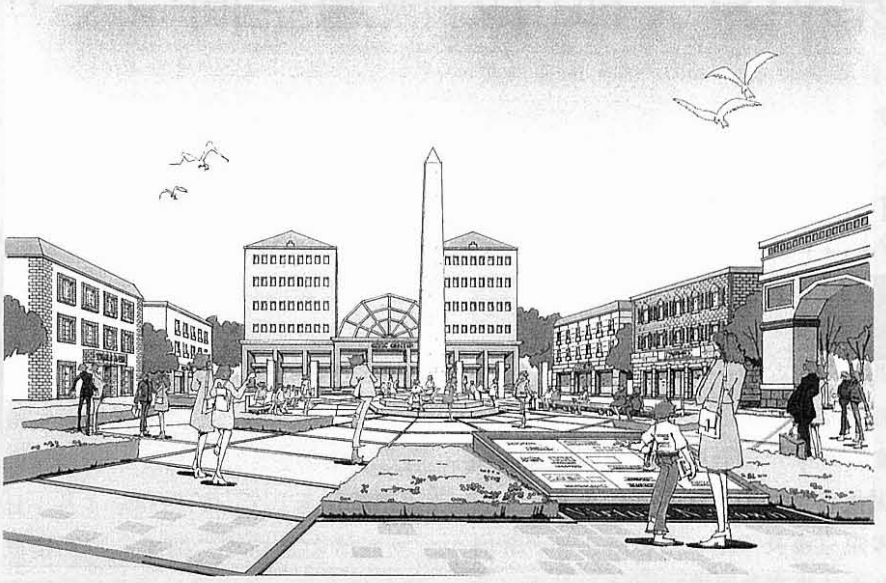
バーチャルモールの利用イメージ



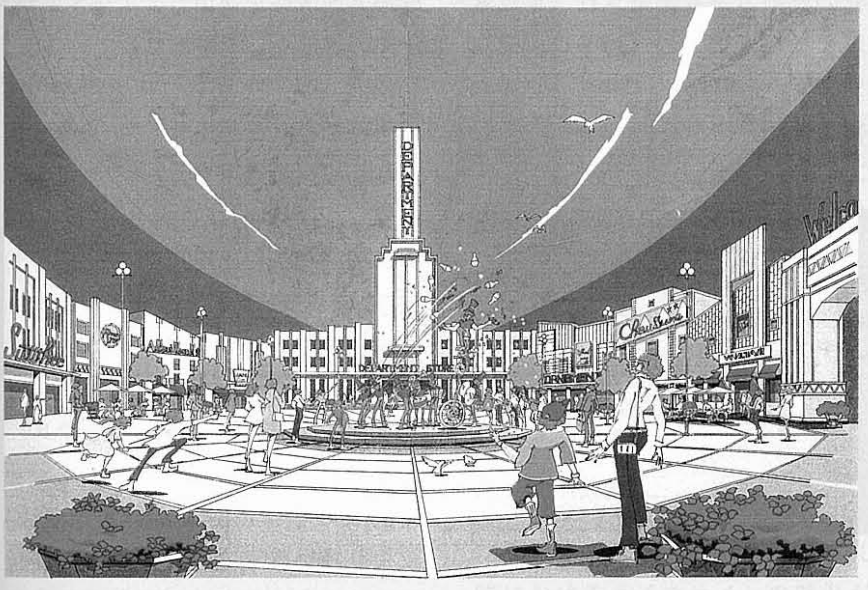
バーチャルモールまちグランドデザインイメージ図



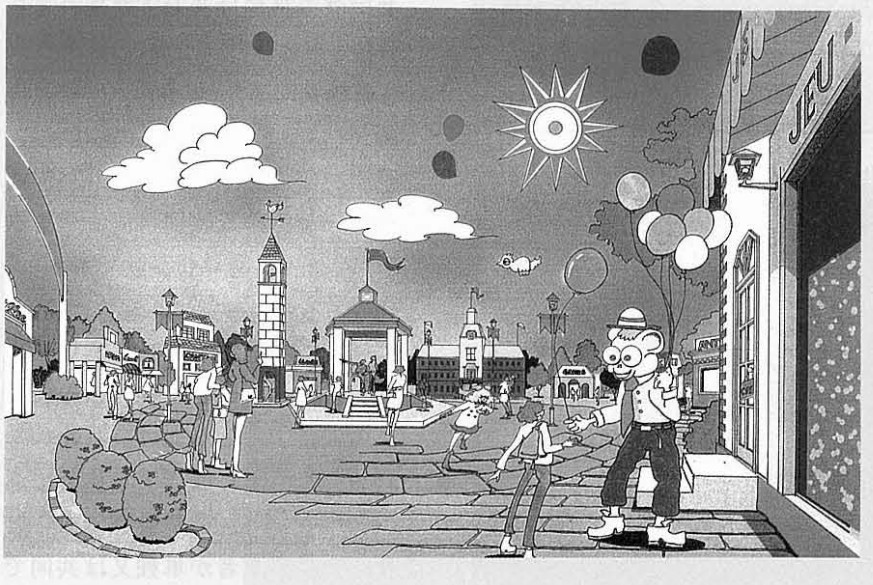
TUZUKI AGORA VIEW（イメージ）



CENTWR AGORA VIEW（イメージ）



KIDS CIRCLE VIEW（イメージ）



第VI章　都市の快適空間づくり

港北ニュータウンタウンセンターにおける共同溝の整備について

1.電線類地中化整備計画

(1) 共同溝の整備

日本における共同溝の歴史は、今から70余年前の大正12年の関東大震災後の帝都復興計画に始まる。当時の東京市長であった後藤新平が計画した、東京共同溝2,000キロ計画（通称８億円計画）である。復興予算全体の４分の１を共同溝整備とし震災復興の柱とした。最終的にはケーブル分岐、変圧などの地中化の技術的困難性より規模が縮小されて、大正15年九段坂ほか３箇所、２キロに試験施工したのみであった。

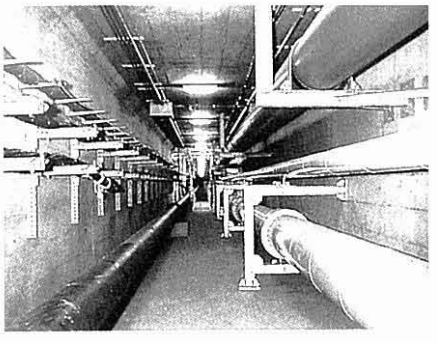
（日本最初の共同溝　大正15年）

・九段坂（幹線共同溝）
　ガス、水道、電話、電気を１溝収容
・八重洲通り（供給管共同溝）
　ガス、水道、電話と電気の３溝収容　歩道下
・清洲橋通り（電線共同溝）
　電話、電気の２溝
　幹（幹線共同溝）枝（供給共同溝）枝葉（電線共同溝）に当たる３タイプを施工

（共同溝の目的）

・路面掘開に起因する交通障害の除去
・路面維持費の低下
・路面耐久力の増加
・路上工作物除去による路面利用の増加
・埋設物敷設費の低下
・埋設物耐久力の増加と維持費の低下

その後都市の発展に伴い、交通渋滞問題が重要視されると共に、昭和33年道路掘り返し規制対策要綱に於いて、その対策として共同溝整備を推進する方針が出され、昭和37年閣議了解、そして、昭和38年４月１日「共同溝の整備等に関する特別措置法」により、共同溝は道路付属物として位置づけられ、また建設費や管理費の負担方法も規定され、平成８年度までに全国で約 360キロ、東京圏で必要な道路360キロ中約 115キロ整備された。



1）　共同溝の種類

共同溝の種類はおおよそ次のように分類される。

①「幹線共同溝」

各ライフラインの幹線系の収容施設

昭和38年４月１日制定の「共同溝の整備等に関する特別措置法」を適用して整備する道路付属物である。

収容する公益物件は、電気、電話、上水道、下水道、ガス、工業用水の６種類に限定されており、この公益物件のうち２種類以上の公益物件を共同して道路下に収容する施設である。整備主体は、道路管理者自らとなり、公益事業者が単独又は共同で設ける施設の単独洞道や共同洞道とは区別される。主に建設省において、国道で実施されている。

②「供給管共同溝」

沿道への供給系の収容施設

共同溝法の非法上物件である地域冷暖房管路や廃棄物管路、CATVケーブル、有線放送ケーブル等の通信ケーブルを同時に収納する。供給管共同溝の整備法は現在のところなく、幹線共同溝法を適用して実施するか、法律の適用なしで整備されている。

港北ニュータウン（法適用なし）、埼玉副都心（法適用なし）、東京都臨海副都心（法適用なし）、立川北口再開発（法適用なし）、横浜みなとみらい21地区（法を適用）、多摩センター（法を適用）、千葉ニュータウンセンター（法を適用）、篠路拓北（法を適用）

③「電線共同溝」（C・Cボックス）

平成７年３月に制定された「電線共同溝の整備に関する特別措置法」により道路管理者が整備する道路付属物である。電気や電話などの電線の設置及び管理を行う２以上の者の電線を収容する。必要本数の管路を一体とした管路部と分岐部等のハンドホールからなる。キャブシステムに比べ構造がコンパクトであり、約1/3程度の費用で設置できる。今後の主流として期待されている。

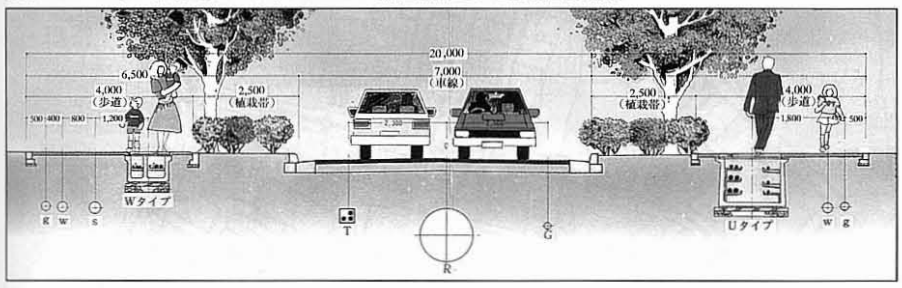
④「キャブシステム」

構造は蓋掛け構造のU型コンクリート構造（キャブ）標準部と特殊部からなる。宅地の供給箇所等の分岐部も標準部から直接分岐する。電気や電話などの電線の設置及び管理を行う２以上の者の電線を収容する。

整備法はなく、道路本体として整備し、今までは主流であった。

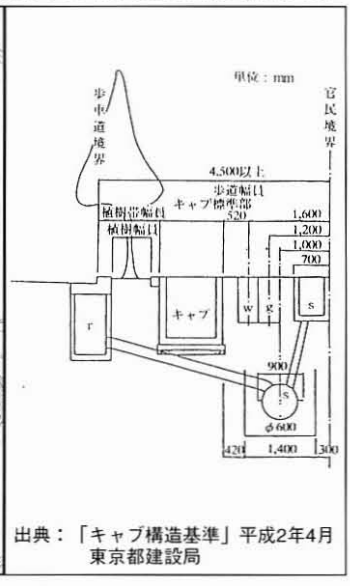
多摩稲城地区キャブ、馬喰町キャブ、元町ケーブルボックス、赤坂一ツ木通りミニ共同溝、新横浜、相鉄緑園都市、公団奈良地区共同管路などで実施例がある。

多摩ニュータウン稲城地区　キャブシステム設置路線地下埋設物占用状況



同　電線類地中化の範囲と地中化方式

東京都キャブ設置路線の道路占用配置標準



出典：「キャブ構造基準」平成2年4月
東京都建設局

2）共同溝の目的

また、共同溝の整備目的は、次のように整理される。

①円滑な道路交通の確保

共同溝整備道路に指定されると車道部分（歩道を除く）の地下占用は原則禁止され、道路の掘削が制限される。これにより公益物件の維持修繕等のための道路の掘り返しによる交通障害や占用工事に伴う生活環境の阻害がなくなる。

②道路構造の保全

道路の掘り返しが無くなり舗装の耐久力が増す。

③ライフラインの安定供給

長期需要に合わせて比較的容易に公益物件の増設が可能となり、維持管理においても容易に巡視点検が可能となり、安定供給が行える。

④都市防災の向上

構造物の安全性が高く、都市災害時におけるライフラインの確保ができ、都市防災上有効な施設である。

⑤都市景観の向上

電線類の地中化により都市景観の向上に貢献する。

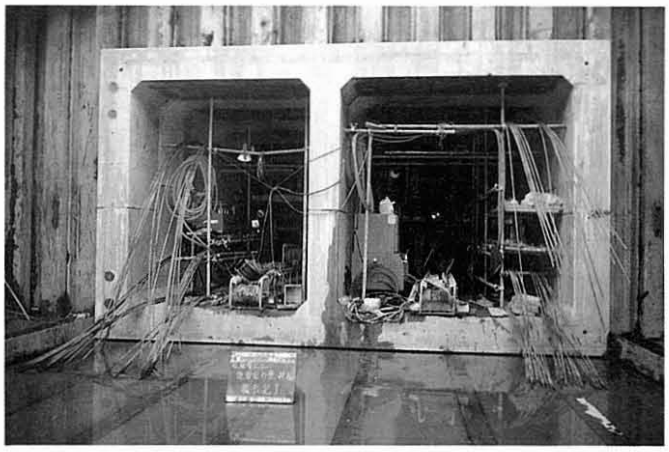
3）港北ニュータウンへの導入

港北ニュータウンにおいては、昭和53年７月に「電柱問題研究部会」が開催され、無電柱エリアについて方針検討なされた。そして、タウンセンター及び駅前センターなど７つのエリアについて無電柱とする事を決定した。続いて昭和55年６月30日には、横浜市、住宅・都市整備公団及び東京電力㈱間で「配電線路に関する覚書」を締結し、配電線路計画の基本方針として、上記の場所の架空配電線路は施設しないこととした。

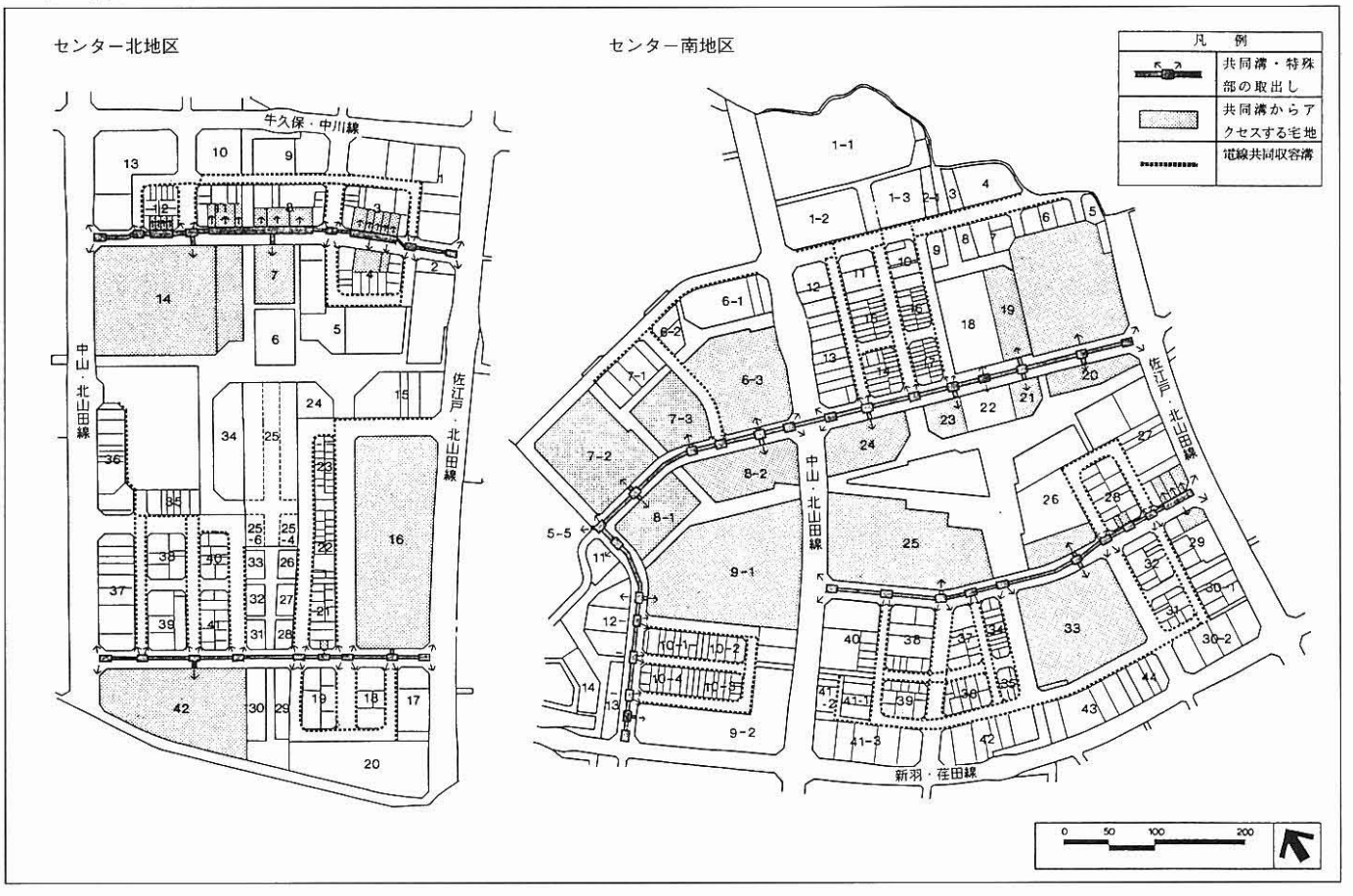
タウンセンターにおいては、これを受けて昭和56年に横浜市に於いて策定された「横浜21世紀プラン」に基づき、昭和62年にはマスタープラン（基本計画）の全面見直しを実施し、横浜の副都心としての基盤整備を行うこととした。

当初は電線類の地中化を目的としたが、副都心として「安全で快適な都市環境」と「効率的な都市運営」を行えるよう、電線類にとどまらず、副都心を地下から支える大動脈となる、地域冷暖房の熱供給管や水道管などのライフラインの供給管を一括して収容する「共同溝（供給管共同溝）」を幹線道路に計画した。

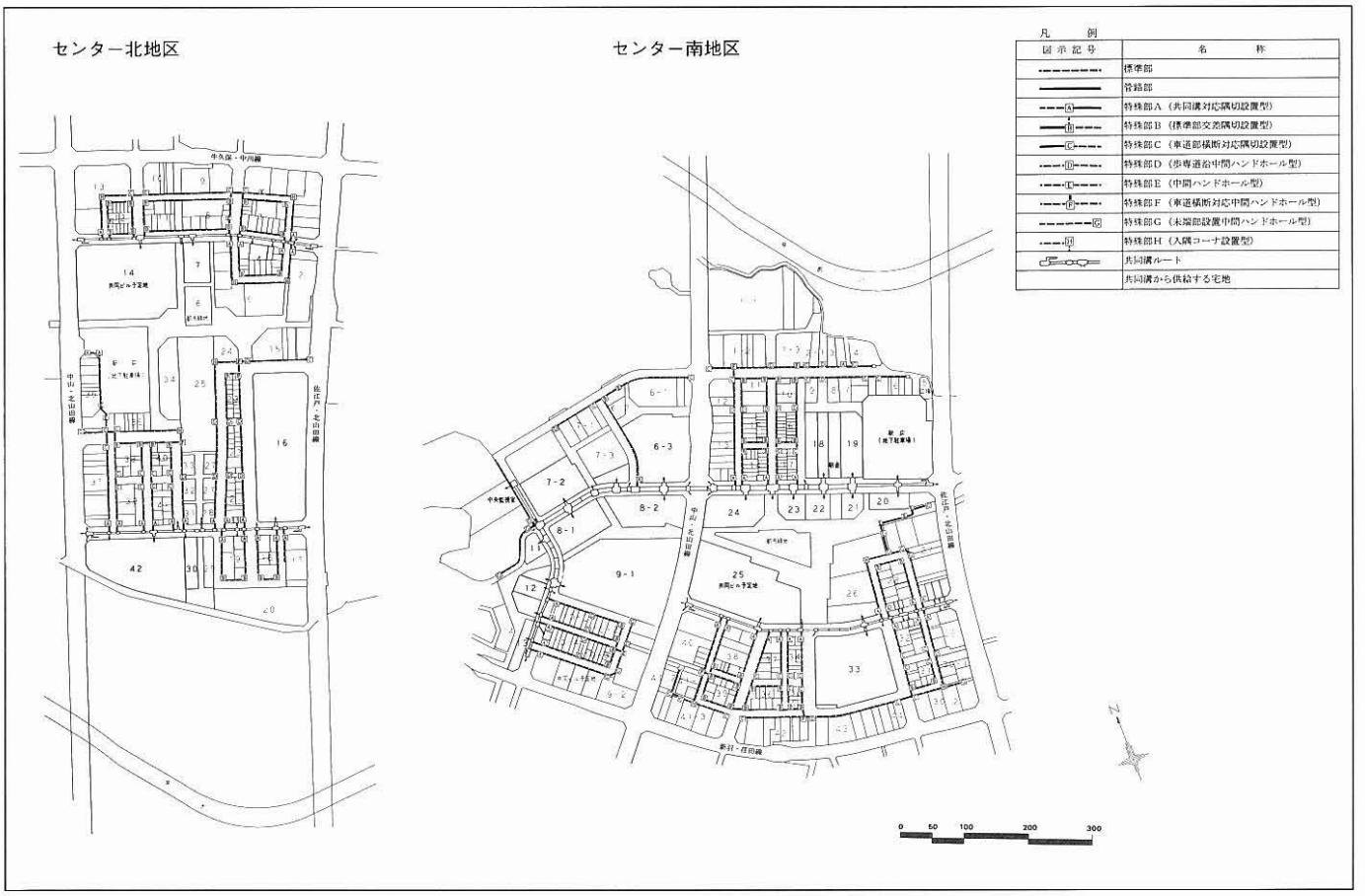
そしてそれ以外の小規模な民有地に面した道路には、「電線共同収容溝(情報ボックス)」を計画した。ここに幹となる共同溝と枝に当たる電線共同収容溝（情報ボックス）による「共同溝ネットワーク」が完成した。



共同溝・電線収容共同溝ルート　検討ルート



共同溝・電線収容共同溝ルート　実施ルート



（共同溝施設概要）

・**対象面積**　73ha、センター北28ha、センター南45ha

・**延長**　2,000m

（内訳）センター北　約 700m

センター南　約 1,300m

特殊部75箇所、出入り口13箇所、搬入孔37箇所、

給気口９箇所、排気口５箇所

・**構造**　鉄筋コンクリートボックス（箱形）

附帯設備一式、中央監視設備一式

・**収容物件**

①上水道管（横浜市水道局）φ 300～φ 400ミリ

②熱供給管（港北ニュータウン熱供給会社㈱）

冷水管（往・還）２本φ 700ミリ

温水管（往・還）２本φ 350ミリ

③電力ケーブル（東京電力㈱）

幹線15万４千ボルト、

大規模街区　６万６千ボルト、

中期模募街区６千ボルト、

小規模街区 200/100ボルト

④電力保安通信ケーブル（㈱東京通信ネットワーク）

⑤電話ケーブル（㈱ＮＴＴ）

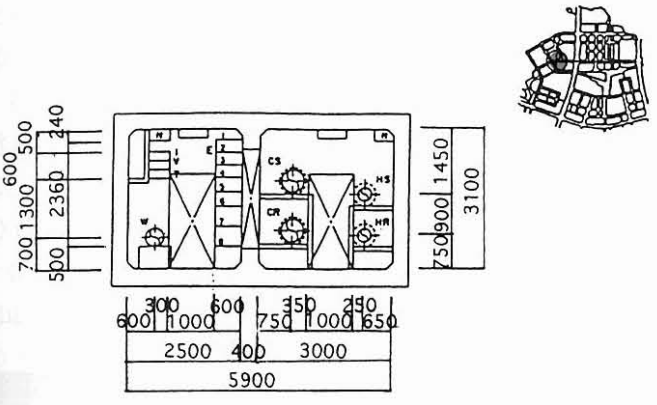
⑥CATVケーブル（㈱港北都市開発センター）

⑦有線放送ケーブル（㈱大阪有線）

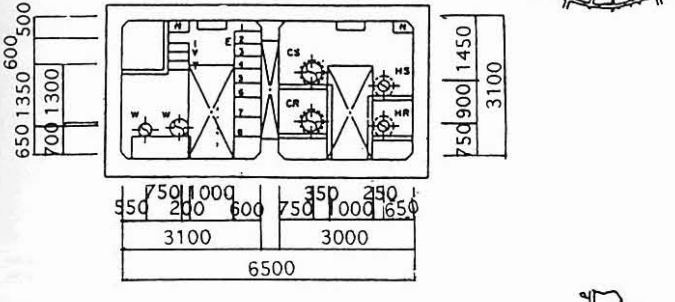
・**総事業費**　62億円（310万円／m）

共同溝標準断面図

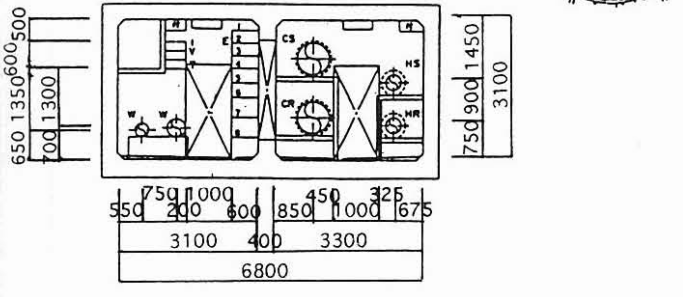
2Nルート標準断面図（2N－Aタイプ）



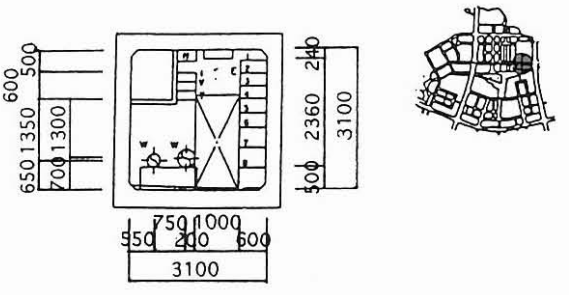
2Nルート標準断面図（2N－Bタイプ）



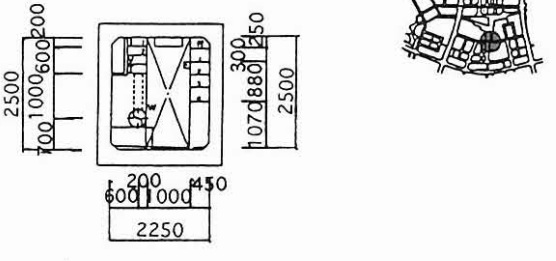
2Nルート標準断面図（2N－Cタイプ）



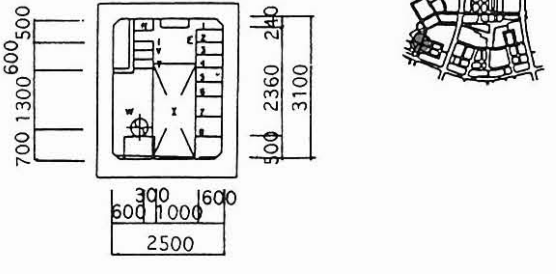
2Nルート標準断面図（2N－Dタイプ）



2Sルート標準断面図



2Wルート標準断面図



4）共同溝の概要

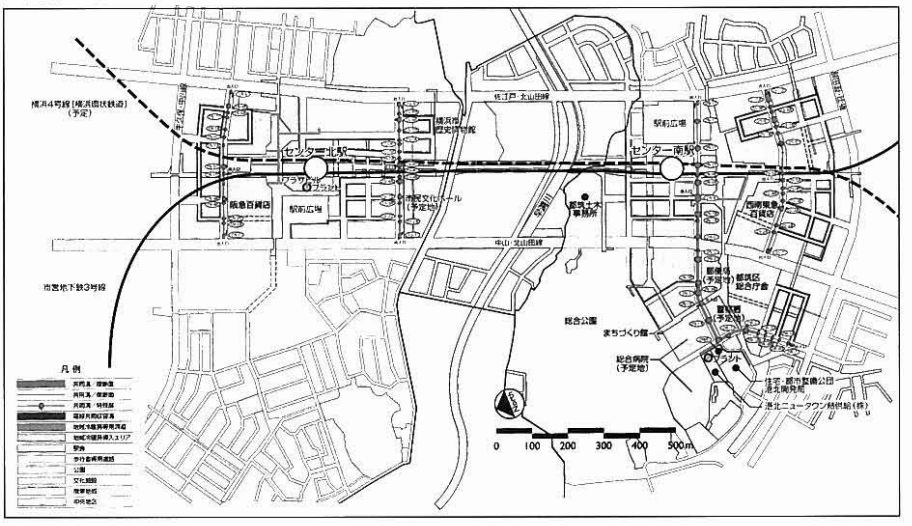
タウンセンターは、センター北地区が28ha（約50の街区）、センター南地区が45ha（約70の街区）、合計73ha（120の街区）の施工面積を有しており、容積率400～600パーセントとしている。

タウンセンターの共同溝は、全長約2kmで、大きなところの標準断面は、横6.8m縦3.1mの大きさである。共同溝には、共同溝法上物件3種類（上水道、電気、電話）と非法上物件4種類（地域冷暖房管路、CATV、情報ケーブル、有線放送ケーブル）の合計7種類の公益物件を収容した。

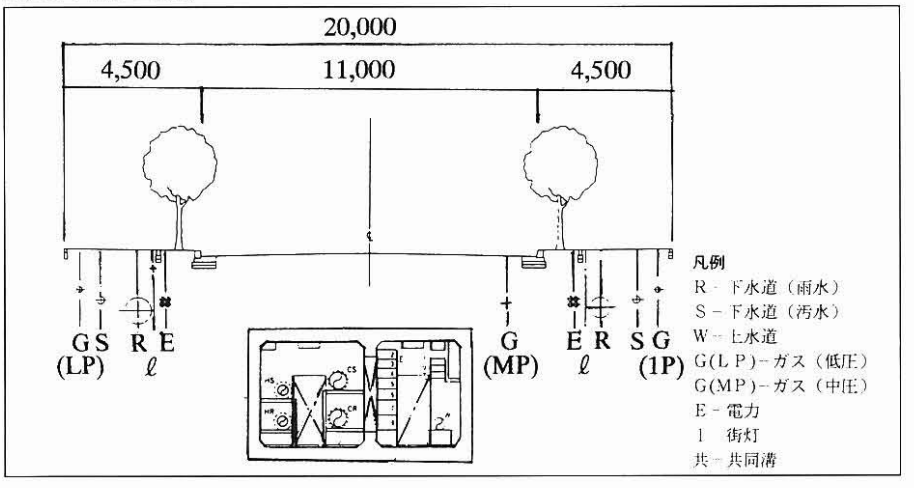
また、法上物件である下水道については、自然流下勾配を確保する必要があり制約条件が大きいこと、ガスについては別室収容となりコスト的な問題より計画から除外して、歩道内への単独地下埋設とした。

また、他地区にみられる「廃棄物管路収集システム(真空集塵システム)」については、収集区域の限定による不公平性と過大な初期投資が必要なことなどから、計画から除外した。

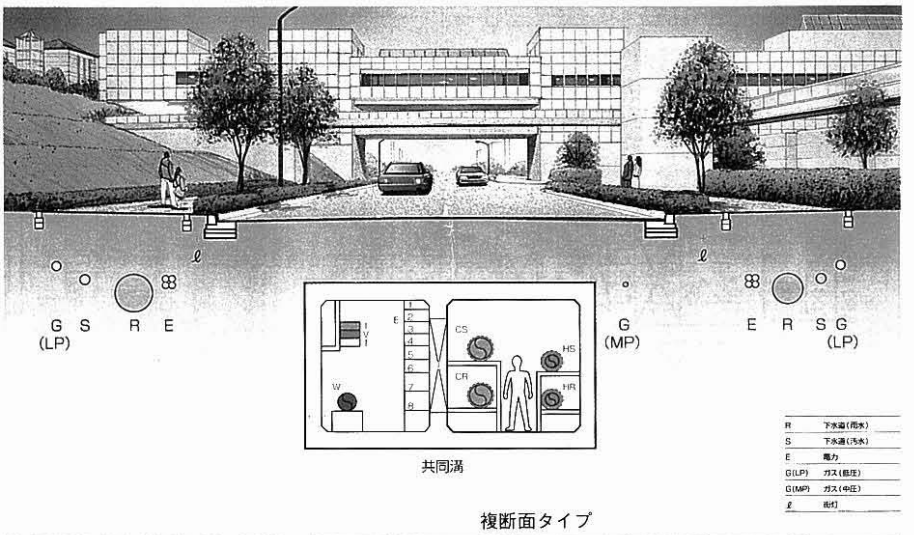
共同溝の埋設ルート



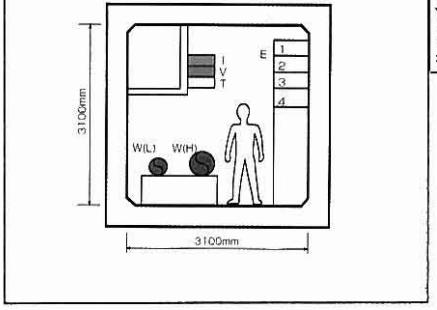
共同溝の埋設位置事例



共同溝標準位置図

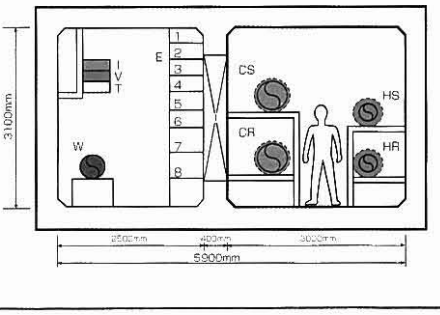


共同溝標準断面図　単断面タイプ



W	上水道(H)高区(L)低区	300×2
E	電力ケーブル	4段
T	電話ケーブル	1段
V	CATVケーブル	1段
I	その他情報ケーブル	2段
＊延長L＝1，390m		

複断面タイプ



W	上水道(H)高区(L)低区	400×2
E	電力ケーブル	8段
T	電話ケーブル	1段
V	CATVケーブル	1段
I	その他情報ケーブル	2段
CS	地域冷暖房（冷水 往）	500A×1
CR	地域冷暖房（冷水 還）	500A×1
HS	地域冷暖房（温水 往）	300A×1
HR	地域冷暖房（温水 還）	300A×1
＊延長L＝610m		

5）共同溝整備の手続き

共同溝整備法に基づく幹線共同溝の整備においては、一般的に次の手続きが必要となる。

①（**道路認定**）道路法に基づき道路管理者を定める。

②（**指定告示**）共同溝整備道路の指定（法３条１項）

建設大臣は、公益事業者に意見紹介（法５条１項）し、共同溝整備道路を指定する。

これにより、車道部分の地下占用は原則禁止となる。（歩道は可能）したがって、非法上物件である地域冷暖房管やCATV、音楽事業者のケーブルなどは、道路法32条の占用物件となり、指定告示以前に占用許可をとる必要がある。

③（**建設工事**）共同溝の建設

道路管理者から公益事業者に意見紹介し、公益事業者は希望を申し出る。

④（**占用の申請**）

建設公告の翌日から30日以内に占用申請をする。

⑤（**整備計画書**）共同溝整備計画法（６条１項）

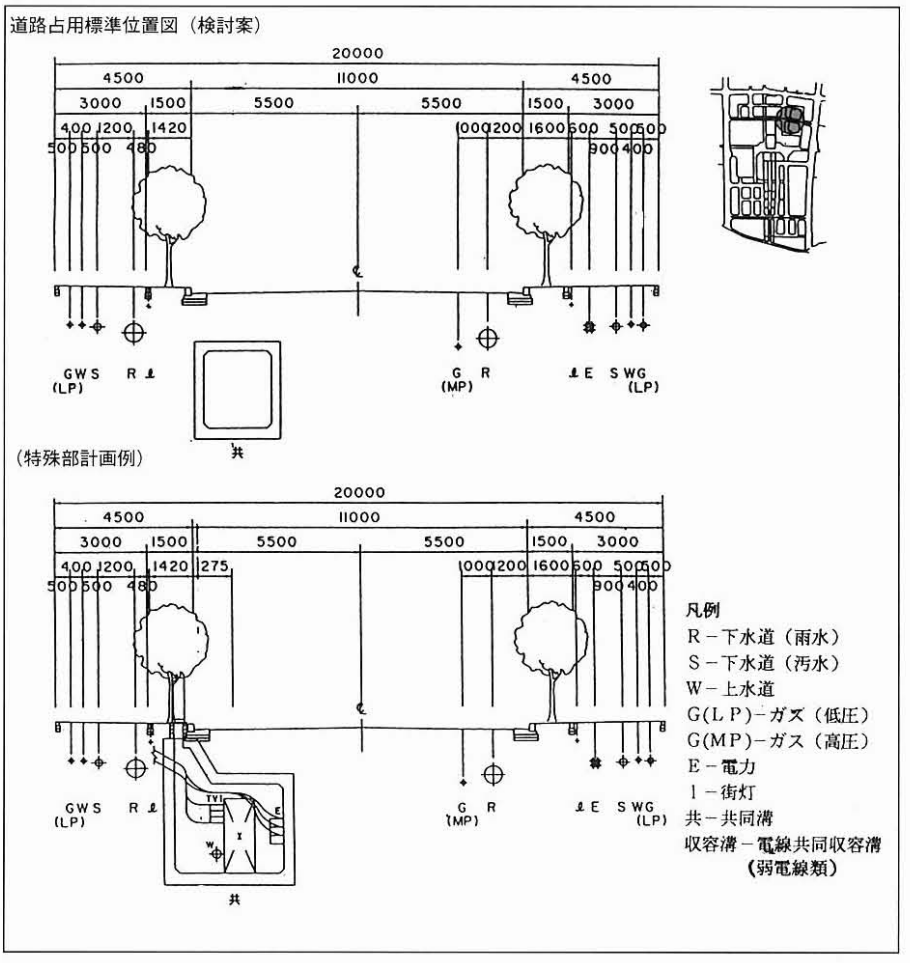
位置、名称、構造、占用予定者、建設日、費用負担、年度計画

⑥（**建設費用**）

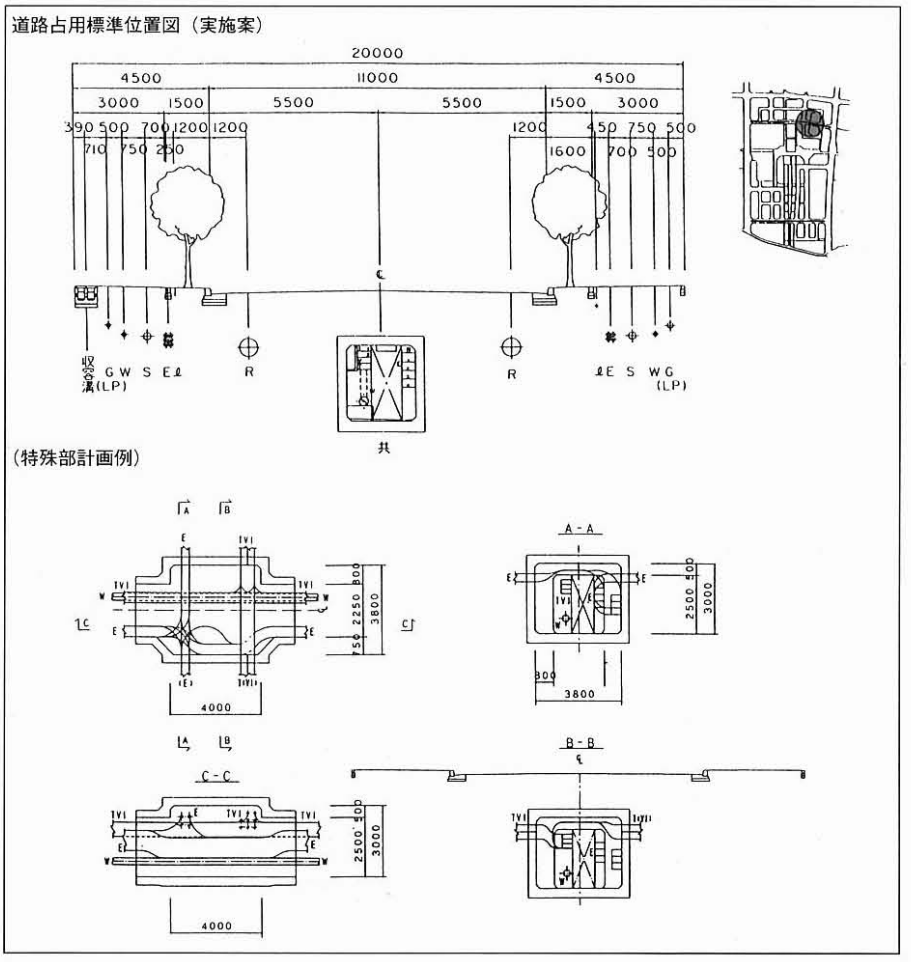
⑦（**共同溝の管理**）

共同溝管理規定の制定、管理費用は各公益事業者負担

基本設計検討案



基本設計実施案



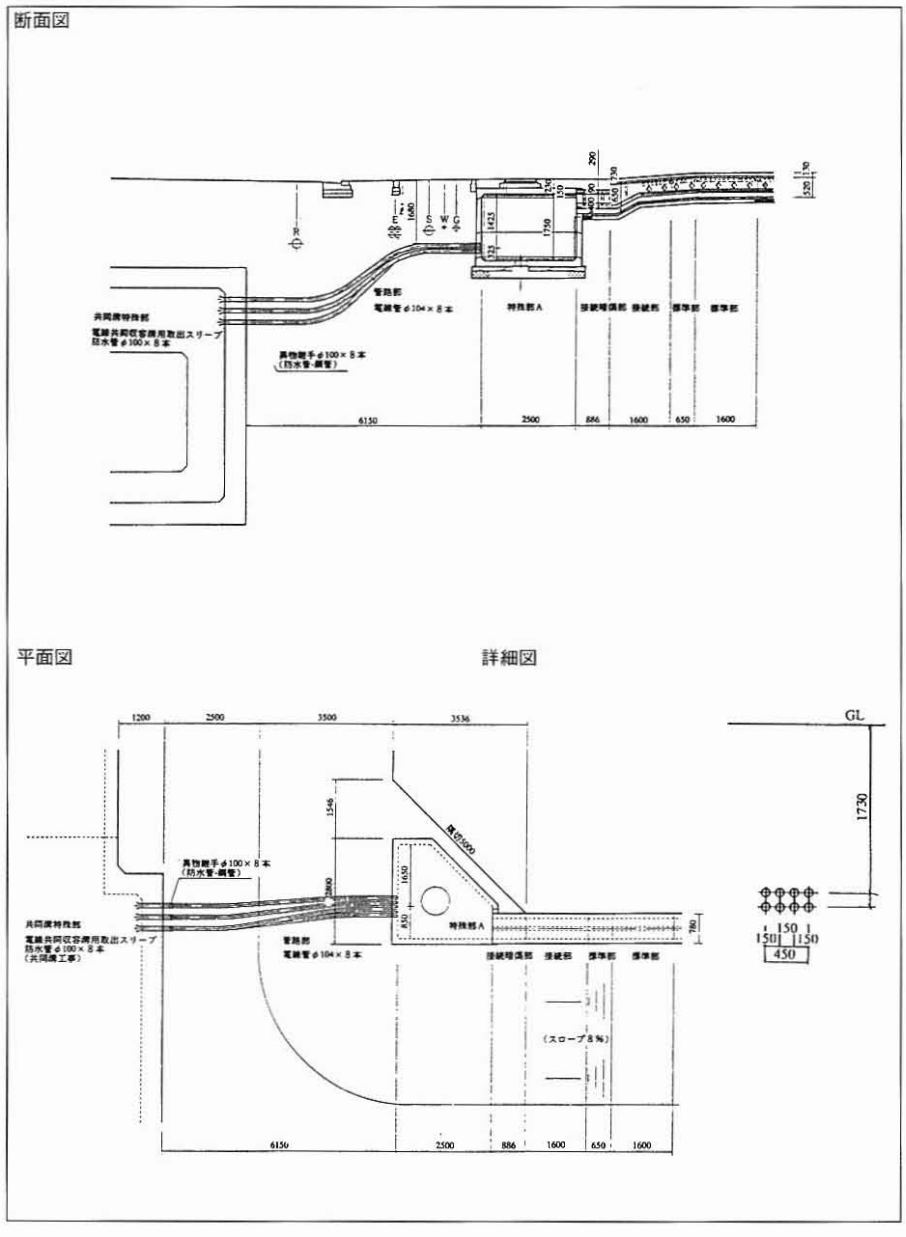
6）共同溝の事業化

港北ニュータウンにおいては、平成３年８月９日に事業化について将来道路管理者である横浜市と協議した結果、街路補助で行うためには、道路の都市計画決定が必要となり相当な期間が必要なこと、また共同溝法の適用については、事業主体が最終道路管理者である横浜市となり、公団で事業を受託するためには、工事前に道路認定や事前の調整が相当期間必要となること、また非法上物件を収容する供給管共同溝であり適用法がないことの理由などにより、東京都の臨海副都心と同じ様に共同溝整備道路の指定告示を受けずに土地区画整理事業者である住宅・都市整備公団が事業主体となり、土地区画整理法第２条１項施設（公共施設の新設）として、街路補助を受けずに実施し、完成後道路管理者である横浜市に引き継ぐこととした。

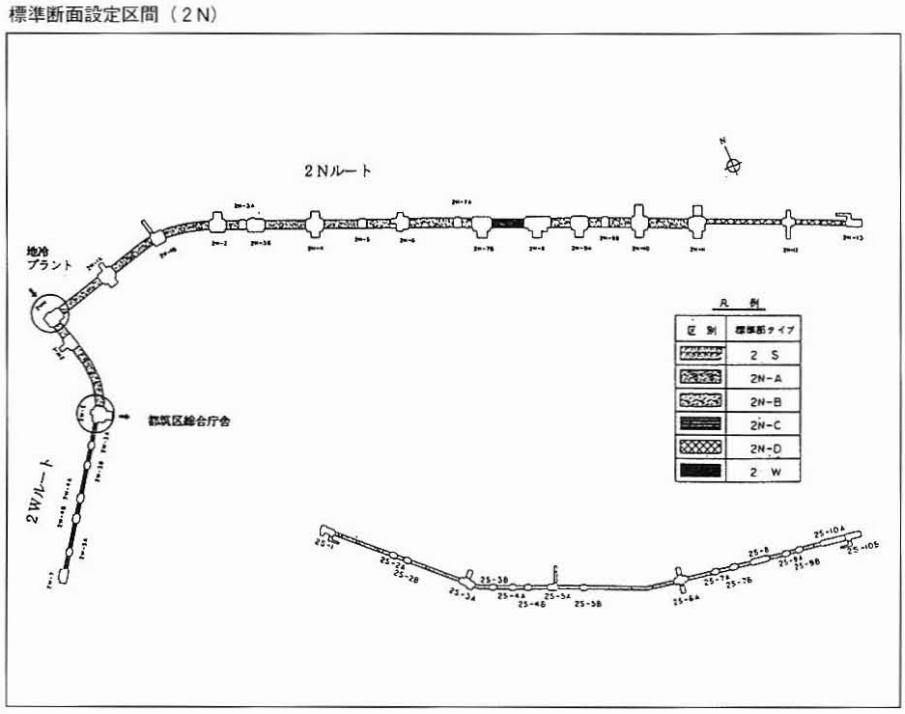
その際、共同溝法の建設、建設に関する費用負担方法やその他事項については、昭和38年制定の「共同溝の整備等に関する特別措置法」を準用することとし、「準用共同溝」と称して実施することとした。

同法は、第１章総則、第２章共同溝整備道路、第３章共同溝の建設及び管理、第４章共同溝の占用、第５章共同溝に関する費用、第６章雑則から成り立っているが、第２章における共同溝整備道路の指定や第３章の道路管理者による共同溝の建設及び、第５章の国の負担又は補助の項目を適用しないこととし、それ以外の項目については「共同溝法」を準用した。

共同溝接続部



標準断面設定区間（２N）



7）覚書及び協定の締結

平成４年７月１日には、「地中化覚書」として、①整備範囲（タウンセンター、駅前センター等）、②整備手法（準用共同溝と電線共同収容溝等）、③整備主体（公団）、④費用負担（公団の費用及び入溝者負担金により整備）、⑤施設の帰属先（横浜市に移管する）などを定め、横浜市、公団、水道局、熱供給事業者、東電、ＮＴＴ、ＣＡＴＶ、有線TV事業者の入溝予定事業者と締結した。

平成６年３月10日には、「準用共同溝と電線共同収容溝の建設に関する協定」として、占用許可の制限、建設及び管理、整備計画書の作成、意見照会、事業費の分担、管理費の負担、占用料の徴収、管理規定の作成、費用負担契約の締結等の内容を定めた。電線共同収容溝については、建設及び管理の主体、占用の申請、事業費の負担、管理規定の作成、費用負担契約の締結等の内容を定めた。

そして、平成７年１月31日には、平成６年度の入溝者負担金の支払い時期や方法等を定めた「平成６年度費用負担契約」を締結し、平成６年度から平成８年度にかけて負担金を受け入れた。

8）建設に関する費用負担

建設費用の負担は、共同溝本体については、共同溝法第20条に基づき公団において建設負担金算定条件を策定した後、各企業にて負担金（指定投資額）を算定し、負担金を徴収した。

共同溝本体の負担金は、推定投資額＝単独埋設費用－新規入溝経費（ケーブルのラック、水道管の基礎土台など）である。但し、単独埋設費用に含まれる占用料については、通常は75年分を一括支払うこととなるが、非法上物件の地域冷暖房管やＣＡＴＶケーブル等を含むことと、事業主体が公団であり、最終の道路管理者でないことより、共同溝を道路管理者である横浜市に引き継いだ時点（道路認定後）に道路法第32条の占用申請、第39条に基づき占用料を道路管理者である横浜市に支払うこととした。

附帯設備については、利用度を勘案して定めることとなっており、各者均等負担とした。（有線放送事業者には占用面積に応じた減額措置を講じた。）

9）共同溝の設計

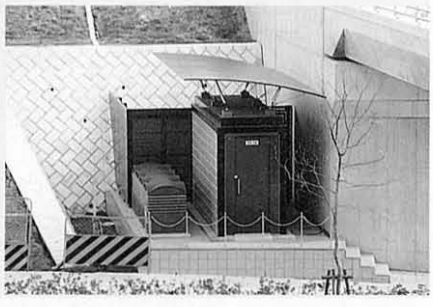
設計は、昭和61年３月に制定された「共同溝設計指針」（道路協会）に基づきおこなった。共同溝は、一般部、特殊部、及び換気口と出入り口で構成される。一般部は標準断面部を指し、特殊部は敷設物件が分岐する部分や接続部、敷設物件の搬入部を指す。構造は、プレキャストコンクリートと鉄筋コンクリート構造を比較した結果、経済的な鉄筋コンクリート構造とした。換気口には、給気口と排気口があり、構内の温度、湿度、有毒ガスを排出する目的で各特殊部に設けた。構内保守点検用として出入り口を13箇所設置した。

共同溝出入口部（センター北地区）

共同溝出入口部（センター南地区）

共同溝出入口部（センター北地区）

共同溝出入口部（センター南地区）



①構内断面

構内断面は構内巡視や作業を考慮して高さ2.1mとし、幅は各占用収容物の必要幅に0.85m（管理用通路）を加えた幅とした。

また、収容断面は、一企業一断面が管理や防災上の観点からは望ましいとされるが、多くの公益物件を収容するため、経済性、施工性、管理面を総合的に判断して、地域冷暖房管路以外は同一断面に収容した。

②各宅地への取り出し

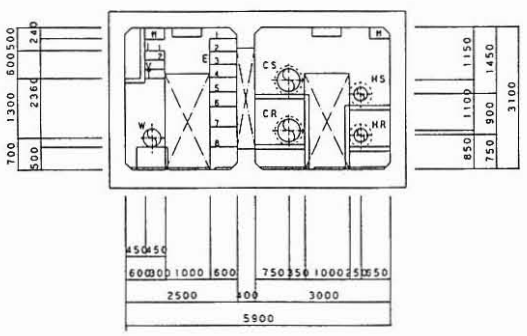
共同溝から各地区への供給管の取出しは、各供給管の分岐のためのスペースとして、標準部より一回り大きな断面の特殊部を設置して行うこととなるが、タウンセンターには約400筆の小規模な民有地があり、各宅地の間口が狭いため、共同溝から直接各宅地へ供給するためには取出し位置が極端に短くなることとなる。

そこで、基本設計時の検討において、取り出し部の延長が短くなるように共同溝を宅地側の歩車道境界付近に寄せ、連続した特殊部を設置する検討を行った。

また、その際通常は歩道内に埋設する低圧ケーブルを共同溝に取り込むと共に、上水道については直接共同溝からの取り出しが困難なため、歩道内に配水枝管を埋設する検討を行った。しかし、共同溝より小規模宅地へ直接供給管を取出す構造にすると、歩道側の車道の一部について、土被り1.5mがとれない箇所が生じることにより、将来道路管理者である横浜市と協議した結果、最終的には小規模宅地の連担部については共同溝から直接取出しとせず、共同溝は道路センターとし、電線共同収容溝を同じ路線に設置して、そこから各宅地に取出す方式に変更した。

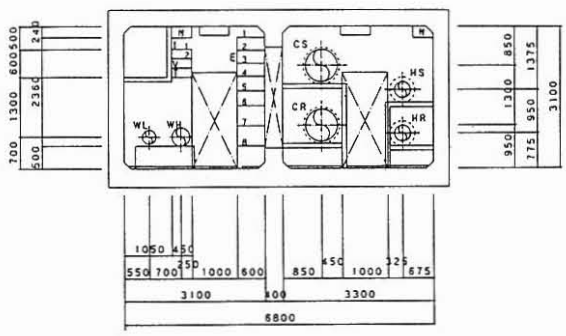
共同溝標準断面図

2Nルート標準断面図（2N－Aタイプ）

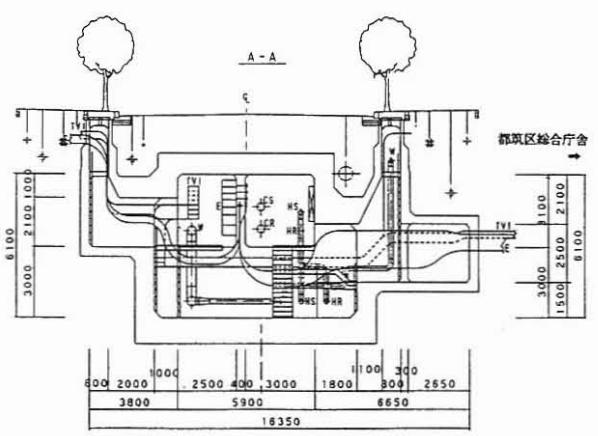


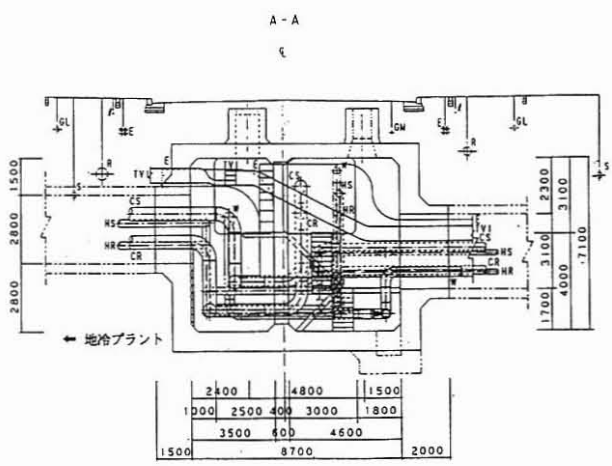
占用物件	上水道管(W)	電気通信線(T)	電力線(E)	CATV線(V)	その他情報通信線 ・・・・・・(I)	地域冷暖房管 ・・・・(DHC)
口径・条数	φ400	1段	8段	1段	2段	C:500A×2 E:300A×2

2Nルート標準断面図（2N－Cタイプ）



占用物件	上水道管(W)	電気通信線(T)	電力線(E)	CATV線(V)	その他情報通信線 ・・・・・・(I)	地域冷暖房管 ・・・・(DHC)
口径・条数	φ300 φ400	1段	8段	1段	2段	C:700A×2 E:350A×2





③線形計画

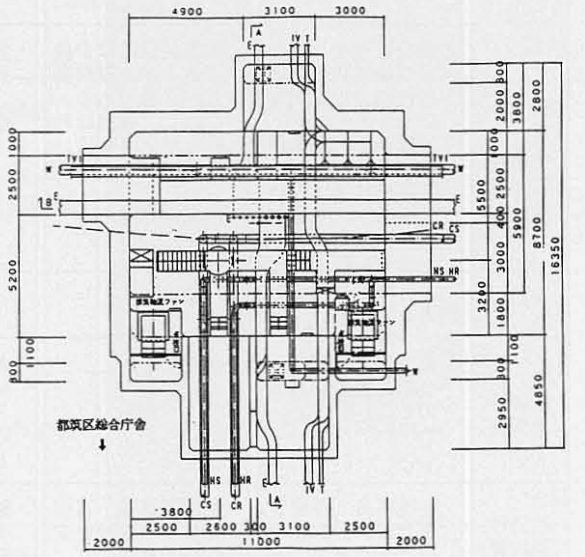
縦断線形については、土被り 1.5m 以上を確保した。また、排水のため 0.2パーセントの勾配を確保した。

④附帯設備

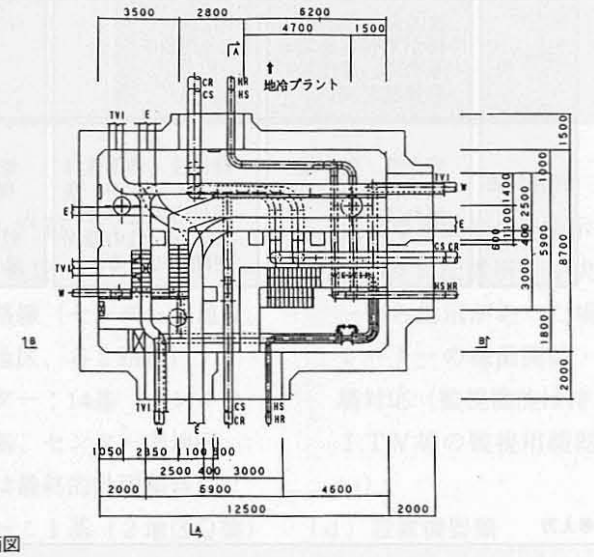
共同溝設計指針に基づき、排水設備、換気設備、照明設備、受電設備、通報設備、水位感知設備、温度感知設備、酸素濃度感知設備、照明灯消し忘れ感知設備、消化設備、避難誘導設備、非接触カード式電子錠（入溝管理用）とこれらの制御盤を集中して監視制御するためにワークステーション２台で並列処理を行う中央管理システムの附帯設備を設置した。また、このシステムはタウンセンターに設置した屋外エレベーター（道路施設）や橋梁付属のエレベーター等タウンセンター内の新都市施設の監視制御を総合的に行うシステムとした。

共同溝標準断面図

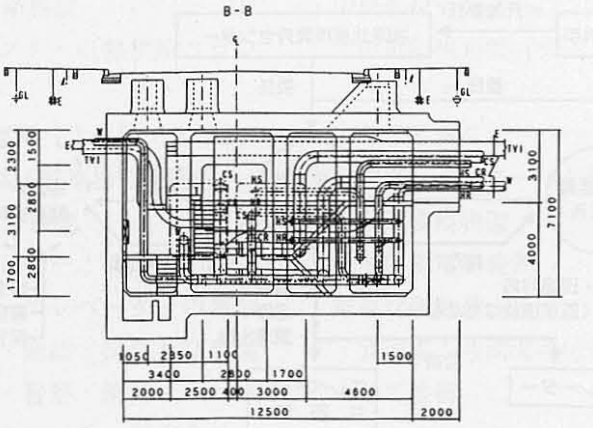
特殊部２W－２平面図



特殊部２NW平面図



特殊部２NW断面図



10）共同溝の施工

施工は、平成４年10月から共同溝及び地域冷暖房洞道の工事に着手し平成７年４月の都筑区役所開設と同時に一部の区間について地域冷暖房の運転を開始した。そして、平成８年３月31日には、中央監視設備を除いて完成し、平成９年には全面的に完成する予定である。

工事は、大半が開削工法によるが、供用開始済の幹線道路の横断部と地下鉄横断部については、フロンテジャッキング工法を採用した。

11）共同溝の管理

管理に当たっては、「共同溝管理規定」と「共同溝管理細則」を策定し運用している。各占用企業者は管理規定に基づき管理費を負担する。

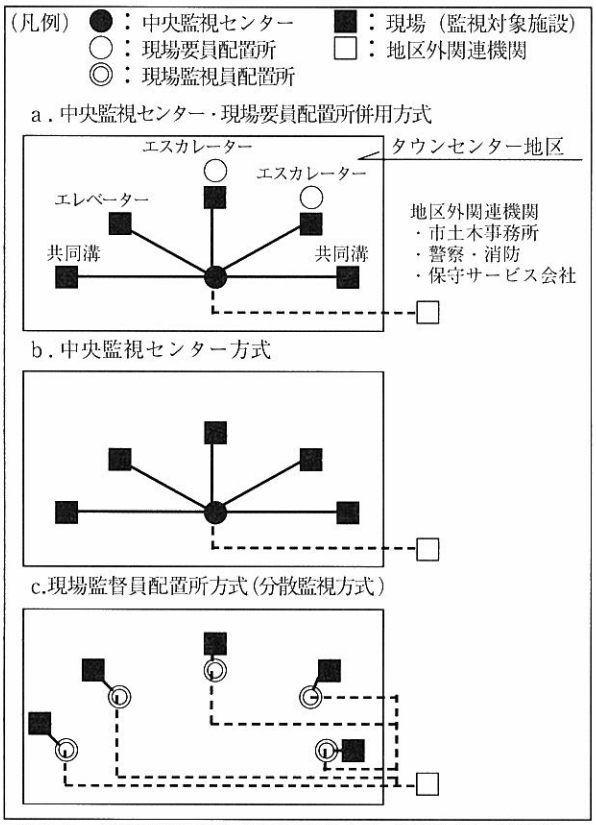
また、共同溝やエスカレーター等の新都市施設を一元管理するために、平成元年２月に横浜市と公団等により「(株) 港北都市開発センター」を設立した。

現在中央監視システムを用いた「共同溝管理マニュアル」の作成中であり、都市災害時においても安全なライフラインを保てるよう、トータルな管理システムを検討中である。

12）共同溝監視システム

共同溝の中央監視システムの導入については、エスカレーター等のＩＴＶ監視を含めて、次の３つのシステムを検討した結果、エスカレーターの現場発・停業務を考慮して（ａ）の中央監視センター現場要員配置所併用方式とした。

代表的監視情報システムの比較



（注）１．ａ案の現場要員配置所はITVモニター等を設置しての監視機能は持たず、中央監視センターよりの指示等に基づく現場対応機能のみである。
２．ｃ案の現場監視員配置所はITVモニター等を設置して監視機能を有す。

代表的監視情報システムの比較

評価要素	a.中央監視センター・現場要員配置所併用方式	b.中央監視センター方式	c.現場監督員配置所方式（分散監視方式）
安全性（信頼性）	・事故発生時等の現場対応が迅速である。 ・地区全体の状況把握が容易である。	・センターが１ヵ所に集中しているため、万が一のダウン時には地区全体の監視機能が低下する。 ・エスカレーターの近傍に要員がいないので、事故発生時等の現場対応が遅れる可能性がある。	・各監視所が万が一ダウンしても、監視機能低下は局部的な範囲にとどまる。 ・地区全体の状況把握が不十分になりやすい。
効率性（省力度）	・中央監視センターと現場要員配置所の役割分担を明確にすることにより、管理効率の向上が図られる。 ・監視要員数は少数であるが、現場要員配置所に要員が必要である。ただし、兼務は可能と考えられる。	・監視要員数は少数であるが、巡回要員が必要である。ただし、兼務は可能と考えられる。	・各監視所に監視要員が必要であり、３案中最も多数となる。
経済性（整備費）	・監視用機器類が１ヵ所に集約されるので、小額となる。	・同左	・各現場監視所ごとに独立した監視システムが必要となるため、最も高額となる。
経済性（運用費）	・監視要員・現場要員数の合計が少ないことにより、小額となる。	・監視要員数・巡回要員数の合計が少ないことにより、小額となる。	・監視要員数が最も多数となり、最も高額となる。
その他	・地区全体の状況把握が常時容易であるので、管理者の利便性が高い。	・同左	--
総合評価	○ ・安全性・効率性・経済性が高い点が優れている。	△ ・経済性・効率性は優れているが、現場対応の遅れ等による安全性の確保が問題である。	× ・地区全体の状況把握が不十分となり、経済性でも不利である。

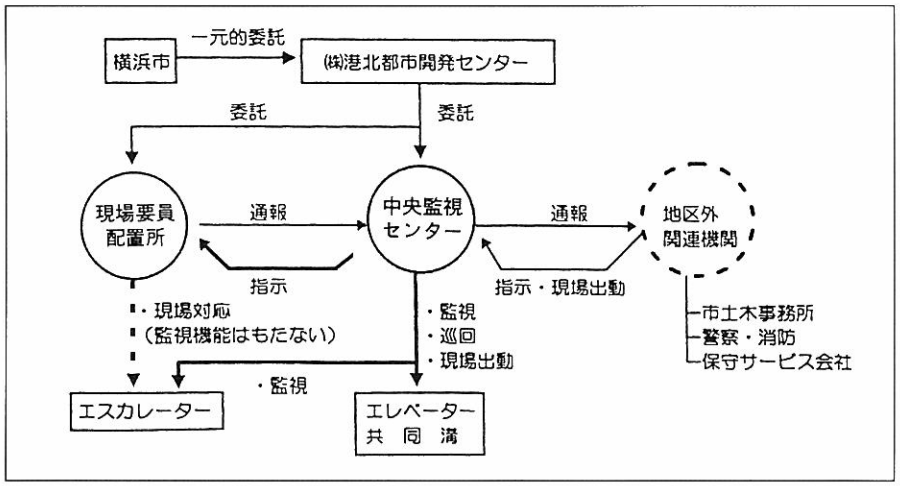
①監視システムの考え方

・タウンセンターにおいて常時監視が必要な道路局所管施設は、エスカレーター・エレベーター・共同溝であり、これらの施設の管理を効率的に実施するため、一括して監視を行う。

・監視センターは、監視員の業務が可能で効率的な監視業務が行えるため熱供給プラント監視室に設置し、監視業務は熱供給プラント監視員に委託する。

・エスカレーターは、稼働開始時・停止時及び緊急時に迅速な現場対応業務が必要であるが、その業務は駅前広場地下駐車場の要員に委託する。

監視システムの考え方



②監視項目・情報伝達項目一覧

監視項目等分類	エスカレーター	エレベーター	共同溝
a．機械系の稼働状況把握	・駆動装置、電動機等の稼働状況	・カゴ、その他設備類の稼働状況	・付帯設備の稼働状況 （対象付帯設備） ・排水ポンプ　・排風機 ・動力制御盤　・入出溝扉
b．異常事態発生の検知	・ＩＴＶによる監視 ・非常停止ボタン信号の受信 ・集音装置による受信	・停電、故障、異常温度検知信号の受信 ・カゴ内インターホンボタンによる呼び出し	・異常浸水、異常温度上昇、酸欠信号の受信 ・不正入出溝、不正解錠警報の受信
c．利用状況の確認	・ＩＴＶによる階段監視	・ＩＴＶによるカゴ内監視（停止時の乗客の有無）	・不正入出溝、不正解錠警報の受信
d．機械系の遠隔制御	・緊急停止	・緊急停止（管制運転） ・停電後の復電時の運転再開	・異常時の排水ポンプ、排風機の運転
e．施設利用者との連絡	・インターホンによる通話 ・放送装置による呼びかけ	・インターホンによる通話	・インターホンによる通話 ・スピーカーによる呼びかけ
f．関連機関への通報	・電話による保守サービス会社、警察、消防等への通報	・電話（又はインターホン）による保守サービス会社、警察、消防等への通報（保守サービス会社へは自動通報も可能）	・電話による土木事務所、警察、消防等への通報
g．データの計測・記録・分析・関連資料作成	・運転、消費電力量等記録 ・事故、故障等の処理結果 ・業務内容日報 ・定期検査の結果	・運転、消費電力量等記録 ・事故、故障等の処理結果 ・業務内容日報 ・定期検査の結果	・入出溝記録 ・運転、消費電力量等記録 ・事故、故障等の処理結果 ・業務内容日報 ・定期検査の結果

③監視システム計画

（a）監視対象施設

・共同溝：４路線（センター北地区、センター南地区、各２路線）

・エスカレーター：14基（センター北地区：８基、センター南地区、６基、左記は最終的計画基数）

・エレベーター：１基（２地区Ｑ橋）

（b）センター系施設

・中央監視センター（熱供給プラント監視室内）

・現場要員配置所（１地区・２地区の駅前広場地下駐車場監視室内）

（c）センター系機能

・中央監視センター：共同溝・エスカレーター・エレベーターの集中監視・制御・通話・記録及び現場要員配置所・警察・消防・エレベーターエスカレーター保守会社・土木事務所等への指示・通報

・現場要員配置所：中央監視センターから指示があった場合とエスカレーターの稼働開始・終了時に現場対応（監視機能は持たないため、ＩＴＶ等の監視用機器は設置しない）

（d）設置機器類

・中央監視センター
　・中央監視装置（ディスク、CRT、プリンター等）
　・ＩＴＶモニター
　・放送・インターホン装置
　・伝送変換装置
　・無停電電源装置

・監視対象施設
　・共同溝：共同溝の付帯施設として整備
　・エスカレーター：ＩＴＶカメラ、放送受信・インターホン装置はエレベーターの標準設備として設置）

（e）伝送系ルート

伝送系のルートは可能な限り共同溝・電線共同収容溝を利用し、それ以外は単独管路敷設ルートとする。

④中央監視室内容（ＤＨＣ内）

（ａ）共同溝：港北ニュータウン共同溝暫定管理規定及び暫定保安細則による

・設備監視：
　・全点数（状態・異常）
　　・排水ポンプ・排風機　　停電・故障・運転回数・運転時間・設置時期・更新時期
　　・動力制御盤　　停電・故障・設置時期
　　・排水ピット　　異常浸水
　　・温度検出器　　異常温度
　　・酸素検出器　　酸欠
　・排風機運転指令（排風機毎手動・スケジュール）
　・電力使用量（占用者別の電力使用量の算出及び請求書発行）
　・照明及び排風機の消し忘れ確認（在溝者有無の比較による）
・入溝監視：カード方式による入溝監視システム
　・出入口扉の施開錠（出入口毎）：入溝の入力
　・出入口扉の開閉：開閉回数・開閉時刻・在溝時間
・連絡通報
　・インターホンより、中央監視センターと共同溝内の呼び出し通話
・グラフィックパネルによる、故障信号等の警報ランプ表示

（ｂ）エレベーター及びエスカレーター監視

昇降機設備において想定される遠隔監視項目

監視項目	監視内容		適要
	エレベーター	エスカレーター	
設備監視	・状況監視（運転／停止／故障） ・遠隔操作（運転／停止）	・状況監視（運転／停止／故障） ・カゴ内監視（屋内タイプ）	共同溝附帯設備の中央監視ラインを使用
ＩＴＶ監視	・カゴ内監視（屋内タイプ） ・インターホンによる通話	・インターホンによる通話	同上監視ラインの予備ケーブルを使用

⑤現場管理（ＫＴＣ対応）

（ａ）共同溝
・入溝の受付
・工事等の立合
・異常時の対応
・定期点検
・溝内の清掃

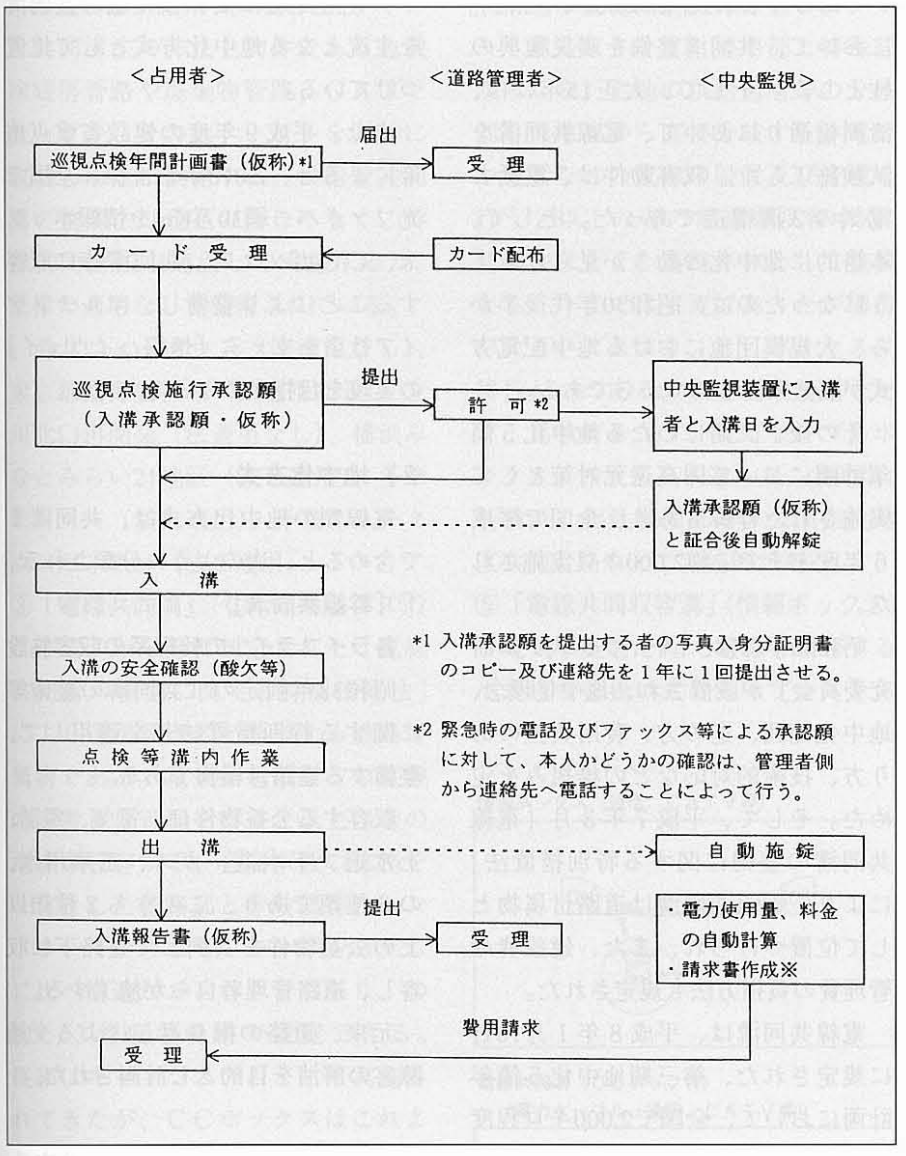
（ｂ）エレベーター・エスカレーター
・運行管理：毎日、朝、夜の運転・停止
・異常時の対応
・定期点検（機械点検）
・清掃

⑥管理体制

（ａ）中央監視センター監視員（ＤＨＣ内配置）
・当面、常駐１名（派遣会社）：昼間のみ対応（夜間は、電話転送装置で対応）
・状況を見ながら、増員予定

（ｂ）現場管理員（ＫＴＣ内配置）
・常駐（技術員）１名：昼間対応
・常駐（作業員）１名：昼間対応
・常駐（アルバイト）１名：昼間対応

⑦入出溝手続き



13）おわりに

共同溝は、阪神・淡路大震災においても被害は極めて軽傷であり、その有効性が確認された。共同溝は道路の掘り返し防止のために位置づけられたものであるが、今日では、都市機能の集積・高度化に伴い、道路下の区画整理として、道路の地下空間の有効利用、都市の景観の向上また都市防災の観点からもその役割に対する期待がいっそう高まっている。

平成９年３月５日には、建設省内に「共同溝制度改善検討協議会」が発足し、今後、短期間で指針をまとめることとなった。後藤新平の提唱から70余年、共同溝にようやく本腰を入れて取り組むとして、今後注目されている。

今回港北ニュータウンにおいては、共同溝法を適用せず供給管共同溝を整備したが、阪神・淡路大震災復興をはじめ、市街整備においては供給管共同溝の整備が期待されている。また、地域冷暖房管路や都市廃物処理管路など新たな共同溝への収容が要請されている。

現在の共同溝法は先に述べたように、幹線共同溝の整備法であり、公益事業者は、６事業者に限定されており、これ以外の事業者は別途通常の道路法による手続きが必要となる。供給管共同溝は、法的位置づけがなされてないため、占用許可の制限（法第４条）は適用されない。また、入溝者決定までのプロセスにおいてトラブルが生じる可能性が大きい。また、近年情報分野で経営母体の弱小な企業の進出が著しいが、建設負担金の算定ルールに特別の配慮が必要である。今回の事業においても、協定書締結まで進んだ有線放送事業者のうちの１者が最終的に辞退した。今後、供給管共同溝が発展するためには、公団等の道路管理者以外の都市開発事業者も適用できる「供給管共同溝整備法」の制定が望まれる。

そして、設計に当たっては、幹線共同収容溝と異なり、供給管共同溝としての設計上の特別な配慮が必要となる。特に、土地区画整理事業において、共同溝を整備する場合には、連担した小規模民有地を多く含んでいることから、共同溝から各宅地への直接供給には特別の構造とする必要が生じる。また、道路の土被り等に対する特別の配慮も必要になる。いずれにしても供給管共同溝として経済的な構造についてＣＣボックスや情報ボックスとのネットワーク化を含め、トータルに検討していくことが重要である。

また、共同溝は極めて重要な公益物件を収容しており、高度な防災性とセキュリティが要求されている。今回は中央監視システムを導入し、集中的な監視体制がとれる構造としたが、今後、供給管共同溝のため、頻繁に各企業による施設増設作業が想定される。管理体制を含めた、「安全でかつ効率的・経済的な管理方法」の検討が当面の重要課題である。

（工事部　枝広茂樹）

(2) 電線共同収容溝整備（情報ボックス）

港北ニュータウンにおいては、都市景観上の観点より、昭和49年の土地区画整理事業計画策定時より配電線の無電柱化の検討が進められてきたが、昭和53年７月には関係機関により「電柱問題研究部会」が開催され、無電柱エリアについて方針決定がなされた。

その結果①幹線道路②歩行者専用道路③緑道④公園⑤学校等の公益施設⑥集合住宅⑦タウンセンター及び駅前センターの７つのエリアについて無電柱とする事を決定した。そして、昭和55年６月30日には、横浜市、住宅・都市整備公団及び東京電力(株)間で、「配電線路に関する覚書」を締結し、配電線路計画の基本方針として、上記の場所の架空配電線路は設置しないこととした。そして、タウンセンターをはじめとし、中川、北山田、仲町台の各駅前センターと茅ヶ崎近隣センターの合計約16.2キロにおいて電線共同収容溝を設置し、電線類を地中化した。それ以外の近隣センターについては、配電線を裏面から架設し無電柱化した。

1）電線類地中化の歴史

日本における電線類地中化の歴史は、共同溝の歴史と同様に、大正12年の関東大震災の復興計画に始まる。当時の東京市長の後藤新平のビジョンである「東京共同溝2,000キロ計画」において、共同溝整備を震災復興の柱とした。そして、大正15年には、清洲橋通りにおいて、電線共同溝を試験施工した。収容物件は、電話と電気の２溝構造であった。そして、本格的に地中化の動きが見られるようになったのは、昭和30年代後半から、大規模団地における地中配電方式が取り入れられてからである。

その後、二期にわたる地中化５箇年計画において円高還元対策として実施された経緯もあり、全国で平成６年度末までに約2,000キロ実施された。

昭和60年には、「キャブシステム研究委員会」が設置され、地中化理念、地中化範囲、進め方、費用負担のあり方、技術的対応などの枠組みを定めた。そして、平成７年３月「電線共同溝の整備に関する特別措置法」により、電線共同溝は道路付属物として位置づけられ、また、建設費や管理費の負担方法も規定された。

電線共同溝は、平成８年１月16日に規定された、第三期地中化５箇年計画において、全国で2,000キロ程度の地中化を実施目標とし、従来のキャブシステムに変わって電線共同溝を主流となる地中化方式として位置づけている。

また、平成９年度の建設省重点施策によると、2,010年を目標に全国で光ファイバー網30万Kmを情報ボックス、ＣＣボックス、共同溝等に収容することにより整備し、マルチメディア社会を支える「情報ハイウェイ」の実現を目指すこととしている。

2）地中化方式

電線類の地中化方式は、共同溝まで含めると、次のように分類される。

①「幹線共同溝」

各ライフラインの幹線系の収容施設

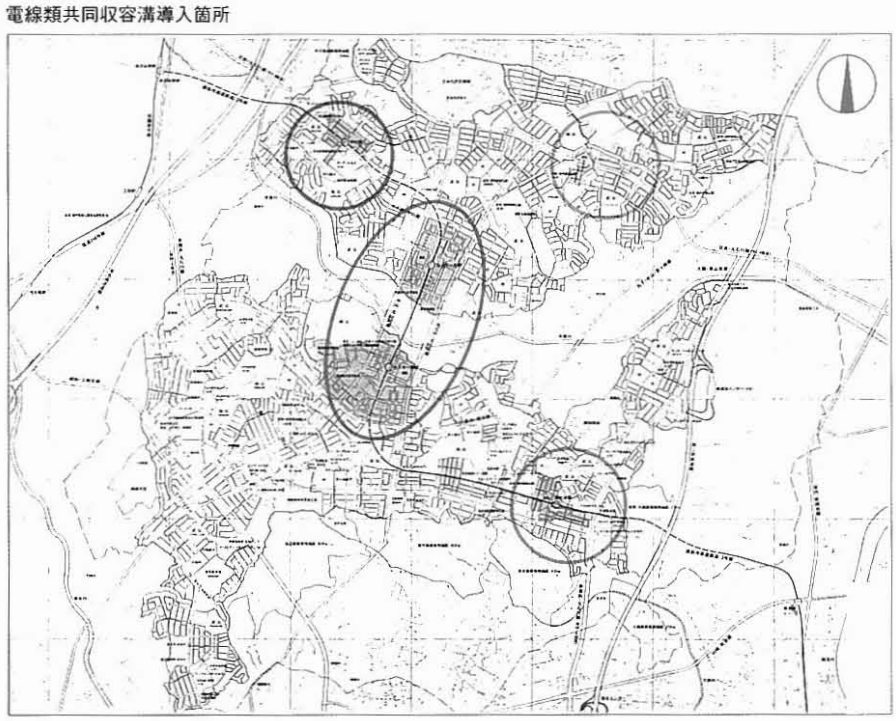
昭和38年制定の「共同溝の整備等に関する特別措置法」を適用して、整備する道路付属物である。

収容する公益物件は、電気、電話、上水道、下水道、ガス、工事用水、の６種類であり、このうち２種類以上の公益物件を共同して道路下に収容し、道路管理者自らが施工する。

元来、道路の掘り返しによる交通障害の解消を目的とし計画された。

1.タウンセンター	北4,115m 南5,460m	計9,575m
2.中川駅前センター		1,172m
3.北山田駅前センター		1,382m
4.茅ヶ崎駅前センター		1,801m
5.仲町台駅前センター		2,257m
合計		16,187m
総事業費48億円（30万円／m）		

電線類共同収容溝導入箇所



②「供給管共同溝」

沿道への供給系への収容施設

共同溝法の非法上物件である地域冷暖房管路や廃棄物管路、ＣＡＴＶケーブル、その他ケーブルを同時に収納し沿道に供給する。供給管共同溝の整備法は現在のところなく、幹線共同溝法を適用して実施するか、法律の適用なしで整備されている。

港北ニュータウン（法適用なし）、東京都臨海副都心（法適用なし）、立川北口再開発（法適用なし）、横浜みなとみらい21地区（法を適用）、多摩センター（法を適用）、千葉ニュータウンセンター（法を適用）

③「電線共同溝」（Ｃ・Ｃボックス）

平成７年３月に制定された「電線共同溝の整備に関する特別措置法」により道路管理者が整備する道路付属物である。電気や電話などの電線の設置及び管理を行う２以上の者の電線を収容する。必要本数の管路を一体とした管路部と分岐部等のハンドホールからなる。キャブシステムに比べ構造がコンパクトであり、の約1/3程度の費用で設置できる。従来はキャブシステムとして実施されてきたが、ＣＣボックスはこれより本体がコンパクトで土に埋める深さが浅いので、既設のライフライン管の移設が少なくてすむ。今後の主流として期待されている。

④「キャブシステム」

構造は蓋掛け構造のＵ型コンクリート構造（キャブ）標準部と特殊部からなる。宅地の供給箇所等の分岐部も標準部から直接分岐する。電気や電話などの電線の設置及び管理を行う２以上の者の電線を収容する。整備法はなく、道路本体として整備する。今までは主流であったが構造が大きいことより、ＣＣボックスに移行しつつある。多摩稲城地区キャブ、馬喰町キャブ、元町ケーブルボックス、赤坂一ッ木通りミニ共同溝、新横浜、相鉄緑園都市、公団奈良地区共同管路などで実施例がある。

⑤「電線共同収容溝」（情報ボックス）

電気事業者を除く電線を収容する小規模な蓋掛け式のキャブシステムである。一般的に情報ボックスと称する。比較的狭い歩道上に設置する。電気は別にケーブルを埋設する。

整備法はなく道路本体として整備する。港北ニュータウンに於いて採用した。

⑥「雑線類共同収容溝」

（情報ボックス）

電気事業者を除く通信線を収容する管路式の収容溝である。整備法はなく道路本体として整備する。港北ニュータウンにおいて、交差点部におけるＣＡＴＶ（ケーブルテレビ）と有線放送ケーブルの横断において採用した。

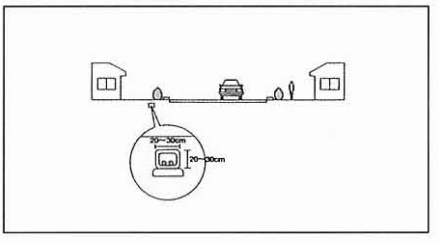
⑦「自治体管路」

地方自治体が管路整備し、電線管理者がケーブル設備を整備する。各電線毎の管路となり、設置される管路は、道路法上は占用物件となる。

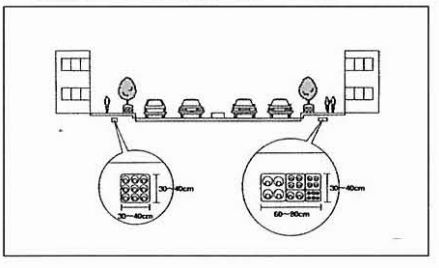
⑧「単独地中化」

各電力、通信事業者が単独で管路を敷設する地中化方式であり、道路法上占用物件となる。

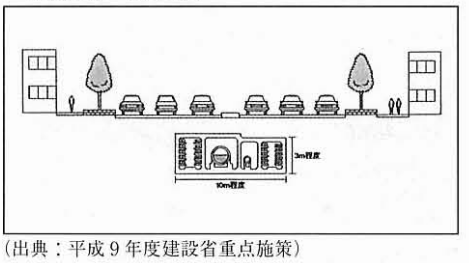
情報ボックス（通信、ＣＡＴＶ等）



電線共同溝（ＣＣボックス）
（電力ケーブル、通信、ＣＡＴＶ等）



共同溝（電力ケーブル、通信、ガス、上水道、工業用水、下水道等）



（出典：平成９年度建設省重点施策）

電線類共同設置方式の例

共同設置方式 / 収容物件			キャブシステム等（電線共同収容溝）				共同溝
			多孔式	ミニキャブ	キャブシステム		
配線類	電話線	T	相鉄線緑園都市	奈良地区共同管路	キャブ構造基準	久留米キャブ	MM21共同溝キャブ
	情報線	I					
	街灯用	l					
	低圧電力線	El		単独地中化			
	高圧電力線	E					
	特別高圧電力線	Eh				※特別高圧電力を収容した稀な例	

3）電線類地中化の目的

地中化の目的は、次のように整理される。

①安全で快適な通行空間の確保

電柱の除去により、通行障害の解消、植栽の拡充、眺望や都市景観が向上し、特に商店街などにおいては、地区イメージの向上により集客力向上が期待できる。

②都市景観の向上

電線類の地中化により眺望や開放感が向上し、都市景観の向上に貢献する。

③都市災害の防止

電柱の除去により、交差点等における車両交通障害の解消、消防活動の円滑化、大地震の際の電柱倒壊、建設工事等における感電事故が防止できる。

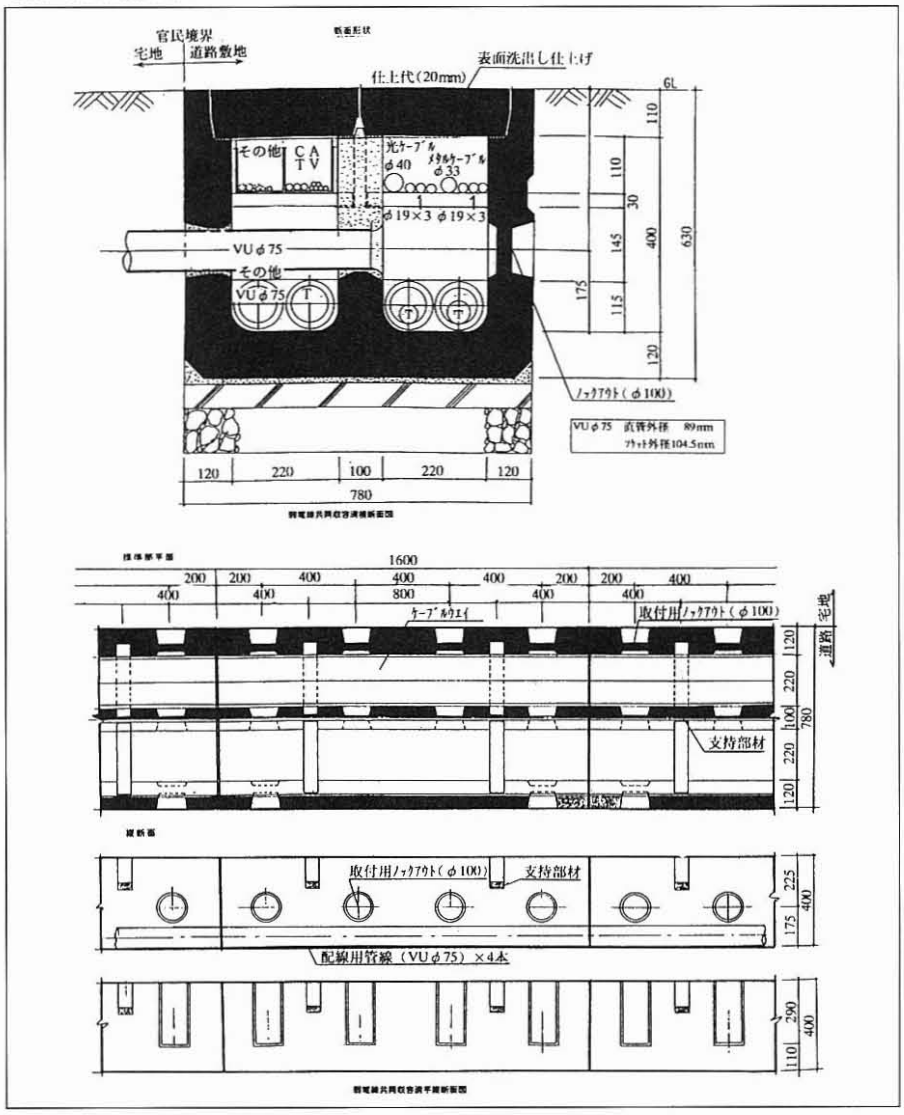
④都市機能の向上

需要に合わせた公益物件の増設が容易に行え、電力の安全供給、通信の信頼性が向上する。新規の通信ケーブル等の設置も電柱の設置制約がなく、設置可能となり、高度情報化の促進につながる。電柱や電線による建築の制限がなくなる。

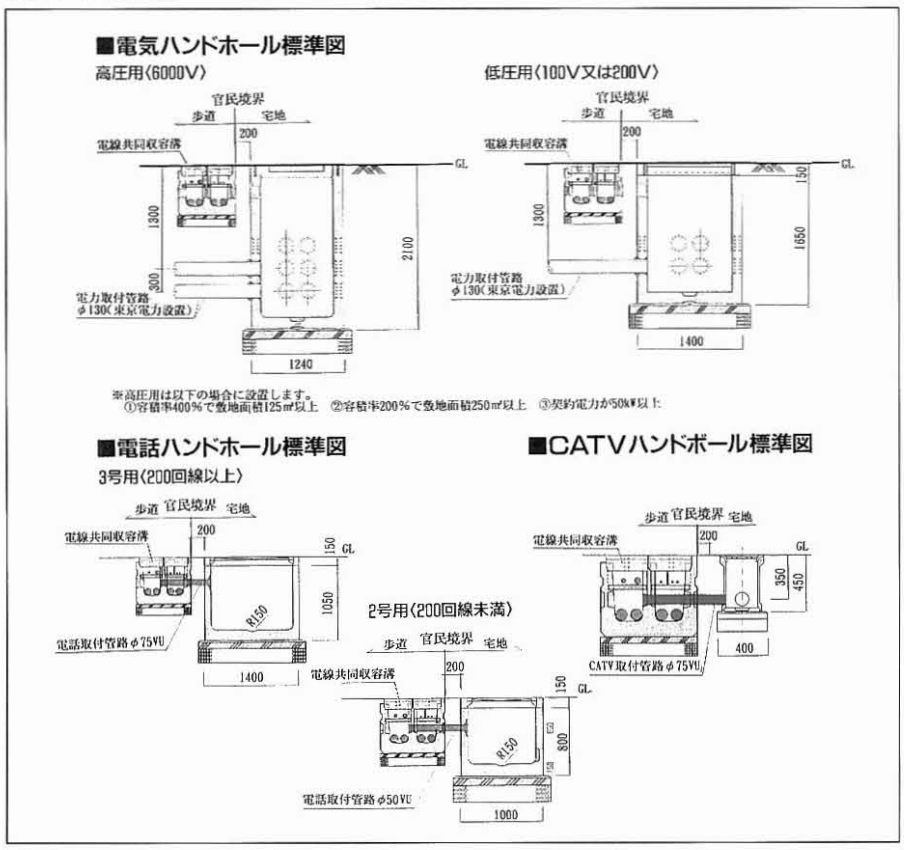
（タウンセンター電線共同収容溝施設概要）

対象面積７３ｈａ
延長　約９，５７５ｍ
（内訳）ｾﾝﾀｰ北 約4,115m
ｾﾝﾀｰ南 約5,460m
構造　鉄筋コンクリートボックス（２断面、蓋掛け方式）
収容物件（現時点）
・電話ケーブル（(株）ＮＴＴ）
・ＣＡＴＶケーブル
（(株）港北都市開発センター）
・有線放送ケーブル（㈱ 大阪有線）
・総工事費28億円（30万円／ｍ）

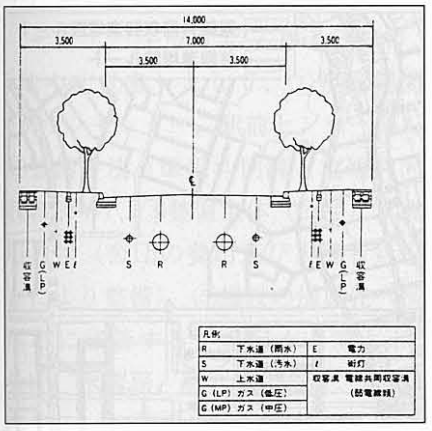
電線共同収容溝断面図



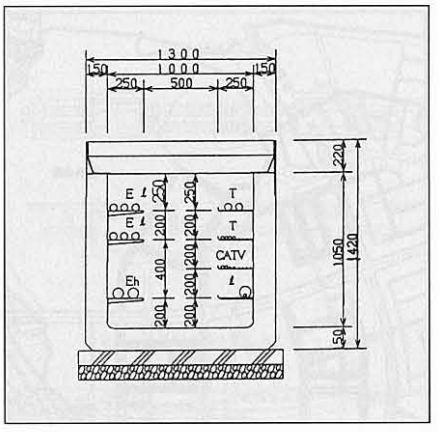
宅地内ハンドホール



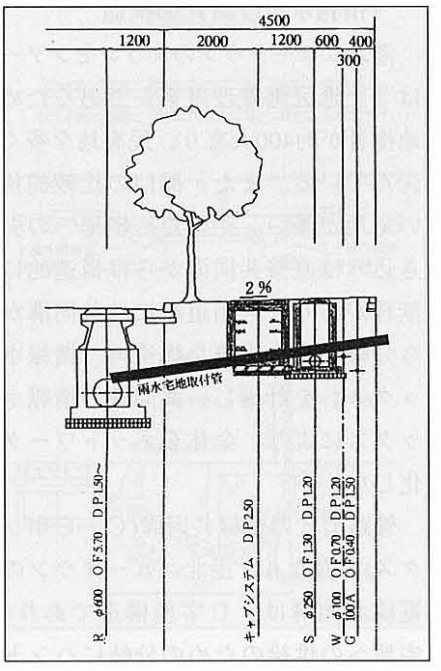
区画道路標準占用位置図



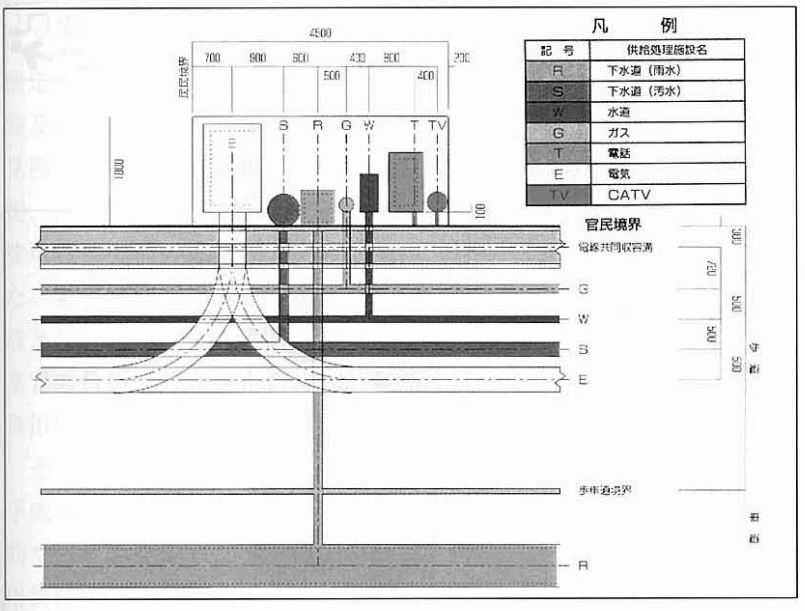
キャブシステム

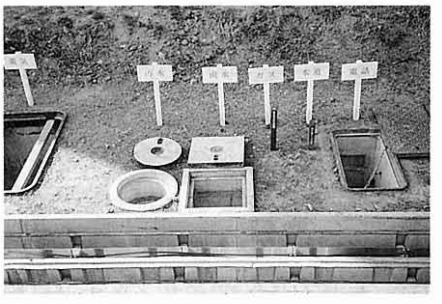


キャブシステム設置上の課題
（歩道部への設置の場合）



宅地内取付標準図





蓋開け状況

4）タウンセンターへの導入

タウンセンターにおいては、昭和55年６月の「配電線路に関する覚書」を受け、地中化の検討に入り幹線道路には、供給管共同溝を計画し、小規模な民有地に面した区画道路には、「電気事業者を含めた電線共同溝（キャブシステム）」を計画し調整に入った。

その後電気業者である東京電力(株)と意見調整した結果、

①電気事業者のキャブシステムへの参画の定義としては、地中化５箇年計画において、地中化対象範囲と地中化方式が設定されていること。（当時は設定されていなかった。）

②キャブシステムの構造からは、歩道幅員が4.5メートル以上必要であるが、植栽帯や他の下水道やガスの占用を考慮すると、相互離隔が取れないこと。

③電線を収容するキャブシステムは、収容スペースが大きく、大断面となる。したがって、下水道の雨水宅地桝とキャブシステムの高さが同じ高さとなり、下水取付管の施工が困難となる。

以上の理由により電気事業者を含めた形のキャブシステムの設置は断念した。そして、電気事業者は歩道内にケーブルによる単独地中化とし、それ以外の「電話」、「ＣＡＴＶ」、「有線放送事業者」のケーブルを収納する蓋掛キャブ方式の「電線共同収容溝（情報ボックス）」方式に決定した。

5）電線共同収容溝（情報ボックス）の構造

港北ニュータウンのタウンセンターは「土地区画整理事業」であるため地権者が約400人有り、民有地を多く含んでいる。また、間口の比較的狭い宅地が多い。そのため宅地への引き込みは直接共同溝からは構造的に無理があり、区画道路には共同溝から分岐した小規模な構造の「情報ボックス」を計画し、共同溝と情報ボックスにより、全体をネットワーク化した。

管路型式の電線共同溝(C・Cボックス)と異なり、港北ニュータウンの電線共同溝は、U字型構造であり、宅地への供給のための分岐にハンドホールの設置を必要とせず、標準部より直接分岐でき自由度が高い。また、蓋型式のため歩道掘削等を必要とせず、供給管の分岐等作業が容易に行えることなどのメリットがある。

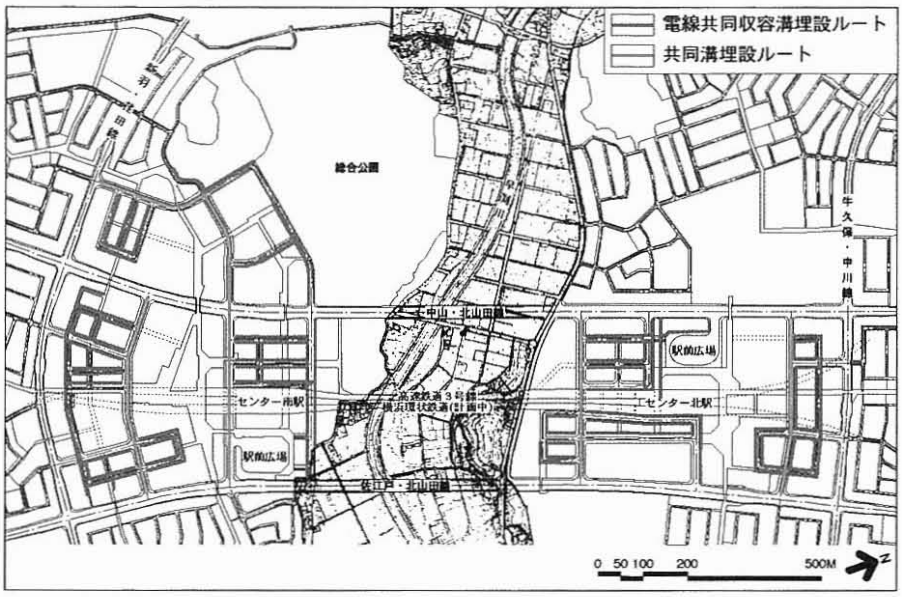
したがって、民有地を多く含み需要時期や宅地の細分化等による、需要条件の不確定要素に対して柔軟に対応出来る構造を採用することとした。そして、タウンセンターでは約10キロメートル総工事費約28億円を施工した。

6）事業化の検討

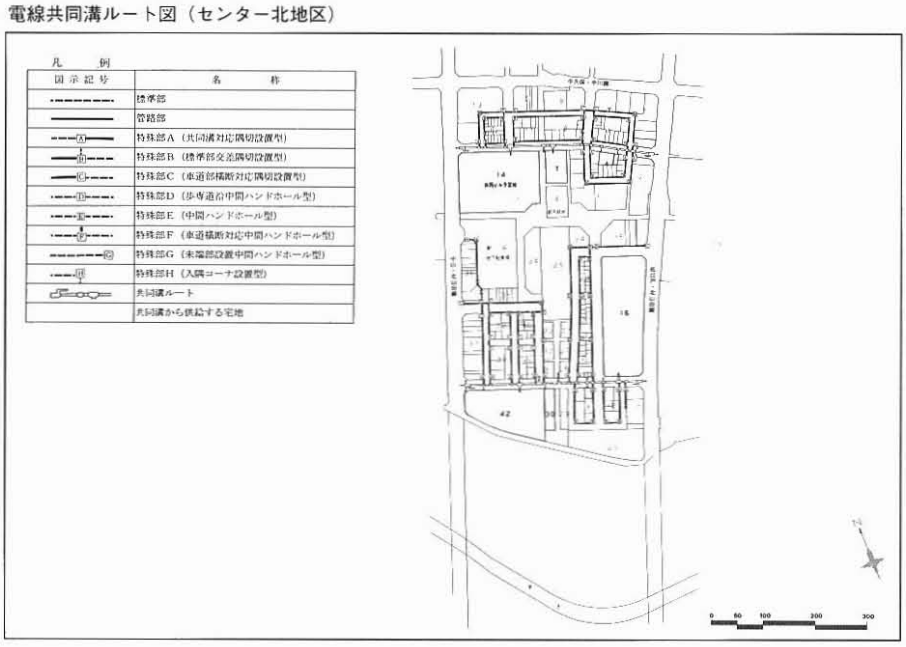
港北ニュータウンにおいては、平成3年8月9日に事業化について将来道路管理者と協議した結果、現時点においては、情報ボックスについての整備法がないことにより、別途事業とはなりえないこと。したがって、土地区画整理事業者である住宅・都市整備公団が事業主体となり、土地区画整理法第2条1項施設（公共施設）として、道路本体として整備し、完成後道路管理者である横浜市に引き継ぐこととした。

その際、建設や費用負担方法等については、昭和38年制定の「共同溝の整備等に関する特別措置法」の規定を準用し定めた。

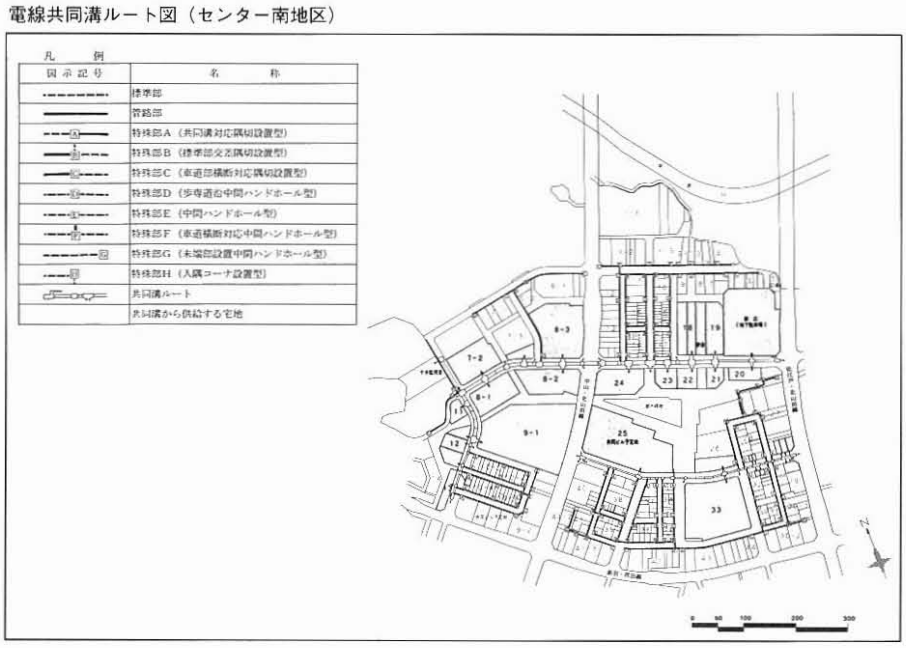
タウンセンターエリア電線共同収容溝の埋設ルート



電線共同溝ルート図（センター北地区）



電線共同溝ルート図（センター南地区）



7）覚書及び協定の締結

そして、平成４年７月１日には、「地中化覚書」として、①整備範囲（タウンセンター、駅前センター等）、②整備手法（準用共同溝と電線共同収容溝等）、③整備主体（公団）④費用負担（公団の費用及び入溝者負担金により整備）、⑤施設の帰属先（横浜市に移管する）を定め、横浜市、公団、水道局、熱共給事業者、東電、ＮＴＴ、有線ＴＶ事業者等の入溝予定公益事業者と締結した。

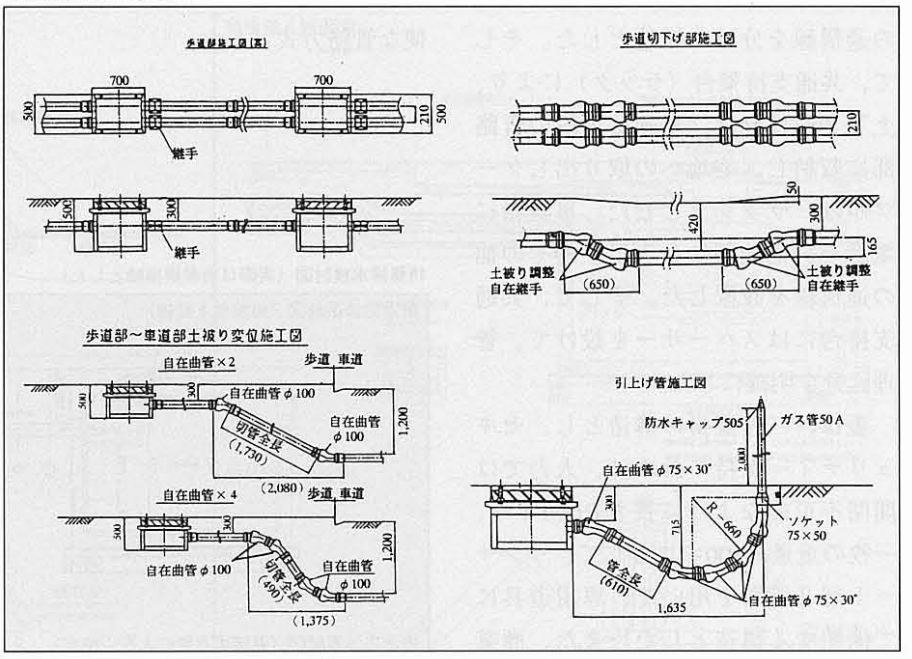
平成６年３月10日には、「準用共同溝と電線共同収容溝の建設に関する協定」として、占用許可の制限、建設及び管理、整備計画書の作成、意見照会、事業費の負担、管理費の負担、占用料の徴収、管理規定の作成、費用負担契約の締結等の内容を定めた。電線共同収容溝については、建設及び管理の主体、占用の申請、事業費の負担、管理規定の作成、費用負担契約の締結等の内容を定めた。

そして、平成７年１月31日には、平成６年度の建設負担金の支払い時期や方法等を定めた「平成６年度費用負担契約」を締結し、電話事業者、有線放送事業者より負担金を徴収した。

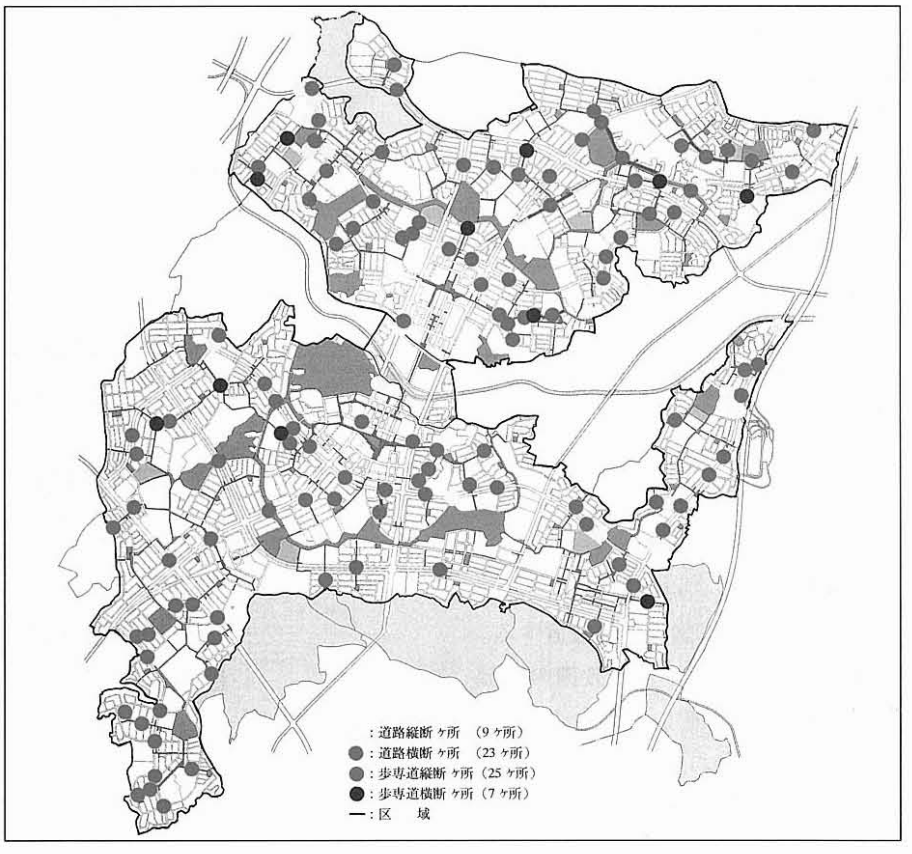
8）建設に関する費用負担

建設費用の負担は、共同溝法第20条を準用して、公団において負担金算定条件を策定し各企業にて負担金（推定投資額）を算定し、公団が受領した。推定投資額＝単独埋設費用－新規入溝経費（ケーブルのラックなど）となる。但し、単独埋設費用に含まれる占用料については、通常は75年分を一括支払うこととなるが、事業主体が公団であり、道路管理者でないことより、共同溝を道路管理者である横浜市に引き継いだ時点で各企業者において、道路法32条の占用申請、および占用料について道路管理者である横浜市に支払うこととした。

雑線類共同収容溝構造図



雑線類共同収容溝位置図



9）電線共同収容溝の設計

設計に当たっては、「キャブ構造基準（第三次案）昭和63年３月建設省関東地方建設局」を準用しておこなった。

①収容物件

(a) ＮＴＴ電気通信線として、き線３条（予備１条含む）、配線２条、引き込み線５条

(b) ＣＡＴＶケーブルとして、幹線・分配線用３条、引込線５条

(c) 音楽放送事業者用

(d) その他情報線（信号連携線等）、将来の新規用

②基本形状

本体は、標準部と特殊部に分けられ、施工性、経済性、品質性を考慮して、工場製作（プレキャストコンクリート製）とした。

標準部は、ケーブル切断等の事故

を予防するために、電話とそれ以外の通信線を分ける構造とした。そして、共通支持架台（ラック）により、上下２段に分け、主線は下段の管路部に収納し、宅地への取り出しケーブルは、ラック上とした。車道側に電話を、宅地側にＣＡＴＶやその他の通信線を設置した。そして、共通支持台にはスペーサーを設けて、管理区分を明確にした。

蓋は、二連蓋掛け構造とし、セキュリティー保持のために、人力では開閉不可能なように長さ1,600ミリ、一枚の重量約100キロとして、インサート部２箇所を用いて、専用道具にて開閉する構造とした。また、商業施設の貨物車両の出入りを想定して、蓋は、Ｔ－20の活荷重を考慮して設計し、均一強度が得られ、割れや欠けが比較的少ない、ＳＦＲＣ構造（高繊維補強コンクリート）を採用した。表面は舗装材と同じ材料が張れる構造とした。

取り出し部は、将来需要に対応するため、標準部全てにおいて引込線が引き込めるように、宅地側40センチ毎に厚さ３センチのノックアウト部を設けた。必要に応じてこのノックアウト部を壊して引き込みが可能となる。

特殊部は、交差点等に設置し、ケーブル分岐装置、増幅器等設置する。大きさは、ケーブル付属設備の種類や敷設作業を考慮した大きさとし、配水ピットを兼ねる。排水は、人孔接続として市に協議したが、下水道局の意向が得られず、街渠桝に直接接続する方法とした。構造型式は８種類として、適宜配置することとした。

③設置位置

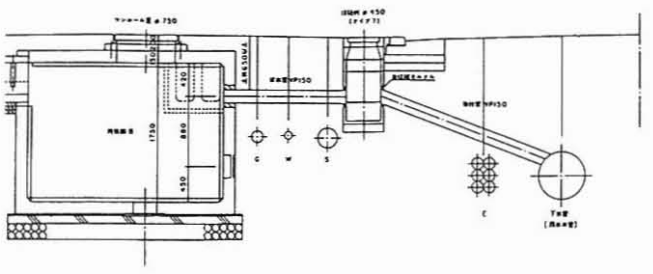
歩道部官民境界部とし、歩道表面に高さをそろえ、官民境界石を兼ねた。上下水道管やガス管の単独地下埋設物については、下越しさせた。車道横断部は、途中の取り出しの必要が無いため、ポリエチレンライニング厚鋼電線管８本による、最も簡便な管路方式とした。

10）電線共同収容溝の施工

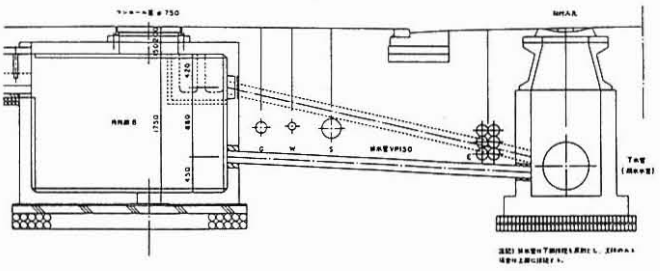
施工は、平成６年３月工事に着手し平成７年４月の都筑区役所開設と同時に一部の区間について併用を開始した。そして、平成８年３月31日には、全面的に完成した。

特殊排水検討図（実際は街渠桝接続とした）

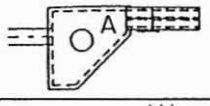
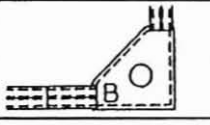
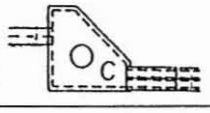
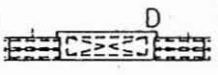
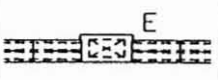
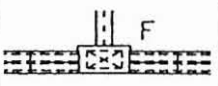
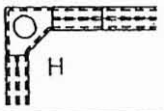
排水方法系統図（排水桝を経由）



排水方法系統図（直接雨水管に人孔に排水）

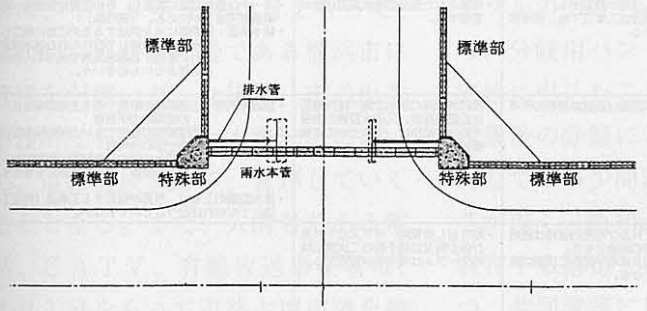


特殊部の分類

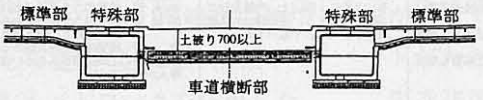
記　号	形　式	概略形状	収容機能
特殊部Ａ	共同溝対応 隅切設置型		電話：　ｸﾛｰｼﾞｬ、ｶﾞｽ遮断ｸﾛｰｼﾞｬ、光ｸﾛｰｼﾞｬ、SUDｸﾛｰｼﾞｬ、 CATV：　分岐器
特殊部Ｂ	標準部交差 隅切設置型		同上
特殊部Ｃ	車道横断対応 隅切設置型		同上
特殊部Ｄ	歩専道沿い 中間ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ型		同上
特殊部Ｅ	中間ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ型		電話：　SUDｸﾛｰｼﾞｬ、 CATV：　分岐器
特殊部Ｆ	車道横断対応 中間ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ型		ケーブルさばき
特殊部Ｇ	末端部設置 中間ﾊﾝﾄﾞﾎｰﾙ型		ケーブルさばき
特殊部Ｈ	入隅ｺｰﾅｰ設置型		ケーブルさばき

車道横断部標準図

交差点部における特殊部配置イメージ

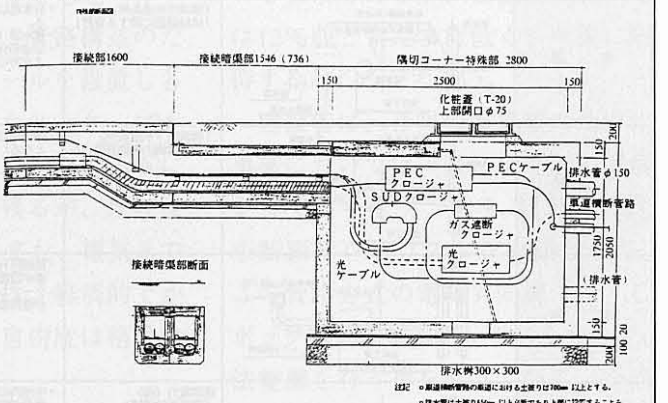


車道横断部縦断図



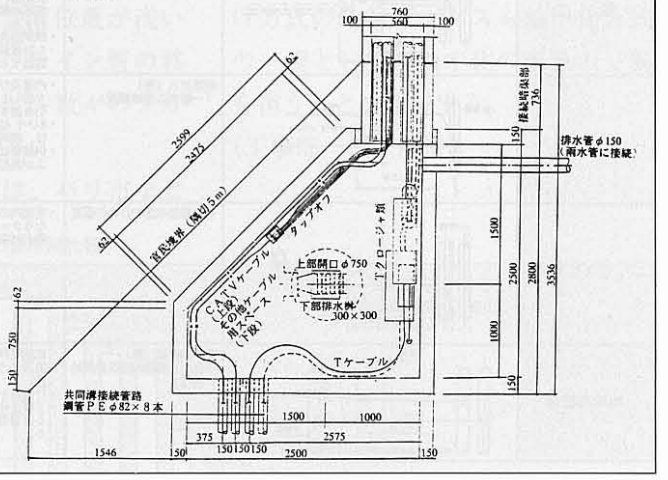
特殊部構造図

特殊部Ａ断面図



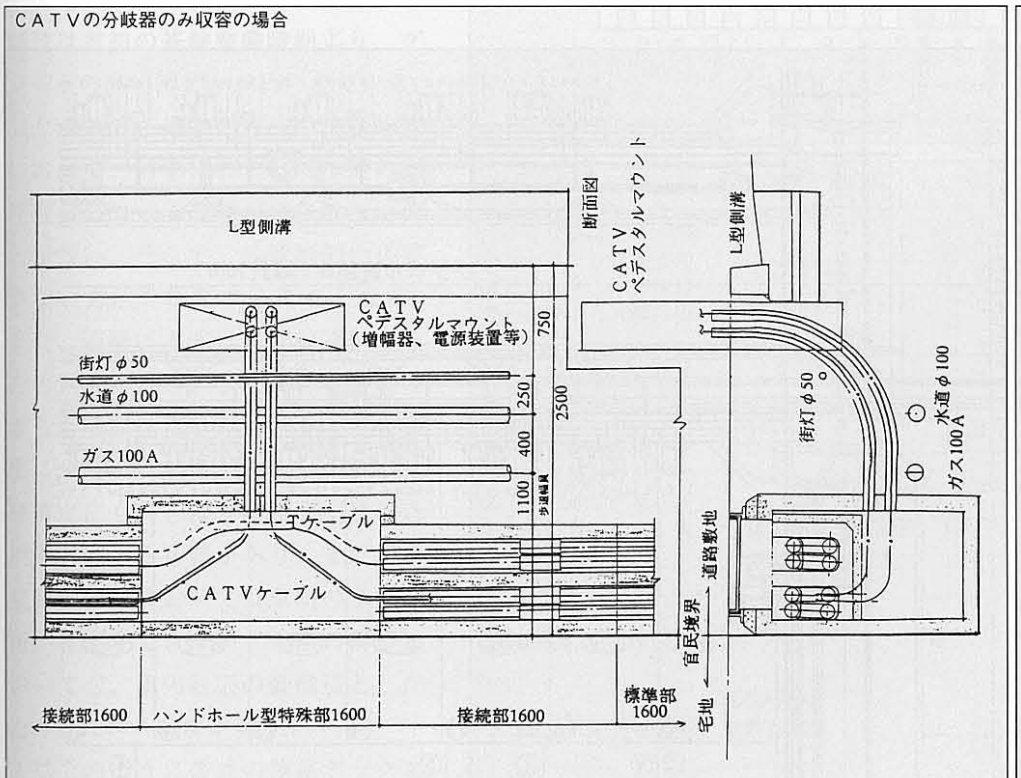
注記 ○車道横断管路の車道における土被りは700mm以上とする。
○排水管は土被り150mm以上必要であり上部に設置することを原則とするが、雨水本管設置高さが低く可能な場合は下部に設置する。

特殊部Ａ平面図



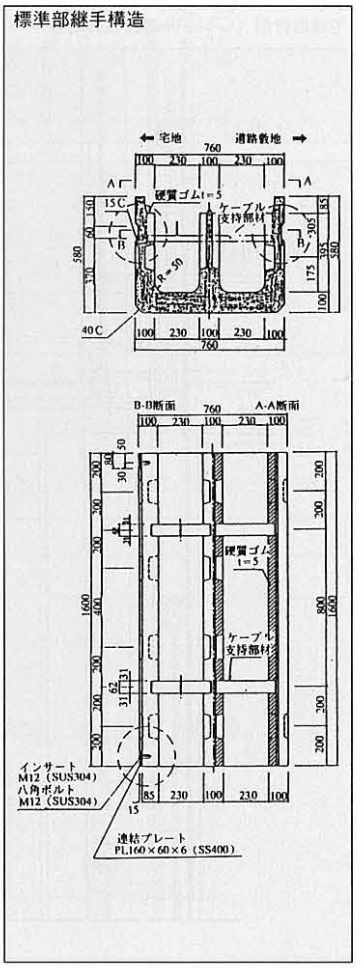
ＣＡＴＶペデスタイルマウント

ＣＡＴＶの分岐器のみ収容の場合

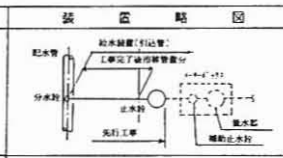
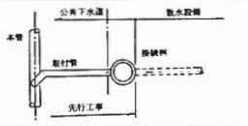
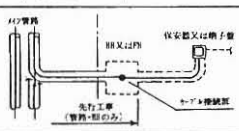
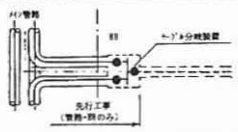
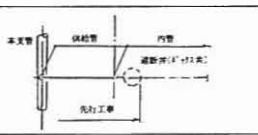
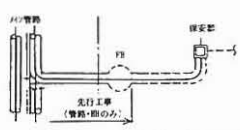
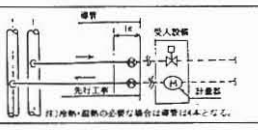


特殊部構造図

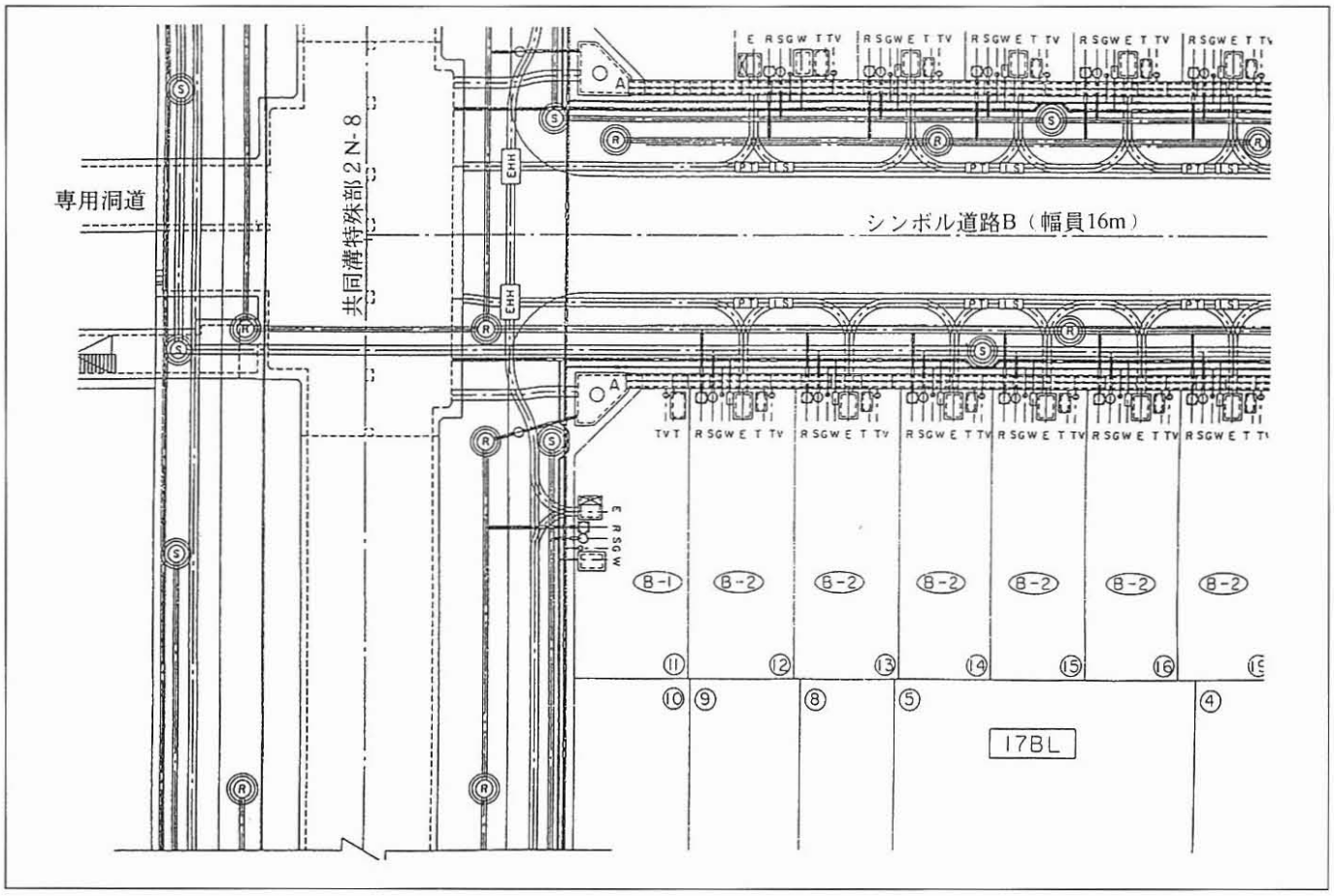
標準部継手構造



供給処理施設の宅地取付概要

種　別	装　置　略　図	準拠文書	財　産　区　分	管　理　区　分	備　　考
水　道		「横浜市水道条例」 「供給装置に関する覚書」	・分水栓以降の給水装置は使用者の財産となる。 ・量水器（メータ）は市が設置する。 ・公道部分の給水装置は工事完了後、使用者より市に移管される。	・分水栓以降の給水装置は使用者が管理する。 ・移管された部分の給水装置は市が管理する。	・メータは市が設置し、使用者（所有者）に保管させる。（第22条） ・メータは給水装置に設置し、その位置は管理者（水道事業管理者）が決める。（第22条） ・給水装置：需要者に水を供給するために市の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具であって、市の所有に属さないものをいう。
下水道 （雨水・汚水とも）		「横浜市下水道条例」 「排水設備の事務取扱い」	・接続桝以降の排水設備は設置義務者の所有となる。	・接続桝以降の排水設備の維持管理は設置義務者、又排水設備の清掃その他の維持は、その土地の占有者の義務となる。	・設置義務者：①建築物の敷地である土地の場合は、その建築物の所有者 ②建築物の敷地でない土地の場合は、その土地の所有者 ③道路その他の公共施設の敷地である土地の場合は、その公共施設を管理すべき者 ・排水設備の工事は、市長が指定する工事店（指定工事店）でなければ行うことができない。
電　話			・接続用ＨＨ又はＦＨ及び宅地内管路は使用者が設置し使用者の財産となる。 ・ケーブルは保安器又は端子盤の二次側以降が使用者の財産となる。	・取り出し用管路、ＨＨ又はＦＨ及び保安器又は端子盤の二次側以降のケーブルは使用者が管理する。	
電　力		東京電力（株） 「電気供給規程」 「電気供給規程取扱細則」	・宅地内の管路及びＨＨは使用者が設置し使用者の財産となる。 ・ケーブルはＨＨ内に設置する接続点までで区分する。 ・開閉器、断路器、計量器及び計量器の付属装置の電源側接続点までを電気事業者が施行する。 ・開閉器及び断路器は需要家が施設する。また計量器及びその付属装置は電気事業者が施設する。	・宅地内管路、ＨＨ及び分岐装置二次側以降のケーブルは使用者が管理する（電源側接続点までは事業者が管理）。	・一般に低圧の需要家は、計量器までを事業者が施工する。 ・高圧の需要家は需要家が施設する開閉器等の電源側接続点までを事業者が施工する。地上器のキャビネットは事業者の財産となる。
ガ　ス		東京ガス（株） 「一般ガス供給規程」	・内管及びガス栓は使用者の財産となる（売り渡しとし、東ガスは工事完成後使用者に引き渡す）。 ・メータは東ガス所有（これに要する工事費は、使用者が負担）。 ・供給管は東ガスの所有とし、工事費も東ガスが負担。	・東ガスは法令の定めるところにより、３年に１回以上、内管及びガス栓を検査する。使用者はガス漏れ等保安に対して協力する。	・供給施設：導管、整圧器、ガスメータ、ガス栓 ・本 支 管：導管のうち道路に並行して敷設するもの ・供 給 管：導管のうち本支管から分岐して使用者の土地と道路との境界線までのもの ・内　　管：導管のうち境界線からガス栓までのもの 供給施設の工事は東ガスあるいは東ガスが承認した工事人が施行する。
ＣＡＴＶ		＊事業者未定のための仮定	・宅地内の接続ＰＨ及び管路は利用者の財産となりケーブルは保安器の二次側以降が使用者の財産となる。	・宅地内の管路及び保安器の二次側以降のケーブルは利用者が管理する。	
地域冷暖房		東京熱供給（株） 「品川八潮団地地区熱供給規程」	・敷地境界から1m入った供給施設及び、受入施設のうちの計量器は熱供給事業者の財産。 ・計量器を除く受入施設は使用者の財産。 ・工事区分も同じ。ただし、事業者が所有する計量器の取付工事費は使用者が負担する。	・財産区分に同じ。	・東京熱供給（株）：部、東電、東ガス等が出資する第３セクター ・供 給 施 設：ｾﾝﾀｰﾌﾟﾗﾝﾄ、ｻﾌﾞｽﾃｰｼｮﾝ（建屋除く）、地域導管、供給制御装置及びこれらに附属する施設 ・受 入 施 設：使用者の敷地境界または元弁出口1m以降の熱の受入・使用に必要な配管及び機器

宅地取付例（シンボル道路Ｂの場合）



11）電線共同収容溝の管理

タウンセンター内の電線共同収容溝は、平成９年３月31日をもって、全面的に道路管理者である横浜市に管理を引継いだ。今後は、市の出先事務所である都筑土木事務所において、道路施設として、管理していくこととなる。また、入溝者である電話、ＣＡＴＶ、有線放送事業者は、４月１日をもって道路占用申請を横浜市に行うことになる。

12）おわりに

今回、港北ニュータウン・タウンセンターにおいては、電線類の地中化方法として蓋掛け方式の情報ボックスによるネットワークを採用した。

一般的に、土地区画整理事業においては、民有地が多数存在するため、換地の変更が随時行われ、ケーブルの引き込み位置の確定など、沿道の需要条件が、基盤整備時点においては確定できない。そのため、自由度の高い構造を要求される。

また一方では、センター系の歩道舗装は当初の基盤整備時期より、グレードの高い舗装が求められている。したがって、地中化方法の決定時点において、将来にわたって歩道の掘り返しについて理解が得られないことが多い。そこで、歩道掘削の必要がない方法を採用することとなる。また、蓋掛け方式は、蓋が連続するため景観的にも、また歩行者の通行からも問題は残る。センター系の整備においては、一般住宅地と異なり、舗道上にも荷さばき用車両交通の過重を考慮する必要があり、また基盤整備の時期においては車両の進入箇所の特定ができない。今回の構造においても、車両対応の蓋構造としたため蓋にコストがかかった。

以上のように蓋式の情報ボックスは自由度が高い反面、多くの欠点も併せ持っている。今後建設省においては、電線地中化事業の柱として、先に法制度化された電線共同溝（Ｃ Ｃボックス）を進めようとしている。

この構造方式によると宅地へのケーブルの引き込みは、管路構造のため、分岐用ハンドホールを設置し各宅地に引込むことになり、ケーブル設置後の分筆による新たな引込みに対しては多少問題が残るが、埋設深さが浅く（約30cm）また、電気まで収容する構造としては、経済的でかつ、共同溝等に比べ自由度は格段に高い。

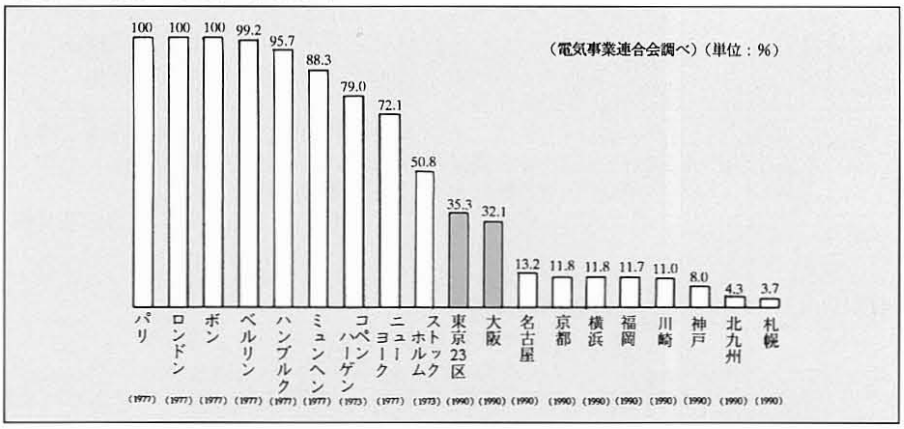
それ以上に建設コストや狭隘な区画道路上での整備や設置位置が浅いことより、既設ライフライン管の移設が少なくてすむなど、数々のメリットが大きい。

先進諸国においては、パリ市など電線類が100パーセント地中化されている都市もあるが、横浜市においては12%弱とまだまだ低く、今後に期待するところが大きい。

建設省は、今後の電線類の地中化事業においては、道路管理者の理解を得て、キャブシステムに替わる、小断面でローコストな方法として、この管路方式の電線共同溝（Ｃ・Ｃボックス）や情報ボックスをもって、法整備を行う事を考えている。今回港北ニュータウンで実施した、蓋掛け方式の情報ボックスも地中化方式の一例として、地中化の事業の一翼を担うことを期待する。

（工事部　枝広茂樹）

電線類（配電線）地中化率の都市別比較



（電線共同溝とキャブシステムの比較）

キャブシステムからコンパクトな電線共同溝にかわり、本体建設費が従来より大幅に安価に。

さらに、本体建設費に関する電力事業者の負担額の割合は、「簡易な方法（管路を用いないで直接埋設など）による単独地中化相当額」とすることにより、大幅に低下。

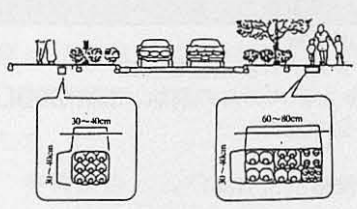
本体建設費比較　（単位：億円／ｋｍ）

	キャブシステム（第１期、第２期）	電線共同溝（第３期）
道路管理者	４.０（６７%）	２.０（８３%）
電力事業者の建設負担金（試算）	１.５（２５%）	０.３（１３%）
ＮＴＴの建設負担金（試算）	０.５（　８%）	０.１（　４%）
合計額	６.０（１００%）	２.４（１００%）

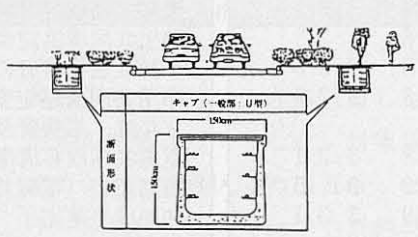
関連施設費（トランス、ケーブル等）（単位：億円／ｋｍ）

電力事業者（試算）	２.０
ＮＴＴ（試算）	０.３

電線共同溝（ＣＣボックス）のイメージ



従来のキャブのイメージ



（電線類地中化の経緯）

年月日	タウンセンター整備の経緯	社会情勢
S38. 4. 1	「共同溝の整備に関する特別措置法」制定	
39.10		東京オリンピック開催
40. 2	港北ニュータウン計画発表	
47		沖縄県本土復帰、浅間山荘事件
48		第1次石油ショック
49. 8.27	土地区画整理事業認可	
50		第1回先進国首脳会議（サミット）開催
51	タウンセンター当初基本計画策定	ロッキード事件
53. 7.15	電柱問題研究会部会開催	新東京国際空港（成田空港）開港
54		第2次石油ショック
55. 6.30	「横浜北部新都市土地区画整理事業第一地区及び第二地区の配電線路計画に関する覚書」の締結 ・市、公団、東電3者による無電柱区域等の決定 ・タウンセンター及び駅前センター等は原則として架空配電線路は設置しない	イランイラク戦争勃発
56		日本住宅公団と宅地開発公団が住宅・都市整備公団となる
58. 5. 9	「第二地区の電気供給設備に関する工事費負担金契約」東京電力（株）と締結	東京ディズニーランド開園
59		ロス疑惑、グリコ森永事件
60.4	キャブシステム研究委員会設置	男女雇用機会均等法施行
62～H元年度	タウンセンターマスタープラン（基本計画）の変更 ・共同溝、電線共同収容溝、地域冷暖房を導入	62.国鉄分割民営化 63.リクルート疑惑事件 平成元.昭和天皇没
H2.11	タウンセンター、駅前センター地中化方針決定（局議）	ベルリンの壁崩壊
2.12	タウンセンター地区共同埋設システム基本設計実施	中国天安門事件
2.10.18	横浜市関係課長会 ・タウンセンターに共同溝と電線共同収容溝を導入する ・各企業に供給処理計画の策定を依頼する	
2.10.19	市と公団共催により公益事業者説明会を開催 ・東電、NTT、水道、ガス各企業に供給処理計画の策定を依頼（市道路局長、公団港北開発局長による）	
3. 5. 1	CATVの地中化エリアについて横浜市協議	湾岸戦争勃発
3. 8. 9	横浜市関係課長会 1.主要幹線道路に供給管共同溝を導入する 2.その他の道路に電線共同収容溝を導入する 3.共同溝の整備手法、整備主体については土地区画整理法第2条第1項の施設とする	ソ連邦の解体
3.12.16	横浜市関係係長会 1.共同溝は準用共同溝として整備する 2.事務手続きを進めるにあたって方針決裁をとることとした	
4. 2.28	CATVの地中化構造「雑線類共同収容溝」について横浜市協議	バブル崩壊
4. 3.10	横浜市関係課長会 ・準用共同溝、電線共同収容溝方式の決定、市担担当課の決定	佐川疑惑
4. 4.15	地中化連絡調整会議 ・参加企業に整備方針と整備スケジュールを説明	
4. 6.11	横浜市方針決裁「電線類の地中化に関する整備方針」	
4. 7. 1	地中化覚書締結（整備方針、整備主体、施設の帰属先等の決定）	
6. 3.10	準用共同溝の建設に関する協定書締結（事業費及負担金決） 電線共同収容溝の建設に関する協定書締結（事業費及負担金決）	
7. 1.31	平成6年度費用負担契約	阪神淡路大震災
7. 2.15	準用共同溝協定変更(事業期間延伸、平成8年度末、事業費及び負担金決)	
7. 3.17	付帯施設費用の軽減措置の要望（キャンシステム）	
7. 3.23	「電線共同溝法の整備に関する特別措置法」制定	
7. 3.31	電線共同収容溝協定変更（事業費の変更）	
8. 1.23	準用共同溝協定変更横浜市協議	
8. 2.28	有線放送事業者のキャンシステム辞退届け提出	
8. 3.29	準用共同溝協定変更(キャンシステムの削除、事業期間延伸、平成8年度、事業費及び負担金の変更)	
8. 3.31	電線共同収容溝事業完了	
9. 3. 5	道路認定（電線共同収容溝横浜市引継）	
9. 3.31	共同溝事業完了	

(3) 地域冷暖房システム整備
(地域冷暖房の導入について)

「地域冷暖房システム」は、都市の省エネルギー効果、環境保全効果、防災効果、経済効果、都市景観効果の観点から昭和62年のマスタープランの変更に合わせて検討を進め、平成2年12月に基本構想に入り、平成4年4月導入を正式決定した。

そして平成4年8月6日には、地域冷暖房の運営を目的とする、「港北ニュータウン熱供給会社㈱」が港北都市開発センター（公団出資）、東京電力㈱、東京ガス㈱及び金融機関の出資により設立され、平成5年には熱供給事業の許可を受け、工事に着手し平成7年4月より、センター南地区の都筑区総合庁舎の開設と同時に第一プラント設備（供給予定エリア12.9ha）を開設し、延床約3万m²に対して、熱供給事業を開始した。

センター北地区の第一プラント設備（供給予定エリア 2.6ha）については、平成9年度末に完成予定であるプラザビル（公団において建築）内に建設中であり、平成10年度から熱供給事業を開始する予定である。

（導入経緯）

昭和53年	4月	横浜市と住宅・都市整備公団は、旧日本住宅公団法第36条協議に際し事業計画に対する覚書を交換した。その第29条に「地域冷暖房の導入について検討を行うこと。」とした。
平成3年度		横浜市、住宅・都市整備公団、通産省、建設省で構成する「地域冷暖房検討委員会（委員長：浅野光行）」を設置し、港北ニュータウンのタウンセンター地区への地域冷暖房導入方策の検討を行った。
平成4年	3月	上記委員会により、「港北ニュータウン・タウンセンター地区地域冷暖房等事業化検討調査」として検討結果がまとめられた。
平成4年	4月	導入方針決定。（本社役員懇談会）
平成4年	8月	港北ニュータウン熱供給（株）が設立された。
平成5年	1月	センター南地区プラント建屋の建築確認申請をした。
平成5年	2月	横浜市が業務核都市に指定された。（タウンセンターは業務施設集区に指定）
平成5年	3月	熱供給事業の許可申請にあたり、熱供給事業法第4条第2項（市長村長の意見書添付）による照会をした。（平成5年3月29日市より「基本的に了解」の回答があった。）
平成5年	6月	センター南地区の熱供給事業が認可された。
平成5年	10月	センター北地区の熱供給事業が認可された。
平成5年	11月	都市施設としての都市計画決定がなされた。（プラント、管路）
平成6年	2月	区画整理事業の施行に伴い、公共用地における「地下埋設物占用位置協議」の一環として、専用洞道の位置についても公団が横浜市と協議し平成6年2月に市の回答を得て、工事が進められた。
平成6年	11月	横浜市「ゆめはま２０１０プラン」において、「港北ニュータウンタウンセンター地区では市街地整備にあわせて地域冷暖房を推進すること。」と位置づけられた。
平成6年	12月	熱供給事業に係る最初の施設として、都筑区総合庁舎への熱供給について「熱需給に関する基本協定書」の締結がなされた。（市⇔港北ニュータウン熱供給（株））
平成7年	3月	センター南地区熱供給規程が認可された。
平成7年	4月	都筑区総合庁舎への熱供給について、「熱需給契約書」が締結され、熱供給が開始された。（市⇔港北ニュータウン熱供給（株））
平成7年	4月	「横浜市環境の保全及び創造に関する基本条例」が制定された。
平成8年	2月	センター北地区第1プラント工事着手。（プラザビル内）
平成8年	4月	「横浜市地域冷暖房推進指針」が制定された。
平成10年	4月	センター北地区第1プラント供給開始。

1）整備計画

①地域冷暖房の必要性

近年の大都市圏を中心とする新市街地開発や再開発等に於いて、地域冷暖房の導入が急増しているが、これらの地区の年間熱需要と比較したのが別図である。（次頁）

港北ニュータウン・タウンセンターの熱需要密度（熱需要量／対象地区面積）は基本区域で43.5～47.5Mcal／m²／年、拡大区域で52～79Mcal／m²／年となり、他地区と比較しても同等以上の熱需要密度を有する地区である。

地域冷暖房は、地球的規模としての自然環境保全に貢献すること、導入により都市防災上の効果、省エネルギー、省資源効果など数多くの効果が期待出来る。

また、多機能複合都市として高度に都市機能が集積され、安定した高水準なサービスが求められることから平成3年には、通産省、建設省、横浜市と公団で構成する地域冷暖房検討委員会を設置し、検討した結果環境制御性や先進技術を適用した「地域冷暖房システム」の導入を決定した。

整備課題としては、タウンセンター内に民有地が数多く含まれるためビルトアップが不確定となり、熱需要の時が確定出来ないため、段階的な整備を計画し、柔軟性の高い計画とした。

②供給エリアの設定

供給エリアの設定に当たっては、小規模民有地を多く含むため、エリアを公団用地、横浜市用地、保留地など計画的にビルとアップのできる施設用地を中心に「基本区域」とし当面の整備エリアとした。対象延床でセンター北地区で約14万m²、センター南地区で約31万m²、合計約45万m²を基本区域とした。

また、民有地についても一定の条件の上「拡大区域」として熱需要に合わせて整備の予定である。

③熱需要の想定

（a）熱需要量原単位

当地区全域での熱需要はピーク時において冷熱95.4Gcal/hと推定される。

地域冷暖房対象範囲のピーク時最終熱需要は、地区全域に対し、「基本区域」で冷熱44%、温熱48%であり、」「拡大区域」で冷熱70%、温熱67%である。既存知見から以下のように設定した。

地域冷暖房対象範囲の設定

	基本区域	拡大区域
基本的な考え方	比較的早期の事業化が見込まれる公共用地等を対象とする。	地区の基盤施設として、基本地域に連担し、または大規模な民地を加えた区域を対象とする。
①熱需要密度	・原則として0.1Mcal/m²・h以上	・原則として0.1Mcal/m²・h以上
②敷地規模／容積率	・容積率400%以上	・容積率400%以上
③土地利用（施設計画）	・公共施設 核的複合施設、大規模商業・業務施設	・核的複合施設、大規模商業・業務施設、公共施設
④所有形態	・公的機関（市、公団）所有地、保留地	・左記の地区 ・左記の地区に連担しまたは大規模施設が計画されている民有地
⑤プラント・配管スペース	・共同溝整備ルート沿道においては共同溝収容	・共同溝整備ルートにおいては共同溝内収容 ・センター南地区では２つのプラントを想定

建物用途別熱需要量原単位

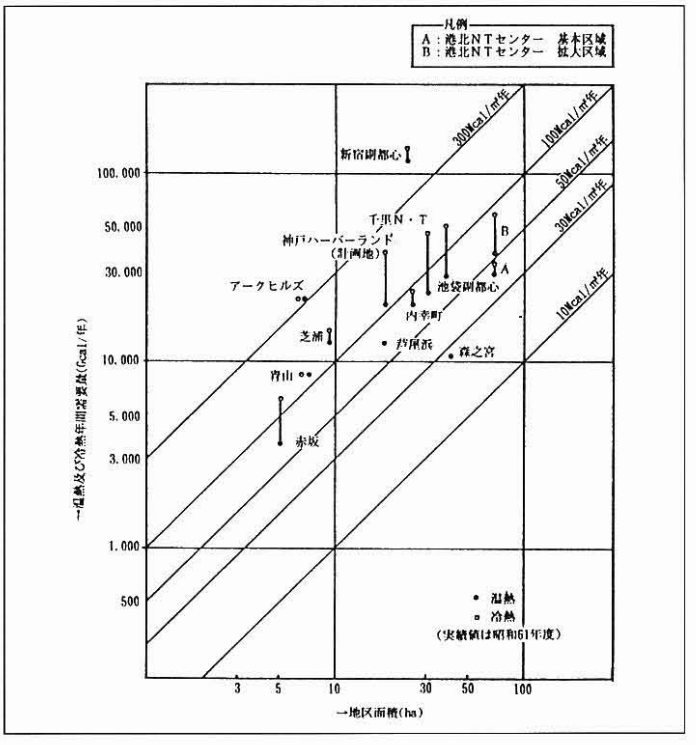
用途*1	最大需要量（Kcal/m²・日）			年間需要量（Mcal/m²・年）		
	暖房	暖房	冷房	暖房	暖房	冷房
業務	60	2	80	30	2.5	64
商業	60	5	120	18	5	120
医療	130	90	100	100	180	50
住宅*2	37.5	20	18.8	26.7	40	10.7

*1）住宅の原単位は、１戸あたり熱需要量をベースに、75地区全域地区全域戸として推計した。
*2）文化施設は、業務施設の原単位で推計した。

（b）熱需要量想定

街区別建物用途別延床面積及び熱需要量原単位から当地区の熱需要想定結果は表のようになった。

地域冷暖房導入・計画地区における年間熱需要の比較



熱需要想定結果（最終需要）

			最大需要量（Gcal/h）			年間需要量（Tcal/年）			延床面積（m²）
			暖房	給湯	冷房	暖房	給湯	冷房	
地区全域	1地区		23.7	2.7	36.7	10.2	4.2	33.5	421,980
	2地区		44.5	10.8	58.7	23.2	20.2	49.4	705,160
	合計		68.2	13.5	95.4	33.4	24.4	82.9	1,127,140
			81.7			57.8			
地域冷暖房基本区域	1地区		8.2	0.5	13.9	3.2	0.5	12.9	136,510
	2地区	北	18.9	7.2	20.0	11.9	14.1	14.1	232,910
		南	4.8	0.3	8.2	1.8	0.3	7.7	79,280
		小計	23.7	7.5	28.2	13.7	14.4	21.8	312,190
	合計		31.9	8.0	42.1	16.9	14.9	34.7	448,700
			39.0 (0.48)		(0.44)	31.8 (0.55)		(0.42)	(0.40)
地域冷暖房拡大区域	1地区		15.6	1.0	26.7	6.0	1.0	24.9	259,170
	2地区	北	19.3	7.2	20.7	12.1	14.1	14.8	239,790
		南	10.9	0.7	19.1	4.1	0.7	18.1	181,720
		小計	30.2	7.9	39.8	16.2	14.8	32.9	421,510
	合計		45.8	8.9	66.5	22.2	15.8	57.8	680,680
			54.7 (0.67)		(0.70)	38.0 (0.66)		(0.70)	(0.60)

（　）内は、地区全域に対する比率を示す。（注）Tcal＝1,000Gcal

④熱供給プラントの位置

プラント位置の選定に当たっては、地区の地形特性や道路条件また、熱需要の規模や供給年度などを総合的に検討した結果、センター北地区１箇所、センター南２箇所を計画した。

また、立地位置については、それぞれ熱需要の重心位置に近く、初期供給街区に近接した場所とした。

基本設計ではセンター北地区の北プラントはビジネスコア用地（6-3街区）に計画したが、建築スケジュールの関係より5-5街区の一部に専用プラントを設けた。また、センター北は14-2街区のプラザビル内に設置した。

⑤熱供給プラントシステムと地域配管網の設計

設計にあたり、熱需要量の想定をした結果最終需要として、ピーク時において冷熱95.4Gcal/h、温熱81.7Gcal/hと推計した。

熱源は、エネルギー分散による安定供給と防災上の危険性に配慮し、電気とガスを併用する「ベストミックス方式」とした。

センター北地区プラントは、電気主体（ガスも使用）とし、主要熱源機器は、ヒーティングタワー式ヒートポンプとし、冷房廃熱利用が可能な水熱源回収型電動ヒートポンプとした。

センター南地区プラントは、都市ガス主体（電気も使用）とし主要熱源機器は、蒸気ボイラーと蒸気吸収式冷凍機と冷房排熱吸収ポンプとした。

温熱媒は、排熱が有効に利用でき、給湯需要にも効果的な温水供給方式とした。また、冷熱需要と電力のピークをカットするためそれぞれ深夜電力を利用した冷水蓄熱槽を設けた。

このシステムにより、センター北地区プラントでは、７℃の冷水と47℃の温水を供給予定であり、センター南では７℃の冷水と80℃の温水を供給中である。

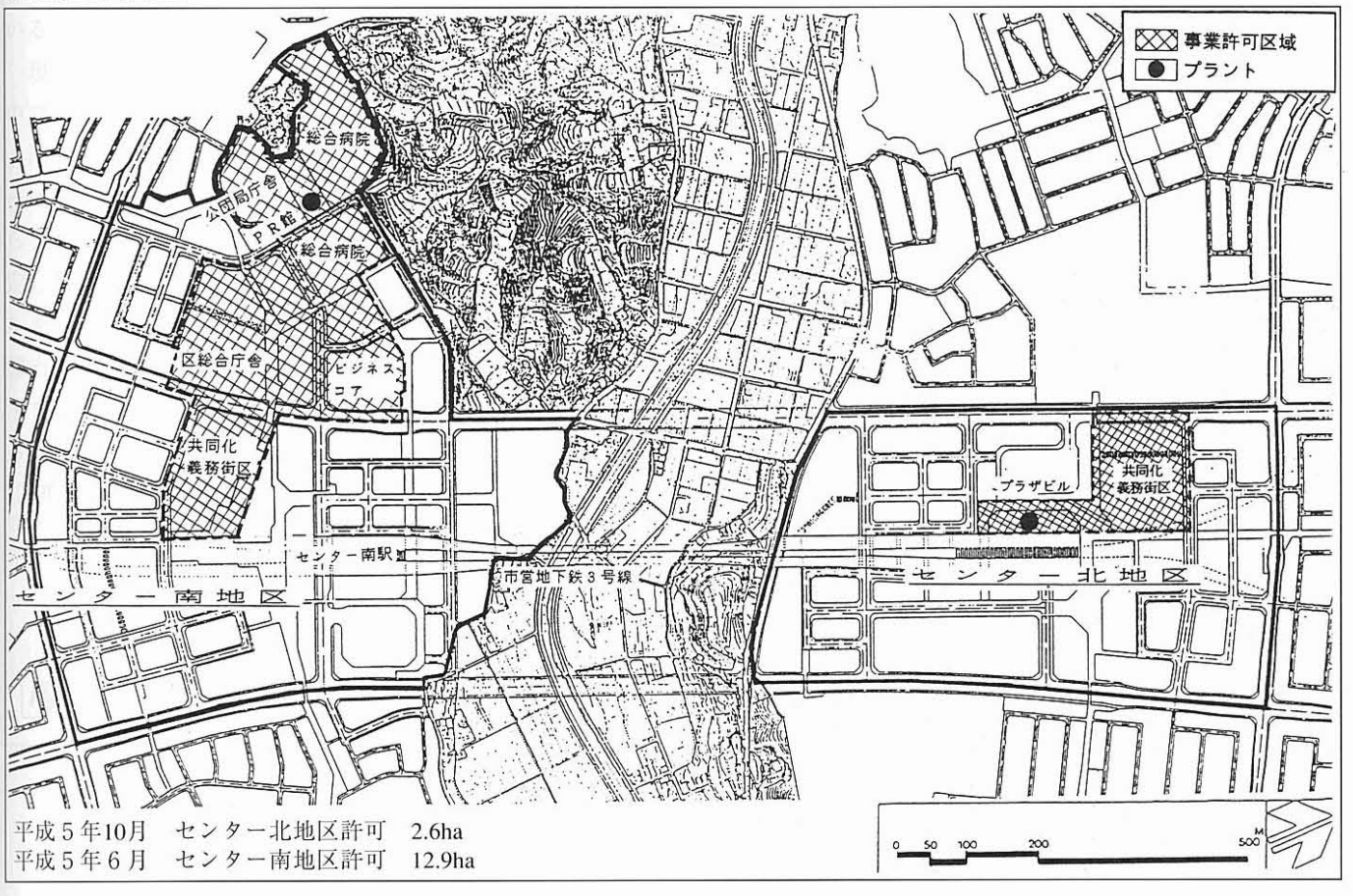
導管は冷水、温水それぞれ往・還の４管式とし、共同溝内収容とし、共同溝のない部分について専用洞道を設け収容する計画とした。

センター北地区でφ50～750ミリ、延長110m、センター南地区でφ200～650ミリ、延長1280mを計画した。

専用洞道としては、センター北地区で488.2m、センター南地区で394m、合計で882.2m設置した。

また、専用の出入口については、センター北地区で３ヶ所、センター南地区で２ヶ所について、共同溝とは別に設置した。

熱供給事業許可区域図



平成５年10月　センター北地区許可　2.6ha
平成５年６月　センター南地区許可　12.9ha

2）事業化の検討

平成４年４月の事業方針の決定に当たっては、当面の熱需要として、平成11年度までに延床面積にして約30万m²を当面の事業のフレームとした。主な対象施設としては、センター南地区で都筑区役所、百貨店、総合病院、ビジネスコア、センター北地区でプラザビル、百貨店を計画した。

また、事業シュミレーションの結果、熱需要が長期に渡ることから、経営体力を付けるために、各種公的助成制度や融資制度を活用した。

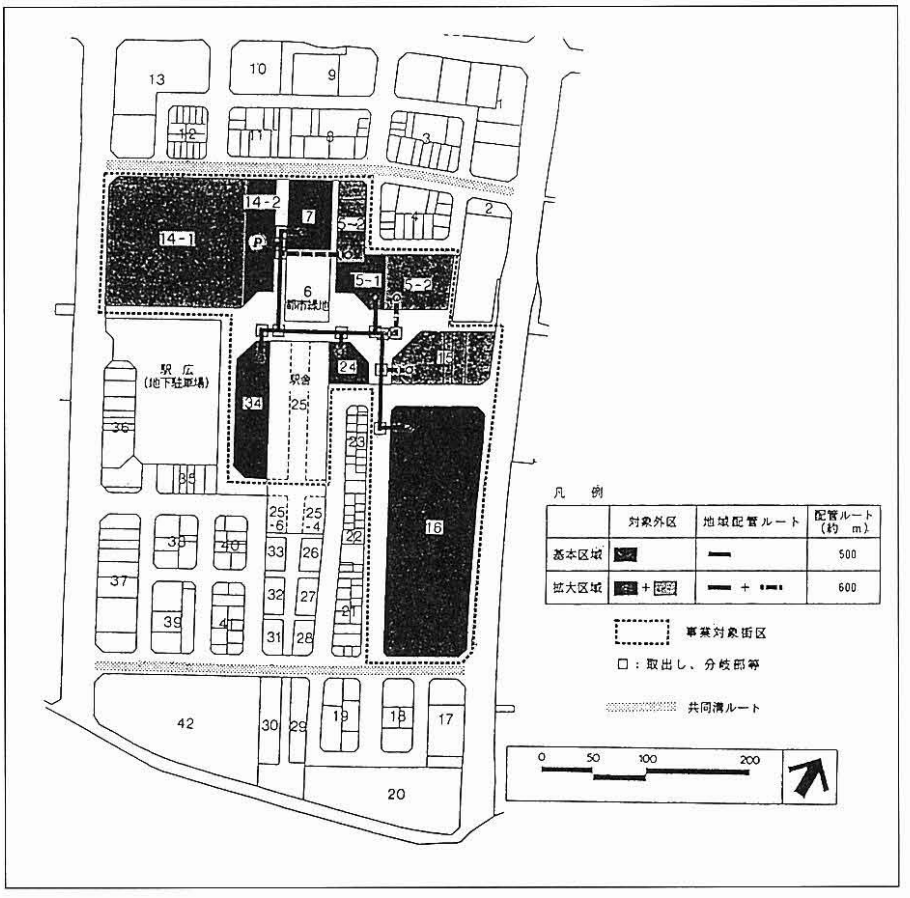
3）施設の建設

平成４年の事業フレームに基づき、平成４年度からセンター内の道路工事に先立ち、専用洞道の工事に着手した。

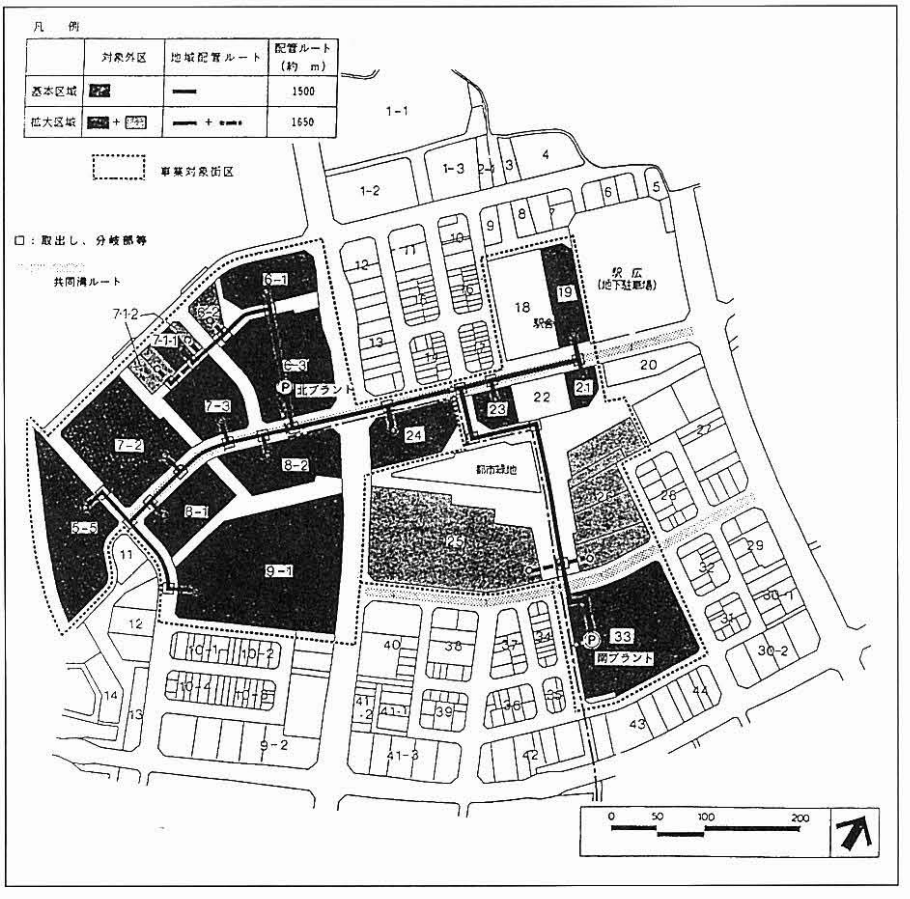
そして、平成５年度からは、センター南地区のプラント建屋工事に着手し、平成６年度にはプラント設備と共同溝及び、専用洞道内の地域導管工事に着手した。そして、平成７年４月23日に新しく開設した、都筑区総合庁舎、公団局舎、及び、まちづくり館の合計延床面積約３万m²について供給を開始した。

そして、平成８年２月には、センター北地区プラザビル（仮称）内のプラント設備工事と、平成９年度には、センター南地区の西南東急百貨店への導管工事を行い平成10年４月からプラザビル及び西南東急百貨店への供給を開始する。

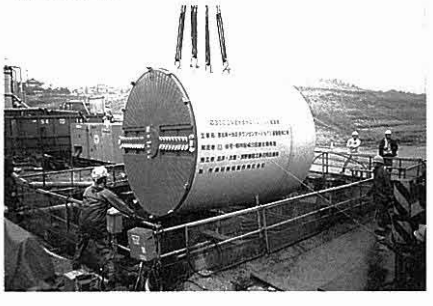
地域冷暖房供給ルート・センター北地区（基本設計）



地域冷暖房供給ルート・センター南地区（基本設計）



地冷管推進部



4）おわりに

地域冷暖房の熱源として、既設の横浜市北部清掃工場からの廃熱回収を検討したが各種の制約条件により、実施には至らなかった。平成元年度の北部工場の熱利用としては、発生蒸気量の約１パーセントに当たる6956トンにより11500KWの復水蒸気タービン発電機により発電し、電力会社に買電の他、近接の温水プールなどの公益施設に熱供給を行っている。今後新規に計画をする場合においては、可能であれば都市に於けるエネルギーのリサイクルの観点からも一体的な計画策定が望まれる。

また、事業としては、平成７年度４月より供給を開始した港北ニュータウン熱供給事業の置かれている現状は決して楽観視出来る状態ではない。事業の平成４年度の導入を決定した直後、バブルの崩壊という社会情勢の変動が生じ、当初予定した企業立地が大幅に遅れてきている。このため、全体事業規模の見直しや事業フレームの見直しなど、社会変化に柔軟に対応していく必要が生じている。

現在全体フレームについて再構築中である。

港北ニュータウンのタウンセンターは誕生したばかりである。これからますます成長していく過程で、安定し高度化された高品質な都市エネルギーとしての地域冷暖房は業務核都市の基盤を支える重大な使命をますます担ってくるものと期待している。

（工事部　枝広茂樹）

（熱供給事業の概要）

	センター北地区	センター南地区
事業認可区域（ha）	２.６	１２.９
供給熱媒		
冷熱（℃）	７.０	７.０
温熱（℃）	４７.０	８０.０
最大熱負荷		総合病院には蒸気を供給
冷熱（ＲＴ）	４,４５５	７,３６０
温熱（Gcal/h）	８.４	２０.４
熱発生設備	空気熱源ヒートポンプ ２台 水熱源ヒートポンプ １台 ガス直焚吸収冷温水機 １台	炉筒煙管式蒸気ボイラー ４台（２台） 水熱源ヒートポンプ １台（１台） 蒸気吸収ヒートポンプ ２台 蒸気吸収冷凍機 ４台（１台） ※（）は当初の設置のもの
導管	４管式	４管式
冷水管	¢250～650　110m	¢80～750　1,280m
温水管	¢200～500　110m	¢50～400　1,280m
建築概要		
構造	ＳＲＣ造（地下３、4階を区分所有）	ＲＣ造（地上2階、地下2階）
敷地面積（m²）	3,８８０	3,４３０
述床面積（m²）	2,６４０	4,１１０
建築面積（m²）	3,２００	９５０
主要経緯		
会社設立	平成４年８月６日　資本金１億円	
事業認可	平成５年10月29日 （通産省５資庁第12221号） 平成５年11月５日 （横浜市告示第320号）	平成５年６月11日 （通産省５資庁第7108号） 平成５年11月５日 （横浜市告示第321号）
都市計画決定		平成７年　月　日
供給規程認可		
供給開始		平成７年４月１日（予定）

（センター北第１プラント設備施設概要）

※プラザビル（仮称）内設置

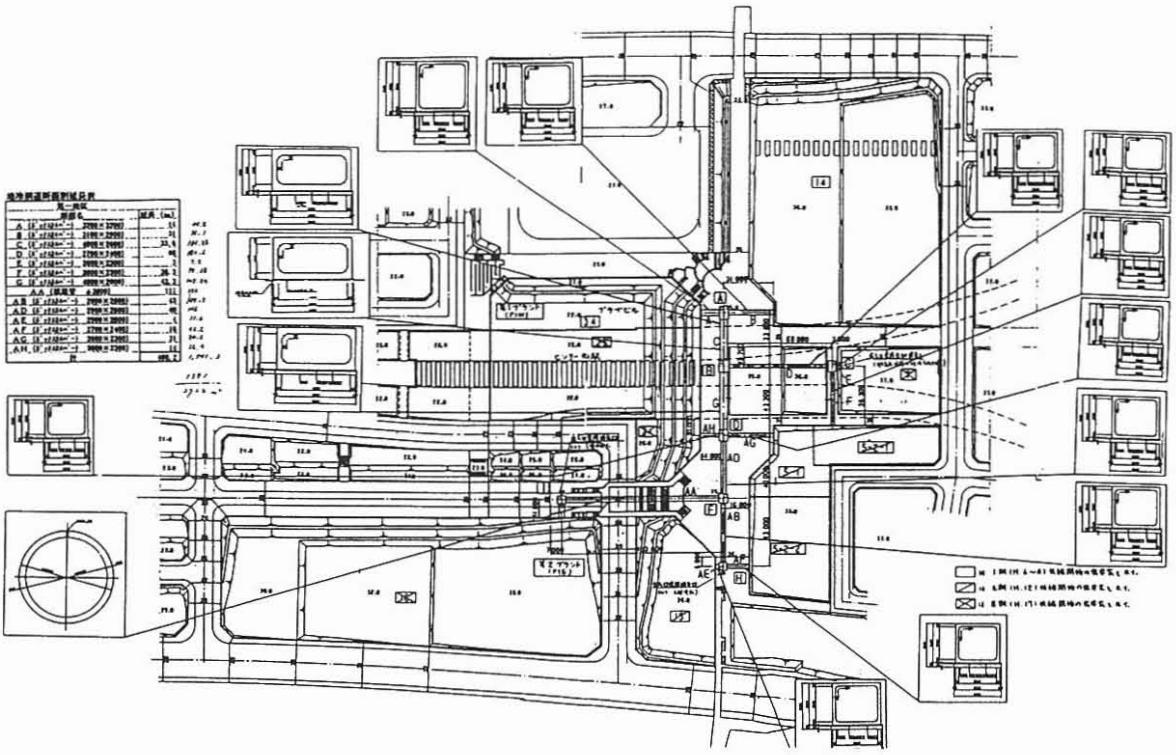
熱供給区域	2.6ha
供給方式	冷水 温水４管方式
冷水　（往）	７度℃
（還）	14度℃
温水　（往）	47度℃
（還）	40度℃
プラント建物	地下２階 地上２階 延べ床2,640m²

（センター南第１プラント設備施設概要）

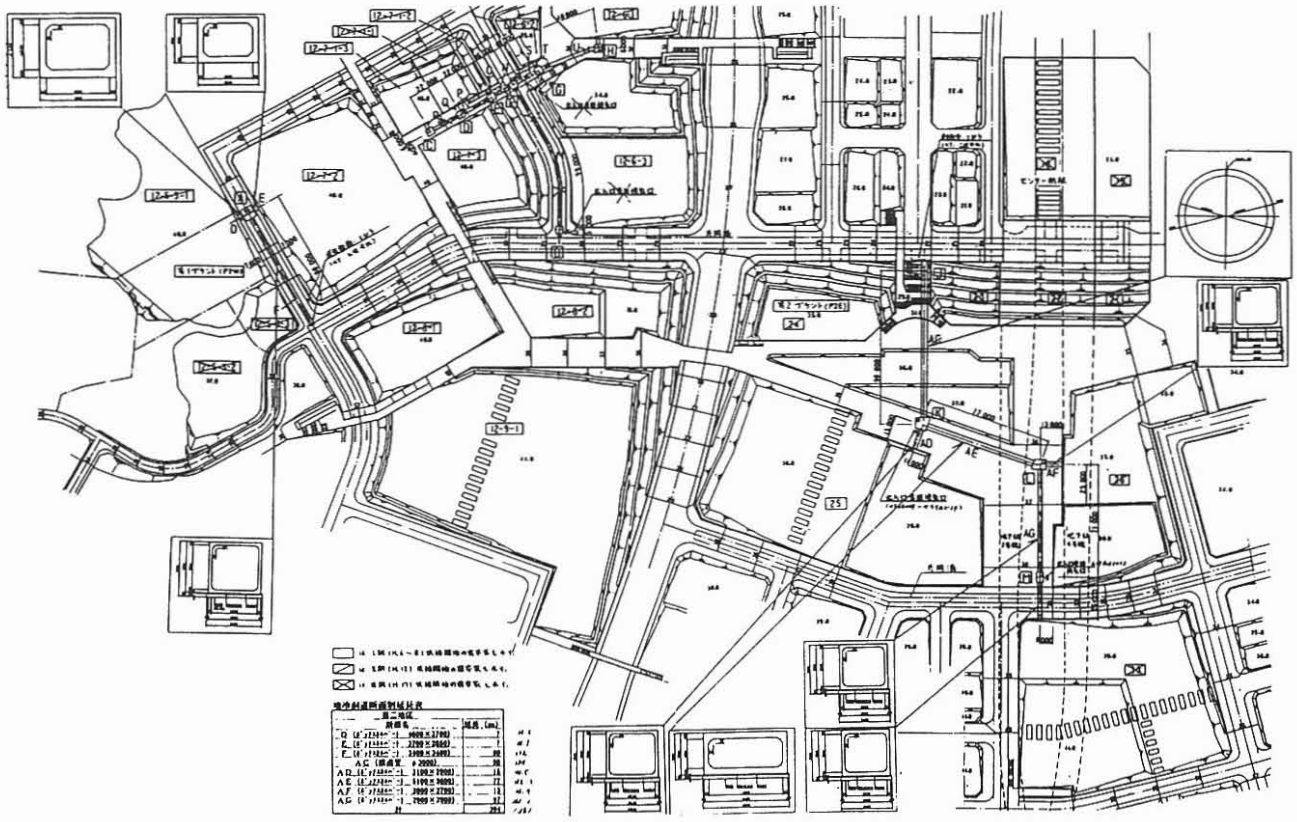
熱供給区域	12.9ha
供給方式	冷水 温水４管方式 （一部蒸気区間は６管）
冷水　（往）	７度℃
（還）	14度℃
温水　（往）	80度℃
（還）	60度℃
プラント建物	地下２階 地上２階 延べ床4,100m²

地域冷暖房専門洞道位置図

センター北地区



センター南地区



センター北地区概要

DHC概要

事業認可日	平成５年10月29日 （平成８年６月21日期間延長） （平成８年７月28日 →平成11年７月28日）
供給区域面積	２．６ha
供給対象延床面積	１３．２ha
事業認可された主な供給対象施設	プラザビル
営業開始の時期	共同化義務街区（阪急百貨店） プラザビルへの供給開始 平成10年４月

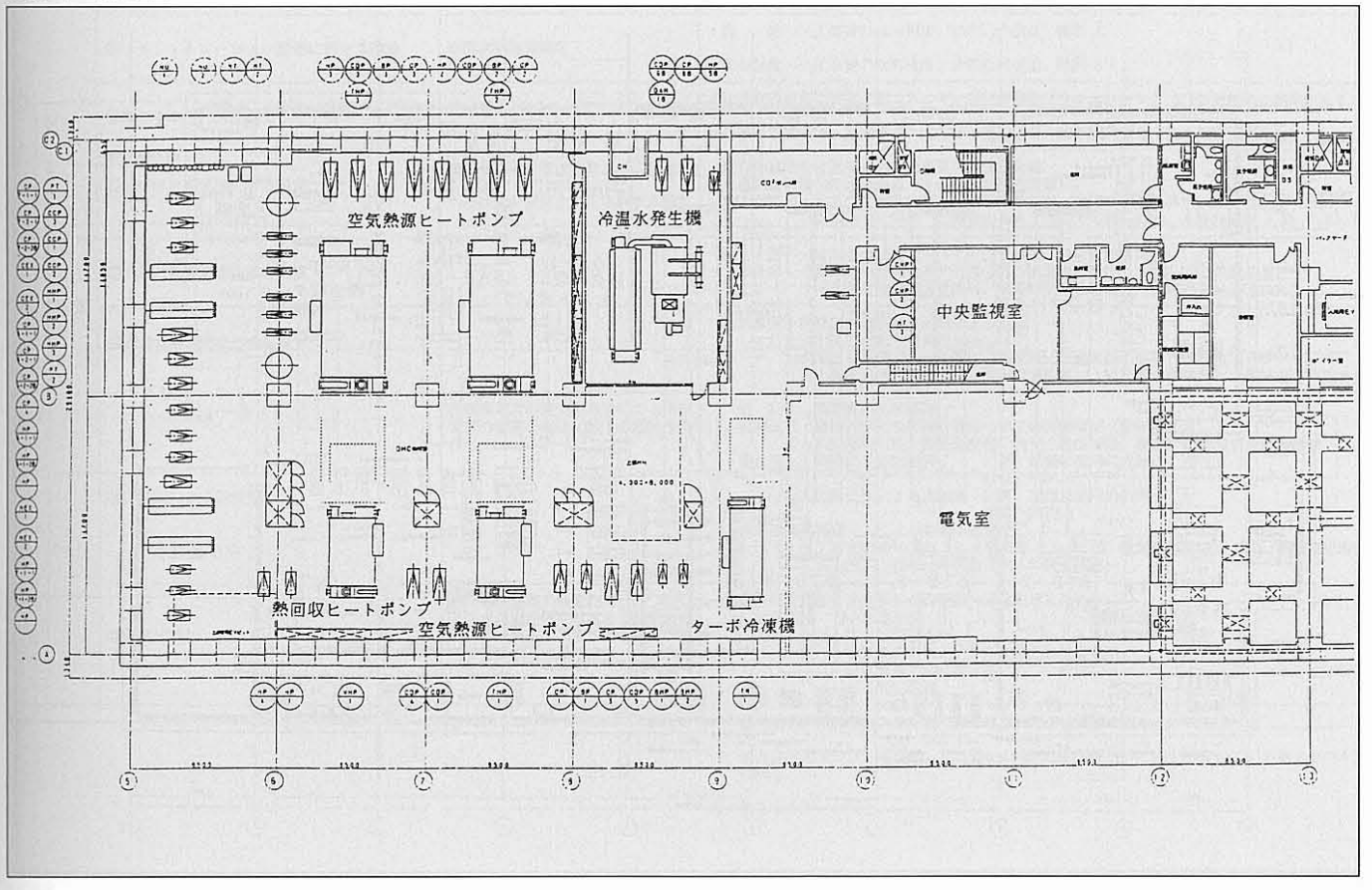
熱供給施設	主なプラント設備	事業認可された

事業許可全体計画規模温熱		
空気熱源ヒートポンプ（ヒーティングタワー）	２台	
水熱源ヒートポンプ（熱回収型）	１台	
ガス焚冷吸収冷温水機	１台	
蓄熱槽 冷水槽	400m²	
温水槽	400m²	
冷温水槽	1,600m²	
計	2,400m²	

設備工事中
冷却塔　１基
熱回収型ヒートポンプ　１台
ガス焚冷温水発生機　１台
蓄熱槽
2,400m²

熱供給施設	
時間最大熱負荷	冷熱13.5Gcal/h（約4,400ＲＴ） 温熱 8.4Gcal/h
プラント建屋	プラザビルの地下４階に設置するプラント延床面積2,636m²
熱源	熱源蓄熱水槽　約2,400m²を地下４階床に設置 主要熱源をヒーティングタワー式ヒートポンプとする電気主体の方式とする
熱媒温度	冷水　７℃（還水14℃） 温水　47℃（還水40℃）
配管規模	冷水φ650～250 温水φ500～200

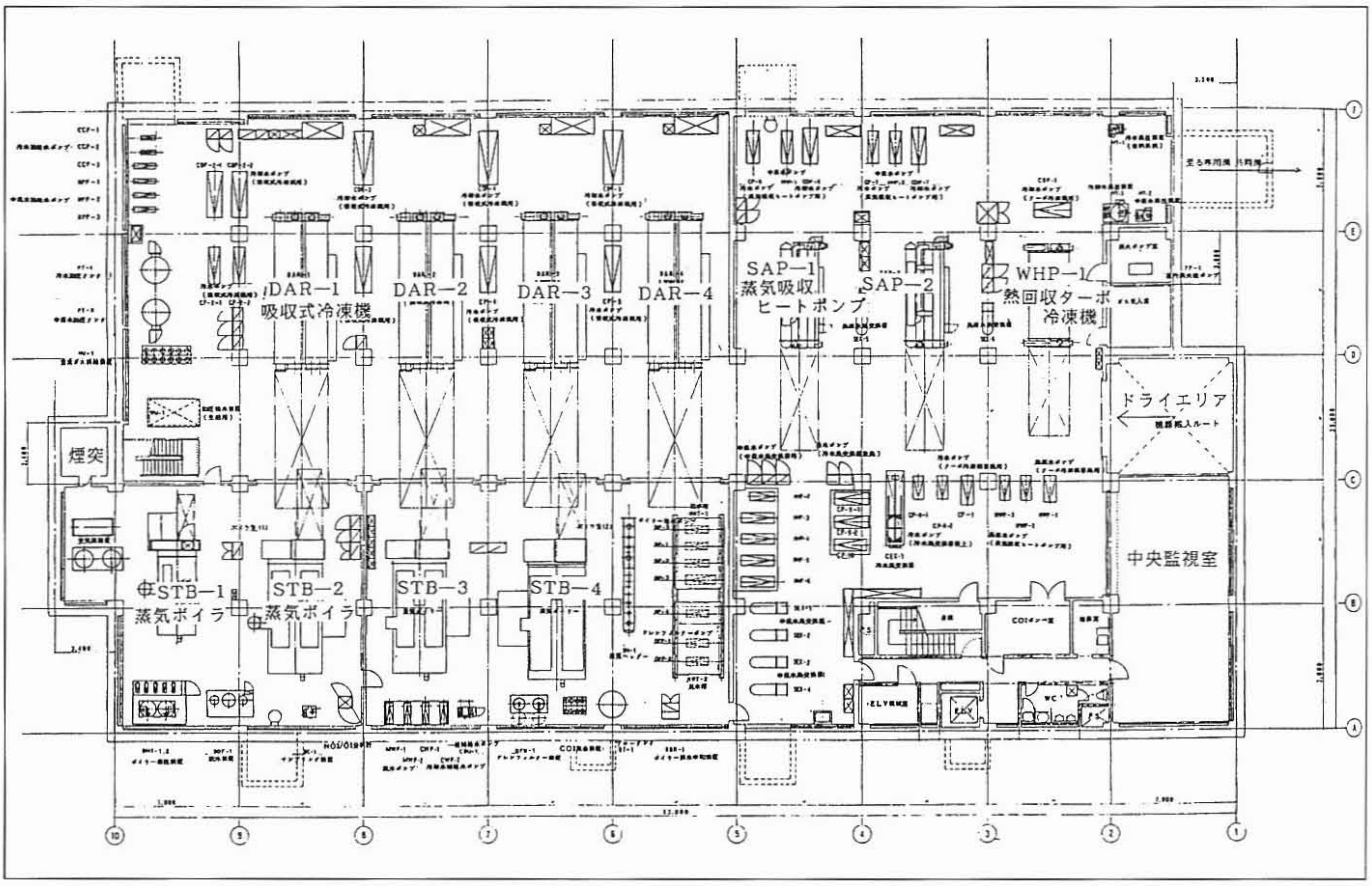
地冷プラント配置図



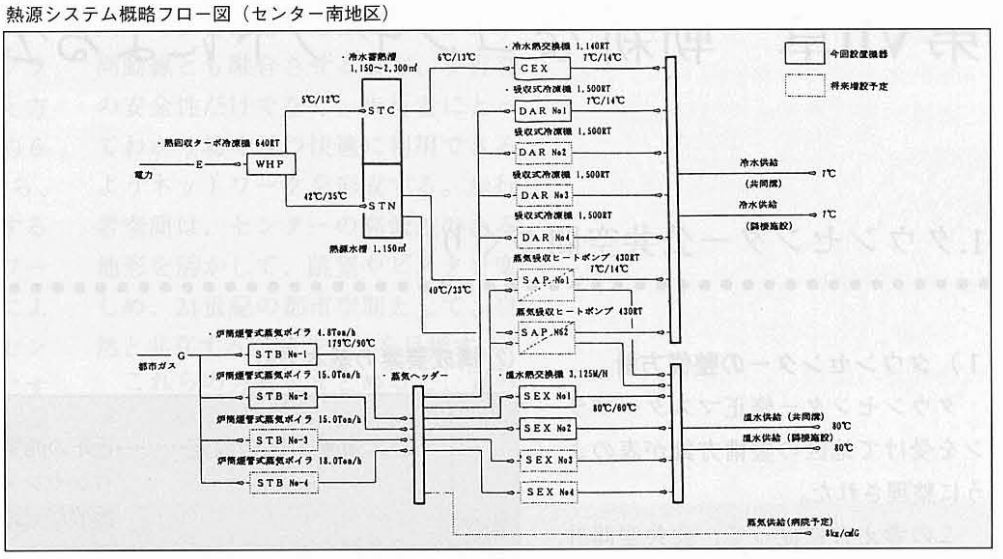
センター南地区ＤＨＣ概要　※（　）内は将来最終予定

熱事業認可	平成５年６月11日 通産省５資庁第7108号		・ボイラー（８kg/cm²） 4.8ton/h　１台 ┐ 15.0ton/h　１台　19.8ton/h 15.0ton/h　１台　（将来52.8ton/h） 18.0ton/h　１台 ┘
都市計画決定	平成５年11月５日 横浜市告示第321号		
供給開始予定	平成７年４月１日		
熱供給区域	横浜市都筑区　約１２.９ha 第１期～10街区（将来19街区）	・電熱槽	地下２階床下ピット 冷水槽　1,150～2,300m²　500ＲＴ 熱源水槽　1,150m²（将来）
熱供給建物	延べ　35,200m²（将来227,000m²） 平成７年度予定 都筑区総合庁舎 住宅都市整備公団局舎 港北まちづくり館	・冷却塔	2,149CT　２台（将来2,149CT　４台） １台白煙防止対策仕様
供給条件		搬送関係 （合計水量）	
・供給方式 ・供給温度、圧力	冷水、温水４管式（一部６管式、蒸気有） 冷水　（往）７℃ 9～10kg/cm² （還）14℃ 6～７ 温水　（往）80℃ 9～10kg/cm² （還）60℃ 6～７	・ポンプ	冷水ポンプ　1,142m²/h（3,458m²/h） 温水ポンプ　313m²/h（911m²/h） 冷却ポンプ　1,839m²/h（6,985m²/h）
		・配管	冷水　プラント主管　700Ａ 地域導管　300～700Ａ 温水　プラント主管　400Ａ 地域導管　200～400Ａ
供給期間	通年24時間供給		
プラント建物	地下２階、地上２階建延面積4,100m²		
熱源機器	・熱回収型電動ターボ冷凍機 640ＲＴ　１台 ・吸収式冷凍機（蒸気） 1,500ＲＴ　１台　2,140ＲＴ 1,500ＲＴ　３台　（将来7,500RT） ・蒸気吸収ヒートポンプ 430ＲＴ　２台	・共同溝内地域配管長（往き）	約120m（約640m）
		・専用溝内地域配管長（往き）	約 80m（約390m）
		電気設備	
		・受変電設備	受電方式　66kv３相３線式　本線、予備線受電　60kvガス絶縁開閉装置 主変圧器　SF6　ガス自冷式 4,500kvA　66kv／36.6kv-２台
		・自家発電設備	120kvA　415v　３相３線式

地冷プラント配置図



熱源システム概略フロー図（センター南地区）



熱供給事業に対する公的助成策一覧

分類	助成策	根拠法等	公的助成の内容
税制面	①工事負担金の圧縮記帳の特例	法人税法第４５条	・熱供給事業者が熱供給を受ける者、その他から金銭、資材等の提供を受けて固定資産を獲得した場合、圧縮記帳ができる。
	②固定資産税の課税標準の特例	地方税法第３４９条の３	・熱供給事業者が取得した償却資産で、政令で定めるものについては、課税標準額を当初の５年間は 1/3，次の５年間は 2/3の額とする。
	③特別土地保有税の非課税	地方税法第５８６条	・熱供給事業者が取得した土地に対する特別土地保有税を免除する。
	④軽油引取税の免除	地方税法第７００条の６	・熱供給事業者がボイラの燃料として使用する軽油の引取に対して、軽油引取税を課さない。
	⑤エネルギー社会経済基盤投資促進税制	租税特別措置法	・取得資産の特別償却または税額控除のいずれかを選択できる。 特別償却……取得資産について、取得価額の30%の特別償却 税額控除……取得資産について、取得価額の７%の税額控除
融資面	⑥開銀、北東公庫による設備資金融資	特別利率融資制度	・開　銀……工事費の40%程度、20年以内償還（内３年程度据置）、特利 3 ・北東公庫……工事費の70%程度、25年以内償還（内５年程度据置）、特利 3
	⑦ガス冷房設備に対する融資（開銀のみ）	ガス冷房設備に係る日本開発銀行代替エネルギー利用促進融資	・対象工事費の40%程度、15年以内償還（内３年程度据置）、特利 6
	⑧蓄熱式ヒートポンプ設備に対する融資	特別利率融資制度	・開　銀……工事費の40%程度、10年以内償還、特利 4 ・北東公庫……工事費の70%程度、10年以内償還、特利 3
	⑨コージェネレーション設備に対する融資	特別利率融資制度	・開　銀……工事費の40%程度、10年以内償還、特利 4 ・北東公庫……工事費の70%程度、10年以内償還、特利 3
	⑩新エネルギー財団による利子補給		・排熱利用事業に対し、新エネルギー財団が長期プライムレートに 0.5%を加えた利率から３%を減じた利率で、融資する。限度額５億円以下、10年以内償還（内３年程度据置）
	⑪公害防止事業団による融資	産業公害貸付業務対象地域に設置される共同公害防止施設に対する融資	・既存の建築物に対する熱供給事業に対する融資 （機械・装置10年以内償還、その他20年以内償還） 中小企業者、地方公共団体に対し　工事費の80%、当初３年間4.35%、４年目以降 4.50 大企業者に対し　工事費の70%、当初３年間5.00%、４年目以降 5.20 (S.63.3)
出資面	⑫開銀、北東公庫からの出資	―――	・開　銀……資本金の50%以内（アークヒルズ、MM21では15%） ・北東公庫……資本金の50%以内　公庫の行う出資額と合せて１億円以上の株式会社 （北海道熱供給公社20%、釧路熱供給公社40%、札幌熱供給公社25%）
	⑬地方公共団体からの出資	―――	・当該事業予定地区の地方公共団体による出資 これまで出資した地方公共団体は、 北海道(2事業者)、札幌市(3事業者)、北海道広島町(1事業者)、 苫小牧市(3事業者)、釧路市(1事業者)、愛知県(1事業者)、岡崎市(1事業者)
その他	⑭民活法による助成策*1	民間事業者の能力の活用による特定施設の整備の促進に関する臨時措置法	a. 補助　・事業費の５%補助 b. 税制面*2　・建物及びその付属設備についての特別償却（初年度20%） ・不動産取引税、固定資産税、特別土地保有税、事業所税に関する減免措置 c. 資金面　・開銀による出融資　出資：総額50億円の内数 融資：特利 5 ・北東公庫による出融資　出資：総額13億円の内数 融資：特利 5 d. ＮＴＴ株式売却収入による無利子融資*3 ・工事費の50%以内（３大都市圏については、近郊整備区域37.5%、規制市街地25%以内）、15年以内償還（内３年程度据置）
	⑮容積率緩和	建設省住宅局長通達(S60.12)「中水道施設等を設置する建築物に係る建築基準法第５２条第４項第１号の規定の運用について」	・建物内に設置するプラントの床面積分は容積率に含めない 対象施設　・中水道施設　・地域冷暖房施設 ・防災用備蓄倉庫　・消防用水利用施設 ・電気事業の用に供する開閉所及び変電所 ・ガス事業の用に供するバルブステーション、ガバナーステーション及び特定ガス発生設備

*1　地域開発中枢情報センターと一体となった熱供給施設に限る。

*2　地方公共団体が1/3 超出資、又は単一の地方公共団体が1/4 以上出資している第３セクターに限る。

*3　第３セクターに限る。

第Ⅶ章　斬新なコンセプトによる公共空間づくり

1.タウンセンター公共空間づくり

1）タウンセンターの整備方針

タウンセンター修正マスタープランを受けて地区の整備方針が表のように整理された。

この考え方に従って、公共空間計画の考え方も導き出されている。

① 全体構成の基本方針

○北・南地区それぞれに特徴を持たせ、相互に補完する一体的な構成とする。
○極端な駅前集中型から回遊分散型に再編し、街の拡がりを確保する。
○特徴あるゾーンをつくりコンプレックス化を図る。
○ストリート・核的施設により街の構成を明確にする。

② 構成要素の基本方針

i 街区構成	○大規模街区の設定……近年の商業・業務施設の立地動向を鑑み、タウンセンター開発の核となるような核的複合施設が立地する大規模街区を設定する。 ○多様な街区の設定……本センターの特徴である多様な換地規模の存在を活かし、計画市街地にありがちな無機質なスーパーブロック開発とは異なる多様な規模の街区を設定する。
ii 交通計画	○車利用への積極的対応……周辺幹線道路からの動線を確保し、同時にセンター内でネットワークの段階構成を明確にし、車による来街者がスムースかつ快適に利用できるようにする。 ○変化に富んだ快適な歩行者空間の整備……センターの中央部で大規模街区に接している部分では歩行者専用道路を設け永久的歩行者空間を確保し、それ以外の場では広幅員歩道の道路空間にする等より多様な空間を演出する。 ○駐車場の適正配置……歩行者だけでなく車利用への対応も重視し、相当程度の駐車場容量を確保し道路・歩行者専用道路ネットワークと関連付けた適切な位置に配置する。
iii 景観計画	○シンボル空間の創出……随所に発見のある楽しい計画を形成するために、シンボル空間の創出やランドマーク・モニュメント等を積極的に配置していく。 ○公共・公益施設による景観形成の誘導……道路・歩行者専用道路・公園等の公共・公益施設を、景観形成を考慮したデザインとし、他の施設建設・街並景観等を誘導し、全体として調和のある洗練された都市空間実現する。 ○北・南地区の対峙を活かした景観構成……タウンセンターは地形的に坂の街で、北・南地区は互いに見交わす形になっており互いの存在が意識できるような景観構成を築く。 ○自然と都市景観との融合……緑や水、自然光（天空光）等を積極的に取り入れ、季節感のある快適な空間構成とする。

2）公共空間計画の基本方針

タウンセンター修正マスタープランを受けて、公共空間計画の考え方が整理された。先ず、来街者の約6割が車利用と予想されることから、周辺幹線道路からの動線を確保すると共に、センター内でのネットワークの段階構成を明確にして、車による来街者がスムーズ且つ快適にセンターを利用する事ができるようにする必要がある。また、センター地区内では歩行活動が主体となるが、車両動線とも融合させるなど、歩行者の安全性だけでなく、歩行者にとってわかり易く且つ快適に利用できるようネットワークを形成する。歩行者空間は、センターの高低差のある地形を活かして、眺望やビスタを楽しめ、21世紀の都市空間として、自然と共存する空間づくりを目指す。

これらの方針をまとめると、表のようになる。

公共空間計画の基本方針	公共空間計画の設計方針	
1.車でアクセスし易い公共空間ヒエラルキー体系	i) 道路ネットワークシステム	・明確な段階構成による道路ネットワークシステムの構築によって、車利用への積極的な対応を図り、使いやすいタウンセンターづくりを目指す。 ・また、歩車融合道路の導入により、歩行者と車が安全に共存出来る道路づくりを目指す。
2.タウンセンター内部は、歩行者・自転車にやさしい空間づくり	ii) 歩行者ネットワークシステム	・シンボル広場を中心として、タウンセンター内を巡る歩行者ネットワークを形成する。 ・高低差を活かした空間づくり ・高低差が苦にならない施設づくり ・水と緑を活かした安全で快適な歩行者空間づくりを目指す。
3.シンボル広場を中心とした構成	iii) 交通管理	・道路ネットワークシステムを混乱なく機能させるための交通管理システムの構築と、タウンセンター利用者の利便性を向上させる駐車場・駐輪場の設置、及びタウンセンター内におけるサブトラフィックシステムの検討を行い、利便性の高いタウンセンターを目指す。
4.水と緑の自然を活かした公共空間	iv) 駐車場・駐輪場ネットワークシステム	・駐車場・駐輪場をタウンセンター内の適切な位置に配置し、センター内の不要な交通を排除して、センター利用者の利便性向上を図る。
5.高低差の演出により、眺望やビスタのある奥行きを持った空間づくり	v) サイン・案内システム	・上記各計画を補完し、わかり易く、正確に目的の施設まで到達できるよう、サイン・案内を整備する。 ・タウンセンターの快適性を向上し、タウンセンターのデザインテーマである光・音・風を表現するストリートファーニチャーを整備する。
6.立体利用により、公共空間の高度利用を図る	vi) 街並形成計画	・タウンセンター公共空間の利便性・快適性を補完するために、公共空間だけでなく、沿道建築物に対して、景観的誘導、利便施設設置誘導等の誘導を行う。

3）道路ネットワークシステム

車利用来街者にわかり易い、明確に道路の性格が理解できるような4段階のヒエラルキーとしつらえを設定する。

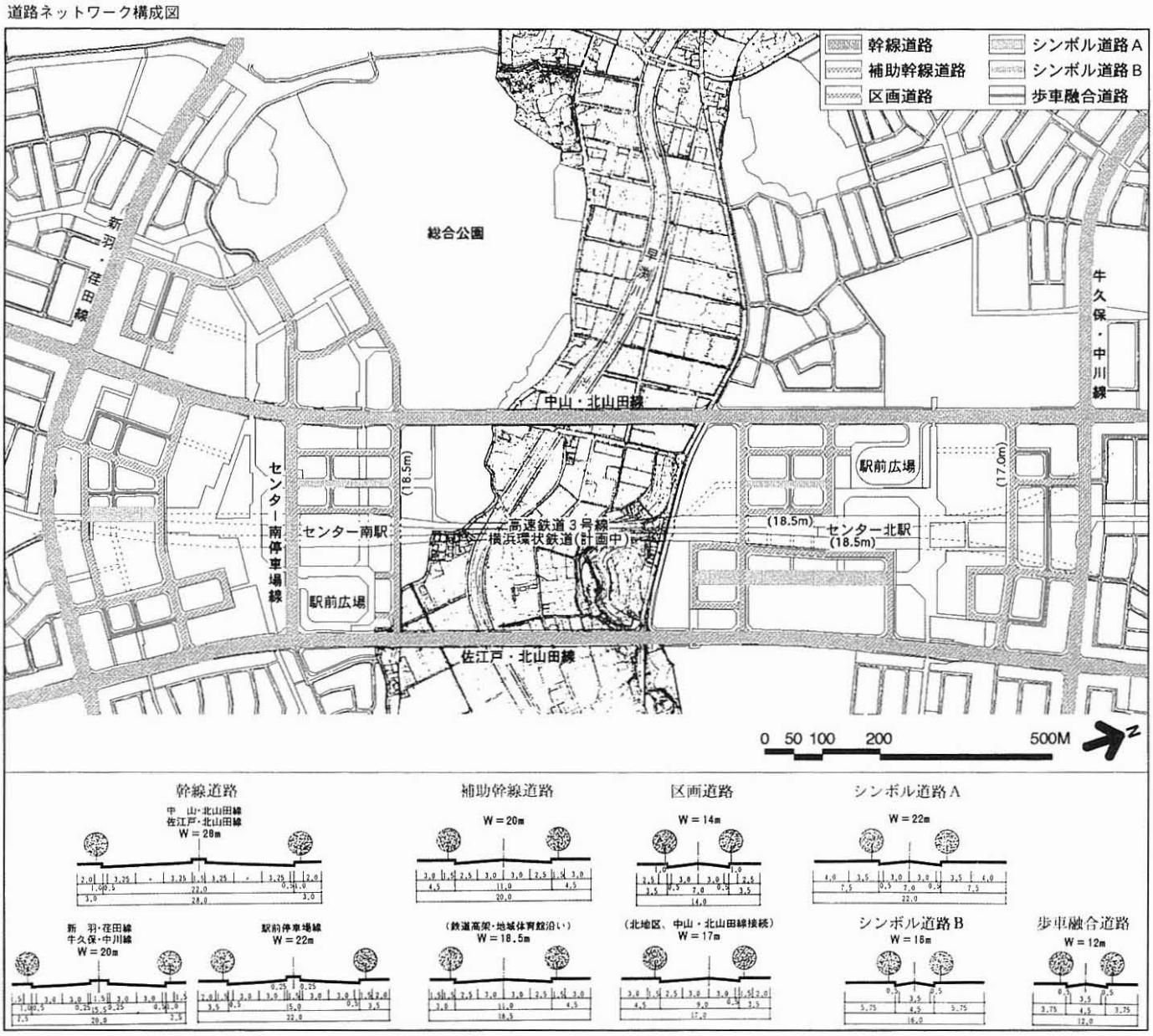
タウンセンター内の全ての道路は歩行者のための空間としても機能すべきでありそのためにゆとりのある道路幅員の確保と、植栽帯を設置する。

車対応を図る道路については、駐車場への待ち行列・デリバリーサービスの停車処理への対応として、停車帯を原則的に設置する。

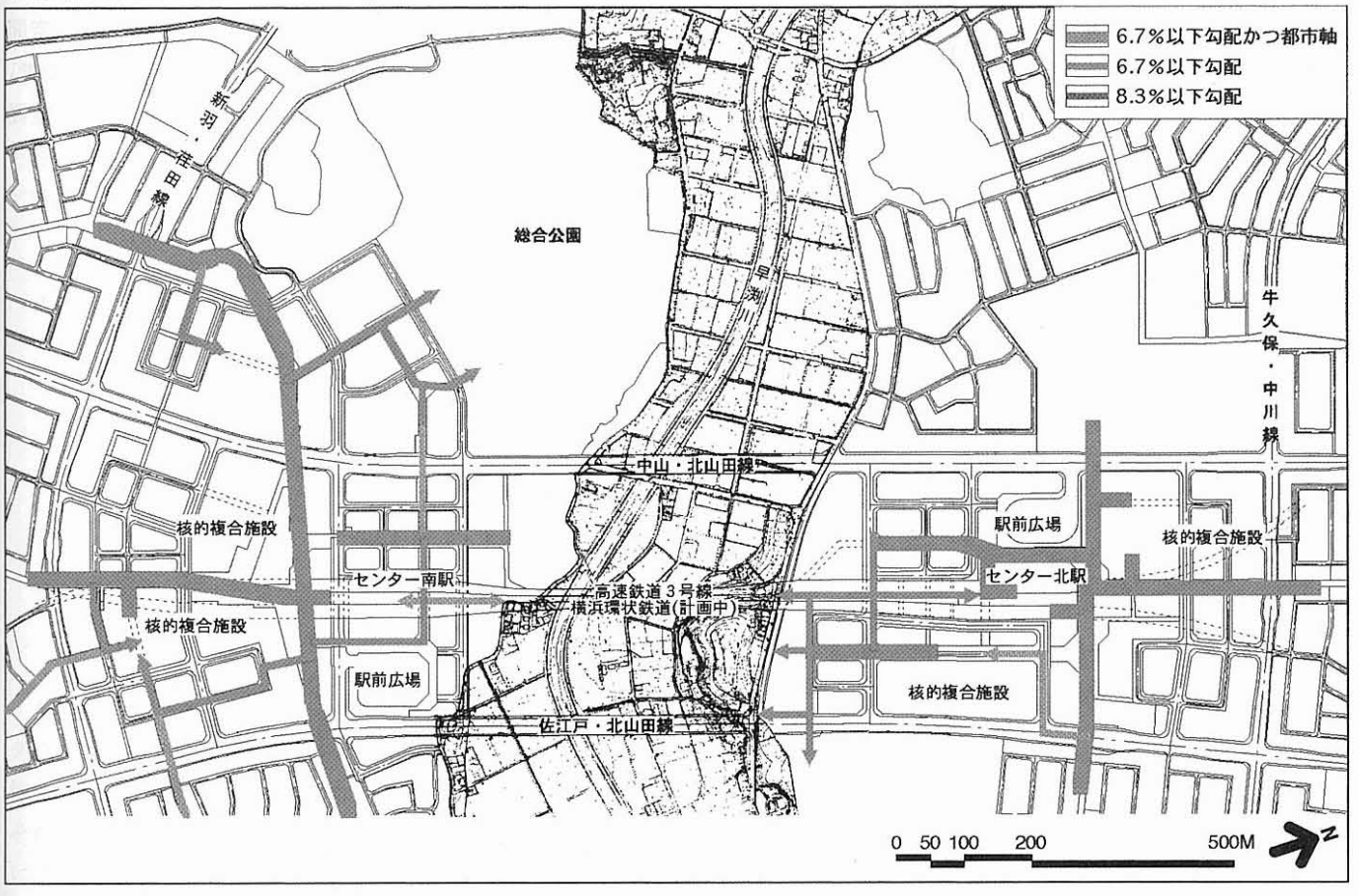
ランク別道路ネットワークシステム

ランク		内　容	
ランク1 幹線道路		○タウンセンターアクセス道路 ・タウンセンターの外周道路であり、広域からのアクセスルート。 ・4車線・中央分離帯付き。停車帯は設置しない。	対象路線 ・中山北山田線 ・佐江戸北山田線 ・新羽荏田線 ・牛久保中川線
ランク2 補助幹線道路		○タウンセンター進入ルート ・タウンセンターへの来街者、デリバリー等の全ての車道線に対応するタウンセンター内部の骨格となるアクセスルート。 ・タウンセンター内部での車による移動を容易にする。 ・2車線・対面交通。停車帯を設置する。	対象路線 ・外周道路（ランク1）の間を繋ぐラダー状の道路
ランク3 区画道路		○地元サービスルート ・主に沿道施設の利用、デリバリーのための道路。 ・基本的に対面交通とする。	対象路線 ・ランク1、2以外の道路 （ランク2道路へ接続する）
ランク4 歩行者優先道路	ランク4−1 シンボル道路	・歩行者の骨格道路であると同時に、センター景観地として機能する道路。 ・昼間は歩行者中心の道路として機能するよう、車交通は時間規制を考える。 ・沿道宅地へのデリバリー車両・緊急車両のみの通行を原則とし、一般車両は進入規制を行いたい。	ex.伊勢崎町モール
	ランク4−2 歩車融合道路	・主に歩行者空間として機能する道路で、歩行者と車両が安全且つ快適に往来できるよう計画する。 ・一般車両の進入も規制しない。 ・祝祭日のみシンボル道路同様、昼間の車交通規制を行うことを検討する。 ・停車帯の設置により沿道宅地へのデリバリー車処理と交通の円滑処理を行う。	ex. 元町モール

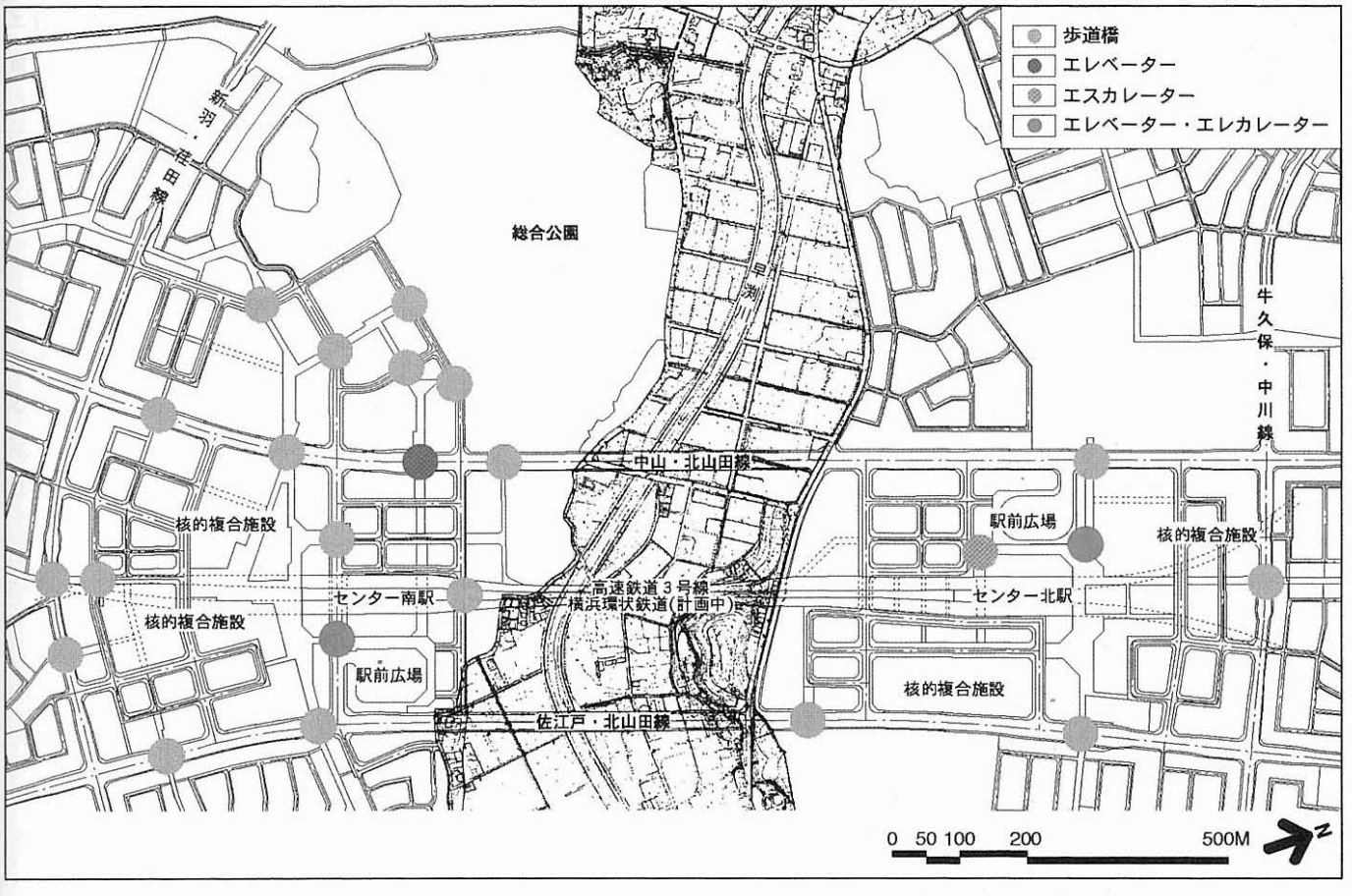
道路ネットワーク構成図



車椅子動線ネットワーク図



機械処理箇所配置図



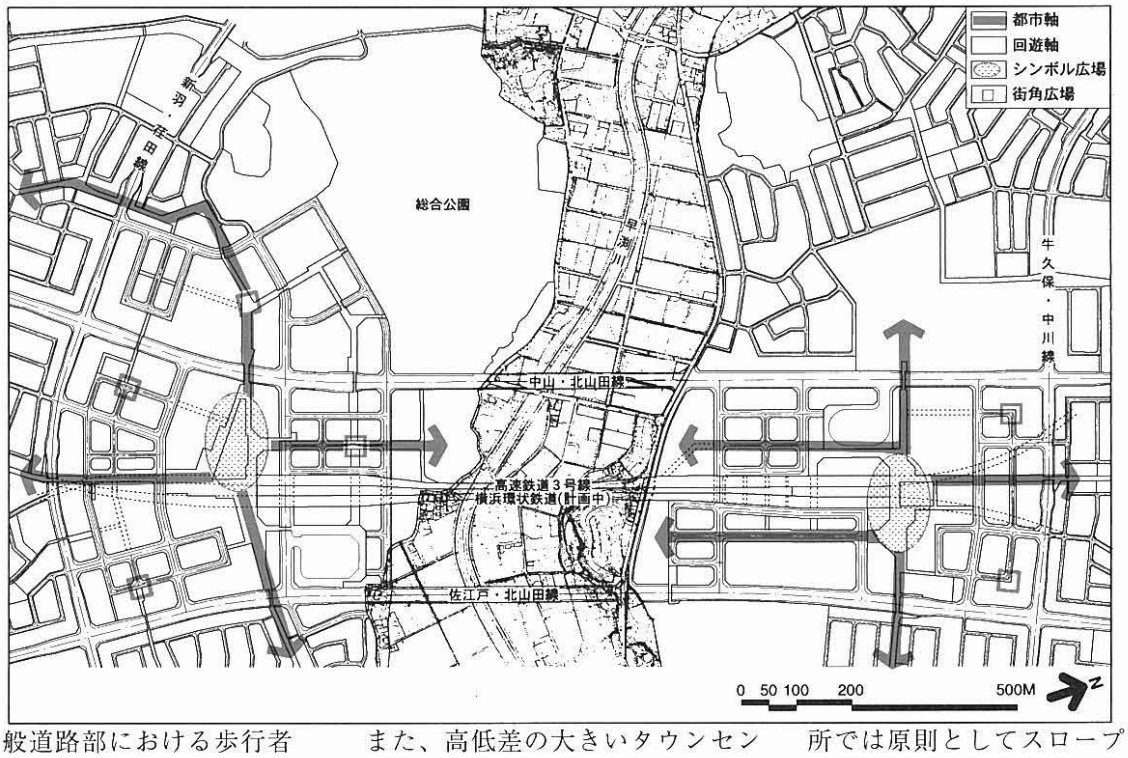
4）歩行者空間ネットワークシステム

タウンセンターの歩行者空間は、これまでの日本の都市空間には無かったスケールの都市広場（シンボル広場）を中心として、都市軸及び回遊軸から成るネットワークを形成する。

歩行者空間ネットワークは歩行者専用路だけでなく、広幅員歩道をもつシンボル道路・歩車融合道路・宅地内通り抜けペデなどによって構成される。

都市軸は、タウンセンターの基幹歩行者軸としてシンボル広場を中心に、広幅員のフォーマルな空間として計画され、回遊軸はセンター空間の隅々まで人々を導く歩行者空間で、ヒューマンな雰囲気を醸しだす空間として計画している。

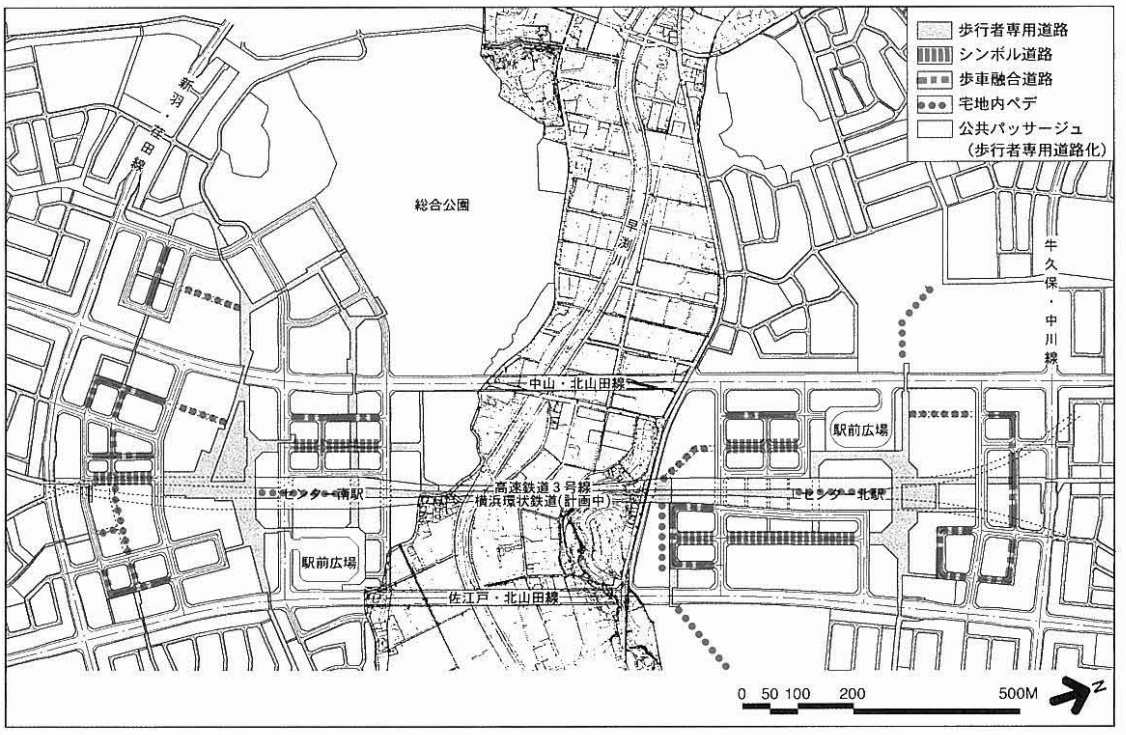
都市軸と回遊軸の構成



また、一般道路部における歩行者機能の充実を図るため、歩道幅員は3.0 m以上とし、全ての道路に植栽を施すこととした。

また、高低差の大きいタウンセンター内での移動に際して、自転車・乳母車・高齢者などの負担をできるだけ軽減するよう、高低差のある箇所では原則としてスロープを設置すると共に、高低差の大きい箇所はエレベーター・エスカレーターの設置も計画した。

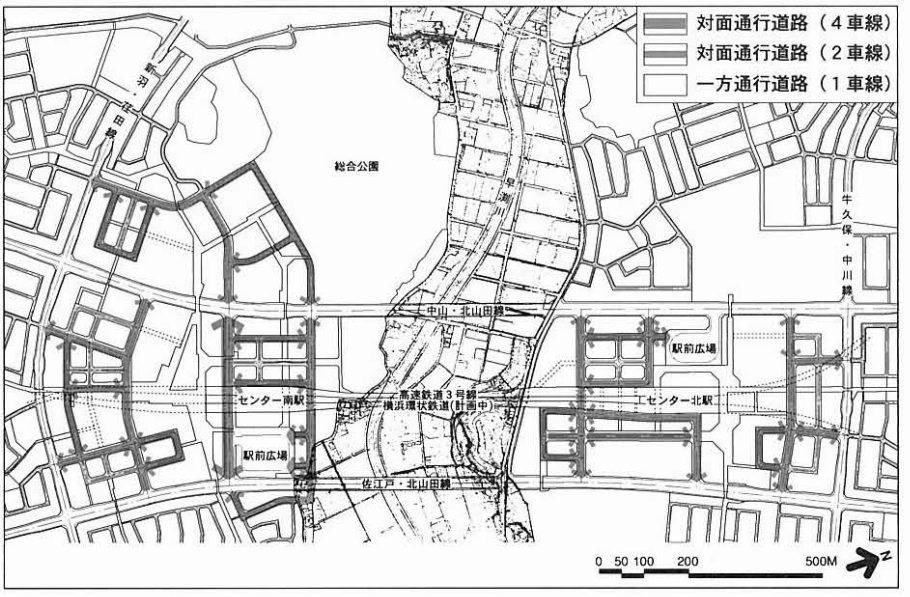
歩行者ネットワーク図



5）交通管理システム

歩行者対応を主とする道路の一部（歩車融合道路・シンボル道路Ｂ）については、交通量が相対的に少ないと予想されるため、一方通行路として設定する。

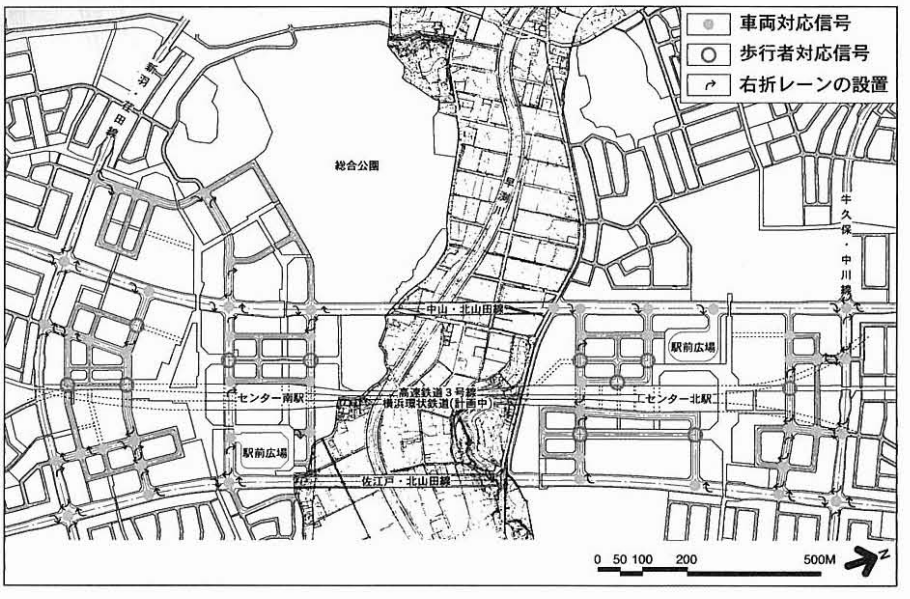
交通規制図



タウンセンター内道路交差点には、タウンセンターの熟成に伴って信号等の交通管理機器が設置されるが、そのシステムを十分検討して、工事による掘削を最小限にするようにしている。

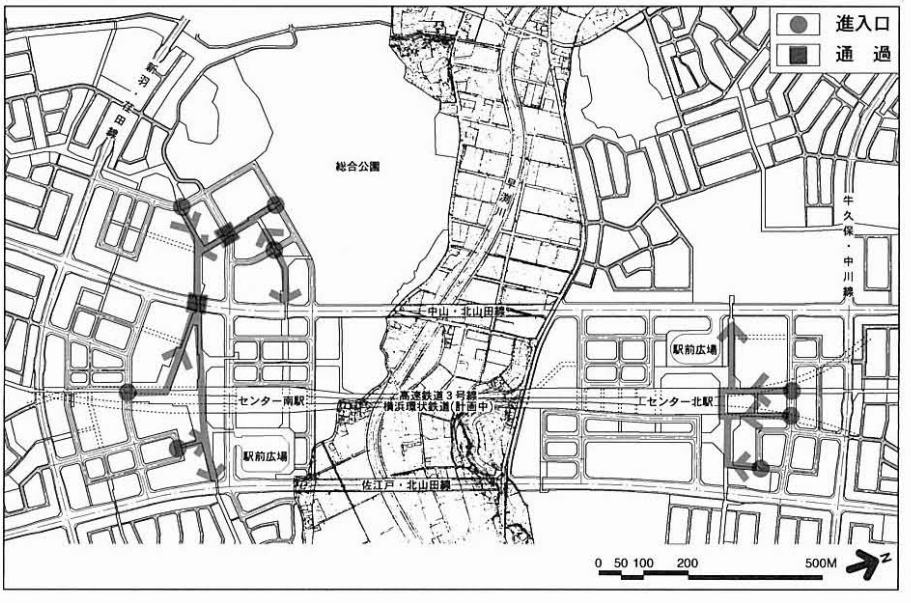
また、道路ランクの相違による道路交通の滞留を防ぐため、交差点での右折レーンの設置を図った。

信号交差点の設定



また、歩行者専用路広場等の、通常車両の通行しない公共空間に対する管理車両の進入経路についても設定し、橋梁や路盤等の設計に反映させている。

管理車両動線ネットワーク図



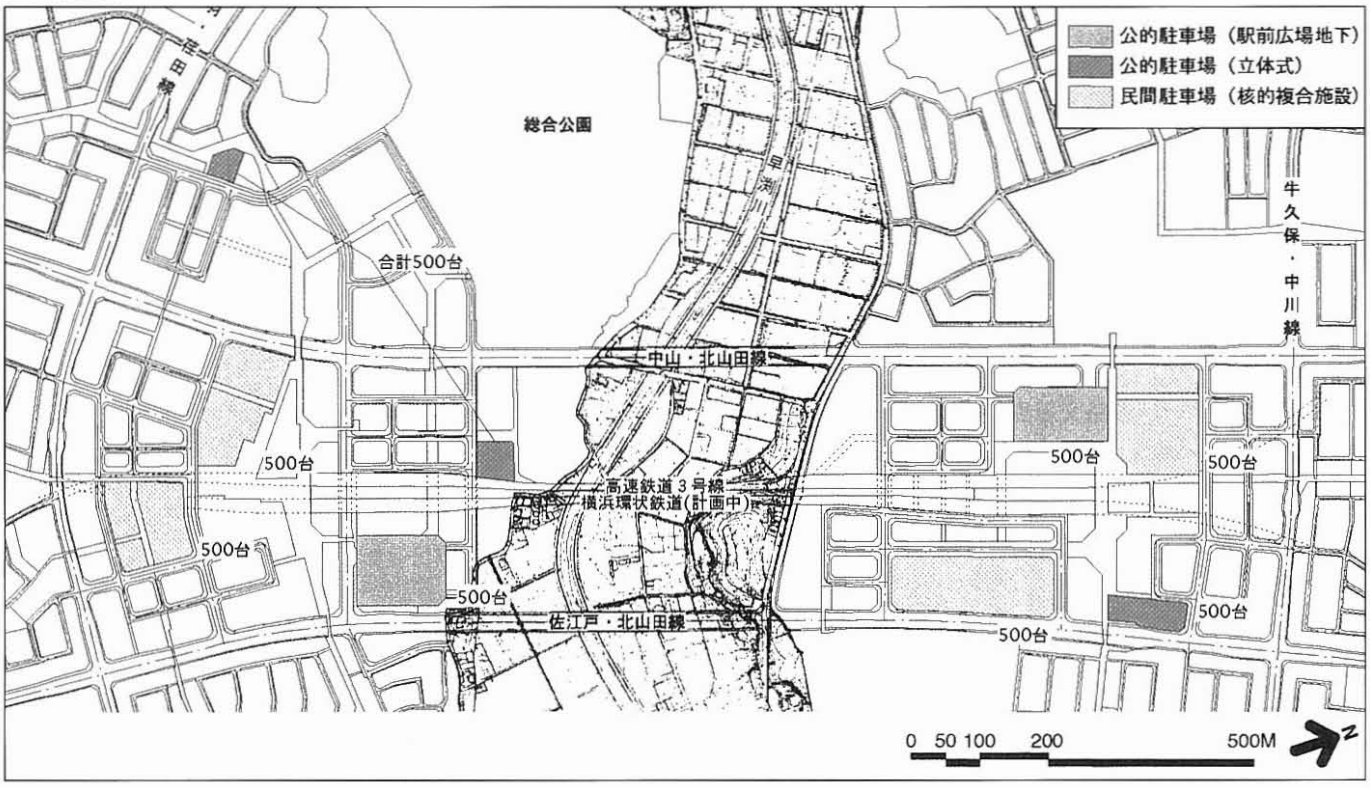
6）駐車場・駐輪場ネットワークシステム

公的駐車場として、センター北地区に2ヵ所（1,000台）、センター南地区に3ヵ所（1,000台）の合計2,000台が、民間駐車場として、核的複合施設4ヵ所各500台ずつ、合計2,000台が計画されている。さらに民間施設内に横浜市駐車場付置義務条例による駐車場が設置されることになる。

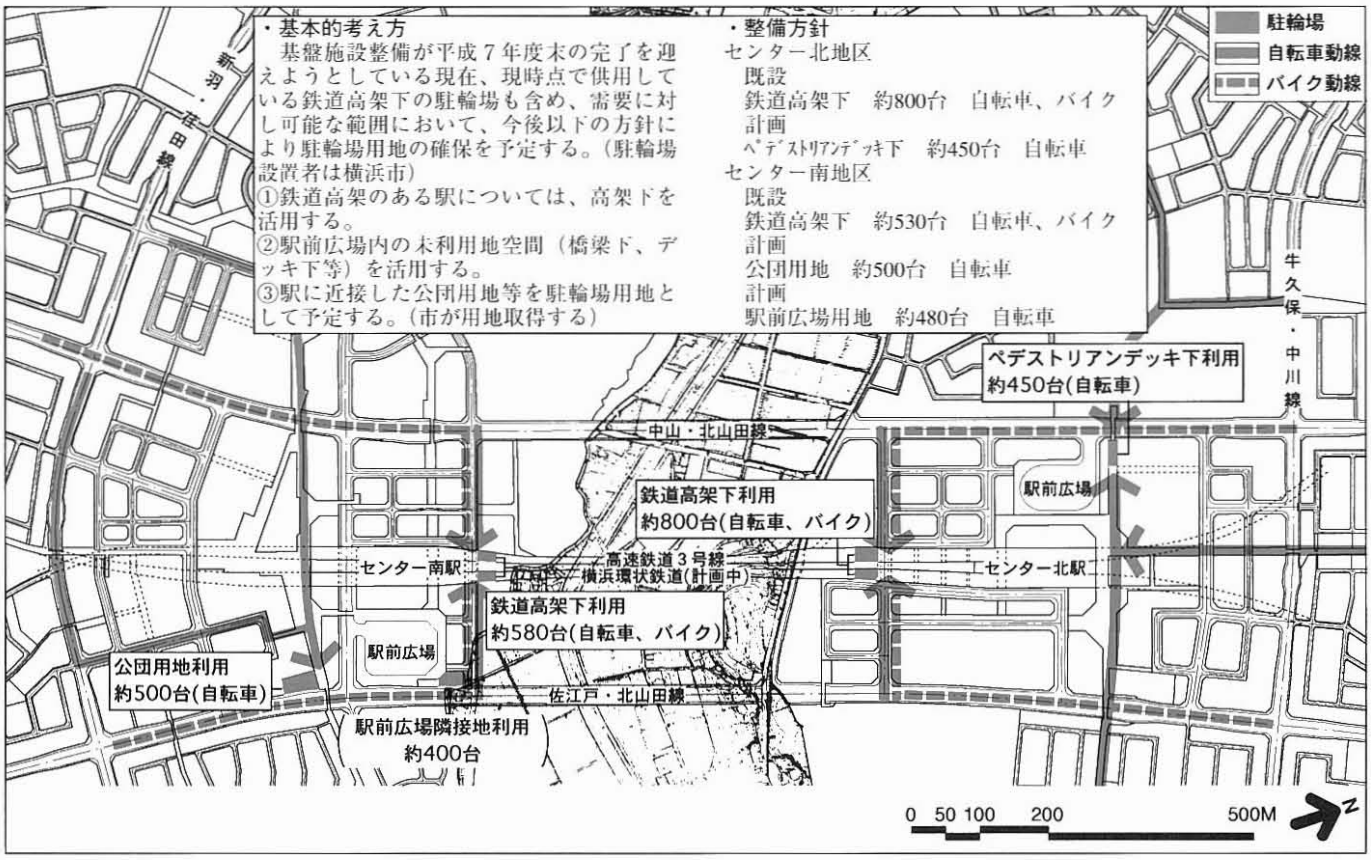
これらの駐車場をネットワークし、中心市街地における交通滞留の原因の1つになっている駐車場待ち行列を出来る限り軽減するために、将来は駐車場案内システムの導入を行いたい。

駅利用通勤・通学用公共駐輪場についても、アクセス動線等の利用勝手を検討して、場所と規模を設定している。

駐車場配置図



駐輪場配置図



7）道路システムと設計条件

①一般部の設計内容

道路種別			車線数	道路幅員 (m)	車道部 (m) 走行帯	分離帯	歩帯等	小計	歩道部 (m) 片側・植栽含	歩車道段差 (m)	整備水準 (歩道／車道)	歩道の表層材	車道の表層材	道路照明 設定照度 (lx)	車止め	その他
車両系道路	幹線道路	中北・佐北線	6	28.0	3.25	1.5	1.0	21.0	3.0	明確な歩車分離を目指すため、歩車道段差の高さは、20cm基本とする。 但し間口の狭い宅地が確担する区間は両側とも5cmとする。 *1)	低／低	・アスファルト ・一部ILB *2)	・アスファルト	設置する 15.01x	中土本タイプ *3)	
		新荏・佐中線	4	20.0	3.00	2.0	1.0	15.0	2.5							
		駅前停車場線	4	22.0	3.00	2.0	1.0	15.0	3.5							
	補助幹線道路	一般部	2	20.0	3.00	0	5.0	11.0	4.5		中／低	・ILB ・平板 ・れんが	・アスファルト	設置する 10.51x		車道中央部をマーキング処理し、当面は停車帯を設置しない。
		鉄道高架沿い	2	18.5	3.00	0	5.0	11.0	4.5／3.0							
	区画道路	一般部	2	14.0	3.00	0	1.0	7.0	3.5		中／低～中	・ILB ・平板 ・れんが	・アスファルト	設置する10.51x (一部交差点等のみの設置とする。)		
		核施設沿い	2	17.0	3.00	0	3.0	9.0	4.5／3.0							
歩行者系道路	シンボル道路A		2	22.0	3.00	0	1.0	7.0	7.5	車両の時間制限等を考慮し、歩車道境界を強調しないため段差高を2cmとする。 *1)	最高／中	・自然石	・アスファルト	設置する 7.51x	照明と併用	歩道にフロアウオッシャーライトを設置。
	シンボル道路B		1	16.0	3.50	0	1.0	4.5	6.5／5.0		高／高	・ILB	・ILB	設置する 7.51x		歩道にフロアウオッシャーライトを設置。南地区は車道スラローム。
	歩車融合道路		1	12.0	3.50	0	1.0	4.5	3.75		高／高	・ILB	・ILB	交差点のみ設置	中土本	
	歩行者専用道路		－	18.0～4.0	－	－	－	－	18.0～4.0	———	低～高／ －	———	———	設置する		

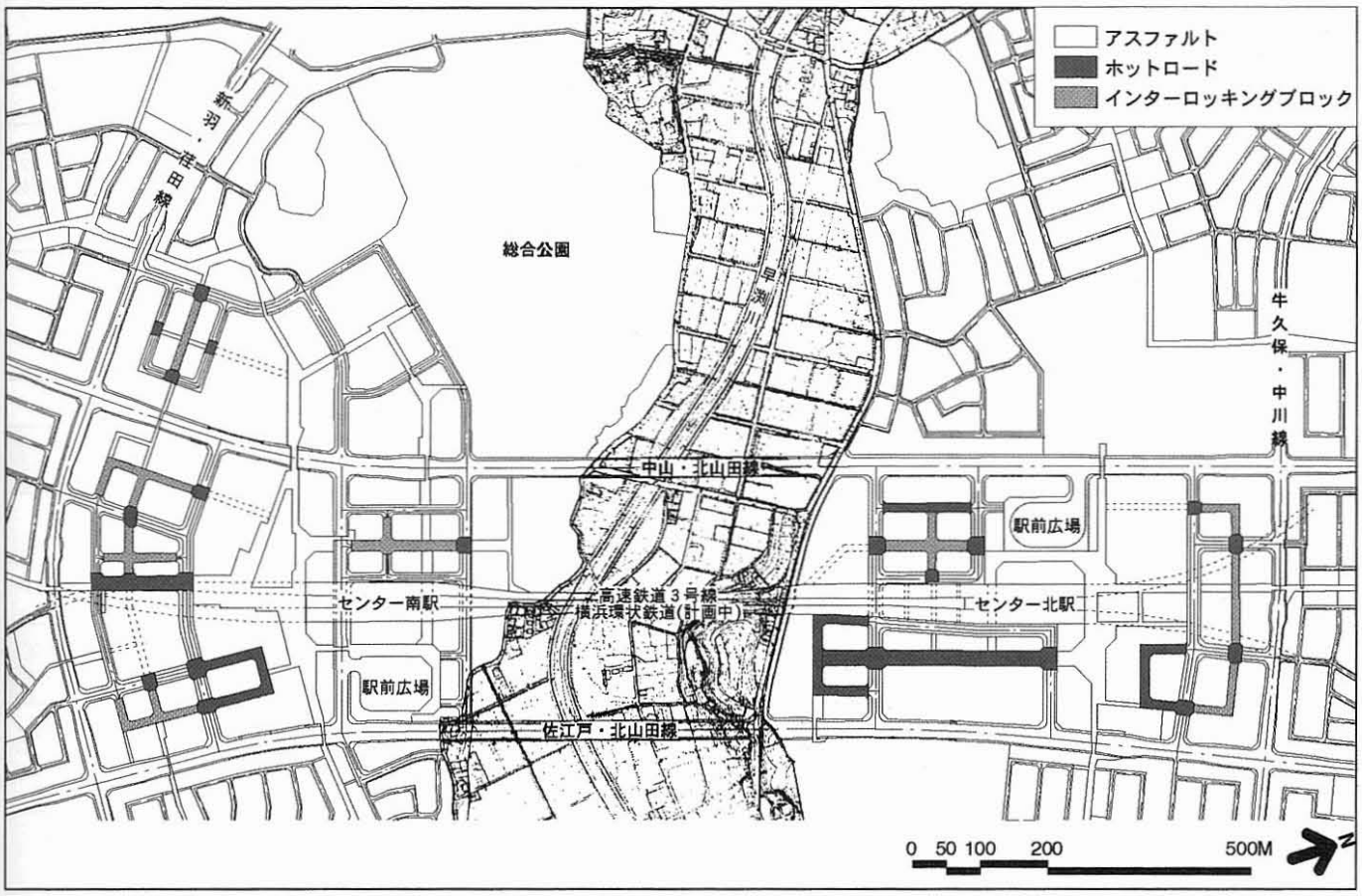
*1) 歩車道段差が小さい（2cm・5cm）区間については、車止め・植栽・照明等を設置して歩道への乗り上げを制限する。*2) ILB：インターロッキングブロック*3) 中土本タイプ：横浜市ベーシックストリートファーニチャー実施設計による車止め

②舗装計画

（a）舗装計画の考え方

港北ニュータウンのセンターとして、質の高い街路空間を創出するために、舗装材はグレードの高いものを使用する。特に歩道舗装はタウンセンター内ではインターロッキングブロック以上で整備する。道路のランク・性格に応じて整備水準のグレード分けを行いメリハリのある整備を行う。

車道舗装（交差点含む）図



（b）道路別の舗装の考え方

道路ランクの違いによる道路の使われ方、性格の違いに応じて、概ね右記のように舗装材を設定する。道路整備が建築工事に先行して行われているため、工事による損傷の影響の少ない素材・修復の行いやすい素材（強度・市場性の高いもの）を用いて設計する。

（c）歩行者専用道路の舗装の考え方

道路ランク別舗装材一覧

	歩道舗装		車道舗装	
幹線道路	アスファルト舗装	5	アスファルト舗装	3
補助幹線道路	ブロック・平板舗装（一部ILB舗装）	4	アスファルト舗装	3
区画道路	ブロック・平板舗装（中）	3	ホットロールドアスファルト舗装（一部アスファルト舗装）	2
歩車融合道路	ブロック・平板舗装（上）	2	ＩＬＢ舗装	1
シンボル道路Ｂ	ブロック・平板舗装（上）	2	ＩＬＢ舗装	1
シンボル道路Ａ	自然石舗装	1	ホットロールドアスファルト舗装	2

ランクによる舗装材のグレード分け

ランク	道路	舗装
1	シンボル広場	自然石舗装
2	歩行者専用道路Ａ（幹線ルート）	ブロック・平板舗装（上）
3	歩行者専用道路Ｂ（一般ルート）	ブロック・平板舗装（中）
4	歩行者専用道路Ｃ（地下鉄高架下）	アスファルト舗装

③交差点の設計内容

（a）交差点形状

交差点の歩道巻き込み半径は、道路のランクに応じて以下の通り設定する。（不要な交通流入が生じないよう半径を小さく設定する。）

- 幹線道路　10m
- 補助幹線道路　8m
- 区画道路　6m
- シンボル道路　4m
- 歩車融合道路　4m

（b）交差点内の車道舗装

主要な歩行者系道路が車両系道路を横断する部分（シンボル道路・歩車融合道路・主要歩行者専用道路の横断部）では、歩行者動線の連続性と歩行者の安全性を確保するため、車道部を歩道と同程度の舗装とする。

舗装材は、補修時の容易性を考慮し、インターロッキングブロック舗装とする。

（c）横断歩道のマーキング

横断歩道のマーキングは、『路面表示設置の手引き』に則り行うことを原則とする。

標準の横断歩道の幅はＷ＝4.3mとし、シンボル道路Ａなど歩道幅員が大きい道路の横断歩道では、歩道の幅員に合わせるようにする。

歩行者専用道路の横断歩道のマーキングは、歩行者専用道路の幅員で行う。

原則として、隣合う横断歩道と歩車道境界で接するようにして、交差点が小さくなるようにする。

停止線の位置は、原則として隅切り角のライン内に納まるように設ける。横断歩道のマーキングと停止線の間隔は原則として２ｍとする。

車道部をブロック舗装とする交差点の白線表示は、表面にガラスビーズを塗布した白色ブロックを使用する。また、地となる部分は白線部分が目立つように出来るだけ黒いインターロッキングブロックを使用する。

（d）設計内容のまとめ

交差点タイプ	位置	交差点内の車道舗装	横断歩道等路面表示	信号機の位置について	交差点の照明について	点字ブロックの設置	その他
自然石タイプ（A）	シンボル道路(A)の交差点	小舗石	白色ブロック（ガラスビーズ入）	●将来信号機を設置できるよう、地下埋設を予め準備しておく。 必要に応じて信号機を設置する。	●交差点の照明は、将来信号機を設置する際に、照明柱に共架できるような構造としておく。	●黄色の標準タイプを設置する。	●素材の表面を工夫し、イメージハンプとしての機能を持たせる。
ＩＬＢタイプ（B）	都市軸回遊軸等の交差点	ＩＬＢ					●素材の表面を工夫し、イメージハンプとしての機能を持たせる。
一般タイプ（無印）	その他の交差点	アスファルト等	白色ペイント				

④その他の留意事項

点字ブロックの設置	●黄色の標準タイプを設置する。
舗装材の選定方針	●ハイヒール対策として、目地の面取りの小さな舗装材を用いる。 ●滑りにくく、かつ落ち着いたテクスチャーとするため、ショットブラスト等の仕上げとする。 ●自然の素材を活かしたシックな材料を用いる。
交通規制の標示	●ILB舗装を行う車道については外側帯等、道路管理者が設置する道路標識も白色ブロック（ガラスビーズ入）とする。
歩車道境界の設計	●歩車道段差が小さい（2cm・5cm）区間については、車止め・植栽・照明等を設置して歩道への乗り上げを制限する。 ●具体の樹種等、道路植栽計画については、市緑政局と協議中。
巻き込み半径	●歩行者系道路の交差点は、車両の進入速度を低下させるため、巻き込み半径を４ｍに設定する。

④ストリートファニチュア設計指針

ストリートファニチュア（道路付帯施設）の計画にあたっての基本的な設計指針は次の通りである。

（a）総合調整の場の必要性

個別のストリートファニチュア（以下“ＳＦ”）デザインを進める際の拠り所となるタウンセンター全体のデザインテーマの明確化と個別要素のデザインテーマを設定する。

個別ＳＦの配置や、デザインの競合を避けるためにも、検討段階での調整・情報交換・議論の場を設ける。

（b）照　　明

照明の配置は、高木植栽等、他の道路付帯施設と同時に検討する。

車道照明・歩道照明は出来る限り共柱化し、支柱の本数を減らす。

（c）信号機・交通規制標識

車両信号・歩行者信号は出来る限り共柱化し、交差点部の乱雑さを防ぐ。

将来的な信号計画を現段階で検討しておき、増設の際に道路の再掘削を行ったり、架空線の敷設を行う必要がないよう、予め管路を敷設しておく。

交通規制標識は計画的に配置し、乱立を防ぐ。また、照明や信号との共柱化を推進する。

（d）消火栓表示（ポール）

照明ポール・信号ポールへの共柱を検討する。

（e）サイン

他のＳＦ（電話ボックス・ベンチ・情報板・歩道照明など）との組み合わせ方を検討する。

共柱化の事例①
（名古屋市）
信号柱の道路照明・交通規制標識・消火栓標示が共柱化されている。

共柱化の事例②
（名古屋市）
交通規制標識は取付け位置や大きさを規定しないと、共柱化しても乱雑な印象を受ける。

（f）その他のストリートファニチュア

電気を使用するＳＦ（電話ボックス・照明付きサイン等）は、設置工事の際の舗装損傷を防止するため、舗装工事の前に予め電源用配線や基礎工事が行えるよう十分に配置を検討しておく。

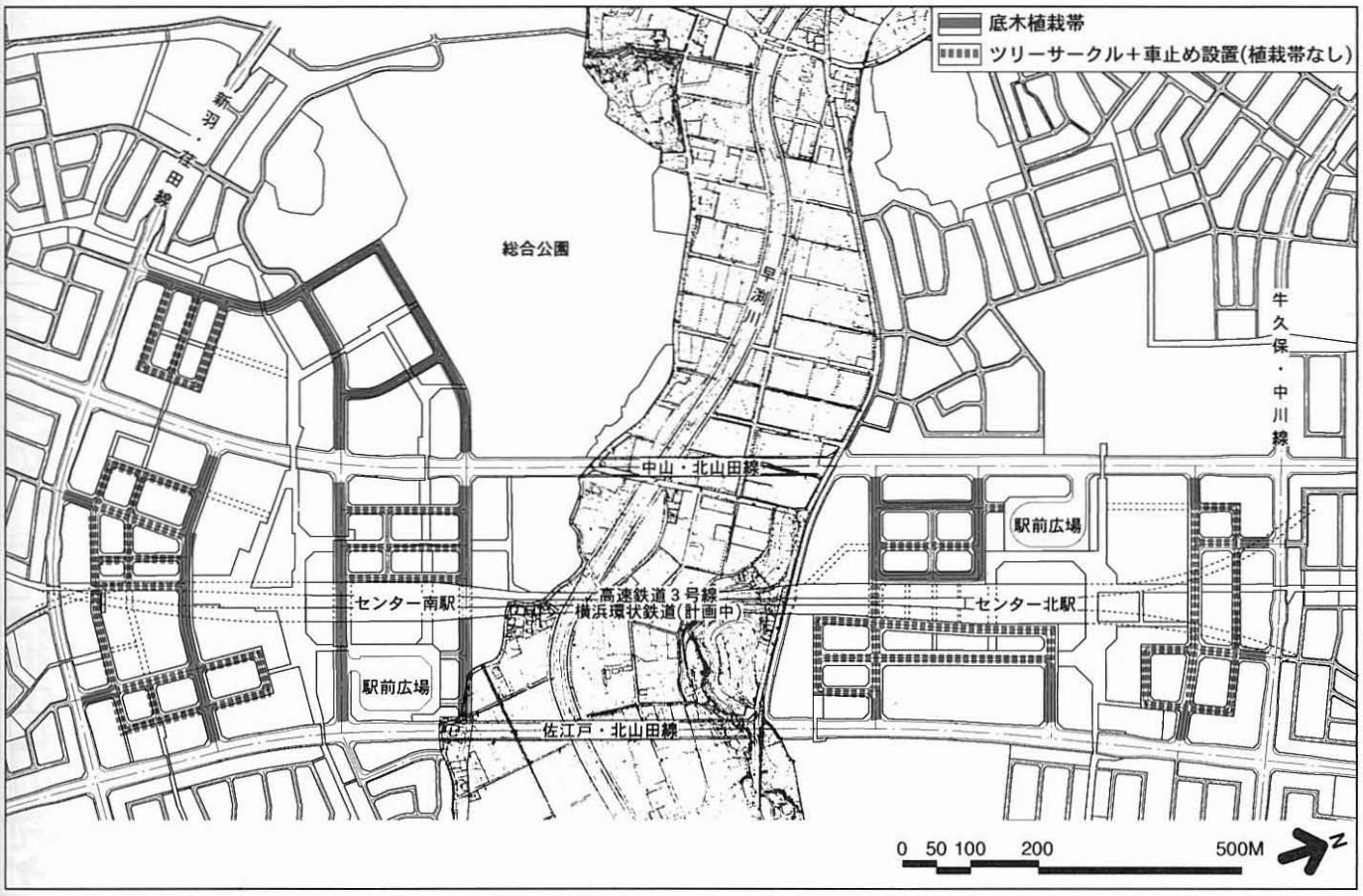
素材・色彩については、通りごと、地区ごとのまとまりを考慮し、そのデザインを検討する。

⑤植栽計画の基本方針

道路植栽は、通りごと・ランクごとにテーマを設け、高木・下木の樹種を選定する。また、車両優先道路は連続植栽、歩行者優先道路はポイント植栽とする。

幹線道路・補助幹線道路
⇒常緑高木・下木連続植栽
区画道路・歩車融合道路・シンボル道路
⇒落葉高木・下木ポイント植栽

植栽帯の空間構成図



8）横断歩道橋

①設計条件

図のように、タウンセンターへのゲート性を意識させる橋と、歩行者空間としての連続性を図る橋に区分するとともに、都市軸・回遊軸に沿って次のような方針で設計する。

（a）都市軸（シンボル軸）

センター北地区・センター南地区のそれぞれの中心部から、タウンセンター周辺住宅地を結ぶ東西・南北に貫通する歩行者軸で、センターを象徴するシンボルストリートとして設定する。

車椅子・自転車・乳母車等の利用も想定し、勾配6.7％（1／15）のスロープと階段をセットで設けることを原則とする。ただし、用地的に不可能な場合は機械処理施設を併設することで勾配を変えることが出来るものとする。

幅員は原則として6.0mとする。また、この他の歩専橋も歩行者動線上重要な歩専橋は幅員を6.0 mとなるようにした。幅員の内訳は以下のとおりである。

・地　覆　　0.5 m×2 ＝1.0m
・歩行者　　0.75m×4 ＝3.0m
(設計歩行者数は120 ～160人／分)
・自転車　　1.0m×2＝2.0m

（b）回遊軸（買物軸）

駅と核的複合施設や集合駐車場等を回遊する歩行者軸として、都市軸と連環した地区内のショッピングストリートとして設定する。

自転車・乳母車等の利用を想定し、修正マスタープランでは勾配8.3％（1／12）のスロープと階段をセットで設けることを原則とする。

幅員は2.0m以上、管理用車両が通行する場合は3.0m以上とする。

（c）共通項目

幹線道路に架かる歩専橋は、道路レベルでの歩行者の往来動線を必ず確保する。

自転車が利用出来る1 ／4 スロープ付き階段を導入し、来街者の利便性を高めるようにする。

横浜市の管理区分は、荷重の区分分けで以下のように設定した。

TL－14　　道路局橋梁課所管
W＝350kg／m²道路局施設課所管

橋台のセットバック（スロープ取付け部も含む）を右のように設定する。

幹線道路沿いセンター側橋台
2m

※幹線道路沿いは店舗の張りつきには歩道幅員が十分でないため、民地側建物の2mの壁面後退を「まちづくり協定（策定中）」のなかで検討しており、橋台等もこれに合わせて2 m後退させる。

上記以外の橋台……1m

②スロープ・階段の設計条件

（a）1／15スロープ・1／12スロープ

幅員　設計寸法2,500㎜以上
内法有効寸法2,000㎜以上

勾配　縦断勾配6.7％（1／15）
（1／12スロープの場合8.3％）
横断勾配2.0％の両折れとする。

踊り場　高低差720㎜毎に1,500㎜以上の水平面（踊り場）を設ける。
スロープの始終点前にも1,500㎜以上の水平面を設ける。

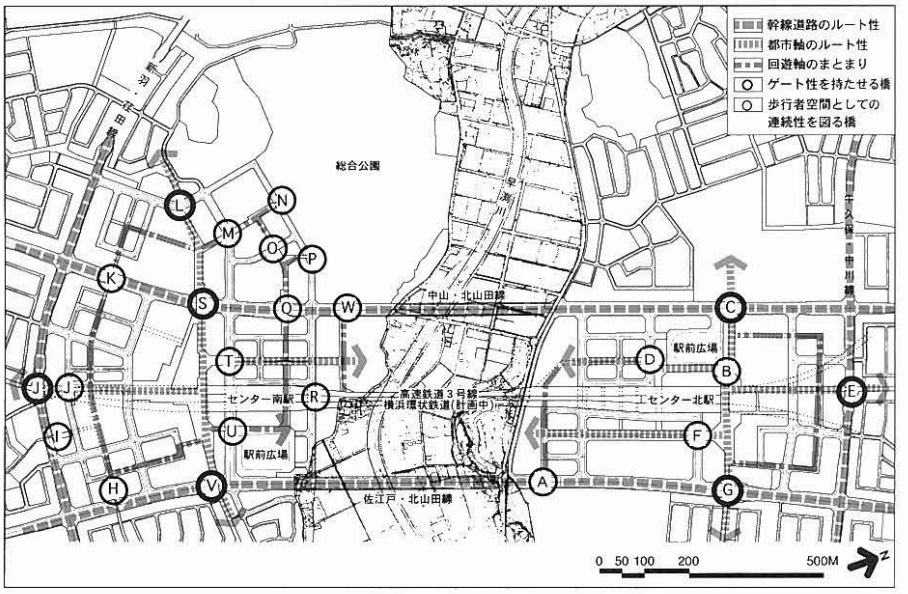
手摺等　両側に手摺りを設ける。
転落防止柵の高さは路面より1.2mとする。
手摺りの高さは路面より0.80～0.85mとする。
転落防止のために50㎜以上の地覆、または側壁を設ける。
設計推力は150 kg／m²とする。

舗装　舗装は滑り止めを考慮する。

橋梁リスト

		管理区分	活荷重	橋長	道路幅員	橋台後退	橋体幅員	備考	別案
北地区	A橋	施設課	W＝350	35.9	30.0	2－1	4.75		有
	B橋	〃	W＝350	35.6	29.0	2－1	6.00	都市軸	
	C橋	〃	W＝350	33.2	20.0	2－1	6.00	都市軸	有
	E橋	〃	W＝350	――	――	――	4.50	都市軸	有
	F橋	〃	W＝350	38.5	31.0	2－1	6.00	都市軸	
南地区	J橋	橋梁課	TL－14	(24.0)	20.0	1－1	6.30	都市軸（別案）	有
	K橋	施設課	W＝350	50.2	28.0	2－2	3.50		有
	L橋	〃	W＝350	30.0	20.0	1－1	5.50	都市軸	有
	M橋	橋梁課	TL－14	28.5	20.0	1－1	6.00		
	N橋	施設課	W＝350	19.0	14.0	1－0	6.00		
	O橋	〃	W＝350	18.0	14.0	1－1	6.00		
	P橋	〃	W＝350	18.6	14.0	1－0	3.50		
	Q橋	〃	W＝350	42.6	37.0	2－2	6.00		有
	R橋	〃	W＝350	24.5	18.5	2－2	4.50		
	S橋	橋梁課	TL－14	37.3	30.0	2－2	13.00	都市軸	有
	T橋	施設課	W＝350	52.0	20.0	1－0	4.50	都市軸	
	U橋	〃	W＝350	29.0	25.0	1－1	6.00		
	W橋	〃	W＝350	34.0	28.0	2－1	6.00		有

橋梁位置図



（b）1／8スロープ

幅員　設計寸法　2500㎜以上
　　内法有効寸法　2000㎜以上
勾配　12.0%（約1／8）
踊り場　高さ1,500㎜以内に1,500㎜以上の水平面を設ける。
手摺等　1／15スロープと同じ。

（c）1/4勾配スロープ付き階段(1/4階段)

幅員　内法有効寸法　2,100㎜以上
　　スロープ寸法　600㎜以上
勾配　25.0%（1／4）
踊り場　高さ3,000㎜以内毎に、直階段にあっては1500㎜以上、その他の場合にあっては階段幅員以上の水平面を設ける。
階段　蹴上げ高　12.5～15.0㎝の範囲（通学路等の学童の利用が多い場合は、10.0～12.5㎝の値とする。）
手摺等　1／15スロープと同じ。
建築限界　全幅員に対して高さ2.5 以上確保する。

（d）階段

幅員　1,500㎜以上
蹴上げ　150㎜以下
（やむを得ない場合180㎜以下）
踏み面　300㎜以上
（やむを得ない場合260㎜以上）
踏み込み　20㎜以下
踊り場　高さ3,000㎜以内毎に、直階段にあっては1,500㎜以上、その他の場合にあっては階段幅員以上の水平面を設ける。
7m以上の高低差のある階段の踊り場の長さは、2ヵ所に1ヵ所は3.0m以上の長さをとる。
排水　排水のため階段の両側に排水溝を設ける。
踏み面に1／30程度の排水勾配を設ける。
地覆　階段の地覆幅30㎝、高さ10㎝
手摺等　1／15スロープと同じ。

（e）歩行者通路

幅員　2,000㎜以上
勾配　都市軸　6.7%以下（1／15）
回遊軸　8.3%以下（1／12）

（f）管理系車両用通路

幅員　有効3000㎜以上
勾配　12.0%（約1／8）を基準とする。

※スロープ・階段等の計画にあたっての技術基準は、下記の4つの基準をもとに設定している。
　スロープ
「福祉の都市環境マニュアル」－横浜市
「立体横断施設技術基準・同解説」－日本道路協会
「道路構造令」
　階段
「横浜市北部新都市第1 地区及び第2 地区土地区画整理事業・道路設計指針」－住宅・都市整備公団／港北開発局

③ トータルデザインコンセプト

タウンセンターの橋梁について、先ずトータルデザインコンセプトとして以下のように設定された。

（a）幹線道路の路線ごとのルート性の創出

移動する車から見る場合、道路に架かる歩専橋が皆ばらばらなデザインであるより、通りに架かる幾つもの橋が共通の要素によってデザインされているほうが、通りごとの特徴が掴みやすい。

そこで、路線ごとのルート性を創出するため、橋の構造様式・材料・色彩等によってルートごとのまとまりを持たせる。

例外として、タウンセンターのシンボルとなる歩専橋と、駅前広場への目印となる橋は、サイン性・シンボル性を高めるようにする。

（b）道路からの見上げ景観への配慮

歩専橋は、下を通過する車両及び歩行者からの見上げの対象となる。

そのため、歩専橋の下を通過する場合に橋体の構造形式や、側面・底面のディテールによっては圧迫感を与える可能性が生じる。橋体の計画にあたっては、タウンセンターの都市性を高め、見上げに対する圧迫感を軽減するよう、スレンダーで軽快な桁橋にする。

（c）要に位置する歩専橋のゲート性の創出

歩行者にとって、タウンセンターのゲートとなる橋は、土地利用の変化点としてゲート性をもったフォーマルな空間作りを行なう。特に橋詰空間は、ゲートポイントとしての演出を行なう必要がある。また、歩専道用地に余裕がある場合には、スロープや階段の配置に工夫を凝らし、小さな囲まれたポケットパーク的な場をつくる。

（d）歩行者ルートのルート性・まとまりの演出

都市軸に位置する歩専橋・回遊軸に位置する歩専橋・業務ゾーンに位置する歩専橋は、それぞれ周辺と調和するように計画する。

歩専橋は地区と地区の間のゲート・分節点としての性格とともに、歩行者空間を結び付けるという相反する役割を持つ。そこで、歩行者空間の連続性・一体化を確保するという役割に合わせ、舗装や手摺り等のエレメントを、歩行者ルートごとにまとまりを持たせる。

（e）高低差を活かした見晴らしを楽しめる場の創出

港北ニュータウンセンターは非常に高低差に富んだ地形であり、道路のパターンも高低差が有効に活かされるように計画されており、街のあちこちにビスタが通る。

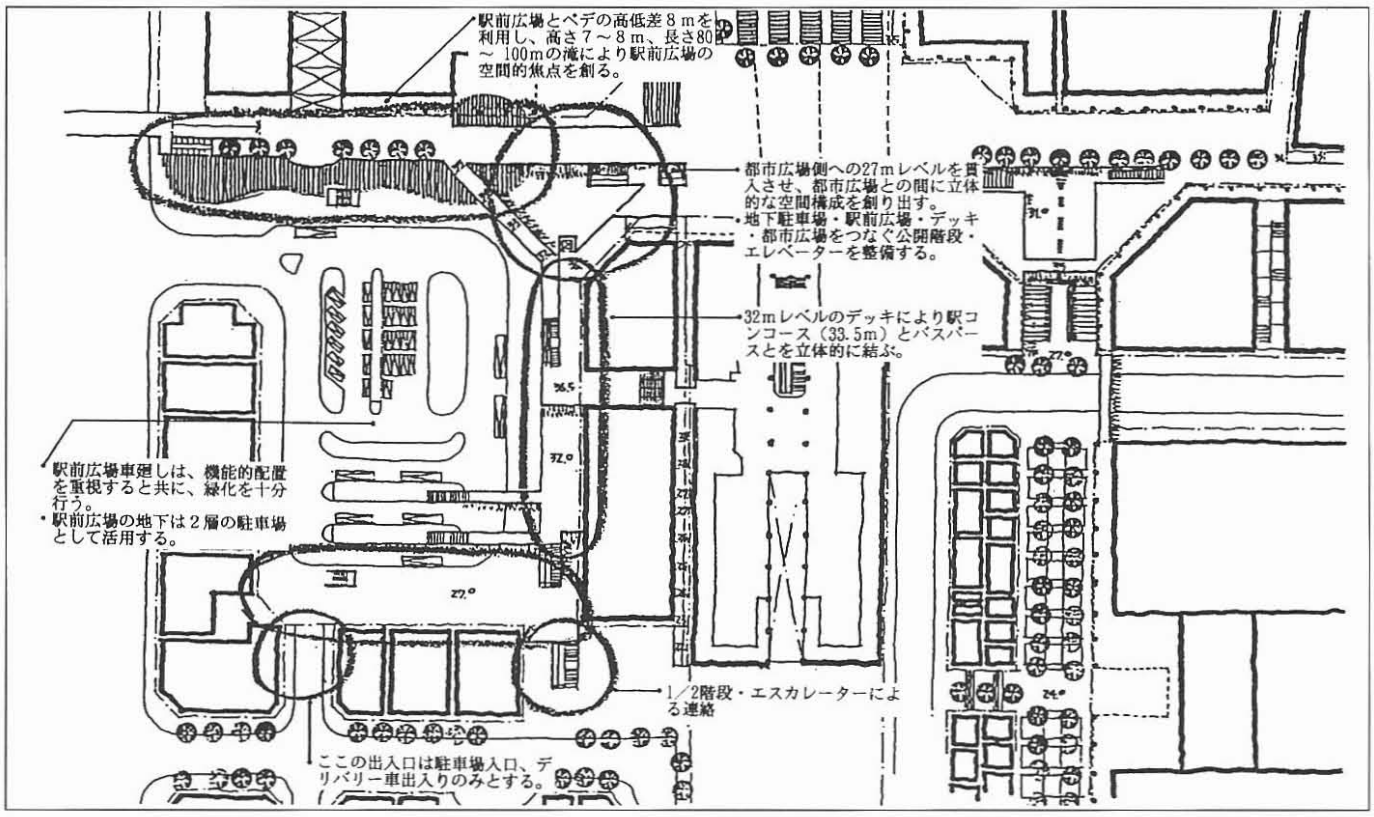
アッパータウンからダウンタウンへ、外周の歩専橋からタウンセンター内部へといった高所から下る場所では、道路の軸等によるビスタ景観が楽しめ、街を様々な角度から眺められる場（テラス・デッキ等）を設けることは、驚きや発見のある街づくりにつながる。

手摺り等のデザインもＰＣ下路橋のような閉鎖的なものではなく、透過性の高い開放的なものとし、見上げ・見下ろしがあちこちで出来るようにする。

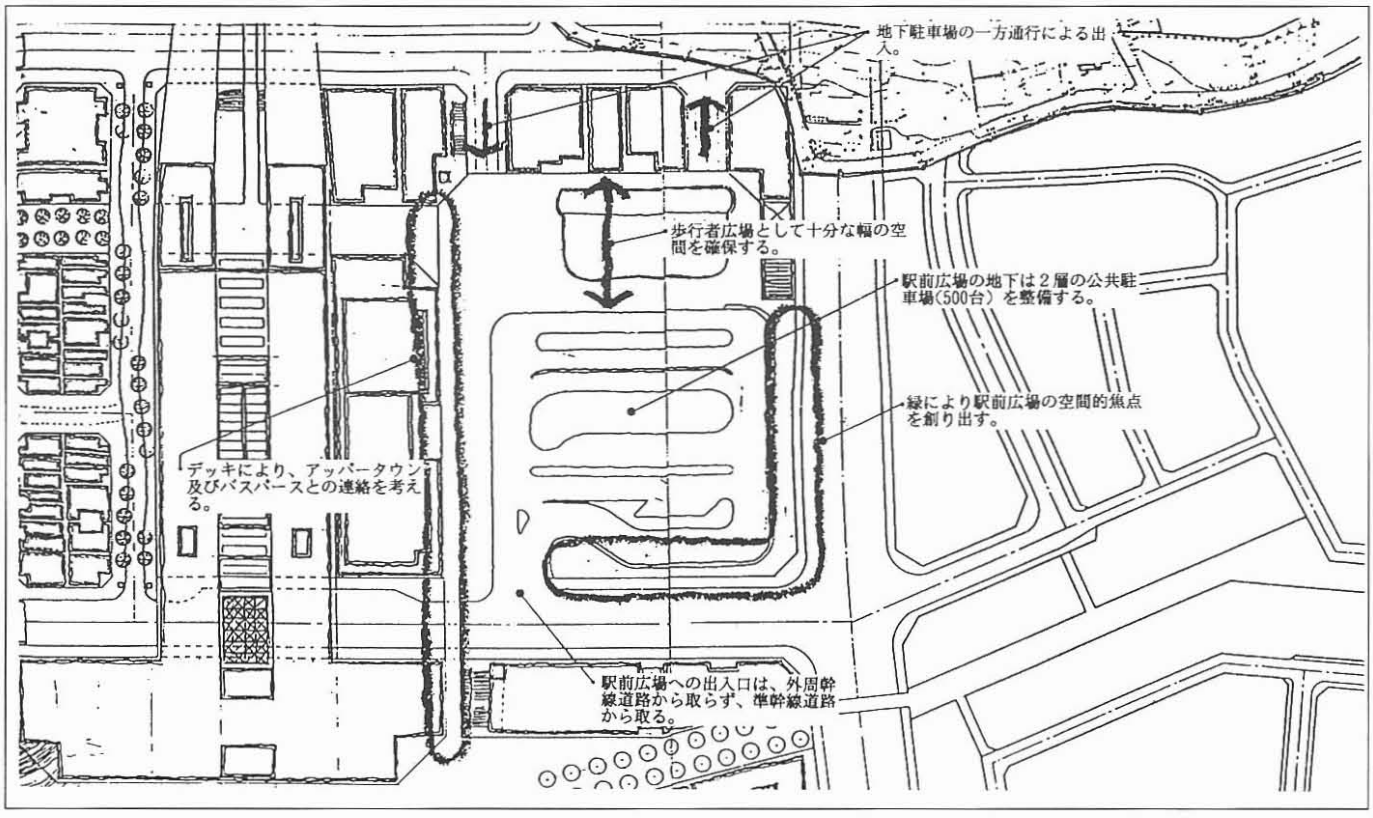
9）駅前広場の設計方針

単なる交通広場としてではなく、人々が憩える広場としても機能するよう、センター北地区・センター南地区のそれぞれの位置や、シンボル広場や周辺街区との関係等を読んで、それぞれのデザインテーマを「光」と「緑」に設定している。

センター北地区駅前広場の計画



センター南地区駅前広場の計画



10）シンボル広場

歩行者空間・タウンセンター空間の要となるシンボル広場は、これまでの日本の都市空間にはなかったスケールをもつ。

センター北地区・センター南地区それぞれに設計されたシンボル広場は、その形態や地形・方位・周辺地区規模などを考慮して、特徴あるシンボル広場とすることが方向づけられた。

『コンセプト～自然と人間の関係性を象徴する広場』

現在、これまでの日常生活における何気ない利便性の追求が、大きな環境破壊をもたらしたという認識が急速に広まりつつあり、日常的実践のなかで、広く自然との対応というレベルまで戻って、この問題にどう取り組んでゆくかが、それぞれの個人に問われる時代になったといえる。

自然は人間にとって時には他者として「知」の探究の対象となり、また時には自然に共感する「情」を育む源となった。

「グリーンマトリックス・システム」により、都市開発における自然環境問題への対応の先進性を唱ってきた、港北ニュータウンのシンボルゾーンのテーマとして、まさにこの「自然との関係性」というテーマこそ最もふさわしいテーマといえるだろう。

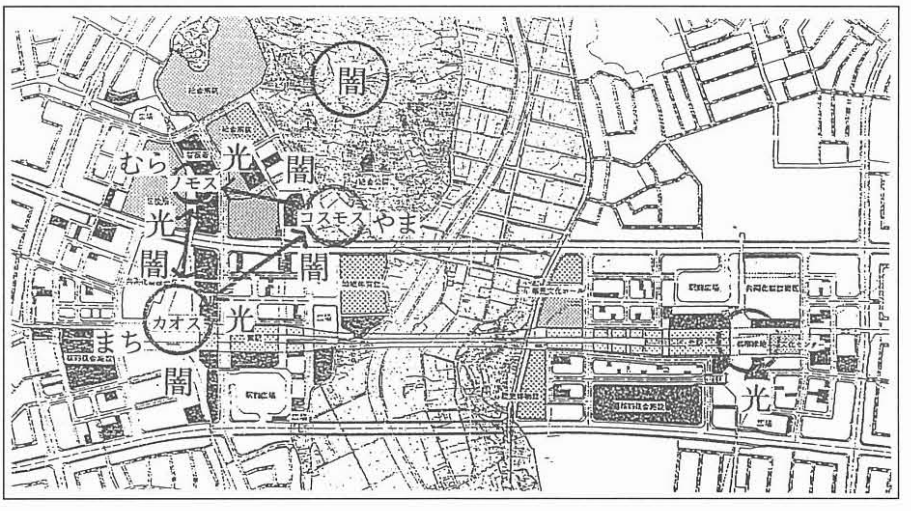
都市開発という狭い範囲にとらわれず、「自然との関係性」という問題を、港北に暮らし、また訪れる人々が広く意識し、また自らに問いかけるきっかけとなるものを、この広場が発信出来るならば、都市がシンボルをもつという意味に現代的な意義を付け加えることになるだろう。

（株式会社山手総合計画研究所
菅孝能）

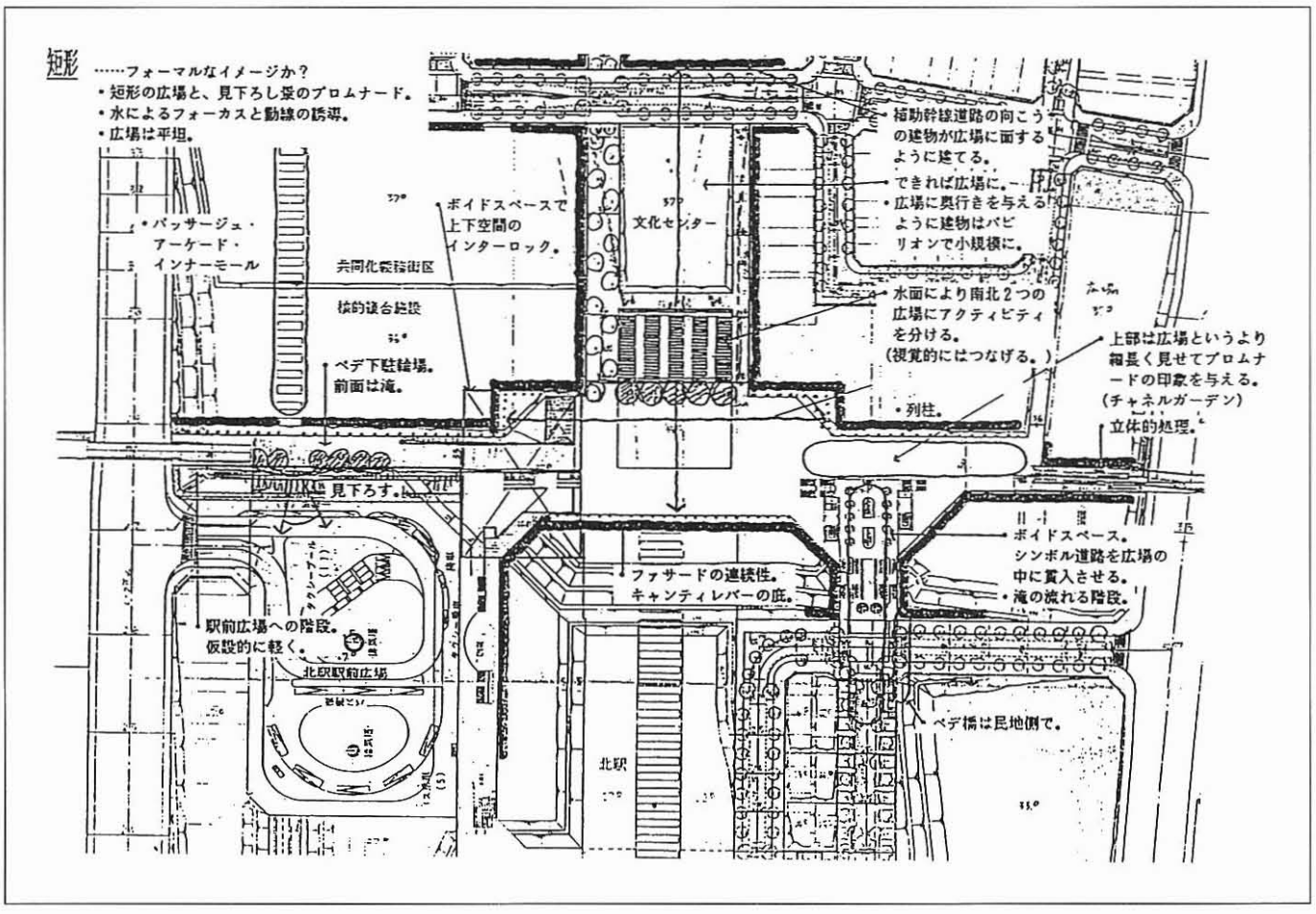
2つのシンボル広場のコンセプト

	センター北地区	センター南地区
地区イメージ	・丸の内・新宿西口・山の手 ・スペシャル（選りすぐった） ・南斜面の造成・文化施設多い	・新宿・新宿東口・下町・都会性・躍動・ジェネラル（誰でも） ・北斜面の造成
施設構成	・歴史博物館・市民ホール・文化センター等、文化・芸術関連施設が多い。	区総合庁舎・ビジネスコア等、業務系施設を中心に多様な機能が集積する。
広場の形	スクエア・全体像がわかりやすい広場形態 ・シンメトリック ・駅への動線が明確（3本）・軸線画明確	カオス・全体の形状が掴みにくい広場の形態・不整形 駅への多様なルートがある　・多様な軸線が交錯する
広場周辺建物	・カオス・比較的小規模宅地が多く、様々なスケールの建物が並ぶ。	スクエア・比較的大きい宅地が多くそれぞれの規模が似ているためまとまっている。
DTイメージ	・南斜面　代官山	・北斜面　高低差大→穴ぐら　新大久保
当初MP	・森の広場	・集いの広場
広場テーマ	「知」の広場（抽象の表現）	「情」の広場（具象の表現）
共通テーマ	・自然と人間の関係性を各テーマごとに表現する。	
広場イメージ	・スタティック・静・秩序・リズム ・軸線・オーセンティック・重厚性・西洋的シンボル性・盛り場でない ・パレード	・ダイナミック・動・カオス・無秩序・ノイズ ・焦点・アイストップ・アバンギャルド・浮遊感 ・アジア的混沌・カトマンズ ・モンスーン気候・ザナドゥ・盛り場・市
各テーマ	・自然と人間の関係について、将来あるべき姿・方向性を表現する。 ・都市空間における、将来の自然と人間の関係をシンボライズして表現する	・自然と人間の関係の状況、問題を具象化し表現する。 ・混沌としたカオス的状況、地球環境の状況をシンボライズする。
計画方針	・シンメトリックな形状、文化的地区イメージを基に丹精で秩序のある広場形成する。	・不整形な形状、大衆的な地区イメージを基にダイナミックで躍動感溢れる広場を形成する。
モニュメント等のイメージ	・自然のエレメントを分解再生成して構成する知的創造物。・古来の素材 ・自然原理の表現	・自然のエレメントの情念的創造物。・新素材・茶系を中心とした素材
舗装イメージ	・自然石舗装中心・グレー系を中心とした素材	・煉瓦舗装中・茶系を中心とした素材

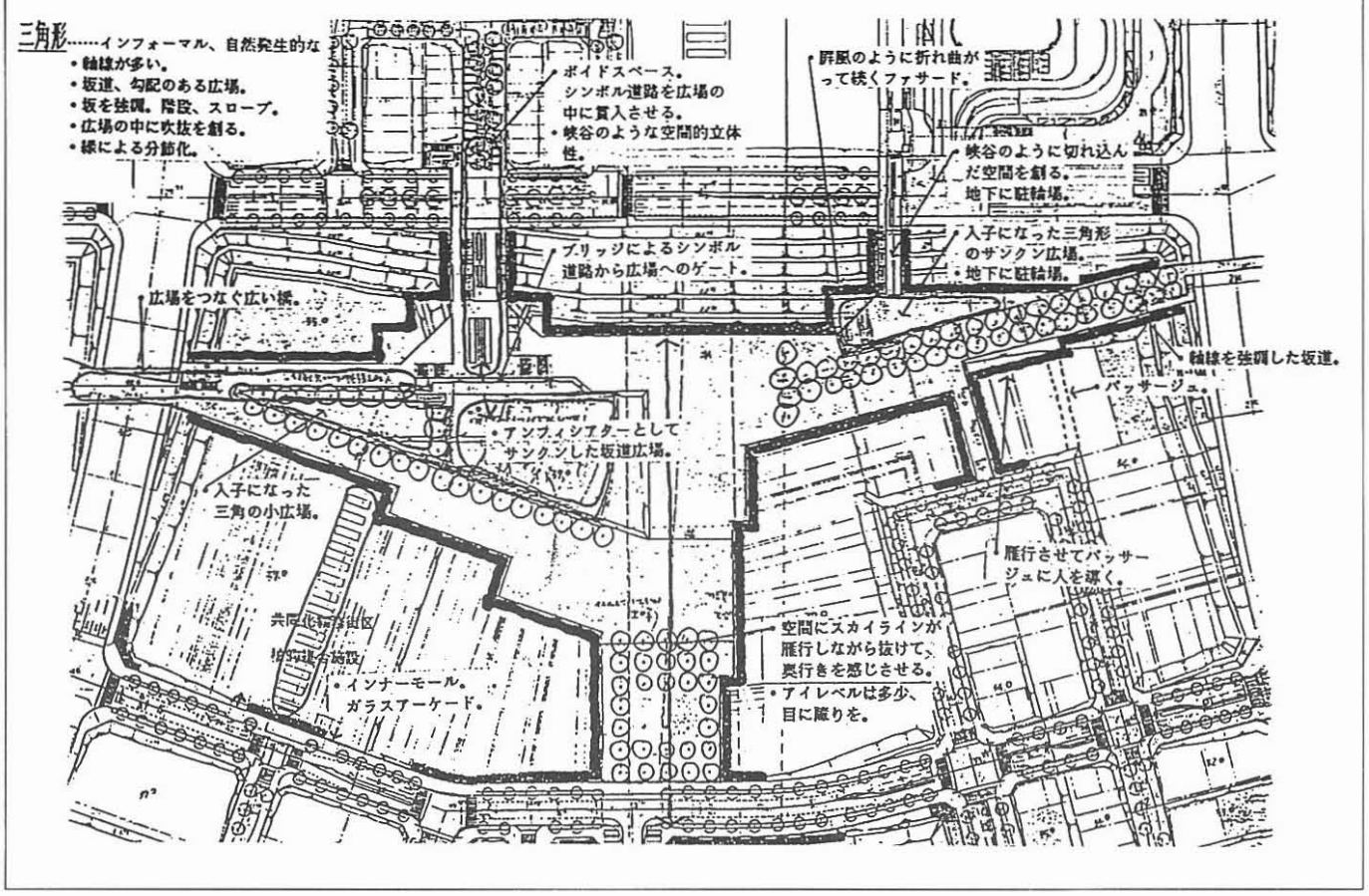
2つのシンボル広場の対置



センター北地区シンボル広場の空間構成の考え方



センター南地区シンボル広場の空間構成の考え方



2.タウンセンター北地区整備計画

（1）シンボル広場基本設計

1）シンボル広場のデザインコンセプト

センター北地区タウンセンターのシンボル広場は“知”の広場として、

●ストイックな空間づくりとシンプルな形

●自然と人間の親密な交流を感じさせるエコシステムの導入。

●入子構造の空間がつくりだす、貫入しあう広場。

●人間の知識・理性・感覚を象徴する広場

という4つのテーマに基づき設計した。

（デザインコンセプト）

『知の広場』
水と緑、エコロジーとエネルギー
21世紀に向けた、環境にやさしい都市空間づくりの『知』（新技術、情報、提案等）を発信する広場。

芝生広場の雨水地下還元	タウンセンターの環境を映す水鏡	太陽電池発電システム	都市微気象変換装置	環境表現装置としてのイチョウ並
広大な広場を全て舗装材で埋めつくさないで、雨水が地下に浸透するように配慮する。	人々に心理的な快適性を与え、かつ周辺の微気象も緩和する。	エネルギーの自立性向上、クリーンエネルギーの使用。電力を必要とする大水面等のエネルギー補助。	気温上昇時に微細な霧を空気中に噴霧し、その気化熱で周辺の気温の低下を図り、過ごしやすい都市環境を創り出す。	シンボリックな樹形であると同時に、四季の変化に敏感に反応するイチョウ。

2）シンボル広場の空間特性とテーマ

①シンボル広場の地相

－静かで整った地相

●平坦な造成

センター北地区のシンボル広場は、センター北駅の北側に緩るやかな南下がりに造成された、ほぼ平坦な南北に長い空間が中心となっている。

●整形な広場空間

広場の中心となる空間は、隣接宅地の敷地形状により、幅60m、奥行き約170mの矩形の大空間となっている。

●南へ開き、北に奥深い空間

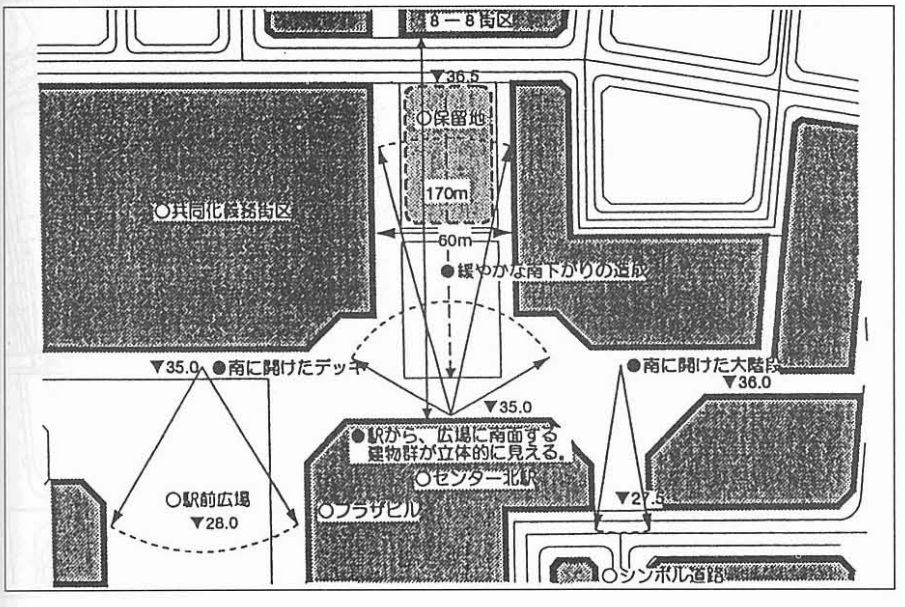
中心に駅前から北に奥行きのある矩形の空間が広がり、その東西には約7mの高低差で南に広がる立体的な広がりを持った空間が連続して、それぞれダウンタウンへとつながっている。さらにその東西には、隣接住区へとつながるペデ橋が位置する。

●広場空間の中のパビリオンとしての施設計画

シンボル広場北側に位置する保留地に建設される建物は、8－8街区の建物の壁面までの奥行き感を隠さないよう留意して計画する。

広場と一体になったシンボル性を持った形態と、一体となった利用が可能な施設としたい。

シンボル広場の地相



②シンボル広場の空間構成

－南北に奥行きの深いストイックな空間を中心に据えて、東西に立体的な広場を据える構成

・様々な様相を持った空間

南北の人の動きは均質な空間内で行われる。それぞれの動きの軸（動線）はずれており、連続する1本の軸にはなっていない。

この動きの軸のずれを吸収し、アッパータウンとダウンタウンのレベルの違う空間を、お互いに平面的にも立体的にも噛み合わせる（インターロックさせる）空間を設ける。

シンボル広場内には様々な形態のインターロック空間が、串団子のように動きの軸によって貫かれており、人の動きに沿って多様な空間の変化が生まれる。

③空間の相互貫入と分節化の仕掛け

それぞれの空間を東西・南北の明確な軸で相互貫入し、それぞれの場を分節化する。

・多様な空間を貫く軸

東西の軸は、様々な形態・機能をもった空間・軸を貫き、多様な空間体験を引き起こす軸となる。

・エコロジカルな仕掛け

空間の相互貫入と分節の仕掛けにエコロジカルな機能を盛り込ませる。

④シンボル広場の計画テーマ

－水と緑、エコロジーとエネルギー

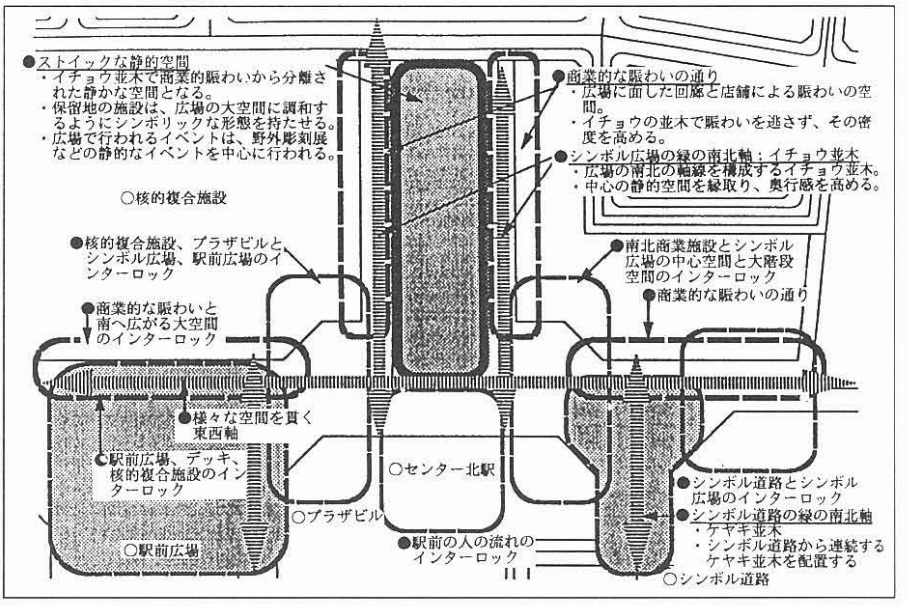
・環境に共存する都市空間

人間と都市を取り巻く自然環境とのこれからのあるべき関係や、エコロジーをテーマに広場を創造する。

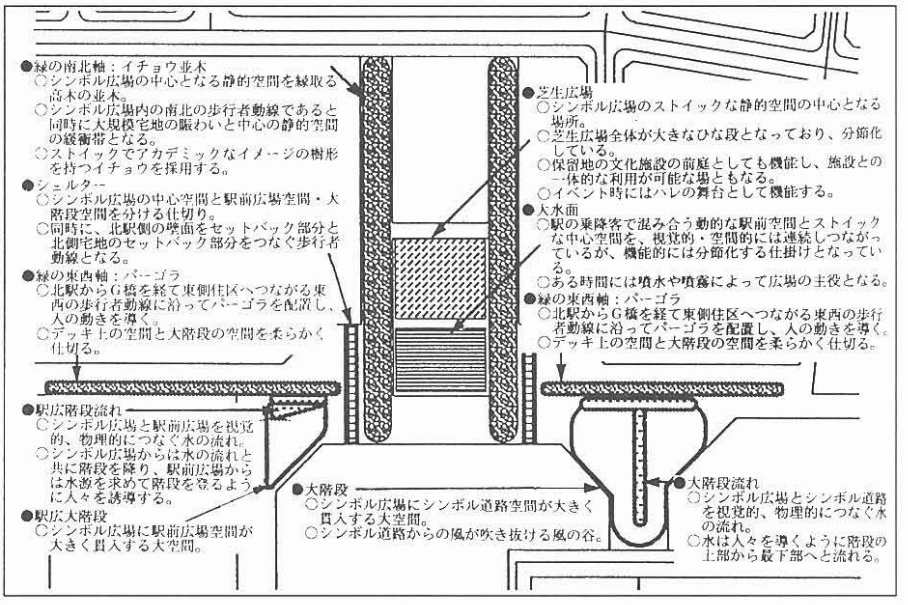
21世紀に向けた、環境に対してやさしい都市空間づくりの『和（新技術・情報・提案等）』を発信する。

自然の要素の特性や特徴について検証し、シンボル広場のデザインに取り入れる。

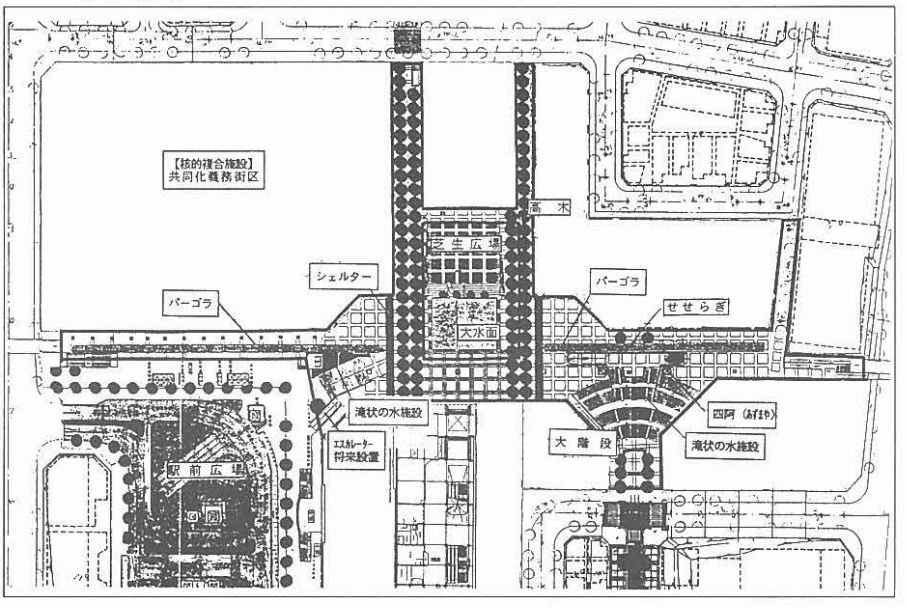
シンボル広場の空間構成



空間の相互貫入と分節化の仕掛け



シンボル広場の計画テーマ



3）シンボル広場のデザイン要素

①デザインコンセプト

・芝生広場の雨水地下還元

広大な広場を全て舗装材で埋め尽くさないで、雨水が地下に浸透するように配慮する。

・タウンセンターの環境を映す水鏡

人々に心理的な快適性を与え、かつ周辺の微気象も緩和する。

・太陽電池発電システム

エネルギーの自立性向上、クリーンエネルギーの使用。

電力を必要とする大水面等のエネルギー補助。

・都市微気象変換装置

気温上昇時に微細な霧を空気中に噴霧し、その気化熱で周辺の気温の低下を図り、過ごしやすい都市広場を創り出す。

・環境装置としてのイチョウ並木

シンボリックな樹形であるとともに、四季の変化に敏感に反応するイチョウ。

②空間構成要素

・芝生広場

シンボル広場に静的空間の中心となる場所で、イベント時にはハレの舞台として機能

30m×30m＝900m²

照明灯と噴霧装置を付けた列柱（h＝8m／16本）

階段部分にも噴霧装置と照明器具を大水面の照明グリッドに合わせて設置

階段ブロックには発光ダイオードを内蔵

・大階段（歩専道用地内）

シンボル広場にシンボル道路空間が大きく貫入する大空間

高低差10m、幅員22～60m

中央にカスケード（流れ）（幅員2m、延長30m）と滝（幅8m）

下部に水上ステージ（9m×10m）

上部に流れ（幅員1.5m、延長50m）

動力源はフォリーの太陽電池も使用

③主要施設

・シェルター（歩専道用地内）

駅から商業施設へのアクセスともなる屋根施設であり、シンボル広場の中心空間と大階段・駅前広場の各空間を分節する仕切り

2ヶ所、幅員4m、延長各45m、高さ5m、太陽電池組み込み

大水面のポンプ等の動力電

・パーゴラ（歩専道用地内）

幅員3m、延長100m、高さ3m

屋根部は溶接金網で、ツタを絡ませる

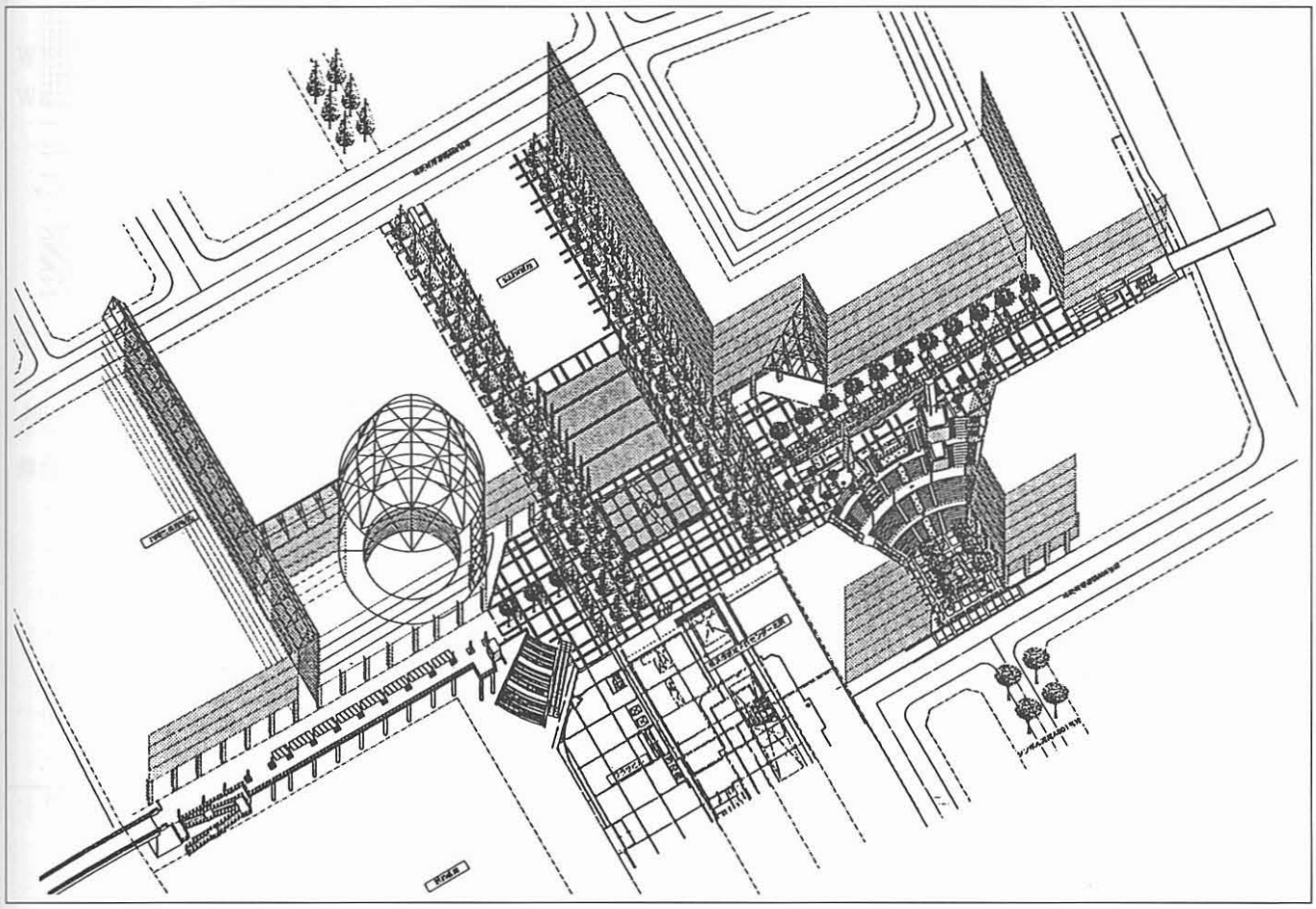
・フォリー（歩専道用地内）

太陽のフォリー

（高さ9m、3.5m×3.5m）

月のフォリー

シンボル広場俯瞰図



4）基盤施設

シンボル広場の基盤を構成する施設について、基本方針・デザインコンセプト・素材・モジュール等について示す。

①舗装計画

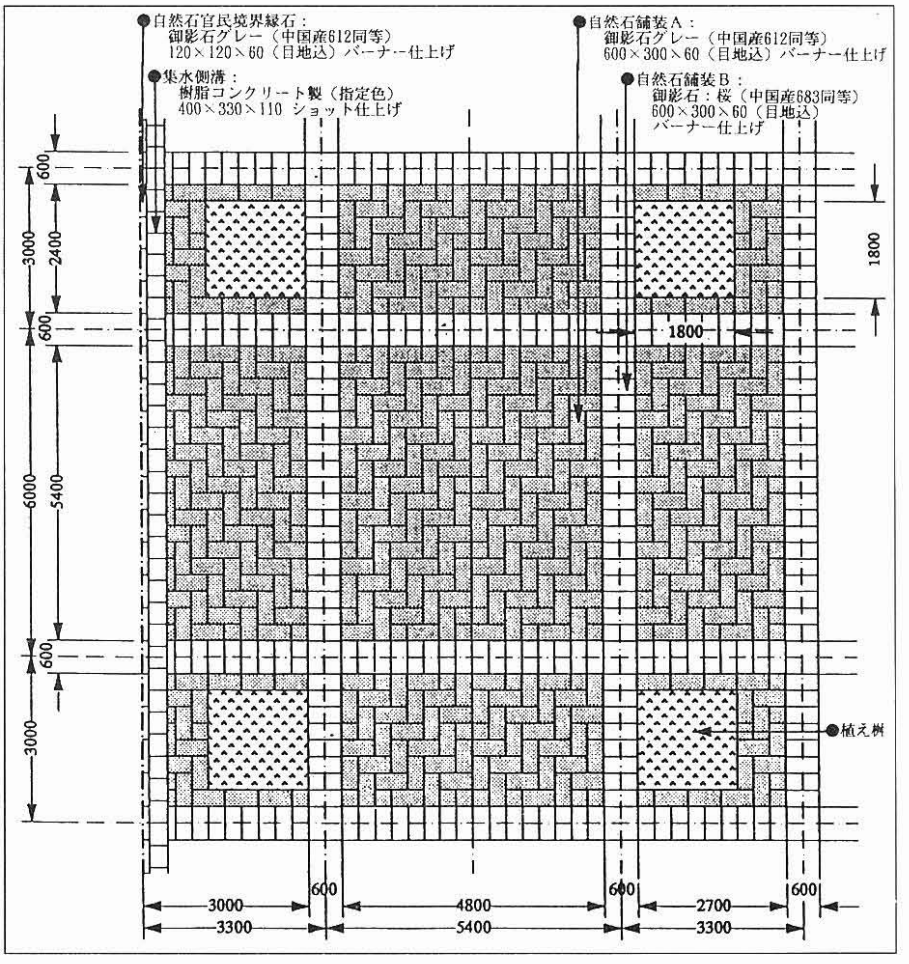
シンボル広場の舗装は、タウンセンター内で最もグレードの高い公共空間である。その空間に相応しい舗装材として自然石舗装を行う。

舗装は、３ｍと６ｍの複合グリッドをモジュールとする。グリッド部分は桜御影、面部分はグレーの御影石を使用する。

また自然石の大きさは、シンボル広場の大空間に相応しく、300×600の大判のものを使用する。

階段部分の舗装も基本的に自然石（グレーの御影石）で行う。

舗装詳細図



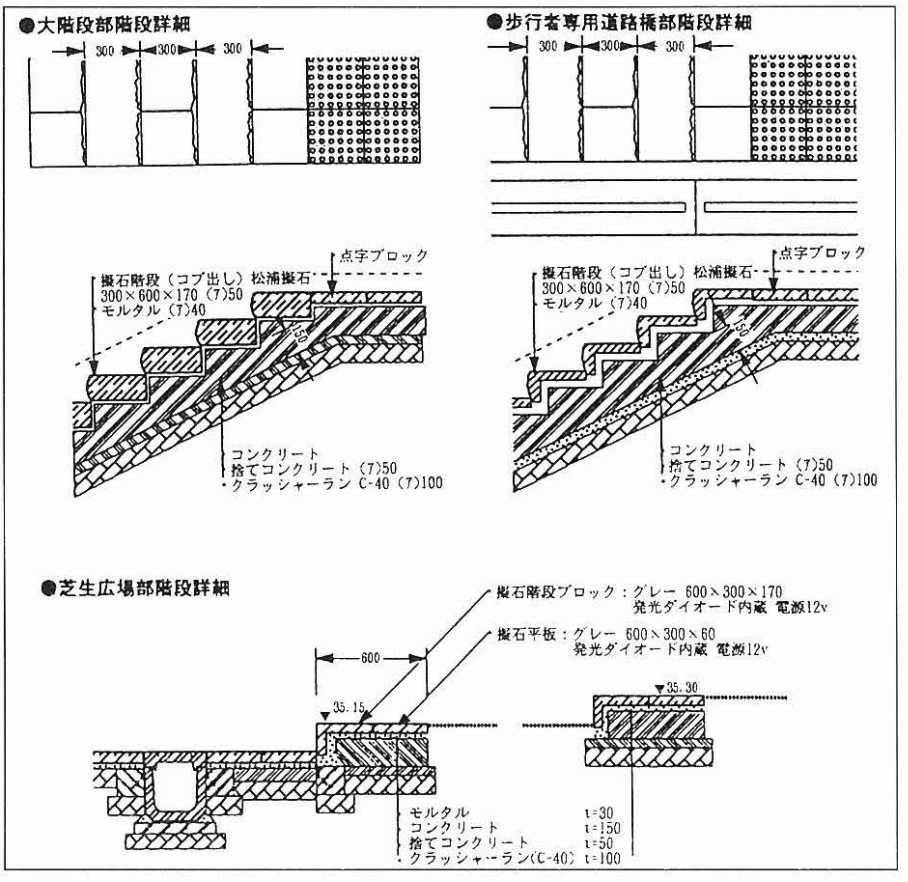
②階　段

シンボル広場の階段は、大階段・芝生広場外周部・歩行者専用道路橋橋詰の３ヶ所となっている。

大階段は、1／2 勾配・1／4勾配共に、自然石を用いて風格ある空間を創り出す。グレーの御影石を使用し、仕上げは踏面を小叩き、蹴上げをコブ出しの仕上げとして、自然石の素材感を活かした仕上げとする。

芝生広場の階段は、発光ダイオードを内蔵した擬石コンクリート階段ブロックを使用する。発光ダイオードは、大水面の水中照明と連動して夜間のシンボル広場を演出する。

歩行者専用道路橋の階段は、擬石コンクリート階段ブロックを用いる。



③擁　壁

シンボル広場の擁壁は、大階段周りのみとなっている。各擁壁の考え方について以下に整理する。

W1：パーゴラの支柱（□600）、及び流れの構造体と一体的に造る擁壁。

W2：上部に植栽帯が乗る直擁壁、表面は、縦リブの化粧型枠を使用した打ち放し仕上げとし、足元にツタ類を植えて表面を這わせる。

W3：階段上の植栽桝と一体になった擁壁。表面仕上げはW2と同様とする。

W4：電機機械室と一体的に造る擁壁。上部中央にフォリー、上部外周に植栽帯が乗る。表面仕上げはW2と同様とする。

W5：上部に植栽帯が乗る擁壁。表面仕上げはW2と同様とする。

W6：エスカレーターと階段を分ける直擁壁。エスカレーターの整備が公共空間内でなければ不要。表面仕上げは打ち放しとする。

W7：W6と同様。

W8：エスカレーターと民間宅地を分ける直擁壁。W6・W7と同様にエスカレーターが公共空間内で整備しないならば必要ない。

④芝生広場

シンボル広場に静的空間の中心となる場所で、イベント時にはハレの舞台として機能する。

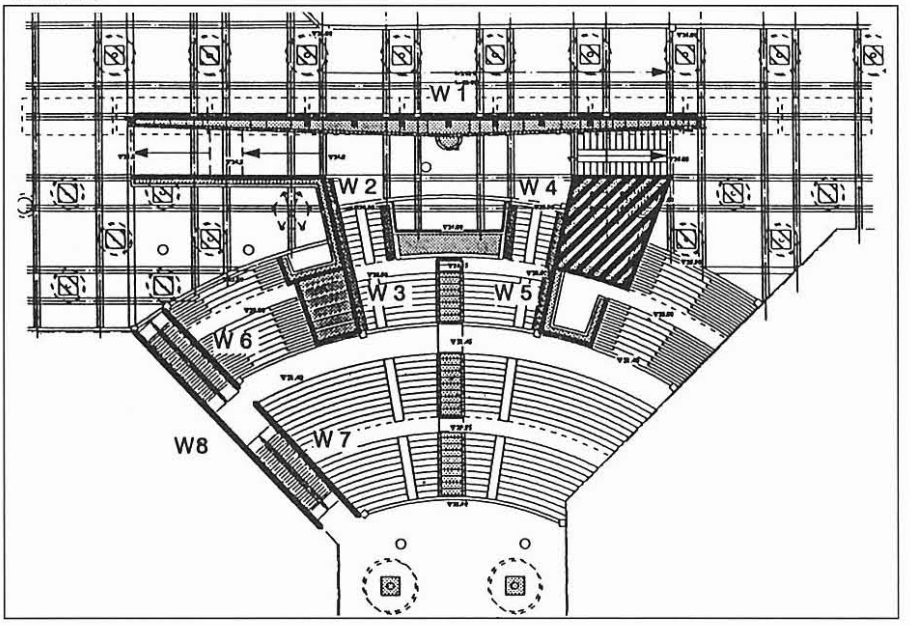
・30m×30m＝900m²

・照明灯と噴霧装置を付けた列柱（h＝8m／16本）

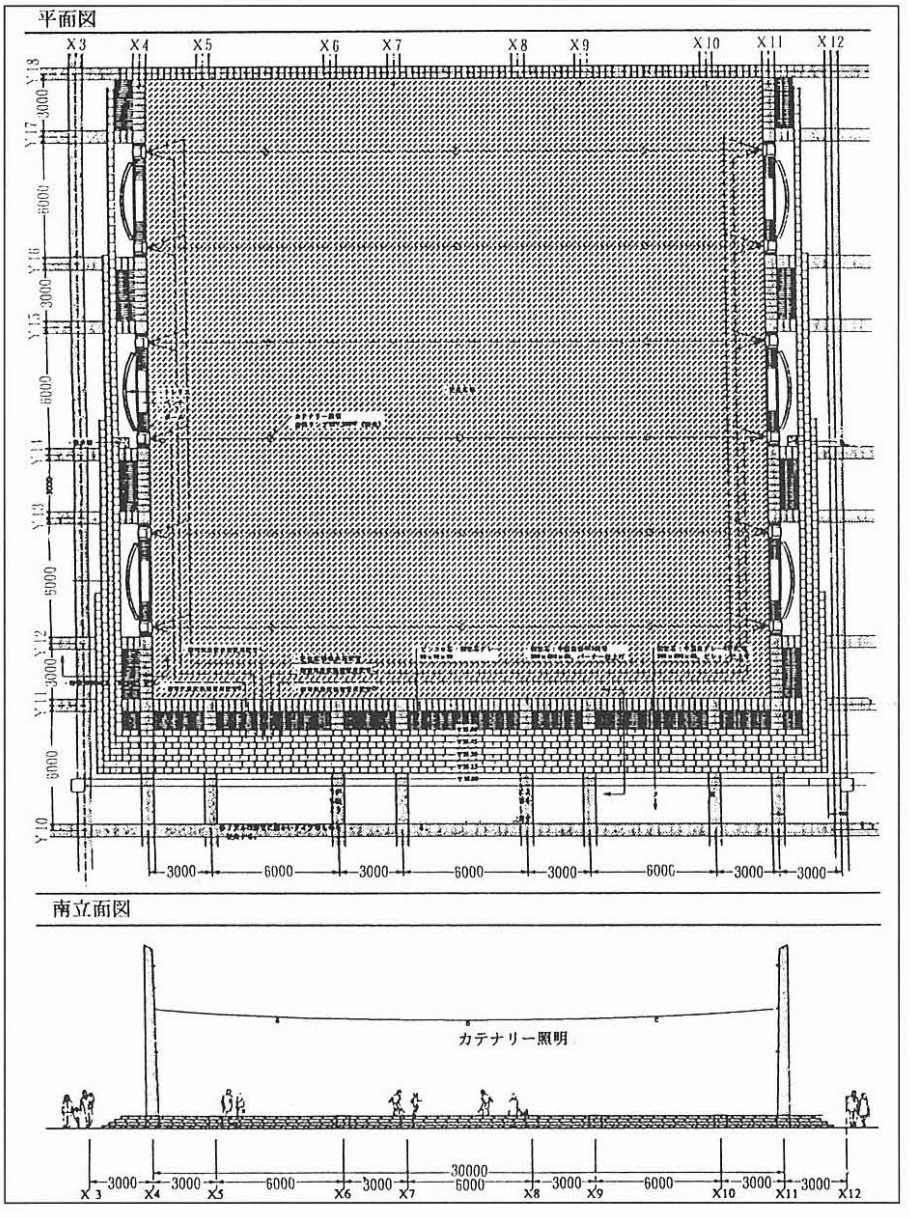
・階段部分にも噴霧装置と照明器具を大水面の照明グリッドに合わせて設置

・階段ブロックには発光ダイオードを内蔵

擁壁配置図



芝生広場詳細図



5）主要施設

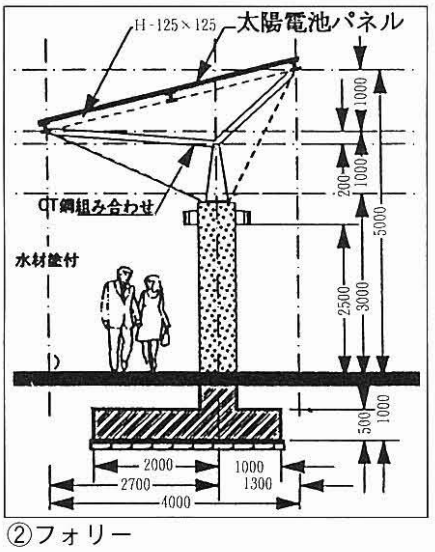
シンボル広場を構成する主要施設となる構造物である各要素について、そのデザインコンセプト・構造・素材・収まり等を示す。

①シェルター

シェルターは、コンクリート柱の上に鉄骨造のフレームを乗せ、その上に太陽電池パネルを設置する構成となっている。

鉄骨造のフレームは、四角錐を2つ連続させたものをテンション材でバランスさせる構造としている。

シェルター断面図



②フォリー

フォリーは大階段上部の左右に位置し、それぞれ太陽と月の対になっており、6本のコンクリート柱の上に鉄骨造の屋根が乗る構造になっている。

屋根は太陽電池パネルで覆われ、大階段の水施設のポンプ運転の電力源として機能している。

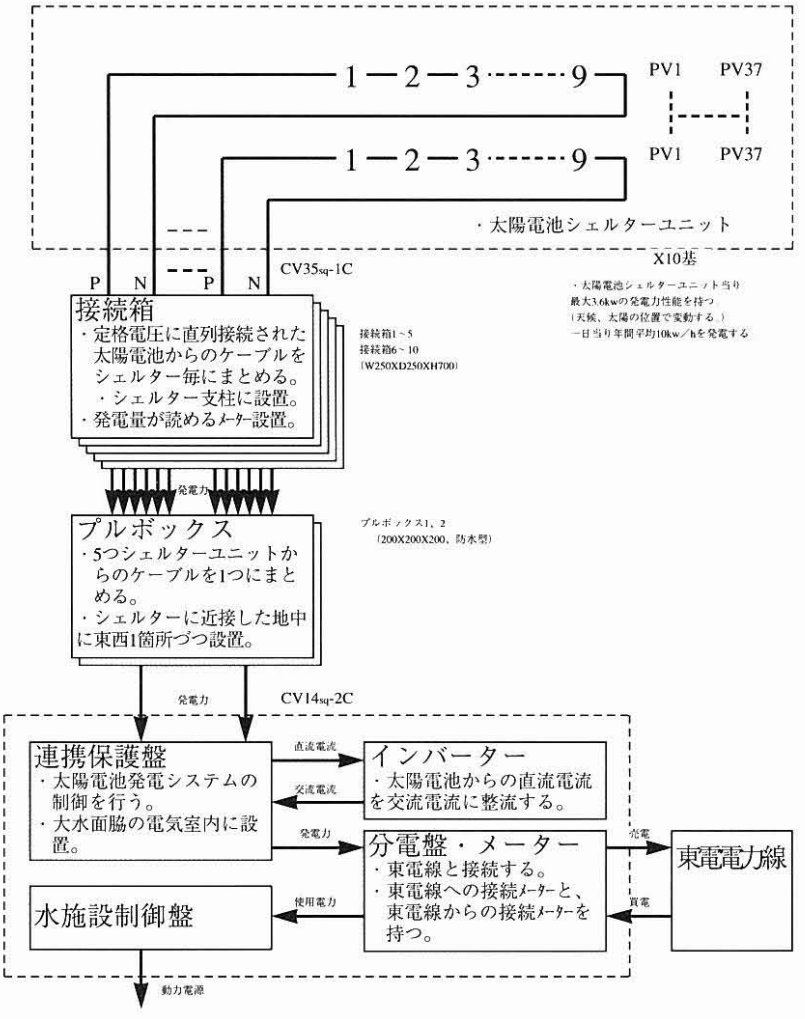
また、屋根の最上部には、それぞれ太陽と月のシンボルが付き、その中心に設けられた高輝度発光ダイオードによる夜間演出が行われる。

太陽電池発電システムの概略図

○太陽電池発電システムの考え方

太陽電池発電は、以下のような仕組となっている。

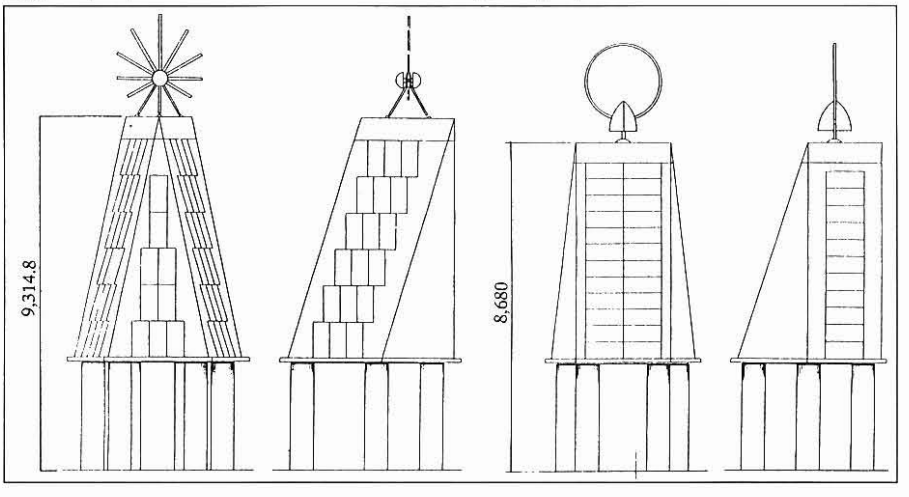
1.太陽電池モジュールが太陽光を受けて電気が生じる。
2.モジュール当りの電圧が小さいため、規定電圧までモジュールを直列接続する。
3.幾つかの直列回路を、シェルターユニット毎に接続箱で一つにまとめる。
4.さらに幾つかのユニットからのケーブルをプルボックスでまとめて、連携保護盤に接続する。
5.連携保護盤は、太陽電池からの直列電流をインバーターを介して交流電流に変換して、水施設等への電力供給や、東電線との接続を行う。



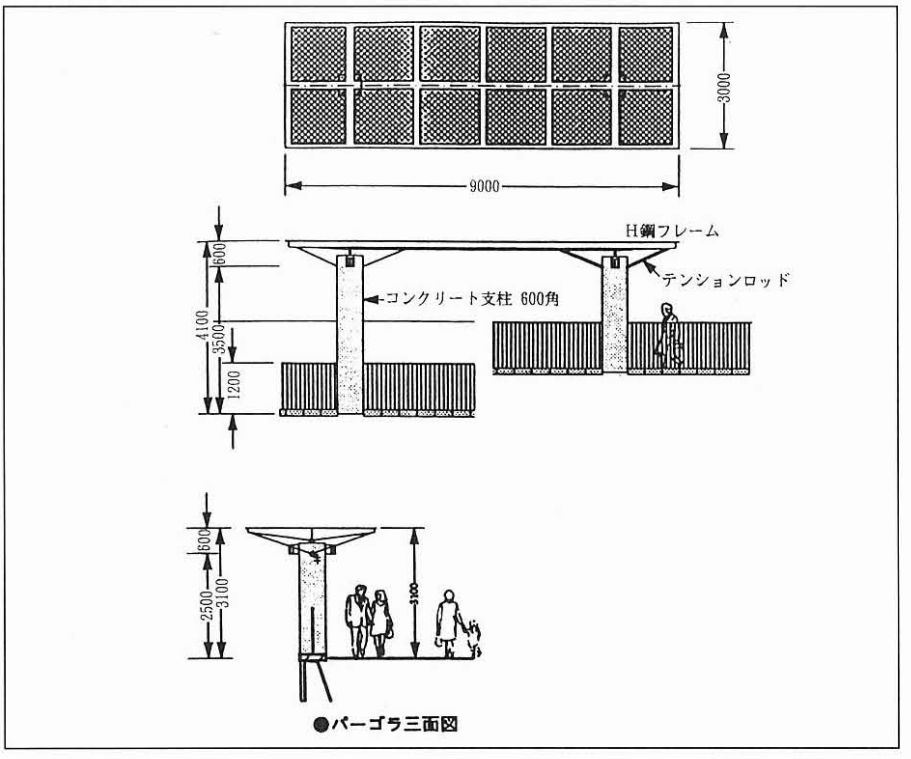
水施設（大水面）

・大水面等のポンプ等の動力への電力供給。

太陽のフォーリー　　月のフォーリー



パーゴラ三面図



●パーゴラ三面図

③パーゴラ

パーゴラはコンクリート柱の上に鉄骨造のフレームを乗せ、テンション材でバランスを取る構造である。フレームの間にはツタを絡ませる溶接金網を斜めに溶接し、ブレースを兼ねる構造とする。

柱には歩専道部分の照明のためのブラケット照明（高演出型ナトリウムランプ70w）、及びツタを絡ませるためのガイドが取り付けられている。

柱の足元にはツタ類を植えるための植え桝も用意されている。

6）水施設

①水施設の系統

シンボル広場の水施設は、大きく2つの系統に分けて計画している。

ひとつは、北駅出入口の北側・シンボル広場の中央の都市緑地内に位置する大水面、もうひとつは、歩行者専用路に位置する大階段の流れであり、シンボル広場とシンボル道路Aとを結ぶ大階段の最上部から最下部へと流れ落ちる流れである。

（a）大水面（都市緑地内）

大水面は、都市緑地の南半分であり、芝生公園と駅舎前広場の間に位置し、東西に大きく３つの水面に分けられている。左右の水面は周辺広場のレベルから40㎝高くなっており、４辺のエッジから水がこぼれる。中央の水面は周囲から2.5 ㎝下がっており、その中央には雁行した八つ橋が架けられている。

八つ橋はステンレスグレーチングで造られており、水底が透けて見える。またグレーチングの隙間からは霧が吹き出す。

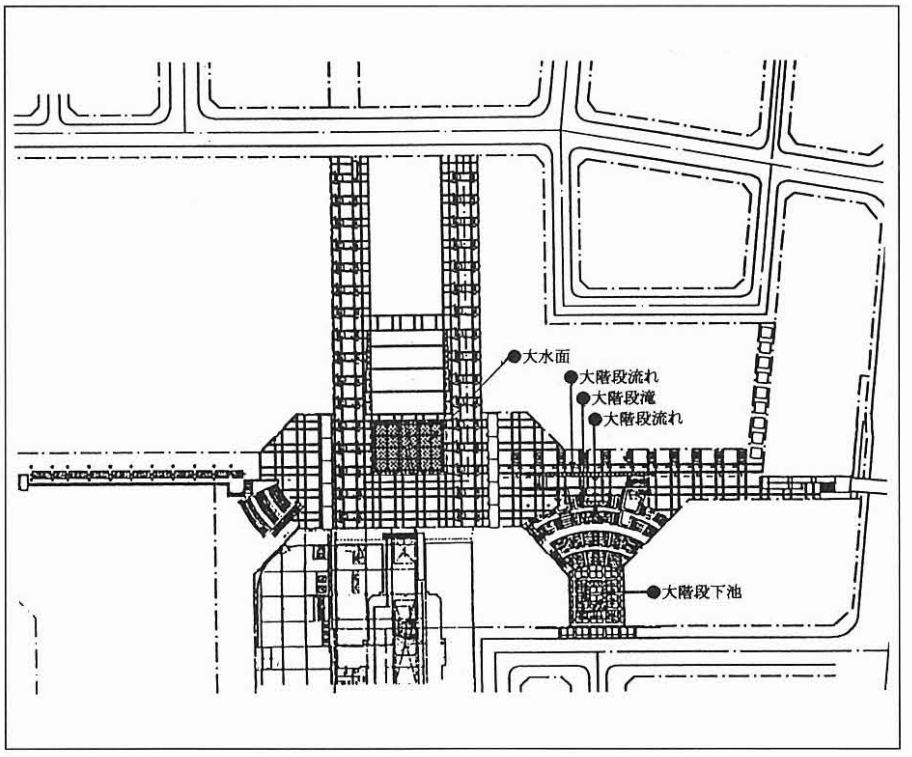
（b）大階段水施設（歩専道用地内）

大階段の上部左右から水が流れ出て中央に集まり、見晴らし台の足元から滝となって流れ落ち、再び集まって1 本の流れとなって大階段下母衣場の池まで流れる。

上部の流れに沿った擁壁の壁面に吐水口があり、太陽電池発電の発電量に合わせて吐き出す水の量が変化する仕掛けとなっている。

大階段の水施設は、同じ流れ落ちる水の動きに対して多様な動きを与え、水の様々な表情を楽しめるようになっている。

水施設位置図



② 大水面施設

（a）大水面の水演出の考え方

大水面の水の演出は、グリッド状に並んだキャンドル状の噴水と霧噴水のより行う。

（b）水施設の系統

1つのポンプに接続されるノズルのグループを1系統とすると、以下のように系統が組まれる。

・噴水……左右の水面毎に計2系統
・噴霧‥左右の水面の各縁取り各1系統
　…中央の八つ橋周り1系統計3系統
・池のあふれ‥左右の水面毎に計2系統
・大水面の系統合計
　…7系統(=噴水系統+噴霧系統+あふれ系統)

これらの各系統の中でさらに細かい演出を行う場合には、電磁弁の開閉によってコントロールする。

（c）太陽電池発電システムと東電系統連携

大水面の水施設は、シェルターの屋根に設置された太陽電池による発電力を補助エネルギーとして使用する。

噴水や噴霧による動きのある水を表現するため、発電量と水施設の使用量にタイムラグやバランスのずれが生じるが、これは基本的に太陽電池による発電電力は東電に売電し、水施設に必要な電力は必要なときは必要な量だけ東電から買電するシステムとする。

これらのコントロールに必要な機器類は、大水面北の地下に設けた電気機械室に設置する。

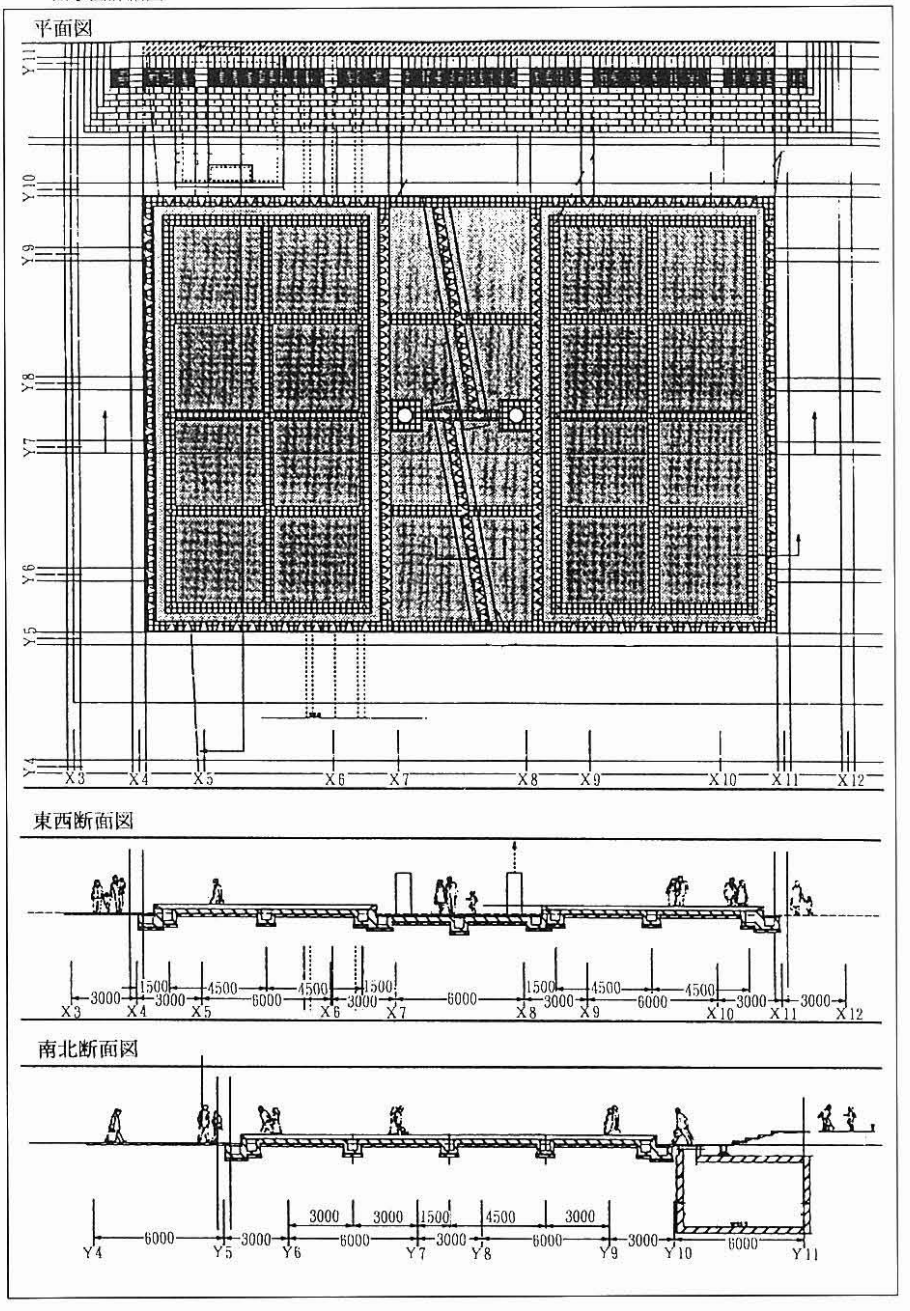
（d）大水面の規模

・保有水量……約180m³
・ポンプ電力容量……約50kw
・照明電力容量……約20kw

（e）太陽電池発電システムの性能

・最大発電能力……約30kw
・1日当たり平均発電量……約100kw/h
(関東では年間を平均すると、1日約3.3時間の平均日照が得られる。)

大水面詳細図



③ 大階段水施設

流れの規模

・保有水量……約180m³
・ポンプ用電力量……約20kw
・照明用電力量……約 5kw
・水の出口…1)流れ最上部　2ヶ所
　2)擁壁側面吐水口　7ヶ所

（a）大階段水施設と太陽電池発電システムの連携

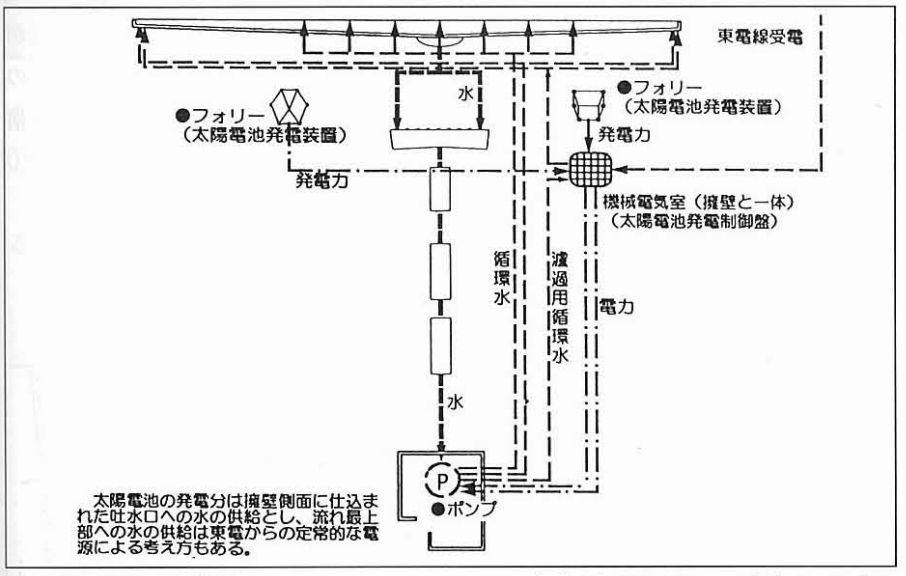
大階段の水施設は、基本的に階段上部にあるフォリーの屋根に設置された太陽電池による電力で水の循環を行う。太陽電池とポンプをダイレクトにつなぐことで、日射量の変化に合わせて流れる水量が変化する用にする。夜間や雨天時に行う運転及び水の濾過・殺菌に必要な電力は、東電からの受電によって行う。(タイマー等により、時間をコントロールする。)

これらのコントロールに必要な機器は東側のフォリーの地下に設けた電気機械室に設置する。

（b）太陽電池発電システムの性能

・1日当たり発電能力 約 10kw/h

大階段水施設と太陽電池発電システムの系統



7）照明電気設備計画

①照明計画の考え方

このシンボル広場の空間構成の特徴は、整然とデザインされたスクエアな広場を中心に明確な軸線を持つことである。照明デザインもこの空間的な特徴を活かすように計画する。

（a）南北軸：フロアウォッシャー
ライト＋樹木のライトアップ

広場の北側からアプローチする2本の緑の南北軸には、フロウォッシュ型の低照明を配置し、光の絨毯を創り出す。同時に樹木のライトアップを行うことにより南北軸を強調する。

（b）東西軸：ブラケット照明

広場の東西軸は、様々な空間形態・空間機能を持つゾーンと、それに結びつく幾つかの南北軸や幾つかの構造物を結んでいる。これらの構造物に付属する形で照明を配置し、軸線の照明と構造物のライトアップを行う。

（c）芝生広場

2本の緑の南北軸に挟まれた芝生広場は、両側に立てられた柱の頂部側面に埋め込まれたスポット照明によって明るさを確保する。

階段には発光ダイオードを内蔵した階段ブロックを用い、光が波のようにうごめく光の仕掛けを行う。

（d）大水面：噴水・噴霧のライトアップと光柱

大水面の照明は、噴水のノズル脇にライトアップ用の水中照明を配置し、噴水の運転や周辺環境に対応して点滅する。

池の周辺部と八つ橋の噴霧ノズルにもライトアップ用の照明を設置する。

八つ橋の両側に立つ2本の柱の中には2kwのキセノンランプを内蔵させ、夜間に強力な光の柱を創り出す。この象徴的な光は南北2つの街を視覚的に結び付けるための大切な要素となる。特にこの光の柱は、遠方からもタウンセンターの位置を示すものとなる。

（e）その他　広場空間の照明：
ポール照明

駅舎の北側、共同化義務街区の南東角などの広場空間は、建物側の1・2階部分の照明の効果を活かすようにシンプルな低ポール照明とし、目立たないように照明する。

大階段はシンボル道路を受けるように計画されている。階段は下のステージを中心に計画されており、照明もステージを中心とした配光とする。

②電気設備計画の考え方

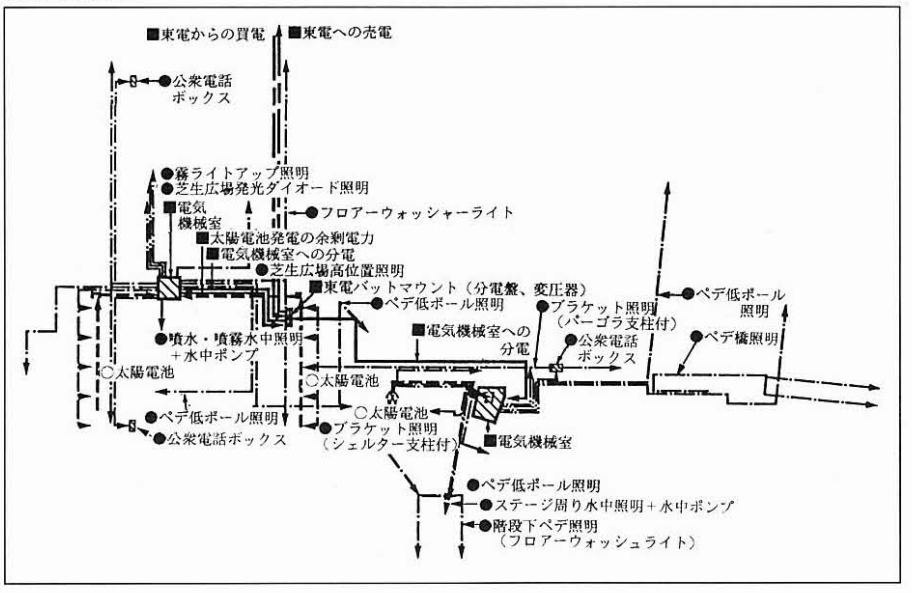
センター北地区シンボル広場は一般的な照明だけでなく、都市空間における豊かなアメニティを創り出すため大規模な水施設2ヶ所を擁している。その運転のために多くの電力を必要とするが、ランニングコストの負担を軽減するために太陽電池発電システムを導入し、管理者の負担に寄らず都市のアメニティ施設を維持出来るようにしている。

・全体配電システム

シンボル広場に必要な電力はパットマウントに一括受電し、シンボル広場を大きく2つのエリアに分け、大水面北側と大階段上部東側の電気機械室に分電する。

それぞれの電気機械室からエリア内の照明や水施設等への電力供給を行う。個別の分電盤もそれぞれの電気機械室に配置し、地上には置かないようにする。

配線系統概略図



8）植栽計画

センター北地区シンボル広場は、センター南地区とは対照的にスクエアな形態を持った広場である。センター北地区では港北に昔からある樹種を用いて幾何学的な構成を採用することで、空間のシンボル性を演出している。

・イチョウの2列植栽：南北軸

シンボル広場は幅6m・奥行き170mの長方形の大空間である。この奥行き感を強調すると同時に、広場内の南北軸である歩行者動線を示す軸として、広場の両側にイチョウを2列に配置する。

・シンボル広場の中央に置かれた緑の絨毯（芝生広場）

イチョウの並木に挟まれた大水面の北側は、4段の雛壇状の芝生の広場である。日常は街のなかに置かれた緑の絨毯として、イベント時には様々な装置が並ぶ場となる。

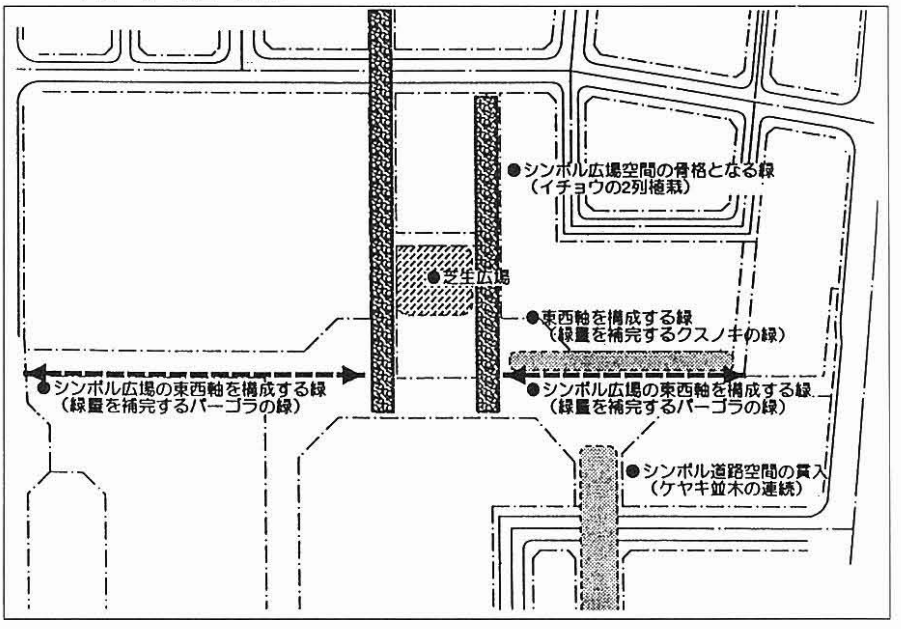
・東西軸を構成する緑：東西軸

東のG橋と西のC橋を結ぶ動線はシンボル広場の東西軸である。西側は駅前広場のデッキとなるが、パーゴラの足元に灌木植栽を行い、出来るだけ緑の量を増やしたい。東側はパーゴラだけでなく高木（クスノキ）の植栽を行う。

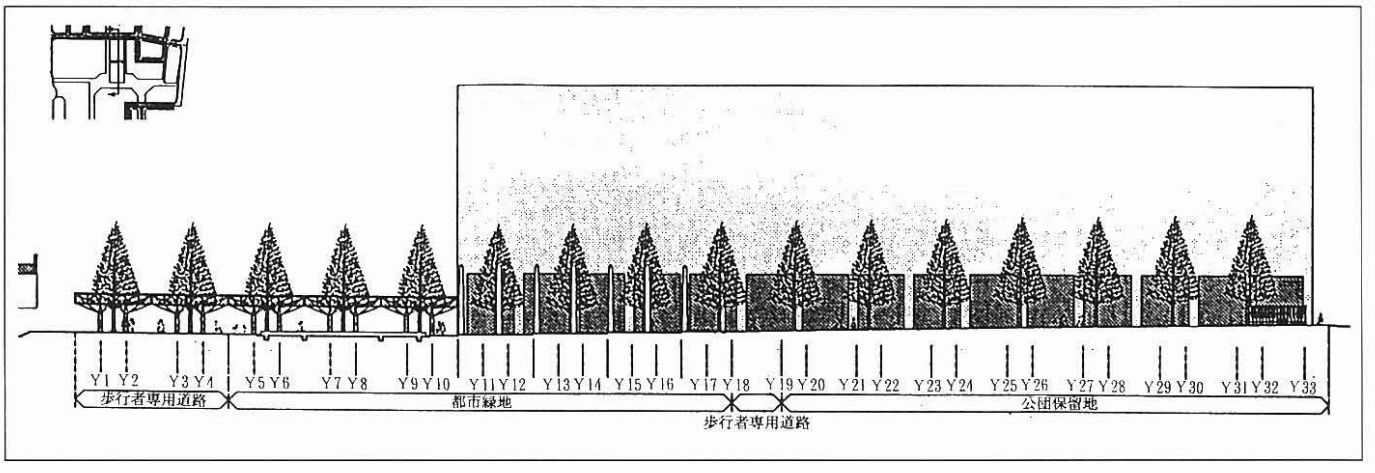
・シンボル道路空間の貫入

大階段下はシンボル道路空間が広場に貫入してくる空間であるので、シンボル道路と同じケヤキ植栽を行う。

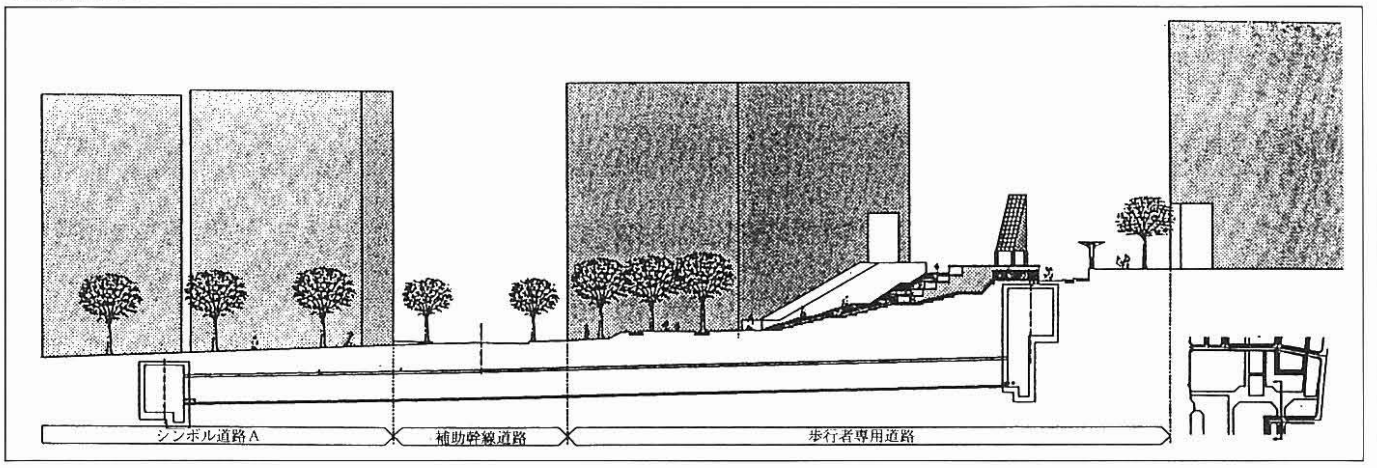
シンボル広場の緑の配置の考え方



シンボル広場南北断面図



大階段下断面図



（2）街路空間基本設計

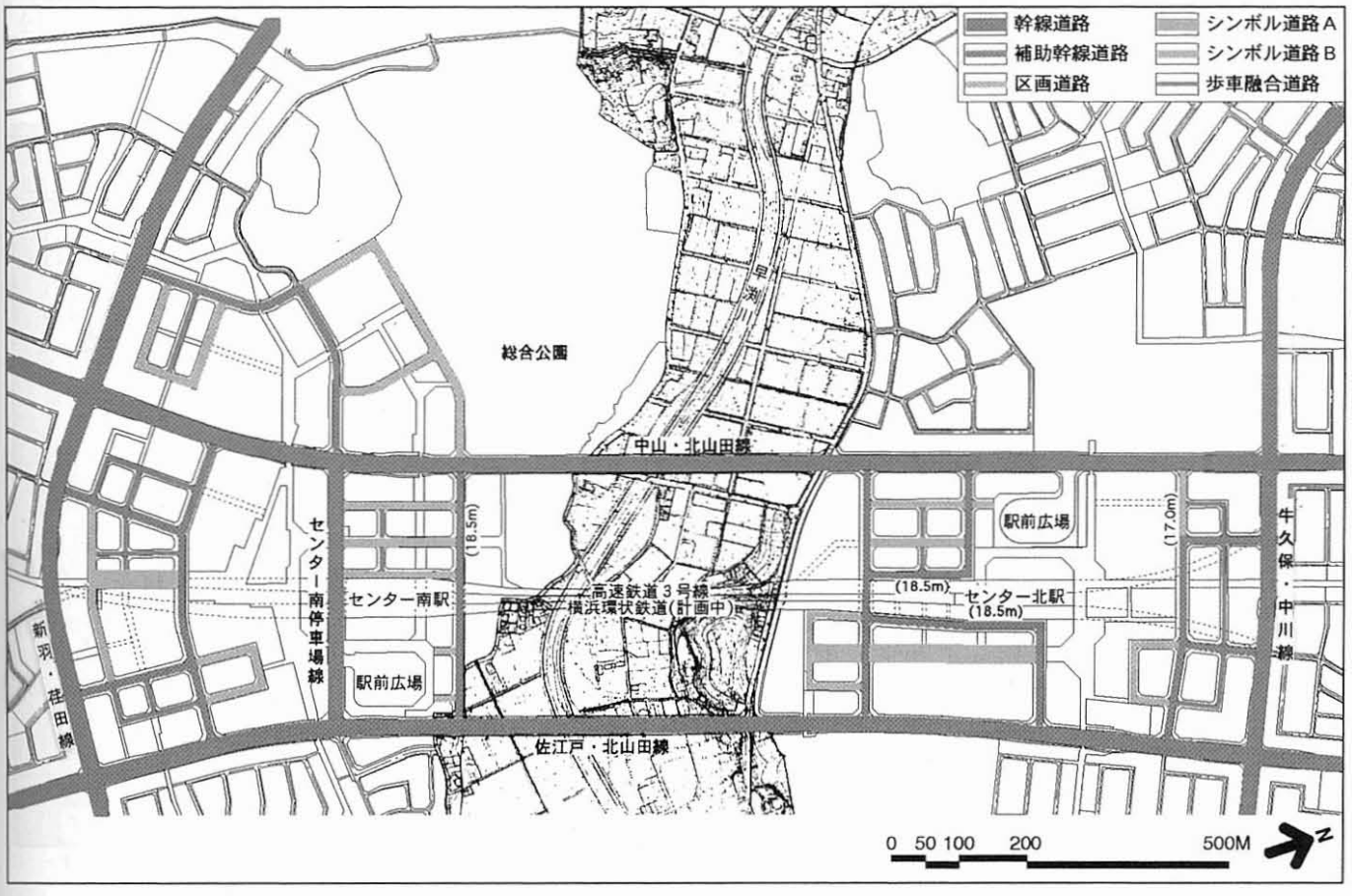
1）道路システム

①道路種別道路構造

道路種別道路構造は表の通りである。

道路種別			車線数	道路幅員（m）	車道部（m）				歩道部（m）
					走行帯	分離帯	側帯等	小　計	片側・植栽含
車両系道路	幹線道路	中北・佐北線	6	28.0	3.25	1.5	1.0	21.0	3.0
		新荏・牛中線	4	20.0	3.00	2.0	1.0	15.0	2.5
		駅前停車場線	4	22.0	3.00	2.0	1.0	15.0	3.5
	補助幹線道路	一般部	2	20.0	3.00	0	5.0	11.0	4.5
		鉄道高架沿い	2	18.5	3.00	0	5.0	11.0	4.5／3.0
	企画道路	一般部	2	14.0	3.00	0	1.0	7.0	3.5
		核施設沿い	2	17.0	3.00	0	3.0	9.0	4.5／3.0
歩行者系道路	シンボル道路A		2	22.0	3.00	0	1.0	7.0	7.5
	シンボル道路B		1	16.0	3.50	0	1.0	4.5	6.5／5.0
	歩車融合道路		1	12.0	3.50	0	1.0	4.5	3.75
	歩行者専用道路		——	18.0～4.0	——	——	——	——	18.0～4.0

道路計画図



②歩車道段差

（a）歩車道段差設定の原則

・車両系道路

明確な歩車分離を目指すため、歩車道段差の高さは20cmを基本とする。ただし間口の狭い宅地が連担する区間は両側とも5cmとする。

・歩行者系道路

車両の時間規制等も考慮し、歩車道境界を強調しないため段差高さを2cmとする。

（b）センター北地区での考え方

・車両系道路

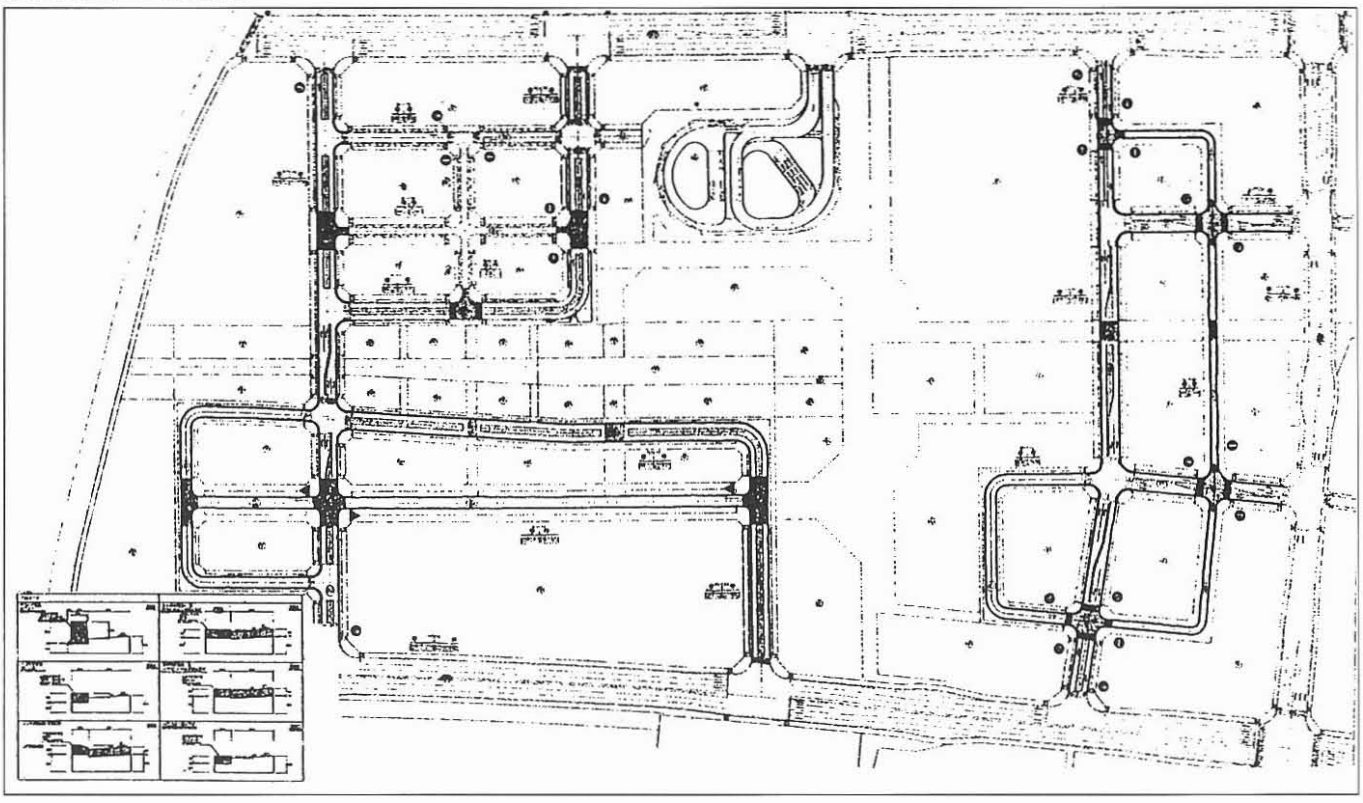
センター北地区では、周辺幹線道路の接続する補助幹線道路の一部を除いて、沿道宅地の規模が小さい宅地が多いため、歩車道段差高さを5cmとする。

周辺幹線道路に取りつく一区間は沿道宅地からの出入りがないため、歩車道段差高さを20cmとする。

・歩行者系道路

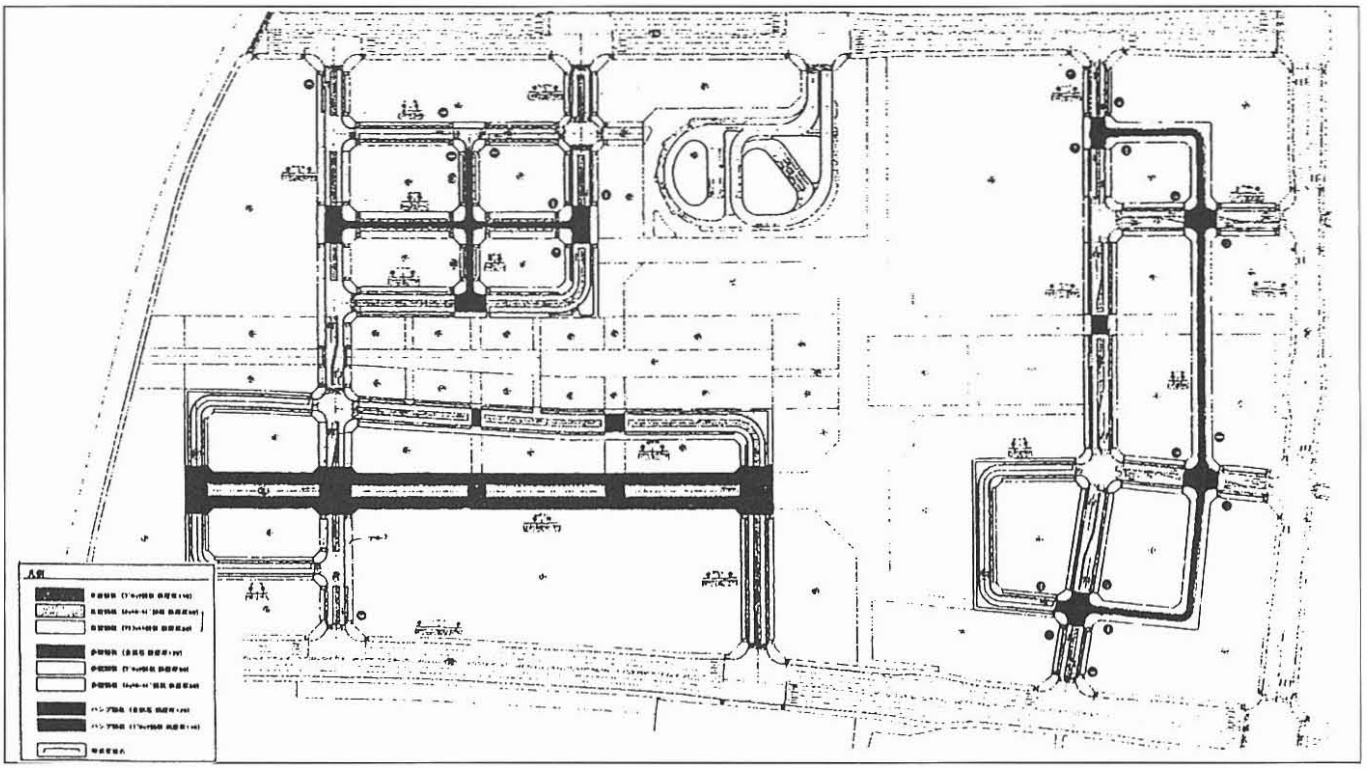
前述の原則どおり段差は2cmとする。

道路幅員構成・歩車道段差図



③舗　装

舗装整備水準図



（a）地区別の舗装計画の考え方

センター北地区・センター南地区の基本的なまちづくりの方向性から、各地区の舗装計画は右記の方針で行う。

	センター北地区	センター南地区
素材	・コンクリート・洗い出し・擬石等の自然の風合いを感じさせるものを基本とする。	・コンクリート・レンガ等素材感がシックなものを基本とする。
色彩	・グレーを基調に、自然素材の色彩を感じさせない淡い色彩を使用する。	・コンクリート系舗装材は、素地仕上げ・グレー系の擬石仕上げを基調としながら部分的にベージュ系を用い、全体としては落ち着いた色彩とする。

（b）センター北地区の舗装計画の考え方

センター北地区の基本的なまちづくりの方向性から、舗装計画は右記の方針で行う。

	考え方
素材材質	・自然の舗装材、或いは自然の素材感を活かした舗装材を使用する。
表面のテクスチャー	・表面のテクスチャーはツルツルした光沢をもつ素材ではなく、ショットブラスト仕上げや小叩き仕上げなど表面を荒らした仕上げとして、しっとりとした質感を持たせるようにする。
色　彩	・グレーまたは淡いパステル調の自然素材の色彩を用い、色自体が強く主張しないようにする。 ・地区のエリアごとにテーマカラーを設定する。
収容溝蓋の仕上げ	・収容溝は、ダウンタウン初期エリアの既施工部分が化粧対応の蓋で施工されているため、タイル等の薄物の仕上げ材を貼り込むものとする。 ・今後施工する収容溝は、洗い出しまたは擬石の工場プレコンとする。またエリアごとに仕上げを揃えて、それぞれのエリアのまとまりを出す。
縁　石	・歩車道境界縁石は、収容溝等と同様にエリアごとに仕上げを統一する。 ・既に施工されている初期エリアは、既存のものとする。

センター北地区では３つのエリアごとに個性を創り出すため、街路空間を構成するそれぞれの素材の個性を以下のように設定する。

	アッパータウンエリア	ダウンタウン東エリア	ダウンタウン初期エリア
エリアの性格	・シンボル広場の大空間を中心として広がるエリアで、歩車融合道路の回遊動線が全体をネットワークしている。 ・回遊軸を中心に店舗が張り付き、元町のようなスピング街を形成する華やかなイメージを持つまちづくりを目指す。 ・歩車融合道路は回遊軸としてのルート性を明確に演出する。	・シンボル広場と歴史博物館を結ぶシンボル道路Aを中心軸として、地下鉄高架の東側に細長く南北に広がるエリアである。 ・歴史博物館・歴史公園の歴史性と、シンボル道路Aのシンボリックな空間を、大切にして、落ち着きと風格のあるまちづくりを目指す。	・十字の交差するシンボル道路B・歩車融合道路を中心として、駅前広場の南側にスクエアに広がるエリアである。 ・比較的小さくまとまったエリアであり、中規模の宅地も多いため、面的に賑わいが広がる都市的イメージを持ったまちづくりを目指す。
舗装材イメージ	・華やかな街並み作りを演出するために、淡いパステル調の色彩が散りばめられたような舗装材を使用する。	・自然素材（自然石、洗い出し平板）を使用し、ベージュ・グレー系の色彩でまとめる。	・軽快感のある街路空間を創り出すため、インターロッキングブロック等小さめの、材料を中心に使用する。
歩道舗装の考え方	・材質：コンクリート系の材料（擬石平板インターロッキングブロック）を中心に使用する。 ・色彩：ベージュ等の薄い茶色にパステル調の淡い色彩を混ぜて使用し、華やかな雰囲気を演出する。 ・表面：舗装材の表面はショット仕上げ以上の荒らした仕上げとして滑りにくく、馴染みやすいものとする。	・材質：シンボル道路Aの自然石舗装を核として、洗い出し平板など、自然の素材感を感じさせる材料を使用する。 ・色彩：自然石の色合いを活かして、落ち着いた色彩でまとめる。特にシンボル道路Aは新区のシンボルとしての風格をもたせる。 ・表面：自然石は表面仕上げの違いにより舗装パターンを表現するなど控えめにデザインする。	・材質：陶器質・磁器質及びコンクリート製のインターロッキングブロックを中心に使用する。 ・色彩：グレーを中心にモノトーンでまとめ、都市的なイメージを演出する。 ・表面：比較的平滑なものとするが、すべり難いものとする。
縁石	・材質：擬石のプレコン縁石を使用する。 ・表面：ショット仕上げとして歩道舗装材との仕上げを揃える。	・材質：シンボル道路Aは自然石の縁石を使用する。その他の道路は、洗い出しのプレコン縁石を使用する。	・材質：擬石のプレコン縁石を使用する。 ・表面：ショット仕上げとして歩道舗装材との仕上げを揃える。
収容溝蓋	・種類：洗い出しプレコン蓋（今後施工） ・表面仕上げ：淡路グレー又は稲田グレー	・種類：擬石プレコン蓋（今後施工） ・表面仕上げ：安山擬石	・種類：化粧対応蓋（施工済） ・表面仕上げ：タイルはめ込み

④植　栽

（a）タウンセンターの緑の体系

・タウンセンターは自然環境の豊かな港北ニュータウンのセンターであるので、そのイメージを損なわないように街路空間も出来るだけ多くの緑を配置し、緑溢れる街を創造する。

・タウンセンターの中でも街路空間は均質なものではなく、街路のランク等に応じてその役割も異なる。

・そこで右記のように街路の個性や役割に応じてタウンセンターの植栽の考え方を整理する。

・右記の体系からiiを除く各街路を、大きく車両系・歩行者系の空間として区分し周辺土地利用の性格等を考慮して、候補街路樹を選定する。

（b）センター北地区植栽計画

タウンセンター全体の植栽の考え方を踏まえて、タウンセンター北地区における植栽計画の考え方を右記のように設定する。

i）ニュータウンの骨格としての緑（幹線道路）
・ニュータウン内をネットワークする幹線道路の個性を創り出す街路樹。
・タウンセンター隣接区間も道路ごとの特徴を連続させる。

ii）タウンセンターの拠点となる緑
・シンボル広場・駅前広場等タウンセンターの中核となる大空間の個性を創り出す緑。

iii）タウンセンターをネットワークする緑
・タウンセンター内をネットワークする車両系道路の個性を創り出す街路樹。

iv）シンボリックな軸を形成する緑
・シンボル道路や主要ペデ空間の個性を創り出す緑。

v）ヒューマンスケールで個性的な界隈を形成する緑
・歩車融合道路や区画道路などタウンセンター内の回遊軸を特徴づける緑。

i）ゲート植栽……タウンセンターへのゲート性を創り出す。
・周辺幹線道路からタウンセンター内へのアクセス箇所となる補助幹線道路（一部区画道路）の入口区間に植栽帯を設け、ベルト状の灌木の植栽を行い、緑のタウンセンターを印象づける。
・高木は通常の植栽間隔よりも狭く（4ｍ～6ｍ）し、緑の密度感を高める。
・灌木は、季節の花を咲かせる樹種を選択する。

ii）車両系ルート植栽……道路のルート性（道路の個性）を創り出す。
・ゲートをくぐった先の車両系道路（補助幹線道路と一部の区画道路）は、緑が豊かで且つ明るい通りを創るため、落葉高木を列植させる。
・高木の樹種は、青葉の芽吹きや紅葉などによって季節感を感じさせ、且つ陽光を透かす薄い葉をもつ樹種を選択する。
・高木はパンチング植栽とし、足元には根締めの植栽を行う。

iii）歩行者系ルート植栽……季節の花の咲く木により、通りの個性を創り出す。
・歩行者系道路（歩車融合道路・シンボル道路Ｂ・区画道路の一部）は、より人の五感に近い植栽の計画とするため、季節感を強く感じさせる花の咲く樹種を選んで植栽を行う。
・歩車融合道路・シンボル道路Ｂはランダムに植栽し、ランダムな人の動きを誘発する。区画道路は列植とする。
・足元はツリーサークルとして植栽の根元を保護する。

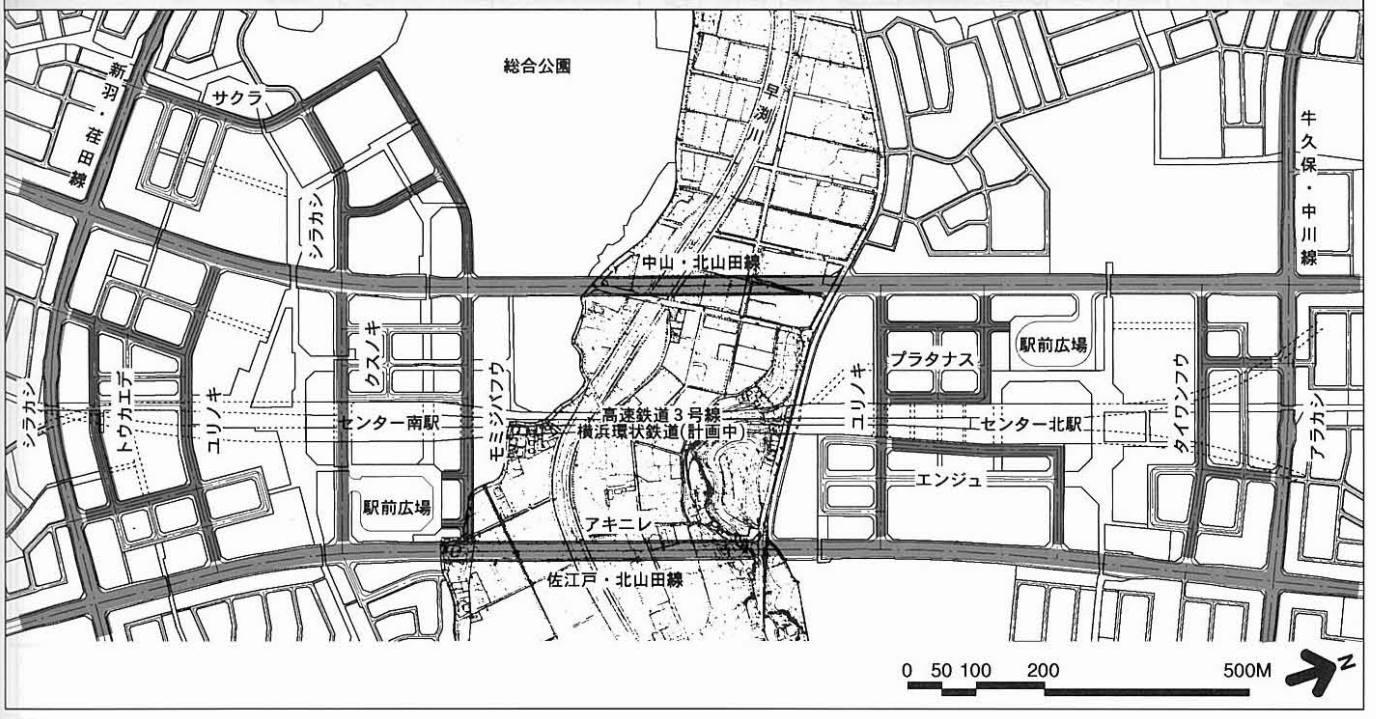
iv）シンボル植栽……タウンセンターのシンボル性を演出する。
・シンボル広場及びシンボル道路Ａはタウンセンターのシンボル空間であり、植栽はそのシンボル性を強調するように樹種を選択する。
・シンボル広場は、広場空間を縁取り垂直な方向性を持たせるイチョウを2列で植える。
・シンボル道路Ａは、緑豊かな港北ニュータウンのシンボルとしての風格を持たせるため、欅の2列植栽を行う。

植栽計画図（車両系街路）

i）ニュータウンの基調としての緑
（幹線道路）
・中山・北山田線……ケヤキ
・佐江戸・北山田線……アキニレ
・新羽・荏田線……シラカシ
・牛久保・中山線……アラカシ

ii）タウンセンターをネットワークする緑（車両系ルート植栽）
・アッパータウン……タイワンフウノキ
・ダウンタウン……ユリノキ
・ダウンタウン東……エンジュ
・ダウンタウン初期……プラタナス

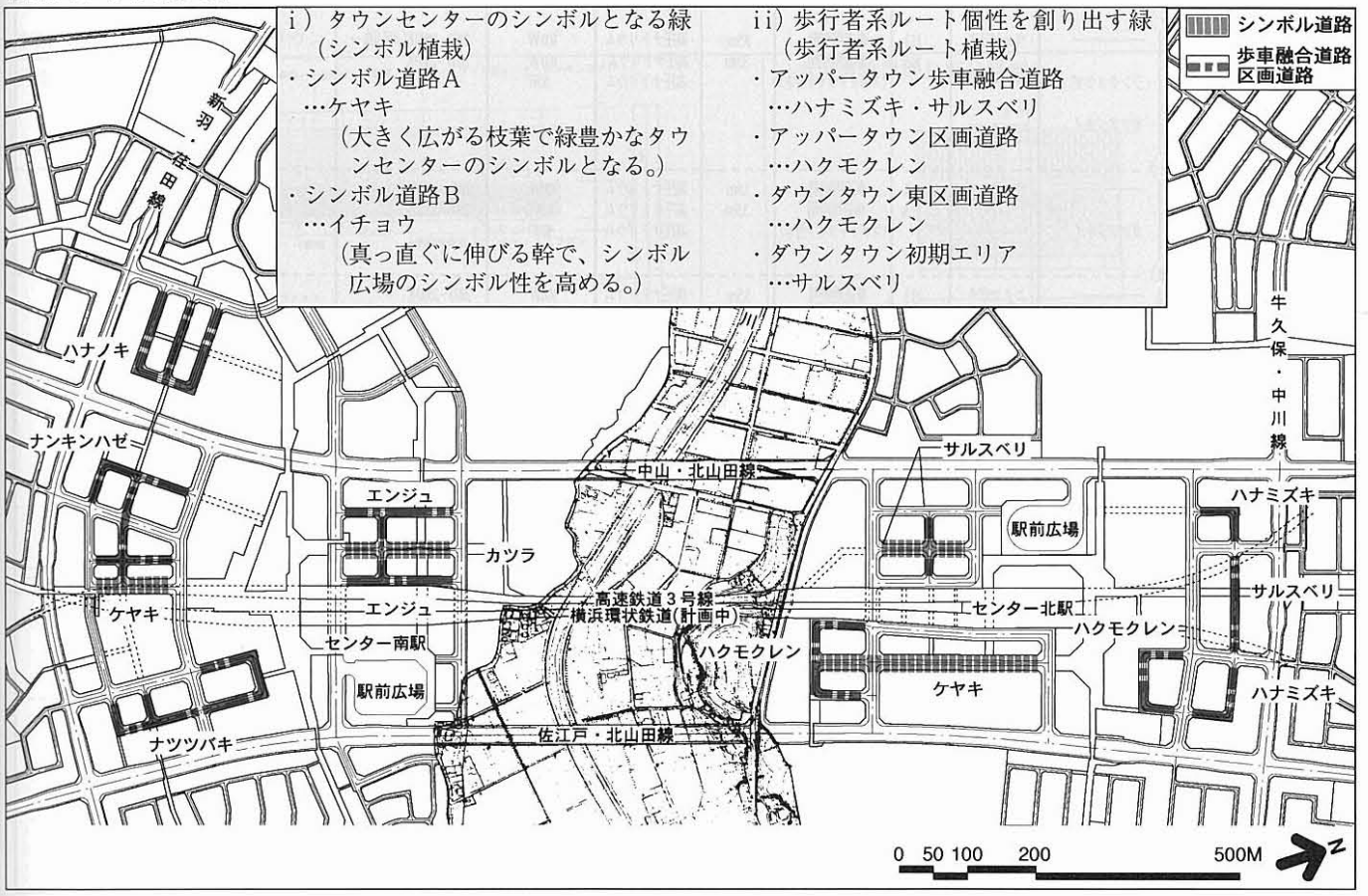
iii）タウンセンターへのゲート性を演出する緑（ゲート植栽）
・ツツジ類
・ジンチョウゲ
・ユキヤナギ　等



植栽計画図（歩行者系街路）

i）タウンセンターのシンボルとなる緑
（シンボル植栽）
・シンボル道路A
…ケヤキ
（大きく広がる枝葉で緑豊かなタウンセンターのシンボルとなる。）
・シンボル道路B
…イチョウ
（真っ直ぐに伸びる幹で、シンボル広場のシンボル性を高める。）

ii）歩行者系ルート個性を創り出す緑
（歩行者系ルート植栽）
・アッパータウン歩車融合道路
…ハナミズキ・サルスベリ
・アッパータウン区画道路
…ハクモクレン
・ダウンタウン東区画道路
…ハクモクレン
・ダウンタウン初期エリア
…サルスベリ



2）補助幹線道路

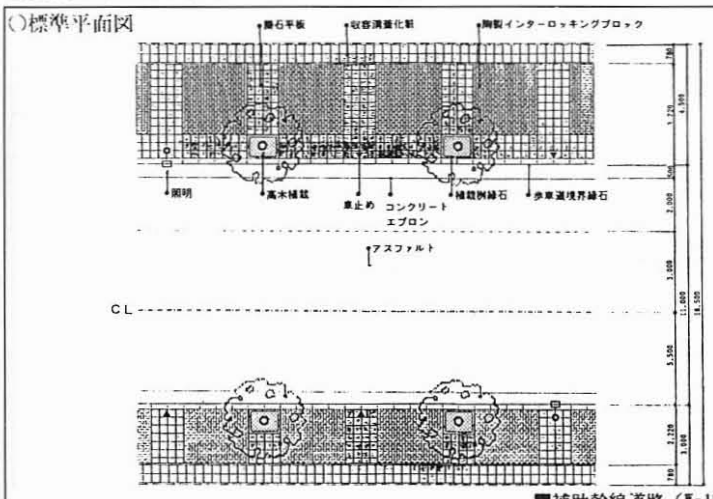
設計仕様一覧

路線番号（名称等）	道路区分（種級）	延長	幅員構成（m） 総幅員	車道	歩道	植栽帯	舗装 車道舗装	歩道舗装	街築 歩車道境界縁石	エプロン	共同収容溝蓋	官民境界縁石
802 （アッパータウン）												
一般部	4種3級		20.0m	2車線／3.0m	4.5m	―― パンチング植栽 1.5m	・アスファルト舗装	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝250㎜	・コンクリート現場打ち	・擬石プレコン蓋	・擬石縁石
東ゲート部			20.0m	2車線／3.0m	3.0m		・アスファルト舗装	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝200㎜	・コンクリート現場打ち	――	・擬石縁石
北ゲート部			20.0m	2車線／3.0m	3.0m		・アスファルト舗装	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝200㎜	・コンクリート現場打ち	――	・擬石縁石
803 ――（〃）												
一般部	4種3級		20.0m	2車線／3.0m	4.5m	―― パンチング植栽 1.5m	・アスファルト舗装	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝50㎜	・コンクリート現場打ち	・擬石プレコン蓋	・擬石縁石
ゲート部			20.0m	2車線／3.0m	3.0m		・アスファルト舗装	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝200㎜	・コンクリート現場打ち	――	・擬石縁石
804 ――（ダウンタウン東）												
一般部	4種3級		20.0m	2車線／3.0m	4.5m	―― パンチング植栽 1.5m	・アスファルト舗装	・洗い出し平板／・ILB（コンクリート系）	・洗い出し縁石／H＝50㎜	・コンクリート現場打ち	・洗い出し石プレコン蓋	・洗い出し縁石
ゲート部			20.0m	2車線／3.0m	3.0m		・アスファルト舗装	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・洗い出し縁石／H＝200㎜	・コンクリート現場打ち	・洗い出し石プレコン蓋	・洗い出し縁石
805 ――（〃）												
一般部	4種3級		20.0m	2車線／3.0m	4.5m	―― パンチング植栽 1.5m	・アスファルト舗装	・洗い出し平板／・ILB（コンクリート系）	・洗い出し縁石／H＝50㎜	・コンクリート現場打ち	・洗い出し石プレコン蓋	・洗い出し縁石
ゲート部			20.0m	2車線／3.0m	3.0m		・アスファルト舗装	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・洗い出し縁石／H＝200㎜	・コンクリート現場打ち	・洗い出し石プレコン蓋	・洗い出し縁石
808 ――（〃）												
一般部	4種3級		18.5m	2車線／3.0m	4.5m 3.0m	―― パンチング植栽	・アスファルト舗装	・洗い出し平板／・ILB（コンクリート系）	・洗い出し縁石／H＝50㎜	・コンクリート現場打ち	・洗い出し石プレコン蓋	・洗い出し縁石
806 ――（ダウンタウン初期）												
一般部	4種3級	約150m	20.0m	2車線／3.0m	4.5m	―― パンチング植栽 1.5m	・アスファルト舗装	・ILB（陶器質＋コンクリート系）	・プレコン縁石／H＝50㎜	・コンクリート現場打ち	――	・プレコン縁石
西ゲート部		約27m	20.0m	2車線／3.0m	3.0m		・アスファルト舗装	・ILB（陶器質＋コンクリート系）	・プレコン縁石／H＝200㎜	・コンクリート現場打ち	――	・プレコン縁石
807 ――（〃）												
一般部	4種3級	約113m	20.0m	2車線／3.0m	4.5m	―― パンチング植栽 1.5m	・アスファルト舗装	・ILB（陶器質＋コンクリート系）	・プレコン縁石／H＝50㎜	・コンクリート現場打ち	・化粧対応蓋（タイル貼）	・プレコン縁石
ゲート部		約27m	20.0m	2車線／3.0m	3.0m		・アスファルト舗装	・ILB（陶器質＋コンクリート系）	・プレコン縁石／H＝200㎜	・コンクリート現場打ち	・化粧対応蓋（タイル貼）	・プレコン縁石
809 ――（〃）												
一般部	4種3級	約135m	20.0m	2車線／3.0m	4.5m	―― パンチング植栽	・アスファルト舗装	・ILB（陶器質＋コンクリート系）	・プレコン縁石／H＝50㎜	・コンクリート現場打ち	・化粧対応蓋（タイル貼）	・プレコン縁石

路線番号（名称等）	植栽 高木	灌木	根締め等	照明 記号	名称	照明灯高	光源	容量W	色温度K	備考
802 （アッパータウン）										
一般部	・カロリナポプラ	――	・ウェデリア	H3	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
				H3s	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
東ゲート部	・クロガネモチ	・ジンチョウゲ	――		（スポットライト付き）		・高圧ナトリウム	50W		
北ゲート部	・クロガネモチ	・ガクアジサイ	――							
803 ――（〃）										
一般部	・カロリナポプラ	――	・ウェデリア	H3	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
				H3s	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
ゲート部	・クロガネモチ	・ガクアジサイ	――		（スポットライト付き）		・高圧ナトリウム	50W		
804 ――（ダウンタウン東）										
一般部	・イタヤカエデ	――	・コクマザサ	H3	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
				H3s	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
ゲート部	・クスノキ	・アセビ	――		（スポットライト付き）		・高圧ナトリウム	50W		
805 ――（〃）										
一般部	・ユリノキ	――	・コクマザサ	H3	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
				H3s	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
ゲート部	・クスノキ	・アセビ	――		（スポットライト付き）		・高圧ナトリウム	50W		
808 ――（〃）										
一般部	・イタヤカエデ	――	・コクマザサ	H3	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
				H3s	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
					（スポットライト付き）		・高圧ナトリウム	50W		
806 ――（ダウンタウン初期）										
一般部	・ユリノキ	――	・タマリュウ	H3	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
				H3s	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
西ゲート部	・クスノキ	・アオキ	――		（スポットライト付き）		・高圧ナトリウム	50W		
807 ――（〃）										
一般部	・モミジバフウ	――	・タマリュウ	H3	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
				H3s	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
ゲート部	・クスノキ	・アオキ	――		（スポットライト付き）		・高圧ナトリウム	50W		
809 （〃）										
一般部	・モミジバフウ	――	・タマリュウ	H3	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
				H3s	・車道用照明	35m	・高圧ナトリウム	100W	2100～2500K	
					（スポットライト付き）		・高圧ナトリウム	50W		

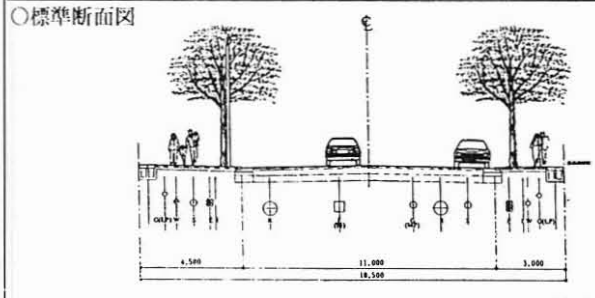
補助幹線道路詳細図（アッパータウン　ゲート部）

○標準平面図



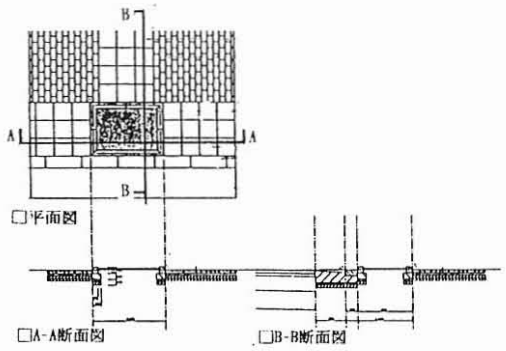
■補助幹線道路（W=18.5m）

○標準断面図

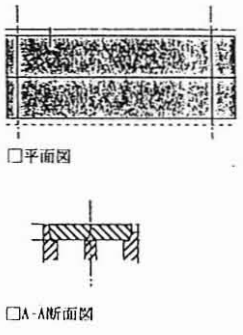


■補助幹線道路（W=18.5m）

○歩車道境界廻り部分詳細



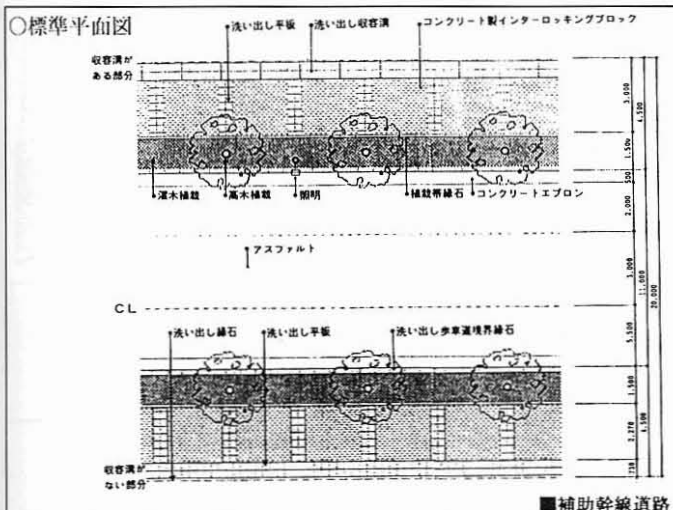
○官民境界廻り部分詳細



■収容溝蓋 部分詳細図

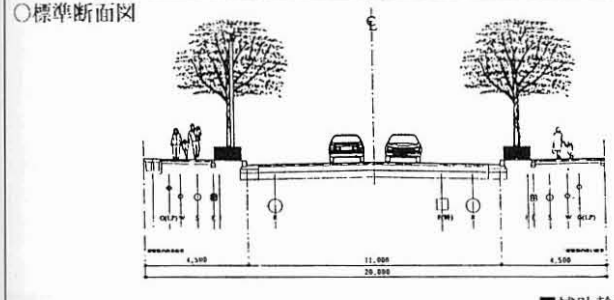
補助幹線道路詳細図（アッパータウン　一般部）

○標準平面図



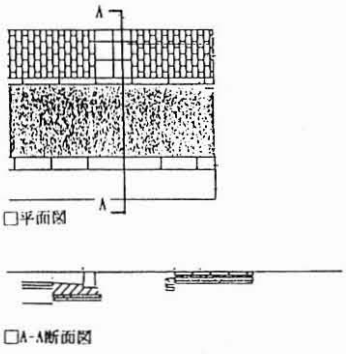
■補助幹線道路（W=20.0m）

○標準断面図

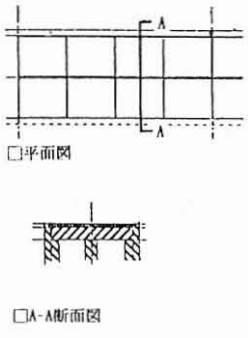


■補助幹線道路（W=20.0m）

○歩車道境界廻り部分詳細



○官民境界廻り部分詳細



■収容溝蓋 部分詳細図

3）区画道路

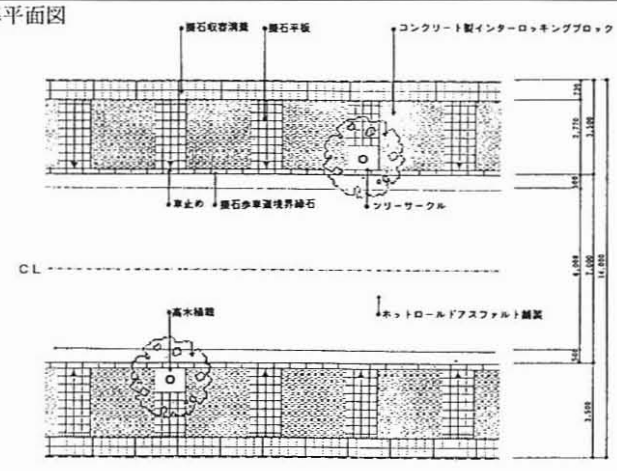
・設計仕様一覧

路線番号（名称等）	道路区分（種級）	延長	幅員構成（m） 総幅員	車道	歩道	植栽帯	舗装 車道舗装	歩道舗装	街築 歩車道境界縁石	エプロン	共同収容溝蓋	官民境界縁石
810	（アッパータウン）											
一般部	4種3級		17.0m	2車線／3.0m	4.50m 3.00m	―――― ・パンチング植栽	・アスファルト舗装	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝50mm	・コンクリート現場打ち	――――	・擬石縁石
ゲート部			17.0m	2車線／3.0m	3.00m 2.00m	1.50m	・アスファルト舗装	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝200mm	・コンクリート現場打ち	――――	・擬石縁石
812	（――〃――）											
一般部	4種3級		14.0m	2車線／3.0m	3.50m	――――	・アスファルト舗装 ・パンチング植栽	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝50mm	・コンクリート現場打ち	・擬石プレコン蓋	・擬石縁石
813	（ダウンタウン東）											
一般部	4種3級		14.0m	2車線／3.0m	3.50m	―――― ・パンチング植栽	・アスファルト舗装	・洗い出し平板／・ILB（コンクリート系）	・洗い出し縁石／H＝50mm	・コンクリート現場打ち	・洗い出し石プレコン蓋	・洗い出し縁石
806	（ダウンタウン初期）											
一般部	4種3級		14.0m	2車線／3.0m	3.50m	―――― ・パンチング植栽	・アスファルト舗装	・ILB（陶器質＋コンクリート系）	・洗い出し縁石／H＝50mm	・コンクリート現場打ち	・化粧対応蓋（タイル貼）	・洗い出し縁石

路線番号（名称等）	植栽 高木	灌木	根締め等	照明 記号	名称	照明灯高	光源	容量W 色温度K	備考
810	（アッパータウン）								
一般部	・カロリナポプラ	――――	・ウェデリア	H3	・車道用照明	3.5m	・高圧ナトリウム	100W 2100～2500K	
				H3s	・歩車用照明（スポットライト付き）	3.5m	・高圧ナトリウム	100W 2100～2500K	
ゲート部	・クロガネモチ	・ジンチョウゲ	――――				・高圧ナトリウム	50W	
812	（――〃――）								
一般部	・キワタ		・ツリーサークル	H1	・歩道用照明	3.5m	・高圧ナトリウム	100W 2500～3100K	
				H1s	・歩道用照明（スポットライト付き）	3.5m	・高圧ナトリウム	100W 2500～3100K	
							・高圧ナトリウム	50W	
813	（ダウンタウン東）								
一般部	・ハクモクレン	――――	・ツリーサークル	H1	・歩道用照明	3.5m	・高圧ナトリウム	100W 2500～3100K	
				H1s	・歩道用照明（スポットライト付き）	3.5m	・高圧ナトリウム	100W 2500～3100K	
							・高圧ナトリウム	50W	
806	（ダウンタウン初期）								
一般部	・モミジバフウ	――――	・ツリーサークル	H1	・歩道用照明	3.5m	・高圧ナトリウム	100W 2500～3100K	
				H1s	・歩道用照明（スポットライト付き）	3.5m	・高圧ナトリウム	100W 2500～3100K	
							・高圧ナトリウム	50W	

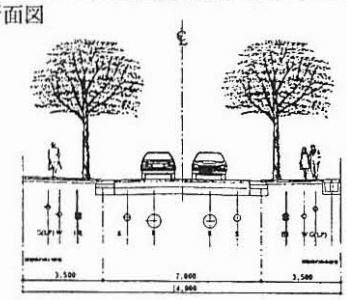
区画道路詳細図（アッパータウン）

○標準平面図



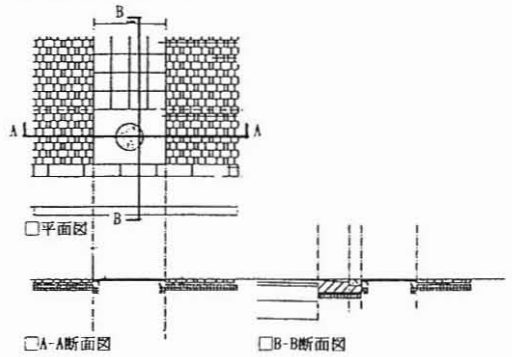
■区画道路（W＝14.0m）

○標準断面図

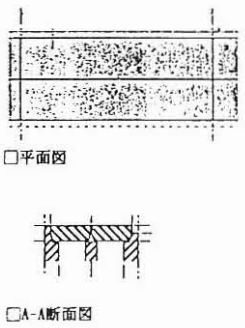


■区画道路（W＝14.0m）

○歩車道境界廻り部分詳細



○官民境界廻り部分詳細



■収容溝蓋 部分詳細図

4）シンボル道路

・設計仕様一覧

路線番号（名称等）	道路区分（種級）	延長	幅員構成（m）				舗装		街築			
			総幅員	車道	歩道	植栽帯	車道舗装	歩道舗装	歩車道境界縁石	エプロン	共同収容溝蓋	官民境界縁石
シンボル道路A 801 一般部	4種3級		22.0m	2車線／3.0m	7.50m	・パンチング植栽	・ホットロールドアスファルト舗装	・自然石 ・洗い出し平板	・自然石縁石／H＝20mm	・自然石エプロン	・洗い出し石プレコン蓋	・洗い出し縁石
シンボル道路A 811 一般部	4種4級		16.0m	1車線／3.5m	5.75m	・パンチング植栽	・ILB（コンクリート系）	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝50mm	・ILB化粧	・化粧対応蓋（タイル貼）	———

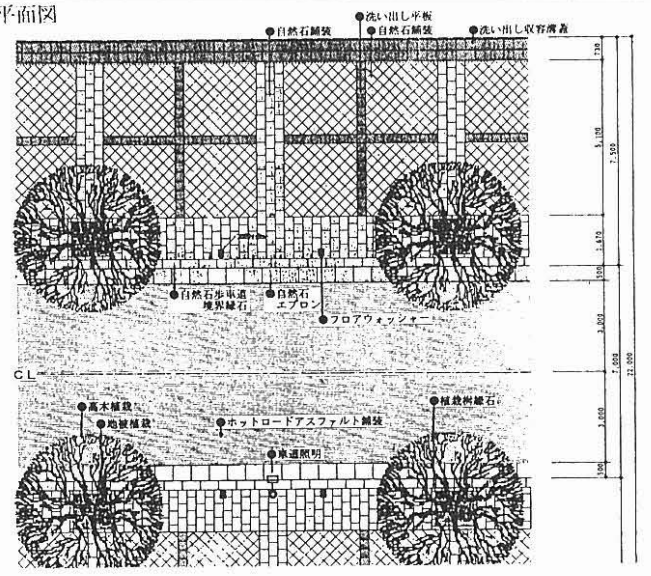
路線番号（名称等）	植栽			照明						備考
	高木	灌木	根締め等	記号	名称	照明灯高	光源	容量W	色温度K	
シンボル道路B 801 一般部	・ケヤキ	———	・コクマザサ	F1	・フロアウォッシャー	0.65m	・高圧ナトリウム	70 W	2500K	
				F2	・フロアウォッシャー（樹木アップライト付き）	0.65m	・高圧ナトリウム ・メタルハイドライド	70 W 70 W	2500K 3500K	
				G1	・インジゲーター	路面埋め込み	・発光ダイオード（太陽電池内蔵）	0 W		
				S4	・シンボルゲート	10.0 m	・メタルハイドライド	150 W	3500K	・車両信号・歩行者信号を共架する
シンボル道路B 811 一般部	・サルスベリ	———	・ツリーサークル	F1	・フロアウォッシャー	0.65m	・高圧ナトリウム	70 W	2500K	
				F2	・フロアウォッシャー（樹木アップライト付き）	0.65m	・高圧ナトリウム ・メタルハイドライド	70 W 70 W	2500K 3500K	
				G1	・インジゲーター	路面埋め込み	・発光ダイオード（太陽電池内蔵）	0 W		
				S4	・シンボルゲート	10.0 m	・メタルハイドライド	150 W	3500K	・車両信号・歩行者信号を共架する

パース（シンボル道路A）

パース（シンボル道路B）

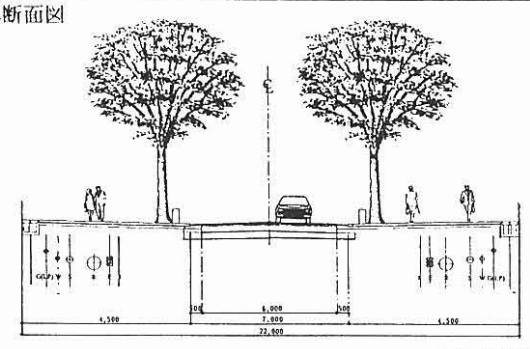
シンボル道路A詳細図（ダウンタウン東エリア）

○標準平面図



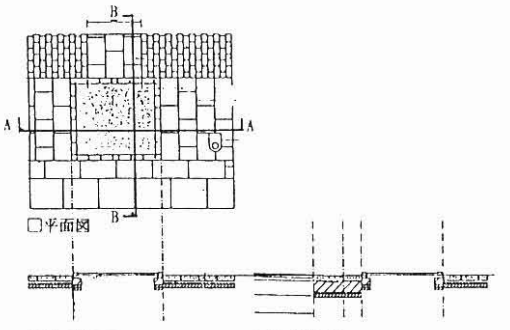
■シンボル道路A（W=22.0m）

○標準断面図

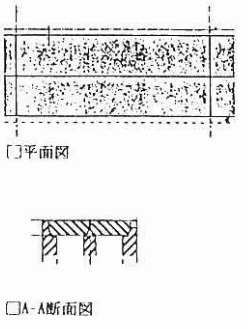


■シンボル道路A（W=22.0m）

○歩車道境界廻り部分詳細



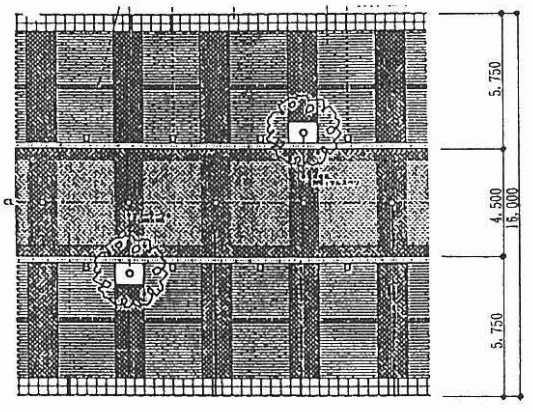
○官民境界廻り部分詳細



■収容溝蓋 部分詳細図

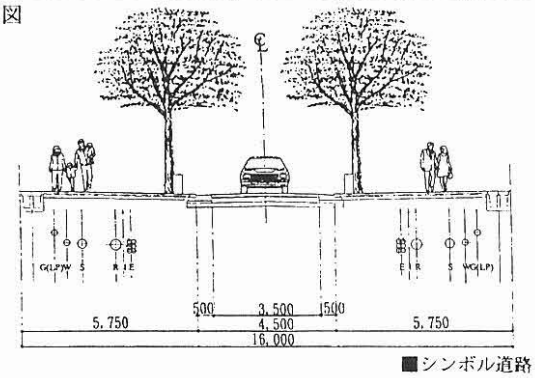
シンボル道路B詳細図（ダウンタウン初期エリア）

○標準平面図



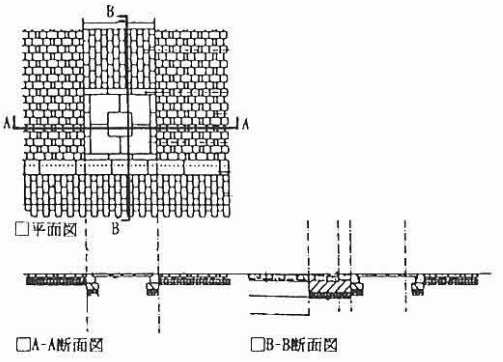
■シンボル道路B（W=16.0m）

○標準断面図

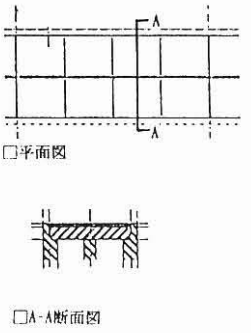


■シンボル道路B（W=16.0m）

○歩車道境界廻り部分詳細



○官民境界廻り部分詳細



■収容溝蓋 部分詳細図

①シンボル道路Aのデザインコンセプト

・センター北地区ダウンタウンの東側地区の中央を南北に貫き、シンボル広場から歴史博物館までを結び、沿道に大規模核的複合施設の立地を予定し、タウンセンター内の来街者の大動脈となる都市軸の一翼を担うメインストリートであり、且つセンター内で最も長いシンボル道路である。

・シンボル階段から歴史博物館に向けて大きく下っており、歴史博物館を超えセンター南地区まで見晴らせるビスタの通った通りとなる。

・主役は人と沿道の施設群であると考え、幅員22m、延長335mという街路空間の拡がりを感じさせるよう、道路本来はシンプルでシックなつくりとする。

・メインテーマを「環境と人の共鳴する広場通り」として、道路の空間的な拡がり、緑・水・光といった自然の要素、そしてここを訪れる人々が一体となるよう計画した。

・具体的には次のように計画した。

（a）一体感・賑わいの演出

・広場通り

通りの起点と終点にはそれぞれシンボル階段と歴史博物館があり、完結した一つのまとまりある空間を創り出す。

・賑わいの演出

通りの賑わいづくりのための装置（看板・バナー・照明等）は沿道施設で設け、道路空間ではベーシックな要素のみを設置する。

・沿道施設との一体感

沿道施設の賑わいや夜間の明かりを通りに出すことで通りと一体となった賑わいを創り出す。

（b）柔らかで親密な歩行者空間づくり

・親密性

シンボリックな通りであるが、ケヤキの大木の列植によりフォーマル性を出すと同時に、自然に接するような親密性を大切にした環境づくりを行う。

・手触り感

環境要素（街路樹や照明器具等）の配置はフォーマル性を基本とするが、素材自体は手触りの質感を大切にする。

夜間の照明も道路上はフットライトを中心にとして、建物のショーウィンドウなどから洩れる光も考慮して、まぶしい明るさではなく路面や建物の壁面が柔らかく明るい計画とする。

・安全性、安心性

交差点などは歩行者の安全性を高めるよう計画する。

②シンボル道路Bのデザインコンセプト

・メインテーマを「ダウンタウンの要となる賑わい通り」としてダウンタウン西側エリアの中心となるプロムナードとして賑わいづくりを道路空間として考える。

・具体的には次のように計画した。

（a）ダウンタウンの一体性の演出

・中心軸

中央部で接続する歩車融合道路と十字を構成し、田の字型のダウンタウン地区の歩行者ネットワークの中核となるよう計画する。

・中心点

十字型の要となる交差点に向かって舗装パターンのグラデーションを付け中心性を演出する。

（b）賑わいの演出

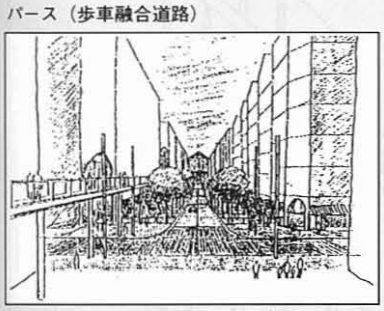
・装　置

歩道照明としての低ポール灯に、バナー（旗）用のアームやフラワーバスケットを吊るすフック等を設け、賑わいづくりに貢献する。

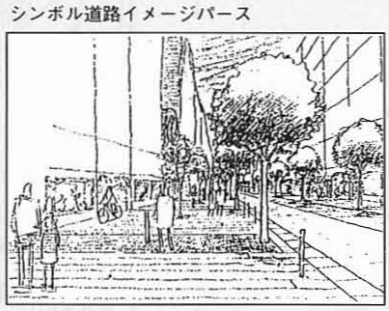
・十字広場

中心点となる交差点部分は高照明によって領域性を明確にするようにする。

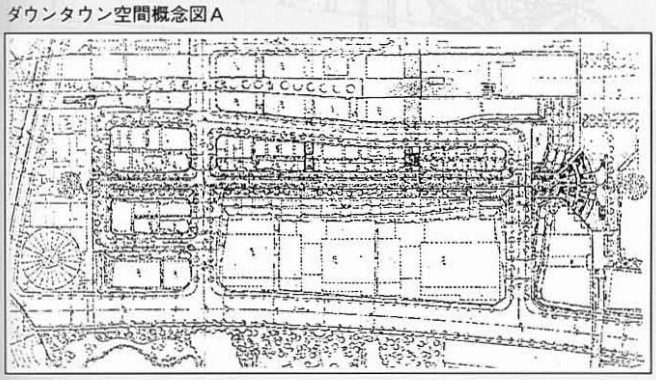
パース（歩車融合道路）



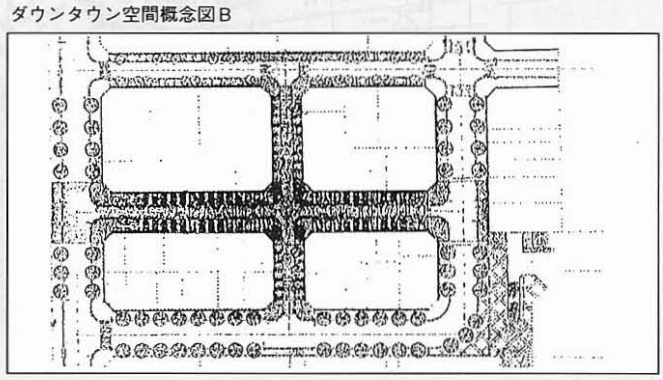
シンボル道路イメージパース



ダウンタウン空間概念図A



ダウンタウン空間概念図B



5）歩車融合道路

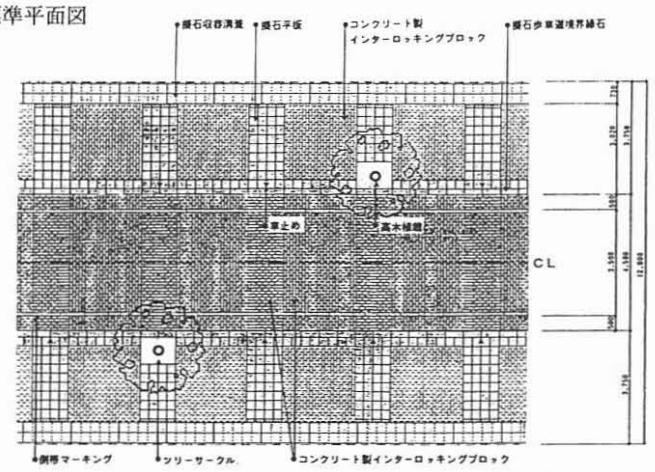
設計仕様一覧

路線番号（名称等）	道路区分（種級）	延長	幅員構成（m）				舗装		街築			
			総幅員	車道	歩道	植栽帯	車道舗装	歩道舗装	歩車道境界縁石	エプロン	共同収容溝蓋	官民境界縁石
816	（アッパータウン）											
一般部	4種4級		12.0m	1車線／3.5m	3.75m	――― ・パンチング植栽	・ILB（コンクリート系）	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝50mm	・ILB化粧	・擬石プレコン蓋	―――
817	（〃）											
一般部	4種4級		12.0m	1車線／3.5m	3.75m	――― ・パンチング植栽	・ILB（コンクリート系）	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝50mm	・ILB化粧	・擬石プレコン蓋	―――
818	（〃）											
一般部	4種4級		12.0m	1車線／3.5m	3.75m	――― ・パンチング植栽	・ILB（コンクリート系）	・擬石平板／・ILB（コンクリート系）	・擬石縁石／H＝50mm	・ILB化粧	・擬石プレコン蓋	―――
819	（ダウンタウン初期）											
一般部	4種4級		12.0m	1車線／3.5m	3.75m	――― ・パンチング植栽	・ILB（コンクリート系）	・ILB（陶器質＋コンクリート系）	・擬石縁石／H＝50mm	・ILB化粧	―――	・プレコン縁石
820	（〃）											
一般部	4種4級		12.0m	車線／3.5m	3.75m	――― ・パンチング植栽	・ILB（コンクリート系）	・ILB（陶器質＋コンクリート系）	・擬石縁石／H＝50mm	・ILB化粧	―――	・プレコン縁石

路線番号（名称等）	植栽			照明						備考
	高木	灌木	根締め等	記号	名称	照明灯高	光源	容量W	色温度K	
816	（アッパータウン）									
一般部	・ハナミズキ	―――	・ツリーサークル	P1 P1s	・歩道用照明 ・歩車用照明（スポットライト付き）	3.5m 3.5m	・高圧ナトリウム ・高圧ナトリウム	100W 100W 50W	2500～3100K 2500～3100K	
817	（〃）									
一般部	・エゴノキ	―――	・ツリーサークル	P1 P1s	・歩道用照明 ・歩道用照明（スポットライト付き）	3.5m 3.5m	・高圧ナトリウム ・高圧ナトリウム ・高圧ナトリウム	100W 100W 50W	2500～3100K 2500～3100K	
818	（〃）									
一般部	・ネムノキ	―――	・ツリーサークル	P1 P1s	・歩道用照明 ・歩道用照明（スポットライト付き）	3.5m 3.5m	・高圧ナトリウム ・高圧ナトリウム ・高圧ナトリウム	100W 100W 50W	2500～3100K 2500～3100K	
819	（ダウンタウン初期）									
一般部	・サルスベリ	―――		P1 P1s	・歩道用照明 ・歩道用照明（スポットライト付き）	3.5m 3.5m	・高圧ナトリウム ・高圧ナトリウム ・高圧ナトリウム	100W 100Wz 50W	2500～3100K 2500～3100K	
820	（〃）									
一般部	・サルスベリ	―――		P1 P1s	・歩道用照明 ・歩道用照明（スポットライト付き）	3.5m 3.5m	・高圧ナトリウム ・高圧ナトリウム ・高圧ナトリウム	100W 100W 50W	2500～3100K 2500～3100K	

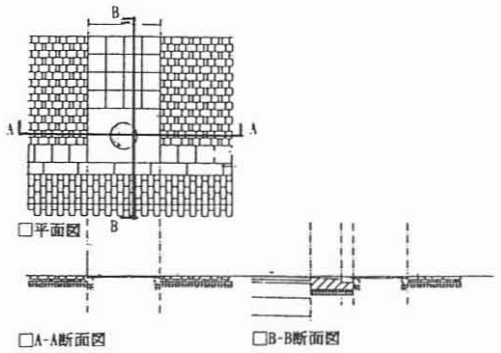
歩車融合道路詳細図（アッパータウン）

○標準平面図

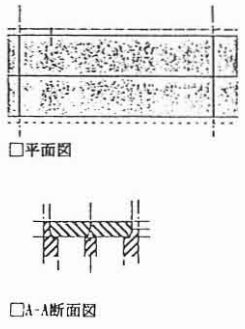


■歩車融合道路（W=12.0m）

○歩車道境界廻り部分詳細

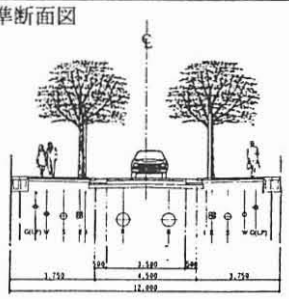


○官民境界廻り部分詳細



■収容溝蓋 部分詳細図

○標準断面図



■歩車融合道路（W=12.0m）

歩車融合道路

（株式会社山手総合計画研究所　菅孝能）

（3）橋梁修景設計

1）デザインコンセプト

センター北地区の橋梁は都市軸上のセンター外周道路上に架かる橋であることから、タウンセンターの領域性を意識できるデザインとした。即ちタウンセンターのゲートやサインを演出するようにデザインすると共に、幹線道路からの見上げにも配慮した。

デザインコンセプトは次の通りである。

①光によるゲート性の演出

タウンセンターの領域性を演出するため、「光」をテーマとして橋梁のゲート性のデザインを行う。

・昼間は金属面による光の反射や、光を透かすガラスのきらめきにより光をデザインする。

・夜間は親柱照明・高欄に取り付けられたフットライト・低ポール照明により、境界・結界としての空間演出を行う。

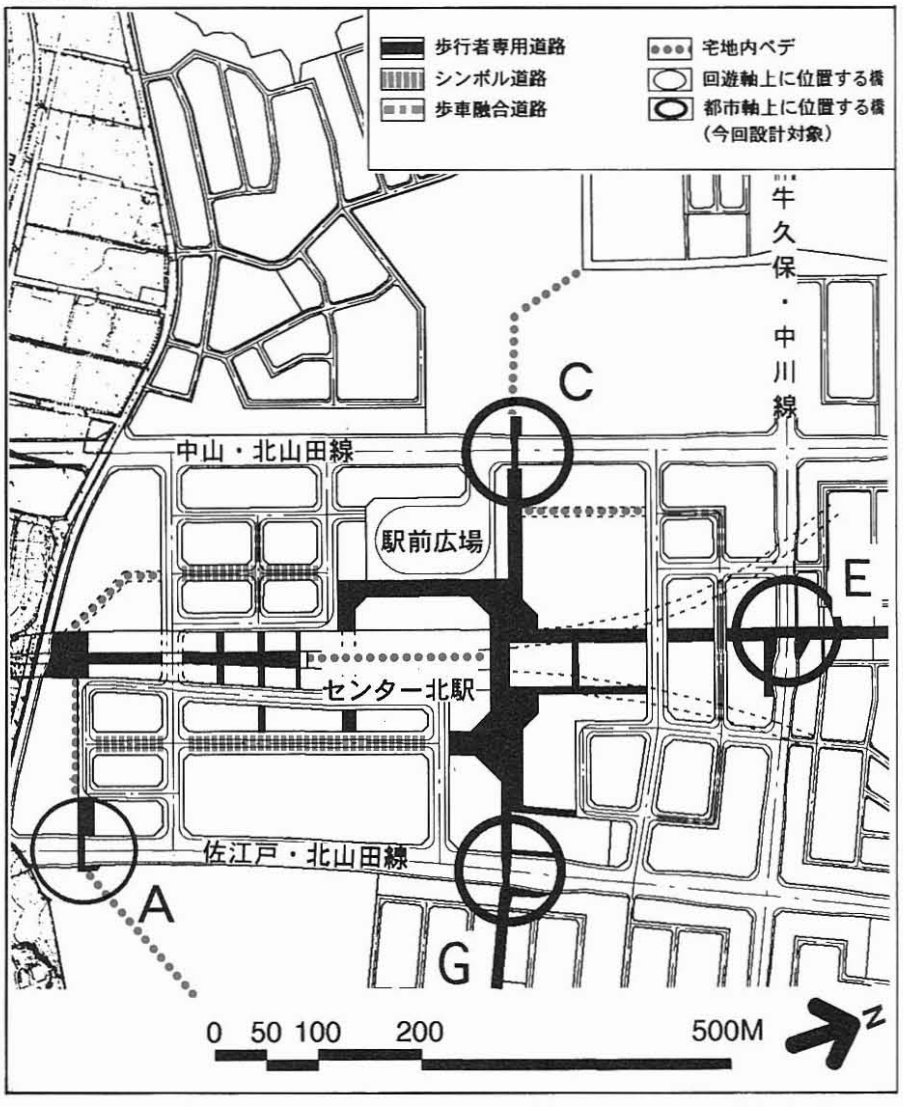
・親柱はそれぞれ形態的に個性を持たせる。

②シンプルでスレンダーな軽快感のある橋

タウンセンターの都市的な街並みイメージと調和させるため、スレンダーで軽快感のあるデザインを行う。

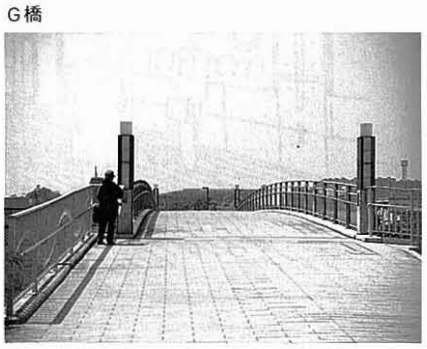
・高欄及び転落防止柵は軽快感のあるアルミを素材とし、且つシンプルで透視性の高いデザインとする。また、デザインは3橋共通として、センター北地区としてのまとまりを持たせる。

橋梁配置図

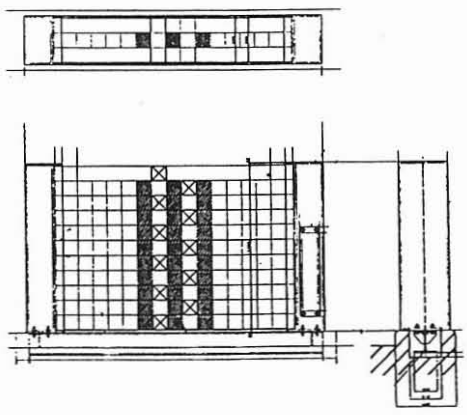
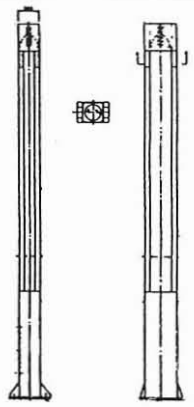
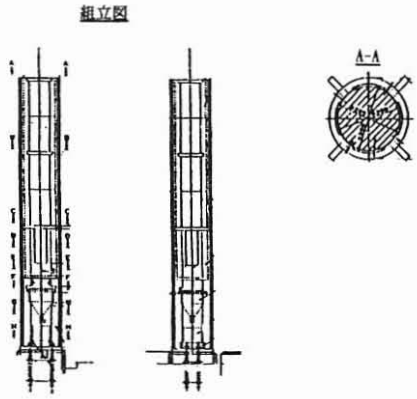


E橋

G橋



各橋梁ごとの設計の考え方は以下の表の通りである。

	考え方	形態
C橋	●C橋の考え方 →駅前広場に隣接し、駅のサインであると同時にセンター北地区のシンボル的な橋である。 ●親柱のデザイン →センター北地区のシンボルとなる橋に相応しいグレードを持った親柱とする。 →ゲート及びサイン橋としての個性を出すため、キャストガラスの組み合わせによる高欄と同じ高さの盤上のガラスの塊で親柱を造る。 →ガラスは昼間は太陽光を拡散し、夜間は仕込まれた照明器具によって光の塊となり、強いゲート性・サイン性を持つ。	
E橋	●E橋の考え方 →タウンセンター北側住区からゲートとしての空間演出を行う。 →E橋は全体に緩やかに登って降りる形態になっているため、橋梁全体でゲート性を演出する。 ●親柱のデザイン →E橋の親柱はポール状のスレンダーな形態とし、連続して配置することで全体でゲート性を演出する。 →親柱は歩行空間の照明を兼ね、細身の鋼管を組み合わせたシンプルなデザインとする。	
G橋	●G橋の考え方 →シンボル広場空間が連続し、タウンセンター東側住区からのゲートとなる。 ●親柱のデザイン →キャストガラスを柱状に組み上げた形態とし、ゲートとしてのしつらえを創り出す。 →夜間は光の柱となり、結界を創る。	

2）高欄デザイン

高欄は通行者の転落を防止することが目的であると同時に、人が橋を渡る時に橋上の空間を視覚的に印象づける人に最も近いヒューマンスケールのエレメントである。またその一方で高欄は橋全体に渡って取り付けられるため、橋の側面形状を構成する重要なエレメントでもある。

そこで、タウンセンター北地区の橋梁計画は、光と軽快感を意識して次のように考え方を設定する。

・光を反射する素材・透過性のある素材を用いる。
・シンプルで軽快感のあるデザインとする。

各部の考え方は次の通りである。

①構造部材

・高欄の構造部材は、光を柔らかく反射し、軽快感のあるアルミを使用する。
・デザインは出来る限り部材数を少なくし、ディテールも単純にシンプルな構成とする。

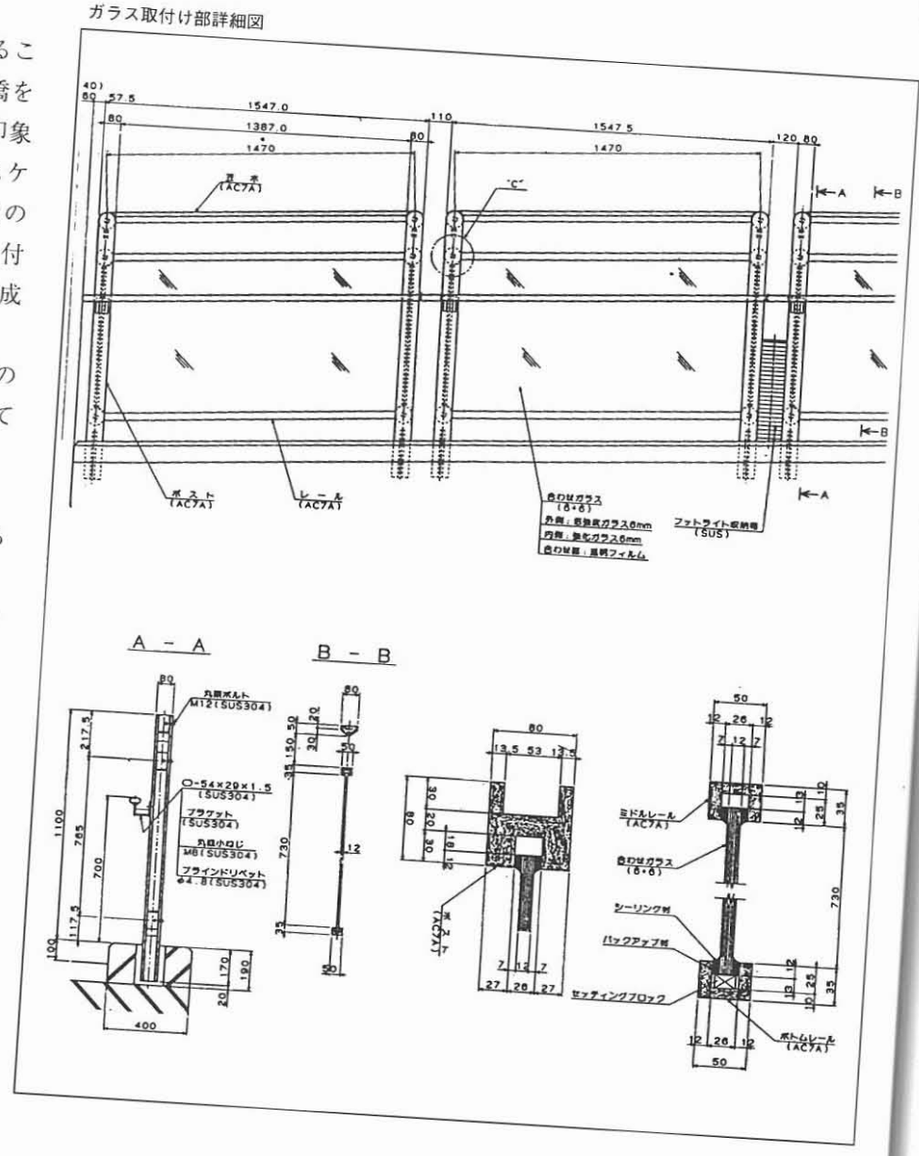
②幕板

・幕板は、光を透過あるいは反射するガラスを用いて、割れた場合にも飛散しない配慮をする。
・ガラスは強度を考慮して、内側に強化ガラス6mm、外側に倍強度ガラス6mmとする。内側の強化ガラスは足などで蹴られた場合に割れにくく、外側の倍強度ガラスは粉々にならずに大きく割れるため、道路への落下防止の機能を持つ。

③手摺り

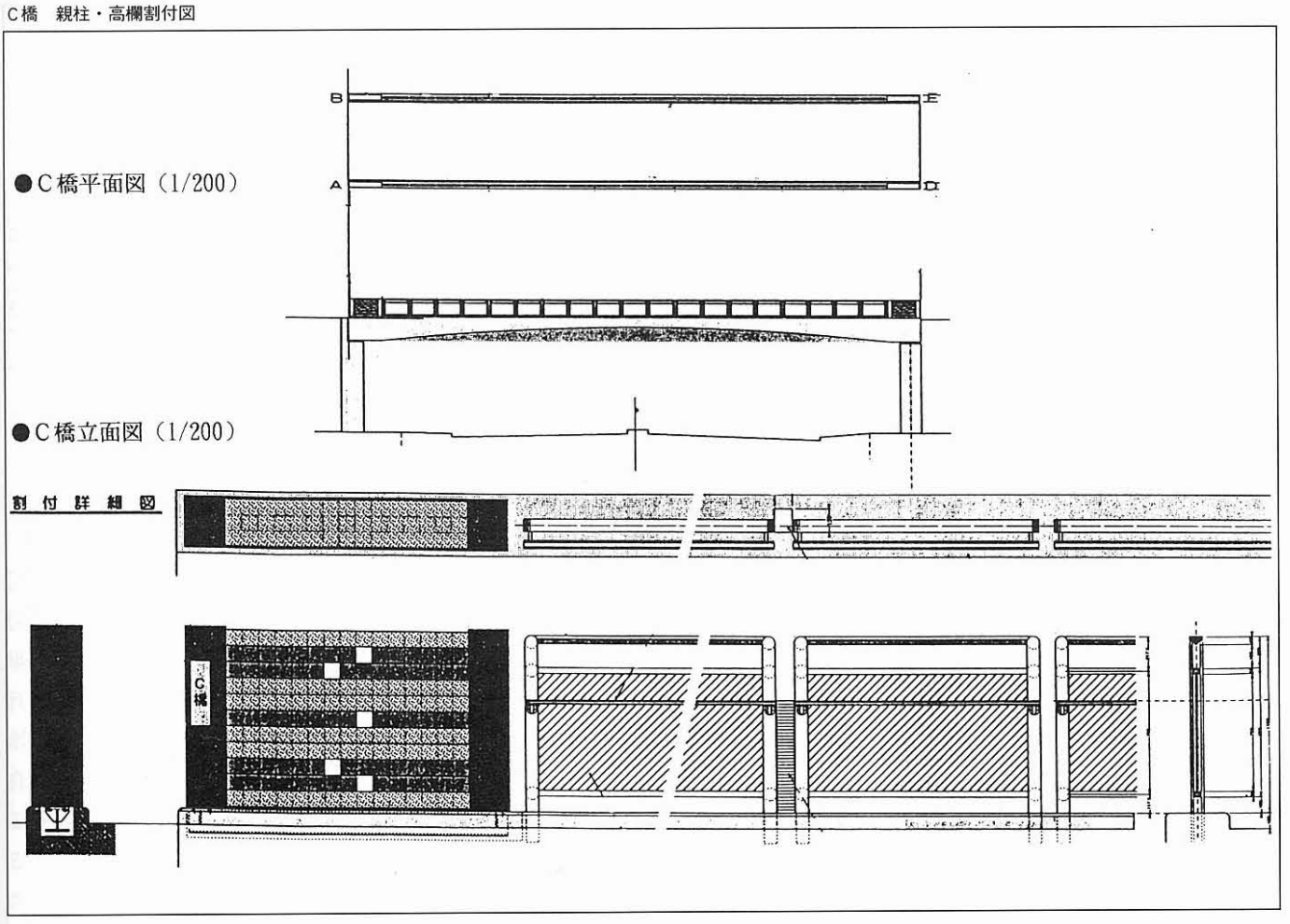
・手摺りは手の触れる箇所であるので、耐蝕性の高いステンレスを用いる。
・横からの見えがかりが小さく見えるように、横長断面の部材を使用する。

ガラス取付け部詳細図

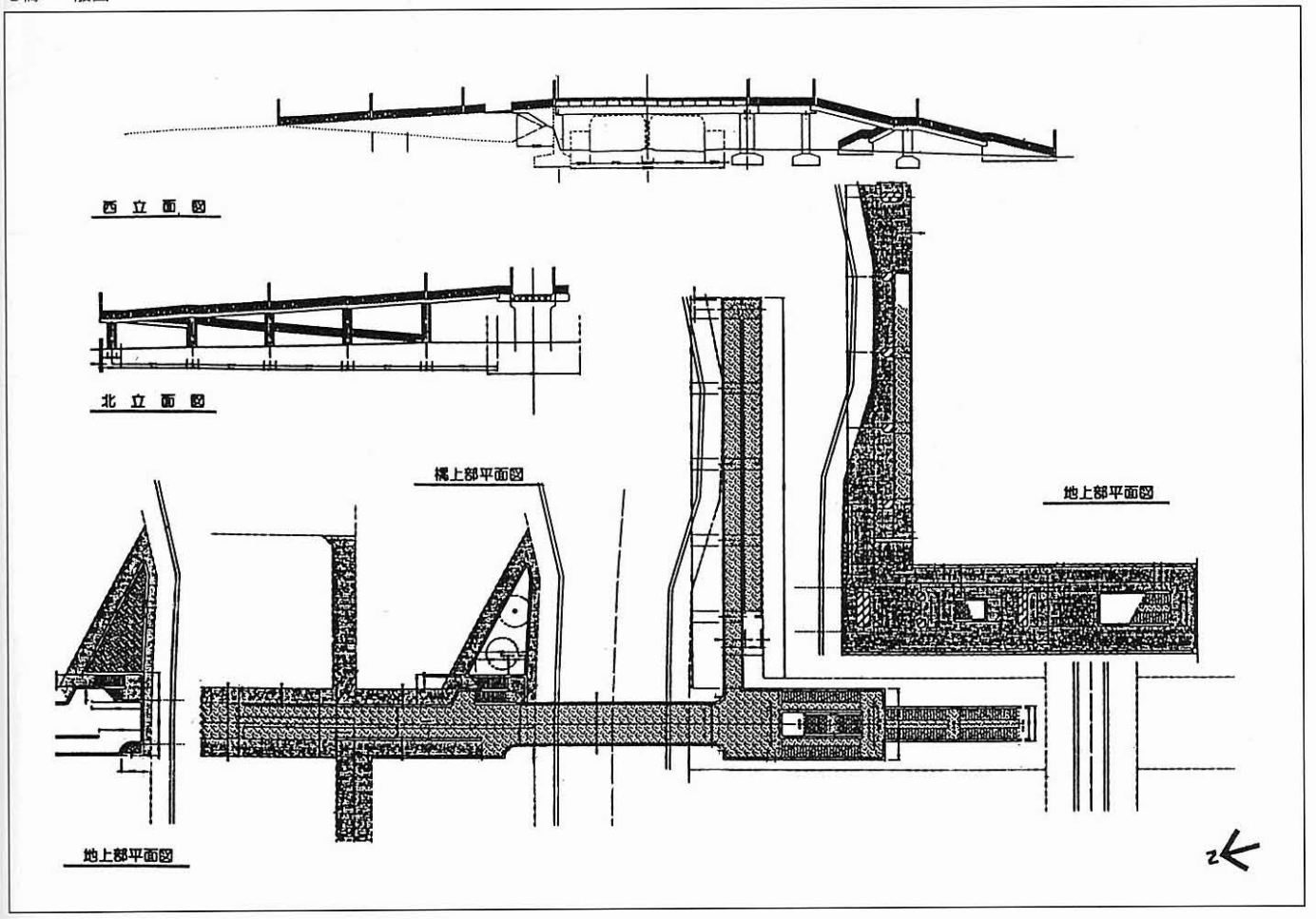


（株式会社山手総合計画研究所　菅 孝能）

C橋　親柱・高欄割付図

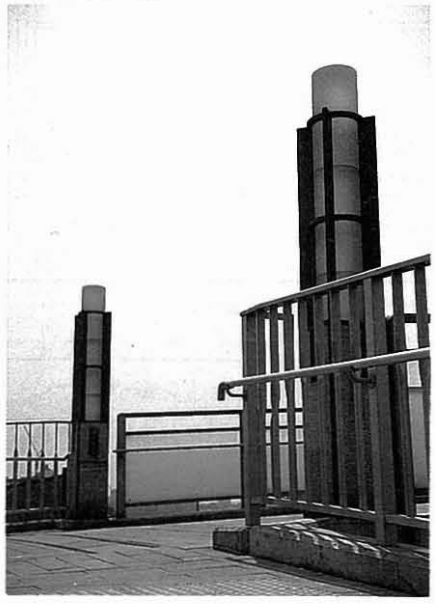


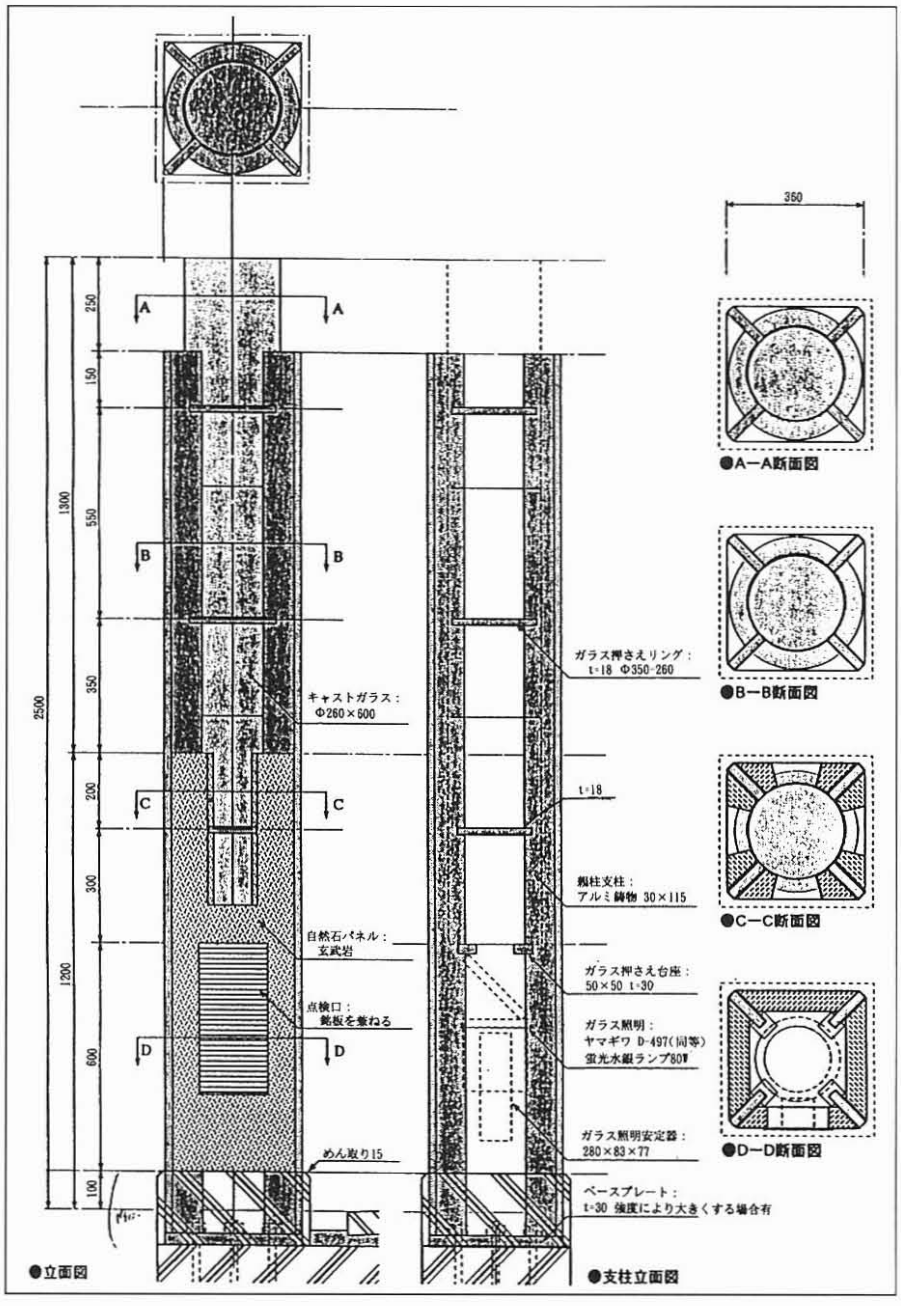
E橋　一般図



G橋　親柱

G橋　親柱完成写真





3.タウンセンター南地区整備計画

（1）シンボル広場基本設計

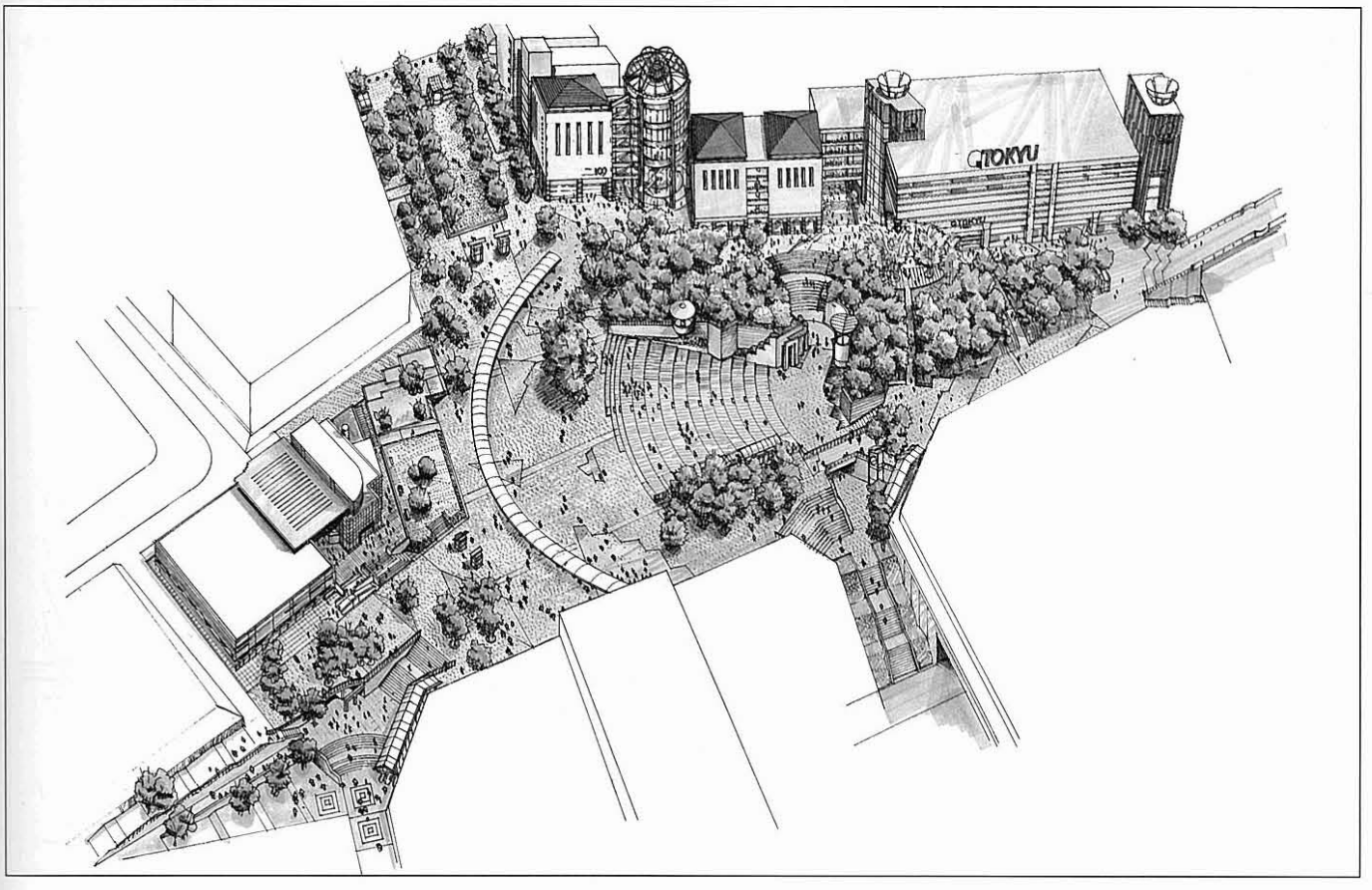
1）シンボル広場のデザインコンセプト

①シンボルについて

港北ニュータウンのセンター南地区のシンボル広場は、センター北地区の「知の広場」に対して、「情の広場」として位置つけられている。それ故にセンター南地区の広場のシンボルは、躯の5感を通じて感じられる。自然との接点によって構成されている。すなわち、知識として理解される「自然」ではなく、木陰の爽やかさや、木の床の暖かさ、吹き抜ける風の爽快さ、木や草の香り、樹冠一杯の花に囲まれる驚き、水音の豊かさ、風に揺れる風鈴の音の涼しさ、陽だまりのぬくもり、日向水の暖かさ、等々といった「自然と共に居ることの豊かさ」という体験そのものが、心のなかに自然を喚び起こすことのシンボル性を目指している。そのための装置が「フォーリー」の1〜5までの要素として配置されている。これらのシンボルは自然の持つ多様な豊かさを示すものであるので、一つの中心的な焦点はもたない多焦点型となっている。丁度、神社の境内に多数の社を持つような形をとっている。これらの一つ一つの「社」が季節、季節に応じて自然の豊かさを感じさせてくれるのである。

これらの自然の「力」そのものをはっきりと示すために、装置そのものは極めて人工的でメカニカルな形態としている。すなわち装置そのものの持つ「ムードに頼らないで自然の「力」を感じることを狙いとしている。また、この広場には5種の木をシンボルとして計画している。これは「植物」という人に最も身近な、しかし「動物」としての人間とは全く異質な、しかし動物にとってなくてはならないパートナーとしての植物を讃えるためである。この5種の木は、人と植物の永い、多様な付き合いの歴史のシンボルである。すなわち、在来種、外来種、花を見るもの、味を利用するもの、材木を利用するもの、自然種、園芸種等々といった、多様な植物との接点の在り方が表現されている。

シンボル広場イメージ図



2）空間の機能

シンボル広場にとって、躯の5感を通じて「自然の豊かさ」を感じさせてくれる装置としての「フォリー」が置かれ、様々な行為が行われる空間・場について主要なものについて、その機能性とデザインコンセプトを示す。

①イベントプラザ（ウッドデッキ）

「イベントプラザ」は南地区シンボル広場の中心となる空間であり、ダウンタウンからの連絡橋を受ける「サンクン広場」と一体となって野外劇場的な空間を造り出す。「サンクン広場」は、「イベントプラザ」の舞台となる。間口約30m、奥行約20mの広場であり、周辺より4m低い。広場の舗装は石貼り（クオーツサイト）、一部はアルミ、チェッカープレート貼りとする。舞台の背景となる壁は、SUSパンチングメタル貼りとし、その表面に水を流して滝とする。「イベントプラザ」は、約50m×40m、約2,000m²の台形で、「サンクン広場」と広場東側との4mの高低さを利用した階段広場とし、イベント時は観客席となる。（収容人員2,000～2,500人）階段広場の床は、間伐材等を活用した木製のデッキとし、通常はベンチとして、また日向ぼっこ用の床机として使われる。階段広場の脇にはスロープを設ける。広場北側の壁はSUS等のメタル貼りとする。両側の壁および階段状床の蹴上部には埋込照明を設ける。

②ウッドランド

「ウッドランド」は、センターエリアへの「総合公園」方向からの「緑の貫入」をシンボライズする空間（約1,500m²）であり、都心部における「ウエット」な空間として、シンボル広場中心部の「ドライ」な空間と強いコントラストを形成する。喬木とグランドカバーよりなる疎林であるが、西側の広場入口付近は、中、低木を混じえたやや密植地とする。南側の「バンブーテラス」よりの林床はワイルドフラワー等花物とする。植栽地はゆるい築山状をなし、中心部では約1.5mほどの盛土とする。また、「ウッドランド」の一画には、シンボルとして「クス」の大木が植えられる。林は落葉樹を主体とする混交林とし、林床は夜間ライトアップされ、林床全体が明るく浮かび上がる。

③円形階段広場

「円形階段広場」は、ダウンタウンとシンボル広場の共同義務街区の公開道路を結ぶ動線を形成する。5mの高低差を持つ階段である。広場は、「イベントプラザ」の舞台となる「サンクン広場」がそのまま階段状になった部分である。この階段は略半円形の平面を持ち、「サンクン広場」を舞台とする、間口15m、奥行15mのアンフィシアターを形成しており、小規模なイベントの場となる。階段は石材製とする。

④バンブーテラス

「バンブーテラス」は、「豊かな時間を過ごす場としてのシンボル広場」を形成するための施設であり、公的空間内に設けられ「カフェテラス」である。カフェテラスへの飲食のサービスは隣接する共同義務街区内の施設整備に期待している。

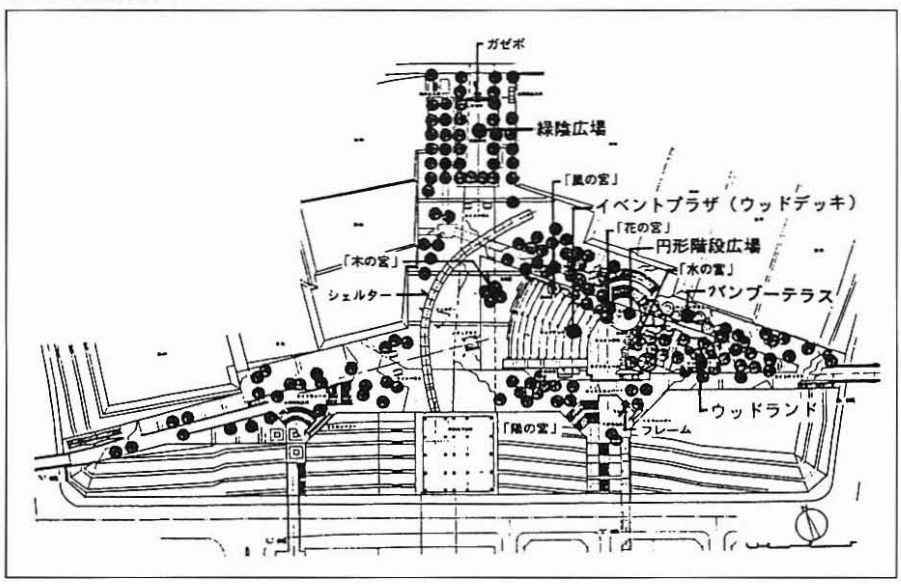
「バンブーテラス」は文字通り竹（マダケ）を植えた、やや東洋的な趣を持つテラスであり、その全面には池を介して「ウッドランド」の林床には、ワイルドフラワー等の草花が咲き乱れる。都会の喧騒を一時忘れる空間である。テラスの床は御影石敷きとし、シンボル広場の中にリッチな空間を造り出す。

⑤緑陰広場

「緑陰広場」はシンボル広場の南側の入口であり、「シンボル道路A」を受ける広場である。緑陰の休息広場として、また植木市や盆踊り等のイベントに使われる。

広場は約20m×40mの矩形であり、フラットに造成される。広場の仕上げはダスト舗装とし、「軟らかい」広場として、様々な仮設工作物の設置を容易にしている。広場と周辺の高低差は階段によって処理する。階段は石材製とする。広場の南側には、階段に張り出す形でガゼボ（約13m²）が設けられ、広場を見下ろすことができる。広場とガゼボ床面との高低差は約0.75mである。「緑陰広場」はその四周を2列の喬木によって囲まれる。広場を取り巻く樹種は「ケヤキ」である。

シンボル広場平面図



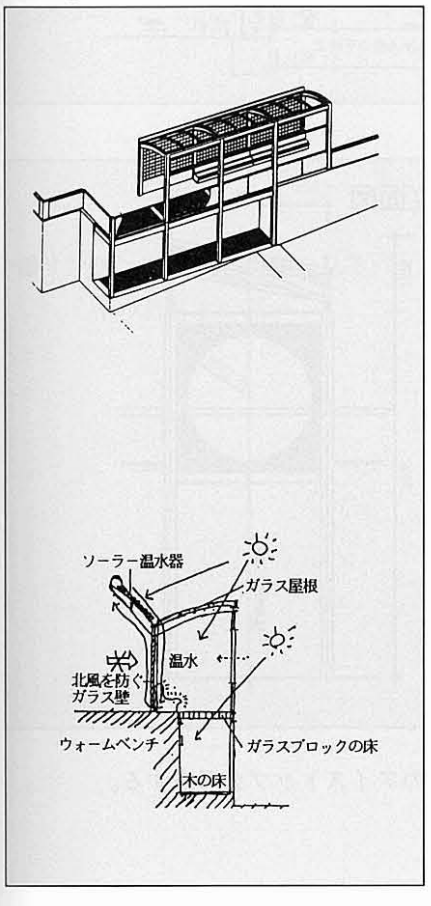
3）主要施設

シンボル広場を構成する主要施設となる構造物である「フォーリー」、「シェルター」、「ガゼボ」、「フレーム」について、そのデザインコンセプト、構造、素材、納まり等を示す。

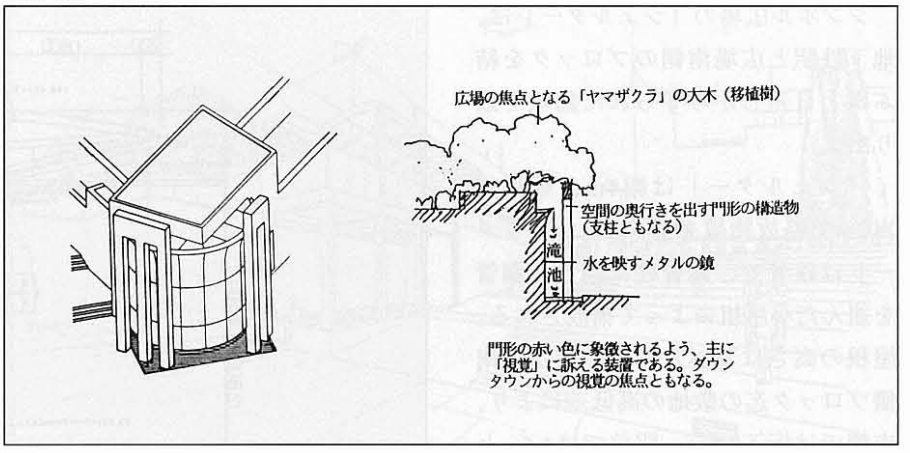
①フォーリー

センター南地区シンボル広場の中心部は、「階段広場」、「サンクン広場」からなるピットした空間（約60m×35m）の周りに「陽の宮」「木の宮」、「花の宮」、「風の宮」および、「水の宮」という5つのフォーリー（亭）が設けられている。これら5つのフォーリーは、自然的要素との接点のアメニティーをシンボライズしたもので、それぞれ陽光の暖かさ、水の涼しさ、花の華やかさと移ろい、風の爽快さ、樹木の生命力と大地の力の与える感動といったものを接する人に与えてくれる。また、これら5つのフォーリーは、地－「木の宮」、水－「水の宮」火－「陽の宮」、風－「風の宮」、空－「花の宮」という5大要素のシンボルともなっている。

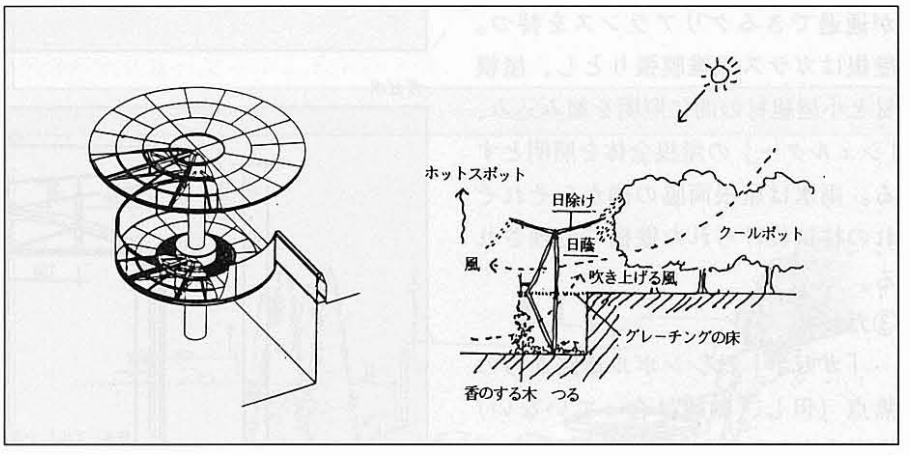
「陽の宮」



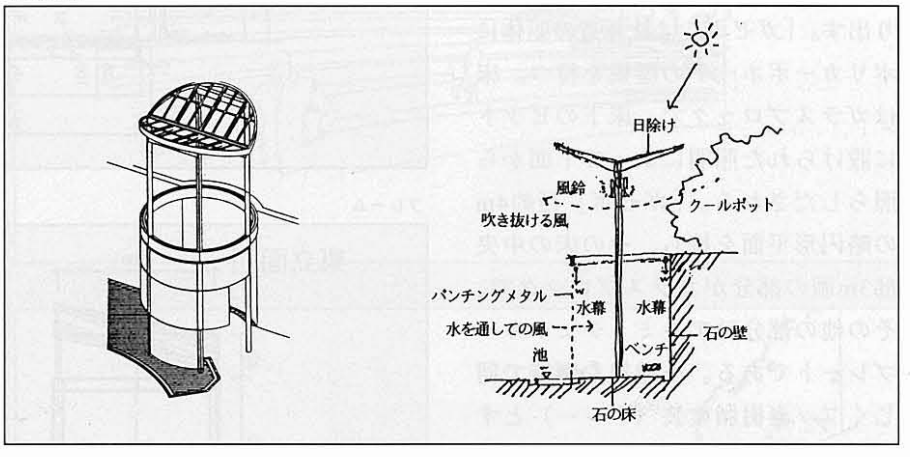
「花の宮」



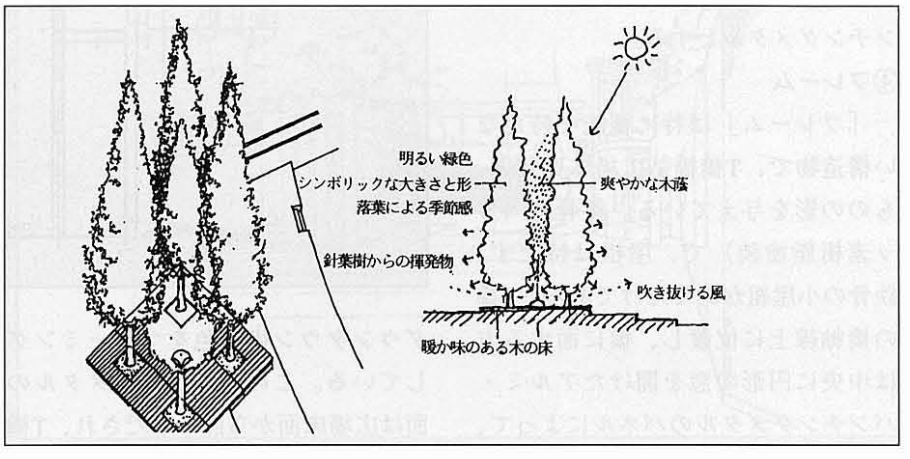
「風の宮」



「水の宮」



「木の宮」



②シェルター

シンボル広場の「シェルター」は、地下鉄駅と広場南側のブロックを結ぶ雨と日差しから守られた動線を造り出す。

「シェルター」は幅4m、延長約112mで略放物線を描く。「シェルター」は鉄骨で、鋼管柱に同じく鋼管を組んだ小屋組によって構成される。屋根の高さはレベルで、駅前から南側ブロック迄の敷地の高低差により、南側では桁下2.5m、駅前では4.5mとなっており、駅前部分では緊急車両が通過できるクリアランスを持つ。屋根はガラス繊維膜張りとし、屋根材と小屋組材の間に照明を組み込み、「シェルター」の屋根全体を照明とする。雨水は屋根両脇の樋からそれぞれの柱に設けられた壁樋で処理される。

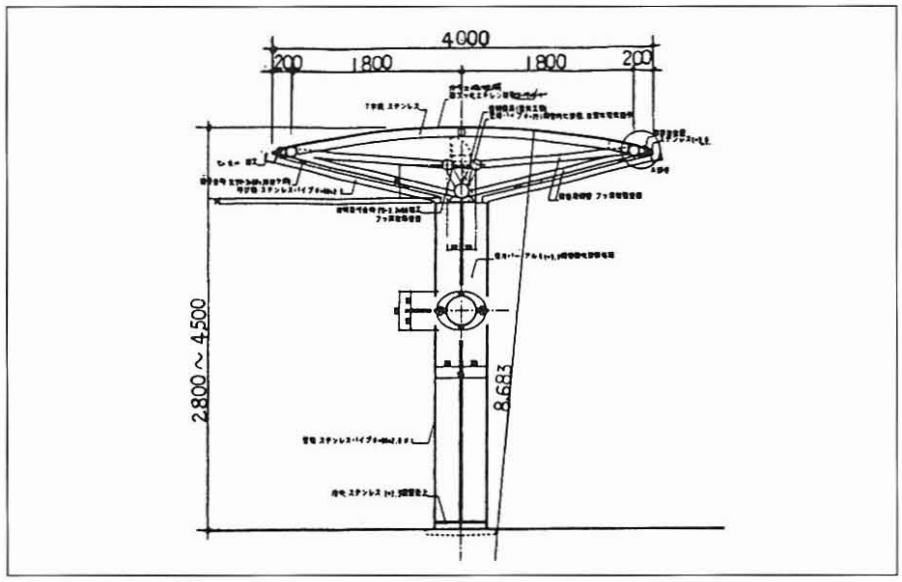
③ガゼボ

「ガゼボ」はシンボル道路からの焦点（但し、軸線は合っていない）を形成すると共に、「緑陰広場」にちょっとした雨のあたらない場所を造り出す。「ガゼボ」は鉄骨造の躯体にポリカーボネートの屋根を持つ。床はガラスブロックで、床下のピットに設けられた照明によって下面から照らしだされる。「ガゼボ」径約4mの略円形平面を持ち、その床の中央部3m画の部分がガラスブロックで、その他の部分はアルミ・チェッカープレートである。小屋組も鋼管で同じくフッ素樹脂塗装（グレー）とする。小屋組も鋼管で同じくフッ素樹脂塗装とする。手摺りはアルミ・パンチングメタルとする。

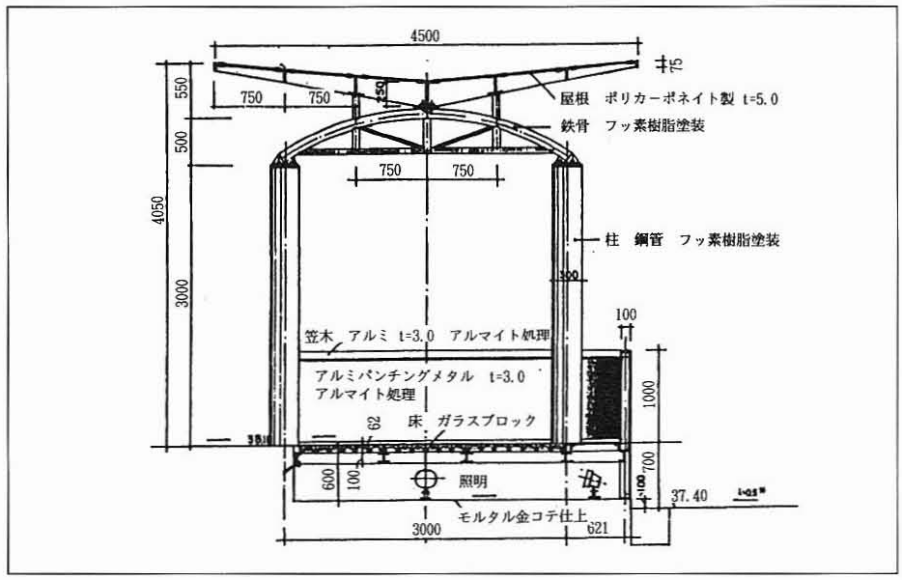
④フレーム

「フレーム」は特に機能を持たない構造物で、T橋橋詰広場に奥行と、ものの影を与えている。鉄骨造（フッ素樹脂塗装）で、屋根は持たず、鉄骨の小屋組があるだけである。T橋の橋軸線上に位置し、橋に面する方は中央に円形の窓を開けたアルミ・パンチングメタルのパネルによって、ダウンタウンの景色をフレーミングしている。このパンチングメタルの面は広場床面から照らしだされ、T橋のアイストップを形成する。

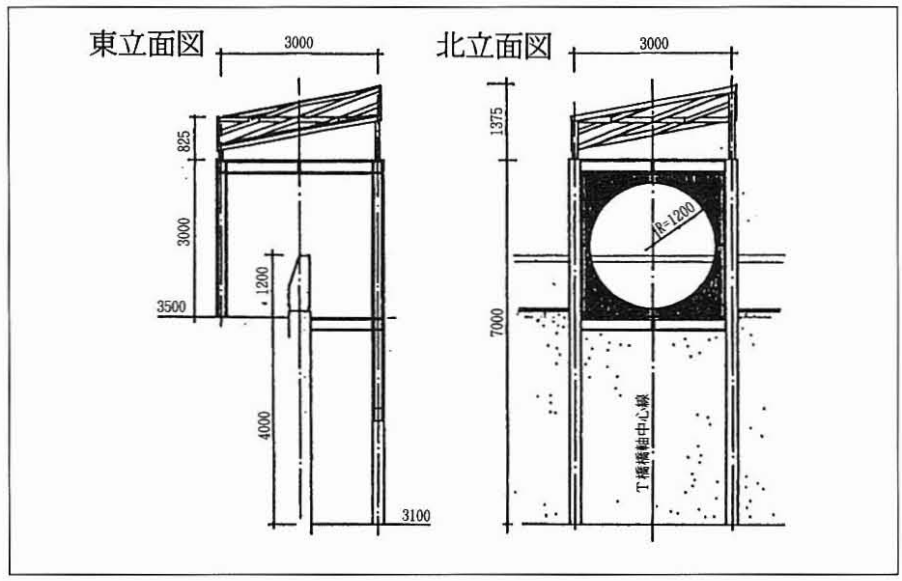
シェルター



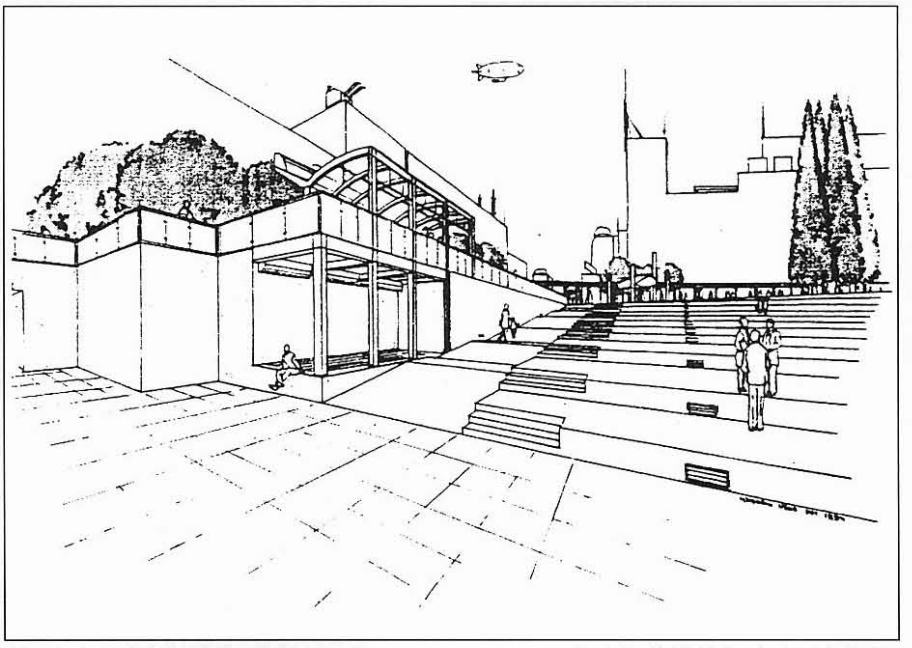
ガゼボ



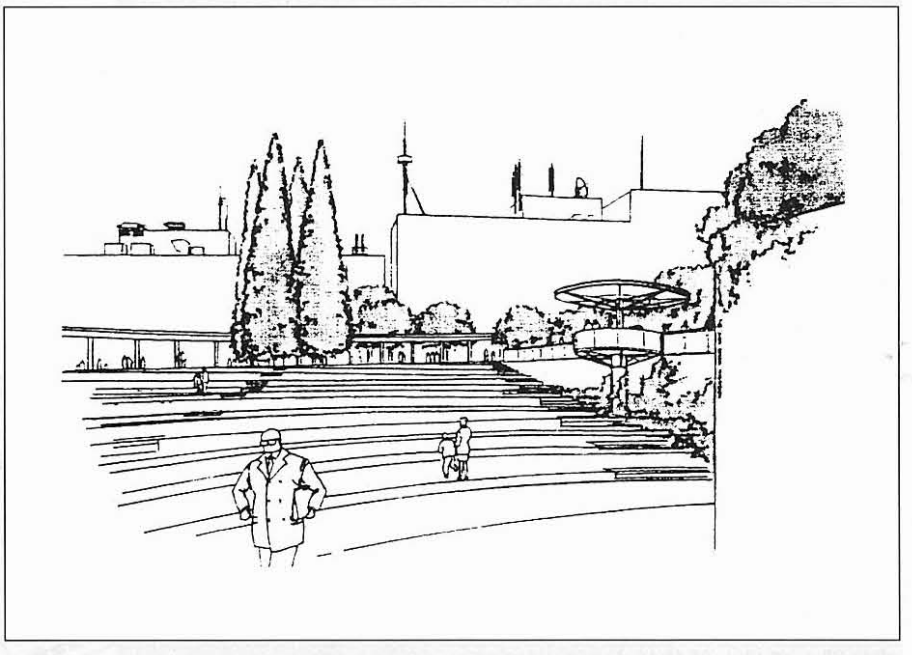
フレーム



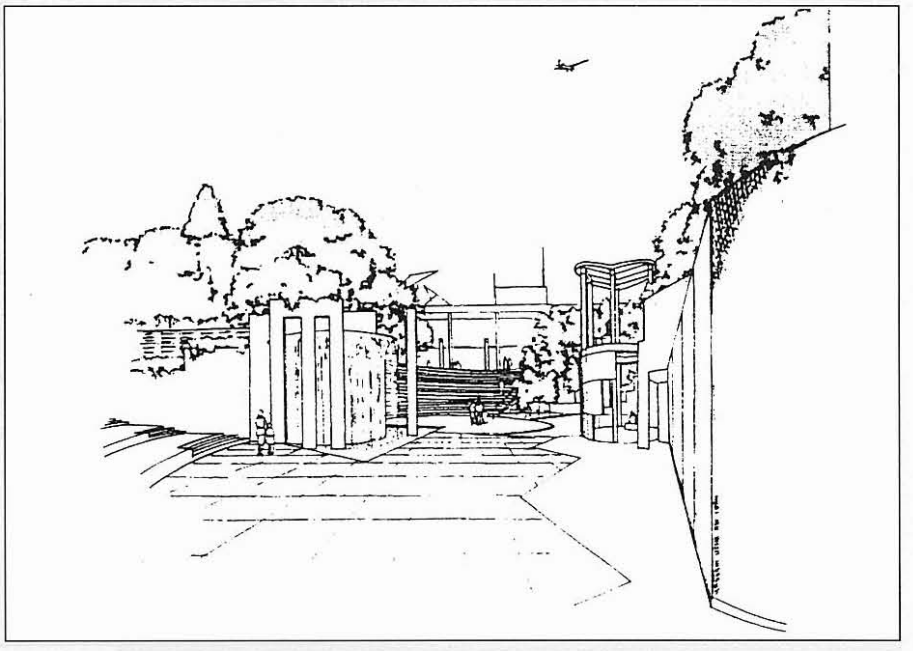
■サンクン広場より北東を見る
—陽の宮とウッドデッキ、
木の宮—



■サンクン広場より南東を見る
—ウッドデッキと風の宮、
木の宮—



■サンクン広場より南西を見る
—花の宮と水の宮—



（2）街路空間基本設計

1）センター南地区公共空間のデザインと街路空間

センター南地区は、区の総合庁舎、総合病院、ビジネスコア、シンボル広場、総合公園等が予定され、多種多様の活動が融合するまちの形成が期待されている。こうしたことから「人とまちとの共鳴～躍動感溢れるまち」が公共空間のデザインテーマとなっている。

このことは、一つにはシンボル広場における大胆かつダイナミックなデザインとして具現化される。

もう一つには、多様な活動と広がりあるタウンセンターを、グリーンマトリックスシステム及び都市軸・回遊軸といった歩行者系空間の系として秩序立てながらも、街区の特性にみあった個性を創出するような街路空間によって具現化されるものと考えられる。

2）街路空間デザインの秩序

街路空間デザインの課題として、センター南地区タウンセンター全体としての秩序と、街区ごとの個性創出を統合化することが上げられる。

全体の街路空間デザインの秩序形成に関しては、舗装材をレンガブロック（赤又はマンガン）とコンクリート擬石（グレー又はベージュ）といった限定された素材・色彩とすること、ファニチャー類はベーシックな形態としその色彩をブラウンまたはグレーに統一することで対応することとした。このことは、極めて個性的な街区を形成するダウンタウン以外の部分で適用し、全体としては緑濃いアースカラーのまちをイメージしている。

3）街区の個性を創出する街路空間

前述のように限定された舗装材の使用を前提としながらも、街区の敷地利用特性や空間スケールに応じて、舗装の各種組合せパターンをデザインすること、また、街路樹の大きさや特徴を選択して、街区ごとの個性の創出を図っている。

また、小規模な宅地からなる街区には、ブロックの形状が210×50×60厚といった小さな形状の舗装材を多用し、あまり大きくならない花木を植栽してヒューマンな雰囲気を醸し出すようにデザインし、補助幹線道路や都市軸となる歩行者専用道路等のスケールの大きな街路空間には、300×300の平板をベースとした舗装とすることを基本としている。

以上のような事柄を基本としながら、センター南地区を以下の4つのゾーンとして捉え、その特性に応じた街路空間のデザインとしている。

①シンボル広場・駅広ゾーン

自然と都市的活動が融合するダイナミックかつ緑濃いゾーンを形成する。（詳細に関しては別掲）

②アッパータウン

全体としての統一感と街区ごとの個性を持った回遊性あるゾーンを形成する。

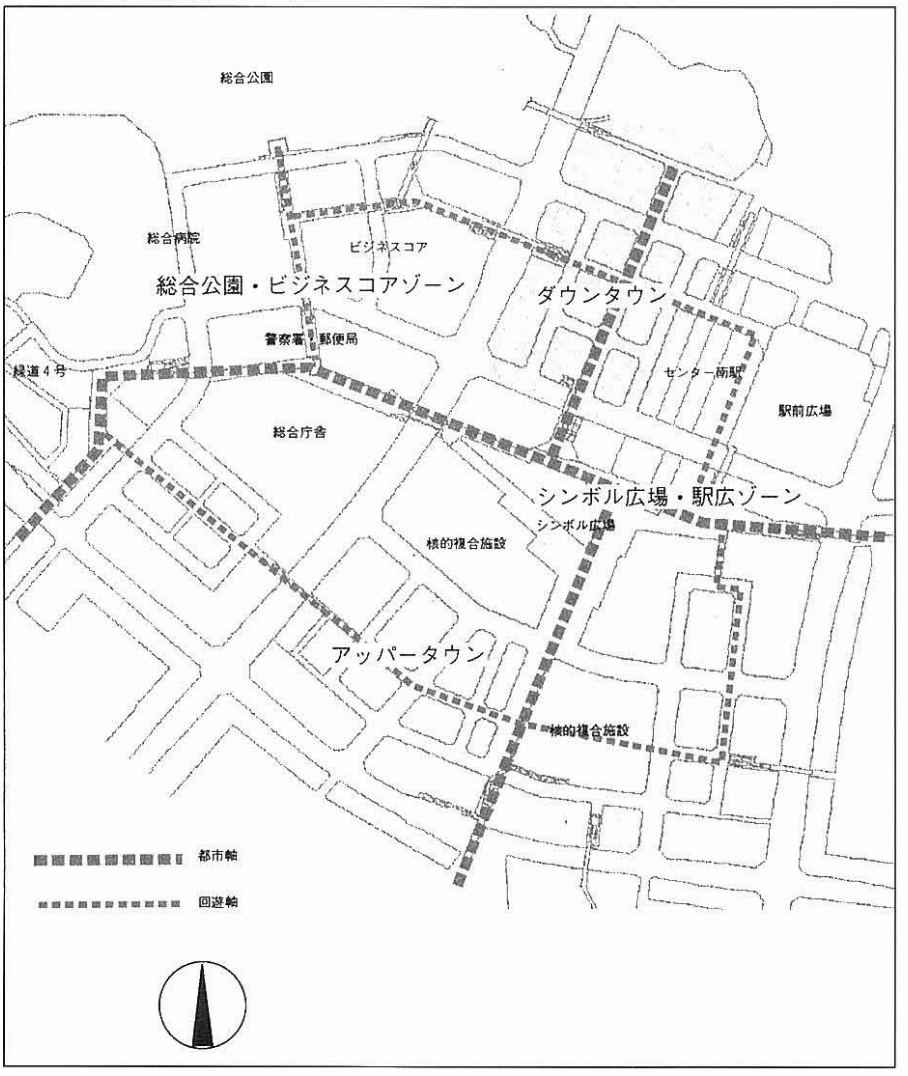
③総合公園・ビジネスコアゾーン

全体として緑濃いながらもフォーマルな装いを持つゾーンを形成する。

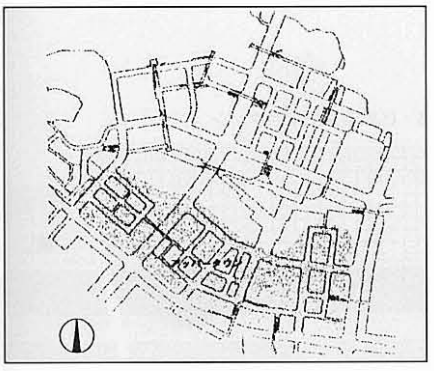
④ダウンタウン

界隈性と賑わいに溢れた極めて個性的な空間を形成する。

センター南地区街路空間のゾーン区分



4）アッパータウンの街路空間



アッパータウンは、シンボル広場、区総合庁舎の南側のゾーンで核的複合施設、大規模商業施設のほかに中小規模商業系の敷地利用が想定されていて、これらの街区を回遊軸が串刺しにしている。

全体として商業系の敷地利用が多く、賑わいをともなった回遊性を引き出すため、ゾーン全体のキーカラーとしてレンガ（赤）を使用し、道路種別ごとに他素材との組合せパターンの舗装としている。

街路の構成は以下のようである。

①補助幹線道路
（幅員20.0m、歩道4.5m）

②区画道路（幅員14.0m、歩道3.5m）

③シンボル道路A
（幅員22.0m、歩道7.5m）

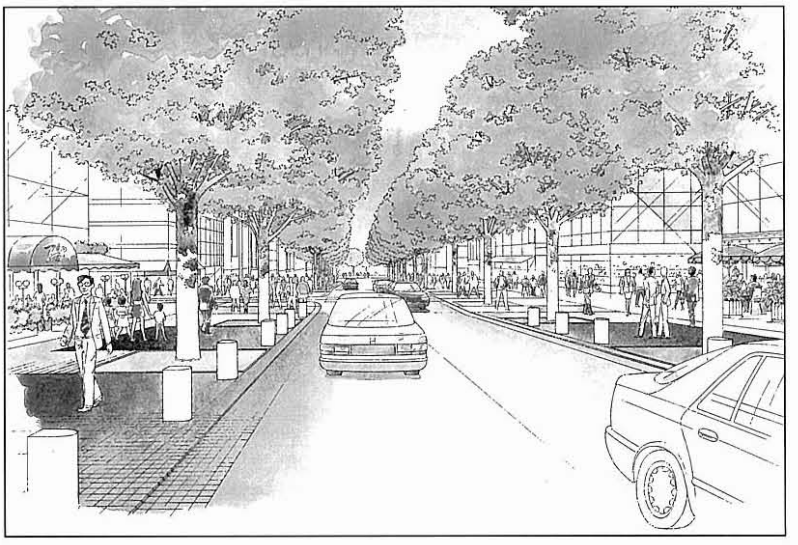
④歩車融合道路
（幅員14.0m、歩道3.5m）

⑤歩行者専用道路

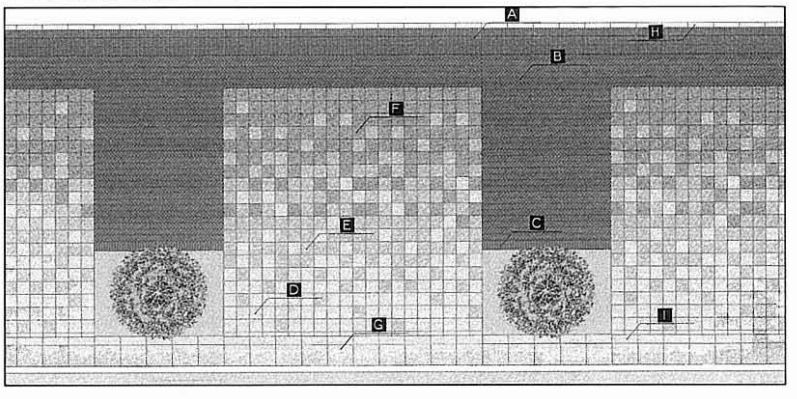
シンボル道路Aは、レンガと自然石の組み合わせ舗装としたほか、シンボル広場に連続するケヤキ並木を植栽して、タウンセンターの内外を結ぶシンボリックな都市軸空間の形成が目指されている。

また、歩車融合道路は、レンガとインターロッキングの組み合わせで歩車道に一体感のある快適な歩行空間の確保を目指したほか、区画道路とあわせて、特徴ある花木をいくつかのゾーンごとに樹種を変えて植栽して、回遊性を引き出すこととヒューマンな界隈性を醸し出すことを意図している。

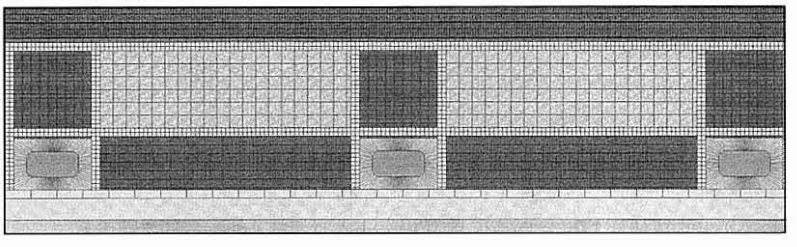
シンボル道路A整備イメージ



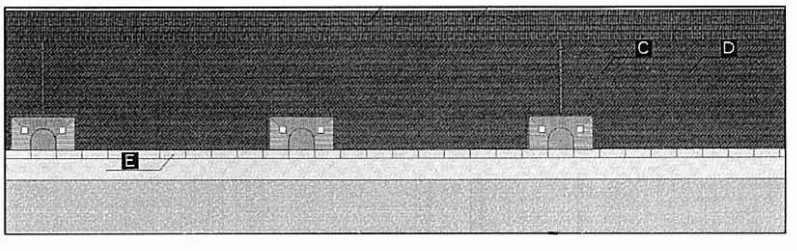
シンボル道路A舗装パターン



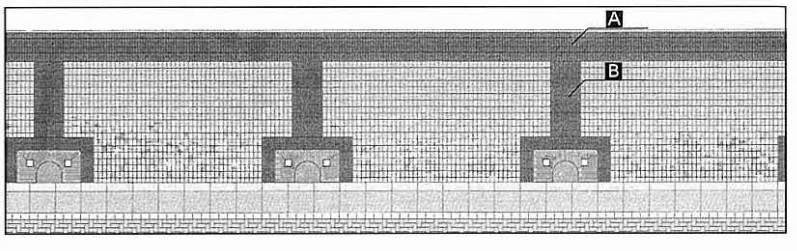
補助幹線道路舗装パターン



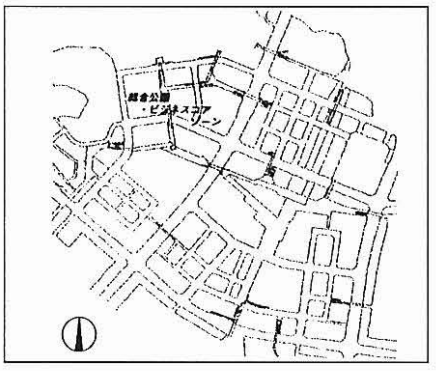
区画道路舗装パターン



歩車融合道路舗装パターン



5）総合公園・ビジネスコアゾーンの街路空間



総合公園・ビジネスコアゾーンはアッパータウンの一部で、区総合庁舎等の行政施設、総合病院、ビジネスコアなどが立地する大規模宅地としての敷地利用が計画されている。タウンセンターから総合公園、緑道へ至るゾーンであることから、シンボル広場とともに全体として緑濃いゾーンの形成が目指されている。

街路の構成は以下のようである。

①補助幹線道路
（幅員20.0m、歩道4.5m）

②区画道路
（幅員14.0m、歩道3.5m）

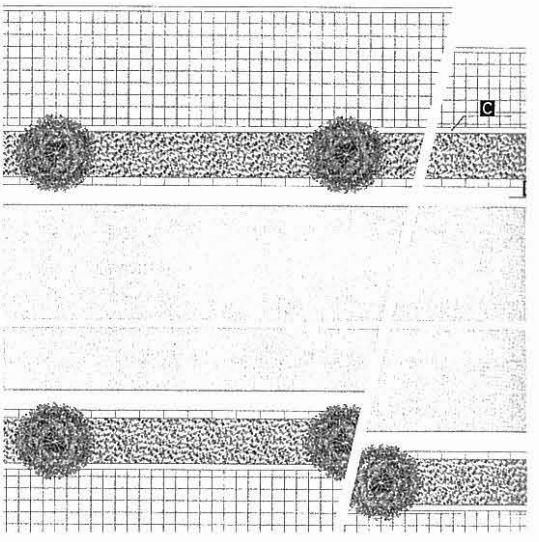
⑤歩行者専用道路

補助幹線道路、区画道路は車輌交通は予測されるものの、歩行者の通行は多くはないと考えられることから、ベージュとグレーの洗い出し平板からなる落ち着いた歩道舗装としている。また、総合公園へ連続する緑として、ケヤキ、シラカシ等の郷土種からなる街路植栽としている。

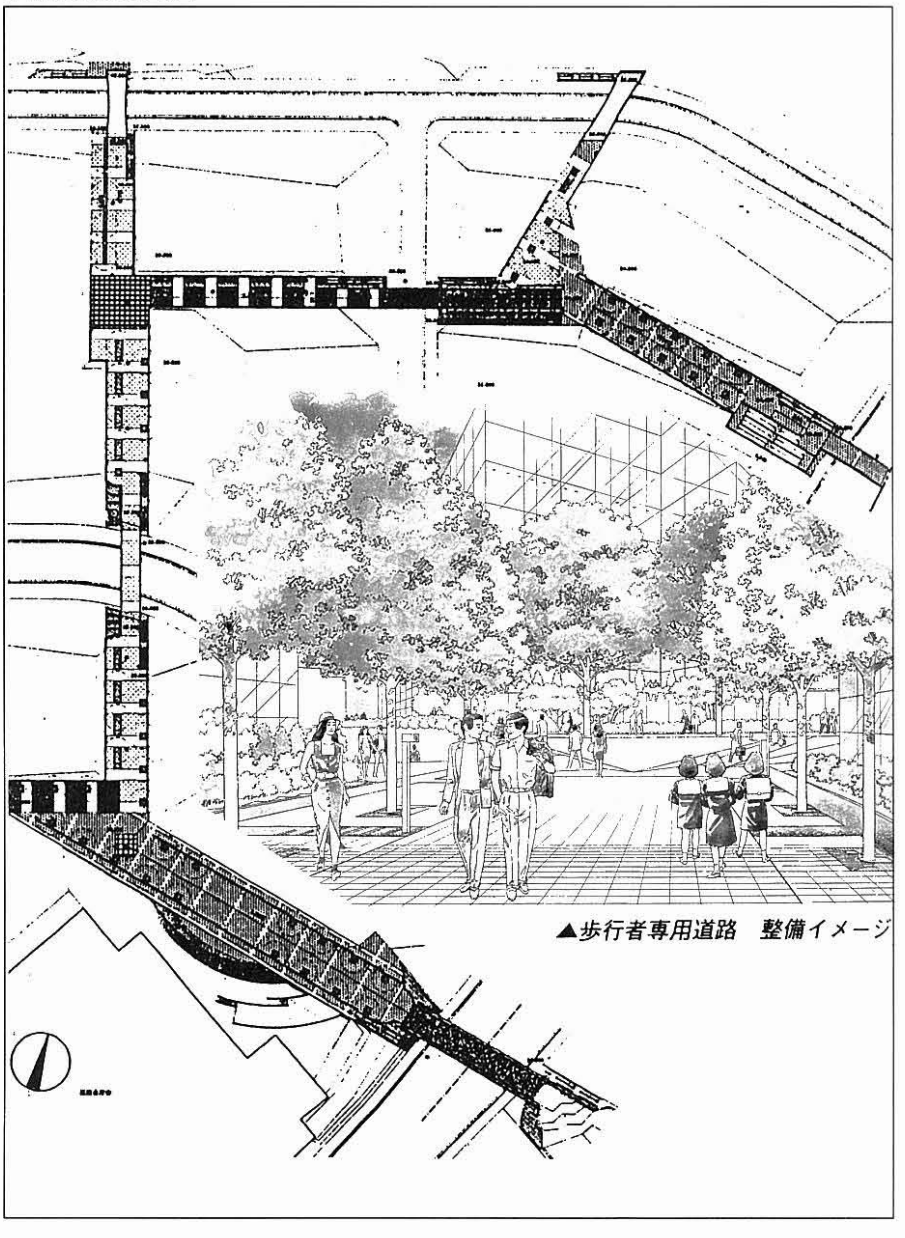
一方、ゾーン内の歩行者専用道路は都市軸、回遊軸に位置付けられ区総合庁舎やビジネスコアへの主要な歩行空間であるため、明確な軸性とフォーマルな装いを持ったデザインとしている。具体的には、区総合庁舎前は自然石（桜ミカゲ）、その他は擬石平板（グレー）をベースとした舗装にシンボル広場と共通のレンガ（マンガン）のボーダーをあしらった舗装としている。

また、歩行者専用道路の交差部は特徴的な舗装パターンとし、単調さに変化を加えている。植栽は、ケヤキ、メタセコイア等のシンボリックな樹木の整然とした並木として緑濃いながらもフォーマルな装いとなるよう心掛けた。

補助幹線道路・区画道路舗装パターン

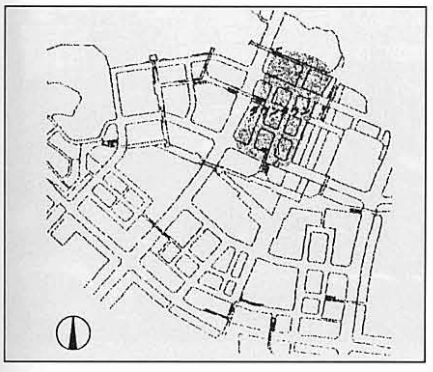


歩行者専用道路平面図



▲歩行者専用道路　整備イメージ

6）ダウンタウンの街路空間



ダウンタウンは、センター南駅と都市計画道路に囲われたゾーンで、地形的にも他とは独立した街区となっている。シンボル広場とスポーツ・文化施設予定地を結ぶ都市軸、センター南駅とビジネスコアを結ぶ回遊軸が設定されているが、中小規模の商業系の敷地利用が想定されることから、軸性が明確な街区と言うよりもむしろ、面的に極めて個性のある街路空間を創出して賑わいある街区の形成の一助となることを目指している。

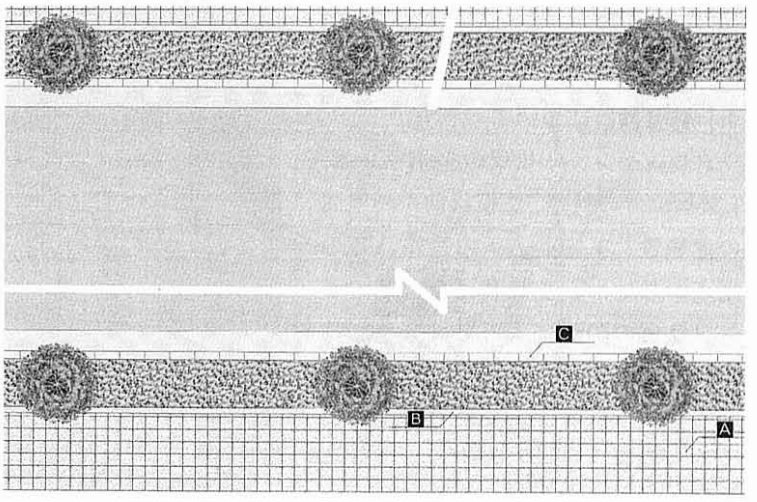
街路の構成は以下のようである。

①幹線道路（駅前停車場線
　幅員22.0m、歩道3.5m）
②補助幹線道路
（幅員20.0m、歩道4.5m）
③区画道路（幅員14.0m、歩道3.5m）
③シンボル道路B
（幅員16.0m、歩道6.5～5.0m）
④歩車融合道路
（幅員14.0m、歩道3.5m）
⑤歩行者専用道路

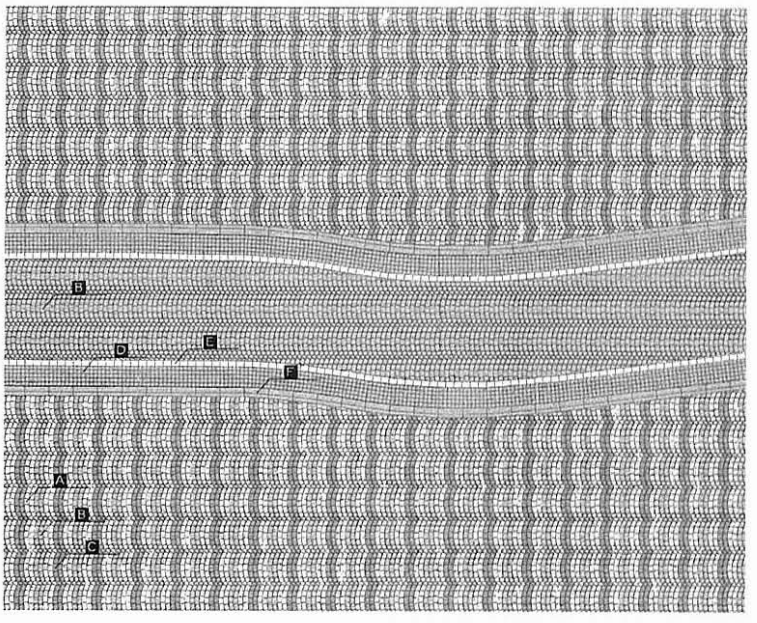
幹線道路及び補助幹線道路は擬石平板（グレー）を基調とした歩道舗装、植栽帯を設けた街路植栽でオーソドックスなデザインとしている。

一方、上記以外の街路は同一の歩道舗装で、舗装パターン及び色彩を斬新なものとして極めて個性的な街区の形成を狙っている。また、植栽も路線ごとに基調となる樹種は定めながらも、交差点部などには特徴的な樹種を植栽し変化ある街路空間を演出することとしている。

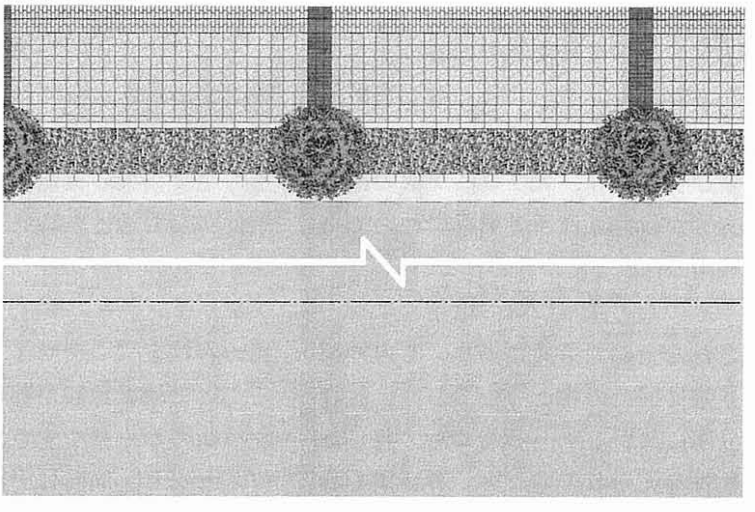
幹線道路舗装パターン



シンボル道路B舗装パターン



補助幹線道路舗装パターン



（3）橋梁修景設計

1）修景設計について

タウンセンター橋梁のデザインは、1.架橋位置の特性、2.橋梁前後の空間の連続性、3.橋梁上下の連絡、等の観点から地形、土地利用や、基幹インフラとの関係によって区分され特徴づけられる。

本修景設計では、これらの条件により各橋梁に求められる共通性、特殊性を抽出し、それらを「外部景観（橋をくぐる人、車からの視点）」、「内部景観（橋をわたる人の視点）」に反映させるべく、16の橋梁についてタイプ分けを行なった。

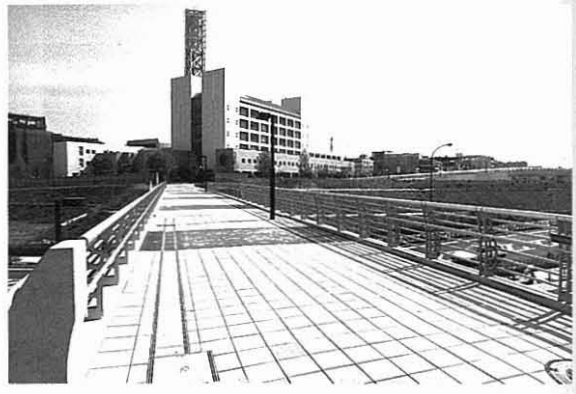
各橋梁はこのタイプ分けに従っているが、同時にデザインエレメントを共有しながら共通性にも配慮した。しかし、基本的には各位置の空間特性によって「外部景観」、「内部景観」の二つの側面から、橋梁全体の形態的特徴、立体処理の機能性、あるいは橋面前後の空間の関連などによって橋梁全体の個性が与えられている。

外部形態のサイン性

S橋

内部空間の連続性

M橋



2）橋梁のデザイン方針

上位計画のデザインコンセプトをみると一貫してタウンセンターに架かる橋の共通性と各橋梁の特性を活かした個性のふたつの側面からのデザインのアプローチの重要性をデザイン方針のひとつとしてあげている。

基本設計においては「シンプルで、スレンダーな軽快感のある橋」というタウンセンター共通の橋梁景観イメージによって構造形式の設定。橋及び橋まわり、アプローチ部の納め方等が検討され、各橋梁について一般図の作成までが行われている。

そのため基本設計の段階では統一された上部工形式により、その外部景観は同一の物となっており、総合公園に架かるN、P橋を除いて特に個性は与えられていない。各橋梁を特徴づけ内部景観を決定する（外部景観への効果も当然ある）エレメントデザインについては本業務で検討することとなっている。本業務ではそのエレメントデザインによってタウンセンターの橋梁に、それぞれの特性に合わせた個性を与えることが目的のひとつとなっているが、「個性」を意識することで個々にデザインのアプローチを行なうとデザインの氾濫やコストのかかりすぎといった事態の原因となったり、エレメントレベルのデザインにおいてすべての橋梁に共通性を与えようとすれば不自然なものになるおそれがある。

そこで、具体的なデザイン方針を検討するにあたっては、まずタウンセンターの構造を把握して全体の関連の中で橋梁の機能・立地その他の条件から共通性、特殊性を抽出してデザインの手がかりとする（アーバンデザインからの検討）。即ち街の各部の特性を橋のデザインに反映させることで橋梁景観が都市構造の視覚化（街のわかりやすさ）の一助を担うことなり、同時にデザインの氾濫を防ぐことにもなる。

アーバンデザインからの検討は特に次の側面から行なわれた。

①タウンセンターゾーニング
②歩行者動線軸
③歩行者系道路計画
④車両系道路計画

以上の側面により次のような都市構造の視覚化が行われる。

(a) 系的明確化（ルート性）
…主に外部景観
(b) 位置的明確化
（サイン性、シンボル性）
…外部景観・内部景観
(c) ゾーン的明確化（領域性、施設との関連性、空間の連続や分節）
…外部景観・内部景観

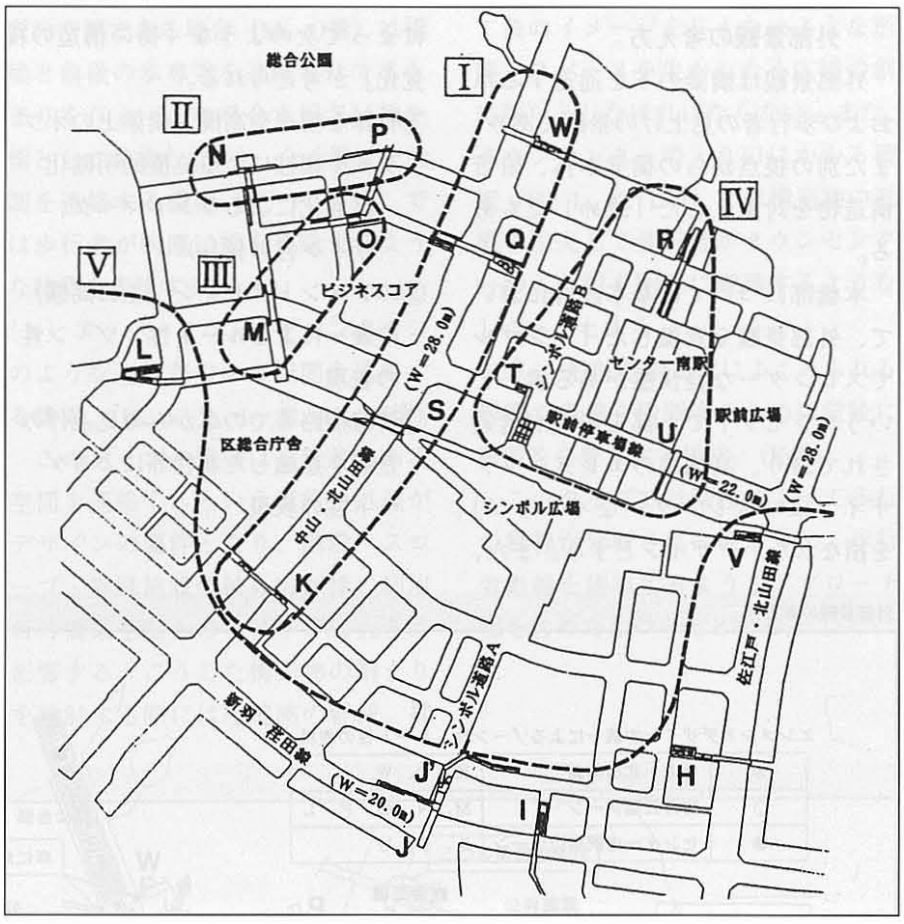
以上のようなデザイン方針により、各橋梁の外部景観・内部景観それぞれのデザインに求められる共通性・特殊性を抽出し、その中で強調すべき共通性（場合によっては特殊性）によりグルーピングを行う。これにより個々の橋梁デザインを検討する際に適当な抑制作用が与えられる。

3）アーバンデザインからの検討
センター南地区橋梁のグルーピング

外部景観、内部景観の考え方という事でデザインのための手がかりをピックアップした。

つぎに個別のデザインの検討を行う際に全体の方向性を失わないようにするために、先の外部景観、内部景観の考えをもとに橋梁をいくつかのグループに分けて、各グループごとにおおよそのデザイン方針を設定する。

幹線道路舗装パターン



グループ	デザインの基本方針	特殊性を与える橋
I.中山北山田線に架かる橋 K.S.Q.W	・幹線道路のルート性 ・車に対するタウンセンターの領域の表現（ゲート性） ・歩行者に対するデザインはそれぞれの立場の特殊性をいかした個性あるデザインとする	S橋：タウンセンターのシンボル橋としてデザインする Q橋：アッパータウンとダウンタウンの高低差をデザインに反映させる
II.総合公園に架かる橋　N.P	・総合公園とタウンセンターとの空間の分節を明確に表現する	
III.アッパータウン内に架かる橋 M.O	・橋自体のデザインは目立たせず（歩行者が橋を意識しない）、アッパータウンの街区のまとまり、幹線歩専道のエレメントレベルでの連続性を表現する。	
IV.鉄道・駅周辺に架かる橋 R.T.U	・T、U橋の機能の処理がデザインの重要なテーマとなる ・上部工とエレメントデザインを統一させて、駅と鉄道が形成するゾーンの構成要素としての共通性をもたせる	
V.タウンセンターの入り口に架かる橋 H.I.J'.L.V	・センターの入口であることを表現する ①センター側のイメージを橋梁部に取り込む　L ②センター外側のイメージを橋梁部に取り込む　H.I.J' ③橋梁自体を目立たせて歩行者に空間の分節を意識させる V	L、V橋は東西の都市軸上に位置しその動線計画上の重要性からもセンターの入口としてのデザインを特に強調する H、I、L橋のアプローチ部は街角広場として積極的にデザインする

4）アーバンデザインからの検討
外部景観の考え方

外部景観は橋梁の下を通過する車および歩行者の見上げの景観であり、また別の視点からの橋梁本体、附帯構造物を対象とした「眺め」でもある。

本橋部については基本設計において、外部景観を意識した「シンプルでスレンダーな軽快感がある橋」というコンセプトで上部工形式が選定されており、高欄等のエレメントデザインは「スレンダーなイメージ」を損なわないデザインとする。また、高欄、親柱等のエレメントデザインによって次のような「街の構造の視覚化」が考えられる。

①特殊な構造や高欄、橋梁上のオブジェや親柱による位置的明確化（差別化によるランドマーク、サイン性の付与）

②エレメントデザイン（主に高欄）の統一によるルート性、ゾーン性の表現

③幹線道路等での車からの見上げの景観を意識した親柱等によるゲート性の表現

階段・スロープ等のアプローチ部の附帯構造物ではそれぞれの立地条件を生かして下記のような「街の構造の視覚化」が考えられる。

・アプローチ部において高低差がある個所では歩行者からの視線を受けるためそれぞれの条件に応じてタウンセンターの領域、動線の終点、地形（アッパータウンとダウンタウンの高低差）といった空間の構造を意識させる景観のポイント（ビスタ、アイストップ）を創造するよう、構造物の形態に工夫する必要がある。

外部景観の考え方

5）アーバンデザインからの検討
内部景観の考え方

内部景観は歩行者が橋を渡る際のアプローチ部を含めた橋梁内部の景観で橋梁前後の空間の関係を明確にするのに内部景観のデザインは非常に有効であると考える。

ここでは橋梁が連絡する二つの空間と主動線とから下記のように橋梁を分類し、それぞれの特性にあった内部景観となるようエレメントデザインを検討する。

①橋梁の分類

（a）車道が掘割りとなっており橋領域の主動線に高低差（階段等）が無い橋梁。

このタイプの橋梁はその両側の土地利用により内部景観で表現するものが異なってくる。両側の空間が同質の空間である場合（M、O橋）は橋梁と前後の歩専道を連続させてまとまりを与え（この場合歩行者は橋を橋として意識しない）、全く異質な空間を連絡する橋梁（N、P、V橋）では歩行者が明確に橋を意識するような結界を表現する。

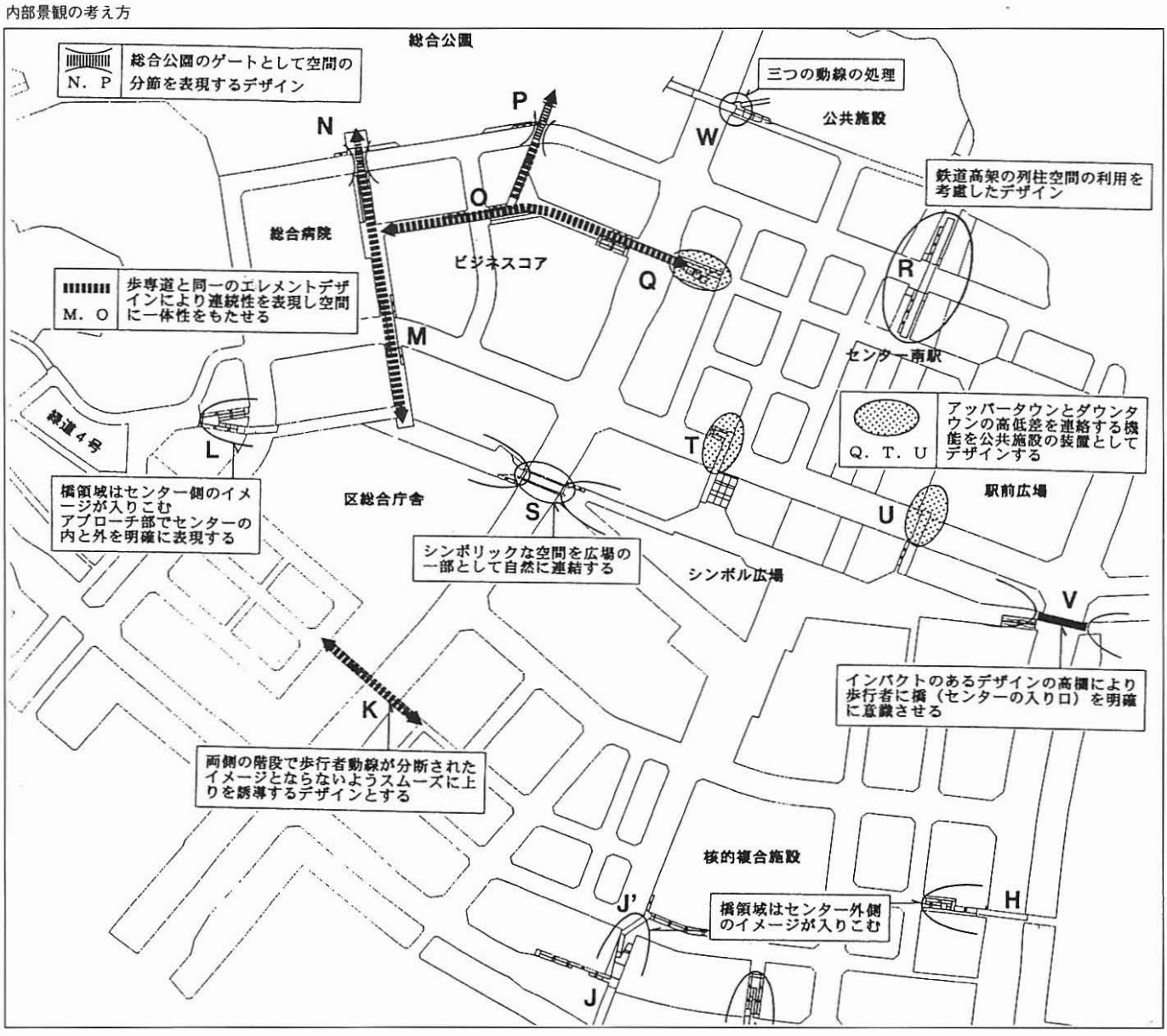
（b）アッパータウンとダウンタウンのような高低差のある空間を連絡する橋梁。（H、I、J'、L、T、U、W橋）

このタイプの橋梁は高低差のある空間を連絡するという機能の処理がデザインの要件となり、階段・スロープ・昇降施設の納め方が橋の利用者の橋梁空間へのイメージに大きく影響する。こうした構造物の納まりを検討する際には圧迫感の軽減、採光、デッドスペース等の点を考慮して負のイメージを与えないような形態（スペースを生かした小広場の創出等）としなければならない。また、タウンセンターの入り口にかかる橋梁（H、I、J'、L橋）では構造物の形態を工夫して歩行者がタウンセンターの入り口を明確に意識するようなしつらえとする。

（c）一般的な歩道橋によくみられる形態で車道を横断するために前後に階段を必要とする橋梁。（K橋）

このタイプでは階段によって歩行者動線が分断されないように、歩行者動線を誘導するようなアプローチ部を含めたしつらえとする。

内部景観の考え方



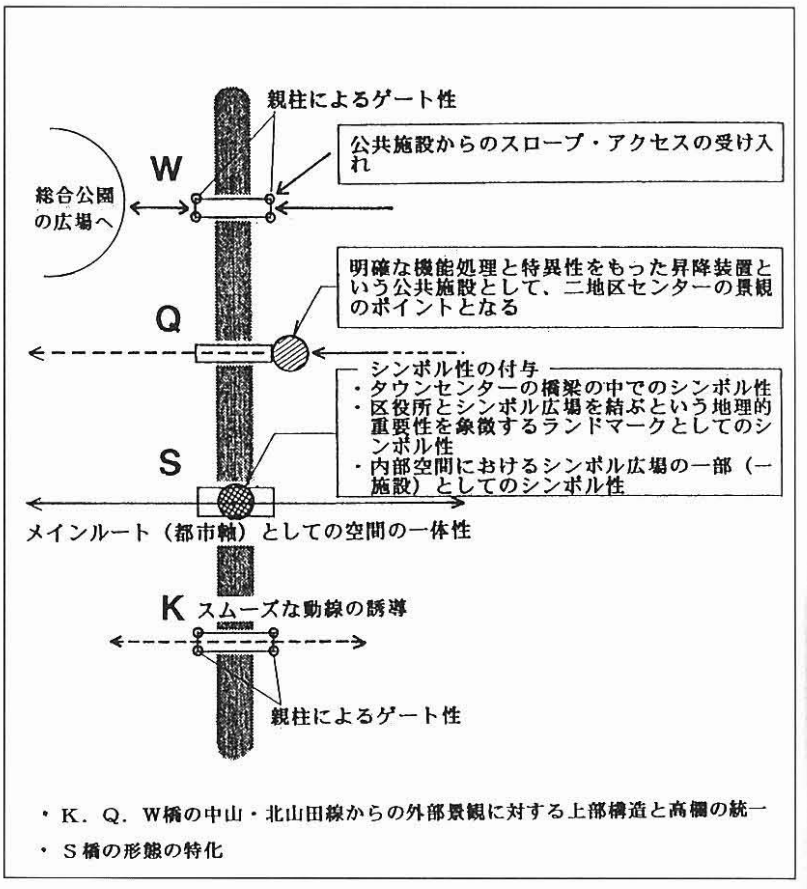
②中山・北山田線に架かる橋

K.S.Q.W

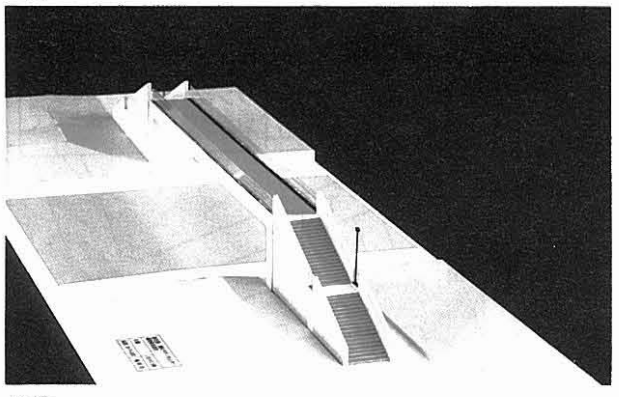
幹線道路である中山・北山田線に架かる橋梁は、外部景観に共通性をもたせることで幹線道路（中山・北山田線）のルート性を表現し、歩行者空間においてはそれぞれの橋梁の機能と立地の特殊性、の二点からデザインする。

まずS橋はシンボル広場と区総合庁舎前歩専道を連結する機能性と特徴ある空間的関連からタウンセンターのシンボル橋として位置付け、デザインの考え方としてはシンボル広場の延長として、区総合庁舎前歩専道まで連続した空間となるようシンボル広場の要素を取り込んだものとする。また外部景観においても特化したデザインによりシンボル橋として他の橋との差別化を図る。

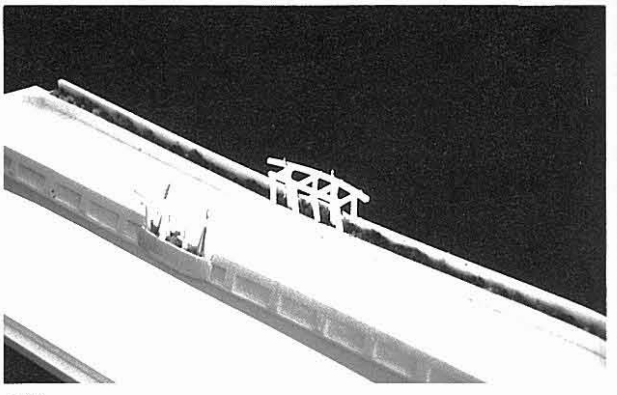
K、Q、W橋は車道からの外部景観において、統一された構造形式と高欄デザインによりルート性を表現する。K、W橋はその位置から幹線道路における2地区タウンセンターの入口として一対の物としてデザインを考える。また、歩行者からの視点に対しては、動線計画、橋の前後の空間、アプローチ部分に現われる高低差等の条件が各橋梁で全く異なっているため、個別に条件を整理し特殊性を生かしたデザインとする。



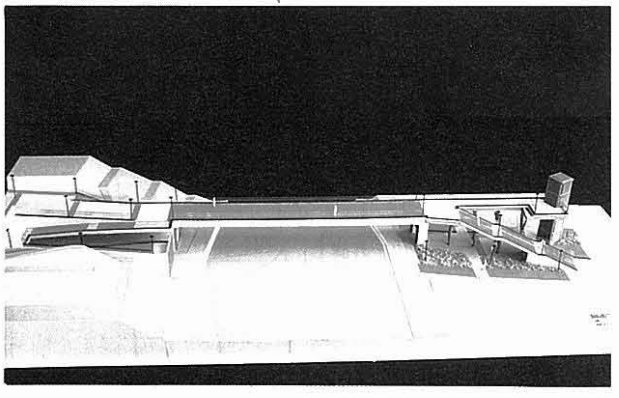
K橋



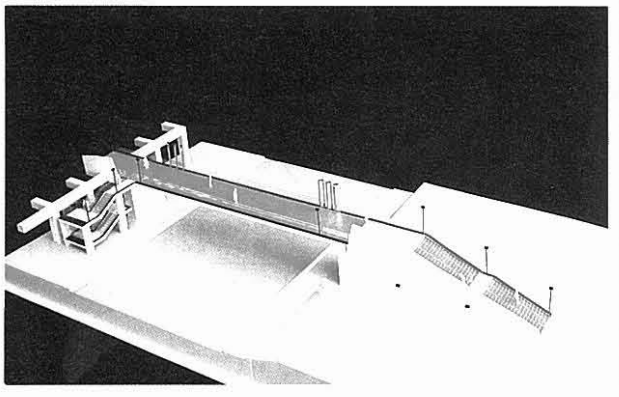
S橋



Q橋



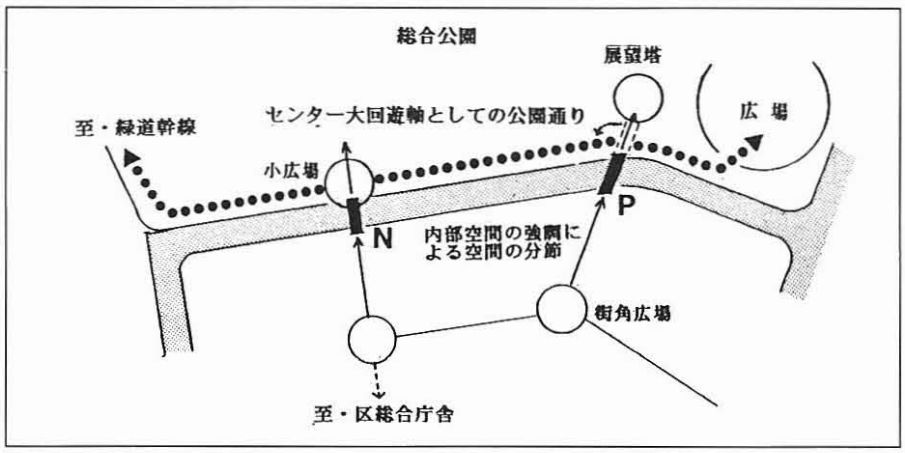
W橋



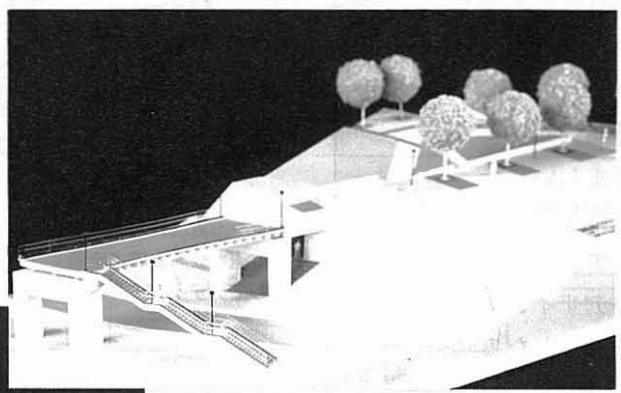
③総合公園に架かる橋　N.P

N、P橋はビジネスコアの都市的な空間と公園緑地系統の核となる総合公園の里山空間という異質な空間をつなぐ橋である。

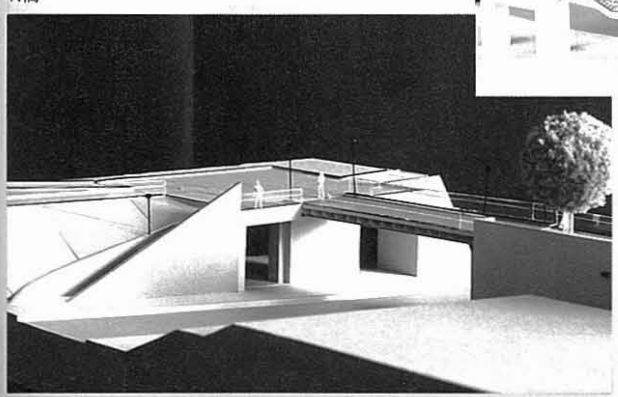
神社における太鼓橋はその視覚的なインパクトと渡るのが容易ではないその形態とにより神域と俗界とを物理的にはつなぎながらも心理的には結界として作用した。N、P橋においては物理的にはレベル差もなくセンターの歩専道から総合公園への入口となる橋であるが内部空間を強調（橋自体を目立たせる）することにより橋の前後がセンターと総合公園という異なった領域であるということを歩行者に意識させるデザインを提案したい。



P橋



N橋

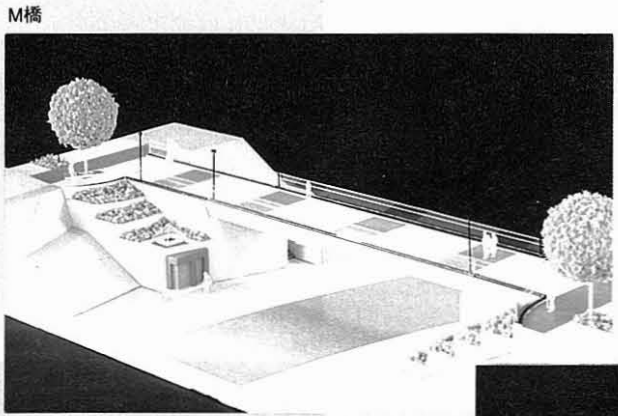


④アッパータウン内に架かる橋　M.O

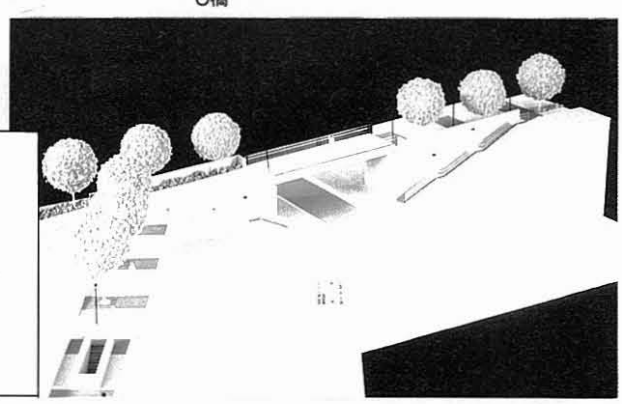
アッパータウン内に位置するM、O橋は歩車分離の趣旨を徹底させて橋の存在を感じさせないような歩専道の自然な連続をデザインのテーマとする。

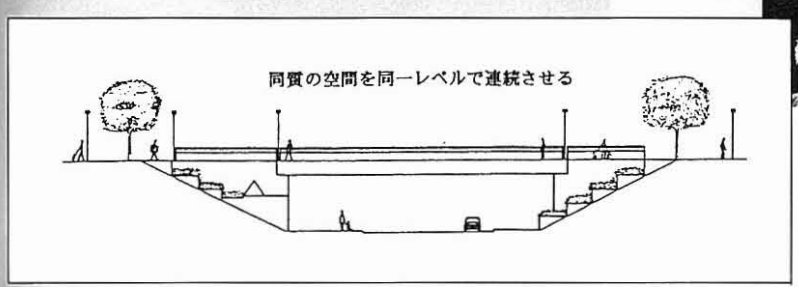
ここでは、行政施設ゾーンとビジネスコアとにより形成される街区を、「空間のまとまり」と「幹線歩専道の連続性」というデザインテーマのもとに分断することなく連絡させる。

M橋



O橋



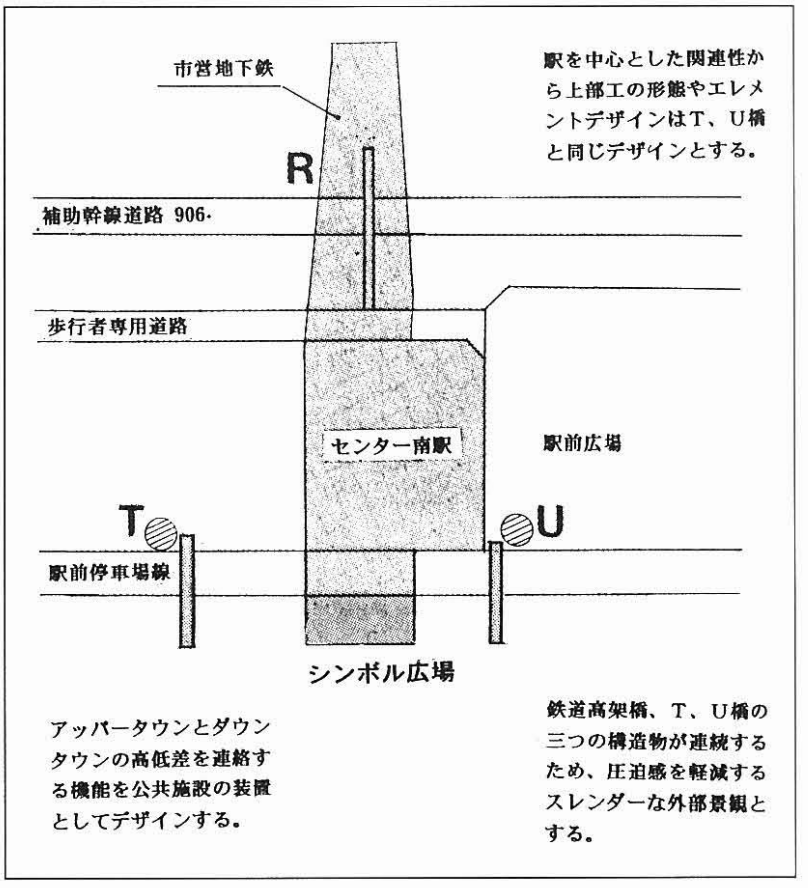


⑤鉄道・駅周辺に架かる橋　R.T.U

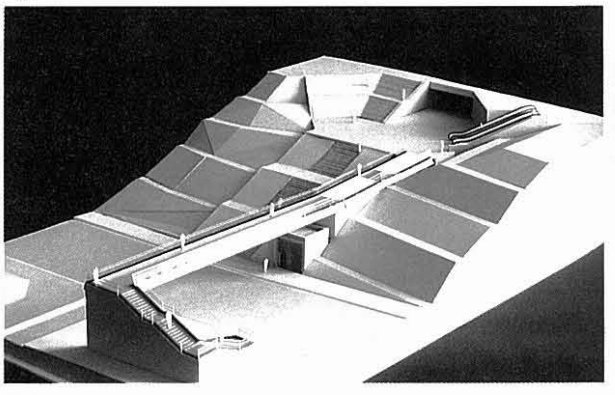
R、T、Uの三橋は鉄道、駅という共有のキーワードのもとに関連性をもたせたデザインとする。特に駅前停車場線に架かりダウンタウンとアッパータウンの段差を連絡するという同様の機能をもつT、U橋は一対の物としてデザインする。R橋は駅周辺のゾーン性の視覚化というアーバンデザインレベルでのコンセプトのもとに、T、U橋に従ったデザインとする。

T、U橋は基本設計が行なわれておらず橋体の納まり等の検討も本業務で行なうわけだが、いずれの橋も鉄道高架橋との関係で外部景観は圧迫感を軽減するものが望ましい。そこで、よりスレンダーに見せる上部工の断面形態と上部工とアウトラインを一体化させる高欄のデザインにより、スレンダーな外部景観となるようにする。

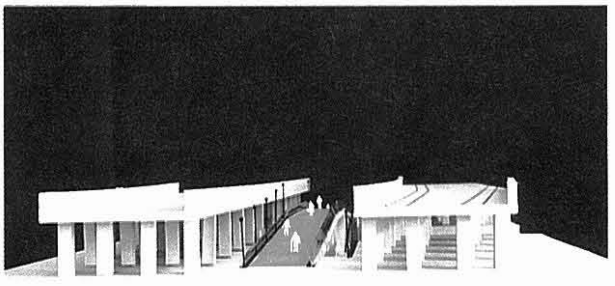
T、U橋の上部工型式は他の橋梁とおなじコンクリート構造とし、高欄デザインとあわせてよりスレンダーに見えるデザインを提案する。



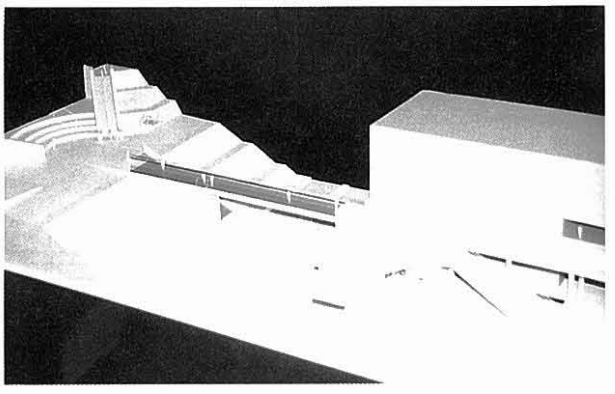
T橋



R橋



U橋

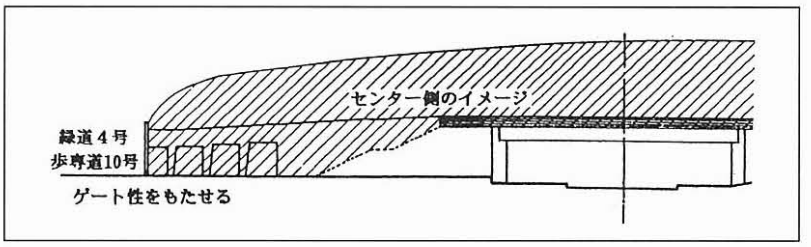


⑥センターとの入り口に架かる橋
H.I.J'.L.V

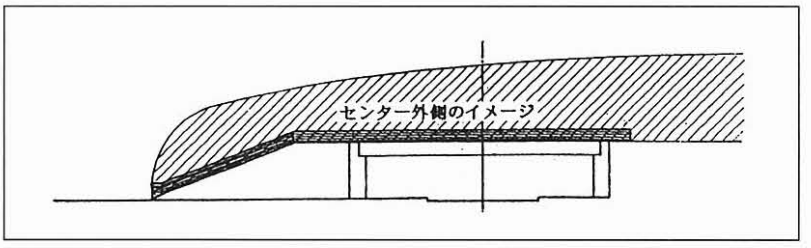
これらの橋梁はセンターとその外側を結ぶという点においては一致した性格をもっているが、センター内の橋としてそれぞれの橋領域の持つ性格や条件は異なっており、そのデザインも各橋梁により大きく変わってくる。本提案ではセンターと外側の結節点としての橋領域の空間の質を右図のように分類し、デザインを考える。(H・I・J・V橋は橋梁本体施工済でセンター側アプローチ部のデザインを提案する。また、J橋とJ'橋については一体のものとして考える)

(株式会社エキープ・エスパス
田中喜一　水田拓志)

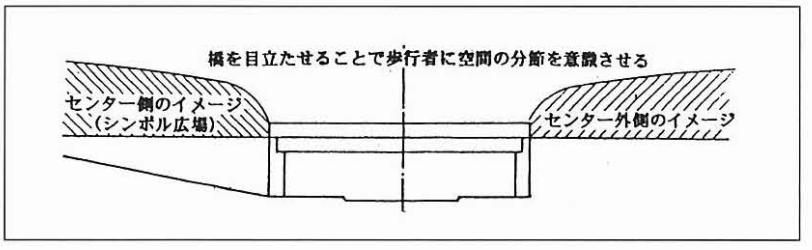
①センター側のイメージを橋梁部に取り込む橋……L



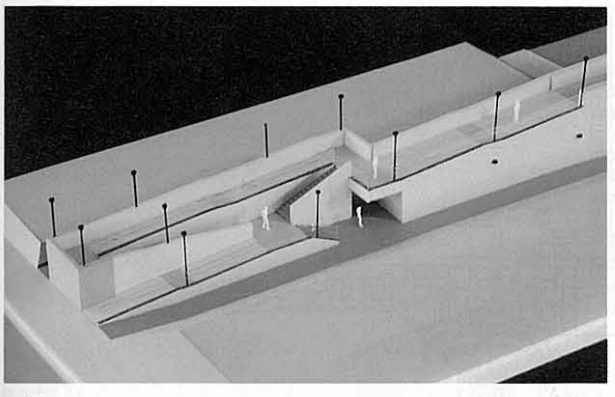
②センター外側のイメージを橋梁部に取り込む橋……H.I.J'



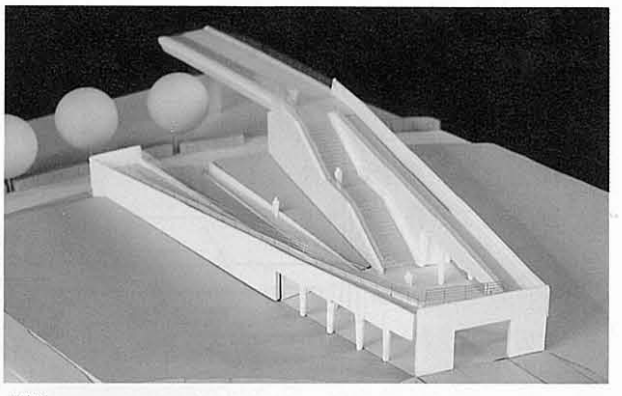
③橋梁自体が結界の意味を持ち空間の分節を表現すいる橋……V



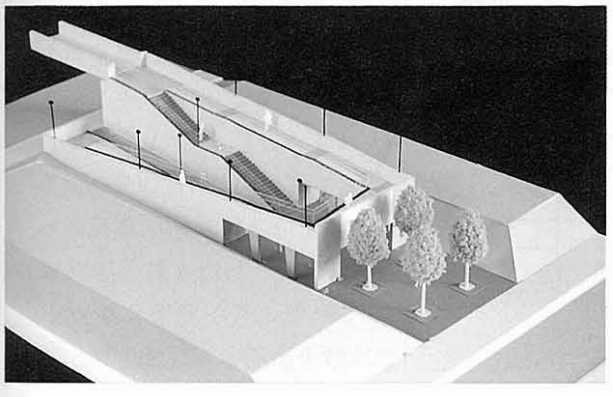
H橋



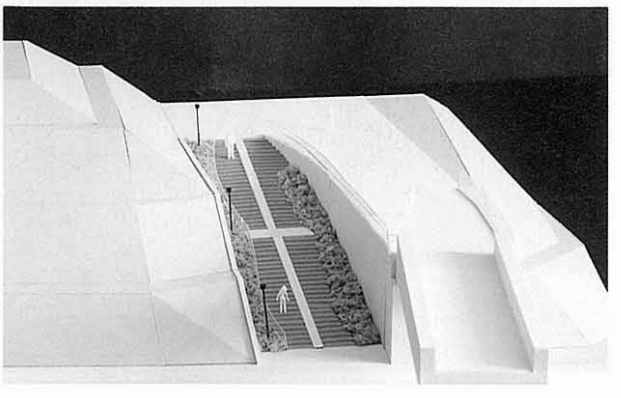
L橋



I橋



V橋



第VIII章　計画・設計のとりくみ

1.タウンセンター北地区基盤施設計画

1）概要

①計画・設計経緯

日建設計では平成２年度より、センター北地区及びセンター南地区の駅前広場地下駐車場、ペデストリアンデッキの基本計画に着手し、引き続いて、センター北地区同上施設の基本設計（平成３年度）、実施設計（平成３～８年度）、さらにセンター北地区シンボル広場の実施設計（平成７年度）を担当した。

現在、駅前広場は、一部を除いて工事が完了し、平成７年より供用されている。地下駐車場は躯体部分を平成６年に完了しているが、建築・設備工事は平成９年度末に竣工予定である。ペデストリアンデッキは今後順次着工していく予定である。

②計画・設計コンセプト

センター北駅・南駅の駅前広場は、タウンセンター地区の中心であり、交通の拠点としてバスや自家用車等と鉄道の乗り換えの便利さや快適な歩行者の動線が求められるのと合わせて、まちの顔としての都市景観の形成が求められるため以下の点に留意して計画設計に当った。

（a）使いやすい駅前広場

センター北地区、センター南地区とも駅前広場周辺地形にはレベル差があり、高齢者や身障者の方にも使いやすくするため、地下（地下駐車場）、地表（駅前広場）、上空（歩行者デッキ）との連絡が容易に行えるように歩行者デッキの配置やエレベータ、エスカレータの配置を工夫する。

（b）新しいまちの顔となる都市景観

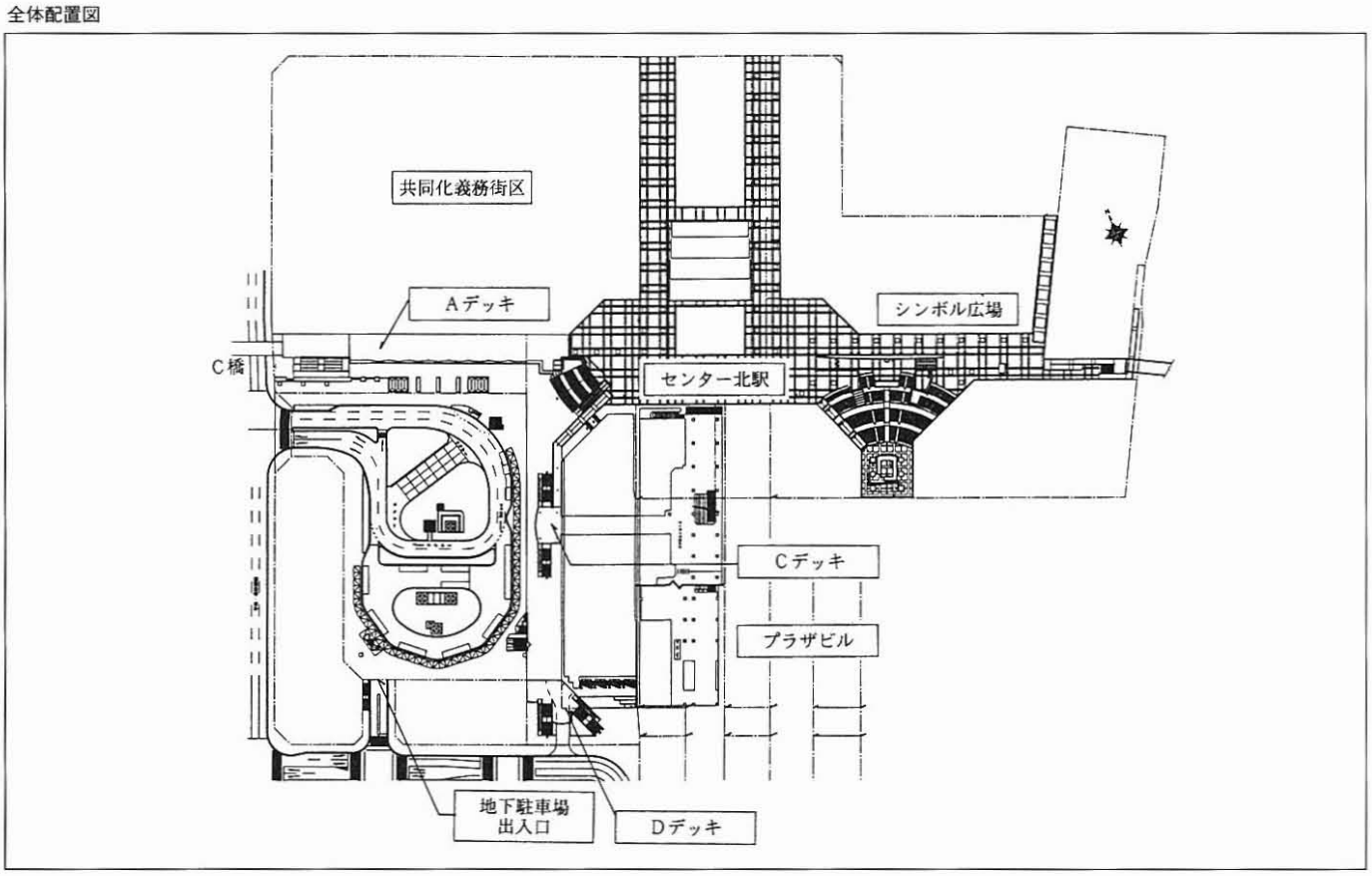
駅前のシンボル広場と連担した、新しいまちの顔をつくるため、センター北地区、センター南地区のテーマを定めるとともに、設計段階での両地区の基本的な仕様の統一を図る。

（c）段階的なまちづくりに対応した施設

施設整備は、まちの成熟に合わせて段階的に進められるが、これに対応した段階整備ができるような配慮を行う。

また、傾斜地形を利用した駐車場計画や、デッキの下部に駐輪場を設置できるようにするなど経済的な施設計画とする。

全体配置図



(1) 駅前広場計画

1）空間構成の考え方

タウンセンターセンター北地区は、地区全体が緩やかな勾配をもっており、その中で当駅前広場は地形的にはアッパータウン（TP+35）とダウンタウン（TP+22）の中間レベル（TP+28）に位置している。また、広場周辺は商業施設によって囲まれた空間となっている。そのような敷地条件の中で、駅前広場と周辺街区との連続性、一体化、さらに駅前広場としてのシンボル性を創出するために、以下のような空間構成の考え方を基本とした。

・タウンセンターの都市軸である東西軸及び南北軸を空間構成要素として取り込みながら、駅前広場と周辺街区との回遊性を図る。
・シンボル広場と駅前広場、駅舎（自由通路）と駅前広場を視覚的に繋げるとともに、歩行者動線として魅力ある空間にするため、ビスタを設定する。
・駅前広場とシンボル広場、アッパータウン及びダウンタウンとの接合点等の人の流れの結節点となる所は、待ち合わせ、休憩、広場への眺望等を考慮した空間整備を行う。
・駅前広場の中央はシンボル性を表現する空間とする。

2）整備内容

①　駅前広場中央部のアイランド

・自由通路やシンボル広場からの視覚上のポイントとなる、駅前広場中央部に位置する地下駐車場の給排気塔は、ピラミッド型をデザインモチーフとしてガラス及び構造フレームを強調したものとし、夜間の光の演出を考えた。
・バス乗車バース前に位置する地下駐車場の採光口は、同じくピラミッド型をデザインモチーフとし、光とガラスによる演出を考えた。

②駅前広場とシンボル広場をつなぐ大階段

・シンゴル広場と駅前広場をつなぐ大階段の軸線上にシンボリックな交番（将来計画）を、また大階段の脇にはカスケードを整備し、駅前広場としての入口らしさを演出する。

③ペデストリアンデッキ

・A、C、Dデッキで駅前広場及び周辺ビル、地下鉄駅の歩行者の回遊生を確保している。
・Aデッキは、シンボル広場とC橋とをつなぎ東西軸を形成する。
・C・Dデッキは、アッパータウンとプラザビル自由通路さらにダウンタウンへの南北軸を形成している。
・Aデッキは、共同化義務街区の商業施設と接続し、ポケットパーク的要素を持った賑わいのある空間と歩行者通行機能を確保するために広幅員となっている。南面には駅前広場を眺められる位置にベンチと植栽帯による人々が憩うスペースを確保する。また、自転車歩行者が利用できるように計画されており、斜路付階段を有している。さらに、地下駐車場、駅前広場、デッキを結ぶ垂直動線に対して弱者対応としてエレベータを設置している。
・A、Cデッキともに下部に地下駐車場があることによる荷重制限から鋼製とし、外装材には商業施設に囲まれた駅前広場という華やかな雰囲気に合った素材であるアルミパネルを用い、フッ素樹脂塗装を行って耐久性の向上を図っている。
・高欄は、駅前広場、シンボル広場共通のデザインとし、バラスターのデザインによって軽快なリズム感を創出している。

④共同化義務街区前のオープンスペース

・共同義務街区前のオープンスペース（TP+28レベル及びTP+35レベル）は、アッパータウンへの入口部であることから、人の休憩、待合の空間として、小広場的な整備を行い、人の動線の誘導を図る。
・地下駐車場の階段及び給気・排煙塔を修景施設として整備を行う。
・デッキ下の空間は、プリズムガラスのトップライトにより自然光を取り入れ、明るい空間づくりを行う。

⑤交番、公衆トイレ、公衆電話、将来駐輪場

・交番（将来計画）、公衆トイレ及び公衆電話は駅利用者にとって視認しやすい位置に設置する。
・将来駐輪場の設置スペースは共同化義務街区前のデッキ下に設ける。

⑥シェルター

・バス、タクシー乗降場のシェルターは、リズム感のある形態と、軽くて柔らかいイメージを演出するために膜構造とした。連続させたシェルターの屋根部は、夜間は照明により光が透過して淡く照らされる。

駅前広場バスシェルターと地下駐車場採光部

(2) 地下駐車場計画

駅前広場の有効利用を図り、併せて地区の利便性に寄与することを目的に、駅前広場地下に駐車場が計画された。タウンセンターの総駐車場需要は、約11,000台と見込まれ、そのうち公的駐車場は約 2,400台の整備を目標としており、本駐車場はその一翼を担うことになる。

1）設計方針

設計方針として以下の５点を掲げて設計に望んだ。

・車の出し入れが容易
・わかりやすい車・歩行者動線
・地下での位置確認が容易
・地上、地下を含めた周辺環境との調和
・従業員の居住環境も重視

2） 本駐車場の特徴

・当該地が傾斜地にあることを利用して、地表から同一レベルで地下１階へ直接出入りできるようにした。
・滞留車が公道へ出ないように、駐車場内へ滞留車線を２車線（ 210 m、35台分）確保した。
・隣接ビル（プラザビル、共同化義務街区）との接続を考慮した。
・管理室、中央監視室には外光を採り入れ、従業員の作業環境に配慮した。
・駐車場上部にペデストリアンデッキが直接載る構造とした。

3）計画概要

収容台数　516台
延床面積　24,385㎡
構　　造　鉄筋コンクリート造
　　地下２層、自走式

(3) シンボル広場計画

平成６年度に策定された「港北第１地区タウンセンターシンボル広場基本設計」を受けて、シンボル広場全体のうち約 7,000㎡の広場（舗装、排水、階段）、地上工作物（パーゴラ、シェルター、フォリー）、ステージ、水施設、照明の実施設計を行った。

1）舗装

既に一部が施工済であり、舗装パターン及び舗装材の制約を受けた。使用された舗装材は、グレー系、ピンク系花崗岩のビシャン仕上げであり、広範囲に使用されていると色のコントラストがはっきりしないため、東西水路、流れ、ステージの化粧材は、自然石の持ち味と色を強調させるように配色した。

2）水施設

ダウンタウンのシンボル道路の軸線上に、地形の高低差を利用した水施設を導入し、一連の流れの中に様々な水の表情が味わえるように水路、滝、流れ、池を配した。

3）地上工作物

①パーゴラ

東西水路と並行して建つパーゴラは、将来はナツヅタがからむ展望地の日陰スペースとなり、水平に伸びる軒のラインと垂直に伸びる柱のラインは、大階段下からの眺めにアクセントとなっている。

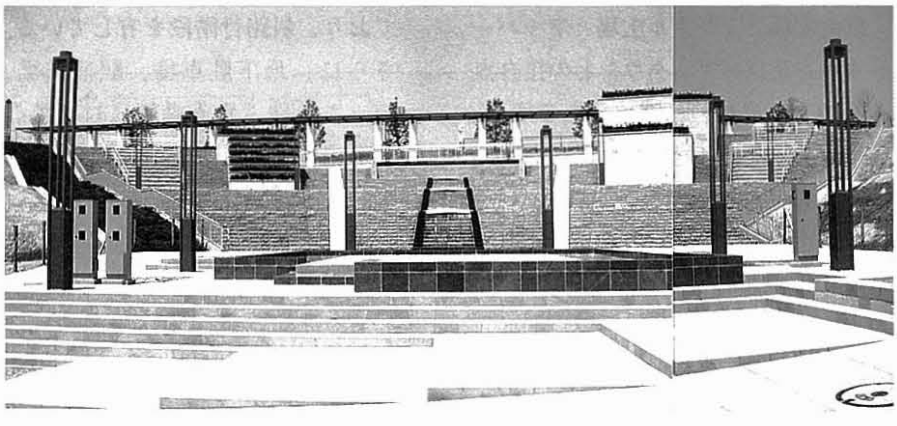
②フォリー

高さ９ｍの２つのフォリーは、アルミパネルと太陽光発電パネルに覆われたモニュメンタルな施設として大階段の両脇に建つ。

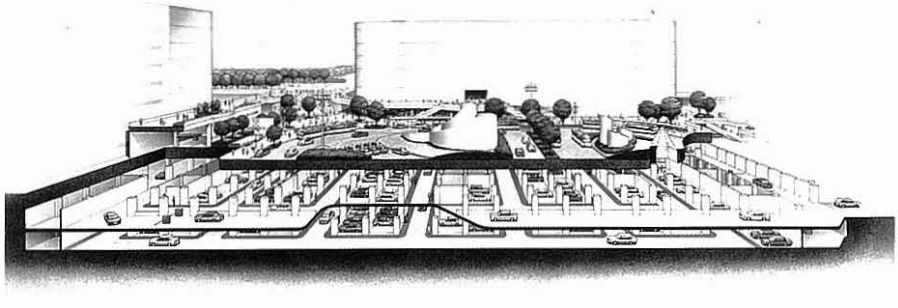
太陽光発電パネルは、水施設の動力の一部として利用されるものであり、太陽光の強弱によって水施設の演出が行われる。

（株式会社日建設計　岡部治正）

シンボル広場



駅前広場と地下駐車場



2.タウンセンター南地区基盤施設計画

(1) 駅前広場計画

港北ニュータウンセンター南地区では、横浜市営地下鉄3号線のセンター南駅が平成5年3月に開設された。本駅前広場は、駅の東側に高速鉄道4号線、及び駅ビル建設予定地を挟む形で位置し、敷地面積は約13,900m²となっている。平成8年11月現在、駅前広場は整備が完了し、一般開放されバス、タクシー、一般車両等も乗入れている。なお、ペデストリアンデッキについては引続き施工中のところである。本報文はセンター南駅前広場の設計概要についてとりまとめたものである。

1）設計条件及び対象

①駅前広場の設計条件

センター南駅前広場は昭和62年2月に交通広場（A＝13,913.127m²）として都市計画決定された。広場内に設置すべき交通施設は表に示すとおりである。また、この広場の地下に約12,800m²の地下駐車場が都市施設として平成4年1月に都市計画決定されている。

②設計対象施設

実施設計を行った対象施設、数量を以下に示す。

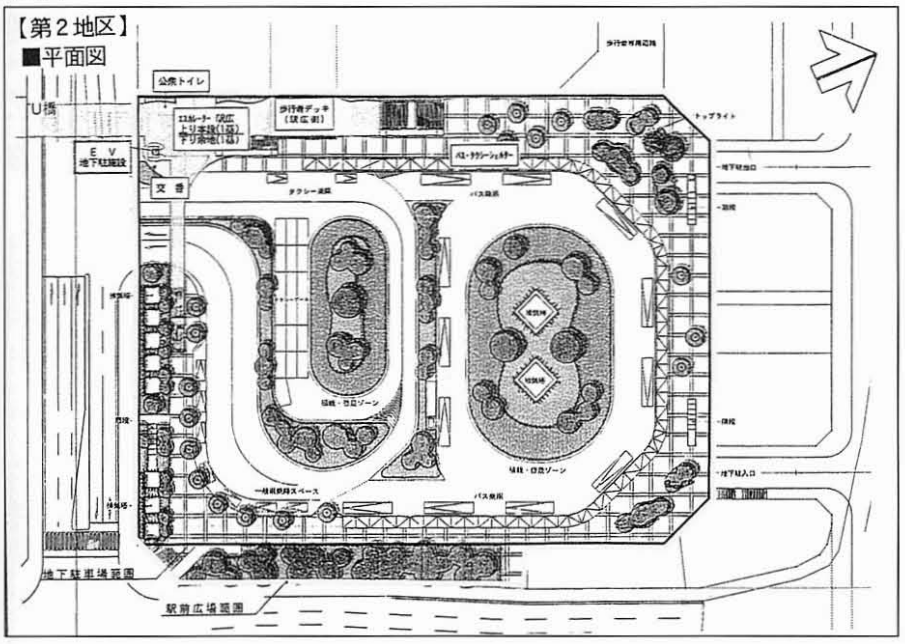
（a）道　　路：車道及び駐車スペース（約4,900m²）
　　歩道（約3,300m²）
　　排水等地下埋設物

（b）附属施設：バス及びタクシーシェルター（3.0m×210m）
　　照明設備他駅前広場附属施設（1式）

交通施設内容

	面積（m²）	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
センター南駅	13,900	9	2	19	7

平面図



2）設計方針

①基本方針

・交通広場としての機能発揮を第一義とし、自動車、歩行者に対して交通動線の交錯を避け、安全でわかりやすい駅前広場とする。
・自然と都市が融合し、21世紀の情報発信拠点を目指したタウンセンターの「顔」として位置付ける。
・都市的アメニティーと自然的アメニティーの両方を兼ね備えたヒューマンスケールの駅前広場とする。

②デザインコンセプト

－くつろぎを与える「緑」あふれるステーションパーク－

自然的アメニティーの最も基本的要素である「緑（＝植栽）」を多用し、駅前広場もタウンセンターにおける都市と自然の融合したアメニティーの一つとなるように計画する。即ち、緑が融合された広場とも呼ぶべき広場を計画し、駅前広場のアメニティーを高める。修景施設のイメージは、落ち着きが感じられる景観を展開していく。

3）設計概要

①平面計画

バスバース、タクシーバース等の配置計画にあたっては、各交通機関の公共性、利用者に対するサービス水準を考慮し計画した。計画にあたり留意した点を以下に列記する。

（a）公共性の高いバス、タクシーの降車バースを極力駅に近づけサービス水準を高くした。

（b）自動車動線の分離；広場奥をバス専用ゾーンとし、タクシー、一般車両の浸入を避けた。

②造成計画

駅広地上面の造成計画高は以下の事項に留意し設定した。

（a）センター南停車場線高さとの整合。

（b）広場地下に建設される地下駐車場の土被りを極力抑える。

③個別施設計画

（a）舗装

・歩道

緑の質としては、周辺地域を構成する雑木林をイメージし、雑木林を残しながら駅前広場の施設を設置するような形となる。

このため歩行空間を構成する舗装材は主に天然素材のレンガブロックを利用し、植栽との調和を図り、自然で潤いのある空間を表現する。

パターンプラン（舗装面積3,300㎡）

擬石平板（300×600×60）とレンガブロック（230×114×65）を用い、擬石の規則的なボーダーグリットとそれに囲まれたレンガブロック舗装（ダークブラウン）との落ち着いた色彩の組合せとする。

・車道

バス停車帯は、車両の発着時にオイルのこぼれや、わだちぼりが生じやすく、路面への負荷が高い。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施す。

（b）照明

駅前広場のまわに樹木を密集させることによりまわりの環境と分離し、かつ自然林を表現していることから、街路の照明手法を駅前広場の中まで入れるのはなじまないと考える。

・ロータリー内の自然林に対しは、特別な照明をほどこさずより自然に近い、トーンを落した茂みを演出する。

・車道照明を担当するハイポール灯は、人の視界から極力離れたH＝20mとする。

・歩道は高さ4.6mのポール灯により照明を行う。

・デッキ下には軒天ダウンライトにより照明する。

・各場所の設計平均照度は、車道約15lx、歩道7lx、パーゴラ部15lx、階段20lx、デッキ15lx、デッキ下歩道38lxである。

（c）植栽

デザインコンセプトを踏まえ、駅前広場全体が雑木林を背景として四季の移ろいを展開する施設となる案を提案する。

・ロータリー部

バスターミナルのロータリーは、給気塔が2基立上り視覚的なボリュームを持つ。給気塔壁面は常緑の樹木等で被い、その存在感を緩和すると共に高木としてはケヤキ、コナラ、シラカシ等不規則に植栽し雑木林的雰囲気を創る。林床は、笹や芝を用いて地面をおおい、1m程度の築山を設けてのびやかな景観を演出する。

タクシーターミナルのロータリー及び分離帯もこれに準ずる。

・通路

人々が行き交う広場であり、広場外緑部の建築群によって囲まれた空間となるため自然の風景を演出する必要があり、緑陰が求められる空間となる。より自然風の空間としてランダムな高木の配置、四季を演出する花潅木等を林床に配し、緑陰の中の散策路のような広場とする。

・南東部の植栽地

外周道路と駅前広場の緩衝地であり、比較的まとまった植栽スペースを持つ。

常落とりまぜた植栽を施し、外周路との高低差を処理する。四季感を演出するために樹木の中に花木（コブシ、ウバメガシ等）を混植する。

・西側の植栽地

排気塔の立ち上がる狭い空間であり、植栽するスペースも狭いため特に排気塔と西側を走る外周道路との間は、常緑中木の列植となる。駅前広場側は、若干ゆとりがあるためシラカシ等高木の常緑樹を植栽する。足元も常緑を主体とした植え込みとする。

・車寄せ付近

道路に沿った部分であり、広場からの自由な出入りがあるため、緑陰樹のランダムな植栽を施す。

（d）シェルター

W＝3.0m×延長210m

歩行者の歩行やバス・タクシー待ちの滞留などが降雨時や日照時でも快適に行なえるようシェルターを連続化（ライン化）させ利便性の向上を図っている。

一方で、ラインシェルターが広場の景観を圧迫しないよう軽やかな印象の膜素材を採用した。

・支柱＋フレーム；スチール（フッ素樹脂焼付塗装）

・屋根；テフロン膜

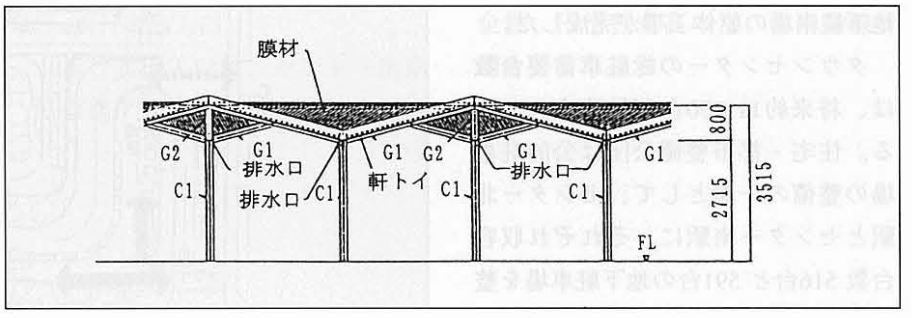
4）おわりに

センター南駅前広場の特徴の一つは、何といってもその面積の広大さにある。現在はまだ周辺施設が整備途上であり、人々や車の集中も少ないため、より一層ゆとりのある空間に感じられることだろう。この様な条件の中で、駅前広場の交通機能が充分発揮されるよう、バス等の公共輸送機関と一般車との利用ゾーンを明確に分離し、各車道部分についても広めの幅員を確保し、将来の交通量増大にも充分対応が可能となるよう配慮した。

デザイン面においては、“緑”を特に意識し、自然で潤いのある空間の創出を目指した。この駅に降りたった人々が何の抵抗感も無くごく自然な気持ちで広場を進むことが出来ることが理想である。今後、植樹類も順調に成長を重ね、数年後には、理想としている雑木林的な雰囲気がかもし出され、駅利用者が安らぎを得られることを切に願っている次第であります。

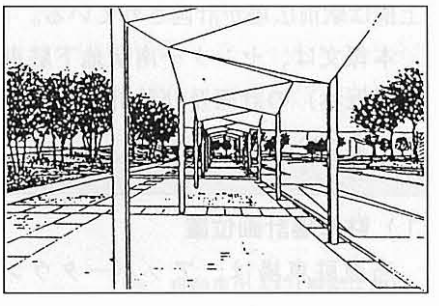
（日本技術開発株式会社　石毛秀樹）

シェルター



北側広場イメージスケッチ

南側広場イメージスケッチ



センター南駅前広場

(2) 地下駐車場設計

平成６年秋、港北ニュータウンの地下駐車場の躯体工事が完成した。

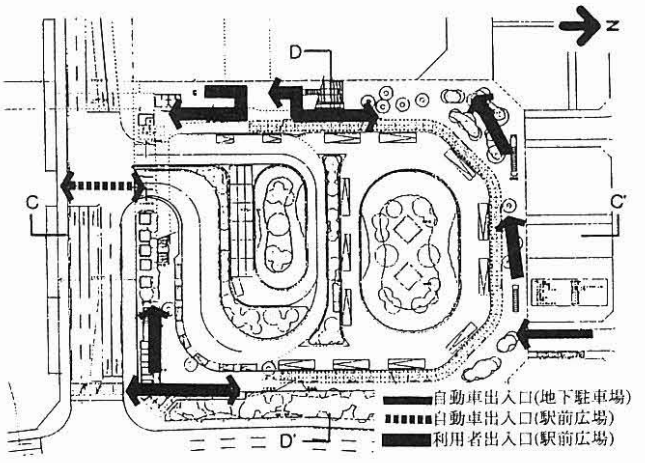
タウンセンターの総駐車需要台数は、将来約11,000台が見込まれている。住宅・都市整備公団は公的駐車場の整備の一環として、センター北駅とセンター南駅に、それぞれ収容台数 516台と 591台の地下駐車場を整備することとなった。地下駐車場の形式は、地下２層２階、自走式で地上部は駅前広場が計画されている。

本報文は、センター南駅地下駐車場（仮称）の計画及び設計についてとりまとめたものである。

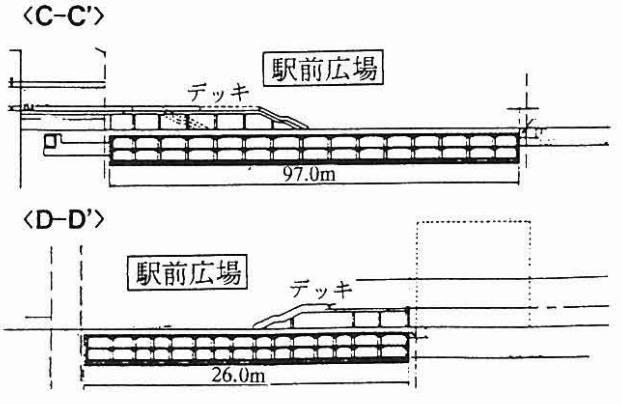
１）駐車場計画位置

当該駐車場は、アッパータウン（TP+35.0m）とダウンタウン（TP+14.6m）の中間部に位置する。このため、その高低差を生かした駐車場計画を行い、土工量削減による工費縮減と施工性の向上を図った。

地上平面図及び地下駐車場入口



地下駐車場及び駅前広場断面図



２）駐車場計画

① 計画概要

駐車場の計画概要を右表に示す。

②対象車種

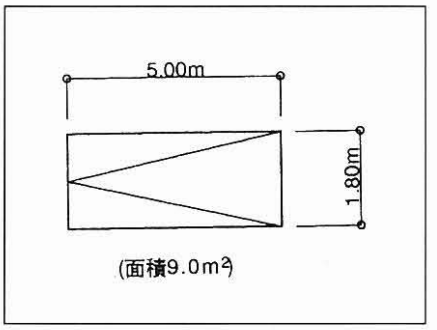
本駐車場は不特定多数の利用者を対象とする公共駐車場であることや、近年の３ナンバー車両（普通乗用車、ワゴン車等）の増加傾向を考慮し、全車室を普通乗用車対応とし、広くて駐車しやすい地下駐車場とした。（車両寸法は、幅1.80m×長さ5.00m）

計画概要

駅前広場面積			13,913m²	
形式			自走式地下2階2層駐車場	
構造計画	矩体構造		鉄筋コンクリート	
	構造形式		フラットスラブ形式	
	建築面積		12,010m² (地下のため参考値)	
規模	延床面積及び駐車台数(3ﾅﾝﾊﾞｰ対応型)		床面積	台数
		B1F	12,010m²	259台
		B2F	12,010m²	332台
		計	24,020m²	591台 (うち身障者用6台)
	駐車に供する面積		6,797m²	

エレベーター	1基設置
自動車出入口	入口、出口各1ヶ所 (北側道路18.5mから12m道路を介して行なう)
利用者出入口階段	6ヶ所
発券所・料金所の数	発券所2ヶ所、 料金所2ヶ所（予定）

普通車



③車室計画

一般車室（障害者用を除く）については、構造的に有利で経済性に優れる柱スパンの検討結果から、１スパン当たり３台の駐車とする。１台当たりの車室寸法は、駐車場設計・施工指針に基き 2.5m× 6.0m（A＝15.0㎡）とした。

また、車椅子利用者用のスペースは、横浜市の福祉のまちづくりに準じ、同じ柱スパンの間に２台駐車とし、2.50＋1.25mを確保した。

④出入口計画

（a）車両の出入口

車両の出入口は、混雑を避けるため、駐車場利用者と駅前広場利用者を分離した。

即ち、地下駐車場出入口は駅広北側地下１階に、駅前広場出入口は駅広南側地上部に設け、利用しやすい形態とした。）

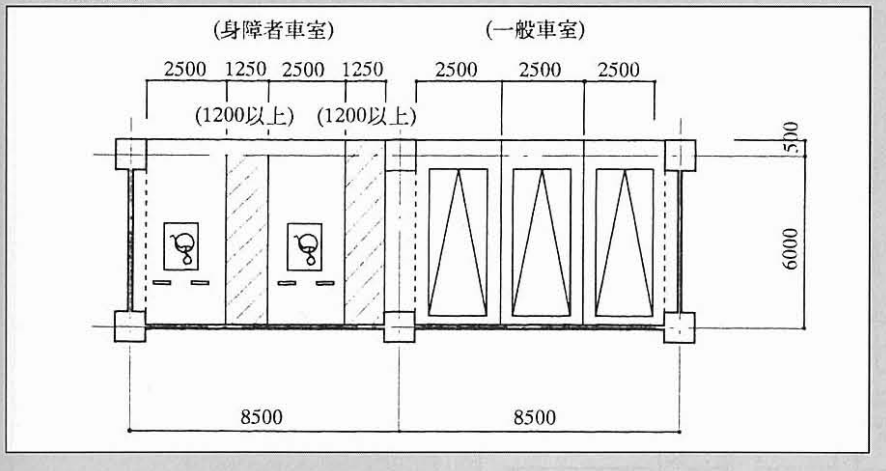
（b）歩行者出入口

歩行者出入口は、センター南駅と南側アッパータウンへの利用者が大部分であると想定し、駅広西側（南駅に面して）にA、B、Cの３段階を配置した。また、利用頻度の少ない駅広東側にD、E、Fの３階段を配置した。このうち、E階段は非常用とした。）

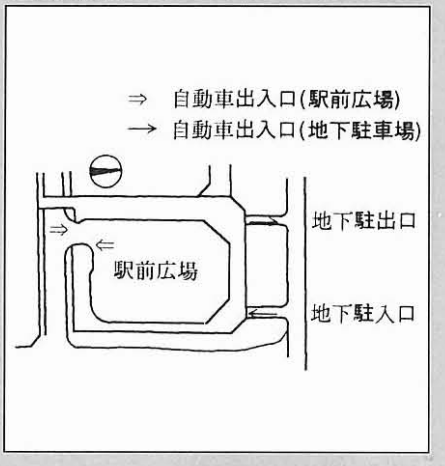
⑤駐車場動線計画

出入口計画及び地下駐車場内車室計画、場内滞留計画を踏まえて、安全性、円滑性を高めた、場内動線計画を行った。

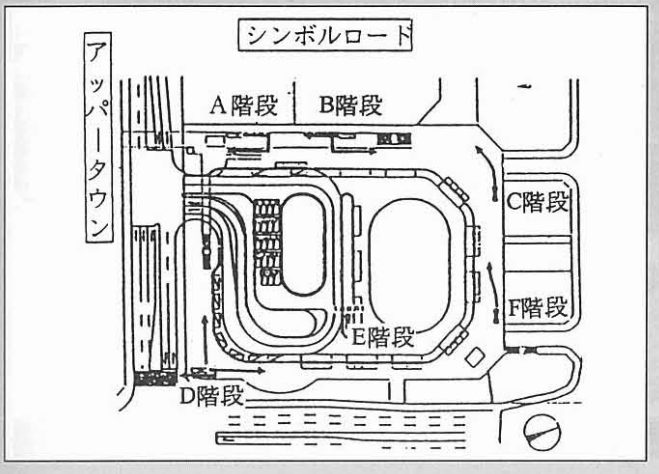
車室の標準的配置



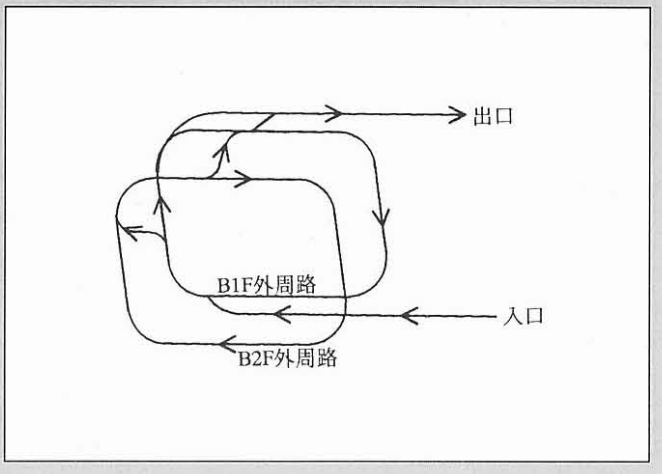
駐車場出入口



歩行者出入口



駐車場動線計画



⑥構造形式

構造形式はフラットスラブと梁柱による比較検討を行い、フラットスラブ形式を採用した。その理由として、①梁柱形式より全高で1.5m低い、②経済的に有利である、③駐車場内の排煙、給排気のダクト工事等設備工事が容易で工期短縮が図れる、などが挙げられる。

⑦諸室配置計画

駐車場内の諸室配置は、各室の機能を考慮し以下のように行った。管理諸室（管理事務室、中央監視室）は、管理上、機能上有利と考えられる出口付近に集中的に配置した。

機械諸室は、敷地南側のセンター停車場線の共同溝からの引き込み等、接続上有利な南側にまとめた。

利用者スペース（自販機、公衆電話、身障者用ＥＶおよびトイレ）は、利用頻度の高いセンター南駅とアッパータウンへの接続を考慮し西側Ａ階段付近に設置した。

3）地上部計画

①地上構造物

地下駐車場から地上部に突出する構造物は、給・排気筒、排煙筒、エレベーターシャフト、階段等である。これらの形状は、駅前広場計画のコンセプトに配慮するとともに、材料、色彩等についても、調和のとれた計画とした。

②トップライト

中央監視室上方にはトップライトによる採光を採り入れ、地下室内という暗い、閉塞された空間からのイメージアップを図った。

4）おわりに

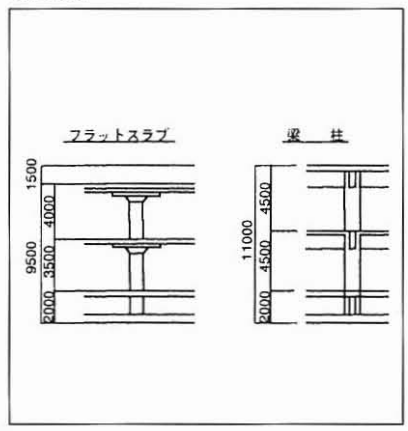
地上部駅前広場の工事は、平成8年4月に竣工し、駅前広場は供用を開始した。

平成6年秋に躯体工が完成した地下駐車場は、場内の意匠、給排水衛生設備、電気設備の各工事が、平成11年の供用開始を目指して進められている。

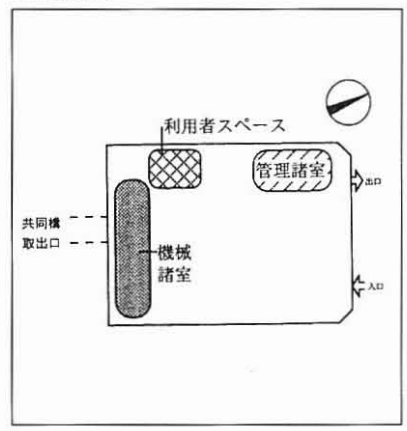
港北ニュータウンの発展とタウンセンターの活性化のために、地下駐車場の早期完成が待たれる。

（日本技術開発株式会社　上野茂樹）

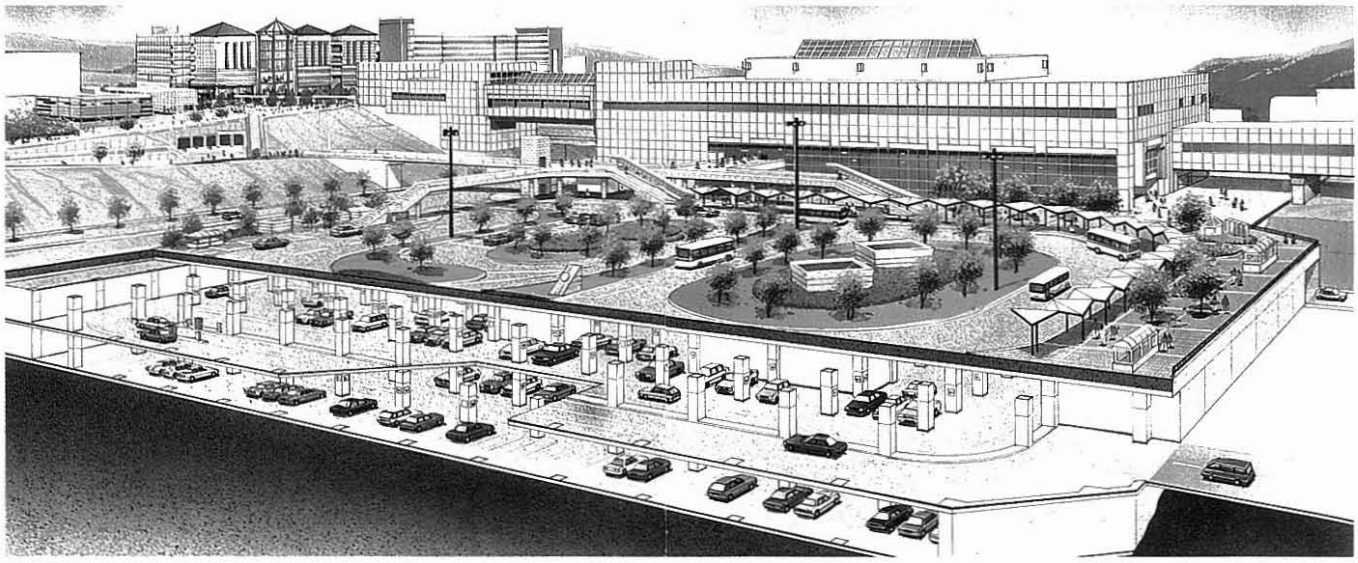
構造形式



諸室配置図



センター南地区地下駐車場



(3) センター南駅前デッキ設計

港北ニュータウンのセンター北地区（センター北駅）とセンター南地区（センター南駅）は、ニュータウンの中心地区であると同時に横浜都心部を補完する副都心としても位置づけられる重要な拠点である。

そういう位置づけから当センター北地区センター南駅前整備は、過年度策定した整備計画方針に基づきその具体化を図ってきている。つまり21世紀を目指した港北ニュータウン全体の街づくりの基本理念、“緑の環境の保存、ふるさと創出、安全性、高水準のサービス”これらを具体化し実現させることを最終目標に設計を進めている。

また、当地区の特徴のひとつに地形的要素がある。早淵川に向ってアッパータウンとダウンタウンで構成される当地区はその高低差が約14mありタウンセンター内最大となっている。当デッキ設計の良し悪しは、こういった縦断的空間に対して、駅ビル、広場、駐車場などの周辺諸施設とアッパータウンを含めた歩行者動線の利便性に富むネットワーク化、さらに、当地区全体のバランスした景観構成の達成であると考える。

本報文ではこのような状況を踏えて実施した当デッキの構造計画、デザイン計画、主要施設の計画等についてその概要をとりまとめたものである。

1）構造計画概要

①デッキの平面・縦断計画

（a）平面計画

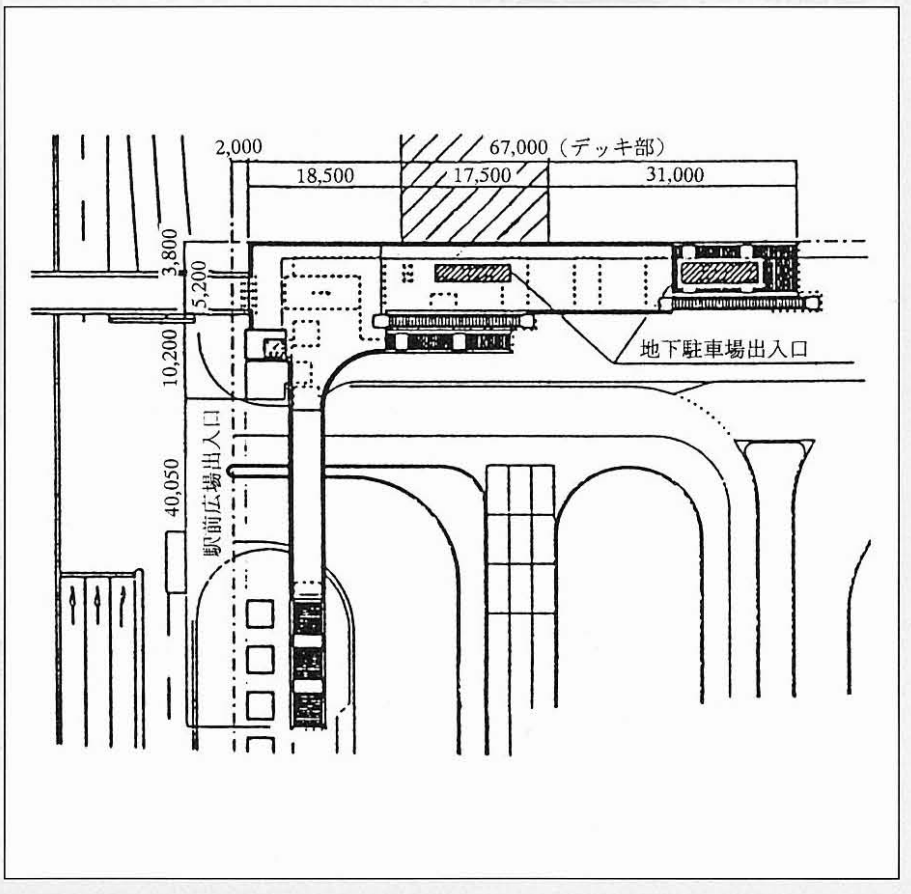
デッキ平面計画に係わる周辺施設とデッキのあり方（位置づけ）を表に示した。これらの施設相互の歩行者動線を機能的に、また、都市軸、回遊軸として位置づけ、ネットワーク化の実現できる平面計画案3案を提示し比較の上選定した。

なお、駅前広場及び周辺施設は段階的に整備される計画があり、それらと歩調を合せるべく、当デッキも段階的に進めることとした。デッキの構造は各段階での動線を配慮してその主要骨格を定めた。決定した平面計画図を示す。

デッキ平面計画に係わる周辺施設とデッキの位置づけ

周辺施設等	デッキの位置づけ
①センター南駅及び駅前ビル	駅ビル内自由通路とデッキの接続により動線確保
②駅前広場	バス・タクシー乗降客の駅ビルやｱｯﾊﾟｰﾀｳﾝへの動線確保
③アッパータウン	センター南停車線を横過する歩道橋（U橋）との接続による動線確保
④地下駐車場	駐車場からのエレベーターによる動線確保
⑤駅ビル西側、広場南側への動線	ｱｯﾊﾟｰﾀｳﾝ、広場、駅ビルからの回遊軸として動線を確保

デッキ平面図



（b）縦断計画

デッキのレベルはアッパータウンとの連絡、駅前ビル自由通路、駅前広場、地下駐車場の４つとの取合いを考え計画した。このうちアッパータウンとの連絡はセンター南停車場線直上に計画された歩道橋（U橋）との接続により行っている。したがって、デッキのレベルはU橋の高さをコントロールとして設定した。

一方、駅ビル内自由通路との高さ調整は今後の駅前ビルの計画によるところであるが、今回は百貨店等の階高の実態値に基づき、駅前ビルの２階レベル付近に自由通路の出入口が計画されるものと想定し、デッキのレベルを設定した。

駅ビル側想定断面図とデッキの断面計画図を示す。

②デッキの構造計画

（a）橋種と形式

橋種は、一般に鋼構造とコンクリート構造が考えられるが、次の理由から鋼構造とした。

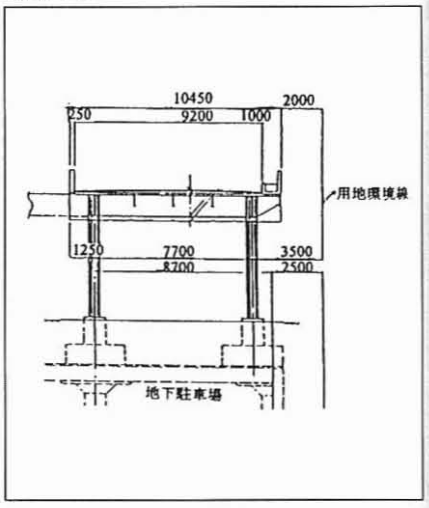
・地下駐車場への負担荷重の軽減
・駅ビル前面の修景上からの自由度とデッキ下の空間余裕の確保
・現場施工の容易さ

構造形式は、地下駐車場の柱の位置にデッキの支柱を合せて、各支柱を格子状の梁で結ぶ立体ラーメン構造とし、床はデッキプレートとした。

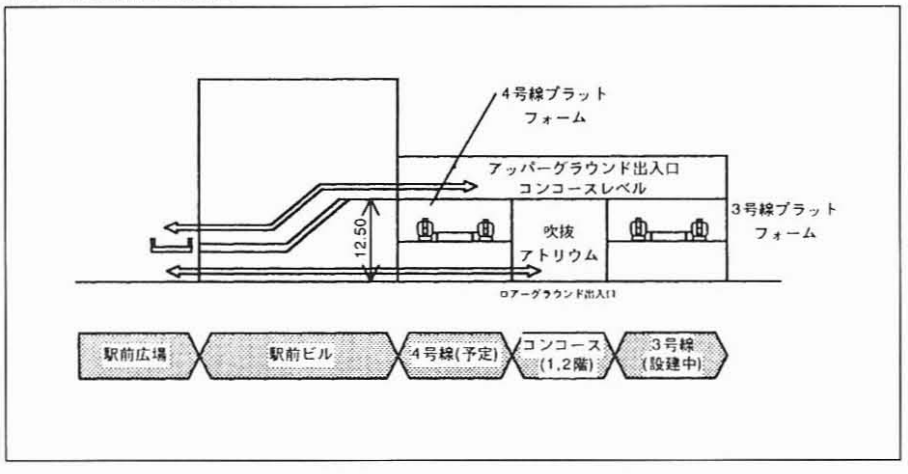
（b）基礎形式

地下駐車場の頂版上に直接支持させた直接基礎とした。また、地下駐車場への影響軽減のため駐車場の壁および柱の位置に基礎を合せることとした。

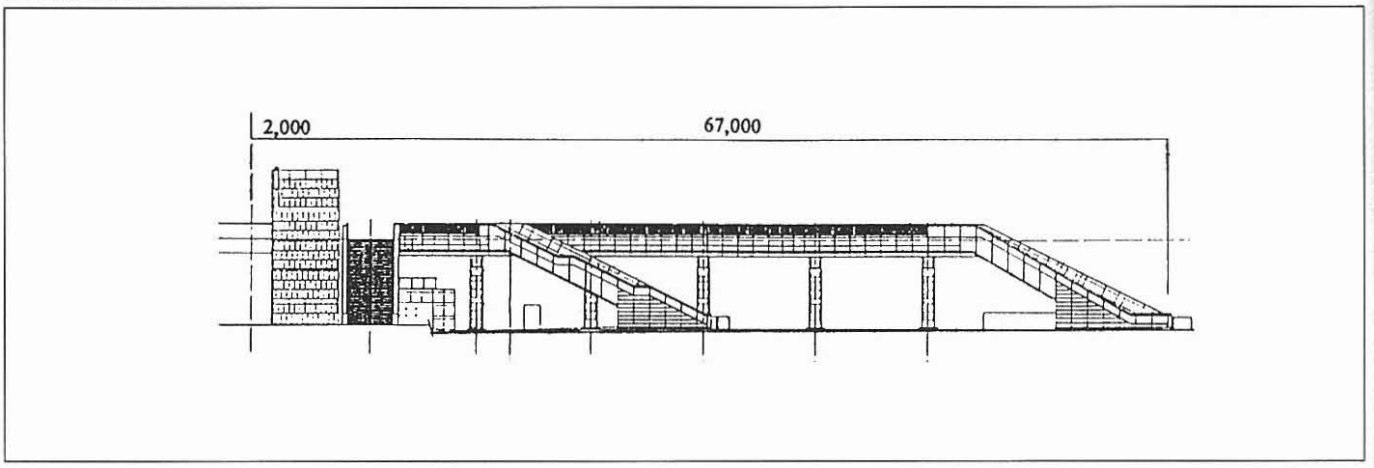
構造断面図



駅ビル側断面計画の想定図



デッキ断面計画図



2）デザイン計画

① 全体修景イメージ

当デッキは駅前広場だけでなく、アッパータウン、U橋、駅ビル等と連動した空間を持っている。したがって、それらの各々の位置からの「見え方」を意識して、模型の製作により全体的調和を確認しながら修景イメージをつくりあげた。

②各種修景施設と仕上げ計画

デッキは梁、柱といった構造部材以外に修景イメージを具現化する化粧板、植栽、床面仕上、ストリートファニュチュアー、サイン、照明など種々の施設から成立っている。ここではそれらの施設についてその仕上げ計画について述べる。

（a）床面、地覆、柱、高欄について

床仕上げは磁器質タイルとし、そのデザインはアッパータウン、U橋との連続性を意識して計画した。地覆はアルミパネル（焼付塗装）天井はアルミスパンドレルを設置した。柱は立上り部H・1.8mを石貼、上方部をアルミパネルとした。

高欄は全体を極力シンプルに見せる方針とし、無支柱形のデザインとした。

（b）ストリートファニュチュアー、サイン計画

くつろぎを与える「緑」を意識しデッキ上にプラントボックス（植栽）とベンチを配置した。

サインはデッキ自体が狭いスペースであることと、周辺施設の連結スペースであることを配慮して総合案内板を1ケ所にかつ、わかり易さを重点においたデザインとした。

（c）照明について

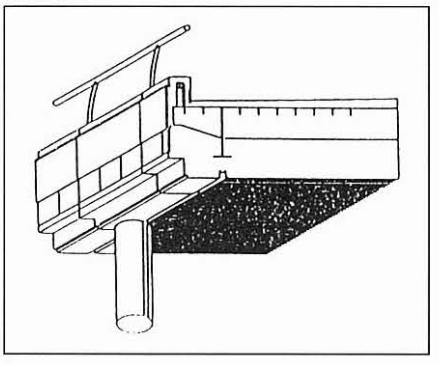
不快グレアの減少、シンプルな景観展開を意識し、高欄照明、フットライトなどで光源を目線下へ集めた。また、U橋橋詰へシンボリックなタワー照明を配置した。

3）おわりに

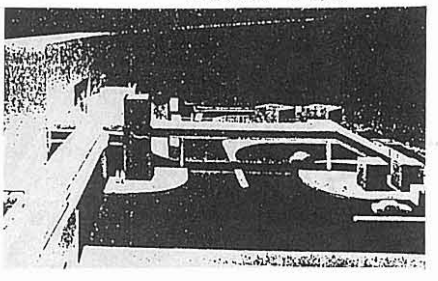
駅前の整備の主要施設としてのデッキは、近年多方面で具体化されている。我社も港北に限らず数ケ所のデッキの設計にたずさわる機会を得て種々の経験を蓄積してきた。当然回を重ねるたびに配慮する項目や内容は深みを増し、具体諸元を決定するまでの過程も徐々にそのスタイルができつつある。しかしながらその時々の世の情勢（バルブ前と後とか？）や地元の協議等の結果によってはその優先すべき事項やサービス水準が大きく変わってくる。また、一部には主観的要因で決定されるものも多く、設計者としてどこまで強く提言し、また、ここまでは許せるといった強い意識が一技術者の範疇にない場面も多い。修景か機能性重視か？　弱者への配慮や維持管理面など数値的に評価できない要素は今後増々その度合を深めるものと思われるが、多くの事例で目をこやし、また設計段階で踏みとどまることなく工事施工へのタッチや完成後にはそれを利用する一市民としての立場としての目も含めて今後の都市交通施設、ひいては都市づくりの真の担い手となれるよう心がけていればと思っている。

（日本技術開発株式会社　岩田金成）

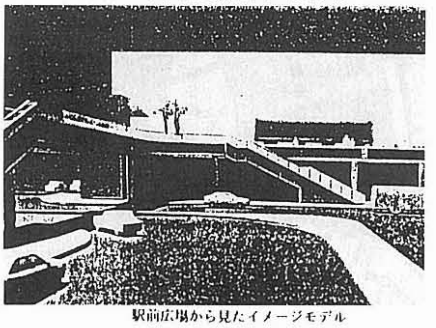
構造断面図



全体鳥瞰イメージモデル



アッパータウンから見たイメージモデル



駅前広場から見たイメージモデル

(4) 景観道路実施設計

1）設計概要

補助幹線　区画道路の歩道景観設計約6,600m
シンボル道路　歩車融合道路景観設計約1,100m
上記景観実施設計を行う。

2）基本設計

港北センター南地区タウンセンターは、『港北センター南地区タウンセンター街路空間設計』（車両空間編平成５年10月）を基に、車道・歩道設計を行う。基本設計における方針は、以下の通りである。

（a）センター南地区テーマ

『人とまちの共鳴～躍動感あふれるまち』

シンボル広場から広がる歩行者空間に沿って、区の総合庁舎等の行政施設・総合病院・ビジネスコア・総合公園等が予定され、多種多様な活動が交流する街。

（b）道路ネットワークの構築

個々の路線での性格付けとして、わかり易い明確な道路。

ランク１　幹線道路（対面通行４車線：幅員22m）
ランク２　補助幹線道路（対面通行２車線：幅員20、18.5m）
ランク３　区画道路（対面通行２車線：幅員14m）
ランク４　歩行者優先道路（一方通行一車線：シンボル歩車融合）

樹ランクの道路を制定し、車利用者にとって明確に道路の性格が理解できるようにする。

また、歩行者を歩行者専用に限定することなく、道路の歩道幅員にゆとりを持たせ、植栽された快適な空間とする。

（c）道路別舗装の考え方

・素材

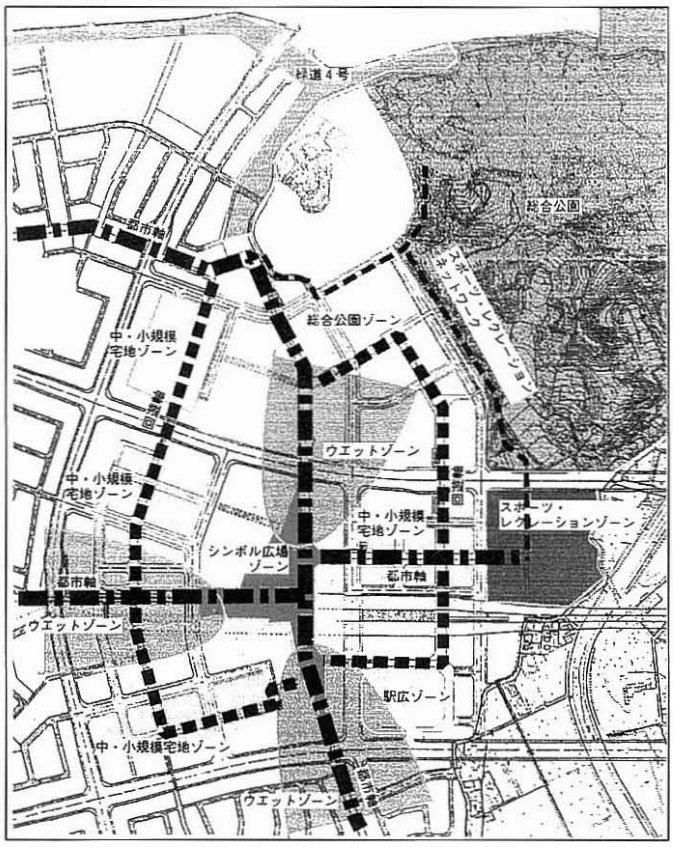
コンクリート、レンガ等素材が抑製のきいたものを基本とする。

コンクリート系の素材は表面ショットプラスト仕上げ等落ち着いた滑りにくい仕上げとする。

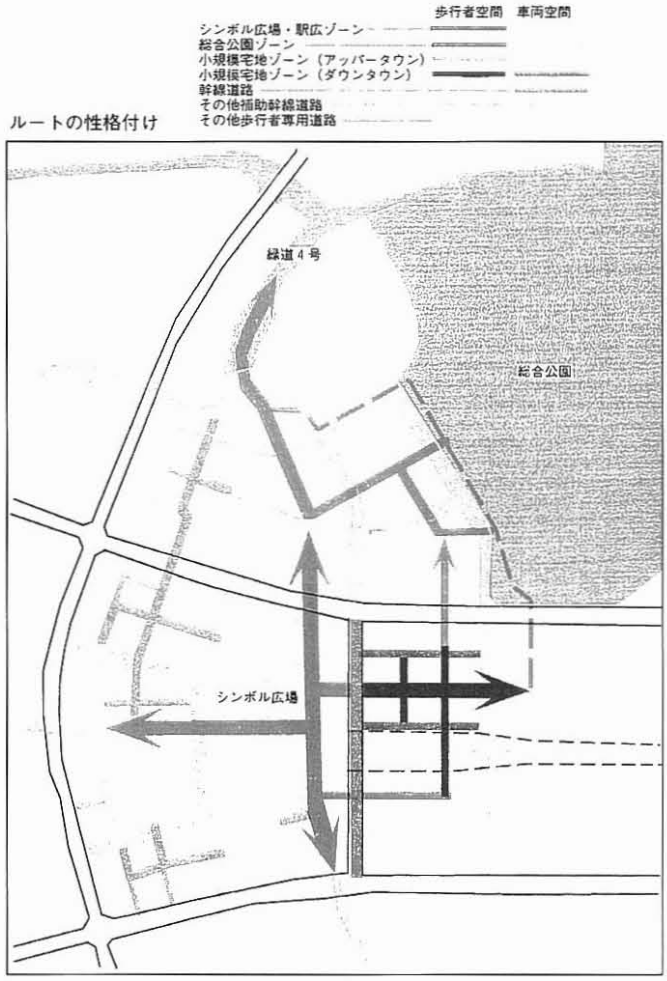
・色彩

コンクリート系舗装材は、素地仕上げおよびグレー系の擬石仕上げを基調としながら部分的にベージュ系を用い、全体としては、落ち着いた色彩とする。

ゾーン及び軸の構成イメージ



ルートの性格付け



3）設計内容の概要

基本設計を基に、路線別にデザイン・色彩のカラー標準パターン図を作成し、港北開発局において、センター北、センター南地区全体での舗装材（素材・色彩）を提供し、市・公団との確認作業を行う。

確認作業として

・素材において基本設計での全体デザイン・コンセプト
・素材において高齢者や身障者も安心して歩ける機能。
・素材において地域の個性、多様な町並みを尊重した抑制のきいた統一のあるもの。

以上の確認作業の後、詳細設計を行った。

4）舗装等

①幹線道路（車両系）

道路のデザイン・材質として、幹線道路（駅前停車場線）は、歩道幅員が3.0mであり、平板舗装による抑制のきいた、グレー色とし滑りにくい表面ショットブラスト仕上げとする。

②補助幹線道路（車両系）

歩道幅員4.5mあり、植樹帯により明確な歩車分離を行う。地区西側では、行政施設等のデザインとマッチした、洗い出し平板での白御影とサビ御衛によるボーダーとし、抑制のきいた色彩を採用する。東側では、レンガを貴重にしグレー系のインターロッキング・擬石平板を適度に配した設計とする。

③アッパータウン

区画道路（車両系）

歩道幅員3.5mあり、植樹桝を車止めによる歩車分離を行う。地区西側の総合公園廻りは、補助幹線と同様洗い出し平板とする。東側は、レンガブロックを使用し、色彩としては、赤焼過色75%とマンガン色25%とする。

④シンボルA（歩行者系）

タウンセンターの街づくりの象徴的道路として、シンボル広場につづく都市軸としての機能を十分に満たす道路ととする。歩道幅員7.5mと広く、「風格」という面で最高の材質である、自然石（御影）を使用し、抑制のきいた、グラデーション（ミカゲ・グレー・ダークグレー）とし、その廻りをレンガブロック（赤焼過）を配したデザインとする。

⑤歩行者融合道路（歩行者系）

主に歩行者空間としての機能する道路で歩行者と車両が安全かつ快適に往来できり一方通行とする。

材質としては、車両部・歩道部もインターロッキング舗装とする。歩道部は、抑制のきいた、グラデーション（ミカゲ・グレー・ダークグレー）とし車道と一体的な色彩とする。

⑥ダウンタウン

早期解放エリアとして使用していたため、歩者道境界ブロック形状がアッパータウンと異なる。植樹帯幅で5%～11%と急勾配のすり付けを行っている。その解消案を検討・協議した結果、横断勾配部（2.0%）とすり付け部（5%～11%）間に縦断曲線を入れ、車の出入りに支障ない構造とする。デザインパターンとしては縦断曲線を考慮し格子状とする。

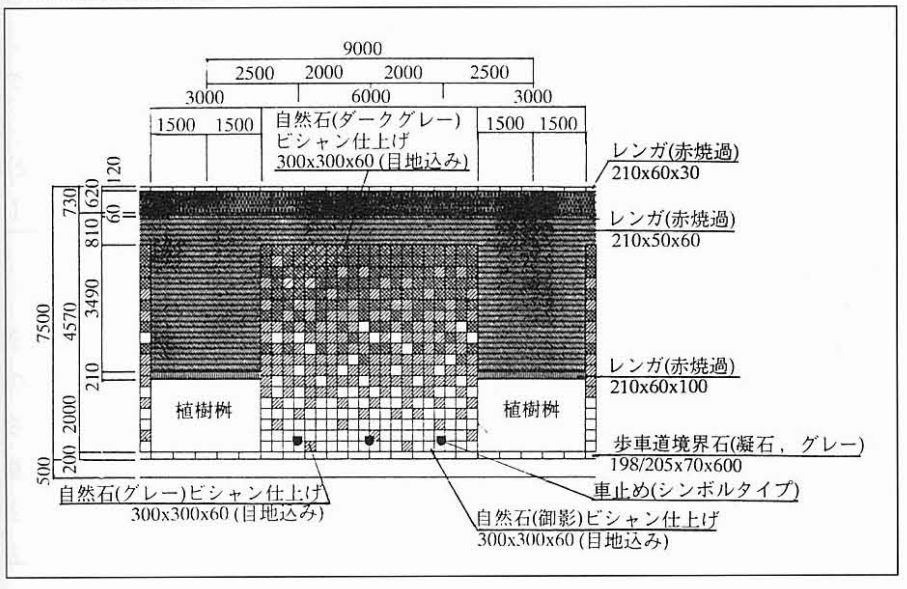
材質としては、車道部・歩道部もインターロッキング舗装とする。歩道部は、抑制のきいた、ミカゲ・ダークブルー・ダークブラウンを使用し車道一体的な色彩とする。

5）おわりに

タウンセンター地区にふさわしい、周囲の景観にとけこみ、広がりと潤いのある、快適な歩行者空間として人々に楽しみながら歩いていきたいと思います。

(株式会社オオバ
酒井正之、斎藤好二)

シンボル道路A舗装平面図



6）盛土解析他実施設計

①設計概要

本設計は、港北南地区　タウンセンター（Ｓ３）北側横浜市用地に於ける軟弱地盤上の高盛土について対策工法を中心とした設計である。その内容は、軟弱地盤対策工法の設計及び、鉄道高架下検討である。

盛土形状及び地盤構成を図に示す。本業務の技術的特徴は、下記に示す。

(a)軟弱地盤上の約９ｍの盛土に対する地盤の安定解析及び、対策工法の検討

(b)盛土の一部が鉄道高架下の橋脚に接した状態であり、民地に隣接しているため、橋脚及び家屋への変形影響とその防止対策の検討

②設計条件の整理

本設計に於ける制約条件を下記に示す。

(a)盛り土部の用途として駐車場が計画されているため土地利用面積の確保が必要ある。

(b)将来計画を考慮すると、構造物（擁壁等）による対策工法はできない。

(c)橋脚部設計時の上載盛土荷重は、FH＝ 16.00以下である。そのため、FH＝ 16.00以上の土圧に対する対策工法が必要である。（本計画高FH＝ 22.00）

上記の制約条件と地盤の安定解析上必要な設計条件を併せて検討を行った。

③検討内容と計算結果

最初の検討は、計画に対し盛土本体と現況地盤を含む盛土部について円弧すべりを想定した安定計算を行った。その結果、盛土本体は、安全率Ｆｓ＞1.5となった。

しかし、現況地盤を含む盛土部では、安全率Ｆｓ＜1.5となり、対策工法の必要性が生じた。

④対策工法

安定計算の結果より、本検討箇所では、せん断変形の抑制及びすべり抵抗の増加対策が必要であることが判明した。

対策工法として、(a)置換工法、(b)押え盛土工法、(c)盛土補強工法、(d)サンドコンパクシパイル工法、(e)杭工法、(f)矢板工法、(g)深層混合工法等について検討を行った。対策工法の中で、次の理由により深層混合処理工法を採用した。

(a)軟弱地盤と改良体との複合地盤として強度増加と圧密沈下量の軽減ができる。

(b)施工時の騒音、振動など周辺環境への影響が比較的小さく、構造物や民家が近接している箇所での実績も多い。

⑤深層混合処理工法

本工法は、塊状、粉末状あるいはスラリー状の主として石灰、セメント系の安定剤を地中に供給して、原位置の軟弱土と混合することにより原位置で深層に至る強固な安定処理土を形成する工法である。

深層混合処理工法の施工は、撹拌方式により安定材と原位置土を撹拌翼で混合する機械撹拌方式と安定材を高圧で地盤中に噴射し混合する噴射撹拌方式とに分類される。

(a)機械撹拌方式（DJM 、CDM ）

・均一性が良い。

・撹拌翼による改良のため改良径が確実である。

・腐植土にも適している。

(b)噴射撹拌方式（JSG 、CJG ）

・均一性が良い。

土質により改良径が確保できなくなる。

・腐植土に対し、検討の必要がある。

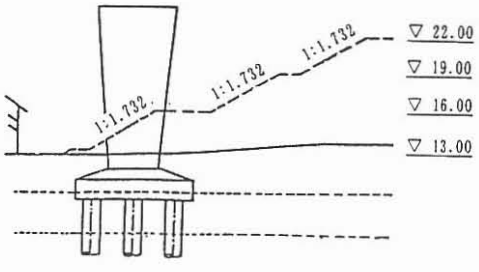
改良径の確保、土質、経済性を考慮し、CDM 工法に属する変位対策型深層混合処理機による排土式深層混合処理工法を採用した。図に断面を示す。

⑥おわりに

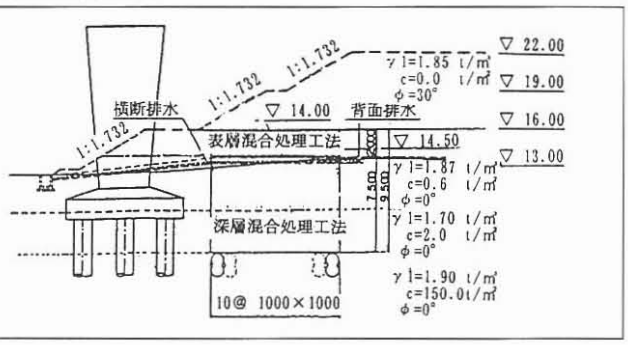
本工事も無事終了し、変位もほとんどなかったこと等を顧みて、各関係者方々に感謝をするしだいである。

（株式会社オオバ
酒井正之、斎藤好二）

盛土形状及び地盤構成図



深層混合処理工法断面図



3.照明施設計画

タウンセンターの照明計画のテーマは、「安全で美しい街あかり」の創造である。これまでの都市照明設計は、照明器具の形態デザインと水平面の照度分布設定に終始し、夜の都市景観の本来あるべき姿について十分に議論がなされることが少なかった。21世紀に向けて開かれる新しい街、タウンセンターの夜景がどんな風に人々の眼に映るのか。また新しい街に住む人々が街に住む誇りを感じるような夜の景色とはどんなものなのか？夜間にとし空間を歩く人々にとって快適な光環境とはどんなものか？・・・都市照明の計画は、これらのテーゼに対する回答でなければならなかった。人々の生活スタイルの変化にともない夜の価値観が、「寝る為の時間」から「楽しむ時間」へと変化しつつある。一方でエコロジーが叫ばれ電気エネルギーの有効利用も時代の要望でもある。いずれにせよ都市照明への人々の関心の高まりは、時代の要求に相違ないと考えられる。

そんな期待にこたえるために、ここでは５つの光のコンセプトを制定し、具体的な照明設計をすすめる中で繰り返し確認された。

(5つの光のコンセプト)

1）地球に優しい21世紀照明

（エコロジカル・ライティング）

都市照明が夜を昼に近づける努力をするのではなく、夜は夜ならではの楽しい表情をつくる。明るさと暗さのめりはりをつけること。これは、意図が希薄で無駄な電気エネルギーを排除し、その上で贅沢に効エネルギーをデザインすることである。

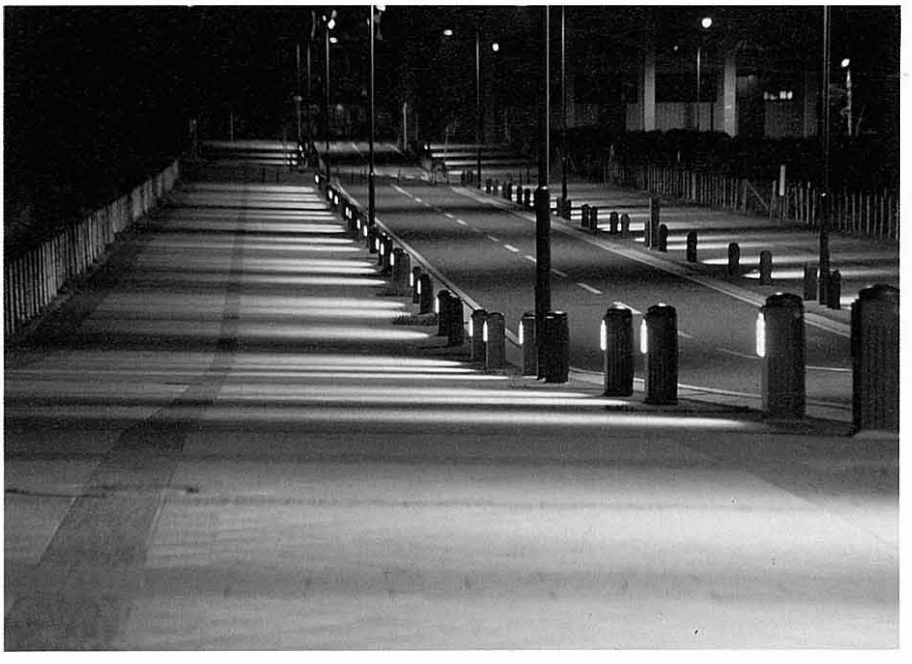
2）人間尺度にあった照明

（ﾋｭｰﾏﾝｽｹｰﾙ・ﾗｲﾃｨﾝｸﾞ）

人間の視点と歩く速度に基づいて、街がどのように見えるのかを考慮した照明設計を行うこと。また、すれちがう人の顔が優しく照らされたり、自然な色に見えるようにすること。照明器具のスケールもなるべく低く抑えることなどがポイントである。

シンボル道路の光のじゅうたん

シンボル道路に設置されたフロアウォッシャー型器具



3）絵になる夜の街並

（ﾋﾟｸﾁｭｱﾚｽｸ・ﾗｲﾃｨﾝｸ）

魅力あふれる夜の景色をつくるには、照明器具から発せられる不愉快なグレア（まぶしさ）を排除することからはじまる。そのうえで、人間の視野の中で光によって照らされた路面や樹木、適正な輝度をもつグローブ形の照明器具などがバランスよく構成されることによって印象的な夜の景色がうみだされる。

4）時のデザイン

（ｼｰｸｴﾝｼｬﾙ・ﾗｲﾃｨﾝｸﾞ）

日没後の街並もいくつかに分割された都市機能上の時間帯によって理由ある変化を見せるべきである。日没直後のブルーモーメントと呼ばれる照明が大変印象的な時間、店舗が営業していて人々の往来も多い時間、店舗が閉店し終電までの遅い夜の時間、これらの夜の環境をデザインすること。

5）印象に残る光のデザイン

（ｱｲﾃﾞﾝﾃｨﾃｨ・ﾗｲﾃｨﾝｸﾞ）

タウンセンターの個性を表現するための光を創造すること。街の夜景を印象づける光の色は、徹底して白熱色とすること。これにより人に優しく親しみの持てる街の夜景がつくられる。また、駅前広場やシンボル広場では光のオブジェを配置して特化された光に出会えるような計画を行うこと。

これらのコンセプトは照明設計において、巧みな光源の選定、緻密な照明機器のレイアウト、光学性能にこだわった照明器具のディテールに置き換えられ、さらに丁寧につくられた照明施設によって実現されている

（株式会社ﾗｲﾃｨﾝｸﾞ ﾌﾟﾗﾝﾅｰｽﾞ ｱｿｼｴｰﾂ
東海林弘靖）

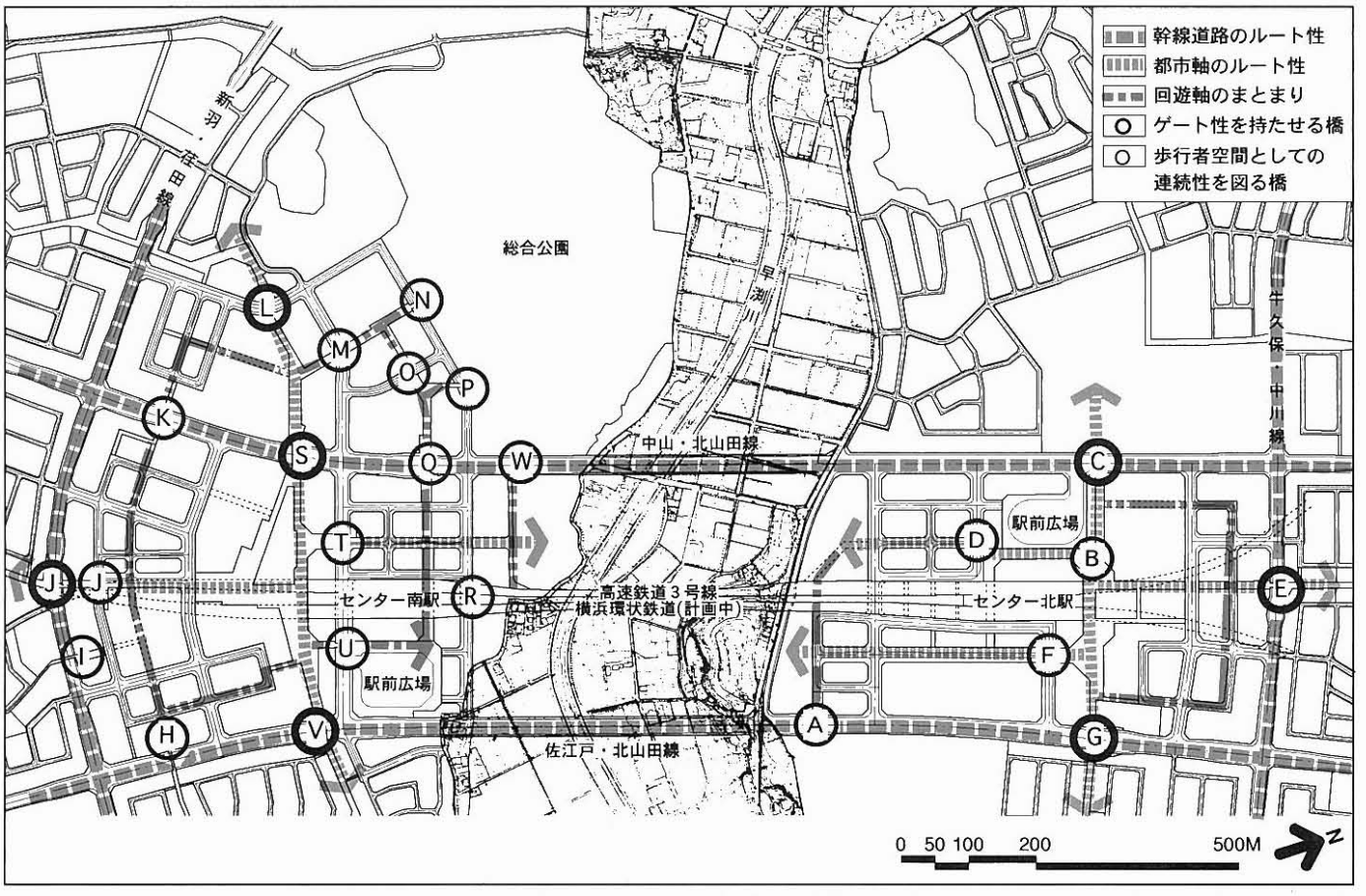
センター南駅駅前広場

歩行者専用道路　ガラスグローブの輝度がデザインされた

歩行者専用道路

4.タウンセンター歩道橋計画

配置図



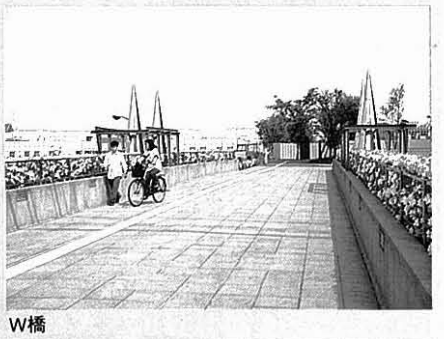
E橋

L橋

S橋

E橋

Q橋



J'橋

W橋

(1) タウンセンター北地区

1）E橋の設計について

①E橋の位置づけ

横浜市営地下鉄「センター北駅」出口からタウンセンター住宅地を結ぶ歩行者軸で、センターを象徴するシンボルストリートに位置する橋である。

幅員20mの都市計画道路牛久保・中川線を跨ぐ本線橋（スロープと階段を並列で設置）とこの本線橋から都市計画道路に平行に南側へスロープ橋が設置され、橋上までタウンセンター側ペデのイメージを取り込み、さらに、橋詰めにて住宅地区との分節を図っている。

②設計の概要：

E橋の全体一般図及び橋梁計画条件を下図に示す。

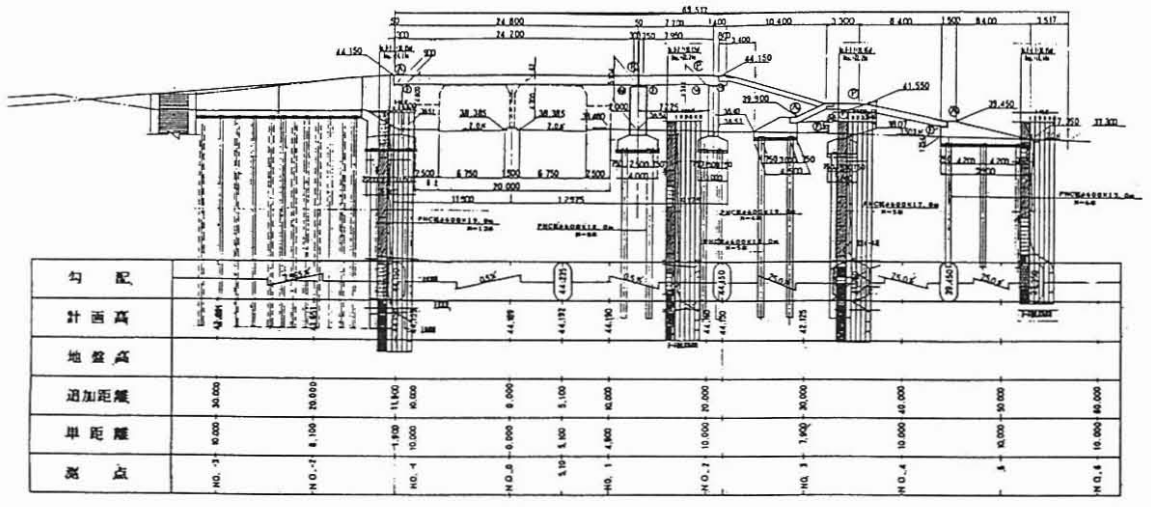
・橋梁計画条件

項目	内　容
道路規格	歩行者専用道路
活荷重	350kg／m²（主桁・主版設計時）・500kg／m²（床版設計時）
有効幅員	本橋部　5.0m及び8.7m、スロープ橋部　2.0m
勾　配	橋梁部　0.50%、斜路部　6.70%、アプローチ部　6.70%
横断勾配	本橋部　2.0%（拝み勾配）、スロープ橋部　2.0%（片勾配）

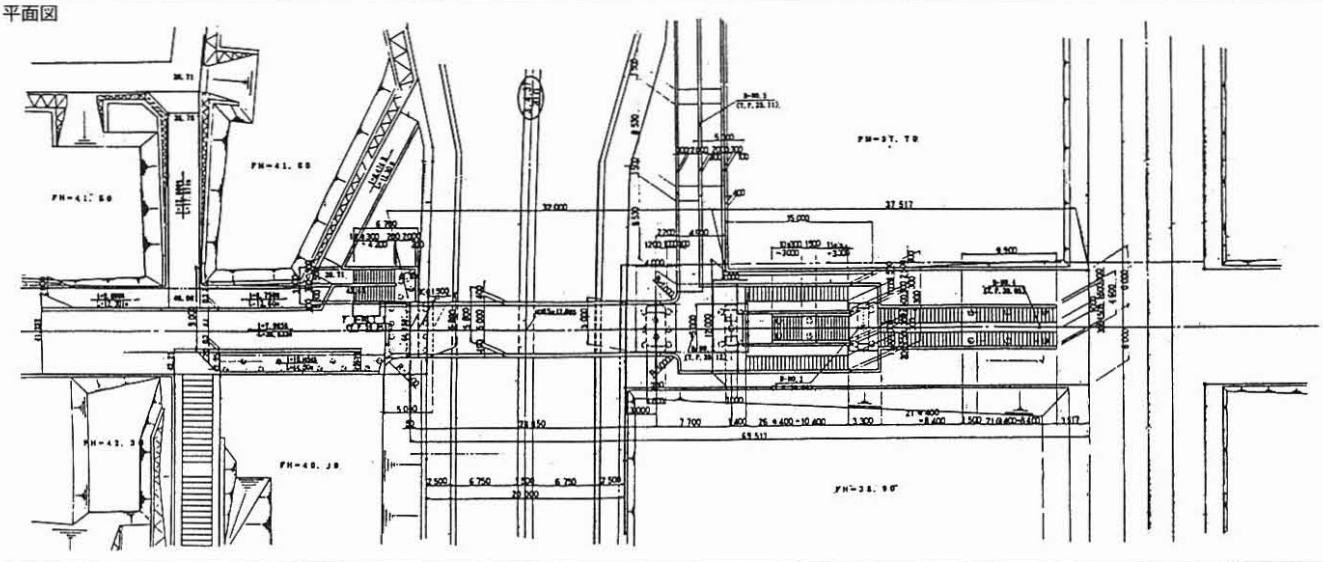
・基礎形式

TP．19.0m～20.0m付近の上総層群中の細砂層がN値50以上で地盤耐力・性状とも安定していて、支持層として信頼できる土層と考え、杭基礎（PC杭 ϕ 600mm）の採用が適切と判断した。

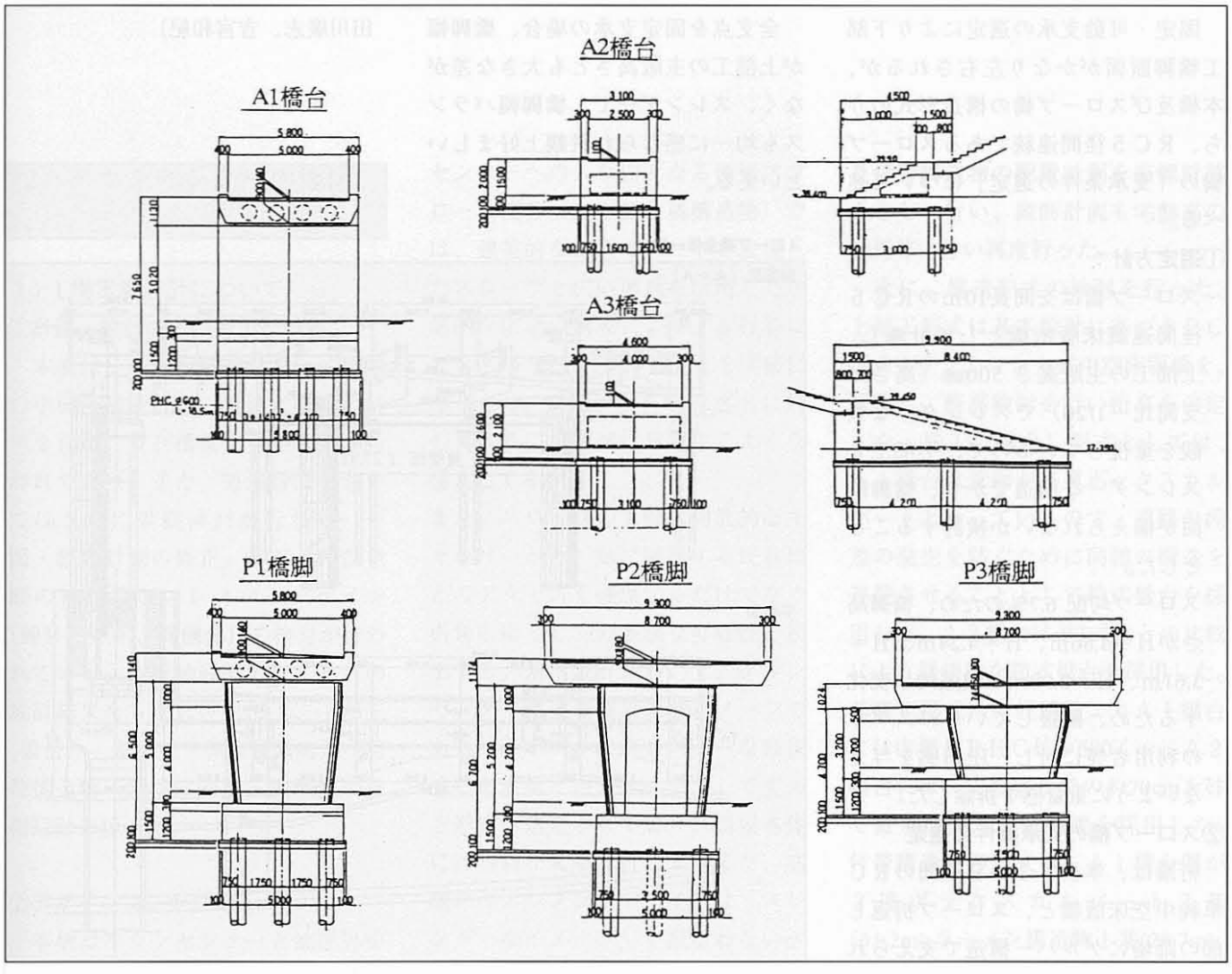
本橋部全体一般部
側面図



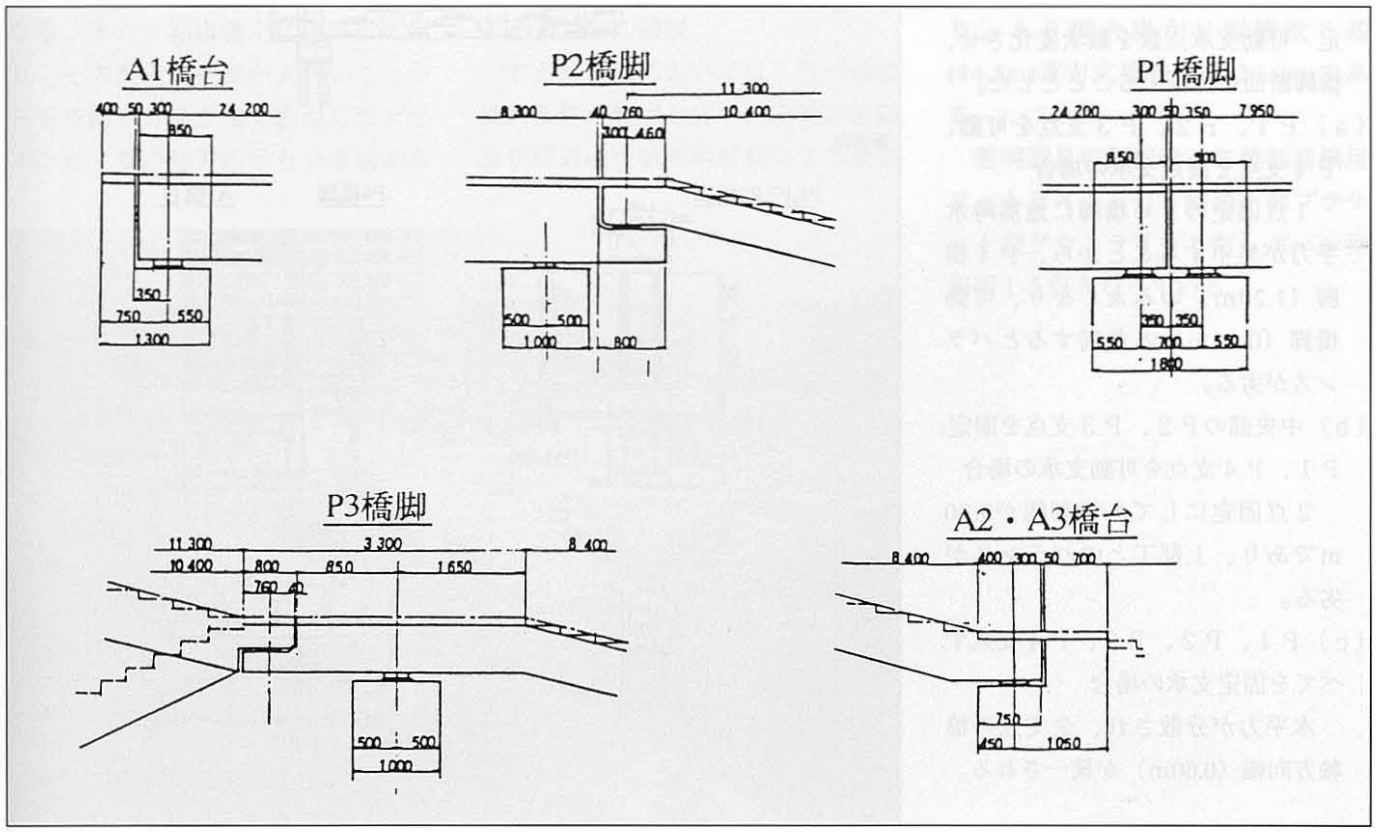
平面図



横断図



支承縁端距離図



3）設計上の特色点

固定・可動支承の選定により下部工橋脚断面がかなり左右されるが、本橋及びスロープ橋の構造形式のうち、ＲＣ５径間連続であるスロープ橋の「支承条件の選定」について述べる。

①選定方針：

・スロープ橋は支間長10mのＲＣ５径間連続床版桁橋として計画し、上部工の主版高さ 500㎜（高さ／支間比－1/20）でスレンダーな景観を重視しているので、下部工もスレンダーな構造でかつ、橋脚断面が揃えられないか検討することとした。

・スロープ勾配 6.7%のため、橋脚高さがH＝4.86m、H＝4.24m、H＝3.61m、H＝2.90mと段差的に変化するため、隣接しているバスベイの利用者等に対し、圧迫感を与えないように重量感を排除した。

②スロープ橋の支承条件の選定

桁端は、本橋Ｐ１～Ｐ２間のＲＣ単純中空床版橋と、スロープ折返し部の踊場にゲルバー構造で支えられているため可動支点とした。

・Ｐ１、Ｐ２、Ｐ３、Ｐ４支点の固定・可動支承点数を順次変化させ、橋脚断面を比較することとした。

（a）Ｐ１、Ｐ２、Ｐ３支点を可動、Ｐ４支点を固定支承の場合

１点固定のＰ４橋脚に地震時水平力が集中することから、Ｐ４橋脚（1.20m）のみ太くなり、可動橋脚（0.50m）と並列するとバランスが劣る。

（b）中央部のＰ２、Ｐ３支点を固定、Ｐ１、Ｐ４支点を可動支承の場合

２点固定にしても橋脚幅が0.80mであり、上部工とのバランスが劣る。

（c）Ｐ１、Ｐ２、Ｐ３、Ｐ４支点すべてを固定支承の場合

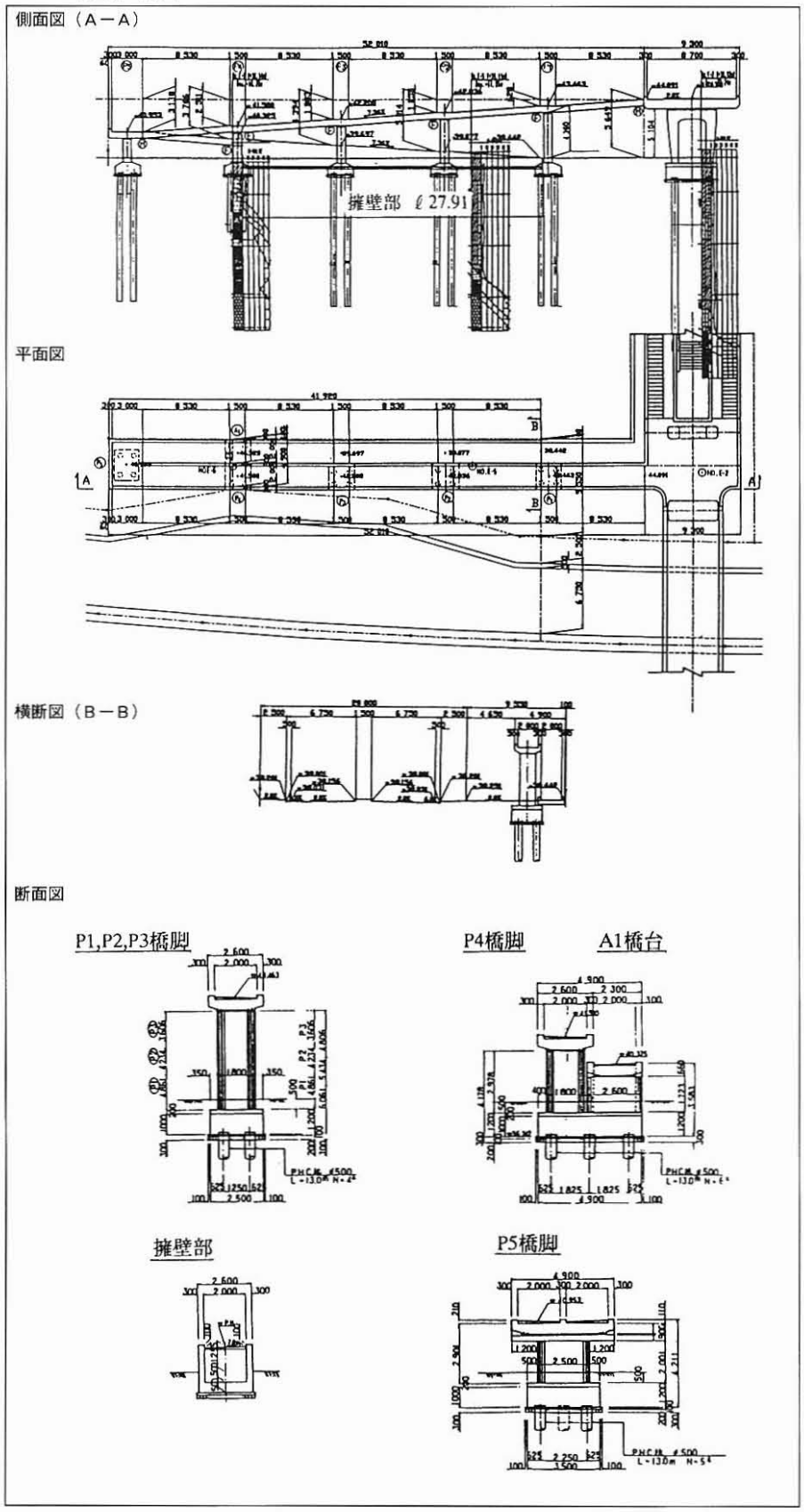
水平力が分散され、全支点の橋軸方向幅（0.60m）が統一される。

③結論

全支点を固定支承の場合、橋脚幅が上部工の主版高さとも大きな差がなく、スレンダーで、橋脚幅バランスも均一に感じられ景観上好ましいといえる。

（株式会社東急設計コンサルタント
田川廣志、吉宮和紀）

スロープ橋全体一般図



(2) タウンセンター南地区

1）L橋実施設計について

①計画・設計の範囲および概要

本橋は、基本設計時において概略の平面・縦断計画（斜路・階段の計画を含む）及び橋梁形式の選定が行われており、また、修景設計においてはさらに景観検討が行われ、平面・縦断計画の修正、外部・内部景観の検討及びエレメントデザイン（舗装、照明、高欄他）の検討が行われている。本実施設計ではこれらの設計結果をもとに、上部工、下部工（橋台）・基礎工・橋梁付属物及び付帯構造物（階段・斜路・擁壁）の詳細設計を行った。

②デザインコンセプト

本橋はタウンセンターと地区外を結ぶ橋梁で、アプローチ部を含めた橋全体の領域が街と街との結節点となる。また、都市軸上に位置しており、その機能的役割が大きいことからも空間の分節を強く表現したデザインとする。緑道四号と歩専道からセンターへの入り口となる西側アプローチ部分（Ａ１側付属構造物）では、建築的な形態でゲートを表現したスロープと広い用地を活用した中庭的な広場の構成により、歩行者にセンターへの「外」「内」とを明確に感じさせ、センターへの来客者に対して入り口を明確に意識するような構えとする。

また、スロープの下部は開放的なキャラリーとし、単に隣接する民有地とのアクセスを確保するだけでなく街角広場としての多様な可能性を創出する。基本設計において、タウンセンター共通の橋梁景観イメージである「シンプルでスレンダーな軽快感のある橋というイメージ」で丈夫工形式が選定されており、橋梁本体には特別な装飾は行わず、また、高欄等のエレメントデザインは「スレンダーなイメージ」を損なわないデザインとする。

③.設計内容の概説

本実施計画においては、先づ橋梁計画条件の整理を行い、用地の制限及び周辺の土地利用計画により橋梁及付帯構造物の配置計画を座標計算をもとに行い、縦断計画も宅盤高の変更等に伴い再度行った。

次に、構造形式の検討を行った。上部工形式は基本設計に基づきＰＣポストテンション方式中空床版橋を、採用し、桁高検討を行い桁高を決定した。株工（橋台）形式としては、Ａ１橋台は背面が２連ボックスカルバートとなっているので、道路の段差の発生を防ぐために同種の構造を連続させることとして箱式橋台を採用した。Ａ２橋台は逆T式台との比較により経済的な箱式橋台を採用した。基礎工形式は、経済性よりＡ１橋台には中堀りＰＨＣ杭Φ500くぃ、Ａ２橋台には、支持層までの約70cmを砂で置き換えた直接基礎を採用した。付帯構造物の形式は、Ａ１橋台側が２連ボックスカルバート３基(31.2m),ラーメン構造物１基(28.7m)、１連ボックスカルバート１基(10.8m)、重力式擁壁１基(11.1m)であり、Ａ２橋台側がＵ型擁壁５基(44.5m)重力式擁壁２基(20.0m)である。

照明器具の配置は、本橋部高欄用フットライト８灯、斜路下部ブラケット型ダウンライト６灯、ポール型照明１５灯となっている。

④設計上の特記事項

平面配置計画において、橋梁部、Ａ１側・Ａ２側斜路部の各々の有効幅員地覆幅が異なり、また、各々が一直線上に配置されていないため、地覆等の取合い関係や座標計算が非常に複雑であった。付帯構造物の形式決定及び目地割にあたっては、隣接構造物との取合い関係に配慮し行った。

Ａ１側ラーメン構造物の設計では、上床版を梁に囲まれた四辺固定版として解析し、柱及び梁の設計は長手方向・短手方向の２方向の平面骨組解析によった。フーチングは柱下端に支持された梁として解析した。

排水装置の配置計画及び形状の決定は、流末処理を用地内で行うことや薄い舗装厚の中で排水処理することを条件として行った。

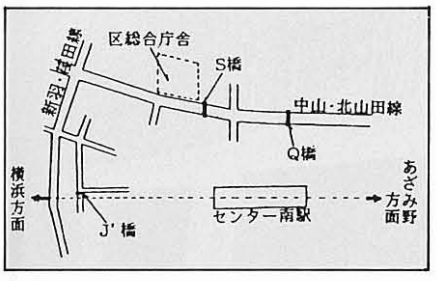
照明装置の配置・配線計画にあたっては、景観上の配慮からベースプレート等が地覆や壁高欄上に突出しないよう工夫し、また、プルボックス等が目立たぬようその個数を最小限に止めるように計画した。

高欄形状については、本橋部の高欄形状と斜路階段部の転落防止柵の形状が異なること、斜路部には壁高欄や手すり擁壁付きの手摺等があること、および、照明が高欄の間に配置されることを考慮して計画した。

（株式会社セントラルコンサルタント
鳴原徹　山崎潔）

2）S橋、Q橋、J’橋の設計について

タウンセンター地区に施工される歩道橋は、ニュータウンの機能を確保するだけでなく住環境の形成等においても重要な役割を担っており、「シンプルで、スレンダーな軽快感のある橋」をデザインコンセプトとして計画された。当社は、このうち3橋の歩道橋実施設計を担当した。以下に、S橋、Q橋、J’橋の設計について述べるものとする。



①S橋の設計

（a）S橋の概要

センター南駅より都筑区新庁舎へ至る歩行者動線上に位置するとともに、中山・北山田線上に架かる中心的橋梁としてシンボル性が望まれる歩道橋である。

橋　　長	38.5m
上部工形式	PCパイプレ中空床版橋
下部工形式	逆T式橋台
附帯工	階段工、擁壁工

（b）.景観上の配慮事項

・主桁の側面形状

S橋

中山・北山田線のドライバーからの見え方に配慮し、主桁側面に面取りを行い、スレンダー感を高めたデザインとした。

・橋上整備

両側に植栽スペースを設け、うるおいのある空間とするとともに、サイン塔を歩道の両側に設置し、シンボル性を高めた。

（c）構造上の配慮事項

歩道の計画高と交差道路の建築限界の制約より上部工の桁高を絞る必要があったためPCパイプレ形式を採用した。

S橋

②Q橋の設計

（a）Q橋の概要

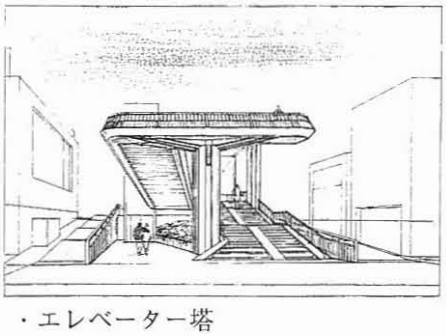
センター南駅前の西側に位置し、中山・北山田線上に架かる歩道橋である。駅側の昇降施設には車椅子等の利用者に配慮し、エレベータ設備を設けている。

橋長	：42.0m
上部工形式	：PCバイプレ中空床版橋
下部工形式	：逆T式橋台
附帯工	：斜路付き階段、斜路、階段工エレベーター施設、擁壁工

（b）景観上の配慮事項

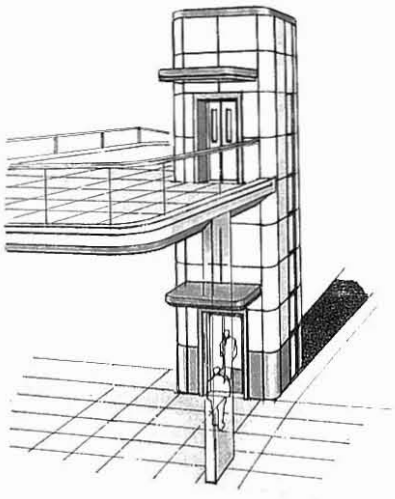
・斜路付階段

橋脚を1本柱とすることにより、駅側からの利用者に対し、エレベーター設備の視認性を高めるとともに、開放感のあるデザインとした。



・エレベーター塔

タウンセンターのデザインテーマである「水、緑、光」を受けて、シルバーメタリックに青色を取り入れたデザインとした。



③J'橋の設計

（a）J'橋の概要

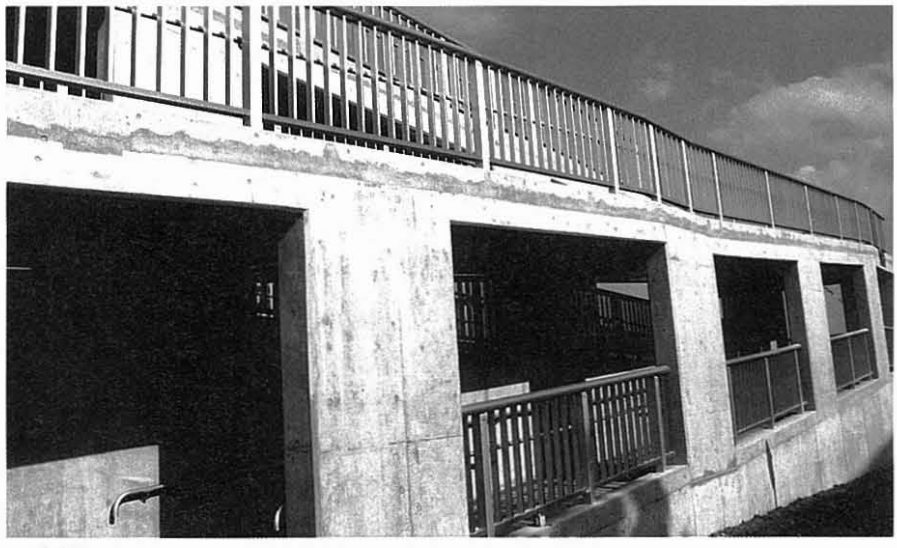
センター南駅の南側に位置し、新羽・荏田線上に架かるJ橋（既設）に連続する歩道橋である。

橋長	：20.3m
上部工形式	：鋼床版鈑桁橋
下部工形式	：逆T式橋台
附帯工	：斜路付き階段、斜路、階段工、擁壁工

（b）景観上の配慮事項

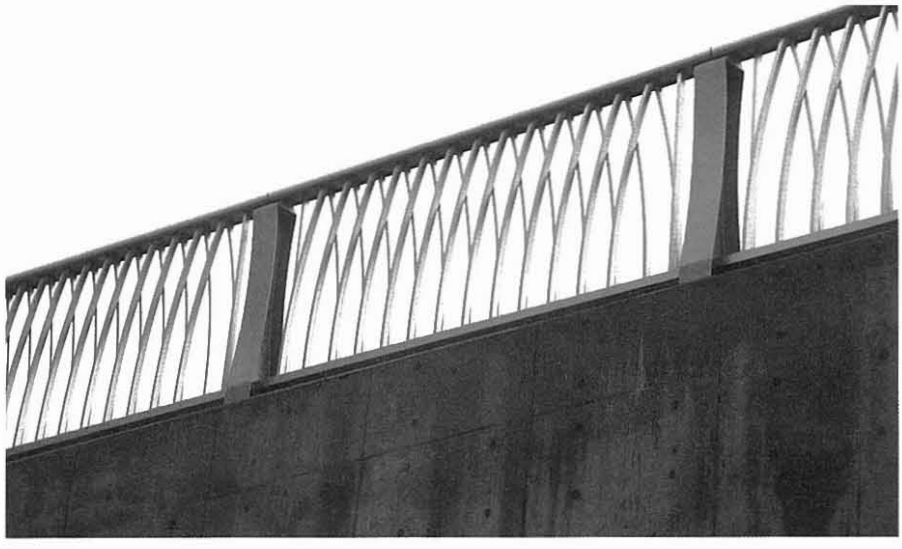
・斜路

閉鎖的な空間とならないように側壁を柱構造とした。



・高欄

隣に並ぶ既設J橋の高欄形状を基本に合わせた形状とした。材質は、アルミ製である。



（c）構造上の配慮事項

本橋の基礎は地下鉄トンネル上に位置することから、荷重軽減を図るために鋼床版鈑桁橋を採用した。

④おわりに

タウンセンター内に整備される歩道橋は細部にまで配慮されており、その分設計にかかる労力も多かったと感じる。住都公団、横浜市の方々をはじめ、お世話になった方々に謝意を表すとともに、これらの歩道橋が住民等の利用者から末長く親しまれ、愛され続けることを望む次第である。

（株式会社オリエンタルコンサルタンツ
米沢栄二・宮園和歌奈）

3）W橋実施設計

①計画、設計の範囲、概要

本実施設計は、港北第２地区内、都市計画道路　中山・北山田に計画されている横断歩道橋（タウン　センターW橋）の実施詳細設計を行ったものである。

なお、タウンセンターW橋は、横浜市営地下鉄線・センター南駅と総合公園を最短距離で結ぶ歩行者専用道路の一部である。

②設計、デザインコンセプトまたは方針について

（a）総合公園にアクセスする歩道橋上部工の形式は、特に景観設計を重視する観点から、桁高が低く、スレンダーに見える「鋼床版鈑桁橋」とする。使用鋼材は、耐候性鋼材（塗装）とする。

（b）「タウンセンター地区街づくり協定」により、Ｐ２橋脚側は歩道端より2.0mセットバックする。

・横浜市直轄で施行する総合公園内高架歩道橋との取合せ等を考慮して設計する。

（c）取付階段工は、中山・北山田線歩道との連絡の利便性（Ｐ１側）、周辺設置予定設備（Ｐ２側～スポーツセンター）との関連（桁下空間利用）を考慮してレイアウトする。

③設計内容の概説

（a）デザイン計画

・高欄デザイン、・親柱デザイン等を中心に比較検討を行い、他の検討要素を含め　・トータルデザインとして全体を評価する。

（b）設計計画

・上部工（階段工を含む）・下部工・基礎工について実施した。

（c）応力計算　照査

・上部工・下部工・基礎工について実施した。

④設計において苦労した点、工夫した点

（a）デザイン面から

・高欄は、すっきりしていて軽快な印象を与えるポストレスタイプを選んだ。

・親柱は、高欄との調和を基調に、表面タイル張り・長方形型とした。すなわち、タイルの色彩を選定することにより、鮮やかな印象を演出できる方式を採用することができた。

・主桁部と階段部の側板高を統一し連続性を強調した。

・沓座において支承を隠し、不連続感をなくした。

・橋脚形状は、側面にテーパーを設けることと形を多角形とすることにより、威圧感をやわらげた。

・トータルデザインは、添付「イメージパース」のように表現される。

（b）構造面から

・Ｐ１橋脚の支持層はＰ２橋脚のそれより約2.5m深いが、共に直接基礎として設計した。

・耐震設計

…復旧仕様に基づき、固定側と可能側にそれぞれ落橋防止装置を設けた。

…地震時保有水平耐力及び動的解析（簡便法）の照査を行った。

（株式会社国際土木コンサルタント　田中浩平）

W橋

5.電線地中化整備計画

地下埋設物基本設計

1）目的

港北ニュータウンのタウンセンター、駅前センター及び近隣センター地区における地下埋設のあり方については、昭和60年５月の「港北地区センター地下埋設物に関する調査」において検討された。その後、当初のマスタープラン策定時からの社会情勢の変化に対応して土地利用や道路体系の見直しが行われたため、本調査では、この新たなマスタープランに基づいたタウンセンター地区における地下埋設方法の基本方針について検討したものである。

2）地下埋設方法から見た地区特性

当地区の位置づけ、開発理念及び供給処理計画から見て地下埋設方法を検討するために次のような地区特性について留意する必要がある。

①当地区は、地域冷暖房等の新都市施設が導入され、また高水準の道路整備が行われるなど高いサービスが提供される地区である。

②タウンセンター地区では配電線を地中化することが横浜市、東京電力及び公団の三者間で締結されており、また他のケーブル類もこれに従って地中化される地区となっている

③　多数の民有地を有するタウンセンターを土地区画整理事業で整備することから、民有地の開発単位、開発時期、開発内容が現状で不確定である。

従って、供給処理施設に対する需要が段階的に発生する可能性が高く、その規模、時期、取付位置等も不確定な地区となっている。

3）地下埋設の基本方針

以上示した当地区の特性を踏まえ、タウンセンター地区に望ましい地下埋設方式として、以下の機能を有するように検討した。

①安定的かつ信頼性の高い供給処理施設の建設が図れること。

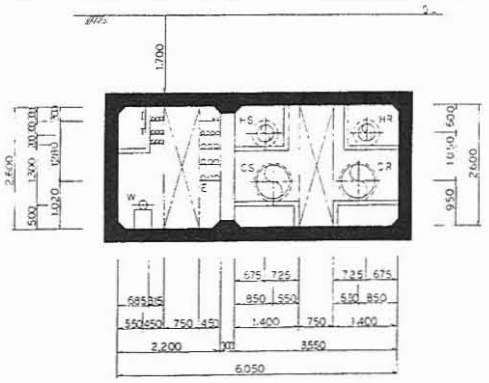
②将来にわたり、地下埋設物の設置に制約を及ぼさないこと。

③民有地からの需要発生に対して、発生時期、発生場所など現状で不確定な計画要素に対して柔軟に対応できること。

④道路交通、道路景観等の道路の持つ諸機能を十分に発揮すること。

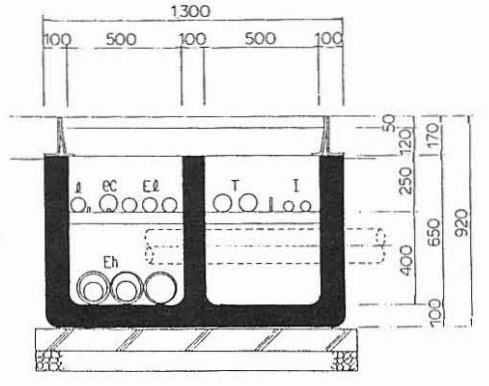
以上の諸条件から、当センター地区では、大画地や中小宅地などの街区特性及び幅員や利用形態が異なる道路特性に応じた適切な共同埋設方式を選定することとした。

共同溝標準横断図



占用物件	水道（w）	電話線（T）	電力線（T）	情報（I）	地域冷暖房
口径・段数	φ200	2段	4～5段	1段	冷　水(C) 700A×2本

共同溝標準横断図



収容物件	電力線（E）			電話線	情報	街灯
	高圧	低圧	通信線	（T）	（I）	（I）
条数	2	3	1	2	2	1

4）収容物件と共同埋設方式

道路内に占用位置を確保しなければならない供給処理施設として、上下水道、電力、ガス、電話、CATV等の情報及び地域冷暖房施設を想定した。ただし、地域冷暖房施設については、施設計画が未確定であることから、共同埋設の対象とする場合と、しない場合の２通りについて検討した。まず、これらの収容物件の口径・条数を概略想定し、検討の対象とした共同埋設方式である供給管共同溝及びケーブル類だけを共同収容するシステムについてそれぞれの断面を計画し、比較評価した。

①共同溝の形状を検討するにあたっての比較検討案

（a）民有地からの需要発生に円滑に対応できるように、敷地規模に応じた取り出し部を設ける。

（b）取出し部では、需要発生時の取出し工事を容易にするため、取出し管やケーブル類を共同溝内で立ち上げ、歩道内に敷設されている共同溝内に占用しない物件を上越しして取り付ける。

（c）取出し部は、拡幅せず標準部と同じ内空幅とし、非占用物件に対し溝外での影響を生じないようにする。

②ケーブル類の共同収容システムの形状を検討するにあたっての比較検討案

（a）建設省が推進しているU型の構造であり、強電ケーブルと弱電ケーブルをU型構造の両側にそれぞれ設置する。

（b）沿道需要規模が比較的小さい路線に収容するシステムとして、強電ケーブルと弱電ケーブルを別室とするW型の構造とする。浅層に埋設することと小さな構造断面であることから建設費が削減できる。取出し部では特殊部を設けて対応する（電線共同収容溝）。

（c）必要な条数相当の管路を一体化した構造として敷設する。取出し部では特殊部を設けて対応する。

5）共同埋設方式の選定

以上示した共同埋設方式及び従来型の直埋設方式について、①不確定な新規需要への対応性、②占用空間の大小、③占用物件敷設工事の容易性、④維持管理の容易性、⑤修景性、⑥道路機能の保全性、及び⑦経済性といった評価項目について比較検討した結果、当地区の地区特性、道路特性から以下の基本方針に沿って各方式を適切に組み合わせた図－３に示すように路線別の共同埋設方式を導入することとした。

(1) 共同溝整備

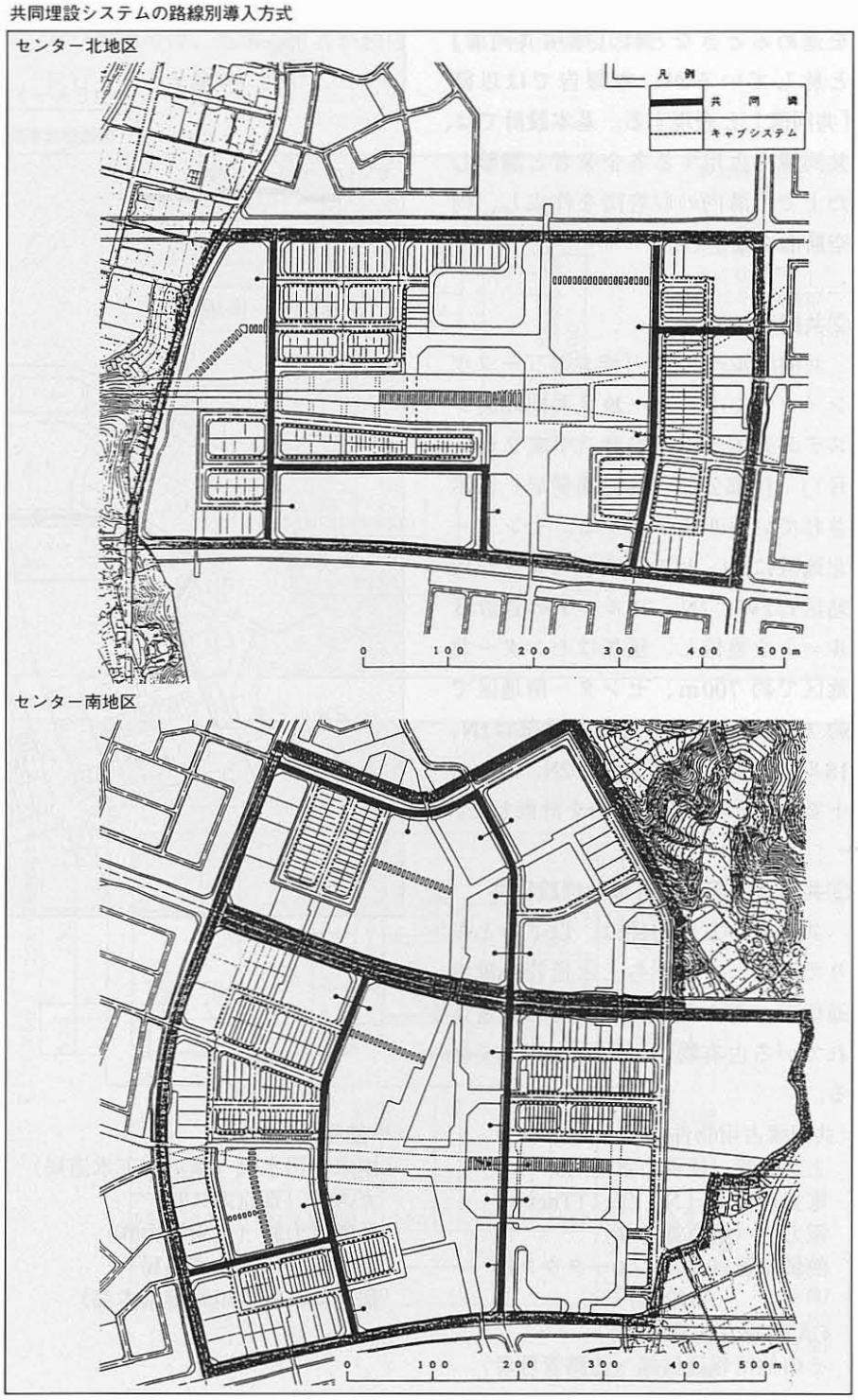
幹線的機能を有する路線及び、沿道需要が明確な路線

(2) 電線共同収容溝

ケーブル類の地中化を促進させ、道路空間を有効に活用するための共同溝整備道路以外の路線

（株式会社日本環境技研　下田學）

共同埋設システムの路線別導入方式



(1) 共同溝基本設計

1）共同溝基本設計

①目的

港北ニュータウンにおける地下埋設物に関する敷設方法の基本方針に沿って、準用共同溝の基本設計を行った。当地区の共同溝は、国の補助金を受けず「共同溝の整備等に関する特別措置法（以下、共同溝法という）」によらない共同溝であることから、占用企業者等との公的な手続きを進めるときなどは「準用共同溝」と称しているが、本報告では以降「共同溝」と表現する。基本設計では、共同溝を占用する各企業者と調整した上で、溝内の収容図を作成し、内空断面を確定した。

②共同溝ルート

共同溝ルートは、「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報告書（平成２年12月）」（住都公団・港北開発局）に示されているルートとする。センター北地区に1N、1Sルート、センター南地区に2W、2N、2Sルートの合計５ルートを整備し、延長はセンター北地区で約 700m、センター南地区で約 1,300mである。また特殊部は1N、1Sルートで31箇所、2W、2N、2Sルートで43箇所の合計74箇所を計画した。

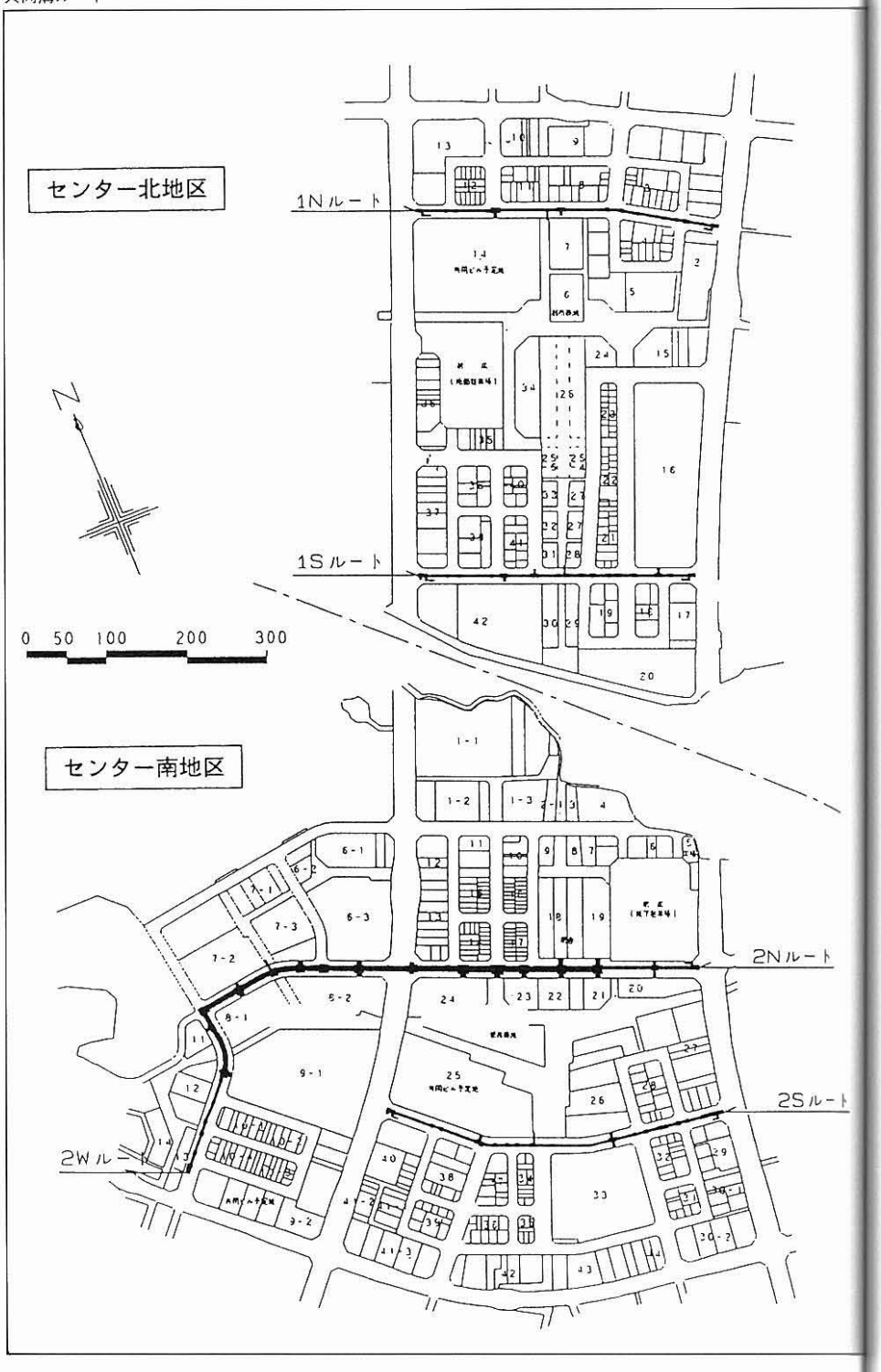
③共同溝占用物件と単独埋設物件

共同溝の主要物件は、以下のとおりであり、このうち上水道管、電気通信線、電力線が共同溝法に規定されている占有物件（法上物件）である。

（共同溝占用物件）
- 上水道管（横浜市水道局）
- 電気通信線（ＮＴＴ、TTnet）
- 電力線（東京電力㈱）
- 熱供給管（港北ニュータウン熱供給㈱）
- CATV線（住都公団）
- その他情報通信線（道路管理者）

（単独埋設物件）
- 雨水・汚水管（横浜市下水道局）
- ガス管（東京ガス㈱）
- 低圧電力線（東京電力㈱）
- 街灯線（横浜市道路局）
- 信号線（神奈川県警察本部）

共同溝ルート



④形状計画

当地区の共同溝には法上物件とそれ以外の物件を収容することになるが、形状計画にあたっては、設置スペースをなるべく小さくすることによって建設費が削減でき、また合理的に管理ができるようにとそれぞれの断面を合築した構造物として整備する。共同溝の形状計画を進めるにあたっては、各占用企業者から得た施設計画及び共同溝内での敷設条件に基づくとともに、各占用企業者と延べ数10回にわたる調整をしたうえで設定したものである。当地区の共同溝の形状計画を進める上での留意点・特徴は、以下のとうりである。

（a）共同溝ルート上で小規模宅地が連担する街区に対して、共同溝から連続して取り出すことが可能となる標準部を拡幅した断面を取り入れた。

（b）特高ケーブル（66kV以上）または地域冷暖房の配管を取り出す必要のある大規模宅地に対しては、独立した特殊部を設置し、官民境界線まで取り出し部を設けた。

（c）それ以外の宅地に対しては、特殊部からの取出し位置を歩道部植栽帯の下部まで設置する計画とした。

（d）地下鉄を横断する部分がセンター北、センター南地区とも１箇所ずつあり、特にセンター南地区の横断部では地下鉄が浅い位置に敷設されるため共同溝の横断標準部は、通常の内空高さを確保できず、基準の最小値で計画した。

（e）供用中の幹線道路を共同溝が横断する部分では、交通遮断せずに工事を行う必要があり、フロンテジャッキ工法で対応した。

（f）共同溝整備路線以外に設置される電線共同溝には本共同溝特殊部からケーブルを分岐する。

⑤附帯設備計画

共同溝附帯設備とは、共同溝本体の維持保全及び溝内での管理作業を円滑にかつ安全に行うために設置する設備であり、「共同溝設計指針」の設置基準に基づくとともに

（a）設置する機器及び材料は、市場の汎用品を使用する

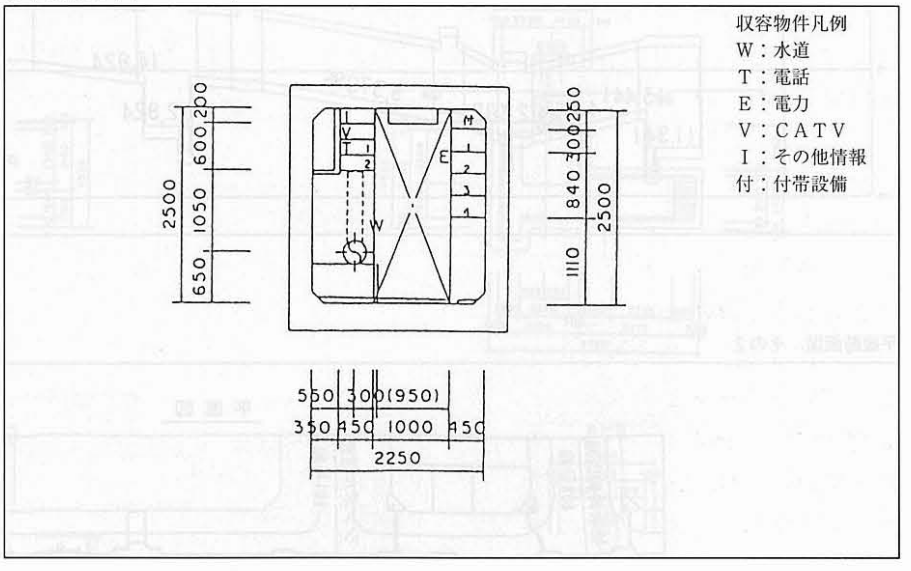
（b）溝内の湿気によって支障が生じる恐れのある電気の盤類等の設備には、ヒーターを設置する

（c）附帯設備の整備以前に占用者が作業するために必要な換気、排水及び照明等は、当該占用者が独自に行うことを基本に設計した。

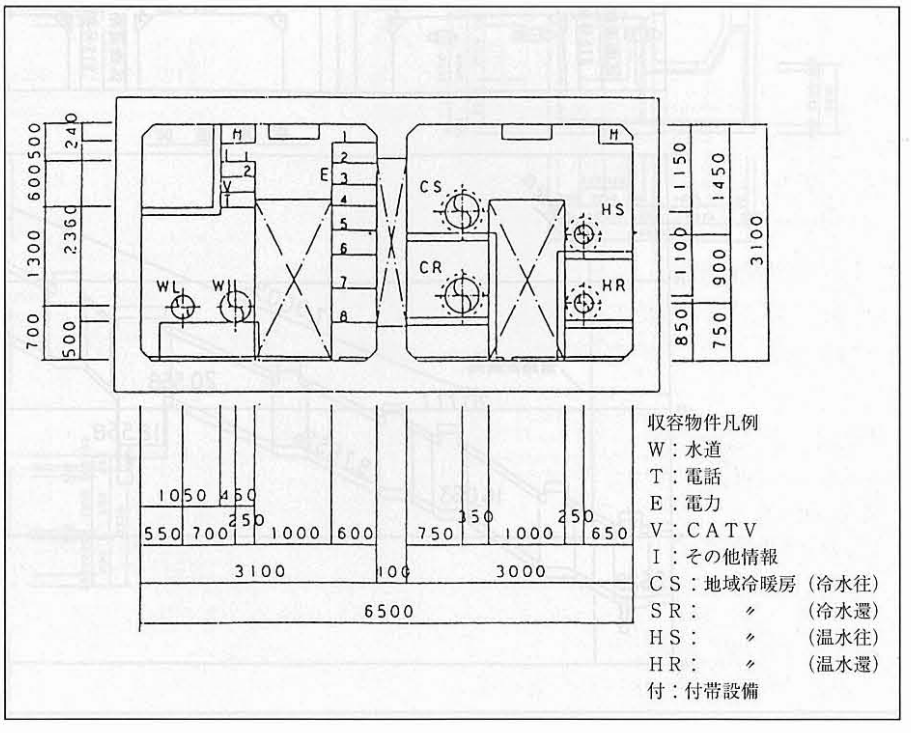
なお、給水設備についてはその使用頻度が非常に少ないこと、建設費増になること及び既存の供給管共同溝でも整備されていないことから、当地区においても整備しないこととした。当地区の共同溝では、以下の附帯設備を計画した。

（a）排水設備
（b）換気設備
（c）　照明設備
（d）受配電設備
（e）防災安全設備
（f）中央監視設備

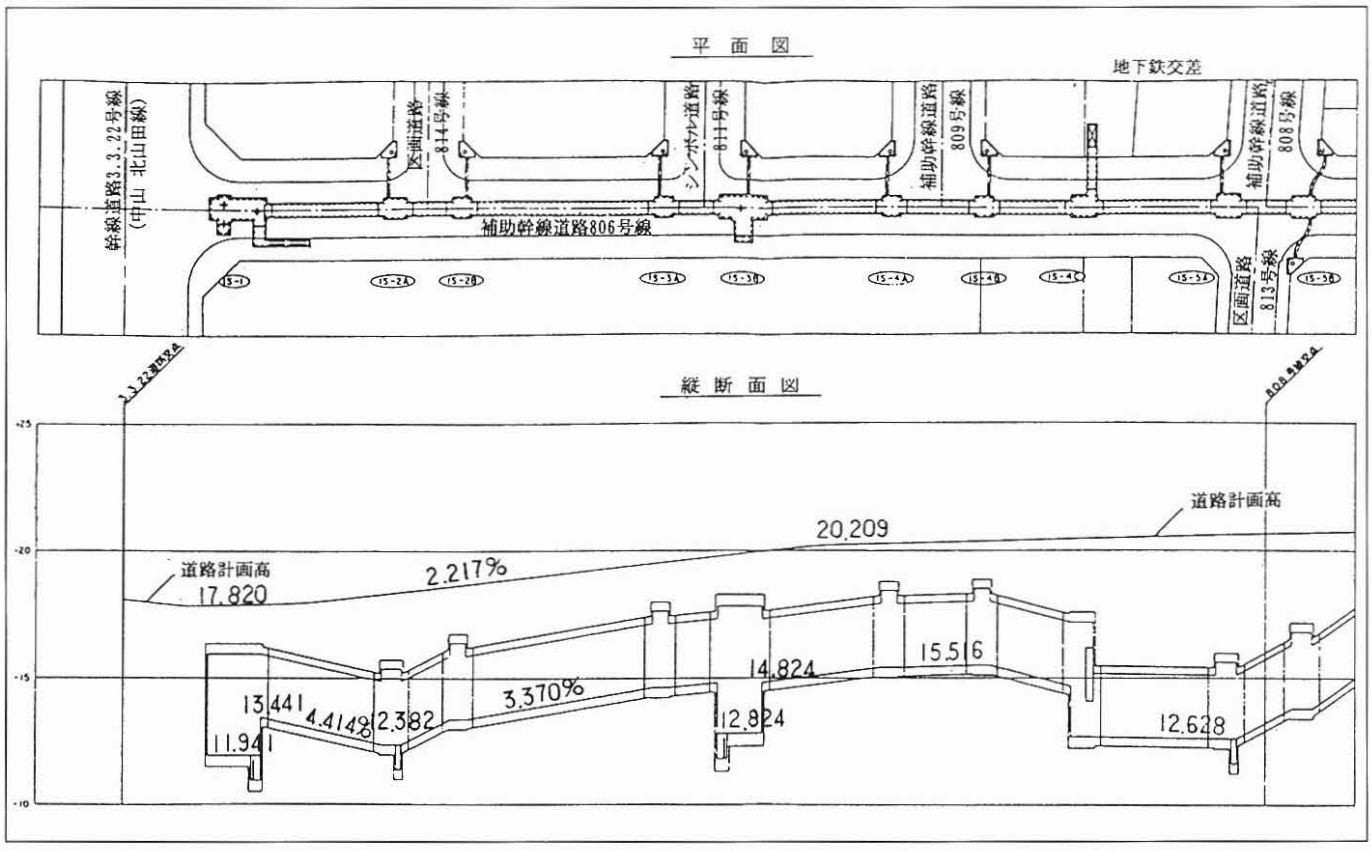
標準部断面図（１Ｎルート）



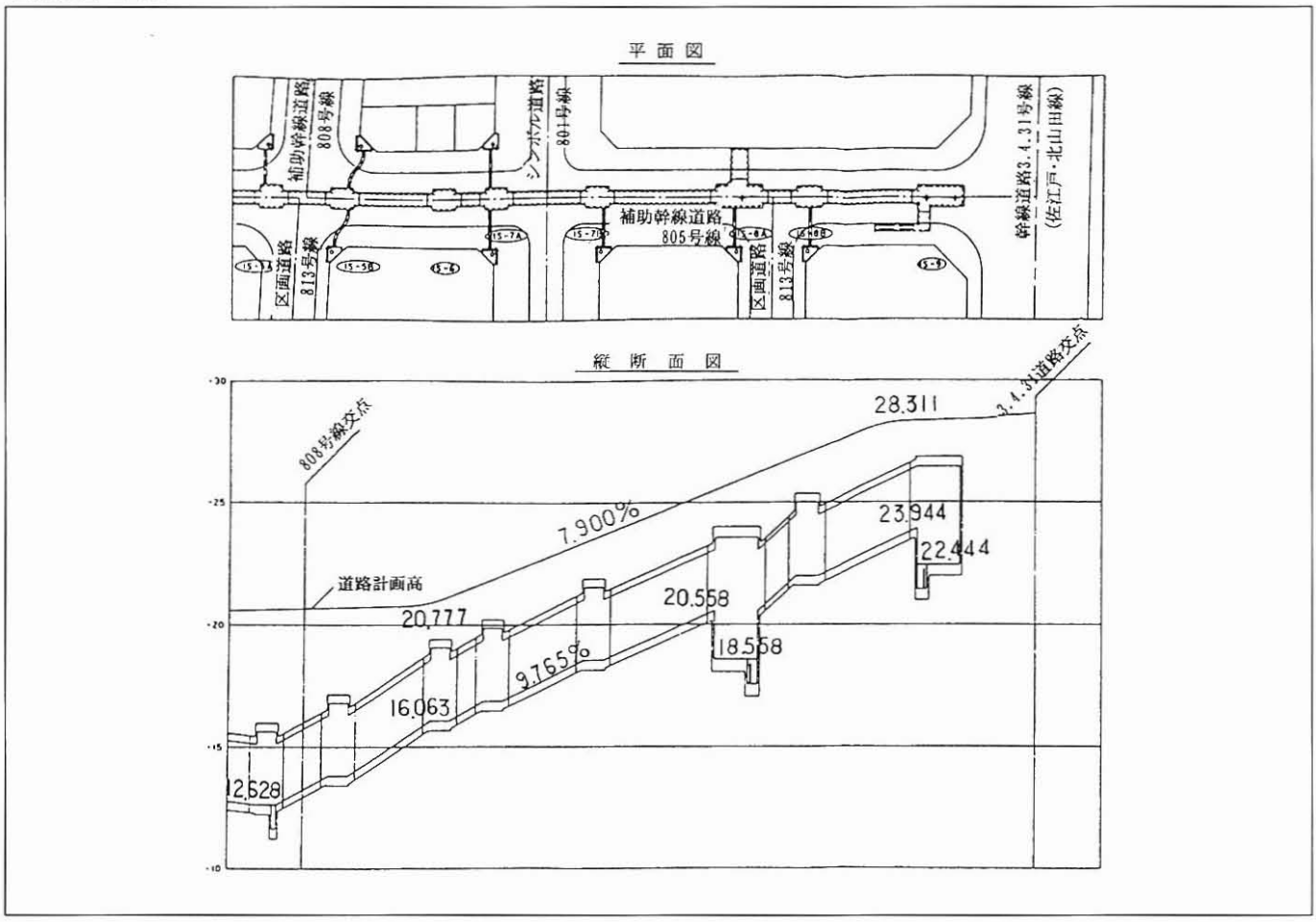
標準部断面図（２Ｎルート）



センター北地区
（１Ｓルート）
平縦断面図　その１

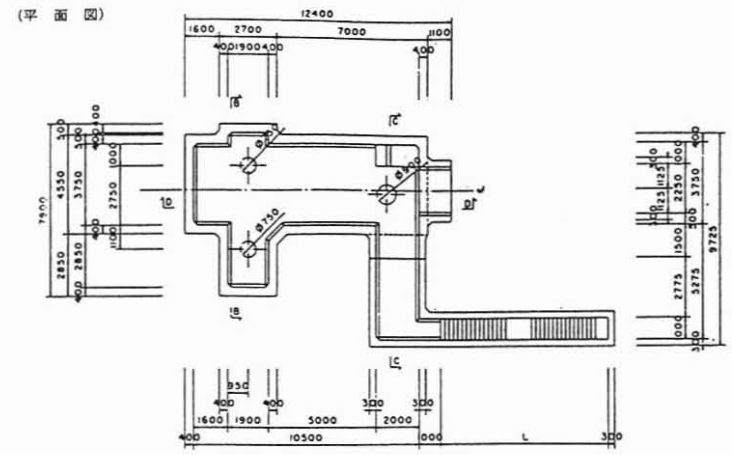


平縦断面図　その２

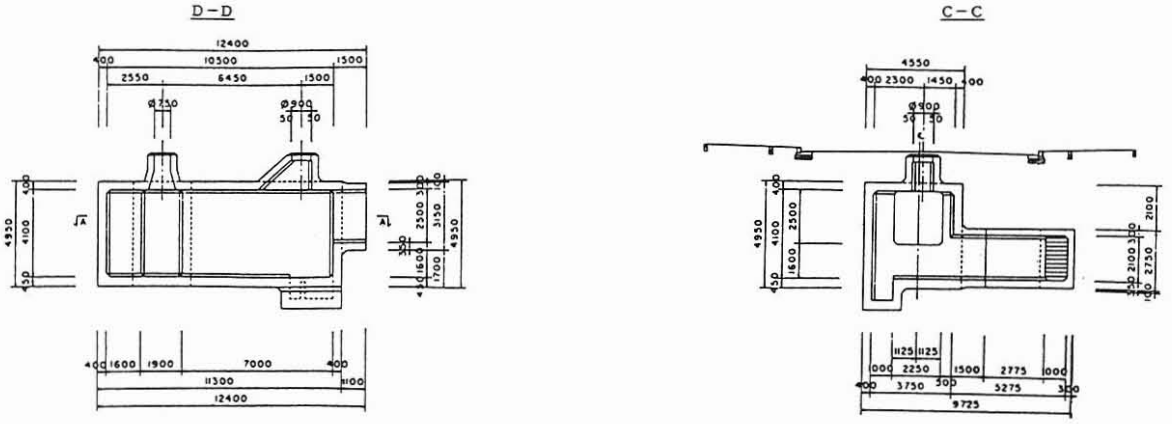


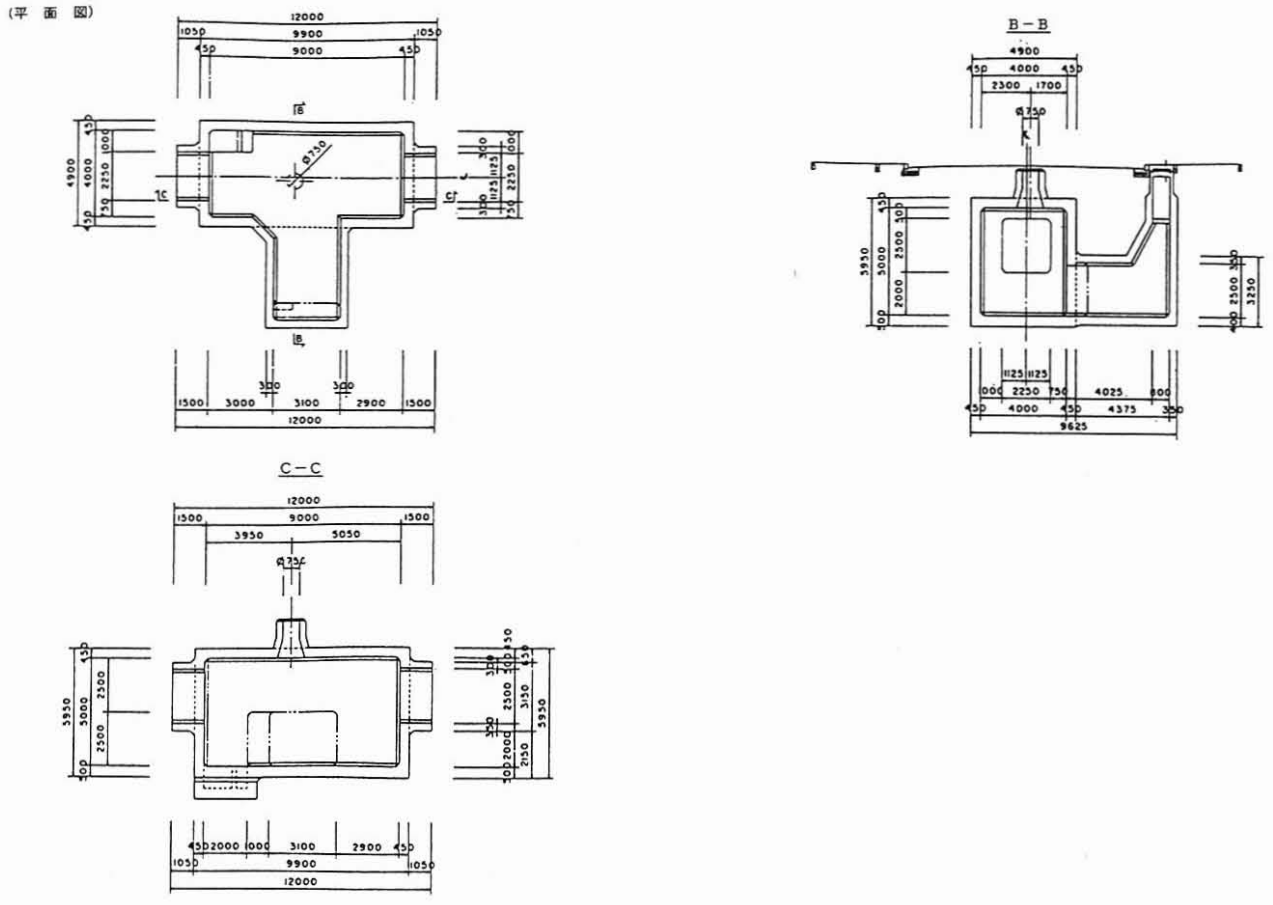
（１Ｓルート）

構造図　（特殊部１Ｓ-１）

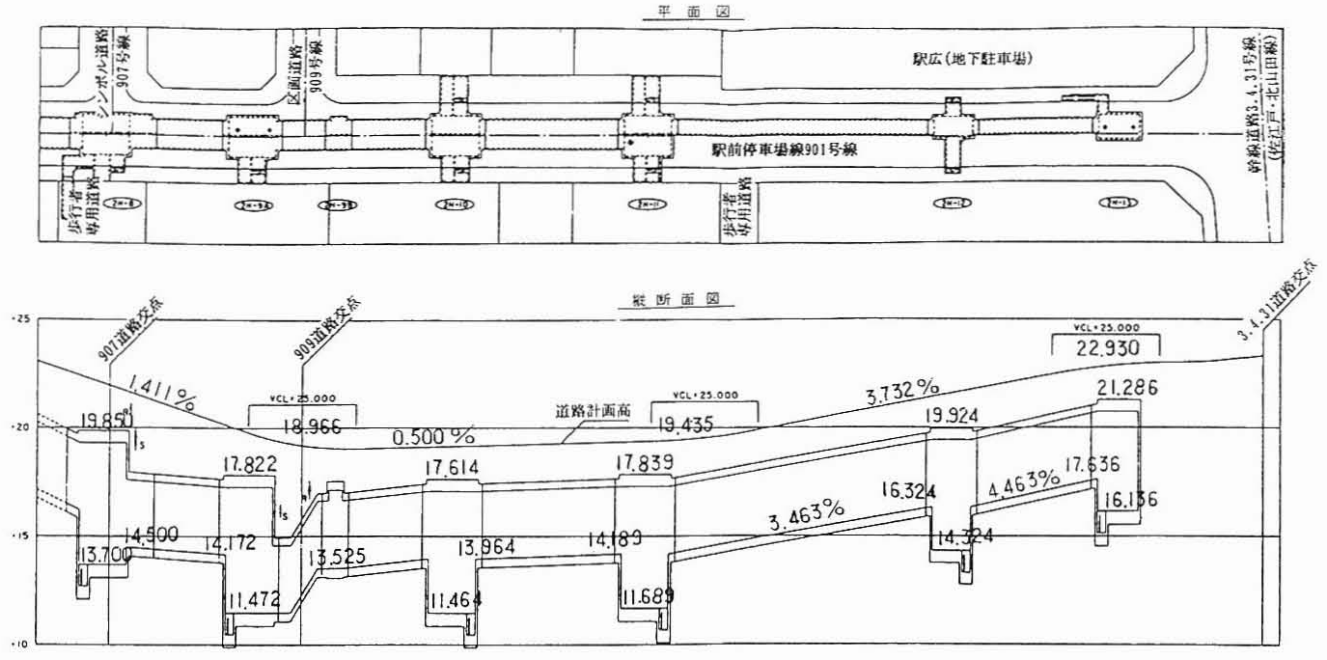


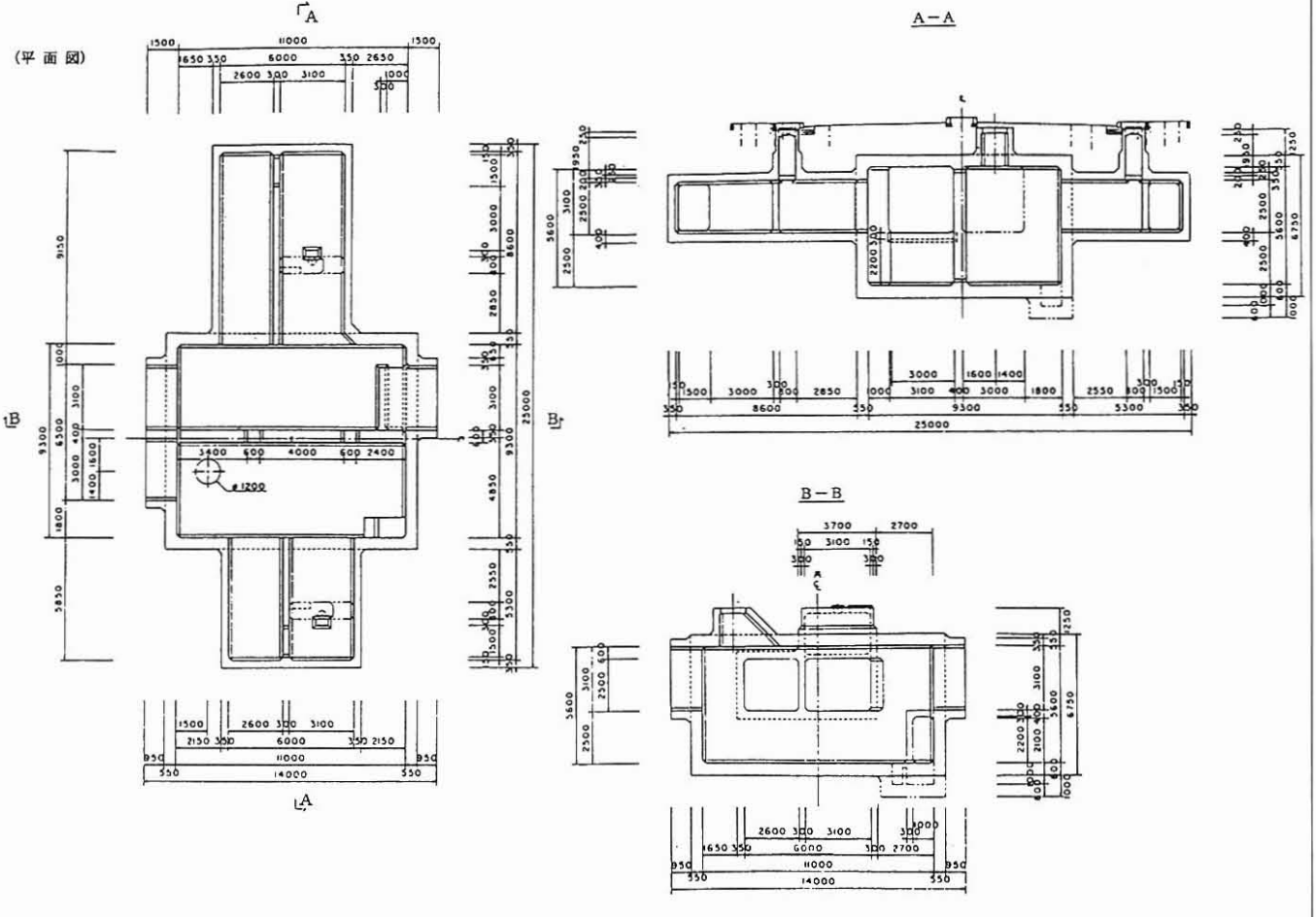
注記）Ｌは歩道の計画高と調整して設定するものとする。





センター南地区
（２Ｎルート）
平縦断面図　その3





2）共同溝中央監視システムの設計

①目的

共同溝中央監視システムは、溝内に設置した附帯設備の管理、溝内状況の把握及び入出溝の管理等の業務を中央で一括して管理し、共同溝内を占用するライフラインを将来にわたって安定的に、信頼性高く確保するシステムである。ここでは、共同溝管理者である横浜市道路局と中央監視の管理内容・方法について調整し、システムの設計をした。

②中央監視システムが有する機能

中央監視システムでは、以下の機能を有する監視システムを構築する。

（a）防犯・防災の徹底
- ・不正入溝の阻止
- ・不正入溝者の確認
- ・入溝者の識別
- ・災害発生時の設備の連動運転
- ・入溝者の位置確認

（b） 附帯設備の信頼性の確保
- ・附帯設備の状態監視情報の収集（停電、運転、故障）
- ・附帯設備の稼働履歴（運転回数、運転時間、更新時期等）

（c）共同溝管理者の利便性確保
- ・入溝申請の迅速化・省力化
- ・管理費用算定の迅速化・省力化
- ・溝内状態の遠隔監視
- ・保安要員の省力化
- ・溝内作業者の有無確認
- ・溝内作業者への連絡

（d） 占用者の利便性確保
- ・入溝申請の簡略化
- ・災害発生時の迅速な伝達
- ・災害発生時の避難誘導

③システム構成

本共同溝中央監視システムでは、前述の諸機能を満足させるために次の監視機能を連動させた総合管理システムとして設計した。

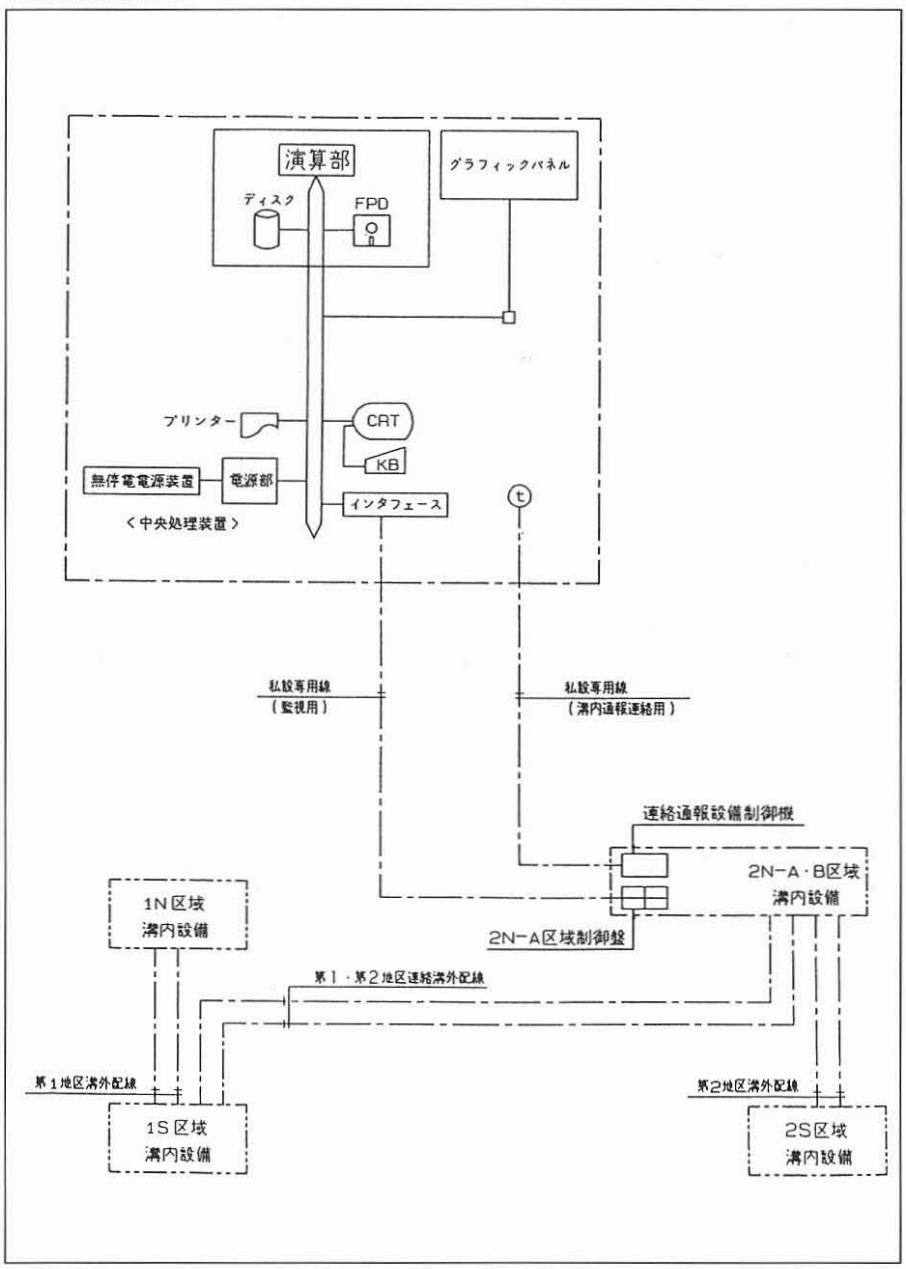
（a）設備監視機能

排水設備、換気設備等の機械設備及び照明、動力・監視設備、酸素検知警報設備などの電気設備について、停電、故障、運転回数、運転時刻、運転時間、設置時期、更新時期について管理するとともに、出入口の扉については、開閉時刻及び開閉回数を管理する。

（b）状態異常監視機能

共同溝内に設置する検知器によって異常浸水、異常温度及び酸欠について常時監視し、異常が発生した場合にも収容物及び入溝者への影響を事前に回避することができる。また、異常状態の発生を検知した場合は、それを回避するために機器を連動させるシステムが附帯設備において構築されている。例えば酸欠状態になった場合には排風機に連動し、また排水ピットが満水になった場合には排水ポンプが自動運転されるようにシステムが構成されている。

中央監視システム図



（c） 入出溝監視システム

共同溝管理者が認めた者以外は、共同溝に入ることができないようにし、不正に浸入することを防止するシステムである。万一、不正に侵入された場合には中央監視室に警報が自動的に伝達され、迅速に対応することによって高い安全性を確保できるシステムである。

これまでのようにシリンダー錠等によって、出入口の扉を開閉するのでなく、占用企業者は、あらかじめ渡されたカードを出入口にかざすだけで扉の開閉ができるようになる。鍵の代わりとなるカードは、複製することが困難であるため、常時占用企業者に預けておくことができる。従って、道路管理者及び占用企業者とも鍵の貸出、返却の手間が無くなり、このような手続き業務が削減できることになる。またカードによって、占用企業者名も判断できるようになっており、時計と連動することによって企業者ごとの入出溝時間、滞在時間が計算でき、入出溝記録簿も自動的に作表することができる。さらに、電力量計及び電力会社からの料金請求額と連動させることによって、各企業者への電力料金のアロケーションを自動計算し、請求書の発行までをコンピュータによって処理することができるシステムである。

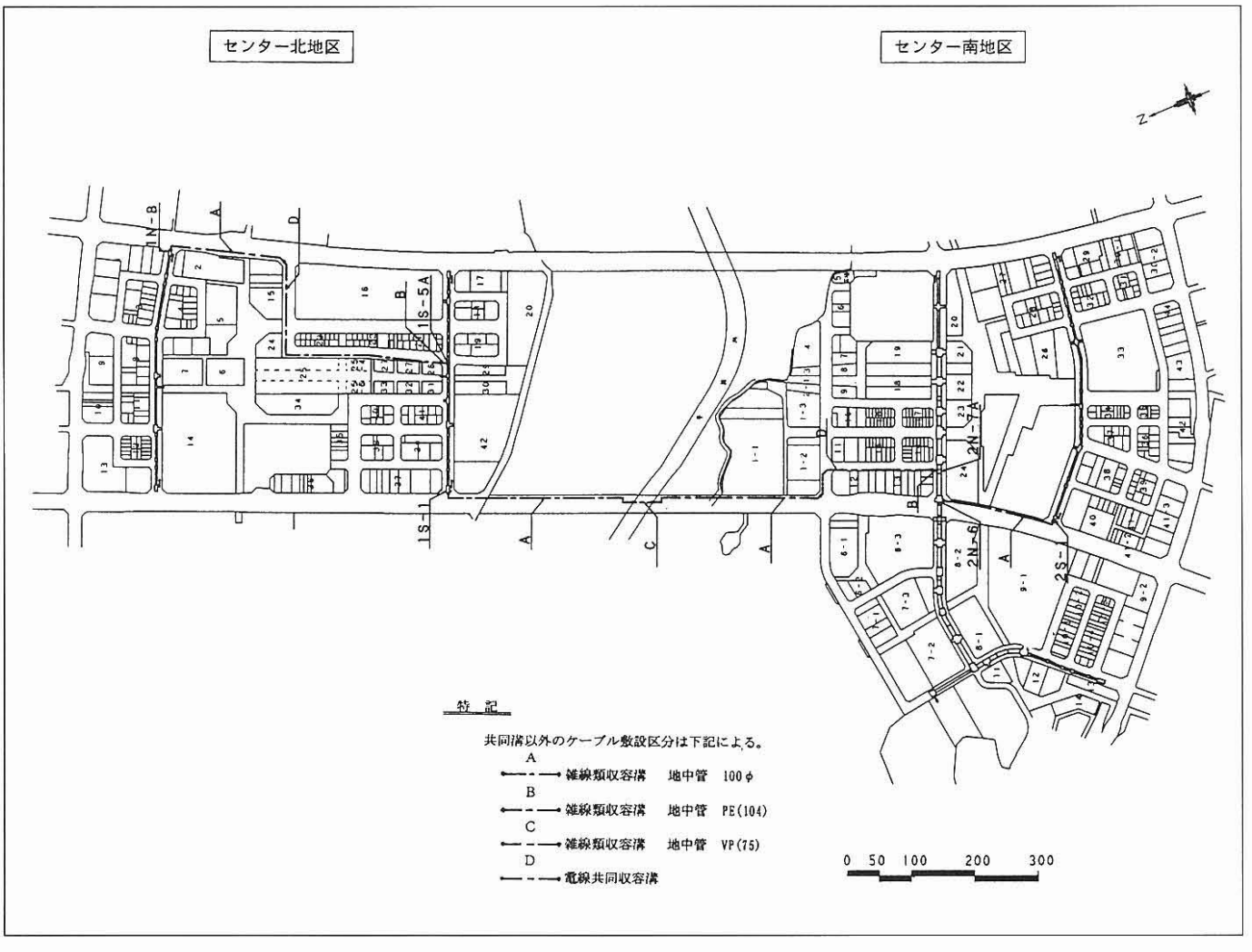
(d) 設備構成

中央監視設備としては、まず地区内の４ルート（1Nルート、1Sルート、2W・2Nルート、2Sルート）を結び、特殊部2N－1B内の区域制御盤から地区内の中央監視室まで連絡する専用線がある。この各ルートを連絡する共同溝外の配線については、1Nルートと1Sルート間は、雑線類収容溝と電線共同収容溝内に敷設し、2Nルートと2Sルート間及び第１地区と第２地区間は雑線類収容溝内に敷設するものとした。

中央監視室に設置する中央監視設備は、各ルートからの情報を処理するコンピュータ本体、状況をビジュアルに見せるためのモニタ、入力作業をするためのキーボード及び各種の帳票等を出力するプリンタ等から構成されている。このほかに、中央監視室には、共同溝の案内図を兼ねたグラフィックパネルを設置し、トラブルが発生した場合その箇所のランプを点滅させ、一目でトラブル発生箇所を確認できるようにした。また、トラブルの内容等の細かな状況を把握するときは、トラブル発生箇所についてモニタで確認することになる。

（株式会社日本環境技研　下田學）

監視区全体図

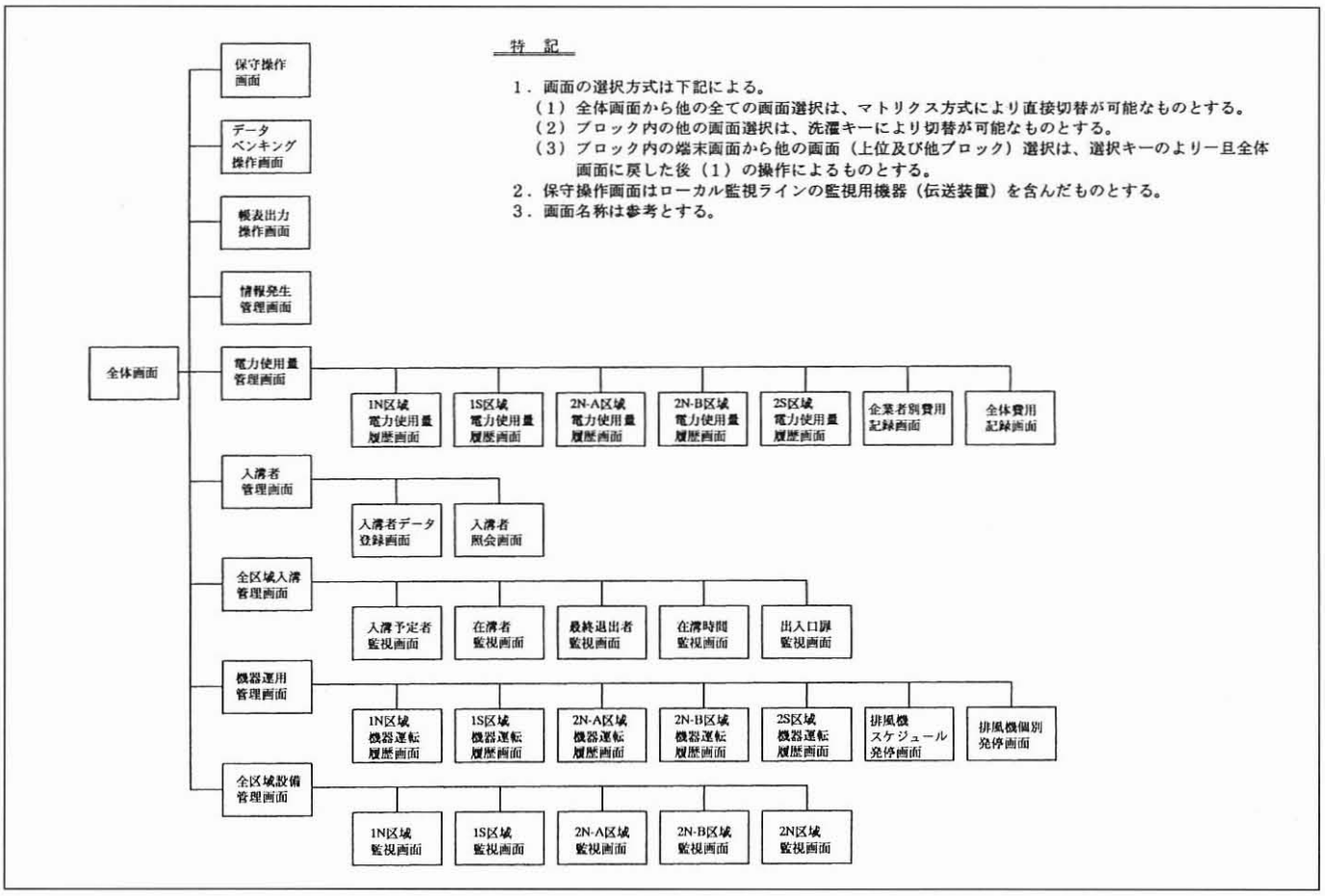


機能項目	機能内容	備　考
1．プロセス入出力機能	・共同構内に設置されるコントローラー（プロセッサモジュール）と光伝送ケーブルを介してデーターの授受を行う ＤＩ：監視入力・・５１２点（３９１） ＰＩ：監視入力・・１０点　　ＰＯ：発停出力・・２３点	・プロセッサモジュール・・・５台 ・ＩＴＶ映像入力機能（マルチウィンドウ）付
2．監視機能	・プロセス入力機能で作成された情報によりＣＲＴで機器故障、警報監視、監視も行う。 （１）機器故障監視（発生、復帰） （２）警報発生監視（発生、復帰） （３）機器状態監視（運転、停止） （４）入出溝扉監視（開閉、施解錠） （５）監視周期・・・・・最大５秒 ・グラフィックパネルは場所毎に警報一括監視を行う	・ＣＲＴ表示、ブザー、印字出力（ブザー印字は警報扱いのみ）
3．データ収集機能	・プロセス入力機能で作成された情報により排風機、排水ポンプの運転時間、運転回数及び使用電力量の積算を行して、ＣＲＴ表示、及び帳票出力を行う。 （１）運転時間積算（排風機、排水ポンプ）・・・・・７８点 （２）運転回数積算（排風機、排水ポンプ）・・・・・７８点 （３）使用電力量集計・・・・・・・・・・・・・・・１０点	・分単位で積算 ・10Ｋｗｈ単位で積算
4．制御機能	・予め設定されたスケジュールプログラムにより排風機のスケジュール発停を行う。 （１）スケジュール設定画面にＯＮ時刻、ＯＦＦ時刻を設定する。・５点	・自動交互運転のため設置場所毎で設定
5．操作機能	・操作卓（キーボード）により各種表示、印字の出力、及び下記操作の設定を行う。 （１）排風機手動発停機能・・・・・１０点 ①操作卓（キーボード）によりスケジュールに優先して排風機の発停が任意に行えるものとする。 ②手動発停画面により発停排風機ブロック、自動（スケジュール）／手動、運転時間（運転時のみ）及び運転／停止を設定できるものとする。 （２）入出溝扉監視・・・・・１３点 ①警報発生時にはＣＲＴ表示、ブザー鳴動、印字出力する。監視解除中に扉が開になった場合はＣＲＴ表示のみ。 ②扉が開の状態での監視設定操作は受け付けないものとする。（ＣＲＴに開であることを表示） ③入溝登録ない場合の出入口扉の開放は異常状態と判断する。 ④入出溝扉監視画層に各出入口の監視中、監視解除を設定する。 ⑤操作卓（キーボード）によりデータ表示、入出口扉の施解錠操作（一斉及び個別）が行えるものとする。 （３）操作卓（キーボード）により、排水ポンプ、排風機、入出溝扉の動作状態もプリンターに印字が可能なものとする。	・運転時間は１～９９分で指定
6．ＣＲＴ表示機能	・カラーディスプレイ上に監視機器状態、各種積算データ、及び操作画面を表示する。 （１）系統監視画面 ①共同溝のプラントフローの中に機器運転状態を表示する。（区域毎に１画面表示） ａ．運転・・・・・機器シンボルを赤色連続表示 ｂ．正常・・・・・機器シンボルを白色表示 ｃ．停止・・・・・機器シンボルを緑色連続表示 ｄ．警報・・・・・機器シンボルを赤色点滅表示 ｅ．故障・・・・・機器シンボルを赤色点滅表示 ②全体図（全区域表示）１画面、警報発生区域名を赤色反転表示、ファンクションキーにより、各区域画面の表示が選択できるものとする。 （２）警報発生履歴画面 故障、警報、共同溝内コントローラ、伝送ライン、及びプリンターの異常履歴についてその内容と発生年月日、時刻及び復帰年月日時刻を表示する。（最大８０件） （３）カレンダー表示 画面右上に年月日、時刻時分を常時表示する。 （４）新規アラーム表示 系統画面表示中などに新規に発生した警報を画面最上部１行に時刻、内容を表示する。 （５）積算データ表示 ①排風機、排水ポンプ運転時間、運転回数の積算データを表示。 ②使用電力量データを表示。（前年同月値の表示可能） （６）スケジュール設定画面 排風機をスケジュール運転するためのスケジュール設定画面。	・年は西暦の下２桁表示 ・１月分のデーターを表示 ・１月分のデーターを表示

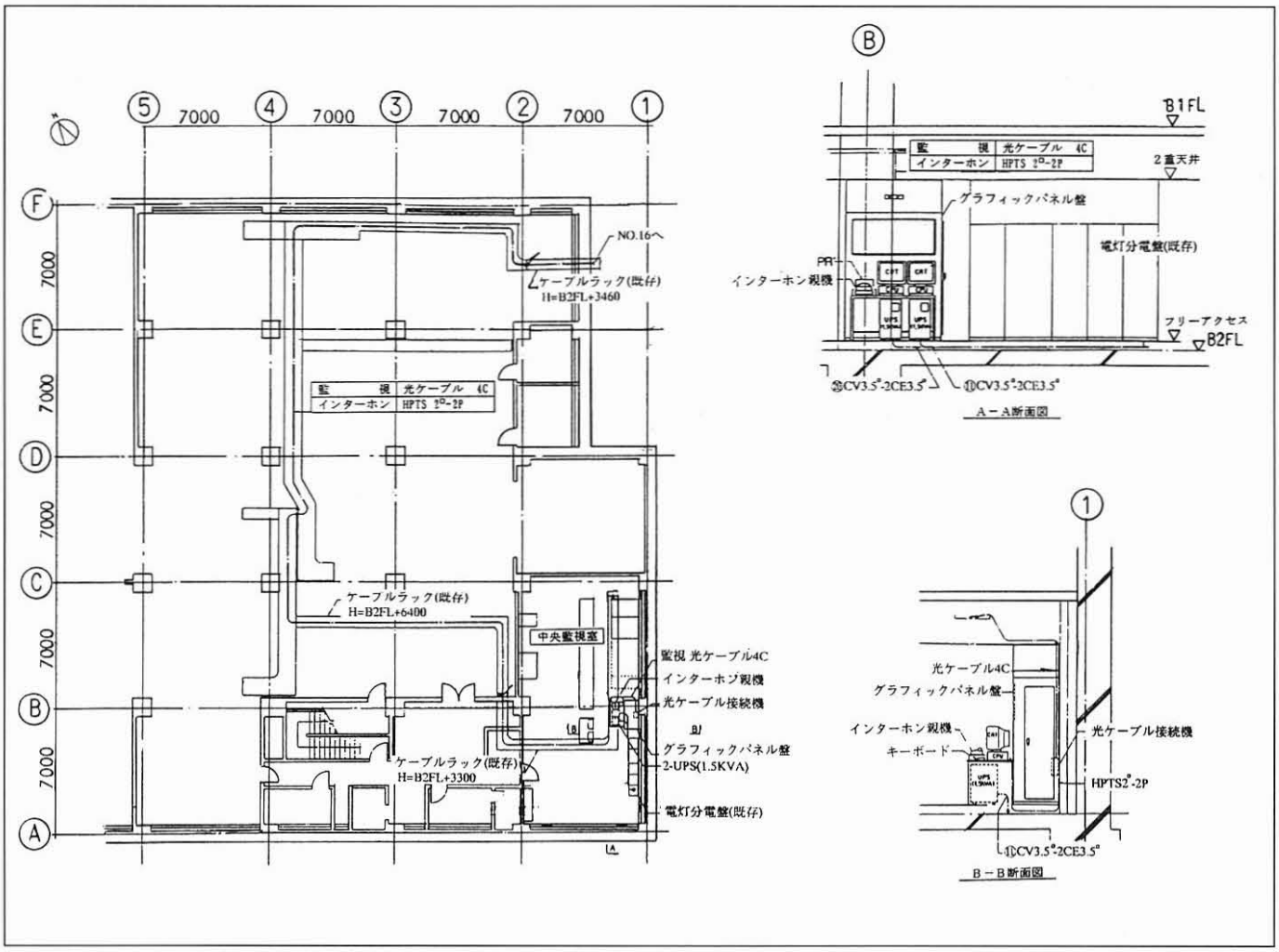
機能項目	機能内容	備　考
	（7）操作画面 ①排風機発停操作画面。　②入溝者データ登録画面。 ③帳票出力操作画面。　④データバンキング操作画面。 ⑤保守操作画面。	
7．故障警報監視・帳票印字機能	・故障・警報の発生、復帰及び帳票をプリンターにより印字出力する。 （1）故障・警報印字 故障・警報の発生復帰時、その名称と発生復旧年月日時刻を印字する。(帳票出力中は帳票出力終了後に印字) （2）月報印字・・・・・月末に下記事項の印字を行う。 ①運転時間積算値（排風機、排水ポンプ） ・点数・・・７８点　・単位、桁・時間×４桁 ②運転回数積算値（排風機、排水ポンプ） ・点数・・・７８点　・単位、桁・・・回×４桁 （3）電力使用量積算値印字 ・１年（１月～１２月）間のデータを印字 ・点数・・・・・各区域の電灯、動力　１０点 ・単位、桁・・・Ｋｗｈ×４桁	・136桁漢字プリンタ ・排風機・・・１０点 ・排水ポンプ・６８点 ・電力使用量データは月毎に自動計算
8．データバンキング機能	・帳票データをフロッピーディスクへ格納する。 a．帳票データ（運転時間、運転回数及び電力使用量）をキーボード操作によりフロッピーディスクへ格納する。 b．運転時間、運転回数は月単位、電力使用量は年単位で各々のディスクへ格納する。 c．格納データはＣＰＵへのロードも可能なものとする。	・内蔵フロッピードライブ
9．停・復電処理機能	（1）商用電源が停電の時は停電・復電メッセージをＣＲＴ表示、及びプリンター出力する。 （2）停電がＵＰＳの能力時間以上となった時はＣＰＵ動作を停止させる。復電時にはＣＰＵは自動復帰できるものとする。	・ＵＰＳによる
10．停電補償機能	・停電がＵＰＳの能力時間以上となりＣＰＵが停止しても設定内容、収集データ、内蔵時計を補償する。	
11．システム監視機能	・システム構成機器に異常が発生した場合メッセージ表示、プリンター出力を行う。 （1）現場プロセッサー、伝送系異常の場合はメッセージをＣＲＴ、プリンターに出力する。 （2）ＣＲＴ異常の場合はメッセージをプリンターに出力する。 （3）プリンター異常の場合はメッセージをＣＲＴに出力する。	
12．伝送機能	・信号変換装置を介して共同溝内コントローラ（プロセッサーモジュール）と情報交換を行う。	・耐熱光ケーブルを使用

機能項目	機能内容
1．通話ブロック	<なし>・共同溝は１Ｎ、１Ｓ、２Ｎ、２Ｓの４ブロックに区分して対応する。
2．呼出し通話	・中央監視室からブロックの呼出し通話 中央監視室の規模で１Ｎ－２Ｓのいずれかのブロックを選択し、送受話器で呼出しを行う。当該ブロックでは全スピーカーによる音声呼出しにより、該当者は最寄りの子機の送受話器を取り上げ、親機用の選択釦を押して応答通話を行う。なお、通話中は当該ブロックのスピーカーはＯＦＦとする。 ・各ブロックから中央監視室の呼出し通話 ブロック内の任意の子機を取り上げ、親機の選択釦を押して中央監視室を送受話器で音声により呼出しを行う。なお、親機を呼出し中及び通話時にはブロック内のスピーカーをＯＦＦとする。中央監視室では親機のスピーカーからの呼出しに応じて送受話器を取り上げ、ブロック選択釦の点滅している釦を押して当該ブロックとの通話を行う。 ・ブロック毎の呼出し通話 ブロック内の任意の送受話器を取り上げ、ブロック選択釦を押した後、呼出し釦を押しながら音声による呼出しを行う。当該ブロックでは全てスピーカーによる呼出しにより該当者は最寄りの子機の送受話器を取り上げてブロックの選択釦を押して応答通話を行う。呼出者は相手が応答したら呼出し釦を離して応答通話を行う。
3．通話路	・２者通話路 任意のブロック内では、子機と親機の通話中でも当該ブロック内の子機間での通話は可能とする。 ・３者通話路 各ブロックは他のブロックと通話を行う場合は、中央監視室の親機を介して行う。中央館監視室の親機は他ブロックの呼出要請を受けたら、送受話器をそのままに当該ブロックの選択釦を押してスピーカーによる呼出を行う。呼出されたブロックの該当者は親機用の選択釦を押して親機又は他のブロックとの通話を行う。

中央監視画面構成図



中央監視室内配線図



(2) 電線共同収容溝整備

1）目的

港北ニュータウンにおける地下埋設物に関する敷設方法の基本方針に沿って、電線共同収容溝の基本設計及び実施設計を行った。基本設計では、電線共同溝を占用する企業者からの収容条件に基づき、各占用企業者と協議して標準部及び特殊部の形状計画を行った。実施設計では、基本設計で設定された形状による構造計算を行い、部材厚及び鉄筋量を算定するとともに、電線共同溝を敷設するための実施設計図面を作成した。

2）基本設計

当センター地区では、電線共同溝に電話線の幹線を収容するため、そのセキュリティ確保の観点から企業者の要望に基づき、標準部の断面形状をW型とし、電話線とその他のケーブルを分離することを基本とした。

標準部の内空寸法は、図のように設定したが、具体的には、断面の下部に幹線を収容し、上部には、幹線から分岐した配線を敷設するようにした。従来の方法では、ケーブルを敷設するにあたって全ての蓋板を開けなければならなかったことから、これを改良し、取出しのない幹線は、収容溝下部の管路内に敷設し、蓋板を開けずに、送り配線でケーブルを敷設できるようにした。また、宅地ごとに取出す配線は、収容溝上部のケーブル支持部材の上に敷設することとし、需要に合わせて必要な蓋板を開けて敷設することとした。また、宅地のどこにも取り出せるようにと標準部の下部にノックアウト部を設け、電線共同収容溝を設置した後でも必要な個所に取出し用の穴を自由に開けられるようにした。

標準部の部材の材料としては、

①蓋板の開閉があり端部の強度を確保しなければならないこと、

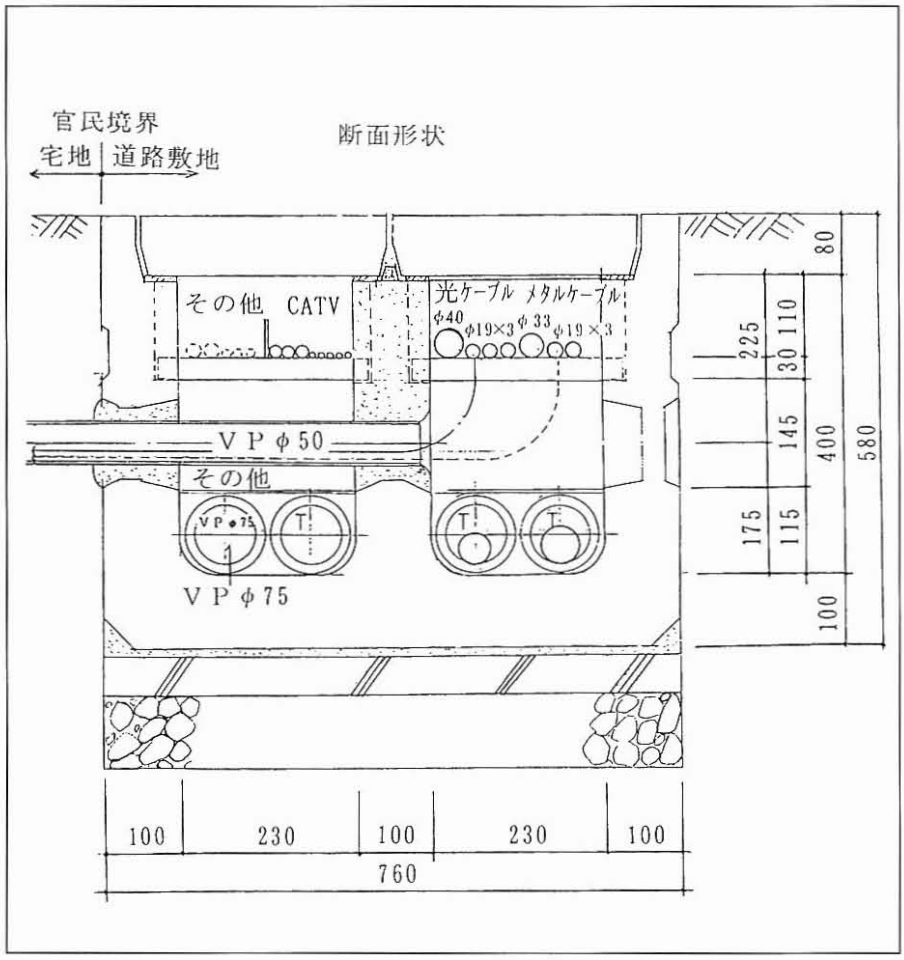
②道路の曲線部では標準部を曲げて設置していくために標準部を任意の位置で切断しなければならないこと、

から通常のＲＣ造ではなく、鋼繊維をコンクリートに混入した工場生産による鋼繊維補強コンクリート・ＳＦＲＣ（steel fiber reinforced concreat）造を採用した。蓋板は、誰でもが開けることができないように、ある程度の重量を持たせるとともに、特殊の工具がないと開閉できないようにした。標準部の設置位置は、ケーブルを敷設する場合に道路部を再掘削

（標準部構造計算条件）

項　目	設計条件
W型寸法	0.780×0.650×1.600　(B×H×L)
蓋板寸法	0.330×0.090×1.600　(B×t×L)
荷　重	土圧力　主働土圧を考慮 活荷重　T-20を考慮 衝撃係数　蓋板及び底板　i=0.1 側　壁　i=0.0
土質定数	単位重量　γ =1500㎏/㎥ 内部摩擦角　ϕ = 25°
仕様材料	鋼繊維補強コンクリート　σ ck=400㎏/㎠
許容応力度	許容曲げ引張応力度　σ ba= 35㎏/㎠ 許容せん断応力度　σ ca=7.15㎏/㎠

標準部断面図



することなくできるように官民境界の道路側とした。

特殊部は、ケーブルを分岐させるための空間を確保し、交差点部では、宅地の隅切りの形状に合わせた三角形の構造とし、それ以外の歩道部に設置する特殊部については、矩形の構造とした。三角形の特殊部は、交差点の表面仕上げとなじむように標準部の蓋板の敷設位置は隅切りまでとし、そこから特殊部までは暗渠で接続するようにした。また、三角形の特殊部へ作業員が出入りするときは、丸形のマンホールからとし、矩形の特殊部ではケーブル類を地上に引き出して作業することから四角形のマンホール蓋を採用した。いずれの蓋板も、表面の仕上げは歩道と同一のものとするために、後仕上げができるようにした。特殊部の構造は、その空間が大きいことから、いずれの形状のものも工場生産のＲｃ造とした。道路横断部は、車両の荷重に耐えられるように管路とし、その内部にケーブル類を敷設した。

3）実施設計

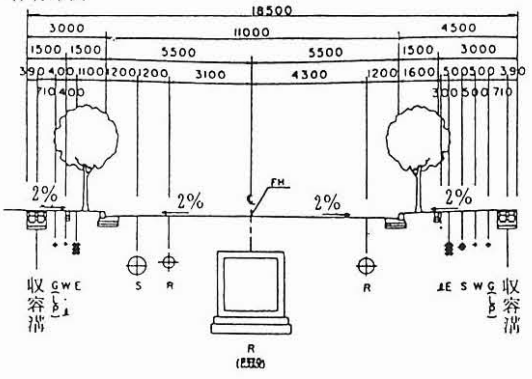
実施設計では、基本設計で設計した内容寸法を確保するようにまた、設定した使用材料等の条件に基づき構造計算を行い壁厚及び鉄筋量を算定した。構造計算の前提とした標準部における条件は、表のとおりである。歩道内に設置する標準部の活荷重については、電線共同収容溝設置後も宅地内工事のために重車両が入ってくることが想定されることから横浜市の指示に基づき、Ｔ－20荷重とした。

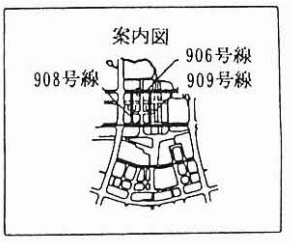
また、実施設計においては、部材の構造設計以外に電線共同収容溝の敷設位置を設定するための平縦断面図を作成した。平縦断面図では、標準部の並べ方及び切断寸法、並びに特殊部の位置等を明記した。

（株式会社日本環境技研　下田學）

設置横断面図　906、908、909号線

906号線電線共同収容溝設置横断面図
（第2地区体育館沿い）

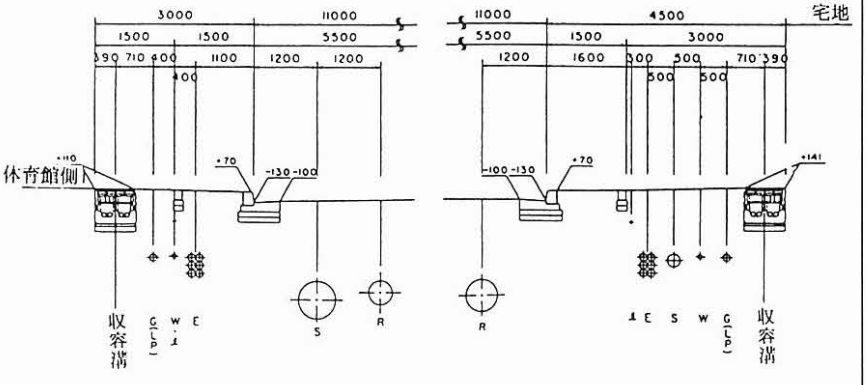




凡例

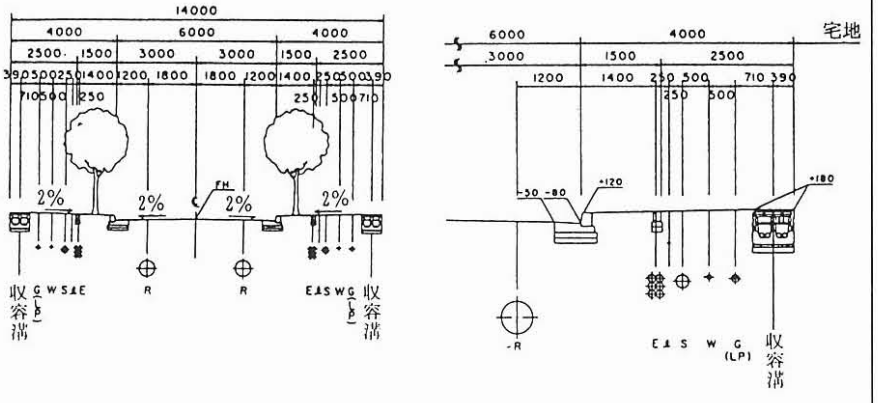
収容溝…電線共同収容溝
R……下水道（雨水）
S……下水道（汚水）
W……上水道
ＧＬＰ…ガス（低圧）
GMP…ガス（中圧）
E……電力
0……外灯

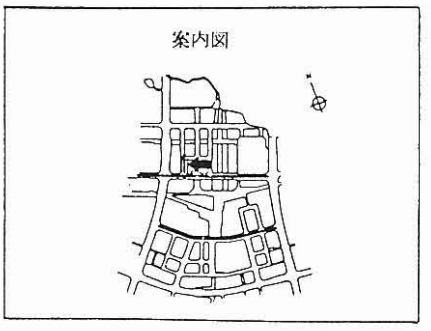
歩道部設置詳細図



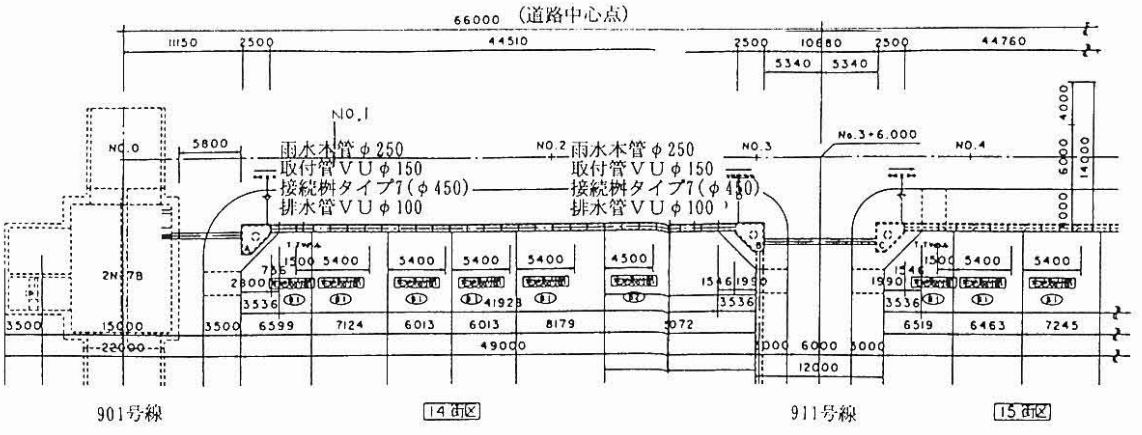
908号線及び909号線電線共同収容溝設置横断面図

歩道部設置詳細図

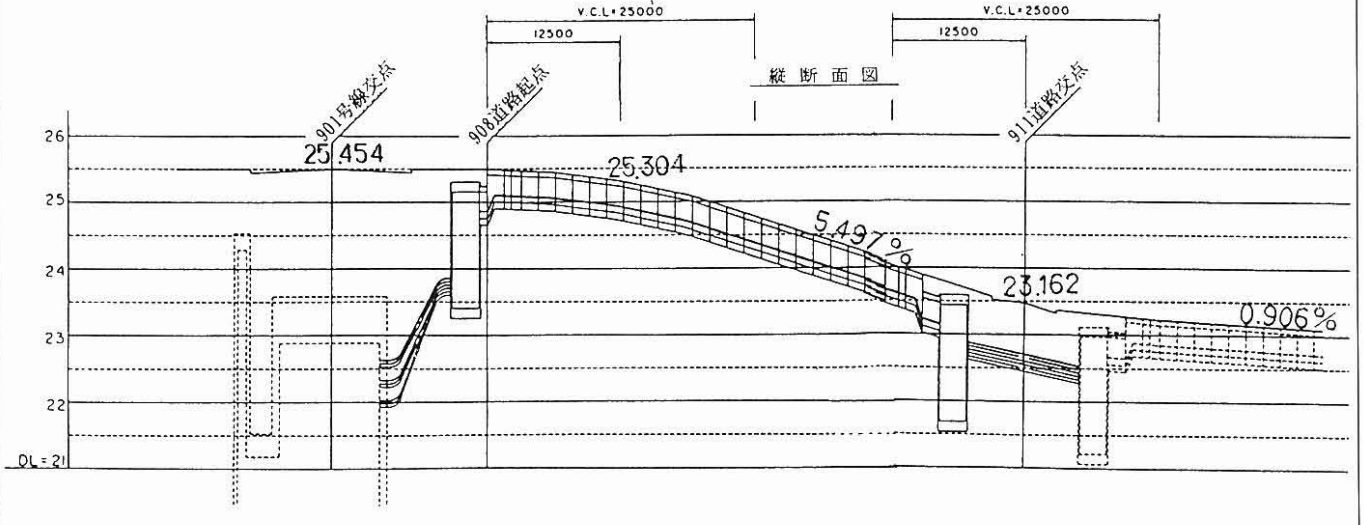



案内図

平　面　図

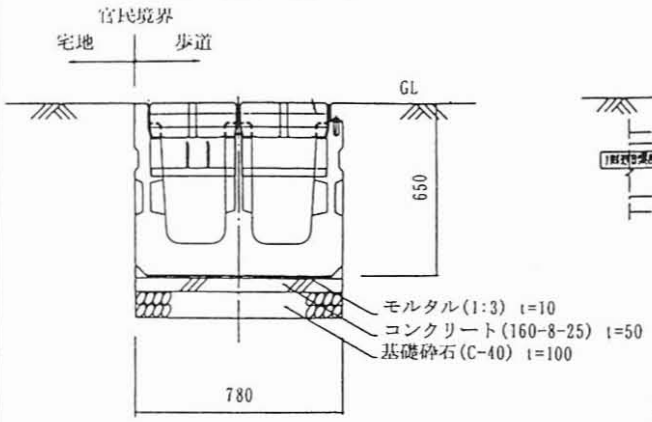

66000 (道路中心点)
NO.0
NO.1
NO.2
NO.3
NO.4
No.3+6.000
雨水本管φ250
取付管ＶＵφ150
接続桝タイプ7(φ450)
排水管ＶＵφ100
雨水本管φ250
取付管ＶＵφ150
接続桝タイプ7(φ450)
排水管ＶＵφ100
901号線
14街区
911号線
15街区

縦　断　面　図

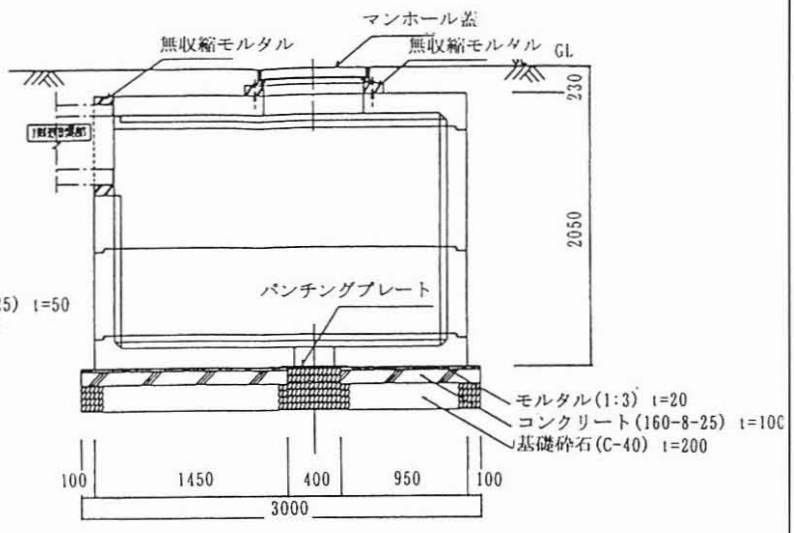

V.C.L=25000
12500
V.C.L=25000
12500
901号線交点
908道路起点
911道路交点
25.454
25.304
5.497%
23.162
0.906%
26
25
24
23
22
DL=21

設置詳細図

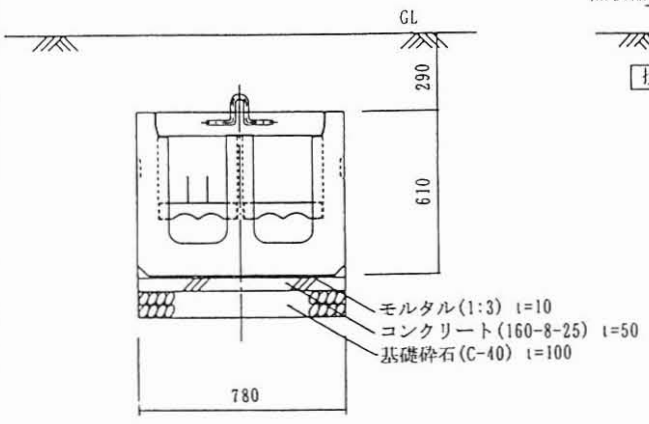
標準部設置詳細図
(接続部は本図に準ずる)



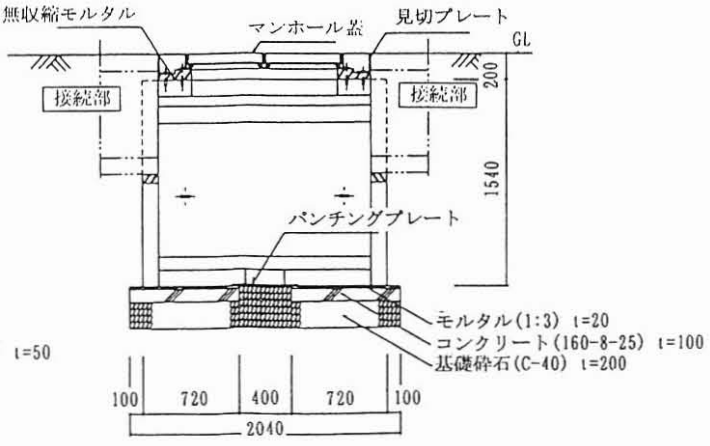
特殊部A, B, C設置詳細図



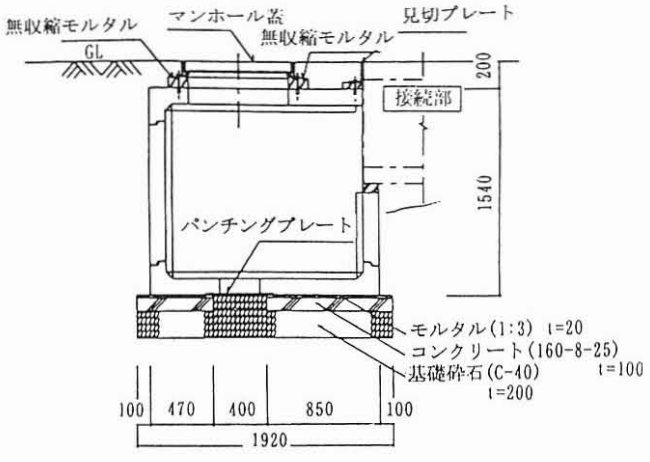
接続暗渠部設置詳細図



特殊部D, E, F, G設置詳細図

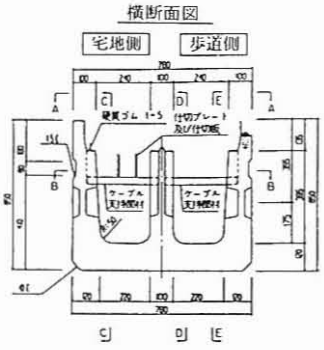


特殊部H設置詳細図

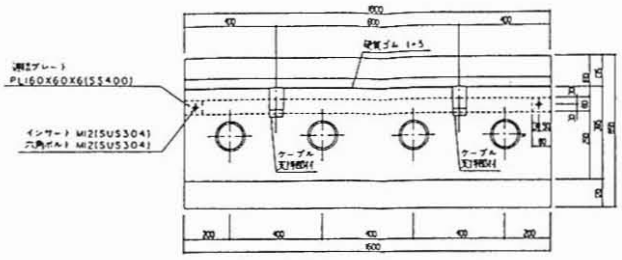


標準部構造図 S=1/10

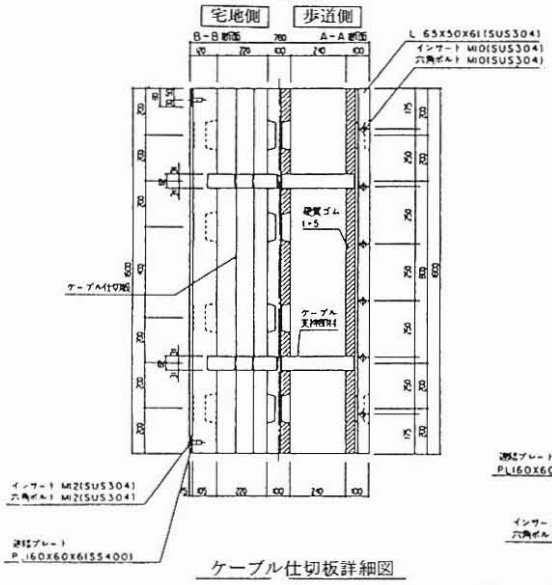
横断面図



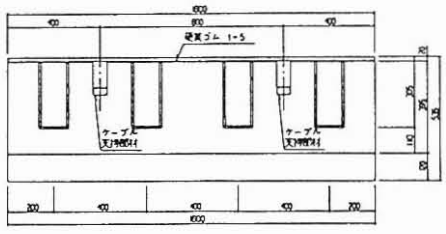
C－C宅地側側面図



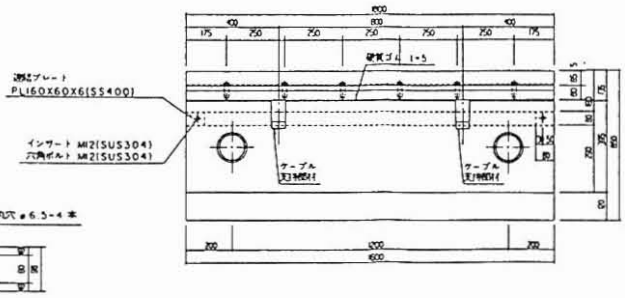
平面図



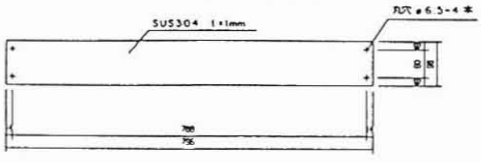
D－D隔壁側面図



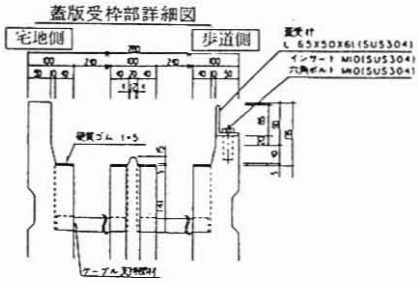
E－E歩道側側面図



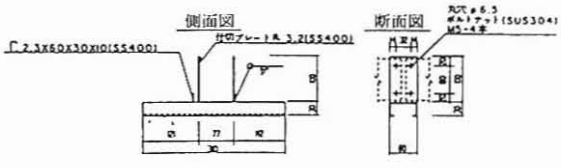
ケーブル仕切板詳細図



蓋版受枠部詳細図

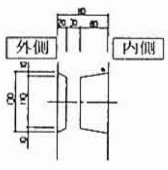


ケーブル支持部材詳細図

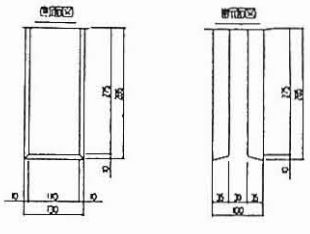


ノックアウト部詳細図

円形ノックアウト部詳細図



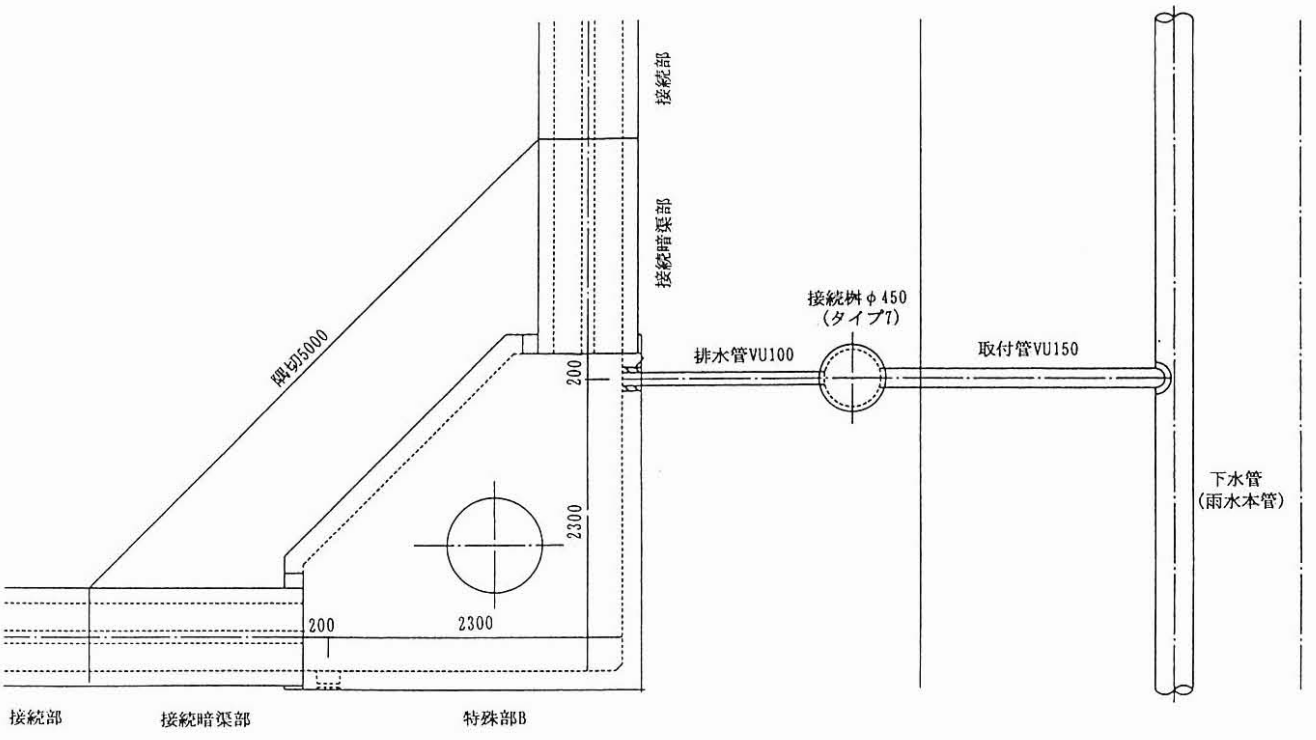
矩形ノックアウト部詳細図



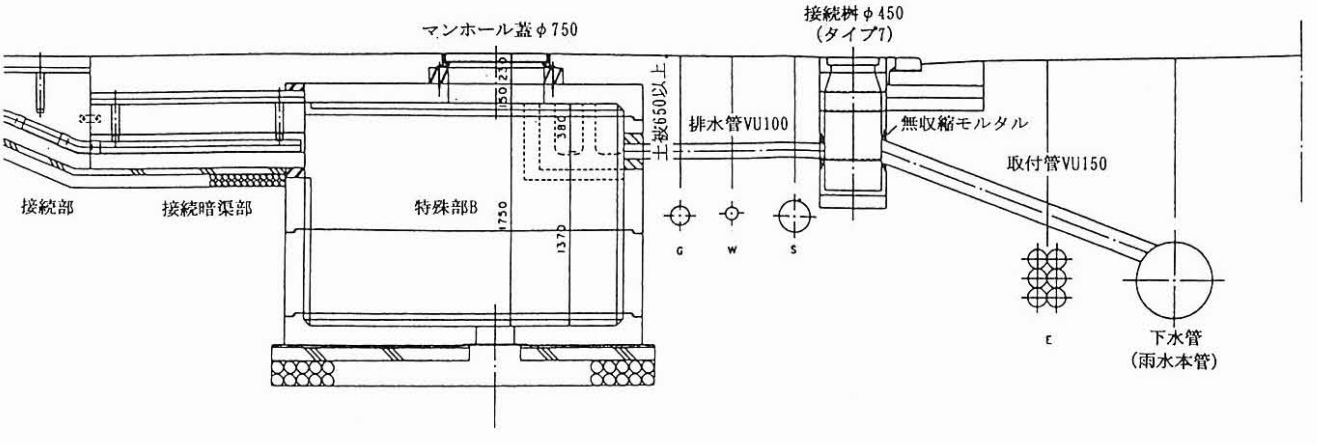
設計条件		
設計荷重		T-20
構造形式		工場製品鋼繊維補強無筋コンクリートW型断面
内法寸法(幅×高×長)		上部240-下部220×400×1600(2条)
上の単位重量(地下水位以上)		r=1.50 t/m³
土圧係数		KA=0.377
使用材料	コンクリート	設計基準圧縮強度 σck=400kg/m² 以上 設計基準曲げ強度 σbk=140kg/m² 以上
	鋼繊維	JIS G3141 SPCC 同等以上
表面仕上げ		歩道施行時施行
境界表示鋲		平面・縦断面図に明示がある場合は、官民境界側蓋受部に設置する。
1個当たり重量		830kg

排水管設置標準図（特殊部２Ｎ-１）

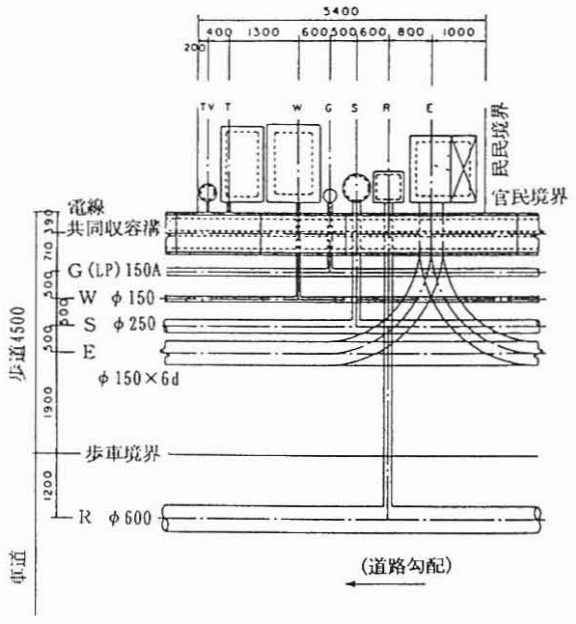
平面図



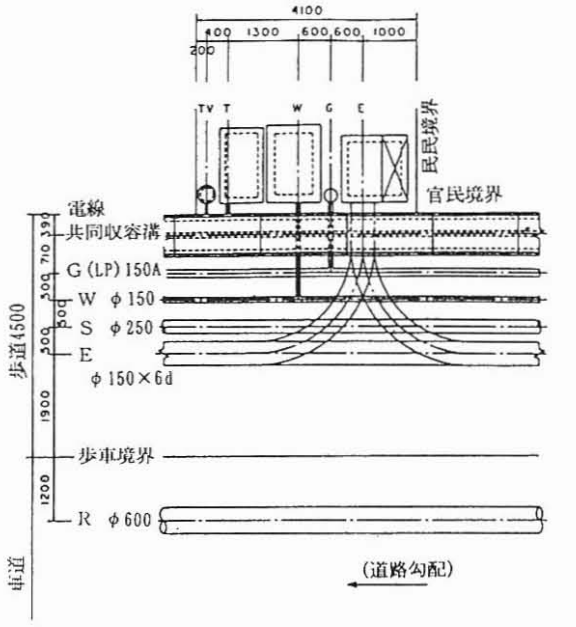
断面図



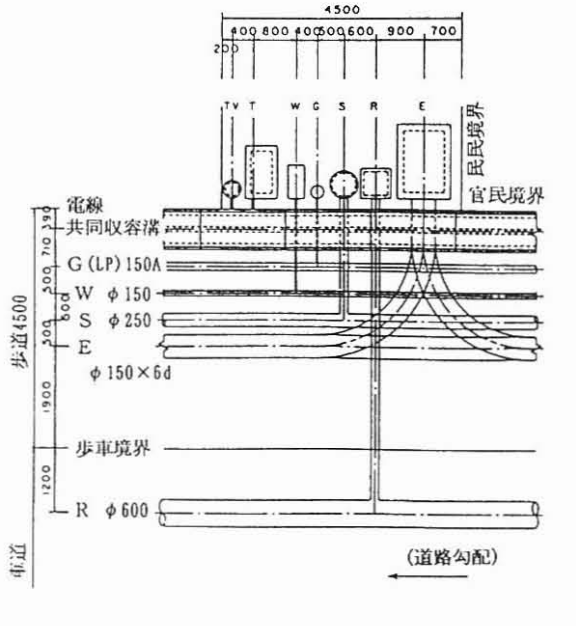
宅地取付標準図Ｂ－１(電線共同収容溝対応ランク1)



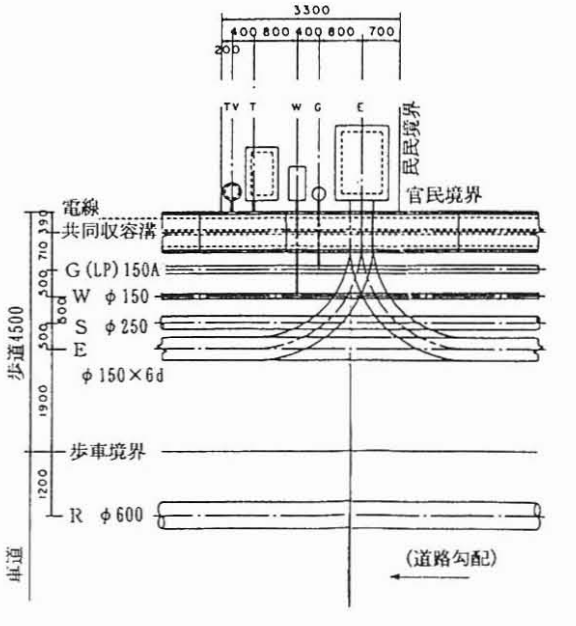
宅地取付標準図Ｂ－１②(電線共同収容溝対応ランク1)



宅地取付標準図Ｂ－２(電線共同収容溝対応ランク2)



宅地取付標準図Ｂ－２②(電線共同収容溝対応ランク2)



供給処理施設宅地取付設備の想定

供給処理施設		取付管径・条数	
記号	名称	ランク1	ランク2
R	下水道（雨水）	φ150 取付桝 570×570	φ150 取付桝 570×570
S	下水道（汚水）	φ150 取付桝 φ530	φ150 取付桝 φ530
W	水道	φ50又はφ75、メーターボックス1440×1005	φ25又はφ40、メーターボックス640×310
G	ガス	50A又は80A、弁ボックスφ250	25A又は40A、弁ボックスφ250
T	電話	φ75×1条、ハンドホール(3号)	φ50×1条、ハンドホール(2号)
E	電力	φ130×4条、高圧キャビネットハンドホール	φ130×2条、ハンドホール(3号)
TV	CATV	φ75×1条、接続ボックス	φ75×1条、接続ボックス

注記）電線共同収容溝設置工事に含む取付設備設置工事は下記の通りである。

1．電線共同収容溝より取り付けるＴ（電話）、ＴＶ（ＣＡＴＶ）の取付管およびハンドホール・接続ボックス等の設置

2．電力取付ハンドホールの設置

4）タウンセンター共同溝実施設計及びタウンセンター電線共同収容溝実施設計（センター北地区）

当センター地区は横浜市北部の商業の中核となるのみならず、首都圏域にも及ばんとする広拡的かつ多様な機能を有する商業々務地として計画されたものである。ところで都市の形成は中長期に渡って熟成する為に都市基盤施設のなかでも特に供給処理施設については年次経過に伴う社会経済等の発展に伴う需要対応と管理上の適確性と安全性が要求される。

そこでそれらの要件を満たす為に共同溝と電線共同収容溝を併用設置することとなった。

当社はタウンセンターのうち北側の第一地区の実施設計を行った。

①設計概説

（a）タウンセンター共同溝実施設計

標準部断面　H＝2.5m W＝2.25m
延長760m

特殊部　31ケ所

（通常出入口2ケ所、排気換気口2ケ所、器材搬入口9ケ所他）

当センターの土地面積は大小存在しておりそれぞれの供給処理施設を対応する為に基幹施設を収容する共同溝と主として直接共用する電線ケーブルを収容する電線共同収容溝とから構成されているため、共同溝からの供給施設の取出しケ所即ち取出し用の特殊が多くなっている。またガス管、下水道管については共同溝に収容することなく、直埋設管となっていること及び市営地下鉄が計画されたことにより各施設との整合が必要となった。

（b）タウンセンター電線共同収容溝実施設計

標準断面　H＝0.65m　W＝0.76m
延長3,300m

当施設は道路横断部以外は路面と同一面に設置され、その中に共同溝等からケーブルを取り込みそれを必要に応じて各敷地に地下配線する共同収容溝である。

（c）タウンセンター共同溝（付帯設備）実施設計及びタウンセンター共同溝特殊部共通金物その他実施設計

共同溝の付帯設備とは、共同溝本体及び収容物件の機能保持と溝内への入溝者の安全と利便をはかる為に設置されるものである。

②設計概説

（a）当共同溝に設置される付帯設備とその役割は次の通りである。

・排水設備：
溝内に浸入した帯水を特殊部の排水ピットから液面制御による自動または手動運転により水中ポンプを使って溝外に排水する。

・換気設備：
溝内で発生するガス類の排除、湿気及び温度の上昇（40℃以下）を防止する為に所定容量の換気ファンを設置する。今回は北側及び南側路線に各1ケ所とした。

・照明設備：管理者等の入溝時に使用する照明（平均照度15ルックス）

・受配電設備：動力、照明の電源引込及び配電設備であり、浸水の恐れのない場所に設定した。

・防災安全設備：共同溝本体及び収容される公益物件を火災その他の災害から守るとともに保守点検者や作業員等の安全を守る等のものである。その主なものは、異状浸水警報、温度検知、酸欠検知設備。消化器、避難誘導表示、連絡用溝内通報設備等である。

・ケーブル設置用金物設備：電力、情報、照明等のケーブルを設置するためのラック及びラック架設用たて金物を設定した。

（b）タウンセンター共同溝特殊部共通金物その他実施設計

共同溝の本体は標準部と特殊部とに分けられるが、当設計では、共同溝のうち特殊部に設置される付帯設備に類するものを設計したものである。

③設計概説

特殊部に設備される付帯設備は次の通りである。

（a）鋼製歩廊：
配管、ケーブル等の取り出し部であり又その付属機器が設置される部屋であり標準部に比してかなり大きいものであり、それを渡る為に歩廊や階段、手摺が設けられている。

（b）換気口隔壁：
強制換気ファンが設置されるケ所に鋼製の隔壁で仕切ることになっている。

（c）ケーブル等設置用金物：
電力、通信用ケーブル等を設置するための水平ラックとそれを固定するたて金物を設計した。

設計するうえで苦労したことは特殊部の配管、ケーブル等とその付属機器が多種多様であり、そのうえに歩廊や階段を設置するもので、その取り合せに労を要した。

（エス・テー・コンサルタント株式会社　曽田祐司）

(3) 地域冷暖房システム整備

当地区の地域冷暖房基本設計を行うに当り、「港北ニュータウン・タウンセンター地区地域冷暖房等事業化検討調査報告書」（第２回委員会検討資料）において検討された基本的条件を守りつつ、具体的な提案を行うこととした。事業化検討調査報告書においては、地域冷暖房の整備理念として「港北ニュータウンセンター地区共同埋設システム基本設計」に基き、次の通りまとめている。

①港北タウンセンター地区は、他の地域冷暖房導入地区と比較して、同等以上の熱需要規模、密度を有する。

②当地区は、地域冷暖房の様々な長所を活かし得る地区であり、都市基盤施設としての導入が望まれる。

③基盤施設としての整備の妥当性、公平性に基き、公共用地・公団換地等を当初の供給対象区域として一体的な地域冷暖房の整備・運営を図る。

④将来の需要増大、段階的整備に柔軟に対応できる地域冷暖房システムとし、また未利用エネルギーの有効活用を図る。

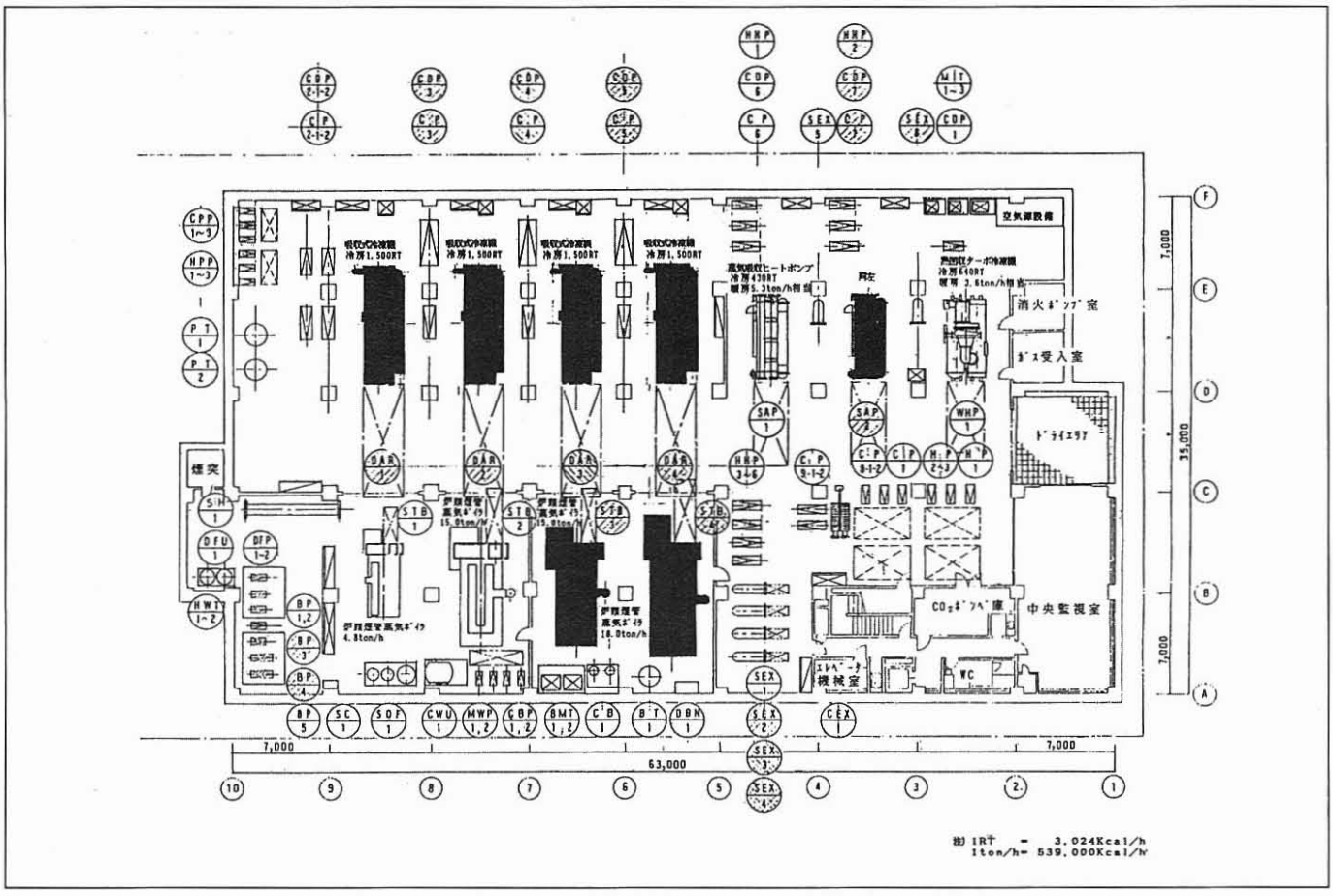
当基本設計においてはプラント設備、地域導管設備、洞道、プラントの建築計画について設計図書を作成し、概算工事費の算出を行った。

1）プラント設備

事業化検討調査報告書に基き、センター北地区、センター南地区各々２ケ所、計４ケ所の熱源プラントを設置することとし、各プラントからの供給範囲、規模についての検討を行い、機器の容量、機器配置、必要スペースの算出を行った。

熱源システムの基本的な考えは、センター北地区についてはヒートポンプによる電気主体方式とし、第２地区は比較的高温熱媒を必要とすることから、蒸気ボイラ、吸収式冷凍機によるガス主体方式を採用することとした。センター北地区、センター南地区共冬期の冷房排熱を有効に活用する熱回収ヒートポンプを取り入れ、また夜間電力利用の蓄熱槽を設けることとした。各プラントは先行投資を極力小さくし、熱料金の低減並に事業性の向上を目的として、熱の需要に合わせた段階的な整備が可能なシステムとした。

機器配置図（センター南地区）



2）地域導管設備、洞道計画

地域導管については、各需要家の熱需要想定に基き、導管サイズの決定を行っているが、当面はセンター北、センター南各地区とも１プラントでの供給を行う事から、地域導管についてもプラント計画に合わせた敷設計画の立案を行った。

地域導管は基本的に洞道的に収容する計画としているが、地下鉄躯体に近接する部分では一部直埋設工法の採用も検討している。また洞道はセンター北地区では専用洞道とし、センター南地区では共同溝への収容と専用洞道を併用している。

3）プラント建屋計画

当地域冷暖房施設プラントの一期工事として、センター南地区西プラントが専用建屋として計画された。計画敷地及び建築概要は以下のとおりである。

建築計画の特徴としては、地域の景観との調和を考慮し、地上部には事務部門、クーリングタワー置場、電気室及びファンルームを配置し、地下部分に冷凍機室、ボイラ室、監視盤室を設けた。機械室を地下に設け、又、冷却塔の周囲は防音壁で囲むことにより周囲への音の影響を抑えた。

（三菱地所株式会社　堀俊博）

敷地概要	計画地	横浜市都筑区荏田東４丁目10－４
	地域・地区	近隣商業地域・防火地域・第４種高度地区
	敷地面積	3,433.20 ㎡
	保存緑地面積	746.34㎡（21.73％≒保存緑地面積／敷地面積）
	指定容積率	400％
	容積限度	13,732.80㎡（4,154.17坪）
	指定建蔽率	100％
	前面道路	東側道路　幅員14.0m
建築概要	主要用途	地域冷暖房プラント
	階数	地下２階・地上２階・塔屋１階
	構造	ＳＲＣ造及びＲＣ造
	高さ	軒　　高　　ＧＬ＋9.95m
		最高高さ　　ＧＬ＋ 19.98m
	建築面積	945.04㎡　（285.87坪）
		建蔽率　27.52％≦ 100％
	延べ床面積	4,085.05㎡　（1,235.72坪）
		（駐車場面積　144.43㎡　（43.69坪）含む）
	容積対象	3,940.62㎡　（1,192.03坪）
	床面積	容積率　114.77％≦ 400％
	駐車台数	13台

地冷西プラント建屋

第IX章 タウンセンター全体整備スケジュールの流れ

1.タウンセンター全体整備スケジュール

1）タウンセンターの整備スケジュール

タウンセンターの整備スケジュールは、

①平成５年早期の市営地下鉄３号線の開通

②平成６年秋の行政区再編（分区）

③平成６年末の民有地の全面供給

を目標とし、この整備目標を達成するため、タウンセンター全体（72.8ha）をセンター北地区、センター南地区でそれぞれ５工区づつの10工区に分割して、大規模工事として施工を行うスケジュールとした。

2）工区設定の前提条件

・地下鉄３号線が、ほぼ中央を南北方向に高架で通過している。

・供用開始の済の都市計画道路が、南北方向に通過している。

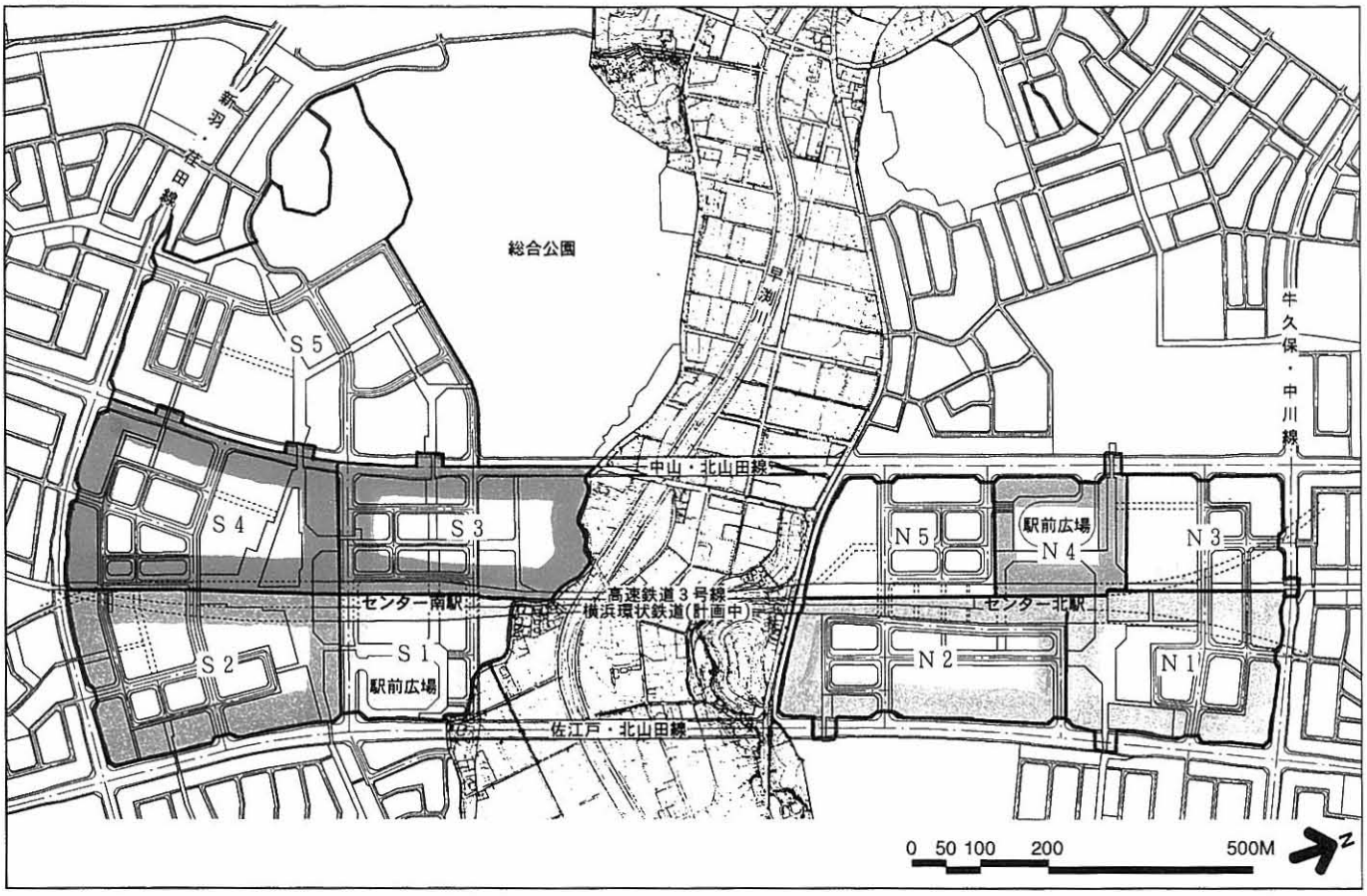
・アッパータウンとダウンタウンでは約15mの差がある。

・適切な工事規模を確保する。

工事概要

工区	工事概要	総工期	請負業者
N1	道路、電線共同収容溝、共同溝、下水道、橋梁（１橋）	H4.12.23～8. 8.30	五洋・大豊・浅野ＪＶ
N2	道路、電線共同収容溝、共同溝、下水道、橋梁（１橋）	H4.12.23～8.10.30	鹿島・大木・松村ＪＶ
N3	道路、電線共同収容溝、共同溝、下水道、橋梁（１橋）	H4.12.23～8. 8. 4	西松・伊藤ＪＶ
N4	道路、電線共同収容溝、下水道	H5. 3.25～7.11.17	鴻池・浅沼・不動ＪＶ
N5	道路、電線共同収容溝、共同溝、下水道、橋梁	H5. 4. 3～8. 8. 4	大木・松尾ＪＶ
S1	道路、電線共同収容溝、共同溝、下水道、駅前広場、地下駐車場、橋梁（１橋）	H5. 3.25～8. 6.12	清水・福田・地崎ＪＶ
S2	道路、電線共同収容溝、共同溝、下水道、橋梁（１橋）	H4.12.23～8. 9.21	前田・新井・岩田ＪＶ
S3	道路、電線共同収容溝、共同溝、下水道、橋梁（１橋）	H5. 3.27～8.10.31	日東・吉川ＪＶ
S4	道路、電線共同収容溝、共同溝、下水道、橋梁（５橋）	H4.10.24～8.10.31	熊谷・東洋・三井住建JV
S5	道路、電線共同収容溝、共同溝、下水道、橋梁（５橋）	H4.10.24～8.10.30	大成・鉄建・安藤ＪＶ

工区割図



2.工事監理の経緯

1）工程管理

①整備スケジュールの統括監理

②各工区施工境界において効率良く、且つ連続的に施工展開が行えるように各工区間の統括的工程管理を行う。(出合工事業者の施工調整)

2）品質管理

①使用材料の統一化
(色見本等を提出させる)

②照明区器具等については互換性を要求する。

3）安全管理

①現場内への立入り禁止柵及び案内板による安全対策の巡回確認指示

②降雨時は流末排水処理の点検、確認、指示

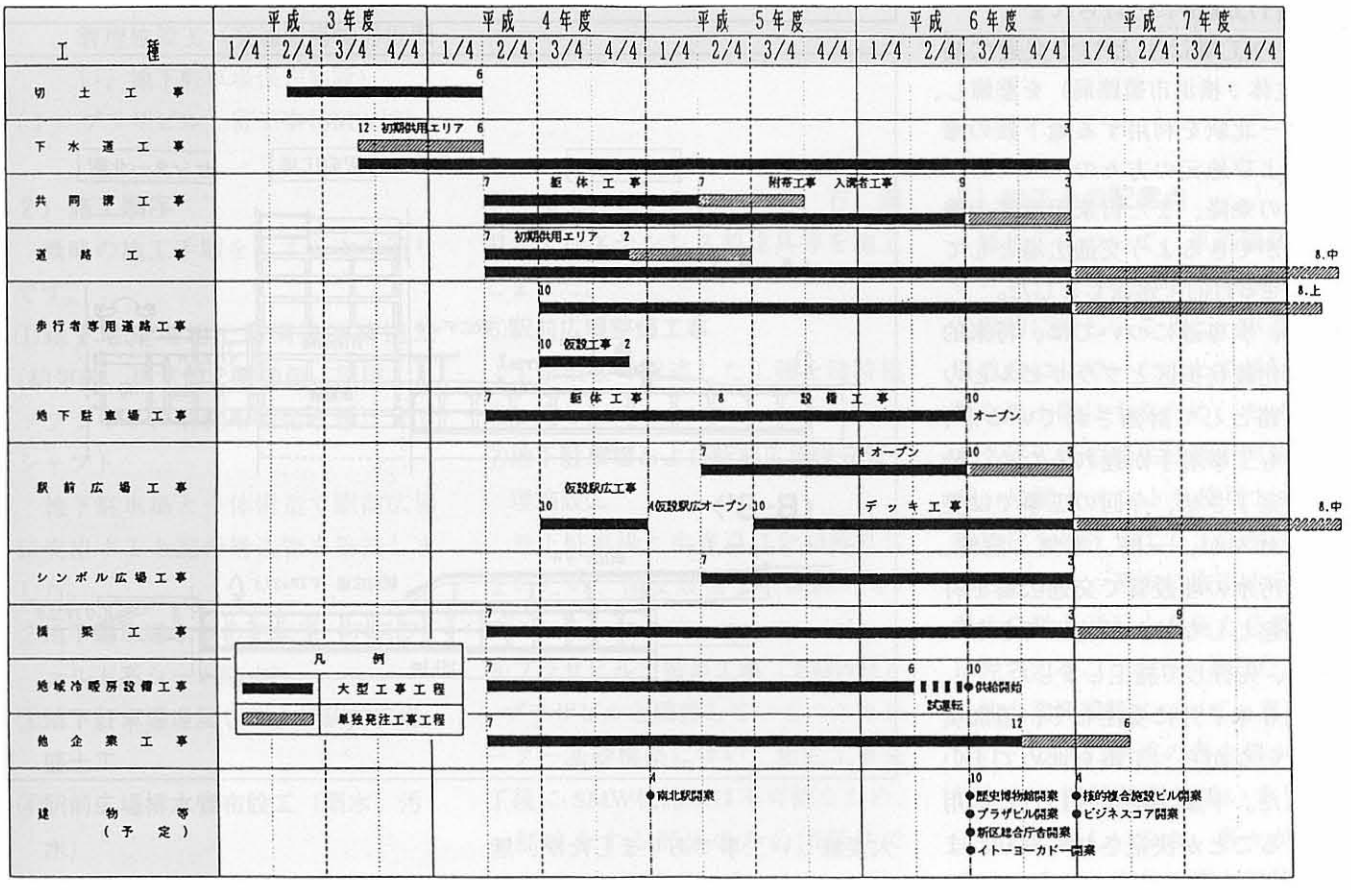
③周辺家屋等に対する防塵対策の巡回、確認、指示

4）その他

横浜市等の関連機関との工事に関する調整及び各種検査の立会い

(株式会社都市開発技術サービス　嘉山敏正)

タウンセンター工事スケジュール



第X章　都市基盤施工のとりくみ

1.タウンセンター北地区

(1) 北駅前広場の施工について

横浜市営地下鉄３号線センター北駅前に、第１期工事として、地下駐車場（地下２Ｆ516台収容ＲＣ構造）を建設しました。第２期工事は、センター北駅前広場工事として地下駐車場防水工事、埋戻し駅前広場排水管布設工事（雨水、汚水）が、平成６年７月に発注され随契工事として駅前広場を共用できるよう諸設備の工事が発注されました。

１）工事概要

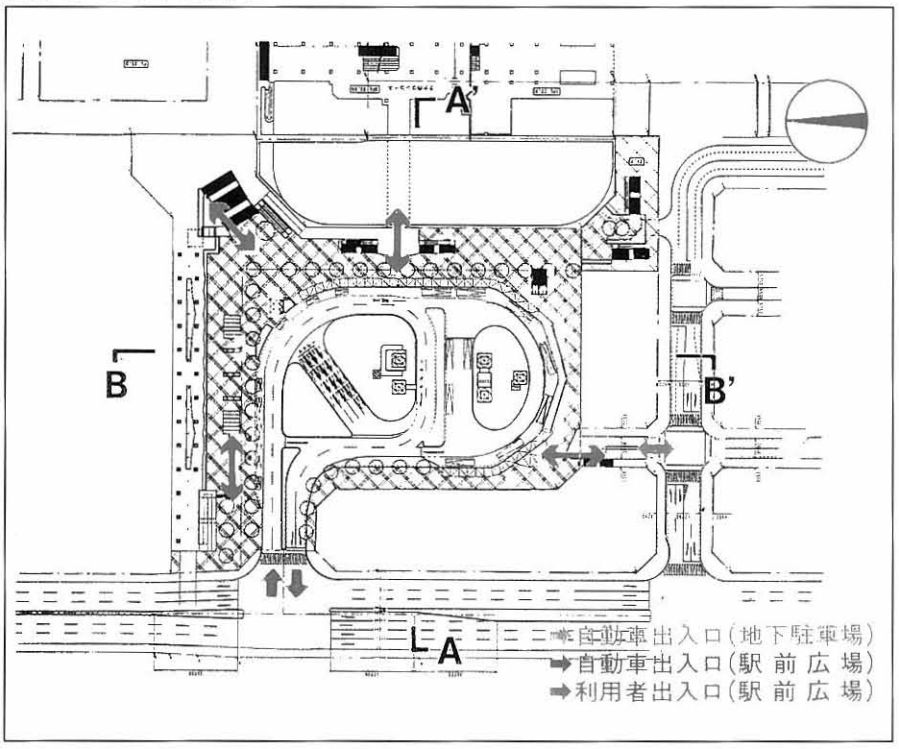
センター北駅広場は大別すると交通広場（10,300m²）、歩専道；都計道（4,300m²）、歩専道；区画整理（3,000m²）、計17,600m²に分けられます。

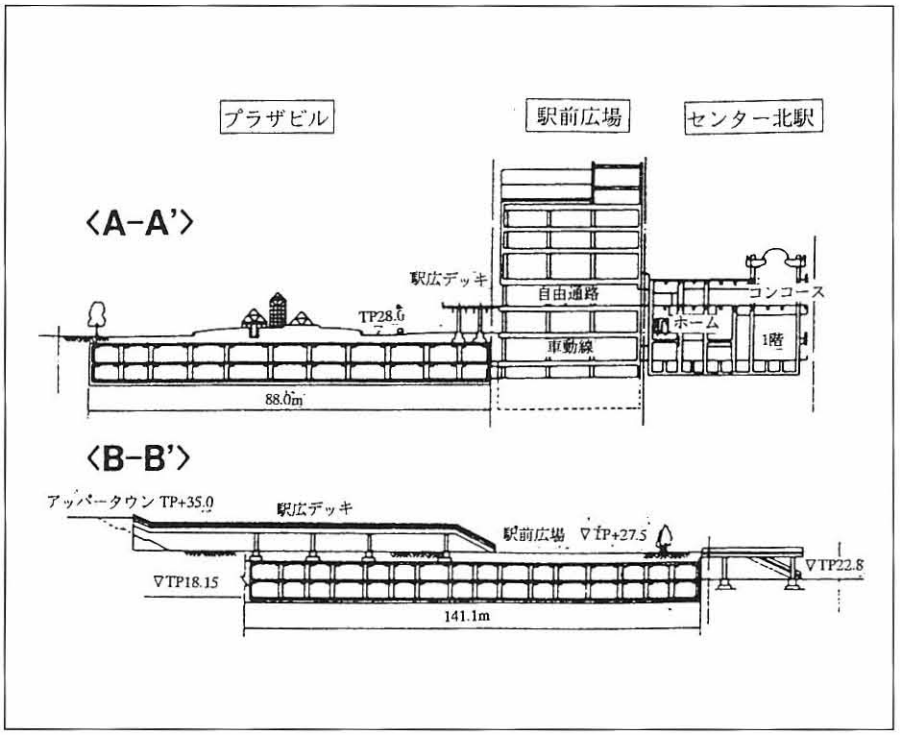
今回の工事は主として交通広場（管理主体；横浜市道路局）を整備し、センター北駅を利用する地下鉄の乗降客および地元の方々のバス・タクシーへの乗降、また自家用車等の乗り入れができるよう交通広場として機能させる目的で建設しました。

また、歩専道については、将来的に共同化義務街区とプラザビルとの連絡道路として計画されているが、双方とも工事着手が遅れるため、砕石敷で完了させ、今回の工事では整備しませんが、一部、電気、設備、雨水、汚水の埋設管で交通広場を将来、掘起ししなければ施工できない箇所は、先行して施工しました。

平成６年７月に受注して、追加契約を行いながら、工事を進めてまいりました。平成７年４月15日に共用開始することが決定されており、また設計や横浜市、他企業との協議を進めながらの工事であり、工程的に大変厳しい工事でありましたが、無事供用日に間に合わせることができました。

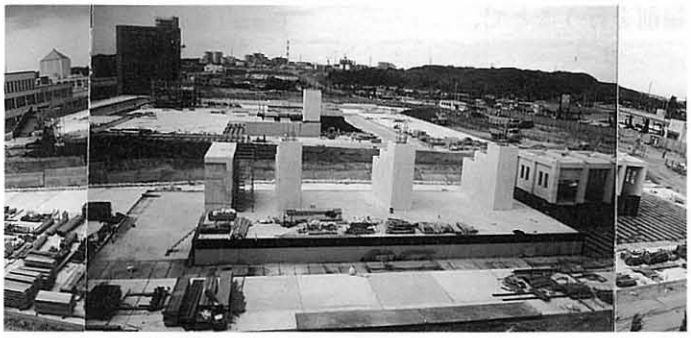
駅前広場・地下駐車場概略図



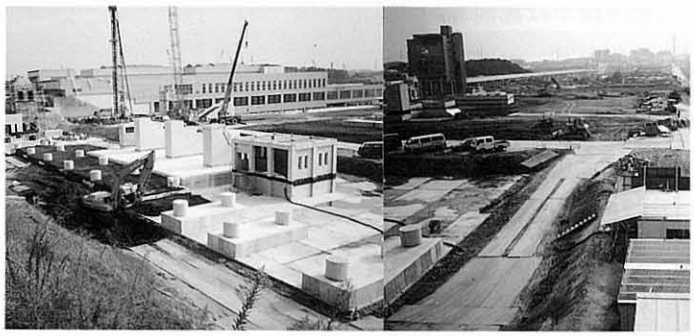


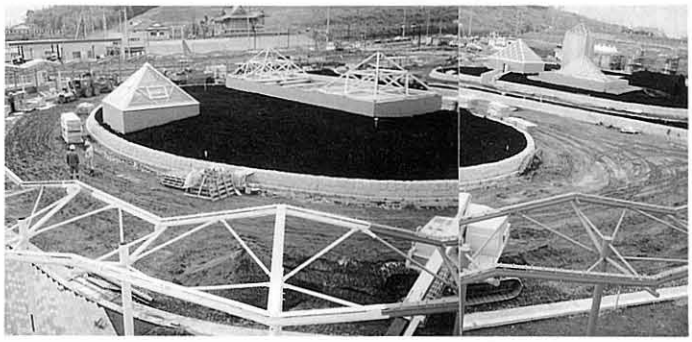
工事内容を下記に列挙します。

（a）地下駐車場地上部構造物
（b）地下駐車場埋戻工
　　躯体築造工
（c）地下駐車場防水工
　　防水工
　　意匠工事（建築工事）
（d）駅前広場整備工
　　排水管布設工
　　舗装工（バスレーン、タクシーレーン、歩道部）
　　街築工
　　公園緑地工（アイランド部造園工事）
　　道路付属施設構造物工（デッキ基礎、シェルター、カスケード、階段、エスカレーター）
　　バス、タクシーシェルター工
　　付帯工（バスポール、タクシーポール、ベンチ、バス感知器等）
　　駅前広場電気工事（駅広照明、埋設管）
　　電線共同収容溝
　　防火水槽
（e）地下駐車場および駅前広場保守管理施設工（交通広場境界仮囲い、地下駐車場保守施設）
（f）プラザビル土留工事(SMW杭)



着工前状況
地下駐車場構築完了





2）施工順序

概略の施工手順を示すと次の通りです。

①地下駐車場地上部構造物築造工（給気筒、排気筒、排煙筒、階段、トップライト、消化用補給水槽）ＥＶシャフト

地下駐車場と一体構造で駅前広場に突出する上記の構造物を築造しました。

②地下駐車場本体の防水工（アスファルト系シート防水）

③地下駐車場埋戻しおよび駅前広場盛土工

④駅前広場排水管布設工（雨水、汚水）

⑤地下駐車場地上部構造物築造工

①の構造物の仕上げ工事（意匠工事）で主にサッシ、タイル、石、鋼製およびステンレス製建具等を施工しました。

⑥駅前広場整備工事

工事概要で記述した工種を随時施工しました。

⑦地下駐車場および駅前広場保守管理施設工

地下駐車場と歩専道は今回解放しないため、保安設備を（仮囲い等）施工しました。

⑧プラザビル土留め工事（SMW杭）

プラザビルと隣接しているエスカレーター基礎構築に伴い、駅広工事完了後にSMW杭施工は不可能なため、一部競合する部分のみ公団発注でSMW杭の施工を行いました。

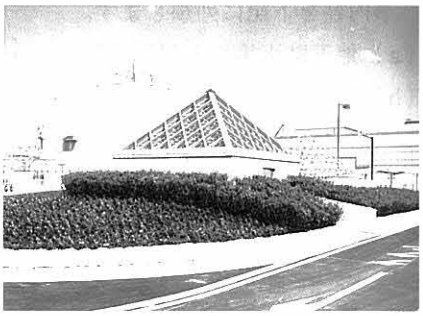
3）施工上の配慮点

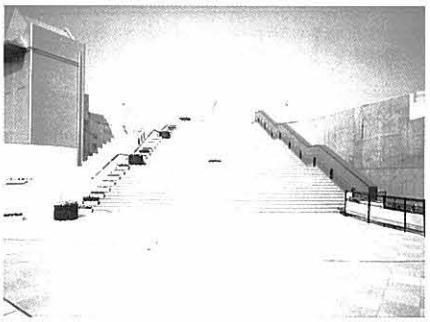
舗装工について、車道舗装（バスレーン）が半たわみ性舗装であり、工程的に厳しいことと、車道を工事用道路にしていたことで通行止の日数を最小限にするため、セメントミルク注入後の養生日数が問題でしたが、早強セメントを使用したこと、舗装日を昼夜交代で3昼夜分割施工にし、また、週末に施工することで養生日数と通行止を極力必要最低限に押さえることができました。

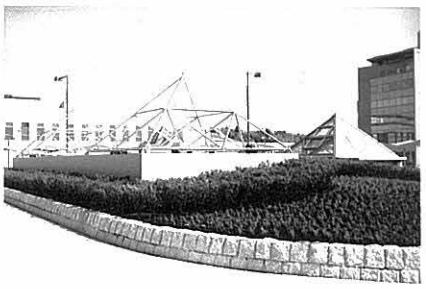
他企業埋設管について、東京電力、NTT、ガス、水道の各企業が先行配管として埋設計画していましたが、工程的に厳しいなか、各々が配管作業に入ると、本体工事と輻輳作業になり収拾がつかないため、各企業と

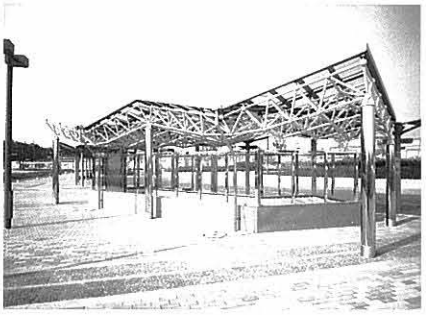
協議を重ね、共同掘削を行うことで、極力１エリアに配管を集めるよう調整し、本体工事の支障とならないよう施工完了できました。

SMW杭施工に際し、センター北駅駅舎の近接地で、駅舎工事埋設時に混入したと思われる障害物（鉄筋等）が多数埋設しており、施工に支障をきたしましたが、三軸掘削では掘削できないため、推力のあがる一軸で先行掘削してから掘削しましたが、杭長が24mと長く、継杭であるため障害物にあたると鉛直精度が悪いため、何回も掘削し直したり、土質が細砂であったので、孔壁が崩れやすいのでセメントミルクの配合を変えて施工しました。その結果、当初予定していた工程を２ヶ月オーバーしましたが、駅前広場取り合い部であるエスカレーター構築の工程を縮めることで所定の工期には収まりました。





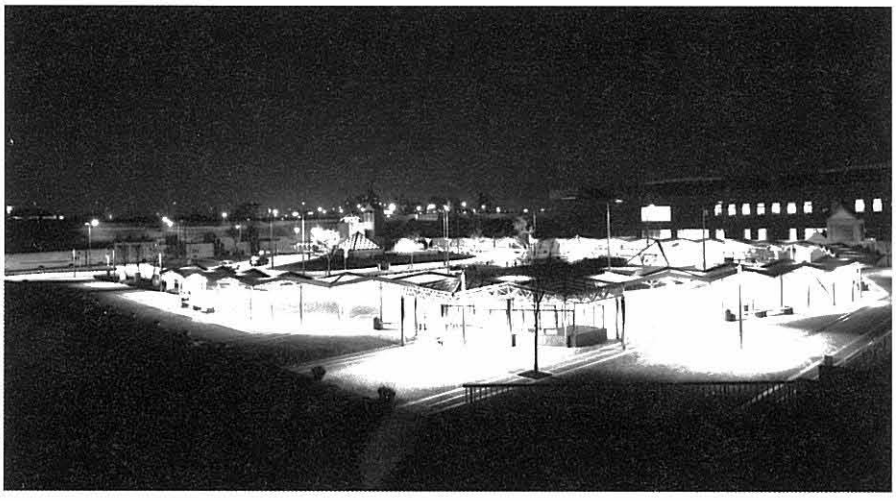




4）おわりに

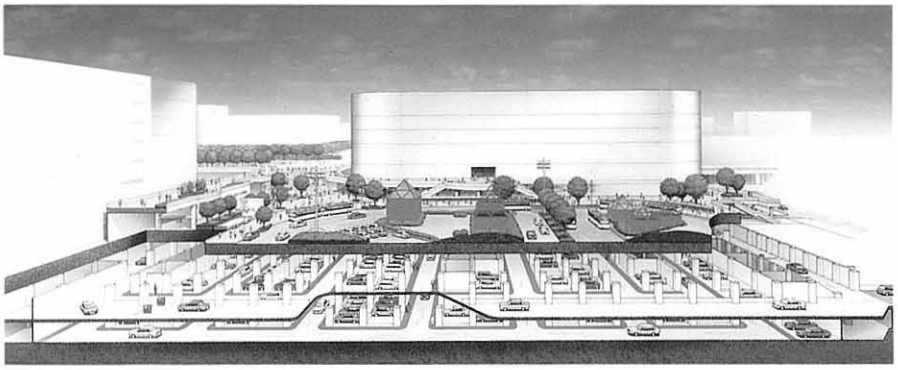
地下駐車場築造工事、駅前広場整備工事と約２年半の長きにわたり、多種多様な工種があるなかで、非常に厳しい工期ではありましたが、無事故で工期内に完了できたことを住宅・都市整備公団港北開発局をはじめ関係者の方々に深く感謝するものであり、港北ニュータウン事業というビッグプロジェクトに参加できた一員として、発展する横浜市の新しい動脈の礎になれば、望外の喜びであります。

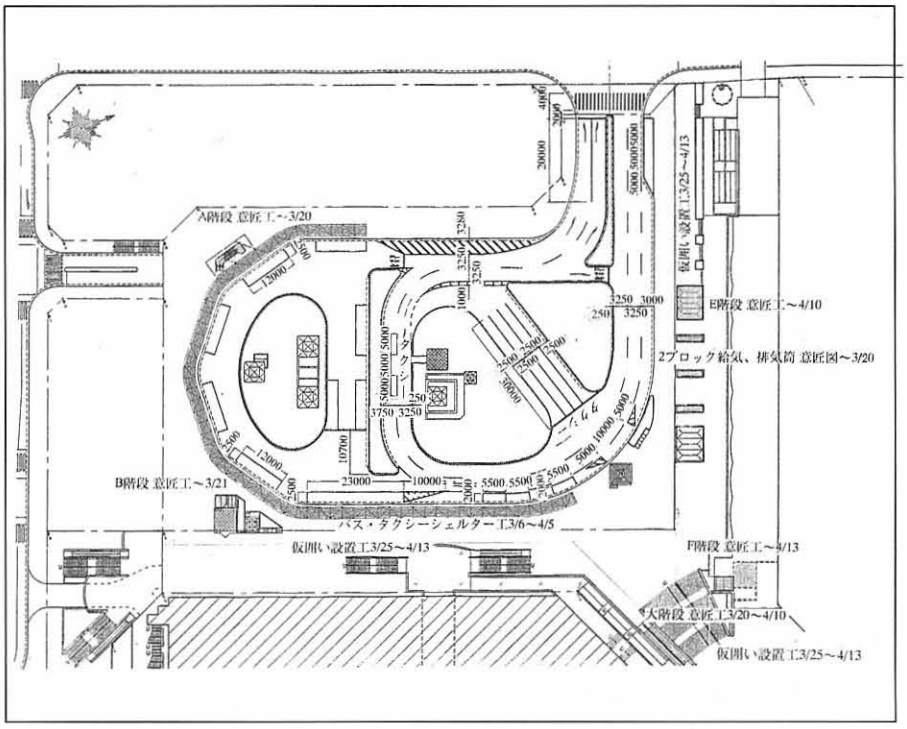
（鴻池・浅沼・不動建設工事共同企業体
川口満）



(2) 駅前広場地下駐車場躯体工事の施工について

タウンセンター北地区地下駐車場





現在も開発が進められている港北ニュータウン内で、横浜市営地下鉄３号線センター北駅前に、駅前広場およびその地下に地下駐車場を新設する工事です。都心のベッドタウンとして港北ニュータウンの中核をなすタウンセンター地区の北エリアの中心部であるセンター北駅前に、近い将来、人口増加が見込まれるため、通勤客、近接する商業エリアへの買物客を収容するスペースとして計画されました。

1）工事概要

工事区域は、センター北駅から北に、プラザビル用地と県道中山・北山田線にはさまれた立地になっており、敷地面積約15,290m²に地下２Ｆ、516台収容、自走式地下２層鉄筋コンクリート造という構造となっています。

床面積は、地下２階：12,024m²（298台収容）、地下１階：12,068m²（218台収容）、地上部：294m²で、階高はＢ２Ｆ：3.85m、Ｂ１Ｆ：4.00m（防水層含む）、ピット部：1.55mで土被り平均1.5mとなっています。

地下駐車場出入口は、南西部に１箇所で南側道路（815号道路）よりスロープなしで直接連絡しています。また、隣接するプラザビルとは、プラザビル荷さばき車用として、１箇所２スパンの連絡を、共同化義務街区とは、車両用３箇所、歩行者用１箇所の連絡ができるように計画されています。

掘削工事は、平成４年に完成済であり、オープンカットで法面は、種子吹付、コンクリート吹付処理した状況で受注しました。主な施工数量は、地下駐車場躯体工事としては、右記の通りです。

コンクリート：28,100m³
支保工：87,800m³
型枠：55,000m²
足場工：4,300m²
鉄筋：4,500ｔ

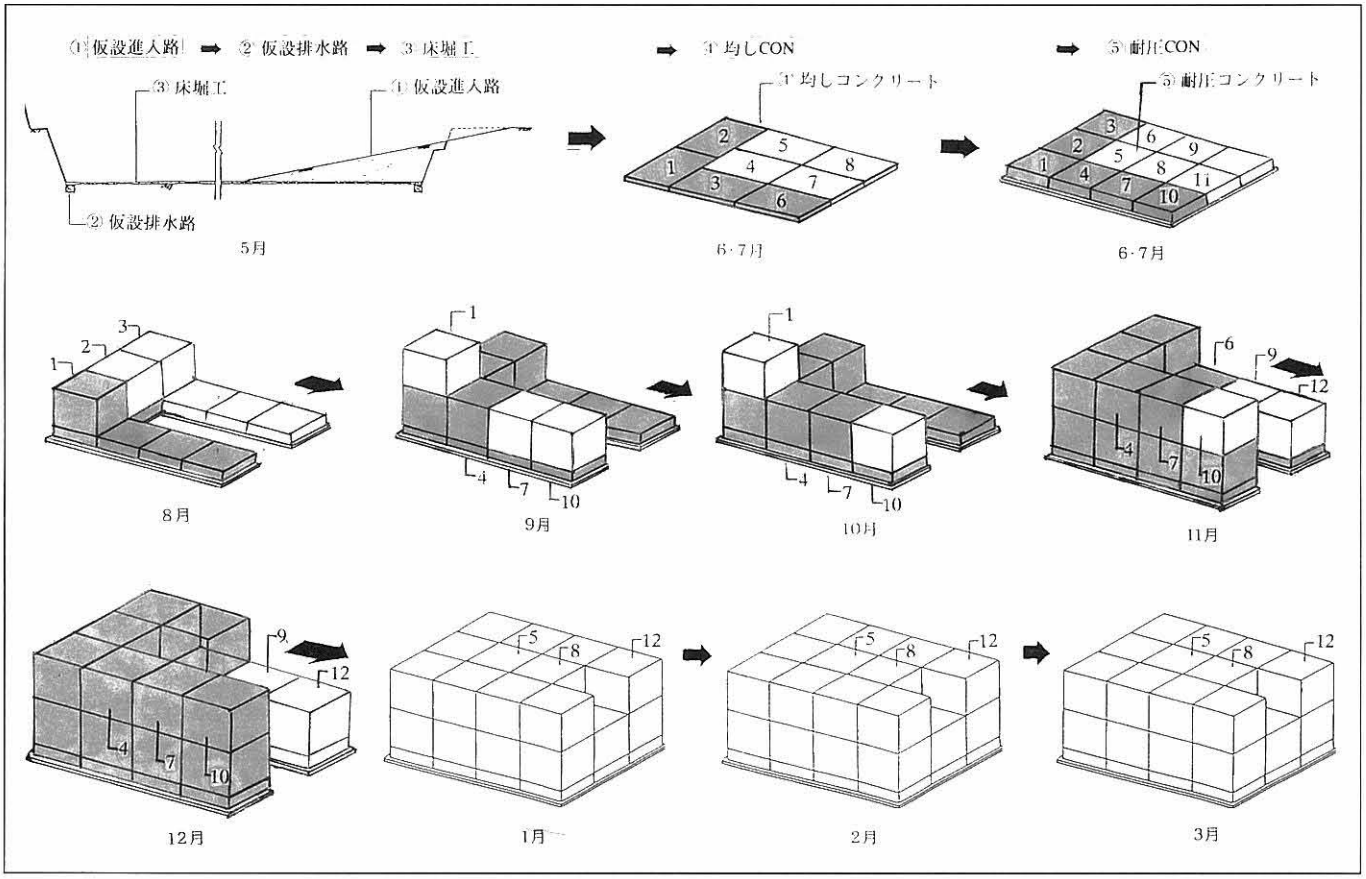
2）施工順序

前述したように、掘削工事完了後、工事受注したため、まず床付面までのすき取りから開始しました。床付け面の支持層は細砂および固結細砂で、設計地耐力（50ｔ／m²）を平板載荷試験により確認しました。

また、躯体工事に入る前に、地下駐車場施工ヤードが掘割であり、まわりの工事用道路より５～10m低いため、南側から床付面まで工事用進入路を造成し、資機材を自走で搬入できるよう計画しました。躯体構築は、平面的に全体を12ブロックに分け、北側の１～３ブロックから構築に入り、４、７、10ブロック、６、９、12ブロックと順次施工し、最後に５ブロックを構築後、工事用進入路を撤去し、８～11ブロックの施工を行いました。（次頁図）

断面的には、耐圧盤→Ｂ２Ｆキャピタル→Ｂ２Ｆ柱壁、Ｂ１Ｆスラブ→Ｂ１Ｆ柱壁、BRFスラブという順に構築しました。

基盤整備工事躯体立ち上がりまでの工事の流れ（センター北地区Ｎ４地区）



3）施工上の配慮点

構築作業の工程としては、主として鉄筋工、型枠工、コンクリート工、支保工、足場工の流れ作業であり床面積が12,600m²あるとはいえ、工期的に約１年で躯体完了させるために、種々の輻輳作業はやむを得ないため、相当量の資材の置場とその資材の揚重作業がポイントとなりました。

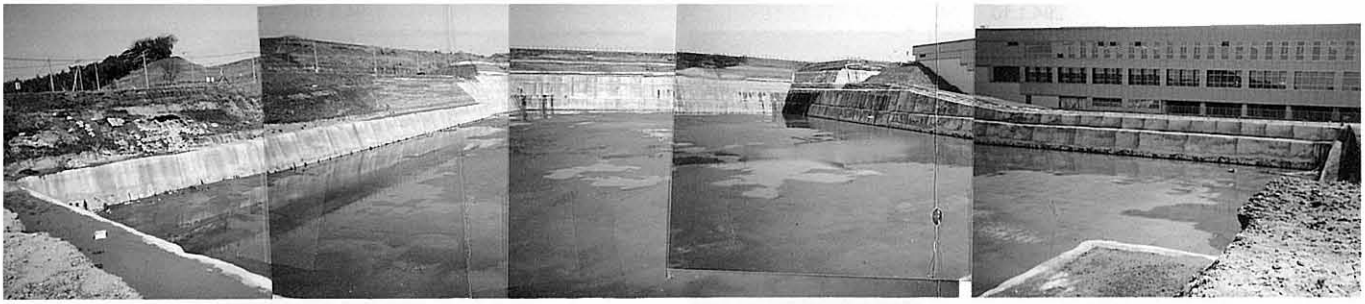
揚重機については、検討の結果、５ブロックに100ｔクローラークレーンを西側（中山・北山田線側）、東、南側に50ｔクローラークレーンを配置し、ほぼ全体をカバーできました。

資材置場は、鉄筋については工事加工で、現地置場には必要量のみ置くことにしました。型枠材の加工は、構築場所にて行い、現地加工の難しい柱上のキャピタルは、鋼製型枠を工場加工し対処しました。また、構築終了後、解体後発生する材料は、フォークリフト、ユニック車を使用することで、次の施工場所への移動もスムーズに行えました。

また、構築施工計画の段階で、BRFスラブコンクリート打設時、支保工の支えとなるＢ１Ｆスラブの許容荷重をオーバーすることがわかり、BRFスラブコンクリート打設まで、Ｂ２Ｆの支保工を存置しなければならず、材料の転用がきかず、工程、材料管理上ロスが大きかったが、労務を増員することで対処できました。

躯体構築にあたり、将来駐車場として機能させるため、建築、設備、電気工事を先行的に躯体工事段階でもりこんで施工しなければならないため、建築工事、設備、電気工事担当者を配置し、施工図の作成、設計者（(株) 日建設計）との協議を行い、将来の仕上げ工事に対し、落としのないよう配慮しました。例えば建築仕上げ工事については、サッシ、タイル等の取り合いを考えて、コンクリート寸法を変更したり、設備電気工事については、構造壁、梁部にスリーブ管を通し、将来構造体に影響しないよう配慮しました。

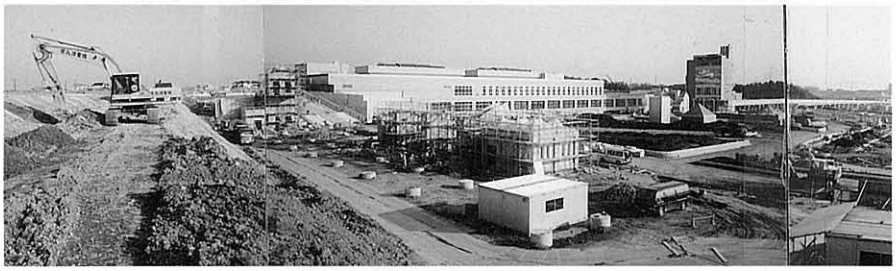
また、センター北駅と地下駐車場の間に商業施設として港北プラザビル（仮称）が計画されており、本駐車場は隣接するプラザビルに先行して建設されるが、プラザビルは敷地境界ぎりぎりに地中連続壁（SMW杭）を打設する計画が事前に知らされ、本駐車場を先行施工するとSMW杭が施工できないため、公団、港北都市開発センターとの協議により、当社にて駐車場構築前にSMW杭を施工することとなりました。それにより、工程的に６、９、12ブロックの躯体築造が延びましたが、作業員の増員、資材の投入により、当初予定の約１年で構築を完成できました。



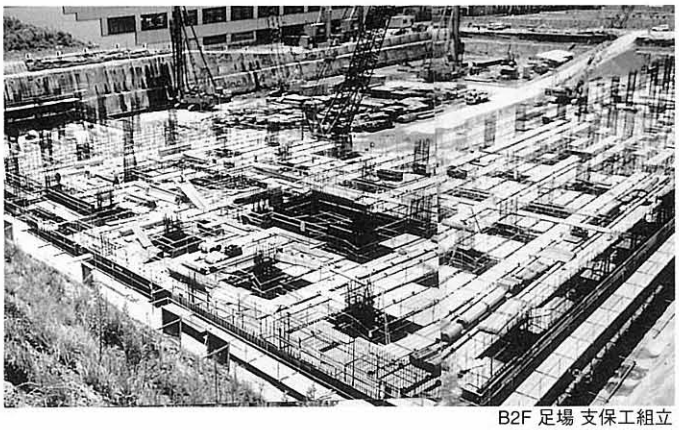
4）おわりに

工事の施工にあたって短期間で、地下駐車場を構築できたのも住宅・都市整備公団港北開発局、港北都市開発センター、（株）日建設計の皆様のご指導と、協力業者各位のご協力の賜物であり、ここに紙面を借りて、御礼申しあげます。

（鴻池・浅沼・不動建設工事共同企業体
川口満）

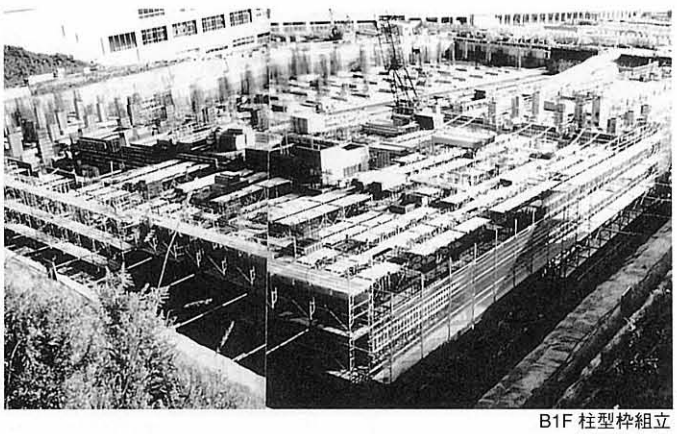


'93.7.28



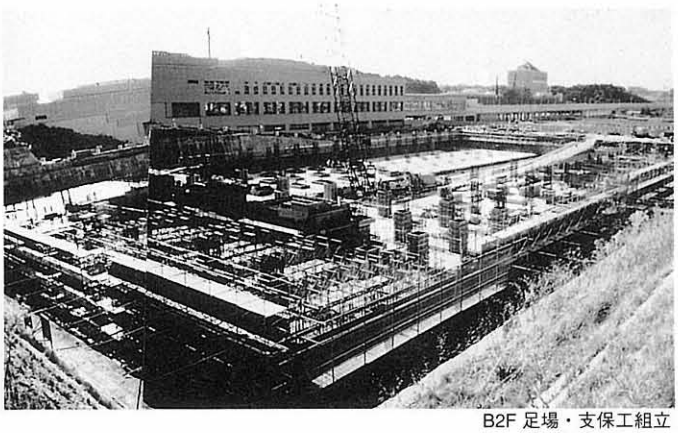
B2F 足場 支保工組立
プラザビル側SMW工

'93.10.9



B1F 柱型枠組立

'93.9.28

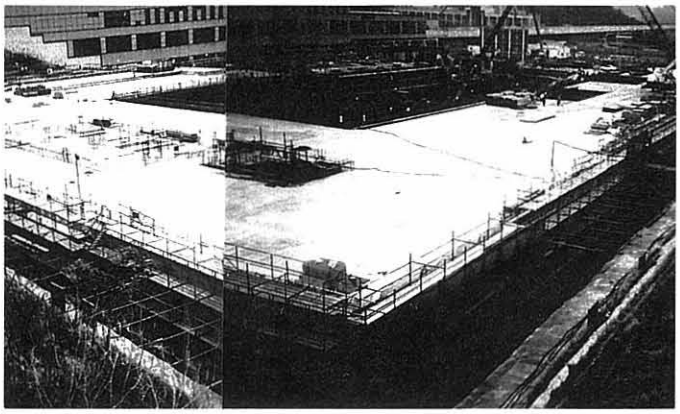


B2F 足場・支保工組立
B2F 柱・壁型枠組

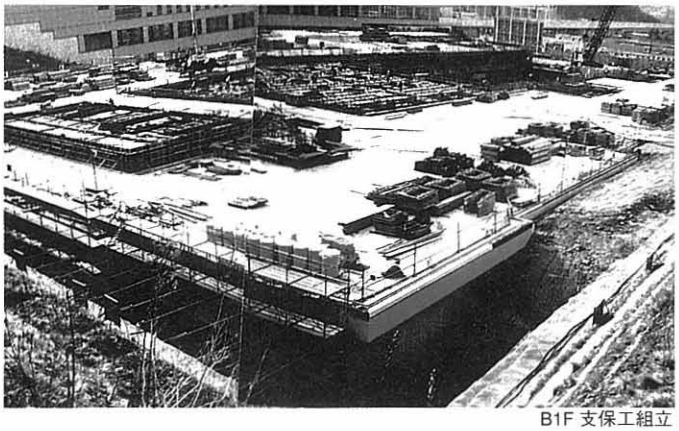
'93.11.25

B1F 柱型枠組立

'94.1.10

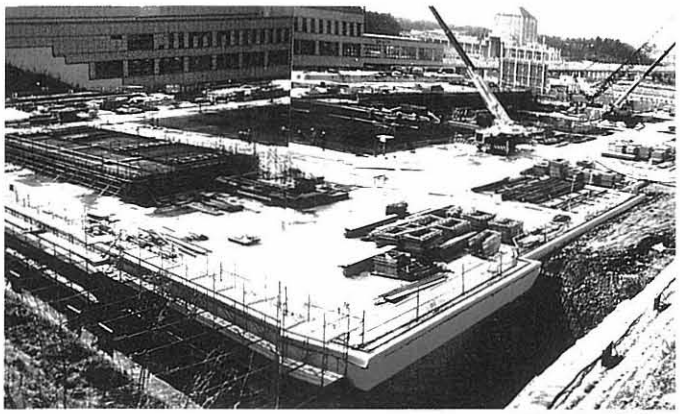


'94.2.28



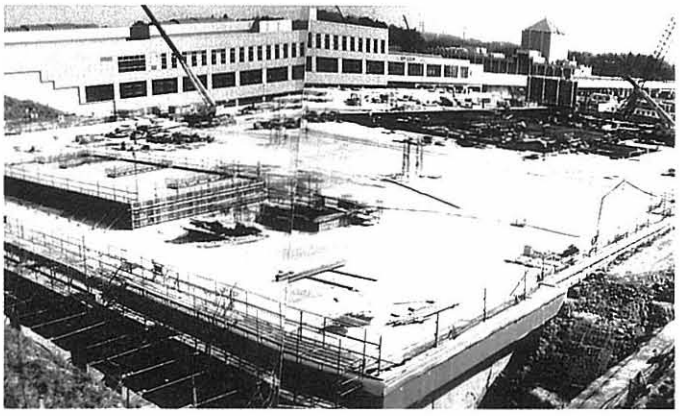
B1F 支保工組立

'94.3.11

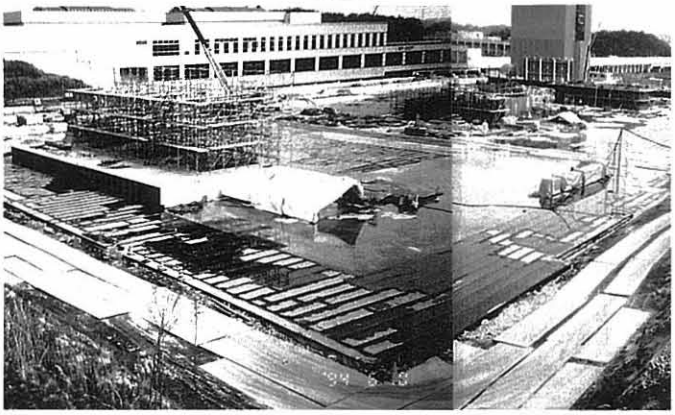


B1F スラブ鉄筋組
B2F 柱・壁型枠組

'94.4.11

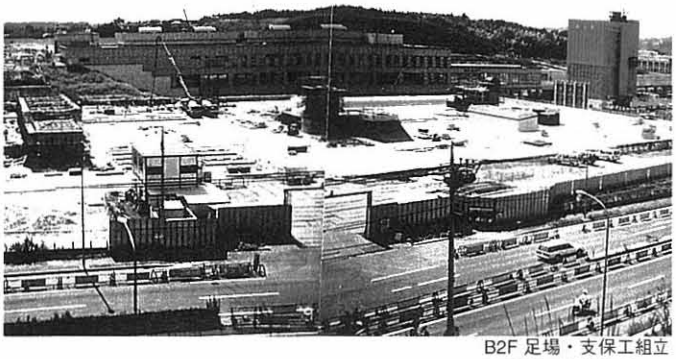


'94.6.10



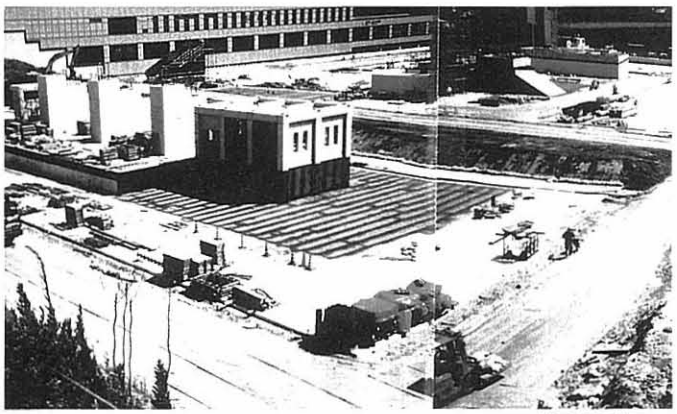
BR 給気口・排気口
BR 床版防水工

'94.7.26

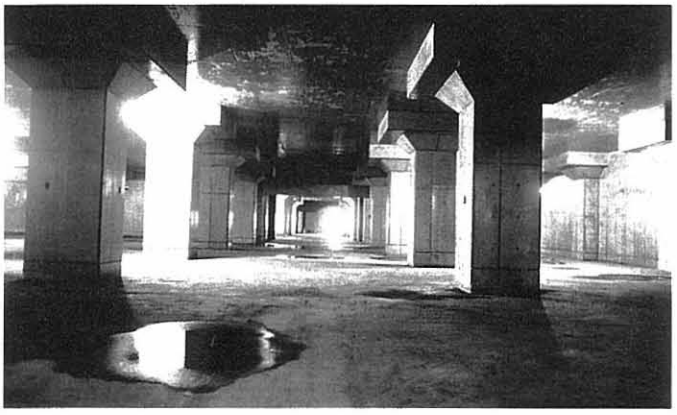


B2F 足場・支保工組立
B2F 柱・壁型枠組

'94.8.10



BR 地下駐連絡口
BR 給気口・排気口
BR 防水工



(3) シンボル広場の施工を終えて

シンボル広場は、都市と人間の調和をめざし人の交流をはぐくむ空間として、水、緑、光をモチーフとした魅力的な空間です。JV職員一同このような工事に携わる事が出来大変感謝しています。

シンボル広場のメイン工事である大階段の施工については、オープニングセレモニーに合わせて一般解放の期日が決められており、当初より突貫工事に近いものでしたが無事オープニングセレモニーを迎える事が出来ました。

本工事は大階段工、駅前自然石舗装、暫定エリア整備に分かれますがメイン工事である大階段について報告します。

大階段1

大階段2

1）工事概要

大階段は前面自然石（花崗岩）仕上げ。

東西水路から滝へ落ち、大階段の真ん中に流れをつくり下広場の池へ循環する水の設備。

照明電気設備

構造物：擁壁A、B、C、D、E、F、機械室、オーバーフローピット

東西軸を構成するパーゴラ。

2）施工順序

東西水路とパーゴラがクリティカルパスとなった。東西水路はパーゴラとの複合体で東西水路の床付けの下にパーゴラの基礎がはいる。また、水道本管が脇に埋設してあり自立式親杭山留にて掘削しなければならないため実質２ケ月の施工期間を要した。

工事順序としては雨水管、汚水管、排水設備、他企業埋設管、電気配管等地下埋設物を先行させ、大階段の上から下への構造物の施工がセオリーとなる。しかし、一般解放の決められた期日を守るため、効率的、経済的な工程管理を逸脱していたが、すべてを同時進行とせざるをえなかった。

3）施工上の配慮点

①曲線美

放射状に広がった形状で階段の一段ごとに曲線半径が変化するためそれぞれ違った台形状に階段石を加工した。また、できるだけ曲線状に見える階段石１個の最大寸法を検討した。

擁壁の前面は化粧仕上げでＲ＝41

～47.7mの曲線がついており一般の型枠では仕上がりが滑らかにならないため、工場でR型枠を製作し曲線の美しさを出した。

②埋戻地盤の沈下対策

構造物まわりの埋戻部分は十分な転圧を行っても沈下は妨げない。埋戻後すぐに階段の施工を行うと将来階段に悪影響を及ぼす恐れがある。そのため埋戻土にはセメント系改良材で改良した土で埋戻し転圧を行った。

③工程管理

最盛期は構造物築造、大階段基礎、地下埋設、他企業埋設管、大階段石貼りと混在した状態であり日々の工事調整、週間、月間、全体工期を常に見直しながらの工程調整が一番重要だった。特に歩専道の切り回し計画、他企業との調整には気を使った。

4）おわりに

無事、工期を守り、無事故無災害で工事を終わらす事が出来たのは一致団結した協力会社の力なしでは出来なかった事と思います。ここに感謝の意を表します。

また、100回を越えた横浜市の検査を出来るだけ工事の遅れにならないように調整をしてくれた監理会社の三建企画の方々にも深く感謝いたします。

(五洋・大豊・浅野建設工事共同企業体
小原冬樹)

大階段3

(4) シンボル道路B

センター北地区タウンセンター内市営地下鉄３号線と中山・北山田線とにはさまれたセンター北駅に通じる車道・歩道共にインターロッキングブロックを使用したメインストリートである。

歩行者の安全性を重視して、歩道巾を広く、車道とのすり付け部分は段差を少なくし、歩道照明を随所に設置した歩道融合道路である。

施工には美観上歩道のインターロッキングブロックの色あいを中央交差点部分を濃くし、放射状にうすくしていく施工法であり、開放部分、建築工事ケ所を含んでいた為安全には特に気をつけて施工を行った。

（大木・松尾建設工事共同企業体
岩崎青生）

シンボル道路B　南～北

北～南

南側

(5) E橋の施工について

港北ニュータウンセンター北地区４橋の１つＥ橋はセンター北駅を北へ牛久保地区とを結ぶ歩行者専用橋である。幅員５ｍ、橋長33ｍで PHC杭を基礎としてPC単純中空床版橋である。また車椅子用の福祉スロープを備えた人に優しい歩道橋である。

１）施工

Ｅ橋は、交通量の多い牛久保・中川橋を跨ぐもので、交通を遮断して施工することが不可能なため、中央分離帯に支柱を設け、二径間支保工で施工した。PC単純中空床版はフレシネー工法を採用した。

二次整備として、強化ガラスを鋳物枠で組み合わせた高欄、小柱４本のデザインの照明柱を配し、橋面は化粧平板ブロックを敷設した。

２）施工上の配慮

一般交通と供合する上下の作業帯であり、交通の支障、事故防止はもちろん、歩行者の災害防止に昼夜に渡り気を配った。

おかげさまで無事故・無災害で工期も無事おさえることができた。

（西松・伊藤建設工事共同体
渡井俊介）

施工中

コンクリート打設

完成

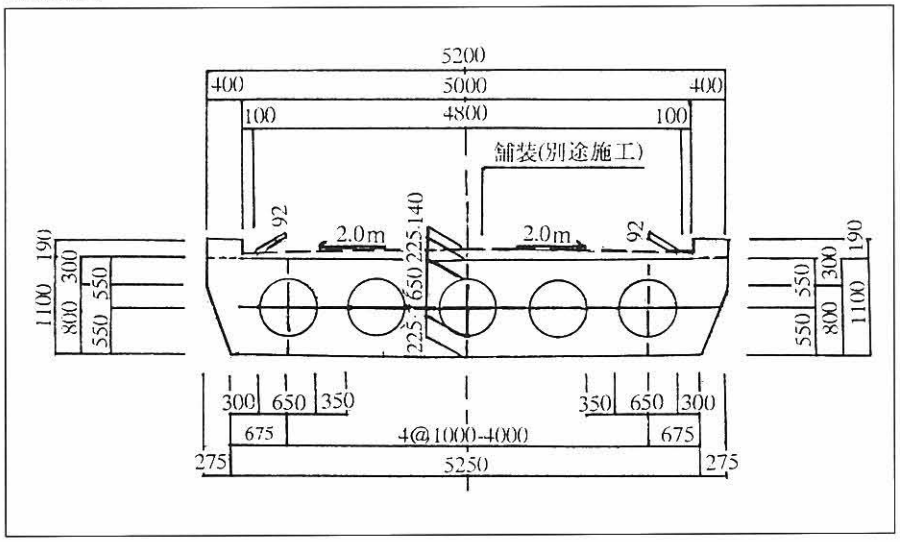
(6) G橋の施工について

当工事は、佐北線にセンター北駅に通じる歩行者専用の人道橋として施工し、A１橋台は直接基礎、A２橋台は杭基礎とし PHC杭（φ 600、L＝18.0m）を20本打設しました。又、橋梁部はPC中空式スラブとし、スラブ上部にはPC鋼棒で所定の圧縮力をかけ、スラブ下部にはPC鋼線で引張力をかけるバイプレストレッシング工法で施工しました。

施工においては佐北線がまだ開通前でしたので、第三者災害ということもなく無事施工出来ました。

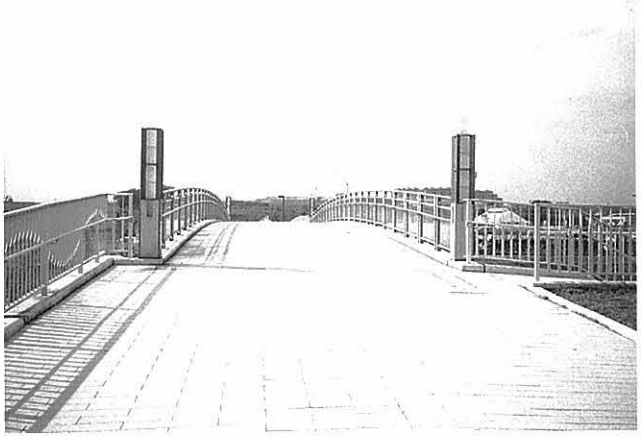
（五洋・大豊・浅野建設共同企業体
小原冬樹）

標準断面図

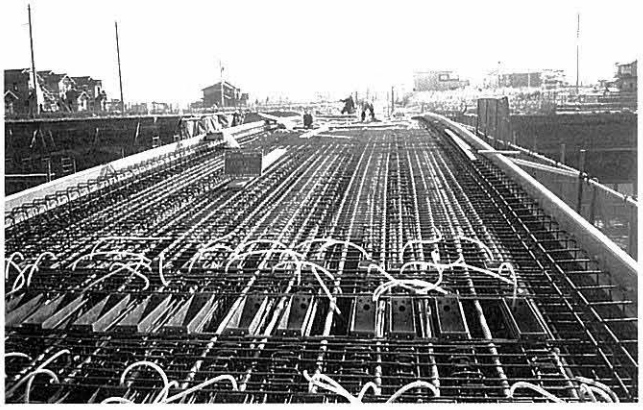


円筒型枠

完成写真



上部工配筋



(7) 共同溝付帯設備工事

港北ニュータウンセンター北地区の街の機能を果たす各種設備（電気、水道、ガス、ＣＡＴＶほか）は１Ｎルート、１Ｓルートの共同溝に集約管理される。

各設備それぞれに重要な役割を果たすものであり、敷設工事に当たり工程の調整、配置についての現地での詳細にわたっての立ち会い、各設備に対する損傷回避の打ち合わせ、共用開始の調整に各担当者の頻繁な打ち合わせ等により順調に工事を終わらせることができた。

共同溝の付帯設備工事ほど他企業と協力なくして成し遂げられる工事は少ない。今回は成功の部類に属するほどスムーズにいったのではないだろうか。

（西松・伊藤建設工事共同企業体
渡井俊介）

(8) 鉄道高架下近接工法

当工事は港北ニュータウン内を南北に横断している横浜市高速鉄道３号線の高架下に共同溝を布設する工事である。

施工に当り特に注意する事は、作業中鉄道の桁を破損しないこと、高架下掘削りにより橋台を変位させない事である。

鉄道高架下では施工基盤面と鉄道桁下のクリアランスが 5.5ｍしかない為、橋台、桁の内側に鋼材で防護構台を設置し、鉄道桁を防護しながらの施工となった。

鋼矢板の打設には、伸縮リーダー式アースオーガー、吊り込み用ミニクレーン、サイレントパイラーを併用して分割した鋼矢板をボルトで継ぎながら打込んでいく工法により所定の深さまで打込を行った。

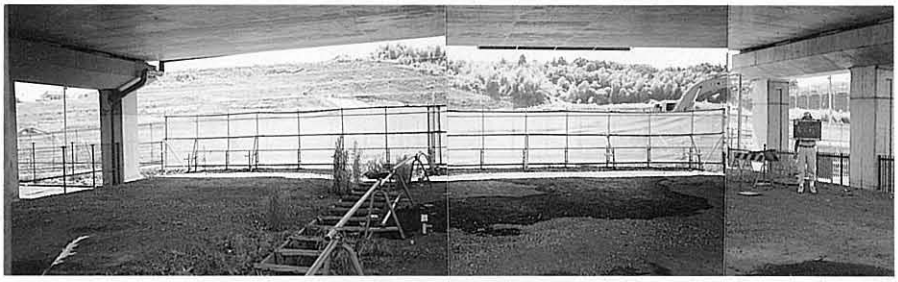
横浜市交通局との施工協議により、橋脚前面の地盤変動の把握、橋脚自体の挙動の把握の為、観測計器を設置し観測所により集中管理を行った。

許容変位量は鉛直変位を５mmと指導された為現場では４mmで施工を中止する様な処置をして作業を進めた。

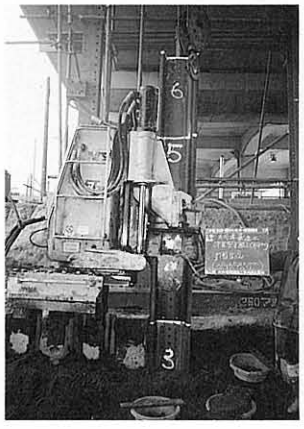
こうした制約の中細心の注意をはらいながら平成６年８月躯体工事は無事完成した。

（大木・松尾工事共同企業体
岩崎青生）

鉄道高架下近接工法着工前



アースオーガ削孔



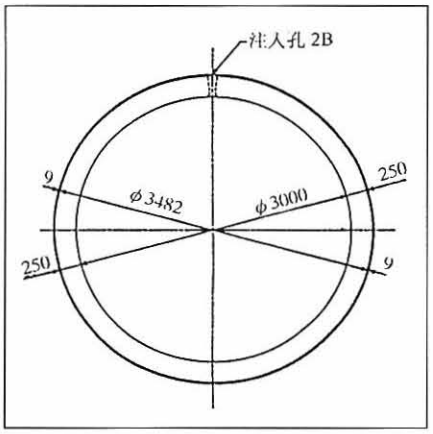
サイレントパイラー圧入

(9) 地冷洞推進工事

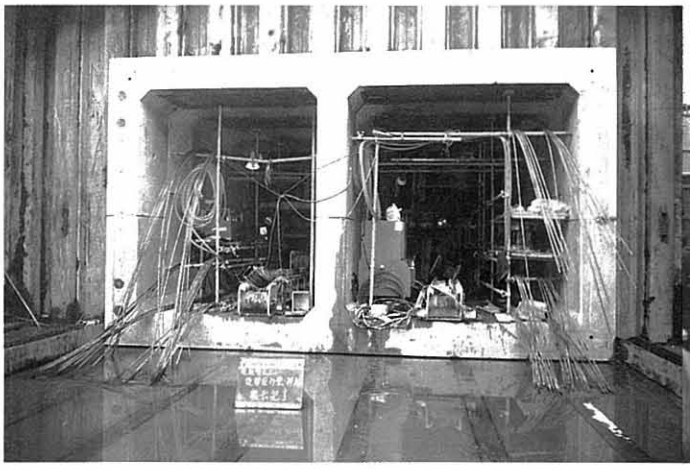
当工事は、センター北駅付近を中心とするセンター北地区にエネルギーの一括供給をするために導入される地域冷暖システムの工事で、当現場はその内の推進工事部（L＝51.4m）を施工しました。

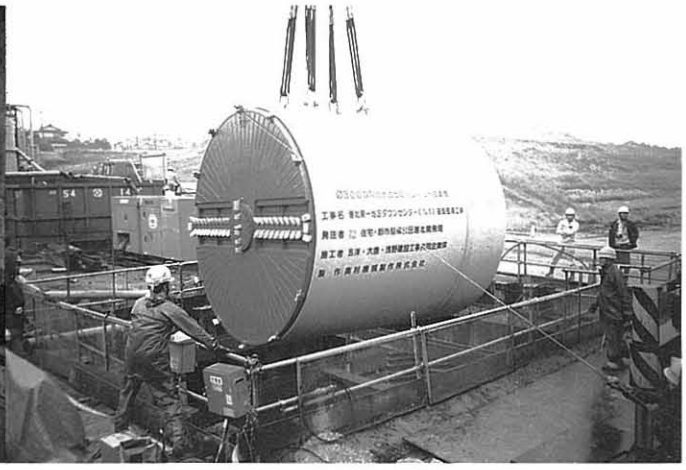
施工方法は、土質柱状図、ボーリング調査の結果にもとづいて検討し、泥水加圧推進工法を作用しました。結果として、何のトラブルもなく無事φ3000mmの推進管が施工出来ました。

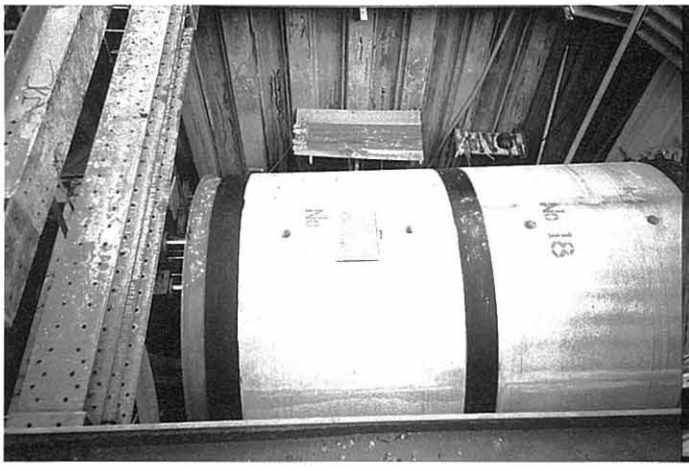
（五洋・大豊・浅野建設工事共同企業体
小原冬樹）

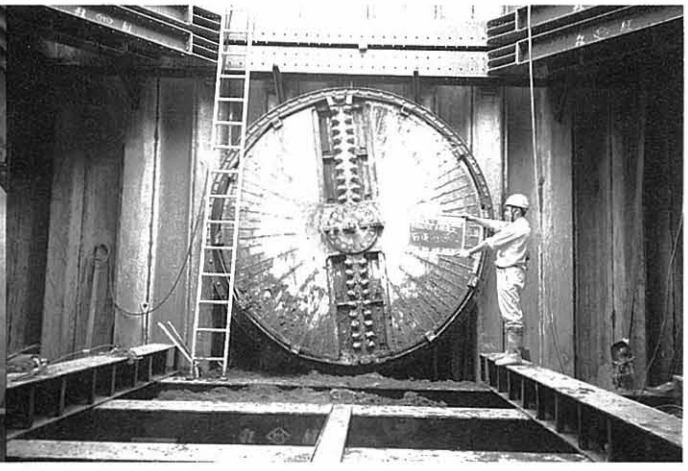


呼び径	3,000mm
推進延長	43.21m
本数	管21本
残土	439.83m²
注入材	材　9.86m²
	込め材　1.463m²
目地モルタル	9.07m²









2.タウンセンター南地区

(1) センター南駅前広場施工について

センター南駅前広場は、自然と都市が融合した情報発信拠点を目指すタウンセンターとして位置付けられた。このため、自動車や歩行者に対して安全でわかりやすく都市的アメニティーと自然的アメニティーの両方を兼ね備えた、くつろぎを与える緑あふれるステーション・パークとなるよう施工者として、方針・計画・設計を熟知し、施工を行った。

1）工事概要

〈工期〉　平成７年４月１日～
　　平成８年４月20日

〈工種〉

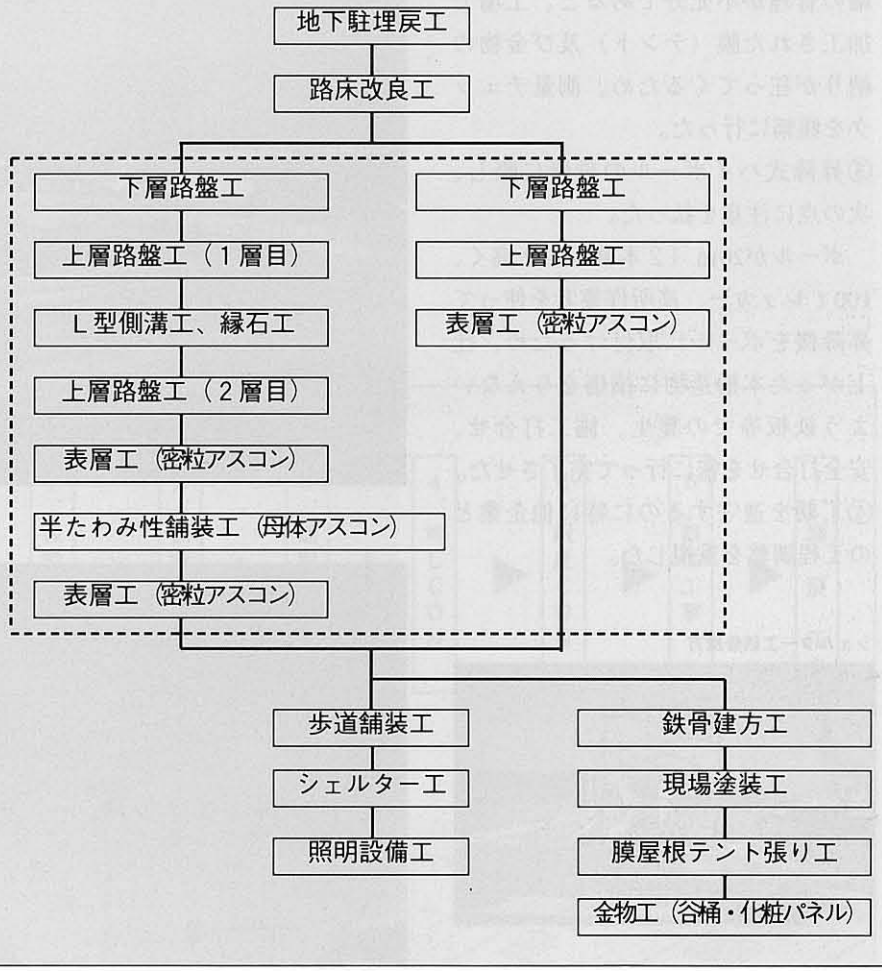
車道舗装工（密粒表層工：879㎡、
　　半たわみ性舗装:
　　3,927㎡）
歩道舗装工（レンガ：2,205㎡、
　　擬石平板：588㎡、
　　ツリーサークル他）
街築工　　（411.1m）
シェルター工（延長：210m、
　　鉄骨工：31ｔ、
　　膜屋根工：630㎡）
照明設備工（昇降式ハイポール：４基、
　　H＝20m、デザインポール：14基、H＝5m、丸グローブポール：７灯、H＝3.4m）

2）施工手順

地下駐埋戻完了後、路床改良を行い、路盤工にはいった。車道舗装については、バス・レーン部は、半たわみ性舗装を行い、タクシー・レーン等は密粒アスコン舗装を行った。車道完了後、歩道舗装、シェルター（バス、タクシー）の施工を行った。

最後に照明設備を設置した。以下にフローチャートを示す。

駅前広場工事施工フローチャート



半たわみ舗装完了

アスファルト舗装完了

歩道舗装完了

3）施工上の配慮点

①半たわみ性舗装を施工するに当たり、次の点に注意を払った。

所定の厚さ、密度が得られるように連続施工を最優先に母体アスコンを施工した。セメントミルク注入は、セメントミルク製造機にて連続的製造をし、Pロート試験にて流動性を確認しながら人力で敷均し注入を行った。また、振動ローラー及びプレートで充分に浸透させた。仕上げは、ゴムレーキにて余剰ミルクを撤去し仕上げを行った。

②シェルター（バス、タクシー）を設置するに当たり、次の点に注意を払った。

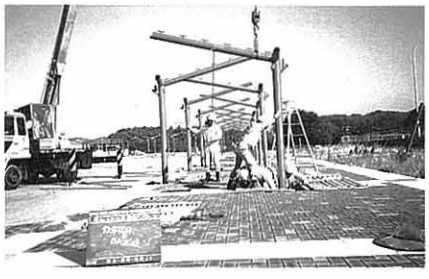
鉄骨の通り芯、建入精度及び柱天端の管理が不充分であると、工場で加工された膜（テント）及び金物の納りが狂ってくるため、測量チェックを頻繁に行った。

③昇降式ハイポールの設置に際し、次の点に注意を払った。

ポールが20m（２本継ぎ）と高く、100ｔレッカー、高所作業者を使って昇降機をポールに取付けるため、仕上がった本構造物に損傷を与えないよう鉄板等での養生、施工打合せ、安全打合せを密に行って完了させた。

④工期を遵守するのに特に他企業との工程調整を重視した。

シェルター工鉄骨建方



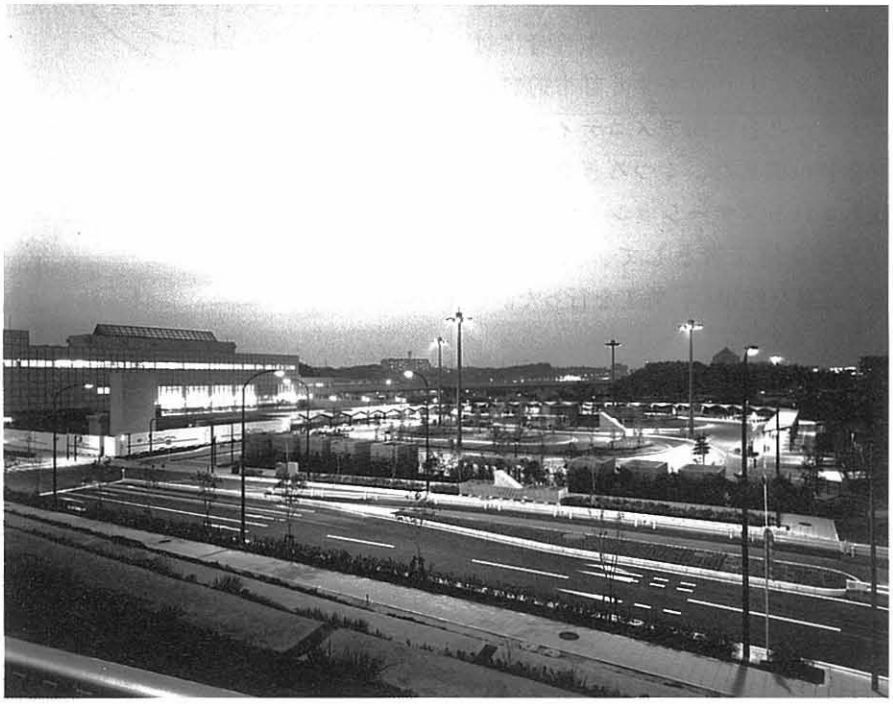
シェルター工膜張状況

4）おわりに

今回工事が港北センター南地区タウンセンター（Ｓ１）基盤整備の仕上げであった。そこで、照明設備、特にハイポール４基の施工が最終であり、ポイントとなる工事であったので、工場製作（ポール、昇降機、灯具）、検査、搬送、現地組立・設置とハードスケジュールのなかであったが、発注者、元請（下請）、メーカーの連携プレーで、品質、工程、安全面をクリアさせ、駅前広場を仕上げることができた。

夜空にそびえたつ４基の昇降式ハイポールは、都市的アメニティーと自然的アメニティーを兼ね備えたヒューマン・スケールの広場にふさわしい趣きをもっていると考える。

（清水・福田・地崎建設工事共同企業体
塩川三喜夫）



(2) センター南駅前地下駐車場躯体工事施工について

本地下駐車場は、アッパータウンとダウンタウンの高低差を利用し、地下駐車場内の施設構造物については、限られた空間の中で、天井の高さを有効に活用したフラットスラブ構造が採用された。基礎は、良好な岩盤に直接支持されるように計画された。そこで施工に際しては、高低差と狭い工事エリアを鑑み、仮設進入路を設置し、また工期内完成と安全性を考慮して、工業化工法を採用して施工を行った。

1）工事概要

〈工期〉　平成５年３月25日
　　～平成７年３月31日

〈構造〉

形式：自走式地下２層駐車場
躯体構造：鉄筋コンクリート造
構造形式：フラットスラブ形式
建築面積：12,010m²
躯体寸法：126m×97m×9.6m
駐車台数：591台（身障者用６台含）

2)施工手順

施工手順は、アッパータウンとダウンタウンの高低差（15m）、狭い工事エリア及び工期内完成（短縮）をめざして、底版部まで進入できる仮設道路を最初に設置した。さらに、耐圧CONと躯体工事は、品質、工期、安全性等を確保するためにブロック工法を採用した。

以下に施工手順を示す。

3）施工上の配慮点

ブロック工法を採用するに当たり、品質確保、工期遵守、安全施工の効果を上げるために工業化工法として以下の工法を採用した。

① 独立柱システム型枠工法
② 大型パネル型枠工法
③ フライングショア工法

これらを採用した経緯としては、次の理由が上げられる。

① 同形状のものが多数あるため、転用回数をあげ工期の短縮及び施工の簡略化を計る。
② VH工法施工に伴い、作業の標準化及び安全性の工場を計る。
③ 品質精度の向上を計る。
④ 仮設足場の作業量の削減を計り、安全性の向上を計る。
⑤ 環境保全の一環として、型枠残材の減量化を計る。

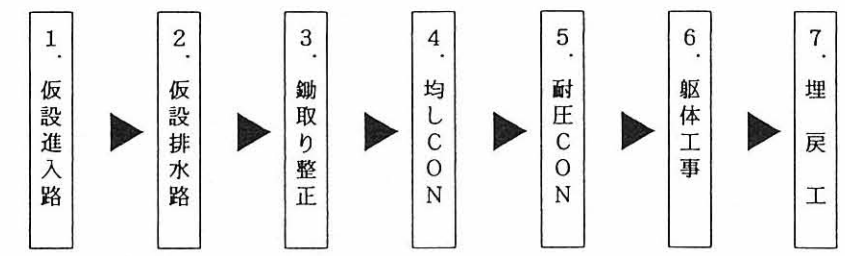
また、労働力の高齢化のため、仕事量の軽減を目的として、支保工と根太・大引材等の型枠材を軽量で曲げ剛性の高いアルミ材を使用したもので施工を行った。

4）おわりに

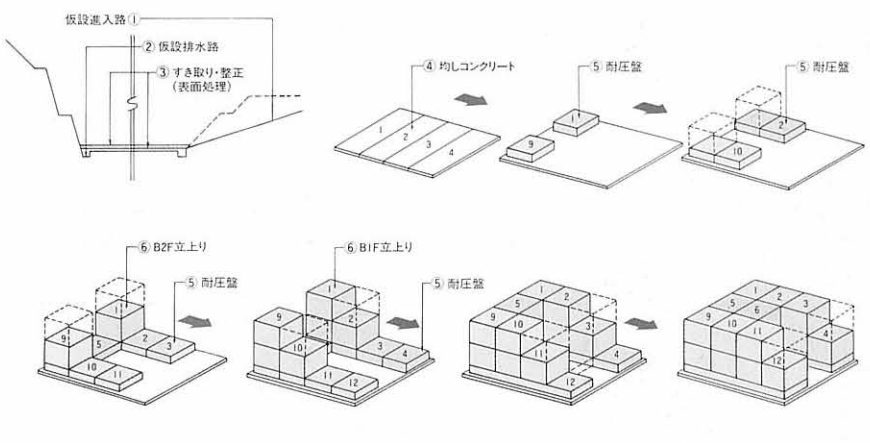
今回採用した工法は、工期内竣工及び無災害竣工で埋戻しまで無事に完了した。しかしながら、最後の３ブロック（全体で24ブロック）において、仮設進入路の撤去・復旧の工程が入って来たため、資機材（型枠、クレーン重機）の転用率がダウンし、工期を充分に短縮できなかった。今後共に、工事での最新の工業化工法や地球にやさしい工法の採用をもっともっと取り入れて施工を行っていきたい。

（清水・福田・地崎建設工事共同企業体
塩川三喜夫）

施工フロー

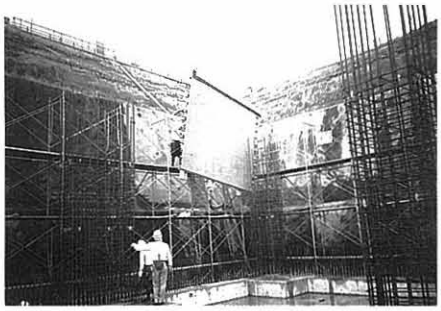


施工順序図



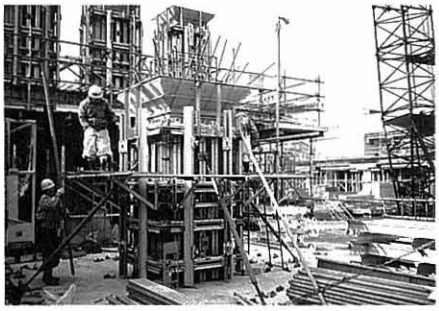
着工前

大パネル建込み

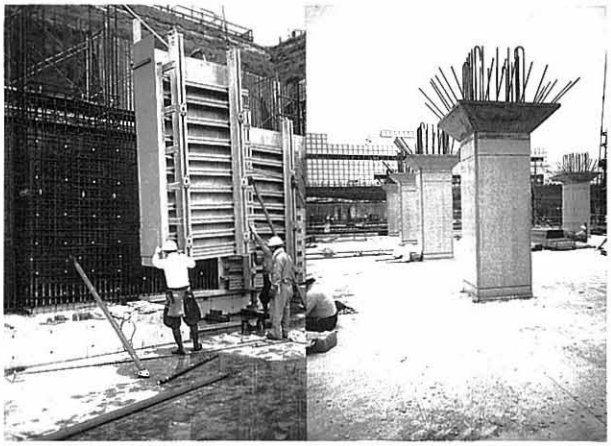


鍬取工・捨コン工

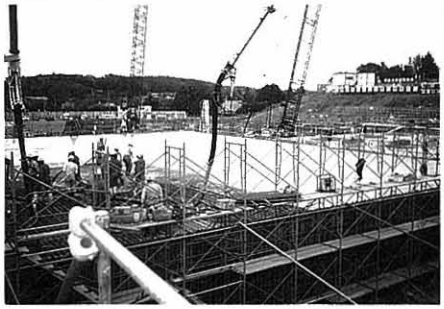
独立柱システム工



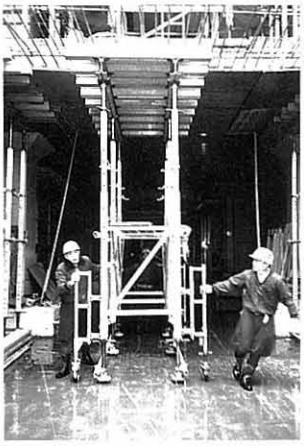
柱（B１F）

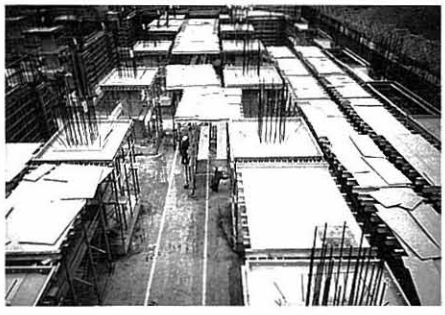


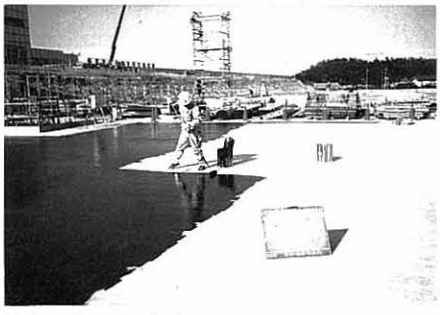
上床版コンクリ打



フライングショア工法







防水工プライマー塗布

工事中

竣工

(3) センター南シンボル広場の施工について

横浜市営地下鉄３号線センター南駅の南東側のＳ２工区を担当しました。工事は、平成４年12月に着工し、Ｉ橋の付帯工事を残し、平成８年３月末にほぼ完成に至りました。施工面積が 7.2haで、整地・土工工事、地冷洞道工事、共同溝工事、排水工事、舗装工事、電線収容溝工事、Ｈ・Ｉ・Ｖ橋梁付帯工事及びシンボル広場整備工事等全般を施工しました。

当JVでは、特に工期及び施工面に於いて苦労を強いられたシンボル広場とそれに付随したＶ橋付帯階段工事の施工について記したいと思います。

１）作業帯

図に示した平面図の通り、Ｖ橋からセンター南駅へ歩行者専用道路（歩専道）が設置されており、シンボル広場の施工にあたって、撤去が必要でした。

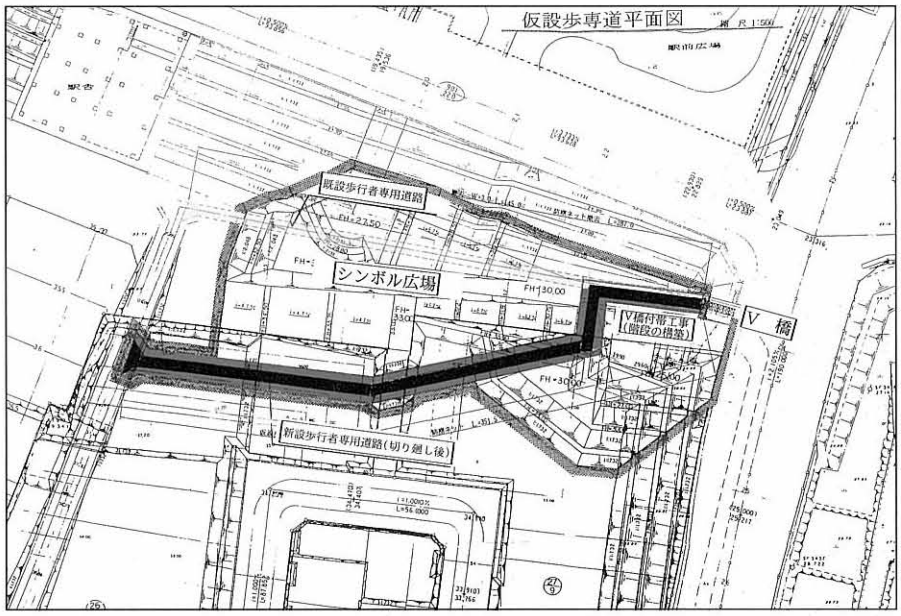
しかし、この歩専道は、茅ケ崎方面からの通勤・通学路として重要であった為、公団側からの指示で歩専道を確保しながら工事を進めてほしいとの事で、工事着手前に公団・設計者・管理員・JVの四者で協議を行い綿密な施工計画を企て施工に臨みました。

特にＶ橋付近での通路の確保が困難で、道巾も狭く何度も切替の施工となりましたが、歩行者の理解を得る事が出来、大きな苦情もなく無事完成に至りました。

２）施工順序

Ｖ橋からシンボル広場へ向かう箇所の工事では、歩行者通路を確保しながらの施工となった為、極めて難工事を強いられました。概略の施工手順を示すと以下の通りです。

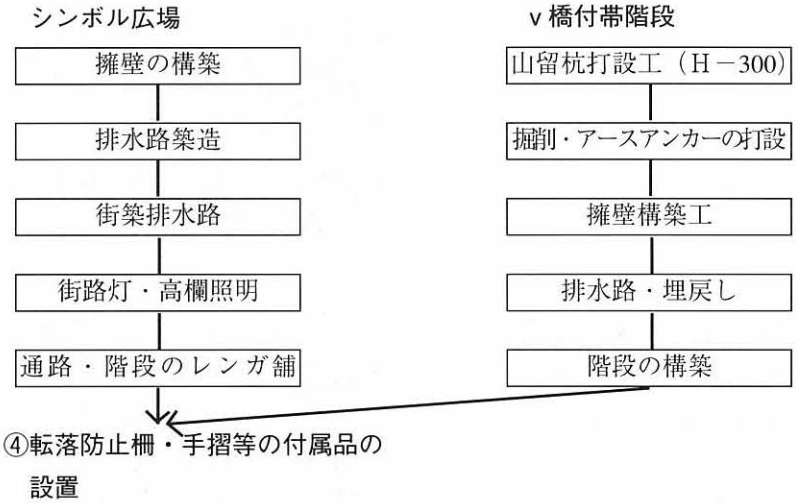
平面図



①歩専道の切り回し

②整地・土工

③擁壁築造



④転落防止柵・手摺等の付属品の設置

以上の順序で施工を行い、最後にレンガ舗装が落ち着くまで目地詰めを繰り返し、完了に至りました。

3）施工上の配慮点

①歩行者通路を確保しながらの施工だった為、仮歩専道の日常整備及び歩行者の事故に注意を払いました。その為、ガードマンの人選をし配置したり、工事終了後の照明・戸締まり等の日常管理を、チェックシートにより確実に行いました。

②V橋とシンボル広場へつながる箇所の施工方法については、公団側の意見も取り入れ、歩行者通路を確保する為の施工を行いました。

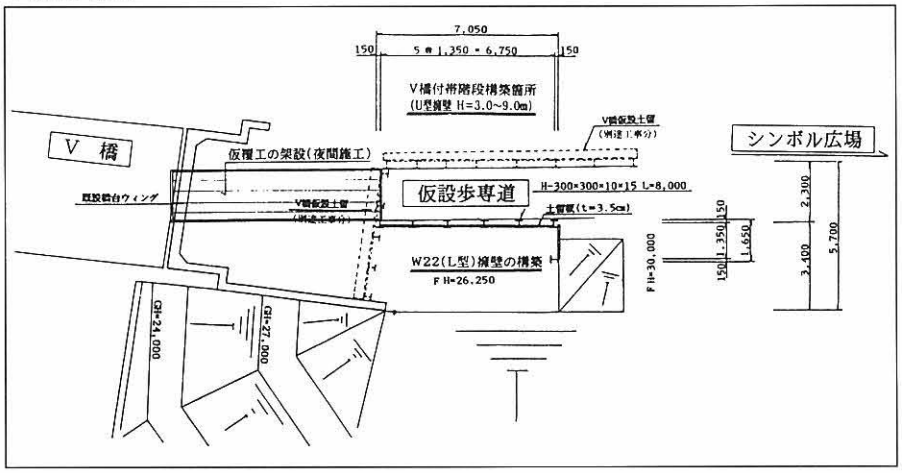
通常、工期短縮及び経済性を考慮してオープンカット工法を用いますが、歩行者通路を確保するという前提条件に立ち、アースアンカー工法を採用しました。工事は、工期的に厳しく夜間施工（歩行者通路の仮覆工）を強いられた時期もありましたが、生活道路を確保出来たという事で、地域住民からの苦情も無く最良工法の選択であり、特に、公団側の意図が反映された結果でもあった為、JV施工者側としても、工事が安全かつ容易に進められて良かったと確信しております。

4）おわりに

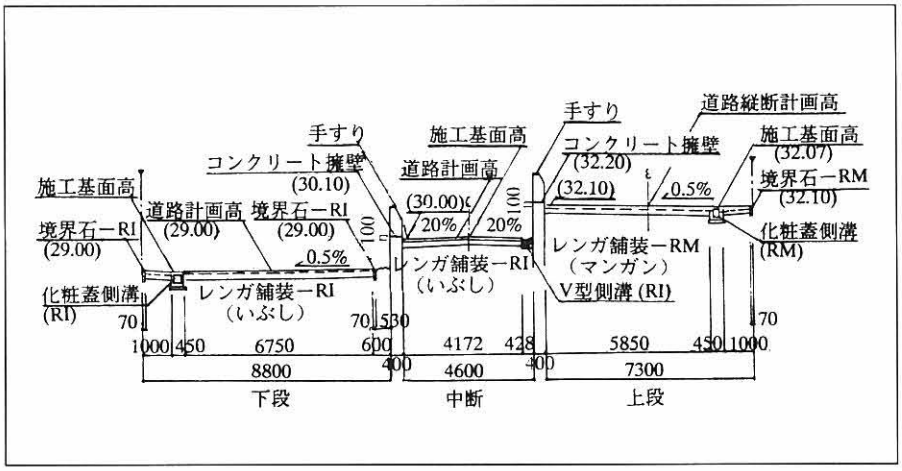
港北ニュータウン開発工事の集大成である最後の街造り基盤整備工事に土木技術者の一員として、微力ながら貢献させて頂き感謝致しております。又、シンボル広場はこれから迎える高齢化社会及び社会の弱者問題に配慮したシビックデザイン（高欄照明による特徴である連続照明など）が映え、この広場を利用する人々に安らぎや落ち着きを与えてくれるものと確信します。最後に、センター南駅を利用された方々には、工事中の通行に際して多大なご協力を頂き、無事工事完了に至りました事に厚く感謝する次第であります。

（前田・新井・岩田工事共同企業体
竹亀谷健二）

V橋付近平面図



シンボル広場断面図

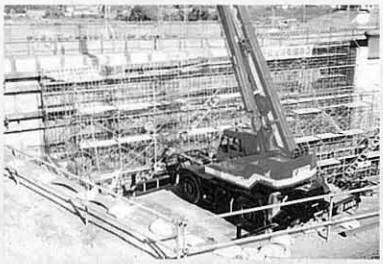


着工前全景

完了後全景

シンボル広場掘削状況

V橋付帯階段構築状況



シンボル広場完了全景

シンボル広場擁壁構築状況

V橋付帯階段構築完了

シンボル広場完了全景

シンボル広場中央階段部完了全景

シンボル広場上段部完了全景

シンボル広場中段完了全景

シンボル広場中央階段部夜景

シンボル広場上段部夜景

シンボル広場中段部夜景

V橋付帯階段部全景

シンボル広場上段部完了全景

シンボル広場上段部全景

V橋付帯階段部夜景

シンボル広場上段部夜景

シンボル広場上段部夜景

(4) センター南シンボルA道路工事について

シンボルA道路（902号線）は、センター南駅の南側に補助幹線道路(903号線）と区画道路（910号線）とを結ぶ形で、計画されています。

設計上、センター地区のシンボル道路として歩行者空間を多く取り、舗装材も、本物の自然素材を中心として用いるよう設計されています。

1）工事概要

延長　ℓ = 129m
巾員　W=22m
　　車道　W= 7.0m
　　歩道　W= 7.5m×2
L型側溝（擬石）
　　ℓ = 225m
車道舗装（ホットロールド）
　　A = 685m²
歩道舗装
　　A = 1,345m²
　　自然石 794m²　レンガ 551m²
植樹桝　n =20ヶ所
車止メ　（シンボルタイプ）
　　n =12基
照明灯　n =45灯
　　車道照明　3灯
　　歩道照明　42灯

2）施工順序

シンボル道路A（902号線）には、センター南駅と住宅地を結ぶ仮設歩行者専用道路が設置されているため、下記の順序にて、施工を行なった。

3）施工上の留意点

①シンボルA道路直下には、地下鉄3号線が開削工法で、施工されており、埋土となっており、路床時に不良ケ所の改良を行なった。

②ホットロールド（表層）舗装時の温度管理は細心の注意を払って行なった。

又、ロールド混合物（ブルーセラミック・シノパール）の散布は、均一となるよう、管理した。

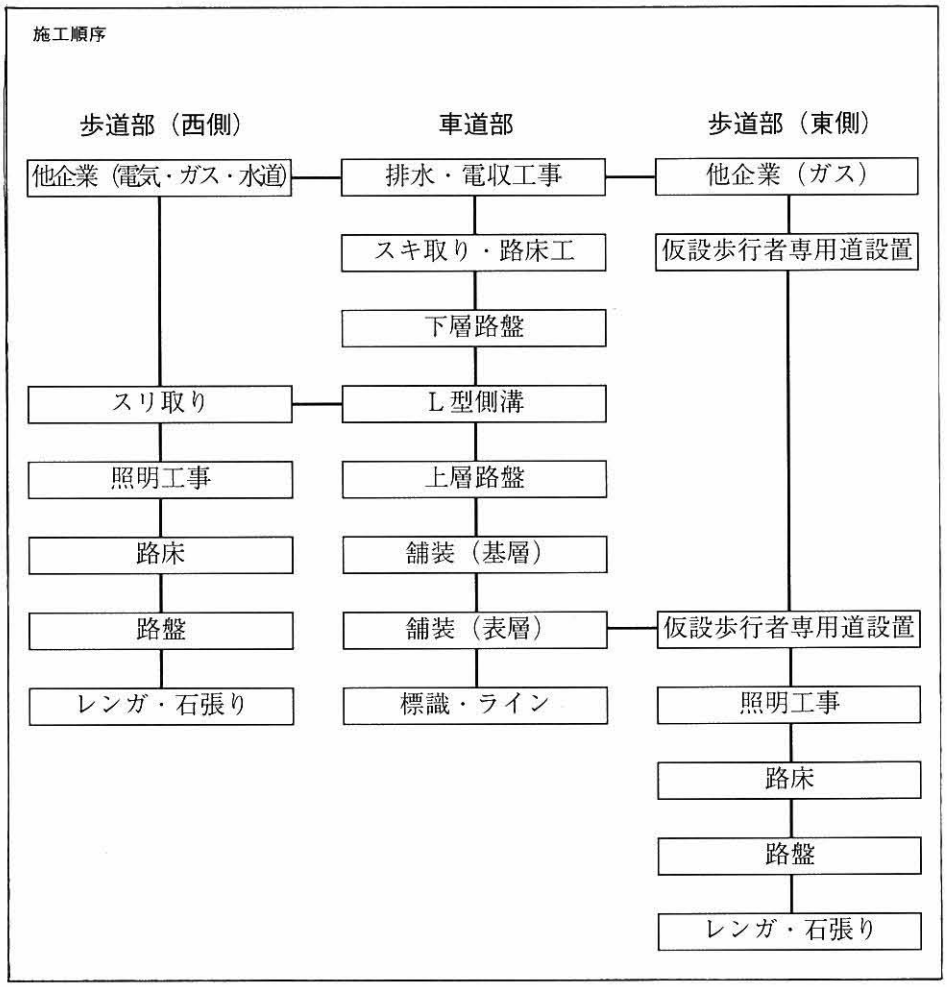
③歩道部のレンガ・石張り施工については、切物があまり小さくならないよう留意すると共に、目地等の通りに留意した。

4）おわりに

工事の施工に当っては、関係各位の皆様方には、多大なご指導・ご協力を頂き、無事工事を完了させる事が出来ました。この紙面をお借りして、御礼申し上げます。

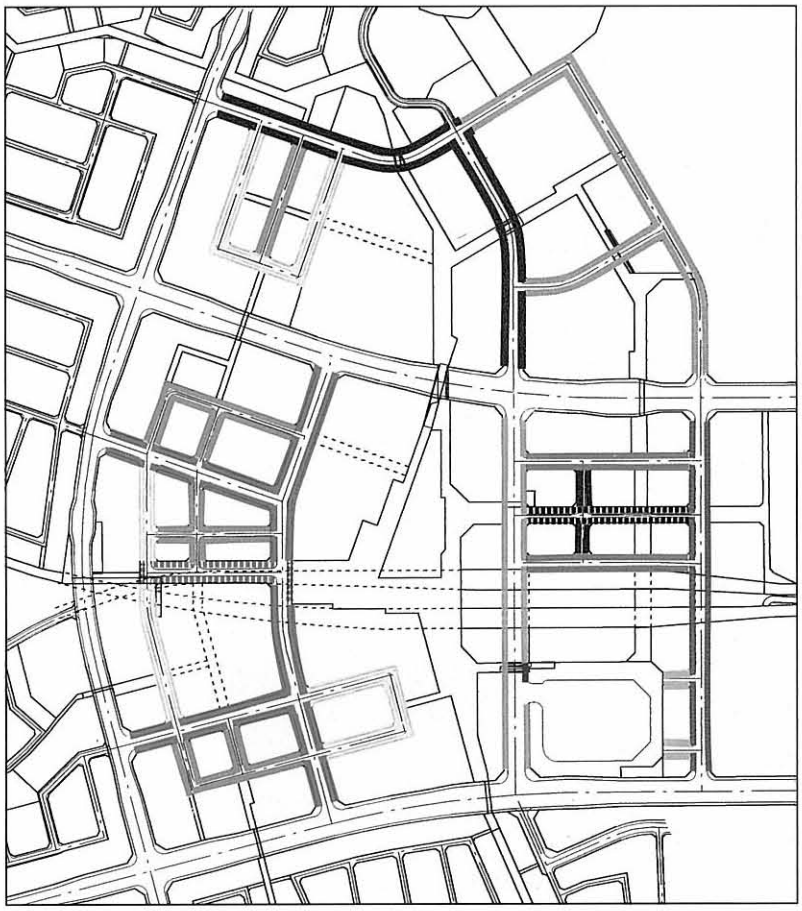
又、シンボルA道路がゆったりとした歩行者空間を活かして、その機能を十分発揮する日が早く来る日を願っております。

（熊谷・東洋・三井不動産建設工事共同企業体　田崎正明）



センター南地区歩道舗装平面図

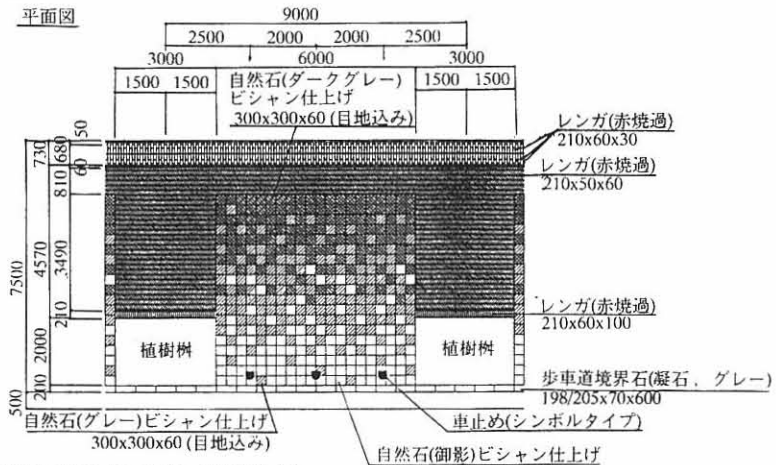
記号	幅員	路線名	名称
	22.0m	901	平版（ｸﾞﾚｰ） ｼｮｯﾄﾌﾞﾗｽﾄ仕上げ
	22.0m	901	駅前広場と同様
	20.0m	903～ 905	特殊煉瓦 ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ 擬石平板（ｸﾞﾚｰ）
		1201	洗い出し平板 （白御影、ｻﾋﾞ御影）
	18.5m	906	特殊煉瓦 ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ 擬石平板（ｸﾞﾚｰ）
	14.0m	908 909	早期エリア
		910、915 1229	特殊煉瓦 赤焼過　75% マンガン　25%
		1207、1230	洗い出し平板 （白御影、ｻﾋﾞ御影）
	12.0m	913、914 （地下駐出入口）	特殊煉瓦 ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ 擬石平板（ｸﾞﾚｰ）
	22.0m	ｼﾝﾎﾞﾙ道路A	自然石（御影、ｸﾞﾚｰ、 ﾀﾞｰｸｸﾞﾚｰ）特殊煉瓦
	16.0m	ｼﾝﾎﾞﾙ道路B	早期エリア
	12.0m	歩車融合 916～918、920 ～922、1229-1	ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ （御影、ｸﾞﾚｰ、ﾀﾞｰｸ ｸﾞﾚｰ）特殊煉瓦
		911、912	早期エリア

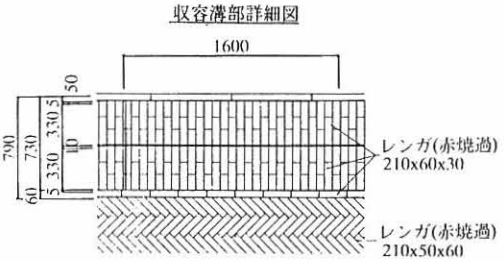


センター南地区シンボル道路Ａ

ホットロールド舗装

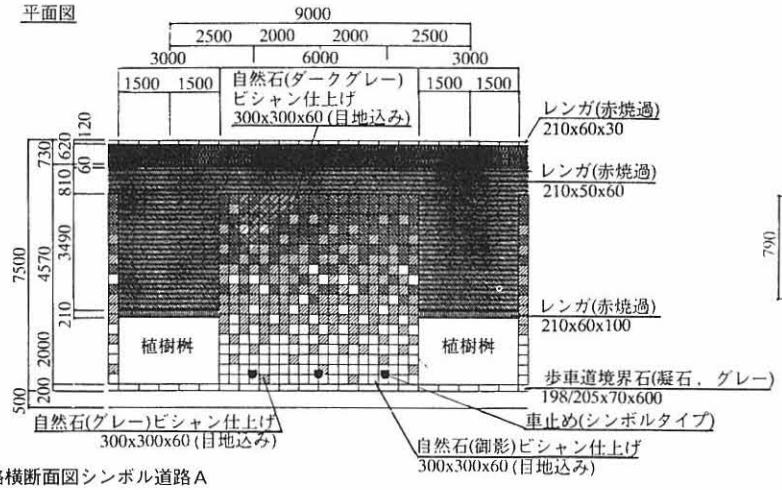
歩道舗装標準図（902号線、収容溝設置部）

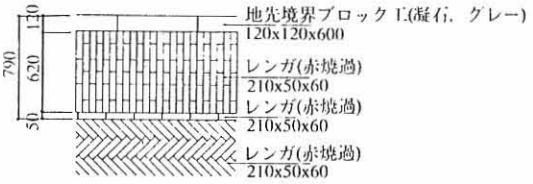




自然石は目地込み寸法，その他は目地寸法3㎜とする。

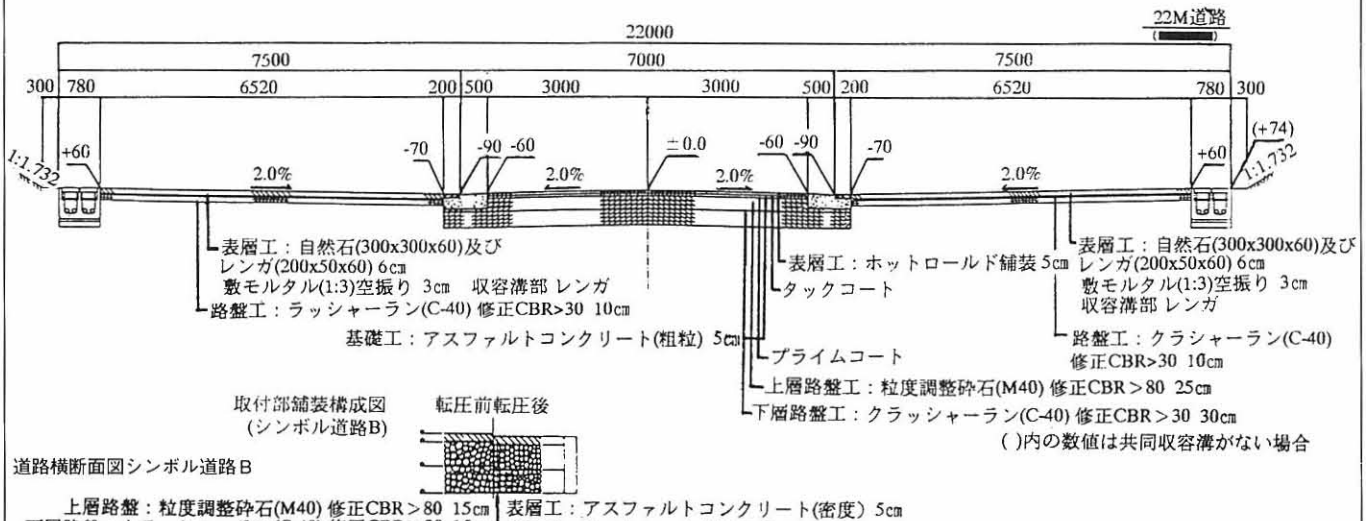
歩道舗装標準図（902号線、収容溝無部）





自然石は目地込み寸法。その他は目地寸法3㎜とする。

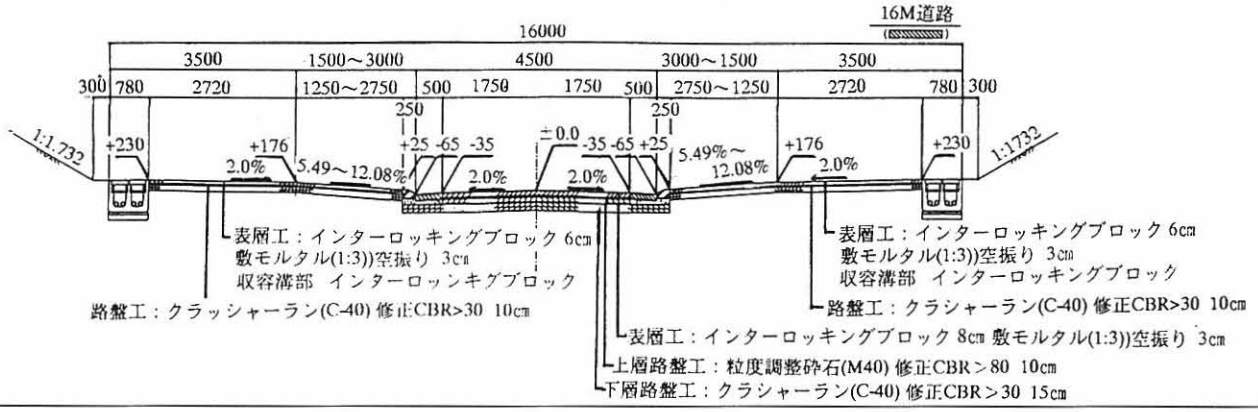
道路横断面図シンボル道路A



取付部舗装構成図（シンボル道路B）

道路横断面図シンボル道路B

上層路盤：粒度調整砕石(M40) 修正CBR＞80 15㎝
下層路盤：クラッシャーラン(C-40) 修正CBR＞30 15㎝
表層工：アスファルトコンクリート(密度) 5㎝
表層工：ホットロールド舗装 5㎝



車道

路床

路盤

舗装

完了

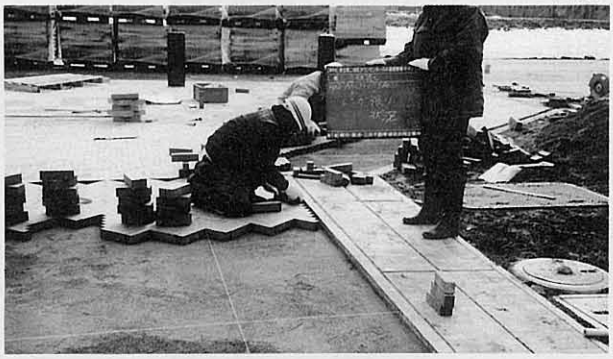
完了

歩道

路床

路盤

レンガ張り



石張り

完了

(5) センター南シンボルB道路工事の施工について

センター南駅西側、歩行者専用道路と交差する形でシンボルB道路（907号線）がある。幅員16mのうち車道が4.5mあり、これが一方通行で蛇行している。

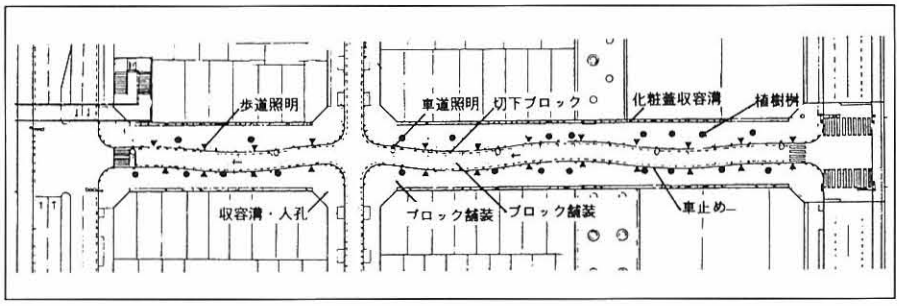
全面インターロッキング張りで、人と車が共生する歩車融合道路である。

地下鉄開業に伴う早期エリア施工の後を日東・吉川JVが受け継いだ。

1）工事概要

延長		151m
巾員		16m
	車道	4.5m
	歩道	5.0m～6.5m
植樹帯	擬石コンクリートブロック	49m
車道舗装	インターロッキング(グレー)	118m²
舗道舗装	インターロッキング(混合)	1,184m²
エプロン	平板ブロック(グレー)	157m²
歩車道境界	擬石縁石（グレー）	315m
収容溝	（インターロッキング張り）	266m
車止め		49本
街路灯	舗道照明	24基
	車道照明	6基
排水工		1式

シンボルB道路平面図



2）施工順序

仮設で開放されている道路を、切廻しながら施工を行った。

他企業との密なる調整が要求された。

概略の施工手順を示す。

・仮設アスファルト舗装撤去
・排水工
・電収溝　宅地供給施設設置
・他企業地下埋設工事
・街路灯、信号等配管工事
・街築工　歩車道境界及びエプロン
・路盤工（歩道、車道）
・車止め設置
・インターロッキング張り（歩道、車道）
・街路灯建柱

3）施工上の留意点

・開放された駅前道路であり、朝夕は特に混雑した為、分割で施工を行った。
・他企業との占用、工程調整に手間取り又、接触事故等引き起こさない様気を使った。
・舗道部インターロッキングの目地合せ模様の取合いが難しかった。道路の蛇行、及び電収の蓋部での石のカットにかなりの労力を要した。
・点字ブロック張りでは、身障者の身になったつもりで位置を検討し、協議を重ねた。又出来るだけ段差を無くした。

4）おわりに

近い将来、人・車・建物も増え、樹も植えられ、その時歩車融合道路は機能を果たす。

そんな様を思い浮かべながら、工事を無事終えた満足感に浸っている。

最後に、関係者各位にこの紙面を借りて御礼申し上げる。

（日東・吉川建設工事共同企業体
若田和隆）

(6) タウンセンターL橋の施工について

タウンセンターL橋は、横浜市高速鉄道3号線センター南駅から都筑区総合庁舎を経て住宅・都市整備公団港北開発局、まちづくり館に至る歩行者専用道路の一部をなすものであり、都筑区総合庁舎に隣接した位置に計画されました。従って、設計上、周囲の環境にマッチする様、形状仕上げ材等に配慮するとともに、身障者の利用に対しても車いす用のスロープを設置等の配慮がなされています。

1）工事概要

タウンセンターL橋は、総延長約180m、幅員 2.5m～ 4.6mの歩行者用道路であり、構造型式別の内訳は下記の通りになっています。

①ラーメン式橋台
　2基
②PCポストテンション方式単純中空床版桁
　1連
　→ 橋梁本体下部・上部工

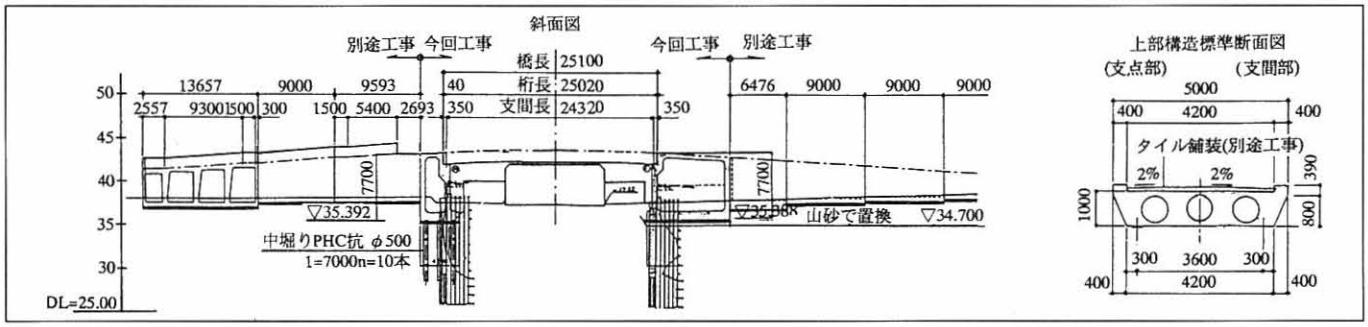
③U型擁壁　4基
④ボックス　5基
　カルバート
⑤ラーメン式高架橋
　→ アプローチ部附帯構造物

以下、本工事の主要構造物である橋梁上部工の施工を中心に述べます。

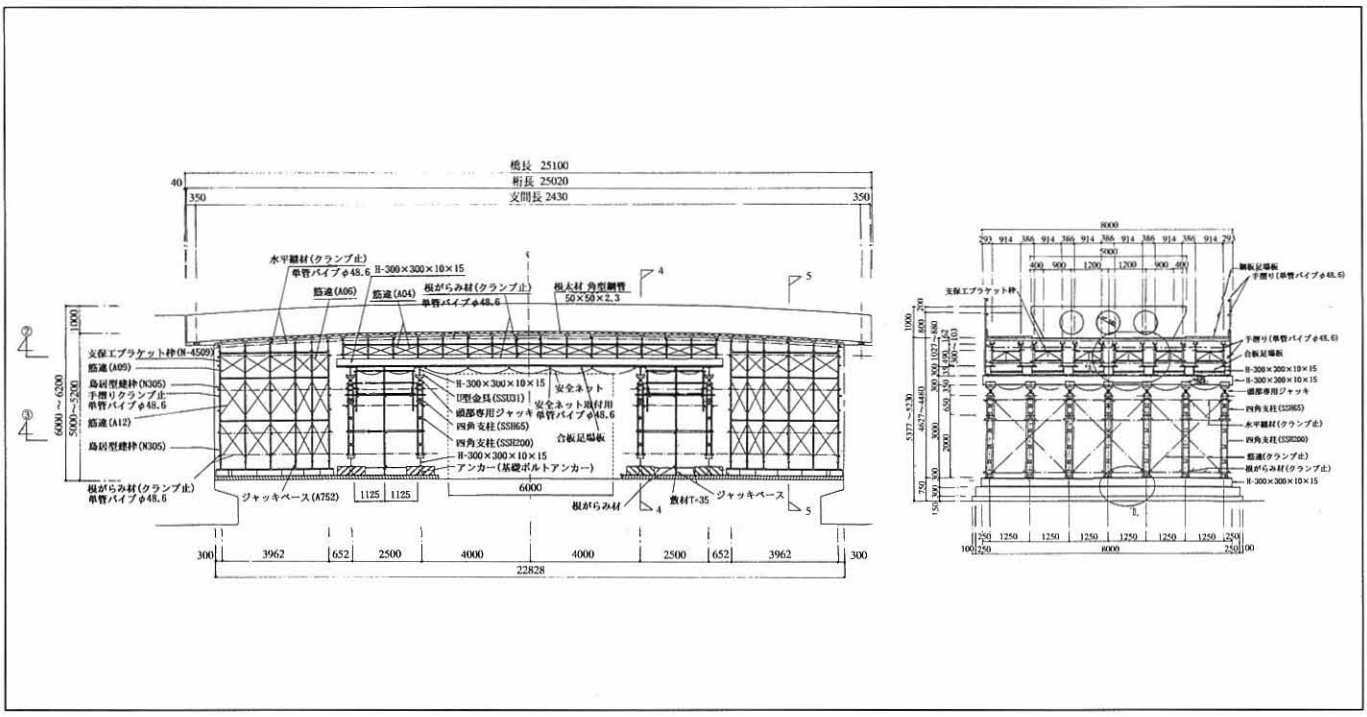
上部工の諸元は、橋長25.1m、支間長 24.32m、幅員 5.0m、桁下空間約５mであり、架設方法としては、場所打工法として施工しました。

架設場所は、未供用の道路上（1201道路）ですが、工事用車両を通行させなければならないため、型枠支保工は、枠組式・支柱式併用で施工しました。

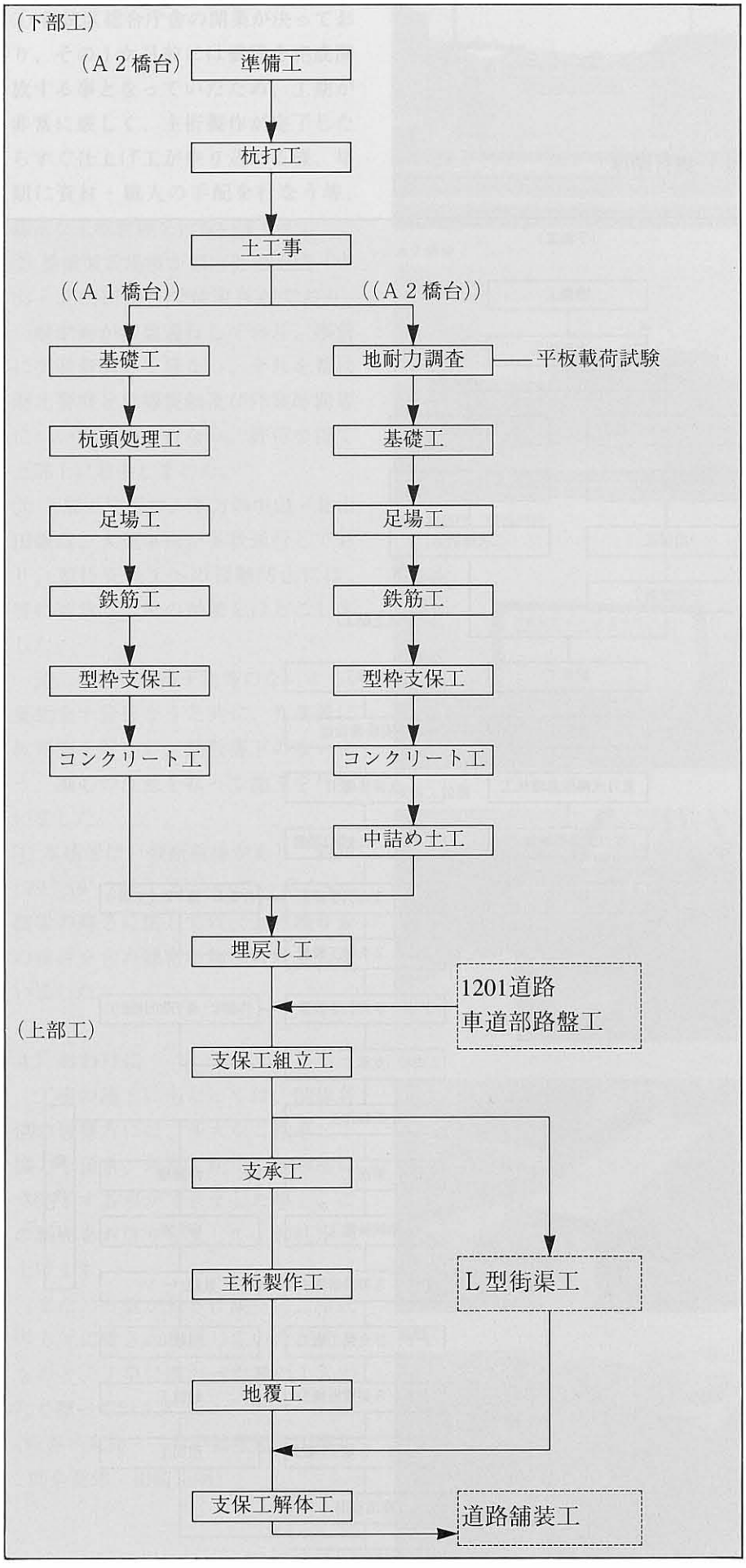
全体一般図



型枠支保工



2）施工順序（橋梁下部・上部工）



3）施工上の配慮点等

①工期が非常に厳しく、橋梁架設完了とほぼ同時に、下部の1201道路を一般開放する必要があり、型枠支保工解体後すぐに道路舗装工を施工しなければならない状況であった。従って、上部工を施工しながら街築工を施工できる様に型枠支保工を設置しました。（図参照）

②橋梁架設場所の仮道路は、当企業体工事用車輌の他に都筑区総合庁舎建設工事の工事用車輌及びその他関連車輌を常時通行させる必要があり、道路規制時の他の進入路の確保等、関係官庁、施工業者と、工区全域にわたる綿密な連絡調整を実施のうえ施工しました。

③上部工施工中、下部の工事用道路には大型の工事用車輌の通行が多く、型枠支保工への接触防止には特に留意し、万全の対策をほどこしました。

④本橋梁は、縦断曲線があるうえ、斜角がついているため、橋梁の高さに関しては、綿密な施工管理を行ないました。

5）おわりに

工事の施工に当たり、関係各位の皆様には、強力なご指導、ご協力を頂き、無事、工期内に無災害で完了することができました。この紙面を借りて御礼申しあげる次第です。

また、一般市民の方々がタウンセンターＬ橋を周囲の景観を楽しみながら渡っていただければと、工事に携わった者の１人として願っています。

（大成・鉄建・安藤建設工事共同企業体
臼井哲）

(7) S橋の施工について

S橋は、横浜市高速鉄道3号線「センター南」駅及びシンボル広場と、都筑区総合庁舎、住宅都市整備公団港北開発局及びまちづくり館とを、結ぶ歩行者専用道路の一部をなすものであり、都筑区総合庁舎に隣接したタウンセンター（南地区）のほぼ中心となる位置に計画されました。

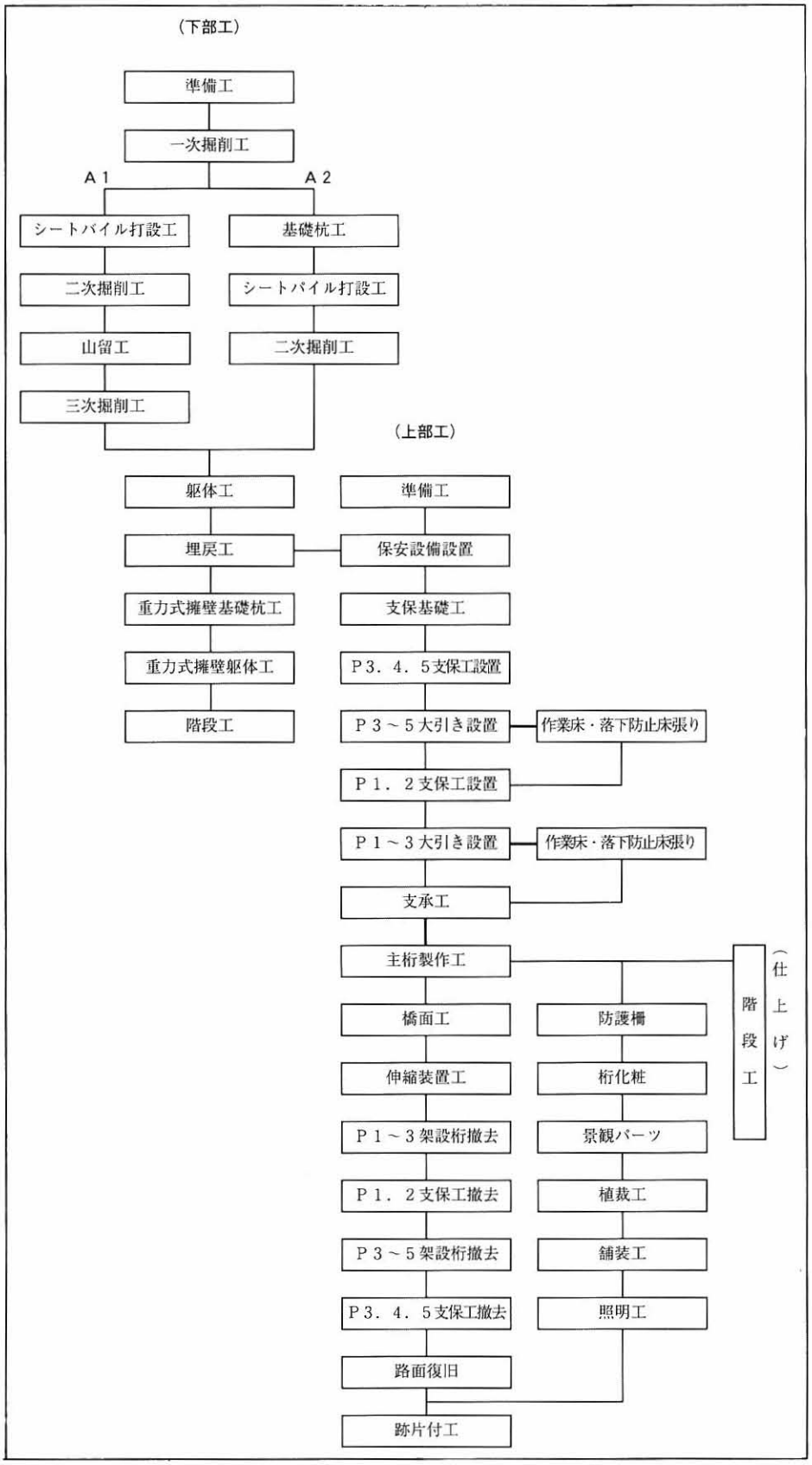
従って設計上、タウンセンターのシンボルとなるよう、形状・景観等に配慮がなされています。

1）工事概要

S橋は歩専橋とはいえ、管理車両の通行が出来るよう設計されており、構造型式は、下記の通りとなっています。

①逆T式橋台
　2基　(A1橋台直接基礎)
　(A2　〃　杭基礎)
②附帯擁壁
　1式　(逆T擁壁重力式擁壁)
③階段　2ケ所
④パイプレストレスPC中空床版桁
　1連
　橋格　TL＝14
　橋長　38.5m
　支間長　37.5m
　巾員　8.5m(有効6.0m)
　斜角　79° 59′ 38″
　架設方法
　　場所打工法
⑤仕上工
　1式
　(桁カバー、サイン塔、
　パーゴラ)
　(植栽・照明・舗装他)

2）施行順序



3）施工上の留意点

① 都筑区総合庁舎の開業が決っており、その１ケ月前には橋梁を完成開放する事となっていたため、工期が非常に厳しく、主桁製作が完了したらすぐ仕上げ工が乗り込める様、早期に資材・職人の手配を行なう等、綿密な工程管理を行ないました。

② 橋梁架設場所が都市計画道路「中山・北山田線」で供用されており、一般車両が多数通行しており、事前に交通量調査を行ない、それを基に港北警察と車線規制及び作業時間等について協議を行ない、許可を得て上部上に着手しました。

③ 上部工施工中、下方の中山・北山田線は、大型車両が多数通行しており、型枠支保工への接触防止には、特に留意し万全の対策をほどこしました。

又、下方への落下物等のないよう、養生を十分行なうと共に、作業員に教育等を行ない、飛散落下のないよう、細心の注意を払って施工を行ないました。

④ 本橋梁は、縦断曲線があり、斜角（79° 59′ 38″）がついているため、橋梁の高さに関しては、上げ繰り量の検討を含め綿密な施工管理を行ないました。

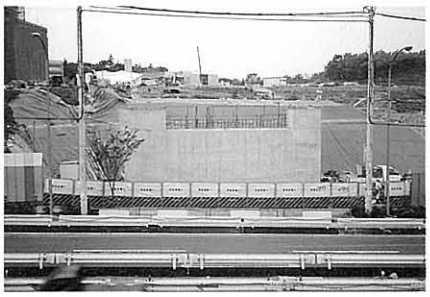
4）おわりに

工事の施工に当たっては、関係各位の皆様方には、多大なご指導・ご協力を頂き、無事工期内に無事故にて完了する事ができました事を、この紙面をお借りしまして、お礼申し上げます。

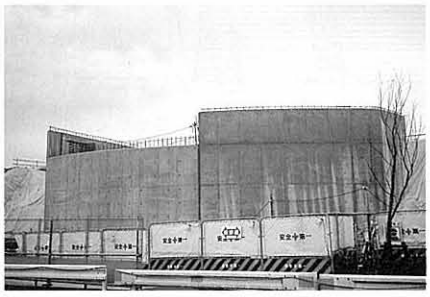
また、S橋が長きに渡って、市民の方々に愛され利用していただけるものと、工事に携わった者の１人として願っています。

（熊谷・東洋・三井不動産建設工事共同企業体　田崎正明）

A１橋台

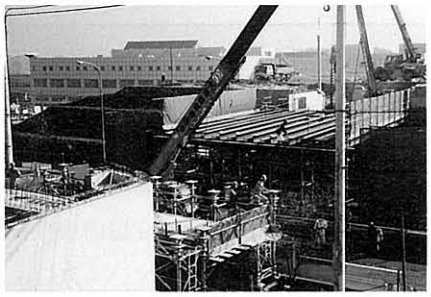


A２橋台

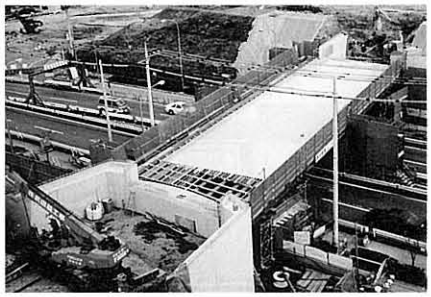


高さ制限門（警告門柱）

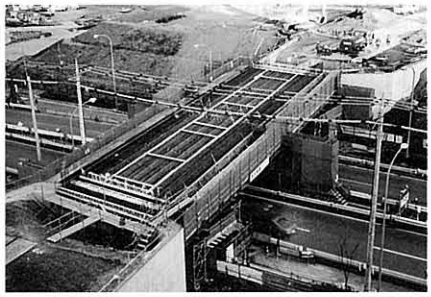
支保工設置



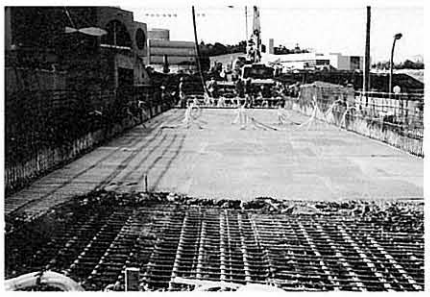
型枠工



鉄筋工



コンクリート工



緊張工

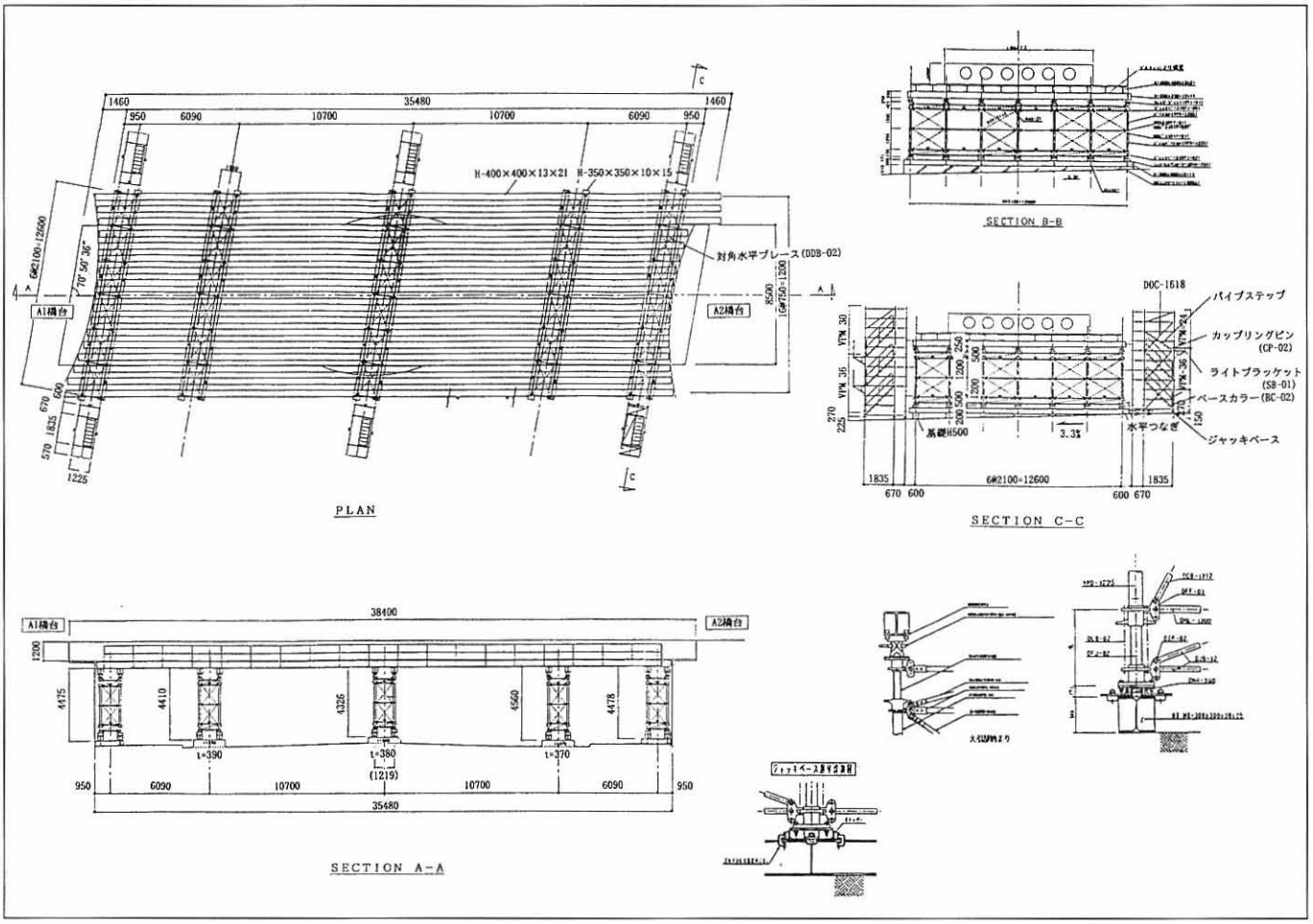
支保工撤去

躯体完了

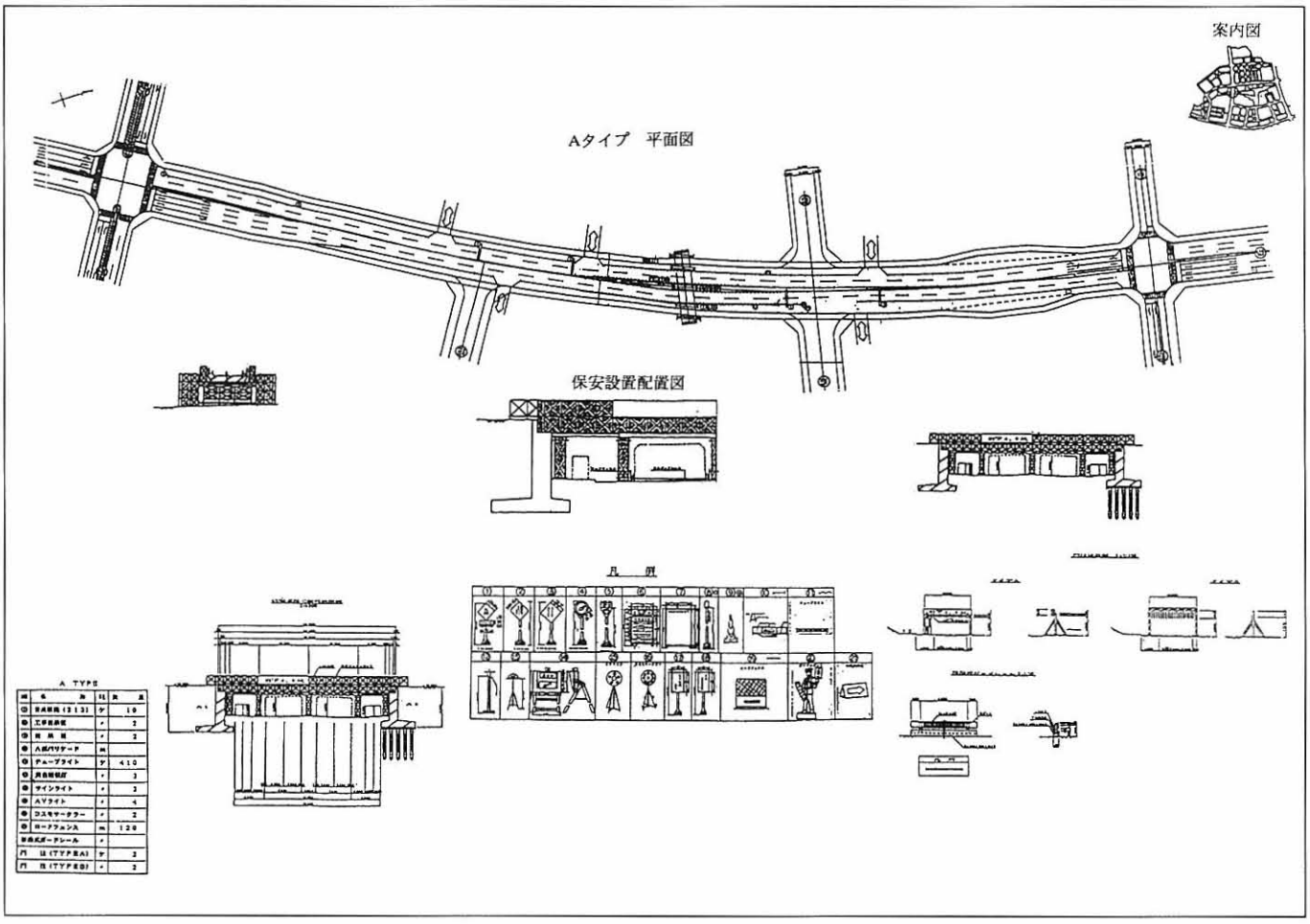
完了

完了

仮設設計計画図



道路使用計画図

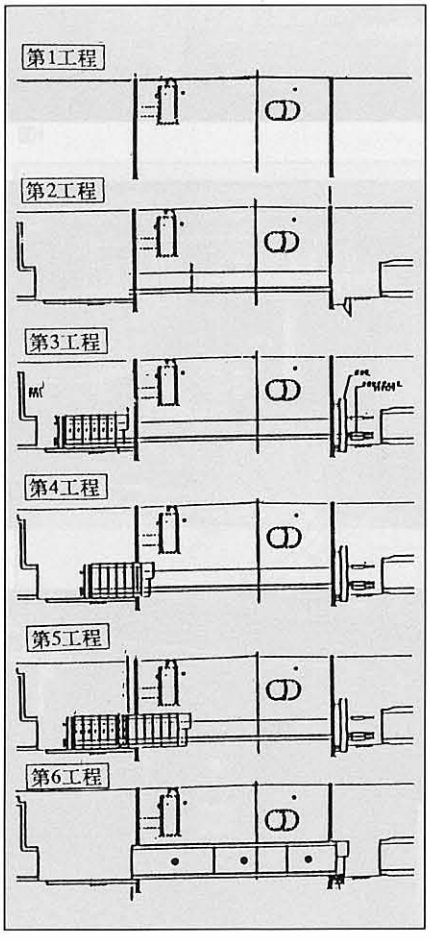


(8) 共同溝躯体工事 中北線フロンテジャッキング工事の施工について

本工事は、水道・電気・電話等を一括して地中に収容する共同溝築造工事であり、港北センター南地区地下鉄３号線センター南駅から、幹線道路中山・北山田線道路横断までの区間を日東・吉川JVが施工した。

この区間は、二連ボックスタイプで、水道管・電力ケーブル・電話通信ケーブル・地域冷暖房管・CATV、その他の情報ケーブルが収容される。

一般部（標準部）、特殊部は現場打ちの開削工法で施工し、道路横断部は特殊工法であるフロンテジャッキング工法にて施工した。



1）工事概要

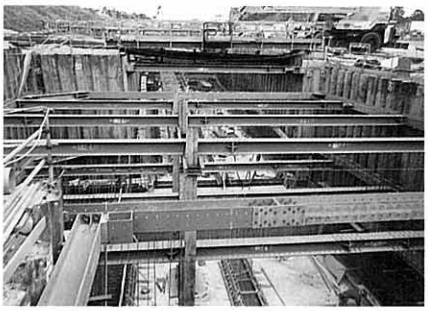
特殊部	5＋2＝ 7基
標準部	75＋24＝ 99m
フロンテ工法部	25m
（けん引部）	
フロンテジャッキ	150ｔ×12基
中押しジャッキ	150ｔ×12基
開削PCボックス	16m
カルバート部	
薬液注入工	333,000Ｌ

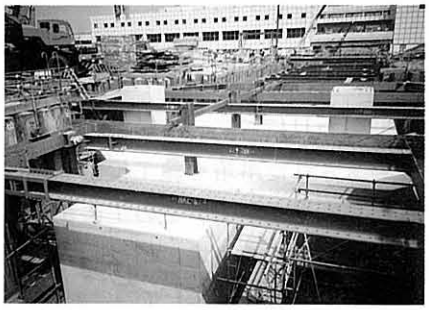
2）施工順序

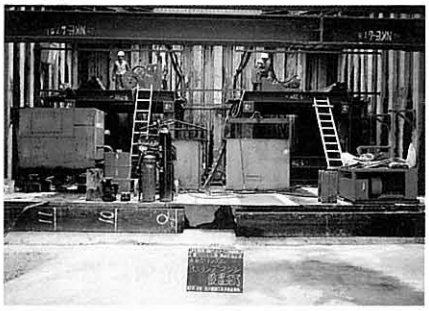
フロンテジャッキング工法は、道路下で共同溝躯体（二次製品）を組立て、ジャッキでけん引して地下構造物を埋設する工法であり、ここでは地山を反力体とした、片側けん引工法を採用した。

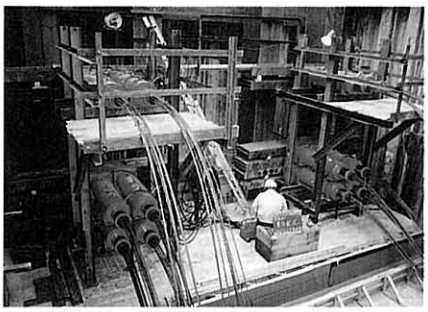
概略の施工手順を示す。

1．仮土留矢板打設工
2．立杭掘削工（仮設工含む）
3．水平ボーリング削孔工
4．発進台築造工
5．刃口組立、吊り下し工
6．カルバート吊り下し工（第１回）
7．けん引設備準備工
　・反力壁築造工
　・ジャッキ架台築造工
　・PC鋼線挿入鋼
　・土砂搬出設備鋼
　・定着具取付工
　・ジャッキ、油圧ユニット取付工
8．固体空引き、刃口貫入工
9．掘削・固体けん引工
10．けん引設備取り替え工
11．スカート組立、吊り下し工
12．カルバート吊り下し工（第２回）
13．第１函所定位置体到達工
14．中押しジャッキ撤去工
　（函体間接続）
15．けん引設備撤去工
16．刃口処理工





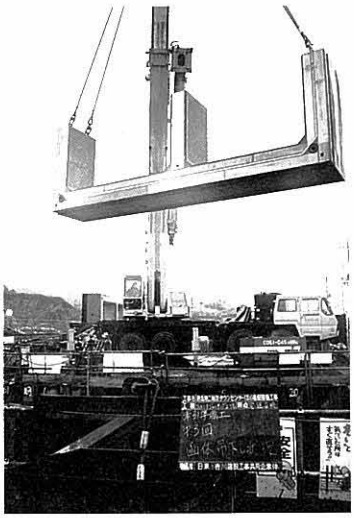


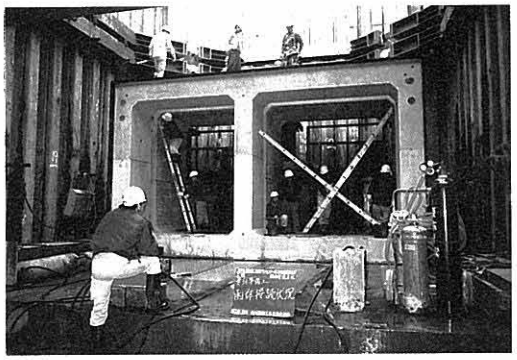


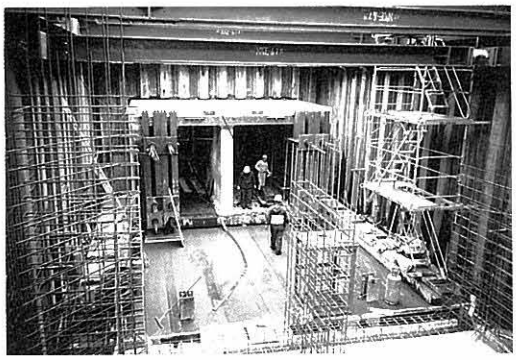
3）施工上の配慮点

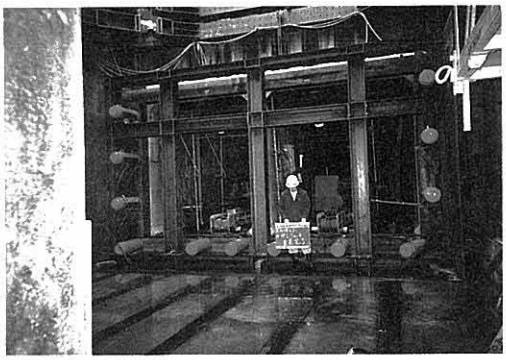
開発地域開業のため工期が限られている為、工期短縮、安全及び施工性を重点に置き、施工検討から行った。

・地下水が被圧されていて湧水等による土砂崩壊が懸念された為、薬注にて止水を行った。
・地下埋設管が多く、沈下管理を入念に行い、変化無しであった。特に2,000mmの下水管は要注意とされていた為、クリアランスを１ｍ取り施工した。
・特殊部の位置を道路部よりはずし、発進到達立杭を標準部に設ける事により、けん引工事と同時に施工し、工事短縮が出来た。
・立杭の仮設を再検討し、腹起し、切梁、火灯等を変更し、ボックスの吊り卸し空間を確保した。
・Ｎ値が50以上の強固な土丹で掘進に手間取った。ボックス自体が重く、中だるみ蛇行修正に気を使った。









4）おわりに

懸念された事項を施工検討を幾度となく繰返す中で、この工法が選定され、又それを現場に即した形で変更を加え、限られた工期内に安全に、しかも経済的にも効率良く、無事工事を完了出来た。開放された幹線道路下の工法として、今後も広く採用される事と思われる。

21世紀に向けての、多様且つ高度な都市機能を有する港北ニュータウン。その中心に位置し、その街づくりに参画出来た事を光栄に思い、又協力を頂いた皆様に、この場を借りて深く感謝する次第である。

（日東・吉川工事共同企業体
若田和隆）

(9) 共同溝躯体工事の施工について
(Nルート；2NA－8～2NW・
Wルート；2NW～2W－7)

本工事は、港北ニュータウン地区内の生命線ともいえる電力、通信、情報、水道、地域冷暖房等の主要幹線を、一括して収容する為に構築された共同溝躯体工事の一部である。

本工区内の共同溝は、都築区総合庁舎・地冷プラント㈱及び将来的に見込まれる病院・警察署・郵便局等の主要機関と隣接した位置に計画されている為、各箇所に特殊部を配し、主要幹線の接続を可能な形で構築されています。

1）工事概要

本工区内の共同溝は、総延長 450 mであり、場所打工法として施工しました。又、図１で記すように、大小含めて特殊部15箇所を配し、その間を図２で記すように、２種類の標準部によって連絡されております。

2）施工上の配慮点

①共同溝山留打抜工事において、作業地盤の勾配、土丹層への打込み及び住居・店舗への影響等を考慮の上、ウォータージェットを併用したバイブハンマー及びサイレントパイラー工法を各施工箇所の作業条件に応じて選択の上、随時施工を行いました。

②施工箇所の水位が高い為、共同溝の防水工事及び各ジョイント部の施工について、漏水防止の為綿密な施工管理を行い、結果として、品質的に問題無く施工完了出来たものと思われます。

③共同溝構築後、当社施工の溝内設備・水道工事及び他企業施工による電力・情報管・地域冷暖房管等の配管工事が予定されているとともに、都築区総合庁舎のオープンと周辺道路の開放に伴い、工期が非常に厳しく、工程管理の上で特に問題となる各箇所の特殊部の施工について、同時施工及び、施工手順を十分検討の上、工程確保に努めました。

④特殊部の同時施工に伴い、仮設通路確保が難しく、各工種の工事車両・重機等の配置計画を検討の上、仮設桟橋を４箇所設置し、常に仮設通路が確保できる様工程管理を行った。

3）おわりに

当現場が、無事故無災害で工期内に完了する事ができたのも、関係各位の皆様の強力なご指導と、ご協力の賜物であり、ここに紙面を借りて御礼申し上げる次第です。

(大成・鉄建・安藤建設工事共同企業体
臼井哲)

図1

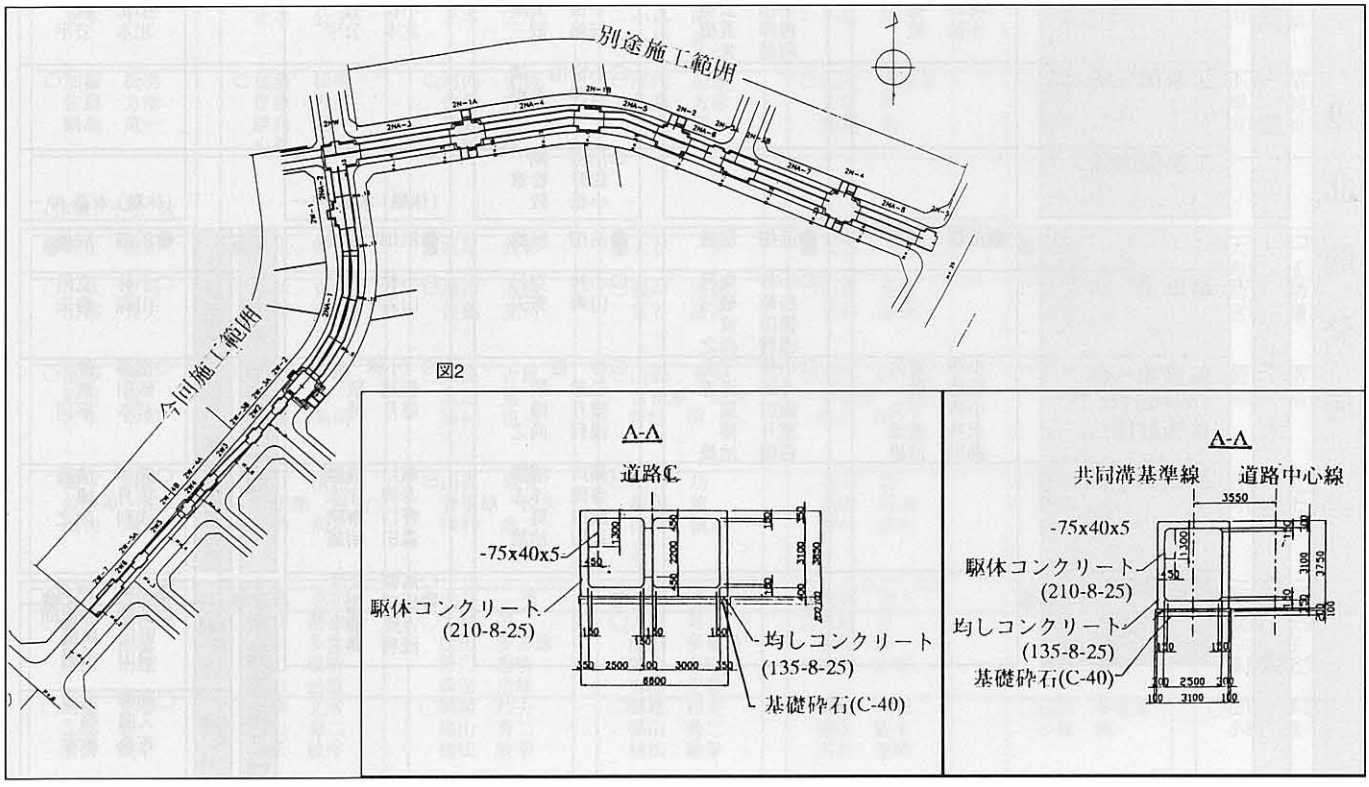


図2

第XI章　公団・設計・施工担当者一覧

1.公団工事部担当者一覧（昭和50年度～平成８年度）

	年次	S50	S51	S52	S53	S54
住宅・都市整備公団　港北開発局	部長 専門役 専門役 専門役 専門役 専門役 工事部付			工藤　誠一郎 田村　昭典 長島　睦	工藤　誠一郎 田村　昭典 長島　睦	工藤　誠一郎 田村　昭典 長瀬　譲 渡辺　博文
工事計画課					●中村　健 ◎永井　康昌	●中村　健 ◎永井　康昌
	工事計画第一係				○藤原　博 山本　眞三 沢田　努 井上　たか子 寺元　明文	○麻生　成男 横山　智 山本　眞三 井上　たか子 寺元　明文
	工事計画第二係				○永井　敏雄 横山　智	○堀之内　幸夫 小島　昭
	工事計画第三係				○堀之内　幸夫 小島　昭	○佐々木　一夫 沢田　努
	検査係					
工事第一課		●山口　宏	●菅原　賢司	●菅原　賢司	●中村　英述	●中村　英述
	工事第一係	前川　博之 山本　眞三 小島　昭 栢嶋　敬三	○藤原　博 山本　眞三 沢田　努 寺元　明文	○藤原　博 山本　眞三 沢田　努 井上　たか子 寺元　明文	○麻生　成男 宇田　公美 栢嶋　敬三	○永井　敏雄 栢嶋　敬三 向井　亨
	工事第二係	小宮山　満 望月　博	○麻生　成男 佐々木　一夫	○永井　敏雄 横山　智	○佐々木　一夫 阿部　光一	○宇田　公美 阿部　光一
	工事第三係		○永井　敏雄 町井　寛 栢嶋　敬三	○堀之内　幸夫 小島　昭		
工事第二課		●菅原　賢司	●内田　隆	●内田　隆 ◎木暮　仲一	●内田　隆	●内田　隆
	工事第一係	○永井　康昌 沢田　努 大内　晴男	○小宮山　満 横山　智 佐野　稔章 小島　昭 小松　敦	○前川　博之 佐々木　一夫 阿部　光一	○八幡　武志 佐野　稔章 向井　亨	○八幡　武志 佐野　稔章 稲垣　満宏
	工事第二係	○藤原　博 町井　寛 小松　敦	○前川　博之 宇田　公美 西澤　英樹 阿部　光一	○麻生　成男 宇田　公美 栢嶋　敬三	○西澤　英樹 小松　敦 北本　公平	○西澤　英樹 小松　敦 北本　公平
	工事第三係			○小宮山　満 西澤　英樹		
	工事第四係			○川田　剛 佐野　稔章 小松　敦	（休職）木暮　仲一	（休職）木暮　仲一
土木施設課		●浜畑　辰雄	●浜畑　辰雄	●浜畑　辰雄	●浜畑　辰雄	●浜畑　辰雄
	計画係		○小林　克呂 船越　敬一 横田　貢 浅利　尚之	○小林　克呂 山森　秀夫	○小林　克呂 山森　秀夫	○小林　克呂 山森　秀夫
	施設第一係（昭和51までは施設係）	小林　克呂 船越　敬一 小林　守夫 永井　敏雄 森田　治雄	○小林　守夫 寺岡　洋志 飯田　篤 望月　博 森田　治雄	○林　毅 船越　敬一 望月　博 浅利　尚之	○（小林　克呂） 船越　敬一 望月　博	○富澤　健二 飯田　篤 宮本　幸司
	施設第二係			○瀬戸　清勝 寺岡　洋志 飯田　篤 森田　治雄	○瀬戸　清勝 寺岡　洋志 野口　康晴 森田　治雄	○瀬戸　清勝 望月　博 浅利　尚之
	施設第三係				○高柳　文彦 飯田　篤 吉長　敏幸 浅利　尚之	

土木施設第一課：計画係／施設第一係／施設第二係

土木施設第二課：施設第一係／施設第二係

土木施設第一課 計画係	土木施設第一課 施設第一係	土木施設第一課 施設第二係	土木施設第二課 施設第一係	土木施設第二課 施設第二係
●浜畑　辰雄				
○小林　克呂 山森　秀夫				
	○富澤　健二 飯田　篤 宮本　幸司			
		○瀬戸　清勝 望月　博 浅利　尚之		
			●田村　昭典	
			○新井　勝次郎 野口　康晴 森田　治雄	
				○高柳　文彦 入部　等 吉長　敏幸

◇参事　●課長　□課付　◎課長代理　○係長　・主査

S 55	S 56	S 57	S 58	S 59	S 60	S 61
工藤　誠一郎 長瀬　譲 後藤　八州雄 渡辺　博文	工藤　誠一郎 後藤　八州雄 浅葉　尭 渡辺　博文	工藤　誠一郎 渡辺　博文 浅葉　尭 町井　光吉 (飯沢　恒夫)	工藤　誠一郎 橘川　秀夫 牧田　修俊 町井　光吉 大石　武朗 (上田　廣)	大槻　昌生 桃園　健二 橘川　秀夫 牧田　修俊 近藤　哲二 大石　武朗 (上田　廣)	大槻　昌生 桃園　健二 瀬戸口　正治 近藤　哲二 大石　武朗	田中　光男 桃園　健二 瀬戸口　正浩 堀之内　幸夫 大石　武朗 植木　浩
●浜畑　辰雄 ◎永井　康昌	●景野　郡司 ◎永井　康昌	●景野　郡司 ◎堀之内幸夫	●景野　郡司 ◎堀之内幸夫	●田中　光男 ◎堀之内幸夫	●田中　光男 ◎堀之内幸夫	●蒲田　良男 ◎加藤　松男
○麻生　成男 横山　智 山本　眞三 井上　たか子 寺元　明文	○堀之内幸夫 山本　眞三 寺元　明文 阿部　たみ 西村　慎司	○西澤　英樹 山本　眞三 増田　元邦 寺元　明文 阿部　たみ 西村　志郎	○西澤　英樹 増田　元邦 寺元　明文 阿部　たみ 西村　志郎	○加藤　松男 増田　元邦 寺元　明文 森下　毅一 阿部　たみ 西村　志郎	○河内　金雄 阿部　たみ 西村　志郎	○河内　金雄 白井　典子 奥田　泰
○堀之内幸夫 小島　昭	○（堀之内幸夫） 小島　昭	○浅野　和夫 小島　昭	○浅野　和夫 北本　公平	○浅野　和夫 北本　公平	○金子　正夫	○金子　正夫
					造園係 ○増田　元邦 寺元　明文 森下　毅一 武藤　伸一	○増田　元邦 森下　毅一 支倉　紳 武藤　伸一
○佐々木一夫 澤田　努	○佐々木一夫 澤田　努	○佐々木一夫 阿部　光一	○佐々木一夫 阿部　光一	○佐々木一夫 阿部　光一	○横山　智 鈴木　守	○横山　智 鍋島　竜一
●景野　郡司 ○永井　敏雄 梶嶋　敬三 今里　浩之	●蒲田　良男 ○宇田　公美 梶嶋　敬三 今里　浩之	●蒲田　良男 ○宇田　公美 澤田　努 奥山　有弘	●蒲田　良男 ○宇田　公美 澤田　努 森田　治雄	●蒲田　良男 ○横山　智 梶嶋　敬三	●蒲田　良男 ○吉田　順一 森田　治雄	●木賀　一美 ○吉田　順一 野口　明
○宇田　公美 阿部　光一	○横山　智 阿部　光一 奥山　有弘	○横山　智 梶嶋　敬三 今里　浩之	○横山　智 梶嶋　敬三 ・中田　重雄 今里　浩之	○小橋　一郎 森田　治雄 ・中田　重雄 伊藤　宏治	○中田　重雄 伊藤　宏治 ・野嶽　治 梶嶋　敬三	○中田　重雄 伊藤　宏治 ○野嶽　治 梶嶋　敬三
●内田　隆	●田中　光男	●田中　光男	●田中　光男	●木賀　一美	●木賀　一美	●石垣　誠一
○八幡　武志 稲垣　満宏 鳥潟　高海	○八幡　武志 入部　等 鳥潟　高海	○八幡　武志 入部　等 鳥潟　高海	○加藤　松男 入部　等 鳥潟　高海	○河内　金雄 飯田　篤 佐藤　方彦	○浅野　和夫 飯田　篤 田中　稔	○浅野　和夫 飯田　篤 稲田　隆一
○西澤　英樹 北本　公平	○西澤　英樹 北本　公平	○加藤　松男 北本　公平	○植村　正 小島　昭 小松　敦	○植村　正 小島　昭	○前田　健次郎 鍋島　竜一	○前田　健次郎 田中　稔
○加藤　松男 佐藤　方彦 鍋島　竜一	○加藤　松男 佐藤　方彦 鍋島　竜一 小松　敦	○河内　金雄 佐藤　方彦 鍋島　竜一 小松　敦	○河内　金雄 佐藤　方彦 鍋島　竜一	○伝田　多喜雄 入部　等 鍋島　竜一	○小島　昭 吉田　正喜 奥田　泰	○小島　昭 畑　正純 吉田　正喜
(休職) 小松　敦						
●帆足　義彰	●帆足　義彰	●帆足　義彰	●大谷　一男	●大谷　一男	●大谷　一男 ◎加藤　松男	●大谷　一男 ◎布山　征一郎
○小林　克呂 山森　秀夫	○小林　克呂 山森　秀夫	○瀬戸　清勝 佐藤　晃司	○瀬戸　清勝 宮谷　謙次	○山森　秀夫 宮谷　謙次	○布山　征一郎 宮谷　謙次	○功刀　功 宮谷　謙次
○富澤　健二 飯田　篤 宮本　幸司	○大島　吉雄 飯田　篤 佐藤　晃司	○大島　吉雄 飯田　篤 西村　慎司	○山森　秀夫 曽根原　悦夫 野口　明	○布山　征一郎 曽根原　悦夫 野口　明	○功刀　功 鳥潟　高海	○稲　司浩 鳥潟　高海
○瀬戸　清勝 曽根原　悦夫 浅利　尚之	○瀬戸　清勝 曽根原　悦夫 浅利　尚之	○山森　秀夫 曽根原　悦夫 浅利　尚之	○功刀　功 飯田　篤 西村　慎司	○功刀　功 鳥潟　高海 西村　慎司	○渡部　宜弘 阿部　光一 野口　明	○渡部　宜弘 阿部　光一
●大島　忠則	●大島　忠則	●大谷　一男	●重岡　豊八	●重岡　豊八	●重岡　豊八	●近藤　哲二
○新井　勝次郎 野口　康晴 森田　治雄	○新井　勝次郎 伝田　多喜雄 野口　康晴 森田　治雄	○大村　昇 伝田　多喜雄 野口　康晴 森田　治雄	○大村　昇 伝田　多喜雄 野口　康晴 吉田　正喜	○大村　昇 小松　敦 吉田　正喜	○郷緒　和夫 植松　敏幸 西井　康晴	○渡辺　安男 鈴木　守 桑原　紀文
○高柳　文彦 入部　等 植松　敏幸	○高柳　文彦 福山　秀二 植松　敏幸	○郷緒　和夫 福山　秀二 植松　敏幸	○郷緒　和夫 福山　秀二 植松　敏幸	○郷緒　和夫 植松　敏幸 西井　康晴	○伝田　多喜雄 小松　敦	○伝田　多喜雄 小松　敦

住宅・都市整備公団　港北開発局

	年次	S62	S63	H元	H2	H3
	部長 専門役 専門役 専門役 専門役 専門役 専門役 工事部付 工事部付	田中　光男 小菅　武 堀之内　幸夫 木村　潤 小林　守夫 丹羽　豊 植木　浩	田中　光男 小菅　武 木村　潤 小林　守夫 丹羽　豊 植木　浩	小島　旭 小菅　武 山本　栄治 小林　守夫 丹羽　豊 (永瀬　久雄) 植木　浩	小島　旭 山本　栄治 松本　祐輔 小林　守夫 丹羽　豊 植木　浩	小島　旭 松本　祐輔 米山　征勝 小林　守夫 神田　悟 田中　順一
工事計画課		●蒲田　良男 ◎加藤　松男	●木賀　一美 ◎金子　正夫	●木賀　一美 ◎金子　正夫	●木賀　一美 ◎金子　正夫	●正木　文憲 □金子　正夫 ◎副島　勇造
	工事推進係	○河内　金雄 梳嶋　敬三 白井　典子 奥田　泰	○中田　重雄 梳嶋　敬三 白井　典子	○中田　重雄 白井　典子 桑原　紀文	○副島　勇造 桑原　紀文	○(副島　勇造) 田中　稔
	造園第一係	○増田　元邦 武藤　伸一	○増田　元邦 武藤　伸一	○園田　隆一郎 折原　夏志	○園田　隆一郎 川島　由里	○園田　隆一郎 川島　由里
	造園第二係	○園田　隆一郎 森下　毅一	○園田　隆一郎 森下　毅一	○森下　毅一 武藤　伸一	○谷　正幸 折原　夏志	○谷　正幸 折原　夏志
	工事検査係	○横山　智 鍋島　竜一	○河内　金雄 鍋島　竜一	○河内　金雄	○田中　幸弘	○田中　幸弘
工事第一課		●木賀　一美 ◎金子　正夫	●八幡　武志 ◎横山　智	●八幡　武志 ◎布山　征一郎	●八幡　武志 ◎布山　征一郎	●八幡　武志 ◎柏　司浩
	工事第一係	○吉田　順一 野口　明	○伝田　多喜雄 伊藤　宏治	○伝田　多喜雄 伊藤　宏治	○伝田　多喜雄 唐沢　貴	○柴田　修 東　義幸
	工事第二係	○中田　重雄 伊藤　宏治 ・阿部　光一	○柴田　修 野口　明	○柴田　修 唐沢　貴	○柴田　修 東　義幸	○田代　権一 水野　克彦
	工事第三係		○阿部　光一 唐沢　貴	○山岸　貞雄	○(布山　征一郎)	
工事第二課		●石垣　誠一	●堀之内　幸夫 ◎南　克夫	●堀之内　幸夫 ◎南　克夫	●小笠原　紀男 ◎渡辺　安男	●小笠原　紀男 ◎渡辺　安男
	工事第一係	○浅野　和夫 飯田　篤	○渡辺　安男 桑原　紀文	○渡辺　安男 鍋島　竜一	○山岸　貞雄 竹内　幸博	○山岸　貞雄 竹内　幸博
	工事第二係	○前田　健次郎 稲田　隆一	○副島　勇造 竹内　幸博 ・福島　義治 吉田　正喜	○副島　勇造 竹内　幸博 ・梳嶋　敬三	○(渡辺　安男) 鍋島　竜一	○西村　孝志
	工事第三係	○副島　勇造 竹内　幸博 吉田　正喜				
都市施設第一課		●小宮山　満 ◎布山　征一郎	●小宮山　満 ◎布山　征一郎	●小宮山　満 ◎柏　司浩	●小宮山　満 □土屋　邦彦 ◎柏　司浩	●小林　克呂 □土屋　邦彦 ◎中島　喜多郎
	計画係	○伝田　多喜雄 宮谷　謙次	○柏　司浩 宮谷　謙次	○野嶽　治	○野嶽　治	○前田　健次郎
	施設第一係	○柏　司浩 中村　陽介	○野嶽　治 田中　稔	○遠藤　修 鈴木　守	○遠藤　修 鈴木　守	○鈴木　敏郎 唐沢　貴
	施設第二係	○野嶽　治 田中　稔	○遠藤　修 中村　陽介	○阿部　光一 田中　稔 ・島村　米吉	○前田　健次郎 鹿野　豊彦	○鈴木　守
	施設第三係				○中島　喜多郎 田中　稔 ・島村　米吉	○磯中　正明 鹿野　豊彦
都市施設第二課		●近藤　哲二	●近藤　哲二	●近藤　哲二		
	施設第一係	○渡辺　安男 鈴木　守 ○山岸　貞雄 桑原　紀文	○前田　健次郎 鈴木　守 ○山岸　貞雄	○前田　健次郎 鹿野　豊彦 ○福島　義治		

都市施設課

◇参事　●課長　□課付　◎課長代理　○係長　・主査

H4	H５		H６	H７		H８
小島　旭 松本　祐輔 米山　征勝 小林　守夫 田中　順一 （飯島　一千夫）	蒲田　良男 高田　培光 米山　征勝 柏　司浩 田中　順一 （飯島　一千夫） （原　茂）		工藤　正寿 高田　培光 米山　征勝 小野寺　弘 柏　司浩 柳澤　憲治 （神田　悟） （村田　寛光）	工藤　正寿 宮脇　克己 高田　培光 柳澤　憲治 前田　健次郎 小野寺　弘 村田　寛光		工藤　正寿 宮脇　克己 柳澤　憲治 小野寺　弘 村田　寛光
●正木　文憲 □鎌田　鐵男 ◎副島　勇造	●小笠原　紀男 ◇鎌田　鐵男 ◎斉藤　孝志	技術審査係・工事検査係	●小笠原　紀男 ◎植松　敏幸	●岡田　昭夫 ◎植松　敏幸	工事課	●岡田　昭夫 ◇植松　敏幸
○枝広　茂樹	○枝広　茂樹		○枝広　茂樹	○鈴木　守		○鈴木　守
○園田　隆一郎 川島　由里	○園田　隆一郎 戸塚　由里		○筈谷　元彦 楠元　美苗	○筈谷　元彦 楠元　美苗		○鶴見　隆志 楠元　美苗 谷　亜紀子
○谷　正幸	○筈谷　元彦		○鶴見　隆志	○鶴見　隆志		○（植松　敏幸） 折原　夏志
○新井　富男	○鈴木　敏郎		○桜井　覚	○桜井　覚		○桜井　覚
●下拾石　良治 □柏　司浩	●下拾石　良治 ◎新井　富男		●坂　勝利 ◎新井　富男	●坂　勝利 ◎望月　博		●小林　守夫 (中央地区専門役) 阿部 光一 ◇（中澤　俊雄） ◎望月　博
○望月　博 東　義幸	○望月　博 赤松　威志		○望月　博 赤松　威志	○遠藤　吉晴 細谷　孝明		○（望月　博） 野口　明
○田代　権一 遠藤　吉晴	○遠藤　吉晴		○遠藤　吉晴	○（望月　博） 西川　茂昭		○西川　茂昭 細谷　孝明
						○生方　康弘 （板垣　隆雄） （五十嵐　章）
●小笠原　紀男 ◎太田　実	●小林　守夫 ◎太田　実		●小林　守夫 ◎阿部　光一	●小林　守夫 ◇（中川　晋一） ◎阿部　光一		
○冨松　忠幸 竹内　幸広	○冨松　忠幸 野口　明		○冨松　忠幸 野口　明	○冨松　忠幸 野口　明		
○西村　孝志	○（太田　実） 北川　誠		○（阿部　光一） （板垣　隆雄） 北川　誠	○（阿部　光一） 北川　誠 （板垣　隆雄） （五十嵐　章）		
●小林　克呂 □土屋　邦彦 ◎中島　喜多郎	●小林　克呂 ◇副島　勇造 ◎前田　健次郎		●植村　正 ◇副島　勇造 ◎前田　健次郎	●植村　正 ◎枝広　茂樹		●植村　正 ◎枝広　茂樹
○前田　健次郎	○田代　権一		○加賀谷　剛	○加賀谷　剛		
○鈴木　敏郎 唐沢　貴	○加賀谷　剛 唐沢　貴		○小山　宏光 加藤　巧	○小山　宏光 伊藤　隆二		○小山　宏光 伊藤　隆二
○鈴木　守	○鈴木　守		○鈴木　守	○佐々木　卓		○佐々木　卓
○加賀谷　剛 水野　克彦	○古賀　孝信 水野　克彦		○古賀　孝信 浜崎　剛	○古賀　孝信 浜崎　剛		○古賀　孝信 村田　朝雄

2.設計・施工担当社名一覧（順不同）

(1) 計画・設計業務

種別	企業名
・全体計画・設計	㈱日本都市総合研究所 ㈱山手総合計画研究所 ㈱アルテップ 日本技術開発 ㈱ ㈶国土開発技術研究センター ㈶日本不動産研究所 ㈶日本開発構想研究所 ㈱三菱総合研究所 ㈱東建コンサルタンツ ㈱港北都市開発センター
・道路関連	㈱山手総合計画研究所 ㈱エキープ・エスパス ㈱国際土木コンサルタント セントラルコンサルタント ㈱ ㈱オオバ ㈱日建設計 ㈱日本技術開発 ㈶計量計画研究所 ㈶都市みらい推進機構 日本技術開発 ㈱ ㈱大石造園設計事務所 ㈱社会システム研究所 ㈱グラック ㈱港北都市開発センター ㈱都市開発技術サービス
・橋梁関連	㈱計画エンジニアリング ㈱山手総合計画研究所 ㈱エキープ・エスパス ㈱国際土木コンサルタント ㈱セントラルコンサルタント ㈱東急設計コンサルタント ㈱三松設計事務所 ㈱共同設計コンサルタント ㈱日本技術開発 ㈱オリエンタルコンサルタンツ ㈱長大橋設計センター ㈱アジア共同設計コンサルタント

種別	企業名
・地下埋設物関連	㈳日本交通計画協会 日本環境技研 ㈱ ㈱オリエンタルコンサルタンツ ㈱協和コンサルタンツ ㈱エス・テー・コンサルタンツ ㈱三菱地所 ㈱日建設計 ㈱住宅共栄 港北ニュータウン熱供給 ㈱ ㈱高島テクノロジーセンター 日本技術開発 ㈱ ㈱東洋設計事務所 梶谷エンジニア ㈱ ㈱オオバ ㈱日本水道設計社 ㈱バーンズ ㈱宅地設計 ㈱港北都市開発センター
・その他関連	㈶都市計画協会 ㈱エキープ・エスパス ㈱エス・テー・コンサルタンツ ㈱日本不動産研究所 ㈱リブ・アンド・アソシエーツ ㈱日本能率協会総合研究所 ㈱浜銀総合研究所 ㈱ライティング・プランナーズ・アソシエーツ ㈱石本建築事務所 ㈱斉藤邦彦&アソシエイツ ㈱ジイケイ設計 ㈱ウォーバル ㈱大石造園設計事務所 ㈱港北都市開発センター ㈱都市開発技術サービス

(2) 工事・工事監督業務

1) タウンセンター北地区

種別	企業名
基盤整備に関する工事	
・基盤整備工事	・五洋・大豊・浅野 建設工事共同企業体 ・鹿島・大本・松村 建設工事共同企業体 ・西松・伊藤 建設工事共同企業体 ・鴻池・浅沼・不動 建設工事共同企業体 ・大木・松尾・西松 建設工事共同企業体
・歩行者専用道路整備工事	本多工業（株） 佐藤工業（株） （株）山田富士組
・ＣＡＴＶ関連整備工事	ミハル通信（株） マスプロ電工（株） （株）ＮＨＫアイテック
・その他関連工事	竹中土木・安藤 建設工事共同企業体 大成・東急 建設工事共同企業体 佐藤工業（株） （株）みやした園芸 （株）田口園芸 阿久津造園（株） 山加電業（株） （株）港北都市開発センター
工事他監督業務	
・工事他監督業務	（株）日建設計 三建企画（株） 宅地設計（株） （株）港北都市開発センター

2) タウンセンター南地区

種別	企業名
基盤整備に関する工事	
・基盤整備工事	・清水・福田・地崎 建設工事共同企業体 ・前田・新井・岩田 建設工事共同企業体 ・日東・吉川 建設工事共同企業体 ・熊谷・東洋・三井不動産 建設工事共同企業体 ・大成・鉄建・安藤 建設工事共同企業体
・橋梁・デッキ整備工事	西武建設（株） 川田工業（株） 奈良建設（株） 東海興業（株） ドーピー建設工業（株） （株）松本建設 川田建設（株）
・歩行者専用道路整備工事	古久根建設（株）
・ＣＡＴＶ関連整備工事	古河総合設備（株） （株）協和エクシオ ホーチキ（株）
・その他関連工事	川田工業（株） （株）エヌシー 大林道路（株） 東光園緑化（株） （株）尾林造園 慮花園植木（株） （株）港北都市開発センター
工事他監督業務	
・工事他監督業務	（株）オオバ 日本技術開発（株） （株）都市開発技術サービス

編集後記

本紙は、タウンセンター地区の計画・設計及び施工の実務に携わった方々に本誌編集の主旨をご理解いただき、ご多忙の中、設計・施工の時期をふりかえり、原稿のご執筆をいただいたものであります。

タウンセンターの整備は、基本計画及び基本設計業務を事業部門において、総合公園及びシンボル広場整備を工事計画課、Ｓ５工区の工事を工事第二課、そして、それ以外の基盤整備及び地下駐車場整備全般について、都市施設課で実施してまいりました。

そして実務に当たっては今回ご執筆いただいた方々以外にも数多くの方々のご協力を得て実施しました。

編集にあたっては、紙面の構成上限られた方々のご執筆となっておりますが、この場をおかりしまして全ての関係各位にお礼申し上げるしだいです。

また、工事部門の技術書として構成をしている関係から基本計画の内容については省略しました。

項目毎のご理解を深めるために、内容が重複する形式となっております。ご担当各位のご理解をお願い申し上げます。

なお、本誌が次世代の計画・施工へ向けて活用されることを期待して編集後記といたします。

平成9年4月