

012
ISSN 0386—5878
土 研 資 料 第2064号

土 木 研 究 所 資 料

新交通システムの景観計画調査

昭和59年 3 月

建設省土木研究所
新 交 通 研 究 室

Copyright ©1983 fiscal year by P.W.R.I.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced by any means, nor transmitted, nor transland into a machine language without the written permission of the Director of P.W.R.I.

この報告書は、土木研究所長の承認を得て刊行したものである。
したがって、本報告書の全部又は一部の転載、複写は土木研究所長の承認を得ずしてこれを行ってはならない。

は　じ　め　に

近年、わが国においては新交通システムあるいは都市モノレールが都市交通の一翼をになう公共交通機関として位置づけられ、導入のための調査が推進されており、既に営業運転を開始したところもある。新交通システム、都市モノレールの導入にあたっては、都市交通の改善が図られねばならないことはもちろんである。と同時に都市環境の保全に対しても慎重な配慮がなされる必要がある。特に、新交通システム、モノレールの軌道、駅舎が街路上に設置されることを考慮すれば、これらの構造物のおよぼす景観的影響は大きく、導入計画においても景観的な検討が充分になされねばならない。

過去の導入計画を概観するに、精粗の差こそあれ、景観的検討は新交通システム、都市モノレール導入計画の環境影響評価における重要な一項目として実施されている。しかし、実際の対応は、構造物のデザインやディテール処理、修景にとどまっており、街路の景観イメージとの調和、圧迫感の軽減といった課題には、十分な対応ができていないといえる。景観イメージとの調和、圧迫感の軽減をはかるには、構造設計の前段である、導入街路を選定し駅配置、線形を検討する段階から対応がなされねばならない。すなわち、機能計画の各段階と対応した景観計画が必要なわけである。

本報告書は、新交通システム、都市モノレール導入の機能計画と対応した景観計画の立案を目ざして当研究室で実施してきた調査研究の成果をとりまとめたものである。調査においては、街路の景観イメージと高架軌道、駅舎との調和の問題に重点をおき、街路の高架構造物の受け入れやすさ（これを対高架構造物寛容度と名づける）と街路の景観イメージとの関係を心理実験によって分析した。また、構造物のデザイン、ディテール処理については現況の事例を収集し、デザインの効果を取りまとめ、デザイン事例集としての役割も果たせるようにした。なかでも、駅舎の型式については、各型式ごとに景観的な特徴を取りまとめるとともに、代表的な3つの形式については線描パースを用いた心理実験によって景観的な影響を把握した。

本報告書の構成は次のようになっている。まず、第Ⅰ章では、街路景観の把握の方法を簡略にまとめ、高架軌道、駅舎の景観的な影響を整理した。第Ⅱ章では、この整理結果をもとにして従来の計画では欠けていた部分を補い、新交通システム、都市モノレールの景観計画を提示した。第Ⅲ章では、街路の対高架構造物寛容度に関する分析の方法と結果とを述べ、寛容度と街路景観タイプとの関係を明らかにした。第Ⅳ章では、構造物のデザイン、駅舎の型式の景観的影響を検討した結果を示した。第Ⅴ章では、全体の成果を取りまとめた。

従って、新交通システム、都市モノレールの景観計画の全体像を知るには、第Ⅰ、第Ⅱ、および第Ⅴ章を通読するのが良い。街路景観イメージと高架構造物の調和の問題を分析的に扱う場合には第Ⅲ章が参考になるはずであり、構造物のデザイン、ディテール処理に関心がある場合には第Ⅳ章が役立つ。

本調査の実施にあたっては、天野光一及び岡田一天の二氏に貴重な助言をいただいた。また心理実験では、二上克次氏の手を煩わせた。深く感謝する次第である。

道路部 新交通研究室 神崎 紘郎

山田 晴 利

緑化研究室 篠原 修

[illegible]

目 次

はじめに

I 新交通システム等の景観的影響	1
1. 街路景観の構成要素	1
2. 軌道部の景観的影響	5
3. 軌道部の景観的な検討課題	11
4. 駅舎部の景観的影響	13
5. 駅舎部の景観デザインの指針	18
II 景観計画フロー	19
1. 新交通システム等の導入計画	19
2. 導入計画の流れと景観的影響の整理	22
3. 景観計画の提案	24
III 街路の対高架構造物寛容度に関する分析	31
1. 心理実験の目的と方法	31
1-1 分類実験	33
1-2 評価実験	33
1-3 対軌道部寛容度実験	33
1-4 対駅舎部寛容度実験	33
2. 実験結果の分析と考察	38
2-1 分類実験	38
2-2 評価実験	41
2-3 対軌道部寛容度実験	47
2-4 対駅舎部寛容度実験	58
2-5 対軌道部寛容度と対駅舎部寛容度との比較	83
IV 高架構造物の型式およびデザイン	86
1. 軌道の景観デザインの事例	86
2. 軌道の景観デザインの効果	94
3. 駅舎型式とその特徴	97
3-1 駅舎型式の概要	97

3-2	中間駅の型式とその特徴	102
3-3	ターミナル駅の型式とその特徴	116
3-4	駅舎タイプ別の景観的影響に関する評価実験	123
4	駅舎デザインの方法	133
4-1	安定性について	133
4-2	調和性について	136
4-3	駅らしさについて	137
V	新交通システム等の導入に係わる景観計画の考え方	141

参 考 資 料

1.	街路景観の分類・評価実験に用いた街路写真	149
2.	対駅舎部寛容度実験に用いた合成写真	163
3.	駅舎タイプの評価実験に用いた線描パース	185

I 新交通システム等の景観的影響

1. 街路景観の構成要素

新交通システムの景観的影響を考えるに当たって、先ず景観把握モデルを用いて、景観の構成要素についての考察を行う。

景観把握モデルによれば、景観の空間的な側面を捉える場合、その構成要素は、視点、視点場、主対象、対象場の4つである（図-I-1参照）。そして、これら4つの構成要素とその関係性の取扱いによって景観をデザインする。

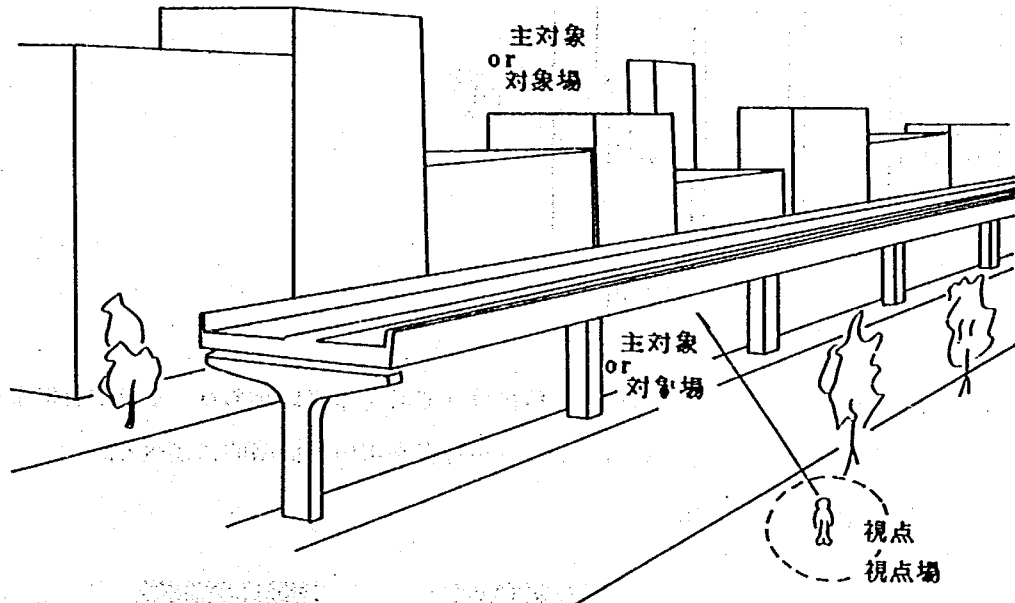
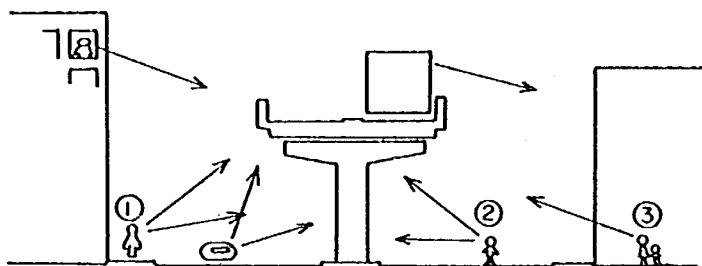


図-I-1 街路景観の構成要素（歩行者を視点とした場合のシーン景観）

この景観把握モデルを本調査で扱う新交通システムにあてはめると以下のようなになる。

1) 視 点

新交通システムは、公共用地を利用して建設されることが多いため、大部分が街路上に設置されることになる。視点としては街路を歩行する人の視点や街路を車で走行する人の視点が多く、他には、新交通システムの乗客の視点や高層建築物からの視点もあるが、本調査で対象とするのは、街路を歩行する人の視点を中心である（図-I-2参照）。



- ① 歩行者の視点（軌道に平行）
- ② 歩行者の視点（横断歩道上）
- ③ 歩行者の視点（軌道に直角）

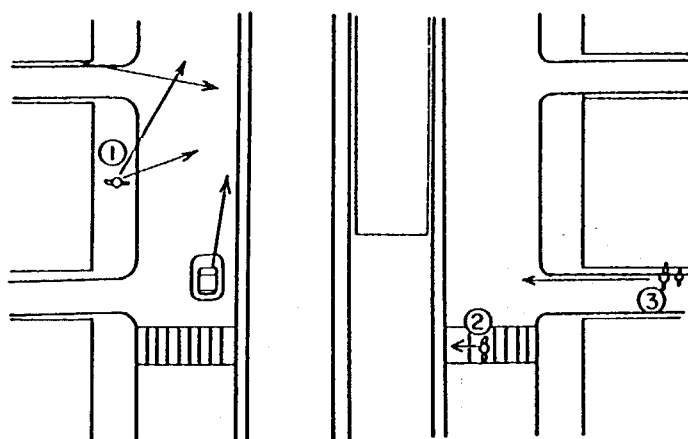


図-I-2 視点の種類

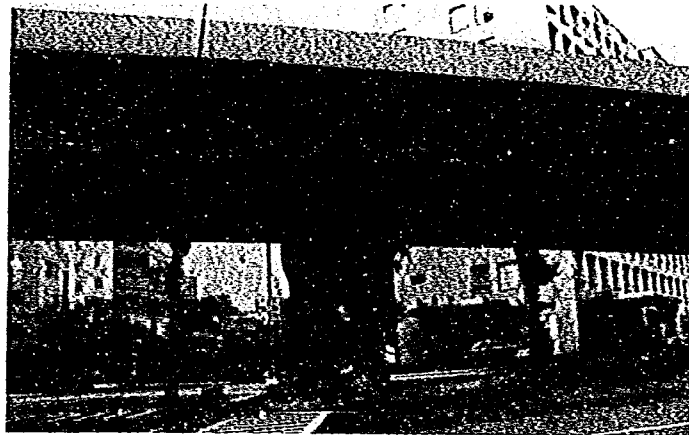
歩行者の視点は、図-I-2のようにさらに3種類に分けて考える必要があり、それぞれによって景観的影響の種類や性質も異ってくると考えられる。それらを写真を用いて概略的に述べる。

① 新交通システムの軌道に沿った街路上の歩行者の視点

構造物を下から見上げたり、横から見ることになるので、橋脚柱、橋脚横梁、桁、床板張出部等が見える。前を見て歩行中の場合は、特に構造物の連続性や統一性が認識される。（写-I-1、写-I-2）



写-I-1 前を見て歩行中



写-I-2 歩行中に見上げた場合

② 横断歩道上の歩行者の視点

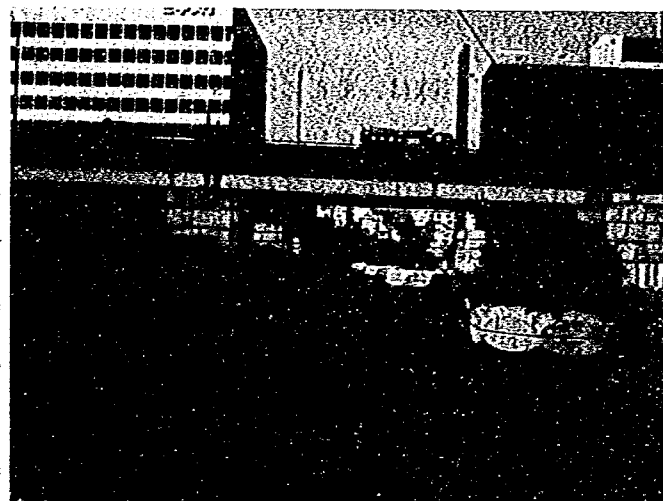
上部構造を真下から見上げることになるため、桁、排水管、電らん管、場合によっては桁下面の塗装の状態までよく見える。この場合の視点は①よりさらに近い視点となる。歩行者にとっては、桁下が表面であるという発想が必要であろう。(写-I-3)



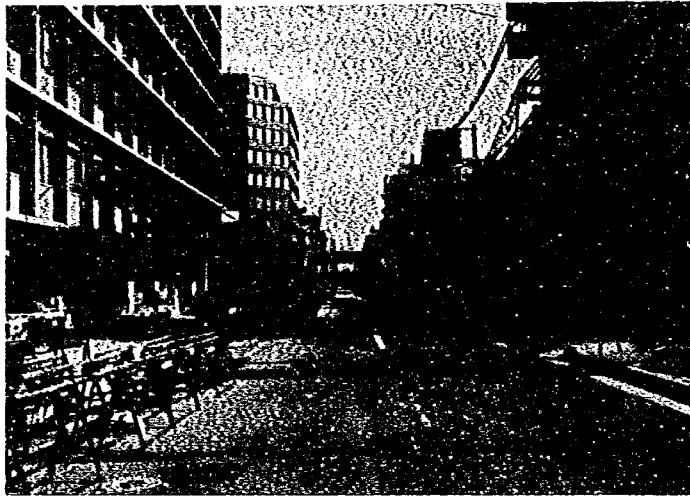
写-I-3 横断歩道から見上げた場合

③ 新交通システムの軌道に直角な街路上の歩行者の視点

構造物を横から見たり、やや見上げることになる。①と異なり桁や高欄を横から見ることになるので、それぞれの高さ(厚み)や色彩などが注視されることになるが、距離によって認識が異なる。一番近距離のものが②に相当し、ある程度距離が離れると、広告や街路の付属物の方が目立ってくる。(写-I-4、写-I-5)



写-I-4 軌道直角方向から見た場合



写-1-5 軌道直角方向から見た場合

2) 視 点 場

新交通システムを街路上の歩行者の視点から眺めた場合、視点場となるのは、歩道敷を中心としたある幅の用地である。

景観という現象が、対象を人間が見ることを契機として成り立っていることから考えれば、一般に人間の視点に近い対象程、その操作が景観全体に与える影響は大きく、景観デザインにおいて、視点場は実に重要な役割を果たす部分であるといえる。(写-1-6)



写-1-6 視 点 場

○視点場としての歩道に密な植樹を行うことにより、高架構造物そのものがほとんど不可視になっている。

3) 主 対 象

主対象の景観的意味は、そこに得られている景観の全体を支配し、景観の質を決定する要素である所に求められる。

新交通システムが導入された街路景観を考えた場合、新交通システムの高架構造物が必ずしも主対象となるとは限らず、むしろ導入前の街路景観において主対象であったもの(特別の建物、全体としての街並、街路樹等)がそのまま主対象として保持される場合の方が望ましいと考えられる。

高架構造物が主対象となる場合にも、視点の項で述べたように視点位置が異なることによって、構造物の全体的な形態から細部のボルトの頭一本に至るまでが主対象となることが考えられる。従って、新交通システムの景観的影響を考える場合にも、構造物の全体的な形態から局所的な形状までが、影響を与えるものとなりうる。

4) 対 象 場

対象場という要素は今まで述べてきた3つの構成要素を抽出した残りの部分である。主対象の項で述べたのとちょうど逆に新交通システムの高架構造物は、対象場の一要素となる場合と、対象場の要素とはならない場合（主対象そのものになる場合）とが考えられる。

高架構造物が対象場の一要素となる場合には、同じく対象場を構成している他の要素（対象場と考えられる周辺の建築物等）との間の調和を考える必要がある。従って、景観的な配慮を行うに当たっては、この対象場の特性を十分に把握し、それに適応した高架構造物のあり方を検討した上で建設することが望まれる。

新交通システムをとりまく対象場は様々であるが、それらの特性を整理する方法として、地域、地区による分類、街路沿の建築物による分類、視点の質と量による分類などが考えられる。

2. 軌道部の景観的影響

新交通システムの景観的影響は、構造物の規模、形態、デザイン等の構造物自体から発生する影響と、構造物と周辺環境との関係から発生する影響との2つに大別できる。

また一般に、構造物が景観に与える影響は、視点と対象物との距離によって規定されている。距離を意識して通常よく用いる景観分類として、近距離景、中距離景、遠距離景という概念があるが、今回の分析においてはむしろ、1.街路景観の構成要素の項で述べたような視点の種類による分類の方が、新交通システムの景観的影響の整理に対して適していると思われる。

以上のような考えの上に立って、新交通システムの景観的影響を視点の種類と影響の種類との2つの軸にそった形でまとめた。これらを写真を用いての実例を示しながら表の形にしたものが、表-I-1である。

なお、分類、整理に当たっては、大阪市と神戸市の新交通システムと、東京都と大阪市の都市内高架高速道路の現地調査での印象、構造物（特に高架構造物）の景観的影響に関する既存の研究文献の調査、及び新交通システムのスライド写真を見ながらのフリー・トーキングでの意見を基に討議を行いまとめた。

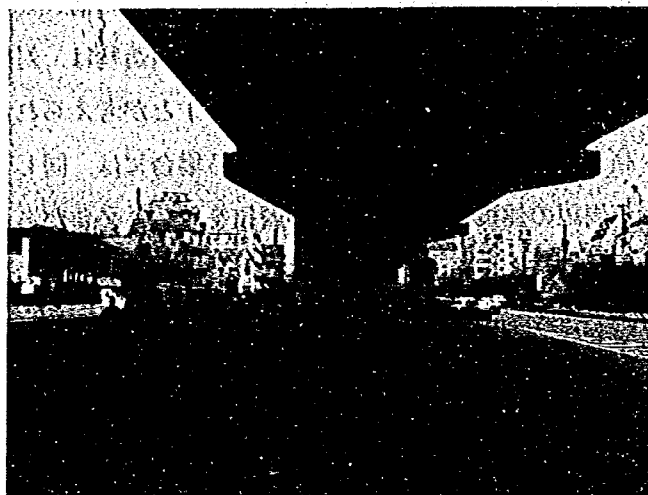
表-I-1 新交通システムの景観的影響の整理

視点の分類（歩行者） 影響の種類	① 軌道に平行	② 軌道に直角（近距離）	③ 軌道に直角（中距離）
I 構造物自体から発生する影響	・構造物の形状（写-I-7） ・構造物の色彩、材質 ・構造物の統一性（写-I-11） ・構造物の連続性 ・付属物との関係 ・線形の透視形態（写-I-12）	・構造物の圧迫感、重圧感（写-I-10） ・同左（写-I-9）（写-I-14） ・上部工と下部工の調和 ・同左（写-I-13）（写-I-14） ・同左（写-I-8）	
II 構造物と周辺環境との関係から発生する影響	・構造物と建築物との側方余裕（写-I-15） ・周辺環境との調和（色彩、材質イメージ） ・構造物の設置位置（写-I-18） ・街路景観の見通し（写-I-21）	・背景の分断 ・同左	・同左（写-I-26） ・景観阻害（写-I-20） ・同左（写-I-16）（写-I-17）（写-I-19）

※ 視点の分類の①、②、③については図-I-2を参照

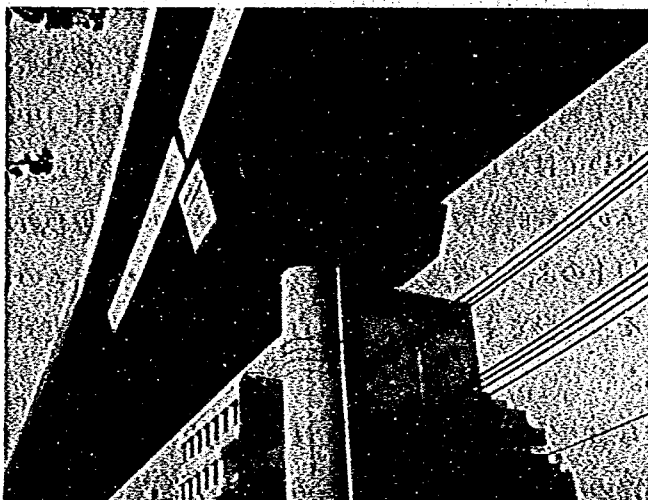
非対称の脚柱が見る人に不安定感を覚えさせる。

特にこの写真のように高架下を整備し人の目にふれやすい場合には、脚の形自身にも工夫が必要となる。

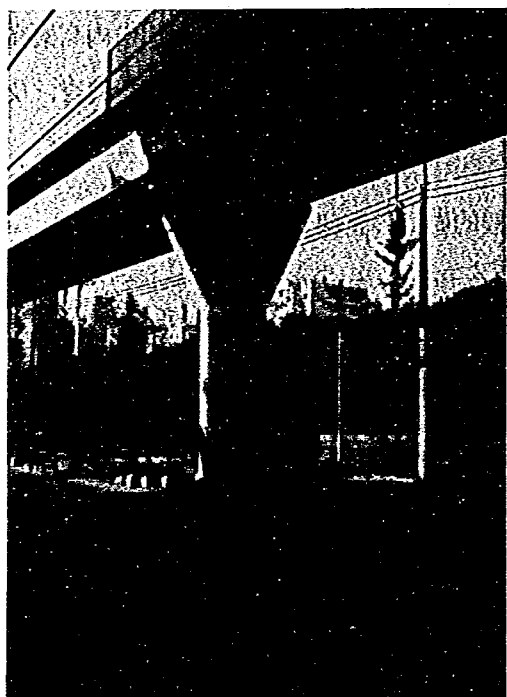


写-1-7 (首都高速5号線、江戸川橋付近)

付属物である排水管が非常に目立つ例である。人の目にふれ易い場所では、脚の中に埋込むことも考える必要があるだろう。



写-1-8

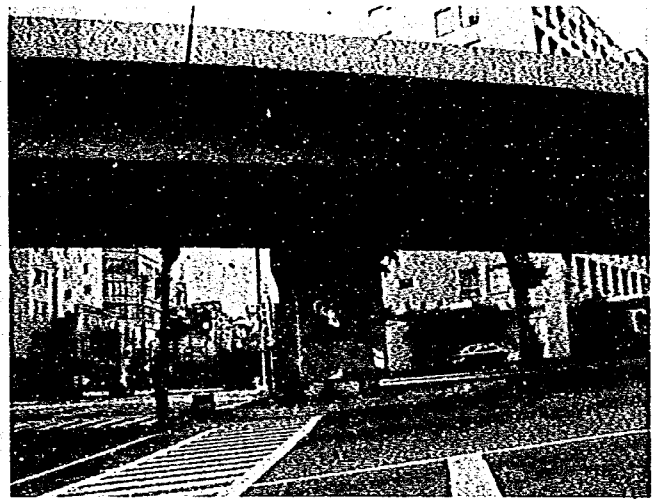


写-1-9

かなり意識的に、コンクリートの生地仕上げを行っているが、型わくの切れ目が打ち放しの良さよりもむしろ、その粗野さや未完成感を与える結果となっている。

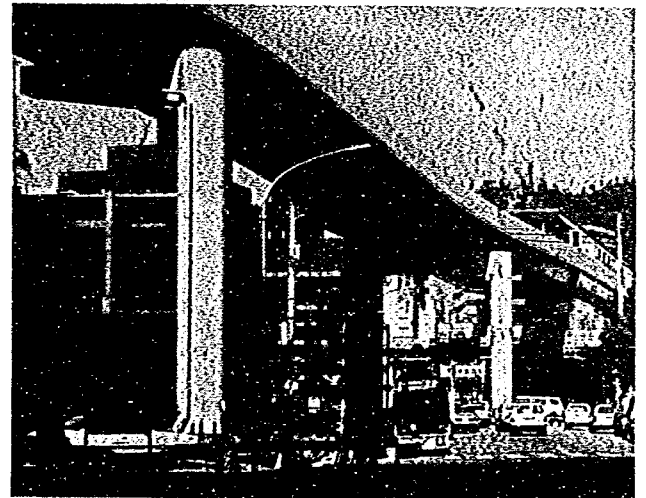
一般にコンクリートの打ち放しは構造物に冷たさを感じさせる傾向があり、注意を要する。

圧迫感は一般に視点と構造物との間の D/H によると言われるが、高架構造物の場合には、上部工の厚みがかなり影響することが考えられる。



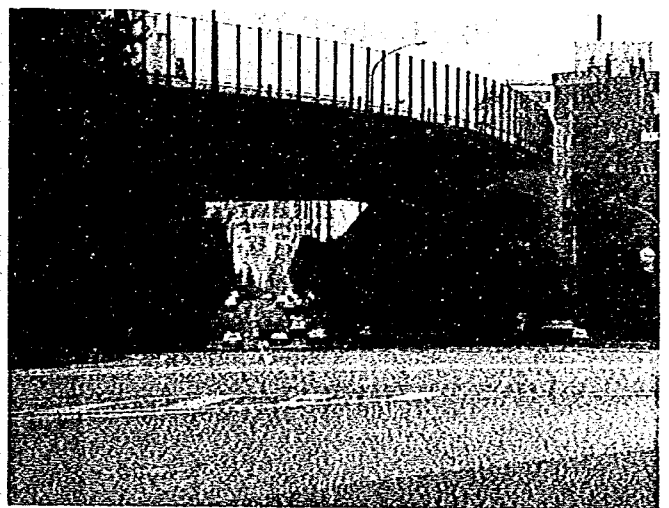
写-I-10 (首都高速4号線, 千駄ヶ谷付近)

連続して建つ3本の脚がすべて異っている。脚位置の条件もあるだろうが、線形の工夫とともに、自然な変化を生み出すことが必要であろう。



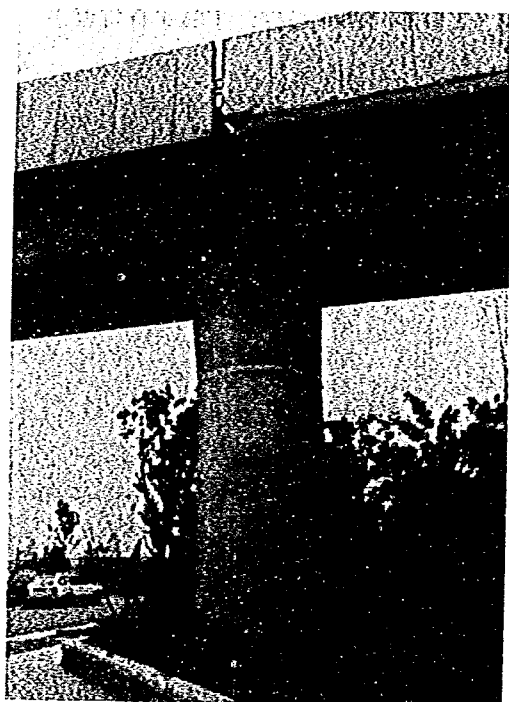
写-I-11

線形の検討には、平面的な検討だけでなく透視形態的な検討が重要である。この例では、道路の起伏にあまりに従いすぎているために、高架の線形が直線的に折れ曲って見える。できる限り線形の連続性を確保することが必要である。



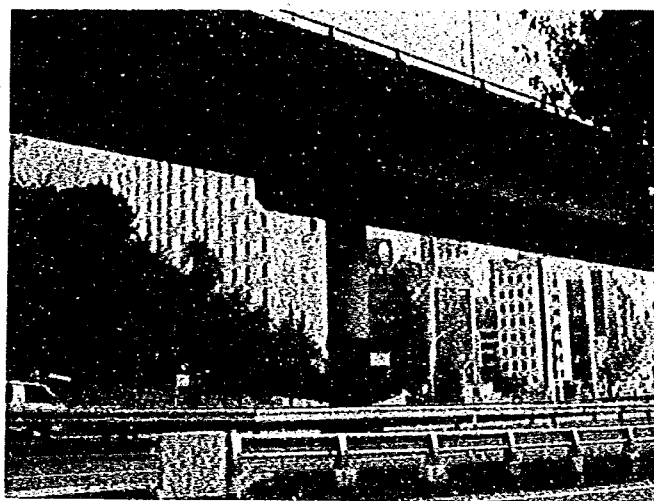
写-I-12 (首都高速4号線, 最高裁付近)

箱桁どうしの接続部であるが、桁の数が異なるため外桁の線が不連続になっている。変化を自然に見せるための視覚的な緩和策が必要であろう。



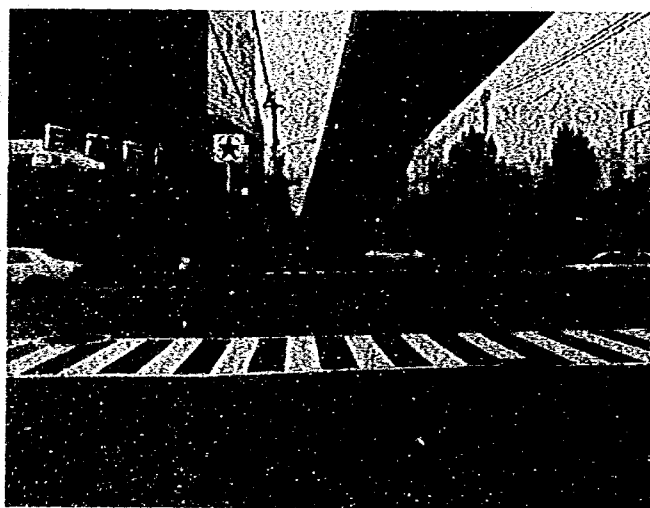
写- I - 14

あまり狭い街路に導入されるとこの例のように周囲の建物との間の側方余裕が小さくなり視点は高架構造物に近づくため、見通しが悪くなる、圧迫感を与えるなどの影響がでてくる。



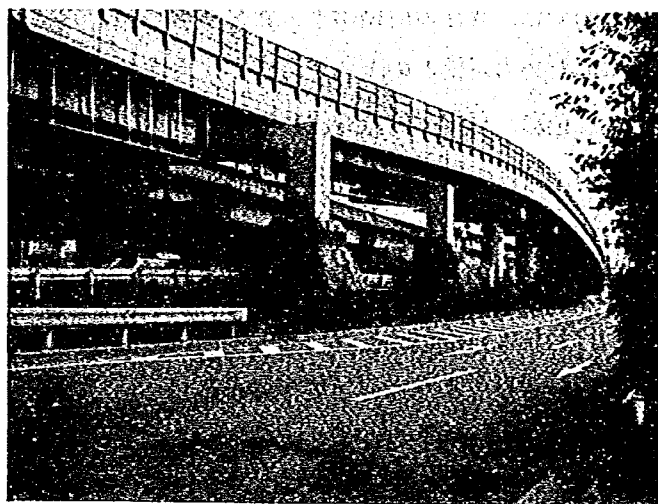
写- I - 13 (首都高速 4 号線, 赤坂プリンス付近)

左右の桁の材質が異なり、視覚的緩和策が必要とされる。高架軌道中に異質材料の結合部が生じることはある程度さけられないが、この場合、違和感が色彩によって強調されていることと歩行者からあまりにも目につきやすい位置にそれが存在していることが問題である。



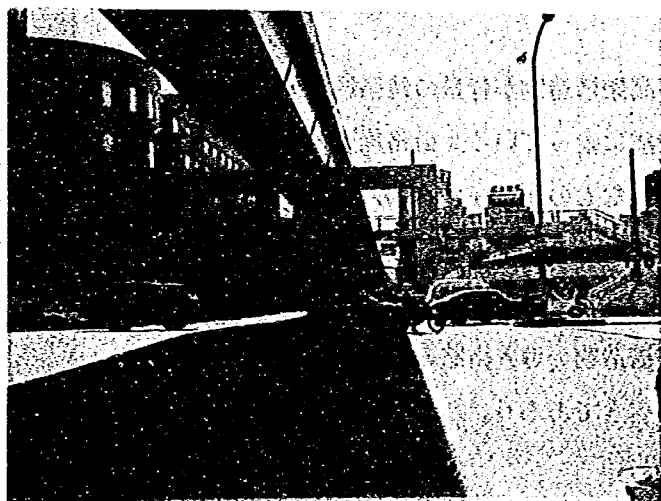
写- I - 15

脚の台座に自然石を張りつけて工夫をこらしているが、自然石を用いることの必然性が感じられないため、逆に不自然な印象を与えている。材質にも周辺建築物の材質、周辺で産出される材質等との関係性がないと、全体としての調和がくずれる恐れがある。



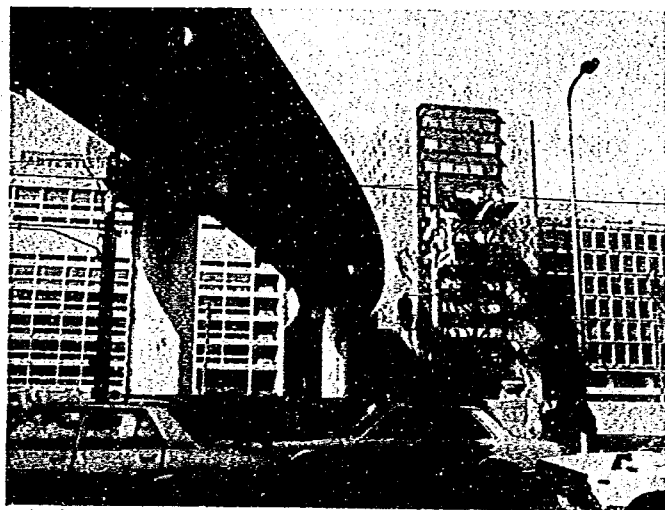
写-I-16 (首都高速5号線, 飯田橋ランプ付近)

桁と横断歩道橋の色彩が調和しているにもかかわらず、手前の橋脚が全てを台なしにしている。色彩の統一や、歩道橋と一体となったような工夫は考えられないだろうか。



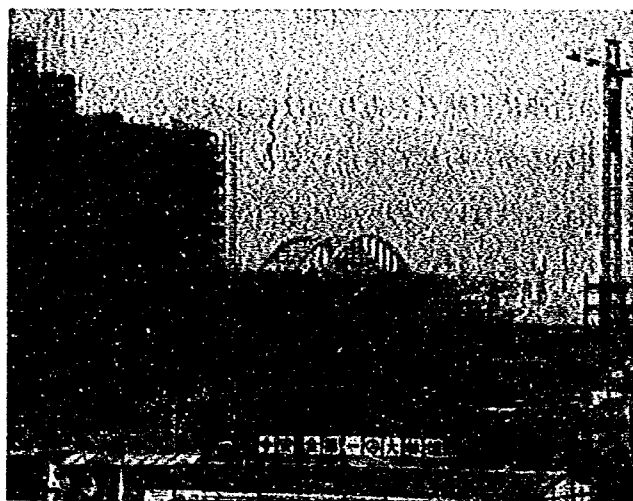
写-I-17

高架構造物が建築物を押しつけて無理やり建設されているという印象が強い。街路上に導入することを前提とすればこのようなことはありえないであろうが、構造物の設置位置にも周辺との調和を検討する必要がある。



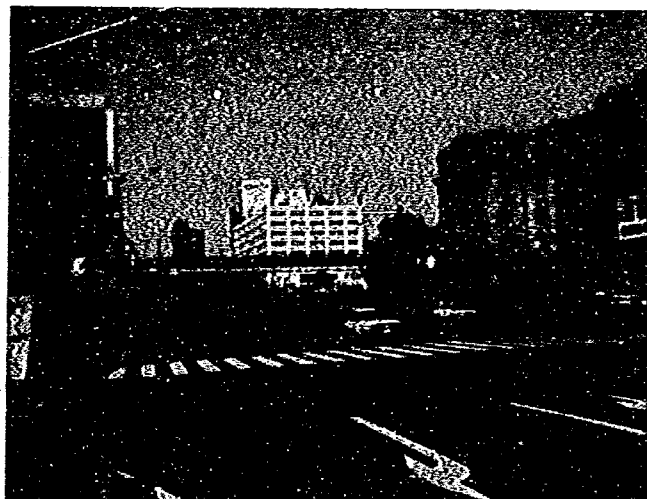
写-I-18 (阪神高速道路, 新朝日ビル付近)

この例では、既存の道路橋と、新交通システムのための新橋との調和を考慮し、その形状、色彩、材質、位置を決めている。そのため、特に中距離以上離れた場合には、良く調和した景観となっている。このように橋などの特別な例については、景観的な配慮が行われているが、一般街路上の高架軌道については、まだここまで配慮が行われてはいない。



写-I-19

高架構造物が背景の建築物を分断する形で横に走っている。街路焦点にランドマーク的なものが存在する場合などは特に重要な検討項目となるであろう。高架構造物を思いきって上か下に通すことや、時には高架構造物の導入街路の再選定が行われて然るべきであろう。



写-I-20 (阪神高速道路, 市役所付近)

この例でも高架構造物が背景の建築群を分断している。近距離の場合にも同様に高架構造物を高くすることによって街路景観の見通しを高め、街並の連続感を保持することが可能であろう。



写-I-21 (首都高速4号線, サントリー美術館付近)

3. 軌道部の景観的な検討課題

前項で述べた新交通システムの高架構造物のスライドを見ながらのフリー・トーキングの結果をまとめると表-I-2のようになる。この結果をみると、ストイド提示といういわばシーンとしての景観の状態のみを情報として与えたために、周辺景観全体との調和に関する意見は少く、構造物の局所的な造形・デザインに関する意見が多く得られている。

表-I-1、表-I-2に示した景観的影響に対する景観対策の考え方の方向を概括的に述べる。これらの景観的影響に、前述した景観把握モデルの考え方を適用すると、高架構造物自体から発生している問題は、主対象から発生している問題とすることができる。(この場合は高架構造物が主対象となっているはずである。)従って、景観対策の基本的な考え方としては、視点、視点場、主対象を操作することが考えられ、対象場の操作による景観対策は考えられないであろう。

一方、高架構造物と周辺環境との関係から発生しているような問題は、主対象と対象場との関係から発生している問題と言える。(この場合はどちらも主対象となりうる訳であるが、ここでは、高架構造物が対象場の一要素となっている状態を想定する。)従って、景観対策の基本的な考え方としては、視点、視点場、対象場の操作を検討することが考えられ、主対象そのもの(街路や周辺の支配的な建築物や自然がこれに当たる場合が多い)の操作による景観対策は一般には考えられない。

しかし、現在行われている実際の景観対策を概観すると、主対象あるいは対象場の一要素としての高架構造物のデザインの工夫による影響の緩和はまれであり、ほとんどは視点場である歩道敷などに植樹を行うことにより景観的影響を緩和するという修景的な対策のみである。こういった構造物に対する景観デザインだけで対処できる対策には限度があり、根本的には、新交通システムが導入される街路あるいは地域の特性の把握の上にたった景観対策が必要であろう。これはつきつめるならば、「新交通システムの導入に不適と判断されたならば、導入を回避する」という景観対策につながるものである。

表-I-2 新交通システムの景観的影響に関するフリー・トーキングの結果

橋	脚	①・脚の下部の台座が安定感を与える。 ②・ボルトの跡が気になる。 ③・脚の下部が植栽でかくれているのが良い。 ④・脚のデザインは同一地区で統一するべき。 ⑤・脚が太すぎる。 ⑥・脚の形が不安定に見える。 ⑦・脚の設置場所が悪い。 ⑧・脚の高さ、太さにはその地点に適当なものが存在するはずである。
	桁	⑨・桁を薄くした方が良い。 ⑩・桁の厚みが重たい感じを与える。 ⑪・箱桁はすっきりしていて良い。 ⑫・桁裏の処理をきれいに(歩行者にとっては表である。) ⑬・逆台形の箱桁が良い。 ⑭・I型鋼を使った桁がよくない。

(つづく)

	⑮・桁のつなぎ目に連続性を持たせる。
側壁	⑯・鉛直に立っており壁という印象を受ける。 ⑰・コンクリートの側壁は中までつまっているようで重い感じを与える。 ⑱・側壁と張出板に連続性がない。 ⑲・側壁が透明だと利用者に不安感を与える。 ㉔・桁がスチールの所は側壁もスチールの方が良いが、サビの心配がある。
駅舎	㉑・駅舎と軌道の一体感がない。 ㉒・駅舎入口で歩道橋のデザインを駅舎と一体化させる。 ㉓・駅舎部分は橋脚の数が多く煩雑である。 ㉔・駅舎と脚、桁などの材質や色を合せるべき。 ㉕・駅舎が浮いているようで不安定感を受ける。
付属物 (排水管、電らん管等)	㉖・排水管が目立ちすぎる。 ㉗・橋脚に埋め込む方法が良いが、その場合の維持管理が問題である。
線形	㉘・線形が不連続にみえる(直線的に折れ曲っている) ㉙・道路線形と調和していない。
表面処理	㉚・コンクリートの打放しが粗野な感じを与える。 ㉛・コンクリートは雨にぬれると暗い感じを与える。 ㉜・メタルはサビの発生が心配である。 ㉝・汚れや塗装落ちが目立つ。
橋脚と桁の接合部	㉞・すべての面で不連続である。 ㉟・直線は直線でそろえる。平面と曲面の取りつけは不自然。 ㊱・箱桁と箱型の脚の組合せはすっきりしている。 ㊲・コンクリートとスチールの組合せは異和感がある。 ㊳・脚を桁の中に取り入れた方が良い。 ㊴・桁の中心から脚がずれているのは不安定感を与える。 ㊵・色彩の不統一が不連続性を助長している。 ㊶・桁を含めた上部工と脚のプロポーションが悪い。
全体的印象	㊷・建築物との側方余裕が少いと、圧迫感や暗い感じを与える。又街路樹がかえって逆効果となる。 ㊸・見通しが悪い。 ㊹・木が貧弱で植栽の効果が弱い。 ㊺・歩道橋のデザインが悪く、高架構造物との組合せで複雑な景観をつくっている。 ㊻・電線、電柱の処理が必要である。 ㊼・スパン割を長くした方が良い。 ㊽・中央分離帯の利用を考える必要がある。 ㊾・周辺の景観を分断している。 ㊿・全体的に目立ちすぎる。 ㉑・周辺景観と調和していない。

4. 駅舎部の景観的影響

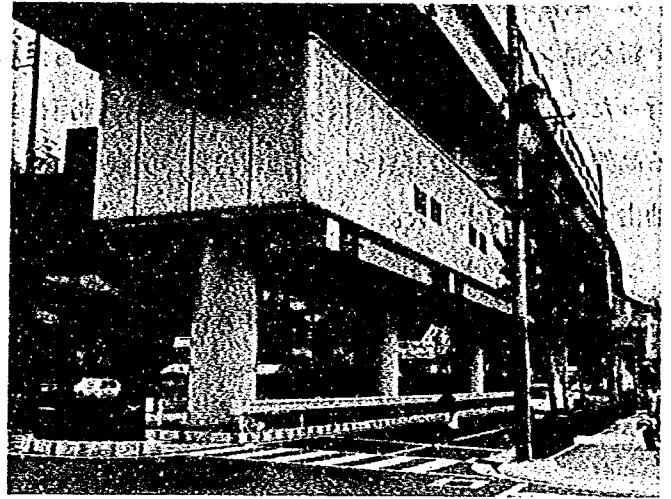
新交通システム駅舎の景観上の問題点を抽出するために、学識経験者によるブレーション・ストーミングを行った。ブレーション・ストーミングでは、大阪、神戸にある実際の新交通システム駅舎、及び都内に存在する高架鉄道の駅舎の写真と、各種報告書、文献等に描かれている駅舎計画図をスライドで呈示し、問題点抽出の手がかりとした。

ブレーション・ストーミングの結果をまとめると、表-I-3のようになり、問題点は大きく分けて、Ⅰ安定性に関する項目、Ⅱ調和性に関する項目、Ⅲ駅らしさに関する項目の3つにまとめることができる。

表-I-3 問題点の整理

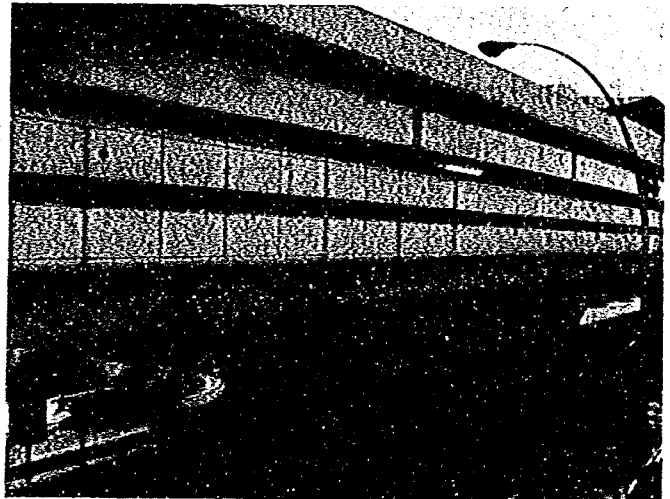
〔項 目〕	〔問 題 の 例〕
Ⅰ 安定性に関する項目	・ 上部工に対して支持脚が細すぎる（写-I-22） ・ 駅舎の水平方向の流れが強すぎる（写-I-23） ・ 軽快さをねらうあまりかえって色彩に落ちつきが無い
Ⅱ 調和性に関する項目	
Ⅱ-1 内部的調和	・ 上部、駅舎、脚がデザイン的にバラバラである（写-I-24） ・ 構造物の煩雑な部材が目につく（写-I-25） ・ 部材間でデザイン、色彩、材料が不統一である（写-I-26） ・ 駅舎に対して、軌道部の連続性が強すぎる。
Ⅱ-2 街路との調和	・ 横断歩道橋との統一性がない。（写-I-27） ・ 連絡デッキが複雑すぎる。 ・ 設置地点選定での配慮が足りない。
Ⅲ 駅らしさに関する項目	・ 駅舎が無表情である。（写-I-28） ・ 駅舎の開口部が小さい。（写-I-29） ・ 駅前空間が欲しい。（写-I-30） ・ 安易に造った感じが強い。（写-I-31） ・ 構造材の間に駅舎をはめ込んだだけという感じが強い。（写-I-32） ・ 軌道部の存在感の方が駅舎に対して強すぎる。（写-I-33）

上部の大きさに対して、支持脚が細すぎ
不安定な印象を受ける。

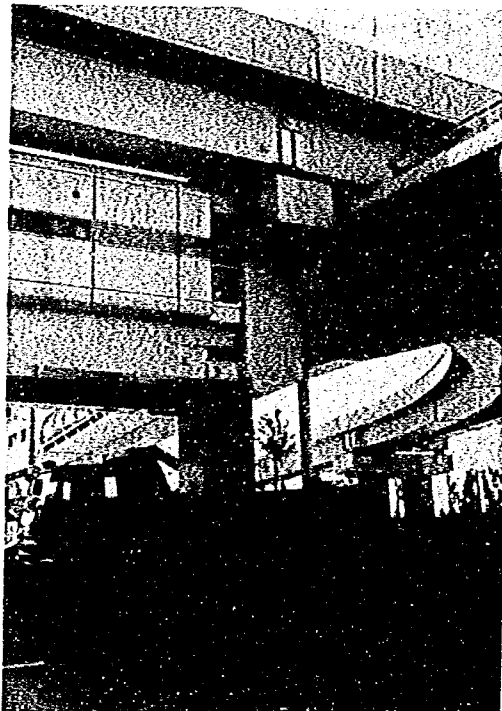


写- I - 22

駅舎を含めて水平方向の流れが強すぎる
ため、駅舎に落ちつきがない。



写- I - 23



写- I - 24

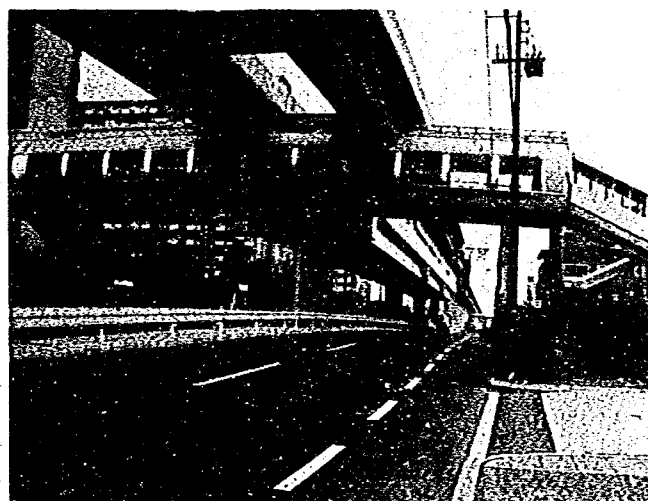
上部の軌道と駅舎、脚がそれぞれデザインの的にバラバラ
に分離している。

配電管などの構造部材が目につき易い所にあり、煩雑な印象を受ける。



写- I - 25

連絡デッキだけが曲面であり、他の部材との統一感がない。



写- I - 26

横断歩道橋と色彩が微妙に異っており一体感がない。



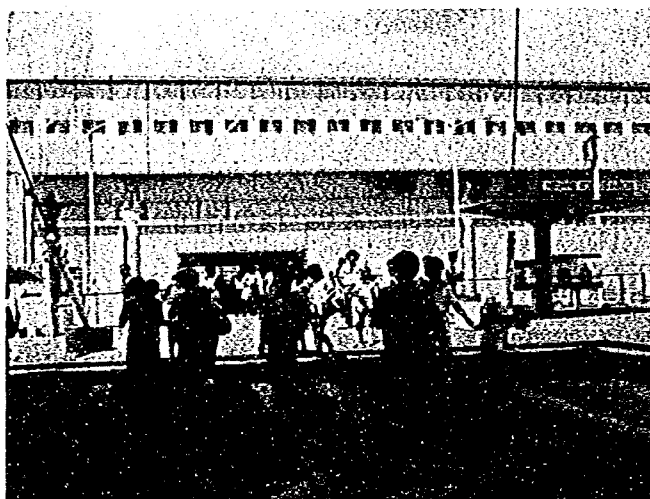
写- I - 27

接地型で駅前空間があるにもかかわらず、
駅舎はあまりにも無表情である。



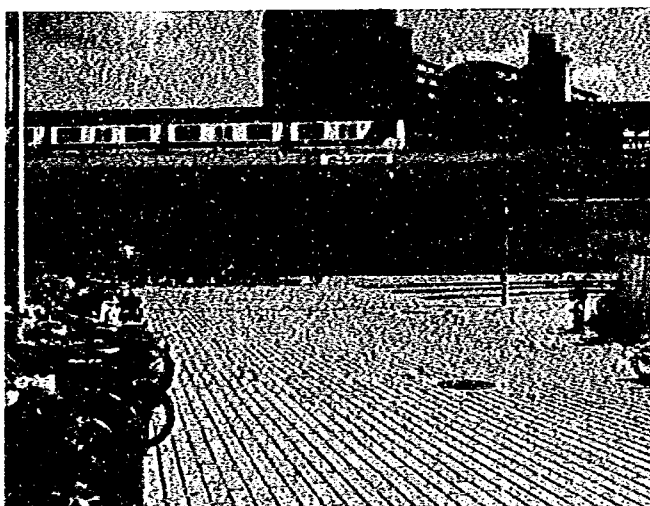
写- I - 28

駅舎全体に較べて、開口部が小さすぎる。



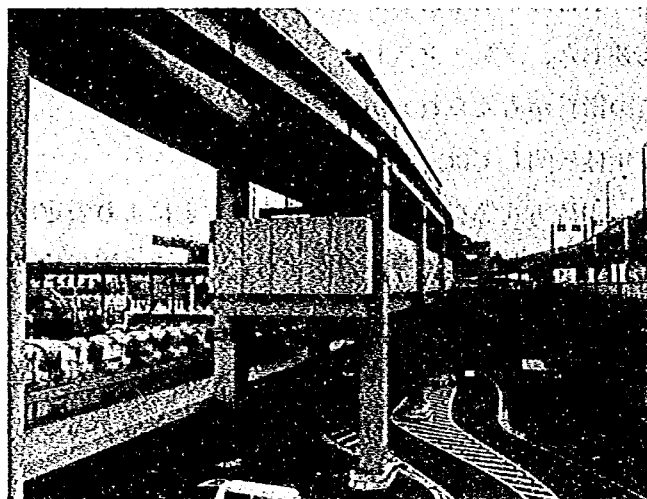
写- I - 29

駅前空間があることによって、駅らしさ
が生まれている。



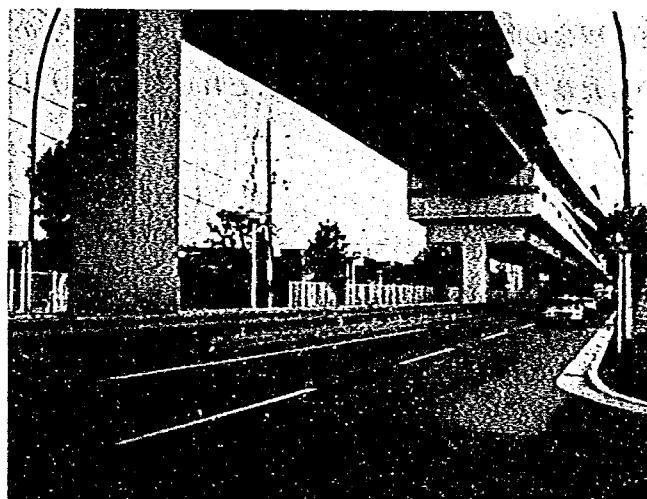
写- I - 30

安易に造った感じが強い。



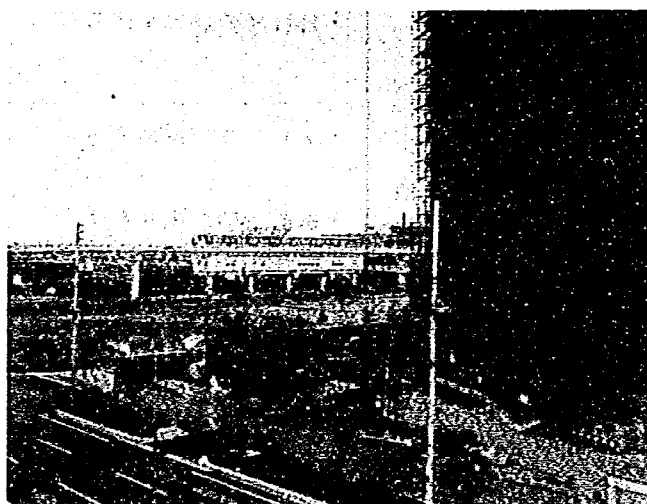
写- I - 31

上部・下部の構造材の間に駅舎をはめ込んだだけという印象が強い。



写- I - 32

軌道の連続性が強く、駅舎の存在感が弱い。



写- I - 33

5. 駅舎部の景観デザインの指針

前述した、ブレンスストーミングの結果を整理してまとめた景観上の問題点に対して、どのような景観対策の指針が考えられるかを検討した。

安定性に関しては、

- ① 支持方式等を構造的に考慮することにより安定感を生み出す。
- ② デザイン、色彩等を考慮することにより視覚的に安定感を生み出す。

調和性に関しては、

- ① 駅舎位置、型式等を考慮することにより周辺街路との調和を考慮する。
- ② 部材間での色彩、デザイン、素材を考慮することにより内部的な統一感を生み出す。

駅らしさに関しては、

- ① 窓、庇、看板等のデザインを考慮することにより駅らしさを演出する。
- ② 駅舎型式等を考慮することにより駅前空間を生み出す。
- ③ 駅舎の構造、材料等を考慮することにより駅舎の存在感を強調する。

といった基本的指針が考えられる。これらをまとめたものが表－I－4である。

表－I－4 景観デザインの考え方

問題の種類	(考 え 方)	(例)
Ⅰ 安定性に関する問題	・ 構造的に安定感を与える	┌ ・ 接地型にする ・ 複数脚で支える ・ 脚の接地部分を大きくする
	・ 視覚的に安定感を与える	└ ・ 垂直方向の線を強調する ・ 落ちつきのある色彩にする
Ⅱ 調和性に関する問題	・ 周辺街路との調和を図る	┌ ・ 設置地点の検討 ・ 駅舎型式の検討 ・ 路上構造物との調和
	・ 部材間の調和を図る	┌ ・ 色彩の統一 ・ デザインの統一 ・ 部材の一体化
Ⅲ 駅らしさに関する問題	・ 駅らしさを演出する	└ ・ 開口部を大きくとる ・ 窓、庇、等のデザインを検討する
	・ 駅前空間を生み出す	┌ ・ 接地型にする ・ 大規模デッキを設ける ・ 建築物の中に設置する
	・ 駅舎の存在感を強調する	└ ・ 軌道部とは別のものという印象を出す ・ 規格品をはめ込まない

Ⅱ 景 観 計 画 フ ロ ー

1. 新交通システム等の導入計画

大阪の南港ポートタウン線、神戸のポートアイランド線をはじめ我国の新交通システム等の導入に関する調査報告書を収集し、新交通システム等の導入計画がどのような手順によって考えられているかを整理した。

それによると、導入計画は現在おおよそ、以下に示すような流れで考えられていると思われる。以下その流れに従って計画の各段階でなされている作業について述べる。

(1) 交通状況の把握

人の動き（徒歩も含めた全ての交通手段利用の動き）を調査する。多くの場合、パーソントリップ調査が行われる。

(2) 将来交通需要の推計

前述のパーソントリップ調査結果を用いて、将来の交通需要を推計し、当該地域における新交通システム等の導入の必要性について検討する。

(3) 通過ゾーン計画

新交通システム等が必要と考えられる路線を、地区単位又はゾーン単位で選定する。この時の地区又はゾーンは、前記のパーソントリップ調査で採用した地区、ゾーンを用いることが多い。

この段階での検討項目としては、路線の地域開発に対する効果、交通需要面からの必要性、総合交通体系との整合性などがあげられる。

(4) 駅配置計画・路線計画

通過ゾーン計画で選定されたゾーン（複数案の場合もありうる）内に駅を配置する。この段階では、利用者の利便性（アクセス距離）、輸送機関の特性からみた駅配置の効率性（運転間隔、運行速度とのかねあい）、土地利用に関する条件（地域の中心地、主要施設の位置、他の交通機関との接続性）などを検討項目として計画を進める。この段階は以後の線形計画に対しては路線計画的な意味（コントロールポイントとしての意味）を有する段階であり通過街路の特性（幅員等）の検討もなされる。これ以後の手順は大きく、一般軌道部に関する計画と、駅舎部に関する計画とに二分される。計画的には同時並行的に進められる。

(5)-1 線形計画（軌道部）

上記の駅配置計画における駅位置をコントロール・ポイントとして、駅間の平面線形、縦断線形を決定する。この段階では、地形状況、道路整備状況、用地買収必要面積、主要交差部位置、将来的な都市計画の見通し等を検討項目として計画を進める。

(5)-2 施設計画（駅舎部）

駅舎の形態、規模などを決定する。ターミナル駅と中間駅とではやや異なるが、本質的には、動線処理を検討項目として計画が進められる。

(6)ー 1 構造計画（軌道部）

線形計画に従って標準的な橋脚形状、上部構造、スパン割等の構造概要を定める。この段階では、施工に際しての経済性、施工性や、構造物の景観、平面道路と沿道建築物の建築限界等が検討項目とされる。

(6)ー 2 構造計画（駅舎部）

施設計画に従って駅舎の構造を決定する。この段階では、施工に際しての経済性、施工性、駅舎の景観、平面道路と沿道建築物の建築限界等が検討項目となる。

(7)ー 1 関連整備計画（軌道部）

新交通システム等の導入街路を中心に、道路幅員の拡幅、修景をかねた並木等による緑化、沿道土地利用の変更、見直し等の計画を行う。

(7)ー 2 関連整備計画（駅舎部）

駅舎部の施設計画、構造計画に沿って、駅前広場や交通広場等の計画や、駅舎周辺を中心に緑化計画などの地域整備計画を併せて行う。

以上、新交通システム等導入計画の標準的な流れについて述べたが、必ずしもこの手順の全てが実際に行われている訳ではなく、かなり省略した形でなされている場合もある。また、当然ながらその地域の特性により、ある程度の違いがでてくる場合がある。例えば、都市部と郊外部での違いや、海岸に近い場合には特に防錆処置を検討項目として追加する場合もある。また、都市部においても、既存の街路上に導入するような一般的な場合と、埋立地や新しい住宅団地や工業団地などの各種団地内に導入する場合とでは、かなり大きく各段階での検討項目が異ってくる。上記の導入計画の流れは、これらのうち、都市部において既存の街路上に新交通システム等を導入する場合を想定しての計画の流れである。（フィジカルプランの部分のみ）

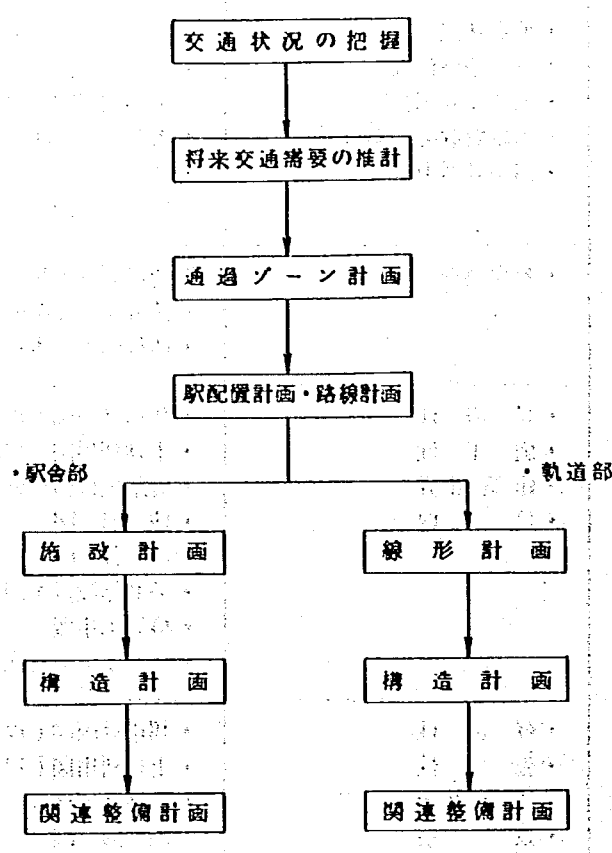
表Ⅱ－１は、新交通システム導入計画のフィジカルプランの各段階での検討項目、必要となる資料、図面等を整理したものである。また、図Ⅱ－１はその流れをフローチャートで示したものである。

表Ⅱ－１ 新交通システムの導入計画（フィジカルプラン）

計画の流れ	検討項目	必要資料・図面
(1) 交通状況の把握	・現在の交通体系の問題	・パーソントリップ調査
(2) 将来交通需要の推計	・導入の必要性	・パーソントリップ調査
(3) 通過ゾーン計画	・地域開発に対する効果 ・需要面からの必要地域 ・総合交通体系との整合性	・交通網図（現況、将来） ・都市計画図（現況、将来） ・土地利用図（現況、将来）
(4) ・駅配置計画 ・路線計画	・利用者の利便性 ・駅配置の効率性 ・土地利用条件 ・接続駅の位置	・交通網図（現況、将来） ・都市計画図（現況、将来） ・土地利用図（現況、将来） ・街路縦横断構成

（つづく）

計画の流れ	検 討 項 目	必要資料・図面
(5)-1 線形計画 (軌道部)	・地形状況 ・道路整備状況 ・主要交差部位置 ・用地買収必要面積 ・都市計画街路	・交通網図(現況, 将来) ・都市計画図(現況, 将来) ・土地利用図(現況, 将来) ・街路縦断構成 ・地形図 ・地質図
(5)-2 施設計画 (駅舎部)	・動線処理	・利用者推定量 ・接続交通機関の利用者推定量 ・運行間隔, 本数
(6)-1 構造計画 (軌道部)	・経済性 ・施工性 ・建築限界 ・景観	・都市計画図(現況, 将来) ・土地利用図(現況, 将来) ・街路縦横断構成 ・地形図 ・地質図 ・公共施設計画図 ・概算工事費 ・スケッチ(完成予想図)
(6)-2 構造計画 (駅舎部)	・経済性 ・施工性 ・建築限界 ・景観	・都市計画図(現況, 将来) ・土地利用図(現況, 将来) ・街路横断構成 ・地形図 ・地質図 ・公共施設計画図 ・運行状況(推定) ・利用者数(推定) ・概算工事費 ・スケッチ(完成予想図)
(7)-1 関連整備計画 (軌道部)	・街路景観の整備, 改良 ・修景	・都市計画図(現況, 将来) ・土地利用図(現況, 将来) ・街路横断構成 ・公共施設計画図 ・モンタージュ(完成予想図)
(7)-2 関連整備計画 (駅舎部)	・街路景観の整備, 改良 ・交通体系の整備, 見直し ・修景	・都市計画図(現況, 将来) ・土地利用図(現況, 将来) ・街路横断構成 ・公共施設計画図 ・総合交通網図 ・モンタージュ(完成予想図)



※ I, II, IIIの区分については次項を参照

図-Ⅱ-1 導入計画のフローチャート(フィジカルプラン)

2. 導入計画の流れと景観的影響の整理

前項で述べた新交通システム等の導入計画の流れをみると、大きく

I 新交通システム等の導入の必要性を検討する段階

II 新交通システム等の導入街路を選定する段階

III 導入される新交通システム等の高架構造物の構造、形状を決定する段階

という3つの段階より構成されている(図-Ⅱ-1のI, II, IIIに対応)。

これを表-Ⅰ-1, Ⅰ-3で整理した新交通システム等の景観的影響との関係からみると、高架構造物自体から発生する影響はその影響の性格からして、Ⅲの段階において対処可能な問題である。それに対して、高架構造物と周辺環境との関係から発生する影響は、必ずしもⅢの段階での対処が可能ではなく、むしろⅡの段階における景観的な配慮が必要な性格の影響であると言える。

しかし、表-Ⅱ-1をみると明らかなように、現在の新交通システム等の導入計画では、この段階における景観的な検討はほとんどなされていない。このことが景観対策としても、主対象あるいは対象場となる導入街路や周辺地域の景観特性の把握の上に立った景観対策という基本的な考え方がなされていないと

いうことにつながっている。

以上のような考えを基に討議を重ね、表－Ⅰ－２及び表－Ⅰ－３に示した景観的影響を、新交通システム等の導入計画の流れの各段階に対応した形で再整理したものが表－Ⅱ－２である。

表－Ⅱ－２ 導入計画の段階と景観的影響の関係（軌道部）

導入計画の流れ		構造物自体から発生する影響	周辺環境との関係から発生する影響
Ⅰ	交通状況の把握	_____	_____
	将来交通需要の推計	_____	_____
Ⅱ	通過ゾーン計画	_____	⑤
	路線計画	_____	④ ③ ⑦ ⑧ ⑤
	線形計画	⑦ ⑧ ⑦	⑦ ⑥ ⑧ ⑤ ④ ③ ⑦ ⑧
	構造計画	① ③ ② ④ ② ④ ⑧ ⑦ ⑤ ⑤ ⑦ ③ ⑥ ⑥ ⑩ ③ ⑨ ⑦ ③ ④ ⑩ ⑧ ④ ④ ⑪ ④	④ ⑧ ⑫ ⑤ ⑧ ⑥
Ⅲ	関連整備計画	③ ③	④ ⑤ ④ ⑤ ⑤

* ○印の数字は表－Ⅰ－２と対応している。

3. 景観計画の提案

繰返し述べているように、新交通システム等の景観的影響には2種類ある。一方は、新交通システムの局所的または全体的な造形面での工夫、配慮によって対処できる性質のものであるのに対して、もう一方は、そのような方法では対処しきれない。つまり、新交通システム等が導入される街路そのものに対する対策、あるいは、新交通システム等の導入の可否自体を考え直さねばならない様な性質のものである。この考え方を基本として、新交通システム等の導入計画に即した形で、新交通システム等導入に際しての景観計画を提案する（図－Ⅱ－2を参照）。

図－Ⅱ－2に示す景観計画の流れに沿って、各段階での検討項目、必要となる資料・図面等について概略的に述べるが、導入計画の各段階における内容と一部重複するものもある。

(1) 景観基礎調査

新交通システム等の導入地域として選定された地域に対して、現地踏査及び資料収集を行い、地形、植生、土地利用、用途地域、街路構成、沿道建築物等に関する地域の特性を把握する。これらの作業の結果として、この段階において、地域及び街路イメージによるゾーニングを行う。このゾーニングは、地域及び街路イメージによる分類と地域及び街路の新交通システム等導入というインパクトに対する影響のうけやすさとの関係性を考えたものである。

(2)－1 駅配置計画における景観的考慮

前段階で得られる地域及び街路イメージによるゾーニング結果を用い、影響を受けやすい地域や街路をさけることや、後出の関連整備計画の可能性をこの段階で検討しておくことが必要である。特に、ターミナルとなる駅については、この検討や、地域のイメージ特性の把握が重要となる。また、駅配置計画においては、駅予定地周辺の関連計画（都市計画街路、施設計画、駅前再開発、区画整理等）との整合性を考えておく必要がある。

(2)－2 路線計画における景観的考慮

この段階の路線計画は、(2)－1の駅配置をコントロールポイントとする路線計画であることから、駅配置計画と同様に、直接的に、影響を受けやすい地域及び街路をさけることの他に、後の線形計画の段階において、影響を受けやすい街路をさけることができるかという可能性や、街路イメージを統一することができるかという可能性について検討を加える。

(3)－1 施設計画における景観的考慮

駅舎を設置する地区、街路のイメージからそれに適応した形で、駅舎の基本イメージを想定することが重要である。また、都市内に連続した形で駅舎が出現することを考えて、駅舎全体の統一性と各駅舎のアイデンティティーをどのように生みだしていくかを検討する必要がある。

(3)－2 線形計画における景観的考慮

路線計画における考慮をふまえて、実際に、影響を受けやすい街路をさけることができるか、また、街路イメージを統一することができるか否かが検討すべき主要な項目となる。さらにこの段階では、構造物の線形の透視形態的な検討や、後の関連整備計画の可能性及び構造形式の統一の可能性を検討する。

(4)ー1 構造物の景観デザイン(駅舎部)

前段階で決定した駅舎の基本イメージを実際の物の形にする段階である。基本イメージの具体化のための工法、デザインが検討される。

(4)ー2 構造物の景観デザイン(軌道部)

景観基礎調査によって把握した、新交通システム等導入街路の景観特性に従って高架構造物の基本イメージを決定する。さらに、上記の基本イメージを具体化するための構造物の基本形状を決定し、構造物の景観デザインを行う。

(5)ー1 修景計画(駅舎部)

駅舎周辺の関連整備計画と並行して、植樹等を行い、駅舎周辺の景観の修景を行う。

(5)ー2 修景計画(軌道部)

導入地域の関連整備計画と並行して、植樹等を行い、軌道周辺の景観の修景を行う。

図ーⅡー2に示したような景観計画の概略的な流れを提案したが、各段階で必要となる資料、図面、各段階での検討項目等を、整理したものが、表ーⅡー3、Ⅱー4、図ーⅡー3、およびⅡー4である。

表Ⅱ-3 新交通システムの景観計画（軌道部）

計画の流れ	検討項目	必要図面、資料
(1) 景観基礎調査	・地域イメージによるゾーニング ・街路イメージによるゾーニング ・影響を受けやすい街路の抽出 ・影響を受けにくい街路の抽出 ・地域における街路の持つ意味	・地形図 ・都市計画図 ・土地利用図 ・街路横断面構成 ・ヒヤリング - イメージマップ等による地域イメージの把握
(2)-2 路線計画における景観的考慮	・影響を受けやすい街路回遊の可能性 ・街路イメージの統一の可能性	・景観基礎調査の結果 ・都市計画図 ・交通網図
(3)-2 線形計画における景観的考慮	・街路イメージの統一性 ・街路横断面構成の検討 ・線形の透視形態 ・関連整備計画の可能性	・景観基礎調査の結果 ・都市計画図 ・土地利用図 ・平面縦断線形図
(4)-2 構造物の景観デザイン	・導入街路の景観特性 ・高架構造物の基本イメージ } ※1 ・高架構造物の基本形状 ・構造形状の連続性 } ※2 ・景観デザインの効果	・景観基礎調査の結果 ・デザイン案の視覚化（パース、模型等）
(5)-2 修景計画	・他の道路構造物との調和 ・各種の修景技法の効果	・デザイン事例

※ 1, 2は図Ⅱ-3を参照

表Ⅱ-4 新交通システムの景観計画（駅舎部）

計画の流れ	検討項目	必要図面・資料
景観基礎調査	・地域のイメージ・景観特性 ・街路のイメージ・景観特性 ・影響を受けやすい街路の抽出 ・影響を受けにくい街路の抽出 ・地域において街路の持つ意味 ・街路周辺の空間条件 ※1	・地形図 ・都市計画図 ・土地利用図 ・街路横断構成 ・イメージ・マップ等による地域イメージの把握
駅配置計画における景観的考慮	・設置街路の影響の受けやすさ ・関連整備の可能性 ・候補地の影響の受けやすさ ・駅舎型式を想定しての候補地点の評価	・景観基礎調査の結果 ・都市計画図 ・土地利用図 ・交通網図
施設計画における景観的考慮	・駅舎基本形状（安定性、調和性、駅らしさの観点からの検討） - 駅舎型式 - 駅舎の基本形状	・景観基礎調査の結果
構造物の景観デザイン	・駅舎デザインの効果（安定性、調和性、駅らしさの観点からの検討） - 形状、色彩、材料 - 部材間の調和 - 街路景観との調和	・景観基礎調査の結果 ・デザイン案の視覚化（パース、模型等）
修景計画	・各種の修景技法の効果 ・駅前整備	・デザイン、修景事例

※1 この項目は後の段階の検討のための基礎となる資料であるため駅舎部の景観計画では必須の調査である。

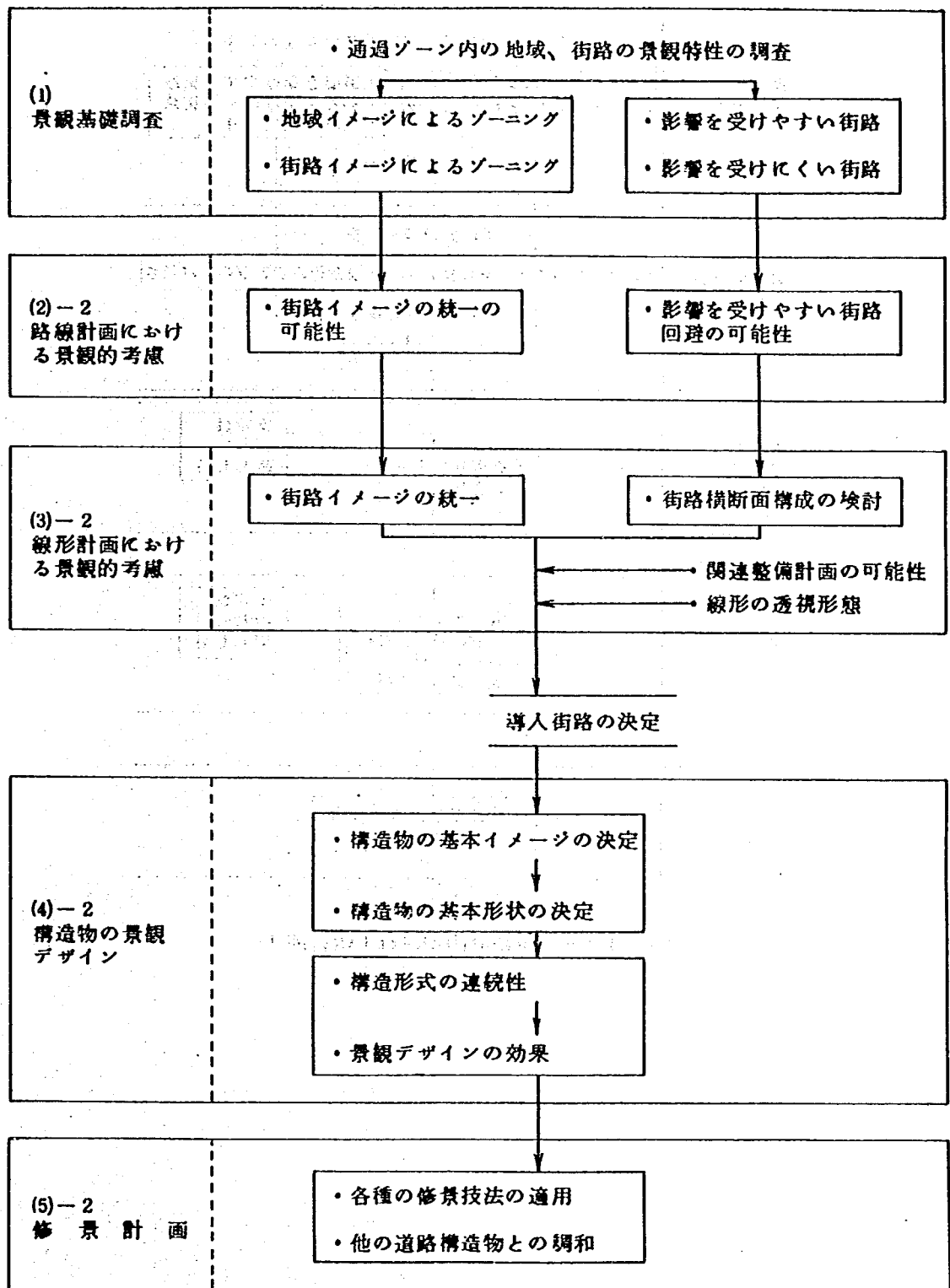
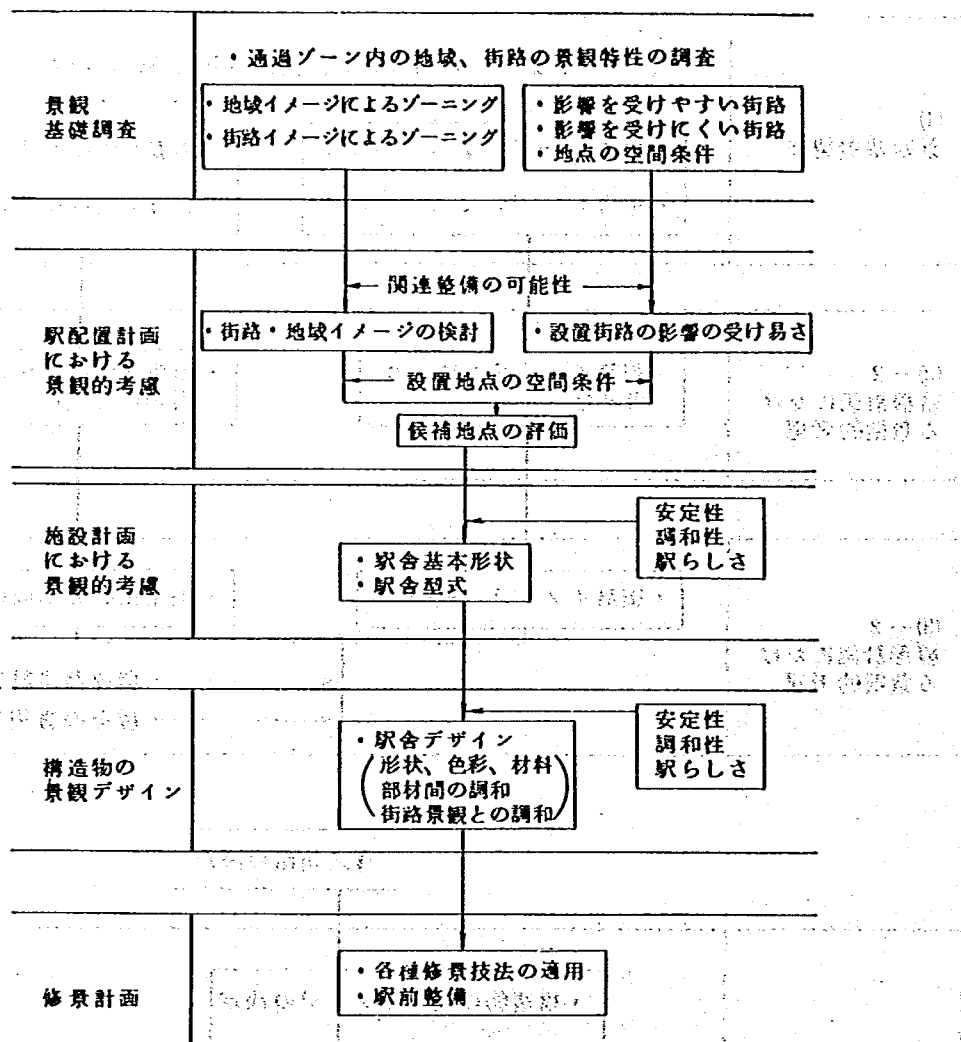


図-Ⅱ-3 景観計画の流れ（軌道部）



図－Ⅱ－４ 景観計画の流れ（駅舎部）

Ⅲ 街路の対高架構造物寛容度に関する分析

1. 心理実験の目的と方法

本調査では、まず街路を景観特性によってタイプ分けし、各タイプの街路がどのように評価されているかを明らかにした上で、新交通システムの対軌道部および対駅舎部寛容度*を把握するという手順で4つの心理実験を行った。各実験の内容は表Ⅲ-1に示したとおりである。

表Ⅲ-1 心理実験の概要

実験名 (実験の目的)	実験材料	実験方法・評価方法	分析方法
1. 街路景観の 分類実験 (街路を景観特性 によってタイプ分 類する。)	表-2に示した街路を 歩道側端から街路縦断方 向に35mmレンズで撮影し たカラー写真61葉。 (ハッ切サイズ)	感じが似ている街路同士を1つのグループにまとめていき、61葉全体 をいくつかに分類させる。 被験者は46名。	2つの写真を同一のグ ループに分類した被験者 数をその2枚の写真の間 の親近性を表す指標と 考え、数量化Ⅳ類、MDS を適用。
2. 街路景観の 評価実験 (街路景観の良し 悪しとその規定要 因を明らかにする)	同 上	街路景観の良し悪しを5段階評価させる。 被験者は1と同一。 街路景観として良い ← 1 2 3 4 5 → 街路景観として悪い	被験者の評価値の平均 値を算出し、数量化Ⅰ類 を適用。
3. 対軌道部 寛容度実験 (街路に軌道を設 置した場合の寛容 度とその規定要因 を明らかにする)	同上の街路写真と新交 通システムの高架軌道を 切り抜いて貼り付けた透 明な台紙。	街路写真上に台紙を重ねあわせ(簡易モンタージュ)、以下の4項目に ついて5段階評価させる。被験者は1と同一。 影響がある ← 1 2 3 4 5 → 影響がない イメージアップする ← 1 2 3 4 5 → イメージダウンする 調和している ← 1 2 3 4 5 → 調和していない 圧迫感がある ← 1 2 3 4 5 → 圧迫感がない	同 上
4. 対駅舎部 寛容度実験 (街路に駅舎を設 置した場合の寛容 度とその規定要因 を明らかにする)	各街路景観タイプの街 路の中から代表的な物を 2~3ずつ選び、中空島 式の駅舎を中景および近 景にクロマキーによって 合成した画像(中景・近 景各20枚ずつ)。	45インチビデオプロジェクターあるいはスライドによって駅舎設置前 後の画像を並べて呈示し以下の4項目について9段階評価させる。被験 者は49名。 調和している ← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 → 調和していない イメージアップしている ← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 → イメージダウンしている 景観的影響がある ← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 → 景観的影響がない 圧迫感がある ← 1 2 3 4 5 6 7 8 9 → 圧迫感がない	被験者の評価値の平均 値を算出し、相関分析、 数量化Ⅰ類を適用。

実験材料とした街路は、表Ⅲ-2に示した61本である。これらの街路は、都市内および郊外の街路の中から沿道の土地利用形態が類似したものには偏ることのないように選んだものである。幅員25~40mの街路が半数を占めており、最大の幅員は95.5mである。

*本調査では、「はじめに」でも述べたように、街路の高架構造物の受け入れやすさを対高架構造物寛容度と名付けている。

表一Ⅲ-2 対象街路

街路写真撮影地点一覧							
PHNo.	街路名	撮影地点	幅員(m)	PHNo.	街路名	撮影地点	幅員(m)
①	明治通り 環4号	北砂5丁目	25.0	③③	新大宮バイパス	西高島平駅先	52.0
2	明治通り補116号	南砂3丁目都営住宅前	22.0	34		西高島平駅前	30.0
3	永代通り放16号	南砂町南砂住宅前	32.7	③⑤		新高島平駅前	30.0
④	環7号	葛西駅前	35.0	③⑥		高島平駅前	30.0
5	広瀬通り	仙台ホテルリッチ前	36.0	37	靖国通り放24号	新宿歌舞伎町松竹会館前	42.0
6	100M道路	名古屋白川公園前	95.5	38	・ 補66号	新宿伊勢丹前	22.2
⑦	国道199号	小倉	30.0	39	・ 補66号	新宿紀伊国屋前	22.2
8	平和通り	・	40.0	40	・ 補66号	新宿紀伊国屋前	22.2
9		・	27.5	④①	新副街4号	新宿三井ビル前	40.0
10	新宿通り放5号	麹町食料会館前	33.1	42	甲州街道放5号	新宿国民金融公庫前	40.0
11	日比谷通り環1号	明治生命会館前	34.5	43	明治通り補116号	都営西大島駅前	22.7
12	内堀通り環1号	外苑内	35.6	④④	明治通り	小名木川通関橋南	22.8
13	・ 補197号	東京駅和田倉門	75.0	④⑤		熊本つる屋前	35.5
14	・ 補94号	丸ノ内丸ビル東横	27.0	46	靖国通り放24号	新宿伊勢丹新館前	42.0
15	・ 補94号	大手町一勤本店前	22.0	47		熊本つる屋前	35.5
①⑥	・ 放16号	大手町富士銀行本店前	36.6	48		・	35.5
①⑦	目黒通り放3号	都立大駅前	25.0	49		熊本ホテルサンルート前	20.0
18	阿婆碓		43.8	⑤①	土浦学園線		23.5
19	・ 放16号	日本橋伊予銀行前	33.0	51	学園西大通り	土木研究所前	25.0
②①	学園東大通り		50.0	⑤②	学園西大通り		27.0
21	学園東大通り		50.0	53		筑波大学橋内	20.0
22	学園東大通り		50.0	54	国道54号	広島緑井付近	24.4
②③		学園図書館情報大学付近	16.0	55	平和大通り	広島平和公園前	20.0
24	学園西大通り		25.0	56	国道2号	広島新明治橋東	40.0
②⑤	・ 環2号	四ツ谷赤坂離宮前	28.0	57	環7号	目黒通り交差南	33.5
26		晴海埠頭	25.0	58	昭和通り放19号	歌舞伎座前	44.0
②⑦	清澄通り補110号	豊海埠頭埠頭先端付近	25.0	59	表参道放23号	青山アパート前	36.0
②⑧	昭和通り放19号	歌舞伎座北	44.0	60	・ 放34号	晴海ジャパンフエニチャーセンター前	40.0
②⑨	晴海通り放34号	歌舞伎座西	36.0	61	明治通り補116号	小名木川通関橋北	22.8
30	銀座通り放28号	松屋前	27.1				
③①	靖国通り放24号	新宿歌舞伎町アドホック前	42.0				
32		西高島平駅先新大宮バイパス手前橋	20.0				

(○印を付した街路は対駅舎部寛容度実験で用いたもの)

1-1 分類実験

分類実験では、これらの街路を歩道側端から縦断方向に35mmレンズで撮影したハツ切サイズのカラー写真61葉を被験者に呈示し、感じが似ているものどうしを一つのグループにまとめ、61葉全体をいくつかのグループに分けさせた。被験者は、一般社会人31名（うち女性7名）と学生15名の総計46名である。

1-2 評価実験

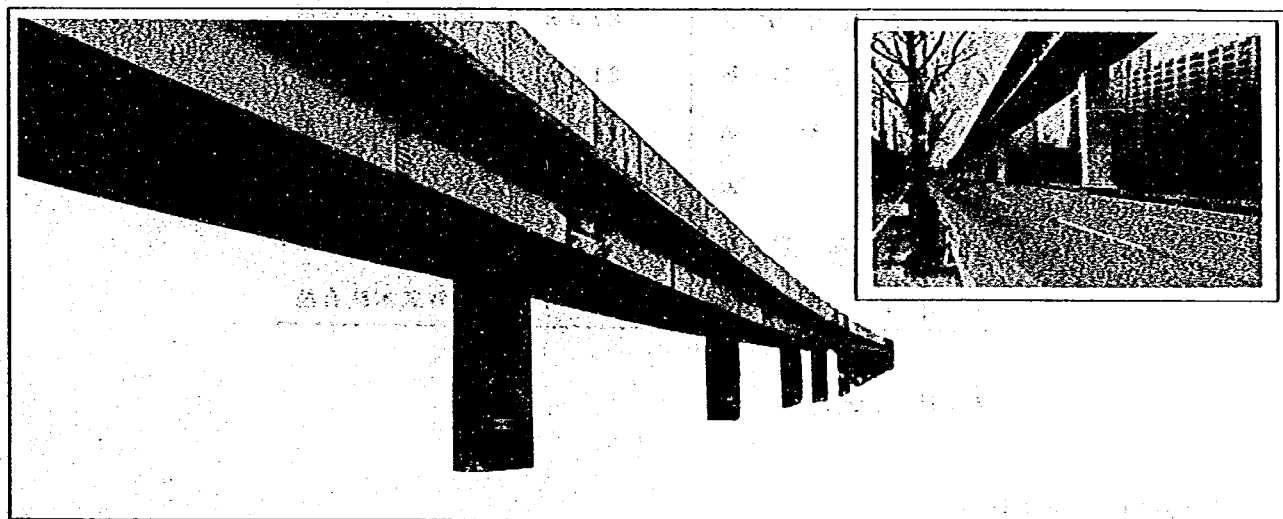
評価実験では、分類実験に用いたのと同じの街路写真61葉を被験者に呈示し、街路景観としての良し悪しを5段階評価させた。被験者は、分類実験と同一の46名である。

1-3 対軌道部寛容度実験

対軌道部寛容度実験では、透明な台紙に写-Ⅲ-1に示した新交通システムの高架軌道を切抜いてはりつけたものを被験者に与え、これを街路写真に重ねあわせて、影響の有無、イメージのアップダウン、調和感、および圧迫感の4項目それぞれについて5段階評価させた。

なお、写-Ⅲ-1に示したのは大阪南港ポートタウン線住之江公園駅付近の高架軌道であり、新交通システムの軌道として一般的なものである。

被験者は、分類実験と同一の46名である。



写-Ⅲ-1 新交通システムの高架軌道

1-4 対駅舎部寛容度実験

対駅舎部寛容度実験では、各街路景観タイプ（後述、表-Ⅲ-5）に属する代表的な街路を2～3ずつ、都合20選り、現在最も一般的に用いられている中空島式の駅舎（南港ポートタウン線中埠頭駅を使用した）を近景および中景に置いた場合の合成画像をクロマキー装置により作成した。実験に用いた街路は表-Ⅲ-3に示してある。

表-III-3 実験サンプル街路一覧

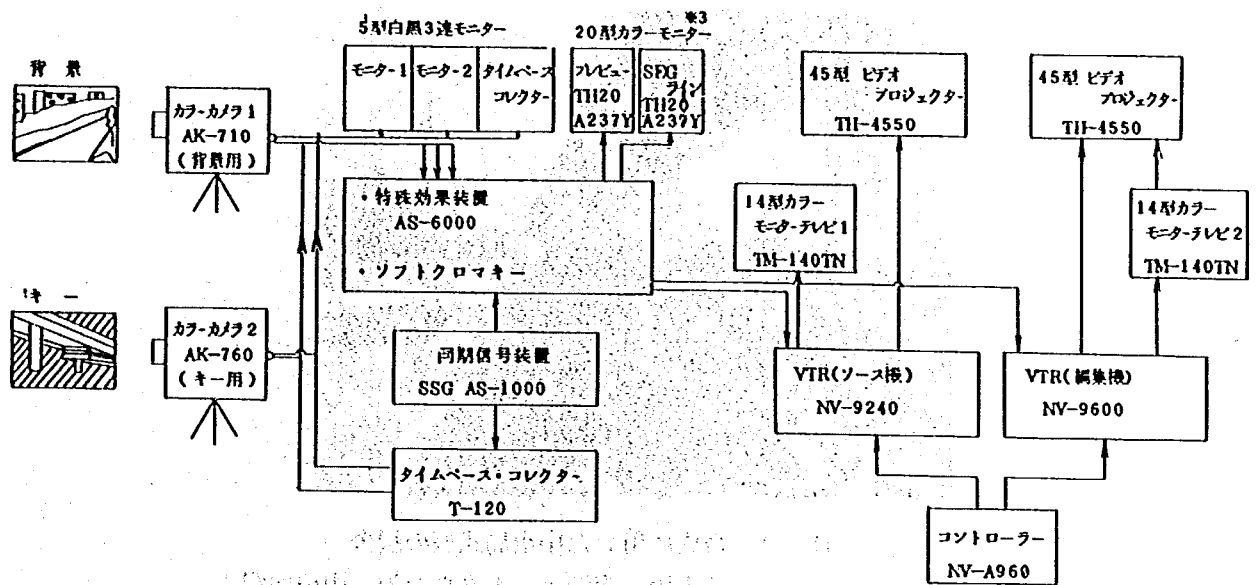
サンプル No.	街 路 名	車道幅員	街路景観タイプ
1	明 治 通	19.6 m	都市周辺混在型
4	環 7 葛 西	30.0 m	都市周辺混在型
7	小 倉 裏	21.0 m	都 心 商 業 型
16	大 手 町	25.7 m	都 心 業 務 型
17	目 黒 通	16.0 m	都市並木統合型
20	学 園 東	24.0 m	郊外バイパス型
23	学園図情大まえ	10.5 m	郊外並木統合型
25	赤 坂	18.0 m	都市並木統合型
27	豊 海	16.4 m	倉 心 庫 型
28	昭 和 通	34.0 m	都 心 雑 然 型
29	晴 海	24.0 m	都 心 商 業 型
31	靖 国 通	31.0 m	都 心 商 業 型
33	新 大 宮 BP	40.0 m	郊外バイパス型
35	新 高 島 平	22.5 m	郊外並木統合型
36	高 島 平 駅 前	22.5 m	都市並木統合型
41	新 宿 高 層	21.0 m	都 心 業 務 型
44	明 治 通	14.5 m	倉 庫 型
45	熊 本	24.0 m	都 心 雑 然 型
50	土 浦 学 園	14.0 m	郊外バイパス型
52	学 園 東	17.5 m	郊外並木統合型

* 表-III-5を参照。

＜合成画像の作成方法＞

この実験では、画像合成装置によりあらかじめ合成、録画しておいたビデオテープと、その再生画面を撮影したカラースライドを使用した。画像合成装置の概要は、図-III-1のシステム概念図に示す通りである。合成画面の作成に使用する材料は次の2枚の写真のみであり、合成画面の作成は著しく容易であった。

- ① 背景としての導入街路の写真（表-III-3に示した20街路）
- ② 特定色で①の中に合成する駅舎部だけを浮き立たせた写真（図-III-2に示した方法で撮影した駅舎部の写真）

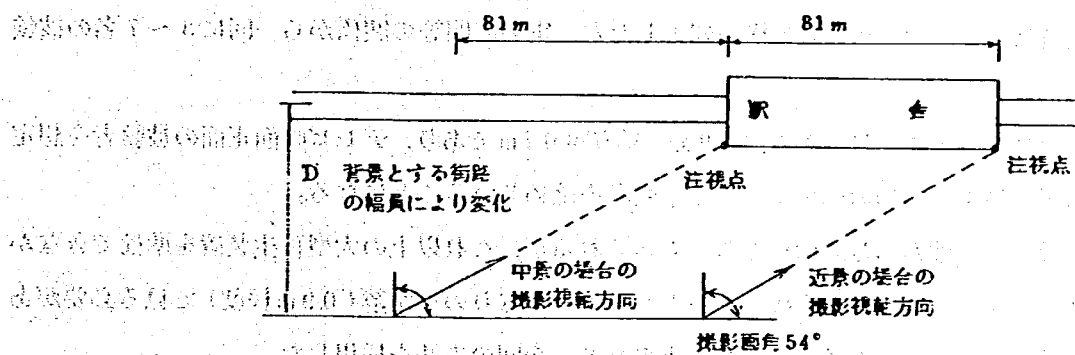


※3 再生画面のスライド撮影はこのモニター画面で実施

図一Ⅲ-1 画像合成装置システム概念図

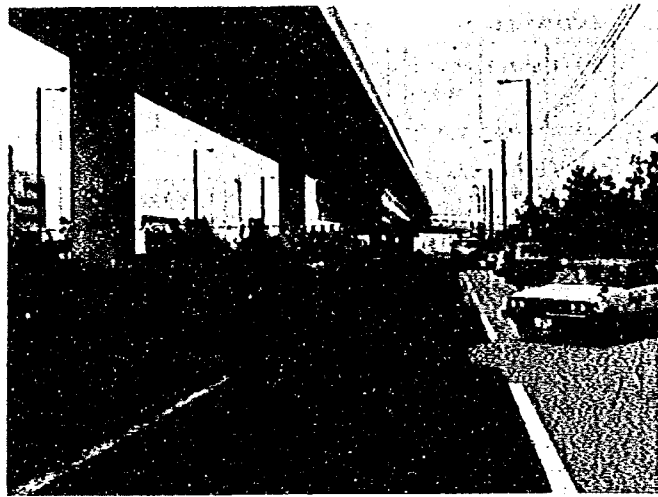
合成画像の作成は、この2枚の写真を別々のテレビカメラで撮影し、背景と駅舎部との画面上での位置関係を調整した上で、クロマキーを操作することによって行われる。合成画像は資料編に掲載してある。

合成画像をビデオテープに録画するとともに、モニターテレビ画面から写真撮影しスライドを作成した。



*背景とする街路についても上記駅舎と同アングルで撮影
 *撮影画角54°は撮影に用いた35mmレンズの画角に対応
 *約直視転方向に水平とした。

図一Ⅲ-2 合成画像作成用の写真撮影諸元



写－Ⅲ－２ 合成に用いた中空島式型の駅舎
(大阪・南港ポートタウン線, 中埠頭駅)

<刺激の呈示法>

この実験ではVTR呈示とスライド呈示の2種の呈示方法を用いている。また、評価については、駅舎部設置による景観的影響を、設置前の街路景観との比較において判断してもらう方法を採用している。このため、刺激の呈示にあたっては、駅舎部を設置した合成画像と設置前の街路とを並べて同時に呈示する方法を用いた。

実験に用いた街路及び駅舎の写真は、いずれも35mmレンズを用いて撮影したものであるので、その再現性の観点からそれぞれの呈示方法について述べる。

VTR呈示では45インチのカラーテレビ画面上に再生したものをほぼ3m離れた位置から被験者に眺めてもらった。被験者はテレビ画面に対して横一列としたが、実験時間等の関係から一回に3～7名の被験者を対象とした。

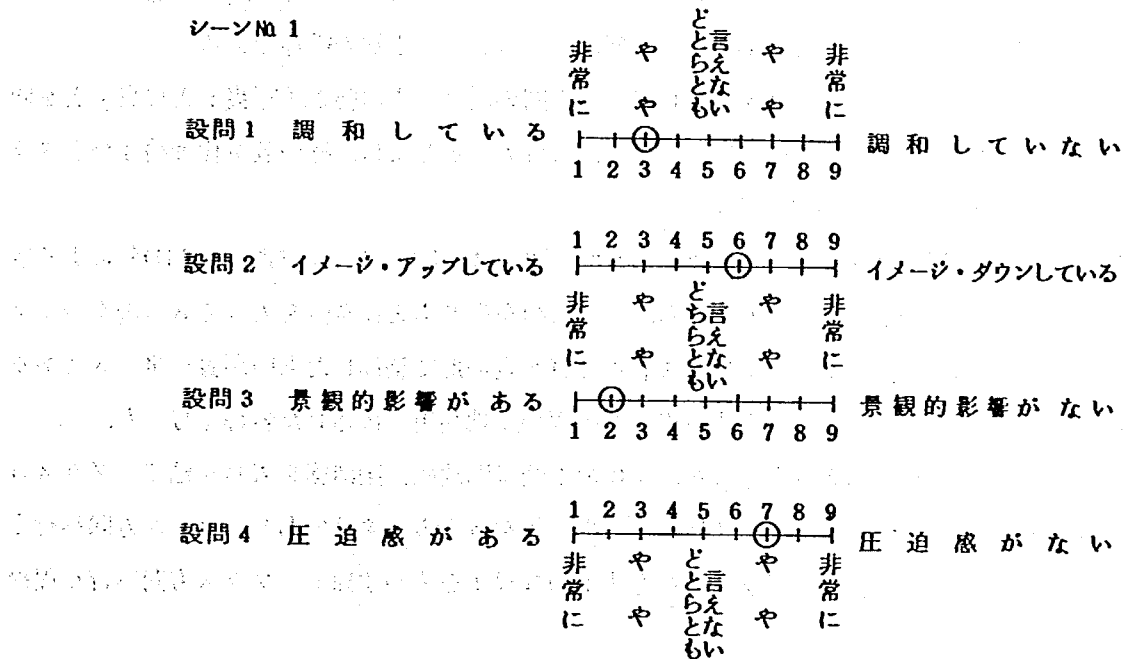
45インチテレビの画面の大きさは、横方向0.9m、縦方向0.7mであり、テレビ画面正面の被験者を想定すれば、およそ水平画角 17° 、鉛直画角 13° で呈示刺激を眺めていることになる。

このことは、刺激の再現性からは問題があると考えられるが、これ以上の大型再生装置を準備できなかったこと及び45インチテレビで再現性を確保するためには、かなりの近距離(0.9m程度)で見る必要があり、その場合には操作線が目立って不自然になると考えて、今回の方法を採用した。

スライド呈示では、水平幅ほぼ2mで映写したものを、3.5m離れた位置から眺めてもらった。この場合も実験時間等の問題から一回に5～8名の被験者を集めて実験を行った。VTR呈示の場合と同様に映写スライド正面の被験者を想定し、その再現性をみでみると、およそ水平画角 37° 、鉛直画角 22° (実際には水平よりやや上向きに映写しているため若干異なった値となる)となり、VTR呈示よりは再現性が高いもののやはり再現性の点で問題が残る。これらのことを踏まえて、今回の実験結果の分析にあたっては、VTR呈示とスライド呈示との差についても検討を加えた。

<評価尺度>

先に示した呈示刺激に対し、それぞれ図-Ⅲ-3に示した設問を設定し回答してもらった。設問は「調和している-調和していない」、「イメージアップしている-イメージダウンしている」、「景観的影響がある-景観的影響がない」、「圧迫感がある-圧迫感がない」の4項目であり、それぞれ9段階の評定尺度を用いて判断させた。



<被験者の属性>

被験者は表-Ⅲ-4に示した通りの属性であり、前述のように、VTR呈示のグループとスライド呈示のグループに大きく分れるが、総計で44名である。

表-Ⅲ-4 被験者の属性

属 性	性 別		年 令			職 業				車の運転		風景に対する関心度				
	男	女	10代	20代	30代～	学 生	会 社 員	公 務 員	他	す る	し な い	深 く あ る	や ゝ あ る	ど ち ら え な い	あ ま り な い	全 く な い
VTR 呈示	13	9	2	15	5	1	0	14	7	21	1	4	14	4	0	0
スライド呈示	13	9	1	15	6	0	15	1	6	14	8	10	6	6	0	0
総 計	26	18	3	30	11	1	15	15	13	35	9	14	20	10	0	0
計 44 人																

2-1 分類実験

多次元尺度構成法とは、対象間の親近さを表わす値が与えられているとき、各対象間の距離が対象間の親近さを最もよく表現するように対象を最小の次元で配置しようとする手法の総称である。

今回の分析では、対象間の親近さを表わす値として、写真間の結びつきの強さ（写真 i と写真 j とを同じグループに分類した被験者の数）を用いている。また、解析方法としては、林の数量化理論 4 類とクラスカルの MDSCAL (MDS) の 2 方法を用いた。

数量化理論4類の空間布置(3次元)を示したものが図-Ⅲ-4、図-Ⅲ-5であり、MDSによる空間布置(2次元)を示したものが図-Ⅲ-6である。これらの布置をもとに全体を大きく8つのグループに分類した。各グループの特徴と、グループに含まれる写真を表の形で整理したものが表-Ⅲ-5である。「その他」を除く各タイプには、街路の存在する場所と周辺の土地利用とに応じた名称を与えた。

軸の解釈については、まだ検討の余地があるが、4類の1軸は開放感、閉鎖感を表わす軸で、プラス方向へ行く程閉鎖感が強くなると考えられる。2軸は整然さ、雑然さを表わす軸であり、プラス方向へ行く程整然さが増すと考えられる。3軸は緑量感（しかも人工的な緑）を表わす軸で、プラス方向へ行く程緑量感が乏しくなると考えられる。

一方、MDSにおける1軸は、4類と同様に開放感、閉鎖感を表す軸で、プラス方向へ行く程閉鎖感が強くなる傾向があると考えられる。2軸は緑量感と整然さ・雑然さとをあわせもったような軸であり、プラス方向へ行く程緑量感、整然さが増す傾向があると考えられる。

38

表-III-5 街路景観タイプ

グループNo.	名 称	グ ル ー プ の 特 徴
I	(1) 都市並木 統 合 型	●該当写真番号6, 17, 25, 57 ●都市部の街路で幅員は4~6車線程度 (No.6は8車線の街路であるが、中央分離帯が広くそのような印象を受けない) であり、街路樹が整備されている。街路樹による統一感のある街路である。
	(2)	●該当写真番号36, 60 ●都心よりやや郊外部の街路で6~8車線と広幅員である。 ●高層建築物が低密に立っており単体として認知できる。
II	郊外並木 統 合 型	●該当写真番号12, 13, 21, 22, 23, 24, 35, 51, 52, 53 ●主として、郊外部の街路で、土地利用は低密で緑も多く開放感がある。 ●街路樹、中央分離帯、道路外の緑地帯が整備されており、計画的に整備された街路というイメージである。
III	(1) 都市周辺 混 在 型	●該当写真番号1, 2, 4, 55 ●都市周辺部の街路で幅員は4~6車線程度 ●街路に低層の建築物が密にはりついていて多少街路樹も整備されている。
	(2) 郊外バイパス型	●該当写真番号20, 26, 32, 33, 34, 50, 54 ●郊外部の田園地帯または準工業地域の中を通るバイパス的の街路である。
IV	都心商業型	●該当写真番号7, 29, 30, 31, 37, 38, 39, 40, 42, 46 ●都市部の大規模高層商業地域の街路である。広告類が多くゴチャゴチャした感じを与えるほか、高層建築が立並び、街路が狭く見え、圧迫感を感じる。
V	都心雑然型	●該当写真番号8, 10, 19, 28, 43, 45, 47, 48, 59 ●都市部の大規模高層業務地域の街路である。スカイライン、ファサード面が不揃いな印象を与える。
VI	(1) 都心業務型	●該当写真番号14, 15, 16, 41, 58 ●都市部の大規模高層業務地域の街路である。 ●Vと比較してスカイライン、ファサードが揃っており、典型的な近代オフィス街の街路というイメージである。 ●41はやや異なるが、近代的なオフィス街という点で共通であると思われる。
	(2)	●該当写真番号5, 11, 18 ●都市部の大規模高層業務地域の街路であるが、街路樹が整備されていたり (No.5, 18)、建築物に歴史性、伝統性が感じられたり (No.11) で、それぞれがかなり個性的な街路である。
VI	倉庫型	●該当写真番号9, 27, 44, 56 ●高層の倉庫のような建築物が立並んでいる街路である。 ●No.9, 56は、実際には倉庫ではないが、早朝 建物の窓、シャッターは閉じていることや薄暗い感じと相まって、閉鎖的な印象を与える。
VII	高層住宅型	●該当写真番号3, 61 ●高層アパートが立っている住居地域の街路であるが、整然としたニュータウンという印象ではない。
その他	裏通り型	●該当写真番号49 ●繁華街に近い感じの街路である。 ●柳の緑が強い印象を与え、今回のサンプルの中では特異な感じの街路である。

*** PATTERN *** 1 AND 2

** MAX= 0.2820 **

(NO.24) = (21)
 (NO.35) = (20)
 (NO.37) = (30)
 (NO.38) = (29)
 (NO.40) = (39)
 (NO.46) = (31)
 (NO.47) = (44)
 (NO.49) = (44)
 (NO.52) = (21)

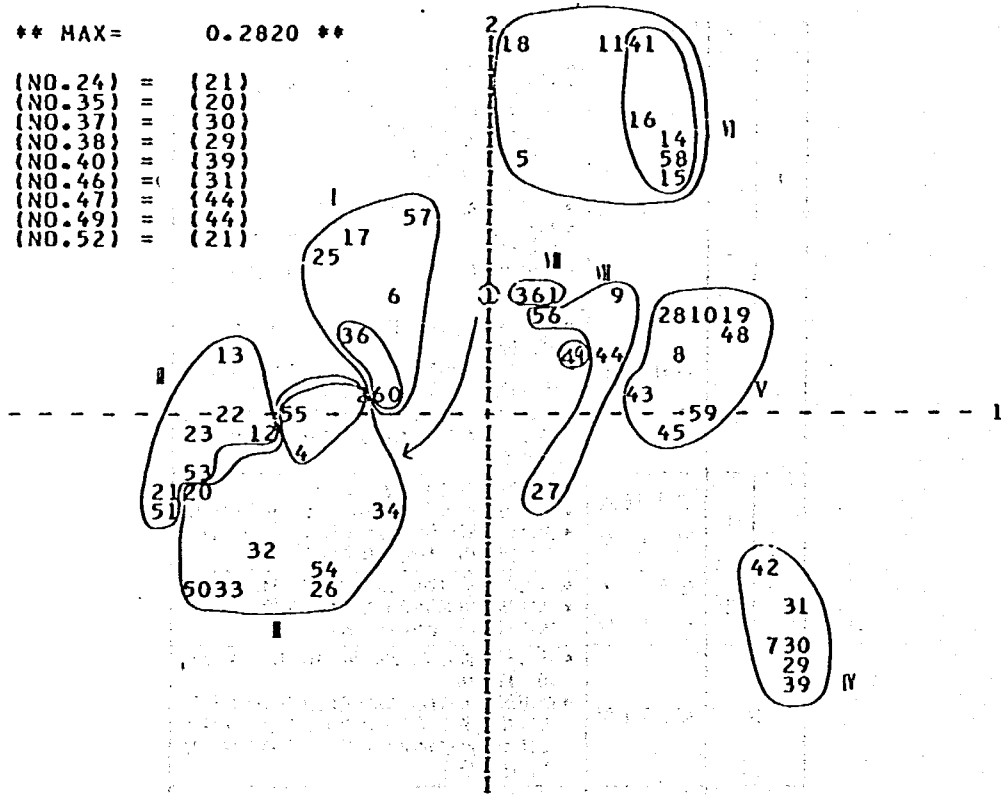
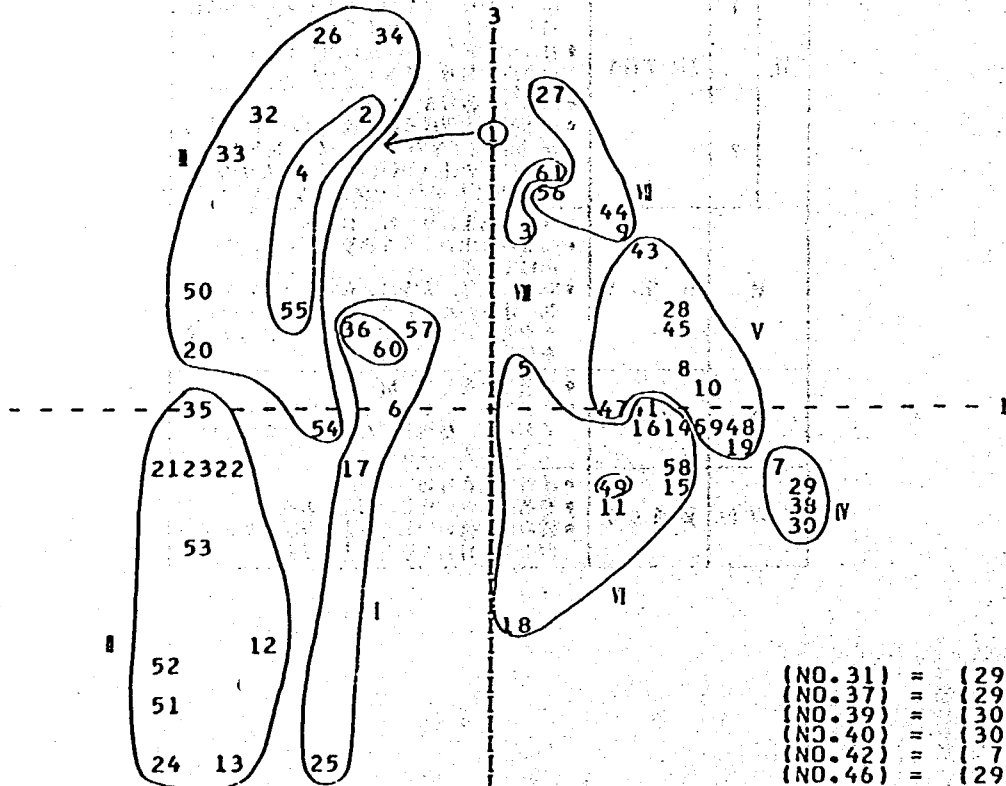


図-III-4 数量化IV類による空間布置 (1軸と2軸)

*** PATTERN *** 1 AND 3

** MAX= 0.2800 **



(NO.31) = (29)
 (NO.37) = (29)
 (NO.39) = (30)
 (NO.40) = (30)
 (NO.42) = (7)
 (NO.46) = (29)

図-III-5 数量化IV類による空間布置 (1軸と3軸)

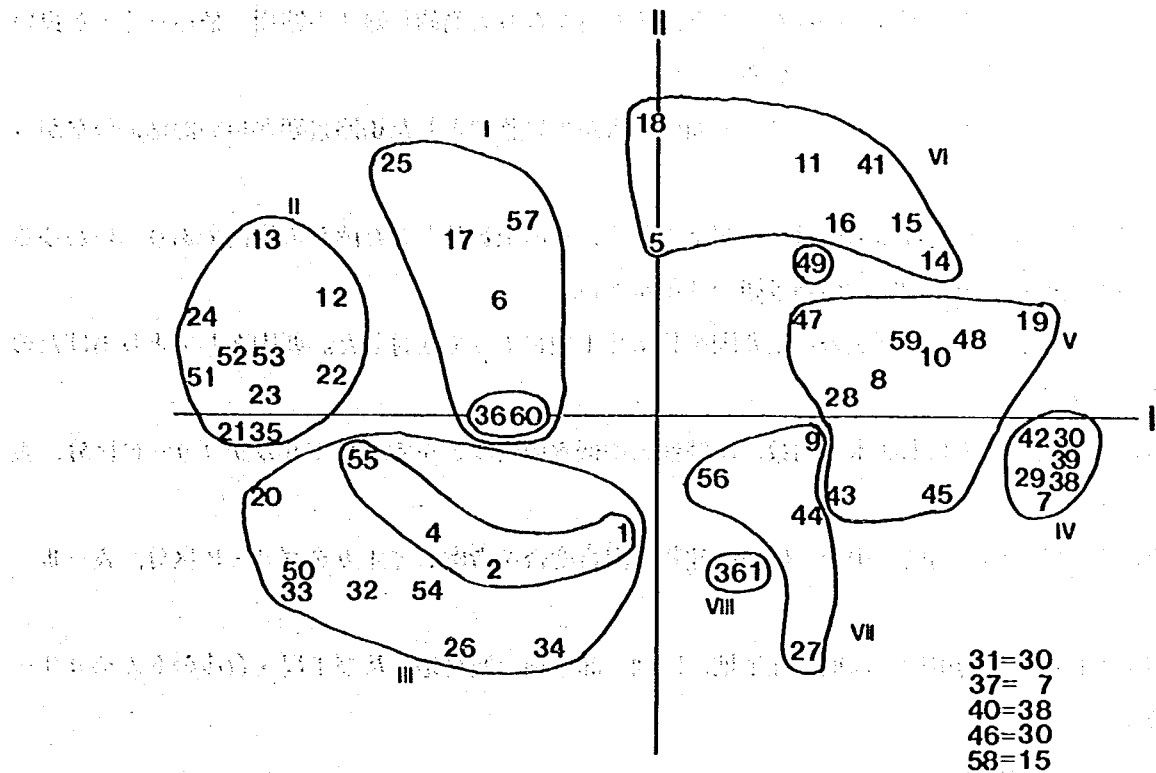


図-Ⅲ-6 MDSによる空間布置(2次元)

2-2 評価実験

評価実験では、街路景観の良し悪しを5段階評点尺度によって評価させた。分析では、各写真の評点の平均値を用いて結果を数量化して扱った。実験結果を単純集計したものが表-Ⅲ-6である。この表から街路景観の評価を規定している要因について考慮すると以下のようなになる。

表-Ⅲ-6 評価実験結果の集計

設問-1	平均評価値	該当写真No
良 ↑ 街路景観 ↓ 悪	4.0 ~	11, 12, 13, 17, 18, 24, 25, 51, 52, 53
	3.5 ~ 4.0	5, 6, 14, 16, 21, 22, 35, 36, 47, 55, 59, 60
	3.0 ~ 3.5	10, 15, 19, 20, 23, 41, 42, 54, 57, 58
	2.5 ~ 3.0	1, 2, 3, 8, 28, 29, 30, 34, 45, 48, 49, 50, 56, 61
	2.0 ~ 2.5	4, 9, 26, 31, 32, 33, 37, 39, 40, 43, 44, 46
	~ 2.0	7, 27, 38

- ・評価を規定している主要因は緑の存在である。それとかなり人為的な緑（街路樹、植込み等）が良い街路景観としての評価につながっている。
- ・また、建築物のスカイラインやファサード面の出入が少い整然とした街路景観が良い評価につながっている。
- ・逆に、最も悪い評価を受けるものは、緑が全くなく、その上雑然とした感じの街路であり、いわゆる都市部の大規模ビル商業地域の街路景観の評価が悪い。

この考察結果をもとにして、評価の規定要因を数量化Ⅰ類によって検討した。要因としてとりあげたのは、次の6つである。

- (i) 樹木による統一感（高木並木の列数、連続性と中低木の密度とを考慮して6カテゴリーに区分、表Ⅲ-7）
- (ii) 建物による統一感（高層、中層、低層の建物の混合度合を考慮して4カテゴリーに区分、表Ⅲ-8）
- (iii) 周辺土地利用、建物用途（緑地、住宅地、団地、商業地、業務地、及び工場・倉庫の6カテゴリーに区分）
- (iv) ランドマークの有無
- (v) 中低木の存在の有無
- (vi) 街路景観タイプ（表Ⅲ-5）

表Ⅲ-7 樹木による統一感のカテゴリーと写真の分類

高木並木の連続性 高木並木の列数		（表の中の数字は写真番号を示す）			
		弱	普	強	非常に強い
0	7,30,33,38,39,40 48,50 VI				
1 列	⑤				
2 列	V	26,27,29,31,32,34,37, 44,46	19,28,42,47,58,61	2,3,14,15,23,35,43,49	25 ⑪ ⑪ ⑨
3 列	IV	④ ⑧ ⑨ ⑥	① ⑩	⑬ ⑮ ⑲ ⑳ ㉑ ㉒ ⑪ ⑪ ⑫ ㉓ ㉔	5
4 列			53*	12* 55*	18 ⑩ ⑬ I

写真12,53,55は特殊列；道路植栽以外の樹木が目立つ。○印は中低木が密に存在するもの
Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ；カテゴリー

表一Ⅲ-8 建物による統一感のカテゴリー

		建 物 有 り			建物無し
		低層(1~2F)	中層(3~6F)	高層(7F~)	
建 物 有 り	低層	Ⅱ	Ⅱ	—	
	中層	Ⅱ	Ⅱ	Ⅲ	
	高層	—	Ⅲ	I	
建物無し					I

この他に、低、中、高層の3種が混在しているものをⅣとした。

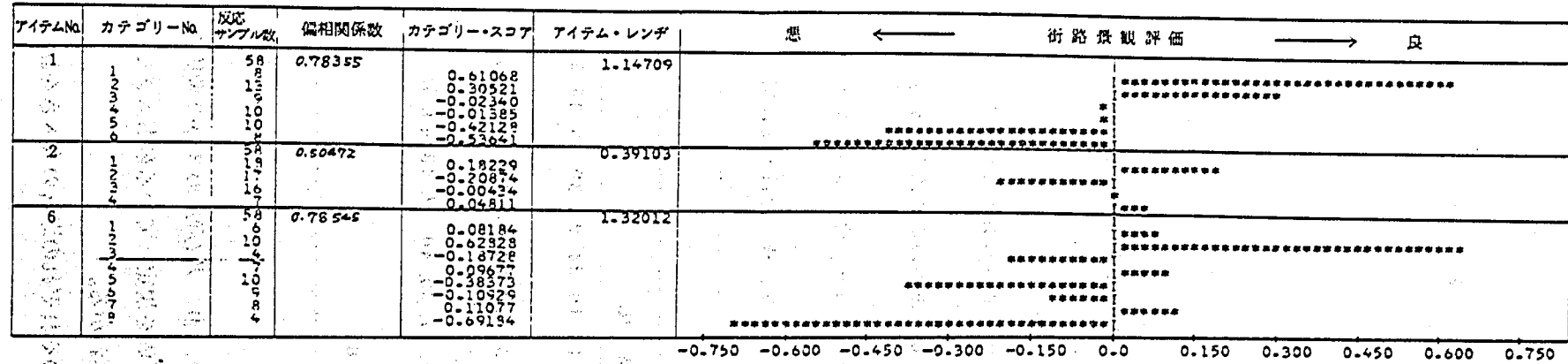
カテゴリー	内 容
I	建物があまり目立たないか、高層建築物が独立的に建っている
Ⅱ	低層、中層が中心の街路であり、建物の高さに大きな違いはない
Ⅲ	高層、中層の建物が中心の街路であり、建物の高さが不揃いである
Ⅳ	高、中、低層の建物が混在しており、統一感は非常に弱い

カテゴリー	該 当 写 真 No
強 統一感 弱	I 3. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 18. 19. 24. 25. 30. 35. 36. 38. 41. 51. 52. 58.
	Ⅱ 1. 2. 4. 7. 17. 20. 21. 26. 32. 33. 34. 43. 45. 50. 53. 54. 57.
	Ⅲ 5. 6. 8. 10. 22. 23. 29. 31. 37. 39. 40. 47. 48. 49. 55. 59. 60.
	Ⅳ 9. 27. 28. 42. 44. 46. 56. 61

これらの要因を適宜組合せ、数量化I類を適用した。(i), (ii), 及びⅣ)の3つの要因をとりあげた場合の結果が表一Ⅲ-9である。これによると、街路景観の評価を規定している最も大きな要因は街路景観タイプであり、樹木による統一感がこれに次いでいることがわかる。

さらに樹木による統一感の強弱に対する高木、中低木のそれぞれの影響の大きさを調べるために次に示すA, B2つの分析を試みた。

表-Ⅲ-9 街路景観の評価 — 要因分析 (その1)



アイテム間相関

ITEM NO.	1	2	6	999
1	1.00000	0.28455	0.49617	0.81710
2	0.28455	1.00000	0.10257	0.40368
6	0.49617	0.10257	1.00000	0.77164
999	0.81710	0.40368	0.77164	1.00000

アイテム・カテゴリー対応表

アイテム	カテゴリー
1 樹木による統一感	1 強
	2 ↑
	3
	4
	5 ↓
	6 弱
2 建物による統一感	1 強
	2 ↑
	3 ↓
	4 弱
6 街路景観のタイプ	1 都市並木統合型
	2 郊外並木統合型
	3 都市周辺従在型
	4 郊外バイパス型
	5 都市商業型
	6 都市雑然型
	7 都市業務型
	8 倉庫型

REGRESSION EQUATION $Y = 1.00002 \cdot X + -0.00005$

OBSERVED=VALUE (SAMPLE NR.) (MEAN-VALUE) (STAND.-DEVIA.)
58 3.16379 0.73807

ESTIMATED=VALUE 3.16378 0.69426

OBSER.-ESTIM. 3.16379 0.04381

RESIDUAL 0.0 0.0

(MUL.-CORR.-COEF.)

0.94067

(CORR.-COEFF.)

0.94066

***** ANOVA *****

S.S.	S.S.	D.F.	M.S.	F
REGRESS	27.9556	15.0000	1.8637	21.5060
RESIDUAL	3.6337	42.0000	0.0867	
TOTAL	31.5893	57.0000	0.5543	

A. 高木並木による条件が同一である写真間において、中低木が有る場合と、無い場合の平均評価値の比較を行う。高木並木による条件が同一であるものとして、次の2ケースを選出し、その平均評価値を求めた。

高木並木の条件	グループ	中低木の存在	該 当 写 真 No	平均値
イ 高木並木の 列数が2列で 連続性は弱に 相当	イ-1	有	4. 8. 9. 56	2.64
	イ-2	無	26. 27. 29. 31. 32. 34. 37. 44. 46	2.33
ロ 高木並木の 列数が2列で 連続性は強に 相当	ロ-1	有	16. 20. 21. 22. 24. 36. 41. 51. 52. 57. 60	3.81
	ロ-2	無	2. 3. 14. 15. 23. 35. 43. 49	3.16

B. 先の樹木による統一感で同一カテゴリーとした写真間において、中低木が有る場合と無い場合の、平均評価値の比較を行う。樹木による統一感のカテゴリーⅣの写真について比較すると次のようになる。

樹木による統一感	グループ	中低木の存在	該 当 写 真 No	平均値
ハ カテゴリーⅣ に反応	ハ-1	有	4. 8. 9. 56	2.64
	ハ-2	無	19. 28. 42. 47. 58. 61.	3.25

以上2つの結果をみると、確かに中低木の存在が街路景観の評価値を向上させている（平均値で0.31～0.65の向上）ことは事実であるが、今回分析で用いた、中低木がある場合に、樹木による統一感のカテゴリーを1ランク分あげるという操作をすることにはやや無理があると考えられる。

そこで、以上のことを確認するために、解析上カテゴリー数に無理はあるが、中低木の存在と、高木並木による統一感を別々の要因として、数量化Ⅰ類による分析を行った。それぞれの偏相関係数の値として、中低木の影響＝0.368、高木並木の影響＝0.737という結果を得た（表-Ⅲ-10）。

以上のことをまとめると、街路景観の評価は、樹木による統一感、特にその中でも高木並木の道路植栽による街路景観の統一感に大きく規定されていることがわかる。

構図性については、構図性があると考えられる、No12、No25、No47、No51の写真について、その街路景観の評価値を比較してみると、

No12 = 4.41

No25 = 4.07

No47 = 3.57

表-Ⅲ-10 街路景観の評価 — 要因分析 (その2)

サンプル数 61

定数 3.143

重相関係数 0.896

	アイテム	カテゴリー	反応サンプル数	偏相関係数	ウェイト	レンジ	悪い ← 評価 → 良い	
2	建物による 統一感	1. 強	19	0.425	0.169	0.500		
		2. ↑	17		0.099			
		3. ↓	17		0.065			
		4. 弱	8		0.330			
3	土地利用 建物用途	1. 緑地	8	0.567	0.571	0.780		
		2. 住宅	9		0.088			
		3. 団地	4		0.183			
		4. 商業	16		0.208			
		5. 業務	17		0.051			
		6. 工倉	7		0.083			
5	中低木の 存在	1. 有	22	0.368	0.177	0.276		
		2. 無	39		0.099			
1'	高木並木 による 統一感	1. 強	8	0.737	0.529	1.063		
		2. ↑	16		0.176			
		3. ↓	15		0.261			
		4. ↓	13		0.473			
		5. 弱	9		0.534			

アイテム間の相関係数				
アイテム アイテム	2	3	5	1'
2	1.000			
3	0.326	1.000		
5	0.045	0.208	1.000	
1'	0.325	0.307	0.248	1.000

№51 = 4.39

と比較的高い評価を得ていることが判る。また、№47と類似した街路景観であるが、ランドマークのない№45、№51と類似しているがランドマークのない№52とをそれぞれ比較してみると

ランドマーク有	ランドマーク無
№47 = 3.57	№45 = 2.80
№51 = 4.39	№52 = 4.26

となり、構図性の有無が街路景観の評価を高めていると考えることができる。

街路景観の評価を規定する
主要因である街路景観タイプ

と評価との関連を詳しく示したのが表Ⅲ-11である。郊外並木統合型、都市並木統合型といった植栽の豊かな街路や都市業務型といった整然とした街路の評価が高いことがわかる。

2-3 対軌道部寛容度実験

高架軌道に対する寛容度実験では、影響の有無、イメージのアップダウン、調和感、及び圧迫感の4項目それぞれについて5段階評価させているが、分析においては各評価項目の評点の平均値を用いて処理した。各評価項目に対する回答の集計結果は表Ⅲ-12～15に掲げたとおりである。

表Ⅲ-11 街路景観評価と街路景観タイプ

平均評価値	街路景観タイプ	郊外並木統合型	都市並木統合型	都市業務型	都市雑然型	都市周辺混在型	郊外バイパス型	都市商業型	倉庫型
悪 ↑ 街 路 景 観 評 価 ↓ 良	1.0～2.0							7, 38	②
	2.0～2.25							39	
	2.25～2.5					1, 4 43	②, ③ ③	29, 31 37, 40 46	9, 44
	2.5～2.75				④		34	30	56
	2.75～3.0				8, 28 45	2	⑤		
	3.0～3.25				10, 19		54	42	
	3.25～3.5	23	57	15, 41 58			20		
	3.5～3.75	21	6, 36 60	5, 14	47, 59	55			
	3.75～4.0	22, 35		16					
	4.0～5.0	12, 13 24, 51 52, 53	17, 25	11, 18					

○印は分散1.0以上

表Ⅲ-12 回答結果の集計（影響の有無）

	平均評価値	該 当 写 真 枚
ある ↑ 影 響 ↓ ない	4.0 ~	1, 5, 7, 11, 13, 14, 17, 30, 38, 39, 49, 52, 59
	3.5 ~ 4.0	2, 4, 6, 8, 9, 10, 12, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 29, 31, 35, 36, 37, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47, 51, 53, 54, 55, 57, 58, 61
	3.0 ~ 3.5	③, ⑦, 28, ⑨, 34, 44, ⑩, ⑪, 56, 60
	2.5 ~ 3.0	⑫, ⑬ ○印は分散≥1.00
	2.0 ~ 2.5	——
	~ 2.0	——

- 全般に影響があるという評価が得られる。
- 極端に影響を受ける街路（評価値4.0以上）は、街路樹の緑が強い印象の街路（No 5, 13, 17, 49, 52, 59）と大規模ビル商業地域で雑然とした非常に狭い街路（No 7, 30, 38, 39）である。
- No 1は近隣商店街の街路のもつ親密性が壊されること、No 11は建築物の持つ伝統性、No 14は街路の狭さが影響の大きさにつながっている。
- 影響を受けにくい街路（評価値3.0以下）は、準工業地域の土地利用を呈していて、工場・倉庫的な街路（No 26, 33）である。
- 平均評価値が3.0以上であってもその分散が1.0以上の街路（影響を受けにくいという評価の可能性があり＝評価がわかる）としては、上記と同様に工場、倉庫的な街路と郊外部のバイパス的な街路（No 27, 32, 50）、高層アパートの街路（No 3）等がある。
- No 3の街路の場合は街路の持つ近代的なイメージが、新交通システムのイメージとマッチしていると判断された結果であろうが、その他の街路は、現状の景観の評価と、導入に対しての影響の質と量を考え合せた結果であると考えられる。

図-III-13 回答結果の集計 (イメージのアップダウン)

設問 3	平均評価値	該 当 写 真 枚 数
up ↑	4.0 ~	_____
	3.5 ~ 4.0	_____
イメージ ↓	3.0 ~ 3.5	4, 26, 28, 33, 44, 50
	2.5 ~ 3.0	2, 3, 9, 16, 20, 21, 27, 31, 32, 34, 39, 36, 41, 42, 43, 45, 48, 56, 60 ○印は分散 ≥ 1.00
	2.0 ~ 2.5	1, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 14, 15, 17, 19, 22, 23, 24, 25, 29, 30, 37, 38, 39, 40, 46, 47, 51, 52, 53, 54, 55, 57, 58, 59, 61.
	Down ~ 2.0	11, 13, 18, 49.

- 全般にイメージダウンするという評価が得られる。
- 極端にイメージダウンする街路 (評価値 2.0 以下) は、都市部の街路で、街路樹が整備されており、その緑が強い印象を与える街路 (No 11, 13, 18, 49) である。No 11 の場合は、建築物のもつ伝統性、歴史性もイメージダウンに強く影響している。
- イメージアップの可能性のある街路 (評価値 3.0 以上または 3.0 以下で分散 1.0 以上) としては、郊外部の広幅員 (6 車線程度) で田園もしくは低層の建物しか存在せず開放感強い街路 (No 4, 20, 35, 50), 倉庫的なイメージの街路 (No 26, 44, 60) 等がある。これらは、新交通システムが新しく生まれる景観のシンボルとなることを考えての評価であろうと思われる。
- この他にイメージダウンの傾向の弱い街路としては、準工業地域の土地利用を呈しているバイパス的な街路 (No 32, 33, 34), 広幅員で近代的な高層の建物が単体として建っている街路 (No 3, 36, 41, 60), 新交通システムに類似した機能 (市電、地下の自動車専用道) を現在有する街路 (No 28, 45, 48) 等がある。
- 前者の例は、導入に対する景観的影響の質、量が原因と考えられるのに対し、後者の例は街路のもつ近代的なイメージが、新交通システムの持つ近代的なイメージとマッチしていることによると考えられる。

表一Ⅲ-14 回答結果の集計（調和感）

設問 4	平均評価値	該 当 写 真 枚 数	枚 数
調 和 し な い ↑ ↓	4.0 ~	_____	0
	3.5 ~ 4.0	_____	0
	3.0 ~ 3.5	3, 26, 28, 33, 34, ⑪, 44, ⑫	10
	2.5 ~ 3.0	2, 4, 6, 8, 9, 10, ⑬, 15, 16, 19, ⑭, ⑮, ⑯, ⑰, 32, ⑱, ⑳, 42, 45, ㉑, 48, ⑵, ㉓, 56, 58, ㉕ ○印は分散 ≥ 1.00	25
	2.0 ~ 2.5	1, 5, 7, 11, 13, 14, 17, 18, 23, 24, 25, 29, 30, 31, 37, 38, 40, 43, 47, 53, 54, 55, 57, 59, 61.	30
	~ 2.0	39, 49.	2

- 全般に調和しないという評価が得られる。
- 極端に調和しないもの（評価値2.0以下）は、大規模商業地域の街路で非常に幅員が狭く圧迫感が強い街路（№ 39, 49）である。
- 調和する可能性のある街路（評価値3.0以上または3.0以下で分散1.0以上）としては、郊外部のバイパス的な街路で開放感の感じられる街路（№ 20, 35, 50, 51, 52, 53）、工場・倉庫的な街路（№ 26, 27, 33, 34, 44）、高層建築物が単体として建っている広幅員の街路（№ 3, 22, 36, 41, 60）等がある。
- これらは前述のイメージのアップダウンの理由と同様に、影響の量に起因するものと、近代的なイメージに起因するものの2つの理由が考えられる。
- この他に調和の可能性のある街路としては、広幅員で周辺土地利用に余裕のある街路（№ 4, 12, 21, 32）、大規模高層業務地域の街路で、スカイライン・ファサードがそろっており整然とした感じの街路（№ 15, 16, 19, 48, 58）等がある。前者はやはり影響の少なさによるものと考えられるのに対し、後者の例は街路のもつ直線的なイメージが新交通システムの軌道のそれと調和することによると考えられる。

表一Ⅲ-15 回答結果の集計（圧迫感）

設問5	平均評価値	該当写真
ある ↑ 圧 自 感 ↓ ない	4.0 ~	7, 38, 39, 49.
	3.5 ~ 4.0	1, 14, 15, 17, 18, 29, 30, 31, 37, 40, 43, 46, 57, 59, 61.
	3.0 ~ 3.5	②, ③, ⑤, ⑥, ⑧, ⑨, 10, 11, 13, 16, 19, 22, 24, 25, 27, 28, 42, 44, 45, 47, 48, 51, 52, 53, 55, 56, 58.
	2.5 ~ 3.0	④, 12, 21, 23, 26, 28, 32, 34, 35, 41, 54, 59 ○印は分散 ≥ 1.00
	2.0 ~ 2.5	26, 33, 50.
	1.5 ~ 2.0	3, 12, 21, 23, 26, 28, 32, 34, 35, 41, 54, 59

- ・ 圧迫感の極度に強いもの（評価値 4.0 以上）は、大規模ビルの商業地域の街路で、広告、看板類が多く雑然としていること、建築物が隣接しておりファサードが連続していること、街路幅員が狭いことが特徴である（No 7, 38, 39, 49）
- ・ その他圧迫感の強いものをみると、上述の街路と同様のもの（No 29, 30, 31, 37, 40, 46, 59）の他に、統一されたスカイラインとファサードを有するがやはり建築物がピッタリ隣接している幅員の狭い街路（No 14, 15）、並木や植込みの緑が強烈なもの（No 17, 57）等がある。
- ・ これに対し圧迫感の弱い街路としては、低層の工場・倉庫的な土地利用の街路（No 26, 33）と郊外部のバイパス的な街路（No 50）がある。

4つの評価項目の間の相関係数の値は表Ⅲ-16に示した通りである。影響の有無、イメージのアップ・ダウン、及び調和感の3項目の間には高い相関がある。そこで、以下の分析ではこの3項目を影響の有無で代表させた。しかし、圧迫感はこちら3項目との相関が高くはないので、独立させて扱うこととした。

表-III-16 評価項目間の相関

	1	2	3	4
1. 影響の有無	1			
2. イメージのアップダウン	-0.872	1		
3. 調和感	-0.861	0.920	1	
4. 圧迫感	0.680	-0.736	-0.811	1

まず、軌道設置による影響の受けやすさを規定している要因を数量化Ⅰ類によって分析した。

要因としてとりあげたのは以下の7つである。

- (i) 樹木による統一感 (表-Ⅲ-7)
- (ii) 建物による統一感 (表-Ⅲ-8)
- (iii) 土地利用・建物用途
- (iv) 街路景観の評価 (街路景観の評価値によって3カテゴリーに区分。表-Ⅲ-17)
- (v) 街路の開放性 (D/Hの値によって4カテゴリーに区分。表-Ⅲ-18)
- (vi) 桁下空間の見え (桁下から空が見えるかどうかによって2カテゴリーに区分)
- vii 街路景観タイプ (表-Ⅲ-5)

表-Ⅲ-17 街路景観の評価のカテゴリー

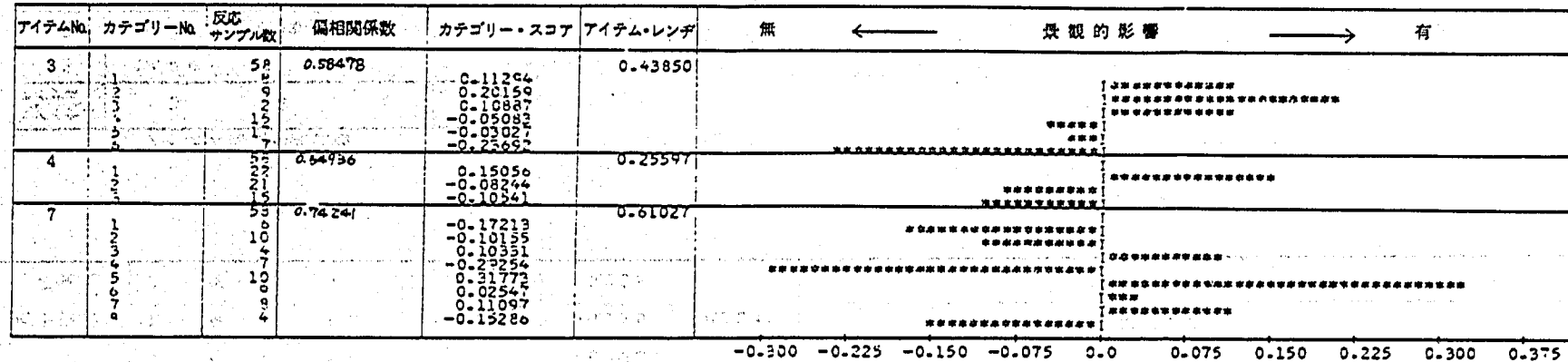
カテゴリー	該 当 写 真 他	サンプル数
I 評価値 3.5 以上	5. 6. 11. 12. 13. 14. 16. 17. 18. 21. 22. 24. 25. 35. 36. 47. 51. 52. 53. 55. 59. 60.	22
II 評価値 2.5 以上	1. 2. 3. 8. 10. 15. 19. 20. 23. 28. 29. 30. 34. 41. 42. 45. 48. 49. 50. 54. 56. 57. 58. 61.	24
III 評価値 2.5 未満	4. 7. 9. 26. 27. 31. 32. 33. 37. 38. 39. 40. 43. 44. 46.	15

表-Ⅲ-18 街路のD/Hのカテゴリー

カテゴリー	該 当 写 真 他	サンプル数
I D/H 1.0 未満	3. 15. 23. 27. 36. 38. 39. 40. 41. 61.	10
II D/H 1.5 未満	5. 10. 11. 14. 16. 18. 19. 22. 30. 37. 42. 46. 47. 48. 49.	15
III D/H 5.0 未満	1. 2. 6. 7. 8. 9. 17. 21. 26. 28. 29. 31. 34. 43. 44. 45. 53. 54. 55. 56. 58. 59. 60.	23
IV D/H 5.0 以上	4. 12. 13. 20. 24. 25. 32. 33. 35. 50. 51. 52. 57.	13

これらの要因を適宜組合せて数量化Ⅰ類を適用した。結果を表-Ⅲ-19、20に示した。これによれば、桁下空間の見えといった、軌道設置によって決定される要因よりも街路そのものに係わる要因である街路

表一Ⅲ-19 軌道設置による影響の有無 — 要因分析 (その1)



アイテム間相関

ITEM NO.	3	4	7	999
3	1.00000	0.28448	-0.09629	0.47475
4	0.28448	1.00000	-0.20704	0.38207
7	-0.09629	-0.20704	1.00000	0.51676
999	0.47475	0.38207	0.51676	1.00000

アイテム・カテゴリー対応表

ア イ テ ム	カ テ ゴ リ ー
3 土地利用建物用途	1 緑 地
	2 住 宅
	3 団 地
	4 商 業
	5 業 務
	6 工 倉
4 街路景観の評価	1 良
	2 普
	3 悪
7 街路景観のタイプ	1 都市並木統合型
	2 郊外並木統合型
	3 都市周辺混在型
	4 郊外レイバース型
	5 都市商業型
	6 都市雑然型
	7 都市業務型
	8 倉庫型

REGRESSION EQUATION Y = 0.9998 * X + 0.00006

OBSERVED=VALUE (SAMPLE NO.) (MEAN-VALUE) (STAND.-DEVIAT.)

ESTIMATED=VALUE 3.74362 0.25984 (MUL-CORR.-COEF.)

OBSER./ESTIM. 3.74362 0.24756 (CORR.-COEFF.)

RESIDUAL 0.0 0.0 0.82587 0.82564

***** A N O V A *****

S.V	S.S	D.F	M.S	F
REGRESS	3.5546	14.0000	0.2539	0.5780
RESIDUAL	1.6597	43.0000	0.0386	
TOTAL	5.2143	57.0000	0.0915	

表-Ⅲ-20 軌道設置による影響の有無 — 要因分析 (その2)

サンプル数 61 定数 3.745 重相関係数 0.761

アイテム	カテゴリー	反応サンプル数	偏相関係数	ウェイト	レンジ	無 ← 影響 → 有
3	土地利用 建物用途	1. 緑地	0.691	-0.073	0.656	
		2. 住宅		0.115		
		3. 団地		-0.038		
		4. 商業		0.178		
		5. 業務		0.011		
		6. 工倉		-0.478		
5	建物のD/H	1. 1.0未満	0.271	-0.051	0.185	
		2. 1.5未満		-0.011		
		3. 5.0未満		-0.046		
		4. 5.0以上		0.134		
4	街路景観 の評価	1. 良	0.476	0.145	0.239	
		2. 普		-0.093		
		3. 悪		-0.063		
6	桁下空間 の見え	1. 有	0.328	-0.196	0.234	
		2. 無		0.038		

アイテム間の相関係数				
アイテム アイテム	3	5	4	6
3	1.000			
5	-0.189	1.000		
4	-0.063	0.235	1.000	
6	0.189	-0.607	0.335	1.000

景観タイプ、土地利用・建物用途の方が規定力がつよいこと、なかでも街路景観タイプの規定力が一番強いこと、街路景観の評価は影響の受けやすさとはあまり強い関連をもたないことがわかる。

軌道設置による影響の受け

やすさと景観タイプとの関連

を表-Ⅲ-21に示した。これによると、郊外バイパス型、倉庫型の街路は、軌道設置による影響を受けにくいことがわかる。郊外バイパス型の場合には、沿道の土地利用が低密で開放的なことが、倉庫型の場合には街路景観としての評価の低さが影響の受けにくさにつながっていると解釈できる。

次に、圧迫感の大きさを規定している要因を分析した。要因としては、以下の7つをとりあげた。

(i) 樹木による統一感(表-Ⅲ-7)

(ii) 建物による統一感(表-Ⅲ-8)

(iii) 土地利用・建物用途

(iv) 街路の開放感(表-Ⅲ-18)

(v) 桁下空間の見え

(vi) 軌道の仰角(表-Ⅲ-22)

(vii) 街路景観タイプ(表-Ⅲ-5)

これらの要因を適宜組合せて数量化I類を適用した。結果の一例を表-Ⅲ-23に示した。

分析の結果、圧迫感は設置された軌道の見えに係わる軌道仰角、桁下空間の見えといった要因よりも街路景観タイプ、土地利用・建物用途といった街路側の要因で規定されていることがわかった。圧迫感と景観タイプとの関連は表-Ⅲ-24に示したとおりであり、郊外バイパス型では圧迫感が小さいのに対し、都心商業型では圧迫感が大きい。

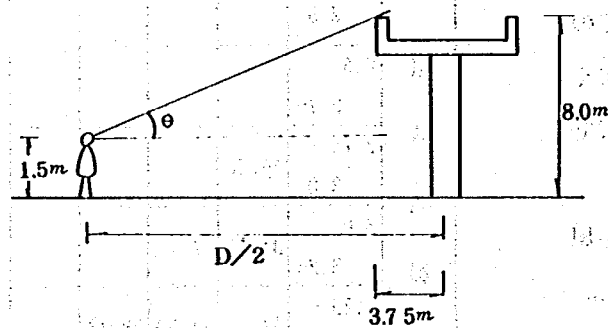
表-Ⅲ-21 景観的影響と街路景観タイプ(軌道部)

平均評価値	街路景観タイプ	郊外バイパス型	倉庫型	都心雑然型	都市並木統合型	郊外並木統合型	都心業務型	都市周辺混在型	都心商業型
無 ↑ 景 観 的 影 響 ↓ 有	1.0~2.0								
	2.0~2.25					○印は分散1.0以上			
	2.25~2.5								
	2.5~2.75								
	2.75~3.0	②⑤, ③③							
	3.0~3.25	34, ⑤⑨	②⑦						
	3.25~3.5	③②	44, 56	28, ④⑧					
	3.5~3.75	20, 54	9	10, 45	6, 36 60	21, 23 35	15, 16	4	31
	3.75~4.0			8, 19 47	25, 57	12, 22 24, 51 53	18, 41 58	2, 55 43	29, 37 40, 42 46
	4.0~5.0			59	17	13, 52	5, 11 14	1	7, 30 38, 39

表Ⅲ-22 軌道仰角のカテゴリー

カテゴリー	該当写真 No	サンプル数
I 仰角 25°未満	5. 6. 8. 12. 13. 16. 18. 20. 21. 22. 28. 29. 31. 33. 37. 41. 42. 45. 46. 47. 48. 56. 58. 59. 60.	25
II 仰角 40°未満	1. 3. 4. 7. 9. 10. 11. 14. 17. 19. 24. 25. 26. 27. 30. 34. 35. 36. 50. 51. 52. 54. 57.	23
III 仰角 40°以上	2. 15. 23. 32. 38. 39. 40. 43. 44. 49. 53. 55. 61.	13

仰角の計算方法



ここに

D : 道幅

$$\text{軌道仰角 } \theta = \tan^{-1} \left(\frac{8.0 - 1.5}{D/2 - 3.75} \right)$$

表-III-23 圧迫感 — 要因分析

アイテムNo	カテゴリーNo	反応サンプル数	偏相関係数	カテゴリー・スコア	アイテム・レンジ	無 ← 圧迫感 → 有
3	1	58	0.50804	-0.33533 0.18647 0.10251 0.07044 0.06865 0.26506	0.43151	
6	1	58	0.55307	-0.16401 0.07080 0.23310	0.39810	
4	1	58	0.51723	-0.16532 0.02101 0.04067 0.01484	0.25600	
7	1	58	0.82876	-0.00705 0.25018 0.30905 0.54957 0.49521 0.11351 0.25305 0.01904	1.02372	

-0.500 -0.450 -0.300 -0.150 0.0 0.150 0.300 0.450 0.600

アイテム間相関

ITEM NO.	3	6	4	7	999
3	1.00000	-0.50715	-0.35322	0.20460	0.44568
6	-0.50715	1.00000	-0.37132	-0.16428	-0.16410
4	-0.35322	-0.37132	1.00000	-0.21617	-0.13533
7	0.20460	-0.16428	-0.21617	1.00000	0.74994
999	0.44568	-0.16410	-0.13533	0.74994	1.00000

REGRESSION EQUATION $Y = 0.79986 \cdot X + 0.00045$

OBSERVED=VALUE (SAMPLE NO.) (MEAN=VALUE) (STAND.-DEVIAT.)
 58 3.25008 0.42406
 ESTIMATED=VALUE 3.25009 0.36036
 (MUL-CORR.-COEF.)
 (CORR.-COEF.)
 0.37100
 0.57088
 OBSER./ESTIM. 3.25070
 RESIDUAL 0.0 0.0

***** S.M.D.V. *****

	S.S	D.F	M.S	F
REGRESS	7.9125	17.0000	0.4654	7.3956
RESIDUAL	2.5174	40.0000	0.0629	
TOTAL	10.4299	57.0000	0.1830	

アイテム・カテゴリー対応表

アイテム	カテゴリー
2 土地利用建物用途	1 緑地
	2 住宅地
	3 団地
	4 商業
	5 業務
	6 倉庫
6 軌道の仰角	1 25°未満
	2 40°未満
	3 40°以上
4 街路のD/H	1 1.0未満
	2 1.5未満
	3 5.0未満
	4 5.0以上
7 街路景観のタイプ	1 都市並木統合型
	2 郊外並木統合型
	3 都市周辺混在型
	4 郊外バイパス型
	5 都市商業型
	6 都市雑然型
	7 都市業務型
	8 倉庫型

表-Ⅲ-24 圧迫感と街路景観タイプ（軌道部）

街路景観 タイプ 平均評価値		郊外 バイパス 型	郊外 並木 統合 型	都市 周辺 混在 型	都市 並木 統合 型	都心 業務 型	都心 雑然 型	倉 庫 型	都心 商業 型
無 ↑ 圧 迫 感 ↓ 有	1.0 ~ 2.0								
	2.0 ~ 2.25	26, 33							
	2.25 ~ 2.5	50							
	2.5 ~ 2.75		②①	④		④①			
	2.75 ~ 3.0	②① ③② ③④ ⑤④	①② ①③ ②③ ③⑤ ⑤②		③⑤ ⑥①		28		
	3.0 ~ 3.25		22, ⑤①	②⑤⑤	⑥		④⑤	②⑦ ④④, ⑤⑥	
	3.25 ~ 3.5		②④ ⑤③		②⑤ ⑤⑦	⑤①① 16, 18, ⑤⑧	⑧⑩, ④⑦, ④⑨	⑨	42
	3.5 ~ 3.75			43	17	14, 15	59,		29, 31, 37, 40, 46
	3.75 ~ 4.0								30
	4.0 ~								7, 38, 39

○印は 分散 1.0 以上

以上の分析結果をもとにして、対軌道部寛容度と街路景観タイプとの関係を総合的に判断すると、寛容度の高いタイプとして郊外バイパス型、倉庫型をあげることができる。これに対して、寛容度の低いのは都市並木統合型、都心商業型、都心業務型である。街路景観としての評価の高い都市並木統合型、都心業務型の寛容度が低いのは当然として、評価の良くない都心商業型の寛容度が低い点は注目に値する。

2-4 対駅舎部寛容度実験

(1) 実験結果の基礎的集計

① 刺激呈示法の違いによる評価の差

VTR呈示とスライド呈示という2つの刺激呈示法で得られた2つの評価平均値の間に有意な差が認め

られるか否かをT検定を用いて検討した。これらの結果をまとめたものが表-Ⅲ-25, 26である。これによると、全サンプル160（40写真×4設問）のうち、5%有意水準で21コ（13%）、1%有意水準で5コ（3%）のサンプルに有意な差が認められる。

表-Ⅲ-25 呈示法の違いによる平均値の差の検定（有意水準5%）

	中 景	近 景	有意差の認められるサンプル数
設問 1. 調 和 性	17, 23, 25, 29, 36	7, 20, 25, 36, 44, 52	11コ (27.5%)
設問 2. イメージ性	25, 29, 36	17, 36, 50	6コ (15%)
設問 3. 景観的影響		31	1コ (2.5%)
設問 4. 圧 迫 感	7	31, 44	3コ (7.5%)
有意差の認められる サンプル数	9コ (11.25%)	12コ (15.0%)	21コ (13.13%)

表-Ⅲ-26 呈示法の違いによる平均値の差の検定（有意水準1%）

	中 景	近 景	有意差の認められるサンプル数
設問 1. 調 和 性	29	36, 44	3コ (7.5%)
設問 2. イメージ性	29		1コ (2.5%)
設問 3. 景観的影響			0 (0.0%)
設問 4. 圧 迫 感	7		1コ (2.5%)
有意差の認められる サンプル数	3コ (3.75%)	2コ (2.5%)	5コ (3.13%)

次に表-Ⅲ-25の結果を基に中、近景別、設問別に有意差の認められるサンプルの特徴をみてみる。

先ず中景、近景別にみると、有意水準5%で有意差があると認められるサンプルは、近景で12コ、中景で9コとなっている。このことは、刺激の呈示法において述べたように呈示刺激の再現性に関係していると考えられる。つまり、スライド呈示の方が画角的にはより高い再現性を有していることが、特に近景の場合に顕著な差となり、有意差のあるサンプル数が多くなっていると言える。

設問ごとの傾向をみると、調和性に関する設問1では、中、近景合せて11サンプルの写真（街路としては9街路）で2種の呈示法による評価平均値間に有意な差がでている。イメージ性（設問2）では6サンプル、景観的影響（設問3）、圧迫感（設問4）ではそれぞれ1サンプル、3サンプルと少くなっている。設問によってはこのように大きく異なるということは、刺激呈示法の違いによることと同時に、調和性、イメージ性という設問が、他の2つの設問に較べて回答しにくく、評価がバラつく傾向があったためではないかとも考えられる。（後述の反応度数分布による考察からも、設問3の景観的影響は他の設問

に較べて評価値の分散が小さいことがわかる。)

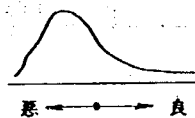
また、各サンプルについてみると、サンプルNo29、36の中景は刺激呈示順が1番目、2番目のサンプルであり、呈示方法の差もさることながら、被験者の評価の規準がまだ定まっていない状態での評価であり、評価自体がバラついているという可能性も十分に考えられる。この2サンプルのことを考慮すれば先に示した有意差の認められるサンプルは、5%有意水準で17コ(10.6%)、1%有意水準で3コ(1.8%)と少なくなる。

以上の検討結果から考えると、特に設問1については有意差のあるサンプルが多く、今後の解析において両呈示法を同様に扱うには問題が残る。ただし、設問1、2は反応度数分布の検討からも判るように、もともと評価のバラつきが大きいので、呈示法の差が評価のバラつきの真の原因であるかどうかは検討の余地がある。これについては、性別、年齢別等の属性の違いによっても評価に有意差が表われるか否かを調べる方法が考えられる。しかし、このような刺激呈示法及び属性の違いによる景観評価の差の解析は実験計画学的な課題であり、本調査の本意とするところではない。従って、スライド呈示による評価が、VTR呈示に較べてややきびしい評価(影響を大きく評価する)をする傾向があること、及び設問1は両呈示法を同一に扱うには問題が大きいことの2点を念頭にはおくが、特別の場合を除いては、両呈示法による実験結果を区別せずに扱うものとする。

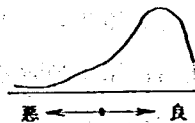
② 反応度数分布

写真、設問ごとの反応パターンを反応度数分布としてみたものを基に、反応分布を大きく次の5つのパターンに分類した。

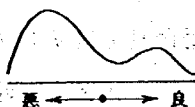
パターンA：各設問の評価が悪い方向(調和していない、イメージダウンしている、景観的影響がある圧迫感がある)に偏っているもの。



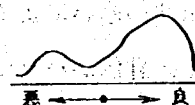
パターンB：評価が良い方向に偏っているもの。



パターンA'：評価が悪い方向に偏っているが、良いという評価もややあるもの。



パターンB'：評価が良い方向に偏っているが、悪いという評価もややあるもの。



パターンC：評価が両側に広く分布しているもの又は両側

にピークを有するもの。



以上の反応度数分布のパターンをまとめたものが表-Ⅲ-27、28である。これらを見ると先ず中景、近景別の大きな特徴として、近景の場合は全てのサンプルがAまたはA'およびCの分布パターンであり、基本的に評価が良い方に偏っているものがないのに対し、中景の場合には若干ではあるがB、B'のパターン

表-Ⅲ-27 反応分布パターンの分類（近景）

サ ン プ ル 地	近 景											
	設 問 1			設 問 2			設 問 3			設 問 4		
	全 体	スライド 呈 示	VTR 呈 示	全 体	スライド 呈 示	VTR 呈 示	全 体	スライド 呈 示	VTR 呈 示	全 体	スライド 呈 示	VTR 呈 示
29	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
36	C	A	C	A'	A	C	A'	A'	A'	A	A'	A
(4)	C	A	C	A	A	C	C	A'	C	C	A'	C
16	A'	A'	C	A'	A'	A	A'	A	A'	A	A	A
52	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
1	A	A	A	C	A	C	A	A	A	A	A	A
17	A'	A	C	C	A'	C	A	A	A	A	A	A
(50)	C	A	C	C	A'	C	A'	C	A'	C	C	C
25	A'	A	C	C	A'	C	A	A	A	A	A	A
(33)	C	C	C	C	C	C	C	C	A'	C	C	B
31	A'	A	A'	A	A	A'	A	A	A	A	A	A
28	C	C	C	A'	A'	C	A	A	A'	A	A	A'
20	C	A'	C	A'	A'	C	C			A'	A'	A'
23	A	A	A'	A	A'	C	A'	A'	A'	A	A	A
(45)	C	A	B	C	A'	C	A'	A'	A'	C	C	C
35	A'	A'	A'	A'	A'	A'	A'	A	A	A	A'	C
7	A	A	A'	A	A	A	A	A	A'	A	A	A
44	A'	A	C	A'	A'	A'	A	A	A'	A	A	A
27	A	A	A	A'	A'	A'	A'	A	A'	A	A	A
41	C	C	C	C	C	C	A	A'	A	A'	A	A'

パ タ ー ン	設 問 1	設 問 2	設 問 3	設 問 4
A	6コ	6コ	10コ	14コ
A'	6	7	7	2
B	0	0	0	0
B'	0	0	0	0
C	8	7	3	4

※ サンプル地の○印は3つ以上の設問でCパターンの反応分布のあるもの。

表-Ⅲ-28 反応分布パターンの分類(中景)

サ ン プ ル 地	中						景					
	設 問 1			設 問 2			設 問 3			設 問 4		
	全 体	スライド 呈 示	VTR 呈 示	全 体	スライド 呈 示	VTR 呈 示	全 体	スライド 呈 示	VTR 呈 示	全 体	スライド 呈 示	VTR 呈 示
29	C	A'	B'	C	A	C	A'	A'	A'	C	C	A'
36	C	C	C	C	A'	C	C	C	C	C	C	C
4	C	C	C	C	A'	C	A'	A'	A'	C	C	C
16	B	C	B	C	C	C	C	C	C	B'	B'	B
52	C	A'	B'	C	C	C	A'	A'	A'	A'	A'	A'
(1)	C	A'	C	C	A'	C	A'	C	A'	C	C	C
17	C	C	B'	C	A'	C	A'	A'	A'	A'	A'	A'
50	C	C	C	C	C	C	A'	A'	C	C	C	C
25	C	A'	B'	A'	A	A'	A	A'	A'	A	A	A
33	B	C	B	B	B'	B	C	C	C	B	C	B
31	A	A	A	A	A	A'	A'	A'	A'	A	A'	A
28	B'	B'	B'	C	C	C	A'	C	A'	C	C	C
20	C	C	C	A'	A'	C	A'	C	A'	C	C	B'
23	C	C	C	C	C	C	A'	A'	A'	A'	C	A'
(45)	C	C	C	B'	C	B'	C	C	C	C	C	C
35	B	B'	B	C	C	C	A'	C	A'	C	C	C
7	C	C	C	C	C	C	A'	A'	C	A'	A	A'
44	C	C	C	C	C	C	A'	C	A'	A'	C	A'
(27)	C	C	C	C	A'	C	C	C	C	A'	A'	A'
41	A'	C	A'	C	C	C	A'	A'	A'	A'	A'	A'

パター ン	設 問 1		設 問 2		設 問 3		設 問 4	
A	1コ		1コ		1コ		2コ	
A'	1		2		14		7	
B	3		1		0		1	
B'	1		1		0		1	
C	14		15		5		9	

※ サンプル地の○印は3つ以上の設問でCパターンの反応分布のあるもの。

が存在しており、必ずしも評価が悪くなるだけではないことを示している。この傾向は中景における設問ごとの傾向にも現われており、設問3の景観的影響の有無についてはやはりB、B'の反応パターンが存在せず、この設問がそもそも片側尺度に近いものであることを示唆している。これに対し、設問1、2の調和性、イメージ性については、調和の可能性、イメージアップの可能性があることを示し、新交通システムの導入が街路景観に与える影響が一方向的に負ではないことを示唆している。

次にそれぞれの反応分布パターンの中で、後の統計処理に基づく解析の上でやや問題があると思われるCパターンの分布型に着目してみると、近景よりも中景においてCパターンの数が多いこと及び設問3に比較して他の設問、特に設問の1、2においてCパターンの数が多いことがうかがえる。

このような傾向は先に述べた全体の傾向と類似するものであり、設問 1, 2 がやや判断の難しい設問であったと言えるであろう。また、このような C パターンの反応分布が 3 つ以上の設問で現われているサンプルについてみると、近景では Na 4, 50, 33, 45 の 4 サンプル、中景では Na 29, 36, 4, 1, 50, 45, 27 の 7 サンプルである。これらのサンプルの街路景観としての特性をみてみると以下のことが言える。

- (i) 街路幅員が比較的広く、沿道土地利用が低密であることもあって開放的なイメージの街路景観となっている。実験に用いた合成モンタージュとしての特徴をみると中景において桁下空間に余裕があることがあげられる。(Na 4, 33, 50)
- (ii) 街路幅員が比較的広く、沿道建物のスケールが大きく直線的なイメージが強い街路景観となっている。(Na 29, 36, 45)
- (iii) 街路幅員が狭く倉庫のような建物が沿道に並び閉鎖的なイメージの街路景観となっている。(Na 27)
- (iv) 近隣商業的な土地利用で建物のスケールや街路の雰囲気も非常に人間的であるが、低層建物のおかげで中景で眺めた場合に桁下空間に余裕が生まれている。(Na 1)

以上のような特性を有する街路景観は、対軌道部寛容度の実験においては、比較的寛容度の高いタイプとされていたものである。このことから類推すると、駅舎部においても、街路の景観特性からみてそれ程影響はないという判断と、一律に景観的影響はさがたいという判断とが対立し、その結果全体として判断がバラつき C タイプのような反応度数分布を示したと考えられる。

また、サンプル Na 29, 36 の場合は上記のような街路景観の特性にもまして、サンプル呈示順が一番目、二番目のサンプルであり、そのために評価自体が非常に不安定でバラついている結果であると考えられる。

また、上記の都合 8 サンプル (Na 1, 4, 27, 29, 33, 36, 45, 50) のうち、スライド呈示と VTR 呈示による評価の差が原因で C パターンのような両側に広く分布または両側にピークを有する分布型となっているというサンプルはほとんどなく、サンプル呈示法の違いよりもむしろ設問、各写真の有する特性によるものであると考えられる。(設問 1 の Na 45 サンプルは、サンプル呈示法の違いによる評価のズレが原因と考えられるが、前項の検討結果からは、呈示法の違いによる差は有意なものとはなっていない。)

③ 設問間の相関

各設問間の相関係数を中近景別にまとめたものが表Ⅲ-29である。これらをみると近景では、全体的に各設問間の評価傾向は非常に似かよっており、設問間の相関係数は全て 0.8 以上となっている。これに対し中景では、設問 3 の景観的影響と設問 4 の圧迫感との相関が低く、0.597 となっている。このような設問間の関係は、軌道部における実験結果においてもみられたものであり、圧迫感に対する評価は景観全体の印象に係る評価とはやや異った動きをすることを示唆している。

また、各設問間の評価レンジ(最高評価値と最低評価値の差)をみると、近景、中景とも設問 3 の景観的影響の有無が最小であり、それぞれ 2.13, 1.81 となっている。このことは、景観的影響の有無が今回の実験サンプルに対しては反応感度が悪く、偏ったサンプルであったためと考えられると同時に、先に述べたように、景観的影響の有無については、影響無しという判断が非常に難しく、他の設問に比べて、片側

尺度に近い性格を有しているためとも考えられる。

また、特異サンプルに着目してみると、No 4, 20, 33, 50 のサンプルが、他の設問の評価に比べて圧迫感が弱いという反応を示していることがうかがわれる。これらのサンプルの街路の特徴をみると、いずれも比較的街路幅員が広く、沿道土地利用も含めて平面的に広がった開放的なイメージの強い街路である。

表Ⅲ-29 設問間の相関係数（近景）

評価値のレンジ	設問No 設問No	1.調和性	2.イメージ性	3.景観的影響	4.圧迫感
2.64	1.調和性		0.863	0.863	0.891
2.44	2.イメージ性			0.931	0.846
2.13	3.景観的影響				0.862
3.22	4.圧迫感				

設問間の相関係数（中景）

評価値のレンジ	設問No 設問No	1.調和性	2.イメージ性	3.景観的影響	4.圧迫感
2.35	1.調和性		0.894	0.776	0.732
2.25	2.イメージ性			0.839	0.742
1.81	3.景観的影響				0.597
2.63	4.圧迫感				

④ 中景、近景の違いによる評価の差

先の反応度数分布からも判るように、総体的に中景の場合よりも近景の方が、駅舎設置に対する景観的な影響が大きいという当然の結果がうかがわれる。ここでは、中景・近景2つの評価値の間に有意な差があるか否かを、刺激呈示法による評価の差の場合と同様に、T検定を用いて検討した。これらの結果をまとめたものが表Ⅲ-30である。これによると、全サンプル80（20写真×4設問）のうち、5%有意水準では42コ（52.5%）、1%有意水準でも29コ（36.3%）のサンプルに有意な差が認められる。

次に、5%有意水準の場合を中心に設問ごとの特徴をみると、設問4の圧迫感の有無に関する評価では半数以上の16サンプルについて有意差が認められており、設問内で最大となっている。この結果は、先の刺激呈示法の違いによる場合と異なり、中景・近景で実際に異なる刺激を評価していることから考えれば当然とも言える結果である。圧迫感については、その評価が比較的物理的な刺激量に反応しやすいため、有意差の認められるサンプル数が16コと設問内で最大となっている。

表-Ⅲ-30 中景、近景の違いによる平均値の差の検討

	有意水準 5% の場合		有意水準 1% の場合	
設問 1. 調和性	1, 7, 16, 17, 27, 28, 33, 35, 44, 52	10コ	1, 16, 17, 27, 28, 33, 35, 52	8コ
設問 2. イメージ性	7, 16, 17, 23, 27, 28, 33, 35, 52	9コ	16, 23, 28, 33, 35, 52	6コ
設問 3. 景観的影響	1, 7, 16, 17, 27, 35, 52	7コ	1, 16, 35, 52	4コ
設問 4. 圧迫感	1, 4, 7, 16, 17, 20, 23, 25, 27, 28, 29, 35, 36, 44, 50, 52,	16コ	1, 7, 16, 17, 20, 23, 27, 28, 35, 50, 52	11コ
有意差の認められる サンプル数(%)	42コ(52.5%)		29コ(36.3%)	

また、設問、サンプルごとの中景、近景での評価平均値及びその得点差を示した図-Ⅲ-7~10をみると、得点差の値は一樣ではなく、大きいものでは今回用いた実験の評価尺度で2段階(2点)以上、小さいものでは近景の評価の方が良く若干ではあるが得点差がマイナスのものもある。設問に着目すると先の得点差の検定と同様のことが言え、圧迫感に関する評価において、近景、中景の平均得点差が1.161と設問間で最大であり、近景、中景の評価の逆転現象も現われていない。

次に中景・近景の得点差の大きさを判断する一つの目安として各設問ごとに「平均得点差±標準偏差」という値を設定し、得点差の大小と街路景観の特性との関係を検討する。

Ⅰ) 設問 1. 得点差の大きい街路 (No 35, 52)

中景・近景の評価値を図示した図-Ⅲ-7をみると、得点差の大きさの原因ともいうべきものがNo35, 52のサンプルにおいてやや異っていると考えられる。つまりNo35のサンプルでは中景の評価の良さが得点差の大きさに結びついており、No52では近景の評価の悪さが得点差の大きさに結びついている。このことを踏まえながらそれぞれの街路景観の特性をみてみると以下のことが指摘できる。

両街路に共通して言えるのは、建築物が少く緑の多い街路景観となっていることである。このことが比較的開放性の高い街路イメージを生みだしており、中景においては桁下空間の見えも生まれ、調和の可能性のある評価となっている。

相対的にNo35のサンプルの方が調和の可能性が高いのは、No35の方がやや人為的に整備された街路という印象が強いためであると考えられる。

Ⅱ) 設問 1. 得点差の小さい街路 (No 4, 31, 45)

Ⅰ)と同様に図-Ⅲ-7からその得点差の小さな原因について考えると、No45は近景においても比較的調和の可能性のある街路と言え、その特性としては、沿道の建物のスケールが駅舎のそれと調和できる程度の大きさを有していること、および元の街路自身がかなり人工的なイメージの強いものであることが指摘できる。

No31ではこれとは逆に中景における評価が悪いことが得点差の小ささの原因であると考えられるが、これは人・車のあふれている、ある意味では非常に人間的な臭いの強い街路景観であることが、中景においても新交通システムという大規模な人工構造物との調和の可能性を弱めていると考えられる。

No 4 では車道幅員の広さと低層の沿道建物が開放性の高さを生みだし、近景における影響を弱くする方向に働いており、低層の沿道建物のスケールの小ささが中景での影響を大きくする方向に働いていると考えられる。

iii) 設問 2. 得点差の大きい街路 (No 35, 52, 16)

No 35, 52 については設問 1 と同一である。No 16 は、それらとは異なり、都市内の業務地域の街路であるが、沿道建物のスケールの大きさと、人工的で直線的イメージの強いことが中景におけるイメージアップの可能性を高めていると考えられる。(図-III-8)

iv) 設問 2. 得点差の小さい街路 (No 4, 31, 45, 25, 29)

No 4, 31, 45 については設問 1 と同一である。No 25, 29 については図-III-8 から判るように、中景における評価の悪さが得点差の小ささに結びついていると考えられる。No 25 は都市内の街路でありながら比較的自然的な趣きのある緑のある街路景観であり、これが中景における評価を下げ、イメージダウンの強い評価となっている。

No 29 では街路景観の特性からすれば、建物のスケールも大きく、比較的広幅員で直線的イメージの強い街路景観であり、今までの検討から言えばイメージアップの可能性のある街路と考えられるが、実験におけるサンプルの呈示順が一番目ということで、中景の評価がそれ程良くならなかったと考えられる。

v) 設問 3. 得点差の大きい街路 (No 35, 52, 16)

設問 2 と同一の街路である。(図-III-9)

vi) 設問 3. 得点差の小さい街路 (No 31, 20, 41)

No 31 は設問 1, 2 と同一の街路である。図-III-9 をみると、No 20, 41 の街路は、近景、中景のどちらかの評価が極端に偏っているとは考えられず、総体的な結果として得点差が小さくなったと言える。

No 20 は設問 1 における No 4 の街路特性と類似しており、都市郊外部で街路幅員も広く開放的なイメージがあるが、建物のスケールが小さいという特性を有している。

No 41 は広幅員で建物のスケールも大きく、影響が小さくなる可能性の高い街路と考えられるが、既に現在、ある特有のイメージを有している街路(新宿超高層ビル街)であること及び大スケールの建物が沿道に並んで一つの街路を造っているという印象が強く、評価が難しかったと考えられる。

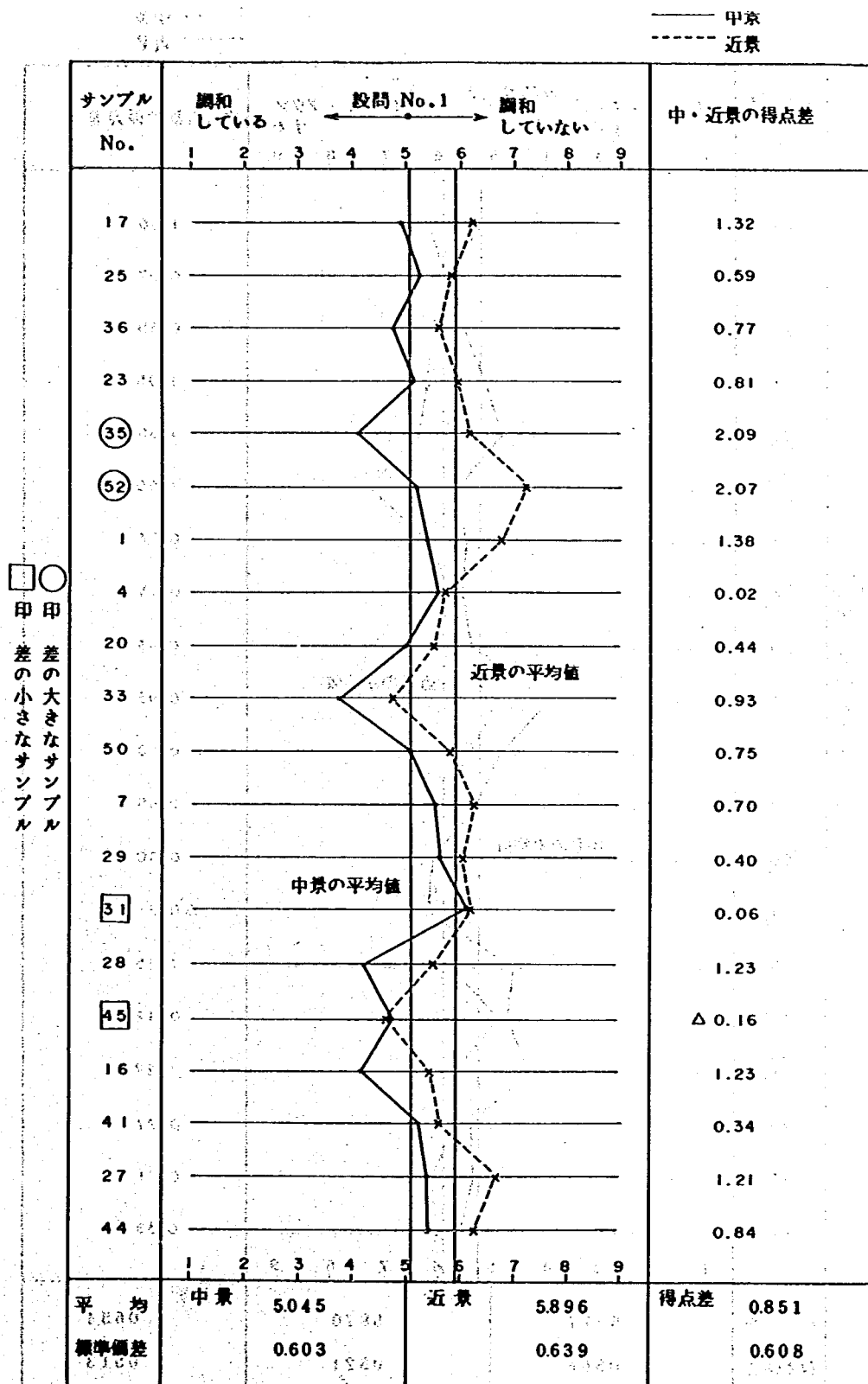
vii) 設問 4. 得点差の大きい街路 (No 35, 52, 16, 1, 20)

No 35, 52, 16 は先の設問においても示したように、比較的広幅員で開放性の高い街路または建物のスケールが大きく直線的なイメージの強い街路である。

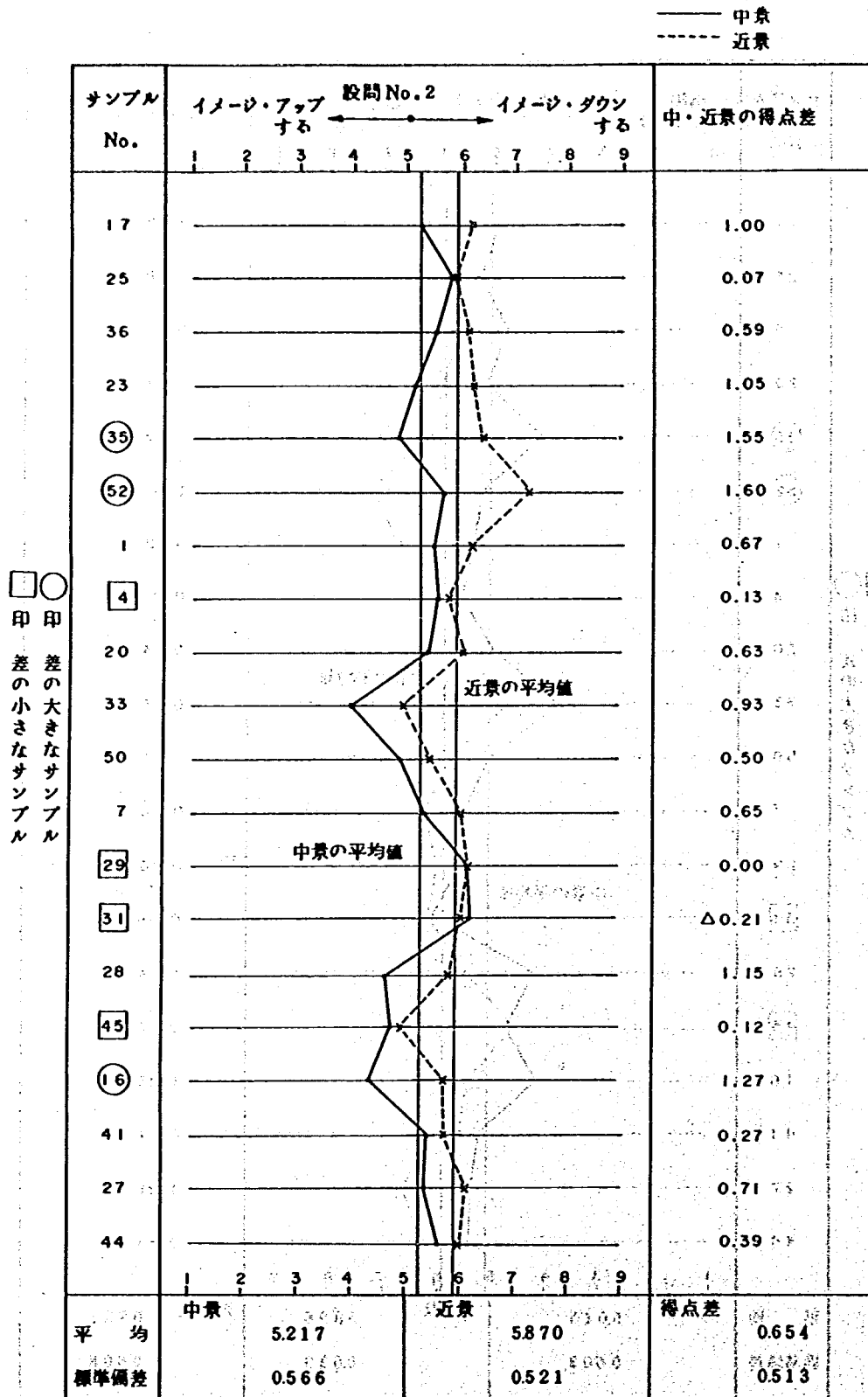
図-III-10 をみると、No 1 では近景の評価の悪さが、No 20 では中景の評価の良さが大きな得点差に結びついていると考えられる。

No 1 の街路は、近隣商業的で住商混在型の非常にヒューマンなイメージの景観を呈しており、これが近景の駅舎設置により圧倒的に破壊されているためと考えられる。

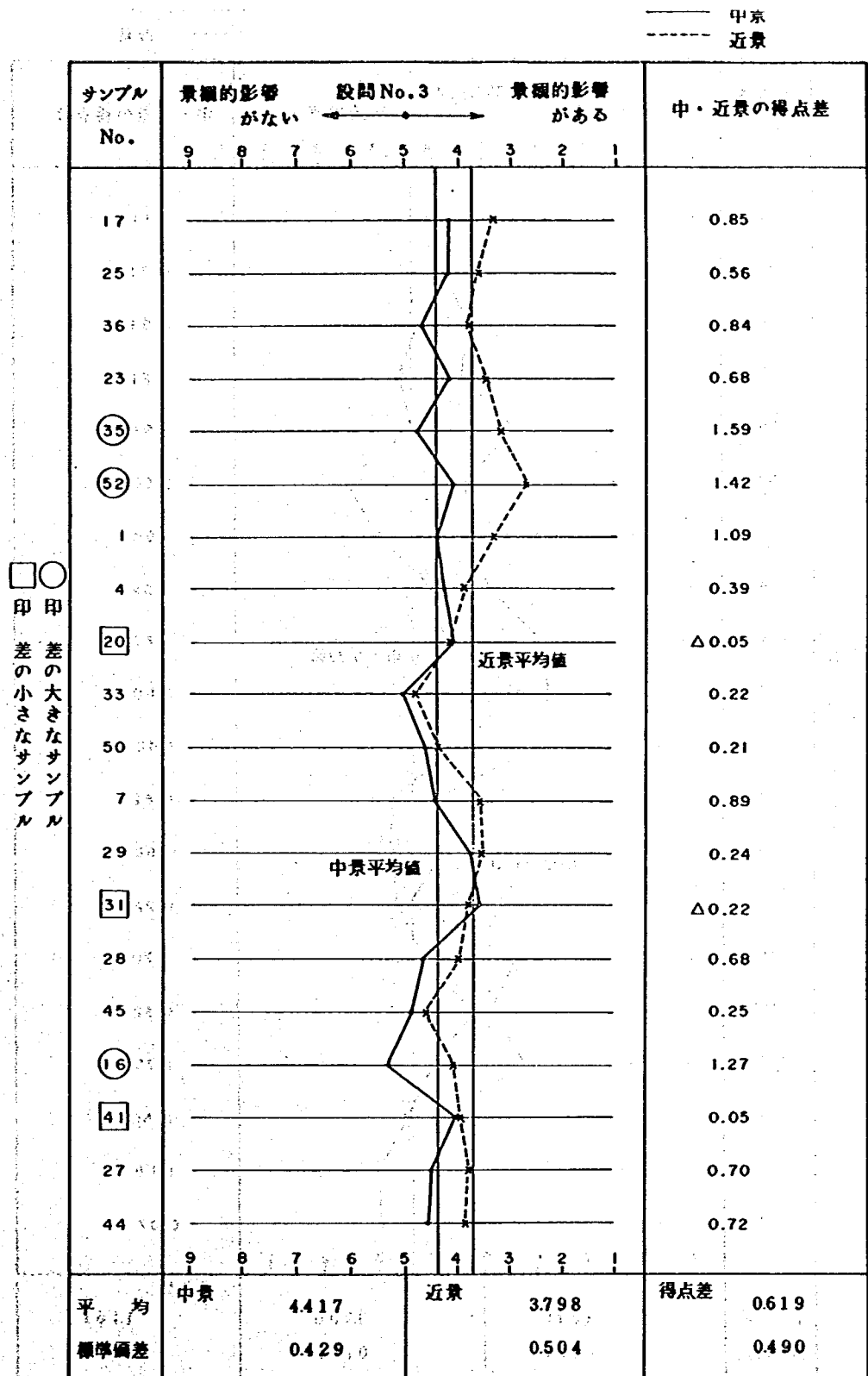
No 20 の街路は、先の設問 3 においては得点差の小さな街路として抽出されたものであるが、これが設問 4 において得点差の大きな街路として現われる原因は、設問 4 の圧迫感が他の設問と比べて物理的刺



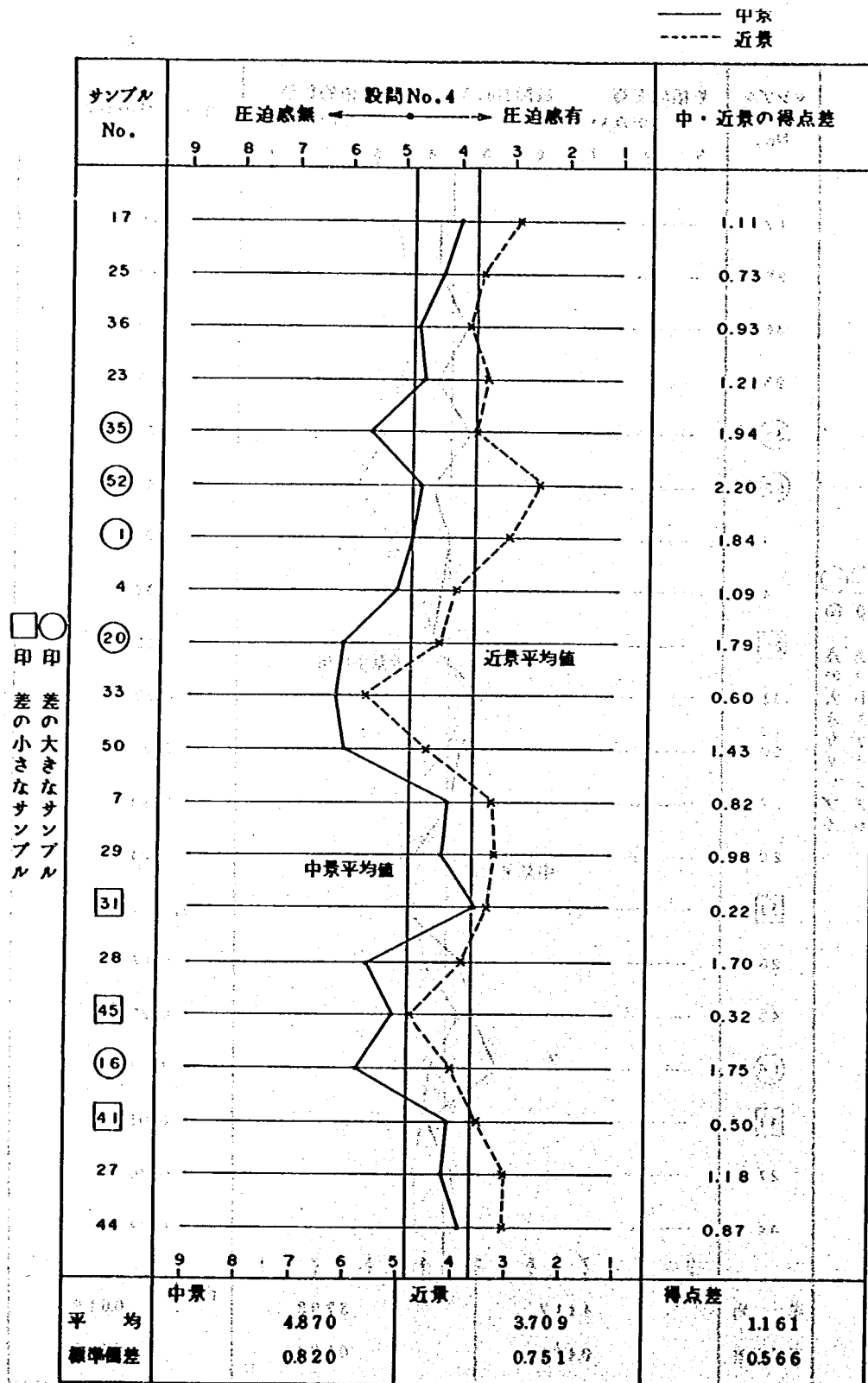
図一Ⅲ-7 設問1の評価のまとめ



図一Ⅲ-8 設問2の評価のまとめ



図一Ⅲ-9 設問3の評価のまとめ



図一Ⅲ-10 設問4の評価のまとめ

激量で評価される傾向があるためと考えられる。具体的には設問3で述べた沿道の低層建築物とのスケールのアンバランスが、圧迫感という評価に関しては、それ程意識されず、むしろ低層建築物のおかげによる桁下空間の大きさや側方空間の余裕が大きく効いているためと考えられる。

viii) 設問4. 得点差の小さい街路 (No 31, 45, 41)

先の設問において既に記述した通りであるが、図-Ⅲ-10をみると、No31, 41では中景の評価の悪さが、No45では近景の評価の良さが得点差の小ささの原因になっていると考えられる。またそれぞれの街路景観の特性をみると、No31の街路では人・車のあふれたヒューマンなイメージの街路に対してそれを圧倒する構造物が介入することになり、中景においても非常に大きな影響を与えると判断されたと考えられる。

No45の街路では、建物の持つスケールの大きさが、近景においてもそれ程評価が下がらないという結果に結びついている。

No41の街路では、導入街路自身のD/Hの小ささと、街路植栽による側方空間の余裕の無さが中景においてもそれ程評価が上がらないという結果につながっていると考えられる。

以上の結果をまとめたものが表-Ⅲ-31であるが、中、近景の評価の得点差については、2つ以上の設問において同一の傾向の表われたサンプルのみを抽出した。

これをみると、大きな特徴として次のことが言える。

- ① 自然度の高い街路では幅員が広いと中景の評価が特に良くなり、幅員が狭いと近景の評価が特に悪くなる。この結果いずれにしても中・近景の得点差が大きくなっている。
- ② 街路景観のスケール感に着目すると、建物が低層であったり、人、車が多い場合は中景の評価が悪くなる。また建物スケールが大きくなると近景、中景の評価が良くなる。

(2) 評価規定要因の検討

以上の基礎的集計結果を踏まえ、新交通システム駅舎設置に対する街路の寛容度の大きさについて、定量的な分析を行い、寛容度の評価規定要因の検討を行う。なお、分析にあたっては中景・近景別の検討は進めるが、設問については設問間の相関の高さから判断し、代表的な幾つかの設問について分析を行うものとする。設問の絞り込みについては、実験評価値の反応レンジの狭さという点ではやや難があるが、先に示した刺激呈示法の違いによる有意差の検定及び反応分布型に関する検討から判断し、設問3の景観的影響の有無と設問4の圧迫感の有無の2つを選定した。

① 単相関による検討

駅舎設置に対する街路の持つ寛容度と街路景観との関係についてさらに検討を加えることを目的とし、数種の規定要因を設定し、単相関による要因の規定力の検討を行った。単相関を用いた理由は実験サンプルが20と少なく、多変量解析を行うには自由度等の条件からみて若干問題があると考えられたからである。

規定要因としては、軌道部寛容度実験についての要因分析に用いたものを中心に、今までの検討から要因としての規定力が大きいと考えられる街路景観のタイプ及び駅舎構造物の写真上での見えの面積割合（脚を含まない上部工部分だけを対象としている）を追加した計10要因を想定した（表-Ⅲ-32, 33）。

表-III-31 中景・近景の得点差の検討のまとめ

※1 該当サンプルは評価項目2つ以上
で該当するもの

得点差	評価値の特徴	該当サンプル№※1 及びその景観特性
大	A 近景の評価は普通であるが 中景の評価が特に良い	№ 16, 35 • 車道幅員 22.5~25.7 m • 沿道建物が直線的イメージでスケール也大(№16) • 郊外部で自然度の高い街路景観(№35)
	B 中景の評価は普通であるが 近景の評価が特に悪い	№ 52 • 車道幅員 17.5 m • 郊外部で自然度の高い街路景観(№52)
小	C 近景の評価は普通であるが 中景の評価が特に悪いもの	№ 4, 31, 41※ • 車道幅員 23 m~31 m • 沿道の建物は低層であり開放性が高い(№4) • 沿道の建物は超高層である(№41) • 写真手前の街路並木により、側方空間に余裕がない(№41) • 人、車の多い街路景観である(№31)
	D 中景の評価は普通であるが 近景の評価が特に良いもの	№ 41※, 45 • 車道幅員 23 m~24 m • 沿道の建物は超高層である(№41) • 写真手前の街路並木により、側方空間に余裕がない(№41) • 沿道の建物は中・高層である(№45) • 直線的で人工的なイメージの街路である(№41, 45)

※、№ 41はC.D両方の特徴を有している。

表-III-32 相関分析のまとめ（景観的影響の有無）

要 因	近 景		中 景	
	ランク	単相関係数	ランク	単相関係数
1. 樹木による統一感*	○	0.385	△	0.086
2. 建物による統一感*	△	0.142	△	0.149
3. 周辺土地利用建物用途*	○	0.456	○	0.331
4. 街路のD/H	△	0.150	△	0.015
5. 車道部幅員	○	0.349	△	0.058
6. 桁下空間の見え*	△	0.180	△	0.008
7. 街路景観評価値	○	0.351	△	0.031
8. 軌道への仰角	○	0.434	△	0.079
9. 街路の景観タイプ*	◎	0.805	○	0.492
10. 構造物の見える面積率	△	0.088	△	0.029

要因の※印のものは、順位相関、他のものは実相関である。

ランクは相関係数の大きさにより下記のように分類した。

◎ $R \geq 0.5$

○ $R \geq 0.3$

△ $R < 0.3$

規定要因のうち、土地利用建物用途及び街路景観のタイプについては、少数アイテムによる数量化理論Ⅰ類を用いた予備的分析を行い、その時のカテゴリースコアの大きさを基にそれぞれ、1～6、1～8の順位相関として解析を行った。

〔景観的影響の有無について〕

10要因について景観的影響の有無に関する評価実験値を外的規準として単相関分析を行った結果を示したものが表-III-32である。先ず近景と中景とを比較すると、総体的に近景の方が高い相関係数を示している。これは近景の場合の評価はバラツキが少なく、全体的に影響があるという評価に偏っているためであると考えられる。

次に各要因に着目してみると、近景では街路の景観タイプが0.805と常に高い相関係数を有し、要因間でも最大である。以下、周辺土地利用・建物用途、軌道への仰角、樹木による統一感、街路景観評価値、車道部幅員、街路D/Hがやや高い相関係数を有している。これらの要因をみても、街路景観タイプ、

表-Ⅲ-33 相関分析のまとめ（圧迫感の有無）

要 因	近 景		中 景	
	ランク	単相関係数	ランク	単相関係数
1. 樹木による統一感※	○	0.305	△	0.072
2. 建物による統一感※	△	0.152	△	0.241
3. 周辺土地利用建物用途※	△	0.170	△	0.111
4. 街路の D/H	△	0.189	○	0.464
5. 車道部幅員	○	0.449	△	0.095
6. 桁下空間の見え※	△	0.245	◎	0.576
7. 街路景観評価値	△	0.146	△	0.111
8. 軌道への仰角	○	0.476	○	0.320
9. 街路の景観タイプ※	◎	0.730	◎	0.804
10. 構造物の見えの面積率	△	0.114	△	0.018

要因の※印のものは順位相関、他のものは実相関である。

ランクは相関係数の大きさにより下記のように分類した。

◎ $R \geq 0.5$

○ $R \geq 0.3$

△ $R < 0.3$

周辺土地利用・建物用途といった駅舎設置前の街路の景観特性でもって設置後の景観的影響をある程度推察できることを示唆しており、計画論的には非常に興味深い現象である。また、駅舎自身の見えの大きさ（要因No10）がそれ程の相関係数を持たないことから、駅舎の視覚的な大きさよりも、その大きさと、街路の空間的な大きさとの関係が重要であることが判る。

中景の場合も近景の場合と全体的な傾向は類似しており、街路の景観タイプが $R = 0.492$ と最大であり、以下、周辺土地利用建物用途、建物による統一感と続いている。

〔圧迫感の有無について〕

先ず近景についてその相関係数の値をみると、景観的影響の有無と同様に、街路の景観タイプが $R = 0.730$ と非常に高く要因間で最大である。しかし以下は、軌道への仰角、車道部幅員、樹木による統一感、桁下空間の見えと続き、景観的影響に較べて、駅舎の設置そのものや、駅舎の見えに係わる要因の相関係数が高くなっている。これは圧迫感と言う評価が、景観的影響に比較してみると駅舎自身に関係する

要因で評価される傾向が強いということであろう。

しかし、ここでも駅舎自身の見えの面積の相関係数は $R = 0.114$ で最小であり、重要なのは駅舎と街路との関係であると言える。

次に中景についてみると、やはり近景と類似した傾向がうかがわれ、街路の景観タイプが $R = 0.804$ で最大であり、以下、桁下空間の見え、軌道への仰角、建物による統一感、街路の D/H と続いており、景観的影響の有無の評価に較べれば、駅舎自身に係わる要因により評価される傾向の強いことを示している。

② 2 要因の組合せによる数量化 I 類

先に述べたようにサンプル数が20と少いため多変量解析にはやや無理があると思われるが、ここでは先に示したと同一の10要因を基に、表-Ⅲ-34、35のような要因のカテゴリー化を行い、これら10要因の中の2要因の組合せにより数量化理論 I 類を用いた分析を行った。それらの結果を基に、2 要因のアイテムレンジの大きさの比較から、それぞれの評価に係わる主要因を抽出し、複数の式による評価モデルを構築することを試みた。それぞれの場合のアイテムレンジの比較をまとめたものが表-Ⅲ-36~39である。これらの結果をみると、先の単相分析の結果と類似しており、各結果において街路景観のタイプ、樹木による統一感が共通する主要因となっている他、近景の場合には、軌道への仰角、車道部幅員といった、比較的物理量で表わしやすい街路の空間的な大きさに係わる要因が抽出されている。ここでもやはり、駅舎部の見えの面積割合という要因の影響力が特に中景の場合において弱く、全体として、新交通システム駅舎設置による景観的影響は、設置される側の街路の空間特性により決定される可能性がかなり強いと考えられる。

表-Ⅲ-34 カテゴリー反応表(近景)

アイテム	1.樹木による統一感	2.建物による統一感	3.周辺土地利用	4.街路のD/H	5.車道部幅員	6.桁下の見え	7.街路景観の評価値	8.軌道への仰角	9.街路景観のタイプ	10.駅舎の見えの面積
カテゴリー	1. 2. 3. 4. 5. 6. 強 ← → 弱 い い	1. 2. 3. 4. 強 ← → 弱 い い	1. 2. 3. 4. 5. 6. 緑住団商業工場・倉庫 地居地業務庫	1. 2. 3. D/H<1.5 D/H<5.0 5.0≤D/H	1. 2. 3. 4. W≤17m W≤21m W≤25m 25m<W	1. 2. 有無 りし	1. 2. 3. 30 20 E 20 E	1. 2. 3. θ<25° θ<40° 40°≤θ	1. 2. 3. 4. 4. 都市並木統合型 2. 郊外並木統合型 8. 都市周辺在型 3. 郊外パイパス型 5. 都心商業型 6. 都心雑然型 7. 都心業務型 8. 倉庫型	1. 2. 3. 4. a<20% a<25% a<30% 30%≤a
1										
4										
7										
16										
17										
20										
23										
25										
27										
28										
29										
31										
33										
35										
36										
41										
44										
45										
50										
52										
計	2 5 3 3 4 3	6 8 3 3	4 4 1 5 3 3	5 8 7	5 5 5 5	3 17	6 8 6	8 10 2	3 3 2 3 3 2 2 2	3 7 7 3

表一Ⅲ-35 カテゴリー反応表(中景)

アイテム	1.樹木による統一感	2.建物による統一感	3.周辺土地利用	4.街路のD/H	5.車道幅員	6.桁下の見え	7.街路景観の評価値	8.軌道への仰角	9.街路景観のタイプ	10.駅舎の見える面積
カテゴリー	1. 2. 3. 4. 5. 6. 強 ← → 弱 い	1. 2. 3. 4. 強 ← → 弱 い	1. 2. 3. 4. 5. 6. 緑住団商業工場・倉庫 地居地業務庫	1. 2. 3. 1.5 5.0 D/H D/H < 5.0 D/H 5.0 D/H	1. 2. 3. 4. 17m 21m 25m W W 25m W 25m W	1. 2. 有 無 りし	1. 2. 3. 30 20 E N N 2.0 E E	1. 2. 3. 25° 40° ° ° 40° ° °	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 都郊都都都都倉 市外市市市市市 並並周辺心心心 木木木木木木木 統統合統合統合統合 合合合合合合合 型型型型型型型	1. 2. 3. 15% 25% a a 25% a a 25%
1										
4										
7										
16										
17										
20										
23										
25										
27										
28										
29										
31										
33										
35										
36										
41										
44										
45										
50										
52										
計	2 5 3 3 4 3	6 8 3 3	4 4 1 5 3 3	5 8 7	5 5 5 5	8 12	6 8 6	8 10 2	3 3 2 3 3 2 2 2	4 13 3

表-III-36 2要因の組合せによる数量化I類の結果(景観的影響・近景)

要 因	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
① 樹木による統一感		◎	○	◎	○	◎	○	○	○	◎
2. 建物による統一感	×		×	○	×	○	×	○	×	×
③ 周辺土地利用・建物用途	×	○		◎	○	◎	◎	×	×	○
4. 街 路 D/H	×	×	×		×	○	×	×	×	×
5. 車 道 部 幅 員	×	○	×	◎		○	○	×	×	○
6. 桁下空間の見え	×	×	×	×	×		×	×	×	×
7. 街路の景観評価	×	○	×	○	×	○		×	×	×
⑧ 軌道への仰角	×	×	○	○	○	◎	○		×	○
⑨ 街路景観のタイプ	×	◎	◎	◎	◎	◎	○	○		◎
10. 駅舎部の見えの面積割合	×	○	×	○	×	○	○	×	×	

アイテムレンジの比較によるアイテムの優劣

◎ : 0.5以上の差で優る
○ : 0.2以上の差で優る
○ : 0.2未満の差で優る
× : 0.5以上の差で劣る
× : 0.2以上の差で劣る
× : 0.2未満の差で劣る

表-III-37 2要因の組合せによる数量化I類の結果(景観的影響・中景)

要 因	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
① 樹木による統一感		×	×	○	○	○	○	○	○	○
② 建物による統一感	○		○	○	○	◎	◎	○	×	◎
③ 周辺土地利用・建物用途	○	×		○	○	◎	○	○	×	○
4. 街 路 D/H	×	×	×		×	○	○	○	×	○
5. 車 道 部 幅 員	×	×	×	○		○	○	○	×	○
6. 桁下空間の見え	×	×	×	×	×		×	×	×	×
7. 街路の景観評価	×	×	×	×	×	○		○	×	○
8. 軌道への仰角	×	×	×	×	×	○			×	×
⑨ 街路景観のタイプ	×	○	○	◎	◎	○	○	◎		◎
10. 駅舎部の見えの面積割合	×	×	×	×	×	○	×	○	×	

アイテムレンジの比較によるアイテムの優劣

◎ : 0.5以上の差で優る
○ : 0.2以上の差で優る
○ : 0.2未満の差で優る
× : 0.5以上の差で劣る
× : 0.2以上の差で劣る
× : 0.2未満の差で劣る

表-Ⅲ-38 2要因の組合せによる数量化Ⅰ類の結果(圧迫感・近景)

要 因	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
① 樹木による統一感		◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	○	◎
2. 建物による統一感	×		○	○	×	○	○	○	×	○
3. 周辺土地利用・建物用途	×	×		○	×	○	○	×	×	×
4. 街 路 D/H	×	×	×		×	◎	○	×	×	×
⑤ 車道部幅員	×	○	◎	○		◎	◎	○	×	○
6. 桁下空間の見え	×	×	×	×	×		×	×	×	×
7. 街路の景観評価	×	×	×	×	×	○		×	×	×
8. 軌道への仰角	×	×	○	○	×	◎	◎		×	○
⑨ 街路景観のタイプ	×	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎
10. 駅舎部の見えの面積割合	×	×	○	○	×	◎	○	×	×	

アイテムレンダの比較によるアイテムの優劣

- ◎: 0.5以上の差で優る ×: 0.5以上の差で劣る
 ○: 0.2以上の差で優る ×: 0.2以上の差で劣る
 ○: 0.2未満の差で優る x: 0.2未満の差で劣る

表-Ⅲ-39 2要因の組合せによる数量化Ⅰ類の結果(圧迫感・中景)

要 因	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
① 樹木による統一感		◎	◎	◎	◎	○	◎	◎	×	◎
2. 建物による統一感	×		×	×	×	×	◎	◎	×	◎
3. 周辺土地利用・建物用途	×	○		×	○	◎	○	×	×	◎
④ 街 路 D/H	×	○	○		○	×	◎	○	×	◎
5. 車道部幅員	×	○	×	×		×	○	○	×	○
6. 桁下空間の見え	×	○	×	○	○		○	×	×	◎
7. 街路の景観評価	×	×	×	×	×	×		×	×	○
8. 軌道への仰角	×	×	○	×	×	○	○		×	◎
⑨ 街路景観のタイプ	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		◎
10. 駅舎部の見えの面積割合	×	×	×	×	×	×	×	×	×	

アイテムレンダの比較によるアイテムの優劣

- ◎: 0.5以上の差で優る ×: 0.5以上の差で劣る
 ○: 0.2以上の差で優る ×: 0.2以上の差で劣る
 ○: 0.2未満の差で優る x: 0.2未満の差で劣る

以上の2要因の組合せによる数量化I類の結果を基に、先の単相関分析の結果も踏まえ、下記の通りの要因を主要因として抽出した。

〔景観的影響・中景の主要規定要因〕

- ・ 樹木による統一感
- ・ 建物による統一感
- ・ 周辺土地利用・建物用途
- ・ 街路景観のタイプ

〔景観的影響・近景の主要規定要因〕

- ・ 樹木による統一感
- ・ 周辺土地利用・建物用途
- ・ 車道部幅員
- ・ 軌道への仰角
- ・ 街路景観のタイプ

〔圧迫感・中景の主要規定要因〕

- ・ 樹木による統一感
- ・ 街路D/H
- ・ 桁下空間の見え
- ・ 街路景観のタイプ

〔圧迫感・近景の主要規定要因〕

- ・ 樹木による統一感
- ・ 車道部幅員
- ・ 軌道への仰角
- ・ 街路景観のタイプ

樹木による統一感、街路景観タイプはいずれにおいても主要な規定要因と考えられる。その他の要因についてみると、下記のこととその特徴として指摘できる。

- ・ 圧迫感評価では車道部幅員、街路のD/Hといった、比較的物理量として表わしやすい要因の規定力が強い。これらの指標は街路空間のスケールに係わる要因と言える。
- ・ これに対して景観的影響評価では、先の街路景観タイプ、樹木による統一感も含めて、建物による統一感、周辺土地利用といった、街路景観全体のイメージに係わる要因の規定力が強いと言える。
- ・ 物理量的要因としては、近景では車道部幅員、中景では街路のD/Hが規定力が大きいと言える。そして、車道部幅員は街路空間の一次的なスケール、街路のD/Hは二次元的なスケール（沿道建物と幅員との関係から生まれる空間的なスケール）を表わす要因と考えられる。つまり、近景では駅舎構造物の存在が大きすぎ、建物、街路空間の大きさとの関係はそれ程問題にならないと言える。このことは近景の実験呈示写真をみても明らかである。これに対し、中景では街路空間の大きさとの関係

が評価に影響を与えていると言える。

(3) 対駅舎部寛容度の検討

以上の検討から、各評価項目の規定要因として街路景観タイプが非常に効いていることが判った。ここでは、各景観タイプと各評価項目との関係を検討した(表-Ⅲ-40~43)。

これをみると、先ず全体的な傾向として既に述べてきたような下記の特徴が確認できる。

- ・近景の評価が中景に比べてきびしい(圧迫感が大、景観的影響が大)
- ・各サンプルの評価値の分散をみると、圧迫感に関する評価の方が分散の大きいサンプルの数が多い。
- ・設問ごとのサンプルの評価値のレンジをみると景観的影響に関する評価の方がレンジが小さい。

次に、街路景観タイプに着目すると、圧迫感では郊外バイパス型、都心雑然型が圧迫感の小さい景観タイプとして抽出される。さらに、郊外並木統合型、都市周辺混在型、都心業務型が、比較的圧迫感の少ない景観タイプと言える。

同様に景観的影響についてみると、郊外バイパス型、都心業務型が比較的影響の少ない景観タイプと言うことができる。

これらの街路景観タイプの特徴をみると、1つには緑地の沿道土地利用で開放性の高い街路ということができる。もう1点は、建物スケールが大きく駅舎構造物に見合うだけのスケール感を有する街路景観で

表-Ⅲ-40 景観的影響と街路景観タイプの関係(駅舎部・中景)

街路景観タイプ 平均評価値		郊外バイパス型	都心業務型	都心雑然型	倉庫型	都市並木統合型	郊外並木統合型	都市周辺混在型	都心商業型
無 ↑ 景 観 的 影 響 ↓ 有	1.0 ~ 3.0								
	3.0 ~ 3.5								
	3.5 ~ 4.0								
	4.0 ~ 4.5								
	4.5 ~ 5.0	33	16						
	5.0 ~ 5.5	50		28, 45	27, 44	36	35		
	5.5 ~ 6.0	②①	41			17, 25	23, 52	1, ④	7
	6.0 ~ 6.5								29, 31
	6.5 ~ 7.0								
	7.0 ~ 9.0								

○印は、分散 2.0 以上

表-Ⅲ-41 景観的影響と街路景観タイプの関係(駅舎部・近景)

街路景観 タイプ 平均評価値		郊外 バイパス 型	都心 雑然 型	都心 業務 型	都心 商業 型	倉 庫 型	都市 並木 統合 型	都市 周辺 複合 型	郊外 並木 統合 型
無 ↑ 景 観 的 影 響 ↓ 有	1.0 ~ 3.0								
	3.0 ~ 3.5								
	3.5 ~ 4.0								
	4.0 ~ 4.5								
	4.5 ~ 5.0								
	5.0 ~ 5.5	33	45						
	5.5 ~ 6.0	20, 50	28	16, 41	72, 93	31	27, 44	25, 36	4
	6.0 ~ 6.5						17	1	23, 35
	6.5 ~ 7.0								52
	7.0 ~ 9.0								

○印は、分散 2.0 以上

表-Ⅲ-42 圧迫感と街路景観タイプの関係(駅舎部・中景)

街路景観 タイプ 平均評価値		郊外 バイパス 型	都心 雑然 型	郊外 並木 統合 型	都心 業務 型	都市 周辺 複合 型	都市 並木 統合 型	都心 商業 型	倉 庫 型
無 ↑ 圧 迫 感 ↓ 有	1.0 ~ 3.0								
	3.0 ~ 3.5								
	3.5 ~ 4.0	②③ 33 ⑤⑥							
	4.0 ~ 4.5		②⑧	③⑨	16				
	4.5 ~ 5.0		45			4			
	5.0 ~ 5.5			23, 52		①	③⑥		
	5.5 ~ 6.0				41		⑦ 25	7 ②⑨	27
	6.0 ~ 6.5							31	44
	6.5 ~ 7.0								
	7.0 ~ 9.0								

○印は、分散 2.0 以上

あることがわかる。景観的影響と圧迫感との差は沿道建物のスケールの小さな街路景観タイプ（都市周辺混在型）において表われている。このような街路では、比較的開放感があるため圧迫感の評価は良くでている。これに対して景観的影響では、建物スケールと駅舎スケールが不釣り合いなことから評価は悪くなっている。つまり、景観的影響では駅舎と街路景観との関係（特にスケールの関係）で評価される傾向がより強いと言える。

以上の分析結果をもとにすると、駅舎設置に対する寛容度の高い街路景観タイプとして、沿道の土地利用が緑地的で開放性の高い郊外バイパス型と沿道の建物スケールが大きく駅舎構造物に見合うだけのスケール感を有している都心業務型、都心雑然型とをあげることができる。これに対して、都市並木統合型、都心商業型、倉庫型の寛容度は低い。街路景観としての評価の良くない都心商業型、倉庫型の寛容度の低い点は注目するに足る。

2-5 対軌道部寛容度と対駅舎部寛容度との比較

ここでは対軌道部寛容度、対駅舎部寛容度の比較を行う。ただし両実験は全く同一の実験ではなく、下記に示す点で若干の相異がある。

① 合成モンタージュの作成方法の違い：軌道部における合成モンタージュは簡便的なものであり、軌道部

表一Ⅲ-43 圧迫感と街路景観タイプの関係（駅舎部・近景）

街路景観タイプ		郊外バイパス型	都心雑然型	都心業務型	都市周辺混在型	都市並木統合型	郊外並木統合型	都心商業型	倉庫型
平均評価値	無	1.0～3.0							
	↑	3.0～3.5							
	圧	3.5～4.0							
	迫	4.0～4.5	33						
	感	4.5～5.0							
	↓	5.0～5.5	50	④⑤					
	有	5.5～6.0	20	16	④				
		6.0～6.5		28	41	25, ③⑥	③⑤		
		6.5～7.0			1		23	729, 31	27, 44
		7.0～9.0				17	52		

○印は分散2.0以上

道部だけの写真を透明なセルロイド用紙に張りつけ、被験者自身がそれを街路写真の上に重ね合せて観るという方法である。このため被験者各自の重ね合せ方の違いがでてくるとともに、手前側の歩道上の設置物（街路植栽、電柱、街路燈）が、軌道部により隠されてしまう。この結果、側方空間に対する印象が両者により異なってくる。

② 刺激呈示方法の違い：駅舎部ではVTR呈示とスライド呈示の2方法を用いた。軌道部ではハツ切サイズのプリント写真を直接観てもらう方法としている。

③ 実験のサンプル数の違い：軌道部では61サンプルの街路を対象としている。これに対し駅舎部ではこの61サンプルの内の20サンプルだけを対象としている。このため、統計解析におけるカテゴリー化が両者で異っているものがある。

また、カテゴリー化は同一であってもその反応サンプル数がきわめて少ないため、両者のカテゴリーの評価傾向を同一のものとみなすことには問題がある。

④ その他被験者の違い、サンプル呈示順の問題等がある。

以上のことを考えて、軌道部、駅舎部の寛容度比較においてはその全体的傾向を把握することを主眼とする。

分析の結果をもとにして、各街路景観タイプごとの対軌道部および対駅舎部寛容度をまとめると表Ⅲ-44のようになる。この表は、対軌道部、対駅舎部寛容度を街路景観タイプごとに相対的に評価して示したものであり、寛容度の絶対的な水準を示すものではないから、対軌道部と対駅舎部寛容度を直接比較することは意味がない点注意を要する。軌道部、駅舎部いずれに対する寛容度も高いタイプとしては郊外バイパス型、都心雑然型をあげることができる。これに対し、軌道部、駅舎部どちらに対する寛容度も低いタイプに都市並木統合型、都心商業型がある。

倉庫型では対軌道部寛容度が高く、対駅舎部寛容度が低くなっている。

これは先に述べたように、軌道部と駅舎部の構造物としてのスケールの違いから生まれるものと考えられる。つまり、軌道部程度のスケールの構造物に対しては比較的寛容度は高いが、元々の街路幅員が狭い（倉庫型の街路景観タイプは街路幅員が狭いことが特徴の一つである）ため、駅舎部のスケールに対しては寛容の範囲を超えてしまうためと考えられる。

これに対し、都心業務型では対軌道部寛容度が低く、対駅舎部寛容度が高くなっている。これは、駅舎構造物と沿道建物とのスケールの調和という理由のほかに、都心業務型のような直線的なイメージが強く、単調さを感じさせるタイプの街路景観では、駅舎を設置することによりその連続性、単調さが打破され、変化とアクセントとが与えられるためであると解釈できよう。この意味で、新交通システムの導入においてただその景観的影響をできるだけ押えようという方向だけでなく、導入によって街路景観全体をより良くしていこうという方向を探ることは非常に重要であると考えられる。

表-Ⅲ-44 寛容度の比較のまとめ

街路景観タイプ	対軌道部 寛容度のランク	対駅舎部 寛容度のランク	街路景観の評価
都市並木統合型	×	×	良 い
郊外並木統合型	△	△	良 い
都市周辺混在型	△	△	どちらともいえない
郊外バイパス型	○	○	どちらともいえない
都心商業型	×	×	悪 い
都心雑然型	△	○	どちらともいえない
都心業務型	×	○	良 い
倉庫型	○	×	悪 い

○：寛容度が高い

△：サンプルにより若干のバラつきはあるが比較的寛容度が高い

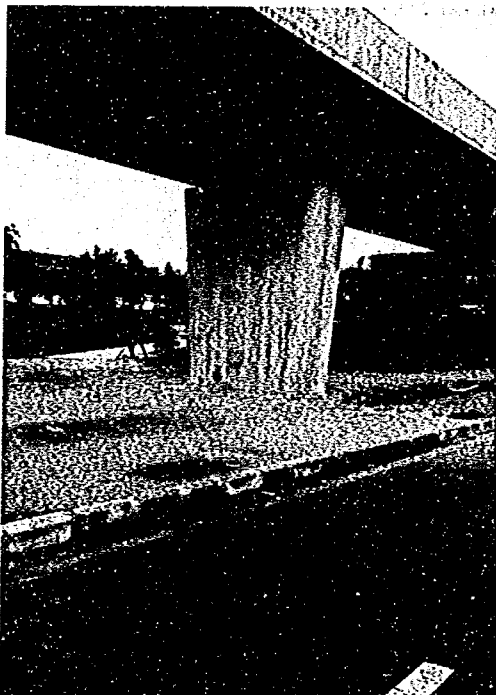
×：寛容度が低い

IV 高架構造物の型式およびデザイン

1. 軌道の景観デザインの事例

新交通システムの高架軌道を中心に、国内外の実例写真を収集（現地調査が可能なものについては現地調査を行った）し、高架軌道の景観デザインの事例を整理した。以下、写真を呈示しながら、コメントを加える。

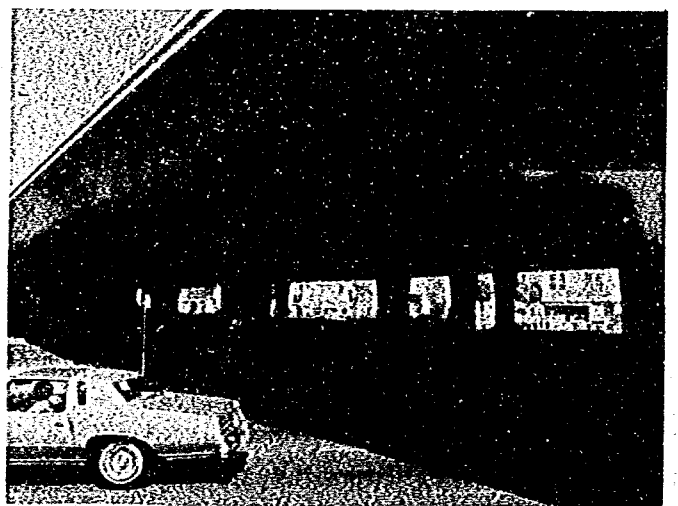
なお、写真番号に※印をつけたものは、茨城大学助教授の小柳武和氏の撮影した写真を借用したものである。



写-IV-1

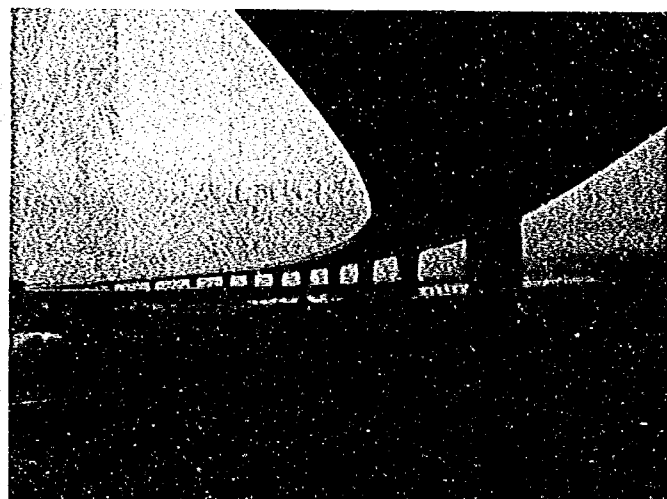
曲面を使って上部工と下部工を統一している。特に、脚柱においては上端を変断面として、桁とのとりつけをスムーズにして一体感を生みだしている。上部工がやや重く感じられることと、桁下空間が暗くなっているのが残念である。

逆台形の脚柱に曲面を用いることにより柔かさを生みだしている。また、脚柱と桁の線をそろえることにより一体感を感じさせる構造物となっている。ただ、全体的に曲面を使って柔かさを出しているにもかかわらず、側壁だけが鉛直に立ち上がっていることがおしまれる。



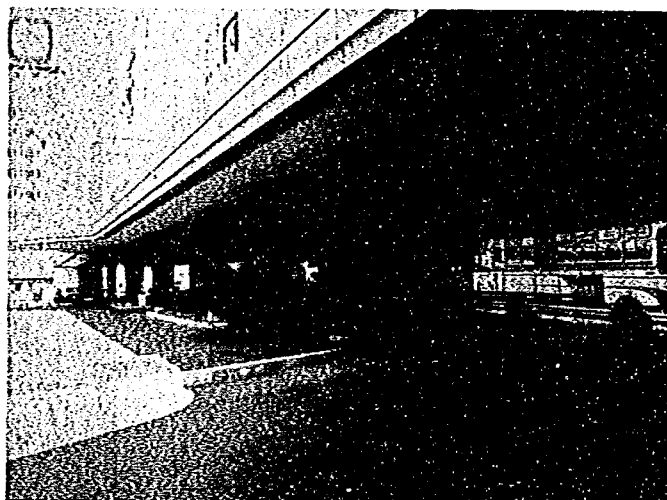
※写-IV-2

曲面を用いた上部工がスマートな感じを出している。脚柱の上部をやや変断面とし上部工との取りつけに一体感を出している。脚柱の中心部にスリットを入れることにより脚柱もスマートに見せている。



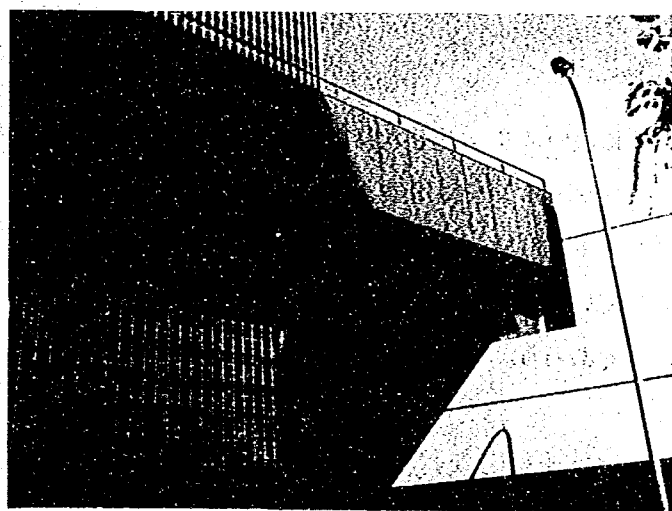
※写-Ⅳ-3

桁下空間に人が集まる所なので、桁下面にスリットを入れたり明るい色を用いたりして工夫している。また、側壁の厚さをうすくみせるため、曲面を用いたりして、側壁に横の流れを生みだしている。



写-Ⅳ-4

上例同様、桁下面にスリットの入った化粧板を用い、桁下面を明るい印象の空間としている。



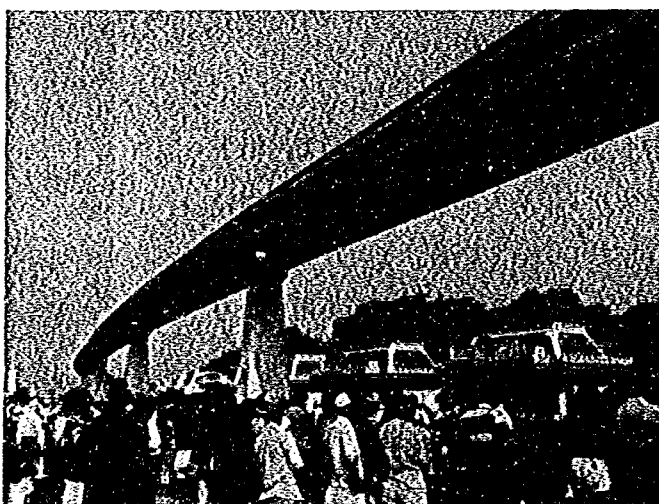
写-Ⅳ-5

脚柱と桁下面のデザインや仕上げに工夫をこらし、桁下空間を人が集まる一つのシンボリックな空間としている。



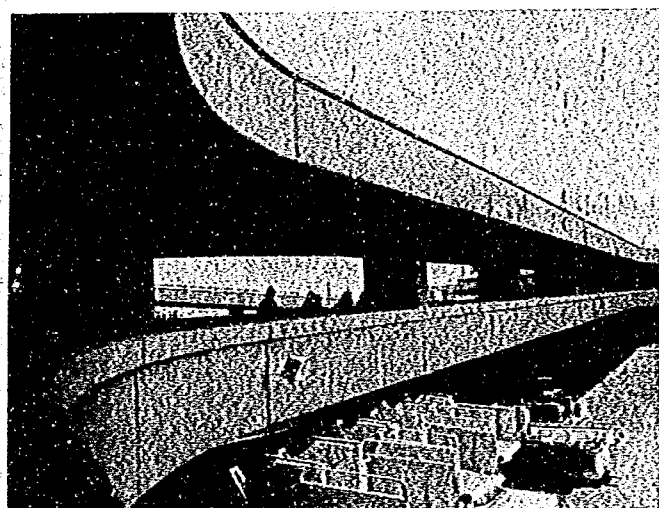
※写-Ⅳ- 6

ここでも桁下を通過する人の威圧感を少なくするため脚柱のデザインに配慮の跡がうかがわれる。

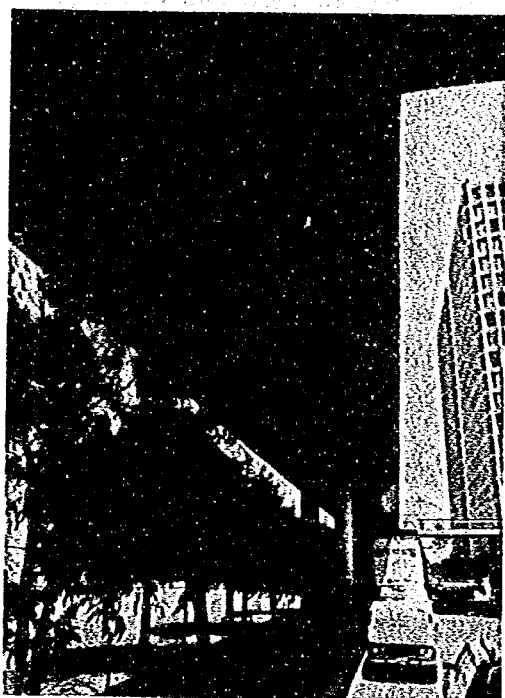


※写-Ⅳ- 7

脚柱に浅いスリットを入れたり、桁下面に大胆なデザインを採用することによりコンクリート打ち放しの悪印象をなくそうと工夫している。そのもくろみは成功とっていいであろう。

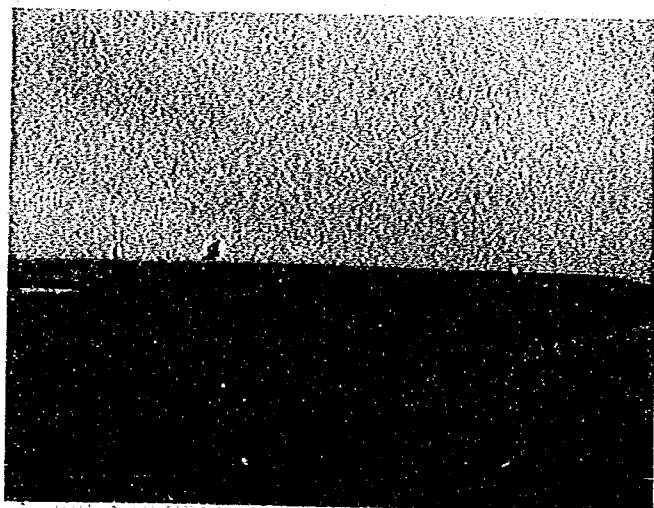


※写-Ⅳ- 8



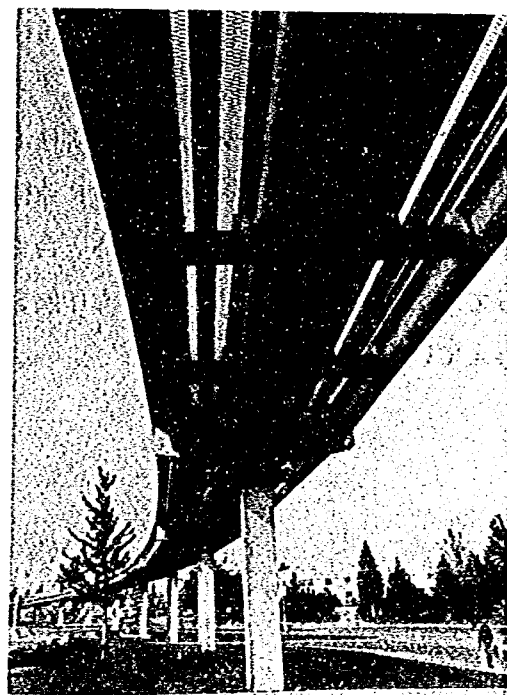
※写-IV-9

桁下空間を明るいものとするために、上部工に明り取り用の網をもちいている。その他の構造はシンプルなものであるが、桁下空間の明るさだけは確保されている。



※写-IV-11

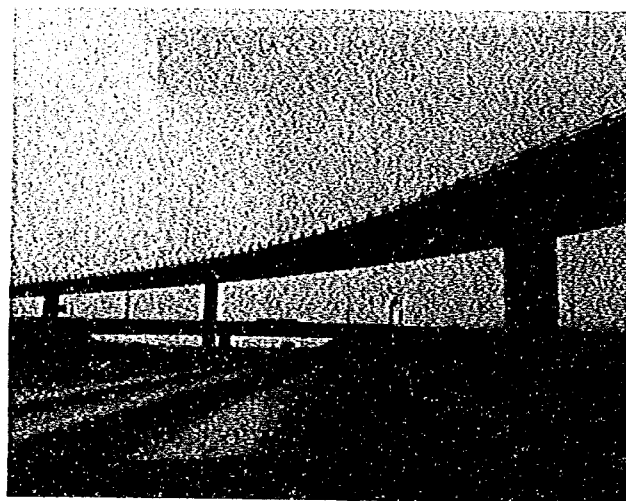
曲面を用いた上部工、深いスリットを入れた桁裏等に配慮がうかがわれるが、コンクリートのつなぎ目の処理がややおしまれる。また、桁下の植栽がかえって桁下空間の圧迫感を表現しているようにも見える。



※写-IV-10

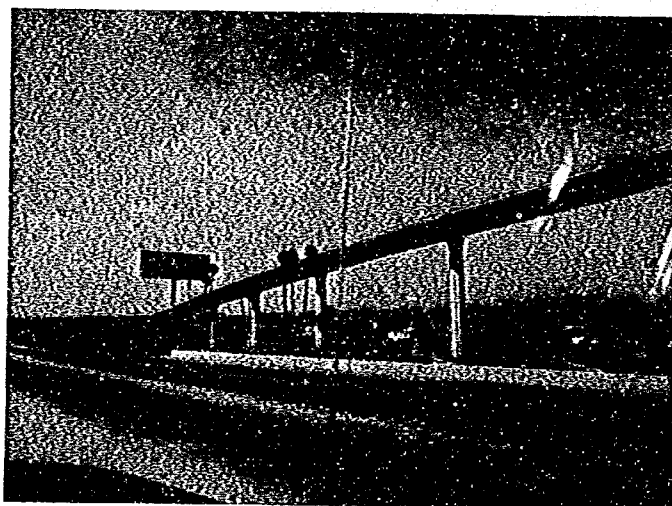
高速道路の横断橋であるが、側壁の部分にわざわざハンチのついたカバーをかけて、桁下通過の際の威圧感を少なくしている。

脚柱にたての浅いスリットを平行して入れることにより、脚柱にスレンダーな感じを与えている。



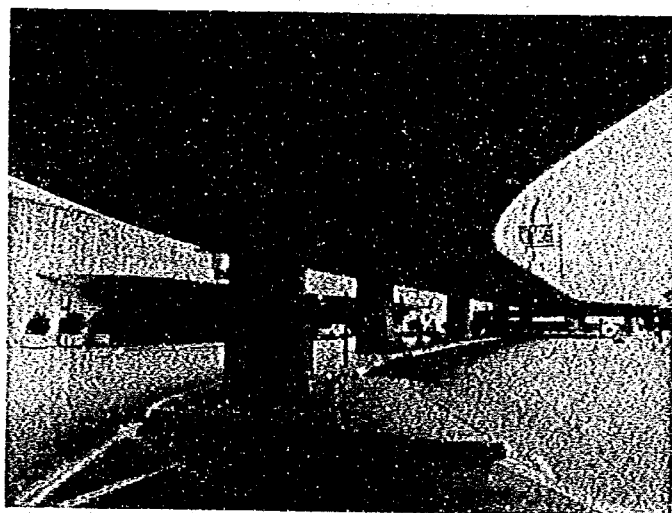
※写-Ⅳ-12

非常にスマートな脚柱であるが、多角柱にして陰影の変化を生みだし、ますますスマートな感じに見せている。また、脚柱上部を変断面とし上部工との取りつけに連続感を生みだしている。上部工の軽さと合まって、全体的に非常にスレンダーな印象を与えている。



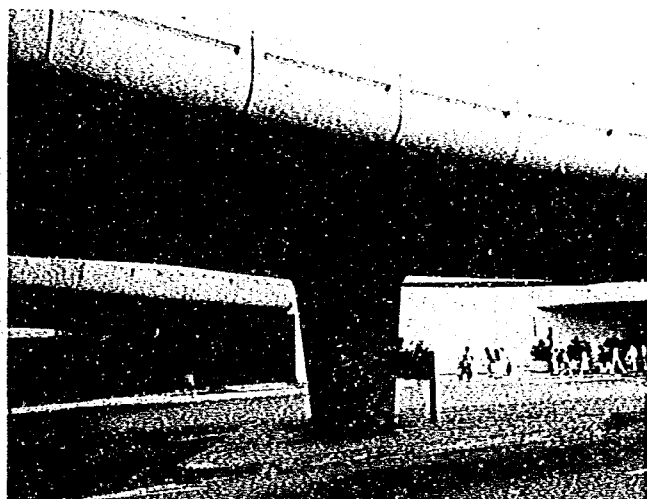
※写-Ⅳ-13

桁下は低い方であるが張り出し板を長くし、側壁との取り付け部を曲面で処理することにより、それ程の圧迫感を感じさせない空間となっている。また、脚柱には、大胆な面取りを行ない多面体化している。



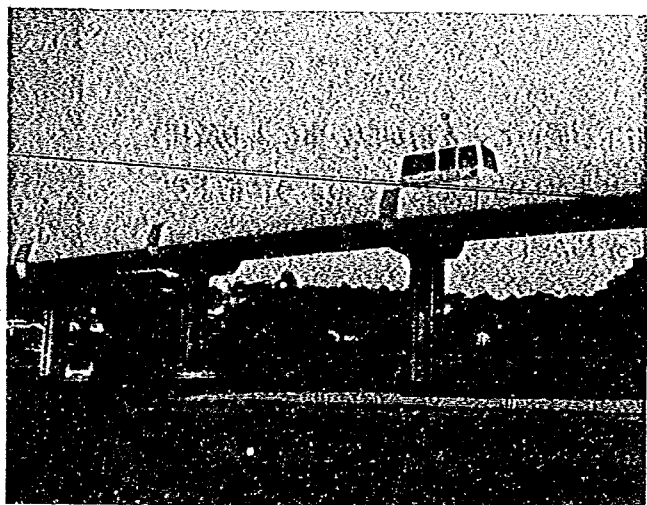
※写-Ⅳ-14

上例を横からみた形であるが、側壁と張り出部との取りつけが非常にスマートな印象を与えている。また、脚柱が、面取りの効果により、上例とは異なった形に見える。



※写-Ⅳ-15

側壁および脚横梁の曲面が構造物に柔らかな印象を与えている。アメリカのモルガソタウンの新交通システムの例である。



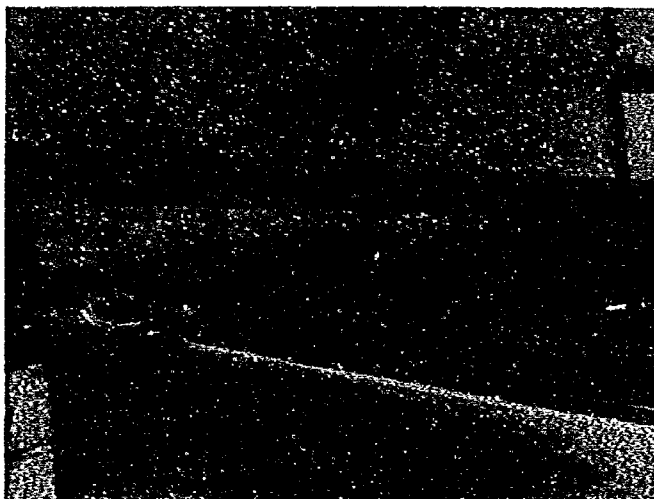
※写-Ⅳ-16

上例と同じであるがむき出しの桁下部と脚柱のヨゴレが、煩雑な印象と暗い感じを与えている。



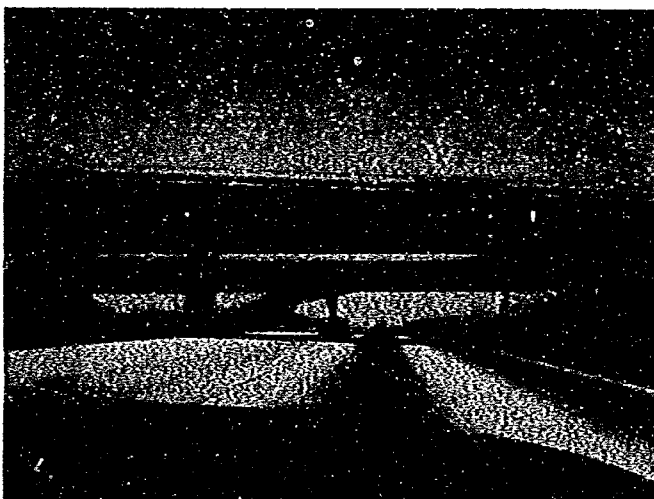
写-Ⅳ-17

側壁に入った一本の強烈なスリットが横方向の流れを強調し側壁の厚さをうすく見せている。



※写-IV-18

桁下が低いことと桁が厚い事により威圧感を与えている。また、このように桁下空間に余裕がない場合には、複雑な脚柱のデザインなどが、窮屈な印象を与えることがある。



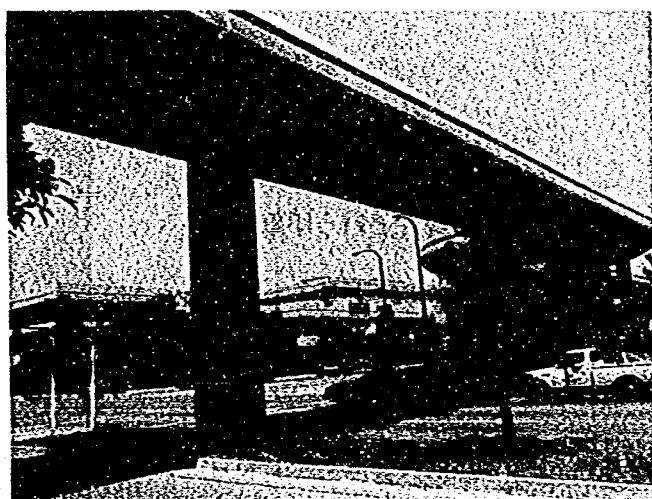
※写-IV-19

都市内のオーバブリッジであるが、側壁に強いスリットが入っているため、桁をうすく感じさせている。



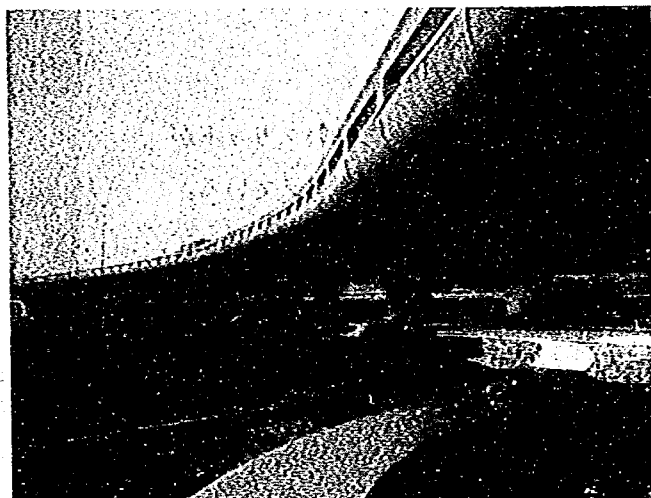
※写-IV-20

上部工全体を曲面で処理しており柔らかい印象を与えている。また、側壁部に入ったスリットが、構造物に連続性を生み出すとともに、スマートに見せている。



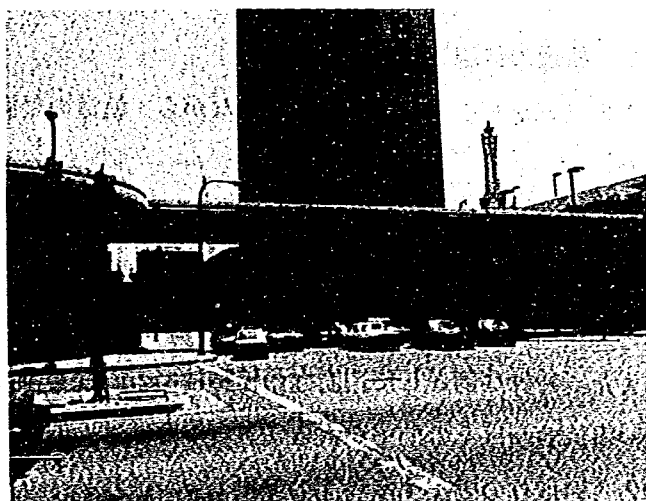
※写-Ⅳ-21

側壁と桁とのとりつけ部分を曲面で処理しているので一体感が生まれている。また、側壁部分のマドが全体に連続性を強調している。



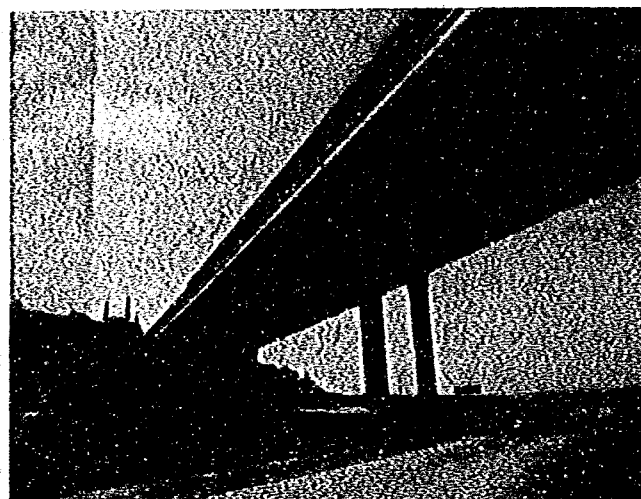
※写-Ⅳ-22

この写真も、側壁部分に入ったスリットが桁厚をうすく見せると同時に構造物に連続性を与えている。



※写-Ⅳ-23

重い上部工、軽い脚柱という印象を強く与えている。



※写-Ⅳ-24

脚柱に入った、横じまの細いスリットが脚柱のテクスチャーに変化を与えている。脚柱下部の植栽や、桁のうすさと合まって、全体的にスマートで洗練された印象を与えている。



※写-Ⅳ-25

2. 軌道の景観デザインの効果

1の景観デザインの実例をふまえながら、軌道の景観デザインについての幾つかの基本的ルールを整理した。

(1) 曲面の効果

曲面のもつ一番の効果は、構造物に柔らかな感じを与えることである。これは、曲面にあたる光が徐々に変化し、それにつれて明暗が連続的に変化することによる。

また、特殊な例として円断面の橋脚は、方向性を与えないという効果もある。

一方、曲面はその曲率が大きすぎる場合には、他の部分とのすりつけが不自然になる恐れがある。

(2) 面取りの効果（多角面の効果）

曲面の場合と似ており、明暗が段階的に変化する。曲面の場合と異なっているのは、陰影（明暗）の変

化がはっきりとしており、構造物を実際よりも細く、あるいは薄く見せる効果を生みだすことができる。また、橋脚に用いた場合には、視点の位置により見え方が異なるので、思いがけない効果を生む可能性もあるが、連続的に用いる場合には、一本一本の見え方が異なることにより、異和感を生みだす恐れもあるので検討を必要とする。

(3) スリットの効果

面取りの効果と同様に陰影の変化をはっきりとさせることにより構造物を細く、あるいは薄くみせる効果がある。

また、スリットは、その構造物に新たなテクスチャーの変化を生みだし、スリットの方角に対する意識を支配的にし、その方向の連続感を強調する効果をももつ。

また、スリットは、高架構造物の付属物である排水管、電らん管等の収納スペースとして利用することも可能であり、これらの付属物による煩雑さを緩和する効果をも有する。

(4) 一体化の効果

これは一般に2つ以上の部分のとりつけに対する問題であるが、構造形式、材質、色彩を問わず、一体化することにより、連続感やスレンダーな感じを生みだすことができる。

(5) 材質による効果

一般に、コンクリート系の材質は、構造物に自然な、温かい、重厚な（重い）、柔らかいなどの印象を与え、鋼系の材質は、シャープさや硬い感じを与える。

(6) 色彩による効果（色彩の組合せの効果）

色彩の問題を、色相とトーンとに分類して整理する。

- ・色相同系の場合は、色相による感情に支配されてまとまりやすいが単調な感じにもなりやすい。この場合は、トーンの組み合わせに変化をつけるとよい。
- ・色相類似の場合は、感情価も似ておりまとまりやすい。その中で色相のズレの美しさを生かすためには、トーンも類似の組合せにするのが好ましい。
- ・色相対比の場合は、トーンを同一もしくは類似のものとすることにより、強い、はっきりとした対比感が得られる。
- ・トーン同系の場合は、それぞれのトーンのもつ感情に支配されてまとまりやすく、したがって色相は多くを組み合わせても良く調和する。
- ・トーン類似の場合は、トーン同系のものよりやや複雑な感じの組み合わせとなる。
- ・トーン対比の場合は、はっきりした明快な感じを表現しやすく、強い効果をもつトーンの変化が中心となるので色相を多くしない方が好ましい。

(7) その他の効果

- ・一般に箱桁構造は、横梁がなくなることにより連続感を生みだすと同時にすっきりとしたものにみえる。
- ・一本脚構造は単純な印象を与え、複数脚構造は、特に都市内街路に導入する場合は煩雑感を増す。

- ・橋脚の高さは高い程圧迫感を減ずるが、高すぎると不安感や巨大感を生みだす恐れもある。
- ・床版張り出しを長くすると、桁下面を明るくするとともに、構造物にスレンダーな印象を与えることも可能である。（図-Ⅳ-1参照）
- ・二層構造は一般に、桁下面を明るくするが、構造物としての巨大感や、トップヘビイの感じを生みだす。（図-Ⅳ-2参照）
- ・統一された一定の形状は、透視的にみた場合に、連続感やリズム感を生みだす。
- ・上下線を段違いにする形状は、桁下面を明るくすることが可能であるが、視軸方向によっては、桁高が厚くみえることにより重量感がます。

以上、景観デザインについてその効果を整理したが、実際の構造物は、これらのデザインが複合的に組み合わさったものであるため、その効果も複雑になって現われてくることになる。そのような複合的なデザインについては、今後さらに検討を加える必要があると思われる。

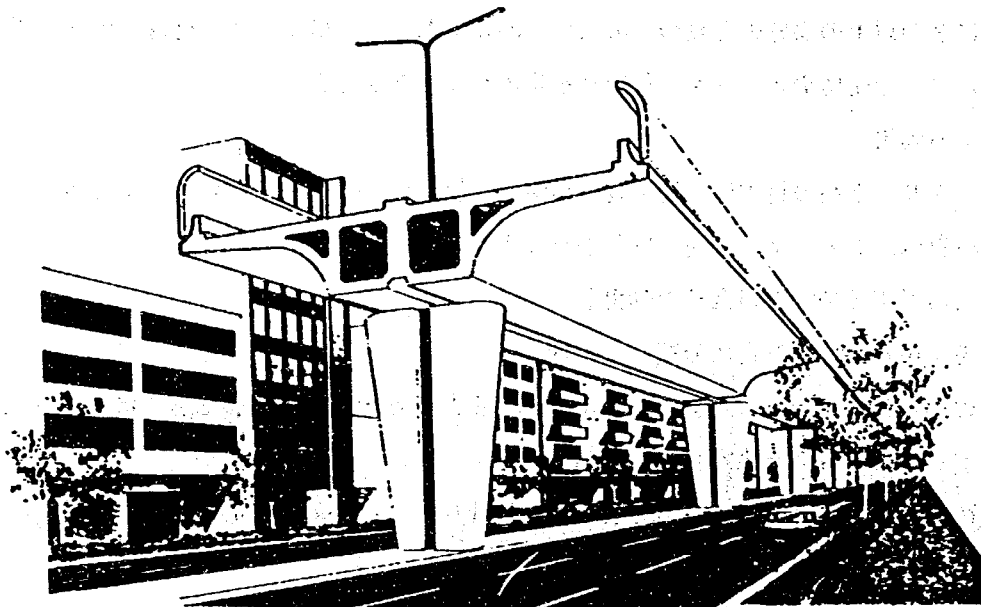


図-Ⅳ-1

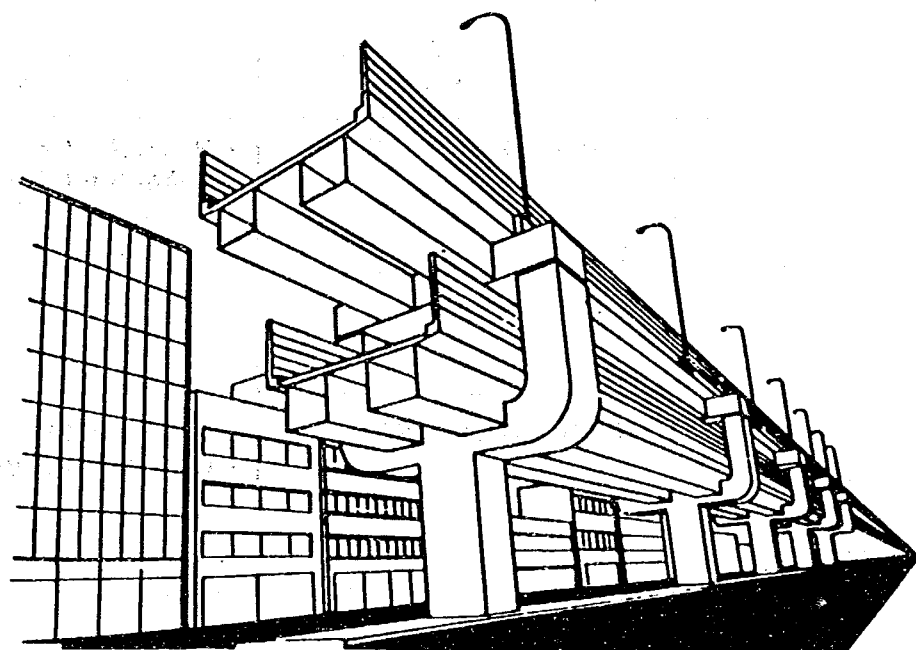


図-IV-2

3. 駅舎型式とその特徴

3-1 駅舎型式の概要

駅舎型式の分類を行うには、先ず駅舎を大きく、中間駅（途中駅）とターミナル駅（端末駅）とに分類しておく必要がある。

これは一般に、中間駅とターミナル駅とでは、乗降客数の相異、他の交通機関との連絡の必要性等から必要となる駅施設の規模や形態に大きな違いがあるからである。

中間駅とターミナル駅とに大分類した上で、従来の新交通システム等の駅舎計画において一般に検討され、あるいは用いられている駅舎型式を、ホームの型式に基づいて整理すると、表-IV-1のようになる。なお、各駅舎の特性は景観的な特性についてのみ記述し、乗降客へのサービス性などの特性については省略した。

次に、各駅舎型式の特徴を記述する際に基礎となる各駅舎型式の空間的な大きさを整理しておく。

以下で使用する数値は、「神戸市新交通システム調査（海岸線）報告書」（昭和51年3月・神戸市）、「長崎都市圏新交通システム導入検討調査報告書」（昭和55年3月・長崎都市圏新交通システム導入検討委員会）に記載されている値を参考とした。

A：駅舎部の水平方向のデイメンション

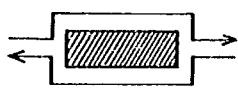
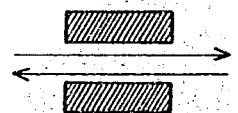
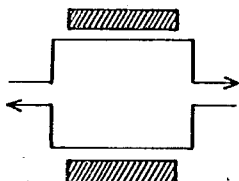
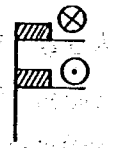
（ホーム長）

車輛長 8.0m、連結部長 0.5m、4 輛編成として

$$\text{有効長} = 4 \times 8.0\text{m} + 3 \times 0.5\text{m} + \text{停止余裕} \left(\frac{1}{2} \times 8.0\text{m} \times 2 \right)$$

$$= 41.5\text{m}$$

表-IV-1 駅舎の分類とその特性

ホーム型式 駅のタイプ	ターミナル駅	中間駅
島式 	駅機能の集約化が容易	- 反向曲線が入る - 駅舎幅がやや小さい
相対式 	駅機能の集約化が容易	- 駅舎幅が大きい - 駅部の線形が良好
平面分離式 1 	ターミナルには不適	- 駅舎幅が小さい - 反向曲線が大規模
平面分離式 2 	ターミナルには不適	- 駅舎幅が小さい - 駅舎長が長い。
立体分離式  (断面)	ターミナルには不適	- 駅舎幅が小さい - 駅舎高が高い

※ 駅舎の幅、長さ、高さについては後述

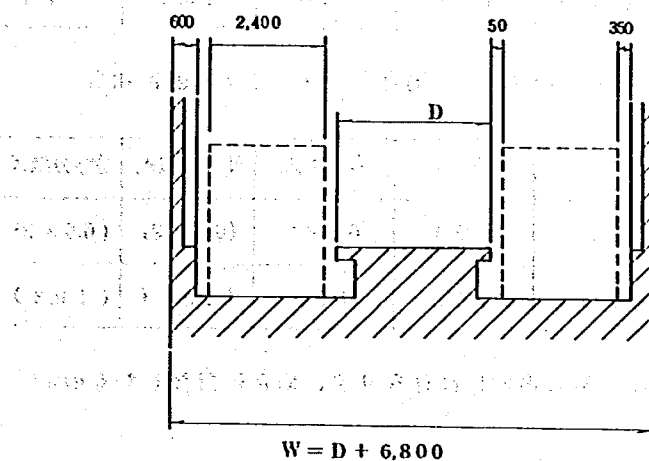
前後の余裕をみて、プラットホーム長は60mとする。

(ホーム上屋幅、ホーム幅) $(2 \times 60.8 \times 1.1 \text{ 余裕上屋幅} + 60.8 \times 2 + 60.3 \times 1.1 \text{ 駅舎})$

ホーム幅 = (降客流動列数 + 乗客流動列数 + 乗車待ち列数) $\times 0.6$ (1列の幅: 60cm) + 余裕幅

という算出式に基づいて求める。それには、時間当りの乗降客数を想定する必要がある。

上式で求められた値に車輛限界（1輛2.4m），壁・柱厚（0.6m），ホームと車輛限界との間隙（0.05m），壁面と車輛限界との間隙（0.35m）を加算することにより，ホーム上屋幅を算出する。（図-IV-3）



- W：ホーム上屋幅
- D：ホーム幅（乗降客数により変化）
- 点線は車輛限界を表わす
- 単位はmm

図-IV-3 ホーム上屋幅の算出（島式ホームの場合）

ここでは，今までの駅舎計画事例をもとにして乗降客数を8,768，19,799，36,935，及び66,096人/日とした場合のホーム上屋幅の値をかかげておく。

〔乗降客数 8,768人/日の場合〕：やや小規模の中間駅

	島式	相対式	平面分離式	立体分離式
ホーム幅 (m)	4.0	2.3×2	2.3×2	2.3×2
ホーム上屋幅 (m)	10.8	11.2	9.2	6.1

〔乗降客数 19,799人/日の場合〕：中間駅に相当

	島式	相対式	平面分離式	立体分離式
ホーム幅 (m)	4.6	2.9×2	2.9×2	2.9×2
ホーム上屋幅 (m)	11.4	12.4	9.8	6.7

〔乗降客数 36,935人/日の場合〕：やや大規模の中間駅

	島式	相対式	平面分離式	立体分離式
ホーム幅(m)	5.8	3.5×2	3.5×2	3.5×2
ホーム上屋幅(m)	12.6	13.6	10.4	7.3

〔乗降客数 66,096人/日の場合〕：ターミナル駅に相当

	島式	相対式	平面分離式	立体分離式
ホーム幅(m)	9.4	6.5×2	(6.5×2)	(6.5×2)
ホーム上屋幅(m)	16.2	19.6	(13.4)	(10.3)

注：()の値は、計画事例には存在せず、新たに計算したものの。

(設置街路幅員)

駅舎設置地点の側方余裕は、ガイドウェイ・バス・システム設置基準によれば10.0mとなっており、前表にかかげた駅舎ホーム上屋幅にそれぞれ20mを加えた街路幅員が望ましいということになる。

(階段・エスカレーターを取囲む支柱の幅)

エスカレーターの幅は約1.7m、階段の幅は約1.2mと考え、壁、柱等を見込むと並列させた場合最低でも、幅は約3.2m必要となる。

しかし、ターミナル駅の場合は、階段幅は最低でも1.8m程度必要となる。

以上のことから、階段、エスカレーター並列配置として中間駅については3.2m、ターミナル駅については3.8mを必要幅として考える。

(中央分離帯、歩道の幅)

階段、エスカレーターを並列配置した場合に必要な中央分離帯の幅は、支柱防護工の設置幅0.50m、車道の中央帯側の側方余裕幅0.75mとして中間駅、ターミナル駅でそれぞれ5.70m、6.30mとなる。歩道に階段、エスカレーターを並列設置する場合には歩道空間として3.0mを確保することとし、中間駅で6.2m、ターミナル駅で6.8m必要となる。

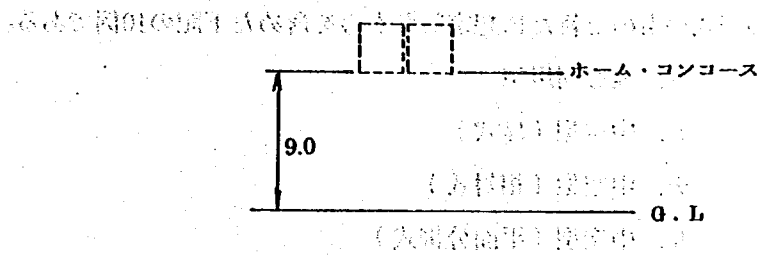
B：駅舎部の垂直方向のディメンション

(軌道計画高)

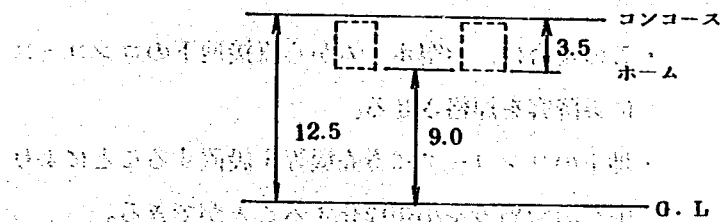
コンコースをどのレベルに設置するかによって異ってくるが、大きく分けて次の4つが考えられる。

コンコース	ホーム	エスカレーター	階段	上屋
1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
4.0	4.0	4.0	4.0	4.0

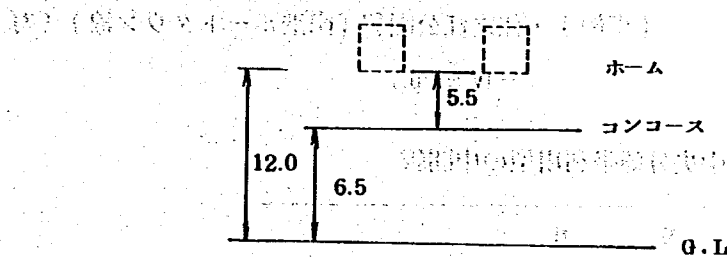
① ホームと同じレベル



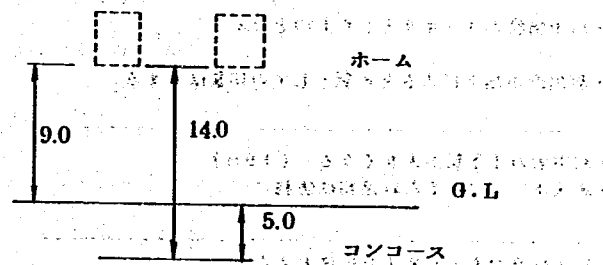
② ホーム上段



③ ホーム下(中2階)



④ 地下



(利用者上下動)

①から④のそれぞれのパターンに対応して

① 9 m

② 16 m

③ 12 m

④ 19 m

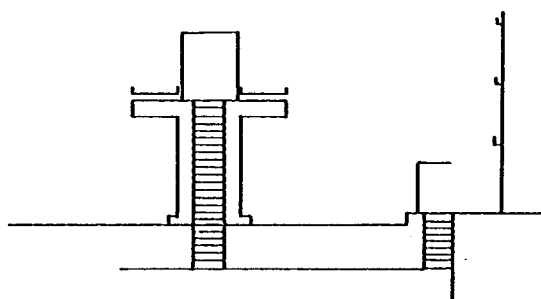
となる。

3-2 中間駅の型式とその特徴

ここで取り上げる中間駅の型式は、既存の型式のものと新たに想定したものを含めた下記の10例である。

- | | |
|---------------|---------------|
| イ. 中央分離帯利用型 | ヘ. 地形利用型 |
| ロ. 歩道利用型 | ト. 中空型（島式） |
| ハ. 建物利用型（その1） | チ. 中空型（相対式） |
| ニ. 建物利用型（その2） | リ. 中空型（平面分帯式） |
| ホ. 専用敷型 | ヌ. 中空型（立体分離式） |

イ. 中央分離帯利用型（下図参照）



- ・この場合は、中空ホームから直接地下のコンコースに乗降客を連絡させる。
- ・地下のコンコースに券売機等を設置することにより中空の駅施設を小規模化することができる。
- ・駅タイプの特徴をまとめると表-IV-2のようになる。
(事例)・住之江公園駅（南港ポートタウン線）（写
- IV - 26)

表-IV-2 中央分離帯利用型の中間駅

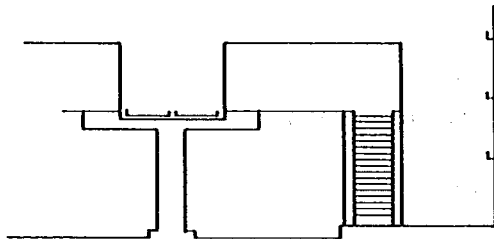
項 目		特 性
景 観	一 般	・軌道計画高を低くできる（9m）
	安 定 性	・駅舎施設を小規模化できる。
	調 和 性	・脚が太くなり安定感が増す。
	駅らしさ	・地上施設がスッキリとしたものとなる。
サ ー ビ ス 性		・駅施設が地下に入るため駅としての印象は弱まる。
サ ー ビ ス 性		・利用者の上下動が大きくなる。（19m）
サ ー ビ ス 性		・島式ホームであるため連絡は便利。
経 済 性		・地下構造であるため工費は増大する。
経 済 性		・駅施設の合理化に有利
施 工 性		・施工技術上の問題はあまりないが、地下構造物である為、施工期間はのびる。
施 工 性		・反向曲線が必要なため施工精度は落ちる。
前 提		・島式ホームについてのみ有効。
前 提		・中央分離帯の幅巾（5.7m）が必要。
前 提		・地下埋設物、地下街等がないこと。
適 用 に あ っ た 考 え 方		・区画整理、市街地再開発に伴う道路、中央分離帯の幅巾
適 用 に あ っ た 考 え 方		・地下街整備、拡大等との同時施工。



写-Ⅳ-26

- ・やや広い中央分離帯を利用して、プラットフォームから直接乗降客を地下鉄へ連絡させている例。この例の場合は、地下鉄との乗り換駅であるためかなり有効な方法となっている。

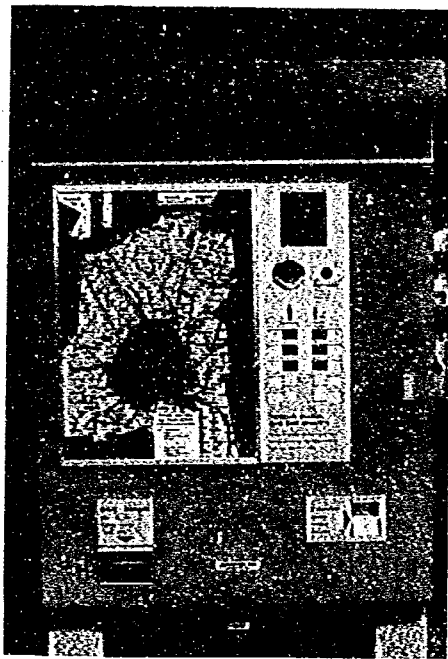
ロ．歩道利用型（下図参照）



- ・この場合は中空ホームから、同レベルのコンコースデッキを用いて、乗降客を地上に連絡させる。
- ・歩道上に券売機等を設置することによって中空の駅施設を小規模化することができる。（写-Ⅳ-27）
- ・駅タイプの特徴をまとめると表-Ⅳ-3のようになる。

表-IV-3 歩道利用型の中間駅

項 目		特 性
景 観	一 般	・軌道計画高を低くできる(9m)
	安 定 性	・駅舎幅が広くなり上部が重くなる。
	調 和 性	・中空の連絡デッキとの調和が問題になる。
	駅らしさ	・歩道上に小規模な駅空間を演出することが可能
サ ー ビ ス 性		・相対式のホームとなるため連絡は不便 ・乗降客の上下動は少い(9m)
経 済 性		・駅施設の合理化には不利。 ・地下構造に比して工費は少い。
施 工 性		・施工技術上の問題はない ・施工時下部交通への影響がある。 ・反向曲線の必要がないので、施工精度は高い。
前 提		・相対式ホームについてのみ有効。 ・歩道の拡巾(8.7m)が必要
適用にあたっての考え方		・区画整理、市街地再開発に伴う、道路、歩道の拡巾 ・建築物のセットバックによる歩道空間の拡大。



- ・歩道上に設ける券売施設はこの例のようなシンプルなものと考えられる。

写-IV-27

(土木研究所, 篠原氏の写真を借用)

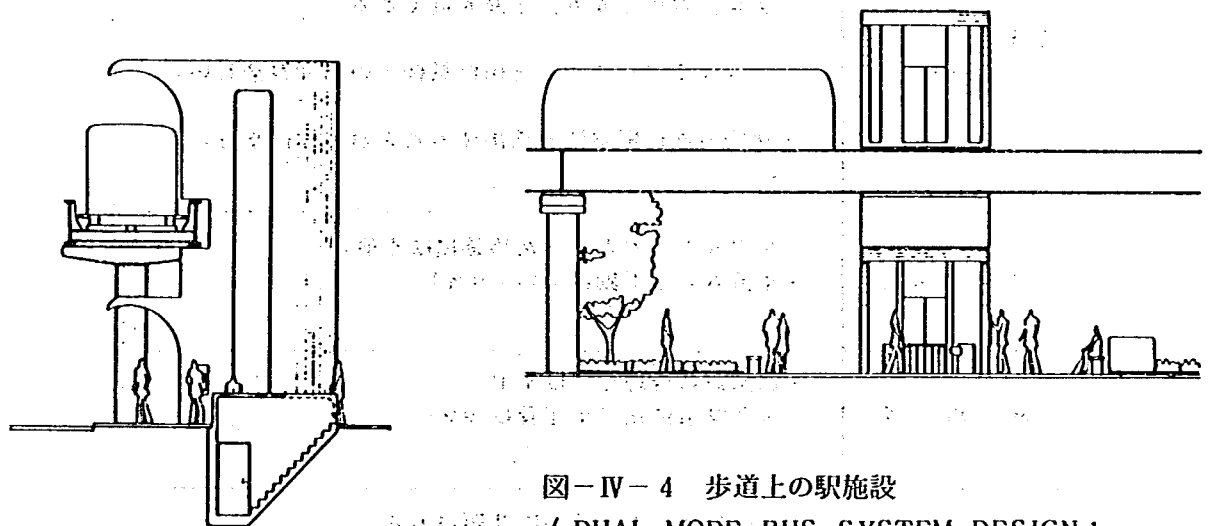


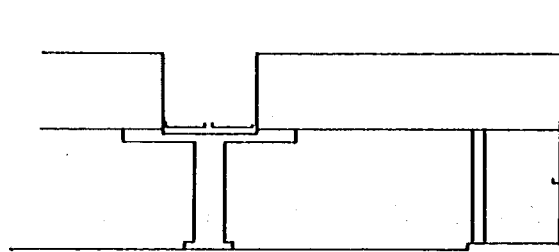
図-IV-4 歩道上の駅施設

(DUAL MODE BUS SYSTEM DESIGN 1・

(財)柳工業デザイン研究会 から借用)

- ・歩道上に駅施設を設けると同時に軌道自体を平面分離(又は単線)とした非常にシンプルな例である。エレベーターの使用は無理としても、これに近い形は歩道に余裕がある場合には考慮されてよいであろう。

ハ、建物利用型（その１）（下図参照）



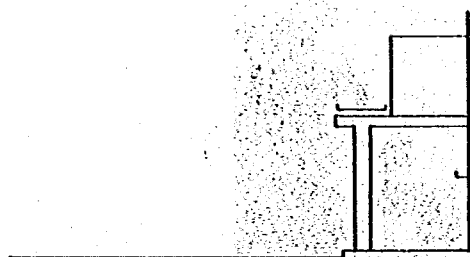
- ・この場合は、中空ホームから、同レベルのコンコースデッキを用いて、乗降客を直接、沿道の建物の中に連絡させることにより、中空の駅施設を小規模化することができる。
- ・駅タイプの特性をまとめると表Ⅳ－４のようになる。

- （事例） ・神戸駅（海岸線・計画中）
 ・区役所前駅（モノレール大正橋）（街路中心案）

表Ⅳ－４ 建物利用型（その１）

項 目		特 性
景 観	一 般	・軌道計画高を低くできる（９ｍ）
	安定性	・連絡デッキが大規模になる。
	調和性	・駅舎幅が広くなり、上部が重くなる。
	駅らしさ	・大規模な連絡デッキと街路景観との調和が難しい。
サ ー ビ ス 性		・相対式ホームとなるため連絡は不便。 ・乗降客の上下動は少い（９ｍ）
経 済 性		・駅施設の合理化には不利。 ・地下構造に比べて工費は少い
施 工 性		・沿道建物との連絡部に問題がある。 ・施工時、下部交通への影響がある。 ・反向曲線の必要はないので、施工精度は高い。
前 提		・相対式ホームについてのみ有効。 ・沿道に大規模ビルが必要。
適用にあたっての考え方		・市街地再開発に伴う沿道大規模ビルの建設

二. 建物利用型（その２）（下図参照）



・この場合は、軌道を大きくふって車道端付近に軌道を引張り込み、乗降客を直接、沿道の建物の中に連絡させる。

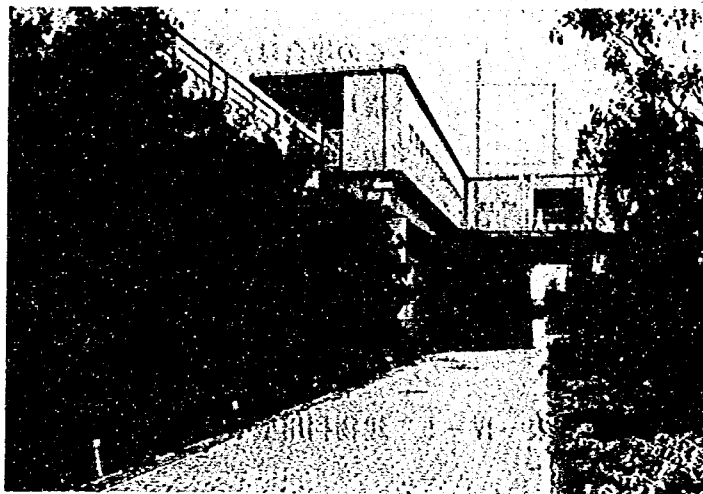
・駅タイプの特性をまとめると表－Ⅳ－５のようになる。

（事例） ・市民病院駅（ポートアイランド線）（写－Ⅳ－２８、２９）

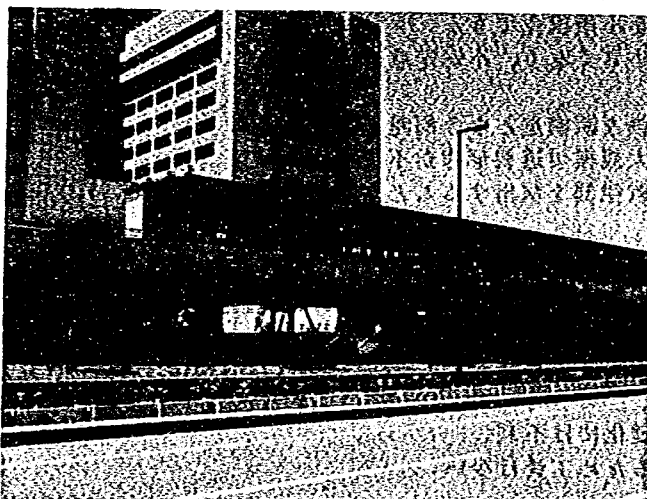
・区役所前駅（モノレール大正線）（街路沿案）

表－Ⅳ－５ 建物利用型（その２）

項 目		特 性
景 観	一 般	・軌道計画高を低くできる。（９ｍ）
	安 定 性	・連絡デッキを小規模化できる。
	調 和 性	・駅舎施設が小さくなり、不安定感が減ずる。
	駅らしさ	・全体に小規模な駅構造となり周囲と調和できる。
サ ー ビ ス 性		・平面分離式ホームとなるため連絡に不便
		・乗降客の上下動は少い（９ｍ）
経 済 性		・駅施設の合理化には不利。
		・小規模化するため工費は少い。
施 工 性		・大規模な反向曲線の途中の車道上に脚柱が必要となる。
		・反向曲線が大規模なので、曲線桁の施工性に問題がある。
前 提		・沿道に大規模ビルが必要。
適用にあたっての考え方		・市街地再開発に伴う沿道大規模ビルの建設
		・単線の場合には有利



写-IV-28

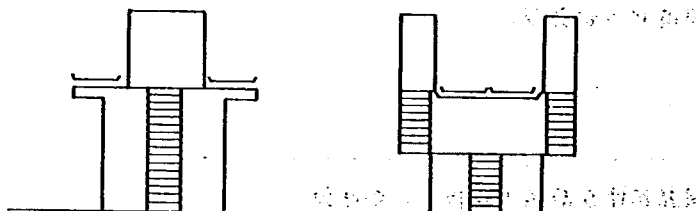


写-IV-29

- ・沿道の建物との間に連絡デッキを設け、ホームレベルから直接建物の中に連絡させている例。

この例の場合は、歩道に降りる階段も設けられている。

ホ. 専用敷型 (下図参照)



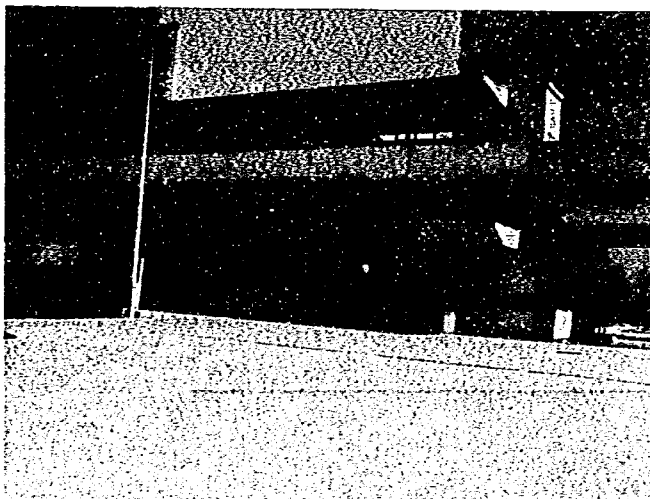
- ・この場合は、中空の駅舎ホームから直接、乗降客を地上レベルまで連絡させる。

- ・駅タイプの特性をまとめると、表-IV-6のようになる。

- (事例)
- ・ポートタウン西駅 (南港ポートタウン線) (写-IV-30)
 - ・ポートタウン東駅 (南港ポートタウン線)

表-IV-6 専用敷型

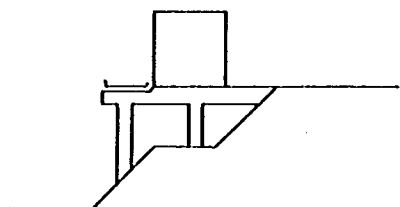
項 目		特 性
景 観	一 般	・地上施設として駅舎屋をつくることができる。
	安 定 性	・軌道計画高を低くすることが可能（9m）
	調 和 性	・地上接地型であり安定感は大い。
	駅らしさ	・一般の建物に近く内部的調和は得やすい。
サービス性		・島式ホームの場合は連絡に便利（相対式も可） ・乗降客の上下，水平動は少い（9m）
経 済 性		・駅施設の合理化に有利
施 工 性		・地上に設けられるため施工は容易。
前 提		・専用敷を有すること。
適用にあたっての考え方		・公有地の利用 ・新市街地開発における駅用地の先取り



・専用敷を有しており，接地型を採用した中間駅の例。この場合は，ニュータウンへの新交通システムの導入であったために，このような敷地の先取りが可能になったと考えられる。

写-IV-30

へ、地形利用型（下図参照）



・この場合は、斜面や地形の段差を利用して、ホームから直接、乗降客を地上レベルへ連絡する。

・駅タイプの特徴をまとめると表-IV-7のようになる。

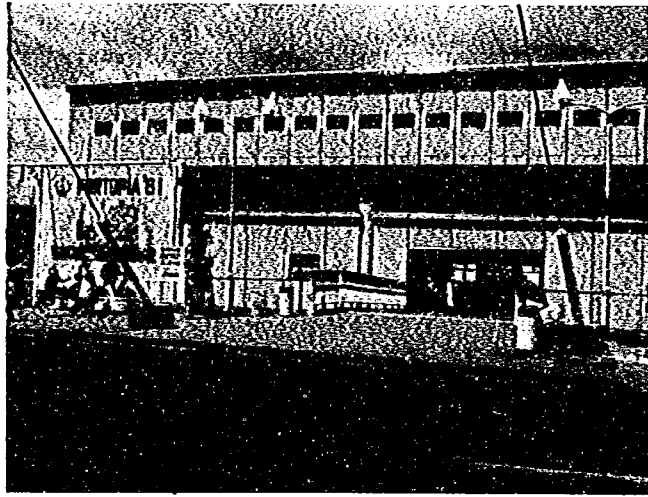
（事例） ・南公園駅（ポートアイランド線）（写-IV-31, 32）

・ポートターミナル駅（ポートアイランド線）

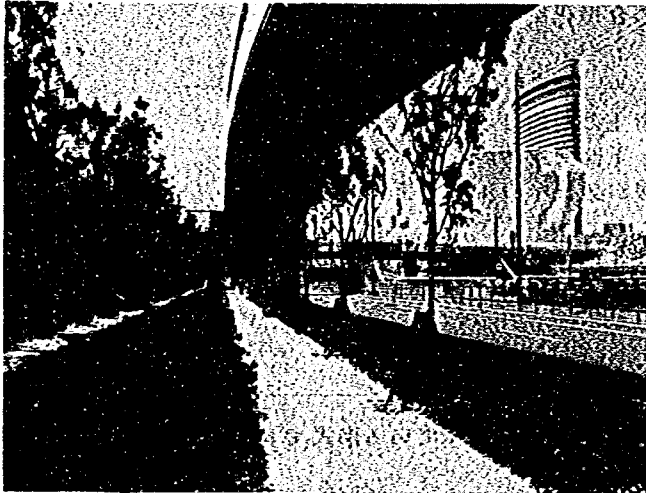
・東長崎駅（長崎・諫早線 計画中）

表-IV-7 地形利用型

項 目		特 性
景 観	一 般	・斜面上部からは脚柱、軌道は目立たない。
	安 定 性	・地上接地型に近くなり安定感は大い。
	調 和 性	・一般の建築物に近く、内部的調和は得やすい。
	駅らしさ	・駅前空間を設けることが可能になる。
サ ー ビ ス 性		・地上レベルから直接ホームに致達できる。 ・分離式となるため連絡は不便
経 済 性		・斜面を利用するため工費を減少できる。
施 工 性		・斜面の安定のための処置が必要
前 提		・斜面や地形の段差があること。 ・単線の場合特に有利となる。
適用にあたっての考え方		・傾斜地形の利用



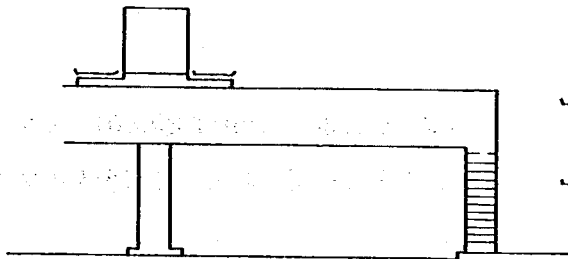
写 - IV - 31



写 - IV - 32

- ・地形の段差を利用して、コンコースと同じレベルで駅前空間を生みだしている例

ト、中空型（島式）（下図参照）

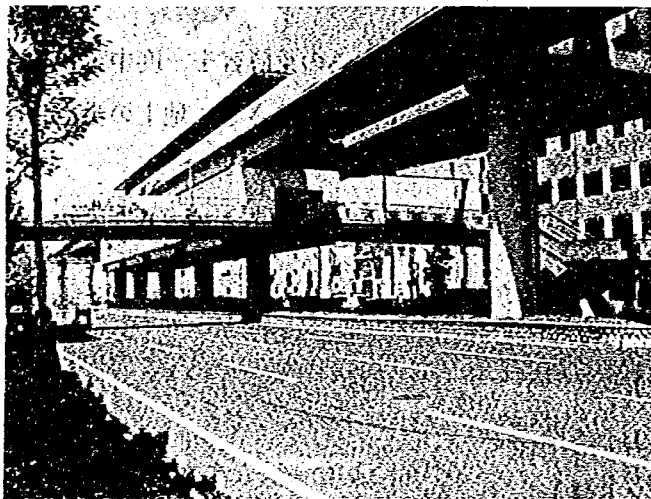


- ・この場合は、ホームの乗降客を一度中空のコンコースデッキまで降ろし、さらに地上の歩道に連絡させる。
- ・駅タイプの特徴をまとめると表 - IV - 8 のようになる。

- （事例）
- ・南港口駅（南港ポートタウン線）
 - ・釜口駅（南港ポートタウン線）
 - ・貿易センター駅（ポートアイランド線）
 - ・中埠頭駅（ポートアイランド線）（写 - IV - 33）

表-IV-8 中空型（島式）

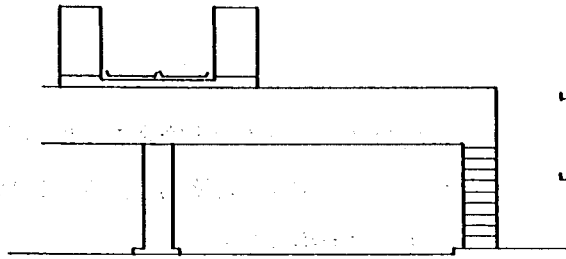
項 目		特 性
景 観	一 般	・軌道計画高が高くなる
	安 定 性	・脚に対して上部がやや重い。
	調 和 性	
	駅らしさ	
サ ー ビ ス 性		・乗降客の上下動が大きい（12m） ・島式ホームであり連絡は便利
経 済 性		・工費は比較的安い。 ・駅施設の合理化に有利。
施 工 性		・施工技術上の問題はない。 ・施工時、下部交通への影響がある。 ・反向曲線が必要なので、施工精度は低い。
前 提		・道路幅は31.4m以上が望ましい。
適用にあたっての考え方		・現在一般によく用いられている形式である。



・中空・島式ホームの中間駅の例。現在もっとも多く採用されている駅舎タイプである。

写-IV-33 (京浜東北線) (武蔵野線) (有明線) 有明駅

チ. 中 空 型 (相 対 式) (下 図 参 照)



・この場合は、ホームの乗降客を一度 中空のコンコースデッキに降ろし、さらに地上の歩道に連絡させる。

・駅タイプの特性をまとめると表-IV-9 のようになる。

(事例) ・大井競馬場前駅 (モノレール羽田線)

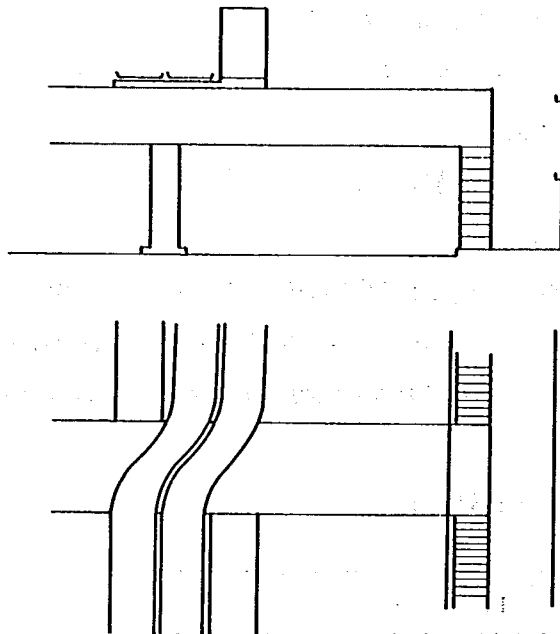
・流通センター駅 (モノレール羽田線)

・羽田整備場駅 (モノレール羽田線)

表-IV-9 中 空 型 (相 対 式)

項 目		特 性
景 観	一 般	・軌道計画高が高くなる (12m) ・駅舎幅が広がる。(12.4m) ・脚に対して上部が重い。
	安 定 性	
	調 和 性	
	駅らしさ	
サ ー ビ ス 性		・相対式ホームであり連絡は不便 ・乗降客の上下動が大きい。
経 済 性		・駅施設の合理化に有利。 ・工費は比較的安い。
施 工 性		・施工技術上の問題はない。 ・施工時、下部交通への影響がある。 ・反向曲線は必要ないので、施工精度は高い。
前 提		・駅舎幅に対応して、道路幅も32.4m以上が望ましい。
適用にあたっての考え方		・比較的広幅員の道路に駅舎を設置する場合に適している。

リ、中空型（平面分離式）（下図参照）



立面

・この場合は、ホームの乗降客を一度中空のコンコースデッキに降ろし、さらに地上の歩道に連絡させる。

・駅タイプの特徴をまとめると表-IV-10のようになる。

平面

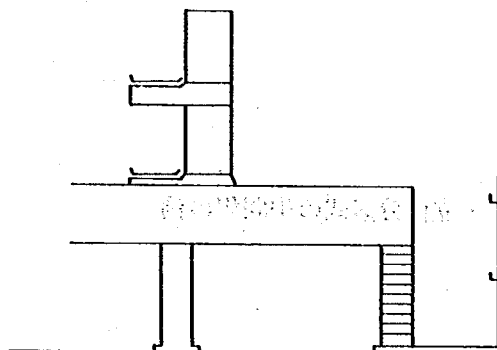
（事例） ・栄町6丁目駅（海岸線計画）

・栄町3丁目駅（海岸線計画）

表-IV-10 中空型（平面分離式）

項目		特性
景観	一般	・軌道計画高が高くなる。(12m)
	安定性	・駅舎幅を比較的狭くすることができる。(9.8m)
	調和性	・上部駅舎部の幅がおさえられるので不安定感はいくらか減ずる。
	駅らしさ	・駅舎部分の長さが大きくなる。
サービス性		・乗降客の上下動が大きい ・平面分離式であるため連絡が不便。
経済性		・駅施設の合理化に有利 ・工費は比較的安い。
施工性		・曲線桁の施工精度に問題がある。
前提		・道路幅が比較的狭くても設置可能(29.8m)
適用にあたっての考え方		・比較的狭い街路への導入に適している。

ヌ. 中 空 型 (立体分離式) (下図参照)

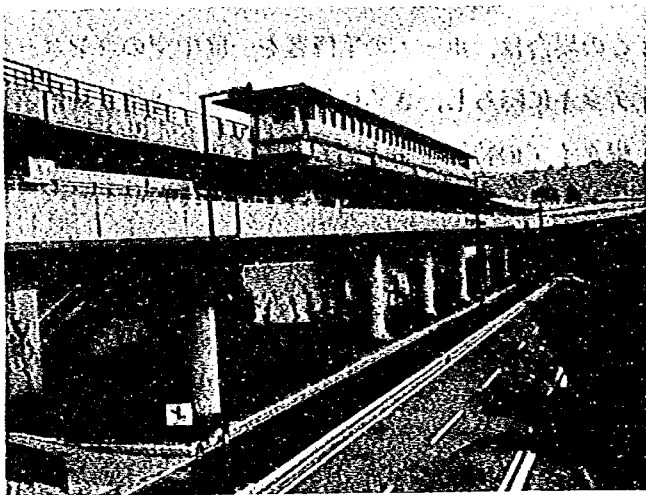


- ・この場合は、ホームの乗降客を一度中空のコンコースデッキに降ろし、さらに地上の歩道に連絡させる。
- ・駅タイプの特性をまとめると表-IV-11のようになる。

(事例) ・中公園駅 (ポートアイランド線) (写-IV-34)

表-IV-11 中 空 型 (立体分離式)

項 目		特 性
景 観	一 般	・軌道計画高が非常に高くなる。(15.5m) ・駅舎幅を狭くすることができる。(6.7m) ・脚に対して上部が重い。 ・非常に高い構造物となり目立つようになる。
	安 定 性	
	調 和 性	
	駅らしさ	
サ ー ビ ス 性		・立体分離式ホームとなるため連絡は不便。 ・乗降客の上下動が非常に大きくなる。
経 済 性		・駅施設の合理化に有利。
施 工 性		・施工技術上の問題はないが、2層構造であるため、一層構造に較べると、施工性に問題がある。
前 提		・道路幅が狭くても設置可能(26.7m以上が望ましい)
適用にあたっての考え方		・非常に狭い道路への設置には有利。



・立体分離式の間置駅の例

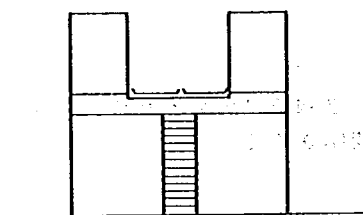
写-IV-34

3-3 ターミナル駅の型式とその特徴

ここで取り上げるターミナル駅の型式は、既存の型式のものと新たに想定したものを含めた下記の5例である。

- イ. 専用敷型
- ロ. 建物利用型
- ハ. 中央分離帯利用型
- ニ. 地下型
- ホ. ペデ連続型

イ. 中央分離帯利用型（下図参照）

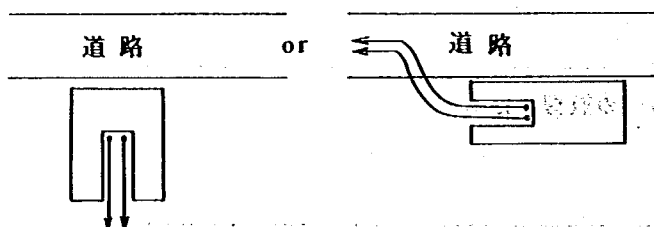


立面

・この場合は、中空ホームから直接乗降客を地上レベルへ連絡させる。

（島式でも可）

・駅タイプの特徴をまとめると表-IV-12のようになる。

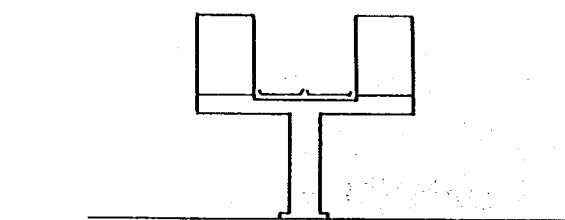


平面

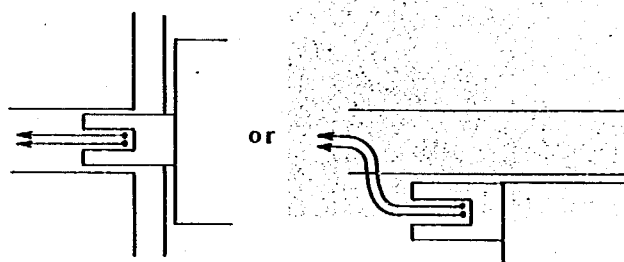
表-IV-12 中央分離帯利用型

項 目		特 性
景 観	一 般	
	安 定 性	・地上接地型であり安定感は大きい。
	調 和 性	・一般の建築物に近いため内部的調和は得やすい。
	駅らしさ	・駅前空間の確保が可能である。
サ ー ビ ス 性		・乗降客の上下動は少い(9m)
経 済 性		・駅施設の合理化に有利
施 工 性		・施工技術上の問題はない。 ・地上施設であるため施工は容易。
前 提		・専用数が必要
適用にあたっての考え方		・公有地の利用 ・新市街地開発における用地の先取り

ロ. 歩道利用型 (下図参照)



立 面



平 面

- ・この場合は、中空ホームから同レベルで直接に、乗降客を建物の中に連絡させる。(島式でも可)
- ・駅タイプの特徴をまとめたものが表-IV-13である。

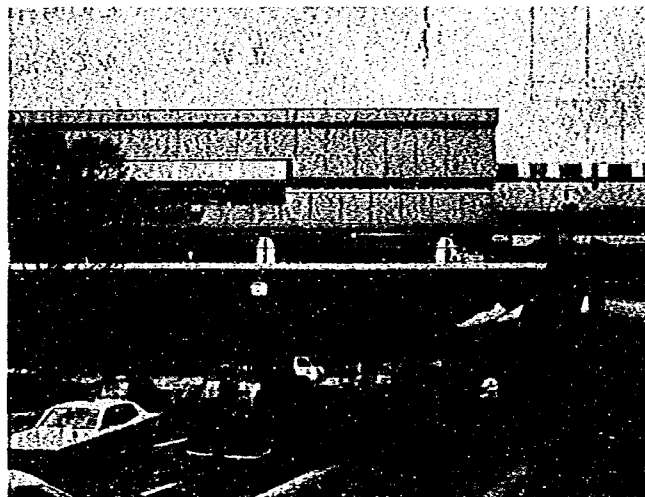
(事例)

- ・三ノ宮駅(ポートアイランド線)
(写-IV-35, 36)
- ・浜松町駅(モノレール羽田線)
- ・新長田駅※(海岸線・計画中)

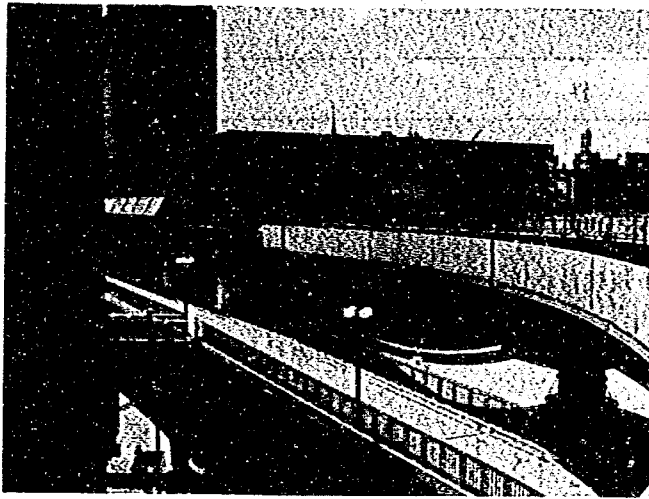
※新長田駅では他の型式も検討されている。

表-IV-13 歩道利用型

項 目		特 性
景 観	一 般	
	安 定 性	・建物との一体化により安定感は大きくなる。
	調 和 性	・建物との一体化・統一化が可能である。
	駅らしさ	・建物内に駅空間を生みだすことが可能となる。(駅ビル)
サ ー ビ ス 性		・乗降客の上下動が少い(9m)
経 済 性		・駅施設の合理化に有利。
施 工 性		・沿道建物との連絡部に問題がある。
前 提		・大規模ビルが必要。
適用にあたっての考え方		・市街地再開発・駅前再開発等に伴い、大規模ビルの建設との同時施工。



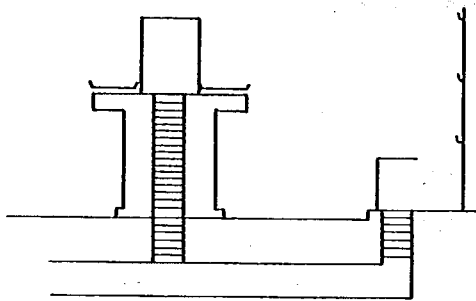
写-IV-35



- ・既存の駅ビルと並行して新交通の駅舎を設置したターミナル駅の例

写-Ⅳ- 36

ハ、建物利用型（その１）（下図参照）



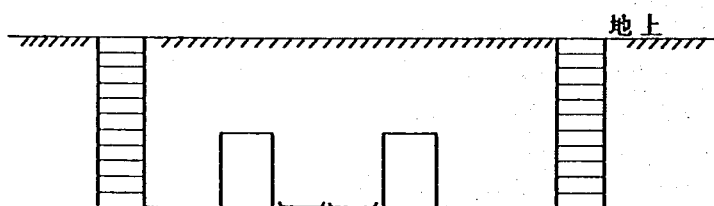
- ・この場合、中空ホームから直接地下に乗降客を連絡させる。
- ・駅務施設を地下に設けることによって中空の駅施設を小規模化することができる。
- ・駅タイプの特徴をまとめると表-Ⅳ-14のようになる。

（事例） ・小倉駅（モノレール小倉駅）

表-IV-14 建物利用型 (その1)

項 目		特 性
景 観	一 般	
	安 定 性	・支持脚が太くなり安定感は大きくなる。
	調 和 性	・地上施設が小規模になりスツキリとする。
	駅らしさ	・駅務施設が地下に入る為、駅としての印象は弱まる。
サ ー ビ ス 性		・利用者の上下動が大きく、(14m)ターミナル駅としては不便になる。
経 済 性		・駅施設の合理化に有利。 ・地下構造物のため、工費は増大する。
施 工 性		・地下構造物のため、施工期間が長くなる。
前 提		・中央分離帯の拡巾(6.3m)が必要 ・地下埋設物、地下街等がないこと。
適用にあたっての考え方		・区画整理、市街地再開発に伴う道路・中央分離帯の拡巾。 ・地下街整備、拡大等との同時施工。 ・地下鉄との乗り換えターミナルにおける適用。

二. 建物利用型 (その2) (下図参照)



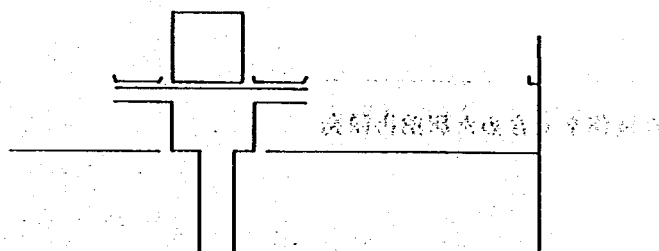
- ・この場合、駅施設全部を地下にする場合とホームだけを地下にする場合とが考えられる。
- ・地上施設がほとんどなくなるため、景観的影響はもっとも少ないと言える。
- ・駅タイプの特性をまとめると表-IV-15のようになる。

(事例) ・羽田空港駅 (モノレール羽田線)

表-IV-15 建物利用型 (その2)

項 目		特 性
景 観	一 般	・駅舎が目につれないため景観上の問題は少ない。
	安 定 性	
	調 和 性	
	駅らしさ	
サ ー ビ ス 性		・利用者の上下動は小さい(10m)
経 済 性		・地下構造物であるため経費は増大する。
施 工 性		・地下構造であるため、施工期間が延びるなどの問題が生ずる。
前 提		・地下埋設物等がないこと。
適用にあたっての考え方		・市街地密集地帯などで地上に駅を設けることが困難な場合の方策である。 ・地下鉄・地下街との一体的・総合的な整備

ホ. 専用敷型 (下図参照)



立 面

・この場合、連絡デッキを大規模にした、ペDESTロリアンデッキにより中空のホームと沿道の建物とを結ぶことになる。

(事例) ・大正駅(大正駅・計画中)

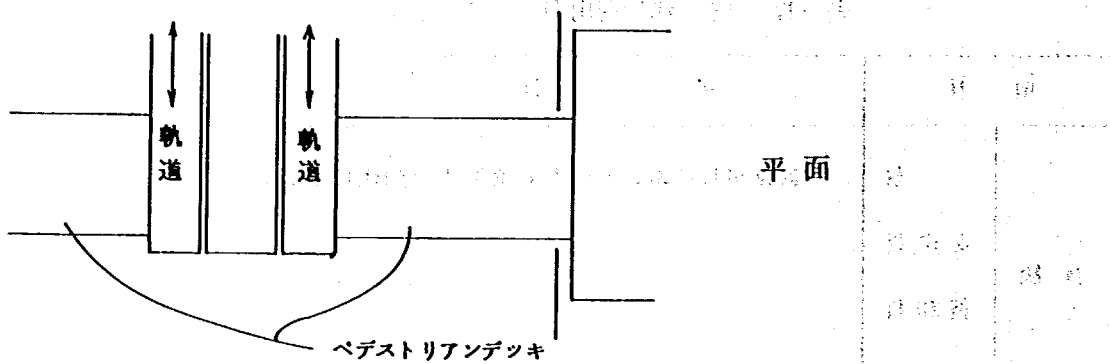


表-IV-16 専用敷型

項目		特性
景観	一般	・中空の連絡施設が大規模になり景観の影響は大きい
	安定性 調和性 駅らしさ	・駅舎そのものよりもペDESTリアンデッキと街路との調和が問題である。
サービス性		・歩行者専用デッキにより他との連絡は便利
経済性		・大規模な連絡用施設が必要となり、経費は増大する。
施工性		・ペDESTリアンデッキの施工に難あり。 ・施工時、下部交通への影響がある。
前提		・広範囲に及ぶ上部空間の確保と脚設置点の確保が必要。
適用にあたっての考え方		・他の交通機関の整備をも含めた駅前再開発

3-4 駅舎タイプ別の景観的影響に関する評価実験

ここでは、導入する駅舎の違いにより、その景観的影響がどのように異なるかを検討することを目的とし、前節で提案した幾つかの駅舎タイプの中から後述の3タイプの駅舎を選定し、その景観的影響評価の違いに関する実験を行った。

(1) 評価実験の概要

<実験サンプル>

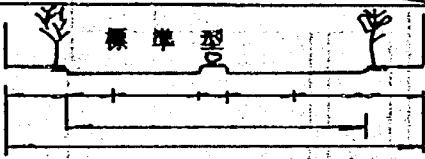
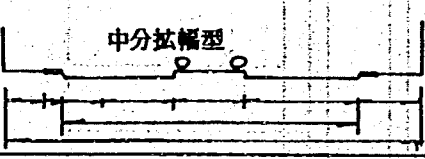
実験に用いた駅舎タイプは図-IV-5, 6, 7に示した中空島式型、中央分離帯利用型、歩道利用型の3タイプである。

これら3種の駅舎タイプは、駅舎設置の前提として、中央分離帯利用型では中央分離帯幅5.7m、歩道利用型では歩道幅8.7mが必要であり、このことから街路横断面構成も標準型、中央分離帯拡幅型、歩道拡幅型の3タイプを設定した。(図-IV-8参照)

また、駅舎タイプの違いによる景観的影響評価を検討することが本来の目的ではあるが、街路景観特性の違いにより、駅舎タイプの評価が異なることを予想し、街路景観タイプについても業務型、商業型、住商混在型の3タイプを準備し、駅舎部と同様の線画を中心とした単彩パースを描いた。(表-IV-17参照)

表-IV-18に示した都合15枚の単彩パース・モンタージュを実験サンプルとした。街路、駅舎に対する視軸の関係は先の対駅舎部寛容度に関する実験と同一である。

表-IV-17 実験サンプル一覧

街路横断面構成	街路景観タイプ	業務型	商業型	住商混在型
標準型		中空島式型	中空島式型	中空島式型
歩道拡幅型		中空島式型 歩道利用型	中空島式型 歩道利用型	中空島式型 歩道利用型
中分拡幅型		中空島式型 中分利用型	中空島式型 中分利用型	中空島式型 中分利用型

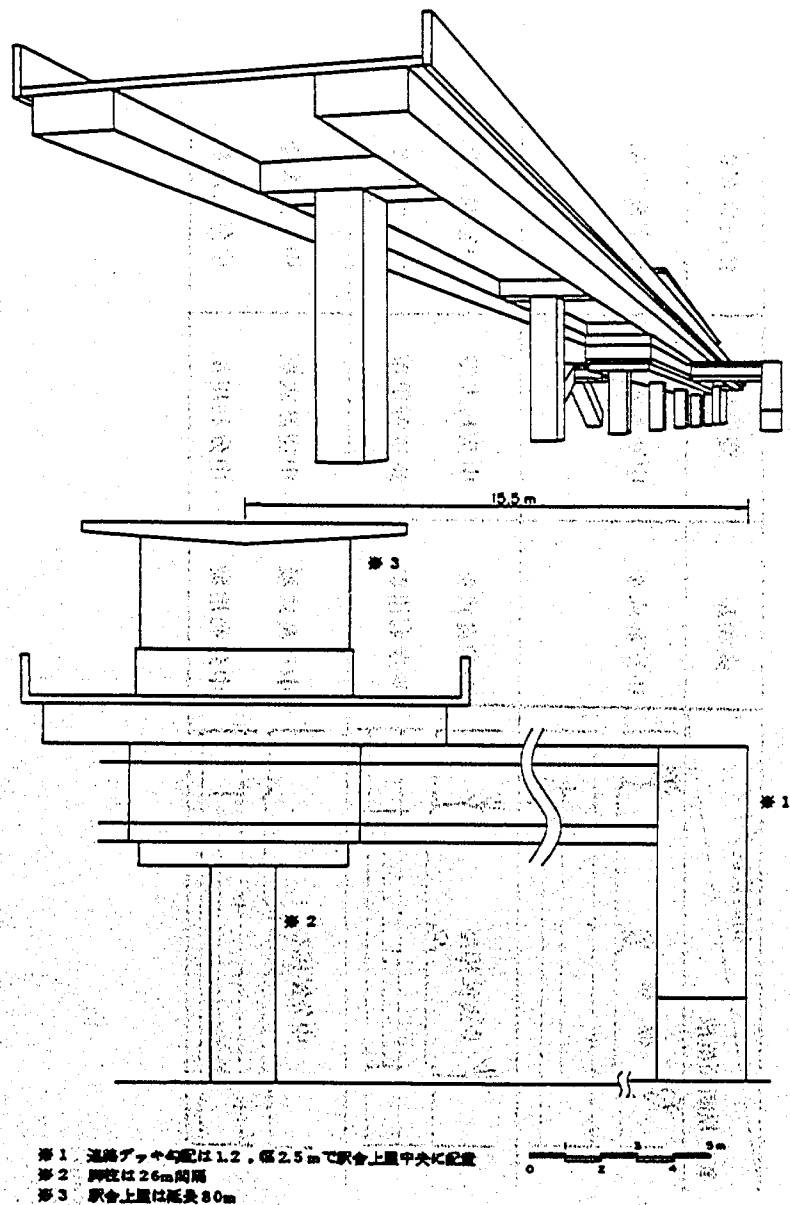


図-IV-5 中空島式型の駅舎タイプ

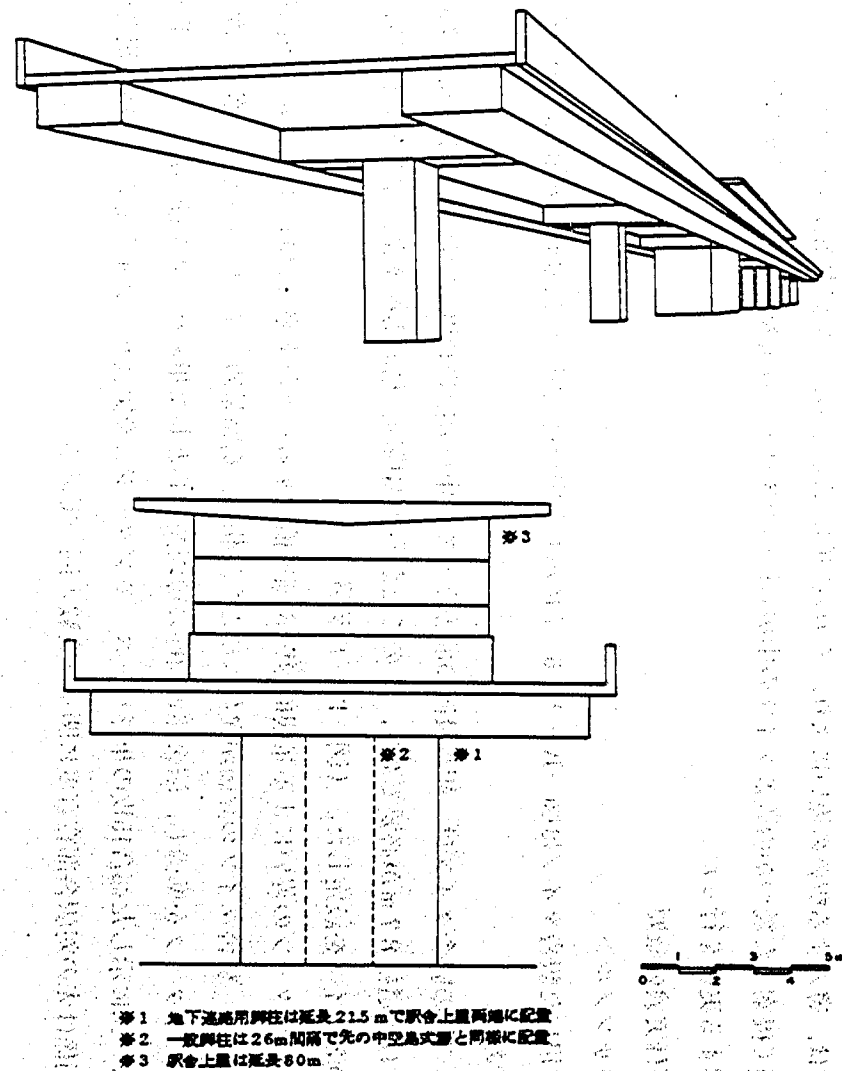
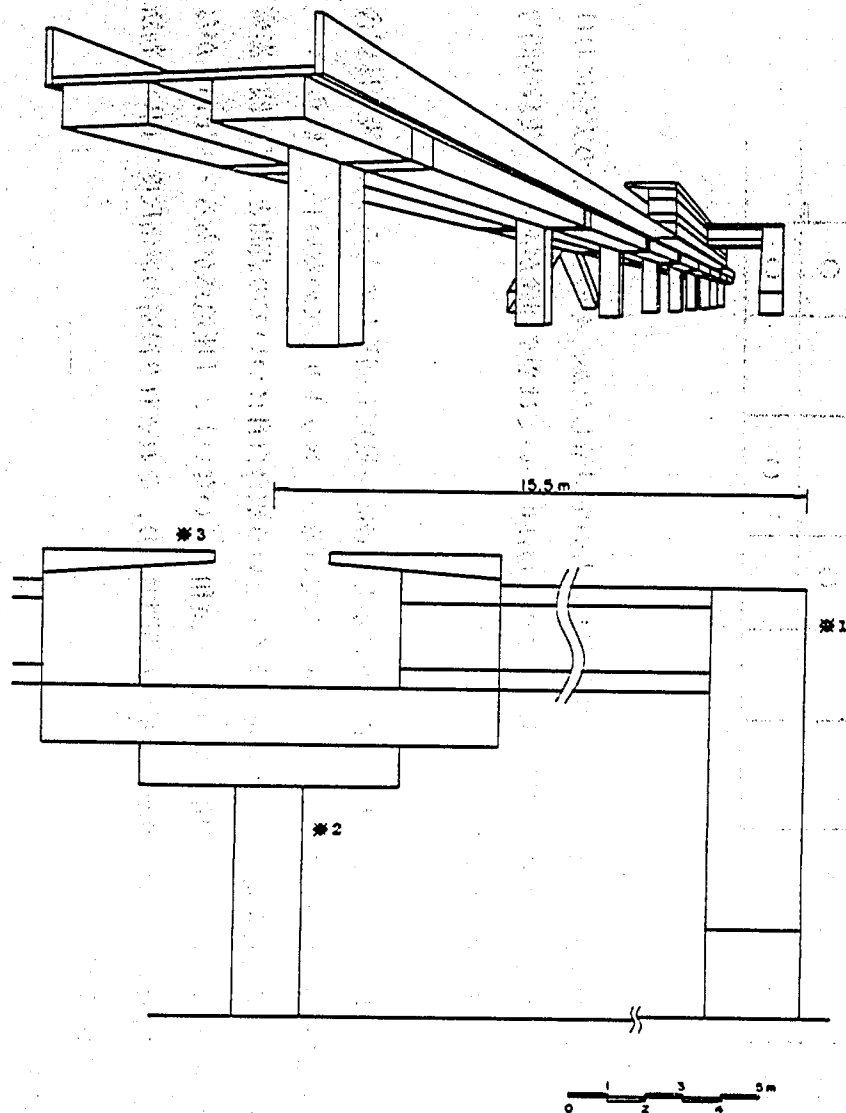


図-IV-6 中央分離帯利用型の駅舎タイプ



- *1 連絡デッキ勾配は1:2、幅25mで駅舎上屋中央に配置
- *2 脚柱は26m間隔
- *3 駅舎上屋は延長80m

図-IV-7 歩道利用型の駅舎タイプ

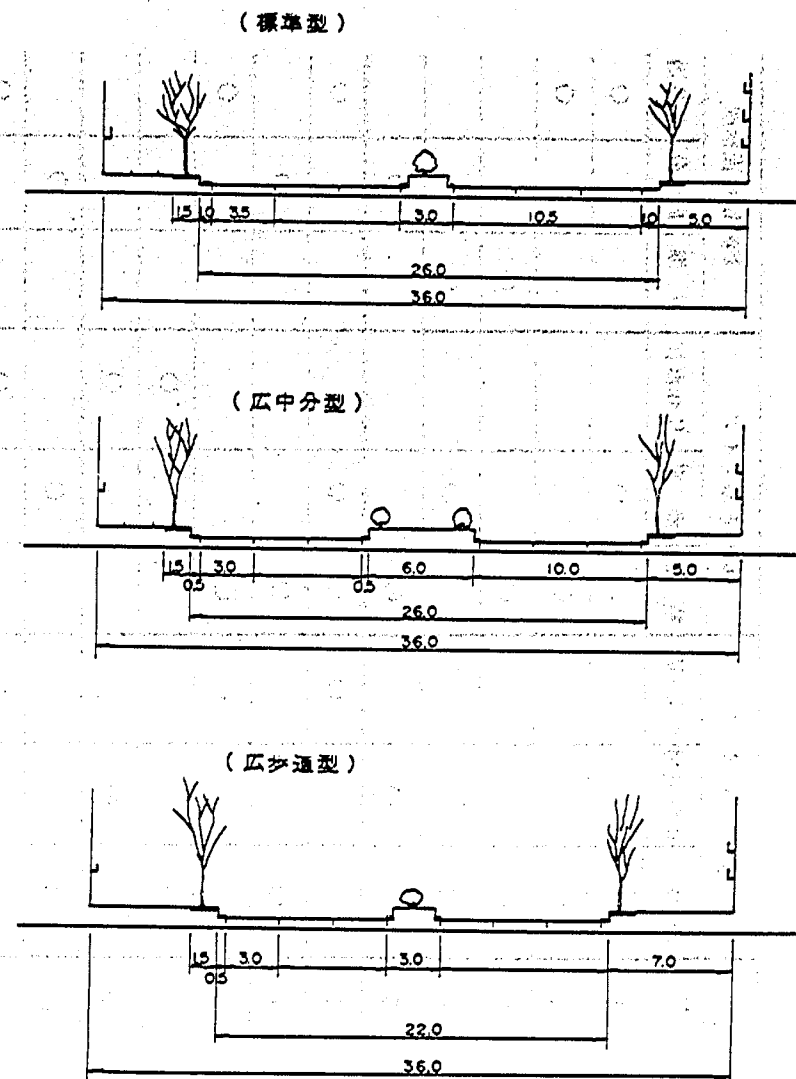


図-IV-8 街路横断面構成

表-IV-18 サンプル対応一覧

サンプル No.	駅舎タイプ			街路景観タイプ			街路横断面構成		
	中空島式	中分利用	歩道利用	業 務	商 業	住商混在	標 準	広中分	広歩道
1	○				○				○
2	○			○					○
3	○			○			○		
4	○				○		○		
5		○		○				○	
6			○		○				○
7	○			○				○	
8			○	○					○
9	○					○			○
10		○				○		○	
11	○				○			○	
12			○			○			○
13	○					○	○		
14		○			○			○	
15	○					○		○	

＜刺激の呈示法＞

本実験では先に述べた実験サンプルをスライド撮影したものを呈示したが、その方法は先の実験における刺激のスライド呈示で示したものと同様であり、その再現性についてはやや問題があるが、実験時間等の制約からこのような方法を採用した。

＜評価尺度＞

先に示した呈示刺激に対し、それぞれ図-IV-9に示した設問を設定し回答してもらった。設問は駅舎部における景観的問題点の検討を踏まえ、「スッキリしている — スッキリしていない」、「駅らしい — 駅らしくない」、「安定感がある — 不安定である」という駅舎自身についての設問と、「景観的影響がある — 景観的影響がない」、「調和している — 調和していない」、「圧迫感がある — 圧迫感がない」という街路景観全体についての設問、計6つの設問であり、それぞれ9段階の評価尺度を用いて判断してもらう評価実験とした。

＜被験者の属性＞

被験者は先の対駅舎部寛容度に関する評価実験と同一であり、総計44名である。

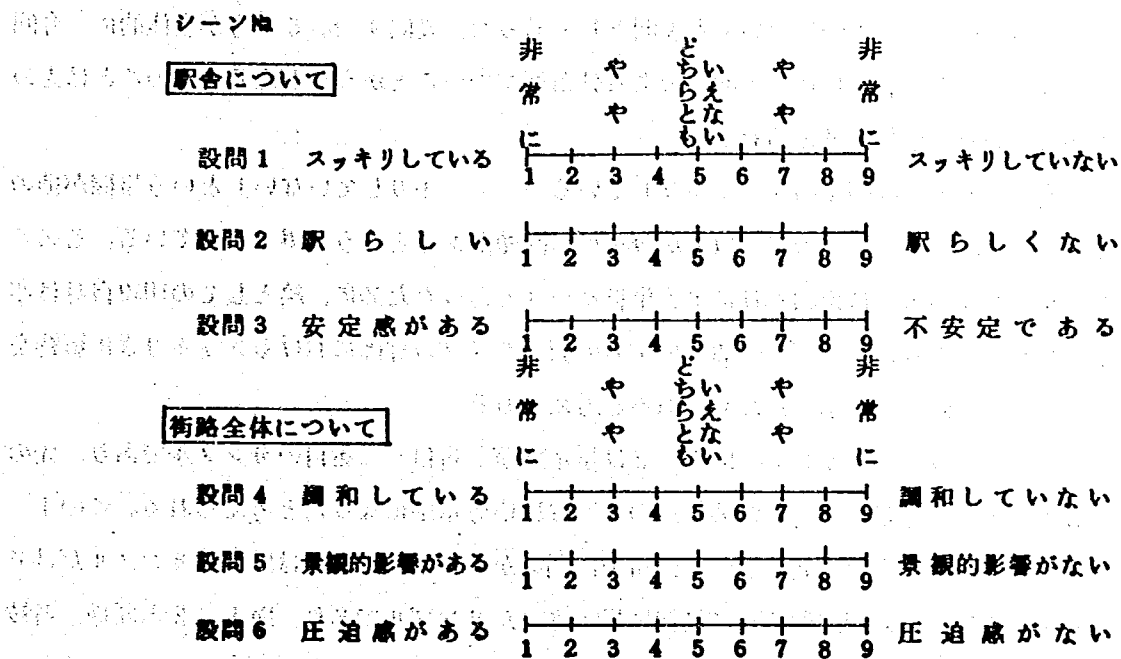


図-IV-9 実験に用いた評価尺度

(2) 実験結果の基礎的集計

① 反応度数分布

統計的处理に基づく解析上やや問題があると思われる評価の両端にピークを有するような分布型及び、ピークを有さず評価全域に広くほぼ一様に反応するような分布型に着目してみると、表-IV-19に示すサンプルがそれぞれの設問で問題があると考えられる。

表-IV-19 分布型に問題のあるサンプル

サンプル地	設問1	設問2	設問3	設問4	設問5	設問6	
1	×	×	×	×	○	○	○：分布型に問題無 ×：分布型に問題有
2	×	×	×	×	○	○	
3	×	○	×	○	○	○	
4	×	○	×	×	○	○	
5	×	○	○	×	×	×	
6	×	○	○	○	○	○	
7	×	○	×	○	×	○	
8	×	×	○	○	○	○	
9	○	○	×	○	○	○	
10	×	○	○	○	×	×	
11	○	×	○	○	○	○	
12	×	○	○	○	○	○	
13	○	×	○	×	○	○	
14	○	○	○	○	○	○	
15	×	○	○	×	○	○	
×サンプルの数	11コ (8コ)	5コ (3コ)	6コ (4コ)	6コ (3コ)	3コ (2コ)	2コ (1コ)	()の数字は呈示順による影響を除いた場合の数

これをみると先ず第一に、先の実験においても設問としてあった、設問4, 5, 6の方が全体的に、今回の実験で初めて設けた設問1, 2, 3に比べて問題のある分布型が少ないことがうかがえる。このことは先の実験の学習効果があらわれた結果と考えられる。

次に設問ごとにみると、設問1の「スッキリしている — スッキリしていない」という設問が他の設問に較べて非常に多く、全サンプルの70%以上が分布型に問題があるという結果となっている。このことは、実験サンプルが前述のように線画だけによる単彩パースであったために、絵としての印象自身は非常にスッキリとしたものであり、これが新交通システムの駅舎タイプの評価におけるスッキリさに影響を与え、非常にバラついた評価結果を示したためであると考えられる。

また、サンプルについてみると、サンプルNo.1, 2は呈示順が一番目、二番目のサンプルであり、先の実験と同様に、評価がまだ不安定であったためにこのような反応分布型になったと考えられる。この1, 2のサンプルを除くと、4つ以上の設問において分布型に問題があると言えるのはNo.5のサンプルだけであるが、No.5のサンプルは、中分利用型として最初に呈示されたサンプルであり、No.1, 2と同様、各被験者における評価が比較的不安定であったためにこのような結果を示したと考えられる。

このようなサンプルの呈示順序に関する問題により、特異な反応分布型を示したと考えられるサンプルを除くと、設問1以外ではその数はそれほど多くないと言える。

② 設問間の相関

駅舎自身に関する設問（設問1, 2, 3）と街路景観全体に関する設問（設問4, 5, 6）の2グループに分割し、各グループ内における設問間の相関関係をみたものが表IV-20である。

表IV-20 設問間の相関係数

その1 駅舎自身に関する設問

設問No.	1	2	3
設問No.			
1	1.000	0.711	0.685
2		1.000	0.889
3			1.000

その2 街路景観全体に関する設問

設問No.	4	5	6
設問No.			
4	1.000	0.653	0.548
5		1.000	0.425
6			1.000

これらを見ると、先ず駅舎自身に関する3つの設問については相関係数の値は0.711(1と2)、0.685(1と3)、0.889(2と3)とある程度の大きさはあるが、設問間の評価をプロットした図を見ると、常に、サンプル№5、10、14(いずれも中央分離帯利用型の駅舎タイプ)だけが特異であり、それらを除けばほとんど無相関に近い分布を示しているといえることができる。中央分離帯利用型の駅舎タイプは、他のタイプの駅舎に較べて、駅らしさに欠けるが、安定感があるという傾向を示している。

次に街路景観全体に関する3つの設問については、相関係数の値も小さく、評価をプロットした図からも、ほとんど相関関係はないと判断できる。

また、各設問間の評価レンジ(最高評価値と最低評価値の差)をみても、設問1、2、3における先の特異サンプルとしての中分利用型の駅舎タイプを除けば、ほとんどが1.5程度であり、サンプル間の差は各設問を通してあまり明確に現われなかったと言える。

③ 駅舎タイプによる評価の差

駅舎タイプ及び設置街路の違いによる評価の差を検討するために、各設問ごとの実験結果を駅舎タイプ別、設置街路の景観タイプ別に集計し、表にしたものが、表-IV-20~25である。

先ず、駅舎自身に関する設問である設問1、2、3をみると、その設問の性格どおり、街路景観タイプによる影響はほとんど受けていないことがうかがわれる。駅舎タイプによる評価の差としては、中分利用型が他のタイプに比べて特異であり、スッキリしている、駅らしくない、安定感があるという評価を得ている。これは先の図-IV-6に示した中分利用型のパスからも明らかのように、煩雑な連絡デッキがないこと、及び脚柱の太さから得られる結果であると思われる。一方駅らしくないという評価はこのような悪く言えば単調すぎて表情がないという特性から生まれるものと考えられるが、単彩パスを用いたパスモニタージュであることや、駅らしさという点に関しては他の2つの設問に較べて比較的修景的対策(色彩、窓のデザイン、駅名表示板等)によって補いやすい問題であることを考えれば、中分利用型は景観的評価の好ましい駅舎タイプとすることができる。

中分利用型以外についてはそれ程明確な差は現われていないが、歩道利用型の駅舎タイプが安定性の評価でやや不安定であるという結果がみられる。これも歩道利用型の形態的特徴から導かれるものであり、連絡デッキが駅舎ホームと同一レベルにあるために、やや上部が重い印象を与えるためと考えられる。中空島式については、中分利用型、歩道利用型の駅舎タイプにおける街路横断構成上の前提から、広歩道、広中央分離帯の街路断面にも設置したが、パスモニタージュ上ではその街路断面の差が明確に表現できていなかったため、評価の差もほとんど現われていない。

次に街路景観全体に関する設問である設問の4、5、6についてみると、設問4、5の調和性、景観的影響については、駅舎タイプの差による影響はあまりなく、業務地域の街路景観タイプが調和の可能性があり、景観的影響が少く、言わゆる寛容度の比較的高い景観タイプであるという結果がうかがわれる。次いで商業地域の景観タイプが寛容度が高く、住居地域(住商混在)の景観タイプがもっとも寛容度の低い街路景観タイプと言える。このことは先の対駅舎部寛容度に関する実験から得られた結果と類似するものであり、業務型の景観タイプの持つ直線的なイメージ及び沿道建物のスケールの大きさが、駅舎設置に対する寛容

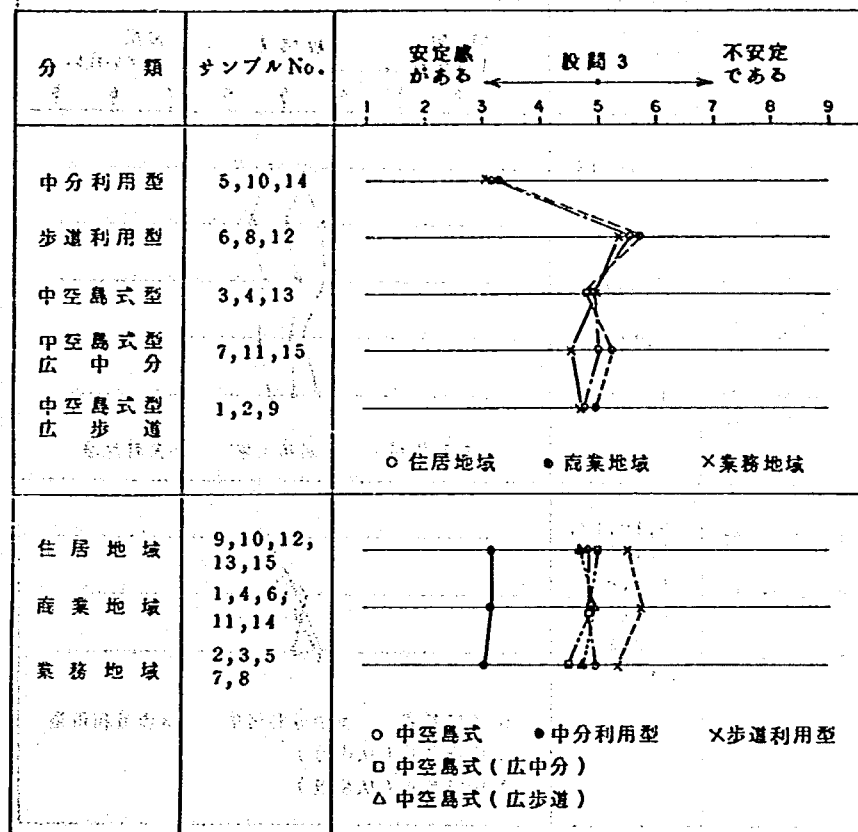
表-IV-20 設問1のまとめ

分 類	サンプルNo.	設問1								
		スキップしている						スキップしていない		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
中分利用型	5,10,14				●					
歩道利用型	6,8,12				○					
中空島式型	3,4,13				×					
中空島式型 広 中 分	7,11,15				○					
中空島式型 広 歩 道	1,2,9				×					
		○ 住居地域 ● 商業地域 × 業務地域								
住居地域	9,10,12, 13,15				○					
商業地域	1,4,6, 11,14				●					
業務地域	2,3,5 7,8				×					
		○ 中空島式 ● 中分利用型 × 歩道利用型 □ 中空島式(広中分) △ 中空島式(広歩道)								

表-IV-21 設問2のまとめ

分 類	サンプルNo.	設問2								
		駅らしい						駅らしくない		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
中分利用型	5,10,14				●					
歩道利用型	6,8,12				○					
中空島式型	3,4,13				×					
中空島式型 広 中 分	7,11,15				○					
中空島式型 広 歩 道	1,2,9				×					
		○ 住居地域 ● 商業地域 × 業務地域								
住居地域	9,10,12, 13,15				○					
商業地域	1,4,6, 11,14				●					
業務地域	2,3,5 7,8				×					
		○ 中空島式 ● 中分利用型 × 歩道利用型 □ 中空島式(広中分) △ 中空島式(広歩道)								

表-IV-22 設問3のまとめ



度の高さに結びついているものと考えられる。また、ごくわずかな差ではあるが、設問5の景観的影響については、各景観タイプの街路を通して、中分利用型の評価が一番良好であり、ここでも中分利用型駅舎タイプの景観的な好ましさが示されている。

次に同じく街路景観全体に関する設問の中の設問6についてみると、設問4, 5でみられた明確な特徴はなく、街路景観タイプと駅舎タイプとの組合せにより、圧迫感の評価が微妙に変化していることがうかがわれる。概略的な傾向をみれば、駅舎タイプでは歩道利用型が、街路景観タイプでは業務地域のものが、比較的圧迫感の少ないタイプと言える。

このことは、圧迫感の評価は先にも述べたように、比較的ある特定のシーンの物理量に近い値で評価される傾向の強いことによっていると考えられる。

表-IV-23 設問4のまとめ

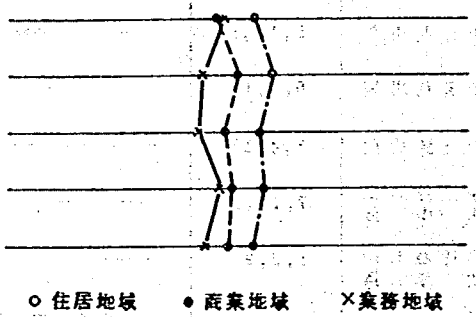
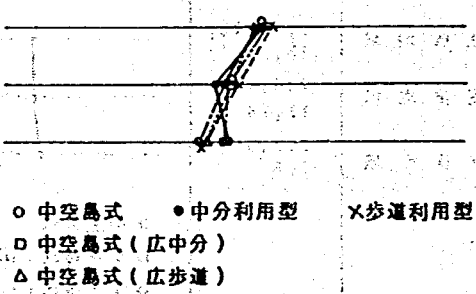
分 類	サンプルNo.	設問 4								
		調和 している						調和 していない		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
中分利用型	5,10,14									
歩道利用型	6,8,12									
中空島式型	3,4,13									
中空島式型 広 中 分	7,11,15									
中空島式型 広 歩 道	1,2,9									
										
住 居 地 域	9,10,12, 13,15									
商 業 地 域	1,4,6, 11,14									
業 務 地 域	2,3,5, 7,8									
		○ 中空島式 ● 中分利用型 × 歩道利用型 □ 中空島式 (広中分) △ 中空島式 (広歩道)								

表-IV-24 設問5のまとめ

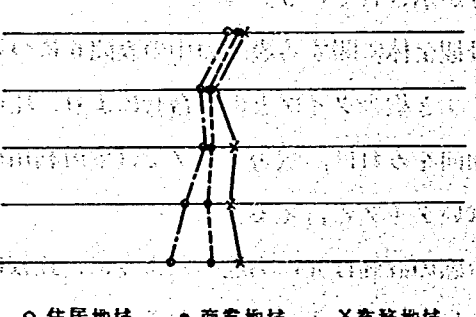
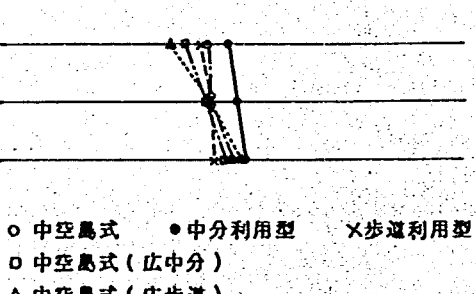
分 類	サンプルNo.	設問 5								
		景観的影響 有						景観的影響 無		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
中分利用型	5,10,14									
歩道利用型	6,8,12									
中空島式型	3,4,13									
中空島式型 広 中 分	7,11,15									
中空島式型 広 歩 道	1,2,9									
										
住 居 地 域	9,10,12, 13,15									
商 業 地 域	1,4,6, 11,14									
業 務 地 域	2,3,5, 7,8									
		○ 中空島式 ● 中分利用型 × 歩道利用型 □ 中空島式 (広中分) △ 中空島式 (広歩道)								

表-IV-25 設問6のまとめ

分 類	サンプルNo.	設問 6								
		圧迫感 がある ←			→ 圧迫感 がない					
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
中分利用型	5, 10, 14									
歩道利用型	6, 8, 12									
中空島式型	3, 4, 13									
中空島式型分	7, 11, 15									
中空島式型歩	1, 2, 9									
		○ 住居地域 ● 商業地域 × 業務地域								
住居地域	9, 10, 12, 13, 15									
商業地域	1, 4, 6, 11, 14									
業務地域	2, 3, 5, 7, 8									
		○ 中空島式 ● 中分利用型 × 歩道利用型 □ 中空島式(広中分) △ 中空島式(広歩道)								

4. 駅舎デザインの方法

ここでは、駅舎デザインによって駅舎部の景観対策を行う方法について記述する。デザイン手法を、安定性、調和性、駅らしさという3つの問題のそれぞれに対応した形で整理する。

ここで述べる駅舎デザインの多くは、現在多く採用されている中空型島式ホームの駅舎を想定してのものであるが、その概念自体は汎用性のあるものであり、各種の駅舎タイプに応用できるものである。

4-1 安定性について

(1) 構造的な安定感を与える。

① 脚の接地部分を大きくする。

イ 横方向からの見えを工夫する。

一般に脚の太さは中央分離帯の幅によって決定されるが、横方向からの見えについては、中央分離帯内でもっと工夫ができるはずである。

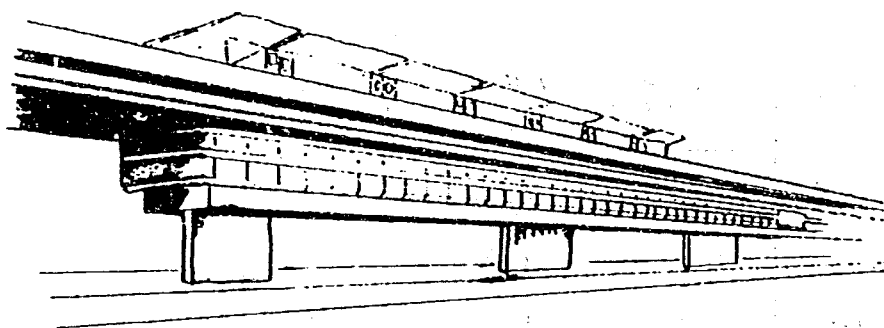


図-IV-26 横幅を広げた脚

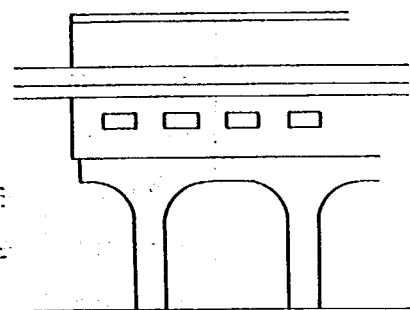


図-IV-27 アーチ形の脚

ロ. 脚に台座を設ける

台座を設けることによって、わずかでも脚の接地部分を大きくできると同時に、脚と地面とのおさまりをすっきりさせることもできる。

ハ. 脚を太くする

脚を可能な限り太くすることによって安定感を向上させることができるが、全体的な重量感が増すことも予想される。少くとも、軌道部の脚との間に太さの変化をつけることは考えられてよい。

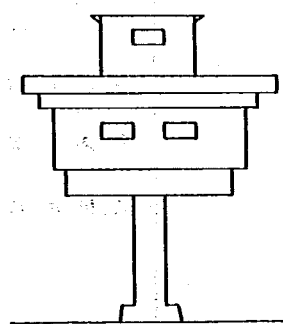


図-IV-28 台座を設けた脚

② 脚のデザインを工夫し、複数脚でささえているような印象を与える。

イ. 脚にスリットをいれ、2本脚の印象を与える。

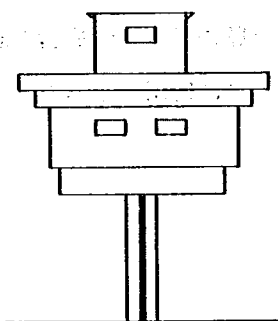


図-IV-29 スリットをいれた脚(その1)

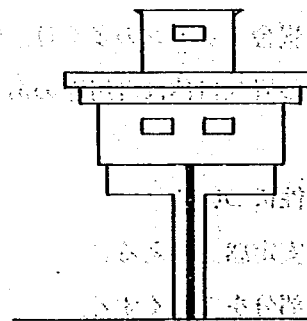


図-IV-30 スリットをいれた脚(その2)

スリットを入れることにより、脚自身が細く見える場合もあるので、実施の際には、スリットの深さ、幅などについての詳細な検討が必要である。

③ 連絡デッキと一体化する

連絡デッキを支持脚の一部のようにみせることにより、安定性が高く、調和のとれた駅舎にすることができる。

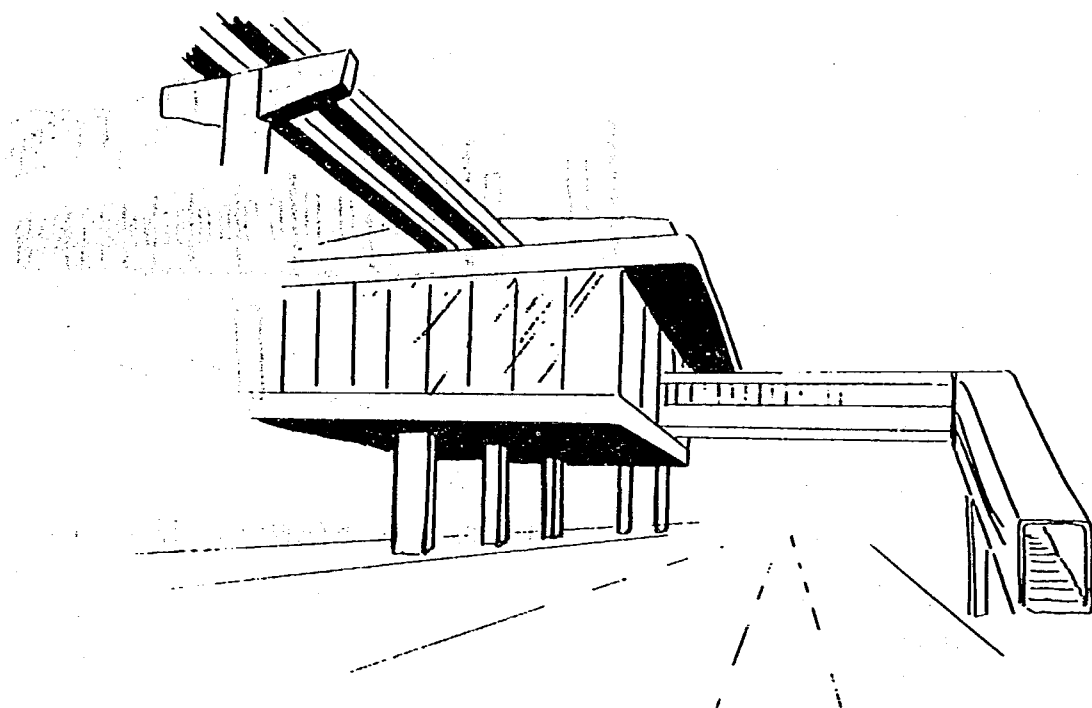


図-IV-31 連絡デッキと駅舎の一体化

(2) 視覚的な安定感を与える

① 垂直線を強調する

軽快さをねらうあまり、水平線が基調のデザインとなる傾向があるが、駅舎部についてはもう少し垂直性を意識し、落ちつきを与えることを考える。

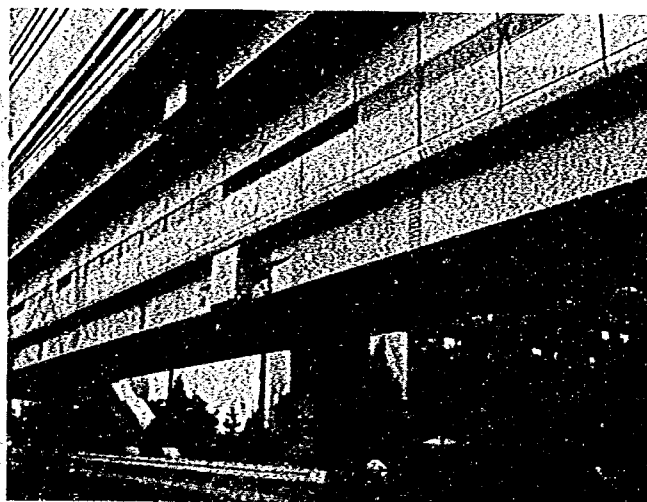


写真-IV-37 水平線の強い駅舎デザイン

② 落ちつきある色調とする

公共建築物については、近代性と同時に控え目な演出が必要と考えられる。このためには、ライトグレイ系を主体とし、落ちついた色（茶褐色系、中グレイ系）を配色すると良い。

③ 落ちつきを与える材料を選定する
一般にコンクリート系の材料は、構造物に自然な、温かい、重厚な（重い）、柔らかいなどの印象を与え、鋼系の材料は、シャープさや硬い感じを与える。これらの特性を十分に把握したうえで材料の選定を行う必要がある。

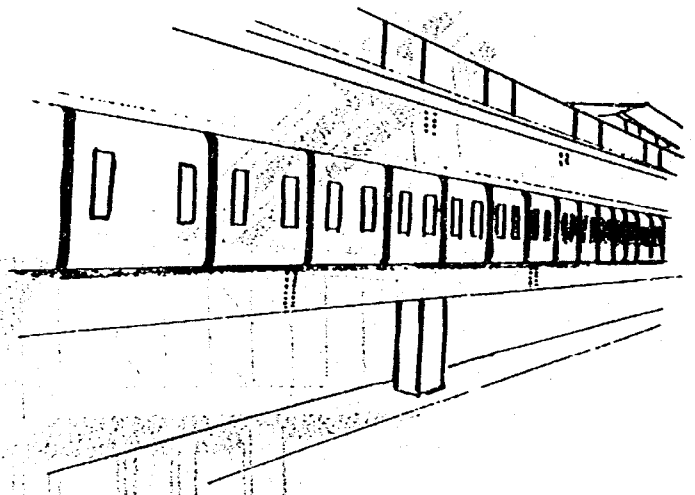


図-IV-32 垂直線を強調した駅舎デザイン

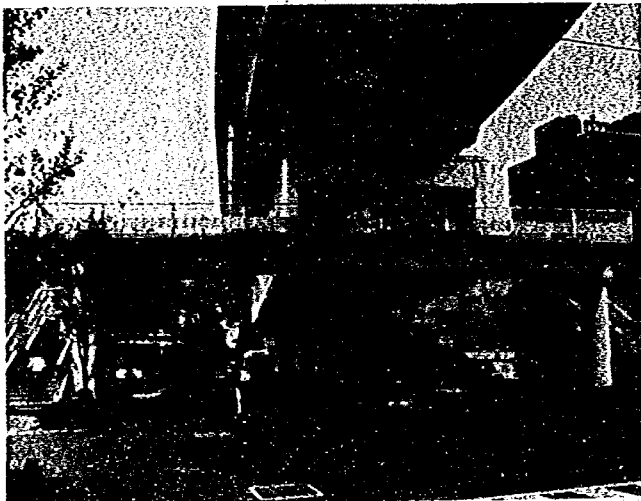
4-2 調和性について

(1) 周辺空間との調和

- ・周辺空間との調和の問題については、細部の景観デザイン以上に、駅配置や駅舎タイプ自体の検討が重要であると考えられる。（これらの項目についてはすでに記述してあるのでここではふれない）
- ・駅配置や駅舎タイプが、空間との調和に関わる検討項目であるのに対し、わずかな景観デザイン上の配慮でもって、路上構造物との調和を生み出すことが可能であるということを認識する必要がある。

(2) 駅舎部材間の調和

① 部材の一体化



写-IV-38 全てがバラバラな印象の駅舎

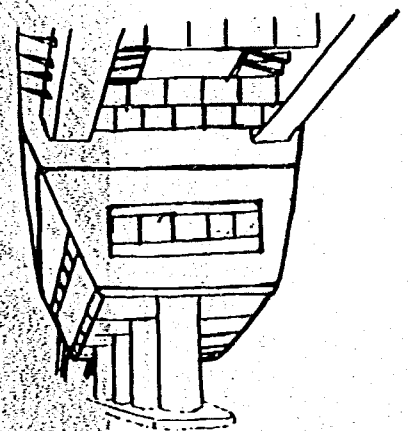
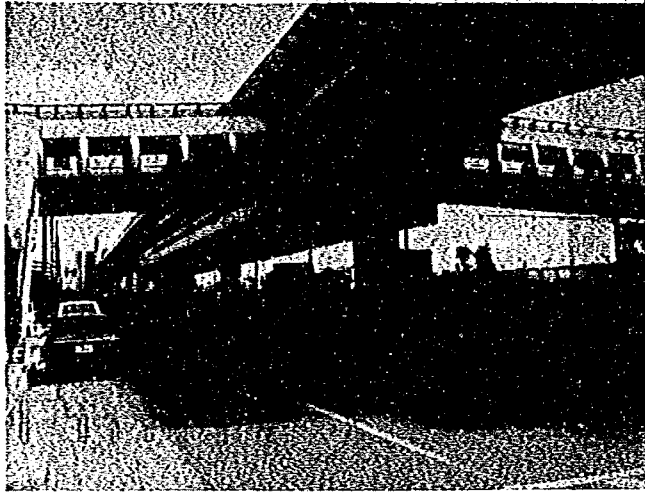


図-IV-33 一体化された駅舎

- ・桁と駅舎壁面の面をそろえることが特に有効であると思われる。

② デザインの統一



写-IV-39 直線と曲線が混合した駅舎

- ・駅舎部は直線が支配的となるので、脚、デッキ等で部分的に曲線を用いると、統一がとりにくくなる。

③ 色彩の統一

色相の同一、類似、対比：トーンの同一、類似、対比の組合せと、その効果を検討すべきである。

④ 材料の統一

スチール系の材料とコンクリート系の材料の他に駅舎部では新建材のパネルが用いられることが多いが、それらの間の統一を図ることが必要である。

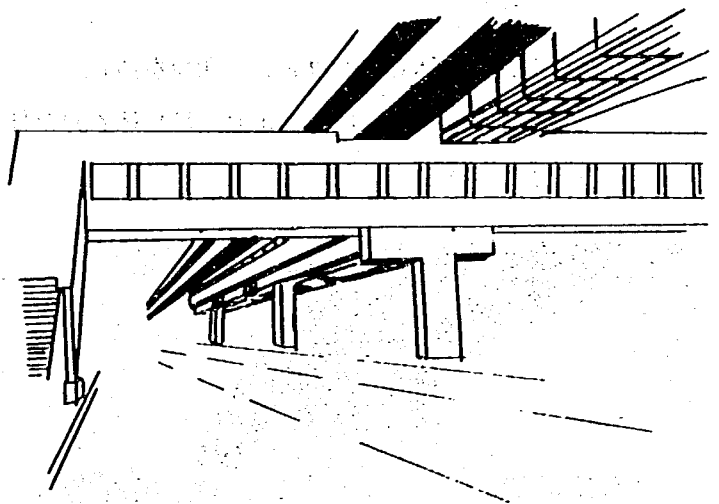


図-IV-34 直線でまとめた駅舎

4-3 駅らしさについて

(1) 駅前空間を設ける

この点については、駅舎タイプのところですでに記述してあるので、重複をさけることにするが、略述すれば、

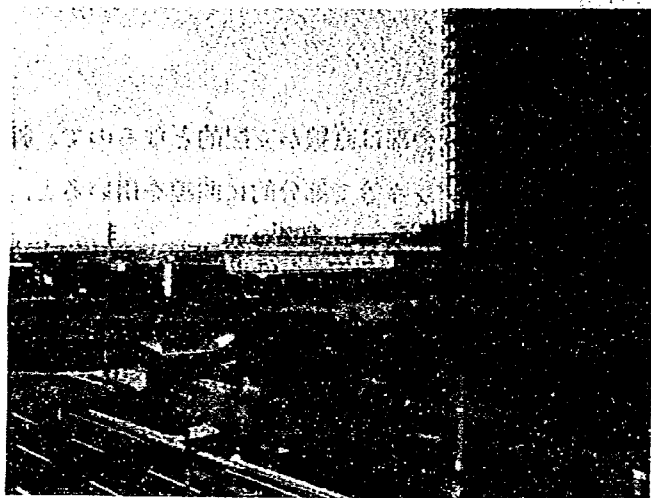
- ① 接地型にする。
- ② 沿道の建築物を利用する。
- ③ 大規模なデッキ構造とする。

というような方法によって、駅前空間を確保することも可能となる。

(2) 駅舎の存在感を強調する

- ① 軌道部の連続性を分断する

駅舎部分において軌道部の連続的な流れが強すぎると駅舎自身の存在感が弱くなる。駅舎デザインによって軌道の連続的な流れをとめ軌道部とは別の空間であると認識させることが必要である。



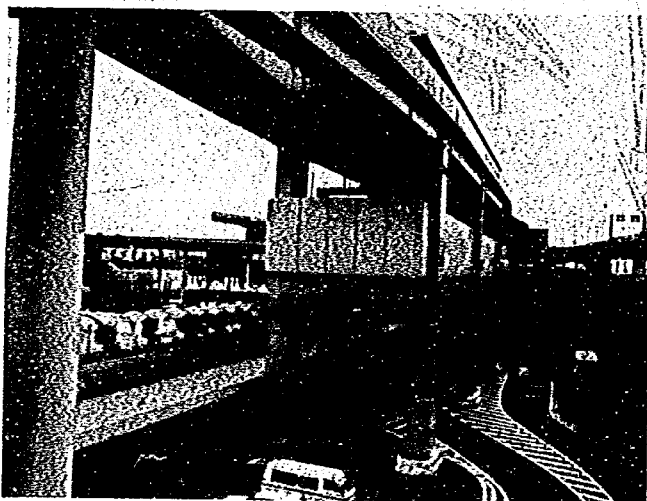
写-IV-40 軌道部の流れが連続している。



図-IV-35 軌道部の流れを分断している

② 構造材の間にはめ込んだだけという印象を消す

桁や床板張り出し部との一体化により、はめ込んだだけという印象を消すとともに、駅舎自身の調和性を高めることができる。



写-IV-41 はめ込んだだけという印象の駅舎

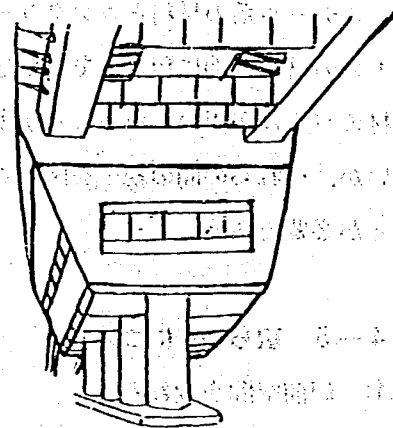


図-IV-36 デザインされた駅舎

(3) 駅らしさを演出する

① 開口部を大きくする

開口部を大きくとることによって、明るさ、開放感が増すと同時に、「まねき入れる」、「呼び込む」という駅としての象徴的な意味も表現される。



写-IV-42 開口部の小さな駅舎

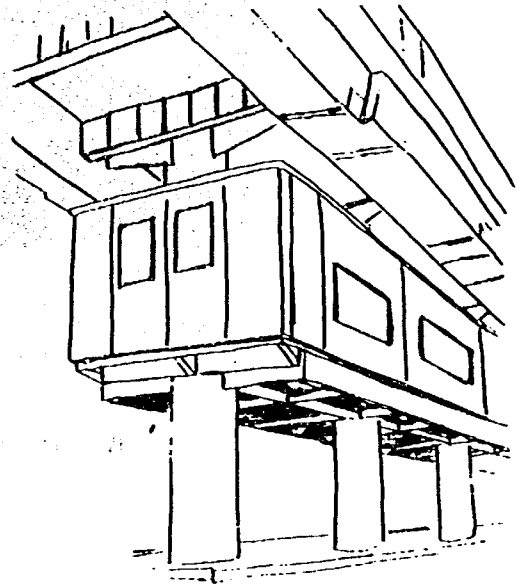
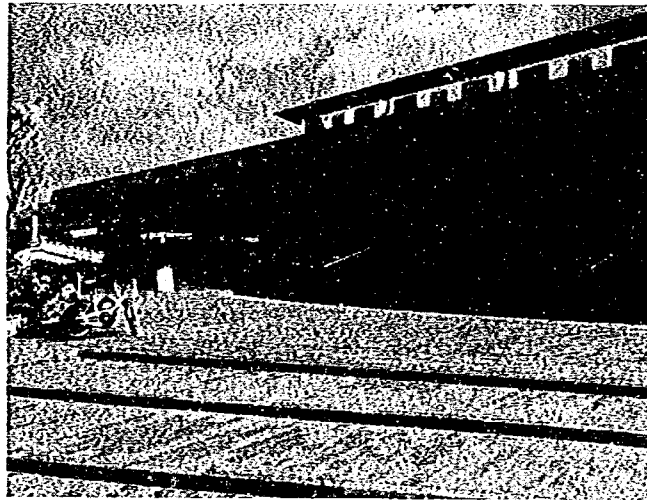


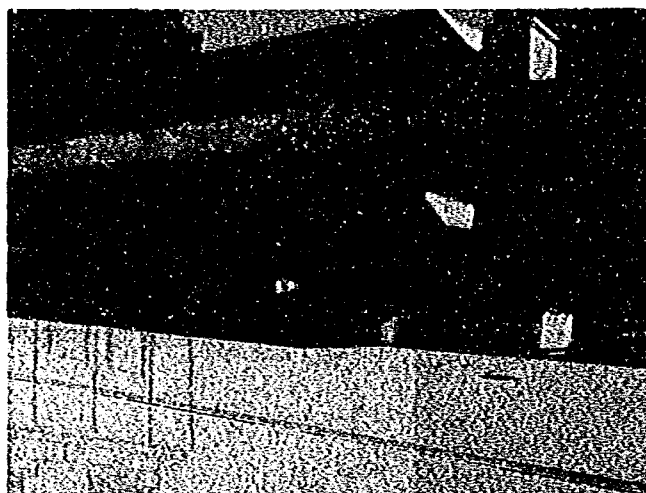
図-IV-37 開口部の大きな駅舎

② 駅名の看板や底などのデザインを工夫する

駅の付帯施設のデザインを工夫することによって、駅らしさを演出する。



写-IV-43 無表情な駅舎



写-IV-44 駅らしさの演出された駅舎

V 新交通システム等の導入に係わる景観計画の考え方

本調査では、新交通システム等の景観的影響に係わる問題は、新交通システム等の構造物自身に関する問題と、導入される街路に関する問題とに大別されるという意識を持ち、調査を進めてきた。景観計画論的には、新交通システム等導入計画の流れの中において比較的初期の段階と関係するであろうと思われる後者の問題に重きを置いた形となっている。このことは、この分野における調査・研究が土木構造物の景観計画の中において、まだ充分に開発されていない分野であり、新交通システム・都市モノレールというこれからの土木構造物であればこそ、景観計画論的な検討が必要であるとの観点にたったものである。そのため構造物自身の景観デザインに係わる問題については、幾つかの仮設を基に、問題提起の形で終わっている部分もあることを始めに記しておく。

以下に記す新交通システム等景観計画ガイドラインは、若干の重複する部分はあるが、軌道部、駅舎部に分けて記述する形をとった。

1. 軌道部景観計画ガイドライン

軌道部景観計画の流れの概略は図-V-1に記述した通りである。その流れに従い今までの検討結果を再整理したものが表-V-1の軌道部景観計画ガイドラインである。

2. 駅舎部景観計画ガイドライン

軌道部と同様に、今までの検討結果を駅舎部景観計画の流れに従い整理したものが表-V-2の駅舎部景観計画ガイドラインである。

〔新交通システム導入計画〕

〔軌道部の景観計画〕

〔駅舎部の景観計画〕

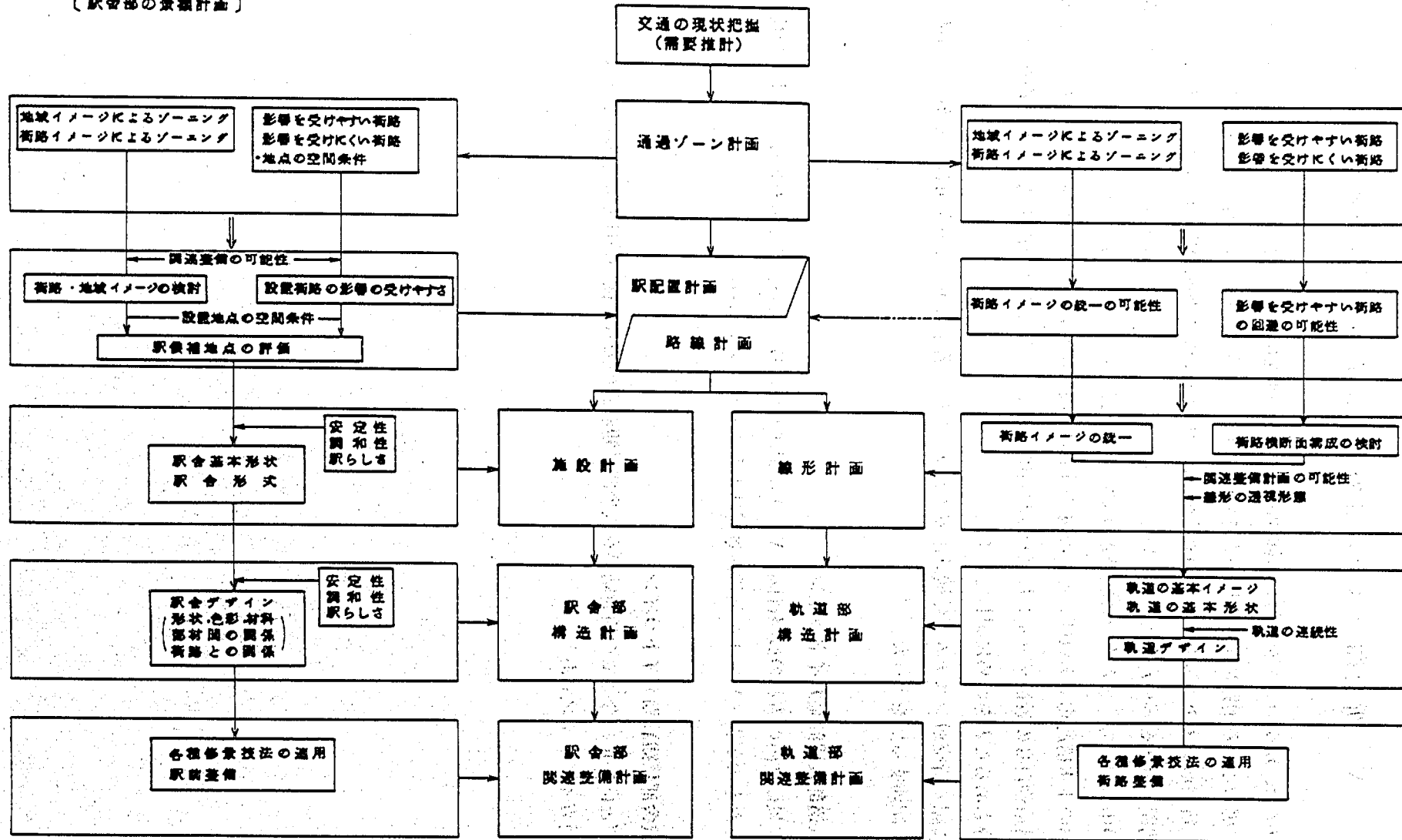


図-V-1 新交通システム等の景観計画

表-V-1 軌道部景観計画ガイドライン

景観基礎調査	(地域・街路の景観性調査) ○この段階は基礎調査の段階であり、後に続く各計画段階(特に路線計画)における検討のための基礎資料の収集整理と考える。 A 必要資料 ・地形図 ・都市計画図 ・土地利用図 ・街路断面構成 ・イメージマップ等の地域イメージ図 ・交通計画 ・公共施設計画図
路線計画における景観的考慮	(軌道導入街路の検討) A 街路の対軌道断面寛度の検討 ① 寛度の高い街路景観タイプ ・郊外並木林合型 ・郊外バイパス型 ・食料型 ② 寛度の低い街路景観タイプ ・都心純然型 ・都心業務型 ・都心商業型 B 街路断面構成の検討 ・歩道等幅員 5.0m ※ガイドウェイバスシステム設置標準報告書による ・中央帯幅員 4.0m ※同上 ・側方空間 5.0m ※同上 ・道路標準幅員 8.0m ※同上 C 街路の関連要素計画等の可能性の検討 ・区画整理、市街地再開発に伴う道路拡幅 ・既存高架道路との置きかえ ・部分的な地下化
路線計画における景観的考慮	(平面・断面形式の検討) A 基本形状に係わる問題 ・街下の明るさ 景観を高く、上下階を分離 ・風圧感を除く 上下線を分離 ・街下空間の確保 一本調構造、二層構造 ・傾斜感を除く 一本調構造 ・目立たなくする 景観を高く ・景観を分断しない スパン幅を長く、景観を高く(低く) ・歩行障害 跨設置 B 断面に係わる問題 ・他の各種高架物との交差(高架道路、高架鉄道、歩道橋等) ・導入街路の断面との調和
建造物の景観デザイン	(軌道景観デザインの検討) A 連続性、統一性に関する検討 ※街路景観との統一性は路線計画を参照 ・街の構造形式の連続性 ・街の構造形式の連続性 ・街高の統一 ・街配置の統一 ・街と調の取合い ・色彩の統一 ・材質の統一 B 個別デザインに関する検討 ・曲面の効果 柔らかなイメージ、飽和とのすり付けが解 ・面取りの効果 陰影によりスレンダーに見える、方向による見え方の変化 ・スリットの効果 スレンダーに見える 一定方向への連続性の強調 ・材質による効果 コンクリート系は自然さ低め、鋼系はシャープさ・硬さ ・色彩による効果 色相・トーンの類似、対比で演出 ・形状による効果 機能的にも安定した形が望ましい ・付帯施設(排水管等)の処理 目立たなくする、本体と同一のデザインとする
修景計画	(維持管理、周辺空間の整備) A 新空間システム建造物に係わる景観 ・建造物の外観を常にきれいに保つ ・建造物の景観を直ちに改善する ・運行時間外の景観の演出 B 街路空間に係わる問題 ・軌道敷設の管理 ・軌道敷設物の管理 ・軌道敷設物の管理 ・軌道敷設物の管理

表-V-2 駅舎部景観計画ガイドライン

景観基礎調査	(地域・街路の景観特性の調査) ○この段階は基礎調査の段階であり、後に続く各計画段階(特に駅配置計画)における検討のための基礎資料の収集整理と言える。 A 必要資料 ・地形図 ・都市計画図 ・土地利用図 ・街路横断面図 ・イメージマップ等の地域イメージ図 ・交通網図 ・公共施設計画図
駅配置計画における景観的考慮	(駅舎設置街路の検討) ※中間駅を前提としている。 A 街路の対駅舎部寛容度の検討 ① 寛容度の高い街路景観タイプ ・郊外バイパス型 ・郷心雑然型 ・郷心集約型 ② 寛容度の低い街路景観タイプ ・郷心並木統合型 ・郷心商業型 ・倉庫型 B 街路断面構成の検討 ① 中空型設置に必要な道路幅員 ※乗降客数 20,000人/日程度の中間駅を想定 ・島式 31.4m ・相対式 32.4m ・平面分離式 24.8m ・立体分離式 26.7m ② 中空型以外の設置に必要な街路断面条件 ・歩道利用型 歩道幅 6.2m ※階段エスカレーター 列配置を想定 ・中央分離帯利用型 中央分離帯幅 5.7m ※同上 ・専用敷型 専用敷幅 5.7m ※中央分離帯利用型と同一幅を最低と考える C 街路の関連整備計画等の可能性の検討 - C-1 区画整理、市街地再開発に伴う道路拡巾(各駅舎型式に共通) - C-2 地下街整備 (中央分離帯利用型) - C-3 中央分離帯の拡巾 (中央分離帯利用型) - C-4 歩道の拡巾 (歩道利用型) - C-5 建築物セトバック (歩道利用型) - C-6 沿道大規模ビル建設 (建物利用型) - C-7 公有地の利用 (専用敷型) - C-8 駅用地の先収 (専用敷型) - C-9 傾斜地の利用 (地形利用型)
施設計画における景観的考慮	(駅舎型式の検討) A 安定性に関する検討 ① 安定性に優れた駅舎型式 ・中央分離帯利用型 中空駅舎施設の小型化、脚の太さ ・建物利用型その2(建物接触タイプ) 中空駅舎施設の小型化 ・専用敷型 狭小地 ・地形利用型 狭地に近似 ② 安定性に劣る駅舎型式 ・歩道利用型 連絡デッキの大型化 ・建物利用型その1(街路中央タイプ) 連絡デッキの大型化 ・中空型(相対式) 中空駅舎施設の大型化 ・中空型(立体分離式) 中空駅舎施設の高層化

C 駅らしさに関する検討

① 駅らしさに優れた駅舎型式

- ・歩道利用型 歩道上での駅空間の創出
- ・専用敷型 駅前空間の創出
- ・地形利用型 駅前空間の創出

※中央分離帯利用型、建物利用型は地下、建築物内に駅空間の確保はできるが、街路景観としては認識されない。

② 駅らしさに劣る駅舎型式

- ・中央分離帯利用型 駅施設の地下化

D 整然さに関する検討

① 整然さに優れた駅舎型式

- ・中央分離帯利用型等煩雑な印象を与える連絡施設を小型化(除去)したもの

E 圧迫感に関する検討

① 圧迫感の高い駅舎型式

- ・歩道利用型等脚柱に対して上部の重い印象を与えるもの(安定性参照)

(駅舎景観デザインの検討)

A 安定性に関する景観デザインの方針

① 構造的な安定感を与える

- A-1 脚の接地部分を大きくする
 - ・横方向からの見えを工夫する
 - ・脚に台座を設ける
 - ・脚を太くする
- A-2 脚のデザインを工夫し、複数脚の印象を与える
 - ・脚にスリットを入れる
- A-3 連絡デッキと一体化する

② 視覚的な安定感を与える

- A-4 垂直線を強調する
- A-5 落ちつきある色調とする
- A-6 落ちつき感のある材料とする

B 調和性に関する景観デザインの方針

① 周辺空間との調和※駅配置計画に係わる問題である

② 駅舎部材間の調和

- B-1 部材の一体化
- B-2 デザインの統一
- B-3 色彩の統一

C 駅らしさに関する景観デザインの方針

① 駅前空間の確保、整備 ※駅配置計画、施設計画に係わる問題である

② 駅舎の存在感を強調する

- C-1 軌道部の連続性を分断する
- C-2 構造材の間にはめ込んだだけという印象を消す

③ 駅らしさを演出する

- C-3 開口部を大きくする
- C-4 駅名板、壁などのデザインを工夫する

構造物の
景観デザイン

修景計画

(維持管理、周辺空間の整備)

A 新交通システム構造物に係わる修景

- ・構造物の外観を常にきれいに保つ
- ・構造物の破損を直ちに改善する
- ・運行時間外の景観の演出

B 街路空間に係わる問題

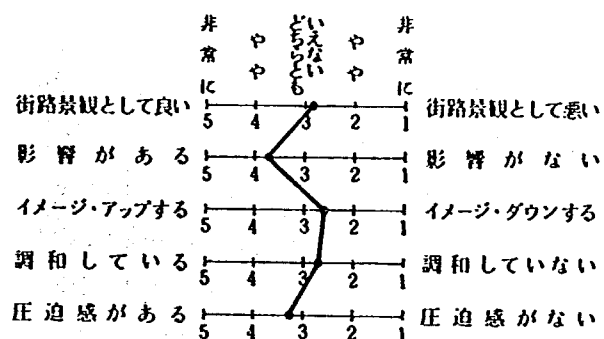
- ・沿道舗装の管理
- ・沿道放置物の処理
- ・沿道設置物の管理
- ・沿道建築物の管理

参 考 资 料

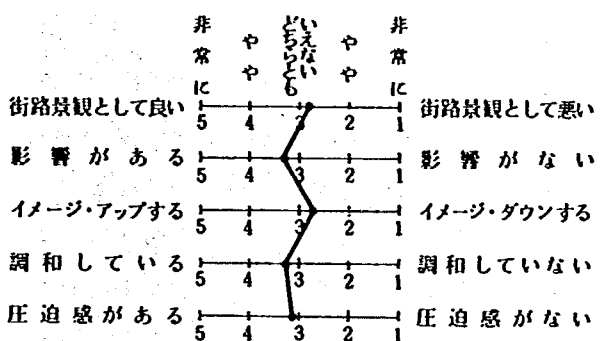
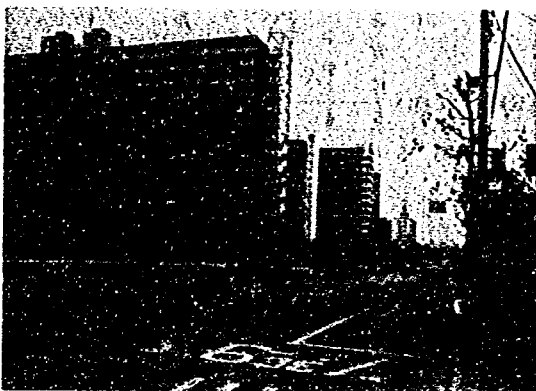
1. 街路景観の分類・評価実験に用いた街路写真

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

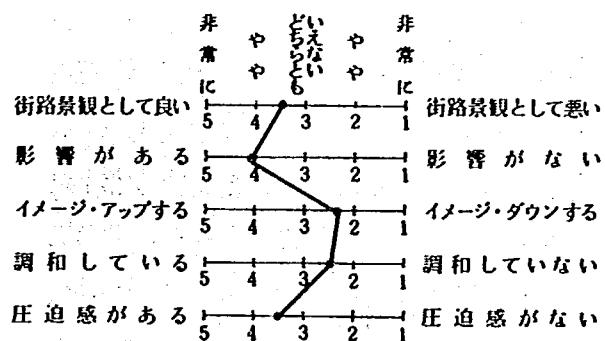
サンプル No 2



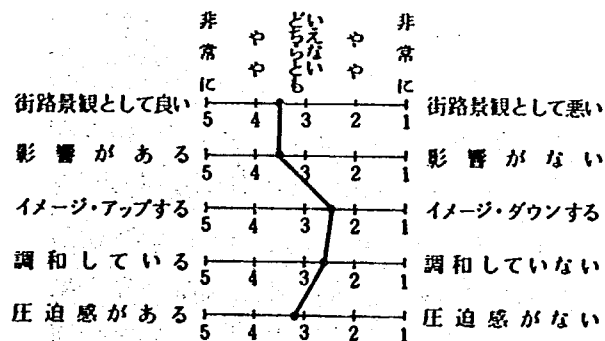
サンプル No 3



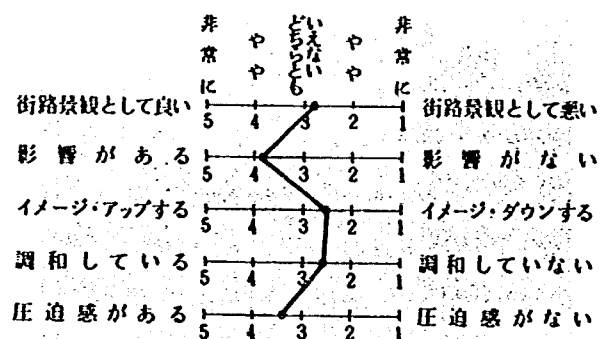
サンプル No 5



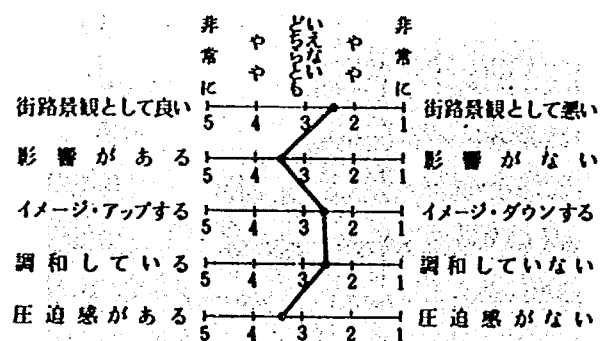
サンプル No 6



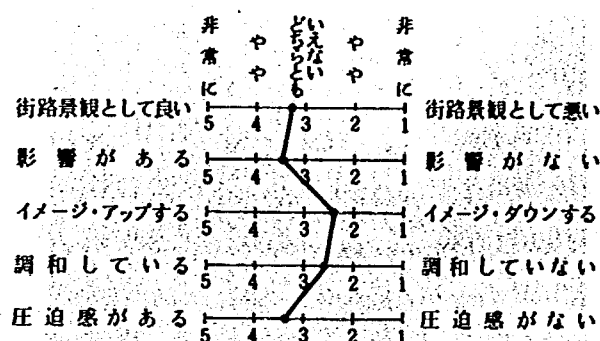
サンプル No 8



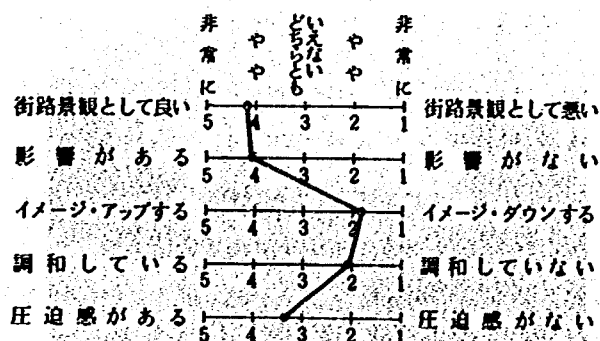
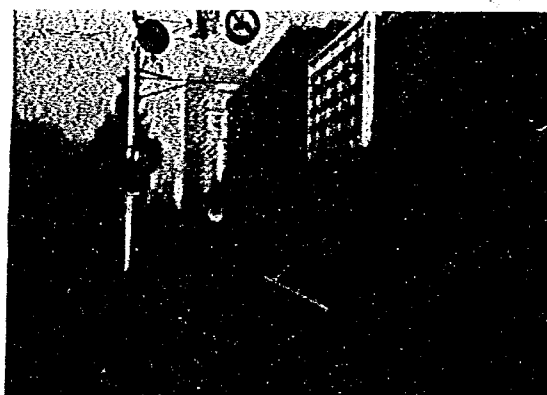
サンプル No 9



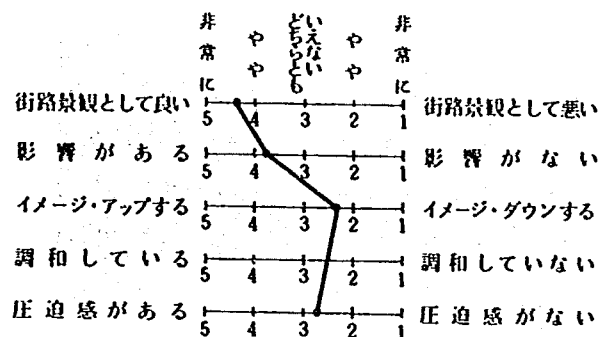
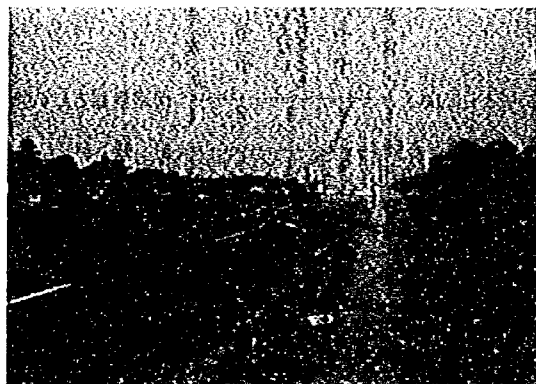
サンプル No 10



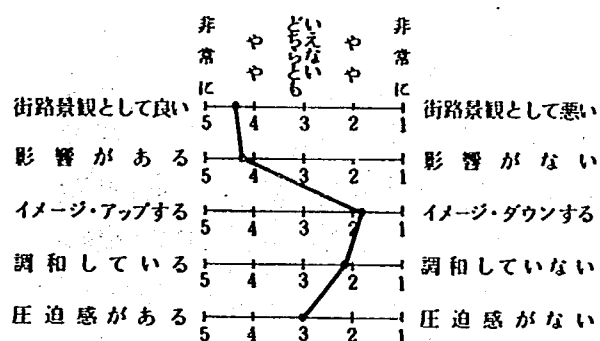
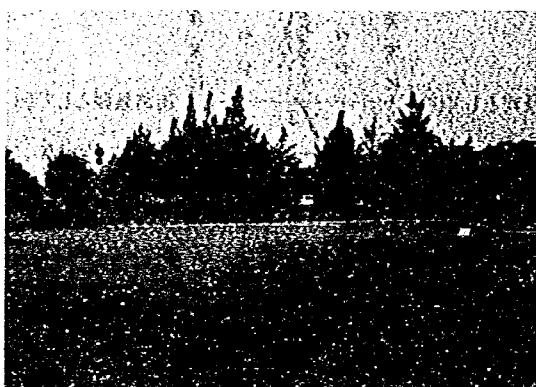
サンプル No 11



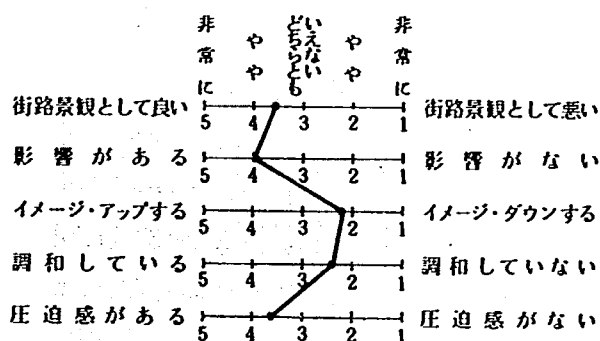
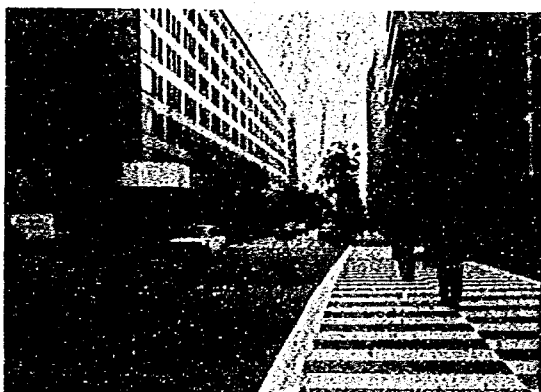
サンプル No 12



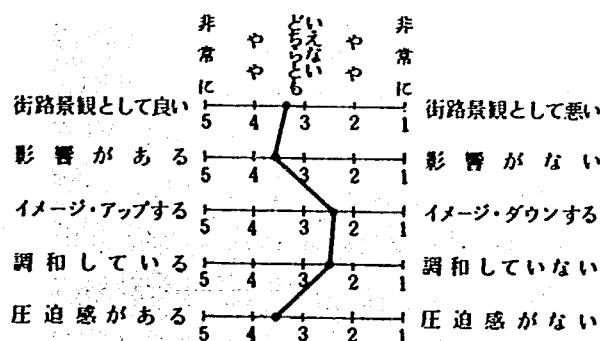
サンプル No 13



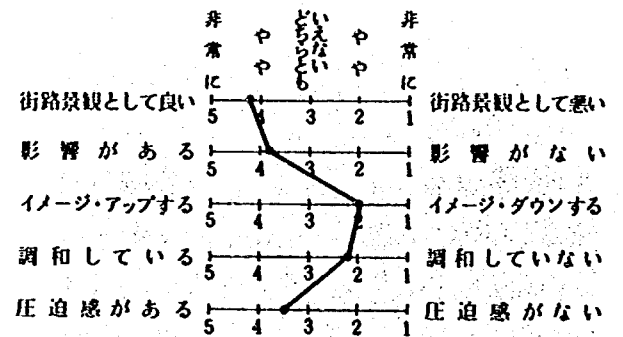
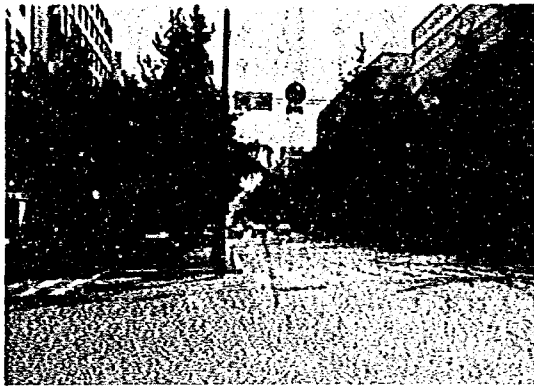
サンプル No 14



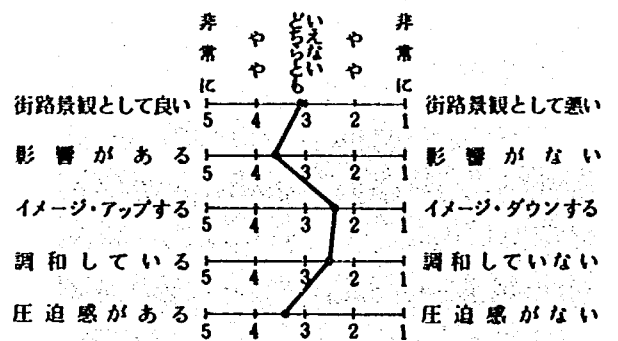
サンプル No 15



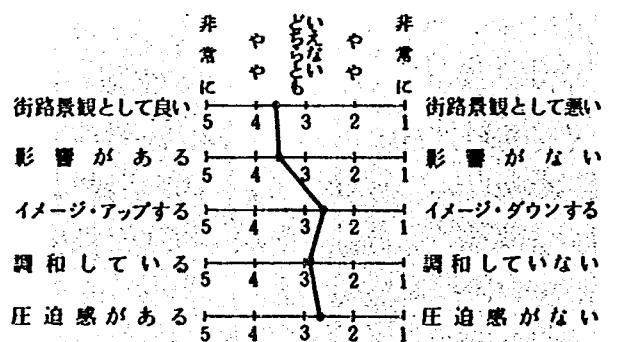
サンプル No 18



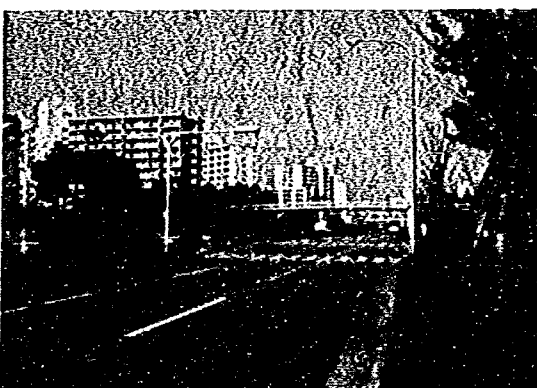
サンプル No 19



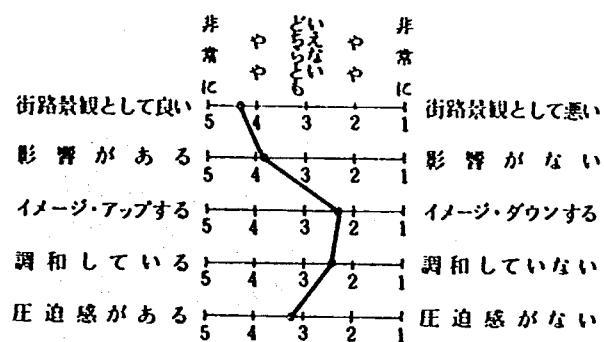
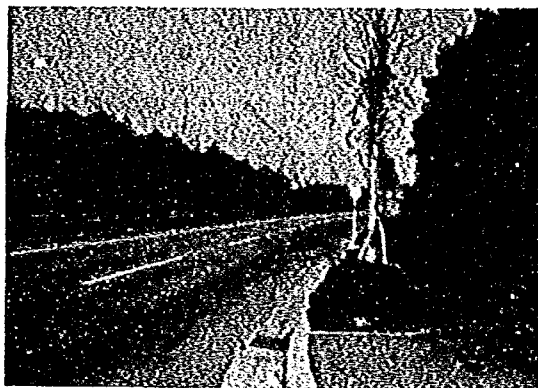
サンプル No 21



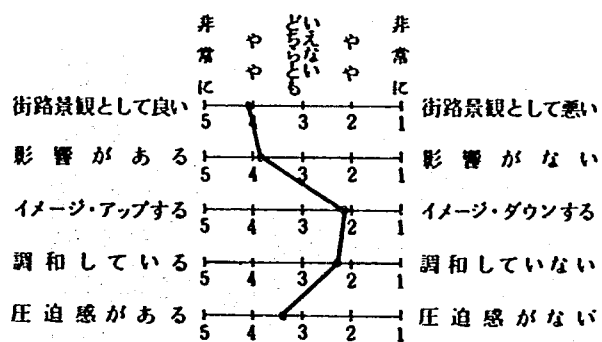
サンプル No 22



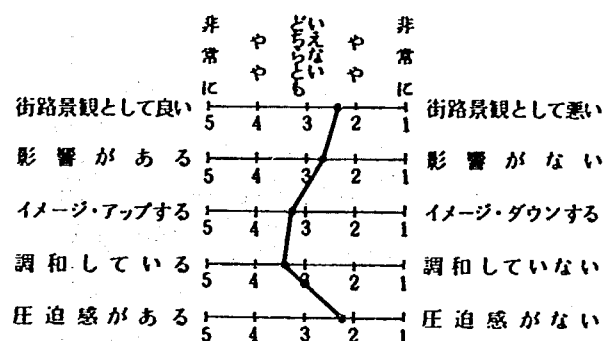
サンプル No 24



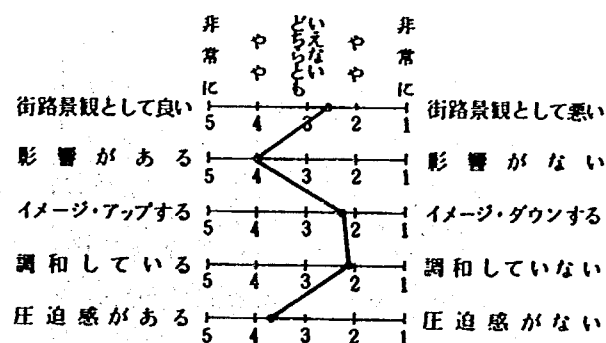
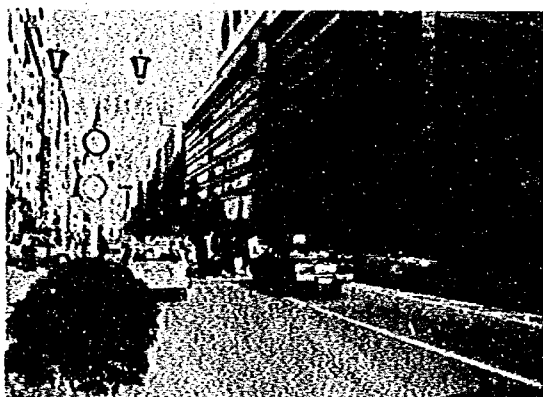
サンプル No 25



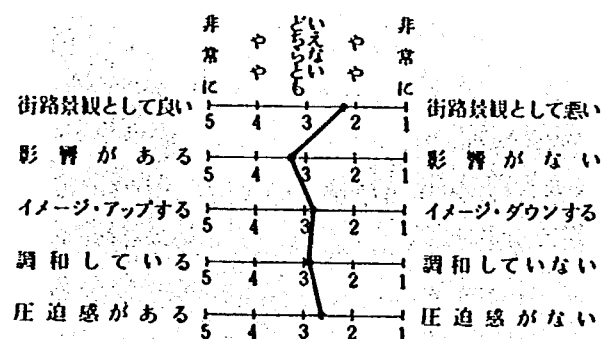
サンプル No 26



サンプル No 30



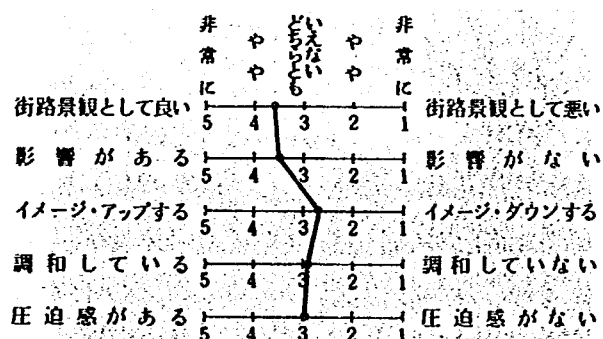
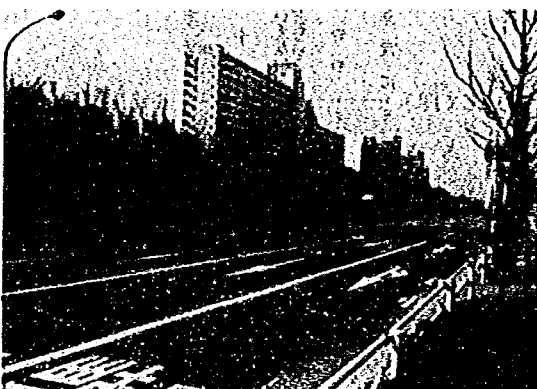
サンプル No 32



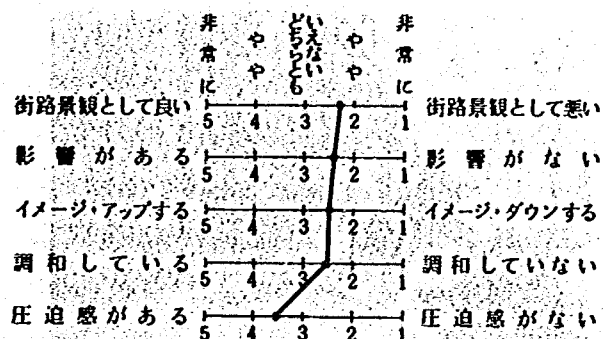
サンプル No 34



サンプル No 36



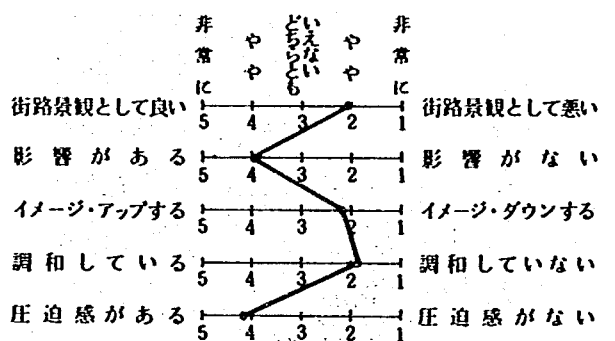
サンプル No 37



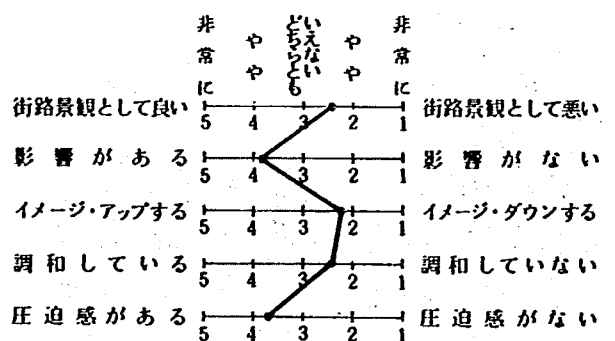
サンプル No 38



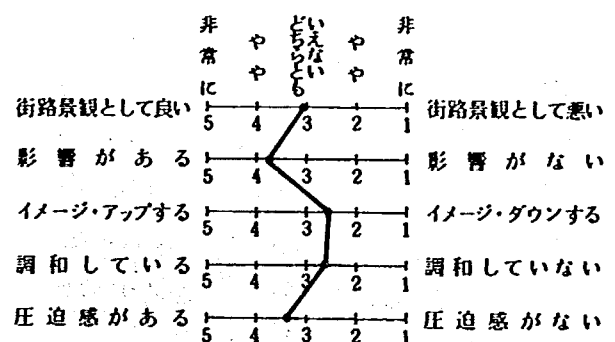
サンプル No 39



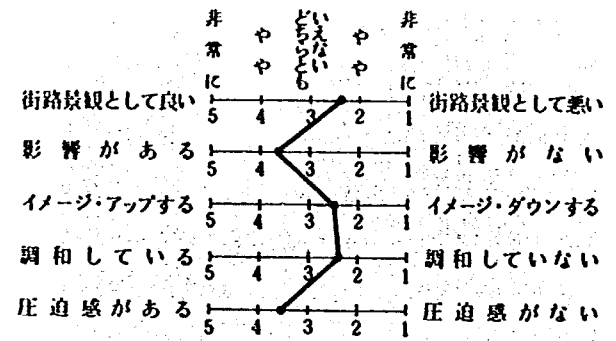
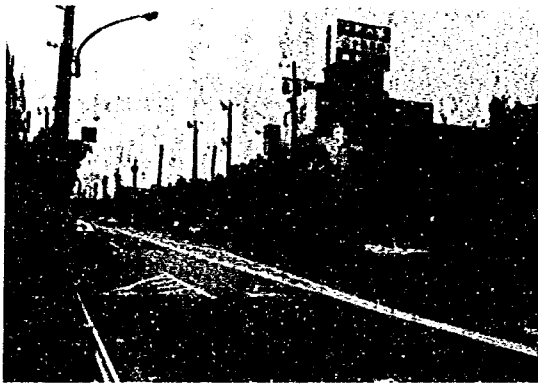
サンプル No 40



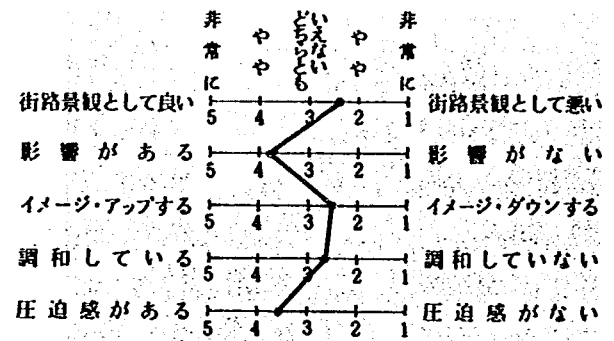
サンプル No 42



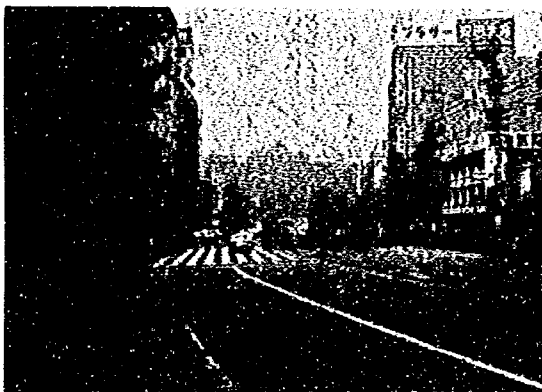
サンプル No 43



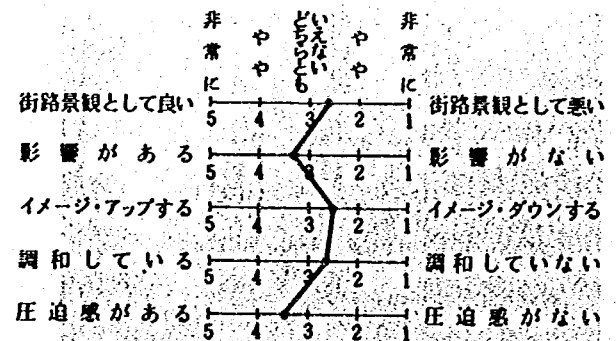
サンプル No 46



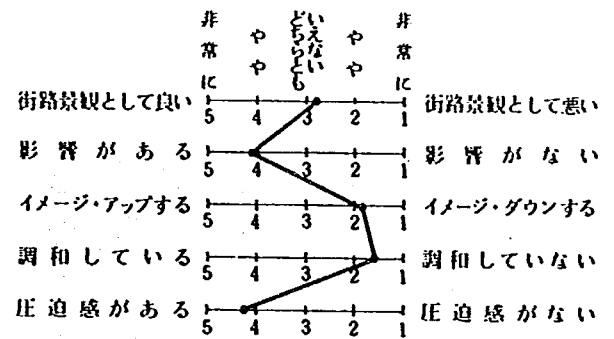
サンプル No 47



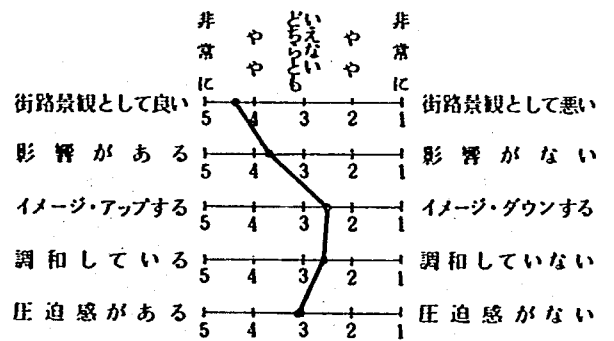
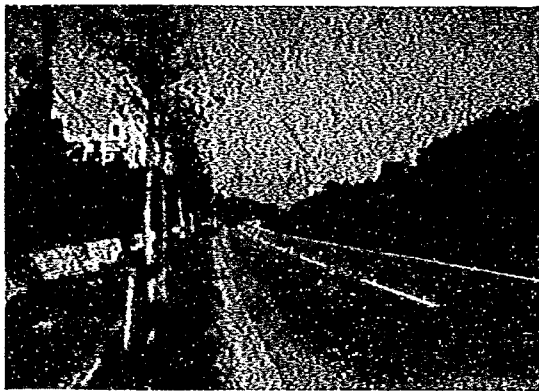
サンプル No 48



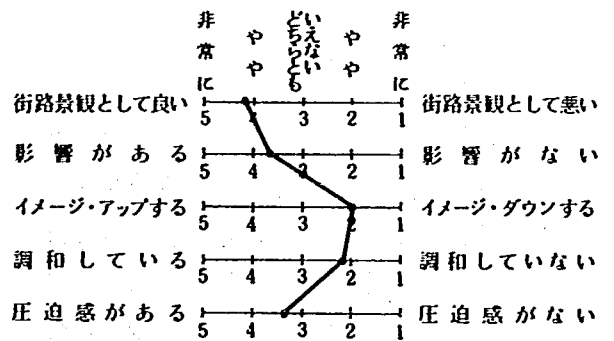
サンプル No 49



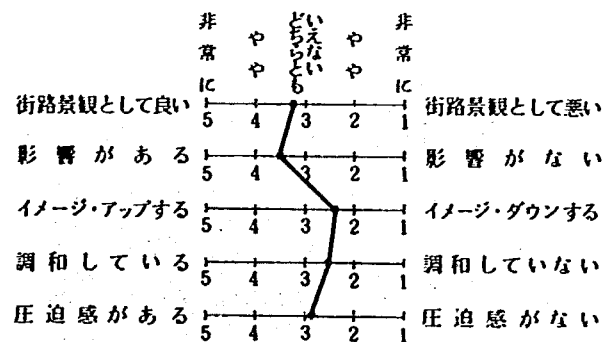
サンプル No 51



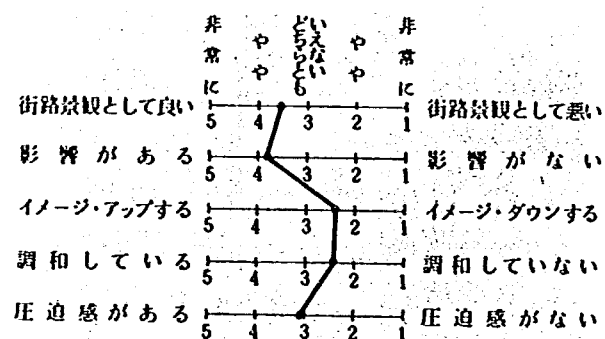
サンプル No 53



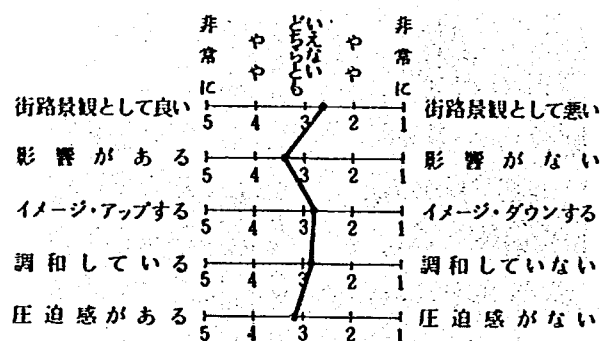
サンプル No 54



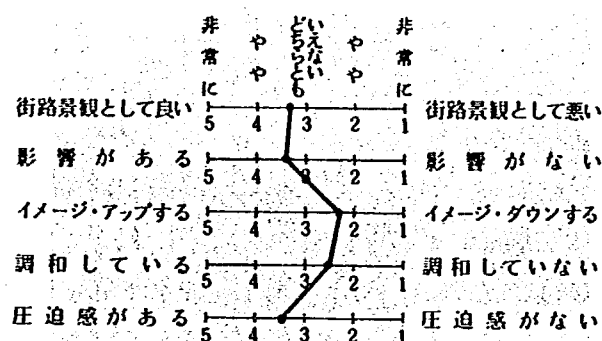
サンプル No 55



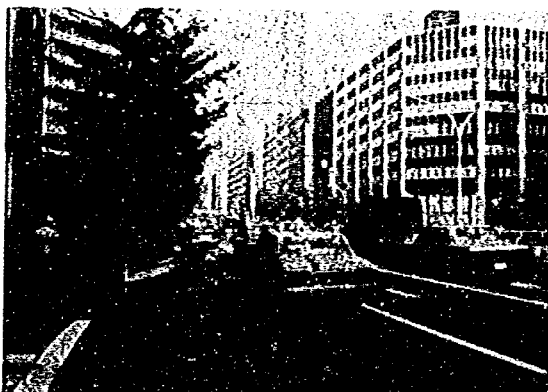
サンプル No 56



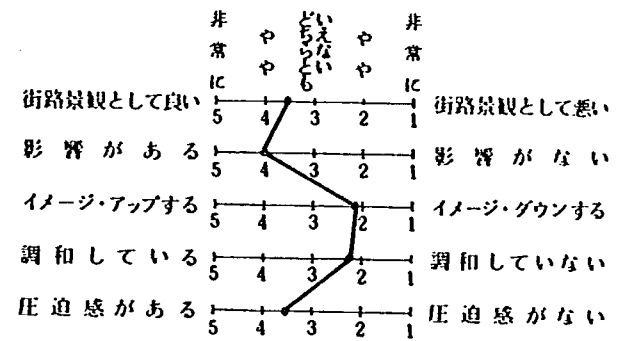
サンプル No 57



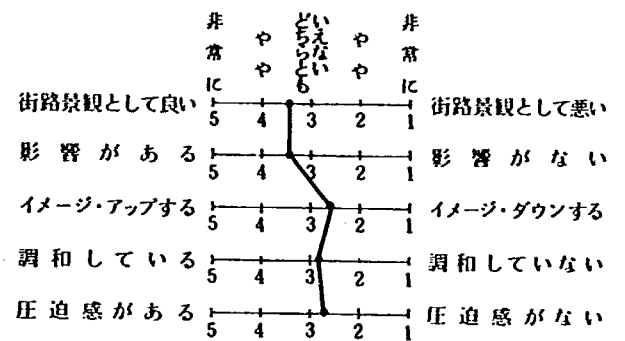
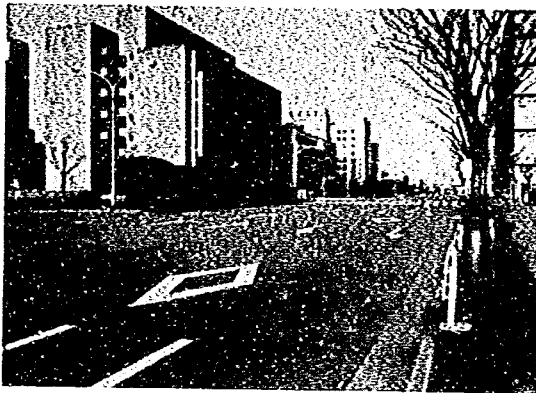
サンプル No 58



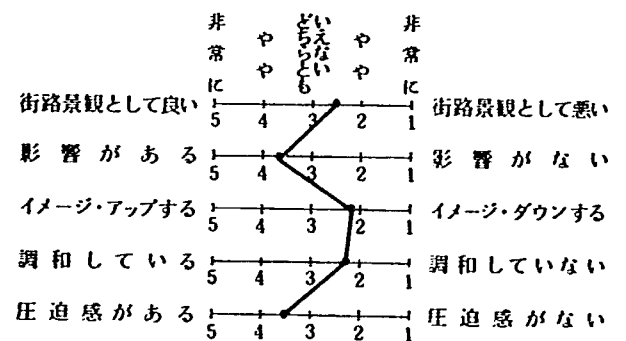
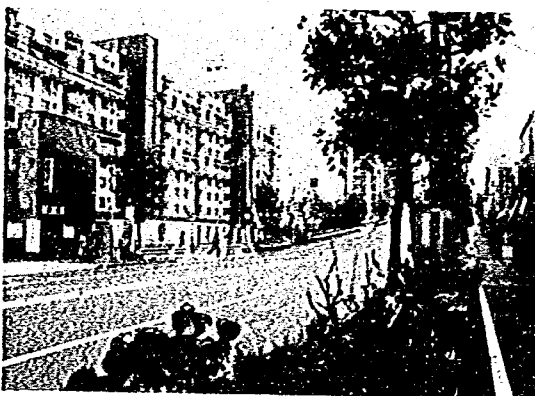
サンプル No 59



サンプル No 60



サンプル No 61





2. 対駅舎部寛容度実験に用いた合成写真

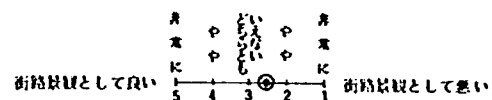
2014年12月31日

サンプル No 1

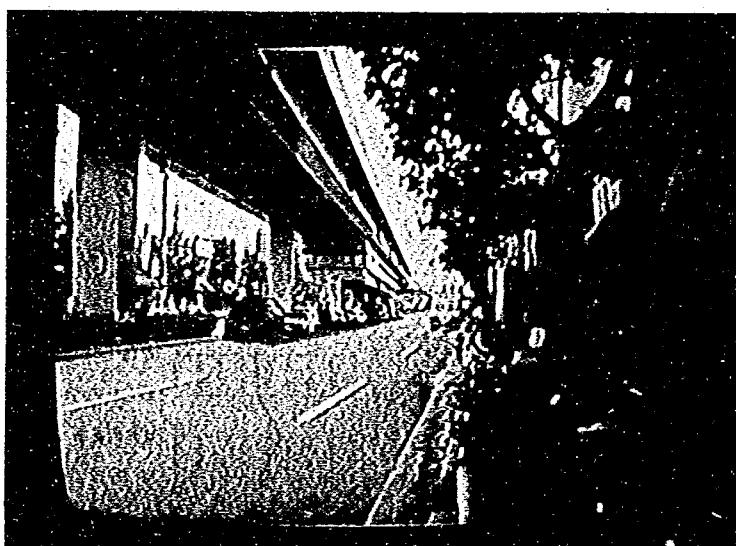
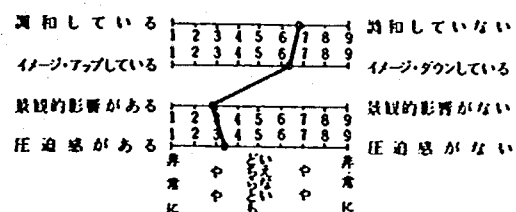


○ 街路景観タイプ：都市周辺混在型

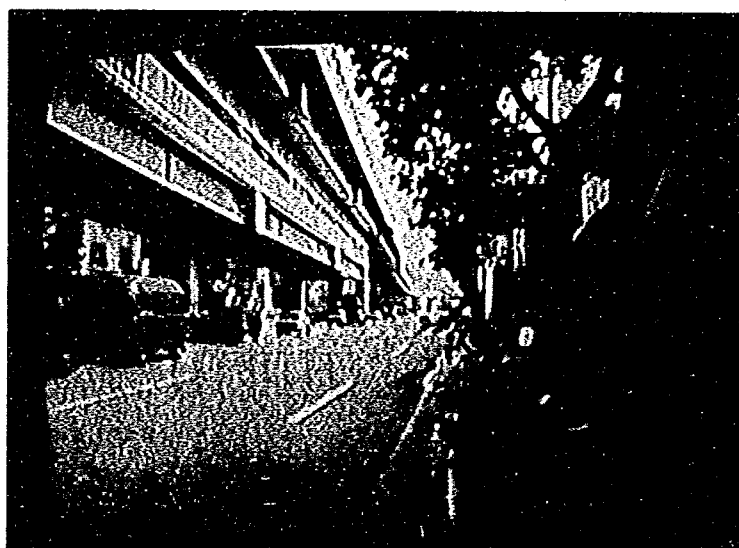
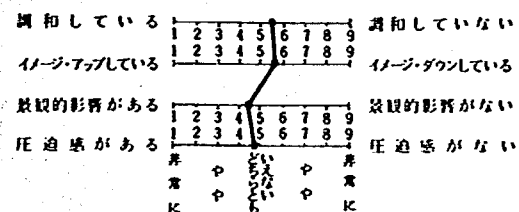
○ 街路景観評価値：2.50



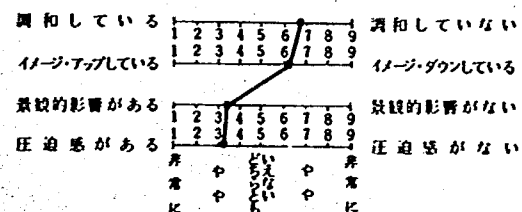
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）



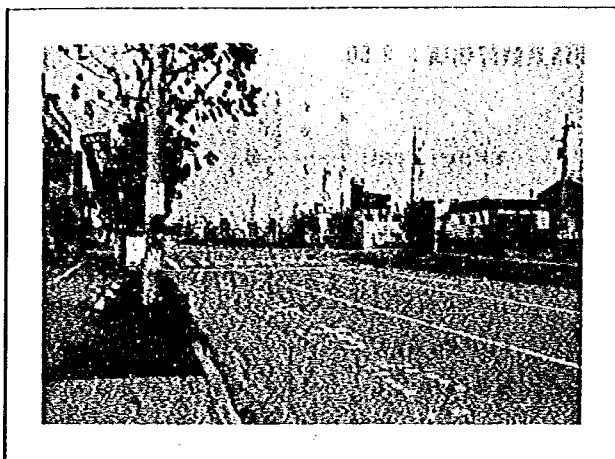
〔中景〕



〔近景〕

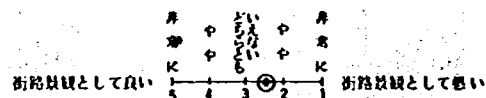


サンプル No. 4

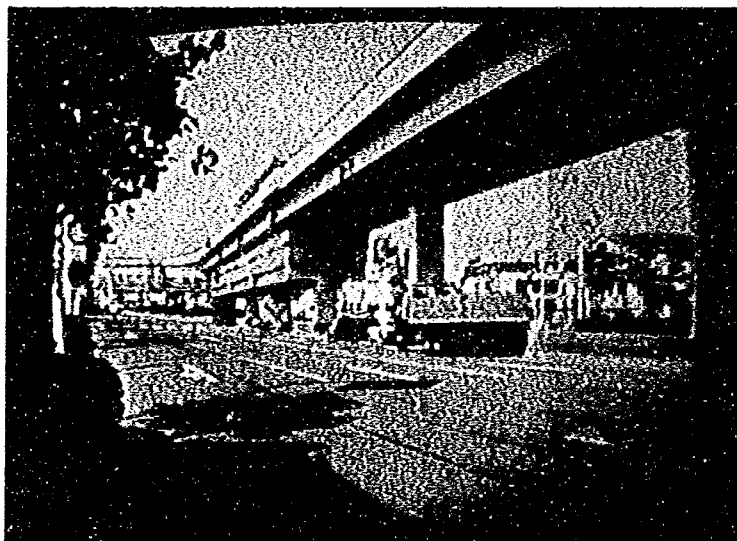
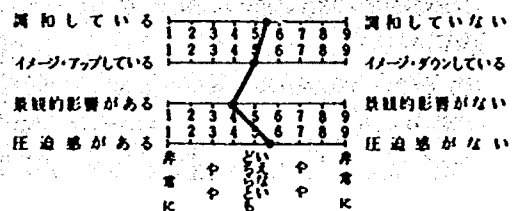


○ 街路景観タイプ：都市周辺混在型

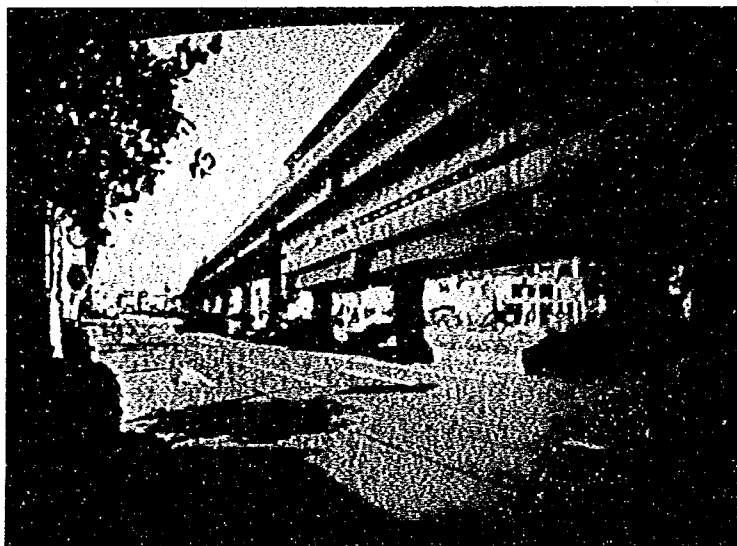
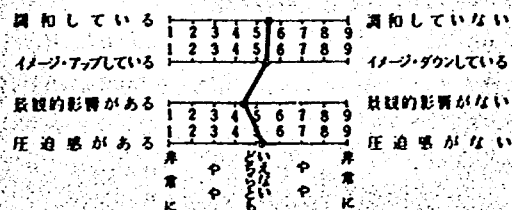
○ 街路景観評価値：2.45



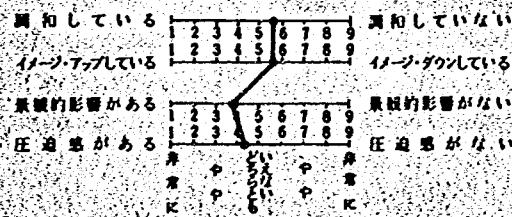
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）



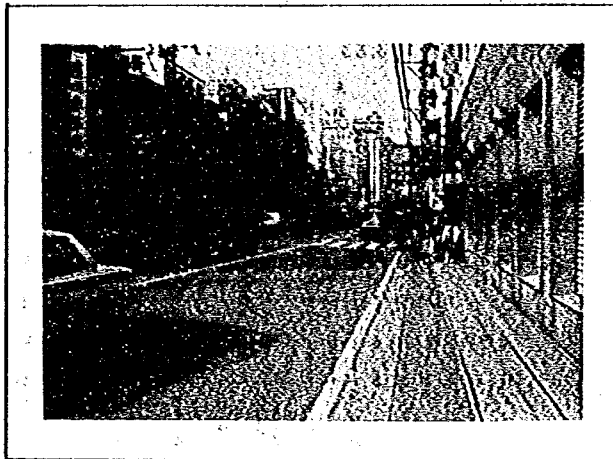
（中景）



（近景）

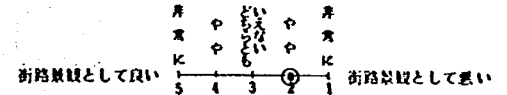


サンプル No 7

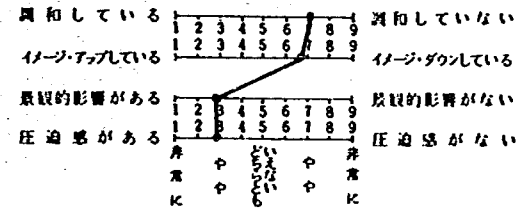


○ 街路景観タイプ：都心商業型

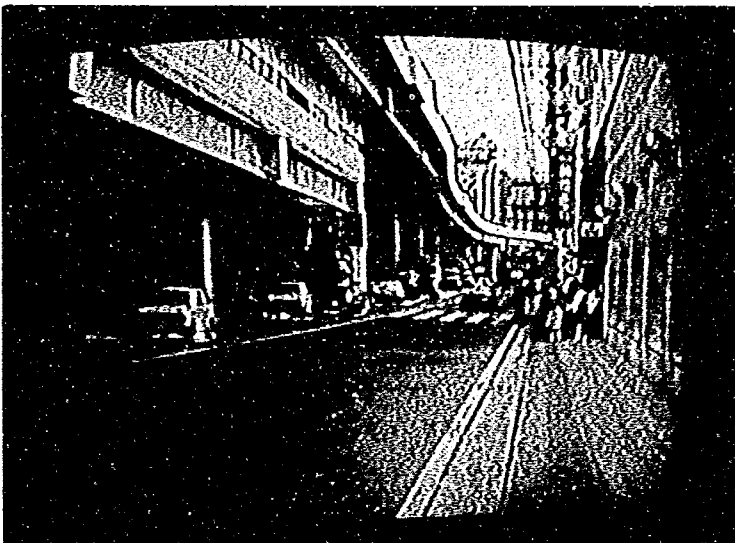
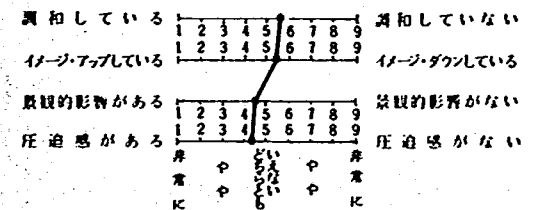
○ 街路景観評価値：1.89



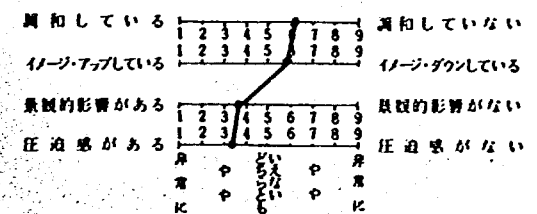
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

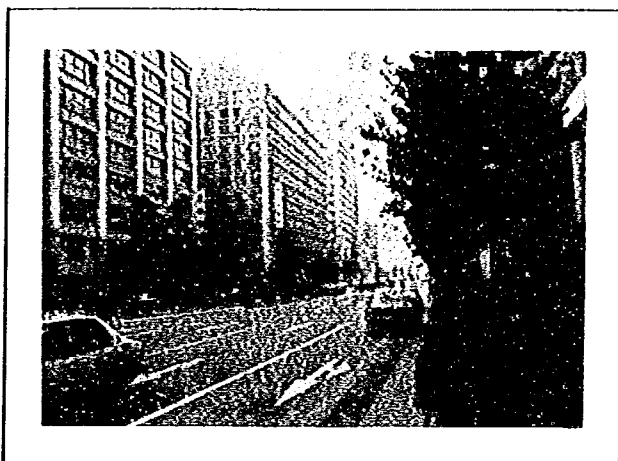


〔中景〕



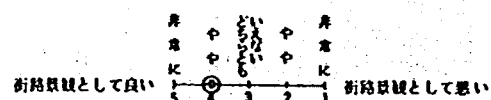
〔近景〕



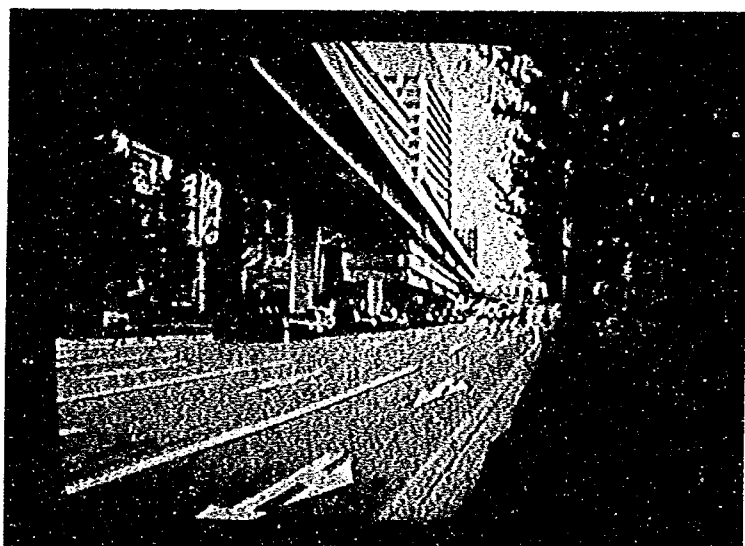
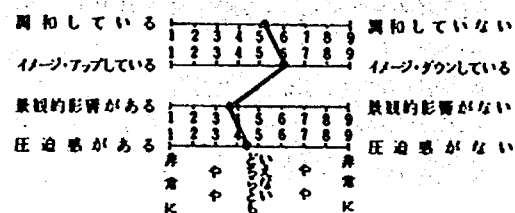


○ 街路景観タイプ：都心業務型

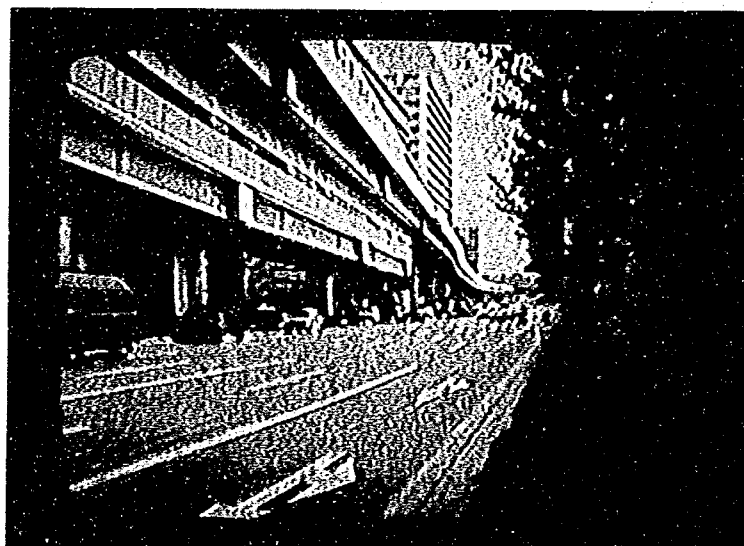
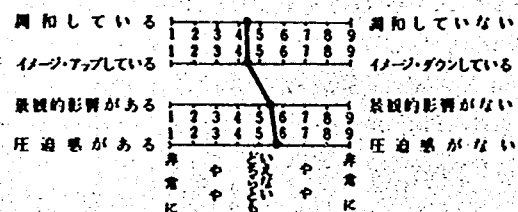
○ 街路景觀評價值：3.83



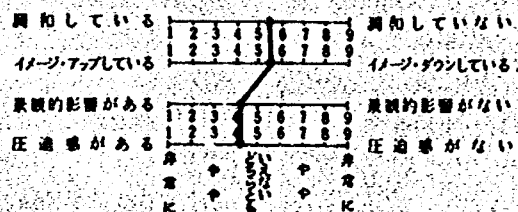
○ 对高架构造物宽容度（铁道部）



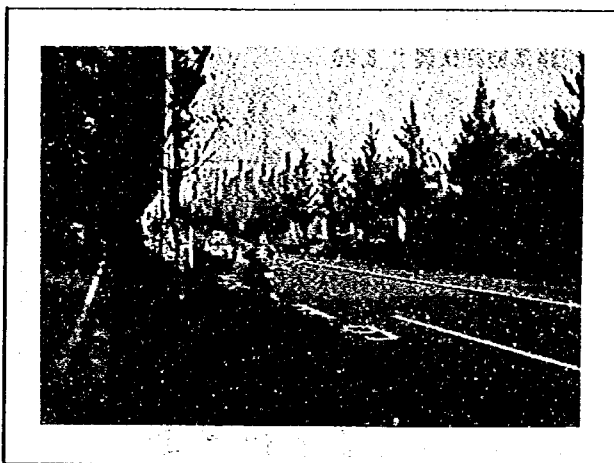
〔中景〕



〔近景〕

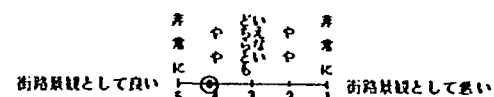


サンプル No 17

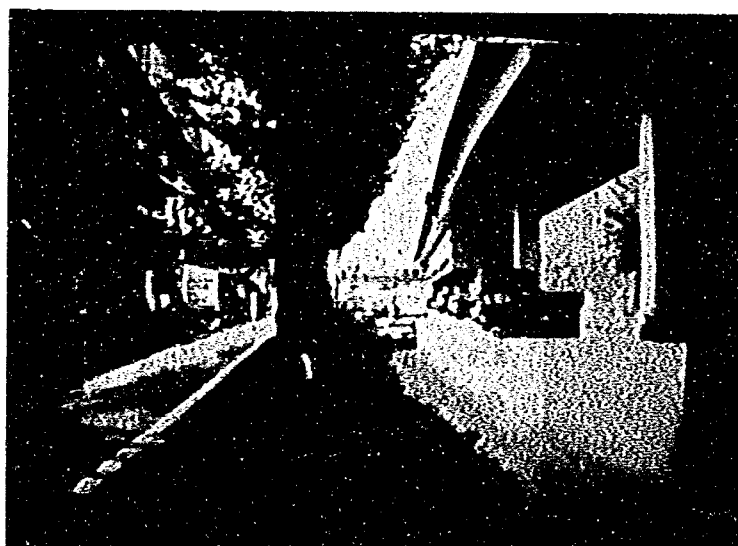
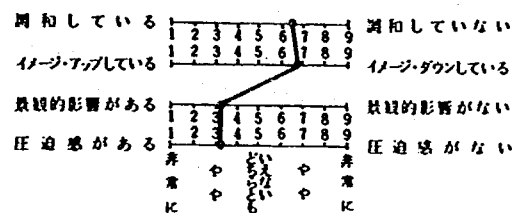


○ 街路景観タイプ：都市並木統合型

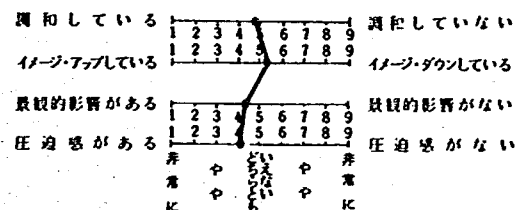
○ 街路景観評価値：4.02



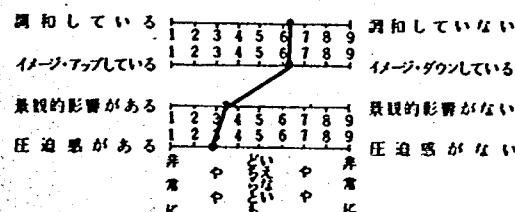
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

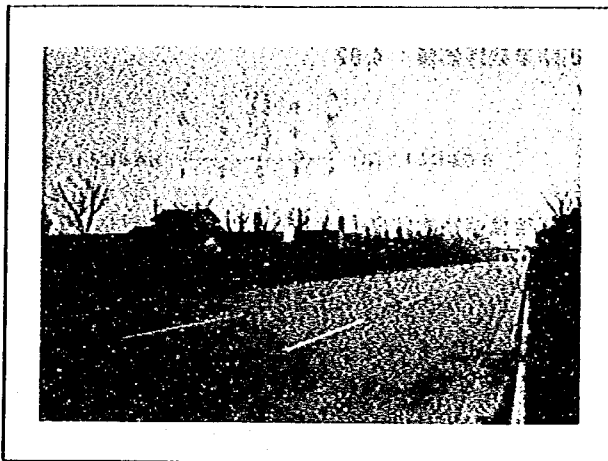


〔中景〕



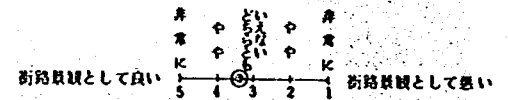
〔近景〕



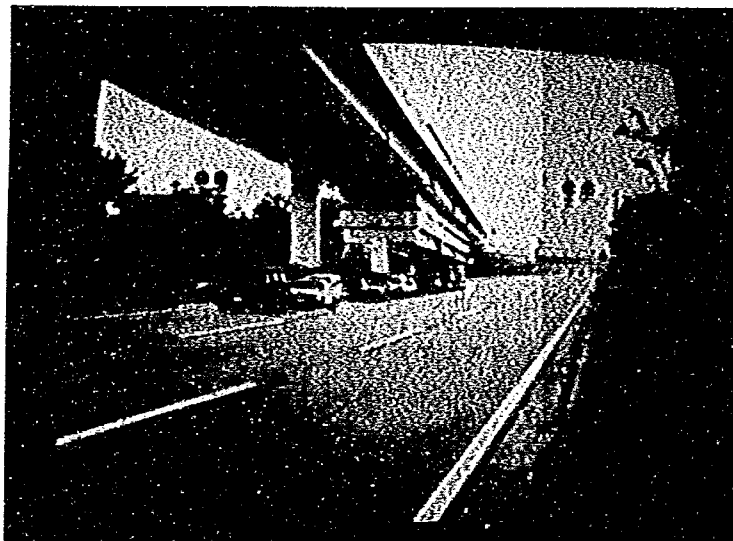
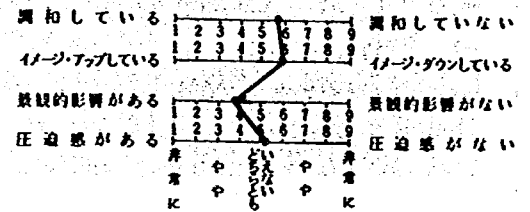


○ 街路景観タイプ：郊外バイパス型

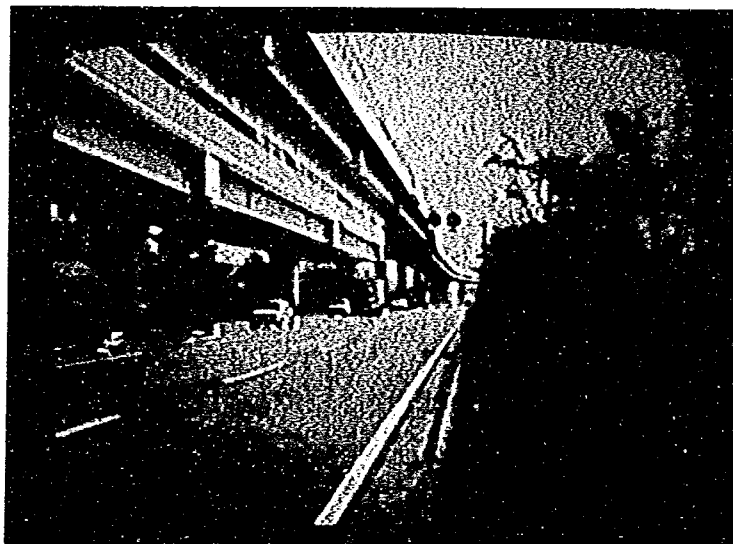
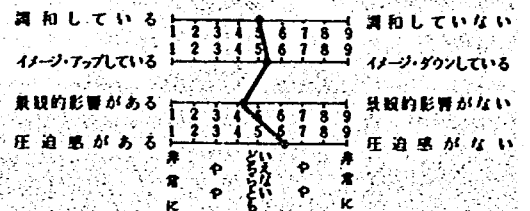
○ 街路景観評価値：3.26



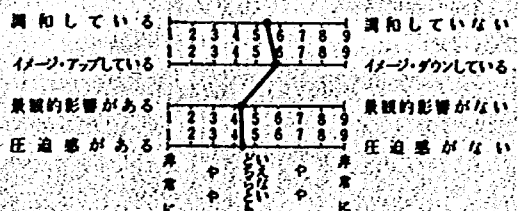
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）



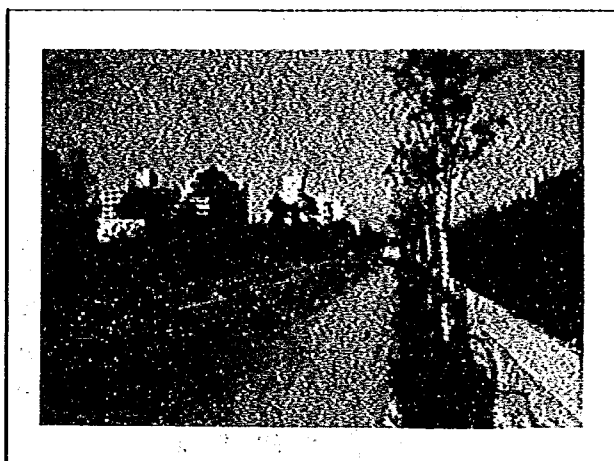
（中景）



（近景）

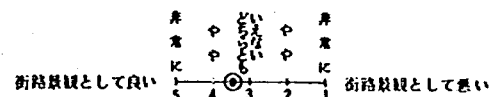


サンプル No 23

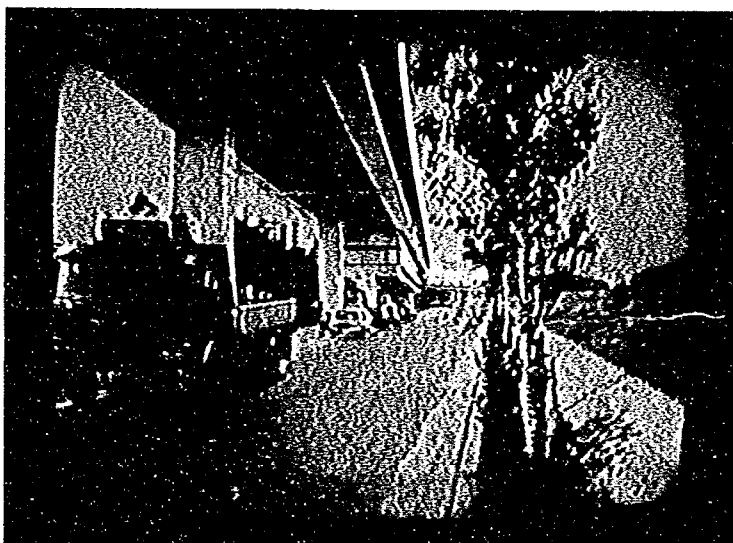
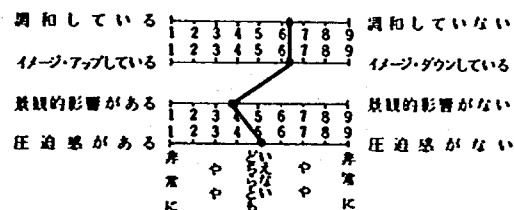


○ 街路景観タイプ：都市並木統合型

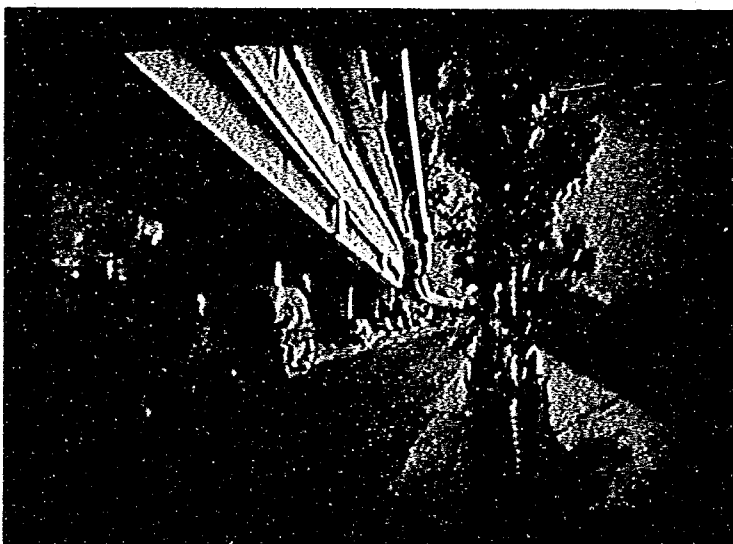
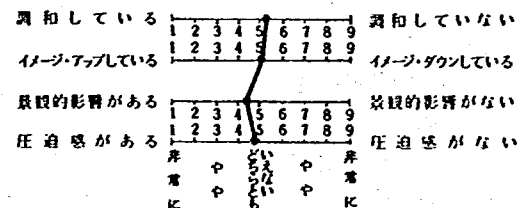
○ 街路景観評価値：3.30



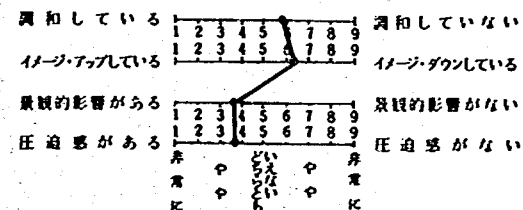
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

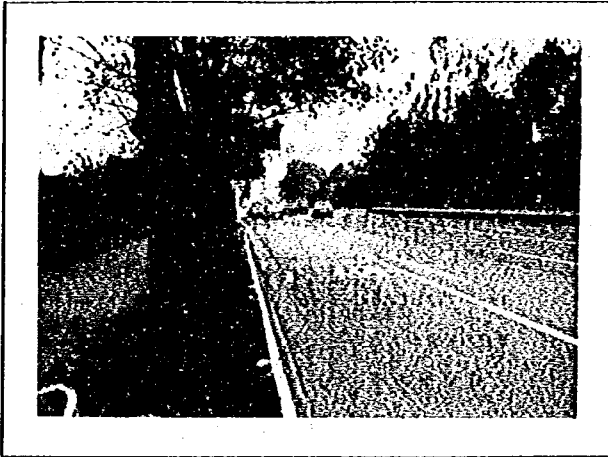


〔中景〕



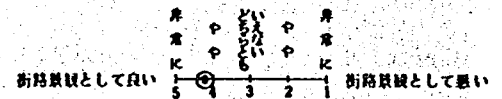
〔近景〕



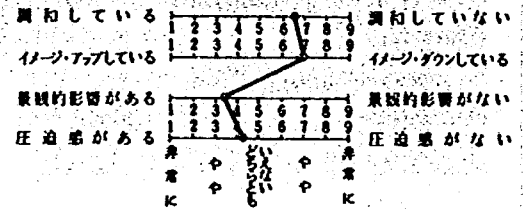


○ 街路景観タイプ：都市並木統合型

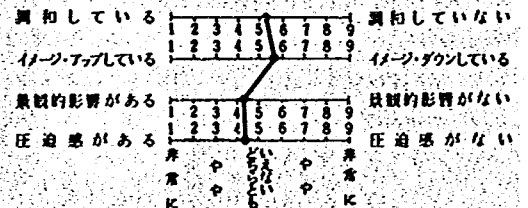
○ 街路景観評価値：4.07



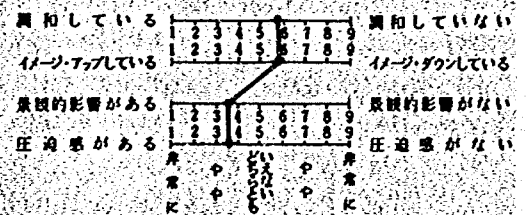
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）



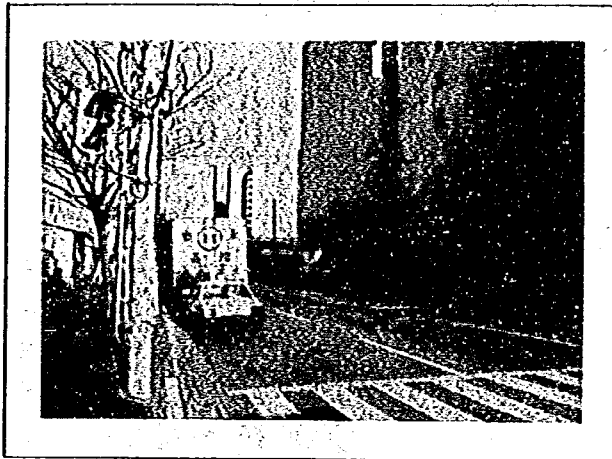
〔中景〕



〔近景〕

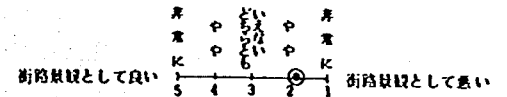


サンプル No 27

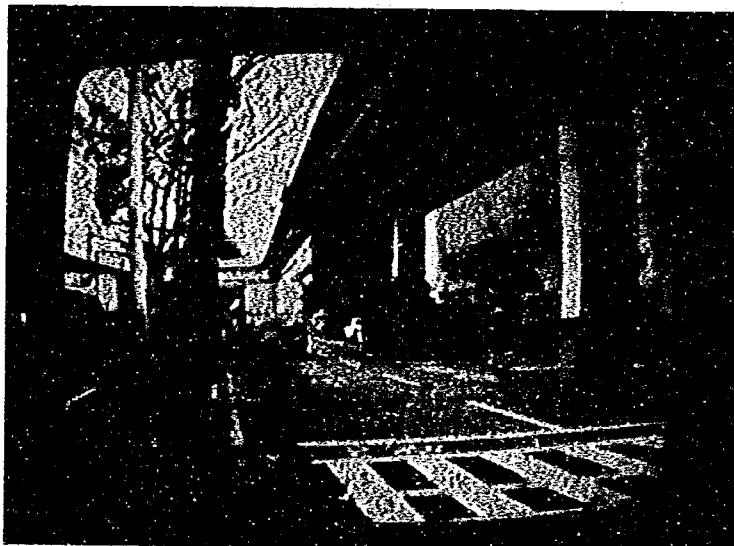
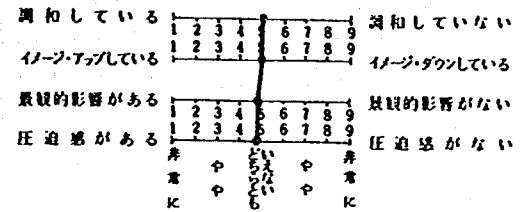


○ 街路景観タイプ：倉庫型

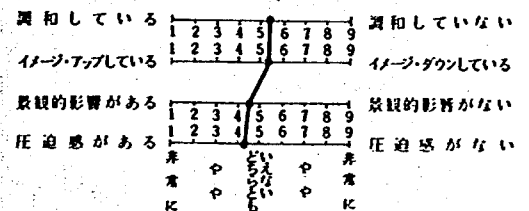
○ 街路景観評価値：1.76



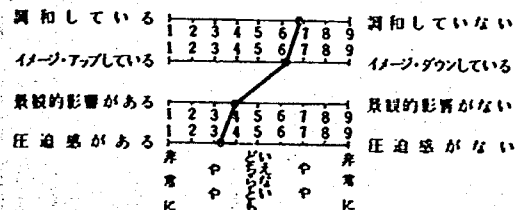
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

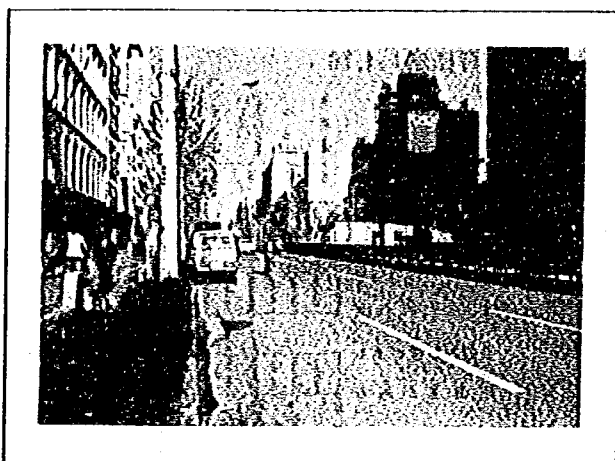


〔中景〕



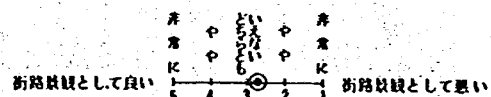
〔近景〕



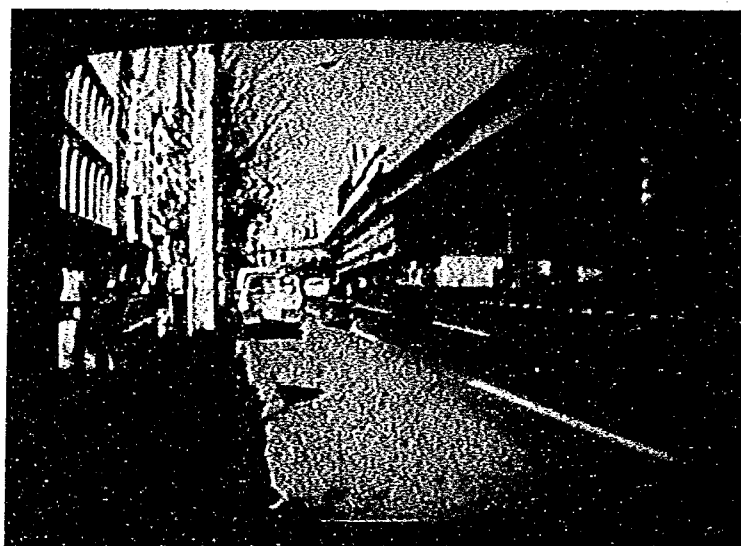
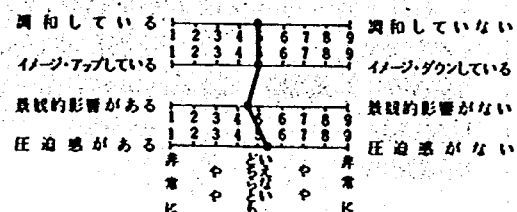


○ 街路景観タイプ：都心雑然型

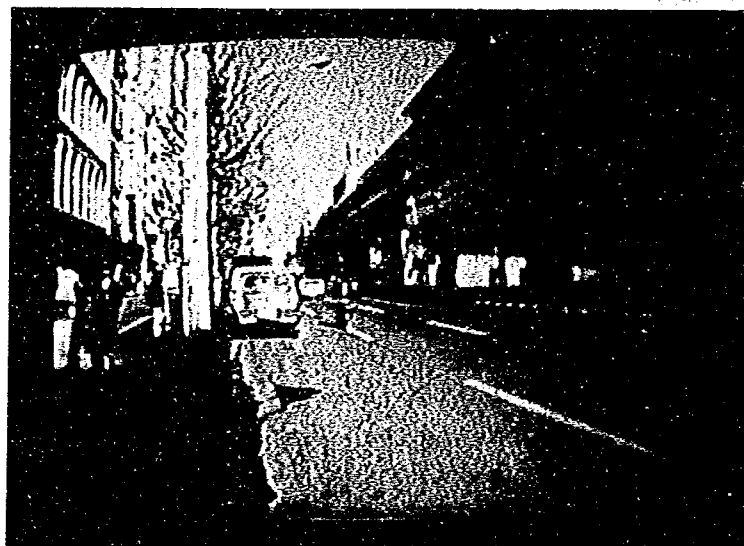
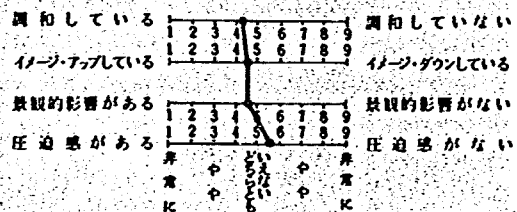
○ 街路景観評価値：2.83



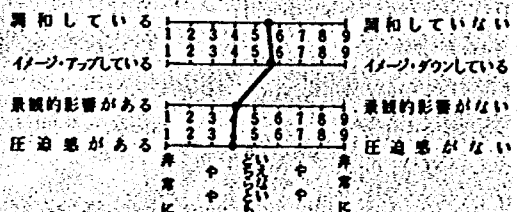
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

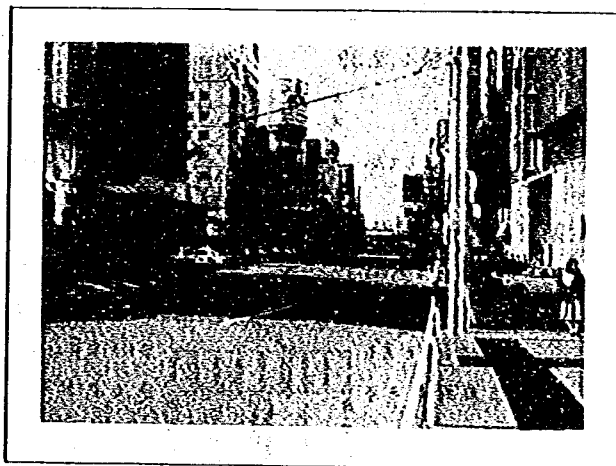


（図 6）〔中景〕



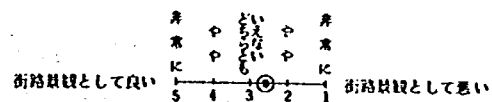
（図 7）〔近景〕



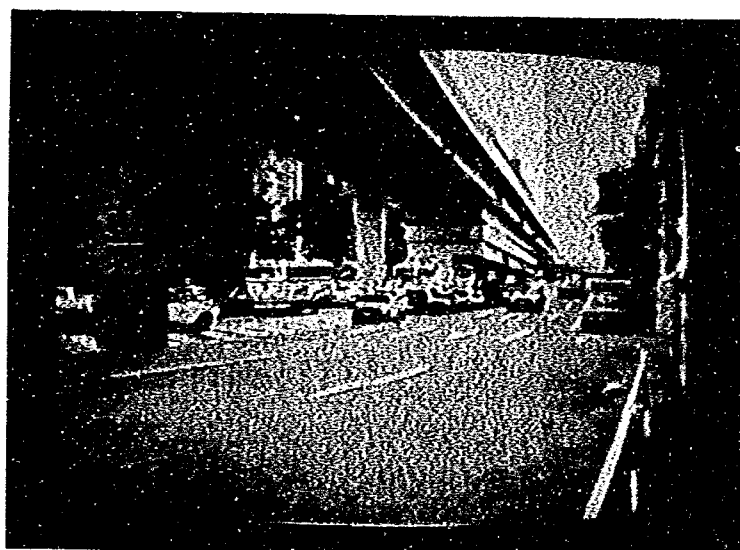
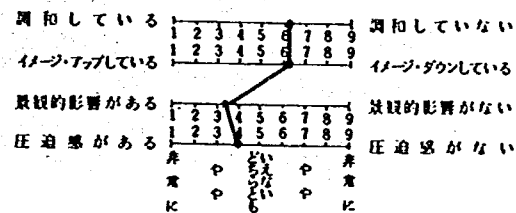


○ 街路景観タイプ：都心商業型

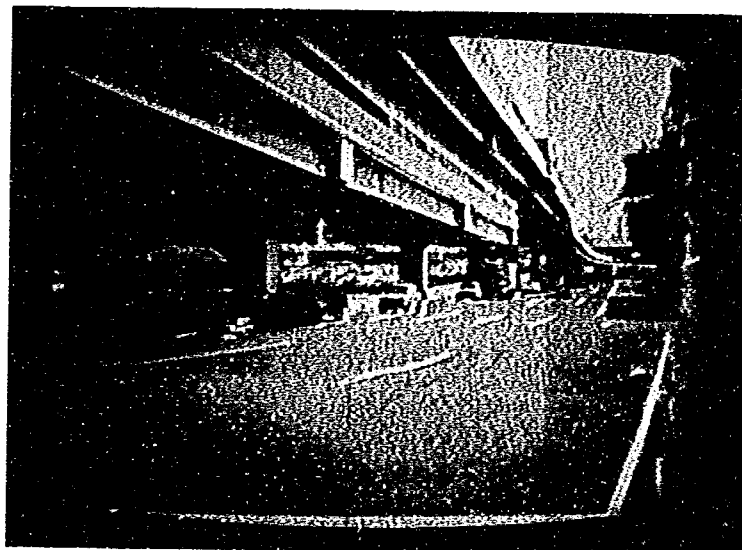
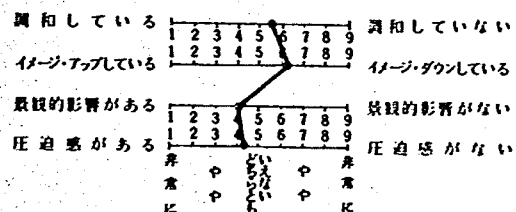
○ 街路景観評価値：2.50



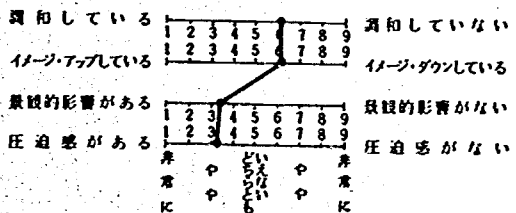
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

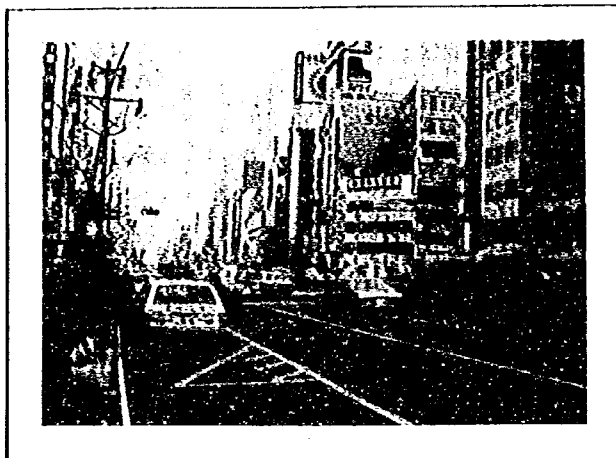


〔中景〕



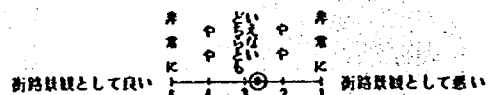
〔近景〕



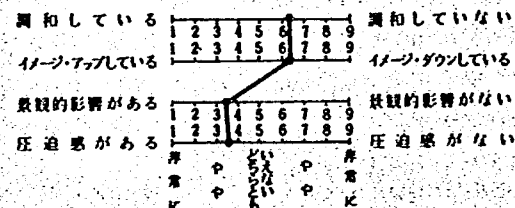
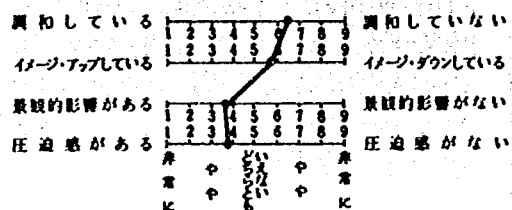


○ 街路景観タイプ：都心商業型

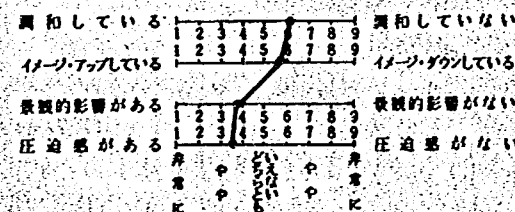
○ 街路景観評価値：2.39



○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

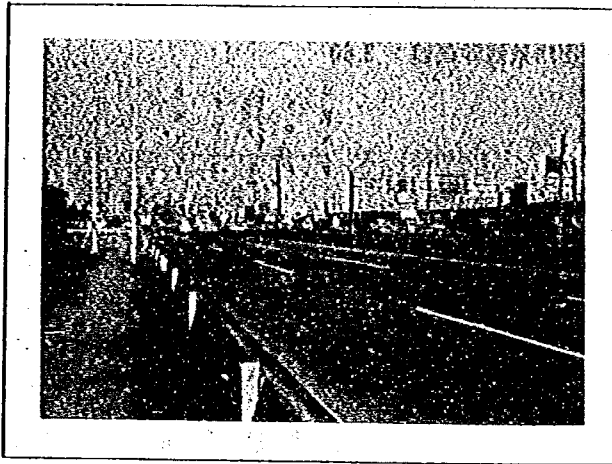


（中景）



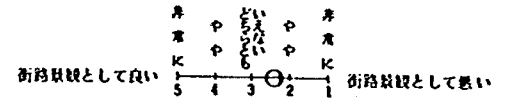
（近景）

サンプル No 33

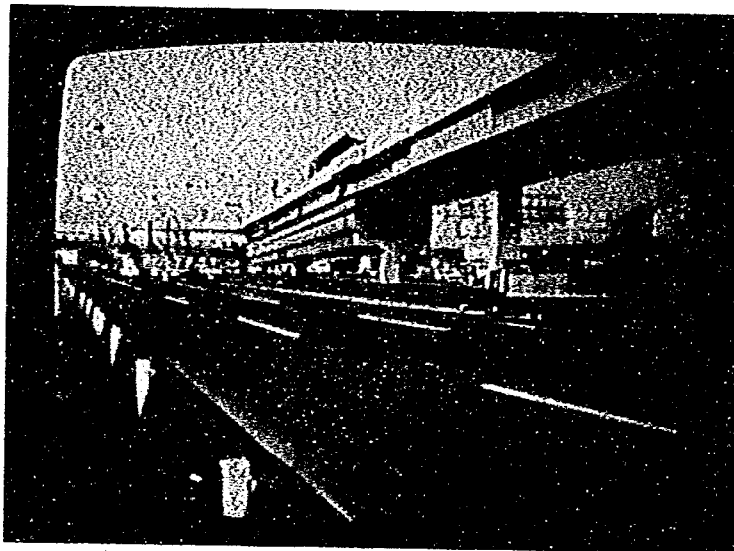
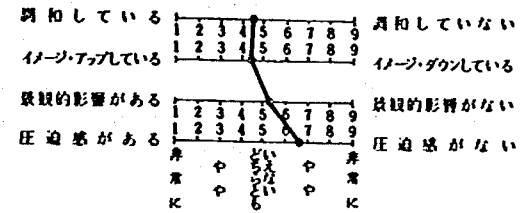


○ 街路景観タイプ：郊外バイパス型

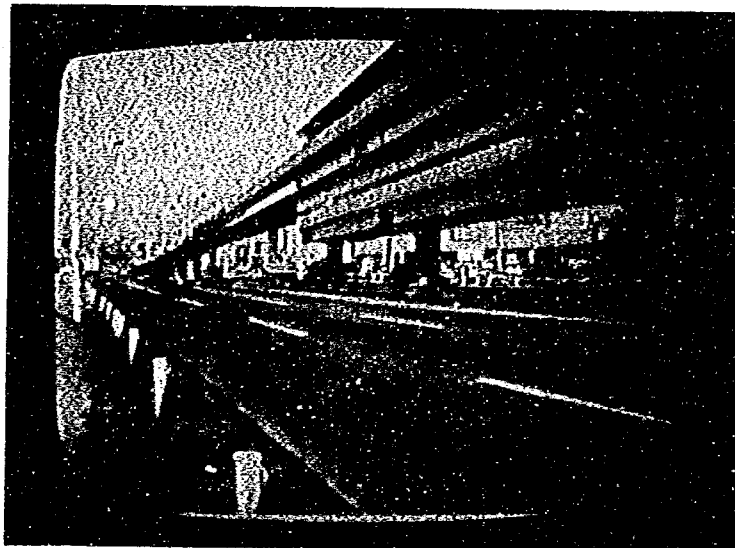
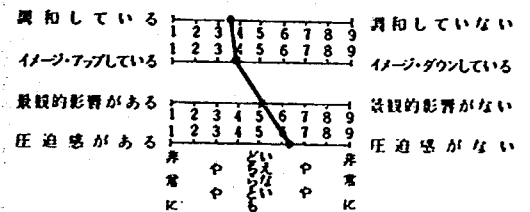
○ 街路景観評価値：2.39



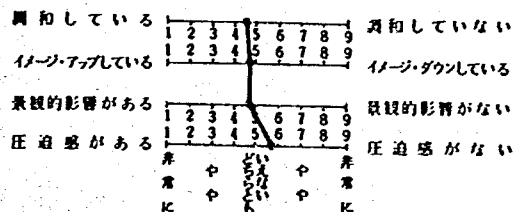
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

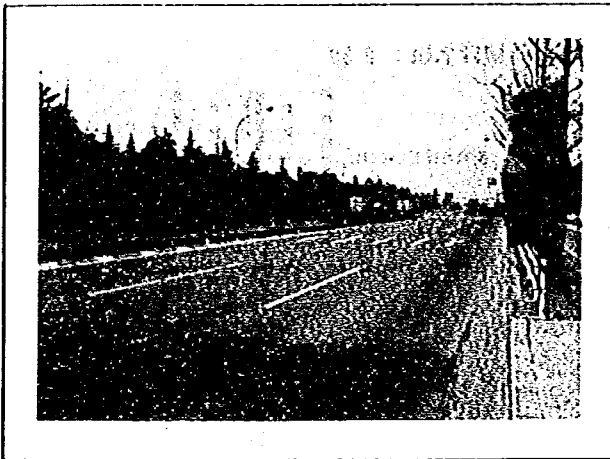


〔中景〕



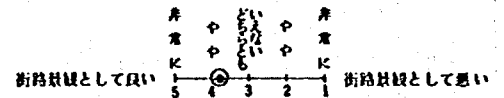
〔近景〕



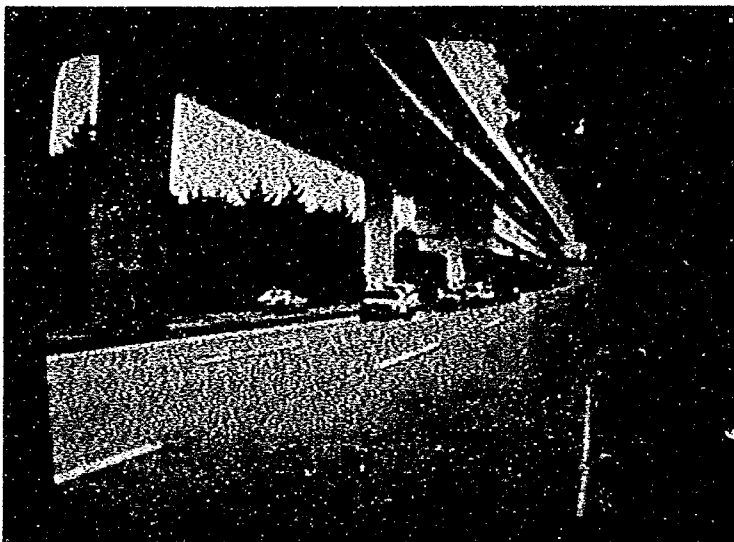
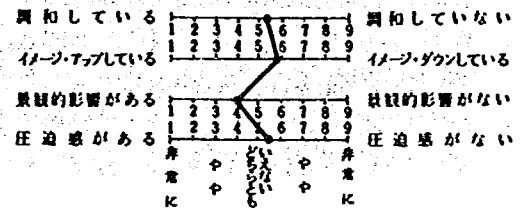


○ 街路景観タイプ：郊外並木統合型

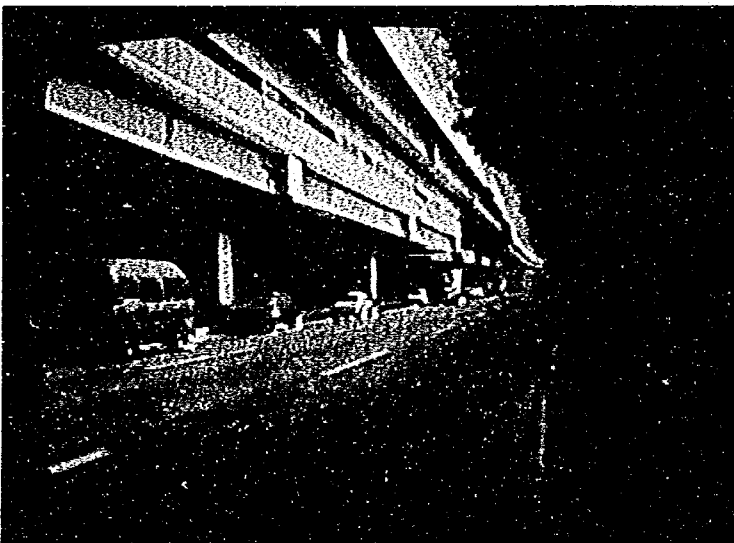
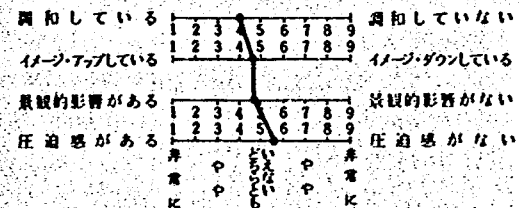
○ 街路景観評価値：3.80



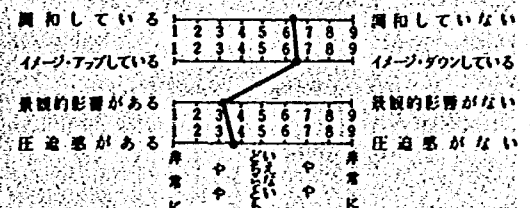
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）



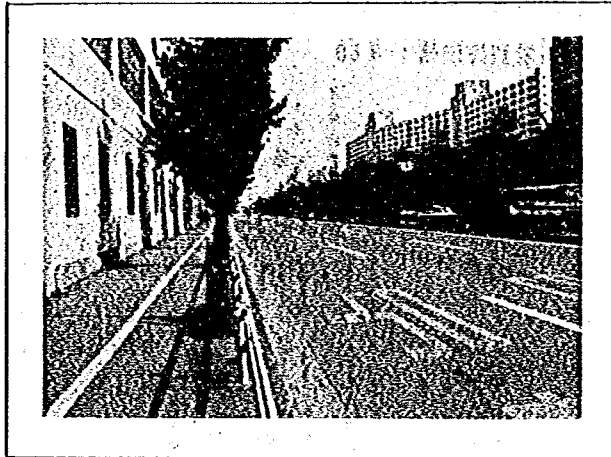
〔中景〕



〔近景〕

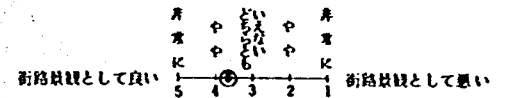


サンプル No 36

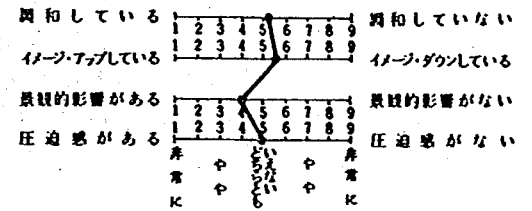


○ 街路景観タイプ：都市並木統合型

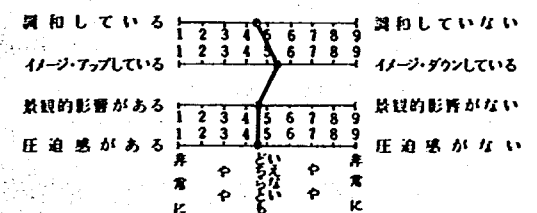
○ 街路景観評価値：3.61



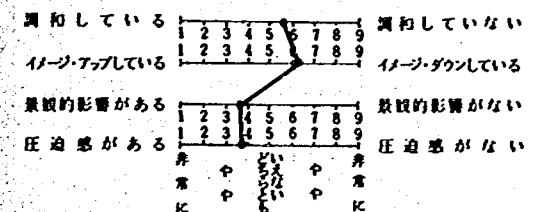
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

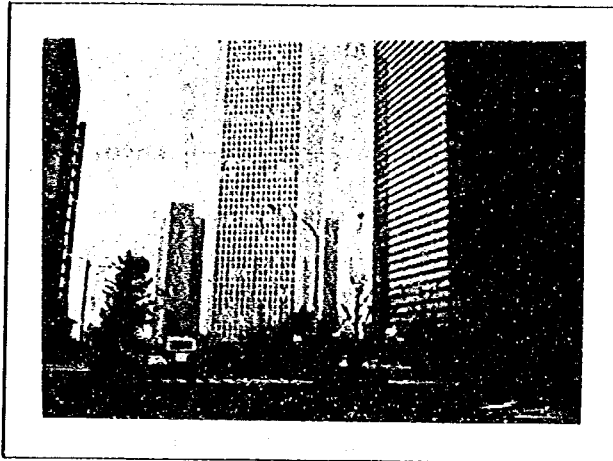


〔中景〕



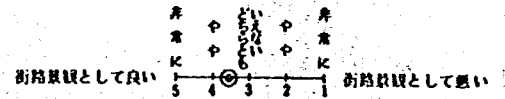
〔近景〕



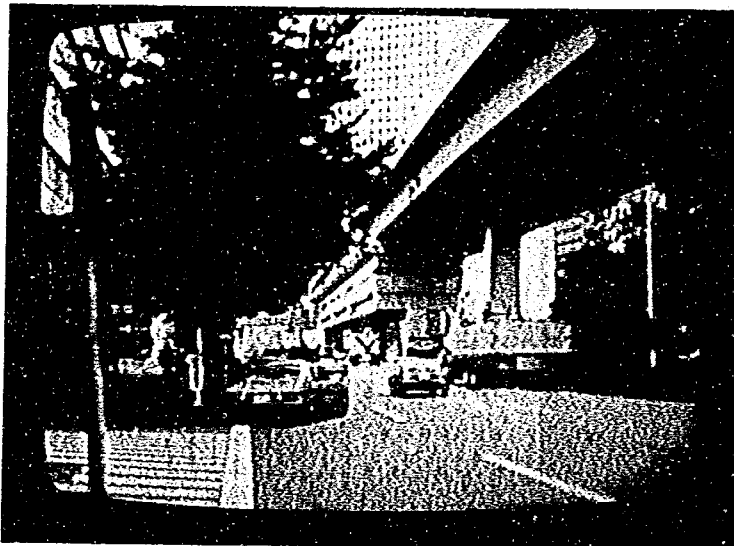
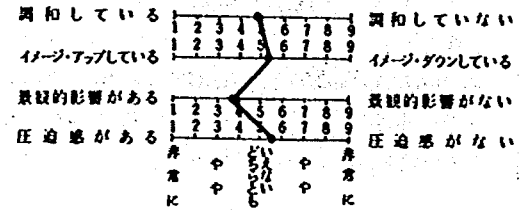


○ 街路景観タイプ：都心業務型

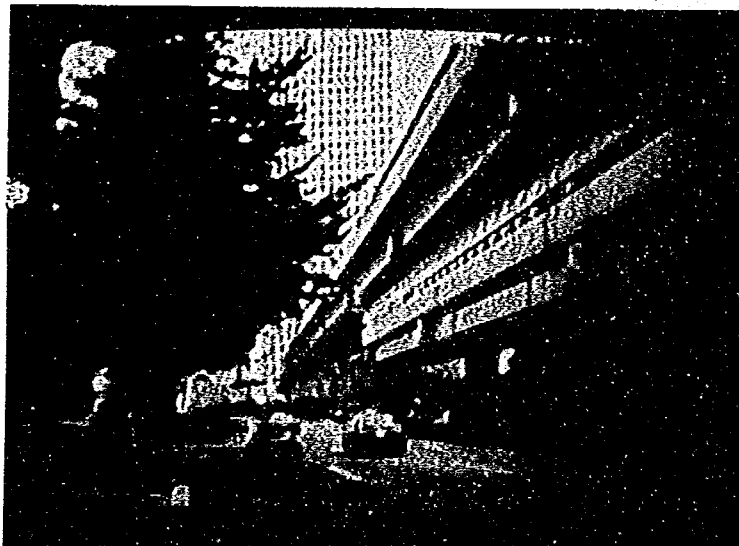
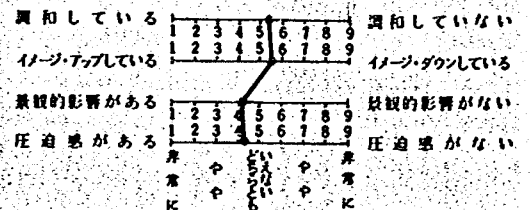
○ 街路景観評価値：3.50



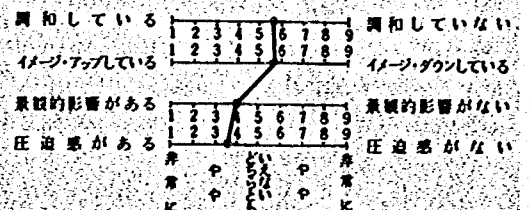
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）



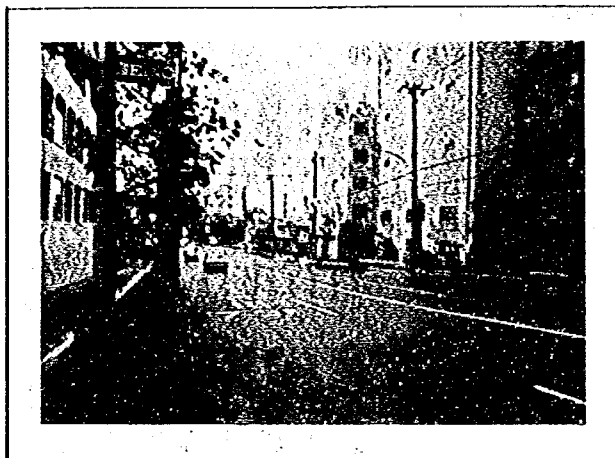
〔中景〕



〔近景〕

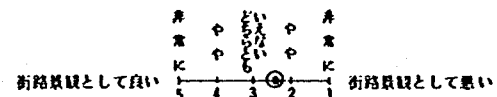


サンプル No 44

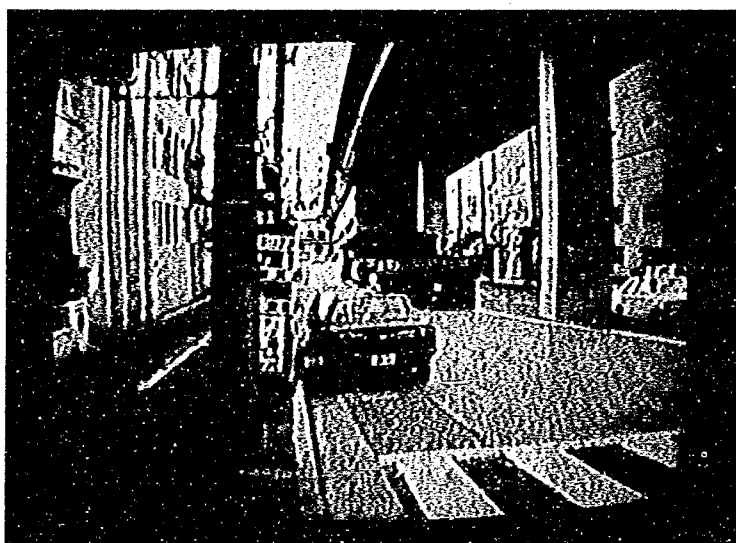
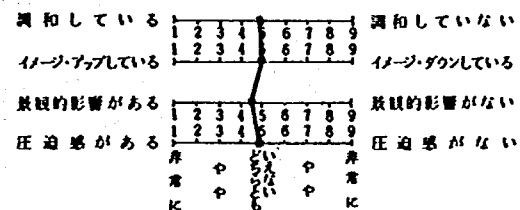


○ 街路景観タイプ：倉庫型

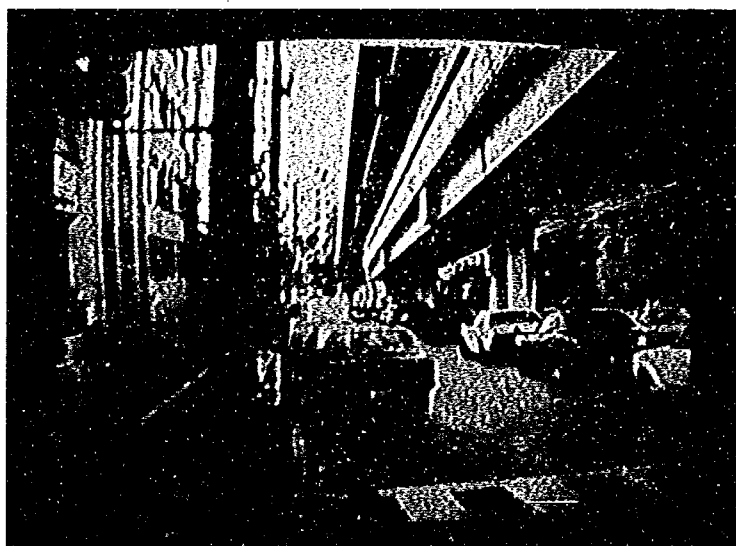
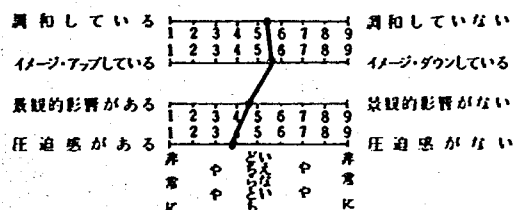
○ 街路景観評価値：2.37



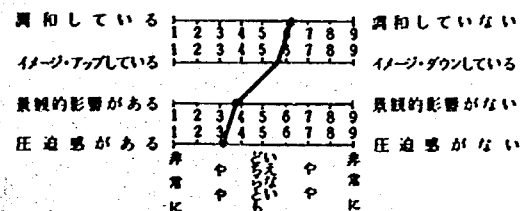
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

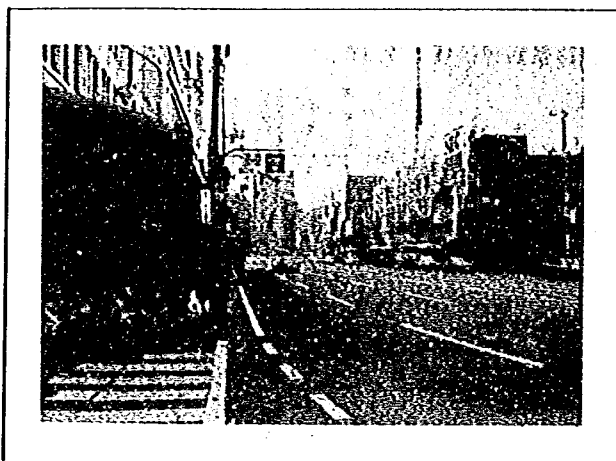


〔中景〕



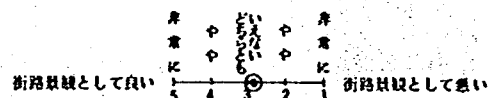
〔近景〕



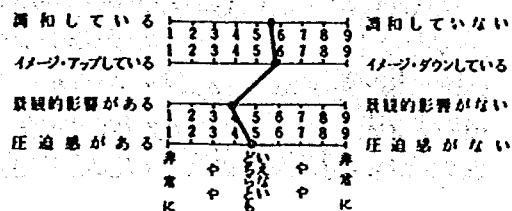


○ 街路景観タイプ：都心雑然型

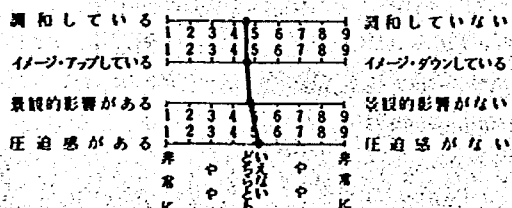
○ 街路景観評価値：2.80



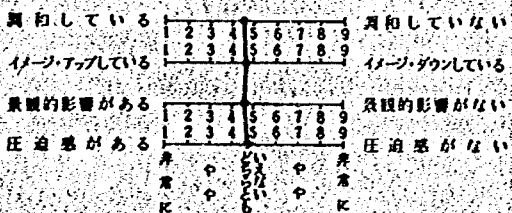
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

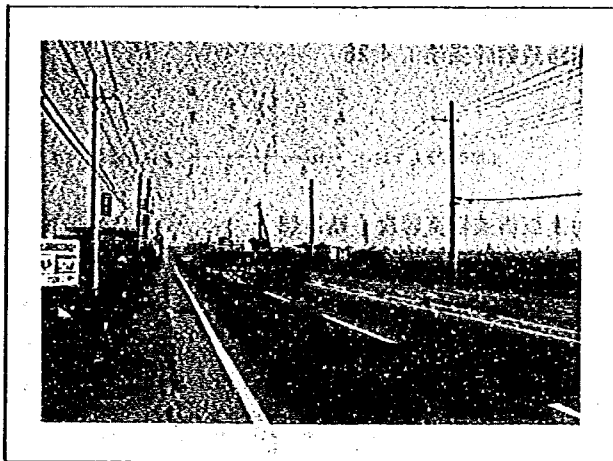


〔中景〕



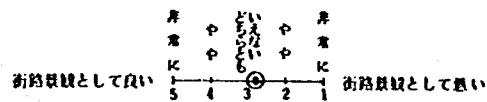
〔近景〕



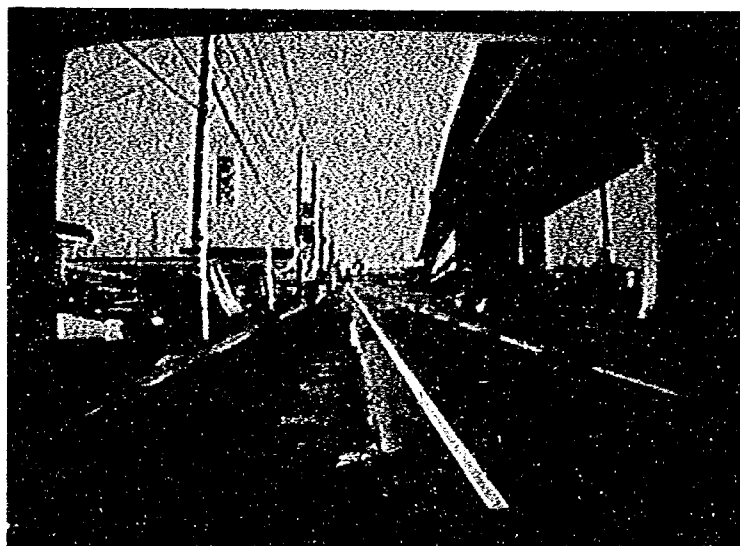
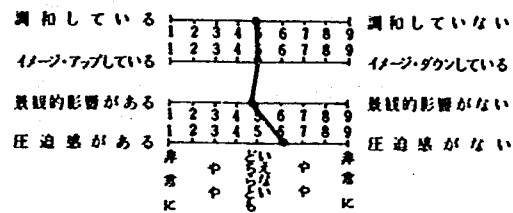


○ 街路景観タイプ：郊外バイパス型

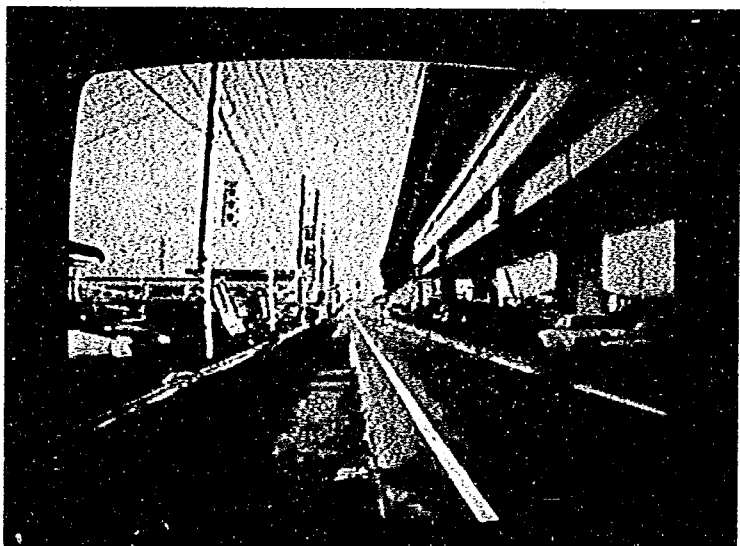
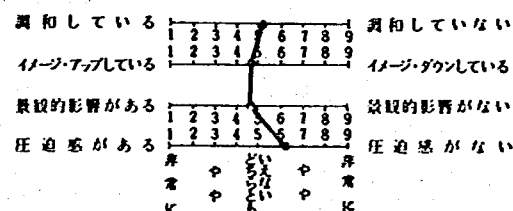
○ 街路景観評価値：2.78



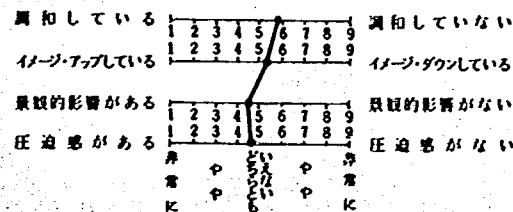
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）

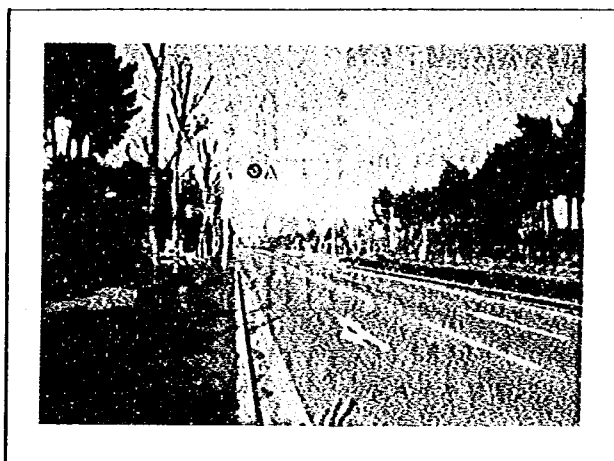


〔中景〕



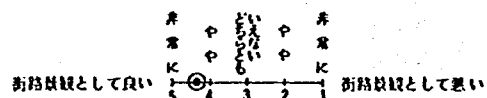
〔近景〕



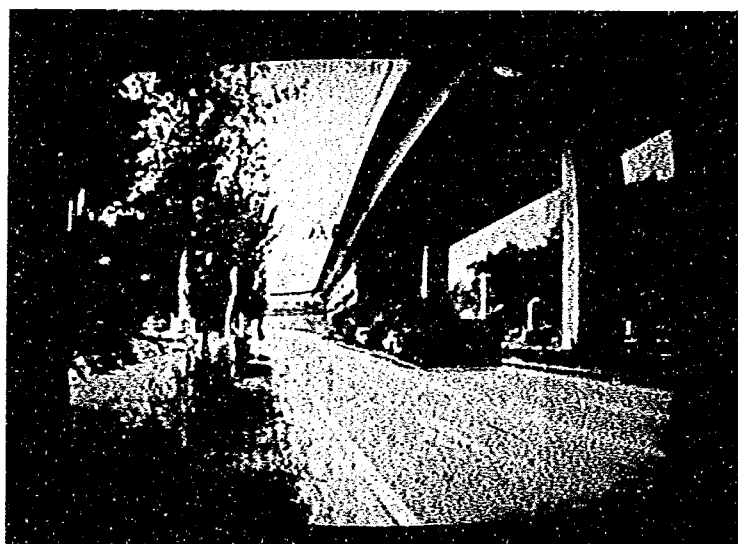
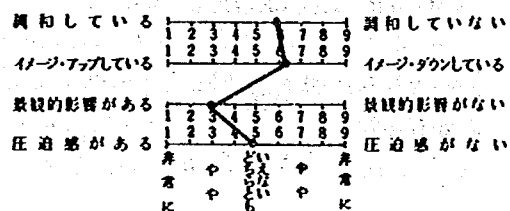


○ 街路景観タイプ：郊外並木統合型

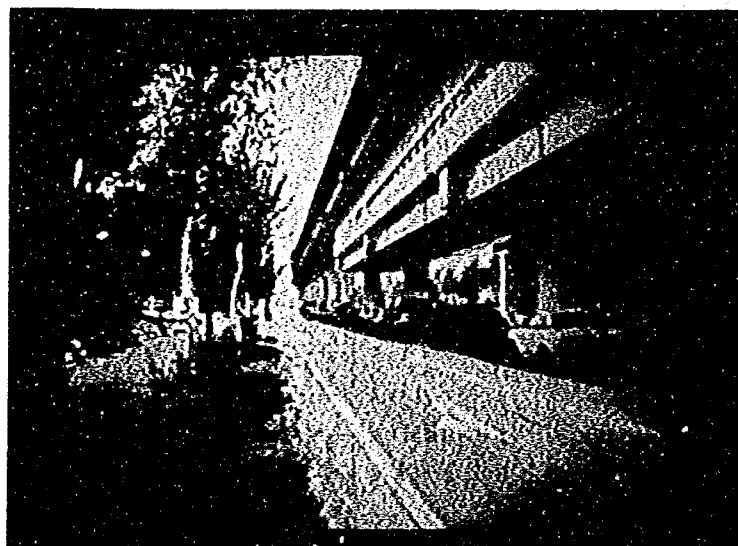
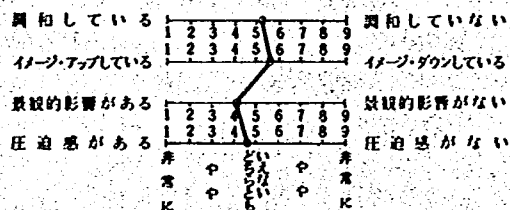
○ 街路景観評価値：4.26



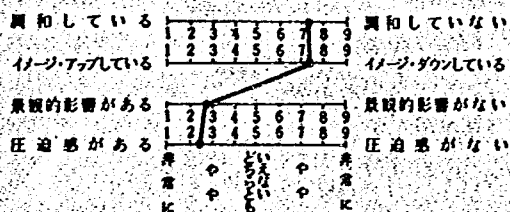
○ 対高架構造物寛容度（軌道部）



〔中景〕



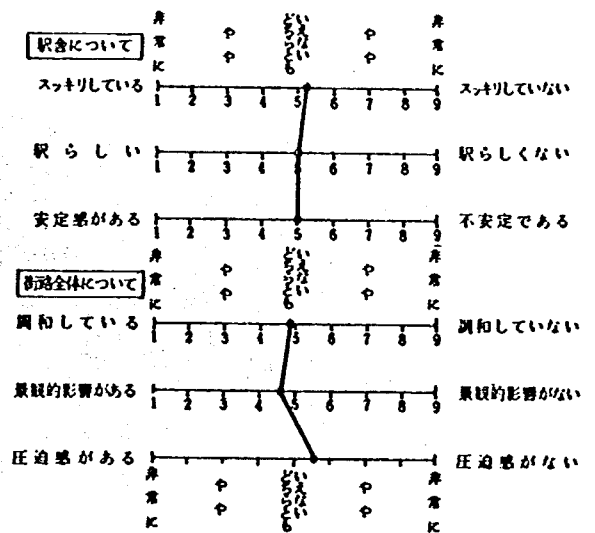
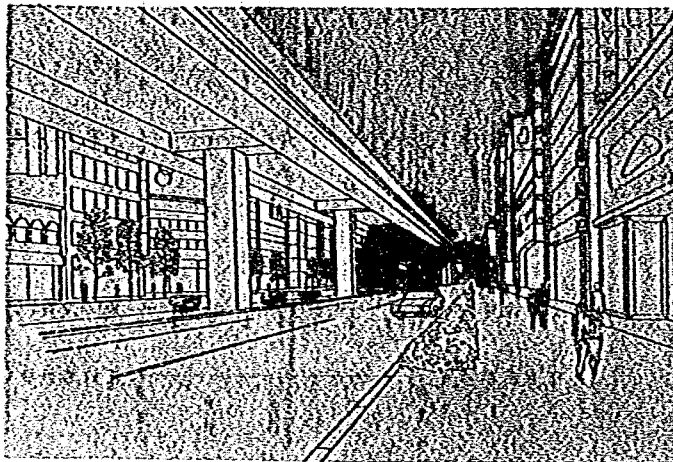
〔近景〕



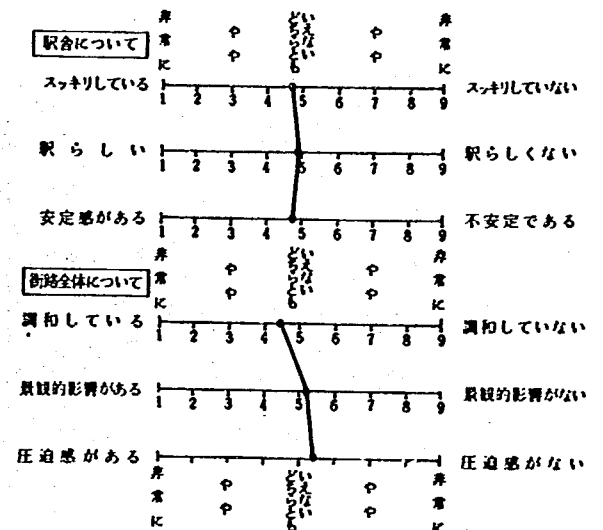
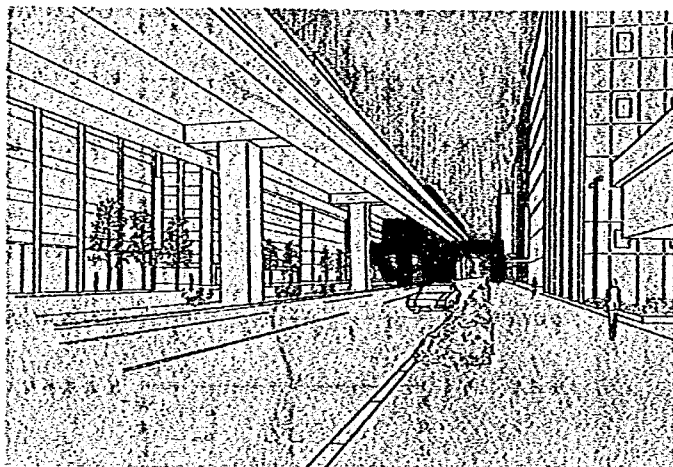
3. 駅舎タイプの評価実験に用いた線描パース

STUDY ON THE HISTORY OF THE

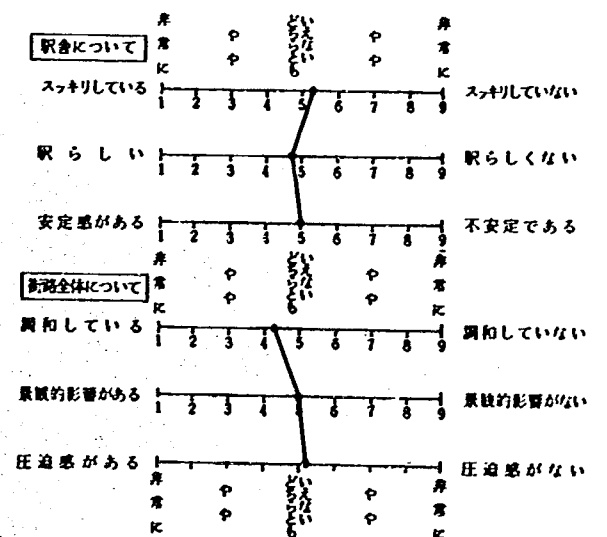
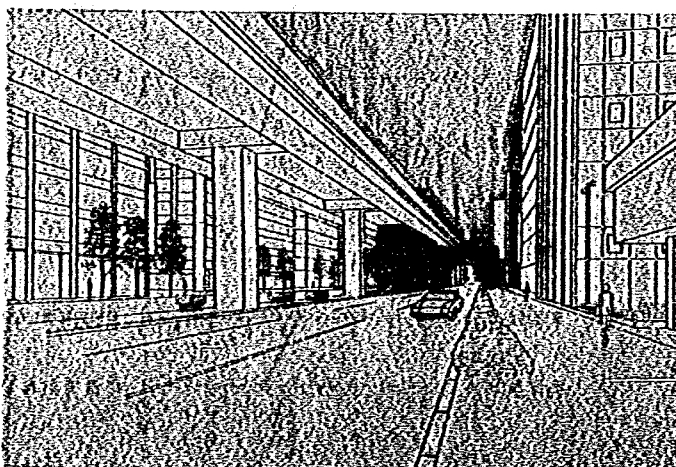
サンプル No 1



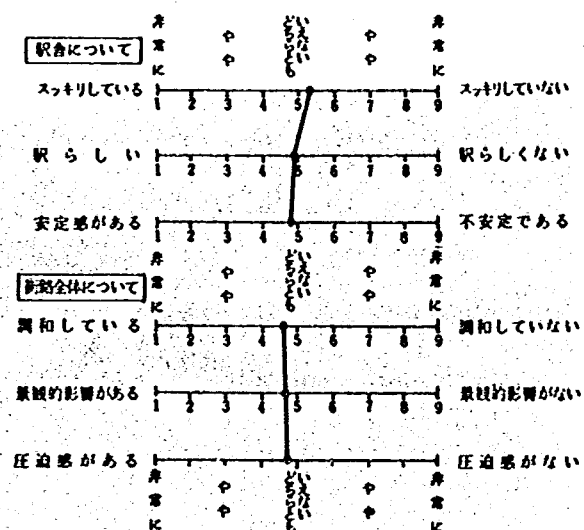
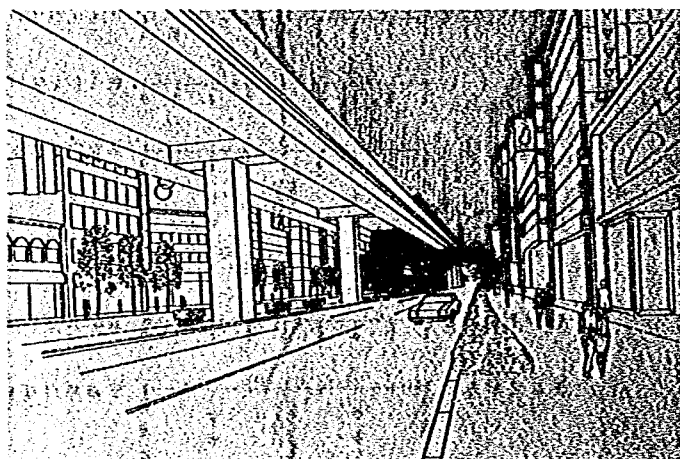
サンプル No 2



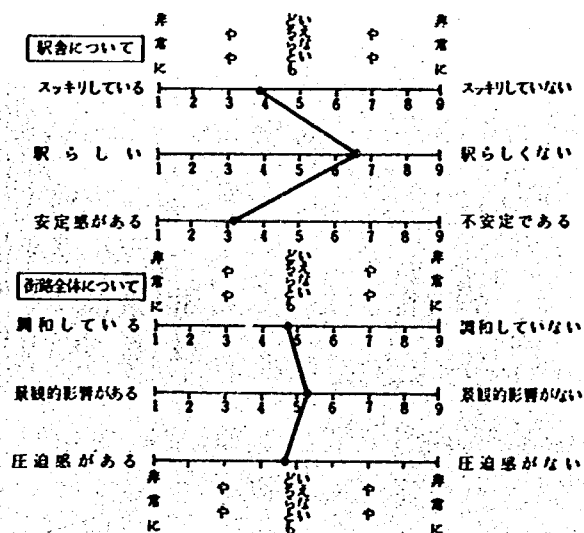
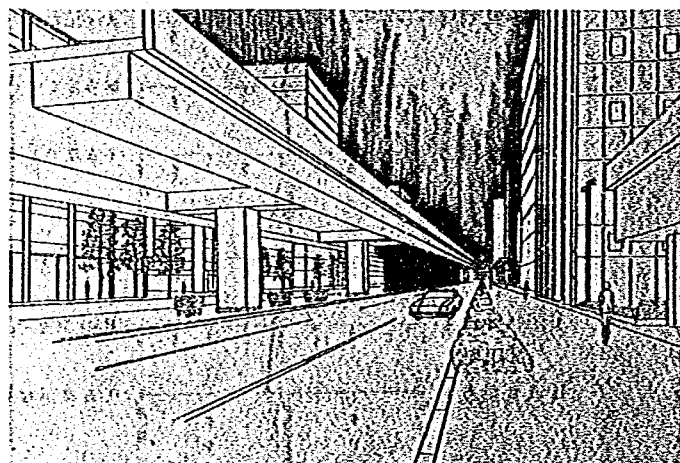
サンプル No 3



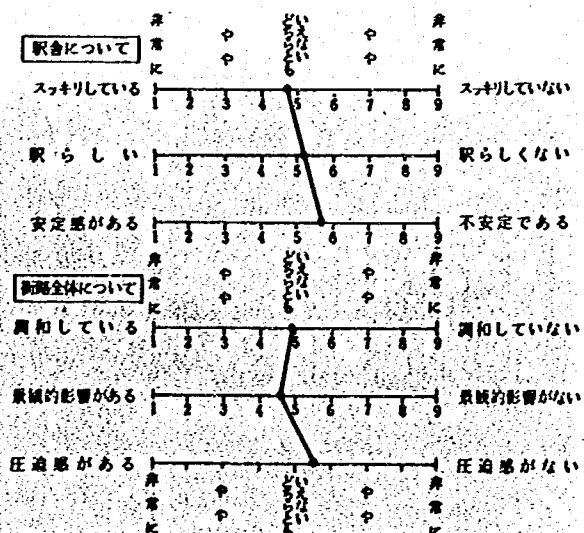
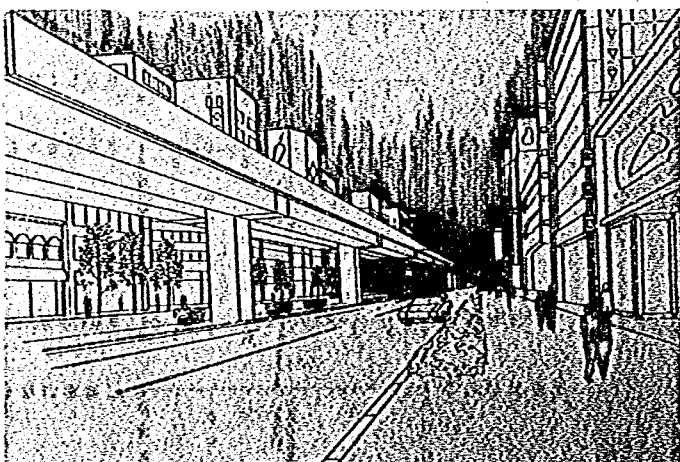
サンプル No 4



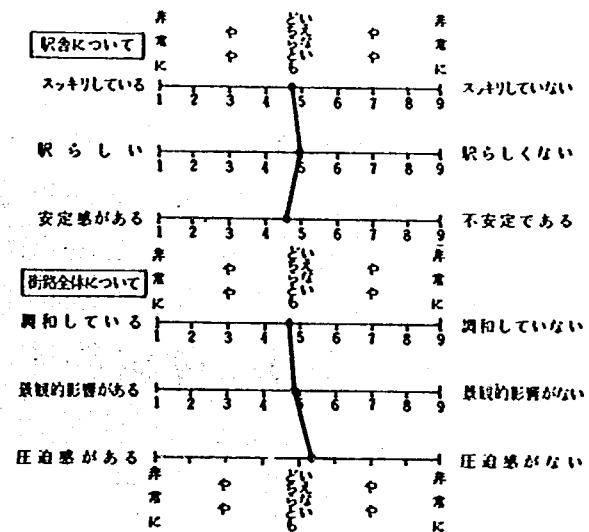
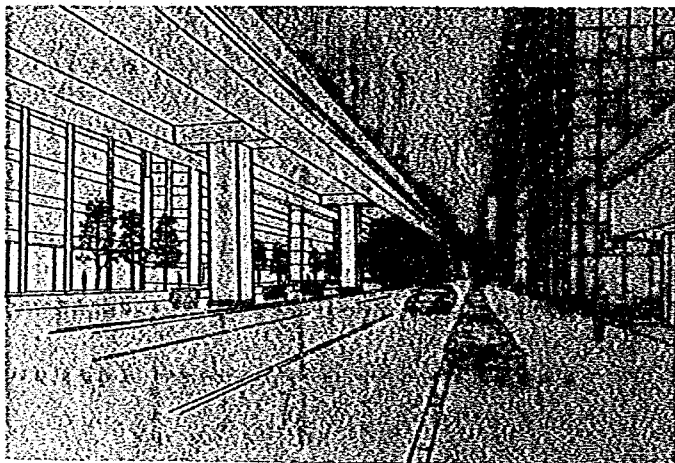
サンプル No 5



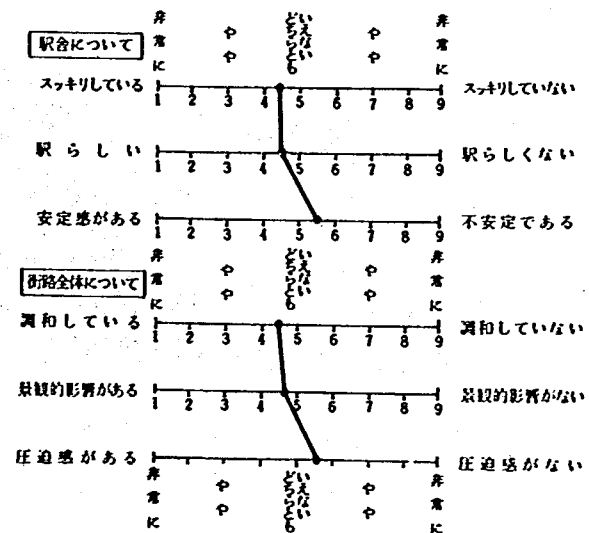
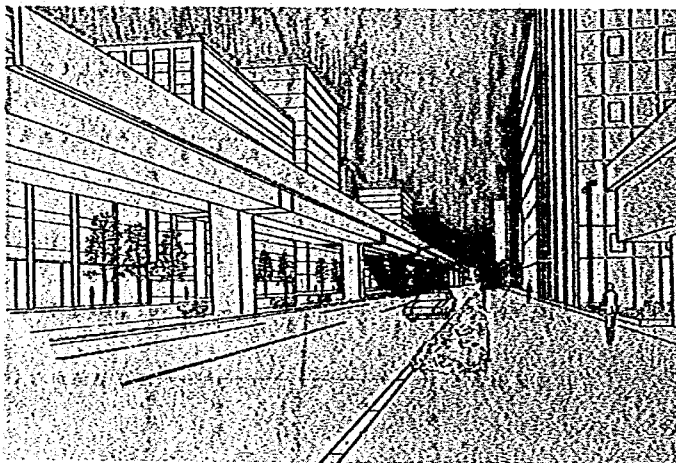
サンプル No 6



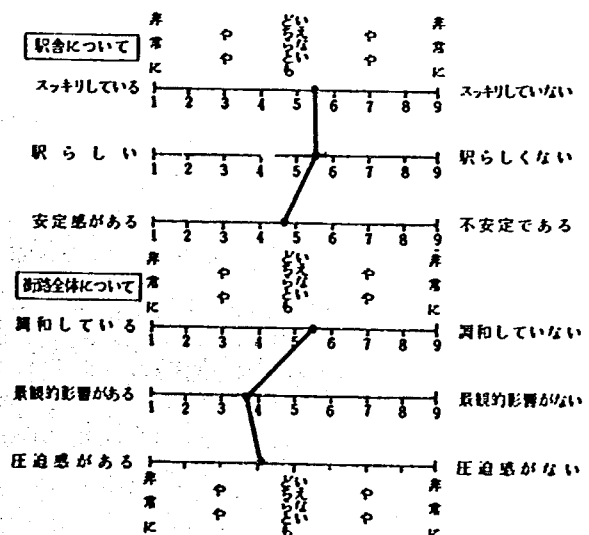
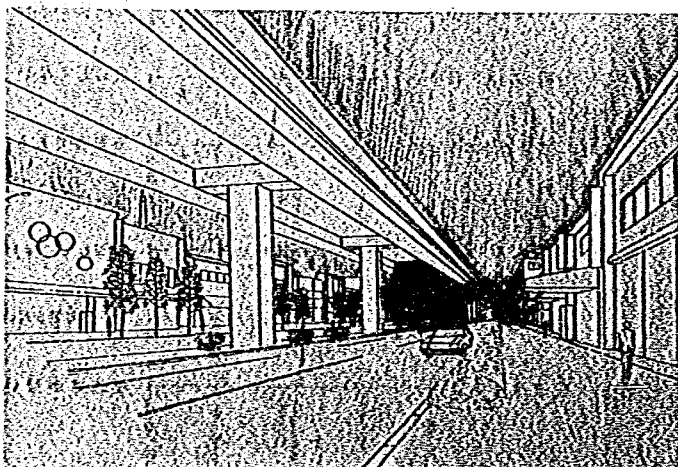
サンプル No 7



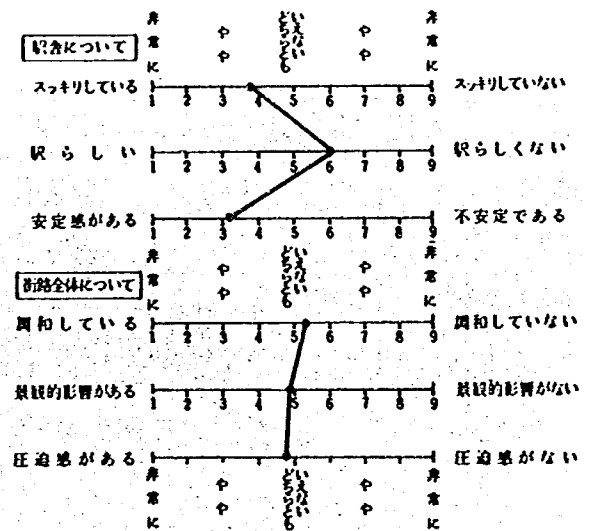
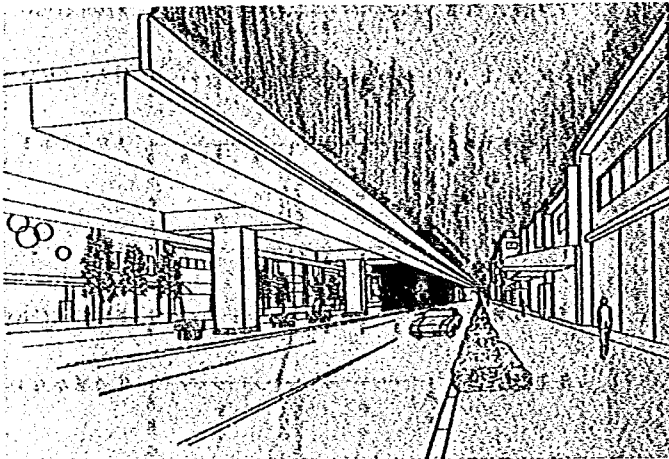
サンプル No 8



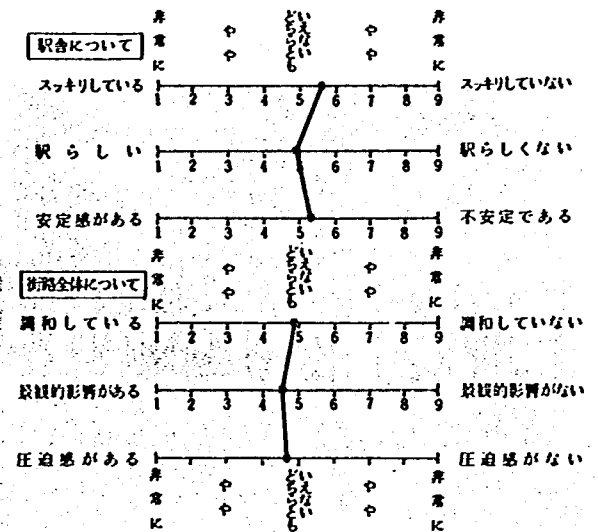
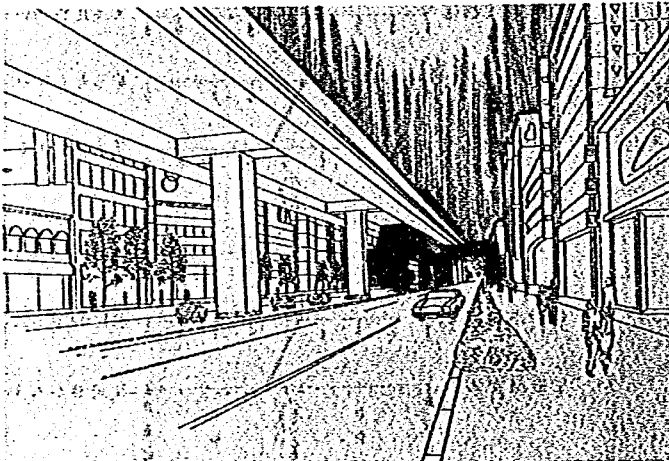
サンプル No 9



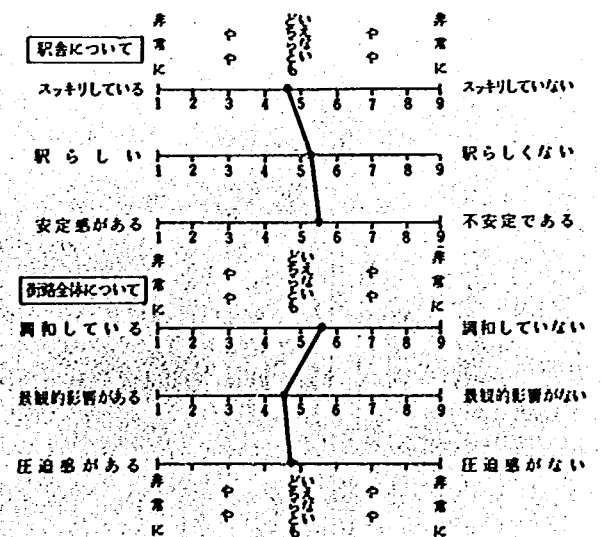
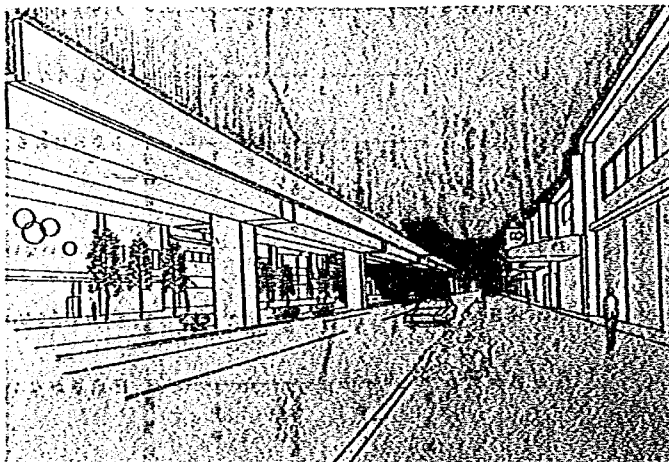
サンプル No 10



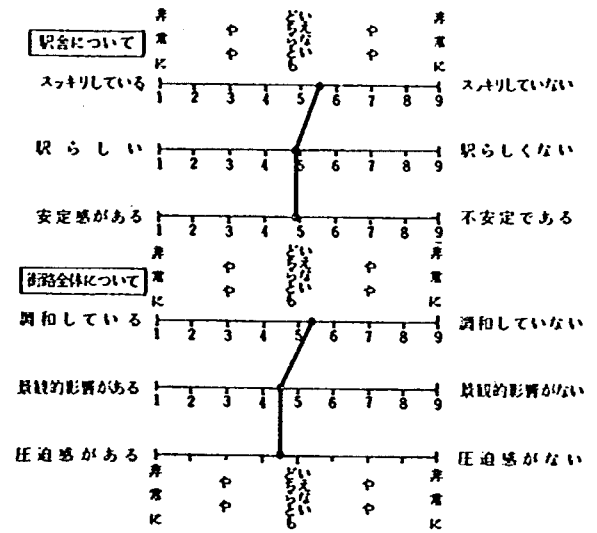
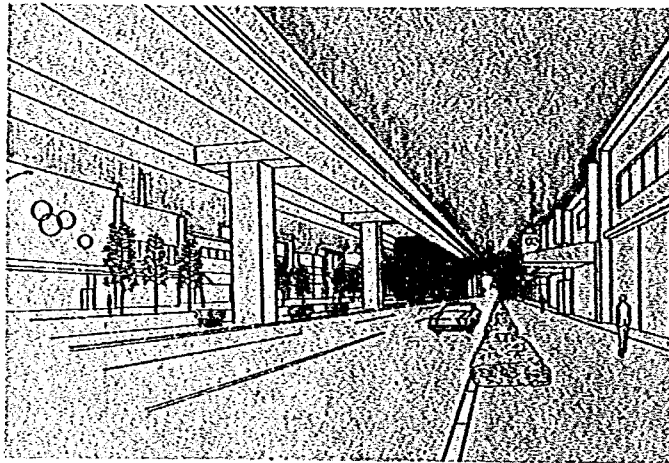
サンプル No 11



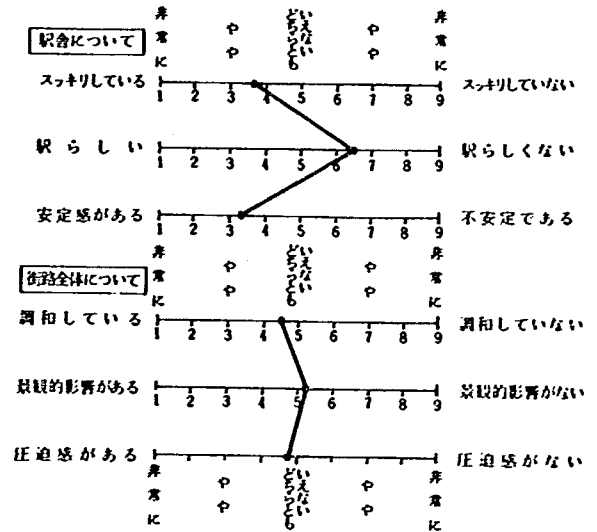
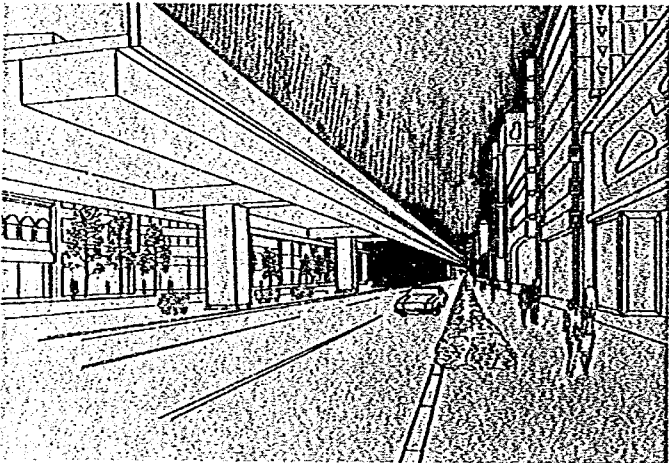
サンプル No 12



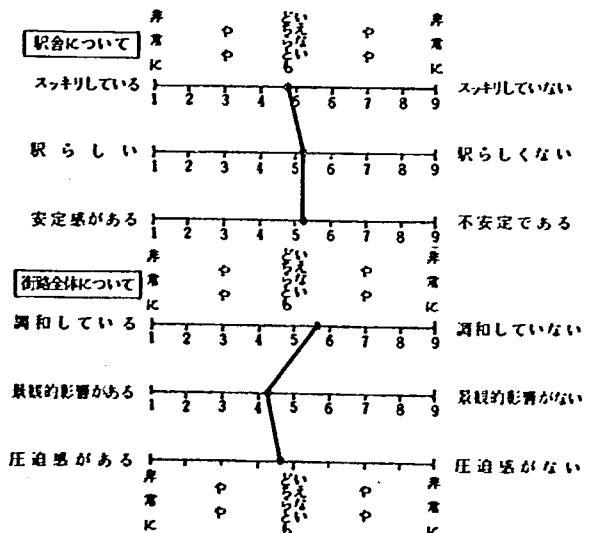
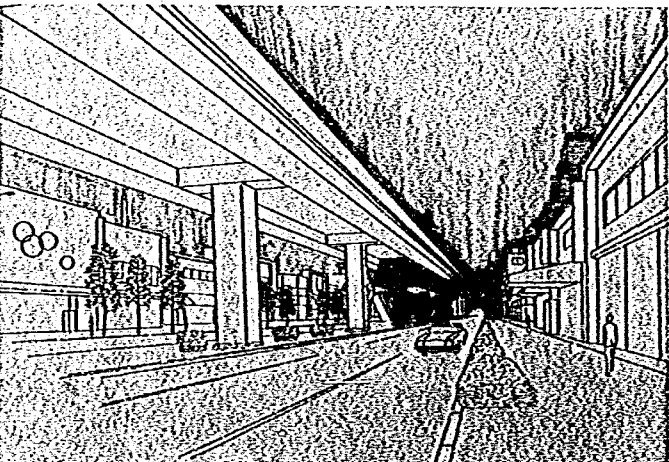
サンプル No 13



サンプル No 14



サンプル No 15



キーワード

要 旨

街路上に新交通システムの軌道・駅舎を設置した場合の景観的影響を心理実験により把握し、街路の高架構造物設置に対する景観的寛容度を規定している要因を分析した。この結果をもとにして景観計画フローを作成した。



