昭和54年2月25日発行　毎月1回25日発行　昭和24年3月19日第3種郵便物認可

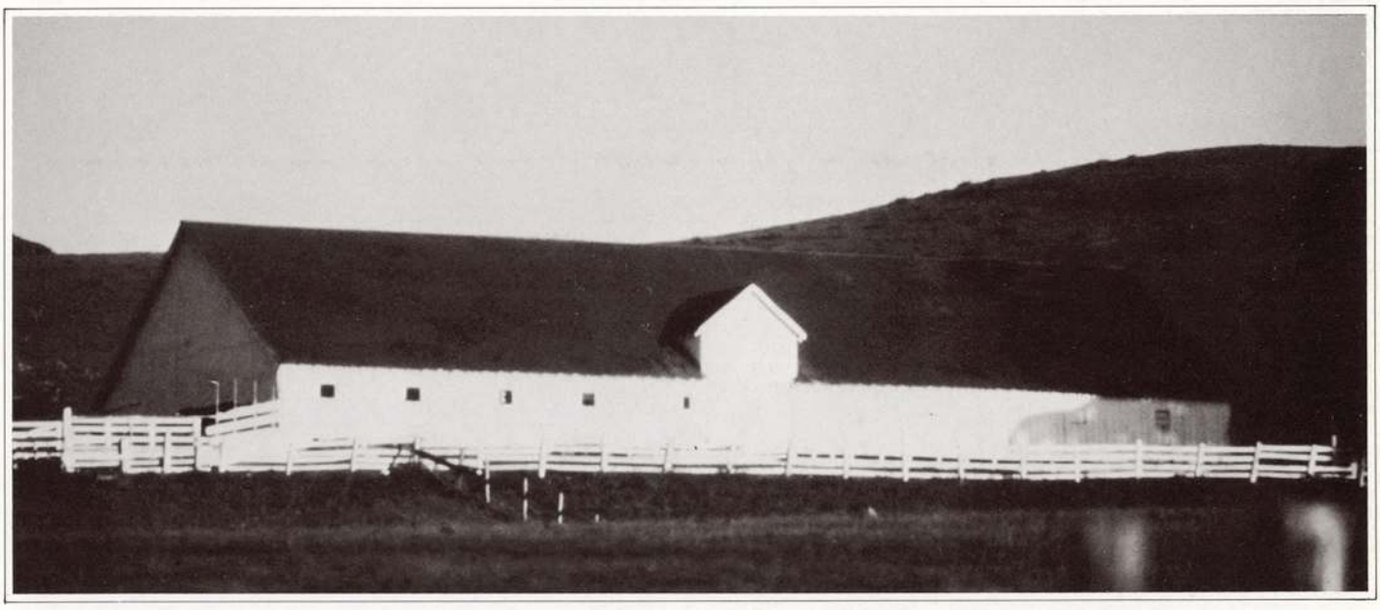
建築と社会

2

1979

VOLUME-60　NO.683

特集・大阪南港ポートタウン



ARCHITECTURE AND SOCIETY

日本建築協会

完全を求める二つの心から
一つの芸術品が生みだされた。



TOTOピエール・カルダン洗面化粧台。
美を創造するカルダンと、
機能を追求するTOTOの劇的な出会いから
生み出された世界に誇りうる
最高級の洗面化粧台です。

Pierre Cardin

TOTO
カルダン洗面化粧台

ASTM研修会(3)

◀ 芦屋浜シーサイドタウンの建設現場をたずねて（その3）
―入居が開始された超高層住宅群を見る―

古くから日本を代表する文化都市、芦屋のイメージをさらに高め新しい住環境のモデルとなる芦屋浜シーサイドタウンの建設は、工事の着工より3年有余……、いよいよ中心部の高層住宅地区の完成が近づき、この3月からは入居が始まります。

六甲の山なみを背景とし、詩歌にうたわれた芦屋の浜辺に 126ヘクタールに及ぶ広大な埋立地（甲子園球場の32倍）を造り、世界にも類をみない理想的な住宅都市を創り出す……しかも提案競技によって、建築界の技術と知識を最高に駆使したＡＳＴＭプロジェクトの総合結集ともいえるユニークな芦屋浜シーサイドタウンの完成は、わが国はもとより、国際的にも注目されてきました。

本会では、提案コンクール入選の時点より、この画期的なプロジェクトの研究を追求し、一昨年、昨年と順を追って説明と現地見学を「ＡＳＴＭ研修会」と称して開催してきましたが、前回に引きつづきＡＳＴＭ共同企業体の多大のご協力をいただいて、今回は新しい芦屋浜のメインゾーンの高層住宅を主として見学する機会を得ました。　ふるってご参加下さい。

日　　時　3 月 20 日（火）集合13：30→解散16：30

集合場所　阪神電車・神戸線「芦屋」駅、南側改札出口付近・目標会旗

〔参考〕　集合所までの交通費は各自ご負担願います。
大阪より……阪神電車、神戸方面行特急乗車（毎時０時より12分間隔で発車）→芦屋駅下車（所要約20分・運賃片道 150円）→芦屋から現地まではＡＳＴＭ共同企業体よりご提供のマイクロバスでまいります。

定　　員　50名

参加会費　会　員　600円
会員外　800円
当日受付でいただきます。

スケジュール
（今回は主に、見学を主体といたします）

(1)説明その他
講師　ＡＳＴＭ共同企業体総合工事々務所長　山野　浩氏
ほかご担当者

(2)見学、質疑応答

申　　込　往復はがき１名に１枚限りとします。はがきには氏名・勤務先名・役職・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を洩れなく記入し、「ASTM研修会(3)」と明記の上３月12 日（月）までに建築協会事業課宛お申込みのこと。ただし定員を超過した時は、会員を優先の上抽せんにて決定してご通知いたします。



小林ビル新築工事

◀ ホテル「ホリディイン南海大阪」を見る

御堂筋が道頓堀川と交わる地点に、大阪ミナミには珍しい高層のホテルが、この４月にオープンします。

建物の名称「小林ビル」は、施主㈱泉屋商店の社長の名に因んでつけられたものですが、竣工後は全館一括して㈱ホリディイン南海により、ホテル、ファッション店舗ビルとしてスタートします。

大阪文化のふるさと「みなみ」と新しい大阪の代名詞ともいえる「御堂筋」との接点の立地をフルに生かして、建物は敷地利用上においても、デザイン上においても密度の高い空間づくりを目指しており、特に御堂筋のもつ「さわやかさ」と、ミナミのもつ「親しみ」を表現するよう努力されています。

正面凹型のファサード、３階の屋上庭園等の空間構成や、パールグレイの高層部とレンガタイルを張った低層部の素材選定、色彩計画などがその例です。

また、世界に1700余カ所のチェーンを持つホリディインホテルの規格に基づく客室計画、ホテルの性格づけに大きな役割を果たすパブリックスペースのインテリアデザインなど……さらに眼下に大阪ミナミを見おろして都心でリゾート感覚を楽しむことのできる屋上のプールは大阪でも類をみないファッションプールとしてこの建物の特徴を現しております。

今回は㈱泉屋商店ならびに㈱ホリディイン南海の特別のご厚意と㈱東畑建築事務所、戸田建設㈱の多大のご協力により、オープン直前のご繁忙のなかを見学させていただくことになりました。多数のご参加をお待ちします。

日　　時　3 月 28 日（水）集合14：00→解散16：30

集合場所　見学場所の「ホリディイン南海大阪」の建物の正面玄関前、路上・目標会旗
ただし、大阪・地下鉄・御堂筋線「難波」駅下車→一番梅田寄りの改札出口より地上へ出て北へ徒歩３分、御堂筋、道頓堀川の北東角。

定　　員　30名

参加会費　会員 400円　会員外 600円　当日受付にていただきます。

申　　込　往復はがき１名に１枚限りとし、氏名・勤務先名・所属部課名・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を記入し３月19日（月）までに「ホリディイン南海大阪の見学」と明記の上建築協会事業課へ。

建築概要

所在地	大阪市南区久左衛門町28―１
施主	株式会社泉屋商店　代表取締役 小林順蔵
	株式会社ホリディイン南海（テナント内装工事）
設計監理	株式会社東畑建築事務所
施工	戸田建設株式会社
	戸田建設・南海建設共同企業体（テナント内装工事）
規模	地下２階　地上14階　塔屋３階
構造	地下　鉄筋コンクリート造
	地上　鉄骨鉄筋コンクリート造
敷地面積	1,834.12㎡
建築面積	1,626.84㎡
延べ面積	19,410.37㎡（駐車場を含む）
軒高	GL＋ 44.95m
底版下端	GL－ 10.30m
工期	昭和52年３月～昭和54年２月

●主な用途
地下２階／駐車場55台　地下１階～地上２階／ファッション店舗街　３階／飲食店舗、宴会場　４階／結婚式場、宴会場　５階／フロントロビー、ラウンジ、レストラン、機械室　６階～14階／客室 230室　屋上／ファッションプール



◀歴史的環境と建築設計
····京都でのいえづくり·まちづくりを中心に····

京都・倉敷・神戸・横浜……など、歴史的なまちにはそれぞれのまちが歩んできた、さまざまな歴史を物語る景観があり、そこにかけがえのない魅力を感じることがあります。

しかし、それらのまちはその伝統に埋もれているのではなく、今日的に発展し、新たな都市環境を形成しつつあり、そうした〝まちづくり〟は伝統的景観をさらに調和発展させるそれぞれの特色を生かした創造的な試みがなされているようです。例えば京都では全国に先がけて、先年「京都市市街地景観条例」を制定して積極的に古都の景観を生かしたまちづくりが進められ、「美観地区」や「特別保全修景地区」など、市街地地区の特質を生かした、きめこまかい〝まちづくり〟の指針が示され、注目されております。

今回は、行政の立場で、京都のまちづくりに取り組んでおられる、京都市都市計画局の大西国太郎氏をメインゲストに迎え、また建築家の立場から、先ごろ美観地区内での設計にたずさわれた生活空間計画事務所の新田隆氏、さらに都市デザイナーの立場より、大阪・中之島の景観問題などをユニークな視点で考えておられるＣＯＭ計画研究所の高田昇氏をゲストにお願いしてパネルディスカッションにより京都でのいえづくり、まちづくりの手法を主な題材として歴史的環境の保全と建築設計の問題点を話し合っていただくことにしました。また、当日は参加される皆さんから活発なご意見、ご質問を受け、新しいいえづくり、まちづくりについて共に考えたいと思います。ふるってご参加下さい。

日　時　**3月31日**（土）開場13：30
開会14：00→閉会16：30

会　場　薬業年金会館
（大阪市南区谷町６丁目36　ＴＥＬ06－768－4451）
ただし大阪・地下鉄・谷町線「谷町６丁目」下車→ホームより天王寺方面寄りの改札口を出て地上に上ったところ（西側）の建物

定　員　50名

講　師　大西国太郎氏（京都市都市計画局風致課主幹）
高田　昇氏（ＣＯＭ計画研究所代表）
新田　隆氏（KK生活空間計画事務所）

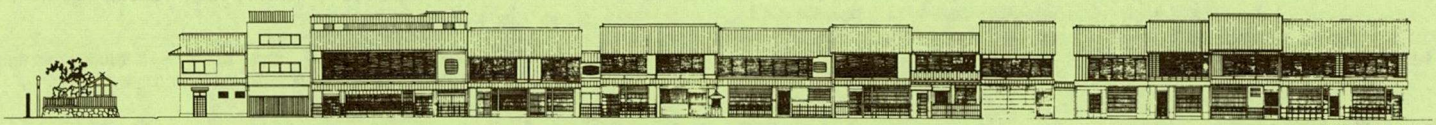
司 会 者　土屋　敦夫氏（金沢工業大学講師）

参加会費　会　員　800円
会員外　1,000円
当日受付でいただきます。

スケジュール
14：00→15：20　各パネラーの講演
15：30→16：30　ディスカッションと質疑応答

申　込　往復はがき１名に１枚限りとし、氏名・勤務先名・所在地・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を必ず記入し、「歴史的環境と建築設計」と明記の上建築協会事業課へ３月23日(金)までにお申込み下さい。

◎当日は京都市より、「美観地区その他保存地区条例集」などの貴重な資料をいただく予定です。


新橋通り南側立面図

●予　告……４月上旬の見学会のお知らせ……（お申込は早い目に往復ハガキで・詳細お問合せは事業課へ　ＴＥＬ　06－231－9640）

◀高齢者世話ホーム「宝塚・エデンの園」、特別養護老人ホーム「栄光園」新築工事の見学会

日　時　**4**　月　**10**　日（火）・集合13時20分（於、阪急今津線「逆瀬川」駅前）・会費　400円(会員外　600円)・申込〆切４月３日（火）

ニュース：
ガウディ京都展

サグラダファミリア聖堂などで知られるスペインの建築家アントニオ・ガウディの展覧会と映画・講義が下記のとおり開かれますので、希望者はごらん下さい。

と　き　**3月3日**(土)→**3月12日**(月)毎日午前10時～午後８時

ところ　**京都芸術短期大学興心館**
（京都市左京区北白川瓜生山２－116　電075－791－9121）

入場料　一般　500円　学生　400円

映画と講義の日程
映画：GAUDI　毎日午後５時半より50分間映写
講義：３月３日午後６時半　ガウディの建築とデザイン
３月４日午後６時半　カタロニアの風土とガウディ
３月５日午後６時半　スペインの歴史と日本・京都

主催＝京都芸術短期大学・ガウディ展委員会

◀建築技術選書第６号・第７号発刊

日本建築協会60周年記念事業の一環として、すでに第１号～第５号までの５選書が刊行され好評をよんでいますが、今般２月10日に下記２選書が新しく発刊されました。

6 コンクリート工事の管理／奥島正一編著

7 構造計画とやさしい力学1(柱・はり編)／須賀好富著

ご講読をおすすめいたします。

なお、昨年に発刊の５選書は、つぎのとおりです。

1 **茶室の話**／岡田孝男
2 **ビルの省エネルギー**／中村　猛
3 **建築とコンピューター１**／魚木晴夫
4 **都市の下水処理**／松永一成
5 **すまいの語緑**（ユニークなチェックポイント）／茶谷正洋

いずれも、Ａ５判、136頁～160頁、定価￥1000です。

企画：日本建築協会　発行：学芸出版社

ただし、日本建築協会会員または会員の紹介で事務局（大阪市東区北浜３－37電話06－231－9648)まで買いにこられた方に限り、１割引の 900円で頒布いたします。（送付希望の方は￥ 900＋送料（１冊につき 160円）が要ります。

建築と社会

©1917年創刊

通巻683号・第60集・1979

2

表紙デザイン：永田祐三
私の好きな景色2
ローリングヒルに建っている大きなバーンです。カリフォルニアの夕暮時です。
物欲しげでない端正な姿は烈げしく機能的なのかもしれません。

特集予告
- ■3月号／商業空間の公共性
- ■4月号／コンクリートのひびわれ
- ■5月号／日影規制
- ■6月号／ホテル建築の設備
- ■7月号／農地社会と建築

編集委員会（昭和53年度）

編集委員長	蒲田　弘
前川　陽一	＊中根　芳一
編集理事	●施工材料分科会
前川　陽一	高木　嗣郎
小林　清	＊野村　康治
井上　滉	柳生研太郎
松村　慶三	●法令分科会
今西　祥郎	＊岡田　七郎
窪田　祐	安井　市治
前野慶太郎	●作品作風小委員会
竹中　錬一	○奈良　鉄一
菅谷　健児	後藤　攻
尾亀清四郎	榊原　潤
渡辺　忠	沢田　伸
下山　丈彦	寺井　信夫
編集委員	山口　祥悟
○片倉　健雄	横尾　迪夫
●計画分科会	●投稿欄小委員会
池端　猛	○木村　康彦
稲垣　雅彦	稲毛　政信
杉本　昇	小笹　敏
谷口　康彦	関川　康
中林　浩	●広告企画小委員会
西村征一郎	○尾亀清四郎
＊藤本　尚久	安芸　洋一
山元　弘和	坂　啓智
●構造分科会	下前　裕一
井上　一朗	杉村　勝三
本本　英爾	西田　清
＊北村　俊男	平松　利一
谷尾　俊弘	岡本　弘之
●設備分科会	三原　清敬
河崎孝太郎	山田　雄祐
河津　隆之	吉田　正三
中村　正三	渡辺　忠

○印 副委員長　＊印 幹事

編集人　松井昭光
印刷　昭和54年2月20日
発行　昭和54年2月25日
発行人　吉田悦二
発行所　（社）日本建築協会
大阪市東区北浜3－37
電　06－231－9648
振替口座　大阪 39975
印刷所　株式会社研文社
電　06－314－0151
大信印刷株式会社
電　06－451－7631㈹
日本写植印刷株式会社
電　06－692－3425㈹
売価　650円（送料別）

会告

作品作風●

法令コーナー133
新建材紹介コーナー135
読者の頁
建築と社会ニュース

日本建築総合試験所だより
シリーズ
建築の眼

特集●
第Ⅰ部
第Ⅱ部
第Ⅲ部

構造の頁55
施工材料の頁55
設備の頁55
中国を訪ねて〈1〉
若い会員の集いレポート

月報

CONTENTS

JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

ARCHITECTURE AND SOCIETY

特集・大阪南港ポートタウン

SPECIAL FEATURES ON OSAKA NANKO PORTTOWN

ASTM研修会(3)芦屋浜シーサイドタウンの建設現場をたずねて(その3)―入居が開始された超高層住宅群を見る―。小林ビル新築工事・ホテル「ホリディイン南海大阪」を見る。歴史的環境と建築設計…京都でのいえづくり・まちづくりを中心に…。ガウディ京都展。建築技術選書第6号・第7号発刊。…*1*

平野町センチュリービル　設計：竹中工務店　施工：竹中工務店・巴組鐵工所共同企業体…*4*
奈良中央信用金庫本店　設計：日建設計　施工：奥村組…*6*
辰馬本家酒造大阪支店　設計施工：大林組…*8*

近畿地方の日影規制／岩田恵二…*11*
電線・金属管の貫通ユニット「マルチケーブルトランジット」／藤川　慧…*12*
山崎ゼミ―文化的環境としての建築実践学。マイ・フォトーパリの子供たち／原桂一郎…*13*
神戸ポートアイランド博覧会―ポートピア，81―開催。大阪見本市会場の移転計画。こども文化センター。新刊紹介…*14*
優良断熱材認定制度のあらまし…*15*
歴史的集落と街路景観―5―　神社・寺院・辻堂などの要所の分布…*16*
節約は快適さのために／金谷英一。低公害建物／稲村數矢
コンサルタントの国際化／上田宏二。珠玉のような／谷口尚武…*18*

大阪南港ポートタウン

グラビア…*20*
大阪南港ポートタウン計画の概要と現況…安藤茂男…*31*
大阪南港ポートタウンの住区・住棟と住戸計画…木田寿雄…*34*
民間分譲住宅『近鉄南港ガーデンハイツ』計画…上村義晴…*39*
大阪南港ポートタウン道路、公園の空間構成…菱田洋祐…*41*
Nanko Amenity Plan…多田愛実…*44*
大阪南港ポートタウンのゴミ処理の方式…石黒忠周…*50*
大阪南港ポートタウン新交通システム「ニュートラム」の計画…東　暉久…*53*

有壁ラーメンの特性／安藤昌範…*57*
屋上断熱防水の仕様／荒木　孝…*58*
設備施工上の地震対策（その3）―電気（Ⅱ）／中島勅夫…*60*
伊丹から北京へ／王柏群…*61*
堺の伝統をたずねる―重文山口邸・鉄砲屋敷・刀鍛冶／葛谷理俊・阿部　章・三宅　任…*62*
日本建築協会月間の動き（昭和53年12月分）…*64*


30

平野町センチュリービル

設計　竹中工務店

施　　工　竹中工務店・巴組鐵工所 共同企業体
所 在 地　大阪市東区平野町３丁目６－１
敷地面積　1,280.50㎡
建築面積　869.00㎡
延床面積　8,787.08㎡
構造規模　SRC、B1、９F、P2
工　　期　昭和52年５月～昭和53年10月

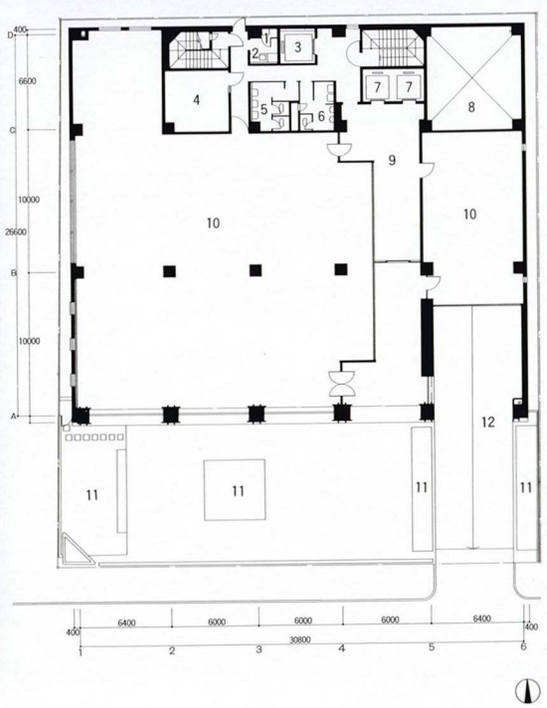
敷地周辺には医薬品を扱う企業が集中し、大小とりまぜ街区いっぱいに建物が建て込んでいる。ここに比較的まとまった効率的な貸ビルを設計しようとすると、従来通りのやり方ではおのずと斜線制限をやむなく受け入れてしまうことになる。そこで総合設計制度を活用することによりビル形状を整形とし、建物前面に倹しいながらも潤いのある広場を設けるとともに、広場による引きを利用してビルファサードに格調をもたらすことを可能にした。建設費の一割におよぶこのアルミ引抜材によるカーテンウォールは、投資バランスを欠いていると取られるかもしれないが、ひしめきあい窒息せんばかりの街区にのびやかな表情を取り戻すためには必須の要件であった。
市井の建物はアノニマスな表情をつらねてゆくことにより都市の質を決めてゆく。控えめでありながらも周辺の街並みに周密な配慮を施し、洗練された社会的マナーを継承してゆくことは、都市に新鮮な息吹きを与え続けるための秘訣ともいえよう。

（鎌谷憲彦／竹中工務店）

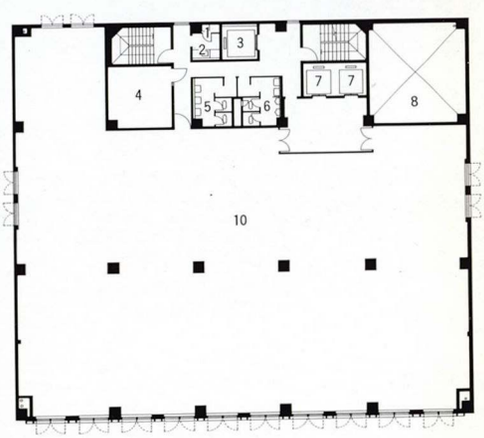






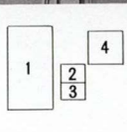


▲基準階平面図



◀配置図・１階平面図

1. ＳＫ
2. 湯沸室
3. 人荷用ＥＶ
4. 空調機械室
5. 女子便所
6. 男子便所
7. ＥＶ
8. パーキングタワー
9. ＥＶホール
10. 貸室
11. 植込
12. スロープ



1. 外観
2. 1階貸室(広場を臨む)
3. 外観ディテール
4. 1階エレベーターロビー

撮影　上川征洋

奈良中央信用金庫本店

施工　奥村組

設　　計　日建設計
所 在 地　奈良県磯城郡田原本町132の10
敷地面積　2,316.5㎡
建築面積　881.1㎡
延床面積　2,592.3㎡
構造規模　RC（一部SRC）、B1（一部）、3F
工　　期　昭和53年1月～昭和53年10月



1	3 4	2

1. 正面全景
2. 正面ディテール
3. 営業室
4. 3階ホール

撮影　ＳＳ現像所

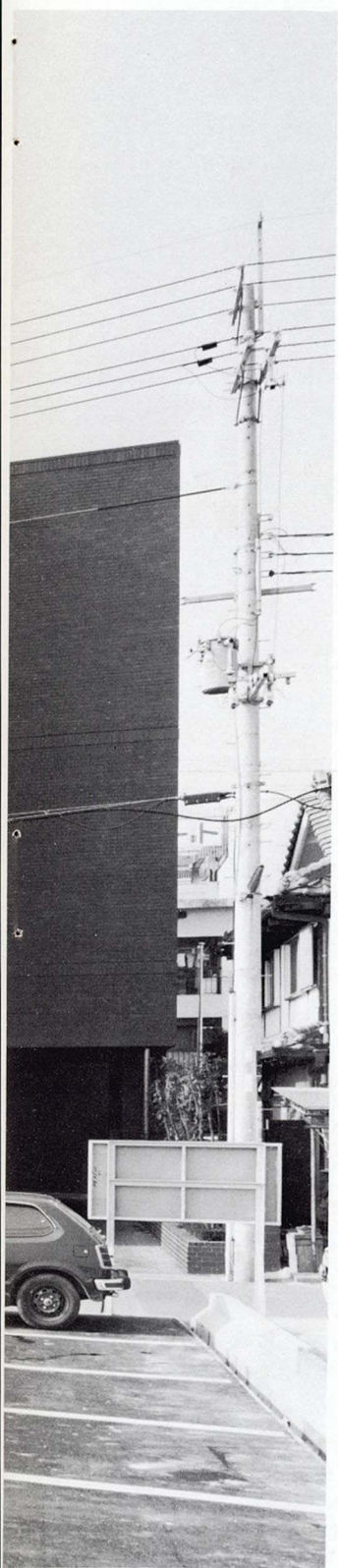
奈良盆地の中央に位置する田原本、この地において創業40年、田原本信用金庫として、30年の歴史をもつ地域金融機関、当金庫の本店建替に当り、名称を新たに奈良中央信用金庫と改名された。

敷地は近鉄田原本駅の西南、旧本店と駅に対し対称の位置にある。設計に際し、本店建築のもつ重剛さの中にも親しみをもたせるべく、暖か味のある炻器質のレンガ色タイルで構成し、一部に曲線を取り入れ建物に優しさを加味した。

敷地が15m の高度地区のため、1階営業室、2階本部事務室、3階ホール厚生関係諸室の3層とした。営業室客溜ロビーはカーペット敷とし、営業事務空間に落ち着きを求めた。3階のホールは会議のほか、地域住民の会合、講演と多目的利用を考え、スクリーン、白板など可動とし家具の出し入れを容易にし、またボールト天井による空間の広がりを意図した。

当地において新装成った奈良中央信用金庫が、田原本駅西南地域発展の牽引になることと思う。

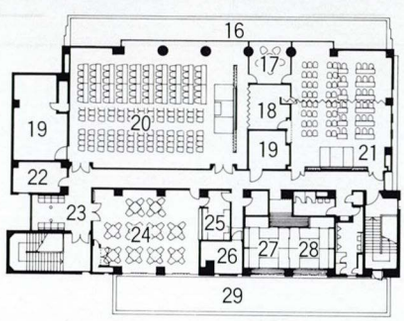
（大木　功／日建設計）





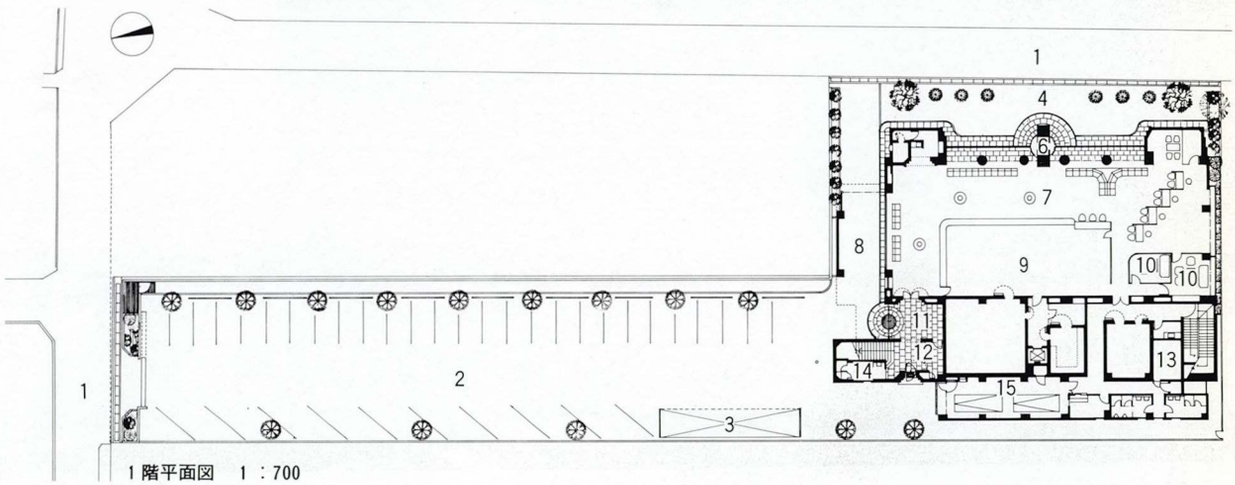






3階平面図　1：700

1. 公道
2. 駐車場
3. 自転車置場
4. ポーチ
5. サービスコーナー
6. 風除室
7. 客溜ロビー
8. 車路
9. 営業室
10. 応接室
11. 玄関ホール
12. 受付
13. D.S
14. 客用便所
15. 車庫
16. バルコニー
17. 控室
18. 倉庫
19. 空調室
20. ホール
21. 研修室
22. 事務室
23. ロビー
24. 食堂
25. 配膳室
26. EV機械室
27. 教養室1
28. 教養室2
29. 屋根



1階平面図　1：700


白鹿
辰馬本家酒造株式会社大阪支店

辰馬本家酒造大阪支店

設計施工　大林組

所在地　大阪市福島区福島6-16-3
敷地面積　686.31㎡
建築面積　170.50㎡
延面積　274.10㎡
構造規模　RC、2F
工　期　昭和53年5月～昭和53年10月

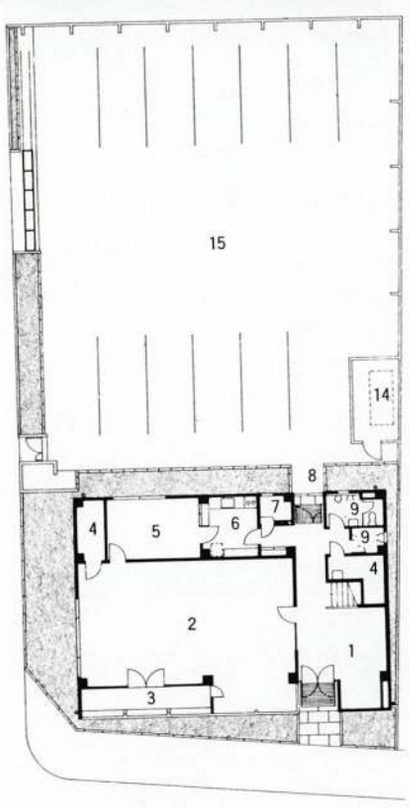
この建物は清酒〈白鹿〉で知られる辰馬本家酒造株式会社の大阪支店として計画・建設されたもので、敷地は再開発計画により脚光をあびている大阪駅のすぐ西北にあたり、恵まれた立地条件下にある。

設計にあたり、支店ビルとしての機能を可能な限り集約化するとともに、新しく醸出されつつある〈清酒のイメージ〉を建物を通して表現することにテーマを置いた。

平面計画は1階の事務関係諸室・ショーウィンドーと、2階の応接室・会議室などを吹抜のある玄関ホールで結び、外観は伝統的な醸造工場のイメージに現代感覚をとりいれたマンサード風の屋根と、タイルおよびガラスの壁面によって構成し、色調を白と黒の対比でまとめた。

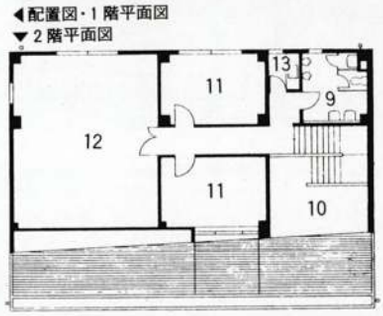
（上村幸之・海野克則／大林組）





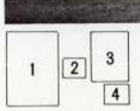


◀配置図・1階平面図
▼2階平面図



1. 玄関ホール　6. 厨房　11. 応接室
2. 事務室　7. 女子更衣室　12. 会議室
3. ショーウィンドー　8. 通用口　13. 湯沸室
4. 倉庫　9. 便所　14. 空調機
5. 食堂　10. 玄関ホール吹抜　15. 駐車場





1. エントランスアプローチ　撮影1．2 東出清彦
2. 西南よりみる　3．4 山本富実成
3. 玄関ホール
4. 正面外観

高層住宅用集合排気のニューシステム

電動ファンと違って
騒音・振動がありません。
排気口から臭気が
逆流する心配もなく
しかもローコストです。
高層住宅用集合排気の
新しい代名詞――
ウイングジェッター・システム



翼理論を応用した自然換気の画期的新製品

ウイングジェッターシステム

●HKウイングジェッター
●防火ダンパーDHK 3000

HKウイングジェッター

動力源は風力という画期的なベンチレーター機械式（電動ファン）と自然式とに大別される集合排気。ＨＫウイングジェッターは、両方式の長所のみを採り、翼の原理を巧みに応用し、屋上の微風(風速２m/sec)程度にも敏感に作動する自然排気方式です。

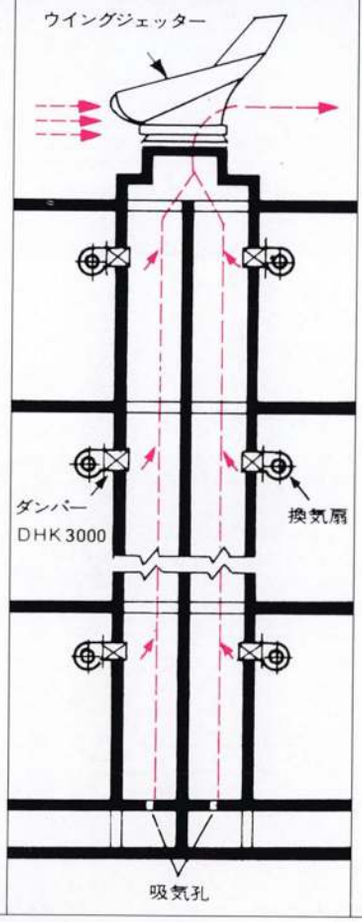


特長

- 性能：在来型の½の大きさ。風洞試験により性能の良さは証明されています。
- 本体：耐蝕・耐久性に優れ、長寿命を約束します。
- コスト：消音・防振・電気工事が一切不要しかもわずらわしいクレームも解消します。

日・英・米・独・仏・伊・ソ７カ国特許申請中

開発者　(株)長谷川工務店技術開発部
製品協力者　(株)坂本商会技術研究所



換気扇連動
逆流防止付

防火ダンパー

DHK 3000
●二重安全型

臭気防止と防火用の二重安全翼を併設
在来型のダンパーは自然開閉型が多く、下層階の上昇臭気の流入等の弊害があります。
ＤＨＫ3000型は、手動操作により、ファンの電源とダンパーが連動となっており、開閉を完全確認できる特性を持ち、住居と、排気シャフトの完全遮断により臭気の逆流および事故の防止をします。



特長

- 温度ヒューズ、建設省告示第2563号による試験合格品(依試第9468-2号)です。
- 防火ダンパーは、建設省告示第2565号による漏煙試験合格品(依試第8882号)です。
- ほかに、ＤＨＫ3000Ｂ型（防煙・防臭型）ＤＨＫ2700（防煙・防臭型）もあります。

実用新案特許出願中

開発者　(株)長谷川工務店技術開発部　大東機工(株)

総販売元　長谷工不動産(株)機材部
(旧 長谷工ハウジング株式会社)

●詳しい資料をご用意しております。ご一報下さい。
東京本社：東京都港区赤坂４－５－19（〒107）
大阪支店：大阪市東区平野町５－40（〒541）
東京（03）586-5791
大阪（06）222-0350

日本建築協会法規委員会

法令コーナー

質疑などの投稿をお待ちしております。

133
近畿地方の日影規制

近畿地方の日影規制に関する条例については、すでに5府県と1市、計6地方公共団体において制定され、すでに施行されているところもある。

各自治体の特色をみると、

①大阪府では住居系3地域（第一種住居専用地域、第二種住居専用地域、住居地域）を規制対象として、用途地域別に指定容積率、高度地区規制、外壁の後退距離の限度の有無等を組み合わせて、きめ細かく指定され、大阪府条例として統一的に施行される。

②兵庫県では、全地域（住居系3地域＋近隣商業地域、準工業地域）を規制対象として、指定容積率別に規制値が定められている。

一方、神戸市においては、以前から「神戸市民の環境を守る条例」によって、行政指導を行ってきた経過などもあるため、神戸市は独自に条例が定められており、規制値は強化された内容となっている。

③滋賀県では、準工業地域を除いた4地域を規制対象として、指定容積率別に規制値が定められ、滋賀県条例で統一的に施行されている。

④奈良県では、住居系3地域だけを規制対象として、用途地域別に指定容積率、高度地区規制によって規制値が定められ、奈良県条例で統一的に施行される。

⑤和歌山県では、住居系3地域だけを規制対象とし、規制値については全域標準的な数値が指定され、和歌山県条例で統一的に施行されている。

全般的にみて、住居系地域がおもに規制対象区域として指定され、規制値については、指定容積率の低い地域および高度地区規制等が実施されている地域は強化、その他の地域はだいたい標準値が指定されている。

近畿圏でまだ制定されていない京都府については、現在検討中であるとのことである。

（大阪府建築部建築指導課　岩田恵二）

近畿各府県の日影条例

（昭和53年12月末現在）

	大阪府		兵庫県		滋賀県		奈良県		和歌山県	
	対象区域	指定値	対象区域	指定値	対象区域	指定値	対象区域	指定値	対象区域	指定値
第一種住居専用地域	10分の5，10分の6の区域	(一)	10分の5，10分の6及び10分の8の地域	(一)	10分の6，10分の8の区域	(一)	10分の5の区域	(一)	全区域	(二)
	10分の8，10分の10の区域で、かつ外壁の後退距離の限度が1.0メートルの区域で、第1種高度地区であるもの又はその限度が1.5メートルの区域	(一)	10分の10の地域	(二)	10分の10の区域	(二)	10分の6，10分の8の区域	(二)		
	10分の8，10分の10の区域	(二)	10分の15及び10分の20の地域	(三)			10分の10の区域	(三)		
	10分の15の地域で、かつ第一種高度地区	(二)								
	10分の15，10分の20の区域	(三)								
第二種住居専用地域	10分の10、10分の15の区域	(一)	10分の10及び10分の15の地域	(一)	10分の10、10分の15の区域	(一)	10分の10、10分の15の区域	(一)	全区域	(二)
	10分の20の区域で、かつ第一種高度地区	(一)	10分の20の地域	(二)	10分の20の区域	(二)	10分の20の区域	(二)		
	10分の20の地域	(二)	10分の30の地域	(三)			10分の30の区域	(三)		
	10分の30の区域	(三)								
住居地域	10分の20の区域で、かつ第一種高度地区	(一)	10分の20の地域	(一)	10分の20の地域	(二)	10分の20の区域でかつ第一種高度地区	(一)	全区域	(二)
	10分の20の区域	(二)	10分の30の地域	(二)			10分の20、10分の30の区域	(二)		
近隣商業地域			10分の20の地域	(二)	10分の20の区域	(二)				
準工業地域			10分の20の地域	(二)						
備考			神戸市の区域については、適用しない。 尼崎市に係る第二種住居専用のうち、知事が指定する区域に係る法別表第3(に)欄の各号のうちから指定する号については、改正後の建築基準条例第2条の2の規定にかかわらず、当分の間(一)の号とする。							
施行日	昭和54年4月1日		昭和53年6月1日		昭和53年7月1日		昭和54年4月1日		昭和53年10月1日	

日本建築協会建材委員会

新建材紹介コーナー

《新建材紹介　No. 56》

電線・金属管の貫通ユニット『マルチケーブルトランジット』

寺崎ネルソン株式会社
寺崎電気産業株式会社
本社：〒545　大阪市阿倍野区阪南町７丁目２番10号　TEL　06－692－1131(大代)

建築基準法に適合する防火区画貫通部の防火工法として、従来の金属管工法にかわる新工法（マルチケーブルトランジットによる防火区画貫通部の防火工法）が寺崎ネルソン㈱の開発により、建設大臣より認定されているのでここに紹介する。

■　概要

ＭＣＴ（マルチケーブルトランジットの略称）は、貫通フレーム、エンドパッキン、圧縮プレート、スティプレートおよびインサートブロックの部品で構成されている。ＭＣＴ工法は、エンドパッキンとインサートブロックの圧縮による弾力でケーブルを保持密着させており、防火、防水および気密性能を有している。特に防火性能に関しては、エンドパッキンとインサートブロックに難燃性合成ゴムを使用しているために、高温になると膨張する特性を有しているので、火炎によってケーブル被覆が燃焼し、外形寸法が小さくなっても、ケーブルとインサートブロックの気密が保持され、煙と火炎の通過を阻止する性能を有している。このことは、ＭＣＴを耐火壁および床の中央に取り付け、建設省告示第2999号（JIS A 1304）の２時間の加熱試験を行った結果、裏面への火炎貫通はなく（電気配線の着火および延焼を防止する性能）、また難燃性合成ゴムについても、建設省告示第1231号のガス有害性試験に合格することが実証されている。

■　性能および特長

(1)　防火性能

図－１に建設大臣の認定書（抜萃）を示す。ＭＣＴ工法により、従来の金属管が不要であり、またケーブルの追加、変更が容易であり、施工が大巾に省力化される。

(2)　防水・気密性能

ＭＩＬ規格に準じた水密テストで 3.0kg／㎠で30分間、水漏れしない防水性能を有し、また１kg／㎠圧のHeガスを漏らさない気密性能がある。

(3)　その他

耐煙、耐振動、耐衝撃、耐薬品、遮音性がある。

■　主たる用途

図－２に貸ビルでのＭＣＴ適用例を示す。

パイプシャフト内……耐火、防煙
電気室、配電盤の引込口……防湿、気密、防鼠
コンピューター室……気密、防塵、恒温恒湿
共同溝、マンホール、地下ピット……防水
冷凍倉庫……保温
等がよく使用される例である。

■　主たる納入実績

仙台高裁、筑波学園都市、近畿地建舞鶴保安学校、大阪府青少年会館、大阪市環境事業局、京都大学原子炉実験所、宇宙開発事業団種子島基地、大阪ガス、新宿野村ビル、新宿センタービル等がある。

ＭＣＴは貫通フレームの種類、サイズも豊富に用意されてまたインサートブロックには、６種類のモジュールがあり、仕上がり外形が５㎜～ 100㎜までの電線に使用可能であり、将来の電線の増設として使用するための電線穴のないインサートブロック（スペア）を用意されている。なお設計、施工等は上記の会社にご相談下さい。

建材委員／藤川　慧（日本建築総合試験所研究員）

図－１　建設省阪住指発第1230号 認定書（抜萃）

●件名：マルチケーブルトランジットによる防火区画貫通部の防火工法

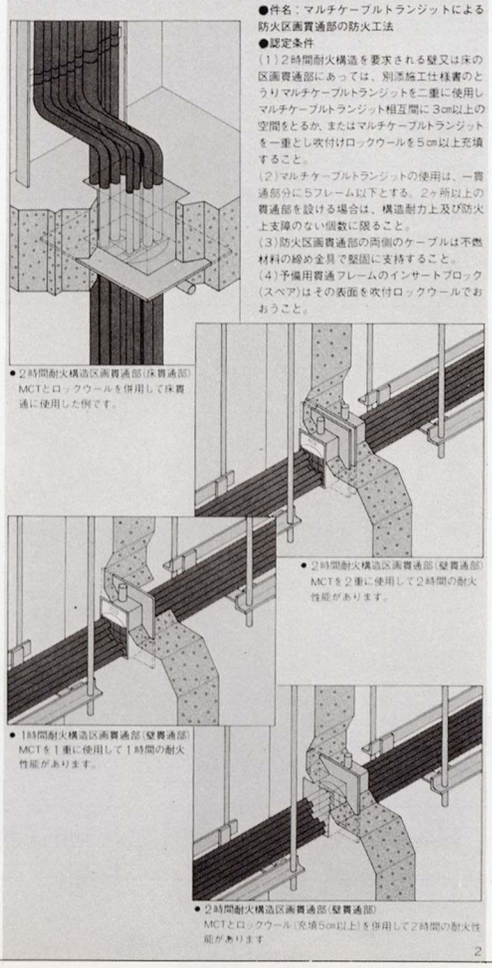
●認定条件

(1)２時間耐火構造を要求される壁又は床の区画貫通部にあっては、別添施工仕様書のとうりマルチケーブルトランジットを二重に使用しマルチケーブルトランジット相互間に３cm以上の空間をとるか、またはマルチケーブルトランジットを一重とし吹付けロックウールを５cm以上充填すること。

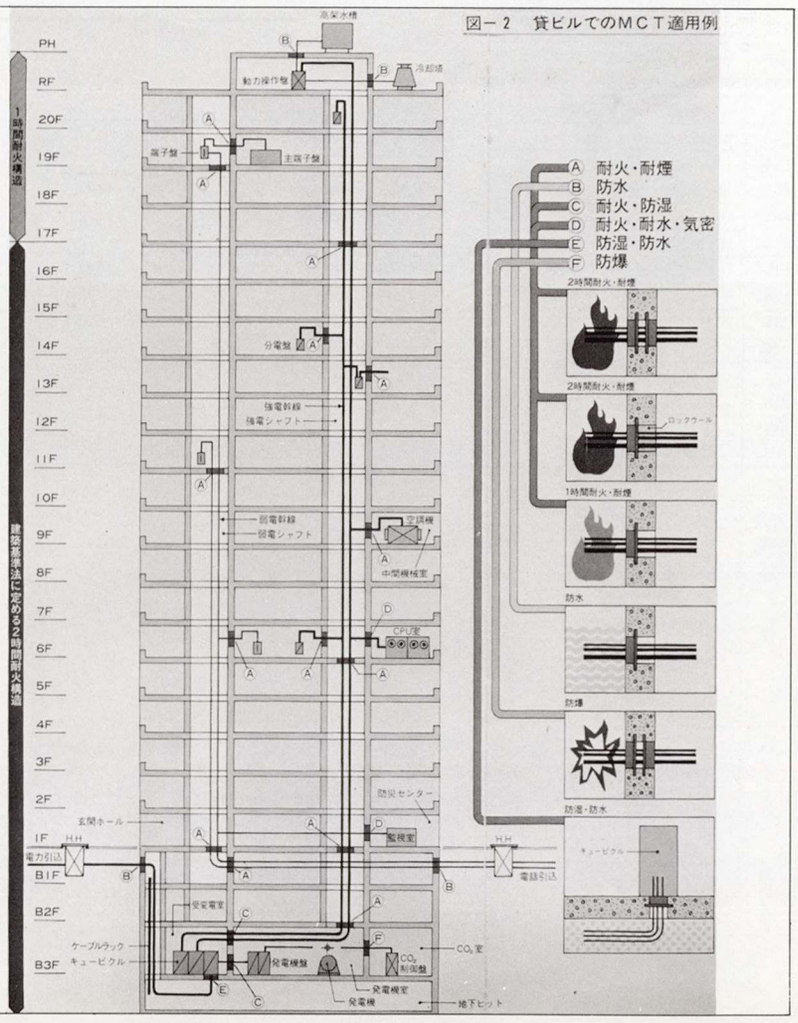
(2)マルチケーブルトランジットの使用は、一貫通部分に５フレーム以下とする。２ヶ所以上の貫通部を設ける場合は、構造耐力上及び防火上支障のない個数に限ること。

(3)防火区画貫通部の両側のケーブルは不燃材料の締め金具で堅固に支持すること。

(4)予備用貫通フレームのインサートブロック（スペア）はその表面を吹付ロックウールでおおうこと。



図－２　貸ビルでのＭＣＴ適用例



読者の頁

山崎ゼミ
文化的環境としての建築実践学——

山崎ゼミは、昨年９月下旬から毎月３回、夜３時間、アズ・インスティテュート環境計画研究所のセミナー・ルームにおいて開かれています。このゼミの模様を、セミナー参加者の討議によってまとめてもらいました。(編集・注)



主旨

各分野を横につないだ総合的な見方、あるいは、文化的な視点から建築を考える一つの場として、建築学科の４回生・院生・社会経験２年以内の人を対象に少人数のゼミ形式で行われています。

参加者

『環境計画、風景に関心をもつ』『形あるものに興味がある』『地域に根ざす建築』『生活と建築の関わり』などの関心・問題意識をもつ学生２名、院生１名、社会人５名の計８名。

講義・ディスカッションの内容

総論として

●社会の中での建築家の立場と考え方・姿勢について

●文化としての建築および環境について

各論として

●建築計画（考え方・内容の計画、イメージの計画、調査方法など）

●運営・管理の計画

●構造計画

●設備計画

事例研究

●ルナ・ホール、ウェディンズ・パーク平安閣、善光寺別院願王寺、西郷コミカ温泉、住宅など（一部見学の予定）

感想

『現代の建築家の全般的な姿勢に何かいびつなものを感じ、少なからず疑問のようなものを抱いていたのですが……』『実際に建築する現場に立ち合えない学生として、設計することと研究することとの差に迷いを感じていた。それをつなぐ何かを求めて……』などの動機でそれぞれが参加しています。

『予算・工期・技術力や施主・工事業者・上役を相手にどうすればよいか、ゼミでの内容が参考になります』など実際の仕事の場面でも直接役立っている人もいますが、それより『こんなに安易に建築が作られていくはずがない』『社会と建築との関係、文化的環境、設計の基本的姿勢』『建築の背後に流れる哲学とか思想というようなものに……』など、ただ漠然と考えていたことを山崎さんの『地域に密接にかかわる東洋的発想である土法のものの考え方』『大阪らしい汗のにおいの感じられる実際の建築の作り方』を学び，改めて考え直させられています。一歩退却したらズルズルと妥協したまま、仕事をしていってしまいそうな状況の中で、『明日から、また、頑張って行こう』という励みになっています。

マイ・フォト——
〝パリの子供たち〟



▲パリのモンマルトルの丘から北側の住宅地に下りる階段で、人形を抱いてたたずむ少女。

世界のどこの国へ行っても、子供たちには〝笑顔〟という共通の言葉が通じ合う。こんな可愛いい子供たちを見ていると、どんなことがあろうと戦争はできないと思う。　原　桂一郎／大阪市建築局

▼パリの下町の通りで。日曜日なので、おなじみの駄菓子屋さんはシャッターが降りていたが、網目の間から熱心にのぞいていた仲良し二人。



建築と社会 ニュース

ニュース原稿をお送りください。

神戸ポートアイランド博覧会 ——ポートピア,81——開催

未来の海上都市ポートアイランドが、神戸に誕生する。このポートアイランドの完成を記念して、昭和56年春に、博覧会を開催する予定である。

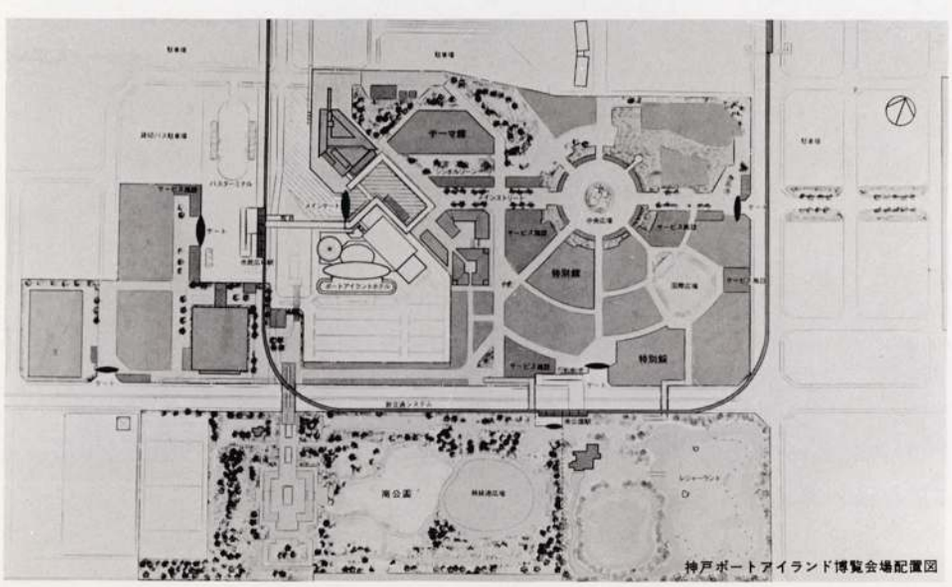
53年９月に、神戸大学学長須田勇氏を座長とするテーマ委員会で、「新しい〝海の文化都市〟の創造」というテーマと４つのサブテーマと格調高い基本理念が策定された。このテーマ・基本理念を展開した基本構想が昨年末、総合プロデューサー小林公平氏（宝塚歌劇団理事長）の手により策定された。

博覧会の主催者は、兵庫県・神戸市・神戸商工会議所・神戸新聞社であり、１月23日に「神戸ポートアイランド博覧会協会」を設立し、シンボルマークも決まった。会場の位置は、ポートアイランド内のインターナショナルスクエアおよび南公園であり、規模は、約37ha（ほかに駐車場15ha）である。開催時期は、昭和56年３月21日（祝）より６月14日（日）までの86日間である。

博覧会の開催目的は、①新しい港島の完成を祝い、ポートアイランドを国内外の人々にＰＲし、理解してもらい、神戸を国際情報・文化の交流の場にすること。②人々にあすへの夢と期待を持ってもらい、生活と文化の質の向上を図るとともに、兵庫県・神戸市の特色ある地域文化を高揚すること。③経済面においては、地元企業のみならず、国内外の企業の参加を得て、地域経済の発展を図ること。特に、〝モノ〟から〝ココロ〟の時代に向かいつつある中で、文化産業、観光産業などの振興に寄与することなどを目指し、新しい海の文化都市づくりの起爆剤にしようとするものである。

博覧会の内容は、専門家・市民各層の意見を聞きながら、固めていかなければならないが、今後、テーマ・基本理念および基本構想を基礎に、具体的な会場基本計画の策定に入っていく。

（神戸ポートアイランド博覧会協会）



神戸ポートアイランド博覧会場配置図

大阪見本市会場の移転計画



大阪市では、昭和29年の第１回大阪国際見本市以来、国際見本市の主会場として親しまれてきた港区の国際見本市会場を南港に移転する構想をまとめた。

それによると、新しい会場は、商都大阪にふさわしい最新の技術を取り入れた見本市会場であることは無論のこと、ロックコンサートやテニス、バレーボールなど音楽やスポーツを通じて人々の交流の場となる多目的大ホール、学術・文化の国際交流の場となる国際会議場、ホテルなど、国際性豊かな経済、文化の総合的な一大拠点として整備するものである。

新会場の建設予定地は大阪市住之江区南港東８丁目の約 130,000㎡で、南港ポートタウンの東側にあたる場所にあり、昭和56年春開通予定の新交通システム（ニュートラム）の駅から約 200ｍと足の便もよい。

会場の中央には、新会場のシンボルとなる３万人を収容できる多目的大ホールを建設する。このホールは東京武道館の約14,000人の収容力を大きく上まわる、わが国最大の規模を持ち、見本市の展示場としても15,000㎡とわが国最大の展示面積を持つことになる。

展示館としては、２階建の展示館３棟（延床面積約45,000㎡）を建設する。このうち１棟には、同時通訳設備を持つ国際会議場を設けて、学術会議や各種の研修会場とする。

また、見本市会場の関連施設として、約 500ベッドのホテルの建設も予定している。

新会場建設のための総事業費としては350億～400億円を見込んでおり、大阪市では大阪府、大阪商工会議所などと協議して事業を進め、昭和58年ごろには完成させたいと考えている。

こども文化センター

既設の児童文化会館が、事業の拡充とともに手狭になり、西区北堀江西の市立中央図書館北側の市大家政学部跡地に、子供のための演劇・人形劇・音楽会・映画会等の開催、視聴覚関係の各種機材・フイルムの貸し出しおよび子供文化活動の指導者の養成等を目的として、移転新築されたものである。

１階は 434人収容のホールと楽屋および管理関係諸室で、特にホールは子供主体の見やすさを考慮し、また車椅子利用者も観賞できるように配慮している。２階はリハーサル室（60人収容）、子供の作品や郷土玩具、遊具等の展示室および絵画・工作・楽焼きのできる造形室等があり、３階は機械・電気室である。



設計に際しては、敷地にできるだけ緑地スペースを確保すること、ホール部分と他の部分との動線を分離すること、子供に十分な文化的催しを提供できる舞台関連設備を設けること、およびホール正面ロビーに壁画を設けるなど、子供にとって親しみやすく夢のある楽しい建物にするように留意した。

外観では、３階部分に設けた機械電気室のデザイン処理が問題になったが、壁を傾斜させ屋根風にすることで重厚感を減らし、たて長の窓のパターンとスタッコ調仕上により、建物を特徴づけた。

（大阪市建築局営繕部）

新刊紹介

「建築設計資料集成　２集 物品」刊行

「１集・環境」に引き続いて、「２集・物品」篇が昨年末に刊行された。

編　者　日本建築学会
体　裁　Ａ４判　274頁
定　価　8,000円
発　行　丸善株式会社出版部

建築空間に置かれる物品を生活空間・行為で分類し、単体の形状・寸法をビジュアルに示し、物品のセットや収納状態での所要寸法をも併せて掲載したものである。

優良断熱建材認定制度のあらまし

1．優良断熱建材認定制度のねらい

通商産業省では，省エネルギー促進に対する断熱建材の品質の確保、普及の重要性の見地より、昭和53年度より優良断熱建材認定制度を発足させました。

昭和53年４月、本制度の発足にあたって通商産業省から発表されたこの制度の目的は、大要次のようなものであります。

「通商産業大臣が断熱性能の基準を定め、特定の用法に従って使用されるときに、この基準を満たす建築材料を優良断熱建材として認定し、表示を附させるものであります。すなわち本制度によって認定された断熱建材を使い、その建材の特性にあった施工を行えば，建築物を断熱構造化できることを、消費者に対して明らかにすることができるわけであります。(中略)

断熱建材の使用は、建築物の暖冷房費の節約のほか、結露の防止、居住性の向上等、居住者に大きなメリットを与え、この点からも本制度によって優良断熱建材の普及促進策を積極的に講ずることは、消費者の利益を増進させ、また国策としての省エネルギーにも資することとなります。」

本年度により優良な断熱性能を有する建築材料を公正に認定するため、優良断熱建材認定制度要綱が制定され、対象建材、認定基準、性能審査、申請、認定および有効期間、表示、等本制度実施に必要な具体的事項が定められています。申請から認定までの本制度の流れは図に示すとおりです。

なお詳細については本制度にもとづく性能審査機関に指定されている（社）日本建設材料協会（〒565 東京都中央区銀座３－２－19 Tel(03)561－7260）で本制度の〝手びき〟が発行されています。

性能審査に必要な試験の指定試験機関として（財）日本建築総合試験所と(財)建材試験センターが指定されました。当日本建築総合試験所では、昨12月より必要な試験機器類を準備し、試験を開始しております。

2．認定基準と断熱性能試験

本認定制度要綱で認定基準は次のように定められています。

(1) 断熱性能基準 断熱性能は、「熱抵抗値で1.1m²h℃/kcal、または、熱貫流抵抗値で1.3m²h℃/Kcal 以上、採光用の開口部にあっては、熱貫流抵抗値で0.3m²h℃/Kcal 以外」ですが、試験方法は次のいずれかによることになっています。

a．柱・胴縁などを含む壁および床、天井などについては**ＪＩＳ Ａ1414(建築用構成材〔パネル〕)及びその構成部分の性能試験方法**

b．壁・天井材・断熱材などの単体材料ならびにサッシなどについては、近く制定される**住宅用断熱材の断熱性能試験方法（ＪＩＳ Ａ1420〔原案〕)**

c．断熱サッシ等については、**複層ガラス入り断熱サッシの断熱性試験方法（ＪＩＳ Ａ０００〔原案〕)**

(2) 断熱性能以外の性能基準 断熱性能以外の性能については、個々の断熱建材の特性に応じ、類似の材料の日本工業規格を参考にして定める基準を満たしていること。

(3) 品質管理基準 社内における品質管理体制が十分に整備されていると認められること。工場、事業場の調査は通商産業省により実施されることになっている。

3．当所における断熱性能試験

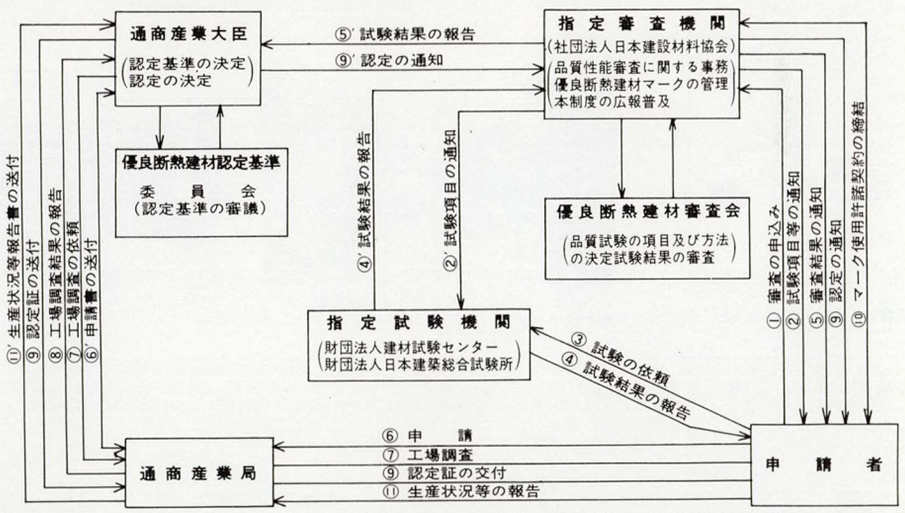
当所では前述のとおり、すでに本制度による断熱性能試験に必要な試験機器類の準備を終わり、昨年12月から試験を開始しておりますが、試験体の種類、大きさ、試験手数料金などは、次のとおりです。

◆サッシ、ドア、パネル類など（大型熱箱使用）
- 試験体最大寸法：W1900㎜×H1900㎜
- 試験方法　：住宅用断熱材の断熱性能試験方法（ＪＩＳＡ 1420〔原案〕）および複層ガラス入り断熱サッシの断熱性試験方法(ＪＩＳ Ａ 0000(原案)
- 試験手数料金　：16万円/件

◆壁・天井材および断熱材などの単体材料、パネル類（小型熱箱使用）
- 試験体寸法　：W900㎜×L(H)900㎜
- 試験方法　：住宅用断熱材の断熱性能試験方法（ＪＩＳ Ａ 1420〔原案〕）
- 試験手数料金　：12万円/件

◆柱・胴縁などを含む壁および床、天井など
- 試験体寸法　：壁W2040㎜×H2040㎜
床・天井 W2200㎜×L3500㎜
- 試験方法　：建築用構成材（パネル）およびその構成部分の性能試験方法（ＪＩＳ Ａ 1414）
- 試験手数料金　：25万円/件

なお、上記各試験については、係が（本試験所、音響・熱・動風圧試験室）詳細ご説明いたしますので、ご遠慮なくお問い合わせ下さい。



■案内図



■道順

●梅田からの場合

阪急梅田駅より北千里行きに乗車、北千里駅下車。北千里駅より北西約１km、千里東筋沿、国立循環器病センター西側。徒歩約15分。

バス利用の方は北千里駅より「青山台経由千里中央」行きに乗車、「青山幼稚園前」下車、あるいは、北千里駅より「下院の里」又は「粟生団地」行きで「循環器病センター前」下車。徒歩５分。車利用の方は北千里よりタクシー約２分。

●新大阪駅からの場合

地下鉄新大阪駅より千里中央行きに乗車、千里中央駅下車。千里中央駅よりバス「青山台経由北千里」行きに乗車「青山幼稚園前」下車。あるいは、千里中央駅より「粟生団地」行きで「循環器病センター前」下車。徒歩約５分。車利用の方は千里中央駅よりタクシー乗車約５分。

●大阪地下鉄からの連絡

御堂筋線で千里中央行、堺筋線で北千里行きに乗車。

■財団法人　日本建築総合試験所

本試験所　所在地●大阪府吹田市藤白台５丁目125番地の８
電　話●大阪(06)872－0391番（代表)(〒565）
道　順●左図参照

大淀分室　所在地●大阪市大淀区長柄西２丁目１－18
電　話●大阪(06)351－7217番（〒531）
道　順●阪急電車天神橋六丁目駅より線路沿いを北へ約700ｍ

堺分室　所在地●大阪府堺市浜寺石津町西２丁302の４
電　話●石津(0722)44－3912番（〒592）
道　順●南海電車本線石津川駅線路沿い北へ約400ｍ

歴史的集落と街路景観— 5 —

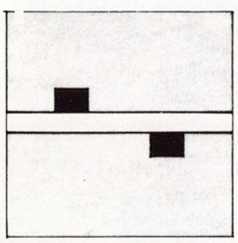
紙野桂人　（大阪大学助教授）
長瀬信義　（大阪大学大学院卒）
渡辺豪秀　（大阪大学大学院生）
三木　亨　（大阪大学学生）

神社・寺院・辻堂などの要所の分布

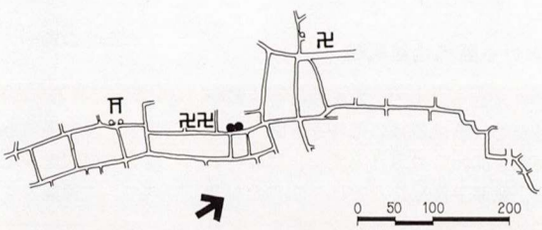
旧集落には、必ず神社や寺院がある。また道や辻には、地蔵堂・燈籠・道しるべ・一里塚などが、要所要所にあって通る者の眼に触れる。比較的、材料・形式の整った民家が建ち並ぶ集落の景観構成にとって、神社や寺院は、視覚的・空間的に変化をもたらし、人の眼や心をとらえる存在であると言えるし、地蔵堂や道しるべは、街路景観にめりはりを与えて通る者の眼をひきつける存在である。
また、これらの要所は、集落のコミュニティにとって大きな意味を持っていることはいうまでもないし、通りすがりの者にとっても、集落の地理を自然に理解する手掛りを与えてくれるなど、生活上にも大きな役割を果たしてきたものである。
ここでは、神社・寺院・辻堂などの要所を、集落の地域空間体験にひとつの形を与える役割を持ったものとして理解し、街路や集落の構成と、それら要所の分布形式との関係を示しておくことにする。

卍 寺　院　　● 地蔵堂・祠堂
⛩ 神　社　　○ 燈籠・道しるべ・鳥居
　　凸 墓

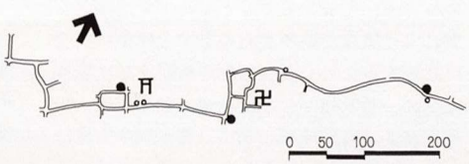
街道型 (1)　主街道に直接面するもの

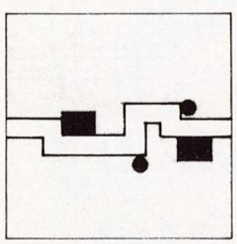

楠根

楠根



灰塚



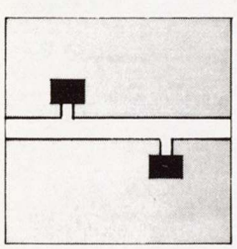

灰塚

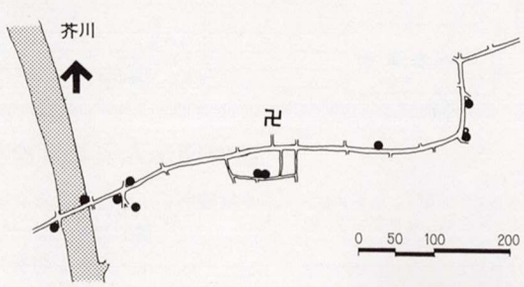

道に面した鳥居と一塊りの森が街路景観を特徴づけている

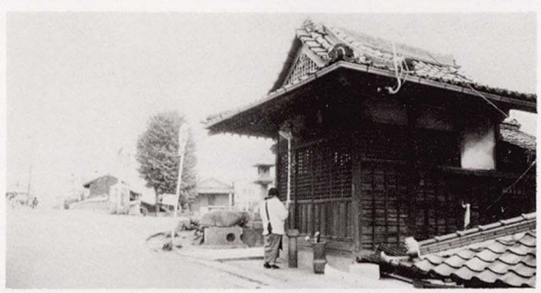

街路脇に配された祠堂

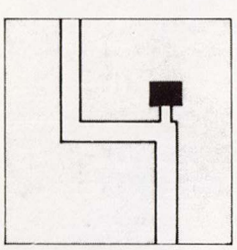

街路の片隅に設けられた太神宮の燈籠

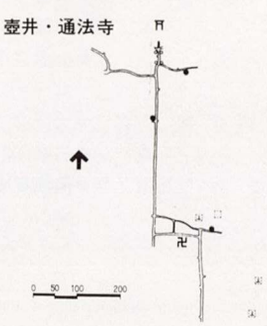
街道型 (2)　主街道から短い枝道によって導かれるもの


芥川・今津




町はずれの地蔵堂は集落領域の境界にもなっている

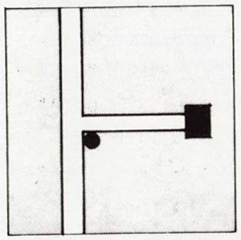

壺井・通法寺




燈籠と鳥居によって神域化された神社への参道

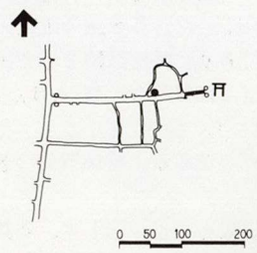

街道からは寺院の存在は認めにくい

街道型 (3) 主街道に直交する軸を形成するもの



大県・太平寺・安堂・恩智
飛鳥

大県

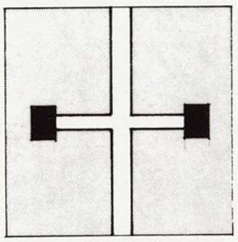




旧東高野街道沿いに面した鳥居

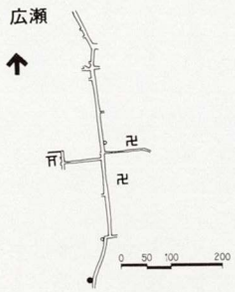


しだいに登り坂となり神社へ通じる参道



広瀬・太子・信達・諸福

広瀬



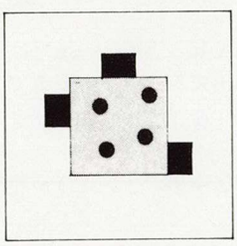


主街道から神社へ到る道を望む



主街道から寺院へ到る道を望む

集落圏型 集落の外周や中心部にあって面的な配置関係を示すもの

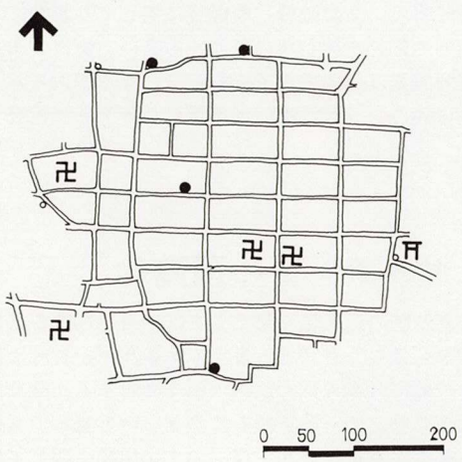


平野・久宝寺・八尾・堺
中小阪・具塚

富田林

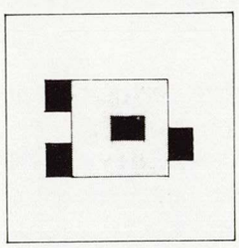


平野





民家の間隙に嵌込まれた祠堂



富田林・大ヶ塚・富田・招提・柏原・樽井・高槻・岸和田

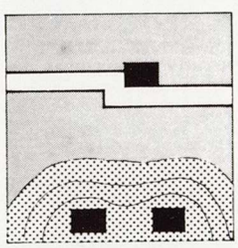


寺内町の中心施設であった興正寺別院を望む



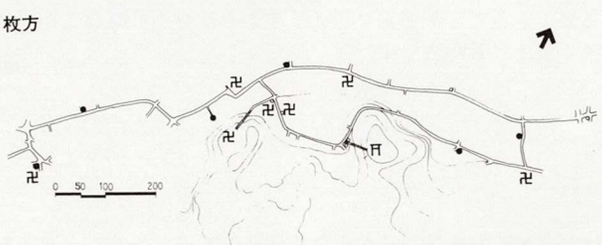
寺院の鐘楼は視覚的に目だつ存在となっている

丘陵型 隣接する丘陵上の要所と集落との一体的な関係を示すもの



枚方・駒ヶ谷

枚方

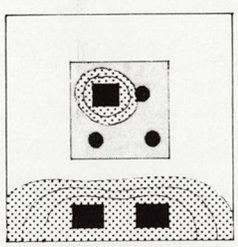




路地から丘の上の寺院を望む



町への入口にある道しるべ



津田・池田

津田





丘の上の寺院は集落内各所から望むことが出来る



村はずれの地蔵菩薩と集落への農道

建築の眼

節約は快適さのために

石油ショックから５年、この冬は石油温風ヒーターの広告が目立つ。従来の開放式ストーブは室内空気を汚染して非衛生であったから、密閉式ストーブが期待されていた。基準法の改正にも合致する。石油問題はさておき、現状ではガス、電気よりも維持費の安いのが魅力であり、暖房設備として簡単である。ただし、石油温風ヒーターは、熱効率を高める努力を認めるとしても、価格は10万円台と高い。はたして普及するだろうか。これを契機として、今後の暖房設備はしだいに向上するだろう。

温風ヒーターの広告に、燃料節約をテーマにしたものがある。給排気筒つきで石油消費も多くなるから、当然のことだろう。無論、つけ放しではオーバーヒートする。

便利になると浪費の傾向を生じるという。ある集中暖房のアパートで、多数の住戸の室温が暖房時に22～30℃という調査結果がある。これでは空気も乾燥して快適とはいえないだろう。チエックのための寒暖計か過剰温度報知器が必要になる。それは節約にもつながる。

住宅では加湿器の濫用は結露の危険のおそれがある。

（ＫＥ）

低公害建物

近頃はやりの地域住民対策。何を建てても説明会や公聴会で、発注者や施工者は何彼と色々な注文を受ける。最近は土地も容易には入手し難いから鉄筋コンクリートの古い建物を壊して新築することが珍らしくない。解体には騒音、振動、塵埃や、廃材の搬出路、処理場の問題等、その材料なるが故に、近隣に理解して貰う為に並々ならぬ気力、体力、時間が費される。何といっても都会の中心部でコンクリートを壊すという行為そのものが時代ばなれした現象である。

鉄骨をハイテンボルトや溶接で組み上げて耐火断熱仕上の構造とすることで、解体に伴って起る近隣への迷惑は激減させ得る。また改修、模様替に際しても非常に流動的というか弾力性に富んだ変更も出来る。時代の要請である資源の節約や再利用の可能性も高い。更に一歩進んで、建物のシステムすべてが工場生産化されることにより、近い将来は効率的な投資も可能になるであろう。

第三者に迷惑を及ぼさないシステムを考えることは、とりもなおさず効率的な建築システムを出すことにほかならない。

（ＩＫ）

コンサルタントの国際化

最近の産油国の近代化を急ぐさまは、目をみはるものがあります。先進工業国は、それにこぞって対応すべく中東詣でを余儀なくされています。エネルギー資源に乏しい日本も例外ではなく、それらの国への進出を急いでいます。一般に日本人のこれらの国々に対する知識は、数千年前に、チグリス、ユーフラテス河およびナイル河周辺に栄えた歴史の一駒を知るにすぎないと言っても過言ではありますまい。これらの国々は、旧宗主国に対しては、引続き注意を払うが、自国の文化伝統に関しては、まだ十分な学問的蓄積をもつには至っていない、いきおい工業化の計画を進める場合、旧宗主国のコンサルタントに依存して、国際入札を実施するケースが多いように見うけられます。日本にとって言語の障害はもとより、法律、規格等の相異に対応することは容易なことでありません、日本語の特異性は、これを国際的に普遍化することは勿論のこと、日本人にとって外国語を学ぶ大きな障害にもなっています。メートル法が国際的に普遍化されつつあるように、土木、建築の規格が国際的に統一されればどれだけ容易に対処できることかと常々考えます。それも不可能なことであれば、日本の綜合コンサルタントの国際化の育成が強く望まれる今日です。

（ＵＫ）

珠玉のような……

外国からの技術導入に行きづまりを感じ、日本独自の技術の原点をさぐろうと、万葉集にまで精細な検討の網を張った東大の渡辺教授が遂にえた結論は「玉」であったという。現に万葉集には玉という字が頻出するそうで、教授はこれを古代日本人が人間のつくったものとして最も大切にした玉への思いが随所に湧き出たものと解し、日本人の心の奥底には非常に精密で美しく研ぎすまされたもの、即ち「玉」が技術の極としてあるのではないかと推論されている。

さて、現代の建築界をみると、「玉」への思いがどうも次第に希薄になりつつあるのではないかと考える。本来、日本の建築はスケールなどの点では世界の一級とはいえぬが、すみずみまでに神経のゆきとどいた、まさに珠玉といった点に特色があったことは、桂離宮をはじめ、多くの茶室などに見るとおりである。設計にも施工にも神経のゆきとどかない、きめの荒い建築が大きな顔でまかり通るようになった最近の風潮は日本の堕落としか思えない。経済的な枠をはめられた、機械化された作業でも、魂の入れ方ひとつで、珠玉の建築は生み得ると考えるが如何なものであろうか。

（ＴＨ）

金谷英一
大阪工業大学教授

稲村數矢
近畿地方建設局営繕部長

上田宏二
大建設計理事

谷口尚武
大林組副社長

特集・大阪南港ポートタウン

第Ⅰ部　グラビア
南港ポートタウン配置図
太陽のまち　南港ポートタウン第1住区
緑のまち　南港ポートタウン第2住区
海のまち　南港ポートタウン第3住区
川のある緑道・街路樹・緑陰道
第Ⅱ部
大阪南港ポートタウン計画の概要と現況／安藤茂男
第Ⅲ部
大阪南港ポートタウンの住区・住棟と住戸計画／木田寿雄
民間分譲住宅『近鉄南港ガーデンハイツ』計画／上村義晴
大阪南港ポートタウン道路、公園の空間構成／菱田洋祐
Nanko Amenity Plan／多田愛実
大阪南港ポートタウンのゴミ処理の方式／石黒忠周
大阪南港ポートタウン新交通システム「ニュートラム」の計画／東　暉久

本号特集編集幹事：
安藤茂男・木田寿雄・上村義晴・多田愛実・石黒忠周・東　暉久・片倉健雄・藤本尚久・谷口康彦・渡辺　忠・吉田正三・西田　清
（第1部にプロジェクトの全体紹介が入る予定でしたが、執筆者の都合により割愛しました。）



南港ポートタウン

公団住宅・市営住宅　主な施工業者　ＰＲ

淺沼組	大阪市天王寺区東高津町８－１　ＴＥＬ 06－768－5222	鴻池組	大阪市東区北久宝寺町４－27　ＴＥＬ 06－244－3500
大林組	大阪市東区京橋３－37　ＴＥＬ 06－943－1131	清水建設	大阪市西区土佐堀１－３－37　ＴＥＬ 06－443－5431
奥村組	大阪市阿倍野区松崎町１－２－３　ＴＥＬ 06－621－1101	住友建設	大阪市東区北浜５－22　ＴＥＬ 06－220－8712
鹿島建設	大阪市南区鰻谷西之町６　ＴＥＬ 06－245－2311	錢高組	大阪市西区西本町２－２－11　ＴＥＬ 06－531－6431



（この配置図は昭和54年２月現在のもので、将来、若干変更があります）

Symbol



第１住区　太陽のまち　SUN TOWN



第２住区　緑のまち　GREEN TOWN



第３住区　海のまち　SEA TOWN



第４住区　花のまち　FLOWER TOWN

50音順

大成建設	大阪市東区本町４－27　ＴＥＬ 06－262－1131	西松建設	大阪市東区釣鐘町２－41　ＴＥＬ 06－942－1131
竹中工務店	大阪市東区本町４－27　ＴＥＬ 06－252－1201	日産建設	大阪市北区堂島北町28-1　ＴＥＬ 06－344－1381
戸田建設	大阪市西区西本町１－13－47　ＴＥＬ 06－531－6561	間組	大阪市東区瓦町５－20－１　ＴＥＬ 06－201－2751
飛島建設	大阪市東区島町２－28　ＴＥＬ 06－942－2481	松村組	大阪市北区天満２－１－33　ＴＥＬ 06－353－1131

太陽のまち

南港ポートタウン第１住区



撮影　東出清彦

〈公団住宅〉

所　在　地　大阪市住之江区南港中４丁目
敷地面積　51,776.58㎡
建ペイ率　18.38％
容　積　率　185.32％
計画戸数　賃貸1,170戸　分譲338戸　計1,508戸
計画人口　約4,680人
施　　設　サービス店舗、保育所、内科・歯科医院、管理事務所、集会所、広場、公園
工　　期　昭和50年６月～昭和52年10月

（詳細は35頁を参照）











〈第１住区・主な設備業者〉PR

50音順

衛生　大阪電気暖房　大阪市西区江戸堀１－10－17　ＴＥＬ 06－441－8231

電気　阪急電気工事　大阪市淀川区新北野１－４－21　ＴＥＬ 06－302－0231

電気　原田電業社　大阪市北区西天満５－13－12　ＴＥＬ 06－312－7119

電気　北陸電気工事　大阪市北区兎我野町３－８　ＴＥＬ 06－312－4512

緑のまち

南港ポートタウン第2住区



〈第２住区・主な設備業者〉PR　　50音順

電気　近畿工業　大阪市東区谷町２－１(近鉄大手前ビル)　TEL 06-943-5500

電気　中央電気工業　大阪市北区西天満6-9-8　ＴＥＬ 06－312－8881

電気　栗原工業　大阪市北区角田町1-1(東阪急ビル)　ＴＥＬ 06－313－1101

電気　日本電設工業　大阪市大淀区豊崎3-17-15　ＴＥＬ 06－372－3531

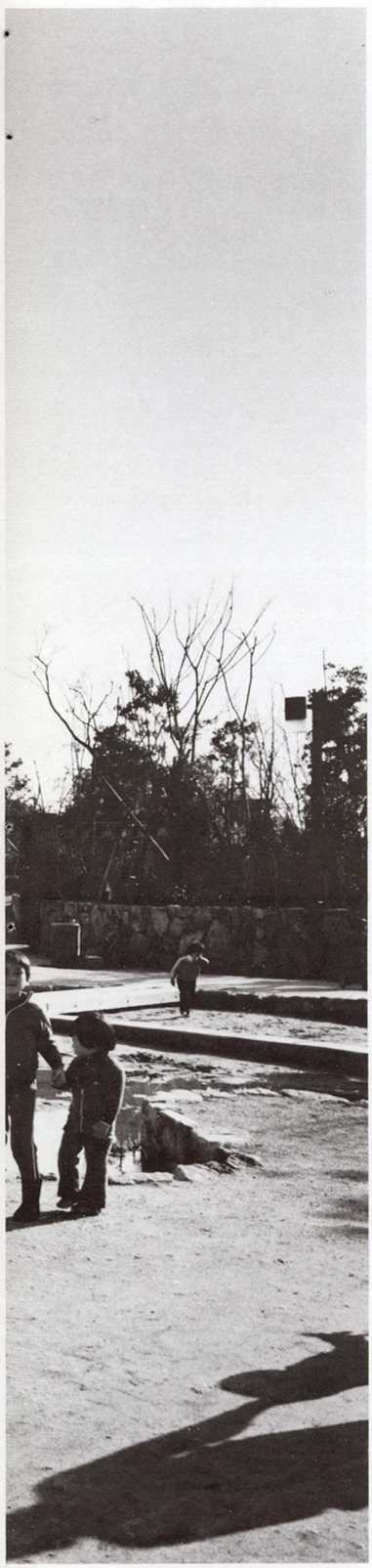
〈住宅公団〉

所在地	大阪市住之江区南港中２丁目
敷地面積	28,058.82㎡
建ペイ率	19.45％
容積率	198.87％
計画戸数	758戸
計画人口	約2,330人
施設	サービス店舗、内科・歯科医院 管理事務所、集会所、広場、公園
工期	昭和50年９月～昭和52年12月

〈市営住宅〉

所在地	大阪市住之江区南港中２丁目
敷地面積	34,777.17㎡
建ペイ率	19.54％
容積率	255.67％
計画戸数	1,224戸
計画人口	4,864人
施設	自転車置場
工期	昭和51年３月～昭和54年３月（予定）

（詳細は35頁を参照）











〈第２住区・主な設備業者〉PR

50音順

衛生　斎久工業　大阪市北区中之島４－２－38　ＴＥＬ 06－443－5041

衛生　不二熱学工業　大阪市南区順慶町通2-50　TEL 06-261-2436

衛生　西原衛生工業所大阪店　大阪市大淀区中津6-8-4　TEL 06-458-3531

衛生　扶桑管工業　大阪市大淀区天神橋8-9-13　TEL 06-353-0222

海のまち

南港ポートタウン第３住区

〈公団住宅〉

所在地	大阪市住之江区南港中３丁目
敷地面積	50,004.16㎡
建ペイ率	15.66％
容積率	129.71％
計画戸数	871戸
計画人口	約3,050人
施設	サービス店舗、内科・歯科医院、管理事務所、集会所、広場、公園
工期	昭和51年９月～昭和54年３月(予定)

(詳細は35頁を参照)





〈第３住区・主な設備業者〉PR

50音順

電気　関東電気工事　大阪市東区南久宝寺３－41　ＴＥＬ 06－253－0291

電気　三宝電機　大阪市北区西天満２-６-８　ＴＥＬ 06－364－1471

衛生　斎久工業　大阪市北区中之島４-２-38　ＴＥＬ 06－443－5041

衛生　東洋熱工業　大阪市西区靭本町３－１－27　ＴＥＬ 06－443－8071

川のある緑道・街路樹・緑陰道















〈南港ポートタウン・主な植栽業者〉PR

50音順

内山緑地建設　大阪市淀川区西中島7-1-26　ＴＥＬ 06―304―7967

京阪神グリーン　大阪市天王寺区堂ケ芝121　ＴＥＬ 06―771―5754

関西植木　大阪市西区千代崎2-22-21　ＴＥＬ 06―581―3401

阪急園芸　吹田市佐竹台１―４―１　ＴＥＬ 06―834―0721

「近鉄南港ガーデンハイツ」は総1320戸。両面採光を確保する南北軸主体の8〜14階建4棟配置。3LDKから5LDKまでのプランをもりこみ、いよいよ、53年秋から着工予定です。

「すぐれた民間のアイデアを」と大阪市が公募していた《大阪南港ポートタウン住宅設計競技》は、52年秋、応募企業体のなかから当社を代表とする近鉄グループが厳正審査の結果、当選いたしました。これは、選考委員会が、●日照を配慮した建物配置 ●広がりのあるオープンスペースなどを高く評価したためです。

大阪南港ポートタウンは、大都市の住宅開発のモデルとして大阪市が計画したビッグプロジェクトです。広さは約100万㎡。甲子園球場の約25倍。計画戸数は約1万戸。3年後の昭和56年には約4万人の人口をかかえるジャンボタウンに成長する予定です。

“太陽のまち”べどうぞ、1,320の新しい暮らし。

近鉄住宅建設のマンションは第1住区＝太陽のまちにお建てします。すぐ目の前は、新交通システム〈地区センター東駅〉(仮称)。いわばポートタウンのなかでも一等地です。4棟の建物は、両面採光を確保するため、南北軸主体の住棟配置。しかも、各棟間を広くとったため、オープンスペースに広がりと明るさを実現。冬でも暖かく憩える屋外空間が生まれます。高層住宅独特の心理的圧迫感をやわらげるため、色彩、デザイン、空間計画も綿密に配慮。ヒューマンな建築哲学を随所に投入します。

各居室プランは、ひと回り広い3LDKを主体に5LDKまで数多くの間取りを検討。小家族から大家族まで、お客さまの希望を満たします。また、階段室型スキップタイプの採用によりプライバシー、両面直接採光を確保。高い居住性はもちろん、共用スペースでは居住者のコミュニティー化を計る場を各所に設置します。なお、第1次入居開始は昭和55年初春ごろ、住宅金融公庫融資は全戸に開かれる予定です。

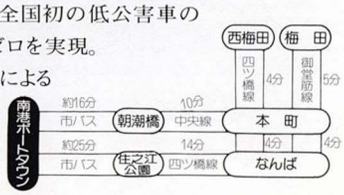
自由に、そしてフレキシブルに考えると、明日の住スペースはこうなります。



Ⓐ イベントプラザ　Ⓑ 児童公園　Ⓒ 管理事務所　Ⓓ 集会室　Ⓔ センタープラザ　Ⓕ 池　Ⓖ プレイロット

新交通システム「ニュートラム」

昭和56年春開業予定。地下鉄四つ橋線住之江公園駅↔中ふ頭駅間6.9㎞を約14分で直結。全国初の低公害車の採用で、低騒音、低振動、大気汚染ゼロを実現。また、コンピューター導入で高架軌道による安全運転が大きな特長です。



(新設駅名はすべて仮称)

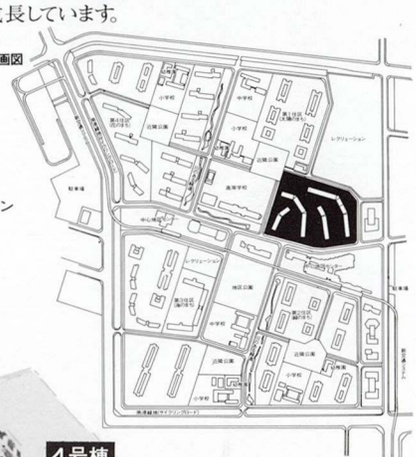
動き出した、南港ポートタウン。
この街には80年代のシティライフを
先見する数々の実験がみられる

いわば、無公害のゆたかなコミュニティーづくりが、この街のテーマです。全国でも初めてのノーカーゾーンの設定。低公害の〈新交通システム〉。健康志向の大小多数のグリーンプラザ・スポーツ公園。また、ゴミの空気輸送など、80年代はもちろん、21世紀へかけての都市住宅のあり方を示唆する数々の機能が輝やいています。

すでに約1,000世帯が入居（公団住宅 S53.8.31現在）
保育園から小、中、高校もそろいました。

開校してまもない市立南港北中学校では、もうこの春、最初の卒業生を送り出しました。タウン内には、中学校の他、私立きのみ保育園や、市立南港小学校、府立住之江高校がすでにそろい、子どもたちの元気な声が飛び交います。また、各種ショッピング店舗や銀行などもオープン。日に日に、この街は大きく成長しています。

南港ポートタウン計画図



□ 近鉄南港ガーデンハイツ



近鉄南港ガーデンハイツの計画概要
所在地……大阪市住之江区南港中4丁目2番
分譲戸数…1,320戸
構造・規模…鉄骨鉄筋コンクリート造（8階、11階、14階）4棟

完成予想模型

※マスタープランですので、改良等の為、完成時には部分的な変更が生じる場合があります。予めご了承ください。

「住」と「充」を同時に考えます、近鉄住宅建設のマンション。

ただ単に住まいのスペースを提供するだけなら、これほど簡単なことはありません。でもこれに「暮らす」ことの意味を考えると、事の性格は大きく変わります。生活の仕方が、時間が、そして趣味嗜好がこれまでとは比べる間もなく刻々と変化するなかで、住スペースを考える――これが近鉄住宅建設のマンション造りの姿勢です。
例えばコンセントの位置や数についてもこれからの暮らし方を展望し決める。そうすることがお客さまに、充ちたりた生活を送っていただく基礎になると考えるからです。

東生駒ガーデンハイツ
●生駒市東生駒 ●総180戸●昭和47年6月完成

柏原ガーデンハイツ
●柏原市大正●総40戸●昭和52年12月完成

東生駒第2ガーデンハイツ
●生駒市東生駒 ●総78戸●昭和48年10月完成

上本町第2ガーデンハイツ
●大阪市天王寺区●総68戸●昭和53年3月完成

藤の木ガーデンハイツ
●奈良市中町●総32戸●昭和48年10月完成

帝塚山ガーデンハイツ
●奈良市三碓町●総225戸●昭和53年11月完成予定

八戸ノ里ガーデンハイツ
●東大阪市下小阪●総40戸●昭和48年12月完成

八戸ノ里第3ガーデンハイツ
●東大阪市西岩田●総331戸●昭和53年11月完成予定

実に2,226戸の供給戸数。この豊富な実績がお客様との信頼の絆をさらに確かなものにします。



八戸ノ里第3ガーデンハイツ

東生駒北ガーデンハイツ
●生駒市辻町●約190戸●昭和51年5月完成

奈良ガーデンハイツ
●奈良市南京終町●総150戸●昭和53年12月完成予定

淀川リバーサイドマンション
●大阪市淀川区●総205戸●昭和50年11月完成

西長堀ガーデンハイツ
●大阪市西区●総68戸●昭和54年6月完成予定

八戸ノ里第2ガーデンハイツ
●東大阪市御厨●総88戸●昭和51年10月完成

学園前ガーデンハイツ
●奈良市中町●総117戸●昭和54年2月完成予定

上本町ガーデンハイツ
●大阪市天王寺区●総150戸●昭和52年10月完成

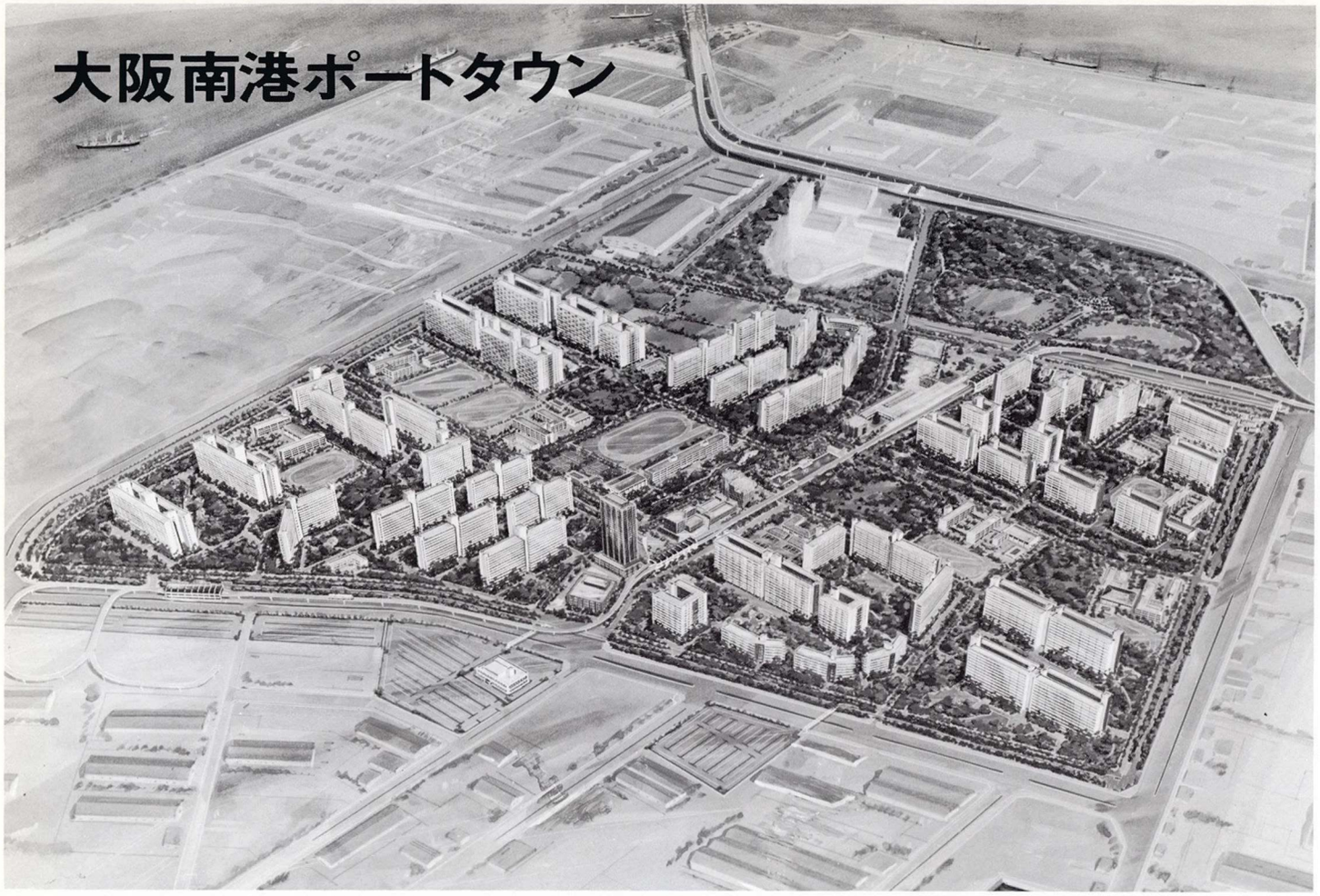
八戸ノ里第4ガーデンハイツ
●東大阪市瓜生堂●総175戸●分譲予定

シャトー淀城公園
●京都市伏見区●総120戸●昭和52年8月完成

南港ガーデンハイツ
●大阪市住之江区●1,320戸●分譲予定

近鉄 南港ガーデンハイツ

〈事業主・売主〉●近鉄グループ
近鉄住宅建設
〒542 大阪市南区谷町9丁目1番地
☎06(763)2581(代)
宅地建物取引業　建設大臣(1)第2550号
建設業許可番号　建設大臣(特51)第7347号
(社)日本高層住宅協会会員
(社)プレハブ建築協会会員



主な基礎工事業者 PR

50音順

株式会社 鴻池組 基礎部　大阪市東区北久宝寺町４―27　TEL 06―244―3500

昭和基礎工業株式会社 大阪支店　大阪市北区黒崎５　TEL 06―372―6548

太洋組株式会社　大阪市北区梅田町47（新阪神ビル）　TEL 06―344―2791

東洋基礎工業株式会社 大阪営業所　大阪市西区靭１―55　TEL 06―441―6678

丸五基礎工業株式会社　大阪市北区東天満２―６　TEL 06―358―2301

ライト工業株式会社 大阪支店　吹田市江坂１―16　TEL 06―385―3441







大阪南港ポートタウン計画の概要と現況

安藤　茂男



大阪南港ポートタウン計画は、大阪市が開発を進めている大阪南港の町づくりの核となる人口４万人、面積 100haのニュータウン計画である。ここに豊かな生活環境の整備と新交通システムなど新しい都市基盤システムの導入により、大都市に生活することの快適性、利便性を十分に生かした職住近接の新しいタイプの市街地住宅団地を建設するもので、すでに一昨年11月より入居が始まり、現在約1,700世帯、5,000人がこの町で生活している。

１．大阪南港開発計画

ポートタウンの建設が進められている大阪南港は計画面積約 930haの埋立地である。

南港の開発構想の骨子は、つぎのとおりである。

(1)　大阪都市圏の高度な産業経済活動や旺盛な消費を支える港湾機能の整備拡充をはかるとともに、道路計画上の優れた立地条件を生かし南港を都市圏の総合的な流通拠点として整備する。

(2)　市内に点在する物流施設や都市性工業を集団化、協業化して適正な配置のもとに受け入れ、都市の再開発を促進する。

(3)　豊かな生活環境のポートタウンを核に大規模な都市公園、魚つり公園、野鳥園、自転車・歩行者緑道などを一体的に整備し、市民に親しみとやすらぎを与える町を創造する。

南港は市民が海と親しむことができる数少ない場所であり、豊かな緑につつまれた町づくりにより、単に域内住民にとどまらず西大阪の一つの核としての整備をめざしている。

２．ポートタウン計画の特徴

計画面積 100haものまとまった住宅地を開発することは現在の大阪市内では他に求めることは困難な状況にあり、大都市における住宅地開発のモデルとして慎重に計画を進めている。



図－１　ポートタウン完成予想図

そこで、この計画の特徴をいくつかあげると、つぎのとおりである。

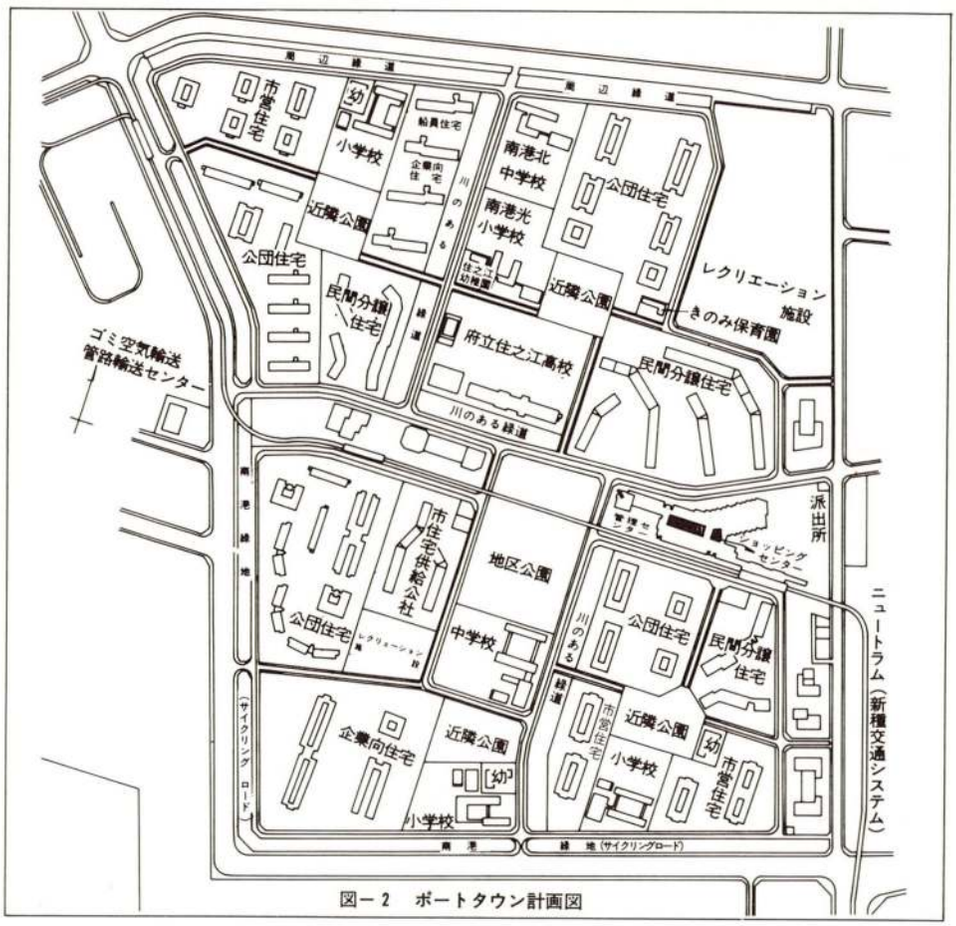
(1) 低密度の郊外型住宅地でもなく、また過密の都心型住宅地でもない適正な高層高密度住宅地とすることにより、十分なオープンスペースを確保する。適正な高密度計画と新しい都市交通システムの組み合わせによって、都心と密接につながった大都市における快適な住宅地開発のモデルとする。

(2) 従来の団地、市街地住宅ではややもすると画一的な住戸構成、年齢構成、家族構成、社会階層に特化して、コミュニティの形成に問題を生ずることがあった。ポートタウンでは多様な住宅供給主体を導入し、多様な住戸を用意して均整のとれた居住階層と市民の定着するコミュニティを形成する。

(3) 近隣公園、地区公園、川のある緑道、周辺緑道など、十分な公園緑地を取るとともに住宅敷地内も駐車場を設けず積極的に緑化し、生活に豊かさを与える緑地のネットワークを形成する。

(4) 高密度住宅地の特質を生かして新交通システム、ごみ収集の空気輸送システム、地域内放送を含めた情報システムとしてのＣＡＴＶなどの新しい都市基盤システムの導入をはかる。

(5) 交通事故の減少、住環境の保全をはかるためポートタウン域内はノーカーゾーンとし、原則として自動車の乗り入れを禁止する。



図－2　ポートタウン計画図

3．土地利用計画

ポートタウンでは明快でわかりやすく、居住環境を高める土地利用パターンの設定を行っている。まず、業務商業施設、各種社会サービス施設、娯楽施設などは、住宅をすべて高層高密化することによって町全体がコンパクトにまとまっているので、ワンセンター方式を採用しても全域が歩行圏内におさまる。また１ヵ所にこれらの施設を集約することによりポートタウンのコミュニティ中心として賑わいを盛りあげることもできるので、中心部に東西に帯状の中心地区センターを配置する。

つぎに地区公園、近隣公園、川のある緑道、教育施設などのオープンスペースを、中心部に南北の帯状に配置する。

住宅ゾーンはこの中心地区センターおよびオープンスペースゾーンによって４つの住区に分割され、それぞれ、太陽のまち、緑のまち、海のまち、花のまちと名づけられる。各住区は人口１万人の近隣住区を形成し小学校、幼稚園、保育所、近隣公園などを置く。

町の中は原則として車の乗り入れを禁止するとともに中心地区センターを中心に全域が歩行圏域となっているため、川のある緑道、緑陰道など楽しく歩くための緑のネットワークを形成する。また、その一環として町の周辺に遊歩道、サイクリングロードを兼ねる緩衝緑地帯を設け、環境の維持をはかる。

表－1　ポートタウン土地利用面積表

用途	面積
住宅	43 ha
教育施設	13 ha
業務商業施設	17 ha
公園緑地	16 ha
道路	11 ha

4．施設計画と整備状況

(1) 住宅

バラエティのある居住者階層と市民の定着するコミュニティの形成をはかるため、多様な住宅を建設する。すなわち、住宅の建設主体別にみて市営住宅、公団住宅、供給公社分譲住宅、民間分譲住宅、企業向き住宅などを導入し、単身から複合家族まで家族型に対応した規模の住宅を供給する。また、各住区ごとに特定の建設主体が集中することを避けるとともに分譲住宅、賃貸住宅を混合する。

住宅用地はすべて第２種住居専用地域で、容積率が 200％と指定されているので、14階建を中心とする高層化により敷地内に十分なオープンスペースを取ることが可能となり、敷地内に駐車場を必要としないことと相まって、児童公園やプレイロットのほか緑豊かな環境をつくり出すことができる。

表－2　住戸型配分表　（1,000世帯あたり）

人数＼型	単純家族 夫婦のみ	単純家族 夫婦＋子供	複合家族	欠損家族	単身家族	合計
1					0ＬＤＫ 50 1ＬＤＫ 50	0ＬＤＫ 50 1ＬＤＫ 50
2	2ＬＤＫ 65 3ＬＤＫ 65			2ＬＤＫ 40		2ＬＤＫ 105 3ＬＤＫ 65
3		2ＬＤＫ 60 3ＬＤＫ 133	2ＬＤＫ 14 3ＬＤＫ 6	3ＬＤＫ 20		2ＬＤＫ 74 3ＬＤＫ 159
4		3ＬＤＫ 134 4ＬＤＫ 107	3ＬＤＫ 20 4ＬＤＫ 8	4ＬＤＫ 8		3ＬＤＫ 154 4ＬＤＫ 123
5		4ＬＤＫ 103	4ＬＤＫ 24 5ＬＤＫ 6	5ＬＤＫ 2		4ＬＤＫ 127 5ＬＤＫ 8
6		5ＬＤＫ 45	5ＬＤＫ 12 6ＬＤＫ 3			5ＬＤＫ 57 6ＬＤＫ 3
7		6ＬＤＫ 14	6ＬＤＫ 4 7ＬＤＫ 1			6ＬＤＫ 18 7ＬＤＫ 1
8		7ＬＤＫ 4	7ＬＤＫ 2			7ＬＤＫ 6

（住戸型表示は、便宜上、寝室数＋ＬＤＫ）

民間分譲住宅用地として3区画の敷地を用意し、いずれも企画コンペをおこなって建設希望者を募集した結果、近鉄グループ、(株)熊谷組、新日鉄グループの三者に決定、昨年12月には近鉄グループが第1期工事に着工した。

現在、市営住宅 552戸および公団賃貸住宅 1,508戸が完成し、うち約 1,700戸が入居済みである。さらに賃貸住宅を中心に約 3,000戸が工事中である。

(2) 教育施設

幼稚園、小学校は各住区1校づつ計4校、中学校は2小学校あたり1校の計2校設けるほか、高等学校1校を設ける。小学校、中学校はそれぞれ24クラス、高等学校は36クラスの規模とする。なお小学校はいずれも近隣公園に接して配置し、施設相互の有効利用をはかることにしている。

小学校、中学校は52年12月より各1校が開校し、幼稚園も昨年4月より1園が開園、高等学校は大阪府立住之江高等学校が52年4月から開校している。

(3) 業務商業施設

住民のコミュニティ形成の核となる施設として中心地区センターの中央部にポートタウンの管理センターを置く。ここには各種の集会室、銀行、郵便局、ＣＡＴＶスタジオ、診療所などを設けて、隣接するショッピングセンターと一体となってポートタウンの中核機能を発揮する。

つぎに、ポートタウンの購買施設については、高層高密のコンパクトタウンの特性を生かして、その大部分を中心地区センターに集約し、魅力あるショッピングセンターを設置する。各住区内には近隣性のとくに強い店舗4店程度（米、酒、薬など）を設けるにとどめる。ポートタウン内は自動車の通行を規制するため、物流を伴うこれら購買施設は直接外周道路から出入り可能な配置が望ましく、ショッピングセンターは無論のこと、かなりの物流を伴う新聞店、牛乳店も町の外周部に配置した。とくに牛乳店については域内の流通合理化をめざし共同店舗を設置している。

ショッピングセンターはポートタウンの1万世帯4万人を対象商圏とし、食料品や日用雑貨などの日常買物ゾーンとなる大型店舗および食品専門店街と、電気器具、衣料品などファッション性の高い品物を扱う専門店街を一体としたものを計画し、現在はその第1期工事中である。なお、食料品を中心とした店舗が管理センター内で仮営業中である。

(4) 社会福祉施設等

医療施設については大阪府医師会等と協議を重ね、内科、歯科、外科、産婦人科、眼科、耳鼻科などの診療所20ヵ所を各住区および中心地区センター内に設けることとし、うち内科および歯科各1院が開院している。また病院の建設について検討中である。

保育所は各住区1ヵ所、計4ヵ所配置の予定であり、うち1ヵ所はすでに開園している。

その他の社会福祉、社会教育施設については、中心地区センター内にその用地を留保しておき、必要に応じて順次設置する予定である。

テニスコートなどのスポーツ、レクリエーション施設についても、その用地を確保し、具体的な内容について検討を進めている。

(5) 供給処理施設

供給処理施設として特筆すべきものは、ごみの空気輸送システムとＣＡＴＶの導入である。

ごみの空気輸送はすでに大阪市でも森之宮市街地住宅で実用化しているが、4万人の住む町全体を対象とした大規模な計画はわが国でも最初の試みである。ダストシュートに投入されたごみは1日1～2回パイプを通じて中継ステーションへ送られる。したがってダストシュート内でごみが腐敗、悪臭を発するということもなく、ごみ収集のため自動車が走り回る必要もなくなり、自動車の乗り入れ規制の趣旨にも適合している。

また、この町は高層住宅の町であり、当然テレビの受信障害が予測される。これに対処するため、共同アンテナを設置して有線で各家庭に良質な映像を再送信するとともに、域内の自主放送がおこなえるＣＡＴＶシステムを導入して、地域のコミュニティづくりの推進をはかる。

(6) 公園、緑地

公園緑地は画一的となりやすい高層住宅からなる町の景観構成の重要な要素であり、高層高密度住区のためややもすれば自然に親しむという面で欠けるところがあるので、住棟間の緑化は無論のこと16haに及ぶ公園緑地を計画した。また、これらの公園、教育施設等を安全かつ快適につなぐ緑のネットワークとして川のある緑道や緑陰道を設けるほか、ポートタウンの外周には高さ約4ｍの小高い緑地帯を設け、自転車道や遊歩道として利用する。

5．交通計画

(1) ノーカーゾーン

ポートタウンでは自動車公害（騒音、排気ガス、交通事故）を町の中へ持ちこまないことを目的として、町全域にマイカーなどの乗り入れを禁止するノーカーゾーン計画を進めてきた。ポートタウンは約1㎞角であり、新交通システムが完成すれば、その駅へ行くにしても、外周道路へ出るにしても約 500ｍの徒歩圏で全域がカバーできるので、乗用車の乗り入れ規制についてはあまり困難はないと思われる。しかし大型家具などの配達、引越し、修繕工事などのために必要な自動車まで全面的に禁止することは困難であることから、大阪府警察本部とも協議のうえ、自動車は原則として進入禁止ただし貨物車に限り午前9時から午後5時まで通行を許す、という形で交通規制をおこなっている。この交通規制をスムーズに進めるため、ポートタウンへの自動車の出入口を1ヵ所に限定し、そこにガードマンを置いて指導をおこなっている。

この規制と対応してポートタウンの外周部に駐車場を設け、宅地内には駐車場の設置を禁止している。

(2) 新交通システム

現在ポートタウンからの公共交通機関としては、地下鉄住之江公園駅（住之江区）、玉出駅（西成区）および朝潮橋駅（港区）の3方向への市バスが走っている。しかし、マイカー通勤を抑制しつつ職住近接の住宅地としての機能を十分に発揮するためには、より質の高い公共交通サービスが必要となる。南港ではその輸送需要に適した新交通システムを採用し、住之江公園駅からポートタウンの間6.9㎞に建設することとなり、現在工事中である。

◇

ポートタウンでは、以上のように施設の整備をはかると同時に、アメニティを高めるため、色彩、サイン、ストリートファニチャーなどについても研究、指導をおこなっている。たとえば各住区のシンボルマーク、シンボルカラーの設定、住宅をはじめ各施設の基調色の設定、屋外広告物の指導など、より快適な町づくりをめざして一貫した指導を進めている。

（あんどう　しげお　大阪市港湾局南港開発部主幹）

大阪南港ポートタウンの住区・住棟と住戸計画

木田　寿雄

はじめに

大阪南港は、大阪市港湾局による公有水面埋立事業による造成地で、昭和33年度から造成が開始され、近代的な大都市港湾、総合的な流通拠点、新しい住宅地と公園づくりを目指し、総面積 920haの街が形成される。これは阪神大都市圏の門戸として、その扉心に位置する立地条件から、西日本における中心的な内外貿易商港として大きな躍進をめざすとともに、背後都市圏の産業経済と市民生活の発展に参与されようとしている。

その中に位置する南港ポートタウンは、大阪南港中心部100ha に１万戸の住宅と業務商業施設を一体として人口４万人の町づくりを行い、ここに豊かな生活環境、適正な高密度住区計画の実施、市民の定着するコミュニティの形成、新しい都市を目指す新交通システム、ごみの空気輸送などの新技術を取り入れ、ポートタウン全体を４つの住区に分け、東西にはショッピングセンターやサービス娯楽施設、南北に公園、文教施設、緑地を配してその区画を行い、各住区ごとにシンボルマークを設け、各住区の明確化を計り、港を背景とした自然と文化のとけ合う大都市における快適な住宅地開発のモデルを目指すことを骨子にして、各住区ごとに約 2,500戸の住宅をつくり、これらの住区はおのおの公営、公団、公社の公的住宅と民間企業による住宅を混住させるバラエティーのある住宅計画で、独身者から大家族まで住め、また海に働く人、都心に働く人等、職種においてもバラエティーを持つ居住者層の交流が図れる住宅地として、居住水準の多様性を求め、今後の都市生活水準のあり方を追求するものである。

人口計画

居住人口規模…… 40,000人
住宅戸数…… 10,000戸
人口密度…… 400人／ha（gross） 800人／ha（net）

となり、他の団地との人口密度の比較をグラフに表すと**図１**のようになる。

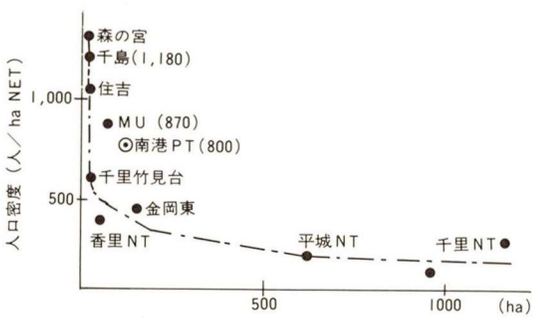


図１
住宅公団団地の人口密度比較

住宅公団が建設する各住区ごとの計画概要および住棟配置計画は、次頁に示すとおりである。

計画の目標

住宅地区全体の街づくりの目標に対する対応について、つぎのように計画した。

１）都心型、郊外型を脱皮した新しい住宅地

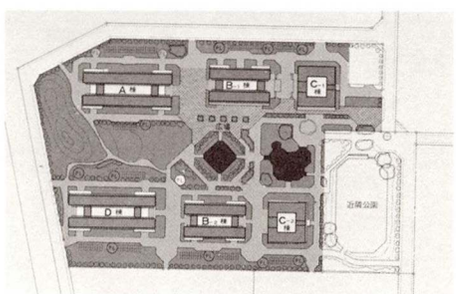
新交通システムの採用により都心部との至近距離に位置し、大規模高密度住宅地でありながら、恵まれた広大な敷地を十分活用し、できるだけ多くの住宅をよりよい環境の中に提供する。これは高層集合住宅の利点を大いに活用し、都心部における小規模開発にないソーシャルコミュニケーションのステージを考える必要があった。そして住区内に一般車輛の進入がないノーカーゾーンの規制により

■南港第１市街地住宅

建設場所　大阪市住之江区南港中４丁目
用途地域　第２種住居専用地域
敷地面積　51,776.58㎡
建ペイ率　18.38%
容積率　185.32%
計画戸教　賃貸 1,170　分譲 338　計 1,508戸
計画人口　約 4,680人
施設　サービス店舗、保育所、内科・歯科医院、管理事務所、集会所
屋外施設　広場、公園等
工期　昭和50年６月～昭和52年12月

棟		A 棟	B_1 棟	B_2 棟	C_1 棟	C_2 棟	D 棟（分譲）
規模		SRC造 14F	同左	同左	同左	同左	SRC造 14F
高さ(m)		42.32	同左	同左	42.17	同左	42.32
戸数(戸)	1DK	———	———	———	52	52	52
	2DK	260	156	156	52	52	78
	3DK−1	52	52	52	26	26	52
	3DK−2	26	26	26	———	———	———
	3DK−3	———	———	———	26	26	———
	3DK−4	———	———	———	26	26	———
	3DK−5	———	———	———	———	———	156
	計	338	234	234	182	182	338
床面積(㎡)	1DK	———	———	———	48.15 ～49.32	同左	45.55
	2DK	63.03	63.57	64.66	67.73	同左	64.13
	3DK−1	76.87	77.53	78.85	82.45	同左	78.13
	3DK−2	94.02	94.83	96.44	———	———	———
	3DK−3	———	———	———	90.46	同左	———
	3DK−4	———	———	———	81.28	同左	———
	3DK−5	———	———	———	———	———	75.05
建築面積 ㎡		2,110.13	1,656.28	1,535.54	1,056.74	953.95	2,206.42
延床面積（㎡）		21,146.56	15,052.74	15,271.98	11,630.45	11,237.38	21,614.90
							企業向け分譲住宅



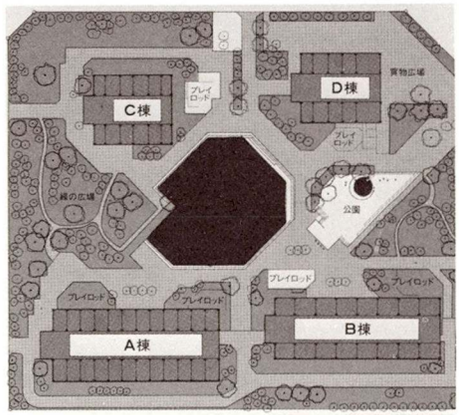


■南港第２市街地住宅

建設場所　大阪市住之江区南港中２丁目
用途地域等　第２種住居専用地域
敷地面積　28,058.82㎡
建ペイ率　19.45%
容積率　198.87%
計画戸数　758戸
計画人口　約 2,330人
施設　サービス店舗、内科・歯科医院、管理事務所、集会所
屋外施設　広場、公園等
工期　昭和50年９月～昭和53年６月

棟		A 棟	B 棟	C 棟	D 棟	備考
規模		SRC造 14F	SRC造 11F	SRC造 14F	同左	
高さ（m）		41.80	33.55	41.80	同左	
戸数(戸)	4DK	———	———	———	26	老人同居型
	3DK	52	160	———	———	
	2DK	260	———	104	78	
	1DK	———	———	52	26	
	計	312	160	156	130	
床面積(㎡)	4DK	———	———	———	126.78	
	3DK	80.83	85.01	———	———	
	2DK	67.90	———	72.86	72.86	
	1DK	———	———	53.92	53.92	
建築面積(㎡)		1,910.23	1,500.92	1,023.66	1,023.66	
延床面積(㎡)		21,676.72	13,588.98	10,172.12	10,363.87	
				老人用住宅1DK26戸を含む		



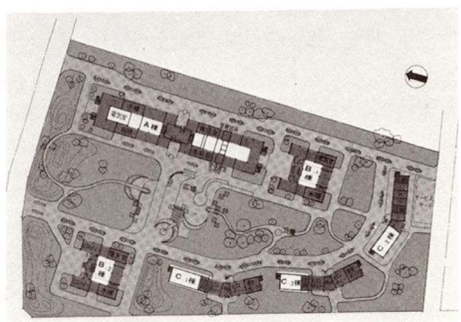


■南港第３市街地住宅

建設場所　大阪市住之江区南港中３丁目
用途地域等　第２種住居専用地域
敷地面積　50,004.16㎡
建ペイ率　15.66%
容積率　129.71%
計画戸数　871戸
計画人口　約 3,050人
施設　サービス店舗、内科・歯科医院、管理事務所、集会所
屋外施設　広場、公園等
工期　昭和51年９月～昭和54年３月（予定）

棟		A 棟	B_1 棟	B_2 棟	C_1 棟	C_2 棟	C_3 棟
規模		SRC造 14F	同左	同左	SRC造 7F	同左	同左
高さ（m）		42.30	同左	同左	22.20	同左	同左
戸数(戸)	3DK−1	104	78	78	7	13	12
	3DK−2	260	52	52	58	51	48
	3DK−3	———	13	13	6	———	———
	3DK−3′	———	13	13	———	———	———
	計	364	156	156	71	64	60
計画床面積(㎡)	3DK−1	87.84	85.52	85.52	79.18	80.57	81.50
	3DK−2	84.40	85.60	85.60	76.01	76.94	77.83
	3DK−3	———	85.77	85.77	79.56	———	———
	3DK−3′	———	85.78	85.78	———	———	———
建築面積（㎡）		2,981.25	1,157.63	1,157.63	879.93	816.37	836.08
延床面積（㎡）		26,997.64	11,986.99	11,986.99	4,877.17	4,470.61	4,542.36





安全で気軽な歩行の可能性、一方では住戸計画種々の制約による住戸の大きさの限定、この中において集合住宅の居住者には、自由な住戸外空間が必要となる。この2つの相乗作用からして本来の町の姿に近づくと考えた。

2）大都市内で要求される多様性に富む住宅

独身者より大家族までの住宅計画を、それぞれの住区においてそれぞれの事業主体が個々に住宅を建設することにより、自然発生的に居住階層のバラエティーが生まれると言える。一方、コミュニケーションについては、各事業主体ごとにブロックが分かれているので、ややもすれば過去の大団地に見られるような事業者ごとのコミュニケーションの限定された枠内のみにとらわれる可能性も出るので、各ブロックの境界意識を余り意識せずに、道路計画と施設計画を考えることにより、バラエティーのある階層世帯間のコミュニケーションを育てることが肝心である。

3）豊かな生活環境施設に恵まれた地域

高密度でありながら、社会教育施設・福祉施設そしてレクリエーション施設まで各種社会サービス施設計画が十分になされた中の集合住宅であり、保育所・幼稚園・集会所・医療施設・コンビニエンスショップなどが有機的に連関した配置が必要であり、これらの施設群が地区公園とも関連することにより、より多くの人々が戸外での楽しみを満喫し、人々が出会う場所を集中させることにより「血の通った町づくり」が可能になる。

4）新しい技術の組み込みが可能な都市

近代都市を目指す都市施設計画として、南港ポートタウンは、地盤から造った町にふさわしい21世紀の街づくりの一環として、「ごみの空気輸送」、「ＣＡＴＶの採用」、ＣＡＴＶ利用による地域放送なども可能な施設が計画され、すでにその一部は操業が開始されている。これも新しい都市づくりを行う南港ポートタウンであるから容易に実現したものである。

配置計画

1）住棟計画

まず住棟型式についてそのパターンを基本的に分類し、そのいずれを採用するかについて考えることとした。住棟型式のパターン基本分類はつぎのとおりである。

1．版　状
- 片廊下型
  - Ｔ　Ｃ　型
  - 片廊下型
- 中廊下型
  - 中廊下型
- 混合型
  - 串　　型
  - Ｓ　　型

2．塔　状

3．階段状
4．平面状
- 高層住宅の基本計画に該当しない。

以上の分類の中から3、4を余き1、2について検討を行うものとし、住棟配置の検討と平行して住区全体における各事業主体ごとの住区のまとまりを求めることも併せて検討する必要はあるが、未決定場所などもあり、南港ＰＴは高層住棟を主体として考えることが基本姿勢としてあるので、未決定の場所についても大阪市の南港ＰＴ計画全体のバランスを考えることとして住棟計画を行った。

1、2のうち2の塔状住棟については、コスト高が予測されるので部分的に使用することにとどめ、主流は版状片廊下型または中廊下型にしぼって検討を行うこととした。

中廊下型3種類の型式については、中廊下型はすでに公団において市街地の他団地に採用してきたが、住環境からして廊下に面する部分の排煙その他廊下の通行騒音などについて問題があり、串型、Ｓ型についてもコスト高、権造計画に問題があるので取り止めることとした。

それぞれの検討の結果、版状片廊下型式のものにしぼって検討を行うものとして住棟計画を進めることにした。これによりＴＣ型か片廊下型かの採用については、まず南港ＰＴの埋立地盤についての特殊基礎等構造計画についてそれぞれ検討を行ったが、片廊下型式のものであれば最高７～８階に止めることが構造上より安全であり、高層14階建を主体とするならばＴＣ型を採用するとともに、建物の足元をふんばりのあるものとすることがすべてについてより安全な構造となり有利であると判断した。

住棟のまとまりとしての動線計画は、南北それぞれのコア部分を主軸と副軸とに分けることを基本とし（**図2**）、一方、構造計画上、両側の住棟は構造上一体となることを要求し、コアは十分な幅をもって両棟をつなぐことを必要とした。

このことは副軸コアを動線コアとして使用するとともに、コミュニティコアを主として考えることによって、好ましい結果を生むものであるとした。

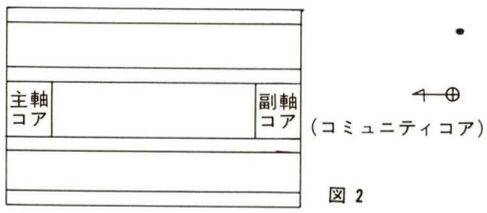


図 2

しかし住棟全体についてのコミュニティーを意識的に組織させる計画は非常に難しい。余り押しきせのコミュニティーは失敗する。コミュニティーは必要によって生まれるものであることを考えるとき、コミュニティーの組織しやすい形を提供するしかない。そこで、コミュニティーのヒエラルキーを**表1**のように想定して計画を進めるものとした。

表1　コミュニティーのヒエラルキーと空間

位階	構　成	対応する空間	対　象　者	装　置
C_0	家　族	住　戸	家　族	個性が発揮できる住戸
C_1	2～10戸程度 常に利害が同一となる隣組	階段の踊り場 エレベーターホール	主　婦 乳　幼　児 老　人	鉢　植 共　同　掃　除 共　同　作　業 etc
C_2	20～30戸程度 1つのグループとしてのまとまりうる数。空間的近接性によって結びつく	住棟内の水平動線の交点 エレベーターホール レストスペース	主　婦 乳　幼　児 老　人	井戸端会議 井戸に替わる装置
C_3	1つの垂直アクセスによって作られる集団	プレイロット レストスペース 共同花だん	主　婦 老　人 幼　児 （主婦 老人 ＋乳幼児）	花だん、ベンチ、遊具 共同掃除、作業、地面とのつながり
C_4	住棟の配置で決まる。住棟の連関と共同住宅の意識	プレイグラウンド 集会所	主　婦 幼　児 老　人 主　人 低学年児童	共有物の整備
C_5	C_4 の集合 1小学校区を構成できる規模 （自治区単位）	中規模公園 プレイグラウンド コミュニィテーセンター ショッピング	住　民　全　体	全住民が参加しやすい形態

2）動線計画

南港ＰＴそれぞれの住区内は、通常車輌の通行は禁止されているので、歩行者に対する安全は確保されていると考えてよい。住区内の動線計画は、他の団地とは異なり、わりと自由に考えてよい。しかしその中においても、それぞれの動線区分はその目的に合わせて

全体計画のテーマに沿って考えることとした。

●動線区分の分類

a）歩行
- ①無目的歩行……散策
- ②合目的歩行……通勤、通学、買物、訪問、etc

b）自転車
- ①無目的歩行……サイクリング
- ②合目的歩行……買物、訪問、通勤、通学

（通勤、通学についてはその距離による）

c）自動車
- ①サービス走行……配達
- ②緊急走行……消防車、パトカー、救急車
- ③特殊走行……引越し用荷物車、霊柩車 etc

計画については、すべて歩行者優先で安全を第一と考え、サービス車等の走行範囲を最小限にするため、住区内のサービス車路の通り抜けも避けるようにした。

●各種動線処理の理念

a－1　無目的歩行　集合住宅地区の動線計画の重点の一つで、集合住宅のコミュニティー形成の第一は戸外での活動誘発である以上、快適な屋外歩行空間の提供が計画全体の成否にかかわるので、無理に押しつけたような歩行路の展開や、衆人監視の道は避け、変化に富んだコースや木蔭の道、これらが足ざわりのよい完備した道を自由に選択できることが必要である。

a－2　合目的歩行　人間がある目的をもって動作を行うときは、できるだけ直截に事を運ぼうとすることを念頭にもって最短コースを設定する必要があり、全天候に合った舗装が必要であるが、そのうちにもゆとりと変化を採り入れる。

b－1　無目的走行（サイクリング）　各住区内に設けることは、走ることを楽しみとする以上、ある程度の速さも要求されるし、それだけの距離も必要であるので難しい。このＰＴにはサイクリングロードが住区の周囲に設けられているので、十分にカバーはできる。

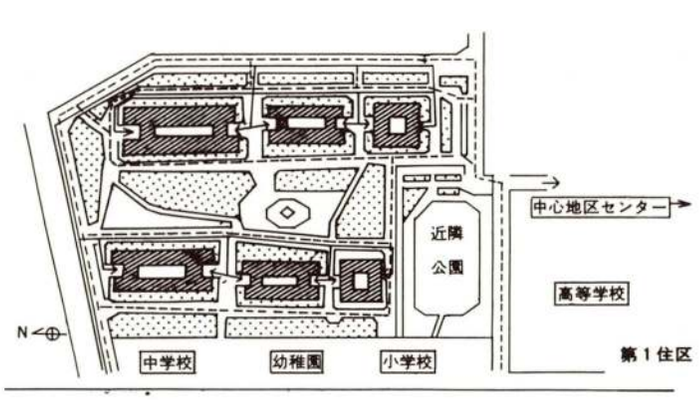
b－2　合目的走行　最近、都市道路の中で、歩道の一部を自転車道として設定されているところもあるが、歩行者の安全を確保するためには、別に自転車専用道を設けるべきであると思う。しかし今回のＰＴの計画は住区内の一般自動車の通行制限があるため、緩速なサービス車との同居は可能と考えられるので、自転車専用道は住区内にはとくに設けない。

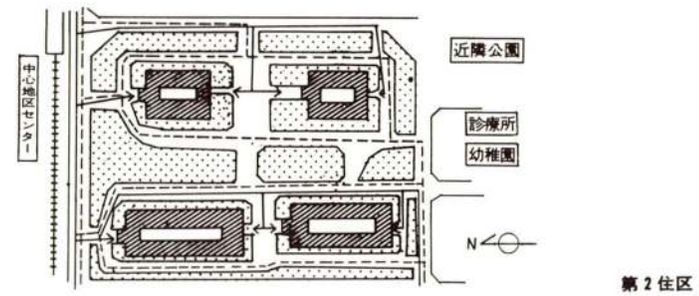
c－1　サービス走行　本計画では地区内専用車だけにしぼり、時速は15km／h以内で走行するものと考え、歩行者、自転車との動線が平面交差しても安全を確保することが必要条件である。車輛交差、歩行者と車輛の交差は、車輛交通の需要が比較的少ないことから、車道幅員は最小幅員にとどめ、サービスは住棟が高層に限定されることから、エレベータで連結する動線で設定する。

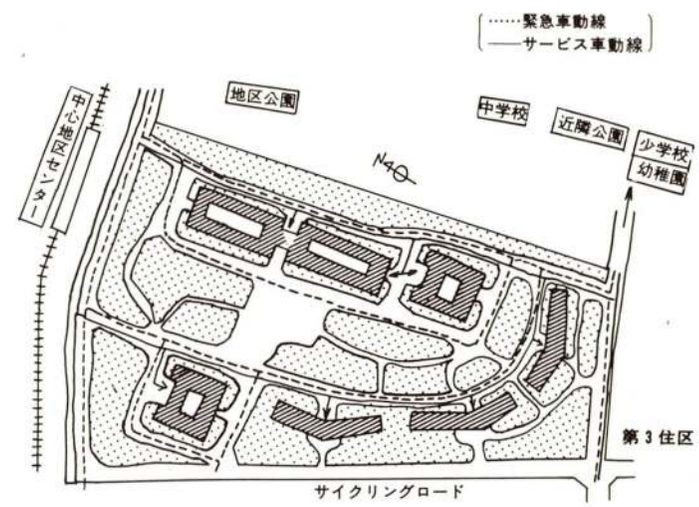
c－2　緊急走行　緊急車専用路としては、消防車の緊急路としてとくに道路盤等の整備は必要であり、回転半径、より付き幅とも十分考慮することとし、それ以外についてはとくに意識して設けないで、団地内の通路を兼用するが、走行の必要があると想定されるところには、走行の妨げとなる工作物、植栽などは設けない。これは全体の土地利用の骨子にもなっているように不必要な土地の区分処置は施さないようにしなくてはならない。

c－3　特殊走行　これは非日常的走行であるので、とくに考慮する必要はない。サービス車走行と同ルートで解決できると考える。しかし４ｍを限度とする幅員では「すれ違い」が不可能であるので、要所に待避所を作る程度で処置もできる。

全体動線については、はじめに述べたように南港ＰＴは、南北に公園・文教地区ゾーン、東西にショッピングサービス・中心地区センター施設・交通主要駅ゾーンが帯状に設けられて、それぞれにより４分割されている。主要道路はＰＴの周囲を取りまき、自動車の進入も容易であるし、自転車についてはサイクリングロードもＰＴ内に設けられているので、後は歩行について考える必要がある。歩行のうち無目的歩行は、散策で目的のない歩行ではあるが、地区公園などにオープンスペースの繋がりでつなぎ、合目的歩行のうちの買物、通勤については中央地区センターにできるだけ合理的に結び、通学については、文教施設にスムーズに流れるよう動線の計画を行った。（**図３**）







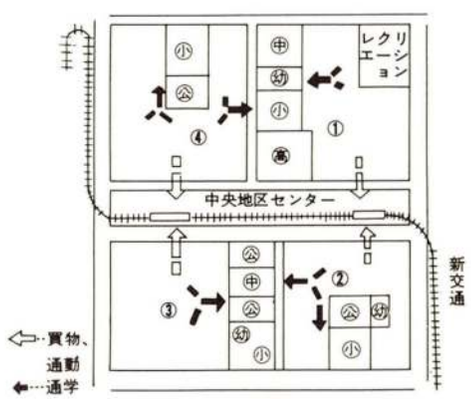


図３

３）配置規模計画

先の住棟計画で述べたように、住棟タイプは片廊下ＴＣ型と塔状型14階建を主とし、片廊下型７～８階建もそれぞれの地形によって組み合わせ、それぞれの地区で３～４案の検討を行い、本計画を採用した。そのチェック内容の概要は**表２**のとおりである。

表2　チェック項目表

項目	第1住区 内容	判定	第2住区 内容	判定	第3住区 内容	判定
全体計画との関連		○		○		○
外部空間のまとまり		○		○		○
外観デザイン	TC型 塔状型 } 均一	△	同左	△	TC 塔状 片廊下 } 変化	○
連続性		△		△		○
集合単体	5－10－30	○	5－10－30	○	7-7-14-28 ○ 6－6－12 △ 4－7－11 △	△
コミュニティーの適合性		○		○		△
防災性		○		○		○
住戸の居住性		△		△		○
構造		○		○		○
戸数、規模	1DK－ 156 2DK－ 754 3DK－ 598	○	1DK－ 78 2DK－442 3DK－212 4DK－ 26	○	3DK－871	○
総合評価		○		○		○

住戸計画

1）住戸の型（平面図参照）

居住者層の多様化を推進するため、多種類の住戸型を用意する。独身者、新婚用1DKから大型4DKまでを、高層住宅という構造形態の制約のなかで多種類の住戸を組み合わせる。

2）住まい方の多様化への対応

居住者は各人の生活形態によって異なる。住戸はその多様な生活形態をフレキシブルに受け入れやすくしなければならない。集合住宅にあっては、まして高層住棟になるとさまざまな制約は生まれるが、生活形態の原核を見出し、付随する分子の自由性をできる限り高める室配置が望まれる。しかし限定された面積の中で室数が決定されている現状では無理な点が多いが、DKと1寝室をLDKに使用したり、1寝室を子供室用の2室に区切ったりして使用するなどの使用変換が容易な室配置が好ましい。

現状の住宅事情が改善される見通しの暗い都市生活にあっての、家族数の変更による住戸の変更はなかなか困難であろう。同じ殻の中で使い方を変更するくらいが精一杯であろう居住者のために、室数の変更をパネルの付け替え一つでできるような工夫は、今後これからの集合住宅には必要になろうと考えられる。

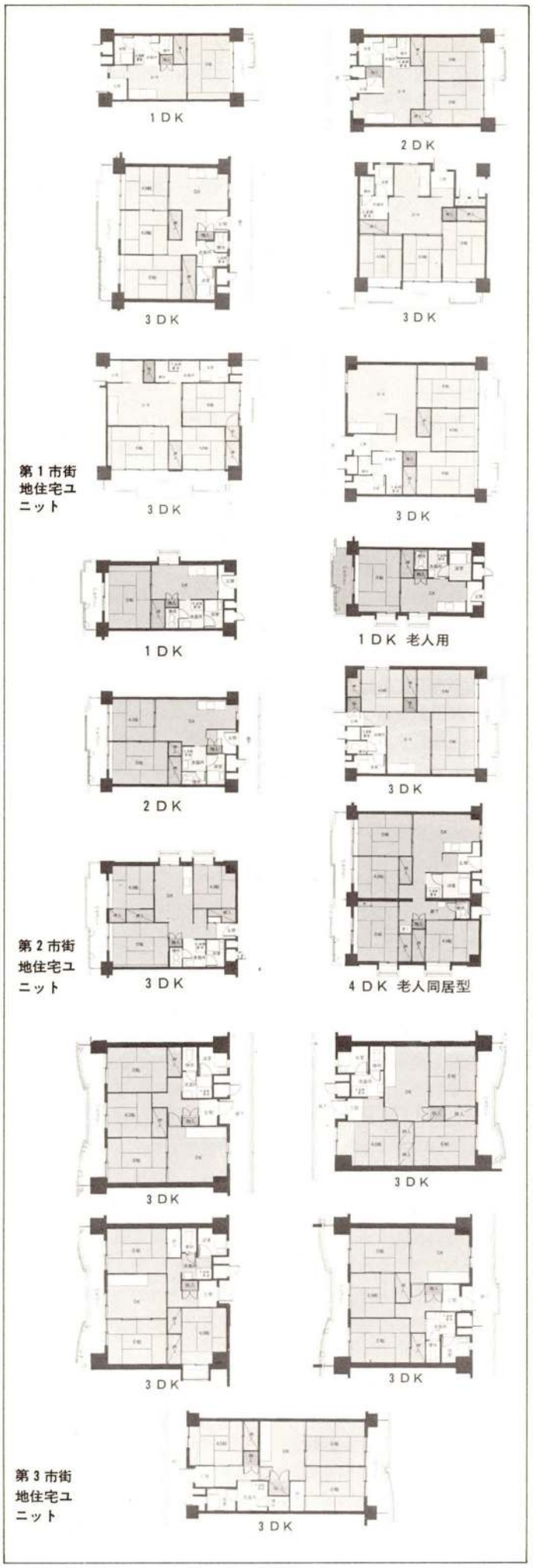
3）日照、通風

各住戸の日照時間は最低2時間以上確保するとともに、各居室は俗に言う「あんどん部屋」をなくし、各室採光の住戸とした。海と緑による美しい港づくりによって生み出される豊かな生活環境を、各住戸に存分に取り入れることが肝心であるので、高層集合住宅に自然風を取り入れた自然流住宅として考えることは、南港PTであるから考えられることである。

4）プライバシーの確保

一言にプライバシーの確保といっても、絶対に確保することが必要な部分と、必ずしも必要でない部分とがある。ドアーを閉めると別世界的な考え方ではコミュニティー共同生活は営まれない。しかし住戸内にあっては個室の確立が進むにつれ、世代間の断絶が進んできたように住戸の独立性が進むにつれ、隣家同士が疎遠になることもある。このような互いの居住者が互いにプライバシーの確保の必要なものは確保でき得るように考えながら、一方ではコミュニティーの広がりができやすいように計画を行うことが必要であろう。

（きだ　ひさお　日本住宅公団関西支社市街地開発部）



民間分譲住宅『近鉄南港ガーデンハイツ』計画

上村 義晴

はじめに

最近はとくに、社会構造の変化や交通施設の発達などによって都市化が進み、次第に道路、公園など公共施設やオープンスペースの不足、市街地の過密に伴う住環境の悪化、そして、遠距離通勤などのいわゆる都市問題が発生し、良好な住宅地の開発や維持がますます困難になっている。

大阪南港ポートタウン計画はそれらの問題を少しでも解決するため、新しい住宅地を海上に求め、人工的に埋立造成して供給するという画期的な計画である。ところが、全くの新規開発地であるがゆえに、過去の文化や社会と密接なつながりを持っている既成住宅地の他方の良い面、すなわち、人間が長い期間を費やして作り上げてきた、その地域の特性に応じた〝まちの様式〟といったものが存在せず、そのため新たに快適な生活を営むのに必要な風土づくりを行う必要が生じる。換言すれば、人間の血の通わない土地を豊かな人間性あふれる住宅地に成し遂げ得るか否かが、本プロジェクトを成功させるための最大の鍵と言えよう。

民間としての役割は、自由な発想をもとに、この〝人工埋立島〟というイメージを払拭し、明るく、住みやすい、活気に満ちた町づくりへの原動力となることにある。すなわち、地域全体における一種の誘発剤として、他の施設と調和しながらも特化された〝顔〟を持つ住宅団地を計画することが、ポートタウン全体に活力を与え、豊かなコミュニティの形成を促すことになるであろう。

以下に民間分譲住宅『近鉄南港ガーデンハイツ』計画の概要を述べることとする。

配置計画

まず、理想的なニュータウンを目指すためには広域的な住環境整備が必要であり、敷地内だけでなく敷地外との関係もとくに考慮して計画した。周辺地域への配慮としては、計画地、近隣公園、地区公園、地区センターに連続性を持たせるようにオープンスペースを設けた。また、保育所をはじめとして北側隣接敷地に対しては、間にオープンスペースを設けて十分な距離を確保するとともに、建物高さのブレイクダウンを図ることによって建物からの圧迫感を押さえ、日影の影響もきわめて小さくしている。南側地区センター側に対しても、妻側を対応させ緑地帯を周辺に設けてプライバシーを確保するだけでなく、圧迫感を小さくするなど、心理的な面も十分に考慮した。

敷地内環境への対策としては、広く確保したオープンスペースに変化のあるプラザ、たとえば、団地の中心プラザとしてアーバニティの高いセンタープラザ、豊かな自然を抱く田園的プラザ、起伏を設けた活動的な遊び場としての児童公園、団地内の交わりの場として多目的な利用を可能にしたイベントプラザやスポーツ広場、さらに各住棟玄関ホールまわりには幼児用プレイロット等を随所に設けた。地区がノーカーゾーンであるという特性を生かして住棟を南北軸を基本とした配置とし、オープンスペースを南に開けた形とすることによって屋外の植栽のスペースに広がりが生まれ、かつ十分な

名　　称	近鉄南港ガーデンハイツ	工　　期	4期
所 在 地	大阪市住之江区南港中4丁目2番	住 戸 数	1,320戸
		建築面積	12,821.11㎡
地域地区	第2種住居専用地域 準防火地域	延床面積	107,261.22㎡
		建ぺい率	23.20%
敷地面積	55,256.48㎡	容積率	194.12%
構造・規模	鉄骨鉄筋コンクリート造 8階、11階、14階	住戸専用面積	65.52㎡～97.77㎡
		平均住戸専用面積	75.03㎡
住 棟 数	4棟		



日照が確保され、冬でも暖かく憩える屋外空間を現出させた。さらに、その連続感のあるオープンスペースは心理的な優しさを生み出し、現象する空間を単調な平行配置とは異なる加速度的な変化のあるものとしている。また、住棟高さも8階棟、11階棟、14階棟とリズミカルな組み合わせによるスカイラインの変化を図り、団地全体を有機的な流れのパターンで構成した。

また高層団地特有の住棟の圧迫感を和らげるために、人の動線に即して、とくに人々の溜まり場のまわり、道路と住戸などの間に植栽を施し、高層住棟への視線を遮るよう計画した。植栽は住戸、アルコーブなどのプライバシーを確保し、木蔭の安らぎや一年を通しての木々の変化は生活にゆったりとした寛ぎを与えることとなろう。さらに、高層住棟による風害の影響を最小限に抑えるため、最小住棟間距離を約30m以上としたことに加えて、強風時の対策として、植樹による効果の大きさを重視し、最小住棟間距離の部分などに防風林を兼ねたものとして計画した。なお樹種の選択に関しては地域の特性を認識し、耐潮性、耐風性が大で、乾燥、大気汚染、病虫害耐性の強いものを採用するとともに、自然の生態系を留意して多くの樹種を計画している。

動線計画

動線計画は事実上、配置計画の中に組み込まれているが、地区全体がノーカーゾーンであり、一般車両の進入がないことより、特筆しておきたい。消防用通路は住棟が階段室型スキップ方式であるので1階住戸のプライバシーの確保およびサービス動線との重ね合わせを考慮した上で、階段室側へ幅員5mの通路を設け、クルドサックとせず、すべて一方通行でループ形式を採用した。サービス車両、引越車両および自転車の動線と消防用通路を重ね合わせたことにより通路の効率が高まり、緑地を広く残すことができた。歩行者動線に関しては、車両が一方通行で、かつ通行量が少ないために安全性

が高く、車両動線と分離する必要はないが、広場には散策用の小道としてのフットパスや、全く歩行者だけのスペースを設けるなどして人々の語らいや自然との触れ合いの場を最大限に確保した。また1階エレベーターホールへのアプローチは、メインをスロープとし、乳母車や車椅子でもスムーズにアクセスできる計画とした。

住戸・住棟計画

住戸計画については居住性を最大限に追求した。階段室型スキップ方式の住棟を南北軸主体の配置とすることにより、東西両面からの直接採光を可能とし、とくにスキップ階住戸のプライバシーを十分に確保した。住戸タイプについても3ＬＤＫから5ＬＤＫまでの豊富なタイプを設定し、幅広い層の需要に応え得るものとした。各住戸とも、機能的で居住性の高いプランとし、従来の一般共同住宅と比較して各居室の面積をひと回り大きいものとした。また、住宅団地の中での各住戸の位置付けを明確にし、おのおの独自性を持たせることへの配慮として、住棟エレベーションの分節化を図るため、エレベーター停止階ごとの変化を出し、さらに各戸の玄関ドアや廊下、ホールの色などにも特徴を出すように意匠上の工夫も凝らした。ファサードデザインの横分節化は心理的に階数を少なく感じさせ、その結果、圧迫感の小さい住棟の雰囲気にしている。また、横分節化は住棟の巨大さを長さにおいて節をつけ、住棟を細身の集合体としている。また、エレベーターホールまわりには空気輸送ごみ処理用の投入口を設け、人々の動線の集合点とし、隣接して居住者の交わりの場としてのプレイコーナーを設けた。

住戸面積の設定については、幅広い層の人々を南港に導くことを目的として分譲価格上の求めやすさを考慮し、適正な規模とした。居住性の点ではある程度大きい住戸が望ましいが、分譲価格を低く押さえる主旨と相反する要因となるため、当計画において両者の接点と思われる75m²程度を平均住戸専用面積に設定した。価格を下げるには、戸数を多くして一戸当たりの土地価格負担額を下げることが必要で、戸数を 1,320戸と、土地取得契約条件の限度いっぱいとした。また、住宅購入をより容易にするため、住宅金融公庫からの融資が可能となるよう、融資条件に適合した計画とした。

構造計画

構造計画において基本的な考え方を述べれば、本計画地が埋立地盤であることにより、その構造的特性を考慮してスタンスに対する高さの比率を可能な限り小さくするべきであろうという考えに立ち、1： 3.3として計画した。上部構造に関しては、建物が共同住宅であり、階高、開口寸法が整理されているため、施工精度、材質の均一化、単純化、および建設費を考慮して、近鉄グループ独自の高層プレハブ工法を採用した。柱はＨ型鋼を主体とした現場打ちＳＲＣ造、梁はＨ型鋼を主体としたＳＲＣの部分的プレキャスト部材、床は現場打ちであり、一般のＨＰＣ工法に比べて構造的に優れており、工期の短縮も図っている。なお、近鉄グループ独自の工業化方法は内装においても、造作材として木質系芯材と硬質塩ビ異形材との複合材『ＰＬＵＳ－ＷＯＯＤ』や、間仕切パネルとして在来工法とパネル工法の良さを同時に備えた石膏ボードの組み合わせによる『ＰＢパネル工法』を開発、採用した。



住戸平面図

また、下部構造にはとくに慎重な検討を行うため、今後綿密な地盤調査、載荷試験等のデーターを揃え、環境公害問題や施工性を含めて最適な杭種、施工方法および設計採用数値を決定した上で、工事着手するよう現在準備中である。

管理運営計画

管理運営においても、南港ポートタウンの計画目標にふさわしい新しい都市づくりのモデルケースとして、従来の普遍的、画一的な管理方式にとらわれることなく、創意と工夫をもって計画した。とくに、人間性あふれる風土づくりを目指して、都市機能の基盤としての豊かなコミュニティづくりを図るために、その拠点としての管理集会棟はアバーニティの最も高いセンタープラザに開かれた位置に、敷地全体の動線のノードとしてのイベントプラザと密接につながりを持つよう計画した。集会室は広い部屋を2室(1室は和室)設け、ゆったりとしたエントランスホールを介して結びつけ、なにげなく人々の寄り集まる場として設定した。管理事務室は快適で安全な住環境の維持のためにメンテナンスの拠点として、また集中監視装置を持ち、緊急事態に備える防災の拠点として、団地全体を統一的に管理し、調和のとれた効率的な管理体制がとれるように計画した。

また、管理運営サイドからも、現地に密着した綿密な管理体制によって、地域全体を総合的、一元的に管理し、都市機能を十分に発揮させるよう管理運営方式の検討を続けている。

販売計画

分譲計画の設定について販売サイドからの検討事項を述べたい。最近はマンション市場にも少し活気が見えてきたが、これは高度成長期のマンションブームとは異なり、若年需要層が中心である市場動向に合わせて供給者側が低価物件を意識的に供給している結果である。本計画はそれらを考え合わせ、幅の広い層を対象にして良質な住宅供給を行うことを目的としている。したがって、幅広い需要層が購入し得る販売価格のマンションを供給することが、本事業に課せられた使命であると認識している

南港ポートタウンの場合、現時点では諸施設および周辺環境の整備が完了していない段階であり、全体計画完成を前提として現時点価格を設定することは至難である。そこで現在の大阪市内のマンション供給価格を基準として検討した。年収 300万円程度の購入層を想定し、契約金（10%)、中間金（10%）以上をローン借入に頼ると仮定し、その場合の借入金が住宅金融公庫借入を前提として当該年収層が購入できる価格を設定した。この価格はハード面、ソフト面とも徹底的にコストダウンを図った結果の分譲価格であり、本計画の主旨にそい、かつ低価格、良質マンションとして好評を博すものと自認している。

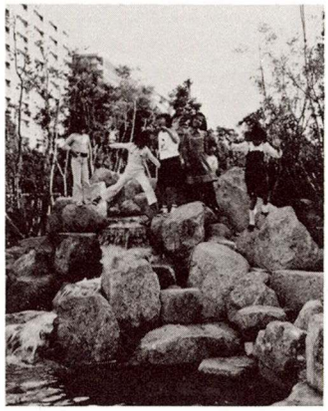
おわりに

以上が計画案の骨子であるが、弊社をはじめとする近鉄グループは、明るい、太陽の街らしい良好な住環境の形成と、求めやすく、居住性に富んだ個性的な民間分譲住宅の創造のため、現在も引き続いて徹底的な検討を重ねており、近く工事に着手する予定である。

（かみむら　よしはる　近鉄住宅建設KK取締役設計企画部長）

大阪南港ポートタウン道路、公園の空間構成

菱田 洋祐



計画の前提

ポートタウン内の道路構成は、明快でわかりやすい住環境を高める土地利用および交通計画と密接に関係する。すなわち集約化した中心地区センターゾーンを中央部東西に帯状に設け、このゾーンを南北に貫く形で教育施設ゾーンをクロスさせる。このクロスした十字形の施設ゾーンで1小学校区を単位とする住居ゾーンを4つに分ける。またポートタウンに出入りする車の発生集中交通量は約1万トリップと見込まれ、うちマイカー、タクシーなどの人流車両がその90%を占めるものと予想される。地形的には平坦なほぼ1㎞四方のまとまりのある区域で、新交通システム（ニュートラム）の駅や外周道路へのアプローチは 300m～ 500mの徒歩圏であり、人流車両については駐車場をポートタウン外周部に設置し、マイカー来訪車ともに原則的に域内進入をさける。一方、物流車両は比重の大きいショッピングセンターへの物品搬入は域外道路と結ぶ専用地下道を利用し、牛乳、新聞等定期的に発生する交通については、外周部に店舗を配置し、仕入れ車両の域内進入をさける。さらに、ごみの回収については、日常的なごみ収集は空気輸送システムを採用するなどにより、域内進入交通量の約50%が削減される。また、通過交通をなくすため、車両の出入口を1ヵ所に限定し、交通整理員を24時間置き、規制主旨説明、除外車両の誘導などを行い、域内住環境を保全するよう計画されている。

街路の性格

ポートタウン内の道路の利用主体は、歩行者・自転車・物流車両などに分けられ、域内の各施設との関連で相対的な利用度を想定することができる。これらのサーキュレーションを明確にすることにより、歩行者、自転車を中心とした道路空間を創り出すことになる。各利用主体別の道路の利用のウエイトを検討する。

(1) 自動車のサーキュレーション

緊急車および物流車両のルートを想定すると、各住棟へ住区内の外周道路からアプローチすることになり、利用度は2段階に分けられる。

●ランクⅠ；ポートタウンの骨格的道路であり、隣接する住区を区分するもので、交通量も他に比べ多く、安全性や地区構造のわかりやすさを確保する必要のあるもので、主として外部からの緊急車、サービス車用に供されるもの。

●ランクⅡ；各住棟と中心地区センターを結ぶ住区外周道路。

(2) 歩行者のサーキュレーション

歩行者の活動は車と異なり、移動のみの目的とは限らず、戸外の生活行為としてとらえる必要がある。すなわち静的レクリェーション（川のある緑道・地区公園）、動的レクリェーション（近隣公園・児童公園・テニスコート・ゴルフ場・サイクリングロード）、日常的生活（通学、通勤、買物）、非定常的生活（遊び・集会）と大きく4つに分類され、域内の各施設との対応を考えると、利用度は3段階に分けられる。

●ランクⅠ；新交通システムの駅から各住区への日常生活に対応した南北方向のルートおよび中心地区センターに沿ったルートで利用度が最も高いと考えられるもの。

●ランクⅡ；主に静的、動的レクリェーションに対応し、ランクⅠの道路から分岐した、利用度が中程度と考えられるもの。

●ランクⅢ；外周の日常生活に対応しない、最も利用度の低いもの。

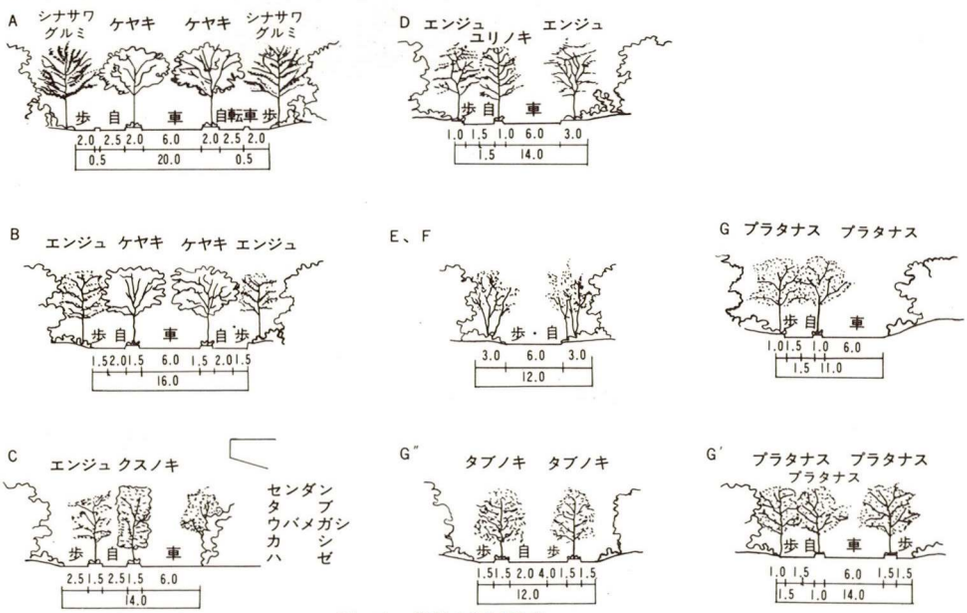
(3) 自転車のサーキュレーション

ポートタウンの自転車の保有台数は市内の状況から判断すると11,000台～13,000台になると考えられ、域内の車の交通が規制されること、地形が平坦であることから、駅への通勤・通学、地区センターへの買物など、既成市街地に比べ自転車の利用率は高いと考えられ、各道路の利用度は3段階に分けられる。

表－1　ポートタウン内の道路の特性

タイプ	利用度 車	自転車	人	性格	沿道施設	植栽
A	◎	◎	◎	地区センターでのショッピング集会等、アクティブな活動を導く広場をとりこんだ都市的街路	地区センター 住　棟	住区分離、メイン道路として象徴性、明確性 ケヤキーシナサワグルミ ケヤキーエンジュ
B	○	◎	◎	P．T．を南北に貫く川のある緑道を軸として、量的な緑の確保を通じて一体化を図る	川のある緑道 学校・地区公園	
C	◦	◎	○	駅舎への歩行者の安全性および自転車置場へのアクセス路を整備し、新都市交通システムの高架構造の視覚的圧ぱく感を軽減する	駅舎、自転車置場 住　棟	街路両サイドの空間とのつなぎ、調和 クスノキーエンジュ ユリノキーエンジュ
D	◦	○	○	住区の外周路として主に自動車用動線、地区公園との調和を図る	地区公園 近隣公園、住棟	
E・F（歩行者専用）	×	○	◎	近隣児童公園等生活に密着した活動の場として、歩行者、自転車のネットワークとして計画	近隣・児童公園 住区内広場、 住　棟	まとまった緑のイメージ、緑のアクセント、混植
G・G′・G″	○	○	◦	住区およびP.Tの外周路で自動車用動線	緩衝緑地（自転車道）、駐車場	緑の縁取り、連続性 プラタナス、タブノキ

◎非常に多い　◎多い　○普通　◦少ない　×禁止



図－1　道路の幅員構成



写真－1　ポートタウン中央A道路



写真－2　緑陰道

●ランクⅠ；駅中心地区センターに接する道路で、自転車の利用度の最も高いと考えられるもの。

●ランクⅡ；各住区の中心部を通り、また外周部のサイクリングロードからポートタウン内へのアプローチともなる、中程度となるもの。

●ランクⅢ；ランクⅠ、Ⅱの道路から住棟へのアプローチとして自転車利用度の最も低いと考えられるもの。

これらの検討から、道路の基本的な配置パターンは各住区をサービス道路で囲み、住棟と各住区の中心部に位置する公園および住棟と中心地区センターを緑陰道で連絡するということになる。域内道路幅員は11～20mであるが、車道は対面交通の最低幅として6mにおさえ、車・自転車・歩行者を植栽などで分離し、安全快適な歩行ができるよう配慮し、幅員構成を決定した。

街路樹

道路の景観構成の一要素の街路樹も歩車分離とともに、そこを歩く人々の緑の演出効果を求めて、植栽することに主眼がおかれる。

街路樹の持つべき機能は、

① シンボルを形成する緑
② 都市の軸を形成する緑
③ 境界線を形成する緑
④ 隣接施設とのつなぎ調和の要素を持つ緑
⑤ アメニティーを形成する緑

などが考えられるが、各道路の性格から、これらの相対的なウエイトのかけかたを変えて植栽を行った。なお広幅員の歩道を利用して原則として片側で2列植栽を行い、植栽間隔は臨海部での風の影響をできるだけ防ぎ、早期に豊かな緑陰を作り出すために3mピッチとした。樹種は、街路樹として要求される耐乾性、耐害虫病菌性のほか、新しいまちのイメージにマッチし、耐潮性・耐風性にすぐれたものを選んだ。なお低木については、地表面の乾燥をふせぎ高木の樹形を映えさせるものとして、ヘデラを植えた。緑陰道では常緑樹をベースに四季の花木を植え、下草としてフィリギボシ、キチジョウソウ、シャガなどを植えて、より親近感を出すよう配慮した。

公園緑地配置計画

ポートタウンにおける公園緑地の考え方は、豊かな都市景観を作り出し、良好な自然環境の中に有機的に配置された各施設への歩行者動線を構成し、コミュニティの育成を促進し、人と文化のふれあうまちづくりをすることである。このため高層住棟群配置とその外部空間の園地や広場・学校のオープンスペース、中心地区センター、交通施設などとの関連を考慮し、ポートタウン全体の機能的、景観的一体感、流動感および個別機能の充実を求めるよう計画した。配置の基本的な考え方は、ポートタウンの中心に地区公園を設け、各住区の中心部に近隣公園を配し、これらと住棟、中心地区センター

表―2　ポートタウン内の公園緑地

施設名	規模	場所	性格	構成内容	利用者
地区公園	3.6ha 1ヵ所	4住区に1ヵ所	地区のシンボルセンター、総合的広場	休養、修景施設と芝生広場、小遊戯場	子供・主婦(買物他) ―デイリー 地区住民(各種行事) ―ウィークリー
近隣公園	1.0ha 4ヵ所	1住区に1ヵ所 小学校に隣接	グループ遊び、児童大人の運動、コミュニケーションの場、文化交歓の場	自由広場	児童・地区住民の集まり ―ウィークリー
児童公園	0.25ha	住区内各ブロックごと1ヵ所	児童の遊び	遊具、休養、修景施設と小広場	児童　―デイリー
一般緑道	幅　12m	住棟と近隣公園 地区センター連絡	通勤・通学 ショッピング	修景施設	一　般
川のある緑道	幅　30m 延長 1.2km 3.4ha	P．T．中央縦断	住宅地のシンボル	修景、休養施設 人工河川	一　般
周辺緑道	幅　20m 延長 2.8km 5.5ha	P．T．外周部	緩衝緑地 サイクリングロード	休養、修景施設 歩道、自転車道	一　般

を緑道で連絡する。ポートタウンの公園緑地の面積規模は児童公園は標準規模(1.0㎡／人、0.25ha／ヵ所)であるが、近隣公園・地区公園は、標準(２㎡／人、２ha／ヵ所、1.0～2.0㎡／人、５～10ha／ヵ所)の１／２である。ポートタウンに隣接する南港中央公園を含めた場合の公園の全体面積は43ha(10.7㎡／人)となり、標準的な規模が確保される。したがって近隣公園の規模過小については、人口密度が高く、近隣公園の誘致圏が小さく、一般的な児童遊園の誘致半径 250mとほぼ同じとなり、また児童公園の配置密度も高くなるので、近隣公園と数個の児童公園を一体的に配置する。地区公園については、基本的機能である地域中心を必要とする使い方をし、広さを必要とする機能（野外レク、スポーツ）については、南港中央公園に依存するものとし、さらに南港域内に設置される大規模緑地（魚つり公園・野鳥園）との連絡を密にすることにより解決した。

主な公園緑地

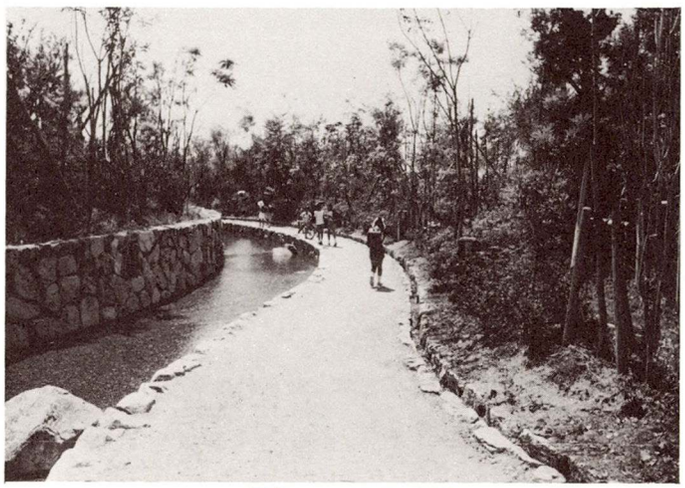
(1)　地区公園　ポートタウンのオープンスペースのかなめであり、中心地区センター、川のある緑道、パークスクールゾーンなどの関連を重視し、人の流れ、緑・水のネットワークの中心としてイメージし、地域中心的なシンボル公園として広場的にぎわい、水、花、緑によるさわやかさとムード感を出し、各種催し物などに利用する。地形的には新交通システム（高架）によって南北に分割され、北の 1.0 ha は中心地区センターに接し、歩行者動線の中心となっており、人の流れ、たまり、休息などのプラザとしてにぎわいのあるものとし、南の部分(2.6ha)は広くゆったりとした緑に囲まれた広場とし、盆おどり、集会、地区運動会など多様な催し物に利用できるようにする。



写真―３　地区公園（プラザ部分）

(2)　川のある緑道　緑のネットワークの幹線として、ポートタウンの中央を南北に縦断する幅30m、延長1.2km、3.3haの緑地で、高層住宅群との景観的な調和を求めた、みどりの濃い帯である。幅３mのせせらぎと遊歩道を、季節感あふれる樹間に配し、緑と水を結びつけ、自然とのふれあいの場を創り出し、住宅地相互の〈つなぎ〉〈しきり〉、水を媒介とした〈出あい〉〈いこい〉〈あそび〉のいきいきとした場とする。

(3)　緩衝緑地　ポートタウンをとりまく幅員30m～40mの幹線道路と住宅地の見切りと幹線を走る車からの騒音・排ガスをおさえ、視覚的にさえぎるとともに、緑のボリュームにより安らぎを与えるべく計画された。南・西の２辺は南港域内を縦断し、南港北ふ頭の野鳥園に至る延長 5.5kmの自転車道の一部となる。なお、この緑地は狭幅員で、高い盛土を行うため景観を損わないよう法面を芝、かん木などの植栽ができる緑化ブロックを使用している。



写真―４　川のある緑道

ポートタウン内の道路・緑地などの施設管理にあたっては、個々の施設の特性を十分に生かし、複雑多様化する管理面を整理し、全体として調和のとれた効率的運営を図り、住民サービスに即応できる組織として(財)大阪南港環境整備公社を設け、きめ細かな施設の維持管理を行うことになっている。

あとがき

都市内住宅地の新しい試みとして良好な住環境を整備し、人間性優先の快適な空間作りを行うことを目標として、道路・公園の配置計画を行ったが、この主旨が十分住民に理解され、住む人の誇りとして、これらの環境をみずからの手で育てあげようという気風が生まれることを切に期待するものである。

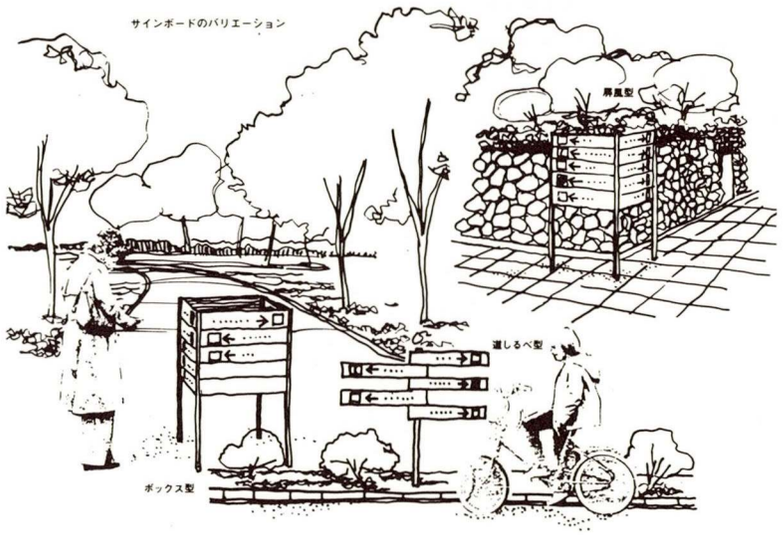
参考文献

大阪市南港埋立地公園緑地基本計画(1)　昭和49年２月　日本公園緑地協会

（ひしだ　ようすけ　大阪市港湾局南港開発部企画課主査）

Nanko Amenity Plan

多田 愛実



AMENITY

1. The quality of being pleasant or agreeable
2. Pleasant places
3. Pleasant ways or manners
4. The pleasurable feature an estate

（オックスフォード辞典より）

アメニティ（Amenity）の意味と計画の位置づけ

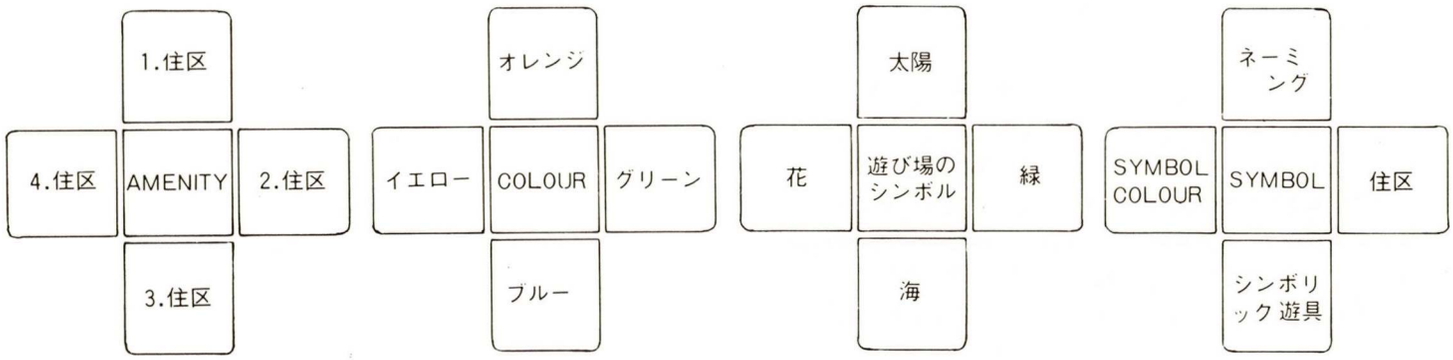
アメニティ（Amenity）という言葉は、すでに1909年英国における最初の都市計画法でうたわれており、とくに新しいものではない。その語源は、ラテン語のアモニタス（Amoenitas）、快適な、という言葉にまでさかのぼることができる。そして、このアメニティ（Amenity）という言葉は、初期都市計画の基本概念の一つであり、実際には、「公衆衛生、快適さ、保存という三つの相を持つ複合概念」であったようである。そして、この概念は、計画実務の中に次第に定着はしてきているものの、50数年たった現在でも、アメニティ（Amenity）という概念の定量的な部分が実現してきているにすぎず、定性的な質や、審美的な情感に属する部分は、いまだに、なおざりにされている感がある。

そこで今回われわれが、街づくりに参加の機会を得、デザインという新しい専門分野の加わることで、何をなすべきか、何ができうるのかを考え、つぎの結論を得た。

この参加を機会に、最も初期の都市計画や、地域計画の基本的な概念であったアメニティ（Amenity）という、人間性豊かな価値観の原点にもどり、この種の計画においていまだに充たされていない質や審美的な情感面での欠けをうめることであると考えた。

そのため、今回の計画で、より住みやすく、美しさのある、快適な街づくりができうるよう、その計画の名称も、南港ポートタウンアメニティ（Amenity）計画と名づけ、この計画へ参加するデザイナーの基本概念とした。

この計画の位置づけとしては、南港全体との関連を考慮すべきものは、その関連を頭におき、南港ポートタウンにかぎって、今回のアプローチを行ったものであり、またその計画対象の範囲も、数多くの対象の中から、今回のアプローチの期間から見て、残念ながらアメニティ（Amenity）計画として最小限度のアイテムにとどめ、まとめたものであり、南港全体計画の問題を含めて、今回手をつけていない対象も多くのこっているので、つぎの機会に期待をしたいと思っている。そして、この計画は、植樹された緑が育ち、細部のディーテールが完成したとき、はじめてアメニティ（Amenity）として完全なものとなるだろう。またこの提案は、具体化のためのデ



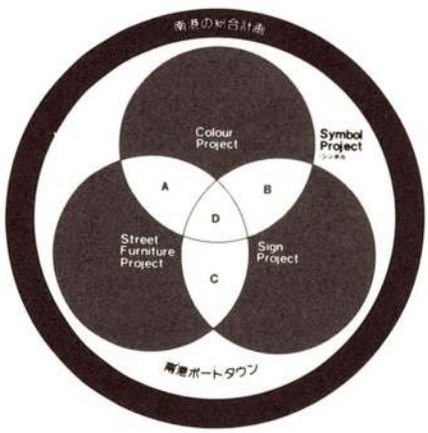
ザインワークがのこされているので、実施段階においては、加工法や細部のまとめなど、港湾局および関係機関との密接な打ち合わせが必要である。

今後この計画が具体的に進行し、初期目標が一応完了されれば、計画初期から完了までのプロセスは、今後の都市計画や街づくりにおける行政とデザインの関わり方に、一つの方法と規範を提示することになると思われる。またこの計画で生まれた組織は、今後、行政で起きうる景観問題実施の際の、指導および相談に、一つのモデルケースとして役立つことと確信するものである。

組織と運用

今回の計画は、一般の都市計画に見られるフィジカルなシステムではなく、人間の生活そのものが、身近にふれ合う感覚が主体となるアプローチを指向している。そのために計画の体制は、大阪デザインオフィスユニオンとして、その会員の中から指名されたディレクターを中心に、アプローチの内容に応じた、複数のプロジェクトチーム方式で進められた。

具体的には、ディレクターレベルでの目標を設定し、大阪市港湾局を主とし、市関連部局および住宅公団とのコミュニケーションをはかり、南港基本計画の進行と密接な関連を保ちつつ進行させた。各プロジェクトチームは、なるべく新鮮な感覚が発揮できるように、ディレクター調整のもとで、可能な範囲において、自由なアプローチを行い提案に結びつけていく反面、計画進行中に発生する指導および相談は、ディレクターを通し、そのつど解決をはかっていった。



プロジェクト間のオーバーラップ領域における調整点

A　Street Funiture のカラー
B　標識・標示板などのカラー
　（車両のボデーにおけるサインとカラー・明視度におけるコントラストとカラー計画）
C　標識・標示板などの方式と構造と材質
D　バスストップ・駅（構造・カラー・サイン）

南港ポートタウン計画における各プロジェクトチームの領域関係図

Symbol

シンボル―それは目で見る言葉であり、都市イメージを構成する強烈なデモンストレーションでもある。過去、シンボルは都市計画の中心となり、そこに住む人をして、その内的なものに投影し人間の行動様式を変え、地域特性と相乗してものの見方、考え方にまで影響を与えていた。その意味でのシンボルは外部環境と内部環境との統一的な把握、時間・空間を越えた、相互関係に焦点を絞ったものであるとともに、長いスパンにわたって《もの》（シンボル）を見てゆく必要があった。だから都市イメージ構成のなかでのシンボル計画は、都



4つのランドマークとしてのシンボル

市計画のすべての要素を分解し、解析して再結合する作業の集積的現場でもある。また、シンボルは生きがいについての哲学が要求されている。また、人間ひとりひとりが独自の価値基準をもって生きるという高度選択社会（マルチチャンネル社会）の芽生えをもっているのである。このような状態での都市計画のなかのシンボル計画は、もはや過去の「都市計画理論」のなかでのモニュメントにたよることはできないのではないだろうか。

そこでわれわれは、検討の結果、南港ポートタウンの環境の特質である、自然に恵まれた街、港のある街、公園の中の街、文化の街から、太陽、緑、海、文化を導き、一つのシンボルではなく、この4つをともにシンボライズすることに決定し、ネーミングと各シンボルマークを設定した。ただし4つのシンボルのうちパターン化の段階で、文化には、形態がないので花で代表され、またカラーの段階では、サインの色とからみ、赤は非常用の色なので、オレンジ系を採用することになった。このようにしてできた太陽（オレンジ）、緑（グリーン）、海（ブルー）、花（イエロー）を4住区にあてはめ、愛称とし、各住棟にもこのシンボルパターンをつけ、親しみを出すよう提案を行った。また、南港ポートタウンのモニュメントも、検討の結果、ここにありと存在を示すものではなく、アメニティの概念から、ごく自然な生活の中に象徴するという新しい考え方を採用し、各住区にある子供の遊び場で、象徴することとなった。すなわち各住区にそれぞれ親しみやすい愛称があり、その愛称と関連した子供の遊び場があるということそのものが、南港ポートタウンのシンボルであり、モニュメントである。

シンボルの展開

アメニティ計画を基本に、各住区にシンボルを設定した。美しさと楽しさのテーマ要素は南港ポートタウンのマスタープランの要素でもある太陽、緑、海、文化を基準にし、それぞれの要素の持つ意味を各住区のネーミング、シンボルパターン、シンボルカラー、シンボル遊具、歩道、住棟のシンボルへと展開していった。そして、このシンボルによって住民は4つの住区の交流と、街としての連帯感が高揚され、よきコミュニティづくりの大きなモーメントになると考えたわけである。また、住民が互いの生活を楽しむための共同イベントとして、四季おりおりに各住区が主催する、たとえば太陽の

祭・緑の祭・海の祭・お花祭など、ポートタウンとしての新しい祭が演出できる。また、子供たちのスポーツや遊びにもシンボルカラーがユニフォームやハチマキなどに定着していくことであろう。それはママさんバレーにも、盆踊りのゆかた、子供みこしにまで無限に拡大され、それがまた住区間のコミュニケーションとして役立ち、豊かな人間生活を創造するものと確信する。

Colour

都市という社会的空間を、色彩によって統一しようと考えれば、不快な色を取り除くことが前提になる。これが、南港の色彩計画のコンセプトになるだろう。色のつかい方は、そこに住む人々の文化のパターンを示すことになる。色彩が無秩序に氾濫している街は、楽しさよりも、不快感を人々にうえつけてしまう。私たちは、くらしのなかで色彩によって感情を表現し、色彩表現によって生活感情を豊かにしようと願っている。色の感覚が私たちにもたらすもの＝観念・情緒・想像＝、これらが相互に関連し、＝時代・地域・個人＝のくらしのなかで、色彩の概念を、形づくっている。

南港ポートタウン計画には、眼の前に拡がる大きな海と空・遠くの山並みという自然の立地条件と、そこに流れる人工の川・高い並木の遊歩道・花と緑地といった、20年後には緑のうねりの中の都市美をかもし出すだろう大きな色彩的背景がある。そこから導き出されるものとして、それらの自然色をこわさない建築群の色を設定することから始まった。そこで浮かび上がったものが、**緑の中の白いキャンバス**という、イメージである。その土地の季節条件、一日の時間的条件をちゃんと考慮に入れておくこと、さらに長い年月の風雨、光線に耐え得る色材の選定をすることなどである。このことは、色の耐久性つまり、海に沿った都市の気候・地理条件から、将来にわたるメンテナンスにいたるまでの、長い時間的視野を、色彩計画の基本に据えるという方向を、私たちに示している。

ベースカラーについて



ベースカラーと 4 住区のシンボルカラー（基本色）

古来から、色彩は人々の生活の中でいかに自然と結びつき、都市の景観をつくってきただろうか。ギリシャの建物は、地中海のブルーをはるか下に、抜けるような空の色を背景として、小高い丘の上に白い姿を並べていた。フランスのボルドーユでは、古い町の土・建物の壁の色が新たな都市計画の基調色になっている。このようにすべてその土地の気候条件、地理条件が、都市の風格を形づくっている。大阪湾の「白砂」は、日本でも、まれな白さと美しさで、いにしえより歌われている大阪の文化は、水の都と近来いわれたようにゆるやかに流れるたくさんの川に沿って発達した。そして大阪の海浜は、貝のよく採れる芦の地方とも呼ばれていたのである。この白砂を、私たちグループは、大阪の土の色と理解した。そして、南港がもっている景観色に調和する最も適した色として、さらに、よみがえれ、大阪の土の色という思いをこめて、オフホワイトをベースカラーに決定した。

アクセントカラーの適用

設定されたベースカラーの中に変化をもたせ、都市生活の活性化を生み出すために、アクセントカラーを設定し、色彩的美しさ、シンボル認識といった各機能を配慮し、4 住区のそれぞれに象徴色を設定し、また、住棟内の各フロアーを階層別に色分けを行い、戸別のドアの色彩も考慮した。その他、学校などもその機能面から、幼稚園、小学校、中学校、高等学校にもアクセントカラーを設定した。

Sign

南港ポートタウン・アメニティ計画の中で、サイン計画とはどのような意味をもっているのであろうか。その中に住む人々と、そこを訪れる人々がより美しく、より快適で、心から楽しい生活を営める環境をつくるための手段として、グラフィカルな感覚と専門分野の知識を、十分に発揮しながらデザイナーの視点から解決しようとするものである。

すなわち、(1)くらし、(2)しごと、(3)生活、の中の、楽しさの追求である。このくらしの三要素に加え、南港ポートタウンを訪れる人々に、点、線、面において、人間性豊かな視点から有機的なコミュニケーションを可能にするのが、われわれサイン計画プロジェクトの目的である。

都市のサイン 3 つのパターン

都市におけるサインは、見る人の位置と目的によって 3 つの基本的な考え方がある。

(1)遠景から都市群そのものが標識として認識される場合、すなわち遠景で都市建築群を「ひとかたまり」としてみた場合である。

(2)近景としての環境が標識として認識される場合である。過去、わが国の主要幹線であった各街道には一里塚があり、道祖神があり、松並木が散在していた。これは単に宗教的な目的、街道筋の景観を目的にしたものだけだろうか。もちろん分岐点には標識はあったにしても、これから何里歩けば三本杉があり、右に折れると「ふる里」への一本道だったのである。こうして旅人には家路に急ぐ目的物であり、帰りついたというやすらぎと安心感を与えた、立派なサインではなかったろうか。

(3)サインの機能の最後がサインボードである。それぞれの住区と住区を結び、施設の存在を明確に認識させるための直接的な標識で

あいうえお
かきくけこ
さしすせそ
たちつてと
なにぬねの
はひふへほ
まみむめも
やゆよ
らりるれろ
わ
ん
う
を

アイウエオ
カキクケコ
サシスセソ
タチツテト
ナニヌネノ
ハヒフヘホ
マミムメモ
ヤユヨ
ラリルレロ
ワ
ン
ウ
ヲ

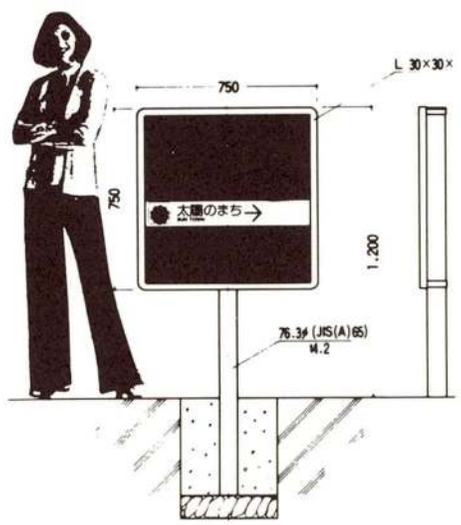
南港太陽緑海花住之
江街年組公衆電話広→
場便所丁目駅遊歩道→
南港ポートタウン
住之江区南港中2丁目
海のまちへ300m
公衆電話→200m

書体・ナールDは
従来の公共施設、駅舎等に使用されていた丸ゴシックと比べ、太くなく、字角が大きく張って字づらのよい書体である。英字、シンボルとも適合し、しかも柔らかく眼に快適であるものを選択し決定したのが主たる理由である。また光の干渉を少なくした書体であることが可読性、可視範囲の広さに適切と考える。

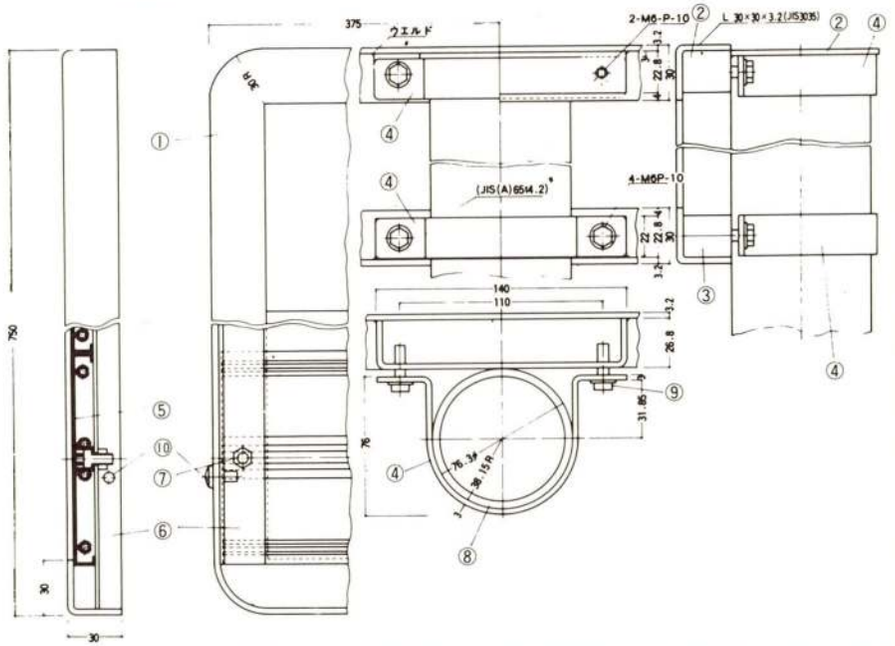
ABCDEFGHIJKL
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghij→↑↓
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

書体・ヘルベチカは
可読性、シンボルとの適合性が優れ美しい。また公共施設の表示に強いインパクトのある書体であり適当であると考える。また、大文字、小文字は使用上にスペース上の無駄が比較的に少なくすみ、まろみによって形づくられる字形が、可読性を助けていると同時にシンボルとの一貫性を保って配置されるものと確信する。

●サインボード取り付け方式



●サインボードの構造方式



10	フレーム取付ビス	M6 P-1.0	1台 6本	HDZ	バインド小ネジ
9	ボール取付六角ボルト	M6 P-1.0	1台 4本	HDZ	
8	ボール	SPG白管	1台 1本		JIS(A) 65
7	パネル取付六角ボルト・ナット	M6 P-1.0	1台 12本	HDZ	
6	パネル取付金具	SPCC-SD	2/1台	亜鉛メッキ	
5	パネル	アルミ押出	6/1台 (Aタイプ)	アルマイト	メラミン系シルクスクリーン印刷
4	取付金具	SPCC-SD	2/1台	亜鉛メッキ	
3	下部受金具	SPCC-SD	1/1台	〃 〃	①に溶接
2	上部受金具	SPCC-SD	1/1台	〃 〃	①に溶接
1	フレーム	SSC 41	1/1台	シルバーメラミン焼付	JIS 3035

指示ポール・金具・取付金具
建設省指定ポールを使っているが、地域特性でもある塩害から保護するため、亜鉛メッキ処理を施し、部分的にデザイン性を追求するため、メラミンシルバーメタリック塗装をしている。

●国際統一表示を基本にし創造した独自のサイン





●サインボード構成例



各シンボルサインの黒ベタ部分は、それぞれのシンボルカラーに彩色される。

ある。これは、その都市がもつグローバルな意味のイメージを表現しながら歩行者と交通機関の空間を確保し、存在を明確に、住む人と訪れる人に認識させるためのものである。そしてこのサインは、見やすい、わかりやすい、無駄のない、統一のとれたものでなければならない。標識がひとり歩きをしたり、人間不在であったり、オーバーサインであることは、とりもなおさず人々を混乱させ、目的を達することはできないのである。

柔軟性のあるサイン計画

(1)非常・緊急時におけるコミュニケーションを明確にする。

(2)南港ポートタウン内の循環交通網において、車と歩行者を、適切な交通管理システムを応用して分離し、人と住宅の安全を計る。

(3)各住棟・管理センター・公共施設・公園などをビジュアルに見分けられるシンボルを設定し、またそれらへの方向を明確に案内・表示する。

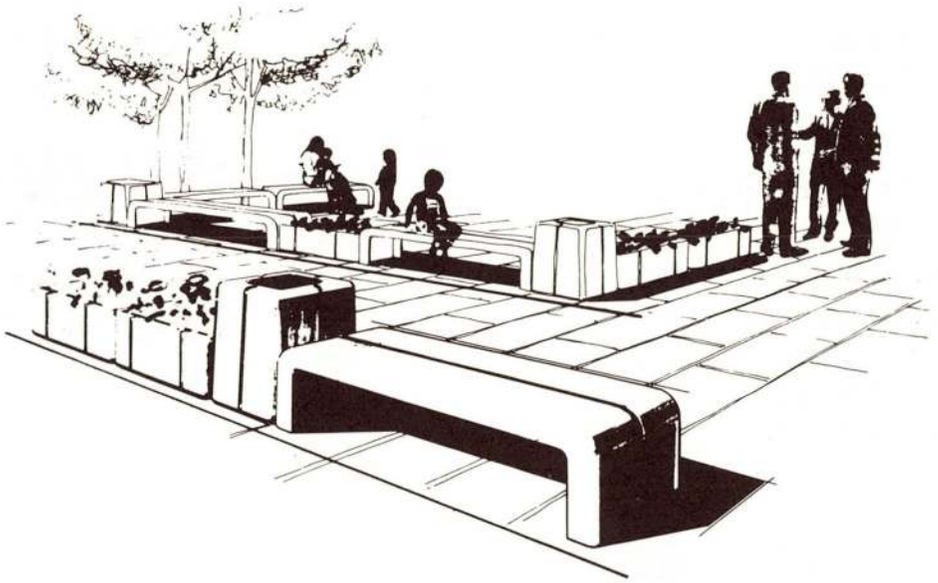
(4)地域内に住むすべてのレベルの人々（老人から子供）が見て、わかりやすいシンボル・コードを設定する。

(5)アプリケーション（応用）が円滑にできるように、システムおよびその使用法を一定規準として定める。

など、数多くの制約を必要とするうえに、適用範囲の広い、しかも自然なコミュニケーションの計られる全国の都市計画に応用可能なフレキシブルなサイン計画が必要である。

ピクトグラムについて

このたびのサイン計画において、われわれのプロジェクトが基本的設計の中で採用した「シンボル・サイン国際統一化への34の提案」（アメリカ・グラフィック・アーツ協会／アメリカ運輸省監修）は、内容のレベルの高さももちろんのことながら、Symbol Sign という公共の資産に光を当て、世界に共通した国際的ニーズに適合して作成されたものである。すなわち、旅行者はどこへ行くにしても、混雑したターミナルで行き先を探す手助けを必要としている。外国語の知識が多少あっても十分とはいえず、そこには、世界共通語に代われる唯一の実用的な方法であるシンボルサインによるコミュニケーションの補足や強化が大いに必要とされるわけである。南港ポートタウンは、その立地条件からも国際性を必要とするロケーションであるので、海に出てゆく人、海から入ってくる人々の玄関でもあるわけである。ここには各世界に共通する言語が必要である。そこでわれわれは上記の国際統一表示を基本に、使用目的に合わせて独自のサインを創造した。



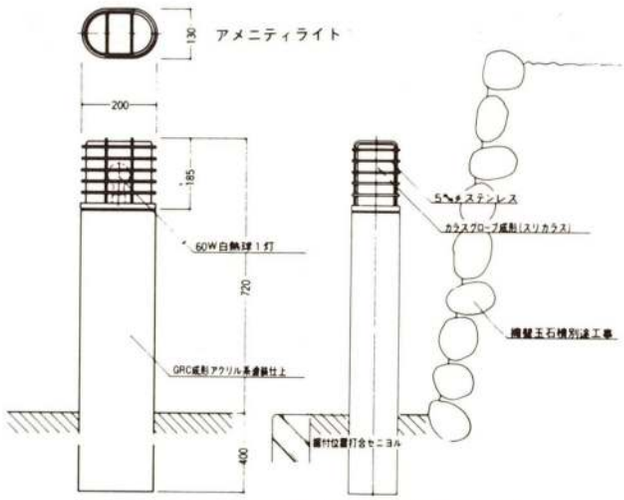
Street Furniture

〈状況への配慮〉	〈行動・欲求〉	〈装置への配慮〉
1.そこに住む人々に安全な配慮がなされること（安全性）	歩く。立ち止まる。乗り物に乗る。走る。……	誰にも安全な道具を考えること。
2.人と人、物と物、人と物などに関して情報の交換がスムーズにおこなわれるよう配慮がなされること（情報性）	見る。知らす。知る。わかる。……	情報を整理統合し、交換が容易にできる道具を考えること。
3.人がふと思いたって必要とする行為にすぐ役立つよう配慮がなされること（便宜性）	休む。話す。置く。食べる。すわる。……	何気ない動作行動に必要な道具を考えること。
4.健康な生活を支えるための配慮がなされること（衛生性）	洗う。捨てる。掃除する。……	不快物の除去に必要な道具を考えること。



人びとはストリートファニチャーに、どんなかかわり方で生活していくのだろうか。人びとの実際生活を想定することで、ストリートファニチャーの持つべき機能性が十分に把握されねばならない。そして、ストリートファニチャーへの理解を、新しい街づくりに役立てるひとつの思想にまで高めることが基本目標となるだろう。街の道具としてストリートファニチャーは、人びとに親しまれなければならない。道具は機能の役割を持つばかりでなく、そこに配置される必然性を持つものでありたい。さり気なく置かれた屑入れや灰皿。そんな細やかな心くばりとしてのストリートファニチャーは、たえず清潔な管理がなされることを条件としている。

不快物の除却とは逆に、街に快適さを与えてくれるストリートファニチャーがある。たとえば四季の草花があふれんばかりのプランターでさわやかに彩られた道は、通行する人びとの心にやすらぎと潤いを生むにちがいない。



船のカンテラのイメージをもったアメニティライト

配置およびバリエーション

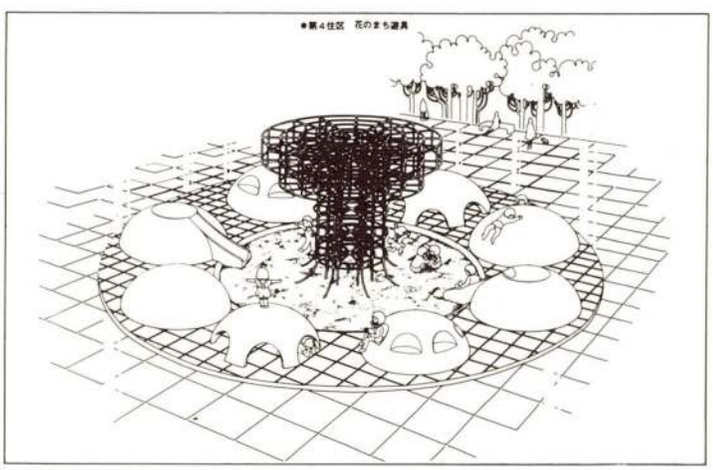
公園、遊歩道、バスストップ、地区センター…など、ストリートファニチャーの設置されるところはさまざまである。当然、それぞれの環境条件に最適の位置と数を割り出すことが必要である。配置としては、点状や連結線状、コーナー型、サークル型の配置などが考えられる。南港ポートタウン内の配置計画の具体的実施にあたっては、建物や樹木のつくる空間に合わせて感覚的に捉え、住む人びとの共感が得られる配置が最も望ましい。さらに言えば、しかるべき後に移動再配置できるものなら、住民参加の楽しさも出てこよう。

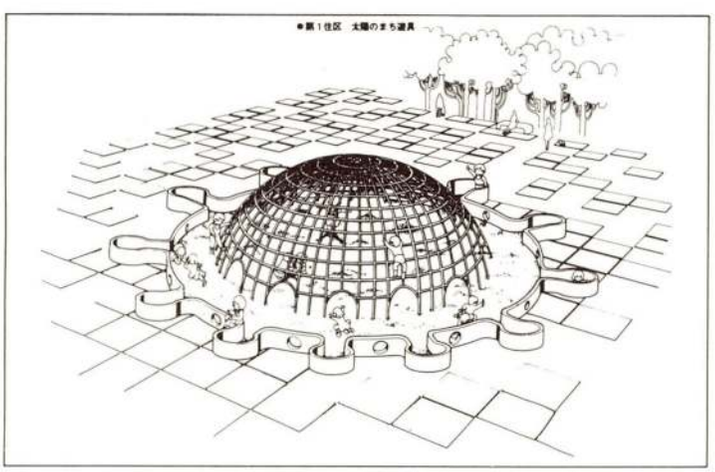
日々の生活のなかで流動しつづける人間。そこから生じるコミュニティのありようも、また変化していく。ストリートファニチャーはそんな人間の操作可能なものであり、人間の個々の欲求に合わせて配置されるのが理想である。

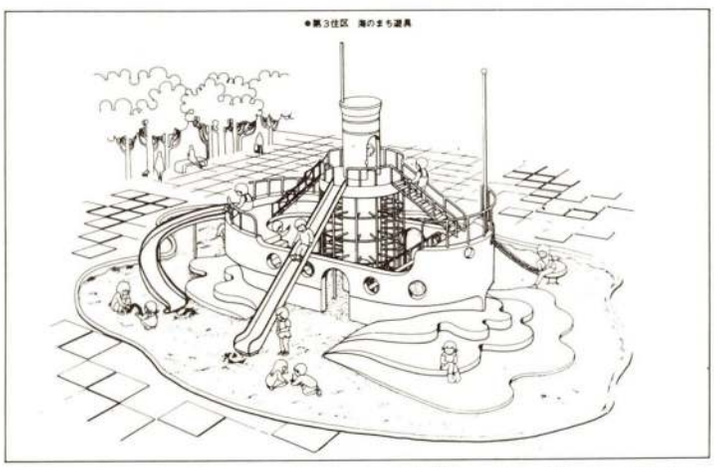
シンボル遊具

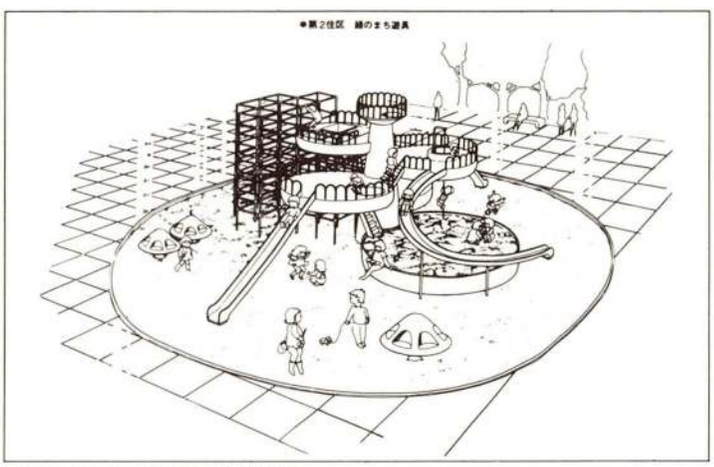
各住区の近隣公園内に遊び場を設けた。遊び場は住区シンボルをテーマとした遊具を中心に、その他の固定遊具やベンチなどをまわりに配置。シンボルをテーマとした遊具は、子供たちにわかりやすく親しみやすいシンプルな造形とした。子供たちにとって各住区のシンボル遊具は、自分たちの住区の誇りと愛着、そして連帯感の文字通りシンボルとなるだろう。またこのシンボル遊具は、住区内の子供たちと母親との大きなランドマークとして、親子の会話のサインになってゆくにちがいない。たとえば〝お母さん、船の遊び場で遊んでくるよ〟といった具合に。さらにまたランドマークとしては住区外の人びとにも大いに機能を発揮するものと考えられる。

（ただ　なるみ　大阪デザインオフィスユニオンディレクター・
KKD産業デザイン研究所所長）









●遊具のデザインは各住区のシンボルを主体にした提案段階で、実施に際しては、安全性およびデザインそのものを検討する必要がある。

大阪南港ポートタウンのゴミ処理の方式

石黒　忠周

まえがき

廃棄物処理に関する諸問題が、都市行政の中で最重要課題として位置付けられて、すでに久しい。大阪市においては昭和46年頃から清掃事業の各面にわたる改善近代化に取り組み、その中のひとつとして、ゴミ空気輸送システムが、従来方式による衛生面・収集作業面に問題の多かった中高層住宅における有効なゴミ収集輸送対策の一方式であることに着目し、実験プラントによる試験研究の結果、わが国で初めて森之宮第2市街地住宅と南港ポートタウンにテスト導入することになったものである。

森之宮における施設は昭和51年6月から一部運転を始め、昭和53年3月に全施設が完成し、現在は全施設が日常稼動を行っている。

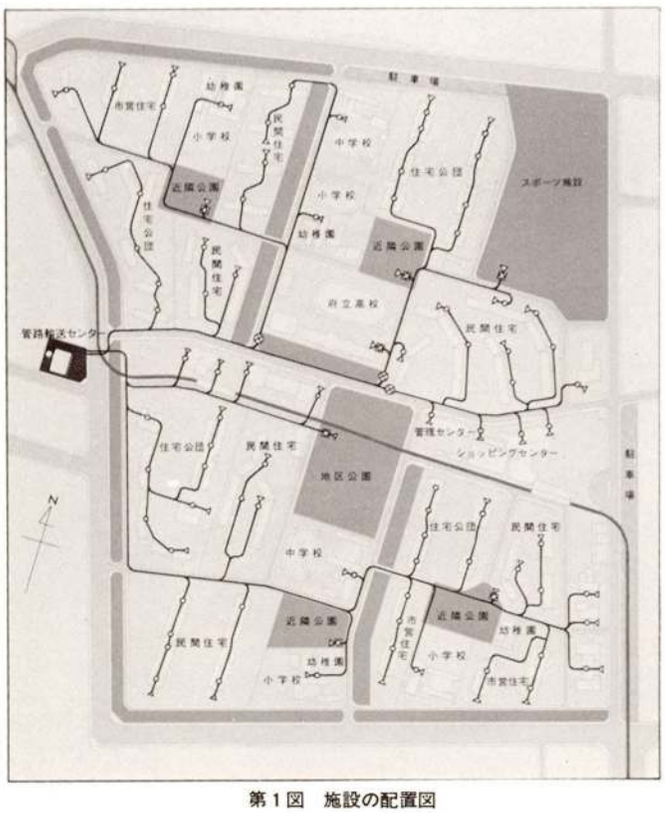
南港においては、昭和51年秋から建設に着手し、昭和52年12月から一部運転を行っている。ここに南港ポートタウンにおけるゴミ空気輸送施設の概要を紹介する。

1．ゴミ空気輸送システムの特性

中高層住宅における従来のダストシュート下のゴミ貯留室には、数日間ゴミを貯留する関係から、ごきぶりなどの害虫や悪臭の発生が著しく、収集作業時のゴミ落下による危険など、衛生面・作業面の問題が解消でき、各家庭にゴミを溜めおくことなく、いつでも随意排出することができ、排出されたゴミは埋設された輸送管によって輸送されるので、非常に衛生的であることが、大きな特性である。

2．施設の計画規模

第1図に施設の配置図を示す。



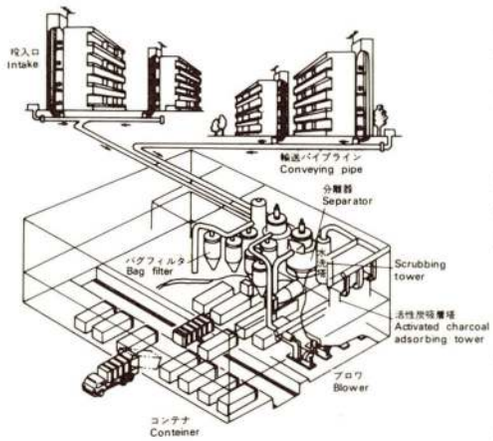
第1図　施設の配置図

工　　期	昭和51年度～58年度	投　入　口	900ヵ所
住宅戸数	10,000戸余	貯留排出ドラム	90ヵ所
計画人口	40,000人	吸　気　弁	55ヵ所
ゴ ミ 量	約100 t / 日	送　風　機	250Kw 6台運転（予備は別に2台）
配管直径	600mm		
配管延長	約10,000m		

3．施設の概要

第2図に施設の概念図を示す。

計画規模に示すように、住宅戸数が多く、これに対応するサービス施設も十分に計画されているので、ゴミの発生量も将来は合わせて100tと予想されるため、ゴミ収集輸送管網を南系統と北系統の2系統に分け、ポートタウンの西側に設置された輸送センター内には南系統用機器と北系統用機器を設置する計画で、すでに北系統分は稼動しているが、53年度中に南系統用機器設置も完成する予定である。



第2図　施設の概念図

施設の構成は大きく分けて、住棟側のローカル設備と輸送センター設備とであり、両設備の間は輸送管および制御ケーブルで結ばれている。

3－1　ローカル設備

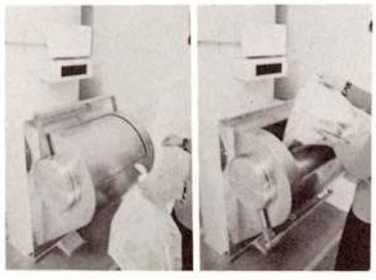
第3図に投入口、**第4図**に吸気弁、**第5図**に貯留排出ドラムを示す。

ローカル設備は、「ダストシュート」「ゴミ投入口」「貯留排出ドラム」「排出弁」「吸気弁」により構成されている。

1）ダストシュート　直径500mmの鋼管製であり、住棟内地下の貯留排出ドラム室から屋上まで各階を貫通して設置し、屋上にはベンチレーターを付している。

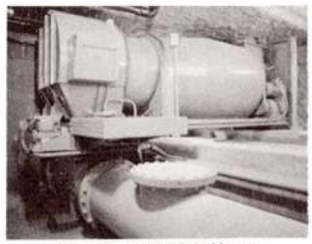
2）投入口　投入口はダストシュートの各階に取り付けているので、居住者がゴミを運ぶ距離（距離は往復50m以内を基準にしている）が少なくなり、地上投入方式に比して便利である。

投入口は利用者が直接接触して操作する部分であるため、安全で不快感のないことはもちろん、居住者以外に乱用されないものであることに注意を払って、設計されており、投入口は回転ドラム式で、投入口を開けてもダストシュートと直



第3図　投入口

通することがないようにし、落下事故やダストシュート内の悪臭が発散しない構造としている。また、投入口は施錠式とし、キーを所有している居住者以外の使用ができないようにして、外来者の乱用や子供のいたずらを防止している。さらにゴミを投棄してはならないような場合には、投入停止のランプが点灯して、事故を未然に防ぐようにしている。

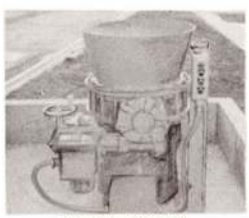

第4図　貯留排出ドラム

3）貯留排出ドラム、排出弁　貯留排出ドラムおよび排出弁は、住棟内地下機械室にダストシュートと連接して、他の制御関係機器とともに設置している。

ドラム容量は対象戸数により定まるもので、2㎥のものが多数を占めている。投棄されたゴミはシュート下部ドラム入口附近に堆積し、一定量（約0.35㎥）に達すると、ゴミレベル計が検知してドラムが自動回転して、ドラム内にゴミを詰め込み貯留する構造になっている。この詰め込み動作の信号はセンターに送られ、その回数は自動記録しているので、センターでは各ドラムの貯留ゴミ量は常に想定できるようになっている。また、ドラムは3倍強の圧縮詰め込みが可能であるが、ゴミ質によっては排出できない場合があるので、現在は 1.5倍圧縮詰め込みを限度として、各ドラムの詰め込み回数を設定し、コンピューターに記憶させ、限度数に達したドラムについてはセンター内のグラフィックパネルの個々ドラム表示に、満杯の表示ランプが点灯するようにしている。この場合、投入口には投入停止の表示がでないようにしているが、ドラム故障とか、排出弁動作故障時には投入停止の表示ランプが点灯するようにしている。

貯留ゴミの排出速さは、ドラムの回転数により自由に調整できるので、配管長に応じて、毎分1㎥～2㎥にする予定である。この貯留排出ドラム方式の構想を実現し得たことは、技術的に合理する連続定量輸送を可能にするとともに、大量貯留のできることは、建設費の低減に役立ち、また、収集輸送の実施が柔軟にして余裕を持ち得ることになって、このシステムのテスト導入を成功させたものと考えている。

排出弁は貯留ゴミを輸送管内に排出して輸送するときに開き、他のときは閉じていて、空気のリークのないことが必要である。バルブはステンレス板製のスライド式で、ゴミの汚汁等による腐触に対処している。


第5図　吸気弁

4）吸気弁　各輸送の末端に設置している空気取入口で、 700φのバタフライ弁である。開閉はすべて自動制御による遠隔操作で行う。吸気弁室には、防音チャンバーを設置している。流入空気速度は25m/秒としている。

3－2　輸送管設備

輸送管は直径 600㎜、厚 9.5㎜のポリエチレン被覆の鋼管を使用している。曲管部は対磨耗を考慮して、肉厚12.7㎜を使用し、防錆処理としてポリエチレン粉体塗装を施工している。

輸送管のセンターから最も遠い管長は約 1.6㎞で、約 100mの間隔で点検口を設置し、パイプ内の点検等ができるようにしている。

また輸送管は住宅建物の地中梁を貫通して設置しているため、不等沈下などによるパイプの破損を防ぐため、適当な位置に可撓管を設けている。

センター内の露出配管部には防音施工を施している。

3－3　輸送センター設備（第6図参照）

センター設備は「分離器」「排出機」「ゴミ圧縮機」「コンテナー移動設備」「除塵設備」「送風機」「脱臭設備」「制御設備」等により構成されている。

1）分離器　収集輸送されて来たゴミを空気と分離するための機器で、直径4m、変形したサイクロンで、輸送風速はこの中で急に1/4に失速する。また、輸送管は分離器外周に接線方向に取り付けているため、ゴミは重力により、旋回落下する。この状況は分離器に取り付けたモニターカメラにより、制卸室の操作卓に設置したテレビで観察することができる。浮遊する軽いゴミが吐出空気とともに、バグフィルターに入らないよう上部にエリミネーターを設置している。

2）排出機　排出機は容量10㎥のドラムで、分離されたゴミはこの排出機内を通って、ゴミ圧縮機に導かれる。これはコンテナーの脱着時にも空気輸送を継続して行い、ゴミを一時貯留するためのものである。排出量は3㎥／分に設定している。

3）ゴミ圧縮機　排出機から出たゴミをコンテナーに詰め込む設備である。圧縮機にコンテナーが装置されると、自動的にコンテナーの中蓋を圧縮機側に取り組み、ゴミはこの蓋によりコンテナーへ詰め込まれ、コンテナー離脱時にコンテナーへ装着する構造になっているため、コンテナー離脱時にゴミの落ちこぼれはない。また、圧縮機内のゴミが 1.5㎥堆積すると、ゴミレベル計が検知して自動的にコンテナーに詰め込み動作をするようになっているので、この詰め込み動作回数により、コンテナー満杯の信号を受けて、自動的にコンテナー脱着が行えるようにしている。

4）コンテナー移動設備　コンテナー移動設備は立体倉庫の技術を応用し、コンテナーの出入庫、保管などの運転・管理はすべてコンピューター制御により自動的に行っている。

コンテナーの容積は13㎥で、ゴミは2倍圧縮まで詰め込むことになっている。ゴミ比重に変動はあるが、ゴミ重量は約5tになると想定している。コンテナーヤードにはコンテナー10台を置くことができ、圧縮機への着脱や置場移動には、コンピューターによる自動制御により、トラバーサー、ドーリーを運転して行っている。コンテナーを運び出すトラックは、専用のアームロール式トラックで、他の積み卸し設備や、運転手以外の人の介添なしで、積み卸しができる。

5）送風機　送風機は南北両系統に各4基設置し、そのうち1基は予備として、両系統とも各3基を常用することにしている。4基から3基選択は操作卓において自由にできる。

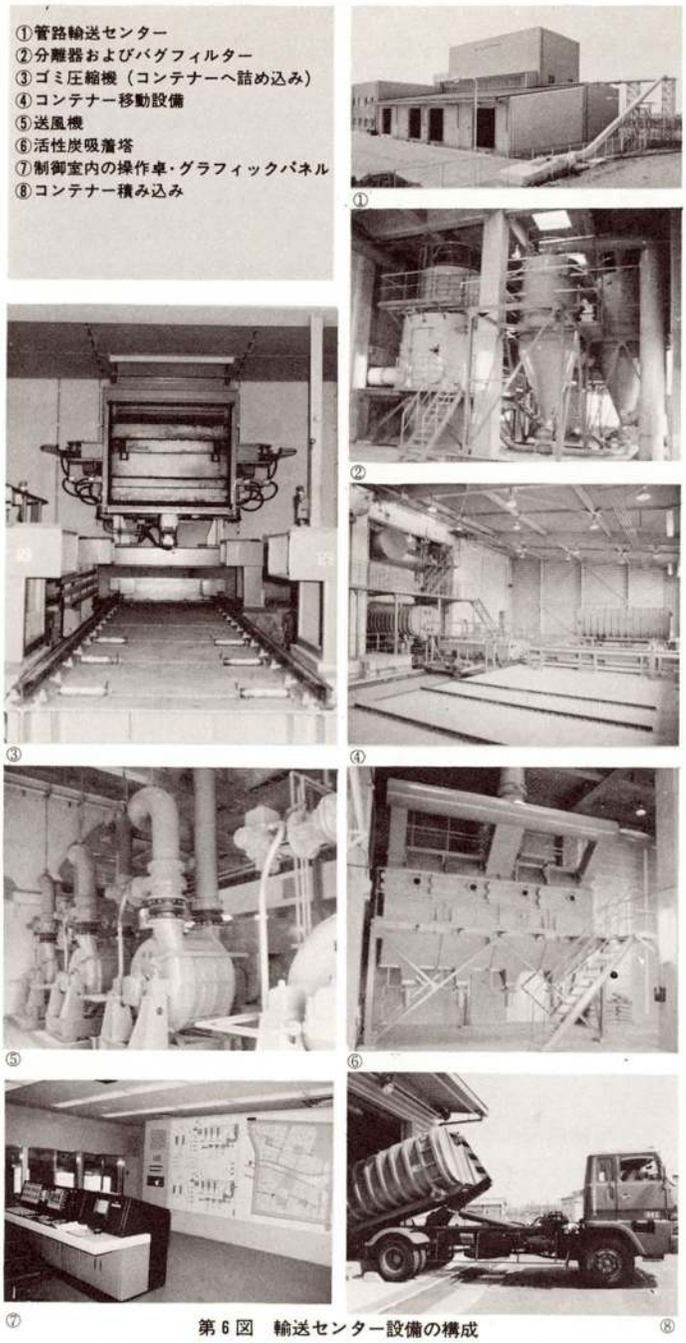
送風機型式　4段ターボブロワ
〃　圧力　－3,500㎜Aq＋ 500㎜Aq
〃　風量　1基 150N㎥／min

送風機は騒音防止のため、完全な防音室に設置している。

6）制御設備　制御システムは、無人自動運転できることを絶対条件として計画し、ローカル設備も含めて、すべてセンターのコンピューターでコントロールしている。もちろん、必要に応じて、操作卓における操作により、すべての設備を個々に半自動および手動運転できるようになっている。運転中は各部の動作状態はグラフィックパネル上に表示するようになっている。

ローカル設備は各ローカル設備ごとに動力盤および信号伝送盤を設置し、制御はテレコン装置を介して、センターのコンピューターおよび操作卓で制御している。テレコン装置を使用することにより、多くの情報を少ない伝送線で処理することが可能になり、運転制御はもちろん、ゴミの投入回数、ドラム詰め込み回数、ドラムからの排出完了、故障等の情報が各ローカル設備ごとにセンターに送られ、

①管路輸送センター
②分離器およびバグフィルター
③ゴミ圧縮機（コンテナーへ詰め込み）
④コンテナー移動設備
⑤送風機
⑥活性炭吸着塔
⑦制御室内の操作卓・グラフィックパネル
⑧コンテナー積み込み



第6図　輸送センター設備の構成

そのデーターをコンピューターで処理して、タイプライターで自動記録したり、貯留排出ドラム内のゴミ量に応じてドラム運転時間を制御して、できるだけ短い運転時間で有効に収集できるようにしている。

センター設備については、各機器の自動起動停止のほかに、先に述べたようにコンテナー移動設備の制御を行い、コンテナーのゴミの重量を記録したり、さきに詰まったコンテナーから順に出庫するなどの制御を行っている。

さらに収集時刻とローカルの収集順序を定めた収集パターンをコンピューターに記憶させておくことにより、毎日定刻に無人運転が繰り返され、この間のゴミの発生量、機器の運転状況等を確実にタイプライターで記録ができ、データの採取と日報の作成が自動的に行える。

オペレーターはそのデータに基づいて、適切な運転とメンテナンスが行えるようになっている。

4．公害防止について

騒音対策としてローカル設備においては、空気取入口である吸気弁は防音室に入れ、貯留排出ドラムを設置している地下機械室にも防音施工を施し、また、貯留排出ドラムの設置には緩衝サポートを介するなどして、振動音の躯体伝播を防止している。センター設備においても、送風機、排出機、分離器、露出パイプなど騒音の発生のおそれある部分には、防音材を巻いたり、設置室そのものを防音室としている。

悪臭および粉塵対策として、吸引空気が分離器から送風機に入る前に、バグフィルターを通して微粉塵をほぼ100%除去している。送風機からの吐出空気は、水洗塔および活性炭吸着塔を通じ、悪臭を除去して、センター屋上から放出している。

5．フローシートの説明

第7図にシステム・フローシートを示す。

1）①の投入口から投入されたゴミは、一定量になると②の貯留排出ドラムに送られ、一旦ここに貯留する。

2）輸送開始は、まず③の吸気弁が開き、センターの送風機⑧により④の輸送管内に空気の流れができる。

3）②の貯留排出ドラム先端の排出弁が開かれ、ドラムが回転して、貯留ゴミは輸送管内に排出される。

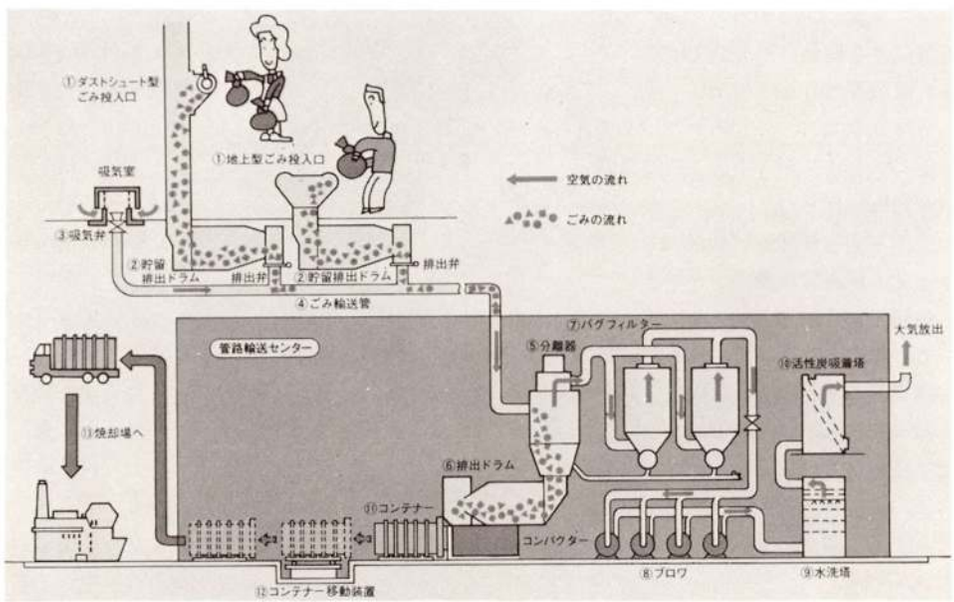
4）管内に排出されたゴミは20～30m／秒の空気の流れにのり、センターの分離器に入る。

5）分離器でゴミは空気と分離され、⑥の排出ドラムに送られる。

6）排出ドラムに送られたゴミは自動制御により、⑪のコンテナーに詰め込み、満杯になると、⑫の移動装置で搬出口に運び、同時に空のコンテナーを⑪の位置に装着する。

7）搬出口に移動したコンテナーは⑬の専用トラックにより焼却工場へ運ばれる。

8）一方、⑤の分離器でゴミと分離された空気は⑦のバグフィルターで微粉塵を除去し、⑨の水洗塔と⑩の活性炭吸着塔で脱臭して、きれいな空気となって大気中に放出される。



第7図　システム・フローシート

（いしぐろ　ただちか　大阪市環境事業局施設部課長）

大阪南港ポートタウン新交通システム「ニュートラム」の計画

東　暉久

大阪市が昭和33年から埋立てを行い、開発を進めてきた大阪南港は、その面積約 930万平方メートルで、その中心をなす「ポートタウン」は人口約４万人、南港入口の１区住宅の５千人と合わせて、南港地区常住人口約４万５千人となり、これらの人々と合わせてその周辺の港湾・流通関連企業などの従業人口約５万７千人と公園、ショッピングセンター、フェリ埠頭などの諸施設の利用者の足として、南港ポートタウンと都心とを結ぶ公共輸送機関の導入が急務となった。

南港ポートタウンは未来の街づくりのモデルとして、環境と調和し、ゴミのパイプ輸送、ＣＡＴＶなど近代的な新しい諸施設をそなえ、住みよい快適な街とするため、ポートタウン内はノーカーゾーンとする計画で、緑豊かなアメニティあふれる街となる予定である。この街づくりと調和し、低公害の快適で安全な将来の都市交通のモデルとして、新しい交通機関が導入されることとなった。

昭和65年を目標とした大阪の都市づくりの基本構想の中で、総合交通体系の基本は、できるだけ公共輸送機関を充実し、自動車利用を抑制する方針を打ちだしている。大量輸送機関としての地下鉄網を建設整備し、鉄道路線網でカバーしきれない地域へのサービスを重点とするバス路線網と、バスの輸送力では対応できず、鉄道を設置するには需要の少ない地域への中量輸送機関路線網の開発整備を骨子としている。

このたび南港に導入する「ニュートラム」は、この基本構想にある中量輸送機関の開発整備の第一歩であって、大阪市が昭和49年経済企画庁の調査研究費補助を得て路線の需要予測、経営収支などの調査に取り組むと同時に、大阪市に機種選定委員会を設けて機種選定作業にかかり、昭和51年度には基礎構造物を道路とみなして国が⅔、道路管理者が⅓を補助するインフラ補助制度の適用、昭和52年度に路線の特免許、第一次工事施行認可を経て、ようやく実現のはこびとなった。

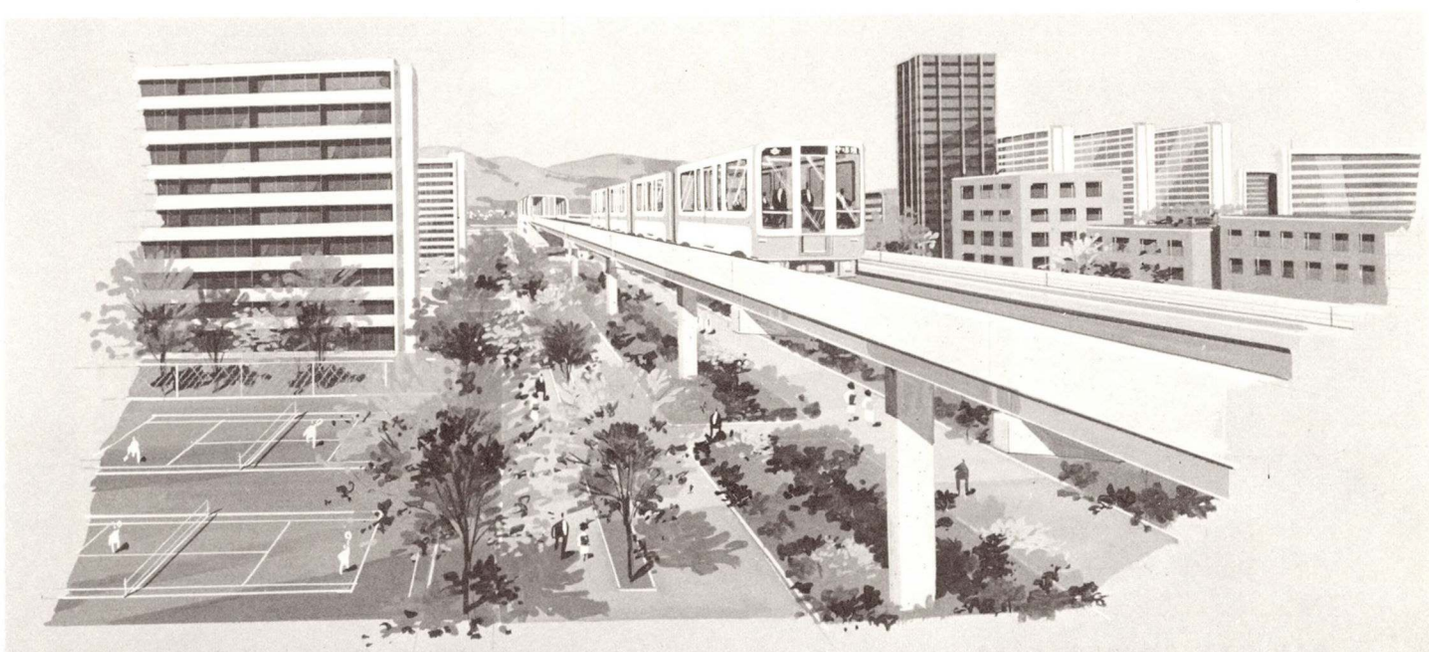
１．路線（第１図参照）

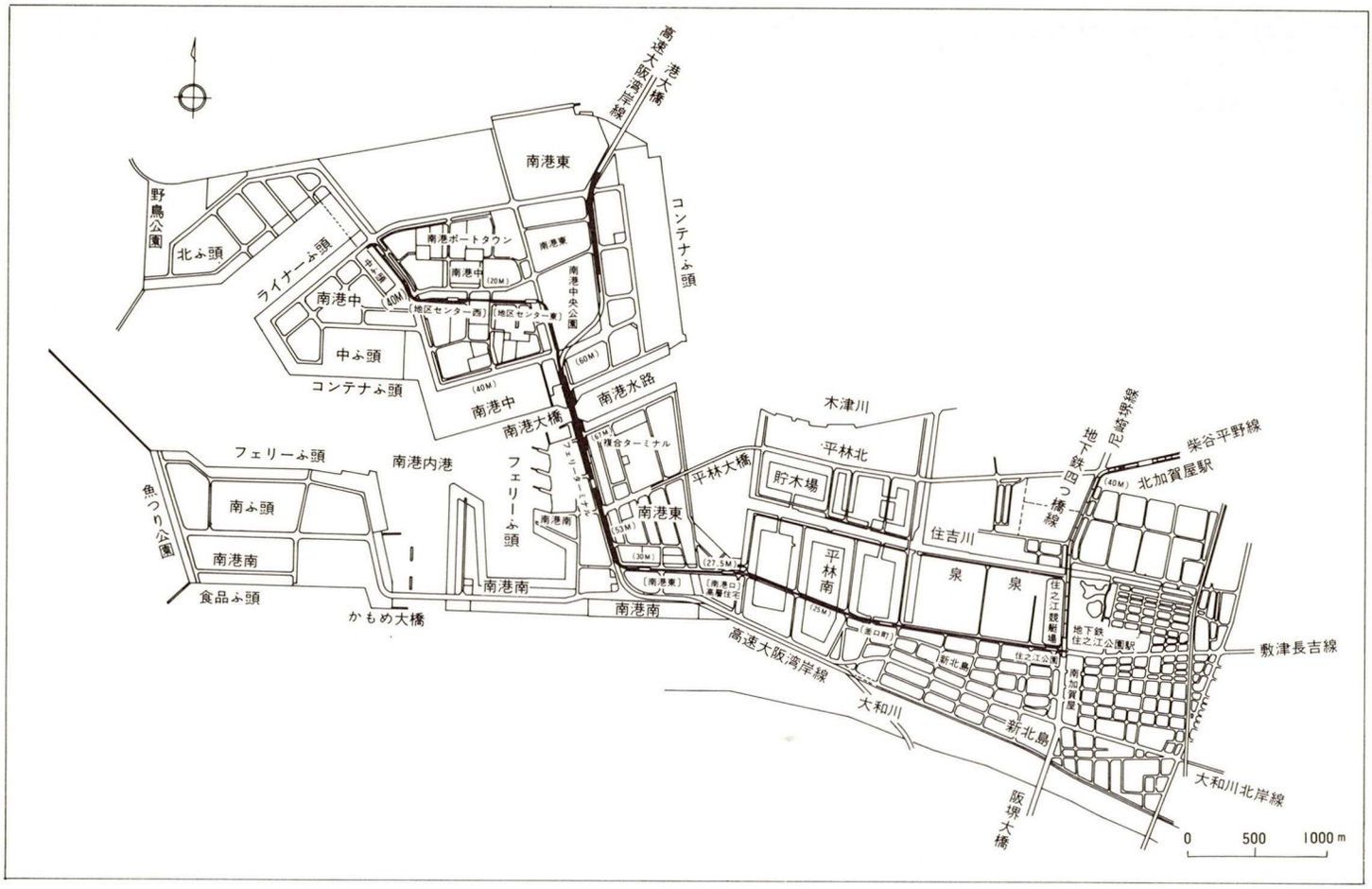
起　　点　大阪市住之江区南港中５丁目（中埠頭駅）
終　　点　大阪市住之江区泉１丁目（住之江公園駅）
建設粁程　6.9km
営業粁程　6.6km

軌道は全線複線高架式で、ポートタウン内を除いて、道路内に敷設する。(第２図参照)

駅は、８駅ですべて島式ホームを採用。中階には自動出改札装置、券売機、各種監視装置などが設けられ、中階からホームまではエスカレータが設けられる。(第３図参照)

中階へは道路の両側の歩道より、歩道橋により連絡する。また阪神高速道路大阪湾岸線と並行している、南港大公園からフェリターミナル前を経由、南港東駅にいたる間は、阪神高速道路に共架されることとなっており、上層に高速道路、下層にニュートラムの軌道が架設され、とくに南港水路をまたぐ 165m のスパンは、単弦ローゼ橋に吊り下げられるような構造で、路線の中でも特異な景観の部





第1図　大阪市中量軌道南港ポートタウン路線計画図（駅名は仮称）

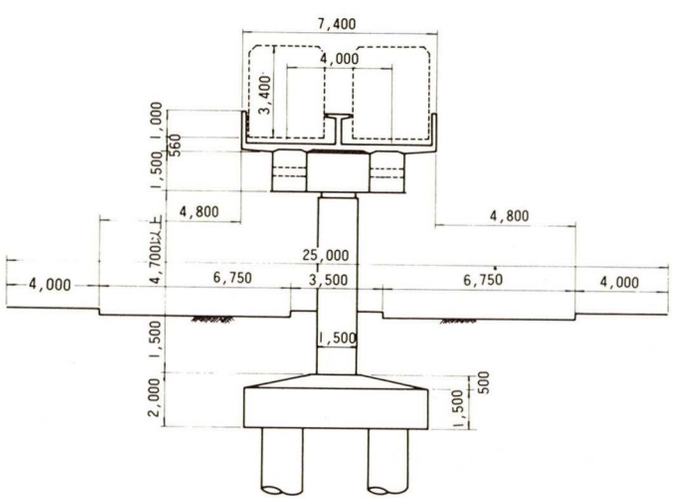
分となる。

2．車両（第4図参照）

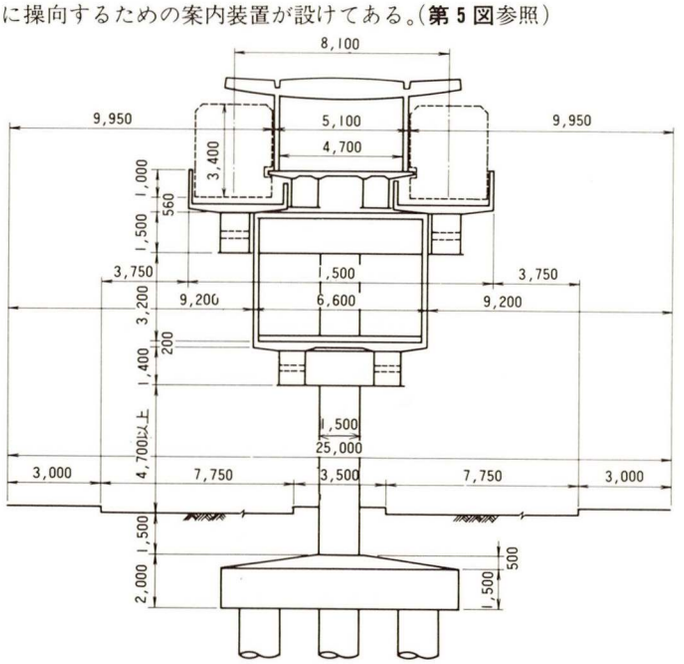
車両の主要諸元は、つぎの通りである。

車 体 長　7,600mm（連結面間長8,000mm）
車 体 幅　2,296mm
車 体 高　3,150mm
床 面 高　1,050mm
自　　重　10.5t
定　　員　75人（ただし先頭車72人）
座　　席　25人（ただし先頭車22人）
立　　席　50人
最高速度　60km／h
加 速 度　3.5km／h／s
減 速 度　4km／h／s ＡＴＣ常用、5km／h／s 非常

この車両は騒音を低減するため、ゴムタイヤ式で、パンクしない充填タイヤを使用する予定である。またゴムタイヤを自動車のように操向するための案内装置が設けてある。（**第5図**参照）



第2図　路線部（敷津～長吉線）道路幅員25m



第3図　駅部（敷津～長吉線）

これは両側壁に取り付けた案内軌条の表面（案内面）の直曲により、車両から水平に突出した案内車輪を変位させ、リンク機構でタイヤを操向させ、車両を常に軌道の中心に沿うよう自動的に操向させるものである。

動力は交流３相 600ボルトの低圧電気により、車両に積載したサイリスタレオナード制御装置により直流に変えて電動機を回転させる。またブレーキの際は、制動のエネルギーを３相交流に変換して変電所へ送りかえし、電力を再び利用できる回生ブレーキ装置のほか、空気ブレーキ装置、緊急ブレーキ装置、パーキングブレーキ装置をそなえている。

車両は良好な乗心地とするため、空気バネ支持とし、車内を快適なものとするため、窓を大きく取るとともに、車外へ物を投げられない構造とし、冷暖房装置を設置する。

車両には、保安装置として自動列車制御装置ＡＴＣを設けるとともに、自動列車運転装置ＡＴＯにより自動運転を行う。

車両に定員以上の乗客が乗り込んで過積の状態となったときには、警報を出して扉が閉まらず出発できない構造とし、また扉の間に乗客がはさまれたときには、自動的に再開閉するなど、安全面についても検討を加えている。

3．分岐（第6図参照）

分岐は、地上にある可動案内板に車両の分岐案内輪がかみ合って、直線方向または曲線方向への走行を選別するもので、比較的簡単で、実績のある分岐器を使用している。

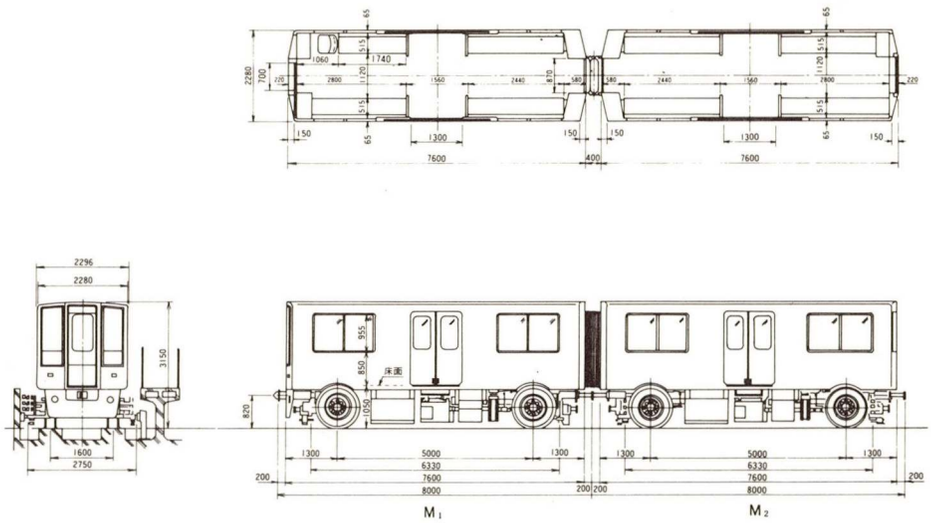
4．運行計画（第7図参照）

調査結果によれば、南港の機能がそのピークに達する昭和65年において、この路線の１日乗客72,000人、ラッシュ時１時間１方向当たり約12,600人の輸送と見込まれており、６両編成で２分15秒間隔で運行する必要があるが、開業当初はそれほどの需要とはならないので、４両編成でラッシュ時３分前後の間隔で運行することになろう。起点から終点までの片道所要時分は約14分、大阪市の中心部本町まで約30分で到達できる見込みである。

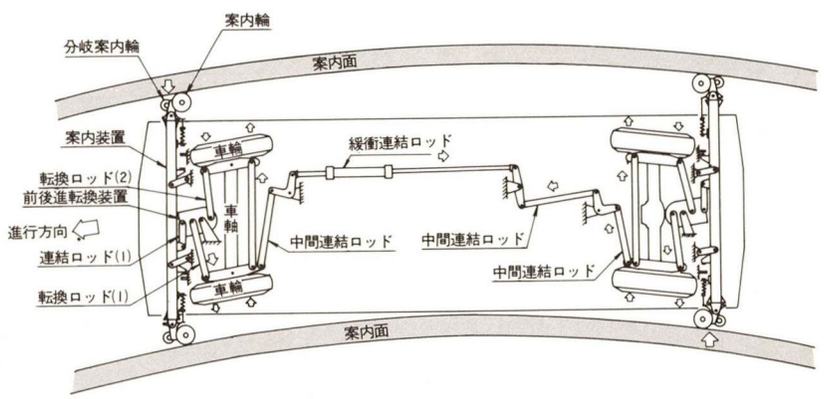
車庫は起点の中埠頭駅近くに設け、泊車、検車、修繕などを行う検車、工場、その他諸施設を設ける。

5．電力設備

関西電力南港変電所から、交流22,000ボルト２回線で受電し、これをき電変電所で電車線に供給するよう、交流３相 600ボルトに降圧させる。

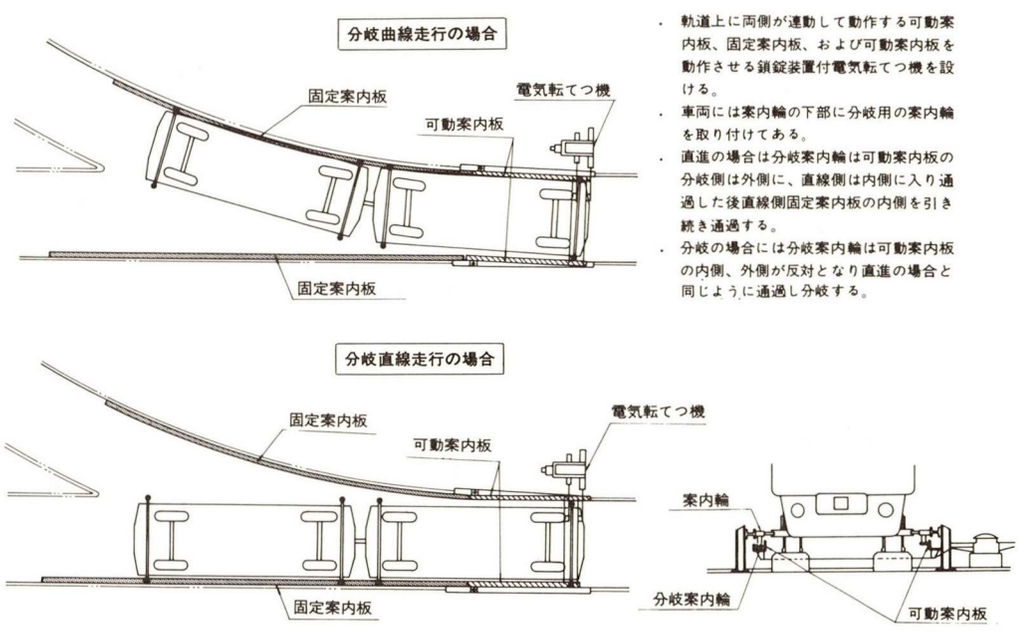


第４図　車両形式図（デザインは検討中）



・車両と軌道との変位量を検出して車両を案内する案内装置が前後軸の操向装置に機械的に連動するように設けている。
・操向装置はアッカーマン方式で、同一形式の前後の装置を中間連結ロッドで連結しており、走行安定性向上のために緩衝連結ロッドを設けている。
・車両の進行する方向によりリンク機構を切換える必要があり、転換ロッド(2)の支点の位置を切換える空気圧操作による前後進転換装置を設けている。
・この案内操向装置により車両が走行し、軌道幅方向に変位量が生じた場合純機械的に車両を常に軌道中心に沿うよう操向し、多数車両の連結運転、シャトル運行にも何らの支障がない。

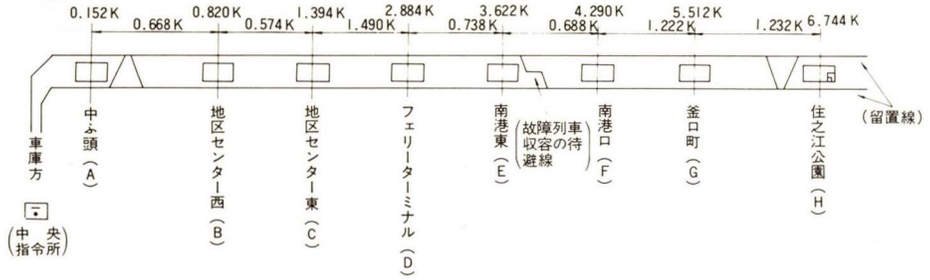
第５図　案内操方向式



・軌道上に両側が連動して動作する可動案内板、固定案内板、および可動案内板を動作させる鎖錠装置付電気転てつ機を設ける。
・車両には案内輪の下部に分岐用の案内輪を取り付けてある。
・直進の場合は分岐案内輪は可動案内板の分岐側は外側に、直線側は内側に入り通過した後直線側固定案内板の内側を引き続き通過する。
・分岐の場合には分岐案内輪は可動案内板の内側、外側が反対となり直進の場合と同じように通過し分岐する。

第６図　分岐方式

(1) 路線概要図



(2) OD表（計画目標年次）

〈昭和65年〉終日駅間

通過交通量

		7,994	11,469	18,569	20,158	23,642	24,418	33,165	
O	D	A	B	C	D	E	F	G	H	計
A			475	564	32	64	209	83	6,567	7,994
B		252		460	30	61	150	43	3,206	4,202
C		421	695		48	95	279	98	7,604	9,240
D		59	92	115		12	45	20	1,622	1,965
E		117	184	230	12		91	41	3,584	4,259
F		112	187	200	14	28		15	1,535	2,091
G		90	48	107	22	44	17		9,047	9,375
H		6,728	3,194	7,720	1,696	3,779	1,450	8,316		32,883
計		7,779	4,875	9,396	1,854	4,083	2,241	8,616	33,165	72,009
		7,779	11,927	19,183	20,661	23,969	24,895	32,883		

通過交通量

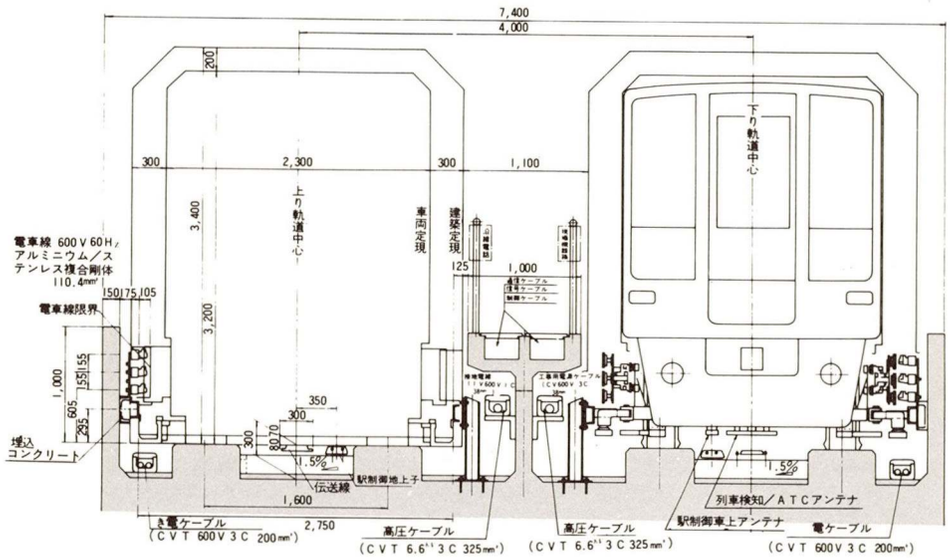
〈昭和65年〉ラッシュ1時間駅間

通過交通量

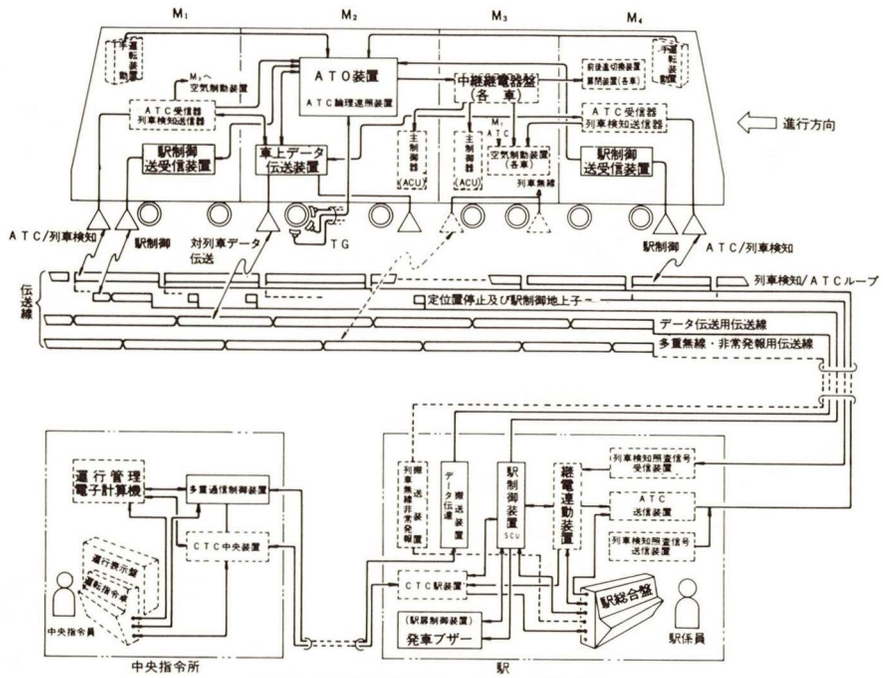
		338	900	1,346	1,323	1,285	1,662	3,251	
O	D	A	B	C	D	E	F	G	H	計
A			40	44	7	15	6	4	222	338
B		63		88	12	24	13	7	458	665
C		73	98		14	29	15	8	512	749
D		2	1	2		1	0	0	9	15
E		5	2	5	1		1	0	30	44
F		33	46	46	6	13		4	408	556
G		39	15	42	10	20	4		1,612	1,742
H		3,065	1,138	3,280	816	1,792	348	2,177		12,616
計		3,280	1,340	3,507	866	1,894	387	2,200	3,251	16,725
		3,280	4,517	7,721	8,549	10,361	10,569	12,616		

通過交通量

第7図　運行計画（案）



第8図　一般部標準横断面図



第9図　自動列車運転システム全体構成図

電車線は軌道の側壁に3列に敷設し、材質はアルミニウムを主体に、集電装置と接触する部分には耐摩耗性の高いステンレスを圧接した特殊なレールを用い、碍子で支持する。

6．集中管理システム

「ニュートラム」は全体を有機的に一貫して、効率よく運営していくため、集中管理システムを採用している。これはコンピュータを活用して、信号保安装置、自動運転装置、通信装置、電力設備、運行管理、車庫管理などの各システムを結合し、全システムの監視制御を行うものである。

中央指令所には全線の列車の運行状況がわかる表示盤のほか、各列車に指令を与えるための装置、列車の故障などを表示診断する装置などで運行状況を監視でき、また本線上の列車と個別または一斉に通話できる列車無線装置などをそなえている。

また、各駅の状況をＣＣＴＶでモニターできる装置のほか、防災設備として、地震、強風、火災などの監視警報装置もある。

また電力管理として、コンピュータにより変電所の運転、動作状況の監視、負荷変動への対応、故障時の対応表示、電力量計算なども中央指令所で行う。

第9図に自動列車運転システムの全体構成図を示すが、列車の位置をたえず車両の先頭と後尾のアンテナから信号を送って検知し、先行列車または後続列車との衝突を防止しながら、列車と地上の中央指令所との間で絶えず情報データを送受しつつ運行し、駅付近においては定位置に停止するための装置、停止位置確認、扉開閉の指令の送受装置、出発指令の送受装置などで運行の安全をはかっている。

駅では乗車券の自動発売、自動改札などのほか、ＣＣＴＶを用いて駅構内の乗客の状態を見ることができる。

もちろん案内放送、案内表示などは自動的に行われるほか、緊急時にはインタホン、電話などで、乗客と駅務員または中央指令員と通話することが可能である。

以上、「ニュートラム」の現在の概要を説明したが、種々検討中であり、実施までには若干細部の変更なども考えられるが、大阪市交通局75年の知識、経験のもとに新しい構想と、安全で、効率良く、快適な新しい交通機関とし、調和のとれたよみがえる市電として育て発展させたい所存であり、斯界各位のご指導ご鞭達をお願いする次第である。

（あずま　てるひさ　大阪市交通局技術監兼新種交通課長）

構造の頁

55
有壁ラーメンの特性

安藤　昌範

鉄筋コンクリート構造においては、ラーメン骨組に壁を一体に打ち込んで耐震構造として利用されている。このような有壁ラーメンの特性について考察を行った。

Ⅰ．検討事項

ここで取り上げた有壁ラーメンは、階数は3層とし、耐震壁は連層型に入れた場合である。計算結果として、耐震壁のせん断分布係数（いわゆるD値）について考察したものである。

解析方法は鬼武信夫博士の「とう角法による有壁ラーメンの解法」を用いた。この解法の詳細については紙数の関係で省略する。

耐震壁のD値に関する特性の要因として取り扱ったものは、つぎの通りである。

● 基礎回転による係数：k_o

地盤の性質によって基礎回転係数（RC計算規準参照）を求め、この値による基礎剛性で、壁の曲げ剛性の係数として示す。

● 壁のせん断剛性による係数：α

壁のせん断変形を考慮することによるもので、壁の大きさ、厚さ等による剛性で、壁の曲げ剛性の係数として示す。

● 境界ばりによる係数：K'

壁の周辺に連なっている、面内方向と面外方向のはりと隣接する柱の剛性で、壁の曲げ剛性の係数として示す。

● ラーメン骨組の剛比分布：D_r

武藤博士によるラーメンの骨組のせん断分布係数で、壁の曲げ剛性の係数として示す。

以上、4つの係数について、つぎの値で計算を行った。

$k_o = 0.3,\ 0.9,\ 3.0$

$\alpha = 0.1,\ 0.2,\ 0.4$

$k' = 0.05,\ 0.1,\ 0.2$

$D_r = 0.005,\ 0.01,\ 0.05$

（α, K', D_rの値は各層とも同じ値を使用した）

Ⅱ．結果の検討

計算結果を考察する上で規準として、各係数の値がk_o=0.9，α=0.2，K'=0.1，D_r=0.01の場合の1層の壁のD値 — 以下D_wと記す — を1とする。

これらの係数の値は、RC計算規準書の構造計算例1の場合の、ラーメン骨組のy方向の中央スパンの2カ所に、20cm厚の耐震壁（無開口）を入れた場合の値である。なお、k_oの値は、砂質地盤（N値25の場合）の値である。この場合の耐震壁のせん断分布係数は35であった。（きれつ発生等による剛性低下を考慮しない場合である）

● 階数

表1．階数とD_wの分布　(α=0.2, K'=0.1, D_r=0.01)

k_o \ F	3	2	1
0.3	0.18(0.25)	0.48(0.64)	0.75(1.0)
0.9	0.28	0.63	1.0
3.0	0.43(0.28)	0.92(0.60)	1.53(1.0)

注：（ ）は各k_oの1層の値を1とした場合を示す。

表1に示すように、階数による変化は、k_oが同じならば、ほぼ同じような変化を示す。

● α

表2．1層のαとD_w分布　(K'=0.1, D_r=0.01)

k_o \ α	0.1	0.2	0.3
0.3	0.61(0.82)	0.75(1.0)	0.82(1.14)
0.9	0.78	1.0	1.16
3.0	1.08(0.71)	1.52(1.0)	1.92(1.26)

表3．2層のαとD_w分布　(K'=0.1, D_r=0.01)

k_o \ α	0.1	0.2	0.3
0.3	0.66(0.88)	0.76(1.0)	0.80(1.06)
0.9	0.85	1.0	1.09
3.0	1.16(0.80)	1.45(1.0)	1.65(1.14)

表4．3層のαとD_w分布　(K'=0.1, D_r=0.01)

k_o \ α	0.1	0.2	0.3
0.3	0.66(1.0)	0.66(1.0)	0.69(1.03)
0.9	0.94	1.0	1.03
3.0	1.41(0.90)	1.57(1.0)	1.66(1.06)

αとD_w分布を表2～表4に各層別に示した。規準値は各層とも、k_o=0.9，α=0.2の場合を1として表した。

これらの表から、αの変化は、k_oが大になればD_wの変化が大きい。層によっては、上層ほどαの変化によるD_wの変化は少ない。

● K'

表5．1層のK'とD_w分布　(α=0.2, D_r=0.01)

k_o \ K'	0.05	0.1	0.2
0.3	0.53(0.71)	0.75(1.0)	1.08(1.45)
0.9	0.84	1.0	1.21
3.0	1.39(0.91)	1.52(1.0)	1.73(1.14)

表6．2層のK'とD_w分布　(α=0.2, D_r=0.01)

k_o \ K'	0.05	0.1	0.2
0.3	0.50(0.66)	0.76(1.0)	1.19(1.58)
0.9	0.79	1.0	1.39
3.0	1.26(0.87)	1.45(1.0)	1.77(1.22)

表7．3層のK'とD_w分布　(α=0.2, D_r=0.01)

k_o \ k'	0.05	0.1	0.2
0.3	0.31(0.45)	0.66(1.0)	1.40(2.08)
0.9	0.66	1.0	1.65
3.0	1.26(0.80)	1.57(1.0)	2.17(1.38)

αと同様にK'とD_w分布を表5～表7に各層別に示す。

これらの表から、K'とD_wの変化は、αの場合と逆にk_oが小になるほど、D_wの変化は大きく、層については、上層ほどK'の変化によるD_wの変化は大きい。

● D_r

表8．1層のD_rとD_w分布　(α=0.2, K'=0.1)

k_o \ D_r	0.005	0.01	0.05
0.3	0.71(0.95)	0.75(1.0)	0.87(1.17)
0.9	0.98	1.0	1.14
3.0	1.52(1.0)	1.52(1.0)	1.66(1.09)

表9．2層のD_rとD_w分布　(α=0.2, K'=0.1)

k_o \ D_r	0.005	0.01	0.05
0.3	0.74(0.98)	0.76(1.0)	0.74(0.98)
0.9	1.0	1.0	1.0
3.0	1.47(1.02)	1.45(1.0)	1.46(1.01)

表10．3層のD_rとD_w分布　(α=0.2, K'=0.1)

k_o \ D_r	0.005	0.01	0.05
0.3	0.79(1.16)	0.66(1.0)	−0.05(−0.28)
0.9	1.12	1.0	0.17
3.0	1.73(1.10)	1.57(1.0)	0.82(0.53)

D_rとD_w分布を表8～表10に、各層別に示す。

1層、2層では、D_rとD_w分布は、各k_o別には、ほぼ一定であるが、最上層では、急激な変化を示し、D_rが大になれば、D_w分布は小さくなり、k_oが小さくなると負の分布係数を示す。

（あんどう　まさのり
近畿大学理工学部建築学科・助教授）

施工材料の頁

55
屋上断熱防水の仕様

荒木　孝

建築における断熱の重要性は改めていうまでもない。居住性の向上に冷暖房は広く普及しているが、省エネルギー対策が見直されている現在、建物軀体への断熱材の必要性はとみに高まってきている。とくに屋根は熱損失も大きく、日射や外気温の影響を最も大きく受けるほかに、常に防水という重要なファクターとともに考慮する必要がある。

屋根スラブに断熱材をとりつける場合、その配置は、屋内側（スラブ下面）と屋外側（スラブ上面）の二通りとなり、前者を内側断熱、後者を外側断熱と称する。また外側断熱の場合は、断熱材の貼り付け工事が単独で行われることはなく、必ず防水工事を伴うので、断熱と防水工事が組み合わされることから断熱防水という言葉が使われる。

断熱防水は断熱材と防水層の位置関係から、さらに2工法の種類があり、主として露出防水に採用される、断熱材が防水層の下にくる一般的な工法と、逆に断熱材を防水層の上に貼り付ける工法がある。後者は押え防水に限定され、上(Up)と下(Down)が逆になるという意味でUpside Down、略してUDまたはUSD工法と称している。(図1)

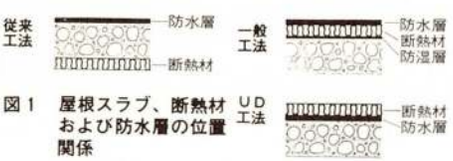


図1　屋根スラブ、断熱材および防水層の位置関係

1．内側断熱工法の危険性

従来からの内側断熱工法では断熱材をスラブ下面に設けるため、屋根スラブの受ける温度変化は四季を通して70℃にもなる。また夏の晴天日の1日の急激な温度変化は30℃にも及ぶ。こうした毎年の繰り返しは、コンクリートのもつ性能を著しく劣化させる。

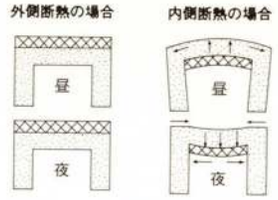


図2

さらに、内側断熱の重大な欠点は、温度変化によって生ずる熱応力にある。たとえば急激な温度上昇を受けた屋根スラブは、単純な膨張にとどまらず、スラブ上下面に温度差ができる結果、曲げ応力まで生じる。逆に寒冷地等の温度降下では、収縮する力が大きく働くことになる。

こうした圧縮や引張り、曲げ等の応力反復は、屋根スラブに亀裂を発生させ、たわみを生じ、被害を大きくさせる。実際に完全に拘束されているコンクリートスラブの引張りまたは圧縮応力は、計算によると30℃/日 変化で、60kg/cm² にもなっている。（図2）

2．安全な外側断熱工法

一方、外側断熱は内側断熱に比べ、多くのメリットを有している。欧米では、外側断熱工法が常識であり、そのメリットは、つぎの通りである。

1）躯体の保護　屋根スラブの年間を通じて受ける温度変化は、20℃以内となり、スラブのひび割れや動きが少なくなり、スラブに接続する壁や梁への応力も緩和され、構造的にも安定する。

2）防暑効果　熱容量の大きいコンクリート建築では、屋根スラブが強い日射を受けて、多量の熱を蓄える。外側断熱の場合は当然ながら、日射による蓄熱を未然に防止することができる。

3）結露防止　屋根スラブを、外気温の影響から遮断するため、室内側にある軀体、天井等の内部結露や室内の表面結露、およびスラブにインサートする吊金物や梁の冷橋部等、結露発生を容易に防止できる。

4）その他　スラブ天井の直仕上が容易になることや、内部火災の際、燃焼の恐れがないなどの特徴を有している。

3．一般工法とU(S)D工法

外側断熱防水には、断熱材が防水層の下にくる、いわゆる一般的な工法と、その位置が逆になるU(S)D工法とに分けられることは前述の通りである。

おのおのの工法の適用範囲、仕様例、特徴等については表1による。

表1　外側断熱防水工法　一般工法とU(S)D工法の比較一覧

	一般工法	U(S)D工法	備考
適用	主として露出防水。 一部押え防水にも採用される。	押え防水のみ	
断熱防水仕様例	SCA-5200(東西アス協組) SA-1200(田島ルーフィング) SA工法(住宅公団指定) PC-5200(東西アス協組)	PCR-5200(東西アス協組) UD-1200(田島ルーフィング) UD工法（旭ダウ）	
断熱材	ギルボード	スタイロフォームRB, GKボード	
長所	・もし下地にムーブメントが生じても、断熱層がその緩衝の効果を果たし、防水層に直接歪をおよぼさない。 ・スラブ温度が低下して、防水層（断熱層を含めて）のふくれ防止に寄与する。	・本防水層が断熱層の下側にあるので、年間を通じて熱的に安定であり、また直射日光、空気による劣化を受けにくい。 ・飛来物、その他の外的原因による防水層の損傷を受けにくい。 ・押え層を打設した場合、局部的な圧や挙動が生じても主防水層に致命的な損傷を与えない。	外側断熱としての長所は共通 （本文の「2．安全な外側断熱工法」の項を参照）
注意点	・防水層の温度が上昇するので、防水層の耐久性には、とくに配慮のこと。 ・押え層を設ける場合、その施工時、あるいはその重量により、断熱材が局部的に圧力を受けることがあるので注意すること。	・伸縮目地は、とく完全に設けること。 ・原則として押えコンクリートには溶接金網を挿入する。 ・押え層を設ける場合、吸水性のある断熱材では保護防水層を必要とする。	屋根と外壁、特に地下外壁との連続性が得がたい。また室温の許容変化範囲が小さい場合に難点がある。

4．アスファルト防水層

外側断熱防水工法で断熱材との組み合わせで使われるアスファルト防水層については、原則として従来のもので問題はないが、断熱防水として配慮すべきものは、つぎの通りである。

1）一般工法の場合　断熱材が熱アスファルトに耐えられる場合は、通常の熱工法で施工が行える。仕様内容としては、とくに耐久性に優れた材料を採用すべきである。スタイロフォームは熱に弱いため、直上のルーフィング貼りが非常に難しいので、常温工法材料の特殊ゴムアス付きのルーフィングで貼り付け、その後は通常の熱防水にて行う(SA工法)。

2）U(S)D工法の場合　UD工法の場合は、防水層が温度変化、外力等による影響から断熱材によって保護されるので、通常のアスファルト防水で十分である。こうした押さえからの保護・絶縁を生かすため、下地と防水層間についても部分接着工法や軟接着工法が望ましい。

5．断熱材

外側断熱防水に使用される断熱材には、各種の素材のものがあるが、一般的に多く使用されるのは、前述の硬質ウレタンフォームと硬質ポリスチレンフォームである。

1）ギルボード（表2参照）

(1)構成：ギルボードは、硬質ウレタンフォームの版状の両面に、石綿フェルトを貼り合わせたものである。

(2)特長　① 断熱効果が非常に大きい。
② 加熱アスファルトによる施工が可能。
③ 寸法安定性が良い。

表2　ギルボード性状表

	ギルボード18mm品	ギルボード28mm品
長さ (mm)	910	910
幅 (mm)	605	605
厚さ (mm)	18	28
重量 (g)	830	993
圧縮強度 (kg/cm²)	1.8	1.7
熱伝導率(Kcal/mhr℃)	0.018	0.018
耐熱試験 (270℃アスファルト浸漬5秒)	フォームの膨張、キレツ、面材の剥離を認めない	フォームの膨張、キレツ、面材の剥離を認めない

2）スタイロフォームRBボード(表3参照)

(1)素材：気泡サイズを、より小さくした硬質ポリスチレンフォームの特殊品で、両面に、スキン層がついている。

(2)特長　① 断熱効果が大きい。
② 吸水が少ない。
③ 透湿抵抗が高い。
④ 機械的強度が大きい。

表3　スタイロフォームRBボード性状表

	RBボード25mm品	RBボード30mm品
長さ (mm)	910	910
幅 (mm)	910	910
厚さ (mm)	25	30
重量 (g)	680	820
圧縮強度 (kg/cm²)	3.0	
熱伝導率 (K cal/mhr℃)	0.023	
水蒸気透過率 (g/m²hr)	0.3	
吸水率 (g/100cm³)	0.01以下	
線膨張係数 (cm/cm℃)	6～8×10⁻⁵	

※日本での気象条件を考慮して、UD工法ではRBボードの実用厚さを設計値に対して20%増としている。

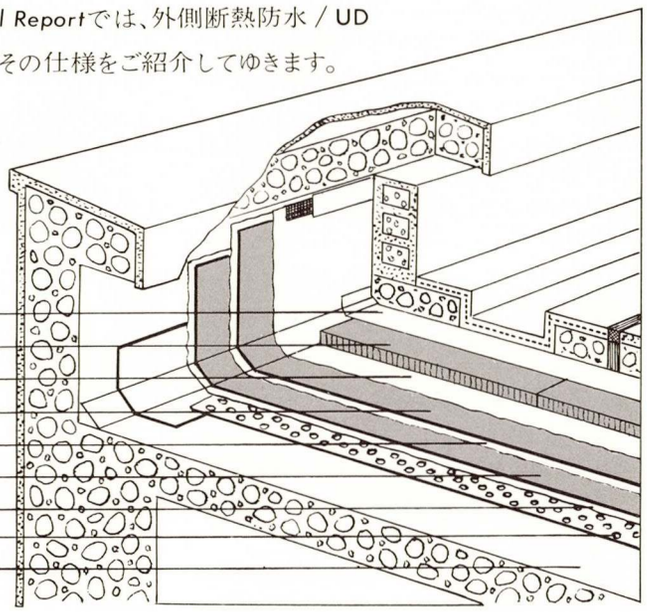
（あらき たかし　田島ルーフィングKK大阪営業所
技術企画担当課長代理）

TAJIMA ROOfiNG TECHNICAL REPORT

歩行用屋上防水—外側断熱防水／UD工法

欧米で常識化されている外側断熱工法。日本でも田島ルーフィングが採用して、すでに10年以上、経過しました。最近、省エネルギー、生活環境の向上、建物の耐久性などの諸点からこの工法への理解がようやく深まってきました。日本で外側断熱が常識化される日も近いでしょう。今回のTajima Technical Reportでは、外側断熱防水／UD工法にスポットをあて、その仕様をご紹介してゆきます。

断熱防水仕様 PCR-5200



UD工法では、断熱材自体が雨水の影響をうけるため、吸水性が少なくしかも熱絶縁の高い断熱材が要求されます。この目的にそって開発されたのがRBボードです。RBボードの素材は気泡サイズをより小さくした硬質ポリスチレンフォームの特殊品です。両面にはスキン層がついています。その主な特長は——

●断熱効果が大きい。●吸水が少ない。●透湿抵抗が高い。●機械的強度が大きい。

まず、外側断熱防水／UD工法の特長。●スラブの温度変化が小さくなるので、ひびわれや動きが少なくなり、スラブに接続する壁や梁への応力も緩和され構造的にも安定する。●内部結露を防止する。●防水層は熱的に安定するとともに直接、外的影響を受けないので耐久性が増す。●外力による機械的損傷を直接うけない。●内部の直仕上げが容易である。

強力アスターUは、強力アスロンUとともに東西アス協組仕様の中核材として開発された不織布ルーフィング。良質なアスファルトがたっぷりと含浸被覆されています。従って防水性能は抜群。従来のメンブレン工法の機能を生かしながら工期短縮がはかられます。建築構造の多様化に対応し、工事省力化への移行を行った理想的な不織布ルーフィング、**強力アスターU**。その性能はストレッチルーフィングのJIS規格を超えています。●剛性が高く繰り返し応力に耐える。●腐朽変質するおそれがなく長期間の防水効果を保証する。●低温でももろくならず寒冷地の防水にも好適。●形状が変化せず安定した防水層を形成する。

断熱防水仕様PCR-5200

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
PCR-5200 RBボード	プライマー 0.3ℓ	ギルスポット / 立上り隅 ガムロンタック30		アスタイト 1.5kg		強力アスターU	アスタイト 1.2kg	強力アスターU	アスタイト 1.5kg 刷毛塗	RBボード 30mm品		アスファルトフェルト敷き

このほかPCR-5150・PIR-5250があります。

以下のチェックポイントを参照に断熱防水計画をお考えください。

●**下地**〈下地ごしらえ〉〈下地の種類〉〈ドレイン〉〈勾配〉〈排水〉

●**防水押え**〈伸縮目地〉〈立上り押え〉〈防水層保護材〉〈押えコンクリート〉

●**納まり**〈立上りの高さ〉〈パラペット〉〈笠木〉〈手摺〉

●**断熱性能**

●**仕様の選定**〈基本的条件〉

詳細は「アスファルト防水・仕様書」をご覧ください。
なお、この仕様書は、ご希望の方に差し上げています。企画係宛へお申し込みください。

田島ルーフィング株式会社
東西アスファルト事業協同組合
大阪：大阪市西区京町堀1—10—5　電話 (06)443—0431
東京：東京都千代田区岩本町3—11—13　電話 (03)862—8531
札幌 (011)221—4014　広島 (0822)46—8625
仙台 (0222)61—3628　高松 (0878)34—5362
名古屋 (052)562—0501　福岡 (092)712—0800

設備の頁

55
設備施工上の地震対策
(その3)—電気(II)

中島　勅夫

前号では、主として宮城県沖地震の被害状況について述べたが、本号ではその被害実態よりみて、どのような対策をたてる必要があるのか述べることとする。

■教訓とその対策

今回の宮城県沖地震をみて感じたことは、地域差というより地点差ともいうべき震度のムラがあり、感じ方にもかなりの開きがみられたようで、いくつかの調査報告をみても多分にその感が強い。また、設備に関しては、たいした耐震対策が施されていなかったにもかかわらず、致命的な被害はそう多くはなかったということである。共振の可能性が十分あるような機器、たとえば防振装置を持った機器などに対しても十分な対策がたてられていたとは決して思えない。にもかかわらず、被害が少なかったのは、共振というのは限られた条件下で生じるのであるから、意識的に制御しなくても無事にすむ確立はかなり高いということである。しかし、備えあれば憂いなしといわれるように、対策をたてるべきところはちゃんと備えておくべきであろう。今回の事例においても、対策をたてておけば免れていたであろうものが数多くみうけられた。

そこで、まず電気設備が被害を受けないための基本的事項について考えてみる。

①揺れない対策をとる(剛構造とする)。
- ボルト類による固定を堅固に行う。
- 摺れ止め、振れ止めを行う。
- 建物との共振を避ける。
- 設備場所をできるだけ下方にする。

②揺れても壊れない(機能を停止しない)対策をとる。
- 使用部材の強度を増す。
- 振動部をなくす。
- 取り付け相手方(建材)は強度の高いものを選ぶ。

③揺れのエネルギーを吸収する対策をとる(柔構造とする)。
- フレキシブル化
- 防振ゴム、防振架台の採用

以上の点をふまえたうえで、つぎにいくつかのポイントに的を絞って考えてみる。

1．建物との共振を避けるための配慮

①床置型の機器は、できるだけボルトなどでコンクリート床にしっかりと固定すること。

②防振装置の施されている機器は、地震時の過大振動を防止するためストッパーを考慮すること。

③幹線や天井吊の機器などの吊金物は、振れ止めを考慮すること。

④キュービクルなどの内部機器のうち、とくに開閉器、電磁接触器、継電器などの振動特性はあまり知られていないが、その調整方法、接点構成により特性に差異を生ずるので注意すること。

⑤取り付け位置が上部の内部機器は、より大きな加速度を受けるので注意すること。

⑥盤内の電線束はフレームに堅く支持すること。その場合、支持間隔が大きすぎても、内部機器との接触、端子接続部の破損など予想外の被害の要因となるので注意すること。

⑦折り曲げ加工の箱体は、アングル溶接構造のものに比べて曲げ部分の剛性が劣る場合が多いので、とくにアンカーボルト支持部は十分な配慮を行うこと。

⑧自立して据え付けられる制御盤などで、幅に比べて背の高いものは、頂部を建築構造体に支持するなどの配慮を行うこと。

⑨照明器具はできるだけ埋込・直付形とし、やむを得ず吊り下げ形にする場合は、パイプやチェーンを必要以上に長くせず、吊り金具も地震時の慣性力に十分耐える構造とすること。

2．アンカーボルトの再検討

宮城県沖地震において機器が転倒ないしは移動したものの原因をみると、機器を単に基礎上に置いてあるだけのものは論外として、以下のようなものがある。
- アンカーボルトの基礎コンクリートに対する定着が不完全であったため、ボルトが抜けてしまったもの。
- 基礎と床面の附着力不足により、基礎本体が移動してしまったもの。
- 基礎コンクリートの強度不足によるもの。
- ボルトの締め具合が悪かったもの。
- ボルトの強度不足によるもの。

これらのなかで、ボルトの強度不足によるものは余裕を十分にとってあるせいか、あまりみられなかったが、抜けたり曲がったりしたものは数多くみられたようである。

この理由として考えられることは、
- 応答倍率が予想外に大きかったために引き抜き力をそれほど大きくみていなかった(設計上のミスか)。
- アンカーボルトの定着については無関心であった(施工上あるいは初歩的ミスか)。

のどちらかに起因しているものと思われる。

一般にアンカーボルトの引き抜きに対する必要埋め込み深さDは、ボルト径dに対して、

普通コンクリートの場合：$D > 35d$

シンダーコンクリートの場合：$D > 40d$

とされているが、基礎コンクリートの関係でそんなに埋め込めない場合は、床躯体の鉄筋に溶接するかアンカープレートを用いるかなど何らかの方法で、定着を増すような対策をたてる必要がある。

3．非常時に非常用発電機が有効に働くために

宮城県沖地震においては、とりたててあげるような問題点は少なかったが、非常用電源というきわめて重要な設備であることから、以下の点に留意すべきである。

①発電設備の耐震性能は、防振装置の特性によるところが大きいことを十分認識する。

②本体と排気管、冷却水管、油管、配線等の接続部はフレキシブル接続とする。

③排気管は地震力に耐えられる支持方法とする。

④発電機室の給排気電源は非常回路とする。

⑤設備階はなるべく下階とする。

⑥平常の維持管理および保守員の緊急時に対する訓練を徹底する。

4．フリーアクセス床に対する問題点

情報化社会の担い手としてコンピュータの普及は目覚ましく、その重要性はますます高まってきている。しかし、これらの情報処理関連機器は、その誕生の地が地震の恐れのないアメリカ東海岸であり、またその普及のスピードが非常に早かったこともあわせて、それに対する耐震対策はほとんどなされていなかったというのが実状であった。その後の各方面における研究結果をみても、コンピュータそのものは地震時の振動に十分耐えられるが、据え付け法に問題があると確認されており、電電公社を中心として種々の研究がなされているようである。

すなわち、これらのコンピュータ機器類は、フリーアクセス床という二重床の上に、さながら家具を置くように並べただけであり、地震のときに滑ったり、転倒したりして用をなさなくなる危険があるということである。

宮城県沖地震においても前号で報告した通り、コンピュータ機器の転倒被害が多くみうけられる。このような被害を防ぐには、要するに固定すればよいのであるが、ただ単にフリーアクセス床に固定しただけでは、今度はフリーアクセス床の耐力に問題が生じてくる。フリーアクセス床というのは単に機器の重量を支えることのみを目的としているため、地震力のような水平方向の力に対しては耐えられないのである。

この対策としては、大きく分けてつぎの2通りの方式が考えられている。

①直接支持方式　支持金物をフリーアクセス床とは縁を切って設置し、これに直接機器を固定してしまう方法。

②間接支持方式　直置き式の機器や、キャスターをとってしまわないで残しておきたい機器および既存の機器を対象としたもので、状況によりいくつかのタイプが考案されている。

×

以上、思いつくままに述べてきたが、電気設備業界においては耐震対策についての基準的なものは確立されておらず、設備の耐震化への関心度も高まってきてはいるが、まだまだ施工面に反映するには至っていないという現状にある。しかし、地震王国日本における現状がこんなことでよいはずがなく、まして都市集中化傾向は一向に衰えず、建物の密集化、高層化が今なお続いている現在、建築設備の耐震対策の基準化は早急に確立すべき課題であるということをつけ加えておく。

(なかじま のりお　大阪電気暖房KK技術本部主任)

●中国を訪ねて〈1〉——王柏群

伊丹から北京へ

1978年8月、私はやっと念願の北京を訪れることができました。

私のような町医者的建築家はなかなか長期間旅をするわけにはいきません。それに、折角祖国の土を踏む以上、せめて3週間以上は滞在したいという気持ちも手伝い、長い間、帰国のチャンスを逸してきました。

たまたま去年の春、建築士会誌〝ひろば〟より中国に関する紹介文の原稿依頼を受け、6月号の締め切りには何とか間に合わせたものの、改めて平素の不勉強を痛感すると同時に、新たな情勢を迎えた中国における人民の姿や建設の動向を直に見聞したいという強い衝動にかられたのです。

思い立つと矢も楯もたまらず、盆休みをはさんだ前後約3週間を予定して北京・上海を訪れる決心をし、7月末には旅券を申請。

急な話で最も懸念された航空券も運よく入手でき、8月7日、伊丹発上海経由北京行の日航機に乗り込みました。

午前11時に離陸したJL785号機は、はやる心に似て、またたく間に九州上空を過ぎ、快晴の空を上海へまっしぐら、思えば幼時の頃汽船で廈門へ渡り1年ほど滞在して以来二度目、43年振りの帰国です。

紺碧の海に白い漁船の点在する美しい情景に見とれつつ昼食を済ませ、前夜バッグの中へ抛り込んだ学会誌をとり出します。北京で紹介する機会もあろうかと秋季広島大会の各研究協議会の梗概に一通り目を通していると、再び陸地へさしかかった気配です。いよいよ中国かと一瞬緊張しますが、つい先刻までは日本上空、なかなか実感が伴いません。

下界を凝視すると、土の色合いが何となく違うのと小雨模様のせいか全体が朦朧として、一種独特の風情でした。

まさに〝一衣帯水〟、2時間半後の午後1時半には上海空港着、時差が1時間なので北京上海時刻ではちょうど12時半です。ここで1時間休憩のため空港ビルへ入ります。

売店では鹿児島県の教員の方々と女性の服務員との間で早速筆談を交えて談笑が始まっています。歴史の先生方とのこと。今回の旅行で北京はもちろんのこと、上海、蘇州、杭州と到るところで日本の方々に出会いました。アフリカや欧米からの訪中者も随分多く見かけましたが、やはり日本人が圧倒的に多く、全体の半数以上を占めるそうです。歴史の流れは今後ますます両国の友好往来を活発にするでしょうし、日本に住む華僑としてこの上なく嬉しいことです。

上海を1時半に飛び立ち、いよいよ北京へ向かいます。断続する雲間から顔をのぞかせる大地や曲がりくねった河川を眺めているとようやく中国へ来たという実感が徐々に湧き、万感胸に迫る思いです。これからいよいよ私の祖国感傷旅行が始まるのです。

午後3時北京空港着、上海経由でなく直行なら4時間以下で来れるのですから、北京は思ったより近いところでした。

税関では友人への土産に持参した2台の小型電卓に対しそれぞれ2元（約225円）の関税を払い、簡単にパス。つい先般まではこういった簡便な電卓でも1台に20元も課税されましたよと若い女性税関吏が笑いながら話してくれます。買った値段が確か2500円くらいですから、ほぼ同額です。〝自力更生〟を曲解し、外国製品を頭ごなしに排除した四人組時代の名残りでしょう。もっとも昔の上海のように世界中のありとあらゆる商品が氾濫し、無いのは中国製のみというのも困りますが、解放以来〝古為今用 — 昔のすぐれた事物を現代に役立たせる〟とともに〝洋為中用 — 外国のすぐれた事物を中国に役立させる〟という原則が繰り返し強調されてきたはずですから、再び本来の姿に立ち戻り、まことに喜ばしい限りだと思います。

旅行社の車は西南の都心へと走り、街路樹の美しい緑の街道をペダルを踏んで行き交う老若男女の姿や荷車を引いた驢馬に出会います。伊丹へ向かう高速道路沿道とは打って変わった牧歌的風景に何とも言えぬ懐かしさと安らぎを覚えました——本来なら近代化の遅れとして受け止めねばならぬのかも知れませんが。

王府井—北京の繁華街に近い華僑大廈に着くと、5階の客室に案内されました。バルコニーは大通りに面し、正面は現代風の民航ビル、少し先に伝統的な琉璃瓦を使った美術館、そしてその背後は北京の中心街です。窓際とバスルームに置かれたスチームラジエーターが冬の酷しさを物語っているようでした。

一休みして後、大阪の于学成さんと一緒に



ホテルのバルコニーから眺めた北京の美術館

1階の食堂へ。中華料理店大成閣の経営者で、以前から親しくしていただいている于さんと偶然同じ飛行機に乗り合わせ、何かと世話になりましたが、夕食の注文もお任せすることにします。

このホテルは世界各地より帰国した華僑で賑わっており、夕食のピーク時のせいもあって料理がなかなか運ばれてきません。若い服務員の数も充分だし、厨房や配膳室の動線計画がまずいのかなと、つい職業意識が働きますが、まあ国へ帰ったばかりだからのんびりしようと、私は冷えた北京ビールを飲みながら悠長に構えます。ところが、もう何度も帰国された于さんにしてはそうはいかぬらしく、しきりにサービス能率の低下を嘆き改善の要を説かれます。事実、中国では世界各国よりの訪問者の激増に伴い、ホテル建設とサービス要員の育成が急務となっているのですが、後日聞いた話では、すでにいくつかの実習団が国外へも派遣されているようです。

于さんの話に相槌を打っていると、ようやく料理が運ばれ、早速食事を始めます。北京に限らず上海その他でも食事費は格別に安く、質量とも十二分に堪能できましたが、食の細い私はいつも食べ切れず、勿体ない思いをしました。この日は二人でビールを3本ほど飲み、大いに食べましたので、旅の疲れもふっ飛んでとてもいい気分になりました。

食後ロビーへ出ると、寒梅の画かれた大きなつい立ての裏側に毛主席の詩が書かれてあるのが目に入りました。〝卜算子——梅を詠ず〟という詩で、先般亡くなられた郭沫若さんが書かれた達筆な書です。もう10数年も前になりますが、武田泰淳さんの訳でこの詩を読み、深い感銘を受けました。

風雨送春帰　飛雪迎春到
已是懸崖百丈冰　猶有花枝俏
俏也不争春　只把春束報
待到山花爛漫時　她在叢中笑　冰＝氷

春は風雨に送られて去り吹雪に迎えられて再び戻ります。懸崖につららの下る酷寒の頃、梅の花は早くもあでやかに咲きはじめます。あでやかで美しい花ですが決して驕り高ぶって春を独占しようとはしないのです。ただひたすらに春の訪れを告げ、やがて山々に春爛漫の花々が咲き競う頃、彼女はくさむらの中で満足の笑みを浮かべるのです。

標題の卜算子とは前後各段四句計44字で作る詩の一形式で、素人の私にはその文学的評価はよく判りませんが、苦しい時期にも挫けず試錬に耐え抜いた革命の先人達の崇高な姿を、寒気を恐れぬ梅の花に見出し、限りない敬愛の念を歌った優美で感動的な詩だと言えます。再び雪融けの春を迎えた昨今、とくにかみしめて味わうべき詩であると思いました。

部屋へ戻り、窓を開けたままベッドに横になります。街路からクラクションの音や人々の話し声が耳に入りますが、ビールの心地よい酔いも手伝い、いつしか寝入ってしまったようです。毛布をかけていたのですが、夜半急に寒さを感じ目をさましました。2時過ぎだったと思いますが窓を閉めに起き上がると、外ではトラックや工事用の車がひっきりなしに通過しています。深夜大変だなあと思いながら、その騒音も苦にならず、再び熟睡し翌朝まで目をさましませんでした。

後日、中国のビールは12度くらいで日本酒とほぼ同じだと聞かされ、道理でよくまわり、ぐっすり眠れたはずだと、はじめて気が付きました。

昭和53年度・第6回若い会員の集い

堺の伝統をたずねる
重文 山口邸・鉄砲屋敷・刀鍛冶
レポート

レポータ・葛谷　理俊

堺は、歴史の都市(まち)である。そこには、仁徳陵の古代より、中世、近世、近代、そして現代、常にわが国の歴史を象徴する動きに密接な係わりを持ってきた。

ところで、堺以上に歴史的な印象を強く持った都市が、他にないわけではない。とりわけ、京都や大阪は、歴史上の重要さからいえばその位置付けは明らかである。しかし、京都、大阪が歴史の上で政治的、経済的な表の舞台に立つことが多かったのに対して、堺の都市(まち)は、目立たないが、常に、実の面からそれらを支えてきた、いわば、本音の歴史を体現しているといえるであろう。

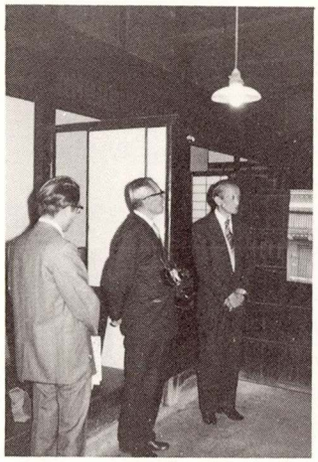
●

「若い会員の集い」では、「伝統工芸シリーズ」として、これまでも、何回かの企画を重ねてきたが、今回は、こうした堺にいまも生きる伝統工芸に加えて、古い文化財をたずねる企画をとりあげた。それは、伝統工芸をその背景、あるいは、舞台とともにたずねることで、当シリーズの芸術的側面に重点をおいた、これまでの枠に加えて、空間的、時間的な広がりと奥行きが得られるのではないかと考えたからである。

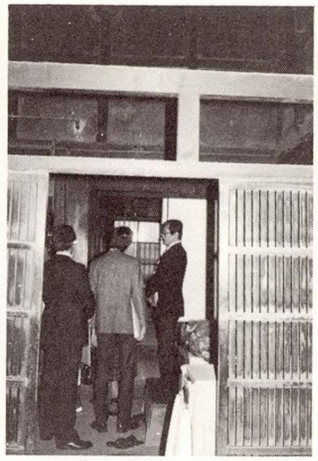
特に、中世から近世に至る戦国の世の、あの激しい歴史の動きは、恐らく、当時の通商の町堺の活動を抜きにして語ることはできないであろう。なかでも、重要な商品であった武器の製作に携わった鉄砲鍛冶の流れを汲む刀鍛冶は、今もなお、私達の生活に密着した日常用品としての刃物や大工道具の製作を通じて、現代に生きており、まさにこうした企画にかなったものであろう。



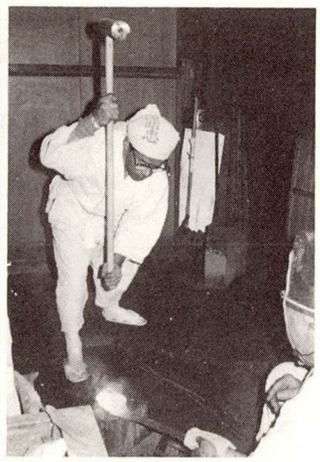
山口邸（重文）の内部
スケッチ　川村統之



山口邸にて　右端は当日の講師・左海格氏



鉄砲屋敷にて



水野正範鍛錬所にて

●

晩秋の午後、いまだに、路面を電車が走る表通りから一足奥まった山口邸の門前に三々五々参加者が集合。ほぼ、定刻に山口邸の広い土間で、井本主査の司会で第一歩を踏みだした。

まず、本日の講師、左海先生の簡単な説明をきいたあと、自由に内部を見学する。

広い土間を中心に、大きな木組を現にして展開する空間は、堺商人の力がしのばれる豪壮さである。一方では、随所に巧みな工夫の跡や、ディティールが見られる。しかしスケッチも思うにまかせぬ短い時間で、講師や、当家の主人への質問も充分に尽くせぬのが残念であった。

尽きぬ興を心に収めて、全員、市立青少年センターに集合。講師より堺の歴史と、刃鍛冶の成り立ちや概要についての話をきく。内容が郷土史に近いだけに目新しい話が多く、歴史上の通説、俗説の裏話が興味をそそった。

こうして、全員知識を仕入れたあと、堺の北端に近い鉄砲鍛冶屋敷に向かう。この辺り、比較的古い街の面影を残しており、一見して、時代を感じさせる民家が多い。なかでも一廻り大きな造りの屋敷が目指す鉄砲鍛冶屋敷、井上関右衛門宅である。さきの山口邸に比べれば、一廻り小ぶりだが、やはりそのしっかりとした造りに、鉄砲鍛冶の当時の盛況がうかがえる。また、玄関先に並べられた数挺の鉄砲や、大砲(おおづつ)、工具類が珍しい。なかでも小さな小屋ほどもある大吹子は圧巻である。

さらに、整然とした条里に従って南へいくばくか下がれば水野正範鍛錬所。ここが今日の最後の目的地であり、ハイライトである。

刃物が所狭しと並べられた店先で案内を乞い、奥に通される。一歩足を踏み入れた仕事場では、もう半ば準備が整えられピンとした空気が張りつめている。

烏帽子と白装束に身を固めた水野師は、すでに火の入った炉の調整に余念がない。一方、師を助ける御子息と直弟子のお二人によって、道具類、材料が並べられ、厳粛な雰囲気が盛り上がっていく。

炉に吹子が一段と高い音をたて、薄暗い仕事場がパッと照らし出される。フィラメントのように焼けた玉鋼(たまはがね)に鎚が振りおろされ、火花が辺りに飛び散る。緊張の一瞬である。また、吹子が音をたて、火花が飛び散る。繰り返し、繰り返し一瞬がおとずれ、無限の中に時間が溶け込んでいくような錯覚にとらわれる。狭い仕事場の中で、見学者は、折り重なるようにして作業を凝視しつづける。

2時間近い時間が流れ、我にかえると、炉の火の入れ替えが行われて、やっと緊張がとけた。もちろん、これだけの時間で一本の刀ができあがるわけではないが、何か、あの刀身の鋭くも、たおやかな肌が持つ神秘を垣間見た思い、まさに一つの儀式である。

思いのほか、長時間にわたった見学のお礼を申し上げ、水野鍛錬所を辞したときは、1時間以上も予定をオーバーして、もう暗がりが辺りをつつみ始めていた。

●

多くの工場群や、コンビナートを抱え、一方では、ニュータウンに象徴される人口増加を続ける、まさに現代の都市、堺も、一歩中に踏み込めば、まだまだ古い面影をとどめた街並みも多く残されており、その中で、伝統的な工芸、いや、むしろ産業というべきか、が生き続けている。また、そこにこそ、化石ではない、生命を持った伝統の姿を見ることができるのであろう。

（大林組設計部）

●

なお、今回の企画にあたっては、「若い会員の集い」小委員会の前委員である関根幹雄氏(堺市公園部)に、一方ならずご尽力いただいた。また、講師の左海先生をはじめとして、非公開にもかかわらず、心良くお願いに応じていただいたばかりか、多勢の質問にも一つ一つ丁寧にお答えいただいたり、貴重な刀鍛冶の実演をして下さった各見学先の方々には、紙上より厚くお礼を申しあげます。

（担当主査・井本隆一）

堺の伝統をたずねて

安部　章

今回、協会の「堺の伝統をたずねる」企画に幸いにも参加の機を得て大いにうる処があった。TVで脚光を浴びた堺の町であるが、特に非公開の旧家や刀の古式鍛錬の実演は、一般には見られないものだけに有意義であった。

講師の左海先生は堺の旧家の方であり、刀匠の家系にもある方だけにお話に迫力があり、TVのフィクションや、史実と現実の違いを正されるなど堺の町を心から愛しつづけられている姿に感服し、またわれわれに反省をさせられる苦言を呈されるなど、時のたつのを忘れるほどだった。当日渡された資料を事前に素読したが、読むと見るとは大違いであり、この種の見学は参加して目で確かめてこそ真の知識と造詣が深まるものであると思う。

山口邸も井上邸も幸い戦災を免がれ、今日まで往時を偲ぶ形態を残されていることは、再開発を押しすすめられる現在にあって、日本人として歴史を知り先賢の労苦を知るに貴重な存在といえる。山口邸はすでに重文に指定され、補助金で屋根も修復された由だが、井上邸はまだなぜか指定を固辞されているとか。われわれには朧げながらその理由も推察してみるものの、わが国の文化遺産の保全管理に法律的制約条件や予算措置が、所有者に対して血の通った施策として今一つ欠けているように思えてならないのは、私一人だけだろうか。

水野鍛錬所では左海先生から前もって鍛鉄について話を承っていたが、実際に見学してみて、古い伝統の中に先駆者から代々承け継がれた手法が、科学的な解明ではなく時には失敗の繰り返しや生活の智恵から積み重ねられてきたことを思うとき、人間の偉大さを思い知らされた。火造りや槌打ちも今は電動機械が使われているが、それまでは人力で行われ、折り返し鍛錬の成否が、刀の切れ味や、自分の生命の守護となる決め手であるだけに、幾萬層となる皮金や芯金造りに頑健な体力とともに、これに加えて精魂こめた入神の技が係わりあっていることが痛感された。したがって鍛錬場には神棚を祭り、注連縄を張りめぐらした上、白装束、烏帽子、直垂姿で鍛えぬかれるのもむべなるかなである。現在、水野家では御子息もともに仕事をしておられ、また三十余年にもなる直弟子がおられ、堺の伝統と古式がこれからも受け継がれていくことは、まことに有り難い限りである。なお水野老には昨年11月叙勲の栄に浴されたことも当然であり、敬意と祝意を表したい。お店の中の「鍛鉄降魔」の掲額が何か示唆めいていた。

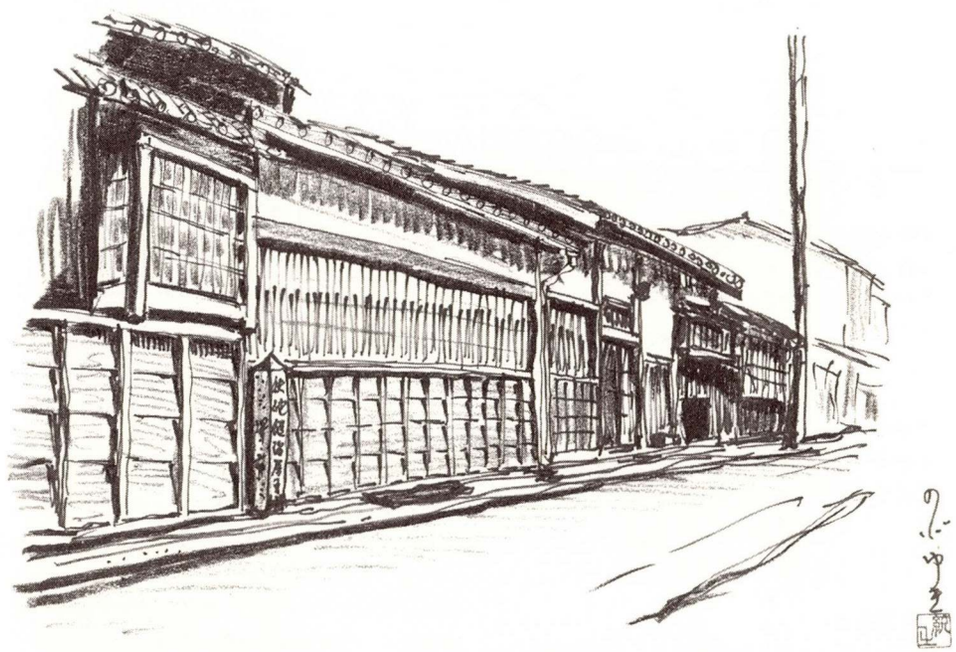
以前魔鏡の神秘を見学して感嘆したが、今回はそれに勝る感銘を受け、見学会の解散時刻を大幅に超過するほどの参加者の熱心さは、それだけ充分価値のあった証左といえよう。

終わりに、今回の企画をされた若い会員の方々や、旧家の御当主の方々、水野家の皆様に格別のお取り計らいをいただいたことに厚く御礼を申し上げ、ますますのご健勝を祈ってやまないものである。　(S.E. PLAN)

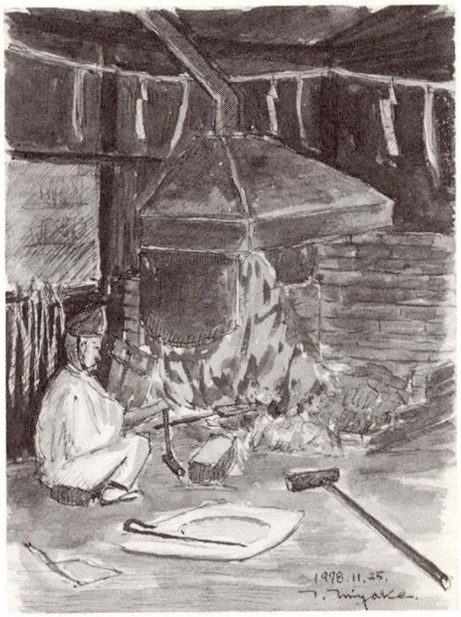
堺の鍛冶

三宅　任

昨年11月25日、建築協会の主催で、堺の重文・山口家、鉄砲鍛冶の井上関右衛門家、並びに水野正範刀匠の、日本刀鍛造の見学会に参加することができた。見学会申込みの際、通常では滅多に拝見できない現代の刀鍛冶について、見聞を広めることができるのが楽しみであった。



鉄砲鍛冶屋敷跡（井上関右衛門氏宅）スケッチ　川村統之



スケッチ　三宅　任

当日、見学コースの最後に、水野鍛錬所にお邪魔し、研ぎすまされた堺刃物類を陳列したお店を通り抜け、奥の作業場に到着した。金（かね）・火・水・土の混在する昔ながらの町工場のような雰囲気である。裸電球が処どころにぶらさがり、炉では勢いよく炭が焚かれ、刀の鍛錬場の周囲には、しめ縄が張られ、見学者の目にも神聖な場所であることがわかる。その中に玉鋼（たまはがね）が投入される。炎の色と一体になっている玉鋼は、羊かん一本分くらいの大きさに形ごしらえされ、それを二つに折っては槌で打ち延ばし、また火に入れて熱し、二つに折り槌で打ち延ばす作業が何回も繰り返される。この鍛造によって、鋼（はがね）の中の不純物が取り除かれ、密度のよい鋼になるそうである。20回ばかり折り曲げるという話であるから、1048576 層になる勘定である。これを皮金と称する。よく切れ、折れず、曲がらない。この三条件が刀に必要である由。これを充たすため、上記のように造られた皮金で、芯になる鉄を包んで打ち延ばしたものが、日本刀である。これを研ぐと、自然に上記の層になる部分が板目となり、また柾目に変化して刀身に現れてくるそうである。昔からの備前、相州……等で出来た刀は、それぞれ秘伝があって、一つとして同じものがないそうである。烏帽子、白装束を着けた刀匠水野さんは、相当ご年配のように見受けられたが、刀を打つ姿は本当に無心で、魂を打ち込んでおられる姿が見る人の肌に、ひしひしと伝わってくるようであった。本当によい見学会に参加できて、名残りを惜しみつつ、お店に別れを告げたのであった。　(大林組住宅部)

日　時	昭和53年11月25日(土)　集合13:30→解散17:20
ゲスト	左海　格氏(堺市教育委員会)
参加者	29名
主な見学場所	(1)山口邸(重要文化財) (2)井上関右衛門邸(鉄砲鍛冶屋敷跡) (3)水野正範鍛錬所(刀鍛冶)

日本建築協会

月間の動き

昭和53年12月分

編　集　委　員　会

3月号第2回編集幹事会
7日　4時～6時半　於会館集会室
出席者　片倉・奈良副委員長、藤本幹事ほか3名
議事　「商業空間」(仮称)特集の具体化

編集委員会
8日　4時～7時　於会館集会室
出席者　前川委員長ほか4名
議事　(1)　1月号＝転換期の再開発特集経過報告
(2)　2月号＝大阪南港ポートタウン特集報告
(3)　3月号＝商業空間特集編集幹事会報告
(4)　4月号構造×施工材料特集の企画
(5)　5月号＝日影規制特集編集幹事会報告
(6)　収支状況報告、そのほか

広告企画小委員会
11日　4時～5時半　於会館集会室
出席者　尾亀副委員長ほか5名
議事　(1)　12月号広告収入報告
(2)　1月号、2月号特集関連広告経過報告
(3)　3月号「商業空間特集」・「兵庫県小特集」の広告企画、そのほか

作品作風小委員会
14日　4時～6時　於会館集会室
出席者　山口委員、榊原委員
議事　(1)　正月号の掲載作品報告
(2)　2月号以降の掲載作品の件
(3)　商業空間(仮称)・兵庫県小特集の件

施工材料×構造特集編集幹事会
15日　3時半～6時　於会館集会室
出席者　前川委員長、野村・北村幹事ほか3名
議事　「コンクリートのひびわれ」特集の企画

3月号商業空間特集第3回編集幹事会
22日　4時～7時　於会館集会室
出席者　片倉副委員長、藤本幹事ほか2名
議事　(1)　商業空間特集各論、アンケート依頼文・依頼先、掲載作品等について
(2)　スケジュールについて

出　版　委　員　会

小委員会
11日　12時半～2時　於会館集会室
出席者　小林委員長、山片三郎氏、学芸出版社(京極)
議事　「建具の話」原稿チエック

事　業　委　員　会

若い会員の集い第8回企画分科会
14日　6時半～9時45分　於会館集会室
出席者　山形主査ほか4名
議事　(1)　第8回企画「歴史的環境と建築設計」について
(2)　ゲストの選定、開催日時、会場その他について
(3)　その他(会費・会告原稿担当選定)

広報小委員会PR分科会
22日　6時半～8時半　於会館3階会議室
出席者　原見幹事ほか2名
議事　(1)　第42回展示写真実施報告
(2)　第43回展示写真について

建築データシート委員会

企画分科会
13日　正午～2時15分　於会館3階会議室
出席者　酒井幹事ほか2名
議事　「建築データシートハンドブック」のアフターケアについて

委員会
19日　6時～8時　於なにわ会館
出席者　福田・佐野両副会長、井上委員長ほか18名
議事　「建築データシートハンドブック」のアフターケアについて
議事終了後、同所においてハンドブックの打上会を開催した。

見　学　会

大正海上火災千里中央ビル新築工事の見学会
5日　2時～4時半
参加者　47名
設計監理　(株)日建設計
施工
建築　鹿島建設(株)、三井建設(株)、(株)竹中工務店、大成建設(株)共同企業体
設備　三機工業(株)
昇降設備　東京芝浦電気(株)
当日説明者　日建設計監理部　浜上真博氏
共同企業体所長　藤田孝吉氏ほか

建築技術選書講座シリーズ(第2回)

……ビルの省エネルギー……
1日　1時半～4時　於薬業年金会館
受講者　26名
講師　竹中工務店生産本部専門部長　中村　猛氏

若　い　会　員　の　集　い

玄から彩へ…墨いろの世界――篠田桃紅に聞く
9日　2時～4時半　於あまべ(余部)邸
参加者　63名
ゲスト　書・墨象家　篠田桃紅氏

建　築　ク　ラ　ブ

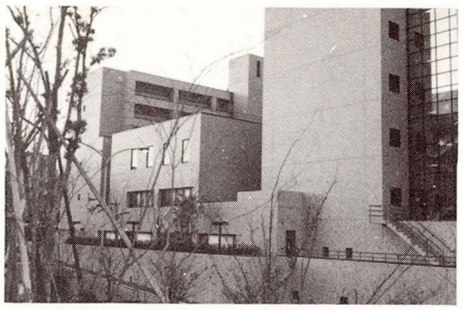
役員会
4日　正午～2時　於会館集会室
出席者　塚本代表、加納運営委員長ほか4名
議事　(1)　忘年懇親会諸準備の件
(2)　1月以降各月講師の件
(3)　そのほか

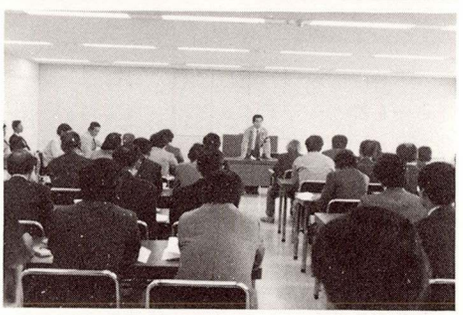
忘年懇親会
12日　6時～8時　於大阪グランドホテル
出席者　138名

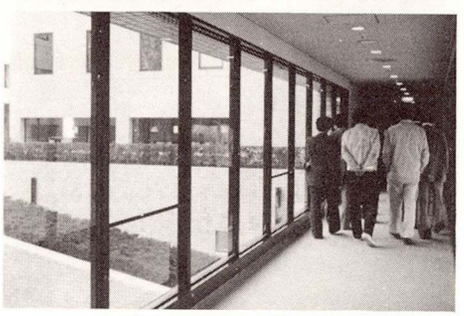
本年は協会と合同で開催。クラブ会員有志より多大の賛助を受け、また寄贈景品も多数に上り、盛会を極めた。

12月の入会者　(敬称略)

〔団体会員2社〕
(株)長谷川工務店　　八木　惣(株)
〔個人会員8名〕
才田　良一　　白石　信博　　塙平　　進
高橋　伴明　　林田　雅之　　山田　一信
与謝野　久　　渡辺　盛一







大正海上火災千里中央ビルの見学

■東京八重洲ブックセンターで「建築と社会」販売

東京方面の「建築と社会」読者のご要望に応えて、交通至便な八重洲ブックセンターで、1月号より本誌を販売しております。

八重洲ブックセンター　東京都中央区八重洲2-5-1
TEL　03-281-1821

■訂正とお詫び

1月号45ページ左段今村騰、平木寛両氏の社名「気工業株式会社」とあるのを「**中央電気工業株式会社**」に、136ページ大島応用化学工業株式会社の「代表取締役社長田中政二」とあるのを「**代表取締役会長田中政二、代表取締役社長大島進**」に訂正し、謹しんでお詫びします。

地震考

総合天井システム〈Jライン工法〉〈ALTS工法〉

耐震・耐火そして軽量化を誇る総合天井システム〝Jライン工法〟〝ALTS工法〟は当社独自の照明灯ユニットおよびアルミ製Tバーを建物のモジュールに配列し、天井仕上げ材と一体化したシステム天井です。空調、照明、防災機器、スピーカーなどの設備ゾーンとの組み合せ、さらに間仕切、ブラインドBOXなどの取り付けも可能にした多機能を誇っております。（PAT. 6件）

奥村重兵衛株式会社

本　社　大阪市北区西天満5丁目3番7号　〒530 電話(06) 312－4131㈹
東　京　東京都港区新橋4丁目2番第29森ビル　〒105 電話(03) 437－3361㈹
福　岡　福岡市博多区住吉2丁目16番27号　〒812 電話(092)291－0459㈹
名古屋　名古屋市西区倹町2丁目1番6号　〒451 電話(052)522－5436㈹
仙　台　仙台市本町2丁目1番8号第1広瀬ビル　〒980 電話(0222)65－6568㈹
沖　縄　沖縄県那覇市壺川119番地　〒900 電話(0988)53－6850㈹

室谷

内装不燃材

室谷商事株式会社

本社　神戸市生田区北長狭通4－1　（英和ビル）
電話　神戸(331) 0881～3
支店　大阪市北区西天満2丁目6番8号(堂ビル5階)
電話　大阪(364) 2031～4
倉庫　神戸市葺合区八幡通1－5（電話221 2923）



鉄壁の守り
奥山式・熱工法・冷工法総合防水層

創業50有余年、当社では製品製造から責任施工までの一貫した作業システムにより、漏水原因を克服した理想的な総合防水層を完成させました。

●奥山式総合防水層の特長
継目がない／温度変化による伸びがない／腐らない／柔軟性に富んでいる／耐候性に優れている／製品及び施工技術が優れている／完全絶縁工法で施工出来る

奥山化工業株式會社

本　社　東京都中央区銀座8-4-9　電話03(571)2703

カッパー防水帯
コーパータイト
オクロン防水帯
新工法プレノテクト吹付工法

●お申込次第カタログ進呈

厚木出張所　厚木市金田字宮畑 2 5 9 電話0462(21)6092
大阪出張所　大阪市都島区都島中通り2-3-1 電話06(921) 2497
名古屋出張所　名古屋市南区若草町3－3 電話052(811)3660
九州出張所　佐賀県諸富町 電話0952(47)2945

防火・防煙から避難装置まで
建築防災の総合メーカー

豊かな経験
最新の技術

東洋シヤッター

東洋シヤッター株式会社

本社：大阪市東区両替町1－12 日生ビル　☎ (943)6571代表
東京・横浜・盛岡・郡山・水戸・浜松・岡崎・名古屋・富山・大津・京都・堺・神戸・広島・福岡他全国主要都市

空気調和・冷暖房設備
給排水・衛生設備 設計・施工

株式会社 朝日工業社

本　社　東京都港区浜松町1-25-7　電話 (434)6171(大代)
大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59　電話 (302)2271(代)
支　店　北海道・東北・名古屋・中国・九州
営業所　釧路・函館・盛岡・横浜・静岡・京都・神戸

空気調和設備
衛生設備 設計施工

三建設備工業株式會社

大阪支店　大阪市北区紅梅町3番5号　電話 (352) 1131 (代)
本　社　東京都中央区日本橋蠣殻町2－22　電話 (667)3431 (大代)
支　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

給排水・衛生
暖冷房・換気 設計施工

株式会社 大阪城口研究所

取締役社長　城口庸平

大阪市北区角田町2番15号 電話 大阪372局7151(代)
京都市東山区大和大路正面上ル 電話 京都561局4944(代)
神戸市生田区下山手通六ノ一 電話 神戸341局5892

空気調和・衛生設備 設計施工

株式会社 三晃空調

東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話 03－344－1911
大阪本店　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06－363－1371
支　店　名古屋市中村区下笹島町11－2　電話052－581－8571
広島市紙屋町1丁目2番22号　電話0822－47－4535
福岡市中央区大名2丁目4番22号　電話092－761－3795
出張所　仙台・横浜・福井・京都・神戸・松江・沖縄

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設計施工

大阪電気暖房株式会社

本　店　大阪市西区江戸堀1丁目10番17号 〒550 電話(441)8231
本　社　東京都中央区銀座2丁目2番17号 〒104 電話(535)5251
支　社　大阪・東京・名古屋
支　店　札幌・仙台・金沢・広島・福岡
営業所　新潟・天理・岡山・高松・熊本
出張所　帯広・秋田・盛岡・前橋・千葉・横浜・静岡
富山・福井・豊田・京都・神戸・鹿児島・那覇

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結

よりよき環境へ技術で挑む——

株式会社精研

本　社　大阪市南区瓦屋町3番丁68番地(オートセンタービル2階)
郵便番号542　電話 大阪(06) 768－5031番
東京支店　東京都千代田区九段南2丁目2番5号(九段ビル8階)
郵便番号102　電話 東京(03) 262－3241～4番

空気調和設備
給排水・衛生水道
電気設備
厨房

環境衛生施設
荷役運搬機械
化学鉱山機械

三機工業 株式会社大阪支店

取締役社長　各務節
大阪支店長　稲畠和治

大阪市東区北浜2丁目22番地　電話 大阪(202) 代表3071
本　店　東京・日比谷・三信ビル
支　店　名古屋、福岡、札幌、広島、仙台、北陸
出張所　横浜、高松、静岡、豊田、岡山、金沢

新日本空調株式会社

大阪支店　大阪市北区堂島浜1丁目2番6号（新大ビル）
電話 (06) 344－6031 (代)
本社・東京都中央区日本橋本石町4-2(三井第二別館)
電話 (03) 279－5671 (大代)
名古屋・九州・広島・札幌・東海村・北陸・大分

■給排水衛生　■冷暖房
■空気調和設備　■その他管工事一切の設計・施工

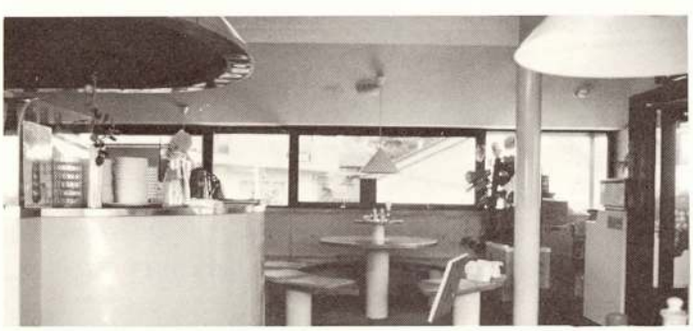
斎久工業株式会社

本　社　東京都千代田区大手町2-6-2（日本ビル）
電話 03-(270)-7411(代)
大阪支社　大阪市北区中之島4-2-38　電話 06-(443)5041(代)
支　店　札幌・岡山
営業所　仙台・千葉・名古屋・金沢・高松・広島・福岡
出張所　福井・倉敷・苫小牧

---

cleanair
一年中 秋のすがすがしさ！

創業1901
須賀工業株式会社
大阪市西区土佐堀1丁目2番30号 TEL.06-441-5171(大代表)〒550





商品は空気です。

熱と空気のエンジニア
株式会社
大気社

●営業種目
空気調和設備　給排水衛生設備　産業設備
公害防止関連設備の設計・製作・施工

本社・東京支店　東京都新宿区西新宿2－6－1 ☎03－344－1851(大代)　大阪支店☎06－448－5851(代)
名古屋支店☎052－211－1535(代)　九州支店☎092－431－2147　営業所：札幌・仙台・横浜・広島
神戸　出張所：新潟・金沢・大宮・静岡・豊田・京都・岡山・松山・熊本・鹿児島・中國・バンコク

給・排水・衛生・消火・暖冷房設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

大阪市大淀区中津6丁目8番4号　電話大阪(458)3531番
支店・営業所　福岡・京都・広島・天理・川西

空気調和
給排水衛生

搬送機設備
設計施工

第一工業株式会社
大阪支店

大阪支店　〒530　大阪市北区西天満3丁目6番14号
電話　06－364－6661（代表）
本　社　〒100 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号
電話　03－211－8511（代表）

空調・衛生・防災設備　設計並施工

日本管工業株式会社

本社及京都支店　京都市南区西九条豊田町20番地の1
電話(681) 5101～5・夜間専用(691) 1045
大阪支店　大阪市北区天満1-5-20　電話(06)352－3501㈹
四日市支店　四日市市西末広町　電話(0593)53－7431㈹
津営業所　津市栄町2－111　電話(0592)26－3610㈹
滋賀営業所　大津市打出浜13－15　電話(0775)22－9738㈹
名古屋営業所　名古屋市中川区百船町　電話(052)363－0681㈹

MODAIR

空気調和設備設計施工
換気・除塵設備

東洋熱工業株式会社大阪支店

大阪市西区靭本町3－1－27　TEL(443) 8071
本社　東京都中央区京橋2丁目9　TEL(562) 1351
支店　名古屋・福岡

Carrier

冷暖房はCARRIER キャリア

東洋キャリア工業(株)デストビューター関西地区
日本冷熱工産株式会社
本社及大阪営業所　吹田市豊津町40番38号
電話大阪(384)1201～7

空気調和・衛生設備　設計・施工　大阪ガス指定工事会社
ガス設備・ガス住宅設備　大阪ガス設備機器特約店

大晃設備株式会社

本社　大阪市北区西天満5-11-12　電話 06－313－1846
大阪ガス工事事業部　大阪市北区西天満5-11-12　電話 06－313－1846
枚方工事出張所　枚方市甲斐田東町9番3号　電話0720－49－2128
設備部　大阪市北区西天満5-11-12　電話 06－313－1846
設備部枚方出張所　枚方市甲斐田東町9番3号　電話0720－49－2128

平山工業株式会社

衛生・空気調和設備・設計・施工

大阪市西区江戸堀1-22-7　TEL(441)㈹1994・(443)㈹0331

暖・冷房・空気温湿度調整装置
設計施工

高砂熱学

大阪支店　大阪市北区芝田1丁目4-8(北阪急ビル9階)
電話 大阪(372)2511（代表）
本　社　東京都千代田区神田駿河台4丁目2番地

空気調和設備・給排水衛生設備・上下水道施設
環境衛生施設・公害防止施設／設計・施工

山田工業株式会社

本社及管工事事業部　大阪市西区京町堀1－6－8 電話06(443)8161(大代表)
環境装置事業部　大阪市淀川区三津屋南1－1－35 電話 06(308)1491(代表)
東京支店　東京都江東区亀戸1－8－4（由田ビル）電話 03(683)8421(代表)
名古屋支店　名古屋市中区栄2－16－13(京極ビル) 電話 052(202)0077(代表)
福岡支店　福岡市博多区博多駅東2-4-30(いわきビル) 電話 092(451)3456
出張所　神戸・松山





電気・計装工事 設計施工

栗原工業株式会社

取締役社長 栗 原 信 英

大阪市北区角田町1-1 東阪急ビル TEL06-313-1101
支 店 東京・名古屋・舞鶴・京都・天理
大阪南・神戸・広島・四国・九州

電気設備 設計施工

朝陽電気株式会社

代表取締役 山 本 博 三

本 社 大阪市北区中之島3－2－4 朝日ビル
TEL 大阪06（385）1361(代)
本社営業所 吹田市垂水町3－34－6
TEL 大阪06（385）1361(代)
京都営業所 京都市右京区西京極葛野町21
TEL 京都075（311）1185（代）
福岡出張所 福岡市中央区薬院1－14－8
TEL 福岡092（771）6168

電気工事設計施工

株式会社 三 興 社

代表取締役 坪 井 大

本 社 大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル7階)
電 話 (361) 3 6 7 1 (代)
支 店 東京都中央区日本橋箱崎町20番5号
電 話 (671) 1 4 7 8 (代)
出張所 川崎・相模原・堺・福山

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社

大阪支社

常務取締役支社長 姉 川 正 男

大阪市東区高麗橋五丁目二八番地 電話大阪 (202)0325～9番
本 社 東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支 社 札幌・仙台・丸ノ内・名古屋・福岡
営業所・出張所 全国主要都市20ヶ所

電気・暖冷房・空調工事設計施工

三宝電機株式会社

取締役社長 嘉 納 伝 三

本 社 大阪市北区西天満2丁目6－8（堂ビル3階）
電 話 (364) 1471(代)
支 店 東京都港区新橋2－16（ニュー新橋ビル7階）
電 話 (504) 0 2 3 1
支 店 名古屋市北区城見通2丁目20番地
電 話 (991) 5131(代)
営業所 神戸・堺・千葉・宇都宮・熊本

電気・計装・空調工事 設計施工

ヤマト電気エンジニアリング株式会社

取締役社長 山 本 永 造

本 社 大阪市北区西天満5丁目1番3号
TEL 06—364—3056 (代)
支 店 東京・神戸・広島・岡山
事業所 名古屋・岡山・札幌・苫小牧・浜松・滋賀
京都・高砂・三原・徳山・松山・新居浜・福岡・沖縄

総合設備工事《設計・施行》
電気・アンテナ・送電線・プラント・計装・空調・土木・建築

太陽工藤工事株式会社

取締役社長 小 林 四 郎

本 社 大阪市福島区福島7—22—8
TEL (06)452—1151(大代)
事業所 東京・名古屋・大阪・広島・福岡

電気工事・計装工事・設計施工

中央電気工業株式会社

取締役会長 今 村 勝
取締役社長 平 木 寛
本 社 大阪市北区西天満6丁目9番8号
電 話 大阪 大代表 (312) 8881
支 店 東京・名古屋・四日市・神戸
営業所 松山

電気設備設計施工

高千穂電機株式会社

取締役社長 岩 崎 久 雄

本 社 大阪市都島区中野町4丁目8－10
電話 大阪 (06) 358－1171大代表
支 店 東京都港区虎ノ門1丁目13番5号
電話 東京 (03) 503－0718代表
福岡市中央区天神1丁目10番24号
電話 福岡(092) 712－0126代表
営業所 神戸 078(351)6441 鹿児島 0992(24)0115

電気工事設計施工

富士電業株式会社

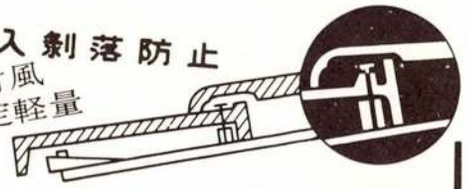
取締役社長 田 中 実

本 社 大阪市西区北堀江上通1丁目65
電話 大阪（538）1171代表
営業所 東京・名古屋・広島・福岡

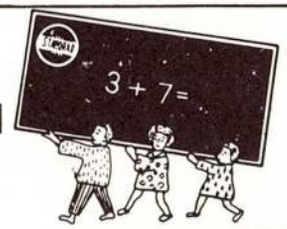




奉仕感謝の店
タイル工事施工
㊊ 株式会社 川岸窯業商店
本　社　大阪市西区西本町1－13－33(靱本町バス停前)
電話　大阪 06(532)代0461　550

雨水浸入剝落防止
耐震耐風
安定軽量

ナニワ瓦株式会社
大阪市浪速区元町一丁目七四　電話(641)五〇六五
ナニワ緩勾配瓦
3寸緩勾最適軽量水止付(空葺)瓦

営業品目　建設省認定の防火材料
セメント系吹付材　ソリジットスタイン　基材同等　0003号
特殊リシン吹付材　エバウォール　基材同等　0003号
アクリル系吹付材　エバーサンド　基材同等　0004号
ヒル石吹付材　エバテックス　基材同等　0004号
合同特許建材工業株式会社
本　社　大阪市東住吉区駒川町3－54　電話 (06)702－7814～7
東京事業所・名古屋出張所・高松出張所・福岡出張所

Standard


Board&Slate
フタバ黒板
〒547　大阪市平野区加美北3－4－5　TEL 大阪06(792)5858㈹

●複層模様吹付材(吹付タイル)
プレハタイル＃2000
〈セメント系凸状・カット状仕上げ〉
エマルエボ＃3000
〈エポキシエマルション系凸状・カット状仕上げ〉
㊗ 明研化学工業株式会社
製造発売元　本　社　明石市藤江中谷町888番地　(078)928－3456㈹
営業所　大阪・兵庫・東京・名古屋・広島・高松・福岡・仙台

株式会社 矢橋大理石商店
大阪支店
大阪市東区高麗橋2丁目9　野村ビル5階　電話 大阪(202)4905

建築に新しい時代を拓く内・外壁材！
旭化成建材
ヘーベルライト®
●年中快適　●クラックが入らない
●耐火パネル　●工期の短縮化

◀ヘーベルライト使用木造住宅
(大阪府高石市・G邸)

最高の技術が生みだした
新しい素材
ヘーベル
ZONOLITE
■吸音吹付化粧材
耐火・防火・断熱・結露防止
ゾノライト
プラスター(PA)
モルタル(MA)
コンクリート(EA)
モノコート(MK)
(法定防火材・建設省認定・基材同等第0003号)

㈱新興建材工業所
〒550 大阪市西区南堀江通4－32－11　☎(06)538－2951(代)
責任施工　工事部　直通☎(06)541－5755
(建設業　大阪府知事許可《般－52》第20210号)
明石支店 〒673　明石市西新町2-12-14　☎078(922)0007(代)
高槻営業所 〒569　高槻市宮田町2-1-29　☎0726(96)2889
中国営業所 〒742　柳井市宮本浜(柳井総合卸センター内)
☎08202(2)5211

近代都市国家シンガポールへのお誘い！

新都市計画に基づき都市再開発（高層住宅の建設、付帯施設）、公共施設（世界貿易センター、空港ターミナルビル、港湾設備、ホテルショッピングセンター等）の建設が順調にすすんでおります。
近代都市国家へ変貌を遂げる現在のシンガポールを、皆様の目でつぶさに見て頂く為に企画致しました。皆様の専門的立場から視察していただきお仕事に何らかのプラスになれば幸せでございます。

ご旅行条件

☆ご旅行日程　記載のとおりでございます。
☆ご旅行期間　昭和54年５月31日(木)～６月３日(日)
☆ご旅行費用　￥９５,０００円
☆募集人員　４０名

★ご旅行費用のお支払い
●旅行お申込みの際お１人当り20,000円をお支払い頂き残金及びオプショナルツアー費用、渡航手続取扱料金をご旅行出発の１ケ月前までにお支払いいただきます。

★旅行費に含まれるものは次のとおりです。
●エコノミークラスの往復航空運賃(大阪発着)　●バス料金、空港～ホテル間の送迎バス料金。　●観光料金、シンガポール半日の視察料金、ガイド料金、及び入場料金。●宿泊料金、上級クラスホテルの宿泊料金及び税・サービス料金。（１部屋に２人様宿泊を基準とします）　●食事料金は旅程表記載通り。　●手荷物運搬料金、空港税、団体行動中のチップ。

★下記のものは費用に含まれておりません。
●超過手荷物運搬料金。　●クリーニング代、電報・電話代、酒、果物類その他個人的性質の諸経費およびサービス料。　●旅券印紙代、査証料、予防接種料金、渡航手続取扱料金（旅券のない方5,000円、有効な旅券のある方3,000円）　●自由行動日を利用した希望者のみによるオプショナルツアー費用。

月日	地名	現地時刻	交通機関	摘要・宿泊地	食事
5/31(木)	(集合) 大阪発 シンガポール着	(08:00) 10:00 19:20	シンガポール航空 5便	大阪国際空港、国際線出発ロビー 香港・バンコク経由(機種DC-10) 到着後入国手続を済ませ貸切バスにてホテルへ (シンガポール)	昼：機内 夕：ホテル
6/1(金)	(シンガポール)			午前：シンガポール市内視察 (ジャーディン・ステップス、住宅地区、植物園、世界貿易センター、空港ターミナルビル、港湾設備) 午後：お買物等自由行動 オプショナルツアー (シンガポール)	朝：ホテル 昼：市内レストラン 夕：——
6/2(土)	(シンガポール)			終日：太陽と緑の国シンガポールでの自由行動 オプショナルツアー (シンガポール)	朝：ホテル 昼：—— 夕：——
6/3(日)	シンガポール発 大阪着	08:15 19:35	シンガポール航空 6便	貸切バスにて空港へ バンコク・香港経由 (機種DC-10)	朝：ホテル 昼：機内 夕：機内

日本交通公社
海外旅行関西支店
〒541 大阪市東区安土町2-30(大阪国際ビル3階)
TEL 大阪（06）271—4551・5351・0151・8191
担当　山地重行、山本高嘉

好評発売中!!

建設省建築研究所監修
月刊
建築技術
年間購読料　￥8,400（送料含む）
定価　￥700

〔54年３月号〕（２月18日全国書店発売）
- タウンハウスと今後の技術開発の動向
- RC有孔ばりのせん断強度と靱性
- 新しい工事監理方式の提案
- 既存RC造建物の耐震性
- 配管設備の変位吸収継手
- 防災と建築計画(3)　災害と避難
- 建設省告示の解説(1)
- 在来木造住宅の地域性(3)
- 構造計算データシート(61)
- そのほか連載企画

〔特集号案内〕
- 躯体生産技術の向上をめざして　51年４月・特価￥780
- 建築と接合　51年７月・特価￥1,300
- 住宅部品システムの普及　51年11月・特価￥1,400
- 工事環境と技術対策　53年８月・特価￥1,000
- 住宅の遮音　53年12月・特価￥1,000

同じ失敗を繰り返さないために
建築工事 失敗の実例にまなぶ
B５判・本文288頁・￥3,600(送料￥250)

目と手で確かめた水と土の記録　―課題への対応―
最新場所打ちぐい工法
北中克己著　A５判・本文336頁・￥3,500(送料￥200)

納まりやすく施工しやすい配筋の指導書
新刊 配筋読本
井上 博・北小路 宏共著
B５判・本文162頁・￥3,200(送料￥200)

現場に即した工事検査方法初の指導書　亀田泰弘監修
新版 建築工事検査の実際
■上巻 B５判・453頁・￥6,000(送料￥250)
■下巻 B５判・534頁・￥7,000(送料￥250)
上下揃(都内送料￥350　地方送料￥500)

専門技術者のための
建築構造問題快答集
A５判・本文430頁・￥3,800(送料￥200)

住宅団地の造園施設
沖中 健著　B５判・本文114頁・￥1,600(送料￥200)

作宅団地の土木設計
小池正次著　B５判・本文113頁・￥1,600(送料￥200)

建築の接着工法
西 忠雄監修　B５判・本文505頁・￥3,000(送料￥280)

実用コンクリート技術
茂二郎編　■上巻 B５判・360頁・￥3,200(送料￥250)
■下巻 B５判・414頁・￥3,600(送料￥250)

各種建築構造の計画・設計に役立つ実用便覧
建築構造計算資料集
中川 淳編著　全８巻
1 鉄筋コンクリート構造編①〈増補改訂〉 B５判・232頁・￥3,800(送料￥250)
2 鉄筋コンクリート構造編② B５判・212頁・￥3,000(送料￥250)
3 鋼構造編① B５判・225頁・￥3,200(送料￥250)
4 鋼構造編② B５判・256頁・￥3,500(送料￥250)
5 鉄骨鉄筋コンクリート構造編 B５判・208頁・￥3,200(送料￥250)

有限会社 **建築技術**
〒160 東京都新宿区北新宿1-8-1 中島ビル8F
☎03〈363〉4211(代)　振替口座 東京0-72417番

設備合理化に貢献する

SK式グリーストラップ

（ステンレス製）



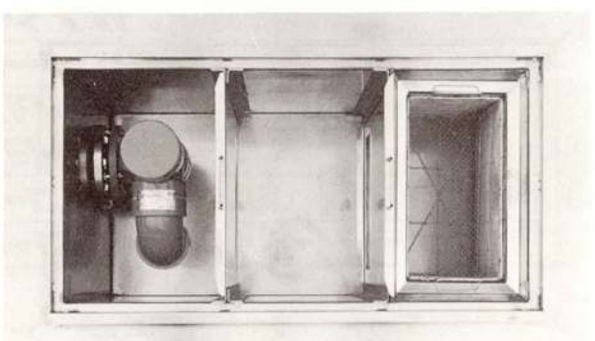
厨房の汚水に含まれているグリース分は配管設備を著しく損傷します。したがって損傷を防ぐには配管設備の手前において阻集するのが配管設備を長く使用するコツです。SK式グリーストラップはこのグリースを阻集するばかりでなくトラップ・マンホール・受カゴ・スライド板・排水管（フレキシブルジョイント）に至るまでセットになっていますので突貫工事にも充分間に合います。又、従来の鋳鉄製・鉄筋防水モルタル製のものは重量的にみても取付日数がかかり大幅な人件費が必要ですが、SK式グリーストラップは軽量で簡単に取り付けができ、据付費が大幅に低減されます。又、残渣は受カゴで取り除き、トラップ本体はスライド板により仕切ってあります。これを取り外す事により清掃が簡単にできます。特に各部品が腐食しないので大変衛生的です。又、サイズが豊富にありますからお店の大きさ、種類に合わせて無駄なく選定でき大変経済的です。

弊社は日本で初めてグリーストラップの規格化を図り既に全国的に発売致しております。

これらの製品は設計事務所・建設業社・設備業社を始め各方面から多くの引合を頂き、弊社もたゆまぬ研究を続けております。又、規格品の在庫も多く持ち皆様の需要にお答えしております。尚、規格外の製作も致しております。

SK-100S標準型





SK型：1層式（枡）／2層式／3層式／床置式／土間用

●実用新案特許　第1196331号

《おもな納入実績》

札幌全日空ホテル／札幌グランドホテル／厚別副都心商業センター／青森グランドホテル／仙台ターミナルビル／新潟新堀地下街／新東京国際空港／筑波学園都市／津田沼北口再開発／東武デパート／迎賓館／第一ホテル／三井物産大手町ビル／安田火災海上新本社ビル／野村不動産新宿ビル／新宿センタービル／池袋サンシャインシティ／西武デパート浜松／豊橋ファミリープラザ／名古屋ターミナルビル／千里レジャーセンター／吉本ダイヤビル／阪急グランドビル／大阪駅前市街地改造ビル／国鉄吹田駅前市街市再開発ビル／三宮市街地再開発ビルA棟／広島ステーションビル／鳥取一番館／高松ワシントンホテル／徳島大学／平和会館新博都ビル／西日本新聞渡辺ビル／福岡天神地下街／沖縄西武オリオンホテル／他

《営業品目》

SK式グリーストラップ／SK式ガソリントラップ／雨排水トラップ／散水栓ボックス／バルブボックス／他ステンレス製品加工全般

設　計・製　作・販　売

※カタログ・資料ご希望の方は大阪営業所へご一報下さい。

SHIMODA

製造発売元

下田機工株式会社

大阪営業所／〒532 大阪市淀川区西中島4－5－9（浅井ビル）　☎ 06（304）5481㈹

本　　社／〒130 東京都墨田区東駒形4－6－9（和幸ビル）

特許・耐酸被覆鋼板
耐久建築屋根・外壁材料

オリエンタルメタル

錆びない！
われない！
燃えない！

長尺物・色彩豊富・責任施工

品　種
- オリエンタルカラースーパーメタル(CSPM)
- オリエンタルスーパーメタル(SPM)
- オリエンタルメタル(OPM)
- オリエンタルスチールライト(STL)
- オリエンタルサンセラム(SS)

波板規格　S小波・S大波・V波・ボックス波・Wジャンボ波・Vデッキ
SVジャンボ波・其の他

用　途　平板・波板・棟包・雨押類・谷樋・竪樋・軒樋
各種換気装置〔モニター・ベンチレーター・ムーバー・エキゾスター(強制)〕
ホーンタイト(防音壁)・スチールシングル・其の他

※ カタログを御請求下さい


オリエンタル被覆鋼板製防音壁施工

オリエンタルメタル製造株式会社

大阪本社　〒660　尼崎市昭和南通り3—26　松本ビル　電話大阪(06)412—5131(代)
営業本部　〒660　尼崎市長洲稲川新田44　電話大阪(06)488—1081(代)
支店及工場　大阪・九州・名古屋・広島・東条・刈谷
姫路(東洋建材工業．株)
東京本社及工場　〒335　蕨市塚越5丁目6番32号　電話 蕨(0484)42—3115(代)
支店及工場　東北

現場の信頼に応える


防水工事責任施工

マノール製品

セメント防水・防湿用	防水剤
セメント急硬・止水用	急結剤
セメント硬化促進用	早強剤
セメント耐寒・防凍用	防凍剤
コンクリート型枠脱型用	剝離剤
ノロ湿潤型モルタル密着用	接着剤
塗布型モルタル密着用	カプラー
非加硫ゴムシート防水用	ラバーシート
ウレタン弾性塗膜防水用	ウレタン
化学反応タイプ離型用	リケーダー
セメント起泡・軽量・裏込用	エスコート
場所打抗モルタル混和用	エアコール

— セメント混和剤・助材綜合メーカー —

株式会社 油脂化工社

東京都品川区二葉1—18—8　☎東京(787)1131代表
東北支店　福島市下野寺字遠原3—2　☎0245(91)1131(代)
関東営業所　茨城県土浦市大町14—3　☎0298(23)1131(代)
盛岡営業所　岩手県盛岡市月ヶ丘3—39　☎0196(45)1331(代)
大阪　大阪市東成区東中本2-17-26　☎ 06 (974) 1131

水に、スキをみせるな。

0.01ミリのスキ間でも、水は遠慮しません。〈日アス〉は、防水工事ひとすじに50余年。この小さなスキ間との、長いたたかいを続けているのです。もちろん、○シグマートによるウエルドシステム○特殊絶縁防水工法（特許ストライプ工法）○メルタン防水工法などの技術と、完全責任施工・年限保証が私たちの強力な武器。――――――全国90ヵ所にもおよぶ〈日アス〉ネットワークの、水もモラさぬたたかいぶりに、ぜひご注目ください。



地区	会社名	所在地	電話
北海道	日本防水総業株式会社	札幌市	TEL (231) 7511代
	日本防水総業(株)旭川出張所	旭川市	TEL (32) 0084
	日本防水総業(株)釧路出張所	釧路市	TEL (23) 2056
	日新建工(株)札幌出張所	札幌市	TEL (221) 5015
	大和工業(株)苫小牧出張所	苫小牧市	TEL (34) 3358
	大和防水工業株式会社	札幌市	TEL (641) 1717
東北	日新建工(株)仙台支店	仙台市	TEL (62) 4101代
	北原建材工業(株)仙台出張所	仙台市	TEL (63) 0421
	協和建材工業(株)仙台支店	宮城県	TEL (6) 1136
関東	葵工業株式会社	東京都江東区	TEL (632) 3385代
	伊藤建材株式会社	東京都台東区	TEL (842) 1431代
	いわき建材工業株式会社	東京都中野区	TEL (385)8153・(389)4846
	春日工業株式会社	東京都荒川区	TEL (802) 3871代
	金岡工業株式会社	東京都新宿区	TEL (363) 4341代
	北原建材工業株式会社	東京都渋谷区	TEL (462) 5341代
	木下工業株式会社	東京都墨田区	TEL (634) 0821代
	協立工業株式会社	東京都港区	TEL (433)1961・8485
	三和工業株式会社	千葉県	TEL (57) 5153代
	(株)大二商会東京支店	東京都港区	TEL (443) 9007代
	大東スレート株式会社	東京都足立区	TEL (883) 3131代
	東京瀝青株式会社	東京都荒川区	TEL (803) 3481～3
	日新建工株式会社	東京都荒川区	TEL (803) 2411代
	日本綜合防水株式会社	東京都渋谷区	TEL (403) 0171代
	野口工材株式会社	東京都渋谷区	TEL (444) 3531代
	鶴田工業株式会社	東京都千代田区	TEL (263) 4861代
	富士工材株式会社	東京都江東区	TEL (634) 0161代
	藤瀝青興業株式会社	東京都中野区	TEL (362)5697・(369)5697
	フタバ興業(株)東京営業所	東京都新宿区	TEL (208) 0256代
	古川株式会社	東京都台東区	TEL (834)4151・4156
	北条瀝青工業株式会社	東京都江東区	TEL (643) 3963代
	マサル瀝青工業株式会社	東京都台東区	TEL (842) 6311代
	大和工業株式会社	東京都荒川区	TEL (802) 4751代
	瀝青建材株式会社	東京都千代田区	TEL (861) 2706～8
	有限会社神守建材社	横須賀市	TEL (22) 4288
	金港瀝青株式会社	横浜市	TEL (421) 6521～2
	不二防水工業株式会社	横浜市	TEL (231) 4461
	石田建材工業株式会社	高崎市	TEL (22) 3301～3
	石田建材工業(株)大宮支店	与野市	TEL (53) 1225～9
	石田建材工業(株)宇都宮出張所	宇都宮市	TEL (35)2816・(34)8424
	瀝青建材(株)宇都宮出張所	宇都宮市	TEL (22) 9737
	株式会社奈良屋商店	水戸市	TEL (41) 5141代
信越	鹿住防水工業株式会社	新潟県	TEL (24) 3402
	同和建業株式会社	新潟市	TEL (45) 2251代
	同和建業(株) 長野営業所	長野市	TEL (27) 0298
	株式会社仙嶺	松本市	TEL (58) 3187
北陸	株式会社折橋政治郎商店	高岡市	TEL (22) 0999
	有限会社小島工業所	高岡市	TEL (23) 0391
	マルセ化建株式会社	金沢市	TEL (42) 5151
	石橋建材株式会社	福井市	TEL (23)0775・0885

地区	会社名	所在地	電話
東海	協和建材工業株式会社	清水市	TEL (45) 2221代
	三井工業株式会社	静岡市	TEL (85) 9151～2
	三信建材工業株式会社	豊橋市	TEL (45) 8211代
	(合)清谷商店沼津支店	沼津市	TEL (21) 9610
	大池建工株式会社	名古屋市	TEL (211) 1885代
	重喜防水工業株式会社	名古屋市	TEL (991) 0111代
	辰己防水工業有限会社	名古屋市	TEL (501) 1401代
	中央建材工業株式会社	名古屋市	TEL (761) 6181代
	東京建材工業株式会社	名古屋市	TEL (411) 6621
	東海物産株式会社	名古屋市	TEL (721) 2211～5
	日本建材鋼業株式会社	名古屋市	TEL (571) 5541～4
	宮崎建材株式会社	名古屋市	TEL (331) 1531代)
近畿	池田瀝青工業株式会社	大阪市	TEL (699) 5757～9
	株式会社神原商店	守口市	TEL (909)1433・(908)1282
	清水興業株式会社	大阪市	TEL (372) 0250～3
	日新工材株式会社	大阪市	TEL (541) 3785～6
	日新建工(株)大阪出張所	大阪市	TEL (541) 1607～8
	日本綜合防水(株)大阪支店	大阪市	TEL (361) 0471～5
	フタバ興業株式会社	吹田市	TEL (385) 2781代
	マルエス工業株式会社	大阪市	TEL (458) 4841～3
	有限会社丸藤商店	大阪市	TEL (351) 2150代
	大島応用化学工業株式会社	東大阪市	TEL (745) 5121代
	久下商店	京都市	TEL (311) 2044～5
	東洋建材株式会社	京都市	TEL (361) 9171
	中村瀝青工業株式会社	神戸市	TEL (341)5884・1223
	棚田建材有限会社	神戸市	TEL (841) 3551代
	有限会社ミサキ商会	和歌山市	TEL (22) 3922
中国	東中国防水工業株式会社	岡山市	TEL (72) 1221代
	株式会社三洋技建	大竹市	TEL (2) 5155代
	三和防水工業株式会社	広島市	TEL (83) 3366代
	豊永建材株式会社	広島市	TEL (61) 6371～3
	大和工業(株)広島出張所	広島市	TEL (71) 4687
	株式会社巴商会	宇部市	TEL (21) 0760
	和光工業株式会社	松江市	TEL (38) 1321
四国	大三工業株式会社	高松市	TEL (51) 6811代
	大三工業(株)高知支店	高知市	TEL (45) 4800代
	徳島大三工業株式会社	徳島市	TEL (31) 4161代
	株式会社マルマス河野商店	今治市	TEL (32) 5000代
	株式会社山本商会	松山市	TEL (31) 6261代
九州	安藤工業株式会社	福岡市	TEL (561) 7012代
	加茂装備株式会社	福岡市	TEL (561) 6250
	日建工材株式会社	福岡市	TEL (741) 6665代
	株式会社工材社	北九州市	TEL (371) 1468～9
	安藤工事株式会社	長崎市	TEL (2) 2200
	株式会社大二商会	宮崎市	TEL (51) 6155代
	日新興業株式会社	延岡市	TEL (3) 2455～9
	株式会社北原建材商会	鹿児島市	TEL (23) 9395～6
	上原建設工業社	沖縄県	TEL (09889)(2)2368

■建設省東計第240号認可

日本アスファルト防水工業協同組合

東京都足立区千住東2－21－28　日新工業株式会社内　☎(882)2424大代
関東支部　東京都足立区千住東2－23－4　☎(870)5051代
中部支部　名古屋市千種区千種通り2-19(岐阜正ビル)　日新工業名古屋出張所内　☎(741)6257代
関西支部　大阪市東淀川区瑞光通り4－30－2　日新工業大阪支店内　☎(329)7737代
九州支部　福岡市博多区博多駅前1－24－10　日新工業九州出張所内　☎(451)1095代

製造元／日新工業株式会社

昭和54年2月25日発行（毎月1回25日発行）　昭和24年3月19日第3種郵便物認可



ショックにやさしい床。

「三星ACフロア」は、連続気泡の発泡層をもつ3層構造の床材です。この独特の発泡層が、ショックをやわらげる働きをし、アクシデントを未然に防ぐ床をつくります。
ほかにも、音をさえぎる・底冷えしない・すべりにくい・結露しない・ホコリを引きつけないなど総合的な機能をもつACフロアは、学校・病院・福祉施設・幼児施設・体育館、および一般建築の、とくに廊下や階段・多目的ホールなどヒューマンな空間づくりに、自信をもっておすすめしています。

アコスティカルフロアーズ
三星ACフロア

タイプ	厚さ	幅	長さ	色数
ACフロア28	2.8mm	184cm	18m	15色
ACフロア35	3.5mm		25m	15色
ACフロア55	5.5mm		21m	2色
ACフロアGT	4.0mm		25m	7色

〈特徴〉床衝撃音遮断性・衝撃吸収性・断熱性・耐摩耗性・耐薬品性・施工安定性
※ACフロア55(2層構造)は、体育館専用です。

ACフロア〈3層構造〉断面図





くわしくは、製品資料をお求めください。
★製品見本帳・機能解説書・施工解説書・ACフロアによる体育館床構法解説書・実績紹介写真集などをお送りします。

三星Pタイル
田島応用



責任施工　三星テラリウム
東・西床協組

東京営業所／〒101東京都千代田区岩本町3-11-13☎(03)866-6101(代)
大阪営業所／〒550大阪市西区京町堀1-10-5　☎(06)441-5951(代)
札幌(011)231-8261・仙台(0222)22-6413・北関東(0492)85-1421・新潟(0252)65-0261・横浜(045)681-4835・静岡(0542)81-8931・名古屋(052)571-6361・北陸(0762)31-5741・広島(0822)46-9436・高松(0878)62-5285・福岡(092)712-9141

（表紙デザイン・永田祐三）　定価六五〇円