建築と社会

ARCHITECTURE AND SOCIETY● VOL.52

社団法人　日本建築協会
昭和46年12月25日発行　第52輯第12号
毎月1回25日発行
昭和24年3月19日第3種郵便物認可

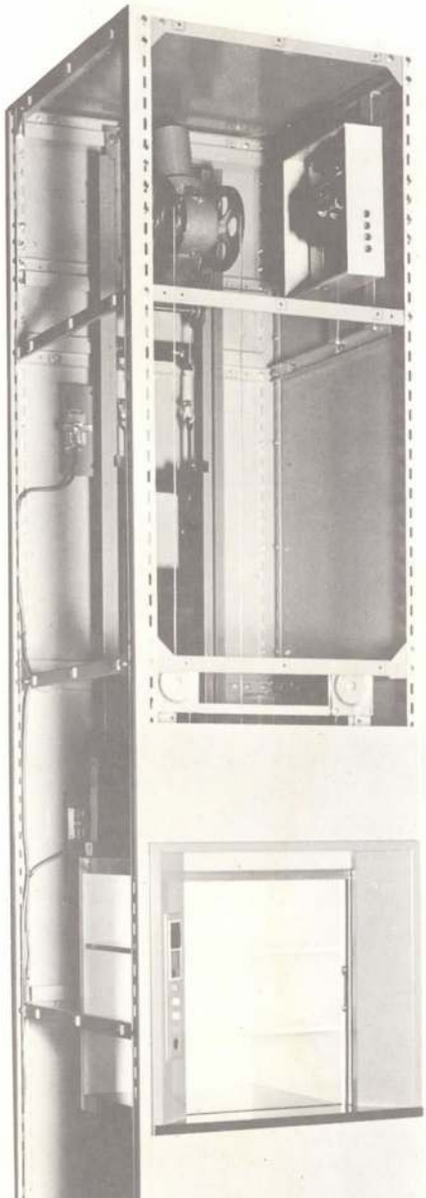
特集
自然とレジャ空間

12
1971
昭和46年

進む破壊とどうたたかうか　—沖縄の観光開発
熊野灘大規模レクリエーション都市
九十九里大規模海洋レクリエーション基地の開発
長野県の自然保護施策について
過疎地帯と観光開発
大阪府下のオープン
スペース保全の構想
海とその開発



クマリフト



●規格化と量産で安全·廉価

安全・堅牢・廉価をモットーに、つねに新しいアイデアと技術を追求——当社工場での一貫生産システムによる合理化に成功しました。製品の規格化と計画生産は、コストと精度の安定につながり、さらに徹底した品質管理によるレベルアップをお約束しています。

●豊富な機種

用途、設置場所に合わせて自由に選んでいただけるよう、機種は豊富に揃っています。下記のリストのほか、ご注文に応じて、どのような設計にも合わせられます。材質・機能はもちろん、適用範囲の広さでも抜群の**クマリフト**に、ぜひご一報ください。

●10,000台の実積で業界の信頼に応えています

クマリフトは、業界初の合理化生産方式により建築業界関係の巾広いご信頼を得、すでにご使用実績は10,000台を突破しました。なおも全国のあらゆる職場で、省力化の担い手として躍進を続けています。

●高い技術と簡単な施工

全米建築資材展でも多数の注目を集めた製品水準は既に国際級——捲上機、レール・ジョイント、ブラケット、等主要部には独特の技術（実用新案及び同出願中多数）が駆使されており、完ぺきな施工と工事時間の飛躍的な短縮が定評となっております。



小型昇降機のご撰択は!!
規格化と量産で安くて安全な……

クマリフト

KUMA クマリフト株式会社

本　社　大阪市東淀川区東淡路町２丁目43番地
電話：06(322)5125～6·5131～2·5141番
東京事務所　東京都台東区東上野6-1-4 イワツキビル
電話：03(844)3030

東京都台東区東上野6－1－4イワツキビル TEL：03(843)2141(代表)／クマガイ工業東京(株)／名古屋市中区東陽町7-2 TEL：052(262)0631(代表)／クマガイ工業名古屋(株)／京都市上京区智恵光院通丸太町上ル TEL：075(801)3388～9／クマガイ工業京都(株)／福岡市那珂藤原220-8 TEL：092(41)4002(代表)(株)九州クマリフト／鹿児島市武町45 TEL：0992(55)4717(株)九州クマリフト鹿児島出張所／広島市光町26城ビル101 TEL：0822(61)3803·(31)1250クマリフト(株)広島営業所／高松市木太町宇東原608－30 TEL：0878(62)5131(代表)クマリフト(株)四国営業所／静岡市曲金524－1 TEL：0542(85)7045クマリフト(株)静岡営業所／仙台市木町９－15三協ビル内 TEL：0222(33)6554クマガイ工業東京(株)仙台支店／新潟市東湊町通１丁目2587 TEL：0252(28)9618クマガイ工業(株)新潟駐在員事務所／長野市高田川端926 TEL：0262(27)7450クマガイ工業東京(株)長野出張所／堺市大美野146－12 TEL：0723(7)1392 クマリフト(株)近畿南営業所／出雲市今市町1007－4 TEL：0853(21)0163三和興業(株)／札幌市北一条東3 TEL：011(231)8611中道機械(株)／香港徳成大廈1103室 TEL：233201～2（有）三精洋行／神戸市葺合区磯上通４－１－５磯上ビル TEL：078(251)0405クマリフト(株)神戸営業所／東京都北区滝野川町3－17 TEL：03(910)－6325(代表) 〒114 リフト工業東京(株)

■**クマリフト**の機種と用途

機種	積載量	毎分速度	カゴ寸法 W×D×H㎜	寺院	食堂	旅館	ホテル	料亭	式場	レジャー	公共施設	高級住宅	事務所	銀行	学校	図書館	病院	店舗	工場	倉庫	船舶	証券資料	書籍書類	軽食	料理	給食	料理材料	小荷物	製品	材料
L-5	10kg	20m	280×280×400										■																	
J-30	30	20	500×500×600	■		■				■		■					■							■				■		
J-50	50	20	600×600×750	■		■	■	■	■	■		■					■							■				■		
M-50	50	30	600×600×750	■		■	■	■	■	■		■					■							■				■		
M-100	100	30	750×750×900	■		■	■	■	■	■		■					■							■				■		
M-200	200	30	900×900×1050				■	■	■					■			■				■			■				■		
M-300	300	30	1000×1000×1200				■	■	■					■			■				■			■				■		
M-500	500	15	1000×1000×1200											■			■				■			■				■		
S-150	150	20	840×1150×1200														■				■							■		
S-300	300	20	840×1150×1200														■				■							■		
M, H	80	60/20	750×750×900	■																					■					

■カタログご希望の方はハガキで大阪本社宛ご請求ください

このビルでは、アルミ鋳物に対応して、メタリックな質感を演出しました。

内・外装仕上げに有機質のエポキャスト





兵庫相互銀行　神戸三の宮
設計　安井建築設計事務所；施工　清水建設
外装＜西面外壁　エポキャスト（写真では左面）
　　ペントハウス＞　（右面はアルミ鋳物）
内装〈エレベータホール〉ハードラックス

写真〈上〉当ビルに使用したエポキャストのテクスチャ

エポキャスト
ハードラックス

エポキャスト	OSAKA	☎ 06 −314−1068
エポキャスト	KOBE	☎ 078−241−3991
エポキャスト	TOKYO	☎ 03 −753−5341
エポキャスト	NAGOYA	☎ 052−913−5101

超高層ホテルに生きる！

現代の建物に要求されるもの——《不燃性・耐震性・遮音性・施工合理化・経済性・部材の軽量性・現場管理容易》——を満たす工法！

エコニー®スタッド パーティション・システム（軽鉄間仕切壁工法）

KILD® タイプ（乾式軽量遮音間仕切壁）
ELD タイプ（乾式軽量簡易間仕切）
ECONY -P タイプ（湿式軽鉄耐火間仕切）
ECONY -M タイプ（湿式軽鉄遮音間仕切）

〔京王プラザホテル・帝国ホテル新本館・ホテルパシフィック東京・霞が関ビル・世界貿易センタービル・神戸商工貿易センタービル等に採用〕

専用遮音ボード——丸ツバメ遮音ボード

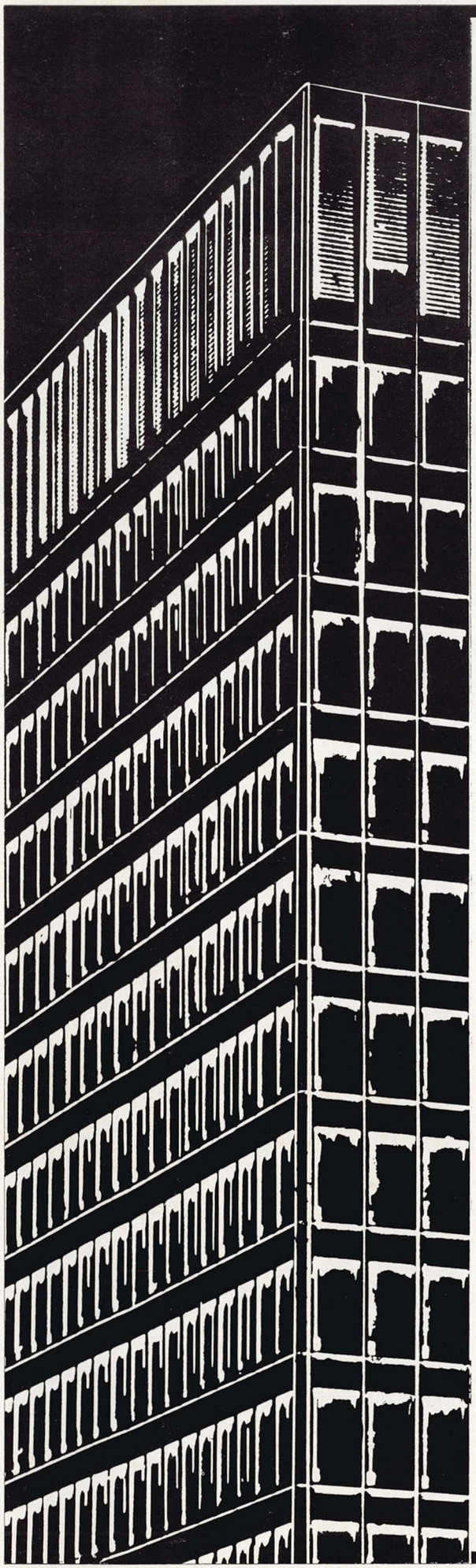
軽鉄天井下地
ネールロックシステム（釘打方式）
モノレイングシステム（落し込み方式）
モノコンシールドシステム（差し込み方式）



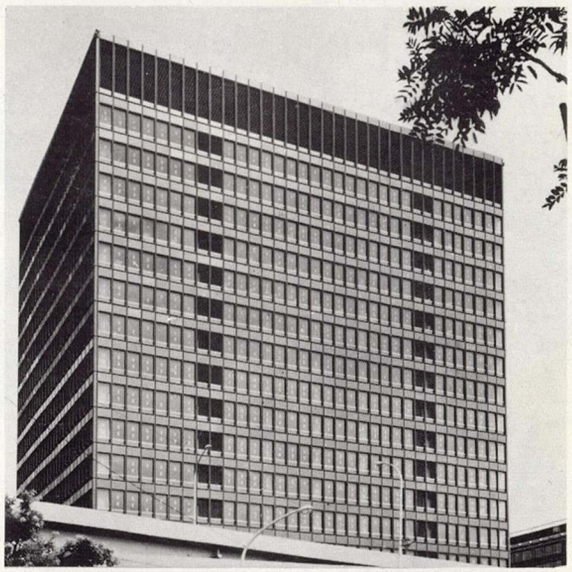
＊ご一報次第カタログ進呈
氏名・住所・勤務先を必らずご明記下さい。

株式会社 マンテン 製造・販売・責任施工

本社	（〒542）	大阪市南区日本橋筋3—2	電話（06）632—1151代
東京支店	（〒136）	東京都江東区亀戸2—3—17	電話（03）682—3241代
名古屋出張所	（〒454）	名古屋市中川区百船町1—3—4	電話（052）353—3177代
福岡出張所	（〒812）	福岡市博多駅東1—12—26 岩瀬ビル	電話（092）43—4356代
札幌出張所	（〒060）	札幌市北三条東5—5 岩佐ビル	電話（011）261—3181代



成果多きカーテンウォール一〇年



住友商事ビル



大阪銀行本店

■カーテンウォールの主な納入実績

イケマンビル	（昭和38年）
大阪証券会館	（昭和40年）
京都産業会館	（昭和40年）
大松ビル	（昭和41年）
麻布ビル	（昭和42年）
大阪駅前市街地ビル	（昭和45年）
住友商事ビル	（昭和45年）
竹平加入電報電話局	（昭和45年）
大阪銀行本店	（昭和45年）
尼崎信用金庫	（昭和46年）

※住友商事ビル、大阪銀行本店のアチーブメントを本社技術部までご請求ください。

ダイケンサッシ株式会社

本社　堺市松屋町1－6
〒590　TEL（0722）38－1141（大代表）
東京支社　東京都千代田区岩本町1－11－2（三泉ビル）
〒101　TEL（03）861－9421（大代表）
大阪支社　大阪市東区南本町5－14（南本町ビル）
〒541　TEL（06）252－1881（大代表）



完全責任施工　年限保証

日本アスの アスファルト防水

■シグマートによるウエルドシステム防水工法
■特殊絶縁防水工法(特許出願中)
■メルタン防水工法



50 年の実績が生んだ防水

シグマート・SPウエルドルーフイング

■全国に配置された組合員の強力な連繋で完全な施工工事をお受けいたします

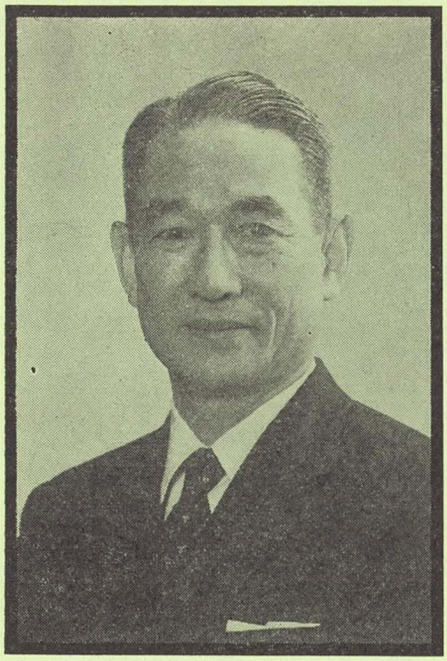
地区別	会社名	電話
北海道地区	日本スレート株式会社	札幌 231—7511代
	日新建工(株)札幌出張所	札幌 221—5015
東北地区	信栄工事(株)仙台出張所	仙台 23—1735
	日新建工(株)仙台支店	仙台 25—5431代
関東地区	伊藤建材株式会社	東京 842—1431代
	春日工業株式会社	東京 802—3871代
	金岡工業株式会社	東京 363—4341代
	木下工業株式会社	東京 634—0821代
	協立工業株式会社	東京 433—1961
	大東スレート株式会社	東京 883—3131代
	日新建工株式会社	東京 803—2411代
	日本綜合防水株式会社	東京 403—0171代
	野口工材株式会社	東京 444—3531代
	鶉田工業株式会社	東京 263—4861代
	藤井工業株式会社	東京 941—0271
	富士工材株式会社	東京 634—0161代
	藤瀧青興業株式会社	東京 362—5697代
	北条瀧青工業株式会社	東京 551—2676
	マサル瀧青工業株式会社	東京 842—6311代
	大和工業株式会社	東京 802—4751代
	瀧青建材株式会社	東京 861—2706~8
	瀧青建材(株)宇都宮出張所	宇都宮 22—9737
	石田建材工業株式会社	高崎 22—3301~3
	石田建材工業(株)大宮支店	埼玉 31—1225~7
	石田建材工業(株)宇都宮出張所	宇都宮 33—7697
	同和建業株式会社	新潟 45—2251代
	株式会社奈良屋商店	水戸 41—5141代
北陸地区	石橋建材株式会社	福井 23—0775
	有限会社折橋政次郎商店	高岡 22—0999
	有限会社小島工業所	高岡 23—0391
	島屋建設株式会社	金沢 42—5151

地区別	会社名	電話
東海地区	協和建材工業株式会社	清水 45—2221代
	三信建材工業株式会社	豊橋 45—8211代
	中央建材工業株式会社	名古屋 761—6181代
	東京建材工業株式会社	名古屋 411—6621
	日本建材鋼業株式会社	名古屋571—5541~4
	三井工業株式会社	静岡 85—9151~3
	宮崎建材株式会社	名古屋 331—1531代
近畿地区	清水興業株式会社	大阪 372—0250~3
	東洋建材株式会社	京都 361—9171
	棚田建材有限会社	神戸 22—9182代
	中村瀧青工業株式会社	神戸 34—5884
	日新工材株式会社	大阪 541—3785~6
	有限会社ミサキ商会	和歌山 22—3922
	フタバ興業株式会社	大阪 385—2781代
	マサル瀧青工業(株)大阪営業所	大阪 303—0241代
	マルエス工業株式会社	大阪 458—4841~3
	日新建工(株)大阪出張所	大阪 541—1607~8
	日本綜合防水株式会社大阪支店	大阪 329—1023代
中国地区	株式会社三洋技建	大竹 2—5155代
	東中国防水工業株式会社	岡山 23—1181代
	豊永建材株式会社	広島61—6371~3
	大和工業(株)広島出張所	広島 71—4687
	株式会社巴商会	宇部 21—0760
四国地区	大三工業株式会社	高松 51—6811代
	大三工業(株)高知支店	高知 83—7328~9
	徳島大三工業株式会社	徳島 54—4161代
	株式会社マルマス河野商店	今治 2—5000代
	株式会社山本商会	松山 31—6261代
九州地区	安藤工事株式会社	福岡 28—5207~9
	株式会社北原建材商会	鹿児島 23—9395~6
	株式会社　工材社	北九州 38—1468~9
	株式会社大二商会	宮崎 24—1625
	日建工材株式会社	福岡 74—6665代
	日新興業株式会社	延岡 3—2455~9

■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　電話（882）2424（代）
関東支部　東京都足立区千住東2-21-28 日新工業株式会社内　電話（882）2424（代）
関西支部　大阪市東淀川区瑞光通り4-30-2 日新工業株式会社大阪支店内　電話(329)7737(大代)
九州支部　福岡市大手門1—6 日新工業株式会社九州出張所内　電話（74）3461



故 大阪市長 中馬 馨

追 悼

会長 塚本猛次

中馬市長が永眠されました。まことに痛惜のきわみであります。

大阪に本部をおき，五十数年の長きにわたって，「建築を通じて社会に貢献する」ことを念願としてきました本会としましても，都市問題・再開発問題・緑化問題など，本会の活動ときわめて関係の深い長期総合計画をうちたてられ，日夜，市政の発展につくされました中馬市長には，かねがね敬意を払い，その手腕に期待しておりましただけに，その突然の訃報に接しまして，いうことばもありません。まことに悲しいことであります。

中馬市長が市民のあらゆる階層に接して，パンフレットや図面やフィルムなどを用いて，その施策を分りやすく述べられ，その理想をとかれたことが脳裡にうかんでまいります。この上は，中馬市長が残されました長期総合計画を，推進していく上で，本会としても，会員の諸君が，積極的に市民のための諸施設を創りあげていくよう協力・努力をしていくことが，中馬市長のご遺志にかなう道だと考えます。

ここに，11月18日，中馬市長にゆかりの深い大阪城森林公園で執行されました大阪市葬において，大阪市長職務代理，大阪市助役 大島 靖氏が述べられた「祭文」を転載させていただきまして，中馬市長のご業績をしのび，ご冥福をお祈りする次第であります。 昭和46年11月18日

〈経 歴〉

明治37年11月20日，宮崎県三納村（現・西都市）において出生。県立宮崎中学校・早稲田大学高等学院を経て昭和４年３月早稲田大学政治経済学部を卒業。

直ちに大阪市役所に奉職。秘書課にあって関・加々美両市長の側近に仕え，11年10月社会部に転じ，庶務係長・庶務課長・町会課長を歴任。29年９月市民局長に就任。終戦前後は戦災者救援の責任者として活躍。昭和22年７月初代総務局長に就任し，公聴制度の創設などに尽瘁。

翌23年７月，43才の若さをもって大阪市助役に就任。近藤・中井両市長のもとで労働会館の創設，市立大学の開学，日本国際見本市の創始など数々の業績をあげられたが，31年７月第２期任期満了とともに退任。

昭和31年11月から２年余，大阪市人事委員会委員長を勤められるとともに，33年春開催の第１回国際芸術祭事務総長として活躍。

昭和38年４月，公選により大阪市長に就任，42年４月再選，46年４月３選。

４月下旬盲腸手術後，肝臓障害を起こし療養に努められるかたわら全国市長会会長として都市政策強化に関する要望を決議し，政府国会に自ら陳情をされるなど活躍を続けられた。９月下旬市会本会議出席後病状悪化のため城北市民病院に再度入院し，小康を得ておられたが，11月８日朝から病状急変し，同夜９時２分永眠。

同日，従３位勲２等旭日重光章が追贈。11月10日，南大斎場において中馬家の葬儀が営まれた。

なお，11月18日，ゆかりの大阪城森林公園において，大阪市葬が盛大に執行された。

祭 文

大阪市会の議決を得てここに中馬大阪市長の大阪市葬を執行するにあたり，謹んでご霊前に申し上げます。

昭和38年４月ご就任以来，一日の休日をとられることもなく，文字通り寸暇を惜しんで至ってお元気に活躍を続け，首尾よく三選を遂げられたあなたが，その後僅か半歳にしてお亡くなりになろうとは誰が夢にだに見たことでありましょう。

思えば僅か８年の間に，大阪の町はあなたによって，大きくその面目を一新いたしました。

地下鉄はこの８年間に45キロも延びました。新御堂筋，中央大通，高速道路など新しい道路も次々に開通しました。公園もたくさんでき，町の緑もずいぶんふえました。港も大きくとても立派になりました。

ここ数年来，大阪の町の年ごとの変りようは，大阪に住んでいるものでさえ戸惑うほどであります。

しかしながら，私どもが最も敬服にたえないのは，そうした目に見る業績もさることながら，むしろ，あなたが高邁な政治哲学と豊かな夢を持たれ，繰り返えし繰り返えしその所信を披歴されながら，執念とも思えるほどの情熱と意欲を傾倒し，常にみんなの先頭に立って大胆に積極的に諸施策を推進し，不可能をも可能にせられたことであります。

例えば，「金はあとからついてくる」といって世界一のスピードでがむしゃらに建設を進められた地下鉄。万国博までに，ものの見事に64キロの地下鉄網を完成せられたばかりではなく，あなたの根気強いねばりによって政府もその必要性を認識し，建設費に国庫補助を出すようになりました。正に「金はあとからついてきた」のであります。

また，長年のガンでありました中央大通の船場貫通。これもあなたの信念と情熱が政府を動かし，あのような世界にも例のない大胆な方式をもって開通を見たものであります。

あなたは常々「都市行政はその日暮らしであっては駄目である。20年先，30年先を見通して，常に先手先手と先手を取るのでなければ，都市の発展にすぐ追い越されてしまう。都市計画は大胆積極的な時にのみ成功しているのは，世界の歴史が証明している」と強調されていましたが，地下鉄工事の土を盛り上げて標高35メートルの昭和山を西大阪に築き上げられたことといい，「万国博跡地は分割することなく，全域を緑に包まれた文化公園にすべきである」との主張を貫き通されたことといい，大阪港の機能を二倍にする南港の開発といい，上下水道の拡張，マーチャンダイズマートビルの建設その他いずれを見ても，あなたの施策，あなたの抱負経倫の雄大さと九州男子の面目躍如たる豪胆かつ果断なる実行力に心打たれるのであります。

そしてまた，それと同時に，私どもは，あなたの先進的，先覚的な時代感覚，政治感覚の豊かさに幾度か感嘆し，啓発されたことを思い浮かべるのであります。

例えば，緑化運動がそうであります。公害問題は今でこそ全国的な重大関心事となっていますが，あなたはすでに８年前，市長に就任されるやいち早く緑化百年宣言を行ない，「緑化は単なる都市美のアクセントではなく，公害と過密に蝕まれる大阪の町の体質を改善する基本的な施策である」と喝破し，市民の絶大な協力を得ながら今日のような素晴らしい成果をあげられたのであります。

図らずも今日，あなたが最も心をこめられたこの大阪城公園市民の森の緑に囲まれて，あなたの市葬を執り行なわせていただきましたが，果して，あなたのお心に適いましたでしょうか。

あなたはまた，「おとしよりと子供を大切に」ということを常に口にし，次々と新しい福祉施策を打ち出されました。

それは老人問題，児童問題がやかましくなったからではありません。あなたご自身が，心から老人を敬愛せられ，子供たちの健やかな成長を念じ，都市生活の谷間にあって恵まれることの薄い人々の幸せを親身にこいねがわれ，「福祉に意欲的でない市政は市政とは言えない，福祉に冷淡な社会は人間社会とは言えない」と固く信じておられたからに他なりません。

また，あなたは豊かな国際感覚と常に世界的な視野に立って市政に取り組み，助役時代には東京に先がけて国際見本市を大阪に創始し，また在野時代には第１回国際芸術祭事務総長としてご活躍，さらに万国博にはその誘致に運営に関連事業に市民運動に，さては跡地利用に至るまで，ホストシティの長としての大役を見事になし遂げられのであります。

あなたはまた「大阪市がまず先鞭をつけ模範を示すことによって全国の都市行政をリードし，国の政治を方向づけるのが大阪市の使命である」という強い使命感から，都市行政運営発展の根幹である地方税財政制度の是正をはじめ地方自治の伸張にグラフを作り綿密なる資料を調え，口をすっぱくして力説せられるなどたゆみない努力を続けられたのでありますが，病に倒れられて後もなお，全国市長会会長として東京の総会に出向き，都市政策強化に関する要望を決議し，自ら佐藤首相をはじめ政府国会に陳情せられたのでありまして，その烈々たる気迫はただただ敬服の他はありませんでした。

しかも，その後，再度入院せられて後も，病床にあって念頭にあるのはただ一つ市政のことばかり。かくてあなたは遂に帰らぬ人となってしまわれたのであります。

あなたの大阪市役所ご在勤期間は，市長三期８年余，助役８年，その他を含めて35年にもおよぶのでありますが，この間あなたが市政発展のために残されたご功績ご功労は，あなたが若いころ側近に仕え，生涯の師として深く尊敬されていた関市長に勝るとも劣らないと言って敢えて過言ではありますまい。

国家はあなたのこの勲功に対して従三位，勲二等旭日重光章の栄誉を追贈し，大阪市会はまた市民の心をくんで市葬の礼をもってあなたにお別れを告げることを議決されました。

あなたのご功績が如何に高く，内外から寄せられたあなたのご人望やご信頼が如何に大きかったかは，再選並びに三選に際し，与党，野党が党派を越え，主義主張を越えてあなたを支持し，その得票率も再度80パーセントを越えるという驚異的なものであったのを見てもその一端をうかがい知ることができるのであります。

しかしながら思えばこれも運命のいたずらと申すのでありましょうか。あなたが傾倒されていた関市長と同じように，あなたもまた首尾よく三期目を迎えられながら，就任間もなく病に倒れられたのであります。あなたご自身，どんなにはがゆく，心残りの多いことであったことでしょう。

市政の民主化，積極化の軌道を敷き，機能と潤いの調和した人間都市づくりの基盤を確立され，いよいよこれからという大事な時期にあなたを失った私どもの心の傷手は，関市長を失った当時のわれわれの先輩を遥かに凌ぐものがあります。

しかしながら，私どもは微力の限りを尽してあなたのご遺志とご遺業を継承いたします。

ことに，死の床にありながら，最期の最期まで気にかけられていた大阪の文化振興は何としてもやり抜かねばなりません。

あなたの心，あなたの魂のこもるこの市民の森の緑に包まれながら，私は尽きぬ名残りと思慕の情をこめて，もう一度あなたの愛誦のスローガンをここに繰り返えし，お別れの言葉を結びたいと思います。

市政に夢を。　水の都　緑の並木　文化の町

市政に夢を。　水の都　緑の並木　文化の町

昭和46年11月18日

中馬市長大阪市葬祭主
大阪市長職務代理　　大　島　　靖
大阪市助役

◀大阪で施工中の超高層ビル見学会シリーズ（第１回）大阪データ通信局舎（堂島）新築工事の見学会

共催　日本建築協会・大阪府建築士会・日本建築学会近畿支部

大阪でもいよいよ工事が始まった超高層ビルは，高さ順に列記しますと，

1. 中之島センタービル……138.40m・36F
2. 大阪国際ビル……125.11m・32F
3. 大阪大林ビル……120.00m・32F
4. 大阪データ通信局舎……120.00m・25F
5. 大阪ロイヤルホテル……102.00m・30F

の５つであり，昭和48年か49年の春には全部竣工して大阪の空に豪華な姿をあらわします。ついては工事の進行に従いそれぞれ技術的に適当な時期を選び三会共催で見学会を催すことにいたしました。今回はその第１回として，大阪地方における通信サービスなどに必要な設備を収容する上記通信局舎新築工事を見学いたします。今回は設計について公社建築局の詳しい説明を承ります。

日　時　昭和47年１月20日（木）15.00（集合）→16.30（解散）

集合場所　大阪市北区堂島西町７番地
旧商工会議所正面玄関前・目標会旗
（連絡電話番号・共同企業体工事々務所　453—2491～８）

定　員　50名（本会割当　20名）

申　込　往復はがきに限ります。はがきは１枚に１名限りとし，氏名・勤務先名および所在地・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を記入の上１月７日（金）までに事業課へ。ただし定員を超過したときは抽せんにて決定し，ご通知いたします。

工事概要

所在地	大阪市北区堂島西２番地
建築主	日本電信電話公社
設計・監理	日本電信電話公社建築局・㈱日本総合建築事務所
施工	大阪データ通信局舎（堂島）新築工事共同企業体 ㈱竹中工務店・㈱大林組 ㈱銭高組・㈱間組
街区面積	29,026.90㎡
建築面積	7,227.18㎡
延面積	119,871.18㎡
規模	地下３F（１部５F）・地上25F・塔屋１F
高さ	軒高 110.00m・最高の高さ 120.00m
構造	地下３F→地上１F　SRC造 地上２F→25F　S　造
外装	プロフィリット特殊加工品はめ込み，アルミパネル貼
見学時の状況	旧建物の解体完了，連続土留壁およびピア築造工事中
工期	昭和46年６月１日→昭和49年１月31日

◀大阪市清掃局大正プレス工場新築工事の見学会

昭和44年３月に同じ清掃局森之宮工場の塵芥焼却施設を見学しましたが，これはプレス機による塵芥処理施設で規模において日本一とのことです。工場の建築が竣工したあと設備一切が46年末には完成しますので，市建築局ならびに清掃局のご厚意によりプレス機の運転状況をも見学することになりましたから，参加のお申込を期待いたします。

日　時　昭和47年１月28日（金）
14.00（集合）→15.30（解散）

集合場所　大正プレス工場管理室入口前・目標会旗

〔参考〕13.05頃発市バス大阪駅前のりば ㊺阪神百貨店北側・西船町行乗車。（バス所要時間約35分）
南恩加島町のつぎ「大運橋通」下車。
少しあと戻りして，本通商店街の赤い看板下を通り抜けて行くと，左側に大鉄工業工場のブロック塀がつづき，そのはずれから左の方に２本煙突の古い清掃局塵芥焼却工場が見え，その手前に見学する新しい大正プレス工場があります。（徒歩約10分）

定　員　30名

申　込　往復はがきに限ります。はがきには１枚に１名限りとし，氏名・勤務先名および所在地・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を記入の上，１月14日（金）までに事業課へ。ただし定員を超過したときは抽せんにて決定し，ご通知いたします。

工事概要

所在地	大阪市大正区南恩加島町479
設計	大阪市建築局・安宅エンジニアリング（建築）・大東設備研究所（建築設備）
施工	㈱銭高組（建築）・平塚興産株式会社（プレス設備）
敷地面積	22,260.335㎡
建築面積	2,792.414㎡
床延面積	2,866.276㎡
構造・規模	SRC造・RC造　地下１F・地上３F
軒高	17.005m
工期	昭和45年８月→昭和46年12月

塵芥処理能力および製品製作時間，製作個数その他

主プレス能力	1,400トン
製作能力	400トン/16時間または200個/16時間
１行程所要時間	14分30秒（半自動運転）
製品標準寸法	1,200×1,200×1,200mm
製品標準重量	2,000kg/個

◀アデュー1971年・忘年懇親会

会員皆様のご健闘に，感謝をこめて本会独自の新企画による忘年懇親会を下記要項で開催いたします。申込期間中にお早くお申込下さるようご案内申しあげます。

日　時　12月16日（木）開会・午後6時→閉会・8時

会　場　太閤園（ビュッフエ・スタイルのパーティ）
大阪市都島区網島町9番10号　電351—8201
（最寄駅：国電・京阪「京橋」より徒歩10分）

会　費　2,000円（別に補助があります）

申　込　会費を添えて（現金送金も可）事務局へお越し下さい。申込者には忘年懇親会参加証をお渡しします。但し，申込期日・12月1日～6日まで，申込取消は9日まで，10日以後は会費をご負担願います。

定　員　500名

余　興　一流芸能人による新しいパーティ・ショー

お土産　出席者全員に贈呈

抽せん　当せん者に会員有志の寄贈品進呈

■忘年懇親会開催ご案内の「はがき」は11月21日に全会員に発送いたしました。

◀第17回工高生デザインコンクール入選者

・設計課題　「住宅団地の集会場」
・応募校　13校　　応募作品　66点

第17回（昭和46年度）工高生デザインコンクール入選者氏名

	氏　名	学　校　名	学年
入選最優秀賞	大友茂春	神奈川県立神奈川工業高等学校	3年
入選	磯田延一	岡山県立津山工業高等学校	3年
〃	十文字洋一	横浜市立鶴見工業高等学校	3年
〃	宮田義弘	同上	3年
〃	吉井和男	大阪市立都島工業高等学校	3年
〃	石田章宏	同上	3年
〃	石田俊二郎	同上	2年
〃	西田幸男	大阪市立工芸高等学校	3年
〃	大友靖史	同上	3年
〃	増田喜延	同上	3年

◀建築6団体合同新年交礼会

恒例により6団体合同の新年交礼会を下記のとおり開催いたします。相互廻礼の煩を省き，一堂に会して年頭の祝辞を交換いたしたいと存じます。

記

日　時　昭和47年1月4日（火）午後1時30分～2時30分

会　場　大阪国際ホテル8階宴会場（東区内本町）

会　費　1,000円（当日欠席されても会費はいただきます）

申　込　12月17日までに会費を添えて最寄りの団体へお申込み下さい。
参会者名簿を作成いたしますので締切日を厳守願います。

昭和46年中に建設関係功労者として叙勲および褒章を受けられた方を招待してその栄誉を祝します。

共催団体

日本建築協会	大阪府建築士会
日本建築学会近畿支部	日本建築家協会関西支部
大阪建設業協会	日本建築材料協会

◀建築データシートの継続発行について

（建築と社会・47年1月号附録として発行）

類書をみない画期的な出版として多大の評価を得ております標記シートは，No.34（総合目次・索引）をもって記念出版としての事業を一応終了いたしました。本年4月より新しく委員会を編成して，シートの継続発行について検討を重ねてきましたが，47年1月号の建築と社会・附録としてNo.35を発行する目途となりましたのでお知らせします。こんごの継続発行は，既刊シートの改訂と新シートを年数回に纏めておこないますのでご期待下さい。

◀建築データシート・合本発行について

発行が大変遅れましたことをお詫びします。

定価：15,000円
送料：実費
B4判変形・1,122頁
発行：46年12月の予定

アスファルトの常識をこえた床舗装材

コンポジット*・マスチック フロアー

（フリントコート）

弾力性・復元性・耐久性・防湿性にとくに優れ、常温で使えます。各種工場、倉庫、駐車場、船舶などの床面に広くご活用ください。屋根の防水にはコンポジット防水（Composites Roofing）・コンポジット・モノホーム防水（Composites Monoform Roofing）を、どうぞ。

＊皆様に御愛用いただいている「フリントコート」の呼び名が新しく「コンポジット」に変更になりました。



施工特約店

福高工業／札幌（561）3217
陽光建設／仙台（22）6278　東京（260）2609
三玄産業／東京（573）7138
名建商会／名古屋（261）3671
ビチュメン興業／名古屋（762）1185
シェル石油・大阪発売所／東京（562）4646
大阪（303）7131　福岡（77）1961
森川工業所／姫路（73）3691
宝辺商店／下関（31）1152

シェル石油株式会社
本社・土木建設部
東京都千代田区霞が関3-2-5
電話（580）0111大代表
札幌支店　011-221-0141
仙台支店　0222-23-7147
名古屋支店　052-582-5411
大阪支店　06-203-5251
広島支店　0822-28-0581
四国支店　0878-31-1821
福岡支店　092-28-8141

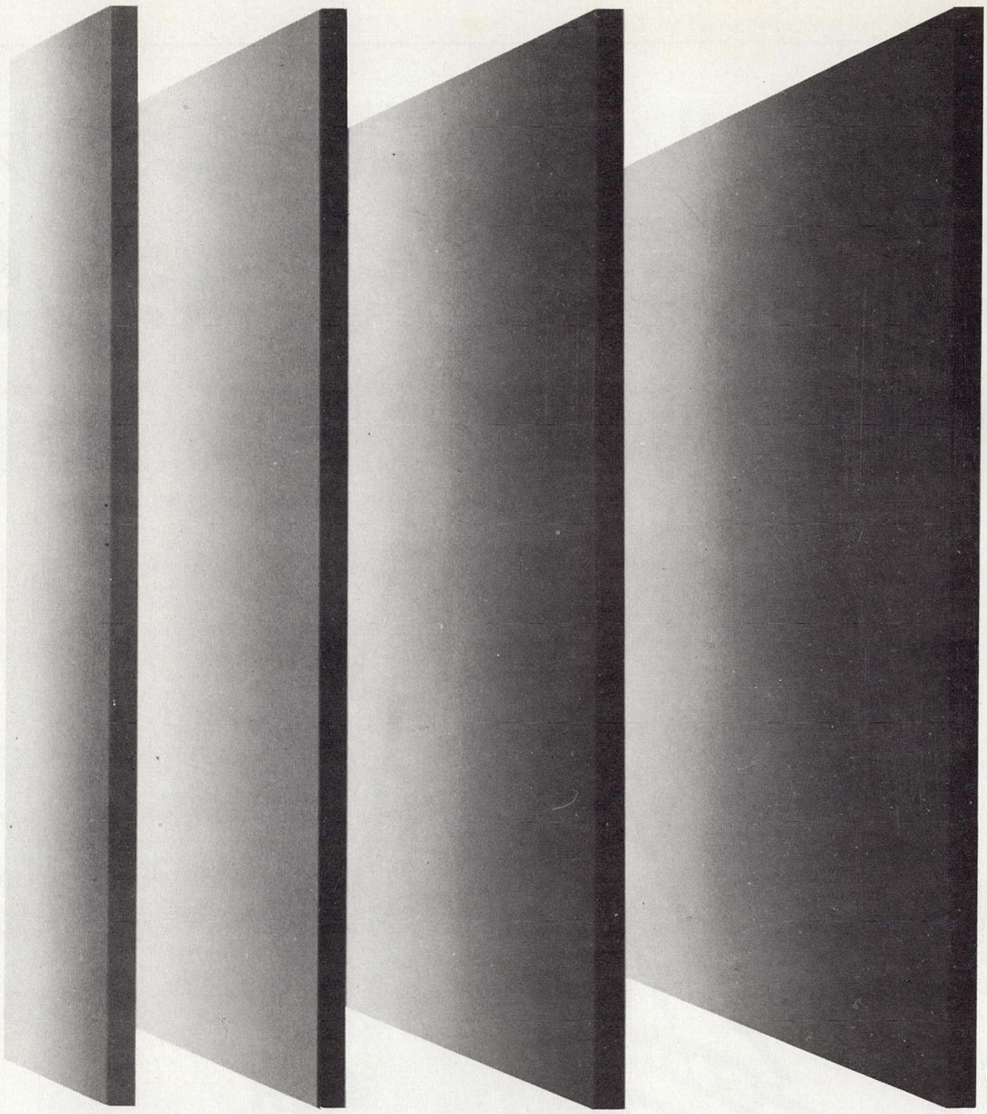
SHELL

〈燃えない美しい街づくり〉に——クボタの不燃建材・内外壁材

〈燃えない美しい街づくり〉

クボタの不燃建材は
このスローガンから生れます

■抜群の耐久・耐候性・変色しない豊富な色■落着いた〈ゆづ肌仕上げ〉



新発売

クボタパーマトン

■レディメード品……12色
■オーダーメイド品……12色

高級特殊樹脂焼付塗装
〈ゆづ肌仕上げ〉

クボタ・パーマトンは——
〝燃えない美しい街づくり〟を目指す久保田建材工業が、世界第一の総合建材メーカー〈J.M社／米国〉の技術指導により、国産化した完全不燃の高級装飾塗装の石綿セメント板です。クボタ独得のオートクレーブした特殊スラブをベースに、さらに当社独得の特殊合成樹脂焼付塗装を施したきめこまかな〝ゆづ肌仕上げ〟です。

品質特長　抜群の強度と靱性!!老朽・風化の欠陥除去!!すぐれた耐候性!!永久的な美しさ!!

クボタパーマトンS(基材・大平板)規格寸法

厚み (mm)	巾 (mm)	長さ (mm)
5 6.3	910	1,820
	910	2,420
	1,000	2,000
	1,210	2,420

クボタパーマトンF(基材・フレキシブルボード)規格寸法

厚み (mm)	巾 (mm)	長さ (mm)
3.2	910	1,820
4	910	2,420
5	1,000	2,000
6.3	1,210	2,420

■上記以外の厚物及び長さ3mまで、ご注文のご相談に応じます。

久保田建材工業株式会社
本社・東京支店　東京都中央区日本橋室町3－3　TEL(279)2111　〒103
大阪支店　大阪市西区靭本町1－77　TEL(448)7121　〒550
札幌営業所　札幌市北三条西3－1－44　TEL(281)2481　〒060
仙台営業所　仙台市本町2－15－11　TEL((25)8151　〒980
名古屋営業所　名古屋市中村区米屋町2－67　TEL(563)1511　〒450
福岡営業所　福岡市天神1－10－17　TEL(78)5181　〒810

久保田建材

その他の新製品紹介
新発売■**クボタエース**／押出成形のアスベストセメント■屋根材カラーベスト／**コロニアル**■外壁用カラーベスト／**シングル・カラーシート・不燃サイディング**■内外壁材**KCパネル・カラートップ**■わらでできた万能ボード／**ストラミット**

〝テクニカル・シリーズ〟をお送りします。
クボタコロニアル等を使った優れたデザインの建築例を取材し、クボタカラーベスト・テクニカルシリーズを発行しています。
□A4判　カラー〈プラン・エレベーション・ディテールを掲載〉
□ご希望のかたは本社BF係まで。

法令コーナー

52

日本建築協会法規委員会

質疑などの投稿をお待ちしております。

総合設計許可準則に関する技術基準について

前号に引きつづき、今回は総合設計許可準則に関する技術基準の概要について紹介しておきます。前回の許可基準を参照して下さい。

第1 容積制限に関する緩和〔法第52条第3項第3号〕

容積の緩和では、とくに「公開空地」の確保の程度に応じて、割増しの限度を定めている。

(1) 道路

	地域区分	道路の幅員
1	第1種住居専用地域 第2種住居専用地域 住居地域または準工業地域	6m以上
2	近隣商業地域、商業地域 工業地域または工業専用地域	8m以上
3	指定のない地域	6m以上

(2) 公開空地

(イ)定義——次の各号に該当する敷地内の空地又はその部分をいう。

1. 歩行者が日常自由に通行又は利用できるもの（自動車道路は除く）。
2. 最小幅が4mであること。
3. 一の空地の最小規模

	地域区分	最小規模
1	第1種住居専用地域	500 m²
2	第2種住居専用地域、住居地域 準工業地域、工業地域、 工業専用地域	200 m²
3	近隣商業地域、商業地域	100 m²
4	指定のない地域	200 m²

4. 全周の1/8以上が道路に接していること。ただし、通り抜け等、歩行者の出入に支障がない場合はこの限りでない。
5. 前面道路との高低差は、6メートル以内であること。ただし、駅舎の高架コンコース又は横断歩道橋等に連絡する場合等歩行者の利便に供する場合はこの限りでない。

(ロ)公開空地の有効面積——次の各号の基準にもとづいててい減された面積をその有効面積とする。

1. 道路から見透しが妨げられる部分については当該部分の1/2を有効面積とする。ただし、空地の環境保全上道路に接しないことがより好ましく、内部に通り抜け通路を設けた場合はこの限りでない。

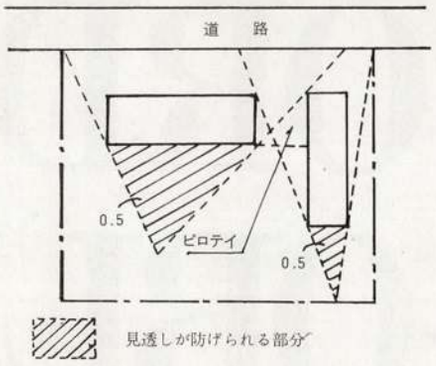


図1 公開空地の見透しによるてい減

2. 公開空地の地盤と道路の高低差によるてい減率

1.5m以上高いとき 3.0m以上低いとき	0.6

3. ピロティ、アーケード等建築物又はその部分におおわれた公開空地のてい減率

梁下 5m以上	0.8
梁下 2.5m以上5m以下	0.6

(ハ)容積の割増の限度

1. 公開空地の(有効)面積と当該地域の基準容積率に応じ次の区分によって容積の割増を認める。

	基準容積率		割増床面積の限度(A)
	大都市	他の都市	
1	5/10以上6/10以下	5/10以上 6/10以下	B×C
2	6/10をこえ7/10未満	6/10をこえ 7/10以下	B×C×1/2
3	7/10以上10/10以下	7/10をこえ10/10以下	B×C×1/3

B：基準容積率　C：公開空地の面積(有効)

2. 公開空地の合計の敷地面積の割合が、法定の建ぺい率の限度の区分に応じ、次の値に満たないときは、(1)の規定にかかわらず、原則として床面積の割増しを認めないものとし、又基準容積率が9/10から10/10の場合の割増しは、当該容積率に0.2を乗じて得た値をこえることができないものとする。

	基準建ぺい率		公開空地の面積の合計/敷地面積
	大都市	他の都市	
1	1/10	1/10	0.2
2	2/10、3/10	2/10	0.3
3	3/10、4/10	3/10、4/10、5/10	0.4
4	5/10、4/10、3/10	5/10、4/10、3/10	0.5

(ニ)公開空地である旨の標示

公開空地内には、建築基準法に基づいて設けたものである旨を明示することとする。

第2 絶対高さ制限に関する緩和

〔法第55条第1項第3号〕

絶対高さ制限の緩和をうけることができる建築物は次に該当するものであること。

(イ)建築物の各部分の高さは、当該部分から前面道路の反対側の境界線又は隣地境界線までの真北方向の水平距離に0.5を乗じて得たものに4mを加えたもの以下であること。ただし塔状の建築物等で冬至において4時間日照（AM9.00～PM3.00の間で）を確保させ得るものについてはこの限りでない。

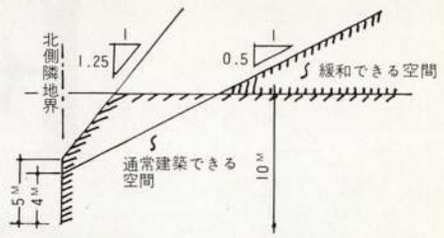
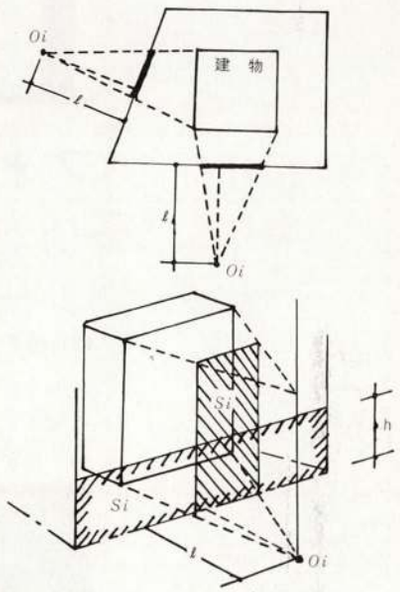


図2 第1種住居専用地域の高さの制限緩和

(ロ)多角形の敷地の各辺においてSiがSi以下であること。(一般規制によって担保されている天空光と同量以上の天空光を確保しうるもので、この場合、次図のℓ=16m、h=10mである)



Oiは各辺の敷地境界線についてその中点からℓm外側にある点である。

図3 天空光の算定

第3 道路斜線制限等に関する緩和

〔法第56条第1項第1号〕

斜線制限の緩和をうけることができるものは次に該当するものであること。

(イ)道路斜線制限又は隣地斜線制限の緩和に関しては前記第2の(ロ)を準用するが、この場合のSiは、「当該敷地境界線上において、一般規制によって許容される最大の立面面積」とし、Oiの位置については、ℓは道路に接する辺については当該道路の幅員とする。

その他の辺については、ℓは、第2種住居専用地域又は住居地域では16m、近隣商業地域、商業地域、準工業地域、工業地域、工業専用地域、指定のない区域では12mとする。

(ロ)第1種住居専用地域においては、北側斜線制限は原則として緩和しないこととする。ただし、階段室、昇降機等建築物の屋上部分で日照上支障ないものについてはこの限りではない。

(ハ)第2種住居専用地域においては北側斜線制限は原則として緩和しないこととする。ただし第2の(イ)のただし書きに該当するものはこの限りでない。

（大阪府建築部　片田俊彦）

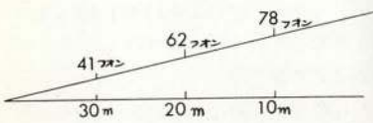
FORD-GOBLIN LEASE

フォード ゴブリン リース

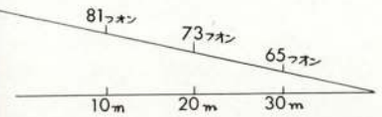
解体業界待望の新機種誕生

静かな打撃音と抜群の破壊力を持つフォード　ゴブリンは従来の解体工法を一変させた油圧ブレーカーです。
騒音公害対策・振動公害対策にも万全の考慮が施されています。





エンジン騒音



ゴブリン騒音

●仕様書

打撃数	250回／1,700r.p.m 370回／2,200r.p.m
破壊力	150 kg／m
ホーン	10m　81ホーン 20m　73ホーン 30m　65ホーン
総重量	5,140 kg
馬力	62.3馬力 ／2,200r.p.m

●フォード ゴブリン リース価格表
（オペレーターを含む）

1日8時間（昼）	45,000円
1時間（昼）	6,000円
1時間（夜） （8時以後）	10,000円
月極・1ヶ月間 （残業別）	1,000,000円

（一流のオペレーターによる作業で1時間でも2時間でもご使用下さい。）

建築物解体工事
宅地造成岩盤解体工事
解体機械リース

K.O 小原商店

大阪市東淀川区上新庄町2丁目68
TEL　06（329）4687

建築と社会 ニュース

ニュース原稿をお送りください。

□MILE道路計画—大阪市土木局—

大阪市では、万国博を契機とした産業道路の整備に一応の成果をみたが、反面、異常なまでの自動車交通の増加は、市民の日常生活に交通公害という新たな脅威を与えている現状から、生活道路の整備をMILE(Means for the Improvement of Life＝生活環境改善のための手段)道路計画として強力に推進してゆく方針を打ち出した。

その内容は、①みどりを大々的にとり入れた緑地道路の建設、②局部的にせまくなっている道路の拡幅と分断された地域間の連絡をはかる地域生活道路の整備、③周辺部の道路整備、を三つの柱としている。

今日、緑化問題は、都市美観のアクセントとしてではなく、人間性回復のための公害対策そのものであり、環境改善の最も基本的な手段と考えられる。

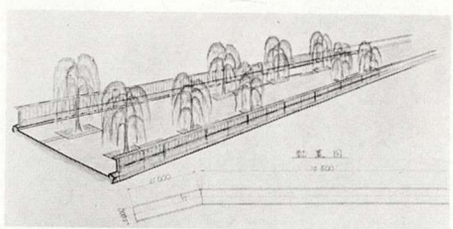
一方、道路における歩行者の安全かつ快適な通行権をとりもどすことも人間尊重の建前から不可欠な要素となってきている。

大阪市ではこうした考え方を道路づくりに反映させ、緑をふんだんに取り入れた〝歩行者優先道路〟の建築構想をこのほどまとめ、できるだけ早く実施にうつすことにした。

この道路は、Ⓐ比較的幅の狭い道路は、樹木いっぱいの歩行者専用道路(＝緑陰道路)として、また、Ⓑ比較的幅の広い道路は、街園、遊歩道、車道をかね備えたパークウェー的な道路(＝景観道路)として整備する予定で、とりあえず、33ヵ所、約94kmの整備を行ないたいとしている。

この緑陰道路と景観道路の整備方針と施工予定箇所は、次のとおりである。

京橋緑陰道完成予想図





1.河川埋立跡を利用して整備するもの

		16ヵ所	40.1km
大野川筋	6.0km	長堀川筋	1.1km
千間川筋	1.7km	十三間川	5.5km
楠根川筋	1.0km	ほか11ヵ所	24.8km

2.河岸を整備するもの　11ヵ所　45.6km

城北運河河岸	5.8km
東横堀川河岸	1.3km
平野川河岸	8.1km
ほか8ヵ所	30.4km

3.都市計画公園と都市計画公園を連絡するもの。

京橋(大阪城公園←→毛馬桜宮公園)	0.2km
ほか5ヵ所	8.4km

(注)　緑陰道路、景観道路建設計画で植えられる樹木数

低木　25万本　高木　5万本　計30万本

その他道路施設の不備による危険と不便を解消するために②の地域生活道路の整備を、また近年の急速な市街地のスプロール現象に対応し、積極的に改善するために③の周辺部の道路整備を推進し、大阪市全域にわたり環境改善をはかっていくという。

□京橋緑陰道路建設に着手

大阪市において緑化道路建設の一環として、このほど京橋緑陰道(京橋人道橋)の設計大要がまとまり、10月7日着工の運びとなった。

この人道橋は、都市計画公園と都市計画公園とを連絡する〝橋渡し〟となるもので、面と面を線で結ぶことにより、公園の幅広い利用を提供しようとするもの。公園連絡として計画中の第1番目にあたる。

たとえば大阪城公園からの利用者は、南詰のゆるやかなスロープ式の取付道路を登って主橋梁部に至り、再び北詰のスロープ式取付道路、京阪電鉄地下道を通って、毛馬桜の宮公園に出ることになる。

この橋は延長232m、幅員2.25m～4.5mの人道橋で、寝屋川と一般府道石切大阪線をまたぐ。事業費約1億円、47年3月完成の予定。

寝屋川を渡る地点は、景観美を考えスマートな方杖式ラーメン橋を採用、軽快な感じを出す。とりわけ、橋面には若柳、高欄にはつるものを植え、緑を強調。樹木の繁る人道橋の建設は、わが国ではめずらしい試みである。

□大阪の地域制－大阪市総合計画局－

新都市計画法、建築基準法、都市再開発法の改正にともなって、地域地区制も新しく昭和46年より3年以内に発足することとなった。

本書は、このようなときにあたって、従来大阪市で指定されてきた地域地区制を網羅し、その指定の背景を明らかにして、新しい地域制へのスムーズな移行、運用を図ろうとするものであり、さらにこの地域制の歴史は、大阪の都市計画、大阪の都市発展の一側面を語るものであるとの趣旨で編集された。

第1章において地域制の概要を述べ、大阪市の地域制の変遷を概括している。第2章、第3章では各々の地域、地区の指定および変遷が、具体的な数値、文書で網羅されている。第4章は指定基準が歴史的に述べられ、第5章において上記関連図、表が記載されている。

□関西経済連合会創立25周年式典

関西経済連合会(会長 芦原義重関西電力会長)は10月1日、大阪市北区の新大阪ホテルで創立25周年記念式典を開いた。式典には佐藤首相、植村甲午郎経済団体連合会長ら来賓を含めて約450人が出席した。

芦原会長はあいさつの中で、国際協調路線の推進と、国内では生活環境重視と地方分散を重点とした地域開発、交通・通信のネットワークの確立、中央、地方を通じた行政改革の重要性を強調した。また関西経済発展のための基本プロジェクトとして、関西新空港、道州的規模の広域地方自治体、総合的な西日本開発、研修センターの設立などをあげて、その推進を呼びかけた。

従来、当連合会は設立趣旨に副って種々の事業を行なっているが、その主要なものは委員会活動である。

主な委員会と内容はつぎに示すとおり。

地域開発委員会：国土総合開発の見地から、都市再開発・開発プロジェクト・産業立地政策など地域開発に関する諸問題の検討。

公害対策委員会：公害対策など環境改善に関す諸問題の検討。

教育労働委員会：国民経済的観点から教育、社会福祉、労働政策のあり方を検討。

その他、中小企業問題委員会、西日本総合開発特別委員会、土地住宅対策特別委員会などを含めて20近くの委員会がある。

あいさつする芦原関経連会長



□全国都市問題会議開催される

第33回全国都市問題会議が、13日、14日の両日「都市と自然環境」をテーマに堺市で開かれた。「緑の育たないような環境は人間にとっても危険な環境である」との警告の発言が共感を呼び、北は旭川から南は鹿児島まで多くの関係者が集まり、現状、対策が討議された。

□文化財保存全国協議大会開催

文化財保存全国協議会第2回大会が、10月9日、10日の両日大阪で開かれた。9日の総会の後、10日には大阪府教育会館で、文化財問題研究集会が持たれ、「新全国総合開発計画と文化財」、「自然破壊・公害と文化財を守る住民運動」、文化財訴訟・法律問題」、「風土記の丘と文化財」のテーマで4分科会が開かれ、全国の文化財保存運動の経験を持ちより、今後の指針を見出すべく意見交換が行なわれた。また当日天王寺区五条小学校において、講師に宮本憲一氏を迎え「公害問題と住民運動」、直木孝次郎氏には「難波宮跡をめぐって」のテーマで公開講演会が行なわれた。

いま業界で話題のまと

"DEMOS" をご存じですか？

■電電公社のオンライン方式による科学技術計算サービス(DEMOS)が建築設計に威力を発揮しています。

■応力解析(FRAP)・振動解析(DYNA)・構造計算(ECHO-A)の３大優秀ライブラリイがあなたの悩みを解決します。



この装置は大型コンピュータに接続されています。

お問い合せ、ご相談は
大阪市東区法円坂町６（〒540）
電電公社近畿電気通信局
データ通信部（営業）
TEL（06）948－4730

※公社のデータ通信には、このほか販売、在庫管理サービス、電話計算サービスなどもあります。

データ通信と建築

● SERIES:2

DEMOS

井坂　宏

電電公社では、本年3月に東京、6月に大阪で共同利用方式によるデータ通信サービスの1つであるＤＥＭＯＳ（Dendenkosha Multiaccess Online System）のサービスを開始した。

電電公社が提供する共同利用方式によるデータ通信サービスは、公社が適当なサービスを選んでシステムを設置し、利用希望者の申込みを待つ形式のもので、希望者はそのシステムに加入することにより、宅内装置より通信回線を経由して大型コンピュータ・システムをいつでも使用することができる。

ＤＥＭＯＳのシステムの構成は図1のようになっている。

現在サービス中の共同利用方式によるデータ通信サービスには科学技術計算の外に電話計算サービス　（DIALS）、販売・在庫管理サービス（ＤＲＥＳＳ）がある。

1．ＤＥＭＯＳの概要

ＤＥＭＯＳでは宅内装置を通して各種設計計算、数値計算・シミュレーションなどの科学技術上の計算、線形計画法、予測、工程管理などの経営科学計算を行なうこと、およびこれに関連してファイルの利用、プログラムの作成などを行なうことができる。

このような多様なサービスを多数の利用者が共同で利用するためにＤＥＭＯＳではタイムシェアリング・システム（ＴＳＳ）を取り入れている。このＤＥＭＯＳにおけるＴＳＳは商用ＴＳＳとしてはわが国で最初のものである。

宅内装置には100Ａ型データ装置、200Ｂ型データ装置、200Ｃ型データ装置の3種類があり、それぞれ特徴を備えている。利用者はこれらの3種類のうち、自分に1番合った機種を選択することができる。

DEMOSが提供するサービスの機能は次の通りである。

1. ファイルの利用
2. ＦＯＲＴＲＡＮによる利用者プログラムの作成と実行
3. ライブラリ・プログラムの利用
4. カルキュレータによる簡易な計算の実行

利用者はこれらの機能を次に説明する2つの処理形式で利用することができる。

2．ＤＥＭＯＳの機能

2.1 処理形式

ＤＥＭＯＳにおける処理の方法としては即時処理と、一括処理とがある。

(1)即時処理

回線を接続したままで処理が行なわれ、計算結果がただちに得られる方法で、ＴＳＳによっている。

このため応答の待ち時間が短かくなり、人とコンピュータが会話形式で計算を行なうことができる。

即時処理は試行錯誤的に解をみつけていくような問題、プログラムの作成などに適している。

(2)一括処理

データを入力後回線を切断し、結果があとから得られる方法で、リモート・バッチ処理といわれている方式である。センターでは受付順に処理し、結果は宅内装置へ自動的に出力するか、センターのラインプリンタへ出力する。

一括処理は利用者が作成した大規模なプログラムや、大型ライブラリ・プログラムの処理に適している。

利用者は以上の形式のどちらを選ぶかをコマンドによって指示する。

2.2 コマンド

コマンドは利用者が宅内装置からシステムに指示を与えたり、システムを制御するための言語である。

コマンドはシステムの基本的な機能に対応した基本コマンドと、基本コマンドに従属してその基本コマンドの機能を充実させるためのサブコマンドとがある。

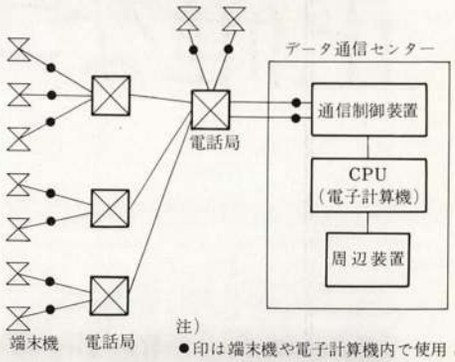
基本コマンドは、機能によりつぎの4つに分類できる。

1. 会話の管理に関するもの
2. ファイルの管理に関するもの
3. プログラムの管理に関するもの
4. 情報の問合せに関するもの

表1に基本コマンドの一覧表を示す。

ほとんどのコマンドは即時処理、一括処理のどちらでも使うことができる。

図1　データ通信システム構成



注）
●印は端末機や電子計算機内で使用する直流の信号と電話用交流との間の変換装置（変復調装置）

図2　200Ｂ型データ宅内装置

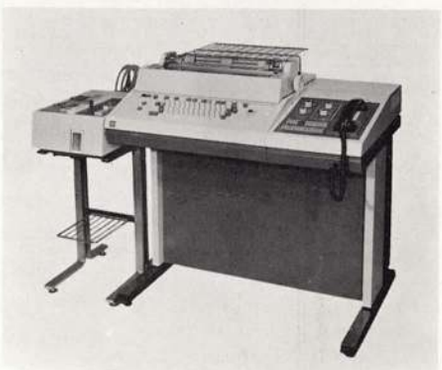
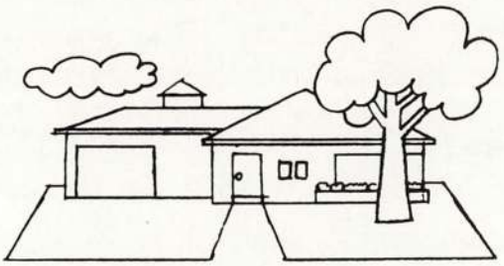


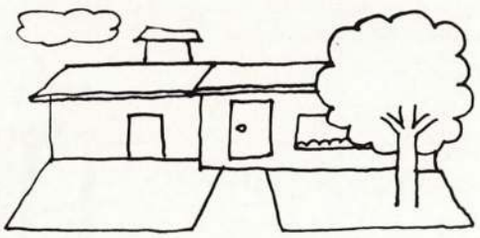
表1　基本コマンド一覧

分類	コマンド名	コマンド名の省略形	機能
会話の管理	ON		処理の開始要求
	OFF		処理の終了通知
	BATCH	BAT	一括処理の申込み
	CANCEL	CAN	一括処理の申込みの取消
ファイルの管理	FILE	FIL	ファイルの作成と修正
	INPUT	INP	ファイルの作成
	OUTPUT	OUT	ファイル内容の出力
	UPDATE	UPD	ファイルの更新
	COPY	COP	ファイルの複写
	RENUMBER	REN	ファイル内の行番号の付替え
	CATALOG	CAT	保存ファイルへの登録
	ERASE	ERA	ファイルの消去
	ASSIGN	ASS	ファイルと装置番号の対応
	SHARE	SHA	ファイルの共用宣言
	RESERVE	RES	ファイル・エリアの確保
	PASSWORD	PAS	パスワードの宣言
プログラムの管理	FSYNTAX	FSY	構文チェックの実行
	FCOMPILE	FCO	FORTRANのコンパイル
	LINK	LIN	リンクローダの実行
	RUN		利用者プログラムの実行
	LIBRARY	LIB	ライブラリ・パッケージの実行
	CONTINUE	CON	割込み後の処理の継続
	DISCONTINUE	DIS	〃　中止
	CALCULATE	CAL	カルキュレータの実行
問合せ	LIST	LIS	ファイルの一覧表作成
	ASK		利用者情報の問合せ
	TEACH	TEA	コマンドの使用方法の問合せ

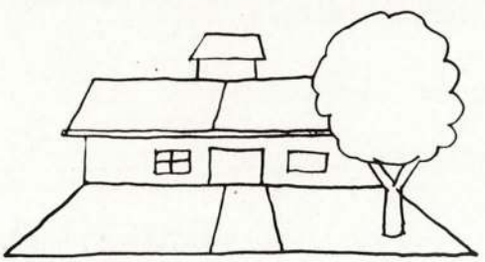
正確なコミュニケーションは、



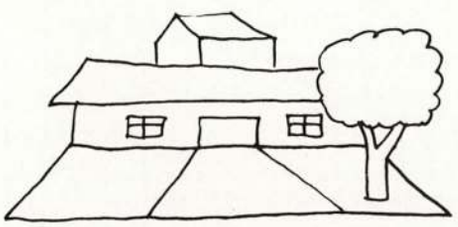
Aさんから……Bさんへ



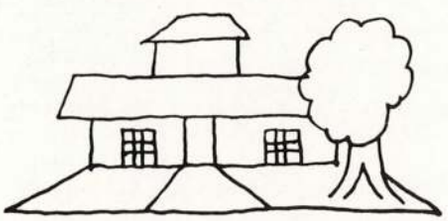
Bさんから……Cさんへ



Cさんから……Dさんへ



Dさんから……Eさんへ



目と手で伝えていくコミュニケーション…

耳から耳・口から口へのコミュニケーション…

そして、書類によるコミュニケーション…

いずれも"正確さ・ハイスピード"が第一条件です。

ゼロックスなら、文書や図面やグラフや図形など

あらゆるグラフィック情報を、送り手から受け手へ

正確・迅速にコミュニケーションできます。

そこから、お互いの理解が生まれ、信頼が深まります。

好ましい人間関係が形成されます。

これこそ、正確なコミュニケーションのもたらす

大きな利益といえますね。

ビジネスをビューティフルに

XEROX®

富士ゼロックス株式会社

〒107 東京都港区赤坂3−3−5 TEL(585)3211(代)

あなたに何をもたらすでしょう。

2.3 ファイルの利用

プログラム、入力データ、計算結果等の集合体をファイルといっている。利用者はそれにファイル名をつけることによって識別し、コマンドによって書込み、読出しなどができる。

ファイルは保存期間によって一時ファイルと保存ファイルに分けられる。一時ファイルはその処理が終了すると同時に消去されるので、一時ファイルのうち繰返し使用するなど保存が必要な場合はＣＡＴＡＬＯＧコマンドによって保存ファイルとして登録しておく。

ファイルの内容の秘密保護には特に留意してあり、ファイルを作った宅内装置からしかそのファイルを読み出せないようになっている。更に同一宅内装置でもファイルにつけたパスワード（かぎ）を知らなくてはそのファイルを読み出せない。このようにファイルの内容は２重に保護してあるが、利用者同志が希望すればファイルの共用処理などにより、ファイルの内容を他の宅内装置から読み出すこともできる。

またファイルの内容の変更はＵＰＤＡＴＥコマンドなどで簡単に行なうことができる。

2.4 プログラムの作成と実行

ＤＥＭＯＳでは利用者が自分でＦＯＲＴＲＡＮによりプログラムを作成し、それを実行することができる。

ＤＥＭＯＳ　ＦＯＲＴＲＡＮはＪＩＳ　ＦＯＲＴＲＡＮ水準7000の性能はすべて含み、その上に他の性能も追加されている。

プログラムの作成はソース・プログラムをファイルに入力し、そのファイルを呼び出してコンパイル，リンクを行なう形式になっているが、ソース・プログラムのファイル入力にはデータをまとめて入力する連続入力と、１行ずつ、その都度誤りを検出しながら入力する方法とがある。

プログラムの実行は、たとえば即時処理で作成したものでも一括処理で実行できるし、その逆も可能である。

2.5 ライブラリ・プログラムの実行

ＤＥＭＯＳでは利用者の使用頻度の高いと思われるプログラムをライブラリ・プログラムとして用意してある。利用者はライブラリ・プログラムの利用によってプログラム作成労力は大幅に軽減される。

ライブラリ・プログラムには利用者が作成するＦＯＲＴＲＡＮプログラム中に随時引用して使用することのできるサブルーチン・プログラムと、それだけで単独に使用できるパッケージ・プログラムがある。パッケージ・プログラムには即時処理で使用できる第１種パッケージ・プログラムと一括処理でのみ使用できる第２種パッケージ・プログラムとがある。

現在サブルーチン・プログラムは67本、第１種パッケージ・プログラムは53本、第２種パッケージ・プログラムは16本あるが、これらは今後も追加していく予定である。

2.6 カルキュレータ

カルキュレータはプログラムを作成することなく日常使っている数式と簡単な記号を用いて手軽に計算を行なうものである。

カルキュレータでは直接計算と定義計算ができる。

3．ＤＥＭＯＳの将来

電電公社では現在のＤＥＭＯＳのサービスエリアを拡げるとともに、ＤＥＭＯＳをさらに発展させるためにＤＩＰＳ（Dendenkosha Infomation Proccesing System）計画という超大型電子計算機システムの実用化をはかっており、1973年度にはＤＥＭＯＳ－Ｅ（DEMOS－Extended）としてサービスする予定である。

サービスエリアの拡大としては1977年度末までに主要都市、東京・大阪・名古屋の周辺地域、主要県庁所在地でＤＥＭＯＳのサービスを開始する予定である。

またDEMOS－Ｅのサービスに伴ない大幅なレベルアップがはかられるが、そのおもなものをあげればつぎの通りである。

1. プログラム言語としてCOBOL、PL/１が使用できる。
2. 印字速度の早い宅内装置の取付けが可能になる。
3. センタ出力では自動製図機（Ｘ－Ｙプロッタ）が使用できる。
4. 公衆ステーションを設置し、そこからＤＥＭＯＳを利用できる。

最後に参考としてＤＥＭＯＳの料金を表３にあげる。

（いざか　ひろし　日本電信電話公社建築局）

文献

手近かになった大型コンピュータ（１）

積猛、佐藤雄二、井坂宏「建築界」VOL20、NO10、1971

●データ通信と建築シリーズ紹介

71／11・建築とコンピュータ
71／12・DEMOS
72／１・FRAP（その１）
72／２・FRAP（その２）
72／３・DYNA
72／４・ECHO-A

表２　おもなライブラリ・プログラム

名称		ライブラリ名	概要
線型計画法（一般型）		LP	改訂シンプレックス法を用いて資源最適配分の方法を求める
線型計画法（輸送型）		LPT	ＭＯＤＩ法を用いて輸送問題を解く
PERT/TIME		PERT TIME	プロジェクトの日程管理に必要な各種レポートを作成する
シミュレータ		SGPS	シミュレーション言語を用いて、待合わせ問題を解析するための汎用シミュレータである
予測	センサス局法	CENSUS	センサス局法ＩＩＸ－10により月次データの季節調整を行なう
予測	ＥＰＡ法	EPA	ＥＰＡ－Ｉにより月次および四半期データの季節調整を行なう
予測	傾向分析Ｉ	TRANFS	季節変動のあるデータに対して移動平均法、指数平滑法を用いて季節性の除去と傾向分析と予測を行なう
予測	傾向分析ＩＩ	TRANF	季節変動のないデータに対して傾向分析と予測を行なう
予測	傾向分析ＩＩＩ	CUFIT	季節変動のないデータに対して各種の曲線のあてはめを行ない傾向分析と予測を行なう
建築	骨組構造物応力解析	FRAP	任意形状骨組・建築骨組を変位法により応力解析する
建築	骨組構造物振動解析	DYNA	骨組構造物の弾性・弾塑性の範囲でロッキング・スウェイ、ねじれの効果および壁を考慮した動的解析を行なう
建築	建築構造設計	ECHO-A	断面性能、荷重項の計算、ＲＣ造柱・はりの断面設計、終局強度、Ｈ・Ｉ形鋼の柱・はりの設計を行なう

表３　ＤＥＭＯＳの料金表

料金種別	単位	料金
(ア) 債券引受額 100A 型データ装置 200B 型データ装置 200C 型データ装置 ただし押ボタン式のものは２万円加算	 １台ごとに 〃 〃	 110 万円 240 万円 350 万円
(イ) 設備料 引込線	 １回線ごとに	 １万円
(ウ) 取付料 データ宅内設備		 実費
(エ) 定額使用料 100A 型データ装置 200B 型データ装置 200C 型データ装置 ただし押ボタン式のものは 800 円加算	 １台ごとに月額 〃 〃	 27,000円 58,000円 84,000円
(オ) データ中央装置使用料 保留料 処理料 即時処理 一括処理　主記憶領域 160k字未満 160k字以上	 １分までごとに １秒までごとに	 20円 60円 40円 50円
(カ) ファイル使用料	10万字までごとに月額	4,200円
(キ) センタ作表料	出力行数 100までごとに	200円

すぐれた居住性を創造する

軽量気泡コンクリート

シポレックス

SIPOREX



軽量

比重0.5

コンクリート1/4の重量

断熱

コンクリートの10倍の断熱性

耐火

法定耐火材料

日本バイリーン滋賀工場製品倉庫
設計　大福機工㈱
旋工　光洋建設㈱
使用個所外壁、床、間切り

◆シポレックスは工場、住宅から超高層ビルまであらゆる建物の屋根・床・壁・間仕切・耐火被覆に使用されますが次の建物には特に最適です。

1　工期短縮を要するすべての建物
2　空調を要する工場・倉庫事務所住宅等
3　鉄骨大張間の工場・体育館等
4　軽量化を要する高層建築物・軟弱地盤の建物
5　鉄骨耐火構造の建物

シポレックス販売株式会社

本社・東京支店　東京都千代田区神田司町２－６（平沼ビル）
電話　東京（256）代表３４５１
大阪支店　大阪市西区立売堀北通１－90（第三富士ビル）
電話　大阪（538）代表０５２１
名古屋支店　名古屋市中村区広小路西通３－２（大商ビル）
電話　名古屋（581）代表７４２１

□ 写真と概要をどしどしお送りください。
凡例：a．所在地　b．建築面積　c．延面積　d．構造規模　e．工　期



712．フナイ薬品枚方研究所

設計：双星社竹腰建築事務所
施工：鹿島建設KK　大阪支店
a．枚方市招提田近３－11
b．913.54 m²
c．5,236.19 m²
d．RC造、６F、B１、PH１
e．昭和45年９月～昭和46年８月



713．海南商工会議所

設計：富松建築設計事務所
施工：KK　丸　山　組
a．海南市日方１２９４～１９
b．498.552 m²
c．1,582.337 m²
d．RC造、５F
e．昭和45年８月～昭和46年７月



714．新晃工業株式会社研究所

設計：KK　竹　中　工　務　店
施工：KK　竹　中　工　務　店
a．大阪府寝屋川市大字太秦 998
b．716.5 m²
c．1,469.8 m²
d．RC造、３F
e．昭和45年４月～昭和45年11月



715．日吉町農業協同組合本館

設計：KK 翼建築設計事務所
施工：KK 鴻　池　組
a．京都府船井郡日吉町殿田小字尾崎
b．527.478 m²
c．1,092.518 m²
d．RC造、３F
e．昭和45年９月～昭和46年４月



716．勝浦庁舎

設計：富松建築設計事務所
施工：清　水　建　設KK
a．和歌山県東牟ろ都郡智勝浦町大字勝浦1180の5
b．1,365.997 m²
c．3,488.027 m²
d．RC造、３F
e．昭和45年11月～昭和46年６月



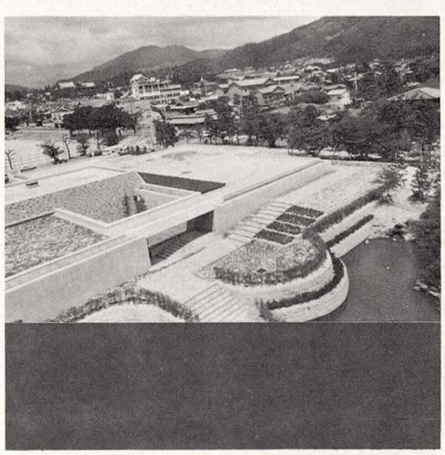
717．呉文化ビル

設計：広島県住宅供給公社
施工：日　成　建　設KK
a．呉市中央５丁目１－３
b．273.81 m²
c．2,185.35 m²
d．RC造、７F、B１、PH２
e．昭和45年５月～昭和46年４月



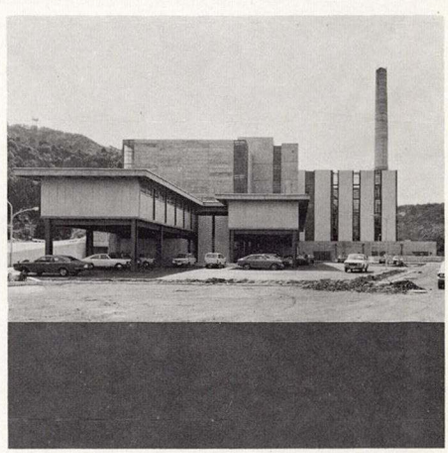
718．南部国民宿舎

設計：富松建築設計事務所
施工：KK　大　末　組
a．和歌山県日高郡南部町
b．1,502.713 m²
c．2,400.060 m²
d．RC造、２F、B１
e．昭和45年11月～昭和46年７月



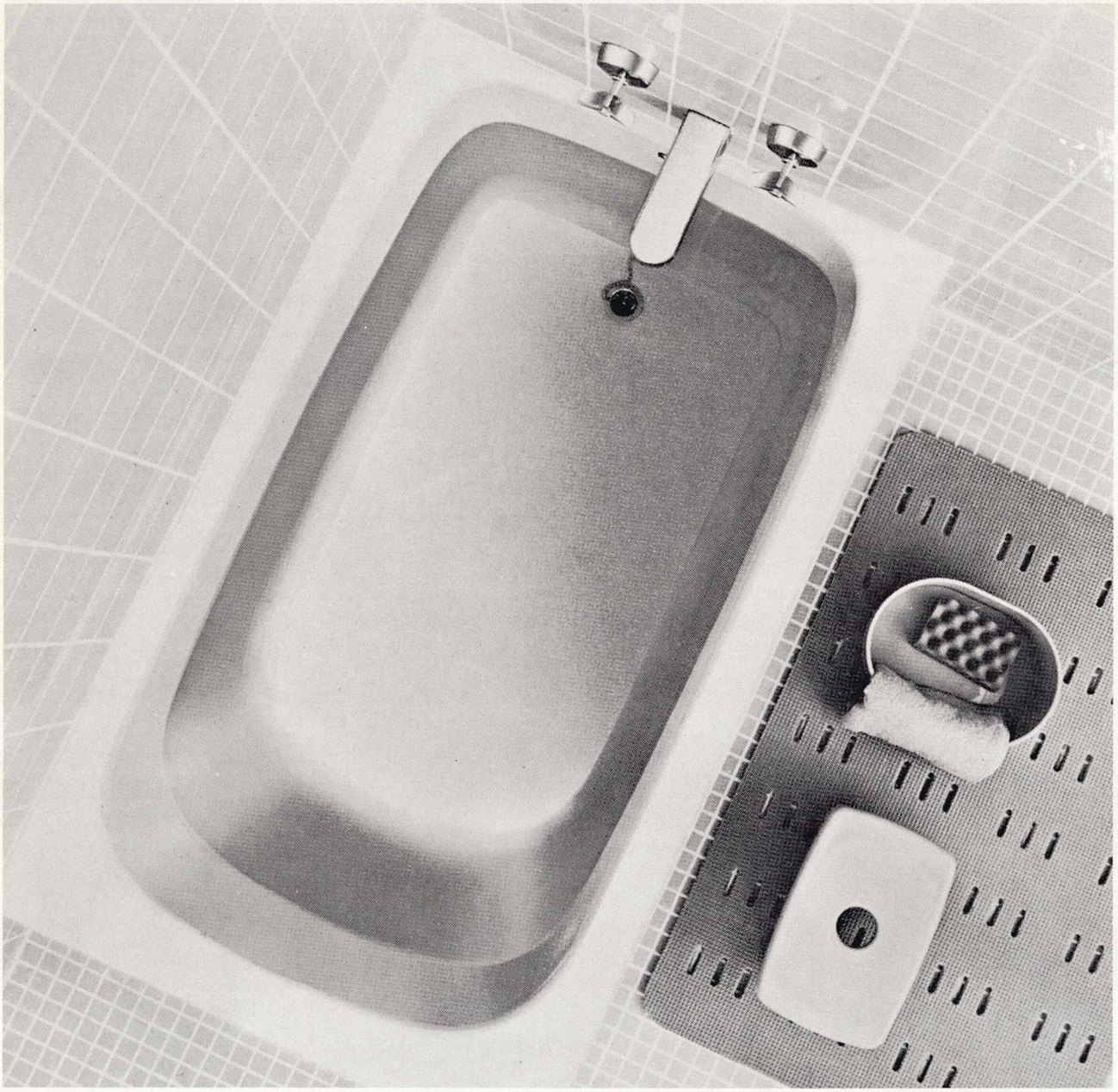
719．京都市美術館収蔵庫

設計：川崎清(財団法人建築研究協会)
施工：清　水　建　設KK
a．京都市左京区岡崎円勝寺町
b．1,569.89 m²
c．1,790.21 m²
d．RC造、１F、B１
e．昭和45年10月～昭和46年７月



720．京都市西部清掃工場

設計：KK　大　建　設　計
施工：KK　鴻　池　組
a．京都市右京区大枝沓掛町26～52、53、59
b．(工場棟＋管理棟) 4,001.45 m²
c．(工場棟)6,641.60 m²(管理棟)1,163.53 m²
d．(工場棟) SRC造、４F、B１
(管理棟) S及RC造、２F
e．昭和44年７月～昭和46年10月



なめらかな肌ざわり、美しい7色のカラー

TOTO のホーローバスには、ピンク・ブルー・グリーン・イエロー・アイボリー・ベージュ・青磁の7色のカラーと白色があります。

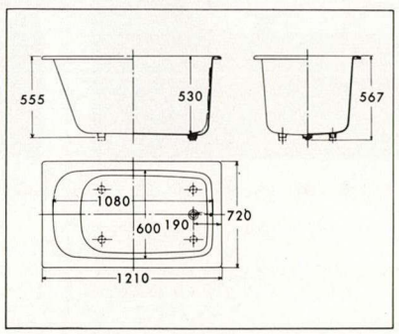
TOTO鋳鉄ホーローバス

FB 70 ¥48,000
(排水金具付)

和洋折中形エプロンなしバス

1,210×720×555
容量 250ℓ
専用フロフタ Y9152 #10(#20)
¥2,750

このほかにも、たくさんのホーローバスがあります。右記までご請求下さい。カタログを差し上げます。



TOTO

東陶機器株式会社
(旧社名　東洋陶器株式会社)
本社
〒802 北九州市小倉区篠崎町458
TEL (093)－93－5151
大阪営業所
〒541 大阪市東区高麗橋5の32
TEL(06)－203－5701



クラスメート

79

〔関西工業学校 第二本科 昭和17年卒〕

すわっている人　左より（敬称略）

河村　実（大阪市建築局建築指導部監察課）

山下　優（大阪鉄道管理局施設部建築課）

西井　実（大阪鉄道管理局京都建築支局）

牧野　定夫（柄谷工務店）

後例の人　左より（敬称略）

細川　政一（日本国有鉄道大阪工事局建築第１課）

山本　一幸（神戸市交通局総務部経理課）

谷河源太郎（伊丹市建築部建築指導課）

（昭和46年11月13日　日本建築協会にて）

大東亜戦争の様相も日増しに厳しさを加えつつあった昭和17年、我々は、国家に貢献するためとの大義名分の下に、18年３月の卒業予定を３ヶ月繰り上げ、暮れも押し迫った12月27日、否応なしに卒業を強いられ、社会の荒海に放り出された。したがって、昭和17年の卒業は２期あるわけで、おかげで今もって諸賢の誤解をまねいているしだいである。

当時は教師の数が不足していたため、３年次まで２クラスであったのを１クラスに合併し、卒業生は総勢64名の多きを数えた。未曾有の混乱期をへたとはいえ、その大半はいまだに所在が不明で、中には寂しく南海の弧島に消息を断った者も数名いる。

彼らの冥福を祈ると共に、この機会に新たな消息が得られれば誠に幸である。

西井実　雄弁家、社交的で学生時代からグループの良き指導者、現在は、大阪鉄道管理局京都建築区の支区長としてその辣腕を発揮している。**山下優**　豪放磊落、大人的な凡格にますます磨きがかかり、大阪鉄道管理局施設部建築課設計第２係長としてユニークな存在。**細川政一**　決断力旺盛、多分に親分肌の性格の持主、在学時代から一方の旗頭として互いに切磋琢磨した間柄、現在は、国鉄大阪工事局建築第１課の主席として活躍している。いづれもキャリア30年の優秀な国鉄マンで、国鉄の躍進に無くてはならない存在である。**山本一幸**　ご多分にもれず大都市の交通事情悪化の影に、持前の実力を発揮できず悲嘆をかこつ温厚篤実な紳士、神戸市交通局総務部経理課に席を置くただ一人の貴重な技術家、高速鉄道の進展と共にその真価を顕わす日も近いと聞く。**谷河源太郎**　本年４月、建築行政事務の委譲と共に伊丹市建築部の初代建築指導課長に就任。今後中小特定行政庁の悲哀を一身に浴びることになろうが、剛胆な彼のことゆえ伊丹市の期待に応える十二分の活躍をすることであろう。**牧野定夫**（旧姓 柄谷）事務的な仕事には全く興味を示さず、お得意先は神様であるとの信念から、自ら現場を走り廻ることに生甲斐を感ずる彼、その採算を度外視した緻密繊細、かつ、誠実な仕事振りは阪神間でも異色の部に属する。数多の従業員を擁するＫＫ柄谷工務店の代表取締役として、今少し、商売気を持ってほしいと念ずるのは、筆者のみではない。**河村実**　建設省を振り出しに大阪府、大阪市と25年間、ひたすら建築行政の道を歩み続けてきた。いまだに建築行政の何たるかを会得できず、また、要領の悪さ、多少融通性に欠けるなどの欠点はあるが、仕事に対する気迫はだれにも引けを取らないと自負している。

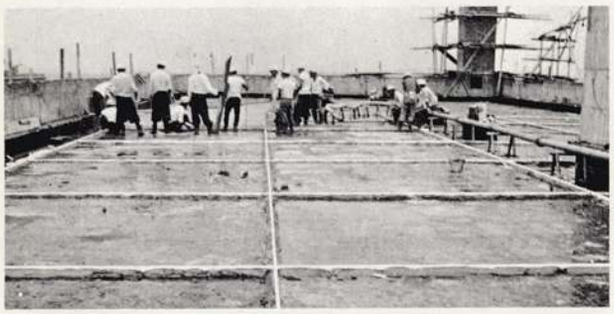
本日やむを得ない事情のため出席できなかった、中本茂治、ＫＫ藤木工務店。安田実、ＫＫ愛知工務店専務取締役。杉山直樹、ＫＫ杉山産業代表取締役。いづれも大正生れの誇りを持って、それぞれの分野で大いに活躍している。

（河村 記）

防水層の保護と軽量、断熱に

東邦のパーライトコンクリート PC－D工法

（歩行用及び防水下地用）



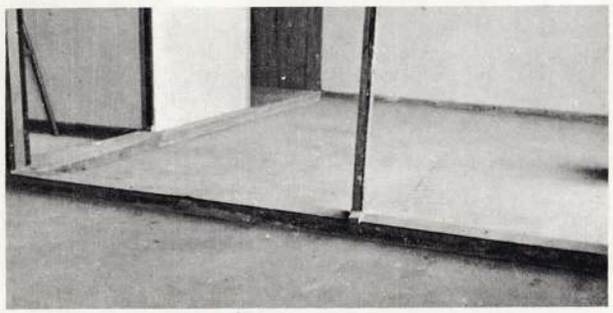
東邦パーライトコンクリートＰＣ－Ｄ工法採用の京都工芸繊維大学
（設計　教育施設研究所、施工　ＫＫ大林組）

作業が一工程省け工期の短縮と
コストが安くなる合理化工法

- 防水層の押えに使用し仕上モルタルの要らない金ゴテ一パツ仕上工法
- デッキプレートの軽量化や露出防水下地、または貼物下地にナラシモルタルの要らない金ゴテ一パツ仕上工法

畳下地の省力化と塩ビ系タイル下地の防湿、防温、軽量化、断熱（結露防止）に

東邦のパーライトモルタル PM－C工法



東邦パーライトモルタルＰＭ－Ｃ（普通タタミ下地）採用
の住友電工西島社宅（設計施工　ＫＫ竹中工務店）

- タタミ下地の床組（大工仕事）が全く要らないので**工期短縮とコストが安くなる**
- 床組しないので建物の**ボリュームの節約ができる**
- 無機質 100％絶対耐火それに多孔性材料のため吸温、遮音に優れている
- **独立気泡**の東邦パーライトと**防水液を使用した完全防水パーライトモルタル**であるため、湿気を全く透さない

比重・断熱共木材並１：３
（比重0.85kg／ℓ、熱伝導率0.14kcal／mhc）

遂に出た…ベニヤ仮枠コンクリート下地の**かべ**、天井の一パツ吹付仕上工法

ネオパールスキン®

化粧、吸音、防湿、断熱（結露防止）と多目的用に

- ベニヤ仮枠コンクリート下地（天井及びかべ）に直接吹付して剥離の心配がない
- **かべ面は金ゴテ押え**すれば聚洛壁タイプの表面強度のあるソフトでデラックスなムードである（ネオパールスキンの特徴）
- 一工程で仕上るので**工期の短縮とコストが安くなる**
- 下地はボード類、鉄板類、石綿板、モルタルなど何んでもよい
- 標準色20色と特別色もできる



ネオパールスキンをベニヤ仮枠コンクリート下地の天井（吹放し）壁（金ゴテ押え仕上）採用の西宮トラピスト修道院
（設計　村野森建築事務所、施工　ＫＫ竹中工務店）

東邦パーライト株式会社
（旧共栄）
大阪市東区森之宮西の町５９４　TEL代表06(941)９２４３

眼 けんちくのめ・けんちくのめ・けんちくのめ・けんちくのめ 眼

渡辺道輝
KK渡辺建築事務所代表取締役
前川純一
神戸大学教授・工博
今西祥郎
大阪府企業局調査室長
近藤義雄
清水建設KK大阪支店次長

〔七月号より十二月号まで上記四氏で担当〕

❖「へっつい」

10年も前の話である。わが家の塀を如何せんと案じ、生垣にしたいが手入れが厄介だし、それにすぐ目隠しの用をなさないので、通りに面したところはレンガ塀にした、年配の職人さんが、手元も使わず一人で丁寧に積んでくれた。ゆるくカーブしているので、水糸を張るのに苦労しながらも、如何にも仕事を楽しんでる風情である。「ブロックはいけませんや。味がおまへん」などと久し振りのレンガ積みを手間賃を忘れたかのようにやってくれてるようである。当方は感心もし、気の毒にもなり、追加工事でバーベキューコーナーでも造って、レンガと丹波石で築炉して貰おうととっさに考えて、その間、おやじさんに頼んだ。バーベキューが呑み込めないらしく、やや問答あって「ああ、へっついでっか」ときた。庭の片隅に妙なものができたが、図面もなければ、仕様もない全くのおやじ任せでは文句もいえない。それでも2、3度は屋外バーベキューをやったが、どうも庭も狭いし落着かない。

ある日、S君が新築祝いかたがた見物にこられた。カマボコ板よりは少しましな仮の表札を見て感心してくれた。如何にも寓居といった心遣いと感違いされたのか、当方はあくまで本居なのである。

それはよいとして、レンガ塀の片隅のへっついを見て「さすがは建築家だ。しゃれた焼却炉ですな。」

私はいい訳はおろか返事もできない。おやじさん、済まんとその時の気持のままで、今日も落葉を焚くのである。

（W）

❖スェーデンの印象

この夏スェーデンを1週間余り旅行し、新しく開発された住宅地に住む大学教授の家庭に、招待される機会があった。郊外の一戸建ての建て売り分譲で建坪30坪ていど、外見は何のてらいもないシンプルな形で、40戸ぐらいが並んでいる。その配置もただ並べたという感じ。ところが内に入って驚いた。どうしてこんなにきれいにできるのだろうか、と思う程。もちろん、平屋に見えたが、二階に子供部屋があり、延坪にゆとりあることが第1だろうが、問題はデザインの重点がインテリアにあることだ。建築は外から見るためのものではなく、まず室内環境の要求から出発したのだ。彼らは長い冬の生活の場をより快適にするために、常にその原点から離れていない。この点、日本との風土の差をひしひしと感じさせられた。

また、近くのショッピングにもお伴して、そのセンターの広場の敷石が、私の住むニュータウンと同じデザインで、それより新しいのに、全く歩行に苦痛を感じないことも驚きだった。7月号の眼に書いたことだが、何百年もかかって靴の底でみがかねばならないものではなかった。

海外旅行が楽になったのだから、学生諸君は大いにいって、本物を見てほしい。そのとき、見かけだけをまねするのでなく、よくその本質を学びとってほしい。

（M）

❖画一化への反抗

戦後の公営・公団住宅の建設、プレファブ住宅の普及など、とくに住宅問題が住宅産業といわれるようになってから、住宅の画一化が進行している。

いままで、住宅の分野は、産業社会のマス・プロ技術の軌道に乗りおくれ、産業化による均一化作用にとり残されてきた。同じものを大量に生産するということは、産業化時代の最大の業績の一つである。住宅も漸くその仲間入りができるということになって、喜ばしい限りである。……　だが……。

同じような住宅の中で、婦人雑誌やTVの料理番組で統一された料理やインスタント食品を食べる生活、産業化による均一性には、もうあきあきしてきたし、画一化された物的環境や生活様式から脱出したくさえなってきている。われわれが描く未来社会は、画一化されない商品やサービスが、多種多様に提供され、それらを各人が自由に最大限の選択権をもってえらぶことができる社会だといわれている、とこう考えてみると住宅こそは、個性的なものとして、マスプロ化、均一化に対して、ある線を引いて抵抗しなくてはならない最後の建築かも知れない。

（I）

❖中秋の名月

今年の中秋の名月は雲がくれに眺められるわびしい秋をただよわせていた。

わが家ではこの夕べは何かを椽にそなえるのが永年のならわしになっている。例により娘とすすきを採りに出かけたが今年はなかなか見つからない。今まであったところにはマンションが建ち、舗装道路がつき、見つけるどころの話でない。やっと見つけたがふさふさとしたしろものではなく数も少ない。それでも椽に飾ると月見の宴にふさわしい風情をそえてくれる。

ところがわが家の東側にはアパートがそびえ建ち、月は見えない。日照権ならず月照権を、といってみてもはじまらず、月が中天に昇るのを待つより手がない。月の昇るのを待ちながら思うことは、こんな思いは五十年来初めての経験である。

昔、銀座の裏通りを歩いていたら、その通りの真すぐ向うから月が昇るのが眺められた。街中の月見とはこんなものかと思ったことがある。最近の住宅街も高い建物が多く、都市なみになり下った感がある。

昔からある静かな街なみ、できたばかりの新調の街なみ、造りつつある騒々しい街なみ、そのいずれでも結構、しかしささやかでも昔からの生活が、静かに営なまれる住いと環境がほしいものだ。

月はまだ昇ってこない。

（K）

新しいイメージを創る
オクタリニヤーグリル

アルミ建築内外装品



これは直射日光の遮蔽と調光の目的で設けられた℄sオクタゴン(八角形)ルーバーです。

いままでのレジャー施設にはないデコラティブな、そして若者にアピールする建物のはじまりです。あなたの頭の中にあるひらめきをこのグリルは引き出すかもしれません。新製品℄sスカルプチュラパネル・オクタニヤグリルは新しい建築思想をもっています。

技術提携先:CONSTRUCTION SPECIALTIES,INC.(U.S.A.)

℄s製品には 他に スカルプチュラパネル、エキスパンション・ジョイントカバー、可動ルーバー等があります。

日本アルミ

日本アルミニウム工業株式会社／本社 大阪市東淀川区西宮原町3-70 TEL大阪06 394-1231(大代) 東京支社 東京都千代田区内神田1-9-13 東京03 292-2211(大代)
支店・営業所 札幌・仙台・長野・静岡・金沢・名古屋・広島・高松・福岡

建築と社会総目録

第52集

1971年(昭和46年)

社団法人　日本建築協会

号

特集号 ♠

住宅—60年代の総括と70年代の展望 …… 1
都市エネルギと無公害化ビル …… 2
建築基準法 …… 3
都市生活とみどり …… 4
企画と設計のプロセス …… 5
解体工学 …… 6
都市と港湾 …… 7
転換期のニュータウン …… 8
軟弱地盤と震災 …… 9
変貌する建築生産 …… 10
第18回青年技術者 …… 11
自然とレジャ空間 …… 12

作品作風 ♠

ニュータウン

泉北ニュータウン泉ケ丘地区 …… 8
（泉ケ丘地区センタービル，遺跡展示館，エネルギープラントその他）

事務所ビル

村野・森建築事務所 …… 4
設　計：村野・森建築事務所
施　工：鹿島建設KK

サントリービル …… 6
設　計：安井建築設計事務所
施　工：KK竹中工務店

瀧定株式会社大阪支店 …… 11
設計施工：KK竹中工務店

銀行

百十四銀行九条支店 …… 3
設　計：KK日建設計
施　工：KK竹中工務店

神戸銀行本店事務センター …… 5
設　計：KK安井建築設計事務所
施　工：KK竹中工務店

伊豫銀行大阪支店 …… 7
設　計：KK日建設計
施　工：清水建設KK

福祉施設

軽費老人ホーム万寿荘 …… 7
設　計：大阪府建築部営繕工事課
坂倉建築研究所
施　工：KK盛工務店

病院

兵庫県立こども病院 …… 3
設　計：兵庫県建築部営繕課
施　工：KK熊谷組大阪支店

住宅

イトーピア武庫之荘 …… 5
設計施工：KK竹中工務店

松下電器共済会香里東集合住宅 …… 11
設　計：双星社竹腰建築事務所
施　工：鹿島建設KK大阪支店

寮

竹中工務店千里山教育寮 …… 9
設計施工：KK竹中工務店

体育館

豊中市市民体育館 …… 12
設　計：KK日建設計
施　工：KK奥村組関西支店

堺市立大浜体育館 …… 12
設　計：KK市来崎建築事務所
施　工：KK間組

京都府立体育館 …… 12
設　計：富家建築事務所
施　工：フジタ工業KK

図書館

堺市立図書館 …… 9
設　計：大阪市立大学栗原研究室
池田宮彦設計事務所
施　工：KK奥村組

会館

亀岡会館・亀岡市中央公民館 …… 2
設　計：KK山本・西原建築設計事務所
施　工：KK松村組

臨南寺会館 …… 2
設計施工：大成建設KK

建築と社会　第52集　1971年（昭和46年）1月号—12月号　総目録

号

枚方寝屋川商工会議所会館 …… 2
設　計：㈱安井建築設計事務所
施　工：㈱大林組

徳島農協会館 …… 5
設　計：㈱東畑建築事務所
施　工：西松建設㈱

天満宮会館 …… 6
設　計：久米建築事務所
施　工：池田建設㈱

工　場

全日空整備センタービル …… 10
設　計：㈱日建設計
施　工：戸田建設㈱

日本ＩＢＭ野洲工場 …… 10
設　計：㈱日建設計
施　工：清水建設㈱

その他

「設計とみどり」 …… 4
Uビル，花隅公園駐車場，静岡県庁東館，大阪銀行協会ビル，伊藤忠ビル大阪センター，東洋紡績敦賀ナイロン工場ほか7点

スケッチブック ♠

613.大阪府立勤労者憩の家(みのお山荘)。614.尼崎市立"高原ロッヂ"。615.大阪府科学教育センター。616.四国新聞社。617.名興ビル618.大一新淀機械㈱本社宅。619.プリンセス・カイウラニ・タワーホテル。620.竹内小児科医院。621.センパセントラルビル。 …… 1

622.小原流芸術参考館。623.西神文化センター。624.東京銀行大阪支店。625.野洲電留線電車区派出所。626.和歌山県民文化会館。627.京王観光㈱レイクサイドガーデン。628.朝日生命保険相互会社和歌山支社橋本営業所。629.愛知県警察本部庁舎。630.金鶏殿。 …… 2

631.大阪タクシー会館。632.入江商店本社ビル。633.聖マリア幼稚園。634.参天製薬株式会社本社ビル。635.松下電器厨房器事業本部厚生会館。636.西大寺技術研究所教習所運動場施設637.善成病院638.小松郵便局。639.ポーラ静岡ビル。 … 3

640.日本交通㈱鳥取本社。641.入江ビル。642.法華クラブ福岡支店。643.博多城山ホテル。644.交野福祉センター。645.大阪天満宮会館。646.兵庫県交通安全視聴覚センター647.三重県立大学医学部基礎校舎。648.公立大学校共済組合名古屋宿泊所王山会館。 …… 4

649.尼崎市立スポーツマン会館。650.桜川市街地住宅。651.広島県庁舎会館。652.貿易ビル。653.福岡市塩原市街地住宅。654.井筒屋新館。655.社モーターボート会館。656.近畿リコー販売株式会社男子社員独身寮。657.宇佐市庁舎。 …… 5

658.名古屋国際研修センター。659.住友生命姫路ビル。660.千舟ショッパーズプラザ。661.阿久比農協会館。662.津市役所分庁舎。663.住吉税務署。664.県民の森ビジターロッジ。665.船場西ビル。666.遵里小野幼稚園。 …… 6

667.白山病院。668.名古屋港湾会館。669.福岡武田ビル。670.住友銀行立売堀。671.ライオン歯磨株式会社関西本社。672.道野ビルディング。673.国立泉北病院。674.比叡山延暦寺横川中堂。675.公立学校共済組合津宿泊所(洞津会館) … 7

676.亀岡中小企業レクリェーションセンター。677.京都産業大学第2体育館。678.大阪日刊スポーツ新聞社北大阪支社。679.白根市庁舎。680.大阪市生野厚生年金高層共同住宅生野ハイツ。681.四菱㈱箕面配送センタービル。682.出光昇川社宅。683.加悦町農業協同組合業協会館。684.大阪府営岸部1区高層耐火構造住宅。 …… 8

685.田中繊維株式会社編立工場・仕上工場。686.猪名川町町民会館。687.ヤマトシャツ株式会社東京支店。688.学校法人棹陰学園学生寮。689.住江織物奈良工場。690.全日空多田寮。691.岸和田市庁舎。692.尼崎市立抗瀬保育所。693.三田市民会館。 …… 9

694.兵庫日産自動車㈱本社社屋。695.松下電工時計精器事業部竜野工場。696.中部電力健康保険組合保養所(賢島)。697.生駒署庁舎。698.福知山ショッピングプラザ。699.伊予鉄本社ビル。 ……10

700.西大寺駅前市街地住宅。701.大津市庁舎別館。702.田辺町農業協同組合本館。703.大和証券京都支店。704.秀裳苑ビル。705.能登川町役場庁舎。706.明舞第2センタービル。707.刈田町役場。708.宮崎銀行本店。709.栗本建材社屋。710.堺市立大浜体育館。711.六甲天狗岩西ヴィラ。 ……11

712.フナイ薬品枚方研究所。713.海南商工会議所。714.新晃工業株式会社研究所。715.日吉町農業協同組合本館。716.勝浦庁舎。717.呉文化ビル。718.南部国民宿舎。719.京都市美術館収蔵庫。720.京都市西部清掃工場。 ……12

号

住宅—60年代の総括と70年代の展望 ♠

住まいの本質 ……西沢　文隆… 1
住宅設計の基本 ……東　孝光… 1
「合理」より「非合理」へ ……山崎　泰孝… 1
住宅コンペの動向 ……馬場　璋造… 1
住宅産業 ……東方　洋雄… 1
70年代の住宅生産 ……石原仲次郎… 1
小施工のルポ—大工組織の変化 大垣　直明… 1
マンションの展望とビラシリース ……石田　鑑三… 1
70年代の住宅と宅地 ……田谷　武… 1
住まいの総合開発組織 ……加藤　善也… 1
需要者と住宅選択 ……三谷真喜子… 1
コンピューターを利用した住宅相談 ……石村　勇二… 1
「求めよさらば開かれん」「求めよされど開かれん」 ……田中　恒子… 1
70年代へのリーダーシップ ……塚本　正司… 1
都市政策の「松・竹・梅」—住みよい住宅と生活環境の値ぶみ— ……三村　浩史… 1
住宅はもう建築ではない ……村松貞次郎… 1
住宅—60年代の総括と70年代の展望 ……室崎　益輝… 1
60年代を代表する独立住宅平面図

都市エネルギと無公害化ビル ♠

1 総　論
エネルギーと公害 ……音田　正巳… 2
建築環境と無公害化ビル ……田中良太郎… 2
2 各　論
大阪市におけるビル暖房規制とブルースカイ2号計画 ……中野　道雄… 2
都市エネルギと公害 ……山田　鉄男… 2
無公害化への方策 ……中原　信生… 2
単一エネルギ利用（ガス）の冷房 ……河野　元昭… 2

建築基準法 ♠

避難のことなど ……前川　喜寛… 3
都市行政における法の役割 ……南　博方… 3
建築基準法改正と行政指導 ……北垣　智造… 3
建築基準法改正と執行体制 ……椚座　正信… 3
建築基準法に関するアンケート …… 3
根本的再検討を要す（白石博三）・建築基準法に何を感じるか（越智隆晴）・用途地域の指定のあり方について（土居一雄）・斜線制限と容積制（市川宏）・日照権 etc（上田光雄）・技術基準のあり方（田中良太郎）・建築の技術的基準について（堀内三郎）・建築の技術基準について（清水和彌）・現基準法を白紙にもどし安全計画のための計算規準をつくろう(岡田光正)・執行体制，行政指導について（後藤光一）・建築協定について（河村重俊）・社会的連帯意識を通して（田淵穣一）・貸ビル業と建築法規（藤森春太郎）・建物法規を動かした過去と現在の事情（竹内博文）・排煙設備，換気設備などについて（長谷川幸雄）・特認制の整備とその活用（山中孔）・建築行政と市民（山本治雄）

都市生活とみどり ♠

1 都市生活の快適さと空間のしくみ ……多胡　進… 4
2 都市と緑化運動 ……加藤　一男… 4
ビル緑化のすすめ ……中川　秀夫… 4

号

3 住いの緑 ……近藤　公夫・UDO… 4
4 生活環境トピックス
生活道路さまざま ……嶋田　勝次… 4
都市の老人 ……安田　孝… 4
子供と水 ……近藤　公夫… 4
主婦と土 ……鈴鹿　幸雄… 4
共同住宅と貨花壇 ……塚本　正司… 4

企画と設計のプロセス ♠

1 総　論
設計から企画へのプロセス …巽　和夫… 5
2 各　論
2—1 官公庁における現行の企画設計方式 ……三品　哲夫… 5
2—2 兵庫県における企画会議方式—委員会について …光安　義光… 5
2—3 住宅公団の標準発注方式と団地設計 ……青山　克己… 5
2—4 開発プロジェクトと統合組織—その基本的考え方について ……山中　孔… 5
2—5 地域経済の展開に対応する開発方式 ……山下　隆… 5

解体工学 ♠

1 総　論
解体工学の現状と課題 ……松井　嘉孝… 6
2 新しい解体工法 …… 6
ウォータージェット法，火薬による破砕法，高圧ガス破砕法，火炎による破壊法，電気的方法による破壊法，油圧機械による破砕法，その他による破砕法，各種実施工法の評価……
八尋暉夫，吉田宏，柿崎正義，原田実，西川五十一，笠井芳夫，柴田修身
3 解体工事と公害対策 ……長浜　忠… 6
4 日本万国博におけるコンクリートの破砕実験 ……坂　静雄… 6
5 建設工事にともなう廃棄物処理 ……高田　吉次郎… 6

都市と港湾 ♠

1 港湾機能と都市構造 ……水谷　穎介… 7
2 港湾計画からみた大阪港 …川崎　芳一… 7
3 港湾都市の建設技術 ……佐々木　伸・樋口　通夫… 7
4 市民生活と港湾 ……柴田　悦子… 7
5 あすの大阪湾を考える—望ましい海面利用のあり方を探る— ……川崎　芳一… 7
6 都市と港湾トピックス・大阪港 ……桜井　与平・橋本　固… 7
都市と港湾トピックス・神戸港 ……野中　明… 7

転換期のニュータウン ♠

総　論
転換期のニュータウン ……今西　祥郎… 8
各　論
1. これからのニュータウン計画の問題点 ……富安　秀雄… 8
2. 転換期にあるニュータウン開発の手法 ……立成　良三… 8
3. ニュータウンのプランニング ……山地　英雄… 8
4. 住民運動と計画—千里ニュータウンを中心とした討論会より— 近野　正男… 8

建築と社会　第52集　1971年（昭和46年）1月号—12月号　総目録

号

5. 農住都市構想—そのねらいと問題点 ……片方　信也… 8

軟弱地盤と震災

1. 関西地方における史料からみた震災の可能性 ……吉川　宗治… 9
2. 大阪付近の軟弱地盤の特性 三笠　正人… 9
3. 土の動的性質 ……岩崎　好規… 9
4. 軟弱地盤と基礎構造物の地震応答 ……山本　鎮男… 9
5. 地盤の震動特性と震害 ……小林　啓美… 9

変貌する建築生産

建築技術の変貌と方向 ……谷口　尚武…10
建築材料の変貌と方向 ……田村　恭…10
建設労働の変貌と方向 ……内山　尚三…10
アメリカの建設労働問題 ……内山　尚三…10
建築生産におけるシステムの展開と方向 ……徳永　勇雄…10

第18回青年技術者

設計部門
小角　亨　有芳園西館・心斉橋ショッパーズプラザ ……11
岸　政司　日本生命広島第2ビル・竜野市庁舎ほか ……11
田中　弘成　大阪証券研修センターほか …11
狩野　忠正　スタンレー電気大阪支店 ……11
構造部門
小菅与三一　一連の構造設計プログム開発 11
田口　彰宏　ディテールシート方式による構造図の作成とその試み ……11
真塚　達夫　兵庫駅前市街地住宅構造設計 11
設備部門
松岡　憲生　ホテルナゴヤキャッスル新築工事における埋込白熱ダウンライト取付の先行化 ……11
山本　廣　伊藤忠ビルにおけるポンプ水車利用の動力回収装置の実施 11
伴城　喜恵　日本原子力敦賀発電子炉格納容器冷却と空調設備の施工 …11
施工部門
岩田　憲三　読売新聞大阪本社新館施工計画 ……11
高島　三郎　PCくい柱列土止壁工法の開発 ……11
計画部門
山本　清　大阪南港開発計画・東大阪流通業務団地基本計画 ……11

自然とレジャ空間

特集によせて ……三村　浩史…12
進む破壊とどうたたかうか—沖縄の観光開発 ……片寄　俊秀…12
熊野灘大規模レクリエーション都市 ……北川　敏夫…12
九十九里大規模海洋レクリエーション基地の開発 ……今野　修平…12
長野県の自然保護施策について 広瀬　修…12
過疎地帯と観光開発—中国山地にみる ……川上　光彦…12
大阪府下のオープンスペース保全の構想 ……近藤　公夫・井ノ本義昌…12
海とその開発—足摺海中公園海底遊歩センター ……折立　幸一…12

号

コンクール

第16回工高生デザインコンクール入選作 …… 1
（設計課題　セカンドハウス）

技術の頁

101. 構造部門　これからのテント構造 ……磯野　義人… 1
102. 設備部門　省力化ビル ……中山　勝豊… 2
103. 材料部門　複合天井システム ……吉川　孝彌… 3
104. 設備部門　自動灌水装置 …塚本　正司… 4
105. 材料部門　プラスチックサッシュについて 日本建築協会建材委員会（担当：武藤　倫男）… 5
106. 設備部門　ルームエアコンの騒音 ……牛田　善和，石川　英敏… 6
107. 材料部門　新しい可動間仕切 ……長瀬　正信… 7
108. 設備部門　地域冷暖房の施工上の問題 ……内山　昇… 8
109. 技術部門　N値の利用 ……中堀　和英… 9
110. 施工部門　拡底ピア工法の機械化施工 ……佐伯　晃…10
111. 材料部門　集成材について 日本建築協会建材委員会（担当：牧田　顕治）…11
112. 原論部門　建築音響用語の解説 ……桜井　美政…12

海外写真

ソ連の街と人1　カッフェ・グロート前(キエフ) …… 1
ソ連の街と人2　街の掲示板（キエフ）…… 2
ソ連の街と人3　ワシリエフ島某団地の子供（レニングラード）… 3
ソ連の街と人4　ネフスキー広場（レニングラード）…… 4
ソ連の街と人5　プーシキン広場（モスクワ） …… 5
ソ連の街と人6　カリーニン街・（モスクワ） …… 6
以上撮影と文：松井　昭光
クメール文化1　バイヨン地東面…… 7
クメール文化2　アンコール・ワットの壁彫刻 デヴァタ「女神」… 8
クメール文化3　アンコール・ワット第3回廊正面（西側）の階段… 9
クメール文化4　プラ・コー（聖なる牛の意） ……10
クメール文化5　バンテァイ・スレイ ……11
クメール文化6　プノム・クロム南塔とブラフマー像……12
以上撮影と文：恒成　一訓

法令コーナー

41. 法令改正について ……竹口　信夫… 1
42. 改正建築基準法および同法施行令の建築設備関係について ……島岡　克己… 2
43. 建築基準法施工令の改正と集団規定 ……片田　俊彦… 3
建築確認申請書の不適合の訂正処理について（大阪市）
44. 大阪府建築基準法施行条例の改正について ……木田　照之… 4
45. 大阪府建築基準法施行条例の改正について（その2） ……木田　照之… 5
大阪府建築基準法施行条例（抄）
46. 大阪府建築基準法施行細則の一部改正について ……木田　照之… 6
47. 建設業法の改正について …河島　潔… 7
48. 道路位置指定の基準について ……鈴木　映男… 8
49. 土地区画整理法における建築行為などの制限について ……三好　進… 9
50. 改正基準法の解釈について —東京消防庁の回答— ……伊地知徳春…10

号

51. 総合設計上に係る許可準則について ……片田　俊彦…11
52. 総合設計許可準則に関する技術基準について ……片田　俊彦…12

クラスメート

68. 京大　昭和17年入学 …… 1
（富家宏泰・石原正雄・向井正也・浜田重朗・石田正・真鍋恒憲）
69. 名古屋高等工業学校　昭和16年卒 …… 2
（藤森正之・福田雅人・鈴木俊男・近藤九郎・礒部実）
70. 京都大学　昭和23年卒 …… 3
（北垣智造・山中孔・井上司郎・松岡力・川勝得夫・片岡益美・青木馨・芦田弥直・竹田隆次・土橋民祐・福井修）
71. 大阪市立都島工業学校　昭和16年12月卒 4
（小林久夫・堤勝司・前川政則・桃田精介・和田善之助・多喜久・大町幸一・鳥巣次郎・大森通宜・木村敬一・天池清・賀本一男・古田健蔵・竹内一郎）
72. 京都市立第一工業学校　昭和15年3月卒 5
（田口信夫・石橋一男・田中稔也・橋本永三・宮本良吉・永井慎也・小川鶴男・吉田賢次郎・山中英男・沢本建一・山本昇一）
73. 大阪府立今宮工業学校　昭和16年3月卒 6
（浅田勝太郎・渡辺実・寺田新治郎・前田八千穂・井上香・十川正明・前田英晴）
74. 関西高等工業学校　昭和18年卒 …… 7
（里村年人・森貫・上田善一・角倉清・吉岡明郎・広部忠夫・吉永正）
75. 神戸高等工業学校　昭和10年卒 …… 8
（越田正勝・三田一男・左納一郎・和田周二・勝部文雄・米田浩太郎・島田儀・山本卜塞・大北哲夫・鳥居一彦・大熊久雄・川上三男・中田竜輔）
76. 名古屋高等工業学校（現名工大）昭和7年卒 …… 9
（坂野秀雄・八木正一・森岡武夫・板垣精治郎・中川宗治）
77. 大阪府立西野田職工学校　昭和12年卒 …10
（山田三次郎・中下清・万代岩男・井上六男・松本博）
78. 早稲田大学　昭和21年9月卒 ……11
（秋山基・赤堀一男・石井貫一・今井浩一郎・植野寿雄ほか24名）
79. 関西工業学校第二本科　昭和17年卒 ……12
（河村実・山下優・西井実・牧野定夫・細川政一・山本一幸・谷河源太郎）

建築の眼

建築確認士・ベストセラー「建築の眼」？・親しみ・年頭の辞 …… 1
材料の二重価格・温泉ホテルの火災と都市災害・浄瑠璃寺・無事故を願って …… 2
欠陥建築・自然は生きている・紫式部・万国博一周年を顧みて …… 3
建築士と建築士法・耐震設計における factor of ignorance・線引きの一問題点・百年の大計故後藤新平を称える …… 4
設計と施工・土木の施設と建築・松下村塾・すればできる整理整頓 …… 5
設計事務所の使われ方・建築学という名の超工学・その前夜に・みおつくしと大阪と水 …… 6
以上担当：福田朝生・堯天義久・宮脇和正・安田誠一 ……1.2.3.4.5.6
斜め思考・舗装・自然保護から自然創造へ・千里丘陵 …… 7
土地は誰のために・窓と公害・夏をむねとすべし・富士山と空… …… 8
取合い（納り）・チンドンヤ・衣食足りて・隣りに高い建物が建つ …… 9
択一・コンサルタント料・大衆参加の意思決定・彼 ……10
「相手」・テントとシュラーフ・新しい住宅計画・瓦 ……11
「へっつい」・スェーデンの印象・画一化への反抗・中秋の名月 ……12
以上担当：渡辺道輝・前川純一・今西祥郎・近藤義雄……7.8.9.10.11.12

建築と社会　第52集　1971年（昭和46年）1月号―12月号　総目録

号

戦後の建築運動史

6. 社会と建築のつながり(1) …… NAC（松井昭光・垂水英司）… 1
7. 社会と建築のつながり(2) ……NAC… 2
8. 友宜団体との交流 ……NAC… 4
9. 建築運動の今後の課題（最終回） ……NAC… 6

日本万国博跡地開発計画

13. …… TEAM BARK… 1
14. （最終回）…… TEAM BARK… 2

ネパールの街とむら

ネパールの街とむら 1 ……大野 義照… 6
ネパールの街とむら 2 ネパールの民家 ……大野 義照… 7
ネパールの街とむら 3（最終回） チベット人の世界 ……大野 義照… 8

都市の開発的保存

1. CHESTER —町家を貫くロウズ ……丹田 悦雄…11
2. GÖTEBORG —古い町の新しい交通体系 土屋 敦夫…12

データ通信と建築

建築とコンピュータ ……桑形 松夫…11
DEMOS ……井坂 宏…12

読者の頁

「自然と人間」その雑感（M）・公害の追求は科学技術者の責務なり（加藤雄三郎）・労働者に対するアピール …… 1
新建大阪設立総会―大阪でいち早く新発足・新建築家技術者集団設立―住みよい環境の建設を目ざして―（蓮仏亨） …… 2
新刊紹介「施設規模」「住宅設備機器産業の展望―情報化時代における居住環境」・銭高久吉氏の逝去を悼む（竹腰健造）・故横田喜一郎君を悼む（藤本庄之助） …… 3
文化遺産の保存と開発―兵庫県下の実例とともに―（坂本勝比古）・明治建築土木史年表45（須藤欣二） …… 4
新刊紹介「建築照明」「Systems Approach to Architecture」「Dictionary of Refrigeration and Air Conditioning」・建築技能のあり方，現在のままでよいのであろうか（鈴木忠五郎） …… 5
兵庫県における解体実験と講演会レポート ……首藤 信夫… 6
「山バラスと山砂の活用を叫ぶ」（鈴木忠五郎）・中之島センタービル近く着工・全国初のアルミ合金製アーケード―三之宮センター街 …… 8
建材委員会への質問回答・建築技能職員の誕生と建設会社に自力自営の建築技能高等職業訓練校が設立されだしてきた（鈴木忠五郎）・よろず相談住宅展 …… 9
書評「左官工事―材料と施工法―」（大沢徳吾郎）・ルネマグリット・都市環境問題講演会・明治建築土木史年表（須藤欣二） ……10
新刊紹介「京の町家」・捨てれば公害，生かせば公益（安田誠一）・解体工事と公害（小原公治）・明治建築土木史年表（須藤欣二）・読者へのアンケート ……11

号

建築と社会ニュース

日本建築家協会第一回大会・第11回関西都市住宅会議開催・万博外人用宿舎を住宅に転用 …… 1
共同集合住宅の集塵方式について・コンクリート破砕薬による鉄筋コンクリート構造物破壊試験・難波宮址現地説明会開かれる・昭和45年度中部建築賞入賞作品決定・その他 …… 2
光の絵画―スマ・ブライト―（土屋すま）・現在芸術センターの国際建築コンクール・その他 …… 3
「大阪から公害をなくす会」発足・建築基準法および建築士法施行20周年記念表彰式講演会・「設計に緑を」―竹中工務店の新しい運動― …… 4
連棟式住宅販売へ・「建築材料展」開催される・池田市に「府市合同庁舎」・山村の民俗資料館完成・メタルカーテンウォール技術の懸賞論文・呉服座・日本最古の農家復元・伝法市街地住宅完成・「顔」徳永正三著・新製品・大阪革新府政を考える建築家技術者の会 …… 5
「京都の市電を守る会」結成・昭和46年一級建築士試験の施行・新製品紹介その他 …… 6
関西経済の今後―住友銀行調査・「平城開発センター」（仮称）設立・良環境の建築物の推進について・新刊紹介・明治建築土木史年表46（須藤欣二） …… 7
「田中萬ビル」 ……10
「兵庫県建築設計連合」設立される・設備積算見積業務の電算化成功・パイロットハウス技術考案競技・地下街問題と対策報告書・建築協会展示窓 ……11
マイル道路計画・京橋緑陰道・大阪の地域性・関西経済連合会25周年式典。全国都市問題会議開催される・文化財保存全国協議大会開催。 ……12

レポート

住民参加の都市計画 ……高橋 久栄… 8

投稿記事論文（前掲）

「自然と人間」その雑感 ……M… 1
公害の追求は科学技術者の責務なり ……加藤雄三郎… 1
文化遺産の保存と開発 ―兵庫県下の実例とともに― …坂本勝比古… 4
建築技能のあり方，現在のままでよいのであろうか ……鈴木忠五郎… 5
兵庫県における解体実験と講演会レポート ……首藤 信夫… 6
山バラスと山砂の活用を叫ぶ …鈴木忠五郎… 8
捨てれば公害，生かせば公益 …安田 誠一…11
解体工事と公害 ……小原 公治…11

書評・新刊紹介（前掲）

左官工事―材料と施工法 ……大沢徳吾郎…10
新刊紹介「施設規模」・「住宅設備機器産業の展望」―情報化時代における居住環境」 … 3
新刊紹介「建築照明」・「Systems Approach to Architecture」 …… 5
新刊紹介「顔」 …… 5
新刊紹介「京の町家」 ……11

追悼記（前掲）

故 銭高 久吉氏（読者の頁欄） …… 3
故 横田喜一郎氏（読者の頁欄） …… 3
故 大阪市長中馬 馨……12

雑

年頭のことば ……東畑 謙三… 1
本年の抱負 ……日本建築協会常設委員会… 1
第52集総目録（昭和46年1月号～12月号） …12

会告

会員の受章・実務に直結した建築工事説明会（第一回）「住宅のユニットシステム」について・会員名簿発行遅延について

号

お詫び・ニチモ甲子園第6コーポラス新築工事の見学会・ナショナルの住宅設備機器工場とショウルームの見学会・清酒白雪の新社屋と四季醸造工場の見学会・若い会員の集い … 1
実務に直結した建築工事別説明会（第2回）「住宅の電気・ガス熱源によるセントラルヒーティングについて」・泉北高速鉄道と泉北ニュータウンの開発情況見学会・サントリー本社ビル新築工事の見学会・近畿大学創立45年記念事業として完成した新建築の見学会―本館，図書館，記念館（体育館），クラブセンター・創立記念日の集い―記念講話，映画と祝賀パーティー …… 2
大阪大学工学部吹田キャンパスの見学会・大阪大学医学部付属病院診療棟他新営工事の見学会・タカラのステンレス流し台工場並びに厨房用品展示場の見学会・浜松の赤井物産ホーロー浴槽工場と日本楽器本社工場の見学会・草津，栗東周辺新建築見学会 …… 3
会長就任あいさつ（塚本猛次）・会長退任あいさつ（東畑謙三）・国宝重文の拝観とぼたんの観賞撮影会―当麻寺と石光寺―・東京の新しい超高層建築の見学会―京浜急行ホテル並びに朝日東海ビルの新築工事―・SNSU―草津プロジェクトとクーラー冷蔵庫の工場見学会・飛鳥藤原宮跡発掘現場その他の見学会・通常総会議決報告 …… 4
タカラの名古屋工場と名古屋城その他の見学会・大阪ガストレーニングセンターの見学会・日本ハウジング堺工場の見学会・阪急茨木ハイタウン〈美沢高層分譲住宅〉の建設工事見学会・東海支部ニュース―違反建築を追放することを建築関係団体で申し合せた―・定時評議員会決議お知らせ・近畿建築会館建設資金借入金の一部償還当選お知らせ …… 5
通常総会開催通知・建築材料に関する質疑応答欄を新設（建材委員会）・昭和46年度理事会務分掌・会員の受賞・ボウル国際興業新築工事の見学会・大和ハウス工業㈱奈良工場と学園前ネオポリスの見学会・大阪府営東大阪広域下水道工事のうち川俣処理場水処理施設ブロワー室築造工事の見学会・朝日麦酒株式会社西宮工場の見学会・昭和46年度日本建築協会常設委員会委員・「建築データシート合本」限定出版予約募集 … 6
「21世紀関西グループ」による〈21世紀の日本未来像〉講演会―第一回・大石寺正本堂建立工事の見学と富士五湖めぐり・大阪市教育青年センターの見学会・流通機構の未来をひらく大阪紙文具流通センターの見学会・第8回「よろず相談住宅展」開催・通常総会決議報告・作品作風欄掲載作品公募・昭和45年度事業報告・昭和45年度決算報告 …… 7
実務に直結した建築工事説明会（第1回）「超早強セメントコンクリートについて」・滋賀県下「希望が丘青年の城」をはじめマックスファクター，IBMの両工場の新築工事の見学会・兵庫県立近代美術館の見学と美術展示品の観賞会・大阪東郵便局庁舎新築工事の見学会・新しいコラム「レポート」欄の設置について・作品作風欄作品公募・昭和46年度―若い会員の集い―企画について／第2回若い会員の集い「中国の古美術と名園をみる会」／第3回若い会員の集い「宗教建築（修道院，教会）をみる会」・「会員章」代金値上の件・万博写真集「架構・空間・人間」特別頒布・青年技術者のみなさまへ …… 8
松下電器産業㈱奈良工場の見学会・協和銀行大阪支店事務センター新築工事（第1期）の見学会・建仁寺並びに西行庵の茶室見学の会（第1回）・修学院離宮の拝観（予定）・会員の受賞（建設大臣表彰）・昭和46年度東海支部役員の選任・立入検査の実施について・第4回若い会員の集い―ふるいまちとあたらしいまちシリーズ(1) …… 9
「21世紀関西グループ」による〈21世紀の日本の未来像〉講演会―第2回・南禅寺の茶室その他見学会（第2回）・PL教団大平和祈念塔と錬成道場の見学会・修学院離宮の拝観（予定）・建築データシートの継続発行について・日本学術会議第9期会員選挙推薦候補者・第12回関西都市住宅会議開催・第5回若い会員の集い―ふるいまちとあたらしいまちシリーズ(2) …10
京都競馬場スタンド増築その他工事の見学会・竣工開館後の南OSプラザ並びに竹林会館の見学会・総合設計制度による建築基準法の説明会 ……11
大阪で施工中の超高層ビル見学会シリーズ（第1回）大阪データ通信局舎（堂島）新築工事の見学会・大阪市清掃局大正プレス工場新築工事の見学会・アデュー1971年忘年懇親会・第17回工高生デザインコンクール入選者・建築6団体合同新年交礼会・建築データシートの継続発行について・建築データシート合本発行について ……12

日本建築協会月間の動き

昭和45年11月分 …… 1
昭和45年12月分 …… 2
昭和46年1月分 …… 3
昭和46年2月分 …… 4
昭和46年3月分 …… 5
昭和46年4月分 …… 6
昭和46年5月分 …… 7
昭和46年6月分 …… 8
昭和46年7月分 …… 9
昭和46年8月分 ……10
昭和46年9月分 ……11
昭和46年10月分 ……12

建築と社会

表紙デザイン：表紙デザイン小委員会 & 山元清重

自然とレジャ空間　1971年 Vol.52 12

会　告　大阪で施工中の超高層ビル見学シリーズ（第1回）大阪データ通信局舎（堂島）新築工事の見学会・大阪市清掃局大正プレス工場新築工事の見学会・アデュー1971年忘年懇親会・第17回工高生デザインコンクール入選者・建築6団体合同新年交礼会・建築データシートの継続発行について・建築データシート合本発行について …… 5

法令コーナー52.　総合設計許可準則に関する技術基準について（片田俊彦）…… 9

建築と社会ニュース　マイル道路計画・京橋緑陰道・大阪の地域性・関西経済連合会25周年式典・全国都市問題会議開催される・文化財保存全国協議大会開催… 11

データ通信と建築2.　DEMOS（井坂　宏）…… 13

スケッチブック　最近竣工した新建築9点（№722～730）…… 17

クラスメート79.　関西工業学校第二本科　昭和17年卒…… 19
（河村実・山下優・西井実・牧野定夫・細川政一・山本一幸・谷河源太郎）

建築の眼　渡辺道輝（「へっつい」）　前川純一（スェーデンの印象）…… 21
今西祥郎（画一化への反抗）　近藤義雄（中秋の名月）

海外写真　クメール文化6……写真と文・恒成　一訓… 29

作品作風　豊中市市民体育館……設計：KK日建設計… 30
施工：KK奥村組関西支店
堺市立大浜体育館……設計：KK市来崎建築事務所… 34
施工：KK間組大阪支店
京都府立体育館……設計：富家建築事務所… 37
施工：フジタ工業KK

特集＝自然とレジャ空間

「自然とレジャ空間」特集によせて ……三村　浩史… 41
進む破壊とどうたたかうか —沖縄の観光開発……片寄　俊秀… 42
熊野灘大規模レクリエーション都市 ……北川　敏夫… 49
九十九里大規模海洋レクリエーション基地の開発 ……今野　修平… 52
長野県の自然保護施策について ……広瀬　修… 56
過疎地帯と観光開発 —中国山地にみる……川上　光彦… 58
大阪府下のオープンスペース保全の構想 ……近藤　公夫・井ノ本義昌… 61
海とその開発 —足摺海中公園海底遊歩センター……折立　幸一… 64

技術の頁 112.　原論部門　建築音響用語の解説……桜井　美政… 66
都市の開発的保存2.　GÖTEBORG —古い町の新しい交通体系……土屋　敦夫… 69
月報　日本建築協会月間の動き（昭和46年10月分）…… 73

編集人　松井昭光
印刷　昭和46年12月20日
発行　昭和46年12月25日
発行人　福中定三郎
発行所　(社)日本建築協会
大阪市東区北浜3—37
電 大阪231—9648
振替口座 大阪39975
印刷者　網野栄
印刷所　(株)研文社
大阪市北区堂山町66
電 大阪361—2091
売価　1部 300円・送料共

◀ 次号特集予告：冬季オリンピックと札幌
1札幌オリンピック冬季大会競技施設紹介
2札幌市の道路計画・地下鉄計画
3オリンピック村の基本計画
4札幌市の都心部および団地の地域暖房
あわせて，作品作風欄で札幌市内の新建築を紹介する。

◀ 2月号特集予告：600号記念号
大正6年創刊以来2月号で600号を数えるので，創刊から昭和前年までを中心として，都市・住宅・防災・コンペの論文の復刻・解説を収録。

KENTIKU TO SYAKAI No.12 Vol.52, December 1971

(Architecture and Society)

A Journal of "The Architectural Association of Japan"

Cover design: K. Yamamoto

Editor: *Akimitsu Matsui*
Publisher: *Teisaburo Fukunaka*
Published by
The Architectural Association of Japan.
37, 3-chome, kitahama, Higashi-ku, Osaka, Japan.
Price: *single copy price ¥300*

CONTENTS

Column for Laws & Ordinances about Architecture	9	
News for Architecture and Society	11	
Data Communication and Architecture	13	
Column of New Buildings	17	
Class-mates	19	
Essayes ("Kentiku no Me")	21	by *Michiteru Watanabe, Junichi Maekawa, Yoshio Imanishi & Yoshio Kondo*
Photograph: The Ruins of "KHMERS" (6)	29	Photo: *Kazunori Tsunenari*
WORKS OF NEW ARCHITECTURE ASSESSED		
Toyonaka Municipal Gymnasium	30	Design: *Nikken Sekkei LTD.* Construction: *Okumura-Gumi Co., LTD.*
Sakai Municipal Ohama Gymnasium	34	Design: *Ichikizaki Architectural Office* Construction: *Hazama Gumi Co., LTD.*
Kyoto Prefectural Gymnasium	37	Design: *Tomiie Architectural Office* Construction: *Fujita Cooperation*
SPECIAL FEATURES ON NATURE AND SPACE FOR LEISURE		
Introduction	41	by *H.Mimura*
A Battle against Advancing Destruction	42	by *H.Katayose*
Kumanonada Large Scaled Recreational City	49	by *T.Kitagawa*
Development Planning of Seaside Recreation Resort Project of Kujukuri-hama in Chiba Pref.	52	by *S.Konno*
Nagano Prefectural Nature Preservation and Development	56	by *O.Hirose*
Deteriorated Region and Tourist Development-in Highland of Tyugoku Region	58	by *M.Kawakami*
Plan for Preservation of Green in Osaka	61	by *K.Kondo & Y.Inomoto*
Sea and its Development-Ashizuri Oceanic Park Underwater Pedestrian Center	64	by *K.Oritate*
COLUMN OF ENGINEERING		
112 Words on Architectural Acoustic	66	by *Y.Sakurai*
Conservation of Historical Environment in Developping Urban Space 2-GÖTEBORG	69	by *A.Tsuchiya*
BULLETIN	5, 73	

日本建築協会図書案内

お申し込みは日本建築協会へ。〒541 大阪市東区北浜3—37 TEL 06—231—9648・9649・9640・5936

既刊

■設備技術者のための 建築の知識
■B5判 9P活字一段横組400頁（折込図面50枚）
■定価 2,300円 会員特価 2,000円 送料 250円
■発刊 44年9月

■鉄骨のデザイン ■実例と考え方
■B5判 8P活字一段横組 400頁（設計図面 88枚）
■定価 2,500円 会員特価 2,200円 送料 250円
■発刊 45年2月

■建築の風力係数
執筆者 工学博士 石崎澄雄（京都大学教授）
■A5判 9P活字一段横組 100頁
■定価 350円 会員特価 300円 送料 55円
■発刊 42年10月

近刊

■建築基礎工法と実例
■B5判（182×257mm）9ポイント活字一段横組 約500頁，本文 特別上質紙，表紙 特クロース上製，特製函入
■定価 3,500円 送料 250円
■発刊 昭和46年12月予定
■編集 委員長 山肩邦男，幹事 宮川達郎・山口安男・多々見市蔵

■建物および設備の保全
■編集：清水寿栄次



海外写真

クメール文化6

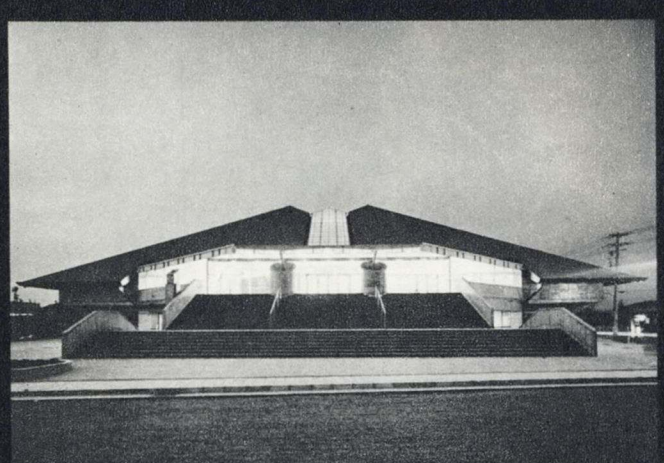
写真と文 恒成一訓

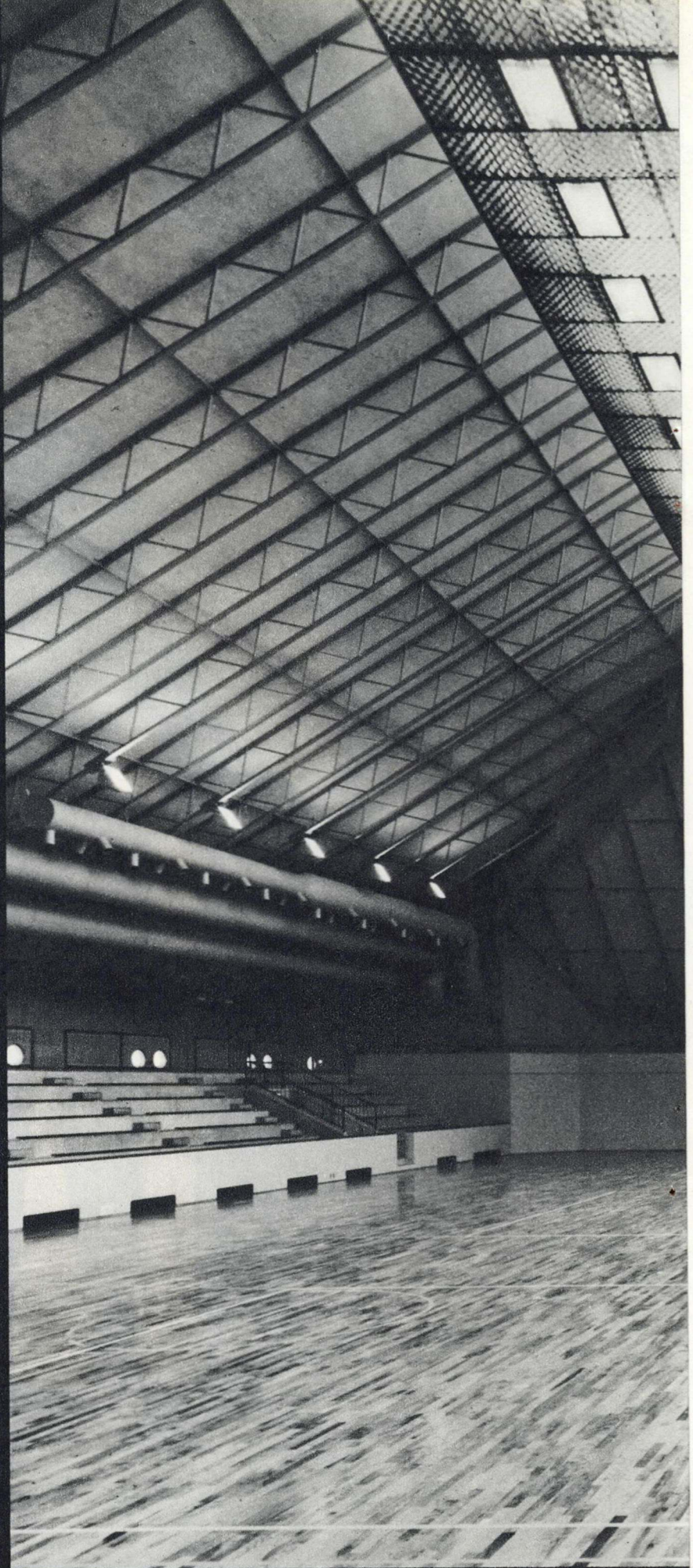
プノム・クロム南塔とブラフマー像　10世紀
かなり高い山の上にあり、トンレサップ湖を見おろすことができる。3基の塔しか残っておらず、その内の1基にこのブラフマーを見ることができた。総体的にクメールの立像では、腰から足の線が単調で物足りない。

豊中市市民体育館

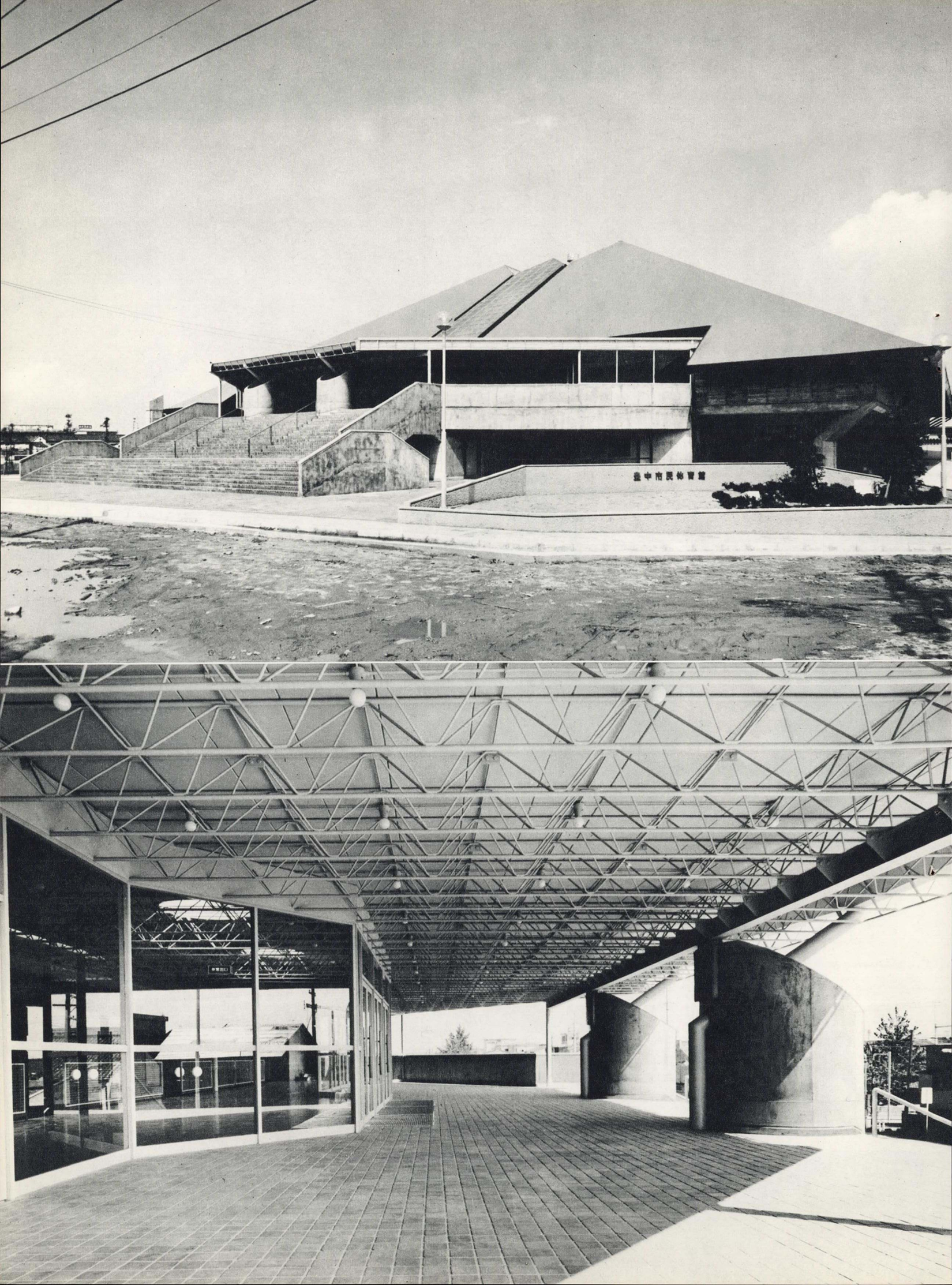
設計　KK日　建　設　計
施工　KK 奥村組関西支店

工　　期　昭和45年9月28日～昭和46年9月30日
所 在 地　豊中市服部西町4丁目126の2
総 工 費　¥339.800.000
敷地面積　　5,555.31 m²
床 面 積　1F　2.701 m²
　　2F　1.491 m²
　　計　4.192 m²
構　　造　鉄筋コンクリート造2階建(屋根鉄骨)
最高部高　GL＋19.900(P.Cパイルφ350 ℓ＝18.300)
外　　装　屋根・ALC板下地ゴムシート防水耐候性塗料仕上
　　外壁・コンクリート打放し防水剤吹付
　　外部建具・スチール及アルミ製
　　トップライト・硝子ラフワイヤージョイナーアルミ製
設　　備　競技面全館換気設備　電光掲示板4カ所　会議室その他　冷房設備
競技面フロアー　桜フローリングウレタン系樹脂塗仕上
　　48m×36m
　　可能競技(バレーボール3面、バスケットボール2面ハンドボール、バドミントン、卓球、体操、柔道剣道、空手、拳法、少林寺拳法、軟硬式テニス、民踊フォークダンス　etc)
観 客 席　ベンチシート　1,300～1,400
　　立見席　　100～　200








豊中市民体育館

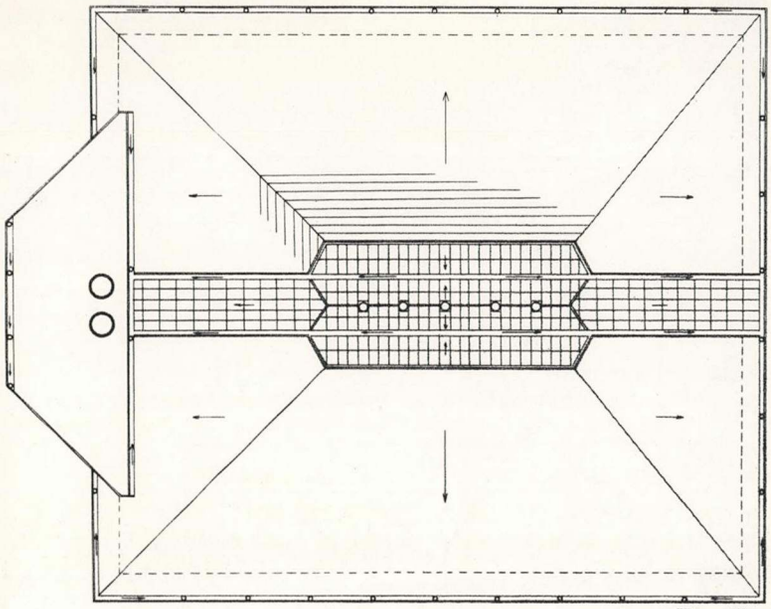
豊中市市民体育館

この体育館は健全な余暇活用とアマチュアスポーツの普及、振興が目的でプロの興業には重点をおかないという主旨で建てられた。

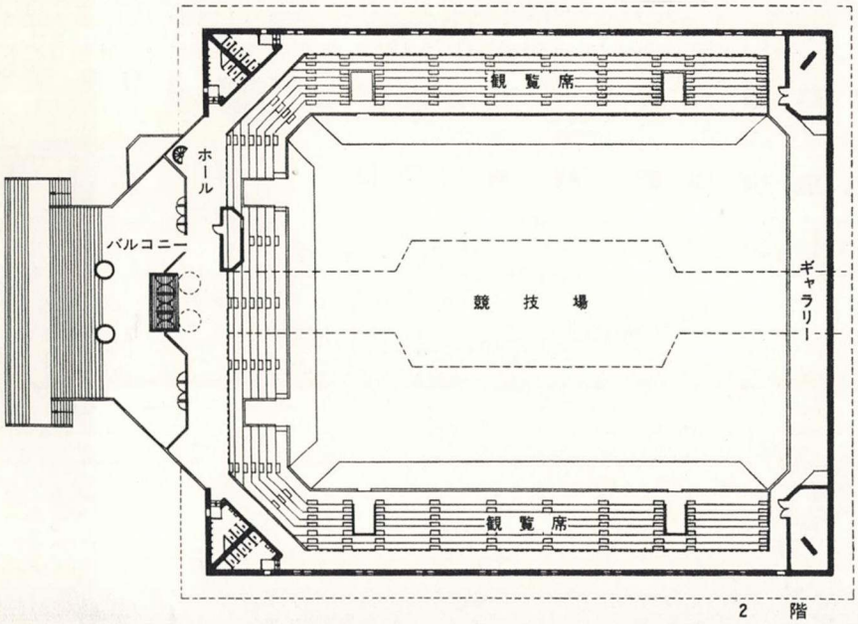
敷地周囲と密集している民家に、体育館の大きなボリュームが、圧迫感を与えないように、極力軒高を下げて、寄せ棟の形にし、その調和を計った。

観客席は2階ギャラリー式をやめて、競技面と同じレベルで連続させた段床型として、見やすく使いやすくした。選手は（市民自身）体育球技をしながらも容易に客席のベンチへ体憩に、あるいは手持品の置場（基地）として使える。

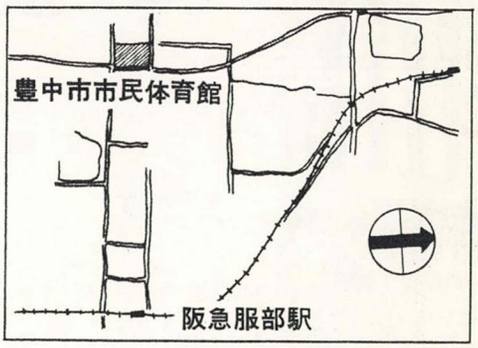
天窓を積極的に取入れて、人工照明の電力費の節減を計った。競技面は昼間5,000ルックスの明るさがある。

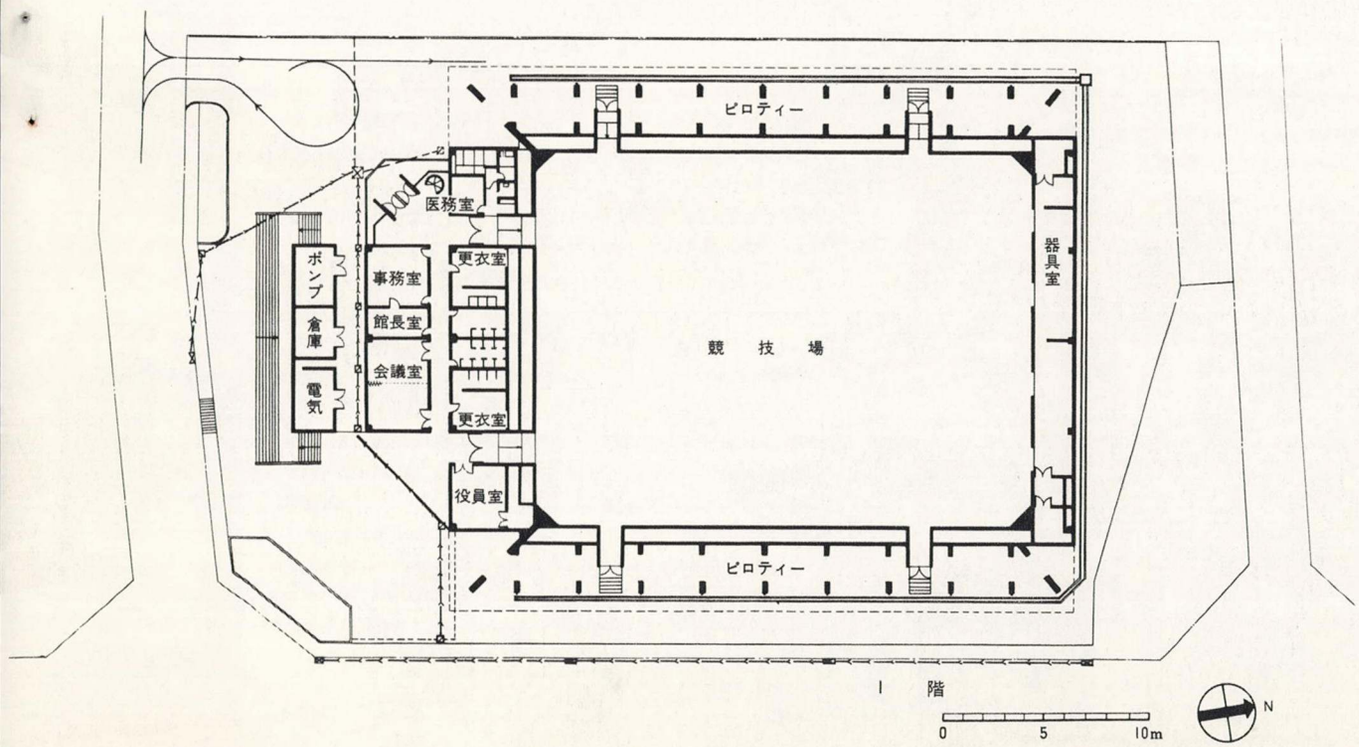


屋　階



2　階





1　階

0　5　10m

N



堺市立大浜体育館

設計監理　堺市建築部営繕課
　　KK　市来崎建築事務所
施　　工　KK　間組大阪支店

設計者としてのことば

堺市立大浜体育館は「見るスポーツ」を従として、市民が直接参加し利用することを主とした「行なうスポーツ」の場として設計された体育館です。この設計方針は、河盛前市長はじめ市の関係者の賢明な創意であり、設計の委嘱を受けた私たちも大いに共感しました。

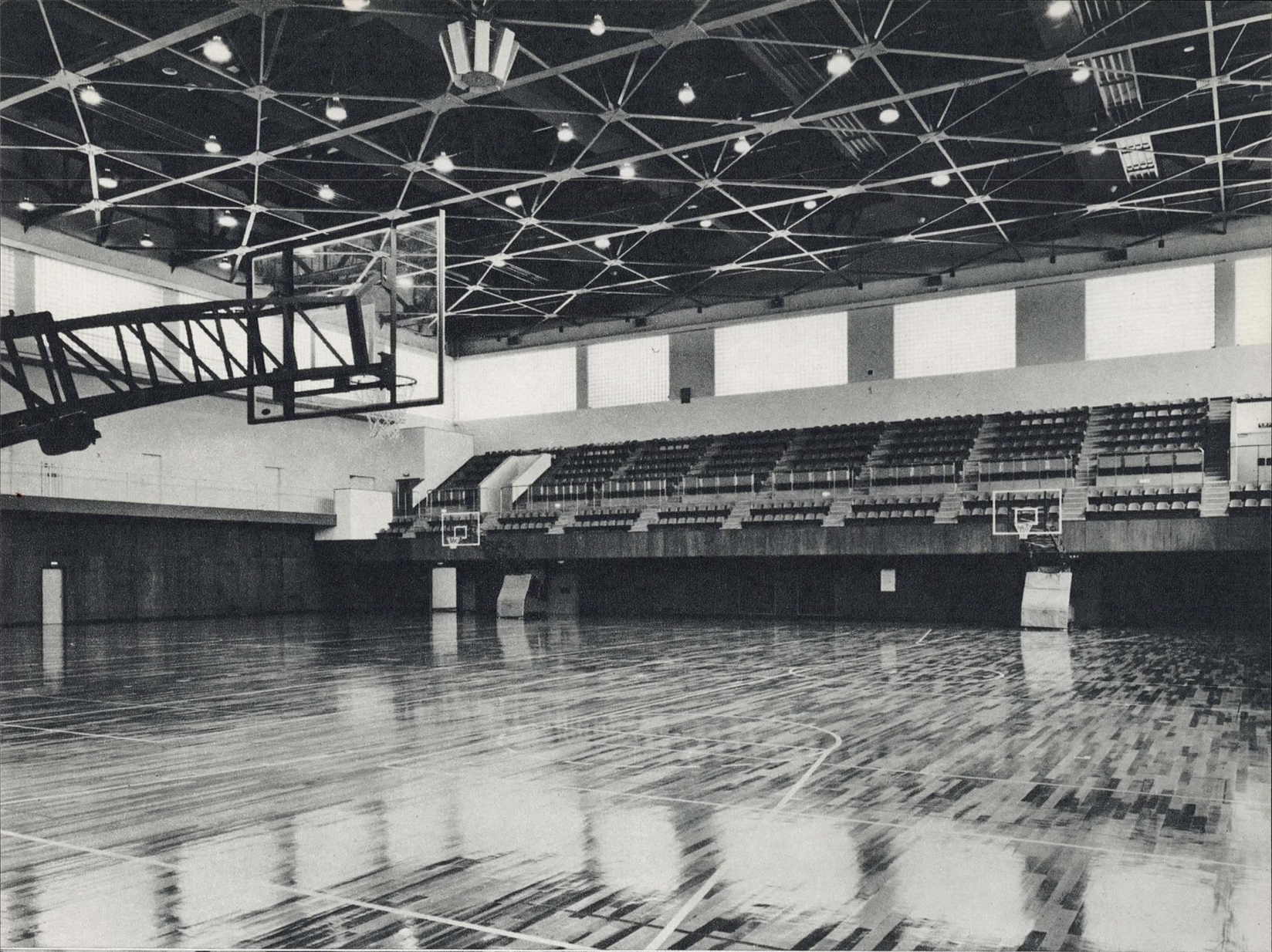
基本計画で最も留意したことは、総工費や延面積の制約と管理の便を考慮した結果、別館方式をやめ一棟に集約したことです。体育室、トレーニング室、柔剣道室と共用管理部門とを結ぶ、利用者の動線を重視したこと、自然採光を極力とり入れたことです。その結果として採用されたプランは、水族館に因んだ、尾ひれのある魚の形に似たプランになりました。

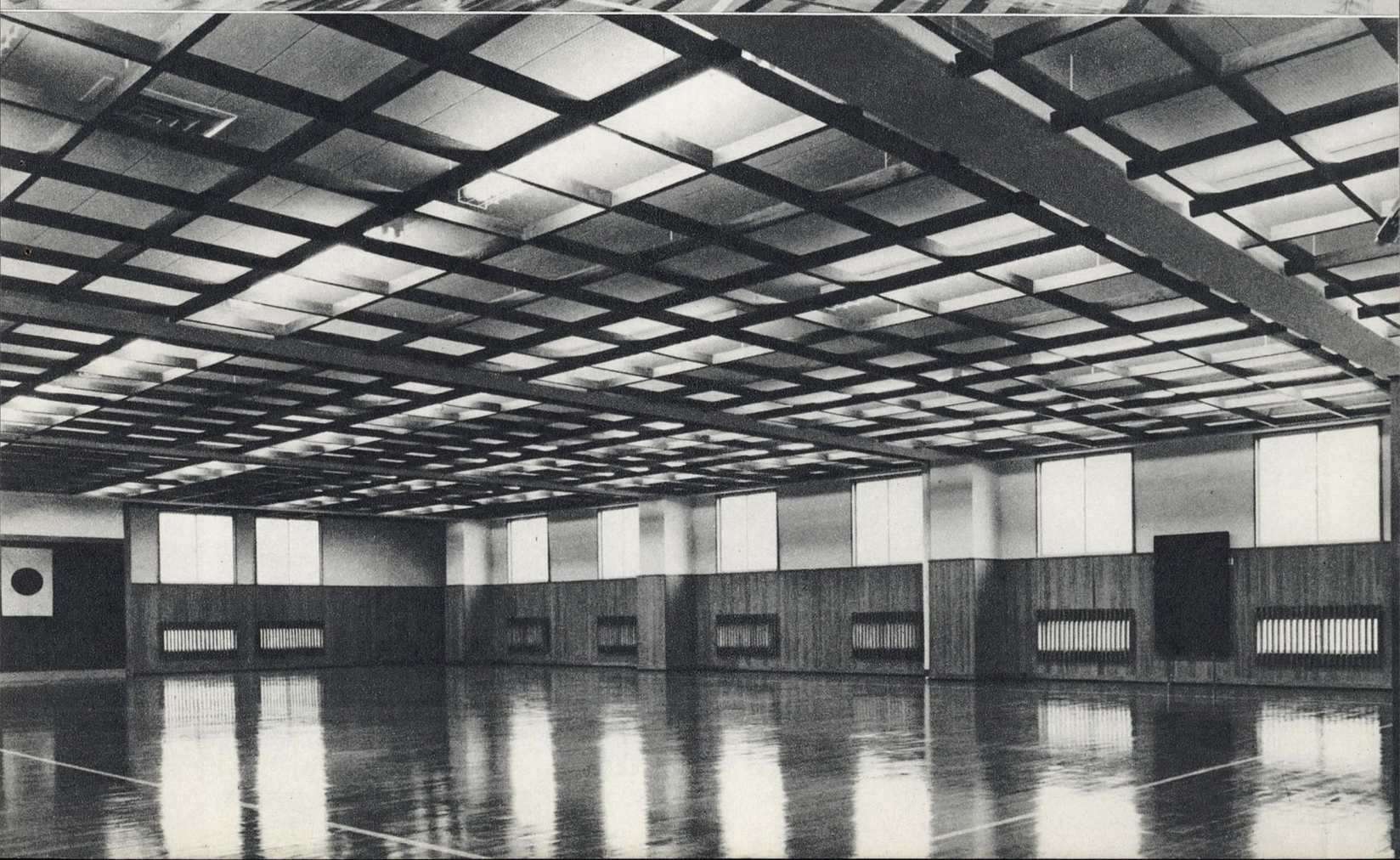
体育室は多目的な使用に供するよう考慮して設計され、とくに大体育室の床は土俵を特設できるよう補強しています。

美しい海岸線は遙か西方に去り、大工業地帯が出現した今、かつて全国学生相撲の開催場所であり、日本一の水族館があつた大浜公園の汐湯の跡地に、大浜体育館が竣工しました。施工は株式会社間組大阪支店です。

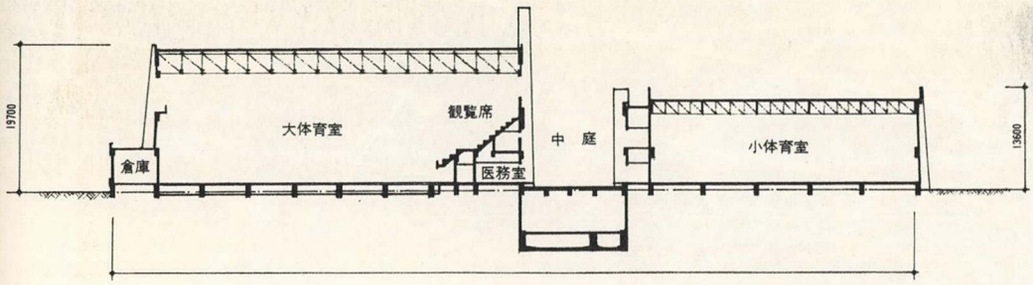
この公園の一角で育ち、幼稚園に通っていた50余年の昔を偲んでこの設計を担当したことは、私にとって大きな喜びです。

市来崎　一雄株式会社市来崎建築事務所代表取締役





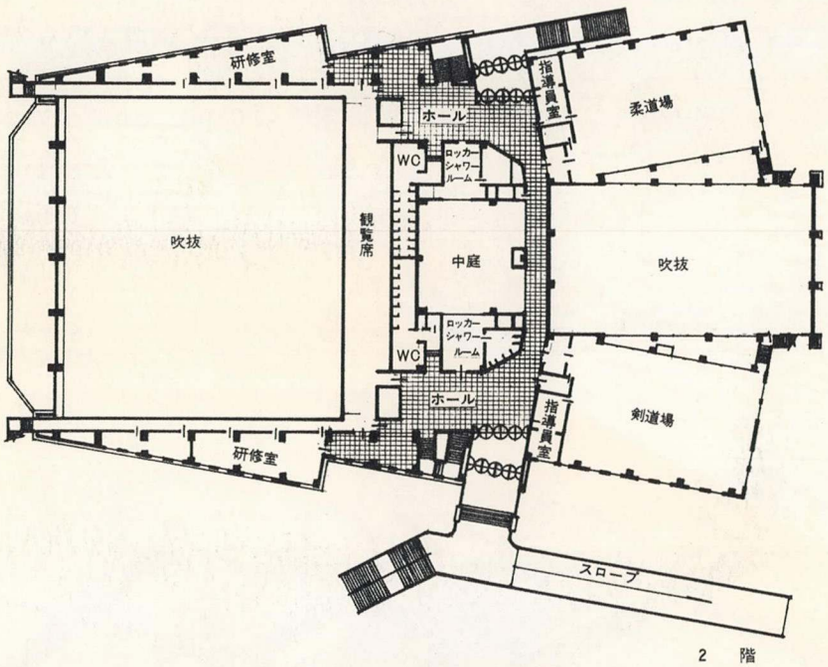
堺市立大浜体育館



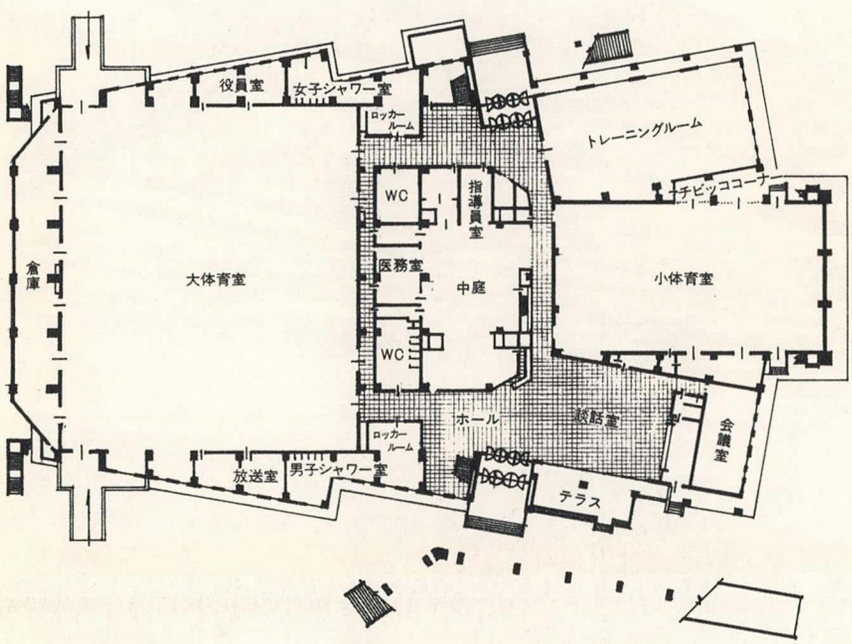
断面

体育館





2 階



1 階

所在地　堺市大浜北町４丁（大浜公園地内）
敷地面積　約10,000m²
工　費　約６億６千万円
建築面積　8,372 m²
１　階　5,273 m²
２　階　2,326 m²
観覧席　423 m²
地　階　300 m²
構　造　鉄骨・鉄筋コンクリート造
冷・暖房設備　地下１階、地上２階
施　設　大体育室　43m×37mアサダ桜床
バスケットコート　２面
バレーコート３面、卓球　20面
バドミントン　８面
ハンドボールコート　１面
小体育室　35m×20mDEX-O-TEX
バスケットコート　１面
バレーコート２面、卓球　10面
バドミントン　４面
ハンドボールコート　１面
剣道場　16m×24mイタヤ楓
柔道場　16m×24m　200畳
トレーニング場　400m²
チビッココーナー
医事相談室
研修室　（第１～３室）
ロッカールーム 700人分可能
その他　浴室・シャワルーム・休養室
談話室・駐車場・軽食堂
設　備　冷・暖房設備
ＩＴＶ設備
体操器具
トレーニング器具　男29種、女20種
球技設備　室内競技全般



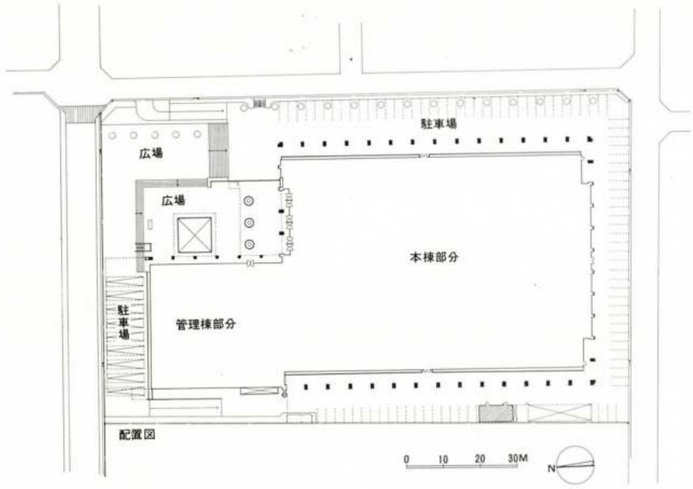


京都府立体育館

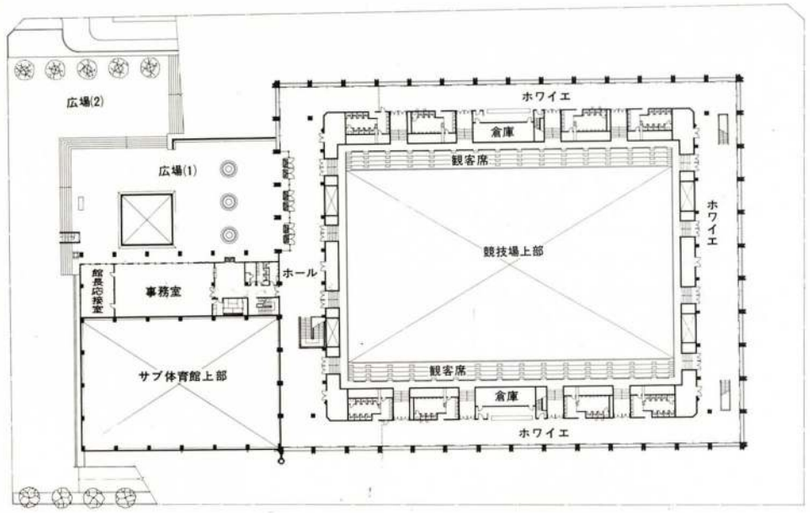
企画・監理　京都府企画管理部管財課
設　　計　KK 富家建築事務所
施　　工　フジタ工業 KK

位置	京都市北区大将軍鷹司町
敷地面積	12,843 m²
建物面積	地階 519.45 m² 1階 6,900.24 m² 2階 3,667.61 m² 3階 2,727.68 m² 合計 13,814.98 m²
構造	鉄筋コンクリート造 第1競技場上部／鋼管立体トラス（34m×60m）
工期	昭和45年3月～昭和46年8月
施設概要	第1競技場、観客席、第2競技場、トレーニングルーム、健康体力相談室、会議室、選手控室6、シャワー室3、レストラン、事務室、館長室、放送調光室
収容人員	固定席 5,200人、移動席 3,800人 補助席 1,000人　合計10,000人
利用種目	バスケットボール、バレーボール、テニス、バドミントン、卓球、フェンシング、体操競技、各種トレーニング、その他屋内競技全種目、各種文化行事、式典、集会、展示会、その他催しもの等。
仕上概要	外部：壁/レンガタイル、柱型/コンクリート化粧打放し、屋根/ゴムシート防水、一部アスファルト防水、内部：競技場床/サクラフローリングトレーニング場床/カラーアスファルト、一般床/Pタイル、一般型/モルタル塗VP
照度	第1競技場　自然光：晴天/5,000LUX以上、曇天/3,000LUX 夜間照明：中央部/800LUX
電気設備	1、受電設備 変圧器 消防動力3φ　20KVA×1 一般動力3φ　100KVA×1 一般動力3φ　250KVA×1 高圧モーター3φ　250KVA×1 競技場照明3φ　4W75KVA×1 一般照明1φ　75KVA×1 予備電源、ポケットアルカリ電池 100AH/5H84セル 2、照明設備　第1競技場/メタルハライドランプと沃素ランプによるカクテル　番2競技場/水銀灯と白熱灯によるカクテル　管理棟/主として蛍光灯 3、リングライト1KW白熱スポットライト60台、2KW受口10か所 4、舞台照明　調光器、SCRユニット6KW×12.51回路
空気調和設備	空気調和器　競技場系統/水平型 387,000Kcal（暖房　能力） 観客席系統/水平型 660,000Kcal（　〃　） 事務室系統/パッケージ型 45,000Kcal（　〃　） レストラン系統/パッケージ型 25,000Kcal（　〃　）
給排水衛生設備	給湯ボイラー85,000Kcal1台 高温瞬間湯沸器19.5ℓ2台 高架水槽27t　膨張水槽1,000ℓ 給排水ポンプ7台 温水ポンプ1台　消火ポンプ1台
汚水処理装置	長時間バッキ式浄化槽1,500人型

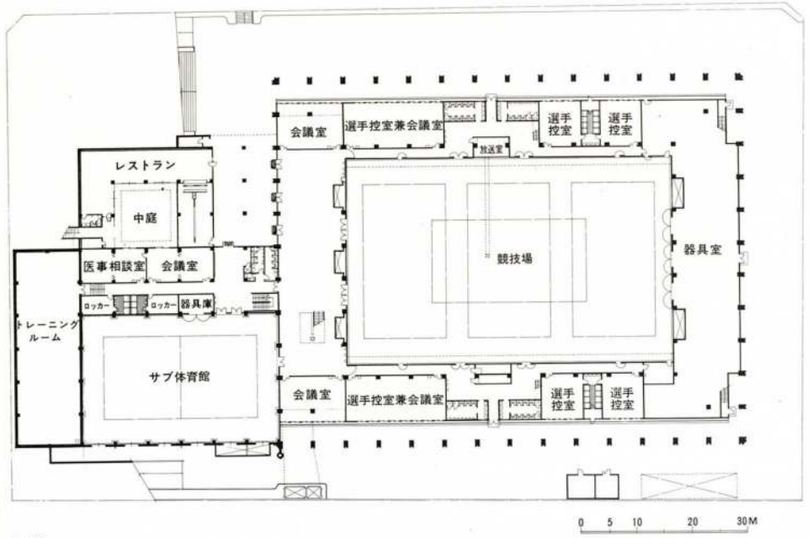
田中エス・エル・エンジニヤリングK.K.
大阪市北区梅田町27 TEL 341－1125



配置図

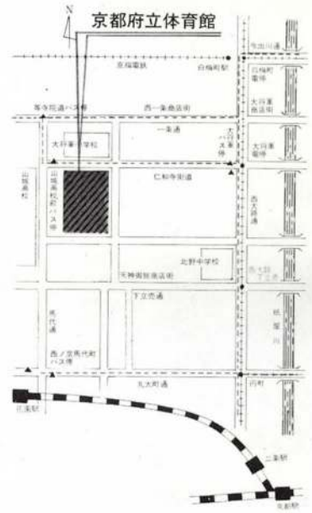


2階



1階

京都府立体育館



設計者のことば

京都市内の西に位置するこの敷地は、民家の建て込んだ市街地であって、法規制等に多分に影響される条件下にある。この条件の中で、周辺のたたずまいと異質な建物をどのように構成するかということと、利用者の流れを円滑に処理することが大きな課題であった。

建物は敷地の若干の高低差を利用し、前面に設けた「ひろば」から上下に半階づつ大きな階段によって、競技フロア階と、観覧席階へのアプローチを区別し、それに沿って主競技場と管理部分および食堂等附属施設の分離統合に留意した。町並を歩いて建物に集ってきた選手観客は、この「ひろば」が緩衝となって、附近民家と無意識に絶縁される。

構造的には84m×66mの大空間を3mグリッドの鋼管立体トラスの使用によってカバーし、59m×38mの第1競技場、5200の個定観覧席を包含している。また施設内はこの他に36mm×24mの第2競技場、36m×12mのトレーニングルーム、レストラン、会議室および選手関係諸室を持つ総合体育館となっている。

また競技場自体については室内競技場がいよいよデリケートになっていく昨今であってもスポーツ本来の姿はあくまで自然に近い状況の下で健康的でありたいという一貫した主張から、より積極的に自然光を採り入れるよう努力し、それには延1,000m²におよぶトップライトを設け、曇天時でも常に3,000Lux以上の光量を確保した。

この体育館の第1競技場は固定席を含めて合計1万人を収容することができ、各種集会や仮設興業に利用できるが、純スポーツに対するこの大空間を、その他の目的に使用する場合、種々の矛盾点を持つことになり、特に音響設備については、すべての条件に合致さすべく設計、運用することがむづかしいことは体育館設計に課せられた宿命であろう。

なお、色彩計画については、外部をレンガタイルと打放しを基調とし、内部は特に単一色によって木製の競技フロアおよびその壁面の素材の色を強調している。

なお、サクラの競技フロアは彩色によって材料の色ムラを除き、グレアを最少限にとどめた。

京都府立体育館

京都市北区大将軍西町

設計　竃家建築事務所

施工　フジタ工業



空調設備
菱和調温工業
大阪市北区金屋町1－17
TEL 06-352-4881

給排水設備
新下工業
京都市伏見区桃山福島太夫西町6
TEL 075-611-2275

電気設備
原田電業社
京都市左京区北白川山田町3
TEL 075-701-8131

トップライト〈ポリドーム〉＋硝子
小松勉硝子店
大阪市南区大宝寺中町63
TEL 252-4461

鉄骨〈鋼管立体トラス〉
片山鉄工所
大阪市大正区南恩加島町1
TEL 06-552-1231

競技用電光掲示板
日本光器製作所
東京都大田区田園調布本町36－7
TEL 03-721-6096

笠倉式特殊床工法
日本床工事工業
東京都中央区銀座5－5－14
TEL 03-573-3511

特集・自然とレジャ空間

「自然とレジャ空間」特集によせて

三村浩史

師走のこがらしにドルショックの嵐がつけ加わって，さむざむしくもあわただしい12月号に「自然」じゃ「レジャ」じゃとはまったく時節をわきまえぬ企画だとお叱りをこうむることになりそうだ。71年の「建築と社会」はいろいろと重要な企画・特集が目白押しでとうとう12月までこの特集が伸びてきたのが第一の事情である。できれば春か初夏にレジャへの心さそわれる季節こそが読者の関心を呼ぶ企画というものであろう。それをあえて12月の特集にしたのには第二の事情がある。それは，今年から未来への展望にある。明日への準備こそ今日なされねばならない課題なのだ。今年の特集も災害防止や公害問題などをとりあげてきたが，自然の保全とその健康な利用のあり方は，72年からはいっそう重大な社会問題として登場せざるを得ないであろう。可住地をとってみれば，世界第一の人口密度をもち，そこでの生産・居住・レジャ活動の密度をとってみれば，類例のない超高密度国であるわが国では，国土の利用においても，都市，農村，農林漁業生産，工業生産，自然保全と防災のための空間利用上の競合がきびしく，くわえて公害や自然破壊といった無責任な地域開発がすすむ結果，国民生活がこうむる損失と混乱は計りしれない。戦闘性もしくは経済の効率性は抜群で居住性は劣悪な「軍艦島―日本」や「コンビナート島・公害列島―日本」を脱却して，高密度でも居住性のよい国土に改造し保全することは今日から明日につながるわれわれの課題である。もし，私たちがこの偉業に成功するなら，それは世界史的貢献にもつながるものである。なぜなら，国際連合の予測によると，今日35億人の世界人口は21世紀初頭には70億人を突破することが予測され，アジア・アフリカを中心にいまのわが国のような高密な人口をかかえた状態にさらに多くの国々が突入するからである。高密度社会での生活空間づくりはこの意味で世界性をもつのである。

いろいろな人間の活動を一人当りの所要空間量でみるとき，もっともスペースを必要とするのは自然のなかで営まれるレクリエーションであろう。それは単に人々がハイキングや海水浴，キャンプやヨット，野外スポーツなどの活動に必要とする物理的空間量にとどまらず，その空間が，緑と水面をもつゆたかな景観と環境につつまれたものであるためのいわば環境維持空間を必要とするからである。年々10パーセント以上で加速度的にふえるレクリエーション需要に対して，欠陥商品や不当表示のないすぐれた自然レクリエーションの機会を大量に供給するためには，ぼう大な自然のリザーブと環境にバランスする利用のあり方が全国土的に求められねばならないのである。

この点で，わが国の場合，これまで僻遠の地として放置されてきた山岳，島嶼，そして国土の割には長大な海岸線の利用と保全の問題がクローズアップされてくる。

一方，今日の自然観光の過熱化は，その原因の一端を大都市生活の過密にもっている。

日常の生活がゆたかな自然をもつものであれば，今日のような渇望型の自然探訪―骨まで愛するごとくむしりとり奪い去る開発利用にはならないであろうし，自ら自然をみる眼が養われよう。この意味で，都市生活と自然についての反省をも欠くことができない。

ここでは，71年の環境問題の総括と72年以降の展望を試みようとしたものであり，今日，自然とレジャについてみられる新しい動向や問題点を南の離島から過疎の山地，そしてメガロポリスの過密空間にいたるワイドな視角をもってとりあげることとなった。この特集が，師走のなかに明日を考えるゆとりの契機となることをねがってやまない。

（京大助教授　本号編集特別幹事）

進む破壊とどうたたかうか—沖縄の観光開発

片寄俊秀

観光の論理
観光地獄へ——土地買占めの進行
本土における教訓
観光開発への傾斜——沖縄長期経済開発計画
観光産業の阻害要因——のしかかる公害
開発攻勢にどう対処するか
沖縄観光開発の展望

観光の論理

観光とは，ひとつの生活行為である。それは単に観光地の美しい風景をみることだけをいうのではない。出発から帰宅までのすべてをひっくるめて，これを観光レクリエーションという行為としてとらえるべきであると考える。観光者はその行程のさまざまな段階において，さまざまな労働に接し，地域の住民の生活にふれる。観光手段あるいは観光対象を媒介とするこのような「他地域の人々との心の触れあい」こそが，観光レクリエーションの実はもっとも主要な内容である。

なかでも，美しい環境を大事に守りながら，そこに堂々と生きている人々の日常生活にふれることほど，今日の大都市に働く労働者に感銘を与えるものはないだろう。自分たちの生きている環境，あの混乱と汚濁に満ち満ちた大都市での日常生活をふりかえるにつけ，彼の心のなかには羨望の気持と同時に，やる気がムクムクと頭をもたげてくる。

今日の大都市の生活環境を破壊してきたものへの怒り，平気で公害をタレ流しているものへの怒りが，フツフツと胸にたぎってくる。自分たちの住んでいる大都市の環境を，もう一度美しいものにつくり戻さねばならない。その運動を興さねばならない。この旅から帰れば，早速にもその運動にとりくもう。そして美しい観光地に負けない環境を自分たちの手でとり戻そう。

観光レクリエーションのレクリエートするという意味は，観光という行為をきっかけとして，まさに心奮いたって新たなる行動を起そうということなのだ。これを私は，観光の基本的な論理と名づけたい。

観光の論理は当然のことであるが，世なおしの論理に通ずる。地域や社会を住みよくするために，人々は大いに観光し，大いに学び，大いに運動を起さねばならない。この意味で観光地とは，世なおしにたたかう人々のふるさとであり，心をレクリエートして奮い立たせてくれる革命の聖地であると言えないだろうか。

観光地として他地域の人々が大勢訪れるところであればあるほど，その地域に住む人々は堂々と，自信をもって生きていくべきであり，できるかぎり良い生活を営むべきであると考える。

自らの生活を犠牲にし，観光客に媚(コビ)を売って自分の生活を見世物にするような生き方は，自らの生活を破壊する行為であると同時に，わずかの余暇時間をさいて，とぼしいフトコロではるばるとやってきた観光客を失望させることにしかならない。

彼は一度目の訪問にこりて，よほどのことがない限り二度とそこへはやってこないだろう。なぜならば，そこには彼にとって何ら学ぶべきものがなく，世なおしに奮い立つべきものがないからである。荒んだ風景，荒んだ地域住民の生活のなかで，彼は平気でゴミを捨て，木の枝を折る。破壊と汚染と騒音とで汚れはてた観光地は，悪評が悪評を呼ぶかたちで衰退の一途をたどる。わずかに大資本の経営する大規模レジャーセンターのみが，専門のガードマンの監視のもとで比較的美しい環境を保って，ひとりヌクヌクと肥えふとる。

これに対して，観光地の住民が毅然とした生き方をし，外見的には「近代化」が遅れていても，心豊かな生活を営んでいる場合，訪れる観光客は深い尊敬の念をいだき，その生き方に熱い共感を覚えるであろう。観光客は，もはや単に物見遊山にきて，カネも落とすがゴミも落とす「お客さん」ではありえない。無責任にゴミを捨てるどころか，落ちているゴミを地域の人々と一緒になって自発的に拾い，観光地をより美しく保とうとする協力者となる。

観光地に住むことのすばらしさ——人も羨むような美しい自然環境のなかで，はるばると全国からお客さんが訪ねてきて，珍らしい話をしたり，友情を温めあったりすることができるすばらしい環境——を満喫しつつ，誇りをもって地域づくりにはげむ住民たちの生活と，その生活のなかに暖かく迎え入れられ，心からの歓待を受ける観光客の行動との間には，なんの対立もなく敵対関係もない。カネをとられるものとふんだくるものという低次元の認識もはたらかない。

こういう地域こそは，観光地としていつまでも美しさが保たれ，訪れる人がひきもきらず末長く発展するに違いない。わたしたちは，このような観光地を日本全土につくり出さなければならない。そして観光レクリエーションを，このようなものに変えていく運動をおし進めなければならない。

観光地獄へ——土地買占めの進行

沖縄の観光開発の問題を考えるに先だって，観光地天国とでもいうべき状態を想定してみたのは，言うまでもなく，現在沖縄で進められている現実の観光開発が，このような方向とは全く異なる，いわば観光地獄ともいうべき方向を向いていると感じているからである。伝えきくところによれば，すでに本土の大資本は続々と土地買占めにのりこみ，円の実質切上げと大干バツとにあえぐ沖縄の農民から，坪あたり10円から100円というタダ同然の値段で，広大な土地をとりあげ，次々と手中におさめつつあるときく。

石垣島ではN企業という本土資本が，土地改良事業施工中の農地を巧妙な手段で農民から買いとって大問題になったが，これはほんの氷山の一角で，島内いたるところに本土資本の触手がのびているとのことである。東洋のアマゾンといわれる西表島には，M社系のパルプ工場の進出や，わが国最大の埋蔵量といわれる銅鉱山の開発の噂さがしきりであるが，産業道路と称する縦横断，周遊の道路開発は西表の自然をメチャクチャに破壊し，やがては周辺の島々と石垣島とを結ぶ海上ハイウェイ（サンゴ礁のうえに建設する）と結合して観光道路となるに違いない。石垣島にほど近い，昔の民家集落の姿を美しく保っている竹富島にも，本土などからすでに5社が乗り出して土地の買い占めにかかっており，うち1社（F開発）はすでに100ヘクタールを確保。他社も熱心であるときく。なおこれに関しては，竹富島出身者が竹富観光開発という会社を設立して，「一致して島の素朴な自然を守ろう」という運動をおこしている。これが真に成功すれば全国でもめずらしい優れた方式となるが，現実にはいろいろと困難があるようである。

また75年に開催が計画されているという国際海洋博の会場として噂の高い，本島西海岸の慶良間諸島をめぐって，本土の大手デベロパー各社のすさまじい争いの結果，Sグループが土地をおさえたということもきく。

もちろん復帰をひかえてのこのような土地買占めや，あるいはそれに似たうごきは，観光開発の問題だけではなく，政治，経済のあらゆる分野で見受けられ，本土資本やアメリカ資本の猛烈な跳梁が行なわれている。これらが将来の地域づくりにどれほど大きい過恨をのこすか，はかり知れないものがあろう。

しかも観光開発に関する政策は，いまだに「観光開発とはカネ儲けの手段」としてしかとらえられておらぬ段階にあり，現在の開発攻勢に対して決して有効な防波堤たりえていないように思われる。たとえば観光立州に「成功」した例として，琉球政府に近い筋からしばしばハワイ州の例が持ち出されたり，基地経済からの脱皮をめざす長期経済計画（1970.9）には，「戦略産業」としての観光開発の推進があげられて，観光事業の振興によるGNP（沖縄総生産）の増大が楽天的に期待されているが，このような政策のもとにならば，現在進められつつある観光開発の方向は，むしろ大賛成ということになりはしないだろうか。

本土における教訓

沖縄の各地で跳梁する本土資本の土地買占めと，観光開発の進展の様相は，まさに60年代の高度成長政策のもとに本土のとくに農村部で進められた観光開発の様相を想いおこさせる。

本土における60年代の各地の観光開発から得た教訓は，原則的にいって，大資本による観光開発がその地域の昔からの居住者の生活をより豊かにし，本当によいものにすると考えてはならないということであった。

過疎で疲れ切った農山漁村へ現われた大資本は，抵抗力のない農漁民から安い値段で土地を買い占め，海岸・海洋を占拠し観光資源を独占する。

買収の段階で観光資本の言うセリフは決っている。「わが社は当地の発展のためにこういうすばらしい事業の計画をたてている。農漁業のように先行き見通しのない職業にしがみついていてはいけない。今こそ決意してわが社に土地を売り，安楽な暮しをして下さい。また事業に必要な人材をぜひ確保したいので，貴方やご子息にはぜひ当社で働いてもらいたい。」過疎の解消のためにも地域振興にご協力願いたいと，町の有力者がそのお先棒をかついで村をまわり始めると，多くの農漁民は拒否しきれず，またそのうまい内容にひかれて土地や権利を手放してしまう。(注)

かくして入手した地域で，観光資本が事業をすぐ始めるかというと決してそうではない。場合によっては土地を寝かしておいて値上りを待って転売する。

開発はまず，もっとも確実に儲る地点のみをとりあげ，町村が今日まで営々ときづいてきた公共施設などをタダで最大限に利用する。

観光客が増え始めると，大宣伝と大開発が始まる。それは観光コンビナートとでもいうか，旅行エージェントはもちろん，交通機関，旅館，ホテル，みやげ物売店，飲食店，さらにみやげ物製造工場，食料品製造工場，農園等々まで，すべてを同一資本の系列下または支配下において経営を始めるのである。

観光客は，このルートにのせられると，出発から帰宅まであらゆる支出を吸い上げられる仕組みとなる。

地元にはどうか。開発による公害——ゴミ放出，河川や海水の汚濁，海産物などの乱獲，さらに風紀の乱れ，浪費の習慣な

どが地元にもたらされる。

見返りの収入はあるか。もともと過疎地帯といわれる地域へやってきたのであるから，資本のねらいはその安い労働力にあると言わねばならない。つまり労働力の買い叩きである。

地元でなにか収益事業をおこそうとしても，大資本による観光コンビナートの前には歯がたたない。

観光開発の場合，外部資本とくに巨大資本の流入が行なわれたとき，地元としてそれに正しく対処しないと悪質な開発のために住民の生活は犠牲にされ，美しかりし自然や文化財などの貴重な観光資源に致命的なマイナスを及ぼすことが多い。またそれが中小資本による場合であっても，いずれは巨大資本に吸収される運命にある先兵的な役割をはたす場合があるので，同様の警戒が必要である。この場合，地元自治体のはたすべき役割は非常に大きい。

60年代の本土での開発と破壊が与えたこのような教訓に学んで，観光開発に正しく対処することこそが，沖縄の「後発の利益」でなくてはならないのだ。

観光開発への傾斜——沖縄長期経済開発計画

沖縄への観光外来客は，1960年に20,811人であったが，1969年には，169,238人へと増加し，9カ年で8.1倍に達している。1969年における国籍別の入域者実数をみると，本土観光客は全体の80.9%を占め，ついでアメリカ14.4%，その他4.7%となっている。

1969年の観光収入額は，3,317万ドルで，対前年比では113.9%，1963年から1969年までの7年間の年平均伸び率は18.6%を示し，観光収入は輸出産業中，糖業についできわめて高い地位を占めている。

沖縄長期経済開発計画（1970年9月琉球政府—以下「長期計画」と略称）では，観光産業を戦略産業として位置づけて積極的に振興開発する方向で，観光客の伸びを1980年度約200万人，その消費額約3億9,000万ドルに達すると見込んでいる。(表—2)

この計算では，本土観光客は71～75年度は年率25%，76～80年度は年率28%の伸びを見込んでおり，これは県民所得の伸び率70～80年度平均13.9%に比して非常に高く，また，1969年度県民所得637.2百万ドルのうち観光収入33.17百万ドルは約7.1%の比重であるが，1980年度県民所得2,719.3百万ドルに対する観光収入390.0百万ドルは約14.4%と比重を増しており，「長期計画」が観光開発に非常な力点を置いていることが感じられる。

なぜこのように観光開発に対して異常なまでの力点が置かれているのか，そしてそれは達成可能なものであるかどうかを，同計画書よりさぐってみよう。

「長期計画」の基調は，「基地依存の経済から脱皮し，工業中心の平和経済への移行」にあるとされ，「第2次産業の拡大が経済発展の主軸をなすこと」（同書45P）によって，基地依存，第3次産業比重大の現在の産業構造を改善し，その総合的な結果として県民の所得を高め，よって本土なみの生活水準を実現しようという，いわば典型的な「高度経済成長理論」によっている。（表—3）

これをみても明らかなように，なによりも深刻であり困難な課題は，脱軍事基地経済をどうすすめるかということである。これまで沖縄経済に占める基地収入のウエイトはきわめて大きく，外貨受取りのうち約60%が基地から入っており，基地支出の総額は県民所得の28%ぐらいを占めているといわれている。（久場政彦，「脱軍事基地経済の条件」世界1971.9）

産業別就業構造において，第1次産業の占める比重が30.0%，第2次産業16.4%，第3次53.6%（1969年度）といわれるうちの第3次産業のかなりの部分が基地関連の雇用であり，脱基地経済の樹立のなかで彼らを他の業種に転換させねばならない。

（注）竹富島の土地買占め問題をめぐって，71年3月30日沖縄タイムスは，「竹富島土地買占め攻防戦」と題する記事を発表しているが，そのなかで観光資本の巧妙な手口を証明する次のような談話がのせられている。

西盛正雄氏談（竹富島出身，石垣市在住，福岡開発ＫＫ関係者）「福岡開発は島の環境を破壊してしまうかの如く宣伝されているが，そんなことをすると観光客が来なくなるくらいは知っている。施設は海水浴場，海上遊らん地，牧場，熱帯植物園，果樹園，別荘，書道会館など。従業員には地主はもちろん地元の人を雇うことにし，誓約書も用意している」

萬木真奈氏談（竹富町在住65才）「福岡開発は私も雇ってくれるそうでよろこんでいる。生活が楽になりますからね。竹富開発より条件がよい。土地1町歩を売りましたよ」

表—1　年次別観光外来客数

年次	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69
本土	14,829	21,596	28,765	35,213	40,158	48,845	66,922	90,642	123,479	136,928
計	20,811	30,303	38,993	47,239	53,432	64,278	85,822	112,117	147,047	169,238
1人当り消費額（ドル）				267	254	238	216	216	198	196
消費額合計（万ドル）				942	1,360	1,530	1,850	2,420	2,910	3,317

（琉球政府長期経済開発計画書　1970.9より）

表—2　観光客数，収入額の推計

年次	71	72	73	74	75	80
観光客入域者（千人）	256	315	389	480	593	1,957
観光収入額（百万ドル）	51	63	78	96	119	391

（同上資料）

「長期計画」では，その具体策を「戦略産業の展開」において，①労働集約型工業の誘致，②重化学工業の開発，③観光開発によって雇用の転換をはかり，目標年度（1980年度）には，第1次産業14.6%へ大幅低下，第2次産業28.1%へ上昇，第3次産業57.3%へ増加して就業構造面の大幅な変化が期待されるとしている（**表—4**）。すなわち就業者の半数を占める第3次産業就業者については，脱基地経済のキメ手として観光開発による吸収が期待されているとみてよい。

表—3　産業別生産所得

（単位：百万ドル，%）

年度 / 項目	基準年度	計画		構成比			年平均伸び率		
	1970	1975	1980	1970	1975	1980	75/70	80/75	80/70
産業別生産所得	741.4	1,546.5	2,719.3	100.0	100.0	100.0	15.9	12.0	13.9
第1次産業	67.6	99.3	129.9	9.1	6.4	4.8	8.0	5.5	6.8
第2次産業	139.0	487.9	994.4	18.7	31.5	36.6	29.0	15.3	22.0
鉱工業	78.0	244.3	690.5	10.5	15.8	25.4	26.0	23.0	24.5
建設業	61.0	243.6	303.9	8.2	15.8	11.2	31.8	4.5	17.4
第3次産業	534.8	959.3	1,595.0	72.1	62.0	58.7	12.4	10.7	11.5

（注）1970年度価格表示

（長期計画より）

表—4　産業別所得面からみた産業構造の変化

（単位：千人，ドル，%）

年度 / 項目	就業者数		構成比		年平均伸び率		1人当り就業者所得	
	1969	1980	1969	1980	1969/1960	1980/1969	1969	1980
総就業者数	422	499	100.0	100.0	1.1	1.5	1,510	5,449
第1次産業	127	73	30.0	14.6	△ 4.5	△ 5.2	493	1,779
第2次産業	69	140	16.4	28.1	3.0	6.6	1,610	7,103
第3次産業	226	286	53.6	57.3	3.9	2.2	2,046	5,577

（同上資料）

さらに，①，②の工業開発についてみれば，①は電子工業，機械工業などの国際競争の激しい業種で，重要消費財先導型経済の行きづまりを反映して業界の展望が明るくないこと，②はいわずと知れた公害発生源型開発であって，しかも雇用量の少ない完全オートメ産業であることなどの悲観的な面が強く，よほどの行政サイドからのテコ入れが必要と考えられる。これに加えて第1次産業のうち，現在の主輸出作物であるサトウキビ，パインアップルは，ともに自由国際市場ではとても競争できぬコストであって，琉球政府の持出措置によってかろうじて支えられている状況にあり，とくにサトウの買い支え額は市場価格の約3倍といわれ，そのために本土における砂糖消費価格が高い原因になっているといわれている。また，復帰後の保護条件はかなり低下しそうである。このような状況下で第1次産業就業者が減少することだけはほぼ確実であると思われる。

いよいよ，すべての期待が観光開発のうえにかかってきているのである。

これを「長期計画」のなかでみると，観光開発への期待はあらゆる部門に顔を出している。たとえば鉱工業部門については天然ガス開発に関連して，付随水による温泉利用が大きく期待され，離島振興については，「豊富な観光資源を生かした第3次産業の振興をはかる」という表現に唯一の望みを託している観がある。たしかに観光開発なり観光産業なりの経済の波及効果は大きく，あらゆる部門が関連し得ることは事実であるが，さまざまな制約のなかで，「県民所得GNPは年々拡大させる一方で基地依存を脱却していく」という場合の，無理な数字の穴うめとして，観光開発による収入増が見込まれているとしか思われない。しかも観光産業については，次にのべるさまざまな阻害要因が考えられるのである。

観光産業の阻害要因——のしかかる公害

沖縄の観光産業を阻害する要因として考えられるものに大きくみて次の3つがある。

①観光産業自体の脆弱性の問題

②過疎化の進展による観光地としての機能低下の問題

③公害の進展による観光資源の価値下落の問題

①は，これまでの沖縄観光の実態が，実は「免税品のショッピング」の魅力に大きくおぶさってきたことの問題である。名づけて「ジョニグロ観光」といわれるこのような観光スタイルが，復帰によって否定された場合に，現在期待されているほどの，年率25～28%という観光客の伸びが見られうるかどうかはきわめて疑わしい。

観光消費額のうちの61%をしめるみやげ品代が，今後ともこれほど支払われるかどうかもあやしい（**表—5**）。これについては，国際海洋博計画にからめて，フリーポート（自由貿易港）の設置や，カジノ，ドッグレースなどの国際トバク場の開催などのアイディアが出されているが，まだ明らかな決定をみていない。

また，無視できないものとしてヒッピー族の大量流入の問題がある。現在すでに本土南端の沖永良部，与論両島がヒッピーのたまり場となり，地元では大変困っているとの報があるが，おそらく復帰と同時に彼らの大群は沖縄へ移動することはまち

表—5　1人当り観光消費額内訳

（1969年度）

消費額計	みやげ品代	宿泊費	遊興費	外食費	交通費	その他
196 ドル	119	28	18	10	8	13
100 %	61	14	9	5	4	7

（前掲資料）

がいあるまい。

大資本の観光コンビナートでは，専門のガードマンの手で彼らを追っ払って環境を保つであろうから，ヒッピーによる被害は地元一般民衆や小商店などにあらわれるにちがいない。彼らとのたたかいは大変困難な問題であり，地元民や観光客が結束してことに当らぬかぎり解決不可能なように思われる。

②の過疎化の進展の問題は，郡部，離島から本島中南部へ，あるいは沖縄全体から本土へと若年層の流出にとどまらず，世帯主の出かせぎ労働の増加となって，これまた60年代から70年へと引続いている本土の過疎現象のあと追いを行なっている。このため，観光者と地域住民との望ましい接触のあり方のひとつと考える民宿や民芸品の製作指導などの労力が不足している。民宿あっせんの一本化，共同購入，一部共同調理などの共同化措置がほしいところである。

③の公害の激化の問題は深刻である。沖縄人民の生活を，基本的に圧迫しているものは言うまでもなく本土の100倍の密度で存在する米軍基地であり，基地機能を維持するためのアメリカ軍による沖縄支配である。とくに71年6月17日の返還協定の内容では，米軍は基地全体としての攻撃的機能は低下させることなくむしろ強化しつつある。さらに自衛隊の沖縄進駐は具体的日程として73年までに6,800人の配備を早々と決定しており，これが米軍に附加されることで，全体として基地公害はさらに大きくなると考えられる。

基地公害に加えて新しく大きい問題として沖縄人民のうえにのしかかってきているのが，産業公害と都市公害の問題である。

本島東南海岸一帯に巨大な規模で進められつつある，重化学工業地帯は，計画総面積3,620ヘクタール，完成すれば鹿島工業地帯3,300ha，水島工業地帯3,100haに匹敵する規模となり，これが本格的に操業を開始すれば，おそろしい公害が予想される。しかも進出企業のほとんどは，本土各地で公害反対の住民運動のために追い出されてきたところの，石油化学コンビナートやアルミ精錬工場などのフダつきの公害企業である。

すでに本島東南部の海岸には三つの石油基地（エッソ・日産8万バーレル，東洋石油2.5万バーレル，ガルフ10万バーレルと原油貯蔵タンク12基，将来36基）が出現し，操業を開始した。引続いて国内五社共同のアルミ製錬工場と石油化学コンビナート，および火力発電所のための臨海工業地帯の埋立工事が三菱開発の手で進められようとしている。

早くも一昨年ごろから，沖縄の島々の美しい白砂の海岸に，沖合を通るタンカーが捨てるらしい廃油カスのタール分が流れつき，海水浴場の閉鎖が相次いでいる。本島のくびれた部分は，東西海岸の距離わずか4キロメートルしかなく，今後予想される公害に対して，「東海岸は工業開発，西海岸は自然を保護して観光地として開発」という，いわゆるゾーニングの手法（長期計画）も，どれほど有効性を発揮しうるか，きわめて疑わしい。

また，基地公害，産業公害とならんで，マイカーの激増による都市公害の増大は，あの広い幅員を有する軍用道路1号線をも交通マヒにさせるほどのいきおいで進んでおり，鉄軌道の開設の必要性が叫ばれている。

問題は，これらの公害が同時的に存在し，とくに軍事基地と重化学工業コンビナートが狭い島内に混在していることから，一触即発の巨大な規模の災害発生の可能性を増していることである。この危険度の相乗作用をおもうとき，沖縄は観光地としての立地条件はおろか，人間の住む場として最低の必要条件である「安全性」をますます失いつつあると指摘せざるを得ない。

開発攻勢にどう対処するか

観光産業への過度の期待に対して，その可能性についての疑問点をのべた。このような疑問点は，ことさらとりあげるまでもなく誰しも感じているところであろう。問題は，しかもなお観光産業に過度の割当てをしなければ，沖縄の経済計画は成立しえないという，まさに絶望的な状況に沖縄が追いこまれていることである。

今日まで，戦前戦後を通じて本土の軍事的防波堤として利用され，25年間も異民族の支配下におかれたままで，アメリカ資本と本土資本の草刈り場として，思うさまの収奪を受けてきた沖縄が，復帰を機にさらに激しい収奪にさらされようとしているのが現状なのである。

この25年間，最低必要な公共施設の整備も行なわれず，戦争で多くの人命を奪われた住民のなかから，年間数万人の若年労働者を本土へと供出させられてきた状況で，沖縄自力でなし得る範囲は限られてくる。

これは今日まで民生安定のための公共投資を怠ってきたアメリカ政府と日本政府の責任であり，沖縄を犠牲にしてぬくぬくと高度成長をなしとげた日本独占資本の責任である。復帰を機に日本政府は，これまでの償いとして大規模な公共投資を行なって，早急に沖縄人民の生活基盤の整備を行なわねばならない。本土へと流出しつつある労働力はこの整備事業のなかに吸収し，さらに次の段階として生活基盤拡充のための事業発展が企てられなければならない。

しかし，現在日本政府は，これらの責任を最大限回避しようとしており，琉球政府の屋良革新政権と，基地のない平和な沖縄をつくるためにたたかいを進めてきた沖縄人民をまったく支援しないばかりか，新たな琉球処分ともいうべき切捨て政策をつぎつぎ強行している。

復帰対策として行なわれる本土政府による開発事業といくつかの公共投資は，むしろ本土資本の大量流入を招く独占奉仕の

方向を顕にしており，新たな収奪がはじめられるものとして最大限に警戒しなければならない。

沖縄人民は，自らの生活を向上させる方向を明らかにして，つぎつぎと襲ってくる本土資本の攻勢に立ちむかい，それを無原則に受け入れようとする一部勢力と対決しつつ，開発拒否を含んだ闘争を展開しなければならない。

その場合，沖縄人民の依拠すべき原則はなにか。それは第一に，なによりも重要なことであるが，このような開発をするかしないか，あるいはどういう方向でやるべきであるかの方向を決定する権利は，誰が保有しているのかということを明らかにしなければならないということである。言うまでもなく地域住民こそがその権利の保有者である。これを「決定権住民帰属の原則」と呼ぶ。

第二に，現実には さまざまな 資本攻勢や 政治的圧迫の なかで，地域住民がその決定権を保持し，行使することは大変困難であるが，それを行使するための力の源泉をどこに求めるかである。これはまさしく「平和な，基地のない，豊かな沖縄」を求めて，ねばりづよく民主的に進められてきた祖国復帰運動の新たな発展としての地域づくりのための住民運動でなければならない。これを「民主的運動依拠の原則」と呼ぶ。

第三に，地域住民が決めるべき内容はなにか，そしてそれをどのようにして 決めるべきかと いうことを，住民が 十分理解し，行動にたちあがることである。抽象的な表現になるが，地域住民は「自分たちは，この地でどう生きていこうとしているのか」ということを考え，決定しなければならない。これは当然個人的な要求，主張として出てくるが，そのひとつひとつを大切にし，つみ重ねることが民主主義の原則であるから，各人は堂々と自分の要求を主張しなければならない。

ただ明らかなことは，このような主張のなかに例えば「自分たちの生活を見世物にするような観光開発」といった方向だけは絶対に出てこないということである。これを「個人要求の大主張と民主主義的決定の原則」と呼ぶ。

第四に，行動の当面の方向は行政に対する要求であり，行政の民主化でなくてはならないということである。すでに述べたように，当面遅れている生活基盤の整備を主軸とした経済再建を進めていくために大規模な公共投資が必要であること，住民がその地で生きていく方向を決めた場合，それを受けてキメ細かく要求に応えるのは自治体以外にないこと，また外部からの資本攻勢と政治的圧力に対する防波堤としての行政の役割がますます大きくなってきていること，さらに専門家を動員して科学の成果を駆使し，住民がまだ気づかずにいる将来の問題の発掘を行ないうるのは行政以外にないことを重視しなければならない。すなわち「行政民主化要求の原則」である。

第五に，沖縄人民の置かれている立場は，多かれ少なかれ本土の人民の大部分を占める過密都市の下層労働者，過疎地域の零細農漁民に共通するものであり，たたかいの方向と相手もまた同じであり，ともに勝利を得るための連帯がなによりも必要であるということである。これは「本土人民との相互連帯の原則」である。

以上の原則を確認して，開発攻勢に対処することが沖縄人民ならびに連帯責任を有する本土人民の，これからなすべき事柄である。くり返しになるが，行政の側で一方的に「○○地域総合開発」なるものを作成し，それを強圧的に実施するという今までの地域開発政策と対決することこそが70年代のわれわれ人民に課せられた課題なのである。

沖縄観光開発の展望

沖縄の観光資源の可能性はどうか，そして開発の方向はどうあるべきか。

ハワイの例がよく引合いに出されるが，シェラトン，ヒルトンなどの巨大な観光コンビナートによる収奪の実態を明らかにし，「現住民」であるハワイ諸島の下層人民の生活実態——観光パンフレットでみる限り，フラの踊り子，ポリネシア文化センターの生活みせもの小屋の住人，ホテルのボーイ，花売り，レイ売り，ホテルの前の民芸みせもの等々——を明らかにしないで，ただ単にＧＮＰの伸びだけを論ずるのは，人をあざむく行為である。これについては，いつか現地調査の機会を得たいと思っている。

ただ，そういう 前提を 置きながらも，同じく常夏の島であり，人口規模も近く，島のスケールでは大きく劣るが，人口集中地区からの距離と，地域住民のもつ伝統的文化の洗練された複雑さにおいて，はるかにまさっている沖縄に比べて，ハワイ

表—6　ハワイと沖縄の比較

	ハ　ワ　イ	沖　　縄
全島面積	8大島　計 136島 16,500km²	大小 140余島 2,390km²
人口	80万人	93万人
観光客予測 1970年	150万人	25.6万人
1975年	250万人	59.3万人
1980年	400万人	195.7万人
観光収入（69年）	5億ドル	0.51億ドル
軍関係収入(69年)	6億ドル	2億ドル
気温	冬　18.3°～26.6℃ 夏　23.8°～31.1℃	年平均　22　℃ 冬平均　16　℃ 夏平均　27.9℃
年間雨量	500～625mm	2,141mm
距離	アメリカ西海岸から 飛行機　5時間 船　4～5日	東京から ジェット機　2時間 船　45時間

(HAWAII Lanes Books, Calif 1970より)

が現在年間150万人の観光客をむかえ，5億ドルにのぼる観光収入をあげていることは注目しなければならない。

沖縄の観光客予想が，現在25.6万人に対して1980年で200万人，同1980年ハワイは400万人という数字は，むしろ控え目に過ぎる感じである。（表－6）

一方でわが国の観光旅行量ののびは，1964～1968年の年平均10.2%で「一泊以上の観光旅行量」は6億5千万回（68年）という巨大な量に達している（観光白書）。労働者の余暇時間の増大と観光レクリエーション要求の増大と，さらに既存観光地の環境破壊と俗化の進展は，沖縄への観光需要の爆発的な伸びを予想させるに十分である。

沖縄における観光産業の将来性は，決して否定さるべきではないし，環境破壊の進展とたたかうなかで，むしろ平和産業として積極的に育成していかなくてはならない。

ただしそれが現在進められつつあるような観光独占企業の大進出というかたちは，たしかにＧＮＰの帳づらでは観光収入の増加となっても，県民一人ひとりへの実質の収入増とはならないから，問題は，観光産業を本当に住民の生活向上に結びつける方法いかんということになる。

われわれはここで，最初にのべた観光の論理に立ち戻らなくてはならない。

それは，観光開発がカネ儲けのための開発である限り，その開発の行なわれた地域は，もはや本当の意味での観光地ではありえないということであった。

観光開発とは，観光地に居住する人民が毅然として生き，堂々と，人が羨むような生活を営むことができるようにすることであり，同時に，はるばると全国からやってくる大勢の観光客が，美しい環境にふれ，その環境を維持しつくり出している人々の労働を知り，そこに住む人々の生活にふれることができるようにすることでなくてはならない。

その意味で，私のいう観光開発は，いわゆる観光道路をつけたりレジャーセンターを建設したりといったものにとらわれるのではなく，地域住民のもっとも要求している内容，たとえば農業基盤の整備であるとか漁港整備であるとかをも包含したものでなくてはならない。その原則は次のとおりである。

① 開発は，公害と自然破壊から地域の環境を美しく守り整備するものでなくてはならない。（環境美化の原則）――軍事基地撤去，公害産業否定，自然を大きく破壊する観光ドライブウエイの否定など。

② 大勢の観光客がスムーズに，かつ最大限の自由度をもって移動することができるような交通機関が公共の手でおよび公共的に整備されねばならない。（公共，公共的交通機関整備の原則）――船舶，鉄道，バス，タクシーなどの末端までの整備と，快適な徒歩，サイクリングルートの確保，マイカー観光の否定など。

③ 大勢の観光客が，同時にさまざまな観光要求を満たすことができるような，大衆的観光施設の整備と個人的要求に対応するバリエーション・ルートと施設が確保されねばならない。（マスおよびスペシャル観光の保証の原則）――大衆的ヨットハーバー，貸ヨット，貸テントなど施設設備の共同化と専門指導員の配置，個人別荘，極端に閉鎖的なレクリエーションクラブ等の否定など。

④ 観光客が地域の人々の生活にうまくふれることができるように，空間および内容の整備が行なわれねばならない。（地元との交流の原則）――郷に入れば郷に従い，観光地の宿泊は民宿，郷土料理，セルフ・サービスを原則として，旅館，ホテルはその延長上に位置づける。郷土レクリエーションへの積極的参加など。

⑤ 観光産業の収入が地域住民をうるおし，整備のための資金として地元に留保されなければならない。（地域繁栄の原則）――外部資本による収奪的な開発を否定し，地域の住民組織たとえば農漁業，住民を株主とした株式会社，自治体などの手による開発の推進，また地場産業および地元労働力の大活用など。

⑥ 観光開発の内容が，地域住民の文化的伝統を尊び，さらにそれを高める方向にあること，また観光客の文化的要求に応えるとともに彼らを啓発するものでなくてはならない。（開発内容の高文化性保持の原則）――ドジンの芸，生活みせもの見物型観光の否定，伝統文化の継承発展，研究探求型，弟子入り実行型レクリエーションの推進など。

沖縄の空はまだ抜けるほどに青く澄みきっており，サンゴ礁の海には青や黄の美しい熱帯魚が群れ遊んでいる。それは，大都会に住む労働者にとっては，まるで夢のように美しいオトギの世界である。

このすばらしい環境に生きながら，さまざまな迫害によって生活の危機にさらされている人々の生活を守る闘いと，環境を破壊から守り都市の労働者のためのレクリエーションの場として真に開放せよという人民の要求とはかたく結合して強い運動とならなければならない。運動の前進のために，上にのべたいくつかの原則は大衆の場で詳細に検討され，行動目標として高められる必要があると思う。沖縄についてはただ一度きり訪れたにすぎず多くを語る資格がないため，乏しい情報に基づいて原則的な考え方をひき出すにとどまった。

本稿をまとめるに当って，京大三村浩史，関西大末吉栄三各氏より貴重な意見をいただいたことを謝したい。 (711008)

（かたよせとしひで　長崎造船大学工学部助教授）

熊野灘大規模レクリエーション都市

北川敏夫



I. はじめに

建設省のレクリエーション都市構想の，第一候補地として，本県の熊野灘地区が，昭和46年度より着工，昭和50年度概成を目途に整備を進められている。

この熊野灘地区は，本県の南部，伊勢志摩，吉野熊野両国立公園の中間に位し，大台山系の急峻な山々が太平洋に落ちこんで，典型的なリアス式海岸を形成し，至るところに，島嶼や岬角，海湾，汀浜等をつくって，きわめて変化に富んだ海岸景観を有している。

気候は，後方に山をひかえ，前面は黒潮の影響をうけて，冬は暖かく夏は涼しい海洋性気候であるが，降雨量の多いことと相まって，植物の生育を促がし，古来より「木の国」といわれている。

きららかな太陽と，きよらかな水と，さわやかな空気と，そして豊かな緑に包まれる本県唯一の，大規模な自然を有するこの地を，企業資本による乱開発を防止し，自然の保護育成をはかりながら，中京，京阪神から「3時間余」の到達可能地点にあって，中部，近畿両圏の激増するレクリエーション需要を受けとめる場を，いかにして確保し，配置し，整備し，そして提供するかについて，十分な検討を重ねるとともに，とりあえず熟度の高い紀伊長島地区を対象として，昭和44年度に，社団法人日本公園緑地協会に依頼，熊野灘大規模レクリエーション緑地，紀伊長島地区基本計画を作成し，同計画をもとにして，民間資本導入による新会社構想と併行して，新会社の性格と，地域関連産業との調整を十分に検討するとともに，建設省のレクリエーション都市整備要綱に準拠して，次のような計画を作製した。

II. 計画の方針

1. 基本理念

人間と自然との調和，地域社会との協調，秩序ある開発における，これを実現する手法の創出をはかる。

2. 基本構想

多様化，高度化の方向に推移するレクリエーション需要を先取し，次の時代の社会的要請に応えうる先見的啓発的な計画の実現をはかる。

3. 開発の柱

漁業関係施設の開発，レクリエーションの教育啓発機関の開発を柱として，具体的施設への展開をはかる。

III. 地区割

紀伊長島の海岸線25キロメートルの背後地，および島嶼，1,000ヘクタールを，次の3地区に配分する。

●都市計画公園地区

海岸線一帯と，島嶼を含めた区域で，各種の施設を整備する。この中に一部，民営施設区を設け，民間投資による施設の充実をはかる。面積約300ヘクタール。

●休泊地区

休養施設，宿泊施設，各種サースビ施設など，民間企業を導入して整備する地区で，統制ある施設の配置を行なうとともに，海面および対岸よりできるだけ隠蔽する。面積約200ヘクタール。

●保全地区

公園地区，休泊地区に接続する背後地で，景観の保全をはかるよう設定する。とくに，本計画が，海洋レクリエーションを主体としている関係から，海面および対岸より望見できる範囲を保全するために，この区域をできるだけ包含した。面積約500ヘクタール。

IV. 施設計画

1. 方針

(1) 特徴づけ

計画地域は，その海岸線に15カ所の海浜をもち，その背後地の多くが施設開発適地となっている。この自然条件を生かして，おのおのの海浜の特色づけた利用をはかり，施設の多様化と，利用の円滑化をはかる。

(2) 幹線道路との有機的一体化

施設地域は，国道42号線，260号線，および都市計画道路を基幹として，これにより設定される地域内道路により，有機的一体的に結合するように計画する。また，施設の有機的一体化を高めるために，既存道路を一部活用した自転車道路網の確立をはかる。

(3) 自然の保全

利用施設の開発は，臨海部とその背後地に限り，島嶼からは一切の施設を排除し，完全な保全地域として保存する。

(4) 緑化

(イ) 郷土樹を主体とした植栽を行ない，地域のイメージアップをはかるとともに，花木類の集団的配植により，利用者へのサービスと，利用者誘致の増大と多様化に努める。

(ロ) 地形，地質，潮風，日照などを勘案して，生態的な植栽を行なう。

(ハ) 休泊地区内の施設については，空地保存に努める。

(ニ) 別荘地については，分区園的に行なうとともに，各区画ごとに配植に留意し，変化を与える。

2. 配置計画および施設の概要

●開発拠点地域

集団的に施設を配置する地域で，次の地域とする。

城の浜：計画区域内最大の施設地域で，健全なレクリエーション活動の啓発と，指導機関の充実をはかるために，次の施設を配置する。

(イ) レクリエーション大学

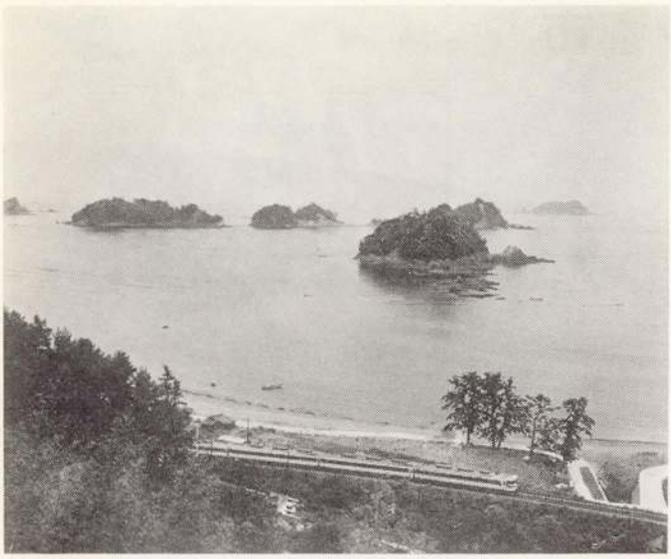
各分野の指導者を常駐させ，「技術およびマナー」を指導するほか，各種の集会，セミナーなどの会場にも供し得る施設とする。セントラルロッジを中心に，キャンプ場，オートキャンプ場，専用ハーバーなどを付属せしめ，健全なレクリエーション都市のイメージを代表する施設に育成することが目標である。

(ロ) 寮，別荘区

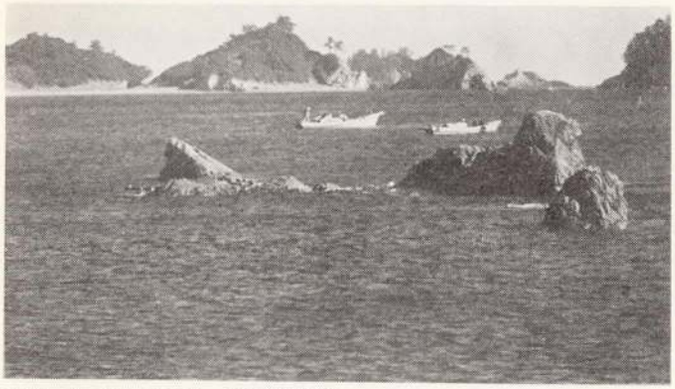
ユーロテル方式で運営するホテルを中心に，会社，団体寮，および個人別荘を整備する。

(ハ) 海岸に近い丘陵地の樹林地に，海鳥の観察施設を設け，海岸は海水浴場として整備する。

名倉：波の静かな場所で，ヨット，ボートの総合基地，および周遊港と



手前の海岸は道瀬浦，軌道は紀勢本線，中央の島は丸山島（カメ島ともいう），丸山の後の三つ連なった島は赤野島，向かって右後方の島は大島



舟釣り　城の浜の一部，向かって右手前獅子岩

して開発をはかる。

(イ)　パブリックマリーナ

このマリーナは，ケビンを中心とする宿泊施設，クラブハウス，給油修理施設，艇庫，埠頭などを総合的に配置し，広域的なヨットツアーの基地として整備する。

(ロ)　周遊港

熊野灘地方の生物　（1959年）

類別	科数	種類数	備考
哺乳類	13	23	
鳥類	41	134	海鳥類多し。　カンムリウミスズメ，オオミズナギドリは最近発見
魚類	100	257	淡水魚を除く
爬虫類	9	17	ウミガメ，ウミヘビを含む
両棲類	7	16	
海産動物		191	サンゴ類，ヒトデ類，ウニ類
カニ類	17	106	
貝類	120	1,250	陸貝類を除く
昆虫	172	794	
植物　A	74	344種 8変種	木本類
〃　B	21	219種 16変種 3品種	羊歯類　オオタニワタリ，ヘゴクサマルハチ等
〃　C	46	153	蘚苔類
〃　D	34	139	海藻類
計		3,504種 24変種 3品種	

注，海中生物については，海流，深度，岩礁，禁漁区などが関連して，調査不十分の点が多く，今後の調査によりさらに増加するものと思われる。



ローカルな海上遊覧と，将来の海上交通の広域化に備えた，観光専用埠頭と，港湾センターを設置する。

片上池：国道42号線に接続し，面積約21ヘクタール。地域最大の池で，満潮時には海水が流入する。

池を活用した内水面の釣施設，舟遊び施設などを設けるとともに，一部農地の埋立てを行ない，別荘用地として分譲する。

諏訪：面積約２ヘクタールの海跡湖，諏訪池を中心とした周囲から隔絶した地区で，池の周辺に政府登録級のホテルを配置。静かな高級ホテル群区として整備する。

玉津：隣接の海山町を，第二次計画で包含する考えであり，この時点で再検討を行なうこととして，とりあえず，別荘地を配置。臨海中級別荘地として整備を行なう。

●単独施設地域

長島：インフォーメーション，流通，医療などのレクリエーション都市の中枢機関，および漁業関係機関の集積整備を行なうために，次の施設を配置する。

(イ) 国鉄紀伊長島駅南側一帯に，駅ビルを核に，インフォーメーション機能の中枢をおく。

(ロ) 海産モデル工場

江の浦に接して設けるもので，水産物加工工場として，利用者の見学に供するとともに，セントラルキッチン工場を組み込み，計画地域内の宿泊，飲食施設の経営合理化の一端を担うものとする。

海野，豊浦：

(イ) 学童のための臨海宿泊施設をもうけ，中学および高校対象の二つに分離する。

(ロ) 豊浦の一部（鈴島の対岸）に「ウミガメ」の産卵場があり，この付近は現状のまま保存する。

古里：家族グルミで滞在利用する低廉な宿泊施設群を整備する計画で，民宿団地，ファミリーロッジを配置する。周辺部に造成されているミカン園は，ミカン狩など，来訪者の利用に供する。

道瀬：

(イ) 臨海実験場

海洋と漁業に関する研究の中核施設として，公立の臨海実験場の誘致をはかる。実験場には，海洋関係の博物館を付属させ，海の知識の啓蒙をはかる。

(ロ) フイッシャーズロッジ

この付近は，漁場としての価値がよく，魚類は多く，257種類も知られている。したがって，釣愛好家のための簡易宿泊施設と，餌，漁具，舟など，釣に必要な一切を調達しうる機能を併設し，遊漁者に対するサービスの中心施設とする。

三浦：海中レクリエーション施設への基地機能の強化をはかるために，次の施設を配置する。

(イ) 漁撈博物館

漁業に関する技術や知識を，その道具や漁法の展示によって紹介する施設で，この一部に通過交通客に対する休憩施設，および海上遊覧者に対する基地施設として，駐車場，レストラン，苑地などを併設する。

(ロ) グラスボート

現在，小形グラスボートによる遊覧が行なわれており，利用者の増大にともない，拡張整備を行なう。

鈴島：長島町における最大の島であり，島の中には，淡水湖もあって，計画地域内における重要な島であるが，亜熱帯植物の北限植物や，天然記念物に指定された植物群落もあり，周辺は「サンゴ」類も多く，動植物学上重要な所であるので，十分な研究を重ねたうえ，将来，施設を配置する考えである。

その他

ゴルフ場，船舶博物館，超大型モデル漁礁については，さらに検討のうえ設定する考えである。

3. 基幹施設の概要

道路計画

国道42号線の改良整備によって，最近脚光をあびてきた観光的未開発地域であるこの地に，利用者の安全性と快適性をはかり，あわせて，レクリエーション施設間の連絡を密にするために，国道42号線をジクとして，現在施工中の国道260号線（賢島～紀伊長島），および他の県・町道６路線，延長12.9キロメートルの整備を行なう。

街路計画

国鉄長島駅周辺の路線を主として整備する計画で，駅南側に広場を設ける。とくにこの地域は，本計画の表玄関口となる所であり，計画にふさわしい施設として整備する。整備延長2.5キロメートル。

自転車道路

南端の玉津から北端の城の浜まで，海岸にそって各施設を経由して設ける。延長約28キロメートル。

下水道計画

きれいな水の保持は，本計画の重点課題であり，下水道計画策定にあたって，最も留意したところである。

とくに各施設が，広範囲に分散し，かつ，それぞれが，山で遮断されているため，一つの終末処理場にまとめることは，工法上，経済上，好ましくないので，地区を分ち，地区ごとにそれぞれ処理することにした。

上水道計画

下水道計画と同じく，地形上，また施設の配置上，１カ所で取水することが困難のために，１カ所は，北部を流れる赤羽川から，１カ所は，南部の県営発電所の放流水から，そして中央は，周辺の小河川から取水。各施設にそれぞれ給水することにした。

公　園

レクリエーション都市の中核となる施設で，海岸ぞいの土地と，島嶼からなり，公営施設区と，民営施設区に分かれる。主要施設は海水浴場施設，展望休憩所，キャンプ場，園地などと，これらを連絡する園路であるが，海水浴場は，その成立条件が，「東南または，南面の浜で，背後地が北西または北にあって，丘陵地または樹林地であること」から考えれば，すべてこの条件にあてはまることになり，公園整備計画における不可欠の施設である。公園面積は次のとおり。

都市計画決定面積	302ヘクタール
都市計画事業認可面積	157.9ヘクタール

V. 新会社の設立

本計画の整備促進をはかるために，民間企業を含めた新会社を設立すべく検討を重ね，その設立を急いでいる。

1. 概　要

(1) 名　称

熊野灘レクリエーション都市開発株式会社（仮称）

(2) 事業目的

(イ) 紀伊長島レクリエーション都市総合開発計画に基づき，土地所有者の開発委託を受け，基盤整備事業を代行する。

(ロ) 施設開発に必要な用地を統括

(ハ) モデル利用施設の経営

(ニ) 利用施設を経営する企業の誘致

(ホ) 基盤施設の維持管理

2. 発起人予定者

三重県，紀伊長島町，紀伊長島漁業観光株式会社（業関係）財産区，金融機関，民間企業。

VI. あとがき

本計画策定と平行して，実施のための法上の手続き，調査などの諸準備を行なうとともに，都市計画公園地区の計画決定および同事業認可などの作業を行なったが，今後さらに，休泊地区，保全地区の指定，新会社の設立，および事業の実施などの作業を行なうについて，これらにともなう問題点も多々あると考えられるが，広く，人々のご協力を得て，隘路を打開し，その実施に向かって最大の努力を傾注しようとするものである。

（きたがわ　としお　三重県土木部計画課）

九十九里大規模海洋レクリエーション基地の開発

今野修平

レクリエーション需要の動向と対策

敗戦による国土の壊滅的状態から，短日時にＧＮＰ自由世界第２位にまで押しあげたわが国の経済成長は，各方面に多大の変化をもたらして“激動する社会”を作りあげて今日に至った。この“激動する社会”の未来への指針は，昭和60年を目標年次とする新しい国土のあり方を示す「新全国総合開発計画」となって，昨年国民の前に提示されたのである。

それによると，今後の生活のフレームは，“個人所得の増加”“自由時間の増大”“都市居住者の激増”という三大特色によって色づけられると考えてよい。すなわち，ＧＮＰは昭和40年価格にして，130～150兆円（最近では200兆円以上になるものと推測されている）と昭和40年実績（30兆円）の４～５倍に増大するものと考えられている。さらにこの内訳としての家計消費支出は，**表―１**のごとくその消費構造が高度化し現在のイギリスとアメリカの中間的なものになると推察されている。

自由時間の増大も顕著で，週休２日制，夏季休暇の徹底などが行なわれて，各人の生活は時間的にゆとりのあるものとなることが予測されている。（**表―２**参照）

このように金と時間をふんだんに有する人々が，昭和60年には主として都市に居住するものと考えられている。昭和60年における都市人口は総人口の70％に達し，約7,800万人の人々が都市に居住するものと考えられる。このうち約3,000万人は南関東の首都圏に，中部圏，近畿圏も1,500～2,000万人の集積をそれぞれ見込まれている。これらの都市居住者は，日常の生活環境から離れた自然空間を求めて，獲得した時間と経済力を使用することになるものと考えられる。

現在の日本人のレクリエーションは，テレビ，ラジオ，レコード，ゴロ寝などの家庭内レクリエーション，一泊温泉旅行，映画の家庭外屋内レクリエーションが大半をしめ，公園と遊園地という屋外レクリエーションでも静的なものが上位をしめている実状である。

このようなレクリエーションの形態は，生活の大幅な変化により，自然指向，動的指向を示してくるものと予測される。一方わが国におけるレクリエーション空間の供給は，自然保護を主目的にして，附随的にレクリエーションに空間を提供している自然公園と，都市域内において最低限の空間確保もできないでいる都市公園が主としてこれに当ってきていた。この両者による供給体制では，新たな自然指向，動的指向のレクリエーションにはまったく対応できない。その上，人口の都市集中などにより発生する新たな需要，それも激増する量にはとても対応しきれない。自然公園には爆発する需要客が殺到して，本来的目的たる自然保護を阻害することになるであろうし，小規模で児童遊園主体の都市公園では自然空間の提供とは縁遠いものでしかない。

ここにおいて激増する新しい体質のレクリエーション需要と，激増する需要量，さらには生活形態の変化に対応する空間の確保が，国民的課題となっているといえる。この新しいレクリエーション空間は，膨大な需要に対応するものであるため，従来のレクリエーション空間と異なり需要をスムーズに誘導する交通施設が必要であり，かつまた自然を満喫しながら動的レクリエーションに対応できる施設が必須条件となる新しいレクリエーション基地の建設が唯一の対策となるのである。

表―１　家計消費支出の構成

	昭和40年	昭和60年
飲食費	39.4%	27.0%
被服費	12.6	9.0
光熱費	3.6	3.0
住居費	16.5	22.7
雑費	27.9	38.8
（うち交通・通信）	(2.4)	(9.4)
（うち教養・娯楽）	(7.5)	(10.1)
合計	100.0	100.0

（注）1. 国民所得統計ベースによる。
2. 経済企画庁：新全国総合開発計画関係資料より

表―２　国民総生活時間（４才以上）　　単位　億人・時

	昭和40年	構成比	昭和60年	構成比	倍率 60/40
生活必需時間	3,614	43.2%	4,219	42.3%	1.17
拘束時間	2,501	29.9	2,515	25.3	1.01
（うち労働）	(1,200)	(14.3)	(1,294)	(13.0)	(1.08)
（うち家事）	(726)	(8.7)	(650)	(6.5)	(0.90)
自由時間	2,246	26.9	3,223	32.4	1.43
合計	8,362	100.0	9,957	100.0	1.19
人口（千人）	95,453		113,662		1.19

経済企画庁：新全国総合開発計画関係資料より

大規模海洋レクリエーション基地の基本構想

以上のような将来におけるレクリエーションの動向からして，今後海洋レクリエーションが大幅に増大するものと予測される。現状においても，首都圏におけるアンケート調査によれば，国民の40％以上が海水浴を楽しみ，唯一の動的な国民レクリエーションとなっているが，今後はボート，ヨット，サーフィン，水上スキー，魚釣り等々も急速に普及して，多様化しながら親しまれていくものと考えられている。ボート，ヨットの現状での普及は，欧米先進諸国の1/100程度であるが，ここ２～３年は，メーカーの製造が追いつかないほど急速に需要が増大して，この予測を裏付ける兆候が現出されつつある。

これに対して現在の海水浴は，海水浴客１人当り砂浜面積でみても，最混雑日（通常８月の第１日曜）における最混雑海水浴場では，１人１㎡程度しかない混雑ぶりであるが，アメリカでは１人13㎡を確保することが基準となっている。このようなレクリエーション施設の量的質的不足は，一面においては観光公害と呼ばれるものを惹起するとともに，他面においては利用者に不便を強いると同時に，潜在的需要をひきだせないでいる状態だといえる。とくに今後のレクリエーションが，広大な自然空間と多様な施設を必要とすることから，自然保護を基調とすることが求められてくる。その結果，新しいレクリエーション需要に対応する施設は，自然を尊重したプロジェクトであるべきで，自然の状態を考慮して，四つの類型に分けて整備されるべきではないかと考えている。（**表―３**参照）

自然調和型，自然保存型（自然探勝型）は，当然のことながら自然公園（国立・国定公園）とも斉合がとれるものであろうし，自然改造型，自然改良型は改造，改良に対応し得る自然条件・環境条件を具備している地域に立地することが前提である。

表—3　海洋レクリエーション基地の類型

類　型	一般的規模	自然への対応	主要立地点	宿泊態形	休暇への対応
自然改造型	巨大規模も可	埋立等自然の大改造も可	大都市近傍	日帰り一泊	週末型対象
自然改良型	大規模も可	自然をそのまま利用するが必要施設改造成も行なう	〃	〃	〃
自然調和型	一単位は小規模地区的に集合して大規模ともなりうる	自然を極力いじらない	大都市近傍 遠隔地	一泊多泊	週末型対象 長期休暇
自然保存型	必要最少限	場合によっては人・車の立入禁止も	遠隔地	一泊多泊	長期休暇対象

現在海洋レクリエーションは，年間需要の大部分が7月8月の2カ月に集中し，最混雑日の一日には，年間の3～5％が集中するという結果が生じている。その結果，地域別，職業別などにより異なるとはいうものの，人口百万の都市では，最混雑日5万人程度の海洋レクリエーション客が発生していると考えられる。これが将来は10万人以上になると想定されるし，10万人の脱都会人のための交通機関は，高速性と大量輸送能力を持つ必要がある。

週休2日制の実施と長期休暇（夏季休暇などのいわゆるバカンス）の普及は，全国の観光地，レクリエーション施設を，需要の質に応じて多種のものに編成し直すものと予測されるが，大別して日帰りまたは一泊を主体とする週末型と，多泊旅行の根拠地またはその一行程となるバカンス型になると考えられる。大規模海洋レクリエーション基地は，人口集積地である巨大都市の週末型として位置づけられよう。

このように考えると高速大量輸送に支えられ，日帰りも可能（片道2時間以内）な地域に都市部に発生する膨大な需要のハケ口を見出さねばならなくなってくる。従来の都市公園でもなく，自然公園でもなく，欧米にみられる夏季休暇用の長期滞在型海浜リゾートとも若干異なる基地を考えて行かねばならない。しかも内面的には，多様化するレクリエーション需要に対応するための総合的施設が要求されるであろうし，向上する生活水準に合わせた快適性を確保し，しかも自然空間の中にいる感覚を利用者に与える施設空間を海浜部に整備することが，大規模海洋レクリエーション基地の基本構想であるといえよう。

九十九里大規模海洋レクリエーション基地構想

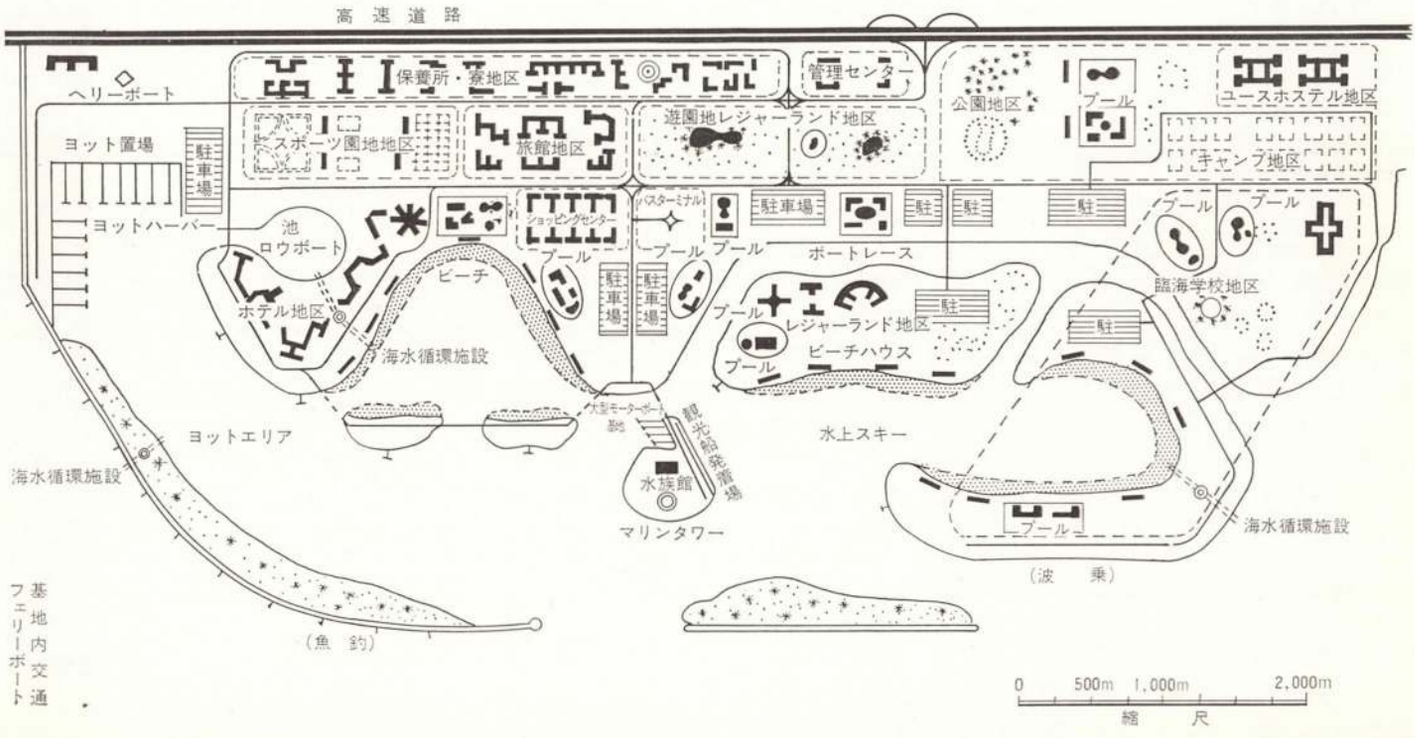
以上のような基本的構想にのっとって，首都圏における将来の海洋レクリエーション問題をいかに扱うのかを考えてみると大略次のことがいえる。

第一に東京湾内のレクリエーション利用は，湾内の港湾開発の進行，水質汚濁，船舶航行量の激増などにより期待できない現状である。第二に現在最も利用が進んでいる相模湾沿岸は，最大混雑日には必要海浜は1㎡/人程度まで低下し，一時は大腸菌汚染騒ぎまで生じて，これ以上の需要増大には対処しきれず，むしろ分散政策をとることにより環境水準の向上を計る必要がある。第三に房総西線の電化・複線化などにより最近急速に利用が激増している南房総（外房，内房南半）は，小規模な海浜が断続的に続くところであり，大規模な開発により大量需要に対応させるのには不向きで，国定公園区域であることを生かして，自然調和型の小規模な基地整備を行なっていくことが望ましい。第四に茨城海岸については，鹿島工業港の整備，北関東大規模流通拠点港湾計画，日立港整備などの海浜利用プロジェクトが先行していることから，これらのプロジェクトと斉合のとれたレクリエーション利用を考えていく必要がある。第五に伊豆半島・伊豆諸島は海浜も少なく，自然美が優れた国立公園であることから，大量の海水浴客を対象とするレクリエーション利用は考えず，自然調和型・自然保存型として考えたい。

以上のような関東地方における海浜利用の基本構想を前提に考えると現在広大な空間と約70kmに達する九十九里の砂浜海岸は，最近利用者が激増しているとはいえ，その利用度は低く，開発余地を多分に有している地域である。さらに沿岸漁業の不振がこの地域の不振を招いて，人口流失が続き，何らかの対策が望まれている。また成田国際空港，鹿島臨海工業地帯，北総ニュータウン計画など千葉県西半は，巨大プロジェクトを中心にして，新しい都市化区域になろうとしており，東京都心からも直線にして60kmの至近距離にある最適のレクリエーション開発適地であると判断される。

それにもかかわらず，現在まで九十九里海岸の利用度が低いのは，およそ次の理由にもとづくものと考えている。

1. 波が荒いため，泳ぎに危険なことがある。
2. 地形が単調であるため景観的に変化に乏しく，魅力度が低い。
3. 交通施設が貧弱で，距離に比し不便である。
4. 他に関連性のある観光資源がほとんどない。
5. 宿泊施設などの観光施設も全くといってよいほど未整備である。



図—1　大規模臨海レクリエーションリゾート試案　　総面積 2,200ha（陸域）ビーチ 100ha（10km×100m）

以上の問題点を解決した時，九十九里地域は地理的位置と広大な空間の持つ能力をフルに発揮して，首都圏の激増する需要に対処し得ることになると考えられる。

そこで九十九里に建設する海洋レクリエーション基地はその背景にあるレクリエーション需要の量的・質的変化に対応しつつ，いくつかの制約条件を克服するため，基本的に次のような基地に必要がある。

1. 多様化するレクリエーション需要に対応して総合的海洋レクリエーション基地とする。
2. 大規模に自然を改造し得る条件を具備していることから自然改造型で大規模な基地とする。
3. 将来の自由時間の増大を考慮して，宿泊施設を十分に持った基地とする。
4. 不利な自然条件を克服するために，防波堤で波を消す。
5. 新幹線・高速道路で東京と直結し，交通条件を改善する。
6. 魅力度の低い地形に対し，埋立，人工海浜など人工的変化を持たせる。
7. 基地環境条件は将来基準に合わせて確保するとともに自然空間的感覚を大切にする。

以上の七つの条件を満足させるものとして当初モデルとして作成した計画は，図—1に示すようなものであり，需要の多様化に対応して，あらゆる海洋レクリエーションが楽しめるように考えられている。さらに将来の週休2日を基礎に，宿泊率の増大を考慮して，宿泊施設の大幅なる整備を提起していることも本構想の一大特徴である。このほか老若男女誰でも楽しめるよう，陸上レクリエーション施設の充実にも気を配っており，これを支える交通施設も，新幹線鉄道，高速道路，旅客船という新形態を考えており，さらに救難基地としてヘリポートを考えるなど，従来みられなかった構想を盛込んでいる。水質保持についても海水浄化施設の設置を提起している。

以上のモデルプランにもとづき確立された，九十九里大規模海洋レクリエーション基地のイメージにもとづき，その後運輸省および千葉県では，昭和45年度末まで総額約7,000万円の調査を実施し，波浪，潮流，漂砂，海底地形などの自然条件調査と，マスタープラン策定のためのパイロットプランの検討を行なった。また両者間で随時実現のための問題点の整理を行なってくる一方，運輸政策審議会開発部会に対し，昨秋運輸大臣が大規模レクリエーション基地の開発について諮問を行ない，開発体制などについての審議を重ねている。この間若狭湾の大規模レクリエーション基地開発を課題とする福井県とも共同して，民間有識者および学識経験者からの意見聴取をする会も持ち，鋭意その実現への準備を進めている状態である。このような動向を背景に，建設省の補助も受けて，千葉県では一部地域できわめて小規模ながら用地取得にも着手しはじめ，着々とこの「偉大なる実験」といわれる大構想実現に歩を進めている。

以上のような検討の一課程として，次の基本方針にもとづき，東工大鈴木忠義教授（観光政策審議会委員・運輸政策審議会専門委員・国土総合開発審議会専門委員）を中心に策定されたパイロットプランが提示されるに至った。（図—2参照）

開発区域　陸域 7,500ha（海域 10,000ha）

土地利用	地区	面積（ha）	地区番号
宿泊地	宿泊基地	4,000	—
中心地	ホテル地区	100	13
	業務地区	60	14
	買物・歓楽地区	40	15
	展示広場	130	16
	競技観覧地区	130	17
	会議場地区	12	12
海浜レクリエーション地	海浜公園	100	9
	海浜催物広場	12	11
	海浜遊園地	30	7
	一般海水浴場（モノレール）	砂浜 110	4
	一般海水浴場（自動車）	〃 90	5
	オーシャンプール	300 〃 70	6
	サーフィンビーチ	〃 10	1
	遊覧港地区	〃 10	3
	水上スキー・プレジャーボート地区	280	8
	ボートレース地区	40	10
オートキャンプ，キャンプ地	マリーナ地区	230	2
	オートキャンプ地区	300	19
	キャンプ地区	600	18
交通用地	準高速道路・モノレール・大型駐車場	600	—

関連開発区域　3,100ha

レクリエーション開発地	ゴルフ場・ピクニック場など	600	20
都市開発地	病院・学校などを核とする	2,500	21

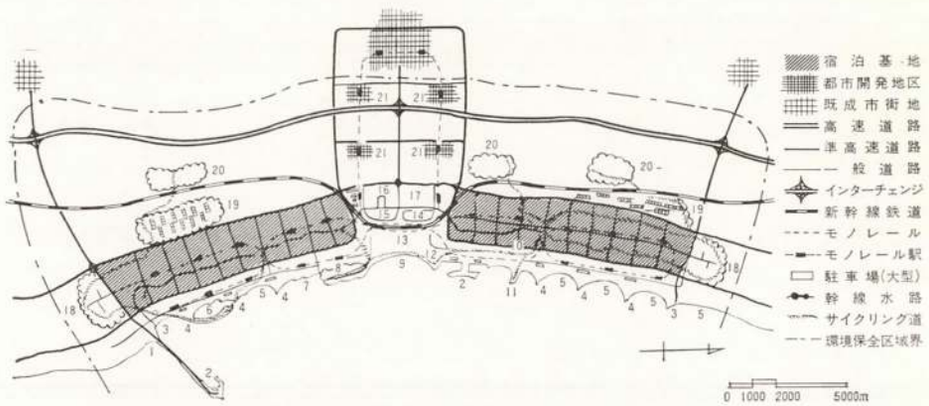
環境保全区域　10,000ha

農林業地	農地・林地・貸農園など	10,000	—

交通施設

新幹線鉄道	複線	駅1カ所
高速道路	片側3車線	インターチェンジ3カ所
準高速道路	片側2車線	延長 120km
一般道路	片側2車線	延長 500km
モノレール	複線	延長 84km 駅33カ所
幹線水路	幅70m	延長 25km 遊覧港2カ所

パイロットプランの付表



図—2　パイロットプラン

基本方針

1. 背後地域の開発とも一体とした開発にするため，地方中心都市の育成，農林業の振興とも併せた計画とする。
2. 既成の地方中心都市を母都市とし，開発区域内に中心地区（業務中心，買物娯楽中心，展示広場，会議場など）を設けて核とする。
3. 地区外との交通は新幹線鉄道，高速道路を基幹とし，地区内はモノレール，準高速道路などで交通ネットワークを形成する。
4. 既応の地域特性を十分に利用し，かつ農耕地との調和両全を旨とする。
5. 海浜レクリエーション施設は，多様化に対応するために総合的に整備する。
6. 宿泊施設は十分な能力を有し，かつ多様化に対処し多種類を用意する。
7. このため海浜埋立てによる用地取得は，現海岸線より400mないし1,400mの中で行なう。
8. 防波堤，離岸堤の建設により安全快適な水面を確保する。
9. 上下水道などの都市施設は完備する。

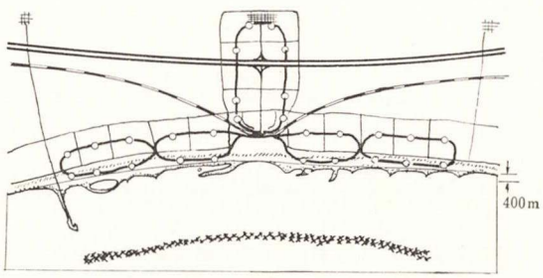
これらの基本方針にもとづくパイロットプランによる概算事業費は，表—4に示すとおりとなり，用地費を除いて1兆円プロジェクトとなるものと考えられている。このうち公共資本と民間資本の分担などについては，今後の開発主体の決定，開発体制の確立を待って，決定されてく

表—4 建 築 費 の 概 算

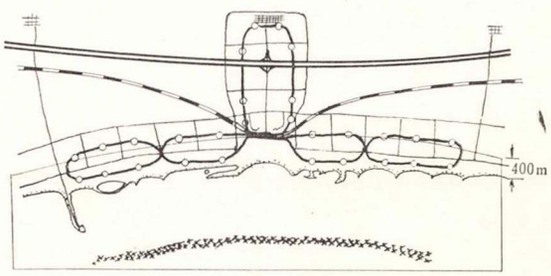
項目	施設	規模	1案 数量	1案 単価	1案 金額(百万円)	2案 数量	2案 単価	2案 金額(百万円)	備考
テーマ投資	離岸堤		15,000m	9,000千円/m	135,000	15,000m	10,560千円/m	158,400	テトラ堤
	防波堤		4,000m	5,500千円/m	22,000	4,000m	8,500千円/m	34,000	混成堤
	養浜		(880ha)		19,624	(3,080ha)		132,176	法先止，植生幅400mを含む
	ヨットハーバー	12,000隻	15,700千㎡		13,000	152,000千㎡		13,000	
	ビーチ	280ha	1式		6,156	1式		6,156	施設，ボードウォーク
	オーシャンプーン	70ha	1式		7,960	1式		7,960	人工島，施設，ボードウォーク
	レジャーランド	5,000人/日	30ha	40,000千円/ha	1,200	30ha	40,000千円	1,200	緑地，サンクガーデン
	海浜公園	100ha	1式		3,000	1式		3,000	レース用
	ボートコース	20ha	600千㎡	400千円/千㎡	240	600千㎡	400千円/千㎡	240	200隻収容
	モータボート基地	4.6ha	1式		1,200	1式		1,200	
	レジャーボート	0.3ha	1式		930	1式		930	
	海浜催物広場	12ha	1式		360	1式		360	
	中心地区丘陵造成	80ha	1式		1,495	1式		1,495	
	小計				212,165			359,187	
内陸基礎投資	高速道路	9m×120km	120km	500,000千円/km	60,000	1案に同じ		60,000	
	一般道路	18m×500km	500km		3,200			3,200	
	パーキング	160千台	480ha	1式	19,200			19,200	
	モノレール		1式		50,500			50,500	60人のり5両編成
	サイクリング，遊歩道路	50km	12.5ha		500			500	
	水上下水道	45km			14,750			14,750	
	電力		1式		59,570			59,570	供給目標 600千人
	電話		1式		14,400			14,400	〃 400千人
	ガス	3万個	1式		7,500			7,500	〃 3万個
			1式		17,600			17,600	〃 880ha
	小計				247,220			247,220	
共同利用施設投資	宿泊基地					1案に同じ			
	運動場	600ha	1式		3,600			3,600	
	緑地	600ha	1式		9,000			9,000	
	コミュニティセンター	100ha	1式		1,600			1,600	
	駅周辺公共施設	100ha	1式		5,000			5,000	
	中心地区								
	国際会議場	12ha	1式		6,000			6,000	8万人収容
	競技場地区	200ha	1式		2,000			2,000	10万人収容
	展示・催物広場	130ha	1式		2,600			2,600	25万人収容
	オートキャンプ場	600ha	1式		12,000			12,000	2.5万人収容
	キャンプ場	300ha	1式		4,500			4,500	〃
	小計				46,300			46,300	
単独施設投資	中心地区					1案に同じ			
	ホテル・旅館	150ha	1式		101,500			101,500	2万人収容
	宿泊基地								
	ホテル，旅館，寮，別荘	1,200ha	1式		332,000			332,000	20万人収容
	中心地区								
	商店街	12ha	1式		5,720			5,720	
	歓楽街	28ha	1式		11,500			11,500	
	業務地区	60ha	1式		84,690			84,690	
	小計				535,410			535,410	
合計					1,041,095			1,188,117	
					1,041,000			1,188,000	

注）養浜以外の用地費を除く。

埋立案 1



埋立案 2



るものといえよう。

おわりに

以上限られた紙面の中で，盛り沢山な構想について，略述した次第である。このため思考課程での問題や，豊富な資料は全部省略させていただき，主としてその考え方の基本にかかわるところのみをつなぎ合わせたものである。

この構想は，1.自由時間の増大，2.所得の向上，3.都市生活者の増加，4.高速交通の発達，5.価値観の変化，という生活の基本的変革に対処するプロジェクトとして，まさに「偉大なる実験」を試みようとしているものである。しかし今日まで検討されているプランは，あくまでも九十九里地域の地域特性を考慮に入れたものであり，この大規模海洋レクリエーション基地構想の基本理念は他の地域にもあてはまるであろうが，プランはそのまま転用されてはならないものである。他の地域にはそれなりのプランが考えられるべきであると考えている。

その意味では九十九里大規模海洋レクリエーション基地構想は，今後の国民的課題であるレクリエーション空間整備のアドベンチュアーとして重要な意義を有するものである。十分なる計画検討もなしに，いたずらに着手されたり，またその実現が国民生活の変化に追いつかないような悠長さであってはならないのである。

この構想が計画となり，建設に着手し，整備が完了するまでには，なおいくつかの問題が横たわっている。国民の意識の根底にある遊びはぜいたくという古い概念をぬぐいさる問題から，用地取得のむずかしさ，技術的問題としての防波堤の形状構造に至るまで，今まで日本人が経験したことのないプロジェクトなるがゆえに山積されているのが現状である。しかし関係者の中で，多方面にわたる検討が進められていることは次第に実現に近づける結果になっていることを信じないわけにはいかない。今後ともこの国民的課題実現のために多方面からのご指導ご援助をお願いして，あとがきにかえたい。

（こんの しゅうへい 運輸省港湾局臨海工業地帯課補佐官）

長野県の自然保護施策について

―野外レクリエーション土地利用計画と自然保護条例―

広瀬　修

はじめに

近年来，各種の公害が顕著になるにしたがって，かつては一部の識者や学者の遠声ぐらいに考えられていた自然保護も，今では大きな社会問題にまで発展し，これに対する具体的な施策が各方面から進められている。

長野県においても，昭和42年頃から，増大する観光開発と自然保護をどうやって調和させるか，いろいろ検討をしてきたが，その結果，一昨年には野外レクリエーション土地利用計画を策定し，開発と保護との調和を図ることとし，そして本年7月には，その実行担保ともなるべき自然保護条例を制定した。

自然保護に対する世論が高まりつつある現在，この条例によせる県下各方面の期待は大きい。県は，この条例をもとに積極的な施策を進めるものであるが，この際，この野外レクリエーション土地利用計画の策定から自然保護条例の制定にいたるまでの，本県の自然保護施策の一端を紹介し，関係各位のご理解とご指導をお願いする次第である。

野外レクリエーション土地利用計画策定の背景

周知のように長野県は，日本列島の中央部に位置し，高い山脈や高原が集まり，日本の屋根といわれている。多くの高山や渓谷，高原，湖沼，湿原，森林など豊かな自然に恵まれるとともに京浜や中京など大都市に近いということもあって，そのすぐれた自然環境は，多くの人々に親しまれ利用されるところとなっている。本県では，このすぐれた自然環境と有利な立地条件を活かして，早くから観光を重要な施策としてとりあげ，その計画的な発展を図ってきた。その結果，本県の観光は逐年発展を続け，本県への観光往来はとみに活発化し，昨年には観光客数6,000万人の多きに達し，県の経済発展にも大きな貢献をなすにいたっている。がしかし，このような観光往来の活発化は，反面ややもすれば県下の貴重な自然を損壊することが多く，観光事業の発展そのものが貴重な観光資源の存在を否定するがごとき皮肉な問題をも発生するにいたったのである。

このような状勢にかんがみ，県では，長野県観光のより健全な発展を図るためにはいかなる方策を講ずべきか，いろいろ検討を重ねた結果，「この解決のためには，強力なる自然保護対策を徹底して観光開発との調整につとめることが必要であり，その具体的施策として，他産業との調整のもとに，長期的視野にたった野外レクリエーション利用を中心とする土地利用計画を早急に策定すべきである」との結論に達したのである。

ここにおいて，県では，43年からこの計画策定の作業に入り，翌44年11月に，自然保護と観光開発調和のための野外レクリエーション土地利用計画を策定したのである。

野外レクリエーション土地利用計画

この計画でいう土地利用とは，特定の地域をレクリエーションのために利用することを意味する。

一般に土地利用というと，特定の地域を農業，林業，市街地，道路などの用地としてそれぞれ利用することをさしている。そして，この種の一般概念による土地利用形式は，古くから肯定され，また計画されてきたが，長野県で策定した土地利用計画は，このような一般概念による土地利用計画ではなく，野外レクリエーション利用を中心にして考えた全く新しい観点にたっての土地利用計画である。

この計画では，県下の自然的な観光地域を，その資源の特性に応じ，その地域にもっともふさわしい野外レクリエーション利用がおこなわれるように土地利用区分するもので，土地ごとにレクリエーションの内容をきめることにより，保護と利用の調和を図ろうとするものである。すなわち，この計画は，一面では自然のレクリエーション利用であるが，他面それは自然の保護ともなるものである。

この保護と開発との調和を追求した新しい発想の土地利用計画は，各界から注目され高く評価されたものであるが，しかしこの土地利用計画は，基本となる法律的な裏付けがなく，実効性の確保を期す上から問題点が少なくなかったのである。また，これに加えて産業の開発および観光開発も経済の高度成長とともにますます活発となり，この土地利用計画といういわば努力目標だけでは，その実効を期することは困難な状況になり，さらに強力な自然保護対策が要望されるにいたったのである。

また一方，社会情勢も公害防止とあわせて自然保護対策の緊急必要性が強く訴えられるにいたり，県は，昨年くれから土地利用計画の裏付けともなる自然保護条例の検討にとりかかり，本年6月の県議会に提案のうえ公布のはこびとなったのである。

自然保護条例制定にあたっての基本的な考え方

まず，条例制定にあたっての基本的な考え方を紹介すると，その一つは，宣言条例の性格を持たせたことである。そもそも自然保護は，その性格上ひとり行政機関のみでは実効性を期し得るものではなく，県民“総ぐるみ”の実践によってはじめて全うし得るものと考えられるので，この条例では，特に前文を設けて，前文において自然保護の必要性と自然保護に対する県民の心構えといったものを宣言的に盛り込んである。

つぎに，この条例の性格は，諸法令の空白を埋めるものであるということである。自然保護に関係のある諸法令は，自然公園法，森林法，文化財保護法など数多くあるが，条例は，これら諸法令の規制に上乗せして規制を加えるものではなく，これら諸法令の網のかからない空白部分をこの条例によって埋め，関係諸法令の規定とあいまって保護措置を講じようとするものである。

また，この条例は，当面土地利用計画の実効性を確保しようとするものでもある。なおこれについては，さきにも述べたとおりである。



条例の内容

この条例は，六章二十七条で構成されているが，これを大別すると，前文と第一章がいわば宣言条例の形式をとっており，第二章以下が実体規定となっている。以下この内容について簡単に説明すると，まず，前文において，自然保護の必要性を明示し，信州の豊かな自然を県民の共有財産として後代に引き継ぐべき責務をうたうとともに，自然と生活の調和を県政の基調として確立することを宣言している。

つぎに，第一章では，県の責務施策の目標を明らかにするとともに，市町村，事業者，県民それぞれの責務を明確にし，自然保護に対する積極的な姿勢を示している。

第二章が自然保護地区についての規定であるが，まず自然保護を必要とする地区について，その地区の特性に応じて，「厳正保護地区」「景観保護地区」「郷土景観保護地区」「開発調整地区」の四つの自然保護地区が指定されることになる。このうち「厳正保護地区」は，学術上重要な地区または原生林などの貴重な自然状態を永く保護，保全していく地区であり，いわば絶対保存の地区である。したがって，原則として無車道地区で，自然公園の区域でいえば特別保護地区に匹敵する地区である。

「景観保護地区」は，すぐれた自然状態または自然景観を保護する地区で，自然公園の区域でいえば特別地区に相当する地区である。「郷土景観保護地区」は，自然状態と一体をなしているすぐれた郷土景観または史的景観を保護する地区で，地域住民の生活と自然との調和を図りつつ自然保護を図る地区である。「開発調整地区」は，良好環境地区であり，各地区の特性に応じて自然の保護と開発の調和を図っていく地区である。したがって，この地区は，開発を否定するものではなく，自然を保護しつつ開発利用の促進を図る地区といえよう。

つぎに第三章が自然保護地区内における行為の規制についての規定である。自然保護地区内における一定の行為については，許可または届出の義務を課しており，国に対しても事前協議または通知が義務づけられている。国以外の事業者に対しては，助言，勧告の規定があり，さらに行為の禁止，制限，必要な措置命令をすることができ，最終的には原状回復命令を発することができることになっている。

つぎに第四章が「自然保護協定」についての規定である。これは全国でもはじめての規定であるが，厳正保護地区以外の自然保護地区および自然公園の普通地区内で，一定規模以上の宅地の造成や車道の開発などを行なう事業者は，知事と自然保護協定を締結し，植生の回復その他自然保護に関するキメのこまかい対策を実施すると同時に，計画の段階からチェックしていこうとするのがねらいである。

第五章の雑則関係では，厳正保護地区にかかる土地，立木竹を買いとることについて知事の努力義務を規定するとともに，許可処分などによって損失を受けた者に対して通常生ずべき損失を補償する規定をおき，第六章では，現状回復命令違反，許可違反，届出違反などに罰則の規定をおいている。

附則では，この条例の大きな特色である土地利用計画との関連が規定されている。すなわち自然保護地区が正式に指定されるまでの間の特例として，土地利用計画で定められた地域のうち自然公園以外の地域を自然保護地区とみなし，条例公布と同時に発効することとしている。土地利用計画で利用区分された地域は，県土の約60パーセントで，このうち約20パーセントが自然公園に指定されているため，結局，県土の約40パーセントが自然保護地区として当面運用されていくことになるわけである。この点が本県の大きな特色で，すでに条例を制定した他府県が，保護地区などの指定が進まないため，実質的な効果があがっていないのと好対象をなすものである。

以上が本県の自然保護条例についての概要であるが，県は，この条例をもとに，太陽と水と緑の郷土の実現をめざして積極的な施策の推進を図る予定であるが，つぎに，この条例にもとづく施策の概要をかかげ，むすびにかえる次第である。

自然保護施策の概要

(1) 自然の保護に関する知識の普及および思想の高揚

自然保護行政を推進していくためには，自然保護に対する県民すべての理解と協力が必要であることはいうまでもない。このため，学校教育，社会教育を通じて自然保護についての基礎的な理解を深め，自然愛護の必要性と公徳心のかん養を図る。

(2) 自然保護のための調整および自然の造成

これについては，自然保護についての総合計画の樹立と，その計画の適正なる運用および管理の強化，緑化修景などがあげられるが，とくに自然環境の整備には意を用い，自然の積極的な造成を図る。

(3) 自然の保護および利用に関する施設の整備

自然保護思想の普及徹底を図るには，先にも述べたように自然に対する基礎的な知識の普及と 自然保護の 実践的教育が必要である。このため，充実した自然教室，自然研究路，自然歩道，自然園など一連の自然教育的施設の整備を促進する。

(4) 自然保護活動の助長

自然保護団体をはじめ各種団体の自然愛護運動を推進するなど，県民ひとりひとりが自然保護の担い手であるという認識のもとに，県民総参加による運動を積極的に展開する。

(5) 自然保護についての調査および研究の推進

自然保護対策を立てるには，まず自然の正確な診断が必要である。そして正しい理解がなければならない。正確な理解のためには，全県土にわたる総合的な自然調査，全景観の生態学的な診断をおこない，その成果により，植生図と主要動物の分布図を作ることが肝要である。

本県では，全県土にわたる植生図（現存および潜在自然植生図）および野生鳥獣生息調査を実施中である。

（ひろせおさむ　長野県環境保全課自然保護係長）

過疎地帯と観光開発—中国山地にみる

川 上 光 彦

1. はじめに

都市を離れた自然観光地は，レクリエーション利用だけでなく，同時に，農林漁業，防災，水資源の涵養などといった地域生活上の利用と，重なり合った空間である。そのため，観光（開発）により，地域生活へさまざまの直接的，ないしは間接的な影響がもたらされる。

過疎地帯は，若年労働力の流出，基幹的労働力の出かせぎにより，地域社会生活維持が困難になっている地域であり，出かせぎをしなくても生活できる就業の機会をつくるなどの早急な対策が望まれている。一方，スキー，水泳，リゾートなどの広い自然空間を必要とするレクリエーション需要が年々高まっており，過疎地帯は，そうした自然資源をもっている。観光開発が，過疎地帯地域振興策の重要な柱とされる期待はここから生じる。

本稿は，過疎化の進行する中国山地でなされている具体的な観光開発の事例を通して，①果して，観光開発が地域振興策となるのか，②その場合，どのような配慮が必要なのかを考えてみようとするものである。これまでの調査報告[注1]を参考としつつ，本年5月の筆者によるささやかな現地調査にもとづくものである。

2. 中国山地における観光開発

中国縦貫道は，延長539km，総事業費3,500億円，吹田市から宝塚を経，播州北部，中国山地をとおり，昭和52年完成をめざし，工事中である。縦貫道沿いでは，工業開発，宅造などが激しくなされている。**表1**に，比較的大規模な観光開発の事例をあげる。他にも，規模の小さなもの，計画段階のものなど，相当多くあると思われるが，その開発ラッシュはすさまじい。事例の多くが，岡山，兵庫県に集中しており，ほとんどが別荘分譲を中心とするものであり，規模が大きくなるに従い，総合的「レジャーランド」形式となる。

表1 中国縦貫道沿いの主な観光開発

県名	場所	開発者	規模	施設内容	備考
兵庫	東条町	東亜興産	120ha	別荘分譲	S46.6 用地買収済
		D社	500	〃	S46.6 一部用地契約済
	社町	郡是不動産	20	〃	S46.7 分譲中
		東洋開発	140	〃	S46.6 用地買収済
	加西市，福崎町	朝日興業（竹中系）	100	ゴルフ場	S46.6 〃
	新宮町，上郡町三日月町	東急土地開発	3,595	「東急ファームタウン計画」	S46.7 3町で「協議会」をつくり用地買収中（40%終了）
	上郡町	播磨興産（伊藤忠系）	1,200	「播磨自然公園」	開発済
	佐用町，南光町	〃	600	総合レジャーセンター	S46.7 町議会に「山地開発特別委」設置，町が用地買収中
	山崎町	鹿島建設	100	ゴルフ場，ボーリング場，レストハウス	S46.7 計画中，町が用地買収の方針
岡山	久米町	三菱グループ	417	総合レジャーランド	S46.5 用地買収済
	美作町	石橋興産	400	別荘分譲	S46.7 計画中
		I社	40	レジャーランド	S46.7 町が用地買収80%終了
		S社	130	別荘分譲	S46.7 買収済
		E社	210	ゴルフ場	〃
		正功K.K.	160	保養団地，ヘルスセンター，スポーツの森	S45.4 建設中
		F社	330	総合レジャーランド	S45.4 用地買収中
	北房町	T社	120	宿泊，娯楽センター牧場	〃
	作東町	A社	198	ゴルフ場，別荘，自然公園	〃
	備中町	丸紅飯田	1,330	観光農園，ゴルフ場別荘，牧場	S46.5 町が用地買収中70%終了
	落合町，勝山町	R社	100	ゴルフ場	S46.8 用地買収済
広島	三次町	三次町，丸紅飯田	100	観光農園	S46.8 計画中

資料 住宅新報「中国縦貫道インターチェンジ周辺をさぐる」シリーズ
観光32「岡山県の場合にみる観光開発と地方公共団体の役割」萩原猪三夫

ここで取りあげるのは，島根県太田市三瓶地区，岡山県備中町西山地区，久米町の3地区である。これらはふたつの性格の地区として分けられる。ひとつは，古くからの観光地であり，観光資源に恵まれ，新しい開発可能性も期待される三瓶地区，もうひとつは，今まで観光開発されていなかった過疎地域を，民間資本が大規模に開発しようとしている西山地区と久米町である。とくに後者は，縦貫道建設により，近年急増しているケースであり，注目される。

3地区ごとに，観光資源，地域構造，開発主体，開発方法などの視点からとらえてみたい。開発主体には，民間資本，公共体，地元団体など考えられるが，最近，大規模な開発の場合，「官民合同方式」によるものが多くなってきている。その形式はいくつか考えられるが，自治体が，道路など一定の社会資本整備や，土地買収を行ない，民間資本が，別荘などの観光事業を行なうのが多く，西山，久米地区の場合もそのパターンである。

3. 三瓶地区における観光開発[注2]

観光資源 三瓶地区は三瓶山を中心とする山岳観光地であり，大山隠岐国立公園の一部をなし，県立公園から国立公園への昇格は38年になされた。県下で最も資源に恵まれ，最も開発の進んでいる山岳観光地である。観光資源としては，

①まず明治時代より開発されている三瓶，湯抱，小屋原温泉があげられる。三瓶温泉は，三瓶地区の観光中心でもあり，旅館7～8軒を中心として，みやげ物屋がならび，小規模な「温泉郷」をつくっている。1955年以降の傾向として，公営の保養所などが，7～8軒西の原方面に建設されており，伝統的な温泉観光地から，保養地への志向がみられる。

②三瓶山や，その山麓を中心とする戸外レクリエーションがある。国引きの伝説でしられる三瓶山は，男，女，子，孫といくつにも分かれた頂となだらかなスロープをもち，登山，ハイキングの対象として魅力がある。キャンプ場も3カ所設けられているが，なかでも，北の原キャンプ場は6haの大きさで，レストハウス，セントラルロッヂなど，よく整備されており，観光開発公社の管理下にある。東の原にスキー場があり，市営のリフトが一基設けられている。

③地元民経営による観光農業があげられる。いちご，桃，栗園，わさび，釣堀などある。④「アイリスライン」など開発公社による有料道路がある。道路自身の観光資源としての価値のほかに，この山麓一周道路の取付けにより，既存観光資源の利用価値が一段と高まった。

以上のごとく，観光資源はバラエティに富み，各季ごとのレクリエーション需要に応えており，非常に恵まれた地区であるといえよう。

交通条件 日本海側からは，太田市からのアプローチがあり，車で約50分である。太田市には，国道9号線もしくは，特急，急行の停車する石見太田駅がある。大阪から急行で，約9時間半かかり，出雲地域とくらべ大需要地である関西への交通条件が悪い。瀬戸内海側からは，近時，道路が整備され，広島より3時間余りであり，今後，需要地としての広島のもつ意味はますます高まるものと思われる。

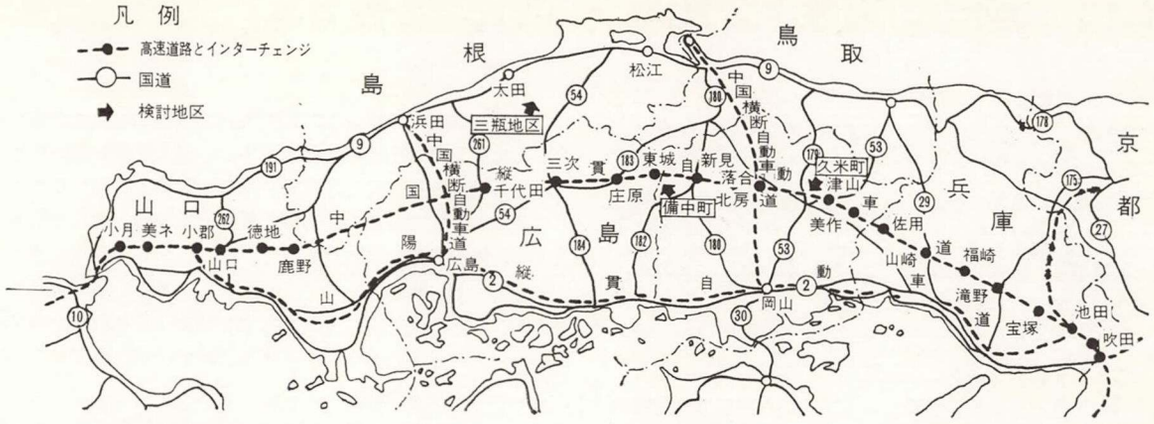


図1　中国地方概略図

レジャー産業40号p230を参考として作成

表2　島根県における観光客入込状況（昭和44年）

観光地名	入込客	県内，県外別		日帰，宿泊別	
		県内	県外	日帰	宿泊
県全体	10,767千人	2,915千人	7,852千人	9,194千人	1,573千人
三瓶山	510	332	178	432	78
玉造温泉	502	67	435	54	448

資料「昭和44年観光動態調査結果表」島根県

表3　島根県における観光消費金額状況（昭和44年）

観光地名	総額	年間消費額		1人当消費額	
		日帰	宿泊	日帰	宿泊
県全体	11,247千万円	698千万円	549千万円	一円	一円
三瓶山	39	19	20	430	2,630
玉造温泉	147	8	139	1,446	3,103

資料　表2に同じ

入込観光客　表2，3のごとく1969年51万人であり，うち県内客が65%をしめ，玉造温泉の13%とくらべ，県民の観光地としての性格が強いといえる。宿泊率でも両者は大きな違いがあり，玉造温泉などの温泉型の，宿泊率の高い観光地とは，かなりの差がみられる。宿泊率の低さは，消費金額の低さとなってあらわれる。入込者の推移では，余り大きな増加はみられない。発地別比率では，広島，山口が多く，中国地方5県で57%をしめる。関西，関東は，ともに7%であるが，県内他観光地より，関西客の比重が低いのは，交通条件の悪さ，宣伝がゆきとどいていないこと，観光ルートが未整備であることなどによるのであろう。前述の北の原キャンプ場の利用者は，中学高校の団体を主とし，年間利用者は，17〜18万人である。7月20日より8月15日までをシーズンとし，平均1日千人の利用客がある。広島，九州からの利用者が多く関西は少ない。

地域概況　三瓶地区の地元として志学部落と山麓の開拓団があげられる。志学部落は戸数300戸（上山部落60戸含），田100ha，平均0.5〜0.6ha/戸畑45ha，山林3,800ha，うち約⅓植林済である。特産物として，椎茸，わさび，栗，和牛がある。公園区域に指定されたことで，若干放牧地が狭くなるなどの影響がみられる。開拓団は，戸数47戸，うち酪農17戸であり，多くは，キャベツ，養蚕との複合経営である。耕地は，370haで，1戸当5.9haである。1946年より入植が始められ，1966年まで続いた。

収入は，志学部落では，総収入320万円/戸のうち½〜⅔が出かせぎを中心とする農外収入である。開拓団では，農業経営のパターンが，複合的でありながら，それぞれ多様化してきている。かなり多種類の作物ができるので中心的作物をしぼることができなく，今後，各戸で自信のある作物を伸ばしてゆくことにより，パイロット農場を育成したいとする。将来の経営パターンとして，和牛・養豚・養蚕＋蔬菜＋果樹といったものが望ましく，果樹が，観光農業として，直接に観光と結びつくことが考えられよう。

観光との関連　次のようないく種類かのものがみられる。①婦人を中心とする臨時雇用的なものがある。旅館の下働きが主で，その他，スキーリフト，レストハウスの手伝い，りんご園の袋かけ，いちご園の手入れなどである。②道路などの建設作業によるものがある。よい現金収入となる。男1,500円/日，女800〜900円/日である。③一部のみやげ物屋は地元民経営であり，これは，冬の貸スキーも兼ねるところがある。旅館の地元民経営はない。④開拓団の観光に積極的な人を中心として，観光農業にのり出しており，4〜5戸ある。⑤栗は各戸でつくられ，みやげ物屋で売られている。その他の，地元生産物の観光による消費は，ほとんどない。

以上のように，地元が直接，観光にのり出しているという例はりんご園などを除いて，ほとんどない。今後，開拓団では，広島の団地との契約による貸農園などが考えられている。しかし，観光は農業とくらべ，不労所得的傾向が強いので，後継者がいやがるという問題をかかえている。一方，開拓地の方で，40〜50haの土地が売られており，今後，民間資本による観光開発がすすみ，地域社会へもさまざまな影響をおよぼしてゆくだろう。

4.　岡山県西山地区の観光開発[注3]

地域概況　備中町西山地区は，標高550mの中国山地の平均的な山村である。町全体で，1960年8,700人より1970年6,300人と激減している過疎地である。平均所得40余万円で，県平均より20万円低く，西山小・中学校（生徒数137人）も，3年後には半数になるとみられている。西山地区で4〜5年前の250戸が，160戸に激減してきている。米，トマトで1億2千万円，タバコで1億の収入をあげている。

新成羽川ダムによる人工湖が観光資源として若干注目されるが，その他は平均的な中国山村である。このような西山地区を対象とした観光開発が，縦貫道を契機として計画された。計画では，全地区の8割，1,400ha（山林1200〜1300ha，畑50ha，水田100ha）を買上げ，乳牛50頭，肥育牛100頭の牧場，ゴルフ場（100ha），別荘づくりなどを行なう。また，2割の農家を残し，土地提供者には，現地就業につとめるとし，約300人の雇用力があるという。計画地内には，1950年より，農業構造改善事業としてやられた，9,400万円の栗園120haを含んでいる。町は議会で推進決議をあげるなど乗り気であり，1969年秋に丸紅飯田との間に協定を結んでいる。

交渉の経過　町は積極的に押し進めるため，部落ごとに集会をもって，町長，議員による説明がなされた。そのなかで，計画の内容や，「病院ができる」などの開発効果が述べられた。また，推進委員をつくるなどして，同意書を集めており，約7割150戸より同意書を集めている。しかし，3割の農家は反対しており，有力者を中心として，比較的固くまとまっている。こうして，村が賛成派と反対派に分れている。賛成派のなかには，これを機会に土地を離れようとするものが，約2割あるという。1969年末より，早くもロッヂ，牧場づくりがなされており，そうした建設事業は地元にとって，非常によい就労機会である。（男1900円/日，女1100〜1200円/日）反対派は雇用されないので，反対，賛成派のほかに，「土地は売りたくないが，工事には出たい」というような中間派もあらわれてきており，様相は複雑化してきている。反対派としても，土地をもっ

と高く買ってくれれば売ってもよいと考えている者もある。基本的には，こうしたこじれた状態がずっと続いているが，今後の成行きが非常に注目される。

問題点　①根本的には，計画そのものが疑問である。観光地化して，農民をサラリーマン化しようとするものであり，まさしく180度の転換である。そうした発想そのものの検討も必要だが，その他に，建設段階後において，果してそれだけの雇用力があるのか，また農民がそうした観光的仕事に向いているのか，など問題とされることがらは多い。にもかかわらず，余りにも簡単に，企業有利な条件で，町は進めようとした。

②買収単価の安さがあげられる。次の久米町の場合にくらべ，かなりの開きがみられる。インターチェンヂからの遠近などの経済的地価にはこのような開きがあるかもしれないが，生活基盤としてみれば，計画対象地は，西山地区の方がはるかに重要性をもっている。1戸当200万円では，他地域での生活再建のメドもおぼつかず，何のための観光開発なのか，町はもう一度原点にたち戻って考える必要がありそうである。

③町長を中心とする町の進め方が強引であったこと，基本的には民主的な行政が徹底していなかったことがあげられる。丸紅飯田が，町に地元との交渉をまかせつきりで，余り誠意がみられなかったことが，それに拍車をかけた。

5. 岡山県久米町の観光開発[注4]

地域概況　久米町は津山市近郊のごく平均的な農村地帯で，面積7,486ha（山林5,073ha，田1,368ha，その他）である。人口は1955年11,805人より，1970年8,793人とかなり減少している。開発対象地は，本年6月に増設が決定した院生インターチェンヂ南西約3kmの稼山（標高260m）を中心とする400haの地域である。この地区は，従来より，縦貫道建設が予定されたころから，土地ブローカーがサーキットをつくりたいなどと入りこんでいた。地元では公害などの発生を恐れて県の企画課へ相談したところ，三菱グループが，用地買収ができれば，開発したいとの意向を示した。計画内容は，別荘，ゴルフ場を中心とする総合レジャーセンターである（図2参照）が，詳細な計画は策定中であり，今後大きく変わるであろう。

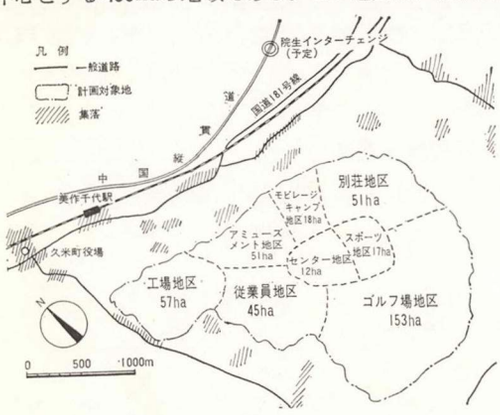


図2　久米地区開発計画図（三菱グループ）

交渉の経過　1969年1月より，町長，議員が中心となり，各部落ごとに説明交渉している。2月には町議会で推進決議がなされた。4月には，県と三菱との間に契約がなされている。10月には，三菱の代理として県の開発公社と久米町との間で協定がなされた。地元との交渉はすべて町が行ない，1,600筆の山林を統合して三菱に渡している。共有林が多いため，地主が600人もおり，売却代金として1戸当り200万円に達するものが4～5戸あったほかは，ほとんど5～6万円/戸であった。金額の低さが示すように，現実の生活にさして支障にならない地域であった。要移転者が12戸あったが，すでに移転を終わっている。1971年5月で98%を買収済みであり，残りは土地の価格の折合がつかないのみである。まだ工事は始められていない。

西山の場合とくらべ，土地買収が非常にスムースに進んでいる。これは，町の努力が大きい。三菱も計画書を提示するなど，ある程度誠意をみせており，買収単価も比較的高かった。また，計画対象地は，要移転者を除いて，ほとんど生活に影響がなかったことも幸いしたと思われる。現在，土地を三菱に渡し，町として全くゲタをあずけた形だが，今後どのような開発がされるのか，また，町民が期待しているような地域振興策となるのか，十分注目される。

6. 結　び

三瓶，西山，久米の各地区について，観光開発と過疎地との関連をみてきた。三瓶地区でいえることは，①婦人労働力を中心とするアルバイト的不安定雇用が多く，恵まれた観光資源を地元に生かすための構造的対策がなされていない。②観光開発に積極的な個々の農家の創意工夫により，観光農業が取り組まれている。しかし，個々の力では，農協の資金運用が限られているなど，資金面，労働力の面で限界をもっており，また，危険も大きい。③観光開発公社による有料道路開発が地元民へのインパクトという面から余り考えられていず，地元民と行政との意志のフィードバック機構がなく，問題を生じやすい。

西山，久米地区の場合，観光未開地を民間資本による大規模な観光開発により，地域振興をはかろうとする例である。このような過疎地が観光開発の対象となる場合の条件として，①まず，観光資源があるということがあげられる。これは，当然のことであるが，レクリエーションの内容が変わってきており，観光資源が必ずしも特殊なものでなくてもよく，その対象が広がってきている。一方，民間資本の力の増大によっても，西山地区の場合のように，普通の山村を，ゴルフ場，牧場などをつくり出すことによって，ワンセットの一大観光拠点として変えうる力をもってきていることからもいえる。

②一定の社会資本が整備されているが，される予定にあることである。中国山地の場合は，中国縦貫道がその最も大きなものであり，中国山地は，インターチェンヂを中心として，その価値を大きく変えつつある。

③町など，地元自治体の協力が得られ，用地買収がスムーズに行なわれる見通しがあることである。西山，久米地区の差は，用地買収がうまくゆくかどうかが，計画の成否のキーポイントであることをはっきりと示している。

こうして開発対象地となった地区では，地域振興のために民間資本を積極的に導入し，利用しようとする。その場合，大規模であればそれだけ効果が大きいとされる。しかし，民間資本は，利潤を求めて動くものであり，行政のように，住民に責任をもつわけでもなく，また，地域生活の維持向上という義務を必ずしももつわけではない。それゆえ，民間資本は，別荘などのメリットの大きい資本投下機会のために，過疎地帯の安い地価を求めて，過疎振興というキャッチフレーズのもとで，地元自治体を用地買収の先兵として駆りたて，また，地元住民とのクッションとして利用するということになりかねない。西山地区の例では，そうした危惧を抱かせる。

最後に，過疎振興のひとつとして観光開発をすすめてゆく場合必要と思われることをあげる。①まず，開発主体として，民間資本による大規模開発でよいかということがあげられる。地域には地域生活独自の発展法則があり，そうした地域構造にあった計画の規模，内容でなければならないだろう。それを保証するには，計画への地元主体の確立が必要であり，民間資本開発の場合は，地元側のコントロールが必要であろう。

②開発のプロセスの問題が挙られる。何百年にもわたって営まれてきた地域社会を短期間のうちに観光地化したり，農民を観光産業のサラリーマン化したりする計画自体に本質的に矛盾をもっていると思われる。莫大な労力と時間を要する大事業であるという認識をもつ必要がある。

③農山村問題，過疎問題の一環として，総合的に取り組まれる必要がある。これは当然のことであるが，現実には農林行政，道路行政，観光行政が個々バラバラに行なわれているケースが多いといえよう。

注1　「観光開発と地域経済」日本観光協会
　　「中国山地」中国新聞社
注2　「観光開発と地域経済」と，志学農協，開拓団農協などのインタビューをもとにした。
注3　各種の新聞報道，地元，杉氏へのインタビューをもとにした。
注4　住宅新報の報道，久米町建設課へのインタビューなどをもとにした。

（かわかみ　みつひこ　京都大学工学部建築学教室大学院）

大阪府下のオープンスペース保全の構想

近藤公夫
井ノ本義昌

■いい古されてきた課題“緑地”

私たちが都市生活を送っていく上で，緑地が必要であるという論議は，古典的といっていいほど，多くの場所でまた多くの側面からいいつくされてきた。そういう意味では，私たちの間には緑地の必要性は常識化してあるのだといってもさしつかえない。

都市内の公園緑地が貧困であるといわれる裏には，単に，都市内の公園緑地が量的にみて少ない，あるいは，質的にみて悪いといった側面だけでなく，都市内の公園緑地が必要であるにもかかわらず，それが実現される施策もなければ，またその見通しもない現状に対する貧困さそのものを総称している場合が多い。

大阪は東京に較べて，レジャー空間としての自然的条件には，はるかに恵まれていたといわれる。それは後背に国際的な観光地，京都，奈良があり，またその後背には，多くの山岳地帯があるといったことではなく，西には大阪湾をひかえ，その周囲には，北摂，生駒，金剛，葛城と山系をもち，平野部には淀川，大和川と多くの大小河川，水路が縦横にぬう，いわば山紫水明の自然条件を備えていたからであった。

昭和30年以後の高度経済成長政策はこれらの条件を大きくかえていった。多くの地域住民のいわば，レジャー空間であった河川，水面がドブ川に，海浜が工業地帯に，また，丘陵地が住宅地と変ぼうして，豊かであった地域住民のレジャー空間は次々に姿を消していった。

こうした自然に備なわったレジャー空間が減少していく，一方で大阪地域の人口は急激に増大し，都市内においては，無秩序な市街地の形成，工場公害の多発，自動車の排気ガスなどのいわゆる公害の激化によって地域住民の生活環境の悪化が急激に進む中にあって，大阪における緑地とオープンスペースの問題はよりいっそう切実な課題となってきている。

しかしながら大阪をはじめ，大都市での生活空間はいっそう高密度な空間構成を余儀なくされてきている。このような空間構成の方向にあって，市街地内に広々とした緑地空間を期待し，また構成していくことは，きわめて難しい。

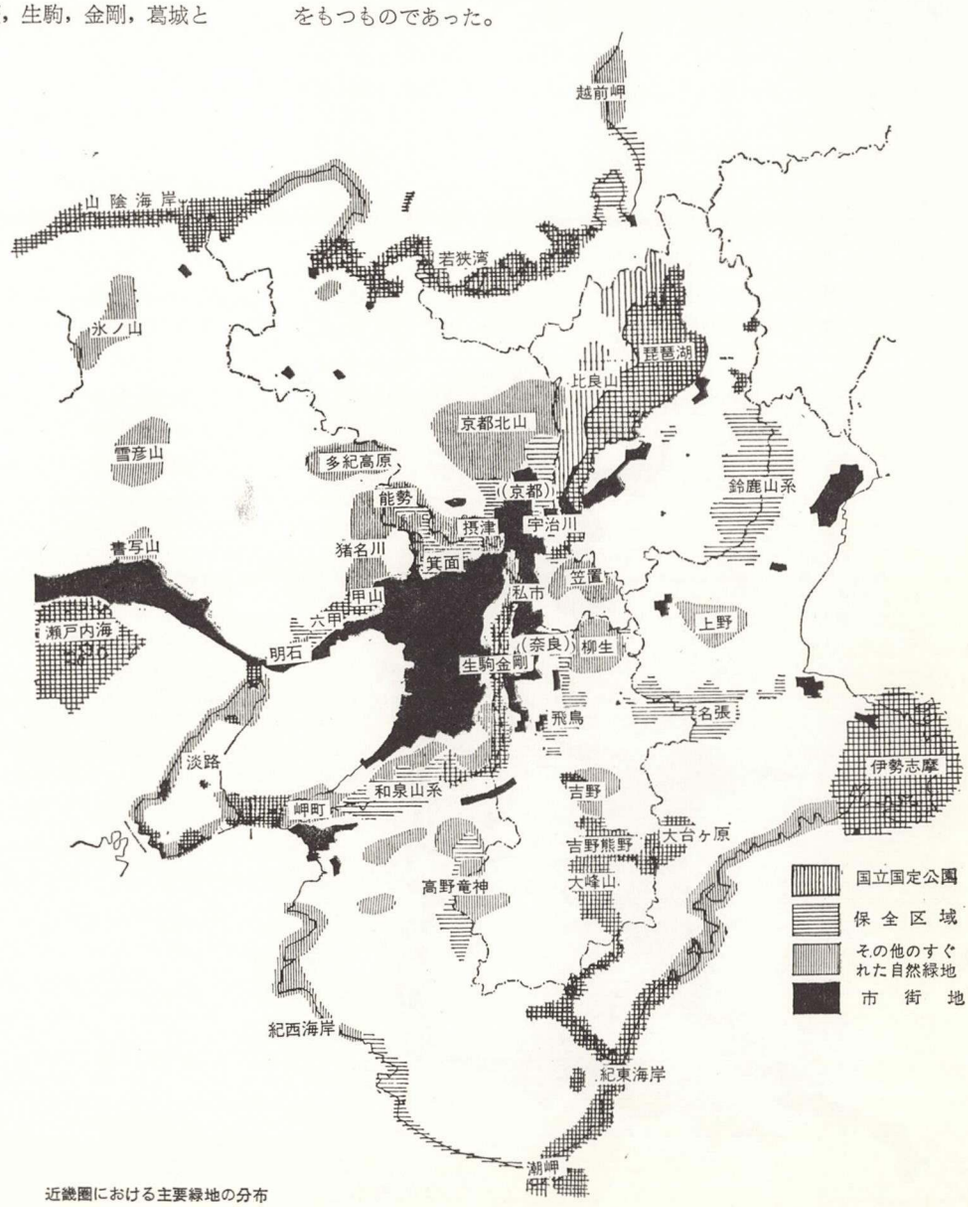
こうした現状と方向をみつめながら，よりよい私たちの生活空間を構成し，創造していく立場から大阪の地域がもつ身近なレジャー空間の条件と可能性を，大阪をとりまく周辺自然緑地，都市内緑地，緑道と，その順を追ってさぐってみたい。

■大阪周辺緑地保全の構想

私たちの生活する空間の領域は広域化してきている。またいっそう広域化するといわれている。そのような意味において，その地域の土地利用，空間資源利用が，より広域的な把え方を必要としてきている，そういった指摘が行なわれるようになってから，かなり久しい。

大阪を中心として，近畿には，さまざまな性格と立地条件をそなえた，多くの自然環境，自然緑地が分布している。これらの自然環境，自然緑地，いわば，レクリエーション利用からみた空間資源としての価値はそれぞれ一様なものではなく，将来のレクリエーション生活像の中で，多元的な価値をもつものとされている。いってみればこうした自然環境，自然緑地を背景として，大阪をとりまく北摂，生駒，金剛，葛城山系の周辺緑地は立地している。

昭和30年以後の高度経済成長政策は，多くの自然環境，自然資源を破壊してきたことは，まだ私たちの記憶に生々しいが，とりわけ，大阪をはじめ，大都市近郊に立地する自然環境，自然緑地の多くが，一変して住宅地，工場地と，大きく変ぼうしていったことはきわめて重要な意味をもつものであった。



近畿圏における主要緑地の分布

そうしたなかで，東京をはじめ，多くの大都市近郊の自然緑地が壊滅していったのに較べ，大阪をとりまくこれらの周辺緑地は，まだ多くの自然性を備えて現在に至っている。それは，昭和33年に施行された自然公園法による国定公園の指定，さらには昭和37年に施行された近畿圏整備法にもとづく保全区域の指定といった種の法的規制によるだけでなく，むしろこれらの周辺山系緑地の多くが地域的に急峻で，宅地開発のコストに，技術的，経済的にひき合わなかった，いわば，偶然的な幸運さによるものであった。いってみれば，こうした幸運さの上に，現在の周辺緑地が現形をとどめ，資源としての未来をつないでいるといっても過言ではない。

これからの生活像の中で，レクリエーション生活の比重はますます大きくなり，しかも，そうしたレクリエーション生活の中で，自然と結びついてレクリエーション像がますます希求されてくるといわれている。

そうした将来方向の中で，海岸線をはじめ，多くの自然環境を失った現在，身近かな場所に自然性を備えた周辺緑地が存在していることは，きわめて大きな意味をもってきている。

これらの周辺緑地がもつ自然的条件と立地条件を把えて昭和40年以来，数々の提案がなされてきた。その多くは，「大阪をとりまく周辺緑地は，余った自然，残った自然ではなく，これから育て，培養していく自然である。」といった考え方を背景として，これからのレクリエーション需要を見通した積極的な自然緑地利用の方向を示すものであった。

大阪市内をはじめ，都市内の居住環境はますます都市化し，また高密度化していく。そればかりではなく，私たちをとりまく生活環境は，反自然的な要素をますます加えていく。

一方において，日常生活からくる余暇を利用したレクリエーション需要に対して，都市内に広々とした緑地，オープンスペースや，施設を確保していくことは難しくなっていく。

そうした，都市内の生活環境の変化と，全体的な空間構成の方向からすれば，周辺緑地に対する期待と要求は，ますます増大していくとみてよかろう。むしろ，公害をはじめ都市内の居住環境の悪化が，回復どころか，いっそう進みつつある現状にあっては，こうした，周辺緑地に対する，大阪府民，地域住民の期待は，よりいっそう，急テンポに増大してきているとみて間違いない。

このようにみてくれば，大阪をとりまく，北摂，生駒，金剛，葛城といった周辺緑地は，その後背に位置する多くの自然環境，自然緑地とは全く性格を異にしている。いってみれば，これらの周辺緑地は決して市街地とかけ離れた，いわば，単なる自然緑地としてではなく，都市内の居住環境の延長上にある府民の生活にかかすことのできない，共通の庭として整備し，保全していく必要があるといえよう。



大阪府下のオープンスペース

都市内の公園緑地は，すぐれて公共施設としての制度と考え方を確立している。大阪市内をはじめ都市内が高密度な居住空間を形成していく中にあって，これらの周辺緑地がもついくつかの機能も，都市内の公園緑地が持つ意義と同じような公共性とその機能をますます増大させてきている。それには多くの公共事業にみられる独立採算性の事業スタイルをはるかに越えて，大阪府民の共通の財産としての次元の高い整備と開発のための多くの投資が必要となろう。今こそ，こうした整備と開発が，大阪府をはじめ，各市町村の自治体によって先導的にすすめられていかなければならない時期にきている。

■高密度な市街地での公園緑地・オープンスペースの方向

現在，市街地での居住環境が悪化しているといわれる原因のなかで，公園緑地をはじめ，オープンスペースが占めている割合はきわめて大きい。

市街地内の居住密度はあがり，都心部においては，ビルが地価との相関のなかで敷地いっぱいに林立する，一方において，急激な人口増加，それに伴う住宅地開発が，残り少ない空地，オープンスペースさえ，さらにはまた，法定化された都市公園さえも，ことごとく埋めつくしていく。そうした環境形成のなかにあって都市内の公園緑地の貧困化は進んできている。

大阪は，都市内の公園緑地，オープンスペースに限っていえば，量的にみても，質的にみても，東京よりはるかに貧困であるといわれている。それは過去の遺産的な意味合いよりも，むしろ，市街地の形成のされ方をさしている場合が多い。

昭和30年以後の高度経済成長政策は，先に述べた都市近郊の自然緑地，自然環境の破壊だけでなく，都市内の風致地区をはじめ，多くの河川，水面といった緑地，オープンスペースを喰いつぶしてきたことも重要であった。

こうした状況の変化と，すう勢の中で，これらの都市内の公園緑地，オープンスペースに対して，どのような対策と配慮が払われてきたのであろうか。

本来，都市内の公園緑地，オープンスペースがもつ機能は，その地域の居住者のレクリエーション空間であると同時に，その地域の環境保全と災害に対する防災的機能など，いわば多次的な機能をもつものとされている。いってみれば，これらの緑地空間が多次的な機能をもつ限り，それはきわめてきめの細かい対策と配慮を必要としていることはいうまでもない。

こうした都市内の公園緑地，オープンスペースが必要とするきめの細かい対策と配慮の方向とはうらはらに，在来進められてきた緑地政策はきわめて貧弱なものであった。これらの貧弱さは，たとえば，都市内の公園緑地を一人当り何㎡といった指標でもって把え，これらの指標が利用者をはじめ，公園緑地がもついくつかの質的な側面を全く捨象しているにもかかわらず，都市内の公園緑地に対する政策として，まかり通ってきたところに，はっきりと，その貧弱さをうかがうことができる。

これらの公園緑地に対する考え方は，昭和30年以後の住宅用地等の市街地形成の中で，市街地の何％を公園緑地に充当すればいいといった考え方につながっていく。

新しく開発された団地は，公共である，民間であるをとわず，多くは，その開発される新市街地の面積に対して，たとえば，全体の3％を確保すればいいといった方向で，その地域の居住者の利用的な側面も，また公園緑地自体がもつ機能的な側面も捨象して，量的につじつまをあわせる，いわば，みせかけの公園緑地の確保が進められてきてた事実を見のがすわけにはいかない。こうした市街地の形成は最近では，地価の高騰とあいまって，団地開発の経済ベースのなかで，いっそうその傾向を強めてきている。

現在の生活環境の悪化の多くが，経済基盤を優先してきた従来の都市政策そのものにつながっているといってももちろん過言ではないが，これらの都市内の公園緑地，オープンスペースをみる限り，単に従来の都市政策のマクロな意味での反省だけでは済されない部分が含まれている。

市街地内の居住密度がますます高くなるにつれて，都市内の空間の高度利用は一層要求されてきている。しかしながら，こうした高度利用が，現実には，日照権の問題にみられるように，その地域の居住環境を向上させるどころか，かえって悪化させている場合が多い。

大阪は中小企業の街であるといわれる。その多くは，混合市街地を形成している。それは空間的にみても，またその市街地内に居住する居住者の構成からみても，市街地は，多種多様な形態と構造をもっている。

これらの市街地に対して，従来の一律的な公園緑地政策をもって対応することはほとんど不可能に近いし，またそれはあまりにも現実を無視した空理，空論にすぎない。

一般にこれからの都市内の公園緑地，オープンスペースに対しては，既成市街地においては再開発をもって，また新市街地においてはきびしい許可基準をもって確保していくことが，常識となってきているが，公園緑地に対する一律的な考え方が前提にある限り，現在の再開発事業のシステムからみて，また，新市街地に対する基準の意味からみて，豊かな都市内の居住環境を構成する資源としての公園緑地，オープンスペースが確保されるといった期待をもつことは，ほとんど幻影に等しいものとなろう。

都市内の公園緑地は，すぐれてきめの細かい計画と対策を必要としている。それは，一律的なみせかけの公園緑地の確保の方向ではなく，その地域の市街地の形態と構造，いいかえれば，その地域がもつ空間的な特殊性と，その地域の居住者の生活様式にあった形で，確保される公園緑地の方向を指向していくことでなければならない。

それは，とりもなおさず，居住環境としての市街地の構造そのもののあり方と方向の追求が前提となっている。

■新しい課題“緑道”

最後に，流行といっていいほど話題をさらっている緑道の問題についてふれておきたい。

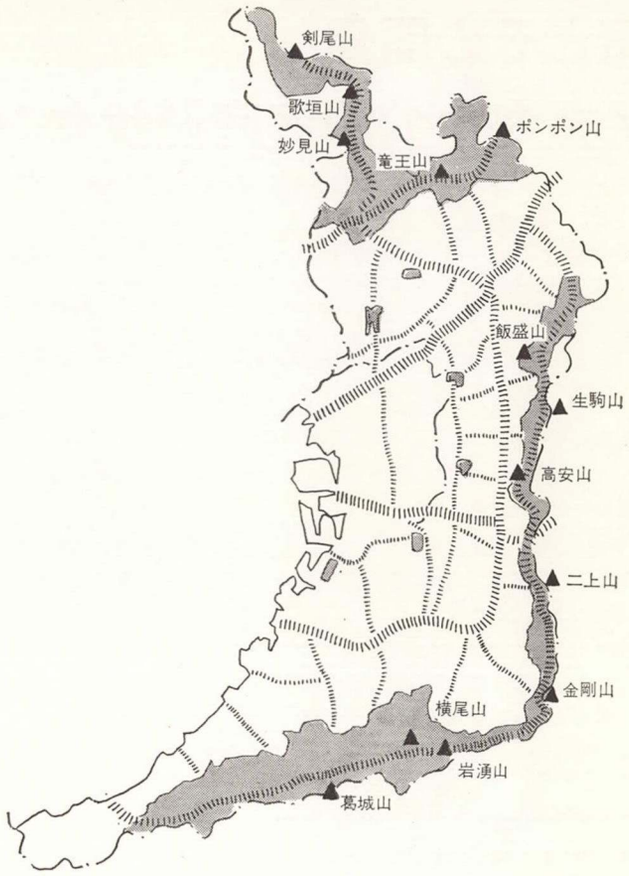
ここ数年，歩行者天国，ノーカー運動と，市街地から車を締め出し，歩行者の路(みち)を確保しようとする運動が，東京，大阪といった大都市をはじめ，多くの都市地域において展開されてきている。それは，わが国の市街地のようにきわめて居住密度が高く，その上，住工混合，住商混合といったいわば，用途の混合した市街地を構成する地域において，自動車交通を容認し，また讃美してきた従来の都市政策の誤りを，はっきりと具現化するものであった。

緑道は，こうした自動車交通大系から端を発した市街地での居住環境悪化の現象に，さらに加えて，一方で進行する都市内の緑地，オープンスペースの減少といった，いわば粗悪な居住環境に対する批判を根底として提起されてきている。

大阪府は昨年，昭和60年ビジョン（案）を発表した。これは，知事選挙を配慮した，きわめて政治的色彩の強いものであったが，そのなかで緑道の構想を発表している。

この構想は，数年前の一研究者の提案が，そのよりどころとなっているが，それは，大阪平野をぬう淀川，大和川をはじめ，多くの大小河川，水路をベースとして，市街地内の都市公園をつなぎ，周辺の自然緑地にいたる，いわば，緑道を河川利用にもとめる構想であった。

こうした緑道の構想とは別に，建設省をはじめ，多くの省庁において，モデルコミュニティ論が賑やかに展開されるなかにあって，コミュニティ整備の一つとして，緑道が大きく取り扱われている。これらの整備論の多くは，かつて都市公園の計画配置において用いられてきた一律的なモデル論に終始し，現実の多様な市街地の構造と形態を無視した論議に集約されている。とりわけ，このなかで取り扱われている緑道は緑道というよりもむしろ，歩道といった概念に近く，その多くは緑道が従来の自動車交通大系を讃美してきた従来の都市政策の批判から出てきていることを欠論させて論じられているきらいがある。



緑道の構想（大阪府）

新しい課題として提起されてきた緑道は，単なる歩行者の路の確保でもなければ，また都市内への緑地の導入そのものでもない。それは自動車交通大系によって破壊されてきた市街地の居住環境そのものをより秩序ある市街地に回復させていくものにつながるものでなければならない。

先に都市内公園緑地において述べたように，大阪の市街地は，空間的にも，またその地域の居住者の生活様式からみても，さまざまな形態と構造をもっている。一律的なモデル論で，対応することはきわめて難しい。

大阪は，多くの大小河川が市街地内を縦横に走っている。これらの多くは，現在，工場排水，下水によってドブ川と化し，その地域の居住環境を向上させるどころか，悪化させているケースが多い。本来，豊かな環境を構成する環境資源がこうした形で葬りさられている。

緑道は，都市内の公園緑地と同じように，その地域がもつ特殊性を生かして，豊かな市街地を構成する環境資源を掘り起し，その地域の市街地の構造と形態に合った形で，市街地を再編成していく，いわば，すぐれて地域住民による地域住民のための豊かな生活環境創造への糸口にほかならない。

以上，大阪をとりまく周辺の自然緑地をはじめ，都市内の公園緑地，さらには，新しい課題としてもてはやされきている緑道について，現状とその方向といった側面に限って簡単にふれてきた。

企業社会においては，利用価値よりも，経済的な使用価値が優先する。そうした体制下にあっては，これらの緑地，オープンスペースが利用者にとってよりいい形で存立することは難しい。

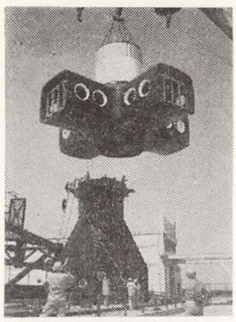
とりわけ，大阪のような資本の集積する大都市地域においては，いっそう，そうした側面が強い，といわねばならない。

そのような意味において，これらの公園緑地，オープンスペースが従来の観念的な緑地の必要性論を越えて現実化するには，大阪府をはじめ，各市町村などの自治体の果す役割はきわめて大きいといえよう。

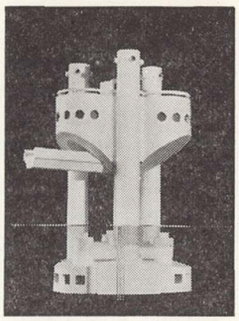
（こんどう　きみお　奈良女子大学助教授
いのもと　よしまさ　大阪府技師）

海とその開発
足摺海中公園海底遊歩センター

折立幸一



現在工場内にて製作中の海底遊歩センター



計画中に検討された多柱方式のプロトタイプ模型

"海"それはすべての人間にとって心を魅惑させずにはおかないなにかを持っている。

生命と資源をひめてわれわれの目前に広がる海はまさしく人間にとって神秘に満ちた空間と呼んでよかろう。

陸上において，過大なエネルギーが公害を生み，ともすれば人間が疎外されるときにわれわれの目は必然的に，広がる海に向かうことはごく自然のことと思われる。

故ケネディ大統領が"地球に残された唯一のフロンティア"という名言をはいて海洋への開発を高らかに呼びかけてからすでに十年余り。各国で幾多の意欲的な海洋開発へのプロジェクトが進められている。

しかしながら，海洋開発に本格的に取組む前に，われわれの海は随所で汚され新しい公害源を発生させようともしている。もし従来陸上で行なわれてきたような無計画で無秩序な開発が海洋において行なわれるならば，残された唯一の人間のための空間すら，現在経験しつつある陸上における公害と同じように破壊されることにつながる危険性をはらんでいることも否定することはできない。

一口に海洋開発といっても海上，海中，海底とそれぞれの空間の中において種々の目的に分類されよう。海洋開発を大別すると，海洋資源開発とスペース開発の二つに分けることができる。

すなわち資源開発とは，石油・ガス・鉱物などの開発，海水の淡水化開発，魚介類の漁獲，養殖（海底牧場，海底農園）などの開発と，潮汐発電，温度差発電，海水揚水発電など海水のもつエネルギー開発に分かれ，スペース開発は，石油などの海中貯蔵庫，海上空港，海底工場，海上海底都市，海上海中輸送網，海洋観光開発などに分かれる。

このように多岐に分類される開発を行なうためには，われわれはまず海洋という新しい空間における技術を開発する必要がある。

海はダイナミックに変化しつづける空間であり，決して止まることはない。昨日の海と今日の海，一時間前の海と現在の海，もっと極端に考えると一分一秒前の海と一分一秒後の海は同じものではない。ここでもっとも問題となるのは，開発の対象となる海そのものを知ることから開発を進めなければならないことだろう。そのために海洋技術開発として，少なくとも，海洋観測技術，海洋潜行技術，海洋作業技術，海洋安全技術などの開発は欠くべからざるものとなってくると思われる。

原子力の開発，宇宙の開発，海洋の開発，など最近遂行されているビックプロジェクトのなかで宇宙開発につぐ第三のプロジェクトといわれるものが海洋開発である。原子力開発はすでに人間社会のなかに具体的なものとして組込まれるようになり，宇宙開発も，ソ連，アメリカの月探査や月着陸，さらには無人ロケットによる惑星探査，宇宙ステーション建設への予備実験などを通してようやく人間の手の内にはいろうとしている。しかしながら，われわれ人類にとってほんとうに身近かにあった海は何万キロ，何十万キロ離れた宇宙よりも知られてはいない。海洋開発は今までに開発されてきた原子力や宇宙開発などの技術成果はもとより，現在の高分子，機械，電気，化学，建築，造船，土木，航空機などの技術に加えて，新しく芽生えたばかりの技術までも含有するものである。しかもこれらの技術が単に集積されただけで解明され技術的解決を得られるものではない。ここに全く新しい，海洋，海域工学の必要とされる所以がある。

海洋海域工学は，技術開発の場を海洋空間に求め、新しいビッグサイエンスシステムを確立することにあり，静的平面的な現在の各種工学のシステム化ではなく，静的分類技術による成果に加えて，複合技術という新しい産業システムを相互の有機的結合のもとに誕生させることにあるといえるであろう。

以上のような海洋開発の概要を背景に，今回われわれが海洋開発分野の一つである海洋観光開発の実例として関係することができた高知県足摺地区竜串海中公園に附設される，海底遊歩センターについての計画経過をまとめてみたい。

海洋観光開発として現在もっともわれわれに密着したものとして海中公園がある。海中公園とは，海中の動植物がとくに群生している海域を，景観と生物の保護を目的とし国家が指定する地区のことをいい，1962年，アメリカのシアトルで開かれた第一回世界国立公園会議で海中公園の設定と生物の保護に関する勧告が出されてから，各国の関心が高まり，諸外国ではアメリカのカリブ海に面したバージンアイランド，フロリダ州キース，オーストラリアのクインスランドの東海岸，イギリス領バハマ列島など各地に設置され，わが国においても昭和41年から厚生省が全国15カ所について事前調査を行ない，昭和45年７月に串本，足摺，天草など10カ所が指定されている。

また琉球政府でも，政府立沖縄海岸公園の具体的な計画に着手し，海中生物，景観の保護育成にあたっている。

現在世界的な方向として海洋観光開発はこれら海中公園を中心に行なわれており，開発の方向としてもっとも常識的なものとして，船底にガラスを組込んだグラスボートによる海中観賞と海中展望塔が考えられている。またさらに，意欲的な方向としては海中モノレール，海中ケーブルカー，海中エレベーター，海中遊歩道など将来の発展方向として海上海中輸送網開発につながっていくようなものも見られるが，実用の段階までは至っていないといえる。

海中展望塔は，すでにわが国においても，和歌山県白浜・串本，沖縄にも小規模なものがつくられており，技術的な蓄積も少しずつではあるが行なわれている。

しかしながら，今回われわれが計画に参加した，高知県足摺地区，竜串に建設される海中展望塔は，将来海中公園地区を取りまくべき海中遊歩道の基点となる海底遊歩センターであり，その規模，構想において世界最大級のものである。

加うるに，台風銀座といわれる足摺地区に建設されるという外的海象条件の苛酷さにおいても，世界的に類を見ない難計画であったということができる。

海中公園に近接した地点に海中展望塔や海中遊歩センターを建設することは，海洋における景観や生物の保護の立場からみて非常な困難が，施工時の問題として横たわっている。海中を汚したり海底を破損したりすることなく規模において世界最大級の構造物を設置することは，今までの技術の集積では不可能に近く，単なる海底遊歩センターですら既存技術分野の有機的複合システムを要求されることになる。

海洋開発は宇宙開発より難かしいといわれる。海はあまりにもわれわれの身近かにありながらあまりにもその本性を明らかにさせてはくれない。月に人間が行くよりは，海底に人間が達することの方がはるかに難

かしいといわれる。それは，月は人間の目で観察できるが，海底はわれわれの目で見ることができないことにも原因がある。しかしそれ以上に開発の上で著しく異なっていることは，宇宙には圧力がないということである。圧力に対する戦いは真空との戦いよりもはるかに高度な技術を要求される。

宇宙においては，真空に対処し人間を保護し得る宇宙服が開発されれば，人間は宇宙船の外に出て作業ができ，自由に動き回ることができる。これはすでに何回かの宇宙遊泳により証明されている。しかし海中においてはわずか10mごとに1気圧が増加するという圧力の壁がある。優秀なダイバーが人間の力で海面下に達せられる深さはたかだか100mにも満たず，この場合でも作業を行なうということはほとんど不可能な状態で潜水しているにすぎない。月に至るには、大気圏を離れてしまえばあとは無重力の世界に変わるのに比して，海上には波浪，海中には海流というとてつもないエネルギーが待ち受けている。さらに100mより深い所では，全く光がない暗黒の世界が広がっているのである。

このように海洋施設を建設する場合に，まず第一に直面する問題として陸上とは著しく異った外的条件がある。すなわち，前述の静圧力，波力・海流などの動圧力に加えて，空気，光，温度，音，腐蝕，有機物，徴生物などの影響がそれである。これらがすべて，陸上の工学，技術では経験したものでないものが多く，とくに波力については，水深が今回計画された水深0mから20mにわたる浅海，砕波帯では波の分布，波力の算定に対する理論的方法がまったく見付けられないことも，海洋におけるこれらの計画がいかに困難なことであるかを認識させてくれたのである。そこで本計画を実質的に遂行する中心となった川崎重工業株式会社と株式会社大丸は，これらの諸問題を解明し，海洋における大型建造物の製作技術と環境開発に関する制抑システムを確立するべく両社の全機能を集結するとともに，学会からは東京大学名誉教授坪井善勝工学博士，東京大学梅村教授，九州大学光易教授，法政大学川口助教授など多数のご協力を得，KD海洋開発プロジェクトグループを発足させ，これを中心に海中遊歩センター計画をまとめあげたのである。

海中遊歩センターを計画するにあたって，われわれがアプローチする方法は種々考えられるが，海域条件の特殊性，海洋工事の困難性に対し造型的にはもっとも信頼がおける単純で明解なフォルムを採用することから，問題解決の糸口を見付けることとした。さらに海底遊歩センターという今後の発展形態を造型の上に表わす必要もあり，発展的には基本的な海上都市空間への可能性をはらんでいるものである必要があった。ラフスケッチの段階では，固定式，浮遊式，多柱式，単柱式等のものが検討されたが，現在利用し得る技術面からみて，われわれはもっとも単純で，しかも未来への発展を暗示する単柱式で十字型平面をもつ一つのエレメントを海底遊歩センターのオリジナルにするべきとの結論に達し，本格的な設計にはいったのである。設計に先立って建設地の水深や海底地形は直接ダイバーを潜水させ測定させるとともに，音響測深をも併用し，まず海底環境の十分な調査が行なわれたのである。その結果，建設適地が決定されると，現地での海象条件や実験，過去のデーターなどから検討が行なわれ，外力に対しては次のような基準を決定し，これにもとづいて構造計画が始められた。すなわち，波力については，現地水深測量の結果，土佐清水港の潮位記録より波力算定用水深を設け水深−8.800mとし，第二室戸台風の波浪推算の基準として，合田の式を用いる。風力については1961年9月16日，室戸岬測候所にて記録された最大瞬間風速84.5m/secを，地震力については水平震度を海上部0.25，水中部を0.20とし，動水圧に対しては近似式 $P=K_h w\pi r^2\left(1-r/2h\right)\sqrt[3]{x/h}$ 注（ただし，$r/h<1$）を用いている。また，津波に対する影響に対しては，日本海岸において過去100年間に記録された波高6.0mを設計潮位に加算することにより検討している。浮力については静水面下に働く浮力に加えて直立底面に働く揚圧力を考慮し3角分布するものとして計算されている。とくに今回の場合は，潮流による影響を構造体にどう関係づけるかで種々議論されたのであるが，現地測定の結果，$v=3$m/分であるために構造体自体に他の外力に比してほとんど影響を与えないことがわかったので省略している。以上の外力に対し，電算機による計算結果，とくに波力，風力，浮力および固定荷重による水平力は，転倒モーメント673T　MT=7,530TM を算出。構造規模に対する基礎設計において陸上の構造物以上に詳細な検討が必要であることが確認された。従来海中における基礎の一般的な方向としては，重力式によりその転倒を防止していたのであるが，本計画では附与条件であり，メインテーマーでもある海中海底保護の立場から，世界的に類を見ないアンカー方式を採用することにしたのである。本方式は，陸上においてはすでにダム工事などの岩盤定着において多数の実績がみられ，海中においても予備引抜試験と実物用に施工したアンカーの設計荷重に対する全数引抜試験を行なえば使用可能であるとの結論に達したので，S.E.E.E.ストランドを使用したP.S.アンカーを使用している。また，塔柱部の計算方式としては，波力，風力，固定荷重，積載荷重に対しリング柱部材，および外殻板を剪断力にのみ抵抗するものとして換算した斜材よりなる骨組構造として解析している。外殻板・縦リブおよびリングスチフナーについては換算斜材の応力に水圧または衝撃波による組合せにより断面を決定している。参考までにあげると，津波時の転倒モーメントはMT=1,650TM，地震力 MT=927TM および動水圧 MT=182TM という数値が算出されている。

以上構造設計に対する概要を述べてきたが，さらに海洋構造物の宿命的な腐蝕の問題については，各種のテストピースの海中投入による結果から全面，強化プラスチック板にて構造体をカバーすることとし，海中遊歩センターの命ともなるべき海中窓については theory of plates and shells by TIMOSHEUKO を参照，微少変形理論により計算し，LTP45（強化磨ガラス3層合せ）で十分なことが確認されたが，安全面よりみてLTP45を二重に使用している。またこれら海中窓ガラスの安全性を確認するうえでも，水圧4kg/cm²（水深40mにおける水圧と同数値）での耐圧，水密テスト，水圧1.2kg/cm²〜4kg/cm²で変化させる脈動テスト，水圧4kg/cm²の加圧状態での衝撃テストなどを行なっている。そのほかに，海中遊歩センターの特殊性に十分配慮し，内装材はすべて不燃材料を使用し，万一の火災などの災害に対応し得るとともに，海中にいるという観客の不安感をとりのぞくような仕上材の質感とデザインを心掛けてきた。設備関係では，陸上における特殊建築物のもっとも厳しい設備基準と船舶用の安全設備基準に合致する設備を設置すると同時に，海中窓部分にはごく少量の水の流入も検出し得る入水感知器を入れ，警報装置を設備し，非常時の脱出装置についても検討されている。全体的な問題として製作と現地での据付の問題があるが，今回は現地にパーツを搬入して組立てる現地組立方式と工場内で全体を製作する一体組立方式の二案が検討された。大型海洋建造物の未来指向としては宇宙におけるステーションの組立のように，パーツによる現地組立方法の開発が理想的であるが，本計画では海底遊歩センターそのものが未来的に海上都市のパーツ，一エレメントという考え方に立っているのと，海象条件が不安定で作業性が現地組立の場合非常に悪いので，工場内で全体を製作，フローティングクレーンにて輸送吊込を行なう一体組立方式に踏切ることにしている。今後とも，海洋建造物にとっては工場内でエレメントを完成させ現地においてはこれらのドッキングを短期間に行なうことが理想的である。

海底遊歩センターは本年末完成する。われわれはこのプロジェクトを通じて海に関する多くのことを学んだ。しかし地球面積の71%を占める海の面積からわれわれの知ったことはあまりにも少ない。ともあれその成果がどんなものであろうと海がそこにあり世界的な規模でその開発が進められている以上，周囲を海にとりまかれている日本にとって海洋開発は重要なテーマであり，未来産業のチャンピオンである。それだけに開発が人間疎外につながらないように計画的でシステマチックな開発が全体的な規模で行なわれることが必要であろう。

（おりたてこういち　KK大丸装工部計画設計業務課長）

注　P：単位長さあたり動水圧　　r：水深
K_h：水平震度　　x：水面からの距離
W：水の単位体積重量

建築音響用語の解説

桜井美政

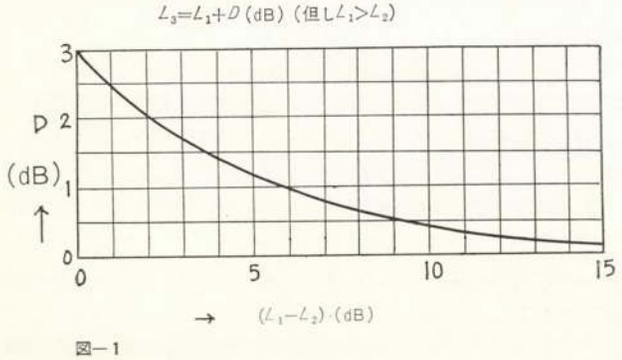
点音源　波長に比べて十分小さな音源から出た音波は，球面状をなして球面波として広がる。このときの音源を点音源と言う。

平面波　点音源からの距離が非常に遠くなり，波面が伝搬方向に直角な平面に近づいたような場合，また波長に比べて十分小さな断面寸法をもつダクト内においては，平面波となる。

音の強さ　音波の進行方向に垂直な単位断面積を，単位時間（1秒間）に通過するエネルギーを音の強さという。すなわち単位断面積当りの工率（パワ）であり，音の強さをI（watt/㎡）音圧をP（N/㎡）粒子速度をV（m/sec）とすれば$I=P\cdot V$となる。

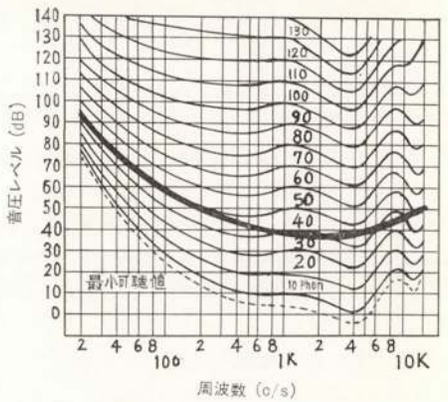
デシベル（dB）単位　実際に音の強さや音圧を測定したり比較したりする場合は，デシベル（dB）単位を用いる。デシベルはもともと2つのパワーの比を対数であらわしたものであり，これは主として音響学では非常に広い範囲の数値を扱わねばならないのと，耳に対する感覚量がパワーそのものにしたがわないで比較的対数的なスケールに追従するためである。音響出力W（watt）のパワーレベル（PWL）は，$PWL=10\log_{10}\frac{W}{W_0}$（dB）となりここで$W_0$は任意にとってよい基準値であるが，一般に計算に便利なように$W_0=10^{-12}$（watt）を用いる。このようにある基準に対する比の対数で表したものをレベルと呼んでいる。また音の強さI（watt/㎡）の音の強さのレベルは，$10\log_{10}\frac{I}{I_0}$（dB）であって$I_0=10^{-12}$(watt/㎡)を用いる。音圧Pに対しては，$P^2\propto I$の関係にあるから音圧をパワ比に直して，音圧レベル$SPL=10\log_{10}\frac{P^2}{P_0^2}=20\log_{10}\frac{P}{P_0}$(dB)，このとき$P_0=2\times10^{-5}(N/㎡)$が基準値となる。

デシベル（dB）量の和　周波数がでたらめに含まれた騒音レベルの和を求める場合はすでにデシベル単位に変換されているので，その数値同志の和を求めても全く意味がなく図—1を用いて次のような方法をとる。たとえば2つの騒音源からそれぞれL_1，L_2（dB）の音が同時に到達するときの合成された騒音レベルL_3は，$L_3=L_1+D$(dB) 但し$L_1>L_2$としD（dB）の値はL_1-L_2を求めて図より求める，このときの補正値D（dB）は，同じレベルの音が到達したとき，最大値の3dBを示し，両者の差が約15dB以上あれば大きい方のレベルL_1（dB）そのままとなる。



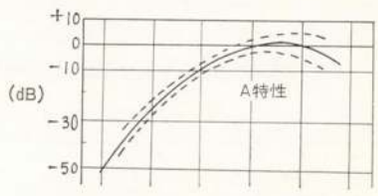
図—1

phon（フォン）　音の聞えかたに対する感覚量の大小，すなわち音の大きさは，単に音圧の大小のみによるのではない。周波数が異なれば，同じ音圧でも異なった大きさに聞える。この様子は図—2の等音曲線に示されている。すなわち，1000Hzの純音のもつ音圧レベル（dB）の値をphonと名づけ，他の純音をこれと比較し同じ大きさに聞える音圧レベルを選び，それらを結んだものである。たとえば，1000Hzで50phonの音と同じ大きさに聞えるには100Hzでは60dBの音圧レベルが必要であり，この周波数では1000Hzに比べ耳の感度が鈍いといえる。



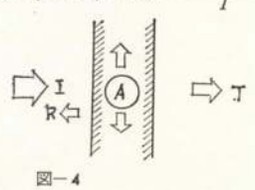
図—2

dB（A）　多数の周波数を含む騒音に対しては，周波数によって耳の感度の異なることから，他の騒音との大きさの比較を行う場合，全周波数域に対して感度補正を行わねばならない。図—2の等音曲線に対して，図中の太線でこれらを大略することができる。したがって図—3のように，受音した騒音に対して1000Hzと比べて，低音域および高音域では，値を小さめに読みとるような回路を組んでやればこれを通って得られた値は，耳の感覚量を近似された量と考えてよい。このような感度補正を行う回路を聴感補正回路といい，図—3のような補正を行う場合をdB（A）の補正回路と呼ぶ，この聴感補正回路を用いた場合は他の目的のための補正回路もあるので，これと区別するためその値にはdB（A）の記号を付しておく。



図—3

吸音率　壁に入射する音の強さをIとすれば，図—4のようにエネルギの一部Rが反射し，一部Aが壁体中に吸収され，残りのTが透過すると大別することができる。すなわち$I=R+A+T$この時吸音率αは$\alpha=\frac{I-R}{I}=\frac{A+T}{I}$で定義され，反射音以外透過音を含めて吸音と考えられる。



図—4

透過率および透過損失　音の透過率τは，入射音I，透過音Tに対して$\tau=\frac{T}{I}$で定義される。一般に建築材料は非常に広い範囲の透過率をもつので，やはりデシベル単位で整理される。透過率の逆数（したがって音の通りにくさ）をデシベルで表わしたものを透過損失とよびこれをTL（dB）とすれば$TL=10\log_{10}\frac{1}{\tau}=10\log_{10}\frac{I}{T}$(dB)。

残響および残響時間　室内の音源から音を出しておいて，急に音源をとめても，音はその瞬間になくなるのではなく，しだいに減衰していって聞えなくなる。この現象を残響という。そして初期の音の強さが60 dB減衰（10^{-6}倍）するに要する時間を残響時間として定義する。これをT（sec）で表せば $T=K\frac{V}{S\bar{\alpha}}$（sec）但し$K$は比例定数，$V$（㎥）は容積，$S$（㎡）は全表面積，$\bar{\alpha}$は平均吸音率であり，その室内の壁の種々の材料の表面積をSi（㎡）吸音率をαiとすれば$\bar{\alpha}=(S_1\alpha_1+S_2\alpha_2+\cdots\cdots+S_n\alpha_n)/S_1+S_2+\cdots\cdots+S_n$となる。このことは残響時間を室容積を一定とすれば，各材料の吸音率と面積を変えることによって，制御できることを示している。

周波数特性　騒音および室内音響を取り扱う場合，前者は幅広い周波数の成分を含み，後者は幅広い周波数域を制御せねばならない。したがって，吸音率，透過損失，残響時間，騒音レベル等々の諸量に関しても各周波数に対する性状を示さなければ意味がない。おのおのの周波数についてこれを行うのは煩雑にすぎるので普通必要な周波数範囲を，連続した帯域に分割し，その帯域内での平均的な性質を示して，周波数に対する諸量の特性を示す。

マスキング効果　ある音を聞こうとするとき，騒音が同時に存在すると非常に聞きとりにくくなることを経験する。このとき騒音がその音をマスクしたといい，マスキング効果とよぶ。

音節明瞭度　無意味な「ポ・ミ・カ・ヒュ……」というように音節をでたらめな順に発声し，聴取者がこれを書きとる。そして何パーセントを正しく聞きとられたかという数値をもって音節明瞭度という。高い明瞭度を得るためには，音声のレベルや残響時間が適当であり，じゃまする騒音のないことなどの条件を満さねばならず，音の環境を直接評価するのに重要な指標の一つである。

反響（エコー）　直接音が聞えたのち，分離して反射音が聞えることを反響（エコー）といって，残響と区別する。言葉は短い音の連続した繰返しであるから，エコーがあると明瞭度は著しく低下し，音楽でもリズムを狂わせ演奏を不能にするから，室内音響の障害のうち最悪のものである。一般には，反射音が直接音より30～50msec以上遅れるとエコーを感じるといわれている。

鳴竜（フラター・エコー）　天井と床，両側壁などが互いに平行した剛壁である場合，拍手，足音などがこの平行面の間を多重反射して，ピチピチ……，プルル……など特殊な音色をもって聞えることがある。このように繰返しの多い反響を，フラターエコーというが，日光東照宮本地堂では拍手の音が，天井に描かれた竜が鳴くように聞えるので，この現象を鳴竜というようになった。

多孔質型吸音材　グラスウール，岩綿，カポックなどのように，毛細管や連続気泡によってできている材料に音が入射すると，音波はその細孔中に伝搬し，周壁との摩擦や粘性抵抗および材料小繊維の振動などによって，音のエネルギーの一部が熱エネルギーとして消費される。その吸音（周波数）特性は，一般に低音域で小さく，高音域で大きい。

板（膜）振動型吸音材　薄いベニア板やカンバスのような気密な材料に音が当ると，板振動や膜振動をし音のエネルギーの一部はその内部摩擦によって消費される。その吸音特性は，低音域の共振周波数で山を作るが，吸音率は一般にそれほど大きくない。

共鳴器型吸音材　空胴に孔があいた形の共鳴器(ヘルムホルツの共鳴器)に音があたると，共鳴周波数の附近で孔の部分の空気が激しく振動し，そのときの摩擦熱として音のエネルギーが消費される。それで吸音特性は，その共鳴周波数近辺で非常に大きな値にすることができる。穿孔板が剛壁との間に空気層を持つ場合もこの原理を用いており，開孔率，板厚，空気層の各寸法で共鳴周波数が設計できる。

残響室法吸音率　実際の部屋での残響計算を行う場合の吸音率は，材料表面に音があらゆる方向から均等に入射した場合の値でなければならない。そのような条件を満たし，しかも残響時間の長い音場（残響室という）を造っておいて，試料を入れない場合と入れた場合の残響時間を比較して，その試料の吸音率を求めることができる。この場合の吸音率を残響室法吸音率といい，各種建築材料に対する吸音率が多数表にされており，これらを用いて残響計算は行われる。

面積効果　試料面積を小片に分けて測定したときの吸音率は，大片を1枚の試料として測定した値よりも大きくなる。これを面積効果とよぶ。この原因は試料縁辺における音波の回折現象によるものと考えられており，試料の寸法が音の波長程度以下の場合に著しく，また吸音率の大きい材料ほど著しい。

指示騒音計　あらゆる方向からの入射音に対して等しい感度をもつ無指向性の音圧マイクロホンによって，音圧に比例した電圧を発生し，それを増幅して，聴覚に近似した特性をもたせるための聴感補正回路（図—3参照）を通して指示計器を振らせるものである。

暗騒音とSN比　ある音源の音だけを選択して測定したい場合は，それ以外の音の影響をとり除かねばならない。測定対象がないときその点の騒音を暗騒音といい，測定対象の音と暗騒音のレベル差をSN比という。SN比が大きいほど（測定対象に比べて暗騒音の小さいほど）測定対象の音の測定値は信頼できる。

総合透過損失　実際の建物では単一構造の壁のみではなく，窓があったり扉があったりして，いくつかの異なる透過損失をもつ部分から構成されている。このような壁体のもつ遮音能力は，総合透過損失で与えられる。すなわち平均の透過率$\bar{\tau}$は，それぞれの部分の透過率，面積をτi，Siとし，総面積をS（$=S_1+\cdots\cdots+S_n$）とすると$\bar{\tau}=(S_1\tau_1+\cdots\cdots Si\tau i+\cdots+S_n\tau_n)/S$となり，総合透過損失$\overline{TL}$（dB）は，$\overline{TL}=10\log_{10}\frac{I}{\bar{\tau}}$（dB）で定義され，この値が単一壁の透過損失が間仕切壁として用いられる場合と同様に取り扱われる。ここでとくに注意されねばならないのは，たとえば鉄筋コンクリートとガラス窓の透過率を比べると，後者が前者の10^3倍位大きいので，平均透過率は窓部分の面積と透過率で決定される。すなわち各部分のうちもっとも小さな透過損失をもつ材料が総合透過損失を支配し，小さな開口ですらその壁体の遮音能力を激減させる。

遮音に関する質量則　一般に単層壁において，壁の面密度が大きくなれば透過損失が大きくなり，密度が2倍になれば，透過損失は6 dB大きくなる。ただし，壁の共振周波数が表われたり，コインシデンス領域にはいって壁が屈曲振動するところでは，これと異なった性質を示す。

点音源と無限長線音源からの距離減衰　点音源の音響出力をW（watt）距離γ（m）離れた点での音の強さをI(watt/㎡）とすれば，この音源の出力Wは，球面状に広がるから$I=W/4\pi r^2$。一方多数の自動車が走行するような無限長線音源において単位長さ当りの音響出力をW(watt/m）とすればこの場合は波面は円筒状に広がるので$I=W/2\pi r$。すなわち，点音源の場合は音の強さは距離の2乗に反比例し，無限長線音源の場合はその1乗に反比例する。両式をデシベル単位に直して比較すれば，音源からの距離が2倍になれば，点音源では6 dB，線音源では3 dBの減衰がある。

拡散体　室内の音の拡散をよくして音圧分布を一様にする目的で，壁や天井を塀風折にしたり，円筒面，球面，ピラミッド型，山型，その他不規則なさまざまの凹凸を取りつけることが多い。どのような形であっても波長程度の寸法の不規則性があれば，その周波数以上に対して有効であるといわれている。

ハウリング　ハウリングとは，スピーカから出た音がマイクロホンにはいり，増幅されて再びスピーカからマイクロホンにもどる。このことを繰り返して発振状態となり，ピー，ギヤーと鳴音を生じることで，拡声装置を用いる音場では，これをいかに制御して安定に必要な音圧まで増幅できるかを計画しなければならない。

参考資料

前川　純一：建築音響（1968　共立出版）

音響材料協会：建築音響工学ハンドブック（1963　技報堂）

同　上　：雑音対策ハンドブック（1966　技報堂）

守田　栄：騒音と騒音防止（1961　オーム社）

（さくらい　よしまさ　関西大学工学部講師）

信用ある技術と伝統の

アスファルト工事 専業大店

株式会社 久保商店

大阪市北区真砂町5番地　電話　大阪364代表 0206～9

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　大阪市北区絹笠町50(堂ビル5階 502号室)
電話　大阪(364) 2031～4
倉庫　神戸市葺合区八幡通1－5 (電話221 2923)

OKUYAMA KAKOGYO WATER-PROOF OAM

新工法！
プレノテクト吹付工法

陸屋根防水には 奥山式 特許 絶縁工法 を

カッパー防水帯

8対2の防水(冷工法)　コーパータイト デラタイト

特許　奥山式熱工法・冷工法綜合防水層

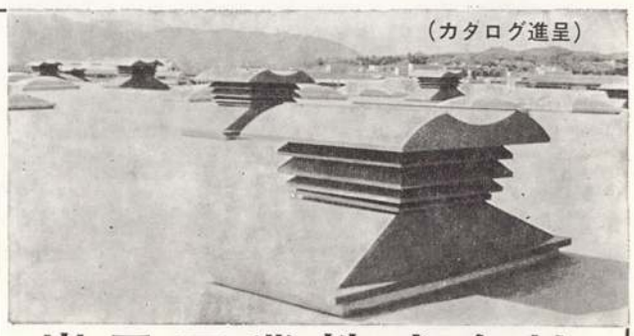
奥山化工業株式會社

本　　社　東京都中央区銀座8－4－11　電話(571)2703～4·2370·4064·0264
大阪出張所　大阪市都島区都島中通り2-3-1　電話(921)2497·(922)7280
名古屋出張所　名古屋市南区若草町33　電話(811) 3660・3104
札幌出張所　札幌市北三条東四丁目　電話(231) 7　5　1　1

特許　岩元式ベンチレーター
(電動式並固定型各種)

岩元式ベンチレーター　A型·B型·固定型
岩元式連塔換気装置（コンチニヤス・ベンチレーター）
新型　換気塔 NSライン　（強　制　換　気　扇　付）
新型　換気塔 SFスーパー　(特殊装置による風量増幅 換気扇の能力を倍増する)
最新型　採光排気塔(風光)スーパーライン特殊増幅装置付

スカイライト工事・通風ルーパー
スチール及アルミサッシュドアー・各種シャッター製作施工
其の他　曲加工一式



(カタログ進呈)

岩元工業株式会社

大阪市東成区大今里2丁目5番22号
電　話　(981)　0615～0618

GÖTEBORG ―― 古い町の新しい交通体系

共同研究　都市の開発的保存　2

土屋敦夫



ヨーテボリの歴史と現状

ヨーテボリは人口45万人、スウェーデン第2の都市で、貿易と造船で栄えている。この都市はグスタフ・アドルフ2世が1619年より、オランダから都市計画の技師を呼びよせて、Göta Älv川の河口に城砦都市として建設させたものである。図－1は1682年のプランで、星型の陵のまわりは堀でかこまれ、直交する街路と運河の構成はルネサンスの理想都市のパターンを示している。そしてこの四角な街区と道路パターンは、南北方向の運河がうめられて道路として使用されているほかは、そのまま現在に残っている。
18世紀にヨーテボリは地の利をいかし、経済的躍進をとげ、19世紀はじめには1万3千人程の人口を持つにいたった。このころ無用になった城砦はとりはらわれ、その外側は現在は英国風の広大な帯状の公園になっている。
都市内の建物はもとはほとんどが木造であったが、1800年代初頭に二度の大火にあい、それ以後は、古風なファサードを持つ3～4階のレンガ造の建物に建てかえられた。
なお中央の運河の北側は17世紀以来の市庁舎や18世紀の東インド会社の建物など、ヨーテボリの都市建設と同じころにできた古い建物があるブロックになっている。
以下は、1971年6月のI.F.H.P.[1]の国際会議に提出された、ヨーテボリ市当局の2つのレポート[2]をもとに、歴史的都市ヨーテボリにおける保存と開発の調和の努力を紹介するもので、それは古い都市の文化遺産を残し、そのスケールに合わせた再開発を行っているものである。さらに都心部における交通マヒを、ほとんど現在の街路のままで思い切った一方通行と、トラフィック・ゾーン・システムという新しい交通体系の採用により解決を計ると同時に、公共専用レーンをもうけ、市電、バスといった公共輸送機関の効率化をめざしている点など、興味深いものである。

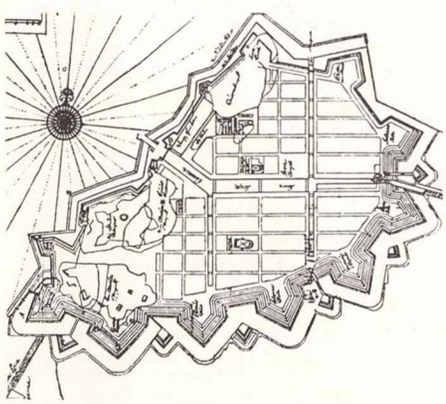
Ⅰ．ヨーテボリ再開発計画

計画の目的と概要

ヨーテボリ再開発計画は、1959年に決定された次のような基本方針にしたがって行なわれているのである。
①都心部の計画はその都市の文化的歴史の一部とみなされるべきであり、建物の大きさも同様のものでなければならず、都市の連続的な発展のための計画としてとらえられるべきである。
②既存建設地区内では、北東地区に広がるスラム地区を再開発することによって、そういった都市の発展に対し有効に対処しうる。
③周囲からはっきりと区切られていて十分な大きさをもち、よく活用されていてはいるが食い荒されていず、効果的に公共ならびに個人輸送機関に支えられている都市の姿こそ、われわれの達成しようとする目的である。
この計画は図－3に示されたように商業中心としての都心の地位を高めようとするもので、その他の関連事業である銀行、保険会社、地方公共機関などが集められるとともに、仕事が終ってからあとの人々をひきつけるために、ホテル、レストラン、スポーツ娯楽施設などもここに立地する。
古くなって、悪化した建物を新しく造りなおすことは以前は点的なものだった。しかし今ではこういったとりこわしは、用途地域制や建物のデザイン、道路、駐車場など全体的に計画されたプログラムにそって統合されるようになった。
こうして、再開発が徐々により広い地域をまきこんでゆき、スケールが大きくなってゆくにつれて、古いものと新しいものははっきり対立するようになっていった。屋根の線を水平に保つために建物の高さが制限され、新しい建築の垂直的なファサードのリズムが古い建物の自然な小さなスケールに適応するように努力がなされてはきたが、多くの場合、建築家は期待された効果をあげておらず、人々の間に新しいものに対する感情的な反撥をひきおこしている。そして古い建物とその街路を保存しようという運動が現在では起きており、そういった建物が古い記念物になるか、おしきせの都市計画のとおりに新しい建築になるか、それぞれ決定をせまられているような状況で、今のところ計画が新しい建設活動をリードしているとはいいがたい。
この再開発計画の重要なポイントは、交通計画においてトラフィック・ゾーン・システムという新しい体系を採用したことであるが、それは後でくわしく述べることとして、この計画の特徴の一つは歩行者専用道路網の積極的位置づけである。この自動車の通らない道を人は歩いて古い地区と新しい地区をいききできるのだ。古い街路は新しく歩行者道路に衣がえして、楽しい雰囲気をつくりだし、人々と店との間の自然な接触をうみだすのである。また北東地区はすでに古い建物はとりこわされてしまって、図－5のように最新商業地区として生まれ変わるであろう。そこでは歩行者は屋根のある、気候調節された道を歩くことになる。都市内のこういった歩行者専用道路を歩くことによって人々は豊かな体験ができ、古いものと新しいものとのたえまのない葛藤を知ることができるであろう。

実施のための組織

都心の更新ということはいつも破壊と再建を通じてなされるものである。今まではそれは土地所有者や私企業の手で、自分達の意のままになされてきた。しかし最近では再開発の一つの単位がより大きくなって、行政当局



図－1　1682年のヨーテボリの地図



図－2　1870年代のヨーテボリ港の風景

がそれをコントロールしなければならなくなった。ここ十年程の間続けられている広い地域の集合住宅の建てかえの場合でも、行政体は50%地方議会の資金で地区建設組合を設立し、その監督にあたらせた。この建設組合は市の定めたプログラムにそって動いている。

現実の都心部においてはコミュニティなどありえない。そこでの開発は自由な私企業間の調整を通じてのみ可能であり、その調整機能をはたすものは都市計画担当局や、そこに設置を認められた駐車場の有無などといった土地条件なのである。いろいろな建物の再建計画の行政的な仕事は、ふつう各個の目的のために組織された特別会社の責任の下でなされるが、市当局は計画用地を確保するために、必要ならばいつでも間に入り、土地収用権を行使することがゆるされている。なお、市は北西地区内を再開発し、地方公共団体の建物を建てるために特別会社にあたるものを設立している。この北西地区は多くの業務用の建物と文化遺産として価値のある建物がある所であって、このように市当局が再開発に参加するということで、これらの建物が市の新しい重要な構成体になっていくことは確定的である。

さらに市は緊急の課題である駐車場問題を全体的に指導するための駐車場会社も設立した。これは具体的な駐車場計画を作成し、おのおのちがった建物の開発を遂行するために設立された特別会社の組織の中で、関係団体や企業や信用組合の協力の基盤を作ることを目的としている。しかし、各駐車場の大きさとその配置については、市がすべて決定権をにぎっているのである。

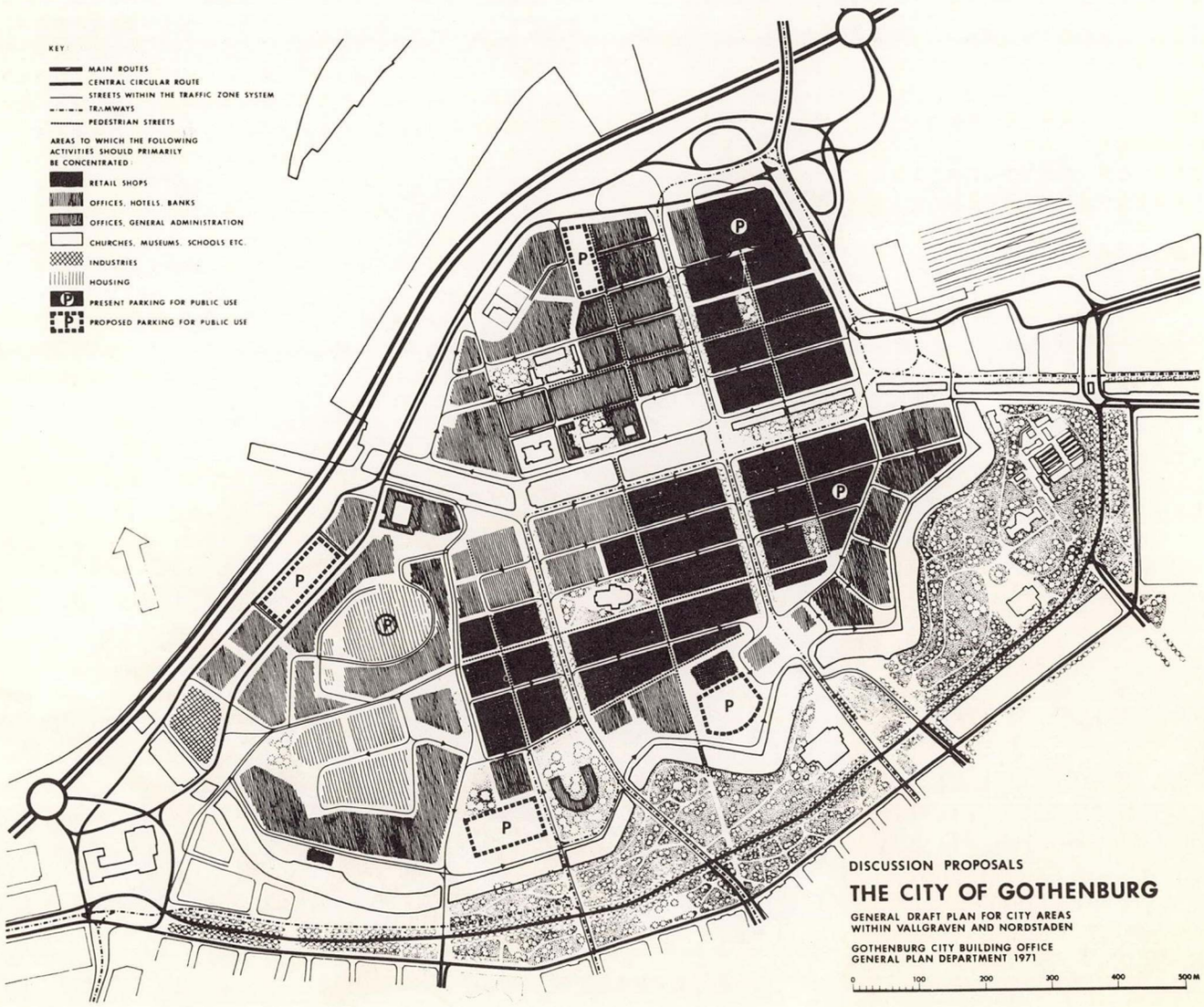
計画の進行状況と問題点

世界中の多くの都市と同じように、ヨーテボリでもスラムクリアランスとその復興に対して賛成論と反対論とで活発な議論がなされている。こういった議論はスウェーデンにおいて、全体として最大規模の再開発がなされているヨーテボリのような都市においてはじめて可能になったのであり、その結果、今では再開発に対する反対運動が組織されている。この運動のリーダーたちはほとんどが若い学生で、彼らの行動は過激論的で政治的傾向を帯びたものであるが、思いがけなくも、新聞やマスコミにある程度は支持されている。ここで彼らがいちばん問題としているのは、コミュニティが早く変りすぎることと、再開発のもたらす鉄とコンクリートの姿の冷たさと単調さなのであり、こういった動きには古い環境のもっている豊かさと多様さに対する郷愁というような思慕があると考えられる。しかしながらそういう人々はつねに、今スラム住宅ブロックにおいてはっきり見られる欠陥やその貧困について、わすれがちであるというのが問題である。

ともかく、そういった運動の結果から、最近では全面的な再開発にかわって、改良的再開発という要求が高まりつつある。つい先頃行なわれた建物の建てかえについても、こういった両方の議論が広げられると同時に深められ、コミュニティの改造によってもたらされる社会的、経済的影響が予想され、人々がそれに対処しうるよう計画されている。

いずれにせよ都市の再開発を続けていくことの重要性がますます理解されていくのに対し、古いものに目を向けてゆくことによって、その再開発のイデオロギーが大きくゆれ動いたことは認めねばならない。また同時に計画されたことが一般の人々に与える影響に対して、この草の根民主主義の形成によって示されたように、いろいろな要求がさらに高まってくるのだということが明らかになった。破壊と再建の作業はそれゆえ社会的、感情的反撥をもたらすということが特徴的なのであって、しかもそれは都市内ではビジネス地区の再開発より、住宅地区の再開発において、より顕著なのである。だいたい、当局はこのような反撥を軽んずる傾向にあるわけだが、一方、それに対し反対意見を表明することはしばしば単に宣伝したいというだけのものであったり、全く政治的、もしくは利己的動機をおおいかくそうとするものであったりする場合が多い。たとえば商業的な都市の中心部の計画でも、表に出された意見は基本的には街路とそこでの交通規制に関してであった。つまりそこの商業者達は狭い立地条件内にできるだけ多くの駐車場の要求をしたのであるが、多くの人たちの目には、こういったパーキングの設備は、自家用車族たちが都市に交通混乱と騒音を引き起こすものであるとうつるのである。

II. ヨーテボリ交通計画



図－3　ヨーテボリ計画図

ヨーテボリの都心部において交通状態は1960年代を通じますます悪化していった。通過交通が都心を通るため、長い渋滞の列ができ、その結果として公共輸送機関のスピードが1800年代の鉄道馬車のスピードにまで低下してしまった。また自動車交通のやむことのない増大は交通事故や騒音、排気ガス公害など様々な悪影響をおよぼしている。そういった状態を部分的にでも解決するために、1970年8月18日よりヨーテボリではトラフィック・ゾーン・システムが採用されたのである。

計画の背景

この計画の実施にあたっては実に長い間研究がなされてきた。すでに1956年に交通問題を解決するための委員会が結成され、次のような答申を出している。それは①通過交通の排除②一方通行の採用③全体的な交通計画の必要性④公共輸送機関の効率化などである。そして1959年に採択されたヨーテボリ都市計画の基本方針から、前述のように交通計画にいくつかの課題を与えられたのである。

1960年代前半に西ドイツのブレーメンで都心の交通条件の改善のためになされたこころみがかなり効果的であったということが伝わってきた。

とくにこのブレーメン計画の注意深い検討をしたヨーテボリの市街電車の交通局は都市計画局に対し、同様のシステムがヨーテボリで実施可能かどうか調査するよう要求した。1964年に都市計画局は都心部にトラフィック・セクター・システム（トラフィック・ゾーン・システムの原型）を採用するマスタープランを提出し、翌年市当局はこれをうけいれ、それに少し修正と補足を加えた計画が1967年議会で可決され、さらに継続的な計画作業の基本を作るよう決定した。その年、公共輸送研究体は道路計画といっしょに公共輸送機関に対する所見を提出した。それによると、これ以上、市電路線をふやすことは経済的な面から問題であり、現在の路線内で適当な交通量を確保し、調和のとれた姿にすべきであり、そのためにもこのシステムを採用すべきであると提言した。というのは、この間に交通事情はますます悪化してゆき、とくに土曜日はたくさんの人が中心部へ買物などに出てくるため多かれ少なかれマヒが起こるようになった。都心へ向かう自動車はジュズつなぎになり、市電やバスもそれといっしょに何時間もとじこめられてしまう。とくに市電はその任務を果すためにもっとサービスをよくする必要があった。というのは、走行経費が増大し、赤字になり、運転手達はゆがめられた状態で働いていたのである。これは一つはスピードの低下により時刻表のとおりに走ることができないということと、もう一つは今まで市電に乗りなれてきた人達からあいそをつかされだしたということ、つまり市電に乗りあわせた人からも、電停で待っている人からも見限られ始め、乗客が減少しだしたことによるのである。

1968年市議会は予算をつけて、都市計画局の交通計画課に交通状態の詳細な調査を命じた。これは1969年春から秋にかけてなされ、各種交通機関の交通量だけでなく、駐車状態、公共輸送機関の輸送効率、歩行者や商業交通の調査なども含まれていた。それにより、1日におよそ10万台の自動車が都心部へ流れこみ、そのうち約半分は通過交通のためのものであることやラッシュ時の電車は平均時速で5km以下になってしまうことなどが判明した。

最初の実験

交通計画課は交通問題を解決するためのいくつかの提案の一つを実験してみる機会を得た。1968年はクリスマスのショッピングのために商店の日曜営業が許可されていた。そしてこれはただちに交通混乱をもたらした。そして翌1969年に消防局長はもしことしもクリスマス・ショッピングの期間が前年のようなことになれば、もう消防活動を満足に果すことができず、責任は負えないと表明した。そして彼はブラッセルのデパートでおきた火事の悲惨な状況を引用し、当局にすくなくともクリスマスのラッシュの期間だけでも自動車の交通規制を行うよう要求した。この問題は交通準備委員会で議論され、日曜営業の予定されていた69年12月7日、都心部の南側（図－6のSとSO地区）は一部の自動車を除いて歩行者専用地区にされた。これは計画どおりよい結果をもたらし、続く13日と20日の土曜日にも同じシステムが採用された。交通計画課はこの間、交通量、駐車状況、騒音、大気汚染など総合的な調査を実施した。このかなり限定されたこころみから得られた結果は非常によかったため、このシステムを土曜日だけでなくすべての平日にも実施できないかどうかどうか、研究された。

交通計画の作成とその実施

最初の都心再開発の基本方針や、69年春になされたその経済予測や、交通計画課の調査などから次のように交通計画の方向が決定された。

①都心における歩行者の環境を改善すること
②公共輸送機関の輸送効率を改善すること
③作成した計画をすぐ実施するように確約すること
④その計画はあまり反撥を招いたり、出費がかさみすぎたりしないようにすること

そういった方針にそって、交通計画課は次のような2つの基本線をうちだした。

①トラフィック・ゾーン・システムを提案すること
②ペデストリアン・ゾーン・システムについて前向きに考えること

しかしながら、このペデストリアン・ゾーン・システムの意味する歩行者専用地区をもうけることは交通計画諮問委員会において、これを適用する権限が明確でないのと、永続的な歩行者専用地区をつくればその地区内での商品輸送のめどがたたないという理由のため否定されてしまった。

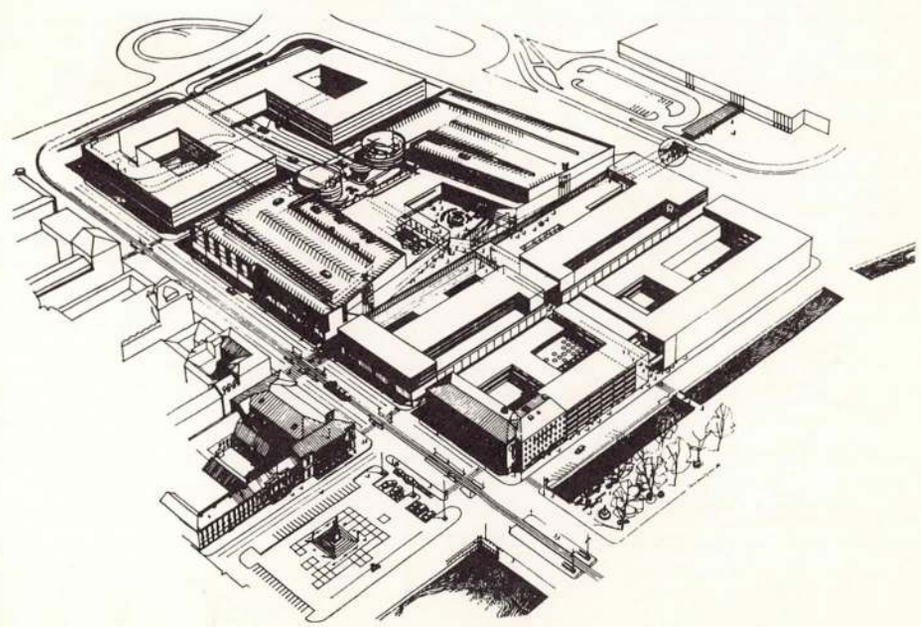
トラフィック・ゾーン・システムは次の4つの要求を満たすものとする。

①ゾーンで分割することによって通過交通を制限すること
②ことなるゾーン間をまっすぐ直接自動車でいけなくすること
③そういった自動車は都心の周辺の環状道路にまわすこと
④各ゾーンの内部へ流入もしくは流出する自動車を最少限度におさえること

こういった要求から図－6のように、今までの幹線道路で都心を5つに分けたトラフィック・ゾーンが計画された。その各ゾーンの接する所、すなわちもとの幹線道路を横切って横断することは歩行者と公共輸送機関と緊急車以外は禁止された。[3] しかしながらここで自転車とモペットだけは歩行者が早く目的地へ行こうとするための補助手段であるとみなされ、その適



図－4 現在のヨーテボリのまちなみ　　写真／丹田悦雄



図－5 北東地区の再開発完成図

用から除外された。そしてさらに、細街路についても一方通行が実施され、駐車可能道路にはその制限をせずに商品輸送のための便宜がはかられた。バスと市電に対しては前と同じルートでよりスピードアップするために公共専用レーンがもうけられた。なお、バスは以前は道路の歩道わきの道端に停車していたが、公共専用レーンが道路中央にできたため、市電と同じ道路中央の安全地帯を停留所として共用することとなった。そしてこのトラフィック・ゾーン・システムは70年の4月に採用が決定し、70年8月18日より実施ときめられた。

それ以後、都市計画局と道路建設局は準備に追いまくられた。前者は7月にゾーン・システムを説明した2種類のパンフレットを発行し、一つは会社・官庁向けに 6,000部、もう一つはすべての家庭に300,000部配布した。また実施3日前から新聞などで大々的なキャンペーンがなされた。後者は信号や道路標識のつけかえ、交通をウ回させるための路上標識の準備をし、当日は大量の警察官が動員された。なお、この実施にともなう緊急事態に備えるため、実際には使われなかったが、警察署と市当局に特別電話が設置されたりした。

計画実施後の結果

このトラフィック・ゾーン・システムの実施の結果は目に見えてあらわれ、数ヵ月後には次のように総括された。

(1)自家用車はだいたいこれにうまく対応したといえる。それによる交通量の変化は市内のもとの幹線道路では例外をのぞき15～70%交通量が減少したのに対し、都心のまわりの環状道路では10～25%の増加がみられた。こういった変化は大きくいって、経験的に前もって予測されたとおりであり、予定どおりの効果をあげたといえる。

(2)公共輸送機関、とくに市電に関しては調査の結果でも所要時間については、はっきりした変化がみられなかった。これは市電の全路線中、ゾーンシステムが採用されたのが短かすぎたためであると考えられる。(4) しかし、前よりはきちんと時間どおり運行することが可能になり、乗客の信用は増しつつある。これによって、乗客数は確実に増加したと思われるが、その調査結果はまだでていない。

(3)歩行者については、市の中心では前より静かになり、大気汚染も減り、このために彼らにより楽しく、自由な動きを与えることが可能になった。

(4)交通事故についてはまだこのシステムになじむには早すぎ、決定的な結論を下せないが、予期したように市の中心ではわずかに減ったが環状道路ではふえた。全体についてみると、69年以来道路の安全性はどんどん低下しており、70年の交通事故は前年よりかなり多い。

(5)大気汚染と騒音についてはかなりよい結果が得られた。ある都心の交差点において騒音は74dBAから67dBAに、つまり半分に減り、汚染はＣＯ濃度で65ppmから5 ppmに改善された。

(6)各ゾーン内のパーキングの利用状況は金曜日午後と土曜日午前については25%程増加しているが、その他の日では減少した。

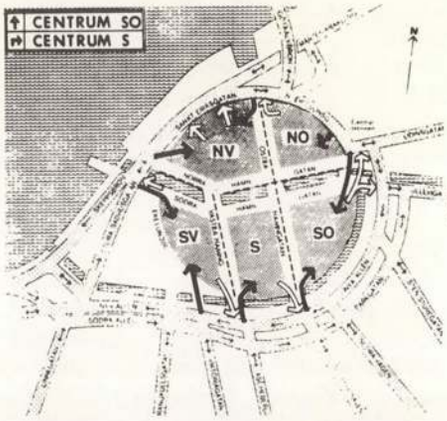
(7)このシステムの実施は商業組合では積極的に賛成されたものである。それによる商店への影響は33の店の調査において、明らかに前より客の増加したものは3分の1、また減少したものも3分の1あることがわかった。なおより詳しい調査を今実施中である。

(8)タクシー会社はこの計画の実施にいちばん強く反対した。彼らはタクシーは公共輸送機関とみなされるべきであって、公共専用レーンを市電やバスと同様に使えるように要求した。しかし警察が一つをこのシステムからはずすとシステム全体がくずれてしまい、専用レーンの使用は市電やバスの輸送効率を悪化させると強い反対をし、とりいれられなかった。

このように全体的にみて、トラフィック・ゾーン・システムはよい結果をもたらし、一般からも好評である。そして市当局は1973～4年を目標に、このシステムの適用範囲をさらに広げていこうと計画している。今のところの問題点は、夜間必要もないのに大まわりをしなければならないことであるが、これも数年後、第二段階にはいれば多分解決されるであろう。

おわりに

ヨーテボリ市当局のレポートの要約は大体以上のとおりである。この前半の再開発計画でのべられた開発と保存に関する混乱は興味あるものである。すなわち、このレポートの作成者である市当局は為政者特有の進歩主義的な計画者の思想であるのに対し、それに反対する保存の側は、たとえそれがヨーロッパ流の「古いものはよいものだ」という発想に基づくものであるとしても、その進歩思想に対し、生活者として根底的な疑義を投げかけているものなのである。いずれにせよ開発と保存とは、それぞれことなった立場と心情を代表しているものであり、ひとつの都市を全くの観光都市にしてしまうならいざ知らず、都市が現代的変容をとげながら両者をうまく調和させてゆくことは容易なことではない。これは今後の課題である。しかしながら、こういった小さな都市でもたとえば限界点に達している交通問題に関しては、あくまでも公共輸送機関のサービスの向上を最上位にすえながら、かなり長期的展望をもって全体的な計画にとりくみ、それを実行してゆく能力を持っていることは、現代の日本の状況を見るにつけても、大いに評価されなければならないだろう。



図－6トラフィック・ゾーン・システムの概念図

▼システム実施後のヨーテボリの写真



註(1)International Federation of Housing Plan の国際会議、世界50ヵ国から 700人の参加の下でユーゴスラビアの首都ベオグラードで開かれた。会議のテーマは〈都市における新しいものと古いもの〉(the new and the traditional in the same city)であった。

(2)原名Gothenburg's Inner City, a Case Study, Town Planning Office-Gothenburg, Town Planning Department.
Traffic Zone System in Gothenburg, Town Planning Office-Gothenburg, Traffic Planning Department. (上田篤氏の提供による)

(3)具体的には図－6においてたとえば、S地区からＮＶ地区に車でいくとすると、S地区の白い矢印の出口から出て環状道路に乗り、ぐるっとまわってＮＶ地区の黒矢印より入らねばならない。しかし実際にはS地区の中心とＮＶ地区の中心は 300m程しか離れておらず、そんな遠回りをせず最短距離を歩いて行くか、市電かバスを利用した方が、よほどてっとり早いのである。

(4)トラフィック・ゾーン・システムの実施された都心部は直径1km程である(図-3参照)

参考文献
Kell Aström, City Planning in Sweden.
E. A. Gutkind, Urban Development in the Alpine and Scandinavian Countries.

つちやあつお（生活空間学研究会会員）

GÖTEBORG

日本建築協会 月間の動き

□ 昭和46年10月分 □

理　事　会

28日　4時～5時半　於会館集会室
出席者　塚本，福田正副会長ほか12理事
小西監事，井手京都，一円東海各支部長
議事(1)細則一部改正の件（会費改定）
(2)定時評議員会開催の件
(3)忘年懇親会開催の件
(4)会勢委員会（仮称）設置の件
(5)入退会者承認の件
(6)報告事項

総務会計合同理事会

14日　11時～午後1時　於会館集会室
出席者　佐野総務，山田会計各主幹理事
ほか8理事
議事(1)細則一部改正の件（会費改定）
(2)そのほか

理事，評議員有志懇談会

7日　3時半～5時半　於会館集会室
出席者　塚本会長，小林清，尾亀，田中各
理事，星，前野，山本各評議員
議事(1)協会の現況について報告
(2)協会の発展について懇談

出　版　委　員　会

構造部会

5日　6時～8時　於会館集会室
出席者　宮川幹事ほか2名
議事(1)コンピューターと構造設計に関する図書
の企画について
(2)そのほか

意匠計画部会

19日　5時半～7時半　於会館集会室
出席者　小林委員長ほか3名
議事(1)木造建築シリーズ出版計画について
(2)住宅設備関係図書の企画について
(3)そのほか

住　宅　委　員　会

阪神百貨店との懇談会

5日　6時～8時　於本みやけ
出席者　阪神側　滝本課長ほか3名
協会側　岡橋委員長ほか6名
第8回よろず相談住宅展の反省と今後の企画
などについて懇談

事　業　委　員　会

広報小委員会

6日　6時～7時半　於会館集会室
出席者　三品副委員長，小泉，田中幹事
ほか4名
議事(1)第12回(10月～12月)展示写真の実施報告
(2)第13回（1月～2月）展示写真の企画に
ついて
(3)第1回「超早強セメントコンクリート」
についての説明会実施報告
(4)第2回説明会実施計画について
(5)本年度の事業企画について
(6)そのほか

若い会員の集い小委員会

7日　6時～8時　於会館集会室
出席者　柳副委員長，奥尾，佐々木幹事
ほか6名
議事(1)第2回，第3回の集い経過報告
(2)第4回の集い「ふるいまちとあたらしい
まちシリーズ(1)」について
『大和の民家集落を訪ねて』
(3)第5回・第6回の集い「ふるいまちあた
らしいまちシリーズ(2)―(3)」について
『住宅団地の歩みを訪ねて』『総括の座
談会』
(4)第7回の集い「オール建築人ボウーリン
グ大会」の企画について
(5)第8回の集い，第9回の集いの企画につ
いて
(6)そのほか

見学会小委員会

11日　6時～8時　於会館3階会議室
出席者　堤副委員長ほか3名
議事(1)9月に実施した見学会の報告
(2)10月～12月の見学会企画について
(3)1月以降の見学会について
(4)そのほか

忘年懇親会小委員会

12日　6時～8時　於会館集会室
出席者　大橋副委員長，上田，篠田，田中
森，各幹事ほか7名
議事(1)忘年懇親会の計画について
(2)予算案について
(3)分科会の編成について
(4)小委員会の運営について
(5)そのほか

委　員　会

13日　6時～8時　於会館集会室
出席者　北垣委員長，窪田，田村，堤，三品，
柳各副委員長，小泉，奥尾，各幹事
議事(1)各小委員会の事業報告
(2)10月～12月までの事業企画について
(3)本年度の事業企画について
(4)そのほか

第4回若い会員の集い

ふるいまちあたらしいまちシリーズ(1)
―大和の民家集落を訪ねて―
23日・24日　（1泊2日・バスツアー）
現地解説者
工学博士　林野　全孝氏
（近畿大学助教授）
足達富士夫氏
（奈良女子大学助教授）
宮沢　智士氏
（奈良国立文化財研究所技官）
見学建物
大和郡山市
奥野義夫氏宅，浅井吉次郎氏宅，吉岡広
治氏宅，丸井昌二氏宅，南新作氏宅
橿原市今井町
称念寺，今西武次郎氏宅，豊田・音村・
ほか町家数件
五条市
栗山正一氏宅，栗山亮作氏宅，柏田文彦
氏宅，吉川忠秀氏宅，ほか町家数件，桜
井寺
・24日は，バス会社の不手際で帰路のバ
スが使用できず，参加者にご迷惑をお
かけしたことをお詫びいたします。
参加者　37名

忘年懇親会受付分科会

26日　正午～1時　於会館集会室
出席者　田中幹事ほか3名
議事(1)作業内容について
(2)作業と担当委員について
(3)そのほか

忘年懇親会抽せん分科会

26日　6時～8時　於会館集会室
出席者　篠田幹事ほか4名
議事(1)作業内容について
(2)作業と担当委員について
(3)そのほか

忘年懇親会会場分科会

26日　6時～7時半　於会館集会室
出席者　森幹事ほか1名
議事(1)作業内容について
(2)作業と担当委員について
(3)そのほか

忘年懇親会小委員会

29日　6時～8時　於会館集会室
出席者　大橋副委員長ほか9名
議事(1)各分科会の報告について
(2)忘年懇親会の計画の詳細について
(3)賛助会費，寄贈品，土産袋などについて

編　集　委　員　会

表紙デザイン小委員会

7日　1時～2時半　於会館集会室
出席者　中馬宗武，三谷真喜子
ゲスト＝島村　昇氏
議事(1)来年の表紙デザイン担当者について
(2)来年の表紙デザインについて
(3)そのほか

委　員　会

11日　4時～6時　於会館集会室
出席者　鳥田委員長ほか8名

議事(1)11月号＝「第18回青年技術者」特集経過報告
(2)12月号＝「自然とレジヤ空間」特集報告
(3)1月号＝「冬季オリンピックと札幌特集報告
(4)2月号＝「600号記念号」特集報告
(5)3月号特集企画
(6)建築の眼新執筆者選定
(7)海外写真新執筆者選定
(8)来年度表紙の件
(9)その他シリーズの件
(10)作品作風小委員会札幌調査の件
(11)そのほか

作品作風小委員会

11日　6時～8時半　於会館集会室
出席者　中山，永井委員
議事(1)北海道調査の件
(2)12月号作品選定

「600号記念」編集特別委員会

16日　12時～3時半　於会館集会室
出席者　岡田，坂本正副委員長ほか5名
議事(1)都市問題・住宅問題・防災問題（再録を含む）の報告
(2)建築論の報告
(3)漫画の復刻報告
(4)住宅コンペの報告
(5)創刊号の復刻
(6)インタビューの件
(7)そのほか

作品作風小委員会

26日　6時～9時　於会館3階会議室
出席者　平内主査ほか7名
議事(1)札幌の新建築調査結果報告
(2)12月号掲載作品決定

教育委員会

委員会

14日　12時半～2時　於会館集会室
出席者　谷口委員長ほか10名
議事(1)建築へのコンピューター利用講習会について
(2)建築基礎工法講習会の企画について
(3)そのほか

工高生教育小委員会

20日　1時～2時半　於会館集会室
出席者　斉藤副委員長ほか2名
議事　応募規程による応募作品の検討

工高生デザインコンクール審査会

27日　1時～5時　於会館集会室
出席者　扇田審査委員長ほか7審査員
上野幹事ほか1名
第17回工高生デザインコンクール応募作品の審査

法規委員会

（本会・大阪府建築士会・日本建築家協会関西支部・日本建築学会近畿支部合同）

20日　3時～5時　於会館集会室
出席者　福田協会委員長，清水士会法規委員長，山西家協会業務委員長，片倉氏(白石学会規準小委員長代理)ほか16名。講師：椚座正信氏
議事(1)建築業務基準原案について
（小住宅を中心とするもの）
(2)そのほか

建材委員会

千代田建材工業（株）貝塚工場と山陽木材防腐（株）大阪工場見学会

21日　1時～5時半
参加者　13名

建築データシート委員会

委員会

20日　6時～8時　於会館集会室
出席者　松村副委員長ほか5名
議事(1)データシートの発行計画について
(2)ファイルの背表紙について
(3)データシートのバックナンバアの販売について
(4)そのほか

見学会

松下電器産業（株）奈良工場の見学会

8日　1時半～4時
参加者　15名

協和銀行大阪支店事務センター新築工事（第1期）の見学会

（本会・大阪府建築士会・日本建築学会近畿支部　共催）

15日　3時～5時
参加者　61名
設計監理　松田・平田・坂本設計事務所
施　工　鹿島建設株式会社

建仁寺並びに西行庵の茶室見学の会(第1回)

23日　2時～5時
参加者　33名
講師
工学博士　岡田　孝男氏
(帝塚山学院大学教授)

講演会

「21世紀関西グループ」による
21世紀の日本未来像講演会（第2回）

（本会・大阪府建築士会・日本建築学会近畿支部　共催）

16日　2時～5時
於大阪科学技術センター
聴講者　125名
国土構成の将来
京都大学助教授　工学博士　上田　篤氏
京阪神都市地域の将来像
京都大学助教授　工学博士　三村　浩史氏

第12回関西都市・住宅会議

（本会・大阪建設業協会・大阪市街地再開発促進協議会・大阪住宅建設促進協議会・大阪府建築士会・日本建築材料協会・日本建築家協会関西支部・日本建築学会近畿支部 共催）

29日　1時～5時　於大阪商工会議所
聴講者　160名
テーマ
「大阪都市圏における交通問題」
パネラー
京都大学教授　天野　光三氏
近畿地方建設局企画部長　飯塚　敏夫氏
国鉄・大阪駐在理事室次長　梅原　達朗氏
大阪市交通局高速本部計画部長　早木　保則氏
大阪府企画部企画室長(司会)　桝井　孝氏
阪急電鉄企画室次長　八木　久郷氏

3会事業委員長打合会

21日　正午～1時
於日本建築学会近畿支部
出席者　山田学会委員長ほか事務局員5名
11月以降の共催事業について打合せ

10月の入会者（敬称略）

〔個人会員　13名〕

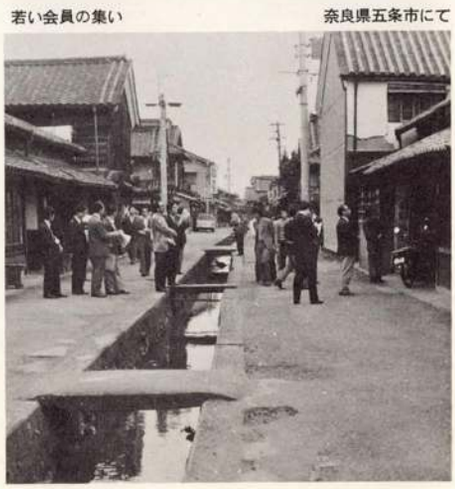
石川　直	田村昌一	三谷哲夫
小椋元春	高橋嘉男	村木　章
栗岡民雄	富満通男	村山芳夫
塩崎善晴	広江和通	
造田隆明	澤見和夫	

〔准会員　7名〕（氏名省略）

若い会員の集い　奈良県橿原市今井町にて

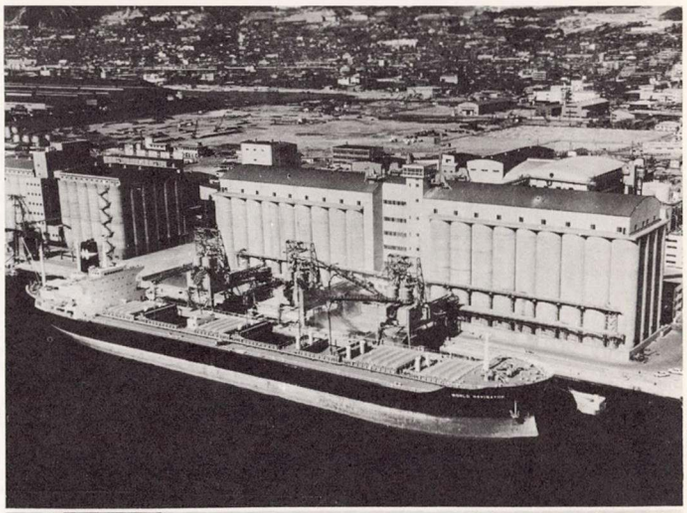


若い会員の集い　奈良県五条市にて

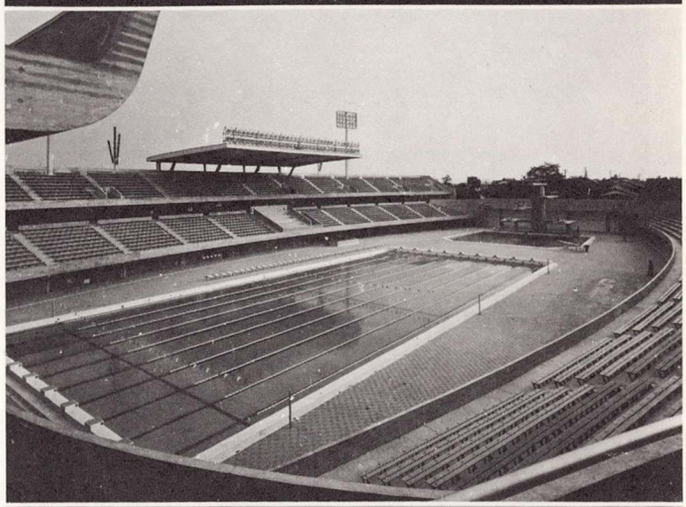


株式会社 大建設計

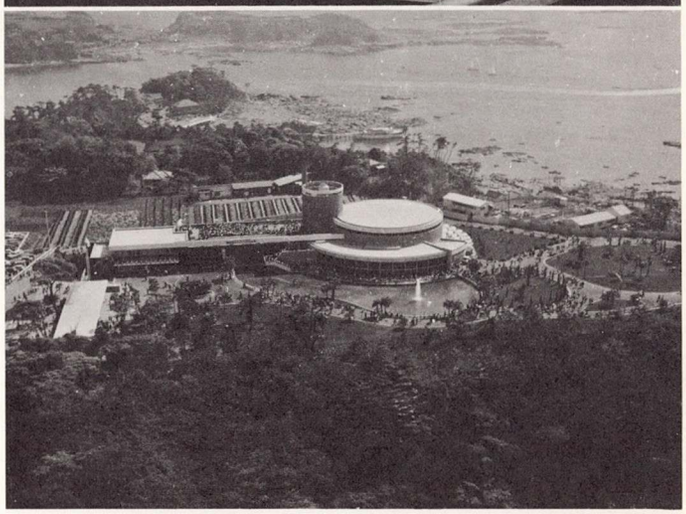
株式会社大建設計は、建築の設計・監理および地域造成その他を業務とする総合的な設計事務所であります。
昭和23年に、当時としては珍しい株式会社組織の設計事務所として発足し、社名を大阪建築事務所として今日に至りましたが、今年10月に社名を　株式会社大建設計　と変更し、社内の組織も東京、大阪の二本社制を採用し、新しい時代の要請に応えると共に、更に一層の飛躍と発展を期しております。
創立以来の私共の業績としましては、数千件に及ぶ作品があり、つとめて地味な作風を心掛け、堅実を旨としておりますが、その間、官公庁、民間を通じて暖い御支援と御理解を頂いております。
最近では得意とする産業建築の面で海外のプラント類を多数実施し、また、国内でも住宅団地の面開発、大規模な地下街、海洋開発へのつながりとしての水族館などに新しい活動をしています。



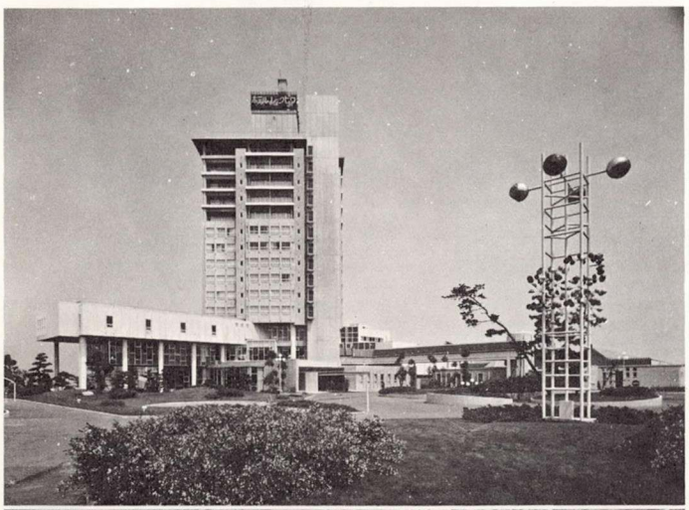
◀トーメン・東灘サイロ



◀名古屋市・瑞穂プール



◀油壺・マリンパーク



◀ホテルレークビワ



◀住宅公団・住吉団地

株式会社 大建設計

DAIKEN architects & engineers

本　　社　大阪市西区京町堀2丁目75番地
電話　大　阪 (06)441－9351

大阪本社　大阪市西区京町堀2丁目75番地
電話　大　阪 (06)441－9351

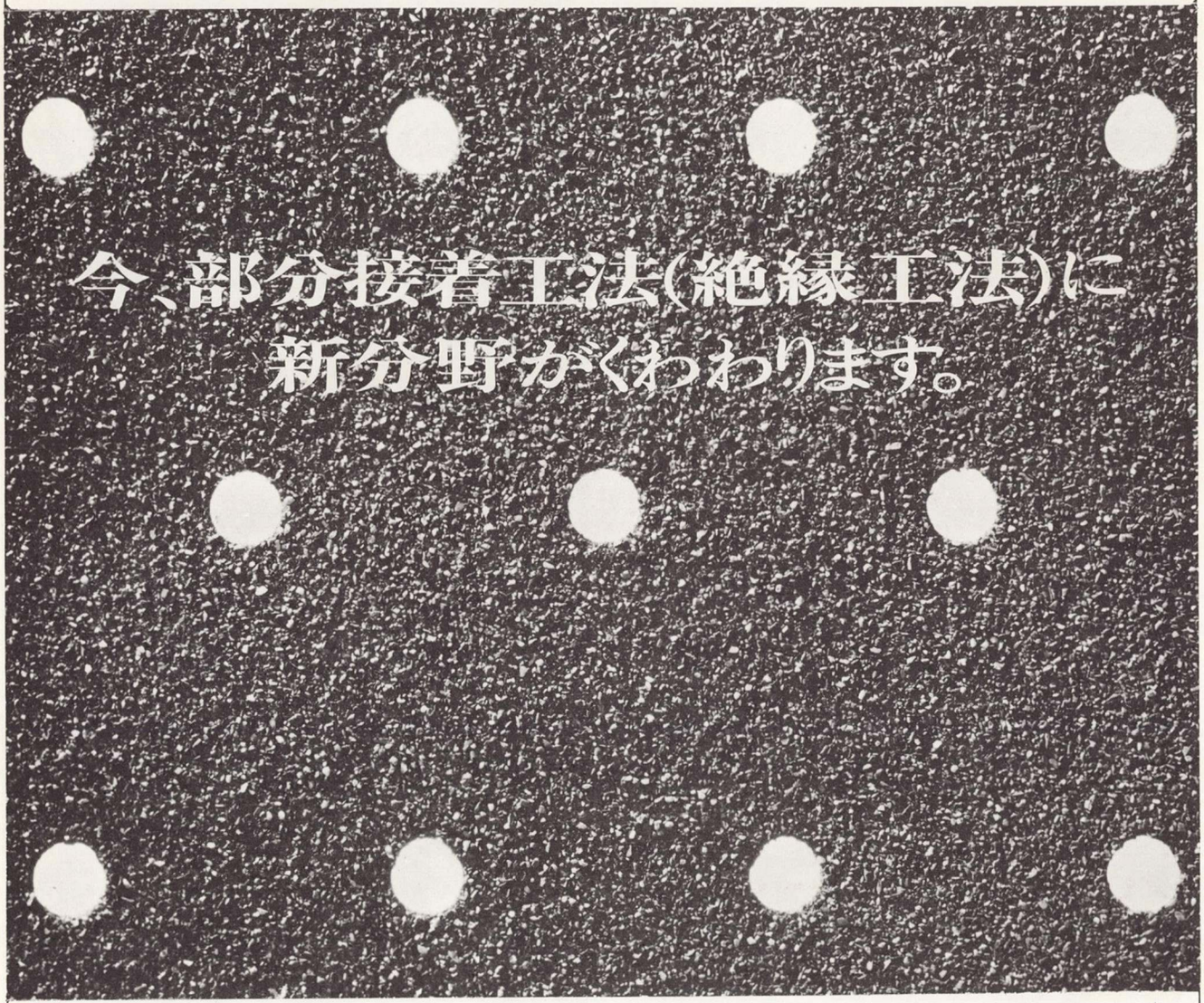
東京本社　東京都港区新橋1丁目10番7号　大和銀行新橋ビル
電話　東　京 (03)572－4595

名古屋事務所　名古屋市中区丸の内2丁目2番15号　東照ビル
電話　名古屋(052)221－8566

九州事務所　北九州市小倉区魚町4丁目3番8号　丸源ビル
電話　小　倉 (093)52－4285

分　　室　水島・大分・室蘭

防水革命をすすめる「新防水仕様」誕生！



画期的な
ふくれ防止システムを採用した
新露出防水工法が完成！

このたび完成した「新防水仕様」で最も画期的な点は強力アスロン（強力ギルソイド２層分以上の防水効果をもつメンブレン防水の高級プレハブ材）の開発、およびフリースポット・フリースキャップによる新露出アスファルト防水工法の採用です。
特に、露出アスファルト防水の分野では無機質基材を用いた穴あきルーフィング“フリースポット”を開発、この分野での部分接着工法を可能にしました。
それによって、長年またれていた防水層の「ふくれ」が防止できるようになり、さらに下地からのクラックによる防水層の影響も防ぐことができます。
革命的なこの新防水仕様に関するお問合せは資料請求券をそえて下記までお申し込みください。くわしい資料をお送りいたします。

田島ルーフィング株式会社
本　　社　東京都足立区小台１－３－11　電話(03)912－1131(代)
神田営業所　東京都千代田区岩本町３－11－13　電話(03)862－8531(代)

田島応用化工株式会社
東京営業所　東京都千代田区岩本町３－11－13　電話(03)866－6101(代)
大阪営業所　大阪市西区京町堀１－74　電話(06)441－5951(代)

東日本アスファルト事業協同組合
東京都千代田区岩本町３・11・13　電話(03)866-6101(代)

西日本アスファルト事業協同組合
大阪事務所　大阪市西区京町堀１・74　電話(06)441-5951(代)
名古屋事務所　名古屋市西区桜木町3・8　電話(052)571-６３６１
広島事務所　広島市鉄砲町５番の16号　電話(0822)21-０２６６
福岡事務所　福岡市冷泉町５番７号　電話(092) 28-２８０７

資料請求券
建築と社会

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　東京都港区芝浜松町２－７　電話 (434) 6171(大代)
大阪支社　大阪市東淀川区加島町375　電話 (302) 2271 (代)
支　店　北海道・仙台・名古屋・広島・福岡
営業所　釧路・函館・盛岡・横浜・静岡・京都・神戸

冷暖房　給排水、衛生水道　電気　厨房
各種サッシ　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
取締役支店長　濱川幸十郎
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、富山
出張所　横浜、金沢、静岡、高松

電気・空調・給排水衛生設備
設計　施工

大阪電気暖房株式会社

取締役社長　菅谷知巳
本　社　大阪市西区江戸堀１－６０　電話 (441) 8231代表
支　店　東京・名古屋・大阪・福岡
営業所　札幌・仙台・金沢・広島
出張所　盛岡・新潟・横浜・富山・豊田・福井・京都・神戸・岡山・高松・熊本・鹿児島

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　大阪市都島区都島本通4－10－30　電話 (922)6251(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　設計施工
暖冷房・換気

株式会社 大阪城口研究所

取締役社長　城口庸平
大阪市北区高垣町一・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4945(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

本社・本店　大阪市北区富田町16番地　電話(363)大代表1371
支　店　東京都千代田区神田小川町2丁目1番地　電話(292) 代表7751
広島市紙屋町１丁目２番22号　電話(47) 代表4535
福岡市大名１丁目８番12号　電話(76) 代表3795
出張所　名古屋・富山・福井・京都・神戸・松江

営業種目 ●空気調和設備 ●給排水衛生設備 ●塗装設備
●蒸気噴射式冷凍機／設計・製作・施工

空気調和のケンザイ 株式会社 建材社

本社・東京支店＝東京都中央区銀座６－６－７　㊫(572)7411 代
大阪支店＝大阪市北区中之島２－22　㊫(203)3721 代
名古屋支店＝名古屋市中区錦２－２－13　㊫(211)1535 代
出張所＝札幌・仙台・豊田・金沢・神戸
広島・松山・福岡・バンコック

須賀工業株式会社

空気調和　衛生設備

大阪市西区土佐堀通１丁目１４　電話 441－5171
支店－東京・大阪・名古屋・京都・神戸・福岡
営業所－千葉・横浜・広島　出張所－高松・北九州

水道・衛生・暖冷房・其他管工事
設計　並　施工
(旧斎藤久孝事務所)

斎久工業株式会社大阪支店

大阪市北区常安町１１番地
電話　大阪 (443) ５０４１～５番
東京本社　東京都千代田区大手町２の８番地(日本ビル)
電話　東京 (270) ７４１１番 (代表)
札幌営業所　札幌市南大通西4丁目1札幌道銀ビル　電話 札幌 22 5756
金沢営業所　金沢市高岡町２番１６号　電話 金沢 21 2074
福井出張所　福井市御幸２の１　電話 福井 24 2436
高松出張所　高松市２番丁９　電話 高松 21 5195
岡山出張所　岡山市大供３８０の１　電話 岡山 24 5486

空気調和　地盤凍結　冷凍冷蔵

精研冷機株式会社

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) 761(代)1141～８番(直通)
東京営業所　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

創　業　大正二年
暖冷房・換気・温湿度空気調和 設計
病院諸設備・給排水衛生・水族館設備 施工

株式会社 斎藤省三商店

東京店　東京都千代田区丸の内２の４の１　丸ビル６７６号　電話 212(代)3751
大阪店　大阪市西区土佐堀通１の１　大同ビル６１６号　電話 443代 3361
札幌店　札幌市北十条西１８丁目３６番地　電話 61(代)4371
名古屋店　名古屋市中区栄３の５番２９号　千代田ビル５１４号　電話 261(代)0641
京都店　京都市南区西九条春日町４８番地　電話 681(代)1781

温湿度調整装置、暖房
冷房、水道、搬送機設備
設計並ニ施工

第一工業株式会社大阪支店

大阪市北区富田町３０　電話 (364) ６６６１(代)
本　社　東京都千代田区丸ノ内3-3-1(新東京ビル)
電話 (211) ８５１１・８５６１(代)
仙台支店　仙台市新伝馬町６０
電話 (21) ４４９１－
名古屋支店　名古屋市東区東門前町３－６
電話 (971) ３６２１

冷房・暖房・温湿度調整装置
換気・給排水・衛生設備
設計施工

第一企業株式会社大阪支店

大阪市北区北同心町1丁目57
電話 (351) (代表) 2808
本社 東京都文京区本郷1丁目12－5
電話 (814) (代表) 5151
支店出張所 名古屋・福岡・札幌・仙台・高松・広島

平山工業株式会社

衛生・空気調和設備 ・ 設計・施工

TEL (441)㈹ 1994.(443) ㈹0331 大阪市西区江戸堀通2の2

暖・冷房・空気温湿度調整装置
設計施工

髙砂熱学

大阪支店 大阪市北区芝田町55番地(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・恒温恒湿・冷凍・冷蔵
給排水衛生設備 設計施工

不二熱學工業株式會社

本店 大阪市南区順慶町2－50 電話 261－2436㈹
東京支店 東京都大田区西馬込1－2－1 電話 773－1231㈹
営業所 銀座・浜松・京都・神戸・福岡

新日本空調株式会社

大阪支店 大阪市北区堂島浜通1－25(新大ビル)
電話 (06) 344－6031(代)
本社・東京支店 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

冷暖房・温湿度調整・水道
衛生・環境衛生施設
設計施工

山田工業株式会社

本社 大阪市西区京町堀1丁目62 電話(443) 代表8161～9
支店 名古屋市中村区水主町1の12 電話(541)0966(551)1655
出張所 東京都港区赤坂2丁目3～12 赤坂ビークビル5階 電話 (583) 1467
神戸市生田区北長狭通7丁目1の1 電話 (341) 1778・4386

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

大阪市西区京町堀4丁目 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

空気調和装置・冷暖房・換気装置
ファン・ヒーター・クーラー
スチール・アルミ・サッシ・ドア・シャッター
設計・製作・施工

理研鋼機株式会社

大阪支店 大阪市東区高麗橋5－45(興銀ビル別館)
電 大阪 代 (202) 7745番
本社・工場 東京都北区神谷3の10の8
電 東京 代 (901) 3191番
空調事業部 東京都港区西麻布4-15-23(第5興和ビル)
電 東京 代 (409) 0151番
支店 名古屋・仙台

温湿度調整・暖冷房・換気給排水・衛生設備
設計並施工

日本管工業株式会社

代表取締役 市川繁雄

本社 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
大阪営業所 大阪市北区天満橋筋1－37(天満橋北詰)
電話 (352) 3501～3
四日市営業所 四日市市浜田西末広町 電話㊿7431～3
大津出張所 大津市打出浜13－15 電話 0775 ㉒9738
津営業所 津市栄町2－111 電話⑧3610

Carrier

冷暖房はキャリア
CARRIER

東洋キヤリア工業(株)製品販売店・特約工事店

日本冷熱工産株式会社

本社及大阪営業所 大阪市西区土佐堀通1－16(石川ビル)
電話大阪 (443) 3661～5

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

大阪市大淀区中津南通4丁目11 電話大阪(458)3531番
出張所＝京都・福岡

エレベータ・リフト・カーリフト
設計・製作

日本エレベータ工業株式会社

代表取締役 長尾正大

本社 大阪市大淀区天神橋筋六(天六阪急ビル) (351) 4927代
大阪営業所 (351) 4927代 サービス事業所 (328) 0364代
東京営業所 (822) 0995代 工場 (328) 0363代

電気設備工事設計施工

浅海電気株式会社

取締役社長　浅海正雄

本　社　大阪市北区老松町1丁目22
電話大阪(362)8701
東京支社　東京都新宿区戸塚1－95－7
電話(200)5911代表
支　店　名古屋・札幌・福岡
営業所　旭川・浜松・姫路・広島・高松

電気設備 ε 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の3　朝日ビルディング
TEL　代表　(385) 1361
営業所　吹田市垂水町3－34－6
TEL　代表　(385) 1361
営業所　京都市右京区西京極郡葛野町21番地
TEL　代表　(311) 1185

電気工事設計施工

太陽工藤工事株式会社

取締役会長　西村庄市
取締役社長　小林四郎
本　社　大阪市福島区上福島北1－2
TEL(06) 452－1151(代)
電力工事本部　大阪市此花区恩貴南之町73
TEL(06) 462－1301(代)

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社 大阪支社

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番地5号
支　社　札幌・仙台・丸ノ内・名古屋・福岡
出張所　旭川・白河・横浜・静岡・富山

電気工事・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

大阪市北区高垣町16番地(東阪急ビル)
電話　大阪(313)1101(大代)
支店　東京・名古屋・舞鶴・大阪南・神戸・広島・九州

電気工事 中 設計・施工

中本電気株式会社

取締役社長　中本正明

本　社　大阪市城東区野江東之町三丁目一五
電話大阪(931)代表7341～5
0388・2193
資材倉庫　大阪市城東区野江東之町三丁目一一　電話大阪(931)7004
奈良営業所　奈良県御所市御国通り360　電話御所(2)2607・4259

電気工事設計施工

株式会社 三興社

代表取締役　林　敏夫

本　社　大阪市北区絹笠町50(堂ビル7階)
電話(361)3671(代)
支　店　東京都中央区日本橋箱崎町3丁目2番地
電話(661)1478(代)
出張所　川崎・相模原・堺・福山

各種電気工事設計施工・制御盤製作

野里電気工業株式会社

取締役社長　池内文夫

本　社　大阪市西淀川区柏里町1丁目110番地
電話大阪(472)代表1101～7
支　店　東京都品川区西五反田6丁目25番11号(福島ビル)
電話東京(491)1746(492)0182・0350
営業所　北九州市小倉区鋳物師町23番地
電話小倉(56)5665・5818
出張所　群馬・千葉・和歌山・名古屋

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　大阪市北区絹笠町五〇(堂ビル三階)
電話(364)1471(代)
支　社　東京都中央区明石町6－23(辻孝ビル)
電話(542)561
営業所　名古屋市北区城見通二丁目二〇番地
電話(991)5131～3
出張所　神戸市・堺市・高槻市・姫路市

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(541)0564～7・7148～9
営業所　東京・名古屋・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　騰
取締役社長　立石行男
本　社　大阪市北区梅ケ枝町56番地
電話　大阪　大代表(312)8881
支　店　東京・名古屋・四日市・神戸・和歌山
営業所　松山・京都・草津・静岡・水島・福岡

各種電気工事設計施工

株式会社 ヤマト電気商会

取締役社長　山本永造

本　社　大阪市北区西堀川町15番地
電話大阪(364)代3056
東京支店　東京都港区新橋5－34－6　相馬ビル5階
電話　東京(434)3848・(431)8435
出張所　大阪南・札幌・名古屋・四日市・松山・徳山

奉仕感謝の店

タイル工事施工

特許申請中・完全滑止タイル

SSS（サンエス） タイル 新発売

（カタログ進呈）

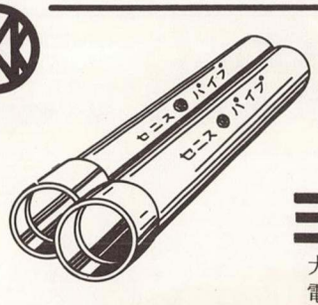
株式会社 川岸窯業商店

本　　社　大阪市西区靱本町２丁目98番地（靱本町バス停前）
電話　大阪 06（532）代０４６１
姫路営業所　姫路市北条口126番地（住友生命保険ビル３階）
電話　姫路0972（82）０９９９

窓掛、緞帳、日際、壁紙 室内装飾 絨毯、舗床材一般
東洋リノリュームの 東リカーペット 発売元

亀井株式會社

大阪市東区南久宝寺町四丁目（心斎橋筋）
電話　大阪（251）1353（代）～ 6・9996
営業所　名古屋・福岡



トラフ・ヒューム管
ベンチレーター・マンホール

株式会社 三幸商會

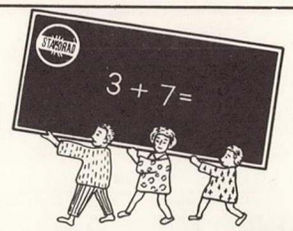
大阪市北区与力町一ノ一〇
電話　大阪（358）４０３１

営業品目
● カネボウゴーレックス防水
●化粧壁材ソリジットスタイン吹付
●樹脂砂壁エバーサンド吹付
●樹脂蛭石エバテックス吹付

合同特許建材工業株式会社

本社営業所・大阪市東住吉区駒川町３－54　電話(702)代7814～6
特約代理店・東京・名古屋・金沢・広島・今治・福岡

Standard



Board&Slate

フタバ黒板

大阪市東住吉区加美末次町８－92　TEL 大阪06（792）代5858

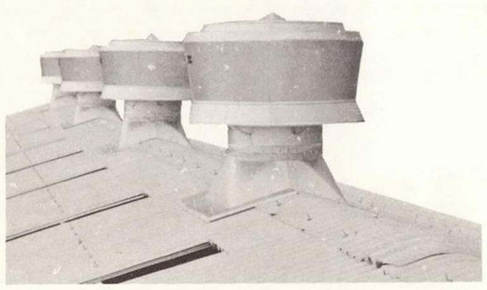
KANDAN

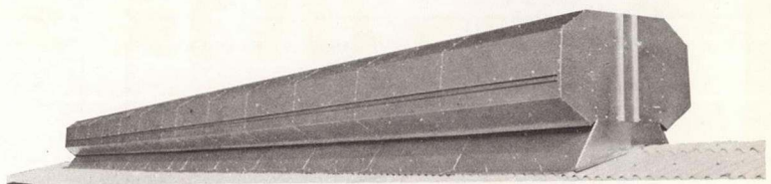
●空気調和設備　●給排水衛生設備
●各種送排風機　設計施工

関西熱房工業株式会社

本　社　大阪市住吉区万代東六丁目三番地　電話 大阪（672）大代表1281
出張所　東京・名古屋・広島・福岡　工　場　和泉・名古屋

特許　内外式電動ベンチレーター　特許　内外式コンチニアスベンチレーター
（大量自然換気方式）





内外建材株式会社

本　　社　大阪市西区江戸堀北通１－25（相生ビル）
TEL（441）3983～５・4396
大阪工場　大阪市城東区天王田町１－１４１
TEL（962）１１４９
京都工場　京都市東山区山科東野井上町
TEL075（581）０１２６

石綿セメントの最高水準を行く!!

アスベストバリヤ

Asbesto Barriev（硬質石綿板）

建物内外壁、間仕切、天井扉、電気室、発電所、配電室、製鋼、ガラス工場の壁、製糖、製油製薬工場の床、スカート壁などに最適。

（呈カタログ）

泉石綿工業株式会社
大阪市北区同心町１の11　電話(351)3442・4078

内外

責任施工
アスファルト防水工事
セメント防水工事
アスファルトモルタル床舗装工事
耐酸アスファルト（樹指）
モルタル工事

N.G.C.式

米国パブコ・アスファルトコンパウンド
米国バイヤーライト・アスファルトコンパウンド　販売
各種シート防工事　責任施工
新防水材リベットルーフ　責任施工

内外工業株式会社

本社　大阪市阿陪野区旭町１丁目１番地30号　電話(641)3434～6
(631)0810(夜間)
工場　大阪市東住吉区桑津町３丁目16番地

スチール
アルミ
ステンレス
サッシ・ドアー
カーテンウオール
シヤッター
三高式オペレーター・ドアーハンガー

TRADE MARK
M.T.K.S

株式会社 三高製作所
本社・工場　尼崎市神崎五反田２８０番地
電話大阪(499)８１５１代表

近代建築の要求する

＊特許 小俣式 ステンレス・アルミニウム 防火シャッター

設計
製作
施工

小俣シャッター工業株式会社大阪支店
大阪支店　大阪市北区若松町30　電話大阪(364)9004・9016・4825
本社工場　東京都北区田端町1138　電話東京(893)５２１１～５

全国で好評の……新興の内装壁材を！

新しい時代の新らしい壁
ヒル石基材の燃えぬ壁材



ダイシンコート

（特長）

耐火・耐水・耐アルカリ・防音・保温・吹付・塗付

革新塗料現る

①ソフトな感覚、優雅な味
②ペイント塗料に優る
③塗りかえ自由
④安価で塗りよい
⑤吹付施工も自由
⑥洗いも下地も自由

繊維塗料の
シンコソール

全国有名建材店又は当社へ

繊維壁材（通称）わたかべ

耐水、耐アルカリ性時代来る

（特長）
漆喰差支なし
ドロマイドプラスター
セメントモルタル下地
落ちない
塗り良い
塗面が強い
水に強い

すゝき・すゞかけ・新いすゞ・四七宝香・錦紋・王座

●カタログお送りします



（株）新興建材工業所
大阪市西区南堀江通６丁目39番地　TEL 大阪(538)2951～5・(541)5757～
営業所　東京・高槻・明石・姫路・四国・中国

発売元

新興壁材工業（株）
大阪市住吉区粉浜本町４丁目２６番地　TEL 大阪（672）１６６１～３

（株）九州新興建材工業所
福岡市上牟田八田町２６の１　TEL 福岡（41）５２２５～６

コーキングパテ

ウヅラ印



柏原瀝青株式会社

本社工場　大阪市西淀川区御幣島東２ノ５　電話大阪(471)1493～4・8267
第二工場　大阪市西淀川区御幣島西３ノ99　電話大阪(471)　０４２６

パテタイル

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

燃えない
われない
腐らない

長尺物・色彩自由・責任施工

品種
オリエンタルメタル(O.P.M)
オリエンタルスーパーメタル(S.P.M)
オリエンタルカラードメタル(C.P.M)
カラースーパーオリエンタルメタル(C.S.P.M)

波板規格　S小波　S大波　V波　ボックス波　Wジャンボ波

用途　平板・波板・棟包・雨押類・谷樋・竪樋・軒樋
通風器・排気ダクト・モニター

カタログ御請求下さい。

オリエンタルメタル製造株式会社

本社　兵庫県尼崎市昭和南通り3－26松本ビル　電話　大阪(412) 5131代表
東京支社及工場　埼玉県蕨市塚越5丁目6番32号　電話　蕨　(42) 3115～8
大阪支社及工場　兵庫県尼崎市長洲稲川新田44　電話　大阪(488) 1081代表
九州支店及工場　福岡県遠賀郡水巻町頃末　電話　八幡(69) 2831～4
名古屋支店及工場　名古屋市中村区泥江町1の24第2中経ビル　電話　名古屋(581)2781～4

新製品

特許セメント分散剤
コンクリート減水剤
●リグコン

建設大臣認定
●三段ブロック
其の他コンクリート二次製品

●宅地造成・分譲
指導　神戸大学土木工学部長
田中　茂教授
設計　日建設計工務株式会社
現在二団地設計中

特許　セメント分散剤
コンクリート減水剤
リグナール

●耐火・防水外見板
SPボード代理店
●日本鋼管
NKプレハブ代理店
●高弾性目地材　エスシール#31
●防水材　エスシール#21

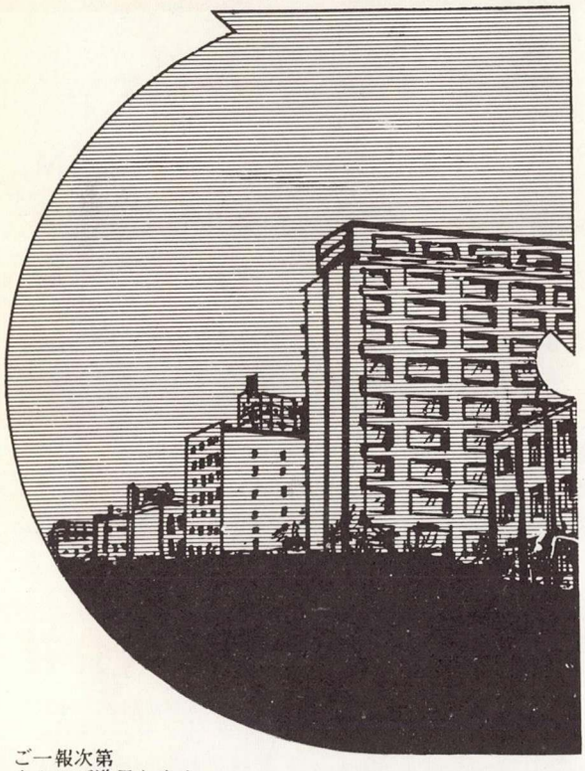
リグナール製造発売元

神戸枝料株式会社

本社　神戸市葺合区熊内町2丁目88番地
電話078代表(231) 1321・6956
東京営業所　電話03(294) 6167・6177
福山出張所　電話　0849(53) 2027

モルタル・コンクリート用

マノール 防水剤



＊マノール防水剤はセメントの加水分解生成物である水酸化石灰と化学的に結合し、硬化機構を妨げることなくセメント粒子に撥水性を与えて毛細管の表面張力を低下させ、吸水性を減少させます。

＊ＡＥ効果により適量の空気を連行し、気孔を閉塞することなくセメント・プラスター及び砂の粒子に対し分散性を与えワーカビリティーを向上させます。また特有な粘着性によって材料分離、レイタンスの発生を防止します。

＊セメントと結合した生成物は永久不変質の物質で、水や空気中の塩類、酸類も作用せず、セメントの中性化を防ぎ、鋼材、木材等の腐蝕・腐朽を防止して構造物の耐久性を高め、その防水・防湿効力は恒久的です。

その他マノール製品

急結剤・接着剤・剥離剤・早強剤・防凍剤

エスコート（セメント起泡剤）・**エアコール**（場所打ち杭工法添加剤）

ご一報次第
カタログ進呈します

セメント混和剤・助材綜合メーカー

株式会社 **油脂化工社**

東京都品川区大井１－15－１　☎ 東京 (774) 4111代表

関東営業所	茨城県土浦市大町１２１３	☎ 土浦 (21) 5189
東北営業所	福島県福島市下野寺字遠原	☎ 福島 (34) 7111
盛岡営業所	岩手県盛岡市南大通３－12－50	☎ 盛岡 (24) 0213
大阪営業所	大阪市東成区東中本２－17－26	☎ 大阪 (971) 4765

タイプ

TAIP工法

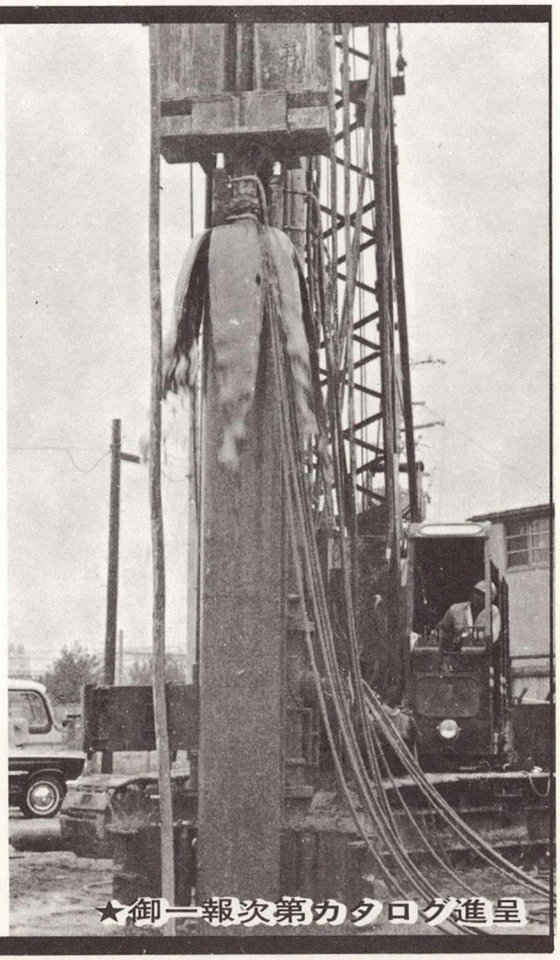
にはハンマー不要です

〈完全無音無振動既製杭工法〉

従来の既製杭を利用して杭打施工時の
振動・騒音を完全に追放しました!!

■主な特長

1. ネジ込力を杭押込力に変えるので完全無振動無騒音です。
2. 根入長さが長く安定した支持杭が施工出来ます。
3. スライムの沈積はありません。
4. 完全に支持層に岩着させるので大きな支持力が期待出来ます。
5. 何米でもヤトイ杭で納められ地下室のある建築に最適です。



TAKECHI 株式会社 **武智工務所**

■本　　社　大阪市東区高麗橋２の20（高麗新ビル）ＴＥＬ大阪(202)3233(代)
■名古屋支店　名古屋市中区錦１－３－２（殖産ビル）
■福岡支店　福岡市赤坂１－15－33（第二菊陽ビル）
■営業所　東京・静岡・富山・広島・熊本・鹿児島　■工場　大阪・名古屋・鹿児島



全く新しい床タイルです

三星ピサロンは、従来のビニールタイルとは製法原料配合が全く違います。塩ビの他に最近開発された新しい共重合体の特殊樹脂を用いた画期的な新製品です。軟質プレスタイプの床タイルに比べ仕上り安定性がよく、カレンダー方式の流れ模様とは対照的な静止した現代模様。ピサロンの持つエラスチックで高級な質感、すぐれた歩行感は、床タイルの新しい世界を開きました。

協同組合員が責任をもって施工いたします

三星ピサロンは、材料だけの販売はいたしません。責任施工の出来る協組員が入念な仕上げをします。

これからはピサロンの時代です

三星ピサロンの新しい色調、パターンは、現代のインテリアデザインに要求される個性的な床造りには欠かせません。東京浜松町の超高層世界貿易センタービルの4F以上の各階通路、エレベーターホールにも、使用されております。〝三星ピサロン〟はその模様がフランスの画家ピサロのタッチに似ていることから、名付けられたものです。

東日本床工事事業協同組合
西日本床工事事業協同組合
〈専用品〉

三星タイル
ピサロン

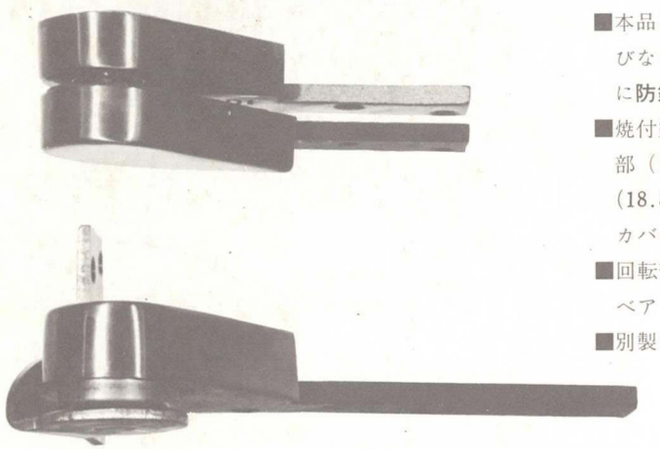
製造元＝田島応用化工株式会社
東京／東京都千代田区岩本町3の11
電話 (866) 6101
大阪／大阪市西区京町堀1の74
電話 (441) 5951

★規格＝333.3 ×333.3 ×2㎜ 9枚／㎡
333.3 ×333.3 ×3㎜ 9枚／㎡
★色数＝18色
★価格＝2㎜厚品 1,200円／㎡(300㎡以上)
3㎜厚品 1,800円／㎡(300㎡以上)
小部屋割増・階段40%高

建築と社会 “ARCHITECTURE AND SOCIETY” 第52輯第12号
■昭和46年12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

●回転軸部にナイロンベアリングを採用した耐久品

サンエイ
立枠付 ピボットヒンジ



■本品は特に各部品の材料を吟味し、表面が錆びないようボンデライジング加工を施した上に**防錆塗装**をしております。
■焼付塗装仕上製品の他に、他の持出し吊の腕部（吊込後扉から露出する部分）にSUS27(18.8)**ステンレス製ヘアーライン仕上**の化粧カバーを付けてあります。
■回転部分にナイロンベアリング及びスラストベアリングを嵌入してあります。
■別製の設計製作をも歓迎致します。

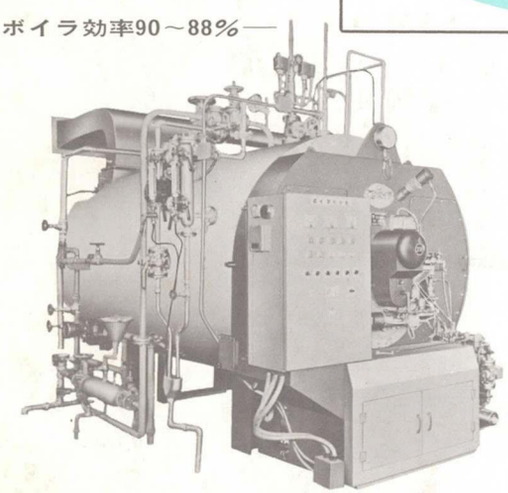
■弊社製立枠付ピボットヒンジは……
実用新案登録第517316号の立枠には何んら低触致しておりません。

三榮建材工業株式会社 555

本社 大阪市生野区巽矢柄町151 ☎(06)751－3653～5／東京出張所 東京都墨田区本所2－11－11 ☎(03)623－7677

世界に誇る
MPボイラ

MPボイラ
800型
—ボイラ効率90～88%—



セントラル・ヒーティングの決め手
住宅向
温水ボイラ
ウエル・マクレーン



米国ウェル・マクレーン社・鋳鉄製
14,000Kcal/h～550,000Kcal/h
ガス・A重油・灯油・軽油

特長
○鋳鉄製により寿命は永久的
○タンクレスヒーターの使用により1台で給湯暖房が同時に可能
○コンパクトなタイプにより据付面積は小さい
○他に類をみない静かな運転音

〈その他の営業品目〉
○熱媒ヒータ
○染色排水処理装置
○排液処理装置

株式会社 平川鉄工所
本社 大阪市大淀区大淀町北1—11
TEL.(06) 458—8681 (代)
東京・名古屋・福岡・札幌

■ご入会のお申込は・社団法人 日本建築協会 〒541 大阪市東区北浜3－37 電話大阪(06)231-9648・9649・9640 振替口座大阪39975番

定価 300円(送料共)