ISSN 0912-8182

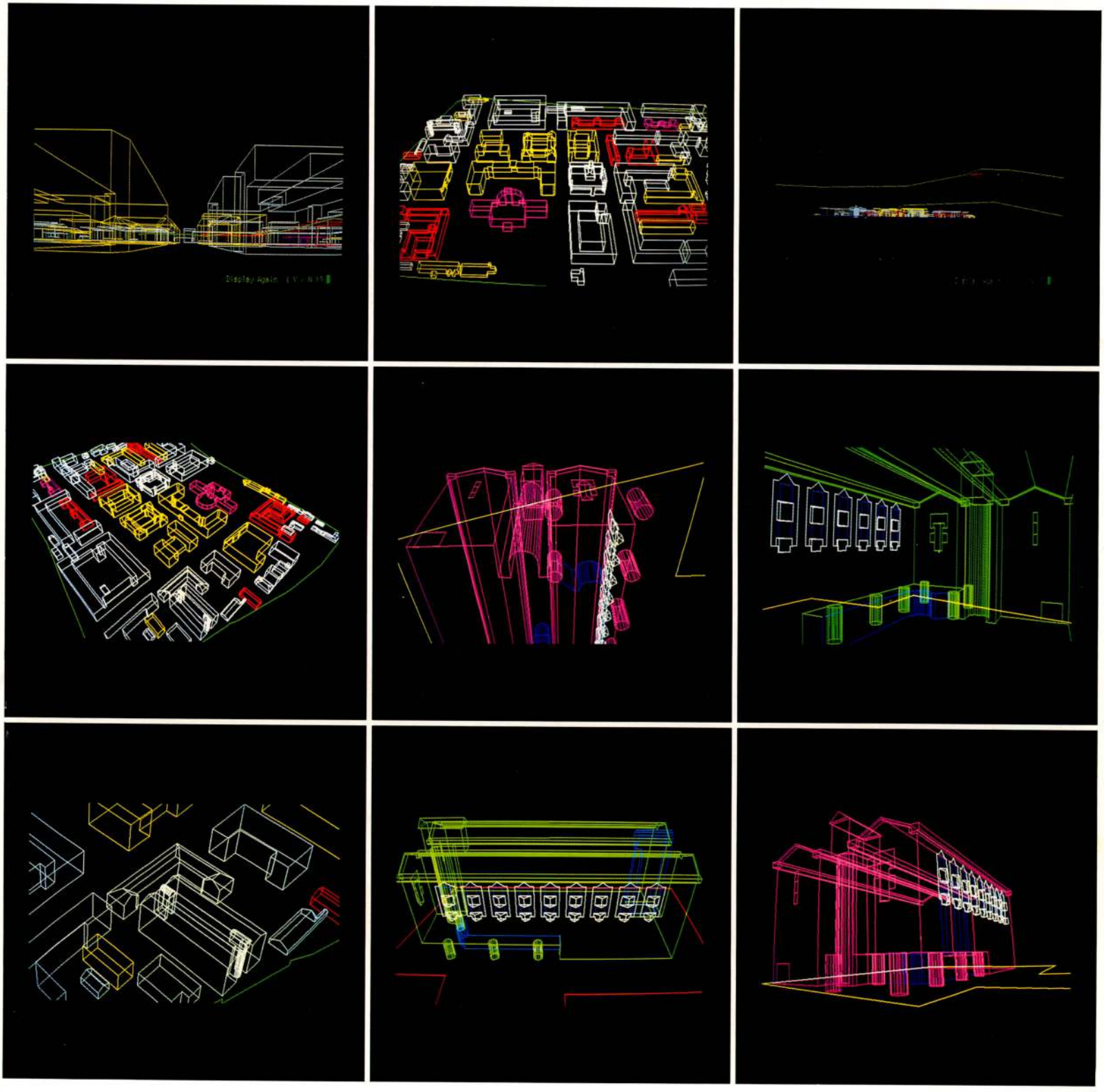
Vol. 70 通巻802号　昭和64年1月25日発行・毎月1回25日発行・昭和24年3月19日第3種郵便物認可

建築と社会

ARCHITECTURE AND SOCIETY

1989 1

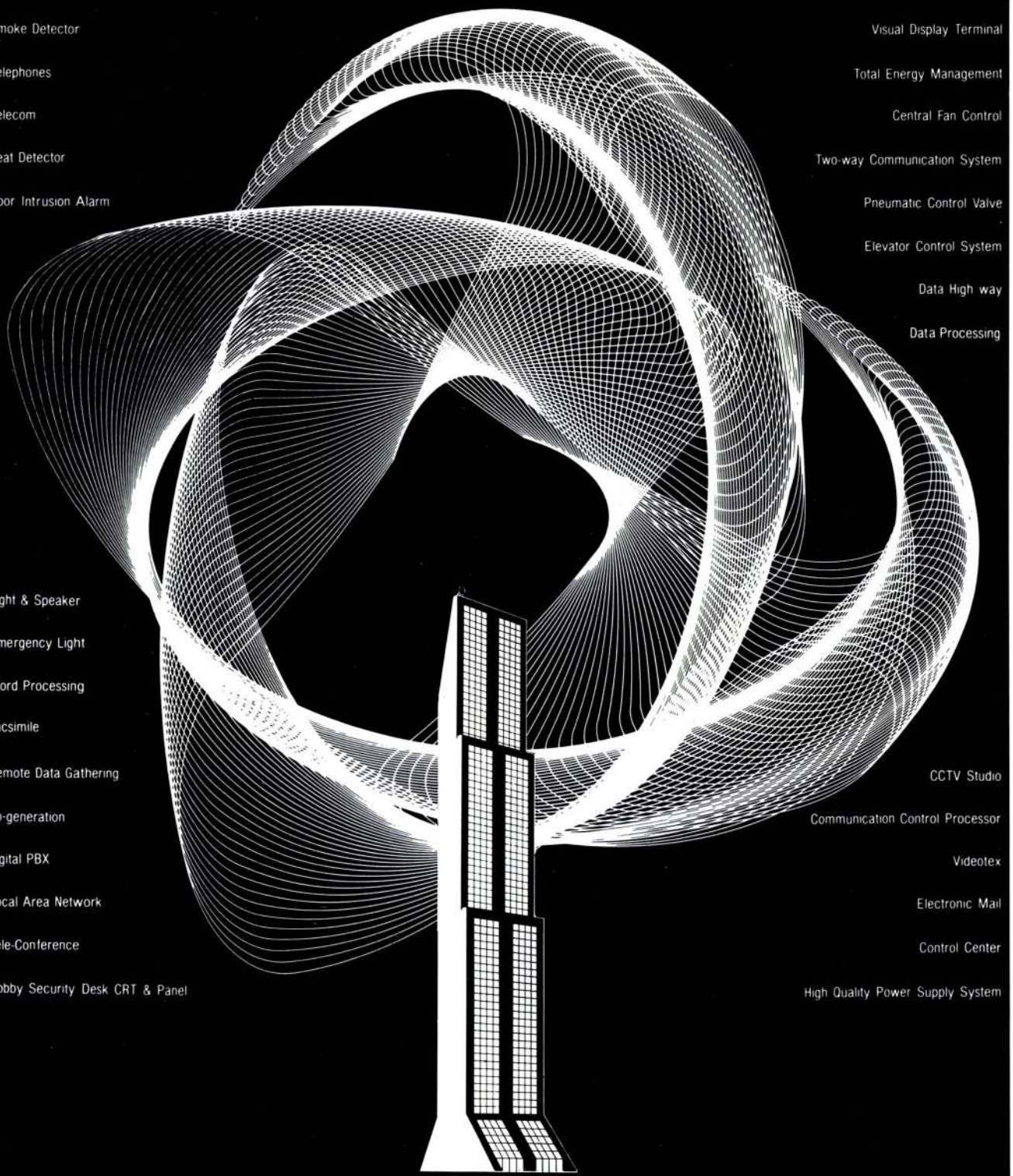
特集■夢をのせる輸送設備



日本建築協会

知能と感性のオフィス・情報世紀への離陸!!

ビルをインテリジェント化する近電エトータル ファシリティ システム



エネルギー・情報・環境 設備総合エンジニアリング

近電工

近畿電氣工事株式會社

大阪市大淀区本庄東2丁目3番41号 〒531 ☎06・375・6000

1989年を迎えて

社団法人日本建築協会会長　佐　野　正　一

あたらしい年を迎え、建築界の繁栄と各位のご多幸を祈りあげます。
数年来の経済低迷状態から脱して、わが国の経済は好転し、建築界が明るい空気のなかにあることはご同慶のいたりであります。願わくは、この状況が定着した基調となり、一時的でなく永続するものであれかしと祈るものであります。
内需拡大の経済基調から住宅建設にはじまる建築投資は、今どの建築部門でも活発に続いています。所得増加による生活意識の変化、技術開発の進展など建築投資を進める要因はまだ力強いものがあると考えられますが、急激な建築計画によって土地や資材や労務の不足など思わぬ問題を招き、建築の体制を見直す必要も表面化したようでありますし、また設計、施工、資材、労務の各面で国際化がすでに進行し、今後さらに多様化する気配のあるところから、建築界あげて対応することが必要と思われます。
本協会は建築界各分野を包含して成り立っており、各分野をカバーした問題にはとりわけ率直に対応できる体質をもつと考えております。建築界のかかえるさまざまな問題にさらに積極的に前進して協会の責を果たしてまいりたい所存であります。
本協会は大正６年創立から一昨年70周年を迎え種々記念事業を行いましたが、昨年はこれを受けつぎ、大正「住宅改造博覧会」の夢展と資料集「住宅近代化への歩みと日本建築協会」および住まいの絵本「なっちゃんのたんじょうび」の発刊をもって終了し、さらに来るべき75周年に向け企画をはじめております。定例事業として講習会・研修会・見学会の開催、月刊誌「建築と社会」の充実をはかってまいりましたが、今年は一層刷新をめざし会員各位に適時に適切な情報交換の場にしてゆきたいと念願しております。さらに本協会の独特の体質を存分に発揮して建築界のために、また社会のためにも寄与する活動を進めたく存じます。
新年に当たって、本協会のため一層のご支援とご協力を重ねてお願い申し上げます。

より価値ある誌面とするために

編集委員長　長谷部朔郎

今年からは年間テーマをと、夢に画いておりましたが、そこまでは到達いたしません。しかし、特集記事の一層の充実を計ることを課題に、取り組んでおります。

特集は、従来より、当委員会の各分科会が各号を担当することとなっております。今年もすでに担当号を決定いたしましたが、さらに分科会相互の協力態勢を持ち、問題の関連づけ、一層の掘り下げをおこないます。

技術テーマとしては、構造設計の省力化を取り上げて、生産設計、施工の省力化に結びつくことが可能であるかの接点の問題を。また、新しい街づくりを考えるに当たって、計画手法はもちろん、法的問題からはどう考えるか、また環境設備面から屋外気候については等、数号にわたって関連特集を扱うことを考えています。

その他、ニュース性を盛り込み、情報提供誌としての価値を上げること、作品をタイムリーに等、努力を重ねたいと思っておりますので、会員諸兄のご支援をお願いいたします。

意欲的な事業を

事業委員長　西　村　良　平

事業委員会には三つの小委員会があり、それぞれが積極的に事業を企画実施している。その活動が今年度の事業方針となるので、ここに紹介させていただく。

まず、見学会小委員会は、新しい建築物を中心に見学を実施している。昨年は滋賀方面へ一泊旅行を行い、地方支部との懇親を計ったが、支部との交流は引き続き推進したいと考えている。広報小委員会は協会サロンを活用した研修会と、タイムリーなテーマによる講習会を行っている。常に新しい情報の発信源となる企画をと考えている。

若い会員の集い小委員会は、若い委員さんが既成の概念にとらわれず企画する目的で編成された会で、すでにユニークな事業を実施してきているが、今年は内部に編成された企画グループの活動をさらに進めて、新しい企画を行うとともに委員による研究会も発足させる。研究の成果は会誌に発表される予定である。

会員諸兄には新年度の事業にご期待いただき、協会の事業に積極的にご参加いただくことをお願いする次第である。

リフレッシュを進めて

教育委員長　片　倉　健　雄

教育と呼ばれる分野は、本来そう激しく変化するものではないし、変化するとしても、ゆるやかに動くべきだろうと思っております。しかし、建築界の大きな変化の中で、協会の教育事業もそれにふさわしい見直しを進めてゆく必要があります。

「建築工事実務講習会」は、施工技術の周辺実務をカバーするというユニークなものですが、昨年度はテキストの改訂を行って、一層の充実を図りました。また「工高生デザインコンクール」は、発表時期の繰り上げなどの改善を行ってきましたが、昨年度は表彰規定を一部改めて、応募者の意欲を高めることにしました。

今年はこれらの反応を見守りながら、さらに会員や参加者のニーズに応えるべく、委員一同協力してゆく所存ですので、よろしくご支援をお願いいたします。

さらに新しい企画の実現に向けて

出版委員長　須　賀　好　富

出版委員会は毎月１回の定例で開催され、委員各位の提案で新しい企画が実っています。

当委員会では、すでに技術選書38冊、プロのノウハウ16冊、技術選書特装版４冊の合計58冊が出版され、非常に好評を博しています。新年もこの路線を貫き、すでに計画されている図書の出版と、新しい企画の実現に全力を尽くします。

また、出版と平行して、講習会を行いたいと思っています。これは、図書販売促進とともに、直接、筆者による会員啓蒙をねらっています。会場には当協会の会議室を予定していますので、かた苦しい講習会ではなく、アットホームな雰囲気を出すように心掛けたいと思っています。当委員会に対する、会員各位のご協力をよろしくお願いいたします。

真に役立つ建材紹介を

建材委員長　金　井　弘　次

昨年の建築界はかつてない好況に恵まれ、全国的な拡がりをみた建設ブームの中で、建材需要は飛躍的に増加したといわれていますが、同時に、建築物の生産からメンテナンス、リフォームまでの、多岐多様な分野の建材開発が大へん盛んになってきています。

建材は、さまざまな媒体を通して情報が流され、建築界を賑わしています。このような情報化時代における本誌の「新建材紹介コーナー」はその責任が重大で、会員の皆様に「何を」「どのように」紹介するかは本委員会の基本的な課題であります。その紹介も、本号で162件に達しましたが、過去の委員会を通じ常に会員とメーカーとの間の適切な情報の渡し守として、その役割に徹してまいりました。時代の流れとともに建築界も大きく変化してきましたが、常に「真に役立つ建材紹介」を心掛け、本年も頑張りたいと思っています。会員の皆様のご支援とご指導をお願いいたします。

昭和63年度 建築工事実務講習会（本年度テキスト改訂）　主催 社団法人 日本建築協会中国支部

すぐに役立つ建築技術者へのガイド

一歩踏み込んだ先手の計画!!

施工計画

金田　宏氏
(株)大林組本店建築工務担当部長

過小な計画は勿論、過大な計画も許されない。厳しくなる一方の施工環境に、いかに合理的に対処していくか、その要点をわかりやすく説明します。

計画と一致した仮設費を!!

仮設見積

古荘昭憲氏
㈱大林組広島支店工務部工務課長

仮設費は、一般には非常に把握しにくい面があって、ついつい単位面積当り、あるいは請負金比率のみで処理されがちである。しかし、これからは特に合理的な、迅速な費用の算出がますます要求されてきます。

迅速かつ合理的な積算!!

積算業務

中山雅博氏
(株)竹中工務店大阪本店見積部見積課長

現場をコストの面から管理するには、元見積書が必要なことは申すまでもありません。
より合理的で正確な積算業務を解説します。

趣旨と内容

- 官公庁・設計事務所・建設業をはじめ、設備・営繕など幅広い分野の有能な技術者を養成する目的をもって表記講習会を開催します。
- とくに取りつきにくい施工計画と仮設見積、現場実務の基礎である積算技術に重点をおき、講義します。
- また、都市環境の変化に伴う法令・規準の改正なども加え、技術の進歩に即応した最新の知識の修得をはかります。
- 実例として、ＲＣ造・地下１階・地上５階建事務所ビルをとり上げ、その着工準備から完成に至るまでをわかりやすく解説します。

とき　昭和64年 2月 3日(金)　午前９時30分～午後４時30分

ところ　八丁堀シャンテ（旧新八丁堀会館）３階鯉城
(広島市中区上八丁堀８－28・Tel 082－223－2111)

定員　１２０名

会費　12,000円(含テキスト代)
テキスト体裁：Ｂ５判・図表入り310頁。
他に「モデル建物見積書集」と「モデル建物設計図及び施工計画図集」有り。

申込　下記受講申込書に必要事項をご記入のうえ会費を添えて支部事務局までお申込み下さい。(現金送付も可)
引替えに受講券を発行致します。
申込締切日　１月27日(金)　(但し、定員に達し次第締切ります)

(社)日本建築協会中国支部
〒730 広島市中区国泰寺町１丁目８－４（日興ビル）
日本建築協会中国支部事務局
ＴＥＬ (082)244－2111



〒730 広島市中区上八丁堀８－28
☎ (082) 223－2111
ＪＲ広島駅より徒歩15分（タクシー５分）
広電バス広島駅～横川行　上八丁堀下車
広島バス広島駅～旭町行　女学院前下車
市内電車白島線　縮景園前下車

キリトリ線

昭和63年度　建築工事実務講習会　受講申込書　No.

社団法人　日本建築協会中国支部御中　　昭和 64 年　月　日

郵便番号	受講者氏名	年令
住所		
事業所名（または氏名）		
担当責任者		
電話番号		
会費支払方法　・持参（当日可）・現金送金	いずれかに○印を付して下さい	

今、なぜ200Vなのか

住宅のインテリジェント化と電気エネルギー

私達の寿命はますます長くなりつつあり、近い将来、一生のうち住宅生活が70～80%になることが予想されます。この大切な生活環境を、より快適性、合理性、安全性のあるものにするために……。そこで、関西電力の宮本庄三氏をお招きしてお話を伺い、将来の生活環境と電気エネルギーについて考えたいと思います。

日本の住宅電気使用量は、アメリカ、ヨーロッパの½～⅓にすぎません。また電圧100Vは、世界中で日本とわずかの国だけになっているのが現状です。講演内容は、特に建築関係者を対象に、電気技術者以外の方に十分理解いただける話をお願いしています。

なお、講演会終了後、全電化住宅の見学も予定しています。

日　　時　1989年2月9日(木)　13:00－16:30

会　　場　関電会館（大阪市北区中之島3-3-22　関電ビル2階）

講　　師　宮本庄三（関西電力）

内　　容　講演 13:30－15:30　　全電化住宅の見学 15:30－16:30



左上・電気オーブンとクッキングヒーター
左下・全自動洗濯乾燥機
右上・全自動食器洗い機
右下・住宅用エレベーター

●宮本庄三氏略歴

1936年3月30日生まれ。
1958年姫路工業大学電気工学科卒。
1958年関西電力入社。
　建設部にて建築設備の計画、設計・監理、保守業務、及び配電業務に従事。
現在　市場開発部で地域冷暖房チームのプロジェクト部長として活躍中。



家庭における200V利用をめぐって様々の動きがあり関心を集めています。今、なぜ200Vなのか。そして、200V利用は今後どのような展開をみるのであろうか。建築と設備にも深くかかわることであります。

電気エネルギーは、光・熱・動力・通信と様々な分野で利用が可能で、しかも制御しやすく安全性が高いという特徴があり、家庭電化の本格的な普及を中心にして、これまで家庭生活の改善や向上に大きく貢献し、社会の変化を支えてきました。

今わが国は大きな転換点にたっていますが、これからの国民生活の変化の潮流は、国際化、経済のソフト化・サービス化、情報化、高齢化、女性の社会進出、ライフスタイルの多様化・個性化等です。このような背景における家庭生活の新たなニーズに対応し、社会変化を支えていく方策を確立する必要があり、これまでと同様に電気エネルギーの役割は重要です。

従来からの100V利用だけでなく、200Vもあわせて利用すれば、大容量化やスピード化、新しい機器の出現を可能にし、これまで以上の様々なニーズに対応していけます。さらにこのことによって、ホームオートメーションの高度化、つまりインテリジェントハウス、インテリジェントマンションへと展望を開きます。

今後の電力会社の対応の方向を含め所見を申し上げ御意見を頂きたいと思っています。

（宮本　庄三）

参加費　一般 3,000円　会員 2,500円　　定員　50名

申込方法　ハガキかＦＡＸまたは電話で2月1日(水)までに日本建築協会事業課（〒530 大阪市北区梅田1-1 大阪駅前第3ビル21階 ＦＡＸ06－348－0634 ☎06－348－0635）へお申込みください。

催し名（今、なぜ200Vなのか）、氏名、一般・会員の別、勤務先、参加証送付先、電話番号をお知らせ願います。

＊追って参加証をお送りします。なお、申込者多数の場合は抽選にて決定します。

◀理事３名の補選

昭和63年11月30日開催の定時評議員会において、下記のとおり理事の補選を行いましたので、ここに会告いたします。

■理事当選者
西川　秀信氏（戸田建設株式会社 大阪支店長）
辰巳　興一氏（フジタ工業株式会社 大阪支店副支店長）
井尻　勝氏（三起水道工業株式会社 社長）
■（理事辞任者）
加藤　久郎氏（戸田建設株式会社）
渡辺　武氏（フジタ工業株式会社）
伴　一郎氏（株式会社 西原衛生工業所大阪店）－９月16日逝去－

◀新入会者ご斡旋お願い

本会は大正６年３月創立以来、建築法規の法制化に努めたほか、わが国初の住宅博覧会の開催、四会連合工事請負契約約款の制定など、今日に至るまで、建築界をリードするとともに、一般社会との結びつきを深めてまいりました。また、建築界の総合団体として常に建築関係各部門の連繋と調整に当たり、相互の親睦、共存共栄に意を注ぎ、会誌「**建築と社会**」の発行や、朝食会、懇親会の実施、実務に直結した諸種の事業活動を行っております。

新規学卒の時期を控え、建築界へも多数の新しい仲間を迎えようとしています。これを機に、本会の事業をますます発展させるため、会員増強運動を展開して会勢の伸展をはかることになりましたので、新入会者のご斡旋をお願い申し上げたく、何卒特別のご高配をお願い申し上げます。事務局は、電話06－348－0635です。

◀国際花と緑の博覧会〝大阪市花の休憩所(大温室)〟見学会

花と緑と大きな実りの祭典「国際花と緑の博覧会」が大阪で、1990年４月１日～９月30日に開催されます。

その中核施設の花の休憩所(大温室)がまもなく竣工いたします。

花の休憩所は大阪市の緑化のシンボルとして建設されるもので、我国最大級のものになります。その外観は湿原に咲くスイレンをイメージしたもので、延べ面積6,900㎡、高さ30ｍ、フラワーホールを中央に、周辺を大温室が取り巻く様に構成されています。中央のフラワーホールは色とりどりの花に囲まれたイベントフロア、また大温室は熱帯から高山、極地圏まであらゆる気象条件を人工的に造って、世界の植物を2,600種、15,000本を展示するものです。

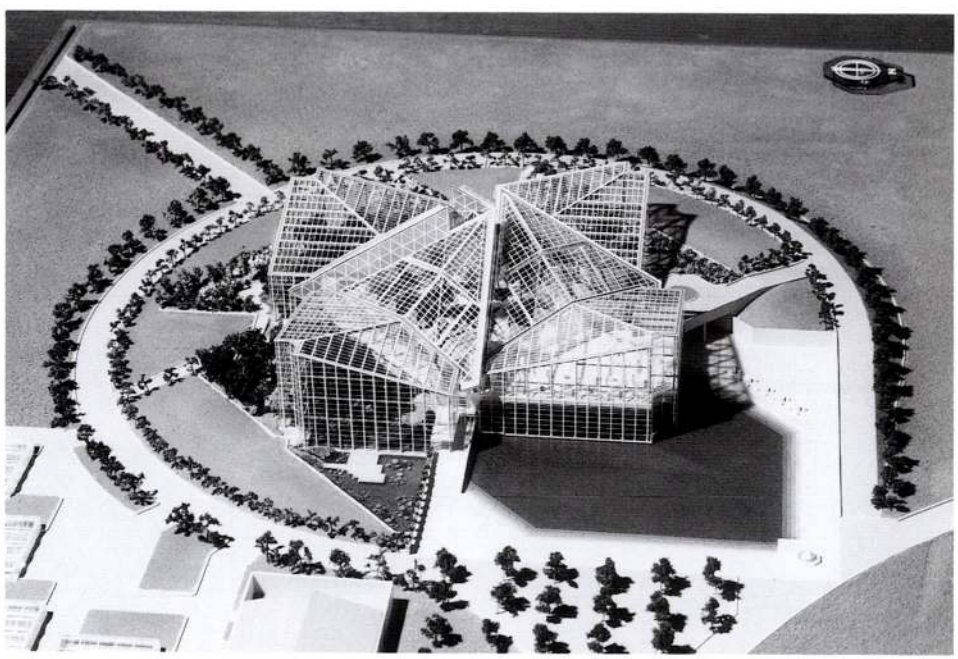
日　時　２月23日(木)
集合13:30—解散15:30

集合場所　現地「花の休憩所」建設事務所
＊バス停「鶴見区役所前」から北へ約700ｍ

定　員　50名

参加費　会員500円、一般1,000円
＊当日、受付にていただきます。

申込方法　ハガキかＦＡＸまたは電話で２月16日(木)までに日本建築協会事業課（〒530 大阪市北区梅田1-1　大阪駅前第３ビル21階、ＦＡＸ 06-348-0634、☎06-348-0635）へお申込みください。催し名（国際花と緑の博覧会「大阪市花の休憩所（大温室）」見学会）、氏名、会員・一般の別、勤務先、参加証送付先、電話番号をお知らせ願います。
＊追って参加証をお送りします。なお、申込者多数の場合は抽選にて決定します。



●建築概要

所在地　大阪市鶴見区緑地公園２（鶴見緑地公園内）
事業主体　大阪市
設計監理　大阪市都市整備局営繕部・日建設計
施　工　竹中工務店
建築面積　4,745.43㎡（＋関連施設2,171.95㎡）
延床面積　6,890.03㎡（＋関連施設2,305.75㎡）
構造規模　RC＋S、Ｂ１、２Ｆ、Ｐ１
工　期　1987年４月～1989年２月（屋外工事工期～1989年３月）

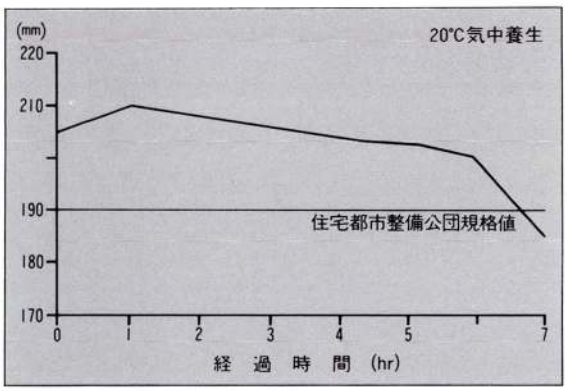
セメント系セルフレベリングモルタル材

エスレベル®

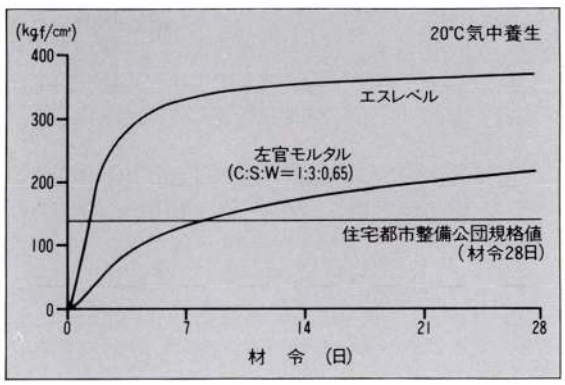


エスレベルは、セメントと砂を主成分とした既調合型自己水平性モルタル材で、所定量の水とともに高速モルタルミキサーで練り混ぜたスラリーを流し込むだけで水平度が高く、かつ短期間で硬化するモルタル層が形成できます。熟練工不足・現場省力化時代にふさわしい床下地モルタル材・ベースモルタル材です。

●フロー値



●圧縮強度



●特長

①抜群のセルフレベリング性と施工能率

②優れた物性

③モルタル塗りに匹敵する経済性

●用途

①床下地用——貼り床、塗り床、置床の下地モルタル材として使用できます。

②基礎天用——コンクリート造基礎のベースモルタル材として使用できます。

新日鐵化学株式会社

本　　社
〒104　東京都中央区銀座5丁目13番16号　TEL(03)542-1321(代表)
大阪支店
〒530　大阪市北区中之島3丁目2番4号(朝日新聞ビル)　TEL(06)202-5251

「建築と社会」1月号表紙

■作品名　京都大学吉田キャンパス＆文学部博物館　■作者　京都大学工学部建築学科川崎研究室　■使用ハードウェア　PC-9801　■使用ソフトウェア　自作　■京都大学吉田キャンパスには明治22年に第三高等中学校が大阪より移転して以来、約百年にわたって建設されてきた種々の建物が混在している。この中に昨年、文学部博物館が、形態・機能ともに地域に開かれた博物館としてつくられ、京都大学吉田キャンパスの新しいシンボルになりつつある。

■特集予告

2月号／リゾート
　／竹中工務店創立90周年記念
3月号／色の復権
　／東海—文化と伝統II
4月号／省力化(仮称)
5月号／法とまちづくり(仮称)

会　長　佐野正一
副会長　足立　孝・市川　宏
　松村雄二・薬袋公明
編集委員会（昭和63年度）
■編集理事
金井　弘次　金多　潔　小島　雄　城　憲一　須賀　好富　竹中　錬一　長谷部朔郎　松村　慶三　若山　繁　渡辺　亮
■編集顧問
東　孝光
■編集委員長
長谷部朔郎
代行上田　信也
■特集小委員会
★計画系分科会
☆計画系
角島　健二　河端　秀直　小浦　久子　鈴木　克彦　高田　佳子　○田中　直人　平岡　博　吉村　英祐
☆建築計画系
江副　敏史　○加藤　晃規　○上杉　秀隆　北村　潤　鳴田　聖二　庄野　利博　巽　耕一　西川　純一　前川　治彦　牧野由美子　三宅　淳　＊森田　晴美　山中　恵子　山本　匡　矢野　裕芳
☆インテリア・住宅系
石倉　健彦　一ノ瀬満雄　大塚　慶子　○加藤　力　神谷　剛　北浦かほる　北山　喜与　駒田　哲男　絹田　泰彦　増地　秀夫
★構造分科会
和泉　一義　清　孝好　辻岡　静雄　福山　国夫　○外園　隆
和田　勉
★設備分科会
○安倍　浩一　石河　信治　石野　幸義　遠藤　進　梶井　宏修　河津　隆之　佐藤　秀彦　別所　清　村上幸三郎
★施工材料分科会
大木　利文　志水　史典　田添　寿昭　○松村　勝実　山田　敏捷　横井　征夫
★法令分科会
大前　博司　○笠井　精二　広瀬　丈洋　南出　和延
■作品作風小委員会
荒川　朱美　遠藤　公介　岡本　隆　北澤　修一　玉崎　良和　○塘　伸夫　林　浩二　福地　一彦　松田　善弘　宮下　幹雄　＊水川　尚彦　宮崎ひろ志
■会員企画小委員会
赤井　富弘　伊藤　郁郎　稲木　裕子　＊今井　邦夫　北村　恭一　佐伯由紀子　柴田　厚　○高田　光雄　高橋　麗子　塚口　明洋　富永　明子　堀畑　裕一　増渕　昌利　溝口　正人
■広告企画小委員会
池渕　俊男　佐野　寛志　＊下村　甫　中川源治朗　原田　常介　○藤田　孝吉　山下　修司　○渡辺　亮
○印　副委員長と幹事　＊印　同代行

印　刷　昭和64年1月20日
発　行　昭和64年1月25日
発行人　社団法人日本建築協会
発行所　社団法人日本建築協会
　大阪市北区梅田1-1-3-2100
　電　06—348—0635
　振替口座 大阪1-39975
印刷所　日本写植印刷株式会社
　電　06—606—1111(代)
　大信印刷株式会社
　電　06—451—7631(代)
　青葉印刷株式会社
　電　06—351—5428(代)
定　価　950円（送料共）

1917創刊
1989
70集
建築と社会　© ARCHITECTURE AND SOCIETY
CONTENTS
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

1 通巻802

年頭のことば
本年の抱負
会告
作品作風
Gallery
スケッチブック
ニュース
INFORMATION
新刊紹介
レポート
アンケート
デザインコンクール
新建材紹介コーナー
法令コーナー
GBRCニュース
建築の眼
バックナンバー
特集
総論
各論
資料篇
レポート
設備の頁167
構造の頁165
INFORMATION
月報

特集●夢をのせる輸送設備

SPECIAL FEATURES ON THE TRANSPORTATION EQIPMENTS FOR 21st. CENTURY

1989年を迎えて／会長・佐野正一 —— 1
常設委員会・本年の抱負／長谷部朔郎・西村良平・片倉健雄・須賀好富・金井弘次 —— 2
昭和63年度建築工事実務講習会—広島で開催—．今、なぜ200Vなのか—住宅のインテリジェント化と電気エネルギー．理事3名の補選．新入会者ご斡旋お願い．国際花と緑の博覧会“大阪市の花の休憩所(大温室)”見学会 —— 3
宮崎県立図書館 —— 8
設計監理：宮崎県土木部営繕課・安井建築設計事務所・宮崎建築設計事務所設計共同企業体
施工：清水建設・志多組・山本組建設共同企業体
COSMOPIA—別府商業観光開発ビル— —— 12
設計監理：日建設計　施工：清水建設・佐藤組
日清食品中央研究所 —— 設計施工：大成建設 —— 16
三重県久居庁舎 —— 設計監理：三重県土木部建築営繕課・東畑建築事務所 —— 20
施工：飛島建設・日本土建・織田建設共同企業体
奈良市シルクロード博記念館 — 設計監理：ARPA・K地域計画・建築研究所　施工：浅川組 —— 22
シティホテル美濃加茂 —— 設計監理：安井建築設計事務所　施工：間組 —— 24
明治生命京都パストゥール研究所 —設計：大林組　施工：大林組・淺沼組・太平工業ＪＶ —— 26
GEN−YA（設計：北村陸夫＋ズーム計画工房）／宮崎ひろ志 —— 28
最近竣工した新建築8点（No.2197〜2204） —— 30
第20回中部建築賞 —— 31
大阪市ハウジングデザイン賞．第2回みどりの建築賞—兵庫県—．学校建築の冒険展 —— 32，37
プロのノウハウ「木造住宅のしくみ」(浅野平八・東敏博著)／安田孝 —— 33
琵琶湖畔の歴史とロマンを訪ねて／福家敬 —— 34
私が選んだ3冊の本＋この1冊 —— 36
第34回工高生デザインコンクール（テーマ：カフェテリアのあるポケットパーク） —— 38
アクリルシリコン塗料—シロキサン架橋型塗料—／西川純一 —— 43
ポートアイランドにおける環境・景観形成／浅野高史 —— 44
土の三軸圧縮試験機、構造物試験室—土質・基礎部門— —— 45
独身層の住宅問題／住田昌二．六つの風土とともに／松田泰典．
父子相姦なにわの乱／中嶋龍彦．ホテル建設ラッシュ／入江恂一 —— 46
「建築と社会」総目次（昭和3年2月〜昭和4年9月） —— 47

夢をのせる輸送設備

縦形都市・地下都市に対するビル輸送システムの現状と未来
—— 今井　宏郎 —— 58
昇降機設備計画の基礎知識 —— 佐藤　正昭 —— 64
エレベータの現状と今後の動向 —— 市岡　洋一 —— 71
エスカレータの現状と未来 —— 辻　保則 —— 75
昇降機の管理と保守—遠隔監視化へ— —— 矢野　純一 —— 78
都市化する社会を迎えて—輸送設備製造・保守・販売会社一覧 —— 80

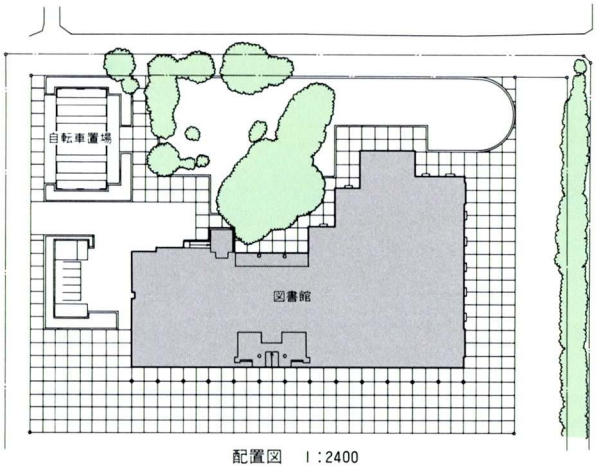
錠前の歴史—シルクロードを旅し、我国へ渡来—／太田博 —— 84
住宅分野における200Vライフ／瀬島康雄 —— 86
高張力鋼と建築鉄骨／豊田政男 —— 87
二色の浜パークタウン—色彩統一した町づくり—．川島織物講演会「美を語る」．シンポジウム「コンベンション施設」．出版委員会活動レポート． —— 88
日本建築協会月間の動き（昭和63年11月分） —— 107



吹放し通路を構成する列柱と炬柱

宮崎県立図書館

設計監理　宮崎県土木部営繕課
　　安井建築設計事務所・宮崎建築設計事務所設計共同企業体
施　　工　清水建設・志多組・山本組建設共同企業体
　　九州電工・宮崎電業建設共同企業体
　　大気社・南日本設備工業建設共同企業体
　　巴設備工業



配置図　1：2400





南側入口



北側入口

宮崎県は、置県100年記念事業の一環として、宮崎大学農学部の跡地を総合文化公園として図書館・美術館・文化ホールという文化施設の建設を策定し、図書館はこの第一弾として開館した。開館当初の日曜日には7000人という利用者を数え、県民の文化に対する高まりが強く印象づけられている。敷地は、16ヘクタールのうち２ヘクタールが当てられ、この中央部分に樹令60年という高さ15ｍの楠の木が群生しており、いかに図書館の機能を損なわずにこの遺産を残すかということをテーマに計画した。このため平面形をＵ字形として、左右棟の結接点をエトランスホールとし、透明感のある空間で楠の群生と一体化させ、右棟１階にはＢＤ.Ｓ装置を設けた開架閲覧室、ＡＶコーナー、２階には研修室・視聴覚室等と、左棟１階には児童図書室・ＢＭ書庫、２階にはコンピューター室・管理諸室等を配した。設計の目標は、利用しやすく、親しみのもてる開放的な緑の中の図書館として、図書館機能を１階にまとめ、県産材の椎の家具、内装材を多用してホットな空間づくりを行い、各室から四周の緑が見わたせるように全て大型開口窓を採用している。また、ソフト面での県民へのサービスとして高度なコンピューター化が行われている。

この図書館のデザイン・コンセプトは「光と影の織りなす綾をまとった空間構成」としており、南側正面に列柱式吹放し通路を設け、人を招き入れる効果と直射日光の回避機能を併せもたせている。デザイン・モチーフは図書の源流パピルスに求め、開花パピルスに県木フェニックスを重ねてイメージした。２階ロビーに面する光庭の壁は、人々に語りかける壁。既製品ボーダタイル貼りによるレリーフによって、宮崎の海・雲海をベースイメージとして昇華した「未来」を表現している。

また文化広場の一構成施設となる図書館の積極的な提案は、この南側正面列柱廊と、その中に置かれた炬柱である。これは、記念事業としての象徴性と、明暗時の光と影の演出上の表裏性を持たせ、文化ホールや広場での催事行為の綾空間としての装置化でもあり、今後の文化広場の展開が期待される。

（泉沢　裕／安井建築設計事務所）



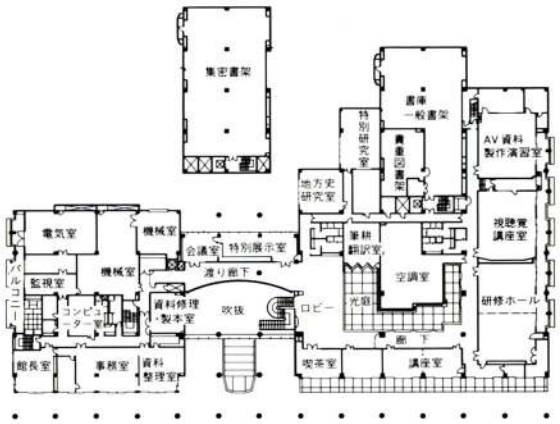
夜　景



光庭のレリーフ



開架閲覧室



2階平面図　1：1500



1階平面図　1：1500

所 在 地　宮崎市船塚3丁目
敷地面積　17,452㎡
建築面積　6,007㎡
延床面積　10,351㎡
構造規模　SRC(一部RC)、2F(一部4F)
工　　期　昭和61年10月～昭和62年12月
最 寄 駅　JR日豊線宮崎駅

撮　　影　SS九州



エントランスホール

俯瞰全景



開架閲覧室



AVコーナー

COSMOPIA

別府商業観光開発ビル

所 在 地　大分県別府市北浜2-9
敷地面積　13,213.52㎡
延床面積　76,914.73㎡
構造規模　SRC、B1、12F、P2
工　　期　昭和61年11月～昭和63年10月
最 寄 駅　JR日豊本線別府駅及び
　　別府国際観光港

撮　　影　三島　叡

設計監理　日建設計
施　　工　清水建設
　　佐藤組



全景



夜景

●アトリウムの大空間を中心に専門店棟と百貨店棟が配置され、更に各階において両施設の回遊性を求めている。また、正面出入口まわりの大アーケードもアトリウム空間と連続し、開放的なショッピングストリートとしている。

●外壁の色彩についても触れておきたい・・・別府市は国際観光温泉都市を標榜するにふさわしく、白を基調とした街のイメージであり、山のみどりと別府湾のマリンブルーとの配色が美しい。COSMOPIAは、淡いレモンイエローが採用されたが、なんとなく国際観光温泉都市らしく爽(さわ)やかで、親近感を抱かせているようだ。

●COSMOPIAが実現するに際しては「北浜商業観光開発基本計画」が同開発公社建設委員会（委員長石原舜介東工大名誉教授）により纏(まと)められ、商業複合施設として、別府の顔にふさわしいイメージと諸々の相乗効果について答申されて、大概(おおむ)ね地域のコンセンサスが求められていた。それだけに実現する施設への期待は、市民をはじめ事業を推進される関係者にとって、多大のものがあったであろうと推察される。

●建設工事は、アトリウム・専門店棟（施工：佐藤組）と百貨店棟（施工：清水建設）に分けて施工されたが、両施工者をはじめとする各工事関係者の連携・調整が緊密に成され、栄えの竣工を迎えたことに感謝の意を表したい。

（西田　宏／日建設計・大阪）



エントランスプラザ



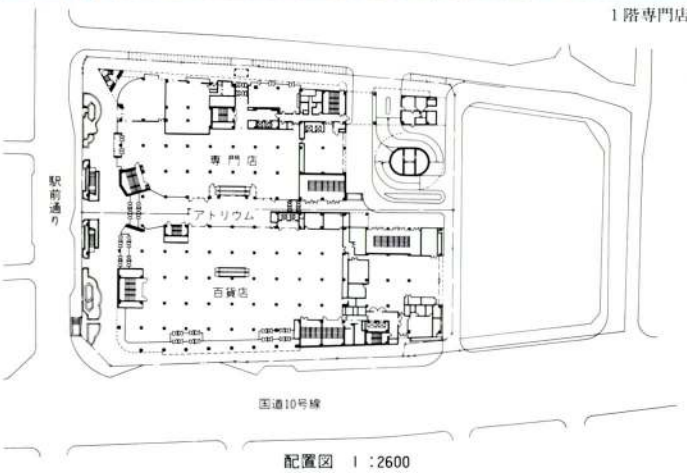
南面アーケードを望む



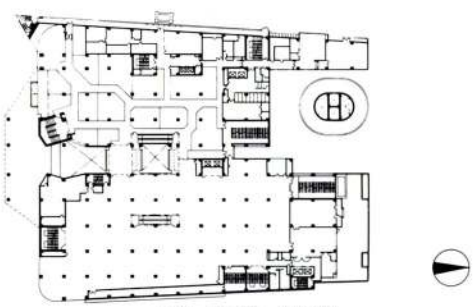
1階専門店



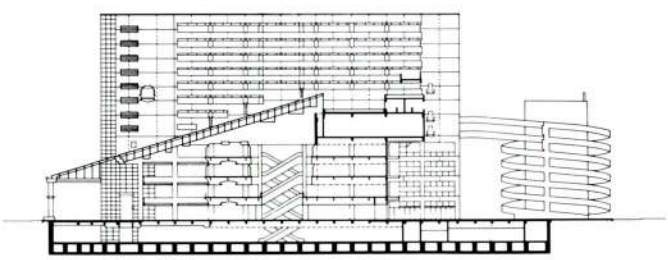
エントランスホール



配置図　1：2600



2階　平面図　1：2600



断面図　1：1600

アトリウム



専門店主階段

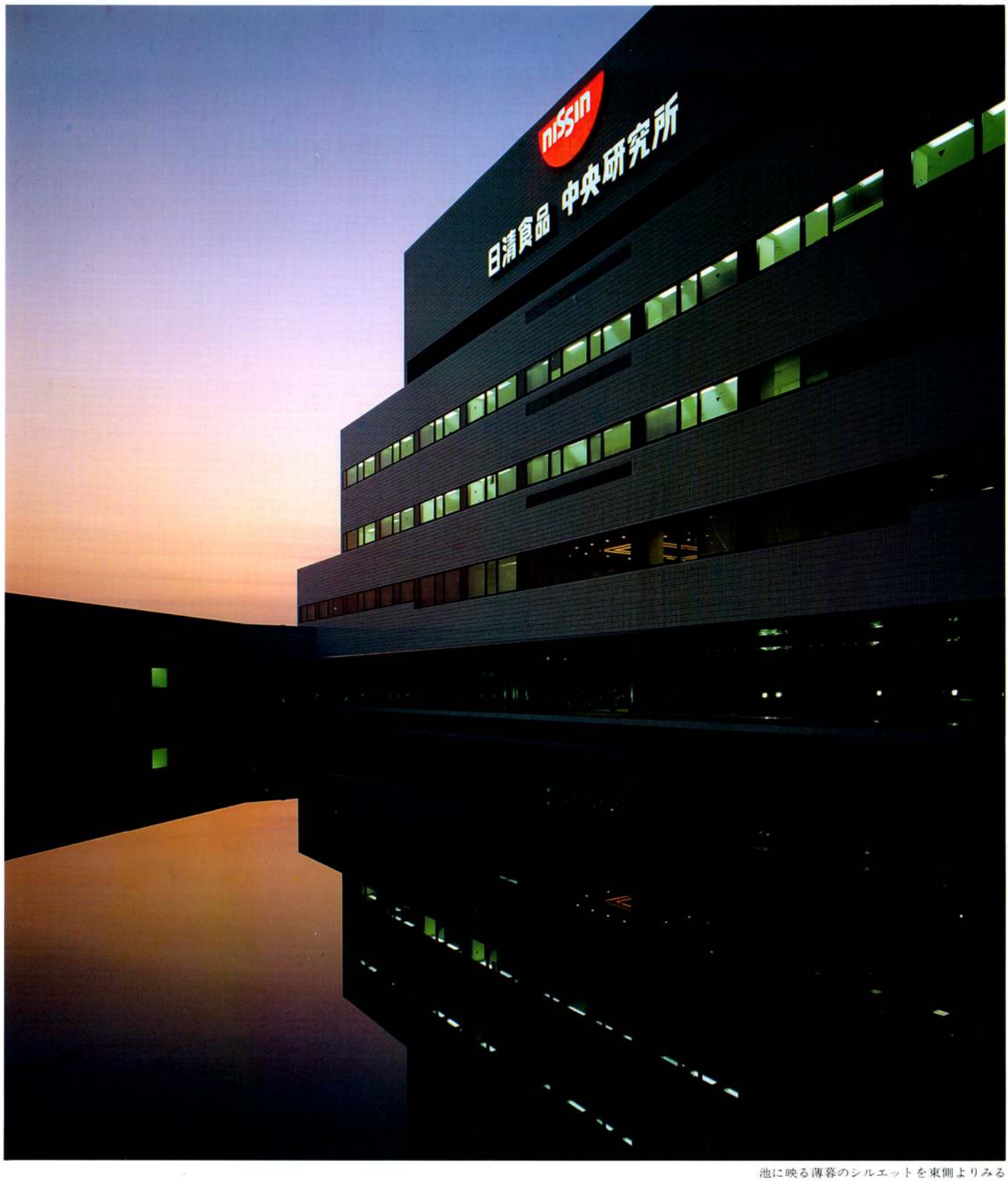
主な協力会社

九州電気工事	永井製作所
高砂熱学工業大分営業所	鈴木シャッター九州販売大分営業所
東光電気工事	文化シャッター大分営業所
明大工業	旭金属工業
東芝大分営業所	田島順三製作所福岡支店
INAX福岡支店	九州紅雲製作所
関ヶ原石材九州出張所	日本板硝子福岡支店
三協アルミニウム工業福岡支店	旭硝子福岡支店
博陽工業大分工場	

（社名順不同）

日清食品 中央研究所

設計施工　大成建設



池に映る薄暮のシルエットを東側よりみる

所 在 地　滋賀県草津市野路町字中島2247-1
敷地面積　40,071.20㎡
建築面積　 3,708.579㎡
延床面積　 8,813.689㎡
構造規模　SRC、5F、PI
工　　期　昭和62年8月～昭和63年9月
最 寄 駅　JR東海道線草津駅瀬田駅

写真　東出清彦



応接コーナーより池をみる



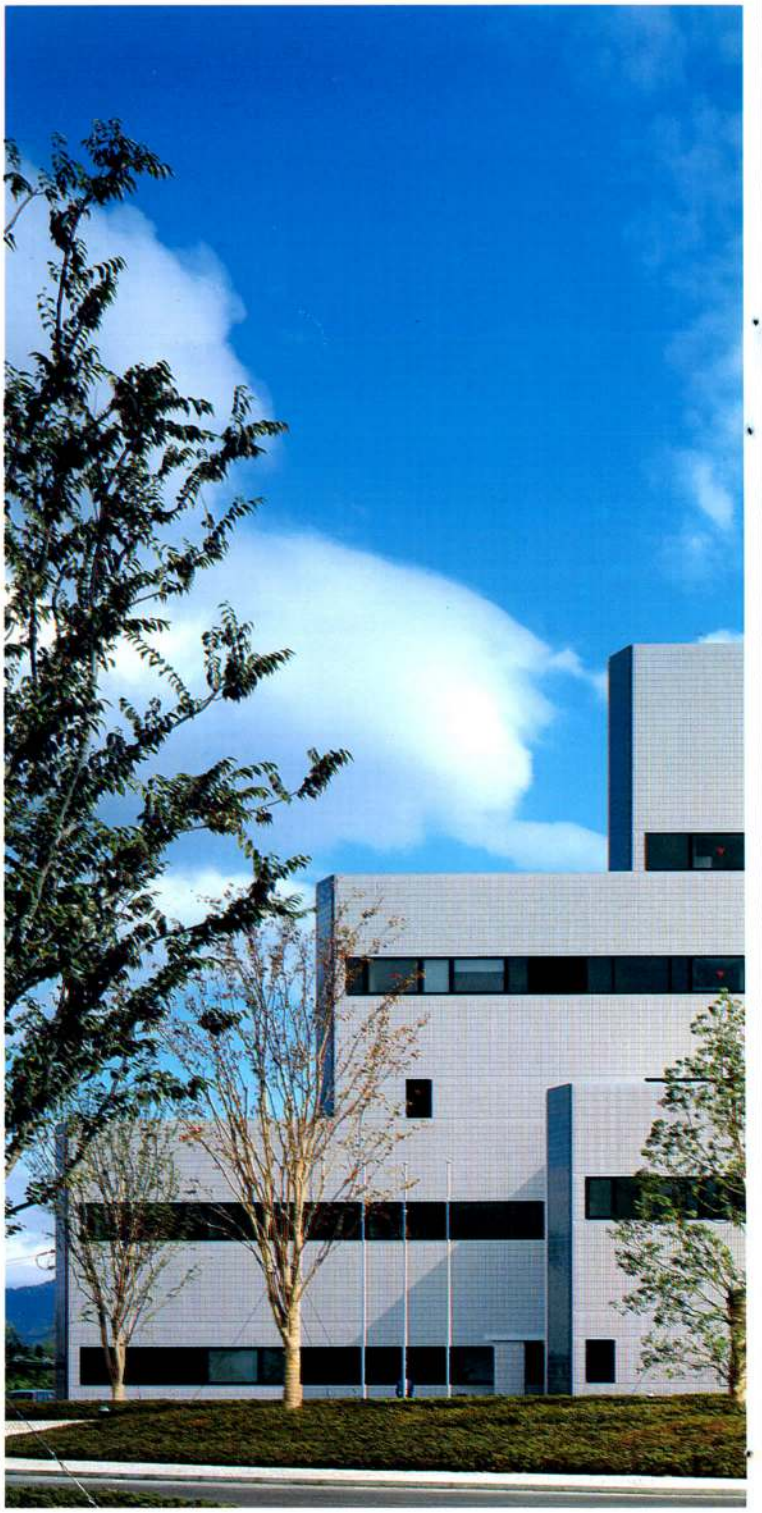
2階ラウンジより食堂をみる



2階ラウンジよりエントランスホールへ



1階エントランスホール





配置図



即席めんの先駆者である日清食品の、新しい中央研究所である。総合食品メーカーをめざし、多角化とマーケティングをつみ重ね、最大手となった今、当研究所は、来世紀に向けてのイノベーションのための拠点の一つであり、将来の企業イメージにつなぐ施設である。

場所は、東海道新幹線と京滋バイパス（国道１号線）の２大幹線を南側と北側にひかえた、スケールの大きな敷地に、建物も30ｍの高さとなり、大変、目立つ存在となった。

新幹線の車窓から見ると、大樹の点在と芝生の広がりに池が配され、それに建物が映り込む。速く動く車窓に対し、ごく短かな時でしかないが、あくまでも動かず安定した『山のような段形のシルエット』とすることによって、存在感を強調する。京滋バイパス側には、正門がある。建物に至るアプローチは約170ｍの行程があり、両側には欅の並木と花木の密植、そして奥に楠の林を配置する。造園、緑化については、クライアントを中心に設計、施工ともに、何度も計画を練り検討を惜しまなかった。緑豊かな環境が、研究施設にとって欠くことのできない生活空間であることは、説明を要しないと思う。クライアントのイメージにある『森の中の研究所』が完成するには、自然の力を借りねばならないが、心待ちである。

研究所の機能は、巾広くライフサイエンスのために対応できる、デパートメントといってよい。基準階のレイアウトは、中廊下を挟み南側に実験研究ゾーンを、北側にそのサポート設備が配置されている。中廊下から入ったインテリアゾーンに実験室があり、ガラススクリーンを界して窓側に研究スペースが並ぶ。実験室と研究室が、視覚上つながり、音と臭いがセパレートできるよう、作業環境と機能性を配慮する。また、２階にある喫茶室と食堂は、気分転換の場として、雰囲気を重視したインテリアとし、建物南側の庭園を直かに見渡せるようになっている。

（美濃吉昭／大成建設）



三重県久居庁舎

設計監理　三重県土木部建築営繕課　東畑建築事務所
施　　工　飛島建設・日本土建・織田建設共同企業体
　　日本電設工業・林電気工事共同企業体
　　三晃空調・石原化工建設共同企業体

所 在 地　三重県久居市明神町2501－1
敷地面積　11,617.29㎡
建築面積　2,772.26㎡
延床面積　6,340.70㎡
構造規模　本館棟：RC、4F（一部5F）
工　　期　昭和62年9月～昭和63年8月
最 寄 駅　近鉄名古屋線久居駅

撮　　影　SS名古屋　コバヤシ写真店

“雲出川に映える快適で活力ある都市”をモットーとする久居・一志地区は、三重県のほぼ中央部に位置し、西部は布引の山系及び奈良県と、また東部は伊勢湾と接し、中央部には清らかな雲出川が流れる自然環境に恵まれた地域である。

新庁舎はこの地域風土に調和し、県行政の拠点としてその役割を充分に担い、また、愛される施設となるよう計画した。

敷地は平坦で南すぼみの台形のかたちをしており、東側にアプローチ道路となる県道一身田・豊野・久居線が接している。

建物（本館棟）は、2本の建物軸が並列に雁行する型を用いて敷地の北側に配置し、これにより建物に奥行を持たせ、敷地形状への融和を計った。また、並列する軸の接点（ホール）を中心としたゾーニングにより、機能区分を明確にした。

外観は緑青銅板（屋根）と型モザイクタイル（外壁）を用い、伸びやかな水平線と大きな曲面で親しみの持てるソフトな表現とした。

（藤本克己／東畑建築事務所）



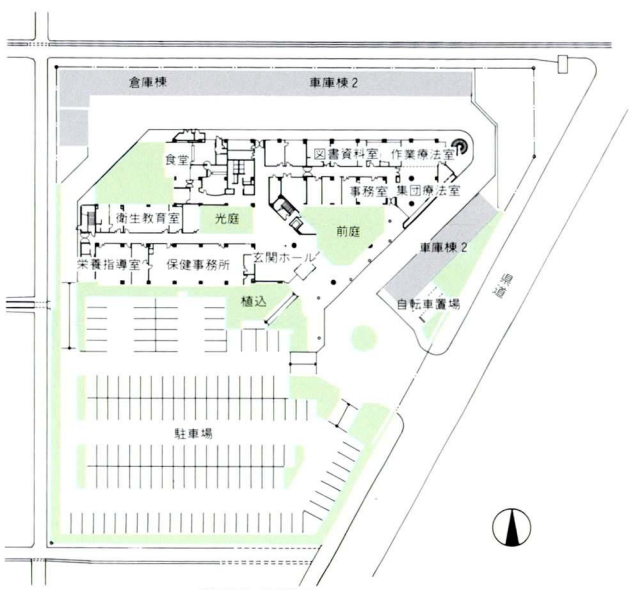
東南よりみる外観(全景)



東側外観



1階エントランスホール



1階平面・配置図　1:1500



エントランスポーチ

奈良市シルクロード博記念館

設計監理　ARPA・K 地域計画・建築研究所
構造設計　中川建築設計事務所
施　　工　浅川組

電気設備　藤原電気
空調設備　不二熱学工業
給排水設備　福井水道



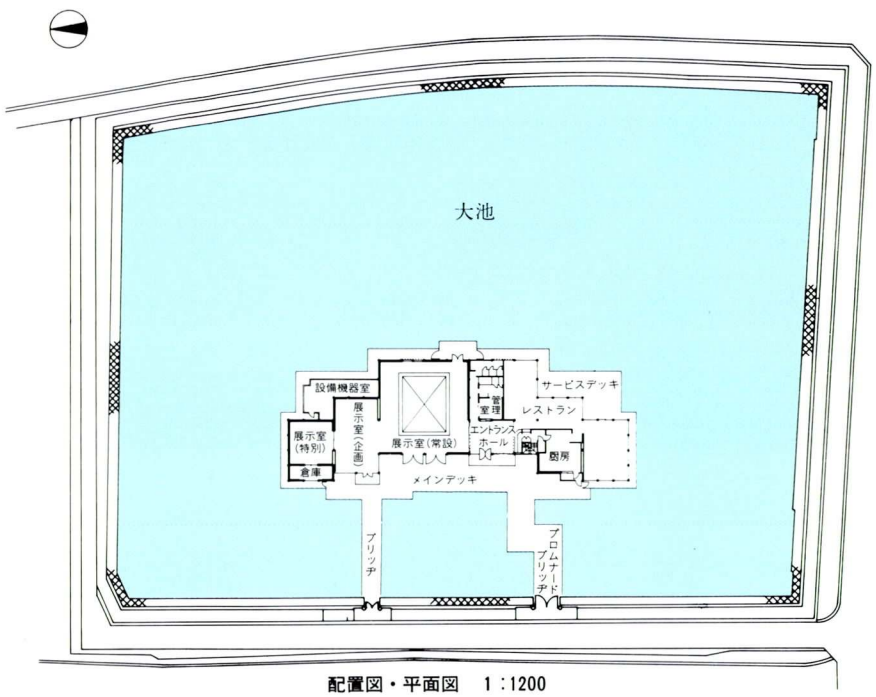
高欄より玄関を望む

当施設は「ならシルク博」をひとつの契機として国際交流、観光の都市としての整備の一環に属するもので奈良の地方紙「奈良日日新聞社」の事業により市に寄贈された施設です。施設構想の位置づけは①奈良は「日本人の心のふるさと」②関西学研都市の古代ゾーン③観光の拠点地④文化、利便施設等の視点から位置づけました。デザインコンセプトは①史跡保存域に近接する為史的景観をそこなわない②史的事象、史的創造力をもって過去と対話出来る施設創りを主題としました。また形態、意匠は①日本文化発祥地でのありかた②史的創造力を展開できる形態のありかた③21世紀を指向してのありかた等を指標に進めました。内部は展示部門(常設、企画、特別)とレストラン部門（中国四川料理）で構成されています。工事中特に苦慮した事は①施設が水上にある為自然の地下防水層を杭で破損しない工法、また中国の資材、職方の施工技術等の施工技術面②現在の建築材料によっての史的雰囲気をいかにかもしだす事に苦慮しましたが、施主、施工者のご協力でおおむね達成されたのではないかと思います。奈良におこしの折は本物中国料理と、古都の思いを賞味されては。

安田辰夫／ARPA・K 地域計画・建築研究所



常設展示室



配置図・平面図　1：1200

所在地　奈良市二条大路南三丁目５－15
敷地面積　3,000.00㎡
建築面積　892.00㎡
延床面積　744.00㎡
構造規模　RC＋S、IF（一部2F）
工　　期　昭和62年10月～昭和63年４月
最寄駅　近鉄奈良駅より
　　奈良交通バス二条大路南二丁目停

撮　　影　島　修一



南東面外観



正面外観



北側外観

シティホテル美濃加茂

設計監理　安井建築設計事務所
施　　工　間組
　　近畿電気工事
　　ナミレイ
　　東芝空調
　　大丸
　　高島屋



配置図　1：1500

所 在 地　岐阜県美濃加茂市太田町2565-1
敷地面積　1,718.00㎡
建築面積　1,375.70㎡
延べ面積　7,338.61㎡
構造規模　SRC、B1F、8F
工　　期　昭和62年8月28日～昭和63年8月8日
最 寄 駅　JR高山線美濃太田駅

撮　　影　SS名古屋

このホテルは、岐阜県の中濃地方の中心都市・美濃加茂市の駅前市街地再開発事業の一環として建設された。敷地はＪＲ高山線の美濃太田駅のすぐ前に位置し、駅前一帯だけでなく美濃加茂市全域の活性化をはかるプロジェクトとして、市民より永く望まれていた施設である。ホテルの形態は本格的な都市型ホテルとし、この地方の経済の中心である名古屋の一流ホテルと同質の内容をそなえており、地方都市の市民として誇りを持って利用出来る施設とした。

外装は落着いたグレーを基調としラスタータイルの混入で気品のある渋い輝きを生み出している。内装はエントランスホールをはじめパブリック部分は全て淡いアイボリー調の大理石で統一し、同じ色調の大理石床や淡い紫のカーペットと共にやさしさのある華やぎを演出している。ホテルの主要施設であるコンベンションホールは大・中・小・和式と多様な用途に対応出来る様用意されており、それぞれに日本ラインの水しぶきをテーマに華麗で風格のあるインテリアを創造している。この施設が市の力強いシンボルとして永く活用されることを期待している。

（小宮三辰／安井建築設計事務所）



1階エントランスホール



5階宴会場



3階大宴会場



8階スカイバー



1階レストラン



2階ラウンジ

明治生命 京都パストゥール研究所

設計　大林組
施工　大林組 淺沼組 太平工業 JV



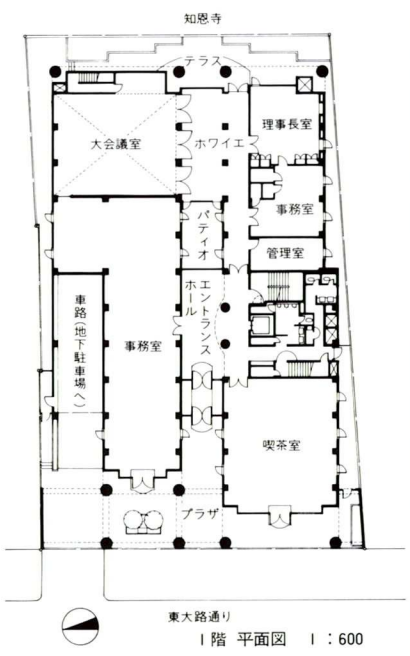




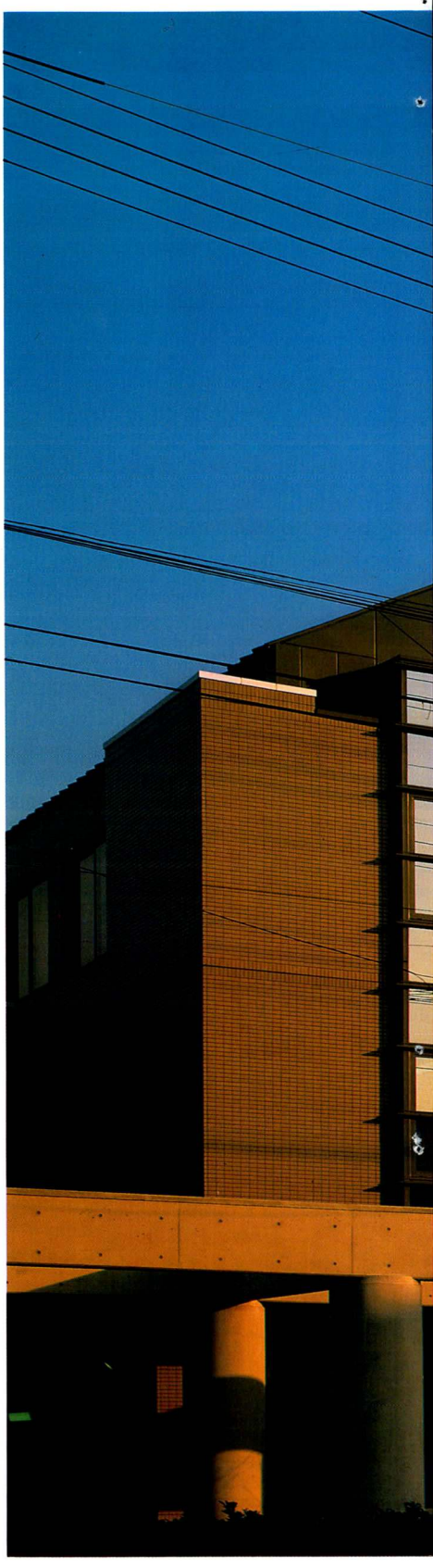
この施設は、フランスの化学・細菌学者ルイ・パストゥールの業績を記念して1888年に創設されたパストゥール研究所の世界で19番目、日本では初めての姉妹研究所であるとともに関連する医学研究機関によって構成される研究施設である。敷地は京都大学のある百万遍の北に位置し、比叡山から連なる東山を望み知恩寺の緑豊かな境内に隣接している。

計画に際しては、この恵まれた環境を生かすことはもとより、伝統的な京都の街並への調和と研究施設としての明快さと端正さの表現に心掛けた。形態としては、棟を分割することで構成単位を小さくし、それぞれに切妻型の勾配屋根を設けることによって、周辺の街並に対して優しく融け込める様に配慮している。

この分割した棟の間に、敷地を貫通する形で計画の主軸を設定し、アプローチ、エントランスホール、パティオ、ホワイエ、テラスといった屋内、屋外の共用空間を交互に配している。建物を見透かしながら表と裏を継ぐ路地空間を意図した。外装にはグレーを基調としながらも僅かに赤味を注したタイルと、グレーのハーフミラーガラスを用いている。刻々と移る空と光に応じて微妙に表情を変えながら、東山の峰々に屋根を重ね合わせる様を思い描いた。（三谷幸司・梶原一幸／大林組）



1階 平面図　1：600



上：エントランスアプローチ
中：東大路通りに面したプラザ
下：北東よりみる

所 在 地　京都市左京区田中門前町103－5
敷地面積　1,248.81㎡
建築面積　886.93㎡
延床面積　3,544.53㎡
構造規模　RC、5F、BI
工　　期　昭和62年10月～昭和63年９月
最 寄 駅　地下鉄今出川駅

写真　東出清彦



GEN-YA

Gallery

まち・建築・ひと



IMAGE DRAWING



22本の巨大な柱列の中は異次元空間。

20世紀の世紀末。
その「いま」に立ち、近未来のイメージを描く。
それは「輝ける廃墟」。

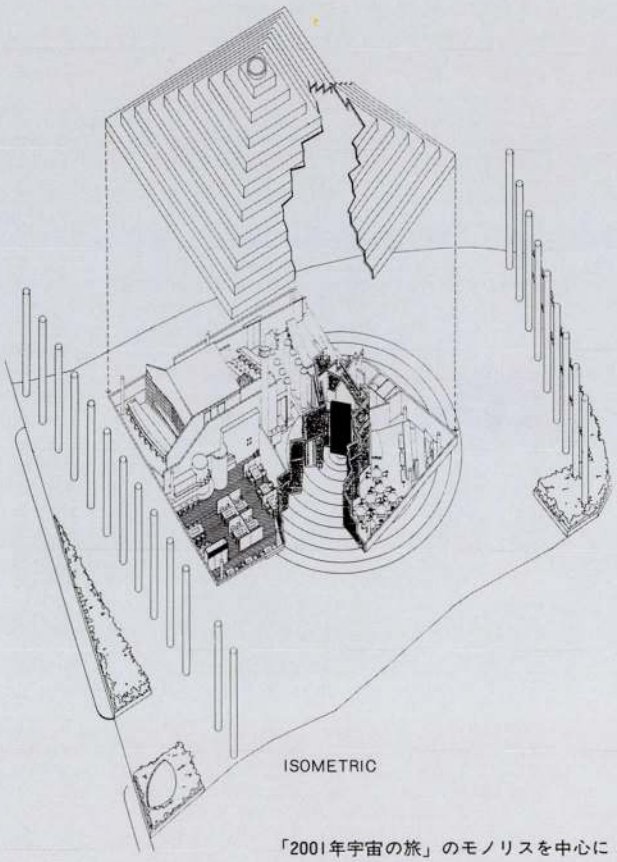
ものがたりする建築。
夢の構造。
テツガクとしての「脱・構築」

表層から深層のポストモダンへ

輝ける廃墟II

かの古代文明の国、エジプトより
飛来したるピラミッド
この地に至り、謎の墜落
大地に激突、めり込み、真っ二つ

割れた中から
「2001年宇宙の旅」のモノリス（下）



ISOMETRIC

「2001年宇宙の旅」のモノリスを中心に
波紋が拡がる。



GEN－YA
設　　計：北村陸夫＋ズーム計画工房（北村陸夫　藤本正人）
構造設計：コア構造研究所（中西尚晃）
設計協力：上杉正志
家　　具：くらしのギャラリー（山崎晃嗣）
ファブリック協力：マロニエファッションデザイン専門学校

所 在 地：兵庫県伊丹市山田字辻16
構　　造：鉄骨造
床 面 積：1階／413.30㎡　2階／34.70㎡
設計期間：1987年10月～1988年3月

北村陸夫
1944　奈良に生れる
1967　神戸大学建築学科卒業
1972　北村陸夫建築設計室開設
1979　北村陸夫＋ズーム計画工房と改称

企画編集　作品作風小委員会　宮崎ひろ志
撮　　影　大竹静市郎

■写真と概要をどしどしお送り下さい。
凡例：a．所在地　b．敷地面積　c．建築面積　d．延床面積　e．構造規模　f．工期　g．最寄駅



2197 相生通り鷹匠ビル

設　計：KA-MI建築設計事務所
施　工：戸田建設広島支店・山陽工業J.V
a．広島市中区十日市町1-1-4
b．1,357.69㎡
c．1,228.685㎡
d．8,143.848㎡
e．SRC、B1、13F、(駐車場S、3F)
f．昭和61年4月～昭和62年6月
g．JR山陽本線広島駅、市内電車本川電停



2198 パームスクエア　ジェームス山

設　計：近鉄不動産・昭和設計
施　工：間組・西松建設・フジタ工業J.V
a．神戸市垂水区青山台7-1
b．13,880.64㎡
c．2,751.41㎡
d．29,405.64㎡
e．SRC、16F
f．昭和61年4月～昭和63年7月
g．JR神戸線垂水駅又は、山陽電鉄垂水駅



2199 草津クーアプラザ健康クラブ

設　計：ミタカ計画工房
施　工：佐藤工業横浜支店
a．群馬県吾妻郡草津町大字草津字白根464-699
b．8,050.0㎡
c．3,578.18㎡
d．12,197.71㎡
e．マンション棟SRC(5Fまで)+RC,B1,9F,P2,クーア棟RC,B1,2F
f．昭和61年12月～昭和63年7月
g．JR吾妻線長野原駅



2200 三井生命札幌大通ビル

設　計：住友建設一級建築士事務所
施　工：住友建設北海道支店
a．北海道札幌市中央区大通西6-2-1 他
b．879.27㎡
c．767.56㎡
d．8,072.1㎡
e．SRC、B2、9F、P2
f．昭和62年3月～昭和63年7月
g．地下鉄南北線大通駅



2201 藤和舟入ハイタウン

設　計：U建築設計事務所
施　工：山陽工業
a．広島市中区舟入南3-4-1
b．2,754.69㎡
c．1,202.34㎡
d．8,535.46㎡
e．SRC、B1、11F、P1
f．昭和62年6月～昭和63年7月
g．JR山陽本線広島駅、市内電車江波線川口電停



2202 コートロイヤル

設　計：昭和設計
施　工：積水ハウス
a．守口市菊水道2-8、9
b．3,232.77㎡
c．1,214.57㎡
d．4,414.00㎡
e．RC、5F
f．昭和62年10月～昭和63年7月
g．京阪西三荘駅



2203 浜田邸

設　計：妹尾正治建築事務所
施　工：創久建設
a．京都市左京区岩倉西河原町389-2
b．505.78㎡
c．100㎡
d．174.26㎡
e．RC、2F
f．昭和63年2月～昭和63年7月
g．京都市地下鉄北大路駅、バス岩倉操車場前



2204 桜町山荘(外人専用マンション)

設　計：住友建設大阪一級建築士事務所
施　工：住友建設大阪支店
a．西宮市桜町8
b．2,863.71㎡
c．728.73㎡
d．1,758.35㎡
e．RC、B1、3F、6戸
f．昭和62年9月～昭和63年8月
g．阪急甲陽線苦楽園駅

スケッチブック欄作品募集！

当欄では、日々新しく竣工していく建築作品を記録として永くとどめるため、会員の皆様から提供いただいた作品を写真と概要でご紹介しております。

ご掲載ご希望の方は当協会編集部まで、どしどし原稿(写真と概要)をお送り下さい。

● スケッチブック欄原稿用紙を用意しております。ご請求ください。

第20回中部建築賞

昭和63年度（第20回）中部建築賞の入賞作品（一般部門９点、住宅部門３点）および入選作品（一般部門９点、住宅部門１点）が決まった。中部建築賞は、昭和63年３月31日までに中部圏で竣工した作品を対象とし、応募数は、一般部門が89作品、住宅部門が16作品であった。

入賞作品（一般部門９点）



トヨタ記念病院　豊田市　設計／日建設計



豊橋市自然史博物館　豊橋市　設計／日建設計



愛知大学名古屋校舎　愛知県　設計／山下設計



沼津市立病院　沼津市　設計／佐藤総合計画

（住宅部門３点）



本目邸　浜松市
設計／AMO設計事務所



四辻坂　静岡県　設計／スタッフほか



安土のいえ　滋賀県
設計／木村佐近ほか



RAKAM　一宮市　設計／シーアンドシー設計



名張市庁舎　名張市　設計／久米建築事務所



菱太山荘　茅野市
設計／杉山一三



一宮市博物館　一宮市　設計／内井昭蔵建築設計事務所

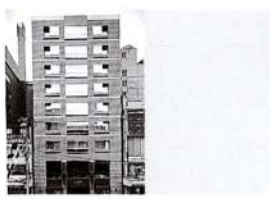


東果大阪青山高原研修センター　三重県　設計／竹中工務店

入選作品（一般部門９点）



瀬戸旭医師会館



片町ALLEYビル



ユニテック本社工場



鳥居平やまびこ公園センターハウス



津リージョンプラザ



野々市町文化会館"ノ"フォルテ



松波総合病院



高岡市新横町再開発ビル



ベルウィング

（住宅部門１点）



阪田邸　変差点に建つ三世帯住居

大阪市ハウジングデザイン賞


グリーンシティOSAKA


ファミールハイツ城東


フローラルハイツ

大阪市内に建つ魅力ある良質な集合住宅を表彰する昭和63年度の「大阪市ハウジングデザイン賞」に、大阪市内外から寄せられた推薦住宅205点の中から、下記の3点が選ばれた。

■グリーンシティOSAKA（福島区海老江）
設計：IAO竹田設計室　施工：前田建設工業、栗本建設工業

■ファミールハイツ城東（城東区放出西1丁目）
設計施工：熊谷組

■フローラルハイツ（住之江区南港中5丁目）
設計施工：新日本製鉄

表彰式は11月19日に大阪市長公館で行われた。

第2回みどりの建築賞 — 兵庫県 —

兵庫県の「全県全土公園化構想」のもとにできた「みどりの建築賞」表彰建築物10点が決定した。

3年以内に兵庫県下で新築・修復された建物で、デザインや外観がすばらしく、かつ、植栽と一体化し魅力ある空間あるいは周辺環境を生かし魅力ある景観を創りだしているもの、また地域の誇りとなるものの推薦273件の中から、みどりの建築賞審査委員会（神戸大名誉教授・堯天義久、大阪大助教授・鳴海邦碩、絵本作家・永田萌）の審査を経て選ばれたものである。


神戸山手女子短期大学3号館（神戸市中央区）


モードピアオールスタイルビル（神戸市中央区）



日本臓器製薬㈱小野緑園工場（小野市）


赤穂市立海洋科学館（赤穂市）


田中邸（芦屋市）


藤井邸（西宮市）


㈱播磨屋本店円山店（朝来郡生野町）


加古川総合文化センター（加古川市）


ヒョウゴファー協業組合（氷上郡氷上町）


ホテルアナガ（三原郡西淡町）

出版委員会　安田　孝



木造住宅のしくみ
在来工法の基本と応用

浅野平八・東　敏博著
定価　2,000円　学芸出版社刊

〔著者略歴〕
浅野平八（あさの　へいはち）
1945年　福岡県北九州市生まれ
1969年　日本大学生産工学部卒業
現　在　日本大学生産工学部講師

東　敏博（あずま　としひろ）
1949年　東京都中野区生まれ
1972年　日本大学生産工学部卒業
現　在　水沢工務店工事部所長


浅野平八氏

1．第一印象

この本は役に立つ、と私は思う。誰にとって役に立つのかと言えば、木造建築に関心のある一般の人、木造住宅図面のトレースをし、設計演習に取りくむ建築関係学科の学生、最近下火にはなったが民家集落のデザインサーベイをやる大学院生などがあげられよう。

さらに出版時期が良い。ここ数年来の木材産業振興のための木造建築見直しのブームに乗っている。巷にあふれている木造商品化住宅のチラシやパンフレットでは不十分な知識を、手っとり早く吸収するには最適の本だと思う。

いま30～40歳代の働き盛りのサラリーマンや、その奥さんの大部分は木造住宅で生まれ育ったはずだが、いざ自分で住宅を買うことになっても全然知識がない。子供の頃のボンヤリした記憶が頭の片すみに残っているだけだろう。だからこの本を読むと、幼児体験がなつかしくよみがえると同時に、木造住宅の基礎知識も身につく、という一石二鳥のありがたさを感じると思う。言いかえれば、これからプロになろうとしている人にも、アマチュアで少しだけ関心のある人にも大いに役立つ本である。本当は、この４月から木造建築のコピーも担当することになった私には、演習にも使えるという一石三鳥以上の役得がありましたが。

2．本の内容

木造住宅の本は少なくないだろう。この本でも最初に木造在来工法の歴史と大正期以降の文献が示されている。巻末には主要参考文献もあるから、もっと詳しく研究したい人にも気くばりはされている。また、目次の下のさし絵フローチャートが良い、という先生もいる。

建築コースを卒業以来、住宅問題と都市計画関係の調査研究ばかりやってきた私は、木造住宅の演習を担当する必要もあって、初めから順番に読みました。木造在来工法の展望、設計図面の検討、工程の段取り、木造り、基礎工事、建前、雨仕舞い、防音・換気・断熱、床、造作、外壁、建具、修繕、補修という章だてで、手順を正確にたどった記述と、要所に挿入された写真や図表、簡潔な表現は、とても読みやすいと思いました。しかし、一方ではこんなに木造住宅に詳しい著者が、デザインに全然ふれていないのが不思議にも感じられました。そこで、昨年秋の建築学会大会の折に、会場運営に忙殺されている著者浅野平八氏にお会いし、そのへんの裏話をお聞きしてきました。

3．内容を支える経験

著者に会うために、いくつかの質問項目を用意していましたが、そのもっとも要点とも言える木造住宅に関心をもったキッカケを最初に聞きました。

それによると、やはり２人の木造建築研究の先輩からの影響が大きいようです。その１人は著者が大学１年のときに大成建設設計本部長から移られてきた清水一氏である。もっとも、高校生のときから清水氏の著書に親しんでいた、という話だから多分木造建築に対する関心は強かったのであろう。また、その背景には著者の生まれた家が、築後百年を経たという木造建築であったということもある。さらに、大学生の頃にその家の建てかえの必要が生じたということも、著者と木造住宅との関係を深めたようだ。

清水氏は、吉田五十八の新和風に対して、和風を現代に生かすという考え方で、自宅を建てているそうだ。その清水先生と、ベッドを並べて寝た日数は50日以上にもなる、と著者はなつかしそうに語っていた。さらに、もう１人の先輩、神社建築研究の谷重雄氏とも数多くの旅行をともにし、大きな影響を受けたようだ。

こうして木造建築との関わりが深くなった著者は、郷里の百年家の補修、改築、建てかえと、生まれてからこれまでに巡り合った棟梁、職方との出会いが、建築との出会いであったと述べている。また、藤木工務店の平岡寿人氏、水沢工務店の高野栄造氏からも多くの示唆を得ているという。さらに現場では東工務店の東久作氏（共著者東氏のお父さんであり、東京神田で二代目大工を営み、その後杉並区で工務店を開く）、柴田建設の今村正治氏（福岡県八女市出身の大工）には、著者設計の住宅建設にあたり、棟梁として帆船訓練にも似たような在来工法のいろはを教えてもらったようだ。こうして著者には５軒の木造住宅作品がある。その研究成果を雑誌などに少しづつ発表していたものを、学芸出版社の吉田氏が見つけ、この本が出来あがったということらしい。また、このような経験をもとに、著者浅野氏は日本大学生産工学部で、建築設計演習（１学年）の木造住宅課題の指導を担当しており、在来工法を包括的に記したテキストの必要を痛感していた、とも言っている。

共著者の東氏は、浅野氏のメモによれば、大学時代から一緒に木造住宅の現場見学を続け、卒業と同時に清水一教授の紹介で水沢工務店に就職、職人の子として職人気質の解る現場監督の役まわりを任じているという。特に木造住宅の勉強に意欲を持ったため、家業の東工務店が請負う木造住宅のレベルに限界を感じ、工務店経営を受け継ぐことをやめ、現職にとどまっているらしい。このような著者の熱心な取り組みが、本書を理解しやすく、かつ充実したものにしていることは間違いない。この本の行間には、著者の木造建築設計施工への熱い思い入れがある。そのことを浅野氏から託されたメモの引用で示しておきたい。「入社以来現在まで東は、谷口吉郎、吉田五十八、村野藤吾設計の和風建築などの現場を数多く担当し、職人と設計者の橋渡しを仕事としてきた。しかし、これらの巨匠亡きあと、これらの巨匠に匹敵する和風建築の設計者は出現しておらず、結局水沢に蓄積された技術による設計施工か、水沢の現場員の指導助言で建築家が設計を進めるかの時代になってきている。これは巨匠達が若いころ棟梁達に学んだ時代の繰返しであろうか。

そのようなことを考えつつ、木造に仕事の夢を託している」

（やすだ　たかし／摂南大学工学部建築学科助教授）

琵琶湖畔に歴史とロマンを訪ねて

――建築の見学と懇親の集い――



楽々園。玄宮園から夕食をとった「書院の間」を見る。

1988年10月28日(金)、29日(土)
参加者総数　60名

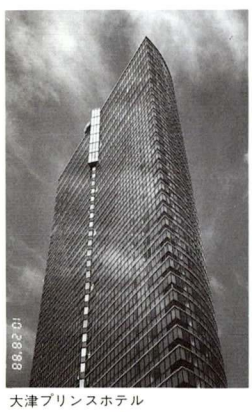
滋賀の町は琵琶湖を中心にひとつのまとまりをみせている。あえて分けるならば，観光地として密接に京阪神にむすびついている湖西地方。穀倉地帯であり、近江商人で知られる湖東地方。北国的なふんいきの湖北地方であろう。この湖西、湖東、湖北を巡るのが今回の見学旅行であった。

〈湖西〉ＪＲ大津駅から車で５分。名神高速道路大津ICから1.7km。琵琶湖の南端、瀬田川の河口に最初の見学先となった**大津プリンスホテル**が、ミラーガラスに覆われた半円形のフォルムで我々を迎えてくれた。当ホテルは、丹下健三氏が赤坂プリンスホテル新館に続いて手がけたホテル建築である。前者が外壁に用いられたアルミパネルとミラーガラスのクリスタルな効果で都市の強烈なランドマークの役目を果たし、国際都市東京におけるホテルのあり方を示した象徴的作品であっただけに、今回の見学会の一方のメインであった。全体構成はロビー、宴会場を配した低層階、そして全室が琵琶湖の美しい眺望を望める高層階の客室群である。今回は内部を見ることが出来なかったが、ミラーガラスに覆われた半円形の高層階のフォルムと、白いネオパリエとガラスで構成された低層階の外観は、丹下流モダニズムを感じさせるに十分なものであった。それだけに、どんな内部空間が用意されたか直接感じとれなかったのは残念であった。大津をあとに湖西を北上し坂本へ向かった。坂本は明智光秀の城下であると同時に、比叡山延暦寺の門前町で、多くの里坊、寺院、神社、民家があり、素朴で美しい石垣とともに独特の景観をかもしだしている。これらの石垣が穴太衆積み石垣であった。当地に居住し、現在この穴太衆積みの伝統技術を継承しているただ一人の石積工匠粟田万喜三さんの案内で、**日吉馬場の石垣**を見学した。その積み方は、自然の石の面を生かしそのままに積む「野面積み」がほとんどである。その技術は叡山の堂舎の石垣の基礎に始まり、やがて戦国の世に築城ブームに乗って全国に石垣普請の技術として生かされ、現存する日本の主な城郭のほとんどが穴太衆の手にかかっているそうである。「石が行きたいところへ置いてやる」「やんちゃ石の行くところをしんぼうづよく見つけてやる」「無理に石を持っていくと石垣が踊る」「石の気持と、自分の気持が合わないとだめですね」「目に見えないところが大事なんですな」「よそへ寄せてもらって、30年、50年先に批判を受けないように」「いままで苦労された穴太衆の名をけがさないように」「さらにたくさんの先輩に技術を教えてもらった以上に良い仕事をしたいと思いますね」と語られる粟田さんの顔に、伝統技術を守り伝えようとする工匠の自信を見た思いであった。またこれらの石垣の中に美しい庭があり、その多くは里坊の庭である。その一つ**律院の庭**を、当地の庭師中江正明さんの案内で見学した。それは築山と比叡山から流れ出る清らかな水をとり入れた流水式の庭園で、桃山様式をのこした江戸初期の庭とのことであった。坂本の庭は、いずれもがそれぞれ固有の顔をもっていて多彩であり、その多くが比叡山で産する石材を使っているとのことであった。この様に匠の業を色濃く残す静かな町並みに別れをつげ、琵琶湖大橋を湖東へと向かった。

〈湖東〉湖東最初の訪問先は、栗東にある**積水ハウス滋賀工場**である。ここはハウス最初の工場として昭和36年に設立された、従業員460名生産規模1,500戸/月の、原材料から完成品までの一貫生産工場である。工場内部は鉄骨、パネル、木工の三大工程生産ラインから成り、各ライン毎に標準化された部材の量産体制と同時に邸名別生産システムが確立されており、同一生産ラインの上であらゆる注文部材がシステマチックに幅広くつくりだされているのは感動ものであった。住む人の個性を大切にする自由設計思想にもとづく住宅づくりを標榜する住宅メーカーの底力を見た思いであった。

栗東をあとに、近江商人の里である八幡へと向かった。往時には百石船が往来したという**八幡堀**で有名な八幡の町を山崎正史先生の案内で見学した。町は八幡堀を北に南北道に間口をもった通り毎に町名がつけられている。その中の一つで、今なお商人町の風情を色濃く残している新町２丁目に最近修復された**西川利右衛門旧宅**を見学させていただいた。この建物は、間口6.5間、奥行8.5間で、裏に座敷部分が突出している。土間は３間の間口があり、入口横に小見世を設けるという豪壮なもので、近江商人の力と文化を偲ぶに十分なものであった。また、八幡が商人の町として力強く歩んできた歴史をもっとも象徴的にあらわしているのが八幡堀の景観であると言われる。最近この八幡堀が美しく改修され、これを核に八幡のまちづくりが進められているようであった。

また一方、この近江八幡の町を語るとき、明治38年に来日しこの地に本拠をおいて同40年からキリスト教伝道事業の一環として建築設計活動を始め、大正９年本格的に建築設計事務所を開設したW・M・ヴォーリズを抜きには語れないようである。特に八幡には昭和初期までの小品が集中しているとのこと。その中から二つの作品を見学した。一つは、池田町にある**吉田希夫邸**。大正２年に建てられた木造２階建の住宅である。夕暮迫る静かなまち並みにしっかりと建っているコロニアルスタイルの住宅は、現在も立派に使われており保存状態もよいようであった。いま一つは、慈恩寺町にある**ヴォーリズ記念館**（旧ヴォーリズ邸）で、この建物は昭和７年に建てられた木造２階建の住宅で、現在は記念館としてヴォーリズの遺志を継承する拠点として使われていた。その他に本町５丁目にある**八幡小学校**（西川利右衛門設計）の外観を見ることが出来た。大正６年に建てられた下見



大津プリンスホテル
低層部はまだ完成していなかった。



坂本では粟田万喜三さんから穴太衆積みの話を聞く。


近江八幡の八幡小学校はＮＨＫ「八さい先生」で有名だ。


全員席についていよいよ夕食・懇親会がスタート。


料理は次から次へと出てきます。みなさん大満足の様子。


最後はご覧の通り。井手京都支部長も加わって「琵琶湖周航の歌」。

板張りの外装をもつ木造２階建ての校舎で、ＮＨＫの「八さい先生」の舞台として登場した校舎はこの建物であったそうだ。かつては商人たちで賑わった町も、今では時の彼方に置き忘れられたかのように静かであった。そこには昔の繁栄が偲ばれる建物や町並みがあちこちに残り、よき時代の文化や人情までが感じられてくるようであった。遠い昔この町を支えた商人達が丁稚の頃に奉公先へ土産にしたといわれる「でっち羊羹」を我々も土産に買って次の目的地彦根へと向かった。すっかり夜の帳帷のおりた中仙道を彦根へ向かう道中、中島一先生が近江商人を中心とした湖東の歴史、文化、生活に渡る興味あるお話しで名ガイド役をされ、湖東の歴史とロマンへの想いを倍増させて下さった。

宿泊所**楽々園**は、彦根城の北側に位置し井伊家四代直興公の下屋敷として延宝年間に創られたもので、当時槻御殿と呼ばれたそうである。一服ののち、枯山水庭園を望む書院で交流懇親会がもたれた。市川宏副会長を迎えて、48名が一堂に会して１泊旅行ならではのくつろいだ雰囲気のなかで交流の実を上げた一時であった。余興として事務局が用意した賞品を楽しみにカラオケも加わり、詩吟に始まり、地元滋賀の会員諸氏による琵琶湖周航の歌にみんなが唱和するなど、楽しく和やかな宴は続けられた。夜更けて若い方々を中心に地震の間(300年前の耐震構造になっているとのこと)に集まり打ち解けた会話を楽しむことが出来たのも１泊旅行ならではであった。

翌朝は冬近しを思わせる木枯しの吹く雨模様の寒い朝であった。中島先生の案内で彦根城の名庭**玄宮園**と**彦根城博物館**を見学した。玄宮園は江戸初期の大名庭園である。池泉にうかぶ蓮の花やしょうぶが芳醇な香りを園内にただよわせる初夏に行われるという野立てはさぞ優雅であろうなどと思わせるそんな庭であった。彦根城博物館は城内の表御殿の復元を兼ねて昨年建設されたもので、藩邸の完全復元は我が国で唯一のものだそうである。この復元には中島先生が直接指導に当たられたものである。館内には、井伊家に伝わる近世大名の美術工芸品が展示され、江戸文化の粋を見てそのすばらしさに時を忘れる思いであった。しかも能舞台や茶室を含めて大名御殿に触れることが出来た上、局（大裏）へも参上するという大名気分をも味わうことが出来、余は満足じゃと退出した次第であった。

次に訪れたのは、米原にある**滋賀県立文化産業交流会館**である。この建物は湖東を中心とした県の産業の振興・活性化の拠点とするとともに、古い歴史を有する琵琶湖文化はもとより、県の文化芸術活動の拠点づくりを目的として今年の春オープンしたもので、中庭をもった広々としたロビーを中心に明快で解り易い平面計画により、清楚で伸びやかな建物となっていた。米原をあとに、彦根から長浜、木之本、柳ヶ瀬と琵琶湖の東岸を北上して越前に至る北国街道を長浜へと向かった。

〈湖北〉 長浜は秀吉のつくった城下町として有名であるが、今も北国街道沿いには往時をしのぶうだつやむしこ窓、紅殻格子、船板塀のある町並みが残っているとのこと。当地で現代の街づくりに活躍されている下村定さんの案内でそのいくつかを見せていただいた。最初に見学したのは鉄道記念物**長浜駅舎**である。明治15年、イギリス人シェルビントンの設計になる無筋コンクリート２階建の建物。腰まわりは石、練瓦積で、日本最古の駅舎であるとのこと。内部は当時の様子が再現されており、しばしのタイムトラベルを楽しませてくれた。駅舎をあとに、長浜城外堀を渡り船板塀の道をほどなく行くと**北国街道**に出た。街道沿いは紅殻格子の商家が続き、道端には馬つなぎ石が立ち、往時を偲ぶにふさわしい雰囲気の中に現代の生活が営まれており、長浜の原風景を見た思いであった。十分時間をかけて巡ってみたい町である。この様な古きよき長浜のまちの近代化への悩みを象徴的に示しているとも考えられる街が、市の近郊に出現した衣食住遊楽天街**長浜楽市**であろうか。この街は、西武セゾングループが、尼崎の「つかしん」に続いて企画開発した現代の市である。買物という日常の生活行動の中に遊びを入れることにより、新たな発見や楽しい出会いを通じて生活文化の創造を進めようとするものであろう。もともと楽市は、秀吉が国内商工業の繁栄のためにとった商工業の自由化政策であったことを思うと、興味ある見学であった。空は湖北特有の時雨が時折り舞う中を、**日本電気硝子滋賀高月工場**を訪ねた。この工場は、ブラウン管用ガラス、耐熱ガラス（ネオレックス）、建築用結晶化ガラス（ネオパリエ）を製造する日本電気硝子の主力工場である。ガラスは古くから文明の歴史の中で重要な役目をはたしてきた古くて新しい素材であるが、エレトロニクスの世界、複合強化技術の世界、建築材料の世界、家庭、医療の世界、原子力の世界へと現代社会のあらゆる分野で、時の文明の進歩の一翼をになっていることを再認識した見学であった。高月をあとに、我々一行は、北陸自動車道を経由し福井県三方郡美浜町にある**関西電力美浜発電所**を訪ね、ＰＲ館及び所内給排水口などを見学し、２日間に渡る見学会を終えたのであった。

琵琶湖をめぐる風土は、自然の景観と人工的な歴史的文化財の調和のよくとれた、まさしく山紫水明の地であった。今回の見学会は琵琶湖畔の歴史とロマンを訪ねるほんのダイジェスト版にすぎない。これを手始めに改めて探訪の機会を持ちたくさせるそんな思いのする見学会であった。最後に今回の見学会の実施に際し、多くの適切なご指導とすばらしい説明で見学会を盛り上げて下さった諸先生方にお礼を申し上げ、報告とします。

事業委員会見学会小委員会　福家　敬／大阪府



長浜楽市で西友の人から説明を聞く。



旧長浜駅舎で記念撮影。モデルは見学会委員の伊東さん（大林組）です。


旧長浜駅舎前で全員の記念撮影。

私が選んだ3冊の本＋この1冊

浅井　謙
浅井謙建築研究所

a.『遊び心』大前研一　学研
b.『逆日本史』樋口清之　祥伝社ノン・ブック
c.『アメニティ社会を解く100のキーワード』竹村健一　新森書房
●『信念の魔術』C.M.ブリストル　ダイヤモンド社

池上俊郎
アーバンガウス研究所

a.『INTERIOR LANDSCAPES LOTUS DOCUMENTS』Pierlvigi Nicolin　RIZZOLI
b.『ニューヨークアートガイド別冊美術手帖8月』　美術出版社
c.『ALDO ROSSI 1959-1987』ALDO ROSSI　ELECTA
●『音、沈黙と測りあえるほどに』武満　徹　新潮社

石本徳三郎
積水ハウス

a.『風の王国』五木寛之　新潮社
b.『逃げる殺し屋』トマス・ベリー/二宮　磬訳　文藝春秋
c.『問題解決の心理学』安西祐一郎　中央公論社
●『名人伝』中島　敦　新潮社

上田信也
日建設計

a.『ヴェルサイユの詩学』P.ポーサン/藤井康弘　訳　平凡社
b.『混沌からの秩序』I.プリゴジン/伏見康治　訳　平凡社
c.『レオナルド・ダ・ビンチの謎』斎藤泰弘　岩波書店
●『伽藍が白かったとき』ル・コルビュジェ/生田　勉　訳　岩波書店

歌一洋
歌一洋建築研究所

a.『文明への問い』梅原　猛　集英社
b.『仏教』H.ベック　岩波書店
c.『釈尊の生涯』水野弘元　春秋社
●　＊　＊

小川克彦
川鉄エンジニアリング

a.『かたちとカー原子からレンブラントへ』ルネ・ユイグ/西野嘉章、寺田光徳 共訳　潮出版社
b.『ゼミナール現代金融入門』斉藤精一郎　日経新聞社
c.『消費社会と権力』内田隆三　岩波書店
●『武田泰淳全集』武田泰淳　筑摩書房

太田隆信
坂倉建築研究所



a.『建築家アルベルティ』相川　浩　中央公論美術出版
b.『アジア特電』ロベール・ギラン/矢島翠訳　平凡社
c.『長江パトロール』ケンプ・トリー/長野洋子　訳　出版協同社
●『パルムの僧院』スタンダール/大岡昇平　訳　新潮社

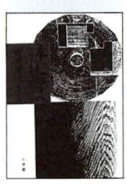
加藤邦男
京都大学工学部



a.『セザンヌは何を描いたか』吉田秀和　白水社
b.『明恵 夢を生きる』河合隼雄　京都松柏社
c.『はるかなる視線』クロード・レヴィ・ストロース/三保　元　訳　みすず書房
●『眼と精神』M・メルロー・ポンティ/滝浦・木田　共訳　みすず書房

加藤　力
京都工芸繊維大学

a.『アメリカの心―GRAY MATTER―』UNITED TECMNOLOGIES CORPORATION/岡田芳郎他 訳　学生社
b.『木に学べ』西岡常一　小学館
c.『文章読本』向井　敏　文藝春秋
●『攻撃―悪の自然誌』K.ローレンツ　みすず書房



狩野忠正
竹中工務店

a.『アメリカンスクール』小島信夫　新潮社
b.『異人たちとの夏』山田太一　福武書店
c.『現代における差異』吉本隆明　福武書店
●『遠ざかるノートルダム』森　有正　筑摩書房

川崎　清
京都大学工学部

a.『生命と過剰』丸山圭三郎　河出書房
b.『バロックの愉しみ』荒俣　宏他　筑摩書房
c.『CREATING ARCHITECTURAL THEORY』Jon Lang　VAN NOSTRAND REINHOLD CO. NEW YORK
●『風土』和辻哲郎　東京出版

北村陸夫
ズーム計画工房

a.『意味と生命』栗本慎一郎　青土社
b.『都市という新しい自然』日野啓三　読売新聞社
c.『建築の黙示録』宮本　隆　平凡社
●『共同幻想論』吉本隆明　河出書房

柴田正己
堺市立工業高校

a.『建築探偵東奔西走』藤森照信　朝日新聞社
b.『近代和風建築』村松貞次郎 近江榮編　鹿島出版会
c.『近代建築再見』山口　廣　建築知識
●『都市の思想』西川幸治　日本放送出版協会

嶋田勝次
神戸大学工学部

a.『吉村仁さん追悼集』　ぎょうせい
b.『法隆寺の研究史復刻版』村田治郎　中央公論美術出版
c.『本覺坊遺文』井上　靖　講談社
●　＊　＊

竹山清明
生活空間研究所

a.『都市とウォーターフロント』都市環境研究会　都市文化社
b.『住宅憲章』日本住宅会議　岩波書店
c.『トランプ自伝』ドナルド・J・トランプ/枝松真一　訳　早川書房
●『パターンランゲージ』C・アレクサンター/平田翰那 訳　鹿島出版会

谷　淳之介
東畑建築事務所

a.『シルクロードの旅人』長澤和俊　徳間書店
b.『中林基画文集 生命の彩』中林　基　桐原書店
c.　＊　＊
●『城砦』サンテグジュペリ/山崎庸一郎・粟津則雄 共訳　みすず書房

寺嶋繁久
sim建築事務所

a.『アメリカの心』GRAY MATTER/岡田芳郎他 訳　学生社
b.『THINK BIG』寺澤芳男　主婦之友社
c.『人生逃げ場なし』石川　洋　PHP研究所
●『路傍の石』山本有三　鱒書房

中筋　修
ヘキサ

a.『意味と生命』栗本慎一郎　青土社
b.『海の都の物語』塩野七生　講談社
c.『われ逝くものの如く』森　敦　中央公論社
●　＊　＊

久徳敏治
竹中工務店大阪本店

a.『悲劇の哲学』シェストフ/近田友一 訳　現代思潮社
b.『謎とき「罪と罰」』江川　卓　新潮社
c.『対象喪失 悲しむということ』小此木啓吾　中央公論社
●『東洋の美学』水尾比呂志　美術出版社



藤縄正俊
大林組

a.『イメージの回廊』坂根巌夫　朝日新聞社
b.『経済学の歴史』J.K.ガルブレイス　ダイヤモンド社
c.『日本文明77の鍵』梅棹忠夫　創元社
●『出家とその弟子』倉田百三　岩波書店



美濃吉昭
大成建設大阪支店

a.『思考の敗北あるいは文化のパラドックス』アラン・クインケルクロート/西谷 修 訳　河出書房
b.『風の旅』星野富弘　立風書房
c.『男のコラム』マイク・ロイコ/井上一馬 訳　河出書房
●『吉阪隆正集』吉阪隆正　勁草書房



水谷頴介
計画同人TUR・水谷研究室

a.『建築、機能から様相へ』原　広司　岩波書店
b.『茶事遍路』陳　舜臣　朝日新聞社
c.『1920年代・日本展』　兵庫県立近代美術館他
●　＊　＊



宮田照久
昭和設計

a.『日本の町』丸谷才一　山崎正和　文藝春秋
b.『ビジネスマンの父より 息子への30通の手紙』キングスレイ・ウォード/城山三郎 訳　新潮社
c.『コンスタンチノープルの陥落』塩野七生　新潮社
●『空間・時間・建築・I、II』S.ギーディオン/太田実 訳　丸善



門内秀裕
兵庫県庁

a.『健康な建築』内井昭蔵　彰国社
b.『県歌「信濃の国」集』市川健夫　銀河書房
c.『金沢』吉田健一　河出書房
●『忍ぶ川』三浦哲郎　青娥書房

山形政昭
大阪芸術大学

a.『小泉八雲とカミガミの世界』平川祐弘　文藝春秋
b.『家と庭の風景』増田友也　ナカニシヤ出版
c.『近代建築再見』山口　廣　建築知識
●　＊　＊

吉村篤一
建築環境研究所

a.『大地の家』鈴木喜一　PMC出版
b.『塔の家白書』東孝光 節子 利恵　住まいの図書館出版局
c.『建築家アルベルティ』相川　浩　中央公論美術出版
●『背教者ユリアヌス』辻　邦生　中央公論社

蓮佛亨
京都建築事務所

a.『わが魂はネルソンとともに』ウィニー・マンデラ/阿部登・村山淳彦 訳　新日本出版社
b.『宮本百合子と十二年』不破哲三　新日本出版社
c.『京都町なかの暮らし』寿岳章子 沢田重隆(絵)　草思社
●『五塵録═民族的自伝═』橋浦泰雄　創樹社

アンケート

問1. この1年間（昭和62年12月より昭和63年11月まで）に刊行された書籍（ジャンルは問いません）のうち、貴方が読まれたもので、とくに印象に残ったものを3冊あげて下さい。

問2. この1年間に限らず、貴方の読書体験の中で、最も印象に残った書籍“この1冊”というものがありましたら、ご回答下さい。(●印)

学校建築の冒険展

日時　1988年12月6日(火)～1989年1月29日(日)　10:00—18:00
＊ただし12月30日(金)～1月4日(水)は休館

会場　INAXギャラリー大阪（地下鉄「四ツ橋駅」からすぐ）
大阪市西区新町1-7-1　☎06-532-1956



今、日本の学校が少しずつ変わろうとしています。大きな立場で見れば、明治時代に確立された現代教育のシステム・標準化が、約100年を経た今日、ようやく新しい展開の兆しを見せ始めた、と言えるかもしれません。例えば公立小・中学校でも、今までの片側廊下1クラス1教室とは違い、廊下・教室間の壁を取っぱらったオープンな教室を持つ学校が、全国3万4千校のうち現在2千校もあります。そこでは、画一教育・一斉授業とは違う個別教育・多様学習の試みが様々なかたちで行われています。これらは、1950年代からイギリスで展開されている〝インフォーマル・エデュケーション〟や1960年代からアメリカで盛んにつくられている〝フリー・スクール〟、〝オープン・スクール〟等々を参考にしながら、日本の現実に起きている様々な問題（登校拒否など）の解決に一石を投じるべくつくられているものであり、「教える」から一人ひとりが「学ぶ」学校への転換を意味しています。

このような日本の学校の変化の兆しを、学校建築を通して見る機会として、この「学校建築の冒険展」(北海道から沖縄まで13校を紹介）は非常に意義のあるものと思われます。オープン・スクールがまだほとんど存在していない関西の学校・建築関係者には、特に見ていただきたい展覧会といえましょう。

第34回工高生デザインコンクール入選作品

審査総評

審査委員長　東　孝光

全国から応募作が集まるこのデザインコンクールも、過去最高であった昨年をやや下回るとはいえ、本年度も18校99点の応募があり、すっかり定着して若い皆さんの大きな目標となっているようである。

今年のテーマは、過密化する市街地のなかでの市民の日常生活のひと時の憩いを、どのようなかたちでデザインするかを問うもので、単体としての建築設計から一歩進めて都市空間の一画を構成する提案を求めるものであっただけに、多少取り組みに困難さがあったかも知れない。

単なる敷地に建物をポツンと置いた案などは論外であるが、何回もの議論と投票を繰り返す中で10数点にしぼられた作品は、いずれも中味の充実したものであり、そこから最優秀1点を選ぶことの方が意外に難かしかった。

結果として最優秀に選ばれた園田案は通り抜けの細長い敷地を堀り下げて橋を架け、その下に静かな庭とカフェテリアを作る静と動の対比が、僅かに他に抜きん出て評価されたものである。続いて三方をビルに囲まれた袋小路状の土地を想定し、ゆるくまわるスロープで沈めた庭に降りていく前田案、¼円のカフェに列柱の構成する広場を設けた高倉案のふたつがこれに続くものとして今回特に設けてもらった優秀作に選ばれた。その他、ピラミッド状のガラス屋根をかぶせた地下空間利用の河野案、緻密な空間構成の河内案、球と円のモチーフをまとめ切った小林案、静かな造形力と優れた表現の飯塚案と田原案、現代的な表現法で若々しい魅力を見せてくれた原案、込山案が入選となった。

また入選には至らなかったが、段状屋根に水を流す東京物語案の詩情、峠の茶屋をビルと対比させる奇抜さ、神社と河岸を結ぶ参道に三角公園を結びつける歴史と都市への目配りなどが私の印象に残っている。

若い応募の皆さんの健闘を讃え、来年にもまた新鮮な作品を期待する。

審査記録

9月17日　応募作品受理

9月26日　予備審査－応募作品について応募規定の点検（工高生教育小委）
規定不適合事項のある作品　77／99点

10月1日　事前審査－審査会欠席の審査員1名による。

10月1日　審査会　審査員13名
募集規定不適合事項のあるものも含め、全応募作品について投票討議、意見交換によって審査をすすめる。（審査時間　13：30→18：30）

審査経過

1次　予備審査の内容に重大な規定不適合事項がないと認め、従来どうりの審査方法で進める事を確認する。
全応募作品について審査員1人が10点を選び、投票する。
欠席の審査員1人の事前審査の投票（10点）も含める。
（時間　14：00→15：35）

集計結果

得票	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
作品数	1	1	1	1	2	0	0	3	1	4	6	6	7	24/99

＊得票2以下の作品（13点）を検討し、得票1以下の作品（7点）は審査対象外とする。
＊得票2の作品（6点）について検討し、意見交換を行い6作品中4点を残し、得票3以上の20点を加えた24点を以後の審査対象とする。

2次　環境デザイン及び、建築デザインの双方が要求されているが、一方のみ完成度が高い場合、どう評価するかが話題となる。

上記24点の作品について、審査員1人が8点を選び投票する。
（時間　15：40→16：35）

集計結果

得票	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
作品数	1	1	1	1	0	2	1	1	2	5	6	2	1	18/24

＊得票1以下の作品（3点）は審査対象外とする。
＊得票2以上の作品（21点）について検討する。
ここで、審査員の過半数（7票以上）の支持を得た6点については入選とし、残りの入選4点については、得票2以上6以下の15作品よりアイデア、コンセプト、表現力などを考慮し、選ぶこととする。

3次　上記15点の作品について審査員1人が4点を選び、投要する。
（時間　16：35→17：05）

集計結果

得票	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
作品数	1	1	1	1	1	2	0	3	3	2	4/15

＊得票4以上の7作品について検討し、7票以上の3作品については、入選とする。
＊残りの入選1点については、得票4以上6以下の4作品の中より選ぶこととし、挙手にて採択し、以上入賞10点を決定。

4次　上記入選10点の作品より、最優秀作品1点を選ぶため各審査員が1点を選び投票、最優秀作品を決定。（時間　17：05→17：45）

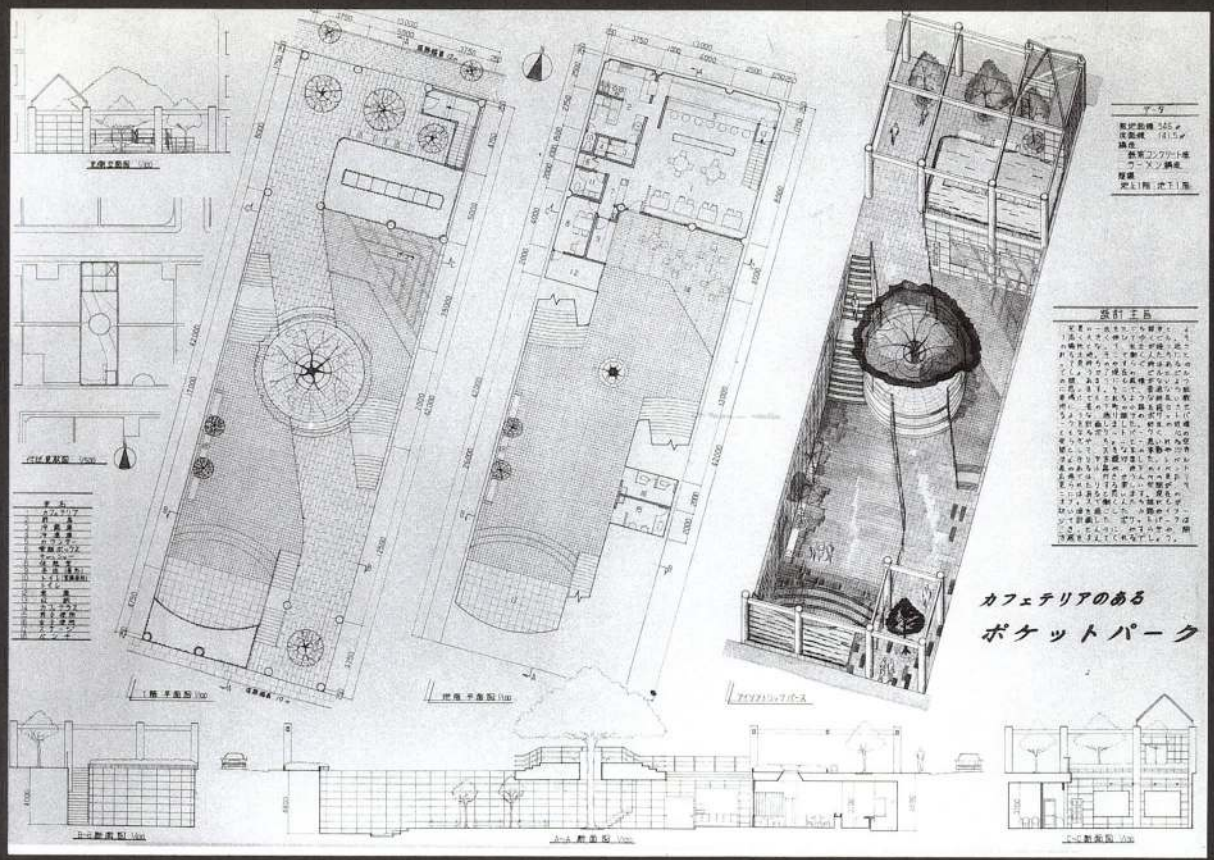
5次　優秀作品2点を選ぶため審査員1人が2点を選び投票する。過半数以上の支持を得た1作品を優秀作品とし、残りの1点について再度各審査員が1点を選び、投票し、過半数の支持を得た1作品を優秀作品と決定。審査会を終了する。（時間　17：45→18：30）

設計課題　カフェテリアのあるポケットパーク

主　　催　日本建築協会
応募校数　18校
応募作品数　99点
締　切　日　昭和63年9月17日
審　査　会　昭和63年10月1日
表　彰　式　昭和63年11月19日

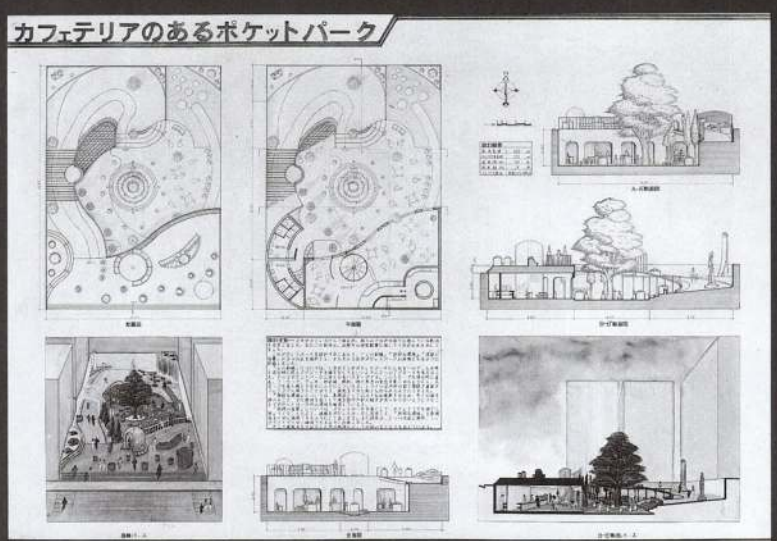
審　査　員

東　　孝　光／大阪大学工学部環境工学科教授
歌　　一　洋／歌一洋建築研究所主宰
岡　島　　毅／鹿島建設㈱大阪支店建築設計部次長
狩　野　忠　正／㈱竹中工務店大阪本店設計部専門部長
北　浦　かほる／大阪市立大学生活科学部住居学科助教授
重　村　　力／神戸大学工学部環境計画学科講師
白　澤　靖　博／㈱あめりか屋設計部課長
谷　田　庄　司／㈱東畑建築事務所設計課長
新　田　　隆／大阪芸術大学芸術学部建築学科教授
野　田　泰　弘／㈱日建設計大阪スタジオプロジェクト企画室次長
松　下　兼　昭／㈱安井建築設計事務所設計部副部長
三　谷　幸　司／㈱大林組本店建築設計第一部設計課長
山　崎　正　史／京都大学工学部建築第二学科助手
吉　村　篤　一／㈱建築環境研究所所長



▲入選・最優秀賞　園田武久（大分県立大分工業高等学校・3年）

小さなビルが取り壊された時、後には空地か駐車場にしか残されていない姿をよく見ます。周囲の環境は過密化していく市街地ということで、反対にその使いにくい敷地にみんなの集えるポケットパークを作ろうと取り組みました。空間が大きいだけに町並みの中の路地的な雰囲気を出すのに苦労しました。まさか自分の作品が入選するとは思っていなかっただけに、最優秀の通知を受けたとき、大変うれしく思いました。



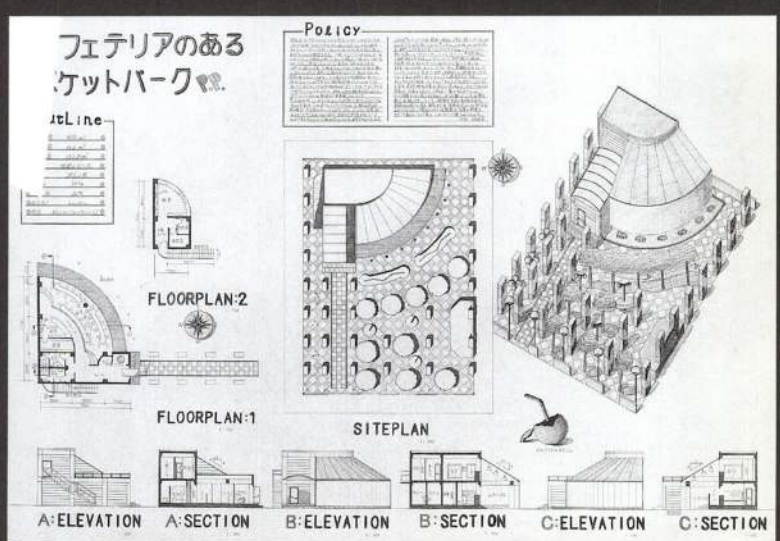
◀入選・優秀賞　前田信吾（大阪市立工芸高等学校・3年）

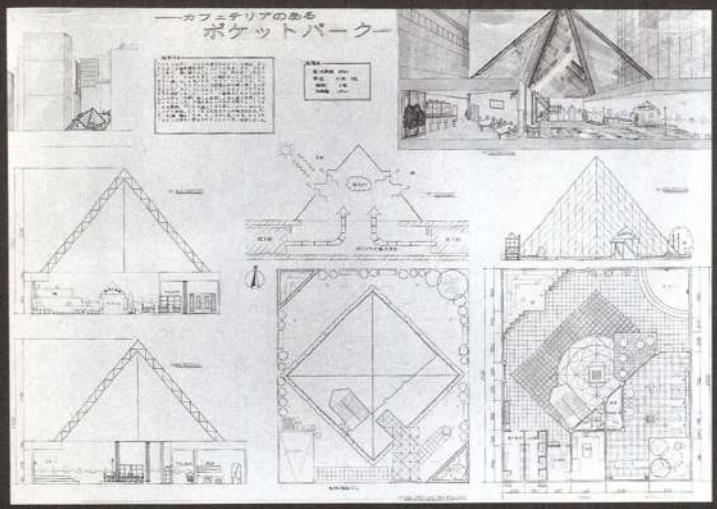
市街地の箱のようなビル、マンションで毎日を窮屈な思いで働き、住まう人達や、買い物や商用で雑踏にもまれた人達。この課題は、そのような人達がふと立ち寄って休息できるスペースをつくることを狙いとした。カフェテリアは、建物を意識せずに誰もが気軽に入れるよう柔い曲線で構成し、街路から見えない所に配置した。また、ポケットパーク全体をサンクンガーデン風とし、入口から奥まで緑や滝、彫刻などの景色を楽しめるようアプローチを工夫した。入選できて本当によかったと思います。

入選・優秀賞　高倉　修▶

（大阪市立都島工業高等学校・3年）

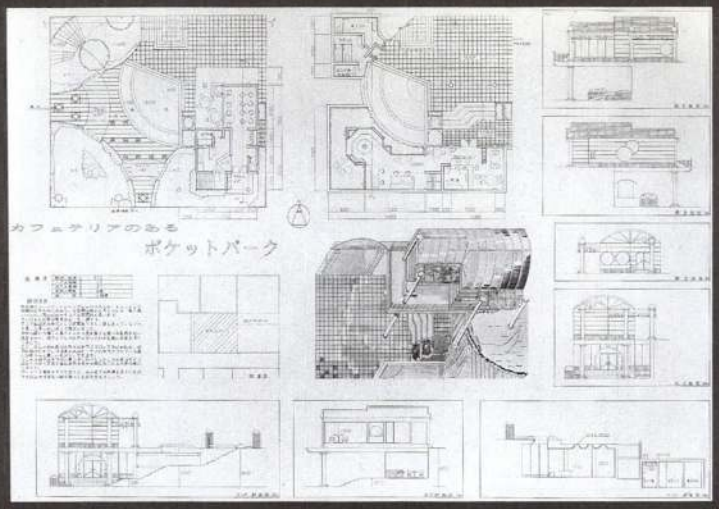
この課題を設計するにあたって、まず考えたのが今までに例のない公園「公園らしくない公園」ということでした。柱を等間隔に並べ、その間に樹木を配置することによりそれを表現しました。カフェテリアは、公園に負けないくらいインパクトの強いデザインとし、客席からは公園が一望できるように設計しました。これからの公園は、それぞれが個性を持っていて、公園全体が芸術みたいになればいいのではないかと考えます。まさか自分がこのような賞をもらえるとは思っていなかっただけに大変うれしく思います。





▲入選　河野眞知児（大分県立大分工業高等学校・3年）

高層ビルが建ち並ぶオフィス街、そこに浮かぶオアシスとして、ガラス張りで光のあふれる地下にそれを設定しました。ガラスのピラミッドなら神秘的であり、ハイテク時代の中で自然にオアシスとなれるような気がし、ぜひとり入れてみたいと思い挑戦しました。通知を受けとった時は信じられず、うれしくて封筒をあけるのにドキドキしました。これを励みに、これからも頑張りたいと思います。



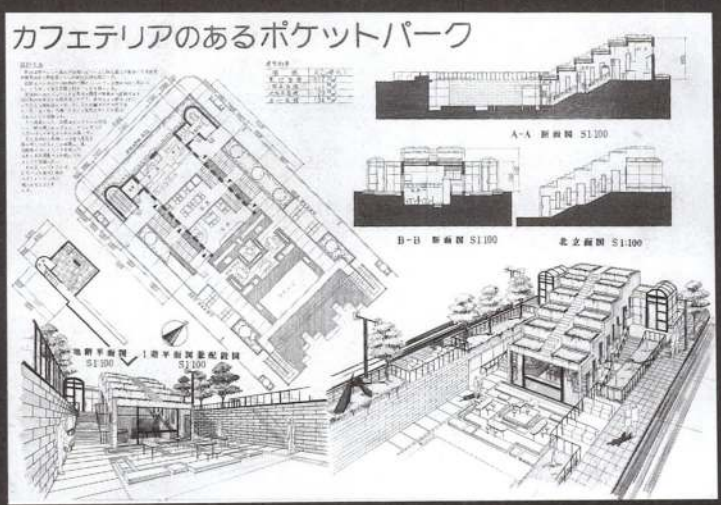
▲入選　原　法子（大分県立大分工業高等学校・2年）

無表情なコンクリートジャングルの中で、仕事に追われているサラリーマン達の心の落ち着ける空間は何か。というテーマに対して、水・光・緑を沢山用いようと思い、その中でも特に私自身の気持ちが落ち着く水を中心に取り組みました。水は季節に応じて色々な表情を見せてくれると思います。とにかくどれだけ自然を取り込んだ空間ができるかなという事で設計しました。出品できただけでうれしかったのに、入選の通知を聞き驚きました。これを励みにこれからも一層頑張りたいと思います。

入選　河内利成▶

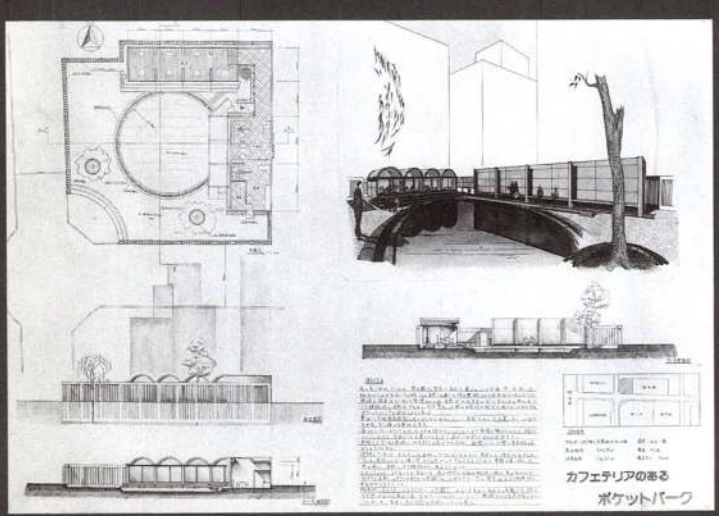
（大阪府立西野田工業高等学校・3年）

大阪に生まれ育った私にとって、大阪にない雰囲気をもつ空間を創りたいと思う。幸いなことに、今回の課題が私の望んでいるような空間を設計することだったので、すぐにいくつかのイメージが浮びました。その中でこの敷地にマッチした平、立、断面をもつのがこの作品です。敷地は具体的に大阪駅前第2ビル北側の広場の半分を想定し、騒々しいオフィス街から切り離された、潤いのある空間を創ることを主眼にしました。入選できて大変うれしく思います。ご指導いただいた先生方に感謝いたします。



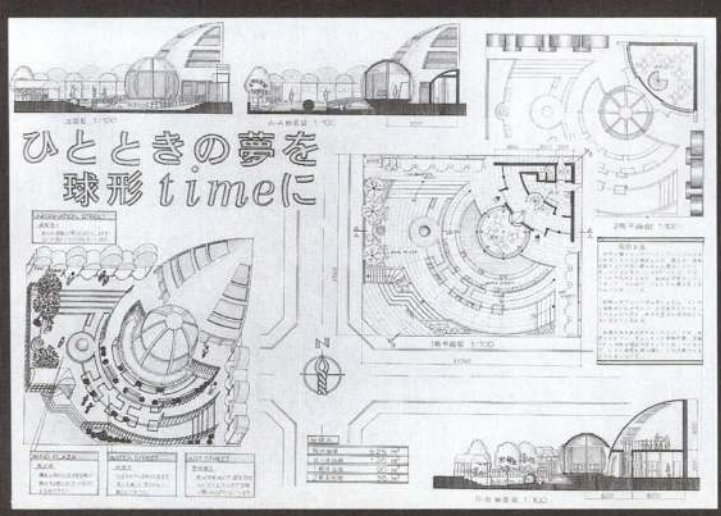
この作品は、敷地を具体的に定め、今までの自分の生活体験や建築に対する考えをもとに、都市の中にある安らぎの場として、こうあって欲しいというイメージを自分なりに展開して設計しました。敷地に沿ってスリットの入った塀を設けることにより、周囲と隔てながらも結びつきをもたせ、透くことにより空間としても広がりをもたせた。また、連続するボールト屋根は水平方向の広がりを、袖壁のついた壁は垂直方向の広がりを志向している。とくに、敷地周辺とのとりあいや建物全体のボリュームに気を使ったが、自分なりに考え表現したものが評価されうれしく思います。

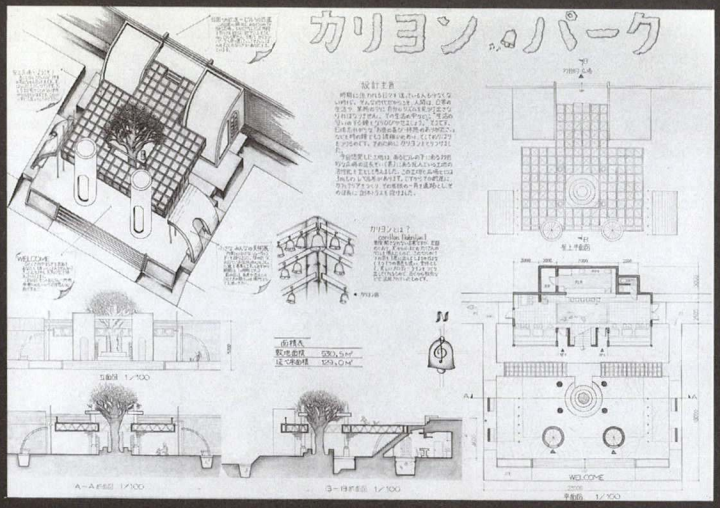
▼入選　田原　剛（大阪市立都島工業高等学校・3年）



この課題に取り組むにあたり、都会の狭い敷地にどのような要素を建築的に盛り込むかということを考えた。この作品は、公園としての要素を（休憩）（遊び）（情報）（文化）と考え、それらを公園の中に組み入れ、人々が生活している方形に対して、カフェテリアを中心として孤を描くように公園全体を円形のデザインにした。夏休みをほとんどこの図面の製作に費しただけに、入選の結果を知らされたときは本当にうれしかった。3年間建築を勉強した中で最大の喜びです。

▼入選　小林一治（群馬県立前橋工業高等学校・3年）



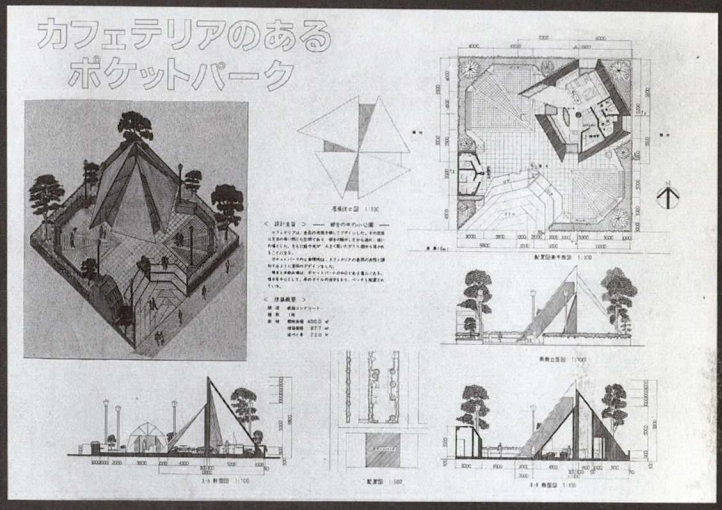


▲入選　込山玲子（群馬県立前橋工業高等学校・3年）

今回の課題を始めるにあたり、人間の日常生活について考え、〝公園と人間とのかかわりあい〟を追求していくうちに、人間の生活の時「リズム」の大切さに気付きました。そこで、設計の主題を〝カリヨンのある公園〟とし、敷地は私の住む街のビルの一角の生かされていない土地を設定しました。私は、この土地の有効利用を図り、時を知らせるカリヨンと結びつけた公園を作り、街全体を活性化させたいと考えこの作品をまとめました。入選の知らせを聞き大変うれしいです。高校生活最後に良い思い出になりました。

このカフェテリアは、巻貝の形態を模してデザインをしました。巻貝の形を選んだ動機は、デザイン的によい所と見た時のひらめきからです。その空間は天井の高い閉じた空間で、都会の騒しさから逃れた憩いの場となる。そこには、さらに緑や光が大きく開いたガラス面から導かれる。ポケットパークの公衆便所は、カフェテリアの巻貝の形態と調和するように屋根のデザインをしました。このコンクールは難しいと聞いていましたので、入選の通知を受けとてもうれしく思いました。

▼入選　飯塚康之（横浜市立鶴見工業高等学校・3年）



＊上記入選者の感想文は、誌面の関係上委員会にて要約の上掲載しました。（文責・出雄　隆/教育委員会委員）

課題の主旨

ニューヨークのオフィス街にも、ビルの谷間に生じた小さな空地を、小公園として整備した「ポケットパーク」がある。ポケットに入ってしまうほど小さなもの、という意味から名付けられたこの公園は、ビジネスマンや街を訪れる多くの人々の憩いの場として利用されている。

本課題では、近年ますます過密化する市街地に、「ポケットパーク」およびそれと一体化した「カフェテリア」を設置することで潤いを与え、落ち着いた雰囲気の中で人が集い・憩える空間として、創造力豊かな提案を求めるものである。

また、「カフェテリアのあるポケットパーク」は、街路と密接な関わりを持ちながら、街が機能する大切な一要素として、単に休憩の場だけでなく、コミュニケーションの場として、街を活性化するものでありたい。

楽しいデザインであるとともに、問題意識をしっかりと持ったアイデアを期待する。

▶入選賞牌

賞牌の原案は、サモトラケで発見された「ニケの像」をモチーフとしたものです。



設計条件

1．**ポケットパーク**：密度の高い市街地の中で、位置および敷地の形は自由に想定してよい。
敷地は建物に囲まれた500㎡程度のものとする。
ポケットパークとしての積極的な空間構成の提案を求める。

2．**カフェテリア**：床面積は130㎡程度とし、構造・階数は自由とする。
喫茶スペースの客席数は30席程度を目安とし、厨房、売店、倉庫、便所など、必要と考えられるものを加え、また屋外の喫茶スペースを設けるなど自由に計画する。

所要図面

〔カフェテリアだけでなく、ポケットパークおよびその周囲の状況もあらわす〕

1．**平 面 図**：縮尺1：100（前面道路を含め、方位を記入する）。
2．**立 面 図**：縮尺1：100（1面以上）。
3．**断 面 図**：縮尺1：100（設計意図のわかる断面を2面以上）。
4．**透 視 図**：着色仕上（設計意図があらわれているところを描く）。
5．**設計説明**：設計主旨および概要（敷地面積、建物の構造・階数および床面積など）を簡明に記入する。
6．**そ の 他**：平面図・断面図には主要寸法を記入する。

飛躍するアクリルシリコン会
2社新規入会

今開くセラミック調の輝き

アクリルシリコン塗料

(シロキサン架橋形塗料)(略称 ASi)

非イソシアネート

超耐候性

- 長期のメンテフリー/コストパフォーマンス
- 優れた耐汚染性
- 鮮映感に富む高外観
- 幅広い密着性
- 優れた作業性







アクリルシリコン会		
■会員名(五十音順)	商品名	連絡先
●イサム塗料㈱	ネオシリカ	営業本部/大阪市淀川区三津屋南3-9-8 TEL:06(308)1365
●四国化研工業㈱	リリカタイト	大阪府茨木市中穂積1-6-51 TEL:0726(26)2936
●神東塗料㈱	ハイテントップ	東京都中央区八重洲1-7-20 TEL:03(272)4015
●中国塗料㈱	シリカラック	東京都千代田区内幸町2-1-1 TEL:03(506)5886
●ナトコペイント㈱	ネオセラミ、アルコ	名古屋市瑞穂区二野町8-3 TEL:052(881)8106
●日本油脂㈱	ニッサン ベルタイト	東京都千代田区有楽町1-10-1 TEL:03(283)7221
●藤倉化成㈱ 販社 フジケミ東京㈱	セラミトーン	東京都港区芝公園2-6-15 東京都台東区東上野2-13-8 TEL:03(831)9101
■事務局 ●鐘淵化学工業㈱ 特殊樹脂三部	カネカ ゼムラック (塗料原料樹脂)	東京都港区元赤坂1-3-12 TEL:03(479)9675

塗料原料樹脂

アクリルシリコン塗料(シロキサン架橋型塗料)

鐘淵化学工業株式会社　大阪市北区中之島三丁目2番4号　〒530
特殊樹脂三部　TEL06－226－5331　FAX06－226－5323

1．はじめに

近年、建築外装分野において耐久性向上が要求されており、超耐久性塗料が注目をあびている。超耐久性塗料として常乾型フッ素樹脂塗料が約5年前から上市されているが、実際の使用については、高コストであり市場拡大の制約となっている。

かかる状況の中で、フッ素樹脂塗料の約50%の価格で、同等並の超耐久性を有するアクリルシリコン塗料が登場した。

アクリルシリコン塗料の性能及び用途について、ここに紹介する。

2．アクリルシリコン塗料の特長

●長期のメンテフリー／コストパフォーマンス
強固なシロキサン結合で架橋するため、従来塗料（ウレタン、アクリル塗料）に比べて長期の耐用年数が確保できる。超耐候性でありながら、フッ素塗料に比べて、ずっと経済的である。　促進耐候性試験結果を、**図－1**に示す。

●優れた耐汚染性
大気中の排ガスや粉塵で汚染されにくく、初期の美観が長期間保たれる。　2年間の屋外暴露の結果を**表－1**に示す。

●鮮映感に富む高外観
独特のセラミック調の輝きを有する。

●幅広い密着性
シリコン官能基の働きにより、各種窯業系素材、金属に幅広く密着する。

●優れた作業性
指触乾燥が速く、かつ低温硬化性にも優れ、四季を通じて安定した塗装作業性がある。またイソシアネートを含まず、喉などに対する刺激が少ない。　低温硬化性を**図－2**に示す。

●硬質から弾性まで
硬質タイプから、ひび割れ追従性に富む弾性タイプまで巾広いタイプがある。

●現場塗装から工場塗装まで
硬化剤を変更する事により、現場塗装の常乾型から工場塗装の焼付型まで可能である。

3．用途

●建築内外装仕上げ
○名種無機建材（複層仕上トップコート、コンクリート、モルタル、ＰＣパネル、石綿スレート板、押し出し成形板、ＧＲＣパネル、ＡＬＣパネル、大理石、花コウ岩、磁器タイル）
○金属系建材（鉄鋼、アルミカーテンウォール、アルミサッシ、ステンレスパネル、亜鉛メッキ鋼板）
○ＦＲＰ製建材

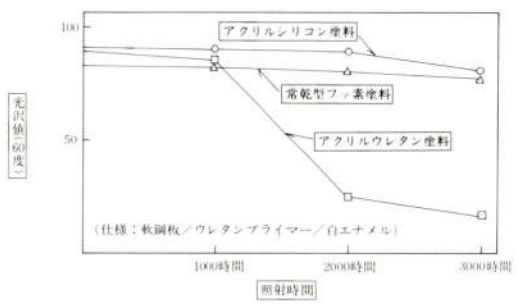
●重防食
○鉄鋼構造物（橋梁、プラント、タンク等）
○コンクリート構造物（橋脚等）

4．塗料メーカー

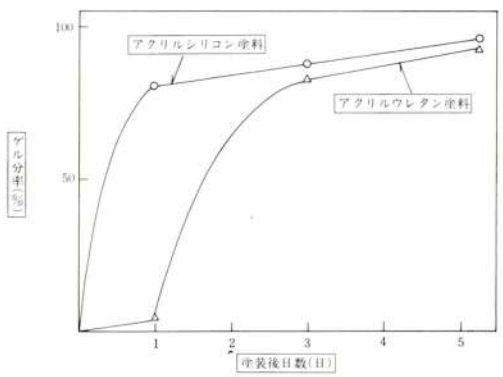
アクリルシリコン塗料の主なメーカー及び商品名を**表－2**に示す。

西川純一／建材委員

図－1　サンシャインウェザオメーターによる促進耐候性試験



図－2　アクリルシリコン塗料の低温硬化性（環境温度5℃）



表－1　屋外暴露による汚れの比較（暴露地：大阪）

塗料タイプ	光沢／(色差)		
	初期	2年暴露後	
		水洗無	水洗有
アクリルシリコン塗料	84	72 (3.5)	84 (0.9)
常乾型フッ素塗料	69	58 (13.3)	71 (5.1)

白色塗料での比較
色差は、未暴露の板を標準とした。

表－2　アクリルシリコン塗料の主なメーカー

塗料メーカー(五十音順)	商　品　名
イサム塗料㈱	ネオシリカ
四国化研工業㈱	リリカタイト
神東塗料㈱	ハイテントップ
中国塗料㈱	シリカラック
ナトコペイント㈱	ネオセラミ、アルコ
日本油脂㈱	ニッサンベルタイト
藤倉化成㈱	セラミトーン

●このコーナーについてご意見・ご希望などお知らせください。　(社)日本建築協会建材委員会(担当　増田)

法令コーナー

編集委員会法令分科会

233

ポートアイランドにおける環境・景観形成

ポートアイランドは、外国貿易貨物のコンテナ化に対処するための港湾機能と、インターナショナルスクェアを核とする都市機能とを併せもつ複合機能の海上都市である。そのイメージは「国際感覚あふれる、緑ゆたかな、若々しい、ハイセンスな、明るい街」として要約することができる。

このようなイメージのもとに神戸市は、「神戸らしさのある・新しい街」の創造をポートアイランドの中心地区（都市機能用地）の環境・景観形成の基本目標として定め、その具体化のための基本方針として以下の３点をあげている。

(1)　多様な価値観のもとで計画される個々の建築物等の調和を図りつつ、質の高い、個性のある街づくりを行うこと

(2)　市長は、自らの役割を果たし、計画的な街づくりを行うこと。そのために市長は、最少限必要な規制を行い、事業者、専門家および市民等の自覚による街づくりへの誘導を積極的に行って、都市美実現への努力をすること

(3)　主要な道路空間（公共空間）を軸として、公私両空間の接点、または緩衝帯を創出し、緑ゆたかな街並みを創造すること

これらの実現のための具体的な手だてとして、市が施工する道路、公園等基盤施設の直接的な設計上の工夫とは別に、建築物の規制・誘導のために、つぎの３つの方策を実施している。

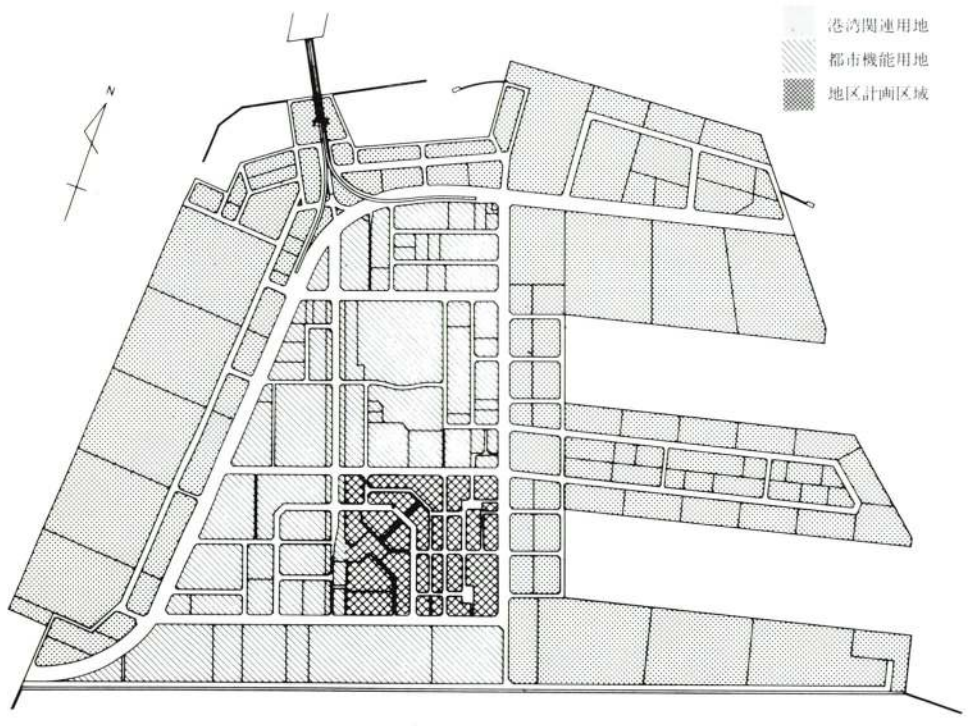
(1)　環境・景観の形成および保全協定の締結

これは、土地分譲の際に、市と購入者との間で、お互いにポートアイランドのすぐれた環境と景観を創造していこうという趣旨により締結するもので、その概要は以下の通りである。

- 建物の色調—建築物全体の色調としては、明るい色彩を基調とする。
- 壁面後退—道路からは、５ｍ、４ｍ、３ｍの３種類、隣地からは２ｍとする。
- 塀—塀をつくる場合は生垣とする。
- 建物の外観—建物周辺からの外観に配慮する。
- 屋外広告物—表札的な自己のための広告物とする。（屋上、ペントハウス、窓ガラス面は禁止している）
- 屋外計画—舗装仕上げ、植栽、ストリートファニチャーなどは歩道と一体的に整備する。
- 歩行者への配慮—ファッションタウンでは建物の１階にショップ、ショーウインドウを設置して、魅力的な歩行者空間とする。
- 建築協定—将来、建築協定を締結する。

(2)　神戸ポートアイランド地区環境・景観形成委員会

おのおのの建築物の基本計画が作成された段階で、建築学者、画家、行政側委員等からなる委員会を開催し、その建築計画の内容がポートアイランドの街づくりの趣旨にふさわしい形態、意匠かどうかを個別に審議し、審議結果を設計者にフィードバックしている。



ポートアイランド

(3)　ポートアイランド・インターナショナルスクェア東地区地区計画

ポートアイランドの中心に位置し、神戸の国際性やファッションなどを飛躍的に高める場として、とくに重要なインターナショナルスクェアの東地区を対象に、都市計画法に基づいて地区計画を定め、先に述べた「環境・景観の形成及び保全の協定」を法的に保証している。

地区計画の目標は、

①　国際的な取引と交歓活動の機能を充実し、経済・情報・文化の拠点を構成し、世界への窓口の役割を果たす。

②　付加価値の高い多様なファッション産業の展開の場や、生活文化の創造の場とする。

③　街全体が独創的なファッションを構成する。

の３点である。

また、土地利用については、つぎの５つの街区に区分し、方針づけをしている。

①　国内外の会議や見本市、音楽会といった各種イベントを催し、人々の交流・取引・情報の業務センターとするとともに、宿泊施設を備えた街区を「コンベンション街区」とする。

②　神戸の服飾をはじめ装身具・靴・家具等の多様なファッション関連産業を集積し育てるとともに、ファッショナブルな街づくりを進める街区を「ファッション業務街区」とする。

③　ファッション関連業務のほかに、神戸のファッション関連業務として欠かせない洋菓子等の製造工場を立地させるとともに、カフェテラスや小ホール等を併設し、楽しい街づくりを進める街区を「ファッション業務工場街区」とする。

④　ファッション業務街区に接し、小規模のファッション関連業務施設と高層住宅を併存し、にぎわいと快適さ（アメニティ）をもった街区を「ファッション業務併存住宅街区」とする。

⑤　神戸のエキゾチックな雰囲気を生かし、世界各国の商品の買い物や料理、飲食が楽しめるエキゾチックタウンと青少年科学館のある街区を「余暇関連街区」とする。

さらに、上で述べた目標、方針を受け詳細な規制を定めた地区整備計画は、つぎの通りである。

- 建築物の用途の制限—ファッション業務併存住宅街区の２階以上を除いては、住宅および共同住宅を建築してはならない。
- 容積率の最低限度—100％
- 建築面積の最低限度—300㎡
- 敷地面積の最低限度—800㎡
- 壁面後退—道路から５ｍ、４ｍ、３ｍ。公園、隣地から２ｍ
- 高さの最低限度—９ｍ
- かき、さくの構造—生垣とする

＊

ポートアイランドでは、建築基準法に基づく建築確認申請に先立ち、これら３つの方策に基づく個々の建築計画に対する環境・景観面での調整を実施することにより、調和のとれた、質の高い、個性ある街づくりをめざしている。

（神戸市開発局計画課　浅野高史）

新規購入機器紹介

土の三軸圧縮試験機

構造物試験室 土質・基礎部門

財団法人 日本建築総合試験所
所 在 地…吹田市藤白台5－8－1 〒565
電　　話…(06)872－0391 FAX…(06)872－0784
業務時間…平日：9：00～17：00
土曜：9：00～12：00

土質・基礎関連の問題を検討する際には、土質試験、現地調査および解析という3本の柱が必要です。当所において土質・基礎部門を開設するにあたっては、5年間でこれら3本の柱を整備する計画です。今年度は、その第一段階として、各種土質試験機器を導入しました(昭和63年度施設整備計画)。ここでは、それらのうちの三軸圧縮試験機についてご紹介します。

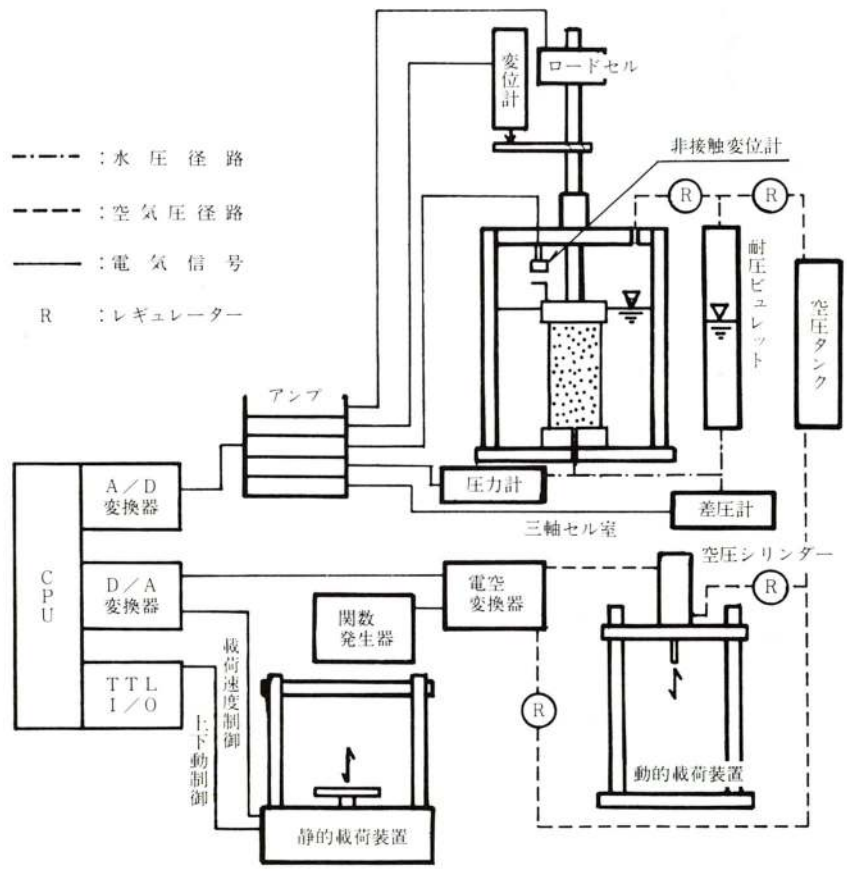
"土"という材料が他の材料と大きく異なる特性としては、強い拘束圧依存性とダイレイタンシー（せん断時の体積変化）が挙げられます。この2点を把握するために、一般には三軸圧縮試験が実施されており、土の特性を把握するうえで三軸圧縮試験機は必要不可欠なものです。このほど導入した三軸圧縮試験機は、基本設計、組立および計測・制御プログラム作成を当所で行っており、その概要を以下に示します。

三軸圧縮試験機の基本構成を図－1に示します。本装置は、φ5cm×h10cmおよびφ10cm×h20cmの土の供試体に対して静的三軸試験、振動三軸試験が可能であり、マイクロコンピューターによって自動計測・自動制御するシステムとなっています。また、若干の部品を交換・補充するだけでK_0圧密試験、応力経路制御試験等の特殊試験にも対応可能な柔なシステムであり、今後拡張してゆく予定です。

三軸圧縮試験の他に、現在、実施可能な土質試験は、表－1に示すとおりです。圧密試験等については次年度以降整備する計画です。なお、土質・基礎の試験および調査に関するお問い合わせは、構造物試験室下平までお願い致します。

表－1

試験項目	規格
土粒子の比重試験	JIS A 1202
土の含水量試験	JIS A 1203
土の粒度試験	JIS A 1204
土の液性限界試験	JIS A 1205
土の塑性限界試験	JIS A 1206
突固めによる土の締固め試験	JIS A 1210
土の一軸圧縮試験	JIS A 1216
土の透水試験	JIS A 1218
土の強熱減量試験	土質工学会規準
土の三軸圧縮試験	土質工学会規準案
設計CBR試験	アスファルト舗装要綱
修正CBR試験	アスファルト舗装要綱



図－1 三軸圧縮試験機の基本構成



建築の眼

住田昌二
大阪市立大学教授

松田泰典
兵庫県都市住宅部営繕課長

中嶋龍彦
中島龍彦建築事務所

入江恂一
オテルオークラ神戸建設ＪＶ工事事務所所長

1月号から6月号まで上記の4氏が執筆

写真は龍神村民体育館
設計 渡辺豊和建築工房

独身層の住宅問題

日本の人口構成の統計を見ると、40歳から44歳のところと、15歳から19歳の年齢階級のところが異常突起をしている。前者が第一次ベビーブーム、いわゆる団塊の世代、後者は第二次ベビーブーム、つまり団塊の世代の子供の世代であるが、この二つの世代は、これから二十一世紀にかけ、住宅需要の攪乱要因になりそうである。もう二十年もすると、前者の世代は65歳に達し、日本が本格的な高齢社会に突入することは、周知の事実である。しかし意外に知られていないのは、それよりもっと早く、これから十年ほどの間、後者の世代が二十代を駆け抜けるなかで、日本は若年独身層の急増を見る点である。西暦二千年で単身層全部はちょうど一千万世帯となり、その内訳は、高齢者二割、高齢者を除く離別者一割五分に対し、未婚者は実に六割に及び、独居老人層をはるかに凌ぐ筈である。

親と子の同居慣行がますます希薄化していること、高学歴化による親離れが早くすすんでいること、また晩婚化の傾向がすすんでいることなどが、未婚独身期間を長期化させる要因になっている。この層は、ニューリッチで新しいライフスタイルを身につけており、毛色の変った住宅需要を活発に顕在化させそうである。これまで継子扱いだった若年独身層の住宅政策を、本格的に取り上げるべき時が来たというべきだろう。

（S.S）

六つの風土とともに

兵庫県は瀬戸内海と日本海を擁して、阪神・丹波、東播磨、西播磨、伯馬、淡路の六つの地区を有し、海沿いに、そして山間に古い町が点在し、城のある町、やきものの町、坂道の町・・・それぞれの町には心に訴える何かがある。兵庫県営繕課では、この特色ある地域にとけこみ、県民に愛され、親しんでもらえる公共建築をつくることを目標に、内部設計、自主監理を行っている。これから六回にわけて、兵庫県各地の建築風土を、先の六つの地域に分けて、営繕課の作品を絡めながら紹介していきたいと思う。

この度、第一回公共建築賞（行政施設部門）を受賞した「兵庫県公館」は、明治35年に竣工して以来88年、県民に親しまれた庁舎で、戦災で一部焼失し、取り壊しが論議された末復旧された。その後40年間使用され、今回の保存再生工事が完成して既に四年、より一層多くの県民に親しまれるようになった。「兵庫県公館」の北側では、諏訪山の緑を背に「兵庫県第三庁舎」の鉄骨も組み上がり、昭和65年春の完成を目指している。又、神戸市西区のニュータウン、学園都市に於いては県立神戸商科大学は全面移転すべく建設の最盛期を迎えている。近い将来これらのロマネスク・ムードを漂わせた建物が国際都市神戸に展開していくのを見続けていきたい。

（Y.M）

父子相姦なにわの乱

時代は実に奇妙なものを考え出すものだ。昨今はやりの事業化コンペ、誰が考え出したか知らねども、常に胡散臭さを伴いながら増加の一途をたどっている。地価高騰のあおりが生んだ笑うに笑えぬ土地取り合戦。

これはもうやくざの世界、やくざの出入りである。出入りであるから軍師が要る、かくして抱え込まれし一匹狼はては芸者か落振れ浪人。先生出番‼の掛声で走り出すことと相成る。あちらは笹川こちらは飯岡、平手よろしくいづれも千葉道場仕込みの強者達入り乱れて戦いの火ぶたが切り開かれる。蓋を開けばなんのこと、いるはいるはお馴染みの面々、かつての同朋、恩師に友人、河内やくざに浪速の無頼。戦う側かそれならばかたやに控えて行事役、これ又お馴染みの顔ぶればかり、高見の見物ままならずこちらを立てればあちらが立たず思案六法考える人。矢玉に替って飛び交うは怪情報、戦場はまさに泥沼、骨肉の戦いは止まるところ知らず時間切れまで悪戦苦闘、夜に日を継いでまだ足らず未練を残して幕降りぬ。戦い済んで日が暮れて疎遠になった人々に参戦報告相済し今は年の明けを待つばかり。（T.N）

ホテル建設ラッシュ

ホテル建設をこの６年間に２件（京都全日空ホテル、ホテルオークラ神戸）手掛けることになった。シティホテルの建設は、高級マンション、レストラン等種々の建築の総集編の感がある。内容が濃く、複雑で付加価値も高くやりごたえのある仕事と言える。

最近はホテルの利用の仕方も一般化し、ホテルそのものが大衆の中に入りこんできている感がある。そのせいかホテルがあちこちで槌音をあげて建設されている。ホテル戦争と言われながら、未だ日本全国で十数万室程度の規模である。アメリカ第３位のヒルトンホテルは米国内だけで日本のホテルの総数とほぼ同じである。いかに日本のホテルの客室数が少いかが推察出来る。但し、旅館の客室数は百万室を越えてはいる。神戸を例にとってもこの二年間でホテルの客室数が倍増し三千数百室となりつつあるが、それでも人口比では国内において、まだまだ少い方である。ちなみに最近のホテルの稼動率は神戸においては非常な高さであるようだ、専門筋ではさらにホテル建設が続くものと見ているようである。我々サラリーマンも個人レベルでさらにホテルを利用する時代が来ている。

（J.I）

「建築と社会」バックナンバー総目次(号別)Vol.9 No.4～Vol.10 No.1（大正15年4月～昭和2年1月発行）



大正十五年四月号表紙

○大正15年10月20日社団法人設立許可
○大正15年10月30日大阪府庁舎竣工
○昭和２年頃より特集号盛んになる
○昭和４年当時住宅特集頻々

●建築と社会(Vol.9 No.4)大正15年4月1日 発行

口絵　野村証券株式会社（外観、営業室、各階平面図）
構造美の実際問題……伊藤正文
「住」の？(１～３)……鶴見佐吉雄
研究すべき法隆寺論……中尾　保
法隆寺五重塔と空洞の調査研究……池田谷久吉
家白蟻の予防撲滅法に就て……城島徳市
民家の研究(世界各地)……津田　鑿
江戸時代の建築……伊東忠太
都市と現代的墓地園……椎原兵市
街頭に美を探す……都市病患者
「火事」の裁判……芳野　薫
建築法規の話……建築法規研究会
俳壇……斉藤渓舟

●建築と社会(Vol.9 No.5)大正15年5月1日発行

口絵　宝塚ホテル（写真４頁、図面２頁）
復興計画と残された二つの問題……佐野利器
百円で出来た文化的住宅　住宅私案(11点)
うだつがあがらぬ話……前田雀郎
中欧の建築界に就て……上野伊三郎
現代的墓地園の面積(２)……椎原兵市
日本家屋の非衛生的構造
実費報酬加算制契約に於ける所謂実費の範囲に就て…岡田宗一
内容から観た我国の公園……方　米治郎
セメントの製造性質試験及び其等の相互関係……小山九市
屋根ふく草―住宅の歴史の一部―
㈱宝塚ホテル新築工事概要

●建築と社会(Vol.9 No.6)大正15年6月1日発行

口絵　住友ビルディング（写真３頁、図面１頁）
北米に於ける建築施行法の実況……下浦光衛
所謂実費の範囲に就て米国に於ける実状(２)……岡田宗一
住宅私案（立面図、平面図）
構造計算のシステムとチェックの方法……池田宮彦
大戦後の住宅難と新住宅群の建築―中欧の建築界(２)……上野伊三郎
現代的墓地園の施設(都市と現代的墓地３)……椎原兵市
羅辞緒―鎌倉時代、天平時代の建築
劇場はエールへと趨く・ディクソン・M・モートン…池田谷久吉訳
建築の本質(２)……本野精吾
古建築と木材……江崎政忠
五分間―素人ばかりで行くホテル……宝塚ホテル支配人
緑の霞を追ふて―長野から錦鶏温泉へ……江村恒一
住友ビルディング新築工事概要

●建築と社会(Vol.9 No.7)大正15年7月1日発行

口絵　有隣小学校と九条共同宿泊所の外観と平面図
住宅問題と建築技術家……片岡　安
北米に於ける建築施行法の実況(２)……下浦光衛
現代の建築家と木材の研究―古建築と木材(２)……江崎政忠
ゴシック芸術(上)……柳　宗悦
建築の本質(３)……本野精吾
構造計算のシステムとチェックの方法(２)……池田宮彦
墓地園の管理―都市と現代的墓地園(４)……椎原兵市
応急消火器具について……菅野久一
ウキーンの市営住宅―中欧の建築界(３)……上野伊三郎
人形の都市……藤田進一郎
淋しい倫敦の日曜日……小川図南
住宅の美学……小野田秀作
長柄共同宿所及有隣小学校工事概要
俳壇……斉藤渓舟

●建築と社会(Vol.9 No.8)大正15年8月1日発行

口絵　八馬邸の内外(外観、応接室、食堂、階段室と化粧室、図面)
核心に触れざる住宅問題……平賀　周
建築と木材……児玉孝顕
大阪市高速鉄道計画の概要……清水　熙
ゴシック芸術(下)……柳　宗悦
独墺地方の都市……姪夢哀生
ウキーンの田園都市―中欧の建築界(４)……上野伊三郎
「家」(１～３)……大熊喜邦
実費計算に関する尚二三の研究問題(３)……岡田宗一
近世劇場構造(１)　エドワード・バーナード・キンシラ……池田谷久吉訳
建築師の悩み……八洋生
線を凝視めて……大須賀　巌
建築の末梢神経……北村哲雄
芦屋八馬邸工事概要
セメント試験方法改正案に関する話　構造計算調査委員 M・I生
俳壇……斉藤渓舟

●建築と社会(Vol.9 No.9)大正15年9月1日発行

口絵　江商ビル（写真４頁、図面４頁）
震火災三周年に荏んで……郊　邨
下層階級住宅政策の確立……紫安新九郎
共同建築組合法案に就て……岡崎早太郎
観て来た欧米都市……木南正宣
改造途上の我建築……甲斐逸士
独墺地方の都市……姪夢哀生
五十年前の米国建築界(１)……葛野壮一郎
建築美に就て……石本喜久治
近世劇場構造(２)　エドワード・バーナード・キンシラ……池田谷久吉訳
縄墨餘事……南　信
建築は芸術なりや将た非芸術なりや、難解の岐路に立てる吾等、敢て諸賢の御指導に質す……神戸高等工業学校建築科生徒　松浦　助
江商㈱本店ゴーショービルディング新築工事概要
俳壇……斉藤渓舟
ゼネバ国際聯盟建築に関する懸賞設計の綱領並に規定

協会事務所移設（大正15年９月15日より）
新事務所　大阪市北区中ノ島2-25　江商ビル5階514号室

●建築と社会(Vol.9 No.10)大正15年10月1日発行

口絵　大阪電気軌道株式会社（写真４頁、図面４頁）
「建築と社会」表紙懸賞募集規定（１等百円）
第３回美術展覧会出品募集規定（日本画、西洋画、彫塑、建築）
住居の三間題……広田精一
都市問題の一考案(１)……椙原祖一郎
人間の都市(上)……藤田進一郎
五十年前の米国建築界(２)……葛野壮一郎
近世劇場構造(３)　エドワード・バーナード・キンシラ……池田谷久吉訳
建築物の彫刻……古塚正治
石造九輪の発見―山村廃寺の調査……生田比左夫
レーゲンスブルグ―私の滞欧日記の最後の一節……叙汀生
独逸で感じた事ども……小川市太郎
悩めるＳ建築士へ……田中美一
十人十色―江間式の名人波江悌夫氏……ＴＮ生
女流と建築　素人の眼に映じた建築……平田春江
大阪電気軌道株式会社上本町本館建築概要
俳壇……斉藤渓舟
附録　航空機と都市の建築（大正15年10月１日エヤアディスプレイに於ける講演）……片岡　安

社団法人設立許可　大正15年10月20日　内務大臣浜口雄幸

●建築と社会(Vol.9 No.11)大正15年11月1日発行

口絵　朝日会館（写真４頁、図面１頁）
耐震構造上の諸説(上)……佐野利器
都市計画の問題……渡辺鉄蔵
道路と住宅―都市問題の一考察(２)……椙原祖一郎
不良住宅地区改良法要綱を見て……伊藤俊雄
人間の都市(下)……藤田進一郎
朝日会館……中尾　保
五十年前の米国建築界(３)……葛野壮一郎
うき世絵と其時代の劇場……池田谷久吉
米国の小住宅に使用せる家具の種類及価格の実例…樋口辰太郎
十人十色(２)―リッチ嬢と結婚した上野伊三郎氏……ＴＮ生
女性と建築―女性中心の建築及び環境に就て……平田春江
朝日会館工事概要
酣秋の夜を罩めて摩天閣上に展開された近来罕なる大欲境―協会秋季大会の模様……江村恒一
俳壇……斉藤渓舟
附録　市街地建築物法施行細則の改正に就て(１)……津田敏雄

大阪府新庁舎竣工　大正15年10月30日　324万円　大林組

●建築と社会(Vol.9 No.12)大正15年12月1日発行

口絵　大阪府新庁舎（写真４頁、図面４頁）
建築の事大相……蘆瑟庵主人
耐震構造上の諸説(下)……佐野利器
二つの花苑都市建設に就て(上)……大屋霊城
都市政策上の諸問題―都市問題の一考察(３)……椙原祖一郎
更新の途上にある都市の建築物に就て……加藤善吉
「窓」……中尾　保
初期洒造蔵建築(１)……澤部實之助
煖房の話……臺惣三郎
大阪府新庁舎が建つまで……八木幸次郎
建築に使用する材料の常識……古橋柳太郎
十人十色(３)―新スポーツマン片岡安氏……ＴＮ生
「Ａ」と「Ｂ」との対話……苦楽居士
大阪府新庁舎建築概要
神戸高工開校記念展覧会附第一回全大学専門学校建築作品展
俳壇……斉藤渓舟
附録　市街地建築物法施行細則の改正に就て……津田敏雄

大正天皇崩御　大正15年12月25日

●建築と社会(Vol.10No.1)住宅特集号 昭和2年1月1日発行

口絵　中流サラリーマンの希望するＴ氏邸（写真６頁、図面１頁）大阪高等学校官舎（写真４頁、図面３頁）
我国将来の住宅……片岡　安
現代文化住宅の煩悶……村野藤吾
英国に見る住宅の大変化……小川市太郎
紐育の労働長屋……藤田進一郎
室内建築の真理……本野精吾
住宅進化の話……古塚正治
二上山麓の民家……伊藤正文
非文化住宅……南　信
住宅設計上の考察……松本儀八
住宅の構造に就て……酒井勇三郎
家相流布の原因と其本質原理……葛野壮一郎
住宅建築の敷地選定に就て……池田　実
庭の設計に対する一考察……大屋霊城
洋家具の見分け方……宮沢節一
建築殊に住宅と造園の関係……椎原兵市
住宅の簡易舗装法……小山九市
住宅に於ける汚物処理法……澤部寛之介
住宅建築衛生の話……伴　秀雄
家庭用ポンプの種々……山田　醇

「建築と社会」バックナンバー総目次(号別)Vol.10 No.2〜Vol.11 No.1（昭和2年2月〜昭和3年1月発行）

洋風小住宅の室内装飾……永山美樹
建築の室内装飾に就て……Y O生
住宅の採暖……徳政金吾
住宅照明としての内面艶消電球に就て……今澤精一郎
住宅材としてのコルクに就て……刀称英彦
茶趣味から観た日本住宅……木津宗一
三女性の観た住宅……平田春江
都市住宅と建築法規……池田谷久吉
住宅建築と其工費予算……議破習堂
吾家を建てるには—アンケート(1)—
俳壇……斉藤渓舟

●建築と社会(Vol.10No.2) 昭和2年2月1日発行

口絵　不動貯金銀行（写真2頁、図面1頁）
巻頭　大詔を拝す
共同建築から地方計画へ……工学士　笠原敏郎
空中威力の国防並に通商運輸に及ぼす影響と其可能性……
……陸軍航空本部員　陸軍航空兵中佐　伊藤　起
都市計画の理論と実際……会員　松室重光
大正建築界の回顧……文学士　黒田鵬心
学校建築設計研究部……武蔵高等学校教頭　山本良吉
建築工事に対する一考察……会員　高田利一郎
自動車々種に就て……会員　菅野久一
製鉄所の高炉セメント見聞記…大阪市立工業研究所技師
……小山九市
婦人の建築観　趣味と伝説……平田春江
不動貯金銀行大阪西支店新築工事概要書
吾家を建てるには—アンケート(2)—

●建築と社会(Vol.10No.3) 昭和2年3月1日発行

口絵　大阪放送局（写真2頁、図面2頁）
大大阪を一瞥して(上)……工学士　松室重光
昭和時代の建築観……会員　八木幸次郎
長屋建築に就て……会員　工学士　竹田延朗
空中威力の国防並に通商に及ぼす影響と其可能性(下)……
……陸軍航空本部員　陸軍航空兵中佐　伊東　起
統計の上から見たる若き婦人達と其住宅観…会員　松本儀八
混凝土施行上の注意……下浦光衛
石山城に就て……大阪市民博物館長　堀居左五郎
「十三」……会員　K T生
南紀の古建築　長保寺と浄妙寺……会員　池田谷久吉
JOBKの建物に就て……会員　工学士　大倉三郎
大阪城虎の伝説の内(1)　虎と犬の闘ひ……斉藤惠太郎
吾家を建てるには—アンケート(3)—

●建築と社会(Vol.10No.4)震災号　昭和2年4月1日発行

口絵　北丹後地方震災実況（写真4頁）大阪地方震災被害分布図　北丹後地方震災分布図
震災軽減の方策を講ぜよ……工学博士　片岡　安
地震と家……会員　災害部委員長　波江悌夫
丹後地方震災の実地を踏査して…災害調査委員・工学士　増田清
奥丹後地震災害調査報告…災害調査委員・工学士　黒田　茂
丹後の震災と但馬の復興を視て…災害調査委員・会員　中島智喜
北丹後震災見聞記……災害調査委員・会員　八木幸次郎
奥丹後地震による大阪附近に於ける被害状況…災害部委員会
会報　第1部法制委員会　第2部教化委員会　第3部資料委員会　第4部災害委員会　常務会「地震と建築」通俗講演会（朝日会館聴衆一千余名　義損金158円70銭）
別冊附録　遊技場営業取締規則（昭2.3 大阪府令第26号）

●建築と社会(Vol.10No.5) 昭和2年5月1日発行

懸賞論文「将来の日本の住居」募集（1等賞金壱百円）
口絵　第一銀行大阪支店（写真2頁、図面2頁）
大大阪を一瞥して(下)……会員　松室重光
劇場火災に就て—加奈陀ローリエル・パレス座の惨事……
……会員　菅野久一
混凝土施工法(下)……会員　下浦光衛
育児上より観たる住宅……医学士　大坪徳一
滅び行く都市の樹木—大阪ではどんな樹が良いか……
……会員　方　来治郎
建築の芸術……田中国益
新居漫談……会員　津田　鑿
新塗料　ハイロキシリンラッカーに就て……工学士　大島重義
吾家を建てるには—アンケート(4)—
第一銀行大阪支店新築工事概要

●建築と社会(Vol.10No.6) 昭和2年6月1日発行

口絵　大阪市大火分布図　都市計画の完成近き大江橋以北…
……上本町
広場と渡辺橋以北の一部　阪神国道改修平面図と完成実況
防火と建築……工学博士　片岡　安
自由空地を加味した都市改良……農学士　大屋霊城
住宅の不良化……藤田進一郎
土地収用法の改正に就て…大阪市都市計画庶務課長……
……岡崎早太郎
自由空地……法学博士　関　一
火災防備と建築……大阪府消防課長　土井末吉
道路問題の研究　大阪市の道路警見…大阪市土木部技術課長
……近藤博夫
京阪神の交通に就て……京都府土木部長　村山喜一郎
大阪城虎の伝説の内(2)　主計頭と虎……斉藤眞太郎
田舎漢は考ふる……法学士　大須賀巌
春季大会随行記(修学院離宮)……N K生

●建築と社会(Vol.10No.7) 昭和2年7月1日発行

口絵　神戸東神倉庫（写真2頁、図面2頁）
都市の防火と耐火構造の建築……大阪市建築課長　波江悌夫
近代庭園の一例……橋本庭園工務所主　橋本八重三
防火地区の制定を徹底せしめその実現を促進する……
……会員　池田谷久吉
眼に映るまゝに—米国建築行脚……神戸高工校長　広田精一
現在の建築教育方針に就て……工学士　渡辺　節
大阪市高速鉄道に就て……大阪市電気局　清水　熙
協会の進むべき途と雑誌の執るべき方針に就て……
……会員　池田　実
自由と建築……会員　本野精吾
不燃質建築と火災……大阪府消防課長　土井末吉
大阪府の都計十大放射路工事着々捗る
震度といふ言葉について……工学士　増田　清
大阪海岸線の変遷と西大阪の地盤……災害委員　池田宮彦
考へさせられる事ども……会員　稚　堂
時事　内務省新案の便所　狭軌の災　都市及建築ニ関スル勅令法令其他（1月〜5月）
東神倉庫新築工事概要
新築紹介　今津町百瀬博士邸（写真3頁、図面1頁）大同病院）写真2頁、図面2頁）
百瀬博士邸新築工事概要　大同病院新築工事概要

●建築と社会(Vol.10No.8) 昭和2年8月1日発行

口絵　同潤会アパート（写真5頁）
都市の癌腫……佳山生
不良住宅地区の保健状況と改良問題……
……大阪市立衛生試験所長　医学博士　藤原九十郎
不良住宅地区改良問題…大阪市都計部計画課長　岡崎早太郎
工業地域内特別地区のこと……会員　加藤善吉
都市と住宅問題(堺市に就て)……堺市都市計画部総務課長
……磯村　遠
ガルテン・コロニーに就て……大屋霊城
アパートメント・ハウス建築の新傾向……会員　葛野壮一郎
科学とその応用—地震と建築……工学博士　佐野利器
理想的文化住宅アパートメントに就て……
……大阪市立都島工業学校生徒　小山秀雄
時事　不良住宅地区改良法　他
新築紹介　京都・共同火災保険株式会社支店（写真2頁）共同火災保険㈱京都支店新築工事概要（図面1頁）別府・白洲家別邸（写真2頁）同邸新築工事概要（図面1頁）

●建築と社会(Vol.10No.9) 昭和2年9月1日発行

口絵　水辺に於ける建築他写真9頁
河川と建築……佳山　生
水に恵まれたる伊太利の庭園と噴水……　古宇田　実
大阪の橋に就て……合名会社橋本組社長　橋本政吉
建築技術の進むべきみちと日本建築協会の将来……
……会員　八木幸次郎
水と建築……会員　Y H生
水橋閑筆……佐古慶三
河岸地の利用と建築……会員　池田　実
子供の娯ぶ徒渉池—徒渉池の設計と管理…会員　方　来治郎
凝宝珠と建築……会員　池田谷久吉
元禄年間に於ける大阪の埋立工事の概要…災害委員　池田宮彦
大阪橋名考—附地名考……佐古慶三
名士の考へてゐる邸宅—アンケート
ハウスマン—都市計画家銘々伝……藤田進一郎訳
新築紹介　兵庫県芦屋川畔…芦屋佛教会館（写真2頁、図1頁）同工事概要）

協会事務所移転
新住所　大阪市西区土佐堀通1-1 大同生命ビル7階20号室

●建築と社会(Vol.10No.10) 庭園と建築号 昭和2年10月1日発行

口絵　中之島公園より大阪城一帯を眺む　中之島公園より大阪市庁附近を望む　欧州諸都市風景（2頁）浜寺公園の正門楼（写真1頁、図面1頁）
樹木の有つ自然味と建築……佳山　生
現代都市と公園—都市の緑化問題……工学博士　片岡　安
庭園の実用化と芸術……会員　古宇田　実
庭の建物に就て……大阪市公園課長　椎原兵市
時代の要求する新建築……会員　八木幸次郎
衛生上より観たる庭園……農学博士　大屋霊城
公園に於ける建築的施設……会員　加藤善吉
街巷公園……東京市公園課長　井下　清
近代都市の公園思潮……九大助教授　永見健一
都市の広場施設—記念に適はしい好事業…会員　方　来治郎
都市の建築と造園……龍井松之助
庭園は住宅の延長—旧日本型から新日本型住宅へ……
……会員　本間乙彦
新刊紹介　北但震災誌（兵庫県）建築年鑑（建築世界社）

●建築と社会(Vol.10No.11) 昭和2年11月1日発行

口絵　兵庫県住吉村・某邸（写真3頁）
土のかほり……佳山　生
現行市街地建築物法は果して完璧か……
……大阪府建築監督官　玉置豊次郎
建築士法の制定に就て……会員　池田　実
憲法発布記念建造物の計画発議……
……武蔵野高等学校教授　山本良吉
土地区画整理後の町界町名地番整理(1)……会員　加藤善吉
現代の住宅とは……会員　津田　鑿
溝穴を有する塔の心柱礎に就て……理学博士　川村清一
ハウスマン—都市計画家銘々伝(2)……藤田進一郎訳
本会秋季大会—昭和2年10月16日於福知山線武田尾…佳山生
新築紹介　有隣生命保険㈱大阪支店新築工事概要及プラン、写真2頁、都市計画及建築ニ関スル勅令法令其他）
新刊紹介　日本建築史要（会員工学博士　天沼俊一著）
別冊附録　工場附属寄宿舎取締規則（内務省令、大阪府令、京都府令）

●建築と社会(Vol.10No.12) 昭和2年12月1日発行

新築紹介　大阪鶴橋…野村銀行支店（写真、図面、工事概要）
掌中の一石……佳山　生
ジェネバに於けるコンペチション（国聯ビル当選案27点）
日本インターナショナル建築展
大正より昭和の建築と社会……会員　八木幸次郎
隅田公園……武蔵高等学校教授　山本良吉
巴里に出来る城閣のやうな日本学生寄宿舎
歳末漫話十題……会員　横浜　勉
救ふ途なきピザの斜塔
土地区画整理後の町界町各地番整理……会員　加藤善吉
保温的でない日本の家屋……東京高等工芸学校　木檜教授
近畿古金燈籠に就て……会員　池田谷久吉
床版に関する一考察…大阪橋本組設計部　工学士　石井　勇

●建築と社会(Vol.11No.1) 都市問題号 昭和3年1月1日発行

口絵　現在の大阪（上空より、府庁屋上より、市役所屋上より堂ビル屋上より、北浜ビル屋上より）写真8頁
都市計画時代……佳山　生
都市計画事業の一大危機……工学博士　片岡　安
昨年中の六大都市の建築……某銀行調査
都心部の土地の共同利用……工学博士　直木倫太郎
完成され行く都計工事—堂島大橋、同工事概要
交通機関と建築……会員　八木幸次郎
都市周辺部の改良問題……医学博士　藤原九十郎
完成され行く都計工事—渡辺橋　同工事概要
大阪湾頭を囲む都市計画……会員　置塩　章
市民心の表現—都市計画の綜合的効果……藤田進一郎
完成され行く都計工事—ひこばし　同工事概要
高速鉄道都市計画観……大阪市技術　花井又太郎
都市問題より観たる港湾…大阪市港湾部技術課長　松田健作
堺都市計画地域に就て…堺市都市計画部総務課長　磯村　遠
コンクリート建築と住宅の問題…九大教授工学博士　吉田徳次郎
完成され行く都計工事—末吉橋　同工事概要

「建築と社会」バックナンバー総目次(号別)Vol.11 No.2〜Vol.12 No.1 (昭和3年2月〜昭和4年1月発行)

都市美と法律……溝江五月
大阪市の第二次都市計画—新市部総経費五億円
市街地建築物法、令及規則に関する改正の意見及希望
……大阪府知事田辺治通あて　本協会々長　片岡　安
新築紹介　大阪集英小学校（外観、大講堂、作法室、地階プール、平面図、工事概要）大阪芝川ビル（外観、窓、玄関、平面図、工事概要）

●建築と社会(Vol.11No.2) 昭和3年2月1日発行

口絵　ある建築家の家　松本禹象氏邸　伊藤正文氏邸　芝川又右衛門氏邸
住居とその本質……佳山　生
懸賞漏文「将来の日本の住居」審査員講評
懸賞論文「将来の日本の住居」を読みて…審査員　古宇田　実
審査の後に……審査員　安井武雄
審査雑感……審査員　本野精吾
壹等当選論文……加藤善吉
貳等当選論文……東京　岸田不元
参等当選論文……田中　進
外国新住宅グラフ
微苦笑……▲　T
建築と社会ニュース
国際聯盟会館懸賞設計図案選定の事情
古川柳に現はれた建築興味と好尚と……根岸栄隆
住宅漫言……本間乙彦
失はれたる南米のユートピア……本間武彦遺稿
懸賞募集日暹寺鐘楼（一等城戸武男　二等山本延次　三等一席森口三郎　三等二席大原芳知）
新築紹介　住友銀行四貫島支店　富士生命ビル京都支店　大阪ユタカビル）
二次率一様ならざる柱を有する小屋組の解法(1)……
……大阪橋本組設計部　工学士　石井　勇

●建築と社会(Vol.11No.3) 昭和3年3月1日発行

口絵　ある楽器店の草案　高麗橋野村ビル　神戸大丸呉服店
新らしき人と新らしき建築……片岡　安
私人の行ふべき都市計画……岡崎早太郎
学校火災に就て……会員　菅野久一
住宅の工業的製造
構造強度計算の変遷……八木幸次郎
失はれたる南米のユートピア(2)……本間武彦遺稿
大阪の大玄関に就て……K生
漫想　微苦笑　新興ロシヤ新建築
建設へ建設へ（日本最初の地下三階、鉄筋混凝土のお寺　大阪天守閣再建、高野山の金堂再建、帝都の環状道路二期線他）
建築と社会ニュース（陸軍台所の電化、大阪の防空大演習他）
バーズ・アイ・ヴュー（上野駅の設計変更　紫宸殿の屋根から鯉と貂他）海外奇聞（ボストンの大火　コロンブスの記念碑、欧米の地下鉄他）
我等が父祖の建築文化記念物を保存せよ……本間乙彦
誌上講座　建築工事実施方法(1)…大林組工事監督　渡部圭吾
二次率一様ならざる柱を有する小屋組の解法(2)……
……大阪橋本組設計部　工学士　石井　勇
新築紹介　大阪金瓶尋常小学校　大阪天王寺第九尋常小学校　大阪天王寺第五尋常小学校

●建築と社会(Vol.11No.4) 昭和3年4月1日発行

口絵　デッサン（ミケランゼロ作）三十四銀行難波支店、桑田商会　野村銀行阿倍野橋支店　帝国キネマ演芸㈱布施撮影所、住友倶楽部
色調と人生……佳山　生
室内装飾としての植物材料……方　米治郎
六百円の文化住宅……蘇牛　作
テラコッタの建築物に及ぼす美的価値……澤部実之介
卒業計画　住宅透視図（西野田職工校塚本義雄）基督教青年会ホーム正面透視図（西野田職工校土井忠治）某映画撮影所設計図（西野田職工校竹内幸次）あるテニス倶楽部の透視図（今宮職工校清水憲吾）美術館設計図（都島工業校新井恒人）某区役所設計図（都島工業校赤穂貝雄）
露西亜に於ける建築運動……JEAN　BADOVICI
新興ロシアの新建築
断面八荒……蘇牛作
大阪の大玄関に就て(2)……K　生
建築と社会ニュース（東京大阪間高速度電車アパート式医院他）
建設へ建設へ（西宮市庁舎、東京明治座他）
微苦笑　海外奇聞（平和の殿堂と建築家の決斗他）
学校火災に就て(2)……会員　菅野久一
四部入選……蘇牛作
誌上講座　建築工事実施方法(2)…大林組工事監督　渡辺圭吾
二次率一様ならざる柱を有する小屋組の解法(3)……
……大阪橋本組設計部　工学士　石井　勇

●建築と社会(Vol.11No.5) 昭和3年5月1日発行

卒業計画　音楽学校（京大中島活石）、演舞場（同荒木正利）、芝同住宅館（同嵐田周男）、ダルトンシステムによる幼稚園（神戸商工岡田鴻記）、美術学校及研究所（同中川文雄）、浴場（京都高工芸清水義文）、ポスター（同白井成一）、アパートメントの草案（同木本和一）、壁懸（同神笠繁夫）、陳列室の装飾（同楠原宗一）、ポスター（同植村俊郎）、舞台面、壁懸（同矢野誠之）、絶対映画（同西村進）、どん底（同竹内勝）
建築の色彩……本野精吾
漫画　ストップ、ビル嵐……谷本蘇牛
大阪の地盤と杭打基礎工事……池田宮彦
建築と思想(1)……会員　八木幸次郎
高架鉄道を防火壁に……煙都生
建築と社会ニュース（四貫島に楽園、阪急線曽根に住宅地他）
建設へ建設へ（百万円突破の大邸宅　広島県の新庁舎他）
微苦笑　住宅笑話　海外奇聞（看板や飾窓にも税金他）
二次率一様ならざる柱を有する小屋組の解法(4)……
……大阪橋本組設計部　工学士　石井　勇

●建築と社会(Vol.11No.6) 昭和3年6月1日発行

口絵　木彫ルネッサンス・スケッチ（本野精吾）、大阪鉄道局庁舎（写真、図面、工事概要）
健実へ健実へ……佳山　生
大阪の鉄道軌道……岡崎早太郎
新シエクスピア記念劇場に就て……木村寛一
漫画　五十年後　地下三尺　都市計画……谷本蘇牛
建築と思想(2)……会員　八木幸次郎
対話　大家建築家　　或る建築家対或る会社員
建築と社会ニュース（縦横の地下道　大阪の玄関口他）
宮津行　　協会春季大会記　　凹凸子
新築紹介　大阪噴水浴場　桜宮市場　北野病院　西六尋常高等小学校　曽根崎尋常小学校　北大江尋常高等小学校　済美尋常小学校
誌上講座　建築工事実施方法(3)大林組工務監督　渡辺圭吾
二次率一様ならざる柱を有する小屋組の解法(5)……
……大阪橋本組設計部　工学士石井　勇

●建築と社会(Vol.11No.7) 航空と建築号 昭和3年7月1日発行

口絵　ある鐘櫓の習作　大阪市の上空　最新式の軍用飛行機と基操縦席　大戦間某市に対する爆弾投下図　100吉瓦爆弾による被害
実況　独軍長距離火砲弾の被害実況　300吉瓦爆弾による被害実況他　50吉瓦爆弾による被害実況　空中分列式
空敵防敵の要……佳山　生
航空機の発達と都市の建築……工学博士　片岡　安
航空機の発達と建築……工学博士　武田五一
フランスの一建築家の飛行場設計図
防空上都市構成と建築……第四師団参謀長　渋谷大佐
航空と建築……会員　八木幸次郎
空中文化か防空都市……凹凸子
漫画　文化村の枠　編集室のどなり声……蘇牛　作
カミロ・ジッテ(上)—都市計画家銘々伝(3)…藤田進一郎訳
大阪の地盤と杭打基礎工事(承前)……池田宮彦
京都大丸呉服店地階柱足継ぎ工事の紹介工学博士　内藤多仲
工学士　半井直彦
建設へ建設へ（日本初の自動車ビル　大礼記念大阪城開放他）
海外奇聞（国聯ビル入選建築技師に罰金）
都市計画公報（大阪都市計画街路、運河、下水道、公園、墓地認可）
会告　建築知識普及展覧会開催（9月11〜16日　心斎橋大丸）

●建築と社会(Vol.11No.8) 昭和3年8月1日発行

写真　京都ホテル（写真8頁　平面図8頁）
木接竹之類……佳山　生
木造建築の保存……工学士　松室重光
防空演習観戦記……KY　生
日本住宅の礼賛……工学士　石井　勇
漫画　死線を越へて　テント村　モボ、タタル……蘇牛　作
地上の天国……丸亀市　大須賀　巌
地所売りそこないの記……呑鑿　生
ラスキンと建築……SI　生
建築の実施明細と建坪の比……会員　白石登喜男
誌上講座　建築工事実施方法(4)…大林組工務監督　渡辺圭吾
京都ホテル新築工事概要

●建築と社会(Vol.11No.9) 昭和3年9月1日発行

写真　OTTO　KOHTZのスケッチ　大阪市岡警察署
震災五周年を迎えて……佳山　生
米国建築雑感……神戸高等工業校長　広田精一
必然より自由へ……山崎萬寿夫
地震の時の心得……理学博士　今村明恒
名士大震回想録——武田五一　渡辺譲　平賀周　前田多聞　杉本文三郎　村野藤吾
小住宅の標準を示せ……本間乙彦
新建築の傾向に就いて（討論会）——片岡　安、大原芳知、和田貞治郎、古宇田実、光安梶之助、池田　実、八木幸次郎、波江悌夫、吉井長七、岡部顕則、佐藤彰美、久保田筆雄、本間乙彦、下浦光衛の各会員
鉄筋コンクリート造の宝生会館（写真、平面図）
ラスキンと建築(2)……SI　生

●建築と社会(Vol.11No.10) 建展特集号 昭和3年10月1日発行

口絵　建築知識普及展覧会速報（写真8頁）
大阪城天守閣再建に就て……佐藤　佐
現代日本大建築一覧
建展特別記事　建展の所感……会員　加藤善吉
建展を顧みて……会員　松本生
建展と其感想……㈱大丸嘱託技師　会員　岡部顕則
「建展」偶感……会員　阪口芳三郎
建展見たまゝの記……会員　八木幸次郎
建展第一室を見る……会員　加藤善吉
建展第二室所感……会員　木村寛一
建展と裏表……会員　中島智喜
建展見たまゝ……会員　本間乙彦
建展グラフ
大阪鉄道㈱住宅懸賞募集図案審査概評審査委員長　日高　畔
審査委員　小笠原　鈿、審査委員　松本儀八
住宅懸賞当選図案　第一等　首藤利子、第二等　大原芳雄、第三等第一席　杉原啓一郎、第三等第二席　遠藤利夫、第三等第三席　阿部庄吉
災害と其予防漫談……災害委員　池田宮彦
誌上講座　建築工事実施方法(5)

●建築と社会(Vol.11No.11) 昭和3年11月1日発行

写真　西宮市図書館（写真、平面図）　商店建築（大元商会）
OTTO KOHTZのスケッチ　近代佛蘭西装飾金物
市立西宮図書館建築概要
地震と建築——放送講演摘録……会員　日高　胖
木造耐震構造法……災害委員　池田宮彦
警視庁令市街地建築物法施行細則改正案を通覧して……
……工学士　池田　実
道路の耐久力に就て……大阪市立工業試験所技師　小山九市
結核治療上より見たる建築観……医学博士　遠藤繁清
エベネザ・ハワァド翁の計　愛知県庁都市計画課　永田　生
内務省案改良便所と大正便所との優劣に就て……
……城口研究所大阪支店長　城口亀吉
飛行機より見たる建築と社会　(1)施主、設計監督者の巻…
……会員　下浦光衛
追分の民家……会員　津田　鑿
カミロ・ジッテ(下)　都市計画家銘々伝(4)…藤田進一郎訳
誌上講座　建築工事の勘定と事務(1)…中良基夫　中島智喜
建築紹介　浪速高等学校　大丸寄宿舎　枚方菊人形館
㈱大丸男寄宿舎別館増築工事概要

●建築と社会(Vol.11No.12) 博覧会建築号 昭和3年12月1日発行

口絵写真　伯林市見本市会場（1930年）模型　御大典奉祝装飾宮城前
奉祝門　御大典奉祝名古屋博覧会場　同京都博覧会場、東北産業博覧会場
写真画報　昭和3年前半に於ける博覧会建築の大観
東京、仙台、別府、岡山、高松、独逸、米国——
昭和3年11月御大礼奉祝装飾集
東京、大阪、京都、名古屋、横浜及び各地市電の花電車
昭和3年後半に於ける博覧会建築の大観
京都、名古屋、大阪、甲子園、神戸——
博覧会座談会　波江悌夫、本間乙彦、八木幸次郎、木村寛一
昭和3.11.10 今上天皇即位礼

●建築と社会(Vol.12No.1) 御大礼記念号 昭和4年1月1日発行

「建築と社会」バックナンバー総目次(号別)Vol.12 No.2〜Vol.12 No.9(昭和4年2月〜昭和4年9月発行)

口絵写真　鳳輦二重橋進御　平安朝時代に於ける大極殿御即位式模型　悠紀・主基両地方風俗屏風
昭和の新時代と我建築界……工学博士　片岡　安
御大礼記事　御即位の大礼と建築……工学博士　片岡　安
　昭和の即位大典に際して……工学博士　武田五一
　平安京・大内裡及内裡の建築……工学博士　伊東忠太
　御大典と京都の表慶施設……会員　松室重光
建築道の為に——フランク・ロイド・ライト……
…名古屋高等工業学校建築科助教授　松永徳昌・城戸　久訳
ランファン——都市計画家銘々伝(5)……藤田進一郎訳
セメントの凝固と顕微鏡的観察
……京都帝国大学教授　吉岡藤作
御大礼謹記
秋季大会高野行……八木幸次郎、松室重光、XY　生

「建築と社会」値下げ断行
(昭4．2月号より　75銭から50銭に)

●建築と社会(Vol.12No.2)震災予防号 昭和4年2月1日発行

サンマーハウス設計図案懸賞募集規程
口絵　安政江戸大地震古図(6頁)
震災軽減の急務……日本建築協会会長　工学博士　片岡　安
震災予防と日本建築協会の使命
東大工学部教授　工学博士　佐野利器
全都市民の理解へ
……大林組取締役技師長　工学博士　直木倫太郎
都市計画の基礎としての地震学的調査
……京大理学部教授　松山基範
地震国に建てる家と住む人の覚悟
……本協会災害委員　池田宮彦
地震と火災……大阪府消防課長　土井末吉
大阪市木造小学校建築の耐震構造
震災時の公園の使命とその設計…大阪市公園課長　椎原兵市
耐震的価値から見た鉄筋混凝土構造の話
……大阪府建築技師　落藤藤吉
我が国の震災の歴史(建国より徳川時代迄)
過去の大地震から見て大阪の地盤は何処がよいか
(市街地の震度分布)
安政頃の地震研究　安政大地震のエピソード
近畿地方の地震活動に就て　東京帝大理学部教授　今村明恒
飛行機より見たる建築と社会(2)請負業者・材料商人の巻…
……会員　下浦光衛
誌上講座　建築工事実施方法(6)
……大林組工務監督　渡辺圭吾
国際新建築集　京阪神新建築集(京都会館、大阪市天王寺音楽堂、土井定次郎商店、吉原商店、鎌田氏住宅)

●建築と社会(Vol.12No.3)昭和4年3月1日発行発行

口絵　京都ホテルグリル、大阪朝日軒、京都東洋亭、大阪野田屋食堂、京都レストラン・あけぼの
欧州と日本のカッフェーの機能と設備……上野伊三郎
簡素・清潔・機能的……京都帝大技師　大倉三郎
レストランとカフェー漫語
……京都高等工芸学校教授　本野清吾
レストランのキュッペー…神戸高等工業学校講師　古塚正治
レストランの厨房……松村次郎
カフェー照明雑感……東京電気大阪出張所長　石川安太
カフェーとレストランの設計及設備上の注意点……宮飼克二
最も現代型の欧米のカッフェー其他
「CHIQUITO」讃頌
　近代的グリルと酒場——シャンゼリゼー・アーケード
　リヨンのレストラン——ブリエー・ユ・ミリエー
　独逸の現代型ダンスホール
　紐育の「ピアゼッタ」レストラン
建築家から見たレストランとカッフェー観
　カフェー時代……大阪市技師　伊藤正文
　日本のカッフェーと外国のカッフェー…工学士　中尾　保
　昭和時代の記念物カフェーを建築は何と見るか…本間乙彦
　カフェーの改善に就て……岡部顕則
　欧州のカフェー……徳政金吾
　唯物史観とカフェー
　……大阪府立今宮職工学校教諭　高林幸太郎
　カフェー狂進曲……足立圓次郎
　ありし其の頃のパノン……鶴　呆二
　看板から見たカフェー
レストラン・カフェー座談会——池田谷久吉、本間乙彦、徳政金吾、波江悌夫、松本儀八、酒井勇三郎——
国際建築集　京阪神建築集(宝塚旧温泉、大阪をぐら屋商店)

●建築と社会(Vol.12No.4)郷土建築号 昭和4年4月1日発行

口絵　旧大阪の商店建築(油屋近八商店、油卸商ますや、淀屋橋入屋かきや)一心寺茶席、旧医院建築(山田病院)、民家建築(南河内吉村邸、泉州熊取中邸)
郷土建築の所感……武蔵野高等学校教授　山本良吉
旧大阪近郊に於ける郷土建築の一種……工学士　葛野壮一郎
京都及その郊外の民屋……京都第三高等学校教授　藤田元春
民家雑信……津田　鑿
古き文献に現れたる旧大阪の商家
西洋館漫歩……小出楢重
ロシアの家支那の家——北満の旅から……豊島欽爾
民家行脚……津田　鑿
四天王寺を廻ぐる伝説……上田長太郎
残されたる旧大阪……鶴丸呆二
大阪と郷土建築の一面……大林組住宅部長　松本儀八
をちこちの民家……中村義雄
道頓堀の劇場小史……池田谷久吉
両替屋の間取と局見世の今昔……佐古慶三
吉村邸宅調査概要……本協会　教化委員　松本儀八
吉村氏邸に就て……大阪府立今宮中学校長……三宅元勝
ランファン(2)——都市計画家銘々伝(6)……藤田進一郎訳
誌上講座　建築工事の勘定と事務(2)…由良基夫・中島智喜
滋賀県社会課主催生活改善展覧会に就て
……展覧会出品委員　中村義雄

●建築と社会(Vol.12No.5)小住宅研究第1集 昭和4年5月1日発行

口絵　サンマー・ハウス設計当選図案(第一等　久保田彦雄、第二等第一席　前野慶太郎、第二等第二席　三上卓一、第三等第一席　石川禎一郎、第三等第二席　岸本　登、第三等第三席　中村義実)
我国の住宅は如何にして改造されるか…工学博士　片岡　安
米国公営小住宅に就て並に英国との比較
……宮内省技師　横藤要吉
小住宅にも必要なる耐震構造の心得……工学士　増田　清
住宅と家相問題……工学士　葛野壮一郎
住宅建築の工費と工期の問題……大林組住宅部長　松本儀八
「通俗的」住宅の衛生問題「借家選定の標準」
……医学博士　藤原九十郎
住宅の装飾に就て……工学士　本野精吾
室内装飾へ色彩の応用……神戸高等工業学校講師　古塚正治
住宅の室内装飾と家具……植実宗三郎
住宅の改善と考慮すべき要点に就て……須賀藤五郎
サンマー・ハウス入選図案講評
……武田五一、藤井厚二、葛野壮一郎
大阪近郊に住宅会社の建てた住宅の種々(4点)
久安寺樓門に就て……阪神毎朝新聞社長　原田長治
建築道の為に(2)——フランク・ロイド・ライト……
……名古屋高等工業学校助教授　松永徳昌・城戸　久訳
飛行機より見たる建築と社会(3)——社会の為……下浦光衛
国際新建築集　京阪神新建築集(池田北村邸、三四銀行谷町支店、吉井照影堂、北白川のある住宅、大阪朝日堂、心斎橋森永キャンデーストア)

●建築と社会(Vol.12No.6)小住宅研究第2集 昭和4年6月1日発行

口絵　サンマー・ハウス設計佳作図案(佳作第一席　河辺　茂、同第二席　佃　十俊、同第三席　三上卓一、同第四席　保田信夫、同第五席　中村　勇、同第六席　福富正治)
住宅論の序曲……伊藤正文
住むための機械……大阪朝日新聞社調査部長　藤田進一郎
住宅問題の世界的な動き……上野伊三郎
住宅と家相問題(2)……工学士　葛野壮一郎
「通俗的」住宅の衛生問題「借家選定の基準」(2)
……医学士　藤原九十郎
住宅建築の工費と工期の問題(2)大林組住宅部長　松本儀八
国際新建築集　京阪神新建築集(日赤大阪支部病院　大阪阪急ビル)
住宅と家具……遠藤　演
住宅の神経系統——電気設備……工学士　工藤寿男
小住宅の保健問題……宮飼克二
住宅の改善と考慮すべき要点に就て(2)……須賀藤五郎
桂離宮記(1)……京都帝大建築科研究室　服部勝吉
飛行機より見たる建築と社会(4)——社会の巻……下浦光衛
日赤大阪支部病院建築概要　阪急ビル建築概要

●建築と社会(Vol.12No.7)都市美観号 昭和4年7月1日発行発行

口絵写真　天皇陛下大阪行幸関係写真(7頁)
会告　貸家建築ニ関スル展覧会(大丸5階　8月13〜18日)
美観地区・風致地区指定促進建議(大阪府知事宛)
都市の美観……本協会会長　工学博士　片岡　安
斯くあるべき地区(1)……法学士　岡本彰一
二十四間道路と建築の関係(1)…大阪市土木部　岡崎早太郎
都市計画より観たる都市の交通問題(1)……
……大阪市土木部計画課長　工学士　内山新之助
都市連絡と都市計画……京都市土木局土木課長　溝口親種
交通の立体化——歩行者の保護
……大阪朝日新聞調査部長　藤田進一郎
我国に於ける都市計画の現勢(1)……
……都市計画大阪地方委員会　加藤善吉
都市に於ける公園新設と受益者負担(1)……
……大阪市技師　溝江五月
都市計画受益者負担に関する若干の考察(1)
……大阪市主事　玉井　猛
思ひつく事ども(1)……大阪府建築技師　工学士　林　豪蔵
沖縄の民家……京都帝国大学教授　工学博士　武田五一
誌上講座　建築工事の勘定と事務(3)…由良基夫・中島智喜
春季大会参加記(神戸・明石　5月12日)……編集部
国際新建築集　京阪神新建築集(府立天王寺中学校、曽根崎警察署、神戸商工会議所、これらの工事概要)
名誉賛助員後藤新平(4月13日)、同池上四郎(4月4日)、同北條時敬(4月27日)等逝去

●建築と社会(Vol.12No.8)
貸家建築とアパートメント号 昭和4年8月1日発行

会告　住宅懸賞図案集——サンマーハウス、小住宅、貸家住宅——発行(8月13日発売、約百頁、1円20銭)
口絵　貸家住宅懸賞入選図案発表(一等　弘永輝雄、堀井三郎、古谷梅治合作、二等　鈴木　久、柳本　伝合作、三等一席　道田泰三、三等二席　浜井又吉)
貸家建築の計画に就て……建築士　小笠原錦
貸家建築と災害の予防……本協会災害委員　池田宮彦
貸家建築と衛生施設……工学士　今林彦太郎
市営住宅をこころみて……丸亀市長　大須賀　巌
アパートメント論——発生の素因と将来の計画理論松成信夫
アパートメントハウスの実例(1)……工学士　葛野壮一郎
市営アパートメントに就て
アパート礼賛……津田　鑿
現代集合住宅観——欧米国に於けるそれに就て…池田谷久吉
スリー・ファミリー・アパートメント・ハウス……
……住友合資会社建築課　小川安一郎
最近世界の住居運動——インターナショナル住居協会の活動
……伊藤正文
貸家住宅懸賞入選図案審査評
沖縄の民家(下)……京都帝国大学教授　工学博士　武田五一
斯くあるべき地区(2)……法学士　岡本彰一
二十四間道路と建築の関係(2)…大阪市土木部　岡崎早太郎
我国に於ける公園新設と受益者負担制度(2)
……大阪市技師　溝江五月
都市計画受益者負担に関する若干の考察(2)
……大阪市主事　玉井　猛
思ひつく事ども(2)……大阪府建築技師　工学士　林　豪蔵
国際新建築集　京阪神新建築(今宮アパートメント　天満ビルヂング)

●建築と社会(Vol.12No.9)商店建築号 昭和4年9月1日発行

口絵　貸家建築に関する展覧会(写真6頁)
紀伊半島に於ける慢性的並に急性的の地形変動に就て……
……帝国学士院会員　理学博士　今村明恒
近代建築の様式に就て
……京都高等工芸学校教授　工学士　本野精吾
巴里に於ける商店の新傾向……ルイ・シュロンネ
商店街と交通の問題……ロベール・カブラン
「グラス」に語る……村野藤吾
小商店の店頭……宮飼克二
商店と広告——主として夜間広告……工学士　新名種夫
今日の商店建築(写真)
アパートメントハウスの実例(2)……工学士　葛野壮一郎
飛行機より見たる建築と社会(5)
——政経の巻、新聞界の巻——……下浦光衛
国際聯盟新会館設計の決定……国際聯盟事務局東京支局報
貸家展見たま、記……本間乙彦
住宅の裏から覗いた保健衛生的設備……白石登喜男
白蟻の駆除及その予防法……伊藤　元
誌上講座　建築工事の勘定と事務(4)…由良基夫・中島智喜
国際新建築集　京阪神新建築集(日本興業銀行神戸支店、大阪阪本印刷所、大阪某肥料商店)

新年の御挨拶

1989年元旦　　(50音順)

青山幸夫

株式会社 青山建築積算事務所 代表取締役
〒550 大阪市西区京町堀1-10-19江南ビル 電話06(443)0430
〒610-11 自宅・京都市西京区大原野上里勝山町14-6
電話075(331)8082

生島道春

社団法人 日本建築積算協会関西支部 支部長
〒542 大阪市南区鰻谷中之町62番地 市川ビル2F
電話06(245)6645

指宿真智雄

株式会社 建築デザイン1級建築士事務所 代表者
〒564 吹田市江坂町1丁目23番101号 大同生命ビル12F
電話06(386)1311代
〒606 京都市左京区下鴨北野々神町8—5 電話075(781)6573

浅井泰

株式会社 笠谷工務店 専務取締役
〒659 芦屋市業平町4—1 電話0797(22)0703
〒659 自宅・芦屋市翠ヶ丘町13—5 電話0797(22)5291

泉沢哲史

株式会社 泉沢建築設計事務所 代表取締役
〒530 大阪市北区神山町14番3号 木津信ビル
電話06(364)9071代

今井忠臣

イマヰ建設工業株式会社 代表取締役
〒547 大阪市平野区加美北5丁目11番12号 電話06(792)4425
FAX06(792)5837
〒547 大阪市平野区平野北2—9—15 電話06(792)4404

浅野昭夫

株式会社 浅野建築設計事務所 代表取締役
〒540 大阪市東区農人橋2丁目8番地 電話06(945)0008代
〒631 自宅・奈良市西登美ヶ丘6丁目4番5号
電話0742(46)4346

礒岩武

大機建材工業株式会社 代表取締役
〒666 兵庫県川西市久代6丁目1番16号 電話0727(70)8563
〒665 自宅・宝塚市中山台2丁目18番9号
電話0797(88)3698

今西茂雄

株式会社 今西建築デザインルーム 代表取締役
〒550 大阪市西区北堀江1丁目13番21号 今西ビル5F
電話06(541)3051〜3

淺沼茂夫

株式会社 淺沼組 取締役社長
〒543 大阪市天王寺区東高津町12番6号 電話06(768)5222
〒168 自宅・東京都杉並区下高井戸3丁目17番1号
電話03(302)1922



カステル・ベッキオ

今西祥郎

財団法人 大阪住宅センター 理事長
〒542 大阪市南区南船場4丁目4番3号
御堂筋アーバンライフビル4F
電話06(253)0071〜3
〒591 堺市新金岡町3丁1—23—102 電話0722(51)1902

浅海正雄

会長

浅海伸之

社長

浅海電気株式会社
〒530 大阪市北区西天満3丁目7番4号 電話06(362)8701
〒665 自宅・宝塚市御殿山2丁目31番50—109号
電話0797(85)0745
〒665 自宅・宝塚市栄町2丁目10番26—712号
電話0797(81)1174

今村騰

取締役相談役

糸岡義太郎

取締役会長

矢野卓生

取締役社長

中央電気工業株式会社
〒530 大阪市北区太融寺町3番24号 電話06(312)8881代表

井上隆

井上窯業株式会社 代表取締役
〒543 大阪市天王寺区生玉町11番28号 電話06(771)2851代
〒659 自宅・芦屋市川西町4番23号 電話0797(22)5930

市川繁雄

日本管工業株式会社 取締役社長
〒601 京都市南区西九条豊田町20 電話075(681)5101〜6
〒606 自宅・京都市左京区下鴨芝本町37 電話075(781)0289

今村祐三郎

社団法人 大阪建設業協会 専務理事
事務局長
〒540 大阪市東区京橋3丁目70 電話06(941)4821

飯田精三

共同設計株式会社
〒530 大阪市北区西天満5丁目10番4号 電話06(364)5836
〒560 自宅・豊中市本町2丁目2番24号 電話06(848)0775

市川宏

株式会社 東畑建築事務所 取締役社長
〒541 大阪市東区伏見町5—19 電話06(202)0391
〒658 自宅・神戸市東灘区住吉山手4丁目4—32
電話078(811)0216

岩崎弘

専務取締役

吉竹寛

常務取締役西日本本部長

株式会社 教育施設研究所 大阪事務所
〒550 大阪市西区立売堀1丁目13番1号 電話 06(531)0916
大信ビル 電話 06(541)7301
〒630 自宅・奈良市法蓮立花町1046-2 電話0742(22)2217
〒560 自宅・豊中市東寺内10—36 電話 06(339)3550
グリンパークハイツ304

新年の御挨拶

1989年元旦　　(50音順)

上西圭治

株式会社 大気社 代表取締役会長
〒530 大阪市北区中之島3－2－18 住友中之島ビル7階
電話06(448)3603
〒659 自宅・兵庫県芦屋市浜町12—14 電話0797(22)5949

岡本行善

株式会社 昭和設計 代表取締役社長
〒550 大阪市西区新町1丁目5番7号 四ツ橋ビル
電話06(532)3421代
〒659 自宅・芦屋市岩園町35—7 電話0797(31)3201

亀田六夫

株式会社 増島製作所 大阪営業所 取締役所長
〒530 大阪市北区西天満3丁目13番18号 島根ビル
電話06(364)1951
〒560 自宅・豊中市刀根山元町8—12 電話06(855)5356

植野寿雄

株式会社 寿建築積算事務所 所長
〒542 大阪市南区東清水町48つるのすビル電話06(244)1561
〒588 自宅・堺市大美野5—9 電話0722(37)1162

奥村紘行

奥村重兵衛株式会社 取締役社長
〒530 大阪市北区西天満5丁目3番7号 電話06(312)4131代
〒662 自宅・西宮市南郷町14番34号 電話0798(71)0011

鎌谷秀男

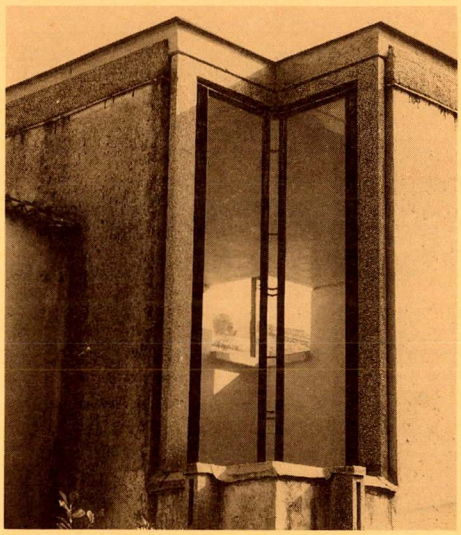
修成建設専門学校 理事長
〒555 大阪市西淀川区大和田5丁目19-30 電話06(474)1644
〒665 自宅・宝塚市千種3丁目8番23号 電話0797(72)1380

尾亀清四郎

株式会社 三晃空調 取締役会長
〒540 大阪市東区城見2丁目1番61号 ツイン21MIDタワー11階
電話06(949)1371
〒573 自宅・枚方市岡山手町15—4 電話0720(41)3427

加藤忠三郎

株式会社 平田タイル 取締役会長
〒550 大阪市西区阿波座1丁目1番10号
電話06(532)1231代
〒601 自宅・京都市南区東九条北鳥丸町24電話075(691)1334



ポッサーニュの石膏美術館

川岸繁夫

株式会社 川岸窯業商店 代表取締役会長
〒550 大阪市西区西本町1丁目13—33 電話06(532)0461代
FAX06(535)5181
〒563 自宅・池田市天神1丁目10—10 電話 0727(61)8598

尾原重信

株式会社 和光建築設計事務所 代表取締役
〒550 大阪市西区北堀江2丁目9番15号 電話06(531)4488
〒532 自宅・大阪市淀川区十三東3-14-13 電話06(302)1051

川瀬甲子雄

扶桑管工業株式会社 代表取締役
〒616 京都市右京区太秦和泉式部町12番地 電話075(861)1157
大阪支店 電話06(304)0777 東京支店 電話03(263)0501
〒565 自宅・吹田市津雲台6—7—2 電話06(834)1734

多井(オオイ)幸男

多井建築研究所 所長
〒541 大阪市東区今橋1丁目1番地 1番館ビル
電話06(226)0008
〒657 自宅・神戸市灘区曽和町3丁目1—11
電話078(821)6133

河井覚弘

河井建築事務所 所長
〒631 奈良市中山町西3丁目210—25 電話0742(44)8100
0742(45)4378

大西孝夫

株式会社 日建設計 常務取締役 大阪統轄
〒541 大阪市東区高麗橋5丁目21番地1 電話06(203)2361

数井利美

株式会社 西村建築事務所 取締役社長
〒652 神戸市兵庫区荒田町2丁目1-8 楠六パレスビル
電話078(521)0205～0207
〒654-01 自宅・神戸市須磨区白川台2丁目39—13
電話078(792)5862

河裾和夫

螢光産業株式会社 代表取締役
〒531 大阪市大淀区本庄西3丁目9番20号
電話06(371)5146代
〒560 自宅・豊中市中桜塚4丁目6-4 電話06(852)4148

岡澤勇

岡澤建築設計事務所 所長
〒530 大阪事務所・大阪市北区西天満4丁目4番12号
近藤ビル6F 電話06(362)6082代表
〒567 茨木市藤の里2丁目16番6号
電話0726(43)5230・8953

亀井晃治

一級建築士事務所 株式会社 A.R.I.(アリ)建築事務所 代表取締役
〒542 本社事務所・大阪市南区谷町7丁目3番4—203
新谷町第3ビル2F
電話06(768)1771代 FAX06(768)1406
〒577 アトリエ・東大阪市上石切町2—14—35
電話0743(73)6137
〒631 自宅・奈良市藤ノ木台3丁目33番5号
電話0742(43)1226

木下國男

内外パーキング施設株式会社 取締役社長
〒550 大阪市西区江戸堀2丁目6—25—508
電話06(441)0477代
〒665 自宅・宝塚市逆瀬台6丁目15番11号 電話0797(73)3228

新年の御挨拶

1989年元旦　　(50音順)

小阪永一

大信印刷株式会社　代表取締役

〒531 大阪市大淀区大淀中4丁目13—11　電話06(451)7631
〒553 大阪市福島区福島6丁目20—10　電話06(451)5346

小島勝巳

有限会社 小島勝巳建築事務所 代表取締役

〒541 大阪事務所・大阪市東区南本町4丁目41番地
イヨビル8階　電話06(252)8088代 FAX06(243)0640
〒103 東京事務所・東京都中央区日本橋本町4—15—10
山本ビル7階　電話03(661)0768代 FAX03(661)7157
〒166 自宅・東京都杉並区成田西1丁目16—17
電話03(315)5435

小西弘治

日本住宅パネル工業協同組合　理事長

〒113 東京都文京区本駒込6丁目15番7号
電話03(945)2311大代

取締役会長 小西岬
取締役社長 橋本正章

株式会社 小西設計

〒550 大阪市西区立売堀1丁目12—16　電話06(532)4051

鴻池藤一

株式会社 鴻池組　代表取締役会長

〒541 大阪市東区北久宝寺町4丁目27番地
ダイヤルイン電話06(244)3500(受付台)
〒603 自宅・京都市北区平野鳥居前町86 電話075(461)1526

会長

佐野正一

株式会社 安井建築設計事務所 代表取締役社長

〒540 大阪市東区島町2丁目7番地　電話06(943)1371代
〒662 自宅・西宮市雲井町4の9　電話0798(72)1569

斉藤國義

株式会社 斉藤工業所　代表取締役

〒557 大阪市西成区岸里2丁目6番5号　電話06(661)3325代
〒557 自宅・大阪市西成区岸里東1丁目21番3号
電話06(652)0208

雑賀幸夫

株式会社 大阪雑賀建築事務所 代表取締役

〒543 大阪市天王寺区上本町8丁目3番23号
電話06(772)4426
FAX06(772)4436
〒573 自宅・枚方市香里ヶ丘7丁目11-16 電話0720(54)0004

堺徳吾

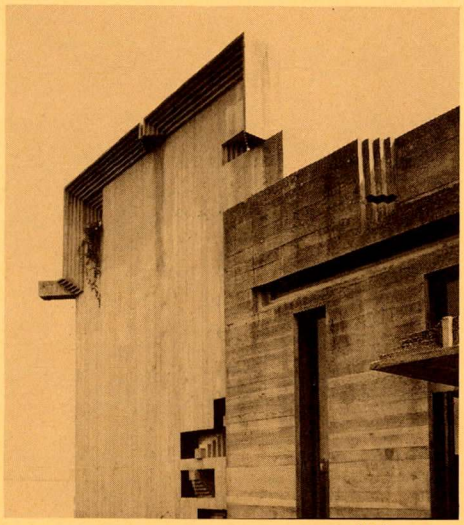
西日本建設業保証株式会社　取締役社長

〒550 大阪市西区立売堀2丁目1番2号　電話06(543)2553

笹野敦

高砂熱学工業株式会社大阪支店　取締役 大阪支店長

〒530 大阪市北区芝田1丁目4番8号北阪急ビル
電話06(372)8411



ブリオン・ベガ

名誉正会員

白石登喜男

株式会社 藤木工務店　常務理事

〒540 大阪市東区両替町1丁目13番地　電話06(944)1468
〒558 自宅・大阪市住吉区墨江1—7—39　電話06(671)3792

城口庸平

株式会社 大阪城口研究所　取締役社長

〒530 大阪市北区角田町2番15号　電話06(372)7151代

須賀好富

近畿大学理工学部建築学科　助教授

〒577 東大阪市小若江3—4—1　電話06(721)2332
内線4519
〒577 自宅・東大阪市小阪3—4—B911
電話06(789)8114

菅谷節

ダイダン株式会社　代表取締役社長

〒550 大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話06(441)8231
〒158 自宅・東京都世田谷区等々力6丁目3番18号
電話03(703)1027

鈴木隆二

株式会社 鈴木隆二設計事務所 代表取締役

〒460 名古屋市中区松原1丁目17—6
電話052(321)1763・6720
〒463 自宅・名古屋市守山区小幡池下73　電話052(792)3505

田中忠明

大阪エスピー紙工株式会社　代表取締役社長

〒540 大阪市東区玉造2丁目25番20号　電話06(765)5650
FAX06(765)5655
〒614 自宅・八幡市八幡福禄谷98-7　電話075(971)0395

田中優

株式会社 ユソニアン一級建築設計事務所　代表取締役

〒530 大阪市北区天神橋2-5-25 若杉グランドビル10F
電話06(354)2781～4
〒112 東京事務所・東京都文京区春日1-8-6
ムトウユニパック春日ビル　電話03(5684)2871
〒536 大阪市城東区成育4丁目20番2号　電話06(931)8857

田村真二

株式会社 竹中工務店　取締役副社長

〒541 大阪市東区本町4—27　電話06(252)1201
〒663 西宮市浜甲子園2丁目5—19　電話0798(41)4300

取締役会長 高橋慶夫
取締役社長 上田宏二

株式会社 高橋上田設計事務所

〒550 本社・大阪市西区新町1—4—21 大幸ビル
電話06(533)0971～3
〒113 東京事務所・東京都文京区本郷3-5-4
朝日中山ビル5F　電話03(818)5173

新年の御挨拶

1989年元旦　　(50音順)

竹内　哲

日本電設工業株式会社　大阪支店　取締役支店長
〒531 大阪市大淀区豊崎３丁目17―15　電話06(372)3533
〒560 自宅・豊中市蛍池東町２―７―６　電話06(841)3822

寺嶋繁久

株式会社　Sim建築事務所　代表取締役
〒604 京都市中京区東洞院通蛸薬師下ル
エステートビル402　電話075(256)3993
〒616 自宅・京都市右京区嵯峨鳥居本化野町12-45
電話075(871)3921

中原英雄

株式会社　創美設計　代表取締役
〒530 大阪市北区末広町３番21号 新星和扇町ビル
電話06(312)3587代
〒565 吹田市桃山台４丁目３番１―808

橘泰治

東邦パーライト株式会社　取締役社長
〒540 大阪市東区森ノ宮中央2丁目7番15号 電話06(941)9445~9
〒590-01 自宅・堺市若松台3丁26番3号　電話0722(91)2267

傳馬正明

ムツミ産業株式会社　代表取締役
〒550 大阪市西区靱本町１丁目17番15号
電話06(441)0378大代
〒558 自宅・大阪市住吉区長居東３丁目14番22―515
電話06(698)7895

長澤孝行

日本住宅パネル工業協同組合大阪支所　支所長
〒530 大阪市北区西天満５丁目６番10号 富田町パークビル
電話06(313)3321
〒598 自宅・大阪府泉佐野市佐野台20-52 電話0724(63)1260

名誉会長・名誉正会員

立野一郎

株式会社　ユニオン　代表取締役
〒550 大阪市西区南堀江２丁目13番22号
電話06(532)3731代

東畑謙三

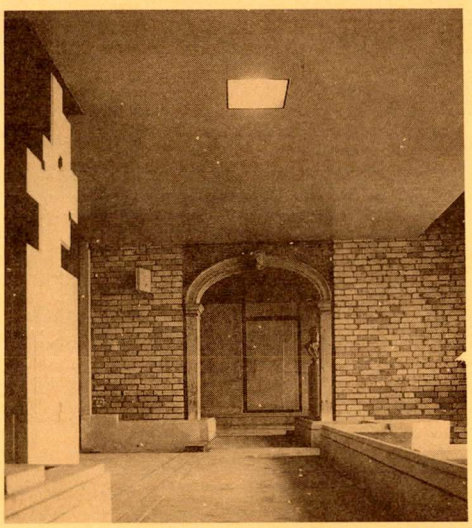
株式会社　東畑建築事務所　取締役会長
〒541 大阪市東区伏見町５―19　電話06(202)0391
〒658 自宅・神戸市東灘区住吉山手4-4-35　電話078(851)5043

西村昭三

大鉄工業株式会社　取締役社長
〒532 大阪市淀川区宮原４丁目４番44号
電話06(394)1281
〒663 自宅・西宮市上甲子園1丁目6-27-202
電話0798(41)3082

知見義夫

〒601 自宅・京都市南区西九条春日町48　電話075(691)3860



スタンパーリエ財団

蜷川守男

大阪装飾株式会社　代表取締役
〒550 大阪市西区京町堀1丁目13番24号　電話 06(444)1410
〒665 自宅・兵庫県宝塚市社町3番10号　電話0797(72)6045

名誉会長

塚本猛次

株式会社　日建設計　最高顧問
〒541 大阪市東区高麗橋5丁目21番地1　電話06(203)2361
〒665 自宅・宝塚市清荒神２―６―27　電話0797(87)1940

野村文英

野村建設工業株式会社　取締役社長
〒541 大阪市東区高麗橋２丁目９番地　電話06(202)4791代

辻本豊

株式会社　ツジモトユタカ設計事務所　代表取締役
〒640 和歌山市東長町中の丁12―３電話0734(26)2030代
〒640 自宅・和歌山市東長町中の丁12-3電話0734(26)2030代

徳岡昌克

株式会社　徳岡昌克建築設計事務所　代表取締役
〒530 大阪市北区西天満6丁目3番11―205号　電話06(314)1688
〒661 尼崎市次屋３丁目６番60号　電話06(499)0701
〒813 福岡市東区千早2丁目3番41-305号 電話092(682)5301
〒532 自宅・大阪市淀川区新高6丁目6番18号　電話06(391)1438

林唯夫

株式会社　昭和設計　代表取締役副社長
〒550 大阪市西区新町１丁目５番７号　四ッ橋ビル
電話06(532)3421
〒565 自宅・吹田市青山台３丁目41―11　電話06(872)3608

津村芳仁

オリエンタルメタル製造株式会社　代表取締役社長
〒660 尼崎市昭和南通３丁目26番地　電話06(412)5131代
〒335 自宅・埼玉県蕨市塚越５丁目６番32号
電話0484(42)3115

内藤正克

株式会社　内藤建築設計事務所　代表取締役会長
〒675-13 兵庫県小野市上本町240 小野ビル　電話07946(2)4757代
〒675-13 自宅・兵庫県小野市久保木町1063　電話07946(2)4668

原精一

コーナン建設株式会社　代表取締役
〒532 大阪市淀川区十三本町2丁目4番28号
電話06(308)1551大代
〒662 自宅・西宮市名次町12番９号　電話0798(72)1504

新年の御挨拶

1989年元旦　　(50音順)

伴　昭秀

株式会社　西原衛生工業所大阪店　代表取締役社長

〒531　大阪市大淀区中津六丁目8番4号　電話　06(458)3628
〒563　自宅・池田市石橋3—11—14　電話0727(61)8652

福永　薫

株式会社　建設技術センター　代表取締役

〒532　大阪市淀川区西中島5丁目7番17—602号　電話06(304)1148代
〒542　自宅・大阪市南区南船場4丁目7—3　電話06(252)8626

藤木鐵三

株式会社　藤木工務店　取締役社長

〒540　大阪市東区両替町1丁目13番地　電話06(944)1468代

堀　亀久治

三機工業株式会社大阪支店　取締役支店長

〒541　大阪市東区北浜2丁目22番地　電話06(202)3071
〒664　伊丹市北本町1-110-1 伊丹パークホームズ2—406　電話0727(75)3095

堀内史郎

第一工業株式会社大阪支店　専務取締役支店長

〒530　大阪市北区西天満3丁目6番14号　電話06(364)6661代
〒573　自宅・大阪府枚方市朝日丘町12-18　電話0720(41)5396

前田平一郎

ゼネラル事務機株式会社　社長

〒550　大阪市西区靱本町3丁目2番7号　第1横井ビル　電話06(441)1462代
〒560　自宅・豊中市上野東1丁目16—21　電話06(849)5764

前田敏男

財団法人　日本建築総合試験所　理事長

〒565　本所・吹田市藤白台5—8—1　電話06(872) 0391
〒531　大淀分室・大阪市大淀区長柄西2—1—18　電話06(351)7217
〒592　堺分室・堺市浜寺石津町西2—1—34　電話0722(44)3912
〒612　京都分室・京都市伏見区中島前山町24—2　電話075(622)0713
〒675-01　加古川分室・加古川市別府町新野辺字畑下1311-3　電話0794(35)5811

松田恒彦

株式会社 ART建築設計事務所　代表取締役所長

〒530　大阪市北区東天満2丁目3—10　トップス天満ビル　電話06(357)5351代
〒546　大阪市東住吉区西今川2丁目8—7　電話06(702)6738

松原満佐子

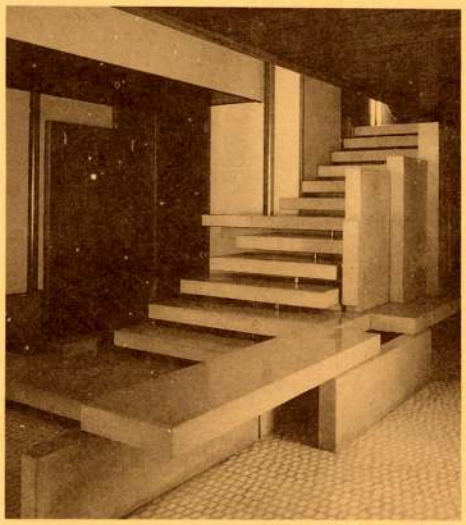
有限会社　柳々堂　代表取締役

〒550　大阪市西区京町堀1—12—3　電話06(443)0167~8
営業所：鴻池ビル1階　電話06(251)8233

松本重太郎

マツ六株式会社　取締役社長

〒543　大阪市天王寺区四天王寺1丁目5番47号　電話06 (774)2200



オリベッティのショールーム

名誉正会員

松本与作

建築家　第一生命保険相互会社　顧問技師

〒145　自宅・東京都大田区田園調布3-17-3　電話03(721)4723

三品哲夫

財団法人　大阪市建築技術協会　理事長

〒541　大阪市東区大川町27番地　住友生命淀屋橋ビル4階　電話06(208)8144
〒560　自宅・豊中市上野東1-10-45-205　電話06(848)9067

三谷忠義

株式会社　三谷設計　代表取締役

〒694　島根県大田市久手町波根西777の1　電話08548(2)8121代
〒694　自宅・島根県大田市久手町波根西225の2　電話08548(5)8320

三輪泰司

株式会社 地域計画・建築研究所　代表取締役社長

〒600　京都市下京区四条通高倉西入ル立売西町82番地　大和銀行京都ビル　電話075(221)5132代
〒540　大阪市東区石町1丁目1番地　天満橋千代田ビル2号館　電話06(942)5732
〒460　名古屋市中区丸の内3丁目18番30号　ツボウチビル　電話052(962)1224
〒612　自宅・京都市伏見区桃山南大島町95—45　電話075(601)3962

薬袋公明

株式会社　日建設計　取締役社長

〒541　大阪市東区高麗橋5丁目21番地1　電話06(203)2361

水間義雄

株式会社　水間組　代表取締役社長

〒534　大阪市都島区東野田町1丁目1番4号　電話06(352)3121代
〒538　自宅・大阪市鶴見区今津南4-10-15　電話06(961)0785

宮後浩

株式会社　コラムデザインセンター
株式会社　大阪パースアカデミー　代表取締役

〒542　大阪市南区南船場4—13—15　コラムビル　電話06(245)4631
〒546　自宅・大阪市東住吉区山坂5—19—24—704　電話06(607)7571

村石全

浪速合板株式会社　代表取締役社長

〒556　大阪市浪速区幸町2丁目5番3号　電話06(568)3671
〒659　自宅・芦屋市岩園町25番15号　電話0797(34)0835

室谷山水

室谷商事株式会社　取締役会長

〒650　神戸市中央区三宮町3丁目7-6　神戸フクトクビル　電話078(331)0881
〒650　自宅・神戸市中央区山本通4丁目17—17　電話078(221)5050

新年の御挨拶

1989年元旦　(50音順)

毛利哲三

松尾橋梁株式会社　取締役社長

〒551 大阪市大正区鶴町3丁目4番18号
電話06 (552) 1551代表

両角保

浦安工業株式会社　専務取締役 大阪支店長

〒530 大阪支店・大阪市北区天満2丁目3番5号
電話06(351)7502代
〒530 自宅・大阪市北区天満2丁目3番5号
電話06(353)7596

森淳

三和電気土木工事株式会社　取締役社長

〒530 大阪市北区南森町1丁目4番19号　電話06(361)6451代
〒596 自宅・大阪府岸和田市別所町2丁目3番5号
電話0724(22)7710

八木喜美蔵

八木惣株式会社　代表取締役社長

〒593 堺市津久野町3丁28番10号 電話0722(62)3838代
〒593 自宅・堺市津久野町3丁28番10号　電話0722(62)0722

八十島健二

株式会社 竹中工務店　特別顧問

〒541 大阪市東区本町4－27　電話06(252)1201
〒663 自宅・西宮市甲子園二番町5—30　電話0798(41)0598

取締役会長 籔本弦三
代表取締役社長 曽我部輝雄

株式会社 笹川組　取締役社長

〒520 大津市打出浜13－15　電話0775(23)2314
〒520-21 自宅・大津市一里山5—9—11　電話0775(45)3966

山内恒男

株式会社石本建築事務所　大阪支所長

〒542 大阪支所・大阪市南区島之内1—20—19 白水ビル
電話06(251)7507
〒102 本社・東京都千代田区九段南4-6-12 電話03(262)7161
札幌・名古屋・九州・仙台・横浜

山田恒治

株式会社 山田工務店　取締役社長

〒651 神戸市中央区雲井通4丁目1番3号
電話078(232)1800代
〒651-11 自宅・神戸市北区泉台4丁目9番12号
電話078(592)5902

山本貴士

朝陽電気株式会社　代表取締役

〒530 大阪市北区中之島3丁目2番4号　電話06(385)1361代
朝日ビルディング内
〒565 自宅・吹田市藤白台4丁目23番8号
電話06(871)0851

和田眞一

株式会社 東和組　代表取締役

〒530 大阪市北区西天満4丁目5番14号　電話06(363)4051
〒659 自宅・芦屋市公光町3番8号　電話0797(22)3282



ヴェローナの銀行

和中勝

株式会社 和中商店　相談役

〒531 大阪市大淀区豊崎5丁目8番11号　電話06(371)0731～5
〒150 東京都渋谷区桜丘町11－5　電話03(464)9723
〒453 名古屋市中村区黄金通3丁目34番地
電話052(481)7338
〒659 自宅・芦屋市楠町16—18 芦屋フラッツ201
電話0797(31)7950

渡辺健一

株式会社 曽根組　代表取締役

〒676 本社・兵庫県高砂市曽根町2257の1
電話0794(47)1551代
〒541 大阪支店・大阪市東区伏見町2丁目15 ホンダビル
電話06(203)4415代
〒650 神戸支店・神戸市中央区北長狭通4丁目 高橋ビル
電話078(321)3471代

渡辺忠

東洋シヤッター株式会社　取締役相談役

〒540 大阪市東区両替町1－12 日本生命谷町ビル
電話06(943)6571代
〒560 自宅・豊中市緑丘3丁目21番8号　電話06(856)0988

渡部慶一

株式会社 松田平田坂本設計事務所 大阪事務所 取締役所長

〒530 大阪市北区堂島2－2－25　電話06(344)7821
〒530 自宅・大阪市北区中之島5－3－92
ルイシャトレ中之島622号　電話06(448)5645

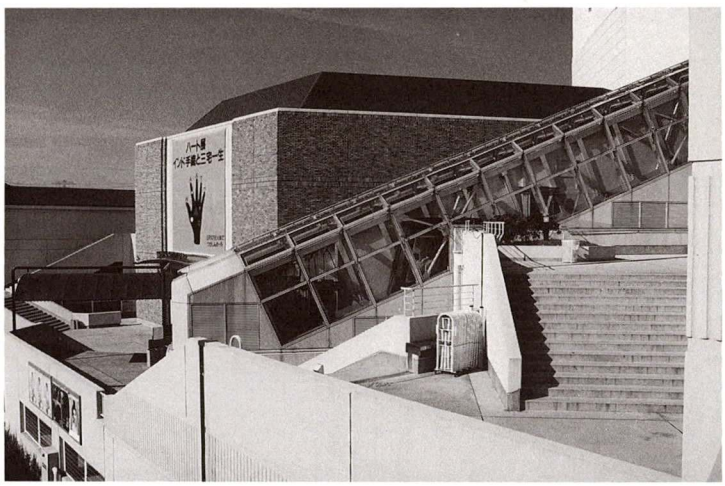
事務局一同

社団法人 日本建築協会



特集

夢をのせる輸送設備



あと10余年、その間の技術の進歩により、さて21世紀にはどんな輸送手段が登場するのでしょうか。高層化し地下へともぐっていく都市化する社会の中で、人は、ものはどのように動くのでしょうか。
そんな未来への夢を馳せながら、今回の特集では、対象を建物内外の輸送設備（交通機関を除く）にしぼって、人、もの、そして建築とのかかわり、その現状と問題点を過去また未来の眼を通して考察しようとするものです。

総論
縦形都市・地下都市に対するビル輸送システムの現状と未来／今井宏郎
各論
昇降機設備計画の基礎知識／佐藤正昭
エレベータの現状と今後の動向／市岡洋一
エスカレータの現状と未来／辻保則
昇降機の管理と保守－遠隔監視化へ－／矢野純一
資料篇
輸送設備製造・保守・販売会社一覧

本号特集編集幹事
山下正之／北村明夫／加藤勝彦／佐藤正昭／市岡洋一／加藤芳博／安倍浩一／石野幸義／遠藤進／梶井宏修／河津隆之／佐藤秀彦／村上幸三郎

総論

縦形都市・地下都市に対するビル輸送システムの現状と未来

今　井　宏　郎

はじめに　ビルの中で居住していると、エレベータは非常にありがたい乗り物である。とくに超高層ビルになるとエレベータなしでビル内を上下するのは体力的にも不可能に近い。ビルの建設中はまだエレベータがない時期であり、10数階以上のフロアーを階段を使って昇ることも経験するが、一度歩いたらもう二度といやだと思うものである。

ところで、今回の特集は、建物内外の輸送設備ということで、縦形都市や地下都市のその現状と未来に目を通して技術的な進歩や建築の変化、社会の変化によって変わっていく物品と人、さらには情報、その変わっていく未来の夢を運ぶ「輸送設備」について考えてみようということである。縦形都市と地下都市という題を与えられているが、この意味するところが明確ではない。したがって、ここではこの二つを別々に扱い、相互の関係については言及しないことにする。

輸送設備にはどんなものがあるか

私は物品の輸送を考えるのが好きである。人を安全に運ぶ方法は限られていて、エレベータやエスカレータ程度である。ところが物の輸送はいろいろ考えられる。物の種類によってすべて異なる搬送装置が考えられていると言ってもよい。これは、物は大きさや形や重量が種々異なることと、それらが固定ではなく変化させることもできることから、いろいろなパッケージの方法が考えられるためである。さらに、乗り心地や、速度感、速い遅いについて何も不平を言われないところが、最も条件の違う点かも知れない。

輸送設備を考える上で重要な点は下記である。

①何を運ぶのか。

②運ぶものの、かさ（$L \times W \times H$）、重量、形状。

③運ぶときの形――横にできるか、転倒できるか、転がせるか、変形（まるめる、折りたたむ、はこにつめる、上下逆さにできる）できるか。

④特殊性――ガラス等のように破れるか、機器などのように重点が片よっていないか、動き出したとき移動しないか、こぼれたり・飛びちったり、はずれたりしないか。

⑤到着時間――急ぐものか、定時輸送でよいか、随時輸送でないといけないか。

⑥輸送量（トラフィック）――5分間とか10分間に運ぶ量がどのくらいか。

⑦引き渡し方法――目的地だけでなく、目的の人に届けるかどうか。

これらのほかに、搬送を必要とする物品について正確な現況調査と分析を行うことが重要で、一般的なデータに独自の調査データを付加して、その用途にあった特徴も加味して計画をすることが必要である。

表－1に、現在使用されている輸送設備のリストを示すが、物を搬送する方法の多彩さにはびっくりさせられる。

私は数年前、ファクシミリや電子メールが発明されたとき、これを使えばすべての手書きのメールは

なくなると思った。そう思って数年たったが、ファックスや電子メールさらに便利なパソコン通信、ＣＲＴを使ったＯＡ機器が多数使用されるようになっても、メールはいぜんとして残っており、決してなくなることはないようである。ペーパーレスの時代が来ると言う人もいたが、ペーパーレスどころかペーパーの氾濫であり、ますますその輸送手段の開発が求められている時でもある。しかし、これは物品とは異なる範疇のもので、情報の輸送と呼ぶ方が好ましい(**表－２**参照)。伝票などは品物とは別に処理

表－１　輸送設備の一覧表

分類	設備名（一般に言われている呼び方）	設備の機構	主な輸送対象物
エレベータ・エスカレータ	乗用	ロープ式、油圧式等で籠を上下させる	人
	人荷用	同上	人と荷物
	貨物用	同上	荷物
	特殊・その他	カーエレベーター、寝台用エレベータ等	車、寝台と人
	エスカレータ、ムービングウォーク	ステップに人が乗り、傾斜または水平に運ぶ	人
小型搬送設備	ケースコンベア	搬送ベルトでブックケースを運ぶ	伝票、小さい郵便物
	気送管	円筒状の気送子に入れ、空気で送受する	書類、伝票、小さい郵便物
	ベルトコンベア	ケースを使わず、そのままベルトに乗せて運ぶ	同上
中型搬送設備	小型自走搬送車	駆動装置を持つコンテナが、レールを走行する	書類、書籍、郵便物、小荷物
	カセットコンベア	カセットに入れたものをそのまま運ぶ	うすい書類、Ｘ線フィルム
	ボックスコンベア	ボックスに収容し、水平・垂直に昇降路内を運ぶ	書籍、図書、小荷物、器材
	大型気送管	大きな重量のある物品を搬送する気送管	病院の器材類
大型搬送設備	オーバーヘッドコンベア	天井に取り付けたチェーンコンベアのハンガにより、コンテナを運ぶ	カゴ・コンテナに入れた器材
	ダムウェータ	エレベータの小型	図書、小荷物、配膳用、器材
	ハンガ式ワゴン搬送車	オーバーヘッドコンベアとダムウェータの組み合わせ	小荷物、配膳用、器材
	モノレール式自走搬送車	大型のワゴンが、天井に取り付けたレールを走行する	同上
	大型自走搬送車	いわゆるロボットで、床を走行する搬送車	同上
	チェーンコンベア式自動搬送車	床に取り付けたチェーンのコックにより、コンテナを引っぱる	同上

表－２　情報の輸送の一覧表

大分類	小分類	機種名	機能	通信速度
音声による伝達	一斉伝達	ベル、ブザー	簡単な呼び出し方式、インターンや看護婦の起床	
		火災報知器	ベル、サイレン	
		放送拡声装置	医師、看護婦などの呼び出し方法	
	個別伝達	ラジオ(共聴装置)	各室で聴取	
		電話		
		インタホン（ナースコールなど）	標準型オートプレストーク型、同時通話型などがある	
		ドクタコール	無線呼び出し装置 マイクロフォン、無線送信機、アンテナ、受信機からなり、可聴信号、音声信号などにより呼び出す	
視覚による伝達	サインボード類	職員出退表示装置	職員の名前または番号を表示する信号盤をもつ 電話交換室と事務室などに設ける	
		投薬表示装置	処方済みの患者の整理番号を表示する	
		その他のサインボード	会議室使用中表示、待ち時間表示	
	映像による伝達	テレビ	監視用：種々監視用、面会人と患者の応対 教育用：ＡＶ教室など 娯楽用：案内用、展示内容の説明用	
		テレビ電話	対面通話、物品展示、書画伝送、情報案内、電話計算	
		マイクロリーダ	マイクロフィルムを投影し、読み取る装置	
記録による伝達	画像通信（ファクシミリ通信）	電送複写機	Ｂ６からＡ３までの用紙に書いた文字や図面がそのまま送受信できる 電話回線、専用回線のどちらでも良い	Ｂ６サイズで24秒／１枚
		全自動式写真電送受信装置	写真をそのまま送受信できる 暗室不用の自動受信 電話回線、専用回線のどちらでも良い	
	その他の記録通信	テレメール	不特定多数間における手書き文字の伝送	
		リーダプリンタ	マイクロフィルムおよびカードなどにより送信された情報をプリントアウトする	
		テレックス	交換機能をもった印刷電信機で、電話のように相手を呼び出し、記録通信を行う 電話回線を利用	50bit/sec
		テレタイプ	専用回線を通じて遠隔地と通信する印刷電信機	50bit/sec
記憶による伝達		Ｅ．Ｄ．Ｐ．Ｓ	Electronic Data Processing System、 電算機の中央処理装置や各種端末機を組み合わせたシステム	

〔資料〕　辻野純徳「病院における搬送の問題」「病院設備」vol. 16、no. 2、昭49

されるようになって、コンピュータ化され、ＯＡ化され、非常に便利になってしまった。さらに、すべての価値が情報によって決定付けられるようになってきている。

ところで、従来、輸送設備は、縦の輸送と横の輸送が別々に存在していればよかったが、最近はこれらを接続して一体としたシステムにしようという工夫がなされている。さらに、今まで拠点間を結ぶ交通、すなわち最寄りの集配所まで届ければよかったものが、個々の届出先に直接配送する（人に直接手渡す）ことまで考えねばならないように変化してきた。通信手段の高度化により個々のパーソナル通信が発達してきたことで、従来のメールはいかにも不便に見えてきたことによる。この縦と横の輸送手段を接続して一体化するシステムは重要な方法で、物の輸送装置を考える場合の基本形である。この縦と横の組み合わせ方の変形が斜めに運ぶ方法である。斜行エレベータ、カーブドエスカレータ、蛇行するコンベア、上下に波うつように動けるものなど、種々のアイデアによって新しい機器が開発されたりしている。発想の転換として、従来、上下の縦にしか運行しないと考えられていたものを横に動かしたり（例：水平移動する窓ふき用ゴンドラ装置）、横にしか使われていなかったものを縦方向用に使ったりする方法も考えられる。

このように考えてみると、輸送設備は社会の近代化とともに変化してきているのではないかと推察できる。用途の多様化は社会の複雑化とつながっており、今後ますます、多品種少量化の流れにそって変化していくものと予測できる。超高層ビルにおいて、個人あてのメールや宅配便をどうやって集配するかをいつも求められるが、今もってうまいアイデアはない。ロボットとの組み合わせが、ＦＡシステムの成功から提案されているが、まだ事務室内では使えそうにない。リニアモーターを利用したシステムも試作したが、これもその方式による特性があり、すべてのニーズに答えを出せるにはいたっていない。

つぎに、縦形都市・地下都市においてどうなるかを考えてみる。

縦形都市･地下都市における輸送設備

１．縦形都市

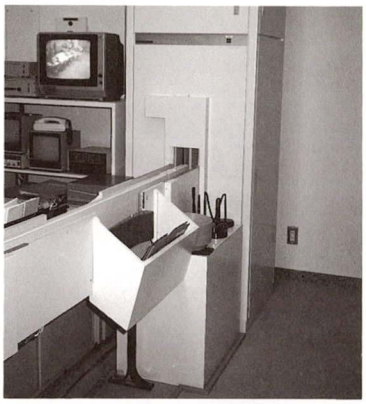
縦形都市を垂直に長いビル群で構成された都市と仮定すると、新宿西都心や大阪駅前、ＯＢＰ地区を言うのであろうか。従来の都市との違いは、巨大ビルの集まりで、縦に 150 ｍ以上に伸びたビルが数本以上あり、居住人口も５～10万人にのぼるひとつの地方都市と同じ規模となるほどのボリュウムを有していると考えられる。

ここでは、従来の都市と何か異なるのであろうか。単純に言えば、横に長い町を上に積み上げて出来た町と考えられる。主要道路が上下に延びていることであろうが、主要道路はエレベータにとって替わられ、道路としての階段は、数フロアーの上下階利用の脇道の役目しかない。主要道路のエレベータは乗用エレベータとして人の輸送にもっぱら使われる。一方、産業用道路の性格をもった第二道路が作られており、これは一般に人荷用エレベータと呼ばれているが、物品の搬送用として、各フロアーのすべてに停止し、積載荷重も重く、エレベータの籠も内法寸法や出入口高さが大きくとってある。一般的にこの二本の道路が主に使用されるが、最近では書類、メール、小荷物の搬送用に小型搬送設備が導入され、ダムウェータ、バーチカルコンベア、気送管、などが活躍している（**写真－１～５**）。このように、縦形都市においては、輸送設備は機械化されているということが最も特徴的なことである。

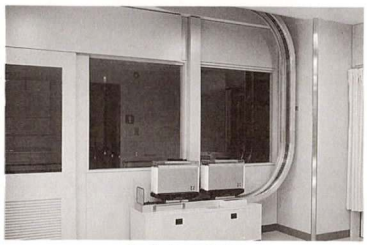
ところで、都市ということから考えると、これらの巨大ビル群の相互の接続、インテグレイトについても考えてみたい。街においては、そこに住む人々の相互のコミュニケーションがあり、市民生活を維持しているが、縦形都市においても同じようなことに発展していくのではないだろうか。そのためには、従来の街にある路地がやはり縦形都市にも必要ではなかろうか。また、ビルとビルを接続する道路または回廊も欲しいし、それらが、超高層ビルの15階や25階で相互に連絡されておれば、そこが横のつながりを物理的に可能にし、人々もそれによってコミュニケートしていくことができるようになる。大阪駅前の超高層ビルが、地下や低層部で接続されているだけではなく、15階や25階で接続されていることを考えてみると、そこでまたひとつの横に広がった街が出来てくることを意味しており、エレベータの乗



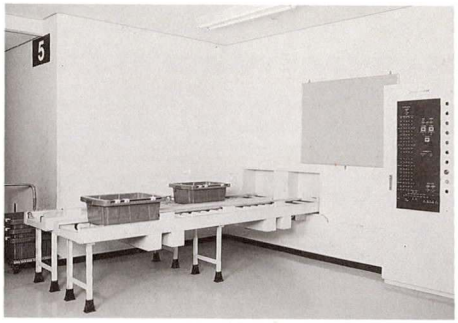
気送管設備



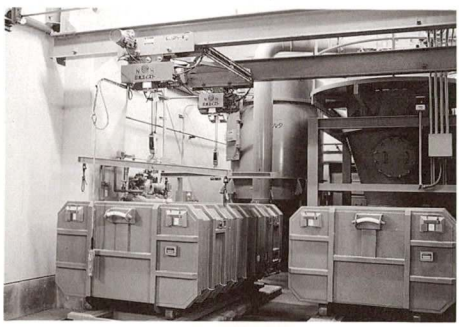
伝票書類搬送設備



自走台車設備



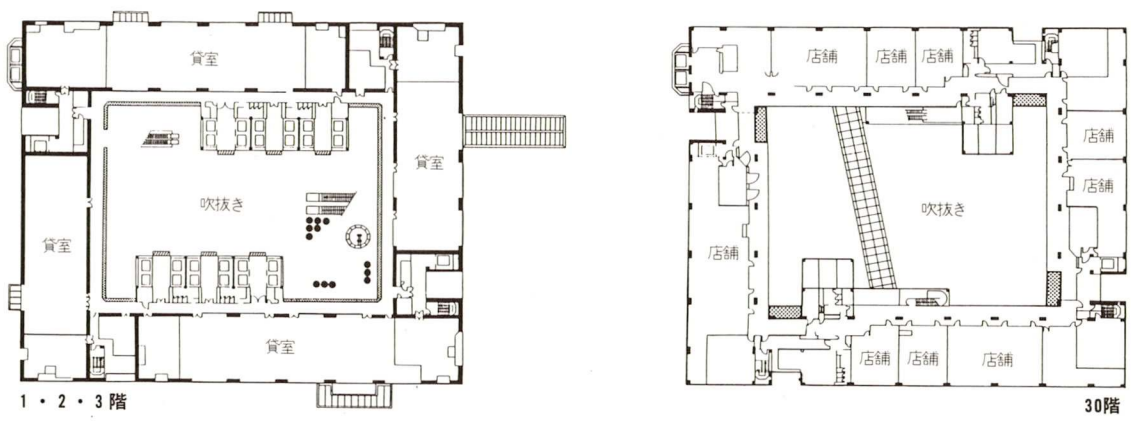
小型物品搬送設備



ゴミ処理設備

り換え階がひとつのプラザとなってビル群へ接続され、そしてそこに新たな街が生まれてくるのではないだろうか。

新宿ＮＳビルは、このような目で見ると、モデルケースと言える。新宿ＮＳビルは、**図－１**に示すように、４つの超高層ビルを内廊下によって接続した形となっている。各階の廊下が路地としての役割を果たしており、４つのビルを一体化させている。また30階にはブリッジがかけられており、反対側のビルへもショートパスすることができる。たばこ屋さんや花屋さんのあるビルへ行くには、ぐるっとエレベータに乗りいったん１階へ行き、道路を横切ってそのビルへ入り、またエレベータで花屋さんの階へ出なくても、昔の下町のように横に動いていってすぐ行けるのである。ＯＢＰの新しい超高層ビルにおいても、そこまでの考えは採用されていない。２階レベルのデッキで京橋駅と接続され、ツイン21へは雨にぬれることなくビル内に行くことができるが、他のビルまで接続する希望は出されても、なかなか実現しない。残念なことである。



図－１　新宿ＮＳビル平面図

２．地下都市

地下都市を地下街のような横に長く広い街区の集まりと考えるのか、地下の深い地中に大きな都市をつくることを意味するのかよくわからないが、ここでは、地下街のイメージで、地下３～４層にわたって利用する地下空間と仮定しておく。ついでに、私見を述べれば、地上の都市機能が地下に入るだけではなく、地上は建物をとりはらい、都市の地上に太陽と空気と緑でいっぱいの自然を呼びもどすということにしたい。地上も地下も人工の施設でいっぱいというのは地球を破壊しつくすことにほかならない。地上の空間を自然にもどし、緑でうめ、大気汚染をなくしてきれいな空気をとりもどし、もとの地球に

近づけるために地下空間を利用することにする。ここには、地上の自然光も一部はとり入れ、緑も育て、明るくて働きやすい快適空間となるような工夫が必要であろう。

さて、この地下都市においては、従来の排気ガスを出す交通機関は使用できない。横への広がりを持った街においては、基本的には人々は歩くことになろう。一部、電気自動車やリニアモーターカー、動く歩道が短距離交通機関として利用されるであろう。3～4層の階層間の利用はエスカレータが主体となり、階段がわりに大型のエスカレータが開発されるようになるであろう。一方、物の輸送方法が問題になろう。生産地から運ばれて来た品物は、いったん集配センターに集められ、そこで地下都市の最下階へ運ばれる。地下都市の最下階は物品の流通スペースになっており、中型のコンテナにつめかえられ、コンテナを吊り下げる無人電車が網の目にはりめぐらされたレールにそってそれぞれのオフィスや店舗への物品を搬送する。

ごみ等の廃棄物は、空気輸送装置によって処理場へ集められる。この空気管もこの最下階のスペースに設置されている。もちろん、電気、電話、ガス、水道、下水等も、この空間を利用して配管が行われている。

つぎに、輸送システムの未来について考えてみる。

輸送システムの未来

1．エレベータ

エレベータについて人々はいろいろ不平を言う。運用がおかしいとか、待つ時間が長いとか、ダンゴ運転をしているとかさまざまである。エレベータの運行について専門家と話をしたことがあるが、ユーザーはいつも「もう少しなんとかならないか」と言う。本当にそれは正常なクレームなのだろうか？と言うのは、実は世の中にはまだ、「正しい運行方法」が存在しないからだ。エレベータも含め、いろいろな交通機関においては理想的な運行方法が見出されていないのだそうである。したがっていろいろなクレームが存在するが、それらを集めると相反するものもあって成立しないことが多く、一つひとつのクレームだけに対処することは危険なのだそうである。エレベータの運行方法のエキスパートシステムを作ろうとしても、世の中にエキスパートがいないためエキスパートが何か、わからないということだそうである。エレベータの運行システムを作ることはそれほど難しく、また、個々の内容が相反するため実情にそぐわないものが出てくることになるのであろう。

エレベータに関して不思議なことは、乗り場の情報すなわちエレベータを利用したい人の人数をインプットしていないことである。エレベータホールに10人いようと1人いようとボタンは一つだからインプットできないし、エレベータも何人待っているかわからないのだ。これでは運行方法をいくら研究しても情報不足で、正しい方法がわかる理由がないと思うのだが、一向にそのようなエレベータは出現しない。もうひとつインプットされていないものに、エレベータホールでの待ち時間がある。長待ち時間をなくす方法が運行の原則のようであるが、それを計算し、情報としてとりこみ、解決をはかるという方法はとられていない。さらに、エレベータホールの混雑の程度もインプットされていない。最近、カメラを使った人数のカウント方法が開発されてきてやっと特定のフロアーの情報はインプットされたが、その他の一般階も含めて乗り込む人の程度がインプットされれば、もっとよくなると思うのだが…。

こう考えると、エレベータの運行についてはこれからまだまだ改良が可能で、「こんなエレベータは出来ないの？」という希望はまだなくならないであろう。そこで、未来のエレベータとはどんなものであろうか。

①他の交通機関のように、何分後にエレベータが来るかをホールに表示することができる。

②多人数の交通が発生したことを情報としてとりこみ、それに合うエレベータの運行に変えられる。

③上記のとき、他の階には、エレベータの運行が特殊になり、急な交通量が発生したため他の階には少し待ち時間が長くなることを報告する（表示する）。

④エレベータの運行方法を可変にできること。たとえば各階停止、奇数階停止、偶数階停止、区間急行

運転、その他のパターンを状況により変更し、エレベータの利用状況に応じて自動的に選択を行えるようにする。

⑤各階停止エレベータと急行エレベータとを作り、電車のように混雑時において停車するものとしないものとに分割する。さらには電車のように定時運転するエレベータを設け、閉散時は運用をラフにする。

このようなことができるようになれば面白いエレベータとなろう。

2．物品の搬送設備

①物品の搬送で最も欲しいのは、たて・よこ自由に動きまわれる装置があればよいなということである。

――ＯＡ機器が、一人に１台設けられるようになり、情報の搬送は非常に身近になってしまった。しかし、物品の搬送はまだ、自分の机の所までは来てくれない。そのためには、空間も床も含めて自由に動きまわれる自走式の搬送設備が出現しないものであろうか。

②物品の搬送設備のデータの不足は、物流の合理化のさまたげとなっている。

――病院のカルテのトラフィック量は、レストランの食事のはける量は、といった交通情報は無に近い。ユーザーも含めて、施設を設置する側もデータの収集を行う手段を開発すべきである。

③物品の管理や管理組織についてもう少し考え直し、合理化していくことが必要であろう。

――物品の搬入、保管、分類、分配、送り出しを整理し、物の流れを明確にしないと搬送機器による機械化はしにくい。一般に日本の管理の実情は総務、庶務といったところでとりまとめをしているのが多いが、事業部内ではその内容がわかりにくいことから、部門別に物品供給がなされてしまう傾向にあり、事務用品、メール、伝票、書籍類といったものがグループ別に行われている。物の搬送のためにはこれらを一元化し、集中して管理する方がよく、サービスセンターを設け、在庫管理も含めたデータの処理をするべきであろう。そうしてきちんと整理すれば定期搬送できるものが多くなり、計画性を高めることができるようになる。定期搬送の物品と機敏性を要する臨時搬送（随時）の両方の組み合わせを設計できると、合理的な機械化へと結びつけることができる。

搬送設備は古くて新しい技術革新がないように見えるが、決してそうでもない。ハードそのものは機械的なものなので素朴であるが、それを制御する方式のアイディアやソフトはどんどん新しくなっており、改良されている。たとえば自動梱包機や自動仕分け機と搬送設備の組み合わせによるシステム化などが行われている。

まとめ　搬送設備について述べるためには、その基盤となっている用途や建物の将来について予測していかないといけなくなり、縦形都市については超高層ビルの15階や25階で回廊をつくり接続すれば、あらたに横に広がりが生まれ、街が出来てくると同時に、横への道路によって交通動線が短くなり、無駄な上下のエレベータの利用をしなくてすむようになることや、地下都市においては地下都市の最下階を物品の流通スペースにして、そこに各種の輸送システムを導入すれば、合理的な物の輸送ができるようになるのではないかという提案を行った。また、今後求められる輸送設備について分析すると、物品の管理や運用組織について整理していくことも必要で、輸送の機械化をはかっていくためには物品の流通の仕方を変えて、集中して管理していく方式へ方向を変えないといけないと提案している。また、未来の社会は、用途の多様化となるであろうと推察され、その社会の近代化とともに、輸送システムも縦だけ、横だけの一方向の動きからこれらの組み合わせと、さらには別の発想による技術改良へつなげていかないといけないと思う。

情報の輸送がコンピュータの発達で、オフィス革命をもたらしているように、物品の輸送も情報の輸送と一体として考えることもできる。輸送設備そのものはこれからの社会で、今まで以上に求められている分野ではないかと考えられる。

〔文献〕
①病院設備総覧―産業調査会、②ザ・地下室―東方洋雄、③「住居空間の人間学」―鹿島出版会、④別冊サイエンス―日本経済新聞社

（いまい　ひろお　株式会社日建設計大阪第一事務所設備部副部長）

昇降機設備計画の基礎知識

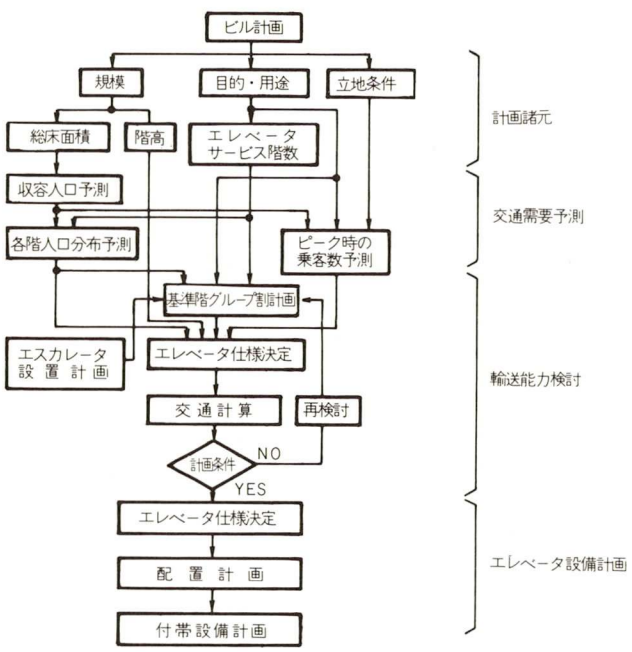
佐　藤　正　昭

最近、内需拡大による民間設備投資が活発であり、市街地再開発ビルの建設や住宅建設など建設ラッシュの観がある。

建物における昇降機設備は、縦の交通機関として必要不可欠なビル設備のひとつであると言っても過言ではない。一方、昇降機設備の良否は、建物の生産性、経済性あるいは居住性を大きく左右するだけに、設備計画に際しては十分な検討が必要である。

本稿では、昇降機設備計画の基礎知識として選定上の考え方および配置計画について概説する。

I　エレベータの設備計画



図－1　エレベータ計画手順の基本パターン

1.1　基本計画

エレベータ設備の良否は、その計画の良否に負うところが多い。計画に際しては、対象となる建物の使用目的に対して、将来のビル内交通需要を予測し、これに見合ったエレベータの台数、仕様、配置あるいはサービス（量的、質的）と設備コストからみた経済性の両面から検討することがきわめて重要である。

1.2　計画手順

図－1は、事務所ビルのエレベータ計画手順の基本パターンを示している。この図は、主として出勤時の輸送能力をもってエレベータの設備計画を行う一般的なパターンを示したもので、このほかに退勤時、昼食時の輸送能力と平常時における待ち時間などのサービス能力についても総合的に検討する必要がある。

1.3　交通計算

エレベータの仕様、台数、サービス階床を決定するに当たって、サービスの量（輸送能力）とサービスの質（平均運転間隔）を定量的に検討する手法が交通計算である。

交通計算手法には大別して、

(1)予想停止数による交通計算

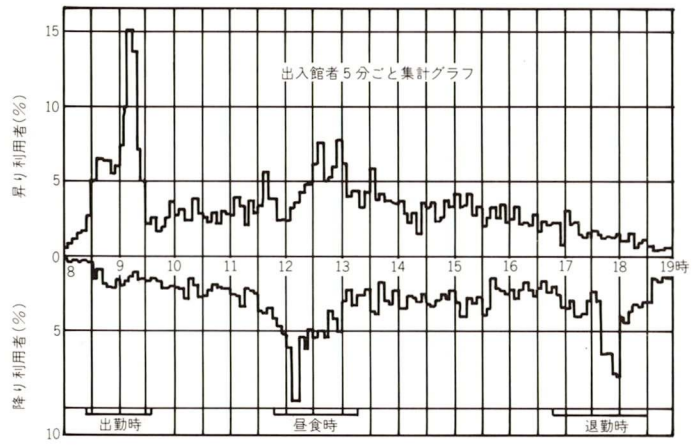
(2)電算機によるシミュレーション解析

の二つの手法があるが、前者は、出勤時の交通モードを対象に、最大輸送能力を計算し必要エレベータ台数を算出するものであり、計画の初期段階における簡便かつ有効な手法である。また後者は、各階の交通需要とエレベータ群の運転システムを考慮した動的な解析であり、最大待ち人数や時々刻々変化する輸送能力、サービス状態を定量的に求める手法である。

1.3.1　予想停止数による交通計算

この方法は、予想停止数を基礎としたエレベータの一周時間からエレベータの輸送能力を算出し、エレベータの仕様、台数を選定する手法である。以下、交通計算について述べる。

(1)交通需要　エレベータの設備計画に当たっては、まず、エレベ



図－2　事務所ビルにおけるエレベータ利用者の時刻変動

（建築設計資料集成　増補版　設備計画編 p 356）

タが輸送すべき人の量（交通需要）を把握する必要がある。建物内の交通は、建物の種類や規模または立地条件等によって大きく変わり、同じ建物内でも時間とともに絶えず変動する。

図－2 は、事務所ビルにおける1日のエレベータ利用者状況を調査したもので、横軸には時刻を示し、縦軸には5分ごとのエレベータ利用者数を建物の居住人口に対する割合（%）で示している。

(2)居住人口　事務所ビルにおける居住人口は、建物の有効面積と1人当たりの占有面積から予測する。1人当たりの占有面積は8～10m²／人程度として計画するのが一般的である。

(3)集中率　交通需要のピークの大きさは、一般に建物の居住人口と、その居住者が単位時間にどのくらい集中するかによって決まる。図－2の例では、ピークの値が約15%を示しているが、これは5分間に居住人口の15%が集中することを示しており、この比率を集中率と呼んでいる。集中率の値は、建物の種類、規模、立地条件等によって変わるが、事務所ビルの場合は一般的に**表－1**の値が目安として用いられる。

表－1　集中率

建物の種類	集中率
一社専用ビル	20～25%
準専用ビル	16～20%
官公庁ビル	16～20%
貸事務所ビル	11～15%

(4)一周時間ＲＴＴ（Round Trip Time）　一周時間とは、かごが出発階を出発してから、再び出発階に戻ってきてつぎに出発するまでの時間を言い、台数算定の基本となるものである。

一周時間（ＲＴＴ）は、次式によって計算される。

$RTT=\Sigma$（走行時間＋戸開閉時間＋乗客出入時間＋損失時間）

具体的には、エレベータのサービス形式によって、**表－2**の計算式が使われる。

(a)－(1)走行時間　走行時間は加速、減速時間と全速走行時間の和である。これらはエレベータの定格速度、昇降行程および一周運転における停止回数等によって変わってくる。急行ゾーンのあるエレベータでは、定格速度を高くすることにより走行時間を短縮することができるが、各階サービス区間（ローカルゾーン）では、1停止当たりの平均走行距離が短く、定格速度に達する前に減速することが多く、したがって定格速度の大小には余り影響を受けない。

(a)－(2)加速・減速時間および加速・減速距離　加速度および速度は、**図－3**のように変化すると考えてよいから、この特性により求めた

表－2　交通計算の計算式

＊ tr は $2\sqrt{s}$

エレベータのサービス形式			(Ⅰ)（片道急行）	(Ⅱ)（片道区間急行）	(Ⅲ)（全階自由）		(Ⅳ)（往復区間急行）	
エレベータ速度　m/s		V	エレベーター仕様による					
エレベータ乗客数　人		r	r	r	昇り方向　r_u	降り方向　r_d	昇り方向　r_u	降り方向　r_d
ローカル区間内サービス階数（始発階を除く）		n	建物階数、エレベータサービス形式による					
ローカル区間内予想停止数		f_L	$n\left\{1-\left(\frac{n-1}{n}\right)^{r}\right\}$	$n\left\{1-\left(\frac{n-1}{n}\right)^{r}\right\}-1$	$f_{Lu}=n\left\{1-\left(\frac{n-1}{n}\right)^{r_u}\right\}$	$f_{Ld}=n\left\{1-\left(\frac{n-1}{n}\right)^{r_d}\right\}$	$f_{Lu}=n\left\{1-\left(\frac{n-1}{n}\right)^{r_u}\right\}-1$	$f_{Ld}=n\left\{1-\left(\frac{n-1}{n}\right)^{r_d}\right\}-1$
急行区間内停止数		f_E	1	2	0		2	
全予想停止数		F	f_L+f_E	f_L+f_E	$f_{Lu}+f_{Ld}$		$f_{Lu}+f_{Ld}+f_E$	
ローカル運転1平均走行距離　m		S	$\frac{S_L}{f_L}$	$\frac{S_L}{f_L}$	$\frac{S_L}{f_{Lu}}$	$\frac{S_L}{f_{Ld}}$	$\frac{S_L}{f_{Lu}}$	$\frac{S_L}{f_{Ld}}$
走行時間	ローカル区間　$S<2S_a$ の場合　s	T_r	$t_r\cdot f_L$	$t_r\cdot f_L$	$t_r\cdot f_{Lu}$	$t_r\cdot f_{Ld}$	$t_r\cdot f_{Lu}$	$t_r\cdot f_{Ld}$
	ローカル区間　$S\geqq 2S_a$ の場合　s		$\frac{S_L}{V}+t_a\cdot f_L$	$\frac{S_L}{V}+t_a\cdot f_L$	$\frac{S_L}{V}+t_a\cdot f_{Lu}$	$\frac{S_L}{V}+t_a\cdot f_{Ld}$	$\frac{S_L}{V}+t_a\cdot f_{Lu}$	$\frac{S_L}{V}+t_a\cdot f_{Ld}$
	急行区間　s		$\frac{S_E}{V}+t_a+f_E$	$\frac{S_{E1}+S_E}{V}+t_a\cdot f_E$	0		$\frac{2S_E}{V}+t_a\cdot f_{Ld}$	
戸開閉時間　s		T_d	$t_d\cdot F$〔表－5参照〕					
乗客出入時間　s		T_p	〔文中の1.3.1－(4)－(d)参照〕					
損失時間　s		T_l	$0.1(T_d+T_p)$					
一周時間　s		RTT	$T_r+T_d+T_p+T_l$					
5分間輸送人数（1台当たり）　人			$\frac{300r}{RTT}$		$\frac{300(r_u+r_d)}{RTT}$			

表－3　加速時間・加速距離

定格速度		am＝1.0m/s², t_d＝0.7sの場合	
m/min	m/s	加速時間ta　s	加速距離Sa　m
45	0.75	1.4	0.53
60	1.0	1.7	0.83
90	1.5	2.2	1.65
105	1.75	2.45	2.14
120	2.0	2.7	2.70
150	2.5	3.2	4.00
180	3.0	3.7	5.55
210	3.5	4.2	7.35
240	4.0	4.7	9.40
300	5.0	5.7	14.25

表－5　戸の開閉時間（t_d）（秒）

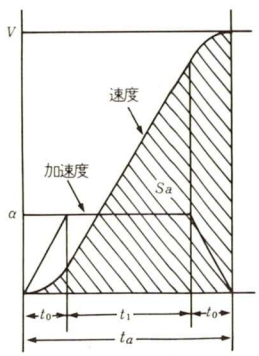
出入口幅（mm）	2枚戸両引き戸	2枚戸片引き戸
800	3.7	4.7
900	4.0	5.2
1,000	4.2	5.7
1,100	4.4	6.2
1,200	——	6.5

表－6　出入口幅による係数

出入口幅（mm）	800	900	1,000	1,100	1,200
K	1.0	0.95	0.9	0.85	0.8

表－4　予想停止数

n＼r	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
5	1.80	2.44	2.95	3.36	3.69	3.95	4.16	4.33	4.46	4.57	4.66	4.73	4.78	4.82	4.86	4.89	4.91	4.93
6	1.83	2.53	3.11	3.59	3.99	4.33	4.60	4.84	5.03	5.19	5.33	5.44	5.53	5.61	5.68	5.73	5.77	5.81
7	1.86	2.59	3.22	3.76	4.22	4.62	4.96	5.25	5.50	5.72	5.90	6.06	6.19	6.31	6.41	6.49	6.56	6.63
8	1.88	2.64	3.31	3.90	4.41	4.86	5.25	5.59	5.90	6.16	6.39	6.59	6.77	6.92	7.06	7.17	7.28	7.37
9	1.89	2.68	3.38	4.01	4.56	5.05	5.49	5.88	6.23	6.54	6.81	7.05	7.27	7.46	7.63	7.78	7.92	8.04
10	1.90	2.71	3.44	4.10	4.69	5.22	5.70	6.13	6.51	6.86	7.18	7.46	7.71	7.94	8.15	8.33	8.50	8.65
11	1.91	2.74	3.49	4.17	4.79	5.36	5.87	6.33	6.76	7.14	7.50	7.81	8.10	8.37	8.61	8.82	9.02	9.20
12	1.92	2.76	3.53	4.23	4.88	5.47	6.02	6.52	6.97	7.39	7.78	8.13	8.45	8.75	9.02	9.27	9.49	9.70
13	1.92	2.78	3.56	4.29	4.96	5.58	6.15	6.67	7.16	7.61	8.02	8.41	8.76	9.09	9.39	9.67	9.92	10.16
14	1.93	2.79	3.59	4.33	5.03	5.67	6.26	6.81	7.33	7.80	8.25	8.66	9.04	9.39	9.72	10.03	10.31	10.58
15	1.93	2.80	3.62	4.38	5.08	5.75	6.36	6.94	7.48	7.98	8.45	8.88	9.29	9.67	10.03	10.36	10.67	10.96
16	1.94	2.82	3.64	4.41	5.14	5.82	6.45	7.05	7.61	8.13	8.62	9.09	9.52	9.92	10.30	10.66	10.99	11.31
17	1.94	2.83	3.66	4.45	5.18	5.88	6.53	7.15	7.73	8.27	8.79	9.27	9.72	10.15	10.56	10.93	11.29	11.63
18	1.94	2.84	3.68	4.47	5.23	5.94	6.61	7.24	7.84	8.40	8.93	9.44	9.91	10.36	10.79	11.19	11.57	11.92
19	1.95	2.84	3.70	4.50	5.26	5.99	6.67	7.32	7.94	8.52	9.07	9.59	10.09	10.56	11.00	11.42	11.82	12.20
20	1.95	2.85	3.71	4.52	5.30	6.03	6.73	7.40	8.03	8.62	9.19	9.73	10.25	10.73	11.20	11.64	12.06	12.45



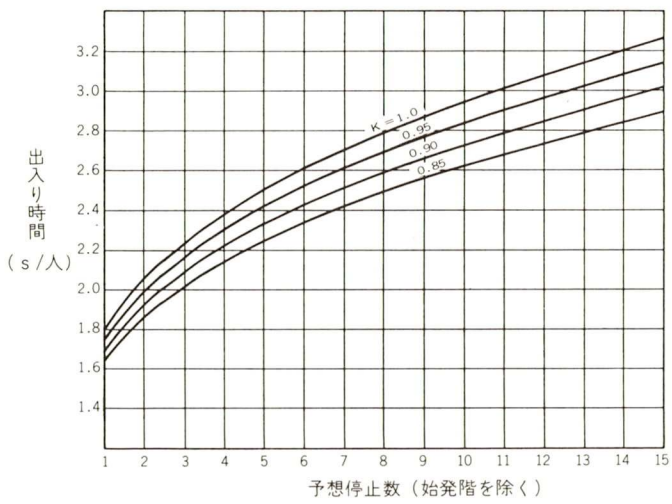
V：定格速度
a：加速度
ta：加速時間
Sa：加速距離

図－3　速度、加速度－時間曲線

定格速度に達するまでの加速時間および加速距離を**表－3**に示す。減速時間および減速距離についても同等と考えてよい。

(b)予想停止数　エレベータの一周運転での停止回数は、サービス階数、各階の人口分布、かごの乗客数などによって変わり、不確定な要素も多い。しかし、交通計算を行うには、この停止回数の数値が必要であり、そのため、条件を単純化して確率的計算により求めた「予想停止数」を用いるのが一般的である。**表－4**は予想停止数を示す。

(c)戸開閉時間　戸の開閉時間は、戸の形式および出入口幅等から決まる。一般的な戸の開閉時間の例を**表－5**に示す。



図－4　事務所ビルの場合の乗客1人当たりの出入り時間

(d)乗客出入り時間　乗客の出入り時間は出入口幅、かごの大きさ、形状が関係するが、エレベータホール並びにかご内の混雑状況にも大きく影響を受ける。人の出入りが敏速に行われる事務所ビルの出勤時の場合、出発階での乗り込み時間は1人当たり0.8秒と考えてよい。また一般階で乗客が降りる時間の合計は、乗客数が最大定員のおよそ80%以下の場合、近似的につぎの式で求めることができる。

$$T_P = k \cdot r \cdot \sqrt[3]{f}$$

ここで、T_P：乗客が降りる時間の合計(秒)
k：出入口幅による係数（**表－6**）
f：予想停止数　r：かごの乗客数

事務所ビルにおける乗客1人当たりの出入り時間を**図－4**に示す。なおホテル、集合住宅、デパート、病院などでは1人当たりの出入り時間を3秒とみてよい。

(e)損失時間　戸開閉時間および乗客出入り時間にはかなりの不確定要素を含むため、その合計時間の10%を損失時間として見込んでいる。

(5)5分間輸送能力　5分間輸送能力とは、5分間に同一グループのすべてのエレベータで運び得る人数と、エレベータ利用対象者総数の割合（%）であり、つぎの式で計算される。この値は、エレベータのサービス水準を量的に表すものである。

5分間輸送能力
＝1台当たり5分間輸送力×台数/利用対象者総数×100(%)

(6)平均運転間隔　平均運転間隔は、一周時間を同一グループの全台数で割った値（秒）であり、つぎの式で計算される。この値は、エレベータのサービス水準を質的に表すものである。

平均運転間隔＝一周時間（RTT）／台数（秒）

(7)エレベータのサービス水準　エレベータの設置台数の決定には、サービス水準を表す値である輸送力および待ち時間で評価するが、具体的には、5分間輸送能力および平均運転間隔の値が**表－7**の水準値を満足するように計画する。

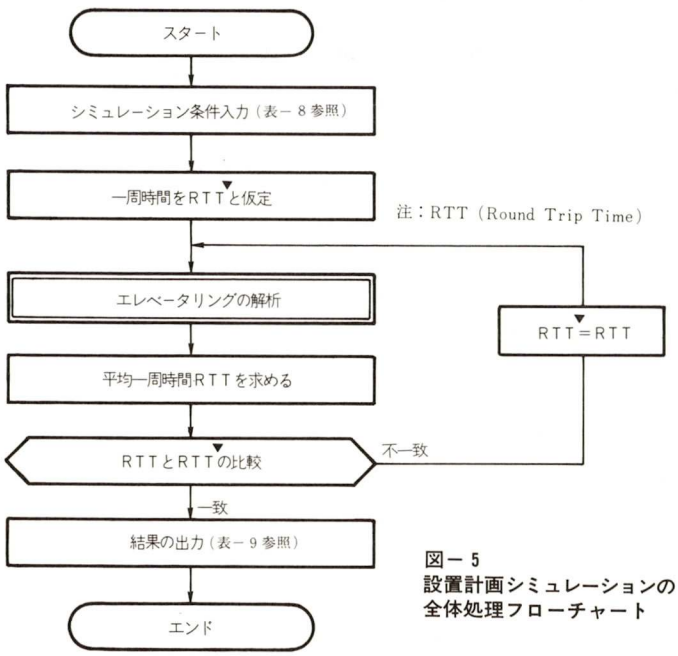
表－7　エレベータのサービス水準

建物用途		5分間輸送能力		平均運転間隔
事務所ビル	1社専用ビル	20～25%	普通は下限に近い値を、国鉄・私鉄・地下鉄などの駅に近い場合は上限に近い値をとる。	30秒以下になるのが望ましい。
	準専用ビル 官公庁ビル	16～20%		
	貸事務所ビル	11～15%	フロア貸しのときは上限、ルーム貸しのときは下限に近い値をとる。	40秒以下になるのが望ましい。
共同住宅		3.5～5%	高級志向は上限の値を、実用本位は下限の値をとる。	1台の場合、120秒以下になるのが望ましい。 2台の場合、80秒以下になるのが望ましい。
ホテル		8～10%	大規模ホテルは上限の値を、中小ホテルは下限の値をとる。	40秒以下になるのが望ましい。

1.3.2　電算機によるシミュレーション解析

ビル内の交通需要は、そのビルの使用目的、階床数、レイアウト、居住人口などにより変わる。また、出勤時、平常時、昼食時などの時間帯によっても大きく変動する。これらの変動要因に対応して、そのビルに最適なエレベータの設備計画を行うためには、きめ細かな条件で入力可能なシミュレーションシステムが必要である。

日立製作所では、確率論的マクロモデル解析によるシミュレーションシステムによって、待ち時間、輸送能力、最大待ち人数などを定量的に把握する手法を確立している。



図－5
設置計画シミュレーションの全体処理フローチャート

表－8　設置計画シミュレーションシステムの入力情報一覧

項番	項目		入力内容
1	建屋の仕様		建屋の階床数 建屋の階高(m) 建屋の各階在籍人員(人)
2	エレベータの仕様		エレベータ台数(台) エレベータ速度(m/min) エレベータ扉開閉時間(s) エレベータ定員(人) エレベータ号機別サービス階 エレベータ群管理方式
3	交通需要入力条件	(1)率指定	エレベータを利用する人の比率*を指定する。 一般階床間の上昇交通流(%) 一般階床間の下降交通流(%) 特殊階(ロビー階他3階床)からの交通流(%) 特殊階(ロビー階他3階床)への交通流(%)
		(2)人数指定	エレベータを利用する人の人数を指定する。 各階床の上昇乗り人数(人) 各階床の下降乗り人数(人) 各階床の上昇降り人数(人) 各階床の下降降り人数(人)

注：＊ビルの在籍人員に対する5分間当たりのエレベータ利用人数比率

表－9　設置計画シミュレーションの出力結果

	計算結果
1．交通需要	〔人/5分・台〕：15.0
2．一周時間	（平均）〔秒〕：149.7
3．運転間隔	（平均）〔秒〕：24.9
4．待ち時間	（平均）〔秒〕：19.8
5．長待ち発生確率	（60秒以上）〔%〕：0.2
6．30秒以内でサービスできる確率	〔%〕：88.6
7．ホール呼び継続時間	（平均）〔秒〕：23.2
8．最大待ち人数	〔人〕：5.7
9．輸送人員	〔人/5分〕：90.0

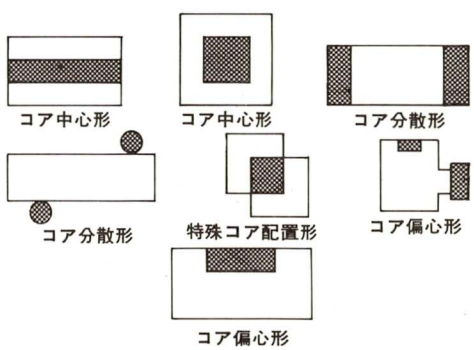
図－5は、シミュレーションの全体処理フローチャートを示し、**表－8**に入力情報、**表－9**に出力結果を示す。

一般的には、ビルの計画時には詳細な人の移動は分からないので、交通需要の入力は、ビルの居住人口に対する利用者の比率で与える〔表－8の3(1)〕。このときロビー階、一般階に加え特殊階を3階床分設定でき、おのおのに対して交通需要を入力可能としている。各階での人の移動がはっきりしている場合には、その人数を直接入力することもできる〔表－8の3(2)〕。出力情報は、サービス評価指標として乗り場でエレベータ呼びボタンが押されてからエレベータ到着までの時間の平均値である平均ホール呼び継続時間を重視しており、さらに、待ち時間が60秒以上になると利用者の不満が大きくなることから、60秒以上の長待ち発生確率を出力している。

1.4　配置計画

1.4.1　設備コア計画

エレベータの配置は建物の機能に重大な影響を与えるので、動線を考えた入念な検討が必要である。エレベータを利用しやすくし、建物の有効面積を大きくとるために、共用部分（便所、給湯室・階段など）および設備スペースをまとめて建物の中央部分に配置するのが一般的である。コア配置の具体例を**図－6**に示す。



図－6　コア配置の具体例

1.4.2　エレベータの平面配置

複数台のエレベータを設置する場合は、エレベータの機能が十分発揮でき、しかも利用しやすいことを主眼においた計画を立てるべきである。留意すべき点はつぎの通りである。

(1)群管理運転を行うエレベータ相互の距離は、待ち客の乗り遅れを考えて離れすぎないこと。

(2)一列配置の場合は4台を限度とし、両端のエレベータ間距離は8m以下とする。

(3)5台以上を配置する場合は、対面配置またはアルコブ形配置とし、その対面距離は3.5～4.5mとするのが適当である。

(4)群管理運転をしているエレベータは、ホールのどの位置からも見渡せる必要があり、柱が突出したり、エレベータの出入口が奥に引っ込んだ配置は避けるべきである。

(5)サービス階の異なる複数グループのエレベータホールが直接つながることは、乗り間違いや混雑時の乗客の動線が干渉することから、避けるべきである。

表－10　エレベータ配置の良い例・悪い例（複数台のエレベータが1グループの場合）

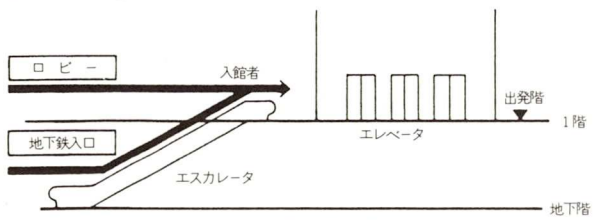
良い配置例	悪い配置例
直線配置（4台以下）	エレベータホール側に柱があって出入口が奥まった配置
3.5～4.5m　3.5～4.5m　対面配置（5～8台）	エレベータホール側に柱があって柱の影になる配置
	5台以上の直線配置
	6m以上　対向距離の長い対面またはアルコブ形配置

表－10に、エレベータ配置の良い例、悪い例を示す。

1.5　サービス階の計画

1.5.1　出発階の選定

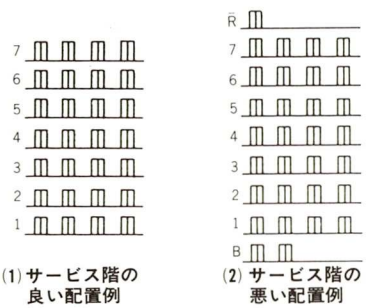
複数階床に主要出入口が設けられる場合、たとえば地下階に地下鉄との連絡通路があり、1階に建物の出入口があるなど、いずれも交通量が多いと地下階の方が優先されるため、1階ロビーで満員通過が頻発し、利用者の不満を招くことになる。したがって**図－7**のように地下階と1階ロビー階との間にエスカレータを設け、エレベータの地下階は非サービス階とした方が交通動線が整理され、運転効率が向上する。



図－7　出発階の選定

1.5.2　サービス階の配置

グループ運転を行うエレベータのサービス階は、運転効率上くい違い階のないように計画する必要がある。**図－8**にその一例を示すが、図－8の(2)のように計画されるケースが多い。この場合、B階、R階のサービスが劣るばかりでなく、ビル全体のエレベータサービス内容が著しく低下する。



(1)サービス階の良い配置例　**(2)サービス階の悪い配置例**

図－8　サービス階の配置

1.5.3　サービス階の分割方法（ゾーニング）

超高層ビルでは、低層部、高層部それぞれのエレベータ利用者に対して均等なサービスをするために、サービス階を分割する必要がある。**図－9**にその一例を示す。

サービス階を分割することによる利点は、以下のものである。

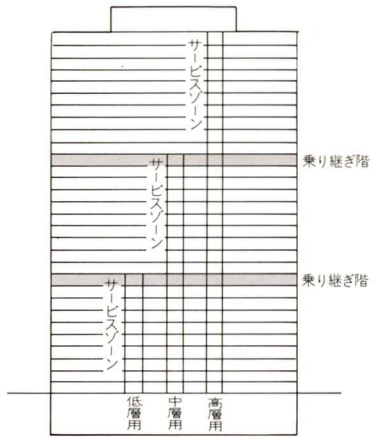
(1)急行ゾーンができるので高速性能を十分生かすことができ、一周時間の短縮、輸送能力の向上をもたらし、設置台数の減少を図ることができる。

(2)低中層用エレベータ機械室上部は事務室等に、急行区間のエレベータホールは倉庫等に利用できるので、レンタブル比が向上する。

(3)乗り場の数が減少することで、設備費が低減される。

ただし、つぎの点に留意して計画する必要がある。

(a)貸事務所ビルでは、ひとつのテナントが異なるサービスゾーンにまたがる入居は避ける。



図－9　ゾーニング例(14)

(b)食堂階や会議室等は、乗り継ぎ階に配置するのが望ましい。

(c)ひとつのサービスゾーン階数は、一般的に7～10階床で構成する。

(d)ひとつのゾーンをサービスするエレベータの台数は、8台以下とする。

1.6　運転操作方式の選定

表－11　運転操作方式、速度、用途等一覧

運転操作方式	速度	用途 寝台用	住宅用	荷物用	乗用	適用建物の種類
単式自動方式	30	○		○		小・中建物（病院・倉庫等）
	45			○		倉庫
	60			○		倉庫
乗合全自動方式	30	○	○	○	○	小・中建物（病院・倉庫等）
	45	○	○	○	○	中層住宅
	45	○	○	○		小・中建物（病院、倉庫、アパート等）
	60		○			高層アパート
	90				○	中建物
	105				○	
群乗合全自動方式	45	○	○		○	小・中建物
	60	○	○		○	小・中建物
	90		○		○	中建物
	105				○	中建物
	120				○	大建物（～10階）
	150				○	大建物（10～15階）
	180				○	大建物（15～20階）
通常自動・特定時運転手付 乗合全自動運転手付併用方式	45				○	小・中建物
	60				○	小・中建物
	90				○	中・大建物
	105				○	中・大建物
	120				○	大建物（～10階）
	150				○	大建物（10～15階）
	180				○	大建物（15～20階）
通常自動・特定時運転手付 群乗合全自動運転手付併用方式	90				○	中・大建物
	105				○	中・大建物
	120				○	大建物（～10階）
	150				○	大建物（10～15階）
	180				○	大建物（15～20階）
全自動群管理方式	90				○	中・大建物
	105				○	中・大建物
全自動群管理方式ピークサービス付	120				○	大建物（～10階）
	150				○	大建物（10～15階）
	180				○	大建物（15～20階）
	210				○	大建物（20～25階）
全自動群管理方式予約案内付	240				○	大建物（25～30階）
	300				○	大建物（30～40階）

エレベータの運転操作方式は、大別すると、

(a)ひとつの呼びに応答して、運転中は他の呼びには応答しない専用方式

(b)複数の呼びに順次応答して停止していく乗合方式

(c)複数のエレベータを交通需要の変化に対応させ、効率的に運転管理する群管理方式

の３方式がある。

建物の種類にあわせて、エレベータの用途、速度、運転操作方式を選定する必要がある。**表－11**は、エレベータの運転操作方法、速度、用途の標準的な組み合わせを示している。

1.7　建物用途別エレベータ設備の計画上の留意点

1.7.1　事務所ビルの場合

一般に、事務所ビルでは出勤時に最も大きいピークが発生するから、エレベータの輸送力はこのときのピークを対象に考えるのが普通である。通常このピーク時のエレベータのサービス形式は、表－２の（Ⅰ）または（Ⅱ）となり、その利用者は、２階の在館者は階段を利用するので、３階以上の居住者と考えてよい。エレベータの所要輸送能力は３階以上の全居住者に対して、表－７に示した値以上とすることが必要である。また平均運転間隔についても、表－７に示す値をとることが望ましい。

一方、昼食時の交通は、社員食堂の利用者あるいは建物への出入者などによって、昇り降り２方向のピークが生ずる。この２方向の交通量の合計が多い場合は、エレベータの設備規模の決定に昼食時の交通も考慮する必要がある。また食堂階の配置は、エレベータの運転効率を著しく低下させる原因ともなるので、十分な検討が必要である。

1.7.2　共同住宅の場合

アパートなど一般の共同住宅では、夕方に主婦や小児の出入り、通勤、通学者の帰宅によるピークが生ずる。ピークの大きさは、住宅・都市整備公団の調査などによると５分間に昇り降り含めて３階以上の居住人口の3.5～5%であり、方向別には昇り２対降り１の割合である。アパートの居住人口は一般に、２ＤＫ2.5～３人、３ＤＫ以上3.5～5人と考えてよい。エレベータの輸送能力の計算には、表－２のサービス形式（Ⅲ）を用い、乗客数はかごの大きさに関係なく一般に、最大４～５人としてよい。平均運転間隔は、設置されるエレベータが１台の場合は120秒以下、２台の場合は80秒以下となるように計画することが望ましい。また、共同住宅には住宅用エレベータを使用し、ピアノや緊急用担架なども運べる９人乗りトランク付きエレベータ（ＲＴ－９－２Ｓ）とすることが好ましい。

1.7.3　ホテルの場合

都市型ホテルにおける交通のピークは、夕方のチエックイン、宿泊客の外出・帰館、ホテル内の食堂利用などで生ずる。ピークの大きさは５分間当たりの昇り降り合計で、宿泊客数（ホテル定員の80%をとる）の約８～10%で、昇り降り同量としてよい。ホテル上層部にレストランや宴会場ができる場合は、その交通量を上記に加えなければならない。大規模ホテルの客用エレベータは定員20名前後で、速度の選択は、事務所ビル用と同じと考えてよい。輸送能力の計算には、表－２のサービス形式（Ⅲ）を用い、乗客数は定員の50%以下で計算し、平均運転間隔は40秒以下になるように選ぶのがよい。従業員用エレベータは、客用とは別な位置に設置すべきで、その台数は、客用エレベータの２／３ないし同数とすることが望ましい。

1.7.4　デパートの場合

デパートにおける交通のピークは日曜日の正午前後で、とくに中元や年末の時期に高い値を示す。ピークの大きさや昇り降りの比率はデパートの性格や立地条件によって大きく異なるので、計画中のデパートに近似した条件の既設デパートの交通状況を十分参考にして、交通需要を推定することが最も望ましい。

デパート内の交通処理は大部分エスカレータに依存しており、エレベータの役割は、デパートのサービス方針に左右されることが多い。一般にデパートの昇降機設備の１時間輸送所要人数（エレベータとエスカレータの合計）は、２階以上の売場総面積について１㎡当たり0.5～0.8人の割合で算出する。すなわち、

昇り方向の所要輸送人員

＝２階以上の売場総面積(㎡)×(0.5～0.8)　(人／時)

このうちエスカレータが80%以上、エレベータが10%程度を受け持ち、残りは階段利用と考えてよい。

一周時間の算出は、サービス階にすべて停止するものとし、中間階相互間の交通量を含めた乗客数を仮定して、表－２のサービス形式（Ⅲ）により行う。なお、一般に定員が多く人の出入りが多いため、乗客の出入時間は長く、一周時間も長くなる。

また、客用とは別に、従業員や荷物の運搬のためのサービス用エレベータを設置すべきで、その台数は客用とほぼ同程度の台数とすることが望ましい。

1.7.5　病院の場合

病院における交通は、人（見舞客および院内関係者を対象とし、外来患者は含まない）の交通と車（ストレッチャー、医療器具および配膳車）の交通に分けられる。人の交通では面会時間開始直後の見舞客の出入りによってピークが生じ、このときの見舞客と院内関係者の昇り降りの合計交通量は５分間に１ベッド当たり0.2人、昇り３対降り２の比率と考えてよい。ストレッチャーを含む諸運搬車の交通量は５分間に１ベッド当たり0.02車と考えてよい。上記の交通量は都心部の総合病院における一般的な値とみてよいが、病院の種類、立地条件、病棟・外来棟・中央診療棟等の配置、運営の方法等が異なるので、病院側と十分打ち合わせた上で決定する必要がある。

中規模以上の病院のエレベータの計画は、乗用エレベータと寝台用エレベータを各独立して計画するのが望ましい。

平均運転間隔は、40秒以下になるように選ぶのが一般的である。

2　エスカレータの設備計画

2.1　エスカレータの種類と形式

2.1.1　形式

エスカレータは輸送量に応じ一般的には800形と1200形があり、仕様は**表－12**に示すとおりである。

表－12　エスカレータ仕様

形　　式	800形	1200形
公称輸送能力	6000人／時	9000人／時
踏　段　幅	約 600㎜	約1000㎜
速　　度	30m／min	
傾　斜　角　度	30°	

(注) 公称輸送能力とは設計上の数値であり、実際の輸送能力は設置条件により異なるが、公称輸送能力の75%程度になる。

2.1.2　欄干意匠

エスカレータは単に交通機関としてではなく、建築デザインの重要な要素とみなされており、意匠的につぎのような種類がある。

(1)非透明形　実用向きエスカレータで、欄干内側にステンレス鋼

板、塗装鋼板等を用いたもので、主に交通機関用として用いられる。

(2)透明形　欄干内側板の前面を透明なガラス張りにしたもので、欄干照明のあるものとないものがあり、また柱付きのものと柱なしのものがある。デパート、ショッピングセンター、事務所ビルなどでは、この形のものが最も多く用いられている。

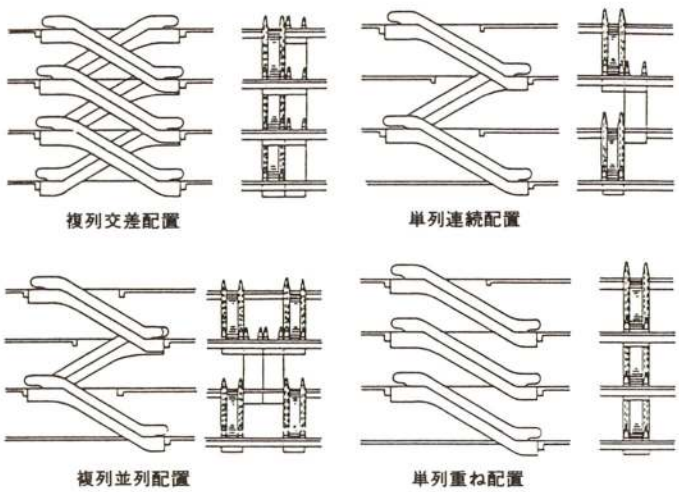
2.2　エスカレータの設備計画

エスカレータの約8割は、デパート、スーパー等の大型店舗に設置されており、しかもそれらは、店内における縦の交通のほとんどを受け持つ重要な交通機関としての役割を担っている。したがって、エスカレータは店舗施設としてもきわめて重要な要素であり、その設備計画の良否は、影響するところが大きい。

2.2.1　エスカレータの配置計画

(1)配置　高層建築物におけるエスカレータの配置は、各階ごとのエスカレータを乗り継ぎ形式に設置するのが一般的であるが、建築物の規模や用途に応じ、適切な配置を行う必要がある。

エスカレータを多数設置する場合の配置形式には、大別すると、昇り用と降り用を並列にする複列式と、必要に応じ昇り用または降り用に切り換えて使用する単列式があり、それらはさらにエスカレータ相互の位置関係によって、**図－10**に示すように分けられる。



図－10　エスカレータの配置形式

(2)設置位置　エスカレータの建物内における設置位置は、平面計画上最も好ましい場所を選ぶ必要がある。とくに1階における建物の主要な出入口との関係は重要で、容易に客の目につく位置でかつ無理のない動線が形成されるような向きに設置すべきである。

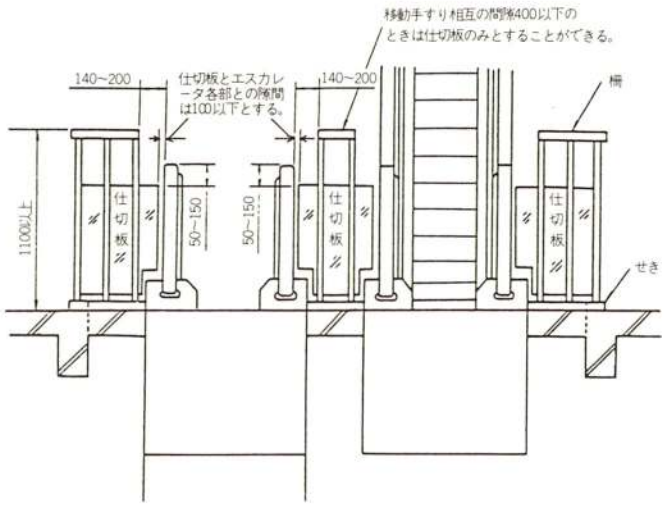
一般には、建物平面のほぼ中央附近に集約して設置することが望ましいが、とくに大規模の建築物で輸送能力上2系統のエスカレータを必要としかつ分散配置を行う場合は、それぞれの系統の負荷ができるだけバランスするような位置を選定することが重要である。

2.3　エスカレータの安全対策

エスカレータの安全対策は、大別するとエスカレータ自体の構造上のものと、周辺の吹抜部分や柱、はり、天井その他建築の構造に関するものに分けられる。エスカレータ自体の構造上の安全対策としては、建築基準法施行令によって必要な安全装置と構造基準が定められている。建築の構造に関連する安全対策としては、つぎのことが考えられる。

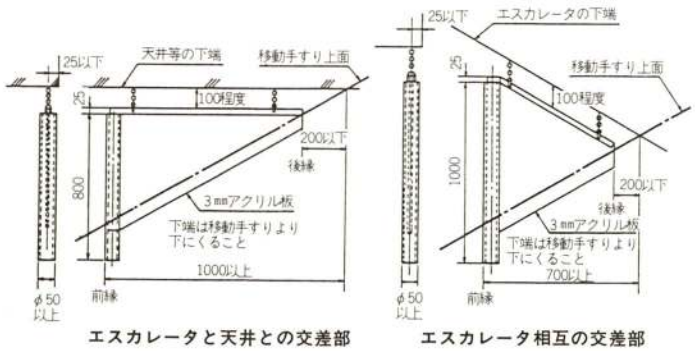
(1)乗降口のスペース　エスカレータの乗降口には、交通のピークの場合にも支障がなく、客が安全に乗り降りができるための十分なスペース（踊り場）を確保する必要がある。一般には、少なくともエスカレータの欄干幅の2倍以上の幅で、進行方向には2m以上であることが望ましい。

(2)周辺開口部の対策　エスカレータ周辺の開口部への進入、転落を防止するため、乗降口周辺には、**図－11**に示すような落下防止柵を設けることが必要である。またエスカレータ相互間またはエスカレータと建築の床との間に20cm以上のすき間がある場合には、乗客の身の回り品などの落下による危害を防止するため、これらの落下物を受け止められる網またはこれに類したものを設けることが望ましい。



図－11　転落防止柵

(3)三角部の対策　エスカレータが建物の天井またははりなどと交差する部分（三角部）で、エスカレータとのすき間が少ない場合は、**図－12**のような三角部ガード板を設けることが必要である。この三角部ガード板は、複列交差配置のごとくエスカレータが互いに交差する場合も必要で、いずれの場合も、エスカレータの移動手すりの外縁から天井、はり等または交差するエスカレータの外装面までの水平距離が50cm以下の場合に設けることとなっている。



図－12　三角部ガード板

おわりに

ビルのインテリジェント化が進む中で、昇降機設備とりわけ複数エレベータの群管理制御は、ビル内情報系と融和しながらますます高度化する方向にあるが、設備台数の不足を補うにはおのずと限度がある。その意味において、本昇降機設備計画の基礎知識が多少なりとも活用いただければ幸いである。

〈引用文献〉

1)昇降機計画指針、(社) 日本エレベータ協会、p. 27、p. 31、p. 33、p. 69、p. 111

2)建築設備士講習テキスト、(財) 建築技術教育普及センター、p. 中－7、p. 中－9、p. 中－13、p. 中－14、p. 中－16、p. 中－25、p. 中－27

3)日立評論、VoL. 69、p. 49、p. 50

（さとう　まさあき　株式会社日立製作所関西支店技術部主任技師）

エレベータの現状と今後の動向

市　岡　洋　一

まえがき　紀元前236年にドラム式の人力リフトをギリシャ人アルキメディスが作ったとする文献がある。約2000年を経た1852年、アメリカ人オーチスは墜落の不安をなくす非常止を作り、1889年に彼はこの非常止を使った電動式のエレベータを開発した。日本のエレベータの歴史はその数年後の明治23年から始まる。その年に東京浅草凌雲閣に納められたものが日本で最初のエレベータである。これは日本で電動機を最初に実用したものともいわれている。

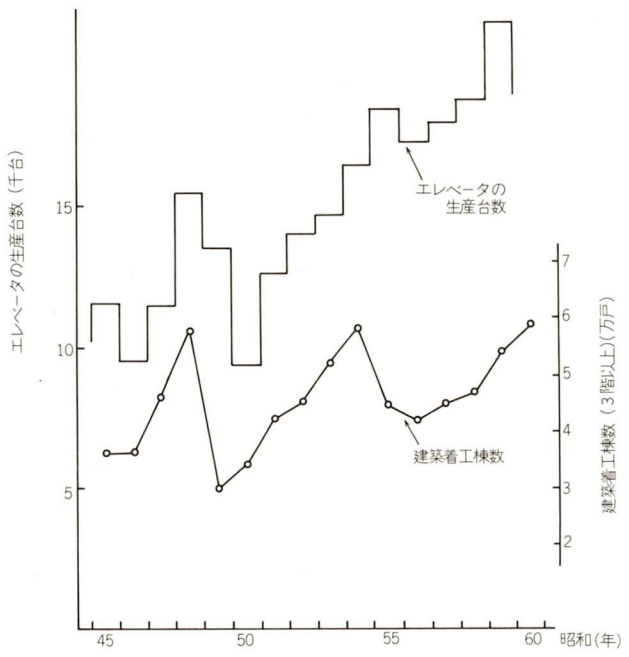
このようなルーツをもつエレベータは、第二次世界大戦後に急速な進歩を遂げた。現在、日本は世界で有数のエレベータの生産国となっている。また、その技術は自動車や電子機器など他のハイテク産業製品と同様、世界をリードするにいたっている。

以下、このような日本のエレベータの現状を述べ、今後の動向として新しいエレベータのいくつかを紹介する。

エレベータの生産台数と建築工事着工棟数

エレベータの国内生産台数と建築工事着工棟数の推移を**図－1**に示す。エレベータは比較的大きく高いビルに設置されるので、建築工事着工棟数は3階以上の建物に限定した。この図から、エレベータの生産台数の推移は建築工事着工棟数のそれと類似していることがわかる。このことは、エレベータがいかに日本の都市づくりに貢献してきているかを示しているといってよかろう。

エレベータの輸出比率は、昭和47年に約10%であったものが、58年には35%に達した。今後は製品輸出のみでなく、技術輸出により、世界の都市づくりに貢献していくことが課題の一つであろう。



図－1　エレベータの生産台数

エレベータの現状

これまで、エレベータは時代の要請にその時代の技術で応えてきた。その蓄積が現状を形づくっている。以下、その普及、高速化、およびエレクトロニクス化という観点から現状を述べてみたい。

1.1　ビルラッシュとエレベータの普及

昭和30年前半まではエレベータはデパートやわずかな著名なビルにしか見られなかった。昭和30年代後半、日本経済が高度成長時代に入るや、ビルラッシュがおとずれ、エレベータの需要は急激に立ち上がった。その時はまだエレベータは一台一台すべてビルに合わせて設計・製造されていた。しかしこの需要の立ち上がりを機に、中小ビル向けのものとして規格形エレベータが開発された。この規格形エレベータは一つ大きな課題をもっていた。中小ビルではほとんどの場合エレベータに運転手はつけない。よって、この規格形エレベータは無人で、しかも子供から老人まで、非常に広範囲の乗客を安全に運ぶことのできるものでなくてはならなかった。この課題を解決したのは品質管理技術の徹底した応用と確実な保守が可能な保守体制の整備であった。その後、規格形エレベータは、規格の範囲を一般乗用から病院用、住宅用へと機種を広げ、さらに定員、速度とも拡大し、加速度的に普及していった。また、この規格形エレベータの技術、とくに信頼度の高いものを生産する技術は特注エレベータの技術にも波及していった。その結果、現在、日本のエレベータは世界一信頼性の高いものとなっている。

表－1　規格形エレベータ（単独設置の場合）

用途	JIS記号	速度 m/min	機械室の大きさ mm		
			間口 S	奥行 T	出入口 幅×高
一般乗用	P－6－CO	45～60	2,300	3,500	950×1,900
	P－9－CO	45～60		3,750	
		90～105			
	P－11－CO	45～60		4,000	
		90～105			
	P－13－CO	45～60	2,650	4,150	
		90～105			
	P－15－CO	45～60	2,650	4,300	
			2,850	4,100	
		90～105	2,650	4,300	
			2,850	4,100	
住宅用	R－6－2S	45～60	2,550	3,700	
	R－9－2S	45～60		4,100	
		90			
	RT－9－2S	45～60		4,350	
		90			
寝台用	B－750－2S	30～60	2,550	4,900	
	B－1000－2S		2,800	5,100	

JIS記号
P；乗用
R；住宅用
RT；トランク付住宅用
B；寝台用
P、R形の数値は定員を示す。
B形の数値は容量(kg)を示す。
CO；センターオープンドア
2S；2枚片開きドア

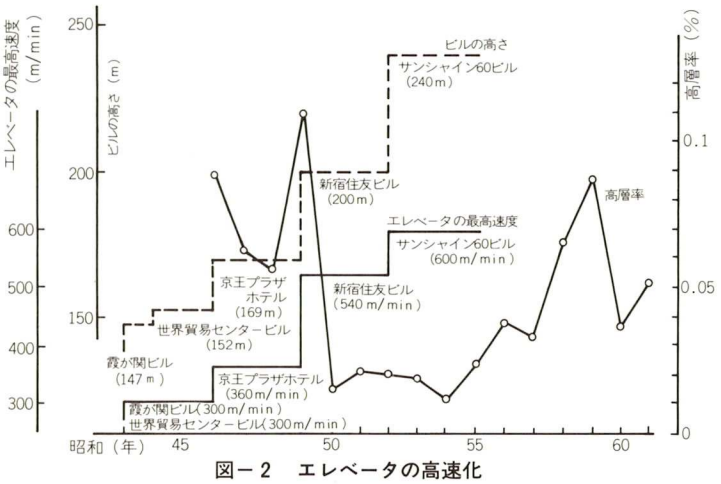
表－1は、現在の規格形エレベータの一覧表である。この規格形エレベータの基本規格は昭和30年代後半のものである。時代は国際化社会といわれ、ゆとりの必要性も叫ばれている。この規格では対応しきれない局面に遭遇することが年ごとに増えてきているのも事実である。

1.2 高速化

昭和38年、建築基準法が改定され、超高層ビル時代の幕があけられた。その後、**図－2**に示すように昭和40年代、高度成長後期において超高層ビルがつぎつぎと出現していった。本格的な超高層ビルは昭和43年に完成した霞が関ビルで、その後数年ごとに高さの記録は書き換えられている。エレベータの速度もビルの高さとあいまって速くなっている。ちなみに、霞が関ビルでは300 m／分であったものが、10年後のサンシャイン60ビルでは2倍の600 m／分となっている。

この高速化という課題に対しては、当時急速に立ち上がろうとしていたコンピュータよる自動制御系のシミュレーション技術とトランジスタやサイリスタなどの半導体の応用技術が非常に大きく寄与した。前者は高度制御系の技術検討を可能にし、後者はその制御系の実現を可能にしたのである。その両技術の結晶がサンシャイン60ビルの世界一速い600m/分のエレベータである。

図－2には高層率の推移も合わせて示した。高層率とは、3階以上のビルに占める16階以上のビルの比率である。第一次オイルショック以降それは低下したものの、最近少し上昇し始めた観がある。



図－2　エレベータの高速化

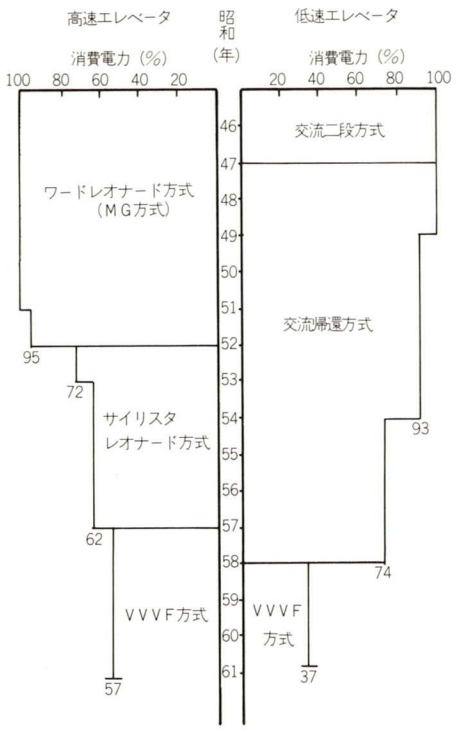
1.3 エレクトロニクス化

ここ10年間のエレクトロニクスの進展には、目をみはるものがある。新しい半導体素子がつぎつぎと開発され、その機能を活用した製品がぞくぞくと出現した。以下、このエレクトロニクス化の波がエレベータに及ぼした影響について述べる。

1.3.1　省エネルギーと乗り心地の改善　昭和47年のオイルショックはそれ以降すべての分野に省エネルギーを要求した。エレベータは、エレクトロニクス化により省エネルギーの達成と滑らかな乗り心地の実現という、日本特有のきめ細かな要求に応えていった。

以下、このエレクトロニクス化の影響を高速・高級エレベータと低速・規格形エレベータとにわけて述べることにする（**図－3**）。

(1)　高速エレベータ（120 m／分以上）　図－3に示すように、昭和50年代後半に駆動装置のMGセットをサイリスタレオナード方式とし、制御装置のリレー回路をマイクロコンピュータにしたシステムが開発され、約40%の省エネルギーが達成された。その後、サイリスタよりも制御特性が優れたパワートランジスタが開発され、これを利用した可変電圧・可変周波数インバータ制御（VVVF）方式のエレベータが開発された。この方式はさらに5～10%の省エネルギーの達成と、約20%のビル電源設備容量の低減を計ることができた。アメリカ人オーチスがエレベータを実用化して以来、高速エレベータの制御は直流モーターを使うのが常識であった。しかしこのVVVF方式は交流モータでエレベータを制御するもので、エレベータの歴史を変えた大きな革新であった。



図－3　エレベータの省エネルギー

(2)　低速エレベータ（105m/分以下）　低速エレベータは、昭和40年代後半にはすでにそれまでの直流ギヤード方式や交流二段方式にかわってサイリスタを使った一次電圧制御の交流帰還制御方式のものが普及していた。しかし、この方式は定格速度以下で走行するときのモータの効率が低く、交流二段方式と比較して、省エネルギーは10%弱とわずかであった。昭和50年代前半のマイクロコンピュータの普及により、リレー回路はマイクロコンピュータに置き換わった。これにより、10～15%の省エネルギーが達成された。

昭和59年には、高速エレベータに引き続き、低速エレベータにもVVVF方式が導入された。この方式は低速走行時でもモータの効率が良く、図－3に示すように、交流帰還制御方式に較べ約50%の省エネルギーを達成した。このVVVF方式は交流モータを直流モータに匹敵する性能で制御できるので、非常に滑らかな乗り心地で運転することが可能となった。

1.3.2　運転効率の向上　エレクトロニクス化はエレベータの運転効率をも大きく向上させた。ここでは群管理性能の向上と、稼働率に寄与する信頼性の向上について述べる。

(1)　群管理性能の向上　昭和40年代前半まで、エレベータの群管理は複数のかごをできるかぎり等時間間隔で循環させ、乗場呼をひろっていく循環方式が主流であった。これはリレー回路で実現できる限界のものであった。昭和40年代後半にはICが実用可能となり、これを用いたゾーン割当方式が開発された。これは乗場呼をいくつかのゾーンに分割し、そのゾーンをサービスするのに最も適切なエレベータを割り当てようとするものである。しかし、この方式は呼をゾーンという集合でとらえていること、適切なエレベータを決定するのにICによる論理演算が主体であることから、もっと効率よく使いやすい群管理が求められていた。昭和50年代半ばになるとマイクロコンピュータが実用可能となってきた。このマイクロコンピュータの応用によって生まれたのが、個別呼割当方式の群管理である。これは乗場呼一つひとつにエレベータを割り当てるとともに、乗客が乗場ボタンを押したら即座にどのエレベータがサービスするかをホールランタン（案内灯）を点灯して知らせる即時予報をもかねそ

なえている。また、この方式は呼にエレベータを割り当てる場合、待っている乗客の心理も考慮した評価関数(心理的待ち時間)を計算し、最も評価が良いエレベータを割り当てている。さらにこの方式には、サービスするエレベータの台数を制御する省エネルギー運転や、交通状態を学習して最適化を計る学習機能が付加されている。

このようにエレクトロニクスの進展とあいまって新しい群管理が開発され、その結果、平常時の平均待ち時間は昭和40年代に較べて60～70%に短縮されている。

(2) 信頼性の向上　エレベータの運転効率を高く保つには、エレベータ自体を故障させないこと、故障してもいちはやく復旧させることが重要なことである。エレクトロニクス化はMGセットやリレーなど機械可動部分を削減し、故障率を大きく低減させてきた。故障頻度を表す指標の一つであるCBS(Call Back Service rate)は昭和50年代前半と比較し、数十%低減している。また、エレクトロニクス化はマイクロコンピュータにそなえた故障診断支援機能と、コンポーネントを取り替えやすくしたモジュール構造化により、故障復旧時間の低減にも大きく寄与している。

エレベータの今後

新しい時代は、量的充足のみならず質的充足をも求めている。質的充足に応えるには従来の延長線上ではなく、原点にたちもどって考えていく必要がある。ちなみに、米国で生まれたインテリジェントビル、日本ではこれをビルの原点にたちもどって考えようとする動きがある。この動きは、ビルの基本要件を人と情報とし、この観点から新しいビルのあり方の課題をつぎの三つに展開している。

(1) 人をとりまく環境……アメニティの具備
(2) 情報システム……人とシステム、システムとシステムの統合化
(3) フレキシビリティ

この課題は、インテリジェントビルに限らず、新しい都市の課題でもあり、またエレベータの課題でもある。以下、このような課題に応えようとする新しいエレベータをいくつか紹介する。

1.1 ホームエレベータ

長期的にみても、日本においては十分な宅地供給はむつかしい。最近、本造3階建てが認可された。個人住宅は立体化しつつある。一方、高齢者の人口も急激に増加している。立体化した住宅の階段は高齢者の家庭内事故の原因になる。だからといって、高齢者の生活空間を1階に限定することはできない。

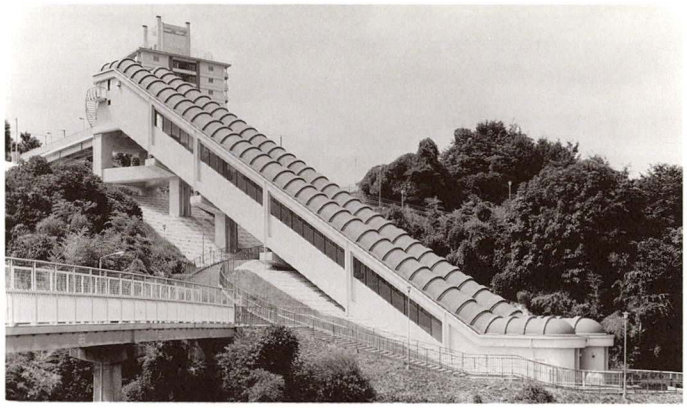


図－4　ホームエレベータ

図－4はこのような住宅事情の中で、最近発売されたホームエレベータである。このホームエレベータは設置を個人住宅に限定したものである。そのため、積載容量を200kg以下、速度は12m/分以下とし、小形・低速とすることで個人住宅に設置可能にしている。

このようにエレベータはビルの中だけでなく、個人住宅というパーソナルな空間でも活躍し始めている。今後このホームエレベータは快適な住生活をつくりだすのに大きく貢献していくものと考える。

1.2 斜行エレベータ



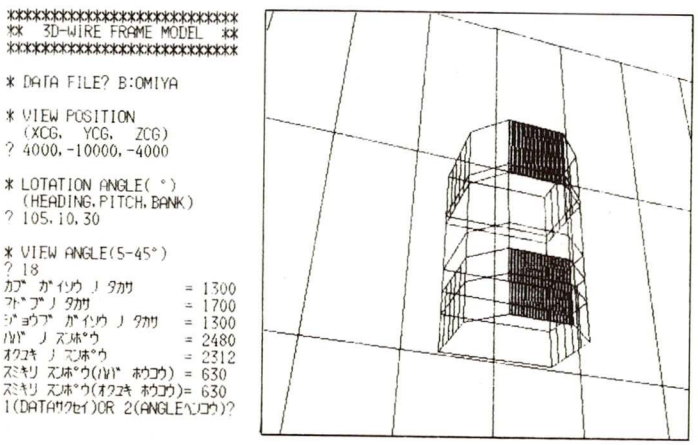
図－5　斜行エレベータ

傾斜地を都市の機能や景観の中に取り込むことは、都市形成においては重要な課題である。また、傾斜地利用は土地の有効利用という面からも取り組まねばならない課題である。このような状況から最近、需要が活発化しているのが**図－5**に示す斜行エレベータ（花山東団地向）である。この斜行エレベータは眺望の良い快適な傾斜地に、住宅や保養施設、あるいはオフィスの建設を可能にしている。

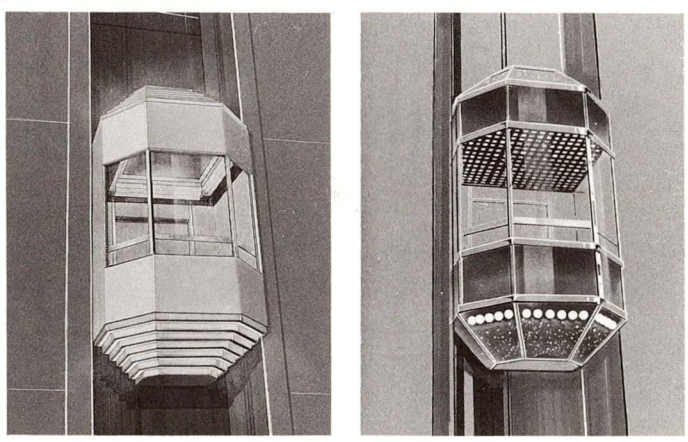
このようにエレベータは今後、ビルの中や住宅の中だけでなく、都市の機能を支えるパブリックな交通機関としても活躍していくものと考えられる。

1.3 展望用エレベータ

展望用エレベータは、ビルの外観意匠において非常に重要な要素である。したがって、そのかごのデザイン設計は、それが周辺からどのように見えるかを把握して行う必要がある。**図－6**は、コンピュータを利用したビジュアルシミュレーションシステムの出力ハードコピーである。また**図－7**は、そのハードコピーをもとに作成し



図－6　ビジュアルシミュレーションのハードコピー



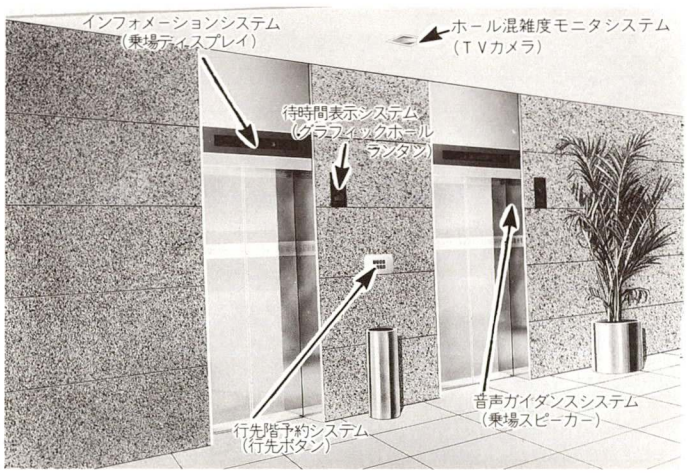
図－7　展望用エレベータのイラスト

たイラストである。これによって展望用エレベータとビル外観意匠との整合性の検討ができるようになってきている。

これまで日本において、展望用エレベータはガラスで囲われ、屋外に面したものが主体であった。しかし、今後は海外で見られるような屋内吹き抜け空間を走るものも多く見られるようになると考える。このように、展望用エレベータはアメニティを具備した空間形成に今後ますます用いられるようになっていく。したがって、ここで紹介したようなコンピュータを使ったビジュアルシミュレーション技術は一層重要なものになってくるものと考える。

1.4 インテリジェントオプションシリーズ

これは**図－8**に示すように、エレベータと乗客とのインタフェイスに新しいいくつかの機能を付加し、エレベータの使いやすさと運転効率の向上を計ろうとするものである。



図－8　インテリジェントオプションシリーズ

『インフォメーションシステム』は乗場やかごにディスプレイを設け、情報表示を行うものである。そのディスプレイには、ビルやエレベータの案内メッセージのほか、ニュースや歓迎メッセージなどを表示することができる。『待時間表示システム』は、かごが到着するまでの予測時間をグラフィックに表示するものである。『音声ガイダンスシステム』は、エレベータの運転方向や到着階の案内メッセージのほか、エレベータの操作ガイダンスメッセージを乗場やかごに設けたスピーカーから出力するものである。『行先階予約システム』は、乗場に設けた行先ボタンから乗客の行先情報を取り込むものである。これにより、乗客の操作性の改善と運転効率の向上ができる。『ホール混雑度モニタシステム』は、乗場に設けたテレビカメラで乗場の映像を取り込み、乗場の混雑度を検出し、混雑している乗場に優先的にエレベータを割り当て混雑を早期に解消させるものである。

このほか、かごの行先ボタンから暗唱番号を入力しないとコンピュータルーム階やVIP階の呼が登録できないようにした『シークレットコールシステム』もある。

今後このような新しい機能オプションは、ビルの情報システムやビルのセキュリティシステムと統合化され、発展するものと考える。

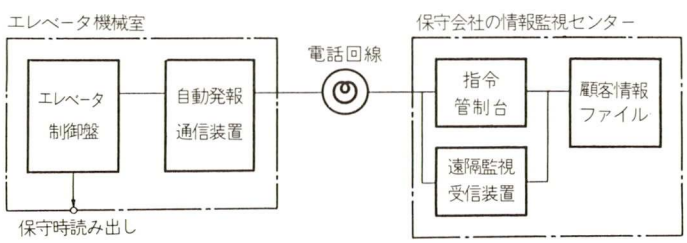
1.5 エキスパートシステムとファジー理論を用いたエレベータ群管理システム

AI（人工知能）技術の一つで最近その実用化が急速に進歩したものに、エキスパートシステムがある。これはコンピュータに専門家の知識を記憶させ、それを使って推論を行わせて専門家と同じような処理をさせようとする技術である。エレベータの群管理の専門家にはビルでエレベータを管理している人、それを保守している保守技術者、エレベータの群管理の開発設計技術者などがいる。そのなかでも開発設計技術者はコンピュータでエレベータの群管理シミュレーションを繰り返すうちに貴重な知識を身につけいる。このシステムは、これらの専門家の知識をコンピュータに移植してエレベータの群管理を行おうとするものである。しかし、専門家の知識にはあいまいさを伴った表現のものがある。このような知識は囲碁の世界でいえば大局観のようなもので、貴重な知識である。このようなあいまいさを伴った表現の知識をコンピュータに記憶させるために、このシステムはあいまいさを数学的に扱うファジー理論を応用している。この新しい群管理システムは、従来のものに較べ平均待ち時間を15～20%短縮し、60秒以上の長待ちを30～40%削減している。また、このシステムは稼働後に得た知識を追加することができるので、常に交通状況にフィットした群管理が可能になっている。

このエキスパートシステムとファジー理論は、群管理のみならず、制御システムや診断システムなど、今後広くエレベータに応用されていく技術の一つであると考える。

1.6 エレベータ情報管理システム

図－9は、エレベータと保守会社の情報監視センターとを電話回線で接続したエレベータ情報管理システムである。このシステムは、エレベータに故障が生じると、自動発報通信装置が電話回線を介して故障内容を保守会社の情報監視センターに通報する。この通報により、情報監視センターは故障内容を顧客情報ファイルに記憶するとともに、そのファイルから故障履歴、運転経歴などを読み出す。この情報は、故障復旧に派遣される保守技術者に連絡され、故障復旧時間ができる限り短くなるように支援する。また、このシステムは通常の保守の場合にも活用され、予防保全の効果を向上させている。さらに、付加装置をつければ、万一エレベータの中に乗客が閉じこめられても、その人は電話回線を介してセンターの監視技術者と直接通話ができ、安心して救出を待つことができる。



図－9　エレベータ情報管理システム

今後ますます発達する通信は、このように安心して使えるエレベータを実現するのみでなく、新しい機能をそなえたエレベータを誕生させていく可能性もあると考えられる。

おわりに　新しい時代は質的充足を求めている。そのためには原点にたちもどって考える必要がある。ルネッサンスも原点にたちもどった時代であった。その時代に生きたレオナルド・ダヴィンチはいくつかの夢をもっていた。むろんその夢には空を飛ぶ装置のように彼自身で実現できなかったものもある。しかし、それは後にライト兄弟が飛行機として実現している。こう考えると、原点にたちもどってなすべきことは、まず夢をもつことではなかろうか。

本号の特集テーマは『夢をのせる輸送設備』である。今後とも夢をのせるエレベータの実現のために読者諸兄の夢をぜひお寄せいただきたく、お願いをするしだいである。

（いちおか　よういち　三菱電機株式会社ビル事業部）

エスカレータの現状と未来

辻　　保則

はじめに　私たちが街に出かけたとする。地下鉄に乗ればエスカレータでホームへ降り、地下鉄を降りればまたエスカレータで地上に上がる。デパートに入ればエスカレータで店内を眺めつつフロアを上下してショッピングを楽しむ。ホテルに行けば、絨緞敷きの床の先にあるエスカレータがレストランなどに誘導してくれる。エスカレータは私たちの周りにごく当たり前に存在しているのである。

ではエスカレータの特徴を考えてみよう。まず、エスカレータは待たずに乗れる。1分間に75枚のステップが出てくるから、エレベータのように待つことがない。またエスカレータは無料である。無料の乗り物は、エスカレータとエレベータくらいであろう。さらに、エスカレータは運転手がいないにもかかわらず、子供から老人まで安全に乗れる。これもエスカレータとエレベータだけではないだろうか。

エスカレータを私たちは気軽に利用しているが、乗り物という見方をすれば、車や電車とは違った特殊な部類に入るであろう。

ビル内におけるエスカレータ

第一に輸送機械としての役割がある。エスカレータは連続的に輸送できるため、1時間当たり1200形で9000人輸送できる。しかも待ち時間がない。これに対しエレベータは、定員、速度にもよるが、1時間当たり数百人の輸送しかできない。このため、エスカレータは、とくにデパート、ショッピングセンターでは偉力を発揮し、客の8～9割がエスカレータを利用して昇り降りすると言われている。

第二に誘導路としての役割がある。たとえば、ビルの地下1階が地下鉄駅に連絡していて、入口が1階と地下1階の2ヵ所にある場合、エレベータを1階と地下1階の両方にサービスさせると、輸送能力が著しく低下する。このようなビルでは、1階のみをエレベータの出発階とし、地下1階からの利用者を1階へ誘導するためにエスカレータを設ける。



そして、インテリアとしての役割がある。**写真－1**はショッピングセンターの吹き抜け部分にエスカレータを配置している。欄干照明付き全透明エスカレータの特徴を生かし、周りから眺めても乗って周りを眺めても楽しくなるような配置であり、店舗の売上向上にも貢献しよう。

種類　エスカレータにはいくつかの種類があるが、その主なものをつぎに掲げる。

(1)勾配　建築基準法により、30度以下と定められている。したがって、日本では30度が標準である。しかし海外では35度まで許される地域もあり、35度の勾配も存在する。

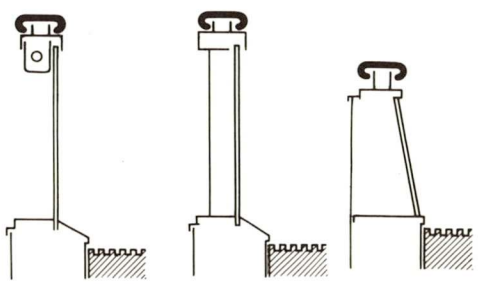
(2)速度　これも建築基準法により、30m/分以下と規定されている。したがって標準は30m/分であるが、地下鉄駅等では30、40m/分の2速切換式を採用したものもある。ただしこれは、その都度認可を受ける必要がある。

(3)欄干　欄干内側寸法は約800㎜と約1200㎜の2種類があり、それぞれ、800形、1200形と称している。これらのステップ幅、輸送能力は**表－1**のようになる。

図－1に欄干形状を示す。Aは全透明柱なし形で、意匠性を重視するデパート、ホテル等に用いられる。Bは全透明柱付形で、ステンレス製の柱付であるためAの柱なし形よりコストパフォーマンスが高い。Cはパネルタイプと呼ばれ、欄干パネルはステンレス製である。堅牢形で交通機関に用いられることが多い。

表－1

形　式	欄干内側寸法	踏段幅	輸送能力
800形	約 800㎜	約 600㎜	6000人／時
1200形	約1200㎜	約1000㎜	9000人／時



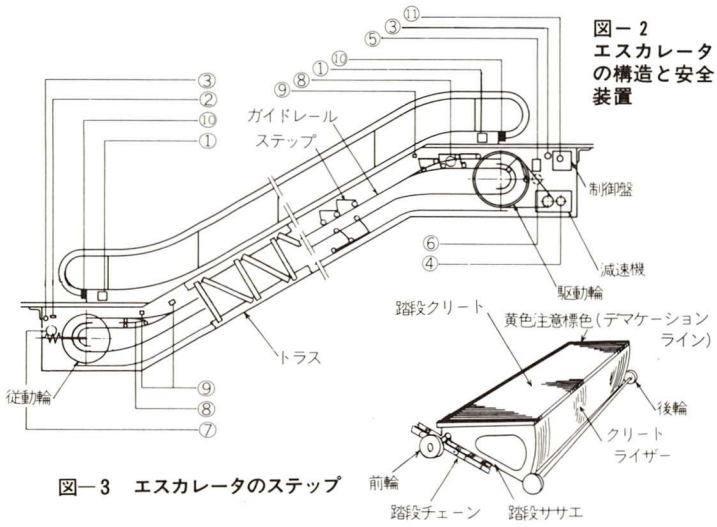
A．全透明柱なし形　B．全透明柱付形　C．パネル形

図－1　エスカレータの欄干

構造　エスカレータの構造は、**図－2**のようになっている。エスカレータは、トラスと呼ぶ山形鋼で構成された箱形の構造物の中に、駆動装置、ステップ等の機器が納められている。欄干はトラスを土台に固定されており、トラスは現場に搬入しやすいよう、二～三分割できる構造となっている。

駆動装置は、モーター、減速機、駆動輪で構成される。モーターは三相誘導電動機である。減速機は、以前はウォームギヤが用いられていたが、近年はヘリカルギヤに変わり、ギヤ効率を向上するとともに、省エネルギーを実現した。減速機と駆動輪はチェーンで連結され、駆動輪がステップチェーンを動かし、ステップが移動する。

ステップは**図－3**のような構造となっている。踏段クリート、クリートライザーは一般にアルミダイカスト製であるが、ステンレス製のものもある。これは鋼板のフレームに固定されている。踏段クリートの周囲には、乗客に注意を促すため、黄色のデマケーション



図－2 エスカレータの構造と安全装置

図－3 エスカレータのステップ

ラインが設けてある。前輪はステップチェーンに連結されており、前輪の間隔は後輪の間隔より広く、前後輪がそれぞれ別のレールに乗っている。これら車輪は、ウレタンのタイヤが付いており、乗り心地を良くし、かつ、摩耗が少ないようになっている。

前輪、後輪のレールは、それぞれ図－2のように配置され、レールの取付高さの違いにより踏段クリートを常に水平に保つようになっている。レールは乗り心地に影響を及ぼすため、左右の高低差、上下の曲部の仕上げ、つなぎ目の仕上げには十分な注意が払われていることは言うまでもない。下トラスには従動輪が納められ、従動輪はバネにより下階方向に引っ張られ、ステップチェーンに適当な張力を与えるようになっている。

欄干内面パネルは、以前の曲面ガラスから、最近では、垂直平面強化ガラスが使用されている。またもう一つ、交通機関に用いられるステンレスパネルがある。デッキボードも以前はアルミ押出形材を用いていたが、現在はステンレス製が主で、形状もスリムなものになっている。これに合わせ手すりベルトも薄形となってきている。手すりベルトは、合成ゴムに綿帆布、スチールワイヤーの補強材を入れ加硫成形したもので、駆動輪とチェーンで結ばれた手すりベルト駆動装置により、ステップと同期して動くようになっている。

トラス周囲には外装パネルを取り付けるが、外装パネルは1㎡当たり15kg程度としてトラスを設計している。これはほぼ1.6㎜厚の鋼板の重量であり、これより重いものを取り付けると強度上の問題が生じる。過度に重い外装パネルは避けることが望ましい。

据付寸法 東芝の場合のエスカレータの据付寸法を**図－4**に示す。据付寸法はメーカーにより多少異なるため、建物の計画時には注意を要する。とくに受梁間寸法が標準よりも小さく計画されると、エスカレータの機器がトラス内に納まらなくなることもある。また、階高あるいは受梁間寸法が一定の寸法を越えると中間支持梁が必要となることにも注意しなければならない。もちろん中間支持梁なしでもトラス寸法を深くすれば長スパンに対応できるが、非標準の設計を要求されるため、コストが上がる。

また、建物の計画に当たっては、エスカレータの搬入、揚重にも配慮しなければならない。外部からトラスが入るだけの十分な寸法が必要である。エスカレータを架けるため、ウィンチを使用するが、このときに滑車を掛ける吊り穴等が建屋上部に必要である。

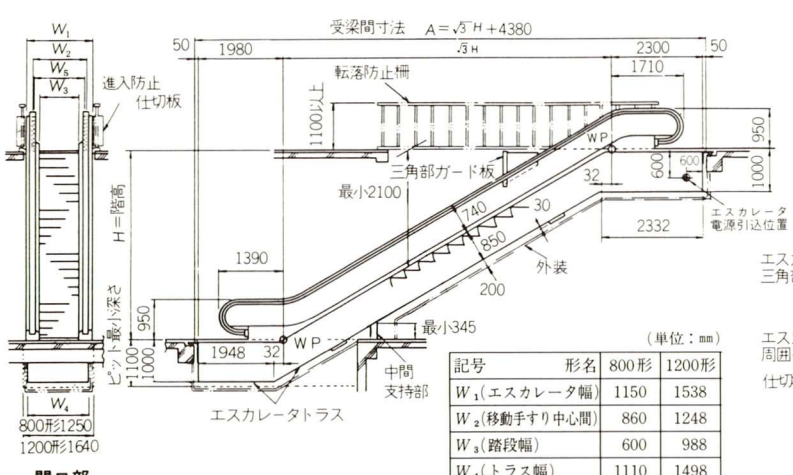
安全装置 エスカレータは運転手なしで不特定多数の人が利用するため、安全上も十分な配慮がなされ、**表－2**に示す安全装置が取り付けられている。なお表中の番号は図－2の番号に当てはまる。

表－2

①	非常停止ボタン	操作盤に組み込まれ、これを押すとエスカレータは直ちに止まる。
②	ナイフスイッチ	下部で保守点検の際、制御回路の電源を切り、起動しないようにする。
③	ブザー	起動、停止時にキースイッチによりブザーを鳴らし、注意を喚起する。
④	電磁ブレーキ	動力電源が切れたとき直ちに動作し、確実にエスカレータを停止させる。
⑤	ノーヒューズブレーカー	電動機に過電流が流れると、電源をしゃ断する。
⑥	駆動チェーン切断検知装置	駆動チェーンが伸びたり切断した場合、電源を切り、ラチェットの動作で機械的にエスカレータを停止させる。
⑦	踏段チェーン切断検出装置	踏段チェーンが過度に伸びたり切断した場合に、直ちにエスカレータを停止させる。
⑧	踏段異常検知装置	踏段間に異物がはさまったり、踏段が異常走行した場合、エスカレータを停止する。
⑨	スカートガード安全装置	踏段とスカートガードの間に異物がはさまった場合に、エスカレータを停止させる。
⑩	移動手すりインレット部安全装置	手すりのインレット部にものがはさまった場合、エスカレータを停止させる。
⑪	電源異常安全装置	動力電源に異常が生じた場合、直ちにエスカレータを停止させる。

周辺の安全対策 エスカレータでは、周囲にも安全対策を施さなければならない。**図－5**にその例を示す。エスカレータと交差する天井の下面や、隣接するエスカレータの下面には、三角部ガード板を設ける。これはアクリル板でできていて、手すりベルトから身を乗り出していて手すりベルトと天井等の間に体をはさまれないようにするものである。エスカレータと建物床の開口部との間に間隙のある場合は、柵、転落防止せきを設け、またエスカレータの乗降口に面する部分には進入防止の仕切り板を設け、子供がくぐりぬけられないようにする。さらにエスカレータ相互間、またはエスカレータと建物床の開口部との間隙が200㎜以上ある場合は、落下物による危害を防止するために、網を設ける。

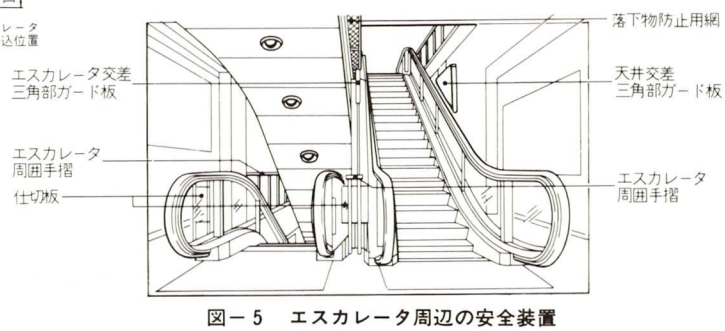
以上のような安全装置、安全設備を備えるが、これは正しい乗り方に対して有効であって、通常ではとても考えられないような乗り方に対しては、これらで事故が完全に防止できるとは限らない。エスカレータは正しく利用してほしいものである。とくに小さな子供を持つ親は、正しい乗り方をしつけるようお願いしたい。



(単位：㎜)

記号 形名	800形	1200形
W_1(エスカレータ幅)	1150	1538
W_2(移動手すり中心間)	860	1248
W_3(踏段幅)	600	988
W_4(トラス幅)	1110	1498
W_5(内側板間)	798	1186

図－4 エスカレータの据付寸法



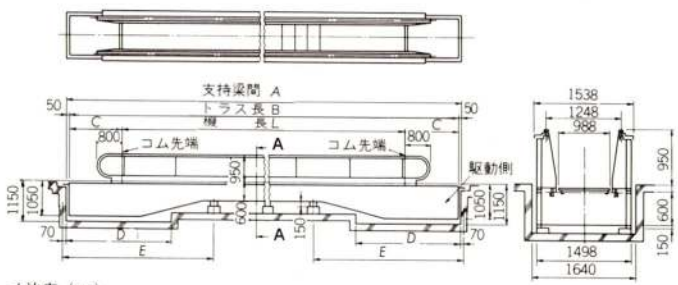
図－5 エスカレータ周辺の安全装置

動く歩道

動く歩道の形式は、エスカレータと同様、欄干内側寸法が約800mmのものを800形、約1200mmのものを1200形と呼ぶ。速度は、子供や老人等の安全を考え、東芝では標準を30m/分としているが、40m/分のものも可能である。勾配は、エスカレータのようなステップを用いるパレット式の場合、12度以下と定められている。

構造は、ひと言で言えば、エスカレータを水平に置いたものと考えてよい。乗客が乗る部分は、ゴムベルトのものもあるが、エスカレータのようなステップを用いるパレット式が一般的である。当社でもパレット式を採用している。動く歩道は12度以下の勾配で使用されるため、ステップにはクリートライザーはなく、クリートのみである。駆動装置もエスカレータと同一で、三相誘導電動機へリカルギヤを用いた減速機で駆動輪を回転し、ステップを動かすようになっている。欄干は、設置される場所が空港や歩道橋などの公共施設であることが多いため、堅牢であるパネルタイプのものが多い。

東芝製の動く歩道の据付寸法を**図－6**に示す。据付寸法はメーカーごとに多少異なるため、計画には注意が必要である。また、動く歩道においても、一定の距離を置いて中間支持梁が必要である。



A－A断面

寸法表（mm）

機長（L）	A	B	C	D	E
50m以下	L＋4500	L＋4400	2200	5100	5370
100m以下	L＋5100	L＋5000	2500	5400	5670
150m以下	L＋5700	L＋5600	2800	5700	5970

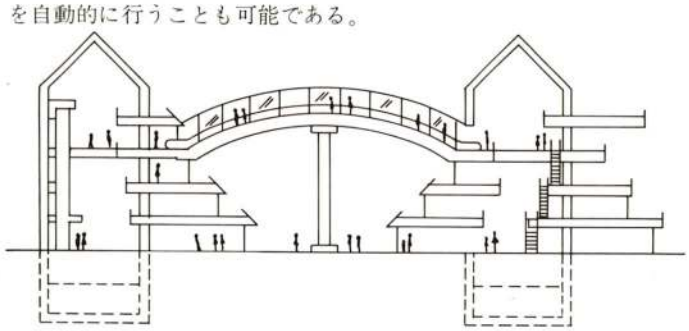
図－6

未来のエスカレータと動く歩道

トラスの中でステップが移動するというエスカレータの基本構造は変わりそうもない。構造的に変化するとすれば、それは急勾配、高速エスカレータの出現であろう。都会では地下の埋設物が増加し、新しい地下鉄はますます地下深くもぐっていく。地上とホームの高低差は大きくなり、エスカレータが必需品となるが、ホームと地上出入口との水平距離も長くなり、ホームと離れた位置に出入口ができてしまう。このため、将来は30度以上の急勾配が要求されよう。ビルにおいても急勾配エスカレータは、据付面積を狭くできるメリットがある。また長いエスカレータでは、下り方向に乗ったときに下へ吸い込まれそうな恐怖感を与える。長い階段では踊場を設けることでこれを防いでいるが、エスカレータでも同様に途中に水平部を設けたり、勾配を変化させるということを考えなければならないであろう。速度の面でも高速化が要求される。現在の基準では高低差15mの場合、エスカレータ傾斜部分の長さは30mになり、乗ってから降りるまで1分かかる。1分というのは、短い駅間での走行時間に等しい。今でもエスカレータ上を歩く人が多いのに、ますます地下深くなることに加え、人間はよりせっかちになるのであろうから、将来は高速化の必要は高い。しかし勾配、速度は、現在は建築基準法でそれぞれ30度以下、30m／分以下と規定されているから、急勾配、高速を実現するには、法改正もなされなければならない。

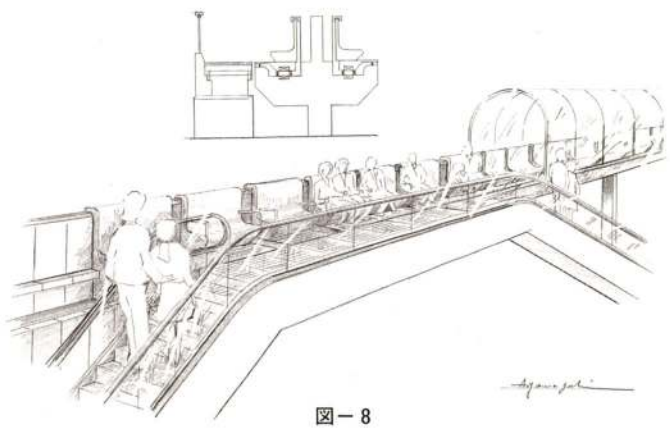
エスカレータと動く歩道を組み合わせたものも考えられている。中央部分までは動く歩道で中央から先はエスカレータとなり上へ上がる。言い換えれば、エスカレータの水平部分を非常に長く延長したものである。これは、近い将来、実現する予定となっている。

もう一つ、構造的な変化があるとすれば、インバーターの採用である。インバーターを組み込めば、速度を変化したり、ゆっくり起動、ゆっくり停止が可能となる。これを利用して、たとえば三角部ガード板にセンサを設け、エスカレータから身を乗り出している人を検出すれば、ゆっくりと停止させる。数秒後、自動的にゆっくりと起動する。現在のエスカレータにこのセンサを付けても、ブレーキの停止ショックが大きく、起動もじか入れ起動のためショックが大きく、乗客の転倒、転落の危険が非常に大きい。インバーターを利用すれば、自動停止、起動が可能となり、また利用者が多いときは速くし輸送能力を上げ、少ないときはゆっくりというような運転を自動的に行うことも可能である。



図－7　アーチ式エスカレーター

遊び心を生かして、**図－7**のようなアーチ式エスカレータのアイデアもある。これは、傾斜角10～12度程度の角度ではじめは走行し、頂上付近で円弧上を走行するものである。ショッピングセンターの吹き抜け部分や、イベント会場に設置したらいかがなものだろう。きっと楽しくなるものと思う。



図－8

最後に、**図－8**のようなアイデアはいかがであろうか。空港ターミナルや、高層ビル街は今後ますます大きくなろう。ターミナル間の移動やビル間の移動の距離が長くなり、交通手段が求められるが、動く歩道では距離に制限があり、曲がれず、また利用者は立って乗らなければならない。図－8のシステムは、椅子を設けたパレットをレールの上でリニアモーター等により連続的に動かそうというものである。乗客は、エスカレータに乗り、パレットの乗車口まで上がり、パレットに乗り換える。パレットはエスカレータと同速で同一方向に動いているため、乗り換えは安全にできる。そして、座ったまま、目的地へ行くことができる。パレットはエンドレスのレール上をまた出発点に戻るようになっている。これも実現すれば、利用価値のある乗り物になると思う。

（つじ　やすのり　株式会社東芝昇降機技術部主任）

昇降機の管理と保守―遠隔監視化へ―

矢野純一

昇降機は、日本で約百年の歴史を迎えようとしている。古い歴史はあるが、ここ20余年で急速に発展した分野である。建築物の設備として設置されるので、建築発展とともに昇降機は建物の高層化により高速化し、荷物・自動車用として大型化し、一般ビル・集合住宅などに多様化され、縦の輸送機関としてだれでも利用するようになってきた。さらには縦の輸送機関に止まらず、動く歩道や高速人員輸送システムなどの水平輸送機関としての実績も出始めている。

今後、縦・水平の輸送機関としてより新しい製品が多く出廻ってくるが、どんな優秀な昇降機が生まれても、人が利用する輸送機関である以上、安全で安心して使えるように毎日維持管理してこそ、その価値が発揮されるのである。

管理の重要性

表－1　エレベータ管理上のチェックポイント

	管理事項
管理組織と運営	・エレベータ管理責任者、および、非常事態に対する対応体制を明確にしておく。 ・関係図書を整備し、整理保管する。
	・建築基準法に定める年１回の定期検査を受け、結果を行政庁に報告する。（同法第12条第２項参照）
日常管理と保守	・仕様書・取り扱い説明書どおりに利用しているか確認する。
	・日常点検・整備を行い、異常の有無を確認する。
	・運転者のいる場合、運転者心得を十分修得させるよう指導訓練を行う。
	・定期点検を受ける。
	・修理を行う。
非常の場合に対する管理上の要点	・管理室員、電気室員に、必要知識を熟知させ、非常時に応急処置が円滑にできるよう指導訓練を行う。
	・必要な応急用具は、その所在を明らかにしておく。
	・非常連絡装置のインターホンは、常に完全な状態に維持する。
	・停電灯装置を常に完全な状態に維持する。
	・機械室の戸のキー・乗場戸解錠キー・運転キー・非常用エレベータのキー・トランクのふたのキーなどの保管場所を明確にするとともに、管理を厳重にし、部外者の手に渡さない。
	・エレベータ機械室・昇降路・ピットへの係員以外の立ち入りを禁じ、機械室内および出入口付近に物品を置かない。
利用者に対する安全広報指導	・エレベータ利用者に対しては、取り扱い要領、利用上の注意事項をＰＲ・指導する。
その他	・機械室や昇降路内部で建築関係その他の作業をする場合は、保守会社に連絡し、立ち会いを求める。
	・かご室非常救出口を利用した長尺物の運搬または重量物（金庫等）の運搬は危険なので、保守会社に連絡し、立ち会いを求める。

表－2　日常の点検

項目	チェックポイント
戸関係	・戸の開閉はスムーズか。 ・異常音・振動はないか。 ・開閉速度は良いか。 ・かご戸の先端についている戸閉め安全装置は正常に動作するか。
意匠関係	・三方枠・乗場戸・かご戸の汚れや損傷はないか。 ・かご室パネル・操作盤、乗り場の押ボタン等の汚れや損傷はないか。 ・かご床タイルの汚れや剝離はないか。 ・ファン・デフューザーの汚れや損傷はないか。
照明関係	・かご内照明灯や停電灯の汚れ、または球切れはないか。
掲示物関係	・定員・積載荷重の銘板や、各種注意ステッカーなどが貼り付けられているか、また汚損はないか。
起動・停止	・加速・減速に異常はないか。 ・異常音・振動はないか。 ・着床時、かごと乗り場のレベルに大きな段差はないか。
運行	・乗り心地は良いか。 ・異常音・振動はないか。
押ボタン 表示ランプ	・押ボタン・表示ランプのカバーの汚れや損傷はないか。 ・押ボタンは確実に動作するか。 ・表示ランプの球切れはないか。
インターホン	・ブザーは鳴るか。 ・管理人室と通話できるか。

昇降機の機能は、乗客を安全に目的階へ運ぶことであり、常にこの役割を継続しなければならない。この機能が停止すると管理部門に直接クレームとなって帰ってくる。時には補償問題に発展することすら起こってしまう。そこで管理者の役割は、常に昇降機の運行の異常の有無を調べ、運行管理者としての責任を果たさなければならない。また昇降機を十分理解し、その上で安全であるか・故障は少ないか・機能性能は発揮されているか等の管理を行うのである。このように、管理者は昇降機管理をする上で重要な役目を持っているが、利用者側の取り扱い不良もあるので、管理者と利用者の両方が安全確保に心掛けなければならないことは言うまでもないことである。

表－1は管理上のチェックポイント、**表－2**は日常の点検を示す。

いたずら予防

管理者は、昇降機の運行に支障がないようにしておくことが大切である。故障原因には機械的・電気的なハード面もあるが、利用者が使い方や乗り方のルールを守ってこそスムーズな運行管理が確保できるのである。

最近はほとんど自動運転になっているので、人目を避けての乱暴な取り扱い、とくにかごの中で飛び跳ねて暴れる・走行中に扉を手でこじ開ける・押ボタンをライターで焼損させる・傷を付ける・ガムなどを貼り付ける等いたずらが絶えない。悪質ないたずらや刑事上問題になりかねないものに対しては、管理者の厳しい姿勢が求め

られ、日頃からの指導、アピールが必要なのである。これのハード的対策には、かご中に監視用モニターカメラを付ける監視システムや、集合住宅用に見られるガラス入り扉を採用するなどの効果的方法もある。

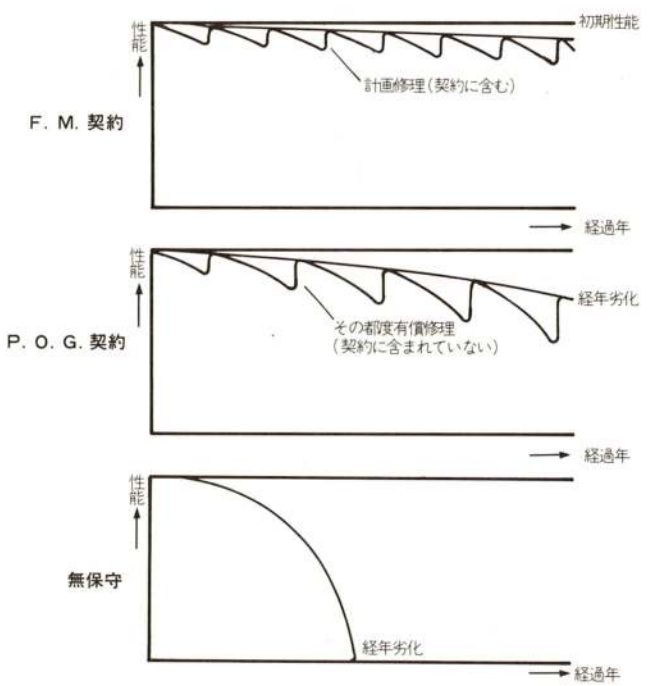
管理上の対策としては、エレベータの乗り場とカゴの隙間にゴミやタバコを落とすと、それが原因で火災事故や発煙事故となるので、エレベータホールには、ゴミ箱と灰皿を常備する必要がある。また、かごの中の貼り紙はない方がいたずらによる傷が少ないので、管理上の考慮が必要である。かごの天井も高い方がいたずらしづらい。しかし二重天井や照明部が受け皿構造になっていると、ゴミ・缶を投げ入れ、故障原因となりやすい。これらの問題から、日常管理の大切さが明確になってくる。

保守の必要性

昇降機は、機械的要素と電気的要素を兼ね備えた装置で、使用部品の中には摩耗したり劣化したりする物がある。その上、人が乗る乗り物だからこそ安全を維持するために保守の必要性が生まれる。もし無保守の場合は、故障も発生しやすく、寿命も短くなり、安全確保と安心を保つことは到底不可能となってしまう。やはり日頃の保守がなされることによって性能維持、安全確保が可能となるのである。

管理者はハード面の機能性能維持や非常時の処置、法令で定められた検査等、専門の保守会社と有償契約を結ぶことが一番良い方法であると考えられている。保守会社は、専門知識を持った技術者を有しており、とくに技術的にも信用のおけるメーカー直系の保守会社と契約することが一番望ましい方法である。それは技術的サービス体制、管理的サービス体制、物的サービス体制が整備され、さらに情報的サービス体制が行き届いているからである。

通常、有償契約にはＦＭ契約とＰＯＧ契約の二種類がある。ＦＭ契約はフルメンテナンス契約で、部品に関しては少額の消耗品の費用だけでなく、経年劣化した電気・機械部品の取り替えや修理を含み、昇降機を常に最良の状態に維持するよう、点検・調整・修理・部品取り替え等の整備をすることを約束としている。ＰＯＧ契約は、点検契約であり、電球類やリレー接点など少額の消耗品の交換および潤滑油の補給などが含まれるだけで、高額の部品取り替えまたは修理は含まれていないため、毎月定期的に現場を巡回し、必要な点検・調整・手入れ・清掃等を行い、その所見を管理者に報告する方法である。**図－１**は、一般的に言われているところである。

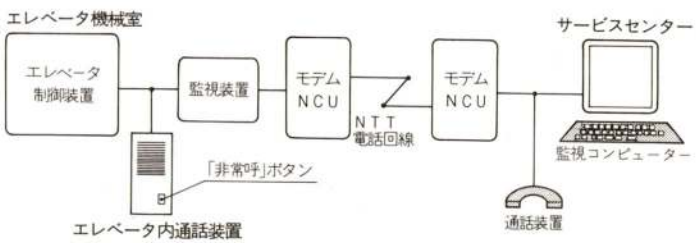


図－１　保守の方法と経年劣化

遠隔監視化への動向

同じ昇降機であっても、使用状況や環境により部品の経年変化や摩耗、油の減り方などが異なってくる。かつては経験ある技術者の判断力によるところが多かったが、今は部品の耐用年数より前に取り替える予防処理法がとられ、技術者によるバラツキをなくし均一な保守を行うようになってきている。技術的には品質を向上させ、管理上マニュアルの整備と標準化を行い、とくに技術教育に力を入れている。

すでにビル設備機器については、遠隔監視がかなり進んでいる。昇降機についても異常を知らせる遠隔監視装置が開発され、さらに異常信号の単なる受信だけでなく、最近ではある基準値を越えた動きを装置が感知し、注意信号を発報させる新しい考え方の監視装置が稼動し始め、管理者が故障を発見する前に監視センターで監視し、即座に対応する予防保守が実施できるようになってきた（**図－２**）。



監　視　装　置：マイクロプロセッサー内蔵のエレベータ監視装置
モ　デ　　ム：電話回線で通信するための変復調装置
Ｎ　　Ｃ　　Ｕ：電話の自動発信／自動着信装置(Network Control Unit)
監視コンピュータ：エレベータ運行情報の保存・表示・出力を行う装置

図－２　遠隔監視システム

遠隔監視装置の機能には、下記のものがある。

●**通報機能**　昇降機が故障して運行不能になるとそれを検出、確認すると電話回線を通して監視センターに通報する。

●**直話機能**　缶詰め故障時に乗客が非常呼ボタンを押すと、かご内のインターホンと監視センターの電話機がつながり、通話ができる。

●**運行データ収集機能**　昇降機の起動回数、ドア開閉数、走行時間、各種の不調状態、レベル誤差などの運行データを監視記録する。

●**リアルタイム監視機能**　監視コンピューターから任意の昇降機へ各入力信号状態や、走行中、停止中およびドア開閉状態等をリアルタイムにコンピューター画面に表示し、監視することができる。

新しい遠隔監視装置は、今までのスケジュール管理による保守作業では入手できなかったほどの保守管理に必要なデータを蓄積することができるようになってきた。

将来、制御系のマイコン化が一層進み、ＡＩ（人工知能）の技術を応用した運行データの収集と分析、故障診断機能の向上が発展していくであろう。遠隔監視装置で収集したこれらのデータをもとにした新しい保守業務が展開されていくと思われる。

機器の管理の自動化は今後とも発展していくが、機器自体の保守点検、手入れ作業は省力化しにくい分野となって残っていくだろう。

いずれにしても、「保守管理」という人間が介在する業務の品質向上には保守員の普段の教育が絶対必要であると、筆者の短い経験からでも言及することが許されるであろう。

参考：エレベーターの管理と保守　日本エレベータ協会

（やの　じゅんいち　日本オーチス・エレベータ株式会社営業本部保守管理課長）

輸送設備製造・保守・販売会社一覧

輸送設備業界の技術的進展状況はどの辺にあるのか、そろそろ夢を託せる輸送のソフトや輸送設備機器の片鱗でも見え始めているのか、そんなことを知りたいと思い、交通機関は対象から外して、輸送設備機器の製造・保守・販売にかかわる各社の数の多さに驚きながら、情報の提供をお願いした。以下に掲載するのは、回答のあった会社に限られており、資料篇としては不備なところもあるが、日常業務にあたって何らかの参考になれば幸いである。（「建築と社会」編集委員会）

会社名	営業品目・装置名	連絡先	
エレベータ			
旭洋エレベータ㈱	ギャード式（人荷用エレベータ、荷物用エレベータ） 油圧間接式（人荷用エレベータ、荷物用エレベータ）	大阪市淀川区西中島1－8－24	06(301)9381
クマリフト㈱	乗用エレベータ（インバータ方式）荷物用エレベータ(ロープ・油圧式）人荷用エレベータ、寝台用エレベータ、自動車用エレベータ、展望用エレベータ、身障者用エレベータ、住宅用エレベータ、ホームエレベータ	摂津市南別府町15－47	06(349)9081
㈱コーリツ	連続搬送用エレベータ	大阪市天王寺区味原町4－8	06(761)5951
サンセイ㈱	身障者用エレベータ（ラック式昇降方式）	大阪市淀川区宮原4－1－45 東京都千代田区飯田橋4－7－10	06(395)2231 03(237)0171
新立川航空機㈱	自動車用エレベータ	立川市高松町1－100	0425(25)3118
末広エレベータ㈱	エレベータ（含油圧式重量用） 駐車場装置（含全自動操作）	大阪市南区谷町7－3－4－307	06(762)0427
竹内工業㈱	エレベータの製造・保守	東京都港区芝2－5－15	03(451)2410
㈱東芝	高速インバータ ホームエレベータ	大阪市東区本町4－29	06(244)2291
東芝昇降機サービス㈱	昇降機（エレベータ、エスカレータ、ダムウェーター）の据付、保守、修理、改造、販売斡旋	東京都品川区西五反田7－9－5(成栄ビル) 大阪市東区本町5－15(本町三井ビル)	03(493)9551 06(243)3631
内外テクニカ㈱	エレベータスライド、横行、昇降エレベータ（油圧式）	京都市南区吉祥院石原堂ノ後町13－1	075(672)0001
㈱ニッチュー	荷物用エレベータ（油圧式・ロープ式） 自動車用エレベータ（油圧式・ロープ式） 人荷用エレベータ（油圧式・ロープ式）	戸田市喜沢南1－8－3	0484(41)7328
日本エレベータ㈱	ロープ式・油圧式エレベータ （乗用・人荷用・荷物用・寝台用・自動車用）	大阪市北区梅田1丁目1－1－3－900 大阪駅前第3ビル9F	06(341)2731
日本エレベータ工業㈱	乗用エレベータ(インバーター) 荷物用、寝台用、展望用、住宅用、斜行用、船舶用等昇降機全般(ロープ式・油圧式)	東京都中央区京橋2－18－2 大阪市大淀区豊崎3－4－14(ショーレイビル)	03(561)9661 06(374)5911
日本オーチス・エレベータ㈱	エレベータ	東京都新宿区西新宿2－4－1(新宿ＮＳビル)	03(349)1361
日本ケーブル㈱	傾斜エレベータ	東京都江戸川区西葛西3－16－12	03(680)1171
フジテック㈱	乗用高速エレベータ、展望用エレベータ、非常用エレベータ、荷物用エレベータ、自動車用エレベータ、乗用エレベータ、住宅用エレベータ、車椅子用エレベータ、寝台用エレベータ、低層住宅用エレベータ(ロープ式・油圧式)	茨木市庄1－28－10	0726(22)8151
冨士エレベータ工業㈱	乗用エレベータ(車椅子兼用)、人荷共用エレベータ、寝台用エレベータ(車椅子兼用)、荷物用エレベータ、自動車用エレベータ各ロープ式(インバーター制御)・油圧式	東京都千代田区内神田3－4－6	03(252)8961
三菱電機㈱	乗用・人荷用エレベータ、荷物用エレベータ、自動車用エレベータ、寝台用エレベータ、斜行エレベータ、油圧エレベータ、車椅子用エレベータ	大阪市北区堂島2－2－2（近鉄堂島ビル）	06(347)2271
菱電エレベータ施設㈱	標準型エレベータ(ロープ式・油圧式)車椅子エレベータ、乗用エレベータ、荷物用エレベータ、展望用エレベータ、斜行エレベータ、ホームエレベータ、小型昇降機	東京都新宿区市谷砂土原町2－4(ＫＳビル) 大阪市東区谷町2－1（近鉄大手前ビル）	03(235)9241 06(944)1071
エスカレータ			
㈱東芝	エスカレータ	大阪市東区本町4－29	06(244)2291
日本エレベータ工業㈱	エスカレータ(800型、1200型)	東京都中央区京橋2－18－2 大阪市大淀区豊崎3－4－14(ショーレイビル)	03(561)9661 06(374)5911
フジテック㈱	1200型エスカレータ(ダブル幅) 800型エスカレータ(シングル幅)	茨木市庄1－28－10	0726(22)8151
三菱電機㈱	エスカレータ、車椅子用エスカレータ、スパイラルエスカレータ	大阪市北区堂島2－2－2(近鉄堂島ビル)	06(347)2271
菱電エレベータ施設㈱	エスカレータ、車椅子用エスカレータ、スパイラルエスカレータ	東京都新宿区市谷砂土原2－4(ＫＳビル) 大阪市東区谷町2－1(近鉄大手前ビル)	03(235)9241 06(944)1071

動く歩道

㈱東芝	動く歩道	大阪市東区本町4－29	06(244)2291
三菱電機㈱	トラベータ(1200形、900形)	大阪市北区堂島2－2－2(近鉄堂島ビル)	06(347)2271

ダムウェータ

旭洋エレベータ㈱	電動ダムウェータ	大阪市淀川区西中島1－8－24	06(301)9381
クマリフト㈱	ダムウェータ 階段リフト(椅子式、車椅子式)	摂津市南別府町15－47	06(349)9081
シーメンス㈱	ダムウェータ 全自動ダムウェータ	東京都品川区西五反田7－25－5 大阪市北区西天満4－11－22	03(779)2171 06(364)4551
竹内工業㈱	ダムウェータの製造・保守	東京都港区芝2－5－15	03(451)2410
㈱東芝	ダムウェータ	大阪市東区本町4－29	06(244)2291
日本ケーブル㈱	ダムウェータ(積載荷重30kg～500kg)	東京都江戸川西葛西3－16－12	03(680)1171
フジテック㈱	テーブルタイプダムウェータ(積載量50kg～100kg) フロアータイプダムウェータ(積載量100kg～500kg)	茨木市庄1－28－10	0726(22)8151
冨士エレベータ工業㈱	電動ダムウェータ(各種)	東京都千代田区内神田3－4－6	03(252)8961
菱電エレベータ施設㈱	ダムウェータ	東京都新宿区市谷砂土原町2－4 大阪市東区谷町2－1(近鉄大手前ビル)	03(235)9241 06(944)1071

駐車場装置

石川島播磨重工業㈱	垂直循環方式タワーパーキング 水平循環方式スクエアパーキング 円形多層循環方式コンベイパーキング 箱型多層循環方式ボックスコンベイパーキング 2段・多段方式	東京都千代田区大手町2－2－1(新大手町ビル) 大阪市東区本町4－29－1(東芝大阪ビル)	03(244)6404 06(281)2025
㈱江藤鉄工所	立体駐車場、ゴンドラ方式、(OR－C型、OR－C－SR型、ET－2型、ES－2型)	大分市下郡工業団地	0975(69)1068
㈱北川鉄工所	2段式駐車装置(バイパーク)	広島県世羅郡甲山町2435－1 大阪市住之江区北加賀屋3－5－26	08472(2)2750 06(685)9061
㈱サノヤス	二段式駐車装置(路面式、ピット式) 三段式駐車装置(ピット式昇降横行)	大阪市東区横堀2－38 東京都港区虎ノ門1－2－8(虎ノ門琴平会館ビル)	06(202)1222 03(595)0751
㈱昭和起重機製作所	立体駐車場設備 メリカパーク(垂直循環方式、標準形、ターンテーブル内蔵形、縦2列形)、ユニカパークシステム、ラックパークシステム	大阪市西成区津守3－3－1	06(653)3841
新立川航空機㈱	2段式・昇降、昇降横行・ピット式、3段式・昇降横行ピット式、地上3段、4段式	立川市高松町1－100	0425(25)3118
東急車輛製造㈱	ピット・二段および三段式駐車装置 ピット・三段昇降横行式駐車装置 地上・二段昇降横行式駐車装置	横浜市金沢区釜利谷町1	045(785)3750
内外テクニカ㈱	4段式立体駐車場タカパークシステム(油圧式)	京都市南区吉祥院石原堂ノ後町13－1	075(672)0001
中道機械㈱	立体駐車場メリーゴーランド式(標準型、ターンテーブル内蔵型、縦列型) エレベータスライド式(タテ型、ヨコ型)2段式駐車装置	札幌市西区発寒14条12－2－22	011(664)5211
日本エヤーブレーキ㈱	ナブコパーク二段式・三段式立体駐車装置	神戸市中央区御幸通7－1－12(三宮ビル西館) 東京都港区海岸1－9－18(国際浜松町ビル)	078(251)8072 03(437)1273
日本ケーブル㈱	垂直循環式立体駐車装置 (ターンテーブル内蔵型駐車装置、縦列型駐車装置) エレベータスライド方式駐車装置	東京都江戸川区西葛西3－16－12	03(680)1171
日本鋼管㈱	立体駐車場 (NKK－パズルタワーエレベータ方式)	横浜市鶴見区末広町2－1 大阪市東区平野町5－1	045(505)7502 06(223)7576
日本昇降機メンテナンス㈱	多段式(地上3～4段) 二段式(単純昇降式、リアー形レール、サイドレール、ピット式) 二段式(昇降横行式)	東京都目黒区下目黒1－6－21(アルス目黒)	03(491)7541
長谷川工業㈱	2段式駐車装置(スペースα) ガーデン温室(フローラン)	大阪市福島区海老江7－23－4	06(458)6591
日立造船㈱	垂直循環式、エレベータ式、エレベータスライド式	大阪市西区江戸堀1－6－14 東京都千代田区一ツ橋1-1-1(パレスサイドビル)	06(443)8051 03(213)6611

フジテック㈱	垂直循環方式機械式立体駐車場装置(下部乗入方式、ターンテーブル内蔵方式、縦列2基連立方式、中間乗入方式、上部乗入方式) 水平循環方式機械式立体駐車場装置(上部乗入方式)	茨木市庄1－28－10	0726(22)8151
㈱富士精工本社	地下駐車場装置(エレベータ・スライド方式全自動・無人運用)	石川県能美郡根上町大浜町ヤ25	0761(55)0600
富士変速機㈱	エレベータ式立体駐車装置パズルタワー	岐阜市中洲町18	0582(71)6521
三菱重工業㈱	立体駐車場	東京都千代田区丸ノ内2－5－1	03(212)3111
横井鋼業㈱	立体駐車装置(エレベータ・スライド方式、多段方式、垂直循環方式)	高松市一宮町1508－3 大阪市淀川区西中島7－13－10(日産設計ビル)	0878(85)0111 06(305)2881
ゴンドラ			
サンセイ㈱	ワッシングゴンドラ(有人用)オートワッシャー(無人用)	大阪市淀川区宮原4－1－45 東京都千代田区飯田橋4－7－10	06(395)2231 03(237)0171
日本ケーブル㈱	ゴンドラ(単線自動循環式・普通索道・輸送能力1,200人/H～2,400人/H)	東京都江戸川区西葛西3－16－12 大阪市南区南船場2－4－23(東泉ビル)	03(680)1171 06(261)5681
三菱電機㈱	自動窓拭きシステム (ルーフカー軌道式、ルーフカー無軌道式)	大阪市北区堂島2－2－2(近鉄堂島ビル)	06(347)2271
気送管装置			
石川島播磨重工業㈱	ごみ空気輸送設備	東京都千代田区大手町2－2－1(新大手町ビル) 大阪市東区本町4－29－1（東芝大阪ビル）	03(244)6477 06(281)2020
シーメンス㈱	気送管システム(テレシュータシリーズ)	東京都品川区西五反田7－25－5 大阪市北区西天満4－11－22	03(779)2171 06(364)4551
富士車輌㈱	ゴミ小径管空気輸送システム(用途・ホテル・病院・マンション・事務所ビル・駅ビル等)	大阪市南区八幡町28(第三松豊ビル) 東京都千代田区鍛冶町2-2-2(東京建物神田ビル)	06(213)2711 03(252)5701
特殊搬送装置			
クマリフト㈱	段差解消機、パレットコンベアー、テーブルリフター、自動搬出入装置付昇降機	摂津市南別府町15－47	06(349)9081
シーメンス㈱	自走台車システム、大型ワゴン搬送システム、ボックスコンベア、無人搬送車	東京都品川区西五反田7－25－5 大阪市北区西天満4－11－22	03(779)2171 06(364)4551
㈱昭和起重機製作所	重量物立体無人倉庫	大阪市西成区津守3－3－1	06(653)3841
㈱鶴見製作所	真空搬送システム (真空式の残滓搬送システム)	大阪市鶴見区鶴見4－16－40 東京都台東区台東4－27－4	06(911)2351 03(833)0331
㈱日本起重機製作所	トーククレーン(音声認識装置利用)	東京都中央区八丁堀4－11－5	03(552)7271
㈱日本シューター	エアーシューターE(書類搬送)、角型エアーシューター、ケースベヤ(カルテ、X線フィルム搬送)、バーチカルコンベヤ、大型ワゴン搬送(薬剤器材等物品搬送)	東京都文京区湯島1－12－3 大阪市北区天神橋1－14－8	03(834)1108 06(352)4981
日立造船㈱	ダム監査廊内輸送設備(人荷共用) インクライン設備(人荷共用)	大阪市西区江戸堀1－6－14 東京都千代田区一ツ橋1-1-1(パレスサイドビル)	06(443)8051 03(213)6611
菱電エレベータ施設㈱	自動搬送システム	東京都新宿区市谷砂土原町2－4(KSビル) 大阪市東区谷町2－1(近鉄大手前ビル)	03(235)9241 06(944)1071
その他			
石川島播磨重工業㈱	ストレージシステム　オートスタックビル(大型立体自動倉庫)、ラックパック(ユニット式立体自動倉庫)、パレキャリー(冷凍倉庫)、ハンドリングシステム　ファクトライナー(無人車)、キュートラン（天井走行台車)、カートラック(搬送ロボット)、移動観覧席、舞台装置	東京都千代田区大手町2－2－1(新大手町ビル) 大阪市東区本町4－29－1(東芝大阪ビル)	03(244)5990 06(281)2020
三機工業㈱	サンリフト(軽量・アルミ製・電動式)	東京都千代田区有楽町１－4－1	03(502)6111
シーメンス㈱	中央集塵装置 C.V.S	東京都品川区西五反田7－25－5 大阪市北区西天満4－11－22	03(779)2171 06(364)4551
㈱昭和起重機製作所	プレジャーボート陸揚着水、格納設備	大阪市西成区津守3－3－1	06(653)3841
㈱ダイフク	チェーンコンベヤ(オーバーヘッド式・フロアー式) ローラ・コンベヤ、モノレールシステム、立体自動倉庫(パレット用、バケット用、冷凍・冷蔵用)	大阪市北区中崎西2－4－12(梅田センタービル)	06(373)7201
東急車輌製造㈱	車載式高所作業車 自走式高所作業車	東京都中央区八重洲2－7－2(八重洲三井ビル)	03(272)7071
日本鋼管㈱	ごみ空気輸送システム (小径管方式・破砕装置付・貯留ドラム付)	東京都千代田区丸の内1－1－2 大阪市東区平野町5－1	03(217)2592 06(223)7571
日立造船㈱	ピープル・ムーバー	大阪市此花区桜島1－3－40	06(465)3022
三菱重工業㈱	無人倉庫	東京都千代田区丸ノ内2－5－1	03(212)3111

MITSUBISHI

技術がつくる高度なふれあい、SOCIO-TECH

ようこそ。ホームエレベーターのあるわが家へ。





グッドデザイン
福祉商品賞受賞

2階建てから3階建てへ、
住宅がタテに広がってきています。
そんな時代にデビューした、
三菱ホームエレベーターWELL。
ご家族のための、ご家庭専用のエレベーターです。
三菱ホームエレベーターWELLがあると、
たとえば、ご両親のお部屋や応接室を、
見晴らしも、風通しもよい3階にできます。
——2世帯・3世代住宅の、いま。
お隣より、ちょっとお先に。
三菱ホームエレベーターWELL、登場。

三菱ホームエレベーターWELLには、
家庭用ならではの心くばりがなされています。
3人乗り用・2人乗り用と2タイプご用意した、三菱ホームエレベーターWELL。たとえば◎やわらかみのあるデザインのエレベーターホールデザイン◎お年寄りや車イスの方でも使い易い、ヨコ置き式操作ボタン◎フロアごとに選べる機械室が不要◎4階床までのサービスが可能◎安全装置を各所に配備、しかも◎エレベーター内から外部への、連絡用電話の取り付けが可能、と心くばりが随所に施されています。いつも最新の技術で、時代のニーズにお応えする、三菱電機。ビル用エレベーターを通し、長年培ってきた技術と実績が、この三菱ホームエレベーターWELLにも活かされています。

※このホームエレベーターは、「個人住宅用エレベーター設計指針」に基づいて開発され、一般大臣認定の第1号を取得しています。

家族のための、賢い選択です。

三菱ホームエレベーター WELL

三菱電機株式会社 ビル事業部
〒100 東京都千代田区丸の内2-2-3 TEL(03)218-2722/2729
〒530 大阪市北区堂島2-2-2 TEL(06)347-2316

レポート

錠前の歴史

シルクロードを旅し、我国へ渡来

写真・文
太田　博



敦煌　莫高窟

鳴沙山が大泉河の流れ落ちるところに蜂の巣のように穿たれている西暦366年に造窟が始まったといわれ以来14世紀まで約1000年建窟が続けられた。

錠前のルーツを探る

毎日の生活の中で、鍵と錠は私たちに深く関わり、確固として存在にもかかわらず、まだ的確に理解されていないようだ。例えば言葉ひとつとっても混同されていることが多い。「カギをかける」と言うが、鍵は持ち歩く方で、ドアについているのが鍵であるから、本当は「鍵で錠をかける」と言うべきであろう。

鍵と錠の歴史は遙か古く、起源や発達の過程などは確かに解明されていない。一説には、エジプト錠が最古と言われているが、これも定かではない。しかし、このエジプト錠と同じ原理だと思われるものが現在も残されている。これは木製のカンヌキ錠の一種で、ピン状のものがカンヌキの小孔に落ち込んで動かないよう固定しているところを、棒に突起を何本か打ちつけた鍵を入れて押し上げて解錠するというもの。いわばシリンダー錠の原型ともいえるものである。この俗称エジプト錠は、古代エジプトからギリシヤにかけての地中海沿岸に流布されていたらしい。5000年前かそれ以上前から、現代で言う錠と錠の概念はあったに違いない。文明が勃興し、富や権力の蓄積が生じれば、そこに何らかの錠が作られたとしても決して不思議ではないからである。

金属製の錠前はどこで初めて作られたのだろう。恐らくは最初に鉄器文明が隆盛した小アジア～古代オリエントではないかと言われるが、推測の域を出ない。しかしいずれにしろ金属製錠前は、交易の中心地であり、高度な金属技術を有していたこの地方から、シルクロードを通って東西に広がったと考えられる。

とはいえ、錠前は王侯・貴族・教会など絶大な力をもつ限られた層の専有物であった。そのため、鍵本来の機能に加え、装飾性が重んじられ、複雑な形態へと発展していく。カラクリが極められた美術品としての華麗さが求められた。鍵は鍵以上の意味を持った「権力の象徴」だったのである。

庶民は、俗に日本で〝ナンキン錠〟と呼ばれる、ぶらさげる形式の実用的な錠前を用いた。しかし民家のドアに錠がつけられるほど普及したのは19世紀に入ってから。産業革命が背景となって、イギリス人J．チャブが現代の箱錠の原型を作り、ついで1860年代アメリカでL．イェールがピンシリンダー付彫込箱錠の基礎を完成してからである。

日本の鍵と錠の変遷

では我が国の鍵と錠の歴史に移る。そこで、知る人ぞ知る和製錠前のコレクターでもあり、研究者でもある警視庁刑事部の稲田淳夫氏にお話しをうかがった。以下はその要旨である。

日本最古の錠前と言われるのは、いまも正倉院の扉に残っているものであろう。これはシルクロードから、中国あるいは朝鮮を経て、日本へ伝来したと考えられている。 また、「鍵」という和名のおこりも不明である。万葉集には『……櫃(ひつ)に鎖(かぎ)さし　をちしめて……』、また『……鎰(かぎ)(鑰)さえ奉ぐ。』 などの言葉がみられる。当時、公式には鎖(さ)、鑰(やく)と呼ばれていたらしい。法隆寺資財帳には『鑰肆拾口、鎖肆拾口』という記録が残っているが、それらがどのような形のものだったかはわからない。ところが現在、この鎖鑰という言葉は、〝盗難と防止に関する規則〟という法律の中にまだ生きているのである。一方、「錠」という言葉は源氏物語の中に『じょうのいたくさびにければ　あかずと……』という一節があるが、これは矢倉錠のような差し錠ではないかと言われる。

日本製の鍵と錠が「和錠」として発達するのは、中世から江戸時代にかけてである。まずシルクロードを経て伝わってきた〝海老錠〟と呼ばれるものが最初に広がったと考えられる。まさに海老のようなの形で、横に長く比較的軽量である。正倉院の鍵もこの流れを組

んでいるが、〝地獄〟と称される構造をもつ点で、ネパールから中国、また朝鮮・李朝で作られたものまで、原理としてはすべて同様。それぞれの国や文化や美意識で形状が若干異なるのみである。この〝地獄〟機構をもつ海老錠の開け方は、中で広がっている鉄板（スプリングボルト）を鍵を入れてすぼめ、横にスライドさせて押し出すというものである。

江戸時代になると、〝地獄〟をもつ原理は同じだが、鍵を回転させて鉄板を押し出す錠前が盛んに作られるようになる。この系統のひとつに〝土佐錠〟と呼ばれるものがある。これは仕掛け錠の一種で、かなりの重量と大きさを誇り、飾り板が施された立派な錠。何段階もの仕掛けを操作し、鍵穴を探して開けていくのである。この他、多種の錠前が作られるようになるが、これらは鍛冶屋などの名もなき職人たちが伝統を受け継ぎながら製作していた。中でも、〝明珍（みょうちん）〟と呼ばれる鎧・甲などの製作職人らが持ち前の技術を注いで作ったものは、ことさら見事で珍重された。

和錠の魅力とは

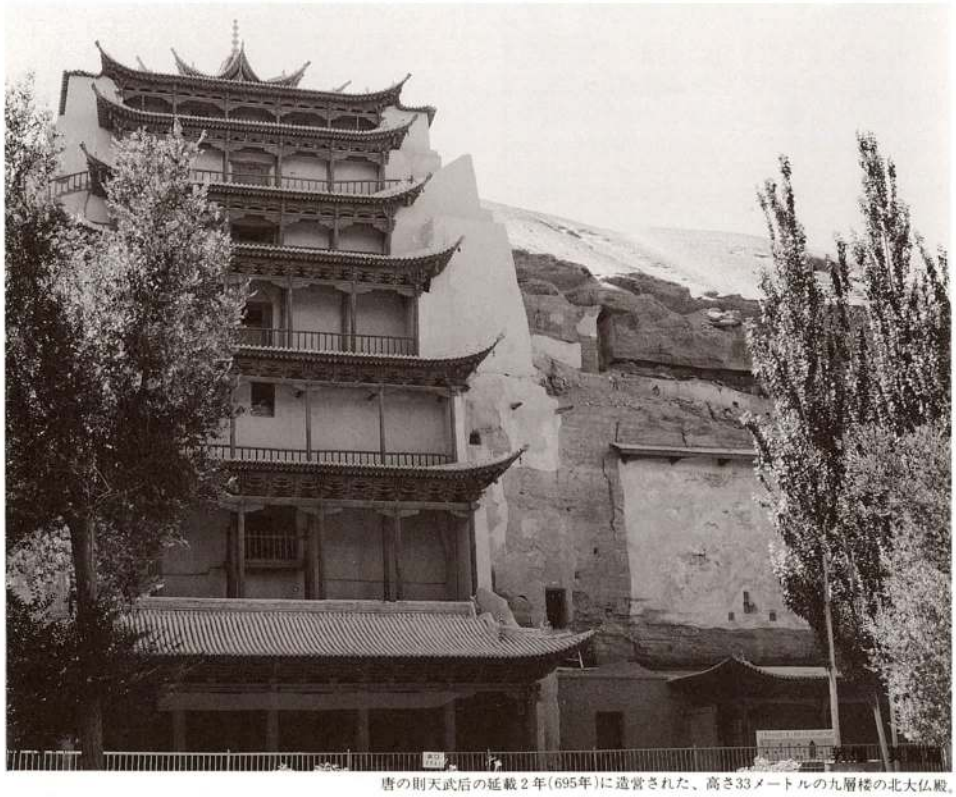
我が国においては、建築の構造からいっても、西欧に比べて錠・鍵が重要視されてこなかった。需要が増えてくるのは江戸中期以降だが、それもほとんどが神社・寺院・商家に代表される財力のある者に限られていた。倉・土蔵・銭箱・タンスなどを守るための「富の象徴」であった。一般住宅向けには、ほとんど錠前は発達せず、閂と心張棒程度で、あとは雨戸につけた〝サル〟と呼ばれるものくらいしかなかったようである。日本では、農村集落や町がひとつのコミュニティーとして結束し、目に見えない「鍵」の機能を果たし、施錠する必要がない平穏な社会だったのである。

いま、改めて日本の鍵と錠を見ると、ヨーロッパの過剰な装飾性と対照的に、明快な形状が際立つ。同時に、素材として用いられた鉄そのものが大きな魅力を放っている。最近の鉄にはみられない、温かい〝鉄味〟があるのである。というのも、和錠に使われた鉄は刀剣と鉄と同様に「たたらぶき」で生産されたものだからだろう。近代の鉄のような赤錆が現れず、時代を経てできた適度な錆が被膜を作り、枯れた味わいを生み出している。

鍵にはシンプルなものが多い日本だが、錠前には凝ったものも多い。浮彫り彫刻などが施された、土蔵の錠前飾りやタンスの金具である。家紋や瑞祥の文字(鶴・亀・宝など)が刻まれたもの、精妙なカラクリが仕掛けられたものなど、まさに美術工芸品の域に達している。その洗練された意匠には、職人と製作依頼者の〝粋〟な心が発露している。また巧みな細工やカラクリには、単に錠を開ける行為を超えた想像力、〝遊び心〟が垣間見えるのである。

明治時代となり、西洋文化の到来にともに庶民の家にも錠前が普及してくる。それと歩調を合わせるかのように、海老錠など古来からの伝統は途絶え、またたくまに西洋錠の導入へと変わってしまうのである。

（おおた　ひろし／株式会社ベスト社長）



唐の則天武后の延載２年(695年)に造営された、高さ33メートルの九層楼の北大仏殿。



パキスタンの海老錠。構造的には日本のものとほぼ同じ。正倉院の錠はこの流れを組む。



朝鮮の海老錠(下)。上は直径3cm大の海老錠で「明珍(みょうちん)」の銘が刻まれている。実用的とは思われないが、その巧妙な細工には遊び心が横溢している。



鍵穴が横についた古いタイプの和鍵。ロー付けされておらず、すべてかしめで組み立てられている。鎌倉時代の作。



日本で作られたパズル錠(上、右下)。ヒラガナ４文字を合わせるという珍らしいもの。一番小さいものは漢字を組み合わせる中国製。写真の錠前は稲田氏所蔵。(４枚とも)

構造の頁

165 高張力鋼と建築鉄骨

豊田　政男

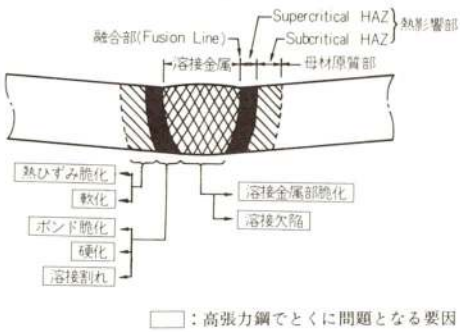
溶接構造用高張力鋼

鋼材を横造用として使用したのは歴史が古く、1770年に建築物に鉄が使われたとの記録もある。溶接用構造用鋼材として見るとき、その開発の大きな流れは、①高強度化と②高靱化、高溶接性化、の二つである。過去100年間で強度について見ると、約50kg/mm²のペースで強度が上昇してきた。現在でも消費量から見ると、圧倒的に軟鋼の量が多いが、使用目的に応じて、1930年代からSi−Mn系高張力鋼が、1950年代から調質高張力鋼が開発され、常に溶接性に注意が払われて新しい鋼種の開発に力が注がれてきた。

溶接用高張力鋼の特徴

一般に鋼構造物の製作に用いられるアーク溶接による溶接継手では、アーク熱による影響などのため鋼溶接部には、**図−1**のような力学的特徴が見られる。高張力鋼およびその溶接継手を見るとき、その主な特徴あるいは問題点を上げると、①溶接に伴う問題：a)溶接熱影響部（HAZ）に生じる硬化組織、およびそれに起因する溶接割れ、b)熱影響部粗粒域の脆化、c)熱影響部の軟化、など。②機械的性質に関する問題：a)高張力鋼の高降伏比化、b)溶接金属と母材の機械的性質の適合性（マッチング）など。

このような問題のうち、施工管理においては高張力鋼に見られる溶接低温割れは重要な管理因子であり、材料の選択とともに、溶接によってもたらされる拡散性水素の管理が重要である。そのために溶接材料・溶接条件の適切な管理と、予熱・後熱条件の適切な設定・管理が必要である。また、建築構造ではこれまで脆性破壊に対する注意はあまり問題とならなかったが、高張力鋼では溶接条件の設定を間違うと著しい破壊靱性や延性の低下をもたらすので、これに対しても注意する必要がある。



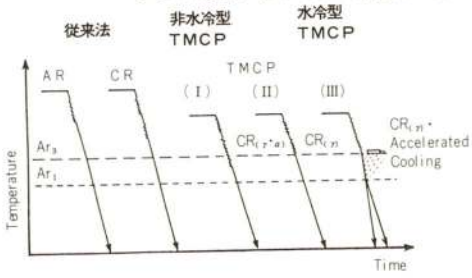
図−1　溶接継手に見られる冶金的・力学的変化

新制御圧延鋼（TMCP鋼）とDQ鋼

高張力鋼のもつ上述のような問題点をなるべく少なくし、溶接性の良好な材料の製造に大きな努力が払われてきた。すなわち、高強度・高靱性・高溶接性の要求と鋼材の製造技術の向上と自動化とが相俟って、新しい制御圧延技術TMCP(Thermo Mechanical Control Process)が生まれた。TMCPの主たる目的は、組織の細粒化にあり、製造プロセスとしては、

（スラブ低温加熱）＋（強CR）

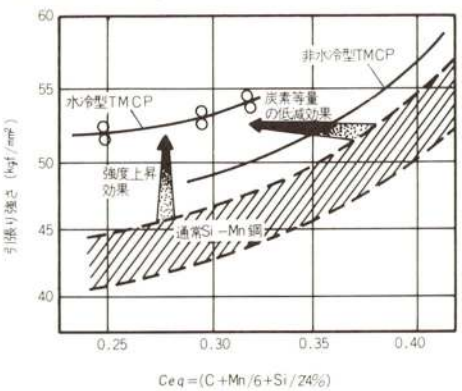
そして場合によっては（制御冷却）



CR：制御圧延、AC：加速冷却、～～：圧延プロセス

図−2　従来圧延法とTMCP法の比較(模式図)

の組み合わせで行うのが特徴である。**図−2**にTMCP法を従来法と比較して模式的に示してある。図中の波線は圧延を表し、かなり低い温度まで圧延を行うこと、それに加速冷却などを組み合わせて、同じ成分系であっても微細なフェライト粒を得て、強度・靱性が高く、溶接性の優れた鋼材が製造できる。**図−3**はSi−Mn系（主に50キロ鋼）の鋼材でTMCP法の採用によって同じ炭素等量（材料の強度・硬化などの目安となる成分等量）で従来法に比べどの程度強度上昇がはかれるかを示した例である。



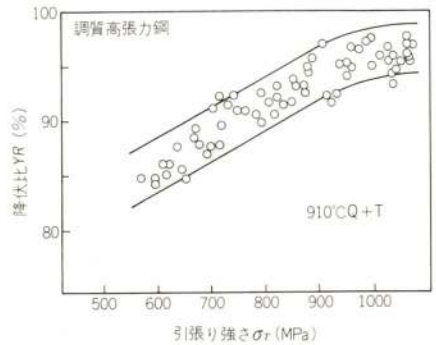
図−3　鋼材の引張り強さとC_{eq}の関係に及ぼす非水冷および水冷型TMCPの効果(森山)

図−3は50キロクラスの高張力鋼の例であり、現状このような水冷型のTMCPで降伏点（YP）が40～45kg/mm²レベルまで製造実績がある。一方、調質高張力鋼においても、溶接性の向上のため低炭素等量化が図られ、TMCPの水冷プロセスを用い、オンラインで焼き入れする、直接焼き入れ法（DQ法）による高張力鋼の製造も可能である。これも、DQ法の採用により、同一成分系で数キロの強度上昇がはかれる。

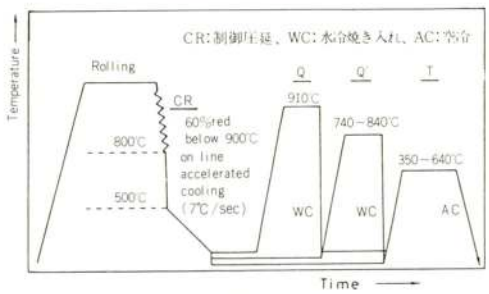
このようなTMCP法の採用により、高張力鋼材の溶接性が大きく向上し、溶接施工の管理範囲が大きくなり、しかも高靱性な継手が得られることになり、溶接施工性の観点からも適切な採用が望ましい。造船・海洋構造物の分野ではこの種の鋼材の使用実績はかなり多いが、建築鉄骨分野では今後使用が期待される。

低降伏比高張力鋼（LY鋼）

鋼材の降伏比（降伏点／引張り強さ）は、**図−4**に示すように、一般に強度が上がるほど1に近くなる特性を示している。とくに調質高張力鋼のそれは高いのがこれまでの特徴であり、建築鉄骨のように構造変形能が重要な構造では、それが問題視されることがあった。最近の鋼材製造過程における圧延・熱処理技術の進展により、調質高張力鋼であっても焼き入れ・焼き戻し温度の適切な管理によって降伏比を低くすることが可能となっている。**図−5**はその代表的な製造プロセスの模式図であり、焼き入れ温度を従来より低く設定することによって降伏比を下げ、塑性変形域での加工硬化を大きくしている。一般に、材料の降伏比が低くなると、一様伸び特性が大きくなり、それだけ変形能も大きくなる。また、溶接性に関しては何ら従来材と変わらないか、良くなることも期待される。



図−4　鋼材の降伏比と引張り強さの関係の例



図−5　低降伏比HT80鋼製造プロセスと従来法の比較(渡邊、田川ら)

建築鉄骨用にもすでにこの考え方による調質高張力鋼（SM58Q相当材）が採用されており、これまでの仕様では、降伏比は85%以下とされている。

上述のようなTMCP法や熱処理技術の進展は、鋼材の強度や加工硬化特性をかなり自由に制御できる状態にあることを示しており、建築用鋼材としてもいかなる材料特性（強度・降伏比、延性、破壊靱性など）を必要とするかを明確にすることによって、より適切な鋼材の選択ができるかもしれない。

（とよだ　まさお　大阪大学工学部生産加工学科教授・工学博士）

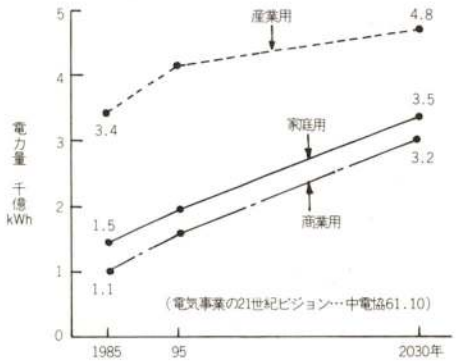
設備の頁

167 住宅分野における200Vライフ

瀬島　康雄

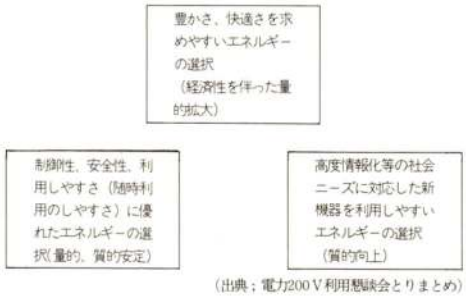
最近の社会構造は、人口構造・世帯構造の変化（高齢化社会の到来）、女性の社会進出の増加、所得水準の向上と国民意識の変化などにより、電気エネルギーの利用も、より高度に、また多面的になっている。一般家庭で使用されているキッチン設備や冷暖房設備についても、その機能や経済性はもとより、安全性・利便性・クリーン性および制御性が重要視されている。

ここで日本における電力需要の動向を見ると、**図－1**の通り、家庭用、商業用などの生活関連需要は、堅調な増勢が予想される。



図－1　日本の用途別電力需要予想

この電力需要予想に対し、国民生活におけるエネルギー選択の方向は、**図－2**の通り、明らかに経済性を伴った量的拡大および質的向上を求めている。これらエネルギーの選択を満たすためには、一般家庭生活の中にも大容量家電機器が導入されることとなり、必然的に200V化が必要となる。



（出典；電力200V利用懇談会とりまとめ）

図－2　国民生活におけるエネルギー選択の方向

200V利用の背景と意義

200V機器利用はさまざまな方向に発展するであろう生活様式のひとつの方向性を提供するものと見做して、ぜひ200V利用の実現へ向け国家的な検討を進めようという機運（電力利用基盤強化懇談会、電力200V利用懇談会など）が盛り上がってきたのが、最近の200V利用の背景である。

200V利用は大きく分けて、つぎの三つの点で意義あるものといえる。

（a）　今まで電気がほとんど使われていない分野（大容量の熱利用分野等）において、電気利用を可能とする。（例：クッキングヒーター等）

（b）　従来の電気機器の能力を向上させ、作業時間の短縮や、作業量の増大を可能とする。（例：エアコン・ドライヤー等）

（c）　これまでにない電気機器の誕生を可能とする。（例：家庭用エレベータ・家事ロボット等）

これらのことから、200V利用の意義は、エネルギー競合の時代に対応して需要者の利便性を高め、さらに従来の100Vに加えて、電気利用の選択幅を広げることにある。

200Vの場合の住宅への引き込み設備

2本の線で100Vの電気を家庭に引き込むのが「単相2線式」配線。以前から一般の家庭で利用されているが、これは100Vの機器しか使えない。3本の線で引き込むのが、100Vと200Vの両方の機器が使える「単相3線式」配線である。これだと屋内配線を整備するだけで、いままでの100Vの機器がそのまま使え、新しい200V機器も使用できる。

この「単相3線式」200V引き込み線の施設状況は、**図－3**に示す通り全国平均では単3化率が約38%であるのに対し、関西電力管内でのそれは約60%と、非常に進んでいる。

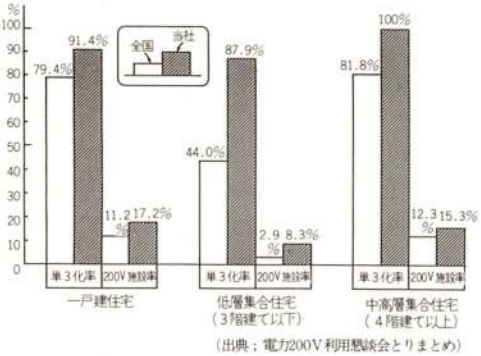


（出典；電力200V利用懇談会とりまとめ）

図－3　既設住宅の単3化率（昭和63年3月31日現在）

また、新増設住宅の単3化率および200V施設率（実態調査結果）は、**図－4**に示す通り、関西電力管内では、ほとんどの新増設住宅に単相3線式200V引き込み線が施設されている。

単3化率平均　　91.5%(関西)　65.9%(全国)
200V施設率平均　16.5%(関西)　8.2%(全国)
〔調査対象：全国47,801(関西3,986)　調査期間：63.3.22～26〕



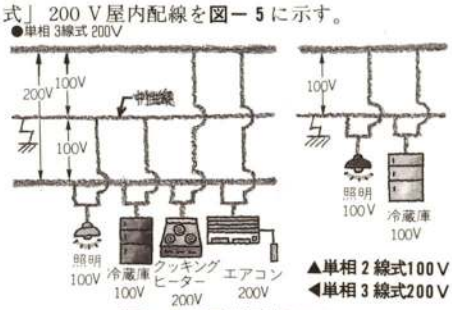
（出典；電力200V利用懇談会とりまとめ）

図－4　新増設住宅の単3化率および200V施設率（実態調査結果）

200Vを利用する場合の屋内配線

前述のごとく、200Vを利用するための引き込み線は家庭の入口まで来ているわけで、各家庭の分配盤から屋内側の屋内配線を整備することにより、手軽に200V機器を併用することができる。

従来の「単相2線式」屋内配線と、「単相3線式」200V屋内配線を**図－5**に示す。



図－5　屋内配線（略図）

単相2線式の屋内配線は100V機器しか使用できないが、単相3線式のそれは、従来から使用している照明や小型機器がそのまま使用できるほか、クッキングヒーターや大型エアコンなどの200V機器も外側の2線を利用することにより、容易に使用することができるのである。

また、200V機器には200V専用回路を施設するか、200V専用のコンセントを使用する。100V機器とは差し込みの形が違うため、まちがって使うということはありえない。200Vおよび100Vのコンセントの一例を**図－6**に示す。



おわりに

「200Vにすると、電圧が2倍になるから危ないのではないか？」という声を聞くが、安全性はこれまでの100Vと全く変わりはない。単相3線式といっても、それぞれの外線の対地電圧は100Vで、従来と変わらない。したがって200Vだからといって危ないということは全くないのである。

また、電気料金も電圧は2倍になるが、同じ量の仕事をする場合、時間は半分ですむわけである。電気の使用量料金は、使った量に比例して100Vのときも200Vのときも同じであり、単相3線式配線にしても電気料金は変わりないのである。

いまや200V機器を自由にあやつる時代が目前にきているといってよいのではなかろうか。各家庭の電気の受け口までは200Vを届けられる態勢は、ほぼ整っているといってもよかろう。

これからは、200V家電機器を使いこなすための200V化屋内配線工事の普及・充実が急務であろう。住宅の新増設・改築に際し、200V化屋内配線工事に対する工事施工者および一般の需要者の理解と、工事施工の充実により、夢のある200Vライフの導入を期待しているものである。

（せじま　やすお　関西電力株式会社市場開発部長）

二色の浜パークタウン
色彩統一した町づくり

関西新空港近くの大阪府貝塚市の沖を埋め立て地に出来るニュータウン「二色の浜パークタウン」で、大阪府企業局は、街並み景観を維持するため、一戸建住宅の色彩を、ゾーン別に統一しようと、宅地購入者に働きかけていくことにした。

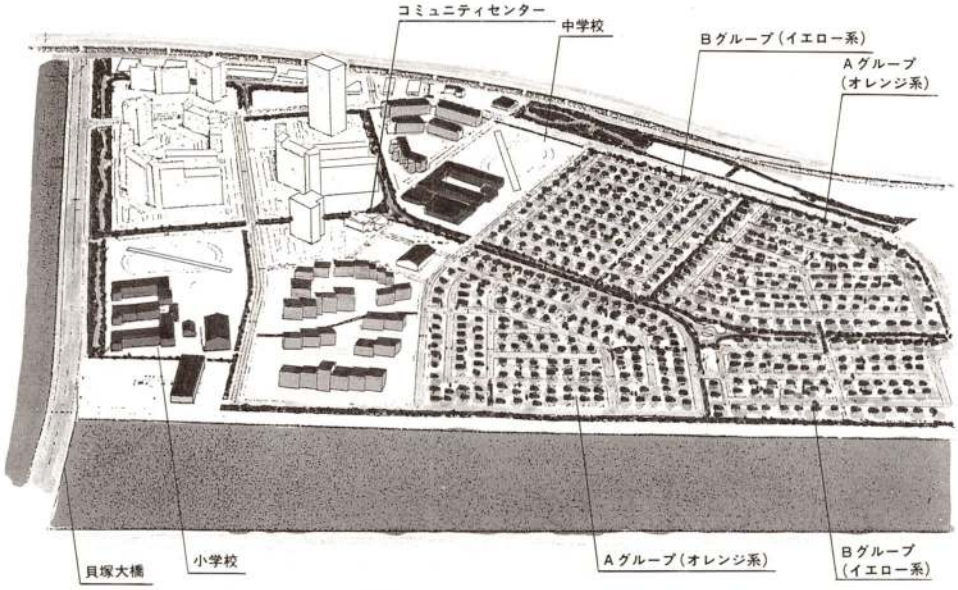
二色の浜パークタウンは、50.7haの埋め立て地に1戸建て525戸、集合住宅30棟（1175戸）の合計1700戸の住宅地をつくる臨海型ニュータウン。すでに一部では分譲が開始され、昭和64年春には、オープンを予定している。

色彩基準は、海と緑に囲まれた地域特性を踏まえ、公園都市のイメージを表現する「イエロー」「オレンジ」「グレー」を基調とする。アクセントカラーは「白」。そして、地域のまとまりを表現するためゾーン別配色とする。

外構は「白」。建物の壁は「イエロー系」「オレンジ系」の中から選ぶ。明暗、彩度の多少の変更は可能。屋根は、壁と調和がとれるよう「ダーク・グレー」を用いる。

街並み景観を促進する手段として、色彩のほか緑化基準も決め、一戸建ては、道路との境界線ぞいに幅55cmのグリーンゾーンをつくり、低木を植栽。さらにその内側に高さ1.8m以下の中木を植え、2段階の生垣とする。玄関付近には、好みの高さ3m程度の高木を植え、その家のシンボルツリーとする。

場所柄、塩分に強い樹種として、生垣用には、サザンカ、サンゴジュなど12種類、シンボルツリーにはオリーブ、オオシマザクラなど21種類を推薦している。



二色の浜パークタウン全体構想図

川島織物講演会
「美を語る」

●東京・経団連会館
1989年1月17日(火)PM6:00
「近代建築の実像を追って——ディテールに表現された近代」
講師　下村純一（建築写真家）
「東工大百年記念館の前後」
講師　篠原一男（篠原アトリエ主宰）
連絡先　川島織物／TEL03−506−0803

●大阪・南御堂会館
1989年1月20日(火)PM6:00
「心を育てる建築」
講師　内井昭蔵(内井昭蔵建築設計事務所代表)
「みんなで造ること・ひとりで創ること」
講師　近藤正一(アール・アイ・エー社長)
連絡先　川島織物／TEL06−347−0469

●名古屋・愛知県中小企業センター(予定)
1989年2月3日(金)PM6:00
「未来的都市に住むこと」
講師　伊東豊雄(伊東豊雄建築設計事務所代表)
「東工大百年記念館の前後」
講師　篠原一男(篠原アトリエ主宰)
連絡先　川島織物／TEL052−221−1311

●仙台・戦災復興会館
1989年2月24日(金)PM6:00
「都市性と不死性」
高松伸（高松伸建築設計事務所代表）
「環境のデザイン」
仙田満(名古屋工業大学教授)
連絡先　川島織物／TEL022−235−5341

※いずれも入場無料、申込み定員制。

シンポジウム
「コンベンション施設」

テーマ　都市活性化のためのコンベンション施設
——設計から運営まで
とき　1989年1月23日(月)AM9:30〜PM5:00
ところ　大阪商工会議所国際会議ホール7階
参加費　25,000円
申込み　大阪コンベンション・ビューロー(OCB)
〒540 大阪市東区内本町橋詰町58−7大阪商工会議所内
TEL06−944−6484
FAX06−944−6486
参加希望者は、上記へ。

※なお大阪のコンベンション施設見学ツアーも予定している。(見学先・マイドームおおさか他)

「プロのノウハウ」「建築技術選書」
経過報告
—出版委員会活動レポート—

〈編集進行中のもの〉

※コンクリート工事の現場学〈プロのノウハウ〉(加賀秀治著)
初校校正中、今春4月発行予定。

※建築と緑〈特装版〉(瀧　光夫著)
今春3月発行予定。

※場所打ち杭の設計と施工〈特装版〉(阪口　理著)
年内初校アップ。今春5月発行予定。

＊デザイナーが学ぶ構造計画〈特装版〉(須賀好富著)
1988年末脱稿、今春5月発行予定。

・室内空気汚染と換気(楯崎正也著)
未回答。

※建設工事発注者は何を為すべきか（山本達哉著）〈執筆断念〉

※インテリアコーディネートの100ポイント（町田アカデミー著）
1988年末脱稿に再設定し、努力いただく。現在約$\frac{1}{3}$程度まで進行中。

・建築写真の撮り方（平井　聖＋河東義之＋後藤久太郎＋藤岡洋保著)
未回答。

・日常災害（水野弘之著）
時間をかけて、お考えいただく（まとめ方が難しい）。

・鉄筋工事の現場学（高橋久雄＋佐藤一男著）
未回答。

・建物躯体の健康診断（須賀好富著）
諸事情により本テーマのまとめをみあわせる。

※杭基礎の設計（八尾真太郎著）
執筆を一時中断。

・構造図面の描き方とチェックリスト
（川村佳則著）
未回答。

※雨仕舞のトラブル50（細谷栄一著）
全体の60%出来、鋭意努力。

※建築照明の設計と実際（東宮　傳著）
本年早々執筆計画を立て、実行に努力。

※和風建築を美しくつくる方法（二村和幸著）
改稿中。発行形態結論保留。早期入稿に努力。

※……去年9月より以降に進展のあったもの。

新年の御挨拶
1989
設計事務所有志



株式会社
A.R.I 建築事務所

代表取締役所長　亀井晃治

本社事務所　大阪市南区谷町7丁目3番4-203号 新谷町第3ビル2F　TEL(06)768-1771(代)
テレファックス(06)768-1406
アトリエ　東大阪市上石切町2丁目14－35　TEL (0743) 73−6137



株式会社 アーバンライフ建築事務所

代表取締役　小沼俊平

大阪市北区梅田1丁目3番1−500号　電話　大阪　06 (341) 2451−5番
東京都港区六本木3丁目3番29号　電話　東京　03 (582) 2451−5番

株式会社 伊東建築設計事務所

代表取締役　竹原永一郎

〒556 大阪市浪速区幸町2丁目2番20号(清光ビル) 電話(562)4343〜5

株式会社 伊藤建築設計事務所

代表取締役社長　鋤納忠治

本　　社　名古屋市中区錦3丁目3−6(日経錦別館)　電話〈052〉951-1110㈹
東京事務所　東京都千代田区神田美土代町5(第2日成ビル)　電話〈03〉294-6061㈹



株式会社石本建築事務所

会　　長　長野八三二
代表取締役社長　古畠誠一
大阪支所長　山内恒男
本　　社　〒102 東京都千代田区九段南4−6−12　電話03 (262) 7161
大阪支所　〒542 大阪市南区島之内1−20−19(白水ビル)　電話06 (251) 7507代
支　　所　札幌・名古屋・九州　　出張所　仙台・横浜

株式会社 泉沢建築設計事務所

代表取締役　泉　沢　哲　史

〒530 大阪市北区神山町14番3号(木津信ビル)　TEL(06)364-9071(代)

URABESEKKEI 株式会社 浦辺設計

URBAN DESIGN & ARCHITECTURE FOR BEAUTIFUL ENVIRONMENT

代表取締役　松　村　慶　三

大阪市北区梅田1丁目12番39号・新阪急ビル〒530　電話 06(341)1727

東京事務所　電話 03(263)9758　岡山事務所　電話 0862(33)6010

株式会社 小西設計

取締役会長　小　西　　岬

取締役社長　橋　本　正　章

本　　社　大阪市西区立売堀1丁目12番16号　電話(532)4051代表
大阪事務所　大阪市西区阿波座1丁目15番15号(第一協業ビル)　電話(532)4051代表
東京事務所　東京都千代田区神田鍛冶町3－3(大木ビル内)　電話(256)9301代表
広島事務所　広島市中区小町3番3号(原田ビル)　電話(246)0144

株式会社 昭和設計

建築・都市・上下水道
調査計画・設計監理

代表取締役社長　岡　本　行　善

代表取締役副社長　林　　唯　夫

本社事務所　大阪市西区新町1丁目5番7号 四ツ橋ビル　TEL代表 532－3421
神戸事務所　神戸市中央区八幡通4丁目2番17号 郵船航空ビル　TEL078－251－0651
東京事務所　東京都港区赤坂3丁目12番5号 赤坂田町ビル　TEL 03－583－2086

株式会社 AAA(スリーエース)総合設計

代表取締役社長　浅　井　潤　一

大阪市南区東清水町66(朝日プラザ心斎橋東ビル2F)〒542　TEL06(245)7300(代)

株式会社 創美設計

代表取締役　中　原　英　雄

大阪市北区末広町3番21号 新星和扇町ビル6階　TEL 大阪(06)312－3587代表

株式会社 大建設計

取締役社長 吉田 周

大阪市西区江戸堀1—12—8 安田生命大阪ビル 電話 06—441—9351(代)
東京・横浜・名古屋・京都・福岡・札幌

株式会社 東海設計

代表取締役社長 小坂忠勝

本社 名古屋市中区栄3丁目7番1号(伊勢町ビル) 〒460 TEL052-261-2651(代表)
東京事務所 東京都中央区京橋1丁目14番4号(東信ビル) 〒104 TEL 03-561-0815(代表)

東西建築サービス株式会社

取締役社長 山口幸治

本社 〒541 大阪市東区横堀2丁目48番地 電話 06-202-3626(代)
支社 〒103 東京都中央区日本橋馬喰町2丁目1番1号 電話 03-663-1765(代)
(住友銀行浅草橋ビル4階)

株式会社 東畑建築事務所

取締役会長 東畑謙三
取締役社長 市川宏

本社
大阪事務所 大阪市東区伏見町5丁目19 電話 (06)202-0391
東京事務所 東京都千代田区永田町2丁目4番3号(永田町ビル) 電話 (03)581-1251
名古屋事務所 名古屋市中村区名駅3丁目25番9号(堀内ビル) 電話(052)571-8471
九州事務所 北九州市小倉北区魚町1丁目4番21号 電話(093)541-6531
(清和ビル)

株式会社 長田建築事務所

長田正雄

〒542 大阪市南区上汐2丁目4-12 ケーエスビル TEL(06)768-6121
FAX(06)768-1002

株式会社 日建設計

取締役社長 薬袋公明

〒541 大阪市東区高麗橋5丁目21番地1
電話 06-203-2361(大代表)

日積工務株式会社

代表取締役　生島道春

本　　社　〒540 大阪市東区谷町３丁目39番地（MG大手前ビル）　TEL (06) 944—2755代表
東京支所　〒110 東京都台東区東上野３丁目16番５号(サンク・ユービル)　TEL (03) 836—1271代表
本社分室　〒542 大阪市南区鰻谷中之町62番地（市川ビル）　TEL (06) 245—7685代表
㈱京都日積　〒602 京都市上京区今出川通室町東入今出川町333番地(第2高橋ビル)　TEL (075)441—5690

株式会社林設計事務所

代表取締役　林　茂

大阪事務所　〒531 大阪市大淀区長柄中３丁目１番８号　電話（06）351—6831
和歌山事務所　〒646 和歌山県田辺市稲成町東皆代231番地の６　電話（0739）22—8227

有限会社 婆佐羅建築工房

代表取締役　村中壽夫

〒532 大阪市淀川区西中島3丁目19番15号(第3三ツ矢ビル3F)　TEL 06(305)5378

株式会社 安井建築設計事務所

取締役社長　佐野正一

本　社　大阪市東区島町２丁目７番地　電話　06(943)1371(大代)
支　社　札幌・東京・名古屋・大阪・神戸・広島・福岡

株式会社 横河建築設計事務所

代表取締役社長　小池正雄
取締役所長　河村栄蔵

本　　社　東京都目黒区下目黒１－２－18　TEL (03) 492—7441
大阪事務所　大阪市東区横堀3—41(本町ハイエストビル)　TEL (06) 202—4509

新年の御挨拶
1989
建設業者有志



株式会社 **あめりか屋**

取締役会長 前野慶太郎

〒530 大阪市北区中之島四丁目3番25号 電話 (06) 444－1501



株式会社 **新工務所**（アタラシ）

取締役社長 新 昭一

本 店・大阪市北区曽根崎新地2丁目6番11号 電話 代表 大阪(347) 0110番
支 店・東京都千代田区猿楽町2丁目1番14号 電話 代表 東京(291) 3741番
支 店・名古屋市東区泉1丁目17番3号(オレンジタウン) 電話 名古屋 (962) 3981番



株式会社 **淺沼組**

取締役社長 淺沼茂夫

本社・大阪本店 大阪市天王寺区東高津町12番6号 電話 06(768)5222
東京本店 東京都新宿区荒木町5番地 電話 03(357)0201
名古屋支店 名古屋市中村区名駅南三丁目3番41号 電話052(571)5571
支店 札幌・仙台・横浜・広島・福岡



技術と誠意で未来を築く

安藤建設株式会社大阪支店

取締役 支店長 宮 貴久雄

大阪市福島区福島6丁目3番21号 電話 代表 06 (453) 2190
本 社・東京都港区芝浦三丁目12番8号 電話 大代表 03 (457) 0111
支 店・名古屋・仙台・静岡・九州・広島・横浜・札幌
営業所・千葉・横浜・水戸・盛岡・新潟・神戸・京都・沼津・札幌・宇都宮・北九州・熊本



大之木建設株式会社

取締役社長 大之木一雄

本 社 呉市中央3丁目12番4号 電話 0823(21)1511番
支 社 広島市中区本川町3丁目1番5号 電話 082(231)5244番
支 店 東京都港区麻布台2丁目2番12号 三貴ビル4F 電話 03 (585) 3655番
〃 福岡市城南区神松寺2丁目13番24号 電話 092(863)7171番

株式会社 大林組

取締役社長 大林芳郎

東京本社・東京都千代田区神田司町2丁目3番地 電話 03 (292) 1111番
本店・大阪市東区京橋3丁目37番地 電話 06 (946) 4578番
支店・札幌・東北・横浜・北陸・名古屋・神戸・広島・四国・九州

株式会社 奥村組

取締役社長 奥村俊夫

本社 大阪市阿倍野区松崎町2の2の2 電話 大阪(06)621−1101(大代表)
東京本社 東京都港区元赤坂1の3の10 電話 東京(03)404−8111(大代表)
支社 東京・大阪
支店 札幌・仙台・浦和・横浜・千葉・新潟・名古屋・神戸・広島・高松・北九州・福岡

鹿島建設株式会社

代表取締役社長 鹿島昭一
取締役大阪支店長 津垣昭夫

本社 東京都港区元赤坂1−2−7 電話 03(404)3311(大代)
大阪支店 大阪市西区阿波座1−3−15 電話 06(536)3311(大代)

海原建設株式会社

代表取締役 海原壹一

〒530 大阪市北区梅田1丁目2番2−300号(大阪駅前第2ビル3F) 電話06(346)1900番

株式會社柄谷工務店

取締役社長 柄谷順一郎

本社 尼崎市玄番南之町4番地 電話大阪 06(415)2800(代)
営業所 大阪・西宮・神戸・高砂・豊田・三田・川西

共立建設株式会社 大阪支店

取締役支店長 加藤毅夫

支店 大阪市東区内本町2丁目45番地 TEL 06−942−2491(代表)
FAX 06−946−0292
本社 東京都渋谷区道玄坂1丁目16番10号 TEL 03−461−6141(代表)

今日を鍛え、明日に挑戦する

株式会社 近畿建設

取締役社長　川崎健市

本　社　大阪市西区江之子島1丁目2番2号　電話 06 (448)5601代
東京支社　東京都港区芝大門2-6-4　芝大門笹野ビル　電話 03 (578)9123代
神戸支社　神戸市中央区加納町3丁目1—25　電話 078(392)5191代
滋賀支社　滋賀県栗太郡栗東町岡193の1　電話 0775(52)1361代
営業所　北大阪・南大阪・難波

株式会社 熊谷組 大阪支店

取締役社長　熊谷太一郎
常務取締役大阪支店長　小池孝之

本　社　東京都新宿区津久戸町2番1　電話03(260)2111番(大代表)
大阪支店　大阪市都島区片町2丁目10番5号　電話06(352)1151番(大代表)

コーナン建設株式会社

代表取締役　原精一

大阪市淀川区十三本町2丁目4番28号　電話(06)308—1551大代表
東京都中央区京橋3丁目13番10号(中島ゴールドビル)　電話 (03)564—5711代表
神戸市中央区磯上通5丁目1番24号　電話 (078)221—6293代表

公成建設

代表取締役社長　絹川治

本　社　〒600 京都市下京区五条通西洞院西入　☎075-341-0501
大阪支店　〒531 大阪市北区豊崎2丁目4番3号　☎ 06-375-1121
名古屋営業所　〒453 名古屋市中村区若宮町3丁目48　☎052-471-1223

株式会社 鴻池組

代表取締役社長　鴻池一季

本　社
大阪本店　大阪市東区北久宝寺町4—27　電話 大阪(244)3500(ダイヤルイン受付台)
東京本店　東京都千代田区神田駿河台2-3-11　電話 東京(296)7700(ダイヤルイン受付台)
支　店　神戸・京都・横浜・名古屋・北陸・広島・四国・山陰・福岡・南九州・仙台・北海道

株式会社 金剛組

代表取締役　金剛利隆

本　社　〒543 大阪市天王寺区四天王寺1丁目14番29号　TEL 大阪06(779)7731㈹
関東支店　〒350-02 埼玉県入間郡鶴ヶ島町脚折町1丁目40—12　埼玉0492(87) 0301

佐藤工業株式会社

取締役社長 佐藤嘉剛　常務取締役大阪支店長 梅木正二

本　社　東京都中央区日本橋本町4-12-20　電話　東京(661)1231(大代)
大阪支店　〒541 大阪市東区北浜1丁目25番地　電話　大阪(203)7221(代表)

都市24時間・進化させる街づくり

才門建設株式會社

代表取締役　才門正男

本社　大阪府岸和田市下野町3丁目10番25号 〒596
☎(0724)38-2121㈹　FAX(0724)23-3681
支店　東京・神戸　営業所　大阪・堺・和歌山

ふれあいとつくる心を大切にする

山陽工業株式会社

取締役社長　俵　茂

本　社　〒730 広島市中区十日市町1丁目1番9号 相生通り 鷹匠ビル4F　電話(082)232-6471
東京支店　〒167 東京都杉並区清水1丁目29番3号　電話(03) 396-1253

SHMZ

清水建設株式会社

社長　吉野照蔵
取締役大阪支店長　橘　節哉

本　社　東京都中央区京橋2－16－1　電話03(535)4111
大阪支店　大阪市東区本町4－15－1　電話06(263)2811
支　店　名古屋・広島・高松・福岡・金沢・仙台・札幌・横浜・千葉

セキスイハウス

積水ハウス株式会社

代表取締役社長　田鍋健

本　社　〒530 大阪市北区中之島6丁目2番27号(中之島センタービル)　☎06(446)3111
東京支社　〒160 東京都新宿区西新宿1丁目10番1号(安田生命第2ビル)　☎03(342)7221

大地への愛　人間への愛

錢高組

社長 錢高一善

本　社　大阪市西区西本町2丁目2番11号 大阪(06)531－6431
東京本社　東京都千代田区一番町31番地 東京(03)265－4611
支社・支店　大阪・東京・札幌・仙台・北関東・千葉 横浜・北陸・名古屋・広島・四国・福岡

大都工業株式會社

専務取締役大阪支店長　泉　資一郎

本社　東京都江東区亀戸1丁目38番6号　電話 03 (685) 2111
支店　大阪市北区茶屋町6番23号　松柏ビル　電話 06 (372) 3671

限りない未来への挑戦

大日本土木株式会社

専務取締役
大阪支店長　牧野　保

大阪支店　〒530 大阪市北区堂島二丁目2番2号 近鉄堂島ビル　電話 06 (341) 5931
東京本社　〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町2丁目35番地　電話 03 (268) 5511

株式会社 竹中工務店

取締役社長　竹中統一

〒541　大阪市東区本町4丁目27　電話 大阪 (252) 1201番(大代表)

鉄建建設株式会社大阪支店

専務取締役支店長　谷内与一

〒541 大阪市東区瓦町4丁目56番地(瓦町K.Tビル)　電話(201)1881(代表)
本社・東京都千代田区三崎町二丁目五番三号　電話 東京(262)3411(代表)

戸田建設株式会社

代表取締役社長　戸田守二
取締役
大阪支店長　西川秀信

本　社　東京都中央区京橋1丁目7番1号　TEL東京03(562)6111
大阪支店　大阪市西区西本町1丁目13番47号　TEL大阪06(531)6095
支　店　東京・関東・横浜・名古屋・札幌・東北・北陸・広島・四国・九州

東洋興業株式會社大阪支店

常務取締役支店長　三富和

本　社　東京都中央区銀座7－13－10　電話 東京(545) 5111
大阪支店　大阪市北区堂島浜2-2-8 東洋紡ビル　電話 大阪(348) 5602
支　店　名古屋・仙台・札幌・福岡・横浜・広島

東洋土建株式会社

取締役社長　阿　部　　暢

本　　社　〒546 大阪市東住吉区東田辺２丁目３番２号　電話06(692)1331～5代表
東京支店　〒106 東京都港区六本木2丁目3番9号 亀甲ビル　電話03(586)0751　代表
営 業 所　横　浜・名古屋

飛島建設株式会社 大阪支店

専務取締役支店長　石　原　昭一郎

大阪市東区島町２－28－１　〒540　TEL　06（942）2481
本社/東京都千代田区三番町２　〒102　TEL　03（263）3151
支店/札幌・仙台・東京・横浜・名古屋・北陸・大阪・広島・四国・福岡

南海建設株式会社

取締役社長　松　川　義　一

本　　社　大阪市浪速区難波中３丁目５番19号　電話 06(644) 7808番
東京支店　東京都千代田区神田須田町1丁目5(新須田町ビル)　電話 03(251) 8431番
岸和田支店・和歌山支店　　営業所　堺・泉佐野・橋本・神戸・枚方・京都南

明日をささえる

西松建設

代表取締役社長　柴　田　　平
取締役関西支店長　瀬　尾　貞　甚

本　　社　東京都港区虎ノ門１－20－10　電話 03(502)0211
関 西 支 店　大阪市東区釣鐘町２－41　電話 06(942)1131

株式会社 日興

取締役会長　平　本　俊　秋
取締役社長　平　本　俊　友

本　社　広島市中区国泰寺町1丁目8番4号　電話（082）244－2111番

限りない可能性を追求する

日本建設株式会社

社　長　積　山　吉　興

本　　社　大阪市東区備後町２丁目58番地　TEL(06)226－0630(代)
東京本社　東京都文京区小石川２丁目６番22号　TEL(03)818－6081(代)
支　　店　東　京・大　阪・名古屋・福　岡・札　幌・仙　台・広　島

野村建設工業株式会社

取締役社長　野　村　文　英

本　　社　大阪市東区高麗橋２丁目９番地　電話(202)４７９１代表
東京本部　東京都千代田区大手町２丁目１番１号　電話(241)４１７１代表

HASEKO

長谷工 コーポレーション

代表取締役社長　合　田　耕　平
本　　社　東京都港区芝２－３２－１　電話 03 (456) 5451(大代表)

先端技術と建設をむすぶ

フジタ工業

大阪支店　大阪市北区堂島２丁目１番16号　電話 06(348)4510

不二建設株式会社

取締役社長　山　口　慎　一　郎

大阪本社　大阪市西区西本町１丁目１番９号 〒550　電話０６－５４１－５５３４代表
FAX０６－５４３－０　２　２　９
東京本社　東京都新宿区西新宿４丁目５番２号 〒160　電話０３－３７７－５１７１代表
FAX０３－３７４－２　２　１　７
支店・出張所　札幌・名古屋・福岡・ロスアンゼルス・仙台・静岡・大垣・京都・広畑・広島

不動建設株式会社

取締役社長　庄　野　　勝
大阪本社　大阪市東区平野町５丁目30番地　電話　０６（２０１）１１２１番
東京本社　東京都台東区台東１丁目２番１号　電話　０３（８３１）９１１１番
支　　店　北海道・東北・千葉・横浜・名古屋・神戸・広島・四国・南四国・九州・北九州

FUJKI

株式会社

藤木工務店

取締役社長　藤　木　鐵　三

本　　社　〒540 大阪市東区両替町1-13　☎ 06-944-1468代　本支店　大阪・東京・倉敷・四国・京都・福岡
東京本社　〒160 東京都新宿区三栄町23-4　☎ 03-357-1600代　営業所　埼玉・多摩・横浜・静岡・名古屋・宇治・泉南・神戸・岡山・広島・徳島・新居浜・長崎・南九州

地域社会に貢献する
総合建設
株式会社 前田組
取締役社長 前田 覚
大阪府寝屋川市大成町1－1 TEL (0720) 24－1111

前田建設工業株式会社大阪支店
常務取締役支店長 川西光治
支店 大阪市都島区東野田町2丁目4番20号 電話 大阪 (353) 7891(代表)
本社 東京都千代田区富士見2丁目10番26号 電話 東京 (265) 5551(代表)

株式会社 松村組
取締役会長 松村雄二
取締役社長 松村雄吾
本社・大阪市北区天満2丁目1番33号 電話 大代表 大阪(353)1131
支店・東京・名古屋・札幌・仙台・広島・福岡

株式会社 道田工務店
代表取締役社長 道田泰平
本社・兵庫県川西市中央町18番21号 電話 0727(57) 9777番
大阪支店・大阪市東区平野町3丁目22番1 電話 06(203) 6868番

三井建設 株式会社 大阪支店
常務取締役大阪支店長 高尾清次
大阪支店 大阪市東区本町5－15－2(本町三井ビル) TEL 06－243－3411
本店 東京都千代田区岩本町3－10－1 TEL 03－864－3456

海と陸の明日を拓く技術のムラズミ
村角建設株式会社
代表取締役社長 土山喜代士
本社 大阪市住之江区浜口西2丁目12－9 TEL 06－672－3551
支店 北海道・東京・神戸

村本建設株式会社

代表取締役　村　本　豊　嗣

奈良本店　奈良県北葛城郡広陵町安部５４７番地　電話 0745 (55) １１５１(代表)
大阪本社　大阪市天王寺区四天王寺一丁目５番43号　電話　06(774) ２１１１(代表)
東京本社　東京都千代田区二番町３番４　電話　03(238) ２１５１(代表)
支　店　札幌・東北・横浜・名古屋・三重・京都・神戸・和歌山・中国・九州他

望月建設株式会社

代表取締役社長　望　月　小　太　郎

本　社　大阪市北区中崎西２丁目３番12号　電話 大阪 (375) 2345(代表)

株式会社　森　組

取締役社長　森　幸　彦

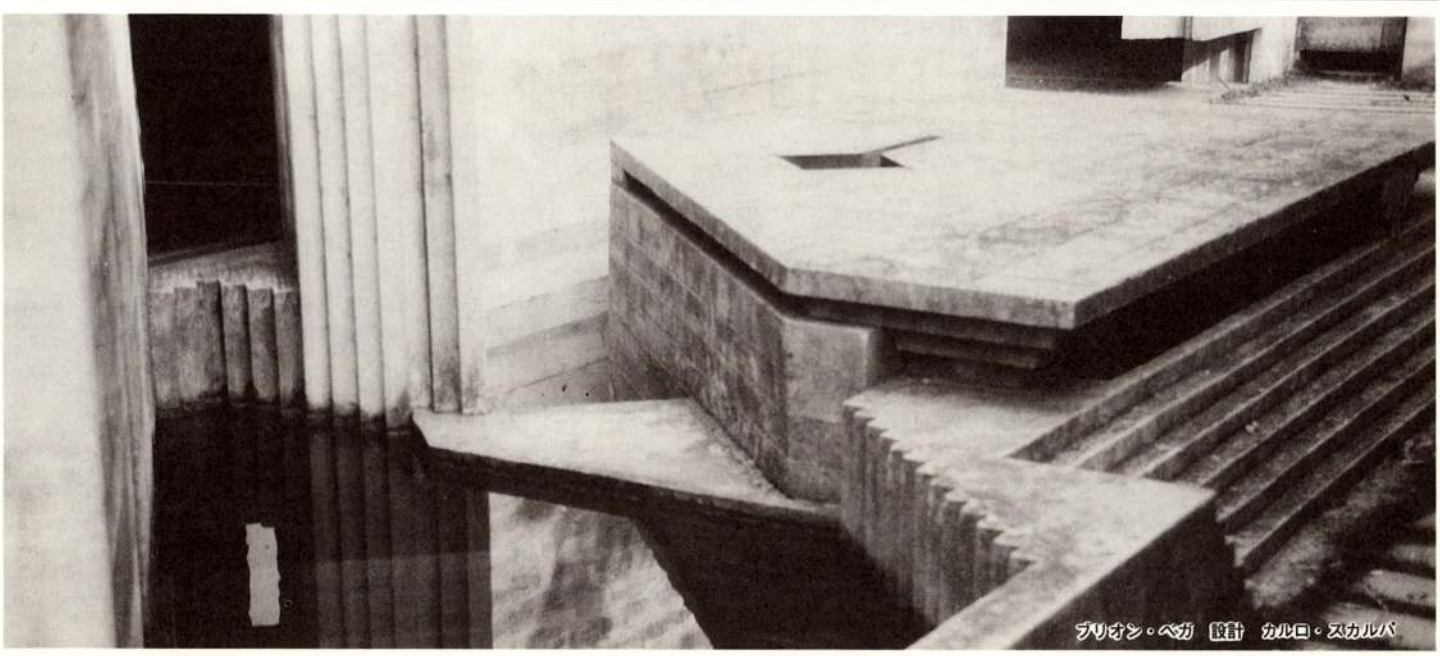
本　社　大阪市東区横堀２丁目１４番地　電話 ２０１－２７６１(代)
支　店　東京・名古屋・奈良・神戸・九州
営業所　仙台・茨城・横浜・新潟・甲府・滋賀・京都・和歌山・紀泉・西宮・広島・高松・松山・徳島・熊本

総合建設業

株式会社　安井杢工務店

代表取締役　安井洋太郎

本　社　〒617 京都府向日市上植野町御塔道42
TEL (075)933－0012㈹　FAX (075)933－4931



新年の御挨拶
1989
団体・建材・設備工事・報道有志

財団法人 **大阪建築防災センター**

理事長　小西　岬

〒540 大阪市東区常盤町1丁目39(大阪フコク生命ビル5階)　電話 06 (943) 7253

社団法人 **日本建築協会京都支部**

支部長　井手正己

〒604 京都市中京区押小路通柳馬場東入 建設会館別館　電話075(211)2857・2877

もっとも信頼され、読まれている情報紙

創業34年

株式会社 **建設日報社**

代表取締役社主　重村登龍

本社　〒550 大阪市西区靱本町2－5－2　TEL 06(444)2405-9
別館　〒550 大阪市西区江之子島1-6-2　TEL 06(444)6431-4

大阪で唯一の

株式会社 **日刊建設新聞社**

代表取締役社長　中山敏夫

大阪本社　〒541 大阪市東区高麗橋1丁目25(高麗橋ビル)　電話 202—6861(代表)　FAX 202—8651
社長室　〒541 大阪市東区高麗橋1丁目25(高麗橋ビル)　電話 229—0341・0346
分室　〒541 大阪市東区高麗橋詰町26(ユニ高麗橋)　電話 941—6847(代表)

株式会社 **日刊建設通信新聞社関西支社**

常務取締役関西支社長　向後定男

大阪市西区京町堀1－6－23　エハラビル　電話 (444) 4451代表
本社・東京都港区西新橋2－11－4　電話 (502) 8581代表

技術と信頼で人と企業に貢献する
青葉印刷株式会社
代表取締役社長 依 藤 孝 蔵
〒534 大阪市都島区中野町2丁目10番11号 TEL(06)351—5428㈹
FAX(06)351—5299

株 式 会 社 梅 彦
取締役社長 松 永 嘉 一 郎
営 業 所 大阪市北区中崎西2丁目1番3号 電話 06 (312) 6171代
茨木工場 茨木市豊川3丁目1番6号 電話0726 (43) 5185代

建築用板硝子販売施工
キムラ硝子建材株式会社
代表取締役 木 村 雅 秀
〒540 大阪市東区内平野町2丁目28番地 電話 06(941) 4181㈹

クリヤマ株式会社
代表取締役社長 栗 山 芳 雄
本 社 大阪市淀川区西中島1丁目12番4号〒532 TEL. 06—305—1812大代表
TELEX. 523—3908
東京支店 東京都渋谷区南平台町15番13号〒150 TEL. 03－463－1841代表

写真製版
株式会社 コスモカラー
代表取締役 長 崎 和 志
〒543 大阪市天王寺区空堀町14番1号 福保ビル2F
TEL (06)763—4358～9 FAX (06)768—1437

結露防止に卓効のある 湿度を調節する断熱建材
防火 防音 **モクセン板** 防腐 防虫
神戸不燃板工業株式会社
〒673-05 兵庫県三木市志染町三津田 TEL (07948) 7—3121㈹

経験を基礎に新時代のニーズに応える

三精輸送機株式会社

代表取締役　太田昭比古

本　　社：大阪府吹田市江坂町1丁目13-18 〒564 ☎ 06（385）5621（代）
東京支店：東京都渋谷区千駄ヶ谷5の29－11 ☎ 03（356）5651
福知山工場：福知山市長田野町2丁目45番地 ☎ 0773（27）1211
出張所：札幌・青森・秋田・仙台・名古屋・金沢・広島・福岡・沖縄

システム工業株式会社

代表取締役社長　宮本計吾

本社・工場・研究室　〒759-01 宇部市大字善和字大旦187-2
TEL0836-62-1100(代) FAX62-1104(専)
出張所　東京・大阪

省エネ事業部　0836-62-1103(代)
販売部　0836-62-1165(代)
メカトロ事業部　0836-62-1109(代)

塩田工業株式会社

取締役社長　塩田勝宏

本　　社　〒734　広島市南区東雲2－14－6　TEL(082)281-9161代表
FAX(082)283-5117
工　　場　〒739-01 東広島市八本松町大字原字中横野沖郷4515番地　TEL(0824)29-0459
徳山営業所　〒745　徳山市桜馬場通り1－20　TEL(0834)21-3038

創意と誠意で信頼の輪をひろげる

鈴鹿塗料株式会社

取締役社長　小林博次

総合センター　〒510-01 三重県三重郡楠町小倉　TEL 0593－97－6111
技術センター　〒510　三重県四日市市塩浜町1　TEL 0593－46－1116

よりよき環境へ技術で挑む

株式会社 精研

取締役社長　和田正八郎

クリーンルーム
バイオ関連設備
設計施工

本　　社　大阪市南区瓦屋町2丁目11－16(オートセンタービル)　電話 768－5031(代)
東京支店　東京都千代田区九段南2丁目2－5(九段ビル)電話 262－3241(代)
四国営業所　徳島県鳴門市撫養町小桑島前浜28－3(西谷ビル)　電話0886－85－0924(代)

東西アスファルト事業協同組合
西日本床工事事業協同組合

株式会社 タテバヤシ商店

代表取締役　舘林彦四郎

〒601 京都市南区西九条大国町37　電話（075）681－7221(代)
FAX（075）681－7224

TAJIMA

株式会社 タジマ

東京営業本部　〒101 東京都千代田区岩本町３－11　電話（03）866—6101
大阪営業所　〒550 大阪市西区京町堀１－10－５　電話（06）441—5951

田島ルーフィング株式会社

東西アスファルト事業協同組合

東　京：〒101　東京都千代田区岩本町３－11－14　電話（03）862—8531
大　阪：〒550　大阪市西区京町堀１－10－５　電話（06）443—0431

東亜印ルーフィング　日本工業規格表示許可工場 許可番号585038

東亜工業株式会社

建設省計振発
第５５号認可　東亜アスファルト防水事業協同組合

本　社　〒581 大阪府八尾市南太子堂6丁目4番27号　電話 0729－94－5682
営業所　東京・名古屋・九州
工　場　大阪・東京・和歌山

東洋シヤッター株式会社

代表取締役社長　岡田　敏

本　社　〒540 大阪市東区両替町１－12（日生谷町ビル）電話(06)943-6571㈹
東京本社　〒106 東京都港区六本木6-3（第一地所麻布ビル）電話(03)497-2911㈹

naigai

コピーの綜合コンサルタント

株式会社 ナイガイ

代表取締役社長　木下　みどり

本　社　大阪市西区京町堀1-17-16（スミトービル）　TEL（06）443-2800
御堂営業所　大阪市東区本町４－27（御堂ビル）　TEL（06）252-3906
横堀営業所　大阪市東区横堀２丁目36－４　TEL（06）202-5260
泉南営業所　大阪府泉佐野市松原１丁目５－３　TEL（0724）64-8158

株式会社

西原衛生工業所大阪店

代表取締役社長　伴　昭秀

大阪市大淀区中津六丁目８番４号　電話 大阪（06）458—3628

印刷システム設計・コンピュータ組版・電算写植

日本写植印刷株式会社

代表取締役　神田都義

本　　社　〒545 大阪市阿倍野区阪南町７－５－30　電話06(606)1111代
東京営業所　〒160 東京都港区西新橋２丁目27番７号　電話03(578)8501代
広島営業所　〒739-01 東広島市八本松町米満109－５　電話0824 (28) 6253
津山写植センター　〒708 津山市福田１３７２－１　電話08682(８)4377
日本写植センター　〒892 鹿児島市名山町４－７　三宝ビル　電話0992 (26) 4371

デッキコーティング　責任施工
ビニロイド防水　責任施工
アコシート防水　責任施工
ACフロア35　責任施工
防熱工事設計施工
プラスオール／コーキング　製造販売

三星産業株式会社

〒550 大阪市西区京町堀１－10－８(大栄ビル)　Tel.〈443〉9721(代)
〒101 東京都千代田区神田小川町3-28(三東ビル)　Tel.〈292〉1961(代)
営業所：札　幌〈721〉6031・6307　仙台〈21〉5366(代)
名古屋〈931〉4574・3393　福岡〈78〉3361(代)

三協アルミニウム工業株式会社代理店　日立化成工業株式會社代理店
アルケン工業株式会社代理店　新明和工業株式會社代理店
豊和工業株式會社代理店　近畿車輌株式会社 代理店
倉敷ユニット株式会社代理店　住友ゴム工業株式会社代理店

ムツミ産業

ムツミ産業株式会社

代表取締役　傳馬正明

〒550 大阪市西区靭本町１丁目17番15号　電話 (06) 大代表 441－0378番
出張所：東京・広島　　工場：大津・竹原

シート防水はリベットルーフ　目地材はクラクタイト

山出興産株式会社

代表取締役社長　山出敬二

〒564 大阪府吹田市江の木町24－10 TEL (06) 385－1261 FAX (06) 386－6271
支店・営業所　東京・仙台・大宮・横浜・名古屋・広島・福岡

建築工事金属製品の
UNION

株式会社ユニオン

代表取締役　立野一郎

本　　社　大阪市西区南堀江2-13-22　〒550 電話 06(532)3731(代)
東京営業所　東京都江東区白河2－9－5　〒135 電話 03(630)2811(代)
名古屋営業所　名古屋市東区筒井町1-14-9　〒461 電話052(935)6021(代)
大阪ショールーム　大阪市西区京町堀1-17-16　〒550 電話 06(443)6620(代)

日本建築協会

月間の動き

昭和63年11月分

評　議　員　会

定時評議員会

30日　5時～5時15分　於本会会議室

出席者　高橋、多井正副議長ほか46評議員（委任状共）

議事　(1)理事3名補選の件

(2)昭和64年度評議員選出数決定の件

理　事　会

常任理事会

30日　4時～4時50分　於本会会議室

出席者　佐野会長ほか15名

議事　(1)理事3名補選の件

(2)第4回高槻の街づくりセミナー後援の件

(3)「建築物のリニューアルに関する諸問題と解決事例」シンポジウム協賛の件

(4)事務局職員下期賞与支給の件

(5)日本建築協会賞に関する件

(6)入退会者承認の件

(7)報告事項

編　集　委　員　会

第8回会員企画小委員会

1日　6時～8時半　於本会会議室

出席者　高田副委員長ほか4名

議事　(1)小委員会の活動内容(報告と企画)

(2)新しい企画について

第8回作品作風小委員会

2日　6時～7時　於本会会議室

出席者　塘副委員長ほか5名

議事　(1)最近の掲載状況・予定の報告

(2)「新建築調査表」63/3月竣工分の選定

(3)「Gallery」内容報告と今後の検討

第9回計画系分科会―建築系―

9日　6時～9時　於本会会議室

出席者　嶋田委員ほか6名

議事　(1)9月号「超高層住宅を考える」特集の反省

(2)来年度特集案検討

第5回計画系分科会―インテリア・住宅系―

10日　6時半～9時　於本会会議室

出席者　加藤幹事ほか6名

議事　(1)63年3月号「色の復権」特集案検討

正月号「リゾート」特集打合会

16日　6時～8時半　於本会会議室

出席者　鈴木・吉村・河端委員

議事　「リゾート」特集レイアウトの方針

第8回拡大編集委員会

17日　5時～8時半　於本会会議室

出席者　長谷部委員長ほか18名

議事　(1)11月号「第35回青年技術者」「800号記念」特集経過報告

(2)12月号「夢をのせる輸送設備」「讀賣テレビ」特集経過報告

(3)64年正月号「リゾート―その事例にみるこれからの展開」特集報告

(4)2月号「竹中工務店創立90周年記念」特集報告

(5)3月号「色の復権」「東海―伝統と文化」特集の企画

(6)4月号以降の特集企画、独自企画、作品作風、シリーズ頁のあり方

(7)収支状況報告と来年の「建築と社会」収支

第5回法令分科会

21日　6時～8時　於本会会議室

出席者　笠井幹事、加藤晃規委員ほか3名

議事　64年5月号予定の法令特集「まちづくりと法」の企画

第8回広告企画小委員会

22日　4時～5時半　於本会会議室

出席者　長谷部委員長ほか

議事　(1)11月号「建築と社会800号記念」特集広告収入報告

「第35回青年技術者」特集報告

(2)12月号「夢をのせる輸送設備」特集広告収入報告

「讀賣テレビの企画から竣工まで」特集広告収入報告

(3)1月号「リゾート」特集広告途中経過報告

(4)2月号「竹中工務店創立90周年記念」特集広告途中経過報告

(5)3月号「色の復権」特集広告企画

「東海支部」(仮称)特集広告途中経過報告

(6)収支状況報告

第6回計画系分科会―インテリア・住宅系―

30日　6時半～8時半　於本会会議室

出席者　加藤幹事ほか3名

議事　(1)昭和64年3月号「色の復権」特集企画

事　業　委　員　会

第5回若い会員の集い小委員会

1日　6時半～8時半　於本会会議室

出席者　宮野副委員長ほか8名

議事　(1)前回事業委員会の報告

(2)「みどり学習会」(第13回)経過報告

(3)「活動企画グループ」について

(4)事業委員会総会（懇親会）について

第5回広報小委員会

2日　6時～8時半　於本会会議室

出席者　原見副委員長ほか13名

議事　(1)前回事業委員会の報告

(2)研修分科会からの報告と今後の企画

(3)教室分科会からの報告と今後の企画

第5回見学会小委員会

8日　6時～8時　於本会会議室

出席者　伊東副委員長ほか5名

議事　(1)前回事業委員会の報告

(2)9、10月の見学会の報告

(3)11月以降の見学会の予定

第5回事業委員会

10日　1時半～3時　於本会会議室

出席者　西村委員長ほか6名

議事　(1)各小委員会からの報告

(2)各小委員会の新年の抱負

第4回教室分科会

17日　6時～8時　於本会会議室

出席者　奥村幹事ほか5名

議事　話題建築を聞く

第5回「みどり学習会」分科会

22日　6時半～8時半　於本会会議室

出席者　田中委員ほか2名

議事　(1)当日のスケジュール等について

建　材　委　員　会

9日　3時半～5時半　於本会会議室

出席者　金井委員長ほか14名

材料説明　アクリルシリコン塗料原料樹脂／西川委員

議事　今後の検討建材

昭和63年度第1回建材委員による工場見学会

15日　10時～4時半　於三重県上野市INAX上野工場（内装・住器外装各工場）

参加者　金井委員長ほか22名

見　学　会

OBPキャッスルタワー見学会

11日　2時～4時半　於大阪市東区城見

参加者　67名

施設概要

建 築 主　住友生命・近畿相互銀行

設計･監理　日建設計

施　　工　竹中工務店・鹿島建設・熊谷組・住友建設JV

工　　期　昭和61年5月～昭和63年11月

出　版　委　員　会

18日　5時～6時　於本会会議室

出席者　須賀委員長ほか4名

議事　(1)〈プロのノウハウ〉と特装本の経過報告

(2)今後のテーマと執筆者選定について

(3)〈プロのノウハウ〉講演会について

第34回工高生デザインコンクール

19日　2時～5時

表彰式　2時～3時半　於本会会議室

出席者　東審査委員長ほか1審査員、片倉・中野教育正副委員長ほか4名

見学会　4時～5時　於大阪市立東洋陶磁美術館

話題建築を聞く会

第4回新神戸オリエンタルシティ・C3

26日　2時～4時　於本会会議室
講師　鎌谷憲彦氏（設計者）
参加者　53名

学　習　会

みどり学習会（第13回）チンチン電車で帝塚山

26日　1時半～6時　参加者34名
見　学　1時半～4時　於帝塚山界隈
講演会　4時～6時
講師　大塚守康氏（㈱大塚造園設計事務所所長）
会場　大阪市立西成区民センター

建　築　ク　ラ　ブ

朝食会

8日　8時半～10時　於大阪グランドホテル
講師　川島宙次氏（元・大林組住宅部長）
演題　「アジアの諸民族と住まい」
出席者　75名

建築関係団体合同懇親会

第2回実行委員会

11日　11時～1時　於綿業会館
出席者　各会選出委員及び事務局
議事　'88年懇親会の諸準備について

需要者参加型住宅供給研究会

4日　12時～5時　於本会会議室
出席者　巽委員長ほか20名
議事　(1)需要者参加方式に対する居住者意識調査項目の検討
(2)委員の意見発表（高田委員、多治見委員）

15日　9時半～12時半　於本会会議室
出席者　巽委員長ほか21名
議事　(1)需要者参加方式に対する居住者意識調査項目の検討－その2－
(2)委員の意見発表（河辺委員、大森委員）

26日　9時半～12時　於本会会議室
出席者　巽委員長ほか20名
議事　(1)事業主体別事例発表（大阪府、大阪府住宅供給公社）
(2)委員の意見発表（高田委員）

11月の入会者（敬称略）

〔団体会員4社〕
大塚化学㈱家具事業部　　住友軽金属工業㈱
㈱豊和　　ミサワホーム㈱関西中部事務所

〔個人会員5名〕
新井克人（熊谷組）　井村護（熊谷組）　小林賢三郎（MCCジャパン）
上原田整（広島県住宅供給公社）　奈良鎭一（大林組広島支店）

新刊案内：全国書店で好評発売中！

〈建築技術〉別冊Vol. 1
★サウンド・アメニティの建築技術A to Z★
住宅の防音と調音のすべて
監修 久我新一　A4判 256頁 ￥2,400

耐久性向上を目指す建築実務者のために
鉄筋コンクリート工事の基本と実務
監修・加賀秀治　B5判 232頁 ￥3,800

専門技術者のための
建築構造問題快答集 11巻
監修・石黒徳衛　A5判 339頁 ￥3,800

建築技術者のための
保有水平耐力入門 上
星睦廣 著　B6判 128頁 ￥1,300

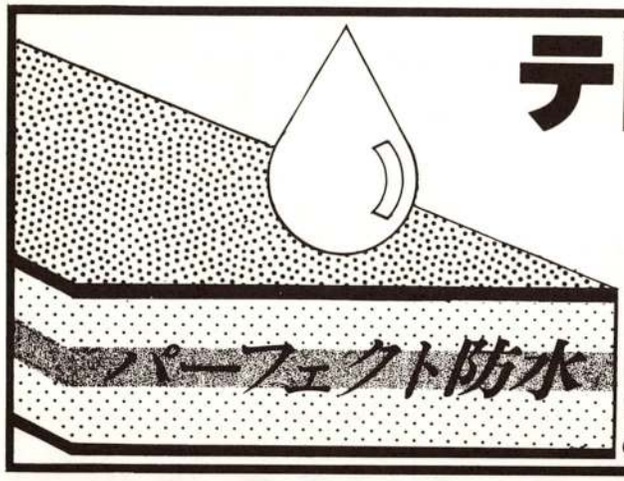
株式会社 建築技術
〒160 東京都新宿区北新宿1-8-1　中島ビル
TEL. 03(363)4211～2　FAX. 03(366)3876

建築技術者必携の専門誌
建築技術 2月号
1月18日　全国書店で一斉発売
定価　1,200円

特集
多彩！建築とプレストレス
1、プレスト手法の特長と課題
2、プレストレス工事管理のポイント
3、プレストレスの応用例
◎大スパンの高層RCオフィス　◎無防水の屋根スラブ　◎プレストレス合成スラブ……etc.

本文企画
外壁タイル剝離部の補修工法

連載企画
建築と設備の接点をITビルに探る
Contents
1、建築設備分野における分散化・ネットワーク化
2、インテリジェントビルの環境制御
3、BAシステム



テトカッパー防水層

防水専業の研究・経験から生れたすくない資源のパーフェクトな防水層です。
この防水層は（一層防水）施工するだけで、防水は完璧です。
温度変化に伸びがなく、柔軟性に富み、耐酸、耐薬品性に優れ、腐蝕しません。

カッパー防水帯　コーパータイト　新工法
オクロン防水帯　プレノテクト吹付工法

●お申込次第カタログ進呈

奥山化工業株式會社

本　社	東京都中央区銀座8—4—9	電話03（571）2703
大阪事務所	大阪市淀川区東三国6—1—41	電話06（391）1081-2
埼玉営業所	埼玉県桶川市東1—3—30	電話0487(74)2845-6
厚木出張所	神奈川県厚木市金田259	電話0462（21）1761
名古屋出張所	名古屋市南区若草町33	電話052（811）3660
九州出張所	佐賀県佐賀郡諸富町大字諸富津450	電話0952（47）2945

防火・防煙から避難装置まで
建築防災の総合メーカー

豊かな経験
最新の技術

東洋シヤッター

東洋シヤッター株式会社

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

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

半世紀の実績が誇る技術とアフターケアー！

長尺物・色彩豊富・責任施工

品　種
- オリエンタルカラースーパーメタル(CSPM)
- オリエンタルスチールライト(ＳＴＬ)
- オリエンタルメタル(ＯＰＭ)
- 鋼板製オリエンタルフネンシングル
- オリエンタルオリセラム


体育館屋根フネンシングル

波板規格　S小波・S大波・V波・ボックス波・Wジャンボ波・Vデッキ
SVジャンボ波・ボルトレスルーフBL・其の他

用　途　平板・波板・棟包・雨押類・谷樋・竪樋・軒樋
各種換気装置〔モニター・ベンチレーター・ムーバー・エキゾスター(強制)〕
ボーロイド(断熱材)D.G.K.　※カタログを御請求下さい

オリエンタルメタル製造株式会社

大阪本社　〒660　尼崎市昭和南通り３－26 松本ビル　電話大阪(06)412－5131(代)
大阪支店及工場　大阪・九州・名古屋・広島・東条・刈谷・姫路

東京本社及工場　〒335　蕨市塚越５丁目６番32号　電話 蕨(0484)42－3115(代)
支店及工場　東北・東京・関東・熊谷

空気調和・給排水・衛生・防災設備　設計・施工

株式会社 朝日工業社

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

商品は空気です。



熱と空気のエンジニア
株式会社

大気社

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

本社・東京本店　東京都新宿区西新宿2-6-1　☎03－344－1851（大代）　大阪本社 ☎06－448－3603（代）
大阪支社 ☎06－448－5851（代）　名古屋支店 ☎052－211－1535（代）　中国支店 ☎082－247－5541
九州支店 ☎092－431－2147（代）　営業所：北関東・横浜・神戸・京都・岡山・四国

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

ダイダン株式会社

本店・大阪本社　〒550　大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話(06)441-8231
東京本社　〒104　東京都中央区銀座2丁目2番17号　電話(03)535-5251
支　社　名古屋・福岡
支　店　札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・神戸・天理・岡山・広島・高松・熊本
営業所　帯広・函館・青森・秋田・盛岡・前橋・長野・静岡・豊田・津・富山・福井・京都・徳山・松山・高知・北九州・鹿児島・那覇
出張所　旭川・福島・松江・徳島・長崎・宮崎
海外支店　シンガポール・ホンコン・スリランカ
技術研究所　〒354　埼玉県入間郡三芳町大字北永井390番地　電話(0492)58-1511

空気調和
給排水衛生

搬送機設備
設計施工

第一工業株式会社
大阪支店

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

空気調和設備
給排水設備
電気設備

産業設備
水処理施設
環境施設

三機工業株式会社

取締役社長　白谷清二
取締役大阪支店長　堀　亀久治

大阪支店　大阪市東区北浜2－22　電話06(202)3071(代表)
本　店　東京都千代田区有楽町1-4-1　電話03(502)6111(大代)
支　店　名古屋・九州・北海道・中国・東北・北陸・四国

MODAIR

空気調和設備
換気・除塵設備　設計施工

東洋熱工業株式会社大阪支店

大阪市西区靱本町3－1－27　TEL(443) 8071
本　社　東京都中央区京橋2丁目9　TEL(562) 1351
支　店　名古屋・福岡

空気調和設備
衛生設備　設計施工

三建設備工業株式會社

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

ガス設備の設計・施工のご相談は
大阪ガス指定工事会社・大阪ガス住設機器特約店

大晃設備株式会社

本　社
大阪営業所　大阪市北区西天満5-11-12　電 06－313－1846
枚方営業所　枚方市甲斐田東町9－3　電0720－49－2128

空気調和・衛生設備・設計施工

株式会社 三晃空調

本　社　大阪市東区城見ツイン21MIDタワー　電話 06－949－1371
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話 03－344－1911
大阪本店　大阪市北区西天満4丁目6番18号　電話 06－363－1371
支　店　仙台市大町2丁目2番10号　電話0222－61－3002
名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号　電話052－581－8571
広島市中区紙屋町1丁目2番22号　電話082－247－4535
福岡市中央区大名2丁目4番22号　電話092－761－3795
営業所　札幌・横浜・京都・神戸・松江
出張所　青森・秋田・盛岡・宇都宮・大宮・千葉・川崎・富山・福井・鳥取・高松・下関・熊本・鹿児島・沖縄

給・排水・衛生・消火・暖冷房設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

大阪市大淀区中津6丁目8番4号　電話大阪(458)3628番
支店・営業所　福岡・京都・天理・川西・神戸

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結
よりよき環境へ技術で挑む

株式会社精研

本　社　大阪市南区瓦屋町2丁目11番16号(オートセンタービル1,2階)
郵便番号542　電話 大阪(06) 768－5031代表
メンテナンス部　電話 大阪（06）768－1655 1代表
東京支店　東京都千代田区九段南2丁目2番5号(九段ビル2～4階)
郵便番号102　電話 東京(03) 262－3241代表

技術と信頼で人と企業に貢献する

青葉印刷株式会社

代表取締役社長 依藤孝蔵

〒534 大阪市都島区中野町2丁目10番11号　TEL(06)351－5428(代)
FAX(06)351－5299

空調・衛生・防災設備　設計並施工

日本管工業株式会社

本社及京都支店　京都市南区西九条豊田町20番地の1
電話(681) 5101～5・夜間専用(691) 1045
大阪支店　大阪市北区天満1-5-20　電話(06)352—3501㈹
三重支店　津市栄町2—111　電話(0592)26—3610㈹
四日市営業所　四日市市西末広町　電話(0593)53—7431㈹
滋賀営業所　大津市中央2丁目4-28　電話(0775)22—9738㈹

Carrier 冷暖房は CARRIER キャリア

東洋キヤリア工業㈱デストビューター関西地区

日本冷熱工産株式会社

本社及大阪営業所　吹田市豊津町40番38号
電話 大阪 (384) 1201～7

電気・計装工事 設計施工

栗原工業株式会社

取締役社長 栗原信英

大阪市北区角田町1-1 東阪急ビル TEL 06-313-1101
支店 東京・名古屋・舞鶴・京都・天理
大阪南・神戸・広島・四国・九州

電気設備 設計施工

朝陽電気株式会社

代表取締役 山本貴士

本社　大阪市北区中之島3－2－4　朝日ビル　TEL 大阪06 (385)1361(代)
大阪営業所　TEL 大阪06(385)1361(代)　京都営業所　TEL 京都075(311)1185(代)
東京営業所　TEL 東京03(574)0665　福岡出張所　TEL 福岡092(771)6168

電気工事設計施工

株式会社 三興社

代表取締役 土井敏裕

本社　大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル7階)
電話 (361) 3671 (代)
支店　東京都中央区日本橋箱崎町20番5号
電話 (671) 1478 (代)
出張所　川崎・相模原・堺・滋賀

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社
大阪支社

常務取締役支社長 横田幸一

大阪市東区高麗橋五丁目二八番地　電話大阪 (202)0325～9番
本社　東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支社　札幌・仙台・丸ノ内・新宿・横浜・名古屋・九州
営業所・出張所　全国主要都市32ヶ所

——誠実と技術でお応えする——

住友電設

取締役社長 相馬一男

住友電設株式会社
本社／〒553 大阪市福島区福島7丁目22-8 ☎(06)452-1151(大代)
東京／〒105 東京都港区芝2丁目2－17 ☎(03)454-7311(大代)

営業種目 設計・施工・監理

●電力工事
発変電設備工事
架空送配電線工事
地中送配電線工事

●設備工事
ビル電気設備工事
工場電気設備工事
防爆電気設備工事
計装工事
空調工事
給排水衛生工事
特殊配管工事
消防施設設備工事

●プラント工事
●情報システム工事
光伝送システム工事
CATVシステム工事
各種アンテナ装置工事

限りなきクリーンに挑戦する!!
電気設備・クリーンルーム・冷暖房設備
給排水衛生設備・計装制御設備・立体自動倉庫
エネルギー集中監視システム・回転式自転車置場
設計施工

三宝電機株式会社

取締役社長 嘉納伝三

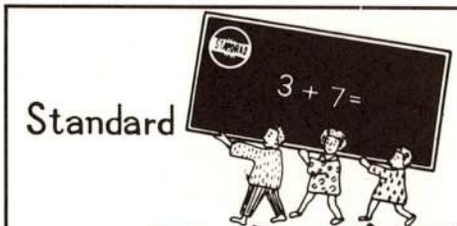
本社　〒530 大阪市北区西天満2－6－8(堂ビル)　TEL 06(364)1471
TELEX 523—3287
東京支店　〒105 東京都港区新橋2-16(ニュー新橋ビル)　TEL 03(504)0231
TELEX 222—6724
名古屋支店　〒462 名古屋市北区金城三丁目12－14　TEL 052(991)5131
神戸支店　〒657 神戸市灘区岩屋中町1-2-9(エビスビル)　TEL 078(881)5571

奉仕感謝の店

タイル工事施工

株式会社 川岸窯業商店

本社　〒550 大阪市西区西本町1－13－33
電話 大阪 06(532)代0461　〒550
天理営業所　天理市丹波市新町50



Standard Board&Slate

フタバ工業

〒547 大阪市平野区加美北3—4—5 TEL 大阪06(792)5858㈹



〒556 大阪市浪速区塩草二丁目二番三号
☎ 五六一～七四五四
ファックス 五六一～七四一六

ナニワ瓦株式会社

あらゆる屋根工事の相談は、

活字のない印刷

日本写植印刷株式会社

代表取締役 神田都義

本社　〒545 大阪市阿倍野区阪南町7-5-30　☎06(606)1111代
日本写植センター　〒892 鹿児島市名山町4-7 三宝ビル　☎0992(26)4371
津山写植センター　〒708 津山市大手町8番5号 模範店会館　☎08682(4)1771
沖縄写植センター　〒900 南風原村兼城 沖縄印刷団地　☎0988(55)6100

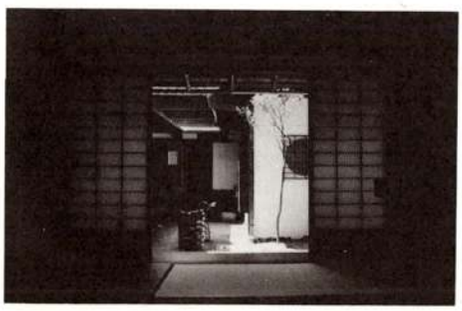
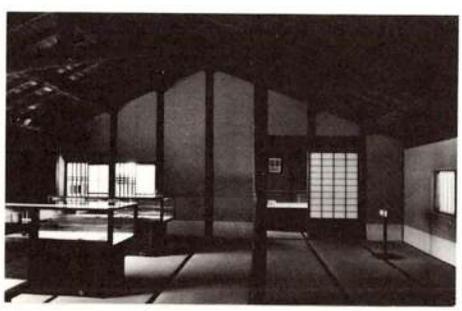
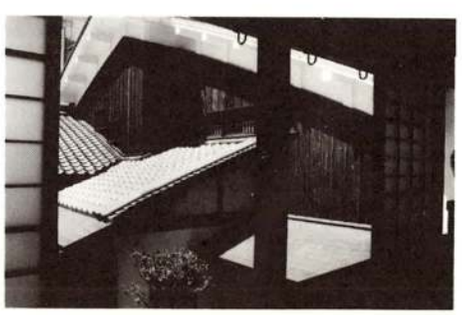
特殊壁装材製造販売　和室に最適
●聚楽壁紙●ホクシノン(無機質壁紙)
(株)ホクシンクロス
〒583 大阪府羽曳野市島泉８－173－1
TEL(0729)39－3610
工場　〒580　大阪府松原市三宅中8丁目1番9号
第一　〒639-11奈良県大和郡山市小泉町2744
第二　〒597　大阪府貝塚市王子５０１

建設業界をアシストする
ポゾリス
■コンクリート用混和剤　■無収縮グラウト材
■鉄筋コンクリート用防せい剤　■工業用特殊床材
製造元 日曹マスタービルダーズ株式会社
販売元 ポゾリス物産株式会社
本　社／東京都港区六本木3－16－26　☎ 03-582-8811
大阪営業所／大阪市東区北浜３－７　☎ 06-202-3294

営業種目
●防水工事　塗布防水・シート防水・モルタル防水
●樹脂注入接着工法　各種樹脂注入接着補修工事
●亀裂補修工事　各種樹脂注入・充填・コーキング
●シーリング工事　シリコン・チオコール・ウレタン・アクリル
●吹付工事　アクリル・リシン・弾性タイル・その他
◇建設業許可　大阪府知事許可（般－53）第51225号
◇日本シーリング工事業協会々員
大阪市北区末広町３－２１
星和地所扇町ビル201 S
TEL 06(315)0701
(株)特殊技研

省エネルギー時代の断熱用シート防水材
日立バイナリーシートP
日立バイナリーシートPは，日立防水シートに発泡ポリエチレンを独自の貼り合わせ技術で積層した，二重構造の断熱兼用二重防水シートです。
日立電線株式會社　本社 東京都千代田区丸の内2丁目1番2号（千代田ビル）

デンカCSAファミリー製品
●デンカCSA（膨張性混和材）　コンクリートのひびわれ防止に
●デンカタスコン（グラウト用無収縮材）　鉄骨ベース、逆打部の充填モルタルに
●デンカキューテックス（止水・補修用急硬セメント）　コンクリート軀体の漏水補修に
●デンカES（土質安定用急硬材）　地盤補強用薬注入
●デンカΣ1000（製品用超高度混和材）　コンクリートパイルの早期出荷とハイモメント製造用に
電気化学工業株式会社
近畿地区販売店
浜宗産業株式会社
TEL 本社・京都・網野（07727）2－2220
舞鶴（0773）76－0133
金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（06）332－6861
TEL 東京（03）272－8501
小浦産業株式会社
TEL 大阪（06）443－6181
光洋物産株式会社
TEL 大阪（06）252－6000
株式会社トーゴー／本社
TEL 滋賀・守山(0775) 83－2381



空　間　無　限

太陽光の角度によって時と共に変化する壁面
タイルのわずかな凹凸が表情を際立たせる。
ある時は壁面の背後に別の空間を感じさせるほど微妙な
無限のリズムの中の陰影、
タイル一枚一枚がまるで意思をもっているかのように語りかけてくる。
TOTOエクステリアタイル。

TOTOエクステリアタイル

カタログをご希望の方は、〒530 大阪市北区曽根崎2-3-7 梅新第一生命ビル東館 東陶機器㈱ 大阪支社までご請求ください。☎06(364)1181



いわば、屋根の傘です。

技術をカサねた、安心の防水システム。

雨を防ぐ傘。直射日光を防ぐ日傘。防水材には、このような傘の役割が要求されます。つまり、雨に強く、紫外線・熱にも強い防水材。もちろん耐久性も万全です。ロンシール工業は、信頼と実績で培われた防水技術を駆使し、完璧を追求した防水システムを開発。安心の防水材なら、おまかせください。

ロンシールの
シート防水工法システム。

- ベストプルーフ R — 露出シート防水工法(JIS.A.6009)
- ベストプルーフHG R — 露出シート防水工法(JIS.A.6009)
- ロンプルーフ R — 露出シート防水工法(JIS.A.6009)
- ロンプレン R — 非露出シート防水工法

工法 ＼ 防水シート		露出シート防水工法			非露出シート防水工法
		ロンプルーフ	ベストプルーフ	ベストプルーフHG	ロンプレン
接着・一般工法	歩行	○		○	○
	非歩行		○	○	
接着・断熱工法	歩行			○	○
	非歩行		○	○	
絶縁・一般工法	歩行			○	○
	非歩行		○		
絶縁・断熱工法	歩行			○	○
	非歩行		○		

ときめきの生活空間をサイエンスする
ロンシール工業株式会社

●本　社／〒101 東京都千代田区神田松永町13川口ビル☎03(253)4911㈹
●大阪支店／〒532 大阪市淀川区西中島3-9-13大北ビル☎06(304)2700㈹

●営業所／札幌☎011(531)2602　青森☎0177(77)1155　仙台☎022(265)4771　新潟☎025(243)3791　金沢☎0762(92)1161　大宮☎0486(64)1511　横浜☎045(662)7370
静岡☎0542(51)3712　名古屋☎052(935)7063　岡山☎086926-4321　高松☎0878(31)4177　広島☎082(211)2700　福岡☎092(472)5857　鹿児島☎0992(58)6571

建築と社会　第70輯第1号
昭和64年1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
社団法人　日本建築協会　〒530　大阪市北区梅田1の1の3の2100　電話大阪06(348)0635
振替口座大阪一三九七五番
正会員の購読料は会費にきめて徴収
定価九五〇円（送料共）