建築と社会

ARCHITECTURE AND SOCIETY ● VOL.52

社団法人　日本建築協会
昭和46年11月25日発行　第52輯第11号
毎月1回25日発行
昭和24年3月19日第3種郵便物認可

特集
第18回青年技術者

1971
昭和46年

11



"鉄をつくり 未来をつくる"住友金属



同じ建て坪なら　倍ぐらいには使えます

事務所・工場・倉庫など、中型構造物の建築をご計画中なら、ぜひ、住友のプレハブ骨組《スミフレームV》をご利用ください。中柱が不要で、間口、屋内スペースが広くとれ、同じ建て坪なら、まず、倍ぐらいに活用でき、合理的です。強靱で耐久性に富み、建築も簡単。 360種以上の標準設計を用意しています。

住友のプレハブ骨組

スミフレームV

住友金属

住友金属工業株式会社

大阪——大阪市東区北浜5の15(新住友ビル) 電(203)2201
東京——東京都千代田区丸の内1の8(新住友ビル) 電(211)0111
営業所——福岡・広島・岡山・高松・名古屋・富山・静岡・新潟・仙台・札幌

瀧定株式会社大阪支店

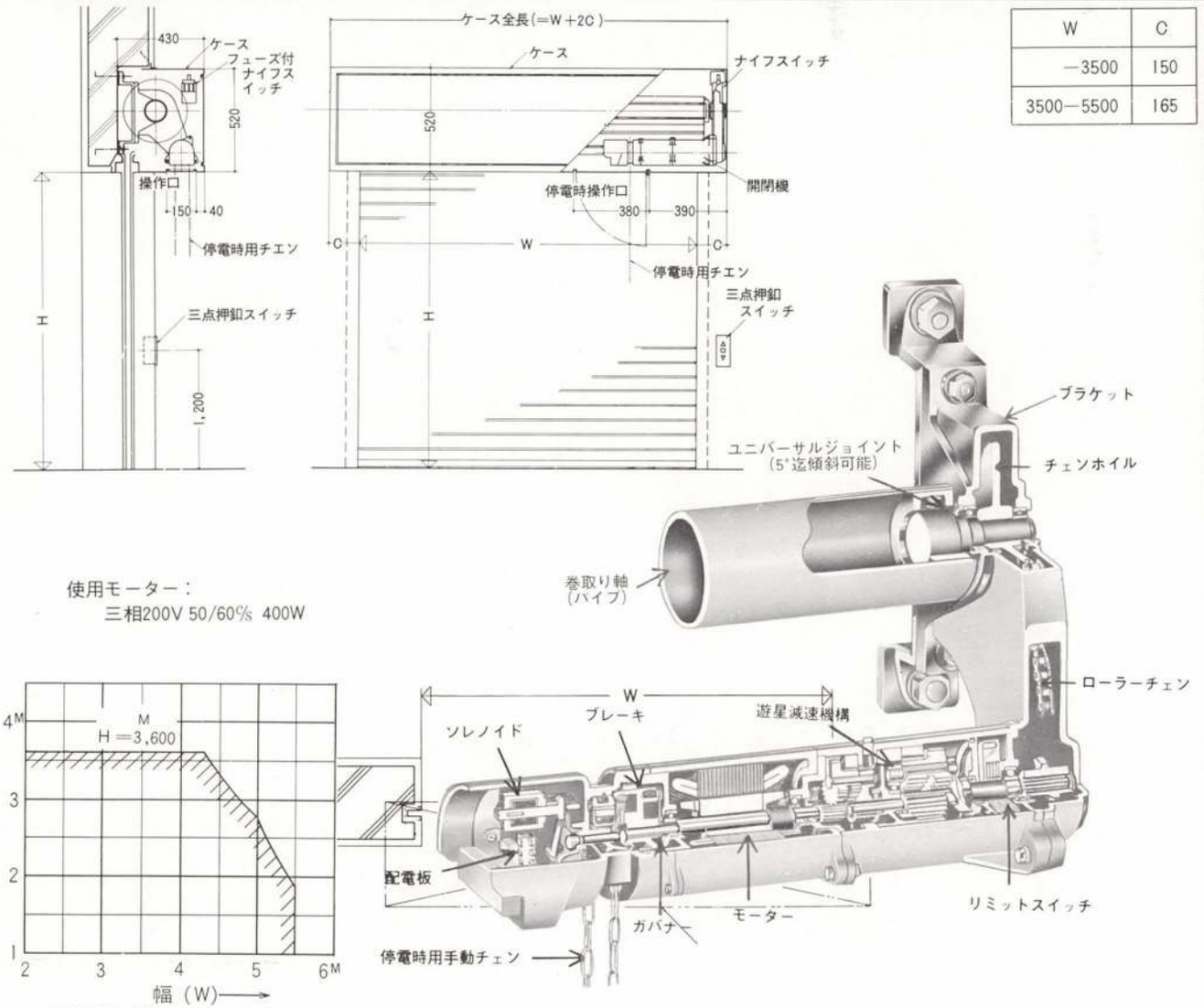
大阪市東区備後町

設計施工　竹中工務店



空調設備　建材社
給排水衛生設備　須賀工業
電気設備　大阪電気暖房

日本のシャッター界をリードする画期的新製品!!



W	C
—3500	150
3500—5500	165

L型 電動開閉機

出願中　特許　リミットスイッチ　ガバナー機構　手動機構　実用新案　巻取り軸との連結機構およびL型機構　チエン収納箱

L型電動開閉機は、日本シャッター技術研究所において、長年にわたり、国立大学精密機械工学部諸教授の指導をあおぎつつ、当社技術陣が総力をあげて研究開発し、遂に従来の開閉機の概念を破って完成した画期的な新製品です。

この開閉機には独創に満ちた新機構が数多く取り入れられており(特許3件、実用新案2件を出願中)、減速機、モーター、ブレーキ機構、停電時用手動装置はもとより、リミットスイッチ、配電板に至るまで、すべてを一つの円筒内にコンパクトに納めてあります。

従って、建築設計上の納りが非常に簡単で、しかも、取付やその後の保守点検等も楽にできるよう考案されております。

これらの点から見て、従来の製品に比べ総ゆる点に秀れており、シャッター開閉機の決定版といえるでしょう。

●特長●

1. 開閉機を設ける場所の心配がいりません。
2. 凸部のない真直なシャッターケース。
3. 袖壁は不用です。
4. 減速機構はすべて完全密閉式です。
5. 小型で耐久力に富む減速機構。
6. 給油の必要がありません。
7. エンドレス強力ローラーチエンの内造。
8. リミット・スイッチを完全に内造。
9. 手動操作をひとつにしました。
10. ヒューズ装置の取付けが可能。
11. 一斉・両面・遠隔操作いづれも可能です。

株式会社 日本シャッター製作所

東京工場　川崎市新丸子東3丁目1159番地　電話(代)中原(41)6325
大阪工場　大阪市東淀川区田川通6丁目38番地　電話(代)(301)3656
九州工場　福岡県粕屋郡粕屋町仲原釜屋2727番地　電話(代)(65) 6131
名古屋工場　名古屋市中川区北江町2丁目12番地　電話(代)(361)7441

営業所　仙台　静岡　高松　北九州
東部　北陸　広島　鹿児島
城西　神戸　大分
横浜　岡山　宮崎

◀京都競馬場スタンド増築その他工事の見学会

（共催　日本建築協会・大阪府建築士会・日本建築学会近畿支部）

日　　時　12月2日（木）13.50（集合）→16.00（解散）

集合場所　京阪電車「淀」駅前・目標会旗

〈参考〉自由行動（交通費は各自負担，淀屋橋→淀，往復 300円）
12.49→京阪淀屋橋発，急行乗車→八幡町にて 普通に乗替え→次の淀駅下車
（連絡電話・共同企業体工事々務所　075—631—3285）

見　　学　14.00→16.00（後，工事場にて解散）

定　　員　50名

申　　込　往復はがきに限ります。はがきは1枚に1名限りとし，氏名・勤務先名および所在地・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を記入の上11月19日（金）までに事業課へ。ただし定員を超過したときは抽せんにて決定し，ご通知いたします。

工事概要

所　在　地　京都市伏見区葭島渡場島町32
施　　主　日本中央競馬会
設計・監理　日本競馬施設株式会社
㈱安井建築設計事務所
施　　工　京都競馬場スタンド増築その他工事共同企業体
〔㈱大林組・鹿島建設㈱・戸田建設㈱〕
構造・規模　RC造6F建（1.5F普通骨材・2～4F，6F人工軽量骨材）
面　　積　建築面積　10,904㎡
延床面積　33,242㎡
建物高さ　軒　高　28.200m
最　高　34.200m
基　　礎　PCパイル 450φ17.000m
外部仕上　アルミ自然発色カーテンウォール
モルタル刷毛引，特殊エポキシ樹脂塗料（エポキャスト）吹付
柱・梁……コンクリート打放，ペンキ塗
収容人員　スタンド前広場（立見）　13,040人
立見スタンド（2F）　3,187人
自　由　席（3，4F）　3,479人
指　定　席（5，6F）　2,756人
合　計　22,462人
投票窓口　609窓
見学時状況　大体完成
工　　期　昭和45年12月23日→昭和46年12月15日

◀竣工開館後の南OSプラザ並びに竹林会館の見学会

かねて新築工事中の南OSプラザと竹林会館は来る11月30日をもって竣工し，翌12月1日に開館されることになりました。今回は竣工前の見学でなく，完成して開館された後の人のこまない午前中を選び見学することにいたしました。

㈱竹中工務店のご斡旋と施主のご厚意により，レジャーセンターとお寺という特異な組合せの建築物を，興味深く見学して参考にしたいと思います。年末のお忙しいところ，せいぜいお繰り合せご参加をお待ちします。

日　　時　12月16日（木）9.00（集合）→11.00（解散）

集合場所　大阪市南区千日前（洋画ロードショウ劇場スバル座跡）
南OSプラザ東正面入口前・目標会旗
〔連絡電話→㈱竹中工務店作業所地下3階事務所
（211）2376～8〕

定　　員　30名

申　　込　往復はがきに限ります。はがき1枚に1名限りとし，氏名・勤務先名および所在地・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を記入の上12月3日（金）までに事業課へ。ただし定員を超過したときは抽せんにて決定し，ご通知いたします。

工事概要

	（南OSプラザ）	（竹　林　会　館）
工事名称	南OSプラザ新築工事	竹林寺建立工事
所在地	大阪市南区難波新地2丁目1	同　左
施主	オーエス映画劇場株式会社	宗教法人　竹林寺
設計	㈱竹中工務店	平井建築設計事務所
施工	同　上	㈱竹中工務店
敷地面積	2,068.06㎡	
建築面積	1,812.26㎡	
延面積	12,235.97㎡	4,075.47㎡
構造規模	SRC……B3・F6・R1	SRC造……B3・F8・R1
高さ	地上　31.00m	地上　32.15m
深さ	地下　16.75m	同　左
外装	正面　耐候性鋼カーテンウォール	アルキャストグリルカーウォール
	側面　タイルコート吹付	
内部	B2・B1・F2……貸店舗（飲食店） F1……レジャーショップ F3→F6……ボウリング場 （各階14レーン×4＝56レーン）	F1……大師堂・待合室 F5……集会場 F6……庫　裡 F7……本　堂 F8……茶　室
工期	45.5.2→46.11.30	45.6.22→46.11.30

◀総合設計制度による建築基準法の緩和基準および融資制度の説明会

主　催　(社)日本建築士会連合会，各建築士会
　　(財)日本建築センター
　　(社)全国市街地再開発協会
後　援　建設省，住宅金融公庫，日本開発銀行
協　賛　全国建築士事務所協会連合会，建築業協会，日本建築家協会
　　全国建設業協会，日本ビルヂング協会連合会
　　日本高層住宅協会，不動産協会，日本建築協会

日時および場所

開催地	期　日	時　間	会　場	定　数
札　幌	11月18日(木)	午前10時 ～午後4時	北海道自治会館 札幌市北四条西6丁目	300名
東　京	11月16日(火)	〃	第一生命ホール 千代田区有楽町1—19	700名
名古屋	11月26日(金)	〃	名古屋市中区役所2階ホール 名古屋市中区栄4丁目(中日ビル東角)	500名
大　阪	11月24日(水)	〃	大阪市立中之島中央公会堂 大阪市北区中之島1—3	500名
福　岡	11月30日(火)	〃	福岡商工会議所3階大ホール 福岡市博多駅前2—9—28	300名

講　師　建　設　省　市街地建築課長　高瀬　三郎
　　課長補佐　蓑原　敬
　　住宅金融公庫　貸付部長　浜　正
　　日本開発銀行　都市開発部長　東　憲一

聴講料　5,000円（テキスト代を含む）
　　（主催協賛団体会員）4,000円

申込方法　開催地建築士会に現金書留で申込むと聴講券を発行します。

（建築士会名）		（住　所）
北海道建築士会	060	札幌市北4条西2 建築指導センター
東京建築士会	104	中央区銀座3—2—19 建築会館
愛知建築士会	460	名古屋市中区栄4—3—26 東海建築センター
大阪府建築士会	541	大阪市東区博労町2—41 中博ビル7階
福岡県建築士会	812	福岡市博多駅前2—9—28 福岡商工会議所ビル

◎会場に余裕があれば，当日でも受付けます。

●日本建築協会事務局職員

常務理事
事務局長：福中定三郎（231—9648代）
参　与：岩崎甚太郎（231—9648代）

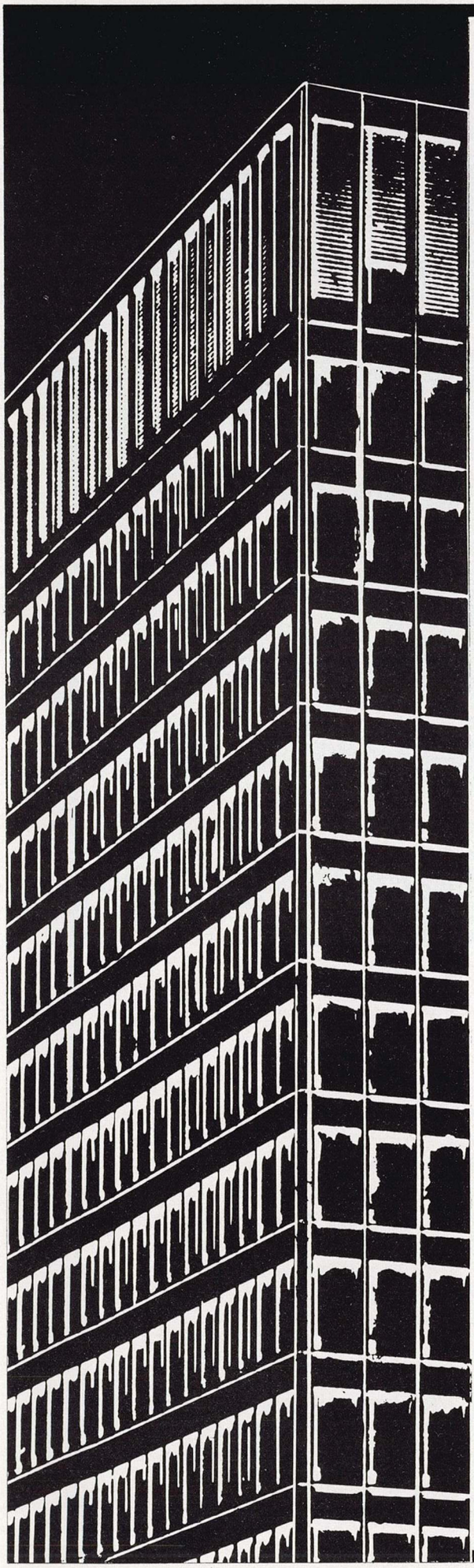
●事業課　231—9640・5936
　　山田唯美　三木ちゑ子　芥川美智子　中平昌三

●庶務課　231—9648・9649・9640・5936
　　吉田悦二　上田セキ子　加藤ミツエ　小石原千代乃
　　佐々木千年世

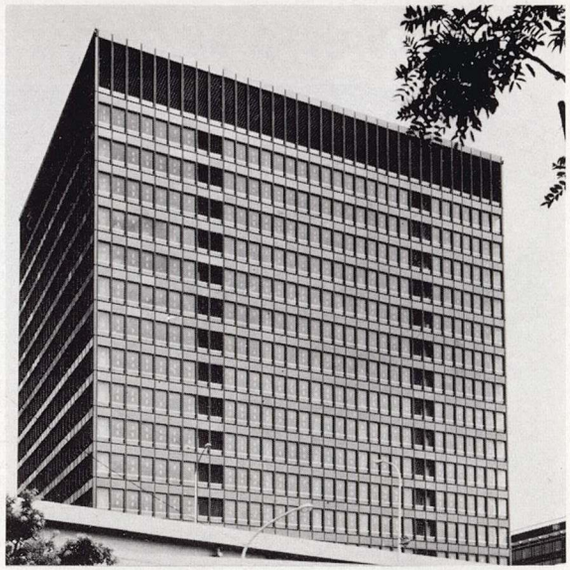
●会計課　231—9648・9649・9640・5936
　　佐藤寛　坂東三喜子　杉谷和子

●編集課　231—9648・9649・9640・5936
　　松井昭光　吉崎裕子　朽木克己　梅村繁人

広告担当：東出清彦　吉田晃　鹿内武三　黒田顕真



成果多きカーテンウォール一〇年



住友商事ビル



大阪銀行本店

■カーテンウォールの主な納入実績

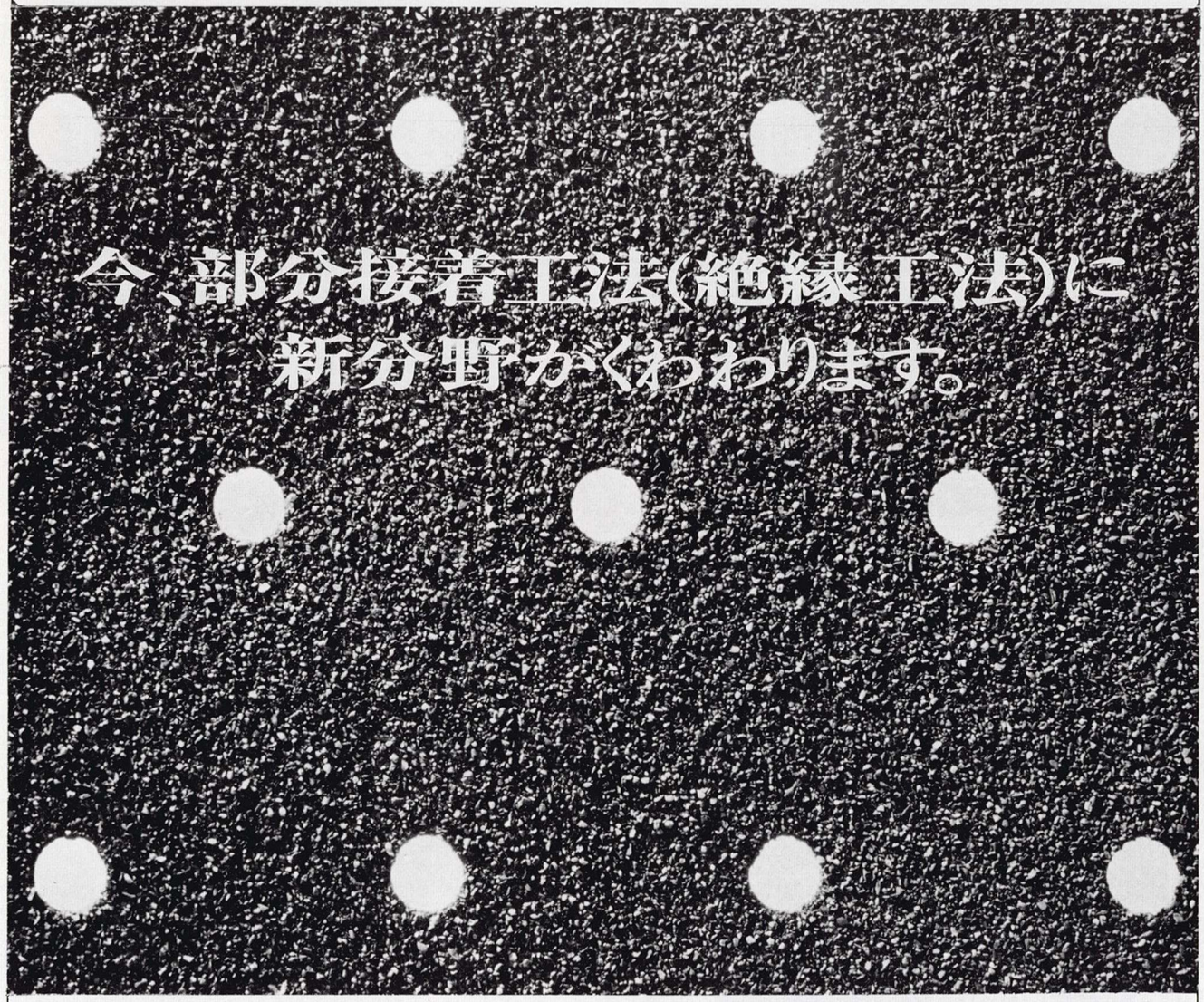
イケマンビル	（昭和38年）
大阪証券会館	（昭和40年）
京都産業会館	（昭和40年）
大松ビル	（昭和41年）
麻布ビル	（昭和42年）
大阪駅前市街地ビル	（昭和45年）
住友商事ビル	（昭和45年）
竹平加入電報電話局	（昭和45年）
大阪銀行本店	（昭和45年）
尼崎信用金庫	（昭和46年）

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

ダイケンサッシ株式会社

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

防水革命をすすめる「新防水仕様」誕生！



画期的な
ふくれ防止システムを採用した
新露出防水工法が完成！

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

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

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

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

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

資料請求券
建築と社会

法令コーナー

51

日本建築協会法規委員会

質疑などの投稿をお待ちしております。

総合設計に係る許可準則について

改正建築基準法における容積率制限、絶体高さ制限および斜線制限についての例外許可の取扱い方針については、政令に定める空地の規模、敷地の規模の要件のみにては、全国各特定行政庁において運用上の統一を欠くこととなるので、建設省において「総合設計に関する許可準則」を定めるべくかねてより検討がなされていたものであるが、去る9月1日付で技術基準とあわせて通達として出されたのでその概要を紹介する。

これらの例外許可は、政令の第136条において許可に関する基礎的必要条件を一体化して規定していることにもみられるように、いずれも総合的な設計のもとに敷地規模を拡大して土地の有効利用を図り、許可による緩和要件と引きかえに敷地内に〝公開空地〟を積極的に確保させることによって市街地環境の整備と改善を図ろうとするものであるが、従来の形態制限の〝ただし書許可〟のごとき原則禁止の考え方ではなく、例外許可制度の総合的な運用によって効果的にその目的を達成することとし、かつ、〝本制度の積極的な活用を図るよう努められたい〟としている。

総合設計に係る許可準則は下記のとおりであるが、通達では本制度の意義と、運用の基本方針について次のごとく記定している。

(1) 総合設計制度創設の意義

近年、市街地において建築物の中高層化が進行しているが、零細な敷地に小規模な中高層建築物が乱立するという現象を呈しており、長期的な都市資産の形成という立場からみると、必ずしも望ましくない場合が多い。さきに都市再開発法が制定され、市街地の計画的な再開発を図るため市街地再開発事業が推進されているが、このほか、任意の民間の建築活動を計画面で誘導することが強く要請されてきたところである。この見地から、先般建築基準法が改正され、市街地における環境の改善に資する敷地内空地を確保した大規模建築物の建設を積極的に推進するため、一定規模以上の敷地面積を有し、一定割合以上の空地を伴った建築物の計画に対して、同法第52条第3項第3号、第55条第1項第3号及び第56条第3項の規定によりそれぞれ容積率制限、絶対高さ制限及び斜線制限についての例外許可を適用することができる制度としていわゆる総合設計制度を設けることとしたものである。

なお、従来、特定街区制度により都市計画上重要な街区についてこのような民間建築活動の誘導が行なわれてきたが、総合設計制度の創設に伴い、特定街区制度の活用をさらに促進するとともに、特定街区以外における個々の建築計画について総合設計制度を活用し、誘導再開発の推進を図ることとされたい。この場合、都市中心部の市街地建築計画を作成して民間の建築活動を誘導するための指針とする等、本制度の効果的な推進に努められたい。

(2) 運用の基本方針

(イ) 従来、建築基準法上の例外許可の運用は一般に消極的に扱われてきたが、上記の総合設計制度の意義にかんがみ、総合設計に係る許可についてはつとめて積極的に運用し、民間の建築活動の誘導を通じて、市街地の環境の整備に努められたい。

(ロ) 総合設計制度に係る許可は、原則として本許可準則に従って行なうこととするが、特別の建築計画について本許可準則を適用することが、必ずしも妥当でないと認められる場合においては、本許可準則の趣旨に従って、総合的な判断に基づいて本制度を適用されたい。

第1 許可方針

総合設計制度は、敷地規模の拡大を促進することによって土地の有効利用を推進し、あわせて敷地内に日常一般に開放された空地（以下「公開空地」という。）を確保させ、もって市街地環境の整備改善を図ることを目的とするものである。

総合設計に係る許可は、第2の許可基準に従い、土地の状況、建築群としての防災性、地域の特殊性等を勘案し、総合的判断に基づいて運用するものとする。

第2 許可基準

(1) 建築基準法（以下「法」という）第52条第3項第3号の規定に係る同項の許可（容積率制限の緩和）は、次に掲げるところによるものとする。

(イ) 建築物の敷地が、少なくとも幅員6メートル以上（商業地域、近隣商業地域、工業地域又は工業専用地域においては8メートル以上）の道路に接しているものであること。

(ロ) 容積率の緩和の限度は、公開空地のうち歩行者のために敷地内に確保された空地の有効面積に別に定める一定の係数を乗じて得た値までとすること。この場合において、原則として特定街区による容積割増の限度をこえてはならないこと。

(2) 法第55条第1項第3号の規定に基づく許可（絶対高さ制限の緩和）を受けることのできる建築物は、少なくとも次に掲げる要件を満たすものであることとする。

(イ) 原則として、勾配2分の1、基礎控除4メートルの北側斜線をこえないものであること。

(ロ) 北側以外の隣地に対して、一般規制によって担保されている天空光と同量以上の天空光を確保しうるものであること。

(3) 法第56条第3項の規定に基づく許可（斜線制限の緩和）については、次に掲げるところによるものとする。

(イ) 道路斜線制限又は隣地斜線制限の緩和を受けることのできる建築物は、少なくとも一般規制によって道路又は隣地に対して担保されている天空光と同量以上の天空光を確保しうるものであること。

(ロ) 第一種住居専用地域及び第二種住居専用地域においては、原則として北側斜線制限を緩和しないこととする。ただし、塔状建築物等で隣地に対する日照条件を十分考慮したものについては、この限りでないものとする。

通達では、本準則と同時に、「総合設計許可準則に関する技術基準」を定めているがこれについては次回で紹介することとする。

なお、政令第136条に定める、空地と敷地規模の要件は次のごとくなっている。

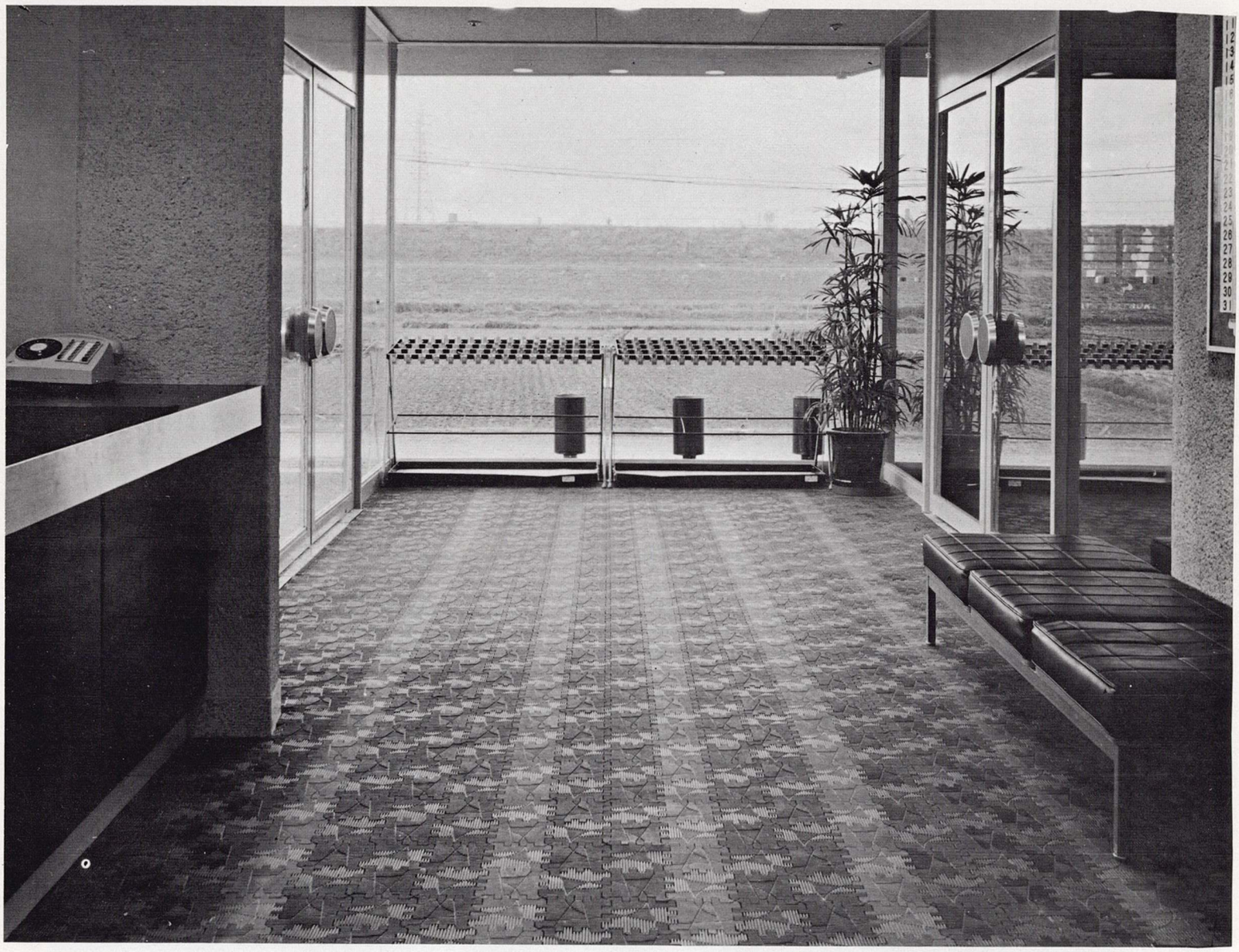
〔空地〕

建ぺい率の最高限度	必要空地率
10分の3	10分の8.5
10分の4	10分の7.5
10分の5	10分の6.5
10分の6	10分の 6
10分の7	10分の 5
10分の8	10分の 4
10分の9	10分の 3

〔敷地規模〕

地域または地区	敷地面積の規模
第1種住居専用地域	5000平方メートル
第2種住居専用地域 住居地域、準工業地域、工業地域または工業専用地域	2000 〃
近隣商業地域または商業地域	1000 〃
用途地域の指定のない区域	2000 〃

（大阪府建築部　片田俊彦）

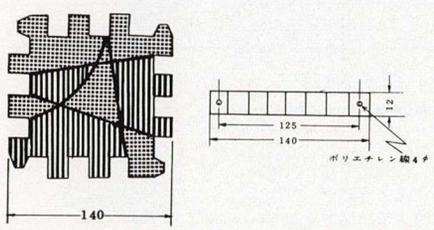


各種玄関マット設計製作　ミヅシマ

ウルトラインマット

（ウルトラセン）

〈詳細図〉



〈規格色〉赤・白・緑・鼠・青

玄関に
ハイセンスを！

マットは
トップメーカーの
ミヅシマ製品を
お選び下さい

ウルトラインマット試験表

- **耐摩耗試験**－摩耗減量 0.0035グラム
  試験条件 テーバー摩耗試験機 荷重 500グラム
  回転速度 57r.p.m.1000回転
- **熱収縮試験（膨張）**
  40℃±1℃3時間変化なし－5℃3時間 縦（－0.10%）横（－0.17%）
- **耐薬品試験** 浸漬条件30℃×31日間重量変化率
  3%H_2SO_4（≦0.1%）10%NA_0H（≦0.1%）
  植物油（白絞油）（5.2%）（30℃×5日間）
- **耐水試験** 浸漬条件23℃×24時間0.07%

ミヅシマ

おそうじ百貨

ミヅシマ工業株式会社

営業本部／大阪市西区北堀江上通一丁目20　TEL（531）7571～4
本社工場／京都市南区久世築山町 380の2　TEL（921）6361～3

〈営業所〉
東　京／TEL（667）8844（代）
名古屋／TEL（911）4306～7
京都第1／TEL（221）5363・0214
京都第2／TEL（312）6051
大　阪／TEL（531）7571～4
福　岡／TEL（27）2331（代）
北九州／TEL（57）3579

建築と社会 ニュース

ニュース原稿をお送りください。

□兵庫県建築設計連合設立される

このほど兵庫県下の設計事務所30余が集まり、相互研鑽、技術提携により、業務の改善向上を図り、郷土の建築文化の高揚と、地域開発事業に対する協力および県内産業の伸張などに努力したいとの趣意で、「兵庫県建築設計連合」が設立された。

当会は本部を神戸市の創建設計事務所内におき、理事長に佐川俊吉氏、名誉顧問に坂井時忠県知事などをむかえ、相互信頼と相互責任のもとに、前記趣意にそった活動を推進し、具体的な事業として、地域開発事業に対する提言および協力、経営上の諸問題に関する共同研究、設計・監理技術向上に関する研修などを行なっていくという。会員は下記の通り。

事務所名	会員名
青田設計事務所	青田豊吉
株式会社荒木建築設計事務所	荒木昇州
有限会社井上泰資設計事務所	井上泰資
株式会社江原建築事務所	江原慶彦
株式会社遠藤建築事務所	遠藤喬士
株式会社置塩建築事務所	中川文雄
株式会社小田設計事務所	小田武司
株式会社小野建築設計事務所	小野博邦
株式会社笠井設計事務所	法泉寺胖
加藤建築設計事務所	加藤太郎
株式会社黒田建築設計事務所	黒田公三
株式会社耕綜合設計事務所	石田耕治
神戸建築技術研究所	小野田実
株式会社篦谷建築設計事務所	篦谷辰雄
有限会社迫水一郎建築士事務所	迫水和典
三田建築設計事務所	三田一男
株式会社創設計事務所	出田肇
株式会社創建設計事務所	佐川俊吉
株式会社高橋建築事務所	高橋健吉
財田建築設計事務所	財田俊作
株式会社武田建築設計事務所	武田徳治
谷川建築設計事務所	谷川昭悦
株式会社内藤建築設計事務所	内藤正克
株式会社中島建築設計事務所	中島悦二
株式会社中島建築事務所	中島正和
株式会社西尾建築設計事務所	西尾良已
ホンジョウデザイン・ルーム	本荘光昭
株式会社まさみ建築事務所	大野正己
株式会社増野建築設計事務所	増野有蔵
株式会社宮本建築設計事務所	宮本正直
株式会社八尾建築設計事務所	八尾良蔵
株式会社レック建築設計事務所	宗政俊男
田中建築設計事務所	田中裕

□設備積算見積業務の電算化成功

㈱竹中工務店と㈱国分電機製作所は、設備積算見積業務を電算化するための入力端末機「エスプロマ」の共同開発に成功した。

これまでの見積書の作成には何人もの人手と多くの時間をさかねばならなかったが、「エスプロマ」を使えば数量積算、資材数量書作成、資材数量書集計、投入データシート記入作成、カードパンチ、検孔の6行程のすべてがたった1人のオペレーターの操作で間に合い、「エスプロマ」が吐き出すテープを電算センターでのEDP処理だけでたちどころに見積書ができあがる仕組みになっている。



□パイロット・ハウス技術考案競技

建設省は、住宅生産技術の開発により、大量生産方式の住宅供給を拡大して国民の住生活の安定に資することを目的に、昨年、パイロットハウス技術考案競技を実施、応募作112社145件のなかから入選候補として16社17件を決め、その後、これら候補作の試行建設について検討していたが、22日、その実施要領が決まった。

これによると試行建設は1戸建ておよび連続建てについては、日本住宅公団高島平団地内（高島平地区）に13戸、大阪府泉北ニュータウン内（泉北地区）に21戸、中高層共同建てについては、千葉市稲毛海岸ニュータウン内（稲毛地区）に285戸、計319戸を建設。建築工事中および竣工後必要な性能試験などを行ない、48年3月末および5月末に入選考案を発表することになっている。

起工式は泉北地区が9月22日、稲毛地区が9月30日それぞれ現地で行なわれる。

□地下街―問題と対策報告者



地下街に内在する多面的な問題について、日本科学者会議大阪支部地下街問題チーム、全日本商業労働組合大阪地下街太陽分会、新建築家技術者集団大阪支部地下街問題部会が一緒になって研究会をもってきた成果を、中間報告としてまとめた「地下街問題と対策」が発行された。

報告書は、地下街の諸問題の分析と、それにもとずく提言との2編にわかれている。

第1編第1部では、地下街の発達を歴史的に概括し、地下街発達の社会的経済的背景を明らかにすることから、地下街問題とは何かということについて総括的な問題提起としている。

第2部では、各論としてほりさげ、まず、地下街の立地、各地下街の空間構成、空間性能などの現状を分析している。ついで、防災、環境衛生、地下街労働について、実態が検討され、問題点が指摘されている。あわせて地下街の管理・経営主体に関する分析がなされている。

第3部は、市民本位の都市空間づくりという観点から地下街建設を検討している。ひとつは、地下街拡張計画のケース・スタディをして計画の公共性を問うている。いま1点は、地下街の拡張の論理を明らかにし、都市再開発一般のなかで、地下街建設を位置づけている。

第2編では、すでにある地下街、現在建設中の地下街について、緊急にとられるべき改善対策を提言し、将来は、地下街の建設はとりやめるという方向を打ち出し、地下街づくりの対策を提示している。

なお、科学者会議・太陽分会・新建大阪支部では、9月18日市役所において記者会見し、地下街問題について訴え、翌19日の朝日新聞はじめ各紙に掲載され反響をよんだ。

□建築協会の展示窓 〈大阪の新しい建築〉 紹介

本会では去る昭和44年11月より、北浜・淀屋橋間の地下プロムナードに大阪の公共性のある新建築を広く一般社会へPRして、建築と社会とのつながりを深めるために展示窓を開設しております。

今回は（10月→12月）3ヶ月にわたり、昭和48年末に完成する大阪の超高層建築群をご紹介しております。





倉敷レイヨン中央研究所

●特許建築用内装・外装化粧材
砂粒状陶磁器の吹付

セラスキン

●建造物の内外部に!!
粉状陶磁器の吹付

セラコート

●粗粒状陶磁器の吹付

セラカット

セラスキンとは陶磁器の皮（CERAMIC SKIN）と云う意味で砂粒状の有色陶磁器と結合剤とを混合、液状としたもので、これをスプレー（コンプレッサー使用）ガンにて建造物の内・外、壁面、天井etc に吹付け、防水性と装飾を目的とする建材です。

特　徴

●色　彩	高熱焼成（1250℃－1350℃）にて発色した陶磁器を主材料にして顔料、色素を使用しない為雨風、太陽光線による色彩の変化は起りません。
●防水性	通気性、防水皮膜を形成します。
●耐薬品性	弱酸、弱アルカリに対しては変化を起しません。
●耐寒性	－20℃に4時間冷凍しても亀裂その他の異常は認めません。
●下　地	コンクリート打放し、モルタル、ベニヤ板、和壁、ブロック、スレート、テックス類etc. 鉄類の場合は錆止塗料を塗って下さい。

山本窯業化工株式会社

本社・工場／大阪府摂津市別府365　☎(06) 381－9131－5
東京営業所／東京都千代田区麹町3－6（藤井第2ビル）　☎(03) 265－8888－9
名古屋営業所／名古屋市中区栄3－23－14（山市ビル）　☎(052)262－6774－5
福岡営業所／福岡市博多駅前4－3－14（菅原ビル）　☎(092) 43－6940
広島営業所／広島市中広町2－20－9（みのるビル）　☎(0822)91－6200
仙台出張所／仙台市上杉2－4－46（森林会館ビル）　☎(0222)22－1299

読者の頁

□新刊紹介

●「京の町家」

著者：島村昇 他

発行所：鹿島研究所出版会　￥ 780

本誌「建築と社会」の昭和44年10月号より翌年12月号まで15回にわたって連載された「京の町内―生活と空間の原理」シリーズのダイジェスト版である。

本書は京の町内のひとつをとりあげて調査し、補足的に周辺をも観察したデザイン・サーベイで、住宅公団において開発事業に実際にたずさわっている６名の技術者〈ＵＤＯグループ：島村昇・鈴鹿幸雄・中田雅資・塚本正司・村田光平・城戸建一郎〉が、住空間や近隣空間の意味をたずねておこなった貴産の共同発掘作業である。

□捨てれば公害、生かせば公益

公害は勿体ない

天地自然の恵みは実にありがたいと思います。特に日本は、春夏秋冬と四季に恵まれ、気候はよし、水はよし、空気はよし、このすばらしい自然の恵みを神に感謝し、世のため、人のため、「勿体ない精神で守りましょう」。

戦後日本は飛躍的な大成長を遂げました。その反面空気は汚れる、魚も住めないヘドロの海はできる、赤潮は流れる、全く勿体ないことです。余りにも急激な高度成長で無理からぬこととは思いますが、それでは神に申訳ない。世のため、人のため、公害防止に人智のおよぶ限りの努力をしてもらいたいものです。政府も環境庁を新設されたほどですから、おおいに援助されることと思いますが、今日のこの隆盛な日本の産業をやめないように、つぶさないように、「勿体ない精神」で、公害防止に善処してもらいたいと思います。

私など母から「勿体ない」「勿体ない」とよく聞かされたものです。食事のときも勿体ない精神でありがたくいただく、ごはんをこぼしても勿体ない、川へゴミを捨てても勿体ない、キレイな川を汚すようなことをするとしかられたものです。工場の煤煙や自動車の排気ガスもできるだけ完全燃焼して、一日も早く光化学スモッグなどは消えてほしい。万人が「勿体ない精神」で、公害をなくしたいと念願いたします。

勿体ない精神

亡き母は勿体ないの九十年。

亡き母は90才の天寿を全ういたしましたが、勿体ないのかたまりのような人でした。先年、「上見て働き、下見て暮せ」という拙文を書きましたが、これも亡き母の言葉でした。

勿体ない精神は、喜びの心です。感謝の現われです。ある意味では節約であり、また、良心そのものでもあります。

1．天地自然の恵みに喜び感謝する。

2．楽しく働く。時は金なり、貴い時間をムダに過しては勿体ない。上見て働く精神で健康を喜び、感謝して楽しく働く、自然能率も上がれば、よいアイデアも湧きます。

3．ムダ使いは勿体ない。下見て暮す心掛けが勘要です。近頃は使い捨て時代などといわれますが、高度工業生産の今日、時間のムダ、手間のムダ等を考慮に入れることも必要でしょう。要は、精神の問題です。公害防止にも勿体ない精神は貴いと思います。

勿体ない精神の実例

金原明善翁は天龍川治水と治山（植林）に命をかけられた人ですが、特に明治11年に全財産（当時のお金で5 万6000円、今ですと５億円にも相当するでしょう）を投げ出されたのは余りにも有名です。

金原家は70町からの豪農でしたが、翁の日常の生活は実に質素そのもので、汽車は３等、木綿の着物にモンペイ姿、余りにもお粗末な服装でしたので、ある時も宿屋が泊めてくれませんでした。ようやく８軒目に泊めてもらえたのですが、扱いが悪い。ところが翌日になって、県のお歴々の訪問に宿屋がビックリしたというようなエピソードがたくさんあります。

翁は勿体ない精神の権化のような方で、植林視察の際などにも、道路に落ちている木炭をひとつひとつ拾い集めて、行先きで「ハイおみやげ」と出される。「物には命がある」と、古新聞１枚でも生かして使うようにされていました。

明治44年、恩賜財団済世会（無料病院）の基金募集のおり、時の松井知事が県下の有力者を集めて寄附を頼まれたところ、一同だまりこんで一言もない。知事が、これは困ったと思って当惑していたとき、翁は「これだけさしていただきます。」と右手を上げ５本の指を開いて見せられました。知事は喜こんで「ありがとう。500円ですか。」「いいえ」「50円ですか。」「いや５万円さしていただきます」と申されましたので、知事はビックリしました。もちろん、同席の人もおおいに驚き、感激して、皆がわれもわれもと寄附を申し出たとのことです。

倹約は美徳なり

吝嗇は悪徳なり

勿体ない精神を身をもって教えられました。

塩原太助は、炭問屋に丁稚奉公していて、倉庫の炭の掃きだめを捨てていたのを勿体ないとこれをもらって貯え、水で練って手で丸め、タドンを作ることを考えて大成功しました。その時代には、コタツにタドンほど重宝なものはありませんでした。炭の粉も捨てれば公害、利用すれば公益です。

私の知人の故松浦巌氏もそうです。当時は、といっても昭和９年頃のことですが八幡製鉄や、神戸製鋼でもミスロールがたくさんできて工場の空地に山積みしていました。屑鉄として還元するには、切断するかプレスしないと炉に入りません。ところが、余りにカサ高で切断やプレスが極めて困難で、処置に困っていましたので、ついに野積みして錆させていました。松浦氏はそこに目をつけ、いかにも勿体ないと、そのままで線引きすることを研究して大成功されました。

今一人、私の尊敬する親友の一人である藤岡製鋼社長、藤岡京一氏も、この勿体ない精神の具現者です。氏は戦後遅くソ連より帰還され今日の隆盛を築かれた立志伝中の人ですが戦後の過渡期で銑鉄も不自由な時代に、ダライ粉に着目されました。従来ダライ粉は、各鉄工所の廃棄物として、お金を出して埋立地等に捨てていたものです。嫌われものでした。これを電気炉で溶解して直ちに鋳造することに成功されたのです。大英断であり、また電気事情、その他筆紙に尽せない苦労のあったことを聞いていますが、捨てていたもの、また、捨てて公害になっていたものを生かして製品にされたのです。

普通、鋳物というものは、まずインゴットを造り、再び溶解して鋳造するのですが、藤岡製鋼ではダライ粉から直ちに鋳物製品そのものを造るのです。燃料は１回助かります。しかも、品質は最優秀というのですから、利潤に恵まれました。捨てていたダライ粉、勿体ないことをしていたダライ粉を生かしたのですから、実に冥加なことをされたものです。

亡き父安田宮次郎は35、６才の頃には、大阪で米穀商として相当の商人になっていました。当時（明治33、４年頃）今の中国へ視察にいったことがあります。かなり奥地へもいったようです。奥地へいくときにはミヨウバンを持っていってニゴリ水に入れ、そのうわ水を飲むのだと聞かされたことがありました。ミヨウバンを水に入れると澄んでくるのだそうです。中国人は昔から粉食が主ですから、当時から製粉工場は大きなもので、製粉のときにたくさんでるフスマ（小麦の皮）の処置に困っていました。父は「これは勿体ない」と安く日本へ輸入して養鶏場へ飼料として売りました。当時すでに名古屋ではかなり大きな養鶏場がたくさんあり、名古屋の伊藤和四五郎氏を通じて大成功したことを覚えています。そんな関係で中国の人もよくこられていました。

われわれは、気付かずに勿体ないことを平気でしていることが多々あります。道徳上はもちろん、公害防止にも、勿体ない精神の貴さを次の世代をになう若い人たちに深く認識していただきたいと思います。

勿体ない精神で公害防止を　　**安田　誠一**

ここにも生きている
ビニロイド防水



屋根と室内にビニロイド防水を施工した霞ヶ関ビル

どんな地域でも　どんな構造の建物をつくっても完全な防水ができたら——それを実用化してすでに 250 万 m^2 の施工実績を示しているのが**〈ビニロイド２号〉**です

防水下地にキレツができても破れず　寒冷地の冬にも丈夫で　どんな場所に使っても腐りません　それは弊社が合成繊維による不織布の独特な方法で加工した　技術の成果です　霞ヶ関ビルにも**ビニロイド２号**による防水工事をご採用いただきました

営業品目

●ビニロイド防水工事　●アスファルト防水工事
●三星ソフトンタイル貼工事　●保温・保冷工事
●三星プラスオール　●三星コーキン販売・工事
●シポレックス工事

三星産業株式会社

東京都千代田区岩本町３－11－13
ＴＥＬ〈866〉0271～６・6121～９
出張所／札幌〈72〉6031　仙台〈21〉5366－7　名古屋〈941〉3751
〈971〉4574　大阪〈443〉9721－３　福岡〈76〉2076〈75〉0298

□解体工事と公害

小原商店　小原公治

解体屋の近代化

〝ハツリ〟漢字で〝斫〟と綴るこの業種は、建築にたずさわる読者には耳新しいことでもなかろうが、近来の建築物建設の勢いに都市再開発と称する一連の建設工事もあい伴って解体工事の急増となり、今や解体屋の世界にも近代化の呼び声は高鳴るか。

従来解体は建設に比べ関心が薄く、その研究も十分ではなかった。加うるに業者自体が小規模であるがゆえに建設分野における解体原野の開墾はかなり遅れをとったもので、合理化への対策は急務の課題となっている。

まず解体を必要とする理由は、建築材料の寿命による、生活様式の変化により設備設置機械の近代化を要求する、地価高騰による土地の高度利用を必要とする、設備の老朽化により経営上経済的に引き合わない、道路鉄道の新設および拡張工事で建築物を除去するなどが考えられる。都市の人口増加に伴い、ここ数年来の地価高騰による土地購入の困難は、建設技術の進歩とともに新地利用の造成地開発となり、さらに旧建築物の解体跡地利用の時期となってきた。こうした背景で都市の建設工事に解体工事は不可欠なもので建設と解体は背中合せといって過言ではない。

解体の対象となる建造物は木造、煉瓦造、各種コンクリート造、鉄骨造など極めて多様である。しかし特に無筋および鉄筋コンクリート造が問題になりやすい。容積が大きく重量物で硬く熱や薬品にも侵されにくく解体は最も困難とされている。

さて、今日、日本におけるコンクリート破砕方法としては、手動式ブレーカー（コンプレッサーから送られる圧縮空気で作動する破砕機具）が圧倒的である。一方ブレーカーとともに解体機械の主流をなすものに重錘（クレーンのブームの先端に鋼球を吊り、上下左右に振ってたたき壊す機具）があり能率はよいが過密地域での使用は制限されることもある。そのほか油圧により作動するコンプレッサーのいらない大型ブレーカーが輸入され最近出回り始めている。運転台のハンドル操作で手動式の十数倍の効率をあげている。しかし中には性能その他の点で問題のあるものや、また輸入機械の中で必ずしも日本の解体には適さないものもある。たとえば日本のコンクリートは米国のものより硬いために米国の機械が日本での使用に耐え得るかどうか吟味する必要があるわけだ。

唯しも古いものより新しく便利なものをと望むのは道理であるが、いざ新方式の機械ができたからとてすぐ買い手にでるわけにはいかない。もちろん経済的な理由もあろうが、それよりももっと大きな問題がある。たとえ機械導入ができたとしても、〝使い慣れた機具を手離すのはいやだ〟つまり全くしくみの違う機械を操作するのがおっくうだという消極的な解体工が一部にいるからだ。これからの解体作業に機械導入を積極的に考えるなら機械の性能はもちろんのこと機械を使いこなす解体工およびオペレーターの健康状態にどう響くものかを十分確かめた上で、解体技能者の養成をいかにすべきかを真剣に考え、その結果プロの解体工育成いかんに業者の命はかかってくることは間違いないところである。結局既存の工法に執着することなく大きく目を開き効率のよい近代的な機械使用による工法を積極的に取り入れ、実行した企業こそ将来立派に残り得る業者であろう。

公害思考

解体工事を行なうに当って最も悩ましいことは、粉塵騒音振動による公害問題である。騒音振動については最近急激に問題化され昨年4月より大阪府下の工業地域での騒音規制は75ホーンとなった。過密地域では住民の反対もあってブレーカーの大量台数使用および重錘使用が規制されることもある。このような問題に対処するため機械の騒音振動防止、あるいは機械の開発に努め、エンジン本体の騒音防止を始め防音カバーや消音器の取り付けなどあらゆる方向から検討して、極力住民に迷惑のかからぬよう早急には無理であっても除々に改良されねばならない。また米国では騒音振動より重視されているのが粉塵の問題である。現場で粉塵をおさえるにはなんといっても水を十分にかけるということだ。米国では消防署が消火栓の使用を認めているので業者はメーターを取り付けて水を十分使って作業を行なっている。だが日本においては消火栓の使用はまだ認められていないところに問題があるようだ。とにかく住人はもちろん直接作業に当る解体工にとっても騒音振動は疲労の原因となり粉塵は呼吸器および眼の障害につながるものである。以上の事柄より作業に際しては現場周辺の住民と十分話し合い、さらに現場の状況に相応した幾つかの機械機具の組み合せによる最良の工法を選び〝静かに解体する〟目標で新改革を積極的に心掛けたい。

最近の建築工事での工期短縮は解体工事の短縮にそのしわよせがくることが多い。それゆえに合理的な解体法安全性のある解体法が要望されるのである。最後に読者の方々によりよく解体の現状を知っていただき、われわれ解体業者が現在かかえる諸問題について一緒に考え広くご協力いただければありがたい。

□ＴＶ映画“世界の都市開発”の放映

鹿島建設が企画し、鹿島映画で製作された、テレビドキュメンタリー映画“世界の都市開発”が、12月26日まで毎週日曜日朝フジテレビを通じ、日本全国で放映されることになった。

この映画は今日世界的な課題となっている都市開発に対して、欧米各国が現実にどのように対処しているかを、わかりやすくとりあげ、わが国のさし迫った都市開発はたは再開発に対して、ひろく一般の関心を喚起し、日本の都市問題解決の一助となればと企画されたもの。

□明治建築土木史年表・関西篇（その48）　（明治11年11月12日～至14日）□

明治11年11月10日　郵便配達規則改正で、午前5時から午後10時まで「配賦」になったが、朝寝・早寝の家が仲々起きず、殊に夜は配達人の帰宅時間が12時から午前2時にもなり、翌朝又早出しなければならないので、「奥深い家や朝寝の家では郵便入の箱を出す様に其筋から」通達して欲しいと願い出ている。

〃　〃　12日　大阪府下酒類小売鑑札16万4,123に達す。これは酒小売商、料理屋、宿屋、温飩屋、牛肉屋、席貸屋、煮売屋等に下附した物の総計。

〃　〃　14日　有喜世新聞広告欄に、東京銀座3丁目中川幸七製造所の「菓物貯蔵品」広告があり、「開拓使（北海道）物産局製・鹿かき鑵詰・冷製麦酒、1ダース以上割引」とある。既報内国勧業博覧会の古龍紋賞牌は全部出来上り、大坂造幣局から内務省へ到着。これに受賞者の姓名を彫付して下附するという。

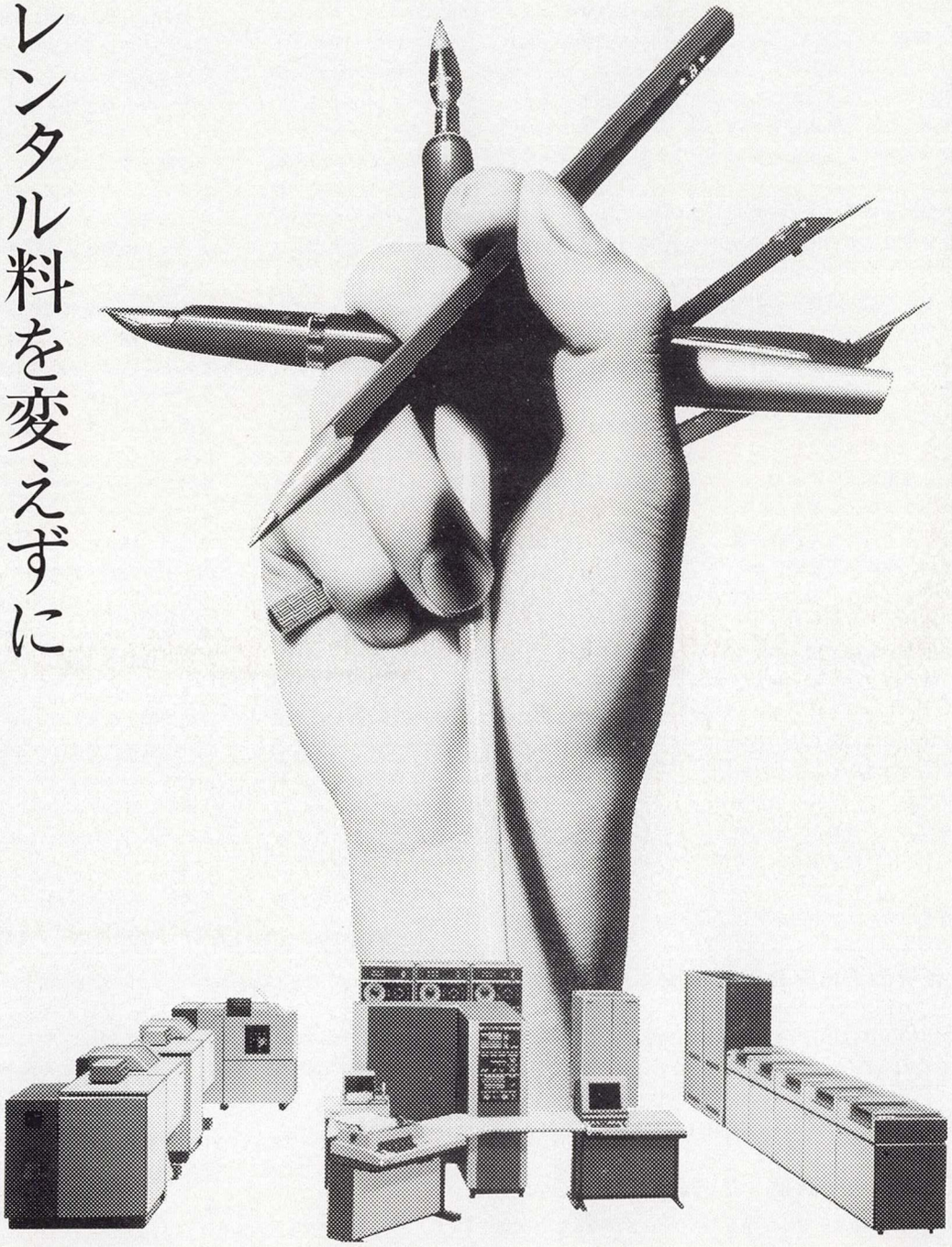
（東京都北区神谷2ノ22ノ13須藤欣二）

□読者へのアンケート

本誌8月号添付アンケートハガキの結果

- もっと都市計画とこれからの都市についての記事が読みたい。
- 技術の頁などに構造（構造計画）をのせてほしい。
- 質疑等のコーナーをもっと幅広く設けてほしい。法令のみならず、材料・構造・工法等会員が知識としたいところがほかにも種々あると思う。
- 「建築と社会」頁数をもう少し増頁して、記事をふやしてほしい。「建築雑誌」と比べてことなったカラー、とくに関西一円の題材は多くあると思うので、計画・設計・施工の新しいニュースを取り入れてほしい。そして、会員増のために魅力あるよう青年層が見られるように期待する。
- 建築情報ならびに単価表等を毎月一部分に記載できないものか。
  近頃ディテールのページがないようだが、提案はあるか。
- 市街地調整区域と開発申請書類に必要な事項を記載してほしい。

もっと仕事をこなしたい——不可能でしょうか



レンタル料を変えずに大幅に能力を増やす——大形45S

企業の成長に比例して、増加の一途をたどるコンピュータの仕事量。各部課からの要求で導入当初、余裕をみこんだ中・大形機も手いっぱい…同じレンタル料で、より多くの仕事をこなすコンピュータはないかと、お考えになったことはありませんか？

大形の性能を中形の価格で……

演算処理の高速化、記憶装置は最高512kBまできめ細かな拡張性をもつFACOM230-45S。コストパフォーマンスを追求した簡潔な設計が、システムの経済性を大幅に高め、従来のレンタル料でワイドな性能がひきだせます。豊富な周辺装置と完備したソフトウェア体系…ゆとりをもって仕事をこなす"採算設計"の大形機です。

"使いやすさ"も中形並み

ソフトウェアのモジュール化、ページアドレス方式の採用で、メモリーの利用度は飛躍的に向上。抜群の操作性でフルに使いこなせます。富士通が、純国産コンピュータの実力を、まの当りに実証した大形機です。

情報時代をひらく富士通

FACOM 230-45S

通信と電子の
富士通
Communications and Electronics

富士通株式会社　大阪営業所
大阪市北区堂島浜通り２－４　☎ 大阪(06)344－110

データ通信と建築

SERIES:1



建築とコンピュータ

桑形 松夫

はじめに

本年5月公衆電気通信法が改正され、電話回線がデータ通信に開放されることになった。大形コンピュータと通信回線の結合によって情報処理能率は飛躍的に向上することとなろう。

これまでも、国鉄の緑の窓口をはじめとして各種のデータ通信が実施されており、電々公社も地銀協の替為交換システム、万博運営システムなどのデータ通信を行なってきたが、本年3月には東京、6月には大阪でDEMOSと呼ばれる科学技術計算システムのサービスを始めた。

DEMOSはコンピュータを含むあらゆる設備とソフトウェアを公社が用意して不特定の利用者の加入を待ってサービスするシステムで、データ通信の大衆化の嚆矢といえよう。この種のデータ通信サービスは民間企業でも計画されており、ここ数年のうちにデータ通信は全国的に普及し、情報化社会への第一歩を踏み出すこととなろう。

東京と大阪で始められたDEMOSの利用状況をみると、建築関係の利用者が過半を占め、建築構造計算用のプログラムの利用頻度も極めて高い。DEMOSが建築界の発展に少しでも寄与できるとすれば幸いである。本誌の貴重な誌面を載く機会を得たので、建築・土木におけるデータ通信の利用の諸外国の例を紹介し、あわせて公社のサービスするDEMOSとその建築プログラムの内容、今後の構想を以下6号に分割して説明掲載することとしたい。

■ 建築・土木におけるデータ通信の利用 ——外国の例

1 米国

米国におけるデータ通信の歴史は1960年代の初頭から始まる。土木・建築の分野での利用は、1963年に行なわれた米国土木学会主催のコンピュータ会議におけるMITのミラー教授の講演[1]に現状と未来が述べられている。この論文によると、データ通信は、設計技術者が直接、大形コンピュータと会話をしながら設計を進める方法を可能にすること、したがって人間と機械(コンピュータ)との間の情報伝達が重要になることが指摘されている。

ミラー教授は、この思想にもとづいて、測量計算のために便利な言語を開発した。日本でもよく利用されているCOGO(CO-ordinate GeOmetry)がそれで、このような言語によって技術者は日常の仕事に使っていることばでコンピュータに指示を与え、その結果を見てさらに検討を進め設計を行なうことができる。コンピュータが単なる高速演算装置から人間の頭脳と有機的に結合されて適切な判断のための有力な道具にまで高められる。

当時、MITではMAC(Multi-Access Computer)が研究開発されており、土木学部システム研究所では技術者とコンピュータのコミュニケーションをよくする方法として、時間分割によるコンピュータの共同利用(TSS)とCOGOのような問題向き言語の実用化を行なっていた。

この問題向き言語は、1961年にCOGO、1962年にはSTRESSが作られ、その後これらはICES(Integrated Civil Engineering System)にと発展した。現在ICESは世界的に利用されておりデータ通信用のアプリケーション(応用プログラム)として重要なシステムとなっている。

1968年における調査[2]によればデータ通信のサービス会社は200社を超え、そのシェアはGE(45%)、IBM(19%)、Com-Share(8%)、Call-A-Computer(7%)、Tymshare(7%)、Allen-Babcock, Applied Logic Corp. の順といわれる。

1970年代に入って産業界の全般的不況と情報産業界での激烈な競争から、現在TSSによるサービス会社は100社を超える程度に淘汰され、全国的なネットワークを持つ会社はGE, UCC(University Computing Company), Tymshare の3社程度である。

これらの会社およびメーカの提供する土木・建築の構造計算用プログラムを表に示す。

表 (a)メーカーのプログラム

IBM	FRAN, COGO STRESS, ICES
UNIVAC	ICES
CDC	SAMIS, EASE STARDYNE
GE	MARK I, II

(b)サービス会社のプログラム

IBM 計算センター	FRAN, STRESS, COGO, ICES
CDC SYBERNET	SAMIS, EAC/EASE, STARDYNE
UCC	ELECTRONIC, CALCULUS
CSC INFONET	GASP, NASATRAN

データ通信の普及度はコンピュータのオンライン化率によっても表わされる。1966年の調査によると、オンラインシステムは2330、比率は7%、端末機数は7万台、1955年からの成長率は105%となっている。また1973年までには米国のコンピュータの6割は通信網と結びつくであろうという予測も行なわれている。

以上のように、米国のコンピュータはデータ通信化という方向で発展しており、土木・建築の分野でも入出力機器の多様化に対応して図形表示、図形処理を指向しつつ意匠・計画の分野にも進出しようとしている。

2 英国

米国でのデータ通信の発展は驚くべきものであるが、多くの問題を内包しているようである。ICESの開発したイリノイ大学のフェンブス教授は1970年の米国土木学会コンピュータ会議で、この問題点を指摘している。

教授の報告によると、データ通信の普及によって利用技術のすばらしい進歩があったが、仕事の専門化・細分化の進展と対応して利用方法が無政府状態になっており、情報過多の現象と合わせて、現状のままでは健全な技術の発展は望み得ないと論じている。

解決の方法として、教授は、プログラムとデータの標準化とファイル化、およびこれを集中管理を行なうセンターの設置を提唱しており、実例として英国のGENESYS(GENeral Engineering SYStem)をあげている。

GENESYSは1967年に公共建物事業省(Ministry of Public Building and Works)によって設立された科学技術計算システムであり政府の指導のもとで運営されている。GENESYSセンターは自らバッチまたはオンラインでサービスを行なうと同時に、プログラミング言語(GENTRAN)を含めて土木・建築用のソフトウェアを開発し、普及に努めている。GENESYSは単発のアプリケーション・プログラムの集合体ではなく、各プログラムはサブ・システムとしてもデュール化されており、利用者がこれをコマンドと呼ぶ命令語を使って組み合せ、ひとつの大きなシステムを作り処理を行なう仕組になっている。

現サブシステムとして応力解析プログラムのみであるが順次、道路橋の設計、道路配置設計、土量計算、RC・S造ビルの構造設計プログラムなど拡充される計画であると報告されている[3]。

(くわがた まつお
日本電信電話公社建築局・専門調査役)

参考文献

(1): "Man-Machine Communications in Civil Engineering" C.L. Miller
Proceedings of ASCE, Vol.89, No.ST4, AUG/1963

(2): 「データ通信と建築」滝野文雄、桑形松夫
電々建築資料 Vol.7, No.40, 1969/12

(3): "GENESTS-an attempt to rationalise the use of computers in structural engineering"
The structural Engineer, Vol.48, No.4, 1970/4

すぐれた居住性を創造する

軽量気泡コンクリート

シポレックス

SIPOREX



軽量

比重0.5

コンクリート¼の重量

断熱

コンクリートの10倍の断熱性

耐火

法定耐火材料

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

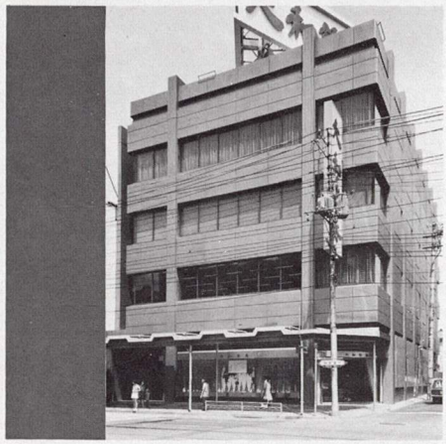
◆シポレックスは工場、住宅から超高層ビルまであらゆる建物の屋根・床・壁・間仕切・耐火被覆に使用されますが次の建物には特に最適です。

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

シポレックス販売株式会社

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

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



703. 大和証券京都支店

設計：KK 日　建　設　計
施工：鹿島建設KK大阪支店
a．京都市下京区四条通麩屋町西入ル立売東町28-2
b．514.81 m²
c．2,233.29 m²
d．RC造、6F、PH1
e．昭和45年8月～昭和46年7月



704. 秀　裳　苑　ビ　ル

設計：KK 吉村建築事務所
施工：KK 藤木工務店
a．京都市下京区四条通長刃鉾町27番地
b．408.90 m²
c．4,340.10 m²
d．SRC造、9F、B1、PH2
e．昭和45年6月～昭和46年6月



705. 能登川町役場庁舎

設計：田中小西建築事務所
施工：住　友　建　設　KK
a．滋賀県神崎郡能登川町
b．1,541.5 m²
c．2,933.0 m²
d．RC造、一部S造、3F
e．昭和45年7月～昭和46年7月



706. 明舞第2センタービル

設計：KK 梓建築事務所大阪事務所
施工：清　水　建　設　KK
a．明石市松ヶ丘2丁目11番地
b．2,750.763 m²
c．10,519.52 m²
d．SRC造、10F
e．昭和45年6月～昭和46年8月



707. 苅　田　町　役　場

設計：KK 草野建築事務所
施工：KK 鴻池組福岡支店
a．福岡県京都郡苅田町富久町1町目19-1
b．3,450.199 m²
c．6,004.266 m²
d．RC造、5F
e．昭和45年8月～昭和46年5月



708. 宮　崎　銀　行　本　店

設計：KK 日　建　設　計
施工：KK 鴻　池　組
a．宮崎市橘通東4丁目3番地
b．2,189 m²
c．10,481 m²
d．SRC造、8F、B1
e．昭和44年10月～昭和46年6月



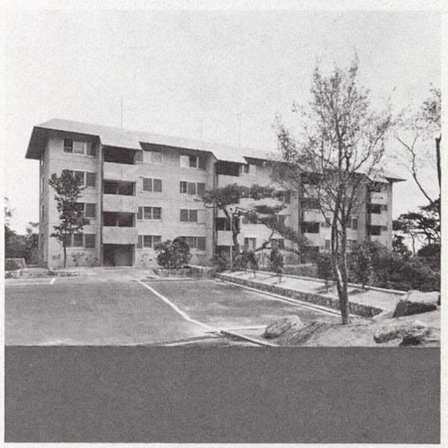
709. 栗　本　建　材　社　屋

設計：創　建　設　計　KK
施工：宇　野　工　務　店
a．岐阜県羽島国笠松町
b．211.5 m²
c．392.2 m²
d．RC造、2F、PH付
e．昭和45年10月～昭和46年3月



710. 堺市立大浜体育館

設計：市来崎設計事務所
施工：間組大阪支店
a．堺市大浜北町57大浜公園内
b．5,141 m²
c．8,381 m²
d．SRC造、2F、B1
e．昭和45年6月～昭和46年7月



711. 六甲天狗岩西ヴィラ

設計：大阪建築事務所
施工：阪神土木工業KK
a．神戸市東灘区住吉町西谷山
b．452 m²
c．1,808 m²
d．RC造、4F
e．昭和45年11月～昭和46年7月

歩き易い床材に挑む



カラートップ

ホコリがたつ……床面がすべる……暗い灰色の床……
など、気になる悩みを解消し、生産性の向上がはかれる床材、
それがフロアーペイント〈カラートップ〉です。
新設既設を問わず簡単な塗り重ねで床を美しく化粧でき、しかも、短期間で仕上がりますので操業などに支障をきたさず快適な環境づくりが行なえます。

ABC 建材

(株) ABC商会
大阪市東淀川区西中島町4－8－3
☎〈06〉 303－1171（代表）
京都〈075〉312－6712～3　神戸〈078〉231-0282～3
水島〈0864〉46－1515　高松〈0878〉62－6221
松山〈0899〉43－7760　ショールーム〈06〉943-2831
本社・東京都千代田区永田町2-12-14 ☎〈03〉580－1411



クラスメート

78　〔早稲田大学 昭和21年９月卒〕



文字通りの戦中派、(昭和16年入学、21年９月卒業)、何事につけ先輩からは戦時規格とたたかれ、若い層からは物わかりが良いようで頭が古く救いがたいと非難されながら、とにもかくにも25年の歳月が経った。『珊瑚会』中年層には、悪夢のような、しかし華やかな名前の同窓会を、京の柊家でおこなった。

「君たちの学年は、最も勉強のできていない学年だった。しかし、今、目の前に先輩諸兄に負けず第一線で活躍している諸君の姿を見ると大へん嬉しい。」と今 和次郎先生、田辺 泰 先生、声を揃えてのお言葉に、尻こそばいうれしさに、25年の年輪を振返って感無量になる。ただ、根性とファイトで、オリンピックを築き、万国博を成功させたんだと、ちょっと胸を張っておこう。老いて益々お元気な、前記お２人の他、鶴田 明 先生、竹内 盛雄 先生、青木 安正 先生がおいでくださった。５年前、若い者顔負けの馬力でコースを廻られた木村 幸一郎 先生が数日前にお亡くなりになったのは、大へん淋しいことである。ご都合がつかずご出席願えなかった今井 兼次 先生、佐藤 武夫 先生、安東 勝男 先生の御健康を誌上を借りて祝福したい。

ここに顔を揃えたクラスメート諸君を紹介すると、秋山 基（日本ホームズ)、赤堀 一男（赤堀建設)、石井 貫一（日本住宅公団本所)、今井 浩一郎（竹中工務店)、植野 寿雄（寿建築積算事務所)、大谷 健吉（清水建設ビルコンサルタント部)、岡 整一（岡建築設計事務所)、川辺 健次（大成建設名古屋支店)、河北 猪一郎（西松建設)、喜多 宗達（奥村組関西支店)、汲田 康一（安藤建設積算部)、小西 裕一郎（鴻池大阪本店設計部)、酒井 周（泉建設)、篠田 良平（住友機械工業浦賀造船所)、新谷 重太郎（新谷建築設計事務所)、谷川 多歌治（間組東京支店)、寺井 健次郎（大成プレファブ企画部)、内藤 薫男（内藤建築積算研究所)、奈良 信（奈良信建築設計事務所)、西村 恒一（東映株式会社技術本部)、法月 晴夫(住友建設第二営業部)、百束 恭一（藤田工業東京建築支店)、平石 誠郎（江井ヶ島酒造)、宮沢 申子雄（西松建設建築設計部)、呉 速臨（米国大使館)、柳井 至（戸田建設)、山西 浩三(清水一級建築士事務所)、土方 義之（竹中工務店)、藤沢 正二（松村組東京支店)。

鶴田先生は、御所用のため、早朝御上京になり、清野宏（鹿島建設仙台支店）も、仕事の都合で一足前に帰京のため写真に加って頂けなかった。

その他、外遊中の諸兄や、どうしても手が離せず、出席できなかった諸兄も多数いられたことを報告するとともに、次の機会には元気で参加して頂けることを楽しみにしている。　（内藤記）

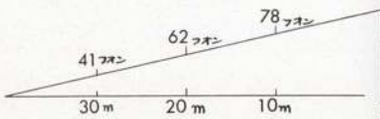
FORD-GOBLIN LEASE

フォード ゴブリン リース

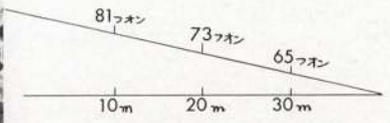
解体業界待望の新機種誕生

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





エンジン騒音



ゴブリン騒音

●仕様書

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

●フォード ゴブリン リース価格表
（オペレーターを含む）

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

（一流のオペレーターによる作業で1時間でも2時間でもご使用下さい。）

建築物解体工事
宅地造成岩盤解体工事
解体機械リース

K.O 小原商店

大阪市東淀川区上新庄町2丁目68
TEL　06（329）4687

眼 けんちくのめ・けんちくのめ・けんちくのめ・けんちくのめ 眼 眼 眼

渡辺道輝
KK渡辺建築事務所代表取締役
前川純一
神戸大学教授・工博
今西祥郎
大阪府企業局建設第一課長
近藤義雄
清水建設KK大阪支店次長

〔七月号より十二月号まで上記四氏で担当〕

❖「相手」

先年の夏、日本海へ親戚の子供共々海水浴へいった。
宿が漁師の網元をしていてモリや釣道具を貸してくれた。日本海の海はまだきれいで、子供達がボートに乗って釣るのを水中メガネでのぞいていると誠におもしろい。魚は、餌を小当りにつついて様子をみている。釣人のタイミングは誠に悪く、魚が針からはなれた時にあわてて、釣竿をあげる。見ていてはがゆいような光景で、魚から見た人間はこんなものかと思った。
やはり、釣りは魚の気持を知らなきゃあだめだ。
「円切り上げもしかり。外交にしろ、貿易にしろ何でも相手があるのだ。」「建築もしかり。使う人、働く人の気持を知らなくては、形骸に過ぎない。」と自分にいって聞かせる今日この頃である。
（W）

❖テントとシュラーフ

子供が夏山にキャンプをするというので、ついていった。あいにくの天候で雨が降ったりやんだり、一時は夕立がひどく、浸水しないように排水溝作りのため、パンツまでずぶぬれになった。それを乾かそうと石油バーナーをつけたが、テントの中では空気汚染で危険だし、外ではかなり大きいひさしが必要であった。もとよりテントはシェルターであるが、天候のおかげでシェルターの意味が今さらのように、よくよく身にしみた。シート1枚のテントでは少し強く降り続くとしみて漏り出す。フライシートで2重に張ると雨に対して非常に有効であると同時に、日射しの強い場合の日よけに非常に有効になる。これはまさに屋根、天井、換気孔の機能である。夜の寒さをシュラーフの中でしのぎながら、室内環境とは何なのか、建築が持たなければならない機能とは、あるいは性能とは何かの問題の原点に立ちいることができた。今後は建築の学生にテントをかついでキャンプに出かけることをおおいに奨めたい。場合によっては、積極的に教材に利用することもよかろう。そうすれば、居住性を無視した視覚的デザインに走って、建築家の信用を落とすこともなくなるだろう、というのは甘い期待だろうか。居住性はシュラーフで結構、どんなデザインをしたって平気、という結論を出す者がいるかも知れない。
（M）

❖新しい住宅計画

戦後、間もないころの住宅誌をみると、新しい団地生活と、焼跡の壕舎生活の明暗写真がのっている。その暗を明にすること、いわゆるシェルターとしての住宅供給が、住宅対策のスタートであった。その後26年を経過した今日、所得水準の向上によって、住宅というものは、住宅そのものだけではなく、周辺を含めた環境と一緒にして評価されるようになった。
そして、建築屋だけでとらえられていた住宅問題が、経済界、産業界の目玉商品となって、経済成長を支える花形産業だともいわれている。住宅産業論や民間ディベロッパー論が述べられ、ドルショック以来、景気刺戟策としての大胆な住宅投資が行なわれようとしている。
このときに当り……、最近発表になった第2期住宅建設5ヵ年計画の内容をみると、住宅難をもとにした従来の戸数主義の計画と変らぬ住宅そのものの建設計画であり、過去を将来に直線的に引き延ばす予測の域をでていないように推察できる。もっと幅広い環境を含めた経済、社会的計画としての住宅計画を樹立し、国民経済や国民生活との関連を明らかにしなくてはならないのではないだろうか。
（I）

❖瓦

T氏の部屋から眺める京の街の景観は、幾つかある好きな京景色のうちのひとつである。
5階にある彼の部屋の窓の下は屋根また屋根でいつ見ても人影はなく静かなたたずまいが街全体にうかがわれる。六角形の屋根、黒っぽい瓦、まことに悲しい眺めである。黒っぽい色をした瓦をいただいた屋根の美しさにいまさらながらひかれる。
瓦の色も赤、青、緑と種々あるがここではやはり黒っぽいのがよい。住まう方の好みで赤とか、青とか種々の色瓦が使われているが、それはそれなりで結構。しかし緑の山、緑の畠の中で色とりどりの瓦をいただいた新興住宅地を遠望しているとケバケバしすぎて何となく「シックリ」しない。色瓦の使い方のむずかしいところはなんだろう。屋根は下から眺めるだけではない、遠くからも眺められ、上からも眺められる。どこから眺めても美しいものであってほしい。それには瓦の色がものをいうだろう。雨漏りにだけ心うばわれていたのではまことに困る。
（K）

燃えない塗料完成!!

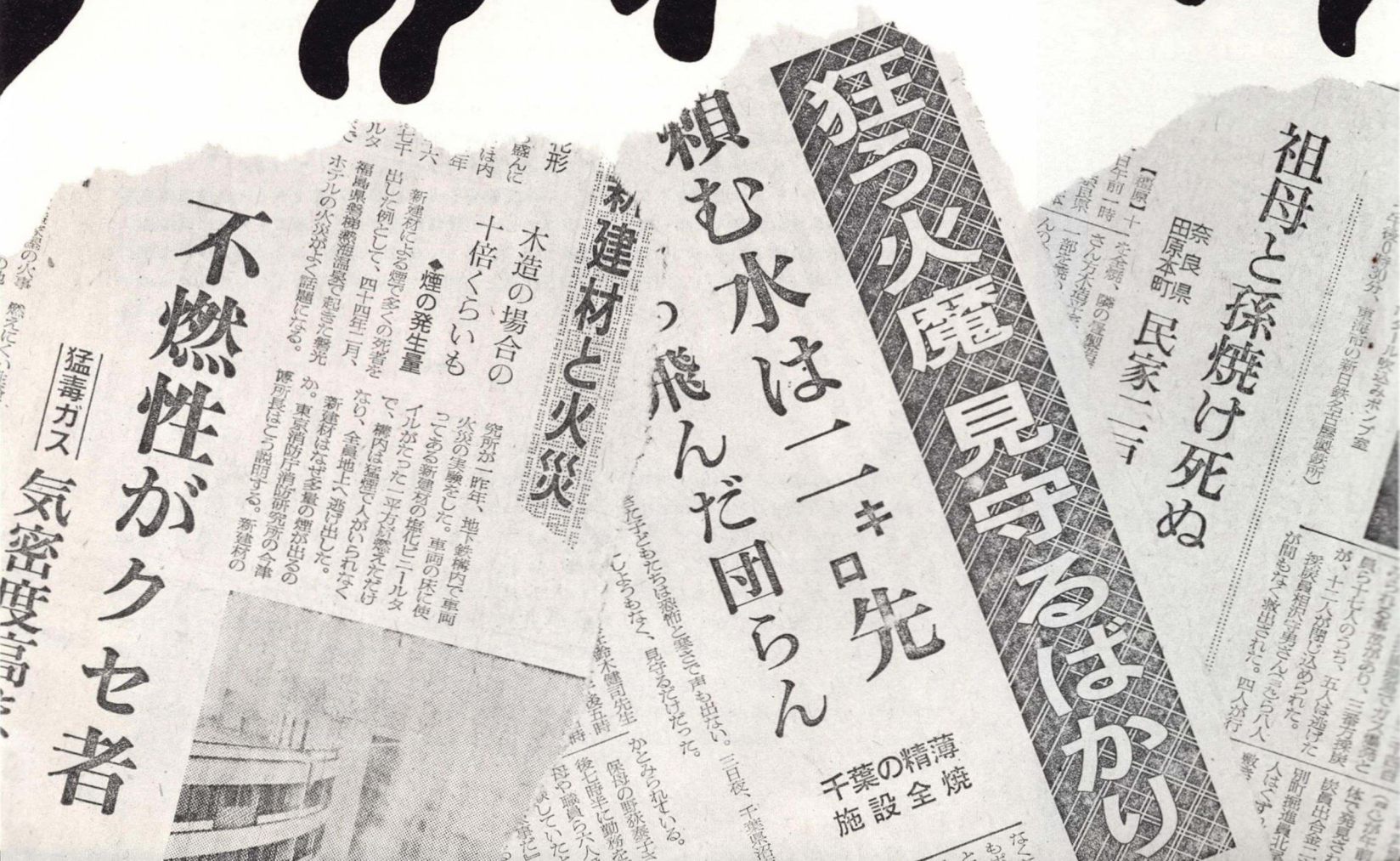
どんな高熱にあっても燃えない、煙もガスも出ない完全無機質の塗料を、関西ペイントがついに完成しました。名づけてバイタル（VITAL）――無機質ですから絶対に燃えず、煙も、ガスも、臭いも出ません。もちろんわが国では初めて、世界でも最先端をゆく画期的な製品で、数多くの特許（出願中を含む）をもっています。人間最優先の時代といわれるいま、バイタル（VITAL）は、尊い人命や財産を火災から守る〝安全の膜〟として建築界の重大な役割りを担おうとしています。

完全無機質塗料

バイタル

関西ペイント株式會社





The Architectural Association of Japan

建築と社会

表紙デザイン：表紙デザイン小委員会 & 山元清重

第18回青年技術者　1971年 Vol. 52　11

会　告　京都競馬場スタンド増築その他工事の見学会・竣工開館後の南ＯＳプラザ並びに竹林会館の見学会・総合設計制度による建築基準法の説明会 …… 3
法令コーナー51.　総合設計上に係る許可準則について（片田俊彦） …… 7
建築と社会ニュース　「兵庫県建築設計連合」設立される・設備積算見積業務の電算化成功・パイロットハウス技術考案競技・地下街問題と対策報告書・建築協会展示窓 …… 9
読者の頁　新刊紹介「京の町家」・捨てれば公害，生かせば公益（安田誠一）・解体工事と公害（小原公治）・明治建築土木史年表（須藤欣二）・読者へのアンケート 11
データー通信と建築1.　建築とコンピュータ（桑形松夫） …… 15
スケッチブック　最近竣工した新建築９点（№713～721） …… 17
クラスメート78.　早稲田大学　昭和21年９月卒業 …… 19
（秋山基・赤堀一男・石井貫一・今井浩一郎・植野寿雄ほか24名）
建築の眼　渡辺道輝（相手　　）　前川純一（テントとシュラーフ） …… 21
今西祥郎（新しい住宅計画）　近藤義雄（瓦　　）
海外写真　クメール文化５ ……写真と文・恒成　一訓… 25
作品作風　瀧定株式会社大阪支店……設計・施工：ＫＫ　竹中工務店… 26
松下電器共済会香里東集合住宅……設計：双星社竹腰建築事務所… 30
施工：鹿島建設ＫＫ大阪支店

特集＝第18回青年技術者

設計部門
小角　亨　有芳園西館・心斎橋ショッパーズプラザ …… 34
岸　政司　日本生命広島第２ビル・竜野市庁舎ほか …… 35
田中　弘成　大阪証券研修センターほか …… 36
狩野　忠正　スタンレー電気大阪支店 …… 37
構造部門
小菅与三一　一連の構造設計プログラム開発 …… 38
田口　彰宏　ディテールシート方式による構造図の作成とその試み …… 39
真塚　達夫　兵庫駅前市街地住宅構造設計 …… 40
設備部門
松岡　憲生　ホテルナゴヤキャッスル新築工事における埋込白熱ダウンライト取付の先行化 …… 41
山本　廣　伊藤忠ビルにおけるポンプ水車利用の動力回収装置の実施 …… 42
伴城　喜恵　日本原子力敦賀発電所電子炉格納容器冷却と空調設備の施工 …… 43
施工部門
岩田　憲三　読売新聞大阪本社新館施工計画 …… 44
高島　三郎　ＰＣくい柱列土止壁工法の開発 …… 45
計画部門
山本　清　大阪南港開発計画・東大阪流通業務団地基本計画 …… 46

都市の開発的保存1.　ＣＨＥＳＴＥＲ……丹田　悦雄… 47
技術の頁 111.　材料部門　集成材について
……日本建築協会建材委員会（牧田顕治）… 51
月報　日本建築協会月間の動き（昭和46年９月分） …… 55

編集人　松井昭光
印刷　昭和46年11月20日
発行　昭和46年11月25日
発行人　福中定三郎
発行所　（社）日本建築協会
大阪市東区北浜３―37
電 大阪231―9648
振替口座 大阪39975
印刷者　網野栄
印刷所　（株）研文社
大阪市北区堂山町66
電 大阪361―2091
売価　１部　300円・送料共

◀ 次号特集予告：自然とレジャ空間
1 沖縄観光総合計画
2 熊野灘大規模レクリエーション都市
3 九十九里浜観光開発
4 長野県自然保護条例と開発
5 島根県過疎地帯観光開発
6 大阪府下のオープンスペース保全構想
7 足摺海中公園・海底センター
◀ 正月号特集予告：冬季オリンピックと札幌

KENTIKU TO SHAKAI No.11 Vol.52, November 1971

(Architecture and Society)

A Journal of "The Architectural Association of Japan"

Cover design: K. Yamamoto

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

CONTENTS

Column for Laws & Ordinances about Architecture 7
News for Architecture and Society 9
Column for Readers 11
Data Communication and Architecture 15
Column of New Buildings 17
Class-mates 19
Essayes ("Kentiku no Me") ..... 21 — by *Michiteru Watanabe, Junichi Maekawa, Yoshio Imanishi & Yoshio Kondo*

Photograph: The Ruins of "KHMERS" (5) ..... 25 — Photo: *Kazunori Tsunenari*

WORKS OF NEW ARCHITECTURE ASSESSED

Takisada Co., LTD, Osaka Branch ..... 26 — Design & Construction: *TAKENAKA KOMUTEN Co., LTD.*

Collective House in Kori, Matsushita ..... 30 — Design: *Soseisya Takegoshi Arichitectural office*, Construction: *Kajima Cooperation*

SPECIAL FEATURES YOUNG ENGINEERS & THEIR WORKS

Designer
- T. Kosumi & His work 34
- M. Kishi & His work 35
- H. Tanaka & His work 36
- T. Kano & His work 37

Structural Engineer
- Y. Kosuga & His work 38
- A. Taguchi & His work 39
- T. Mazuka & His work 40

Equipmental Engineer
- N. Matsuoka & His work 41
- H. Yamamoto & His work 42
- Y. Banjo & His work 43

Executional Engineer
- K. Iwata & His work 44
- S. Takashima & His work 45

Planner
- K. Yamamoto & His work 46

Conservation of Historical Environment in Developping Urban Space 1 —CHESTER ... 47 — by *E.Tanda*

COLUMN OF ENGINEERING

111 Laminated Lumber ..... 51 — by *K.Makita*

BULLETIN 3, 55

日本建築協会図書案内

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

既刊

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

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

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

近刊

■建築基礎工法と実例
■B5判（182×257mm）9ポイント活字一段横組 約500頁，本文 特別上質紙，表紙 特クロース上製，特製函入
■定価 3,500円 送料 250円
■発刊 昭和46年11月末の予定
■編集 委員長 山肩邦男，幹事 宮川達郎・山口安男・多々見市蔵

■建物および設備の保全
■編集：清水寿栄次



海外写真

クメール文化 5

バンテァイ・スレイ　968－1001
シヴァ神に捧げられた寺院であるが、クメール芸術最高のもの。
赤い沙岩に刻まれたホリの深い微密な彫刻碑の前に立つ時頭がさがる。

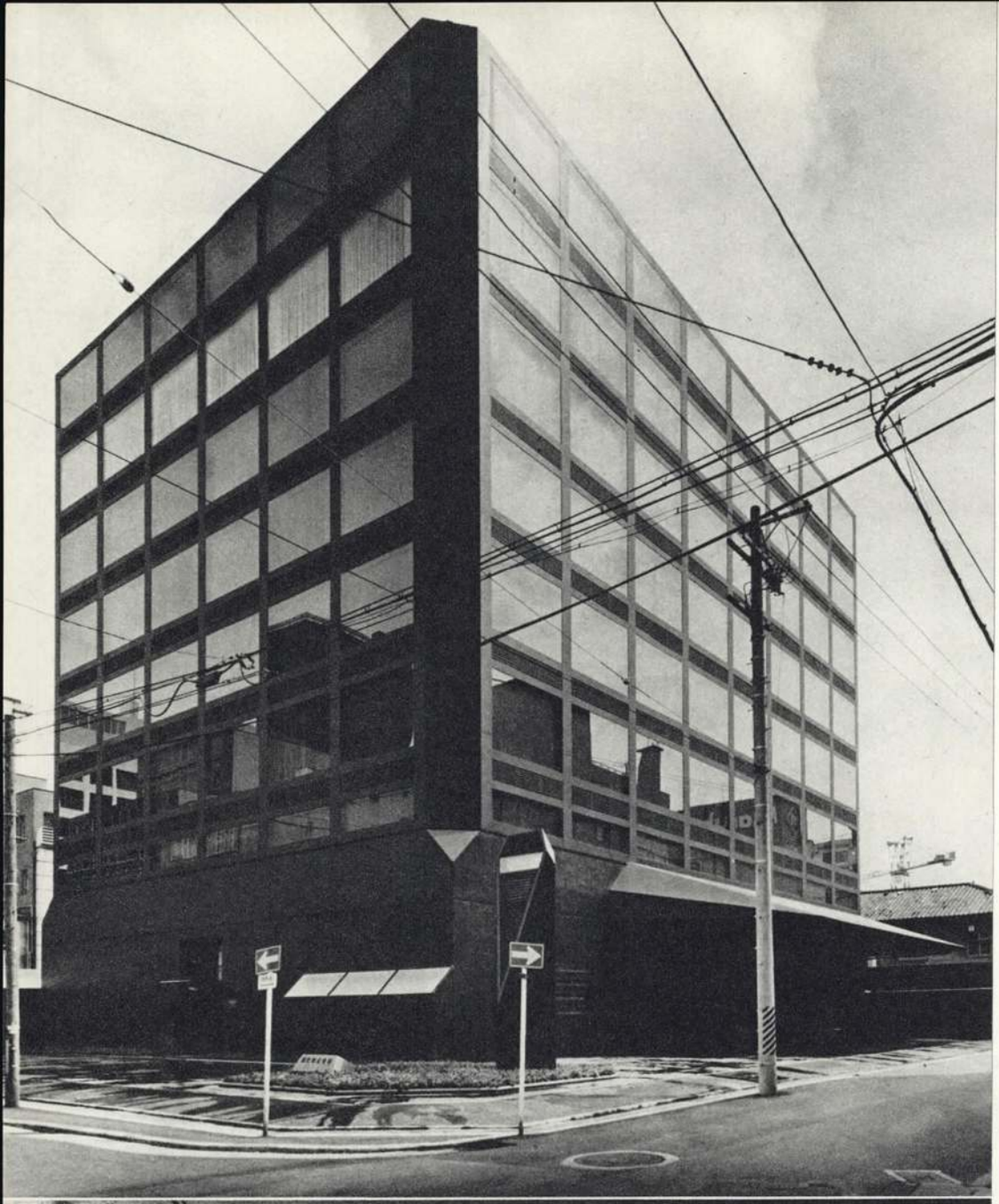
写真と文 恒成一訓

瀧定株式会社大阪支店

設計施工　ＫＫ竹中工務店









瀧定大阪支店 設計概要

建築地　大阪市東区備後町２丁目35番地
敷地面積　1,258.95 m²
建築面積　871.95 m²
延床面積　7,214.98 m²
基準階面積　744.88 m²
建ぺい率　71 %
容積率　583 %（許容容積 600%）
構造　鉄骨鉄筋コンクリート造
階数　地下１階 地上８階 塔屋３階
高さ　軒高
標準ＧＬより 28.850 m
最高軒高
標準ＧＬより 36.550 m
深さ　基礎底面
標準ＧＬより 6.060 m
工期　昭和45年８月～昭和46年８月
設計施工　KK 竹中工務店

仕上概要

外壁　北、西面　耐候性高張力鋼カーテンウォールウェザーコート処理
東、南面　コンクリート打放し目地切の上タイルコート吹付
玄関前舗装　アスファルトブロック舗装
荷捌場庇　耐候性高張力鋼カーテンウォールウェザーコート処理

内部仕上
１階玄関・ロビー
床　カナダ産黒大理石ジェット仕上
幅木　カナダ産黒大理石ジェット仕上
壁　モルタルコテ押え目地切の上オールクリート仕上
天井　岩綿吸音板ペンキ吹付
基準階事務室
床　ビニールアスベストタイル貼
幅木　モルタルコテ押えVP塗分け
壁　モルタルコテ押えLEP
天井　岩綿吸音板貼

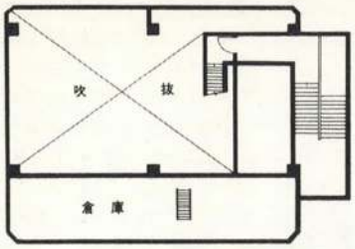
設備概要

電気設備
受電方式　6,600Ｖ　高圧地中引込
変圧器　動力３φ ３Ｗ 6,600/220Ｖ 500KVA×1基 200KVA×1基
１φ ３Ｗ 6,600/210/105Ｖ 150KVA×１基
非常電源（蓄電池）　100Ｖ・40AH
照明　主として蛍光灯使用　事務室埋込下面開放型
放送　アンプ出力 100W
自動火災報知　受信機Ｐ型１級30窓

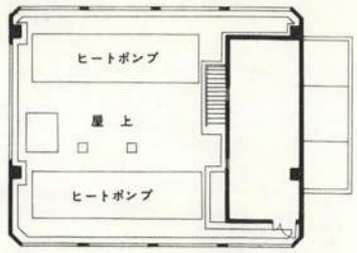
給排水衛生ガス消火設備
給水　引込径 50mm　受水槽 40m³ 高架水槽 10m³
下水　１Ｆにて下水本管に放流
ガス　引込径 80mm
消火　屋内消火栓

空気調和設備
冷熱源　熱回収式空気熱源ヒートポンプ（再熱用温水加熱器付）120RＴ×２
空調方式　ペリメータ、ファンコイルユニット方式（自動調速器付）インテリヤ、各階空調方式（再熱器付）

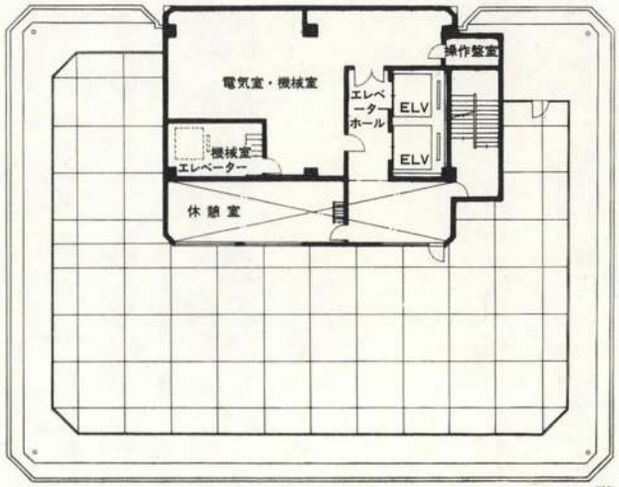
昇降機設備
乗用　容量11人乗 速度105m/min1台
人荷用　容量23人乗 速度45m/min 2台



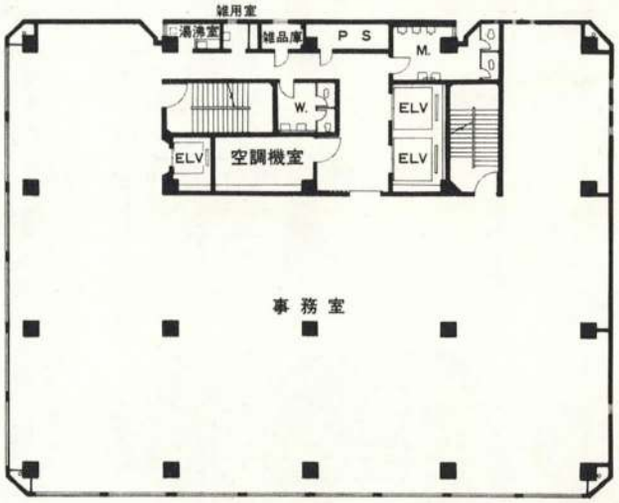
塔屋２階平面図



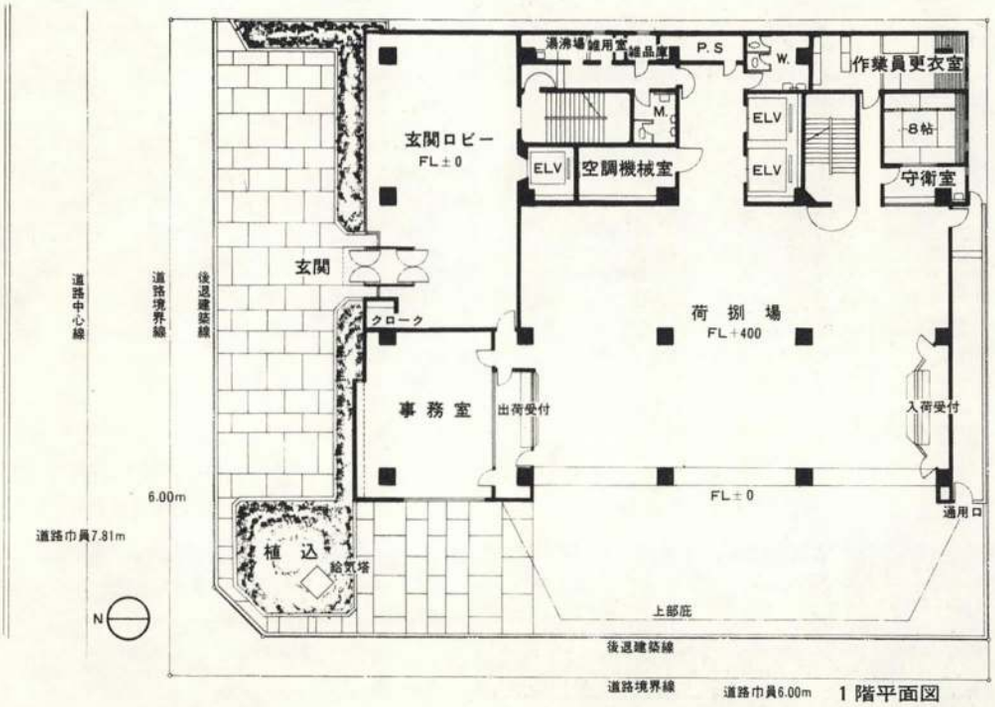
塔屋３階平面図



塔屋１階



基準階



道路境界線　道路巾員6.00m　１階平面図

瀧定大阪支店

元治元年（1864年）創業の古い歴史と伝統をもつ繊維専問卸問屋としての老舗と、今日から明日へと飛躍する企業イメージを、より強く建築的に表現してみたいと思った。素材の選択に当って、このポリシーを十分表現しうる確かなものとして、質感、情感のそなわったコールテン鋼を選んだ。透明な大板硝子のクールな表情とコールテン鋼との対比、そして直截簡明な形態の中に格調の高い表現を求めた。御堂筋と本町通に近い、ここ備後町周辺は、交通渋滞と騒音、排気ガス等の公害に見舞われ、都市環境のあり方に反省をうながされる。このビルでは、これらの公害に対し少しでも良い環境を生み出したいと思った。計画の当初より建築主の理解のもとに、敷地周辺部にかなりの空地を得ることができ、建て込んだ息苦しいビジネス街に、少しではあるが明かるさと緑をとりもどすことができた。空調設備として、従来のシステムとは異なる「空気熱源回収式ヒートポンプ」を採用し、オール電化の冷暖房設備とした。設備スペースおよびランニングコストは、このシステムにより経済的となり、重油による大気汚染、冷房用地下水のくみ上げによる地盤沈下などに対し、まったく公害のないビルとなった。

出江寛

空気調和設備

瀧定大阪支店において、特にわれわれが経験したヒートポンプ技術の集大成として、また今後の中形ビルの定着した冷熱源システムとして熱回収式空気熱源ヒートポンプを開発した。空調整備の特長は次の通りである。

(1)熱回収式空気熱源ヒートポンプであるので冷水と温水が同時にえられ、経済的なグレードの高い空調が可能である。

(2)全電力でシステムを構成しているので局地的には完全無公害である。

(3)タイムスケジュール運転と、ヒートポンプの採用により、完全なノーマンコントロールに成功した。

(4)ヒートポンプはボイラー等を必要とせず冷凍機だけで冷暖房を行なうので設備スペースが大巾に縮少される。又設備費も従来の方式よりも10%安くなり、運転費はもちろんガスより安い。

(5)ヒートポンプのディフロスト運転にはホットガスサイクルを使用し、他のヒートポンプによって熱の補償を行なう水回路を考案した。

(6)西面のペリメータにはファンコイルユニットを用い、インテリヤ及北面はステップシステム（各階空調器方式）による再熱制御方式を採用した。

(7)ファンコイル系統の制御性をよくするため外気温度によって送水温度を自動的に変えることができる外気補償制御を行なった。

(8)水回路には密閉型膨張タンクを採用し、特殊な気水分離タンクを使用して、配管中の空気を完全に除去した。

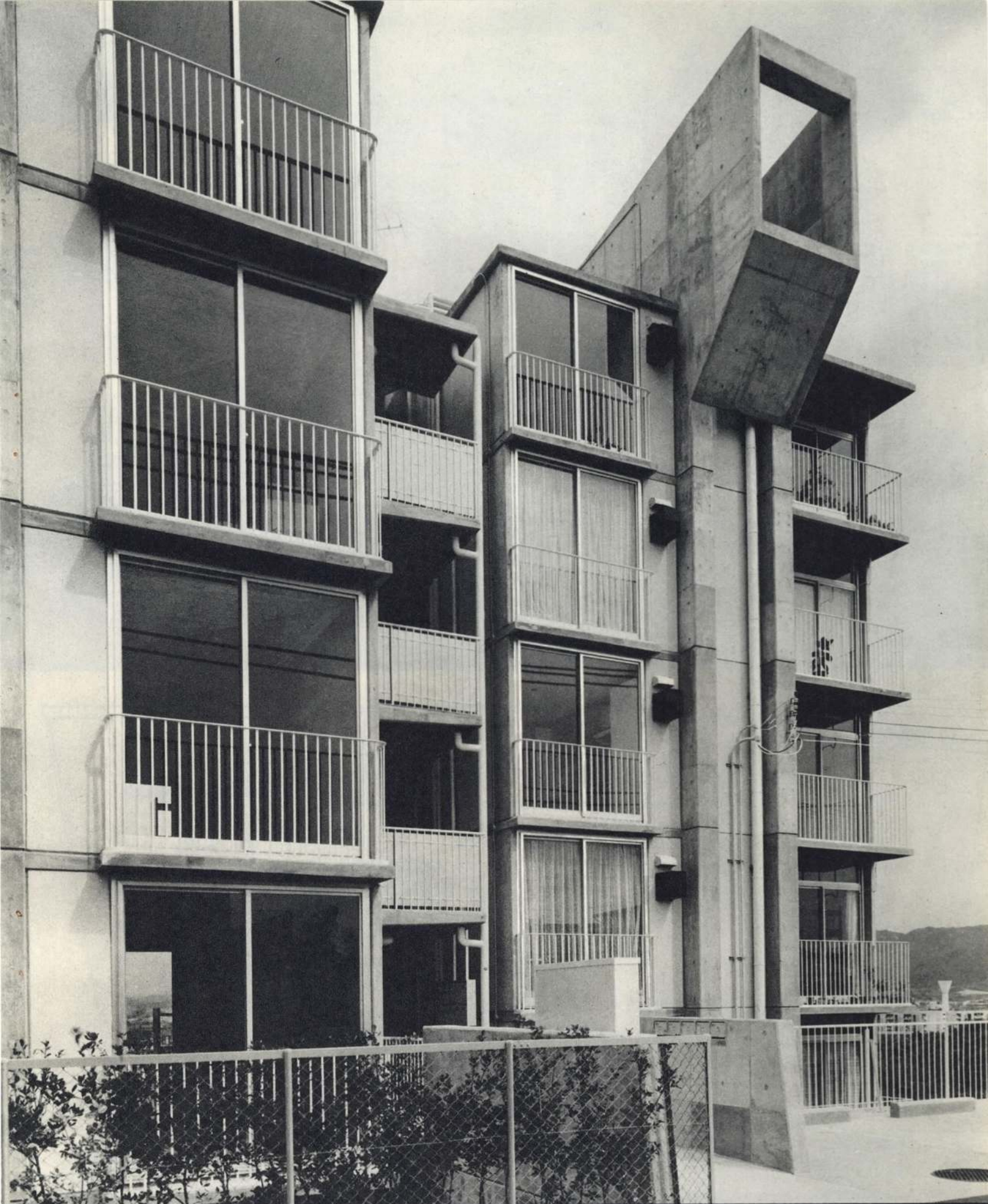
井上良則



松下電器共済会香里東集合住宅

設計　双星社竹腰建築事務所
福田朝生　山本良介　植田邦男

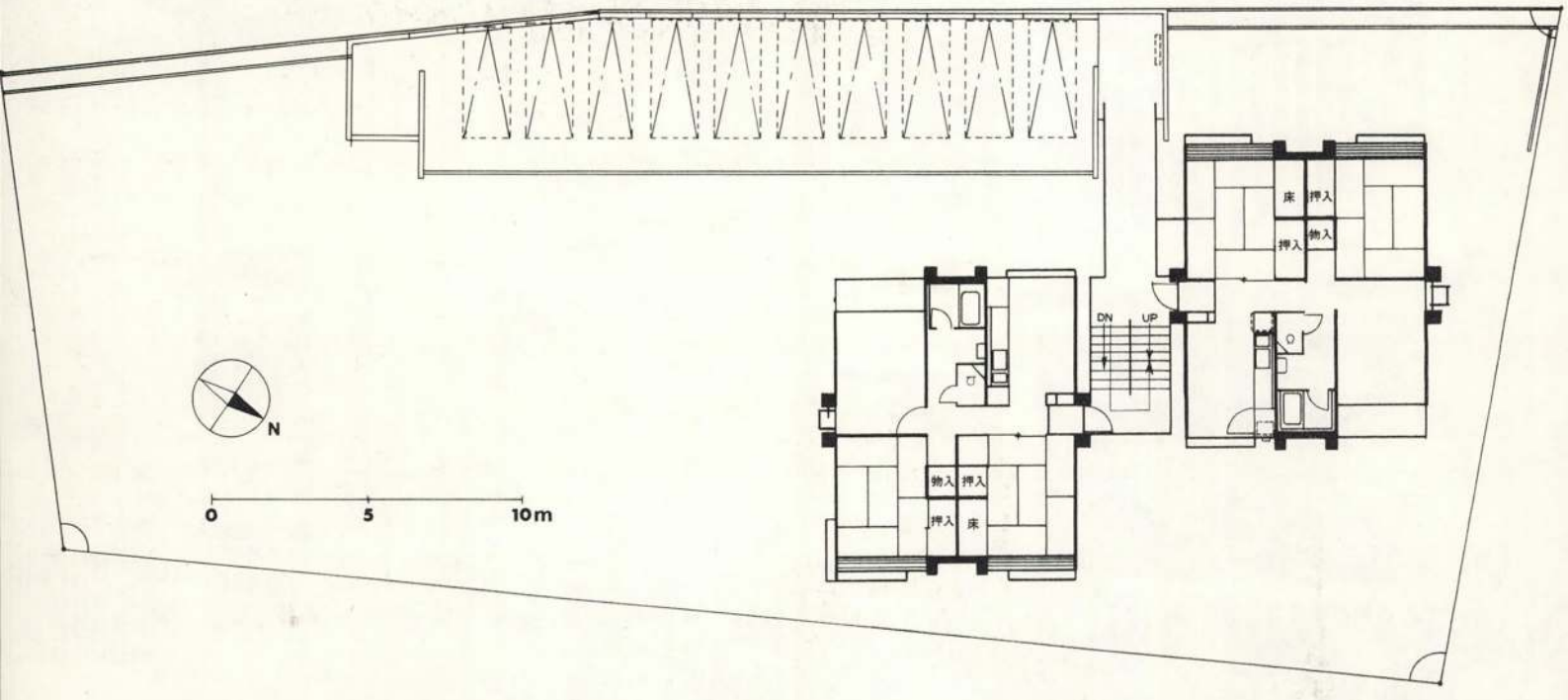
施工　鹿島建設KK大阪支店



所 在 地　枚方市大字茄子作4200番地
　　松下電器共済会社宅宅地内
設備器機　各戸バス・厨房ユニット
　　松下電器郡山工場ユニット開発　井上主任

構造基模　RC造、6F、上部5層住宅、
　　下部倉庫・ピロティー
敷地面積　839.39 m²
建築面積　120.32 m²
延床面積　934.00 m²
工　　期　昭和45年12月　昭和46年8月





集合住宅とは、今や人と人との対話のみならず、自然という財産とのかかわり合いの中にある。人間＋自然＋思想＋装置、つまり文明がなし得るあらゆる事物の結集にほかならない。

30度近い角度を持つ西斜面でかつ南北に長いこの敷地は広々とした枚方の田園に面している。まずこの急勾配の敷地をいかに住宅に結びつけるか、そして前面の田園をこの建物の外部環境としていかに取り入れるかから始まった。

建物の角を常に解放状態に保ち、外部への拡がり、光の導入を容易にすることにより、住居部分にオープンスペースの体験を提供した。従って構造体は必然的に十字型架構、平面的には四ッ目型をとり、二辺固定のはね出しスラブ上に３ＤＫの室内構成を試み、その一部にコアーを内蔵する。そして住人の連帯感、居住上のプライバシーを確保するため、スキップフロアーとし平面的には階段をはさんで半スパン前後させた。

なお子供達が走り廻り、若い主婦達が相寄り語らうことのできるプレーロットを提案できたことは我々に取って最大の喜びであった。（山本良介記）

特集：第18回青年技術者

設計部門	小角　亨
〃	岸　政司
〃	田中弘成
〃	狩野忠正
構造部門	小菅与三一
〃	田口彰宏
〃	真塚達夫
設備部門	松岡憲生
〃	山本廣
〃	伴城喜恵
施工部門	岩田憲三
〃	高島三郎
計画部門	山本清

（順不同）

青年技術者選衡委員会 総評

選衡委員長　鳥田家弘

選衡委員会を設けて、設計、構造、設備、施工、計画などの分野の青年技術者に登場ねがい、選衡の上、掲載する形式をとってから、第4回目である。

今回は、これまで少なかった施工・設備両部門ともに応募が増し、選衡の主旨から見てよろこばしいことであった。そのうち現場監理が一件あったが、その内容が直接施工担当者と比較し難く、残念ながら見送りとなった。総数27件の部門別応募者数と入選者数は下表の通りとなった。選衡委員の短評に示すようにそれぞれ優れた発想と可能性を示されている。

部門別	設計	構造	設備	施工	計画	計
応募者数	10	5	5	5	2	27
入選者数	4	3	3	2	1	13

以下に各部門ごとの選衡委員の感想を整理して掲げる。

1．設計部門：昨年に比し、応募数が減ったせいか、全体のレベルもやや低い。しかし、そのうちでも、入選の4点は、建築の思想をもち、作品にその主張を具現しようとする努力の跡が見られる。その点で、他の6点との差が認められたものである。

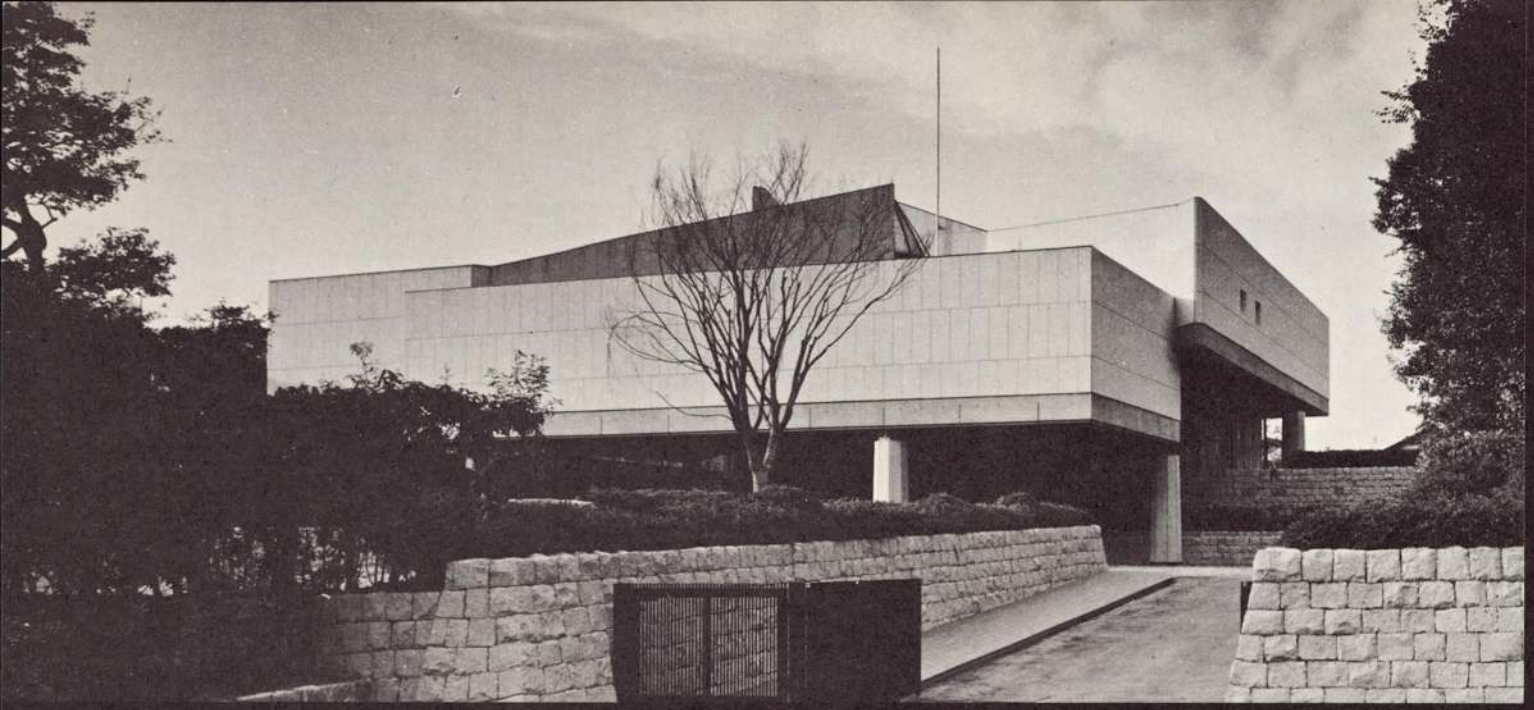
2．構造部門：今回は、全体として構造技術者の広い視野にたった建築への洞察力が感ぜられ、選衡委員として心強いものが感ぜられた。小菅、田口両氏は構造設計者の創造力開発のため計算の省力化ということに重点をおかれ、その努力に対しては敬意を表したい。真塚氏は、耐震設計を広い領域にわたって解析され、高層建築の構造設計法の正しい方向を示している。

3．設備部門：昨年に比べて広募者が多かったのは喜ばしい。けれど、はっきりしたテーマのある特色のある個性的なものが少ないのは遺憾である。電気設備で2点の応募があったが、とりあげたものは、コストダウンとか工法の改善、新しい材料についての創意がみられた。空調関係では3名の応募があったが、2点入選とした。建築の規模が大型化している現在、設備のランニングコストが大きな問題であり、また、公害も社会的な問題として取りあげられている。入選したものは、設備した諸機器に使用したエネルギを再使用し、ランニングコストが少しでも少なくすむようにした設計の努力を買った。もうひとつは、特殊の設備ととりくんだ例であるが、公害に対処した設備の研究をなされたということで、設備技術者としての価値を示したものと思う。

4．施工部門：岩田君のは、大阪で初めての地下28.20m（最深部29.00m）の掘削をするための地下工法の施工計画が重点であるが、大量の地下湧水、その他の悪条件に対し、綿密な検討によって、安全にしかも短工期に成功した実績は十分に評価されてよい。高島君のは、ＰＣくい柱列工法で、それ自体は特に目新しいものではないが、在来の工法の不十分な点をよく研究されて、新しい試みが取り入れられている。施工上の問題点はなお残っているとしても、将来への発展を期待したい。

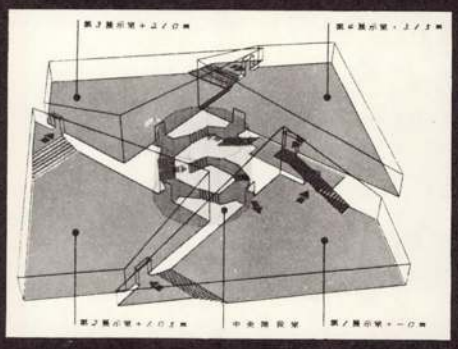
5．計画部門：計画は、構想、計画、設計という3つの段階に分けることができる。アイデアがよくて構想の段階でとどまるものよりも実施に結びつく計画の方が勝れている。とくに、街づくりの一環としての計画には、社会的、経済的な複雑なニードをうまく消化し、それを具体化する計画でなくてはならぬと思う。その点から、山本君の一連の流通業務団地は、わが国での新しい都市施設として注目されるだろう。

今回見送った他の一点は、優秀だが、年も若く、来年の再応募を望みたい。



有芳園西館

所在地	京都市左京区鹿ケ谷下宮ノ前町
敷地面積	6,621.48 m²
建築面積	1,159.81 m²
延床面積	2,203.49 m²
構造規模	ＲＣ造、地上２階、地下１階
工　期	昭和44年２月～昭和45年３月

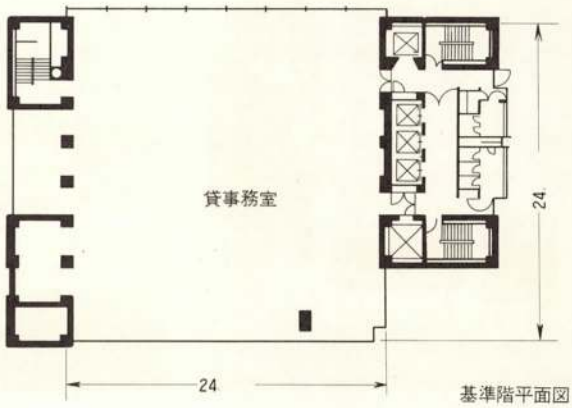


設計要旨：古くは殷・周時代の国宝級、重要美術品を含む500余点の銅器を保存し、あわせて有志の観覧に供するための美術館を計画するにあたって、構想の出発点としましたのは、銅器の完全な保存および適切な展示方式の開発はもちろんのことせっかくの恵まれた環境を破壊することなく、積極的に環境造りに参加することと、美術館の主空間たる展示室をいかに象徴的に表現するかにありました。
したがって、展示室を支える大きな構造は、他の所用室を構築する小さな構造（この場合壁構造）と区別して計画し、構造方式の明確化とともに空間の意識的な序列化を試みています。これは、わかりやすい建築を造るために、主要な空間を際立たせ、これを支える空間をおさえることによって、建築の意味するものを適確な形で表現してみようと考えたからです。



心斉橋プラザビル

所在地	大阪市南区末吉橋通り４丁目９番
敷地面積	1,099.38 m²
建築面積	924.01 m²
延床面積	11,613.79 m²
構造規模	ＳＲＣ造、地上12階、地下３階
工　期	昭和46年６月～昭和47年12月



基準階平面図



小角　亨

生年月日	昭和12年７月16日
最終学歴	昭和36年３月　京都工芸繊維大学 建築学科卒業
業　歴	昭和36年４月　株式会社日建設計に 入社 現在　大阪事務所計画主任
作品略歴	卒業設計コンクール入選 泉北ニュータウンＥ・Ｆ地区 基本計画 日本万国博会場造成基本計画 南紀白浜空港ターミナルビル 広島医師会館 有芳園西館 新東京国際空港旅客ターミナルビル 心斉橋プラザビル(現在建設中)

すいせんのことば　　長谷部朔郎

柔軟な創造力をもってテーマと取組み、細部までゆるがせにせず、最後まで努力を重ねる人である。今後いっそう磨かれ、意欲的な作品を造り出していくことを期待しています。

青年技術者としてのことば：設計とは、谷間にわたされた１本のロープを渡ることです。そこにあるのは成功か失敗だけであり、その中間はありません。ふつう私たちが基本設計と呼ぶ段階で、いかに立地条件を読み、建物の機能を重ね合わせながら明快な骨組みを設定するか、この時点での判断こそ建築の生命を決定します。
ところで、あのＮＡＳＡ計画で示された伝説的確率69（シックスナイン）を私たちのものにするためには、余りにも谷間は深く、けわしく、そこを吹きぬける風は厳しくて、もはやひとりの名人芸ではいかんともなしがたい状態です。つまり、設計の常勝将軍となるためには、精選された情報と豊富な技術資料を背景にした卓抜した思想と強い判断力を持つ設計者集団を組織だてることであり、このような集団のみ見事ロープを渡り切ることができるのです。

日本生命広島第２ビル

所 在 地　広島市八丁堀16－11
敷地面積　1,647.5m²
建築面積　1,359.3m²
延床面積　14,089.29m²
構造規模　鉄骨鉄筋コンクリート造　地１階　地上９階
　　塔屋３階
工　　期　昭和43年11月～45年７月

竜野市庁舎本館（増築）

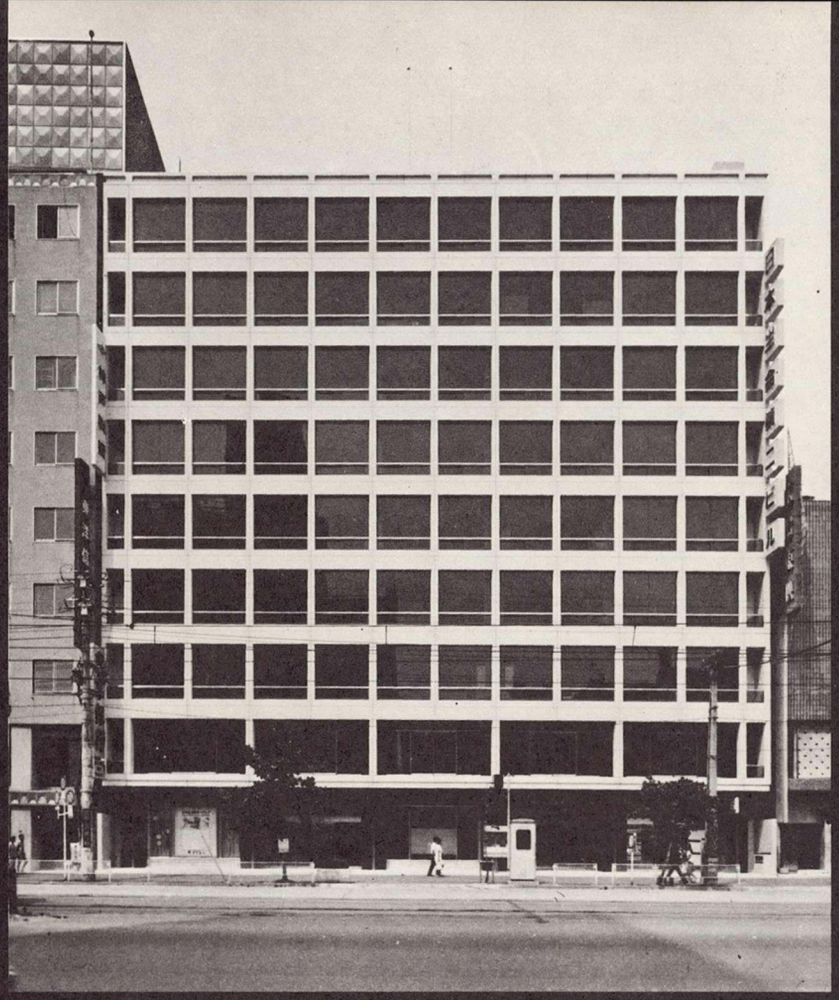
所 在 地　兵庫県竜野市竜野町富永字田井屋畑1005－１
敷地面積　28,611.250m²
市庁舎廷床面積　5,797.812m²
構造規模　鉄筋コンクリート造３階建
工　　期　昭和46年９月～47年２月

兵庫相互銀行姫路支店

所 在 地　姫路市南町９番地
延床面積　813.38m²
構造規模　鉄筋コンクリート造３階建
工　　期　昭和43年５月～43年11月

兵庫相互銀行姫路支店





日本生命広島第２ビル



竜野市庁舎本館



岸政司

生年月日　昭和13年６月４日
最終学歴　昭和37年京都工芸繊維大学
　　建築工芸学科卒業

略　　歴
昭和37年　株式会社安井建築設計事務所設計部勤務
昭和43年　設計部部長代理に就任
　　現在に至る

業務経歴
昭和40年　河内長野勤労者恕の家
昭和41年　大阪瓦斯㈱北小松湖の家
　　兵庫相互銀行宝塚支店
昭和42年　兵庫相互銀行岡山支店
昭和42年　大阪瓦斯㈱枚方営業所
昭和43年　日本ペイント㈱中央研究所
　　日本生命保険相互会社広島第二ビル
昭和44年　日本ペイント㈱愛知工場
　　兵庫相互銀行湊川支店
昭和45年　兵庫相互銀行本店
昭和46年　竜野市庁舎

すいせんのことば　　佐野正一

デリケートな造形センスを持味としている。われわれの事務所に多い金融関係の建物は、とかく生硬な設計になりがちだが、これに対してつぎつぎに新生面を開発した能力を買いたい。

青年技術者のことば

患者が早朝から整理券を求めて
待合室で診察を待ちます
町医者は患者を待ちながら診るのがこわい
私も建築を造るのがこわい
その恐怖に心身を切りきざんでいます
しかし　建築の仕事は私の墓標です
表にでない我
無の我で造れる自分がほしい



大阪証券研修センター

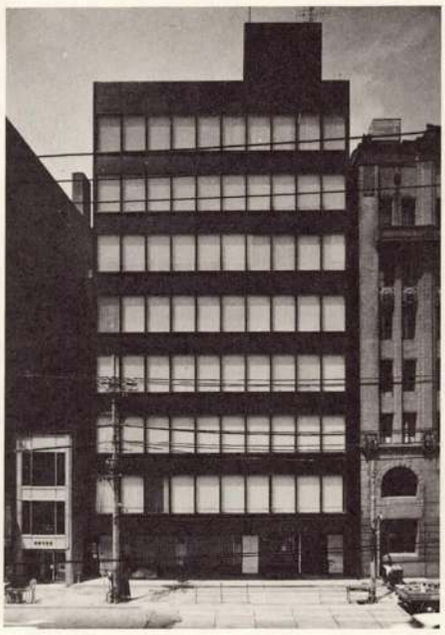
建築場所　吹田市千里山月ヶ丘1075
設計施工　株式会社　大林組
構造規模　ＲＣ造　３階建、塔屋１階
建築面積　1,398m²
延床面積　3,124m²
工　　期　昭和45年３月～45年９月



この建物は大阪証券業協会が研修を主目的としながら、同一敷地内にある、クラブハウス的な性格を合せ持つ施設として建てられたもので、周囲の緑、池等が敷地の高低を利用して、そのまま庭の一部となるよう配置し、めぐまれた環境に調和させて、内外空間ともやすらいだ雰囲気を持たせることをデザインの基本とした。
２階西側に研修室をまとめてとり、ロビーおよび食堂は１階、２階吹抜け階段をとって連続した空間として研修等の利用人員の大小に対応できるようにした。３階はすべて宿泊室とし、屋上には一部展望台を設けた。

大阪証券会館別館

建築場所　大阪市東区北浜２丁目87番地
設計施工　株式会社　大林組
構造規模　ＳＲＣ造、地下１階、地上８階、
　　塔屋２階建
建築面積　248.08m²
延床面積　2,250.55m²
工　　期　昭和45年５月～46年５月





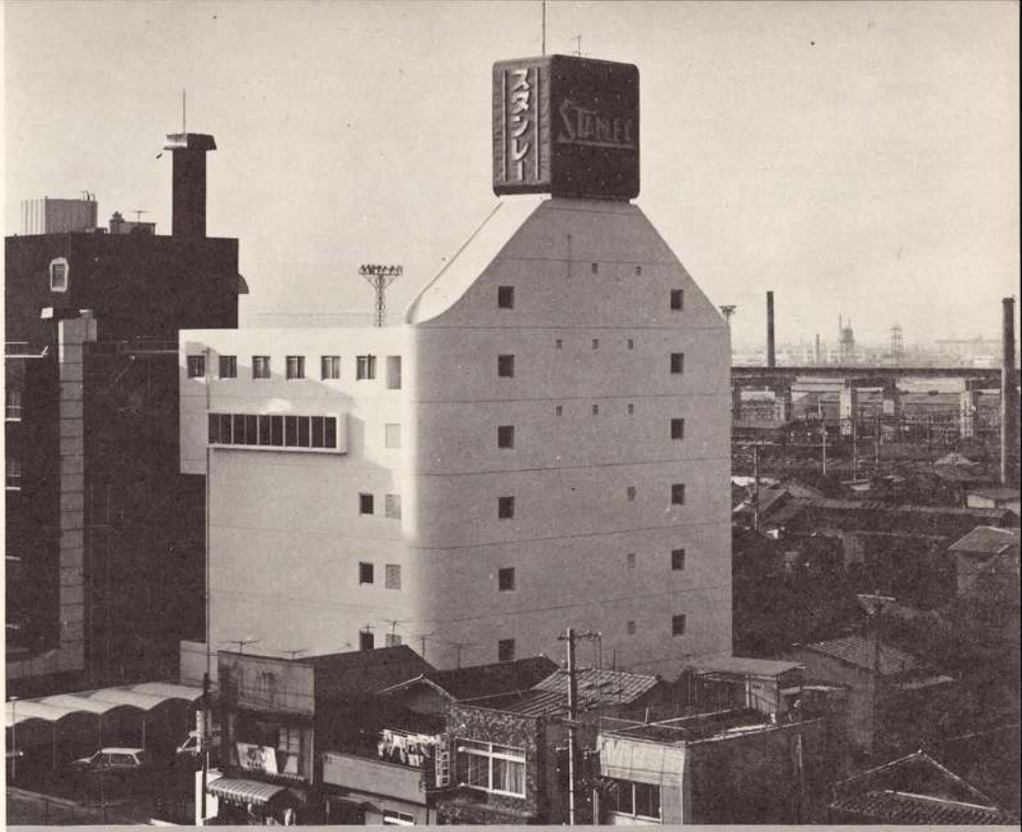
田中弘成
生年月日　昭和12年３月７日
昭和35年３月　京都工芸繊維大学工芸学部建築工芸学科卒業
昭和35年４月　株式会社大林組入社　設計部勤務
作　　品　大阪瓦斯六甲山荘
　　吉　原　邸
　　大阪証券研修センター
　　大阪証券会館別館
　　日産火災海上保険㈱京都支店

すいせんのことば　　**田中幸太郎**
常に地味な努力を重ねて立派な成果をあげている。とくにすばやい判断と豊かな発想で手がたい作品を創り上げてゆく力は貴重なものである。将来の楽しみな青年技術者として推せんする。

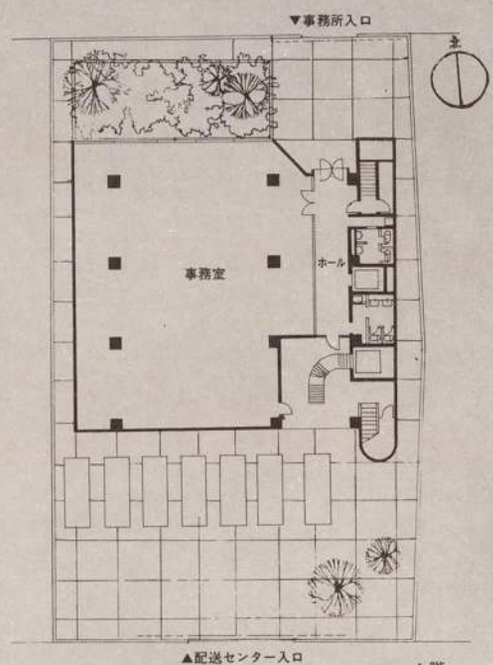
ことば：社会の変化に伴なって要求される建築も多様化、複雑化するとともに、そのスケールも大きくなるにつれて、私達組織の中で仕事をする場合、各部門協力して作業を進めることが多くなる。その中で、積極的に提案を行い、全体をリードし、総合して具体的な形にまとめていくのが私達デザイナーの仕事であり、そのために常に、すぐれた造形力、広い知識と視野をもった判断力等、総合的な能力の向上につとめ、真に人間のための建築を作るよう努力していきたい。

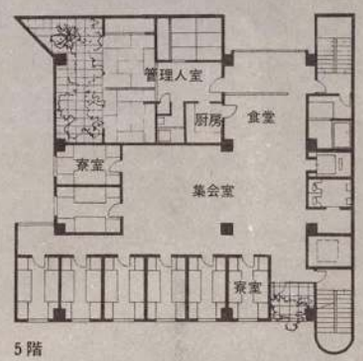
スタンレー電気大阪支店

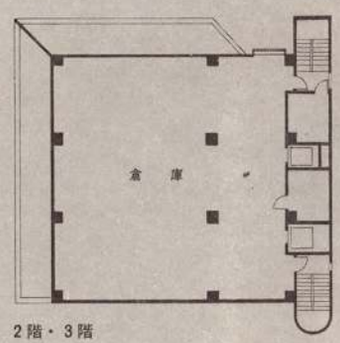
設計施工　㈱竹中工務店
所在地　大阪市東淀川区木川東之町5－71
構造規模　RC造、地上6階、塔屋2階
敷地面積　931.40m²
建築面積　386.90m²
延面積　2047.60m²
建蔽率　41.6%
用途地域　準工業
軒高　20m　塔屋高　25m
工期　昭和45年5月～45年12月



新大阪駅の南西に計画されたこの建物は、山陽新幹線が開通すると、南側 300Mの位置に真正面からながめられる。東側は大阪と千里ニュータウンを結ぶ地下鉄1号線と新御堂筋が延びている。敷地周辺は低層の住宅、工場が密集し、スカイラインは平坦に近い状態である。
近くからの視角よりも、遠くからの方が意識されるところである。
この敷地は道路と南、北において接していて、建物が持っている複雑な機能上の動線を処理する上での良い条件となっている。事務所、配送センター、寮室、を一つの建築として包含させることは、複雑な動線をどのように処理するかが一つのポイントであり、形として、いかに昇華させるかがもう一つのポイントである。縦の動線を一方にまとめて、横の広がりとバランスするように設定し、最終の形にたどりつくまでその条件に影響される。集中的に利用する配送センターと平均的利用の事務室動線をそれぞれ南からと北から取り、1階平面で動線を明確に分離させた。
寮室は日照条件の良い最上階とし、寮室階と事務所階の間に3層の倉庫を挟み、時間外の個人生活意識を高めるよう計画した。建築スペースに関してはインサイドで満たされた形がそのままシェルターとなるようにし、また、将来周辺に計画されるものに移行する要素となるように、シンボライズされた形となる必要がある。とくにこの建築は最初から塔屋広告塔を持つ建築として希望され、広告と建物が互いに違和感を生じないように計画された。機能を満たすだけがすべてでなく、それから進んだもの、意識的なものを必要とし、さらに、社会的条件を満たすものでなければならない。建築前面の庭園は働く人の新しい事務所スペースに含まれたものとして空間設定に欠かせない要素となっている。









狩野忠正

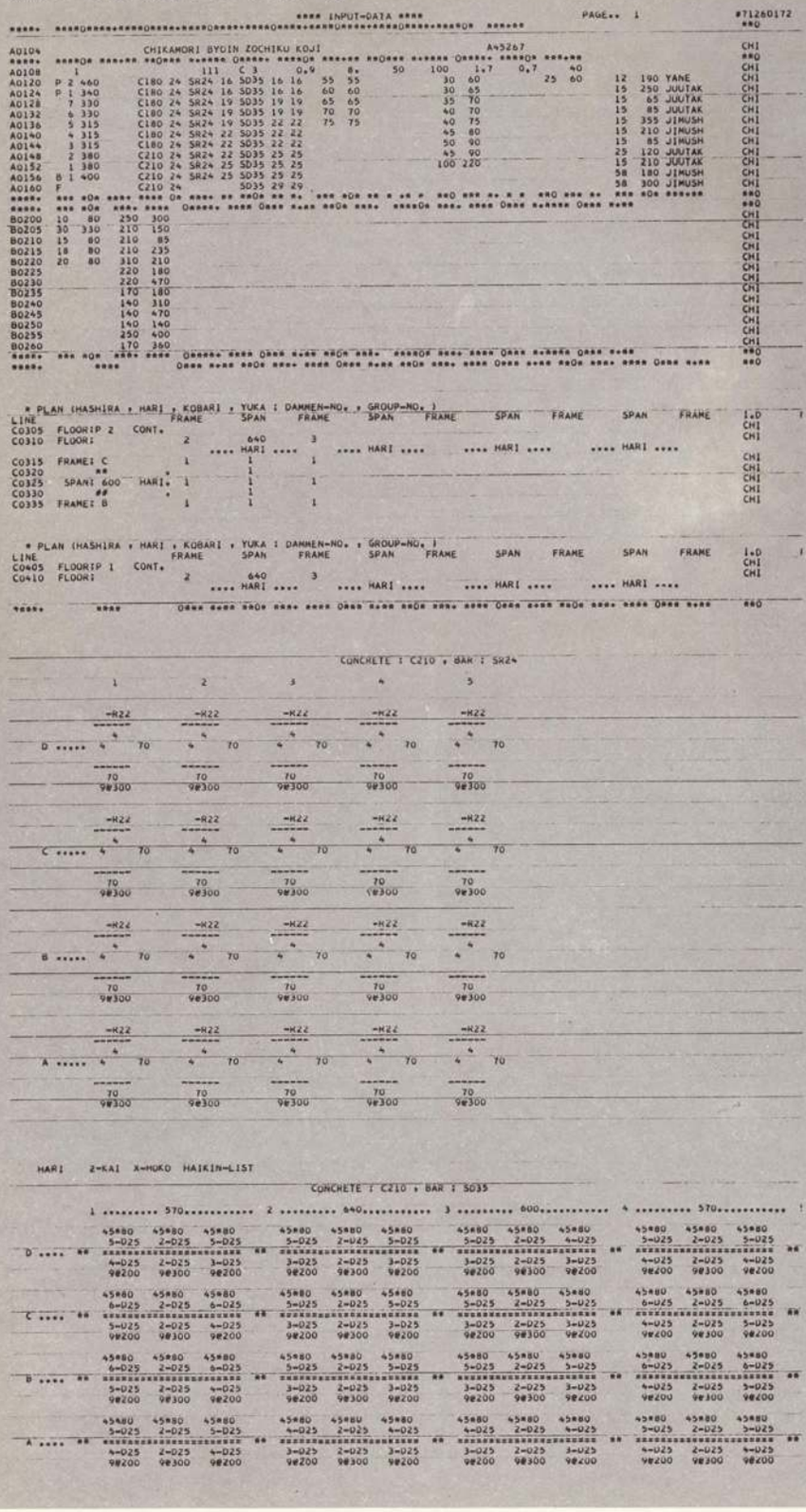
生年月日　昭和13年3月2日
最終学歴　神戸大学工学部
　　建築学科卒業

作品略歴
昭和39年　神戸オリエンタルホテル
　40年　梅田セントラルビル
　　独身寮、共同住宅の設計
　41年　塩野義製薬三島工場設計にあたって坂倉準三建築研究所と協働
　42年　兵庫共同ビル設計にあたって三菱地所と協働
　43年　東洋紡敦賀ナイロン工場事務所棟、大阪コクサイホテル
　44年　万博オランダ・ポピリオン、ポルトガル・パビリオン協力設計、信越酢酸ビニール堺工場本社事務所
　45年　中もずショッパーズプラザ、スタンレー電気大阪支店
　　メタポ阪急（工事中）
　　京橋ショッパーズプラザ（工事中）
　46年　伏見土地松原計画（工事中）
　　貝塚駅前計画（設計中）
　　住ノ江計画（設計中）
　45年　ショッピングセンター設計のためアメリカ、カナダのショッピングセンター見学
　46年　建築学会論文
　　「日本型ショッピングモールの形態に関する研究」
設計情報委員会・ショッピングセンター研究会リーダー
建築協会・学会・士会会員

すいせんのことば　**徳岡昌克**
彼は有能なPLANNERであり、かつCOORDINATORである。建築が完成するまで多くの人々との協力、折衝は不可避のものであるが、彼の才能と情熱に加え、その信頼される人となりは、建築創造にたずさわるものとして充分な資格を有している。

青年技術者のことば：建築に対して要求されるものが複雑になり、ますます不確定要素を多く含んできた。建築に対する考え方が変りつつあるように思われる。今までの方法論ではうまくいかない。建築から他の事象を設定していたのが、反対にトータルなものから建築を思考するように視点が変わってきた。建築以外のジャンルからの参画、他の分野からのアプローチがとくに重要である。さらに、音楽と建築、言語と建築、自然と建築、社会と建築、建築を社会意識的に捉えることも大切である。将来の予測し難い情況に対応するスペースの追求をし、多目的で流動的なスペースを組み入れる必要がある。建築が固定的なものから生態的なものへと変化していきつつある。生態学的思考をもとにして、建築を時間の函数関係の中で、どのように昇華させるかが今後の課題である。

新ＲＣ・ＳＲＣ設計プログラムの一例



一連の構造設計プログラム開発

電子計算機を単に手計算の代用としか考えないプログラムでは、多くの構造設計者を満足させられない。Dataを正確に多量に書くことの煩しさ、プログラムの規模と内容の貧しさからくる諸々の制約、多量に印刷されるDataの編集と追加修正計算等々、こういったことから設計者を解放し、構造計画に専念してもらおうとの意図は、私の作ったプログラムすべてに流れている思想である。それで、私の考えるInput Dataは通常考えられているレベルとは異なり、プログラムはすべてData Generaterともいうべきを持っており、少ないInputより大量のDataが内部で発生する。そして印刷される結果は設計図に代り得ることさえある。

鉄骨山形トラス設計積算プログラム

数mから最大スパン40m位までの建物を対象に、標準型の山形トラス８種類を用意し、勾配、スパン、桁スパン等を任意に指示させ、設計積算まで一貫して行なうプログラムである。主材だけでなく、リベットまで設計するので、山形鋼のゲージ寸法より、線材は寸法切りのできる精度で材長が計算され、手計算のおよばない精度で積算が行なわれる。

鉄骨連棟ラーメン設計プログラム

主としてH形鋼による工場を対象にして、山型、門型、片流れ等の個々のラーメンの形状を与えると、プログラム内部で一個の連棟構造物として捉え、応力計算はDirect Stiffness Matrix法を用い、断面仮定から修正まですべて処理する。クレーン時の応力組合せも行ない、断面計算までする。

新ＲＣ・ＳＲＣ設計プログラム

「建築物」は人間には主として「平面形」として捉えられており、計画→設計→施工　という流れでは、構造計算でのみ「立面化」として処理される。このプログラムは単なる構造計算だけに終らせないために、この前後を含めた、平面→立面、立面→平面の変換作業をも引受けている。すなわち、計画段階で発生する平面形のDataをInputし、準備計算の後　立面形に組立てラーメン計算を行ない、各階ごとに断面計算の後、図面化されたDataを平面形でOutputする。鉄筋強度コンクリートの比重、強度は任意の組合せで、各階ごとに自由に指示できる。

高層ビル耐震設計プログラム

とくに高層建物を対象とした耐震設計プログラムで建物全体の応力解析、固有値解析、地震応答解析を一貫して処理し、必要に応じて任意の個所で計算を始動、停止できるように配慮してある。また基準法（改訂案）に基づいた設計せん断力の内部発生により、応力解析を行なうことができるなど、現在可能な範囲で設計者に多くの判断資料を提供し得る。



小菅与三一

生年月日　昭和８年８月13日
最終学歴　大阪大学構築工学科（建築コース）卒業
業務歴　昭和31年
㈱石本建築事務所　入社
昭和34年
株式会社大林組　入社
本店建築本部設計部勤務
日本生命保険相互会社東館構造設計担当　山形標準トラス設計積算プログラム開発　連棟ラーメン設計プログラム開発　RC・SRC設計プログラム開発　高層ビル耐震設計プログラム開発

すいせんのことば　　**樋口元一**

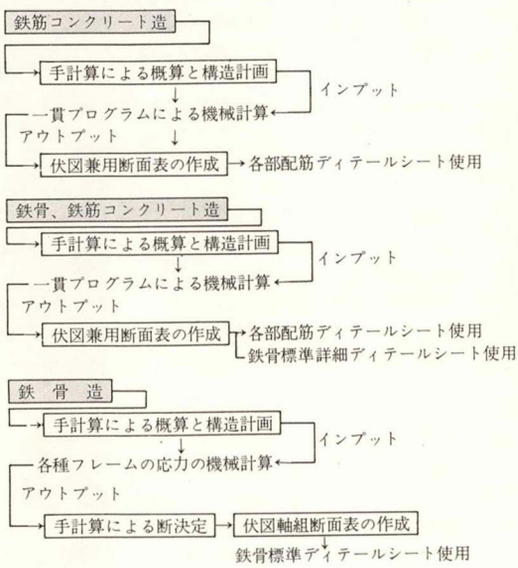
今や建築構造の進展にコンピューターは不可欠の手段である。そのソフトウェアの開発はきわめて地味でしかもひらめきを要求される仕事であり、これがそのまま設計の成果につながる。この分野において小菅君は得難い人材であり、その意欲的な努力には感服させられる。

青年技術者のことば：電子計算機の機械語の講習を受けたのが約10年前で、やっとSolid－State化されたばかりで、現在のカラーテレビと同様な状態であった。その頃珍しく、非能率的であったFORTRANもII、IVとなり、Compilerも進歩し、非常に容易にプログラムが作れる時代となり、主記憶装置も１桁も大きいものが使用できる環境となった。

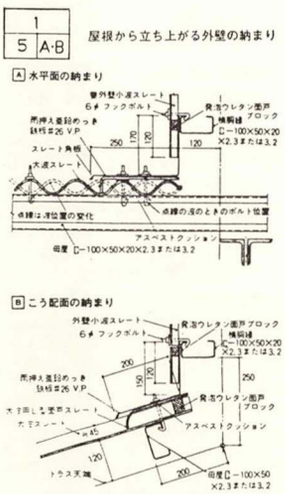
しかし、この10年を振返ってみても、電子計算機に対する恐れも、驚きもなく、反面設計の複雑さ、困難さがわかると同時に、これを簡単にやっていく人間の偉大さが理解できた。プログラム化するむづかしさが、ちょうど鏡のごとく、設計の姿を反映しているのである。応力計算などは以前は設計の主作業であったのが、現在では計算機が肩代りをし、その余った時間を他の作業に当て、より充実した設計にする努力をしている。電子計算機と、その利用技術の進歩が、設計を単なる設計にとどめず、それに何かを加味する機会を与えてくれている。私は毎日、その何かをさがしている。

ディテールシート方式による構造図の作成とその試み

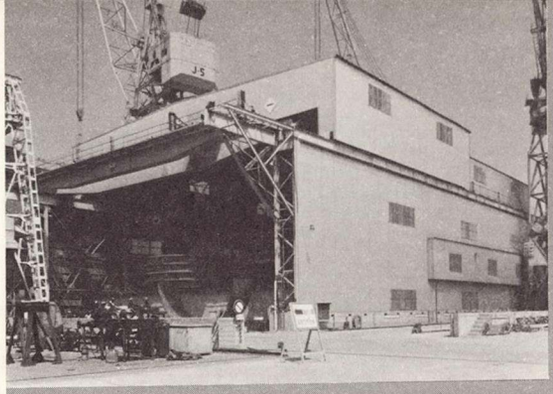
われわれ構造技術者は、現在では単なる計算屋ではなく、各種の要求に最適で健全な構造体を、より経済的に創るべきであるが、そのためには、コンピューターの利点を十分生かして、構造計画に十分の時間をかけ、種々の構造計画の比較検討を行ない、そのうえ設計期間の短縮を計ろうとすると、どうしても作図上で規格化、省力化の問題と取組まねばならない。
そのひとつの方法として考えられるのがディテールシート方式による構造図および簡単な工場の各部詳細図である。



当社では、工場の設計は構造技術者の分野であるので、簡単な工場の意匠図は意匠一般図をディテールシートの符号図として、外装ディテールシートおよび部品ディテールシート（図－1はその一例を示す）を使用し、規格化、省力化に努力しているが、対現場との問題点が種々残されていて、その使用法とともに今後の課題である。

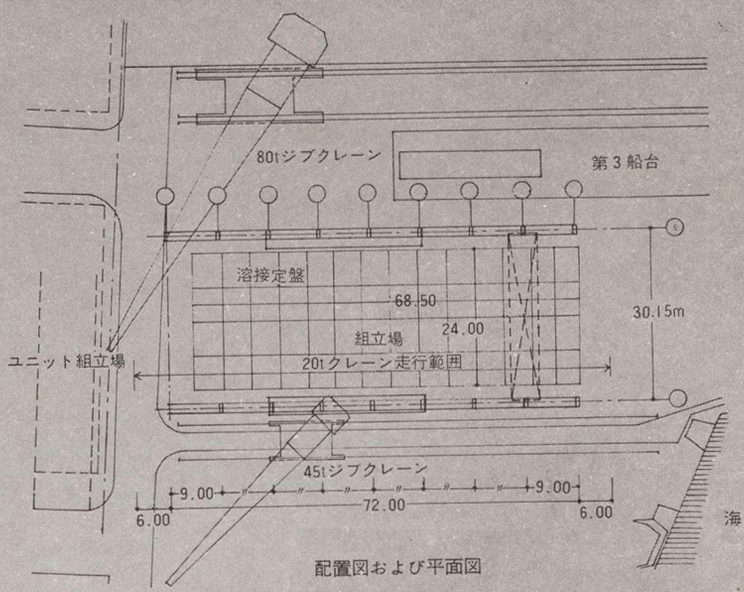


◀図－1

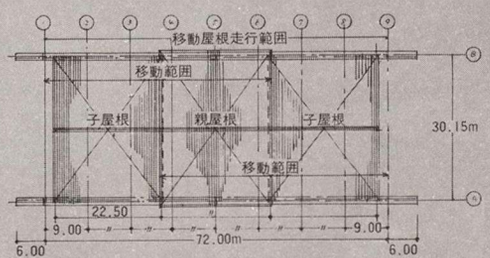


三菱重工業神戸造船所
船工部組立工場

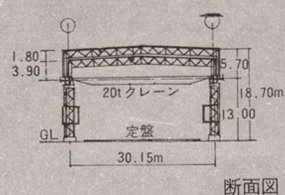
施工場所　神戸造船所構内
屋　　根　長尺波型カラー鉄板26＃葺き
外　　壁　波型カラー鉄板28＃貼り



配置図および平面図



屋根平面図



断面図

一般の大型化にともない造船技術の進歩もさることながら、工期の短縮という要求からできる限りの大型船殻を工場生産し、大型ジブクレーンで移動させるために移動屋根が要求された。風圧による自走防止設備および雨仕舞に苦心した。屋根の走行および制御は天井走行クレーンに特殊な細工をして行った。移動屋根は地上組立し、仕上材も取付けた後、45tジブクレーンで釣上げた。



田口彰宏

生年月日　昭和9年4月15日
最終学歴　昭和28年3月　兵庫県立尼崎工業高校建築科卒
業　　歴　昭和28年4月　株式会社大林組設計部勤務
　　昭和44年11月構造担当主任技師
作品略歴　三菱重工神戸造船所船工部組立工場・万博スカンジナビヤパビリオン・東洋紡ペットコード敦賀工場・東洋紡三本松SM第2工場・大阪酸素守山研究所および工場ほかの設計
　　日本建築センター展示場・京都タワーの設計協力
　　鋼材倶楽部、鋼構造高層アパート設計競技3等グループ入選
その他　各種ディテールシートの作成および運営面での検討等、現在工場関係納りディテールシート作成中。その他作図法の規格化。

すいせんのことば　窪田　祐

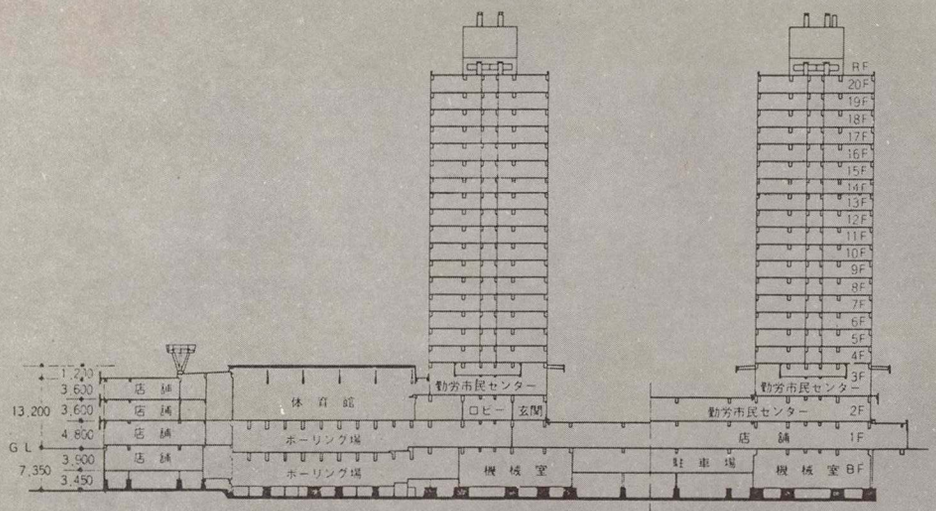
田口君は構造グループのリーダーとして常に新鮮な発想のもとに設計を行なっている。業績の示すように工場建築の経験も深いが、現在構造設計の規格化と省力化の問題に取組み、その経験を生かして、部品ディテールシートの組合わせ方式による設計図の表現法の完成に努力し実効を上げている。将来ともその活躍が期待される。

感想と抱負：コンピューター利用による、短期間での構造主体の経済性、施工性を考慮した最適な構造計画の徹底的追求と、構造設計業務における技術の均質化と期間の短縮化を考慮したディテールシート方式による構造図の作成の開発に努力し、また、構造主体のプレハブ化等、施工に直結した設計部門の特長を生かしていきたい。



兵庫駅前市街地住宅
構造設計

建築場所　兵庫県神戸市兵庫区羽坂通３丁目４
建 築 主　日本住宅公団
施 工 者　鹿島建設株式会社
用　　途　地階－３階　駐車場、店舗、その他
　　４階－20階　住宅
構造種別　地　　階　鉄筋コンクリート構造
　　１階以上　鉄骨鉄筋コンクリート構造



狭い日本列島に地震帯にのっているようなもので、関東関西の地域にかかわらず、いつ大地震に襲われるかわからない。防災という観点からみると、耐震建築物はそのほんの一部で、防火、避難、救助、情報活動等の総合的な防災を考える必要があり、被害を最小限にくい止める研究は、耐震構造物の研究よりも急を要するものであろう。

民家の密集する兵庫駅前に防災拠点となりうるよう、広場と構造物を設計するのが狙いの一つであった。

構造計画の特色は、通常共同住宅として考える戸境壁を耐震壁とする手法と、桁行方向のWall Girder形式を取止めたことである。前者の理由は１～３階の施設階の階高が高く、また機能上、上層の耐震壁に見合う壁体がそれらの階にとれず、そのため剛性が不連続となり、重要な下階の柱に大きな力を与え建物の倒壊を招く恐れがあるためである。後者の理由は十勝沖地震以来問題にされている柱のシェアースパン比と柱の梁の接合部の偏心による捩れを考慮したためである。

応答解析には、建設地盤の常時微動およびＳ波の測定より地層の種々の特性が確認されたが、どの特性が大地震時に卓越するかわからないので、この建物に最悪の地震波を求めて Check する方針とした。

建物と地盤との連成関係は不明確であるが、地中逸散減衰効果を期待して、低層建物と地下室を一体にして大きくした。ＳＲＣ建物の応答解析に復元力特性の評価が大きな要因を与える。コンクリートの初期ひび割れを考慮した Tri Linear 型を採用したが、現在、実大実験を行なってこの仮定を確認している。

基礎はベノト杭φ1500にて支持していて、さきほど1800 t の杭載荷試験を行ない、耐力を確認した。

竣工後の建物には強震計を設置して、地中深く埋設された地震計との関係から建物の挙動を研究するべく計画している。

ちなみに本建物の軀体数量は下記のようである。

コンクリート	0.65m³／m²
鉄　　筋	79.2kg ／m²
鉄　　骨	76.7kg ／m²
型　　枠	3.24m²／m²

耐震設計

地震力負担　ラーメン 100%
設計用層せん断力係数
最上階　（長辺方向）0.624
（短辺方向）0.844
固定層　（長辺方向）0.171
（短辺方向）0.177
分布形　逆三角形で頂部放物線形
採用地震波
ELCENTRO 1940 EW, NS
TAFT 1952 EW, NS
OSAKA 205 EW
AKASHI 804 EW
最大加速度　200gal（弾性）
330gal（弾塑性）

置換振動形

質点系モデル　23質点　剪断振動形
固有周期　（長辺方向）
T_1＝1.331sec
T_2＝0.488sec
T_3＝0.308sec
（短辺方向）
T_1＝1.320sec
T_2＝0.487sec
T_3＝0.311sec
復元力特性　Tri Linear型
減衰定数　h_1＝0.03

応答結果

最大層間変位　ELCENTRO EW
330gal 長辺方向
2.4cm/550cm＝1/229(3階)
短辺方向
2.31cm/550cm＝1/238(3階)
最大塑性率　ELCENTRO EW
330gal 長辺方向 0.64
短辺方向 0.63
最大層剪断力　ELCENTRO EW
330gal 長辺方向 1,913.1Ton
短辺方向 1,974.7Ton
転倒モーメント　TAFT NS
330gal・１階　長辺60,580tm
短辺62,751tm



真塚達夫

生年月日　昭和13年７月７日
最終学歴　昭和36年３月　大阪大学工学部構築工学科卒業
業歴　昭和36年４月株式会社東畑建築事務所入社　昭和44年４月設計部構造課長　昭和46年２月ロス地震、北米超高層建築現場および鉄工所調査現在に至る
作品略歴　富士製鉄広畑製鉄所大形工場　富士製鉄名古屋製鉄所第３冷延工場　大阪市東住吉清掃工場　東京都石神井清掃工場　各種サイロ　万博国際展示場第１Ａプレース　万博鹿苑焼却場　徳島農協会館、徳島県立中央病院　徳島新町地下駐車場　日本住宅公団千里竹見台高層住宅、兵庫駅前市街地住宅等の構造設計

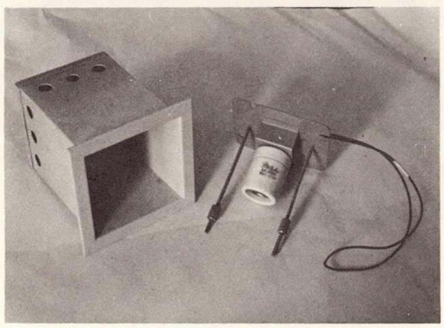
すいせんのことば　東畑　謙三

真塚達夫君のよいところは、フレキシブルな頭の働きである。建築がこう多様性をもつようになってきては構造の技術を受持つ人々にも、受入れ方に余裕と弾力性がないとこまる。それには、やはりたえざる理論の勉強と明純な頭のはたらきが必要である。真塚君もその人である。

青年技術者のことば：　建築を常に〝質素〟を旨として考えています。構造設計は〝ピカリ〟と光る創造的なアイデアよりも前に、〝安全性〟が第一です。人間尊重の第一歩は災害から人命を守ることです。社会から建築物の安全性を委託されている構造技術者の使命を充分自覚して創造性を発揮するのが望ましいと思っています。建物の耐震性は、加害者の地震エネルギーが、どのように建物を破壊していくかという過程で与えられるものと考えています。決して地震力をどう負担させるかの仮定で耐震性は与えられないと思います。私は防災ということを通して、社会に対し少しでも貢献できるよう日夜努力するつもりです。

ホテルナゴヤキャッスル新築工事における埋込白熱ダウンライト取付の先行化





主旨　超高層建築時代を迎え、建築工法のプレハブ化が盛んに研究され、工期および工事費の低減化が追究されている。そこで建築工程に合理性を求める時、電気を含めて設備工事の先行が問題とされている。例えば天井の軽量下地に先行して天井内の設備工事が完了し、天井が貼られる以前に照明器具取付が完了することが可能になると〝手待ち〟がなくなり、比較的コンスタントな作業員が維持できる。
これは単に作業員の人員効率が改善されるのみではなく、作業員のモラルの維持に役立ち、作業の質を高度に保つことができる。

実施計画
近年、東京霞ヶ関ビル、世界貿易センタービル等で照明器具の取付先行が採用されているが、当現場のようなホテルでは主体照明として白熱ダウンライトであるため、先付けが非常に困難である。
当現場においてメーカーと共同で種々試作検討を進めた結果、プレハブ工法によるホテル客室、廊下において白熱埋込ダウンライトの先付けを計画した。

該当数量
4～10階　210灯

取付方法（図面参照）
1）床面に器具の墨出しをする
2）天井面のレベルを決定し、アウトレットボックス ② の取付位置を決定し、吊ボルト ① にて固定する。
3）あらかじめ加工されたパイプにて配管 ③ および入線を行なう
4）ボックスカバー ④ を取付け結線をする
5）天井化粧貼完了後天井切欠をし、器具の反射板 ⑤ を取付ける

利点
1）器具口出線と屋内配線の処理が完全であり、器具の放熱による断線およびネズミ等による損傷を防ぐ
2）切欠寸法および深さを単一化すれば、詳細意匠未決定の段階でも先行工事可能である
3）作業員の人員効率が改善される
4）工期的合理性
5）経済的
6）仮送電により点灯可能であり、仮設配線が不要である

問題点
1）墨出しおよび取付精度を高度に要求される
2）天井伏図および器具の形状の早期決定
3）天井下地工事による器具の損傷
4）器具のコスト高

次の経済比較表(概算)は従来の方法に比較して
○配管配線材料…… −13.8 %
○照明器具…… +0.67 %
○取付金物…… −33.3 %
○工　　費…… −26 %
○仮 設 費…… −35 %
◎全 体 で…… −10.7 %
なお、比較表で4～6階、7～10階と施工班が2班に分れたため、若干の相違点がある。同一の施工班で施工すればさらに良い結果が得られたと思う。

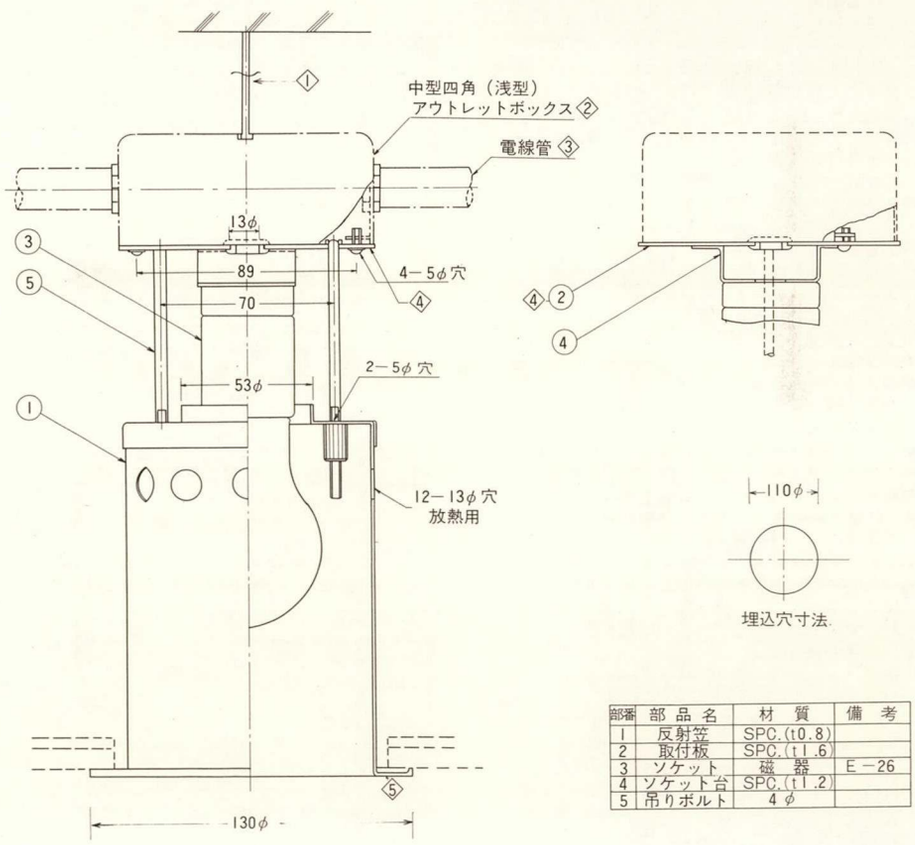
経 済 比 較 表

1　従来の工事方法（積算資料による）

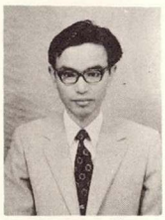
項目 / 階	配管配線材料	照明器具	取付金物	工賃	仮設費	合計
4～10	210.000	630,000	42,000	420,000	100,000	1,402,000

2　先付け工事方法（実施例）（10.7%安価である）

項目 / 階	配管配線材料	照明器具	取付金物	工賃	仮設費	合計
4	25,000	96,000	4,000	54,000	12,000	191,000
5	27,000	96,000	4,000	45,000	12,000	184,000
6	25,000	96,000	4,000	40,000	10,000	175,000
7	26,000	96,000	4,000	47,000	10,000	183,000
8	26,000	96,000	4,000	44,000	7,000	177,000
9	26,000	96,000	4,000	42,000	7,000	175,000
10	26,000	96,000	4,000	39,000	7,000	172,000
計	181,000	672,000	28,000	311,000	65,000	1,257,000



部番	部品名	材質	備考
1	反射笠	SPC.(t0.8)	
2	取付板	SPC.(t1.6)	
3	ソケット	磁器	E−26
4	ソケット台	SPC.(t1.2)	
5	吊りボルト	4φ	



松岡憲生

生年月日　昭和13年4月18日
昭和36年3月　大阪工業大学電気工学科卒業
昭和36年4月　近畿電気工事株式会社入社
主要工事経歴
昭和38年4月　三重県庁舎
昭和39年6月　伊勢市庁舎
昭和40年10月　中部日本ビルディング※
昭和41年5月　名古屋商工会議所々屋※
昭和43年10月　ホテルナゴヤキャッスル※
昭和45年8月　名古屋商業ビル
昭和46年7月　エンゼルビルディング
※社内内線工事表彰現場

すいせんのことば　今元康彦
名古屋における代表的なビル、ホテル、スーパー等の建設に従事してきた。その細心さと果断さに加えて、常に技術の向上、創意工夫を心がけ、いずれの建築設備においても立派な成果を収めている。
社内にあっては優秀工事の表彰を受けること4回。よって若手の中における指導的な位置を占めるに到っている。

私の抱負： 現代日本のめざましい発展は、社会資本の拡充や産業施設の進歩、近代化をもたらし、それに伴ないわれわれ電気工事業界でも新しい技術が要求されてきている。われわれは豊かな労働力、安い賃金の旧態から脱して、きびしい環境の中で近代化をはかるために従来の技術をさらに向上開発することにつとめねばならない。一方労働力の不足に対処しつつ、工期短縮、コストダウンを計るため、施工の合理的簡素化、標準化を促進せねばならない。作業形態も気候その他の影響をうけやすい現場作業中心を、工場加工を主とするプレハブ方式に移行させていくことが必要であろう。すでに超高層ビル、大規模プレハブ住宅、工場プラント等においてはこの方式で大いに成果をあげてきているが、その他のあらゆる施工分野においてもさらにこれを開発し拡大していく必要がある。
簡素化、標準化、機械化をはかることにより、作業員の初級者の能率向上が可能となる。
そして上級熟練者は、さらに高度な作業に技術を練磨して時代の要求にこたえていくことができる。優秀な労働力と機械力、それに加えて新時代の要求に応じ得る技術者、その三者を擁する組織こそ強力な工事業者である。こうした強力な姿を築く一員に私はなりたい。そしてその中ではかり知れない創造と前進を続けることが私に課せられた責務であると確信している。

伊藤忠ビルにおけるポンプ水車利用の動力回収装置の実施

1．概要

開放管路の静水頭エネルギー回収を目的として、ビルにはじめて、逆転ポンプ水車を用いた動力伊藤忠回収装置を実施、施工した。

伊藤忠ビルの空調設備の概略内容は、

建築延面積	約27,000坪
階　　数	地下4階、地上13階、塔屋4階
冷熱源装置	8 TON/Hの水管ボイラ2基 1,100USRFの蒸気タービン駆動ターボ冷凍機 800USRFの吸収式冷凍機2基 によるシリーズ運転方式
空調方式	ペリメーター　ファンコイルユニット方式 インテリア　ステップ方式
水配管方式	冷水蓄熱槽(3,800 m³)利用の二管式 冷房運転時は開放管路式 暖房運転時は密閉管路式

である。

2．配管方式

冷水蓄熱槽を用いた開放管路方式の基本的な回路の考え方は、**第1図**のようになる。

この図の水回路では、循環ポンプのヘッドは、負荷位置までの静水頭と管路の摩擦損失抵抗の和となる。したがって、循環ポンプで負荷位置まで押し上げられた水は、返り管中を自然落下して水槽に戻るまでに静水頭分を消費する。

このための抵抗は、返り管路と、絞り弁等によって、持たされる。暖房運転時には、ほぼ静水頭分が不要となり、制御弁に多大な差圧をもたせることとなり、冷房運転時と異った制御モードを弁にもたせるので、弁本体の構造上の問題、制御性の問題を発生する。

暖房時の水頭余剰による種々の害の取りのぞきには第1図の配管方式を**第2図**のような回路にする。

第1図の循環ポンプを2分し、ラインポンプと圧入ポンプにする。ラインポンプは暖房時の密閉管路の循環抵抗のみを負担する。また、圧入ポンプは静水頭分を負担する。このようにすれば、暖房時の過大な水頭による種々の害が緩和される。

第2図では暖房時の問題は解決されたが、冷房時の静水頭分のエネルギー損失、返り管内の水速制御は放置されている。これらの問題を解決したのが本装置で、**第3図**に示している。冷水返り管が蓄熱槽に至る直前にポンプ水車を設置し、これによって得たエネルギーを圧入ポンプに加えるようにすれば、圧入ポンプの駆動用電動機の出力はその分だけ少なくてすみ、しかも返り管内は満水で、緩速で流下するため、管の振動や気泡の混入の心配もない。

3．実施内容

伊藤忠ビルにおける第3図に示す、圧入ポンプとポンプ水車および電動機の仕様は、

4,000L/M×60MH×30KW×1,750RPM×3台
4,000L/M×60MH×55KW×1,750RPM×1台

である。本装置を用いないときの圧入動力は、55×4＝220kwであるから、(220−30×3＋55)＝75kwの設備電力の軽減である。

ポンプ水車の配列は、**第4図**に示す。

この配列でNo.1の水車にのみ、水圧制御弁を設け、冷水Ret.ヘッダーの水圧を制御する。また、No.1～No.4の水車の出口には、停止時の水抜けを防ぐ自動制水弁が設けられている。ポンプ水車は、汎用ポンプを逆転ポンプ水車として使用できるように、構造面とともに、効率の改善をもあわせて、考慮設計されている。

電動機は、汎用の三相誘導電動機を両軸型に変更したものである。

圧入ポンプと電動機およびポンプ水車は共通ベッドの上に同一軸上に配列されている。ポンプ水車に至るまでの各系統の返り配管は、管中に空気溜りや、空気の混入を防ぐように配慮し、施工している。

これは、ポンプ水車に気泡の混入した水が流入したときのキャビテーションや、効率の低下を防ぐことで、重要である。運転はNo.1～No.4の順序で行われ負荷に応じてNo.4より順に停止する。

制御は、No.1ポンプ水車入口の制御弁により圧力制御を行う。なお、ポンプ水車出口の自動制水弁は、ポンプ停止時と、ヘッダー圧力が異常に低下したときに、自動的に閉止する。ヘッダーの制御設定圧力は6 kg／cm² である。

4．結果

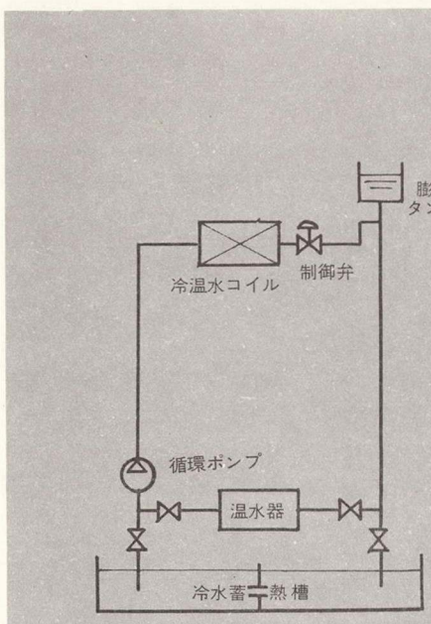
施工後の稼動運転状態におけるポンプ水車の効率は最高約80%であった。

ポンプ側の効率と合せて、総合的な動力回収率は、約60%である。すなわち静水頭分に要するエネルギーは、約40%ですむことになる。

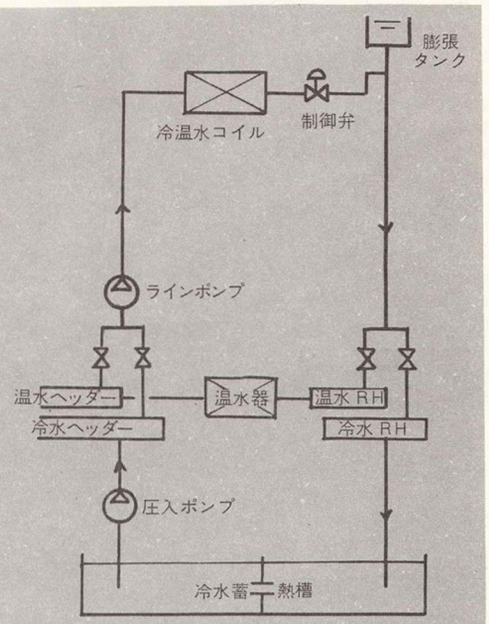
なお、本装置の2年間にわたる運転経過は良好である。

蓄熱槽を利用したときの開放管路に、ポンプ水車を用いて動力回収を行う場合には、経済性の面から、水車にはポンプ(汎用)を用いなければ、成立たないので、ポンプの逆転利用時の特性、組合せ使用時の総合特性を十分に認知した上で実行する必要がある。

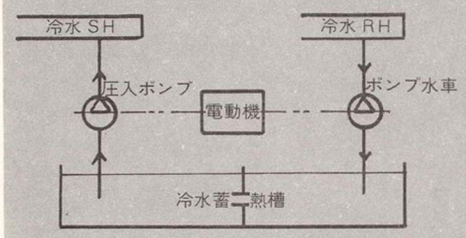
その他、本装置はビル全体の水循環系に密接な関係を有しているので、制御の方法およびその内容等には繊細な考慮が要求される。とくに運転開始、停止時の現像、部分負荷時の対策は重要である。これらの問題点は当所に実施するに当って種々の実験、検討の結果解決され、順調な稼動を続けている。



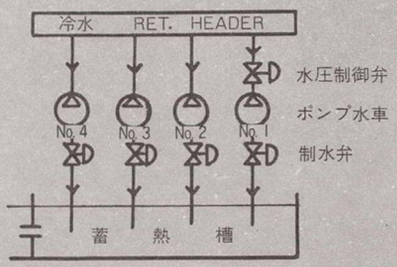
第1図



第2図



第3図



第4図



山本　廣

生年月日	昭和15年2月25日
最終学歴	神戸大学工学部電気工学科卒（S37）
業　　歴	昭和39年4月(株)建材社入社、現在に至る
作品略歴	イトウビル、伊藤忠ビル、大阪センタービルの空調設備の施工

すいせんのことば　馬場　芳晴

同君は入社以来、常に仕事に対する熱意と斬新なアイデアにより、一歩進んだ空調設備を作り上げる努力を重ねている。本課題も同君の研究と努力により種々な技術的検討を加え、実際に使用し得る高性能で完璧な装置を完成した。将来有望の技術者として推薦したいと思います。

青年技術者としてのことば： 建築設備における空調は、保健用空調として、建物内の居住空間の居住性を向上することに、努力が払われている。居住者の保健衛生を考えると、感覚的な快適性を求める空調が、真の意味の空調であるかは疑問である。

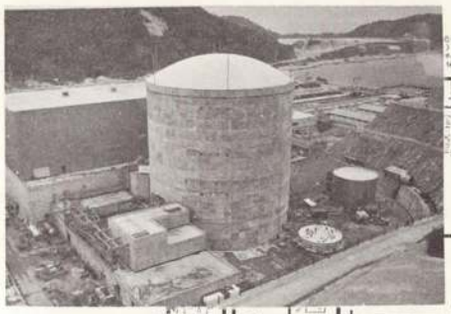
一般に行なわれる恒温恒湿的制御のなかで、長期にわたり繰り返し間欠居住が、人間の健康上良いかも疑問である。

また都心の外気が、換気上有効な外気として取扱える時代は過ぎているようにも思え、したがって居住空間の空気成分を人間の健康上最適に保持する装置を具備した空調装置を目標にしたい。

事務所ビル内の居住者は、ほぼ家庭での生活時間に匹敵する時間を作られた環境のなかで生活する。

したがって、この環境を作り出すものとしては、短期においては害のないものでも、長期にわたっては害の出るものがある危険を認識して、慎重に当らねばならないと考えている。

日本原子力敦賀発電所原子炉格納容器冷却と空調設備の施工



建 築 地　福井県敦賀市明神町1番地
建 築 主　日本原子力発電株式会社
設　　計　米国　エバスコ社
発電出力　322,000kw
延 面 積　21,992m²

建物配置

発電所敷地は、敦賀市内より16kmはなれた敦賀半島先端の浦底湾に面し、三方を山に囲まれた標高3mに位置している。原子炉建物は敷地の西側山地に接し、東側にタービン建物、主変圧器、屋外開閉所があり、南側にサービス建物、北側に廃棄物処理建物が配置されている。

設備概要

原子炉格納容器冷却設備は、冷却能力125USトンのチーリングユニット3台によって(うち1台は予備)冷水をつくり、原子炉格納容器内に5台のエヤーハンドリングユニットを設置し、格納容器を冷却するとともに原子炉制御用循環ポンプ冷却、サンプピットの冷却等を行なっている。

一方、空調設備は放射性濃度の高い排気系統に最大の注意が払われており、外部へ排気する場合は常に放射性濃度をチェックしながら、100m上空の山上排気塔から排気されている。通常の空調設備は清浄区域が汚染空気の流入により、汚染されることを防ぐため、清浄区域を汚染区域より正圧に保ち、汚染の可能性のある区域からフィルターを通して排気されるようになっている。

原子炉格納容器冷却の施工

原子炉格納容器冷却設備は、格納容器が特殊なフラスコ形をした鋼板製容器であり、限られたスペースの中で原子炉圧力容器、主蒸気配管、原子炉制御の各種バルブ等との詳細納りおよび相互関連が非常な難工事であり、一度施工した配管やダクトが工事の途中で何度か解体し再施工する等、完全な品質管理と厳格な試験を繰り返しながらの忍耐のいる苦しい工事であった。

とくに格納容器は原子炉運転が開始されると点検にすらはいれない区域であるため、配管材料の検査、溶接方法、溶接技術者の熟練度、溶接後のX線検査等ありとあらゆる面に検査と実験を繰り返しながらの作業で、過去のいかなるプラント工事よりも厳密に施工された。

冷却用の冷水配管はSTPG−38、Schedule 40が大部分であるが、格納容器を貫通し原子炉建家内チラーへの連絡部分はSTPT−42 Schedule 40を使用し、配管材質の衝撃検査に合格した後、開先検査、被破壊検査、圧力検査のすべてを通産省立合いのもとに施工した。

格納容器内5台のエヤーハンドリングユニットはすべてのユニットを工場で組立て、十分な運転試験を行なった後搬入した。このエヤーハンドリングユニットの各ファンは12,750m³/Hrの送風量と2¾"の静圧をもっており、アルミ製のダクトに接続されて格納容器内の上部と下部の空気を循環させて冷却している。アルミダクトは完全溶接によるリーク零のダクトであり、溶接はタングステンアーク方式で行ない、保護ガスとしてアルゴンを使用した。

一方、冷却装置は格納容器の外部の原子炉建家3階にあり、1基のサージタンク、2台の冷水循環ポンプ、3台のチーリングユニットによって構成し、すべての運転は制御室からプラントの他の装置と関連して運転されるようになっている。この冷水装置でとくに気をつけたのは、冷水管系にバイパスラインを設けBalancing Valve を取付けたことである。

これは格納容器内の温度が高温であるため、格納容器内エヤーハンドリングユニット冷水コイルの出口水温が高くなり過ぎ、そのまま全水量をチーリングユニットに流してはチーリングユニットからの出口水温との温度差が大きくなり過ぎるため、バイパスラインを設けることにより水量をふやして温度差を少なくした。

したがって運転中の冷水管系の各部の温度は次の通りとなり、好成績をおさめた。

	水温	水量
チーリングユニット入口	16.7℃	1,976ℓ/min
〃　〃　出口	10.0℃	1,976ℓ/min
格納容器内への冷水往	10.0℃	965ℓ/min
〃　よりの冷水還	23.6℃	965ℓ/min
バイパスライン	10.0℃	1,011ℓ/min

空調設備の施工

原子力発電所の空調設備は放射性濃度の高い排気系統に施工の難かしさも集約されている。とくに原子炉の非常事故時の排気系は通常の空気設備では考えられない高度な施工を要求される。この系統はStand by Gas Treatment Systemと呼び、原子炉建家全体を事故時25mmAqの負圧に保つ必要があり、静圧7½"、風量525CFMの排気ファン2台とチャコールフィルター、アブソリュートフィルター等の納めたアルミケーシングから構成されており、このケーシングにフィルターをセットした状態のインプレステストが大変なものであった。まずケーシングのリークテストを100mmAq エヤー加圧でケーシングの各チャンバーごとに行ない、圧力ゲージと石けん水による溶接面のリークを検査し、さらにアブソリュートフィルターをセットした後、DOP Smokeによるフィルター効率テストを行なった。次にチャコールフィルターについては、ケーシングとフィルターチャンネルの取付部分に少しでもリークがあってはならないため、チャコールフィルターをセットした状態で盲プレートでフィルター全面をふさぎ、微少なすき間でも通すR−112 ガスをフィルター上流から20PPM流し、ファンを回転させながら下流でR−112 のガス量を測定し、フィルターセットの精度を測定した。そして通産省の再々にわたる検査のいずれにも合格した。



伴城　喜恵

生年月日　昭和13年1月3日
最終学歴　武蔵工業大学工学部電気工学科卒　昭和38年卒
業歴　昭和38年4月〜昭和41年9月
株式会社竹中工務店入社、設備部勤務
東芝大阪ビル　サンケイビル増築等の設備施工担当
昭和41年9月〜昭和45年3月　日本原子力敦賀発電所空調設備施工担当
現在　大阪ロイヤルホテル新館設備施工担当

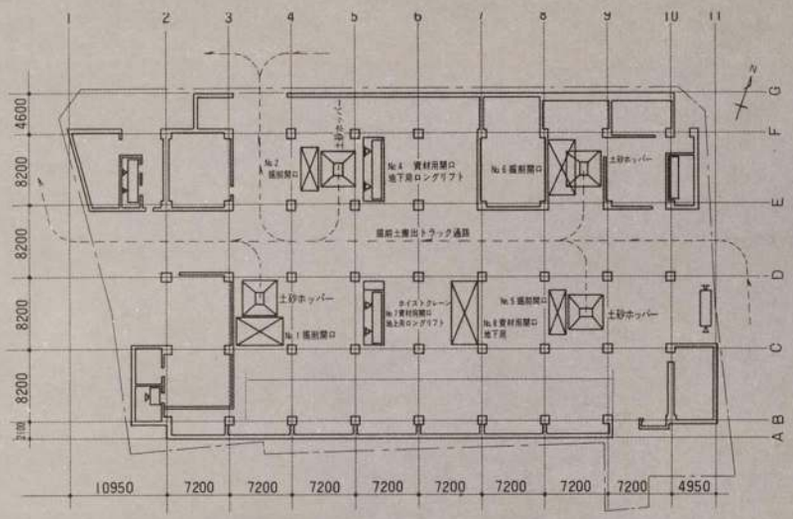
すいせんのことば　　**玉田　健**

日本原子力敦賀発電所工事は、原子力発電所としては着工から実運転までの施工期間最短の世界記録を作った工事であったが、その設備工事を担当した伴城君は彼の守備範囲であった建築設備はいうにおよばず、G．Eの担当者からも「バンジョー」の愛称のもと、複雑多岐な原子炉本体の諸装置間の各接点をまとめあげるうえになくてはならぬ重要な人物であった。

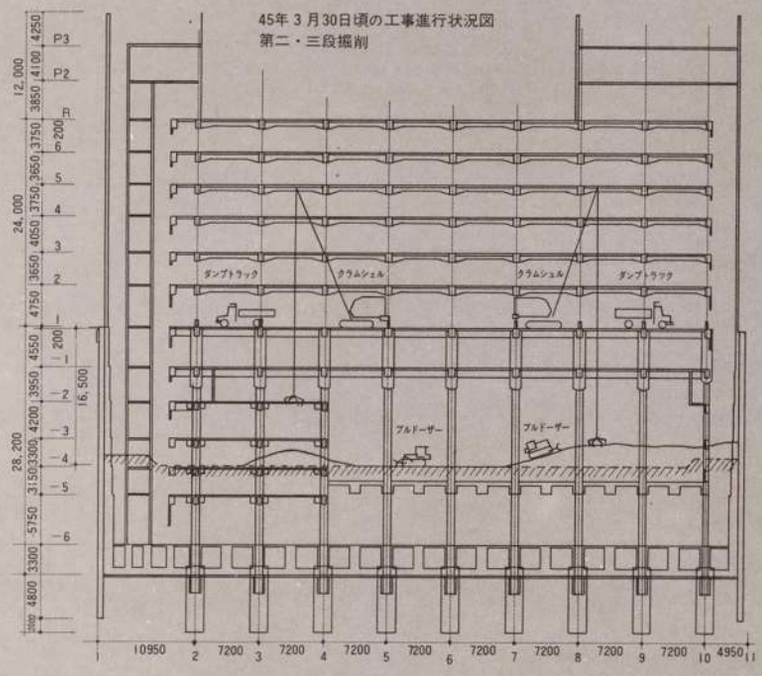
この現場で体得した合理的施工管理の手法、統合の手法を今後彼が責任者として施工管理していく大阪ロイヤルホテル増築の大工事にホテルの持つ多様性や既設ホテルとの取合に発生する難問解決に見事に開花することを信じて疑わない。

青年技術者としてのことば：われわれ建築設備の技術者は、ともすれば建築する建物内の環境整備にのみ目をむけがちである。しかしわれわれは建設を通じて公共福祉に貢献すべきであって、常に社会環境を改善していく強い熱意と勇気を持ち続けなければならない。すなわち、建設によって生じ、かつ建設したことによって生まれる空気・水等の汚染、騒音、日照、電波障害等、ありとあらゆる公害をいかに解決するかに最善の努力を払い、絶えざる研究と研さんを積まねばならない。

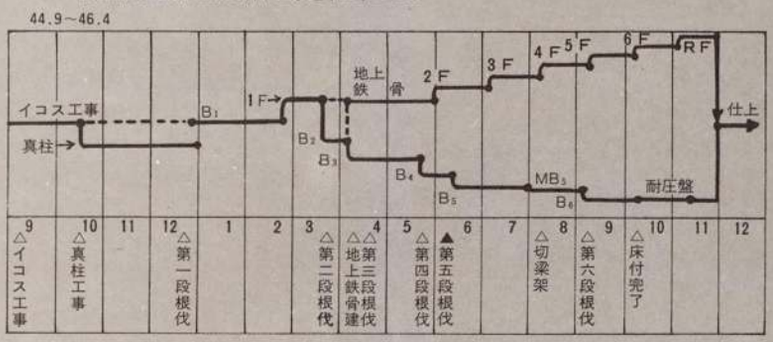
幸い敦賀原子力発電所では、放射能汚染空気の浄化ととり組み、今までのビル建築設備では経験することのできない貴重な体験を得た。とくに原子炉建家の建設に当っては、限られたスペースの中に各種の重要な設備をいかにして施工の順位と方法を調整していくかということが工程上のみならず、品質管理の上においても重要なことであった。そのためには自分の範囲の仕事のみならず、プラント全体をよく理解し、プラント建設という一つの目標に向かって全力を傾けていく心のつながりが必要であった。この貴重な体験をもとにして、今後ますます複雑化する環境変化に、正面から取り組み、その一つひとつに最善を尽していきたい。



45年3月30日頃の工事進行状況図
第二・三段掘削



読売新聞大阪本社別館新築工事地下工事工程表



読売新聞大阪本社新館施工計画

所 在 地　大阪市北区野崎町36番地
設計監理　株式会社　日建設計
敷地面積　2,967.30m²
建築面積　2,569.67m²　延床面積　28,200.27m²
構造規模　ＳＲＣ造　地下６階、地上６階、塔屋３階
軒　　高　地上24m、塔屋36m
工　　期　昭和44年６月～46年４月

読売新聞大阪本社新館新築工事は地下６階、地上６階の近代的新聞社屋であり、とくに地下構造が掘削深度ＧＬ－28.2mと深く、大規模なため、この地下工事をいかに安全に、かつ迅速に遂行するかが最大のポイントであった。

当地下工事の計画段階の問題点を要約すると、

①立地条件の克服：道路および公共埋設物（送電線電話・ガス・水道）の養生、とくに送電線には大阪市内需要の50%を満たす、特高ケーブルが含まれている。

②隣接建物に地下工事の影響を一切与えない工法であること。

③ＧＬ－34m以深の高被圧水の制御。

④山留壁は剛性が高く、かつ外部からの遮水が完全なものとする。

⑤無振動、無騒音工法の採用。

⑥限られた工期内で、大型印刷機器類、または各種設備機器類を据付けるための総合的工程計画が必要である。

以上の事項を満足せしめるために、以下のごとき施工計画ならびに管理をした。

①山留壁には連続コンクリート壁を採用し、プレボーリング併用イコス工法とした。

②全館逆打工法で、地下と地上部分を同時に施工して工期の短縮をはかった。

③地下水の処理については高性能ディープウエルを設置し、停電時に備えて２系統の変電所より受電し、自動継電器装置を設けることにより、５分以内に切換可能とした。また、台風時に備えてディーゼル発電機を準備した。地下水位は常時測定して制御排水を行った。

④地下、地上を同時に施工するため、垂直方向・水平方向の動線計画と安全計画にとくに留意した。

⑤地下工事中の事故を絶無とするため、ラップ対策、湧水、ヒービングに対する備えに万全を期した。

⑥安全計画はチェックリストを作成し、密度の高い安全管理をした。

⑦アップリフトによる建物の浮き上りを防止するため、地下の躯体完了時までに地上階全館６階まで、コンクリート打設を終了させる必要があった。

⑧各種の観測装置、計測装置を躯体土留壁、支保工に設置し、数値による計測管理方式を実施した。

⑨工程管理はネットワーク手法を採用した。



岩　田　憲　三

生年月日　昭和13年２月12日
最終学歴　武蔵工大工学部建築工学科
　　昭和36年卒
業歴　昭和36年４月大成建設株式会社
入社　大阪支店建築部作業所勤務
工事経歴　大阪芸術大学　帝塚山学園
一栄ビル　東京建物大阪本町ビル　読売新聞大阪本社新館

すいせんのことば　鈴木安太郎

岩田君は、大成建設建築部工事主任として主要工事を歴任。卓越した施工計画管理技術を持つ新進建築家であります。とくに46年４月竣工した読売新聞新館新築工事で地下28mの深層地下工法の実施に当り、近代的な感覚で施工計画管理をなし、優秀な成績をあげており、他の管理実績とあわせて青年施工技術者としてここに推挙致します。

ことば：どんな建築物でも、全体計画からすみずみの詳細に至るまで、設計者の思想が貫かれている。
一方、われわれ施工を担当するものは、組織の中の一員として専門化されてきているために、視野が狭くなりがちである。だが施工の基本は、設計の思想をくみとり理解して、徐々に具体化されていく建築物に、生きた思想としてあらわしていくということを、ひとえに心がけて施工していかなくてはならないと思う。

ＰＣくい柱列土止壁工法の開発

市街地における地下工事の土止工法は、無音無振動工法が要求されることが多く、それらに対応した工法も多くみられる。しかし施工性、施工精度、止水性、価格等の面からみて、一長一短があるのが現状である。

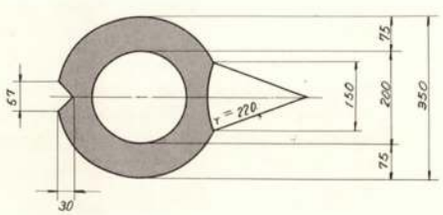
今回　1．無音無振動工法であること。
　　2．施工性、施工精度がよいこと。
　　3．土止壁のプレハブ化。
　　4．価格が安いこと。

の４点をとり上げ、これらを目標に日開技研、日本コンクリート(株)の方々の協力を得て開発したのがＰＣくいを利用したＰＣくい柱列土止壁工法である。本工法は、図－１に示すような形状のＰＣくいを、アースオーガーによって穿孔された孔へ挿入し、順次施工することによって、土止壁を形成できるようにしたものである。今回までの数多くの施工実績をかえりみると、精度は1/100～1/200の建込精度を有し、施工速度は１日当り70～120m²で、在来工法に比べてはるかによい数値を示している。くい長は単くいとしては15mであるが、特殊溶接継手を使用することによって18mまで実績がある。

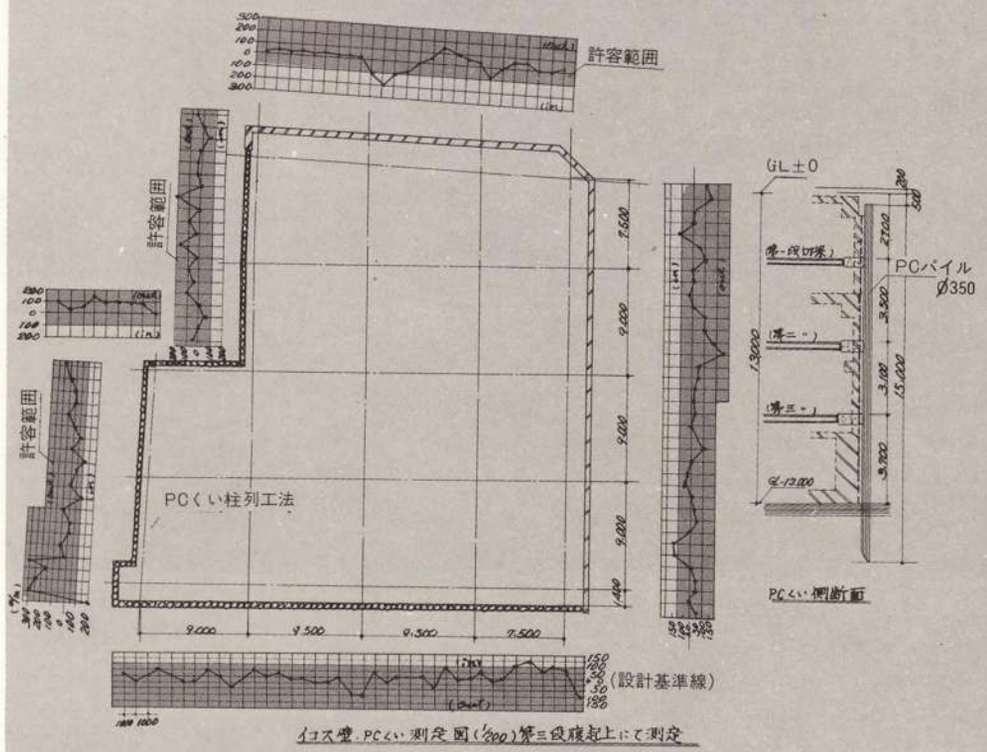
価格は、無音無振動工法のうちでももっとも安いもので、比較的中位の規模の地下工事にも充分利用できるものである。

今回実用化したものを第一歩に、さらに大口径のものも検討中であり、近い将来にはプレハブ化された連続壁へと発展させていく所存である。

図－１

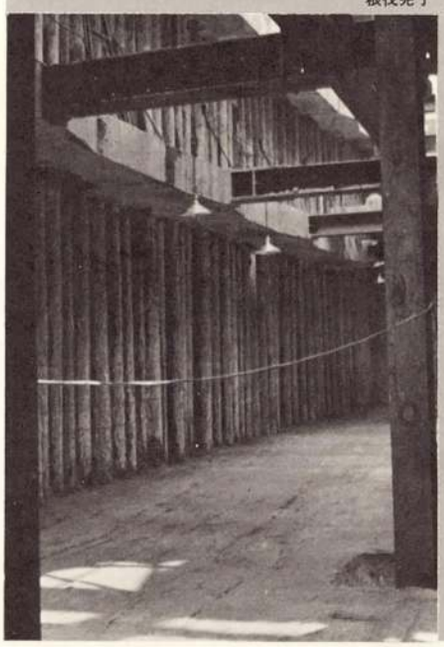


協和銀行大阪支店事務センター
新築工事における実施例

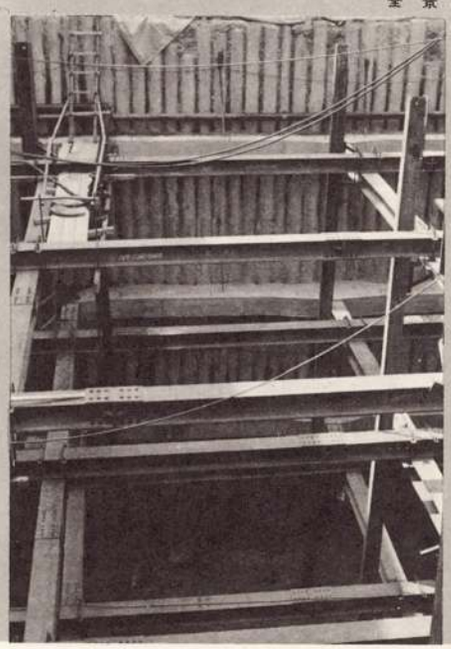


イコス壁・PCくい測定図(1/200)第三段掘起上にて測定

根伐完了



全景





高　島　三　郎

生年月日　昭和12年11月19日
最終学歴　大阪市立大学工学部 建築学科　昭和36年３月卒業
業歴　昭和36年４月鹿島建設株式会社に入社し現在、大阪支店建築部に勤務し、主として工事計画に従事。
作品略歴　阪神相互銀行本店　関西相互銀行本店　住友銀行大阪事務センター　京都信用金庫コンピュータセンター　神戸商工貿易センタービル　兵庫県第二庁舎および議事堂　三井中之島二号館　協和銀行大阪支店　尼崎信用金庫梅新ビル　電々大阪データー通信専用局舎(弁天町)　住宅公団兵庫駅前市街地住宅　新武庫川病院　帝人ビル

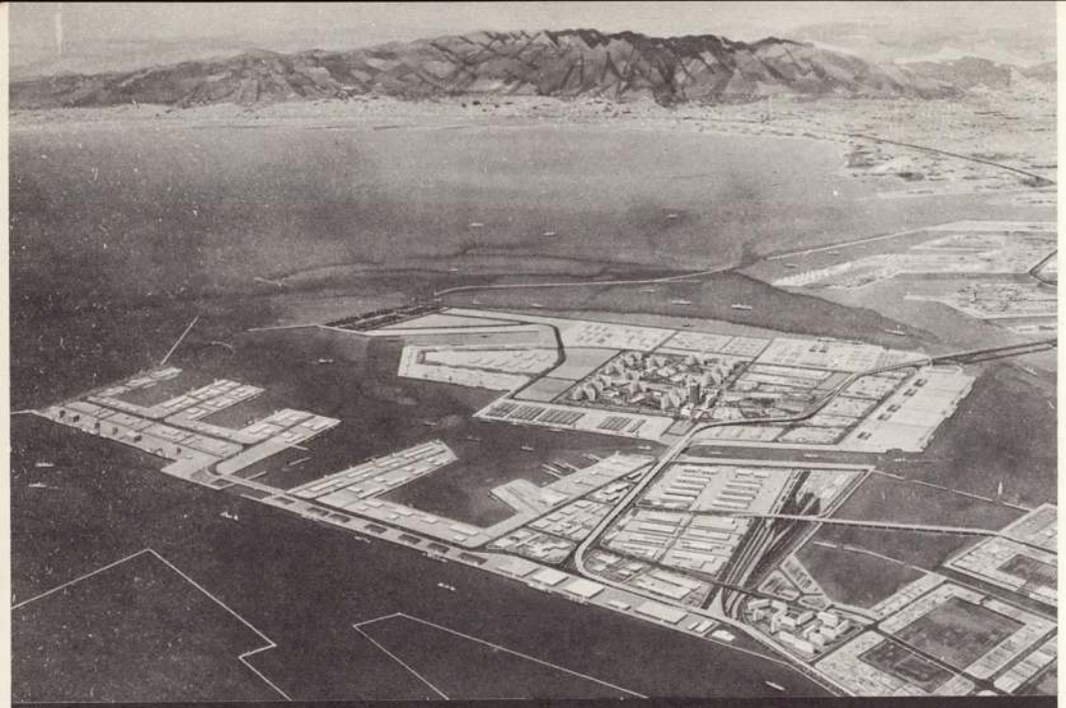
すいせんのことば　大沢徳吾郎

地下工法におけるエンジニアリングの問題は広範囲におよんでいる。こうした中にあって、彼が種々な建物の地下工法の施工計画を担当し、現場への技術援助に活躍した努力は大きい。とくにＰＣくい柱列工法の開発は注目すべきことである。

青年技術者としてのことば：入社10年を工事計画に携わり、土止計画に主力を投じてきた。入社当時は建設ブームで土止工法も鋼矢板工法かＨ杭横矢板工法が多くみられたが、最近土止工法においても当然のことながら無音無振動工法への道をたどり、種々の工法が開発されてきた。このような時期に施工面、価格の点からも満足できるＰＣくい柱列工法を生み出せたのは関係諸賢の協力と上司の工法採用への英断であり、今後とも、広く採用されるのを心から願っている。

土止計画は、設計、施工の分野と異なって土を対象にするので不確定要素も多く、現実に施工された結果をみると数値計算にはのせているものの合致することが少なく、あるときは仮定が甘かったのかなと反省したり、ときには設計数値に近い土圧が出ると逆に心配になり、雨が降ると気を使い、そして竣工するとなにもみえず、因果な職業だなあと思うこともある。

しかし、自分なりには、重要な仕事だと自負し、毎日を一歩でも前進するように努めている今日このごろである。

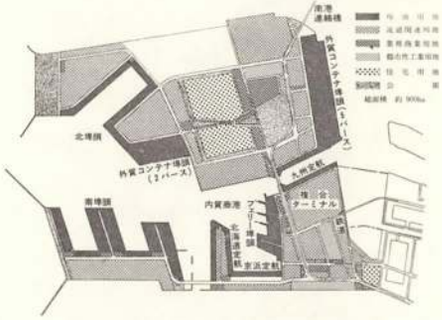


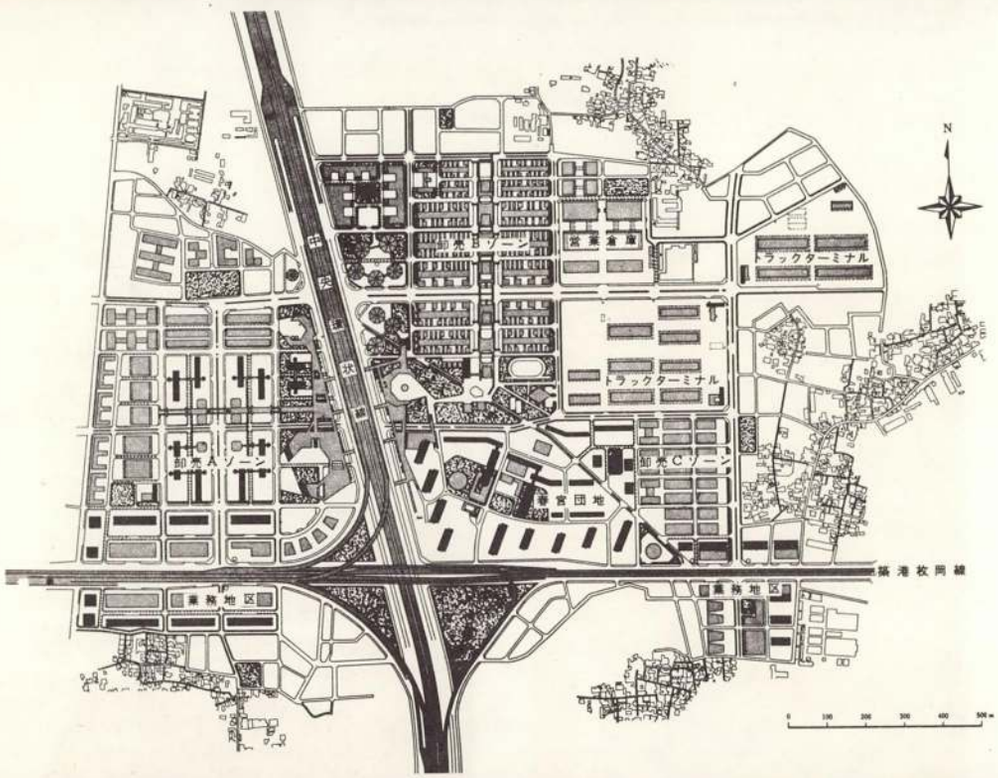
大阪南港開発計画

大阪南港開発計画

大阪市住吉区地先の大阪南港埋立地、約 900ha の利用計画である。港湾をはじめとする、物的流通施設を中心に都市性工業、居住施設、大規模緑地等を含む複合機能体《ポートコンプレックス》として計画している。

大阪南港土地利用構想図





東大阪流通業務団地基本計画総合計画図

東大阪流通業務団地基本計画

「流通業務市街地整備に関する法律」に基づく流通センターの中で、最初に実現されたもので、流通業務団地48haを含む約 200haの区画整理地区について計画した。現在までにトラックターミナルのほかに流通倉庫、機械卸売業団地、紙文具卸売業団地等が建設されている。

東大阪流通業務団地基本計画



東大阪トラックターミナル





山本　清

生年月日　昭和13年９月10日
最終学歴　大阪大学工学部構築工学科卒業(昭和37年３月)
業歴　昭和37年４月株式会社日建設計に入社　現在、大阪事務所開発計画部に所属
作品略歴　和田山整形外科病院（北兵庫整形外科センター）新興出版社啓林館本社ビル　日本専売公社広島　ダイキン工業滋賀工場

東大阪流通業務団地基本計画　北大阪流通業務団地基本設計　南大阪流通業務団地基本計画　大阪南港開発計画

すいせんのことば　田中　孝男

複雑化の様相を呈してきた都市問題を計画するプランナーは、ち密な頭脳、ねばり強い性格そして協調性が必要とされよう。山本君は建築家として出発したが、流通問題を研究している間に都市計画の分野に進出した一人であり、関西においても貴重な存在になり得るアビリティを備えている一人であろう。

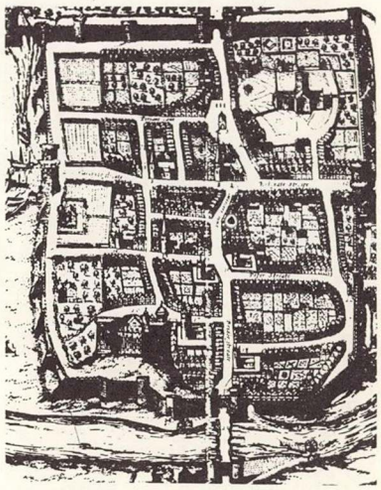
青年技術者のことば　：私はここ数年、いくつかの流通センターの計画を通して、都市問題を眺めてきました。そこで学び知ったことは、都市の過密化による環境破壊や交通難といった問題は、ニュータウンの建設や各種企業団地の造成といった都市機能の分化、分散というかたちでは根本的には解決されず、むしろ、都市はそこに様々の機能が複雑に集積していることによって利益をうみ出し、経済を繁栄させ、魅力ある都市生活の舞台になっているのだという前提に立って、新しいタテマエのもとに計画的に機能を集積させることが必要だということでした。都市の再開発や、周辺部の副都心計画、流通センター構想などは、単にフィジカルな面の整備に意義があるのではなく、計画的に施設を複合化することによって都市機能の質的効率化をはかろうとするものだとみるべきでありましょう。しかしそこには、住民の意志とか、企業の利益とかが複雑にからみ合って必ずしも前向きとはなりません。けれどもその中から新しいコンセンサスをつくり出していくのが私たちの仕事であろうと考えています。

CHESTER ——町家を貫くロウズ

共同研究　都市の開発的保存　1

丹田悦雄





●中世の地図　(5)より

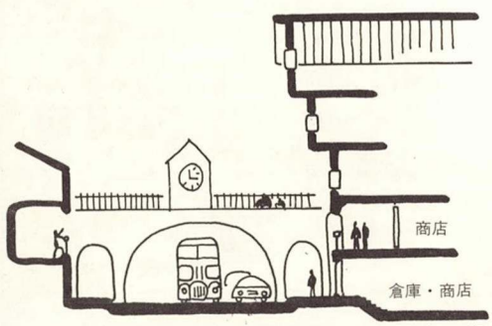
ふと訪れたイギリスの歴史的都市チェスターは、矛盾の拡大していく現代都市の中で実体が定かにつかめないまま人々が陥る倦怠感というものをしばらく忘れさせてくれた。

シティー・ウォールに囲まれた中心部のメインストリートは、例外なく自動車が氾濫してはいるものの、他のまちとどこか様子がちがう。それぞれの建物に抱きこまれた2階建のアーケードは、ストリートと理想的な関係をもって活気に溢れ、人々を強く引きつける。ブラブラ歩きの買物、手すりにもたれての立話し、子供達は喜々として走り廻る。それに続くシティー・ウォールの上は、およそ200年も前に遊歩道に改装されて内外を結びつけ、車の危険から守られながらの歩行者の天国であった。このアーケードは〈ローズ〉(ROWS〉という愛称をもち、この町の長い伝統の中に生きつづけてきた。そして、なお現在も一層意味あるものとして未来を指向し、無限に増殖するオープンシステムとしての高度な都市のストラクチャーとして注目に値するものがある。最初、ハーフティンバーの町家のギッシリ建ち並ぶ観光的な景観の魅力にとり憑かれ、よく見ているうちに現代的な意味に想いをいたし、この秘密に触れてみることになった。

2階建てペデストリアン・アーケード―まちの要

チェスターのまちには香り豊かな地方都市の魅力がぎっしりつまっている。その中で最も強くわれわれを引きつける〈ロウズ〉は、世界のどこにも見あたらないこの〈まちの宝物〉である。宝物は、都市設計における人と車の調和をめざして、ニュータウン造りや新しい再開発の中に受け継がれてイギリス中に広がっていった。そしていまや伝統となった感がある。たとえば、テームズミードやロンドンのリリングトン通りなどのハウジングを組織づけている歩行者通路や空中歩廊などに見られるように一般化されている。

人々を引きつけるシティウォール・ロウズ・水辺や多くの古い建築等は〈まちの表情〉に変化を与え、そこに残された歴史の厚みが〈まちの香り〉を醸し出し、それらを最終的にまとめあげ特色づけているものは、〈まちの宝物〉ロウズであると考える。



●チェスターのペデストリアンアーケード―ロウズとシティゲートブリッヂ

では〈まちの要(かなめ)〉としてのロウズには、どんな現代的意味がかくされているか？今日のデザイン状況から探り出してみよう。

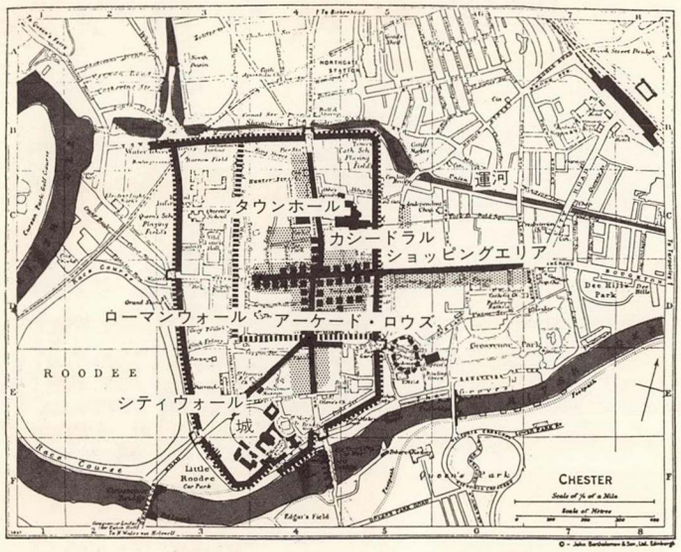
現代の都市設計は、機能概念による一応の成果をおさめたのち、ダイナミックな現代都市の変革の要因の発見にあたって環境の組織化を課題とした。その装置としてなされた多くの提案を簡単に整理してみるとおよそ次のようになる。

まず第一に、人や物の流れといったアクティビティパターンを構造化すること。もう一つは、都市の状況は多種多様なものの集積であるとして、意味をもったシンボルの常に変化する分布状態の操作にその構造を見つけようとした。またそれらを空間のオーダーを考慮しながらいく重にもかさね合せてゆこうとする動きもみられる。その場合、成長変化を充分に折り込んだはずの設計された装置は、人間と空間のフィードバックの中で個々の組合せを時間的に高めることの壁にぶつかり、またもや混乱の素材となるか、意味を失い固定化してしまって説得力を失った。改めてここに述べるまでもなく、設計概念は、設計作業の思考方法と一体となっていたわけで、実際の時間帯の中での概念は、それへの〈参加の仕方〉つまり設計を行う主体性の根本的な再検討を迫まられていると思われてならない。

〈要(かなめ)としてのロウズ〉は、荷車から馬車の時代を経て、ここに車の時代を迎え、歴史的に高めることのできる常に説得力を持った〈しくみ〉をもっていたように思う。歴史的地理および社会的条件にめぐまれて、適度のスケールを保つことが可能であったことも大きな要因にはちがいない。だがそれよりも多様性が常にもつところの混乱をほどよくコントロールしている〈まちの焦点〉があった。フレキシブルなアクティビティパターンとまちを構成する個々のエレメントは、機能をはなれて空間のもつ潜在的な意味をわれわれに与えてくれる。人はそれぞれ異った焦点を得てまちに引きよせられ離れてゆく。このフレキシブルな焦点はどのようにまちの中で焦点たり得ているかをまちの様子をながめながら述べてみたい。

シティウォール・ロウズ・水辺―まちの表情

海流の影響を直接受けてアイリッシュ海に面する比較的温順なランカシャ、チェッシヤーでは氷河の運搬による沃野が開けている。一部小炭田はあるが、おもに集約的農業が発達し、商業的、宗教的中心都市として、チェスターはディー川の川口に発達した。産業革命以後この地域での商工業の中心はリバプールに移り(北へわずか25KM)、半径50～60KM一帯の連結都市に含まれて小規模の機械工業が立地し、鉄道の集中点として賑っている。半径3KMのアーバンエリアの人口は約6万人（1964年調査)、1981年まで



には周辺部分も含めて10万人が予定されている。その中央を貫流するディー川がわん曲した少し小高い岩盤の上に古くからまちがつくられた。歴史的な建物が高密度に建て込んだ旧市街は、東西600M、南北 1,000Mの城壁（シティ・ウォール）に囲まれている。外部からの道路は東西南北にあるシティ・ゲートをくぐって中心部のショッピング・エリアでほぼ十字型に交わっている。シティ・ウォール内の交通量は飽和点に達し、近々バイパス道路の建設がおこなわれる予定である。そのメインストリートの両側に、道路面の歩道とは別に2階建ての町家が軒をつらねている。中世から近代までの様式を持った町家は、何度もの建てかえをへながら周りの条件とよく調和を保っている。中でも下から上階へ道路に向かってオーバーハングしながらせり出したハーフティンバーの町家が目につく。黒ずんだ樫の木の柱や梁と壁の部分の白とが織りなす綾は、日頃無表情でオーバースケールな現代建築を見慣れたわれわれにとって実に楽しい。商店や倉庫に使われている一階、半地階部分は石やレンガ、コンクリート造である。2階のアーケードへの階段の位置は、それぞれの商店間口や格式、種類のちがいにより別に規則性がない。このランダムな上下の連絡は人の移動に変化を与える。ストリートレベルからの高さは2～ 2.5メートル前後と低いため、急なステップであっても別に支障をきたしていない。アーケードは**図**のように町家にくい込んでいるので、歩行者は、風雨から守られている。

さらに道路からのトラフィックの騒音はある程度カットされる。ショーケースのグレアーは除かれ店の奥まで見透しがよくて、特色ある高級店が経営している。

このようにまちのストラクチャーであるペデストリアン・アーケードは、まちの共通スペースであると同時に、それぞれの町家の一部分でもある。これは大変重要な意味を持つ。つまり、半クローズされたペデストリアンウエイは、〈トンネル状〉が作る流れの空間と、ストリートをはさんで相互に呼応するところの〈ベランダ状〉の2つの空間の型を所有することになる。この2つの空間の型をもったチューブはおのおのの町家の古さや構造、デザイン等、個々の条件によって変化しながらストリートのトラフィックともう一つのペデストリアン上の人とがほどよく分離、融合して、リズムをつくり、まちのにぎやかさをもった焦点をかたちづくっている。

歩道が2層であることは、城壁に囲まれ制限されたエリアでの商店の収容力を普通の倍以上にする。その高い密度がつくり出す特色ある景観は、ショッピングエリアのイメージを高めている。町家を貫くチューブ状のアーケードにつながって、最近増設された裏通りの空地に、新しいショッピングアーケードと屋根付きのプラザが生まれ、成功をおさめている[8]。このことからわかるように、今後このチューブは街中を貫いてレジデンシャルエリアへの新しい何らかのシステムの延長を予想させる。並列的に並ぶ町家によって構成された流れの空間は、アイストップとしての教会の塔やシティゲートの時計台によって落ちつきを与えられる。2階にあるアーケードからは、街の景観をドラマティックに変えて街を一周する一段高いシティウォールの上の開放された歩廊につながり、あるいは、細い露地を通りカシードラルやタウンホール前のよどみのある広場へと人を導く。多様な人間の動きを獲得している。一歩シティウォールの外のボートやヨットを浮かべたディー川のほとりには、ゆったりとした水辺の公園やスポーツ施設等の公共施設を持った市民の生活がある。この安定した市民の生活が高い文化を持った香り豊かな地方都市を育てあげることになる。あえて省略したがカシードラルは、11世紀のノルマン風から16世紀のイギリスゴジックまでの建築様式の移り変りを見せてくれるし、タウンホールやマーケット等個々の建築や橋などについては、各年代を通じてイギリスの伝統を受けついだすぐれたものを見ることができることを付記しておかなくてはならない。

開発的保存の歴史－まちの香り

古い歴史をもったまち中には、視覚的に多様性のある個性に富んだ環境があるものだ。人間の記憶が歴史的沈澱物として畜積されているからだろう。多くのイギリスの中世都市は過去と現代の断絶がなく、他の国でしばしば見かけるただの観光都市とは違って〈生活の場〉として活気に満ちている。その中でもチェスターは過去2000年間もの歴史的遺産を今に伝えるだけにとどまらず、まさに現代の都市と呼ぶにふさわしい性格をそなえた密度と魅力をもったものの一つである。

都市の中に多種多様なものの混在する一例としてアーバークロンビーはチェスターをあげている。彼のいう複雑な構成要素を参考までに紹介してみよう。

①リージョナルな市場かつ買物のための中心都市、②大聖堂所在都市、③魅力に富む古風な都市、④レクリエーション都市、⑤住居都市、⑥製造都市、⑦運事センター（ローマン時代）⑧県庁所在地　⑨道路網と鉄道の中心都市、これらの一つ一つはそのままチェスターを理解する上で忘れることのできない貴重な記憶である。記憶は歴史の年輪として安定化され組織づけられた空間のパターンに豊かな変化を与えることになる。今回のテーマに即していえば、開発的保存の歴史そのままであったともいい得る。

ロウズの秘密－まちの宝物

宝物には秘密がつきものである。ダイナミックな2階建てのペデストリアン形成のなぞは、宝物さがしのようにこれまで多くの人々をナゾ解きに引き込んだ。わたくしはその形成のナゾ解きの中に〈建物の機能の変化が空間に与える意味〉をさぐる手だてとして関心をもつ。いくつかの説の中からとりあえずPHLAWSONS論[5]をはじめに紹介する。

ローマ占領時代の道路と現代の4本のメインストリートの位置とのスケールの一致すること。それに2階のペデストリアンの床のレベルが、2つの古い教会の床レベル約1.5M高と、その後発見されたサキソン人によるタイル床レベル約 1.0M高に着目して、「荒れ果てたローマン遺物の移動に手をやいて、その上に町家が表われ、順次道路面の改修がすすむ。その後の多くの火災に対処して一階部分が、今一つの典型として残された石造り

●ロウズを抱き込んだまちなみ（写真文献(9)より）





●ロウズの手摺



●シティウォール上の廻廊



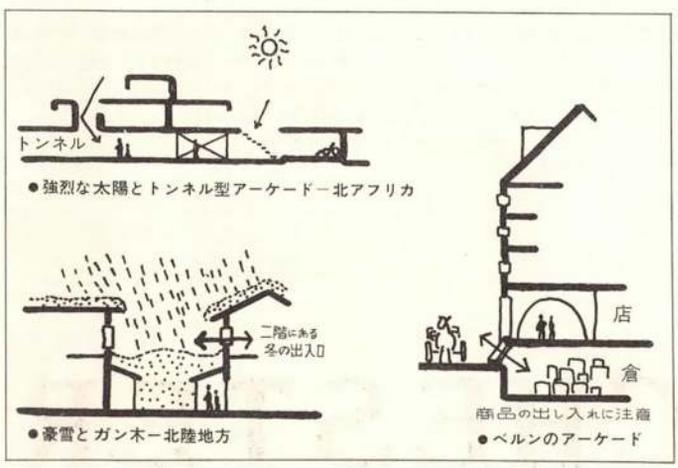
●新しいプラザへ通じるペデストリアン



●ロウズの階段　撮影／丹田悦雄

ボールトの半地階が生まれた」。というふうに彼はナゾを解き明かす。これを土台にしながら他でみられるアーケードとの比較や中世のイギリス一般の町家の傾向、それに当時の繁栄ぶりに着目し重ね合せて、わたくしなりに類推すると次のようになった。

チェスターのような2階レベルのものは例外として、ストリートレベルのものは、昔から世界各地に見ることができる。熱帯地方に見られる太陽をさえぎるためのアーケードや、日本でも豪雪地方にあるガンギもその一つである。その中で以前スイスの首都であったベルンのアーケードは、旧市街のほぼ全域にわたりはりめぐらされていて有名である。冬の吹雪から道行く人々は守られて、ショッピングエリアとして賑いをつくり出していて圧巻である。その様子は絵を参考にして考えてみると馬車時代に、人～馬車の分離と個々の町家への〈サービスのしかけ〉がまちのシステムにまで高められていったことがよくわかる。このような倉庫であった地階部分と運び出しの方法は、現在イギリスのインナーコートを持たない高密度な



市街地の中で、ときたま見かけることができる。つまり、きびしい気候の克服と、ベルンのアーケードのしくみをさらに発展させれば、チェスターのロウズが生まれるわけだが、さらにもう一つ有力な材料がある。イギリスの中世の町家は、1階に倉庫、商店、2階から上がプライベートな住まいであった。このような機能によるタテの使いわけは、とくに格式が上がるほど見られる一般傾向であった。近世につくられた一般住宅にもこれが引きつがれて、いまでもロンドンで見ることができる。日本の一階部分はグランドフロアーと呼ばれて、車夫や召使いに与えられ、主人達の部屋は2階すなわち、ファーストフロアより上にあった。これは道路からのレベル差でプライバシーの獲得と居住性を高めるためのものと思われる。

つぎに当時の街の様子はどうだったか？農奴制の解体から豊富な羊毛利用によって毛織物工業は、都市から農村へ移行した。そのかわりに都市は、農村の織元に対する問屋、商人、商業資本家達のすみかとなり、これが、中世の繁栄の基礎となって本当の意味で都市が市民を生み、町家の型を決定したといわれる。こうした都市の人々の意識と実力は、前述の中世の町家の伝統的な生活と、馬車時代にみられた活気のあるストリートのアクティビティのしくみ、一方それほどの雨量はないけれども一年を通じてぐずつく天候とかが、2階建屋根つきといった便利なペデストリアン・アーケード〈ロウズ〉を生むことになったのではと考える。ローマ人の残した邪魔ものをなんとか処理し、長い間の何度もの衰退と繁栄をくり返しながら、再開発と開発的保存をかさねて、結果的に高次のストラクチャーを見つけたわけだ。強力な王だとか中央政府の行政機関によらず、そこの庶民が独自に形造ったであろう彼ら自身のシステムの中に、冒頭で述べた現代のプランナーの参加の仕方を考える上で注目してよい。

不思議なこと

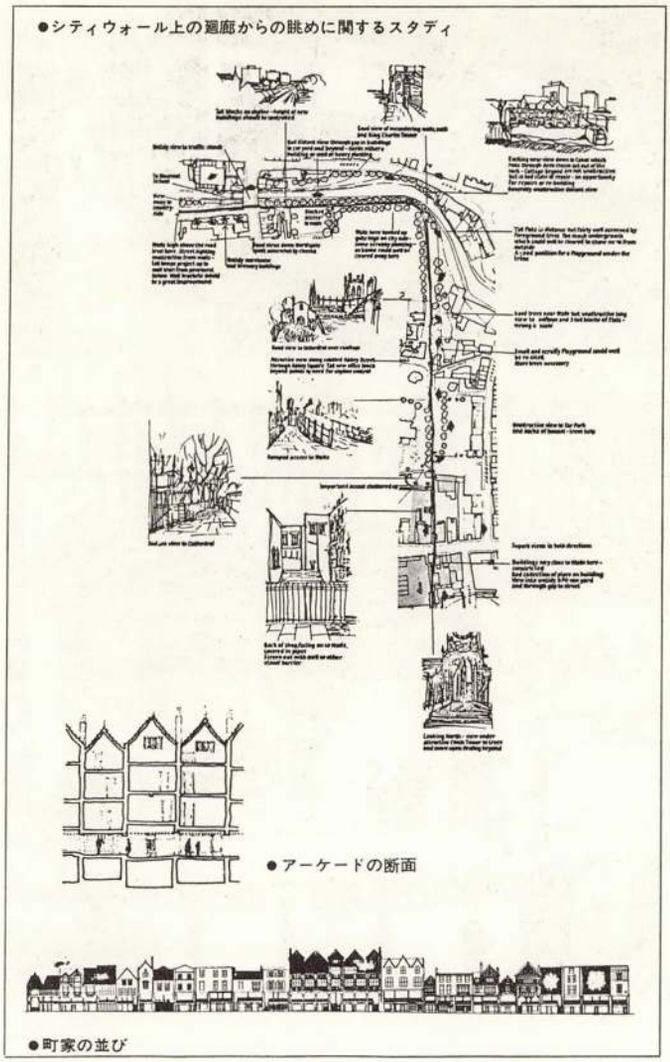
わたくしはこれを書きながらイギリス人について、不思議な二つのことを考えた。彼らのもっている伝統と多様性についてである。まず伝統について――最近ロンドンのあちこちで古いものをぶち壊しては高層のオフイス

や住宅をドライにつくりあげているのを見て驚ろかされる。いま盛んに再開発が進められているロンドン市の中心部にあるバービガン一帯もその一つである。そこは以前のロンドンっ子にとって、忘れることのできない記憶そのものだった。その反面、古いものに対する頑固な保守性に、われわれはしばしば首をかしげる。歴史の中のできごとは、残された建物や橋それに道ばたの古い道標にまで、いささかのユーモアを含めて物語られ、大事にメモライズされ強化される。すべての古いものには彼らの記憶が付着しているのだから、保存について熱心であることがよくわかる。古い公共建築やすばらしい公園はもちろんのこと、おじいさんの代から愛されてきた小さなパブ(のみ屋)だとか、有名な2階建てのバスや腰高の旧式タクシーにいたるまでわれわれのよく知るところである。混雑するストリートで一番先に目にとび込んでくるあの赤い2階建てバスやクラシックタクシーは、容易に見わけることのできる公共機関としてのすぐれたデザインだとあらためて感心させられる。わたくしが考えていたものは、古いものと新しいものをずーと大昔から矛盾することなく共存させてきた彼らの伝統の不思議さについてであった。これについて云えることがもう一つある。開発的保存をおこなう場合の価値基準について、次のような法則が働いているのではないか。

前に述べたように、〈空間を構成する個のエレメントが機能をはなれて空間のもつ潜在的な意味をわれわれに与えてくれるもの〉は、積極的に保存されている。すなわち保存に当っては、純粋に空間の論理を働かせて、価値決定の可能な空間の意味とチャームポイントが必要なのである。

二つ目の不思議、多様性について——イギリスは交通手段が現代のように発達をみる以前、世界にさきがけて都市化を終えたこともあって、国土はわれわれから見て理想的にコントロールされているように思われる。どうしてそんなに都市計画がうまくゆくのか。彼らのいう計画は、そのまま規制概念を含んでいるという。それを裏づけている法体系は、誰もが知っているように慣習法をもとに組立てられている。日本のような国民の権利義務を定めた憲法がない。もともと市民革命のマグナカルタにより確立されたものだから、国民の自由はすべて個人の自覚の上に成り立っているという法意識のもとにおかれるのである。しかし、われわれにとって頭の中で理解できても実際にはたやすく納得のできるものではない。これに関してすっきりした解答はみあたらないが、多分、徹底した利己主義と画一化を嫌う国民性だからこそ、お互いに集い生きるための目に見えない約束ごとをつくり、伝統的に受け継いできたものと思われる。多様性は伝統の中から生まれ、伝統は多様性から創造されてきた。このこともそこに生まれ住んでみなければわからないことのようだ。

以上のことからわれわれは一体何を学びとることができるだろうか？日本は保存すべきもののほとんどを失ってしまった。そういう中から世界のどこにもない〈不思議〉を創り出さねばならない。



●参考文献(5)・(8)より

最後に

今月号より始めることになったこのシリーズは、京大上田篤助教授を中心とした研究会のメンバーが、ここ数年間に訪ねた世界各地の歴史的都市のチャームポイントを紹介しながら、その現代的意義の再発見と再生の努力——単なる凍結的保存ではない都市の新たな開発的保存の問題を紹介するのが目的である。ただし、必ずしもそのすべてにわたって詳細な観察・記録・分析等による系統立ったサーブウェイを行ったわけではないので、ときにはその問題のきっかけをつかむための序説に終ることもあろう。なお今回は紙数の関係でイギリスにおける歴史的都市の保存に関する一般的状況と、それに関連したチェスターの歴史について割愛しなければならなかった。以下参考文献名を上げておくので興味のある方は、それらに目を通していただきたい。

参考文献

1. ENGLISH ARCHITECTURE／T.D. ATKINSON
2. 都市形成の歴史／アーサーコーン・星野芳久訳
3. 世界の新都市開発／日本都市センター
4. イギリスの都市計画／山口周三
   都市計画の法制とその運用に関するすぐれた報告書
5. CHESTER・A STUDY IN CONSERVATION／HMSO 1962年成立の〈都市農村計画法〉(TOWN AND COUNTY PLANNING ACT. 1962)によって点としての歴史的建築的遺産の保護規制から、面としての地区地域指定への制度は、1967年〈都市環境保存法〉(CIVIC AMENITIES ACT. 1967年)として確立する。この準備段階に平行して、住宅地方行政大臣は保存すべき環境に関する具体的な調査研究材料として、代表的な4つ(バース・チチェスター・ヨーク・チェスター)の歴史的建築的に興味のある都市を選び1969年、一般に公表された調査結果の報告書のチェスターに関するものがこれである。内容は現代から未来にわたる展望をもちつつ、既成価値の適応について開発的保存のもつ問題点を明らかにしている。そこに示された提案に至るテーマのえらび方から手法や型式は、都市の多様性の把握と実証性に重点を置いた程度の高いものである。
6. DEVELOPMENT CONTROL POLICY NOTES／MHLG
7. HISTRICAL ATLAS／WILLIAM R.SHEPHERD
8. OAP 1970・1月号
9. TPR 1966・10月号

たんだえつを（建築家・生活空間学研究会会員）

CHESTER

建築基礎工法と実例

●昭和46年11月下旬発行　●予約特価3,500円　●B5版 550頁

発刊のことば

建築基礎工法の近年における発達は，実に目覚ましいばかりのものであり，終戦直後の頃に較べるとまさに隔世の感が深い。このような基礎工法の今日における設計と施工の実態を理解することは，ひとり基礎関係技術者のみならずより広い分野の建設工事関係技術者が，ひとしくもっている希望であると思う。このような要望にこたえるため，日本建築協会では，建築基礎工法の解説と実例を内容とした図書の出版が企画され，数年におよぶ執筆・原稿検討・編集の苦しい作業を経て，いまようやく刊行できる運びとなった。

本書の主内容は，基礎篇と実例篇の2部から成っている。まず基礎篇では，現在における基礎工法のもつ意義と最新の基礎的知識を盛込むことを意図し，わが国における建築基礎工法の発展過程の展望，基礎構造および工法の基本計画の考え方や基礎的調査のあり方，施工上考えねばならない諸制約などについて詳しく解説し，さらに主要な基礎工法のそれぞれに関する懇切な説明を収録することとした。一方実例篇については，代表的な諸工法に関する実例を，大阪地盤を対象として選び，それぞれの工事担当者に基礎的調査の段階から基礎工法の選択，基礎の設計，施工計画，実施工のすべてを通じての工事記録を公開して頂き，苦心の程を語ってもらうこととした。

編集にあたっては，資料の新しいこと，具体的であること，内容に一貫性をもたせること，そして解説はできるだけ親切であることを心掛けた。読者層として，実務にたずさわる建設工事の中堅技術者を念頭においたが，基礎構造や工法をこれから学ぼうとする若い技術者や学生にとっても，好適な参考書となるように考えたからである。

幸い，執筆陣には基礎工法および工事に豊富な経験をもつ幹部技術者の方々をえることができ，企画および編集のねらいもほとんど生かされたと思う。内容の豊かなユニークな本になったと，われわれひそかに自負している次第である。本書が，今日における基礎工法のもつ意義とあり方を紹介し，現場担当者の人目にふれにくい苦心の程を語りかけ，読者に基礎工法に関する関心と理解を一層深める糧となることができれば，誠に幸いと思う次第である。

昭和46年10月1日

建築基礎工法と実例編集委員会
委員長　山肩邦男

編集＊発行
社団法人 日本建築協会
〒541　大阪市東区北浜3丁目37番地
電話 06(231) 9648・9649・9640番
振替口座　大阪39975番

●すいせんのことば

京都大学教授・工博　**横尾義貫**

このたび、日本建築協会から「建築基礎工法と実例」が出版されることになりましたが、このような優れた有益な図書が世に出ることとなったことを、建築工学の一端につながるものとして、また同協会の役員の一人として喜びにたえません。さらに編集委員長として数年にわたり苦心された山肩邦男博士に、かつて建築基礎工学の研究をすすめたものとして喜びは一しおです。

大地はいわば生き物のように、その様相は複雑なものがあります。したがって、基礎工法は鉄やコンクリートを素材として、全く人為的に構築される上部構造とちがった難しさをもっています。しかし近年、これに対して科学的に対処する生理学ともいうべき土質力学の進歩、また診断法ともいうべき土質調査法の発達、さらに外科療法にもなぞらえられる掘削工法や地下工法の工夫・発展はめざましいものがあります。それだけに、建築設計や建築施工にたずさわる技術者にとっては、基礎工学に関して学ぶべきことがあまりに多く、その進歩発展に追随していくだけでも大変なことであります。この図書は基礎工学の進歩した断面を如実に示すもので、いわば斬新な臨床医学のごときもので、基礎工法にとりくんでおられる多くの技術者の要望に答えてくれるものであると信じます。

内容を見ますと、まず冒頭に基礎工法の歴史が述べられておりますが、物事の進歩を識ることは、その歴史的位置づけを知って、はじめてできることだと考えられます。また新な着想のごとく思っていることが、すでに先達によってこころみられていることもしばしばあります。このユニークな企画と、また著述の苦心に対して敬意を表したいと思います。

ついで基礎の調査、計画について述べ、また多岐にわたる各種基礎工法を整理集約して読者の理解を助け、さらに主工法の数多くの実例をかかげてあります。おそらくこの部分が本書の中核をなすもので、執筆者はそれぞれ斯界の第一線にある方々ばかりであり、きわめて有用なものであると思います。末尾は関連諸法令、工法・材料などに関する資料を集成してあり、まことに親切な編集ということができましょう。

いまここに「建築基礎工法と実例」の出版を喜び、同時に多くの諸兄によって活用されることを期待いたします。

日本建築学会構造標準委員会
基礎構造分科会主査・工博　**大崎順彦**

近く日本建築協会から「建築基礎工法と実例」という本が発行されることになった。原稿を拝見したところ、きわめて内容の豊かな異色の本であるという印象をうけた。建築基礎工法の現状とあり方を紹介するに入念の神経をつかった編集がなされており、良い意味での関西的なネバリのある内容であると思う。

ご存じのように、建築基礎工法は最近の20年足らずの間に誠に長足の進歩をとげた。戦前の基礎工事では、地盤調査が行なわれることもごく少く、基礎工法といっても木ぐい打ちか割栗地業などが主流をなすような状況であった。ところが、今日ではまず地盤調査の結果に基ずいて掘削、土留め、クイ地業、地盤改良など各部門の詳しい施工計画が樹てられ、各種の新鋭施工機械が大いに活躍している現状である。このような近代における基礎工法の発展過程を改めて辿ってみることは、現在の基礎工法のおかれた歴史的立場を認識し、将来への発展の見通しをたてるという面で、非常に有意義である。本書の第一章にこのような発達史をおくことを企画された意義を高く評価したい。

基礎工法の発達は、当然土質基礎工学のめざましい発達に裏づけられたものであった。　現在のわが国での建築基礎構造の設計理念は、日本建築学会の建築基礎構造設計規準(1960年)におかれており、同規準は当時としてはわが国の基礎構造界に一大方針を示したものであった。しかしその後の土質基礎工学の発達、基礎工法の多角化・大規模化は急ピッチであり、今日では10年前の同規準のみではとてもカバーし切れないものとなってきた。本書では同規準発行後の発達・変遷を考慮し、しかも実用面に重きをおいた基本計画のあり方が説かれている。建築基礎構造設計規準の基本理念にのっとり、現時点での工法計画上のあり方を解いた解説は、大いに参考となるであろう。

基礎工事の実態というものは、現場担当者以外にはなかなかわかりにくいものである。この本では、まず各種工法についての詳しい解説が行なわれ、多くの代表的なビルについての基礎工事全過程の詳細な施工記録が収録されている。解説と実例との組合せによって読者の理解を深めようとする企画は、大変適切であると思う。

このようにみてくると、この本の編集のネライがよく理解されよう。出版までかなりの年月を要したとのことであるが、この豊富な内容の盛込みに大変苦労されたことと思う。特に過日建築基準法の大幅な改訂があったため、関係内容をすべて再検討されて、やっと今日の出版にこぎつけられたという。まことに良心的な親切な本であると思う。広く建築各界の人々に推薦してやまない。

組 見 本

荷重によって群ぐい中の各くいに作用する終局的な負の摩擦力の最大値として次式を提案している。図 3·24 を参照されたい。

$$R_{nf} = (\psi L_1 \overline{S} + A w_o)/n \qquad (3.38)$$

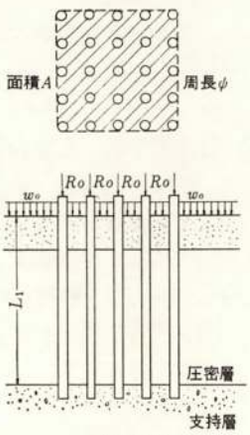


図 3·24

ここに，R_{nf} ：負の摩擦力の最大値（t/本）

ψ ：くい群の外周をつないだ周長（m）

L_1 ：くい長さの間に存在する圧密層の下端までの深さ（m）

S ：L_1 の部分における平均くい周面摩擦応力度（t/m²）

A ：くい群の外周をつないだ内部の面積（m²）

w_o ：圧密沈下を誘起させる盛土荷重（t/m²）

n ：群ぐい中のくいの本数（本）

上式の第1項は，くい群の外周面に作用する負の摩擦力を示すが，図 2·23 おける中立軸以下の正の摩擦力の存在を無視し，L_1 の全長さにわたって負の摩擦力が働らくものとしているので，多少過大の値を与えるとみてよい。$\overline{S}$ については，圧密完了時の値であるから，粘性土層に関しては次の排水せん断強度をとるべきである。

$$\overline{S} = Kp(z)\tan\phi' \qquad (3.39)$$

ただし，K ：土圧係数

$p(z)$：深さ z における有効鉛直圧（t/m²）

ϕ' ：排水状態での負の摩擦応力の抵抗角

しかし排水せん断強度は一般の土質試験では適確に求められる段階ではないので，暫定時には次式を用いる以外になかろう。

$$S = q_u/2 \quad (q_u：一軸圧縮強度) \qquad (3.40)$$

また L_1 中の砂層については、有効圧による摩擦抵抗値

$$S = Kp(z)\tan\phi \qquad (3.41)$$

を用いるものとする。記号は (3.39) 式に関するもののほか，ϕ ：内部摩擦角である。したがって $\overline{S}$ は，L_1 中のこれら各層について S を求め，L_1 の全長さについて求めた平均値となる。

(3.38) 式の第2項は，群ぐい中の中心に近いくいに作用する負の摩擦力を表わすものと考えてよい。この値に関しては，筆者らが行なった群ぐいについての理論的考察[15]の結果を，参考までに紹介しておく。同文献においては，群ぐいは平面的に無限数つづくものと仮定し，またくい周に作用する負の摩擦力の大きさは (3.39) 式で表わせるものとした。地下水位が地表面と一致し，地表面上に盛土荷重 w_o が作用すると仮定した計算結果の一例を図 3·25 に示す。ただし a は，くい1本が占める地表面積であり，k はくい先

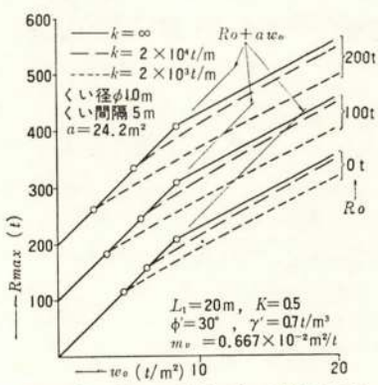


図 3·25 群ぐいに関する負の摩擦力理論

[15] 横尾・山肩・長岡：群ぐいに作用する Negative Skin Friction の理論解（日本建築学会論文報告集150号，昭43．8）

■ **編集方針**／基礎工法の基本的な概念や考え方に関する懇切な解説 － 歴史的な発展過程・基礎的調査のあり方・基礎構造計画上の指針と設計法・実工事において考えねばならぬ諸制約・各工法の具体的な紹介など （**基礎篇**)。／大阪の軟弱地盤における最近の代表的建築物7例に関する基礎工事の施工記録および工事担当者の詳細な解説（**実例篇**)。／ 具体性および実用性に解説の重点をおいた編集計画、実務にたずさわる中堅技術者向きとしてのみでなく、若い技術者の入門書や学生層のための参考書としても好適である。

■ **総 目 次**【第1部・基礎篇】 第1章建築基礎工法の発展過程・明治維新より第2次大戦までの建築基礎工法・戦後の建築基礎工法／第2章基礎的調査・敷地およびその周辺の調査・地盤調査／第3章基礎構造の基本計画・基礎構造選定の条件・支持力の検討・沈下の検討／第4章掘削工法・掘削工事・掘削用機械・掘削工法の計画・排水工法・排水工法の計画・施工管理／第5章くい打ち工法・くいの種類とその特質・くい打ち計画・施工管理／第6章ピヤ工法・ピヤの定義と特質・ピヤの施工計画・ピヤの施工管理／第7章泥水工法・泥水工法の定義・泥水工法の種類と利点・計画および施工上の問題点・泥水の機能管理・チェックシート／第8章ケーソンおよび井筒工法・概要・軀体の設計・施工法・潜函病と酸素欠乏／第9章逆打ち工法・逆打ち工法の定義・逆打ち工法の細部施工計画／第10章アンダーピニング工法・種類と目的・計画・工法／第11章地盤改良工法・建築基礎と地盤改良・各種の地盤改良工法・計画と適用・実施に対する注意点・地盤改良の実施例

【第2部・実例篇】 東洋不動産瓦町ビル(掘削工法)／東洋ベアリングビル(くい工法)／大阪合同ビル(ピヤ工法)／大和道修町ビル・日生淀屋橋ビル(泥水工法)／富国生命ビル(ケーソン工法)／朝日新聞ビル(逆打ち工法)

【第3部・資料篇】 関係法令・建築基準法(施行令・告示・通達)・騒音規制法（施工令・規則・条令)・労働基準法(労働安全衛生規則)・道路法・河川法・その他関係法規／くい載荷試験規準(土質工学会)／各種基礎工法（既製ぐい・場所打ちぐい・柱列土留め壁・柱列連続土留め壁・井筒ケーソン・地盤改良・その他)

【体　　裁】判型：B5版（182×257mm） 9ポイント活字一段横組．頁数：550頁特別上質紙．
表紙：特クロース上製・特製函入
【価　　格】予約特価：3,500円．定価：4,000円　送料：250円　【発　　刊】46年11月末の予定
【予約申込】はがきに冊数・氏名・勤務先・送附先(郵便番号)を記入して12月末までに願います。

■ **執筆者**　(執筆順・敬称略)　谷口尚武(大林組)／小川地喜貞(鴻池組)／貝戸俊一(大阪市)／前川陽一(村野森建築事務所)／山肩邦男(関西大学)／丹羽稔(竹中工務店)／池　保（フジタ工業）／山口安男(日建設計)／中島志郎(東京ソイルリサーチ)／畝　照夫(大林組)／野平忠・福田乙二(鹿島建設)／山本　肇(大林組)／新見芳男(清水建設)／小川充郎(不動建設)／山田文三・林　英夫・山本一政(鹿島建設)／松岡照夫(大成建設)／井上司郎(松村組)／越本昌弘・太田進一(大林組)／青木信介(竹中工務店)

【編集委員会】

委員長　工学博士　山肩邦男（関西大学）
幹　事　多々見市蔵（大阪市）／宮川達郎（泉設計事務所）／山口安男（日建設計）
委　員　池　保（フジタ工業）／稲村数夫（建設省）／貝戸俊一（大阪市）／丹羽　稔（竹中工務店）／前川陽一（村野森建築事務所）／安盛寿一（大林組）

集成材について

日本建築協会建材委員会（担当：牧田顕治）

1. はじめに

わが国が現在あらゆる産業で，使用している木材は，どれ位の数量なのか，また，今後の需給の見通しはどうなのか？などについて関心を持ち，建材委員会では，木材について検討することになった。検討した結果，木材需給の見通し，価格，流通の状況，木材加工工業の多様性など，多くの論ずべき問題点が浮かびあがり，かつ結論づけられたのである。今ここでその内容を詳述することは不可能に近いので，その中から比較的新しい集成木材について詳述することになった。したがって，ここでは集成材工業の概況，生産の動向，集成材の規格，種類，構造計算上の諸問題，流通事情，その他という項目で概要について記述することにする。

2. 集成材工業の概況

集成材工業は木材加工業の中で，合板工業，フローリング工業，木材チップ工業などと並んでいる分野である。集成材が新しい建築材料として実用化されたのは，日本では昭和26年森林記念館の構造アーチとして利用されたのが最初といわれる。以来，集成材の生産は，合成樹脂接着剤の開発，木材需給のひっ迫化などを背景に急速に増加してきた。

当初は，木構造耐久部材としての優秀性，経済性，デザインの優雅さなどから主に公会堂，体育館，教会などの特殊建築物などに利用されてきた。万国博会場においてもカナダ館，ニュージランド館，カンボジア館の構造材として利用され，集成材の良さを立証してきた。しかし最近では，集成材による造作材の利用が急速に増加し，集成材生産の主体は，表面に化粧単板を貼った化粧用集成材に移行している。

林野庁の調査による集成材製造工場は，全国で104工場あり，工場分布としては化粧単板としての秋田スギ，木曽ヒノキ，吉野スギの生産地ないしその近郊に比較的集中しており，地場産業的色彩が強い。企業規模としては，従業員数20～50人，資本金100～500万円程度のものが最も多く，零細企業がその主流をなしている。これは，いまだ集成材製造過程において人手による部分が多く，スケール・メリットによる生産性の向上を求め難いためである。

第1表　集成材の生産量推移　（単位：㎥）

年次	実態調査集計数値 回答工場数	生産量 化粧用	生産量 構造用	生産量 計	推定総生産量	対前年比
昭和37	23	3,617	2,191	5,808	6,400	—
〃 38	23	6,125	1,828	8,043	8,800	137
〃 39	23	12,376	1,636	14,372	15,800	180
〃 40	23	16,278	1,880	18,153	20,000	127
〃 41	30	20,471	3,708	24,179	26,900	134
〃 42	27	18,866	586	19,542	32,420	120
〃 43	57	43,841	1,604	45,445	50,000	154
〃 44	38	38,183	3,093	41,276	70,000	140

注　1. 40～45年「近代化実態調査報告書」による。
　　2. 各年次回答数が違うため，直接比較できない。
　　3. 化粧用には造作用（コアー材）を含み，構造用には化粧ばり構造用を含む。

第2表　（単位：%）

化粧用集成材	柱	なげし	しきかもい	てすり	その他	計
	24.4	27.1	9.8	5.1	23.6	100

構造用集成材	変曲アーチ	柱	はり	その他	計
	32.6	13.4	36.2	17.8	100

注：45年「近代化実態調査報告書」による。

第3表　（単位：%）

樹種		化粧用集成材 コアー材	化粧用集成材 化粧単板	構造用集成材
針葉樹	スギ	12.8	27.0	5.2
	ヒノキ	8.9	30.6	2.6
	エゾマツ・トドマツ	0.4	0.2	30.5
	ベイスギ	50.2	0.1	—
	ベイツガ	7.3	8.0	—
	ベイマツ	—	—	26.2
	モミツガ	3.9	—	15.8
	その他	7.5	28.8	0.9
広葉樹	タモ	4.3	0.2	—
	ナラ	1.7	—	4.6
	ラワン	1.5	—	2.6
	その他	1.5	5.1	3.6
計		100.0	100.0	100.0

注：45年「近代化実態調査報告書」による。

3. 生産の動向

集成材生産の年次別推移は，**第1表**のとおり，飛躍的に増大してきており，44年の生産実績は生産量約7万㎥，出荷額約70億円程度と推定される。種類別には，化粧用集成材が全生産量の93%を占めており，今後高層建築における冷暖房装置の完備，住宅のプレハブ化が進むにつれ，狂いが少なく規格化された造作材としてその需要はさらに拡大するものとみられる。また構造用集成材については，いままでその需要が限られたことや価格上の問題から生産は停滞していたが，建築基準法に基づく材料認定を受け，強度的メリットも明らかにされたのでその増加が期待される。品目別の生産状況については，**第2表**に示すとおり，化粧用では，柱および「なげし」が最も多く，構造用では，へん曲アーチ，「はり」が多い。

集成材製造に使用される樹種は，コアー材，化粧単板とも製品の種類，工場の立地条件などから多種多様にわたっているが，**第3表**に示すとおり，化粧用集成材のコアーとしてはベイスギが50%と最も多く，また化粧単板としては国産のスギ，ヒノキで約60%を占めている。一般にコアー材としてはできるだけ低価格の外材などを利用し，化粧単板には，スギ，ヒノキを用いるという傾向にある。一方，構造用集成材としては工場立地，強度的要求などからエゾマツ，トドマツの使用が多い。

4. 集成材の規格

昭和38年8月，社団法人日本木材加工技術協会において，集成材製造に関するメーカー，需要者，学識経験者からなる集成材委員会を設立し，集成材の製造基準の制定に努めてきた。農林省としても，近年の木材需給の動向と木材加工技術の高度化の点から，集成材工業の今後の発展を確信し，関係方面の意見聴取を重ねて，その結果昭和41年9月7日農林省告示第1055号をもって「集成材の日本農林規格」が公示され，同年10月10日から施行されるに至った。

集成材に関する一連のＪＡＳ規格の制定により，各メーカーは，財団法人日本合板検査会による格付検査を受けて，規格に合った製品を作らねばならなくなり，ここにＪＡＳ認定工場が誕生することになった。ここでは農林省の告示内容を詳しく掲げるには，紙面が許されないので一連の項目だけを列記することにする。

●昭和41年9月7日　農林省告示第1055号
「集成材の日本農林規格を定める件」

●昭和41年９月７日　農林省告示第1056号
「集成材の格付方法を定める件」
●昭和41年９月８日　農林省告示第1060号
「合板，単板および集成材についての登録格付機関となるための登録基準を定める件」
●昭和41年９月14日　農林省告示第1091号
「集成材の規格証票の様式および表示の方法を定める件」
●昭和41年11月９日　農林省告示第1380号
「集成材についての登録格付機関を登録した件」

5.　集成材の種類

集成材はＪＡＳ規格第１条において，造作用集成材，化粧ばり造作用集成材，構造用集成材および化粧ばり構造用集成材に大別される。

造作用集成材は，装飾的内部造作用材で非耐力部材であり，主として小角材の集成または板の積層からできており芯材，階段の手摺，壁材などの用途に用いられ，化粧ばり造作用集成材は，装飾的内部造作用材で非耐力部材であることは，造作用集成材と同じで，長押，敷居，鴨居，落掛，半柱，上り框，階段の手摺，笠木，カウンター，床柱，床板，床縁などに使用される用材である。

構造用集成材(化粧ばり構造用含む)は建設大臣が建築基準法第38条に基づき，同法施行令第89条第１項および第４項の規定によるものより同等以上の効力を有するものとして，昭和45年５月14日材料認定されたものである。そして用途としては，わん曲アーチ，長尺梁，柱，段板，桁，木造船の竜骨，橋梁などがある。また化粧ばり構造材は，芯材は耐力部材で表面は化粧を要求されるもので，木造住宅の通し柱，管柱，梁のような荷重を支える用材である。図示すれば**図１**のごときものである。

6.　構造上の諸問題

（A）一般事項

(1)　ラミナには心持材を使ってはいけない。
(2)　各ラミナの接着面の木理は板目と柾目を混用しないよう，なるべく**図２**のように同一種類のものを用いること。
(3)　集成木材の製造はすべて木構造設計規準607の示すところに従う。
(4)　別に指定のない限り，集成木材には木構造設計規準の各条項を適用することができる。

（B）許容応力度

木構造設計規準607の示す接着剤を用いて正しく接着された集成木材で，無欠点材の許容応力度は同規準表 4.2（b）に示すものに，**第４表**の係数を乗じた値とすることができる。

（C）集成材の構成

(1)　上下縁部のラミナにはなるべく欠点のない材を用い，その部分の厚さを材せいの$\frac{1}{10}$以上とする。
(2)　中間層のラミナには低品位の木材を使うことができるが，その場合の許容応力度およびヤング係数は権威ある実験によって定める。
(3)　ラミナの長手方向に継手を設ける場合は，なるべく応力の小さい位置でスカーフ継ぎとする。スカーフ長さℓはラミナ厚さｔの10倍以上とする。ただし，完全に圧縮力のみを受けるラミナの継手は突付け継ぎでよい。隣り合うラミナの継手の間隔は，ラミナ厚さの24倍以上とし，かつ同一断面において継手を持つ２つのラミナの間に継手のないラミナが少なくとも２層以上あるようにすること。
(4)　曲げ材において，その応力の大きい部分の引張最外端にあるラミナには，なるべく継手を設けない。
(5)　ラミナの幅方向のはぎ目は突付けでよく，隣り合う上下ラミナのはぎ目位置は少なくとも３cm以上離れていなければならない。（**図３**参照）

（D）わん曲集成材

(1)　わん曲集成材は各ラミナを曲げて接着するものとする。

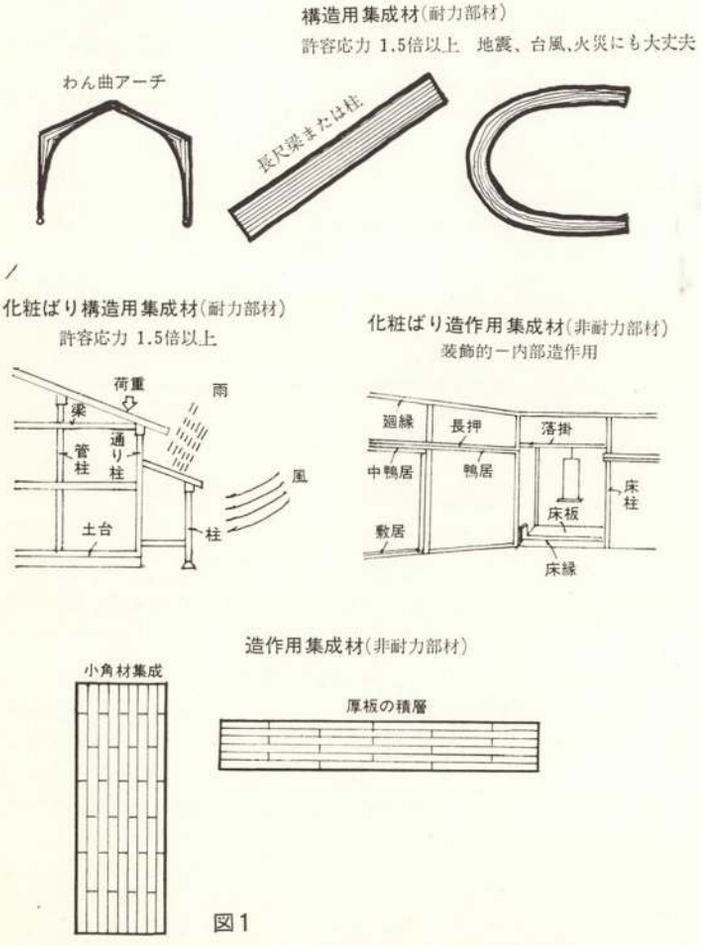
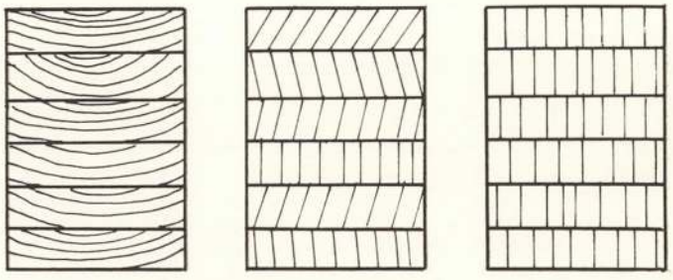


図１

第４表　集成木材の許容応力度に対する増加係数

積層枚数	増加係数	
	引張および曲げ	圧縮
5	1.4	1.2
6	1.4	1.2
7	1.5	1.2


図２

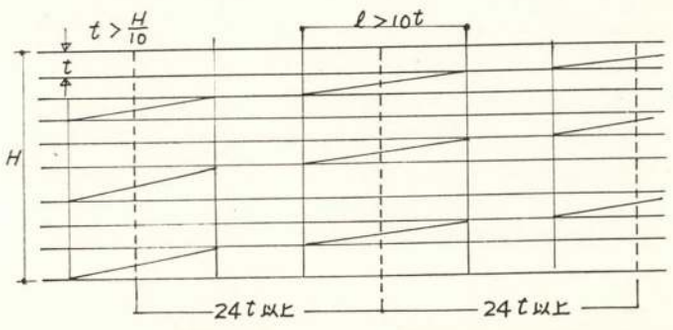


図３

(2) ラミナの厚さ t に対する曲率半径 ρ は（L，1）式にしたがう。

針葉樹材（軟材）の場合　$\rho \geqq 125t$
広葉樹材（堅木）の場合　$\rho \geqq 100t$　（L，1）

(3) わん曲部分の許容曲げ応力度は（L，2）式の係数 k を乗じて修正する。

$$k = 1 - 2000\left(\frac{t}{\rho}\right)^2 \quad (L, 2)$$

ここに　t：ラミナ厚
　　ρ：曲率半径

(4) 長方形断面の曲がり材が曲げモーメントをうけたときに半径方向に生ずる最大応力度は（L，3）式による

$$\sigma_R = \frac{3M}{2\rho bh} \quad (L, 3)$$

ここに　σ_R：半径方向応力度（kg/cm²）
　　M：曲げモーメント（kg·cm）
　　b：断面の幅（cm）
　　h：断面のせい（cm）
　　ρ：曲げ材の中心線における曲率半径（cm）

（i）Mがわん曲を減ずる（半径を増す）方向に働くときは σ_R は引張であり，この値を材の許容せん断応力度の数値の⅓以下に制限する。

（ii）Mがわん曲を増す（半径を減ずる）方向に働くときは σ_R は圧縮であり，この値を材の繊維に直角方向の許容圧縮応力度以下に制限する。

(5) ラミナを曲げるときに蒸気・熱気などで処理することは適当でない。

(6) わん曲集成材の製造にあたっては"はねもどり"を考慮する。

7. 流通事情

つぎに集成材の販売先は，**第5表**に示すとおり，主体をなす化粧用集成材では，問屋向けが半数以上を占め，ついでプレハブメーカー向けが23%を占めている。このプレハブメーカー向け販売は集成材企業の系列化とともに，今後の集成材流通経路としてさらにクローアップされてくるものと見られる。その他，大手建築業者への直接納入あるいは家具，造船用などのための自家消費もかなりのウェイトをもっている。構造用集成材は主に特殊建築物に使用するところから建築業者向けが過半を占め，また，その使用される個所によってその形状を変えるため，ほとんど100%が注文生産である。

第5表　（単位%）

種類	問屋	商社	小売店	建築業者	プレハブメーカー	他の集成材業者	自家消費	その他	計
化粧用集成材	52.1	3.7	13.6	3.8	23.0	1.5	1.4	0.9	100
構造用集成材	5.5	13.1	7.2	58.7	—	0.4	6.7	8.4	100

注：45年「近代化実態調査報告書」による。

8. そ の 他

わが国における今後の集成材の成長のためには，住宅産業の工業化，量産化の中で，干割れ，ひずみ，狂い，がきわめて少ないこと，現場施工の手間がはぶけること，規格化されていること，風雨に晒されても，天然材とその耐久度においてまさるとも劣らないこと，等々の利点を十分生かすことにによって，その増大が期待される。また，今後の需要と供給を円滑にするためには，集成材製造専用機械の開発，技術革新による大量生産体制の確立をはかり，メーカー相互の技術水準の格差をなくして，品質の向上，価格の安定化をはかることが急務であると思われる。

本稿を纏めるに当り，日本集成材工業協同組合，内外木材工業株式会社および山陽木材防腐株式会社の方々に資料の提出および説明を受けたことを付け加え感謝の意を表します。なお詳しい規格については，日本建築協会発行データーシートK—3—1を参照されたい。

集成材 —現代から未来への本命木材

●構造用集成材
建設大臣材料認定(耐力部材)
●化粧ばり構造用集成材
建設大臣材料認定(耐力部材)
●造作用集成材
内部造作用材(非耐力部材)
●化粧ばり造作用集成材
内部造作用材(非耐力部材)

日本集成材工業協同組合

理事長　北岡甲助

本部事務局　〒542　大阪市南区横堀7丁目31（第2丸米ビル2F）
TEL　06-252-5859
東京連絡所　〒105　東京都港区西新橋2丁目8の2（山崎ビル2F）
TEL　03-501-1854

JAS認定番号	会社名	所在地・電話番号
LW--17	相沢銘木株式会社	016 秋田県能代市浜通1丁目45号 能代 01855-2-6346
LW—37	旭川プレハブ工業株式会社	078-02 旭川市永山町6丁目1—34 旭川 0166-48-2921
	足立木材工業株式会社	870 大分市下郡3160の13工業団地 大分 09752-4-5036
LW— 6	伊藤組木材株式会社	060 札幌市北三条東8丁目5 札幌 011-261-代8341
LW—14	井筒屋合板株式会社	135 東京都江東区木場3丁目14—11 東京 03-642-1455
LW—49	イソライト建材株式会社	926-01 石川県七尾市奥原町ヘ部37 和倉 076762-2642
LW—21	梅野木材工業株式会社	135 東京都江東区三好町2丁目4の14 東京 03-641-0214
LW—30	株式会社梅野木工所	230 横浜市鶴見区矢向町1—8—20 横浜 045-581-代6426
	株式会社宇賀神商店	135 東京都江東区東陽6丁目5—7 東京 03-647-6181
LW—36	栄和産業株式会社	876-01 大分県南海部郡弥生町大字井崎881 弥生 097246-0129
LW—28	岡田銘木株式会社	454 名古屋市中川区西古渡町1丁目30 名古屋 052-331代4311
LW— 3	川島建設合資会社集成材工場	434 静岡県浜北市中瀬2700 浜北 05358-8-7204
LW—22	河宗産業株式会社集成材工場	880-03 宮崎県宮崎郡佐土原町大字下田島9968 広瀬 098505-0049
LW—12	片桐銘木工業株式会社	454 名古屋市中川区東出町3丁目11 名古屋 052-331-代9281
	貝本商店	638 奈良県吉野郡大淀町下渕 下市 07475-2-4066
LW—	鹿沼木工合資会社	322-03 栃木県上都賀郡粟野町口粟野1115 粟野 028901-0053
LW—11	北山銘木株式会社	602 京都市上京区千本通五ノ辻上ル 京都 075-463-代0121
LW—23	北日本集成材工業株式会社	950 新潟市船江町2丁目168 新潟 0252-74-代6186
	菊地合板木工株式会社	018-17 秋田県南秋田郡五城目町高崎字里下 五城目 018876-4105
	菊池製材株式会社	796-02 愛媛県西宇和郡保内町川之石1—236 保内 08943-6-0501
LW—32	倉真木材株式会社	436-03 静岡県掛川市倉真4875 掛川 05372-2-6158
	桑島集成材工業株式会社	920-25 石川県石川郡白峰村字桑島ヘ67-甲 桑島 076197-0008
	熊田木材株式会社	500 岐阜市入舟町2丁目26—1 岐阜 0582-46-代1917
LW—35	近藤木工株式会社	877 大分県日田市大字12町475 日田 09732-2-3077
LW—44	株式会社小林木材工業所	399-55 長野県木曽郡大桑村須原 大桑 026455-3032
	小池木材株式会社	930 富山市木場町3—60 富山 0764-41-3311
LW—	小館木材株式会社	030 青森市青柳1丁目16番27号 青森 0177-34-0254
LW—38	協同組合札幌木工センター	063 札幌市琴似町発寒688 札幌 011-661-1311
	サンライズ集成材株式会社	520-31 滋賀県甲賀郡石部町大字石部1774番地 石部 074877-2095
LW—40	山陽パルプ株式会社	100 東京都千代田区丸の内1丁目4-5 東京 03-211-3411
LW—47	桜井集成材株式会社	633 奈良県桜井市山田345 桜井 0744-2-2954
LW—18	株式会社城北銘木工場	990-22 山形市十文字立谷川木工団地 山形 0236-87-3625
LW— 7	昭和木材株式会社	016 秋田県能代市大町8番36号 能代 01855-2-2216
	昭和木材有限会社	070 旭川市二条通23丁目右1号 旭川 0166-31-4781
LW—39	新宮パネル工業株式会社	047-02 小樽市銭函2丁目32番1号 銭函 013462-2011
	有限会社島田製材所	889-25 宮崎県日南市大字星倉3911-1 日南 09872-2-4300
	十条建材株式会社	930 富山県高岡市伏木1丁目1の3 高岡 0766-44-代1701
LW—33	有限会社陶山製材所	729-37 広島県甲奴郡総領町大字稲草1667 総領 082488-0022
LW—48	住川林業株式会社	638 奈良県吉野郡大淀町桧垣本 下市 07475-2-2267
LW—19	瀬川銘木合板株式会社	010-16 秋田市新屋豊町3—13 秋田 01882-3-7231
LW— 1	太陽集成材株式会社忠岡工場	595 大阪府泉北郡忠岡町5の1（木材コンビナート） 岸貝 0724-38-0189
	大豊産業株式会社	678-02 赤穂市大津帆坂2030—414 赤穂 07914-2-5235
LW—25	土屋集成材工業所	633 奈良県桜井市粟殿335 桜井 07444-2-2063
	有限会社土戸忠一商店	322 栃木県鹿沼市千手町2520 鹿沼 0289-62-3006
LW— 4	株式会社鳥住銘木工業所	639-24 奈良県御所市古瀬吉野口駅前 御所 07456-7-0305
	東和集成材工業株式会社	135 東京都江東区千石町2丁目3—28 東京 03-647-3141
LW—29	株式会社トーケン	289-11 千葉県印旗郡八街町朝日560—2 千葉 0472-94-3321
	中井集成材	633 奈良県桜井市安倍新町528 桜井 07444-2-3630
	日本木材化工株式会社	625-01 京都府舞鶴市大字中田小字村下110 舞鶴 0773-62-7210
	布卯銘木株式会社	567 大阪府茨木市鳥飼下691 茨木 0726-54-4471
LW—31	浜田木材株式会社	780 高知市北本町4丁目4—43 高知 0888-82-代8208
LW—16	尾州木材工業株式会社	460 名古屋市中区西川端町9丁目22 名古屋 052-321-8518
LW—15	有限会社日向製函所	887 宮崎県日南市瀬貝町1-1 日南 09872-2-代4121
LW—20	菱秋木材株式会社	016 秋田県能代市字悪戸67—1 能代 01855-2-代7235
	二ツ井林産合資会社	018-31 秋田県山本郡二ツ井町仁鮒 二ツ井 01857-3-2007
LW—46	福本林業株式会社	633 奈良県桜井市粟殿601 桜井07444-2-3271
LW—26	細田木材工業株式会社	135 東京都江東区千石町1丁目3 東京 03-644-代5166
LW—10	株式会社丸商店	639-31 奈良県吉野郡吉野町丹治 吉野 07463-2301
LW— 5	丸十産業株式会社	885 宮崎県都城市大字川東5345 都城 0986-22-代4539
LW—41	丸七白川口製材所	509-11 岐阜県加茂郡白川町河岐790 白川町 05747-2-1020
LW— 8	三井木材工業株式会社	105 東京都港区西新橋1—5—11クスダビル 東京 03-505-6615
	宮本木材株式会社	135 東京都江東区平野町3丁目3の1 東京 03-642-0826
LW—45	銘建工業株式会社	717 岡山県真庭郡勝山町大字勝山1209 美作勝山 086744-代2695
LW—43	名木工業株式会社	466 名古屋市昭和区堀江町3丁目12 名古屋052-871-代5611
LW— 9	株式会社ヤマセン	963 福島県郡山市小原田1丁目17—29 郡山 0249-44-1012
LW—34	山三林業株式会社	633 奈良県桜井市粟殿20—1 桜井 07444-2-代3471
LW—	山一木材工業株式会社	030-02 青森市大字新城字平岡225 青森 0177-66-6213
	株式会社山根材木店	733 広島市十日市町2丁目2の10 広島 0822-31-3434
	やまさ木材工業株式会社	770 徳島市北沖洲2丁目8番33号 徳島 0886-64-0804
	山新林業	958 新潟県村上市大字瀬波363—3 村上 0254-52-3254
LW—24	株式会社和州	639-01 奈良県桜井市大泉 桜井 07444-2-6725

日本建築協会 月間の動き

□昭和46年9月分□

理　事　会

23日　4時～5時20分　於会館集会室
出席者　塚本，福田正副会長ほか13理事
岡田「建築と社会」600号記念編集特別委員長
議事(1)「建築と社会600号記念」の企画について報告
(2)第12回関西都市・住宅会議開催の件
(3)建築へのコンピューター利用講習会開催の件
(4)名誉正会員推挙内規の件
(5)細則一部改正の件（評議員選出数改正）
(6)事務局職員停年延長の件
(7)入退会者承認の件
(8)報告事項

事　業　委　員　会

広報小委員会
1日　6時～7時40分　於会館集会室
出席者　三品副委員長，小泉，田中各幹事ほか8名
議事(1)3会共催の講演会の報告
(2)展示写真8月～9月（第11回）の実施報告と10月～12月（第12回）の準備状況報告
(3)本年度第1回説明会「超早強セメントコンクリートについて」の経過報告
(4)本年度第2回説明会の実施企画について
(5)本年度の事業企画について
(6)そのほか

見学会小委員会
2日　6時～8時　於会館3階会議室
出席者　堤副委員長，金子幹事ほか2名
議事(1)7月，8月に実施した見学会の報告
(2)9月～11月の見学会企画について
(3)12月以降の見学会企画について
(4)そのほか

展示写真打合会
8日　1時半～3時　於会館3階会議室
出席者　篠田委員ほか3名
第12回展示写真ならびにレイアウトについて打合せ
16日　1時半～3時　於会館3階会議室
出席者　田中幹事ほか4名
第12回展示写真ならびにレイアウトについて打合せ

委　員　会
9日　6時～7時半　於会館集会室
出席者　北垣，三品正副委員長，金子，小泉，田中，奥尾各幹事
議事(1)各小委員会の事業報告
(2)9月～11月までの事業企画について
(3)本年度の事業企画について
(4)本年度の忘年懇親会について
(5)そのほか

第2回若い会員の集い
中国の古代美術と名園をみる会
4日　1時半～6時
参加者　54名
京都住友本家に所蔵されている中国古代の国宝・重要美術品を含む500余点の銅器を展示している有芳園西館の見学および前記美術品と住友本家の名園鑑賞
ゲスト　小角　亨氏（日建設計）
有芳園西館
設計・㈱日建設計
施工・㈱鴻池組，住友建設㈱

第3回若い会員の集い
宗教建築（修道院・教会）をみる会
11日　1時半～6時
参加者　55名
宝塚カトリック教会
設計　村野・森建築事務所
施工　聖和建設㈱
西宮トラピスチヌ修道院
設計　村野・森建築事務所
施工　㈱竹中工務店
日ごろの煩雑さから離れて宗教建築とともに半日を過したが，とりわけ静寂な自然環境の中に在る，修道院の聖堂での修道女による唱ミサは，その荘重さに心をうたれた。
ゲスト　村野漾氏（村野・森建築事務所）

教　育　委　員　会

新しい事業小委員会
3日　4時～5時半　於会館集会室
出席者　臼井副委員長，小西幹事ほか4名
議事　建築へのコンピューター利用講習会企画について

建築へのコンピューター利用講習会講師打合せ会
8日　10時～11時半　於会館集会室
出席者　藤野，石川講師
議事　講義内容の打合せ

建築へのコンピューター利用講習会講師打合せ会
29日　正午～2時　於会館集会室
出席者　講師5名，教育委員5名
議事　講習会の全般事項について

出　版　委　員　会

出版打合せ会
2日　正午～2時　於会館集会室
出席者　窪田祐，小林委員長
議事　木造建築シリーズ図書企画について

建築基礎工法と実例幹事会
7日　6時～8時　於会館3階会議室
出席者　宮川幹事
議事　実例篇の校正作業工程について
13日　6時～7時半
出席者　宮川・山口・多々見幹事
議事　校正作業について
21日　6時～8時　於会館3階会議室
出席者　山肩委員長，山口・多々見幹事
議事(1)出版工程について
(2)扉の原稿について
(3)予算について
30日　6時～8時　於会館3階会議室
出席者　山肩委員長，宮川・多々見幹事
議事(1)出版工程について
(2)予約募集について

編　集　委　員　会

第18回青年技術者選衡委員会
6日　2時～4時　於会館集会室
出席者　鳥田選衡委員長ほか6選衡委員
議事　第18回青年技術者の選衡

「600号記念」編集特別委員会
11日　12時半～2時半　於会館集会室
出席者　岡田600号記念編集特別委員長ほか10名
議事(1)基本方針の補足とその後の意見交換
(2)具体化への分担体制

委　員　会
13日　4時～6時　於会館集会室
出席者　鳥田委員長ほか10名
議事(1)10月号＝「変貌する建築生産」特集経過報告
(2)11月号＝「第18回青年技術者」選衡委員会選衡結果報告
(3)12月号＝「自然とレジヤ空間」特集報告
(4)1月号＝「冬季オリンピックと札幌」特集報告
(5)2月号＝「600号記念」特集第2回編集特別委員会報告
(6)シリーズもの報告
(7)作品作風小委員会報告
(8)そのほか

青年技術者打合会
20日　午後1時～5時（随意）
21日　午前10時～5時（随意）
選衡された13名の青年技術者と掲載資料およびレイアウトについて相談

作品作風小委員会
13日　6時～8時　於会館集会室
出席者　平内主査ほか4名
議事(1)11月号掲載作品選定
(2)札幌周辺新建築現地調査決定

作品作風検討委員会
22日　6時～8時　於会館集会室

出席者　平内主査ほか5名
議事(1)11月号掲載作品決定
(2)札幌周辺新建築調査検討

建築データシート委員会

委員会

14日　6時～8時　於なかいわ
出席者　井上委員長ほか6名
議事(1)データシート発行について
(2)合本のデザインについて
(3)そのほか
議事終了後同所において懇親会を開催

データシート合本打合せ会

20日　正午～2時　於会館集会室
出席者　井上委員長ほか2名
議事　合本のデザインについて

27日　正午～2時　於会館集会室
出席者　井上委員長ほか2名
議事　合本のデザインについて

建材委員会

委員会

17日　5時半～7時半　於会館集会室
出席者　山田幸一委員ほか7名
議事(1)集成材のまとめについて
(2)難燃合板の耐久性について
(3)そのほか

住宅委員会

委員会

21日　6時～8時半　於会館集会室
出席者　岡橋委員長ほか11名
議事(1)第8回よろず相談住宅展相談内容の集計について
(2)委員会今後の事業について
(3)そのほか

見学会

「希望が丘青年の城」をはじめマックスファクター・IBMの両工場新築工事の見学会

3日　10時半～午後6時
参加者　47名
希望が丘青年の城
設計・監理　都市科学研究所
施工　大成建設㈱
マックスファクター滋賀工場
設計・監理　㈱日建設計
施工　清水建設㈱
IBM野洲工場
設計・監理　㈱日建設計
施工　清水建設㈱

兵庫県立近代美術館の見学と美術展示品の観賞会

10日　2時～3時半（建物の見学）
3時半～5時（美術品の観賞）
参加者　6名
設計・監理　村野藤吾，兵庫県営繕課
施工　戸田建設㈱

大阪東郵便局庁舎新築工事の見学会

29日　3時～4時半
参加者　8名
設計・監理　郵政大臣官房建築部
施工　㈱大林組

説明会

実務に直結した建築工事別説明会（第1回）
「超早強セメントコンクリートについて」

22日　1時半～5時
於大阪科学技術センター
聴講者　150名
(1)はじめに
大阪大学教授　工学博士　奥島　正一氏
(2)超早強セメント
大阪セメント㈱研究所
主任研究員　工学博士　高島　三郎氏
(3)超早強セメントコンクリート（その1）
小野田セメント㈱中央研究所
主任研究員　斉藤　鶴義氏
(4)超早強セメントコンクリート（その2）
日本セメント㈱研究所
主任研究員　塚山　隆一氏
(5)超早強セメントコンクリートの施工
㈱竹中工務店技術研究所
主任研究員　土岐　高史氏

3会事業委員長打合会

23日　正午～1時20分　於大阪府建築士会
出席者　山田学会委員長ほか5名
10月以降の共催事業について打合せ

建築業務基準関係懇談会

20日　3時～6時　於東京日本クラブ
出席者　福田本会副会長ほか20名
建築業務基準委員会今後の運営問題につき協議

9月の入会者　（敬称略）

〔団体会員　1社〕
丸善冷熱工業㈱

〔個人会員　34名〕

岩田憲三	田口彰宏	伴城喜恵
上田淳一	田中弘成	古川孝雄
上原正治	高村政明	細川明郎
小笠原康夫	附柴洋一	松岡憲生
岸　政司	坪内勝美	松本　博
小菅与三一	津野瀬輝彦	水越　徹
小手川克己	殿敷　力	山口末吉
道祖尾幸正	中西隆一	山本　清
坂平敬泰	成相吉郎	山本　広
坂本英勝	原　尚弘	和田　実
島野七郎	原　正好	
鈴木俊世	林　正一	

〔准会員　6名〕（氏名省略）

信用ある技術と伝統の

アスファルト工事 専業大店

株式会社 久保商店

大阪市北区真砂町5番地　電話　大阪364代表 0206～9

室谷

内装不燃材

室谷商事株式会社

本社　神戸市生田区北長狭通4－1　(英和ビル)
電話　神戸(331) 0881～3

支店　大阪市北区絹笠町50(堂ビル5階 502号室)
電話　大阪(364) 2031～4

倉庫　神戸市葺合区八幡通1－5　(電話221 2923)

陸屋根防水には 奥山式 特許 絶縁工法 を

OKUYAMA KAKOGYO WATER-PROOF OAM

新工法！
プレノテクト吹付工法

カッパー防水帯 コーパータイト

8対2の防水(冷工法) デラタイト

特許　奥山式熱工法・冷工法綜合防水層

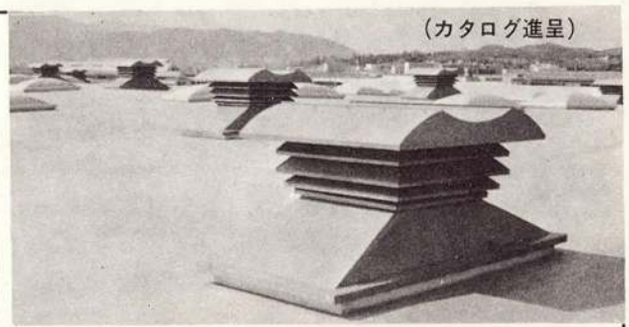
奥山化工業株式會社

本　社　東京都中央区銀座8－4－11　電話(571)2703～4·2370·4064·0264
大阪出張所　大阪市都島区都島中通り2-3-1　電話(921) 2 4 9 7·(922) 7 2 8 0
名古屋出張所　名古屋市南区若草町33　電話(811) 3 6 6 0 · 3 1 0 4
札幌出張所　札幌市北三条東四丁目　電話(231) 7　5　1　1

特許　**岩元式ベンチレーター**
(電動式並固定型各種)

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

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



(カタログ進呈)

岩元工業株式会社

大阪市東成区大今里2丁目5番22号
電　話　(981) 0615～0618

空気調和・冷暖房設備
給排水・衛生設備　設計・施工

株式会社 朝日工業社

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

冷暖房　各種サッシ
給排水、衛生水道　環境衛生施設
電気　荷役運搬機械
厨房　化学鉱山機械

三機工業 株式会社 大阪支店

取締役社長　各務節
取締役支店長　濱川幸十郎
大阪市東区北浜2丁目22番地　電話 大阪(202)代表3071
本　店　東京・日比谷・三信ビル
支　店　名古屋、福岡、札幌、広島、仙台、富山
出張所　横浜、金沢、静岡、高松

電気・空調・給排水衛生設備
設計　施工

大阪電気暖房株式会社

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

空気調和設備
衛生設備　設計施工

三建設備工業株式會社

大阪支店　大阪市都島区都島本通4－10－30　電話(922)6251(代)
本　社　東京都中央区日本橋蠣殻町2－22　電話(667)3431(大代)
支　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

給排水・衛生
暖冷房・換気　設計施工

株式会社 大阪城口研究所

取締役社長　城口庸平
大阪市北区高垣町一・電話 大阪372局7151(代)
京都市東山区大和大路正面上ル 電話 京都561局4945(代)
神戸市生田区下山手通六ノ一・電話神戸341局5892

空気調和・衛生設備
設計施工

株式会社 三晃空調

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

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

空気調和のカンザイ 株式会社 建材社

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

須賀工業株式会社

空気調和　衛生設備

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

水道・衛生・暖冷房・其他管工事
設計並施工
(旧斎藤久孝事務所)

斎久工業株式会社大阪支店

大阪市北区常安町11番地
電話　大阪(443)5041～5番
東京本社　東京都千代田区大手町2の8番地(日本ビル)
電話　東京(270)7411番(代表)
札幌営業所　札幌市南大通西4丁目1札幌道銀ビル　電話 札幌22 5756
金沢営業所　金沢市高岡町2番16号　電話 金沢21 2074
福井出張所　福井市御幸2の1　電話 福井24 2436
高松出張所　高松市2番丁9　電話 高松㉑5195
岡山出張所　岡山市大供3800の1　電話 岡山24 5486

空気調和　地盤凍結　冷凍冷蔵

精研冷機株式会社

本　社　大阪市南区瓦屋町3番丁68番地
(オートセンタービル2階)　郵便番号542
電話 大阪(06)761(代)1141～8番(直通)
東京営業所　東京都千代田区九段南2丁目2番5号
(九段ビル8階)　郵便番号102
電話　東京(03)262－3241～4番

創業 大正二年
暖冷房・換気・温湿度空気調和 設計
病院諸設備・給排水衛生・水族館設備 施工

株式会社 斎藤省三商店

東京店　東京都千代田区丸の内2の4の1　丸ビル676号　電話 212(代)3751
大阪店　大阪市西区土佐堀通1の1　大同ビル616号　電話 443代 3361
札幌店　札幌市北十条西18丁目36番地　電話 61(代)4371
名古屋店　名古屋市中区栄3の5番29号　千代田ビル514号　電話 261(代)0641
京都店　京都市南区西九条春日町48番地　電話 681(代)1781

温湿度調整装置、暖房
冷房、水道、搬送機設備
設計並ニ施工

第一工業株式会社大阪支店

大阪市北区富田町30　電話(364)6661(代)
本　社　東京都千代田区丸ノ内3-3-1(新東京ビル)
電話(211)8511・8561(代)
仙台支店　仙台市新伝馬町60
電話(21)4491
名古屋支店　名古屋市東区東門前町3－6
電話(971)3621

冷房・暖房・温湿度調整装置
換気・給排水・衛生設備
設計施工

第一企業株式会社大阪支店

大阪市北区北同心町1丁目57
電話 (351) (代表) 2808
本社 東京都文京区本郷1丁目12－5
電話 (814) (代表) 5151
支店出張所 名古屋・福岡・札幌・仙台・高松・広島

㊀ **平山工業株式会社**

衛生・空気調和設備 ・ 設計・施工

TEL (441)㈹ 1994.(443) ㈹0331 大阪市西区江戸堀通2の2

暖・冷房・空気温湿度調整装置
設計施工

高砂熱学

大阪支店 大阪市北区梅田8番地(新阪急ビル8階)
電話 大阪(312) 4521 (代表)
本社 東京都千代田区神田駿河台4丁目2番地

空気調和・恒温恒湿・冷凍・冷蔵
給排水衛生設備 設計施工

㊀ 不二熱學工業株式會社

本店 大阪市南区順慶町2－50 電話 261－2436㈹
東京支店 東京都大田区西馬込1－2－1 電話 773－1231㈹
営業所 銀座・浜松・京都・神戸・福岡

SNK **新日本空調株式会社**

大阪支店 大阪市北区堂島浜通1－25 (新大ビル)
電話 (06) 344－6031 (代)
本社・東京支店 東京都中央区日本橋本石町4-2(三井第二別館)
電話 (03) 279－5671 (大代)
名古屋・九州・広島・札幌・東海村・北陸・大分

冷暖房・温湿度調整・水道
衛生・環境衛生施設
設計施工

山田工業株式会社

本社 大阪市西区京町堀1丁目62 電話(443) 代表8161～9
支店 名古屋市中村区水主町1の12 電話(541)0966(551)1655
出張所 東京都港区赤坂2丁目3～12
赤坂ピークビル5階 電話 (583) 1467
神戸市生田区北長狭通7丁目1の1 電話 (341) 1778・4386

MODAIR 空気調和設備 設計施工
換気・除塵設備

東洋熱工業株式会社大阪支店

大阪市西区京町堀4丁目 TEL(443) 8071
本社 東京都中央区京橋2丁目9 TEL(562) 1351
支店 名古屋・福岡

空気調和装置・冷暖房・換気装置
ファン・ヒーター・クーラー
スチール・アルミ・サッシ・ドア・シャッター
設計・製作・施工

理研鋼機株式会社

大阪支店 大阪市東区高麗橋5－45 (興銀ビル別館)
電 大阪 代 (202) 7745番
本社・工場 東京都北区神谷3の10の8
電 東京 代 (901) 3191番
空調事業部 東京都港区西麻布4-15-23(第5興和ビル)
電 東京 代 (409) 0151番
支店 名古屋・仙台

温湿度調整・暖冷房・換気給排水・衛生設備
設計並施工

㊀ **日本管工業株式会社**

代表取締役 市川繁雄

本社 京都市南区西九条豊田町20番地の1
電話(681) 5101～5・夜間専用(691) 1045
大阪営業所 大阪市北区天満橋筋1－37(天満橋北詰)
電話 (352) 3501～3
四日市営業所 四日市市浜田西末広町 電話㊲7431～3
大津出張所 大津市打出浜13－15 電話 0775 ㉒9738
津営業所 津市栄町2－111 電話⑧3610

Carrier **冷暖房は CARRIER キャリア**

東洋キヤリア工業(株)製品販売店・特約工事店

㊀ **日本冷熱工産株式会社**

本社及大阪営業所 大阪市西区土佐堀通1－16(石川ビル)
電話大阪 (443) 3661～5

給・排水・衛生・消火・暖冷房設備

㈱西原衛生工業所大阪店

大阪市大淀区中津南通4丁目11 電話大阪(458)3531番
出張所＝京都・福岡

エレベータ・リフト・カーリフト
設計・製作

日本エレベータ工業株式会社

代表取締役 長尾正大

本社 大阪市大淀区天神橋筋六(天六阪急ビル) (351) 4927代
大阪営業所 (351) 4927代 サービス事業所 (328) 0364代
東京営業所 (822) 0995代 工場 (328) 0363代

各種電気工事設計施工

浅海電気株式会社

取締役社長　浅海正雄

本　社　大阪市北区老松町ノ丁目22
電話大阪(362)8701
東京支社　東京都港区赤坂1丁目5番7号
電話(481)8621代表
支店　名古屋・札幌・福岡
営業所　旭川・横浜・浜松・姫路・高松

電気設備 ε 設計施工

朝陽電気株式会社

代表取締役　山本博三

本　社　大阪市北区中之島3の3　朝日ビルディング
TEL　代表　(448) 1361
営業所　大阪市西区土佐堀通り4の8
TEL　代表　(448) 1361
営業所　京都市中京区西ノ京東中合町43
TEL　代表　(811) 9296

電気工事設計施工

太陽工藤工事株式会社

取締役会長　西村庄市
取締役社長　小林四郎

本　社　大阪市此花区恩貴南之町73
電力工事本部　TEL(06) 462−1301(代)
施設　大阪市北区野崎町69
工事本部　TEL(06) 313−3451(代)

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社 大阪支社

支社長　姉川正男

大阪市東区高麗橋五丁目二八番地　電話大阪(202)0325～9番
本　社　東京都千代田区西神田1丁目4番地5号
支　社　札幌・仙台・丸ノ内・名古屋・福岡
出張所　旭川・白河・横浜・静岡・富山

電気工事・計装工事
設計施工

栗原工業株式会社

取締役社長　栗原信英

大阪市北区高垣町16番地(東阪急ビル)
電話　大阪(313)1101(大代)
支店　東京・名古屋・舞鶴・広島・九州・神戸

電気工事 中 設計・施工

中本電気株式会社

取締役社長　中本正明

本　社　大阪市城東区野江東之町三丁目一五
電話大阪(931)代表7341～5
0388・2193
資材倉庫　大阪市城東区野江東之町三丁目一一　電話大阪(931)7004
奈良営業所　奈良県御所市御国通り360　電話御所②2607・4259

電気工事設計施工

株式会社 三興社

代表取締役　林　敏夫

本　社　大阪市北区絹笠町50(堂ビル7階)
電話㊾3671(代)
支　店　東京都中央区日本橋箱崎町3丁目2番地
電話㊿1478(代)
出張所　川崎・相模原・堺・福山

各種電気工事設計施工・制御盤製作

野里電気工業株式会社

取締役社長　池内文夫

本　社　大阪市西淀川区柏里町1丁目110番地
電話大阪(472)代表1101～7
支　店　東京都品川区西五反田6丁目25番11号(福島ビル)
電話東京(491)1746(492)0182・0350
営業所　北九州市小倉区鋳物師町23番地
電話小倉(56)5665・5818
出張所　群馬・千葉・和歌山・名古屋

電気・暖冷房・空調工事設計施工

三宝電機株式会社

取締役社長　嘉納伝三

本　社　大阪市北区絹笠町五〇(堂ビル三階)
電話(364)1471(代)
支　社　東京都中央区明石町6−23(辻孝ビル)
電話(542)5641
営業所　名古屋市北区城見通二丁目二〇番地
電話(991)5131～3
出張所　神戸市・堺市・高槻市・姫路市

電気工事設計施工

富士電業株式会社

取締役社長　田中　実

本　社　大阪市西区北堀江上通1丁目65
電話大阪(541) 0564～7・7148～9
営業所　東京・名古屋・広島・福岡

電気工事・計装工事・設計施工

中央電気工業株式会社

取締役社長　今村　騰

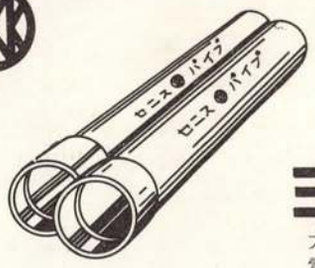
本　社　大阪市北区梅ケ枝町56番地
電話　大阪　大代表(312) 8881
支　店　東京・名古屋・四日市・神戸・和歌山
営業所　松山・京都・草津・静岡・水島・福岡

各種電気工事設計施工

株式会社 ヤマト電気商会

取締役社長　山本永造

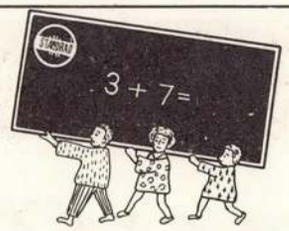
本　社　大阪市北区西堀川町15番地
電話大阪(364)代3056
東京支店　東京都港区新橋5−34−6　相馬ビル5階
電話　東京(434) 3848・(431) 8435
出張所　大阪南・札幌・名古屋・四日市・松山・徳山



トラフ・ヒューム管
ベンチレーター・マンホール

株式会社
三幸商會
大阪市北区与力町一ノ一〇
電話　大阪(358)　4031

奉仕感謝の店
タイル工事施工
特許申請中・完全滑止タイル
サンエス
SSS　タイル新発売
（カタログ進呈）
株式会社 川岸窯業商店
本　　社　大阪市西区靱本町2丁目98番地(靱本町バス停前)
電話　大阪 06（532）代0461
姫路営業所　姫路市北条口126番地（住友生命保険ビル3階）
電話　姫路0972（82）0999



Standard　Board&Slate
フタバ黒板
大阪市東住吉区加美末次町8－92　TEL 大阪06（792）代5858

営業品目
● カネボウゴーレックス防水
●化粧壁材ソリジットスタイン吹付
●樹脂砂壁エバーサンド吹付
●樹脂蛭石エバテックス吹付
合同特許建材工業株式会社
本社営業所・大阪市東住吉区駒川町3－54　電話(702)代7814～6
特約代理店・東京・名古屋・金沢・広島・今治・福岡

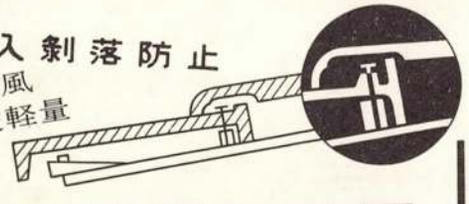
耐酸ツボ各種
陶器、ガラス製品卸問屋
セトモノのデパート
源八橋セトモノ百貨店をご利用下さい。
株式会社 吉田芳雄商店
本　店 大阪市北区旅篭町18 電話(361)3450・(364)2345
源八橋店 大阪市北区天満橋筋4—78 電話(358)1790・1838



株式会社 矢橋大理石商店
大阪支店
大阪市東区高麗橋二丁目九　野村ビル五階
電話　大阪　（202）　4905

FUTABAYA　DECORATORS, LTD.
建築物・船舶等の造作工事及び
室内装飾工事の設計施工
建具、パネル、家具、各種木工品の製作
内外装飾織物、窓掛、敷物、壁紙類一式
（創業大正7年）
二葉屋装備工業 株式会社
取締役社長　若林繁吉
大阪府知事建設登録
(る)第16216号
大阪市大淀区本庄川崎町2の6
電話・大阪(371) 3321～3・3630

社寺数奇屋用瓦……大仏瓦
床・壁内外装用瓦……大仏敷・貼瓦
内外装用窯変美術タイル……大仏タイル
新発売……古代土器調高温〆タイル……大仏古代タイル
株式会社 大佛
本　　社　京都市東山区今熊野大仏池田町9の9　075(541)3344(代)
東京営業所　東京都渋谷区上原1丁目29の4　03（467）1641
工　　場　京都清水・山城・瀬戸

雨水浸入剝落防止
耐震耐風
安定軽量

ナニワ緩勾配瓦
3寸緩勾最適軽量水止付(空葺)瓦
ナニワ瓦株式会社
大阪市浪速区元町二丁目四番地電話641(代)

青写真とマイクロフィルム
株式会社
内外写真
製図・トレース・複写写真
本　　社　大阪市北区堂島北町16　TEL（345）9055(代表)
本町営業所　大阪市東区本町4-27御堂ビル　TEL（252）3906
横堀営業所　大阪市東区横堀2－36　TEL（202）5260

発明賞に輝く各種特許235件所有

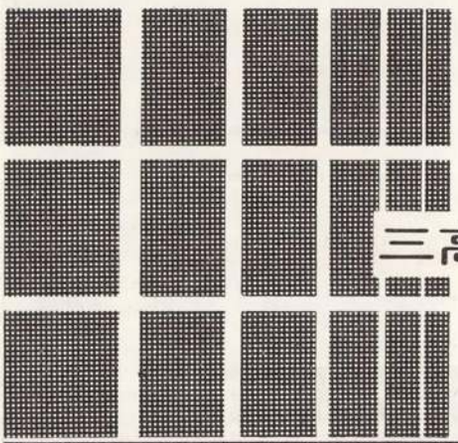
特許 鈴木シャッター

65年の歴史最高の技術最大の生産

防煙火・防災・防盗

鈴木式防煙火シャッター・リンググリル®シャッター・
ステンレスシャッター・アルミニュームシャッター・
40・ピーアップ®シャッター・汎用シャッター
その他特殊シャッターの製造
アフターサービスの完璧

KJK 株式会社 鈴木シヤタア商会
大阪市北区茶屋町33番地 電話大阪(06市外局番)371代表4151—6
北陸営業所 金沢市長田町119番地 電話金沢(0762市外局番)21—2287



スチール
アルミ
ステンレス
サッシ・ドアー
カーテンウオール
シヤッター
三高式オペレーター・ドアーハンガー

TRADE MARK M.T.K.S

株式会社 三高製作所
本社・工場 尼崎市神崎五反田280番地
電話大阪(499) 8151代表

近代建築の要求する

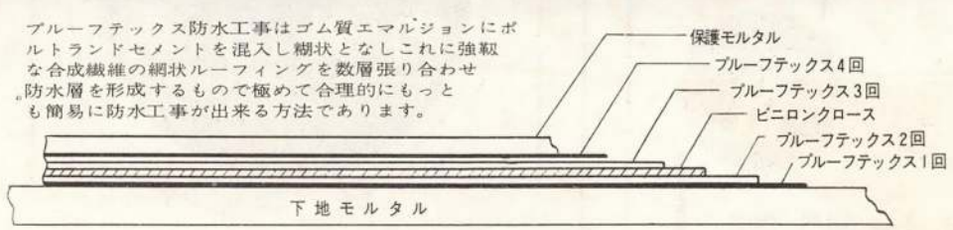
＊特許 小俣式 ステンレス・アルミニウム 防火シャッター

設計
製作
施工

小俣シャッター工業株式会社大阪支店
大阪支店 大阪市北区若松町30 電話大阪(364)9004・9016・4825
本社工場 東京都北区田端町1138 電話東京(893)5211～5

プルーフテックス防水工事

プルーフテックス防水工事はゴム質エマルジョンにポルトランドセメントを混入し糊状となしこれに強靱な合成繊維の網状ルーフィングを数層張り合わせ防水層を形成するもので極めて合理的にもっとも簡易に防水工事が出来る方法であります。



《特長》
1)防水性が優秀
2)接着力が強大
3)火気を要しない
4)耐摩耗性
5)物理的強度優秀

耐酸工事・防水工事専門店 耐酸化学工業株式会社
大阪市北区高垣町80番地
電話大阪(06)361・0178代

腐らない そして燃えない
法定不燃材 829号

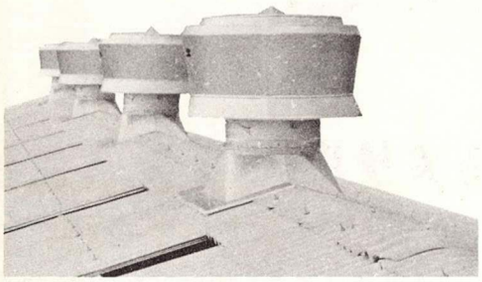
ケミカラーオーシマメタル

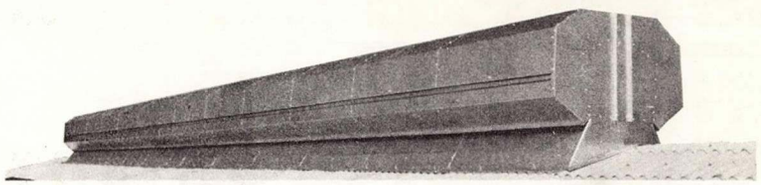
新しい型の
ひふくてっぱん

屋根材、壁材・谷樋棟包水切に
スタンダードメタルの大島応用化学

東大阪市新庄(782)4171代

特許　内外式電動ベンチレーター　特許　内外式コンチニアスベンチレーター
（大量自然換気方式）

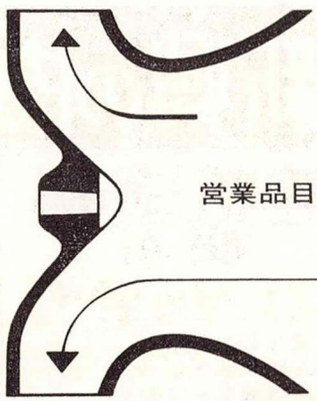




内外建材株式会社

本　社　大阪市西区江戸堀北通1－25(相生ビル)
TEL(441)3983～5・4396
大阪工場　大阪市城東区天王田町1－141
TEL(962)1149
京都工場　京都市東山区山科東野井上町
TEL075(581)0126

Taniyama
送風機



営業品目

- LAF形　リミットロード送風機
- VAF形　可変式軸流送風機
- SAF形　ストリームライン送風機
- CAF形（特許）　遠心式静音軸流送風機

株式会社　谷山鐵工所

本社工場/大阪市城東区野江東之町二丁目一番地
電話　大阪(931)代7803～9
東京出張所/東京都文京区湯島四丁目六番十七号
東京(814)6651～3

シヤッターの総合メーカー

豊かな経験と
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　大阪市東区谷町5－30 新野村ビル　TEL(762)5861代
本　社　東京(543)2281・名古屋(331)6171・大阪(352)4571
営業所　横浜・滋賀・京都・神戸・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

燃えない
われない
腐らない

長尺物・色彩自由・責任施工

品種　オリエンタルメタル(O.P.M)
オリエンタルスーパーメタル(S.P.M)
オリエンタルカラードメタル(C.P.M)
カラースーパーオリエンタルメタル(C.S.P.M)

波板規格　S小波　S大波　V波　ボックス波　Wジャンボ波

用途　平板・波板・棟包・雨押類・谷樋・竪樋・軒樋
通風器・排気ダクト・モニター

カタログ御請求下さい。

オリエンタルメタル製造株式会社

本社　兵庫県尼崎市昭和南通り3－26松本ビル　電話　大阪(412) 5131代表
東京支社及工場　埼玉県蕨市塚越5丁目6番32号　電話　蕨　(42) 3115～8
大阪支社及工場　兵庫県尼崎市長洲稲川新田44　電話　大阪(488) 1081代表
九州支店及工場　福岡県遠賀郡水巻町頃末　電話　八幡(69) 2831～4
名古屋支店及工場　名古屋市中村区泥江町1の24第2中経ビル　電話　名古屋(581)2781～4

全国で好評の……新興の内装壁材を!

新しい時代の新らしい壁
ヒル石基材の燃えぬ壁材

タイシンコート

(特長)

耐火・耐水・耐アルカリ・防音・保温・吹付・塗付

革新塗料現る

①ソフトな感覚、優雅な味
②ペイント塗料に優る
③塗りかえ自由
④安価で塗りよい
⑤吹付施工も自由
⑥洗いも下地も自由

繊維塗料の
シンコゾール

全国有名建材店又は当社へ

新

繊維壁材(通称)わたかべ

耐水、耐アルカリ性時代来る

(特長)
水に強く
塗面が強く
塗りちぎれ良く
下地セメントモルタル
ドロマイドプラスター
漆喰差支なし

すゝき・新いすゞか・四七宝香・錦紋座・王

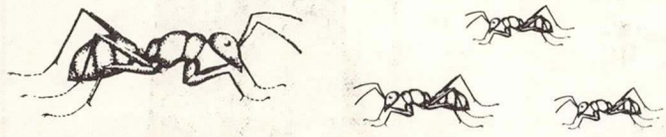
●カタログお送りします

(株)新興建材工業所
大阪市西区南堀江通6丁目39番地　TEL 大阪(538)2951～5・(541)5757～7
営業所　東京・高槻・明石・姫路・四国・中国

発売元
新興壁材工業(株)
大阪市住吉区粉浜本町4丁目26番地　TEL 大阪(672) 1661～3
(株)九州新興建材工業所
福岡市上牟田八田町26の1　TEL 福岡(41) 5225～6

蟻の集団

誠実・勤勉、しかもファイトある〝蟻〟――それがわれわれです。



全国的販売組織カネライトパネルホーライト天井カルトン施工体制の確立ベニオンポーライトセメントペーストによる特殊
カルトン間仕切ユニオンボード技術の結晶ホローボードパイオニヤカルトン高精度パネルKCパネル工期大巾短縮ホロー
メーションシステムカルトンフロンテアベニオンスピリットカルトン外壁ポーライト耐火60分1021号ホローボード耐火30分
耐火30分0027・0028号アコニオン全国的販売組織KCパネル遮音35dbカルトンL=0.034Kcal/mh c ホローライ
アコニオンL=0.097Kcal/mh cポーライトL=0.097Kcal/mh cカルトン乾式構造 ボードK=2.41 cal/m h
K=0.86Kcal/m h cアコニオン間仕切カネライトパネル外壁ホローライト内壁カル ン技術の結晶0.86Kcal m h cベ
カネライトパネルセメントペーストによる特殊接着ベニオンオートメーションシステム ルトン高精度パネルカ トン全国
工体制の確立ユニオンボードパイオニヤポーライトフロンテアホローライトスピリット Cパネル施工体制の確 アコニオ
耐火30分0027・0028号アコニオン防火55号・99号ホローボード遮音35dbユニオンボー L=0.034Kcal/mh c ルトンK
cal/m h cポーラ .41Kcal/m h cホロー イト耐火30分0027・00 号カルト
荷重500kgベニオ ボード野地カネライトパ ル内 ベニオン
ライト間仕切アコ ンシステムユ セメントベースによる特殊接着ユ
オンボード全国的 工体制の確立ホロー イ パイ ニヤカルトンフロンテアポー
リットカネライト 耐火30分00 ・002 号カルトン遮音35dbベニオン防火55
ライトL=0.034 hcカルトン =0.0 hcKCパネルK=2.41Kca
ユニオンボード曲 ーライト工期 巾短縮KCパネ 内壁ホローライト野地カル
ライトパネルセメ システムカル ンセメントペー による特殊接着ユニオンボ
壊荷重500kgカネ 販売組織K パネル施工体制 確立ベニオンポーライトセ
トによる特殊接着 ベニオンスピ ットポーライト耐 30分0027・0028号カルト
30分0027・0028号ユニオンボード防火55号・99号ホローボード遮音dbカル ン全国的販売組
ルトン施工体制の確立ポーライトセメントペーストによる特殊接着カルト 間仕切ユニオン ードの術の結晶ホローボー
カルトン高精度パネルKCパネル工期大巾短縮ホローライトオートメーシ ンシステムカルト フロンテアベニオンスピリ
外壁ポーライトスピリットホローボード耐火30分0027・0028号アコニオ 技術の結晶KCパネ 遮音35dbカルトンL=30
0028号アコニオン全国的販売組織カルトン遮音35dbカルトンL=0.0 K0.034Kcal/mh c ローライト曲げ破壊荷重
アコニオンL=0.097Kcal/mh cポーライトカルトン乾式構造ユニ ンボードK=2.41Kcal mh cホローボードK=0.
hcアコニオン間仕切カネライトパネル外壁ホローライト内壁カ ン技術の結晶ベニオン間 切カネライトパネルセメン
セメントペ トによる特殊接 ムカルトン高精度パネル トン全国的販売組織カネラ
ユニオン トパイオニヤ トロンテアホローライトスピリットKCパネル施工 の確立アコニオン防火55号・9
ーボート 音35dbユニオン L=0.034Kcal/mh cカルトンK=0.8Kcal/m ポーライトL=0.097Kcal/mh
カルトン げ破壊荷重500 オン乾式構造アコニオン工期大巾短縮ホローボー 遮音35dbカネライトパネル内壁ホ
ベニオン 井ホローライト 仕 パネルオートメーション システムユニオンボードセメントペー
特殊接着 ンボード全 的販売組織カルトン高精度パ レベニオン施工体制 確立ホローライトパイオニヤカルトン
ポーライトス ットカネラ 30 1021号カルトン耐 30分0027・0027号カルトン遮音35dbベ
ポーライトL= .034Kcal ホローボードK=0.8 Kc =0.097Kcal/mh cKCパネルK=2.41
hcカルトンL 0.097Kca /m cKCパネルK=2.41 cal/m n cユニオンボード曲げ破壊荷重500kgアコニオン乾式
ホローライトコ 巾短縮 C cホローライト野地カルトン天井カネライトパネル技術の結晶
オートメーションシステムカルトンセメントペーストによる特殊接着ユニオンボードカネライトパネル高精度パネルアコニ
売組織KCパネル施工体制の確立ホローライトパイオニヤカルトンフロンテアベニオンスピリットポーライト耐火30分0027
トン耐火30分0027・0028ユニオンボード防火55号・99号ホローボード遮音35dbカネライトパネルホローライト天井カルト
立ベニオンポーライトセメントペーストによる特殊接着カルトン間仕切ユニオンボード技術の結晶ホローボードパイオニヤ

■乾式パネルの専門生産をめざす――

上野工場

新設以来、順調に操業をつづけ、品質のレベルアップと量産体制を確立しました。

ユニオンボードはわが社の技術の結晶です

サンドイッチパネルの総合メーカー

旭化工板製造株式会社

JIS 表示許可工場

本社・工場　尼崎市下坂部久々知前235
TEL　大阪(06)491―6781(代)

東京営業所　東京都台東区駒形2-3-5(駒形武蔵野ビル)
TEL　東京(03)842―9251(代)

名古屋出張所　名古屋市中区丸ノ内3-18-12(大興ビル)
TEL　名古屋(052)961―5940

福山出張所　福山市松浜町1―1―4(福山不動産ビル)
TEL　福山(0849)23―1491

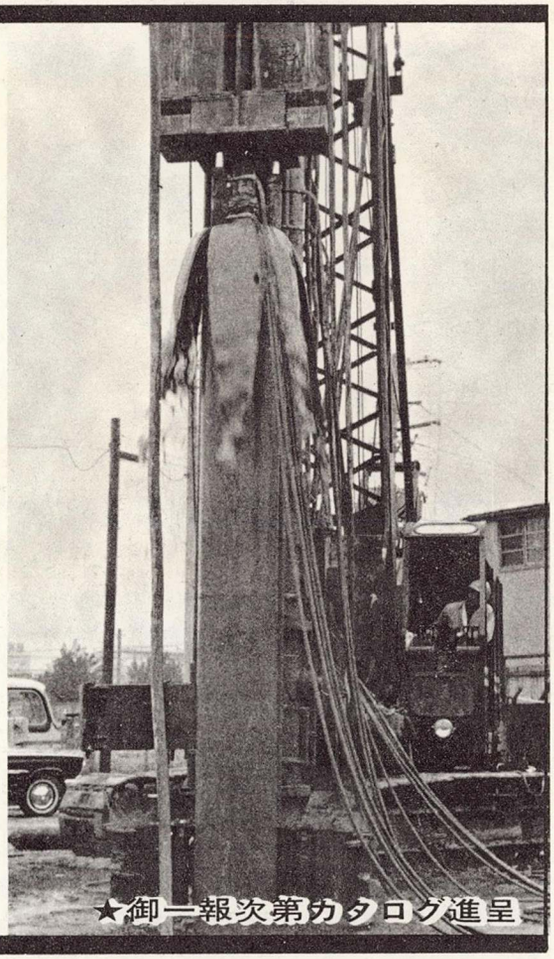
鈴鹿工場　鈴鹿市三日市町1859
TEL　鈴鹿(0593)78―1165～6

上野工場　上野市山出字柏ケ坪1000の1
TEL　上野(05952)3―0205～6

●資料ご希望の方はD係までお申込みください。

タイプ
TAIP工法
にはハンマー不要です
〈完全無音無振動既製杭工法〉

従来の既製杭を利用して杭打施工時の
振動・騒音を完全に追放しました!!



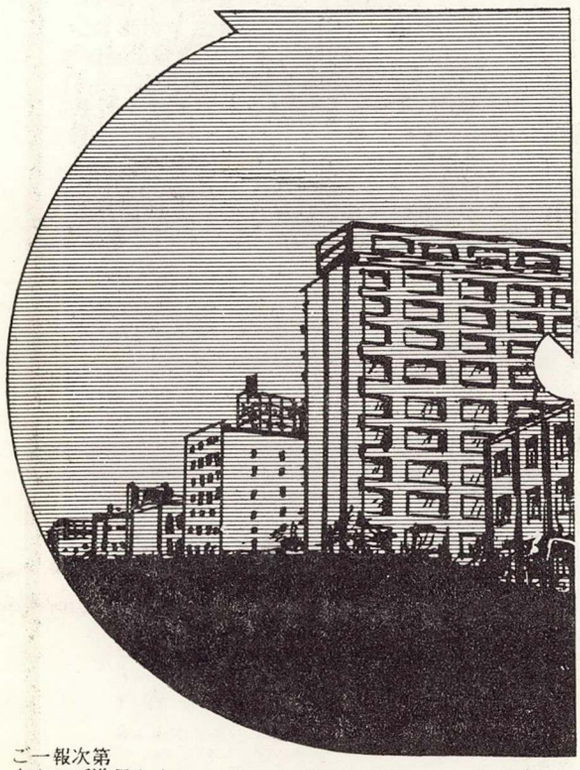
■主な特長

1. ネジ込力を杭押込力に変えるので完全無振動無騒音です。
2. 根入長さが長く安定した支持杭が施工出来ます。
3. スライムの沈積はありません。
4. 完全に支持層に岩着させるので大きな支持力が期待出来ます。
5. 何米でもヤトイ杭で納められ地下室のある建築に最適です。

TAKECHI 株式会社 武智工務所

■本　　社　大阪市東区高麗橋２の20(高麗新ビル)　ＴＥＬ大阪(202)3233(代)
■名古屋支店　名古屋市中区錦１－３－２(殖産ビル)
■福岡支店　福岡市赤坂１－15－33(第二菊陽ビル)
■営業所　東京・静岡・富山・広島・熊本・鹿児島　■工場　大阪・名古屋・鹿児島

モルタル・コンクリート用
マノール 防水剤



ご一報次第
カタログ進呈します

＊マノール防水剤はセメントの加水分解生成物である水酸化石灰と化学的に結合し、硬化機構を妨げることなくセメント粒子に撥水性を与えて毛細管の表面張力を低下させ、吸水性を減少させます。

＊ＡＥ効果により適量の空気を連行し、気孔を閉塞することなくセメント・プラスター及び砂の粒子に対し分散性を与えワーカビリティーを向上させます。また特有な粘着性によって材料分離、レイタンスの発生を防止します。

＊セメントと結合した生成物は永久不変質の物質で、水や空気中の塩類、酸類も作用せず、セメントの中性化を防ぎ、鋼材、木材等の腐蝕・腐朽を防止して構造物の耐久性を高め、その防水・防湿効力は恒久的です。

その他マノール製品
急結剤・接着剤・剥離剤・早強剤・防凍剤
エスコート（セメント起泡剤）・**エアコール**（場所打ち杭工法添加剤）

セメント混和剤・助材綜合メーカー
株式会社 油脂化工社
東京都品川区大井１－15－１　☎ 東京 (774)4111代表

関東営業所　茨城県土浦市大町１２１３　☎ 土浦 (21)５１８９
東北営業所　福島県福島市下野寺字遠原　☎ 福島 (34)７１１１
盛岡営業所　岩手県盛岡市南大通３－12－50　☎ 盛岡 (24)０２１３
大阪営業所　大阪市東成区東中本２－17－26　☎ 大阪 (971)４７６５



全く新しい床タイルです

三星ピサロンは、従来のビニールタイルとは製法原料配合が全く違います。塩ビの他に最近開発された新しい共重合体の特殊樹脂を用いた画期的な新製品です。軟質プレスタイプの床タイルに比べ仕上り安定性がよく、カレンダー方式の流れ模様とは対照的な静止した現代模様。ピサロンの持つエラスチックで高級な質感、すぐれた歩行感は、床タイルの新しい世界を開きました。

協同組合員が責任をもって施工いたします

三星ピサロンは、材料だけの販売はいたしません。責任施工の出来る協組員が入念な仕上げをします。

これからはピサロンの時代です

三星ピサロンの新しい色調、パターンは、現代のインテリアデザインに要求される個性的な床造りには欠かせません。東京浜松町の超高層世界貿易センタービルの4F以上の各階通路、エレベーターホールにも、使用されております。〝三星ピサロン〟はその模様がフランスの画家ピサロのタッチに似ていることから、名付けられたものです。

東日本床工事事業協同組合
西日本床工事事業協同組合
〈専用品〉

三星タイル
ピサロン

製造元＝田島応用化工株式会社

東京／東京都千代田区岩本町3の11
電話　(866) 6101

大阪／大阪市西区京町堀1の74
電話　(441) 5951

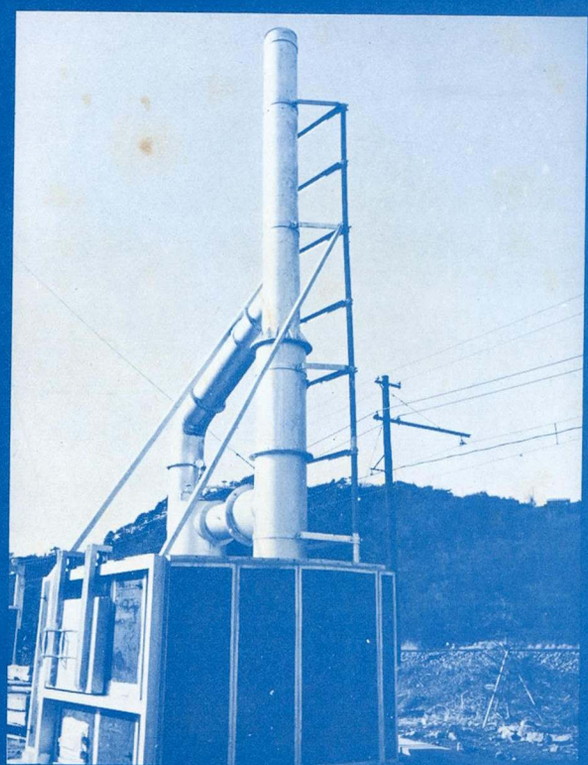
★規格＝333.3　×333.3　×2㎜　9枚／m²
333.3　×333.3　×3㎜　9枚／m²
★色数＝18色
★価格＝2㎜厚品　1,200円／m²(300m²以上)
3㎜厚品　1,800円／m²(300m²以上)
小部屋割増・階段40％高

建築と社会“ARCHITECTURE AND SOCIETY”第52輯第11号
■昭和46年11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

SMOKELESS

公害に対処する

インシナーの焼却炉



PAT. NO.
248182・583503
486791・486824
517838・655818

インシナー は……

煤煙除去器をセットすることにより
煙りと臭いの心配を完全に解決しました。

インシナー工業
インシナー商事

本　　社 東京都品川区東五反田2-8-7 ☎441-2291(大代表)
大阪支店 大阪市北区牛丸町55〈東洋ビル〉☎372-0481(代　表)
名古屋営業所 名古屋市昭和区恵方町2－8 ☎841-5874(代　表)
福岡営業所 福岡市春吉3〈春野ビル〉☎76-1880(代　表)

■ご入会のお申込は・社団法人　日本建築協会　〒541　大阪市東区北浜3－37　電話大阪(06)231-9648・9649・9640　振替口座大阪39975番

定価 300円(送料共)