建築と社会

ARCHITECTURE AND SOCIETY ● VOL.51

社団法人　日本建築協会
昭和45年 9 月25日発行 第51輯第 9 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
工事計画
1970
昭和45年
9

工事計画と建築生産
工事計画に要求される社会的責任
○ネットワークによる工程計画
○公害防止と工事計画
○地下工事の工事計画
○超高層建築の工事計画
○プレハブ化と工事計画
○超高層施工における揚重計画のシステム化





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

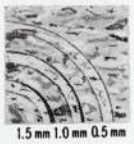
スミフレームV

住友金属

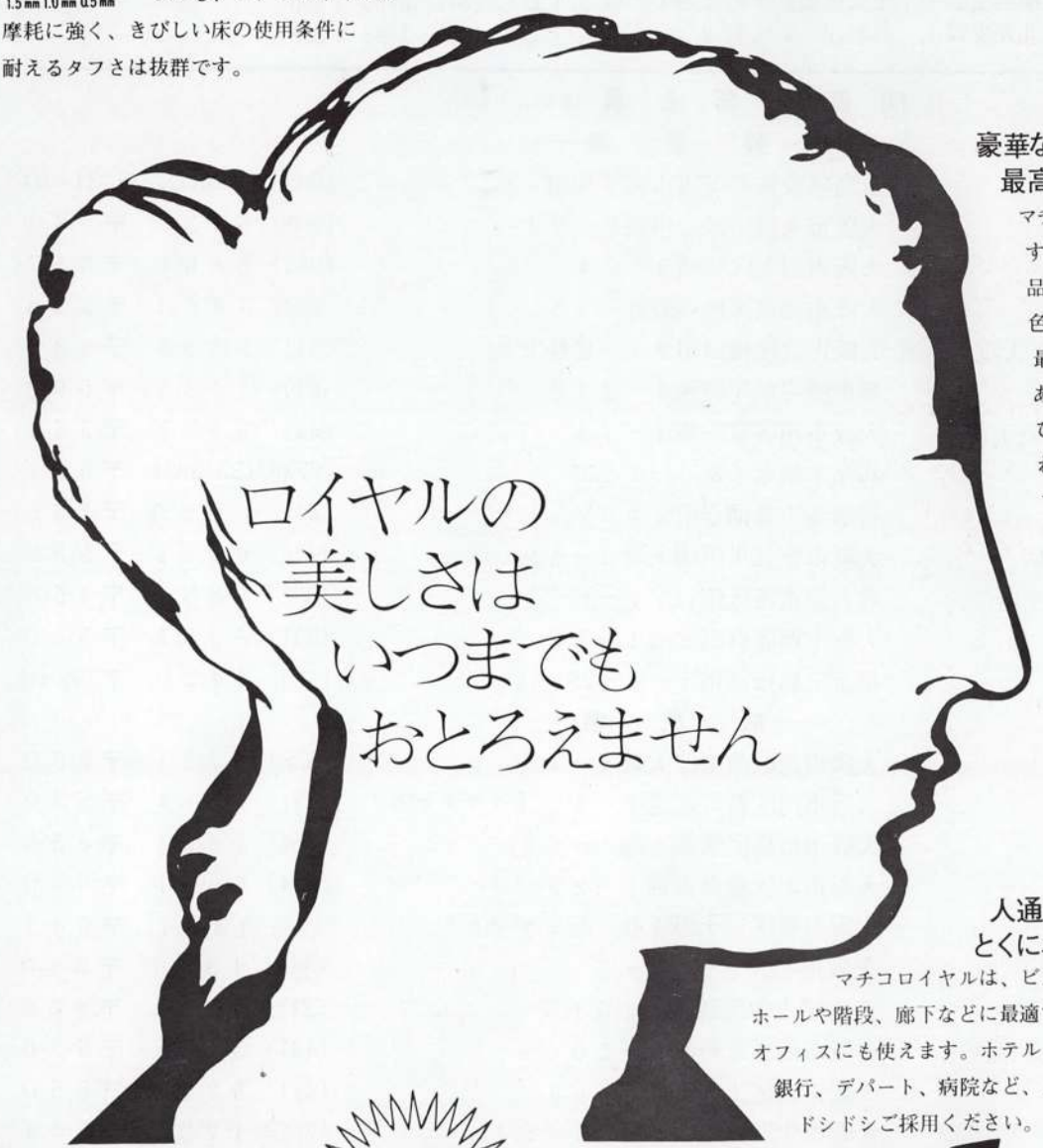
住友金属工業株式会社

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

いつまでも変わらない美しいロイヤルパターン



すばらしい立体感をもつ絵模様、ロイヤルパターン。
その、美しい気品ある絵柄は、0.5mm……1.0mm……
1.5mm……、どこまでいっても消えません。
しかも、マチコロイヤルは
摩耗に強く、きびしい床の使用条件に
耐えるタフさは抜群です。



ロイヤルの
美しさは
いつまでも
おとろえません

豪華な雰囲気をただよわせる最高級の床タイル

マチコロイヤルは、良い材料をすぐれた技術で加工、いっそう品質を高めた最高傑作です。色は、インテリアデザイナーが最も使いやすいようにまとめあげた6色。明度・彩度ともひかえ目。高級タイルにふさわしいエレガントな味をだしています。ロイヤルを敷きつめたフロアは、まさに"ロイヤルルーム"の風格です。

人通りのはげしい場所にはとくにおすすめします。

マチコロイヤルは、ビルのエレベーターホールや階段、廊下などに最適です。もちろん、オフィスにも使えます。ホテル、レストラン、喫茶店、銀行、デパート、病院など、人の集まる場所にはドシドシご採用ください。

ARCHITECTURAL FLOOR TILE
BY TOYO LINOLEUM

新発売

MATICO Royal

床材の総合メーカー

東洋リノリューム株式会社

東　京／東京都港区芝琴平町33(琴平町東洋ビル)〒105　☎(03) 503－3021代
名古屋／名古屋市中区錦2－2－13(名古屋センタービル)〒460　☎(052)211－5458代
大　阪／大阪市東区京橋1-7(大阪マーチャンタイズマートビル)〒540　☎(06) 943－1641代
福　岡／福岡市大手門1－4－12　〒812　☎(092)75 －0425

アスファルト防水の材料と工事は

社団法人 **日本アスファルト同業会**

本　部　東京都中央区八重洲１－３　ＴＥＬ（271）2208 〒103
関東支部　同　上
関西支部　大阪市西区新町北通１－17　ＴＥＬ（541）3785 〒550
九州支部　長崎市大橋町２３－５　ＴＥＬ（44）1098 〒852

関西支部会員（業別五十音順）

――製　造　業――

アオイ化学工業株式会社	広島県安佐郡安古市町下相田	(08287)7-1341・〒731－01
協和建材工業株式会社	大阪市東淀川区田川通５－９１	(301) ６４３７　〒５３２
株式会社　工英社	大阪市西成区橘通９－２４	(661) ８８６１　〒５５７
株式会社　工盛社	大阪市城東区西鴫野６－４３	(961) ４４６０　〒５３６
昭和石油アスファルト㈱ 大阪営業所	大阪市北区梅田町２７　産経ビル	(341) ６３９５　〒５３０
新関西化工株式会社	堺市浜寺船尾町東４－２７０	(61) １７８８　〒５９２
田島応用化工㈱ 大阪営業所	大阪市西区京町堀１－７４	(441) ５９５１　〒５５０
東亜工業株式会社	八尾市南太子堂６－４－27	(0729)(23)3921　〒５８１
七王工業株式会社	善通寺市善通寺町２４０	(2)　９５０　〒７６５
日瀝化学工業㈱ 大阪支店	大阪市東淀川区堀上通３－３９	(392) ００５１　〒５３２
日瀝化学工業㈱ 名古屋支店	名古屋市港区南11－２－６	(661) ８２５１　〒４５５
日新工業㈱ 大阪支店	大阪市西区新町北通１－１８	(531) ５２８１　〒５５０
三島工業株式会社	伊予三島市宮川１－８－25	(３) ４４２０　〒799-04

――販　売　業――

朝日瀝青㈱ 大阪支店	大阪市西区南堀江大通５－１５	(538) ２７３１　〒５５０
梅本石油株式会社	大阪市西区新町北通１－１７（イサオビル）	(531) ９０６４　〒５５０
大阪丸油株式会社	大阪市福島区鷺洲本通１－４８	(451) ７６０１　〒５５３
川崎物産㈱ 大阪支店	大阪市北区堂島浜通１－２５	(344) ６６５１　〒５３０
大丸石油株式会社	大阪市東区安土町１０　新トヤマビル	(262) １４２１　〒５４１
中西瀝青㈱ 大阪営業所	大阪市北区老松町２－７	(364) ４３０５　〒５３０
中西瀝青㈱ 名古屋営業所	名古屋市中区錦１－２０－６	(211) ５０１１　〒４６０
富士アスファルト販売株式会社	大阪市西区京町堀３－２０	(441) ５１９５　〒５５０
前田商店	大阪市西区土佐堀通５－６４	(441) ５２２３　〒５５０
村井工業所	大阪市生野区生野田島町４－９４	(757) １７２５　〒５４４
山文商事株式会社	大阪市西区土佐堀通１－１３	(443) １１３１　〒５５０

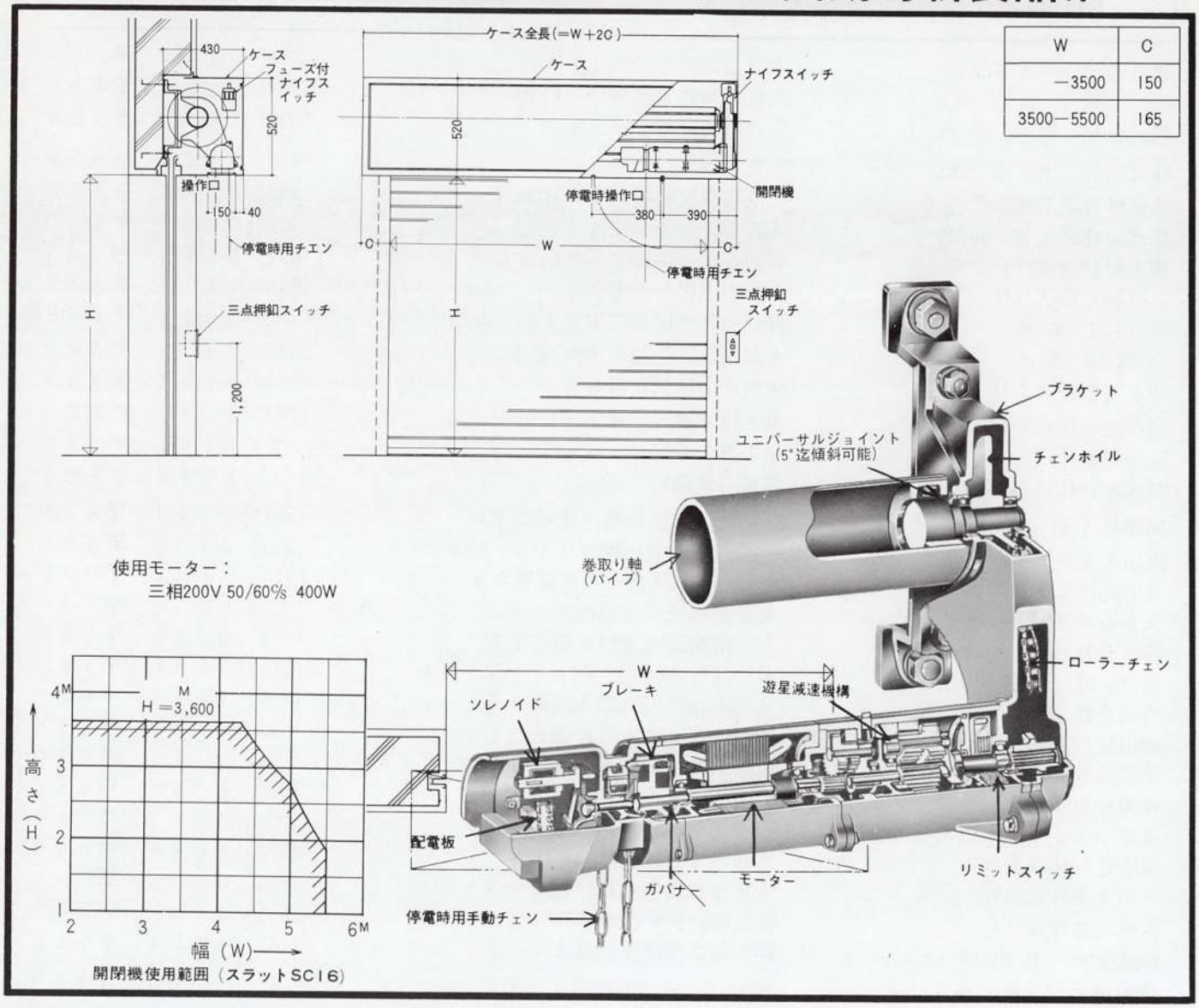
――工　事　業――

青盛建材株式会社	広島市鉄砲町５－１６	(２１)２２８１　〒７３０
麻田建材株式会社	大阪市天王寺区逢阪上之町１６－４	(771) ６４７０　〒５４３
旭化建工業株式会社	大阪市北区茶屋町３８	(371) ６５５５　〒５３０
池田瀝青工業株式会社	大阪市住吉区長居町東３－２２	(699) ５７５７　〒５５８
有限会社　伊東工業所	徳島市昭和町１－９	(52) ６８８１　〒７７０
石井建材株式会社	神戸市兵庫区荒田町１－１３	(５１)５３５３　〒６５２
株式会社　井上浄夫商店	大阪市西区江戸堀１－１０１	(441) ８５３１　〒５５０
有限会社　小野甚商店	岡山市内山下３０－１０	(２５) ４８６８　〒７００
大阪耐酸工業所	大阪市北区浮田町８２	(371) １３３３　〒５３０
大芝建材株式会社	和歌山県東牟婁郡古座町西向８４１	古座局88　〒６４９－４１
大島応用化学工業株式会社	東大阪市新庄１１４	(782) ４１７１　〒５７８
太田建材株式会社	三重県四日市市追分１－８－１６	(４５) ０５３１　〒５１０
岡田建材株式会社	名古屋市西区桜木町３－８	(571) ７４６１　〒４５１

アスファルト防水の材料と工事は

株式会社　カナエ商会	大阪市北区空心町１－４０	(352) ３４１２	〒５３０
桂　　商　　会	大阪市東住吉区西今川町６－４１	(702) ９３０５	〒５４６
株式会社　神原商店	守口市大庭町２－３１	(993) １４１３	〒５７０
株式会社　木下謹三商店	大阪市西区江戸堀５－５	(443) ０１１５	〒５５０
共栄瀝青工業株式会社	大阪市東区船越町２－３４	(941) ５５６１	〒５４０
株式会社　久保商店	大阪市北区真砂町５	(364) ０２０６	〒５３０
興亜建材株式会社	京都市南区西九条南田町５６	(691) ６８８３	〒６０１
坂口興業株式会社	大阪市北区神山町２６	(312) １１１８	〒５３０
三信工業所	神戸市兵庫区神田町４３９	(36) １０７１	〒６５２
島崎興業所	大阪市北区西扇町 扇町ビル	(313) ３７７６	〒５３０
清水興業株式会社	大阪市北区鶴野町３４	(372) ０２５０	〒５３０
城南建材株式会社	東大阪市森河内東１－17－１	(783) １５３３	〒５７７
正和商事株式会社	松山市一番町３－３－５	(２) ８１６１	〒７９０
関本建材株式会社	高槻市桃園町５－５	(75) １６４６	〒５６９
園建材工業	京都市下京区猪熊木津屋橋下ル	(361) ５３１１	〒６００
高山工業所㈱大阪営業所	大阪市北区老松町２－１９　昭栄ビル	(364) ７１３５	〒５３０
谷中建材工業株式会社	京都市下京区西七条掛越町５４	(313) ５４０１	〒６００
大日特殊建材工業株式会社	大阪市城東区今福中２－３２	(939) ０１５６	〒５３６
株式会社　大和商会	大阪市南区宮津町４番丁７３	(631) ６２２１	〒５４２
高橋建材店	名古屋市中区丸ノ内１－１５－２４	(231) ３２９５	〒４６０
株式会社　タテバヤシ商店	京都市南区西九条大国町３７	(681) ７２２１	〒６０１
棚田建材有限会社	神戸市葺合区上筒井通８－２２	(22) ９１８２	〒６５８
千代田建材株式会社	姫路市神屋町６－２０３	(22) ４４７１	〒６７０
中央建材工業株式会社	名古屋市千種区若水町３－26	(052) ０７６１	〒４６４
東洋アスファルト工業株式会社	大阪市北区岩井町２－２０	(358) １０５１	〒５３０
東洋建材株式会社	京都市下京区西酢屋町１０	(371) ６０８０	〒６００
友田工業株式会社	大阪市都島区都島中通３－３－６	(921) ０３３１	〒５３４
内外工業株式会社	大阪市阿倍野区旭町１－１－３０	(641) ３４３４	〒５４５
株式会社　中出商会	神戸市兵庫区上沢通６－９	(51) ４５０１	〒６５２
中村瀝青工業株式会社	神戸市生田区海岸通４－１６	(34) ５８８４	〒６５０
日建瀝青工業株式会社	神戸市兵庫区水木通８－５	(56) ０８５１	〒６５２
日新建工㈱大阪出張所	大阪市西区南堀江通１－17第２好陽ビル	(541) １６０７	〒５５０
日新工材株式会社	大阪市西区新町北通１－１７	(541) ３７８５	〒５５０
日東物産株式会社	名古屋市中区東瓦町３９	(261) ２５０１	〒４６０
日本瀝青工業㈱ 大阪支店	大阪市東淀川区元今里北通５－１６	(309) ４７０１	〒５４１
日本瀝青工業㈱ 名古屋支店	名古屋市東区矢田町１０－３６	(711) ３３２１	〒４６１
大日本アスファルト株式会社	神戸市兵庫区塚本通２－３－２	(55) ５８１４	〒６５２
株式会社　長谷建材店	大阪市住吉区安立町８－53	(671) １９５２	〒５５８
株式会社　浜原豊商店	尾道市新浜１－３－４	(23) ２７６０	〒７２２
フタバ興業株式会社	大阪市大淀区大淀町中３－13－25	(458) ７４３１	〒５３１
株式会社　双葉商会	吹田市南金田１－10－18	(385) ２７８１	〒５６４
古市断熱工業株式会社	高松市宮脇町２－３０－５	(61) ５０３４	〒７６０
マサル瀝青工業㈱ 大阪営業所	大阪市北区神山町４１	(313) ３８１７	〒５３０
マルエス工業株式会社	大阪市福島区上福島南１－１５２	(458) ４８４１	〒５５３
丸藤商店	大阪市北区天神橋筋２－１	(351) ０３０８	〒５３０
三星産業㈱ 大阪出張所	大阪市西区京町堀１－７　４	(443) ９７２１	〒５５０
株式会社　名建商会	名古屋市中区宮出町４１－２	(261) ３６７１	〒４６０
山田善次郎商店	大阪市旭区生江町１－４	(922) ０４９５	〒５３５
横井商店	西宮市今津曙町１３－１０	(33) ５６１３	〒６６２
横山商会	大阪市大淀区大淀町中１－１	(451) ４９０５	〒５３１
	――賛助会員――		
丸善石油株式会社	大阪市南区長堀橋筋１－３	(271) １２５１	〒５４２

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

開閉機使用範囲(スラットSC16)

L型 電動開閉機

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

本　　社　大阪市東淀川区田川通6丁目38番地　電話代(301)3656
枚方工場　枚方市大字招提　大阪府中小企業団地内　電話(0720)(57)4535~6
東京工場　川崎市新丸子東3丁目1159番地　電話代中原(41)6325
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
九州工場　福岡市粕屋町仲原釜屋2727番地　電話代(65)6131

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

◀ 会員の受賞

このたび下記会員諸氏は建築界における多年の功績によって建設大臣より表彰を受けられましたので，ここに誌してその栄誉をお慶び申しあげます。

記

岩崎 甚太郎氏（日本建築協会参与）
小田 健治郎氏（小田建築事務所長）
菅 陸二氏（日本住宅協会常務理事）
西田 義郎氏（㈱西田工務店社長）
松村 雄吉氏（㈱松村組社長）
宮飼 克二氏（日本建築協会兵庫支部長）
山邑 励二氏（鹿島建設㈱専務取締役）
横田 喜一郎氏（㈱工英社社長）

◀ N氏邸並びにO氏邸新築工事の見学会

日　時 10月9日（金）15.00（集合）→17.00（解散）
〔参考〕自由行動（運賃各自負担……大阪よりバス共往復160円）
14.11 阪急宝塚線梅田発普通→豊中下車・阪急バス②番のりば，箕面高校前か箕面行に乗車→永楽荘下車
阪急20分（50円）・バス12分（30円）
集合場所 永楽荘下車・左側住宅地への道を上るすぐN氏邸門前・目標会旗
工事概要 所在地 豊中市永楽荘3丁目47—3
（電話 068—52—7487，大林組工事事務所）
設計・施工 ㈱大林組住宅部
敷地面積 2,700㎡（下記2邸合計）
N氏邸 鉄骨コンクリート造2階シングル葺延217.84㎡
木造平家建日本瓦葺 48.03㎡
O氏邸 鉄筋コンクリート造2階建 延99.00㎡
工　期 昭和45年2月10日→同年10月15日
定　員 30名
申　込 往復はがきに限ります。はがきには1枚に1名限りとし，氏名・勤務先名および所在地・役職・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を記入の上9月27日までに事業課へ。
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。

◀ 純木家具の大丸木工株式会社寝屋川工場見学会

日　時 10月16日（金）14.50（集合）→16.30（解散）
〔参考〕自由行動（運賃は各自負担…京阪電車 往復180円）
往 14.23 京阪電車淀屋橋発急行→14.43 香里園着
復 16.43 〃 香里園発 〃 →17.03 淀屋橋着
集合場所 京阪電車香里園駅2階出口前・目標会旗
15.00 発大丸木工より出迎えの専用バスにて工場へ→約5分
見学場所 寝屋川市豊里町34—10〔電話寝屋川 0720—22—2341（代）〕
大丸木工株式会社寝屋川工場（主として家具 [illegible]）
日本のトップレベルの家具を50年間作りつづけてきた大丸の傍系会社「大丸木工株式会社」は，アメリカ随一の家具メーカー「ドレクセル社」の技術提携によって，日本ではじめて創りだした新しい世界の洋家具をこの工場で製作しております。今回は家具の製作状況を主として見学いたします。
まず最初に工場の概要を承り，工場見学の前に業界でもユニークなショールームの案内をしていただきます。
16.25 工場発，バスにて香里駅へ→16.30 同駅着解散
定　員 40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・役職・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を記入の上10月4日までに事業課へ。
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。
この見学会は大丸木工株式会社のご厚意とご歓待をうけて催すことになりました。ついては同業の方はお申込がありましてもご遠慮願うことがありますから，ご了承おき下さい。

◀ 妙喜庵並びに水無瀬神宮の茶室見学の会

この見学会は昨年好評を博しました大徳寺の茶室見学の会と同じく本会名誉正会員で茶室の権威である岡田孝男先生を煩し，そのご案内により催すことにいたしました。

1. 待庵（国宝）
待庵は山崎駅前の妙喜庵にあり，2帖隅炉の席で，桃山時代の千利休好みの遺構として国宝に指定され，その優れた意匠には驚嘆すべきものがあります。
2. 燈心亭（重文）
燈心亭は水無瀬神宮境内の奥の方にあり，江戸時代初期の寛永の頃，この地にたびたび行幸された後水尾上皇の好みと伝え，3帖台目の席に廻り縁を付し，水屋浴室のついた茅葺の優美な建物で，重要文化財に指定されています。

日　時 10月24日（土）13.30（集合）→16.00（解散）
集合場所 国鉄山崎駅前・目標会旗
〔参考〕自由行動（運賃各自負担……大阪よりの 往復240円）
12.55 国電大阪発上り快速電車乗車→高槻にて普通に乗替え→13.25 山崎着下車。
案内者 帝塚山学院大学教授工学博士 岡田孝男氏
見　学 13.30→14.30 妙喜庵を見学，それより徒歩20分，サントリーウィスキー山崎工場前を通って水無瀬神宮の燈心亭を見学して，16.00そこで解散。
定　員 30名
会　費 200円（拝観料）
申　込 往復はがきに限ります。はがきに1枚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10月11日までに事業課へ。
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。
附記 本年度の第2回茶室見学の会として，来る11月7日（土）の午後，同様，岡田先生のご案内で洛北光悦寺の茶室を見学する予定で「建築と社会」10月号で会告いたします。

◀ 大阪城公園と重文奥田・吉村両家住宅の見学会

日　時　10月31日（土）12.30（集合）→17.30（解散）
集合場所　北区・中之島中央公会堂　西裏
　大阪観光バス1台・目標会旗
行　程　12.40 中央公会堂西裏発→大阪城公園へ
　13.10→13.40　整備されつつある大阪城公園特に森林公園の参観
　14.30→15.10　東住吉区加美鞍作町，奥田正太郎家住宅見学
　15.50→16.40　羽曳野市島泉町，吉村要次郎家住宅見学
　15.40→17.30　吉村家発，天王寺駅前着・解散

重文，奥田・吉村両家住宅の概要

両住宅とも江戸時代初期（17世紀前半）に建てられた庄屋層の豪農住宅遺構である。両家とも家の構えは広大で，中央に主屋，周辺に附属舎を配し，門長屋から入る。主屋は整形四間取りを基本にした家人の居住部分で，その奥に格式的な別座敷が接続している。

奥田家住宅は当家では大阪夏の陣で焼け残ったと伝えられるが確証は少い。

ただ別座敷の広縁縁板の墨書から判断して，ここが延宝の頃（1760年代）に建っていたことが明かであり，主屋はそれより相当古いので，その他手法などからみても吉村家住宅と共通することが多い。ただし現状は甚だ改造部分が多く，これらを確証することが難しいが，土間に添った室の裏一室に納戸を有していることは府下の他の四間取り遺構からみて異質である。なお外観の意匠は秀麗である。

吉村家住宅は中世から栄えた豪農の家で，慶長末には140石の高を持ち，享保13年以後は丹北郡18カ村の大庄屋となった。当住宅は元和元年（1615年）頃の陣で焼失し，その直後に再建されたものと考えている。

ただし客室の座敷は江戸中期に一部柱の取り替えなどの改築を受け，また主屋も次第に増改築されてきたのであるが，明和26—28年の修理で主屋は復原されて今見るように明快な意匠を見るようになった，当住宅は17世紀前半を代表する主要な遺構で，平面，柱間手法，構法など大阪府および周辺民家を考究する上で貴重な存在となっている。なお重文長屋門は最近修理が完成された。

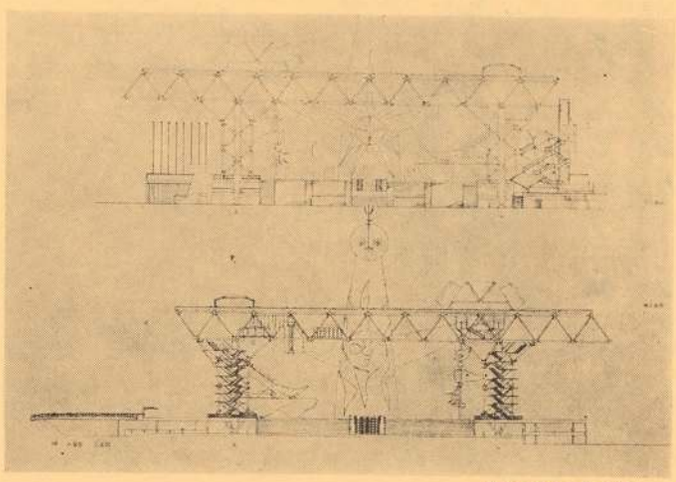
以上はこの見学会でご案内下さる本会会員であり，古建築の権威である林野全孝先生にご解説していただきました。

案内者　近畿大学理工学部建築学科助教授工学博士　林野全孝氏
定　員　30名
会　費　200円（参観料）
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10月18日までに事業課へ。
　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。

◀ 修学院離宮の拝観（予定）

昨年通り本年も秋色酣な11月を選び下記の2回にわたり拝観を願いでておりますが，許可になるものと予定して希望者を募ることにいたしました。

日　時　(A) 11月13日（金）15.00（集合）→16.00（解散）
　(B) 11月20日（金）〃　〃　→　〃　〃
集合場所　京都市左京区，修学院離宮門前・目標会旗
　（京福電車「修学院」または市バス修学院道下車，徒歩約20分）
定　員　各15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，(A)か(B)の区別・氏名・年令・勤務先名および所在地・役職・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を記入の上10月20日までに事業課へ。
　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。
　なお，昨年拝観された方はなるべく申込をご遠慮願います。



図集ＥＸＰＯ'70より

体　裁
Ａ3判（タテ 297ｍｍ×ヨコ 420ｍｍ）
全 500頁　紙質 ニューエイジ 62.5kg
頒価 4,000円　郵送料 250円 別
装幀 ビニール・レザー上製本 ケース付

「図集 ＥＸＰＯ'70」刊行

編集　大阪府建築部　　刊行（社）大阪府建築士会

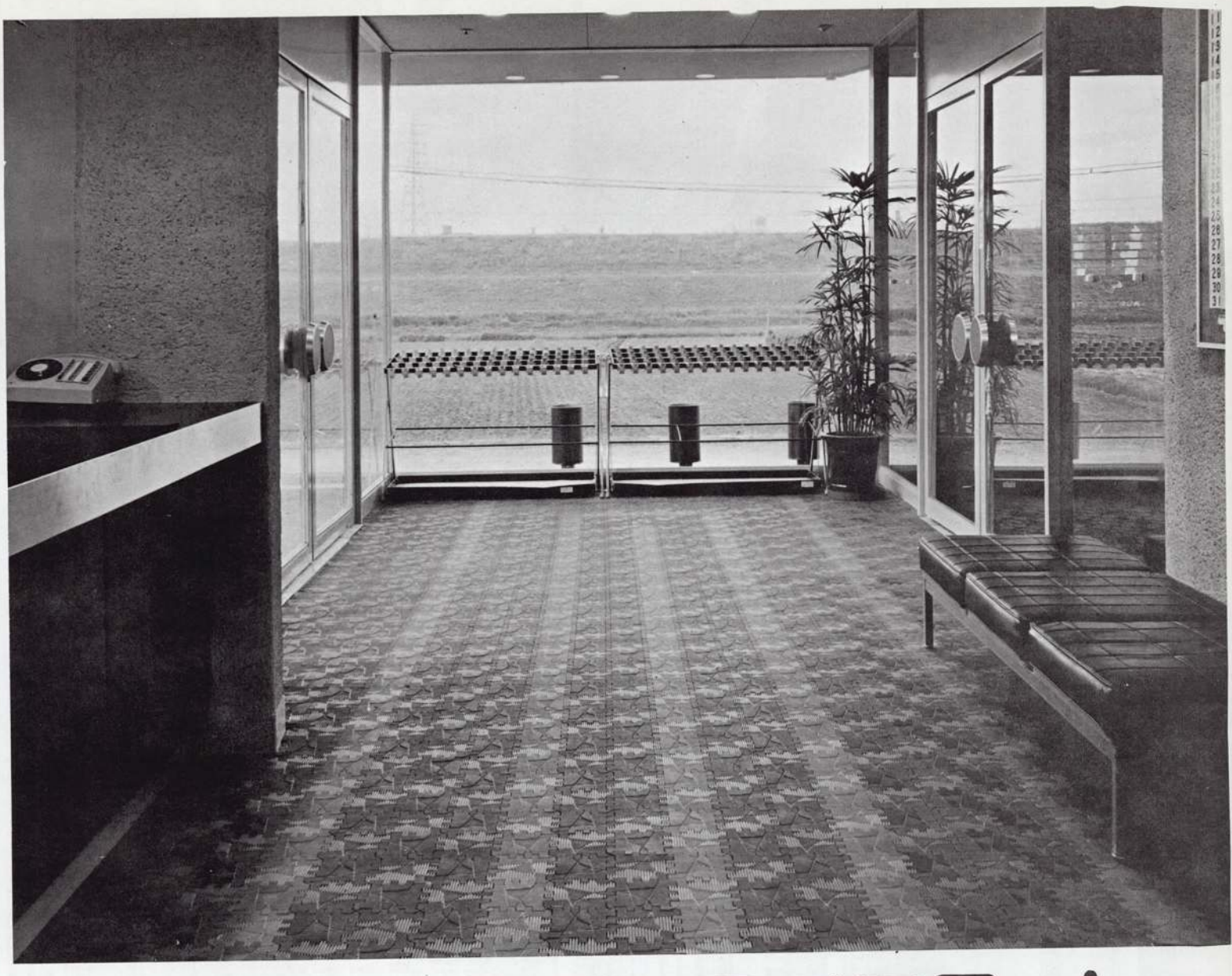
ＥＸＰＯ'70の施設建設に結実した新建築技術は，技術水準の現時点を示し，将来を指呼する一里塚である。この全施設建設のために画かれた夥しい図面の中から技術の精髄を後世に伝えるべく厳選された図集による記録報告書。施設建設のため次々と未踏の技術に挑んだ関係者の栄光と辛苦はこの図集に鏤刻され，圧倒的迫力をもって本書を繙く全技術者を鼓舞する。全施設100余中から次の選別基準により45作品を選んだ。

イ，万国博建築技術指導委員会の審査を経たもの。ロ，構造，材料，施工に特徴のあるもの。ハ，特殊な設備をもつもの。ニ，将来の建築への実験的意味をもつもの

編集委員会

顧問　坂　静雄，鷲尾健三
委員　後藤典夫（長），小泉周治，福田朝生（副）島田儀，信濃小路正，椚座正信，国則一夫，泉資一郎，塩路寅雄，平田定男，西沢　清，長谷川幸雄，七海実

申込先　〒541　大阪市東区博労町3—3　（社）大阪府建築士会　ＴＥＬ 252—4861

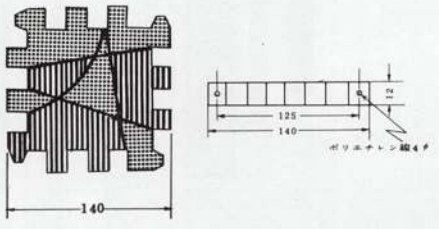


各種玄関マット設計製作　ミヅシマ

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



日進式ボード下地天井
日進式遮音パーティション

軽量・強度・耐火・耐震・遮音・合理的施工法

天井・間仕切・アルミニウムのことなら 何でも ご相談下さい

株式会社 奥村重兵衛商店

大阪市北区木幡町60　電話大　阪 (364)4131
福岡市住吉松月町293　電話福　岡 (29)0459
東京都太田区南馬込4－1－18　電話東　京 (772)7856
名古屋市中村区志摩町4の7　電話名古屋 (551)3013

法令コーナー

37

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

◇ 法 令 解 説

大阪府公害防止条例について

今回は，最近特に公害問題がクローズアップされている折から，今春全面的な改正が行なわれて施行されている「大阪府公害防止条例」についてのべてみましょう。

「条例改正の経緯」

大阪府における公害防止のための条例制定は，昭和25年8月で東京都についでその歴史は古い。その後昭和29年4月，ついで昭和40年10月に全面的な改正が行なわれ，「大阪府事業場公害防止条例」が制定された。そして当初の公害発生の事後処理を中心としたものから，企業者に対する規制基準遵守義務を課すものとなり，公害規制条例としての体系を確立した。その後，国における公害関係法が整備されるとともに国（法律）と地方自治体（条例）との機能分担を明確にして，ますます，広域化，深刻化する公害問題に対処するため新しい「大阪府公害防止条例」が昨年10月17日づけで公布，本年4月1日付で施行されている。一方，条例の施行にあわせて，「大阪府工場等公害規制基準規則」，「大阪府公害防止条例施行規則」が公布されている。

「主な改正内容」

1.（目的）旧条例においては，（公衆衛生上の危害を防止するとともに，生活環境の保全と産業の相互協和を図り，もって公共の福祉の増進に寄与する……」と規定していたが，新条例では，「府民の健康を保護するとともに，生活環境を保全することを目的とする」と規定し健康保護優先の考え方を明らかにしている。

2.（規制対象となる工場，事業場）旧条例では，ばい煙にかかる特定施設またはガス粉じん，汚水，騒音もしくは振動にかかる特定施設を設置する工場，事業場のみが規制の対象とされてきたが，新条例では，「工場等からばい煙等を発生させ，または排出する者は，当該ばい煙等に係る規制基準を遵守しなければならない。」（第4条）と規定して，特定施設の有無に関係なくすべての工場，事業場が規制規準を遵守しなければならないとしている。

3.（特定施設）新条例により「要届出施設」としての特定施設は，その範囲が若干拡大されている。たとえば騒音関係では，木材加工機械のドラムバーカー，テッパー，砕木機が追加され，クーリングタワーについては，その能力が「3.75キロワット以上のもの」から「0.75キロワット以上のもの」に改められ，最近増加しつつある「冷暖房騒音」の未然防止を図っている。

4.（特定建設作業に関する規制）建設工事に伴って発生する騒音の規制は，すでに騒音規制法により昭和44年4月1日から府下の主要市街地において実施されているが，その他の地域においても野放しにしておくことはできないので，新条例では，法規制区域以外の区域について法と同様の規制を行なうこととしている。

規制の内容は

(1)規制区域内で特定建設作業を伴う建設工事を施工しようとする者は，作業開始の7日前までに一定の事項を知事に届け出ること（法第16条）。

(2)一定の規準に違反した場合の改善勧告，改善命令（法第17条）。

とに大別されるが，その内容について法則制と対比すると**表1**のごとくなる。特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準は規則第10条で定めており**表2**のごとくなっている。また届出の届出先は**表3**のごとくなっている。

5.（拡声機の使用に関する規制）商業宣伝放送その他の拡声放送については従前は行政指導のみによって対処してきたが，新条例では，これらを規制対象とすることになった（第18条）。

6.（深夜営業等の禁止）深夜騒音問題の発生を未然に防止するため，住宅地では，深夜飲食店，深夜プール，深夜における原材料の搬出入作業などを禁止することになった（第19条）。

7.（屋外燃焼行為の禁止）ゴム，イオウ，合成樹脂などを住居近くで多量に燃焼させると，ばい煙や有害ガスにより周辺の生活環境をそこなうことになるので，このような行為は原則として禁止することになっている（第20条）。

（大阪府建築部市街地建築課　**片田俊彦**）

	区域	騒音規制法による規制	新条例による規制
A	大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、門真市、摂津市、高石市および東大阪市（計24市）の区域	1.住居地域（全域） 2.商業地域（全域） 3.準工業地域（全域） 4.工業地域のうち、次の施設の周囲80メートルの区域 ア　学校 イ　保育所 ウ　病院および患者の収容施設を有する診療所 エ　図書館 オ　特別養護老人ホーム	未指定区域のうち次の施設の周囲80メートルの区域 ア　学校 イ　保育所 ウ　病院および患者の収容施設を有する診療所 エ　図書館 オ　特別養護老人ホーム
B	河内長野市、柏原市、羽曳野市、藤井寺市、島本町、能勢町、忠岡町、熊取町、田尻町、泉南東、南海町、東鳥取町、岬町、太子町、河南町、狭山町、美原町、交野市、四条畷、東能勢村および千早赤阪村（計4市15町2村）の区域		1.住居地域（全域） 2.商業地域（全域） 3.準工業地域（全域） 4.工業地域および未指定地域のうち、次の施設の周囲80メートルの区域 ア　学校 イ　保育所 ウ　病院および患者の収容施設を有する診療所 エ　図書館 オ　特別養護老人ホーム

表1　規制を受ける区域

基準の区分 / 特定建設作業	特定建設作業の場所の敷地境界から30メートルの地点における騒音の大きさ（単位ホン）	夜間作業	1日の作業時間	作業期間	日曜日その他の休日の作業	備考
1 くい打機、抜機又はくい打くい抜機を使用する作業	85	午後7時から午前7時までは行なわないこと。	10時間をこえて行なわないこと。	連続して6日をこえて行なわないこと。	行なわないこと。	もんけん、圧入式くい打くい抜機又はくい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。
2 びょう打機を使用する作業	80	同上	同上	同上	同上	
3 さく岩機を使用する作業	75	午後9時から午前6時までは行なわないこと。	同上	同上	同上	作業地点が連続的に移動する作業にあっては，1日における当該作業に係る2地点間の最大距離が50メートルをこえない作業に限る。
4 空気圧縮機を使用する作業	75	同上	同上	1ヶ月をこえて行なわないこと。	同上	電動機以外の原動機を用いるものであって，その定格出力が15キロワット以上のものに限る。（さく岩機の動力として使用する作業を除く。）
5 コンクリートプラント又はアスファルトプラントを設けて行なう作業	75	同上	同上	同上	同上	混練機の混練量がコンクリートプラントは0.45立方メートル以上，アスファルトプラントは200キログラム以上のものに限る。（モルタル製造のコンクリートプラントを除く。
備考	作業時間の変更に係る基準としては適用しない。	災害、危険防止、鉄道等の運行並びに道路法、道路交通法に基づき夜間行なうこととなっている場合等を除く。	その作業を開始した日に終わる場合災害等により緊急を要する場合及び危険防止のため行なう場合を除く。	災害等により緊急を要する場合及び危険防止のため行なう場合を除く。	災害、危険防止、鉄道等の運行、変電所の工事並びに道路法、道路交通法に基づき休日に行なうこととなっている場合等を除く。	

表2　特定建設作業についての勧告に係る基準

	騒音規制法による届出	新条例による届出
(1)に掲げるA区域（大阪市ほか23市の区域）で特定建設作業を実施する場合	作業の場所を管轄する市長へ	作業の場所を管轄する市長へ
(1)に掲げるB区域（河内長野市ほか3市15町2村の区域）で特定建設作業を実施する場合		作業の場合を管轄する市町村長を経由して知事へ

表3　特定建設作業の届出を行なう場合の届出先

美装塗床仕上材

チッピー

美装塗壁仕上材

ウォールチッピー

間隙充填材

ABCコーキングウレタン

内壁美装仕上材

ウォールコートM

内外装材

ウォールコートS

照明器具各種

通気性吸音板

カラ・クリート

フェロ・コン

機械台座用材

ノンシュリンク

コンクリート用接着補修材

クリートボンド

不燃性吸音吹付仕上材

ミクライト

着色耐摩耗性床材

アームストロング

通気吸音板



ABC商会

大阪支社
大阪市東淀川区中島町4-8-3
TEL 大阪06－303－1171(代)
水島営業所
TEL 倉敷0864－46－1515
四国営業所
TEL 高松0878－62－6221
神戸営業所
TEL 神戸078－32－2928
京都営業所
TEL 京都075－671－1818

本社
東京都千代田区永田町2-12-14
TEL 東京03-580-1411(大代)
出張所
名古屋・札幌・仙台・北陸
広島・福岡
営業所
北関東・横浜・静岡・宇都宮
千葉
駐在所
金沢・鹿島・長野

読者の頁

投稿をおまちしております。掲載の分には規定の稿料を差上げます。

□ 開発の進む泉北ニュータウン

泉北ニュータウンは，大阪の都心部より南へ20キロメートル，堺市より10キロメートルの地点にあり，開発地区は３つの丘陵（東より泉ケ丘・栂・光明池の３丘陵）に分かれ，面積1,520ヘクタール（堺市域1,450ヘクタール，和泉市域70ヘクタール）あり，主として大阪市および堺市の業務地域への通勤人口を収容するものとして，健全な環境と都市的利便さを持った郊外住宅地として開発されています。

昭和39年度に建設に着手され，現在泉ケ丘地区のA，B，Fの３住区で約14,000人の人々が新らしい町での生活を送っています。

来年４月には泉北高速鉄道の南海中百舌鳥～泉ケ丘間8.2キロメートルの開通が予定されており，また用地買収の進展もあって，本年度は，泉ケ丘地区センターの開設をはじめとして，別表の通り各工事とも大巾な進捗が見込まれています。

なお，開発面積，戸数，人口密度，などについて千里ニュータウンとの比較は別表のとおりです。　（MK）



▼泉北丘陵開発事業進捗状況

区分		全体計画	昭和44年度まで実施済	%	昭和45年度実施計画	%	昭和46年度以降実施計画
宅地造成（上・下水道を含む）		17住区 1,450ha	泉ケ丘地区、７住区 356ha	25	泉ケ丘８住区・栂４住区 423ha	28	栂４住区の残部分・光明池地区５住区 671ha
道路	築造	1号～4号、北、中央、南線 1,167,000m²	主として2号線全線、1号線中央線の約½及び北線	37	主として泉北1号線、中央線の残り及び3号線・北線の残部分	12	主として、３号線、北線の残り及び４号線、南線
	舗装	同上 742,500m²	主として、北線、２号線及び１号線の½	11	主として１号線の残部分と中央線	7	主として、3号線、4号線、南線とその他の残部分
	住幹・区画舗装	17住区 980,450m²	泉ケ丘地区、３住区	12	泉ケ丘地区・３住区	13	泉ケ丘地区２住区、栂、光明池地区９住区
公園・緑地	地区公園	7 ケ所	2 ケ所	29	1 ケ所	14	4 ケ所
	近隣公園	13 ケ所	2 ケ所	15	2 ケ所	15	9 ケ所
建物建設	小学校	17 校	3 校（A，B，F住区）	18	2 校（C，E住区）	12	12 校
	中学校	10 校	2 校（A，F住区）	20	1 校（C住区）	10	7 校
	近隣センター	10 ケ所	3 ケ所（A，B，F住区）	17	2 ケ所（C，E住区）	15	12 ケ所
	泉ケ丘センター	ビル・専門店	—		センタービル・専門店の一部	75	専門店の一部
	栂センター	ビル・専門店	—		—		センタービル・専門店
	光明池センター	ビル・専門店	—		—		センタービル・専門店
住宅建設戸数		47,000戸	5,582戸		8,222戸		33,196戸
住宅入居戸数		47,000戸	3,872戸		5,228戸		37,900戸
摘要		188,000人	12,645人		18,355人		157,000人



▶歩車分離（F住区）

	泉北ニュータウン	千里ニュータウン
開発面積	1,520ha （455万坪）	1,160ha （350万坪）
住宅建設戸数	47,000戸	37,300戸
内訳		
府営住宅	12,500戸	10,200戸
府住宅供給公社住宅	3,000戸	6,000戸
公団住宅その他	16,500戸	15,000戸
個人住宅	15,000戸	6,100戸
人口	188,000人	150,000人
人口密度	120人／ha	130人／ha
工事期間	昭和３９～４９年度	昭和３６～４５年度
住区	17住区	12住区

▲千里ニュータウンとの比較

▼昭和45年４月にオープンしたF住区近隣センター



NEW★STAR

NEW★STAR



ドアチェック 60シリーズ



ドアチェック 70シリーズ



ドアチェック 80シリーズ



フロアヒンジ

その他
ラバトリヒンジ
ピボットヒンジ
ドアハンドル

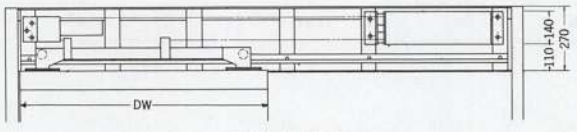


品質・性能ともに定評ある

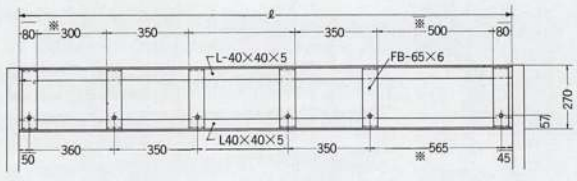
●スイング式・スライド式

ニュースタードアオペレータ

片引き戸内観図



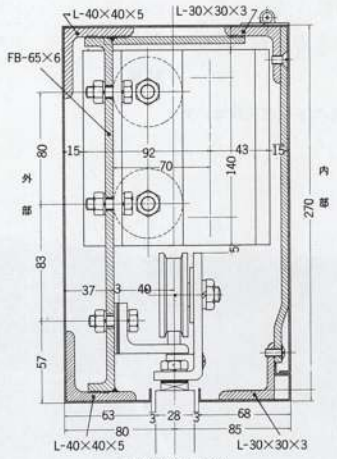
エンジン及ドア関係要領



レール取付板例図

※印寸法は守って下さい。
※印寸法NSL-4の場合は $\frac{535}{600}$ に変更されます。

上枠断面懸吊要領



※斜線部は客先工事分

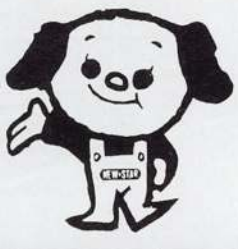
■ニュースタースライド式ドアオペレーターの特徴

●油圧の長所と電気式の利点とを組合せた新製品です。●油圧装置がついているために閉る速度が「ゆるく」「なめらか」です。●バルブの調整で閉る速度が自由に変えられます。●閉る手前で一旦止って、その后ゆるく閉ります。●停電の場合、すぐに手で軽く開閉が出来ます。●価格が安く、別途工事がほとんどない。●取付工事、保守が非常に簡単です。

NEW★STAR 50 創業 周年

日本ドアーチエック製造株式會社

本社工場 大阪市生野区巽矢柄町222 電話(06)(758)1251(代)
東京支店 東京都千代田区神田小川町2−12(信愛ビル) 電話(03)(293)4831〜5
札幌出張所 札幌市月寒中央通り月寒314−1 電話(0122)(86)8255〜6
仙台出張所 仙台市北6番丁18 7 電話(0222)(34)6049
名古屋出張所 名古屋市北区浪打町2−80−2 電話(052)(981)7531〜3
広島出張所 広島県安佐郡佐東町緑井205 電話(08287)(7)1611
福岡出張所 福岡市天神4丁目4番24 電話(092)(74)2372・3312



建築と社会
ニュース

ニュース原稿をお送りください。

■ 第2回日本建築祭

建築8団体連合による第2回建築祭が，7月23日，24日の2日間にわたって，盛大に開かれた。

大　会

第1日目の大会は，万博会場お祭り広場において，午前10時より，約1時間全国から集まった

第2回日本建築祭

宣　言

世界の人びととの交歓を通じて未来を求めようとするEXPO'70は，まさに人類と科学と芸術の織りなす一大交響楽であり，いまそのクライマックスに達しております。

わが建築界が，このEXPO'70に果した成果こそは，われわれが，かねて蓄積したエネルギーの一大展示であり，また未来の理想社会建設のための強固な手がかりを与えるものであります。その意義は高く評価されねばなりません。

とはいえ，現実の社会は，科学技術の急速な進歩に伴いその生活環境には著しい矛盾や歪みをもっております。これらの早急な解決こそ現在われわれに課せられた重要な使命であります。

EXPO'70に注いだわが建築人の理念と情熱，そして貴重な体験こそは，必ずや近い将来これら諸問題を克服し，都市に，建築に，より香り高き生活空間を創造し，国民の信託にこたえるものと信じて疑いません。

ここに，われら200万建築人は，決意も新たに，職域職能をこえ互に提携を重ね健全な未来社会の創造のためにまい進することを誓います。

以上をもって第2回建築祭の宣言といたします。

昭和45年7月23日

共催団体　建築業協会・全国建設業協会
全国建築士事務所協会連合会
全日本建築士会・日本建築家協会
日本建築学会・日本建築協会
日本建築士会連合会

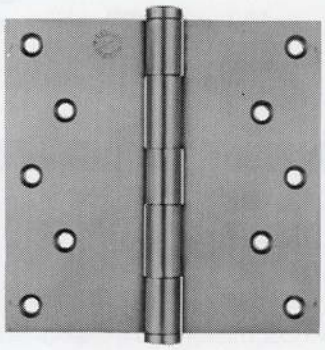


Art の製品には……

●ドアーを大切にしハウスキーパーの役目をはたす

アート ST-84（18－8ステンレス） ドアーヒンジ

RAシステム



●仕上はサテン仕上です
●ＲＡシステム（90°抜け芯装置付）です
●高精度を誇り、耐蝕性・耐熱性にすぐれ錆びたり変色したりする事はありません
●18－8ステンレス、木ネジ付きです

寸法(㎜) 全長	横巾	板厚(㎜)	木ネジ穴の数	木ネジの太さ及び長さ φ ㎜	梱包数量(枚)
89	89	2.5	6	4.1×25	100
102	102	2.8	8	4.1×25	100
127	102	3.0	10	4.5×32	60
127	127	3.0	10	4.5×32	60

包装・２枚木ネジ付紙函入

●丁番の取付けが簡単、作業能率の向上！

木ネジの革命 スパイラー



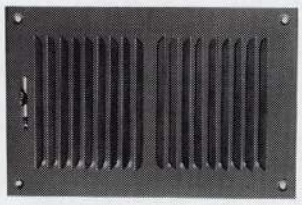
●錐でガイド（下穴）を設ける必要がない。
●全ネジ式ですから密着が良く振動のために抜けてくるようなことはない。
●釘状の部分で木部へ安定した嵌合が出来るのでドライバーの**横滑り**がなく製品を傷めずに固定出来る。
●**表面硬化**をしてあるためにネジ山の破損が少なく**反復作用**によく耐えます。
※〝アート〟のヒンジの中級品以上（ＤＲ-844. ＮＲ-64. ＳＴ-84. ＳＴ-ＳＬ-84-1）には**スパイラー**が附属されています。

●最新型ウォールレジスターセット

EWレジスター ●米国ＦＨＡ規格品

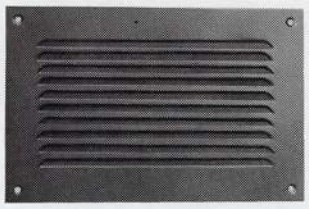
●自然換気により室内の空気はいつも爽やか。
●室内冷暖房の保温調節が容易。
●シャッター120°迄自在調節止め付。
●錆の発生、変色がなく湿度の高い所、バスルーム等にも安心して使用出来る。
●スッキリとしたデザイン中間色の落ちついた色調。
●風雨の晒す場所でも雨の吹込む心配がない。
●ソフトシートにて取付けの際のガタつきがなく、完全密着取付け施工が出来る。

レジスター No.55－R



取付部分切込み寸法 ㎜（吋） 縦	横	表面板寸法(㎜) 縦	横
150（6″）	260（10″）	195	295
150（6″）	310（12″）	195	345
150（6″）	360（14″）	195	395

グリル No.55－G 防虫網付



取付部分切込み寸法 ㎜（吋） 縦	横	表面板寸法(㎜) 縦	横
150（6″）	260（10″）	195	295
150（6″）	310（12″）	195	345
150（6″）	360（14″）	195	395

※鉄筋住宅のお部屋の換気、冷暖房装置の通風口には理想的な吸入、排気のレジスター、グリルをセットして使用ください。

Art ●JIS規格表示許可工場 住宅公団・建設省指定メーカー
永和工業株式会社
本社 大阪市生野区巽矢柄町１２８ TEL大阪(751) 1271～5
工場 東大阪市布市町５０ TEL枚岡(81) ５５６６
東京出張所 東京都千代田区外神田3-6-12 TEL東京(253) 0317～8

およそ４千人の建築関係者の参加のもとで開催された。まず神谷日本建築祭実行委員長の開会の辞に続き，建築８団体を代表して東畑日本建築協会会長の挨拶があった後，内外の各パビリオンのホステスによって，赤，黄，青の色あざやかなレイが，この日，表彰を受けた丹下健三氏ら万博建設功労者240名にかけられ，会場はいっぱいの拍手に包まれた。

根本建設大臣，左藤大阪府知事，中馬大阪市長日本万国博菅野副会長の祝辞のあと，天神祭の御輿が広場を練り歩き，最後に，市浦日本建築家協会会長の閉会の辞で終った。なお別掲の８団体の名による「第２回日本建築祭の宣言」を，松島日本建築士会連合会会長が発表した。

懇　親　会

次に，同じ日，午後６時より大閤園で，約700名が集って懇親会が開かれた。神谷建築祭実行委員長，東畑建築祭委員長の挨拶，大島大阪市助役の祝辞，宮沢通商産業大臣，石井衆議院議員の祝電披露のあと，建設業団体を代表して，渥美建築業協会理事長の音頭で宴会に入り，文楽地唄舞等の余興がくり拡げられた。午後８時頃，松島日本建築士会連合会長の万才三唱，織本全国建築士事務所協会連合会会長の閉会の辞で散会した。

記念講演会

翌２日目，24日には，朝新聞社後援による記念講演会が，朝日生命ホールで午後１時半より６時まで，約500名の聴取者が集って開かれた。前田日本建築学会会長のあいさつの後，黒川紀章氏（黒川紀章建築都市設計事務所所長）が「メタボリズムとホモ・モーベンス」，池辺陽氏（東大教授）が「環境開発のための実験」，西山夘三氏（京大教授）は「未来都市とは」のテーマで，それぞれ講演を行なった。最後に，竹内全日本建築士会会長の閉会の辞につづいて，「世界を結ぶ建築技術」（清水建設ＫＫ），「ＥＸＰＯ　ＯＰＥＲＡＴＩＯＮ」（ＫＫ大林組），「ＥＸＰＯ'70 建築の祭典」（戸田建設ＫＫ），「創造の空間 — ＥＸＰＯ'70」（ＫＫ竹中工務店）　（カッコ内は提供会社）　の４つの映画が上映され，第２回日本建築祭の全行事を終了した。



建築祭講演会






建築祭大会風景

■ 第７回よろず相談住宅展

７月９日より14日までの６日間，第７回よろず相談住宅展（日本建築協会主催，大阪府・大阪市，住宅金融公庫，日本住宅公団後援）が，例年通り阪神百貨店８階催場で行われた。

会場は６つのコーナに分けられ，各専門家による設計，管理，増改築，税金，法律などの無料相談所コーナのほか，分譲住宅コーナ，建材・設備コーナで，38会社が出展し，それぞれ商品や写真等で訪れる人々の"すまい"の相談に応じた。その他，実演コーナで，日曜ペインター，防犯の話，襖・壁・床の貼替，壁の塗替の実演が行われたほか，資料，モデルルームの展示コーナが設けられた。総入場者数約５万人。



住宅展相談風景



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
仙台出張所	仙台市上杉1－15－8	☎(0222)22－1299
瀬戸工場	愛知県瀬戸市大字山口字南山138	

◀ 大林高層住宅シリーズ X型およびY型

このほど大林組では，過密市街地の再開発，土地の高度利用，住宅難解消，都市勤労者層の職住近接等の社会的要請に応えるため，高度の居住性と経済的合理性をもつ高層，超高層アパートの独創的な平面計画を発表した。現在特許出願中である。

新しい平面計画の一つX型は地上50階のクロス型で，耐震壁をとり入れた超高層アパート。Y型は地上16階，特殊なメゾネット型。このメゾネットタイプは廊下階と居室階は完全に分離されていて，ユニット内の階段によって居室を連絡するプランで，このメゾネットを相互に効率よく積み重ねていくものである。

したがって，廊下に面する居室はなく，このためプライバシーの保持や通風が完全に行なわれるなど，1戸当り専用面積25〜30㎡の高層住宅の平面計画としては独創的なものである。施工の面におきましても，リフトアップスラブやユニットバスを採用することにより工期，工費を節減できるように工夫されている。

高層住宅—Y型計画概要

建物規模　R.C造(一部S.R.C)地上16階，塔屋2階

建物形状概要　棟の形状　板状

最高部の高さ　51.400m

パラペットの高さ　44.200m

階高　標準階　2,700

1　階　3,100

最上階　3,000

建物住居概要

住戸数　192戸／1棟，16戸／1F100r

住人数　672人／1棟，56人／1F100r

(一戸当り居住人数3.5人とする)

住居形式　Y型メゾネット　3LK，

アプローチ形式　片廊下，スキップ形式

面積概要　建築面積　1,272.45㎡

延床面積　19,041.90㎡

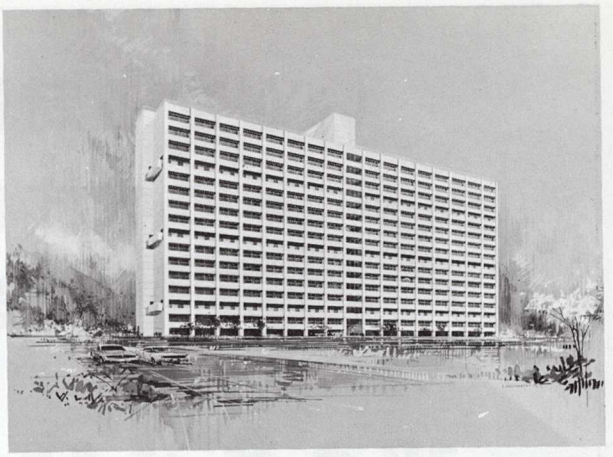
一戸当り住戸面積

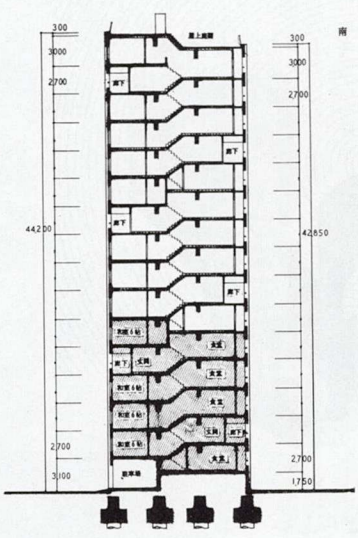
北側廊下　77.92㎡

南側廊下　85.14㎡

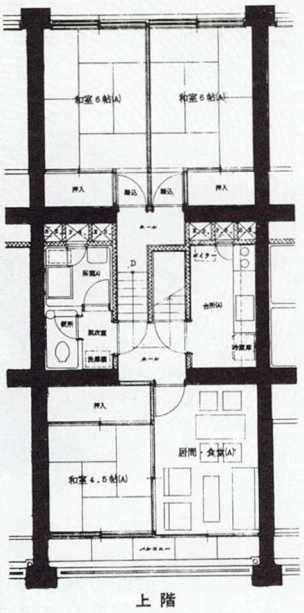
住戸面積内訳

居室(寝室)	公室	収納スペース	玄関通路	サニタリー(シャフトを含む)	バルコン(1/2)	床面積
M² 27.73	M² 10.41	M² 8.19 M² (14.16)	M² 14.11	M² 15.10 M² (16.35)	M² 2.38	M² 77.92 M² 85.14
35.6% (32.6%)	13.4% (12.2%)	10.5% (16.6%)	18.2% (16.6%)	19.4% (19.2%)	2.9% 2.8%	100% (100%)

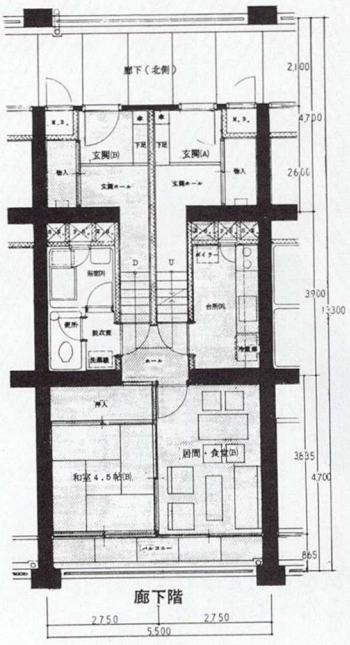




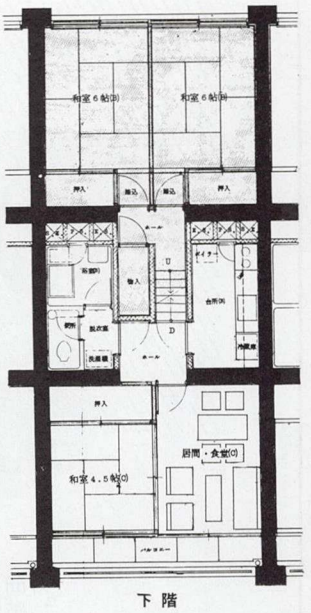
断面図



上階



廊下階



下階

高層住宅—X型計画概要

建物規模　S造（一部S.R.C）

地上50階　塔屋1階　地下1階

建物形状概要　棟の形状　塔状（X型）

最高部の高さ　151.400m

地下の深さ　14.000m（地中梁下端）

パラペットの高さ　147.100m

階高　標準階　2.900m　1　階　4.000m

地　階　6.000m

建物居住概要

住戸数　392戸／1棟　8戸／1F100r

住人数　1,372人／1棟　28人／1F100r

(一戸当り居住人数3.5人とする)

倉庫数　320

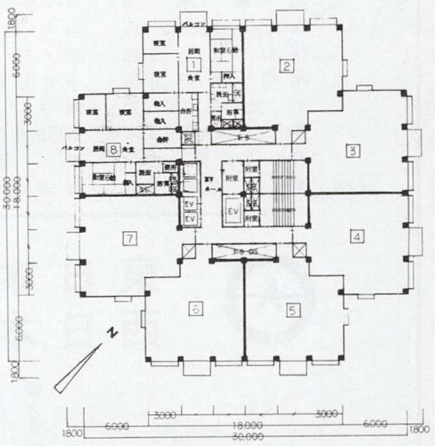
住居形式　フラット型　3LD—K

アプローチ形式　集中型（ホール型）

面積概要　建築面積　756㎡

延床面積　40,140㎡





基準階平面図

いかなる苛酷な条件にも耐えて
このすばらしい特性が
建築を守ります

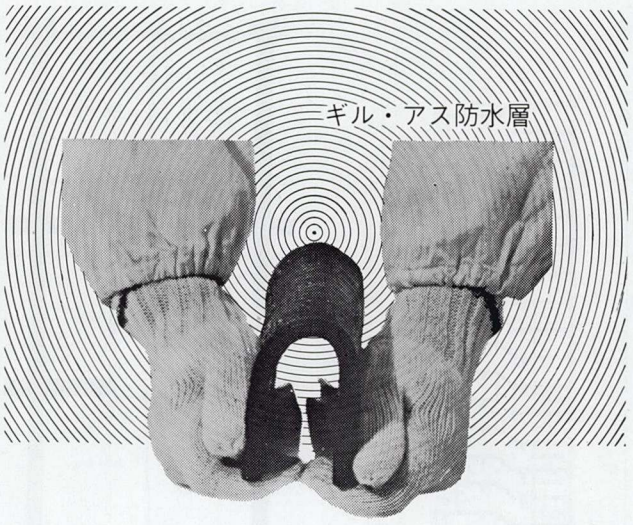
特許

強力ギルソイド・アスタイト防水

※新アスタイトの開発に成功—4種類から2種類へ—
※建築構造の多様化に即応した特殊防水仕様の採用
※建築物の大型化に備えた歩行用及び室内、地下防水仕様の強化
※強力ギルソイドー主材料として特に重点的に改良
※ベースルーフィングの採用—欧米に比べて湿気の多い我が国独自な配慮
※ギルボード採用によるインシュレーション仕様の確立



折曲げ試験に耐えきれず
に破断した一般防水層



折曲げ試験ですばらしい
柔軟性を示すギル・アス防水層

責任施工組合員名簿（西アス会員）

S．44.5 現在

近畿地方
㈱久保商店
㈱木下謹三商店
㈱井上浄夫商店
㈱大和商会
高山工業㈱大阪営業所
内外工業株式会社
旭化建工業株式会社
日本瀝青工業㈱大阪支店
石井建材株式会社
㈱中出商会
千代田建材株式会社
㈱タテバヤシ商会
田島応用化工㈱大阪営業所

東海地区
岡田建材株式会社
㈱名建商会
高橋建材店
日東物産株式会社
日東物産㈱岐阜営業所
太田建材株式会社

北陸地区
北川瀝青工業株式会社
北川瀝青工業㈱富山出張所
北川瀝青工業㈱福井出張所
㈱小島工務店
正和商事株式会社

中国・四国地区
青盛建材株式会社
青盛建材㈱岡山営業所
㈲小野甚商店
㈱浜原豊商店
㈱浜原豊商店防府営業所
古市断熱工業株式会社

九州地区
青盛建材㈱福岡営業所
高稲工業株式会社
高稲工業㈱北九州営業所
石素産業株式会社
高稲工業㈱大分出張所
高稲工業㈱熊本出張所

東日本アスファルト事業協同組合
西日本アスファルト事業協同組合

東京・千代田区岩本町3の11の13田島応用内　TEL代表（866）6101
大阪・大阪市西区京町堀1の7　4　TEL代表（441）5951
札幌・TEL（22）6038　福岡・TEL（28）2807
仙台・TEL（22）6413　広島・TEL（21）2281
名古屋・TEL（571）6361　岡山・TEL（24）2692

■ 田島応用化工KKより「三星テラリスタ」「三星フロアテック」「三星ユニテック」新発売

三星テラリスタ

天然大理石を熱硬化性ポリマーで成型した大理石模様のタイル。

特長　①テラゾーより滑りが少ない。②軽量であり，貼付を接着剤による乾式工法でできるので，高層ビルや従来セメントテラゾーを適用しにくかった場所に使える。③工期の短縮，現場の工程段取りの単純化促進 etc,

なお，この製品は東西日本床工事事業協同組合の専用製品として，責任施工体制をとっている。

三星フロアテック

ナイロンのループパイル織り組織に発泡ゴムを裏打ちしたコントラクト用カーペット。

特長　①耐久性――特殊加工をしたナイロンフィラメント(東レ・ロンナイズ3360―D)を使用しているので耐摩耗性に優れている。②凹み回復性――ループパイル状（パイル長3mm）なので，家具や机などによる凹みあとが残らず，またフットプリントもつかない。③保全――ループパイル織りであるため，チリやホコリがつきにくく，電気掃除機やホウキで簡単にとれる。土足用に適す。また，ゴムで裏打ちがしてあるので，汚れがひどい時は水洗いができ，1時間半で乾く。(室温28℃～30℃) ④施工面――ハサミやナイフで必要なサイズに自由にカットでき，ほつれないので，ビニール床材のように接着剤による施工法がとれる。（目地の縫い加工，およびフェルトなどの下敷は必要なし。）

規格　1. サイズ　巾1m，長さ20m
　　厚み7mm
　　2. 色　数　6色
　　3. 価　格　4,900円/㎡

三星ユニテック

超太ポリプロピレン繊維をニードルパンチし，かつ，難燃処理をした繊維床材。

特長　①耐久性　②水きれがよく，汚れが目立たないのでレジャー施設などに好適。

規格　1. サイズ　巾182cm，長さ10m
　　厚み7mm
　　2. 色　数　7色
　　3. 素　材　ポリプロピレン　100%
　　組織　ニードルパンチ織
　　4. 価　格　2,800円/㎡

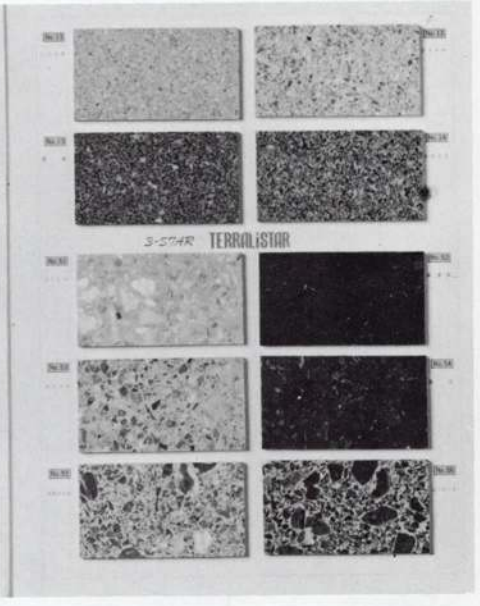
工法	品名	単価,円/㎡(材工共)	仕様内容 厚み	色数	接着剤	下塗	艶出し	特徴
平床面(一区分30㎡以上)	テラリスタ	6,600	4.0mm	10	セメントEP	不要	Pタイルポリッシュ2回塗	耐水工法
平床面(一区分10㎡以上)	テラリスタ	7,900	4.0mm	10	セメントEP	不要	Pタイルポリッシュ2回塗	
おどり場(一区分10㎡以下)	テラリスタ	8,800	4.0mm	10	セメントEP	不要	Pタイルポリッシュ2回塗	

床工法仕様

工法	品名	高さmm	単価,円/m 50m以上(材工共)	仕様内容 厚み	色数	接着剤	下塗	艶出し	特徴
標準工法	テラリスタ	75	1,500	4.0mm	10	セメントVS	不要	Pタイルポリッシュ2回塗	屋外のように水のかかるところはセメントEPを使用。
標準工法	テラリスタ	100	1,650	4.0mm	10	セメントVS	不要	Pタイルポリッシュ2回塗	

巾木工法仕様





□ 明治建築土木史年表・関西篇（その42）（自明治11年11月2日～至4日）□

明治

11年11月2日　太政官第十七号布告に基き，東京府（知事楠本正隆）従来の大・小区制を廃し，十五区六郡制を布く。初代区長任命。小石川区長は東京府一等属内藤耻叟（後東大教授。文博。元水戸藩海防物頭）の兼官となる。

〃　〃　3日　京都府下山城国淀川小橋。西洋風に架け替り，渡り初め。

〃　〃　4日　明治天皇北陸，京畿御巡幸出迎の為，神奈川県警部十三名。巡査百三十名を連れて静岡県に到着。

〃　〃　〃　東京京橋南紺屋町辻ろ方止宿人高知県士族岩本寅喜は，大久保参議暗殺犯人島田一郎（石川県士族）の志をついで伊藤参議（博文）を暗殺しようと邸内に潜伏中捕えられ，兇器買入資金調達に窃盗をやった余罪等も発覚。除族の上禁獄七年の判決を受けた。

〃　〃　〃　大阪造幣局より内務省へ内国勧業博覧会の龍紋賞牌五十五個到着。

〃　〃　5日　旧淀藩士田辺又太郎。上田多膳等三十七，八名発起人となり，旧淀城内に硝子製造場を創ることとし，神戸より英人教師二名を月給三百七十円で雇うことにした。資本金は各人の金禄公債証書を京都府庁へ差出して，二万二千八百円の融資を受ける。尤も淀城本丸は大阪鎮台の所有地なので，他の場所を使うことになろうという。

〃　〃　〃　京都唖育院仮館。生徒が増へて手狭になり，上京第廿。廿一両大区に跨る新町，槌木町にかけて二千坪余の土地に本館を建設することになった。

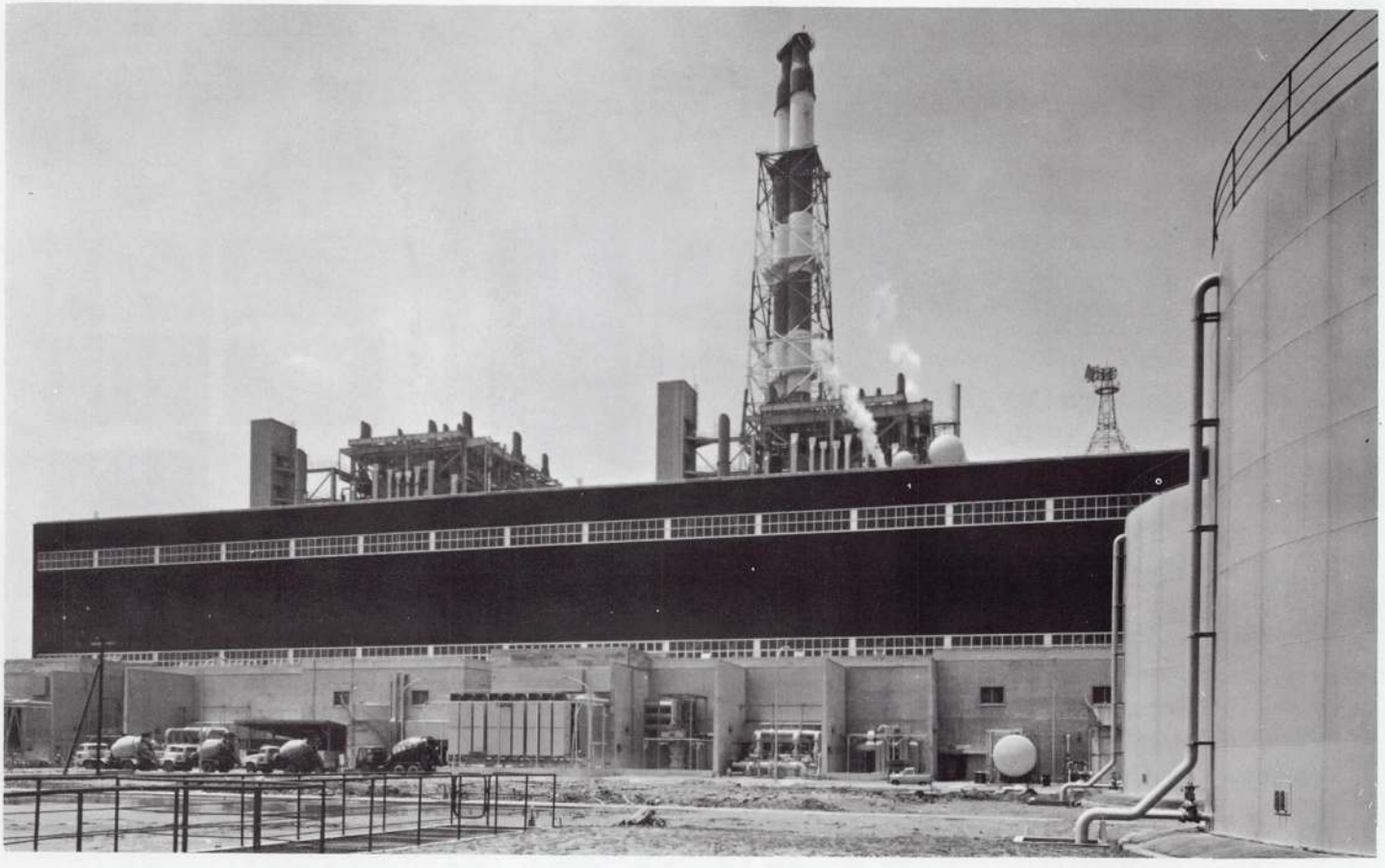
〃　〃　〃　肥後国八代郡宮地村の有志拠金して，同村宮の陣の懐良親王の墓に新らしい祠を建てることにする。懐良親王は南北朝時代，菊池氏の軍の将軍宮として京都から下向し，此の地に没した。

（東京都北区神谷2ノ22ノ13　須藤欣二）

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



関西電力海南発電所
設計　㈱新日本技術コンサルタント
施工　鹿島建設株式会社
使用場所　屋根、カベ(外壁)

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）

◆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

SIPOREX

シポレックス販売株式会社

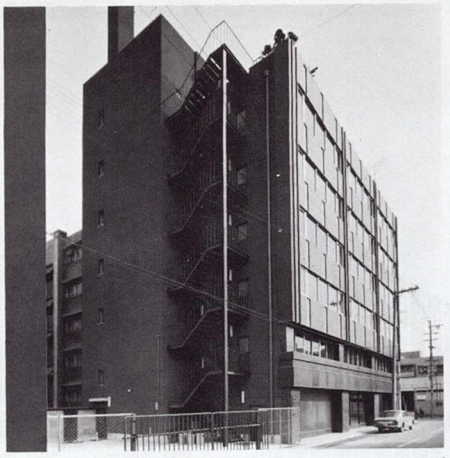
本　　社　東京都千代田区岩本町２ノ１ノ16(森川ビル)
電話　東　京（861）代　表　７　２　４　１
大阪支店　大阪市西区立売堀北通１－90(第三富士ビル)
電話　大　阪（538）代　表　０　５　２　１
名古屋支店　名古屋市中村区広小路西通３ノ２(大商ビル)
電話　名古屋（581）代　表　７　４　２　１

□ 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



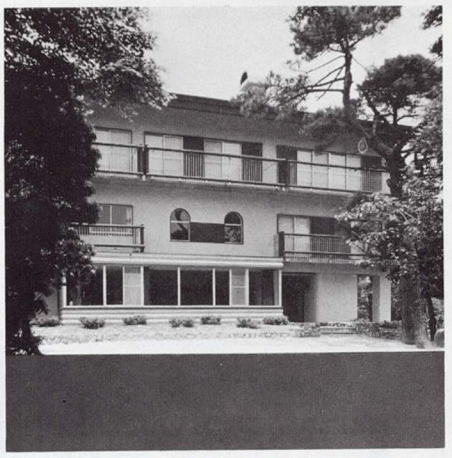
577. 広島市千田町ビル

設計：広島県住宅供給公社
施工：沖村建設ＫＫ
a．広島市大手町１丁目５の21
b．407.25m²
c．2,260.09m²
d．ＲＣ造、６Ｆ、ＰＨ２
e．昭和44年６月～昭和45年３月



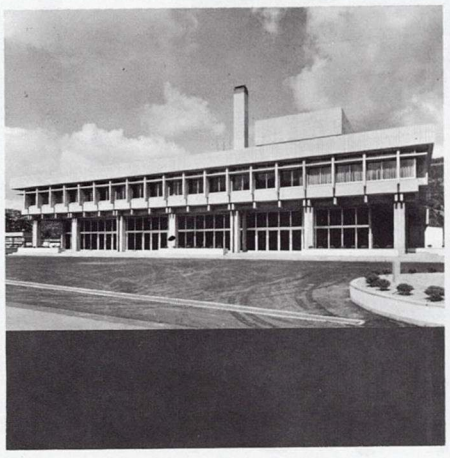
578. 大硝ビル

設計：ＫＫ間組
施工：ＫＫ間組大阪支店
a．大阪市北区北同心町１丁目63
b．427m²
c．2,705m²
d．ＲＣ造、７Ｆ
e．昭和44年５月～昭和45年３月



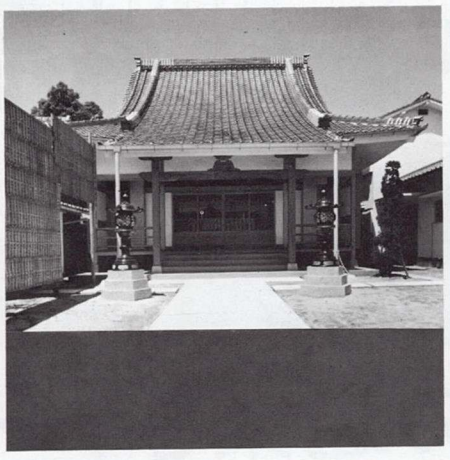
579. 野村証券健康保険組合六甲山保養所

設計：ＫＫ安井建築設計事務所
施工：ＫＫ竹中工務店
a．神戸市兵庫区有野町唐戸字六甲山４の512
b．313.96m²
c．640.08m²
d．ＲＣ造、３Ｆ
e．昭和44年７月～昭和45年５月



580. 有田市市民会館

設計：富松建築設計事務所
施工：浅川組
a．和歌山県有田市箕島
b．2,035m²
c．2,926m²
d．ＲＣ造、３Ｆ
e．昭和43年11月～昭和45年１月



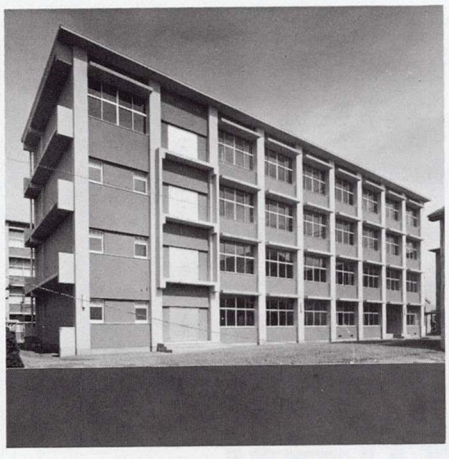
581. 法王山真宗寺

設計：中田一級建築事務所
施工：ＫＫ米田建設工務店
a．大阪市城東区茨田諸口町
b．150m²
d．ＲＣ造、１Ｆ
e．昭和44年９月～昭和45年５月



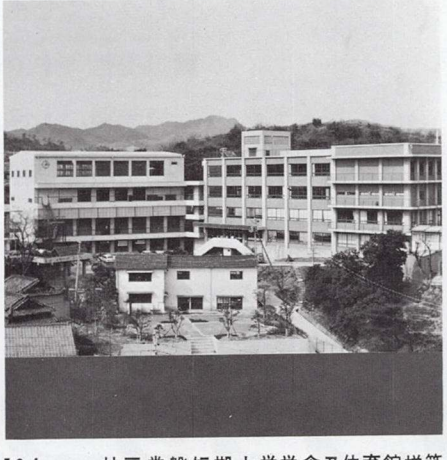
582. あやめ池ボウリング場

設計：大日本土木ＫＫ
施工：大日本土木ＫＫ
a．奈良市西大寺町1355の12
b．2,140.66m²
c．3,916.28m²
d．ＲＣ造、２Ｆ、小屋組鉄骨造
e．昭和44年９月～昭和45年４月



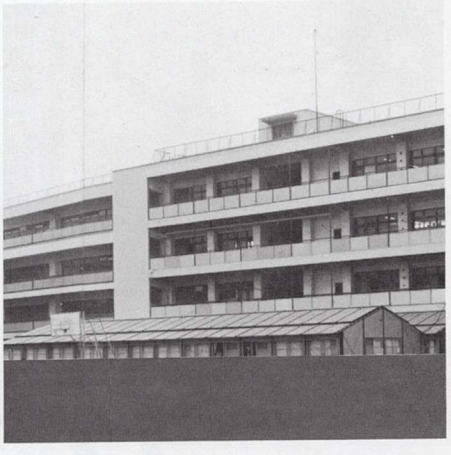
583. 大阪府立泉南高等学校（第２期）

設計：ＫＫ田中小西建築事務所
施工：才門建設ＫＫ
a．大阪府泉南郡泉南町樽井 361
b．458.96m²
c．1,673.92m²
d．ＲＣ造、４Ｆ
e．昭和44年８月～和昭45年３月



584. 神戸常盤短期大学学舎及体育館増築

設計：ＫＫ明和工務店
施工：ＫＫ明和工務店
a．神戸市長田区大谷町2丁目13番地
b．1,560m²
c．5,667m²
d．ＲＣ造（一部Ｓ造）、４Ｆ
e．昭和44年３月～昭和45年３月



585. 近畿大学附属小中学校校舎増築

設計：三井建設一級建築士事務所
施工：三井建設ＫＫ大阪支店
a．東大阪市中小阪３４
b．432.06m²
c．1,564.91m²
d．ＲＣ造、４Ｆ
e．昭和44年12月～昭和45年６月



新時代の建築をリードする!!

レディーメード・アルミサッシ

ダイケンサッシのDR-60

■耐風圧強度　風圧200㎏/m²の大型台風にもビクともしません。

■気密性　すぐれた気密性を持ち、遮音暖冷房負荷にも好結果をもたらします。

■割安の低価格　枠見込70㎜にまさるとも劣らない高性能を持ち、しかもお値段がグーンと低いお買い得サッシです。

JIS表示許可工場／KJA認定工場

ダイケンサッシ株式会社

■本社・工場　堺市松屋町1-6　TEL.0722(38)1141大代表



クラスメート

64 〔都島工業学校　昭和16年３月卒〕

前列左より

出田三郎（ＫＫ双星社竹腰建築事務所取締役第三部長）
和田　豊（ＫＫ大林組建築部次長）
茂　博（大阪司法書士会綱紀副委員長 大阪土地家屋調査士会綱紀副委員長）
岡部勝典（ＫＫ大林組名古屋支店工務部長付）
長村誠治（大和銀行庶務部部長代理）
新谷重太郎（新谷建築設計事務所）

後列左より

岩下明正（サクラ建産ＫＫ代表取締役）
服部義春（大幸建設ＫＫ営業課長）
堤　兼雄（ＫＫ大林組工務部長）
松原孝史（ＫＫ日建設計大阪事務所計画部部長）
北島　全（ＫＫ大阪建築事務所理事）
伊東省三（ＫＫ高島屋工作所大阪工場工務部次長）

（敬称略）

大阪市北区「大東方」にて、昭和45年８月３日

昭和16年３月といえば、大東亜戦争突入の直前であった。それから戦中戦後を通して幾多の苦難に会い尊い犠牲者もあったが、大多数は、これを乗り越えて、ますます元気で活躍している。卒業してもう30年近いが、集ってみるとみんな昔の若者のままである。齢も50近い。人生、油の乗りきった時節である。お互いに手をとりあって頑張りたいと思う。

和田　豊　優等生の見本である。学生、実社会、私生活とも全優である。大林組では長らく積算で活躍したが、その誠実を買われて建築部の中堅と聞いている。**岡部勝典**　誠実と頑張りの固りである。大林組では長年現場廻りのオーソリティで、四天王寺、大和屋等和風もよくこなすとのことである。**堤　兼雄**　福井高工を経て大林組へ。競争は短距離より長距離が得意というファイトマンである。入社以来、現場実務の腕を見込まれて現在本店で活躍中。**服部義春**　神戸高工を経て実社会へ。ねばりのある元気者である。昔から器用な男で学校での模型などは本職泣かせであった。**新谷重太郎**　神戸高工、早大を経てマイペースで我道を行く建築事務所の社長である。何物にも屈しない努力の賜物であろう。**松原孝史**　神戸高工卒三羽烏の中の一羽である。一見女性風に見えるやさ形だが、内に秘めたるファイトで日建設計の中堅として頑張っている。**北島　全**　体は細いが芯の強い男である。北九州等への出向のためか、色も黒いし、クラス会の出席率も悪い。身は細いが太い骨で頑張っている。**伊東省三**　家具の高島屋の古株である。昔からダンディをもってならしたものだが、今も近代紳士である。**長村誠治**　山椒は小粒でピリリときくとか。小さい体で大きい固い仕事に打ち込んでいる。**茂　博**　日大専を経て実務へ。司法書士、土地家屋調査士、測量士他と随分よくばった肩書をもつ所長さんである。土地家屋のことについて世話になったクラスメートも多い。**岩下明正**　新京工業大を経て大陸雄飛を志ざすも無念。今は忙しい自営の合間を見ては、クラス会の世話に余念のない頼もしい男である。**出田三郎**　可もなし不可もなしというところか。とにかく一生懸命頑張りたいと思う。双星社建築事務所の取締役として活躍中。

上記のほか写真をとるのにタッチの差でおくれて来た藤原重治(建築工務店自営)、それに安藤勇(工場自営)、津田丈夫(建具店自営)、鶴海吉正(大阪建築事務所)、福田嘉幸(商店自営)、藤本克己(商店自営)、保地雅市(大阪市教育委員会)、掘井徹夫(商店自営)、細川英一(清水建設)、竹内孝次(自営)、中西五郎(大和銀行)、等元気で活躍中である。

（出田記）



ユニパートの姉妹品が誕生しました

「モデュウォール」

新しい壁面仕上げ材です

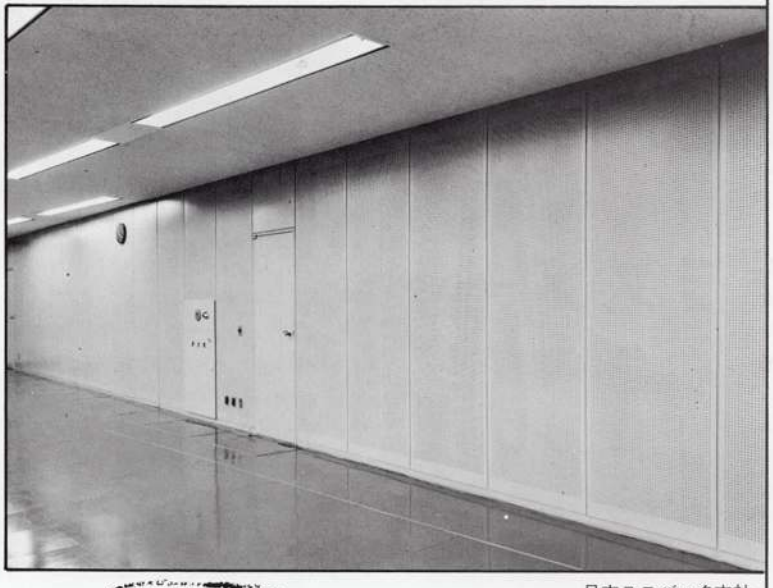
★★★★★
新発売
★★★★★

MODU-WALL®



工期の短縮に大きくプラス
断熱性能も良好
画期的な施工法
仕上げ厚は僅かの45㎜





日本ユニパック本社



NBP

日米パーティション株式会社

本社　〒103 東京都中央区日本橋江戸橋3－7　TEL (272)2011(代)
工場　〒243-03 神奈川県愛甲郡愛川町中津桜台　TEL.0462 (85) 0462(代)
総販売店　三井物産㈱　三菱商事㈱　住友商事㈱

製造

日米ブラインド工業株式会社

●誌名記入の上　カタログをご請求ください

可動間仕切 UNI-PART®

けんちくの眼

巽　和夫
京都大学教授・工博

一ノ瀬周太郎
兵庫県北摂開発局長

富安秀雄
市浦都市開発建築コンサルタンツ

中村博幸
乃村工藝社展示部次長

〔七月号より十二月号まで上記四氏で担当〕

●住宅研究所を設立せよ！

「住宅産業」はムードの時期を脱して、ようやく実質化の時期に入りつつあるかにみえる。まだ「製品」は豊富に出廻っているとはいえないが、ここ2、3年後には相当なシェアをしめることになるだろう。そこで緊急を要する問題として、公的な住宅研究機関の設立を提案したい。

民間住宅企業がそれぞれ研究組織を持つだろうから、必要ないという反論もあろうが、それにも拘らず、いやむしろそれだからこそ、必要なのである。民間企業は、これから研究開発に力をそそぐであろうし、技術が進歩することには間違いはないが、研究対象は当然それぞれの企業の営業目的に限定されざるを得ない。住宅は、家族を単位とする住生活の場として、地域生活空間システムにおける小空間として位置づけられねばならないが、住宅生産者は、住宅そのもののハードな生産にしか関心を持たないだろう。

ユーザーの要求の把握についても、当面の需要の動向には敏感ではあろうが、住生活の長期的な予測や理想像の追求には目を向けるまい。住宅のユーザーは保守的な性向を持ち、しかも技術的評価力に乏しいから、保守性と目新しさを適度にミックスした大衆迎合的な「製品」が受入れられる可能性がある。将来、「住宅産業」の寡占化も考えられるだけによけいに心配になる。

ユーザーサイドに立って、たえず住生活や住宅のあり方を基礎的に研究し、さらにそれを新しいシステムとして開発・提案していけるようなノン・プロフィットの研究機関の設立がぜひ望まれて来る。これこそ、万国博跡地に置くにふさわしい施設だと思うがどうであろうか。　(Tat)

●地域制について　(その1)

新しい都市計画法の施行により、地域の決定が原則的に地方公共団体にまかされることになった。しかも、原案を市、町が作ったあと、公聴会を開いたり、計画案の縦覧をしたりしなければならないことになっており、法律を読んでいるかぎりでは、非常に民主化されたものになっておる。

昨年暮からこの春にかけて、市街化区域、市街化調整区域の線引きについての報道が、新聞、テレビを通じて10回以上も行なわれ、各県、各市とも、できるだけの機会をとらえてP．Rに努めたところである。

これは、線引きにより市街化調整区域になれば、開発行為、従って建築行為が原則的に禁止されるという、いわゆる個人の権利が著しく制限されることになるからである。

これ程強い制限が、施行され、または施行されようとしているのに、多くの市民は全く無関心であることに今更ながら驚かされるのである。

権利の制限は大きいかもしれないが、その運用についての主導権は大きく市民にまかされたのである。この権利を有効に使うも使わないも、一つに建築家の肩にかかっているといっても過言ではあるまい。　(Ich)

●子供の国

子供がデパートで、元気のいい甲虫を買ってきた。私は見ていないが東京のデパートでは、蟻を一匹数円で売っていると聞いている。最近公害が急に注目されだしたが、自然は急速に都会の周辺から姿を消しつつある。再び堂島川に魚が躍り、ビル街に青空と爽やかな風をとり戻すように、これから長い努力が始められなくてはならない。しかしその間にも子供はどんどん成長していく。自然を失った子供達のために、さしあたって、一年間のうち何日かを、大自然のふところで暮させるようなことが必要となる。また、こうした行事は、行われている。問題は、その期間と、適切な場所の確保と考えられる。

今大阪府下 700万人のうち10%70万人が、年間2週間をこうした場所で過すとして、それを 200日に割りふると、同時に5万人の子供達のためのスペースが確保されねばならない。

おそらく、数多くの子供の国が必要で、そこには、徹底した自然の保護と、子供達の社会教育施設(といっても主として、宿泊で、教室は大自然そのものである。)が設けられねばならない。公害を惹き起したわれわれは、育っていく世代に、こうした機会と、環境を与える責任があろう。　(Tom)

●都市のお色気3.

都心の機能が、これ以上の発展を望めないぐらいにまで伸びきっている現代において、最近の恐ろしいまでの公害から逃げるように、 生活空間が自然を求めて外へ外へと広がり、 急速なるドーナツ化現象をきたしている。生活の大きな移動にともない、その機能を充足させるための施設が周辺にうまれており、開発計画の中で公共区域よりも商業区域に重点をおき、その施設も急速に充実されつつあるのが現状である。しかし周辺の自然との融合、既存の居住空間群との融合という点では、いささか、かけはなれているきらいがある。コマーシャル主義のわるい一面を露呈しているように見受けられるのが、今日のショッピングセンターの綜合計画ではないだろうか。パブリックスペースの中途半端な設定と、コマーシャルスペースの相も変らぬ過密がみられるが、綜合的な観点での計画の緻密性がどこまであるのか疑わしい。また、カラーコンディショニングにおいては、周辺の環境にマッチするような計画は余りなされておらず、無造作に原色を採り入れ厚化粧をし、そのものの存在のみを強調し、周辺の破壊、自然の破壊につながるようなことが現実におこなわれている。

周辺の空間の中での融和感、美感、そして一体感が思考過程の中であり、有機的な機能主義に立脚した空間構成が思考されることが望ましい。　(Nak)



太陽の塔をいろどりました

厚塗り形長期防食塗料

ナプコ

関西ペイント株式會社

The Architectural Association of Japan

建築と社会

特集：工　事　計　画　　1970年 Vol. 51　9

会　　告　会員の受賞・N氏邸並びにO氏邸新築工事の見学会・純木家具の大丸木工株式会社寝屋川工場見学会・妙喜庵並びに水無瀬神宮の茶室見学の会・大阪城公園と重文奥田吉村両家住宅の見学会・修学院離宮の拝観・その他 …… 5

法令コーナー　37. 大阪府公害防止条例について……大阪府建築部　片田　俊彦… 9

読者の頁　開発の進む泉北ニュータウン（M・K） …… 11

建築と社会ニュース　第2回日本建築祭・第7回よろず住宅相談展・大林高層住宅シリーズ—X型およびY型・新製品「テラリスタ」「フロアテック」「ユニテック」・明治建築土木史年表42（須藤欣二） …… 13

スケッチブック　最近竣工した新建築9点（№577～585） …… 21

クラスメート　64. 都島工業学校　昭和16年3月卒…… 23
（出田三郎・岩下明正・堤兼雄・松原孝史ほか8名）

建築の眼　担当：巽和夫（住宅研究所を設立せよ）一ノ瀬周太郎（地域制についてその1）富安秀雄（子供の国）中村博幸（都市のお色気3）…… 25

海外写真　イタリアファンタジア3　PLAZZA（ミラノ）
……写真と文・吉井　孝治… 29

作品作風　渋谷工業㈱加西工場……設計　坂倉建築研究所… 30
施工　㈱清水組
㈱広島銀行姫路支店……設計　㈱日建設計… 32
施工　第一建設㈱
富士火災茨木分室……設計・施工　清水建設㈱… 33
ロンシャン本社……設計・施工　㈱竹中工務店… 34

特集＝工事計画

①総論
工事計画と建築生産 ……古川　修… 38
工事計画に要求される社会的責任 ……川上　玄… 43

②各論
ネットワークによる工程計画 ……荒木　睦彦… 46
公害防止と工事計画 ……長浜　忠… 49
地下工事の工事計画 ……吉田　勝彦… 53
超高層建築の工事計画 ……池田　昌穂… 57
プレハブ化と工事計画 ……滝川　昌宏… 60

技術の頁　97. 施工部門　超高層施工における揚重計画のシステム化
…… 丹羽　稔・吉永　深… 64

生活と空間の原理　—京の町内 12.……U　D　O… 71

日本万国博跡地開発計画（今月は休みます）

戦後の建築運動史 2　I　組織活動と建築運動……NAC建築運動史部会… 77

月報　日本建築協会月間の動き（昭和45年7月分） …… 86

編集人　松井昭光
印刷　昭和45年9月20日
発行　昭和45年9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

表紙デザイン：表紙デザイン小委員会 & 山元清重

KENTIKU TO SHAKAI No.9 Vol. 51, September 1970

(Architecture and Society)

A Journal of "The Architectural Association of Japan"

Cover design: K. Yamamoto

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

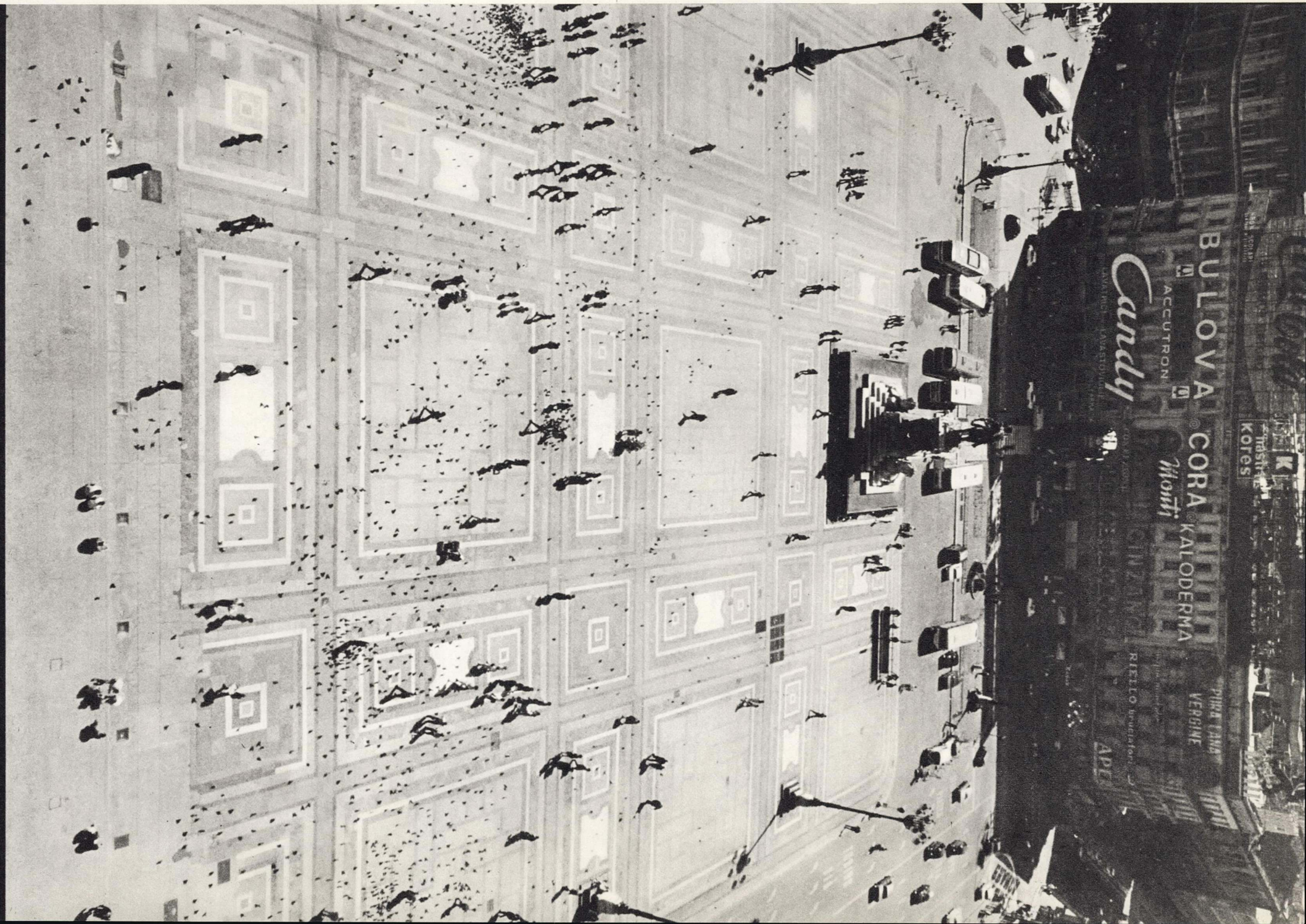
CONTENTS

Column for Laws & Ordinances about Architecture	9	
Column for Readers	11	
News for Architecture and Society	13	
Column of New Buildings	21	
Class-mates	23	
Essayes ("Kentiku no Me")	25	by *Kazuo Tatumi, Shutaro Ichinose Hideo Tomiyasu & Hiroyuki Nakamura*
Photograph: Italia Fantasia—Plazza (Milano)	29	Photo: *Takaji Yoshii*
WORKS OF NEW ARCHITECTURE ASSESSED		
Shibutani Kogyo Kasai Factory	30	Design: *Sakakura Associates* Construction: *Shimizu gumi Co., LTD.*
The Bank of Hiroshima, Himeji Branch Office.	32	Design: *Nikken Sekkei LTD.* Construction: *Daiichi Construction Co., LTD.*
Fuji Fire & Marine Insurance Ibaragi Branch Office.	33	Design & Construction: *Shimizu Construction Co., LTD.*
Longchamp CO., LTD.	34	Design & Construction: *Takenaka Komuten Co., LTD.*
SPECIAL FEATURES ON CONSTRUCTION PLANNING		
[1] Introduction		
Construction Planning and Building Production.	38	by *O.Furukawa*
Social Responsibility required in Construction Planning.	43	by *G.Kawakami*
[2] Special Treatise.		
Network Planning in Building Construction.	46	by *M.Araki*
Prevention of Public Nuisances and Construction Planning.	49	by *T.Nagahama*
Construction Planning of Underground Construction.	53	by *K.Yoshida*
Construction Planning of High-Rise Construction.	57	by *M.Ikeda*
Prefabrication and Construction Planning.	60	by *M.Takigawa*
COLUMN OF ENGINEERING		
97. Systematization of lift Planning in High-Rise Construction.	64	by *M.Niwa & F.Yoshinaga*
A Design Survey in Kyoto (12)	71	by *U D O*
History of Postwar Architects and Engineers Movement — 2 —	77	by *NAC*
BULLETIN	5, 86	

海外写真 *ITALIA FANTASIA* Andante cantabile

写真と文　吉井孝治

PIAZZA（ミラノ）：ドゥオモ（Duomo）の上から見たピアッツアは、美事な敷石のパターンの上で、人と鳩とが歌い合っている。オペラとカンツォーネの国はスカラ座のあるこの町で、語りかけて来るようだ。アンダンテ・カンタービレ（Cantabile）から　アレグロ（Allegro）・ヴィヴァーツィエ（Vivace）にテンポが変って、足取りが軽くなる。ブォン・ジョルノ（Buon giorno）!!ピッコラ・シニョリーナ（Piccola Signorina）!!

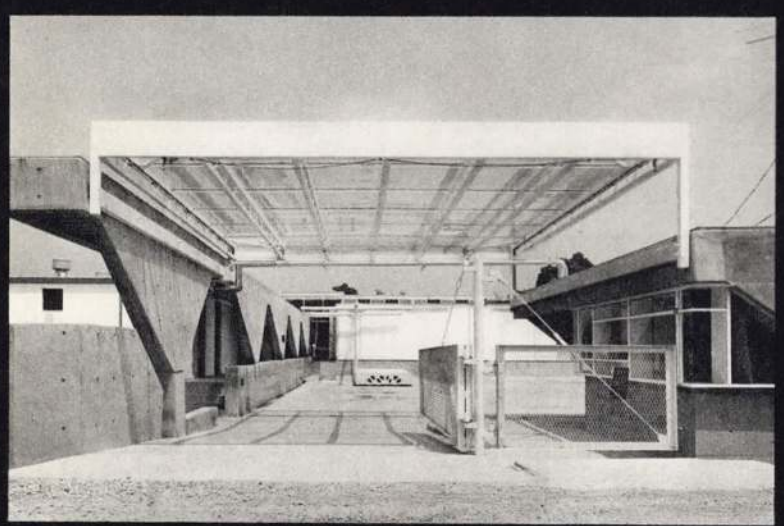


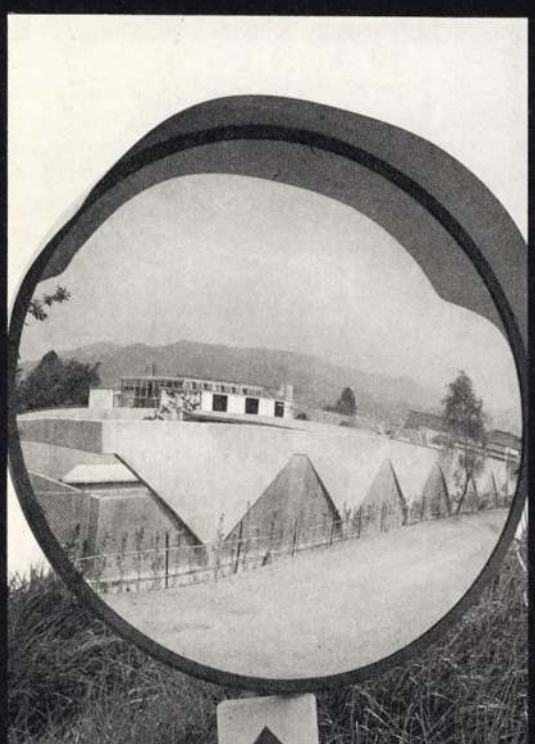
渋谷工業株式会社加西工場

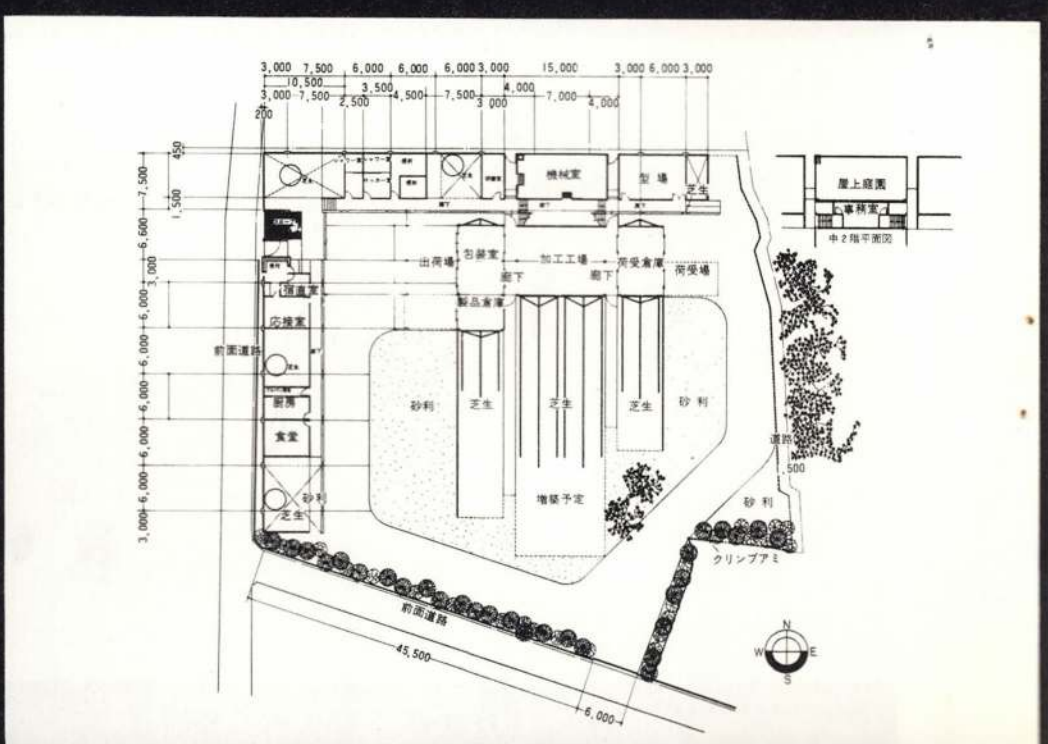
設計・監理　坂倉建築研究所大阪事務所
　　担当　山崎泰孝、藤田宜紀、姉川昌雄
構造　塩路建築事務所　担当　柳邦夫
設備　桜井建築設備研究所
施工　株式会社　清水組

設計者のことば：渋谷さんとわれわれのおつき合いはかなり古い。建具金物に関して何かとごやっかいになっているのも、質のいい製品を世に送り出すことが渋谷さんの第一の目標になっているからです。その仕事の厳格さ、研究熱心さには常々敬服している次第です。
今度加西市に新工場を建設するに当たっても、単に中国縦貫道路に沿った地価の安い場所に工場疎開して人手不足をカバーするというより、むしろよい製品はよい環境から造り出される。それには研究を重ねたイキの長い技術者を育てあげなければならないという考えから発案されたものです。したがってこの工場が働きやすいというだけでなく、あらゆる面で地元に密着することが望まれるのです。
建具金物という割合製作フローに乗りにくいものではあるが、一応材料から製品までの流れが加工工場を横断することを想定し、その巾は現時点で最大の工程を必要とする長さとなっている。それ程広い敷地ではないが、全体の統一の意味もあって東側は寺の竹やぶ、北と西は附属棟でかこまれたコートハウス的手法をとっている。現在は附属棟の占める割合が大きいが、これは先行投資の意味をもっている。というのは加工工場および両翼の倉庫が増築されると、その社員の増加にともなって現在のコートを必要に応じて室内にしていくのです。外壁、サッシはその際移動し、殊に工場、倉庫南面の壁面トラスは増築のためばかりでなく、好天候には外気を十分取り入れられるよう車輪をつけ完全な可動式になっている。
施工が地元の施工業者で行なわれたのはいうまでもないが、この工場はまだ活動をはじめたばかりであり、今後の発展は興味深い。　（藤田宜紀）









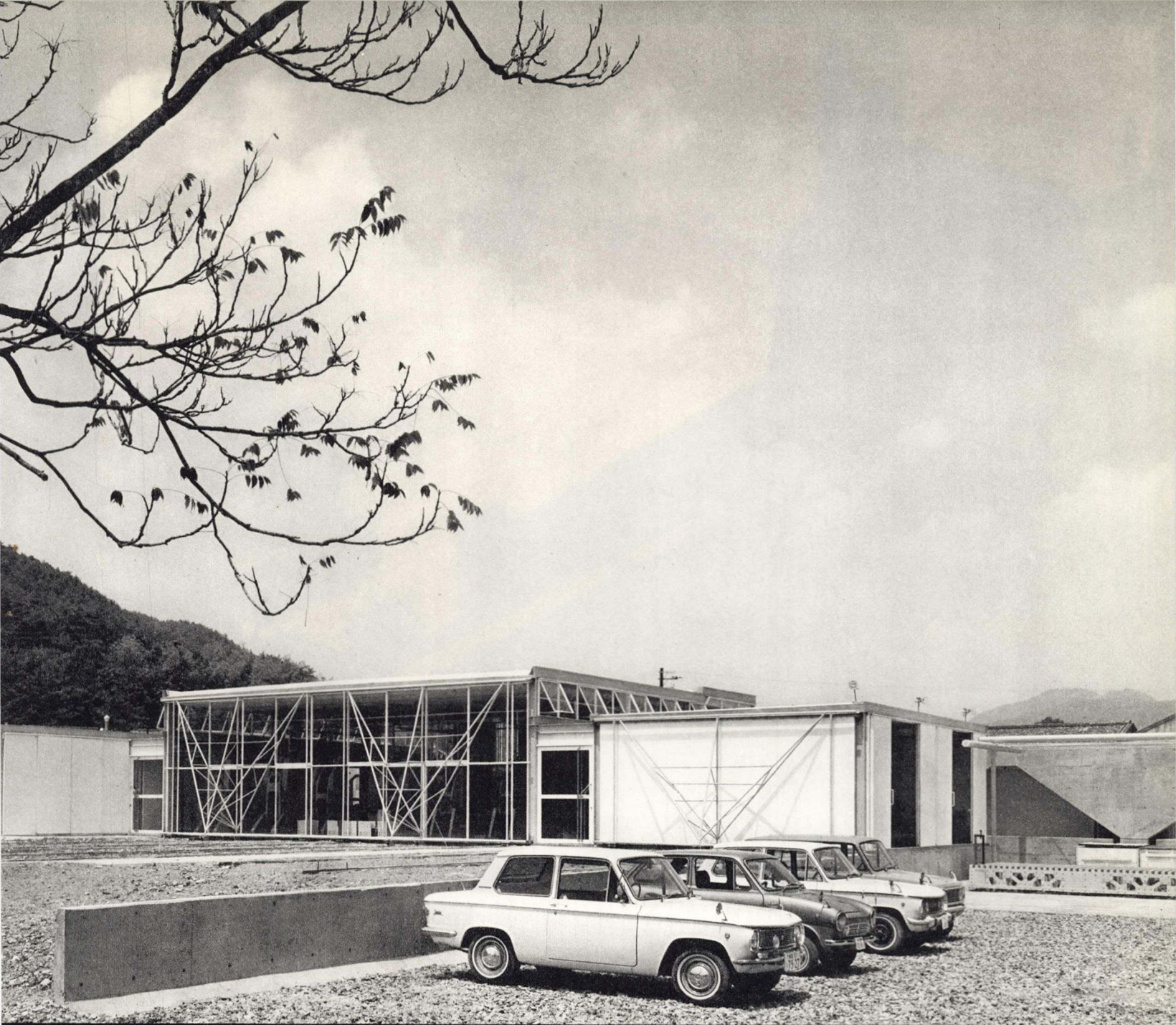


Photo : O. Watari



所 在 地　兵庫県加西市西上野町
敷地面積　6970.15m²
構　　造　鉄筋コンクリート造、鉄骨造。
延床面積　568.20m²
主な仕上　屋根、三晃式折板
　　壁、　コンクリート打放し
　　エレクションボード・VP塗
　　床、　ビニールアスベストタイル
工　　期　昭和44年8月～昭和45年6月



広島銀行姫路支店

設計監理　株式会社　日建設計
施　　工　第一建設株式会社

工事場所　姫路市（綿町13番地）第１工区20の１～２
敷地面積　763.653㎡（231.005坪）
建築面積　本館　377.483㎡（114.189坪）
駐車場床面積　62.185㎡（18.81坪）
延床面積　１階 370.815㎡
２階 165.151㎡
３階 124.800㎡
R階　8.400㎡
合計 669.166㎡（202.423坪）
高　さ　軒　高　SGL＋11.700m
最高部高　SGL＋17.200m
構造規模
鉄筋コンクリート造　地上３階、一部営業室地上１階
外　壁　合板型枠コンクリート打放しつつき下地の上セラスキン吹付ＡＣコーティング仕上
一部営業室屋根長尺アルミ瓦棒葺







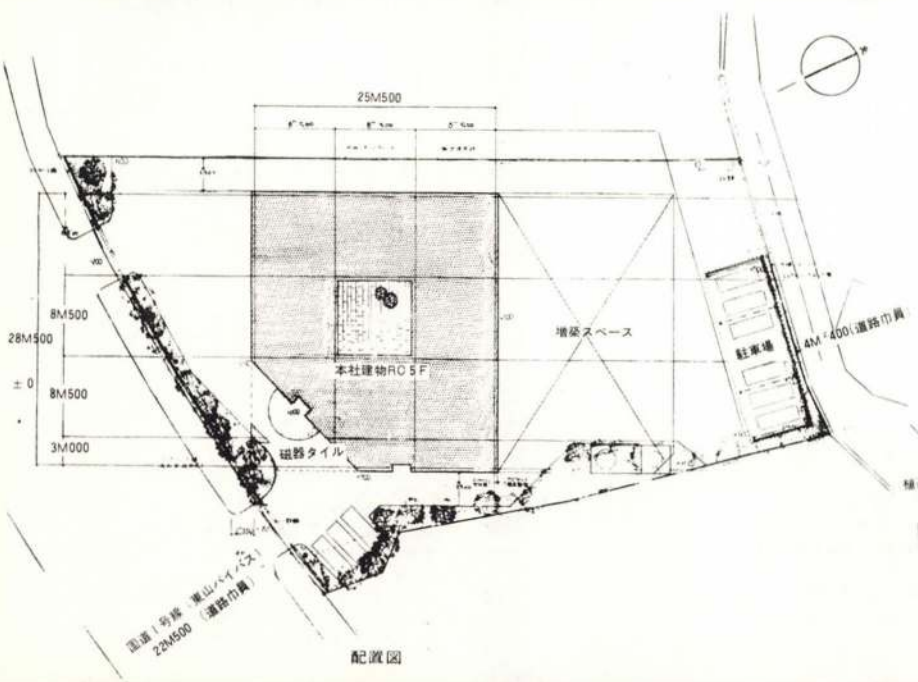
富士火災茨木分室

設計・施工　清水建設株式会社

所在地	大阪府茨木市大字道祖本３－１
敷地面積	6,713.00m²
建築面積	1,955.91m²
延面積	5,294.06m²
構造	鉄筋コンクリート造、地上５階、屋２階
軒高	設計GL＋22.950m
工期	昭和44年５月－昭和45年６月



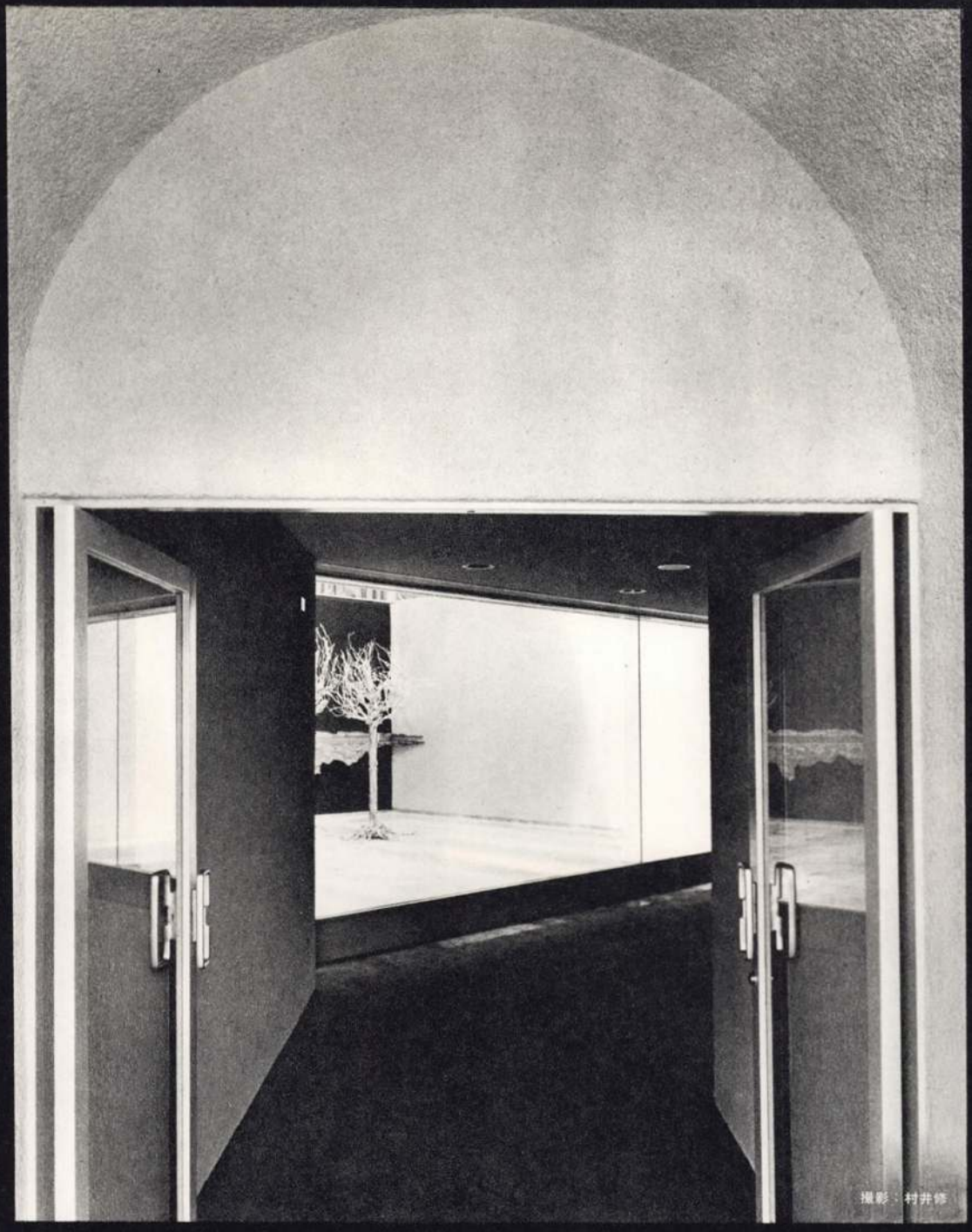
撮影：村井修



配置図



1 階平面

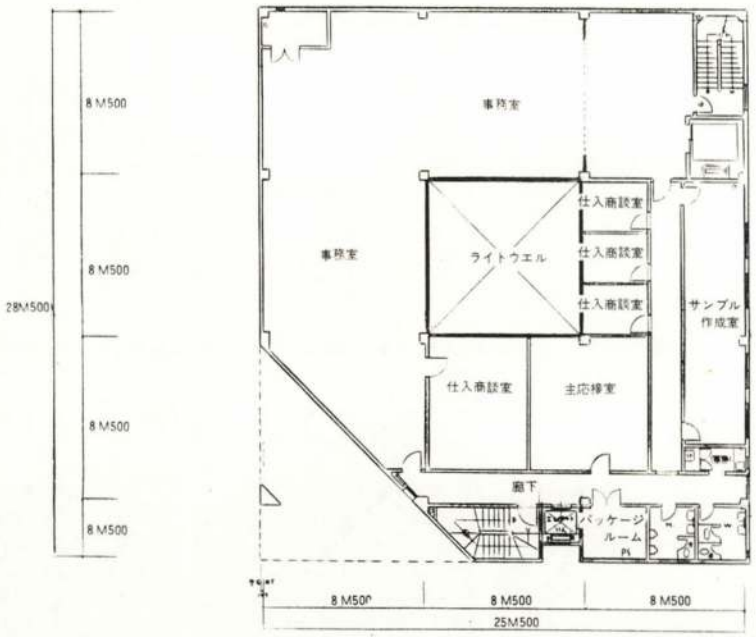


ロンシャン本社

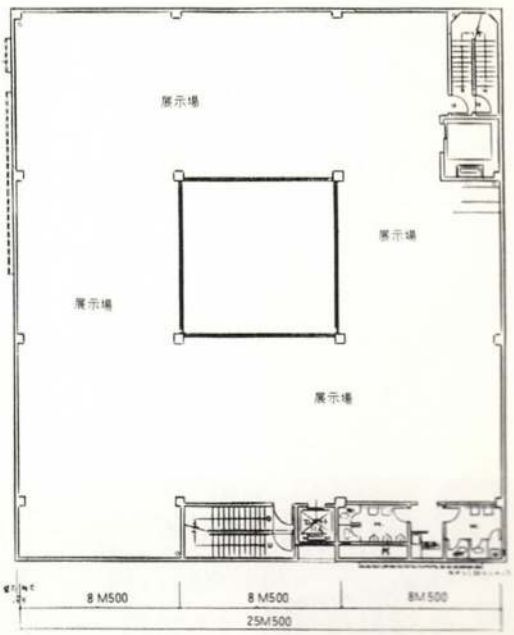
設計施工　株式会社 竹中工務店

所在地	京都市東山区山科
敷地面積	2,454m²
建築面積	789m²
延床面積	4,105m²
構造規模	ＲＣ造、地上５階、地下１階、塔屋２階
工　期	1969年９月～1970年４月
外　装	コンクリート打放し、スプレースタッコ（T101）
舗　装	ピロティ：舗石・磁器タイル茶色 正　面：コンクリート箒目仕上 中　庭：大理石貼 その他：簡易アスファルト舗装

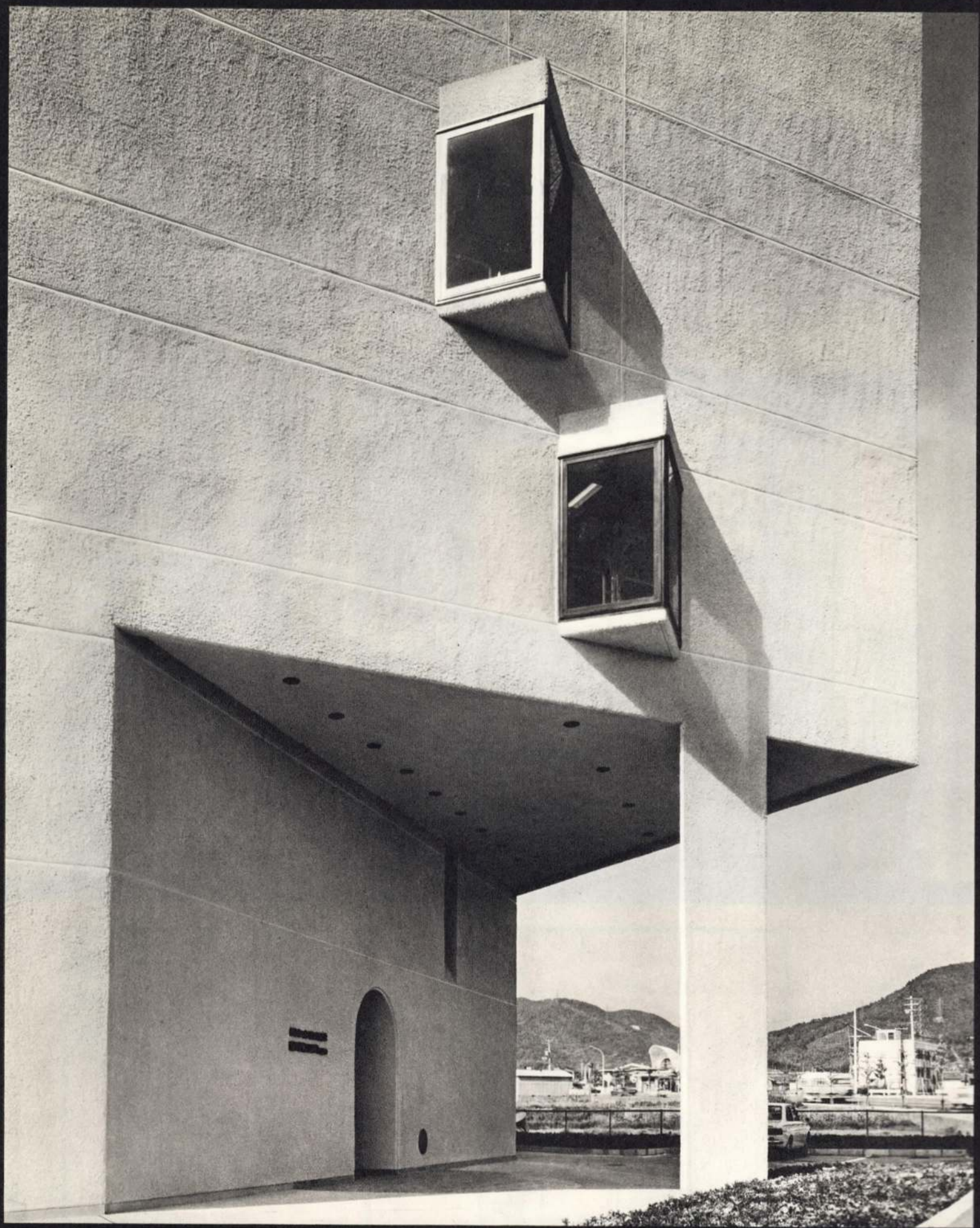
設計者のことば：京都の五条通りから大津へ抜ける東山バイパスはちょうど、山科のあたりで新幹線から大きくカーブして離れようとする。
この曲り角に、二つの交通機関からビジュアルなものとして、この婦人服をあつかうロンシャンの本社ビルは設計された。
私は、かねがね次のように考えている。
一つの形は一つの思考を守る。しかし形というものは、情緒の中にやどっている。
そしてどのような、思考を守って形を生み出すかは、その時の課題だと思う。
私はモダンで簡素なものへと、進めながら、しかもデリカシーを失なわないように注意深く設計した。
（永田裕三）



2 階平面



5 階平面



ロンシャン玄関

撮影：河野豊

特集・工事計画

最近、社会の複合化にともなって、建築生産も一段と高度化が要求されるようになった。したがって建築生産のなかにしめる「工事計画」の重要性がクローズアップされてくるのは当然である。ところが「工事計画」という概念は定着しているわけではない。人によってはそれを「施工計画」と受けとる者もいよう。

しかし、単なる施工計画でなく、おそらく建築生産全般の流れに大きな影響を与える機能と領域を占めるにちがいない、と判断される。逆説的に、工事計画というもののいわばソフトウェアのもつ重さが、ひしひしと感じられる段階を迎える時代となったのではないか。

それを追求してみようというのが、本特集のねらいである。

総論●工事計画と建築生産／**古川修**

●工事計画に要求される社会的責任／**川上玄**

各論●ネットワークによる工程計画／**荒木睦彦**

●公害防止と工事計画／**長浜忠**

●地下工事の工事計画／**吉田勝彦**

●超高層の工事計画／**池田昌穂**

●プレハブ化と工事計画／**滝川昌宏**

技術の頁●超高層施工における揚重計画のシステム化／**丹羽稔・吉永深**

工事計画と建築生産

古川　修

1. 施工業務としての「工事計画」

「建築施工」は大学その他の学校教育のなかでしばしば必須の課程としてとりあげられており，研究所，学会など研究活動の分野でも古くから独自の領域としてみとめられている。建築士試験の課目にもなっており，実務手引書，参考書にも，建築施工を書名としたものが多い。

しかしこれらをながめて気がつくことは，卒直にいってその多くが施工経験あるいは知識の単なる集積の域を出ないか，あるいは他の分野の理論たとえば構造力学，材料力学などに依存して，その現場施工段階での応用をはかったものとみることができ，施工領域に独自の理論化がおこなわれているとはいい難い。

この問題はそれ自体がかなり意味をもった大きな問題であって，施工論が単なる経験主義におちいらず，客観的に伝達可能であり，かつ経験とは別個に理論独自の発展によって，新しい建築生産実務に何らかの開発成果を返すという理論の存在理由を確認するためにも，関係の研究者，実務家の努力がのぞみたいところである。

ともあれ，こうした施工論の現状からいうと，ここであたえられた課題「建築生産における工事計画」に関連して「工事計画」とは何のことか，何を指すかが実はあまりあきらかでない点が，当面筆者にはこまる問題である。つまりこの「工事計画」という概念には必ずしも統一的な規定が存在していない。思うにこれは施工，工事がきわめて実務に即したものであり，実務処理が一とおりできるためには必ずしもこうした簡単な，概念規定さえも必要としていなかったことによるのであろう。

たとえば堀紫郎氏は「工事計画」の内容として，実行予算の編成・現場員の編成・工程表の作成・仮設工事の決定・材料の手配・労力の手配・部分工事の手配・敷地の環境整理・災害防止をあげている（堀紫郎：建築施工）。また永井久雄氏は同じく，一般仮設計画・根伐・山留計画・杭打計画以下の部分工事計画のほか，工程表・労務計画・資材・資金計画・現場員構成および現場管理計画・予算統制計画などをもって「施工計画」の内容であるとしている（建築学大系：建築施工Ⅰ）。これらのほか，久良知丑二郎その他の著書においても，ほぼ同様な内容をもつ業務を「工事計画」ないし「施工計画」と呼んでいる。すなわち通念上「施工計画」と「工事計画」はほぼ同義語であり，大まかに上記のような意味内容をもって工事計画ないし施工計画とするのが常識と解されるのである。

さてこうした意味での工事計画は建築を生産するプロセス全体のなかでいかなる位置をしめているのであろうか。

永井久雄氏は次のように書いている。

「建築工事においては，設計者がその意図を示す設計図書により，その建物の形状寸法，構造，機能，仕上げなどが指示される。しかし設計図書すなわち設計図および仕様書では，でき上がる建物の構造・設備・仕上りの品質・色調・肌合い・機能などが示されるが，それらをいかなる方法で造り上げるかという施工方法については，一般に，特別な指示を考えないのが普通である。

ことに間接工事である施工設備などについては，仕様書で一部規定することはあっても大部分は施工者の自由と責任に任せるのが一般的なことである。

したがって施工業者は自らの責任でいかなる手段方法で工事を実施するかを決定しなければならない。この施工方法を決定し，その細部を計画するのがいわゆる施工計画である。

つまり所定の建物を所定の工期内に，所定の品質・精度で，かつ工事予算の範囲内で造り上げること

のできるような施工方法を決定計画することである」（永井久雄・建築の施工計画）。

すなわち工事計画とは設計された建築の実現のための施工者業務として，施工手段・方法の概略・細部をきめることとされていることがあきらかである。もちろんこうした業務が必要であり，現に存在していることはいうまでもなく，工事の成果が品質面においても採算面その他においてもその計画の適否に影響されるであろうことも当然といえよう。ここでは論理上も時間の経過の上でも**設計→工事計画**であり，その逆ではありえない。設計は工事計画にとって所与の条件であり，設計ができなければ工事計画は成り立たない。工事計画は設計に従属する。建築生産のプロセスのなかでこうした地位に「工事計画」をおくのが，まず通念というべきであろう。

この意味においての工事計画の重要度はいうまでもなく最近の環境のなかで高まっている。その要因は数多くをあげることができる。

たとえば都市環境の一層の高密度化によって，建築工事はひとつまちがうと強い第三者損害—公害を生む原因になっている。建築の例ではないが，地下鉄工事のガス爆発事故はそのことをあらためてショッキングにあきらかにしている。

また資源としての労働力の不足が一層強くなるのに応じて，それは一層注意深くかつ効率高く利用しなくてはいけなくなっている。そのためには工程計画，安全計画など工事の計画性が要請される。

また材料，工法，機械など建築技術の革新のテンポは早くなっており，現場はたえず新しい技術に当面しなくてはならないことも，同様に工事計画の重要度を高めていよう。

こうした問題意識に立ってこの特集も組立てられていると解される。

2. 設計業務としての「工事計画」

以上のような設計従属型の「工事計画」の通念に反して，私は設計過程に寄与するタイプの「工事計画」が存在すると考える。いわば施工業務としての工事計画に対して設計業務としての工事計画である。時間順序，論理上これは**工事計画→設計**であり，設計規制型の工事計画業務ということができる。この場合すでに設計によってさだめられている建物の実現手段・方法その細部を決定するのではなく，建物の実現手段・方法，研究を通じて，設計上の決定に関与するのである。

このことは決してことあたらしくはない。当然といえば当然である。

たとえばＲＩＢＡが作成した建築家業務のハンドブックにある「デザインチームによる業務のシステマティックプラン」（季刊「建築家」1969. 冬号に藤井正一郎による抄記がある）によれば，設計業務の段階でコントラクター（ただし「指名されているとき」という条件づきであり，この条件そのものが建築生産の組織論としては重要な問題点の一つなのであるが）のおこなう検討業務として次のような例がある。

※土地の状況，進入路，施工設備の採用評価。
※その地方の労務状況。
※その地方のサブコン，材料メーカーの製品信頼度，生産力，価格。
※各種施工方法の大体の工期についてのアドバイス。
※工期のコストにおよぼす影響についてのアドバイス。
※最終概略スキームの施工法およびコストを調査し，仮設工事の設計をおこなう。
※施工段階の全体の計画をたてる。

※コストプランナーと協力しコスト計画をおこなう。
※詳細設計図についてアドバイスし，施工・組立技術を改良させるような変更について建築家にアドバイスする。

建築設計は（建築のみならず設計という行為はすべてそうだが）目的としての建築物の形態，使用効果を決定するだけでなく，その生産方法をも本質的にきめてしまうのである。設計が定まればその生産方法の多くの部分はきまってしまう。設計はその意味で，多数の代替的生産方法のなかから一つを選択するという意味をもっている。

建築・工法・技術にさほどのバリエーションがなく，選択の幅がおのずと制約されているとき，つまり技術が安定的あるいは停滞的で，いずれにせよやれることはどんな場合でもあまりちがいのないとき，こうした代替的生産方法のなかからの選択といった考え方は意味をもたない。しかしその逆の場合，生産方法，材料，技術の幅がひろいとき，いいかえれば建築の技術の内容が流動的で革新の要素を豊富にふくんでいるときには，このことは大きな意味をもってくる。

設計には最低，施工方法に関するほぼ十分な情報が必要であり，その選択の基準がなくてはならない。より望ましくは，設計と施工は高度に統合的な計画として一体のものでなくてはならない。その場合，設計は同時に工事計画といわなければならない。

たとえば三井霞ガ関ビルの構造部材として，鋼板あるいは在来型の山型鋼などを使用したボックスタイプ，ビルトアップ方式などを使うか，大型H型鋼を使用するかが問題になっている。これは当然，設計上の決定ごとに属するもので，構造力学的な検討の対象であるが，同時に，工事計画の問題でもある。なぜならそのいずれを選択するかは，素材の材質，規格，価格，工場における加工手段，加工手間，加工費，現場施工の組立手間，工期など工事方法の検討に根拠をおき，それを選択することにほかならない。

またタテ長の建物の工事では運搬作業が大きな意味をもっている。こうした工事計画，運搬計画から，耐火被覆のプレハブ化，デッキプレートの採用と人工軽量骨材によるコンクリート床，設備器具のライン配置など，数多くの設計上の決定が影響をうけている。というよりもこの超高層ビルの企画，設計はすべてその実現方法との関連なしには遂行できなかったといってよいだろう。

石田繁之介氏は述べている。「建築そのものは一品生産であり，注文生産である以上，注文によって設計される設計図は，普遍性のないただ一つの特殊解でしかない。ここに自動車産業や航空機産業と根本的に異なる要因が存在する。公団住宅のわずかな例をのぞいては，設計者は注文主の要求にもとづいて設計行為をすすめる。しかし建築生産の近代化を論ずるとき，設計から始まって工事竣工にいたるその完了時点までの全体の生産効率を高めるための分析は，これまでとかく忘れがちだった。

超高層ビルの建設にはいろいろな難問が山積する。企画，設計，生産を一本の線にむすぶ一貫した合理性が構造時にも計画時にも要求され，それと並行して，経済性の追求がきびしくなければならない。そしてそのような努力が，建築生産の近代化へ，歩一歩と近づきうる一つの里程標を形づくるのではないだろうか」（石田繁之介：超高層ビル）。

超高層ビルのような革新的，開発的な要素を多くふくんだプロジェクトにおいては，**どんな風**につくるかが**どんな物**をつくるのかを規定するという面が強く存在していることが認められよう。しかしふりかえってみるならばこうした場合に限らず，元来，設計と施工は「一本の線にむすぶ一貫した合理性」をもったものであることはいうまでもないことで，それが確認され，そのように運営されたときに新しい技術の開発に適切な条件が生まれるといった関係にあるというのが適切であろう。そうでないと建築設

計はその時点ですでに開発されており，経験的に確認された技術を利用するというやや受身な姿勢しかとることができず，開発に対する注文を出すという積極性をもつことができない。むしろこの後者のケースが在来，建築設計のもつ支配的な性質であったことが指摘されよう。ある種の材料メーカーがいっているように，自動車や船舶などにくらべて建築部門は，素材メーカーの製造する材料の規格や材質について注文を出したり，新開発を要求することがきわめて少なかったことがそれをうらづける。

建築設計は個別注文者のための，その側に立った，いわば消費者業務であることが従来認められてきたところであるが，その一面，生産者業務であることもまたたしかである。後者の立場に立てば，設計が同時に工事計画でなければならぬことも明瞭であろう。

この設計と工事計画の関係が，設計施工分離または一貫などの生産組織に関する議論に関連していることが容易に想いおこされる。設計と施工とが高度に統合化されていることが望ましいと考えられるのであるが，それは必ずしも一企業による経営的な統合だけを意味しない。事実からいっても，同一企業内の設計部門と施工部門の関係が以上のような意味で高度なものとは限らない。ゼネコン内部の設計者がメンタリティーとして，よりフリーアーキテクト的である例も多い。

また逆に，分離型であっても設計過程に工事計画の要素を取り入れる方法が全くないというわけではない。ただし，このためには現在日本で支配的にとられているような建築家による完成設計図書の作成，競争による施工者の選択といった建前に多少の工夫を加える必要があろう。その工夫はたとえば性能を指示することで設計と施工をゼネコンあるいはゼネコンと建築家の協同組織にまかせるいわゆる性能発註競争の方式，特命随契による設計段階への施工者の参加，構造，設備，積算，工程管理など技術的業務を専門とするフランス式の技術コンサルタント事務所の育成と参加など，主として契約方式上の改善の面で可能である。ただこれらの場合，建築家の施主側専門代理人というプロフェッションの基本的立場の問題が基本的な困難の一つになるだろうことは疑えない。

三井霞ガ関ビル工事でとられた設計組織もこうした生産組織上の新しいタイプとみることができよう。この場合は施主側の強い指導の下で，当初から施主，設計事務所，施工者，外部専門家を含む委員会方式の設計検討委員会が組織されており，それが設計上の決定権限と責任を実質的にとっていたと解されるのである。

現状の組織上の建前のなかでも，工事技術情報の整備，その設計者への提供のされ方に，適切な方法とルールが設けられるなら，設計業務としての工事計画は成立するであろう。

この場合設計業務としての工事計画の内容は

1. 当該プロジェクトをとりまく，工事技術，経済条件の調査，提示
2. 各種の代替的概略工事計画の提案
3. 代替的概略工事計画の概略設計，概略見積りとの結びつき，検討
4. 実施設計決定に対する工事計画面でのアドバイス

などであり，これらの背景として，工事方式選択の基準となる論理が準備されなくてはならないだろう。

3. 企画業務としての工事計画

さて，工事計画概念の拡張は以下のような事例においても可能と考えられる。

たとえば今東京西部で住宅都市として多摩ニュータウンの開発がおこなわれている。戸数約10万戸，人口40万人，投下資金5,000億円程度の規模である。この開発事業が工事面でどんな特ちょうをもつか今

のところ余りわからない。

一方，現在巷間住宅産業の開発が急務とされている。住宅産業システムの一つの鍵は，住宅生産に工業的手法を導入し，それを中心に生産組織を革新し，コストダウンと品質の向上などの成果を得ようというところにある。

現在年間の住宅建設量は6兆円，150万戸以上の規模になっている。しかしその多くは在来工法による個別住宅であって，中層集合住宅，個人住宅をふくめていわゆる工業化工法にによる住宅のシェアは5～6％程度と推定されている。この部分は放置したままではまだ在来工法にうちかつだけの競争力はない。可能でかつ必要な限り，工業化建築のシェアを拡大するような誘導的政策がのぞましい段階だといえる。

多摩ニュータウンなどの大規模な集約的建設はこうした住宅産業システムの開発に好適な機会をあたえているのではないか。新都市開発，住宅政策などの観点のほかにこうした視点から，このようなプロジェクトをみることはできないか？　もしできるとすれば，たとえばここに建設されるだろう住宅は在来工法によるのか，工業化工法によるのか，後者だとすれば低層の個別住宅，コンクリートT型版による中層，高層住宅などいずれを基本にするか，部材，部品の製造施設の誘致はどういう風に組織し，配置するか，関連産業の組織，事業期間と順序，目標とすべき住居の物的水準，コスト目標，技術開発の重点など，住宅産業システムの開発の実験プロジェクトとしても考えてみなければいけない問題が多数ある。

通常，事業計画の段階では財政計画，事業主体，期間，組織，マスタープランなどが考慮され，上記のようなオペレーショナルな事柄はそれらが定まってのち，施工段階に入ってはじめて問題になるという順序である。しかし，これらの計画，企画は場合によって，財政にも事業組織にもマスタープラン，スケジューリングにも重大な影響を及ぼすはずのものである。

こうした点は実はニュータウン規模のプロジェクトのみならず，たとえば住宅公団など企画，設計，工事の全体にわたって比較的総合的な主導性をもった事業主体の場合，本来的に存在している側面と考えてよい。単一工事プロジェクトの場合にも企画，計画は単にフイジカルなマスタープランに止まるものでなく，制度，地域社会などとの関連のほか，事業が特定の産業環境のなかで実施され，また工事を通じて産業に一定のインパクトをあたえることによって，いわばソーシァルなプログラムを必要としているのである。たとえば，工事全体の合理的スケジュール，建築方式，単位契約工事の規模，利益，くり返しによる合理化効果，工事費配分などは本来，事業企画段階から意識的に狙い，そのように運用しない限り得られることはない。

このことは現実に用地取得のむつかしさと計画性の欠除が，結局は工事段階での合理化努力にも大きな制約を加えざるを得ないなどの例をみても あきらかである。また一面からいえば「工事計画」が企画，設計の下位業務であり，単に施工計画である限りでは，こうした「一本の線にむすんだ，一貫した合理性」を得ることはむつかしいのである。

いいかえれば，建築生産には需要―工事―技術―産業にいたる一貫したある種の体制が存在している。つまり，個別的な分散的な需要の存在様式と，工事技術の手工性，産業の非組織性などは一つのシステムとして相互に関連して存在している。したがって工事の合理性の追求は，需要そのものの性質の変更に論理上およばざるを得ない。

企画→設計→工事の順序でおこなわれている建築生産プロセスは，実は**工事→設計→企画**という回路を本来的に，うらづけとしてもっているはずなのである。

（ふるかわ　おさむ　建築研究所建設経済研究室長・工博）

工事計画に要求される社会的責任

川　上　　玄

高密度都市の切開手術と工事計画

最近は建設工事の規模が著しく大きくなり，高層ビルの出現や地下街の建設にみられるように空と地下への進出も目覚ましい。道路・地下鉄の建設，上下水道の地下工事も盛んである。これらの都市再開発は経済の高度成長に呼応して実施されているが，テンポは性急であり，工事は高密度都市を生きたままで切開手術を行なうようなものであるから，きわめて高度の技術が要求されるのは当然である。しかも労務者不足の中で極度のスピードアップが要求されるために，技術者は徹夜の突貫作業も余儀なくされるだろうし，覚えのない新型機械や新工法の導入に直面することも多かろう。工事計画の内容が技術的に大変複雑になっているのは事実である。

また一方では，都市再開発に象徴される現代の建設工事が，都市のどまん中で，すなわち市民生活のさなかで行なわれているということが特徴的である。昔は建設工事といっても仮囲いの向う側で行なわれていたものであり，工事の事故などといっても，現場に直接の関係をもたない者にとっては人ごとで済んだ。ところが，現代では，仮囲いの向う側とこちら側という区別の明瞭でない建設工事が少なくない。都市のいたるところで工事が行なわれていて，仮設の地下道をくぐらされたり，ガタピシの覆工板の上を飛び石づたいに渡り歩かされたり，歩道いっぱいに覆いかぶさったあさがおの下を歩いたりすると，災害がいつふりかかるかを切実に感ぜざるを得ない。

こうした意味で，現代の建設の工事計画は仮設計画にしても工程管理にしても，輸送計画にしても，安全管理にしても，すべての計画をたてる場合に，市民生活のさなかで工事を行なっているのだという前提に立つことこそ社会的な責務とみるべきだろう。

工事内容の高度化と工事災害の大型化

こうした状況の中にあって，近年，建設工事にかかわる災害や事故が大型化し，人命が，しかも大量に失われるといったニュースの多くなったことが注目される。

本年4月，大阪北区の地下鉄工事現場で発生したガス爆発の惨事は，過密都市における開発工事事故のおそろしさをまざまざと示すものとして記憶に新しいが，同様の惨事は，昨年3月に東京板橋の都営地下鉄工事現場でもあった。大阪の事故の直後に，東京で行なわれた地下鉄や上・下水道の地下工事現場の総点検では，同様の惨事を招く恐れのある箇所がかなり指摘されたということだ。

昨年11月には，大阪府が高潮対策のために尻無川の川底に建設中であった，世界最大規模を誇る防潮水門の現場で，工事用ケーソンの鉄パイプがこわれ，中で作業していた労務者のうち11名が生き埋めになるという事故があった。同様の事故は以前にも東京の荒川で発生している。

こうした大惨事にいたらなくとも，今日の目覚ましい建設ブームの影では，地盤沈下・振動・騒音・物体の落下・転落・工事用車両による交通事故・生うめ・下敷きといった事故はあとをたたない。

これらの災害や事故をすべて建設公害と呼ぶのが妥当であるか否かは別として，大都市では建設工事が常に，いたるところで，市民生活と混在ないしは併存しており，いまや現代都市にそなわる固有の特性であると解すれば，都市環境を悪化し，市民生活を危険・不安・不快なものにする原因を排除することは現代の工事計画に要求される社会的責任とみることができよう。

工事災害防止の技術と災害の現状

前記の災害や事故を防止することは技術的には可能であるとみられている。たとえば，先にあげた大阪のガス爆発にしても，はずれやすい構造の継目をもったガス管を上下水のパイプ類とともに宙づりにしたままでその下の地下鉄工事を進行させたところにガス漏れ，爆発の原因がひそんでいたといわれている。これは，安全な共同溝をあらかじめ設けて，これにパイプ類を移設しておけば回避できたことである。あるいは，地下鉄工事のオープンカット方式をやめて，ロンドンやモスクワで行なわれているようにシールド工法を採用すれば災害は防止できたはずである。

一般の建築工事についても，騒音や振動防止についてすでに多くの優れた方法が各社によって考察されている。杭打については，アースオーガーによる掘削孔に既成コンクリート杭を挿入する方法，あるいはその掘削孔にコンクリートを充填する方法などがある。山止めにしても親杭やシートパイルをディーゼルハンマーなどで打込む方法をやめて，周囲の土止め壁を無騒音無振動工法（柱列土止め壁工法または連続土止め壁工法など）によって構築することが技術者の間では脚光を浴びている。

沈下公害の防止は地下工事を行なう場合のもっともやっかいな問題であるが，前記の山止め工法を完全に施工することにより，周辺地盤の変移や変動を防止する方法，軟弱地盤の場合のヒービング防止などの研究も蓄積されている。地下水位の低下による収縮沈下の防止について完璧を期すなら，水を汲みあげない工法すなわちニューマチックケーソンや，水を与える方法すなわち復水法なども考えられている。

埋設物の遠方迂回の手続きや，隣家養生の方法などについては施工計画の教科書を読めばかなりきめ細かく記述されている。周辺地盤の沈下による埋設管類の破裂の際の応急処置を考えて，現場ぞいの水道管にストップバルブをあらかじめ設けるなどの処置は，むしろ常識的な発想といえる。

安全監理についても，落下防止にナイロンネットをはり，外部に鋼製足場を完備して，その周囲をすき間なくシートで囲み，クレーンにはリミットスイッチなどの安全装置を完備すればよい，といった事項は知識としては常識といってよい。しかし，災害や事故防止の方法が技術的には提案されておりながら，いぜんとして災害や事故の発生があとをたたず，大型化にエスカレートしているのはなぜであろうか。

現場技術者の姿勢と企業

それは，施工業者が間接工事費にできるだけ金をかけまいとするからだ，とよく指摘されている。普通，建物の本体としてあとに残るものを造る過程を直接工事といい，その直接工事を行なうのに必要な施工用設備を整える工事を間接工事という。間接工事は本工事が終れば取り除いてしまい，後に残らない仮設的なものである。したがって，一般的には設計図には何も示されないで，仕様書の中で若干の注意や要望がなされるのがせいぜいであるから，主として施工者がその責任で計画し，ときには監督者の同意を得て実施するといった性質のものである。施工設備工事費は現場経費まで含めると全工事費の平均10%程度とされているから，施工者責任において自由裁量にまかされているこの部分をきりつめればいちばんてっとり早く実施工事費を低減できる。必要以上の費用をこれに費せば拙劣な計画といわれ，現場を担当する責任者としては最も面目を失う気風のあるのが実情である。

『……仮設的な短期間の使用で，その場面で安全な範囲内で使用に耐えればよいのであるから，長期使用の本工事の工作物とは違った考え方をしてよい。たとえば，木材の強度にしても，必要以上の安全率を取る要はなく，作用する荷重に耐えればよいということから，少なくとも短期に対する許容強度，ときには使用材料の破壊強度を知った上で，弾性範囲内といった強度をとって強度計算してもよい。むしろ荷重のほうも平均荷重などを用いないで，実際にかかる最大荷重とショックなどを考えたものとする……』。これは建築の施工計画について，この道のベテランが書かれた優れた著作の中の一節で，施工設備計画のいわば精神についてふれた一文である。しかし，その内容の技術的な合理性にもかかわらず，ここには今日の現場技術者が努力すべく求められている企業主体の姿勢がきわめて明瞭に表現されていると思う。これは安全に関してはギリギリを追求せよということであり，事実こうした姿勢で精魂を傾けている技術者も少なくない。そして，その技術者が優れていればいるほど，大事故に紙ひとえの

距離まで接近しようとしているように見える。

建設による災害や事故防止を行なう方法があきらかである場合でも，現実にはそれが採用されないのは，人命や市民生活の尊重よりも企業の利益追求を優先させ，間接工事費をギリギリまできりつめた安上りの方法を要求する今日の企業，あるいはそうした姿勢の上に成りたつ社会構造に由来するのは事実だと思う。それは，産業の成長発展のためには国民生活の一部に多少の犠牲があってもやむを得まい，とする古風な市民意識にあぐらをかいた思想でもある。

企業利益の追求と市民生活の尊重

ところで建設による災害や事故の具体的なケースを考えてみると，責任がつねに施工者の側にだけあるとは考えきれない場合もある。工事のやり方に起因する災害や事故であるから，直接的な責任が施工者に存するケースは多いと思う。しかし，施工計画というものは，工事計画のある前提の上になり立った部分の問題でもあるから，工事計画の無理に起因する責任を全般的には負いきれぬ状況も考えられる。先にもふれたように，地下鉄工事などでは，日本では大阪でも東京でもオープンカット工法がとられ，道路を掘り直してはトンネルを造り，そのあとを埋めもどすという方法がとられている。このために周辺の地盤がゆるんで家が傾いたり，壁にクラックが入ったり，上下水や電話・ガス管などの埋設管がはずれたりクラックが入ったりで大惨事を招くこともある。さらには交通渋滞，深夜騒音，客足がおちるための商売不振など市民生活に対して迷惑をおよぼしがちとなる。これなどは施工責任だけですべてをカバーしきれない要素を含んでいる。大惨事以外は都市発展のための少々の犠牲として加害意識も少ないし，市民もガマンに馴らされているきらいがある。しかし，都市の状況により，要所要所だけでもシールド工法のような方法で施工すれば災害や事故も少なくなり，市民の生活をおびやかす度合いはへるだろう。技術的には是認されながら，単純に予算の都合という理由でオープンカットに切替えられる，というようなことがあるとすれば，災害や事故の防止，市民生活の安全をまもり不便を与えないようにする努力を事業主体がまずおこたったとみることができる。安上り工事を行なうことによって市民生活や人命を軽視している点については，利益の追求のために他をかえりみない場合の施工者と同様であり，事業主体もまた社会的責任を問われねばなるまい。

現在の社会構造からいえば事業主体の公私を問わず，安く，早く，の一本槍で工事を発注し，発注してしまえば責任施工であとは業者の問題とするきらいがなくもない。施工業者は施工業者で安く，早く，を下請業者に転嫁し，従業員を督促するから，これでは昼夜をわかたぬ突貫工事やアクロバットの施工計画が生じてくるのもやむをえない状況といえよう。このような責任施工の下請負体制は，法律上の責任の所在は別として，市民の生活をまもるという実質的な監理の責任体制はまことにあいまいとなる。企業の利益追求が経済活動の軸となっている限り，その活動の中から生ずる公害を企業自体からが自発的に対策に乗り出すということはおそらく無理であろう。期待できる限界はせいぜい対症療法ないしは応急処置の域を出ることはあるまい。

進　歩　と　調　和

槌音の絶えぬ状態は古来繁生の象徴として喜ばれてきた。しかし，今日のように高密度の都市では実状は全く異なる。建設工事が発生する騒音や振動は，現実的に市民生活を不快，不安なものにしている。市民生活の尊重などという問題にはかまっておれない企業本位の建設活動は，ときとして災害や事故を生み，そのスケールは都市集中の度合いに応じて大型になった。建設工事によって国民生活の一部に多少の犠牲が生じても都市発展のためにはやむをえないとする考え方は，市民自身の権利擁護の意志表示によって，やがて許されなくなる時期が来るであろう。われわれ建設にたずさわる技術者は，職業上加害者としての一役を買うこともあるかも知れないが，市民の一人として考えれば社会の≪進歩≫が生み出した公害の被害者でもある。われわれの市民生活を都市公害から守ることの一環として，工事計画の社会的責任をあらためて考え直したいものである。

（かわかみ　げん　川上玄建設事務所所長）

ネットワークによる工程計画

荒 木 睦 彦

1. 工程計画と管理の理論的基礎

——最長パス問題と最短パス問題——

(1) ネットワーク上のパスとその利用法

ネットワーク上のパスの極値を見つける問題としては，最長パス問題と最短パス問題のふたつの場合が考えられる。

われわれのいわゆるＰＥＲＴ系手法は，ネットワーク上のクリティカル（最長）パスを見つける問題として前者の代表的なものであり，後者はＯＲにおける派回セールスマン問題などでみられるものである。

ＰＥＲＴ系ネットワークが，わが国の建設業で用いられるようになってからすでに５年以上の歳月が経過し，その問題点もほぼ明らかになってきた。そこでいえることは，ＰＥＲＴ系による工程管理（フォロー・アップ）が非常に困難であること，計画段階においても現在のＰＥＲＴ系手法はいろいろな問題点をもっているということである。

ＰＥＲＴ系ネットワークは工程の表現方法としてバーチャートに比べて圧倒的にすぐれているとはいえ，その工程の順序，組立て方は作成者によって異なる。つまりネットワーク手法を用いたからといって，最適な計画ができるという保証は全くない。このことはＰＥＲＴ系ネットワークが，工程の計画をつくり出す技法ではなく，つくられた計画を表現する手段にすぎず，せいぜい工程に大きく影響するパスを見つけ出すことしかできないことからきていると考えられる。

工程の計画段階においてわれわれが行なうことは，いくつかの工法，資材，労務の利用方法のなかから与えられた条件に適合する最適解を一つ見つけ出すことである。このことは，あるプロジェクトの計画という仕事をネットワークの側面からみると，計画にあたって考えられるすべてのネットワークの集合のなかからこのプロジェクトの条件をみたす最短パスのネットワークを選び出すという仕事になる。

つまり工程の計画ということは，ネットワーク中からその最短パスを見つける仕事であるといえる。ここでパスのパラメータとしてコストをとればコスト最小のネットワークが導かれるし，パラメータとして時間をとれば工期が最も短い計画ができる。

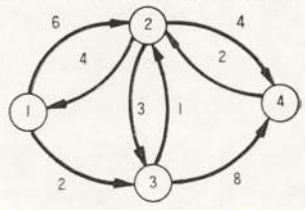
さてこのようにして計画ができた上で，この計画されたネットワーク中のどのパスを重点管理していったらよいかという観点から，現在のＰＥＲＴ系手法が意味をもつことになるといえよう。このように考えると，ＰＥＲＴネットワークは計画手法ではなく，むしろ管理手法であるといえる。そこで計画用および管理用ネットワークの基本的なアルゴリズムを次にながめてみよう。

(2) 計画用ネットワーク——最短パス問題

ＯＲにあらわれるネットワーク上のパスの問題は，ほとんどがこの種に属するもので，最長パス問題はＰＥＲＴ系にほとんど限られているように思われる。しかし現実の工程計画をこの型のネットワークに表現することは，現状では未だきわめて困難でありむしろこれから開発すべき分野に属するといえよう。現状で困難な理由は，考えられるすべての工法や作業を列挙することが困難であること，そのためにネットワークがきわめて大規模になることからきている。

さて図—１に簡単なネットワークの設例をあげてみよう。このネットワーク上のパラメータをマトリックスにあらわすと次のようになる。

図—１　ネットワーク上の最短パス問題



$$C=\begin{array}{c} \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \end{array}\begin{array}{c} \begin{array}{cccc} 1 & 2 & 3 & 4 \end{array} \\ \begin{pmatrix} 0 & 6 & 2 & \infty \\ 4 & 0 & 3 & 4 \\ \infty & 1 & 0 & 8 \\ \infty & 2 & \infty & 0 \end{pmatrix} \end{array}$$

このマトリックスの元であるパラメータとしては，時間，コストもしくは時間×コストなど何をとってもよい。このネットワーク上の任意の２点間の最短パスを見つける方法にはPower 法，掃き出し法その他いろいろな方法が考えられている。

Power 法を例にとると，マトリックスCの巾乗を次の規則で求める。

行列$A=(a_{ij})$，$B=(b_{ij})$に対して積ABの元 d_{ij} を

$$d_{ij}=\min_{1\leq k\leq n}\{a_{ik}+b_{kj}\}$$

により定義する。この積により$C^2, C^3, \cdots\cdots C^p, \cdots\cdots$を作り$C^l=C^{l-1}$となるとやめる。この収束値が２点間の最短距離をあらわすマトリックスとなる。上記ネットワークについて計算すると次のマトリックスをうる。

$$C^3=\begin{pmatrix} 0 & 3 & 2 & 7 \\ 4 & 0 & 3 & 4 \\ 5 & 1 & 0 & 5 \\ 6 & 2 & 5 & 0 \end{pmatrix}=C^4$$

さて図—１のネットワークにおいて，パラメータを時間とすると，結合点１から４に至る最短時間は C^3 より７日であり，したがってこの７日になる順序関係は①→③→②→④になることがわかる。このように計算そのものは簡単であり，今後工程計画のネットワークとして充分検討の要があるであろう。とくに従来ネットワーク化が困難であると思われている仕上げ工程の計画には適応しやすいように思われる。

(3) 管理用ネットワーク——最長パス問題

さて在来のＰＥＲＴ系手法は，簡単にいえばネットワークの最長パスを見つける問題であるといえる。しかし最長パスが開始結合点から終了結合点に至るパスに限定されているため，管理の機能を充分果たしえない性格をもっていた。ＰＥＲＴのフォローアップが難かしいのは，このような理論的性格にも起因している。

このようなＰＥＲＴ系ネットワークの理論的欠陥は，最長パス概念をネットワーク上の任意の２点間最長パスに拡張することによってかなり克服される。例えば，ネットワーク上に変更が生じた場合，変更直前および直後の最長パスの工期を調べ，この工期以内のサブネットを作りなおしてネットワークにおさめることが容易にできるようになる。

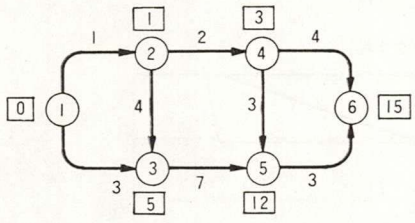
しかも最長パスの計算は前進計算のみで求めることが可能であり，そ

表—1　ネットワーク上の最長パス計算

j	1	2	3	4	5	6
1	3					
4	2					
		7				
3	4					
		3	5			
				6		

j \ i	1	2	3	4	5	6
1	0					
2	α_{21}	0				
3	α_{31}	α_{32}	0			
4	α_{41}	α_{42}	α_{43}	0		
5	α_{51}	α_{52}	α_{53}	α_{54}	0	
6	α_{61}	α_{62}	α_{63}	α_{64}	α_{65}	0
i	所要工期					
	残工期					

図—2　ネットワーク上の最長パス問題（□・FT）



のため現行PERTの往復計算よりも，計算そのものはむしろ単純化される。しかも現行PERTの計算で得られる情報はすべて前進計算のみによって得ることができるが，この問題については学会の「指針」によられたい。ここでは簡単なネットワーク上の任意の2点間最長パスの計算方法について述べてみよう。図—2のネットワークについて，所要時間をまとめてみると表—1の左半分の3角マトリックスを得る。さて右半分のマトリックスの主対角要素をすべて0とする。左の3角行列の2の列と右のマトリックスの第1列の元の和をとり，その Max 値を a_2 へ入れる。次に左の第3列と右の第1列の Max 値を a_{31} へ入れる。このような手順を繰りかえすことによって次のマトリックス A をうる。

$$A=\begin{array}{c} \\ 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \\ 6 \end{array}\begin{array}{c} \begin{array}{cccccc} 1 & 2 & 3 & 4 & 5 & 6 \end{array} \\ \begin{pmatrix} 0 & & & & & \\ 1 & 0 & & & & \\ 5 & 4 & 0 & & & \\ 3 & 2 & & 0 & & \\ 12 & 11 & 7 & 3 & 0 & \\ 15 & 14 & 10 & 6 & 3 & 0 \end{pmatrix} \end{array}$$

これが図—2のネットワーク上の任意の2点間の最長パスの表である。

この表の見方は，列がある結合点からの所要工期をあらわし，行が同じくある結合点についての残工期をあらわす。第一列を例にとると，結合点1から他の結合点までに要する所要時間が表わされている。$a_{61}=15$ がクリティカル・パスの所要時間である。同様にして a_{j2} は結合点2から j に至る最長パスの所要時間をあらわしている。次に第6行を横に見ると，各結合点から終了結合点に至る残工期をあらわしている。$a_{61}=15$ は，結合点1は残工期が15日であることを示しており，a_{6i} は結合点 i の残工期を示す。

このマトリックスを利用すると，どのように複雑なネットワークであっても，そのネットワーク上の主要な結合点を結ぶ最長パスによるアグリゲートされた形で表現することが可能となる。このことから，ネットワーク上に変更が生じた場合，その変更部分をアグリゲートすることにより，容易に新しいネットワークへの作りかえが可能となる。

従来，ネットワークによる工程管理が困難であるといわれた理由は，設計変更，工法の変更その他大きな変更が生じた場合，新しいネットワークをはじめから作りなおす程度の手間がかかることからきている。

一般化された最長パスの概念を利用すると，この間の手間はきわめて簡単になり，従来のPERT系ネットワークも工程管理用としてかなり有用なものとなるであろう。

2.　工程の計画・管理の実際例

——超高層ビルとマルティプロジェクトの工程をめぐって——

(1)　超高層ビルの工程計画

工程計画の実際的な問題として超高層ビルを取上げる理由は，第一に通常の建築工程に比べて標準化がしやすいこと，第二に工程の上手下手がはっきり評価できること，第三に通常の工程計画に本質的な点でかなりの影響をもっていることからである。

a．ネットワークの構成

超高層ビルの高層階は，通常同一プランのくりかえしとなる。そこで工程計画も，まず第 n 階の標準工程を徹底的にあらい出して検討することから始まる。但し，工程には階別でとらえられない要素も多いので，第n階をさらに事務室，外周，コア，シャフトなどの部分工程に分離して作成する必要がある。

また標準階工程を組立てる日程のモデュールの設定がきわめて重要になる。工程全体のリズムはこの日程のモデユールによってつくり出されるのであり，通常は一層分の鉄骨建方の日数がその基礎になる。

百数十個の作業による第 n 階の標準階工程ができあがると，次に第n＋1階の標準階工程を作り第 n 階との取合い部分を完成する。

コンピュータを利用すると，上記のデータをもとに自動的に高層階部分のネットワークを作成し，計算をおこなうことができる。この標準階のくりかえし工程に，設備階などの個別的な要素を入れると超高層ビルのネットワークができあがる。

通常の建築工程のネットワークであれば，大体上記の段階までで完成したことになる。ところが超高層ビルの工程計画ではまだ⅓程度しかできあがったことにならない。つまり上記のネットワークによって，本当に工程を進めうるかどうかの可能性，つまりFeasibilityの検討を徹底的に行なった上でないと完成したことにならないのである。このFeasibilityは次のような観点から行なわれる。

b．ネットワークの Feasibility

第一に，天候条件の変動があった場合の全体工程に対する影響の検討である。ネットワークの構成要素である各作業に，あらかじめ考えられる天候の影響を入れておくことはもちろんであるが，これらの予想が変動した場合に工程のどこにどのような影響があるかのシミュレーションを行なうことがのぞましい。

第二に，資材および労務の調達可能性の検討である。部材がプレハブ化されている場合が多いので，その工場製作期間の検討，および現場における取付人工の調達可能性はもちろんであるが，とくに重要なのは資材，労務の輸送問題である。なかんずく，現場における資材，労務の揚重可能性の検討は，超高層工程の最も重要な鍵といえよう。

資材，労務の揚重問題は，ネットワーク手法の面からみた場合には，ネットワーク上の作業についての資源の山積み問題である。しかし数万種類の資材を，十数種の揚重機に分類し，ある時間までにある階まで揚重するという問題はかなり面倒な問題であり，コンピュータによるシミュレーションに待たざるをえない。

これらのシミュレーションを中心にしたネットワークによるFeasibilityのチェックと，その結果としてのネットワークの再計算によってはじめて，われわれは実施可能な工程計画をもつことができるのある。

c．工程の管理とその特徴

工程の計画・管理は，施工業者のみによって行なうことはできない。施主，設計事務所および施工業者のティーム・アプローチがあってはじめて工程管理の実があがり，品質もすぐれたものになるといえる。

同時にプロジェクト・ティーム間および周辺の人々の間のコミュニケーション・システムの問題がきわめて重要性をおびてくる。

超高層ビルの工程ではプロジェクト・ティームとコミュニケーション・システムの問題が表面化してきたことが一つの特徴であるといえよう。これらはすべてコンピュータ・システムが前提になったものであ

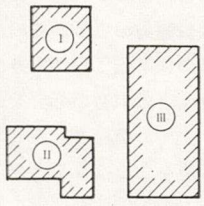
表—2　作業リスト

作業名	I	II	III	計
a. 根　　切	8 日	10 日	30 日	48 日
b. 基礎コン、埋戻し	20	20	60	100
c. 鉄　骨　建　方	10	10	24	44
d. 屋　根、外　壁	40	40	100	180
e. 仕　　上　げ	40	40	150	230
f. 清　　掃	7	7	12	26

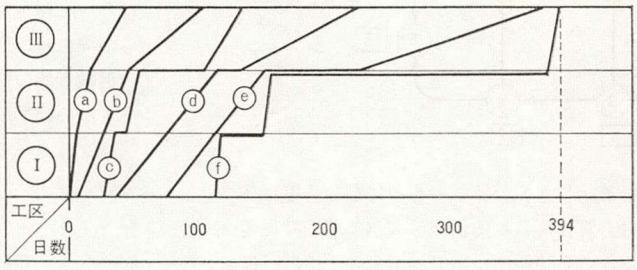
表—3　施工順序と工期

施　工　順　序	工　　期
	日
I → II → III	394
I → III → II	419
II → I → III	396
II → III → I	416
III → I → II	451
III → II → I	451

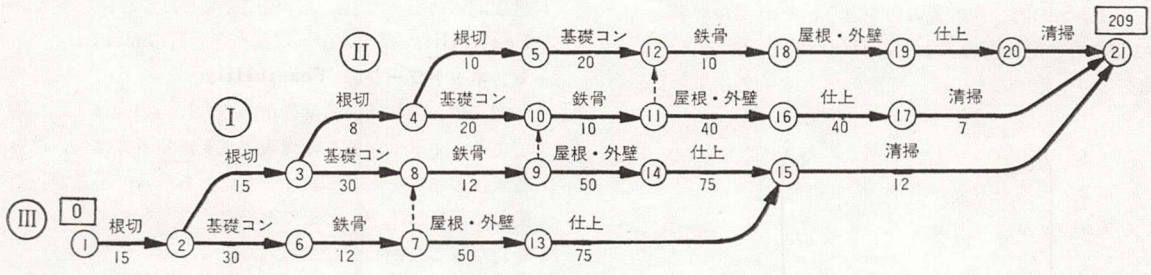
図—3　ある工場の配置図



図—4　(I)-(II)-(III) の順序によるサイクログラム



図—5　実際に現場でつくられたネットワーク



り，新しい工程の計画，管理への途をひらくものといえよう。

ネットワークのコード構造，工程の管理サイクル，コミュニケーション・システムの実際的な諸問題は，米国ではすでにＰＥＲＴ開発の初期において行なわれているものである。われわれは今一度，ＰＥＲＴの原典に帰ってみるとよい。おそらく驚くほど多くのことを学ぶことができるであろう。（後掲文献〔3〕参照）

(2)　マルティプロジェクトの工程計画

前述の工程計画の考え方が，きわめて明確にあらわれてくるのがマルティプロジェクトの工程計画である。

ここではこの問題を，ある簡単な工場建築の例によって説明してみよう。

さてこの工場は，(I) 材料倉庫，(II) 製品倉庫，(III) 加工工場の3つからなり，その配置図は図—3のようになる。この工場建築の作業リストと所要時間は表—2のようになった。

資材，労務の転用を考えて，上記工区を順に施工する場合を考えると $3!=6$ 通りの順序が考えられる。そしてそれぞれのネットワーク計算を行なうと表—3のようにいろいろな工期がえられる。

最短工期の順序関係は，(I)—(II)—(III) の394日であり，このネットワークにもとづくサイクログラムをえがいてみると，図—4のようになる。

これをみるとCの鉄骨工程以降に，工期的な無駄がいくつか表われてきている。これらの無駄をなくし，工程をスムースにながすためには，I区IIIのプロジェクトをさらにいくつかに分割し，同時にダミーをできる限り切断するとよい。

上記例に対し，実際に現場で作成されたネットワークは図—5のようであった。これは意識的に工程計画をねったものではなく，おそらく「カン」で作られたものであるが，前記の最短工期394日の半分近い209日となっている。これに対してさらに順序関係の検討を行なえば，同じ所要時間と手間でさらに短期日で完成することが可能となるであろう。

〔参考文献〕

1, 日本建築学会，ネットワークによる工程の計画と管理の指針・同解説，昭43.9.

2. 刀根薫；グラフのＯＲへの応用，数理計画シンポジウム報告。

3. Malcolm et al.; Application of a Technique for Research and Development Program Evaluation, JORSA Vol.7 pp.646—669

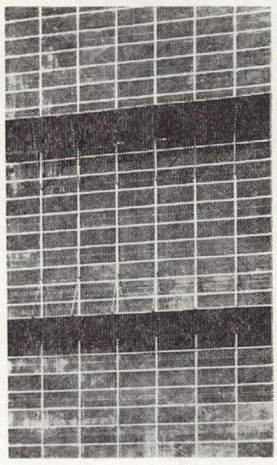
4. 荒木睦彦；建築工事の工程管理に使われたＰＥＲＴ，建築の機械化（227号）1969年1月。

（あらき　むつひこ　清水建設研究所主任研究員）

公害防止と工事計画

長浜　忠

図―1　わく付金網と防護棚



1. はじめに

最近，産業の急速な発展に伴い，大気の汚染，水質の汚濁，騒音，振動，地盤の沈下など種々の公害が大きな社会問題となり，それぞれ各方面でこれらの公害防止と真剣に取り組んでいる。建設業においても例外ではなく，建設工事に伴う騒音，振動，地盤の沈下，交通障害，落下物による危害などの公害の防止に多大の努力が払われている。しかし，建築工事の場合，施工に際しての防止策だけでは十分とはいえず，建築物の設計においてもこれらの公害防止についての配慮が必要であり，公害防止については，発注者，設計者，施工者の協力および努力が必要である。

ここでは建築工事において常に配慮しなければならない落下物による危害および騒音の防止について述べる。

2. 落下物による危害の防止について

建築工事における落下物による危害の防止については，建築基準法施行令の第136条の2に，高さが1.8m以上の板べいその他これに類する仮囲いを設けなければならないといった規定があり，また，第136条の4には，屑，ごみなどの飛散を防ぐためダストシュートを用いるなどしなければならないこと（第1項），および工事をする部分が境界線から5m以内で，かつ，地盤面からの高さが7m以上のとき，その他はつり，除却，外壁の修繕などに伴う落下物によって工事現場の周辺に危害を生ずるおそれがあるときは，建設大臣の定める基準に従って，工事現場の周囲その他危害防止上必要な部分を鉄網または帆布でおおうなど，落下物による危害を防止するための措置を講じなければならない（第2項）という規定がある。さらに，上記の第136条の4の第2項に関しては，その措置の基準を定めた建設省告示第91号および建設省住宅局長から各都道府県知事に通達された「建築工事等の工事現場における落下物による危害を防止するための措置に関する指導基準」があり，落下物による危害防止に用いる鉄網，帆布，防護棚（あさがお）の品質や取り付け方などが示されている。

次に落下物による危害防止設備としての鉄網，帆布，防護棚（あさがお）について述べる。

a，鉄　網

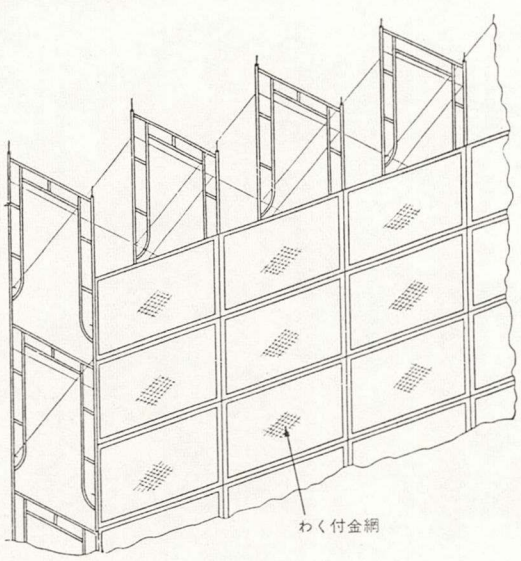
一般には養生金網とも呼ばれ，幅が1.8～2.0m程度の亜鉛メッキキッ甲金網がよく使用されており，これを足場の外側に張って，金網相互および金網と足場を鉄線でとめている。

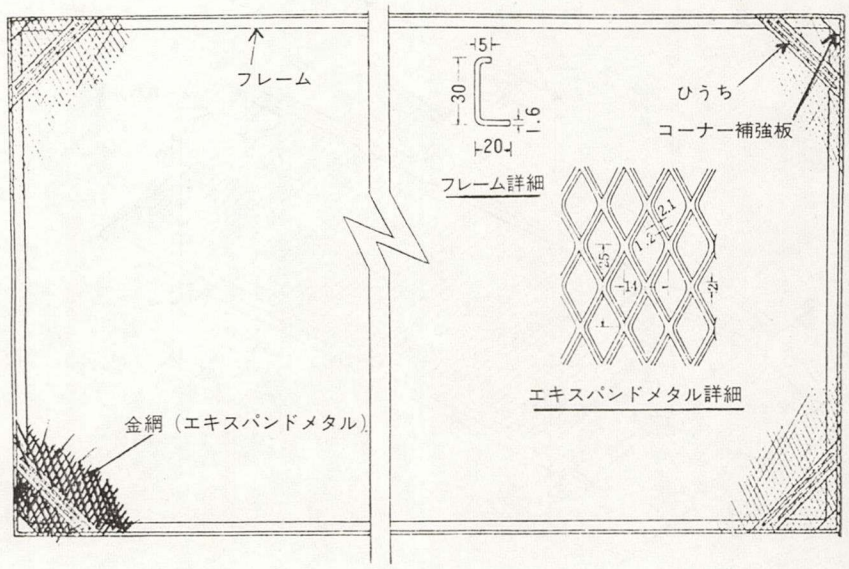
このキッ甲金網にはJIS G3554（キッ甲金網）の規格があって，この規格では呼称網目と線径の組合せは**表-1**のようになっている。

建築現場で落下物による危害防止用として使用する場合は，線径が0.9mm以上で呼称網目が16以下のものがよく，これを足場の外側で上から垂れ下げて，金網相互の横の重ね目は15cm以上重ね合せて60cm以下の間隔で鉄線などによってとじ合わせ，すき間ができないようにする。無論，金網は足場へも鉄線を使用して十分に緊結する。

足場の外側に取り付ける金網にはキッ甲金網のほかに，**図―2**のように鋼製のわくにエキスパンドメタルを張ったわく付の金網も使用されて

図―2　わく付金網

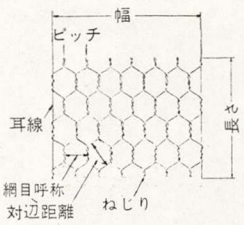




表－1　キッ甲金網の呼称網目と線径

単位 mm

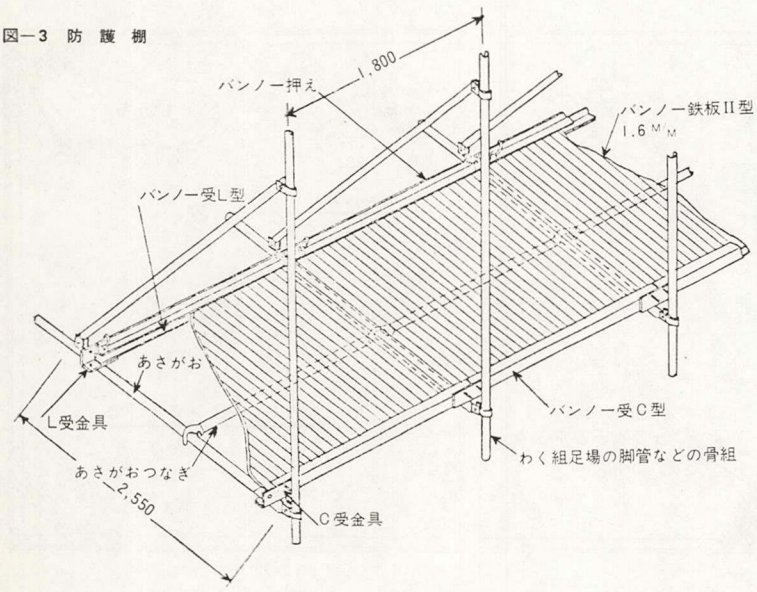
呼称網目	ピッチの寸法	ピッチの寸法許容差	305mm間ピッチの平均値の寸法許容差	線径 1.60 (No.16)	1.40 (No.17)	1.20 (No.18)	1.00 (No.19)	0.90 (No.20)	0.80 (No.21)	0.70 (No.22)	0.63 (No.23)	0.55 (No.24)	0.50 (No.25)
10	10.9	+1.0 −3.0	+0.2 −0.4			○	○	○	○	○	○	○	○
13	13.8	+1.0 −3.0	+0.3 −0.6			○	○	○	○	○	○	○	○
16	16.9	+1.0 −3.0	+0.4 −0.8	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
20	21.0	+1.5 −5.0	+0.5 −1.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
26	27.7	+1.5 −5.0	+0.7 −1.4	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
33	33.9	+2.0 −7.0	+1.0 −2.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
40	40.6	+2.0 −7.0	+1.5 −3.0	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
52	55.2	+3.0 −7.0	+2.0 −4.0	○	○	○	○	○	○	○			



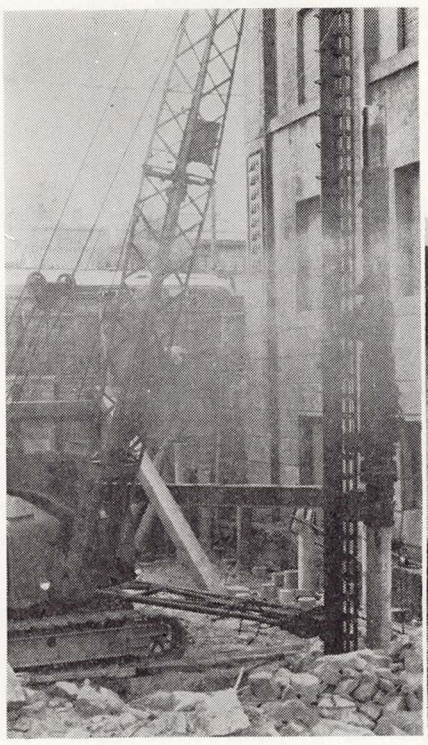
表－2　特定建設作業に伴って発生する騒音の規制基準

特定建設作業（①～⑤のいずれかの機械を使用する作業をいう。）				規制基準						参考（区域指定の基準）
①	くい打機	もんけんを除く	くい打機をアースオーガーと併用する作業を除く。	午後7時から翌日午前7時まで作業を規制する。	作業に伴う騒音発生は不可	1日10時間以上、作業にともなって騒音を発生してはならない。	騒音発生の作業の連続期間は6日まで	騒音発生の作業は日曜日、またはその他の休日でないこと。	敷地境界線から30m地点で85ホンまで	○ 良好な住居の環境を保全するため、特に静穏の保持を必要とする区域
	くい抜機									
	くい打くい抜機	圧入式を除く								
②	びょう打機								敷地境界線から30m地点で80ホンまで	○ 住居の用に供されているため、静穏の保持を必要とする区域
③	さく岩機		作業地点が連続的に移動する作業にあっては、1日における当該作業に係る2地点の最大距離が50米をこえない作業に限る	午後9時から翌日午前6時まで作業を規制する。					敷地境界線から30m地点で75ホンまで	○ 住居の用にあわせて、商業、工業等の用に供されている区域であって、相当数の住居が集合しているため、騒音の発生を防止する必要がある区域
④	空気圧縮機	電動機以外の原動機を用いるものであって、その原動機の定格出力が15K.W以上のものに限る。	さく岩機の動力として使用する作業を除く。				騒音発生の作業は1ヵ月まで			○ 学校、保育所、病院、診療所、図書館、特別養護老人ホーム等の敷地の周囲おおむね80mの区域内
⑤	コンクリートプラント	混練機の混練容量が0.45m³以上のものに限る。	モルタルを製造するためにコンクリートプラントを設けて行なう作業を除く。							
	アスファルトプラント	混練機の混練重量が200kg以上のものに限る。								

図－3　防護棚



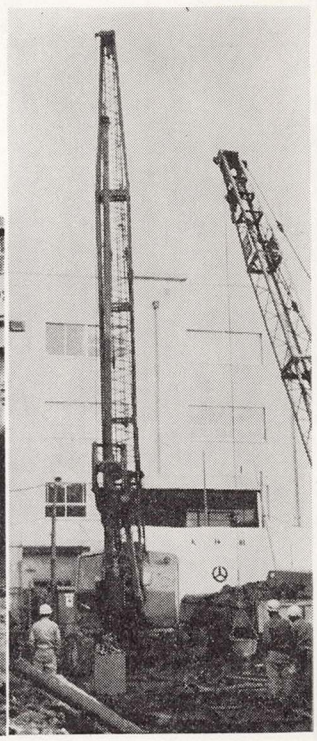
図—4　ディーゼルハンマーによるくい打ち



図—5　場所打ちコンクリートの土止め壁



図—6　場所打ちコンクリートぐい（アースドリルぐい）の掘削



おり，キッ甲金網に比べるとはるかに効果的である。建築現場では，作業内容や周囲の条件にもよるが，扱っている資材，工具，廃材などを考えると図—2程度のものを使用したいものである。ただし，このようなわく付金網は数種類のものが市販されているが，いずれもキッ甲金網よりは高価であり，わく組足場専用なので，単管足場や丸太足場に使用するのは困難である。

b，帆　　布

帆布は，養生シートとも呼ばれ，これにはJIS A8952（建築工事用シート）の規格があって，建築工事用のシートを1類と2類に区分しているが，一般には1類のシート（1類はシートだけで落下物による危害防止に使用されるもの，2類は金網と併用して使用されるものである）を使用している。シートの大きさにはいろいろあるが5400mm×3400mmおよび1800mm×5100mm（わく組足場用）程度の大きさが一般的である。これらのシートを足場の外側に張るには，シートの四周を45cm以下の間隔ですき間のできないように足場に取り付ける。

C，　防護棚（あさがお）

防護棚は一般には「あさがお」と呼ばれ，上からの落下物をこれで受け止めるために図—3のように足場などの骨組から，外側へ突出させた棚であり，これを設置する位置については，前記の建設省の指導基準では「建築工事等の工事を行なう部分が，地盤面から10m以上の高さにある場合は，落下物による危害防止上必要な部分の周囲に防護棚を1段以上，建築工事等の工事を行なう部分が20m以上の高さにわたる場合には2段以上設けなければならない。」となっている。防護棚は地上4m程度の位置に1段設けておけば，これでいつも十分だというものではない。

防護棚は，これで上からの落下物を受け止めるものであるから，板状のものをすき間なく張らなければならない。これに木板を使用する場合は，板の厚さが1.5cm以上は必要であるが，最近は，バンノー鋼板などの鋼板を使用することが多い。また，防護棚は水平面との角度が20°以上となるように取り付け，足場などの骨組の外側からの突出長さは，水平距離で2m以上となるようにする。

3.　騒音の防止について

建築工事における騒音発生は，おもにくい打ち用のディーゼルハンマーやコンプレッサーなど工事機械によるものである。建築工事の騒音については，騒音規制法並びに同法に基づく騒音規制法施行令，建設作業騒音規制規則，特定建設作業に伴って発生する騒音の規制に関する基準があり，これらの法令によって都道府県知事が指定した区域内における特定建設作業が規制されている。特定建設作業の種類およびそれに対する規制の基準の概要は**表—2**の通りである。なお，指定区域内において特定建設作業を伴う建設作業を施工しようとする場合は，特定建設作業の種類，作業の開始・終了時刻，騒音防止の方法などを記載した特定建設作業実施届出書を作業開始の日の7日前までに都道府県知事に届け出なければならない。

次に建築工事におけるおもな騒音発生源であるくい打ち，リベット締め，さく岩機，エアコンプレッサについて述べる。

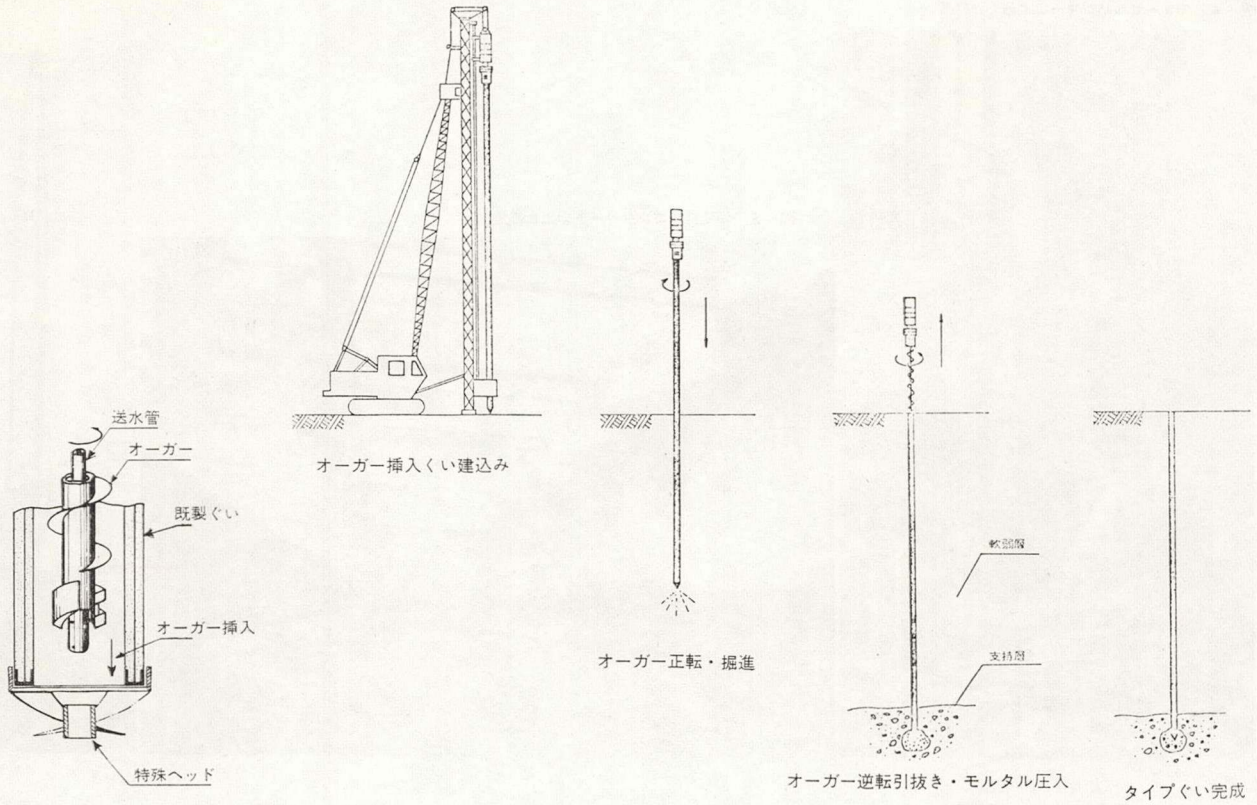
a，くい打ち

くい打ち作業には，建物を支持するためのコンクリートぐいや鋼管ぐいなどを打込む作業と，仮設の矢板や構台の支柱などを打込む作業があるが，いずれも従来のディーゼルハンマーで打込むと作業能率は良いが騒音が非常に大きくなり，また振動も伴う。ディーゼルハンマーによる騒音は，おそらく建築工事に伴う騒音のうちでは最大の部類であろう。この騒音の大きさは，ディーゼルハンマーやくいの種類および大きさ，地盤の状態などによって異なるであろうが，ある測定では，デルマックD—22を使用した場合10m離れた地点相当の騒音レベルは，径400mmのコンクリートぐいの場合107.5dB(A)，径408mmの鋼管ぐいの場合111.5dB(A)（貫入量はいずれも5～20mm/回）と記録されている。

ディーゼルハンマーの騒音防止については，ハンマーの周囲にカバーを設けるなどの方法も検討されているようであるが，実用になるにはまだ種々の問題があるようである。最近は，ディーゼルハンマーでは騒音，振動が大きいため，各種の無騒音工法が開発されており，これらの工法を採用することによって，くい打ちの騒音をなくすることが可能である。

無騒音工法は大きく分けると場所打ちコンクリートぐいと既製コンク

図―7　既製ぐい無騒音工法の例（ＴＡＩＰ工法）



リートぐいを用いるものとに分けることができる。場所打ちコンクリートぐいには，掘削にグラブバケットを用いるもの，クラムセルバケットを用いるもの，回転バケットを用いるもの，回転オーガーを用いるもの，回転ビットを用いるもの，パーカッションビットを用いるものなどがあり，また排土の方法には，掘削器具による方法と循環水による方法とがある。代表的な工法には，ベノト工法，※ＯＷＳ工法，アースドリル工法，※ＲＧパイル工法，※竹中式オーガーパイル工法，ＰＩＰ工法，リバースサーキュレーション工法，利根ＢＨ工法などがある。（※印は土止め壁築造が主要目的である。）

既製コンクリートぐいを用いるものにも多くの工法があるが，そのほとんどの工法がオーガーまたは噴射水あるいはその両者を併用して削孔し，既製コンクリートぐいを設置するものであり，ＴＡＩＰ工法，アサノ式圧入工法，ジェットリフターパイリング工法，ＮＴＯ式ドーナツオーガー工法などの工法がある。

b，リベット締め

リベット締め作業の騒音はリベットハンマーの使用により生ずる騒音であり，建築工事ではディーゼルハンマーについで大きな騒音である。ある測定では，10m離れた地点で，はりとはりの接合部における径16mmのリベットの場合に平均101.7dB(A)，柱とはりの接合部における径19mmのリベットの場合に平均107.8dB(A)という値が記録されている。

リベット締め作業の騒音を無くするためには，建物の周囲を遮音材ですき間なく囲うか，または現在のリベットハンマーに替えて音の小さなリベット締め工具を使用しなければならないのであるが，いずれも現実的ではない。したがって，この騒音を無くするには，現場における鉄骨の接合をリベット以外の方法で行なう必要があり，一般には高力ボルトや溶接による方法が多く行なわれている。ちなみに，高力ボルト締付けの際の騒音レベルは，使用工具やボルトの大きさ，鉄骨の形状などによって異なるであろうが，3mの距離で平均88.2dB(A)といった値が測定されており，リベット締め作業に比べればはるかに小さい。

c，さく岩機

さく岩機は，ブレーカーと呼ばれており，鉄筋コンクリート造建物などの解体や建築現場における障害物の解体，コンクリート造の仮設物の解体などコンクリートの斫りに使用する工具であり，現在これに代る適当な方法は見当たらないようである。幸いにしてブレーカーを使用する場合の騒音は，1m×2m×0.3mの鉄筋コンクリート板をブレーカーで斫った場合の測定では10mの距離に相当する騒音レベルが平均89.0dB(A)であり，ディーゼルハンマーによるくい打ちやリベット締めに比べるとかなり小さいようである。また，建築工事の現場では，建物の内部または地下工事中に地盤面以下の位置で使用されることが多く，ブレーカーによる騒音よりも，むしろこのブレーカーの動力源である圧縮空気を供給するエアコンプレッサの騒音の方が問題のようである。

d，エアコンプレッサ

エアコンプレッサの内でもエンジン掛コンプレッサの騒音はかなり大きいようである。無論，コンプレッサの型式や大きさ，古さなどによって異なるであろうが，コンプレッサの横方向10mの距離でディーゼルエンジンロータリー式のコンプレッサ，機関出力76.5ＰＳ(1800r.p.m)，吐出空気量7.1㎥/minの最大負荷運転時の場合に89.5dB(A)，ディーゼルエンジンスクリュー式コンプレッサ，機関出力170ＰＳ（1800r.p.m），吐出空気量17.0㎥/minの最大負荷運転時の場合に99.5dB(A)の騒音レベルが測定されている。

エアコンプレッサの騒音防止については，エアコンプレッサが一定の場所に設置されて使用されることが多いので，その周囲を遮音材や吸音材で囲うことが可能である。また，最近エンジン掛けで防音タイプのエアコンプレッサが製作されており，従来のものより9dB(A)程度低いようである。今後は防音タイプのものが使用されることが望ましい。

（註）文中の騒音レベルの測定値は建築設備研究会（大阪市立大学工学部内）の建設作業の騒音等の調査研究記録（未発表）による。

（ながはま　ただし　ＫＫ大林組工務部工務課）

地下工事の工事計画

吉田勝彦

1　概　説

地下工事と呼ばれる範囲内には，広義には土工事，基礎工事および地下主体工事が含まれるのであるが，ここでは狭義に解釈して，地下構造体構築のため行なう一連の作業の施工計画を行なうに当り，それに要する基礎知識とその手順について説明することとした。

2　施工計画のための調査

2－1　土質調査

土質調査は施工計画を立案するために重要な資料となるものである。通常設計の段階において基礎構造設計の資料として土質試験が行なわれている場合が多いので，その資料をそのまま施工計画に利用することができる。また，資料が施工計画立案に不十分と判断した場合および土質資料がない場合には，経済の許す範囲において調査を行ない，正確な土の性格を知らねばならない。

2－2　敷地周辺の道路・建物の調査

作業敷地に接する道路や建物は地下工事の施工によりいろいろな影響を受けやすく，施工計画立案時にその対策を考慮しておかねばならない。

調査を行なうに当っては，作業敷地に接する道路・建物などの現状を正確に把握することが必要であり，とくに隣接建物については名称，所有者，設計者，施工者，規模，構造，基礎，竣工年月日等を必ず調査する必要があり，その他得られれば土質および地下水などの参考事項も調査する。以上の調査資料により施工上被害をおよぼさない工法の検討を行なうとともに，施工上必要とする養生方法・補強手段を決定する。施工上万一隣家などに損傷を与えた場合には損傷復旧あるいは補償をすることになるが，予想される被害に対する修繕方法などに関しては，事前に話し合いを行なっておくと後日トラブルが少なく，無益な誤解なども招かずに順調に工事を進めることができる。

2－3　敷地周辺埋設物の調査

敷地周辺の道路に埋設されている多くの公共施設は，一時的にも休止状態にしておくことは困難であり，地下工事の工法もこれらを保全するために大きく左右される場合がある。公共埋設物としては以下のものがある。

ⓐ　上水道，下水道
ⓑ　電力，電灯，電話などの埋設ケーブル
ⓒ　ラジオ，テレビなどの同軸線ケーブル
ⓓ　ガス配管
ⓔ　地下鉄その他の埋設構築物

これらの埋設物の管理者は官庁または公益企業体であり，現状では調査する者がこれらの管理者を個々に訪ねて埋設状況の調査を行ない，その個々の資料を調査者が集成し，各管理者と誤りがないか再協議するとともに，不明な部分は道路の一部を試掘して埋設位置の確認をするなどして，正確な各種埋設物一覧図が作成される。

3　土工事の計画

建物の規模，基礎の形状によって土工事の方法は異なる。地下室のある建物は通常，敷地整地，鋤取，根切，埋戻の順で土工事が行なわれる。近年とくに地下部分は3～4階となる傾向が多く，土留をも含めて土工事は主体構築のため行なわれる作業の中で最も重要なものとなっている。

3－1　掘削工法

掘削作業を他の関連作業（土留または水替排水など）と組合せると以下の工法（ⓐ～ⓔ）が考えられるが，建物の設計に同一のものがほとんどないのと同様に，施工条件によって多種多様となり，施工法も総合的な見地から決定することとなる。一般の施工例はそのいずれかに属するか，あるいは各種の工法の応用または混用形式となっている。

ⓐ　法(のり)切りオープンカット工法（総掘工法）
ⓑ　土留オープンカット工法（総掘工法）
ⓒ　アイランド工法（図－1）
ⓓ　トレンチカット工法
ⓔ　その他の工法

特殊な土留工法と平行して行なう掘削工法として次のものがあるが，詳細は次章土留工法の項を参照されたい。

①　オープンケーソン工法
②　ニューマチックケーソン工法
③　逆打(さかう)ち工法

3－2　根切の方法

トラックの進入が不可能な深さに達した根切りや，切梁より下の掘削土砂の集積には，ブルドーザー，ショベルドーザーおよび小型油圧式バックホーなどを用いる。土砂の機械搬出の方法には次のものがある。

ⓐ　スキップカーにより土砂ホッパーへ集積する方法
ⓑ　ベルトコンベヤーでトラックへ直積みする方法
ⓒ　バケットコンベヤーで土砂ホッパーへ集積する方法
ⓓ　クローラークレーン・クラムセルバケットによりトラックへ直積みする方法
ⓔ　トランスポーター（門型クレーンのふところに土砂ホッパーを内蔵し，クラムセルバケットで土砂をつかみ，土砂ホッパーへ集積する）によりトラックへ積込む方法

ⓓの方法が小規模から大規模な現場までよく用いられており，ⓔの方法は大規模現場に適している。

3－3　掘削桟橋（トラック桟橋）

一次掘削後の掘削機械の据付け場所や，土砂搬出トラックの駐車場所のない場合，あるいは残土処分のためのトラック乗入路を確保するため

に，掘削桟橋とよばれる仮設のステージ（構台）を設置する。桟橋の支柱杭の設置時期は土留壁や基礎杭の施工と同時か，あるいはそれに引き続いて施工する切梁の支柱杭と同時に設置されているが，桁，梁および床版の架設は一次掘削と平行して行ない，一段支保工架設時からは使用できるようにする。下部の補強は掘削と平行して順次行なう。

3－4　残土処分

掘削した土は場外へ搬出して捨土するが，近年は都市の近郊に無料で捨土できる所が少なく，捨土料を支払って処分するのが通常である。土捨場までの運搬はダンプトラックで行なっているが，運搬効率を上げるために車輛は大型化する傾向にある。反面都心部は大型車の規制が厳しく，昼間の交通量が多いこともあって，都心部からの搬出は夜間に実施する事例が多くなっている。この場合付近住民から騒音・振動等で苦情の出ないように作業時間，方法などについて綿密な計画を必要とする。

3－5　埋　　戻

埋戻は通常，地上の主体工事を施工中の時期になるので，埋戻土の搬入，集積場所等については，他の工事の邪魔にならないように，また業者まかせではなく全体工程のなかで細部計画を行なう必要がある。

4　土留工事の計画

土留工事は，本来掘削工事を支障なく行なうための仮設設備工事であるから，最も効果的かつ経済的に実施することが要求される。しかしここ数年の間に場所打ちコンクリート土留壁を地下室の本体土留壁や，耐震壁として計画する事例が増加しており，ますますその計画の綿密さと，計画通りの正確な施工を要求されるようになってきている。

4－1　土留工法

土留工法の計画に当っては，土工事の各工法と土質の硬軟および水替工法とを相互に関連づけて検討する必要があり，各工法を単独に切離して，その利害得失を比較することはできないので，一連の工法として，その現場への適・不適を判断し，予算，安全性，工程の比較も行なった上で，最適の工法を決定しなければならない。

ⓐ　法切り工法

法面は雨水によって洗い流されるのを防ぐために法面の養生（シート張り，ラスモルタル塗り，モルタル吹付など）を行なう。また掘削部に地下水がある場合は，法面に水圧が作用しないように適当な方法で十分な排水計画をする。

ⓑ　鋼矢板工法

鋼矢板には新日鉄型（旧八幡，富士型），ラルゼン型などの種類があり，断面の大きさにより，それぞれ4～5種類（Ⅰ～Ⅴ号）に分類されている。最大長さは18～20mであるから，深削深さ16～17mまでの土留矢板に使用する。軽微な土留にはトレンチシートと通称されている軽量鋼矢板を使用する場合がある。鋼矢板はディーゼルハンマーにて打込むのが最も高能率な方法ではあるが，打込みに際し振動・騒音を発生させ近隣の迷惑となるので，油圧式圧入機（サイレントマスター）が開発され，逐次使用されるようになってきたが，段取りが大掛りとなること，硬質地盤（N値20以上）には圧入できないなどの欠点がありあまり普及していない。

ⓒ　親杭横矢板工法

この工法は，1m程度の高さをほぼ垂直に自立できる程度の硬さまたは粘着力を有している地盤でないと，横矢板をはめ込むまでに背面の地盤が崩壊して施工できなくなる。また湧水の多い地盤では完全な水替排水によって地下水位を下げなければ，矢板を入れるまでに土砂が地下水と一緒に流出するし，矢板はめ込み後も矢板のすき間から土砂が流出するおそれがあるので，この点を十分注意して計画する必要がある。

親杭の打込みはディーゼルハンマー，またはバイブロハンマーにて行なうのが従来の方法であったが，鋼矢板の場合と同様に公害を発生させるので，最近の都心部ではほとんど行なわれてない。そこで振動と騒音をなくするのを目的に，現場の立地条件に合わせて大略次の二つの工法が行なわれている。

① アースオーガーで地下掘削深さ程度まで穿孔し，親杭建込み後根入れ部分はドロップハンマー，ディゼルハンマーまたはバイブロハンマーで打込む。

② アースオーガーで親杭長さ全長を穿孔し，オーガー引き抜き時にオーガー先端からモルタルなどを注入し，そのモルタル中に親杭を建込んで根固めする。

②の場合は①よりも工費が約2倍となる。

ⓓ　場所打ちコンクリート土留壁工法

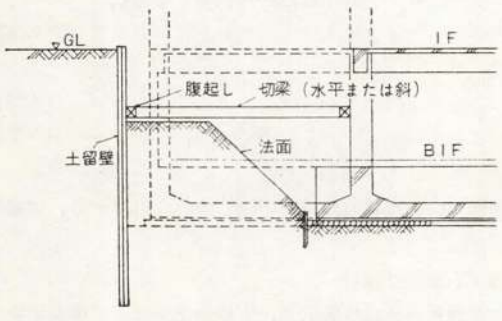
この工法はⓑ，ⓒ工法にかわるものとして生まれたもので，無音無振動で施工できることはもちろんのこと，周辺の地盤沈下や隣接物の損傷など工事にともなう公害を避けることができること，また土留壁の安全性が高く，壁体の剛性も上がるので，ピヤ工法と組合わせて特殊地下工法の一翼をになうものともなるなど，新技術開発の要求をも満足させることができる要素をもち，今後ますます発展が期待されるものである。

この工法には図－2のように柱列土留壁と連続土留壁があり，それぞれの特長をもっている。一般的に柱列土留壁は施工速度が早く工費も安いが，止水性に難点がある。連続土留壁は施工速度は柱列土留壁に比しやや遅く，工費もやや割高ではあるが，止水性が良く，剛性も高いので地下耐震壁として完全な地下構造体の一部となりうる。

ⓓ－1　柱列土留壁工法　アースオーガーなどの掘削機で地盤を穿孔し，その内部に篭状に組んだ鉄筋を挿入してのち，孔内にコンクリートを打って，場所打ちRC杭をつくる。このRC杭を一定間隔に設置して杭の柱列をつくる工法である。したがって円形杭の間隙から水や土砂が流出することもあるので，これを防止するためボーリングマシンまたは特殊なアースオーガーなどで場所打ちRC杭あるいはソイルパイルをつくって隙間を埋める場合もある。この工法に属するものとして，P.I.P.工法，R.G.P.工法，オーガーパイル工法，シーカントパイル工法TAW工法などがある。

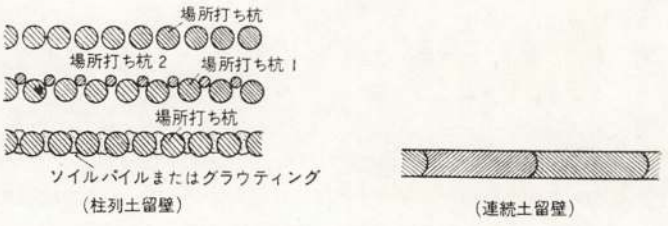
最近開発されたO.N.S工法は，場所打ち杭ではなくて，工場で製作された特殊断面の既製杭で柱列を構成するところに特長があり，従来の

図－1　アイランド工法

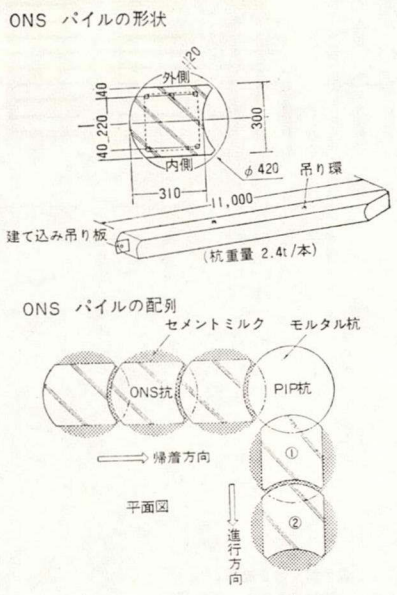


◀建物の中央部の基礎ならびに躯体が打ち上がると，そこから切梁をかけ，周囲の法部分を掘削して点線部の建物を構築する。

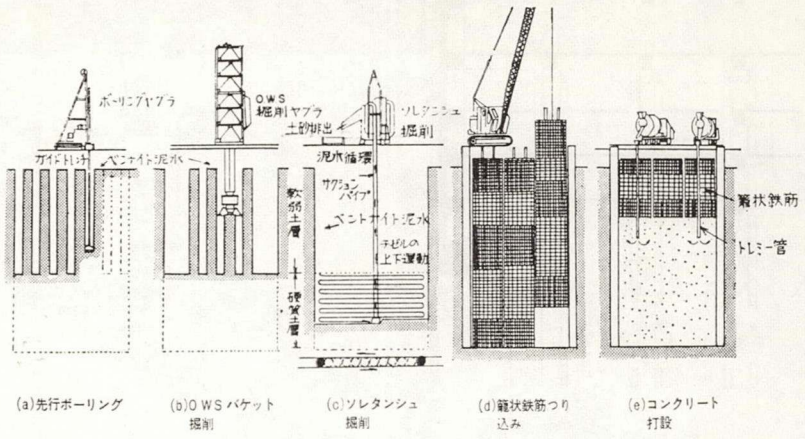
図－2　柱列土留壁と連続土留壁



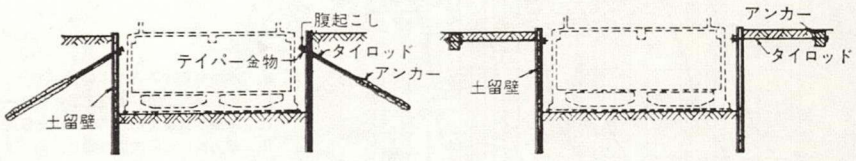
図—3　ONSパイルの形状と配列



図—4　OWSソレタンシュ工法の施工順序



図—5　タイバック工法



場所打ち柱列土留壁と比較すると，杭の品質・精度が高いこと，施工能率が高いこと，杭相互の接合部が面接合となっているので止水性が高いことなどの利点がある。（図—3参照）

ⓓ—2　連続土留壁工法

ビットやクラムセルで小判型の掘削を行ない，その削孔中に泥水を満たして孔壁の安定をはかりながら掘削を進め，掘削完了後その中に篭状に組んだ鉄筋を入れてコンクリートをトレミー管で打ちこみ，場所打ちRC壁が築造される。この方法をくり返して実施して連続した地中壁が構築されるが，各エレメント(1ブロック)の継目は，コンクリートを打設するときに型枠としてインターロッキングパイプまたは鼓形断面の既製コンクリート杭などを入れるので半円形のかみ合わせとなり，止水性が高まる。一つのエレメントは通常4～6m幅で，壁厚は40～100cm程度である。この工法としては，OWS・ソレタンシュ工法，イコス工法，エルゼ工法，KCC工法，アースウォール工法，OCC工法などがあるが，その施工順序の一例を図—4に示す。

ⓔ　ケーソン工法

この工法は，地下室の全部またはその一部となるケーソンを沈設するもので，オープンケーソン工法とニューマチックケーソン工法とに大別される。

オープンケーソン工法の代表的なものとして，竹中式潜函工法がある。この工法は地下水をポンプによって排出しつつ，掘さく工事を進め，ケーソンを順次沈設していく工法である。

ニューマチックケーソン工法は，ケーソンの下部に密閉された空気室を設け，ここに地下水圧に相当する圧縮空気を送って地下水を排除し，高圧空気室内で作業員が土砂の掘削と搬出を行なうためコンプレッサーなどの機械設備が大がかりとなること，高圧空気内での作業のため多量の特殊労務者を確保しなければならないなどの欠点があり，最近の建築物の地下工事ではほとんど行なわれていない。

4—2　支保工

土留の支保工は腹起，切梁および切梁を支持する支柱杭などで構成されたものであるが，その他の工法として切梁の不要なタイバック工法や，地下構造体を支保工とする逆打工法などがある。

ⓐ　自立工法

土留壁にかかる土圧を土留壁自身の水平抵抗によって支持する工法で，軟弱な地盤や深い掘削には不向きであり，通常3mぐらいまでが限度である。

ⓑ　タイバック工法（タイロッドアンカー工法）

掘削部の外側地盤中にアンカーを設け，これの引抜き抵抗を利用して土圧に対応させる工法である。（図—5参照）

タイロッドには小さい断面で大きい引張力の得られる高張力鋼を使用するが，専門業者の責任において施工されるのが通常であり，PSアンカー工法，ハイグラウトアンカー工法などがある。

切梁工法と比較すると労務者数，鋼材量が少なく，また完全なるオープン掘削であるため機械力をフルに活用できる。しかしアンカー部分を敷地内に設置できない場合，とくに道路下へアンカーすることは，監督官庁の承認を得難いので，敷地に余裕がある場合でないと実現できない。またアンカー部分の地盤が引張り抵抗の大きい良地盤である必要があり，このため建物外周部の地盤についても土質調査をする必要がある。

ⓒ　切梁工法

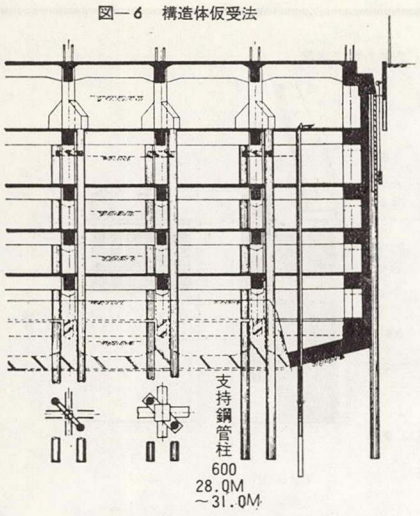
この工法は支保工の形式としては最も一般的な工法であって，腹起，切梁および切梁を受ける支柱杭によって構成される。支保工には木製，鉄筋コンクリート製，鋼製があるが，最近では組立ての自由さ，転用回数を多くできることなどから，鋼製の支保工とする場合が多い。H型鋼を切梁材とした加工品を賃貸しする専門商社があり，あらゆる規模の工事に幅広く使用されているが，古い材料には曲りや端部加工精度の不良なものが多く，使用に際しては厳しい管理を忘れてはならない。

ⓓ　逆打ち工法

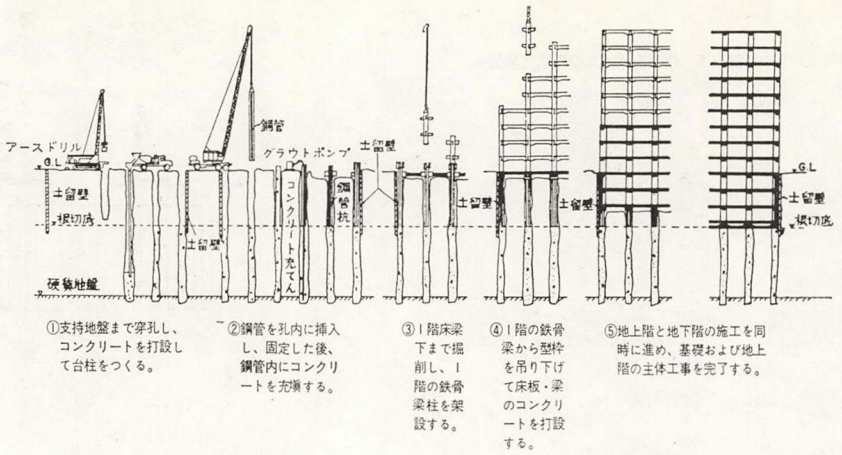
この工法は単なる支保工の一形態ではなく，地下工事全体を包含する工法であって，切梁工法のように仮設の支保工を設けず，地下主体工事を1階床→地下1階→地下2階へと上から下へと順次構築し，地下主体そのものを土留支保工として掘削を進める工法である。

この工法の特徴は，地下主体を土留支保工に利用していること，1階の床が最初にできあがるためこれを作業床として利用でき，トラック桟橋が不要となること，地下工事と平行して地上工事をも施工することが

図—6　構造体仮受法



図—7　パイルコラム工法



①支持地盤まで穿孔し、コンクリートを打設して台柱をつくる。

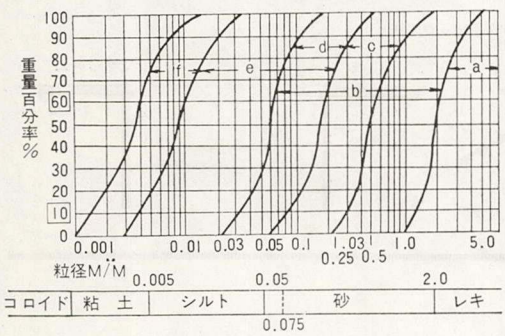
②鋼管を孔内に挿入し、固定した後、鋼管内にコンクリートを充填する。

③1階床梁下まで掘削し、1階の鉄骨梁柱を架設する。

④1階の鉄骨梁から壁枠を吊り下げて床板・梁のコンクリートを打設する。

⑤地上階と地下階の施工を同時に進め、基礎および地上階の主体工事を完了する。

図—8　地質と水替排水工法選択図



◀

a.　水中掘削する方がよい。
b.　重力排水工法（釜場工法，ディープウェル工法）によることができる範囲。
c.　水頭が大きくなりすぎて揚水圧発生の危険があるときは，強制排水法が必要な範囲。
d.　重力排水のみでは時間がかかりすぎるので，強制排水法（ウェルポイント工法）が必要な範囲。
e.　強制排水法（ウェルポイント工法）が必要な範囲。
f.　電気滲透法が必要な範囲。

できる工法もとれる場合は工期を大幅に短縮できることなどである。しかしその反面，掘削その他が床版下の工事となるために作業がやりにくいこと，柱や壁の打継ぎ部の処置に手間がかかることなどの欠点がある。逆打工法は地下構造体を仮受けする方法によって二つに大別できる。

d—1　構造体仮受法

打込みまたはアースオーガーによる建込みによって支持層に達する仮受柱を立て，それによって構造体を支持する方法であり，H型鋼や鋼管を使用する。（図—6参照）

d—2　構造体の柱を仮受杭に利用する方法

ベノト掘削機などで柱位置に穿孔し，構造体の鉄骨柱（鋼管，H型鋼など）を孔中に挿入し，仮受柱とする方法である。この工法に属するものとして，パイルコラム工法（図—7），構真工法，柱礎工法などがある。

いずれの工法の場合にも土留壁は場所打ちコンクリート土留壁を構築し，外周部の構造体の荷重はその土留壁に負担させて，仮受柱を節約するように計画しているのが普通である。このために土留壁先端部の地盤が軟弱な場合には，仮受荷重を支持し得る地盤まで土留壁を延ばしておく必要がある。すなわち土留工法計画の段階から，地下工法全般をも考慮した綿密な計画が必要となるのである。

4—3　土留計算

土留工法の決定段階においては，通常詳細な土留計算は行なわず，立地条件，工期，工事規模などを勘案し，さらに従来の経験により，その安全性を判断するのであるが，極端に軟弱な地盤や水圧の大きい地盤の場合には，土留計算と平行しながら土留工法を検討しなければならない。

地下工法全体の方針が決定したら，土留壁の強度（法面の安定，根入れ長さ，断面など）の算定，支保工の断面算定を行なう。土圧の算定には建築学会の建築基礎構造設計規準第48条による場合が多く，土留壁の応力計算は支保工を支点とする連続梁として解く。腹起の応力計算は切梁または方杖を支点として，土留壁周長を一連続梁とするか，二支点間の単純梁として解くかの決め方は架構方法によって選択する。切梁は直交する切梁の交点から交点を座屈長さとする長柱と考え，さらに上載荷重による曲げ応力をも検討する。

5　水替排水工法の計画

土質調査の結果にもとづき，各種の排水工法の中からその現場に適した工法を決定する。図—8は地質と水替排水工法の適用範囲を示したものである。

5—1　重力排水法

ⓐ　釜場工法

掘削敷地内に集水井戸を設けて，集めた地下湧水を水中ポンプで排水する方法であるが，透水性の悪い地盤では集水効果が低く，地下水位の降下は余り期待できない。

ⓑ　ディープウェル工法

60～80cm径のストレーナー付きケーシングパイプをベノト掘削した孔中に挿入し，その周囲に豆砂利を充填し，管底部から水中ポンプで揚水する工法である。この工法は礫層から砂礫，中砂層の範囲までの地盤に適している。

5—2　強制排水法

ⓐ　ウェルポイント工法

この工法の揚水は真空を利用して強制的に地下水をくみ上げるもので，細砂からシルト層にわたる範囲に適用できる。

ⓑ　ジーメンスウェル工法

ディープウェルを全部気密状態にして，真空ポンプを用いて強制排水するものである。

引用ならびに参考文献

○　棚橋諒編：建築施工ハンドブック，朝倉書店
○　高木睦著：建築施工，理工図書
○　永井久雄・熊井安義・斎藤次郎共著：建築施工講座・施工計画と仮設工事，鹿島出版会
○　中江斉著：建築工法，実教出版株式会社
○　設備技術者のための建築の知識編集委員会編：設備技術者のための建築の知識，日本建築協会
○　日本建築学会近畿支部編：無音無振動基礎工法，日本建築学会近畿支部

（よしだ　かつひこ　KK大林組工務部工務課）

超高層建築の工事計画

池田昌穂

1. まえがき

最近のテレビや新聞に，“情報化社会”とか“脱工業化社会”という言葉がよくみられる。世界の先進経済国は，鉄鋼，自動車，電話，電気，航空，化学プラント等の工業を中心とする工業化社会から，貿易，金融，通信，運輸，調査，教育等の情報産業を中心とする脱工業化社会に移りつつあるということである。建築産業においても，超高層建築が多く建てられ，または，計画されている現在では，従来の建築技術だけに頼り，従来通りの生産方式をとっていたのでは，時代おくれとなる。

建築生産方式を，より合理化し，建築技術の躍進を計らねばならない。そのためには，従来個々として持っていた技術や能力を，組織的，総合的に結集して，より経済的な建築物を，比較的短い工期で生産するという，総合管理技術が必要となる。

超高層建築の工事も，この総合管理技術という観点から計画されねばならない。ここでは，その基本的な考え方を述べる。

2. 工事計画の方針

超高層建築といえども，今までの中高層建築と大差ない工期と，しかも，コストが割高にならぬことが要求される。

このため，建築生産方式を合理化，能率化し，コストの節減と，工期の短縮を計らねばならない。従来，建設産業は，比較的大きな生産品の，注文現場生産であり，機械化は，他の製造業よりおくれており，作業の単純化，同作業のくりかえしという，量産化できにくい面を持っていた。しかし，超高層建築においては，地上部は，同じような階のつみかさねであるから，ここに作業を合理化する可能性がでてきた。

作業の単純化は，施工計画の時になって初めて考えるのではなく，超高層建築の計画設計の段階から，プレハブ化，量産化できる施工を考えないと効果がない。

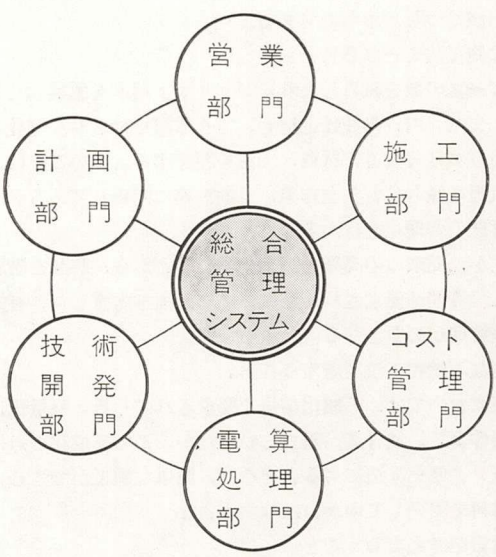
このため計画にたずさわる人と，施工を行なう人との密接なコンタクトが必要となり，ここに各専門分野のエキスパートが，有機的に協力しあえる総合管理システムが必要となってくる。

3. 総合管理システム

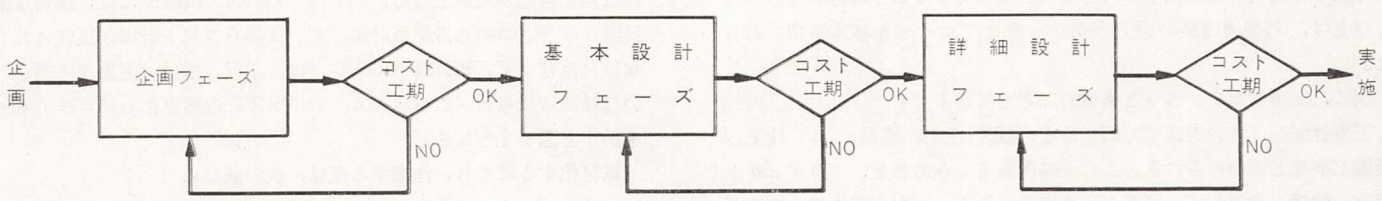
超高層建築の設計施工の場合，お互いの協力体制は，図—1のようになる。

計画，施工，電算処理，コスト管理，技術開発，営業の各部門が，1つの総合管理システムに従って，有機的なつながりを持ち，コスト節

図—1 総合管理システム



図—2 工事計画の進め方



減，工期短縮の目標に向かって，充分な力を出しあうことが肝要である。

従来は，ともすれば，これらの部門の関係が，直列的でありがちであったが，超高層工事においては，とくに，有機的な関係でつながれることが必要である。

この関係を保ちながら，企画の段階から，実施まで，言いかえれば，大まかな設計から，詳細な設計へと段階的に移行してゆく。この際，ある種の業務が完了しなければ次の業務に着手できないという前後関係がある。例えば，工事費をだすためには，設計，構造，設備計画がわかっていなければならず，それに応じた施工計画が完了していなければならぬ。この経過をへて，算出されたコストを検討して，次のより詳細な設計へと進んでゆく。この関係を示したのが，図—2である。

企画フェーズの段階では，当然，情報が少なく，大まかな計画となっている。しかし，この段階においても，過去の蓄積データによって，できるだけ誤差の少ない，コストを算出する必要がある。過去のデータより，できるだけ精確な予測を行なうのが，5に述べるデータ分析である。

4. 工事計画の要点

設計の段階から，コスト，工程，省力化，安全性，運営等を十分に検討して，材料，構法，工法を決定する必要がある。超高層建築の工事計画として，予め注意しておくべき点を，次に挙げよう。

1. 単純な構造にすること。

地震，台風などの外力に対して，力の流れがスムーズな，安定した構造形式とする。平面形が単純で，立面的にもすっきりした，ラーメン構造，ロードベアリングウォール（鳥かご式）構造などは，力の流れが明快で，かつ経済的な構造である。経済的理由により，デザインよりも構造を重視した，ジョンハンコックビルの例もある。機能的にも，心理的にも，十分満足のいくものならば，構造をなによりも重視すべきであろう。単純な構造は，施工法の単純化につながり，ひいては工期の短縮とコストの節減につながるものである。

2. 単純な施工法をとれること。

鉄骨のピースの数を減らしたり，ジョイント個所を単純化できる構法を考える。また，内，外装仕上材も，できる限り，プレハブ化し，現場で簡単にとりつけられる，材料，工法を開発する。このことは，もちろん，揚重負担を減らし，安全作業，工期短縮に関係してくる。

3. 工程管理の合理化をはかること。

施工速度が，従来の中高層建築より早いことから，時間と階層との2次元的な工程管理を要求され，配員，揚重計画を考慮した，有機的，合理的な工程管理が必要となる。

4. 経済的な不燃化工法を考えること。

高層建築においては，不燃化が強く要求されてくる。軽量化，工期短縮という条件より，鉄骨造が望ましいのだが，この不燃化の点に関しては，鉄筋コンクリート造に劣る。そこで，簡単な施工ができる，経済的な不燃化材料を開発してゆかねばならぬ。

5. 安全対策を考えておくこと。

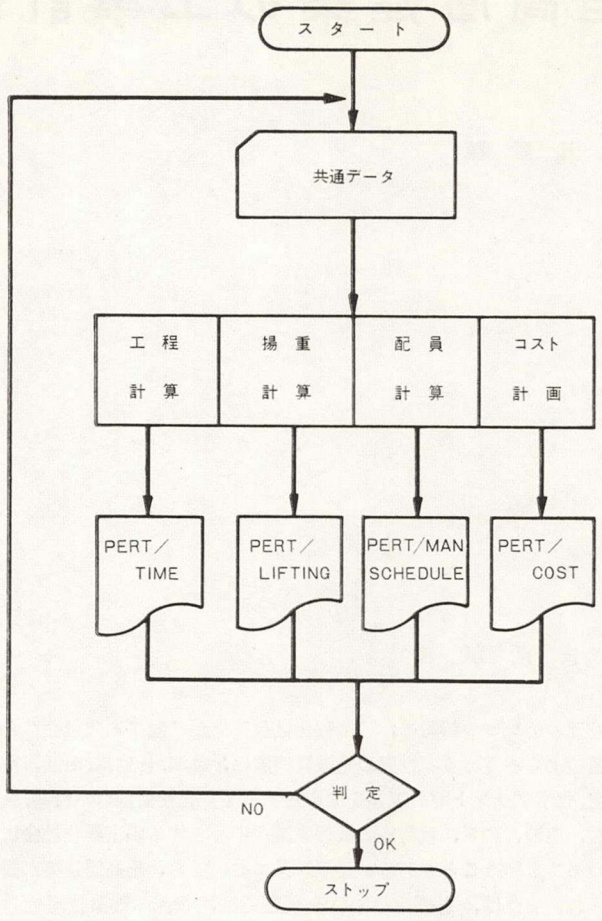
危険の少ない工法をとれるように，設計の時から計画する必要がある。外装工事なども屋外での作業数を減らし，作業の手間も簡単にする工夫をする。一方，床を早くしくことにより，鉄骨工事など，その上での作業者の高所心理負担を，できるだけ少なくするように努める。

以上は，超高層建築の設計当初から考えておくべき基本事項であった。

次に，工事計画を，もっと具体的に考えてみよう。

工事計画を，その内容で分類すると，仮設，土工，地業，く体，仕上，設備工事などにわけられる。これらの作業をくみあわせ，プロジェクト固有の特徴を考慮して，経済ペースにのるよう，所定工期内におさまるように，工程計画をおこなう。この際，注意すべき点は，次のことがらである。

図—3 工事計画（PERT）の電算化フローチャート



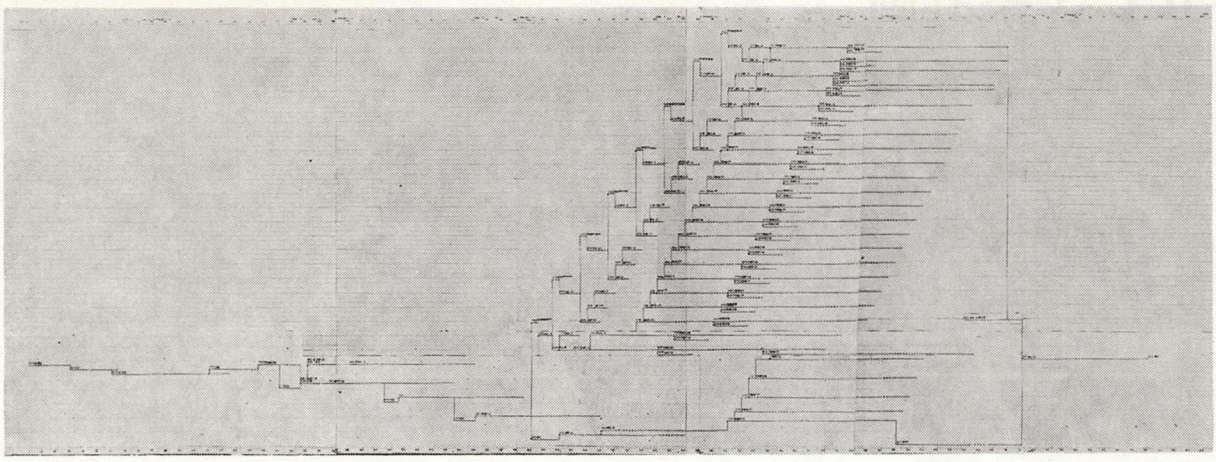
1. タクト（各作業を同じ日数か，その倍数にそろえる）を考える。
2. 地上部分の鉄骨工事が，全工程のペースメーカになる。他の工事，例えば，鉄骨以外のく体工事，仕上げ工事，地下部分の工事などのバランスを考える。
3. 30層以下では，周辺部の地下工事がクリティカルパスになる場合がある。地下の工事をできるだけ少なくする。
4. 外壁工事を早期に完了するように工夫する。
5. 材料，配員の揚重が集中しないような工程を考える。
6. 本設材（階段，給排水，電灯，エレベータなど）をできるだけ早期に生かし，工事中にも使用できるようにする。
7. 季節変動のある労務計画，天候条件などの社会的，自然的条件を十分にとり入れる。

この工程計画のほかに，これに対応した，揚重，配員，コスト計画が必要となり，この4つの計画が，お互いに関連しあっている。計算の煩雑さ，現状のフォロアップ，結果のデータ分析などを考えると，電算化開発が不可欠となる。これら4つの計画は，PERT/TIME，PERT/LIFTING，PERT/MAN SCHEDULE，PERT/COSTとも呼ばれ，お互いが関連しあってこそ，全体の工程計画を考えることができ，合理的な施工管理が可能となる。例えば，PERT/TIMEには，適切な揚重計画，バランスのある配員計画，それに伴うコスト計画が反映されていなければならず，PERT/COSTには，工程，揚重，配員が考慮されていなければならぬ。これらの4つのPERTの電算化のフローチャートを示すと図—3となる。

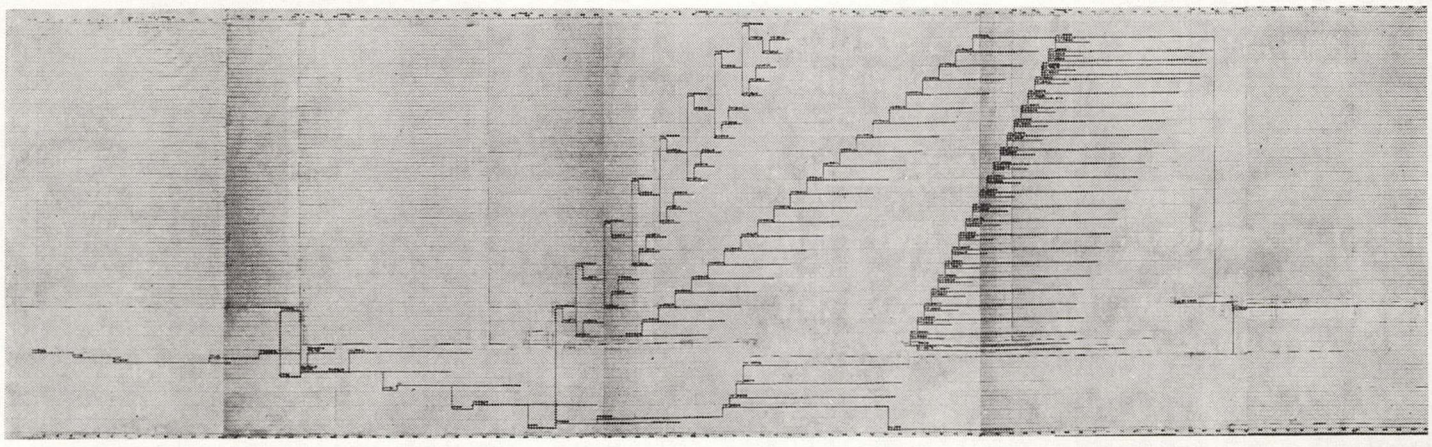
電算化するに当り，注意する点は，次の通り。

1. インプットデータをできるだけ分りやすく，簡単なものにすること。

図—4　PERT／TIMEのアウトプット例（S造）



図—5　PERT／TIMEのアウトプット例（SRC造）



2.　インプットデータの変更，修正が簡単にできること。
3.　能率のよい計算方法を採ること。
4.　アウトプット結果がみやすく，すぐ活用できること。

図—4に，地上22階，地下5階，延べ建築面積63,000㎡の建物を，S造として施工する場合の工程計画例を示す。図—5は，同じ建物をSRC造とした場合の工程計画例である。これらの図の各作業の記号に意味をもたせ，揚重，配員，コスト計算のよびだし記号にしておけば，この工程に対応した，揚重，配員，コスト計画の結果をえることができる。この建物例では，SRC造はS造に比べ，工期が約5ケ月延びている。このことは建物の収支目論見上，重要な意味をもつ。

5.　フオロアップとデータ分析

以上に述べた PERT/TIME，PERT/LIFTING，PERT/MAN SCHEDULE，PERT/COSTは工事の進行状況に応じて，変化しうるものでなければ，充分な活用ができない。その時々の変更データを投入することによって，実際の工事進行と一致するように，各 PERT をフォロアップすることが大切である。

電算機を使用する時，インプットデータつくりは煩雑になりがちなので，できるだけ簡単なインプットとし，修正しやすいように，予めプログラムを設計しておく必要があるのはもちろんだが，ある程度の面倒さを，いつも伴うものである。しかし，電算機を使用することにより，アウトプットとして，さまざまな種類に分類した結果をプリントすることが容易となり，次の超高層建築の工事計画の予測を適切におこなうための，データを多くえることがきる。これは，少々のインプットデータの煩雑さをつぐなって余りある利点である。

ここで得られた，工事計画のデータを蓄積し，データ分析することにより，不確定要素の多くある設計段階で，より精確な，工事計画をたてることができる。従来，企画フェーズのコストスタディとしては，不確定要素を個人の経験をたよりに推測する Rough Estimate（概算見積）であったが，これからは，個人差のない，科学的なうらづけをもった Preliminary Estimate(予備見積)でなければならぬ。Preliminary には，次の本見積の準備の意味を含んでいるのに対して，Rough は，あくまでも概算で，本見積との関係はない。

現実には，企画フェーズの計画においては，超高層建築のデータが不足がちである。このデータとして，先程のデータ分析結果を反映させ，不確定要素の選択には，科学的，数学的手法をもってして，最適の工事計画をみつけだす方法を開発してゆかねばならぬ。

6.　ま　と　め

超高層建築のような大工事には，設計から施工まで一貫した合理的な計画をし，コスト節減と工期短縮を計らねばならぬ。そのため，設計，施工，電算処理，技術開発などの部門が，一致協力できる“総合管理システム”が必要であり，お互いがムダのない，効果的な工事計画スケジュールに従って，各自の計画業務を進めることが大切になる。この“総合管理システム”のもとで計画される工事計画のうちで，工程，揚重，配員，コストが重要である。この4つの計画は，お互いが影響しあっている，複雑なものである。そこで電算化開発を行ない，作業の能率化と省力化をはかる。この開発プログラムを拡張すれば，2以上の超高層建築プロジェクト間の，配員，揚重，工程のバランスを考えることができ，全工事の集中管理を行なうこともできる。また，アウトプットの結果を分析して，次の超高層建築のプロジェクトの工事計画にも利用できる。

このように総合管理システムに従って，電算機を利用した，工事計画をたて，合理的な施工管理を行なうことが情報化社会での建設産業が進むべき道である。

（いけだ　まさのり　KK竹中工務店超高層工事本部）

プレハブ化と工事計画

滝 川 昌 宏

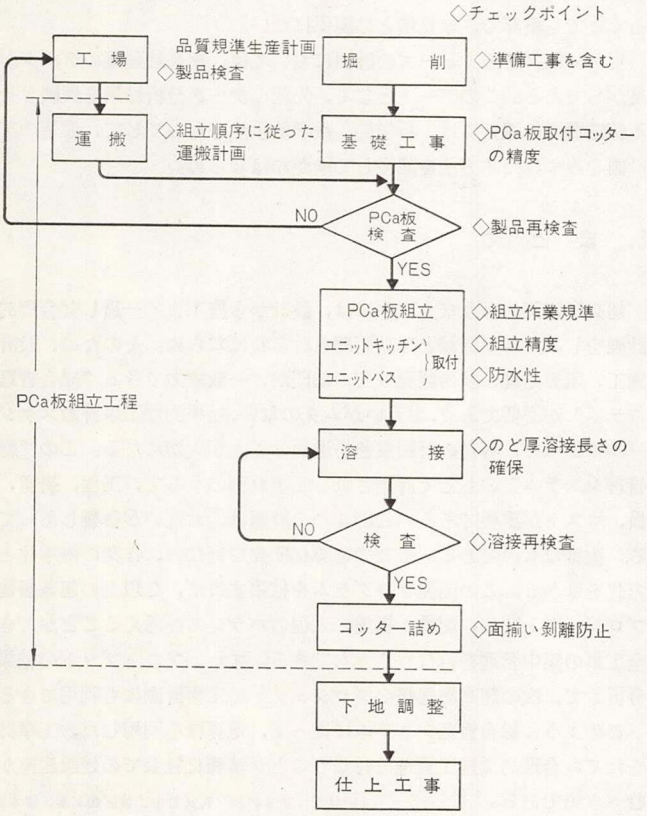
1. ま え が き

国民1人1人の住環境の向上を目的として，建設省が策定した，第1次住宅建設5カ年計画も，いよいよ最終年度を迎え，予定通り670万戸の住宅が建設されるが，著しい経済成長による生活水準の向上と，ますます激しくなる都市化現象を背景として，さらに良質の住宅を大量にもとめる声が高まっている。このような時代の要求に応えて，当社では，宅地開発，住宅生産，供給，管理の各システムを合理的に統合し，環境，機能，情緒の調和を保つとともに，高い格調と，永い生命を持った住宅を大量に供給するシステムとして，ＩＣＳ住宅シリーズを開発した。このシステムによって，都市再開発に不可欠な高層住宅，ニュータウンの主役となる中層アパート，緑の大地に密着した一戸建住宅などが，それぞれの目的に最も適した標準設計によって，高品質の標準品として，専門工場で大量に生産されて市場に供給されるようになった。このＩＣＳとは Integrated Constraction System —統合生産システムの略で，設計ならびに生産について高度に専門分化した優れた技術，機能，品質を適確な情報によって評価し，効率的，有機的に統合するシステムのことである。この基本理念に基づいて“豊かな住みよい住宅”を大量生産によって安い価格で提供することを目的として計画されたものがＩＣＳ住宅シリーズである。このシリーズは，

中層アパート	ＩＣＳ—ＡＡ	4～5階
中層独身寮	ＩＣＳ—ＤＡ	4～5階
高層独身寮	ＩＣＳ—ＤＢ	7～11階
高層アパート	ＩＣＳ—ＹＳＡ	11階
高層アパート	ＩＣＳ—ＹＳＢ	17階
超高層アパート	ＩＣＳ—ＨＲ	37階
個人住宅	ＩＣＳ—ＰＨ	1～2階

などを対象としている。本題のプレハブ化と工事計画については，このシリーズ内の，中層アパートＩＣＳ—ＡＡについて工事計画を紹介することとする。

図—1 組立施工管理フローチャート



2. 概 要

1）組立概要

構造概要：壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造
階 数：4階
基本タイプ：2ＤＫ 6戸/Ｆ×4Ｆ＝24戸
1戸当り単位面積 単位：㎡
住居部分：44.23
バルコニー：10.36
共用部分：6.98
合 計：61.57

2）工事計画方針

ＩＣＳにもとづきＰCa板生産体勢から運搬，組立て，仕上工事までの一連をシステム化した施工体勢とし，施工の効率化を目途とする。

a．目的
- i 調和のとれた高品質をつくる。
- ii より多く，より早く建設する。
- iii より経済的に。

b．施工方針
- i ＰCa板専用工場を主体とする生産体勢の確立。
- ii ウォーターセクションの工場生産によるユニット化（ユニットキッチン，ユニットバス）。
- iii 機械化施工。
- iv 各職種の専門およびタクトシステム化をはかる。
- v 工期短縮。
- vi 省力化。

c．組立施工管理体勢
組立施工管理フローチャートを図—1に示す。

3）現場条件

a．道路条件
- i 組立用機械およびＰCa板運搬時の道路幅員の確保。
- ii 交通規制および運搬距離から積荷→運搬→荷卸しの所要時間および時間帯を明確にする。

b．組立条件
- i 機械スペースを確保する。
- ii ストックヤードを確保する。

c．動力条件
溶接機15KW×3台分の容量の確保。

4）施工順序および機械

a．基礎工事
- i 基礎は現場施工とする。但し鉄筋は工場加工を施す。
- ii 掘削工事（敷砂利地業あるいは杭地業および捨コンクリート工事を含む）：掘削機械油圧式パワーショベル。
- iii 鉄筋型枠コンクリート工事。
- iv コンクリート養生後埋戻し工事。

b．P Ca 板組立工事

i　ストックヤード設置および機械，トラック走行路盤の設置（ストックヤードの広さは，組立枚数の２日分程度が適当）。

ii　組立は一方向より順次行ない，水平垂直の微調整後ジョイントコッターを本溶接し，コンクリートを充填する。

iii　ユニットキッチン，ユニットバスはＰＣａ板組立て時に並行して取付ける。

iv　水平垂直の精度，ジョイント部の溶接検査は組立施工管理フローチャートに従いそのつど行なう。

c．仕上工事，設備工事

各職種がチームを組み，専門化したグループにより，タクトシステムに従って施工する。

d．安全対策

各階 P Ca 板を組立てると同時にバルコニーの手摺を取付け施工時の安全を計る。

e．標準工期

４カ月とする。

3.　運搬計画

1）運搬に必要な有効道路幅員の確保

図―2による作図法にて一般に使用されている各種トラックに対する必要な有効道路幅員を求めると，表―1，2，3 のごとくなる。次に表―4による重量の P Ca 板を運搬するのに，能率向上を考慮し，6～12 ton の大型トラックを使用することとなる。したがって5.20m未満の幅員の道路では運搬条件に注意する必要がある。またトレラーにてクローラークレーンを運搬する場合，6.80m～7.40mの有効道路幅員が必要であるが，最終的に自走が可能であるから，5.00m 以上の幅員があれば運搬可能である。傾斜路に対しては 1/6 勾配を適正限度とする。以上よりまず有効道路幅員を確保する。

2）工場生産との関連性

1.　合理的発注方法の実施。

2.　工場機械設備の生産性向上。

3.　計画的発注による機械などの稼動率を向上させる。

など工場生産体勢の確立は運搬計画と密接な関連性を持っている。また搬入順序は生産工程とともに常に工場側との緊密な連絡を保ち，組立計画通りに搬入させるよう徹底せねばならない。

3）搬入順序と運搬計画

現場に P Ca 板のストックヤードがとれる場合と，とれぬ場合とで考え方を変えねばならない。

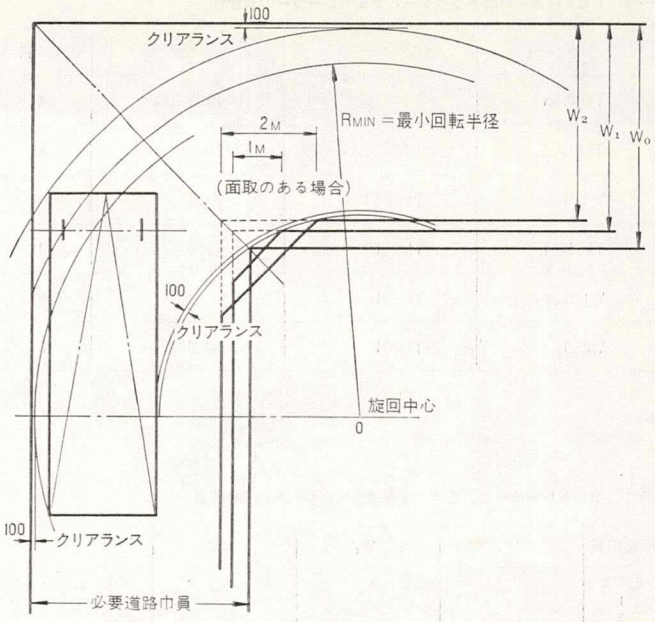
1.　仮ストック方式

ストックヤードのとれる場合は，１～２日工程分の P Ca 板を常時ストックするように運搬計画を立てる。この場合，昼間運搬にするか，夜間運搬にするかは現場の事情によるが，組立クレーンが最大限の作業能率，稼動率を確保しうるような計画にせねばならない。

図―2　必要道路幅員

（作図条件）
1. ハンドルは一時に最大に切れるものとする。
2. 障害物とのクリアは 100 とする。
3. 直交する２道路の幅員は等しいものとする。

（有効道路幅員）
W_0 ：コーナに面取りがない場合
W_1 ：面取り１ｍの場合
W_2 ：面取り２ｍの場合
W_3 ：面取り３ｍの場合
W_4 ：面取り４ｍの場合



表―1　有効道路幅員と通行可能車種（最大積載量およびメーカー）

道路巾員	W_0（面取ナシ）	W_1（面取１M）	W_2（面取２M）	W_3（面取３M）
3.7M			3.5TON(H) 4.0TON(I)	
3.8M				
3.9M		3.5TON(H) 4.0TON(I)		
4.0M			4.5TON(M)	
4.1M				
4.2M	3.5TON(H) 4.0TON(I)	4.5TON(M)		
4.3M				
4.4M				5.0TON(N) 6.0TON(I)
4.5M	4.5TON(M)		5.0TON(N)	6.0TON(N)
4.6M			6.0TON(I)	
4.7M		5.0TON(N)	6.0TON(N) 6.5TON(N)	8.0TON(M) 8.0TON(I)
4.8M			7.5TON(I) 8.0TON(M)	
4.9M		6.0TON(I) 6.0TON(N) 6.5TON(N)	8.0TON(I)	12.0TON(N,M)
5.0M	5.0TON(N)	7.5TON(I) 8.0TON(M)	8.0TON(H) 12.0TON(N)	11.0TON(N,M)
5.1M		8.0TON(I)		10.0TON(I) 12.0TON(M,H)
5.2M	6.0TON(I) 6.0TON(N) 6.5TON(N)	8.0TON(H)	11.0TON(M) 11.0TON(N) 12.0TON(M)	11.0TON(H)
5.3M	7.5TON(I) 8.0TON(M)	12.0TON(N)	10.0TON(I) 12.0TON(H)	11.5TON(I)
5.4M		12.0TON(M)	10.0TON(N) 11.5TON(I,N)	11.5TON(M)
5.5M	8.0TON(I)	10.0TON(N) 11.0TON(N,M) 11.5TON(N) 12.0TON(M,H)		
5.6M	8.0TON(H)	10.0TON(I)	11.0TON(H) 11.5TON(H,M)	10.0TON(H)
5.7M	12.0TON(N) 12.0TON(M)	11.5TON(I)		
5.8M	10.0TON(M) 11.5TON(N) 12.0TON(I)	11.5TON(H)	10.0TON(H)	11.0TON(I)
5.9M	10.0TON(I) 11.0TON(M) 11.0TON(N) 12.0TON(H)	11.0TON(H) 11.5TON(M)		
6.0M	10.0TON(I) 11.5TON(I)		11.0TON(I)	

但し　H：日　野　　M：三　菱
I：いすず　　N：日　産　　各メーカーを表わす

表—2　PCa板運搬時のトラクター，セミトレーラーの組合せ

トラクター	セミトレーラー	最大積載量	組合せ符号
T800FR	TTI5	I5.0 ton	a
T80IAR	TT20S(A)	20.0	b
WI20	TL2202	20.0	c
T90ICR	TL25I	25.0	d
WI50	TL25I	25.0	e
W250	TL30I	30.0	f

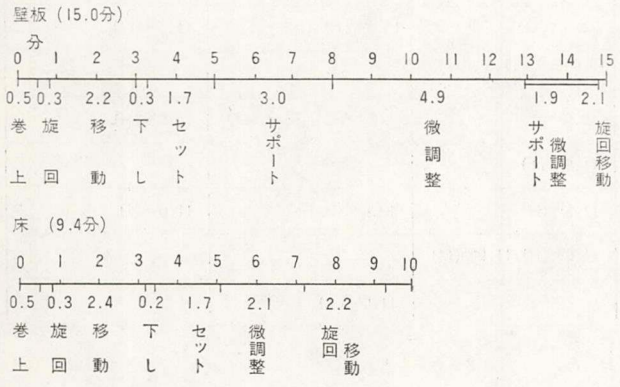
表—3　セミトレーラーによるPCa板運搬に必要な有効道路幅員

道路巾員	W_0	W_1	W_2	W_3
6.0M I 2 3 4			b (20t) a (I5t)	b (20t)
6.5 6 7 8 9	b (20t)	b (20t) a (I5t)	a (I5t)	c (20t)
7.0 I 2 3 4	a (I5t)	c (20t)	c (20t) d (25t)	d,e (25t) f (30t)
7.5 6 7 8 9	c (20t)	d (25t) e (25t) f (30t)	e (25t) f (30t)	
8.0 I 2 3 4	d,e (25t) f (30t)			

表—4　PCa板重量

床	2.2 ton ～4.3 ton
屋根	4.7 ～5.3
階段	3.5
壁	2.0 ～5.0

図—3



2.　組立直結方式

ストックヤードの余地がない場合には，やむを得ないが，最近の交通事情を考えると，組立に支障なく運搬計画を立てるのは，むずかしいと思われる，この場合はとくに搬入順序を誤まると，工程に大きな遅延をもたらすので注意が必要となる。

4）法令に関して

1.　積荷の容量制限

長さ：自動車長さの1．1倍まで

巾　：自動車の幅以内

高さ：地上から3.50m以内

2.　積荷の重量制限

積荷重量≦車検証の記載重量

1，2項のうちとくに問題になるのは高さ制限と重量制限であるが，いずれの場合も，出発地の所轄警察署長の許可があれば制限を越える場合も運行できる。

5）運搬コストおよび距離

片道2時間を越えると1日の運搬回数が1台につき，2往復は困難となる。したがって今後ますます道路事情が悪くなるので経済的運搬エリアは1日2往復しうる半径50km以内と考えられる。50kmを越える場合は，1日の必要運搬量に対して，運搬車の数が倍増され，したがって労務費，償却費ともかさみ，ton 当りの運搬単価は割高となる。

4.　組立計画

1）組立のタイムスタデイ

1.　トラックからストックヤードへの荷卸し

実施例を総合してみれば，壁，床いずれも1枚の荷卸し時間は平均3分であった。よって荷卸し時間を1枚3分と設定する。

2.　ストックヤードからサポート取付け完了まで

実施例を総合してまとめてみれば，図—3のようになる。

すなわち平均的に壁板においては15分，床板においては10分かかっている。また高さによる機械作業能率の低下はわずかで，むしろ蔦工の慣れによる作業能率向上によって組立て時間は短縮される傾向にある。

以上より，PCa板組立て時間の標準を1枚につき，壁：15分，床：10分と設定する。

3.　1日の組立て枚数

a．原則としてPCa板を1日の組立枚数分だけ搬入するものとする。

b．蔦工の実働時間を組立6時間，搬入取込み2時間とする。

c．1，2項の条件より

		壁	床
組立	1枚につき	15分	10分
	6時間につき	24枚	36枚
搬入	1枚につき	3分	3分
	2時間につき	40枚	40枚

すなわち1日に40枚は搬入でき，24～36枚の組立をなし得るが，蔦工の疲労限度は壁の組立てを30枚までと考えるべきである。これ以上の仕事量は作業を雑にし，仕上工程へ影響をおよぼす。

2）組立精度

1.　組み上げる建物の品質の統一

各職種の専門的およびタクトシステム化をはかり，組立てから造作，設備などを一貫して施工できるグループを教育することが，精度の向上に必要である。

2.　レベル調整

床板をのせる前に，壁の高さでレベル調整を行なう。壁板は，同時に通りの調整，目地幅の調整と3方向の制約を受ける。このため組立順序

を狂わさないよう徹底することが必要である。

3. 組立て後の位置による許容誤差

床板の水平度	絶対量±2mm
	相対量±0
壁板	目地幅±3mm
	目違い±2mm
	通り　±1mm

3）組立て機械

1. 図—4に示すP&H335Sタワークレーン級を主に使用する。とくに組立て時に問題になるのは，吊下げた状態で水平移動せねばならない時である。この場合移動距離が最小になる位置にストックヤードを設けるよう計画することが大切である。またクレーンの移動範囲を，あらかじめ地盤を良く転圧し，必ず敷鉄板でフラットになるよう養生しておくことも必要である。

4）溶　接

溶接部の検査は次のチェックリストにより厳重な検査を行なっている。

1. 溶接長の確実な把握と適正工費の確認

脚長6mm換算長

	隅肉	突合せ
9mm	2.2倍	4.5倍
12mm	4.0倍	6.7倍
16mm	7.1倍	10.5倍

2. 溶接工資格

A—2F，A—2V以上の資格者とする。

但し，A：アーク溶接，F：下向，V：立向，2：中板とする。

（2：中板　4.5mm～19mm）

3. 抵抗器容量の適正，電撃防止装置の有無
4. 溶接部分の清掃およびスラグの除去確認
5. 溶接部の脚長および溶接長さの検査
6. 溶接部の割れ，アンダーカット，オーバーラップの検査

5）組立における労務（標準6戸／F）

大工	2人
鳶工	5人
クレーンオペレーター	1人
溶接工	2人
防水工	2人

を標準としたチーム編成で施工する。

5. 工　程　計　画

1. 完全な流れ作業とし，それにより大幅に工期を短縮させる。
2. 各職の作業員の増減により，1戸（または1階）に対する各作業に要する日数を一定にする。（タクトと称する）
3. タクトを定めることにより，作業の流れをさらにスムーズにし，一カ所での作業の重複を完全に除去する。
4. 少数の専門職の流れ作業とし，延作業員数を大幅に節減させる。
5. このシステムによると，その日の作業内容が適確に把握し得るので，施工管理が容易で細部までゆき届く。

以上のような考えのもとに作成した基本工程を図—5に示す。

6. おわりに

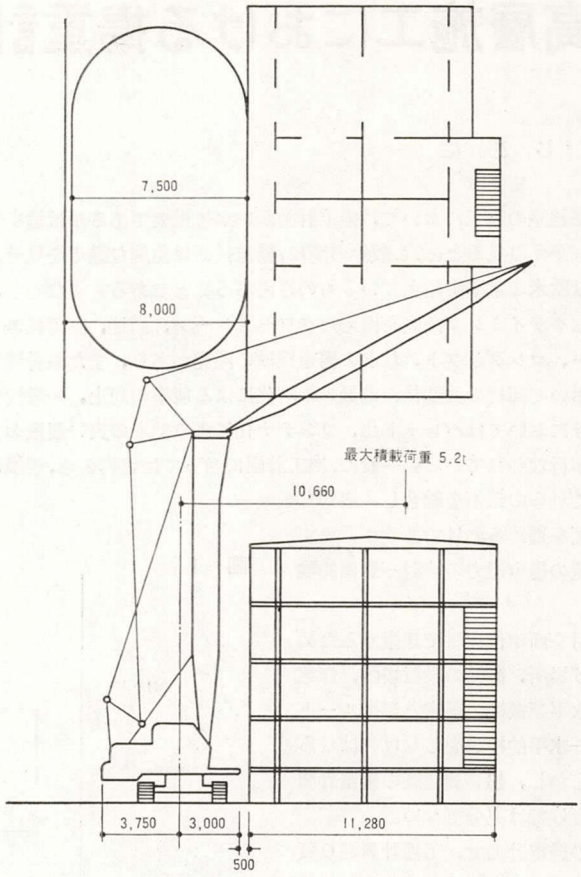
"プレハブ化と工事計画"を問題として，当社のICS—AA住宅シリーズより例をとって工事計画を紹介したが，この工事の特徴は，前記した組立施工管理フローチャートによる管理面の徹底と，工場→運搬→組立の緊密性および各職人のチームワークによって，一つのリズムにのせることより，立派な住宅を供給することにあると考える。

（たきがわ　まさひろ　KK竹中工務店工事部技術課技術課長）

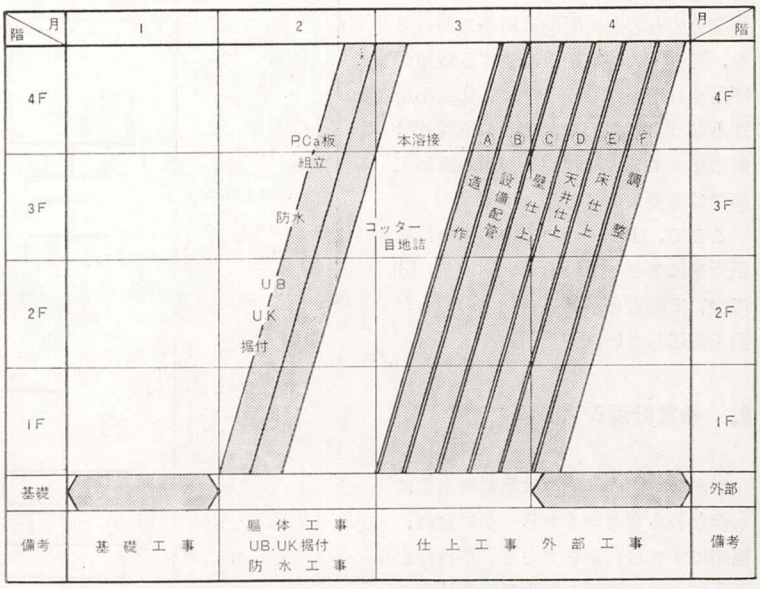
図—4　ICS—AAクレーン計画P&H335S

ICS—AA クレーン計画　P&H 335 S

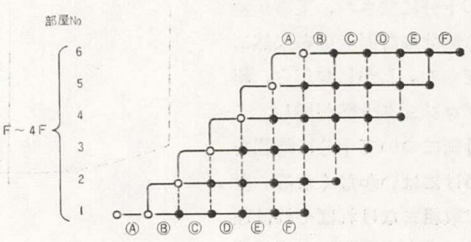
巻上能力（t）	78	78	78	78	60	48	44	40
作業半径（m）	35	42	60	80	10.2	118	129	137
吊位置	A	B	C	D	E	F	G	H



図—5　基本工程



タクトについて（1フロア当り）



超高層施工における揚重計画のシステム化

丹羽　稔
吉永　深

1. はじめに

超高層建築の施工において，揚重計画がいかに重要であるかは論を待たない。かえり見ると，ここ数年の間に，揚重技術は急速な進歩を見せ，なかには欧米の水準を越えているものさえあるほどである。すなわち，合理的なクライミング機能を備えたタワークレーン，高速，高揚程エレベーター，ロングリフト，などの揚重機械の開発があり，また鉄骨建方技術において部材の大型化，重量の平均化による能率の向上，一般資材の荷揚げにおいてはパレット化，コンテナ化により効率の良い運搬および管理が行なわれている。一般に，施工計画に当っては建物の形，規模に応じてこれらの技術を総合し，適切な揚重計画を進めるわけであるが，まず

(1) 機械の揚重能力の検討―**垂直的検討**

(2) 資材を所定位置まで運搬するための荷揚げ場所，機械の設置場所，作業半径，水平運搬機の選定と運搬ルートの検討―**水平的検討**をしなければならない。しかし，超高層建築の揚重計画はこれだけでは充分でない。

(3) その揚重計画で，工程計画通り資材・労務者を運搬しうるかどうかの検討―**時間的検討**がなければならない。作業そのものが時間的に可能であっても，資材・人員の揚重に要する時間が不足すれば当然のことながら作業不可能となる。すなわち，(1)(2)の空間的計画に加えて(3)の時間的計画が超高層工事には重要なのである。

ここで，(1)(2)については，すでに諸紙面をにぎわしているので割愛し，(3)について筆者らが開発し効果のあった例を記述したい。

2. 揚重計画システム

計画の時間的な検討は重要であるにもかかわらずとかくおろそかにされ，簡略にすまされがちである。それはまともにすれば時間と労力のいる仕事ではあるが，綿密にすればするほど，計画の裏づけが十分になされ，工事が始まってからの無駄な計画変更を未然に防げるはずである。しかしながら，超高層工事のプロジェクト数が増してくると個々の計画について十分に時間を費すというわけにはいかなくなる。計画の省力化に取組まなければそれは理論だけに終り，実際の計画は旧態依然のままに進められるであろう。より早く適確に進めるためには，揚重計画を組織立てて，工程計画に常に結びついたシステムを作る必要がある。と同時にコンピューターが必然的にこのシステムに結びついてくる。

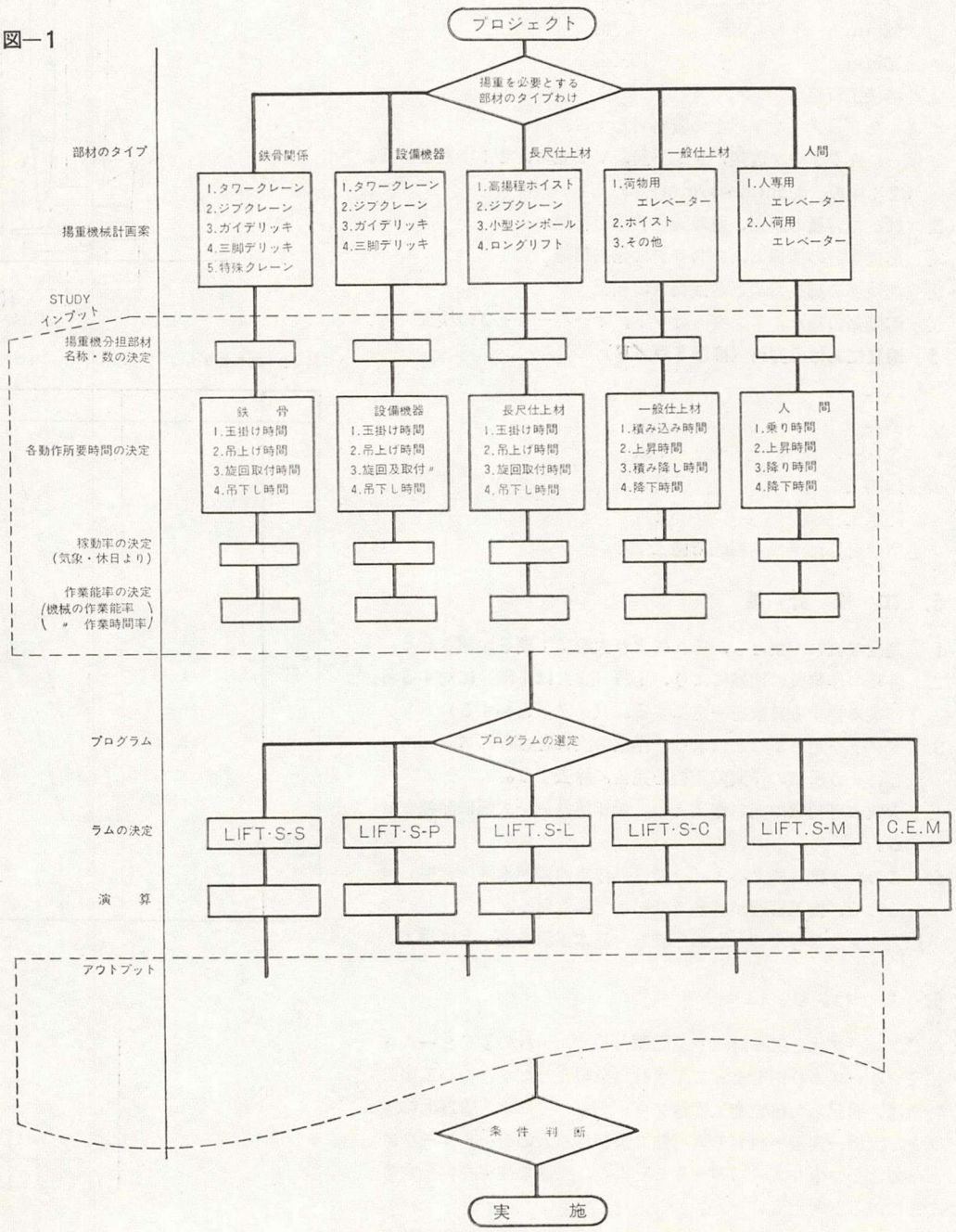
図―1は揚重計画システムのフローチャートの一例である。

このフローチャートにもとづいて順次説明する。

まず，個々の揚重を散発的に取り上げて計画を進めるのではなく，同次元で揚重全体を把え，そして細部に入っていくようにしないと均衡のとれた揚重計画ができない。すなわち

(1) その工事の揚重すべきすべての資材を，鉄骨関係，設備機器，長尺材，一般仕上げ材，人間などに大きく種分けする。

図―1



(2) それらの形状と重さの組合わせパターンについて，従来の経験を生かして揚重機械を選定する。（この場合計画案が複数になってもいっこうに差しつかえない。）

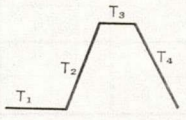
(3) 各機械の分担する資材をさらに細かく重量・形状両面からタイプ分けして，数量を積算する。（初期の計画段階ではラフな数量でよい）

(4) 単位揚重動作（基本動作）の所要時間を決定する。（鉄骨工事においては，部材選定玉掛け時間，ブーム旋回鉄骨取付け時間などで基本動作リストから選択するか，あるいはコンピューターに記憶させ自動的に拾い出させてもよい）

(5) 次に，休日，気象条件により影響を受ける機械の稼動日数率および経験的に知ることができる機械特有の稼動時間率（以後これらを合わせた場合は単に稼動率と呼ぶことにする）を決定する。

この(1)～(5)までが次のメインプログラムへ入れる主な情報群である。メインプログラムはこれらの情報により各種の揚重時間計算をするための数種のサブプログラムから構成されている。まとまって入ってきた情報群は必要な演算プログラムを選択して，処理され，その結果がグラフや数表となってアウトプットされる。

図—2



T_1 ：玉掛け時間（部材の選定も含む）

T_2 ：吊り上げ時間$\left(=\frac{\text{そのときの吊り上げ高さ}}{\text{吊り上げ速度}}\right)$

T_3 ：クレーン旋回，鉄骨取付時間

T_4 ：クレーンフック降し時間$\left(=\frac{\text{降下高さ}}{\text{フック下降速度}}\right)$

（単位は分）

このうち鉄骨の演算内容について少しふれてみる。図—2において，T_1, T_3 は部材の重量・形状により，またT_2, T_4 はクレーンの能力，部材の重量形状によりそれぞれ異なった値をとるが，あらかじめ記憶されたもの，あるいはあらたに入れた情報をもとにして次のような演算が行なわれる。

T_1, T_2, T_3, T_4 の値を異にする部材のタイプ $A_1, A_2, \cdots\cdots A_n$ があり，ある節のそれらの部材数を $a_1, a_2 \cdots\cdots a_n$ とすると，一つの部材 A_n のエレクションに要する時間は

$$T_n = T_{n1} + T_{n2} + T_{n3} + T_{n4} \cdots\cdots (1)$$

である。クレーンクライミングの日数 d_1，その他に要する日数を d_2，稼動率を K とすると，鉄骨1節の建方日数は

$$D = \{(\sum T_n \cdot a_n) \div (8 \times 60) + d_1 + d_2\}/k \cdots\cdots (2)$$

で与えられる。(2)式を各節ごとに計算すれば建方の進展と時間関係が得られる。このようにすれば，部材数がいくら多くなっても，順序よく短時間で正確な結果が得られ，種々の案について比較検討することによりその工事における最適解が得られる。実際，1つの大型プロジェクトについて投入データーを整えるのに1人の計画者が1日あれば十分にでき，翌日にはその結果を検討し計画を修正することができた。

3. 基本データー群の集積

前節で述べた揚重システムがいかに合理的に構成されても，演算のもとになる基本データーの値が不正確であると，それは単なる数字の遊戯に終るか，あるいは使用者がコンピューターの魔術に眩惑される結果となるだろう。したがってこのシステムを完成させるためには，これらの基本データー群を適確に把握することが肝要であり，たえず新しいデーターのフィードバックによる修正がなされなくてはならない。

次にその主なものについて述べる。

3—1 単位揚重動作のタイムスタディー

動作時間は使用する機械，揚重すべき資材の重量形状によって異なり複雑であるが，これらの値と機械のスピード，揚重高さが基本となりその積み重ねによって全体の時間が構成されるので，さまざまな資材について細かく動作分析し時間測定，統計解析をしなければならない。

列挙してみると，

(a) 鉄骨建方における玉掛け時間，旋回および取付け時間の統計解析

表—1 玉掛け時間，位置決め取付時間

	重　量	作業分類	平均時間	標準偏差	平均時間＋標準偏差
柱	8～10 ton	玉　掛　け	7.54分	4.56分	12.10分
		位置決め取付	12.37分	2.78分	15.15分
	6～8 ton	玉　掛　け	5.60分	2.30分	7.90分
		位置決め取付	13.80分	6.04分	19.84分
梁	4～7 ton	玉　掛　け	2.88分	1.20分	4.08分
		位置決め取付	13.53分	7.47分	21.00分
	1ton 未満	玉　掛　け	1.67分	0.84分	2.51分
		位置決め取付	6.08分	2.01分	8.09分
	1ton 未満（2枚吊り）	玉　掛　け	3.86分	1.53分	5.39分
		位置決め取付	11.63分	4.32分	15.95分
	1ton 未満（3枚吊り）	玉　掛　け	4.16分	1.50分	5.66分
		位置決め取付	13.00分	1.50分	14.50分
	1ton 未満（5枚吊り）	玉　掛　け	9.11分	0.68分	9.79分
		位置決め取付	18.00分	3.16分	21.16分
	1～4 ton	玉　掛　け	2.10分	0.84分	2.94分
		位置決め取付	12.00分	6.60分	18.60分

(b) エレベーター，ロングリフトへの荷物の積み降し時間の統計解析

(c) エレベーターへの人間の乗り降り時間の統計解析

がある。表—1は竹中工務店技術研究所が稼動率計をタワークレーンに設置して測定したGビルの鉄骨建方の解析の一例である。

3—2 各種歩掛りの作成

計画の初期の段階では，建物の概要しか決まらず，個々の鉄骨のメンバーは明らかでないし，その他の資材の数量なども積算することはできない。しかし規模，用途からおおよその鉄骨のメンバー，揚重すべきコンテナの個数，労務者の数が把握できれば，この揚重システムに乗せられ，初期の段階でもかなり信頼度の高い揚重計画をすることが可能であり，精度の良い概算コストを把むことができる。すなわち

(a) 建物の種類，規模に応じた鉄骨柱，梁などの重量歩掛り

(b) 施工面積からただちに揚重すべきコンテナの数量が算出できるコンテナ歩掛り

(c) 施工面積から割り出せる労務者歩掛り

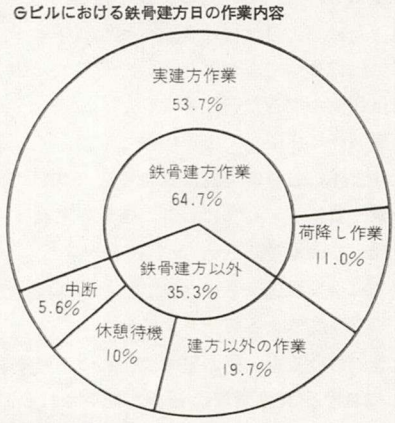
(d) 設備機器，配管配線材料歩掛り

などがある。

3—3 作業能率（作業時間率）の調査研究

作業に好条件の日でも100％機械は動いてくれない。そこで各機械特有の平均的能率をあらかじめ調べる必要がある。図—3はGビルにおいて稼動率計をタワークレーンに設置して調査した結果である。

図—3 Gビルにおける鉄骨建方日の作業内容



3—4 稼動日数率の統計解析

休日，気象条件の影響を受ける稼動日数率も，この揚重システムの重

表—2　気象と休日による稼動率の統計解析表

大阪—高度 0～100m—雨の日，風の強い日には作業を行なわない場合

40－1－C	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
休日	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	年平均値
作業予定率	0.776	0.928	0.936	0.934	0.936	0.934	0.936	0.936	0.934	0.936	0.934	0.872	0.924
気象率	0.846	0.851	0.783	0.740	0.763	0.733	0.771	0.840	0.758	0.826	0.845	0.876	0.803
作業予定係数	1.289	1.078	1.068	1.071	1.068	1.071	1.068	1.068	1.071	1.068	1.071	1.147	1.080
気象係数	1.182	1.175	1.277	1.351	1.311	1.364	1.297	1.190	1.319	1.211	1.183	1.142	1.250
稼動係数	1.524	1.267	1.364	1.447	1.400	1.471	1.386	1.271	1.411	1.282	1.267	1.310	1.367
年偏差	＋0.157	－0.100	－0.003	＋0.080	＋0.033	＋0.104	－0.019	－0.096	＋0.044	－0.085	－0.100	－0.057	——

大阪—高度 0～100m—風の強い日には作業を行なわない場合

40－1－M	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
休日	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	年平均値
作業予定率	0.776	0.928	0.936	0.934	0.936	0.934	0.936	0.936	0.934	0.936	0.934	2.872	0.924
気象率	0.957	0.971	0.978	0.984	0.989	0.991	0.989	0.988	0.988	0.991	0.991	0.976	0.983
作業予定係数	1.289	1.078	1.068	1.071	1.068	1.071	1.068	1.068	1.071	1.068	1.071	1.147	1.08
気象係数	1.045	1.029	1.023	1.016	1.011	1.009	1.011	1.012	1.012	1.009	1.009	1.025	1.018
稼動係数	1.347	1.109	1.093	1.088	1.080	1.081	1.080	1.081	1.084	1.078	1.081	1.176	1.115
年偏差	＋0.232	－0.006	－0.022	－0.027	－0.035	－0.034	－0.035	－0.034	－0.031	－0.037	－0.034	＋0.061	——

大阪—高度 0～100m—雨の日には作業を行なわない場合

40－1－W	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
休日	7	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	4	年平均値
作業予定率	0.776	0.928	0.936	0.934	0.936	0.934	0.936	0.936	0.934	0.936	0.934	0.872	0.924
気象率	0.889	0.878	0.800	0.752	0.771	0.738	0.777	0.848	0.763	0.832	0.851	0.898	0.816
作業予定係数	1.289	1.078	1.068	1.071	1.068	1.071	1.068	1.068	1.071	1.068	1.071	1.147	1.08
気象係数	1.125	1.139	1.250	1.330	1.297	1.335	1.287	1.179	1.310	1.202	1.175	1.114	1.231
*稼動係数	1.450	1.228	1.335	1.424	1.385	1.451	1.375	1.259	1.403	1.284	1.258	1.278	1.344
年偏差	＋0.106	－0.116	－0.009	＋0.080	＋0.041	＋0.107	＋0.031	－0.085	＋0.059	－0.060	－0.086	－0.066	——

$*稼動係数=\frac{1}{稼動率}$　　稼動率＝気象率×作業予定率

要な要素の一つである。正確な計算も思わぬ風雨に左右されては，実際に役立たないことになる。また気象は作業の性質によって影響のしかたが違うので，作業と気象との関係を次のように分類し，各地域別に過去20年間の日々の気象データーを統計解析し，それぞれ各月および年平均の稼動率を出した。（これは単に揚重計画だけでなく一般の工程計画—PERT／TIMEにも利用されるものである）

(a)　強風の日または雨の日には作業ができない仕事
(b)　強風の日には作業ができない仕事
(c)　雨の日には作業ができない仕事
(d)　気象には無関係に作業ができる仕事

これら(a)(b)(c)(d)と休日とを確率的に組合わせ，コンピューターより統計解析した例を**表—2**に示す。ただし雨，強風の定義は

雨の日＝〔1日の雨量≧5 m/m〕

強風の日＝〔日平均風速≧8 m/sec，かつ平均最大風速≧10m/sec，で高度による補正もする〕

としたが，建築における雨，風の基準はいわゆる気象学のそれとは異なり，今後現場における実測調査，研究が期待される。ここに掲げた表は，それらの基準値を変える場合は変更カードを入れるだけでただちに統計解析をやり直すことができる。

4.　揚重計画システムの利用実例

4—1　鉄骨LIFTING STUDY

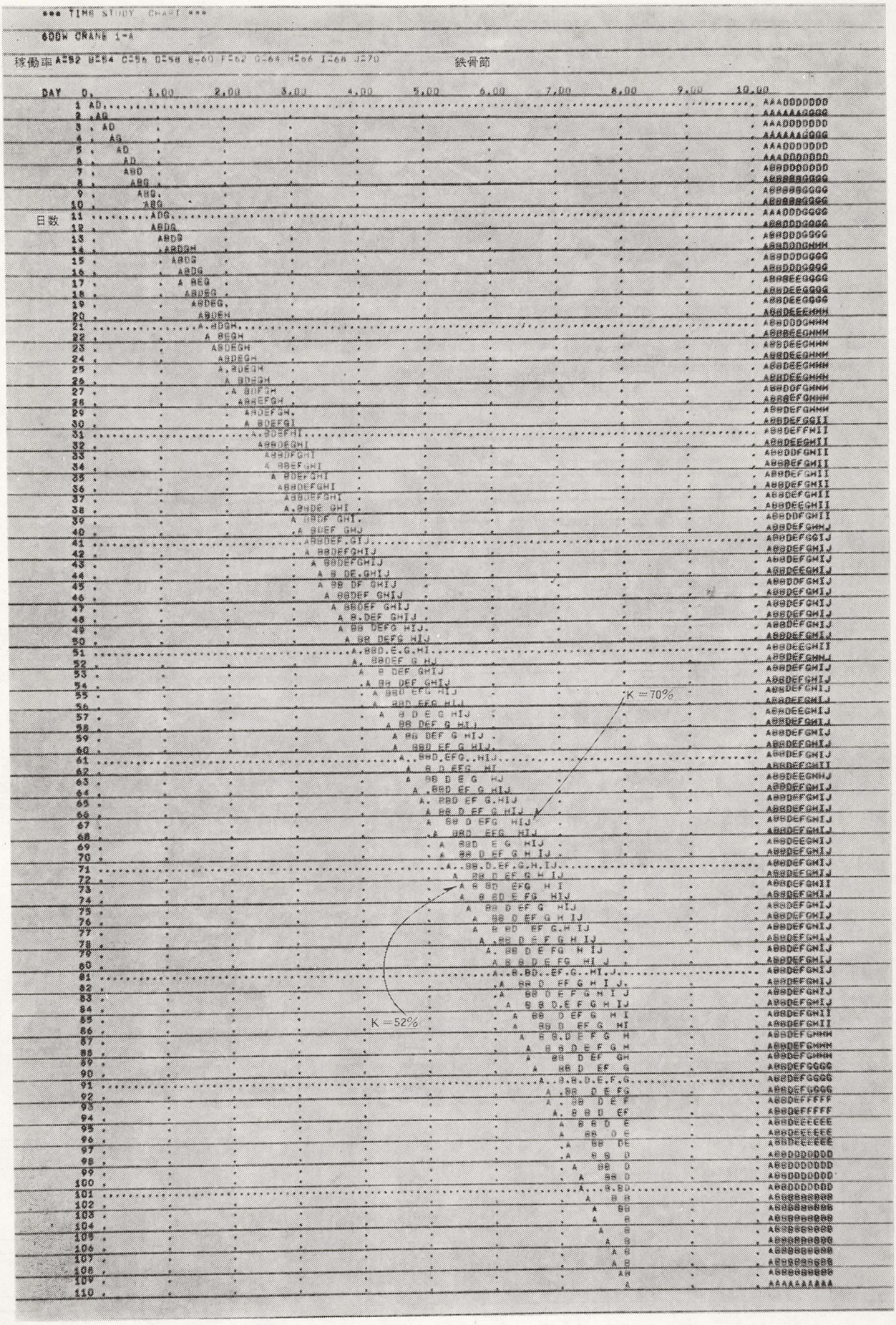
図—4は33階の建物の鉄骨建方日数を計算したグラフである。横軸に節数，縦軸に日数をとっている。鉄骨を8種類にタイプ分けし，基本データ，クレーン能力クライミング日数より演算した結果をK（稼動率）＝0.52～0.70についてグラフ化したものである。

このようにしてさらに数種の揚重計画案について計算した結果から，機械のコスト，工程を比較し最適計画案を選定することができる。そしてこのグラフはPERT／TIMEにおける上部く体工事の基本となり，全体工程の決定の重要な役割を果す。

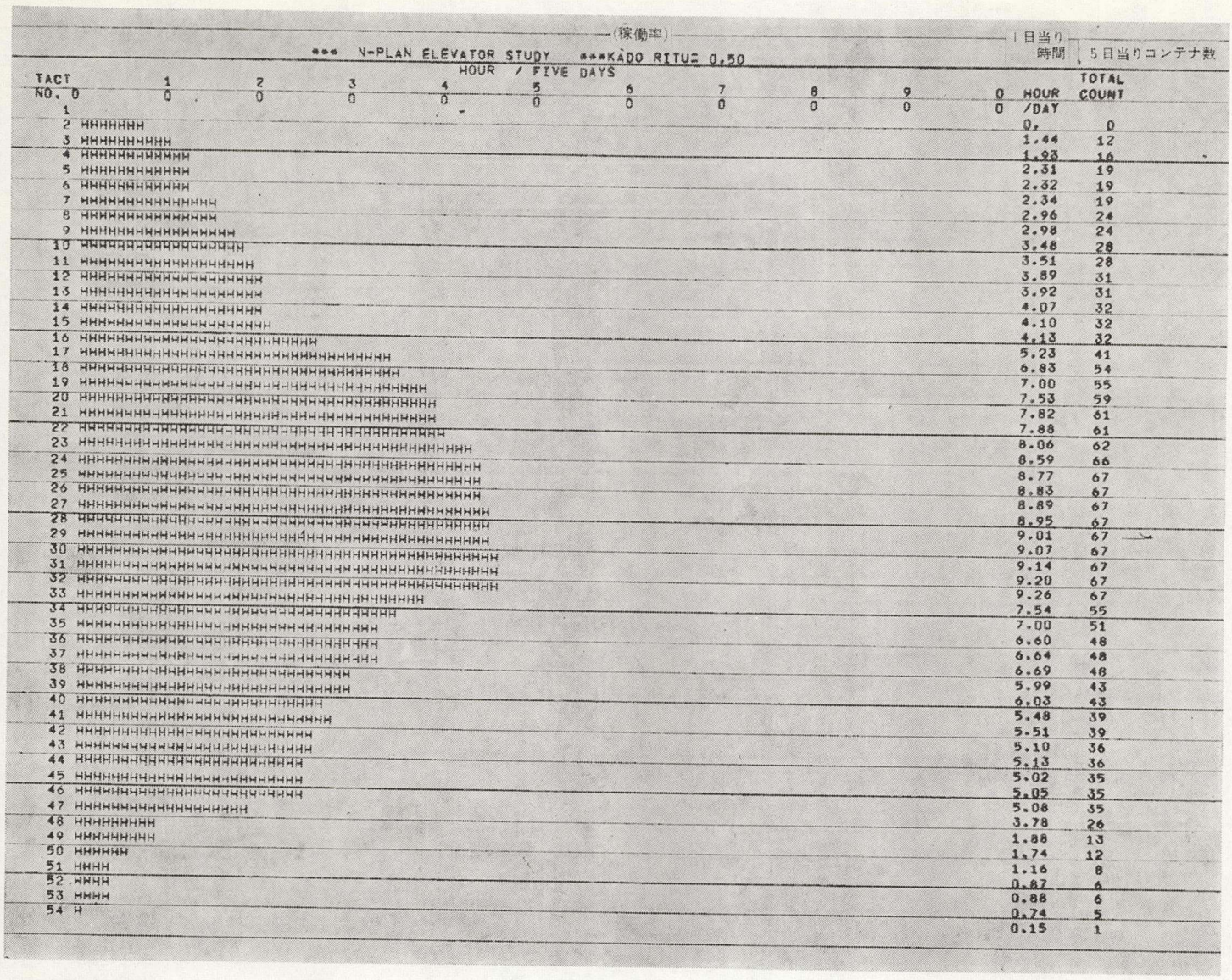
4—2　一般材（コンテナ）のELEVATOR STUDY

図—5は荷物専用エレベーターによるコンテナ運搬時間のグラフである。横軸に1日の作業時間，縦軸にタクトNo.をとっている。ここでいうタクトとは，**図—6**に示した基準階の標準仕上げ工程の例から判るように，一つの仕事の作業時間を意味する。超高層工事の場合この長さは4日，5日，または6日が適当なようであるが，それぞれの建物について，鉄骨建方の速さなどから総合判断して適切な日数を決め，ほとんど

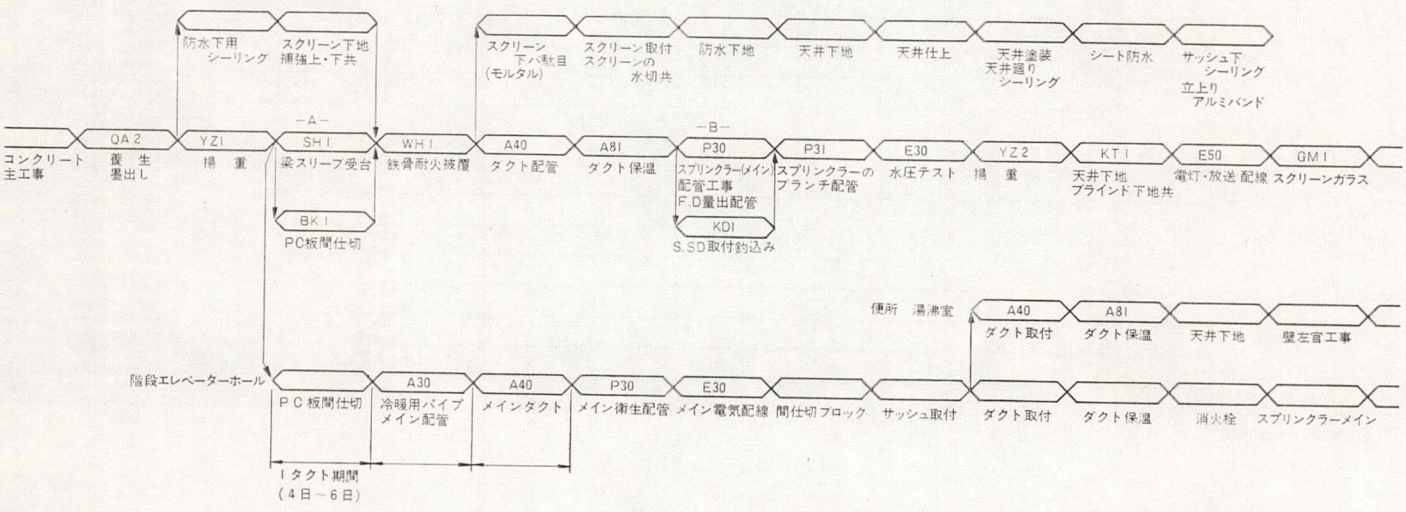
図— 4　鉄骨建方の速さを計算したグラフ



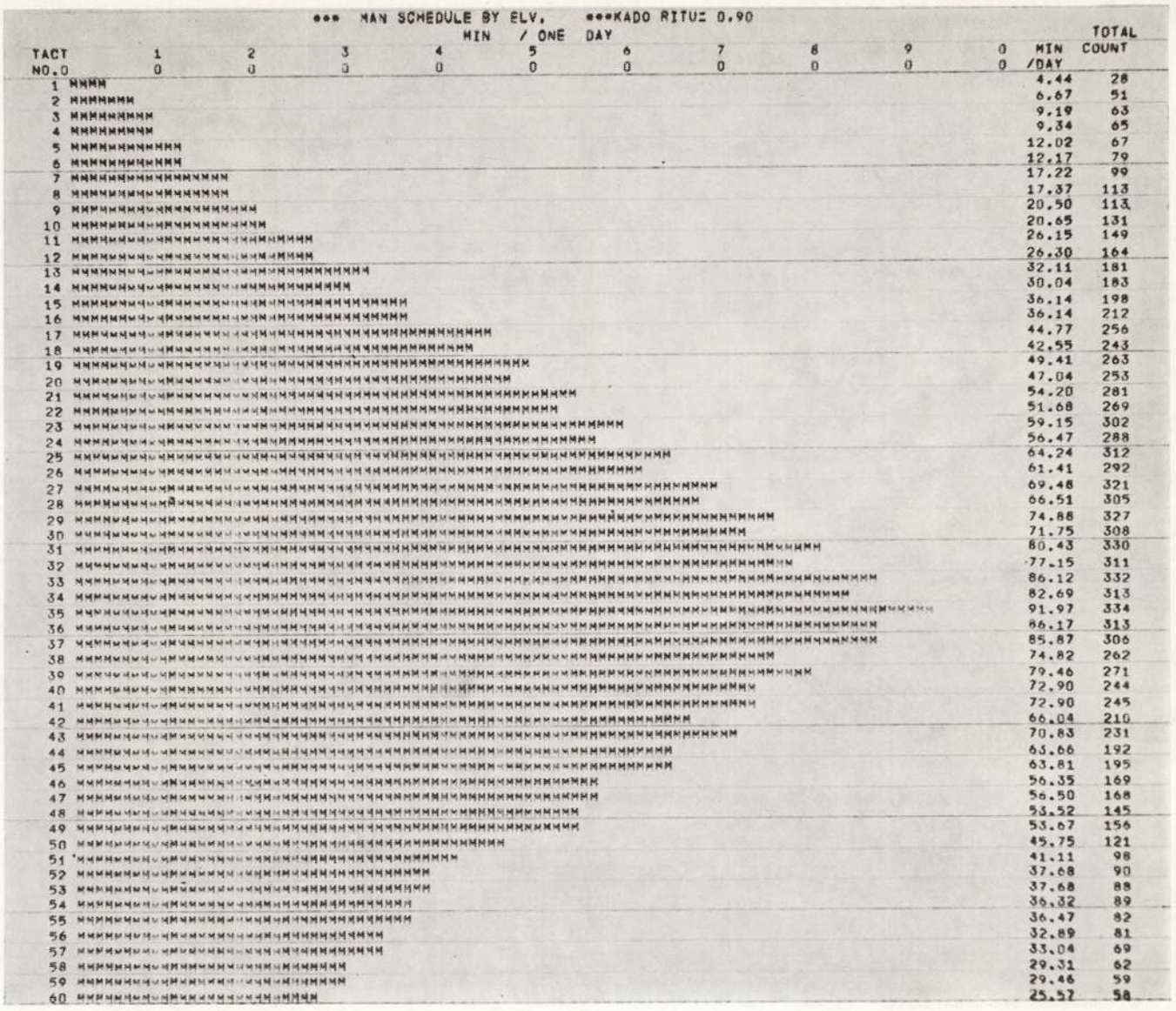
図— 5　エレベーターによりコンテナの運搬するための１日の作業時間グラフ



図— 6



図—7　各タクトにおける作業開始時のエレベータによる配達完了時間（分）のグラフ



の作業をこのわくまたはこの期間の整数倍にはめこむ。こうすることにより単純で明解な繰り返しが各階に続き，工程管理，資材管理，技術管理がすみずみまでゆき届き，品質の良い建物が期待できる。

この例は基準床の標準仕上げ工程の順序通りに施工工程をインプットし，コンピューターに記憶された歩掛りからコンテナの数を算出してシミュレーションを行なったもので，稼動率0.5の場合を打ち出している。

4—3　人員運搬　ELEVATOR　STUDY

図—7は作業開始時の人専用エレベーターによる作業員配置時間のグラフである。図—5と同様横軸に時間，縦軸にタクトNoをとり開始時のエレベータ時間率90%のときの状態を示している。

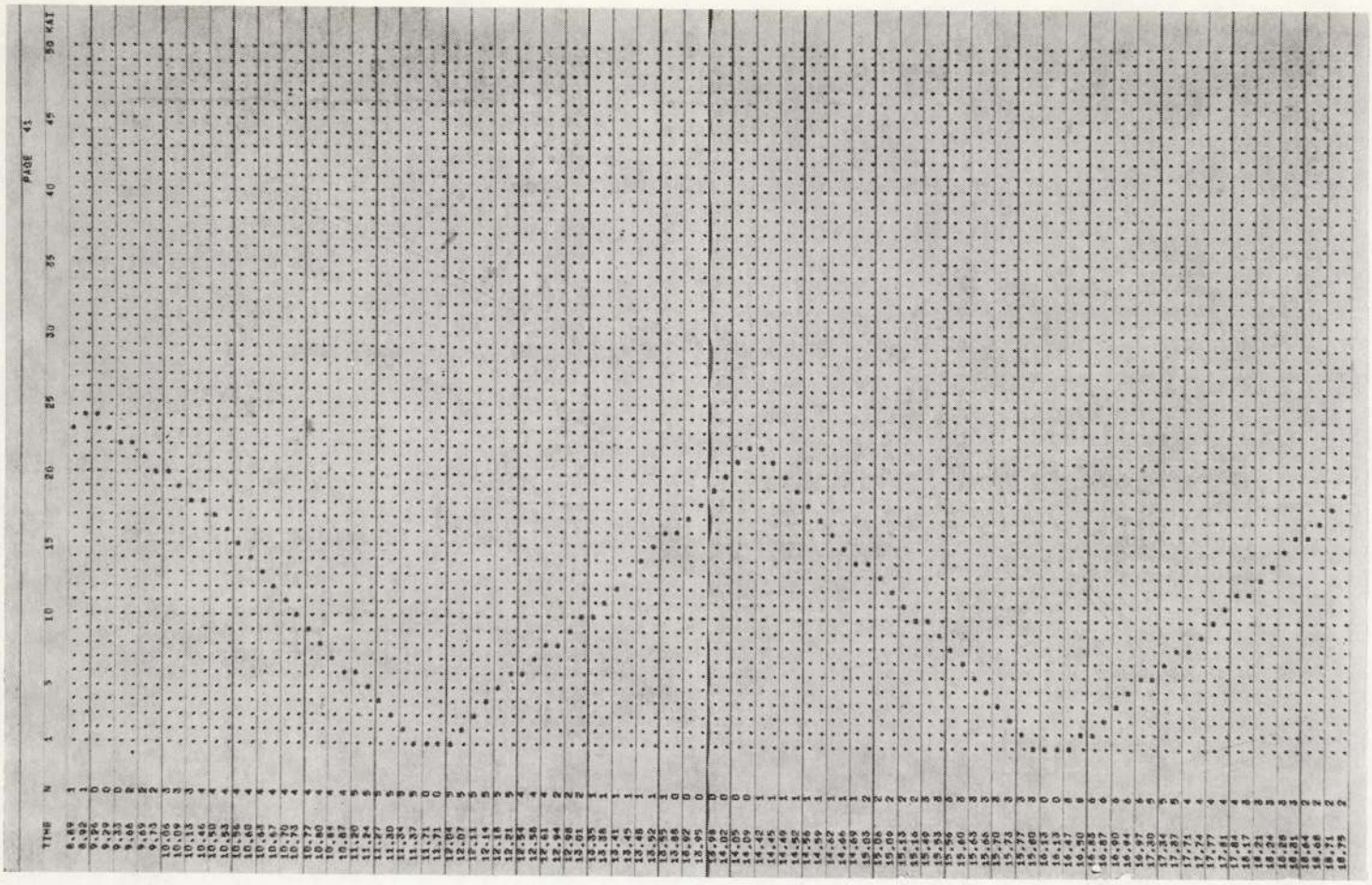
図—5，図—7のSTUDYの結果は，仮設エレベーターのスピード，容量，台数を決定する資料となり，またどの時期から本設エレベーターを運転すべきか，あるいはどこを山崩しすれば適当であるかを計画するのに利用される。

4—4　C.E.M (Control Elevator Management)

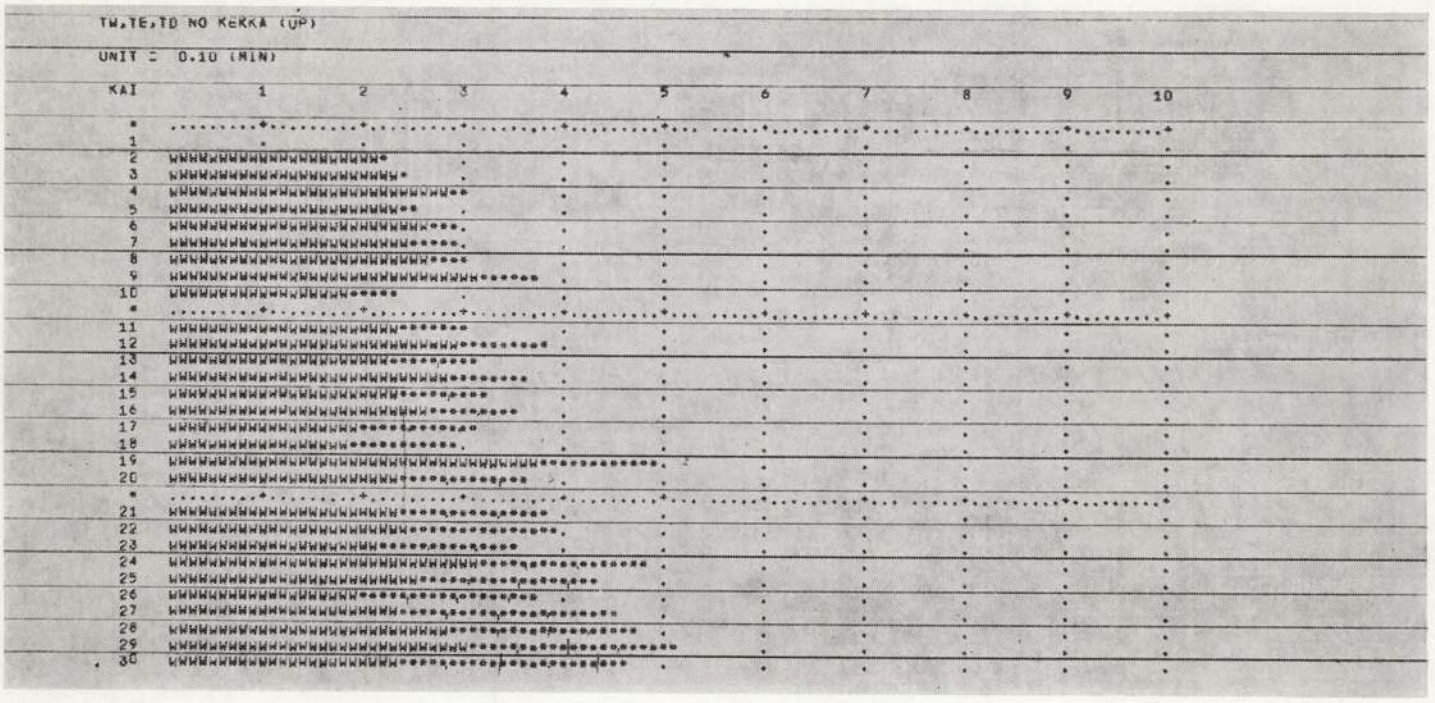
C．E．M．は作業中に監督する人，職長クラスの人または来訪者などが工事に停滞なく希望時間に希望階に行けるかどうかを調べる手法である。このような任意性の強い移動についてモンテカルロ法を用いてコンピューターでシミュレーションを行ない統計解析するプログラムを開発した。

すなわち階高，階数，エレベーターの停止階，エレベーターの容量，スピード，各階の客（作業員，監督，見学者）の到着率をインプットすると，エレベーターの平均サイクル時間，空席率，各階での待ち行列，待ち時間などがアウトプットされる。図—8はシミュレーションによるエレベーターの運行例で，図—9は多数回シミュレーションした結果を統計解析して，各階での待ち時間，乗ってから1階へ着くまでの時間をアウトプットしたものである。

図―8　シミュレーションによるエレベーターの運行グラフ



図―9　シミュレーションの結果，各階の平均待ち時間（W）と乗ってから一階へ降りるまでの時間（＊）のグラフ



5. むすび

今や建築界は“超高層の曙”から“超高層の量産”へとうつりつつある。施工計画においてもその数が増してくれば，さきにもふれたように一つのプロジェクトに多数の技術者を投入することは許されない。またすぐれた技術，経験が個々の技術者に蓄積されただけでは大規模計画に対処していくことはできないであろう。

個々の技術を総合し，システム化することにより計画の省力化，スピード化，レベルアップを計らねばならないと思う。

以上，揚重計画のシステム化についての試案をご紹介したが，紙面の関係上その概略にとどまったのは心残りであるが，諸氏諸兄のご参考になれば幸いである。

（にわ　みのる，　よしなが　ふかし　KK竹中工務店工事部技術課長，同課員）

■ ウ チ

グリッド状街路（トオリ）を挟む40戸程度の近隣単位である町内は，このトオリを町内単位の日常生活上の共用スペースとして活用することによってこれをオモテ機能としている。物理的，サービス的な本来の街路機能（流通機能）に対してイエは住機能を充足するシェルターとしてあり，建築的・物理的概念であるのに対して，ウチはちょうどオモテと同次元の生活的概念である。ウチとオモテは空間的に内・外部空間の相違をもちながらも，単純にその空間的位置や相関性のみではなく，そこに展開される生活の諸側面を含み隣人や家族などの人間関係，また種々の自然的素材との交流を基盤とした日常生活の像が結ばれている。このような事実は，空間的なもの社会的なもの，そしてこれらの作用に対する居住者の意識的なものとの不可分な相互関連を示すものとして居住空間の意味を考える場合の重要な思考対象である。

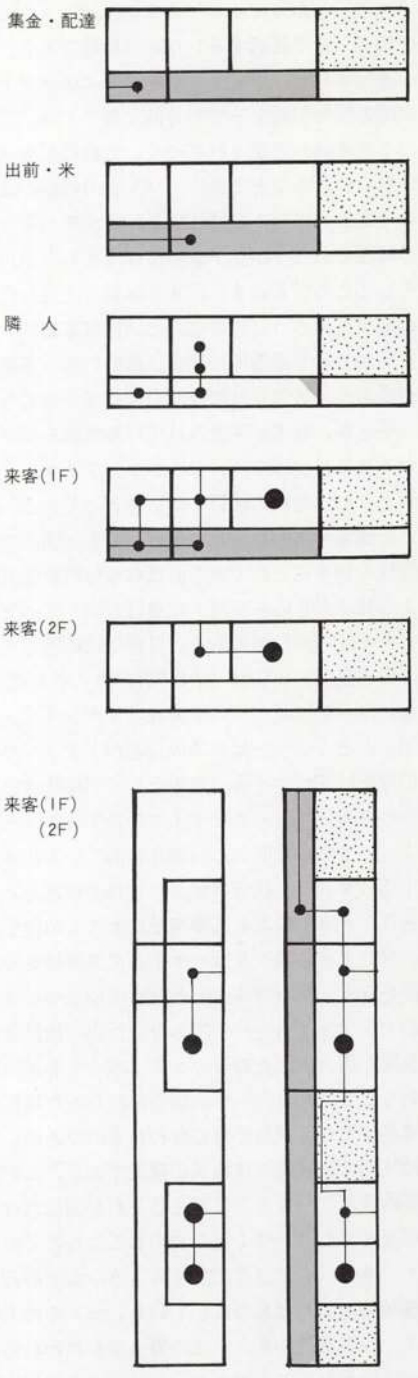
「ウチ」という言葉は日常生活の中でしばしば使用され，その内容も多様である。「ウチも一緒に連れていって」の場合は「私」（主として女性）を表わし,「ウチはみんな達者どす」の場合は「家族」を示し，「ウチはしんくそうて」の場合は「配偶者」を,「ウチは左前どして」の場合は「家計」を,「ウチもまあぼつぼつ」の場合は「商売」を,「ウチの猫はのんびりしてて」は「家族に属するもの」を，「ウチは狭もうてかないまへん」は家屋を，「ウチには合わん嫁さんや」の場合は「家柄」や「家風」を表わしている。このように「ウチ」は単に物理的なイエ・家屋だけでなく，「私」，「家族」，「配偶者」，「家計」，「商売」，「家族に属するもの」，「家柄」，「家風」などを含み，生活の諸側面がこの言葉に反映されていることがわかる。そしてこれらの「ウチ」に「お」が付加されれ「おウチ」は「あなたの」を意味する。

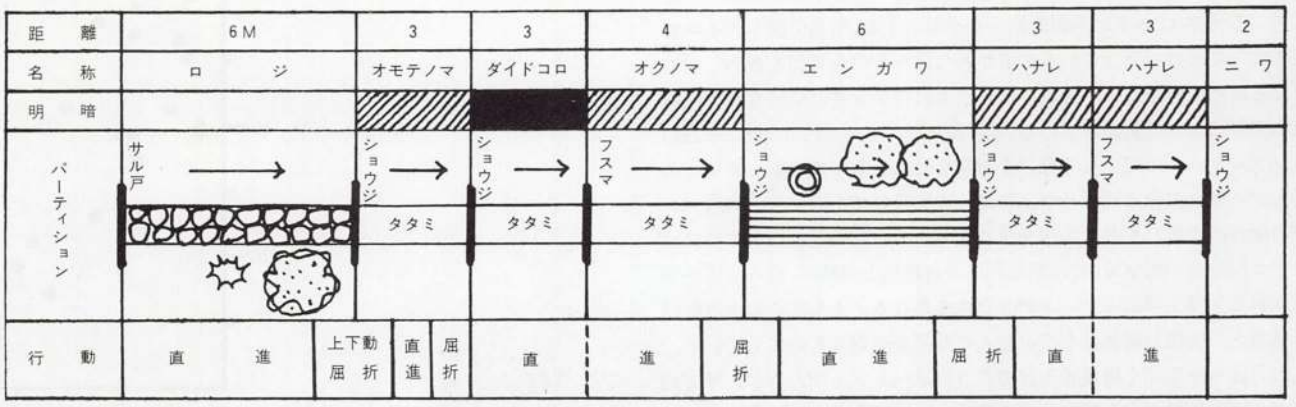
ウチがこのように種々の内容をもっているのも，イエを拠点とする生活が歴史的に蓄積された結果であろう。そしてこのような空間的規定性が同時に社会的規定性と重なり合い。そこにウチという言葉がつくり出されている。空間的規定性はいまの場合マチヤ・イエ空間（内部空間）であり，これに対してオモテから，さらにマチなどの外部空間が拡がっている。前者の場合は空間的であるゆえに視覚的な具体性をもつが，後者の場合は不可視的なものであるゆえに抽象性をもっている。

しかしいずれにしてもウチ（内）はソト（外）に対して一定の殻をもって区別され，相互の関連の上でこそ意味をもつものである。

居住者の意識に定着された「ウチ意識」も究極的にはイエという空間的な場における家族生活とソトからはいりこむ社会的，自然的イベントとの接触・交流の上に形成される生活意識であり，この家族生活や社会的，自然的イベントとの接触・交流の仕方におけるマチヤという特殊な空間的条件のもとでの作用・反作用の容相は高密な空間設定ゆえに可能な局面を展開する。

マチヤ・イエ空間の特異性は間口が狭まく奥深いこと，そしてこのような形状がコンパクトに隣接，背接していることである。奥深いマチヤはトオリからの「引込み空間」である。内部空間として設定されたイエ空間は外部空間との接触・交流を前面（トオリに面して）と背面（ニワサキ及びニワサキのヘイを越えて背接家屋）の２面にもち，側面２面はカベ及び上・下面２面（天井・床）で閉じられたダクト状空間である。内部空間がこのような形状に形づけられていることは，生活行為に種々の影響を与えずにはおかないし，また内外の区別を位置的に段階づけて明確にする。たとえば来客の場合の進路がそれである。各種の収金などの場合はトオリ→トオリニワ・ゲンカンであり，米の配達や出前の場合は，トオリ→ゲンカン→トオリニワ・ダイドコ→ダイドコ・上りガマチ（あるいはオ

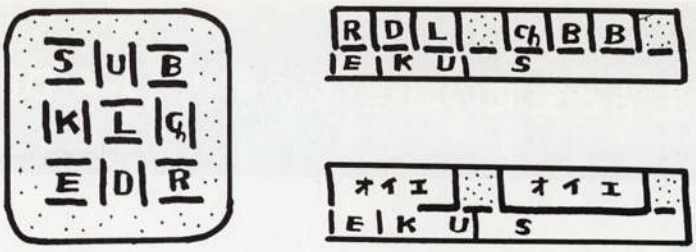




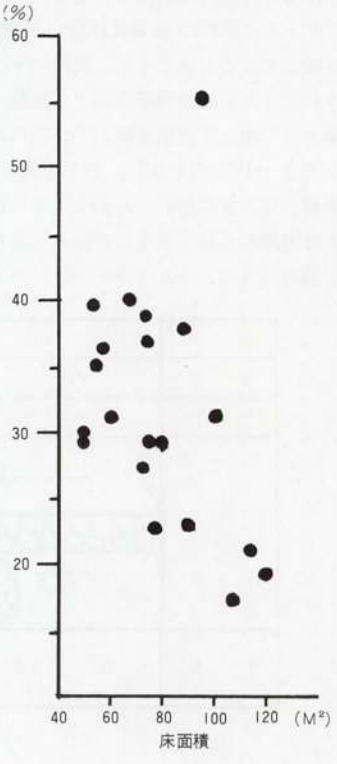
8キューブ構成タイプの最奥への進路

イエダイドコ）であり，さらに久しぶりの来客はトオリ→ゲンカン→オモテノマ→ダイドコ→オクノマあるいはトオリ→ゲンカン→オモテノマ→ダイドコ→カイダン→ニカイナカノマ→ニカイオクノマである。これらは4キューブ構成タイプの場合であるが，8キューブ構成タイプのように，ロジやハナレをもつ場合は更に長い進路をもって「奥」へ引込まれる。このような進路（進行過程）の途中には上下動（トオリニワ，ハキモノスペースからオイエ・スアシスペースやカイダン）や屈折動や各ヘヤの領域（質を経過する）などの体験であり，ソトからウチへの意識転換が遂行される。トオリニワとオイエのダクト的性格・引き込み空間はその間の間仕切によって部分的な質をもち，これらを経過することによってウチ意識が完成されていく。これは引き込む空間ゆえにいっそう明確にあらわれることであり，ソトとの行動心理的隔離・安定を実現するものである。またその反作用としてウチからソトへの衝動も引き込み空間の特性であろう。ウチ意識に作用する1つの空間的ファクターである。そしてこの引き込まれたオクの場は安定した対話の場であり，また思索の場でもあろう。この進路の問題は茶庭における露地と考え合せるとよくわかる。3重露地の場合，露地口から茶室にいたる進路には引戸・猿戸によって区切られた3つの進路部分をもち敷石，雪隠，待合，灯ろう，手水鉢，樹木が配置されて行動様式を規制し，目的へ誘導している。マチヤの場合は桟戸，ショウジ，フスマ，ノレンなどのパーティションがとりわけ進路の結節をつかさどっている。来客は自分の用件によってこの進路のどの部分まで進行するかが明確であり，ソトからウチへの段階性を知ることができる。これらは行動様式の合理性ともいえる。このような「引き込み空間」は奥行方向へのヘヤの行列でもあり，一般的なマチヤは一列行列である。日常生活に不可欠のD（食事），L（居間），B（寝室），CH（子供室），O（老人室），S（書斎），R（接客）などが一列に並んだヘヤ構成はモダンリビングと異った生活の行列を展開し，とくにサービス系の空間がトオリニワで処理されるため，オイエの機能はリビング系のものとして明確化されている。これはトオリニワのハキモノスペースとオイエのスアシスペースの区別，高低差の介在によってさらに空間的に明確化されている。オイエはもともとダイドコの1部（タタミ1枚分は板張りの場合がある）を除いてタタミスペースであり，タタミによる基準格子はオイエの住生活行為に秩序を与えている。黒いタタミのヘリはヘヤ平面に基準線を設定し，生活用具の配置に秩序を与え，生活行為上の合理性に役立つ。タタミは生活用具配置のためのセクションペーパーであり，行為の指針である。事実座卓や座ブトンを置く場合に，この黒いタタミのヘリを基準にして配置することは日常的なことであり，ヘヤ空間との相対的な位置決定がこの基準線によって容易にまた合理的におこなわれるのである。またタタミとスアシの関係は我国の伝統的な住様式の象徴であり，この関係の中には日本的風土が要約されているように思える。わが国における自然と人間の出会いが生活場面でこの上なく協調的におこなわれているからである。タタミ・スアシスペースは座る，立つ，ねころぶなどの行為を可能にしユカと肉体の接触を全面的なものにしている。タタミの上へねころんだ時に感じるタタミへの感触，さらにその香りはわれわれの日常生活行為の中でしばしば体験されることであり，これはウチの匂いの1つでもある。タタミに対する天井は，ヘヤの平面的拡がりを表示する。家具の置かれるユカ平面に代って天井平面はこれらの置かれないヘヤの全平面を表わし，つり下げられた電灯以外に，装置のほどこされない天井は単純な棹の直線と板の杢目によって装われている。就寝時に棹の数をかぞえたり，杢目のトロンプルイーユに何げなく見いる瞬間をだれももっている。オイエの中でもダイドコ部分は他のヘヤより高い大和天井であり，スミ入りベンガラの塗られた黒い天井は年代を思わせる。そして鴨居上の吊り棚にはダイドコ用品の一部がおかれ，空間利用の合理性と同時に，立って手を伸して取れる人間工学的スケールの適合性を感じる。そしてこのような行為と装置との密接な関係はウチと住人の関係を近親なものにしていく。

これらはヘヤ空間を構成するH方向コンポーネントであるが，V方向コンポーネントはカベと開口部である。カベは押入やトコなどのアルコーブと家具のおかれた壁面であり，ユカが接触の対象であったのに対してこれらは視覚の対象である。V方向（垂直方向）が人間の視線に対して直交し遮断する要素をもっている以上，この方向の装置は人間の精神的生活に大きな影響をもつ。家具はタンス，茶ダンス，座卓などが，祖父母の代のもの，父母の代のものと蓄積され生活の年輪を想わせるが，これらは実用性と同時に，祖父母のアルバムでもある。イエそのものと同様にこれらの家具は住人の過去の記念性をになっているのである。このような過去の現代への物的影響は仏壇という古めかしい装置によって代表されるであろう。封建的・宗教的遺物とみなされる仏壇はたいていのマチヤのオイエ（オクノマ）におかれ，亡くなった先代の命日には供えものがされ，花が飾られる。この仏壇を眺めていると現代流行の新興宗教などとははるかにへだたった存在として目に映る。もともと宗教的起源をもつ仏壇も今ではそこから宗教が離れてしまっているからである。宗教は何んらかの超越的存在を信じるものであるが，仏壇はそのような存在を象徴してはいない。仏壇は最近までともに生活した家族の追憶の装置としてある。その追憶がアルバムの写真ですまされないのは，そこに働きかけという行為が必要とされるからである。対話的行為が必要とされるからである。このような一世代前の家族と共存するための装置としての仏壇は孫を愛する祖父母の愛情を世代的に転倒したものではないだろうか。そして宗教とは非常に遠いものではないだろうか。そしてまさに「ウチ意識」とはこのタテの家族的系累，人間的関係をつよくもっているとおもえる。そしてさらに職業の世襲制の根絶されている現代では封建的な「家」の世襲とからみ合った祖先観をも仏壇から追放した。仏壇がこのような過去の家族の対象化の場であるとするなら，トコは現存する家族の対象化の場であるといえる。トコという名称のアルコーブはいまではそこに何がおかれるかによって，家族の生活上の豊かさを表現する空間でありうる。ときには娘の生花がおかれ，ときには主人の絵が飾られる。そのような空間としてトコは重要性をもっている。壁面の少い住宅は居住者の精神生活を貧しくするであろう。そして居住者の文

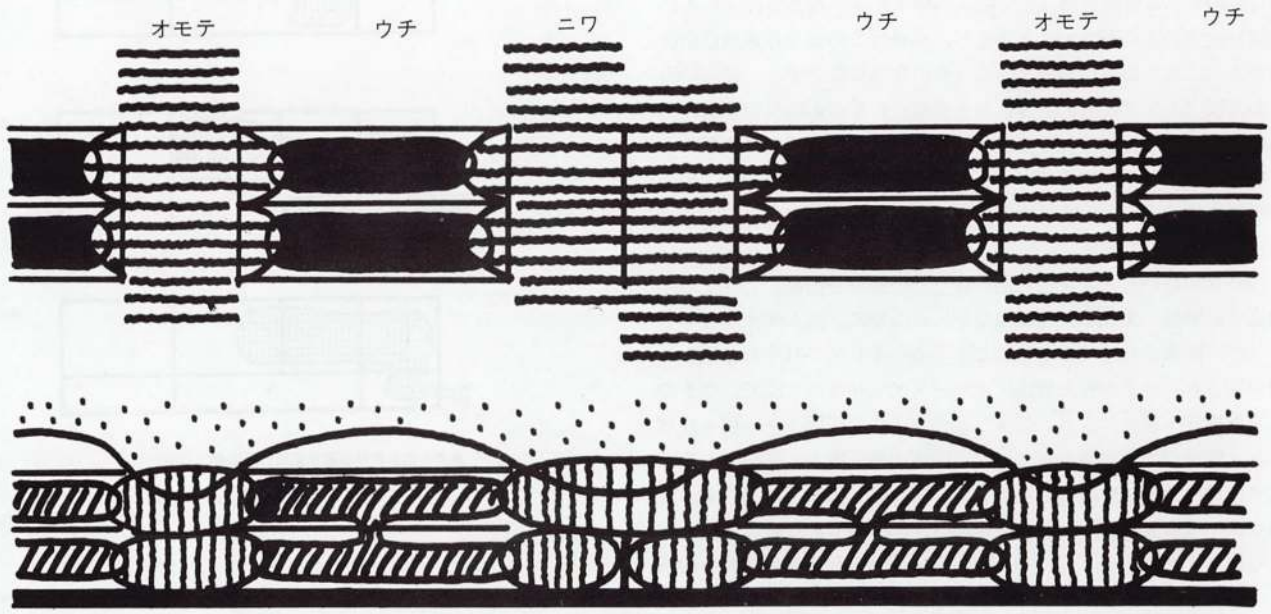


▶純マチヤ風住宅20戸を対象として床面積に対する開口面積の比率



化をおき，飾る専用スペースであるアルコーブをもつことの意味は，文化の原点を設定することでもあるだろう。そして家族間の交流がこのような場を通じておこなわれ，イエがたんなる食・寝のための空間に終らないためのモメントをつくることでもあるだろう。そのときイエはウチになるだろう。V方向コンポーネントのうちの開口部はトオリに面する格子，センザイ，ナカツボ，ニワサキに面する障子である。これらはマチヤ特有の閉鎖的な空間構成の中でオープンスペースに接する唯一の場であり，1Fの場合間口方向に開かれた平均的に約5㎡（3m×1.74m）2面，2Fの場合4㎡（4m×1m）1面，5㎡1面である。平均的な4キューブ構成タイプの床面積は約90㎡（オイエについて）であるから，開口面積の床面積に対する比率は約20%であり，建築基準法の1/7（約14%）よりは大きく，マチや特有のウス暗い印象はトオリニワの中央部やオイエのナカノマ部分が影響しているとおもえる。また半透過的な格子や建てつまったマチヤブロック内部ではオープンスペースもとくに1Fの場合は，充分な開放性をもっていないためであろう。しかし，ニカイオモテノマやオクノマの2Fレベルではトオリやニワサキ上部（背接家屋のニワサキ上部空間も含めて）の完全な外部空間に面することによって，充分な開放性をもち採光も充分である。このことを考え合せると，マチヤは極端に暗いヘヤと充分に明るいヘヤの両極をもち，奥行方向への3室構成間口方向開口のみの場合にはこのような明暗が生じてくることがわかる。そしてこのような明暗の差異は，できる限り部屋は明るい方がよいという近代建築理念に対するアンチテーゼであろう。奥行の浅く余りに明るいモダンリビングは，カーテンやブラインドで光を調節するとはいうものの，何か非常に生理的機能主義をおもわせないだろうか。もっともそれを空気汚染やスモッグなどの公害で非生理的になりつつあるが。いずれにしてもマチヤの暗さは部分的であり，すべてのヘヤが暗いのではない。そして，明暗の両極をもっているということである。住生活におけるヘヤの進路的位置や壁面積はヘヤの質を決定する大きなファクターである。それは内，外部空間の相関性をとりもつデザインメソッドにとっても大きな意味をもっている。「引き込み」，「明暗」，「カベ」はウチの空間的表現ともいえる。「私」や「家族」のプライバシーがこのような建築空間的手法によって与えられていたことは，ロックすることによってこれをえる欧米の方法とは異ったものであり，ブロック単位の集合性によってこのことは可能であった。背面，側面に接するイエ・イエとの共存・依存関係によってこの引き込み空間はプライバシーをえると同時にそれらとのコミニケーションをえるという一見相反的な2つの性格が同時に解決されているのである。Vコンポーネントの開口部はトオリにつながる格子，ニワにつながるショウジ，エンである。格子の透過性はウチという殻の内部の自律性と依存性を象徴している。自律性をもつと同時に依存性をもつというウチの両面性をあらわしている。そしてファサードからみた場合出格子の横にある出入口はサル戸，大戸の2重の間仕切があってそれは充分頑丈にロックされる。これがウチの閉鎖性を代表している。そこでは完全にトオリ外部社会と遮断することができる。このようにトオリに対するウチの開放性および閉鎖性はそのままウチとソトの関係であり，接触の仕方である。モダンリビングは芝生の庭に完全な開放性をもつのに，トオリに面しては逆に完全な閉鎖性をもち，格子のような微妙な装置をもたない。それはウチがもはや外部社会と孤立したところにあることを意味している。一般に格子はウチからソトはみえるが，ソトからウチはみえないといわれる。これは昼間の話しである。ソトが明るくウチが暗いからである。このようなときウチの住人はソトの情景を手にとるように識ることができる。これはソトとの交流を可能にしている空間条件である。一方夜間はウチが明るくソトが暗い。オモテの人はウチの格子を透して人の気配を感じることができるし，またウチからあかりが流出してウチとソトとの流動がおこなわれる。ムシコマドで有名なニカイオモテノマもいまでは引違いガラス窓に改装されている例が多く，ここからはトオリが見下ろせ，シタオモテノマの格子よりは広範囲の視覚領域がひろがり，往来風景や対面するイエ・イエの模様，子供の往来での遊びなどが，伏瞰的に眺めわたされる。一方夜間にはトオリからニカイのマド台に腰かけてギターを爪弾く青年の姿などがオイエの明りにシルエットとなってみえる。このようなソトとウチとの生活情報の交流は生活意識の日常性として住人の間に共通の沈澱物をつくる。これはいわばソトからウチの理解であり，オモテの生活情報キャッチはウチからのソトの理解である。このようなトオリに対する開放面に対してニワに対する開放面はインテリア化されたグリーンスペース，草木の住空間への導入であると同時に，その他の種々の自然的要素の受容器として働くニワキューブに面し，これとの視覚的，行為的流動によって特徴づけられている。オイエに対するニワは住空間の人間と自然の関係，その不可分性をこの上なく象徴的に空間化している。1Fレベルでのニワ（センザイ，ナカツボ，ニワサキ）は樹木，草花，石，土，水，鳥，昆虫，光，風，匂い，オブジェなどが観賞的対象であると同時に行為的対象として存在し，住人の日常的な感覚的接触と行為的接触によってこれらの対象は生活の中に包含され，その一部になりきっている。それらは住人の種々の生活行為の対象化であり，生活の記念でもある。それゆえ，これらの対象と住人の間のコミュニケーションは家族的な親密さによっておこなわれるのである。

そしてニワに対する開放面も2Fレベルでは背接，側接するイエ・イエのニワをも含めてその上部空間がひろがり，木々の間にそれらのイエ・イエのニカイオクノマが接近している。これは1Fレベルのニワとは異ってスケール的にも大きく，また側背接するイエ・イエとの交流をも可能にしている。いわば背後空間における向う3軒両隣りの関係を実現している。ニカイオクノマのエンガワやモノホシからはこの間の情況がよく感じられる。そして上部はさえぎるものもない大空にひろがり，モノ



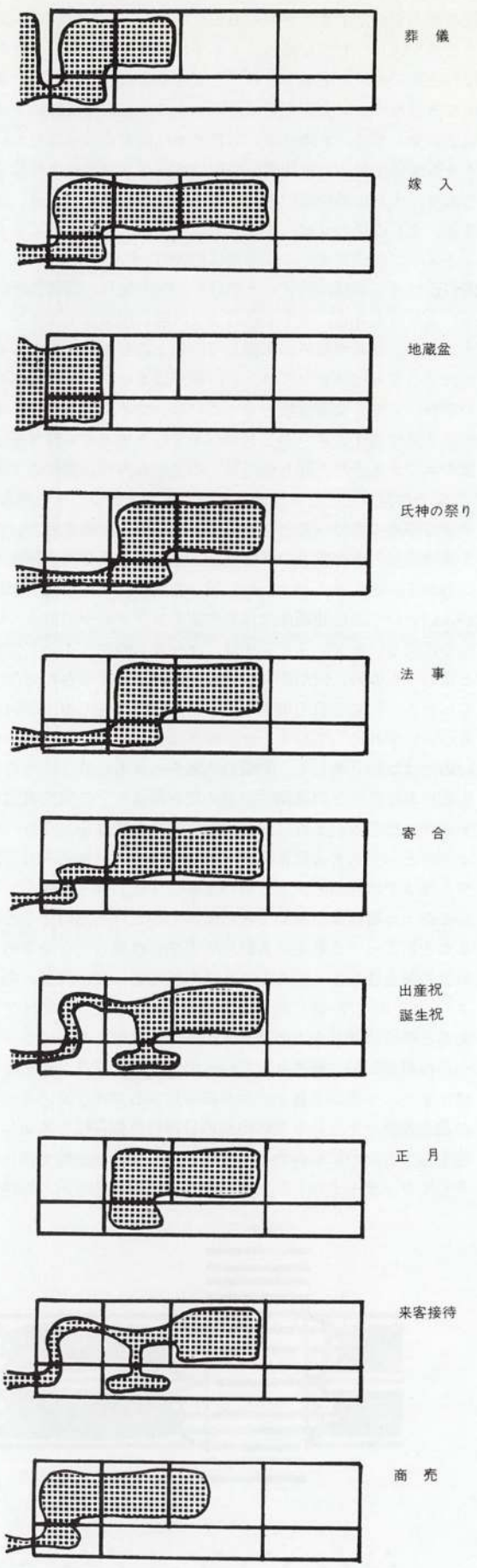
ホシからはたとえば，夏の夜空の星や涼風によってこのコンパクトなマチヤ群の中で新鮮な自然との呼吸を可能にしている。

イエ空間を構成するH・V方向コンポーネントはその位置や閉鎖・開放の状況によってそれぞれ住生活のウチ意識に作用し，住空間構成のすぐれたサンプルをなしているが，イエ内部空間のとりわけオイエと呼ばれるヘヤキューブ連続体・スアシスペースは各ヘヤの部分機能に対して全体機能を発揮する場合がある。ヘヤとヘヤの簡易な可動間仕切がこのことの前提であるが，日常生活の日サイクルの住行為をうけもつヘヤの部分機能は，月サイクル，季節サイクル，年サイクル，さらに数年，十数年のサイクルをもつ各種の行事に対してオイエの全体機能が対応する。葬儀，嫁入，法事，祭り（寄合），町内会，多数の来客などの非日常的行為や自家営業の併用住宅では商売のためにオイエの全体的利用がおこなわれる。このようなヘヤとオイエの関係はヘヤの孤立的・モノファンクション（monofunction）と集合的，マルティファンクション（multi function）の時間的機能変換によって空間価値を増大している。もともとニワに対するオイエはハキモノスペースに対するスアシスペース，サービス系に対するリビング系の住行為の2大機能分化過程で発生した呼称であろうが，それは同時に，オイエにおけるヘヤの機能分化が進行する中でいつかヘヤの個別機能が優位性をもってしまった結果，ヘヤの総体的なオイエとしての把握がうすらいでしまった。

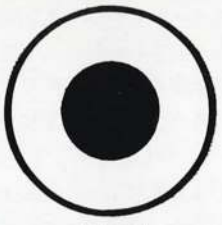
そんなときこれらの個別的なヘヤ・ヘヤの集合するオイエ空間はもう一度イエ空間におけるウチの意味を提出している。これはトオリニワ空間におけるサーキュレーションの全体機能と台所，ユーティリィティ，サービスヤードなどの部分機能と同様の関係にある。

そしてこのようなオイエの全体的機能はウチがソトとのかかわり合いをイエ空間において演出するための社会的機能である。ソトからはいり込む社会的な諸要素をイエ内部において受けとめるための空間機能として，個別的なヘヤにおいて対応するのではなくオイエにおいて対応する空間システムはヘヤの分化機能に対するヘヤの総合機能（オイエ機能）という課題を与えている。そしてこのことはウチの社会性と深くかかわり合っているようにおもえる。このようにしてウチは家族的な一定の殻をもちながら，ソトとの関連・交流において，よりいっそうウチとしての性格をもちうるものであることは明確であるが，そしてまたそのような生活過程において居住者のウチ意識というものが形成されているものである以上，われわれは次にウチ意識の内容にふれなければならない。一般にウチ意識は生誕以降の生活過程において経験される「住い」を起点とする生活圏の中で形成され，およそ3つの分類が可能であろう。第1は生家であり一般に幼少時，小中学校時代，高校時代を過す。幼少時から次第に成長していく過程で生活圏は拡大し，人間関係（友人関係）も輪をひろげると同時に精神生活上の内容も自我の確立化にともなって選択深化され，個性の成長となってあらわれる。この過程でのウチは近隣社会（町内）から学区範囲（小学校区→中学校区→高等学校区）といった地域社会での生活がウエイトをもち，ウチはこのような地域社会の中に包含され，ソトの生活が決定的にウチの生活に優先する。幼少時の友達との遊び（トンボとり，野球，魚とり等々）はこの時代の子供たちの精神の大きな領域を占めている。ウチを中心とする一定のひろがりが彼らの生活の器であり，彼らにとってウチとは食，寝の場であり，親のこごとをきく場である。彼らはまだウチとソトの区別を必要とする社会的位置にいないからである。

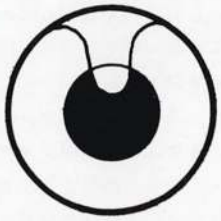
小学校時代にはいると，学校生活がかなりの部分を占め，ここでの生活（教室での勉強，文化祭，運動会など）と同時に，友人関係が発生し友人のウチに興味をもちそこへ訪れたりする。それにつれて自分のウチが比較対照され，ウチが彼の意識にクローズアップされてくる。ウチの職業・家族構成・家屋の広さ，間取などのウチの構成因子が学校を媒体とする友人関係の中で意識されていく。医者の息子を友人にもつものはそのウチで興味深く医療機器を観察する。また祖父母をもたないものは友人のウチで「おじいさん」，「おばあさん」を識る。このようにしてウチにないものを友人のウチに発見し，この社会のしくみの端緒を理解



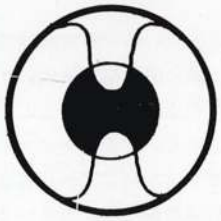
▲オイエにおける非日常的行為の領域パターン



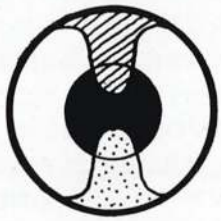
ウチ：ソト



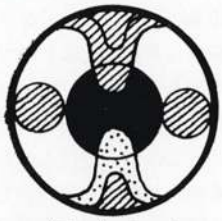
ウチ：オモテ



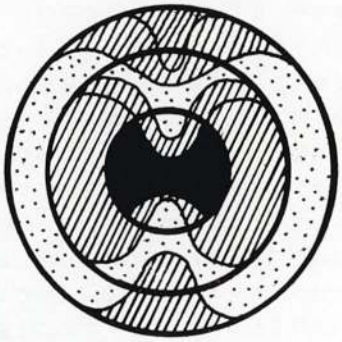
ウチ：オモテ：ウラ



ウチ：オモテ：ニワ



ウチ：オモテ：ニワ
ムカイ：トナリ：ウラ





ウ　チ



人と人のコミュニケーション



人と自然のコミュニケーション

していく。中学時代にもなるととくに親しい特定の友達ができ，このウチの模様がかなり詳細に観察され，友人の勉強状態，友人の父母の性格・趣味，ウチのインテリアデザインなどをとおして自分のウチのあり方を批判し，ウチのあるべき姿がイメージされてくる。高等学校時代は明瞭な自我の確立期である。ウチは自分のヘヤであり，そのヘヤのインテリア(机や棚の配置など)に工夫をこらし，自己の精神的なヘヤ空間をつくりだそうとする。このように自我の確立とともに，ウチは次第にウェートをもち，社会人として一家をかまえることによって，この状況は完成（種々の制約はあるが）される。生家につながる一連の生活圏とその人間関係をふくめて，後年いわゆる「ふるさと意識」となり生涯彼の意識の下層に定着する。大学時代や社会生活にはいってからの生活過程で移転した場合の各時期のウチはそこでの種々の状況からつくりだされる生活のはりによって第2第3の「ふるさと」として記憶の大きな部分を占めていることは否めない。結婚を動機とする新世帯の確立とウチは第2の「ふるさと」をつくる。そしてここで生れ成長する子供たちは，ここを第1の「ふるさと」とするであろう。だれにとっても生活体験が1つの具体的なイエによって象徴され，過去の生活の思い出とこのイエが結びついているものである。そして現在生活している「わが家」は「わが城」であり生活におけるウチの意味は大きいし，創造的な生活行為はウチの価値をいっそう大きなものにする。そしてこれが第3のウチである。このようにして成長段階の時期によって,「ふるさと」,「第2，第3のふるさと」，「わが城」の3つの区分けがされるだろう。各時期の生活圏，人間関係，環境などによってそれぞれが特色づけられるものの，これは人間の社会性獲得の精神的成長過程と呼応している。ソトで遊ぶ「ふるさと」は自己の社会見聞であり，「第2，第3のふるさと」は社会見聞や社会参加の拠点としての意味をもち「わが城」は社会参加とそしてその部分的な自己蓄積の場である。そしていまやマイホーム主義として批判されるウチは社会逃避の場である。それはウチがわるいのではなく，社会が歪んでいるのであり，参加の拠点が逃避の拠点たらざるをえない社会情況そのものが批判されなければならない。

ここで居住者の声をきいてみよう。

〔女子大生，20才，サラリーマン世帯，4キューブ構成タイプ居住〕ウチは自分のヘヤがほしい。そして広い庭がほしい。このウチでもウチのヘヤはあるけど，いまごろあるようなイエの勉強ベヤがほしいとおもう。風通しはそない悪いことはないけどプライバシーがあんまりないわね。なにしろ庭の広い明るいイエに住みたい。そやけどもうじきこのイエも出て山科（最近スプロールしている新興住宅地）へいきます。このイエはおじいさんが分家するとき買うてもらはったイエやさかい，もう売って山科へ新築してみんなそこへ引っこしますね。

〔主婦，43才，自家営業世帯，8キューブ構成タイプ居住〕こんな古いイエを調べはって参考になりますのんか。もうこのイエも古うてどうしょうもおへん，おじいさんの代(主人の父のこと)からやさかい明治からのイエどすやろ。暗いことは暗いやろけど，アパートみたいな明るいとこは目が痛うてよう住みまへんわ。ウチは一生ここに住んでもええと思うてます。ここやったら娘が嫁入りして帰ってきても，いるヘヤもあるし，おじいさんの代からのもんやし，売る気はあらしまへん。ウラの倉庫（2キューブ分）も狭もうなって近所に倉庫だけつくってますね。

〔主人，45才，自家営業世帯，4キューブ構成タイプ居住〕ウチは借家やさかい勝手に改築もできんで困ってますんや。品物(漆器)を置く場所がのうて困りますのや。ワタシの希望は商いが主眼になりまっさかい商いのスペースがひろげたいことどす。

〔主婦，45才，サラリーマン世帯，6キューブ構成タイプ居住〕このイエは狭もうてかないません（5人世帯）。それにダイドコの上り下りがしんどうて。ええ買手があったらこのイエ売って郊外へイエ建てたいと思うてますね。そやけどこのごろは土地も高いし，イエと土地で1000万位いみとかんなりまへんやろ。イエ建てるとしたらどんなイエがよろしいやろ，ひとつ知恵を貸しとおくれやすな。〔この主婦の母にあたるおばあさん，69才〕このウチはアタシが建てました。昭和10年当時で1万円どした。いまでこそ1万円も値打がおへんが，当時はね。もうちょっと上みんちょに住んでましたが前のイエを壊して建てました。アタシはこのウチでよろしいんやけど，娘が出たい出たいいうもんやさかい，そない出たいんやったら，アタシは若いもんの言う通りにして，いまどきのイエに住んでもかましまへん。このイエがいったいなんぼほどに売れるにや知らんけど，それでイエが建てられるんやったらそれでもええと思てます。

〔おばあさん，60才，自家営業世帯，8キューブ構成タイプ居住〕このウチはおじいさん（主人の父）の代からありましたが，工場（製菓）が狭もうて向いへ新築し

て若夫婦（息子夫婦）がいってます。このイエも仕事の関係でだいぶん改装してますが，オクノマだけはアタシが頑として変えさせしまへん。息子の意見でもここだけは反対して変えさせしまへんなんだ。そらやっぱりアタシはタタミのヘヤがええし，ここでお茶を一服するのがなによりの楽しみやし，新築の方で好きなようしはったらええのんや。昔はもっと（ここから旧状の説明とその良さの強調）。

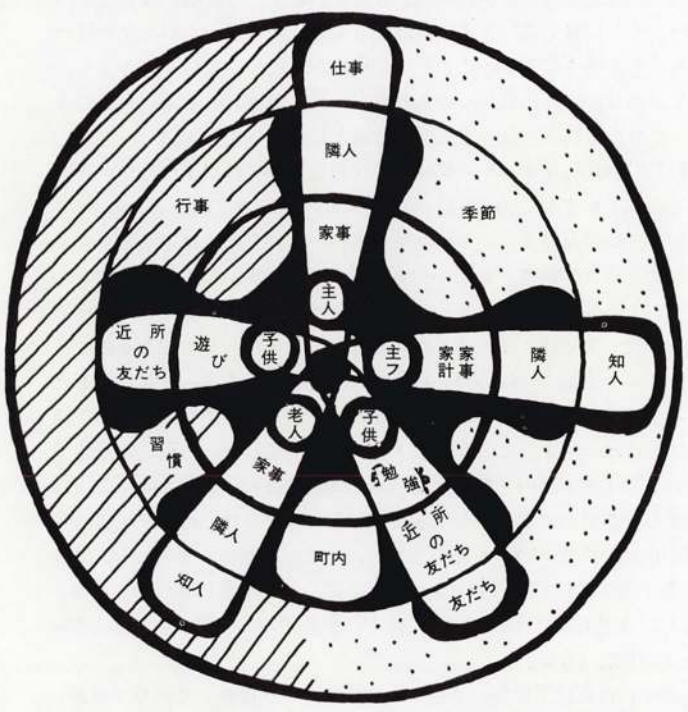
〔主人，34才，教員，8キューブ構成タイプ〕このイエを古うておじいさんの代からのもんで，どうも変えようがないので，何かと装置によって現代生活に合わせてます。ハナレの書斎で研究してますが学校よりここの方が落付いてよろしいようですな。

〔この主人の父，おじいさん，64才，退職サラリーマン〕このウチはおじいさん（おじいさんの父）のいたイエでおじいさんは学者でした。そやから今でも軸もんや本があります（押入の著名な作家の古図などを拝観した）。ニワの手入れなど別にしてまへんが子供（孫）がいじくりまわしよって手入れしてもあきまへんな。ワタシはテレビみたり碁会所へいったりですな。

〔主婦・37才，サラリーマン世帯，6キューブ構成タイプ居住〕うちはまあ汚のう散らかってますやろ。子供もいるし好きなようにさしてますんや。アタシはこない散らかってても別に気にもならしまへんし，それでええと思うてます。妹が団地に住んでてときどきいきますんやけどあんな狭いとこかないまへんわ。それにコンクリのカベがいやや。近所づきあいもあんまりないようやしアパートはいやどすな。

〔ここのおばあさん，76才〕このウチは昔，旅館どした。そやさかい階段がオモテとウラと2つありますやろ。ちょっと変わったつくりどすやろ。そやさかい2世帯住めますんや（息子2人の2世帯）。みんなと一緒にするお茶のときは楽しいけど御飯をべつべつにするのがねえ。アタシの楽しみはニワをキレイにすることどす。たいした木や石がある訳やおへんけど，毎日植木に水をやったり小鳥の世話をしたりしますのんや。

〔主婦，35才，サラリーマン世帯，8キューブ構成タイプ居住〕ワタシは採光はあんまり気になりませんが，非常時の避難のことが気になります。それに近くに子供の安全な遊び場が欲しい思います。ウチは広うて掃除の手間がかかってかないませんし，台所がもっと近代的なもんにしたいと思います。それにワタシは嫁入り前は田舎でしたので，ひろびろした場所がほしい。それにここの習慣に合わせるようにしてますが京都人にはなりきれません。子供（小学生）はオモテか御所か公園へ行って遊んでいます。主人の趣味を満足さすような書斎もほしいと思います。



生活圏とパターン

〔主人，58才，自由業世帯，4キューブ構成タイプ居住〕このウチはおじいさん（主人の父）が借りたもんです。一軒ローヂで奥まってて静かで仕事によいんですが近いうちに新築してそこへ移ります。このウチは息子夫婦が住みます。社宅に比べたら広いし4人家族ですから充分の広さだと思います。35年住んでいるなつかしさはありますが，売ってしまうのでないので（最近家主から買取）また来て泊ったりしょうと思ってます。

〔ここの主婦，55才〕こんどのウチ（新築のイエ）はダイドコもモダンなものにしとおすな。それにニワにいろんなもん植えてもっと陽当りの良い場所でやってみとおすな。この町内でもだんだん郊外へいかはります。こないだも30年から一緒にいた人がヤドガエしはるので，集って送別会しましたんどす。また会いまひょうなあいうて。ときどき帰ってくるのやさかい行ったり来たりしょうとおもてます。

〔主人，48才，サラリーマン，4キューブ構成タイプ居住〕狭いいうたら狭いけど，まあなんとかやってます。最近ここを買いとったもんやさかい，一生すんでもええと思てます。子供いうても上の（長女）は嫁入りするし，次の（次女）も5・6年のもんやし，いまはせもうてもじき広うなりますわ。

このようにウチは居住者にとっていろいろな意味をもっている。その意味を要約すると　①財産的価値，②職業的価値，③居住性である。①は家屋の財産価値であり，これを土台として新しい住居を求めるウチによる生活の支えは大きな因子である。サラリーマンのように，居住地が職業から制約されないものはモダンリビングへ移行する場合が多い。②の職業的価値とは，主にこの地域の都市中心部という立地条件による位置的価値である。③の居住性については，たとえば「暗い」ということとアパートが「明るすぎる」ということとをどのように解釈すべきか。前者のマチヤ否定モダンリビング志向と，後者のアパート否定マチヤ志向とは世代的な差異もありいずれを是とするかは問題であるが，ただアパート志向のないことは注目すべきであろう。そこでマチヤ，ML（モダンリビング），アパートの3つの価値から言えば，マチヤとMLは同等に評価されるか世代的職業的要因によってマチヤにウエイトがおかれる。そして特徴的なことは，マチヤの全体的な居住性については余り批判的な意見がきかれなかったことである。それは居住年限の永さがイエへの愛着を住人に植えつけ，移転後のウチの存在を強調しているケースもあり，ウチ意識の複雑な容相を示している。①財産的価値，②職業的価値の2つの要因はウチ意識を支える基本的なものであり，その上に立って③居住性に要約される空間的条件がある。①②はまとめて経済的価値であり，生活の第一条件として空間的条件の判断に複雑な曲折を与えているだろうことは推測される。したがって住人の声を単に数量的に統計するマチヤ空間の価値判断をわれわれはしない。それではマチヤ空間の価値はどのようにして判断されるのか。それがデザインサーベイなのである。

住人の声には生活のオリがたまっている。主婦の子供や炊事についての切実な願い，主人の生活責任者としての考え，老人のいこいや趣味，また隣人や居住地への愛着，これらの総体がウチ意識である。そこには「ふるさと」「第2・第3のふるさと」「わが城」が混在し，混じり合っている。これらの物的対象化がマチヤ・イエ空間であり，マチヤ・イエ空間は生活そのものとこの上なく密接に合体していてウチである。このことを顕著にあらわすのはマチヤにはエレベーションが存在しないことである。これは極端な表現であるかもしれない。しかしおよそ1戸のマチヤの立面図はせいぜいファサードのみである。せめて1町内の連続的な家並によって立面の意味をもつ。ましてロージ型の住宅では立面図はかけないし，いわんやエクステリヤのパースなど意味をもたない。住宅とは見るものではなく住むものである。そしてさらに生活するものであるということをこれほど端的にあらわしているものはない。マチヤはやはり平面図か断面図でしか語ることができない。内容そのものが意味をもっているのであり，それはイエについて語るよりはウチについて語ることであろう。マチヤ・イエ空間はその建築的・空間的条件においてすでにイエよりはウチとしての構造をもっているのである。（つづく）

戦後の建築運動史

関西における25年の歩み

NAC建築運動史部会

2

Ⅰ. 組織活動と建築運動

Ⅰ—1　NAU本部の成立

1945年8月15日，日本はポッダム宣言を受諾し，長い戦争は，日本帝国主義の完全な敗北をもって終った。原爆投下をはじめ，国土の多くが荒廃していた。食糧は欠乏していたし，住む家は絶対的に不足していた。1,000万人の失業者が街頭にあふれ，人民は平和を楽しむどころではなかった。

しかし，一方で新しい胎動が始まっていた。長い戦時下の抑圧から解放されて，アメリカ占領軍が日本の天皇絶対主義の復活を恐れるあまり，「民主化」政策を進めていったこともあって，民主化の気運は各分野にみちあふれていった。労働運動をはじめとして，つぎつぎと戦後の民主運動の端緒がきりひらかれていったのである。

たとえば，科学の分野では，戦時中，抵抗を示した唯物論ないしは自由主義的な立場に立っていた科学者が中心になって，46年1月，**民主々義科学者協会(民科)**が生まれた。封建的，軍国主義的な科学に反対し，民主主義革命の必要をとき，民主々義的科学の確立を訴えた。この運動が，戦後の科学運動に果した役割は大きかった。

一方，建築の分野ではどうであったろうか。戦争が終ったとき，建設がすぐさま始められる状態ではなかった。資材は極度に不足していたし，建設よりまず食糧を確保することが緊要であった。建築家，技術者にとって実質的な仕事はほとんどゼロに等しかったといえる。

しかし，さきに述べたように，民主化の気運は，建築家，技術者のまわりにも，みなぎっていた。多くの建築家，技術者は，支配者階級から人民のほうへ顔を向けつつあった。もちろん，当時，「人民」や「民主々義」の受けとりかたは，人によってかなりのニュアンスのちがいがあり，また，「人民の建築」がすぐさま実現するかのような幻想をもつ一部の人たちの性急さがあったとはいえ，ほとんどの建築家が戦争目的に動員されていた戦前，戦時中にくらべると，大きな転換の時期であったといえる。のちに述べるNAUの趣意書の冒頭，「建築が支配者階級のために考えられ，つくられる時代はすぎさった」というよびかけは，当時の多くの建築家，技術者の気分をあらわしていたのである。

一方戦時中の遅れをとりもどそうとする技術者たちの技術に対する渇望は大きかった。すでに戦時下，軍関係工事以外に建築らしい建築はなかったところへ，戦後，その軍関係工事もなくなった。建築学会や建築協会その他の団体も戦争中ほとんど実質的な活動ができなかったが，戦後もその活動をとりもどすには，かなりの時間が必要であった。学会は46年にやっと大会をもち，その機関誌である「建築雑誌」も47年に7冊という間引き発行を余儀なくされるありさまであった。協会の機関誌「建築と社会」も47年に4号，48年に3号でただけであった。ともかく，戦時下の抑圧から解放された建築技術者の要求に，にわかに答えうるものはなかったのである。

こうした情況のなかで，建築家，技術者たちは，当時の民主的な気運のなかで，新しい人民のための建設，新しい建築の創造をめざすとともに，技術の獲得の場を自分たちでつくりだしていく必要があった。これが，戦後の建築運動の母胎である小サークルがつぎつぎとできていく基盤であったといえよう。45年暮には，関西で関西建築文化連盟(FAK)がつくられ，46年になると，6月には日本建築文化連盟および住文化協会が，7月には日本民主建築会が結成された。

関西建築文化連盟(FAK)(資料Ⅰ—1参照)は，西山夘三，徳永正三，池田総一郎，山内省二などによって，京都を中心につくられた。西山は，1932年**デザム**の運動をおこし，その後33年の**青年建築家クラブ**に参加するなど，戦前から民主的建築運動を推進してきていた。京都は戦災を受けていなかったので，普段のペースをとりもどすのが比較的早く，まず，この地に戦後最初の動きがでてきたのも偶然ではなかろう。46年11月，雑誌「新建築」の復刊第7号は，ほとんどこのFAKのメンバーが執筆することになった。これは，東京では，まだ官庁以外には体制が整っていなかったことを如実にものがたっている。

FAKは，メンバー10名たらずの小さなグループで，46年夏，京都および神戸の大丸で，戦災都市復興案の展覧会(復興都市美展)を行ない，また，47，48年にも展覧会活動を行なっている。FAKは，これ以上大衆的な運動にはならなかったが，戦後，建築運動の先べんをつけた意味は大きく，やがてNAUの一角を構成するNAU京都支部へ合流していくのである。

日本建築文化連盟(資料Ⅰ—2参照)は，戦前の建築運動のうち，**分離派建築会**(1920年)，**日本インターナショナル建築会**(1927年)，**日本工作文化連盟**(1936年)といった，いわばデザイン運動的な流れをくみ，近代建築の旗頭，あるいはこれから旗頭になろうとする人たちが中心であった。日本工作文化連盟のメンバーであった堀口捨己，市浦健，坂倉準三や，かれらより一世代新しい丹下健三，浜口隆一，本城和彦，吉阪隆正などが中心的なメンバーであった。かれらは，いわゆるアーキテクトであり，それも，エリートのアーキテクトであった。したがって，建築の民主化といっても，そのうけとりかたは，民主建築会などのメンバーとはかなり異質なものを含んでいた。つまり，新しい時代をむかえて，これまでの不自由な創作や軍国主義的なデザインから脱皮して，新しい課題にマッチした近代建築を追求しようというところに力点がおかれていた。そして，その新しい課題が，なかんずく，「人民」であり「民主々義」であったのである。

日本民主建築会(資料Ⅰ—3参照)は，建築文化連盟がいわば選ばれた建築家タイプであったのに対し，むしろ技術者といったタイプの人たちが中心であり，戦前の建築運動のうち，**創宇社**(1923年)，**新興建築家連盟**(1930年)，**青年建築家連盟**(TAF，のちに**建築科学研究会**と改組)(1932年)，**青年建築家クラブ**(1933年)といった，より社会的な建築運動の流れをくむものであった。戦前の民主的な建築運動は，1933年，青年建築家クラブが，はげしい弾圧のなかで挫折してのち，久しく沈黙を余儀なくされていた。したがって，戦後，一定の自由が保証され，民主的な気運がたかまったとき，かれらが新しい時代を他の人たちにくらべ，より敏感に受けとめたのは当然であった。だから，人民や民主々義のとらえかたにしても，建築文化連盟とは異なり，建築をより社会的な基盤のうえでとらえ，もっと職場や日常の仕事に基礎をおいた民主化の方向をめざすものであった。創宇社以来建科にかけて活動した山口文象，平松義彦，今泉善一，竹村新太郎，高井未吉，梅田穣，井上正朔などが参加した。

住文化協会(資料Ⅰ—4参照)は，図師嘉彦などによって行なわれ，「**住文化**」という雑誌をだしていた。そのほかにも，**都市計画懇話会**，あるいは，**観光技術家協会**といったグループもあった。

46年8月，以上の各団体の代表が集い，第1回建築民主化懇談会が開かれ，9月には**全日本建築民主協議会**(資料Ⅰ—5参照)がつくられた。そして，ついに47年6月28日，**新日本建築家集団(NAU)**が結成され，その主力となった日本民主建築会と日本建築文化連盟は解散し，NAUに結集することになった。両団体は，性格や構成メンバーに相違があったが，建築の民主化という大きな目的の一致によって，団結することになったのである。

NAUの誕生は，建築運動史のうえにおいて大きな意味を有するものであった。それは，一言にしていえば，組織的な民主的建築運動を初め



NAU編集の「建築新聞」第1号（1947年9月10日発行）



NAU最後のニュース31号（1951年7月）



NAU機関誌№1（1949年6月5日発行）

て定着させたことであろう。**趣意書**（資料Ⅰ—6参照）に「……われわれはここに小さなグループのからをすて，全国の同志と共に真に民主的建築技術者の団体として新日本建築家集団を結成し，他の民主諸団体や世界の進歩的建築団体と連繋して新しい日本の建築を真に働く大衆の建築として発展させるためにわれわれ全部の力をここに結集する」とのべられているように，これまでのサークル運動のわくをこえた真の運動体として出発しようとする意気ごみが感じられる。

NAUの目的として，「建築活動の民主化を図り正しい建築文化を建設し普及する」というように，大きくふたつの目標が掲げられていた。そして一年後の大会では**綱領**（資料Ⅰ—7参照）が定められた。**規約**（資料Ⅰ—8参照）は数回にわたって改正されているが，毎年開かれる大会ごとに**行動綱領**や**スローガン**（資料Ⅰ—9参照）が採択されていった。こうした方針のもとに，NAUの活動は，部会活動や班活動，例会活動などを通じてしだいに充実していった。

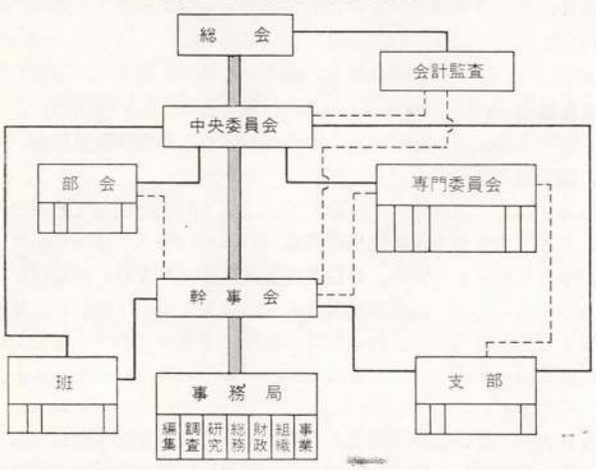
部会活動としては，すでに一年目に，住宅，都市計画，歴史，デザインなどの部会がおかれたが，49年6月第3回大会をむかえるころには，建築生産，建築歴史，建築理論，デザイン，住宅，農村建築，建築行政，工芸，児童，ソビェト建築，構造といったように数多くの研究部会が設けられ，NAU活動の大きな柱となっていった。部会での成果は，毎週もたれるNAU例会に順次発表され全体的に検討された。

班組織は，職場や学校におかれ，集団の結合をかためながら，職場などの日常の問題をとりあげ，NAU活動を職場に定着させるための重要な組織であった。建設省などを中心とした霞ケ関班，都庁班，日大班，東大班，芸大班，早大班，あるいは学生班があった。

また，49年2月法隆寺焼失にともなって組織された**法隆寺問題委員会**や労組，民主団体などの建物の設計に応じるための**設計計画委員会**などの**専門委員会**も設けられた。

支部も，のちにくわしく述べる大阪，京都をはじめ，岡山，新居浜，広島，岐阜などの各地につくられていった。

NAU組織図—（第3回大会当時49.6.5）—



このように，NAUはその活動を多方面におよぼし発展させていったが，それにつれて会員数もしだいに増加し，発足当初は約250名であったが，一年後には約500名，49年第3回大会を終えたころには800名を突破した。第4回大会の報告では会員数東京近郊530名，支部と地方会員221名プラス新入会員71名であった。1949年度スローガンのひとつである「本年中に会員2,000名達成」はついにならなかったものの，当時の建築界の中心メンバーあるいは将来の担い手たちの多くが参加したNAUの力は，けっして小さなものではなかった。

47年9月「**建築新聞**」第1号が発行され，「**NAU・NEWS**」も51年活動停止するまで（第31号最終刊），NAUの機関紙として大きな役割を果たした。またNAUの機関誌として「**NAUM（社会と建築と建築家）**」が，49年6月と11月の2回にわたって発行された。

このようにNAUの活動は，49年6月第3回大会の前後にかけて，ひとつの頂点を示した。しかし，このころをさかいとして，NAUの内外にいくつかの困難が生じてくる。そしてついに51年のNAU崩壊にまでつながっていくのである。この点については後節でふれたい。

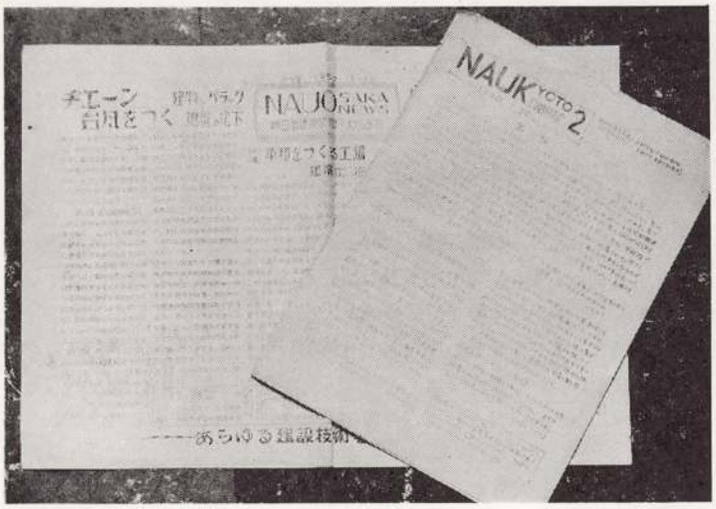
Ⅰ—2　NAU大阪支部，NAU京都支部の成立

このように，戦後，自主的なサークルがつぎつぎと生まれ，全国的な建築運動体NAUが組織されたこの時期の情勢は，関西においても同様であった。大阪と京都でそれぞれ独自に活動が始まり，やがて，NAU大阪支部，NAU京都支部として活動を続けていくことになるのである。以下，大阪と京都に分けて，創始期を中心に，それぞれそのいきさつをふりかえってみよう。

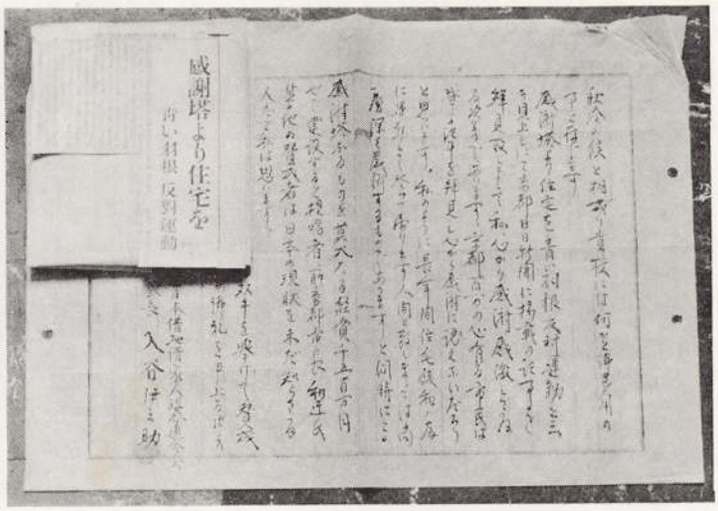
■ 大阪のうごき

大阪は第二次大戦によって大きな打撃をうけた都市であった。それだけに戦争直後はあらゆるものに欠乏していたといえる。建築家，技術者もよるべきものは少なく，わずかに民主々義科学者協会（民科）に入って勉強しているという状態であった。このように，建築技術者たちが自主的なサークルをつくって技術をたかめていこうとする気運もみなぎっていたといえる。そして，47年秋，このときすでに結成されていたNAUの常任委員長小泉嘉四郎からすすめをうけた増田幸次郎（当時大阪市役所）や渡辺禎己らが中心となって，大阪でもNAUの活動をしようというよびかけが行なわれた。こうして，47年11月**新日本建築家集団大阪支部**（資料Ⅰ—10参照）（**NAUO**）が結成された。（NAU OSAKA をNAUOと略す）

最初は，大阪市役所の若い建築技術者を中心に，見学会や講師の話をきいたりしながら勉強していこうという活動が中心であった。しかし，しだいに組織は設計事務所，建設会社とひろがっていき，会員はまたたくまに30名ちかくなった。なにしろ，当時は戦災をうけたところが多く，集会する場所もなく，仕方なしに幼稚園の教室をかりたりして，暖



NAU大阪支部発行のNAUOニュースと京都支部発行のNAUKニュース（1950年）


感謝塔より住宅を

NAUKの感謝塔反対運動が京都日々新聞（1949年10月15日）にとりあげられ，その反響で市民より京大班長西山助教授あて寄せられたけきれいと感謝の手紙。

房のない寒いところで，やきいもをかじりながら集会したというエピソードも残っている。

こうして出発したNAUOの一年目の活動をふりかえってみると，いわゆる勉強会的な色彩が強く，そのテーマもじつに多方面にわたっている。「給排水衛生工事」「大阪市の換地方針」「国立劇場」「住宅」「分離派」「消防法」といったテーマの例会のあいだに，二条城や竜安寺の見学会を行なうといったものであった。このように一年目の活動は組織的な建築運動以前のものというべきかも知れないが，当時なんらかの組織をもとめる建築技術者の要求は大きなものがあり約一年後には会員80名という組織に育っていったのである。なお48年3月「**NAUOニュース**」第1号が発行されている。

49年2月，第2回目の総会をむかえたNAUOは，これ以後，飯田精次郎，宇都宮隆夫，中村綱，田代正尚，林野全孝，松井昭光らが参加し，多様で充実した活動を発展させていくことになる。すでにこれまで行なっていた例会や見学会をつづけていくと同時に，この年3月には住宅研究部会が，4月にはデザイン研究部会が，さらに11月には都市計画部会がおかれ，よりつっこんだ研究をしようとする動きがでてきた。

さらにこの年の1月法隆寺の金堂が焼失し，それに伴って民族遺産に関する論争がおこったが，NAU本部では法隆寺問題委員会をつくってこの問題にあたった。NAUOでも，2月に第1次法隆寺金堂災害調査団を，8月に，第2次法隆寺現状調査団を，日本文化を守る会，民主々義科学者協会と協同して行なわれた。そして望月信成，浅野清，滝沢真弓らを講師として，2回にわたって，**法隆寺講演会**活動を行なった。

また，この年自主的な設計活動もはじめられた。これは，労働組合や民主諸団体の建築を，自主的組織で，民主的な共同討議のもとに設計しようというもので，NAU本部ではすでに，新日本文学会館や全造船会館などの設計活動の経験があった。NAUOでもこうした趣旨のもとに**大阪労働会館**の設計が行なわれたのがこの年であった。

班組織も，都島工専班，尼崎市役所班，大阪市役所班などのほかに設計事務所にそれぞれ班がつくられた。

このようにNAUOも勉強会的なものからしだいに運動団体としての色彩をもってくるのである。50年2月には，歴史部会，そして，都市および地方計画研究会が，11月には，デザイナーの会がはじめられた。あとの二者は，いずれも，NAUOの組織ではないが，実質的にはNAUOが中心となってすすめられたものである。

都市および地方計画研究会は，小沢久太郎，中沢誠一郎，西山夘三，飯田精次郎などが中心となってつくられたもので，都市や国土の問題を幅広くとらえるためには，NAUOの活動のみでは不十分であるとして，広く土木その他の技術者も含めて組織されたものであった。官公庁のメンバーを中心に多いときは90人ぐらいになった。

デザイナーの会は，飯田，宇都宮，武田健三らが中心となってNAUOのデザイン部会だけでは範囲が限られるので，わくをひろげようとしてつくられた。NAUO以外から中村勝郎などが参加している。

また，この年の7月には，**建設と平和講演と展覧会**がひらかれ，51年になると，7月には，**建築講演会**をもち，10月には**近代建築史講座**をもった。

以上の活動の詳細については次章でふれるが，このようにNAUOの活動はしだいに充実・発展してきている。しかし，51年の後半，NAU本部は，事実上活動停止してしまった。けれどもNAUOは，本部なきあとも，独自の活動をつづけていったのである。

■ 京都のうごき

京都は，大阪や東京と異なり，ほとんど戦災をうけておらず，したがって平常の生活のペースをとりもどすのは，比較的早かった。45年暮結成された関西建築文化連盟が活動したのもこの京都であったことは，す

47年6月NAUが結成されたとき，すぐさま関西建築文化連盟が主体となってNAUの支部をつくっていく動きはなかった。あくる48年になると，京都大学の建築科の学生を中心に，人民の建築について討論が行なわれるなど，NAUに対する関心がたかまってきた。そして，翌49年2月，西山夘三，扇田信，向井正也，石原正雄や京大の学生を中心に，**新日本建築家集団京都支部（NAUK）**が結成された。（NAUKYOTOをNAUKと略す）

49年中のNAUKの活動として，京都市の**一乗寺住宅実態調査**や神戸市の**五位池戦災復興地調査**などの調査活動があげられる。しかし，これらはまだ，NAUKの活動というより，NAUK会員の個人的研究という面の方が強かった。NAUKの大衆的な共同調査の成果が実るのには，まだ少し時をまたねばならなかった。

この年の特筆すべき活動として，**非戦災感謝記念塔反対運動**をあげなければならない。これは，当時の和辻京都市長および一部有力者が企画したもので，「京都をして爆撃より免れしめたアメリカ合衆国の軍官民の御高恩に対する市民の感謝の意を永久に記念すべく，京都駅頭の大広場を劃して一大記念塔を建設しよう」というもので，そのため1,500万円の金を集めようと，ちまたに募金の立て看板をたてはじめたものである。そして，さらにその設計計画案を広く募集することになった。心ある人たちはこうした運動に反対し，この是非をめぐって論議がわいた。NAUKもこの問題につき討議をし，このような卑屈なものは建てるべきではないと，各方面に働きかけ，10月には反対声明（資料I—11参照）をだすなど反対運動をおこしていった。こうした運動の結果，非戦災感謝記念塔建設はついに中止になったのである。

これまでの活動には，まだあまり学生は参加していなかったが，50年になると，絹谷祐規，牛見章，橋本喬行らをはじめ，学生が非常に活発にうごきだした。50年といえば，朝鮮戦争が始まった年であり，すでにアメリカ占領軍はその正体をあますところなくあらわし，ふたたび戦争の危機がせまっていた。こうした情況のなかでNAUKは京大の文化祭に「**建築と平和展**」を出品した。

またこのころになると，近代建築史講座，デザイン会，構造部会，住宅部会などの小集会が数多くもたれるようになった。なお，6月には，「**NAUKニュース**」第1号が発行されている。

また，この年は，民科の組織を動員して，経済，保健，住宅などの部門を網羅した**西陣地区総合調査**が組織された。この住宅部門をNAUKが担当し，このとき多くの学生が他の専門の人たちとともに参加した。また，NAUKは，この調査と関連して，京都の主要地元産業である清水焼，中京，下京の扇子業者，菓子製造業者の家内工業住宅の調査も行なっている。

このように，NAUKの活動もしだいに幅と厚みを増していったが，51年になると，西山，向井，石原，扇田，相川浩，岡田光正らによって近代建築史を再検討し，本にまとめるため，**建築論懇談会**がもたれるようになった。これは，正式にはNAUの部会ではなかったが，実質的にはNAU活動とみてよい。ついに本にはならなかったが，各自がレポーターとなって建築論をたたかわせている。

また，この年は前年の「建築と平和展」につづくものとして，京大同学会主催の「**原爆と建築展**」の開催にNAUKを中心とした建築科学生が大いに活躍した。翌52年には「**住宅難展**」が開かれた。

51年の調査活動としては，京都市の**不良住宅調査と南白浜開拓団の住宅調査**があった。前者は，京都の不良住宅地区改良事業に関連する不良住宅地区調査で，研究者とともに，NAUKの学生が積極的に参加していった。後者は，農村建築研究会（農建）を通じて，その関西グループに委託され，NAUKが主翼になって行なったものであり，これが，以後一連の農村調査の第1号というべきものであった。

一方，すでにこのとき，第5回大会を終えたNAU本部は，その機能を停止してしまっていた。しかし，NAUKは，農村調査を中心に，さらにそのあゆみを発展させようとしていたのであった。

Ⅰ—3　NAU本部の消滅

さきに述べたごとく，49年はNAU活動のひとつの頂点であった。会員も800名となり，その年の秋から暮にかけては，「**近代日本建築運動史講座**」を開催するなど落ちつきさえ示していた。しかし，一方では，NAUの内外で諸種の困難がめばえつつあったのである。47年の2.1スト中止指令で，アメリカ占領軍は，その本性の一端をあらわしはじめていた。48年のベルリン封鎖，49年の中華人民共和国の成立などを契機に，アメリカは，冷戦・戦争政策を深め，日本をアジヤの前進基地に仕立てようとしてその侵略，反動性をあますところなくあらわしはじめた。49年には，下山，三鷹，松川などの謀略事件があいついでおこり，50年にはレッドパージにつづいて，6月，アメリカ帝国主義は朝鮮に侵略開始した。これまで，少なくとも表面上とられてきた民主化コースも，つぎつぎと押しつぶされていった。

一方，朝鮮戦争の特需景気を背景に，これまでほとんど建築らしい建築がみられなかったのが，しだいに建設量もふえはじめ，51年をピークとするいわゆる**ビルブーム**を現出した。

近代建築を標ぼうし，その単なるモーメントとして人民や民主々義を理解してNAUに参加したデザイナーを中心とした建築家の一部は，こうした情勢のなかでNAUから離れはじめ，つぎつぎとだされてくる仕事に忙殺されることとなった。すでに，アメリカ本国では，近代建築は，独占資本の様式として，確立されていたから，かっては圧迫された近代建築もいまや時代のちょう児であり，もはや運動をして勝ちとる対象ではなかったのである。

一方，職場に根をおろして，民主化をはかろうとする活動家たちにはレッドパージがおそい，これもNAUの運動を弱める一因となっていった。

もちろん，50年は，**八幡労働会館の設計**が行なわれ，あるいはNAU崩壊後も地道に活動を続けていくことになるサークルの母体，**農村建築研究会，LV，建築世代，建築事務所員懇談会**などがつくられるなど積極的な活動もつづけられていた。

ともかく会員たちは，それぞれの当面する問題に忙殺されざるをえなかったのである。こうしたなかで個々の研究会や設計活動などがNAU全体の活動として総括されえない情況もしだいに強まってきた。なかんずく，デザイナーと職場の闘士とのギャップは深まり，51年の第5回大会では，全面講和，5大国平和協定などについて大激論が行なわれ，結論がでないまま，取り扱いは幹事会に一任された。しかし結局，これがNAU最後の大会となったのである。

こうして，NAU本部は，事実上消滅してしまったが，これ以後わが国における建築家の民主的運動は途絶えたとする人々も多い。しかし，関西における一連の動きや建研連などをつうじて，NAUの伝統は，今日の新しい建築運動へと脈々とうけつがれているのである。しかしながら，NAUに対する評価は，人によってさまざまであり，決定的なものはない。しかし，NAUは，今後の建築運動を進めるうえで，これを経験していない若い世代にあっても必ず立ちかえらなければならない存在である。ここでNAUの活動を総括し，評価するには，資料もとぼしいし，関西中心に記している本論では，十分果たしうる場でない。やがて新しい建築運動が発展するにしたがって，必ず実践的なNAUの総括がなされるであろう。ここでは，とりあえず，下記の点にのみふれておこう。

まずNAUの成立によって，はじめて組織的な民主的建築運動が定着したことを指摘する必要があろう。1920年の分離派建築会や1923年の創宇社などがわが国における建築運動の始まりといわれているが，これらはまだサークル的な色彩が強かった。もちろん戦前においても，新興建築家連盟，建築科学研究会，青年建築家クラブなどのようにサークル運動のわくをやぶろうとする動きはあったが，いずれも国家権力によって押しつぶされ，結実するまでにいたらなかった。戦後NAUの成立によって，はじめてこうした動きがより発展的に定着したのである。たとえばデザイン運動のように限定された課題の追求ではなく，また，同人運動のようなわくもない建築家，技術者が自ら団結することによって，技術をたかめ，かつ，人民のための建設をすすめようとする，社会の発展法則にかなった運動として，その端緒をきりひらいた成果は十分強調するに値しよう。建築学会などの既成大団体は，戦後すぐは十分な活動をすることができなかった。こうしたとき学会のたちなおりに果したNAUの力は評価すべきものであろう。また，これらの活動をつうじて，学会や建築協会の組織，運営の民主化をすすめるうえで大きな推進力となったこともここに記しておく必要があろう。

もちろん，NAUは歴史的な限界や問題点も多くもっていた。

NAUについて，もともと考えかたも性格も異なる民主建築会と建築文化連盟が統一した，いわゆる"大同団結主義"に問題があったという議論がいろいろな立場からなされてきた。しかし，建築運動が単なるサークル運動でない以上，思想，信条にとらわれず，技術を身につけ，建築を民主的に正しく発展させたいという要求にもとづいて，できるだけ幅広く結集を求めるのは当然であろう。こうした点からいえば，単純に大同団結主義を非難するだけで事足れりとすることはできない。とはいえ，NAUが統一する過程で残したあいまいさは，その崩壊の一因となったことはたしかであろう。これらは，当時の日本の民主々義の限界をものがたっているといえるかもしれない。

NAUは，一時800名の会員をもつにいたったとはいえ，その目的からすればまだまだ不十分なものであった。しかも，日々，研究とか議論といったものからはほど遠い日常の仕事に追われている，いわば下積みの技術者の組織化について十分とはいえなかった。たしかに，建築技術者の要求をとらえながら，いくつかの活動を定着させてはいった。しかし，こうした要求を，具体的にどう実現していくかという方策をみつけるのには，なお時期が熟していなかったのかも知れない。建築運動と，労働運動あるいは社会をかえていこうとする運動とどうむすびつけていくか技術運動と技術者運動の関連はどうか，これらを実践的に深めていくのは，むしろ，今日あるいは将来の大きな課題であろう。

●資料Ⅰ—1

関西建築文化連盟

設立趣意書

誤まれる戦争の結果敗戦国となった我国の現状はまことに惨憺なるものであります。併し旧き日本のこの亡骸の上に今や新しい日本が建設されやうとしています。都市の荒廃，産業の破壊，食糧難，インフレ，失業問題等のおりかさなった我々を取巻く現在の情勢は必ずしも楽観を許さぬものがあります。併し我々はあの旧い軍国主義的な圧制のおもしが取除かれただけでも，我々の前途に洋々とした希望を見出し，それとともに新日本建設が我々自身の双肩に懸つているものであることに限りない力の湧きたつのを覚えます。

目下の最大問題は何といってもこの新日本を建設して行く進歩的な政治勢力の確立であります。これに積極的に努力することは我国民全体がまづ第一に果すべき任務です。併しそれと同時に建築人として，この新日本建設に対し我々の担ふべき仕事は非常に多く且つ重要なものがあります。新らしい文化国日本の新らしい生活文化，生活様式の創造に建築家の果すべき役割は極めて大きいのであります。又見渡すところ我国の主要都市は何れも戦災を蒙って廃墟と化しています。この戦災地復興の具体的内容たる建設が正しく行はれるか否かは我々の努力いかんに懸っている所が多いでせう。これを正しく導くために我々は並々ならぬ努力を致さねばなりません。無論建設の現実的進展は政治の安定経済の復興の後に来るものです。それまでにはなほ若干の時日を要するでせう。併しこの大事業を担ふべき我々にとってはこの期間はブランクであるべきではなくて，まことに一刻一刻の充実した準備期間であるべきです。技術的専門的な深刻な研究による建築の具体案の準備はもとより，国民大衆の中に建設に対する正しい科学的理解と積極的な意欲とを培ふために我々は一刻を惜んで活潑な活動を開始すべきです。

それと同時に長い間の精神的な虚脱状態と技術的能力の荒廃とから逃れ出るべく我々自身も亦人間として——それは余りにも従来我々にかけていた——そしてまた建築家としお互の水準を高めることに最大限の努力を注がねばなりません。

我々はここに一党一派に偏せず，また単に専門的技術家の狭い分野に限ることなく，広く新日本の建築に関心を持つ進歩的な人々の自由な連合を我々建築家を中心として組織し，混沌のうちにお互の力を一つの積極的な動きの中へ結集して行く地盤を作り度いと思ひます。ここに取敢ず京阪神を中心として関西に在住する同志を以て「関西建築文化連盟」を結成する次第です。若々しい創造心を燃やしつつある建築家，その他の文化人よ，我々の連盟に参加せよ，そして肩を組んで新日本建設の道を進まうではないか。　(1946.1.27)

創立総会に於ける声明書

関西建築文化連盟は，その社会啓蒙事業として，昭和21年6月17日から京都大丸に於て復興都市美展を開催し，諸外国の都市の写真，将来の我国都市のあるべき姿，京阪神三都市の改造，復興案および将来の都市住宅の設計図並に模型の展示を行ったが，その最終日に当る6月22日，創立総会を行ひ，別項のごとき声明書を決議して全日本の建築関係諸団体によびかけることとした。

声明書

関西建築文化連盟

◉創立に際し連盟会員一同より広くよびかける

新日本の建設は前途に光明をみつつもなお苦難の道を辿りつつある。我々建築人も亦我々の関係するこの建築の領域で，この苦難を克服して未来を築かねばならぬ。それにはこの際，過去の建築界がもつていた欠陥を清算することが要求される。

多くの欠陥のうちでその最も大きく且つ強力であったものは建築界の全分野を覆っている封建的諸制度と封建的意識とである。我々は新日本建築文化創造の第一歩をふみ出すに当って，この古き封建的なるものに対するたたかひを宣したいと思ふ。そして之がために次の二つの要求をひろく建築関係諸団体に提唱したい。

(1) 建築学会，日本建築協会などの古き伝統をもつ大団体に対して

貴会等は過去の日本に於て多くのかがやかしい寄与をなして来た。併し今や「日本」は根底からつくりかへやうとされている。貴会等が新日本に於て再び過去のごとき寄与をなす生命力あるものとして生きんとするならばこの際徹底的な脱皮を行ってほしい。それは先づ第一に一切の旧い指導者役員の総退陣とこれにかかはる新しい時代の建設に積極的意欲をもつ若い人々の登用とによって着手される。この意味で貴会などの徹底的な人事の刷新を要求する。

(2) 新しい時代を築かんとして生れ，成長しつつある，民主建築会，建築文化連盟，住文化協会その他多くの新建築家団体に対して

我らは建築界の民主主義的革命をこの際徹底的に遂行しなければならぬ。我々諸団体は今各々自己の主張と方法とをもって新しい建築の時代を築かうと図りつつあるが，この点については我々の意見は全く一致するものと思ふ，従ってこの点について我々は相共に力をあわせて建築界の旧き封建主義と派閥主義蒙昧と非合理性を打破したい。

ここに貴会などとともに「民主建築革新連盟」を結成することを提唱する

(1946. 6. 23)

●資料Ⅰ—2

日本建築文化連盟

綱領

1. 本連盟は，建築文化を通じて，人類社会の発展に貢献することを期す。
2. 本連盟は，友愛に結ばれた相互教育的原理に立ち同志的結合と，建築技術の共用によって反動性を打破し，建築文化の革新的向上に尽す。
3. 本連盟は，その建築文化活動によって，これからの日本の社会一般が次のやうに発展することに努力する。
   1. 独裁主義を排して民主主義へ
   2. 暴力主義をやめて平和主義へ
   3. 封建的桎梏を脱して人間性の尊重へ
   4. 神秘主義をすてて合理的精神の確立へ
   5. 資本主義制度を倒して，社会主義制度の建設へ
   6. 国家至上主義をすてて世界的人類主義へ
4. 本連盟はその目的を達成するために次の事業を行ふ。
   1. 建築文化の研究と発表のため機関誌其他を発行し，また研究会・討論会・展示会などを開く
   2. 実践機関として建築文化に関する計画共同体を持ち，その実際活動のあるべき姿を形成してゆく
   3. 建築文化活動を社会政策化するために，ジャーナリズム，ラジオなどを通じて社会に呼びかけ，又公開展示会，講習会などを開く
   4. 本連盟と社会的理想を同じくする他の文化団体と提携して，協同の活動をする
   5. 建築文化に関係する社会政策一般に深い関心を払ひ，必要に応じて見解の表明，政治団体との連絡其他により対策の実現を期す
   6. 世界的建築文化への発展を期するため外国の建築文化団体と連絡し協力する

規約

1. 名称　本連盟は日本建築文化連盟と呼ぶ

2. 組織　本連盟はその綱領の主旨に従って加盟する者を以って組織する。新たに加盟したい者は，住所，氏名，職業を書いて本連盟に申込み，その承認を得て会員となる。
会員で辞退したい者はその旨連盟に申出ることによって辞退出来る。

3. 事務所　本連盟の事務所は本部を東京都本郷区元町1丁目15番地乾元社内に置く，また地方には支部を置くことが出来る。

4. 経費　本連盟の経費はその目的に賛同する者から受入れた寄付金および本連盟の事業収益金でこれに充てる。

5. 委員
1. 本連盟に次の委員を置く
   常任委員　若干名　　幹事　若干名
   評議員　若干名
   委員の任期は1カ年とし重任を妨げない。
2. 常任委員は常任委員会を組織して本連盟の綱領および規約により，また会員総会の合議に従って本連盟を運営し外部に対しこれを代表し，また一般的な事務をつかさどる。常任委員は会員総会の合議によって，会員の中から選任できる他，常任委員会の合議によって，会員中から追加選任することが出来る。
3. 幹事は常任委員会の下に本連盟の庶務，会計其他に関する事務をつかさどる。幹事は常任委員の互選によってきめる。
4. 評議員は会員総会および常任委員会に臨時出席して意見を述べる。
5. 評議員は常任委員会の合議によって，会員の中から選任される。

6. 会員総会　会員総会は毎年1回開く但し常任委員会が特に必要と認めたときまたは会員過半数の要求があるときは臨時に開くことができる。その議事は出席者の過半数を以ってこれを決める

7. 常任委員会　常任委員会は毎月1回以上に定期的に，また必要に応じて臨時に開く。常任委員会は会員の3分の1以上の出席がなければ開くことは出来ない。またその議事は出席者の過半数を以ってこれを決める。

8. 事業委員会　本連盟の綱領に示された事業を行ふために各事業別に委員会を設ける。本委員会は常任委員の互選によって決め，各種の委員を兼ねることが出来る。また必要に応じて一般会員に臨時委員を委嘱することが出来る。

9. 規約の変更　本連盟の規約は会員総会の合議によって変更することが出来る。

●資料Ⅰ—3

日本民主建築会

結成のよびかけ

眠りから目覚めよ　建築家！

「考へること」を得なかった（考へ得る力に溢れながら）建築家諸君！

今われわれは考へる事ができる。

国民の飢餓とともに襲ふ住居の苦しみについて，国土，都市農村への建築家の考へ方について，封建的な生産機構の正しい発展への革命に対して，忘れられた正しい技術の教育について企業及資材のまともな運営，建築行政の方向について，真の民主建築の企画とデザインと建設の行はれ方について，民衆への建築文化の啓蒙のされ方について。

いま，われわれは考へ得るようになった。

民主建築会準備会はこれらのことがどうしたならば正しい方向に向き実際に行はれ得るか，多くの仲間との半歳を超える検討によって，いよいよ行動にうつし得る時機に至ったと自覚する。

民主建築会は何所までも民主的な建築家の集団であるから準備会で揃へた儘をならべて其処へ坐って下さいと言ふのではない。用意はあるが其処へ集った諸兄の討議によって成立し得るものである。

民主建築会は反動的でないすべての建築団体・文化団体と対立しない。それらと出来得る限り協働する。

また今日まで兎角孤立で独善だとされた友達の出来ない芸術家はだのデザイナーも腹芸を誇る建築生産の担当者，現場の技術者も，高踏的に見られた都市計画の専攻家も，技術世界にくらいとされる官庁勤務の青年建築家でも，みんなが入ることが出来，その人達によって構成されるべき会である。これらの人たちは建築家としての何んなことについても考へることができるのである。

都市の住居の問題も，資材の運用上の混乱も，企業上のなやみも，真の民主的建築がどのやうなものであり，どう建てられる可きか，国民に建築を理解させることがいかに必要か，それはどうやって行はれ得るか。

すべて考へることが出来る。

正しく考へ得られたことは集団の力によってのみ実行に移され得る。

言ふまでもなく，それは御念仏のように繰返し送られる機関誌と，顔も知らない幹部の企画と，仲良しの小グループの力では行ひ得ないことである。

われらはそのようなものでない組織を考へている。

民主的建築家の結集された力を生みだすものは諸君自身である。諸君の技術者責任感と良心と誇である（1946年7月8日）

規約（案）

（日本民主建築会準備会，1946.7.13「民建」臨時号より）

名称　日本民主建築会

目的　建築界の民主化により勤労大衆の要求する建設の実現

会員　目的に同意し綱領に賛成し会費を納入する者は会員となる。会員は目的推進のため会活動に参加する義務と権利がある。活動は委員会を通じて行はれる。

事業
1. 行動綱領実現のための諸活動
2. 諸調査・研究会・講演会・講座・展覧会など
3. 機関紙其他出版物の発行

機関　大会・幹事会・委員会

1. 大会　会の最高議決機関
   A　定期大会（1月，7月）会員の2分1以上の出席により成立し議決は過半数を以って決定される。
   1. 会の経過報告
   2. 事業計画
   3. 予算決算
   4. 会長・副会長の選挙
   5. 幹事を各委員会単位に選任
   6. 規約の改正

   B　臨時大会
   1. 委員会の議決に依り，会長これを会員2分の1以上の賛成を得て招集される。
   2. 幹事会の議決を得て招集される。
2. 幹事会
   大会に次ぐ議決機関で1カ月1回開催される。各委員会より1名以上の幹事の出席により成立し出席者の過半数をもって決定される。
   1. 大会より委任された事項
   2. 大会にて決定された方針の具体化
   3. 大会の招集及議案
3. 委員会
   会活動の推進体で全会員を以って特定事項の運営をなす。

・中央部
各委員会より1名以上の幹事を以って構成される，対外交渉に於ては本会を代表す。
1. 事務局を指導する。
2. 委員会の諸活動を推進し日常会活動の運営

を図る。

・事務局には

総務部・調査研究部・組織宣伝部・事業部を置く

・議長

大会・幹事会・中央部会は会長が当る。会長事故あるときは副会長がやる。

・役員

会長　1名

副会長　2名

幹事　若干名

役員の任期は6カ月とする。

・会計

会の費用は会員の負担とす。年額36円として2期に分納出来る。

寄付は幹事会の承認を得て受ける。

宣言（草案）

（1946.7.13「民建」臨時号より）

全日本の建築技術者・科学者・学生諸君！

茲に吾々は諸君に対し心からの歓びと友情をこめた挨拶を送る。吾々の手に依る吾々の組織「日本民主建築会」が遂に結成された。茲に建築界の新しい力としての行動を開始する。

現下の激動する社会情勢のもとに総ゆる反動勢力に拮抗して新日本再建のために民主的勢力の強大なる結集こそ国民的課題であり同時に吾々建築人としての任務である。

吾々の同胞は今，食と住との飢餓のためにその全生活体を破壊されつつある。住宅建設が遅々として進まない都市再建・農村計画・国土計画の一切が混迷のうちにある。この原因を取除き勤労大衆のための建設を提案し実現することが絶対に必要である。

吾々は建築の領域内に於て今こそ吾々の技術的科学的努力をこの一点に集中し，これが具体的運動として吾々の行動綱領を強力に展開せねばならない。

然し問題は単に技術のみを以て解決することは出来ない。それは経済と政治に直結されているからである。凡ゆる分野に於ける民主的団体との協力を必要とする。

激発しつつある民主戦線の一環として吾が日本民主建築会は其の目的を達成せんとするものである。

新日本の民主的建設達成のために！

勤労大衆の要求する建設を実現するため！

1946年7月13日

日本民主建築会

行動綱領（案）

（同上）

（組織）　建築技術界相互の大衆的組織的提携

建築技術者の民主的団結

建築技術の強力なる総合推進

（行政）　技術者の創意に基く建設への参与

反動的技術陣の革新断行

官僚的統制機構の改廃

住宅供給に対する緊急なる促進運動

建設計画に対する科学的具体策の推進

（生産）　封建的生産体制の改革

企業資本家の生産サボ糾弾

資材管理の徹底化による横流し・闇の撲滅

新資材・新構造の探究

新らしき建築生産方式の樹立

（文化）　民主建築文化の啓蒙実践

民主建築理念の樹立とその啓蒙実践

教育研究の封建的割拠主義の打破

労働者の技術水準の向上と普遍化

（労働）　建築労働者及技術者の民主的勤労体制の研究及推進

活動方針

委員会　1. 建築勤労者職階対策委員会

2. 戦災都市復興対策委員会

3. 建築文化啓蒙委員会

4. 建築自由講座準備委員会

5. 建築生産改革委員会

事業計画　1. 建築資材の運営

2. 機関紙の発行

3. 建築の自由講座

4. 民主的建築の設計・施工の組織運営

5. 調査，討論会，講演会，座談会，展覧会

●資料Ⅰ—4

「住文化」協会

趣意書

此度住文化協会設立セントスルニ当リ，当協会ノ趣旨ヲ広ク江湖ノ諸君ニ訴ヘ，積極的ナ御支援ヲ仰ガントスルモノデアリマス。

当協会ノ本質ハ単ナル建築関係技術者ノ集団デハナク各方面ノ文化人ヲ糾合シテ一般勤労者ノ住文化啓蒙ヲナシ，終局的ニハ全大衆ノ住居問題ヲ解決セントスル社会運動デアリマス。

抑々従来住居問題ニ対スル無数ノ研究論議ハ現下ノ実状ニ即セズ且，生産事情ト遊離セル技術論ニ終始シ，又群生シツツアル住宅会社ハ其ノ公益的意義ヲ全ク没却シ無統制ナル儘，勤労者ト無縁ナ売家住居ノ乱立ヲ見ツツアル実状ニアリマス。

国家的事業トシテ出発セル住宅営団ノ如キモ目前ノ「バラック」建設ニ追ハレテ住文化ノ実質的啓蒙ニハ一歩モ前進セズ，且都市復興ノ計画的意図ノ下ニモ活動シテ居リマセン。

斯ノ如ク勤労者特ニ戦災者ニ取ツテ緊急ナ問題ガ未解決ナ儘ニ放置サレ何等革新的ナ方途スラ講ゼラレテ居ナイ理由ハ，例ヘバ土地私有カラ来ル障害ニ何等ノ検討ヲ加ヘズ，且ツ個人ノ住宅私有欲ニ追随シテ無批判的ニ之ニ高貴ナ住居ヲ提供シ，以テ大衆ノ求ムル廉価ニシテ共同的ナル賃家住居ノ建設方途ヲ没却シテキルカラデアリマス。

更ニ技術的ニハ不経済ニシテ粗悪ナ素材ヲ以テスル伝統的構造方式ヲ踏襲シ，建設後モ何等修理改善ヲ施サズシテ放置シ，終ニハ将来ノ「スラム」ヲ再ビ形成セントスル状勢デアリマス。

又資材運輸ノ面カラ見ルトキ，一例ヲ木材ニトルモ現下ノ山林事情ハコレ以上ノ伐採ヲ許サズ，木造ニ代ル資材ト可及的少量ノ運輸量ヲ要求シ，之ガ対策ハ最早ヤ一日モ観過スル事ハ出来ヌノデアリマス。

此処ニ住生活ニ根本的ナ検討ヲ加ヘルト共ニ，ソレニ対応スベキ一般大衆ノ新タナル生活ノ容器容具トシテノ住居家具ヲ大量ニ急速ニ而モ住文化ヲ理想トシテ建設セネバナラヌノデアリマス。

斯シテ問題ハ都心ニ於ケル集団住居ヤ，郊外ニ於ケル「ジードルング」ガ再認識サルベク，又農山漁村ノ既往住居ヤ，帰農者住居ニ早急ナ対策ヲ樹ツベキ焦眉ノ急ニ迫ラレテ居リマス。

以上ハ社会運動トシテノ共同組合ヤ，労働組合ト密接ニ結ビ付イテ解決サルベキ問題デハアリマスガ，茲ニハ技術者文化人ノ再認識再教育ニ出発シ，勤労大衆ノ住文化向上ヘノ啓蒙ヲ計リ，業者，地主ノ覚醒ヲ促シ，根本的ニハ国家政治ヘノ一矢ヲ報イントスル文化運動デアリマス。

協会ハ此処ニ以上諸問題ノ具体的ナ解決ノタメニ左ノ事業ヲ行ハウトシマス。

記

1. 雑誌「住文化」ノ発行其他書籍，「ラヂオ」，新聞，映画ニ依ル啓蒙宣伝
2. 住生活相談所ノ開設ニ依テ住生活ノ相談ニ応ジ，特ニ台所設備ノ合理化ニ依ル主婦ノ台所ヨリノ解放
3. 住宅展示会，展覧会ニ依テ住宅ノ科学的合理化トソノ共同施設化ヲ促シ，住生活ノ立式ノ強化，家具ト住居トノ一体化，ソノ生活用具化，機能化ヲ具現スル
4. 工場生産化ヲ促進シ，住宅集団化ヲ計リ以テ住宅及家具ノ規格化，廉価ニシテ急速ナル供給ヲ計ル
5. 標準住居，アパート，フラット，集団住宅ヘノ企画設計ヲナシ，新興材料ノ活用ト之ニ伴フ新シキ構造ノ実施普及ヲナス
6. 勤労大衆ト住居関係事業体トノ直結ヲ計リ，共同組合運動等ヲ助長スル
7. 住居関係産業ニ於ケル封建性ノ打破ト進歩的生産経営方式ヲ画スル
8. 技術工ノ養成並ニ技術者ノ再教育ノ為メ進ンデ講師ノ派遣，講演会ノ開催等ヲナス
9. 戦災者住居ノ急速ナル建設ニツキ輿論ヲ喚起シ政府，政党其他団体ヲ協力セシム
10. 現在ノ資材，資金或ハ法規等ニ関スル各種ノ隘路打開運動ヲ行フ

以上

昭和21年2月

各位　「住文化協会」創立委員一同

規約

1. 本会ハ住文化協会トイフ
2. 本会ハ本部ヲ東京都ニオク，地方ニ支部ヲ設ケルコトガデキル
3. 本会ハ住居ヲ中心トスル文化諸要素ヲ総合シ住文化ノ革新ヲ期スルトトモニ，特ニ勤労者ノ住宅問題ノ解決ナラビニ住文化ノ向上ニ資スルヲ目的トスル
4. 3ノ目的ヲ達スルタメニ次ノ事業ヲスル
   (イ) 都市計画ノ諸要素ニ関シ住文化ノ総合的見地ヨリスル研究（人口，衛生，教養等）
   (ロ) 勤労者ノ住居問題解決ニ関スル研究，立案，実施ノ推進
   (1) 緊急住居政策ノ推進
   (2) 標準住居，アパート，集団住居ノ総合的研究，企画
   (3) 育児，炊事，清掃等ノ設備ノ合理化ト新生活様式ノ創造
   (4) 農山漁村ノ住宅改造ニ関スル研究ナラビニソノ推進
   (5) 諸外国ノ住居政策ノ調査ナラビニ研究
   (ハ) 住宅関係産業ノ企業形態ニ関スル諸問題ノ合理的解決

〈右下段へ〉

●資料Ⅰ—5

全日本建築民主協議会

規約

1. 目的

第1条　この協議会は，日本に於ける建築界の徹底的民主化のために，民主的建築諸団体の連繋を図ることを目的とする。

2. 構成

第2条　この協議会は，建築に関係ある民主的諸団体の参加によって構成され事務所を東京都におく。

3. 事業

第3条　この協議会は次の事業を行ふ。

イ．建築界の民主的組織化活動。

ロ．建築界の民主的結集勢力としての対外接渉。

ハ．建築文化活動の成果を反映させるための建築実務活動の促進。

ニ．建築活動の民主化に必要な調査研究及び立案。

ホ．そのほか建築界民主化のために必要な諸活動。

4. 組織

第4条　この協議会に参加する団体は評議員各3名を出す。評議員は評議員会を組織する。ただし決議権は1団体につき1票とする。

第5条　評議員会はこの協議会の最高決議機関である。評議員会は毎月1回以上例会を開催する。

第6条　評議員会は若干名の常務委員を選出する。常務委員会はこの協議会の執行機関である。

5. 経費

第7条　この評議会の経費は次の収入によってまかなはれる。

イ．各参加団体の分担金

ロ．事業収入

ハ．寄附金

ニ．その他

以上

（1946.9.13成立）

参加団体　1946年9月現在

日本建築文化連盟，日本民主建築会，住文化協会，関西建築文化連盟，都市計画懇談会（連絡中），都市文化協会（照会中），日本インターナショナル建築会再建準備会（照会中）

●資料Ⅰ—6

新日本建築家集団（NAU）趣意書（1947年6月）

建築が支配階級のために考へられ，つくられる時代は過ぎ去った。

われわれは今日の建築生産を見るとき再建日本の建設がいまだ大衆のものとして行われず，むしろ大衆の生活から離れているためこれが国土の復興をおくらせているのを認めないわけにはゆかない。そして建設を担う技術者としてこの矛盾に憤りと責任とを感ずる。

われわれはこのような現状を打破って，建築を大衆のものとするために，これまでに職場や地域においてグループを組織していろいろ努力してきた。しかしこのグループがサロン的なものであったために大きな成果をあげることができなかった。その間に建設の方向は少しも是正されず，他の政治的経済的諸条件とともに，大衆の生活の崩壊，国土全体の危機をもたらそうとしている。

正しい建設は一日も早く始められなければならぬ。われわれは直ちにその実現に努力しなければならない。われわれの必要とするのはわれわれの意見を正しく政治に反映させるための強い力であり，それを生み出すのは大きな団結だけである。

われわれはここに小さなグループのからをすて，全国の同志とともに真に民主的建築技術者の団体として新日本建築家集団を結成し，他の民主諸団体や世界の進歩的建築団体と連繋して新しい日本の建築を真に働く大衆の建築として発展させるためにわれわれ全部の力をここに結集する。

〈左下段より〉

(1) 住宅関係産業ニ於ケル封建制ノ打破ト進歩的企業方式ノ樹立

(2) 建築資材ノ官僚的統制機構ノ打破ト関係法規ノ簡素化等

(ニ) 機関誌「住文化」ノ発行，ソノ他住居オヨビ住生活ノ革新ノタメノ啓蒙宣伝

(ホ) ソノ他目的達成ノタメノ事業

5. 本会ノ趣旨ニ賛同シ，所定ノ会費ヲ納入スル個人オヨビ団体ヲモツテ会員トスル

本会員ハ本会ノ事業ニ参画シ，機関誌ノ配布ヲウケル

●資料Ⅰ—7

新日本建築家集団綱領

われわれの建築運動は過去の運動の遺産をうけつぎ，さらにそれを現在の情勢の中で発展させ「日本人民による民主日本の建設」に建築技術者として参加しようとするものである。

綱領1　建築を人民のために建設し人民の建築文化を創造する

住宅や学校をはじめとして人民の生活を向上し幸福にするための一切の建築は政治，経済，技術上の多くの原因によつてその建設を阻まれている。われわれはこれ等の原因を打ち破りその実現を期する。人民のための建築はまた婦人の解放を達成するものでなければならない。これらの実践を通じて高い人民の建築文化を具体的に創造すること，これがわれわれの運動目標である。

綱領2　建築についての総べての問題を大衆の中で解決し実践する

建築についてのいろいろな問題を建築技術者だけで解決しようとするのは誤りであり，また不可能である。住宅問題から建築生産問題までの総べての実情はそれを明らかにしている。われわれは啓蒙活動，実践活動を通じて建築の問題を大衆化し，大衆から学び，大衆とともにその解決を求める。労働組合，農民組合，市民団体等との連繋はこの場合特に重要である

綱領3　建築界全般を掩う封建性と反動性を打破する

建築の生産方式がおくれているために建築界全般に特に強い封建的な性格が残っている。そして手工業的な生産技術と不合理な何段階もの中間搾取の形態は逆に建築の生産力を停滞させその発展を阻む。これに照応して伝統主義，芸術主義，事大主義その他一切の反動建築理論が横行する。しかも一方に建築の生産及び文化の全面にわたつて特権的な独善の官僚統制が進み教育や研究は現実と遊離した形式主義のアカデミズムと化しつつある。われわれは次の各項を実践に移して急速にこの現状を改革しなければならない。

1　建築生産組織，経営組織の近代化
2　建築生産技術の機械工業化
3　伝統の正しい批判および摂取を基礎とする科学的建築理論の確立
4　建築生産の民主化と人民のための建築を保障する建築立法，建築行政の実現
5　建築技術の教育および研究機関の民主的実践的改革

綱領4　建築技術者の解放と擁護のために闘う

封建性の強く支配している建築界で建築技術者はその網の目に縛りつけられている。施工建築技術者は血縁的親分子分的な請負組織に，設計建築技術者は徒弟的芸術主義的事務所形態に，建築行政技術者は腐敗した官僚の支配下に，建築教育科学者技術者は絶対主義的師弟関係に，この現実は建築技術者にその果すべき社会的任務を忘れさせ，さらにその生活は破綻に導かれて行く。われわれは職場の労働組合その他の斗争と協力しその束縛を解決し自己の技術を自由に発展させるためにその生活権を擁護する。

綱領5　全国にわたる建築技術者の組織的結集を実現し，さらに海外の建築技術者の進歩的運動と提携する

われわれの運動を限られた地域職場だけで推進することは不可能である。全国の広汎な建築技術者の結集，支部組織の確立，全国的規模の運動の展開は目的遂行の必須の条件である。また海外で行われている建築技術者のいろいろの運動との提携は早急に実現すべきであり，この実現はわれわれの運動の大きな力をもたらすであろう。

綱領6　人民文化建設のために闘うすべての運動と協力する

日本全土すべての分野にわたって民主日本の確立をめざす運動が展開されている。これらの運動が建築技術者の協力を必要とし，またわれわれの運動がそれらの運動と連繋することなしに推進することが不可能であることはあきらかである。われわれは日本民主主義文化連盟の加盟団体として文化運動の一翼をになうとともに，その他の真の民主的運動と積極的に提携し，民主日本の文化建設に向って努力するものである。　(以上)

(1948年7月10日)

編集者注：本号に収録の資料の文章は原文のままですが，一部新字体に直したところがあります。たとえば，「此の」→「この」，「團體」→「団体」，「聯盟」→「連盟」，「總會」→「総会」といったぐあいです。

●資料Ⅰ—8

新日本建築家集団（NAU）規約 (1967.6.28)

1. 名称所在

第1条　この団体は新日本建築家集団NEW ARCHITECT'S UNION OF JAPAN（略称新建N・A・U）という。
事務所は東京都におく。

2. 目　的

第2条　集団は建築活動の民主化を図り正しい建築文化を建設し普及することを目的とする。

3. 事　業

第3条　集団は上の目的を達成するため次の事業を行う。
(1) 建築界の民主的組織
(2) 建築民主化のために必要な調査，研究，立案
(3) 会員の調査研究の交流と援助並びにその普及
(4) 研究発表会，座談会，討論会，講習会，見学会，展覧会などの開催
(5) 民主的建築立法実現のための活動
(6) 国内の民主主義文化団体ならびに海外の建築文化団体との提携協力
(7) 会社工場学校農村などにおける団体の文化活動援助
(8) 機関紙その他の出版物の刊行ならびに友好的事業に対する積極的協力
(9) その他集団の目的を達成するために必要な事業

4. 組織，機関，運営

第4条　集団はその綱領規約に賛成する建築関係技術者によって構成される。

第5条　集団は専門部会（都市計画部会，住宅部会，建築理論部会，建築生産部会，建築行政立法部会，建築史部会等）及び連絡班をおく。専門部会は集団の綱領実践の基本組織であり総べての会員は原則としてその一以上に参加しなければならない。専門部会は会員の要求があり，常任委員会の承認を得た場合に設けることが出来る。連絡班は同一地区又は経営研究所学校等会員三名以上あるとき設ける

第6条　集団の最高機関は総会である。総会は毎年一回以上開き集団の活動方針事業計画その他の必要事項を協議決定する。但し規約の変更その他の重要事項の決定には出席会員の3分の2以上の同意を必要とする。

第7条　集団は総会において会員中より常任委員長，事務局長各1名，常任副委員長2名，常任委員若干名を選出する。事務局長は常任委員とする。役員の任期は1年とする。常任委員長常任委員は常任委員会を組織し原則として2週間に1回定期的な会議を開く。事務局各部長は常任委員会に出席することが出来る。常任委員長は内外に対して集団を代表する。

第8条　常任委員会は総会の決議に基き会務を執行しまたは緊急事項をその責任において行うことが出来る。但し総会の追認を必要とする。

第9条　常任委員会は日常の事務を処理するため，そのもとに事務局をおき事務局長これを統括する。事務局の組織は総務部，調査研究部，組織宣伝部，事業部，編集出班部，財政部などとし，それぞれの責任者には常任委員または常任委員の推薦によって常任委員会が承認する会員がこれに当る。事務局員は常任委員会の議決により有給とすることができる。

第10条　会員数名が共同で行う調査研究立案実施その他の計画について常任委員会が認めた専門委員会または常任委員会が必要と認めた事項につき会員に委嘱して構成する専門委員会は集団の公認とする。

5. 加入，脱退，除名，加入費，会費

第11条　集団への加入及び脱退は常任委員会または地方支部常任委員会の承認を必要とする。会員が集団の綱領規約に反する行動をしたり会員としての義務を行わない場合には，総会の議決によって除名することができる。加入費は拾円，会費は1ケ月参拾円とする。但し学生費は弐拾円とする。

6. 地方組織

第12条　集団は各都道府県または重要都市に地方支部をおくことができる。支部に関する規約は集団の綱領に基き支部総会で定め集団常任委員会の承諾を得て成立する。地方支部は会費中の拾八円を，但し学生は拾弐円を本部費とする。

7. 経　費

第13条　集団の経費は加入費，会費，事業費，寄附金，その他をもつて当てる。

8. 附　則

第14条　日本民主建築会ならびに日本建築文化連盟は集団の成立と同時に解散しその会員は集団の会員となる。

第15条　本規約は昭和22年6月28日より実施す。

規　約

—1949・6・5改正—

Ⅰ　名前・目的・仕事

第1条　名前　この団体は新日本建築家集団（New Architects' Union of Japan 略称：新建，NAU）という
本部は東京都におく。

第2条　目的　集団は日本の建築活動の民主化をすすめ正しい建築文化をつくりだしそだてることを目的とする。

第3条　仕事　集団はその目的をはたすためにつぎの仕事をする。
1　建築界の民主的組織化とそれにやくだつ調査・研究・立案・啓蒙
2　建築技術を高めひろめるための調査研究・立案・啓蒙
3　民主的建築施設をすすめるための活動
4　建築立法を民主化するための活動
5　地域・職場・農村・学校などの文化活動への協力
6　国内と世界の民主的文化団体とくに建築文化団体との連絡協力
7　会員の調査・研究・創造的活動の交流援助とその普及
8　研究会・講演会・講習会・討論会・座談会・展覧会・見学会などの開催
9　機関紙・誌そのほかの出版物の刊行
友好的刊行事業への協力
10　そのほか集団の目的をはたすために必要な仕事

Ⅱ　会　員

第4条　入会　集団はその綱領・規約に賛成するものを会員とする。会員になろうとするものは，きまりの申込書に入会金10円をそえて申込み幹事会の承認をうける。

第5条　活動　会員は部会・班そのほかの活動にくわわり総会で決議権をもちニュースそのほかの配布をうける。また集団および友好的出版物の優先割引購入などができる。

第6条　会費　会員はきまりの会費をおさめる。会費は月30円とする

第7条　退会　除名　退会したいときは事務局にとどけでる。会費6カ月分以上滞納のときは中央委員会にはかり退会とすることができる。会員が集団の綱領・規約にあわない行動をしたときは総会の決議で除名される

第8条　維推会員　集団はその綱領・規約に賛成し集団の財政的援助をする個人または団体を中央委員会の承認によって維持会員とする。維持会員はニュースそのほかの配布をうけ集団の催しに加わることができる。維持会員の会費は年一口2000円とする。

Ⅲ　役　員

第9条　役員　1）集団に役員として中央委員長1人，中央副委員長4人以内，幹事長1人，中央委員若干，幹事若干，会計監査2人以内をおく。2）役員はすべて総会において選ばれ，その任期は2年とし毎年その半数を改選する。ただし再任は妨げない。補充役員の任期は前任者の残期間とする。役員はすべて後任者の決定までその任務をはたさねばならない。

第10条　中央委員長　中央副委員長　中央委員長は集団を統轄し総会，中央委員会を招集する。中央副委員長は中央委員長をたすけ中央委員長にさしつかえのあるときその代理をする。

第11条　幹事長　幹事長は幹事会を代表し幹事会を招集し集団の仕事の執行を統轄する。

第12条　中央委員　中央委員は中央委員長，中央副委員長をたすけ集団の仕事を処理する。

第13条　幹事　幹事は幹事長をたすけ集団の仕事の執行にあたる。

第14条　会計監査　会計監査は集団の会計事務を随時調査し中央委員会および幹事会に出席して意見をのべることができる。

Ⅳ　機　関

第15条　総会　1）総会は集団の最高決議機関である。総会は中央委員長が招集する。定期の総会は毎年6月にひらき会員の⅓，支部2，中央委員の⅓，または幹事会のいずれかが必要とみとめたときは臨時総会をひらく。総会はその期日をすくなくも1週間まえに目的事項を示して会員にしらせ，会員の⅓以上の出席で成立する。欠席のときは委任状によって議決に加わることができるが白紙委任状はみとめられない。
2）総会は集団の活動方針，事業計画，予算決算，役員の決定そのほかのことを審議決定する。議決は出席会員の½以上の同意を必要とし，規約の変更など重要なことをきめるときは⅔以上の同意がいる。

第16条　中央委員会　集団に中央委員会をおく。中央委員会は中央委員長，中央副委員長，幹事長，中央委員および幹事で構成し，総会のあいだの集団を代表する決議機関である。中央委員会は毎月1回以上委員長が招集し中央委員の⅓の出席で成立する。中央委員会の活動は総会に報告し承認をうける。

第17条　幹事会　集団に幹事会をおく。幹事会は幹事長と幹事で構成し，総会中央委員会の決議にしたがい集団の仕事を執行する。

第18条　事務局　幹事会のもとに事務局をおき日常の仕事を処理する。事務局長は幹事長がこれを兼ねる。事務局は総務部・財政部・組織部・事業部・調査部・研究部・編集部からなり，それぞれの責任者は幹事会で決定し中央委員会の承認を

うける。事務局員は中央委員会の決定で有給とすることができる。

第19条 専門委員会 幹事会は専門的な仕事が必要なとき中央委員会にはかって専門委員会をおくことができる。専門委員会はその活動を中央委員会に報告してその承認をうける。

V 組 織

第20条 部会 1）集団に部会をおく 部会は専門別・問題別に総会，中央委員会の承認によって設けられ，その部会に登録する会員によって構成される。部会は随時研究会，資料の配布などをおこない。会員の理論，技術の水準をひきあげ集団の活動を促進する。部会はその活動を総会，中央委員会に報告し承認をうける。2）部会に部会責任者をおく。部会責任者はその部会員の互選できめられ部会活動の中心となる。部会は中央委員会の承認によって部会費をとることができる。

第21条 班 1）集団に班をおく。班は地域，職場，研究所，学校などに会員3人以上あるとき中央委員会の承認によって設けられる。班は集団の結合をかため機関・部会活動と会員を結びつけるための組織であり，班会議，班ニュースの発行などを適宜おこなう。2）班に班責任者をおく。班責任者はその班会員の互選できめられ班活動の中心となる。班の経費は班会員の数によって会費の一部をあてることができる。班の経費と会費との割合は総会でさだめる。

VI 支 部

第22条 成立 集団は各都道府県または都市に支部をおくことができる。支部はその規約と会員名簿を本部に提出し中央委員会の承認によって成立する。

第23条 仕事 支部は本部とつねに連絡し，各地方の事情に応じて活動し集団の目的をはたすことにつとめる。

第24条 組織 支部に役員をおく。役員の名は幹事会に報告する。支部に連絡責任者をおき活動状況の報告，会費納入そのほかの事務的連絡を定期的におこなう。

第25条 経費 支部の経費は会費の一部をあてる。支部費と本部費の割合は総会の決定による。

VII 会 計

第26条 経費 集団の経費は会費・事業収入・寄附金そのほかの収入でまかなう。

第27条 年度 集団の会計年度は毎年4月にはじまり翌年3月におわる。

第28条 管理 集団の財産は幹事長が管理する。

第29条 特別会計 集団の仕事のうち会計上とくに必要とみとめられるものは中央委員会の決定によって特別会計とする。

第30条 監査 集団の会計はつねに会計監査の監査をうける。

●資料Ⅰ—9

行 動 綱 領（NAU）

わたしたちの運動は人民の建築文化をつくり出すために，過去の運動の遺産をうけついで，これを現在の情勢のなかで発展させる。わたしたちはこの運動を通じて，「民主日本の建設」に建築技術者として参加する。

1 わたしたちの技術を大衆の生活をまもる武器にしよう
2 いつも高く正しい技術をもつことに努力しよう
3 民族の伝統を正しく認識しよう
4 封建性を打ち破り反動化とたたかおう
5 専門や職場がちがつてもお互いに生活をまもりあつて進もう
7 セクト主義をやめて大きく団結しよう
7 世界の民主的文化運動と手をにぎろう

NAU1949年度スローガン

1. 動物的住居から人間的住居へ！
2. 保育所や診療所などの共同施設をつくれ！
3. 取締り的立法から建設的立法へ！
4. 公共事業費を増額せよ！
5. 生活闘争とむすんだ建築産業をおこそう！
6. 失業から建築技術者と労働者をまもろう！
7. デザインの批判活動の活発化と大衆化！
8. 文化遺産を大衆の手で破壊からまもろう！
9. 科学・技術の反動化反対！
10. 民主的文化団体とつねに提けいし大きな組織でたたかおう！
11. 正しい建築技術の国際的交流を実現しよう！
12. 本年中に会員2,000名達成！

NAU総会決定スローガン（1951年6月9日）

1. 平和建設に全力をつくそう
2. 正しい建築技術のかくとく
3. 研究費の増額と民主的配分
4. 住宅審議会へ新建代表を送れ
5. 学界の民主化
6. 姉妹団体，民主団体と手を結ぼう
7. 日本の国宝は日本人とともに

●資料Ⅰ—10

新日本建築家集団大阪支部（NAUO）

（1949年2月）

規 約

第1条 本支部ハ当地方ニ在住シ集団ノ目的（集団ハ建築活動ノ民主化ヲ図リ正シイ建築文化ヲ建設シ普及スルコトヲ目的トスル）ニ賛成スル者ヲ以テ組織スル

第2条 本支部ハ次ノ機関及ビ役員ヲ置ク

(イ) 機関 支部総会，常任委員会，分会，各研究部会，事務局

(ロ) 役員 支部長，事務局長，常任委員，各部会責任者

第3条 支部総会ハ本集団ノ最高決議機関デアリ，年一回之ヲ開ク 但シ必要ニ応ジテ臨時総会ヲ開ク

第4条 支部長及常任委員ハ総会ニ於テ選挙サレ常任委員会ヲ構成シ総会ノ決議及日常事務ヲ執行シ事務局ヲ監督スル

第5条 本支部ハ必要ニ応ジ研究部会ヲ設ケ常任委員会ニテソノ責任者ヲ決定スル

第6条 本支部ニ事務局ヲ置ク 事務局長ハ常任委員ノ互選トシ事務局ハ会計其他ノ日常事務ヲ掌ル

第7条 本支部ニ分会ヲ設ケル事ガ出来ル 分会ハ同一企業，経営学校其ノ他団体内ニ会員三名以上アル場合ニ成立ツ

第8条 会費及入会費ハ常任委員会デ決定シ総会ノ追認ヲ受ケル。

第9条 本支部ニ加入セントスルモノハ所定ノ申込ヲシ支部常任委員会ノ承認ヲ受ケル

第10条 本支部ノ経費ハ会費，事業収入，寄附金ヲ以テ支弁スル

第11条 常任委員会ハ左記ノ場合ニ会員ヲ除名スルコトガ出来ル

1. 集団ノ目的ニ反シタ者
2. 正当ノ理由ナクシテ会費ヲ納入シナイ者
3. 集団ノ名誉ヲケガシタ者

第12条 本規約ハ総会ノ決議ニヨリ変更スルコトヲ得ル

附 則

本支部ノ入会金ハ十円会費ハ月額二十円トスル
会費ノ内ソノ25%ハ本部費用トシテ送金スル

大阪支部スローガン追加（1951年7月14日）

（1951年6月9日の本部スローガンの他に次の水害対策スローガンを追加）
排水・防堤施設の水害対策の促進

NAU大阪支部決定綱領（1953年10月13日）

1. 国民に奉仕する建築家になろう
2. 建築文化の植民地化に反対し，民族文化を創造しよう
3. 建築界の民主化を図ろう
4. 内外の友誼団体と手を結ぼう

同 綱領（1956年1月8日）

1. 国民のための建築活動をしよう
2. 建築界の民主化を進めよう
3. 建築技術者の生活を守り，地位の向上に努めよう

●資料Ⅰ—11

NAUKの非戦災感謝記念塔設計反対声明

拝啓 時下爽涼の候貴下益々御清栄の御事と存じます。

さて，さきに京都市の一部有力者により企図せられた非戦災感謝記念塔なるものは「京都市をして爆撃より免れしめたアメリカ合衆国の軍官民の御高恩に対する市民の感謝の意を永久に記念すべく京都駅頭の大広場を割して一大記念塔を建設しよう」との意図によるものでありまして，目下着々とその下準備を完了したあげく，これが設計々画案を広く募集する運びに迄立至りました。以下声明によつても明かなる如く，その劣意，愚策，まさに一笑に附すべきものながら，之が実現の暁には，単に京都市のみに止らず，広く日本国民として，侵略主義戦争の恥の上塗をれいれいしく，不滅のモニュメントとして，京都市の玄関の空高くそびえしめることになり，まことに容余ならぬ事態として，既に各方面よりの強力な反対意見の渦をまきおこしつつありますが，われわれ建築家としてはとくに設計応募反対にその重点をおいて，これが実現反対運動に邁進致したく，以下の声明はすでに当事者に手交致しました。何とぞ貴下におかせられてもこれが御協力を切に御願い致す次第であります。

非戦災感謝記念塔設計反対声明

本邦史上まれに見る社会的愚挙として心あるものを唖然たらしめた非戦災感謝記念塔の建設計画は喧々囂々たる与論の憤激反対の声に耳をおおって既に地鎮祭を行ったあげく今回更にその設計計画案を公募せんとしていると聞く。京都市をして非戦災都市たらしめたものは，長い歴史を通して保存育成せられて来た貴重な文化財の故に他ならぬのであって，その非戦災の根元ともいうべき文化財の修理，保存が現下の緊急事なるを顧みず，之を荒廃のままに打すてあるいは更に文化都市を以て自ら任ずる京都の都市諸機能の復興発展，あるいは住に家なき人々の為の住宅建設などをしり目にして一記念塔のために1500万円の巨費を投ずるという事がいかにおろかな行為であるかは全く論ずる余地のない処であろう。これは全く本末顛倒せる手段であり，徒に後世の笑草としてその巨大な醜体を永く白日下に曝すにすぎぬものとなろう。かくも世界に類例なき愚劣にして無意味なるモニュメントを設計せんよりはむしろわれわれ建築家はいさぎよくその職をなげうつことにチュウチョせぬものである。然るにその設計案は今やひろく全国に求められようとしている。ここに於てわれわれ新日本建築家集団（NAU）は全国の良識ある建築技術者，芸術家としての立場より当競技設計応募に対する絶対反対の意を表明するものである。

1949.10.14

新日本建築家集団京都支部

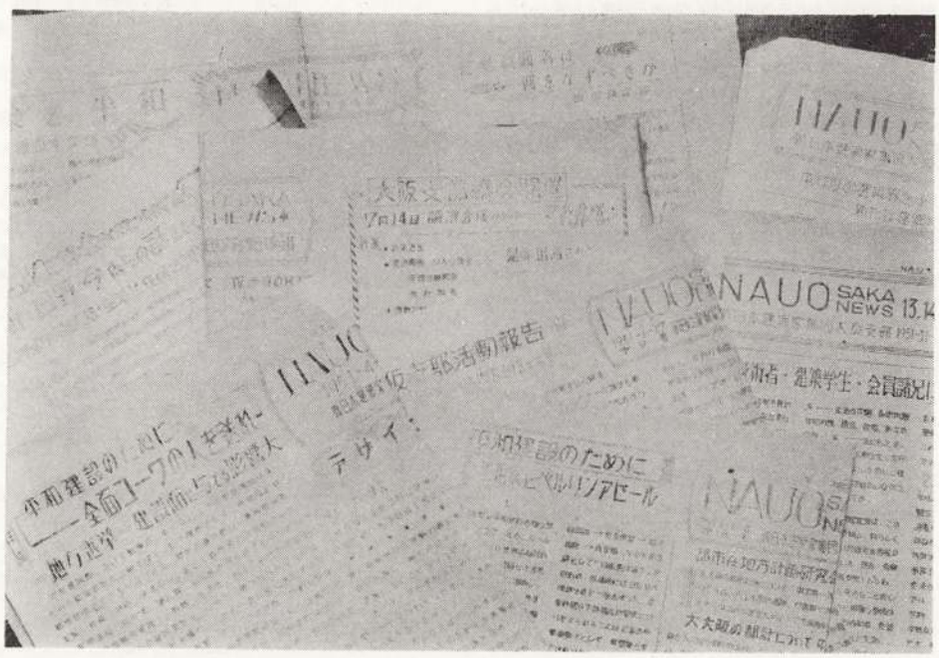
前略 さきにわれわれは，京都市の非戦災感謝記念塔競技設計応募反対の運動をおこし，貴会に対しても之が協力方を御依頼したのでありましたが，その後右反対運動を更に拡大して，広く建設反対の署名運動を展開，主として京都大学を中心にして，京都市民に働きかけた結果，本計画は遂に中止のやむなきに至り，吾々の目的は一応完了致しました。

ここにその後の経過を御報告申し上げると共に当支部に対して，よせられました各方面よりの，こんせつなる御援助に対して謝意を表明する次第であります。なお当支部におきましては単に消極的運動でなく，更に積極的に建築文化活動に専心致すつもりであります。今後共御援助御協力を給はらんことを御願申し上げます。

昭和24年12月2日

新日本建築家集団京都支部

1951年頃のNAUOニュース



1945年（昭和20年）年表

数字は月を示し，（例）は例会を示す。東京の動きは主要なもののみ。

関西のうごき ◀京都（FAK）	東京のうごき	関連事項
		●8. ポツダム宣言受諾
◀暮．関西建築文化連盟（FAK）のうごきはじまる。		●11. 戦災復興院設置

1946年（昭和21年）

関西のうごき ◀京都（FAK）	東京のうごき	関連事項
		●1. 民主主義科学者協会（民科）設立
		●1. 「新建築」復刊
		●4. 「建築文化」復刊
		●5. 食糧メーデー
◀6. 復興都市美展（京都大丸）	●6. 日本建築文化連盟結成	●5. 第1次吉田内閣
◀6. FAK創立総会	●6. 住文化協会結成	●11. 住宅よこせ大会
	●7. 日本民主建築会結成	
	●8. 建築民主化懇談会	
	●9. 全日本建築民主協議会	

1947年（昭和22年）

関西のうごき ●大阪（NAUO）	東京のうごき ●NAU	関連事項
		●1. G．H．Q．2.1スト中止命令
		●5. 片山内閣
	●6. 新日本建築家集団（NAU）結成	●6. 全日本建設技術協会結成
	●9. 「建築新聞」第1号	●9. 西山夘三「これからのすまい」刊
●11. 新日本建築家集団大阪支部（NAUO）結成		
●12.（例）給排水衛生工事		●12. 浜口隆一「ヒューマニズムの建築」刊
●12.（例）大阪市の換地方針について		

1948年（昭和23年）

関西のうごき ●大阪（NAUO）	東京のうごき	関連事項
●3.「NAUOニュース」第1号		●3. 芦田内閣
●5. 見学会・「二条城」」ほか		●4. ベルリン封鎖はじまる
●6. 見学会・「竜安寺」ほか		
●6.（例）「国立劇場」（増田幸次郎）		
●6.（例）「独立住宅と集団住宅との床面積の比較」（宇都宮隆夫）		●7. 建設省設置
●7. 講演会・「分離派運動とその後の建築運動」（滝沢真弓）	●7. NAU第2回総会	●7. 民主主義文化連盟関西地方協議会結成大会（NAUOも参加）
●8.（例）「建設省企画による鋼筋コンクリート造住宅」（渡辺禎己）		
●10.（例）「消防法について」（竹口信夫）		●10. 第2次吉田内閣
●12. 見学会・「桂離宮」		
●12. 大阪労働会館略設計開始		

1949年（昭和24年）

関西のうごき ●大阪（NAUO）◀京都（NAUK）	東京のうごき	関連事項
●2. 第2回総会		●1. 法隆寺金堂火災
◀2. 新日本建築家集団京都支部（NAUK）結成		●2. 第3次吉田内閣
●2. 第一次法隆寺金堂災害調査（日本文化を守る会その他と共同）		
◀2. 京都市一乗寺住宅実態調査		
●3. 住宅研究部会はじまる		
●5. デザイン研究部会はじまる	●6. NAU第3回総会	●7. 下山事件，三鷹事件
●8. 法隆寺現状調査（日本文化を守る会その他と共同）	●6.「NAUM」第1号発刊	●8. 松川事件
●9. 法隆寺調査報告		
●9. 第1回法隆寺講演会		
「法隆寺壁画の近代性」（望月信成）「新資料による法隆寺再建非再建の問題」（浅野清）		
●10. 第2回法隆寺講演会	●10～12. 近代日本建築運動史講座	●10. 中国人民共和国成立
「ギリシャ建築と法隆寺」（滝沢真弓）「奈良時代の住宅」（浅野清）		
「法隆寺の社会史的意義」（猪熊兼繁）		
◀10. 非戦災感謝記念塔建設反対声明		
●11. 都市計画部会はじまる	●11.「NAUM」第2号発刊	
●11. 支部臨時総会		
●12. 旭ケ丘住宅調査		
◀12. 五位ノ池（神戸）戦災復興地調査（NAUOと共同）		

1950年（昭和25年）

関西のうごき ●大阪（NAUO）◀京都（NAUK）	東京のうごき	関連事項
●2. 歴史部会はじまる	●1. 農村建築研究会	
●2. 都市および地方計画研究会はじまる		●3. 原爆禁止ストックホルムアピール
◀4. 建築と平和展（京大文化祭）	●4. LV最初の集まり	●5. 住宅金融公庫法公布
◀6.「NAUKニュース」第1号	●5. NAU第4回総会	●5. 建築士法公布
●7. 建設と平和講演と展覧会「住宅金融公庫について」（元吉勇太郎）	●7. 建築世代同人名乗る	●6. 朝鮮戦争ぼっ発
「最近の建築業界の動向」（西山夘三）「原子力と建設」（伏見康治）		●6. 建築基準法
●7. 支部総会		●8. 特需景気のピーク
●7. 建築士準備会はじまる		
◀7. 西陣地区総合調査（民科）		
●11. デザイナーの会はじまる	●11.「建築世代」第1号	

日本建築協会 月間の動き

□昭和45年7月分□

教育委員会

鉄骨構造設計講習会打合会
2日　3時～5時　於会館集会室
出席者　鷲尾委員長ほか6名
議事　鉄骨構造設計講習会の全般計画について

住宅委員会

「よろず相談住宅展」業界新聞記者会見
3日　5時半～6時半　於大阪ガスビル
出席者　業界新聞社12名
協会側　岡橋委員長ほか4名
第7回「よろず相談住宅展」の内容発表

住宅展実演打合会
4日　1時～3時　於会館集会室
出席者　新興建材，富士川建材，山田ダンボール，東洋リノ，関ペ，大阪ガス，各社，坂井，湯浅両委員

編集委員会

委員会
13日　4時～7時　於会館集会室
出席者　鳥田委員長ほか7名
議事(1)8月号＝建築家の課題と責任特集報告
(2)9月号＝工事計画特集報告
(3)10月号＝ディベロッパー特集報告
(4)11月号＝第17回青年技術者特集の件
(5)12月号および来年の特集の件
(6)シリーズもの報告

作品作風小委員会
16日　6時～8時　於会館1階編集室
出席者　近藤主査ほか4名
議事　9月号の作品について

法規委員会

委員会（3会合同）
16日　2時半～5時　於会館集会室
出席者　福田委員長ほか16名
議事(1)建築基準法改正に伴う政令改正に対する意見について
(2)建築確認申請書の不適合部分の訂正処理について

事業委員会

展示会小委員会
16日　6時～7時半　於会館3階会議室
出席者　窪田副委員長．木原幹事ほか4名
議事(1)8月以降の展示写真について
(2)そのほか

建築データシート編集委員会

委員会
30日　6時～8時半　於会館集会室
出席者　中原，松村正副委員長ほか11名
議事(1)合本の編集作業について
(2)未掲載項目シートについて
(3)データシート完結について
(4)完結後の計画について

見学会

本山アーバンライフ新築工事見学会
3日　3時～5時
参加者　31名
設計・監理　㈱アーバンライフ建築事務所
施工　㈱竹中工務店

読売新聞大阪本社別館新築工事見学会
29日　3時～5時
参加者　27名
設計・監理　㈱日建設計
施工　大成建設㈱

よろず相談住宅展

会期　9日～14日
場所　阪神百貨店8階催場
入場者　約50,000人　相談件数　約1,500件

6団体会長午さん会

15日　正午～2時　於大阪ガスビル食堂
出席者　東畑会長ほか17名

建築業務基準委員会

15日　1時半～5時
於日本建築学会会議室
本会より福田，山根両委員出席

第2回日本建築祭

事業部会

大会事業協力担当者打合会
2日　正午～2時　於会館集会室

記録写真打合会
6日　正午～2時　於会館集会室

大会分科会
6日　6時～8時半　於会館集会室

懇親会打合会
7日　6時～8時　於太閤園

講演会打合会
8日　正午～2時　於会館集会室

大会演出打合会
13日　2時半～7時
於万博会場お祭り広場

大会第1受付部会
14日　6時～8時半　於会館集会室

大会準備部会
16日　正午～2時　於会館集会室

大会第2受付部会
16日　6時～8時半　於会館集会室

大会部会長打合会
17日　6時～8時半　於会館集会室

大会現地打合会
19日　9時半～12時半　於お祭り広場

委員，組織委員合同委員会
22日　6時～8時　於大阪ガスビル食堂

大会
23日　10時～11時　於お祭り広場
参加者　約4,000名

懇親会
23日　6時～8時　於太閤園
参加者　約700名

記念講演会
24日　1時半～6時　於朝日生命ホール
聴講者　約500名

7月の入会者（敬称略）

〔団体会員　3社〕
新日本空調㈱大阪支店
高橋ビルディング㈱
ナニワ工機㈱

〔個人会員　24名〕

安藤　登	鈴木　昇	西川明彦
相川富裕	関口晴男	広川弘司
秋元一美	竹中　誠	深川光昭
新子末一	月野木輝美	堀江常夫
小川昌弘	鶴谷清逸	堀尾芳弘
小倉　斌	戸高和昭	前島幹男
古賀近恵	永野邦弘	松下富男
杉尾恵史	西尾正英	吉岡　寛

〔准会員　10名〕（氏名省略）



第2回日本建築祭大会風景

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

内装資材専門店

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）
直通電話　神戸（33）0881～3
支店　大阪市北区絹笠町50(堂ビル5階 502号室)
直通電話　大阪(364) 2031～4
倉庫　神戸市葺合区八幡通1－5（電話㉒2923）

陸屋根防水には 奥山式 特許 絶縁工法 を

OKUYAMA-KAKOGYO WATER-PROOF OAM

カッパー防水帯

コーパータイト

パーフェクトな 冷工法 デラタイト

奥山化工業株式會社

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5－4　電話(921)2497・(922)7280
名古屋出張所　名古屋市南区若草町33　電話(811)3660・3104

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　大前玉男
取締役支店長　樋口勝栄
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
本店　大阪市西区江戸堀1－60　電話(441)8231大代
支店　東京・名古屋・福岡
営業所　札幌・仙台・金沢・神戸・広島
出張所　京都・岡山・高松・熊本・横浜
新潟・富山・福井・豊田

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34局 5892

空気調和・衛生設備
設計施工

株式会社 三晃商会

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

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

空気調和のケンザイ 株式会社 建材社

本社・東京支店＝東京都中央区銀座6－6－7　㊫(572)7411代
大阪支店＝大阪市北区中之島2－2－13　㊫(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－広島　出張所－北九州

水道・衛生・暖冷房・其他管工事
設計並施工
(旧斎藤久孝事務所)

斎久工業株式会社大阪支店

大阪市北区常安町11番地
電話 大阪(443)5041～5番
東京本社　東京都千代田区大手町2の8番地(日本ビル)
電話 東京(270)7411番(代表)
札幌営業所　札幌市南大通西4丁目1札幌道銀ビル　電話 札幌22 5756
金沢営業所　金沢市高岡町2番16号　電話 金沢21 2074
福井出張所　福井市御幸2の1　電話 福井24 2436
高松出張所　高松市2番丁9　電話 高松(21)5195
岡山出張所　岡山市大供380の1　電話 岡山24 5486

空気調和　地盤凍結　冷凍冷蔵

精研冷機株式会社

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

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

株式会社 斎藤省三商店

東京店　東京都千代田区丸の内2の2　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 (361)5177(代) (364)0977(代)
本　社　東京都千代田区丸ノ内3－2(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

㊊ 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

Carrier
空気調和装置、各種冷凍機
設計・製作・施工

東洋キヤリア工業株式会社 大阪支店

大阪市北区堂島浜通1－25 (新大ビル)
電話 大阪 (344) 1512 (大代)
本社 東京都中央区日本橋本石町4－2 (三井第二別館)
支店東京・名古屋 出張所 九州
工場 埼玉県北足立郡・東京都足立区

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 (34) 1778・4386

MODAIR
空気調和設備 設計施工
換気・除塵設備

東洋熱工業株式会社大阪支店

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

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

理研鋼機株式会社

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

温湿度調整・暖冷房・換気給排水・衛生設備
設計並施工

日本管工業株式会社

代表取締役 市川繁雄

本社 京都市南区西九条豊田町20番地の1
電話(681) 5101～5・夜間専用(691) 1045
大阪営業所 大阪市北区天満橋筋1－37(天満橋北詰)
電話 (352) 3501～3
四日市営業所 四日市市浜田西末広町 電話537431～3
大津出張所 大津市打出浜13－15 電話 0775 ㉒9738
津営業所 津市栄町2－111 電話⑧3610

Carrier
冷暖房はキャリア
CARRIER

東洋キヤリア工業(株)製品販売店・特約工事店

日本冷熱工産株式会社

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

給・排水・衛生・消火・暖冷房設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

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

エレベータ・リフト・カーリフト
設計・製作

日本エレベータ工業株式会社

代表取締役 長尾正大

本社 大阪市大淀区天神橋筋六(天六阪急ビル) (351) 4927代 4540
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　京都市右京区西京極郡三反田町11の5
TEL　代表　(311)　1185

電気工事設計施工

太陽工藤工事株式会社

取締役会長　西村庄市
取締役社長　小林四郎

本　社　大阪市此花区恩貴南之町73
電力工事本部　TEL(06)462−1301(代)
施設工事本部　大阪市北区野崎町69
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・大阪南・神戸・広島・九州

電気工事 中 設計・施工

中本電気株式会社

取締役社長　中本正明

本　社　大阪市城東区野江東之町三丁目一五
電話大阪(931)代表7341〜5
0388・2193
資材倉庫　大阪市城東区野江東之町三丁目一一　電話大阪(931)7004
奈良営業所　奈良県御所市御国通り360　電話御所(2)2607・4259

電気工事設計施工

株式会社 三興社

代表取締役　林　敏夫

本　社　大阪市北区絹笠町50(堂ビル7階)
電話㊫3671(代)
支　店　東京都中央区日本橋箱崎町3丁目2番地
電話㊫1478(代)
出張所　川崎・相模原・堺・福山

各種電気工事設計施工・制御盤製作

野里電気工業株式会社

取締役社長　池内文夫

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

電気・暖冷房・空調工事設計施工

三宝電機株式会社

取締役社長　嘉納伝三

本　社　大阪市北区絹笠町五〇(堂ビル三階)
電話(364)1471(代)
支　社　東京都中央区明石町6−23(辻孝ビル)
電話(542)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

取締役会長　今村　騰
取締役社長　立石行男

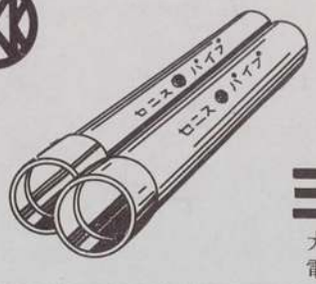
本　社　大阪市北区梅ケ枝町56番地
電話　大阪　大代表(312)8881
支　店　東京・名古屋・四日市・神戸・和歌山
営業所　松山・京都・草津・静岡・水島・福岡

各種電気工事設計施工

株式会社 ヤマト電気商会

取締役社長　山本永造

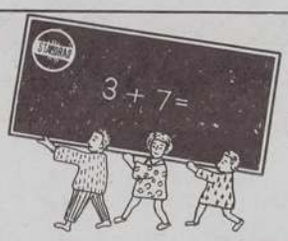
本　社　大阪市北区西堀川町15番地
電話大阪(364)代3056
東京支店　東京都港区新橋5−34−6　相馬ビル5階
電話　東京(434)3848・(431)8435
出張所　大阪南・札幌・名古屋・四日市・松山・徳山



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
大阪市西区靱本町2丁目98　靱本町電停前
電話　大阪　(532)　0461～4番



Standard Board&Slate
フタバ黒板
大阪市東住吉区桑津町三丁目101番地　電話大阪(717)4561～2

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

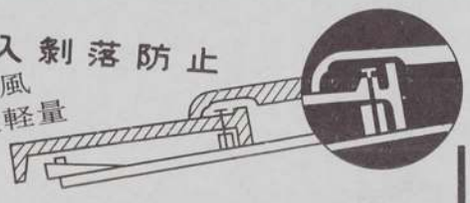
耐酸ツボ各種
陶器、ガラス製品卸問屋
セトモノのデパート
源八橋セトモノ百貨店をご利用下さい。
株式会社 吉田芳雄商店
本　店 大阪市北区旅篭町18 電話(361)3450・(364)2345
源八橋店 大阪市北区天満橋筋4—78 電話(358)1790・1838

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

仏
社寺数奇屋用瓦……大仏瓦
内外装用窯変美術タイル……大仏タイル
(株) 大仏
本　社　京都市東山区今熊野大仏廻田町9の9　075(541)3344(代)
大阪営業所　守口市佐多東町1丁目23アマダビル　06(901)0156
名古屋営業所　名古屋市守山区大字小幡山脇27　052(792)1321
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

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(361)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

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
大阪市浪速区元町一丁目壱番壱電話(641)壱壱壱

発明賞に輝く各種特許235件所有

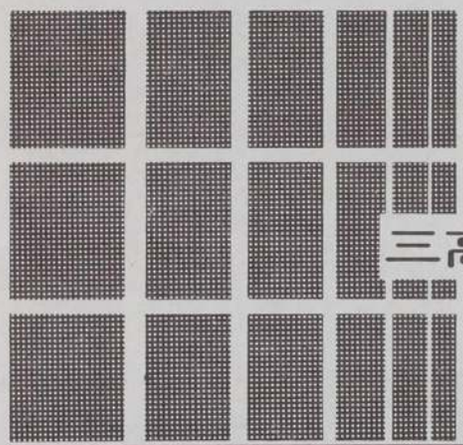
特許 鈴木シャッター

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

KSK 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

石綿セメントの最高水準を行く!!

アスベストバリヤ

Asbesto Barriev（硬質石綿板）

建物内外壁、間仕切、天井扉、電気室、発電所、配電室、製鋼、ガラス工場の壁、製糖、製油製薬工場の床、スカート壁などに最適。

（呈カタログ）

泉 泉石綿工業株式会社
大阪市北区同心町1の11 電話(351)3442・4078

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 意匠登録
電動ベンチレーター
屋上強制換気装置製作のバイオニア
50年の豊富な経験と技術、研究により
1。最高の換気率
2。スマートな外観
3。雨仕舞の完全
4。価格の低廉
5。直傭工による施工の完璧
6。行届いたアフターサービス
近畿コカコーラボトリング美原工場
NK型口径 900m /m (モートル 3HP) 40基
内外式コンチニアスベンチレーター
筒型ベンチレーター
内外式ガラス屋根
内外式連続採光換気装置
設計施工
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)3983－4・4396
工 場 大阪市城東区天王田町1の141 TEL(962)1149

Taniyama
送風機
株式会社 谷山鐵工所
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 遠心式静音軸流送風機
(特 許)
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

ニードルパンチカーペットの決定版

ユーロン®パンチョス

ポリプロ　70%　ナイロン　30%

P.Pの特性とナイロンの特徴を最大限に生かし、独特の新方法を加え、
ニードルの欠点を全く解決した驚異的な……パンチョス

表に特殊加工（特許申請中）
裏に合成ゴム（特許）

ピリングを防止し、伸縮がなく、耐摩耗性にすぐれ、耐久力は抜群……
土足のところに絶対強く、フレヤーの起らない……ユーロンパンチョス

本州・四国・九州地区発売元　装栄株式会社　　北海道地区発売元　株式会社　三晃

電植、ナイロン100%

ニチレ®ナイロン ユーロン®カーペット

デラックス……スベリ止め加工、重量感のある豪華さ。
スタンダード……裏は板ゴムで特に工事向の価格。

TSK 大誠化工株式会社
本社　大阪市東区安土町1丁目23(新船場ビル)　電話（06)261－5716(代表)
工場　京都市南区吉祥院西ノ庄向田町8　電話(075)313－8834(代表)

全国で好評の……新興の内装壁材を！

新しい時代の新らしい壁
ヒル石基材の燃えぬ壁材

ダイシンコート

（特長）
耐火・耐水・耐アルカリ・防音・保温・吹付・塗付

革新塗料現る

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

繊維塗料の
シンコゾール

全国有名建材店又は当社へ

繊維壁材（通称）わたかべ
耐水、耐アルカリ性時代来る

漆喰差なし
ドロマイドプラスター
セメントモルタル下地
塗り落ちない
塗り面が強く
水に強く
（特長）

すゝき・すゞか・新いすゞ・四香・七宝・錦紋・王座

●カタログお送りします

（株）新興建材工業所
大阪市西区南堀江通6丁目39番地　TEL 大阪(538)2951～5・(541)5757～9
営業所　東京・高槻・明石・姫路・四国・中国

発売元

新興壁材工業（株）
大阪市住吉区粉浜本町4丁目26番地　TEL 大阪（672）1661～3

（株）九州新興建材工業所
福岡市上牟田八田町26の1　TEL 福岡（41）5225～6

コーキングパテ

ウヅラ印



柏原瀝青株式会社

本社工場　大阪市西淀川区御幣島東２ノ５　電話大阪(471)1493～4・8267
第二工場　大阪市西淀川区御幣島西３ノ99　電話大阪(471)　0 4 2 6

パテタイル

特許・耐酸被覆鋼板
耐久建築屋根・外壁材料

オリエンタルメタル

燃えない
われない
腐らない

長尺物・色彩自由・責任施工

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

波板規格　S小波　S大波　V波　ボックス波　Wジャンボ波

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

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

カタログ御請求下さい。

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

新製品

特許セメント分散剤
コンクリート減水剤
● リグコン

特許 セメント分散剤 コンクリート減水剤
リグナール

建設大臣認定
● 三段ブロック

其の他コンクリート二次製品

● 宅地造成・分譲
指導　神戸大学土木工学部長
田中　茂教授
設計　日建設計工務株式会社
現在二団地設計中

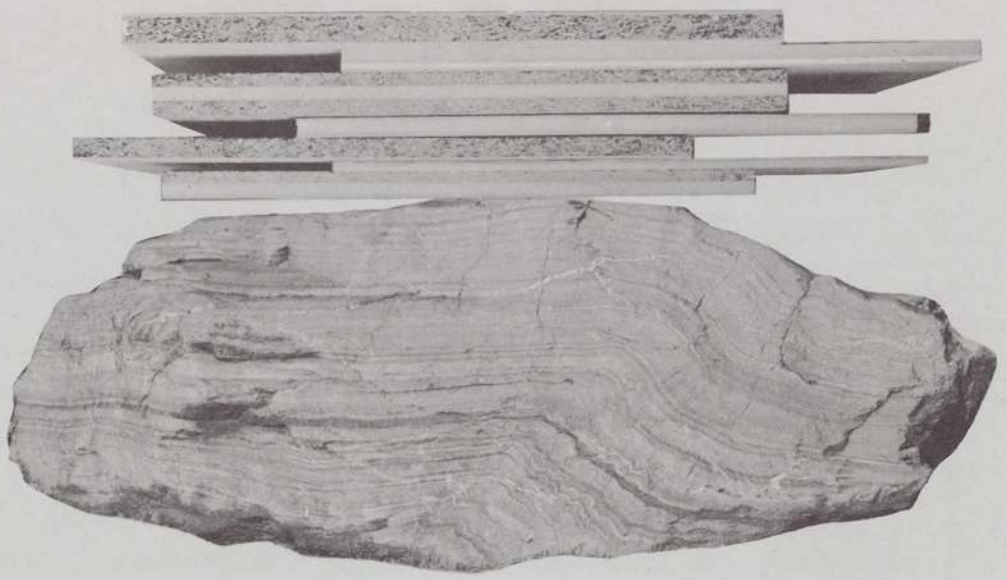
● 耐火・防水外見板
SPボード代理店

● 日本鋼管
NKプレハブ代理店

● 高弾性目地材　エスシール＃31
● 防水材　エスシール＃21

リグナール製造発売元
神戸枝料株式会社

本　　社　神戸市葺合区熊内町２丁目８８番地
電話０７８代表(２３)１４２１・６９５６
東京営業所　電話０３(２９４)６１６７・６１７７
福山出張所　電話０８４９(２３)２　６　７　９



石の上にも30年

一口に30年といっても、サンドイッチパネルについて色々の変遷がありました。どんなに時代が変っても私たちは常に最良の品質をお届けすることを心がけています。
一年一年の実績は石にきざまれた年輪の如く着実に伸長を示しており、各方面から「旭化工板のサンドイッチパネル」とご指定いたゞいております。



万博三菱未来館
（ユニオンボードS型使用）

ユニオンボード ——— 耐火断熱板
●耐火認定60分Wn1021　30分Wn0027・Wn028
●防火構造認定 第55号 第99号

カルトン ——— 軽量断熱板
●実用新案 第731329号

アコニオン ——— 防火吸音大型板

KCパネル ——— 色彩耐火板
●耐火認定（30分Wn0019）

ベニオン ——— 化粧断熱板
●特許申請中

ポーライト ——— 六面プレス高級木毛セメント板
●準不燃材認定 第2031号

カネライトパネル ——— 軽量断熱板

JIS表示許可工場（第1076号）

旭化工板製造株式会社

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）
倉庫　TEL　東京(03)842－9251（代）

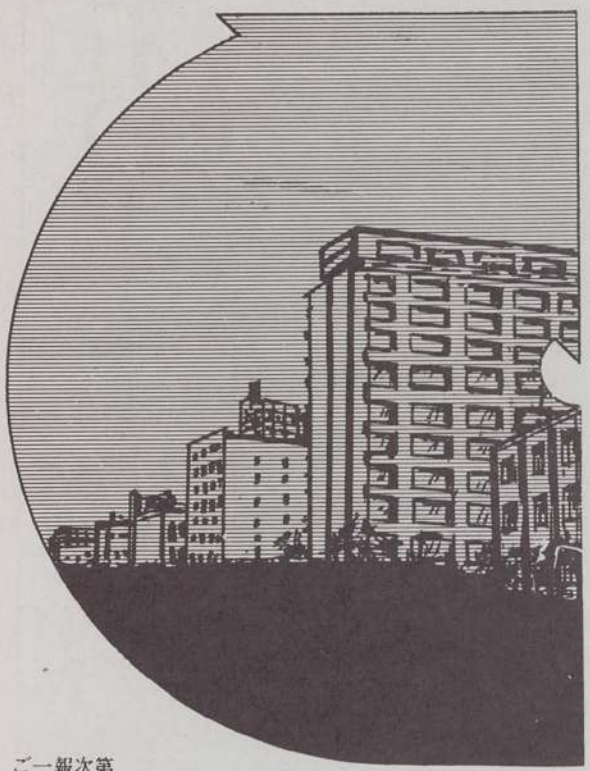
名古屋出張所　名古屋市中区丸ノ内3－18－12（大興ビル）
TEL　名古屋(052)961－5940

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(05938)8－1165～6

モルタル・コンクリート用

マノール 防水剤



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

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

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

ご一報次第
カタログ進呈します

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

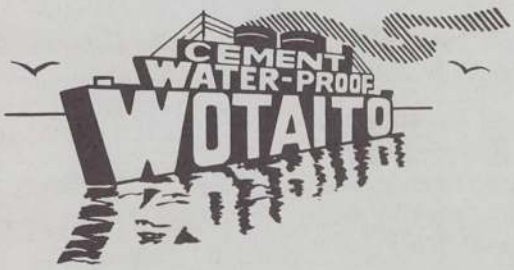
株式会社 **油脂化工社**

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　大阪市東成区西今里町２―48　☎ 大阪 (971) ４７６５

日本建築協会優良証明

セメント硬化促進増強防水剤



ウォータイトB号

合成樹脂系防水剤　スーパーウオータイト

合成ゴム系防水剤（クロロプレン系）　ウオータイトＫ

合成ゴム系防水剤（ポリウレタン系）　ウオータイトＵ

JIS合格品

御一報次第型録並仕様書進呈

ウォータイト式防水工事代行店

安藤工事　ＴＥＬ福　岡（28）5207
川添商店　ＴＥＬ鹿児島（51）0001
大三工業　ＴＥＬ高　松（51）6811
伊東工業　ＴＥＬ徳　島（52）6880
豊永建材　ＴＥＬ広　島（61）6371
東邦防水　ＴＥＬ札　幌（82）3133

株式会社 **日本セメント防水剤製造所**

大阪事務所　ＴＥＬ大　阪（941）2626・2628
宝塚市高台　ＴＥＬ宝　塚（86）２　１　５　３
名古屋出張所　ＴＥＬ名古屋（331）１　５　３　１
仙台出張所　ＴＥＬ仙　台（23）０　７　２　１
東京出張所　ＴＥＬ東　京（431）８　６　４　８



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〉

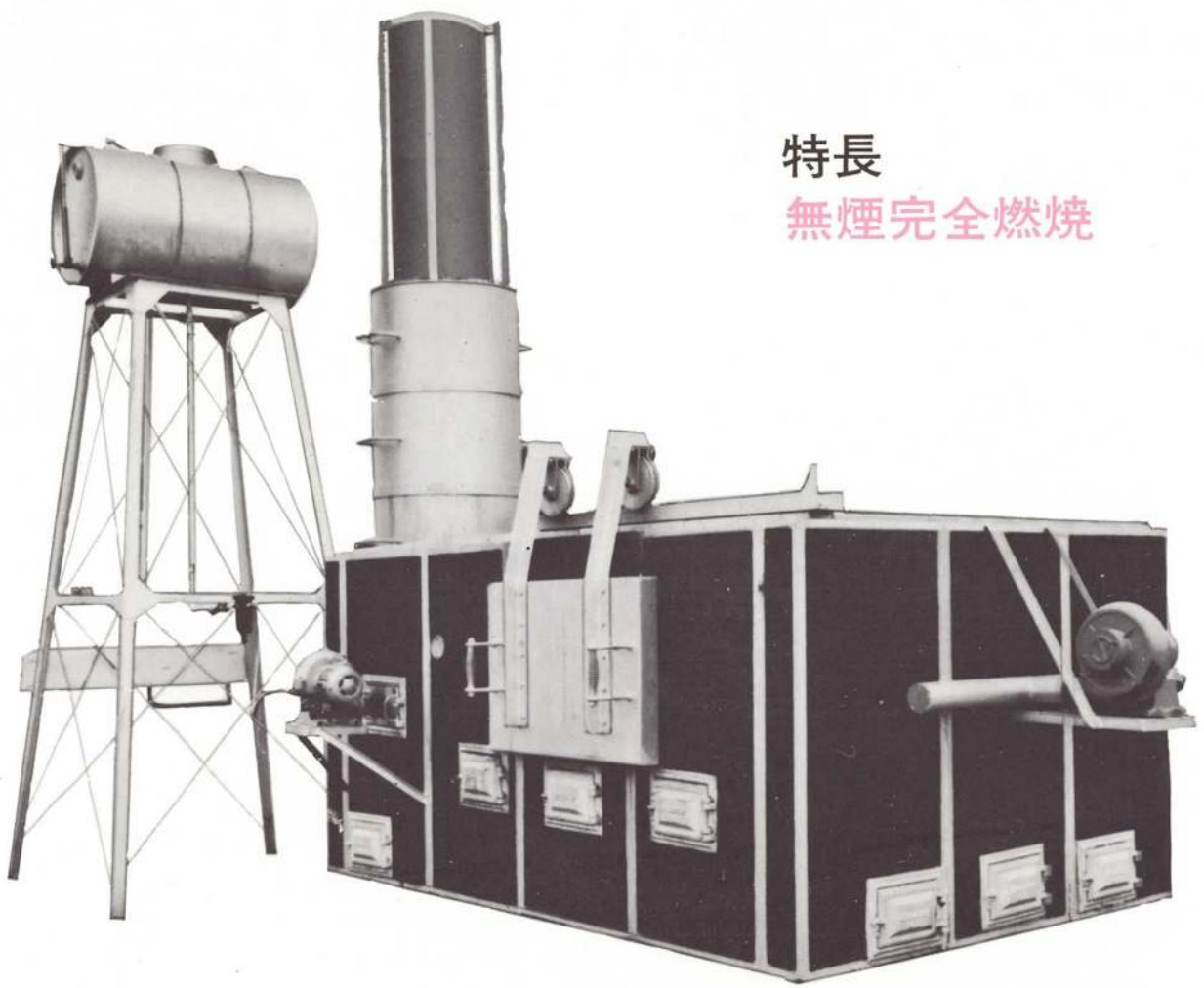
三星タイル
ピサロン
製造元＝田島応用化工株式会社

★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51輯第9号
■昭和45年9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

焼却炉

高分子物質・ゴム・石油化学製品一般 その他 高温焼却物専用



特長
無煙完全燃焼

G—25型
型式・種類(2種) G—50, G—70

業務用焼却炉のトップメーカー

インシナー商事 株式会社
インシナー工業 株式会社

■本社 東京都品川区東五反田2－8－7☎(441)2291(代)〒141
■大阪支店 大阪市北区牛丸町55番地(東洋ビル)☎(372)0481(代)〒530
■名古屋営業所 名古屋市昭和区恵方町2の8☎(841)5874〒466
■福岡営業所 福岡市春吉3丁目(春野ビル)☎(76)1880〒810

■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)