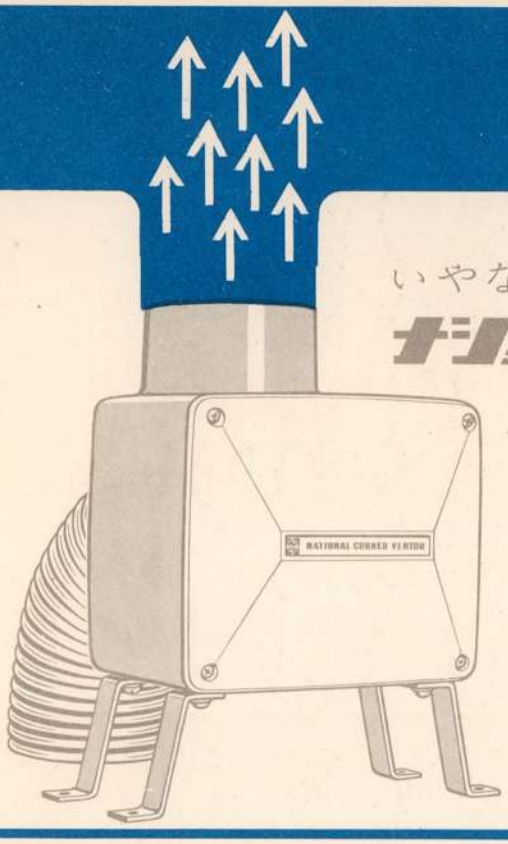
昭和24年3月19日　第3種郵便物認可　昭和38年12月20日印刷　昭和38年12月25日発行　第44輯第13号　毎月1回1日発行

建築と社会

12 '63
超高層



日本建築協会



いやなニオイがサッと消える！

ナショナルコーナーベンター

トイレや暗室に、ぜひお取付けください。
悪臭が消え、通気もよくなり、いつもさわやか。防水・防錆も完ぺきで長寿命です。

トイレ・暗室用換気扇
コーナーベンター
12センチC3型 正価 **6,800円**
月賦定価 7,000円

カタログ進呈　大阪市東局区内
松下電器・扇風機事業部へ。

ナショナル
松下電器

鉄路を護る保線手と建物を護る防水工事

何れも目立たぬ蔭の存在ですが絶えず何千万の人命を、又総ゆる建物の寿命を黙々と護つて、大切な役割を果して居ります。

メンブレン式防水

の補強材料は35年の経歴と信用を誇る

ドッグ印で!!

TRADE MARK



DOG

製品種目

ドッグ印　アスファルト　ルーフイング
アスファルト　フエルト
石　綿　ルーフイング
石　綿　フ　エ　ル　ト
砂　付　ルーフイング
メルタイト　ルーフイング
キンマレアタイト
ヘッシヤン　ファブリック
コットン　ファブリック
白　麻　ファブリック
ゲ　オ　ン　タ　イ　ト

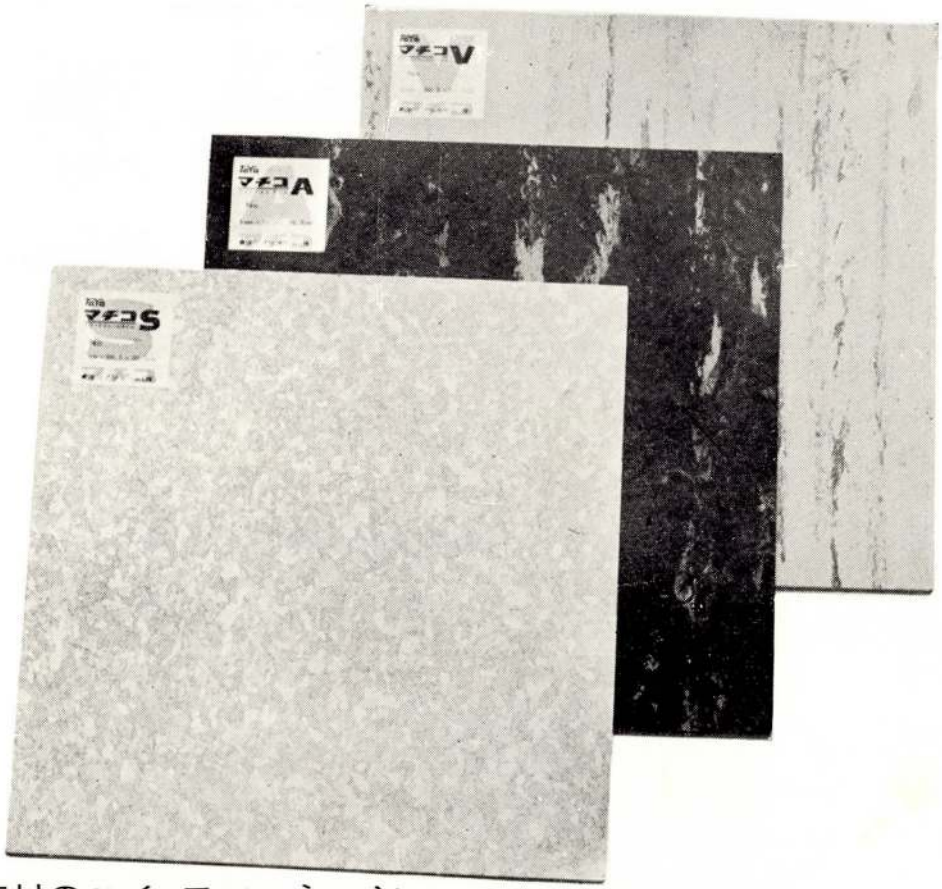
株式会社
工英社

本社・工場　大阪市西成区橋通9丁目24番地
電話　㊀代表 8861 ㊁ 7381

新鋭厚木工場完成！

完全自動化による品質管理のゆきとどいた工場で造られる弾性床タイルは　**マチコV**(ビニールアスベストタイル) **マチコA**(アスファルトタイル)　**マチコS**(ソリッドビニールタイル)の3種リノリューム・リノタイルを造ってきました東洋リノリュームが米国ルベロイド社(MATICO)と技術提携。品質も色柄も全く新しい床材を生み出しました。ビルから住宅まであらゆる床仕上げに**マチコタイル**をお試し下さい。

〈カタログ進呈〉



床材のハイ　フアッション

新発売　**マチコ**®　MATICO　タイル

美しい床材をつくって45年

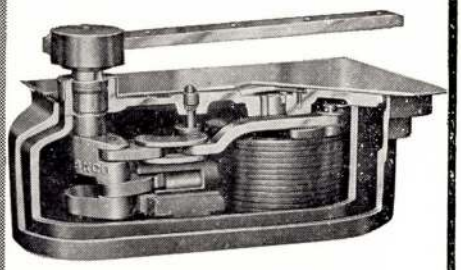
東洋リノリューム(株)

大阪市南区順慶町通4の25	三　和　ビ　ル	TEL大　阪252－2921代
東京都中央区銀座4の1	三　和　ビ　ル	TEL東　京561－1701
名古屋市中区菅原町2の11	名古屋センタービル	TEL名古屋 23－5380
福岡市今泉町4丁目126の2		TEL福　岡 75－2150
広島市東観音町1の2067		TEL広　島 31－6139

S.K
敷島金物

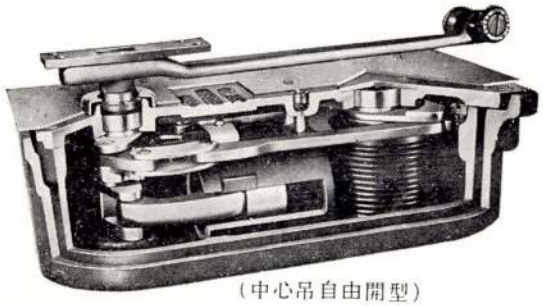
近代人の感覚にマッチする

ユートピア印



（片開持出吊り型）

フロアーヒンヂ　ピボットヒンヂ



（中心吊自由開型）





上枠・上扉　　下枠・下扉
（ピボット・ヒンヂ持出し吊り型）
（カタログ御入用の節は御申込下さい）

製造元

敷島金物株式会社

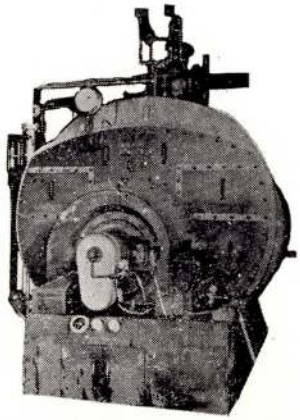
大阪府布施市横沼町1の46　電話布施　(721) 7713～4
東京都千代田区神田三崎町2の26　電話東京 (332)5310 (301)0403

…ボイラひとすじに…

…豊かな実績…

斯界に誇る！

99.8m²
生産用　無許可で
蒸発量 7屯/時



MPボイラ

株式会社 平川鐵工所

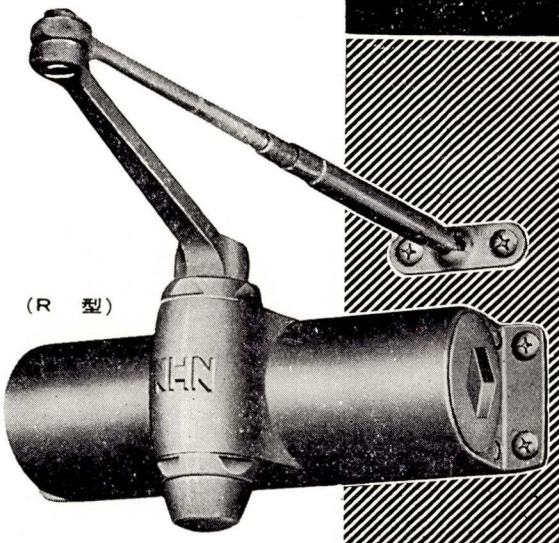
本社・工場	大阪市大淀区大仁西2－1	TEL(458)3631代
東京営業所	東京都中央区八重洲6－7	TEL(272)2721代
九州出張所	北九州市小倉区富野545	TEL(52) 4862
滋賀工場	滋賀県野洲郡野洲町大字三上	TEL野洲局405

あなたの忠実な…

ドアーボーイ！

＊紫綬褒章に輝く＊

ニッカナ ドアーチエック



(R 型)

日本金具製作所

製造元 ダイハツ工業株式會社

型状優美
故障絶無

アルミパールタイル
ヤハズラス

木モセメント板
カラーベストス

新 ボード 建 スロール 材

ビニール加工板
メラミン加工板

ビニ床タイル
プリント合板

四ツ橋 ウモト

生きる近代建築に
魂ある文化材

30メーカー代理店

モデルハウスと展示

すまいの用材店

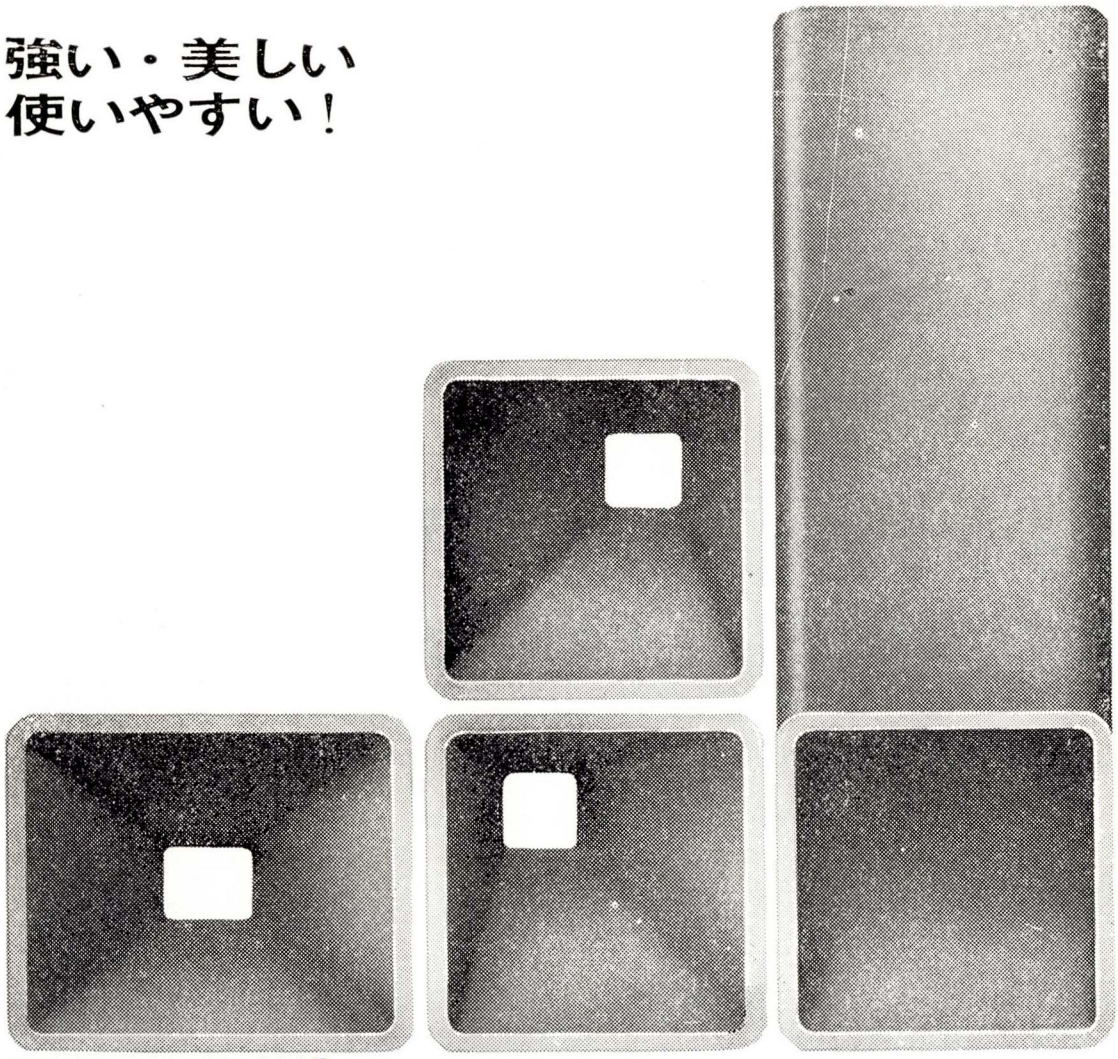
西区立花通2電(531)2843

大阪・四ツ橋

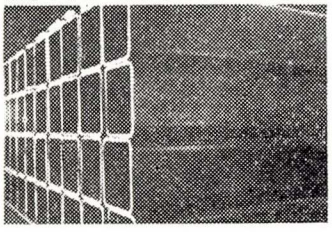
株式会社 山本建材

TEL (541) 1861～5・2131・2233・7060・7170

強い・美しい
使いやすい！



鉄をつくり・未来をつくる・住友金属



住友の 角形鋼管

住友金属

住友金属工業株式会社
本社／大阪市東区北浜5の15（新住友ビル）
支社／東京／営業所／福岡・広島・名古屋・仙台・札幌

燃えない都市づくりのため
角形鋼管が　注目をあびてきました。欧米諸国では　角形鋼管のシャープなもち味が早くから買われ　学校やビルを初め住宅などにもどしどし使われています。

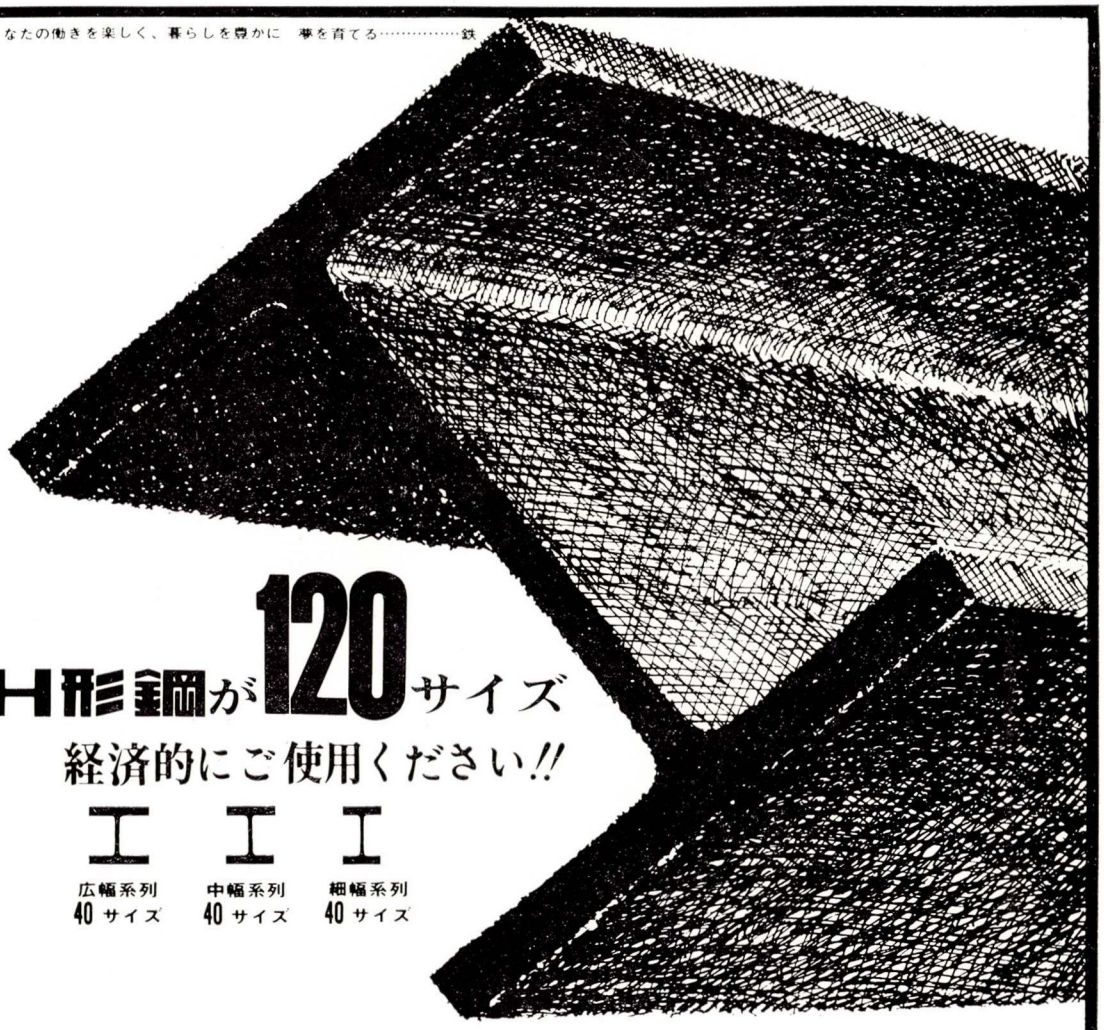
■すぐれた断面性能　■パイプの強さに角形の使いやすさをプラス

■両端を閉鎖すれば　内面からの腐食度はゼロ。耐久力は抜群。

■仕上材とよく調和し加工・組立も簡単。

"強く　美しく　使いやすく"
現代感覚を生かすのに最適です。

あなたの働きを楽しく、暮らしを豊かに　夢を育てる……鉄



H形鋼が120サイズ

経済的にご使用ください!!

広幅系列	中幅系列	細幅系列
40サイズ	40サイズ	40サイズ

●弊社では、最新鋭のユニバーサルミルによって50サイズの〈H形鋼〉を製造してまいりましたが、このたび〈H形鋼〉をいっそう経済的にご使用いただくために、各ウェブ高さ、フランジ幅ごとに厚さの異なるサイズを追加し、合計120サイズの〈H形鋼〉の製造販売をはじめました。

●これによって、ほぼおなじウェブ高さ、フランジ幅のなかで、設計に応じて、最適の断面性能の〈H形鋼〉を自由にお選びになれるわけです。また、ご要望に応じて、即時、納入できるように、東京・大阪・名古屋の3地区に各サイズの在庫を準備いたしました。

〈H形鋼〉のご使用については、弊社市場部建材サービス班へお問合わせください。

《特　性

同一重量に対する圧縮耐力……広幅系列　中幅系列　細幅系列

同一重量に対する曲げ耐力……細幅系列　中幅系列　広幅系列

同一ウェブ高さに対する曲げ耐力……広幅系列　中幅系列　細幅系列

《主な用途》

広幅系列……柱材、基礎杭、山留材、トラスメンバーなど

中幅系列……柱材、はり材、桁材など

細幅系列……はり材、桁材、複合材　十字柱、ラチス柱　など

八幡製鐵

マルエス

本　社　東京都千代田区丸ノ内1ノ1〈鉄鋼ビル〉電話・東京〈212〉4111 大代表

日本アスファルト防水工業協同組合

建設省認可　東計第240号
資本金　820万円

防水工事のコンサルタント！
年限保証と責任施工の日アス防水工業協組の組合員は全国に配置されております。
信頼される施工技術と、たゆまぬ研究と努力でお客様方の御要望にお応へしたいと念じております。防水工事の事なら　下記の日アス組合員に、御相談下さい。

組　合　員　名　簿

近畿地区

日新工材株式会社	大阪	(541) 3785
マルエス工業株式会社	大阪	(451) 2360
株式会社新光商店	大阪	(371) 3220
清水興業株式会社	大阪	(371) 0251
中村瀝青工業株式会社	神戸	(4) 5884
棚田建材有限会社	神戸	(22) 0674
石橋建材株式会社	福井	(3) 0775

東海地区

中央建材工業株式会社	名古屋	(25) 3541
日本建材興業株式会社	名古屋	(57) 5541
宮崎建材店	名古屋	(32) 1311

中国地区

豊永建材株式会社	広島	(6) 6371
東中国防水工業有限会社	岡山	(3) 2211

四国地区

株式会社山本商会	松山	(2) 2717
大三工業株式会社	高松	(2) 8697
株式会社高知アスファルト工業	高知	(2) 3244
大三工業所	徳島	(2) 9243

九州地区

日新興業株式会社	延岡	4305
株式会社工材社	北九州	(38) 1468
株式会社大二商会	宮崎	5001
株式会社北原建材商会	鹿児島	(2) 8859

関東地区

伊藤建材株式会社	東京	(811) 5311
北条瀝青工業株式会社	東京	(551) 2670
有限会社金岡興業	東京	(361) 5947
瀝青建材株式会社	東京	(541) 6947
大和工業株式会社	東京	(801) 6368
マサル瀝青工業株式会社	東京	(811) 8501
藤井工業株式会社	東京	(941) 0271
株式会社金港商店	横浜	(44) 8476
鶴田工業株式会社	東京	(331) 3468
木下工業株式会社	東京	(633) 4231
日新建工株式会社	東京	(891) 1144
野口工業株式会社	東京	(111) 3751
株式会社奈良屋商店	水戸	(3) 0171
石田建材工業株式会社	高崎	(2) 3301
同和建業株式会社	新潟	(4) 0901
合名会社島屋建設	金沢	(2) 0085
有限会社折橋政次郎商店	富山	(2) 0999
株式会社三井工業所	静岡	(85) 5718
協和建材工業株式会社	清水	(2) 5665

東北地区

日新建工株式会社仙台出張所	仙台	(3) 7790

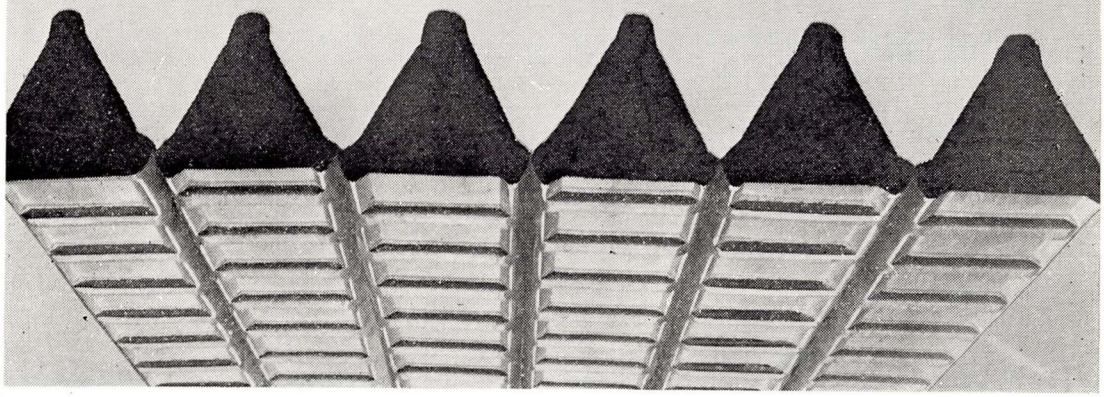
北海道地区

日本スレート株式会社	札幌	(2) 3458
日新建工株式会社札幌出張所	札幌	(2) 5015

本　　部　東京都足立区千住東町93(日新工業内)　電話 (888) 2101～9
近畿支部　大阪市西区新町北通1～40(日新工業内)　電話 (531) 5281～3
九州支部　福岡市大工町48(日新工業内)　電話 (75) 7484

図面番号		名　称	縮　尺	
			日　付	

Aトリコンがつくった常識
《鉄筋は三角》



コスト低下・有利な構造に

〈強く強く〉という現代土木建築界の要望にこたえて登場したトリコン。コストの低下、有利な構造を確実に実現できる高性能鉄筋です

鋼材の節減

世界ではじめての高張力異形三角鉄筋――その特異な形により、異形丸鋼よりコンクリート付着力が20%以上増加しました。その上材質はすぐれた高張力鋼です。従って使用鋼材量が大幅に節減できます。

高層ビル・駐車場・地下街・倉庫・橋梁etc.

〈耐久力を弱めず軽量にしたい〉〈積載荷重を高めたい〉〈柱の数をできるだけ少くしたい〉そんな設計にトリコンは欠かせません。大きな付着力によって高張力鋼の利点を一層有効に生かしたトリコンこそ、最も有利な鉄筋です。（加工性・溶接性も良好です）

耐久力の増強

さらに、疲労強度・付着性・靱性などの性能が高いトリコンは、建造物の耐力力をグンと増強します。

鉄筋は丸鋼…という常識はもう過去のもの。三角形のトリコンこそ技術革新の時代にふさわしい、最高の性能をそなえた鉄筋です。

建設大臣の特別認定 トリコンはその高性能を認められ、建築基準法に基づく特別認定を得ました

新しい鉄筋

TRICON

トリコン

神戸製鋼所

NS-85

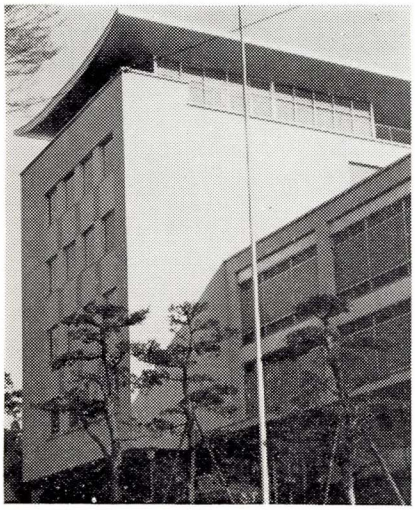
●WHを自由に変えられるハーフメイドサッシ
●無理のない合理的な設計
●設計から取付まで一貫したサービス
●安直　廉価

スピンドルのハーフメイドサッシ

●オーダーメイド：アルミ、スチール、ステンレスサッシドア各式

日本スピンドル製造株式会社　金属成型事業部

大阪営業所	大阪市東区備後町(綿業会館内)	電大阪 (202) 7991(代)
茨木第一工場	大阪府茨木市太田新田60	電茨木 (07262) 4741(代)
茨木第二工場	大阪府茨木市太田上野	電茨木(07262)5065・5066
本社	兵庫県尼崎市潮江(国鉄尼崎駅北)	電大阪 (401) 5551(代)
東京事務所	東京都千代田区(丸ビル403号)	電東京 (201) 0875・3605
京都事務所	京都市中京区西洞院四条上ル(ウオジビル)	電京都 (23) 5051



完全な防水に……

レオパノールBA

特長
- 酸素や紫外線に不活性で間接光線のもとでは永久に老化しない。
- 吸水せず完全不透水性でそれ自身腐蝕されない。
- 大きな伸長性を有し構造物に生ずるヘヤークラック並びに温度伸縮に完全に対応出来る。
- −30°C＋60°Cの温度範囲で性状に変化を生ぜず安全に使用出来る。
- シートの重ね合せは冷工材で完全に溶接され、理想的な防水層が形成される。

用途　一般陸屋根・地下街・地下道・地下室・水泳プール・高架橋・ずい道・P.S桁等の防水

薬液注入工事

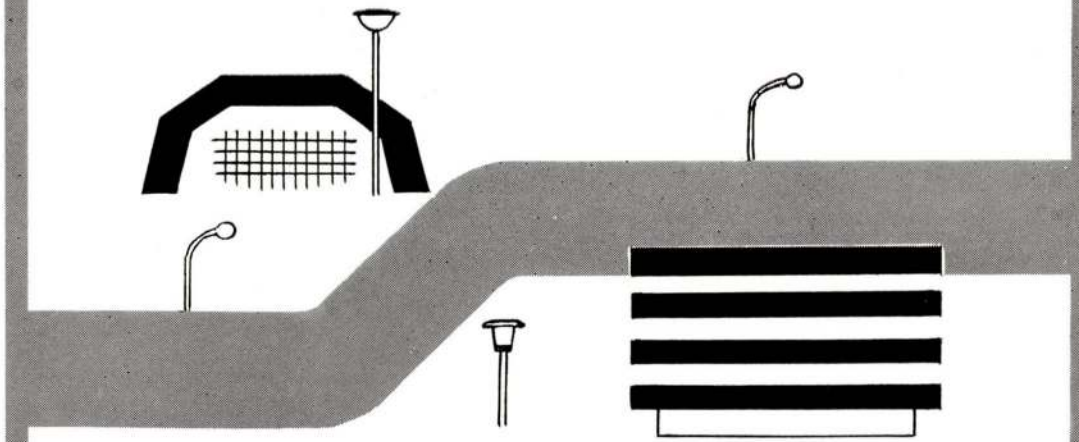
M·I 並びに **L·W** 工法

詳細に関しては弊社営業部にお問合せ下さい。

日本綜合防水株式会社

取締役社長　山崎慎二

本　社　東京都千代田区神田猿楽町1の9(大平舎ビル2階)　電話 (201) 代表 7691
大阪営業所　大阪市東区道修町1－4(松井ビル)　電話 (202) 6884
工事々務所　東京都板橋区板橋町6の3356　電話 (962) 2581





現代建築を照らす
ダイナミックな光
シンプルなデザイン
経済的にも秀れた

GS水銀灯



ご照会は……

日本電池株式會社
照明事業部

本　　社　京都市南区吉祥院西ノ庄猪之馬場町三ノ二
支店出張所　東京・大阪・福岡・名古屋・札幌・仙台・高松



ロック中のロック
ゴール！

50年の歴史が生んだ最高の品質
使いよさ、堅牢さ、美しさ
使うほどに加わる安心感は
まぎれもないロックの王様です



ユニロック
L型・P型・K型

〈種類〉玄関・事務所用・廊下・通路用・間仕切用・病院用・学校教室用・倉庫用・出口専用・浴室・個室・便所用
〈材質〉鋳金製・ステンレス製・硬質アルミ製　バックセット　51%・57%・64%

株式会社 谷山製作所
本社・工場　大阪市東淀川区三津屋北通4－44　電話(302)代1771
東京営業所　東京都港区芝汐留1－5　電話(581)7344
名古屋営業所　名古屋市中区大池町3－6　電話(24)代9281
札幌営業所　札幌市南三条西6－3　電話(4)代5241
福岡営業所　福岡市中呉服町35－1　電話(3)0796

ゴール ドアー錠

規格化と量産による安くて安全な

クマリフト

押釦全自動式小型昇降機



つねに新しいアイデアで業界をリードする
クマリフトは生産量でも断然業界第一位です

工場生産される配線工事

業界初のコンセント方式を採用しましたので、機械据付工事が終ると同時に運転が出来ます。従って工期が30%方短縮されました。

コンベヤーラインに乗る完全塗装

パーカー処理装置およびコンベヤー式赤外線焼付炉等、一連の最新式塗装工場が完成しましたので、製品は一層優美完全になりました。

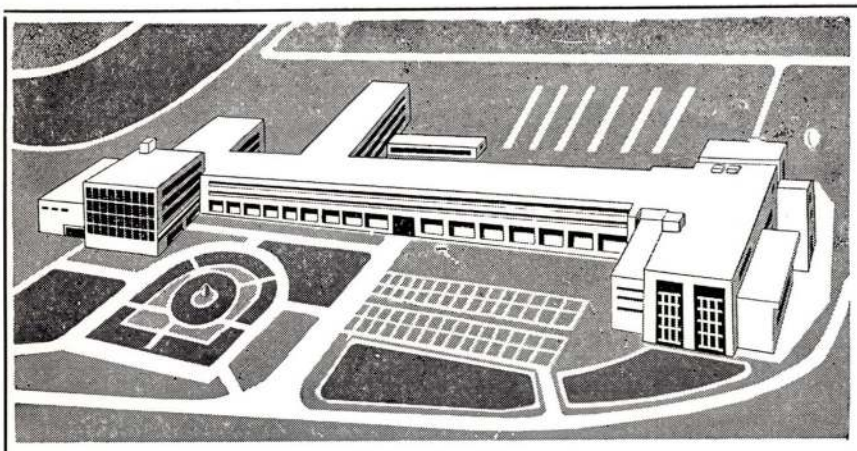
クマリフトは一貫メーカーとしてすぐれたるアイデアと量産により、機構価格、納期などすべてに御満足いただける様、日夜努力いたしております。人手不足の折柄、料理・小荷物・書類等の運搬用として、あらゆる職場に御採用下さい。

機種	積載量	毎分速度	カゴ寸法 間口×奥行×高
J－30	25kg	20m	500×500×600
M－50	50〃	30〃	600×600×750
M－100	100〃	30〃	750×750×900
M－200	200〃	30〃	900×900×1.050
M－300	300〃	30〃	1.000×1.000×1.200

電源はJ－30B・M－50Bは交流100V
J－30A・M－50Aを含むその他は交流200Vです

KUMA クマガイ工業株式会社

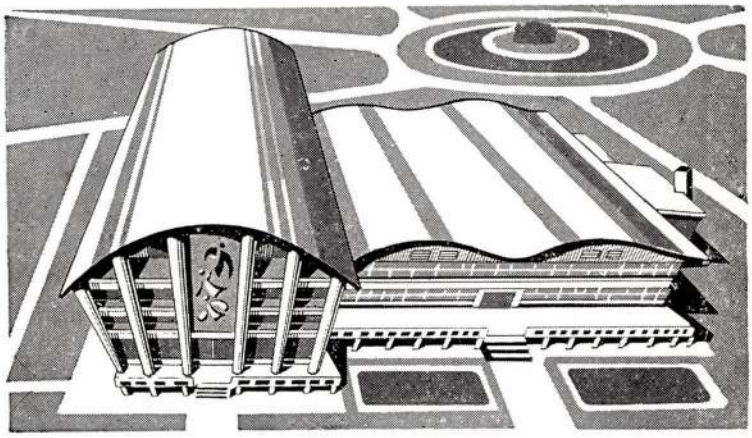
大阪市西区京町堀2－30 電話 大阪(443)3421～5／東京都北区岸町1－9 電話 東京(913)3146～8
名古屋市中区東陽町7－2 電話名古屋(24)0372／京都市上京区智恵光院通丸太町上 電話京都(84)3404・5986／福岡市清川町3－26 電話福岡(2)4777



軽量.緩勾配屋根に
軽快な近代建築材

日泝スーパーアルソイド
日泝ゴールデンルーフイング

伸縮目地材　エキスパンタイト
　　セロタイト
コーギング材　サッシール



日泝化学工業株式会社

本　　社　東京都中央区八重洲1—3
　　TEL（271）7000・5463～5
名古屋営業所　名古屋市港区南十一番町2—6
　　TEL（66）8251～5

大阪営業所及大阪工場
大阪市東淀川区堀上通り3—39
TEL（392）0051～6


すべての柱型をしめる
特許 コラムクランプ
柱型枠締付金具
特許の誇るこの特長
・高度の精密度
・充分な安全性
・操作の簡易
・工費の節減
富国交易株式会社
東京都千代田区内幸町2－2　富国ビル502号室
電話　東京（591）6854・6859・7977

社団法人

日本サッシ協会

関西支部長　福田好雄

関西支部
賛助会員

スチールシャッター
小俣シャッター工業㈱大阪支店
三和シャッター株式会社
㈱鈴木シャッター商会
東洋シャッター株式会社
㈱日本シャッター製作所
日本文化シャッター株式会社
本田工業株式会社

錠前
昭和金属工業株式会社
㈱谷山製作所

サッシ・ドアー附属その他建築金物
石倉金属株式会社
永和工業株式会社
㈱ダイケン
大鳥機工株式会社
協同金属工業株式会社
近松金物株式会社
㈱熊本商店
渋谷金属産業株式会社
日本ドアーチェック製造㈱
平安伸銅工業株式会社
増田産業株式会社
株式会社満点製作所

サッシバー
加納鉄鋼株式会社大阪支店
東都実業株式会社大阪出張所
東鋼商事株式会社大阪営業所

サッシ・ドアー製造用諸機械
㈱関西鉄工所

パーカー
日本パーカライジング
株式会社大阪出張所

サッシ販売
大阪三機窓枠販売株式会社
（五十音順）

世界に誇る驚異的建材！
ガスにも熱にもビクともしない！
40年の厂史と最新技術の産物

特許----耐酸・耐アルカリひふく鉄板
オリエンタルメタル

永久建材・超ひふく鉄板
スーパーオリエンタルメタル

新時代にマッチした
各種のカラー製品が有ります
美しいアルミ箔ひふく鉄板
オリエンタル アルシート

型錄送呈
責任施工

オリエンタルメタル製造株式会社
本社工場　尼崎市大物北口　電話大阪(481)4947～9
大阪支店　尼崎市北新町4-41(古川ビル)　電話大阪(401) 9745～6
東京支店並工場　埼玉県戸市大字塚越1620　電話戸(32) 3115～7
支店・出張所　郡山・八幡・名古屋・川崎・岩国・宇部・延岡・敦賀・三原・徳島・徳山

東洋シヤッター

甲種、乙種防火シャッター製造施工

●品　種　　キングゴールド（特殊チタメート処理）・亜鉛メッキ樹脂塗料焼付仕上

■スプリングシヤッター　■重量スプリングシヤッター　■手動式電動式シヤッター　■特許自動シヤッター

建築業者登録番号（チ）第5807号　甲種・乙種防火戸

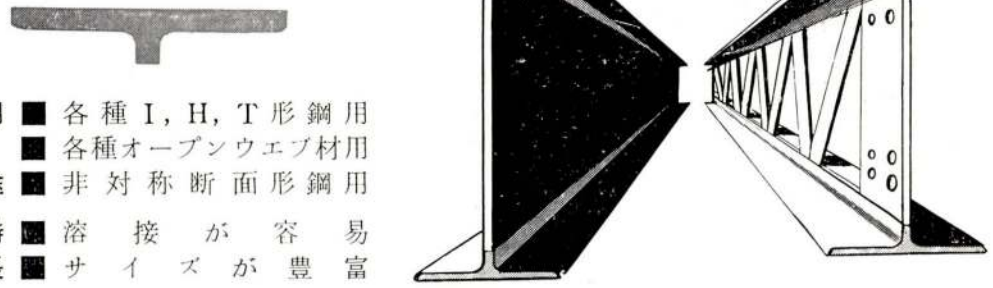
東洋シヤッター株式会社

本社・工場　大阪市西淀川区佃町4丁目33番地　電話（代表）471－8331

支店出張所　大阪(351)-7308・東京(771)-1171・名古屋33-6171・京都35-6591・神戸22-1489・福岡3-4103　其の他全国主要都市

新時代の建設には新時代の形鋼

NKK-T形鋼



用途
- ■各種I，H，T形鋼用
- ■各種オープンウエブ材用
- ■非対称断面形鋼用

特長
- ■溶接が容易
- ■サイズが豊富

NKK

日本鋼管

本社　東京都千代田区大手町

大阪営業所　大阪市東区今橋5の23　TEL(202)6251代表

あなたのセンスがそのまゝ生きる！

伝統と技術にはぐくまれた美しい3つのデザイン



●ダイナミックタッチ

ジュピター　L1305

陶器・金具セット

1級 ¥15,400　並級 ¥13,900



●やわらかい甘いムード

ヴィナス　L1223

陶器・金具セット

1級 ¥15,000　並級 ¥13,560



●端正な感触・・・・

アポロ　L1306

陶器・金具セット

1級 ¥14,200　並級 ¥12,700

Toyotoki 東洋陶器株式会社

本社/小倉　工場/小倉、茅ヶ崎、滋賀

大阪営業所/大阪市東区高麗橋Tel(231)4518～9 1424



採光材

壁・襖材

床材

優れた品質で定評のある丈夫な長物床材

ロンリウム

カラーフルで鮮彩な肌面が美しい床材

ロンタイル

全面同質で強く値段も安い経済的な床材

ロンリウムK

ロンタイルK

安く強く美しい採光用の屋根・間仕切材

ロンガラスト

ロンプレート

ニューロンプレート

簡単に貼れ水拭き出来る優雅な壁・襖材

ロンフイックス

ビニール

川口ゴムの建材！

川口ゴム工業株式会社

本社　東京都葛飾区本田四ッ木町54　電話 東京(697)6141(代表)

東京営業所　東京都千代田区神田松永町13(川口ビル)　電話 東京(291)4941～4946

大阪営業所　大阪市南区北炭屋町33　電話 大阪(271)4358～9

会員の受賞

会　員　の　受　賞

下記会員諸君は建設関係功労者としてそれぞれ顕彰されました。ここに誌してその栄誉をお慶び申し上げます。

記

黄綬褒章

小　河　吉之助 氏（㈱小河建築設計事務所社長）
奥　村　太四郎 氏（㈱奥村組社長）
熊　田　繁　蔵 氏（㈱熊田工務店社長）
永　田　鼎　三 氏（㈱大阪電気商会・大阪暖房商会専務取締役）
西　村　清　秀 氏（㈱竹中工務店本店作業所長）

藍綬褒章

山　内　嘉兵衛氏（本会兵庫支部長）

新年交礼会

6団体合同 新年交礼会開催通知

恒例により，6団体合同の新年交礼会を下記によって開催致します。相互廻礼の煩を省くよう一堂に会して年頭の祝詞を交換致したく，多数お誘い合せご出席くださいますようお願い申し上げます。

記

1．と　き　昭和39年1月4日（土）1—2時
1．ところ　国際ホテル8階　（東区内本町橋詰国際見本市会館）
1．会　費　¥500　（当日ご欠席の場合も返却致しません。念のため）
1．お申込　12月18日（水）までに会費を添え各便宜の団体へ。（名簿作成上締切日厳守のこと）
1．共　催　大阪府建築士会　大阪建設業協会　日本建材協会　日本建築学会支部　日本建築家協会支部　本会

アデュ1963年忘年懇談会

アデュー1963年 忘年懇親会

本年もあとわずかで過ぎ去ろうとしているあわただしいこのごろ，会員の皆様のご健斗慶賀に存じます。本年の忘年会は昨年に倣い，ビュッフェスタイルのパーティで，新しい企画を盛り込み一層懇親の実をあげていただくよう下記により開催いたします。なお申込期間を設けましたので，何卒早くお申込みください。

記

1．日　時　12月13日（金）開会午後6後—閉会8時
1．会　場　太閤園　（大阪市都島区東野田2の1）電話351—8201番
1．会　費　700円　（別に補助があります）
1．申　込　会費を添えて申込期間中にお願いします。申込期間は12月2日—7日までといたします。申込者には参加証をお渡しします。定員は450名といたしております。
1．余　興　一流芸人による新しいパーティ・ショー
1．お土産　出席者全員に贈呈（会員有志の寄贈品）
1．抽せん　当せん者に進呈（会員有志の寄贈品）

お願い
・会場へは参加証をご持参願います。
・電話でのお申込みは受付できません。
・申込者で10日までに連絡なく欠席された場合は会費のご負担を願います。

第9回　工高生デザインコンクール入選者発表

第9回工高生デザインコンクール入選者

設計課題：有料道路のゲート

応募作品　　24校　　97作品

入選者（10作品）

			（最優秀賞）
鹿児島工業高等学校	3年	末弘忠昭君	
	2年	村中寿夫君	
高田工業高等学校	3年	田中健蔵君	共同製作
	2年	斎川進君	共同製作
高田工業高等学校	3年	斎藤康夫君	共同製作
	2年	宮崎孝雄君	共同製作
高田工業高等学校	3年	筆山武君	共同製作
	2年	植木祐一郎君	共同製作
早稲田大学工業高等学校	4年	寺門和夫君	共同製作
	4年	室伏博君	共同製作
大分工業高等学校	3年	後藤邦義君	
東京工業高等学校	2年	菊地俊彦君	
神奈川工業高等学校	3年	今西勝夫君	
都島工業高等学校	3年	竹本四郎君	

（註）入選作品，審査概要，作品批評などは本誌39年1月号に掲載いたします。

第6回　建築写真コンクール入選者発表

第6回建築写真コンクール入選者

『主題：まち』

標題コンクールは，主題「まち」で募集いたしましたところ，会員10名，37点の応募がありました。9月26日審査会は大久保昌一，神出津嶺雄，北村隆夫，木村喬夫，禰屋毅一，吉岡吉雄各審査員で審査の結果，下記10作品の入選を決定いたしました。なお1等―3等の入選作品5点は，第1回会員作品展（10月7日～12日於大阪毎日ギャラリー）で展示いたしました。

記

1等（賞状，賞金10,000円，副賞）
「富士銀行横」　　黒田哲朗氏

2等（賞状，賞金 5,000円，副賞）
「阪急前」　　木村久夫氏

2等（賞状，賞金 5,000円，副賞）
「千里ニュータウン」　河村実氏

3等（賞状，賞金 3,000円，副賞）
「西区水管橋」　　原桂一郎氏

3等（賞状，賞金 3,000円，副賞）
「街（1）」　　中筋修氏

佳作（賞状，副賞）「西成区付近」　　木郷総氏
佳作（　〃　）「日本板硝子」　　黒田哲朗氏
佳作（　〃　）「御堂筋（カラー）」　　上田宏二氏
佳作（　〃　）「神戸市ビル街」　　越智隆晴氏
佳作（　〃　）「朝日会館前」　　仲原紘一氏

（註）上記入選作品は，本誌39年1月号に掲載いたします。

建築と社会

第44集

1963年（昭和38年）総目録

社団法人　日本建築協会

号

特集号 ★

建築教育特集……1
消防火特集……2
緑と建築特集……3
レクリエーション特集……4
社会教育の場特集……5
材料特集……6
第10回青年建築家特集……7
金属外装特集……8
空気調和設備特集……9
地下街特集……10
建築と芸術特集……11
超高層建築特集……12

作品作風 ★

ビルディング

堺鉄鋼ビル……2
　設計監理：毛利建築設計事務所
　施　工：三井建設KK
大阪神ビル……8
　設計施工：KK 大林組
大証金ビル……8
　設計監理：日建設計工務KK
　施　工：KK 大林組
大名古屋ビル……10
　設計監理：三菱地所KK
　施　工：大成建設KK名古屋支店
平和生命大阪ビル……12
　設計施工：KK 銭高組

会館・センター

大阪メディカルセンター……4
　設　計：日建設計工務KK
　施　工：不二建設KK
大阪府農林技術センター……5
　設計監理：大阪府建築部営繕課
　　KK大阪建築事務所
　施　工：鉄道建設興業KK
大阪科学技術センター……9
　設　計：日建設計工務KK
　施　工：KK 大林組
松下電器健康管理センター……11
　設計施工：KK 近畿建設
福岡市職員保健会館……11
　設　計：日建設計工務KK九州事務所
　　福岡支所
　施　工：清水建設KK
日本放送協会大阪放送会館新館……12
　設計施工：KK 大林組
長島町漁業協同組合事務所……12
　設　計：U. D. C.
　施　工：KK 松村組

病院

聖マリア病院……7
　設計監理：双星社竹腰建築事務所
　施　工：KK 藤木工務店
姫路鉄道病院……9
　設　計：大阪鉄道管理局
　施　工：鉄道建設興業KK

工場

日米コカコーラボトリングKK本社工場……11
　設計施工：KK 松尾組

市庁舎

尼崎市庁舎……2
　設計監理：村野・森建築事務所
　監　理：尼崎市庁舎建設事務所
　施　工：KK 藤田組

建築と社会　第44集　1963年　1月号—12月号　総目録

号

尾道市公会堂……6
設計監理：財団法人建築研究協会
施　工：KK 大林組

学校

関西鉄鋼短期大学……3
設計監理：日建設計工務KK
施　工：清水建設KK(校舎)
KK 鴻池組(寮)

体育館

岩国市体育館……6
基本設計：武藤武夫設計事務所
設計監理：岩国市住宅営繕課
施　工：KK戸田組広島支店

電話局

第二土佐堀電話局……3
設計監理：日本電々公社建築局
施　工：清水建設KK
阿倍野電話局……5
設　計：日本電信電話公社建築局
施　工：KK 浅沼組

寺院

智源寺……9
設　計：赤崎建築事務所
施　工：KK 新工務所
大林寺……12
設計施工：鹿島建設KK

劇場

御園座……10
設　計：竹中・川口建築事務所
監　理：KK 竹中工務店
施　工：清水建設KK名古屋支店

スケッチブック ★

昭和37年中に竣工した新建築(PR)……1
第8回工高生デザインコンクール入選作……1
課題：湖畔に建つ学生のためのボートハウス
南海電鉄沿線に建つ新住宅設計コンクール入選作・入選8点・佳作10点……5
昭和37年度近畿各大学・工高卒業設計コンクール入選作……7
九州の新建築……11

建築教育 ★

学校教育
工高教育の問題点……犬束　徳郎…1
工高の教科内容……乾　亮三…1
大学教育の問題点……鷲尾　健三…1
大学における建築教育の問題点……増田　友也…1
学校教育のゆくえ……佐野　正一…1
大学の教科内容—近畿の六大学建築学科—……編集部…1
アンケート：学校教育に何を望むか……1
岩本博行・星　広文・光安義光・若林季雄
とくめい・石黒次郎・谷口尚武・北垣智造

職場教育
座談会：建築技能者教育—大工・左官・塗装工・タイル工等の教育訓練をめぐって—……1
出席者：福岡　正・遠山春二・上田与三郎
熊谷広吉・川岸繁夫・関　雄二
寺岡　真

資格問題
建築関係技能検定について…板谷　一夫…1

号

建築士の問題点—主としてその試験制度について……白石　博三…1

需給問題
学校教育と建築技術者の需給問題……益尾　辰雄…1
技能労務者不足の根底に横たわるもの……山田　四郎…1

設備技術者の教育
設備技術者の教育について(教育委員会側)……相川　三郎…1
設備技能者の教育について(受入側・企業側)……石田　憲二…1
設備技術者の教育について(大学側)……前田　敬男…1

消防火 ★

消防火法規
消防火法規についての問答—これだけは聞いておきたい・知っておきたい……恩田　一則…2

消火設備
消防用設備の今日の問題点…堀内　三郎…2
屋内消火設備……谷川　丈夫…2
新しい消火設備……酒井　一平…2
火災報知設備……浅川広市郎…2
排煙設備……川越　邦雄…2

消火設備実例
消火設備系統図(付 火災報知設備系統図)
1.事務所建築の場合…大阪グリーンビル…2
2.病院の場合……住友病院……2
3.映画館の場合……梅田日活劇場……2
4.地下街の場合……梅田地下街……2

消防火各論
構造上の失火原因について…空本　吉造…2
日本の防火建築の思い出……亀井幸次郎…2
建物構造と火災保険料率……贄川　善幸…2

緑と建築 ★

公園緑地はこれでよいか—新しい都市の庭を求めて—……三村　浩史…3
人間環境と自然環境……四手井綱英…3
現代庭園の表現……重森　完途…3
造園と建築をめぐっての座談会……3
出席者：近藤公夫・森　俊一・荒木芳邦
生野吉弘・浦辺鎮太郎・光安義光
彦谷邦一・大久保昌一
タカラビール京都工場庭園…荒木　芳邦…3
ダイハツ工業池田第二工場の造園……森　俊一…3
「すまい」と「みどり」—個人住宅と共同住宅の庭……高橋理喜男…3
「庭園と建築の間」—新らしい Townscape への試論……西沢　文隆…3
イスラマバードの造園……近藤　公夫…3
イスラエル—砂漠から緑の文化へ—……山内　六郎…3
都市公園変遷と大阪市の公園事業について……佐藤　泰…3

随想
1.フラワーソサェティー……加藤亮太郎…3
2.花いっぱい運動……岡山県知事室…3
3.貸植木屋ききかじり……白砂　剛二…3

号

レクリェーション ★

レクリェーションの今日と明日
都市生活とレクリェーション—その現状と将来—……林　実…4
大阪1999……MON同人…4

国民レクリェーションの制度と施設
ソーシアルツーリズムとユースホステル……林　幸二郎…4
「国民大衆旅行」推進の一翼をになう国民休暇村……前野淳一郎…4
修学旅行施設(旅館)への夢…秋田　貞男…4
スポーツの社会学……飯野　節夫…4
スポーツ施設の種類と発展方向……西田　泰介…4

レジャー産業とレクリェーション(グラフィック・ルポ)
大阪のキタとミナミ……チェックの会…4
観光地ルポ・白浜…小島将志・鈴木　茂…4

観光開発と随想
久美浜観光開発計画……大久保昌一・湯川　利和…4
山の観光地開発—ドライブウエー批判—……天城　三郎…4
フインランドの休日と余暇……ダビオ・ペリアイネン…4

資料紹介
ふたつの国民レクリェーション実態調査「全国旅行実態調査報告」「スポーツに関する世論調査報告」…三村　浩史…4

社会教育施設 ★

社会教育施設とは
わが国の社会教育施設の現状……中島　俠教…5
社会教育施設設計の諸問題…河野　通祐…5

公民館と図書館
公民館計画の諸問題……西川　馨…5
公共図書館の計画をめぐって……栗原嘉一郎…5

社会教育施設の現状分析と問題点
大都市の場合—大阪市の社会教育施設—その現状と問題点—……O.U.R.研究会…5
ニュータウンの場合—高蔵寺ニュータウンと社会教育施設—……土肥　博至…5

随想・ルポ
まえがき……松井　昭光…5
公民館の諸問題……荒木兵一郎…5
グロテスク—会館にみる変形意欲—……鳥田　家弘…5
ALL と NOTHING の谷間を埋めること……吉野　正治…5
児童会館……相川　浩…5
青少年の家……片倉　健雄…5
美術館・博物館……伊藤　克三…5
消えゆく幼稚園？……日下　あこ…5
大阪市体育館……白砂　剛二…5
音楽ホール随想……北村　隆夫…5
ショールーム見聞……竹内　さく…5
尼崎の結婚式場……田代　正尚…5
音楽喫茶……岸本　幸臣…5
二十五分の一(愛隣会館)……水島　恒子…5
公共職業訓練所……松井　昭光…5

建築と社会　第44集　1963年　1月号—12月号　総目録

号

材料 ★

軽量気泡コンクリート特集
ALC研究会の概況と同会寸法形状部会の提案について……横山　不学… 6
シポレックスについて……大野　勇… 6
イトンについて……沢村　松男… 6
シリカリチート……旭化成工業㈱… 6
特許「ベロコン」について…鈴木　信一… 6
庶生フォーム・クリートについて……石黒　文次・橋爪　豊… 6

衛生陶器と建具金物特集
日本建築協会と建材委員会…建材委員会… 6
衛生陶器と附属金具について……政岡　基次… 6
衛生陶器回顧談…… 6
出席者：小川誠耳・内田成之・伴　秀雄・政岡基次
建具金物について……榊　弘美… 6
錠前対談会(中原英一・榊　弘美)…… 6

第10回青年建築家 ★

青年建築家　作品
浅野　雅彦…塩野義製薬研究所・仁木邸… 7
伊東　哲郎…松下電器産業新中央研究所他…… 7
尾崎　勝弘…広島グランドホテル…… 7
金本　賢治…浜甲子園団地センター施設他…… 7
喜多　英介…大阪府軽費老人ホーム他…… 7
北野　正志…京都府立総合資料館…… 7
小嶋　宏…大阪高等技術研修所他…… 7
芝淵　荘夫…浜甲子園団地マスタープラン…… 7
鋤納　忠治…東海テレビ放送本社屋…… 7
野村　輝雄…辰巳ビルディング…… 7
畑　利一…大阪労災病院…… 7
原納　藤一…大阪薬業健保センター…… 7
溝田　幸男…日本カーボン㈱富山工場…… 7
宮川　吉夫〉信川　好弘〉県立尼崎病院…… 7
宮本　孝一…相愛学園本館…… 7
村岡　実…上福田農協会館…… 7
横山　誠一…野村証券神戸明生寮他…… 7

金属外装 ★

論説・随想
金属外装について……山根正次郎… 8
金属外装と建築の過程……小川　正… 8
米国建築の金属外装とアルミニウムルーバー……浜田　保… 8

各論
1.アルミニウム……小松　茂雄… 8
材質・表面処理・加工・組立取付・維持管理
2.ステンレス……菊池純一郎… 8
材質・表面処理・加工・組立取付・維持管理
3.銅・銅合金……恩田　雄弘… 8
材質・表面処理・加工・組立取付・維持管理
4.ビニール金属板……出水　賢蔵… 8
材質・表面処理・加工・組立取付・維持管理

号

5.ホーロー鉄板……丸田　裕美… 8
材質・表面処理・加工・組立取付・維持管理

金属外装における絶縁の問題
金属外装における絶縁の問題……小松　茂雄… 8

話題
電気メッキについて……石田　武男… 8
金属外装と下地(アルミニウム鋳物の利用)……溝口賢太郎… 8
アルミニウムの着色法(着色塗装板)……荒巻　毅… 8
法規と金属外装……山本　康雄… 8
米国高層建築権威者の来日…豊田　孝雄… 8

空気調和設備 ★

空調設備計画
空調設備計画について……守安　虎治… 9

新しい空調方式
年間空調方式
Ⅰ．デュアル・ダクト方式……日建設計工務㈱… 9
Ⅱ．スリーパイプ・システム……大熊　芳郎… 9
照明空調合成方式について…木村　建一… 9
フレンガーシステムとテトアルワカーテン……柳町政之助… 9
空調方式における設備費と経常費の問題……宮川　清… 9

座談会＝ビル管理者からみた空気調和設備… 9
出席者：鈴江　章平（新住友ビル）
滝井　章男（電通ビル）
佐藤　鉄雄（新阪急ビル）
天羽　晴一（関電ビル）
小山　貞夫（日生ビル）
吉岡　佐一（天王寺ステーションビル）
秋岡　実則（高砂熱学）
中　義雄（三機工業）
司会者団：石原　正雄・生方　文次・宮脇　毅

トピックス
プログラム方式による空気調和設備の自動運転とスキヤニング装置について……中坊　俊夫… 9
天井面吹出しについて……秋岡　実則… 9
ベロベント・ユニット…日本熱学工業㈱… 9
サンエックス……伊藤忠商事㈱… 9
近代建築へ対する空気調和の表現……落合　藤雄… 9

地下街 ★

都市計画から
都市計画からみた地下街……谷　重幸…10

地下街計画
地下街計画のポイント—都市設計の課題をさぐる—……水谷　頴介…10
地下街設備のキーポイント……路次　安彦・上杉　哲也…10
地下街の構造について……長田　正雄…10
地下街建設工法について……松本　澄…10

地下街と経営
地下街と建築マネージメントの問題……諸岡　博熊…10

号

実例
梅田地下街……西田　忠光…10
神戸三宮地下街……森本　泰好…10
名古屋地下街……水野　誠…10
池袋地下道地下駐車場……小笠原正巳…10

建築と芸術 ★

論説
「装飾的近代」の展開—現代建築と「機能主義の超克」—……向井　正也…11
芸術的綜合としてのゴシック聖堂—現代建築における綜合的芸術観の反省のために—……前川　道郎…11
建築と諸美術—その協同と統一の条件は何か—……鳥田　家弘…11

座談会
「新しい空間創造への参加」……11
出席者：太田隆信・根津耕一郎・福岡道雄・田中敦子・中西康雄・大久保昌一

小論・随筆
メキシコ大学の壁画……桐野江節雄…11
今井兼次先生とガウディ……岡橋作太郎…11
ピカソ：ミロ：ノグチ—パリ・ユネスコ本部にて—……神出津嶺雄…11
ロンシャン—建築が造型的事件であるということ—……西沢　文隆…11
Possitive な「街」の建築空間—大阪市内の画廊みてある記……高田　威…11
村野藤吾のクラフト的魅力…浦辺鎮太郎…11

書評
ベーターブレイク著訳本「現代建築の巨匠」—20世紀の空間を創造した人びと—……島田　勝次…11

超高層建築 ★

都市計画と関連して
都市計画からみた超高層建築問題……中沢誠一郎…12
行政上からみた大阪市の超高層建築問題……越田　正勝…12

技術と経済
大阪の地盤と超高層建築……小泉　昇…12
超高層建築の経済性……塚本　猛次…12
超高層建築と工期の問題……金多　潔…12

デザイン
高層ビルデザインのゆくえ…佐野　正一…12

トピックス
25階で火事がおきたら……恩田　一則…12
空調衛生設備はどうなるか…大路清一郎…12
エレベータの考え方……岡崎　時夫…12

特別原稿・投稿 ★

宮古群島の民家について……久恒　治郎・脇本　啓一… 6
最近の中国建築界について……日中建築交流センター 6
ヨーロッパ古建築の旅(抄)…山本　利雄… 7
建築家の育成(ポール・ワルタンスプール)……訳：京大増田研究室… 7

建築と社会　第44集　1963年　1月号—12月号　総　目　録

号

建設および建設関連市場における最近の企業進出について—建設業界の動態調査……森脇　久嘉… 9
世界の現代建築の一展望（FORUM 誌 '63年6月号より）……窓の会グループ…10

建　築　の　眼　★

担当：金本　賢治・富永　六郎・星野　三雄・森脇　久嘉……1, 2
担当：上田　宏二・島田　勝次・滝本　安規・田中　孝司……3, 4
担当：松村　慶三・水谷　頴介・三輪　泰司・和田　周蔵……5, 6
担当：泉沢　哲史・上村　一・河島　新吾・山本　茂……7, 8
担当：湯川　利和・大河内隆之・小川地喜貞・小島　勝己……9,10
担当：天津　勇・宇野　勇・角橋　徹也・吉田　繁……11,12

近代建築調査委員会報告　★

37. 辰馬力氏　本宅……坂本勝比古… 1
38. 金沢大学理学部本館（旧四高）と熊本大学法学部本館（旧五高）…近藤　豊… 2
39. 明治生命保険相互会社大阪総局……林野　全孝… 3
40. 旧長浜駅駅舎……近藤　豊… 4
41. 京都府庁庁舎（本館）……近藤　豊… 5
42. 京都・河原町カトリック教会（天主堂）……近藤　豊… 6
43. 旧三十四国立銀行……林野　全孝… 7
44. 日本天主公教下山手教会聖堂……坂本勝比古… 8
45. 京都府立医科大学附属病院本館……近藤　豊… 9
46. 浄土真宗本願寺派兵庫別院……坂本勝比古…10
47. 京都・中京郵便局庁舎（本館）……近藤　豊…11
48. 柳原学校旧校舎……近藤　豊…12

技　術　の　頁　★

1. 物を吊り上げる機械……篠田　駿二… 1
2. 超高層建築について……金多　潔… 1
3. 設備機械室の広さについて……高橋　誠義… 2
4. 「くい」について……近藤　幸雄… 2
5. 事務所建築における空気調和設備の方式……三村　肇… 3
6. 施工部門：切梁材のない地下工法……金田　宏… 4
7. 構造部門：大型鋼管を用いた高層建築の柱……山田　稔… 4
8. 構造部門：▽形トラスの数例について……大野勝三郎… 5
9. 施工部門：放射線と遮蔽…吉田　繁… 6
10. 原論部門：壁面展示室の採光……伊藤　克三… 7
11. 材料部門：アルミニウム建材の彩色……園倉　栄… 8
12. 原論部門：遮蔽係数（Shade Factor）について……松浦　邦男… 8
13. 材料部門：防火塗料……南　誠佑… 9

号

14. 原論部門：大気汚染防止のためのガス排出の制御…技術の頁小委員会…10
15. 構造部門：最近の軽量鉄骨建築……椋代　仁朗…11
16. 材料部門：人工軽量骨材コンクリート……奥島　正一…12

職　人　シリーズ　★

職人シリーズの企画にあたって……大久保昌一… 1
第1回・鳶職（桜井一雄氏）……大久保昌一… 1
第2回・左官（打木鶴市氏）……篠田　駿二… 2
第3回・庭師（石田幸太郎氏）…大久保昌一… 3
第4回・数寄屋師（笛吹嘉一郎氏）……中村　昌生… 4
第5回・石工（鳴坂忠雄氏）……泉沢　哲史… 5
第6回・ステンドグラス師（羽淵紅洲氏）……森　正信… 6
第7回・窯業技師（奥田実氏）—信楽ルポー……大久保昌一… 7
第8回・ビル大工（稲森稔氏）…篠田　駿二… 8
第9回・配管工（有木達雄氏）…宮脇　毅… 9
第10回・アスファルト工（山本重平氏・大下治氏）……鬼頭　寿郎…10
第11回・塗装工（秋山沢市氏）……篠田　駿二…11
第12回・壁貼工（森元義氏）……大久保昌一…12

会　員　の　頁　★

投稿者（順不同）
久保　和知・中谷　昌紀・森脇　久嘉・樫根　邦夫・菅井　昌与・金　谷…… 1
原　桂一郎・高田　秀三・浅川　忠夫・鈴木忠五郎…… 2
天羽　鴻・辻　畯・松田　順吉・伊藤　四夫…… 3
松村志津男…… 4
天羽　鴻・福原　裕治・久保　和知・鈴木忠五郎・鈴木　正明・徳永　正三…… 5
伊藤　幸一・天羽　鴻・佐々木一夫・村上富美男…… 6
稲本　征史・大石　昌一・岡田美登利・岩崎甚太郎…… 7
天羽　鴻・柳本　正治・山本　茂…… 8
金　谷・天羽　鴻・岩崎　弘・河井貞一郎・辻　畯・鈴木忠五郎・柳本　正治・大野　喜作…… 9
金　谷・柳本　正治・奥田　勝巳・久保　和知…… 10
関　鎮・久保　和知・田村　征司・柳本　正治・鈴木忠五郎・宮代　隆司・浅川　忠夫・金谷　英一・S　T…… 11
奥田　勝巳・薄　与荘・柳本　正治・堀内四知丸・原　桂一郎・日野　武…… 12

座　談　会　（再掲）　★

建築技能者教育一大工・左官・塗装工・タイル工等の教育訓練をめぐって…… 1
造園と建築をめぐって…… 3
衛生陶器回顧談…… 6
錠前対談会…… 6
ビル管理者からみた空気調和設備…… 9
新しい空間創造への参加…… 11

号

書評・新刊紹介　★

大阪の建築ガイドブック・関西のすまい第二集…… 1
味わう構造書—鉄骨鉄筋コンクリート構造設計実例集……鷲尾　健三… 2
建築基準法および関係法規早見一覧表…… 2
「全国旅行実態調査報告」「スポーツに関する世論調査報告」…… 4
「現代建築の巨匠」—20世紀の空間を創造した人びと—……島田　勝次…11

雑　★

アンケート「建築と社会」アンケート結果報告…… 4
実務に直結した新企画の説明会説明要旨…… 9, 10, 11
新しい建築材料紹介欄（PR）……11

会　報　★

会　報（昭和37年11月分）…… 1
〃　（　〃　12月分）…… 2
〃　（昭和38年1月分）…… 3
〃　（　〃　2月分）…… 4
〃　（　〃　3月分）…… 5
〃　（　〃　4月分）…… 6
〃　（　〃　5月分）…… 7
〃　（　〃　6月分）…… 8
〃　（　〃　7月分）…… 9
〃　（　〃　8月分）……10
〃　（　〃　9月分）……11
〃　（　〃　10月分）……12

会　告　★

第8回工高生デザインコンクール入選者発表…… 1
通常総会開催通知…… 2, 6
昭和38年度留任・退任・監事・評議員氏名… 2
第2回日本建築協会欧州建築事情視察団募集…… 2
昭和38年度監事1名および補選監事1名ならびに本部所属評議員54名および補選同1名当選通知…… 3
南海電鉄沿線に建つ新住宅設計コンクール入選者発表…… 4
昭和38年度役員選任…… 5
理事会務分掌…… 5
会館建設資金借入金の償還当選通知…… 5
青年建築家のみなさまへ…… 5
昭和38年度常設・特別委員会委員…… 5
昭和38年度支部選出評議員当選通知…… 6
会員の受賞……6, 8, 12
昭和38年度収支予算…… 6
通常総会決議報告…… 7
昭和37年度事業報告書…… 7
昭和37年度決算報告…… 7
第6回建築写真コンクール募集…… 7, 8
第1回会員作品展開催について…… 7
要望書提出—京大建築学第二学科新設—……10
陳情書提出—日本建築総合試験所設立について……10
第6回建築写真コンクール入選者発表……12
第9回工高生デザインコンクール入選者発表……12

Bond

☆プレス可能の場合はボンドCHをあわせ御使用下さい。

10分間で完全接着

速乾性接着剤の決定版
〈ボンドG10新発売〉

〈速乾性ボンドG10〉は■合成ゴムを主成分とした溶液型接着剤で■塗布後の乾きが特に早く■その上初期粘着力が強く粘着保持時間が長いので■作業効率がグーンとよく、使い易くなりました。
〈速乾性ボンドG10〉は建材及び木工用として■特にメラミン化粧板・プラスチックス・スレート・金属板等と木材の接着にその効果を発揮します。



株式会社小西儀助商店ボンド工場

ボンド

大阪市東区道修町2の6　TEL (231) 2047
東京都中央区日本橋本町3の1　TEL (241) 5524

三星の床材
ソフトンタイル

株式会社　木下謹三商店
大阪市西区江戸堀南通5ノ35
電話 (441) 5408・5486

株式会社　久保商店
大阪市北区真砂町5
電話 (341) 0207～8・4836～7

三友工業株式会社大阪支店
大阪市西区南堀江大通1の19　電話 (541) 6161～4

合名会社　利倉幸商店
大阪市南区長堀橋筋2ノ20 (道頓堀電停前)
電話 (211) 0571　4
京都営業所　京都市中京区河原町夷川下ル　電話 ㉓ 3299

和泉産業株式会社
大阪市南区日本橋筋2ノ36
電話 (632) 0121～4

石井建材有限会社
神戸市兵庫区荒田町1
電話 ⑤ 2697・2140

タテバヤシ商店
京都市下京区大宮通四条下ル
電話 ㉞ 4468・㉛ 0871～2

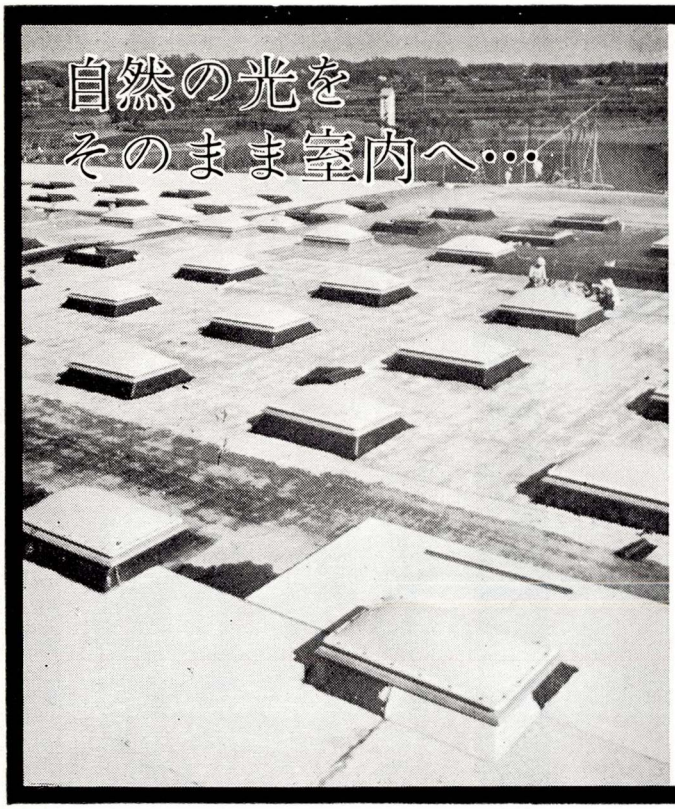
岡田建材株式会社
名古屋市西区桜木町3－8　電話 ㊼ 7461～3

株式会社　名建商会
名古屋市中区宮出町41ノ2
電話 ㉔ 1329・2106・2817

日東物産株式会社
本　社・名古屋市中区東瓦町39　電話 ㉔ 6176～9
岐阜出張所・岐阜市竹屋町27　電話 ③ 2201・2360

青盛建材株式会社
本　社・広島市鉄砲町108　電話 ② 2281～6
岡　山・岡山市東田町3　電話 ② 7911・8169
福　岡・福岡市万行寺前町14　電話 ② 5566～8
③ 1225～6

関西三星タイル会員

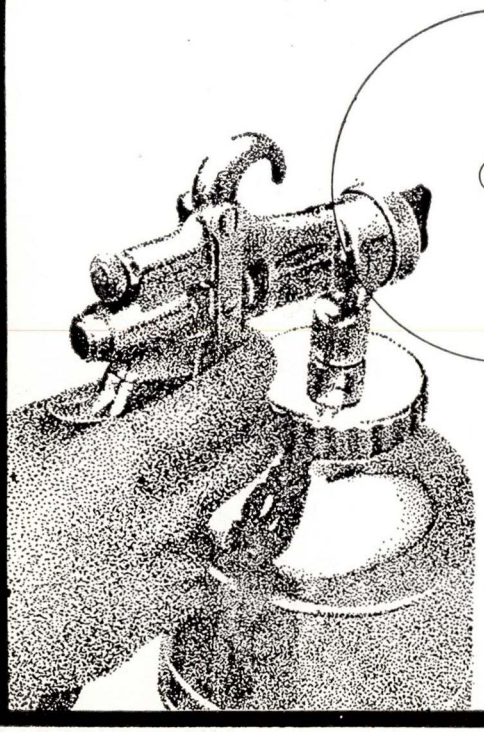


アクリドーム

アクリドームは、自然の光をやわらかく室内に導き入れます。
アクリドームは、強くて軽く、耐候性に富んでいます。
アクリドームは、付属金具とセットの規格品で、広範囲にご利用いただいております。

三菱レイヨン株式会社

本　　社　東京都中央区京橋２の８（新光ビル）　電話（281）5551(大代)
大阪支店　大阪市北区中之島２の２２（新朝日ビル）　電話（202）2241(大代)
名古屋支店　名古屋市中村区堀内町4の1（毎日名古屋会館）　電話（55）7131（代）



Soft

新発売

New Type

室内や廊下をソフトな感覚で包む新タイプのゾラコートソフトを新設計にご採用下さい
ソフトタッチの落着いた環境をつくりだします

ゾラコート ソフト

関西ペイント株式会社
大阪市東区伏見町５・東京都中央区宝町３
● 色見本付型録ご希望の方は当社宣伝課乙係まで

建築と社会

1963年・第44集・12月号・目次

ARCHITECTURE & COMMUNITY ©

超高層建築特集 **12**

作品作風　日本放送協会大阪放送会館新館……設計施工　株式会社大林組……11
平和生命大阪ビル……設計施工　株式会社銭高組……16
大林寺（ダイリンジ）……設計施工　鹿島建設株式会社……20
長島町漁業協同組合事務所……設計監理　U. D. C.……24
施工　株式会社松村組

建築の眼　担当50音順：天津　勇・宇野　勇・角橋　徹也・吉田　繁……28

本文

1 都市計画と関連して

都市計画からみた超高層建築問題……中沢誠一郎……30
行政上からみた大阪市の超高層建築問題……越田　正藤……35

2 技術と経済に関連して

大阪の地盤と超高層建築……小泉　昇……43
超高層建築の経済性……塚本　猛次……48
超高層建築と工期の問題……金多　潔……57

3 芸術と関連して

高層ビルデザインのゆくえ——大阪の場合——……佐野　正一……63

4 トピックス　25階で火事がおきたら……黒田　一則……67
超高層ビル用エレベータの考え方……岡崎　時夫……68
空調衛生設備はどうなるか……大路清一郎……70

技術の頁　16. 材料部門：人工軽量骨材コンクリート……奥島　正一……71

近代建築調査委員会報告　48

柳原学校旧校舎……近藤　豊……73

職人シリーズ　第12回・壁貼工（森　元義さん）……大久保昌一……75

会員の頁……76

会報　（10月分）……78

表紙デザイン：表紙デザイン小委員会・SMデザインスタジオ

売価　1部180円・送料共
昭和38年12月20日印刷　昭和38年12月25日発行
編集人　松井昭光
発行所　社団法人日本建築協会　大阪市東区北浜3丁目37
電話大阪㊇9648・9649・9640番　振替口座大阪39975番
発行人　手島政男
印刷所　株式会社研文社　大阪市北区堂山町66　電話㊇2091～3番
印刷者　綱野栄

建物の洗ひと管理の店

住宅美素工事の創始者

- ビルディングの洗浄工事
- 木造建築洗浄・美素仕上工事
- ビルディングの清掃・一般管理

（登録商標）

美素工業所（株）
美素建物管理（株）

本　社　大阪市東区瓦町　三和ビル
電話（231）5888・4938
営業所　大阪市東区本町二丁目五
電話（261）4070・4079・617

東芝技術の成果！　新製品誕生

明るさ3,200ルーメンを超えたスマートな32㎜管

従来の安定器および灯具がそのまま使用できる

東芝蛍光ランプ ネオライン



定価も従来品と変りません

現金定価

FL-40SW　480円

FL-40SD　480円



南面（正面）

日本放送協会 大阪放送会館新館

設計施工　株式会社 大林組

■設計者のことば

大阪放送会館新館には，テレビスタジオ3室と，放送関係の諸施設，事務関係の諸室があり，主としてテレビ放送部門を集約してある。また将来ますます需要増加が考えられるので，地上8階まで建築できるように設計されており，最終的にはテレビスタジオ6室を有する建物として計画してある。設計当初，テレビ放送関係と事務関係の分離などについて問題があったが，旧館との連絡の方法，難波宮史跡が敷地内にあることなどで，このように1ブロックにまとめざるを得なかった。

設計に当っては下記の点に特に留意した。

①テレビ放送関係諸室。（テレビスタジオ・運行スタジオ・アナウンススタジオ・エコールーム・ビデオ関係諸室・副調整室・テレビ主調整室・フイルム送像関係諸室）の音響の問題とスタジオの上下にある設備機械室の遮音固体伝送音などの問題。

②テレビ出演者・放送業務関係者・事務関係者および外来見学者の旧館をも含めた動線処理の問題。

また構造計画については

①スタジオ部分の大梁間架構は，増築後の最終形態としてこの上に更にスタジオを予定しているので，このスタジオ間の音響処理の問題とからみあわせて中間階を設けて集中的にトラスを置いた。

②スタジオブロックを目の字型の耐震コアーとして取り扱った。

③地盤が案外良くないのでピアー基礎を使用した。

その他この建物の特殊性によりすべてにわたりでき得る限り合理性を追求したことと，居住性を高めることに努めたことである。例えば音響の問題は全所にわたり完璧に配慮し，また空調も考えられるだけ系統を分けコントロールし，更に各室にはクライメーターをつけ細分化した。



西南より眺める（左側：本館）

スパンドレルアルミニウム43Sアルマイト仕上げ
マリオンアルミニウム63S引抜アルマイト仕上げ
一部コンクリート打放し化粧仕上げ
窓枠アルミニウム43Sアルマイト仕上げ竪軸回転
ガラス：グレーペアーガラス

日本放送協会
大阪放送会館新館

設計施工　株式会社 大林組

所在地　大阪市東区法円坂町6番地10ノ2
構造　鉄骨鉄筋コンクリート造
規模　地下1階地上4階，塔屋付
建築床面積
地下1階	3,420.83m²
中地階	125.44m²
1階	3,453.44m²
2階	1,660.64m²
3階	2,476.42m²
4階	2,488.33m²
塔屋1階	852.87m²
塔屋2階	166.16m²
渡廊下	125.43m²
屋外守衛室	13.50m²
総計	14,852.06m²

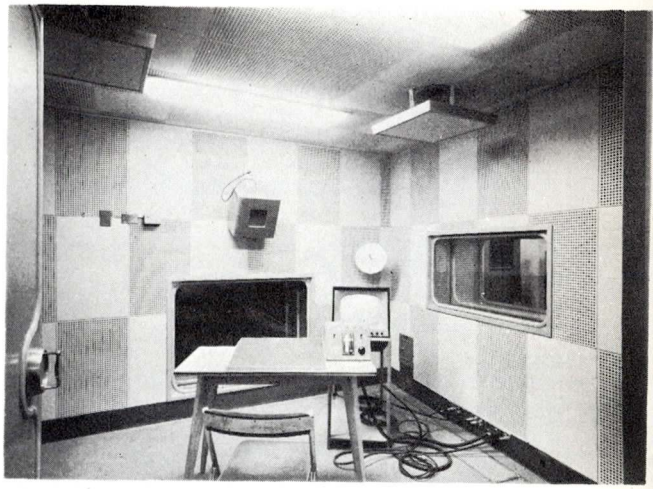
軒高　標準地盤面より本館パラペット天端まで15.700m
標準地盤面より塔屋パラペット天端まで22.300m
基礎工法　ピアー基礎による深礎工法
工期　昭和36. 12. 1 ～ 38. 10. 31

玄関ホール





副調整室



アナウンス・スタジオ

第一スタジオ

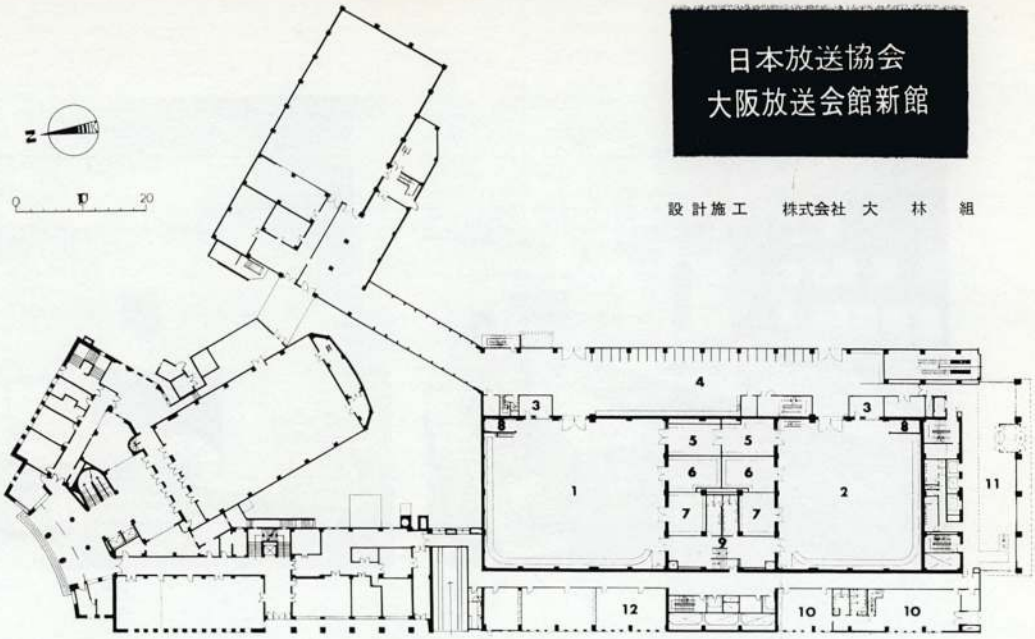


日本放送協会
大阪放送会館新館

設計施工　株式会社 大林組

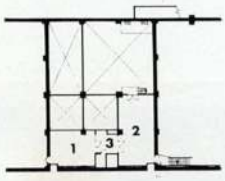
1階

1. 第1スタジオ
2. 第2スタジオ
3. 指揮室
4. 大道具室
5. カメラ倉庫
6. 楽器倉庫
7. 照明倉庫
8. スクリーン庫
9. 前室
10. 見学者ホール
11. 玄関ホール
12. 出演者控室



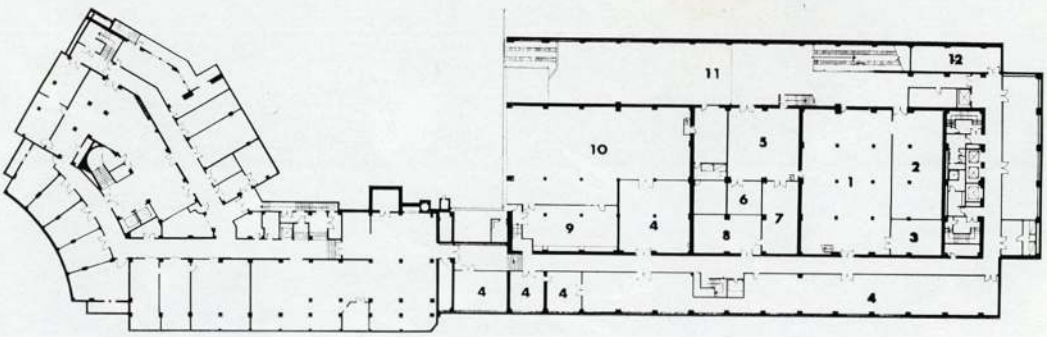
中地階

1. 空調操作室
2. 電力操作室
3. 第2整備係



地下1階

1. 変電室
2. 特高受電室
3. コンデンサー室
4. 設備機械室
5. 自家発電機室
6. 消音槽
7. 定周波電源室
8. 電池室
9. 中継整備室
10. 中継車輌室
11. 車庫
12. 炭酸ガスボンベ室



運行スタジオ



■施工者のことば

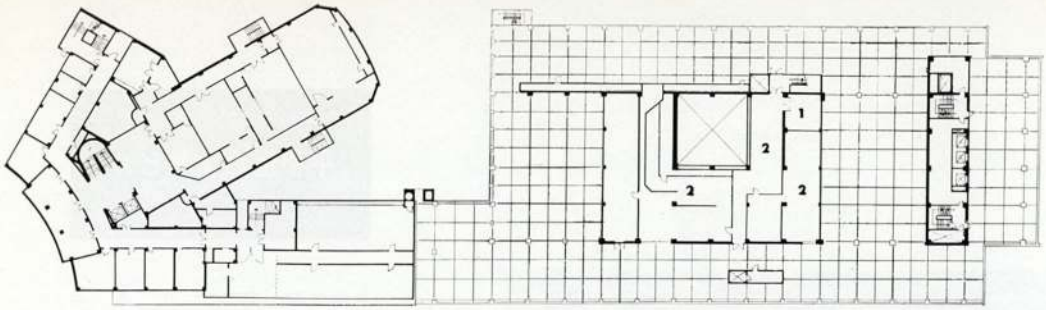
株式会社 大林組 **永井義徳**

浪速の象徴大阪城のお堀端に面し，BKの略称で親しまれているNHK大阪中央放送局は，本館の南側にテレビ専門の新館を建築されることとなり，当社に設計施工ともご下命をいただきました。

基礎工事では，旧館の放送業務に対する防音，防震の見地から深礎工法を採り，天満層に達する深さ平均28米，深礎106本を施工しました。

本工事においては，昭和38年8月1日からテレビ放送を開始できるようにすることが第1目標でありましたので，本年2月15日を第1次中間竣工期限として，それまでに特高受電設備，特高室ほか電気関係各室を完成させ，第2次中間竣功期限を本年4月30日として，この建物の心臓部であるスタジオおよびその関係各室と，演送設備およびその関係各室を完成させることとされました。

工事期間中，旧館では放送業務を継続されており，8月1日からは新館の放送も開始されましたので，これらを妨げぬよう施工するために施工時間が著るしく束縛されましたが，綿密な工事計画により工程を支障なく進捗させることができました。建物の性質上，防音，防震に関しては，特に入念に施工しましたので非常な好成績を収めることができました。また，一般建築に見られぬ複雑な設備工事との関連工事も順調に仕上げ，10月末無事全工事の竣工をみたわけであります。これひとえにNHK関係各位の優秀な技術と懇切なご指導の賜と深く感謝している次第であります。



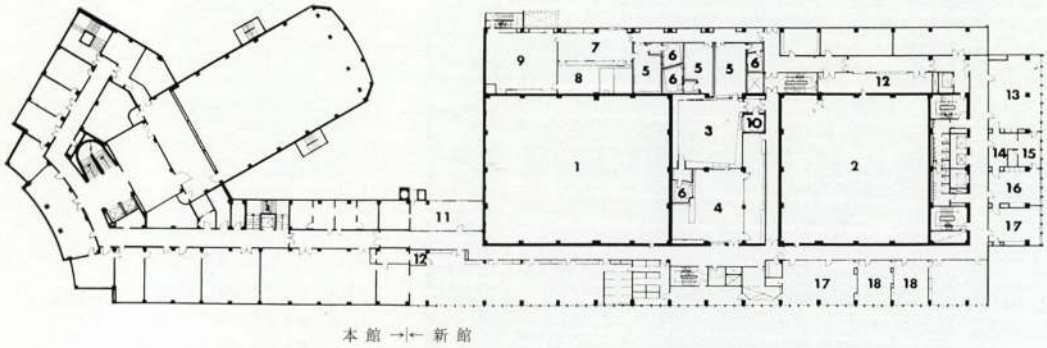
本館 →|← 新館

塔屋1階　1. 配電室　2. 設備機械室



塔屋2階

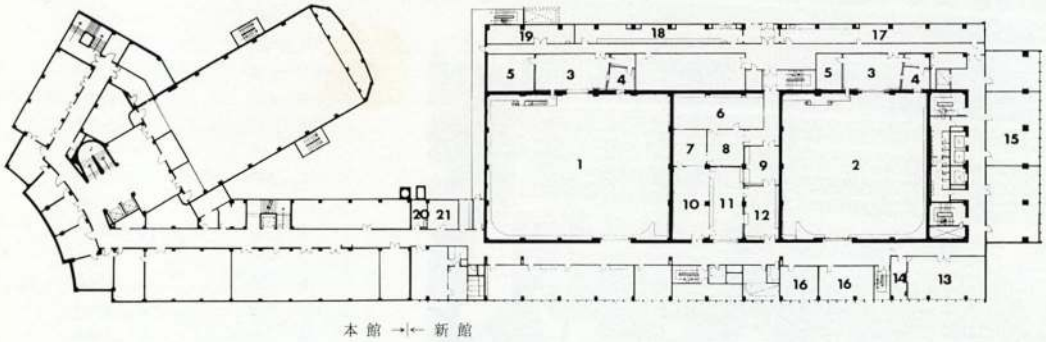
1. エレベーター機械室
2. ポンプ室



本館 →|← 新館

4階

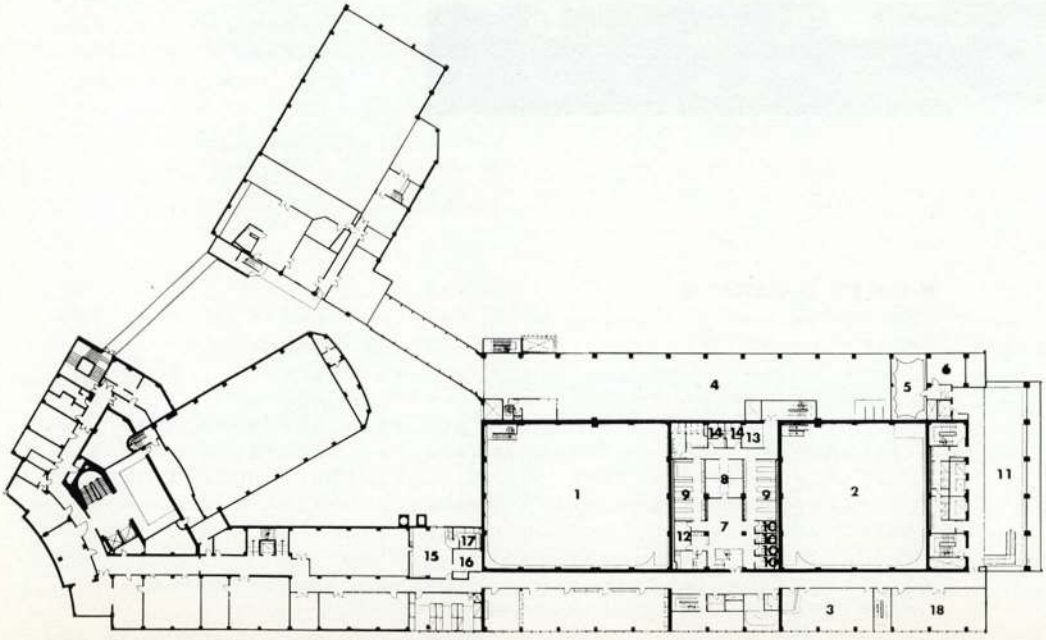
1. 第1スタジオ上部
2. 第2スタジオ上部
3. 運行スタジオ
4. テレビ主調整室
5. 副調整室
6. アナウンススタジオ
7. フイルム操縦室
8. フイルム送像ラック室
9. フイルム送像機械室
10. 指揮室
11. カメラマン室
12. 配電室
13. 局長室
14. 前室
15. 秘書室
16. 次長室
17. 会議室
18. 応接室



本館 →|← 新館

3階

1. 第1スタジオ上部
2. 第2スタジオ上部
3. 副調整室
4. アナウンス・スタジオ
5. 照明ラック室
6. VTR室
7. 電源ラック室
8. VTR操縦室
9. TV運行室
10. ビデオ・ラック室
11. ビデオルーム
12. 機器整備室
13. オーディションルーム
14. オーディション予備室
15. リハーサル室
16. 本読室
17. 衣裳倉庫
18. 小道具室
19. 設備機械室
20. 充放電盤室
21. 電池室



本館 →|← 新館

2階

1. 第1スタジオ上部
2. 第2スタジオ上部
3. 出演者控室
4. 大道具上部
5. エコールーム
6. 残響付加装置室
7. グリーンルーム
8. 更衣室
9. 化粧室
10. 化粧室（個室）
11. 玄関ホール上部
12. 美粧係員室
13. 衣裳合室
14. 浴室
15. 薬品調合室
16. 第3現像機室
17. 試験暗室
18. リハーサル室



平和生命大阪ビル

設計施工　株式会社 銭　高　組

所在地	大阪市東区北浜2丁目8番地ノ2	
規　模	鉄骨鉄筋コンクリート造，地上8階，地下2階，塔屋3階	
軒　高	屋上パラペット上端まで	31.000m
	塔屋最頂部まで	39.220m
坪　数	敷地面積	407.064m²
	建築面積	361.536m²
各階床延面積		3,609.913m²
	地下2階	296.261m²
	地下1階	296.261m²
	1　階	338.520m²
	2　階	363.237m²
	3　階	363.237m²
	4　階	363.237m²
	5　階	363.237m²
	6　階	363.237m²
	7　階	363.237m²
	8　階	363.237m²
	塔屋1階	45.404m²
	塔屋2階	45.404m²
	塔屋3階	45.404m²
工　期	着　工　昭和37年2月15日	
	竣　工　昭和38年10月9日	

■設計者としてのことば

大阪証券街の中心地北浜に建つ当ビルの設計の頭初にあたって，特徴を持った外観と敷地の高度な利用と共用部分をできる限り少くすることを目標とした。北浜に面する外装はスパンドレル部分に黒色の43S硬質アルミニュームパネルを使用し，普通アルミニュームのボーダーで横に仕切ってアクセントを付けた。サッシは勿論アルミニューム，1，2階の柱型には北木花崗石を使って落着きをもった黒と白のみのコントラストで外観の色彩統一を計った。

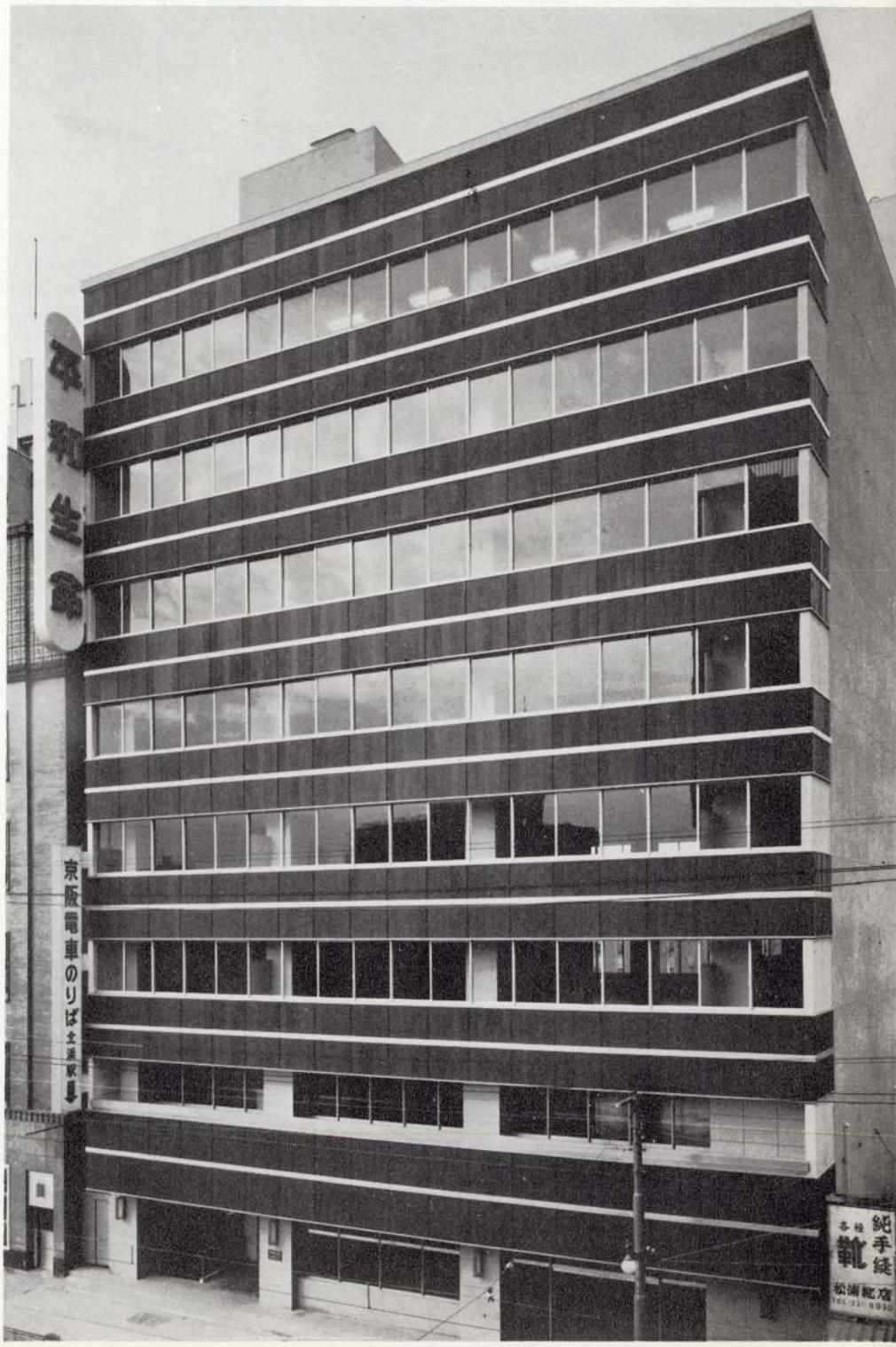
貸ビルは敷地を高度に利用しなければならぬことは当然なことであるが，本工事は京阪電車の地下延線工事と併行，かつ地下構内への連絡口が要求されたことと，岩石の多い異質地盤の掘削などがあり，また設計中建築抑制を受け工事の途中で解除されたことなどでたび重なる設計変更が生じ苦心を払った。平面計画上は電気室および機械室の一部を塔屋に設けて，パイプの交錯を免れ，地階の空調室を小さくし地下部分の貸室面積を可能な限り大きく取っている。また，地上階は共用部分をできるだけシンプルなものとし，はねだしを使って貸室面積を大きくした。なお当ビル川側には防潮堤が完成しているが，万全を期して1階各入口には台風時に防潮扉を設置できるような装備をした。

以上この程度の規模のものとしては一応まとまったと思うが，欲をいえば予算の面で現状のようになった川側の外装にもう少し力こぶを入れたかった。

外　装

正面：43Sアルミニュームスパンドレール（㋐1.2）。帯部2Sアルミニュームボーダ（㋐1.6）。ただし，1階部分柱型壁共に花崗石本磨き。2階部分柱型壁共に凝石ブロック貼。

側面および裏面：色モルタル吹付目地切仕上。





1階玄関より京阪電車通路階段をみる



地階地下道通路より内部をみる

■施工者としてのことば

商都大阪の中心地で，かつ証券取引界北浜2丁目の交通頻繁なる市電道路に面し，背後に土佐堀川を擁した407平方米の当敷地は西側に地下1階，地上7階のビルを控えていたため，地下2階の掘削工事は特に注意を払った。また隣接ビルにはグラウト工法およびアイランド工法を施し，河川に対しては15米の鋼矢板による二重締切によって水圧に抗するようにし，また平行して施工されていた京阪電鉄地下工事との関連も考慮に入れて綿密なる検討の下に，基礎工事をオープンカット工法で行なった。この間，鉄矢板打ちに際しては旧難波橋の基礎と推定される多くの巨石に当り，これを撤去するのに非常に手間どるという計算外の障碍に出喰わしたため，約5カ月もの期間を要したことは後の工程に大なる影響を及ぼした。後の躯体工事および仕上工事に際しては資材の搬出入は場所がら，全て日曜日か深夜に行なわれ，昼間施工するという変則的工事を余儀なくされた。仕上工事の内，外装に関しては，建築主および当社設計部が熟慮の上採用した43Sアルミパネルが製造過程において色調が揃いがたく，また乱反射による色の変化にも調和させるのに苦心しました。このような立地条件にもかかわらず完全施工は勿論のこと，特に安全管理につとめ幸い重大なる災害もなく竣工を見ましたことは各関係官庁，関係会社のご指導の賜でありまして、ここに深甚なる敬意を表する次第であります。

1階事務室内部より前面道路をみる

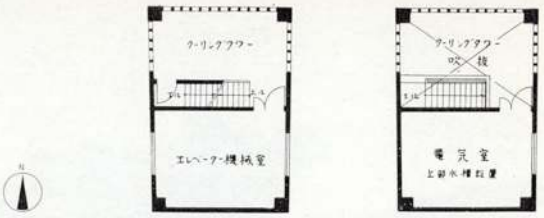


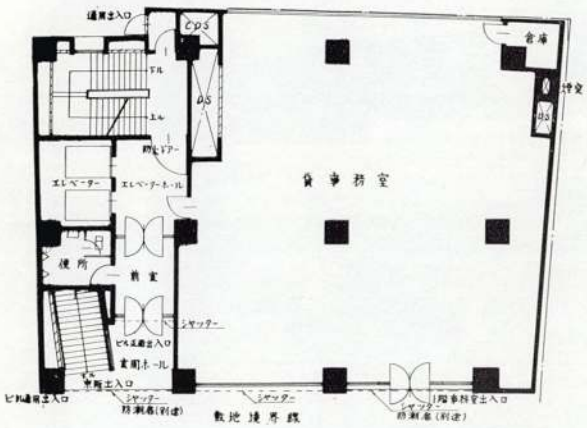
平和生命大阪ビル

設計施工　株式会社 銭高組

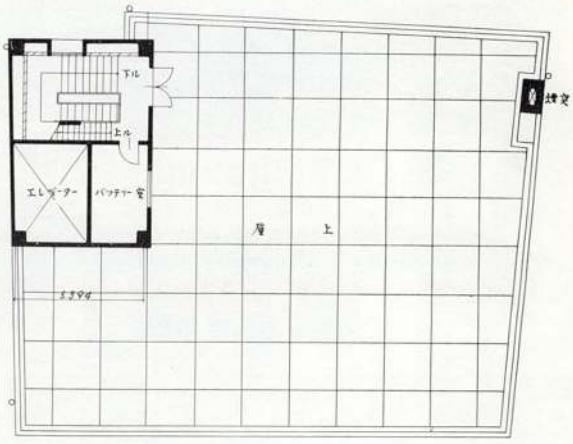
平和生命大阪ビル

設計施工　株式会社 銭　高　組

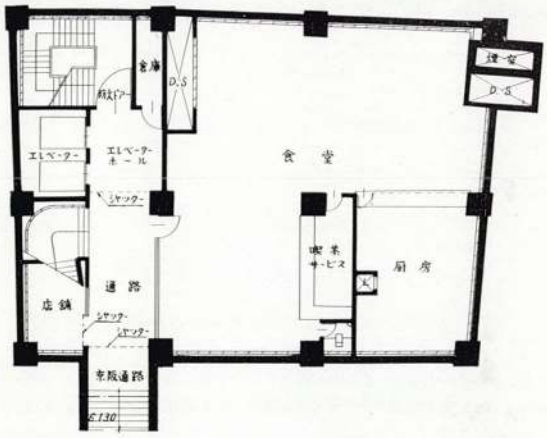




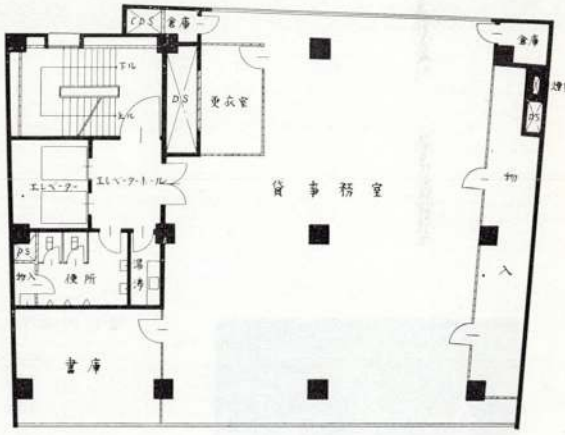
1　階



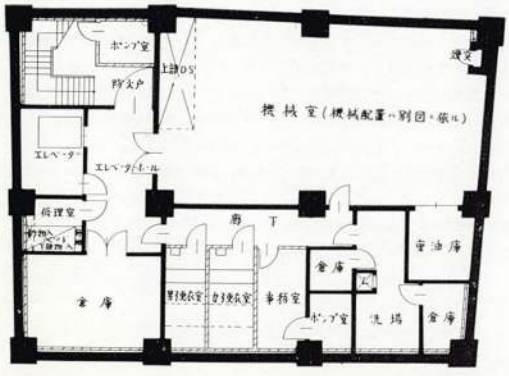
屋　階



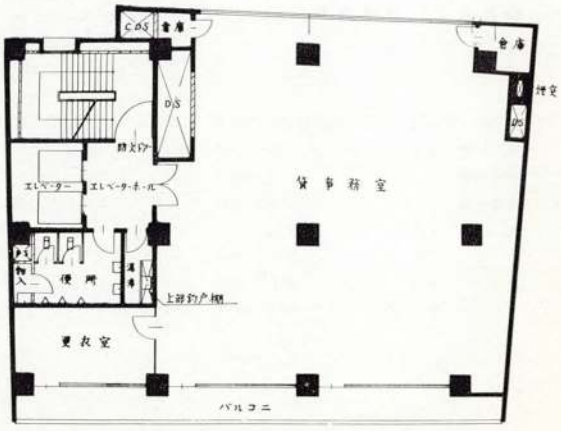
地 1 階



3～8階



地 2 階



2　階

0 1 2 3 4 5 10m



南側正面

大林寺（ダイリンジ）

設計施工　鹿島建設株式会社

所在地		宝塚市川面西谷切畑長尾山13-1
規模		鉄筋コンクリート造2階建
敷地面積		25,000坪
建築面積		592.2m²
床面積	1階	325.089m²
	2階	326.550m²
	合計	651.639m²
工期		昭和38年2月 ～ 38年10月

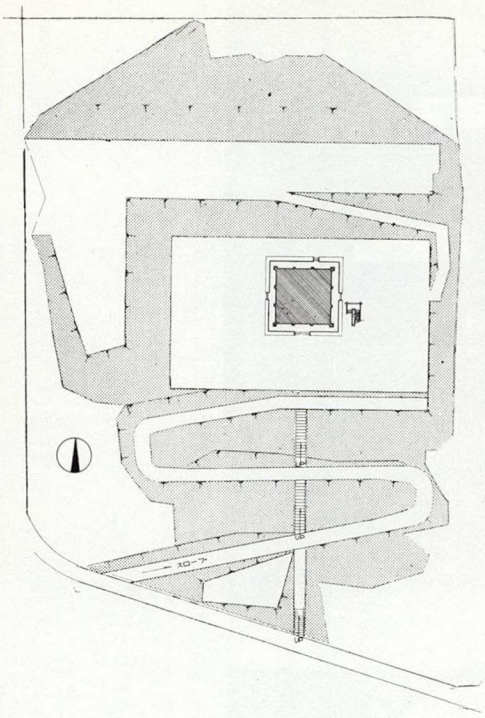
■設計者のことば

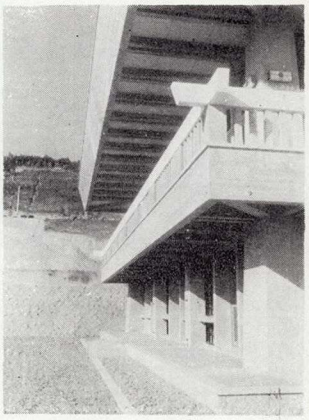
鹿島建設株式会社設計部　**泉沢哲史**

大林寺，この寺は花頂山智恩院を本山とし大阪市内西寺町より引越したもので，阪急宝塚線で北へ30分，有名な清荒神に隣接した，なだらかな山腹の南斜面に位置し広大な敷地25,000坪を有し，背後に緑の樹木が寺の背景を色取っている。また2階バルコニーから望見される景色は素晴らしく，人々の集まりと，信仰心からくる肩苦しさをやわらげ，寺そのものも近代的尊厳を保持し近親感をおこさすにふさわしい場所である。

設計当初，檀家より宗教的形式を重じたものとか，屋根はやはり寺の屋根らしくとか，いろいろと希望が出されたが，形式よりも機能と生活，立地条件を考慮し，また工事予算の関係をからみ合せ説得した結果意見もまとまり，一部を除いて計画通りとなった。

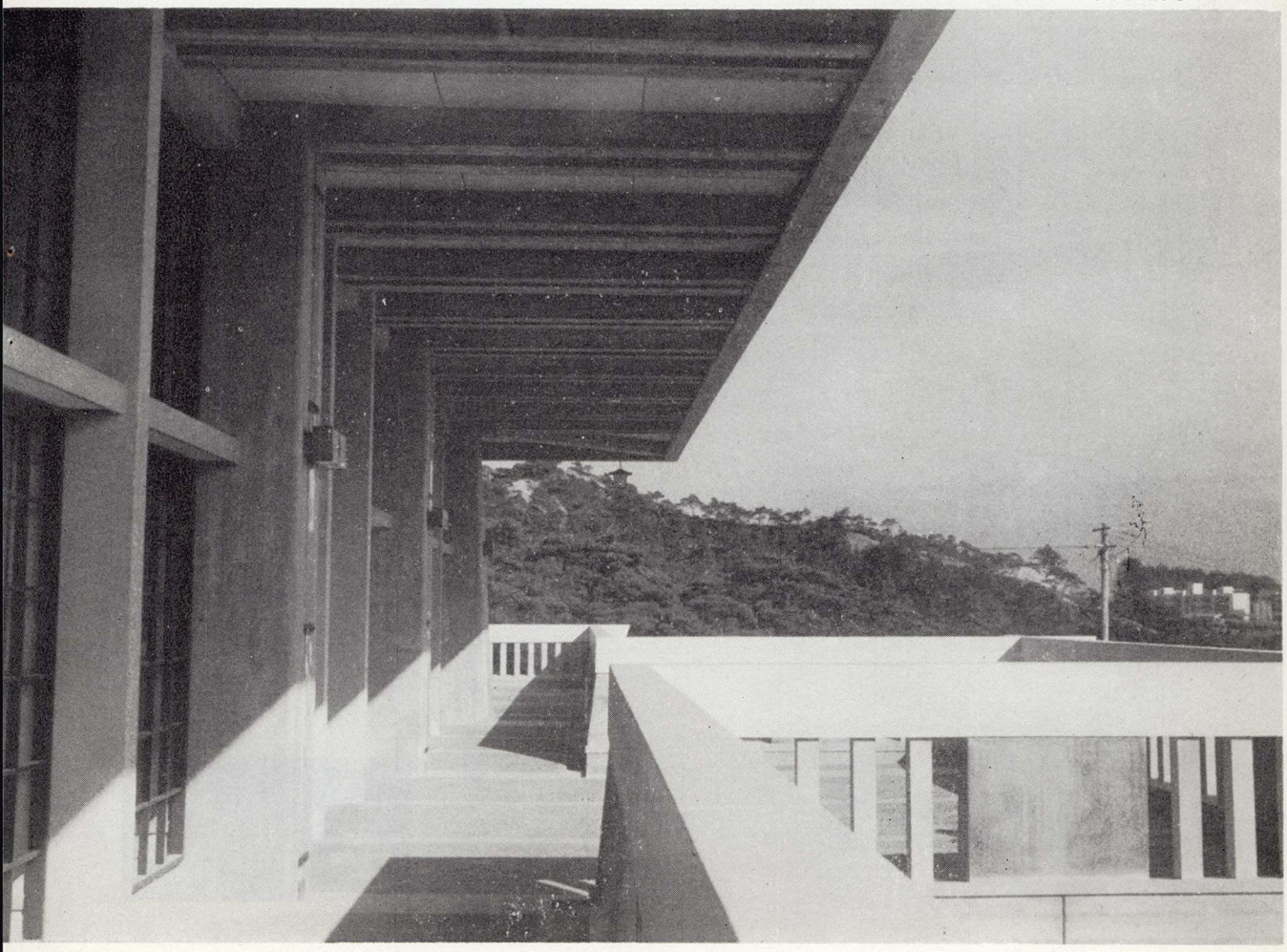
設計上柱庇は素材を生かし自然の山腹と樹木のコントラストを考え打放しコンクリートとし，隅柱は中2本の柱より太く下部に広がり1階，2階を通し，上部庇の重量感を柱によって受け安定感を持たせた。庇裏は打放しコンクリートの棰を吹寄せに配し簡素な直線的表現をこころみた。また窓面は室生寺本堂などに見られる蔀戸をもじり盗難予防も考慮して角パイプで組みオイルペンキ塗りとした。内部本堂床はタタミ敷，壁は京壁塗り，天井は大組格天井としベニヤ下地壁紙貼りで，その間に照明を配置した。本堂は3室に仕切れるよう襖を入れ，多人数の場合と小人数の場合の集会に利用できるよう，機能的に融通性を持たせている。ただ設計中考えさせられたことは従来の様式を異にしたものであるため，意識過剰となり時に誇大な不自然さが露呈されはしないかと気を配った。しかし竣工してみて上記危懼されたほどのこともなく，寺としてのムードを保てたことが唯一の救いであったと思っている。

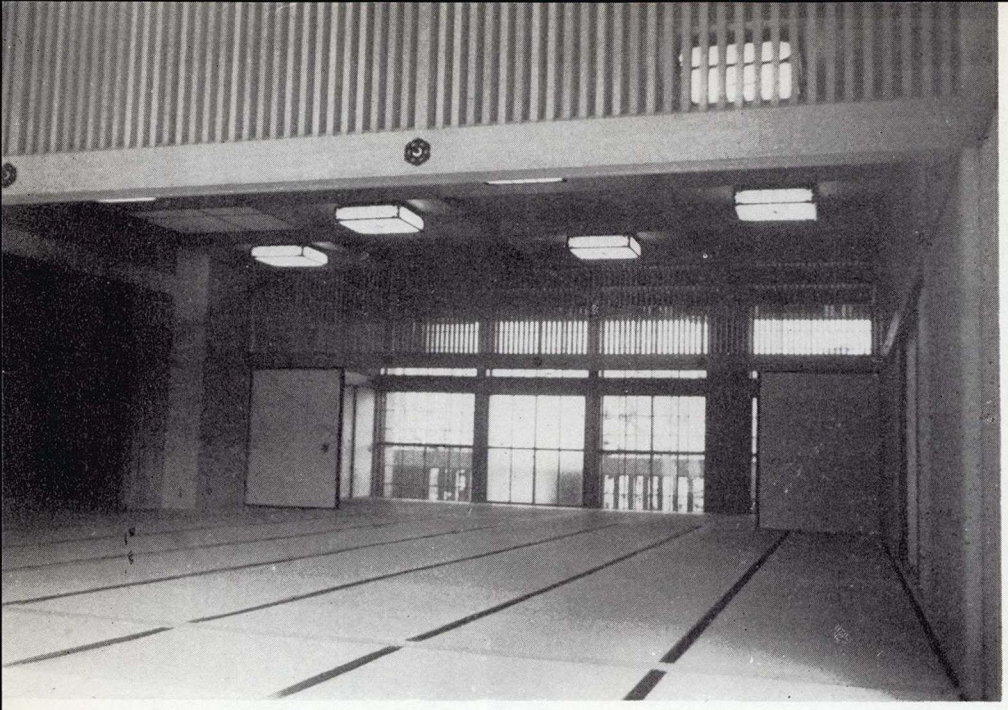




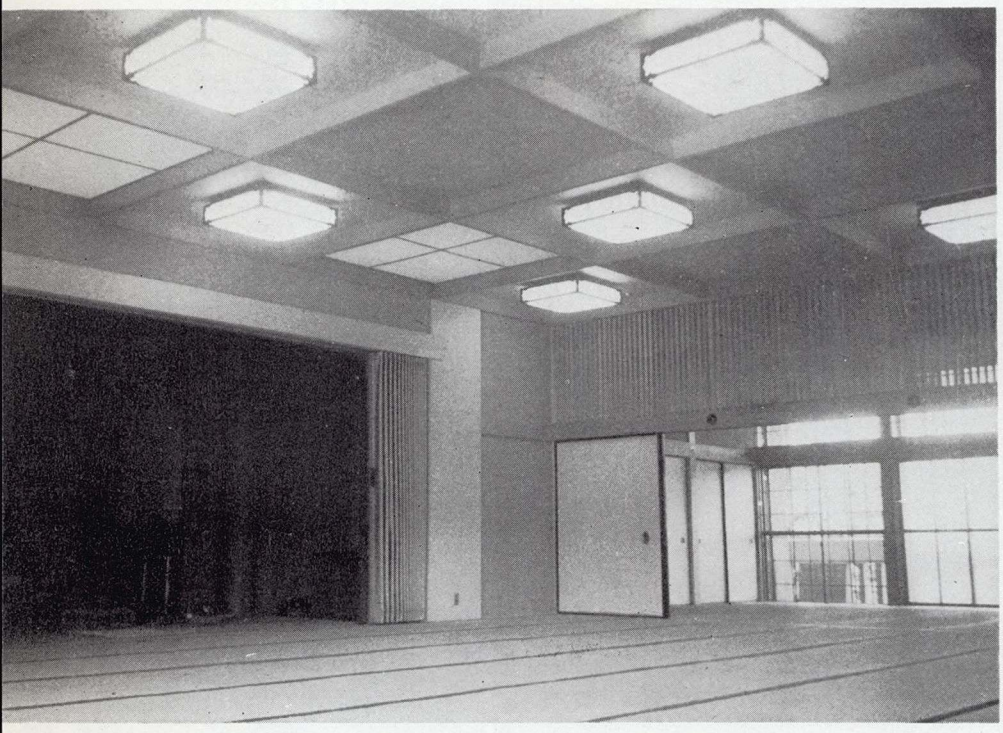
屋根：アスファルト防水層保護モルタル塗り目地切仕上
外壁：白セメントモルタルカキ落し仕上
柱型・庇：打放しコンクリートのシリコン吹付

2階バルコニー（南西）より庇を見上げる





2 階 本 堂

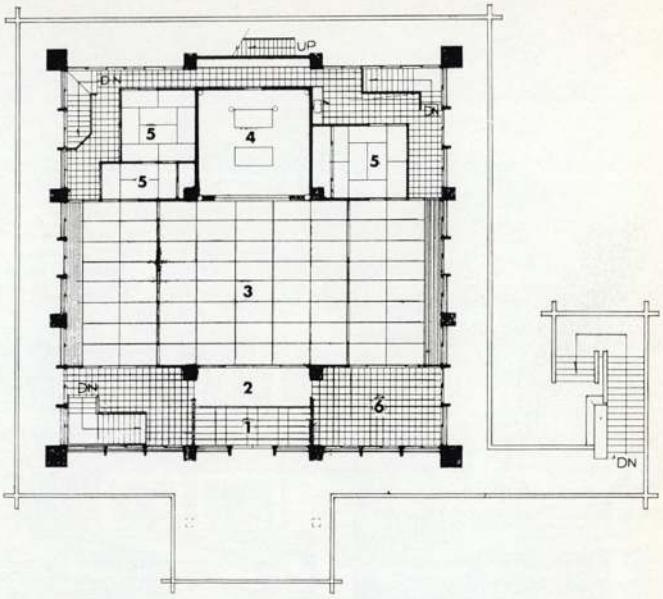


2 階 本 堂

大林寺（ダイリンジ）

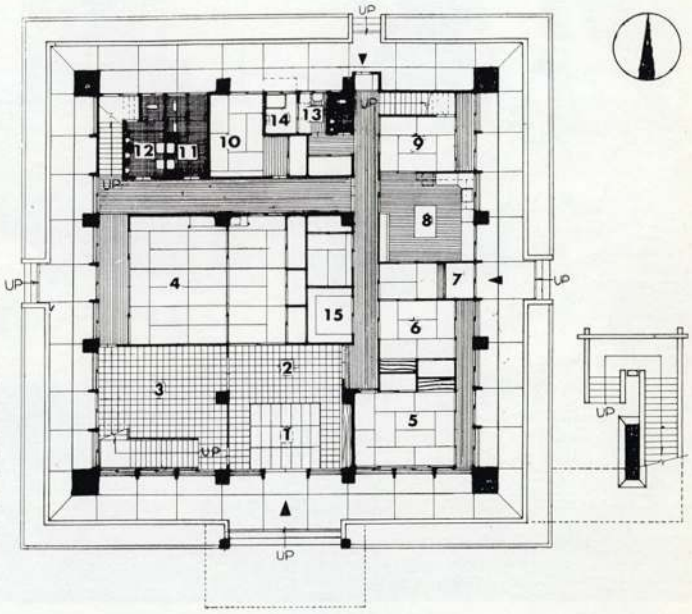
ダイリンジ 大林寺

設計施工　鹿島建設株式会社



2　階

1. 玄　関
2. ホール
3. 本　堂
4. 仏　壇
5. 控　室
6. 応接室



1　階

1. 玄　関
2. ホール
3. 応接室
4. 集会室
5. 10　帖
6. 6　帖
7. 内玄関
8. 厨　房
9. 6　帖
10. 使用人室
11. 女子便所
12. 男子便所
13. 脱衣室
14. 浴　室
15. 物　置

■施工者のことば

鹿島建設株式会社大阪支店　**朝日昭三**

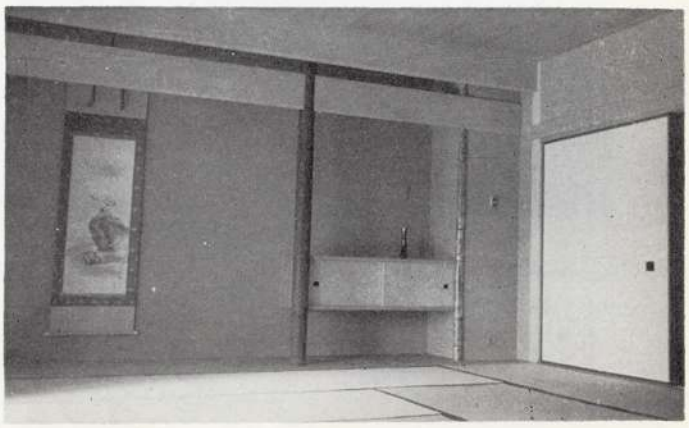
春浅い宝塚の山間にきて現場を見たところ，未完成の道路と敷地を見て，如何にして山腹に御堂を建立しようか，着工を延期してはどうだろうか，ということが第一印象であった。基礎工事に当っては，地層が傾斜しているため掘削途上で一部杭地業に変更するなど，または材料運搬は山間であるためと道路が未完成であったために積載量を半減するなど，当初の予想通りの工事進行に大変なブレーキとなった。

打放し仕上は何時やってもむづかしいもので，時に優良な骨材の得られぬ今日では，単一な骨材で打放しコンクリートを打つことは困難な仕事であった。

内装の大半が和風であるため，優良な木材を必要とするが，良材が得にくいので，すべて棟材を用いた。優秀な棚材がある今日ではあるが，塗装を施さない和風建築にいつまで木材の美しさが保たれるかが，大きな問題となるように思われる。また，ラスボードの代りに，一部分にラス B_1 を使用したが，1年後の結果が楽しみである。

以上，別に変ったこともないが，実験的な仕事までできたことは，設計者の深い理解によるもので，施工者として，深く感謝する次第である。

1階集会室





湾口よりの眺め

長島町漁業協同組合事務所

設計監理　U.　D.　C.
施　　工　株式会社 松 村 組

■ 設 計 者 の こ と ば

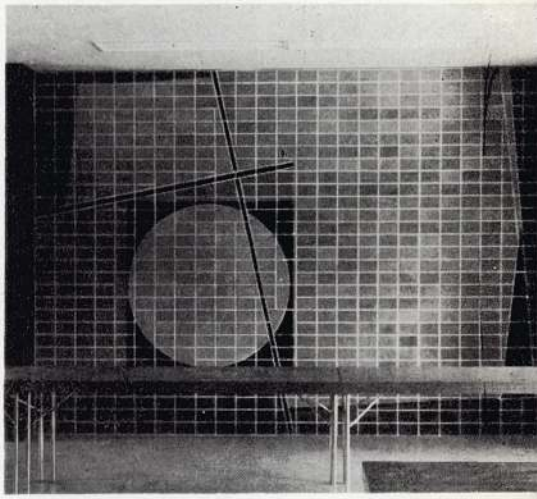
年間水揚額6億円，漁業者800人のこの町は，沿海漁業にかけては日本随一といってよいところだ。併しこの恵まれた立地は，返って土地の漁民を保守的にさせてきたようだ。遠洋漁業の開発その他，漁法の近代化にも立遅れた感があった。漁村の近代化は今や時代の趨勢であるが，ままその性格には感心しないものがあるように見受けられる。それは近代化を演出しているのは，漁業者自身ではなくて，他の商業資本などであったからである。主体であるべき漁民が，端役に回されているこの笑えない喜劇を，この町が演じなくて済むことを切望する。

この町の掲げている政策は，まず漁業の農業化ということであった。ハマチの養殖は一応軌道に乗り出したし，次は鯛の養殖を手掛けることになっている。金融拡大政策も方針の一つである。年間扱額は20億に達している。次は海面埋立による住宅地の開発，観光施設の充実ということも残された課題だ。実はこうした近代化を進める基地として，組合事務所の建設が要求されたのであった。大地震に何回となく遭遇し，大津波も度々経験している。台風は毎年のごとく，まともにぶち当る。その上年々の地盤沈下が起っている。こうした立地と漁業の近代化という役割が要求する建築は，武骨な骨格をもったシェルターであることと，土地柄に似つかわしくない幾分モダーンな印象とであった。210坪の小柄な建物であるが冷暖房を設備し，備品などに建築費の40%を投じた。漁民が真に主役を演ずるための舞台となることを念願して設計した。

（MASSA）



ピロティ壁画



大会議室壁面構成

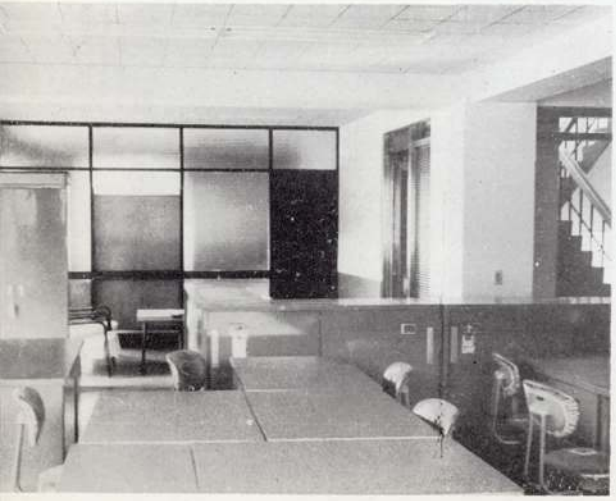


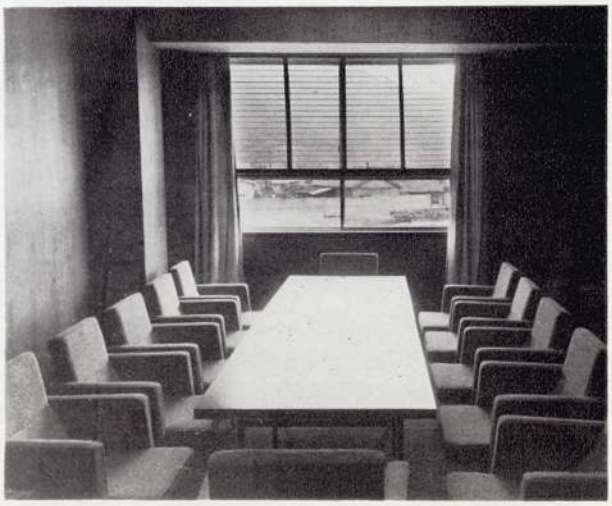
向いよりの眺望

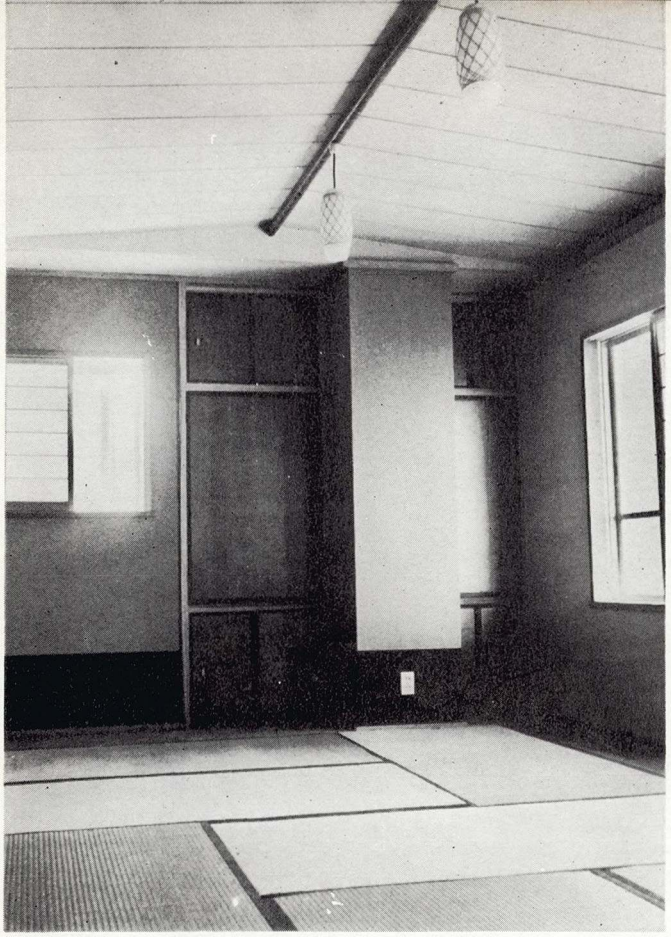
所在地	三重県北牟婁郡長島町	
構造	鉄筋コンクリート造	
	3	階建
建築面積		213.6m²
建築延面積		672.5m²
内訳	1 階	215.4m²
	2 階	215.4m²
	3 階	215.4m²
	塔屋	26.3m²
軒高		12.9m
最高軒高		15.4m
外装	2丁掛タイル貼, テラゾ小叩貼	
工期	着工	昭和38年1月13日
	竣工	昭和38年10月6日

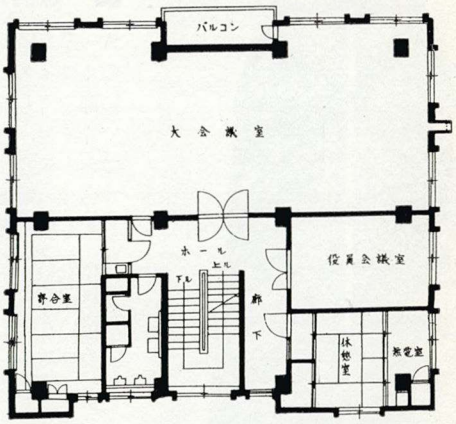
長島町漁業協同組合
事務所

上　：ピロティより玄関をみる
下左：2階事務室
下右：2階役員会議室

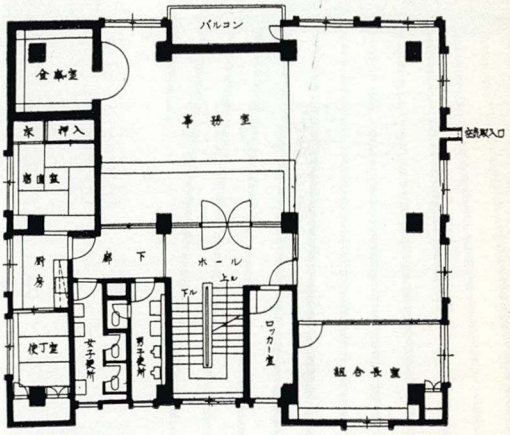








3　階

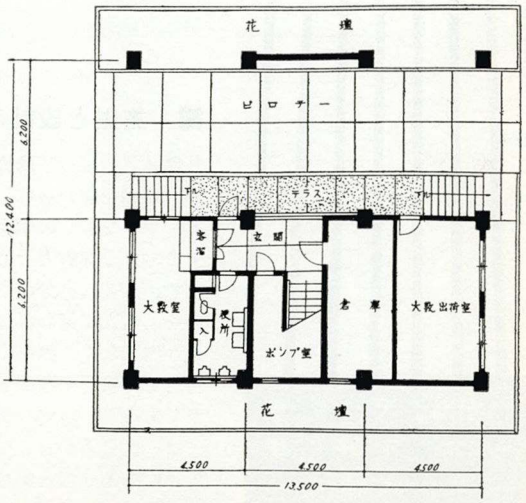


2　階

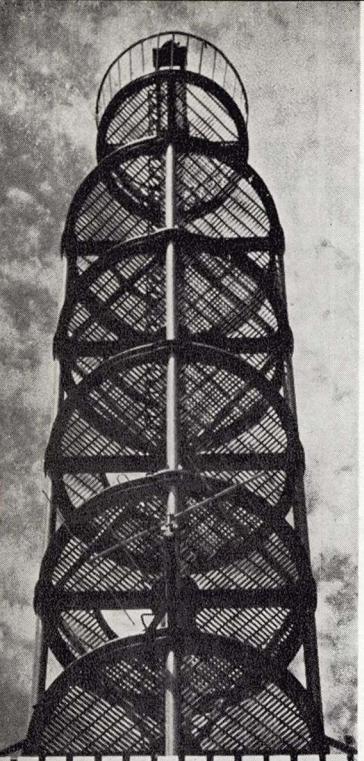
上：3 階 寄 合 室

下：3階大会議室





1　階



建築の眼

担当：天津　勇
宇野　勇
角橋徹也
吉田　繁

■　超高層建築時代と歴史の差

A＝摩天楼のテッペンから飛降り自殺をすれば，途中で気が変るかも知れない。B＝50階のオフィスのタイピストは船酔いせぬ人でないと勤まらない。C＝超高層建築では上向きに降る雨もあるので雨仕舞もむつかしい。A→B→Cと話がより科学的，建築学的になってくるが，われわれもCの時代にきたわけである。40年以上も昔，アメリカで皿洗いをしている親戚の者から，アメリカの超高層建築の写真集が送られてきて，就学前の私は覚束ない数の知識で，建物の階数や，窓の数を勘定して楽しんだものだ。以来半世紀に近く，日本も超高層建築時代の入口へきた。その写真集に出ていた建物と今日のそれとの間には，アメリカ自身に半世紀の進歩＝苦労があったはずだが，あと追う身の有難さと，生来の賢明さとで，日本の技術は比較的短時日でアメリカに追いつくであろう。しかし，例えば使い方などの面も含めて，全くこなし切るのに〝歴史の差〟をどの程度まで縮め得るであろうか？　(A1)

■　現場環境

昨日も，今日もどこかで多くの建設工事が続けられ，そこには各職別の人々が毎日入れ替りたち替り働いている。その逞しい労働力は，高速道路建設，市街地改造，地域開発，その他の建設工事の原動力になっている。どのように工場加工が進んでもそれらの人の現場作業は現場施設の悪い環境にあってもかかすことは出来ない。その改善がしばしば指摘されているが，機械力がどのように進んでもこれらの各職別の現場作業が集積され完成するのであって，現場監理が当を得なくてはならないが，ややもすると忘れられる。いつの時も完工の日を待たず多くの人達は次の現場に移っていく。それらの人たちは工事中風雪にもめげず働き追われるように作業を終る。適当な休養がないと災害が起る率が高い。巨大な建設工事は明日もその労働力と技術を要求している。これらの人たちが整備された現場環境にあるならば，なお一層安全で作業能率があげられるのではないか。　(U1)

■　緑化地域，緑地率の規定を

緑の多いまちには，落ちついた雰囲気があり，いわば風格みたいなものさえある。一般によい住宅地といわれるものは，環境や配置計画がよいとか，道路や上下水道が整備されていることでもって評価されているようだが，造園や植樹の計画がどのようにおこなわれているかについては，あまり注意が払われていない。現に，住宅地計画でも，宅地造成，住宅配置，道路，上下水道などあらゆる施設について，相当こまかい図面が用意されるが，緑化計画についてはぜんぜん設計図がなくて，建物が立った後に，適当に植樹しているのが実情である。そこで，緑をふやし，緑化計画を建築行為のなかに盛り込みますために，緑化地域のようなものを指定し，その地域で建築するときには，用途に応じて，ある程度の緑地率を確保するよう，法的に義務付けるような方法も考えてもいいのではないだろうか。　(KT)

■　施主と設計者の言分

私は請負の設計に勤めているので，他人の建物の設計が全部である。限られた予算に無理，難題を強いられ，もともと短い設計期日に，とんでもない変更，追加で，あともどりと，やりなおしの繰返しである。その都度，残業や徹夜で時間を取戻すのである。どうしてこのような労力と努力を消費せねばならないか，時に切なくなる。最近私も宅地を手に入れ，人並に自分の家を建てる可能性が出来設計している。設計家であるが故に，よいものを，素人に笑われないものをという義務感にさいなまれ，余計にむづかしく，満足なものが出来なくて困っている。いっそ建売にしょうかとも思った。しかし，めんつにかけても自分で設計することにした。もし人に依頼していても文句ばかり多く，さぞ嫌われていたであろう。結局一生に一度のこととて，虎の子の僅かな金で，あれこれ欲の深い注文を一ぱい盛り込うとして迷うのである。今施主と設計の両者の立場を兼ねてみて，どちらかに軍配をあげたとすれば差違いであることがわかった。　(YS)

次号は新しい執筆者が担当します。



アルミ　スパンドレル43S
　　方　立　2S
　　笠　木　2S
　　水　切　2S

日本アルミニウム工業株式会社

NHK大阪放送会館新館



局長室

家具造作　内外木材工業株式会社

シヤタア工事　株式会社　鈴木シヤタア商会

防水工事　株式会社　久保商店

軽量鉄骨　株式会社　奥村重兵衛商店



第二会議室

床：ソフトンタイル
（滑らない床）

NHK大阪放送会館新館

田島応用化工株式会社

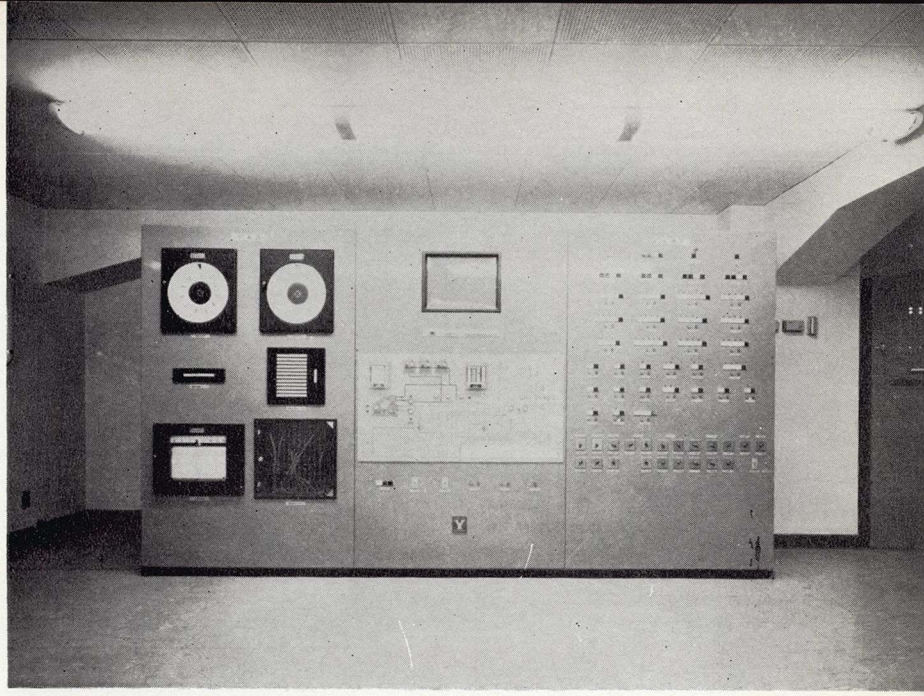


廊　下　床：プラスタイル“P”



第一会議室

床：三星ラバスター
（新しいタイプの床材）



中央監視盤

電気工事

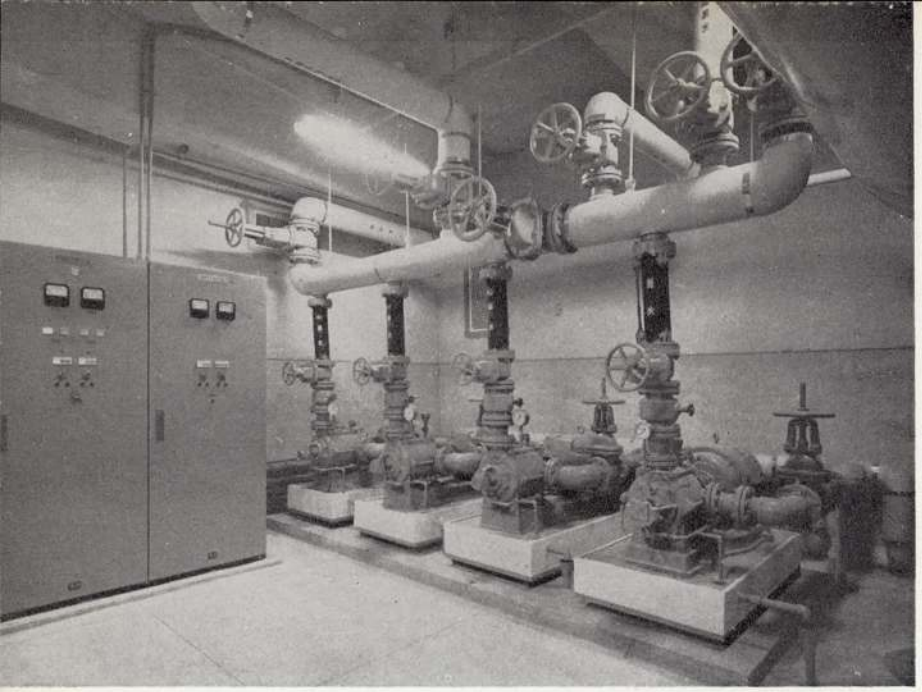
近畿電気工事株式会社

NHK大阪放送会館新館

ドアチェック

日本ドアーチェック製造株式会社



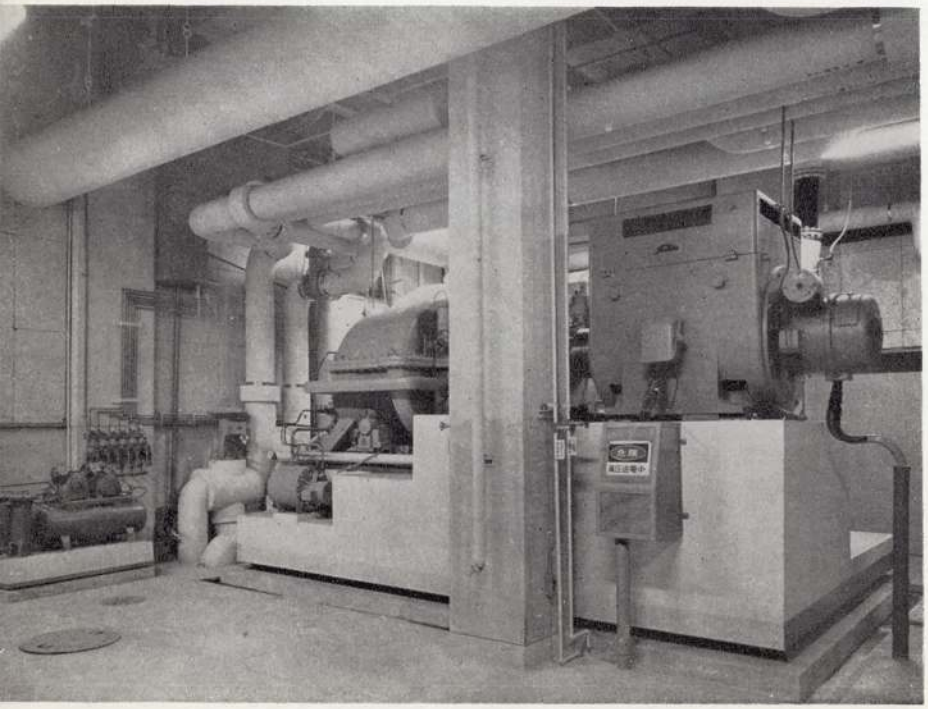


揚水消火ポンプ群

衛生設備工事　　斎久工業株式会社

NHK大阪放送会館新館

冷暖房設備工事　　東洋キャリア工業株式会社



冷凍機 450 RT

平和生命大阪ビル



生コンクリート　　大阪生コンクリート株式会社



花崗岩
テラゾー　工事

株式会社　矢橋大理石商店



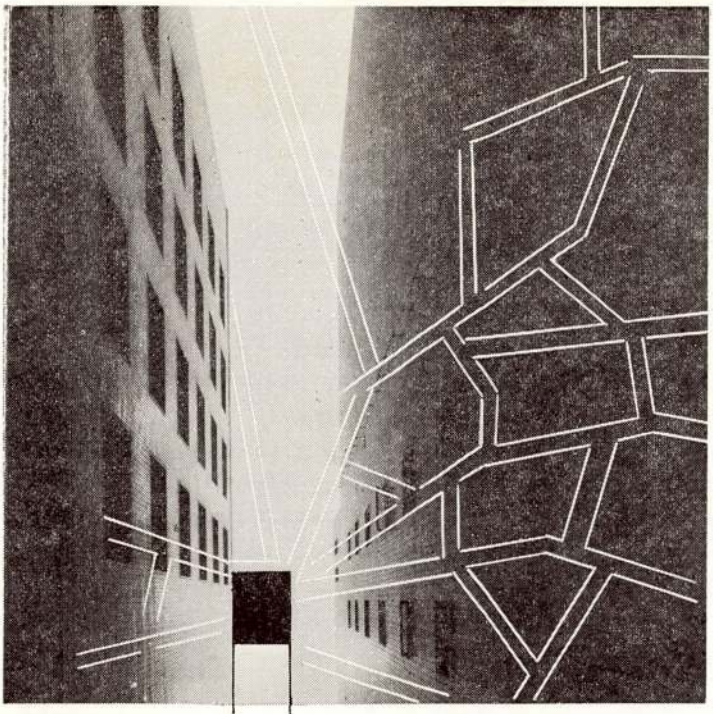
日本住宅公団今出川分譲施設付市街地住宅

（住宅公団今出川団地）

設　計　日本住宅公団大阪支所

所在地	京都市上京区北船橋町860の5
敷地面積	941 坪
建築面積	763 坪
属面積	6,717 平方米
構造規模	RC地上10階建
	1，2階　京都市上京保健所
	3～10階　住宅公団住宅96戸
竣工日	昭和38年9月

施　工　鉄道建設興業株式会社



特集：超高層建築

① 都市計画と関連して

1．都市計画からみた超高層建築問題……中沢誠一郎
2．行政上からみた大阪市の超高層建築の問題……越田　正勝

都市計画からみた超高層建築問題

工博・中沢建築事務所長

中沢誠一郎

まえがき

超高層建築問題は建築の分野においても多くの問題をもっているが，建築を含めた広い視野に立った都市計画の分野においては，さらにいくつかの問題をもっている。都市計画の中でももっとも大きな問題は容積地区制の問題であろう。それゆえここでは主として容積地区制についていくつかの問題を考えてみようとするのである。

目下東京都では容積地区指定のために成案が進められ，各方面との折衝が行われているときくのであるが，その他の都市では今後どのように進められるのか，きくところがない。もし東京都で指定をみることになれば，他の都市でもこれにならうのではないかと思われるので，東京都の指定はよほど慎重を期してほしいものだと望みたい。もちろん都市によっては必ずしも東京と同じではないしあえて模倣するとも思われないけれども，その指定のしかた如何によっては，容積地区制のよい点が生かされないで，却って都市の混乱をまねくおそれもなしとしないからである。

1. 高さ制限撤廃問題の発端

本年7月16日建築基準法が改正せられ新らたに容積地区の規定が設けられた（法第59条の2）。その第8項において同法第57条（建築物の絶対高規定とよばれるもの）の規定は，この容積地区内においては適用されないこととなった。いわゆる高さ制限の撤廃とよばれるものである。すなわちこの地区内では建築物をいくら高くしてもよいので，超高層建築も建てられるというわけである。したがって都市計画区域内では，容積地区の指定を前提として超高層建築が可能なわけである。

巷間伝うるところによれば，この改正は，実力大臣といわれる河野建設大臣の鶴の一声からはじまったといわれる。もっとも建築基準法は建設大臣の所管であるから，所管大臣の発声がその発端であるということは当然でありすぎる。問題は，なにが建設大臣を動かしたかということにある。建設大臣は素人である。素人が発声するには相当なくろうとがそのバックにいるはずである。飲み込みのよい，そして決断力のある大臣のバックをなすものはなにか。

私は，それは3つのグループであると思う。つまり3つのちがった発想が実力大臣をして決意せしめ，あの法律改正が行われたものと思う。しかし，事務的の進行にともなって，3つの発想から必ずしも1つの具体的な結論がでないことが発見され，多くの問題をあとに残しつつ法律だけは改正された。いわば月たらずの子供が生まれたようなものである。それだけに育児には骨がおれるわけで，現在執筆中にも，なお施行令の公布もみない状況である。したがって具体的なものがはっきりしないままに筆をとっているということであるから，ここで述べうることは，むしろ最初の発想，動機に溯って，宿命的にもっている発想間の矛盾についてふれ得るにすぎないことをご諒承願いたい。

2. 3つの発想

経済人は，その敷地をもっとも有効に利用しようとするのは当然すぎることである。都市全体を考える前にまづ自分の利害を考えることも通常である。自分だけがさきがけて損をすることを甘んじるような人はまれである。高さ制限も実は都市全体のためには必要なものであるが，高さが数字で示されるとその数字が目ざわりになる。なぜ 31m でなければいけないのか，40m ではなぜいけないのかという別個の問題に移って行く。地価は高い。通常の収益可能の限界内をこえてはるかに高い。経済人は外からの経済を全部自己に吸収して，それを足がかりとしてさらに経済を高めようとしている。利潤追及といわれるものである。そこでは31m の制限がじゃまである。これを撤廃しようとする底流は久しいものであった。こういった声は大臣級の人には常につきこまれていたのではないかと思う。また，これが直接の発端ではなかったかと推測する根拠は相当ある。

これに拍車をかけたのが超高層建築は，日本でも可能であるという建築構造学者の発言である。これが経済人を力づけたことはいうまでもあるまい。

もう1つは，昭和36年以来東京都から，日本建築学会にも提出され，また，昭和37年には建設大臣に意見を具申していたところの「高さの制限を廃して容積地区制に移す」という意味の提案である。

この3つの発想は期せずして31mの撤廃という1点に集中するのである。しかしこれを撤廃しばなすということはできない。むしろ今日の都市事情からすれば従来より容積率を小さくする必要にせまられていると都市計画学者はいう。しからばどの辺に容積率がきめられるべきか。

そこで建築基準法では，敷地面積に対して，100％から1,000％までの10種の容積率をきめ，都市の実情に応じて，地区の指定と率の決定を都市計画の施設（建設大臣が立案して都市計画地方審議会にかけ，建設大臣が決定告示する）とすることになったのである。

3. 各界の意見

法律改正にさき立って，建設省は各界の意見をきいている。また自発的に要望書を提出したものもある。それらの中から3つの意見，要望をとりあげて，その要点を記するとつぎのようである。

（1）日本建築学会の諮問答申

昭和37年10月27日の答申は，建築学会内における各種の委員会，例えば都市計画委員会，超高層委員会，建築設備委員会，その他関係委員会の意見を持ち寄り，総合的に結論を出したものであるが，現行建築物の高さの制限に関する規定は「実情に即しない面が生じているので，欧米諸都市において採用されている容積地域制度の活用によって」，「都市施設との相互関連において合理的に解決すべきもの」であるから，「法改正には異論はないが」，「無条件廃止は不適当である」とし，さらに容積地域制に移行する場合，「場所によっては，必ずしも従来より緩和されるものではない」ことを指摘している。

この答申では容積率を何％にすべきかというような点にはふれていない。

（2）東京ビルディング協会の要望書

この要望書は，昭和37年12月25日付でなされているから，建築学会の答申書を検討した上でなされたものであって，原則的にはそれに同意しているものである。特に注目すべき点は「民間資本をして積極的かつ充分に協力しうる制度の実現を望」んでいる点であって，「現在において，（ビル）経営は収支限界点近くなっている」から，容積率をきめる場合には，「現行基準法に基くものを下廻らないことを原則とし，特に都心部（東京では，千代田区，中央区など）ならびに新宿その他の副都心部においては，少くとも800％を基準とすること」を要望している。

（3）日本都市計画学会の建議書

これは昭和38年3月2日付で建設大臣に提出されたものであるが，「通勤交通および業務交通の激化と，都市環境の悪化を解決するためには，交通施設その他の都市施設の整備が必要なことはいうまでもないが，それには財政的におのずから限度があり，大規模建築物の増加を現状のまま放置すれば，交通の面で早晩行きづまることは明らかである。」

「都市の中心部においては，建築物の高さ制限は必ずしも実情に沿わない面があるので，容積規制を行うと同時に高さ制限を緩和するとともに，必要な形態制限を加えて建築物の立体化を図ることにより敷地内に空地を確保すること」が望ましいとしている。

また東京都心部においては「平均容積率は450％以下とすることが必要である」とのべている。

4. 意見の比較

この3つの意見を比較すると，共通点と相違点のいくつかを指摘することができる。現行の高さ制限は実情に沿わない面があることはいづれも共通した意向である。そして高さ制限を廃した場合には，これにかわる容積地区制を採用することが望ましいとする点も共通している。しかし都市区域全般に対して一挙に実施すべしという積極論はなく，主として都心に注目されているようにうけとれるが，建築学会においても「必要が認められる地区より遂次漸進的に進めて行くことが望まれ」ている。法律では，これを都市計画の施設として決定することとなったのであるが，これは，その運用如何によってその趣旨に合いうるように考えられたものであろう。

都市の状況は必ずしも同じではないが，大規模建築物が，都心，あるいは副都心に集中し，そこが交通難をひきおこしている現況からすれば，自ら問題の区域は限定されるであろう。

相違点としては都市計画学会が容積率450％というのに対して，ビルディング協会が800％を希望している点が注目される。建築学会は，これには具体的にふれていない。しかし建築学会が「容積率による制限は，場所によっては必ずしも従来より緩和されるものではない」としているのに対して，ビルディング協会は「現行規定によるものを下廻らないことを原則とする」とのべているのはまた，1つの相違点である。前の相違点とこれとも結論的にいえば同様のことになるであろうが，ニュアンスに異るものがある。

これらの相違点は，さきにのべた3つの発想点の相違に相呼応するもののようである。そして法律は，このいづれをも包含するような幅の広い規定となって成立したのであるから，今後公布されるであろう政令，地方公共団体の条例，都市計画の決定，許可裁量などによって，

容積地区制の運用が，その合理性と良識がとわれ，これがひいて都市形態，ひいては都市の発展に影響をもつものであることに注意せられねばならぬであろう。このためには今少し，相違点の内容について掘下げておきたいと思う。

5. ビルの現状

ビルディング協会は現状を下廻らないことといっているが，ビルの現状はどうか。

まづ，戦前の大建築物といわれる丸ビル，東京ビルと戦後の大建築物である日活会館，大手町ビル，日比谷三井ビルについて，その容積率をみると，第1表のようである。

第1表　戦前戦後ビルの容積率の変化

	階数	全容積率	地上容積率	
丸ビル	8/1	645%	559	戦前
東京ビル	8/2	828	580	
日活会館	9/4	1,110	740	戦後
大手町ビル	9/3	1,057	702	
日比谷三井ビル	9/5	1,191	804	

戦前は中庭をもつものが多かったが，戦後はコアシステムとなり，敷地面積の90%に相当する建蔽率をもつようになった。また地下階層は戦前は1～2であったが戦後は3～5に達した。このため容積率をきめる場合，地上階だけをとるか（例えば従来の特定街区の場合のように），地階を含めた延面積をとるかは，戦前では僅少であったが戦後はかなり差が大であるということ，かつ最近では地下街の流行とともに，地階に店舗をとるものが多くなったことは見のがせない。

ビルディング協会は，この点について地下階を算入しないことを希望している。これと同時に，塔屋面積，各階機械設備室，駐車場などの非居住室間の各床面積，道路，通路，歩廊，ピロティの公共用部分の床面積をも除外するよう希望している。この内，公共用部分，自動車車庫がどのくらいの割合にあるかを，最近の大阪におけるビルについてみると第2表のようである。

これでみると総延面積に対して，公共用部分といわれる，歩廊，ピロティなどは8%～19%，地階床面積は約20%～35%である。

6. 450% の根拠

日本都市計画学会の都心（東京，神田から新橋に至る東西2km，南北5km，面積900haの区域）についての報告を要約すると次の通りである。

（1）建築容積と幹線道路による自動車交通の関係

（イ）道路　311ha（道路率　34.6%）

（ただし，このうち　幹線道路　132ha
有効車道面積　79ha）

公園水面など　64ha（5.9%）

宅地　525ha（59.5%）

（ただし　建築延面積　1,380ha
容積率　263%）

（ロ）自動車発生率

建物床面積当り自動車交通発生率（昭和35年調査）

盛り場，卸売施設　4.07～4.48台/床面積1,000m²/時

事務所など　1.60　〃

平均　2.60　〃

（ハ）平均走行距離（第3表の通り）

（ニ）幹線道路と建築容積との均衡

上記の自動車が平均500台/時/車線で停滞なく走行するためには建築延面積は1,410haが限度である。これは

第2表　容積率の種々の計り方

いづれも軒高31mを超過し最高45mまでのものである。公共用部分には自動車々庫，歩廊，塔屋，機械室を含む。

		第一生命ビル	阪神ビル	新朝日ビル	関電ビル	三井ビル	新住友ビル	新阪急ビル
①	敷地面積 m²	2,390	7,340	8,153	4,733	4,442	8,889	4,080
②	総延面積 m²	29,715	97,119	75,364	36,880	38,008	88,445	52,977
③	公共用部分面積	3,545	16,826	8,650	6,433	3,126	11,162	15,277
④	②—③	26,170	80,293	66,714	30,447	34,882	77,283	37,700
⑤	③/② %	12.0	17.3	11.5	17.6	8.2	13.7	19.0
⑥	地階床面積 m²	5,443	26,518	15,583	9,465	7,539	25,595	18,471
⑦	(②—⑥) m² 地上床面積	24,272	70,501	59,781	27,425	30,469	62,850	34,506
⑧	⑥/② %	18.4	27.2	20.6	25.6	20.0	29.2	35.0
⑨	地階と公共用部分を除いた面積	24,272	68,444	59,182	27,118	30,469	62,850	32,564
⑩	②/①	1,244	1,323	924	778	856	995	1,299
⑪	④/①	1,095	1,094	818	643	785	869	924
⑫	⑦—①	1,016	961	773	579	686	707	846
⑬	⑨/①	1,016	932	726	572	686	707	798

第 3 表

	運　行　量	幹線道路上平均走行距離
都心内相互	都心関係運行量の割合 ⅓	950m
都心内部と外部	〃　約 ⅓	2,025m
都心外部と外部	〃　3％	—

現在の 1,380ha にほぼ等しい。すなわち現在において限界に近い。

今，改良されつつある道路が完成すると許容量は現在の 1.8 倍になる。だからもし自動車発生率が増大しないとすれば（不幸にして将来は 3 倍になる見通しだが）容積率は 470％まではいい。

（2）国鉄および地下鉄の改良によって輸送できる人口は現在の約1.74倍である。都心部における建築容積と通勤人口とは，ほぼ比例するものと考えられるので，建築容積も現在の 1.74 倍の 2.400ha が限度であり，この場合の容積率は 450％ となる。

7. その他の研究

日本都市計画学会の意見のほか，交通工学上の 2 つの研究がある。1 つは，吉田滋，原桂一郎，佐藤泰 3 氏の共同研究（日本建築学会論文報告集69号，分冊 4，昭和36年10月，P. 553およびP. 549参照）と，もう 1 つは，米谷栄二氏の研究（米谷栄二，吉川和広，両氏による“阪神地域”における第 2 次および第 3 次産業配置計画について —— 阪神都市協議会，昭和38年 3 月，P. 33以下参照）である。

（1）吉田，原，佐藤氏の研究

この研究の対象は船場地区（面積 176 ha）であるが，多くの仮定を設けている。

（イ）現在道路のほか，東西横堀に 2 車線道路，長堀に 4 車線道路を築造し，築港枚岡線を貫通して，そのうち 6 車線を本地区の交通の用に供するものとする。

（ロ）幹線街路相互間を立体交叉とし，無信号，無カーブ，無停滞の状態にあると仮定する。この場合 1 車線1,200台/時，2 車線1,500台/時とすると総交通容量は42,900台/時となる。

（ハ）昭和36年調査によると建物床面積と自動車交通需要の関係は 150m/台時（6.67台/1,000m²/時）であるが，これがそのまま接続するものとする。

以上の仮定によると許容全建築延面積は 634.5ha であって容積率は 370％ である。

（2）米谷氏の研究

昭和35年阪神地区高速道路協議会の行った起終点調査からつぎの数値が求められた。

（イ）自動車交通発生量と各地区間の距離をもとにして各地区における自動車 1 台当平均走行距離 ℓ_1

（ロ）全交通量すなわち“全発生交通量＋全通過交通量”がわかるから，$\delta_1=\dfrac{\text{全交通量}}{\text{発生交通量}}$

（ハ）全発生交通量と第 3 次産業発生交通量の比 γ_1

以上により第 4 表がえられる。

第 4 表 阪神各部の data

地　区　i	ℓ_1 (km)	γ_1	δ_1
大阪（都心部）	4	1.4	1.2
大阪（都心部外）	5	2.5	1.5
神戸（旧　市）	5	2.5	1.5
阪神間都市	5	2.5	1.6

これによって大阪都心 4 区（東，西，南，北）の現在交通量を計算すると東区 1,556.0，西区 1,215.2，南区 1,366.3，北区1,821.2となり，ピーク時における 1 車線（幅員3.5m）1 時間当交通量を 750台すれば，飽和交通量東区1,578.1（98.6％の飽和度）西区1,245.2（97.6）南区1,396.3（97.9）北区1,821.2（100.0）となる。

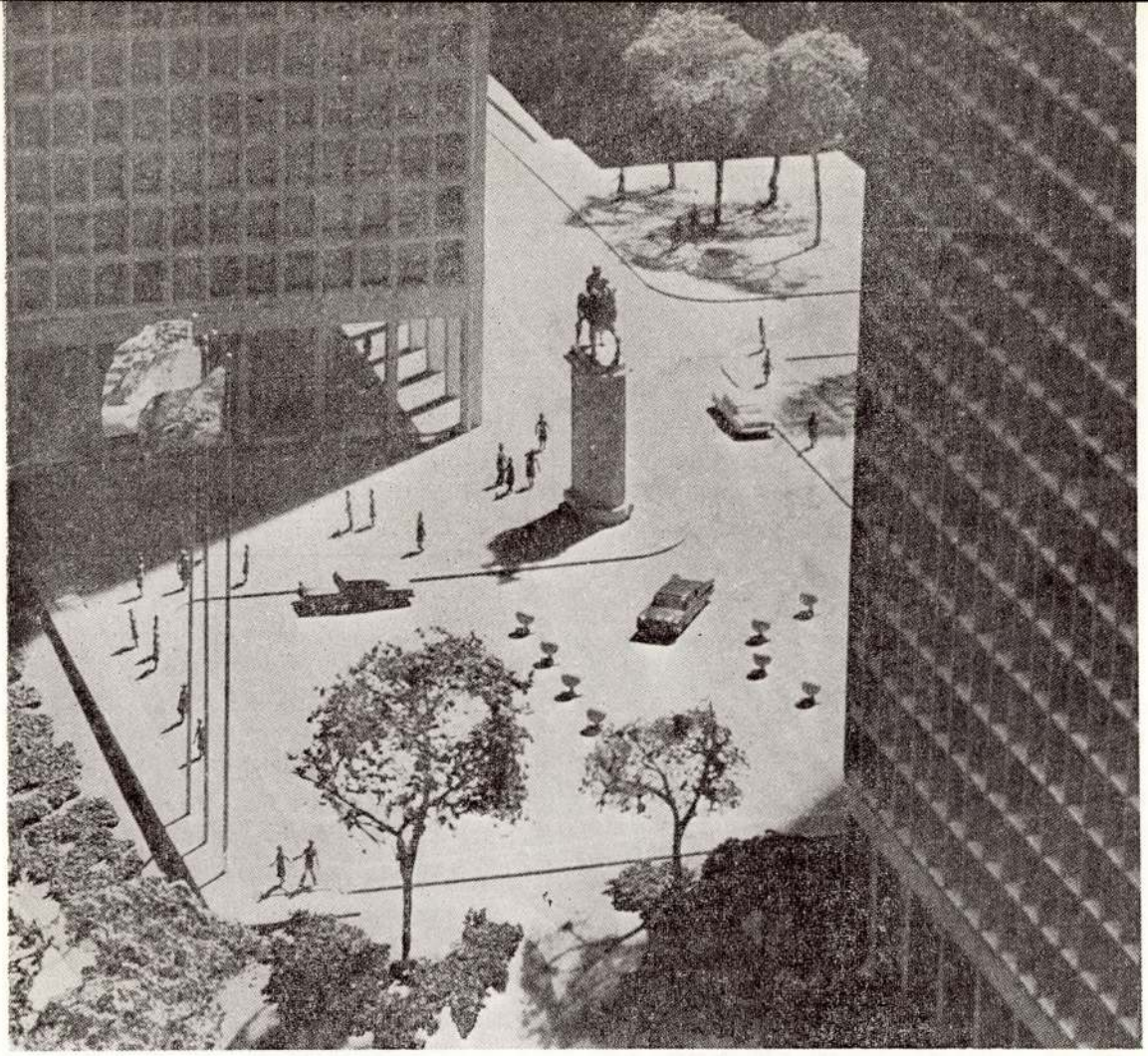
したがって，将来道路が開発されなければ現在飽和に近い。昭和45年度までに完成する道路を考えると現在の 1.47倍まで容積率にして約300％が限度である。

8. 結　び

以上にのべたように，交通上からみると東京，大阪の都心部は現在すでに容積率の飽和点に近いものとなっている。ここ数年間に公共投資によって道路整備が行われたとしても，わずかにその 2 倍またはそれ以下である。もちろんこの計算には多くの仮定があるから，それがかわれば結論はかわらざるを得ない。また以上にみた 3 つの研究においても，その仮定が多少づつちがっている。

さらに交通上重要なファクターであるところの駐車場あるいは駐車施設，ポーチ，歩行路との関係，貨物取扱所の位置，構造などにはまったくふれるところがない。そういう点からいって，この方法だけで，容積率がきまるものかどうかに疑問なきを得ない。こういう観点からすれば容積率を決定するには，単なる道路のみならず，敷地の大いさとの関連，宅地の用途，および建築計画を考慮する必要があり，今後，なお多くの研究を望みたいと思う。それゆえこれまでの研究は都市の現状をそのままとした場合の，交通工学的の研究といって差し支ない。しかしながら，これはある程度まで適確に，現状以上に容積率を増加することの不可能なことを示しているものであって，このままではビルディング協会の希望はとうてい実現する可能性はなさそうに思われる。

そこで眼を転じて，大都市都心部の不合理な構成に向けてみよう。大都市再開発懇談会の東京，大阪間の都心部の再開発についての結論をみても，都心に必要でない



ANNUAL REPORT 1959・PHILADELPHIA CITY PLANNING COMMISSION より

 もので，交通需要発生源となっているものもかなり多いことを発見する。これを分散して都心を純化しようと試みられていることがまづ目につく。

また都心の構成の上で，土地が充分に活用されていないものが多い。例えば東京都心の道路率は34.6%ありながら有効車道面積は，道路全体の25%にすぎないのである。（6.参照）また大阪都心部は秀吉が作ったといわれる4.3間と3.3間の正方形に近いブロック割で埋められている。これらの細街路を解消して，これをまとめ広幅員の道路と広場，駐車場を作るならば，答はまた別であろう。

また，都心部の構成は都市によってちがうことも注意すべきである。例えば東京都心における1,000m² の床面積に対する自動車交通発生数が，盛り場，卸売においては4.07～4.48，事務所間においては1.60であるのに，大阪の都心では，調査時期が1年ずれているとはいえ6.67台となっている。これは大阪都心部の問屋，卸売の特殊性と考えて差支あるまい。

以上の諸点を考えるならば，将来，都心の再開発がもっとも必要であり，倉庫，トラック，その他交通需要の源泉を極力分散せしめて，都心を純化するとともに，細街路を整理してスーパーブロック方式に都市を再編成する以外に方法がない。しかもそれは都市ごとの状況に応じた手法が必要である。したがってスーパーブロックの方式も，その都市特有のものがあるはずであるが，かくして都心を再編成，再構成するならば，そこではじめてビルディング協会の希望も実現する可能性があるといえよう。この為には都心全体に対するマスタープランを早急に立て，これに対して優秀なスーパーブロック式の具体的計画をおし進めることが必要である。

このスーパーブロック方式は，特定街区に近いものとなるが，それがあまり局所的であっては意味がない。マスタープランにしたがって，少くとも周辺に40m 以上の道路でかこまれた区域であり，適当に高速道路との連絡のとれるようなブロック選定が必要であろう。

都市計画的に超高層問題を考えるとき，大都市都心の道路形態，宅地形態および機能形態を現状のままとする限り，一歩も前進するところはないものといわねばなるまい。

（1963.10.29）

行政上からみた大阪市の超高層建築問題

大阪市建築局指導課長

越　田　正　勝

さる7月16日公布された，建築基準法の一部を改正する法律により「容積地区制度の創設」と「特定街区の規定の整備」がなされ，法制度上は建築物の高さの限度が自由になったとはいえ，いまだ容積地区に関連する政令（延べ面積の算定，防火避難に関する規制の具体的内容が，高層建築物の計画設計に相当影響がある。）が公布されてなく，かつ容積地区および特定街区の指定基準すら通達されていない現段階において，確定的な行政方針を述べるわけにはいかないが，大阪市の現状よりみた，高層建築物の建設現況と，容積地区指定に関連する問題点を提起するにとどめることを，あらかじめお断りいたします。

法改正の趣旨

法改正の要旨は，政府が議会に提案説明されたとおりですなわち，最近の建築技術の進歩により，わが国においても従来より高層の建築物の建築も可能となっており，土地の合理的利用の点からも現行の建築物の高さの制限は，実情に合わない面が生じている。一方最近の都市交通難などの実績にかんがみ，道路その他の都市施設との均衡を考慮して，建築物の規模の規制を行ない健全な都市を育成することが必要である。このような観点から，都市の土地利用の状況および都市施設の整備の状況を勘案して，容積地区を指定し，その地区内では，建築物の高さの制限を廃止し，または緩和するとともに，他方建築物の規模すなわち，建築物の延べ面積を規制することが合理的である。この法律案提出はこの趣旨によるとあり，要旨はつぎのとおり。

① 容積地区制度を設けたこと

建設大臣は，都市計画上または，土地利用上必要があると認める場合は，都市計画の施設として，容積地区を指定することができるものとし，この容積地区内においては高さの制限すなわち，住居地域内 20 m，その他の地域内31m の制限を廃止するとともに，一方において建築物の延べ面積と敷地面積との割合を規制することにより都市施設と建築物との均衡を図ろうとするもので，容積地区の種別は，この割合により第1種から第10種までとし，都市ごとに，地区の実態に即し，この指定をしようとするもの。また道路の幅員と建築物の高さの関係についても，容積地区内は，現行の前面道路の幅員による建築物の高さの頭打制限を緩和するが，斜線制限は残し，他方，隣地の採光を確保するため建築物の一定の高さをこえる部分の高さについて所要の制限を行うことにした。

② 特定街区の規定を整備したこと

現在，特定街区については建築物の延べ面積の敷地面積に対する割合は，法律に規定されているが，特定街区の性格にかんがみ，この割合を都市計画決定の際，個々具体的に定めることにする。

容積地区制の実施の原則とその前提

容積地区制の目的は，都市全域にわたる建築容積の配分計画をたてるとともに，都市内における公共的空地を有効に確保し，都市公共施設の計画と相呼応して都市機能の正常化を図ろうとするものであるべきである。都市建築物は，まさしく都市計画施設の一要素たる性格をもっており，かつ容積地区は，都市計画区域全域にわたって指定すべきことが原則である。

したがってある特定の区域における建築容積は，都市全域にわたる都市計画の一環として決定されるべきであり，ことに大都市圏においては，それを構成する大都市周辺の市町村を含めた広域計画の中において検討されねばならず，改正法にいうところの「都市計画上または土地利用上必要と認める」地区自体も，全域計画の一環として決定されるべきものである。

現在の混乱した都市形態を是正するための方策としては現行都市計画法および都市改造事業関係各法ならびに，建築基準法が，あまりにも脆弱であって，これを改める一手段として容積制が採られることは理論的には正当であるが，その実施については都市計画関係法の調整



空からみた船場を含む大阪ビジネス街。中央道路は御堂筋（朝日新聞社撮影）

強化と広域公共施設計画の策定，そのための広域行政体制の確立が前提となるものである。

少くとも建築容積制の問題は，単なる建築行政の分野に止まるものでなく，建築物の構造または高さに関する技術的問題と切離して検討すべきものである。

建築容積から見た大阪市内建築物の現状

現在，大阪市行政区域内の住居地域は，かって田園であった市域外辺部に主として配置されているが，昨今の急激な宅地化により出現する建築物は純粋の住宅でなく，低質なアパートかもしくは旧市内から転出する中小企業の工場および附属建物に限られ，この住工混合の用途形態は，附近の都市計画街路の整備に伴い，住居地としての建築容積を予想し得ないことを示している。

すなわち，大阪市における住宅地（夜間人口を基とする）容積配分計画は大阪市行政区域内のみでは立てられないのであり，昼夜間人口の適正配分を理想とする都市計画上において，広域計画の確立されていないことが大きな障害になっている。

かかる現状においては，全市域にわたり容積地区を指定することはできないが，土地の利用状況，都市公共施設の整備状況などを考慮して，高さ制限を廃して高層化を容認するかたわら，容積を規制する方が望ましいとされる既成市街地の業務地区について，これらの地区を限って部分的に考えてみる場合，前述のとおり，それが都市機能の正常化を目指すものであるかぎり，それを決定づけるものは，昼間人口に比例して発生する自動車需要量を充足し得る道路容量が基準として考えられる。

昨今の建築床面積当りの自動車需要は200m²/台以下に達し，この指数を基礎とすると，現在計画されている道路がすべて完成されたとしても，市街地容積率（道路面積を含む市街地面積に対する建築延べ面積の割合）は，350～400%程度になり，市内のもっとも街路率の高い所（45～50%）でも宅地容積率（道路面積を含まない宅地面積に対する建築延べ面積の割合）は700～800%が限度ということになる。

しかるに高さ31m の限度で建てられた御堂筋沿いでは

表1 大阪市内主要地区現状容積率

地区	大阪駅前区画整理地区および市街地改造地区	中之島 中央部	御堂筋 東側
	北区梅田町 曽根崎上3，4丁目 〃 中2丁目	北区 中之島2丁目 〃 3丁目	東区 淀屋橋～伏見町
市街地面積	149,400m²	72,700m²	26,640m²
宅地面積	70,040m²	43,300m²	13,560m²
街路率	53.1%	40.5%	49.1%
建築延面積	266,300m²	261,600m²	124,440m²
市街地容積率	178%	359%	467%
宅地容積率	381%	604%	918

（註）1．市街地面積には，当該地区外周の街路面積の半分を含む（ただし中之島地区においては河川沿いの街路面積全部を含む）
2．建築延面積には地階部分を含む。
3．大阪駅前地区および中之島地区は高さの最低限度20mとする高度地区の指定あり。

現行法によって，すでに900％（地下階を含む）を超えた容積をもっており（表1参照）さらに街路率の悪い地区，例えば大阪市の特徴的性格を示す，いわゆる船場問屋街地区においては，現行制度（後述の船場後退建築線制度）により，概ね800％（地上階のみ）近い容積が建て得るに対し，自動車需要からの限度容積率はせいぜい400～500％（地下を含む）である。

表1に示した大阪駅前，中之島，御堂筋沿いの3地区は大阪市における高層建築群のそれぞれ異った3つのタイプの代表である。

大阪駅前は区画整理事業および市街地改造事業により，高い街路率が確保され，後者においては高さ41mのスーパーブロック形式の巨大建築が都市計画決定され，建築基準法57条のただし書運用により1,000％程度の建築容積が是認されている。

中之島地区は，街路率はやや低いが両面の河川を考慮して，高度の資本が投下される商業建築を軒高45mまで認め，900％程度の容積を法57条ただし書により許可されたものである。この以上2地区は高さを緩和するかわりに，公共歩廊，車路などを設置させることにより実質的容積率を800～900％程度に止めたものであり，この数字は現行法限度の可能容積と同等またはそれ以下である。（表2参照）

加うるに，これらの地区はその中のすべての建築が完成すれば，高度地区および美観地区の指定と相まって，それぞれ独特の美観が構成されることが期待される。

第3の御堂筋沿いの地区は，広幅員道路が御堂筋一本のみであるがため，建築容積としては，やや高すぎることを現実の交通事情が如実に示しているが，軒高31mのスカイラインが構成され，銀杏の街路樹と織りなす景観は一種の都市美を産み出している。

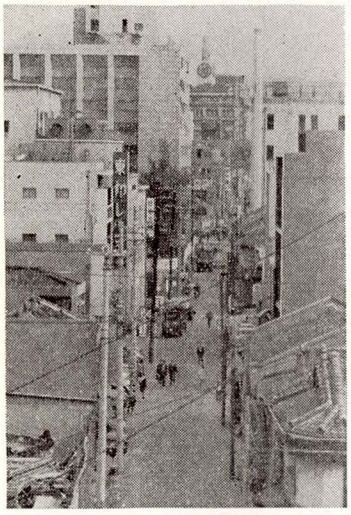
表2 法第57条許可高層建築物の容積率

建築物名称	階数 地上	階数 塔屋	階数 地下	高さ m 軒高	高さ m 塔屋最高	敷地面積 A m²	延面積 C m²	全容積率 C/A %	ガレージ，公共歩廊を除く容積率 %	ガレージ，公共歩廊，機械室，塔屋を除く容積率 %	地上容積率（塔屋を除く） %
第一生命ビル	12	2	3	40.75	49.05	2,390	29,715	1244	1158	1095	1016
阪神ビル	11	4	5	41.0	53.0	7,340	97,119	1323	1107	1094	961
新朝日ビル	13	4	2	45	57	8,153	75,364	924	879	818	773
関電ビル	12	4	2	45	57	4,733	36,880	778	717	643	579
三井ビル	10	3	3	35	47	4,442	38,008	856	815	785	686
新住友ビル	12	3	4	45	57	8,889	88,445	995	938	869	707
新阪急ビル	12	4	5	41	53	4,080	52,977	1,299	1046	924	846
大阪駅前改造	12	4	2	41	53	37,020	368,880	996	853	807	696
朝日新聞社ビル	13	3	5	45	57	8,308	105,516	1270	1106	956	835
江商電通ビル	13	4	3	45	57	4,080	43,645	1069	940	842	708

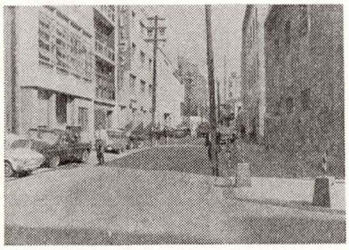
（註） 1．阪神ビル，三井ビル，朝日新聞社ビル，江商電通ビルは既存部，増築部の合計数値。
2．駅前改造ビルは4街区分の合計数値。



御堂筋



伏見町



伏見町

土地の合理的高度利用の元祖

——船場区域後退建築線制度——

北は土佐堀川，南は長堀川，東は東横堀川，西は西横堀川に囲まれた，通称「船場区域」には，昭和14年4月市街地建築物法第7条ただし書による建築線指定により東西の通りの認定道路4間3分の中心線から両側に6mづつ南北の筋の道路3間3分の中心線から両側に5mづつの位置に建築線が指定された。すなわち建築線間の距離が，東西通りで12m，南北の筋で10mとなり，認定道路に沿って地上建築物が，敷地前面において約2m後退することにより，対側の分を含めて4mの1.5倍の6mすなわち2階分が高く建築できることになり，東西道路では建築線の位置において6階セットバックにより最高8階建つことになり，南北道路ではそれぞれ5階，7階になる。これは道路幅員による高さの制限を逆に有利に活用したもので，建築物の床面積の増加が得られるとともに，前面道路に沿っては両側に約2m巾の空地ができ，この空地は歩道またはパーキングスペースとして利用でき，認定道路が全面的に車道として利用でき道路が5割以上拡巾の形となる。

この制度は不幸にして第二次大戦による建築物の統制時代と戦災とにより，成果を見ることがなかった。

昭和25年市街地建築物法が廃止とともに，建築基準法が施行され，同法の附則第5項によって，この制度が引継がれたものとみなし，現在は建築基準法上の私道として後退した位置に道路境界線があるものとして，私道幅員が認定道路を含めて東西通りで12m，南北筋で10mとして，道路巾による建築物の高さの制限を運用している。戦後の復興により当船場区域においては，相当数のビルが新築され，現在は櫛形ではあるが部分的に後退した様相が散見され，道路に沿って耐火建築物が建ちならんだ暁には，土地の合理的高度利用が成熟することであろう。

狭小道路　狭小敷地による建築容積の検討

改正法によると，前面道路が12m未満の場合は，当該前面道路の幅員のメートルの数値に10分の6を乗じたもの以下の容積率でなければならないし，道路幅員による斜線制度（住居地域内では1.25倍，住居地域外では1.5倍の斜線）が無限にかかるので道路の狭小は建築物の高さに相当の影響がある。又狭小敷地については隣地境界線からの斜線制限が3方からかかることになる。

したがって地区全体に高率の容積地区が指定されたとしても，交通，消火，避難上の配慮から狭小道路による低率な建築容積より許容されないことになる。

大阪市内で高層ビルが群立すると予想される船場区域のうちで，第1図に示す，淀屋橋，北浜2丁目，本町2丁目，本町4丁目の交叉点を結んだ地区内において，容積制を考えて見ることにする。

この地区内における道路状態は，三休橋筋と平野町通りとを除いて，都市施設としての公道は，前述したとおり8m，6mの狭小道路であって，道路率は24％である。

宅地割は第2図に示すとおり，宅地数も789で，そのうち，6m道路のみに接する宅地数は172（22％）8mま



第1図　船場区域
うすいアミのなかつた宅地は6m道路に接する敷地，濃いアミのかかつた宅地は，6mならびに8m道路に接する敷地をあらわす。

第2図　街区の宅地状況（下）
街区内数字は宅地数。6m道路のみに接する宅地数は（　）内に，8mまたは8mと6m道路に接する宅地数は〔　〕内に記入。



たは8mおよび6m道路に接する宅地数は386（49％）で，これら狭小道路のみに接する宅地が数において71％で，宅地面積において約60％であることは，注目すべきである。

理論的にこれらの道路に面する建築敷地については，8m道路では10分の48。6m道路では10分の36の容積率となり，敷地一杯に建築するとしても地下階を含めて階数5または4以下，すなわち地下1階地上4または3階以下の建築容積に制限されることになる。一方容積地区をかけない場合は，後退建築線制度により，8m道路については地上階8，6m道路については地上階7の建築物が可能である。

この地区に第4種以上の容積地区を指定されたとしても土地の高度利用は期待できないばかりか，公共的空地の確保も至難といはねばならない。

大阪市の現状において前述したごとく単に自動車需要交通容量からのみでも当該地区の建築容積率は400～500％を上廻ることができない状況であるので，この地区に第何種の容積地区をかけ得べきかの参考資料としてつぎ

表 3　道路幅員別の宅地面積と容積制限

a	全宅地面積	$377^{10^3}m^2$	100%	容積率（建築延べ面積）
b	12m以上の道路に接する宅地面積	153 〃	41〃	各種容積地区の率
c	8m道路または8mと6mの2方道路に接する宅地面積	183 〃	48〃	10分の48 $\left(183\times8\times\frac{6}{10}=876^{10^3}m^2\right.$
d	6m 道路のみに接する宅地面積	41 〃	11〃	10分の36 $41\times6\times\frac{6}{10}=149^{10^3}m^2$

表 3′　各種容積地区を指定したときの地区平均容積率

容積地区	bの宅地の建築延べ面積	cの宅地の建築延べ面積	dの宅地の建築延べ面積	総延べ面積	平均容積率 総延べ面積/全宅地面積
第 10 種	$153\times\frac{100}{10}=1530^{10^3}m^2$	$183\times\frac{48}{10}=876^{10^3}m^2$	$41\times\frac{36}{10}=149^{10^3}m^2$	$2555^{10^3}m^2$	680%
第 9 種	$153\times\frac{90}{10}=1377$			2402	640
第 8 種	$153\times\frac{80}{10}=1224$			2249	600
第 7 種	$153\times\frac{70}{10}=1071$			2096	560
第 6 種	$153\times\frac{60}{10}=918$			1943	520
第 5 種	$153\times\frac{5}{10}=765$			1790	480

表 4　後退建築線道路を道路幅員としての道路幅員別の宅地面積と容積制限

A	全宅地面積	$348^{10^3}m^2$	100%	容積率(建築延べ面積)
B	12m以上の道路に接する宅地面積	311 〃	89 〃	各種容積地区の率
C	10m道路のみに接する宅地面積	37 〃	11 〃	10分の60(最高) $37\times\frac{60}{10}=223^{10^3}m^2$

エマルション壁塗料
日本ペイント
ビニレックス
5000級スーパー
外部用・内部用
ビニール壁塗料
ビニレックス5000
大阪・東京・名古屋
福岡・広島・仙台
札幌・小倉・神戸
金沢・浜松・静岡
藤沢・群馬・新潟

表 4′　各種容積地区を指定したときの地区平均容積率

容積地区	Bの宅地の建築延べ面積	Cの宅地の建築延べ面積	総延べ面積	平均容積率
第 10 種	$311\times\frac{100}{10}=3110^{10^3}m^2$	10^3m^2	$3333^{10^3}m^2$	957%
第 9 種	$311\times\frac{90}{10}=2799$		3022	868
第 8 種	$311\times\frac{80}{10}=2488$	$37\times\frac{60}{10}=223$	2711	779
第 7 種	$311\times\frac{70}{10}=2177$		2400	690
第 6 種	$311\times\frac{60}{10}=1866$		2089	600
第 5 種	$311\times\frac{50}{10}=1555$	$37\times\frac{50}{10}=185$	1740	500

の表を掲げることにする。（表3、3′、4、4′参照）

これらの表の平均容積率の 500% 以下をとれば全地区に第5種の容積地区指定が限度であることになる。船場区域においてすら，かかる状態であるとすれば，これより道路条件の劣り，狭小敷地の多い，南区，北区の商業地域および都心周辺地域における建築容積の限界値をきめるには，かなり慎重な調査と配慮が必要である。

容積地区の一部指定案について

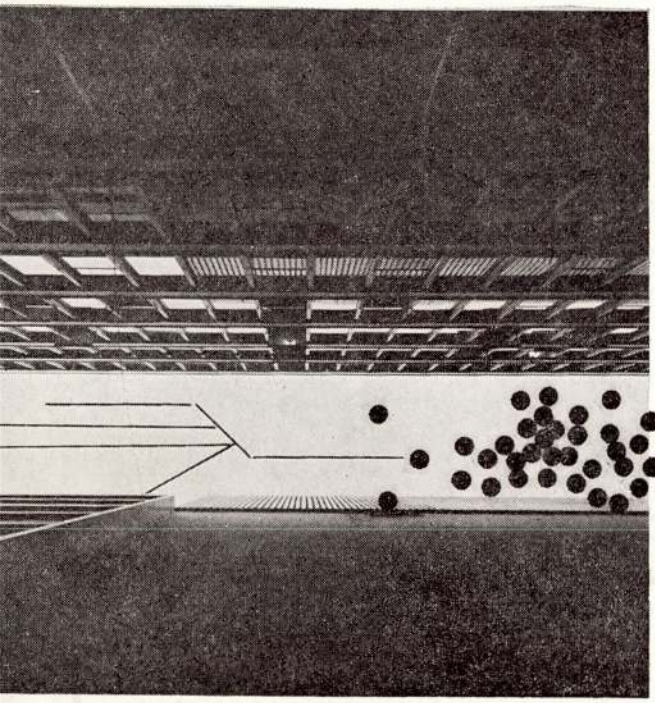
容積地区の部分指定にあたっても，将来にわたる都市計画確定の必要が痛感される。すなわち人口の都心集中を抑制し，自動車交通の正常を確保するためには，既存建築物は致し方ないとしても，今後の建築物について，都市施設の一要素としの建築物の容積を，できる限り抑制する必要がある。また容積地区指定を実施する場合，問題になるのは，都市交通の問題のみならず，都市公共施設としての上下水道または電気，瓦斯，電話などの供給施設の整備計画なり，整備状況が確立を見ない限り，現状では容積制限が厳にこそなる要素があっても，緩になることはなかろう。しかし地元からは，従来と同等またはそれ以上の建築容積を要望する声もあり，これら地区の容積地区指定については，道路等公共施設事業計画をも勘案して，今後なお充分検討されなければならない。

したがって，これらの矛盾を生ずることなく，容積地区指定の可能な地区は，公共団体自身が積極的に都市の再開発または公共施設の整備に関連して市街地を改造する計画を実施する地区，あるいは，民間においても，高度の資本が集中され敷地が細分化されない地区で，かつ現在の用途形態が，将来における全域的都市計画の一環となり得ると考えられる地区に限られるわけで，前者については，大阪駅前地区，弁天町地区，新大阪駅地区などが該当し，後者については中之島地区が該当する。これらの地区については，比較的高率の指定が可能であろう。

では超高層の摩天楼ができないかといえば，これは改正された特定街区制度をもって活用する以外はなかろう。すなわちスーパーブロックにて都市改造を根本的に練りなおす必要がある。かかる機運が今回の改正法の施行によって促進されることを念願するものである。

（昭和38年10月20日記）

特許吹付タイル・内装・外装用化粧材
セラスキン
CERAMIC SKIN
建造物の外壁面に〃陶器の壁紙
セラクロス
CERAMIC CLOTH
山本窯業化工株式会社
大阪市東淀川区西淡路町3－176　TEL(371)4851～3
関東地区取扱店・小林窯業株式会社
東京都太田区新井宿2－1500TEL (771) 6347



2

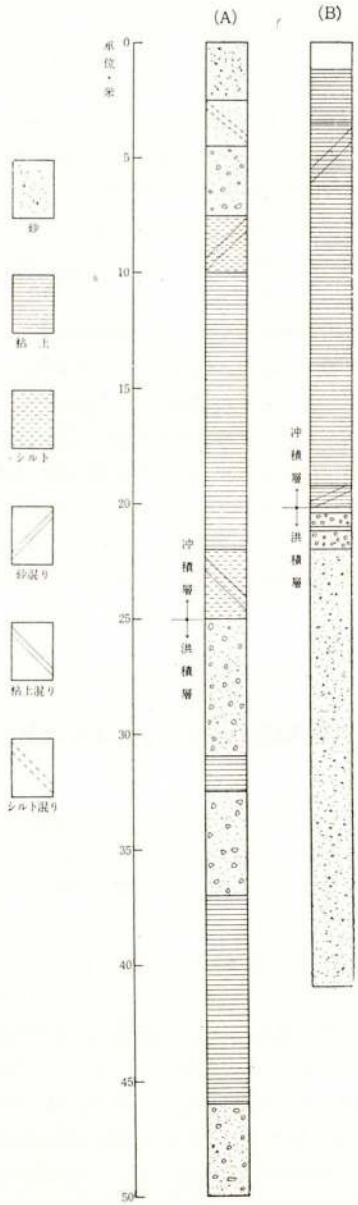
技術と経済に関連して‥

- 大阪の地盤と超高層建築
  小泉　昇
- 超高層建築の経済性
  塚本猛次
- 超高層建築と工期の問題
  金多　潔

大阪の地盤と超高層建築

KK 竹中工務店

小　泉　　昇



第1図　大阪と東京の地盤柱状図
（A）中之島附近（B）日比谷附近

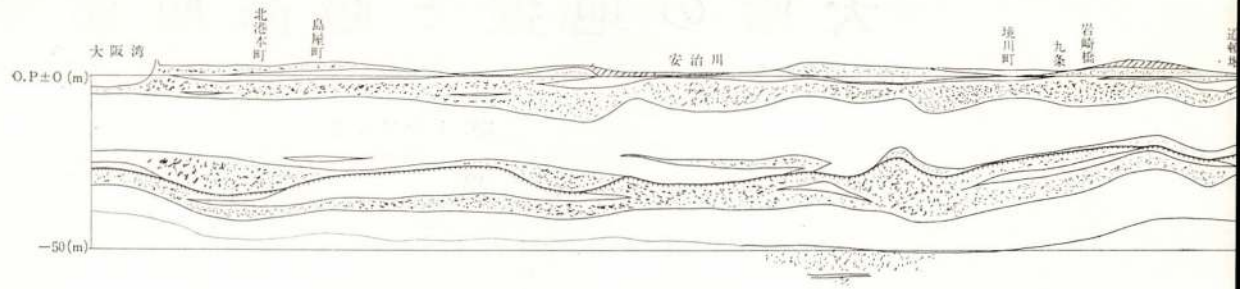
大阪の地盤について

与えられた表題の意図は，大阪のような軟弱地盤に超高層建築を建設することが，技術的に可能かどうかという設問であろうと筆者は解釈する。結論を先にいうとつぎの通りである。大阪が超高層建築に対して，わが国の他の大都市にくらべて特に不適当であるとは考えられないということである。わが国の大都市はそのほとんどが海岸の近くに，また河川の三角州の上に発達してきている。地盤は軟弱ないわゆる沖積層である。東京都も東北本線を境に，その東側には相当厚い沖積層が全域にわたって存在する。

第1図は，大阪中之島附近（A）と東京日比谷附近（B）との地盤の柱状図を比較したものである。ともに沖積粘土層が多少の差はあるが相当厚く，またこの粘土の力学的性質も大略似たものである。それにもかかわらず大阪の地盤が非常に悪いようにいわれてきたのはつぎの理由によるのであろう。東京においてはその西部が大半台地で占められ，大阪では台地は上町台地のごく小部分に限られ沖積層がその大部分を占めている。今一つの理由は，大阪における過去の大規模地下工事が，この粘土層で随分難工事と失敗を重ね，これが過大に言伝えられたことによるのであろう。

今，大阪の地盤を概観してみると，数万年前の第4紀後期の大阪は，大阪湾が深く東方に入り込み生駒山麓近くまで波が打ち寄せ，南方高地から現在の上町台地が半島状に北に延びていたと推定されている。その後海面の上昇，降下や地盤の隆起などによって次第に土砂が堆積し，また河川は土砂を運び海底は次第に浅く陸化する。1000年以上前の大阪を想像すると，上町台地が南北に延び台地の西側は海に傾斜して入江をつくり，多数の島が入江に浮び芦が繁っていた。台地の東方は沼や池が多数に散在し，淀川，寝屋川，大和川の諸河が蛇行し，雨期にはこれがたびたび氾濫して土砂が埋まっていった。

近世に入って河川が改修され，湿地帯は干拓地となって陸化が進んだ。こうしてできたのが今日の大阪である。**第2図**は大阪市内中央部の東西断面を示すものである。上町台地をはさんでその西側と東側に沖積層が存在



第2図　大阪市内東西断面図

――――　は沖積層下端を示す

する。西側は比較的簡単な断面をなし，台地の裾から西に向って深くなり海岸附近では35m に達する。上部はゆるい砂層でこの下に軟弱粘土層が堆積し，下端は薄い砂礫層をはさんで洪積層につづいている。その東側は西側ほどわかっていないが，かなり複雑な様相を示す。台地と生駒山脈の間の沖積層は，河川が上流から運んだ砂礫と粘土からなり，その下端は相当起伏がある。洪積層は砂礫と粘土の互層からなり堅くよく締っている。

大阪の基盤岩類は市中心部で地下数百m 以下にあるようである。われわれが構造物の基礎の対象として考えねばならない地層は，地下30m ぐらいの間にある沖積粘土層で，それ以下の地層は相当堅く特殊な構造物以外は洪積層を基盤と考えてよいであろう。現存の高層建築物の基礎もほとんどこの洪積層までを考えてきたのである。最近大都市の地盤沈下が著しく，トラブルも起っているので，その一端にふれておく。

大阪市の地盤沈下は，東京も同じであるが，地下水の汲み上げが一番大きい原因であることは定説となっている。地下水を汲み上げると粘土は水分を失ない体積収縮を起し地盤は沈下する。地下水位の低下と地盤沈下の定量的な解析はいまだなされていないが，統計的な資料よりまづ間違いのないことが確かめられている。10年ほど前までは，この沈下は主として沖積粘土層に起ったが，ここ数年来は，沈下の大半が洪積層以下に起っていることがわかった。（第1表参照）

これは沖積粘土層が次第に圧密されて沈下速度を減じたこと，深井戸が深くなったことなどが考えられる。

第1表　大阪市内各層の沈下割合（西九条観測井市計画局調）

	1年間沈下量 cm	各層の沈下量割合		
		0~33m	33m~62m	62m~176m
昭和13年	14~15	50%	38%	12%
昭和36年	14	26%	26%	48%

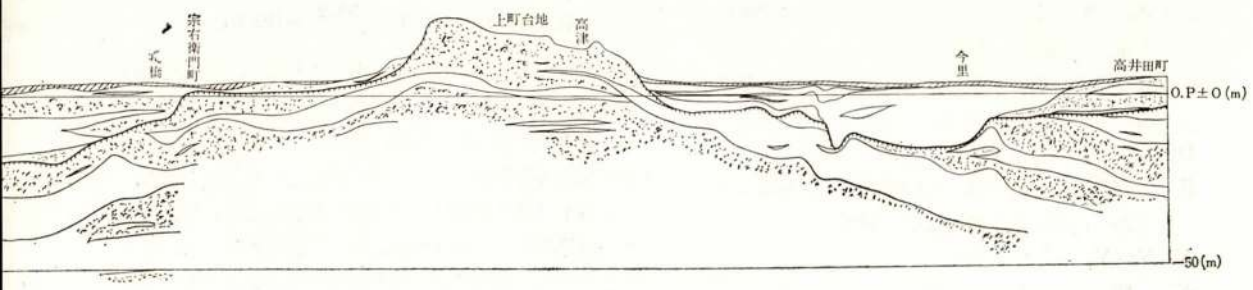
最近地盤沈下防止条令が立法化され，地下水汲み上げが制限されたから地盤沈下も次第に少なくなるだろう。この傾向は大阪だけでなく，東京においても同様である。圧密による粘土層の収縮は見方を変えれば，粘土がそれだけ固くなり強度が増したと考えることができる。これは地盤調査の結果からもわかっている。

大阪市の地盤沈下は，大建築物が林立しその重さで地盤が下るように考えられるが，これは誤りであろう。地上に表われている大建築物は，見掛けが大きく地盤を強く圧縮しているようにみえるかもしれないが，これ等の建築物はほとんど深い地下室が作られている。ということは，地下部分でそれだけの土の重さが取り除かれて全体としては大した重量になっていないのである。なかには建設前よりむしろ軽くなっていることさえあるのである。

超高層建築は地盤にどれほど荷重をかけるか

現存の大規模建築物が，地盤にどれほど荷重をかけているか概略見積ってみよう。ごく大雑把にいうと，通常のビルの単位面積当りの重量は，地上階で平均 1.5 t/m² 地下階で基礎を入れても平均 2.0t/m² 以下である。今，地上9階，地下2階のビルが地盤に加える荷重は，1.5×9+2.0×2=17.5 t/m²，すなわち m² 当り17.5 t で，基礎下の地盤はこの荷重を受けていることになる。他方，地下2階を構築するには深さ約10m 地盤が掘削され，その土の重量だけ今までより軽くなる。土の単位体積重量を平均 1.7 t/m³ とすれば，約 1.7×10=17 t/m²，すなわち m²当り 17 t 軽くなる。結局この地盤の増加荷重は，m² 当り 0.5t にしかならない。この概算は建築物の重量を相当大きく見積っている。なかにはむしろ軽くなる場合もあるだろう。

それでは超高層建築の場合はどうであろうか。目下，



（建築学会近畿支部大阪地盤図小委員会。縦横比20）

わが国で対象にされている超高層建築の規模は，地上25～30階程度，高さにして80～100m ぐらいである。このような大規模建築においてはおそらく地下は4～5階となり，その堀削深さは17～23m 程度になるであろう。また超高層建築の構造は純鉄骨造を主体とし，できるだけ軽量な設計が耐震上有利になることが常識となっている。したがって地上階の平均重量は 0.7～1.0t/m² ぐらいとなるであろう。今かりに，地上30階，地下5階としてその重量を概算するとつぎのようになる。

地上階平均重量……0.85 t/m²

地下階平均重量……1.90 t/m²

とすると，m²当りの平均総重量は

0.85×30＋1.9×5＝35 t/m²，すなわち基礎の接地圧は35 t/m² となる。これに対して地下5階の堀削を23m とすると，1.7×23＝39.1 t/m²。この概算では差引き m² 当り約4 t/m²，建設前より地盤に加わる荷重は少なくなる。超高層建築といえども，このように上部構造を軽量化すること，また深い地下室を設けることなどによって地盤に与える影響は差程でないことがわかるであろう。もっともこれは地震などの場合を考えていないがこれについては後でふれることにする。また地下23m も堀削すれば，基礎に対してとかく問題となる沖積粘土はほとんど取除かれ，相当締った砂礫層に基礎をおくことができる。ここでこの砂礫層の支持力についてふれてみよう。この砂礫層は標準貫入試験の N 値が50以上の堅い地層であることが調査の結果わかっている。建築学会の基礎構造設計規準に示される支持力公式によって，この許容支持力を概算するとつぎのようになる。第3図参照

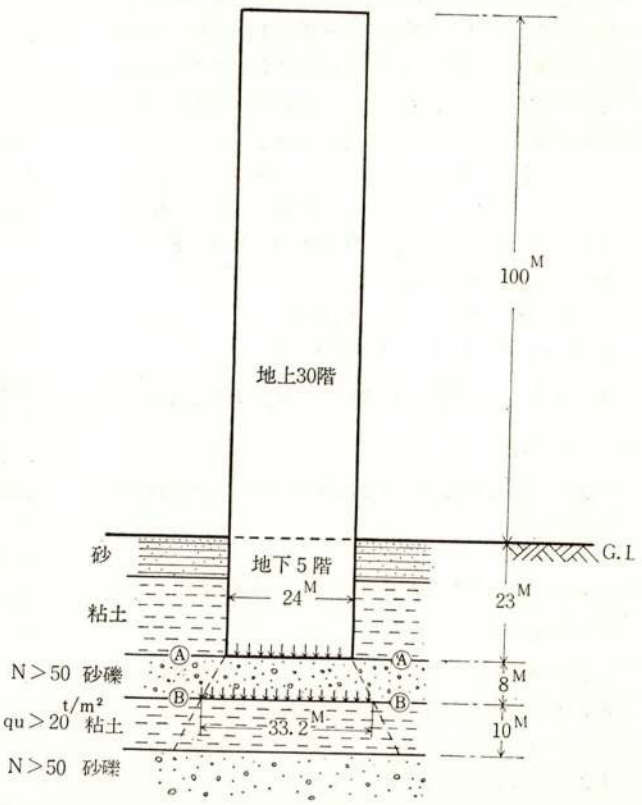
長期許容支持力度は，

$$q_a=\frac{1}{3}(\alpha\cdot c\cdot N_c+\beta\cdot\gamma_1\cdot B\cdot N_r\cdot+\gamma_2\cdot D_f\cdot Nq)\quad t/m^2 \cdots\cdots (1)$$

上式中

c ：基礎荷重面下にある地盤の粘着力。この場合は砂であるから 0。

γ_1 ：基礎荷重面下にある地盤の単位体積重量。この場合（1.8－1.0）＝0.8 t/m³。（水中重量）



第3図 洪積層の支持力

γ_2：基礎荷重面より上方にある地盤の平均単位体積重量。この場合，1.7 t/m³。

α および β：形状による係数で，この場合連続基礎とすると　$\alpha=1.0$，$\beta=0.5$。

D_f：基礎根入深さ，23.0m

B：基礎荷重面の最小幅。この場合はベタ基礎であるから建物の最小幅となり　24m。

$N_c \cdot N\gamma \cdot N_q$ は支持力係数で，

$N > 50$ とすると　$\phi > 40°$ となり表より

$N\gamma=114.0$，　　$N_q=83.2$

したがって（第一項は 0）

$$q_a=\frac{1}{3}(0.5\times0.8\times24\times114.0+1.7\times23.0\times83.2)=1,440\ t/m^2$$

短期許容支持力度は，

$$q_a=\frac{2}{3}(\alpha\cdot c\cdot N_c+\beta\cdot\gamma_1\cdot B\cdot N\gamma+\frac{1}{2}\gamma_2\cdot D_f\cdot N_q) \quad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (2)$$

$$q_a=\frac{2}{3}(0.5\times0.8\times24\times114+\frac{1}{2}\times1.7\times23\times83.2)=1,810\ t/m^2$$

これは基礎面下の砂礫層が少なくとも23m 以上続いている場合であって，大阪市内中心部では調査によると砂礫層は 8～10m で再び粘土層に変る。この再びあらわれる粘土層は洪積期のものと解せられ，沖積粘土層にくらべて固く，N 値で 7～10程度を示す。力学試験の結果，この粘土の一軸圧縮強度は 20 t/m² 以上あることがわかっている。しかし砂礫層の支持力にくらべればずっと小さく，支持力はこの層できまるであろう。第 3 図 B—B 面においてこの支持力を検討すればつぎのようになる。建物の荷重が 30° に拡がるものとすれば B—B 面での巾は，$B=24+8\times1.15=33.2$m。

粘土においては $\phi=0$，

したがって　（1）式中，$N\gamma=0$。

$\gamma_2\ D_f=1.7\times23+1.8\times8=53.5\ t/m^2$

$N_c=5.3$，　$c=\frac{qu}{2}=10.0\ t/m^2$，　$N_p=3.0$ となり，

（1）式は

$$q_a=\frac{1}{3}(1.0\times10\times5.3+53.5\times3.0)=71.0\ t/m^2$$

（2）式は

$$q_a=\frac{2}{3}(1.0\times10\times5.3+\frac{1}{2}\times53.5\times3.0)=88.8\ t/m^2。$$

これは B—B 面における支持力であって，基礎底面 A—A における許容支持力は砂礫層の重量を差引き，かつ荷重のひろがりを考えると，つぎのようになる。

基礎底面における許容支持力度。

長期　$(71.0-1.8\times8)\times\frac{33.2}{24.0}=78.3\ t/m^2$

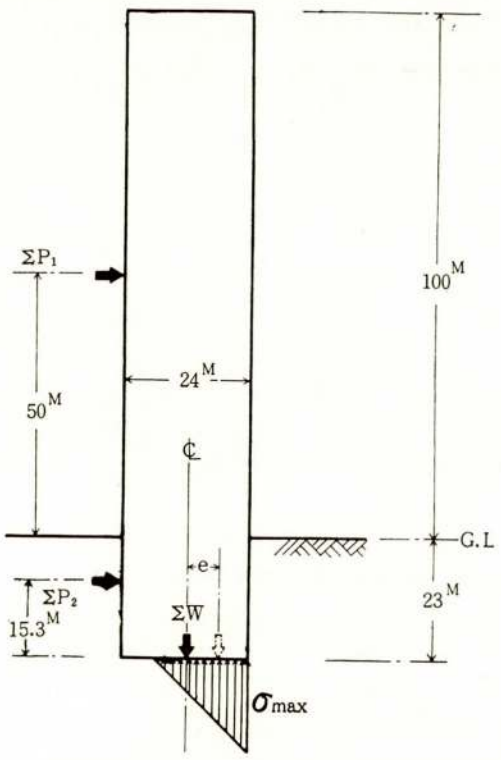
短期　$(88.8-1.8\times8)\times\frac{33.2}{24.0}=103.0\ t/m^2$

砂礫層で考えるより遙かに小さくなるが，長期における接地圧 35t/m² に対しては相当余裕のあることがわかる。地盤の沈下に対しては，沖積粘土は取り除かれ，圧密沈下は洪積粘土に対して考えることになる。しかし，この粘土の先行荷重は大きく特に問題とはならない。またこの建築物の下の地盤は，むしろ荷重が減っているのであるから，地盤面より沈下が先行することのないのは常識でわかるだろう。見掛けの大きい超高層建築が地盤に過大な荷重をかけるということ，大阪の地盤が特に軟弱で超高層建築には適さないということ，これらの先入観が幾分やわらげられたことと思う。ただ問題は地震時に起こる構造上の安全性であろう。

大阪の超高層建築と地震

構造技術者はもちろん，建築家がもっとも関心をよせているのがこの問題である。今，建築関係の雑誌で超高層建築の地震に関する記事のでていないものがないほどこの問題はジャーナリズムに浸透している。現行の耐震設計法が，超高層建築にはあらゆる面で不合理であることが指適され，構造工学も今，各分野でこの問題と取りくんでいる。しかし動的解析が，コンピューターのおかげて実用化されてきたといっても地震の現象そのものがハッキリわかっていない今日，まだまだ未解決のままのこされた問題が多いようである。わが国の地震時における地盤の性状もその一つであって，動的解析の問題点ともなっている。大阪の地盤も地震時にどのような運動をするのかほとんどわかっていない。これは大阪，東京に限らず，全国的にいえることで，最近，やっと各地に強震計が設置され，現在地震待ちの体勢にあるといったありさまである。そこで，動的解析は地盤のよいところに基礎をおくことによって成立っているのだから，超高層建築もまず地盤のよいことを条件として実現されるべきだという説がある。もっともなことではあるが，よい地盤とはどの程度のものを指すのか，漠然として何等定量的なものが示されない。もし，これがニューヨークのような岩盤を意味するものなれば，いま超高層建築を要求している大都市のどこを探しても得られないであろう。またもし，軟弱な沖積層以外の地盤ということであれば，深い地下室を設けることでどこの都市でも容易に得られるであろう。どこの都市であっても沖積層の深さは大体 35～40m が最大である。大阪市内の中心部では 25m 程度であって，最近の建設技術ではこの程度の地下工法にはさほど困難を伴なわない。

理論によれば，100 m の超高層になると，その固有周期が 4 秒以上になり，このような長周期の建物に加わる



第4図　超高層建築の地震時の接地圧

地震の加速度は，現行の耐震設計で採用している震度の値より相当小さくなるといわれている。いま何等かの目安をうるために，前の建物を例にとって，震度を0.12としてその地盤の反力を概算してみよう。もちろん，従来の静的計算法による略算である。前にあげた第3図の例において，各階の平均重量を地震時の荷重として 0.1 t/m² 少なく見積り，地上階0.75 t/m²，地下階 1.8 t/m² とする。いま巾 1.0m について計算するとつぎのようになる。第4図参照。

地上階の水平力合計を Σp_1 とし，高さ 50 m の位置にかかるものとする。

$$\Sigma p_1 = 0.75 \times 30 \times 24 \times 0.12 = 64.8 \text{ t/m}$$

地下階の水平力合計を Σp_2 とし，第4図の位置にかかるものとする。

$$\Sigma p_2 = 1.8 \times 5 \times 24 \times 0.06 = 13.0 \text{ t/m}$$

その転倒モーメントは，

$$\Sigma M = 64.8 \times 73 + 13 \times 15.3 = 4,929 \text{ tm/m}$$

総重量は，

$$\Sigma W = (0.75 \times 30 + 1.8 \times 5) \times 24 = 756 \text{ t/m}$$

偏心は，

$$e = \frac{4,929}{756} = 6.52 \text{ m}$$

基礎が浮上りに抵抗しないものとすれば，

その最大接地圧は，

$$\delta max = \frac{756 \times 2}{\left(\frac{24}{2} - 6.52\right) \times 3} = 92.0 \text{ t/m}_2$$

前に計算した短期許容支持力 103 t/m² 以内におさまることになる。しかしこの計算が動的解析によって果して妥当なものかどうか，筆者には残念ながら答える能力がない。ただこういうことがいえるのではないだろうか。上記の震度で設計された建築物が，動的解析で上部構造の安全性が証明されたとしたら，この建築物の地震時に起る接地圧は大略この程度のものであるということである。新しい耐震計算の話を聞いて，筆者にはこの見積りが非常識にかけ離れたものとは思えない。同時にこの程度のものであれば大阪の地盤においても，超高層建築を耐震的に設計する可能性が充分あるように思えるのである。

建築物が地震の際に，地盤の性状如何によってどのような影響をうけるのか。軟弱地盤に建つ建築物は，堅い地盤に建つものより地震から伝はる加速度が小さいのではないか。軟地盤は堅地盤より減衰性が小さく，したがって地震の継続時間は永いのではないか。また，地震時に地下室の側面の土は，その建築物に不利に働くのか。あるいは位相がずれて建築物の振動を抑制するのではないか。その他いろいろの疑問が起る。これ等のことは今後次第に研究され明らかにされてくるだろう。しかし，地震に関するすべてのことが定量的に解明され，設計に取入れられるようになるのは，おそらく望み得ないことではなかろうか。本来，技術の開発は完全な既知の事実の上に実現されてきたものではない。現行の耐震設計法に取入れられた震度の決定にしても，すぐれた工学的な直観，適切な技術的判断に負うところ多大である。未知のものに対する研究はもちろん必要であるが，同時に工学的直観と技術的判断が，新しい分野の開発にぜひ必要であろう。筆者は土に関してはその多様性のゆえに特にこれを痛感する。

むすび

超高層建築の動的解析においても，もっとも未開発と考えられる地盤に関連した問題について，ことに振動にはまったく素人のような筆者がいうことであるから，いろいろ間違ったこともあると思う。再び結論をいえば，大阪の地盤は他のわが国の大都市に比して，超高層建築に対して根本的な悪条件があるように考えられない。もしあるとしても，それは技術的に解決できる問題でありまた解決していくことが技術者としての義務であると考える。　　(1938.10.25)

超高層建築の経済性

工博・日建設計工務KK副社長

塚　本　猛　次

序

私に与えられた問題は「超高層建築の経済性」ということであるが，いままでに普通のいわゆる高層建築の経済性にはっきりした答案が書かれていない現在，お答えする何物もないといっても過言ではない。

したがってこの貴重な誌面をさいていただき，かつ，およみくださる読者に対しては恐縮のいたりです。なお本文は今年の5月朝日新聞主催現代建築シンポジウムで述べたときの草案を骨子にしていることをご了承ください。

さて，ここで結論を急いでだしてしまうことは文の構成上，まづい策かもしれませんが，あえて結論めいたことを申しあげますと，超高層建築は経済的に成り立つということです。これには条件があるので，それを列記すると下記のようなものだと思います。

（1）予定地が経済活動上適地であって，また適当な広さを占めていること。

（2）企画者と十分な資金がそなわっていること。

（3）都市再開発に役立って都市環境をよくすること。

（4）周囲の市民の協力を得ること。

（5）官庁の協力が得られること。

（6）担当建築家の熱意と努力を必要とすること。

（7）施工業者と下請業者の協力を必要とすること。

（8）現在の建物より質的によくなることを企画者は認めること。

ところが一番問題になるのは土地の価格です。

超高層建築をたてようとする土地の価格は一般には高いと思います。土地に固定した「価値」は評価だけではきまらないので，企業家がその企業に適当と判断する土地を求めてもその価値を価格とすぐむすびつけて考えてゆくことが，正しいかどうかは疑問があります。

土地を高く買っても，当然固定した価値はあってその価値で判断し，そろばんの上ではその差は税金と思うよりしかたがない。私はむしろ，土地の所有者は，その土地の活用については最高の努力をつくさねばならない。それらが人々への責任であり義務だと思う。このことは超高層をたてるのに土地の売買価格をそのまま企業にもちこんでそろばんをはぢくことはむりがあると考える。蛇足ですが，これは国で持っている土地，府市でもっている土地も同じであって，それぞれあくまで国民のもので，公共体の人達は国民のかわりにあづかって所有しているのであること，したがってその活用については，きわめて高い奉仕の熱意をもって考えるべきである。河川，湖，海についても同じと思います。

たいへん余談になりましたが超高層建築は経済的に成り立つというきわめて抽象的な結論を提示しておいて，超高層建築の経済性にむすびつく問題点を設計の立場から少しく考えてゆきたいと思います。

超高層建築とは

超高層という一つのことばが，昨年の河野大臣の基準法改正発言から急にもり上ってきた。その以前から大阪始め地方都市ではともかく 39m とか 45m の軒高のものは建築審査会を通じて部分的には諸種の制約のもとに許されてきたが，何かの理由から東京では一，二の例を除いて許されなかった。ところが東京駅とか虎の門，三井ビルの超高層問題が急に話題になりだして河野発言となり建設省から学会への諮問になって，学会でも各委員会からこれに対する資料がだされた。学会の答申も短期間であったためにきわめて抽象的なものであった。

その後急に各種の研究が上向きになってきたことはご承知の通りである。

さて，それ等の論議の中で超高層というと，例えば構造方面からは50m を越すものを一応超高層といったらどうかとか，いや45m 以上とかいうことになった。

この間，京大の小堀先生の話では，気象学者がびっくりして超高層なんてとんでもない，高層気流でも地上2km～5 kmをいうので超高層はとても考えられるものか，といった笑話もある。

ともかくこれは Sky scraper の訳で住宅公団では中高層，高層とをつかいわけているが，これは多分エレベーターの予算をつけるかどうからしい。

まあ，ともかく，超高層に構造設備ないし防火の問題で現行法規で処理できる程度，いいかえれば，45m ぐらいまでを高層といって 50～60m 以上のものを超高層と

いう表現にする以外，概念的には考えられないことであろう。

構造の方の考え方で，超高層は地震力を減じて柔構造にするのだ，少しのゆれは辛抱するといったのが，超高層だという見方もあるが，そう考えるのは早手廻しすぎるので，これはむしろ耐震工学の根本的な考え方，あるいは解法の進歩にもとづくもので直ぐ柔構造だときめつけるのは早すぎるわけである。

私は無理に超高層ということばを使わないで高層建築と称しておいて法律的にはしかるべき規制を作り，また構造計画上は動的解析をやってもよいことにしてもらえばよいと思う。なお「日本建築学会高層建築技術要綱，編集特別委員会」で発表した（昭和38．9）綜合研究協議会「高層建築に関する技術的諸問題」のまえがきに竹山謙三郎博士の見解がのっているので，下記に抜粋しておく。

『最後に“超高層建築”の呼称の問題に触れておきたい。この名称は単に従来の高層建築を超えるものという意味でつけられたが，現在となるといささかてれ臭い名前である。そこで当委員会の内部でもいろいろな名称案がでているが，下にその一，二を紹介して，さらによい呼名を考えていただく参考としたい。このうちA案は構造形式の差が主として頭にあって提案されたもの，B案は防火規制の便宜と従来の高さ限度を主な根拠として提案されたものである。いずれにせよ超高層建築の超はとられることにかわりはない。

（A案）　地上　0 ～ 9 ～ 20 ～ 45～m
　　名称　低層，中層，中高層，高層
（B案）　地上　0 ～ 9 ～ 31～m
　　名称　低層，中層，高層　』

超高層建築の必然性

つぎに超高層建築の必然性について都市計画上の常識から判断してみよう。現在の大都市は東京，大阪，名古屋のように驚異的な発展をとげつつあって，そのあらわれは，人々の集中となることにあるが，土地の活用という面からみると如何にも低効率である。

都市活動を活発にするために都市改造の主眼を道路の拡張，主体交さ，地下鉄の増設，緑地の整備などの方面にゆくべきは当然である。既成都市の再開発についても今後造成される新都市についても，土地の活用については相当高度の規制を設けてゆかねばならない。

ここですこし日本の代表都市東京のようすを数字でみてみると（新都市昭38・4・鶴見氏の論文による），

東京都の区部への集中傾向の例としては，区部の商店数は全国のそれの9.8％（1,884店）で，販売高は25％（59,898億円）と大きな数字を示している。

また都心2区（千代田区，中央区）の建物用途別床面積の比較をみてゆくと，銀行，事務所が41.6％（1,335千坪）を占めている。これだけみてゆくとなるほど大きいと思うが建物容積率ははなはだ低く区部平均49％で，千代田区155％，中央区174％である。このことは宅地がきわめて小区画になっていること，木造家屋があいかわらず生きていることが，原因であろう。したがってこれは余談だが，今度の基準法の改定にもとづく容積地区の指定には当然宅地の大きさが条件に伴ってこないと，いたづらに世の中をさわがすものとなる。宅地が相当の大きさであれば容積率を大きくしてもよい筈である。そして宅地を集約化し，大きくし，同時に道路と緑地を提供させてゆくような処理を講じないと立派な都市再開発はできないと思われる。このような都市改造を試みてゆくとき，都心地区，副都心地区の中心として建築の高層化が行われ，また超高層建物こそ象徴としてもその機能を発揮してゆくであろうことが想像される。

従来建築基準法で，ほとんどの建物が軒高31mで押えられていたが「容積地区」の概念の導入と都市の中心部の宅地の集約化（大規模化）によって，都市環境に明るさと緑を増してゆくであろう。31mの制限のために一部の建物は事務室の奥行が深くなってせっかくの太陽光線もあたら屋上で乱舞していた。また天井高も空気調和の経費がお得ですよと，説明はしてきたがあたまをおさえられた天井というむしろ精神的には悪るい環境をうち出してきた。こんなことからも高さにこだわらない超高層建築の必然性はあきらかであるし，またこれに対処して経済的に成り立つものを案出してゆかねばならない。

超高層建築の技術的諸問題

つぎに超高層建築を実施するについては意匠の問題はさておいて，建築工学的に従来と異った，進んだ考え方をもって解決してゆかなければならない。主として技術的処理のことに帰するが，一般的にいえることは，計画において，簡明なプランであること，建築設備両方にわたって同一設計，同一部材，同一部品を採用して施工の容易さとくり返しを主眼としてゆくことである。そしてまた世人にうったえたいことは Shelter としての条件を満足するならば多少の無細工さや，まぬけさは大目にみて大陸的環境に満足されることである。

つぎに技術的の問題を分けて考えると，構造，材料，設備，防火設備などであろう。

構造について考えられることは，地震に対する解析と基礎の問題と，風の問題，これらに関連して構造用材料とその用い方であると思われる。現在私どもがなじんでいる構造は剛構造と称せられるもので，古くは濃美地震から関東震災などを経て先輩が確立した方式であり，これが建築基準法の構造についての根幹をなしている。

すなわち，地震動により，建築におよぼす力をすべて

震度におきかえて各層へ水平加力してきわめて明快な解決方法を与えている。この方法によって R.C.,S.R.C.ないし S 構造でも解決してきている。そして，壁の耐力を重視して，全体のラーメン構造を剛に組んで，弾性限度内において相当の安全率をかけて，地震に対して安全性を求めてきた。

このへんにまだまだ経済的にも研究すべき問題がひそめられていたことはいなめない。法規できめられていた震度を元に計算されているので，それでよいとしてきてあえてくづせなかった。したがって関東震災以後の数次の地震でも耐震構造物についてはまづは不幸な破壊はさけられてきた。しかしかりに地震のときは破壊されてもよいという条件を出されたとき如何なる解法をするか，ということはあまり研究されなかった。こんなことが学会の進歩によって従来の耐震設計法への再吟味ということになった。なお，耐震計算について別の一つの考え方をあげると，例えば 100 ヵ所の火力発電所の建設があって，老朽したものは平均15年で取りこわして新しく作り直してゆくとした場合に，毎年周期的にくる風に対しては別として，地震力をきわめて低くとり不幸その数ヵ所が地震によって破壊されたときは平均寿命の15年がせばめられたと考えるならば，恐らく，その方が経済的であるかも知れないというわけである。（人命の防御については別に考える）。都市建築の場合にはこんな考え方は成立しないので，これはあくまで安全でなければならないわけである。

さて，大分話が構造にそれたが，最近超高層の問題が出始めて，この地震力のとり方にもっとよい見方はないか，もっとよい解析法はないかということで，その方面の諸先生方が前からの研究を展開され始めてきた。そして考え方としてはいわゆる動的解析にもとづいて——実用計算ではこれを，静的計算に移すわけであるが——考える方向に進んできた，これはあたかも今より変形をゆるす，すなわち弾性限界からとびだして，どの程度まで塑性限界内で許しうるかという判断から出発している。したがってこの方法でゆくと丸々柔構造になって，風を柳とうけ流す考え方のように思えるが，そこまでゆくためにはたいへんな detail になる。

したがって動力学的解法をしたからといってとんでもない変形がおこるわけでなくて，全体的には相当の量になるが，各層ごとには微々たるものに考えておられる筈である。たしかに各層 1 cm としても直線で考えると30階では30cm となるわけであるが，各層は 1 cm だからそんなに気にならないし，その程度ならばまづまづ，間仕切も外壁も処理できる筈である。動的解析は建物の固有周期を予想して地震動をある方法によって加えて解析してゆくわけでこの地震動をどれをとるかによっても問題がある。不幸にして日本ではまだよい deta がないので米国でとれた deta を基にしているわけである。

ともかく，ある方法によって構造計画を進めて行っても，建物の全重量を軽くするために，軽量コンクリート軽量の仕上材料，外壁材料など，また高強力鋼を用いてゆくが，柱も下の方ではだいたい従来の大きさ程度でおさまる。

その結果はすぐにも安くなるように考えられるが，この点では材料の軽量比に伴う材料単価の上昇や鉄骨加工の精度の上昇などで，それほど安くはならないと思われる。地震動と固有周期の関係から建物の構造を計画してゆくとき，基礎は一応堅地盤にのっていると考えている。

これが沖積層の柔い地盤の場合にはどうなるか，単純に杭打工法というわけにはゆかぬので，どうしても地下に深い建物になってゆくのであろうと思われる。したがって場合によるとあまり家賃のあがらない space ができてくる結果になりかねない。

100m すなわち25階を超える建物になると風圧の問題がかなりひびいてくるが，いまのところ風圧についてもまだまだ研究不足のようで建物の形もどうゆうものが，よいかもなかなかむづかしい問題となってくる。

材料についてはいろいろの問題が考えられて，直接，間接構造計画とむすびついてくる。構造材料は高張力鋼の組合わせとなり，また変形を認めてゆくので継手は熔接ボールトの併用となるが，在来通りの剛でよいかどうか充分考慮する必要がある。まづ床については何といっても軽量化が望まれるが，同時に剪断にたえる剛性と耐火性をもたねばならないので，鋼板と組合わされた，軽量コンクリートのようなものが考えられる。天井も吸音と耐火性を考えて少くともアルミ材を主体としたものになるであろう。さらに空気調和設備の方法とも関係してくるので問題は複雑である。

外壁については，例のカーテンウォールとなるが，伝え聞くように防火上腰ないし廂に相当の耐火性を要求されるとすると，海外のカーテンウォールの方式では許されそうもない。家具類も耐火の点から鋼製化してくる。これは考え方によると軽量化に反するが，その量は他の積載荷重を加えると大したことはないと思う。個々の材料についてはプレハブ的な考え方で工業化，規格化が当然進んでゆくことになろう。少くとも従来の高層ビルの考えではゆけそうにもない。

超高層になると外気に対してもいままでの高層とは光線なども熱損失でかわってくる。水もいままでより高くあげる。電力も高いところへ引上げる。

エレベータのspeedもはやくなってくる。いままで150 m/min でよかったのが240m/min にでないと役立たない。またこれによる shafts の面積も増加してくる。上下に二段のエレベータも考えられる。

設備の一般的の問題としては，各階設備の施工くり返し作業にすること，部品の工場生産化，現場における組立化，機器類の大量生産化，軽量化，といったようなことが問題点となってくる。ダクト梁貫通もなるべく避けてゆきたいが，また考え方によるとダクトのための天井高さを 30 cm とすると 12 階で 1 階ふえる勘定になるので，超高層建築としては研究してゆくべき問題であろう。

防火の点については，いままで13～14階のものより厳重になって，例えばスプリンクラーや階段数，階段の位置または防火区画が問題になる。

超高層建築のコスト

さて超高層建築の経済性とは建物のコストは如何ということで答の半分を出したことになると思うが，いままで述べたほかに施工上の問題点もある。しかし以上の諸点を考えてゆくと，はなはだ乱暴な想像だが建物坪当りは堅地盤として構造的には30％増，仕上材，その他30％増，設備30％増，と考えてゆくと総体的に現在のいわゆる高層建築の30％ぐらいの up がまづまづ見込まれる線であろうと思われる。これに関連して貸室と考えられる面積は，公共部分すなわちエレベーターシャフト，ダクトスペース，ホール，階段などの率が増すので，現在のものより下ることは否定できない。したがって貸室面積でのみ勘定してゆくとさらに上ることが考えられる。ただしこれは企業家の考え方，環境整備などで充分引合わねばならない性質のものであろう。

超高層建築の実現によって建築材料の規格化すなわち工業化が促進され，構造も進歩し，材料の品質もよくなってゆくので一般建築界への新風をもたらすことにおいては充分その功はむくいられると思われる。反面うっかりするとデザインの低下，といったことはさけられぬ運命かも知れない。

Engineering News Record, 1959-Feb, 26号に
Skyscrapers: How Big Is Too Big ?

という題でいささか経済性の問題についていろいろの人の意見を聞いているのがある。これは主としてArchitectの意見を聞いたもので，その主なるものをみると，経済上，

①40階が最高限である。

②通常20～25階が最適で貸ビルとして成立。

ze of lot
economics
esthetics
} 3 things の balance できまる。

④土地代は建築費総額の10％が適当。

⑤10階建２棟の方が10階＋10階＝20階より安いが，これは価値の評価による。

⑥将来の見通しとしては明るい。

すなわち，構造的にも機能的にも進んできて経済的に成立ちうるはず。

であって，細かい点なり様式までは提案しておらない。国情もちがうし，土地の値段，国民性もちがうので，わが国に直ぐにはあてはまらないが，一つの抽象的な考え方をのべていると思う。

結　び

はじめに超高層建築は経済的に成立つと述べましたがこれは反面建築からもわかるように，日本の富の増加経済力の上昇が原因であることも事実です。そして，よい土地と企画者と資本家がそろったらば，まづ犠牲を払っても建ててみてもらうことです。もちろんその建物の建つ位置，場所，交通機関なども充分考え，かつ，都市美観上も都市構成の秩序をみださない，あらゆる意味で建築の先駆者としての造型美すなわち，構造も材料も設備も完備されたものが望ましいと思います。またこれだけの意味をもってかからなければ，後世にいたづらな駄作をのこすことになりかねないと思います。

もう一ついえば，超高層建築の建設は，建築家や一企業家だけでなく，都市の人々が，話し合ってできるものではないでしょうか。

杭
株式会社　武智工務所
取締役会長　福留並喜
大阪市東区瓦町３ノ11(井池筋)旭洋ビル３階
電話 (202) 3233・3234

＝特許＝
氣光式通風器
製造販売
南向式レヂスター
特許第一五一三八号
カタログ進呈
大阪市西区江戸堀下通2-79
田辺工業株式会社
電話土佐堀(44)7437－9

超高層ビルの大きさ比較

縮尺はすべて 1：2000

1

第一生命ビルディング

規　模　地下3階，地上12階
竣工年　昭和28年
設計者　第一生命ビル管理部
　　竹中工務店
敷地面積(a)　2,400m²
延 面 積(b)　30,000m²
$\frac{(b)}{(a)}$ = 12.3

2

新大手町ビルディング

竣工年　昭和33年
設計者　三菱地所(株)
敷地面積(a)　8,550m²
延 面 積(b)　79,000m²
$\frac{(b)}{(a)}$ = 9.25

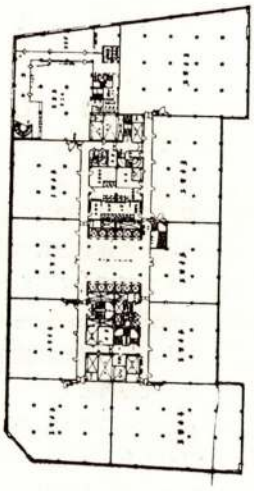
3

名鉄ビルディング

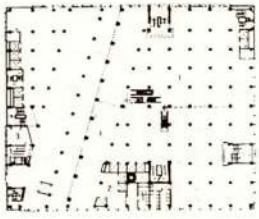
規　模　地下3階，地上10階，塔屋4階
竣工年　昭和32年
設計者　日建設計工務(株)
敷地面積(a)　5,320m²
延 面 積(b)　66,500m²
$\frac{(b)}{(a)}$ = 12.82



（建築面積 1,950 m²）



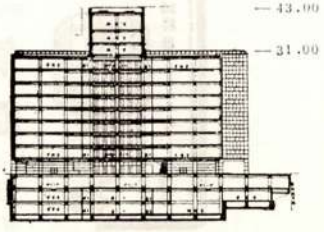
基準階面積（6,420 m²）



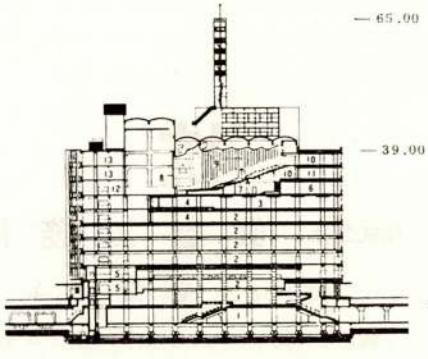
基準階平面（5,000 m²）

100m





断 面 図



南北断面図

4

関電ビルディング

規　模　地下3階，地上12階，塔屋4階

竣工年　昭和35年

設計者　竹中工務店

敷地面積(a)　4,736,5m²

延 面 積(b)　36,825.8m²

$\frac{(b)}{(a)}$ = 7.8

5

新住友ビル

規　模　地下4階，地上12階（含塔屋3階）

竣工年　昭和37年

設計者　日建設計工務(株)

敷地面積(a)　9,455.4m²

延 面 積(b)　90,270.4m²

$\frac{(b)}{(a)}$ = 9.58

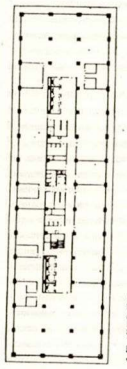
6

Phoenix-Rheinrohr Building, Düsseldorf, W. G.

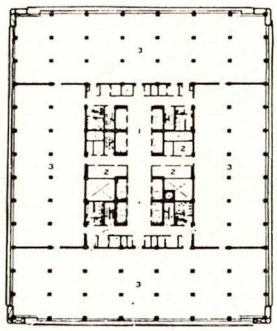
竣工年　1959

設計者　Helmut Heintrich and Hubert Pestschnigg

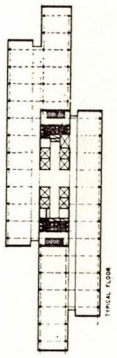
延 面 積(b)　33,700m²



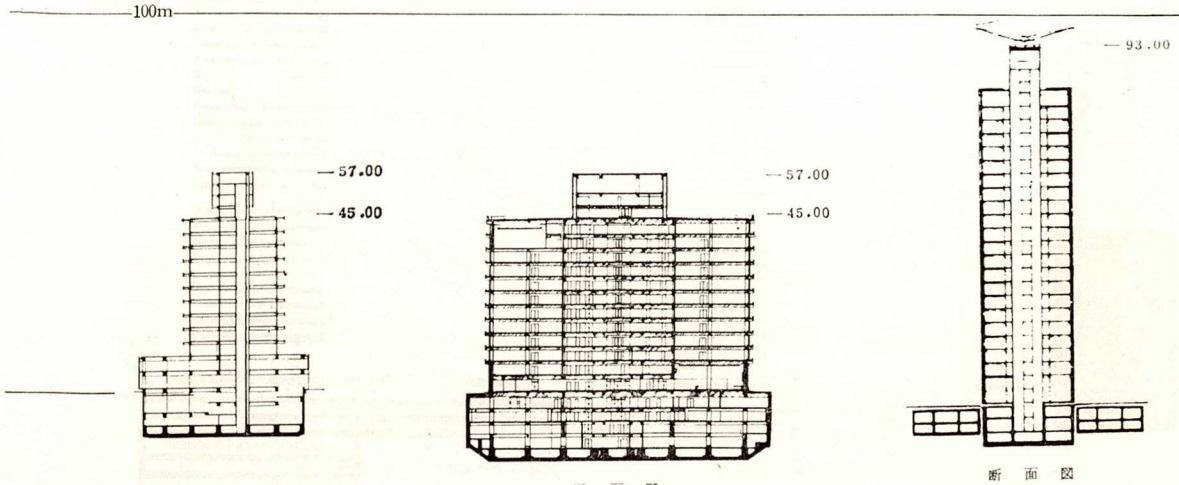
（建築面積 2,000 m²）



基準階平面（5,776 m²）



基準階平面（1,410 m²）



断　面　図

断　面　図

7

Mannesmann Building,

Düsseldorf

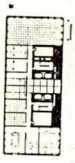
竣工年　1958

設計者　Paul Schneider-Esleben

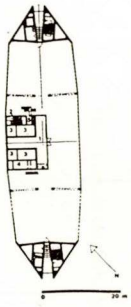
敷地面積(a)　3,300m²

延 面 積(b)　12,480m²

$\frac{(b)}{(a)}$ = 3.72



基準階平面（520 m²）



基準階面積（1,050 m²）

8

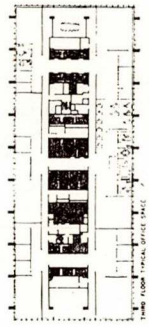
Pirelli Building,

Milano

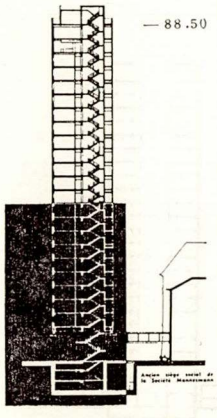
竣工年　1960

設計者　Gio Ponti, Architect
Pier Luigi Nervi, Struc. Engr.

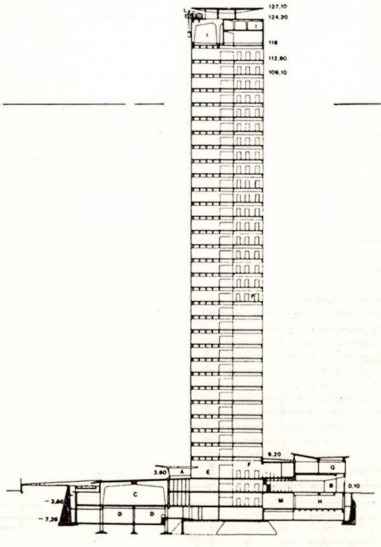
敷地面積(a)　7,200m²



基準階平面（2,710 m²）



断 面 図



断 面 図

9

The Chase Manhattan Bank, New York

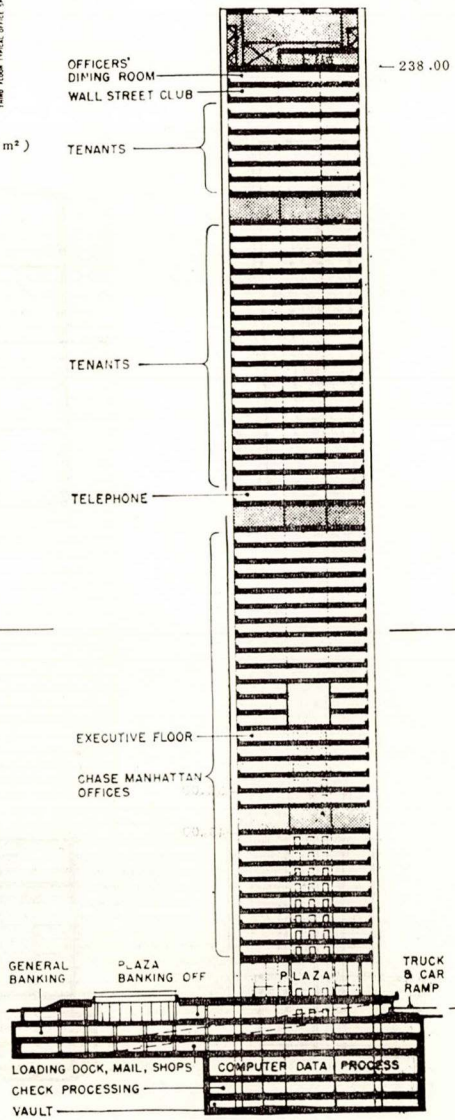
竣工年　1961

設計者　Skidmore, Owings and Merrill

敷地面積(a)　10,117.5m²

延 面 積(b)　207,976m²

$\frac{(b)}{(a)}$ = 20.5



断 面 図

10

Union Carbide Corporation

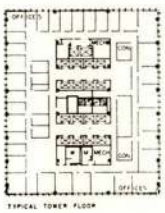
竣工年　1960

設計者　Skidmore, Owings and Merrill

敷地面積(*a*)　7,420m²

延 面 積(*b*)　139,000m²

$\frac{(b)}{(a)}$ = 13.5



基準階平面(1,630 m²)

断 面 図

11

Latino Americarna,

Mexico City, Mexico

竣工年　1957

設計者　Augusto H. Alvarez, Consulting Architect
Adolfo Zeevaerf, Engineer

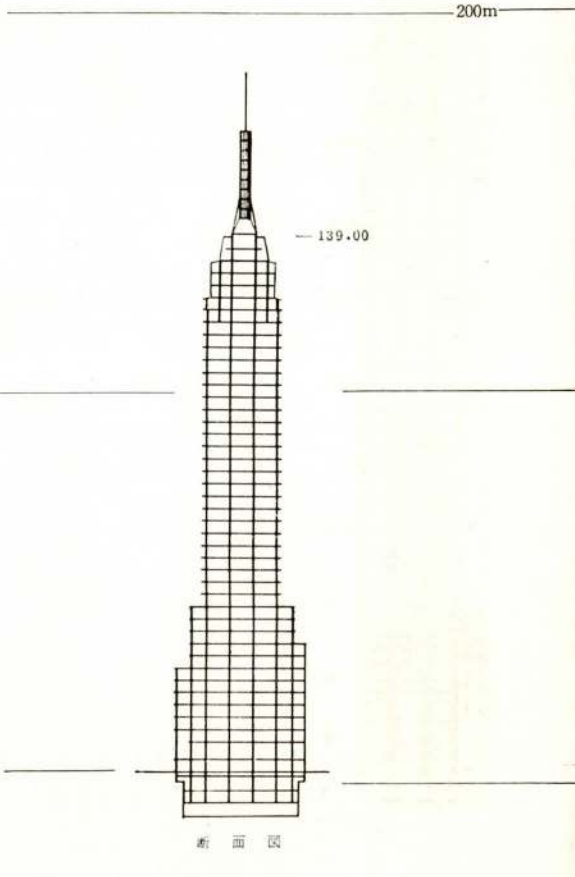
敷地面積(*a*)　1,250m²

延 面 積(*b*)　23,600m²

$\frac{(b)}{(a)}$ = 18.9



基準階平面(342 m²)



断 面 図

12

Woolworth Building

竣工年　1913

設計者　Cass Gilbert,Architect
Gunwald Aus. Struc. Engr.

敷地面積(*a*)　2,787m²

13

Empire State Building

New York

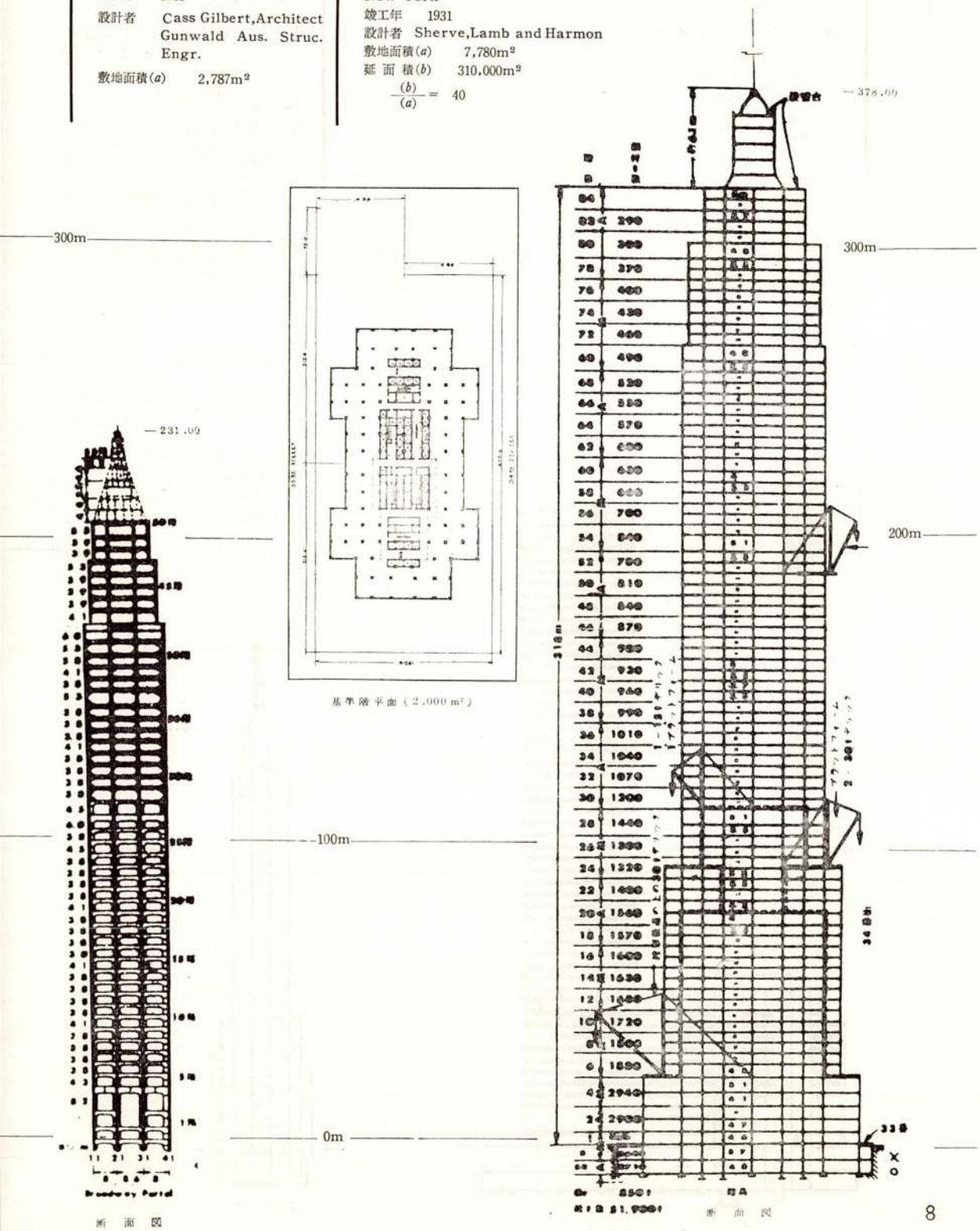
竣工年　1931

設計者　Sherve,Lamb and Harmon

敷地面積(*a*)　7,780m²

延面積(*b*)　310,000m²

$\frac{(b)}{(a)} = 40$



超高層建築と工期の問題

工博・京都大学助教授

金　多　　潔

はじめに

昨年あたりからわが国でも超高層建築の問題が真剣に採り上げられて，各方面でその実現に伴なう技術的な面や設計の方針について具体的な検討が加えられてきた。そして本年に入って7月の建築基準法の一部改正に伴ない，従来の高さ制限を超える建物が容積制限の範囲内で建てられるようになり，日本建築学会ではこの状態に対応して学会内の各委員会で設計上の要項をとりまとめる努力が払われている。

かかる情勢のもとで，建設技術と経済に関連して，ある企業家が自ら超高層建築を建てようとする場合に，そして特にそれが大きな貸事務所建築であるならば，建物内の部屋の配置や機能，さらに仕上げの美しさなどは当然その建物の立地条件を見合わせて最良と思うデザインがなされることであろうし，また構造上からもその建物に対して在来の建物より以上の耐震，耐風安全性をもたせ得るように設計せられることであろう。設計上の技術的な諸問題を建築専門家に委せたとして，企業家にとっての一大関心事はその建設に一体どれぐらいのお金がかかるのかということであり，さらにまた，かりにいまから計画し施工を始めて一体何時頃になったらその建物が完成され，使用し得るかという点にしぼられることであろうと思う。

超高層建築と工期の問題はこの点に直接結びついてくる。都市において，容積制限の範囲内で超高層建築を建てようとする出発点があくまでもＰＲ的な，あるいはモニュメンタルなものを意識せずに，むしろいわゆる採算のとれる事務所建築を作ることにあるとすれば，いきおい都市交通の便利なところに相当広大な敷地面積をもつ場所が注目されてくるであろう。わが国の大都市で現在このような場所に敷地を求める場合に，かなり高額な地価を予想してかからなければならない。またもっと大切なことは建築工事の着工後，工事完成までは建設中の建物はおろか，その敷地も本来の目的には全く使えないということである。その間，尨大な資本を一時寝かせることは企業家にとって決して容易なことではなく，また一般の市民がその工事によって間接的にこうむる迷惑もはかり知れないものである。

超高層建築を現在行なわれている各種の工法で建てた場合，一体どれぐらいの工期を必要とするか，すなわち企業家にとっては，当該敷地を何年ぐらい工事のために提供しなければならないかという問題が当然クローズ・アップされてくるであろう。そこでこの問題に関して大まかな目安をつけるために，現在わが国で慣用されている工法によって，あまり無理のない工程のもとに超高層建築の工期を概算してみよう。

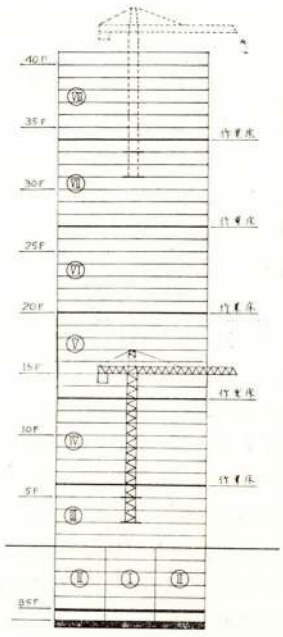
超高層ビル（仮想）新築工事工程表

まず初めに通常わが国で10階内外の建築工事に用いられている工法をそのまま40階建の超高層建築にスライドして，その施工工程を計画してみよう。建物の想定はつぎのようである。

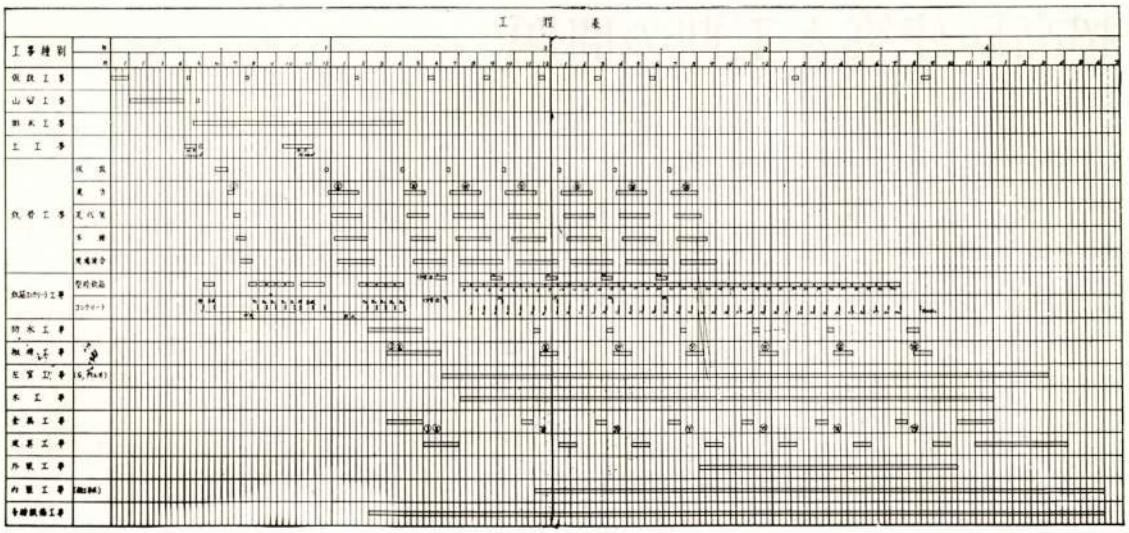
構造，規模：鉄骨鉄筋コンクリート造，地下5階，
地上40階，建築面積 2,000m²，
延面積 90,000m²

地下工法：2重矢板打アイランド工法による

上層部工法：鉄骨工事を第1図のごとく約7階ごとの工区に分け，各工区の最上部のコン



第 1 図



第 1 表

クリートを先に打って，つぎの工区のための作業床とする。したがって，仕上工事も概ねこれらの工区を単位として施工される。

杭打の検討：建物の重量 150,000t，排土重量（深さ 23m）75,000 t と仮定すれば

接地圧＝(150,000−75,000)/2,000

$=37.5\ t/m^2$

したがって良好な地盤であれば杭打は不要と考えられる。

そ の 他：作業空間としての敷地は十分に広く，工事現場への車輌などの出入も自由であり，その他周囲の条件による支障はないものとする。

かかる条件を想定してこの超高層建築の工程一覧表を示せば**第1表**のようになる。

すなわちこの場合，各主要工事別に必要とする期間は

○仮設，山留，排水，土工事　16ヵ月

○鉄骨，鉄筋コンクリート工事　27ヵ月

○外装，内装その他各種工事

（鉄筋コンクリート工事終了後）　11ヵ月

計　54ヵ月

である。

また，本年5月に財団法人建設業協会が発表した「高層建築物におけるカーテンウォール工法の施工に関する研究」の中で地上30階，地下5階の超高層事務所建築モデル・プラン（地上階純鉄骨構造，耐火被覆，カーテンウォール形式，建築面積 4,374m², 延面積 99,432m²）の工程表（案）が示されているが，それによると

○根伐工事（工事着工後）　12ヵ月

○鉄骨工事（根伐工事完了後）　13ヵ月

○外部カーテンウォール（鉄骨工事と並行）

○内部仕上工事　8ヵ月

計　33ヵ月

となっている。

つぎに地盤の性状や地下水その他の要因を多少加味しそれに対処する地下工法を考えて，地下5階，地上30階程度の超高層建築の工程を予想してみよう。大阪市などの沖積層地盤を対象として地下30m ぐらいまで堀削可能な地下工法となると，潜函，深礎，OWS, Pile Column などの各工法あるいはそれらの組合せが考えられるが，一応，構造を鉄骨鉄筋コンクリートと考え，建築面積 1,140m²(32m×45m)，延面積50,700m² 程度の範囲では

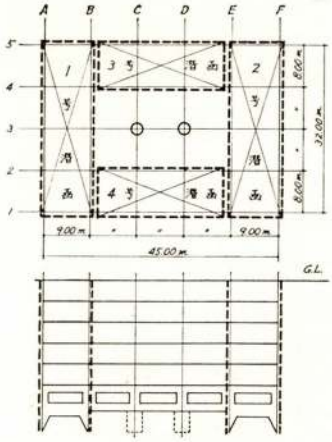
1. 潜函工法（**第2図**）
2. OWS 工法（Ohbayashi Wet Screen 工法の略。イタリーの ICOS 工法に似た地下工法，大林組の特許）（**第3図**）
3. OWS, Pile Column 工法併用（**第4図**）

の3案が考えられ，それらに対して工程表を作ってみるとそれぞれ**第2表**，**第3表**，および，**第4表**のようになる。

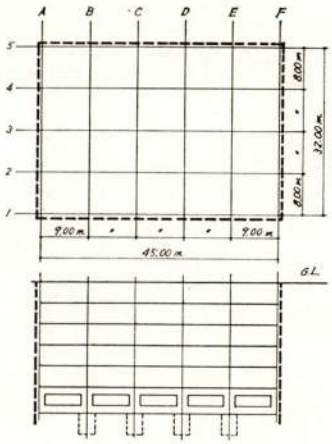
これらはいずれも建物の周囲に広い作業場がとり得ることと，外装が高層建築に適したものであることを必要条件とするものであるが，第1案では地下工事計画として

a. 地下外周1スパンに潜函を設置し，
b. 同上潜函を本工事主体（柱・はり・外壁）として使用する。
c. 第2図の C3，D3 柱は深礎工法によって潜函工事完了までに基礎構築と柱の挿入を完了する。

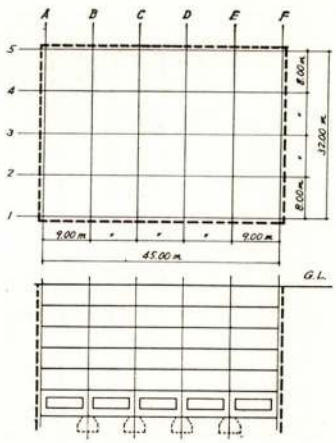
という手順からなっている。また第2案，第3案はいずれも



第 2 図

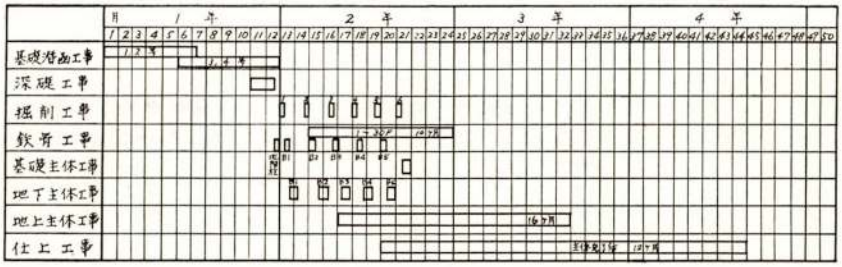


第 3 図

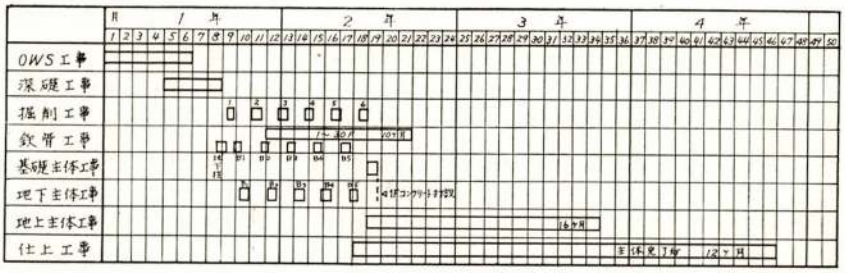


第 4 図

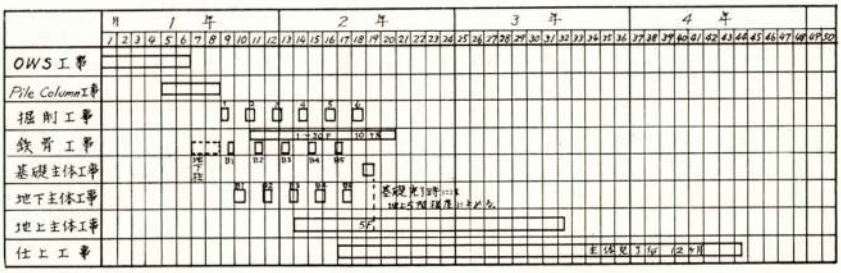
第 2 表



第 3 表

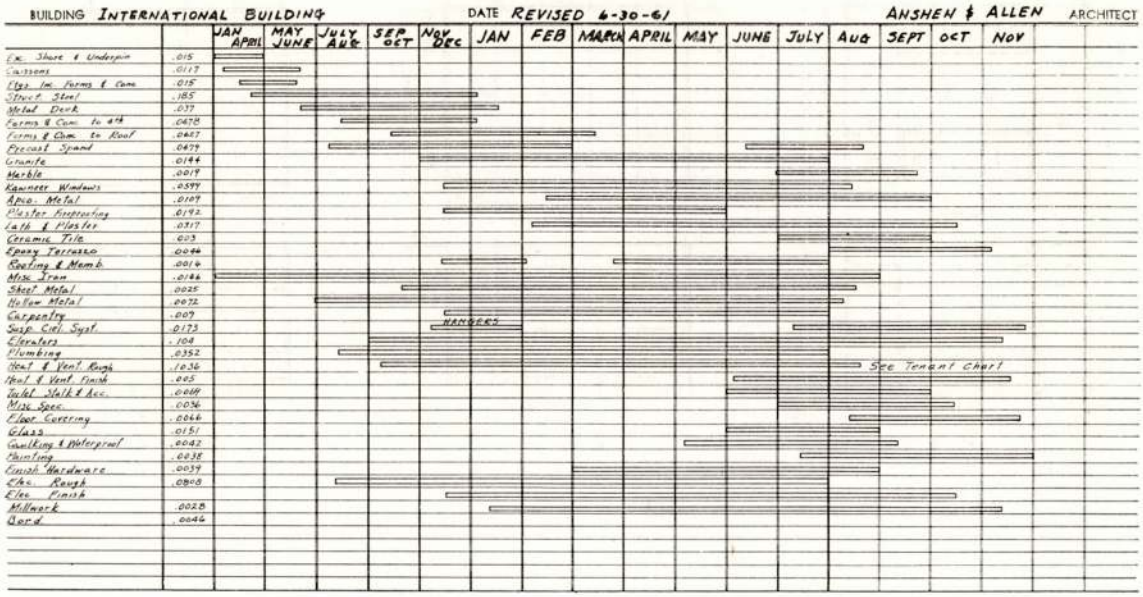


第 4 表



CONSTRUCTION SCHEDULE
DINWIDDIE CONSTRUCTION CO.

BUILDING INTERNATIONAL BUILDING　　DATE REVISED 6-30-61　　ANSHEN & ALLEN ARCHITECT



第 5 表

a. 地下外壁を OWS 工法により掘削に先立ち施工，

b. OWS 完了以前に内部柱位置に深礎工事により地下の鉄骨柱を挿入設置する。

という計画がなされているが，3つの案で共通している点は，

○ 地下主体は B_1 階，B_2 階……と上から下へ構築して，特に土留支保工は用いない。

ということであろう。地上工事の計画にしても，

○ 1階床コンクリート打設後，鉄骨建方を開始する。

ことを立前としているが，第1案によるとき，地上の主体工事は地下工事の進渉状況に無関係に進め得るのに対して，第3案には少々の制約があって，主体工事は地下階柱のバックリングを考慮して基礎主体工事完了時には5階程度にとどめること，という条件がついている。

これらの3案による工期はいずれも45ヵ月程度を必要とすることがわかるが，工費の点からは第1案が一番高くつき，第2案は第3案よりも少々安くなるのではないかといわれている。ただしOWS 工法による案は地下水の関係でどこにでも採用することができるというものではなく，掘削の終了段階では気圧をかける必要が生ずることもある。

結論的には，鉄骨鉄筋コンクリート構造をとらず純鉄骨を主体としたカーテンウォール形式に変えると，工期としてはそれだけで10～12ヵ月短縮できるであろうというのがわが国の諸専門家の意見である。

高層建築の工期——米国における現状

San Francisco の構造技術者 John A. Blume 氏が第2回世界地震工学会議（2 WCEE, 1960年7月，於東京，京都）で発表した論文のなかに高層建築の施工中，何度か計測した固有振動周期に関する報告（"Periods of a Modern Multi-story Office Building During Construction", by John A. Blume and R.W. Binder, Proc. 2 WCEE, Vol. II, pp. 1195—1205）があり，その中に San Francisco の都心部で1960年5月に落成した Bethlehem Steel Company-Pacific Coast Division Office Building（鉄骨造，地上15階）が地下工事完了後16ヵ月で完成していることが明らかにされている。Blume 氏からの私信によれば，この場合の地下工事は杭打作業と地下室（部分的）の工事を含むが，その工期は 4～6 ヵ月であったということである。同氏はさらに“もし建物がべらぼうに大規模でなければ，18ヵ月ないし20ヵ月というのが通常考えられる工期である”とも述べている。

同じくSan Francisco 市内の International Building（地上22階）は Henry J. Degenkolb 氏のご好意によって，その工程表が送られてきたが，それを示すと**第5表**のようになり，35種目にのぼる各工事が前後2ヵ年の間に完成していることがわかる。このビルが落成したのは1961年12月であったという。

また本年2月現在，施工中であった California 洲の地上17階で鉄骨を主体とせる高層建築は同洲庁の建築課の設計・管理のもとに建設されたものであるが，建築面積300′×130′，柱スパン20′×26′のこの建築は

基礎工事	実働 90日
鉄骨建方工事	実働 260日
それ以外の諸工事	実働 450日

という契約で工事を始めたものである。上の3つに大別された工事の工程が overlap することなく順次行なわれたと仮定すれば，全体で800日であり，これは2年2ヵ月余りということになる。

この建物の構造は，その狭い方向に2つ，長手方向に6個の剛な耐震フレームをもち，柱には圧延鋼材を，また耐震フレームの水平部材にはトラス状のラチスを用いている。各階床は軽量コンクリートを充填したメタル・デッキで，また建物内部はプラスター壁で間仕切り，外壁はプレキャスト・プレストレスのパネルを鉄骨骨組から吊下げている。外壁の防水にはthiokolを用いている。この建物にはエレベーターシャフトの部分を除いて地下室がなく，杭基礎によっているが，杭の頭は鋼材で結んである。

New York の Turner Construction Company の社長 H. C. Turner, Jr. 氏は筆者の問に対してつぎのような回答を寄せられた。

"……, our experience in the New York Metropolitan area for the construction of a thirty story building would be about as follows:

1.	Excavation, concrete foundations and basement enclosing walls	5 months
2.	Structural steel erection based on two srories per week	3 1/2 months
3.	Fireproofing of structural steel and floor slabs (completion after erection of structural steel)	1 month
4.	Exterior enclosing walls (after completion of fireproofing of structural steel and floor slabs)	2 months
5.	Interior partitions, finishes, mechanical, electrical and elevator work (after completion of the enclosing walls)	6 months
	Total elapsed time	17 1/2 months

この工程表はすべての貸室部分の内部設計と仕様が前もって定まっている場合のことであって，もしそれらがある時期まで未定であり，しかもその施工業者がその工事をも引受ける場合には，このtenant用工事の仕様如何によって全工程は若干延長されるものとみなければならない。

鉄骨被覆と床スラブの工事は鉄骨建方開始後約1ヵ月で着工し，そして機械と電気設備の工事がその後を追って始められる。内部の間仕切や仕上げは機械的なダクトの配置や電気配線などがすんでから行なわれる。何台かあるエレベーターの中，2台は鉄骨骨組が8階まで達した後，早い目に設置して現場作業員の上下交通を便ならしめることなどが補足解説せられているが，いずれにしても，現在のわが国で考えられているより約20ヵ月も短い工期をもって，米国の高層建築が建設されていることには大いに注目する必要があるのではないだろうか。

あ と が き

早いピッチで高層建築を作ることが米国において可能となった理由は，ここに挙げた資料を比較解析して，つぎの諸点に要約することができよう。

1. 鉄骨建方が短時日に行なわれること。
2. 内部間仕切その他仕上工事が早いこと。
3. 地下工事に要する期間が極めて短いこと。

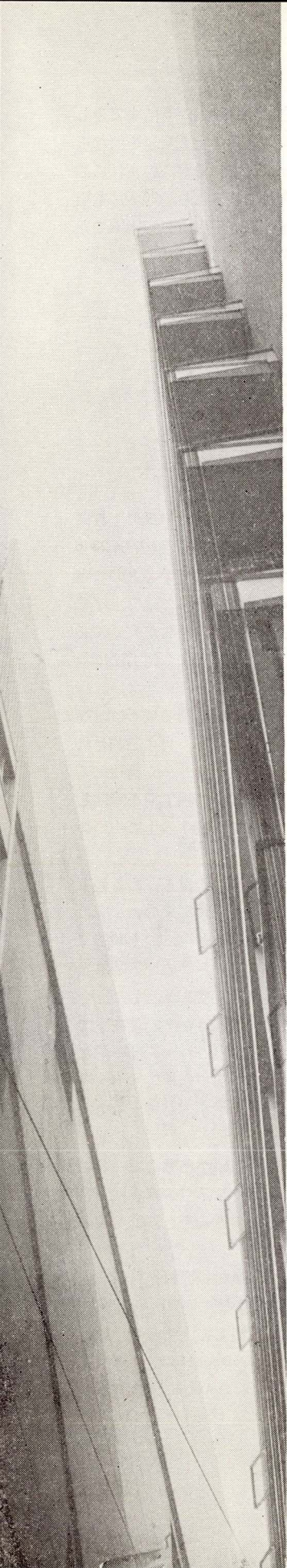
などである。

Turner Construction 社の C.F. Rosenburgh 氏によれば New York 市内の高層建築では平均して床面積当り 23 lb/ft^2≒115 kg/m^2 の見当の鉄骨が用いられているとのことであるが，その鉄骨を週に2階分のペースで建て上げることは，クレーンなど鉄骨建方の方法の検討が大いに必要であろうが，いま一つは鉄骨継手の手法や施工法についてもわれわれが反省すべき点がないとはいえない。

湿式構造であるコンクリートを利用し得る場所は，高層建築の施工速度という点から眺めても，自ら制約されることになろう。そして鉄骨鉄筋コンクリート構造にくらべて純鉄骨を主体とする形式が10ヵ月程工期を短縮し得ることは両構造の経済的な価値を比較する上に一つの重要なポイントとなるであろう。

最後に，超高層建築の工程に大きな比重を占める地下室の問題がここで新しく登場してくる。従来のわが国の高層建築物の地上と地下の階数の比例から，地上30階ぐらいの超高層建築ともなれば，5階ぐらいの地下階は当然必要であろうとわれわれはみな考えてきた。しかし今後は一体その必要が本当にあるのだろうか？ 現在まで存在していた「建築物の高さ制限」はこれからは一応なくなるのであるから，何も建物の一部を無理に地下へ潜らせるよりも，その分だけ上へ継ぎ足す方が廉上りであることは明らかであり，筆者自身は地下階はもし必要としても B_1〜B_2階どまりが適当ではないかと考えている。基礎・地業の計画さえ十分に考えられるならば，地下室なしの超高層建築もまた大いにその意義をもち得るものであろう。

謝辞 本文を草するに当って，奥村組沢村光一氏，大林組栗崎敏夫，竹村吉高両氏にわが国の現状から超高層建築の工期を予想して工程表を作製していただき，また米国の John A. Blume, Henry J. Degenkolb, John F. Meehan, H. C. Turner, Jr., C. F. Rosenburgh の各氏から貴重な資料を送っていただいたことをここに記して厚くお礼申し上げる。



③

芸術と関連して

超高層建築とデザイン
佐野正一

高層ビルデザインのゆくえ —大阪の場合—

安井建築設計事務所所長

佐　野　正　一

日本にも高層建築のたつ道がひらけてきた。いづれ大阪や神戸の街に高層建築の建ちならぶ日がくることだろう。いま東京や大阪のいくつかの可能性のある企画を中心にして法律上の処理や技術上の諸問題がさかんに論議されている。それは，やがてくる高層建築時代の最初の幕あきともいうべき重大な意味をもつといってよいだろう。都市計画家と建築家のだれにとっても，また建築に関係のある設計，施工，設備，材料の各分野の人びとにとっても欧米の先進都市と同じように技術程度の高い高層建築をつくりあげることは長いあいだ待っていた希望だった。

けれども，それならば高層建築がすぐにも続々実現するかといえば，その見通しはきわめて悲観的というほかはない。ほかの方が詳述されると思うので重複はさけるが，今回の高層建築の可能性をうんだ原動力となったのは建築材料と施工技術の進歩を背景として構造技術面で高さ制限の枠をはずすことができるようになったからである。平たくいえばもともと高さ制限というのが建築技術の低かった時代に 100 尺というたいして技術的意味のない数字によって法律上おさえられていたものが，時代の要望と受け入れる技術の装備のあることから消えてなくなっただけのことである。その技術の装備ができたというのも，特にこの数年でびっくりするような技術上の進歩があったというわけではないのだから，むしろ当然なくなるべき制限がとれたと解してよい。もちろんこのことは長年の希望が実ったもので大きな喜びであり，建築行政上画期的な快事として行政の方々にお礼をいいたいくらいだ。

しかし高層建築を現実の都市でたててゆくには法律上の制限のなくなることはよいとして，それ以外に無数の障害があって，その解決のないかぎりは一歩もすすめないのが現実だ。例を大阪にとれば，まづ地盤沈下という悪条件下で高層重荷重建物をたてる採算の悪いこと，極度に悪化している都心部では高層化することでさらに路面交通量が増え収拾のつかなくなるおそれ，それにだれかがどこかに高層ビルをたてるそんな土地がいまの都心にあるだろうか。それから水，電気の不足，地震，台風高潮，火災の危険等々かぞえたてればきりのないくらい悲観の材料がならんでいる。

ぜんぜん解決の方法がないわけではなくて，すこし皮肉ないい方になるが，自動車は郊外から流入の制限と道路駐車禁止で駐車場建築を促進すればよく，高潮には防潮堤で対抗し，道路の不足は堀をうめて高速交通網を装備すればよく……という調子で現に進行中でもある。だれかはこんなこともいっていた「ニューヨークだって，ロンドンだって条件の悪いことをならべれば大阪や東京と同じですよ」。あるいはそんなことかもしれないが，無数の障害のいくつかが消えたかわりに都市景観の悪化というあたらしい困った問題が起ってくるような解決は対症療法的効果はあっても根本対策とはいえないだろう。

大阪や東京のように多くの日本の大都会は河川の終点に位置している。ニューヨークの場合は同じ川口に位置していてもきわめて堅硬な岩盤があったという偶然の幸運に恵まれたが，こちらは川口にありがちな軟弱で不陸の多い地層である。重い構造物や大きな建物の必要な現代都市の資格をはじめからもっていないといってもいいすぎではない。苛酷な条件のもとで私たちは芝居の幕をあけなければならないわけだ。

それだけではない。現代の都市づくりのうえで私たちは一つの大きな問題を忘れている。都市づくりのいろいろな技法について私たちは多くの知識をもっている。道路や敷地の設定について，交通機関の処理など人や物の動きについての技法，工作物や建物などの企画や設計について確かに私たちの知識は豊富だし長期予測を計数的に明らかにすることだってできる。しかしこうした技法は市民という生きた人びとの生活にくいこんで，その生活を助け，豊かにしたうえで都市機能を向上することに通じるものでなければならない。それを可能にするものは市民として都市という共同社会を維持し，つくりあげる意識にほかならない。顧みて今日の実情はどうだろう。市民意識の低いことは疑いようのない事実である。個々の市民として，あるいは市民の小さな団体の一員としてかがやかしい行動をしながら大きな都市構成の一員としてはおどろくばかりの無気力が当然のように目認されているかぎりは豊かな現代都市はいつまでたってもぞめないのであるまいか。

大阪の高層建築の将来に私はこうして多難な障害を予

想している。ここで，その打開策を論ずるのは本稿の主題ではないから，むしろ大阪における高層建築の可能性を少し考えてみたい。高層ビルを建てるときの障害はいまのべた通りだが，欧米特にアメリカでそれと似た障害があったにもかかわらず，高層建築が強行された理由は何であったかといえば，1）かけがえのない都心部の地価高騰を高層化で利用度を高め建築単価を切りさげようとしたこと，2）カーテンウォール工法が鉄，アルミニウム，硝子メーカーによって著るしく進んだこと，3）これに伴って冷暖房設備とエレベーターの進歩があったこと，4）高層ビルという手段によるアドヴアタイジング，5）低利の長期資金，を指摘することができる。ニューヨークにおける1930年代の摩天楼競争などもいわゆる常識的な判断を超えたものだったように思うし，またそういう経験をしているからこそ今日の高層建築の技術が実を結んだといってよいかもしれない。こうした見方をするとき，そのままの類推は危険だが地価の点では相対的にはかえって日本の方が高い，低利資金はないけれども能力あるテナントが協力金という名目で実質的にオーナーの建築費用を分担する慣例がある，アドヴァタイジングには強い関心があるなどの日本的特徴をむすびつけるとある程度期待はもてそうでもある。

そこで可能性を整理してみると，a）現大阪都心とは別に新大阪都心をつくる（新都市をつくり旧都市は廃棄する），b）副都心をつくって都心をうつす（再開発による若返り），c）旧都心のなか，または周辺の自然発生的発展に委ねる（都市計画的には放任に近いもの）の3型のうちa型はヨーロッパの都会のように周辺に広大な空地をもたない日本では理想図にすぎないし特に大阪の周辺では地形，交通上適地は皆無でとても成立しない型だから，b または c，あるいは b—c 中間型としてのみ高層化はすすむとしてよいであろう。欧米の諸都市の高層化はほとんどc型であり，もっとも極端なc型の例はニューヨーク市である。その混乱に対する反省からb型が少しづつ生れつつある。サンフランシスコ，ボストンのような古い都市に若干の例がある。a 型の例はブラジリアくらいのものだ。

先述のように困った問題の多い大阪ではa型はおろかb 型もおいそれとは進行しない。せいぜい現状以上に環境が悪化しないことを何らか規制してc型での高層化を進めることが残った道であろう。c 型といっても従来高さ31m の制限下で軒をならべたビル地域で単に空地があるからといってひとより高い建物をたてられたのでは迷惑と乱雑は目にみえているから，そういった地域での高層化禁止も含めての規制でなければならない。

自然発生的に高層化したニューヨークのダウンタウンでは道路は谷間となり建物の全立面を眺めることは望めない。デザインを苦労したせっかくの立面もここではほとんど道ゆく人に語りかける方法がないようである。遠い海上から，あるいは上空からこれらの建物の群を望見することはできるが，それはもはや高さと形の不そろいな石塔の集団にすぎない。1950年以降に建てられた高層ビルの多くはミドルタウンに散在している。法規の修正によって形は単純な現代感覚に合ったものになり，カーテンウォールの採用によって軽快新鮮な姿に変っている。それは現代風の機械的な明快な美しさといったらよいかもしれない。しかし今日続々すすんでいる建設企画がその同じ調子で残っている古い建物を整理しては取り替ってゆく近い将来には，ミドルタウンもまたダウンタウン以上の非人間的ないき苦しい空間になりはててしまうことだろう。パークアヴェニューを北から南へ下るとき，前方正面にグランドセントラル停車場の古びた塔がみえ，背景にパンアメリカンビルの壮大な姿がうかびあがる。右側に鋭利な刃物の感覚をもつレヴァハウスやユニオンカーバイトのビルがあり，左側には黒ずんだシグラムビルがみえる。これはニューヨークでもとりわけすぐれた街路のヴイスタだ。しかしやがて近い将来にグランドセントラルの古い塔は消え，同じ視野にあるウォールドルファストリアホテルやセントパーソロミュー教会の時代がかった姿もいづれは建てかわることを予想すると，この街路が索漠たる単調さに一変してしまうことに戦慄を覚えてしまうのだ。私たちは都市をこのような非情さで埋めてゆくことに賛成できるだろうか。

ニューヨークの実例は私たちにいろいろな教訓を与えてくれる。いったいこの救いのない非情さというものはなにが原因で，それは避けられないものなのかどうか。基本的な原因はこれらの建物が建設採算と事務能率とそれが技術的に可能だということだけを根拠に建てられていて，そこに住み使用するのは人間だということが忘れられているからだ。忘れたくて忘れたわけでないから基本的といえばもっとなぜ忘れられる結果になったかというつっこんだ追及をしなければならないが，ここでは人間のいない都心づくりに建築の専門家たちが責任の一半を担っていることだけ指摘しておきたい。おあつらえむきなことにカーテンウォールという技術はその有力な武器の役を果したわけだ。

考えてみれば何千年かの人間の歴史のどの時代にも都会というものは存在した。都会の性格や意味はそれぞれ違ってはいてもその時代のなし得る最高の建築の技術が都市づくりに投じられたことは想像できる。18世紀にはセメント技術が，19世紀には鉄とガラスの技術が建築の手段に加って鉄筋コンクリートづくり，鉄骨づくりがつぎの20世紀に華々しく開花した。しかし20世紀をすでに半ばすぎた今日において要するに私たちは一つ一つバラバラの建物を手ぎわよくつくりあげる技術を手に入れているだけで，都市を都市らしく人間の住み，使うものに

する技術についてはローマ時代以来なんにもつけ加えたものはなかったのではないか，私はそう思う。

大阪にもちこまれてよい高層建築のデザインはなにかそれが私の答えなくてはならぬ課題なのだが，私はいままでに，現在の日本の事情から高層化そのものに多大の障害があること，特に大阪にその障害が多いこと，もし可能性があるとすれば宣伝的配慮のもとに建てられる場合であって都市計画的に綜合して行われるのではなく個々の企業体の任意の判断によるものであろうことをのべそういったゆきかたの極端な例としてニューヨークを挙げその非人間的な現状をなげいておめにかけたわけである。冒頭にのべたように私は現状において大阪への高層建築のもちこみには消極的であり，あまり期待はもっていない。事実この数年に続々建つという気配もないから少々ヘンなデザインであったとしても害はすくないことにもなる。私としても余計な口まできかずにすむというものだ。

私は所用で9月から10月にかけて短いアメリカ旅行をした。この稿の依頼を果すいい機会でもあったのでいま建設ブームにわいている各地で高層ビルの顔を実地にみたわけである。ニューヨークやシカゴのような大都市と地方都市と，そのいづれにも高層建築は林立しているがあり方の違いは興味深かったし，これをヨーロッパの諸都市とくらべてみるとさらに考え方の違いははっきりしているようだ。アメリカにもヨーロッパにも遠い東洋の都市に高層建築をたてることを想って，その距離の遠いように考え方の違いもはなはだしいことを痛感した。しかし結局日本には日本の都市に合った高層建築のあり方を独自にうちたてればよいのである。31m の枠がはづれたら例を外国に求めてまねるのでなく，日本の実情に合った都市づくりに衆知を集めることをさっそくはじめるべきであろう。

アメリカの各地で都市の再開発はすすんでいる，彼等がつくった過去の非能率と非人間的な空間を彼等自身がつくりかえる作業である。彼等の富によってつくりあげたものを破壊してさらに巨額の富をつぎこんで建てなければならないことに私たちは何とむだなことだとも思いまたその富に驚いたりする。けれどもまたその思い切りのよさと人間性回復への意欲には敬服せざるを得ない。

デザインの上にも平板な冷徹なものに陥りやすいカーテンウォールシステムを修正しようとする試みがでてきている。主要なものは日本の雑誌にも紹介されているので参照してほしいが，例えばスキッドモア事務所のサンフランシスコ，カンサスシティ，ヒューストンでのあたらしいビル建築，ミノルヤマザキのデトロイトでの近作，あるいは故サーリネンの作品などに機械的な単調を破ってヒューマンな空間をつくりだそうとする貴重な仕事をみることができる。*註

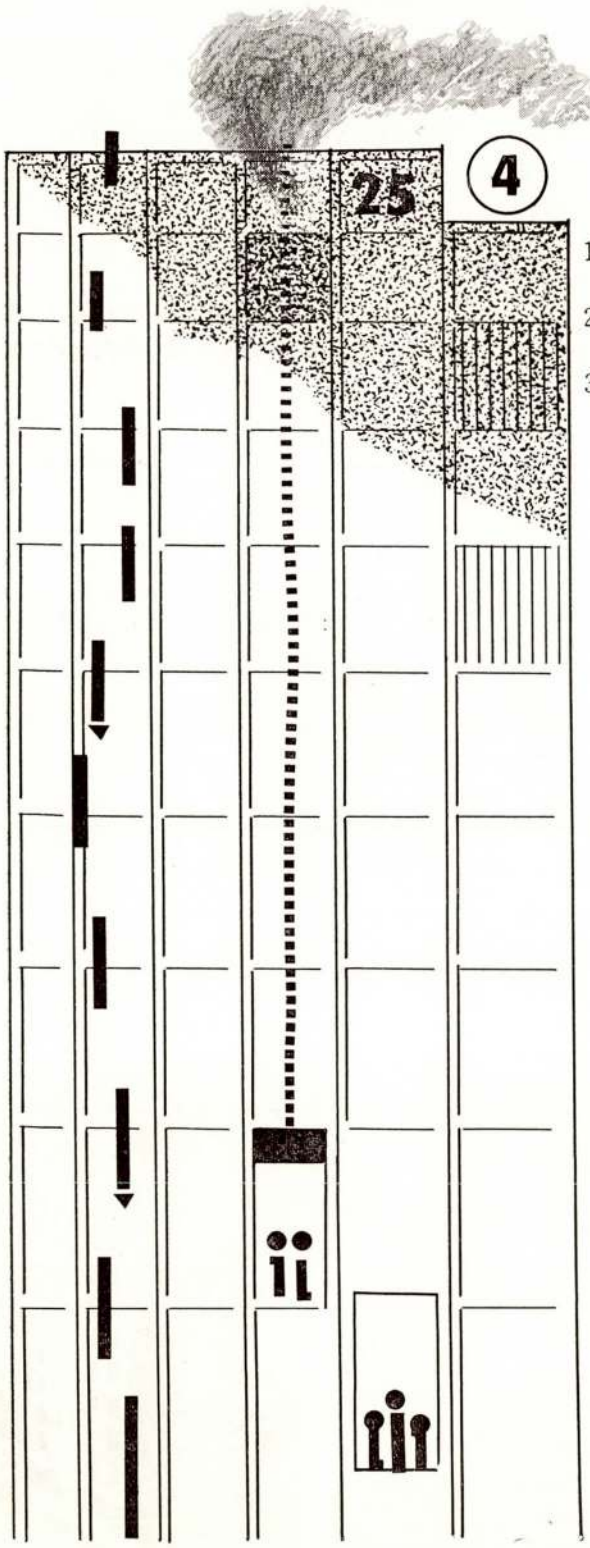
高層建築のよい例にあげられるもので，コペンハーゲンの SAS ビル（ヤコブセン），ミラノのヴエスカの塔（ロジャース），ピレリビル（ジオポンティ），デユッセルドルフのフェニックスラインロールビル（ヘントリッヒ）などは私も好きな建物であるが，これらはそれぞれヨーロッパの都市においてうごかしがたいその位置においてのみ高い造形価値をはなつ作品であると思う。ヨーロッパでこのほかに高層建築のよい例を強いてさがすよりは，前記アメリカの SOM やヤマサキやサーリネンの遺作からの方が示唆を受けることはより多いのではあるまいか。

ともかくも，高層化ののろしのあがったいま，幸いにテンポのろいこの合い間に私たちは日本独自の高層化のデザインをめざして大きな努力をしなければならない。しかも片々たる土地のうえに個々に気ままなデザインをするのでなく，大きな綜合計画を前提として，雄大な末来図を描きあげなければならぬところにこの仕事の困難さと同時に重大さがある。いやそのような大きな仕事は別に高層という問題に入る以前にすでにいろんな都市づくりの上でやらなければならなかったものだが，不幸にして過去にその実績はない。今後の問題を契機にそうした大仕事に手がつくとなれば，かえって幸都合だと思うのである。

*註 ニューヨーク　CBS ビル（サーリネン）
デトロイト　ミシガンガスビル（ヤマサキ）
ヒューストン　テネシイビル（SOM）
カンサスシティ　ジョンハンコックビル（SOM）
サンフランシスコ　クラウンゼラバックビル（SOM）
サンフランシスコ　ジョンハンコックビル（SOM）



ジョン・ハンコック・ビル（サンフランシスコ）



トピックス

1．25階で火事がおきたら

2．エレベーターの考え方

3．空調衛生設備はどうなるか！

25階で火事がおきたら

大阪市消防局　恩田一則

「25階で火事がおきたら」このテーマは編集部より与えられたものである。おそらく火事のパニックがこんな高い場所でおきたら消防的にどうあるべきかを要求されたものと思われる。その答えはもっともわかり易く素朴なことばで表現するとすれば，「火には水」「火事は最初の5分間」「火事に戸をしめ地震に戸をあけ」「火の用心」のそれぞれを，そのまま実行されることである。

しかし，近代的な25階の火災に，これらの古いことわざが，どれだけ通用し可能であるかは疑問である。そこで以下にその可能性を検討し結論づけてみることにする。

外部からの消防

現在，建物が高い場合の消火法には，放水塔車，梯子車，スノーケルなどの俯かん注水が行われている。しかし，これらの車の延長高さは高いもので31mで，25階といえは100mにも達し，いわば高嶺の花で有効な可能性はない。またこれらを利用しての放出も，その注水範囲での話しで問題にはならない。たとえ梯子の高さが25階に達してもちょうど大阪の通天閣（103 m）の上から避難することになり難事なことである。したがって，外部からの消火，救出はこれらの理由で結果として不可能というべきである。

内部の消防

外部の消防が不能となれば自然内部消防力に依存しなければならないしたがって，外部からの注水に匹敵した強力な消火設備を設置することも必要であり，内部延焼を防止するためには，少区画とし，しかも，気流の防止を考えねばなるまい。避難についても外部からの救出ができないから階段を利用しなければならない。そのためには火煙の入らない避難階段が必要となる。また下層階から出火した場合上層階のものが煙にまかれず避難するためには出火している階を完全に遮断した上層階からの専用避難階段も必要である。消防隊が消火するためには，消防隊が火点に接近できて，しかも，25階も歩いて昇るようであってはならない。したがって，その専用昇降塔が必要にもなってくる。構造的には長期間の燃焼に耐えなければならないなどいろいろの条件が必要である。しかしこれらの施設とか器具設備がいかに完備したとしても，消火すべきものが避難したり，区画を忘れたり，停電で機能が停止するような管理の方法ではせっかくの施設も，その効果を期待することはできない。いいかえれば，人為には限界がありその期待は有限ということになる。

かように内，外より完璧を期することができないとすれば一体どうすればよいか。

考えられることの一つに，こんな高い建物は禁止することである。とはいうもののこの案は多分に消極的で現世情に対し「角をためて牛を殺す」に似た通用しない話である。しからば，残る唯一の手段はなにかといえば，まず第一に火事にしないことである。とはいうものの人の力で終日，年がら年中火事のかんしをするわけには前述の通り限度があって，これもできない話しである。したがって，火事を自動的に感知し自動的に消火することが必要である，それは，理想で空想のようにおもわれるかもしれないが，現実には，この装置がすでに使用されている。すなわち通称スプリンクラーと呼ばれるものがこれである。

この装置は天井に配管をし，配管の中には加圧された水を入れ配管の要所（床面積10m²）にヘッド（放水口）を設け，そのヘッドが火の温度で溶解すると，自動的に警報器をならしながら散水することになっている。ヘッドの溶解温度はC65度ぐらいが通常であり，この温度ではまだ火事とはいえない燃焼現象であることはいうまでもない。またその管理も設備である以上適状に保守しなければならないことも当然のことである。

以上は紙数の関係で結論を急ぎ，いささか他の消防力不要論になったが，不利な条件下の出火に対しては出火と同時に消火することが先決であるということの強調であって，他の消防力が不要ということではない。この点を誤解のないようご判読願いたい。

超高層ビル用エレベータの考え方について

三菱電機大阪営業所施設部昇降機技術課長　岡　崎　時　夫

1. まえがき

近き将来，現行建築基準法の改訂に伴って，20階建，30階建の国内においては，超高層と呼称するに相応しいビルの出現が必至の機運にある。このような超高層ビルでは縦の交通を司るエレベータの輸送能率がビル運営の経済性を大きく左右するといっても過言ではない。したがってそのビルの性格や，予想されるビル内の人の流れに重点をおいて計画しないと，せっかくの超高層ビルがその機能を失う結果になる。

2. エレベータ設備計画の問題点

（1）予想される交通需用をできるだけ正確につかみとり，必要な輸送能力と平均待時間（略してAWT）を仮定する。

（2）交通計算をくり返して，エレベータのバンク数，各バンクの分担するサービス階，バンクを構成するエレベータの容量，速度，台数，制御方式などを選定する。

（3）交通動線，柱径間の関係を考慮しながらバンクの配置，各バンク内のエレベータの配列を考える。

（4）前項のようにしてきめた計画を設備費の点から検討して，最小コストになるように計画を練り直す必要がある。

元来，エレベータの設備計画には数多くのファクターがからみあっているが，それが超高層化してくればくるほど，複雑になるから一回の計画で正鵠を射ることは至難で，何回も計画を練り直す必要があり，またそれに時間をかけるに値する重要なことがらであることを強調したい。

3. サービス階の分割

超高層ビルでは，一般にエレベータのサービス階を分割し，すなわち低層階行と高層階行急行運転，あるいは低層階行，中層階行急行運転および高層階行急行運転などとすることが望ましい。このサービス階の分割は，本来ビルの利用計画と一体に綜合的に計画されねばならない。したがって配電その他の設備もこれに合せて分割することが必要になる。すなわち，わかりやすくいうと，二つまたは三つの建物を縦に積み重ねたように構成し，各層階間の交通量が比較的少なくなるように計画されることが理想的で，同一会社が二層階にまたがって利用するような計画は好ましくない。いづれにしてもこのような分割は超高層建築の基本的問題であり，エレベータの設備もこの合割利用計画を離れては考えられないので，エレベータの立場からこの問題点をみるとつぎのとおり。

（1）サービス階数が増大すると停止階が多く，したがって平均走行距離が短く，実際の高速運転距離が短くなるため輸送力はどんどん低下する。

（2）サービス階数が増加するとエレベータの運転間隔の乱れが増大し，AWTが増大する。

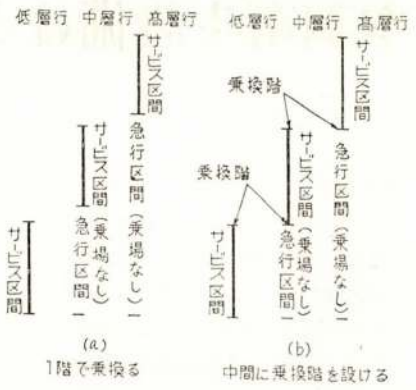
（3）各バンクのサービス階を高・低層階，あるいは高層・中層・低層階などにわけると一周時間が短くなり，輸送能力が著しく向上する。さらに昇降行程の短縮，乗場数の減少による設備費の低下と低層階行，中層階行のエレベータ機械室直上部の床面積が有効に利用できる利益はまた看過できない。

（4）各バンクのサービス階をあまり細分すると，各バンクを構成するエレベータの台数が減少するので，エレベータの運転間隔が増大し，AWTが大きくなるから，平均運転間隔は30秒を超えぬように計画すること。なお各バンクとも最小3台は必要であるが，能率的に乗込むためには1バンクの台数は8台が限度であろう。

（5）分割後の各バンク相互間の交通があまり多くないかぎり，分割後の各バンクのサービス階数は8～15階が適当であろう。

（6）第1図（b）に示すように各層階のサービス階を1階づつ重ね乗換階とすることが考えられるが，各バンクのサービス階数が1階増加することになり，平均停止数も増加し輸送力は低下し，また運転間隔も長くなるから必ずしも得策でない。

（7）低層階バンク，中層階バンクの昇降路を，高層階バンクと同じく上までのばしておくかどうかとい



第 1 図

う問題があるが，将来上方に増築計画のある場合を除いて，低層階または中層階の上に2，3階昇降路を残すか，あるいはエスカレータを追加すれば解決できるので昇降路は途中でとどめ，その直上部は部屋として利用する方が経済的である。

4. 速度と制御方式

（1）カゴ容量1,000kg（15人乗）～1,600 kg（24人乗），速度150～300 m/min の新形高速度歯車なしエレベータの輸送能力を検討した結果，前述せるごとく分割急行運転を実施するものとして，速度は下表のごとく推奨する。ただし適用される速度より高速のエレベータを選択することは自由である。

サービスする最高階	推奨速度 (m/min)
1 ～15	150
16～20	210
21～30	240
31以上	300

（2）高速度エレベータは同時に高性能エレベータでなければならない。すなわち，全速で走行するのは急行区間だけであって，その走行時間は1周時間のうちの小部分である。いったんサービス区間にはいれば比較的短距離の走行停止をくり返すことになり，この区間における実効速度が1周時間を大きく左右する。したがって高速度エレベータは定格速度が高いだけでなく，短距離を高加速，高減速運転可能で着床前の低速クリープがほとんどなく，しかも乗心地のよいものでなければならない。

（3）高速度エレベータ数台を1バンクとしてもっとも有効に運転するためには，オートセレクトパタン方式のような自動群管理全自動エレベータの使用が不可欠となろう。すなわち，個々のエレベータが如何に高性能であってもグループとして運転にむだや非能率があっては，最大の全輸送能力を発揮することはできないからである。

5. エレベータ機械室

昇降路直上部を除いた残りの機械室の最小必要面積は，セレクトパタン方式では昇降路面積の2倍，それ以外の方式では，昇降路面積の 1.7 倍を必要とする。なお調速機を設ける床は必ず設けなければならない。主機械室が広くとれない場合には，第2機械室を設け調速機とかMG を収容するが，この場合 MG の騒音が通風路を経て昇降路に伝わらないよう注意を要することは論をまたない。主機械室の梁下有効高さはエレベータの速度と昇降行程により下表の値が必要である。

機械室有効高さ / 速度	mm 2,600	mm 2,800	mm 3,000
m/min 150～240	100m	120m	140m
m/min 300		100m	120m

低・中層階バンクの機械室は建物の内部に配置されることになるから特に防音防振に注意するとともに機械の発熱量に見合う通風を要するから通風を経て騒音が塔内に伝わらないように配慮されねばならない。

6. 昇降路関係

超高層用エレベータは，速度がはやいこと，昇降行程が長いことにより，昇降路断面は 150m/min 級よりやや大きくとらなければならないであろう。またこの種エレベータではピットが深くなるので，ピットにメンテナンス用出入口を設けることが望ましい。なおエレベータが高速化するに伴い単独昇降路では，カゴの走行時大きな風音を発生し乗場の戸のすき間で笛のように鳴ることも考えられるので極力さけたい。また急行区間とはいえ4階とびぐらいに非常出入口を設けた方が好ましい。

7. むすび

以上紙面の都合で充分その意をつくし得なかったが，要は超高層用エレベータであっても，エレベータ個々の技術的問題で特に考慮する必要性は考えられないが，しかしその設置計画とか据付工事の実際面では，いろいろ未経験の問題に逢着しそうに思われるので，エレベータメーカーは従来以上に建築屋さんのよき相談相手となるとともに，超高層ビル設計，施工上のよきアドバイスを得て初期の目的を立派に達成したいと念ずる次第である。

空調衛生設備はどうなるか

須賀工業KK　大路清一郎

（前文省略）

まず空調あるいは暖房設備の負荷は従来の低層建物（従来の高さ制限下の建物を仮りに，こう名付ける）のものに比して増加することが考えられる‘その主なものは風速が高層階外壁に対して大きくなるための負荷増で，すき間風負荷といわれるもの，このほかに障害物がないので一般に輻射負荷（この輻射には直射，天空輻射，低温輻射などがある）が増大する。これ等の増加する負荷のとらえ方については，従来の計算法以上に考慮が払われねば，上層階の空調がうまく運ばないということが起る。また従来考えられていた階別の系統分け（いわゆるゾーニング）よりは，時刻別に大きく負荷の変動する建物の周辺帯と，その反対に負荷変動の少ない内部帯のゾーニングを行なう必要が一層大きく浮上ってくる。

従来の建物では，空調設備の機器は一部（例えば冷却塔など）を除いて多くの場合地階に設置されるのを常とした。超高層建築の場合は，ダクトその他の配管用スペースをできるだけ小さくしかつ短かくするため機械室を地階に設けるのみならず中間階（この階全部を設備機械室としいわゆる設備フロアといい，それが単数とは限らず複数になる場合もある）または屋上などに設置して立体的に分散する方法がとられる。例えば国連ビルには４つの設備フロア（６階，16階，28階および39階）があるが，わが邦の超高層建物にも将来はこうした設備を持つものがでてこよう。

つぎに衛生設備において考えられねばならぬ点もいろいろとあるが，高層建物の場合まず給水給湯系統における水圧の問題を取上げねばならない。超高層になった場合，従来のように屋上水槽を設け全建物に単一下向配管系統によって給水（普通給湯系統も同じく屋上水槽の水圧を利用して供給している）することは困難になる。かかる方法によると，下層階における水圧が過大になって配管器材，水栓類，フラッシュ弁などの強度あるいは機能上にも支障を来すのみでなく，水の出口速度が非常に大きくなり，またウォータ・ハンマを起し易く建物内に衝撃音を発生したり事故をおこすおそれが多い。そこで空調機器と同様に，水槽を立体的に分散して，中間階に中間水槽（一種の減圧水槽の機能を果す）を設ける方法をとるが，これに揚水する方法に，各水槽にそれぞれの専用ポンプを設けて一挙に揚水する方法と中間水槽をいま一つ上の中間水槽の水源として，遂次上層水槽へ中継揚水してゆく方法とがある。給湯設備についても，湯の圧力の過大化を防ぐため貯湯槽を中間水槽に準じて分散設置する。給湯管の場合には長くなる立管に対して，伸縮接手を適宜設けねばならないことはいうまでもない。

排水立管が50～60m を超えることも珍らしくなくなるが，排水は管内を充満して流下しないのが普通であり，重力による加速度と管壁の摩擦とが平衡して一定速度となり，この速度以上大にはならないが，落下してくる排水に圧せられる立管内の空気を逃がす通気管には充分な考慮が払われねばならない。

容積地区の指定が行われて超高層建築が市街地に林立するのには今後幾十年を要すると思われるが，これに伴って副次的に種々の都市問題，例えば交通，保安，防火，衛生など困難な問題で解決を急ぐものもあると考えられるが，上下水道施設もまた多くの問題を持っている。現に編集子から筆者のもらったトピックスの標題は，“排水はうまくいくか”であったが，現在わが国の代表的な都市であり首都の東京都においては水の絶対量がたりなくて，給水制限をしたりしても異とするにたりず，新聞種にもならない。これはあながち東京都だけではない，全国至るところに起っている現象であり，下水道のごとき欧米都市におけるような近代的下水道のあるところは指折り数えるほどしかなく，その下水道のある東京，大阪にあってもほぼ全市域に下水道が完備して市街地ならば，どこでも水洗便所が直ちに公設下水道に連結できるのは幾年先かと思うと寒心にたえない。（大阪市土木局の最近の資料にある十カ年計画によると，昭和44年末に市街地域17,800ha に対し80.6%に当る14,358ha を処理地域とし，必要管渠延長3,573km に対し82.6%に当る2,955km 布設するのを目標としている。）一方大阪市の中心部における上水道管は明治28年（西歴1895年）の市水道創設時代のままの老朽管が多く，それ等は多く見積っても建物の平均階層を敷地一杯の２～３階に収容できる人口を目標に布設され，水源設備のみは遂次拡張されてきたが，給水管網は前記の情況で従来の旧建築基準法による制限下の建物でも少し大きい建築物になった場合は，その建物に供給する給水管の布設替をやっているのが実情である。これを要するに，超高層建築が次第にその数を増して行けば，これを養う上水道施設と，その排水を始末する下水道施設が設備拡充されると同時に，少なくとも都心部の既設管網に対しては，早急に再検討を加え改修が行われねば，都市高層化に大きい支障をきたすことになろう。

人工軽量骨材コンクリート

工博・阪大教授 奥 島 正 一

限られた狭い土地に人口が集中し，生産が増大するに伴い，建築物の高層化はそれらを収容するための一つの解決法となるであろう。高層建築にはいかなる構造材料が用いられるべきかはその建物の構造的要求，その他の諸条件により決定されることであるが，建物自重の軽量化が要求されることはいうまでもない。かかる要求があるにしても，なおこの建物の一部にコンクリートが用いられることは十分予想される，コンクリートが耐火，耐久的な材料であることは周知のことであるが，一方その重量が重いことが欠点とされている。したがってコンクリートにかわる材料として近年シポレックス，イトン，シリカリチートなどの気泡コンクリートがわが国に導入されてきた。その軽量性，熱遮断性においてすぐれた性質をもっているが強度の点で従来のコンクリートに比し遜色があり（シリカリチートでは高強度のものもあるがそのときは重くなる）なお従来のコンクリートに全面的に代るとは思われない。かかる点から従来のコンクリートと同様の強度をもつ軽いコンクリートが要望される。このことは高層建築物のみに限らず，地盤の悪いところにたつ従来の建築物にもまた望まれるであろう。気泡コンクリートについては本誌6月号に紹介されたのでここでは省略し，軽量コンクリートについてその概要をのべよう。

軽量コンクリートには軽量骨材を用いるが，それには天然産と人工品とがある，天然産としては火山礫を用いるが，その骨材強度は低く，したがってコンクリートの高強度は得られず，また表面多孔質のため吸水性大で，コンクリートの製作，施工に際し管理がむつかしい。人工品は天然産に比して骨材強度高く，コンクリート強度も充分得られ（28日強度400 kg/cm² 以上の品も容易に得られる）また骨材表面は固い外皮をもち，吸水性は天然産のよりも少い。人工品の利用は戦後アメリカで急激に増大し，その製造技術も近年わが国に導入されているのでやがてわれわれもこれを用いる機会があるものと思われる。

現在，わが国で生産，販売されようとしている人工品には大別して2種類がある，その一つは天然産のものに人工的に外皮を付してその表面状態を改良したもので，他はケツ岩，粘土，スラグ，フライアツシュのいずれかを原料として作ったものである。いずれも比較的滑らかな外皮をもち吸水性も天然産に比し小さい。以下後者のものについてのべる。

第 1 表

試料番号	比重		吸水率（%）		単位容積重量(kg/m³)	
	細骨材	粗骨材	細骨材	粗骨材	細骨材	粗骨材
1	1.41	1.21	21.3	13.0	1,002	700
2	1.41	1.20	22.8	11.8	950	740
3	1.59	1.32	22.7	17.2	990	740
4	1.52	1.44	5.6	3.8	1,080	930
5	1.61	1.17	12.8	5.8	1,021	705

これらの人工品は原料を適当な大きさに粉砕しこれを約 1,000°C で焼くことによって得られる。わが国で試作されたケツ岩を原料とする骨材の数例をあげると**第1表**のごとくである。従来の川砂，川砂利の比重が2.65前後，吸水率が2％前後，単位容積重量が 1,650kg/m³ 前後であるのに対し，比重，単位重量が40％ほど減少している。ただし吸水率は大きい。わが国で生産されている人工品を用いたコンクリートの諸性質は目下研究途上にあるので，つぎにアメリカポルトランドセメント協会研究所の研究結果を示して軽量コンクリートの大勢を紹介する。

使用骨材は番号で示す。骨材1，2，3，7はケツ岩を，骨材4は粘土を，骨材5はスレートを，骨材6はスラグをそれぞれ原料としたもので，骨材8は天然産の川砂，川砂利である。以下骨材8を用いたコンクリートを普通のコンクリートとして他の骨材によるものと比較すればよい。

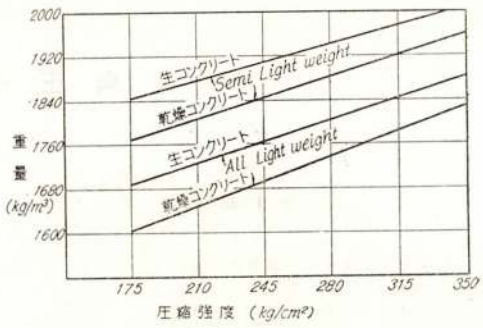
所要セメント量，コンクリート重量　28日圧縮強度が 3,000psi（210kg/cm²）および 4,500psi（315kg/cm²）になるように（ただしスランプは 6.4cm）調合設計をした場合の所要セメント量，コンクリート重量を**第2表**に示す。これによると一般に軽量骨材の方が川砂，川砂利よりも多くのセメント量を要すること，その量は人工品

第 2 表

骨材番号	砂率 (%)	コンクリート 1yd³ の所要量 水 (lb)	セメント (lb)	骨材 細 (lb)	骨材 粗 (lb)	空気量 (%)	生コンクリート重量 (lb/ft³)	スランプ (in)	硬化コンクリート重量 (1 lb/ft³)
3,000 psi series									
1	40	359	512	858	704	6.9	90.1	2³/₄	88.18
2	50	441	590	780	643	6.4	90.9	2¹/₂	88.50
3	45	327	477	945	742	6.0	92.3	2³/₄	90.03
4	55	497	416	1,026	722	6.3	98.5	2¹/₂	90.68
5	55	417	546	1,071	591	7.7	97.2	2¹/₂	92.90
6	55	444	626	1,195	655	5.5	108.2	2¹/₂	107.01
7	55	459	601	1,184	687	5.7	108.6	2¹/₂	106.90
8	48	226	366	1,592	1,726	5.4	144.8	1¹/₂	—
4,500 psi series									
1	35	371	769	704	714	3.2	94.7	2³/₄	94.27
2	45	445	769	686	691	5.9	95.9	2³/₄	92.82
3	40	363	690	823	791	6.0	98.8	2³/₄	96.94
4	50	487	564	910	770	5.6	101.1	2³/₄	96.60
5	50	429	732	963	647	6.8	102.6	2¹/₂	100.95
6	50	420	785	1,036	693	4.0	109.1	2³/₄	109.05
7	50	441	766	1,036	735	5.9	110.3	2³/₄	109.89
8	39	220	453	1,284	2,008	4.6	147.0	2¹/₂	—

（換算）1 lb=0.45 kg, 1 in=2.54 cm, 1 lb/yd³=0.59 kg/m³, 1 lb/ft³=16 kg/m³

第 1 図



の種類により異ること，重量は普通コンクリート（骨材8のもの）に比して約3分の2になることなどがわかる。コンクリート重量は圧縮強度が高いほど大となるがアメリカの軽量骨材の協会ではその重量を第1図のごとく仮定すればよいといっている。ここに light weight とは砂，砂利とも人工品によるもの，semi light weight とは川砂と人工砂利を用いたもの（この方が強度が大となる）である。

圧縮強度，ヤング係数　第3表にこれらを示す。ここにWは湿潤養生，Dは材令7日間湿潤養生，次後空中

第 3 表

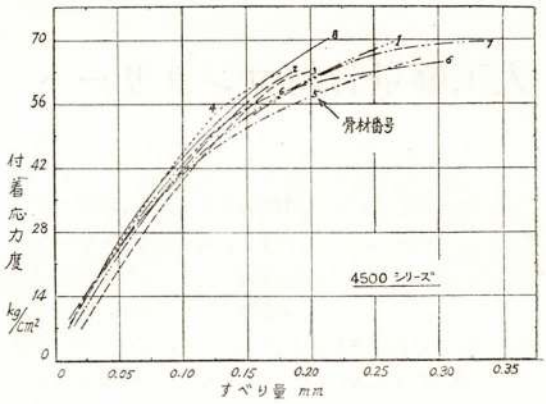
骨材番号	養生*	圧縮強度 (psi) 1日	2日	3日	7日	14日	28日	90日	180日	365日	ヤング係数 ($E_c \times 10^6$ psi) 1日	2日	3日	7日	14日	28日	90日	180日	365日
		3,000 psi series									3,000 psi series								
1	W			1,550	2,270	2,880	3,350	3,780	3,940	4,000			1.42	1.45	1.74	1.69	1.92	2.12	2.16
	D					2,920	3,330	3,380	3,280	3,280					1.70	1.60	1.50	1.56	1.54
2	W		1,040	1,250	1,890	2,500	3,150	3,700	3,910	4,300		1.04	1.05	1.32	1.54	1.70	1.88	2.22	2.07
	D					2,340	2,950	3,560	3,400	3,320					1.42	1.48	1.50	1.55	1.42
3	W		950	1,290	1,870	2,420	2,910	3,410	3,690	3,720		1.26	1.51	1.66	1.83	1.89	2.03	2.18	2.27
	D					2,280	2,830	3,220	3,200	3,200					1.63	1.83	1.84	1.82	1.88
4	W		850	1,090	1,620	2,220	2,820	3,280	3,580	3,660		0.83	1.07	1.21	1.46	1.52	1.81	1.83	1.94
	D					2,200	3,150	3,490	3,290	3,490					1.46	1.55	1.54	1.56	1.56
5	W		925	1,280	1,650	2,460	2,820	3,420	3,700	3,950		1.07	1.41	1.68	1.09	1.86	2.21	2.22	2.35
	D					2,140	2,550	2,640	2,270	2,570					1.49	1.64	1.71	1.65	1.46
6	W		810	1,080	1,650	2,190	2,760	3,460	3,760	4,050		1.12	1.49	1.96	2.14	2.37	2.68	2.85	2.93
	D					2,160	2,740	2,860	2,930	2,860					2.09	2.18	2.12	1.97	1.88
7	W		970	1,170	1,850	2,450	3,050	3,940	4,190	4,570		1.24	1.40	1.81	1.97	2.18	2.56	2.74	2.82
	D					2,380	3,100	3,720	3,540	3,470					1.82	2.17	1.96	1.87	1.79
8	W				2,050		3,060	3,540	—	—				2.64		3.20	4.00		—
	D						3,220		3,660							3.53		3.81	
		4,500 psi series									4,500 psi series								
1	W			2,410	2,900	3,730	4,150	4,440	4,890	5,060	5,030		1.56	1.60	1.88	2.10	2.07	2.18	2.25	2.42
	D						4,150	4,460	4,620	4,340	4,640					1.98	1.96	1.84	1.76	1.90
2	W		1,150	1,850	2,270	3,170	3,760	4,300	4,850	4,600	5,050	1.06	1.34	1.33	1.65	1.74	1.97	2.03	2.29	2.23
	D						3,990	4,220	4,700	4,440	4,650					1.72	1.72	1.74	1.74	1.64
3	W		1,310	2,260	2,750	3,600	4,100	4,460	5,050	5,040	5,140	1.38	1.75	1.77	1.98	2.16	2.22	2.41	2.54	2.60
	D						4,360	4,730	4,980	5,020	4,920					2.13	2.10	2.25	2.16	2.18
4	W		780	1,400	1,900	2,880	3,720	4,540	4,990	5,380	5,390	0.86	1.17	1.26	1.45	1.63	1.84	2.00	2.11	2.17
	D						3,680	4,650	5,290	5,240	5,440					1.96	1.79	1.89	1.91	1.87
5	W		1,000	1,810	2,260	3,270	3,700	4,350	4,680	5,250	5,290	1.19	1.52	1.57	1.95	2.06	2.19	2.46	2.62	2.56
	D						3,820	4,440	—	4,700	4,500					2.01	2.04	2.20	2.20	2.06
6	W		870	—	1,920	2,800	3,650	4,150	4,750	4,780	4,980	1.19	—	1.95	2.35	2.64	2.83	3.10	3.11	3.09
	D						3,540	3,980	4,380	4,160	3,920					2.48	2.53	2.50	2.40	2.31
7	W		1,050	—	2,240	3,220	3,710	4,480	5,150	5,400	5,100	1.24		1.96	2.18	2.45	2.62	2.84	3.18	3.12
	D						3,890	4,550	5,180	5,150	4,950					2.42	2.45	2.40	2.44	2.18
8	W				2,030	3,080		4,210	4,900	5,220	5,310			2.43	3.06		3.43	4.56	5.01	5.33
	D							4,470	5,000	4,760	4,700						3.84	4.39	4.25	4.18

* W：湿潤養生
D：7日間湿潤，以後温度 23°C，湿度 50% の空中養生
（備考）1 psi＝0.07 kg/cm²

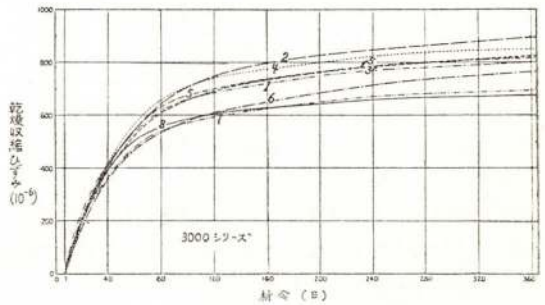
養生の意味である。第3表によるとコンクリート強度増進率は普通コンクリートと大差ない。軽量コンクリートが普通コンクリートに比して不利な点はヤング係数の低いことで第3表に示すようにその値が半減する。したがって梁材の撓み剛性については注意を要する。

付着強度　4,500psi の場合の付着試験結果を第2図に示す。付着強度は普通コンクリートと大差ないが，同一の付着応力度についてみると軽量コンクリートの方が普通コンクリートよりすべり量が大きい。

第 2 図



第 3 図



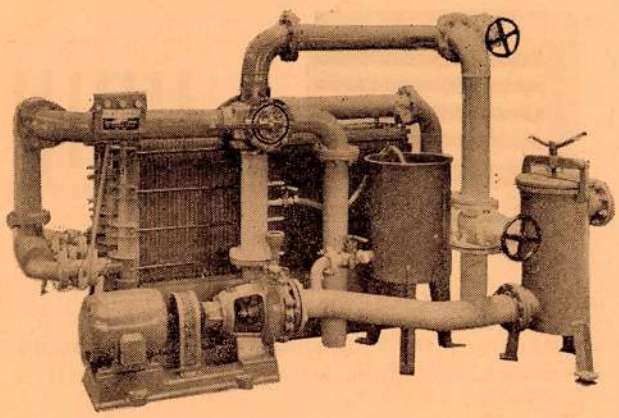
乾燥収縮　第3図は材令1年までの収縮量を示す。普通コンクリートに比してややその量が多く，この曲線から終局の収縮量を推定すると軽量コンクリートの収縮量は普通コンクリートの約6～38%大となるのである。

以上軽量コンクリートに対する二，三の性質を述べたが，日本産骨材を用いたときの諸性質は目下各種の機関で研究途上にあるため，これを示さなかった。しかし大体外国の技術を参考にして人工骨材が製作されるようであるから，上にのべたのと同様のケツ岩，粘土，スラグなどを膨脹させたものは前記のようなコンクリート性質を示すのではないかと思う。筆者の研究室も基礎的な研究を行いつつ，他方PS梁への応用，軽量デッキプレートとの合成梁への応用などを試み，実験値と理論値の対応などについて研究を行ってきた。その結果，軽量コンクリートの性質が把握されれば，従来の鉄筋コンクリートに関する知識で容易に軽量コンクリート構造材の設計ができることを確められた。

とにかくコンクリートのような有用な材料において，いままで欠点とされていた重量が，大体，3分の2まで軽くなったということはわれわれにとって幸いであるといえよう。今後わが国においてもこの方面の研究がすすみ，気泡コンクリートとの協力によって建築構造材の軽量化が促進されることを祈ってやまない。

AIフィルターについて

AIフィルターは，可逆式硅藻土沪過機でアメリカのグレンヂャー博士の発明になり，米国業界では大いに注目されている最新型の沪過機である。弊社は長年硅藻土沪過機を専業としてきたが，逸早くこのアイデアの進歩性に着目し，同博士との技術提携に成功して日本及びアジヤ地区における製造販売権を獲得した。既に沪水機として発表以来数百台を全国市場に販売して，革期的な優秀性を誇り，需要家の賞讃と，業者の感嘆を得ている。



■ 特　徴

○沪液の高精度

硅藻土を沪過助剤として使用しているので0.1ミクロンの微粒子，細菌，胞子も完全に除去できる。

○高速度沪過

沪過速度は5M/H乃至7M/Hと他の硅藻土沪過機に較べ大きな沪過速度が得られる。一方同型のプラスチック製沪過枠の数を増加してゆくのみで大きな沪過面積を容易に得ることができるので，一時間当り数トン処理の小容量のものから，一時間当り数百トン処理の大容量のものまで得られる。且つ規格化が徹底しているので希望容量のものの納品が短期日に行われ，価格が廉くできる。

○操作簡便

可逆沪過方式であるため，操作はポンプを停止することなく切換コツクのハンドルを90度回転さすのみで，沪過から洗滌へ，洗滌から沪過へとスムースに切換えられ，他にバルブ類は一切不要で，操作は全く簡便に行われる。通常沪水機は洗滌工程が煩雑で，且つ不経済であるが，本機は沪材を通過する水の流れの方向を逆転することにより洗滌が行われるので，所要時間は僅かに30秒間で完全な洗滌が行われる。

◎ AIフイルターの種類

型　式	N—30	N—40	N—80	N—120
毎時沪過量（トン）	15	24	36	60
ポンプ（西島製）口径（吋）	2	2½	3	4
モートル（日立製）馬力数	2～3	3	5	7.5
据付面積	2M×3M	2M×3M	3M×4M	3M×4M

○設置容易

規格化が徹底し沪過板は理想的に配列されているので，各部品を据付現場に持込み，組立てるのみで短時間に取付け作業が完了し，占有面積も従来の沪水機に較べ1/2～1/5の小さなスペースでよい。

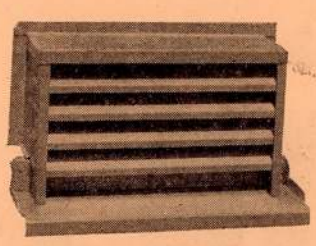
○維持費低廉

硅藻土沪過機であるため，何等の沪過前処理を必要としないから化学薬品類の消費は全くなく，逆洗のために予備ポンプを設置する必要がないので，電力費は低減される。且つ他の硅藻土沪過機に較べ硅藻土の消費量も非常に少なく，洗滌水の使用量は1/50以下で充分である。

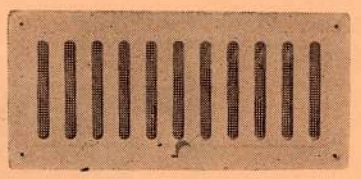
エーワンフイルター株式会社
（ミウラ化学装置株式会社設計）
大阪市住吉区帝塚山東2の13　電話（671）0251（代）
東京都渋谷区中通3の33（オリエンタルビル）　電話（402）0185～7
広島市鉄砲町92の3　電話（21）5565・9876

I.M式換気ガラリ，レヂスター

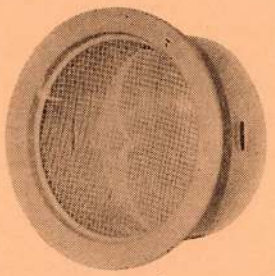
P.A.T No 558247　P.A.T No. 458543
P.A.T No. 428524　P.A.T No. 565912



無双型ガラリ



内部レヂスター



キャツプ

最近「換気」に対する関心が，鉄筋コンクリート及びブロック建築等の近代建築が多くなるにしたがってクローズアップされてきましたが，この換気装置には各種の方法があります。長年の経験を生かした特許IM式換気ガラリ，レヂスターは最も簡易で経済的，継続的に行われる自然換気装置として，自信をもってお奨めできる製品です。

1. 構　造

a. 壁の厚みに関係なく使用できるように外部ガラリと内部レヂスターは別々になっています。
b. 外部ガラリは固定式で雨仕舞を特に考慮して見込を充分とり，水切も二段式になっているので雨水を完全に防ぎます。
c. ガラリの下部にはパンチングを使用し，鳥，ねずみの害を防ぎます。
d. 内部レヂスターは，すべて防虫網を使用し，内側の面格子をツマミにて左右に動かすことにより通風を自由に調節できます。

2. 特　徴

I.M 式換気ガラリ，レヂスターには次の様な特徴があります。

a. 一級鋼板を使用しパーカーライジング防錆処理の上外部ガラリは防錆塗料，内部レヂスターはメラミン樹脂塗料高温焼付塗装を実施しております。
b. 外部ガラリは雨水，及び動物その他の浸入を完全に防ぎ内部レヂスターは網張りのために虫，塵埃を防ぎ衛生的です。
c. 構造が簡単で故障がなく取付が容易です。
d. 斬新なデザインでどんな建物室にも調和します。
e. 種類が豊富ですから用途に応じて自由に選択できます。
f. 価格低廉で耐久力が大である。

3. 用　途

ビル建築，事務所，アパート，一般住宅，病院，学校，倉庫，その他

4. 使用個処

居室，事務室，浴室，，待合室，食堂，研究所，便所，その他

5. 施工上の注意

a. あらかじめコンクリート壁にガラリに応じた開口部を設ける（コンクリート寸法表に依る）
b. 壁厚に応じた木枠に（寸法はビス芯寸法にて製作する）外部ガラリを釘止しコンクリートと木枠の間隙をモルタルにて塡充し固定する。
c. 内部レヂスターは部屋内の壁が仕上った後にビス止する。
d. 外部壁仕上の時は入念に仕上をしないと雨水の浸入の原因となる。できればユーキング済を使用すれば完全です。

6. 取扱品目

換気ガラリレヂスター，ドアー用ルーバー，可動ルーバー，換気パイプ及キャップ，集合郵便受箱，各種室名札，ダストシュート投入口，床下換気孔，アルミニュームルーバーその他建築材料一式。

7. 規格寸法

（受註生産にも応じます）

種類	ビス心間長サ mm	ビス心間巾 mm	コンクリート穴寸法 W×H
普通型			
A 2 V	290	120	330×240
A	290	120	320×240
B 2 V	190	120	230×240
B	190	120	230×240
No.2218	240	180	270×300
No.2228	285	285	315×405
No.2412	400	120	430×240
No.2418	400	180	430×300
No.2217	225	175	255×295
No.2612	600	120	640×240
No.2618	600	180	640×300
No.2812	800	120	840×240
No.2818	800	180	840×300
No.2220	200	200	240×320
突出型			
A 1 V	290	120	330×160
A	290	120	330×160
B 1 V	190	120	230×160
B	190	120	230×160
No.1280	290	80	330×110
No.1412	400	120	440×160
No.1612	600	120	640×160
No.1418	400	180	440×220
無双型			
A 3 V	290	120	330×240
A	290	120	320×240
B 3 V	190	120	230×240
B	190	120	230×240
No. 3412	400	120	430×240
No.3612	600	120	640×240
No.3418	400	180	440×200
No.3618	600	180	640×300

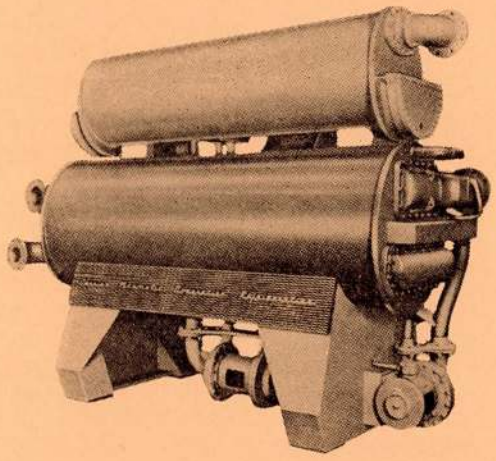
株式会社　I.M（アイエム）　商　会
代表取締役　松　岡　織　江
大阪営業所　大阪市浪速区芦原町1183番地　TEL（561）3901～3
工　　場　大阪市天王寺区小橋西之町11～4　TEL（761）5682

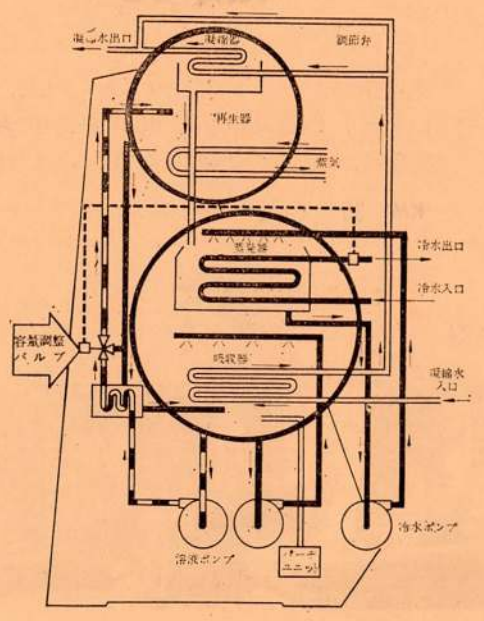
キャリア吸収式冷凍機

キャリア吸収式冷凍機は1945年，空気調和の発明者ウイリス・H・キャリア博士が生んだ世界に誇る空調総合メーカー，キャリア・コーポレーション（アメリカ）に依って初めて開発されました。この冷凍機は普通の水を冷媒とし，一方塩の溶液（リチュームプロマイド）を吸収剤として用い，低圧スチームか或るいは高温水から冷凍効果を生み出すものであります。

吾が国でも東洋キャリア工業が早くより研究を重ね「キャリア溶液容量製御装置」の完備した16H型吸収式冷凍機の技術開発に成功し，設計と性能の面で多大の進歩と自信を得たのであります。

16H型吸収式冷凍機の冷却効率の素晴らしさ……或るいは，簡便でコンパクトの上に運転経費が全く低廉と云う独自な特長は，これからのホテル，高層建築，或るいは船舶や工業用に最もマッチしている冷凍機と云えましょう。





凝縮器と再生器は1個のチャンバー内に納められて上部におかれ蒸発器と吸収器も1個のチャンバー内に納められて下部におかれます。そうする事により上図のような系統図となります。熱交換器，溶液ポンプ，冷媒ポンプ，及びパージュニットは機械の下部の脚の中に納められて居ります。パージュニットは機械の中の非凝縮物を取除く為にあるものです。そして常に最高の効率で働かせます。容量調節弁は凝縮器を出た配管中に設けられ，また此の弁は蒸発器を出た冷水出口に設けられたサーモスタットに依って制御されます。

特　長

- 業界唯一の全密閉型吸収式冷凍機です。
- 取扱いが容易です。
- 電気式又は空気式コントロールです。
- 取付が簡単で経済的です。
- 吸収剤は全く安全です。
- 監視が非常に簡素化されます。
- 過負荷による故障がありません。
- 点検修理が便利。

東洋キャリア工業株式会社
製品事業部
東京都中央区日本橋本石町4～2（三井第2別館）TEL(270)9411（代表）
地区事務所　東北，関東，中部，関西，四国，中国，九州
営業所東　京，　大　阪

クボタモビールクレーン，クボタトラッククレーン
KM 35　　KTCO 40

当社は移動式クレーンの綜合メーカーとして，各種のモビールクレーン，トラッククレーンを製作しているが，これらの中から，中層建築現場における組立作業，機材運搬作業，ならびに建築用材の生産工場等で活躍している機種について，その概要を御紹介したい。

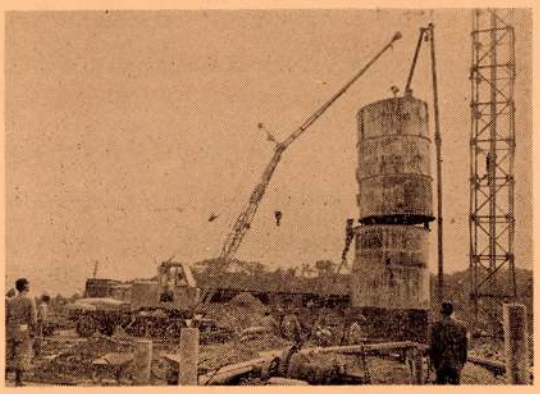
KM 35　（モビールクレーン）



本機は全油圧式にして，特に運転視界が広く，軽快かつ安全なる作業が行える。従って低層建築の組立作業，機材の横もち運搬作業等に好適である。

型式　ホイール式全旋回，セパレートドライブ
最大巻上げ荷重　3.5ton
性能　フック速度　10m/min
旋回速度　2r.p.m
走行速度　20km/h（前進3段，後進1段）
最小回転半径　4.6m（後輪かじ取り）
要目　自重　6 ton
ブーム長さ　4.55m
伸縮ブームのストローク　1.7m（油圧式）
タイヤ　前輪9.00—16　14P
後輪7.00—16　12P
エンジン　三菱 KE31　水冷　ディーゼル
連続定格出力　29ps/2200rpm
作業装置，フック，グリッパ，フォークリフト，
安全装置，過巻，過俯仰，過伸縮に対する安全装置

KTC 40　（トラッククレーン）



本機は本格的トラッククレーンにして油圧式又は機械式アウトリガーを有し，特に補助ジブは折畳み式で作業姿勢への転換は容易かつ高揚程が得られる。従って中層建築作業に好適である。

型式　トラック式全旋回，セパレートドライブ
最大巻上げ荷重　4 ton
性能　フック速度　20m/min
旋回速度　4.3r.p.m
走行速度　88km/h（前進5段，後進1段）
最小回転半径　8.3m（前輪かじ取）
要目　自重　約 10.6ton
ブーム長さ　メーン 7.5m　補助ジブ6.5m
キャリヤ　いすゞ TXD50（トヨタ DA95）
エンジン
クレーン用　クボタD—105C　空冷ディーゼル
(30ps/1800rpm)
キャリヤ用　いすゞDA120　水冷ディーゼル
(125ps/2600rpm)
作業装置　フック，グラブ，グリッパ
安全装置，過巻，過負荷，過俯仰に対する安全装置

久保田鉄工株式会社
本社　大阪市浪速区船出町2丁目22
電話大阪631—1121（大代表）・夜間専用大阪631—1281

柳原学校旧校舎

柳原学校というのは滋賀県高島郡新旭町太田神社の境内地に当時の区有地を加えて設立された初等科小学校のことである。この小学校の校舎は明治初期に建てられたものが幸いに現存し，県の有形文化財として昭和34年2月10日にその指定を受けたのであった。

しかしこの柳原学校の設立当時のこの地における詳細な事情は現存資料に乏しく，不詳である。ただ太田神社に保存されている二，三の書類と建築そのものから得られるところから考察できるに過ぎないが，以下それらによって少し述べてみよう。

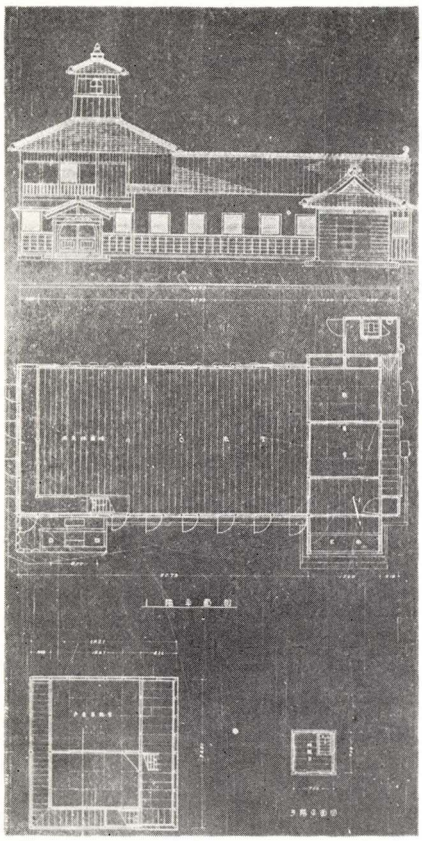
その一つは神社保存の『篤志寄附金連名書上帳，高島郡第七区太田村』で，これに学校建設資金寄附者氏名と寄附金額が記されている。この募金は明治7年（1874年）3月25日開始，翌8年5月には255円14銭集まったので，時の滋賀県権令・籠手田安定に報告書を出している。その後の工場進行状況は暫く明らかでないが，「学校敷地調書」というのがあって，それに「明治九年九月」の字が見えるから，この頃には校舎建築の設計も大体でき，ことによったら木拵えもある程度進んでいたかも知れない。というのはこの年12月には上棟の運びとなったからである。その後の様子については今のところ，資料がなくわからない。

さて現存旧校舎は木造桟瓦葺一部二・三階建で，建坪約40坪，二階は一部分だけで約16坪（約方25尺），三階は最小で約1坪（方6.5尺）である。現在は修理が施されて整った姿となったが，筆者がこの建築を知ったのは取毀ちの話が出た昭和32年末で，当時県の文化財保護課におられた大森健二氏から知らせを受けて同行した時で，各部分とも甚だしく荒廃していた。一階内部は一部を臨時に間仕切られていたし，二階の天井（棹縁）は全部なく，その建具も失なわれていた。小屋材が丸出しでその梁上の束から棟札その他の資料が発見され，上棟時期・関係者・棟梁などが判った。

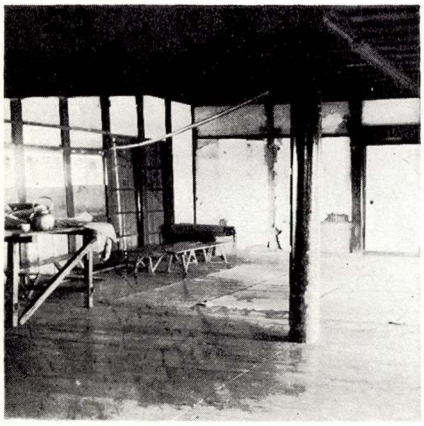
この校舎は東が正面で，南端と北

第1図　柳原学校旧校舎東正面一部（昭和32.12.19.撮）
修理前の姿。このように大分荒廃していた。それでも残存部材や痕跡によって原形は割によく判った。玄関の出入口は丸い木造アーチ形で，紅柄塗である。

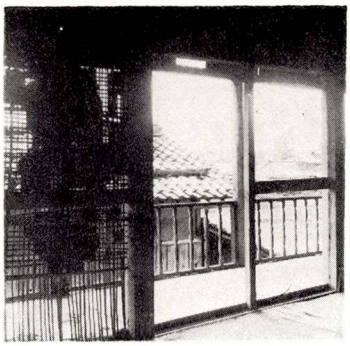




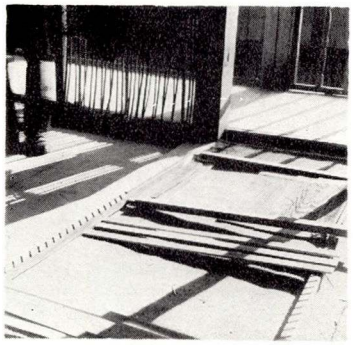
第2図　柳原学校正面及び各階平面図（大森健二氏提供）
立面図は東側の正面。正面桁行 50.73尺，側面は主要部で 25.80尺（一階）である。三階は時報，望楼用としたらしく，柱を転ばせている。右端の玄関は畳敷室への出入口で和風，式台付。



第3図　一階内部（昭和32.12.19.撮）
一階内部は北端の室を除き，現状は板敷の広間をなしている。ここは教室にも体操場にもなったであろう。これも今では修理されて美しくなっている。



第4図　二階室内よりベランダを見る
（昭和32.12.19.撮）
修理前はこの様な荒れ方であった。この縁との境に次図の腰高鎧戸が立っていた。手摺子の形もごく幼稚である。



第5図　二階縁室境の腰高鎧戸部材
（昭和32.12.19.撮）
すっかり壊れていたが部材が残っていたので復原ができた。即ち「腰高鎧戸」とでもいうべきもので，上部は鎧戸と同じ羽板を入れる。同趣の戸が福島県郡山市・開成館にもあるのは誠に興味深い。



第6図　棟札（昭和32.12.19.撮）
上記の日に見出したもの。9年12月とあり，棟梁は「工人」と書いているが太田村出身の清水吉平である。彼は大分得意だったらしく，他に「栄膳司」（営繕司の誤り）とも書いている。

端とに玄関を付けているが，北寄は和室が二つ並んで取られ，その他は一階全部板敷である。この板敷部分は現在広間となっているが，もと教室と雨天体操場の如きものにも使われたかと推定される。二階へはごく急な階段が付けられ，昇降が楽でなく，従って学童用の室は階下に限られたであろう。二階室内は畳敷の二室が主で，区長などが詰めていた室かと推定される。三階は時報等のため太鼓や鐘を吊した室で，望楼か全くそれらの目的のためであったろう。この柱は転ばせて建てている。このように時報用に三階の櫓を，二階に和室を取った小学校校舎は京都市にも例が見出され，（最近まで残っていたのもある。）柳原学校新築当初に棟梁・清水吉平が京都などで見聞したものを実現させたのであろう。建築は極めて幼稚な洋風表現を示し，同じ明治10年前後の他地方における擬洋風に較べて格差が甚だしい。（県内でも湖東の旧八幡東小学校――近江八幡市，現存――の方がスッキリしている。）その洋風細部は一階の南玄関出入口・同窓・二階のベランダとその手摺・二階縁廻りの腰高鎧戸などで，何れも模倣に苦心の痕歴然たるものがある。当時太田村の工匠の清水吉平が洋風三階の学校校舎としてここまで纏めるのは大変だったろうと考えられる。構造的にも随分無理をしているが，交通不便な西江州（にしごうしゅう）の地に遺る初期擬洋風の作例として興味深いものである。県指定後の修理は44万7,000円で可能な範囲の復原・修理がなされたものである。　（工博　**近藤豊**記）

関係文献
拙稿：「新旭町のひびき」　昭和33.2.22所載
比叡谷正顕：柳原学校のことども（新旭町郷土叢書2，昭和35.11.）
拙稿：滋賀県における明治初期の洋風学校……大阪学芸大学紀要9　昭和 36.3.



大阪神ビルにご採用
デヤータイル二丁掛

近代建築の
要求に生まれた

伊奈のデヤータイル

IS 伊奈製陶株式會社

本社・工場　愛知県常滑市扇面新田　電(5)2700(代)
東京事務所　東京都中央区西八丁堀2—8　電(551)6371(代)
大阪事務所　大阪市西区新町南通1—23　電(541)5484(代)
九州駐在所　福岡市鍛冶町1橋口ビル4階　電(74)9080(直) (76)1731(交)
札幌駐在所　札幌市大通西7丁目2番地　電(3)3806

コーキングパテ

ウヅラED



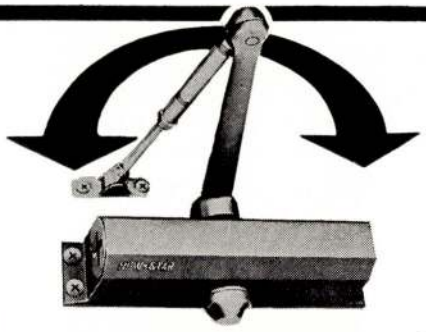
柏原瀝青株式会社

本社工場　大阪市西淀川区御幣島東２ノ５　電話大阪(471)1494～４
第二工場　大阪市西淀川区御幣島西３ノ99　電話大阪(471)０４２６

パテタイル

●ドア　を閉めるのは ボクの役目です

■建築様式の著しい発達に伴いドア　の軽量化、簡美化される現代.勢いドア　チェックもこれらに適応したものを要求されます。
創立４０余年を誇る最古の経験と、最新の特殊専用機設備から生れるニュースター・ドア　チェックは、構機の合理化、確実な作動、耐久力、斬新なデザイン、これらを完全に満たした絶対信頼いただける理想的な製品です。



NEW★STAR

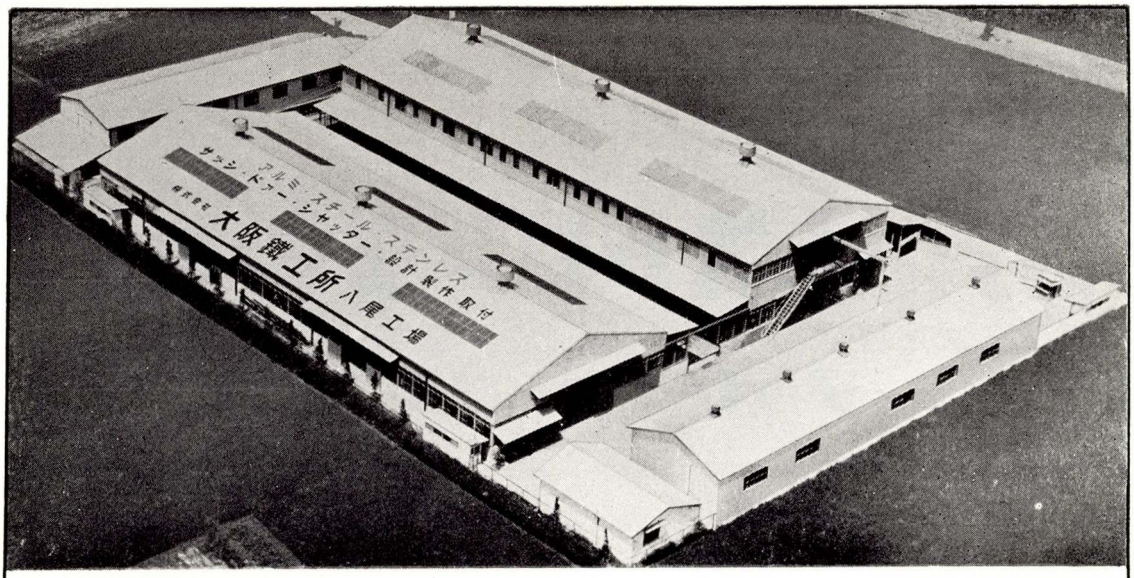


ニュースター製品

●フロア　ヒンジ	●ピボット　ヒンジ
●ドア　チェック横　型	●ラバトリ　ヒンジ
●　〃　　竪　型	●押　板　メラミン樹脂
●　〃　　隠蔽式	●押　板　クリスタル硝子

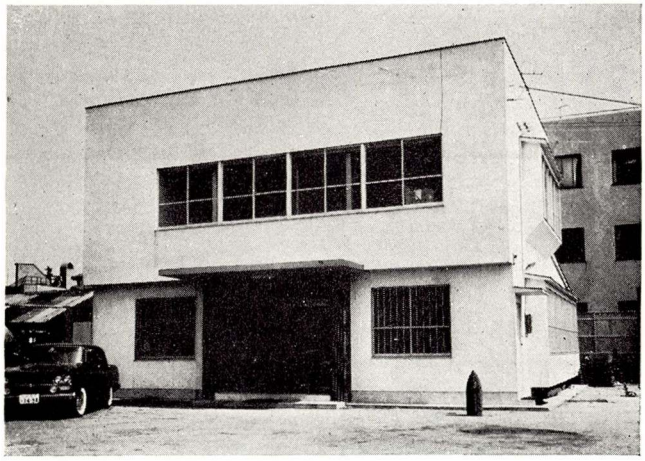
日本ドアーチェック製造K・K

本社工場　大阪市生野区巽矢柄町２２２　電話(716) 2231～6
東京支店　東京都千代田区神田錦町１丁目23　電話(291)1920・4920
福岡出張所　福岡市船津町１番地　電話(74)3312・2372
名古屋出張所　名古屋市東区高岳町１丁目１１　電話(94) 4627～8



●新装成る八尾工場

●本社事務所



■ 営 業 品 目

スチール・サッシュ　ステンレス製品
ドアー
アルミ・シャッター　美術金物
設計・製作・取付

株式会社 **大阪鉄工所**

取締役社長 富田豊松

本　社　大阪市西区本田町1丁目44番地　電話(531)1254・4615・3922
(541)0910・0919・7877・2645
八尾工場　八尾市八反地町19番地　電話(0729)②3293・7961
津守工場　大阪市西成区千本通7丁目34番地　1418・(651) 6682

ABCの建材

アメリカ・アームストロングマーク社の

アームストロングタイル

三次元模様の

テッセラ・コーロン（ビニール・シート）

2.29mm×182cm×21m

斬新なデザイン・耐久性に優れた

アスファルト・タイル　（厚　3.2mm）

エクセロン・タイル　（厚1.59mm）

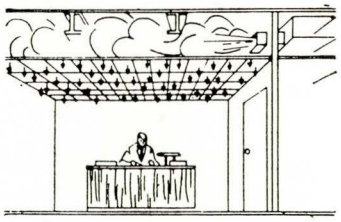
クラシックなフンイキは

テラゾー・コーロン（ビニール・シート）

1.6㎜×182cm×28m

“ベンチ・レーティング”の登場!!

ダクト網と放散器のいらない
画期的な吸音板
不燃防水性鉱物質繊維の
経済的な吸音板



ABCコーキング

凡ゆる間隙から
永久に漏水の心配を根絶
永久に気密を保持する
コーキング剤

台座非収縮機
機械台座非収縮機
……ノンシュリンク

コンクリート
モルタルの接着剤
……クリートボンド

カラクリート

美しい床をあなたに！
床・階段・廊下に
ロビー・ガソリンスタンドに
どこにでも使える
カラクリート
耐磨耗性
耐水・耐潤性に富む

フェロコン

フエロコンは工場の
倉庫の床に
鋼板を張ったような
効果をあげます

繁栄する会社の良き伴侶

K·K ABC商会

東京都千代田区永田町2～77
TEL（581）1411（代表）-7
大阪出張所
大阪市西区京町堀1～18（京町会館ビル）
TEL（443）0731（代）

第12回・壁貼工



森　元義さん（52才）
大阪市浪速区日本橋東5—2

キャタツの上で天井を見上げ，口にハケをくわえ，波型に折重ねた壁紙を左手の掌に支えながら，つぎつぎと貼りつけてゆく姿は，今ではもうみられなくなった。壁貼工のもっともいきのよい格好である。いまようにいえばイイカッコのこんな姿を職人に要求すれば，たちどころに弟子が尻をわることになる。

森氏はハケを手にしてから35年，円熟の字義がぴったりする年令である。正確にいえば，氏は2代目ということになる。17才で片岡表具店に親方をとり，高島屋，亀井商店などの仕事をとり，22才で父の後を継ぐ。したがってこのとき，父についていた弟子をも引継ぐことになる。職人の世界はどの職種であれ，一人立ちできるためには少くとも5年はかかり，弟子をとるにいたるには10年ぐらいかかるのが普通である。それもよほどの職人でない限り望めない。40にして立つというが，それが一般であろう。こうみてくれば，22才にして父の仕事を継いだ氏にとっては，相当しんどい思いがしたに違いない。

仕事は2～3名を1チームとして行われる。チームの仕事は3坪/日がせいぜいであったから，よき時代であったともいえる。給与は最高日当5円。5円とりにはめったになれるものではなかったから，たいていは1円50銭から3円どまり，昭和10年前後の話である。当時壁紙ではドイツのものがよかった。ドイチェ・ベルクブンデなどではすぐれたデザインを出していた。テッコーやスイスのサルブラが高級品として入荷していた。府庁，市庁の応接間，堂島にあった勧銀ビル，大林本店などを手がけた。当時はいまのように接着材が豊富でなかったから，糊はジン糊に限られていた。米麦，ショウフを合せて煮く。この仕事はもちろん弟子の領域であるが，濃からず，薄すぎず，加減よろしくというこつがたいせつである。これによって仕事の能率，仕上りが大きく左右されることになるから，神経の使いどころではあった。工程は美濃紙ベタ貼1回，袋貼1回，その上にベタ貼1回で本貼となるが，テッコーのように金属質の粉で表面処理した壁紙は，接手部分の処理がたいへんであった。したがって端口（ハグチ）をすり減らしておかねばならぬ。模様合せ，垂直のにらみが注意のしどころとなる。紙は2尺8寸の2坪巻，当時で60円という価格であったから，かなりなものであったことがうかがえる。

壁貼工と経師屋とは基本的な相違がないともいえるが壁貼工は襖を扱わないし，経師屋は壁を扱わない。用いる道具は似たようなものであろうが，壁貼工のものをあげれば，まず糊付けのためのハケがある。細かくいえば糊ハケ，付廻し（壁紙の外周に沿って糊を濃くぬり，中央部分を薄くぬる），くわなで（下貼用で毛足の長い棕櫚を用いる）なでハケ（上貼用）などがある。上貼用はたいてい兎の毛を用いる。その他載ち鉋丁，鋏，墨出し道具，接手部分の載断のために用いる敷板などをあつらえる大工道具，などなどといったところである。

氏は往時をふり返つて，今日の仕事はらくになつたという。それは用いる材料が進歩したことが第一の原因である。裏打ちをしたものが多くなつたから，下貼の手間がかからぬ，糊も良質になつた一ひめ糊（メリケン粉，ボンド，タイルメントEM剤，クレオソートなどの調合によつて得られるが，澱粉と水溶性醋酸ビニール系の材料を7：3で混合し，均一なしかも接着性のよいものが得られる）—，したがつて職人の技術が低下したとはいえ，作業面積は数段増加した。高級裂地貼で5坪，ビニール袋貼で5坪ベタ貼で8坪，クロス貼で10坪，ウオールペーパーで6坪，カンレーシヤで10坪（いづれも2人/日）といつたところである。

壁貼工にとって，もっとも気になるのは下地であろう。下地を気にしないものは職人といえない。下地の出来，不出来は仕上りの良否を決定してしまう。したがって腕のある職人はとやかくやかましくいう。やかましくいうから煙たがられる。そのへんのところが，今時の者にはかけていると嘆く。木造なら下地ベニヤの厚さが気になるし胴縁間隔が問題となる。ベニヤの収縮による接手の処理も必要だし，打たれた釘の錆止めも心掛けねばならぬ。モルタルやプラスター下地では少くとも冬場は3週間，夏場で2週間は乾燥させたい。表面の粉っぽいのはだめ。すべてにらめばわかることだという。経験がものをいうわけだ。親方が後進のためにたれる教訓は，とかくグチッぽくなるのが常である。今時の若い者は……という言方には，時代の相違を認識して，肯定すべきは肯定するといった態度が発見できない。根気がないとか，ねばりがないとかいってみたところで始まらないのである。ところが，工夫心のあるないは職人の命にかかわることである。「現場に入ったとき，自分は何をしようとするのか，ということを頭におくことが一番肝心」であるという。けだし職人だけではなく，すべて創造にたずさわる者の心すべきことであろう。What？が消えてしまって，How to？だけが横行しているのは，思えば歎わしいことではある。さすが親方至言というべきであろう。

最近の仕事：グランドホテル（約4,500坪），京都ホテル（1,500坪），興銀ビル（500坪）日生ビル（300坪），新住友ビル（2,000坪）住友病院（300坪）等々。

（記　大久保昌一）

会員の頁

どしどしご投稿下さい。テーマ自由。掲載の分には粗品呈上。8月号，10月号に挿入のハガキをご利用下さい

☆　★　☆

□九州支部より□

祝益々ご発展。本年も早や11月に数日となり，明年の大オリンピックのことで，国民総待望の勢で本年は釣瓶落で過ぎるようであります，本部の福岡ご視察会のお世話のことも支部でできるだけ，ご指定通り手筈いたしています。

当地は昨日市民会館落成式を挙行しました。いまさら市民会館でもないが，福岡は公施設は全くおくれていますが，やっと一つできたので，つぎが県の文化会館や図書館と，新開都会のできるようなムードになりました。しかし観光は0で史跡保存など大にありながらみられる施設がなく廃たれがちで，常に私どもイライラしています。希ばはやく日本の建物らしさのスタイルができないものかな……と。

（福岡市箱崎大和町2の組
福岡県建築審査会長

薄　与荘）

☆　★　☆

□写真コンクールの存続を望む□

本会主催の第6回建築写真コンクールに初応募して，幸運にも3等入選の栄に浴しました。その上，半切に引伸して公衆の面前に飾られるというのですから嬉しいやら，気はずかしいやら，しかし，この催しは応募者が少いので来年からは廃止されるとか聞きました。協会会員に限るという出品資格が応募作品の少い原因だそうです。これは四切という大きさの制限が素人の出品意欲を削いだのではないでしょうか。せめてカビネぐらいまで認めていただけたら自分で引伸機を持たなくても，気楽に応募できるのではないかと思います。

私のような素人にも初入選の喜びが味わえるというのは，協会の営利を離れた催しだからこそです。今後もぜひ存続させて会員のうちのカメラマニアに夢を持たせてあげて欲しいと思います。

（大阪市建築局指導課　技術吏員

原　桂一郎）

☆　★　☆

□建設コンサルタントの近況について□

超高層の問題，都市計画の問題など，建築界もますます多忙であるが，また建設工事量の増大に伴って建設コンサルタントの必要性が強調される時期となってきた。日本技術士会会員として，建設コンサルタントの近況を知るに及んでいよいよその感がふかい。すなわち政府においても建設大臣の諮問に答えて建設省も建設事務次官より，各知事地方建設局長，関係各省庁事務次官宛に建設コンサルタントの積極的活用を指示し，通産省も建設コンサルタントの育成を支援している。一方建設コンサルタント協会が設立されて，いよいよ建設コンサルタントの仕事は多忙となるであろう。

（東京都中央区宝町2の1
清水建設工務部

堀内四知丸）

☆　★　☆

□職　人　気　質□

「昔のものはよい」ということばがよくいわれる。また事実であるかも知れない。戦後18年経過して技術は向上したとだれもが思っている。しかし反面その割に進歩していないものもある。職人気質は名人芸に通じた時代もあったが仕事量と職人数の増大によって，その影を薄めた感がある。職人気質ということばをいやがる人もあるらしいが，私はよい意味の誇りを持つべきと思う。職人の労働時間および賃金の変化による改革は，サラリーマンに近づきつつあるあ。これも進歩かも知れない。極度に科学的生産を行っている電気メーカーよりみれば，私達は全く原始的な仕事をやっている。

合成樹脂塗料
トルギノール
トルギスキン
Torginol トルギノール 継目のない床材
torgiskin
合成樹脂
塗床材
壁材内装
・外装用
トルギスキンとは特殊合成樹脂を主体とした高分子粒状塗料であります。
特徴　通気性があるため，施工下地に案外早く塗装ができ，剝離することがありません。その上乾燥も極めて早く，従つて工期の短縮ができます
トルギノールは合成樹脂の塗装式（コテ仕上）の床材で継目がなく衛生的で，圧力，磨耗に耐えて永もちのする理想的床材で保温防音にも富み踏む感じのよい適度の弾力をもつています。
★ 不変色　色調自在 ★　誌名記入カタログ御請求下さい
製造元　大元工業株式会社
本社工場　大阪市東淀川区三津屋北通1の38 TEL大阪(301)2734～5
営業所　東京 TEL(561)4678　名古屋 TEL(24)4491

大量に生産すれば，前者はますます単価の安い，良質のものができ，後者は単価は安いが，その割によいものができないのが私達の苦しみではなかろうか。例えば4階建アパートが方々に建築されているが，左官工事あるいは木工事はその一番近い例ではなかろうか，名人芸を持つ人がいないというのではない，少な過ぎるのである。時間かまわず得心のいくまでやるという名人気質の時代は去りつつあるのだろうか，またそのような建物も少いといえばそれまでである。職人の諸君，私達は20，30年いやもっと後世に残るものを造って「昭和の建物はよかった」といえるようなものを建築する職人気質を持とうではないか。

（京都市下京区観喜寺町国鉄アパートA405
国鉄建築区勤務
奥田　勝巳）

☆　★　☆

□生コンと養生□

コンクリートといえば，レディーミキストコンクリートと思われるぐらい普及してきました。しかし製造会社の技術程度は，都市を中心に，周辺部へ低くなっているようです。極端なものは，試験設備はもちろん技術者といえる者も満足におらない会社もある。交通事情や地理的に制約されて止むを得ず使用するのではなかろうか。

生コン会社は所要強度のものを現場で引渡せば責任は免れることになる。その後は養生の問題になってくる，私達現場技術者は仕様書に要求されている強度のものに努力せねばなりません。生コン会社の売渡すものは標準養生のものであり，私達に要求されているものは現場強度である，この差は現場技術者が発注生コンとともに計画する必要がある。養生の理想からいえば現場施工安全強度が出れば，凍結させないくらいの低温度の養生が，強度の上昇持続によいとされています。

しかし実際はむつかしい問題もある。例えば柱とスラブの場合，打込まれるコンクリートの体積対表面積比，あるいは型枠対露出面積比とかきわめて条件が多い。これから冬に向います，研究と経験を積み重ねて設計を充分満足させるものを建築しようではないか。

（京都市中京区西京内畑町中部
国鉄宿舎8号　工事監督
柳本　正治）

☆　★　☆

□見学会について□

私は現在国鉄大工局グループの世話役をしていますが，先日の梅田新地下道見学会についてご意見をいただきたく，この欄をお借りします。この見学会には会員諸氏が本誌10号にて照会もあり多数の申込者があったそうですが，その見学会の定員について協会で150名，申込者が300名以上とお聞きしました。私が見学会の案内書をいただいたのが7日，その午前中に東は京都，西は明石の会員に電話連絡して希望者をまとめ，上司の許可を得て正午過ぎ協会に申込んだのですが，定員過剰のため国鉄部内の大鉄局，大幹工局と私達大工局グループ3つで40名それを3等分して参会してくれるようにとの担当者のお話。国鉄部外の方々にはこの3グループがお分りにならないでしょうが，大鉄局は米原～上郡，大幹工局は米原～大阪に会員が分散しています。私達大工局グループは大鉄局，天王寺局，福知山局，米子局，岡山局，四国局各管内の改良工事および新線工事を担当しています。それでなくても鉄道と地下道は最近非常に関連性があり，当グループでも41名の参加希望者があり，その旨を協会に申込んだのですが，担当者のお話では電通局その他各グループとも参加者を少くしてもらっているとのことで，先にも述べました国鉄3グループで40人にしてくださいとの由，この会員が米原から上郡まで会員が分散しているのに抽せんその他で参加者を選出するのはとても1日や2日で話はつきません。それに私達はそれぞれ仕事をもっています。

今回のように見学者の多いときには協会の方々にはご苦労さまですがその翌日とかまた日を変えて開催していただけないでしょうか，この点協会の方針ご意見をお聞かせください。（姫路市北条鉄道宿舎12号　国鉄職員
日野　武）

✳特許
小俣式
防火シャッター全般
●設計
●製作
●施工
小俣シャッター工業株式会社
大阪支店
大阪市北区若松町30　電話（341）9004．9016．4825
本社　東京都北区田端町　事務所及本工場　埼玉県与野市

会　　報（10月分）

理　事　会

9日　4時――5時　於会館会議室
出席者　尾崎会長外8理事，井手京都支部長
議　事（1）ドッサ教授講演会共催の件
（2）第7回「現代建築シンポジウム」協賛の件
（3）事務局職員解雇に関する件
（4）大阪建設業協会主催資材展の委員応嘱の件
（5）入退会者承認の件
（6）報告事項

事業委員会

小委員会（古建築見学）
1日　5時半――7時　於会館会議室
出席者　佐孝主査，小松，森田各委員
第4回古建築見学会の企画協議

小委員会（若い会員の集い）
1日　正午――1時半　於会館会議室
出席者　東主査，宮後委員

30日　正午――2時　於会館会議室
出席者　東主査，角橋，岩本，中根各委員
「若い会員の集い」の企画協議

小委員会（展示会，写真コンクール）
4日　5時半――7時　於会館会議室
出席者　三品，内藤両主査外2委員
会員作品展について両小委員会の合同協議

委　員　会
7日　5時半――7時　於会館集会室
出席者　岡本副委員長外7委員
議　事（1）11月の事業について
（2）忘年懇親会の企画について
（3）ドッサ教授講演会共催の件
（4）報告事項

小委員会（工場見学会）
9日　5時半――6時半　於会館会議室
出席者　中村主査，審委員
有田タイル工場見学会の実施について協議

小委員会（忘年懇親会）
18日　正午――1時半　於会館会議室
出席者　矢野主査外8委員
忘年懇親会の企画並に実施分担について協議

小委員分科会（忘年懇親会）
21日　2時――3時　於太閤園
出席者　平田委員外3委員
忘年懇親会の会場関係について協議

26日　正午――1時半　於会館会議室
出席者　山本委員外3委員
忘年懇親会当日の進行関係について協議

28日　正午――1時半　於会館会議室
出席者　尾亀委員外3委員
忘年懇親会の受付並に景品関係について協議

教育委員会

小委員会（工高生デザインコンクール）
2日　4時――6時　於会館集会室
出席者　斎藤，奥山各委員
応募作品について応募規定の違反有無を検査

ブロックの防水塗料！
ビニール・セメント・ペイント
ブロックタイト
刷毛又はスプレ塗り　常備淡彩12色
安　価・速　乾・美　麗
水谷ペイント

編集委員会

幹　事　会

8日　3時——5時半　於会館会議室

出席者　上林幹事外4幹事

23日　3時半——5時半　於会館会議室

出席者　森脇幹事外2幹事

2月「プレハブ住宅特集」号の企画協議

委　員　会

18日　4時——6時　於会館会議室

出席者　大久保委員外5委員

議　事（1）経過報告

（イ）11月「建築と芸術特集」号

（ロ）12月「超高層建築特集」号

（ハ）正月「建築と照明特集」号

（2）2月「プレハブ住宅特集」号の企画審議

（3）職人シリーズ企画の件

（4）技術の頁企画の件

（5）3月号特集企画と幹事の件

出版委員会

分科会（内壁の仕上）

23日　3時——4時半　於会館会議室

出席者　竹内主査外4委員

先年来企画の「内壁の仕上」の措置について協議の結果，原稿未提出の分もあり，かつ提出済みのものも年月の経過により内容変更の必要を生じてきたものもあるので，これが出版を中止することに決定。

建材委員会

25日　3時——5時　於会館集会室

出席者　委員　岡本委員長外3委員

大阪大学　鷲尾教授

使用者　大林組稲岡氏外1氏

メーカー　新日本鍛工 KK，金井，杉本両氏外5社7氏

鋼製足場に関する検討会第2回

近代建築調査委員会

22日　3時——4時半　於会館会議室

出席者　林野幹事外6委員

議　事（1）12月発表建物の件

（2）1月発表建物の件

（3）調査候補建物リストの検討

（4）天鏡閣に関する報告

（5）定例開催日変更の件

建築綜合試験所設立準備会

準　備　会

16日　正午——3時半　於科学技術センター

出席者　尾崎本会会長外15名

建設省三宅指導課長，松谷技官

議　事（1）経過報告

（2）準備会の機構と顧問並に委員委嘱の件

（3）建設省当局者との懇談

事務局打合会

28日　正午——4時半　於科学技術センター

出席者　塚本，山本両氏外各会事務局長5名

準備会機構と委員委嘱の再検討

講　演　会

ドッサ教授講演会

1．日時　10月15日　2時——5時



明るく…美しく…

NEC蛍光灯照明器具は、NECが構造を新たにして設計したものばかりです。

■各種の取付工事がきわめて容易なこと

■組立、分解が簡単で保守、点検に便利なこと

■美しく丈夫で、安全な構造であることなど、優れた工事用照明器具です。

部品に至る迄の高精度治具と金型を使う量産方式なので、品質が均一で、互換性があり、安価です。

NEC 蛍光灯 照明器具

NEC 新日本電気

1．会場　大阪科学技術センター8階ホール
1．講師　グリエルモ・デ・アンジェリス・ドッサ教授
　　ローマ大学建築学教授建築史専攻
1．題目　イタリア芸術にあらわれたスポーツ
　　1960年オリンピック芸術展について
1．共催　関係6団体
1．後援　大阪日伊協会，朝日新聞，朝日放送
1．聴衆　80名

説　明　会

新しい建築材料と防水工法説明会

1．日時　10月29日　1時半――5時
1．会場　千代田生命ビル9階ホール
1．講師と題目
　ナショナルパネ，パネクロスについて
　松下電工 KK，パネ事業部商品開発課長
　　中村　利男氏
　新しいガラス・ブロックについて（映画併用）
　日本電気硝子 KK 第4製造課長
　　孝橋　昌秀氏
　ブチールゴムを主体とした新しい防水施工について　日本ゴーレックス工業 KK
　　取締役研究担当　目黒清太郎氏
　　取締役技術部長　進藤　帝治氏
1．協賛　松下電工株式会社
　　日本電気硝子株式会社
　　日本ゴーレックス工業株式会社
1．聴衆　130名

若い会員の集い

「近畿のリクリエーション開発をさぐる」
25日　6時――8時　於会館集会室
ゲストに大阪府大高橋理喜男氏，京都大学三村浩史氏を迎えて開催。出席者15名

第1回会員作品展

1．会期　10月7日――12日　前9時――後7時
1．会場　毎日大阪会館，毎日ギャラリー
1．展示　洋画（16点）　日本画（2点）　彫刻（4点）　陶芸（1点）　拓本（1点）　モビール（1点）　写真（コンクール入選作5点）　　合計　30点，28氏

コンクール

工高生デザインコンクール審査会

3日　2時――6時　於会館集会室
出席者　森審査委員長外6審査員
設計課題「有料道路のゲート」応募24校97点を審査して，入選作10点及び入選作中最優秀賞1点を決定。

写真コンクール入選者表彰式

16日　1時――2時　於会館会議室
出席者　増井委員長，内藤主査
　　入選者　3名
増井委員長から入選者に対し賞状，賞金並に副賞を交付。

見　学　会

NHK 大阪放送会館見学会

設計施工　KK 大林組
15日　3時――5時
大阪府建築士会と共催　参加者 100名

京都大学熊取原子力実験所見学会

設計　京大研究用原子炉建設本部
施工　鹿島建設 KK
17日　12時半――6時
鹿島建設ご提供のバスにより実施。特に原子炉の圧入コンクリート施工を見学，参加者　45名

近畿コカ・コーラボトリングKK本社工場見学会

設計　田中，小西建築事務所
施工　戸田建設 KK
24日　2時――4時　参加者　35名

西行庵と東，西本願寺の茶室を見る会

27日　10時半――4時半
岡田孝男氏の解説によって実施。参加者　30名

天井・間仕切には軽量鉄骨を．軽量・軽量・堅牢
耐震・耐火・軽量・堅牢
防錆完全・中空防音
合理的工法・責任施工
採用は日進式を御下さい．
株式会社 奥村重兵衛商店
大阪市北区木幡町六〇番地
電話北(34)四一三一～四

編集後記　「超高層建築」の特集といつても，その内容は広範囲にわたるが，ここでは構造，設備の技術的な問題をぬきにして，とくに関西的な考え方を中心に，編集してみた。企画のうち都合で駄目になつたものは，「超高層建築とデザイン」（足立孝），トピックスとして「超高層建築が林立したら」（西山卯三），「テクニカル用語解説」である。企画にご協力いただいた方は，金多潔氏（京大），堀照男氏（兵庫県）広瀬二郎氏（日建）である。誌して厚くお礼申しあげる。

訂正　前月号（11月号）の作品「福岡市職員保健会館」の施工者名（P．17，P．20）が「清水建設KK」となつているのは「KK大林組福岡支店」の誤りにつき，つつしんで訂正します。また，同号の「建築の眼」（P.24）の下から二行目「各建築」を「名建築」と訂正します。

屋根浪板
谷樋には **大島化学のひふくてっぱんを**

固定式通風器 連続式換気装置にも

耐酸スタンダードメタル

カラースタンダードメタル

PATENT Standard

大島応用化学工業株式会社

本社 大阪市城東区野江東之町4の104 (931)7071—3
支店 新居浜・東京・名古屋・四日市・広島・富山

田中式
スカイライト・ベンチレーター
スチールサッシュ・ドアー
スチールシャッター・オペレーター

TNK **田中工業株式会社大阪出張所**

大阪出張所 兵庫県尼崎市南竹谷町2—89

本社 東京第一工場 東京都墨田区錦糸町1—25
東京第二工場 東京都墨田区吾嬬町東4—122
小倉工場 福岡県小倉市赤坂上の宿37
川崎工場 神奈川県川崎市東渡田3—43
札幌出張所 北海道札幌市北大通東4丁目4
盛岡代理店 岩手県盛岡市木伏49・東北建設（株）
名古屋代理店 愛知県名古屋市西区桜木町308
米子代理店 鳥取県米子市祇園町2—93・吉田工務店

TEL 大阪 (06)6341(代表)・(06)6342
TEL 東京(623)代表0106—0108・(622)0790
TEL 東京(611)2118—9
TEL 小倉(52) 2833・2834
TEL 川崎 ② 7594—5
TEL 札幌 ③ 6762・0515
TEL 盛岡 ② 7642
TEL 名古屋 (57) 7641
TEL 米子 ② 4683

信用ある技術と伝統の

アスファルト工事

専業大店

大阪市北区真砂町五番地
電話 大阪(三四一)二〇七～八・四八三六～七

株式会社久保商店

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(441)代表2613・代表9431
出張所　東京都北区上十条1丁目10　電話(911)3941
名古屋市中村区牧野町1の6　電話(54)0966
神戸市生田区北長狭通7丁目1の1　電話(4)1778・4386
広島市中町2番地の4　電話(2)7575・7588

暖房・冷房・水道・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　代表(341)7031
支店　東京都千代田区小川町2丁目1 桧ビル　(201)7751-3
福岡市養巴町22　(74)1158
出張所　名古屋市中区新栄町2丁目1　(97)1820
福井市宝永上町105　(2)1596
松江市東本町4丁目147　(2)5098
広島市紙屋町8　(21)4537

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

代表取締役　城口庸平

大阪市北区高垣町一・電話大阪371局7575(代表)
京都市東山区大和大路正面上ル電話京都56局4945(代表)
神戸市生田区下山手通六ノ一・電話神戸4局5892

電気・暖冷房・水道・衛生設備
設計施工

株式会社 大阪電気商会
株式会社 大阪暖房商会

取締役社長　菅谷三郎

本店　大阪市西区江戸堀一丁目60番地
電話大阪㊶大代表8231番
支店　東京・名古屋・福岡
出張所　京都・神戸・岡山・高松・広島・熊本
札幌・仙台・新潟・富山・金沢・福井

水道・衛生・暖冷房・其他管工事
設計並施工
特許YM式ルーフドレイン製造販売
(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)3956～8番
本店　東京都中央区新富町3丁目5番地(菊栄ビル)
電話(551)7450～9番

金沢営業所　金沢市高岡町三五　電話金沢②2074
福井出張所　福井市城之橋下町一〇　電話福井②2436
高松出張所　高松市二番丁九　電話高松②5195
岡山出張所　岡山市大供松ノ木三八〇ノ一　電話岡山③7047

創業　大正二年
暖冷房・換気・空気調和
病院諸機械・給排水・衛生

株式会社 斎藤省三商店

東京店　東京駅前丸ビル6階676区
電話東京(201)3761・3762・3763・3764
大阪店　大阪市西区土佐堀通　大同ビル714号
電話大阪(443)3361～5
札幌店　札幌市北四条西16丁目1番地　高田屋ビル二階
電話札幌②0010・0956・③4661
名古屋店　名古屋市中区南大津通一丁目千代田ビル522号
電話　中局㉔1766　㉕3042

建築設備・金属製建具
荷役運搬機械・環境衛生施設
化学・鉱山機械

三機工業株式会社 大阪支店

取締役社長　山田熊男
取締役支店長　樋口勝栄

大阪市東区北浜2－33(三井信託ビル)電話大阪(202)代表3071
本店　東京都千代田区有楽町1丁目10番
支店・出張所　名古屋・福岡・札幌・広島・仙台・富山・金沢・静岡・高松
工場　相模・鶴見・六郷・中山・高槻

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

給・排水・衛生・消火・暖冷房設備

株式會社 西原衛生工業所大阪店

大阪市太淀区中津南通4丁目11　電話大阪㊽3531番

空気調和装置・塗装設備
設計施工

株式会社 建材社
大阪支店

大阪市北区中ノ島二丁目　(新朝日ビル5階)
電話大阪㉑6041・㉗7046(代)
本社及東京支店　東京都中央区八重洲三丁目七
営業所　名古屋市中区菅原町2丁目
(センタービル)
連絡所　広島・北陸・浜松

暖・冷房・空気温湿度調整装置

設計施工

高砂熱学工業株式会社

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

大阪市北区堂島船大工町五三番地（毎日大阪会館内）
電話 大阪㊵局8356（代表）
本社 東京都中央区日本橋兜町三丁目二四番地
支店 東京・名古屋 出張所 九州
工場 東京都足立区下沼田町360番地

暖冷房・水道衛生工事
設計施工

株式会社 **栄興商会**

取締役社長 中山敏正

本店 大阪市福島区上福島北二丁目一番地
電話 大阪 ㊺ 3391～5番
支店 東京都新宿区荒木町一九番地
電話（351）2177～8番
神戸出張所 神戸市生田区下山手通八丁目三三 電話元町④3035番
仙台出張所 仙台市東四番丁四五 電話②5136番

暖房・冷房・水道・衛生
温湿度調整装置
設計施工

株式会社 **朝日工業社**

大阪市北区中之島4—39 電㊵6671～5
東京支社 東京都港区芝浜松町2—7 電(431)7341～5
支店 北海道・仙台・名古屋・広島・福岡

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 電話大阪㊵ {(代表)0977 {0978～9・0970
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 7332
名古屋出張所 名古屋市東区東門前町3—6
電話 ⑨2893

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 京都市中京区両替町通り姉小路上ル
電話 ㉒（代表）7975・（夜間専用）5532
大阪営業所 大阪市北区天満橋筋1-37(天満橋北詰)
電話 ㉟ 8829
四日市営業所 四日市市浜田西末広町 電話7503・3665
津営業所 津市栄町2—111 電話3610

暖冷房・空気調和・環境衛生工事一切
設計施工

日本熱学工業株式会社

社長 牛田正郎

本社 大阪市北区万才町50 北大阪ビル
電話 大阪 ㊽ 8671
大阪事業本部 大阪市北区万才町50 北大阪ビル
電話 大阪 ㊽ 8671
東京事業本部 東京都新宿区四ツ谷三条町18 日熱ビル
電話 ㊸ 4924～7
名古屋支店 名古屋市中区城代町7
電話 ㉓ 4690・3520
営業所・出張所 下関・金沢・藤沢・新潟・八幡・京都

暖・冷房、温湿度調整、衛生設備
設計・施工

大嘉熱工業株式会社

取締役社長 三木徳次郎

大阪 大阪市北区万才町四三 浪速ビル六階
電話 大阪 ㊸ 2530・2538～9・2085
(代) 5725
東京 東京都千代田区西神田一ノ八
電話 東京 ㉙ 8002～3
出張所 富山市衣服町十番地
電話 富山 ② 6623

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

大阪市北区天満橋筋4—71
電話 ㊴ 2808・2809・2800・2134
本社 東京都文京区元町2丁目17番地
電話（811）（代表）6294
支店出張所 名古屋・福岡・札幌・仙台・高松・広島

温湿度調整装置・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

大阪営業所 大阪市北区宗是町1（大ビル）
電 大阪代 ㊵ 8621番
本社・工場 東京都北区神谷3の10の3
電 東京代(901)3191番
本社・分室 東京都港区芝佐久間町1の46（大同ビル）
電 東京代(501)3156番
営業所 名古屋・仙台 連絡所 福岡

電気工事設計施工

工藤電気株式会社

大阪市北区野崎町六九
電話・大阪㊱2891—5番
東京支店 東京都中央区西八丁堀二丁目十二
電話(551)8330・8303
営業所 名古屋・神戸・岡山・広島・福岡・高松

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2丁目22
電話 大阪(362)8701
東京支社 東京都港区赤坂溜池町1
電話(481)8621～4・3573
営業所 名古屋・札幌・旭川・福岡

電気工事設計施工

栗原工業株式会社

取締役社長 栗原信英

大阪市北区永楽町8番地（日産生命館）
電話 大阪㊷代表 1234～9
支社 東京・名古屋
出張所 舞鶴・広島・八幡・福岡・富山

電気工事全般設計施工

中央電気工業株式会社

取締役社長 今村騰

本社 大阪市北区梅ケ枝町二五番地
電話 大阪代表㊷8131～7
東京支店 東京都港区芝金杉町二丁目十三番地
営業所 名古屋・神戸・新宮・御坊・松山・草津

電動機自動操作用配電盤・分電盤・受電盤
自動遠方操作盤・電動機単逆相運転防止装置
温湿度自動装置監視盤・遠方監視自動装置
各種フロントスイッチ・スペースヒーター及び
ウォータヒーター・其の他特殊電気機器設計製作

森井電業株式会社

東京本社 東京都港区芝三田綱町一番地
電話 東京(451)9611～5番
工場 東京都港区麻布新広尾町一丁目一三四番地
電話 東京(451)0535番
大阪支店 大阪市北区常安町十六番地
電話大阪(441)9516～8番夜間専用(441)502番
名古屋出張所 名古屋市中村区長戸井町三丁目四十一番地
電話(57)(代)7445～8番
福岡出張所 福岡市東職人町二七番地
電話(4)7813番 3516番
広島出張所 広島市三川町二六番地 電話(4)2449番

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 山本龍太郎

本社 大阪市北区西堀川町15番地
電話大阪(341)代3056
東京営業所 東京都中央区銀座東8丁目4番地
全国燃料会館607号室 電話東京(541)7464
出張所 大阪南・北海道・名古屋・四日市・福山・福岡

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(312)1471(代)
支店 東京都中央区西八丁堀四丁目十（後関ビル三階）
電話(552)0591～4
営業所 名古屋市北区城見通二丁目二〇番地
電話(99)5131～3
出張所 小松市符津町才四四ノ三
電話(栗津)23 7
出張所 堺市三宝町七丁目三六九

電気工事
設計・施工

朝陽電気株式会社

取締役社長 山本博三

本社 大阪市北区中之島三丁目三 朝日ビル6階
電話大阪局㉙9531（大代表）
営業所 大阪市西区土佐堀通り四丁目八番地
電話大阪局㊱5201番(代表)～3
出張所 京都市中京区西ノ京中合町二十八ノ十一
電話京都局㉞3481番

電気工事設計施工

江東電気株式会社

取締役社長 猪飼幸次郎

本社 大阪市生野区勝山通9丁目72
電話(716)4035(代)～8
支社 東京都新宿区淀橋533
電話 東京(371)6203
出張所 金沢・名古屋・高知・広島

電気工事・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
機器工場 大阪市城東区野江西之町三丁目一一三
資材倉庫 電話(931)2193

電気工事設計施工
並架線金具製作販売
（日本工業規格表示工場）
八千代電設工業株式会社
取締役社長 梶本秀尾
大阪市東区森之宮東之町
電話大阪 ㊾ 6531（代）～6
支店 名古屋
出張所 東京・岡山・北九州

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 ㊱ 3671（代）
支店 東京都中央区日本橋箱崎町3丁目2番地
電話 ㊼ 1478～1478
出張所 川崎・相模原・堺・福山

電気設備工事設計施工
東光電気工事株式会社
大阪支社
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

エレベータ・コンベヤー・リフト
エスカレータ・ホイスト・クレーン
N・T・E型オートパーキングステーション
設計 ㊐ 製作
日本エレベータ工業株式會社
本社 大阪市大淀区天神橋筋6（天六阪急ビル）
電話（351）4927代表7071交換
東京営業所 東京都台東区長者町2－7（豊富ビル）
電話（831）7949直通（866）5276交換
名古屋営業所 名古屋市中区宮出町58
電話（24）8416

佛
社寺数寄屋用瓦…大佛瓦
耐風雨緩勾配用瓦…大和瓦
美術建築内外装用タイル…大佛タイル
大佛組
本社 京都市東山区今熊野池田町（56）3555・3725
大阪営業所 大阪市東区内淡路町1～13（941）0975
名古屋営業所 名古屋市瑞穂区堀田通1丁目（88）2703



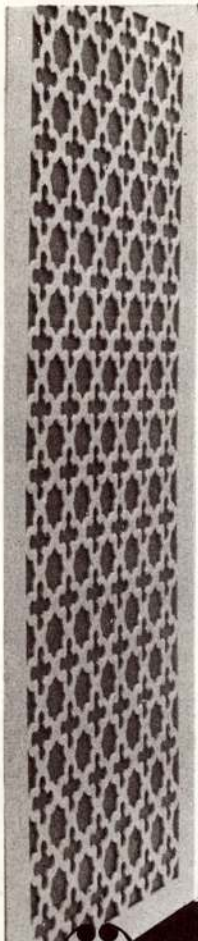
陶管・練瓦・ヒューム管
ベンチレーター・マンホール
株式会社
三幸商會
大阪市北区与力町一ノ一〇
電話 大阪 ㊿ 4032

PAINTING CONTRACTOR
塗装工事請負
株式会社 林塗装店
TEL. 大阪 ㉕ 1756—7・東京 ㉙ 1335

青写真とマイクロフイルム
株式会社 内外写真
製図・トレース・複写写真
大阪市北区堂島北町16 TEL ㊱ 9055（代表）

特許植物性 型枠離剥塗料
サンヒット
メタルフォーム用特号
関西代理店 株式会社 金剛商会
大阪市西淀川区野里町1231 阪神国道 野里電停前
製造元 東京サンヒット商会 電 大阪㊼0417・4091

奉仕感謝の店
タイル 衛生陶器
㊿川 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・㊿ 8467～9番



素晴らしい花格子!!
三次立体加工の決定盤
クトクランマー

クトク
の新建材

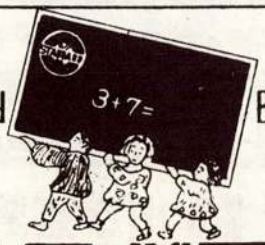
プリント合板
ビニオン
ビニライト
リズムウッド
美装パネル
九建天井板
強力合成接着剤
ブルータイン

浪速合板株式会社
大阪市浪速区幸町通3の20　TEL（561）2201（代）
東京出張所　東京都荒川区日暮里町8の618　TEL（807）0250

木毛セメント板



東邦商会
本　社　大阪市東住吉区桑津町3丁目59
電話大阪(741)1296～7
出張所　和歌山市新堀6丁目13
電話和歌山(2)0298・9435



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（741）4692番

Acoustic Tex
吸音テックス



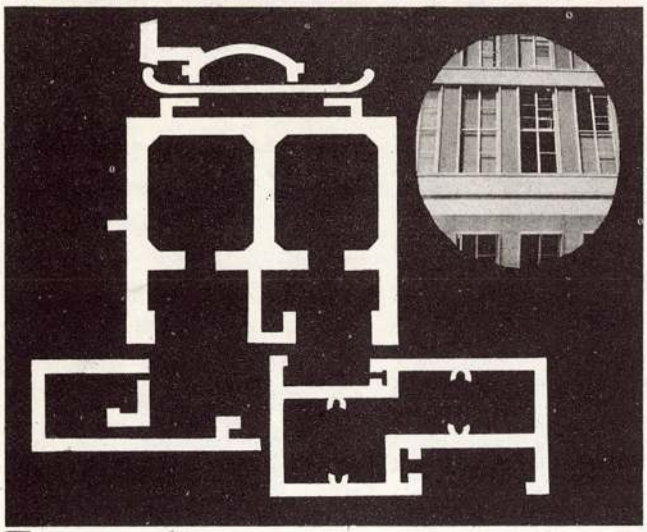
株式会社 室谷商店
本　社　神戸市生田区長狭通四ノ一英和ビル
TEL神戸 ③ 0881～3
支　店　大阪市北区絹笠町五〇 堂ビル5階
TEL大阪(312) 2031～4
出張所　岡山市内田京町158
TEL　岡山 ② 5189

タイル
衛生陶器
エスロンタイル
サンウェーブ
流し台・調理台
株式会社 平田タイル
大阪市西区阿波座中通1
電話（531）1003～5（541）8731～3

つねなりすたじお
建築写真
大阪市東区北浜・電㊊0141

広告目次 (50音順) 建築と社会 昭和38年 Vol. 44 No. 12

ア アサヒカラコンkk……17
アルケン工業kk……10
浅海電気kk…… 4
kk朝日工業社…… 3
伊奈製陶kk……中挟
井田商事kk……17
泉石綿工業kk……16
岩住サッシkk……20
岩元工業kk……14
ＡＢＣ商会……中挟
エポーkk……16
kk栄興商会…… 3
オリエンタルメタル製造kk……前付
大阪機工kk…… 8
大阪建材工業kk……20
kk大阪城口研究所…… 2
kk大阪電気暖房商会…… 2
大阪耐酸工業所……15
大島応用化工業kk…… 1
小俣シャッターkk……本文
kk奥村重兵衛商店……本文
奥山化工業kk……11
織本建築事務所……17
カ 笠松工業kk……前付
kk川岸窯業…… 5
柏原瀝青……中挟
川口ゴム工業kk……前付
関西煖房工業kk……15
関西三星タイル会…… 表4
関西ペイント……前付
工藤電気kk…… 4
kk久保商店…… 1
クマガイ工業kk……前付
栗原工業kk…… 4
kk建材社…… 2
江東電気kk…… 4
工英社…… 表2
神戸製鋼所……前付
小西儀助商店……前付
合同特許建材工業kk……17
kk金剛商会…… 5
サ 斎久工業kk…… 2
kk斎藤省三商店…… 2
三栄建材工業kk……14
三機工業kk…… 2
kk三幸商会…… 5
kk三晃商会…… 3
kk三興社…… 5
三宝電機kk…… 4
敷島金物kk……前付
新鋼建設工業kk……13
kk新興建材工業所……13
須賀工業kk…… 2
鈴木シヤタア商会……13
住友金属工業kk……前付
石綿スレート同業会
関西事務所……10
タ 田島応用化工kk…… 表2
田中工業kk…… 1
kk田中風呂製作所……13
田辺工業kk……本文
耐酸化学工業kk……16
谷山製作所……前付
第一企業kk…… 3
第一工業kk…… 3
大嘉熱工業kk…… 3
大元工業kk……本文
大日本硝子工業kk……14
大仏組…… 5
高砂熱学工業kk…… 2
kk武智工務所……本文
中央電気工業kk…… 4
朝陽電気kk…… 4
東光電気工事kk…… 5
東邦商会…… 6
東芝商事……本文
東京カーテンオール工業kk…15
東洋キヤリア工業kk…… 2
東洋シャッター……前付
東洋陶器kk……前付
東洋リノリュームkk……前付
ナ ナニワ瓦kk……17
内外工業kk……14
内外建材kk……15
内外写真…… 5
中本電気kk…… 4
浪速合板…… 6
浪速建材工業kk……18
日本アスファルト
防水工業会関西事務所……前付
日本エレベータ工業kk…… 5
日本管工業kk…… 3
kk日本金具製作所……前付
日本サッシ協会関西支部…前付
kk日本シヤッター製作所… 表3
日本スピンドル製造kk……前付
日本ペイント……本文
日本電池……前付
日本セメント防水剤製造所…表3
日本綜合防水kk……前付
日本ドアーチエツク製造kk……中挟
日本熱学工業kk…… 3
日瀝化学工業kk……前付
西日本アスファルト事業協同組合…… 9
kk西原衛生工業所…… 2
ハ kk林塗装店…… 5
日立…… 表4
kk平川鉄工所……前付
平田タイル…… 6
フタバ黒板…… 6
富国交易……前付
平和工業kk……13
マ 松下電器…… 表2
丸駒建材……13
kk三高製作所……11
美素工業所……本文
三菱レイヨン……前付
水谷ペイントkk……本文
kk室谷商店…… 6
森井電業kk…… 4
ヤ 八千代電設工業kk…… 5
八橋大理石商店……17
八幡製鉄……前付
kkヤマト電気商会…… 4
山田工業kk…… 3
山本窯業kk……本文
山本建材社……前付
kk油脂化工社…… 表3
kk吉田芳雄商店……13
吉野石膏kk…… 8
ラ 理研鋼機kk…… 3



近代建築には

OKK アルミ・サッシ

■サッシ・ドア
■ルーバ
■カーテンウオール
■プレハブサッシ
〈其他　特殊設計と製作〉

OKK

大阪機工株式會社
サッシ事業部

本　社　大阪市大淀区豊崎西通1の4　電話（371）664～5
工　場　兵庫県伊丹市北村緒名川製造所　電話 伊丹（大代）5121
（福知山線北伊丹駅前）

TIGER BRAND

■待望の世界の建材
ニュータイガーボード

燃えない建築資材！
■準不燃材料・難燃材料

■新時代の壁材
YNプラスター

■60年の歴史・最大の生産
吉野の耐火ボード

■特性
長手の方向を表面の厚紙でへり折り被覆した強靱で美麗な新しい耐火ボード

カタログ進呈

石膏ラスボード
を下地にすれば
和洋壁が3－7
日で出来る

石膏ラスボード
タイガートーン
アートボード
秋田杉耐火ボード

吉野石膏株式会社大阪支店
大阪市北区堂島浜通1－25（新大阪ビル）
電話（341）2557
本　社　東京都千代田区丸ノ内2の6
営業所　東京・名古屋・福岡・仙台・札幌・広島
工　場　東京・福岡・四日市
（菱化吉野石膏）秋田・高砂

何よりも安心できる　**年限仕様**

Ⓐ アスタイト防水

地区	組合員名	住所	電話
近畿（順不同）	（株）久保商店	大阪市北区真砂町5	大阪（341）0207～8・4836～7
	（株）木下謹三商店	大阪市西区江戸堀南通5ノ35	大阪（441）5408・5486
	（株）井上浄夫商店	大阪市西区江戸堀下通1ノ7	大阪（441）8531～5
	（株）大和商会	大阪市南区高津町4番丁73	大阪（631）6221～4
	（株）石田建材店	大阪市東淀川区元今里北通り1ノ31	大阪（301）3340・3505
	内外工業株式会社	大阪市阿倍野区旭町1ノ51	大阪（641）3434～6
	旭化建工業株式会社	大阪市北区茶屋町38	大阪（371）6555～7
	日本瀝青工業（株）大阪支店	大阪市北区富田町40	大阪（361）5496～8
	石井建材有限会社	神戸市兵庫区荒田町1丁目	神戸 ⑤2140・2697
	（株）中出商会	神戸市兵庫区上沢通6ノ9	神戸 ⑤4630・4650
	タテバヤシ商店	京都市下京区四条大宮南入学校前	京都 ㊽0871～2
	田島応用化工（株）大阪出張所	大阪市西区京町堀1ノ74	大阪（441）5951代表
東海	岡田建材株式会社	名古屋市西区桜木町3ノ8	名古屋 ㊼7461～3
	（株）名建商会	名古屋市中区宮出町41ノ2	名古屋㉔1329・2817・2106
	高橋建材店	名古屋市中区材木町1ノ12	名古屋㉓3295
	日東物産株式会社	名古屋市中区東瓦町39	名古屋㉔6176～9
北陸	北川瀝青工業株式会社	金沢市西側町8	金沢④1131～5
	北川瀝青工業（株）富山出張所	富山市奥田新町23	富山②2218　③1014
	北川瀝青工業（株）福井出張所	福井市大和中町70	福井③1134
	（株）小島工務店	高岡市大坪旭町2丁目32ノ1	高岡③2463
中国・四国	青盛建材株式会社	広島市鉄砲町108	中㉑2281～7
	青盛建材（株）岡山営業所	岡山市東田町3	岡山③8285～7
	（有）小野甚商店	岡山市内山下30ノ10	岡山②4272
	（株）浜原豊商店	尾道市吉和町新浜	尾道 2760
	（株）浜原豊商店防府支店	防府市大林寺	防府②3611～2
	古市断熱工業株式会社	高松市宮脇町960	高松③5034
	正和商事株式会社	松山市1番町21	松山②8161～5
九州	青盛建材（株）福岡営業所	福岡市万行寺前町14	東②5566～8
	高稲工業株式会社	長崎市大橋町138	長崎④1726
	高稲工業（株）小倉営業所	小倉市西本町2	小倉㊺6177

建設省阪建22号認可

三星　**西日本アスファルト事業協同組合**

大阪　大阪市西区京町堀1－74　TEL ㊻代表5951
東京　東京都千代田区神田岩本町13（田島応用内）　TEL（866）代表6101
東海　名古屋市西区桜木町3－8　TEL ㊼2732
博多　福岡市万行寺前町14　TEL ②2807
岡山　岡山市西古松299－5　TEL ④2692

住友の アルミサッシ・ドア

押出し型材使用



アルミサッシ使用率　米国 70%　西独 26%　日本 6.5%

雨の多い日本には……
雨仕舞の良い気密な窓を
錆びない・軽るい・精度が高い

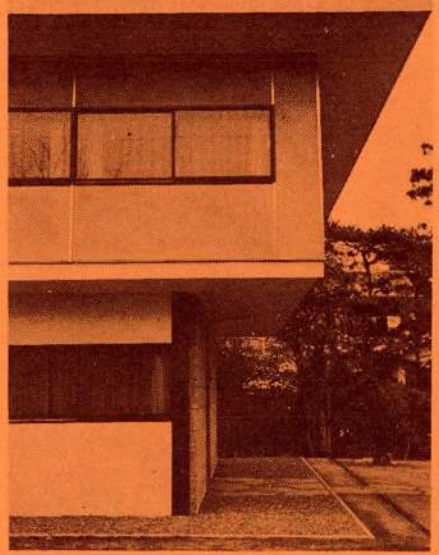


製造　取付

アルケン工業株式会社

大阪市西区新町通4－39　電話（541）0865 2905

燃えない家で明るい暮し！



通商産業省認定工場 不燃 NO.

建築基準法定不燃材料

石綿スレート

フレシキブル板
平　板・軟質板
パーライト板
孔あき板
サンドイッチパネル
小波板・大波板
（着色・化粧板他 各種加工品あり）

美しいカタログお送りします

石綿セメントボード協会
波形石綿スレート協会

東京都中央区銀座7—3朝日石綿ビル
電話（571）1359・6914

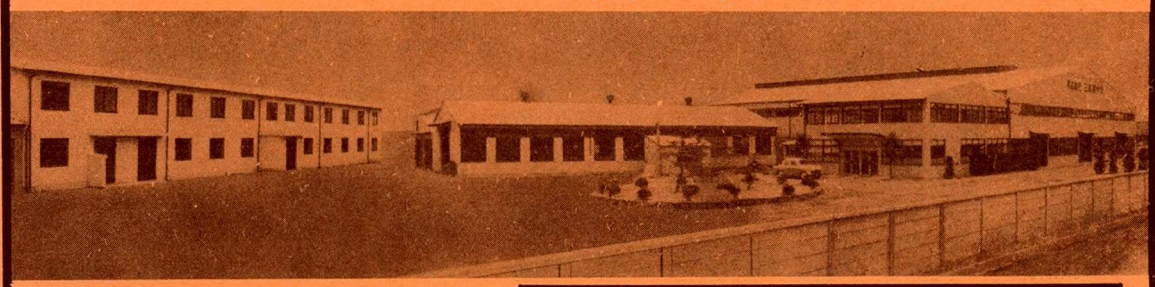
オートメーションでボンデー並びに完全焼付塗装に依る

錆びない● 三高式

スチールサッシ・ドアー・シャッター

オペレーター・ドアーハンガー

ステン・アルミサッシ・ドアー



TRADE MARK M.T.K.S

株式会社 三高製作所

本社工場　尼ヶ崎市神崎五反田280 電話 大阪（401）6158・6159

OKUYAMA-KAKOGYO TRADE・MARK OAM

陸屋根防水には

特許 絶縁工法を

カッパー防水帯

コーパータイト

特許 奥山式熱工法・冷工法綜合防水層

奥山化工業株式會社

東京都中央区銀座西８の３　電話(571)2703～４・2370・4064・0264

名古屋出張所　名古屋市南区若草町３３　電話（81）３６６０

●御申越次第カタログ進呈

アスファルト防水の材料と工事は

（五十音順）

◀製造業社

協和建材工業K.K.	大阪市東淀川区田川通5丁目91	(301)6437・6438
K.K.工英社	大阪市西成区橘通9丁目24	(661)8861～2
K.K.工盛社	大阪市城東区西鴫野6丁目43	(961)4460・8288
田島応用化工K.K.大阪出張所	大阪市西区京町堀1丁目74	(441)5951
大恵工業K.K.	大阪市西淀川区姫島町1690	(471)3131～2
東亜工業K.K.	八尾市字太子堂629	八尾(2)2308・3039
日瀝化学工業K.K.大阪営業所	大阪市東淀川区堀上通3丁目39	(391)0924～5・2045
日新工業K.K.大阪支店	大阪市西区新町北通1丁目18	(531)5281～3
関西化工K.K.	堺市浜寺船尾町東4丁目270	堺(6)1788～9

◀販売業社

丸一石油K.K.	大阪市福島区鷺州本通1丁目48ノ3	(451)7601～5
梅本石油K.K.	大阪市東淀川区新高南通1丁目28	(391)2080・2207・0238
枝松商事K.K.	大阪市北区道本町41	(361)5858～9・5850
朝日瀝青K.K.	大阪市西区南堀江一番町14	(531)4520・8401
川崎物産K.K.大阪営業所	大阪市北区絹笠町50（堂ビル2階）	(361)0774
東京通商K.K.大阪支店	大阪市東区大川町1（勧銀ビル）	(202)2291代
中西瀝青K.K.大阪営業所	大阪市北区老松町2丁目7	(341)4305・6285
富士アスファルト販売K.K.	大阪市西区京町堀3丁目20	(441)5195～6・2596
日本建設興業K.K.	大阪市東区北浜4丁目19	(231)2771～2
前田商店	大阪市西区土佐堀通5丁目64	(441)5223～4
村井工業所	大阪市生野区生野田島町94	(731)2514
山文商事K.K.	大阪市西区土佐堀通1丁目13	(441)0255代・5392代

◀工事業社

旭化建工業K.K.	大阪市北区茶屋町38	(371)6301・8024
K.K.井上浄夫商店	大阪市西区江戸堀下通1丁目7	(441)8531
K.K.石田建材店	大阪市東淀川区元今里北通1丁目31	(301)3340・3505
大阪耐酸工業所	大阪市北区浮田町82	(371)1333
大島応用化学工業K.K.	大阪市城東区野江東之町4丁目104	(931)7071～3
K.K.カナヱ商会	大阪市北区空心町1丁目30	(351)2922
共栄瀝青工業K.K.	大阪市東区船越町2丁目34	(941)5561～2
K.K.木下謹三商店	大阪市西区江戸堀5丁目5	(441)5408・5486
K.K.久保商店	大阪市北区真砂町5	(341)0207～8・4836～7
坂口興業K.K.	大阪市北区神山町26	(341)1105・7541
清水興業K.K.	大阪市北区鶴野町34	(371)0251～3
島崎興業所	大阪市北区西扇町扇町ビル	(312)1895
K.K.新光商店	大阪市大淀区豊崎東通4丁目11(12月迄)	(371)3220呼出
K.K.大和商会	大阪市南区高津町四番丁73	(631)6221～4
高山工業K.K.大阪営業所	大阪市北区老松町2丁目19 昭栄ビル	(341)9015
友田工業K.K.	大阪市都島区都島中通6丁目41	(921)0531～3・0971～3
内外工業K.K.	大阪市阿倍野区旭町1丁目51	(641)3434～6
日新工材K.K.	大阪市西区新町北通1丁目17	(541)3785～6
日本瀝青工業K.K.大阪支店	大阪市北区富田町40	(361)5496
フタバ興業K.K.	大阪市福島区上福島北4丁目49	(458)0267・0277・6089
K.K.双葉商会	大阪市東淀川区木川西ノ町2丁目6	(301)3855
マルヱス工業K.K.	大阪市福島区上福島南通1丁目152	(451)2360・2030
丸藤商店	大阪市北区天神橋筋2－1	(351)2150・6595
三星産業K.K.大阪連絡所	大阪市西区西京町堀1丁目74	(441)5951
関本建材K.K.	高槻市田町通146	高槻(5)1646～7
谷中建材工業K.K.	京都市下京区西七条掛越町54	京都(37)8228
石井建材有限会社	神戸市兵庫区荒田町1丁目	神戸(5)2697
K.K.中出商会	神戸市兵庫区上沢通6丁目9	神戸(5)4630
三信工業所	神戸市兵庫区神田町439	神戸(4)6930
中村瀝青工業K.K.	神戸市生田区北長狭通6（神綾共栄ビル）	神戸(4)5884
日建瀝青工業K.K.	神戸市兵庫区水木町8丁目5	神戸(6)0505
有限会社小野甚商店	岡山市内山下30ノ10	岡山(2)4272
K.K.浜原豊商店	尾道市吉和町新浜	尾道 2760
青盛建材K.K.	広島市鉄砲町108	広島(21)2281～7
古市断熱工業K.K.	高松市宮脇町960	高松(3)5034
正和商事K.K.	松山市一番町甲21	松山(2)8161～5
K.K.山本商会	松山市萱町2丁目95	松山(2)2717

▶賛助会員

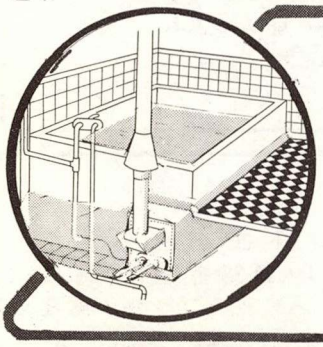
丸善石油K.K.	大阪市南区長堀橋筋3丁目	(271)1251代

社団法人 アスファルト同業会関西支部 大阪市西区京町堀3丁目20 TEL (441) 5195～6

鈴木式防火シヤタア

株式会社 **鈴木シヤタア商会**

大阪市北区茶屋町33　電話㈹0098・5837・8729・6810・8555
北陸営業所　金沢市長田町119　電話②2287



田中のガス風呂

ミリオンポリバス浴槽

各種銅鉄風呂釜一式
箱風呂・ボイラー・
ガス風呂・温水鑵

大阪ガス会社指定

田中風呂鑵作所

大阪市浪速区元町1丁目742　但シ賑橋電停前　(641)5313・8128

シヤッター

重量シヤッター
電動シヤッター
軽量シヤッター

レヂメイドサッシ

アルミサッシ
スチールサッシ
ドアー

HEIWA KOGYO

平和工業株式会社

大阪市浪速区西関谷町1－72
ナンバスケート場前

施工迅速
親切丁寧
在庫豊富
信用を誇る
(乞御照会)

TEL (632) 5771～3
(641) 5750. 8836

耐酸ツボ各種
天窓瓦福林産地直売

建築陶器の百貨店



株式会社 **吉田芳雄商店**

大阪市北区南森町交叉点
電話 大阪(341)2403・3904

鉄骨・加工
設計・施工

新鋼建設工業株式会社

取締役社長 吉田信武

本社　大阪市西区立売堀北通 1—76
電話 (531) 0609・6575・7418
(541) 8166・8349
夜間専用 (531) 2053
工場　大阪府大東市三箇425

床・壁・天井
内装材一式

丸駒建材株式会社

営業所　大阪市西区北堀江通1－10
電話 (541) 代6151・3947

工業用及建築用各種石灰製造販売
セメント
小野田 セミコン 特約販売店
レブロック
セントラル硝子特約販売店

樫野石灰工業株式会社
大阪支店

大阪市北区曽根崎新地三丁目十四番地
(桜橋電停曽根崎新地西入)　電話大阪㈹1274～6
支店・東京・神戸・姫路・徳島・高松

網入光り波型ガラス（スレート小波／スレート大波）長サ 965㍉㍍　1㍉㍍

ダイニチ・アーモライト　波板・平板

（硝子繊維強化ポリエステル板）各種波，寸法（長尺物有）

製造販売　**大日本硝子工業株式会社**

大阪支店　大阪市北区玉江町2ノ4（三菱倉庫ビル）電㊊1389・3389
本　社　神奈川県相模原市小山字久保224　電⑦3101～4

責任施工
アスファルト防水工事
セメント防水工事
アスファルトモルタル床舗装工事
耐酸アスファルト
モルタル工事

N．G．インシュライト断熱材製造発売元

N.G.C式

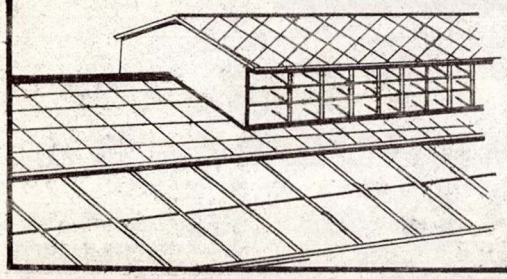
N.G.インシュライト工事責任施工
メタリヤンメッシュD.M38番責任施工
米国パブコ．コンバウンドアスファルト販売

内外工業株式会社

脇山静夫

本社　大阪市阿倍野区旭町一ノ五一　電話(641)3434～6
工場　大阪市阿倍野区旭町二ノ六六

岩元式　**スカイライト並固定筒型コンチニアスベンチレーター**



サッシュ、ドアー、シャッター
伸縮扉、オペレーター、門扉鉄柵
其他金物一式製作施工



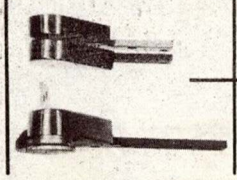
カタログ進呈

岩元工業株式会社

本社　大阪市東成区東今里町4の40
電話(981)0616～0618

ナイロンベアリングで扉の開閉が軽快！

555



ピボットヒンジ

■ボンデライジングによる完全防錆加工器
■回転軸部にナイロンベアリングを採用した耐久器

三榮建材工業株式会社

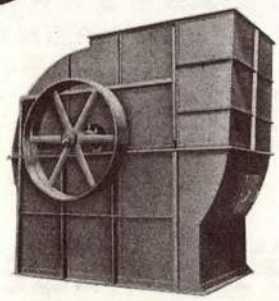
大阪市生野区巽矢柄町一五一番地
大阪（741）4655（716）0188～9

アルミニウム
ステンレス　　カーテンウオール
ブロンズ

東京カーテンオール工業株式会社
（旧社名東京鋼板工業株式会社）
本社及工場　東京都荒川区尾久町5ノ1000
電話　(891) 8131～8
大阪支店　大阪市北区絹笠町18番地（聚嘻ビル3階）
電話　㊙ 9154～7
名古屋支店　名古屋市東区久屋町5の9（住商ビル）④ 2578～9
福岡出張所　福岡市橋口町15番地の1（サンビル3階）　㉘8825

KANDAN

煖冷房温湿度調整
設計　施工



各種送排風機
設計　製作

関西煖房工業株式会社
本社　大阪市住吉区万代東6丁目3番地
電話 大阪 (672) 1281 (大代表) ～ 9
堺工場　堺市浜寺石津町中2丁目200番地
電話 堺 ③ 7301 (代表) ～ 3
出張所　名古屋・福岡・徳島

建築基準法にフリーパスのガラス屋根

特許 内外式 電動ベンチレーター
安定したスマートな外観
モーターファンによる高率換気
内外の技術陣が生んだ傑作

内外建材株式会社
大阪市西区土佐堀船町23（大阪商工ビル）TEL(441)3983・4396
工場　大阪市城東区天王田町1の141　TEL (962)1149

内外式スカイライト
工場・プラットホーム・
体育館・アーケードに最適

内外式
コンチニアスベンチレーター
筒型各種ベンチレーター
設計　施工

冷蔵庫防熱工事
耐酸モルタル工事
アスファルト専門工事
アスファルト防水工事
アスファルトタイル工事
各種床工事

大阪耐酸工業所
大阪市北区浮田町82番地　電話大阪(371)1333番

DAIKO

NO. 6021
NO. 6021-1

各種照明器具設計製作

大光照明器具

大光電機株式会社

本社工場　大阪市東成区大成通り1丁目103番地
電　話　大阪代表(971) 8251～8255
出張所　札幌・東京・名古屋・広島・福岡

化学工場の構造物を酸蝕から守れ！



耐熱　耐酸　耐油　耐アルカリ

ポリエステル系レヂンライニング
エポキシ　樹脂ライニング
サルファ系煉瓦目地材料
レオパノールORG耐酸工事

現場責任施工
設計・施工には是非弊社に
御相談願います

耐酸化学工業株式会社

大阪市北区高垣町80
電話　大阪　(361) 178 (代表)　(341) 4957～8



あらゆるビルに調和する！

エポロック

デラックス	スタンダード
1. 品種　住宅玄関・事務所用、間仕切用廊下通路用、連続せる間仕切用、倉庫用学校・病院用、出口専用、ビル玄関通路用、浴室・トイレット用、木綿用、	1. 品種　住宅玄関、事務所用、間仕切用廊下通路用
2. 材質　ステンレス、鍍金、	2. 材質　硬質アルミニューム
3. 形状　広角型・円座型	3. 形状　広角型

カタログ進呈・乞御氏名御職業御記入

製造元　(旧社名　黒川金物株式会社)

エポー株式会社

本社・工場　大和高田市大谷381番地　TEL(大和高田)代表5381番
東京営業所　東京都江東区深川清澄町2丁目9番地　TEL (641) 7250番
大阪営業所　大阪市南区高津町10番丁19番地　TEL (211)代表7483番
福岡営業所　福岡市甘宰町14番地(高木ビル)　TEL (2) 5593番
札幌営業所　札幌市南二条東3丁目10番地

泉

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

泉石綿工業株式会社

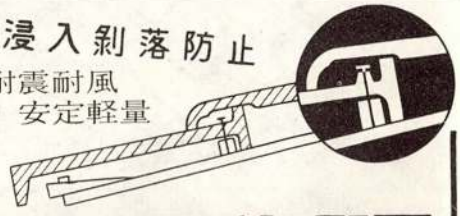
大阪市北区同心町1の11
電話 ㊿3442・4078

(呈カタログ)

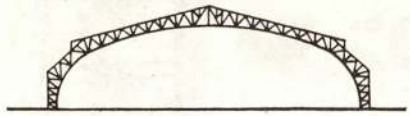
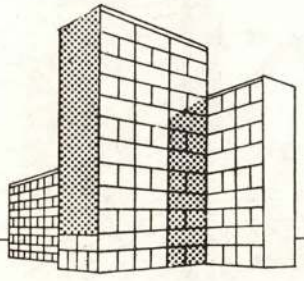
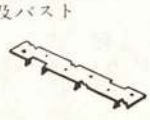
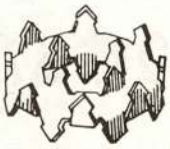
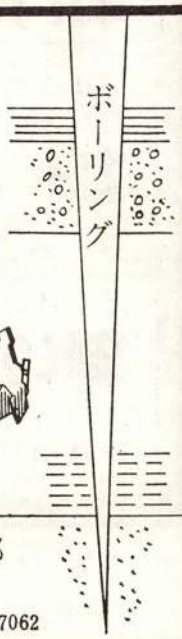
諸官庁御指定
吹付及び掻落ソリジットスタイン　製造
床材（合同リグノイド）マグネシート　販売
外壁シリコン防水・ゴーレジン樹脂防水　責任施工
マリヤール吹付機械代理店
合同特許建材工業株式会社
取締役社長　山下謙治
本社　大阪市東住吉区東之町3—193　電（621）9086
営業所　大阪市東住吉区駒川町3—54　電（791）7814～6（51）4967
出張所　広島市比治山本町1180　電　広島④4967
東京都新宿区花園通46　電東京（351）5298・5264

株式会社 **矢橋大理石商店**
大阪出張所
大阪市東区高麗橋二丁目九　野村ビル五階
電話大阪㉑4257—8番

コペンハーゲンリブ
商月報無料送呈
井田ベニヤ
井田商事株式会社
大阪市浪速区西円手町一〇一七番地　湊町駅貨物八号門前
電話　（562）0800，0808～9

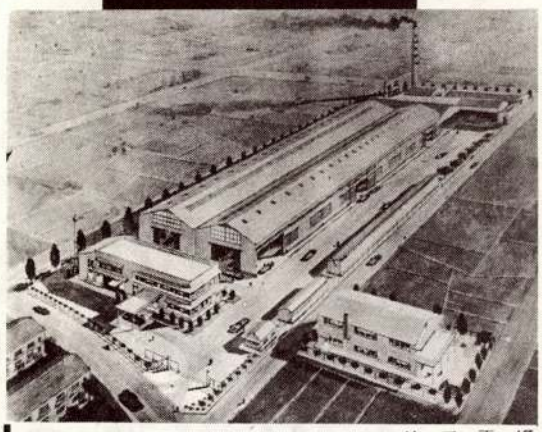
雨水浸入剝落防止
耐震耐風
安定軽量

大阪市浪速区元町一丁目五番地　電話641番
ナニワ瓦株式会社
ナニワ緩勾配瓦
3寸緩勾配最適軽量水止付（空葺）瓦

減らず・滑らず・美しい
モルタル打と同時仕上る美装床材
超硬骨材に顔料、薬品等を配合した粉末剤でその儘水練り、金鏝仕上げの為特に技術を要せず、色ムラ、ノロ汚れ等の欠点がない耐磨耗性特に強大、表面滑らかで美しく清潔、耐水性に富み価格低廉であります。（**坪当り材料代¥ 950**）仕上り厚さ約2㎜程度学校、工場、病院、事務所、商店、ガレーヂ、ガソリンスタンド、住宅の玄関、流し、浴室、プール等に最適であります。
（カタログ進呈）
カラコン ダイヤコン
製造発売元
アサヒカラコン株式会社
大阪市此花区四貫島旭町1—3 TEL（461）3594・（462）0284
工場　大阪市此花区四貫島旭町1

綜合建築設計への道

設計部　1．各種鉄骨・鉄筋コンクリート造建築の設計監理
2．ダイヤモンドトラス・ジグザグトラス・平行トラス等
各種大張間鉄骨造の設計監理

金物部　1．耐震耐風木材接合金具の製造販売
PAT．O式（織本式）ヂベル及クランプ
2．鉄筋の接手及末端定着金具
PAT．バコ及バスト


地質部　ボーリング・建築物基礎工事の為の土質調査


株式会社 **織本建築事務所**　所長織本道三郎
（旧織本建築設計々算事務所・織本特殊構造研究所・合体）
東京都中央区日本橋かきがら町3の2　電話（671）6443・7007・7062

(NK)



第二工場

浪建式

アルミサッシュ・ドアー
スチールサッシュ・ドアー
シヤッター・オペレーター
パーカライジングの処理工場完成
— 製造販売 —

NANIWA
大正十四年
創業

日満ゴムタイル
全国總代理店
責任施工

浪速建材工業株式会社

本社・工場・大阪市城東区野江中之町一丁目九番地電話大阪(931)1171～3番
第二工場・大阪市城東区茨田横堤町四一番地電話大阪(931)6153・6824番
東京営業所・東京都中央区銀座東六丁目木挽館ビル六号館 607号室 電話 東京(541)4611番
福岡営業所・福岡市天神町三番地(サンビル内)電話 福岡 ④ 8462番
出張所・大分市栄町下市三一七番地電話 大分 1366番

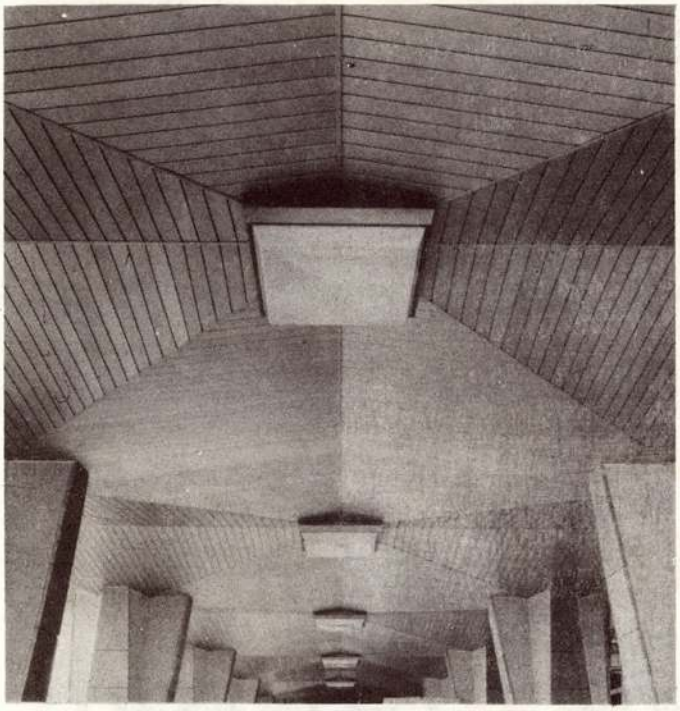
・優美な繊維の京壁材 →
日本壁
新日本壁
← ・繊維の床砂材……
・塗りつける織物壁材 →
パビロン壁
錦上壁
← ・パルプの日本座敷壁材
・近代的な趣味の壁材 →
いすゞかべ
新いすゞかべ
← ・吹付のできる京砂壁材
・繊維の色土 …… →
大和壁

SK
近代的上塗壁材
繊維塗料製品

製造発売元 株式会社 新興建材工業所 ■ 全国有名建材店にございます

本社 大阪市西局区内四ツ橋 電話大阪(541)5756～9
営業所 明石市西王子町1丁目39 電話 明石 5852
営業所 福岡市西唐人町1番地 電話 福岡(75)7373

アルミニウム天井　　鉄鋼会館

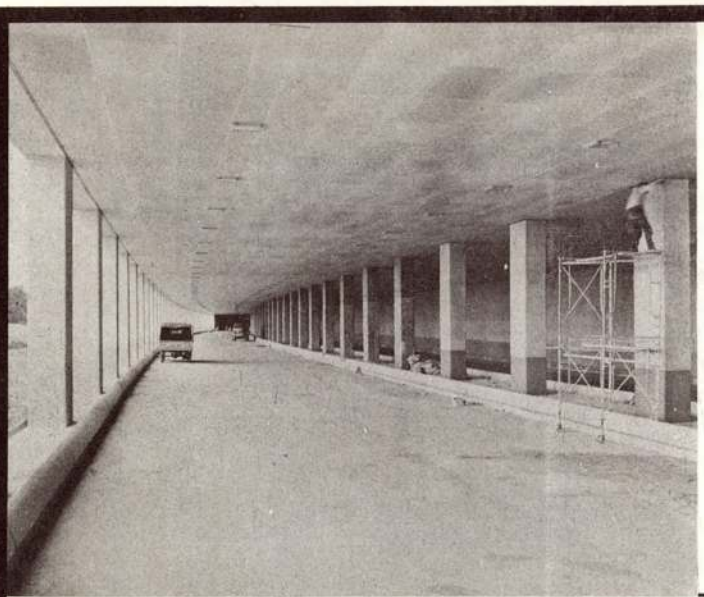


日進式ボード下地　　新阪急ビル



ボード下地や　アルミニウムの
仕事につきましては　何卒
奥村重兵衛商店に　ご照会下さい

大阪市北区木幡町60番地
K.K.奥村重兵衛商店
電話　大阪㊵4131(代)
福岡出張所 電話 福岡②6460



マンテンの金属建材

金属下地材の決定版、あらゆる貼上材にマッチする各種タイプ有
SK式金属下地ネールロック

組立簡単、移設自由、デラックスな感じがする間仕切システム
可動間仕切ムービーパネル

吸音効果満点、仕上げが美しい、取付けが簡単
アルミ建材パラホン・スパンドレル

発売元 **住友商事株式会社** 物資部

■名神高速道路千里山トンネル施工現場：**ネールロック**はビル、工場、体育館などの他に地下街、トンネルなどにも大いに使用されております■

製造元 株式会社 **満点製作所**

本　　社 大阪市南区日本橋筋3丁目2番地 電話 大阪(632) 1151(代)
東京営業所 東京都江東区亀戸町2丁目114番地 電話 東京(682) 3241(代)

建築金物　ドア錠……モノロック公団用MR錠
軽量ドアチェック……アルペット、ミゼット
特製窓金具……モノトコ、ホッパー
その他高級建築金物一切

新家庭金物　ハンガーボート架金具
飾り棚付金庫チャームセイフ
ハニースクリーン、マイハンガー

Iwazumi

岩住のサッシ・ドア

アルミ
ステンレス
スチール

カーテンウォール
スパンドレル

スチール工場　尼崎市守部字下河原拾五　電話代表(401)6751

岩住サッシ株式会社

アルミ工場　大阪市西淀川区千舟東二丁目三一　電話代表(471)5123

岩住アルミサッシ株式会社

超高層建築のエポック……

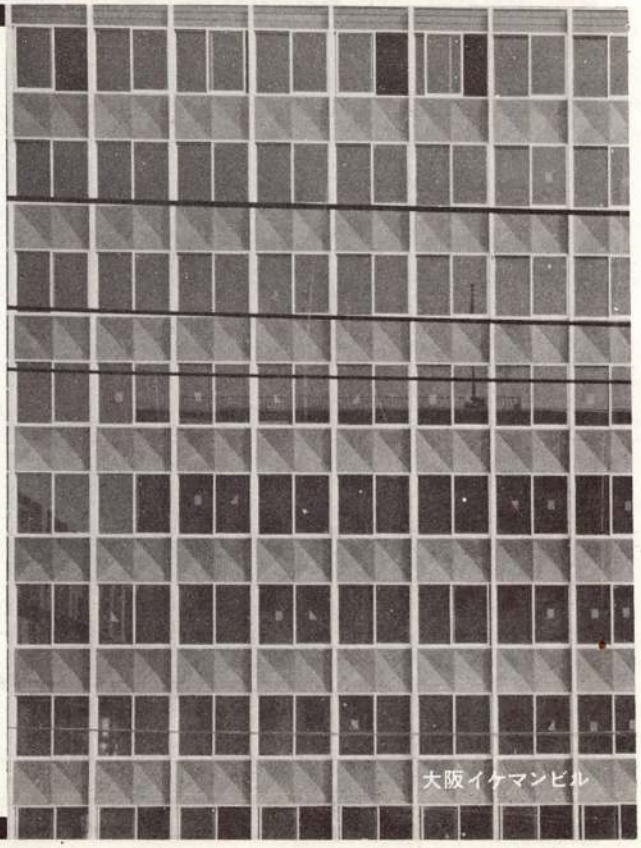
ダイケンの

カーテンウォール

▶住友軽金属工業(株)と提携

アルミ
ステンレス　サッシ/ドア
スチール

〈営業品目〉
アルミ　防潮パネル
　　スパンドレル
スチールシャッター



大阪イケマンビル

大阪建材工業株式会社

本　社	堺市松屋町1－6	TEL (3) 5241－9
東京事務所	東京都千代田区平河町1－1	TEL (331) 6641
名古屋営業所	名古屋市東区東新町4（イースタンビル）	TEL (97) 7264 (94) 3911
金沢営業所	金沢市下新町13	TEL (3) 3427－8
長野代理店	長野市吉田東町1251	TEL (3) 2729

日本建築協会優良證明

セメント増強防水剤



ウォータイトB号

株式会社 日本セメント防水剤製造所

本　　社　兵庫県宝塚市高台上の池北28－1　電話　宝　塚（6）2153
大阪事務所　大阪市東区船越町2－31（船越ビル）　電話（941）2626（直通）
出張所電話　東　京（431）　48・名古屋㉜1331
ウォータイト式防水工事　仙台㉓0721・札　幌⑤7171
代行店電話　大三工業 高松②8697 安藤工事　福　岡③5765
豊永建材　広　島⑥6371

仕様書型録贈呈

紫綬褒章に輝く

JIS 合格モルタルコンクリート用

特許 特マノール防水剤

特許マノール急結剤　特許マノール接着剤

八幡メタルホームKK推奨品

責任・施工・請負

株式会社 油脂化工社

取締役社長　矢中龍次郎

本　社　東京都品川区二葉町1－441　電話東京(781) 1715
大阪営業所　大阪市東成区西今里町2－48　電話(971)4765・0063

防火シヤッター

甲種
乙種

パイプシヤッター

伸縮扉

電動式・手動式・バランス式

株式会社 日本シヤッター製作所

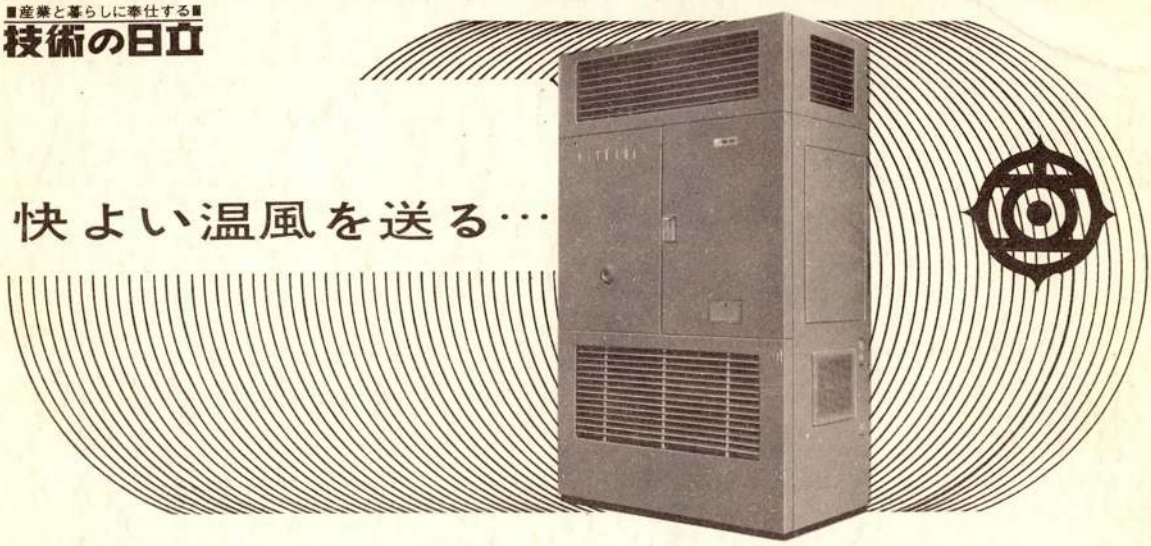
本社工場	大阪市東淀川区田川通6丁目38番地	電話(301)（代）3656～9
東京工場	川崎市新丸子東3丁目1159	電話中原（044）26625～7
九州工場	福岡県粕屋郡粕屋町仲原釜尾2727	電話福岡（65）4779
千葉工場	千葉市汐見丘26	電話千葉（2）5544・4257
姫路工場	姫路市岡田249番地	電話（23）7173
名古屋工場	名古屋市中川区福田町1－1	電話（36）4351～2
岡山営業所	岡山市内山下77	電話（3）3524
高松営業所	高松市丸ノ内10番地（井筒ビル内）	電話（2）4008
高知営業所	高知市朝倉町56	電話（2）7349
徳島営業所	徳島市伊月町27丁目27	電話（2）1915
和歌山営業所	和歌山市万町4	電話（2）4932・8937
神戸営業所	神戸市生田区加納町3丁目2	電話（09）4646～7
北九州営業所	北九州市小倉区砂津町東本町558	電話（52）3673
北陸営業所	金沢市勝尾町28	電話（3）0619

錆びない

八幡製鉄製亜鉛引
ボンデ帯鋼使用

昭和二十四年三月十九日　第三種郵便物認可　昭和三十八年十二月廿五日印刷　昭和三十八年十二月廿五日発行　（毎月廿五日発行）

■産業と暮らしに奉仕する■
技術の日立



日立温風暖房機
HP-20, HP-30, HP-45, HP-125

機種	HP-20	HP-30	HP-45	HP-125
最大放熱量	20,000Kcal/h	30,000Kcal/h	45,000Kcal/h	125,000Kcal/h
概略暖房面積（天井高さ3mの場合）	67～200m²（20～60坪）	100～300m²（30～90坪）	150～450m²（45～135坪）	420～1,250m²（125～380坪）

■お問い合わせは、弊社大阪営業所汎用機械課へ　大阪市北区梅田2（第一生命ビル）電話大阪（361）1301（大代）

日立製作所

■304.8㍉×304.8㍉　厚さ2㍉■一面坪￥3500→4000■カタログ進呈



美しい！はがれない！傷がつきにくい――Pタイルに関しての一致した意見です　玄人筋からは『柔軟性で木やコンクリートの床にも馴み易く仮敷もいらぬスピーディな施工性』といわれます。Pタイルはどんな場所でも明るい環境をつくる床材〔製法特許品〕です！

三星プラスタイルP

田島応用化工KK★

東京／東京都千代田区神田岩本町13　TEL（866）代6101
大阪／大阪市西区京町堀1ノ74　TEL（441）代5951
名古屋／名古屋市西区桜木町3丁目8番地　TEL（57）2732
広島／広島市鉄砲町108　TEL（2）2281
博多／福岡市万行寺前町14　TEL（2）2807

売価　一部　金百八十円（送料共）

ご入会のお申込は：……
「建築と社会」発行所　社団法人日本建築協会　大阪市東区北浜3―37　電話大阪（231）9648・9649・9640
振替口座大阪39975番