昭和24年3月19日　第3種郵便物認可　昭和41年6月20日印刷　昭和41年6月25日発行　第47輯第6号（毎月1回25日発行）

建築と社会

'66 6

国立京都国際会館



日本建築協会

"鉄をつくり 未来をつくる"住友金属



Vを生かした
新しいプレハブ骨組み

住友のスミフレームVは、高性能ジュニアV形鋼を主体に、規格量産されています。部材断面の剛性が高いワイドフランジなのでボルト結合も容易。あなたの目的にピッタリの工場・倉庫・事務所体育館などの標準設計も完備しています。ご相談くださると、お望みの建物が、半ば完成。数段も手間がはぶける経済的なプレハブ骨組みです。札幌から福岡まで各地に販売サービス体制を確立。ご利用をお待ちしています。

カタログ請求券
スミフレーム
V

スミフレームV
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) 電話(203)2201
支社/東京都千代田区丸の内1の8(新住友ビル) 電話(211)2211
営業所/福岡・広島・岡山・高松・名古屋・静岡・新潟・仙台・札幌

床材のハイファッション、マチコカラー…

●美しいファッションの色
米国連邦規格合格の丈夫さ

美しい色でがぜん注目されたマチコカラー！きびしい規格にも余裕の合格をした丈夫さアメリカはもちろんドイツやイタリヤでも定評のあるマチコタイルは国立京都国際会館や東京新八重洲ビルなど有名ビルに続々採用されています。

美しい色が26種　まねのできない国際的なフロアタイルの色です。オートメ工場で量産していますからいついかなるご注文にもＯＫです。

■床材のハイファッション

マチコV®

ビニールアスベストタイル

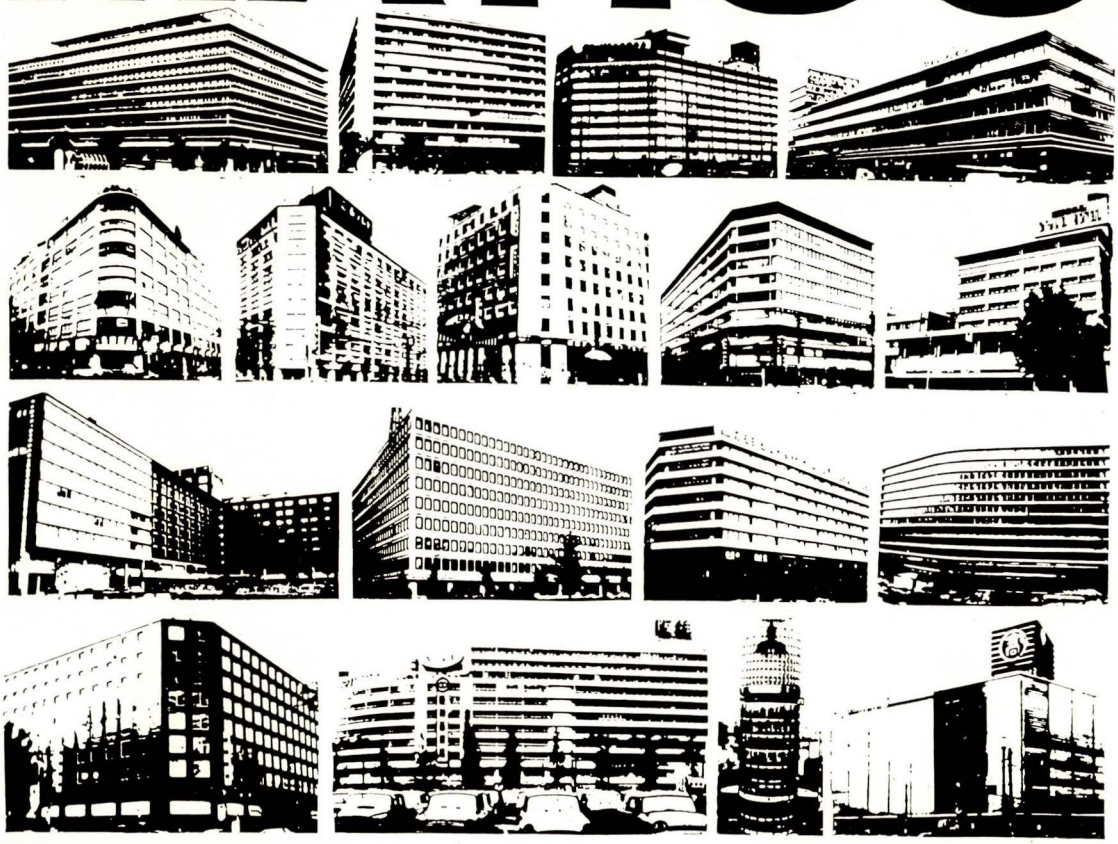
リノリューム・リノタイル・ビニラートタイル・マチコタイル・ナイアンリノタイル総発売元

東洋リノリユーム株式会社

床材の総合メーカー

大阪市南区順慶町通り4の25三和ビル　■TEL 大　阪(252) 2921
東京都中区銀座4丁目三和ビル　■TEL 東　京(567) 8341
名古屋市中区錦2丁目2-13名古屋センタービル　■TEL 名古屋(231) 5380
福岡市与党町4丁目126の2　■TEL 福　岡(75) 0425
広島市東観音町7番4号　■TEL 広　島(31) 6139

MATICO





三宮室町殖産ビル

所在地	神戸市三宮駅前
敷地面積	1,880.976㎡
建築面積	1,835.260㎡
延面積	21,167.464㎡
構造規模	SRC，B2，10F，P3
工期	S 39.10.3 ～ 41.3.31
設計	㈱久米建築事務所

鹿島建設



東洋棉花株式会社本社社屋

所在地	大阪市東区瓦町
敷地面積	3,084㎡
建築面積	2,914㎡
延面積	29,204㎡
構造規模	SRC，B3，8F，P3
工期	S 39.3.26 ～ 41.3.31
設計	KK大阪建築事務所

清水建設

NHN



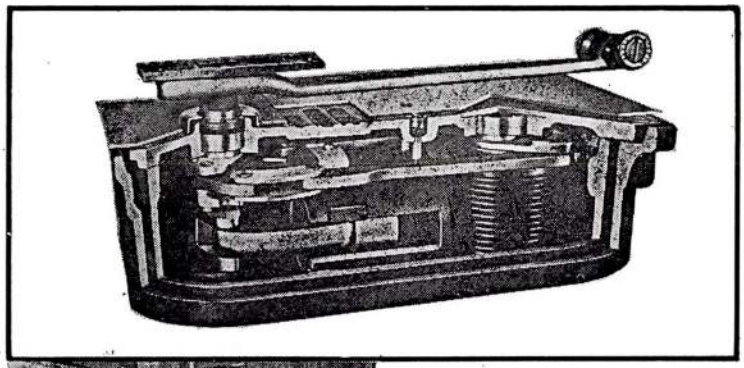
ニッカナ フロアヒンジ

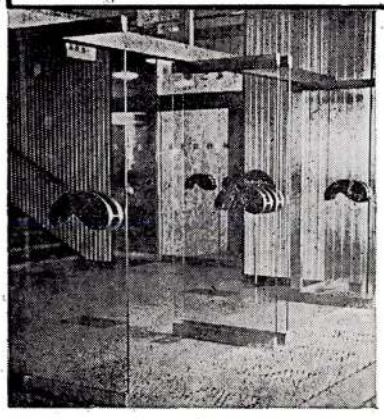
発売元 株式会社 ニッカナ
東京都中央区日本橋本町2～7(信和ビル)
TEL (241) 1301 代表
大阪営業所
大阪市西区新町通4－39
TEL (531) 4776 代表
製造元 ダイハツディーゼル株式會社

新発売の
遅れた理由が
わかった！



フロアヒンジの限界を越えた超薄型……市場に出揃ったこのタイプ・両開用ダブルシリンダー型では最も薄い。業界随一の超薄型に、驚くべき耐久力をそなえ、画期的な性能と機能をもっている。
埋込み作業、据付作業も簡単に出来た！ニッカナ製品を見て、使って見て新発売の遅れた理由がわかった。
この優れた製品に要した研究期間の成果が、新発売の遅れを取り戻すことであろう。待っていた超薄型！フロアヒンジも矢張りニッカナである。





ユートピア印 フロアヒンジ ピボットヒンジ

S.K UTOPIA

専門家が推奨する

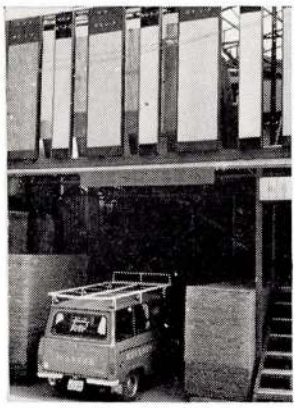
金属製扉、木製扉、強化硝子扉
合成樹脂扉、何れの扉にも使用出来ます。
諸官庁御指定品　旭硝子御採用品

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 (262) 5310・0403

世界特許

①打抜模様は美しく超軽い
②模様の抜穴は均等で強い
③どんな角度もビスで組める

シェブロンアングル



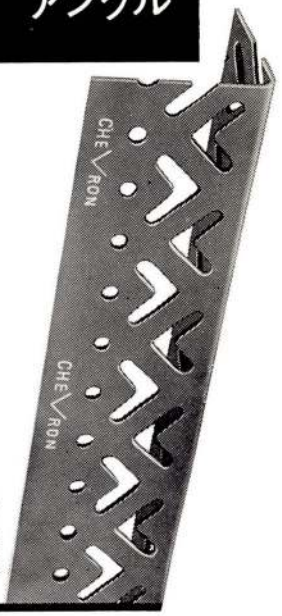
⇧物干台、ガレージ、物置
家族で組める







⇦どんな棚でも手軽に組める



大阪・四ツ橋
株式会社 山東建材社
電・(541)1861−5・2131・7060
2233・7170

カタログ進呈

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

Toyotoki

『ポップアップ付洗面器のよいことは分っているが 値段が高い――』とおっしゃる方にお求め易いポップアップ付洗面器をおすゝめします



前丸洗面器 L1152

534×450

陶器金具セット価格 ¥ 9,740より



前丸洗面器 L1237

560×460

陶器金具セット価格 ¥10,270より



前丸角形洗面器 L1153CF

560×460

陶器金具セット価格 ¥12,170より



角形洗面器 L1238CF

550×455

陶器金具セット価格 ¥12,170より

東洋陶器

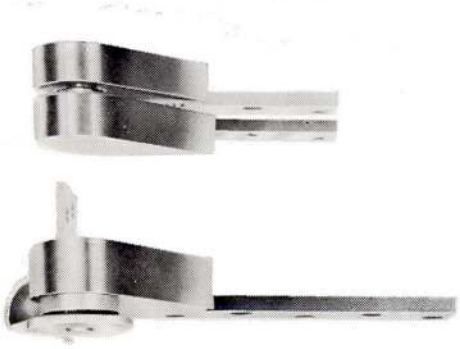
本 社/北九州市小倉区篠崎町

大阪営業所/大阪市東区高麗橋

Tel. 代 (231) 4518

サンエイ ●回転軸部にナイロンベアリングを採用した耐久品

立枠付 ピボットヒンジ



■ 本品は特に各部品の材料を吟味し、表面が錆びないようボンデライジング加工を施した上に防錆塗装をしております。

■ 焼付塗装仕上製品の他に、他の持出し吊の腕部（吊込後扉から露出する部分）にSUS27（18.8）ステンレス製ヘアーライン仕上の化粧カバーを付けてあります。

■ 回転部分にナイロンベアリング及びスラストベアリングを嵌入してあります。

■ 別製の設計製作をも歓迎致します。

■弊社製立枠付ピボットヒンジは……
実用新案登録第517316号の立枠には何んら抵触致しておりません。

555 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 (751) 3653～5

◀通常総会開催通知

本年度通常総会を下記のとおり開催いたします。ご多忙のところまことに恐縮ながら何卒お繰り合わせご出席くださいますようお願い申し上げます。

昭和41年6月15日

社団法人　日本建築協会

会長　東畑謙三

記

日　時　昭和41年6月28日（火）3時半
場　所　近畿建築会館4階集会室（北浜3丁目）
議　題　（1）昭和40年度事業報告承認の件
（2）昭和40年度決算報告承認の件
（3）昭和41年度収支予算承認の件（4月号会告）

◀入会金の一時免除について

本会では明年3月30日創立50周年記念日を迎えるに当って，目下会勢の拡張運動を展開いたしておりますが，入会を容易にするため，下記のとおり入会金を一時免除することにいたしました。何卒新入会員の勧誘にご協力くださるよう，お願い申し上げます。

記

入会金の免除……自　昭和41年5月25日　至　昭和41年8月31日

◀第3回「よろず相談住宅展」開催

一昨年，昨年と絶大なる好評を博しました「住宅よろず相談」を中心とした展覧会を本年も下記のとおり開催いたします。会員の皆様には一般への周知方にご協力くださるようお願い申し上げます。

記

会　期　昭和41年7月14日（木）～19日（火）…6日間
会　場　阪神百貨店8階ホール
主　催　社団法人　日本建築協会
後　援　大阪府・大阪市・日本住宅公団・住宅金融公庫
内　容　(イ) 住宅に関するよろず相談所　(ニ) 公募図案「明日の住宅」入選作品の展示
(ロ) 新建材展示コーナー　(ホ) 住宅に関する知識普及パネルの展示
(ハ) 分譲会社の相談コーナー　(ヘ) 住宅模型および参考資料の展示

◀甲南大学体育館見学会

日　時　6月25日（土）午後2時（集合）・4時30分（解散）
集合所　阪急電車，神戸線「岡本駅」出口（南側）付近・目標会旗
申　込　電話にて23日までにお申込みください。定員50名で締切ります。
建物概要
・所在地　神戸市東灘区本山町岡本長子70番地
・設　計　㈱東畑建築事務所
・施　工　㈱竹中工務店
・構造規模　鉄骨鉄筋コンクリートおよび鉄筋コンクリート造
大屋根，鉄骨造，小屋組
長尺鉄板葺き（下地木毛板ナラスモルタル）
敷地面積　43,609.50m²　建築面積　2,551.851m²
建物高さ　GL±0ヨリ　大屋根軒高　+15.350m
塔最高部　+30.000m　基礎版底面　−1.650m
・工　期　昭和40年7月28日→昭和41年6月15日

◀昭和41年度第1回古建築見学会

二条陣屋・南禅寺（禅料理）・円通寺を見る会

日　時　7月5日（火）午前10時（集合）→午後5時（解散）
集合所　阪急電車・京都線「四条大宮」改札口付近・目標会旗
会　費　700円（昼食代・拝観料）・京都までの交通費は各自負担のこと。
定　員　50名
解説者　財団法人　建築研究協会　　大森健二氏
行　程　阪急四条大宮駅前発10時→二条陣屋10時10分～11時30分（見学）→貸切バス→南禅寺・壷庵で禅料理の昼食12時～1時，南禅寺見学1時～2時30分→貸切バス→円通寺着2時50分～4時40分（見学）→（貸切バス）阪急四条河原町駅前で5時ごろ解散・貸切バスは竹中工務店殿よりご提供いただきました。
申　込　6月30日までに『往復ハガキ』にてお申込みください。「往信ハガキ」には氏名・勤務先名・住所・電話を記入し「返信用ハガキ」には宛名を必らずご記入ください。

二条陣屋：この建物の建立事情については明確なものはない。建物は，一階が15帖の主室を中心として茶室その他の9室ならびに玄関，台所，勝手等が附属し，また二階は8帖，6帖間以下13室よりなる複雑な平面を構成している。二条城の近くにあるため，諸国より公事にくる人たちの宿泊所となったため陣屋と呼ばれるが，本来は住宅建築とみるべきであろう。明治までは表構えは商家づくりであったが，近年現在の如く変更された。建築内部に入ると，ハネ階段や，天井からののぞき窓等，種々の工夫のあとが見え猟奇的な興味をそそるものがある。しかし，この建築の価値は，各所に水利の便を考え，外部を塗りごめにする等，防火建築としての徹底を期した点にあるかも知れない。

南禅寺：南禅寺は亀山上皇の離宮あとを寺とし，13世紀末には伽藍も完備したが，応仁の兵火で全山ことごとく炎上した。寺の復興は桃山から江戸にかけて秀頼や金地院崇伝の努力により果され，現在もその当時のものとして勅使門，三門，方丈をのこしている。大方丈は慶長16年，皇居造営に際し清涼殿を移建し，また背面の小方丈は，伏見城の遺構と伝えるが，種々の異説がある。しかし，大方丈が宮殿建築の遺構とすることは異論はないようで文化史的な意味は大きい。大方丈前庭は寛永16年，小堀遠州が崇伝の依頼をうけ作庭したものと考えられるが，作庭の経過については明らかではない。向って左手に巨石をおき右に移動するにつれ順以低い石をおき，その西は白砂とし，江戸初期における典型な方丈前庭の枯山水を構成している。

円通寺：御水尾天皇は，修学院離宮の造営にいたる前，京都の名勝地各所に離宮をつくられた。円通寺もその一つで，もと幡枝の離宮であったものが，崩御後寺とされ円通寺となった。離宮時代には，御殿とは別に山上に上之御茶屋があり，天皇はしばしば山路をのぼられた。現在の仏殿（書院）や庫裏は延宝6年（1678），御所の建築を移したもので，庭もそのごろのものと考えられる。杉木立の間に比叡山を借景にとりこみ，雄大な景観を示している。もと東北隅に盤陀石と名付ける横長の巨石のあったことが判るが，他は大きな変化もなく，枯山水庭園の中でも，独特の形式を今日まで伝えている。



●たいへん塗りやすい。
●仕上りが美しい
●いつまでも美しい色を保ちます。
日本ペイント
〈SB系エマルション壁塗料〉
ビニレックス7000

◀ 阪急梅田駅拡張１期工事の仮称構真工法見学会

日　　時　7月8日（金）午後３時→午後５時
集 合 所　新阪急ホテル東側，竹中工務店現場作業所前・目標会旗
定　　員　１００名
建物概要　・所 在 地　大阪市北区
・設計施工　株式会社　竹中工務店
・構造規標　ＳＲＣ造
階数　ビル部分　B_4，F_3
駅　部分　B_2，F_3
建築面積　6,814.53m²
延 面 積　30,957.54m²
・工　　法　竹中式構真工法<仮称>―（地下鉄骨柱設置）
・工　　期　昭和41年２月１日～昭和42年２月７日末
申　　込　７月２日までに「往復ハガキ」にてお申込ください。「往信用ハガキ」には，氏名・勤務先名・住所・電話を記入し，「返信用ハガキ」には宛名を必ずご記入ください。

◀ 塩野義製薬（株）杭瀬工場見学会

日　　時　7月15日（金）午後２時30分（集合）・４時30分（解散）
集 合 所　阪神電車，神戸線「杭瀬駅」西出口改札付近・目標会旗
定　　員　１００名
建物概要

所在地		尼崎市今福192番地			
設計		坂倉準三建築研究所			
設計施工		㈱竹中工務店			
		倉庫（含事務所）	310号増築	106号	503号
構造		ＳＲＣ	Ｒ Ｃ	Ｒ Ｃ	ＰＣ＆Ｓ
大きさ		地上 Ｒ 6階，2階	地上 Ｒ 6階，2階	Ｂ 地上 Ｒ 1階，4階，1階	地上 Ｒ 3階，1階
延面積		m² 11,075.75	m² 8,190.92	m² 3,048.33	m² 1,912.19
工期	着工	36.11.1	36.3.28	37.11.1	37.11.1
	完成	37.9.30	37.2.28	38.7.15	38.7.31

申　　込　７月８日までに「往復ハガキ」にてお申込ください。「往信用ハガキ」には，氏名・勤務先・住所・電話を記入し「返信用ハガキ」には宛名を必ずご記入ください。

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

天井・間仕切には軽量鉄骨を・軽量鉄骨は日進式を御採用下さい・
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
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㈹四一三一～四

◀「建築と社会」誌専用〝合本ファイル〟実費頒布について

〝合本ファイル〟希望者を募ります！

日本建築協会編集部では「建築と社会」読者のみなさんにご利用いただくために,「建築と社会」専用の〝合本ファイル〟を作り，実費でお頒けいたしたく，希望者を募っております。下記要領にて，お申込みください。

記

1. **合本ファイル体裁**・「建築と社会」1年分（12冊）合本用
   - ピンで止めるため，穴あけ，糊付等不用で，本の組替が自由
   - クロス貼，整理用見出しを背に記入できます。

1. **頒布価格**・1部 150円＋送料
   送料は地域によって次のようになりますのでご承知ください。なお，まとまってお申込みになれば割り安になります。直接，事務局にお越しになってもけっこうです。

送料

地域		送料1部
大阪市内		70円
第一地帯	大阪・兵庫・和歌山・奈良・京都・三重・滋賀・福井・愛知・岐阜・静岡・石川・富山・長野・山梨・神奈川・鳥取・岡山・広島・山口・島根・香川・徳島・高知・愛媛	120円
第二地帯	東京・埼玉・千葉・群馬・茨城・栃木・新潟・福岡・山形・宮城・秋田・福岡・大分・宮崎・佐賀・長崎・熊本・鹿児島	160円
第三地帯	岩手・青森・北海道	230円

1. **お申込み方法**・片ハガキで願います。
   - **記入事項**1.「合本ファイル申込み」と明記のこと　2.個数　3.送付の要，不要の別　4.送り先および電話番号　5.氏名

1. **第1回申込み締切**・昭和41年7月31日

1. **お申込み先**・大阪市東区北浜3—37　社団法人　日本建築協会編集部（231-9649）

追記：合本ファイルをお渡しできるのは9月の予定です。料金は前払，後払どちらでも可。

◀中国支部役員の選任

昭和41年度第1回常議員会において下記のとおり昭和41年度の役員が決定いたしましたのでお知らせ致します。

記

支部長	古林義敦	君（KK日興社長）
副支部長	青盛繁男	君（青盛建材KK社長）
〃	松田実	君（広島市建築局営繕課長）
幹事	武藤享	君（広島県総務部管財課）
〃	坂井康美	君（広島市建築局住宅課長）

●特許吹付タイル・内装外装用化粧材　セラスキン
●建造物の外壁面に〃陶器の壁紙　セラクロス
●建造物の内部に〃陶器の塗料　セラコート

山本窯業化工株式会社
大阪市東淀川区西淡路町3－176　TEL (322) 4851～4
東京出張所・東京都港区西新橋2－21－6　TEL (431) 7106～7
瀬戸工場・愛知県瀬戸市大字山口字南山138　TEL (82) 8847

使って安心 近代建築材

40年の歴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

ガスにも
熱にも
酸・薬品にも
大丈夫です

法定不燃焼

●永久建材の超ひふく鉄板

スーパーオリエンタルメタル (SPM)

カラースーパーオリエンタルメタル (CSPM)

新時代にマッチした
各種のカラー製品があります

責任施工・型録送呈

オリエンタルメタル製造株式会社

本社・大阪支店及尼崎工場
兵庫県尼崎市長洲字稲川新田44 電話 大阪 (481) 代表 8085～9

東京支店並工場 埼玉県蕨市大字塚越1620 電話 蕨 (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

NEW★STAR


ドアチェック 60シリーズ


ドアチェック 70シリーズ


ドアチェック 80シリーズ


フロアヒンジ

その他
ラバトリヒンジ
ピボットヒンジ
ドアハンドル



新発売 品質・性能共に定評ある

ニュースターオートドア

(スイング式・スライド式)



生産高日本一

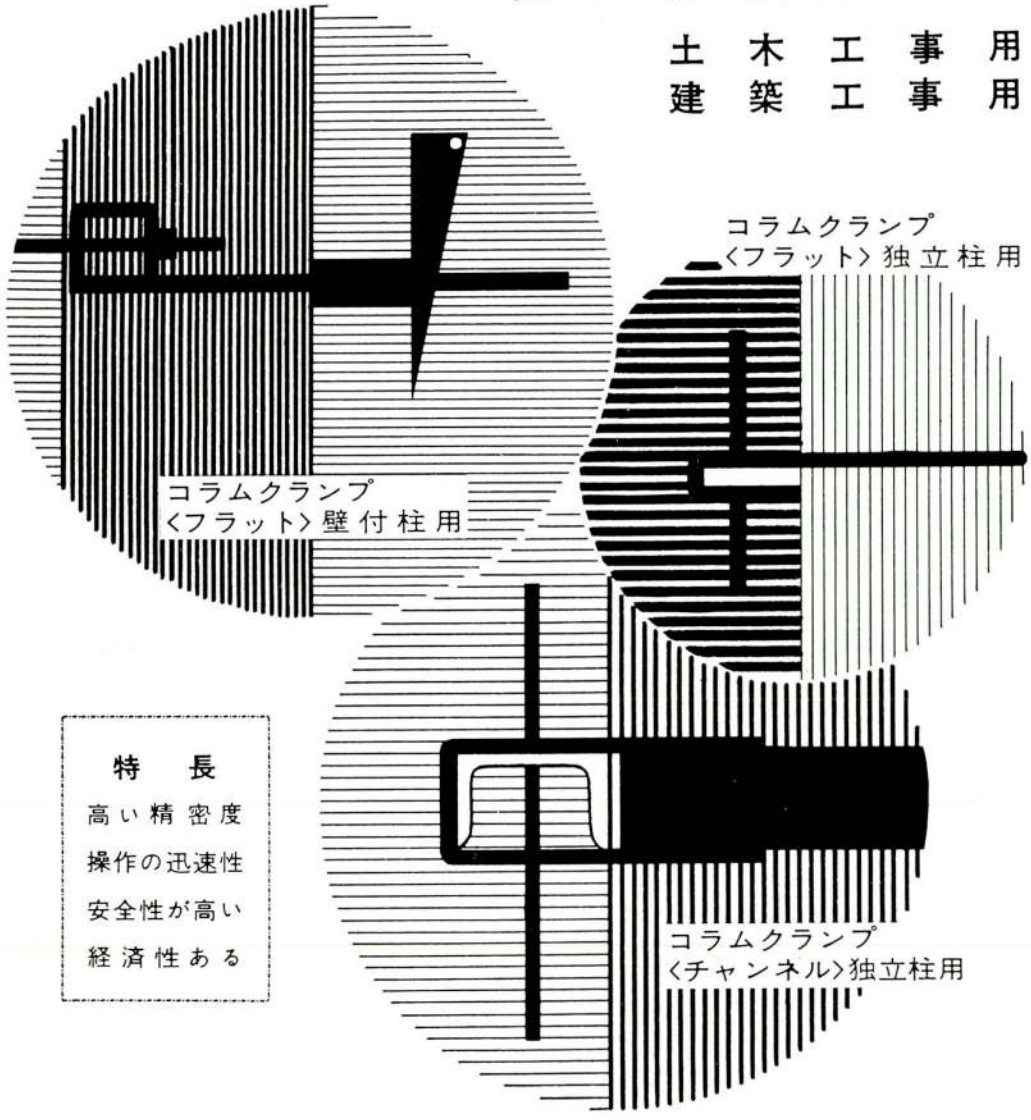
日本ドアーチエック製造株式會社

本社工場 大阪市生野区巽矢柄町222 電話 (758) 1251 (代)
東京支店 東京都千代田区神田小川町2—12(信愛ビル) 電話 (293) 4831～5
札幌出張所 札幌市月寒中央通り月寒314—1 電話 (86) 8255～6
名古屋出張所 名古屋市東区高岳町1—11 電話 (961) 5771～3
広島出張所 広島県安佐郡佐東町緑井205 電話 (広島八木局)106
福岡出張所 福岡市天神4丁目4番24 電話 (74) 2372・3312

コラムクランプ

柱型枠緊結金具

土木工事用
建築工事用

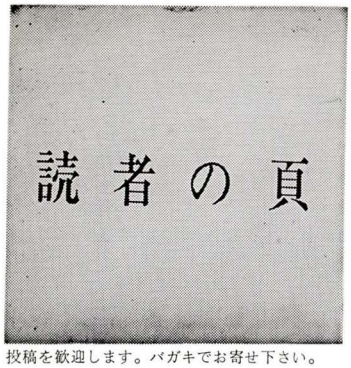


特長

高い精密度
操作の迅速性
安全性が高い
経済性ある

富国交易株式会社

東京都千代田区内幸町２の２　富国ビル５０２号室
電話　東京（591）６８５４・６８５９・７９７７番



投稿を歓迎します。ハガキでお寄せ下さい。
けいさいの分には粗品進呈。

□ 是 か 非 か □

前に京都タワーがその建設後に是非を問題にされ，やかましく論ぜられたが，今度は首都丸ノ内で東京海上火災ビルの建て替えで，前川国男氏の30階 120m の案が都に反対されている。反対の理由は高過ぎるので現在31mに揃っている丸ノ内地区の景観を害するというのである。昨年末に建設省へ話を持ち込んだが，未だに結論が出ない。

三菱地所，財界，建築界，都計関係者が反対しているから，ことはめんどうであろう。さすがに丹下健三氏は稀薄な理由を反撥して，前川氏案を支援している。三菱地所の反対も設計委嘱に関連しているのかも知れない。京都タワーの件があってか古都保存法が成立したが，首都に保存法でもあるまい。表面単純で内容は微妙な問題である。いづれが是か非か，早期に円満に結論が出ればよいと願っている。

（徳島市中前川町２—14　天羽　鴻）

☆　★　☆

□ 初心に帰る □

現代は科学の時代である。科学は人間の幸福のためにあるのであって，科学のために生活があるのではない。科学の一分野としての建築も元来人間を幸福にするために存在することはもちろんである。科学が極端に分化した現代では，専門家は専門を追求することを目的とする誤をおかしやすい。建築も順序として，初めに造ろうとする意志なり要求があり，設計を経て施工に終る。そこに一貫して流れるものは，生活を豊かにして人間を幸福にしようとする哲学でなければならない。施主の立場に立つ人も経済面において専門家に協力して，金のために本質を曲げることのないように望みたい。

一方これを造る側では，なおさらこの根本理念を忘れてはならないと思う。造形のために機能や構造の検討を怠っては，思わぬ不便や危険に見舞われる。特に施工の階段においては，利益をあげることが会社を発展させることだと，本質を離れて目的をとらえがちにすらなる。

例えば，材料にしても，下請発注にしても，安いということは，良いということと同じことではない。むしろ反対の場合が多いし，それなりの理由があり，結果にも出てくるものである。

有能な施工管理者で，すぐれた知性をそなえた人でも，実際現場に立つと，部分が全体にまさるといったような誤をおかすものである。この根本には現代の欠陥である利益優先科学万能といった近代風潮がある。

人間の哲学を忘れた機械のような人間の横行。知識の発達した良く利益をあげる者が重要視される組織の問題，個人の能力の限界，政治・経済の問題等多くの問題点は存在する。

研究を目的としてチフス菌をバラまくような異常を建築界に起さないためにも，私たちは常に建築の本質に立帰って仕事に対処することが必要であると考える。大量殺人を目的とした核兵器の貯蔵のなかにあって人間の哲学を見失なった科学者，権力者は終極において，人類をも，文明をも破壊するものである。科学の発達が人間の幸福に逆行しないためには，私たちは常にこの初心に帰る心構えが必要であると思う。

（大阪府寝屋川市平池67—8　武内　茂）

☆　★　☆

□ 装飾用石材への再認識 □

先般，建築士会主催の関ケ原石材株式会社工場見学に参加して，改めて石材の認識を新にさせられた。工場を見学して，第一の印象は，原石材のストックが非常に多いことだった。理由は簡単に察知することができた。すなわち，大理石にしても，黒ミカゲにしても，良質のものは皆輸入のものであること，遠くイタリー，フランス，イラン等の中央アジアおよびメキシコ等の中南米諸国からの輸入ということで，ストックしなければ直ぐに間に合わないわけだから，またその種類が多種にわたる点もその原因である。

国内産の大理石も四国産山口産等あるが，キズのない大形のものはなかなかに採石困難とか。黒ミカゲさえ内地産では良質のものは採掘し難い。採掘の限界にきているとか。ストックの工場は巾25m×200mとか。

次に驚いたことに，残材廃材の多いことだった。作業は引割りと研磨なのだから，廃材は少ないと思うたが，そうではない。歩留りは，原石の50〜55%位しか望めないという，工場側の説明だった。

重量であるとか，産地が遠方なるとか，ストックを多くする必要があるとか，歩留りの悪いのが，石材の価格を高くする。大理石の良いものになると，一平方米10万円にもつくとのことであった。

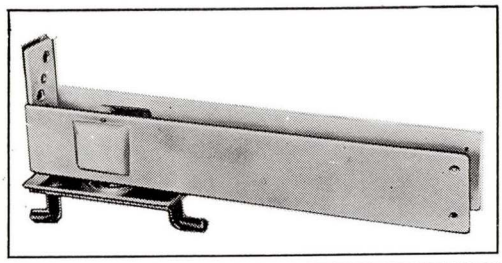
工場側の意見では，相当大きい巾長さのものもできる。私は１平方米以上は困難と考えておったが，原石を見て納得できたわけである。次に薄くすることで，コストを低下させる。ベニア化でその一部は，達成できる。厚10mm以下に引割りコンクリート版または他の石材に貼付ける方法によるもの，また，小さい版を寄木張り的にして，装飾に用いる方法で，非常に安くすることができる。その実例を幾多見せて貰った次第だが，私たち設計に際して，価格の点，その構成の点等認識を新しくさせてくれた。

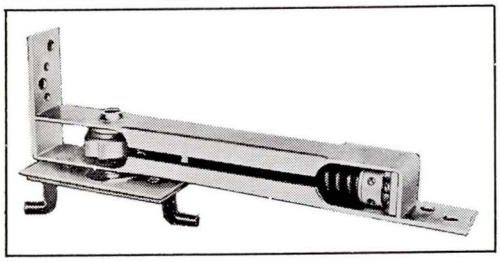
ただ石材は，木材使用のベニアの場合のごとく単板化することには，難色が幾多あることは，石材の性質上いたし方ないわけである。しかし今後引張りの鋸の改良または方法を変更することで，それに近付けることも不可能でなさそうにも考えられた。ただ石目を合わせることは木目を合わせるように簡単には取扱いないからとも考えたりするものではあるが，何か希望を持ちたいものでもある。

（浪速区元町１丁目762　鈴木忠五郎）

●自然な軽いタッチで自動閉鎖、９０度で自然停止する

ビルドE-18

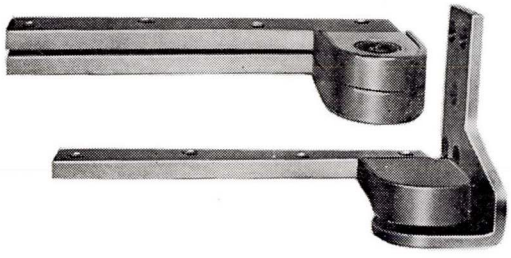




●扉を吊込んだまま、閉鎖速度調整ができます●扉は急速な閉鎖をせず、自動閉鎖し●90度で自然に完全停止します●表面板はステンレス鋼にサテン仕上げを施し（スタンダード）又特別にドアーにマッチした表面板も製作致します。●軸座はステンレス鋼にヘヤーライン仕上で美しく、すぐれた防錆性をもっています●取付は、床面がコンクリート、木製にかかわらず、かんたんに取付けできます

デルリン・ルブライト・ステンレス・アートの最高の技術による

枠付ピボットS-77



近代建築にマッチしたユニークなデザイン
完全な耐久性と耐錆性

■横振れはありません
■摩耗はありません
■発錆は完全に防止しています
■強靱な規格です
■取付け・取外しは容易です
■戸当り17㎜まで適用できます
■ドアーの重量は10～60㎏が最適です
■ステンレス絞りカバーを使用し、脱落防止と、外見美に優れています

●ＪＩＳ規格表示許可工場　日本住宅公団指定メーカー

永和工業株式会社

本　社　大阪市生野区巽矢柄町１２８　TEL 大阪(751)1271～5
工　場　大阪府枚岡市布市町５０　TEL 枚岡(81)５５６６
東　京　東京都中央区日本橋本町4―4　TEL 東京(663)６７４８
営業所　（クラウンビル内）

建築と社会

ニュース

◀〝大阪地盤図〟発行せまる

日本建築学会近畿支部と土質工学会関西支部で，数年間にわたり鋭意編集中であった〝大阪地盤図〟が，いよいよ8月ごろ発行される予定。大阪地盤のもっとも権威ある解説書で，大阪および大阪周辺のボーリング柱状図3,481本，詳細図34本，深層調査ボーリング6本，ならびに大阪地盤沖積層下限等深線図，沖積層等厚線図，地盤断面図等を収録している。定価35,000円。予約申込者に限り割引の特典がある。発行所はコロナ社（東京都文京区駕篭町11）である。

◀小林清君受彰を祝う会

小林清氏（新住宅社）は今般日本建築学会80周年記念日の式典の際，出版分野において建築技術の発展向上に貢献された功績により，表彰を



受けられたが，それを記念する祝賀会が，さる5月17日，大阪・関電ビル2階で盛大に行なわれた。参会者百数十名で，東畑謙三，村野藤吾，西山卯三，塚本猛次，徳永正三氏らの顔も見えた。

◀日本万国博コンストラクションガイド原案なる

万国博覧会協会より日本建築協会に作成を委託されていた「万国博覧会コンストラクションガイド」の案がこのほど，同作成委員会（浦辺鎮太郎）においてまとまった。このコンストラクションガイドは，1970年大阪千里丘陵に開催される万国博覧会の各種建物の建設計画について，世界各国の参加者の便宜のため，その基本的な情報を提供すべく準備されたものである。内容は，第1章：省略用語，第2章：換算，第3章：気候とその影響，第4章：建築規則第5章：建築事情，第6章：建築コスト，第7章：今後の資料である。これを英・仏語その他の外国語に翻訳して各国へPRする由。

◀1966年度JAJA総会・役員改選と本年度事業計画を決定

さる4月20日，日本出版クラブにおいて日本建築ジャーナリスト協会総会が開催され，本年度は各種研究会および例会を主軸にして対外，対内の諸活動を強力に推進する事業計画を決定した。なお，今次総会で改選された役員は次の通りであった。なお，代表幹事，総務幹事および会計幹事については，4月26日の第一回幹事会における互選によって決定したものである。

代表幹事	金春　国雄	（建築文化）
総務幹事	藤井正一郎	（評論）
〃	米山　悟	（近代建築）
会計幹事	二瓶　譲二	（鹿島出版会）
〃	成田　辰美	（日刊建設通信）
幹事	浜口　隆一	（評論）
〃	宮内　嘉久	（編集）
〃	平良　敬一	（スペースデザイン）
〃	立松　久昌	（編集）
〃	小林　邦雄	（大日本印刷）
〃	原田　敬	（編集）

◀大阪デザインハウス賞'66発表会と記念シンポジウム

財団法人大阪デザインハウス（大阪市北区玉江町2）では，毎年3点ずつ産業デザインの分野で最優秀作品を選んで表彰してきたが，今年のデザインハウス賞'66は下記の3点が受けた。その受賞発表会がさる5月31日，大阪商工会議所において行なわれ，それぞれの関係者へクリスタルトロフィが送られた。

・電子式卓上計算器コンペット20
——早川電機工業KK
・乾電池カミソリ・エドワード
——日立家電販売KK
・A4型脚立
——日本アルミニウムKK

なお同日，ひきつづいて「都市開発とデザイン」のテーマで4人のパ



ネリスト——大高猛（グラフィックデザイナー），堀内方子（服飾デザイナー），大塚清（大阪市計画部長），中村綱（都市計画・建築家）——によってシンポジウム（司会：松井昭光）が行なわれ，道路交通，広告，標識，色彩，都市美化，都市計画，再開発等々をめぐって，聴衆者ともども討論された。

◀日本建築協会創立記念パーティ

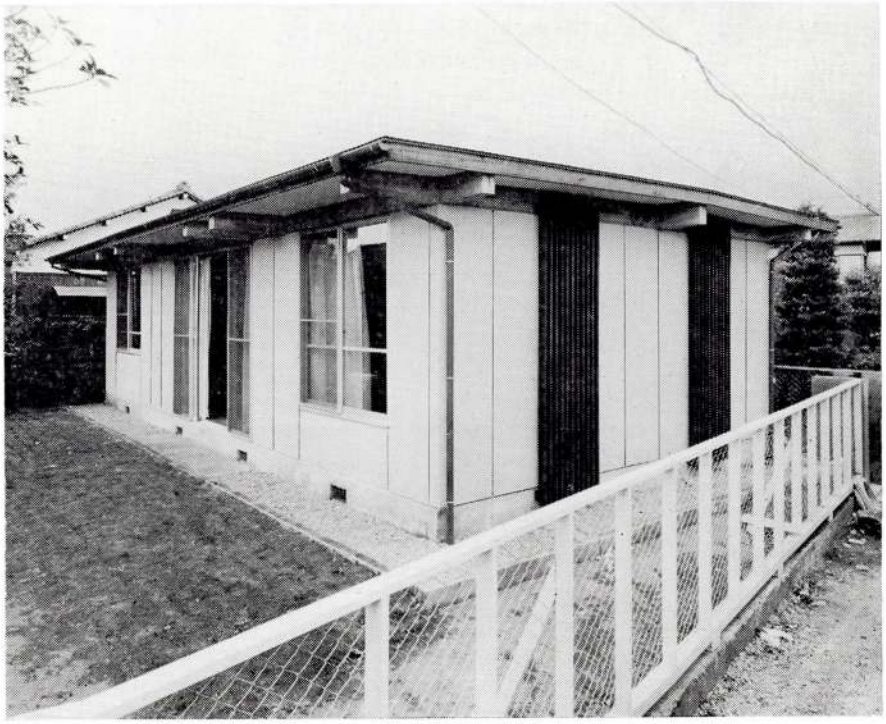
去る3月30日は日本建築協会の創立49周年目に当るが，それを記念するパーティが，同日，大阪ロイヤルホテルの円形宴会場で行なわれた。竹腰健造前会長をはじめ，東畑謙三会長，松本儀八，竹中錬一，中村文夫，古林義敦の各氏ら，120名が参会して，お互に，お祝のことばをのべあった。



すぐれた居住性を創造する

軽量気泡コンクリート

シポレックス



（シポレックス構造十八坪モデル住宅）

軽　　量（比重 0.5コンクリート¼の重量）

断　　熱（コンクリートの１０倍の断熱性）

耐　　火（法　定　耐　火　材　料）

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

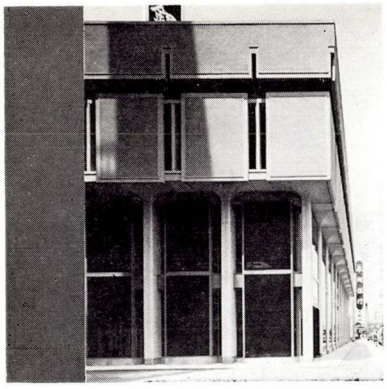
1　工期短縮を要するすべての建物
2　空調を要する工場・倉庫事務所住宅等
3　鉄骨大張間の工場・体育館等
4　軽量化を要する高層建築物・軟弱地盤の建物
5　鉄骨耐火構造の建物

SIPOREX

シポレックス販売株式会社

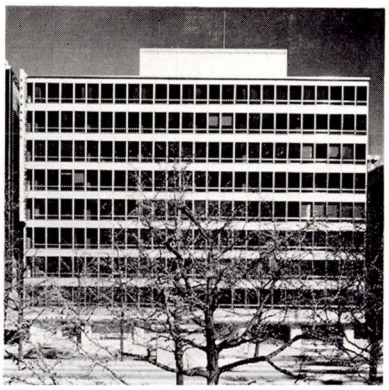
本　　社　東京都千代田区岩本町２ノ１ノ16(森川ビル)
　　電話　東　京（861）代　表　７　２　４　１
大阪支店　大阪市西区京町堀通１ノ125(東洋ビル)
　　電話　大　阪（443）代　表　７　７　４　１
名古屋支店　名古屋市中村区広小路西通３ノ２(大商ビル)
　　電話　名古屋（581）代　表　７　４　２　１

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



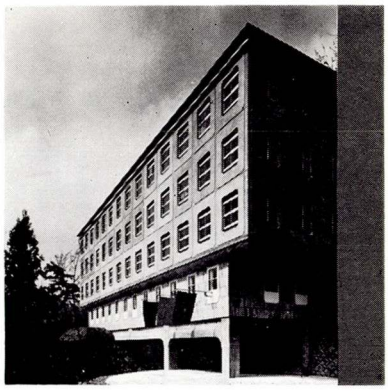
127.泉州銀行和泉府中支店

設計：村野森建築事務所
施工：KK　西田工務店
a．和泉市府中町(阪和和泉府中駅前)
b．　556.9㎡
c．　1,363.6㎡
d．　RC，一部SRC，3F
e．昭和40年8月～昭和41年2月



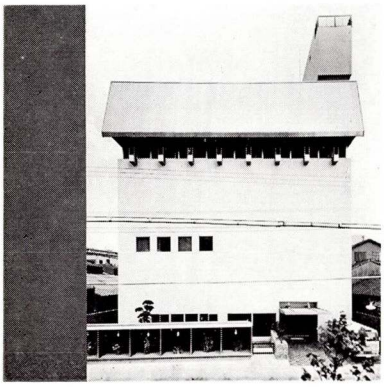
128.住友生命保険本町ビル

設計：日建設計工務KK
施工：KK　大林組
a．大阪市東区安土町4—19
b．　1,347㎡
c．　15,520㎡
d．　SRC，B1，9F，P3
e．昭和39年5月 ～ 昭和41年3月



129.東京造形大学

設計：浦辺建築事務所
施工：KK　大林組
a．東京都八王子市元八王子町
b．　1,285㎡
c．　5,189㎡
d．　RC，一部S造，B1，4F
e．昭和40年7月 ～ 昭和41年3月
特徴：ショックベトンによるカーテンウオール



130.大阪ファミリー会館

設計：KK大阪建築事務所
施工：東海興業KK
a．大阪市福島区堂島浜通4—6
b．　1,175.00㎡
c．　7,616.00㎡
d．　RC，B1，6F，一部S造
e．昭和40年4月 ～ 昭和41年4月



131.KK神戸製鋼所青木寮

設計・施工：清水建設KK
a．神戸市東灘区本庄町青木戸波町1
b．　2,648.286㎡
c．　13,040.73㎡
d．　RC，6F，P2
e．昭和39年12月 ～ 昭和40年6月



132.緑屋松竹会館

設計施工：大日本土木KK東京支店
a．東京都豊島区池袋東2—3
b．　779.224㎡
c．　8,646.079㎡
d．　SRC，B1，9F，P3
e．昭和39年12月 ～ 昭和41年1月



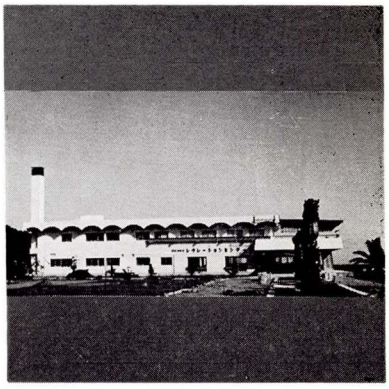
133.愛媛県農協会館

設計：日建設計工務KK
施工：KK　大林組
a．松山市南堀端町2—3
b．　1,471㎡
c．　11,391㎡
d．　SRC，B1，8F
e．昭和40年1月 ～ 昭和41年4月



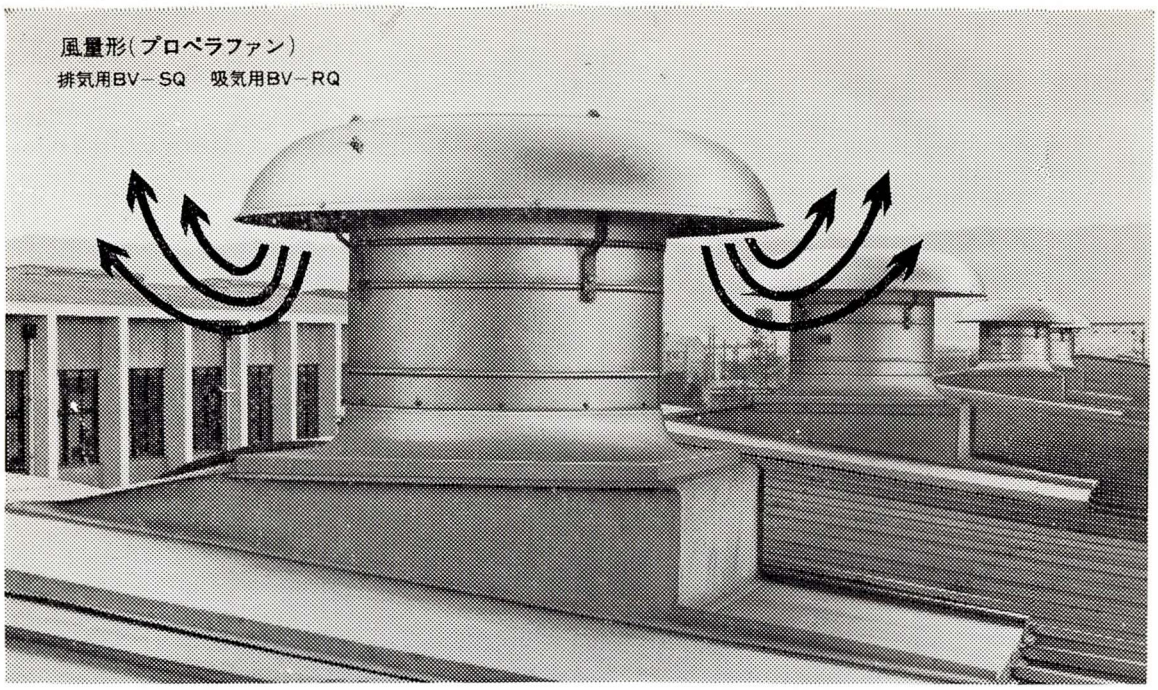
134.日本放送協会北九州放送会館

設計：KK松田平田設計事務所
施工：大成建設KK
a．北九州市小倉区田町362
b．　1,992.20㎡
c．　4,943.44㎡
d．　RC，B1，3F，P付
e．昭和40年2月 ～ 昭和41年3月



135.指宿国民休暇村レクリエーションセンター

設計：永園建築設計事務所
施工：大成建設KK
a．鹿児島県指宿市東方塩見
b．　1,201.09㎡
c．　1,812.01㎡
d．　RC，2F
e．昭和40年9月 ～ 昭和41年3月



羽根がちがいます

工場・熱気のある建物・ホールなどの換気に……

ナショナル・イルク ルーフベンター〈屋上換気扇〉

驚くほどの換気効果！

流体力学上、理想的な羽根(Q形プロペラ)！ズバリ空気に切りこみ、大量を一気に押しだします。
そのうえ、ドームの内側にあるスプリッター(整流板)のはたらきで排出量が20%もアップ。

軽い！サビない！〈耐食アルミ〉製

屋根に負担をかけず、取りつけもラク。サビどめの塗装もいりません。

暴風雨に強い〈流線形〉ドーム

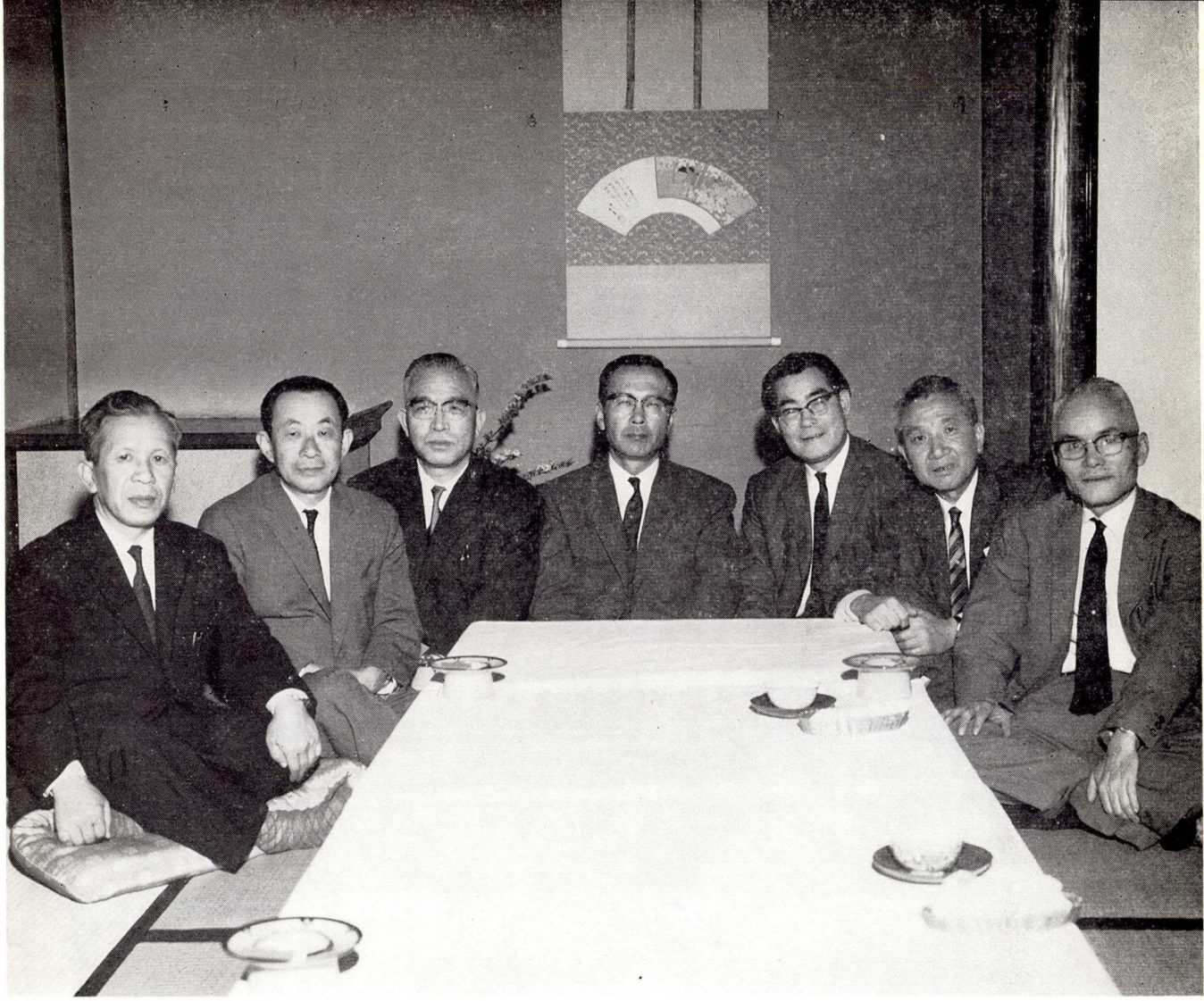
ドームは、どんな方向からの風も受けながす流線形。雨水や風の逆流をふせぐ独特の設計です。

●ほかに、局所換気に最適の風圧形(ターボファン)もあります。

NATIONAL
ILG

松下精工株式会社
大阪市城東区今福北1の18
TEL大阪(931)5861
東京事務所
東京都港区芝4の8　東京(453)3111

■お問合せ・ご相談は……
松下電器特機営業所・機器営業所
札幌・仙台・千葉・大宮・宇都宮・東京
横浜・新潟・金沢・富山・福井・静岡・
名古屋・京都・大阪・神戸・広島・松江
高松・小倉・福岡・熊本・鹿児島



クラスメート
13

左より（敬称略）

二宮太平
（安治川鉄工建設KK理事）

錦田直一
（(財)日本建築総合試験所副所長）

佐々木新一
（KK佐々木建築事務所取締役社長）

伴　潔
（工博・神戸大学工学部長）

浦辺鎮太郎
（KK浦辺建築事務所代表取締役）

栗本栄一
（学校法人愛泉学園理事長）

河田明雄
（KK大林組常務取締役）

京都・〃ちもと〃にて

京大建築科昭和９年卒。一緒に卒業した14名のうち，夭折や戦死で半数を失い，戦後はずっと７名のクラスメートである。建築協会編集子から本欄に写真を掲載したいとの話しに応じて，学生時代に馴染み深かった京は鴨川畔の〃ちもと〃で同窓会を催し，オールスターで集まった。

河田，学生時代から飾り気がなく，困苦にもよく耐えた彼だったが，大林組一本に生き，今では重役として東京支店で文字通り重きをなしている。適材である。

栗本，昭和34年大阪市の営繕課長をやめてから，堺市の愛泉学園の理事長。学校経営のお手並は立派だと思うのだが，子弟の教育の方はどうだか知らない。

浦辺，学生時代から口八丁手八丁。デザインの一つ一つに理屈がついていた。ずっと倉敷レーヨンで腕を鍛え，昭和38年独立。目下益々その本領を発揮しつつある。

伴，神戸大学「工学部長」になってから教授時代のように呑気には参らず，名士多忙で弱っているらしいが，なかなか貫禄がついてきた。学生時代から真面目な構造屋。

佐々木，頑ん張りとエネルギーではクラス一番。夢中で製図していた彼の姿は今でもはっきり目に浮ぶ。長谷部竹腰，安井の両事務所で磨いた腕で昭和36年独立。

二宮，学生時代から陽気で人のよかった彼も，満州引揚げ，日東化学勤務と不遇が続き大分苦労した。今はクラスメートの多い大阪に帰ってきて頑張っている。

錦田，永年の役人をやめて，目下「日本建築総合試験所」(所長は京都の坂先生)の創設にやっ気になっている。お手並はどうだろうか。　（錦田記）

GOAL

® 鍵をつくって50年……



豊富な品種と
精密さ・堅牢さ・美しさを
そなえたゴールの錠(ロック)は
日本一の生産量が
証明しています。

有名ビル・ホテルで採用されているのは
完全な品質管理と半世紀にわたる
鍵づくりの技術を高く評価されているからです。
建設省・日本住宅公団・各府県市庁・有名建築設計事務所ご指定



GOAL IS THE FINEST NAME IN LOCKS AND HARDWARES

株式会社ゴール

本社・工場／大阪市東淀川区三津屋北通り四―三〇 ㊫(三〇三)一七二一
九州工場／佐賀県神埼郡三田川町
営業所／東京・名古屋・札幌・仙台・静岡・金沢・広島・高松・福岡

建築の眼

白石博三
京都工芸繊維大学

高橋慶夫
大阪建築事務所

山田義行
㈱竹中工務店

中村文夫
日本板硝子㈱

■ バッド・デザイン

青空と新緑に映えて，鯉のぼりが泳いでいる。日本人の考え出したすばらしいデザインだ。ところが緋鯉の方が，白地に赤でうろこが描いてあるのでなくて，黄色地に赤のうろこがある。まるで安物の金魚だ。実にいやらしい。よく見ると，鯉の上に金太郎のへばりついたのまである。作る方も作る方だが，買う方も買う方だ。日本人全体のデザイン能力のレベルが低下したとは思わない。しかし昔に較べて，デザインの最下限は低下したのではあるまいか。例えば青いポリバケツ，公衆用の赤電話機，若竹色のプラスチック波板など，色彩デザインとしては，なっていない。あれで人目をひいているつもりだろうが、それは，えげつなさで人目をひいているのである。グッド・デザインの表彰も大いに結構だが，バッド・デザイン征伐も大いにやらないと，悪貨が良貨を駆逐しかねないと思う。（A）

■ 模　　型

模型はスケッチのときに造ってみるものである。28年ほど前のことになるが，ある製鉄所の柱の形を図面の上でいろいろ工夫していた。ある朝スタッフの一人が家で造ったと言って紙製の1/40の模型を持ってきてくれた。なかなか見事な出来で，ケント紙でアングルを造りこれを糊付けしてあるのだが，アイロンを使って糊付けの所を早く乾かすことに成功したとの話であった。設計完了後一部をブリキで造らせたが，これは素人ではできない。

その後も紙で造っていたが，セルロイド板と接着液を届けてくれた人があって，H形鋼が出始めたころには接合方法などの研究に利用したものである。セルロイド板でH形鋼などを造ってくっつけていくのであるが，これとは別に板の上にトラスの絵などを書いて組み立ててゆくと，これで骨組が浮き上ってくるのでおもしろいものができる。（B）

■ な　ぜ（その6）

日常使用している建具金物，水道のガラン等がちょっとした点で故障を起し，住宅や事務所，あるいは工場でその機能を十分果し得ない場合が非常に多い。しかも欧米の輸入品には故障の度合が少なく，国産品に多いのは「なぜ」だろうか。これらの故障の原因は種々考えられるが，主として材料の品質およびその加工技術，さらにこれらの建築部品を建物に取り付ける施工技術のいずれかに欠陥があるからである。建築を専門とするわれわれはこれらの故障を単に修理し補修するという繰り返しに終るだけではなく，故障の原因を徹底的に調査，分析し，その対策に万全を期さねばならないのである。

筆者に課せられた回数も今回で終らせていただくが，われわれの周囲には，仕事上あるいは社会的に解決していかねばならない問題が山積みされている。この問題を一つ一つ解決していくところに社会的進歩がある。そのためには，われわれは，いかなる職域においても常に「なぜか」と疑問を抱き，その解決に不断の努力を続けたいものである。大方の賛同を得れば幸いである。しかし疑問のみを抱く者に退歩と停滞のあることも忘れてはならないと記して，結びとしたい。（C）

■ 三つのルート

遠く西暦紀元前数千年の昔，メソポタミヤや，エジプト付近に端を発したといわれるガラスの製法は，永い年月を経て各地へ伝播しているが，我が国へは三つのルートを経て伝わったとしてよい。

東方へ進み，印度，中国，朝鮮を経て渡来し，正倉院の御物につながる第一期。このルートで伝わった技術は800年ごろ自然消滅している。その後しばらく暗黒時代が続くが，17世紀の末から18世紀の初めにかけてヨーロッパへ伝わり，その地で発達した技術が海路長崎を中心に我が国へ入り，やがて薩摩切子，江戸切子につながる第二期をつくっている。一方ヨーロッパからアメリカへ伝わった技術が、やがて明治年間に渡来し、我国が近代ガラス工業へつながる第三期をなしている。この系譜を，その時代時代の産物に求める楽しさは一入である。伝来ものとしての比較的新らしいものよりも，発掘で得られる古いガラス器の方が手に入りやすい。地下水に浸されて七色に輝やく古代ガラスの肌合いは，すてがたい魅力を感じさせる。（D）

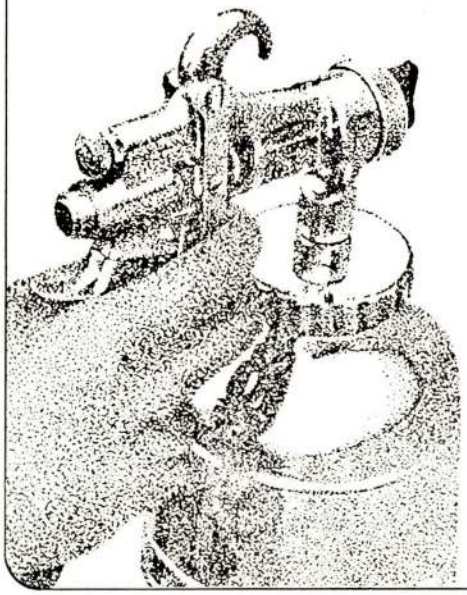
上記執筆者でこの「建築の眼」欄を1月号より本号まで担当してもらいましたが，次号より12月号までは新執筆者に交代の予定です。

Zola-coat PATENTED MULTI-COLOR

新発売

特許多彩模様塗料

ゾラコートクラシック



ゾラコートクラシックは，最も新しい感覚の多彩模様塗料で近似のパステルカラー２色からできています。少しはなれると単色のように見えますがこの近似の２色が微妙に調和して普通のシングルカラーでは見られない落着いた，やわらかい奥行きのある味わいを出します。

関西ペイント株式會社

大阪市東区伏見町５―27　　東京都中央区宝町３―２

色見本帳ご希望の方は宣伝課Ｚ係まで

きんきの サッシ



＊営業品目

■スチールサッシ・ドア・アルミサッシ・ドア
　ステンレスサッシ・ドア・カーテンウオール
■冷暖房・給排水・衛生設備工事
■電気設備工事
■建設用機械

製造元 近畿車輌株式会社

工場／大阪・東京

発売元

近畿工業株式会社

本　　社　大阪市北区梅ケ枝町１０８（新梅ケ枝町ビル）
　　電話大阪（363）３３７１（代表）
東京支店　東京都千代田区神田岩本町２（共同ビル）
　　電話東京（254）２０５１（代表）
名古屋支店　名古屋市中村区平池町４丁目４８の２
　　電話名古屋（551）２５２２・８６５５番

建築と社会

©

国立京都国際会館特集

Architecture & Society

1966年・第47集・6月号・目次

表紙のことば：ほどう

〝しま模様〟と〝まんだら〟の歩道が話しています……
ズイブン人間ガフエタモノダネ――イロンナ人間ガ通ル
ジャナイ――ドウシテアンナニ急グノカネ――ミンナ
バラバラネ――イッタイ誰ガ指揮ヲトッテイルノダロウ
――キット……
急に車の騒音で話が吹消されてしまいました……

表紙デザイン：表紙デザイン小委員会 & 雲谷 淳

日本建築協会会告 …… 7

読者の頁 …… 13

建築と社会ニュース …… 15

スケッチブック　最近竣工の新建築9点 …… 17

クラスメート　13. 京大建築科昭和9年卒（伴潔・浦辺鎮太郎・錦田直一ほか） …… 19

建築の眼　担当：白石博三・高橋慶夫・山田義行・中村文夫 …… 21

海外写真　セント・フランチェスカ寺院（アッシジ） …… 撮影：恒成 一訓 …… 25

作品作風　国立京都国際会館 …… 設計 大谷幸夫 …… 26
協力設計連合
構造設計 横山建築構造設計事務所
設備設計 桜井建築設備研究所
工事監理 建設省近畿地方建設局
施工 大成建設株式会社

本文特集

①デザイン　国立京都国際会館のデザインについて …… 49
設計者大谷幸夫氏に聞く

②技術　国立京都国際会館の構造設計について …… 木村俊彦 …… 60

国立京都国際会館の設備について …… 福田鋼一・野口勇 …… 64

③施工　国立京都国際会館の施工について …… 高木義夫 …… 70

④都市計画　国際会議都市京都と国立京都国際会館 …… 島村忠男 …… 75

⑤メモ　国立京都国際会館建設経過年表 …… 70

アンケート：国立京都国際会館にこう思う …… 82

国立京都国際会館特集関係文献目録 …… 84

技術の頁　46. 構造部門：高力ボルト …… 脇山広三 …… 86

追悼記　尾崎君のこと――「鬼ボルト」から「鬼」へ …… 滝沢真弓 …… 89

故山内嘉兵衛氏を偲ぶ …… 宮飼克二 …… 90

月報　日本建築協会月間の動き（4月分） …… 91

編集人 松井昭光
印刷 昭和41年6月20日
発行 昭和41年6月25日
発行人 福中定三郎
発行所 (社)日本建築協会
大阪市東区北浜3－37
電 大阪231－9648
振替口座 大阪39975
印刷者 網野栄
印刷所 (株)研文社
大阪市北区堂山町66
電 大阪361－2091
売価 1部 200円・送料共

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(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

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(443)0115～8

株式会社 久保商店
大阪市北区真砂町5
電話(364)0206～9

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
販売部分室 電話(211) 6923・0575
京都営業所 京都市中京区河原町夷川下ル (23) 3277・3279

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㊺ 2697・2140

株式会社 タテバヤシ商店
京都市下京区大宮通四条下ル
電話(81) 0871～2

岡田建材株式会社
名古屋市西区桜木町3－8
電話(571) 7461～3

株式会社 名建商会
名古屋市中区宮出町41ノ2
電話(261)3671～2・3848

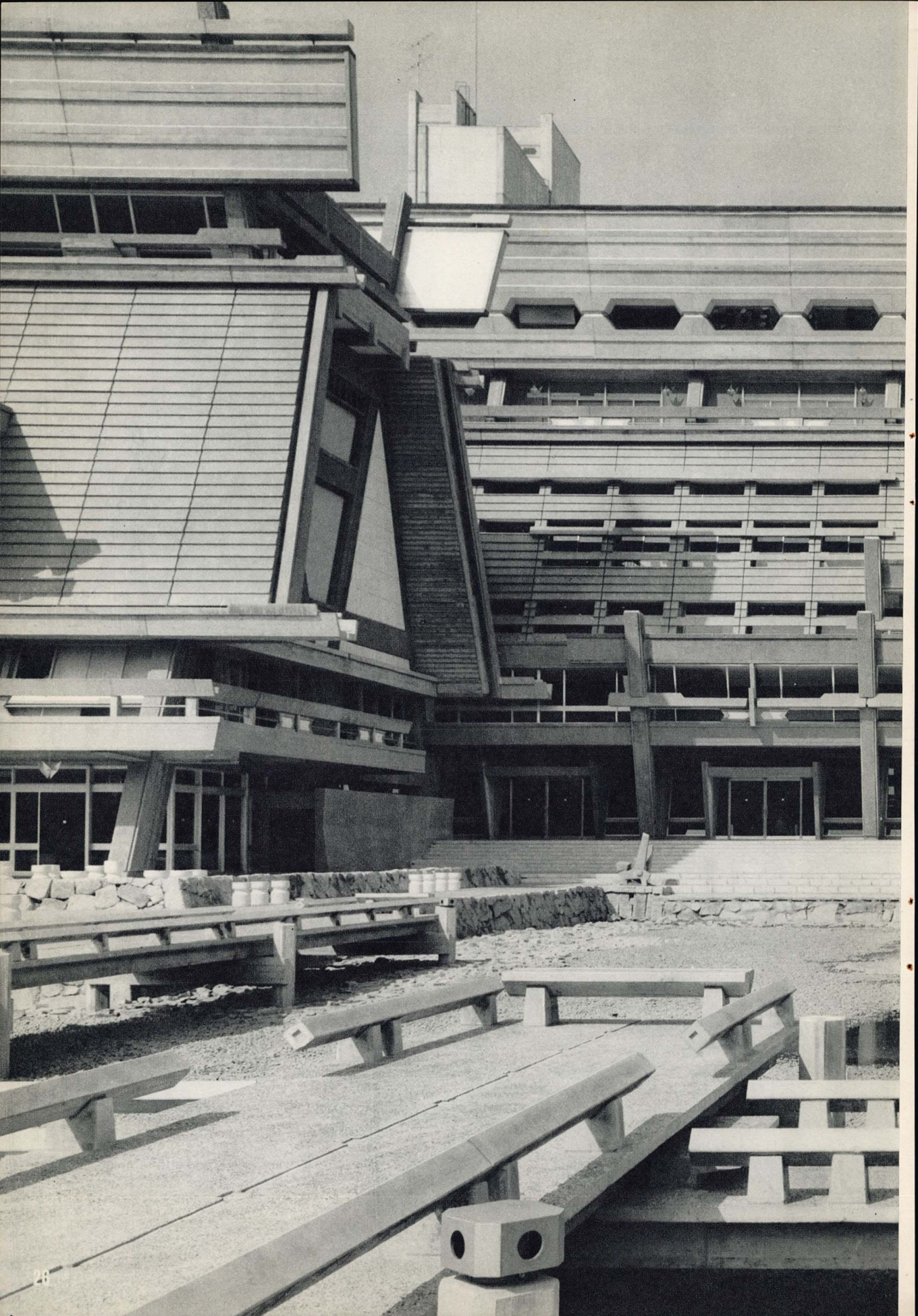
日東物産株式会社
本社・名古屋市中区東瓦町39 電話(261)2501代表
岐阜出張所・岐阜市竹屋町27 電話③2201・2360

育盛建材株式会社
本社・広島市鉄砲町5番16号 電話代表(21)2281
岡山・岡山市東田町3 電話代表(23)8285
福岡・福岡市冷泉町5番6号 電話代表(28)5566
松江・松江市西津田町258 電話①②9551

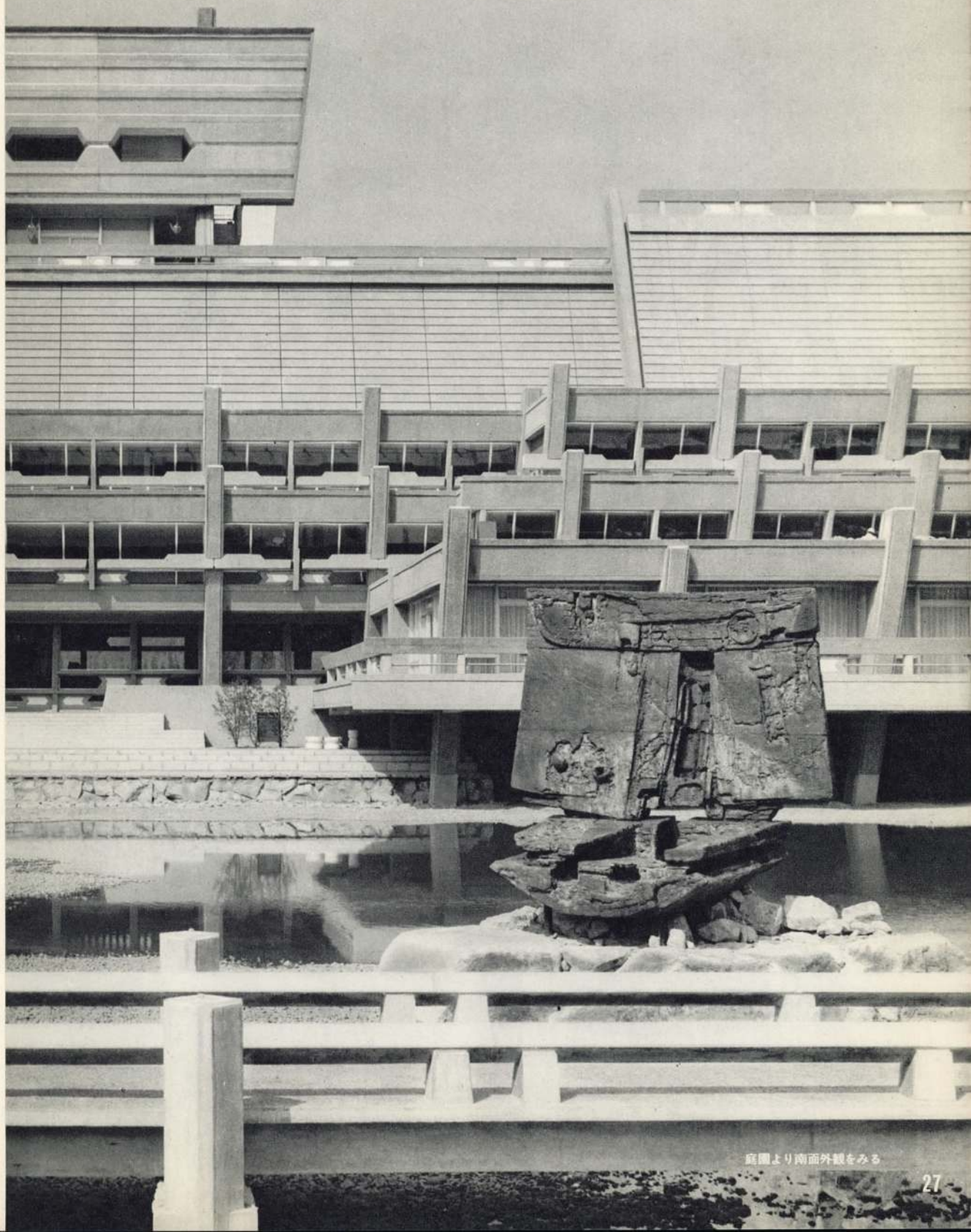
関西三星タイル会員



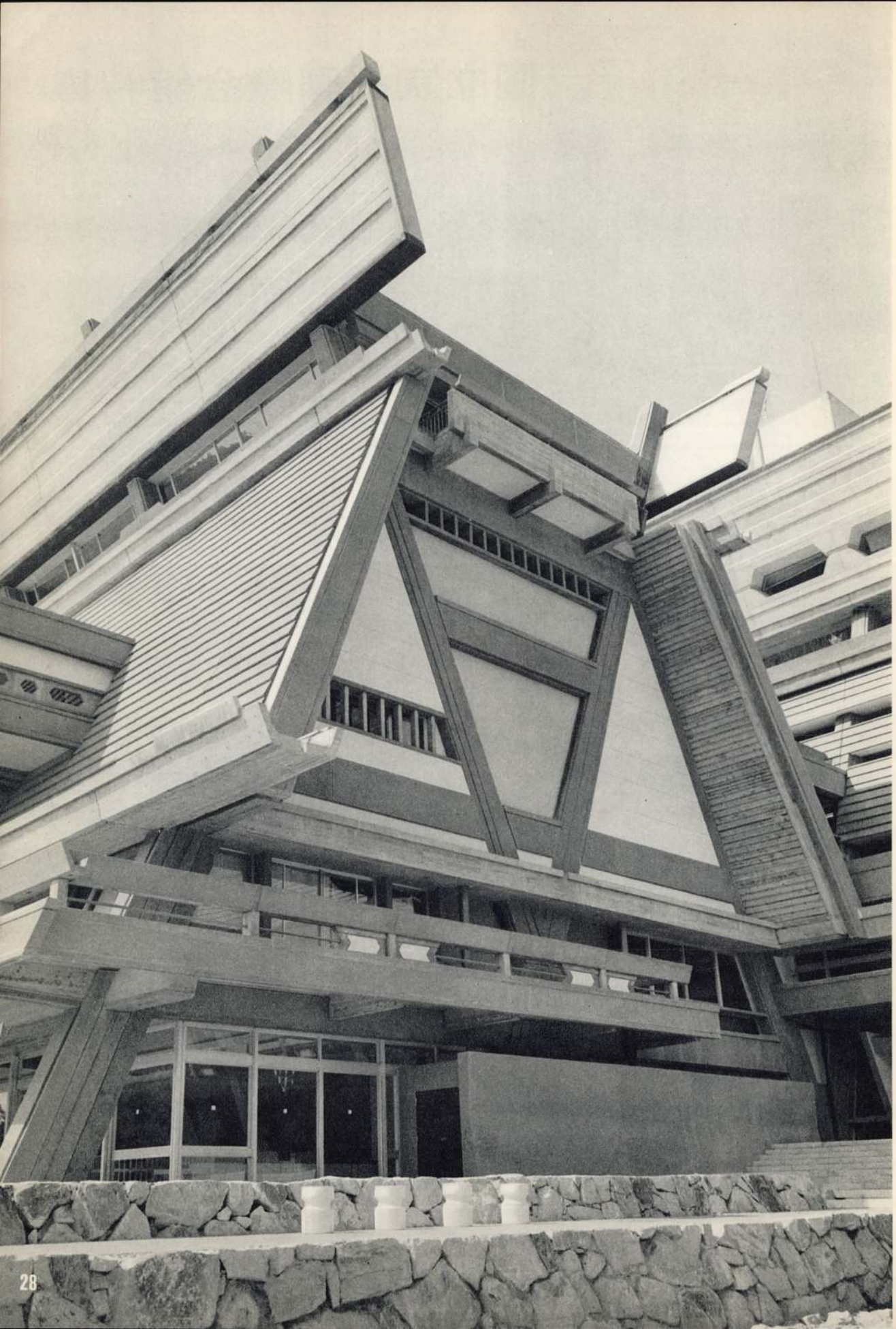
セント・フランチェスカ寺院(アッシジ)　撮影：恒成一訓



国立京都国際会館特集



庭園より南面外観をみる







上／東面外観　下／南面外観全景

国立京都国際会館

設　　計　大谷幸夫
協力：設計連合
構造　横山建築構造設計事務所
設備　桜井建築設備研究所
工事管理　建設省　近畿地方建設局
施　　工　大成建設株式会社

所在地　京都市左京区松ヶ崎宝池
構　造　鉄骨コンクリート造、一部鉄筋コンクリート造、地下1階、地上6階、塔屋2階
敷地面積　約 154,200m²
延面積　27,079.2m²
面積内訳

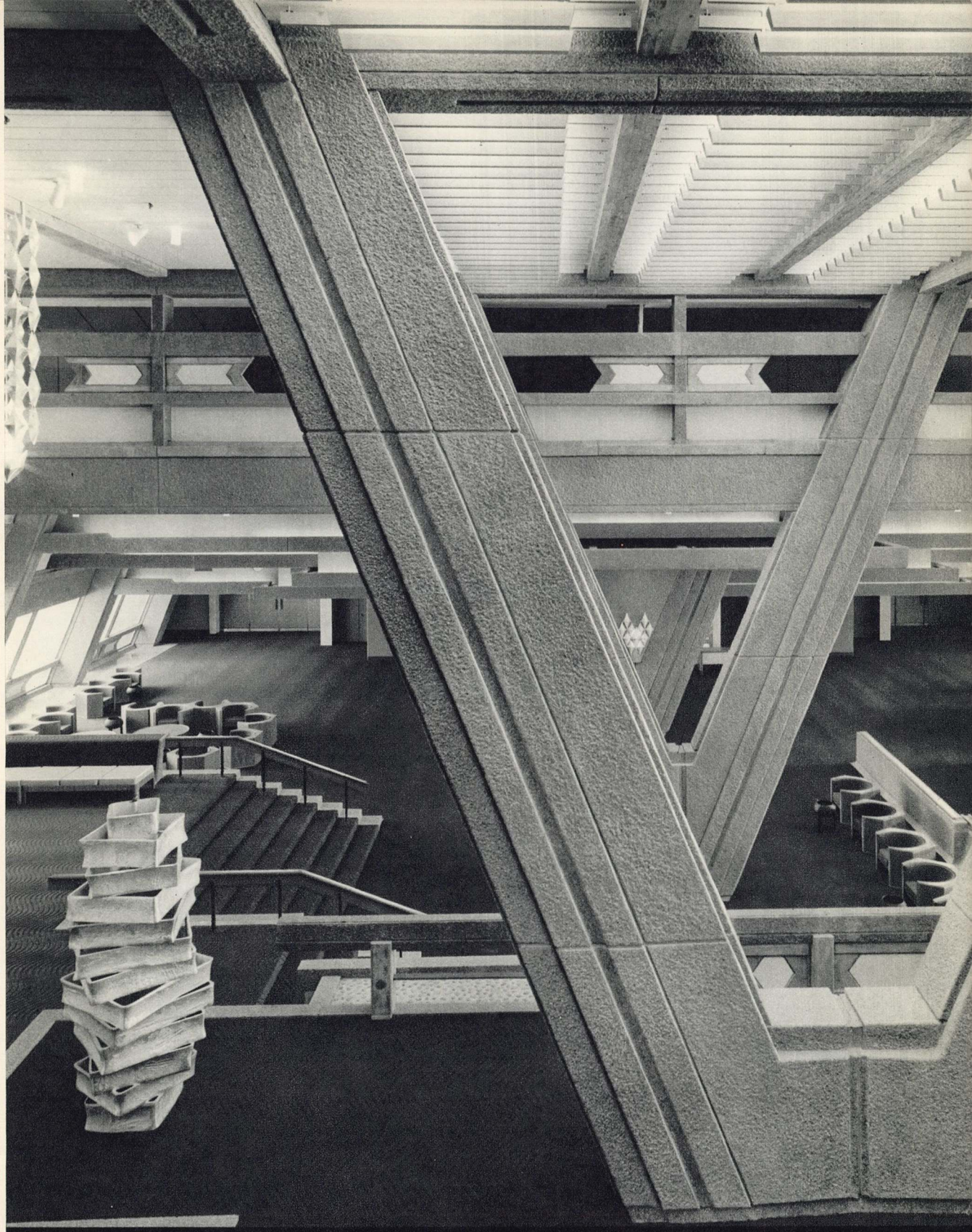
	建築面積	延床面積
会議場	9,495.7m²	26,807.8m²
車庫	207.5m²	188.8m²
屋外便所	58.7m²	58.7m²
ポンプ室	23.9m²	23.9m²
合計	9,785.8m²	27,079.2m²

起　工　昭和37年11月19日
開　館　昭和41年5月21日

仕上：屋上　アスファルトルゴムシート防水磁器タイル張
外壁　キャストストーン粗みがき、モルタル刷毛引リシン吹付
柱　キャストストーン粗面
開口部　アルミサッシ、一部スチールサッシ

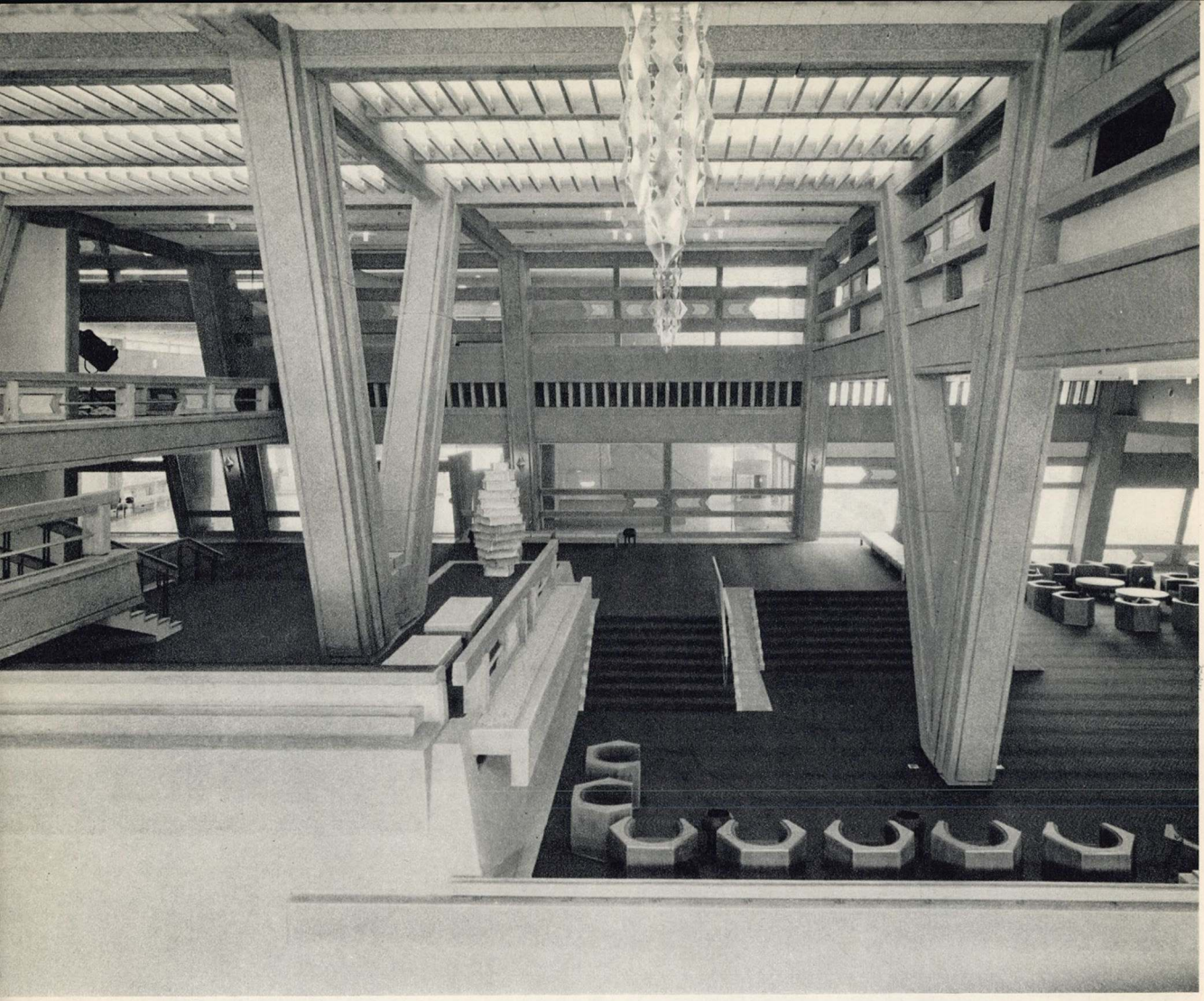


硝子工事　磨板硝子（デュープレックス）
《デュープレックス方式》により製造した平面平行度の高い磨板　セントラル硝子株式会社

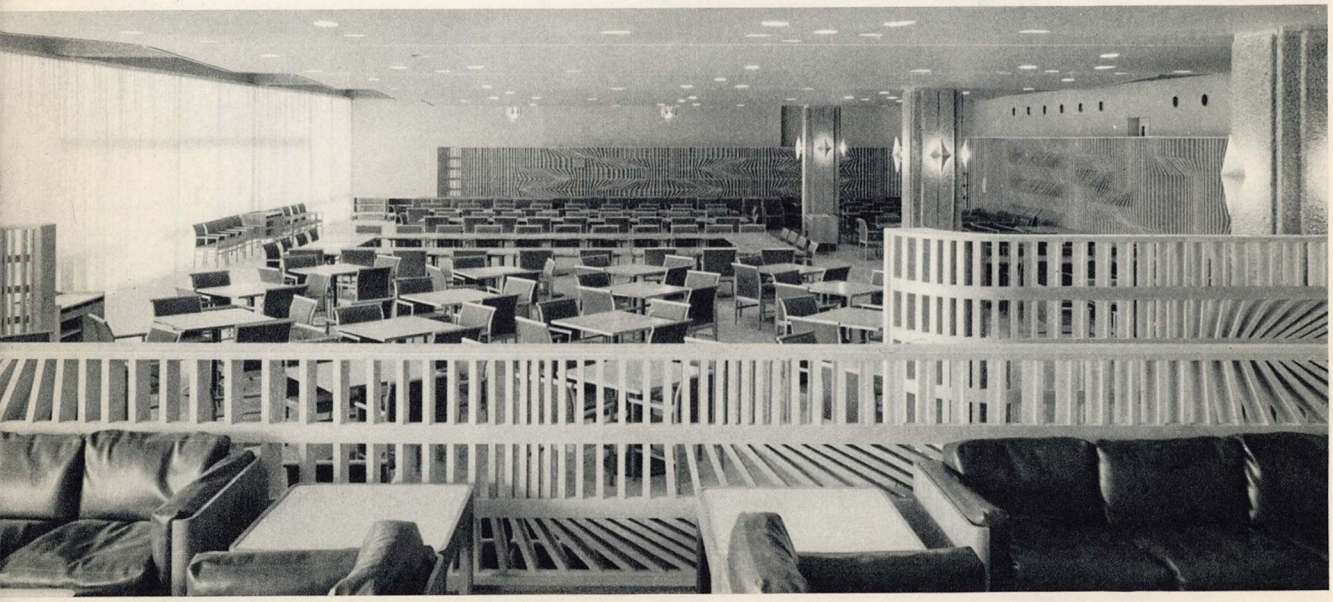


2階より1階会議場ラウンジをみる

衛生工事　株式会社 栄興商会



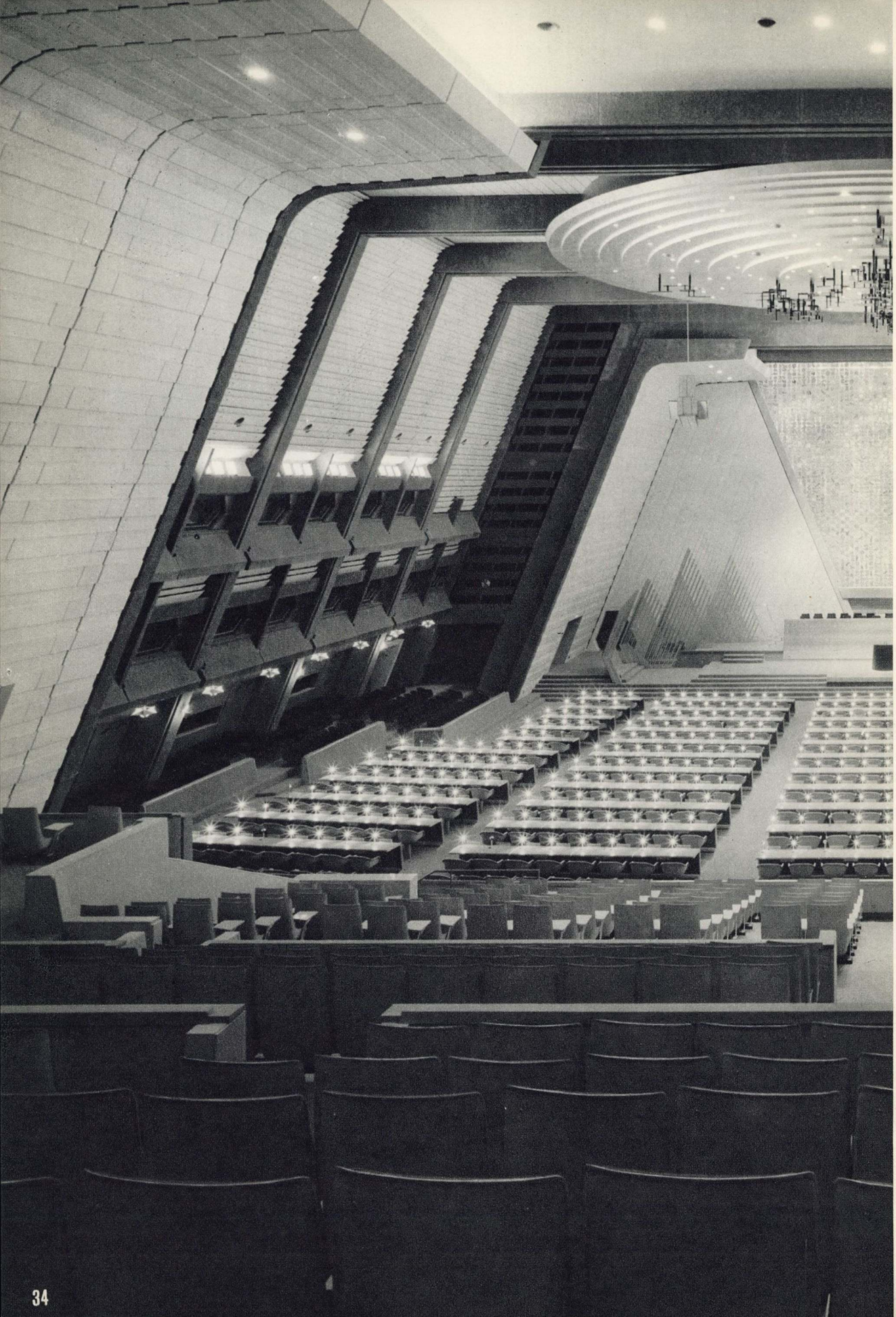
1階玄関ロビーおよび会議場ラウンジ

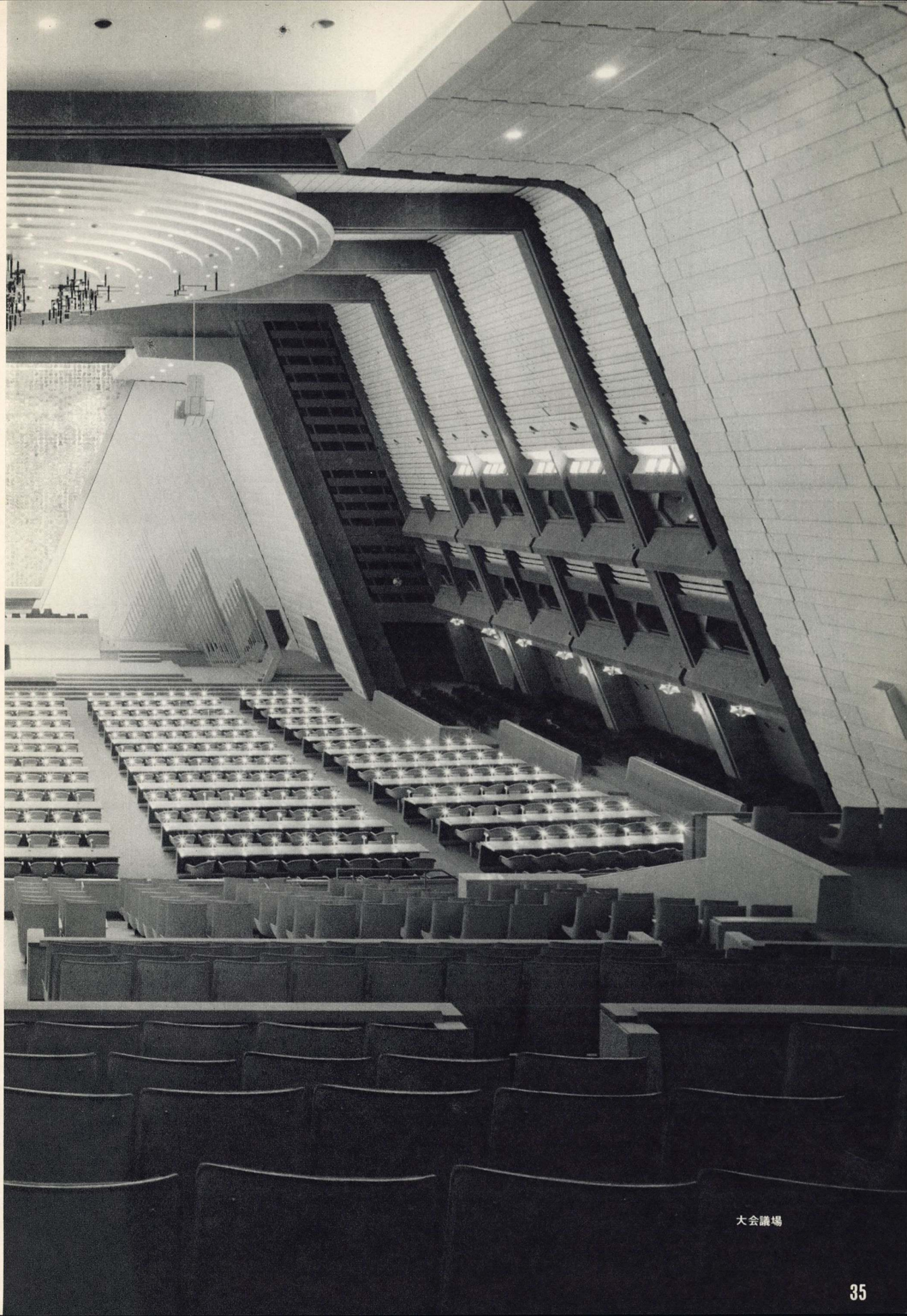


地階宴会場

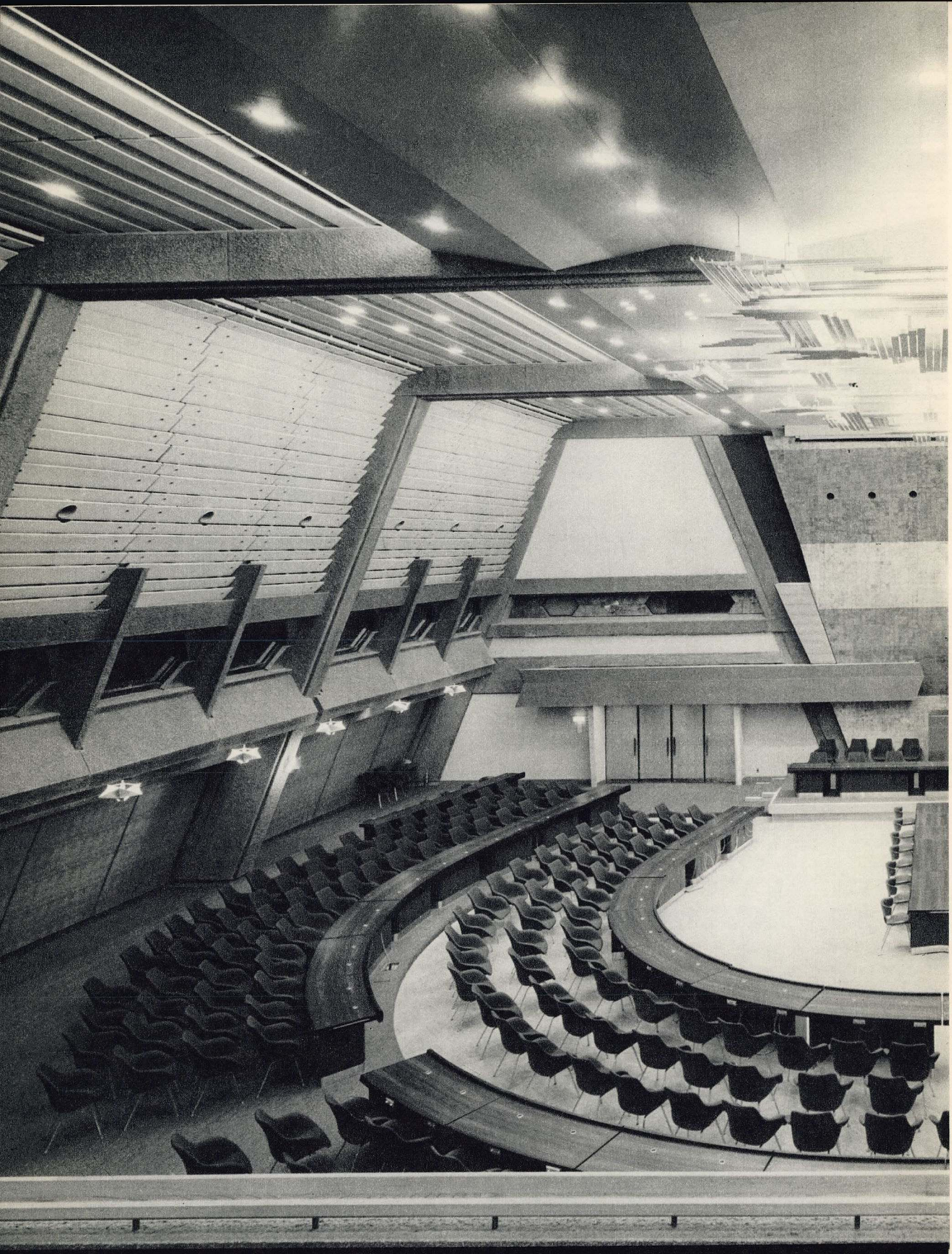


大会議場正面





大会議場



2階中会議場

各種吹出口　新晃工業株式会社



空調換気送排風機　株式会社 谷山鉄工所







国立京都国際会館

設　　計　大谷幸夫
協力：設計連合
横山建築構造設計事務所
桜井建築設備研究所
工事監理　建設省　近畿地方建設局
施　　工　大成建設株式会社

仕上

大会議場／床：じゅうたん敷、ビニールタイル
壁：木細片セメント板
天井：ミネラートン、木細片セメント板

中会議場／床：じゅうたん敷、中央サクラ寄木張
壁：木細片セメント板、石綿板
天井：ミネラートン、木細片セメント板

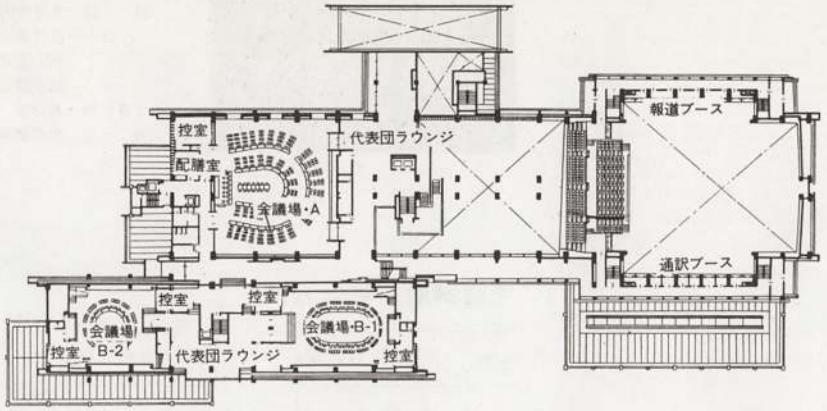
小会議場／床：じゅうたん敷
壁：ベニヤ下地、絹貼、とりのこ貼
天井：ルーバー、アルミ板

委員会室／床：じゅうたん敷
壁：米松ベニヤ練付、クリヤラッカー
天井：ミネラートン、樞ベニヤ下地、V.P

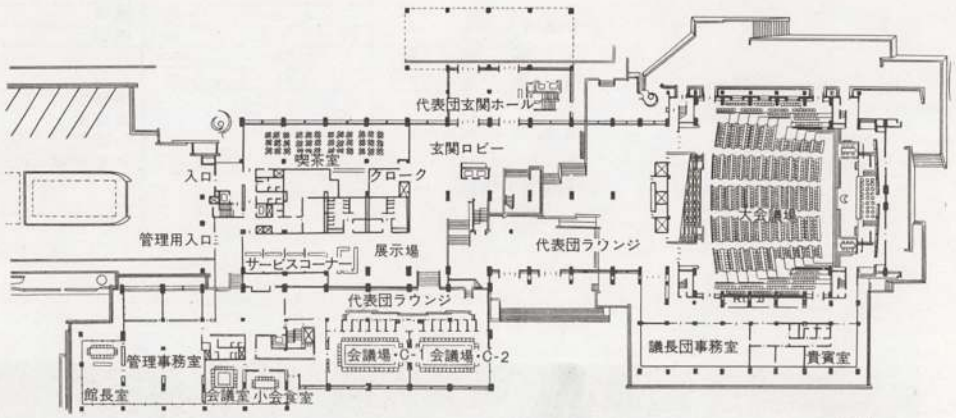
宴会場／床：サクラ寄木張、じゅうたん敷
壁：木材集成、モルタルゾラコート
天井：ベニヤ布貼E.P、ミネラートン

代表団事務室／床：じゅうたん敷
壁：コンクリートブロックモルタル塗布貼
天井：ミネラートン

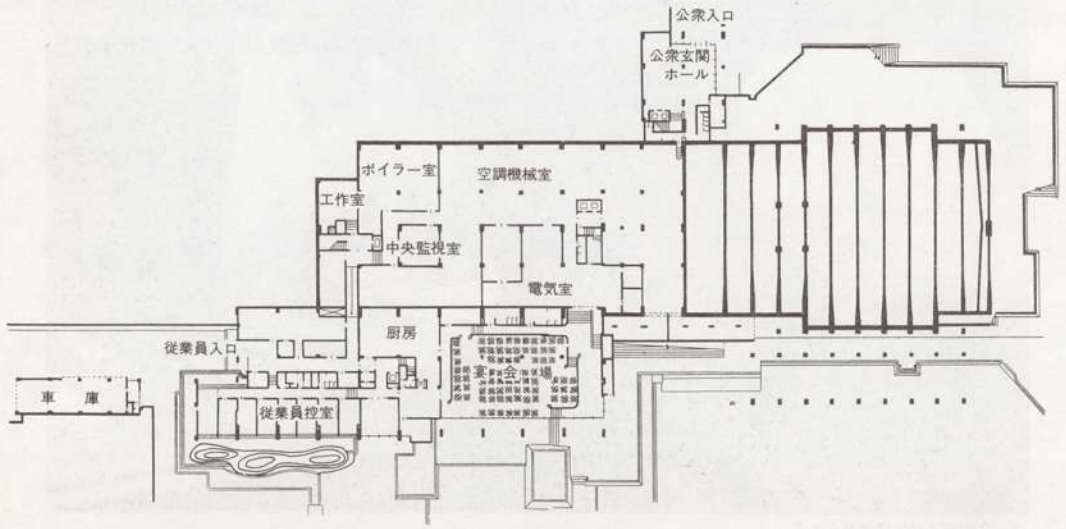
上：1階委員会室
中：2階小会議場
下：6階代表団事務室



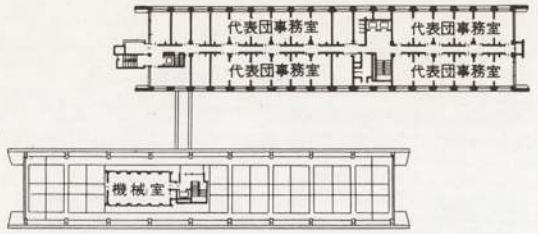
2階



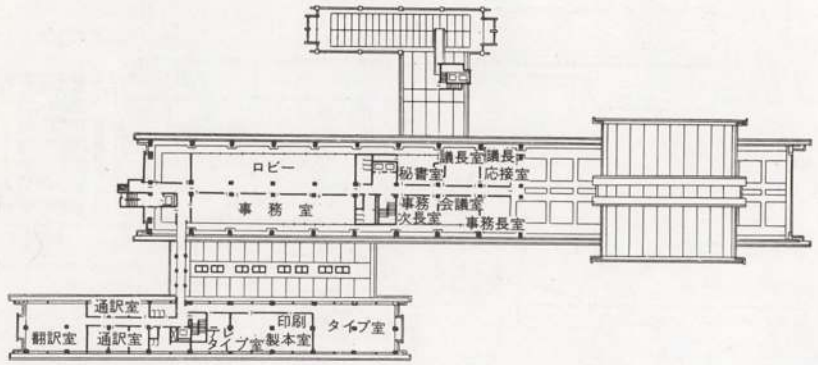
1階



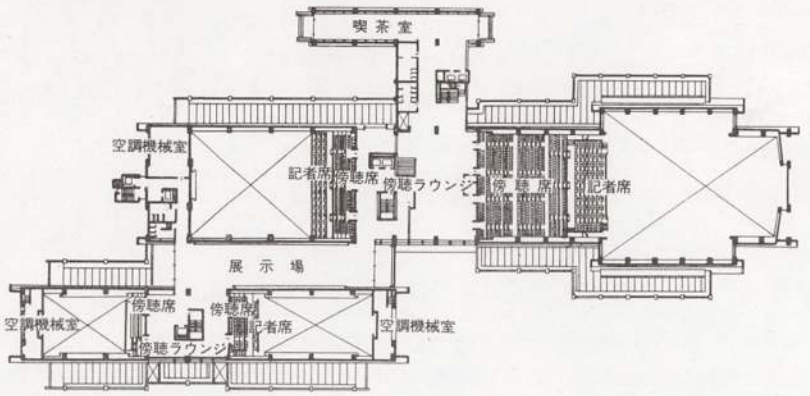
地階



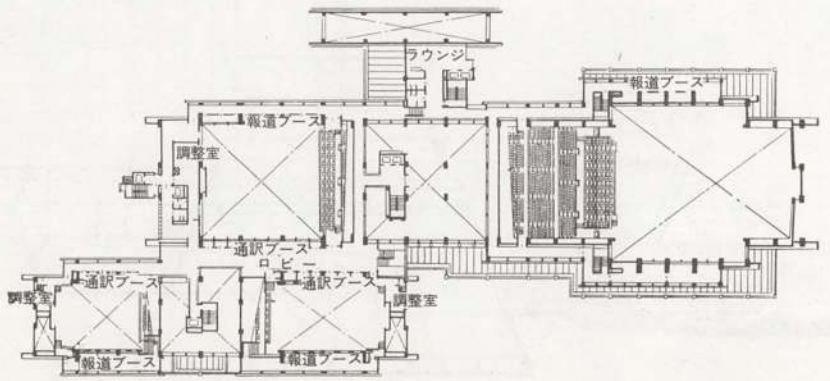
6階



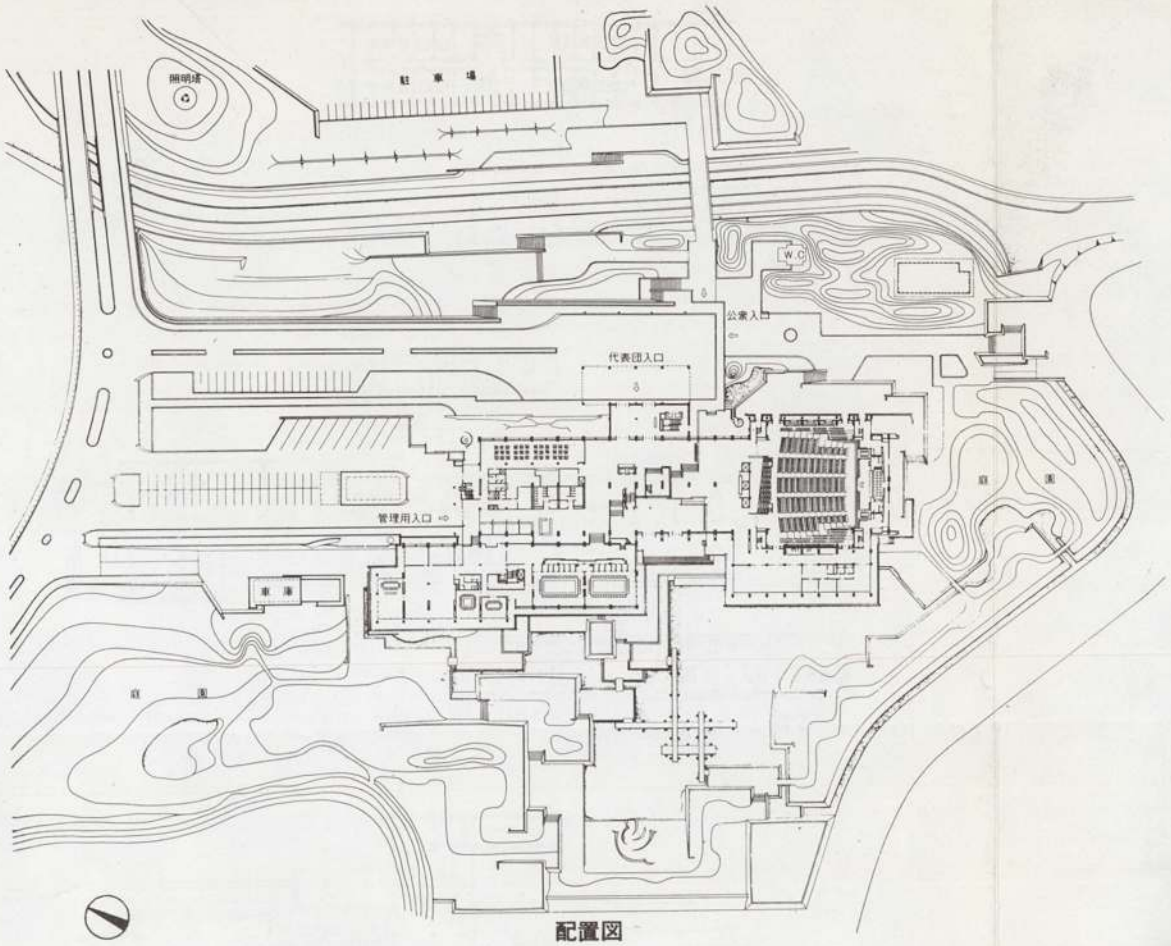
5階



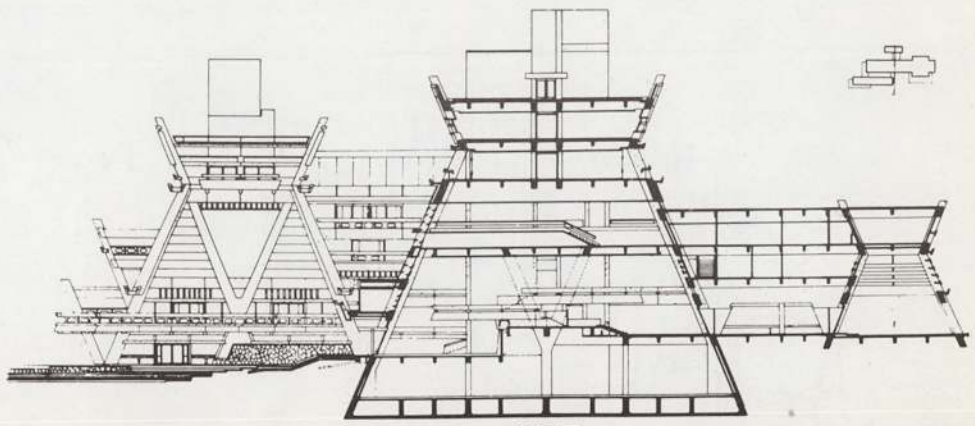
4階



3階



配置図



断面図

国立京都国際会館

設　計　大谷幸夫
協力：設計連合
横山建築構造設計事務所
桜井建築設備研究所
工事監理　建設省　近畿地方建設局
施　工　大成建設株式会社

主要構成と収容人員

室名	該当階	面積（m²）ブース，控室を含む	収容人員	備考
大会議場	1～4	3,150	2,000	議場 800 オブザーバー 200 傍聴 1,000
会議場A	2～4	1,160	550	議場 300 傍聴 250
会議場B－1 B－2	2～4	B－1 650	170	議場 100 傍聴 70
		B－2 550	130	議場 75 傍聴 55
会議場C－1 C－2	1	C－1 225	50	議場 50
		C－2 225	50	議場 50
宴会場	B	770	300	
喫茶室	1，4	310,130	160,64	
運営事務室	5	1,660		事務室 議長室 印刷室 タイプ室 etc.
代表団事務室（30室）	6	1,170		



ブースの窓より大会議場をみる

国立京都国際会館工事関係業者・PR

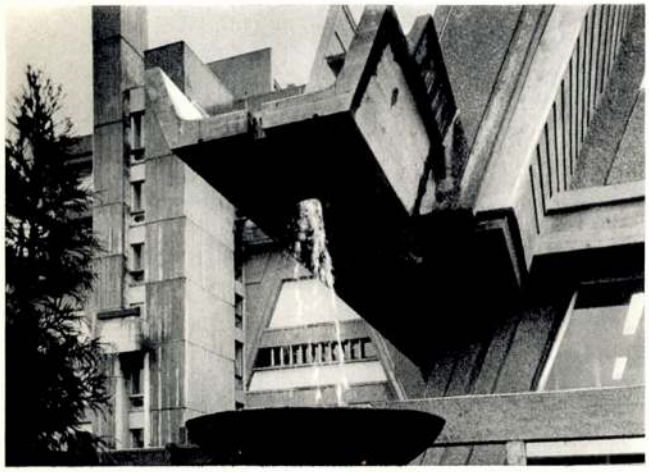
施工　**大成建設株式会社大阪支店**
大阪市東区南本町4－20　(252) 1131代

キャストストーン工事　**株式会社　熊取谷石材店**
大阪市旭区中宮町3－5　(952) 2738

硝子工事　**セントラル硝子株式会社**
磨板硝子
(デューブレックス)
本　社　東京都千代田区大手町1－4
(大手町ビル)　(201) 7711代
大阪支店　大阪市北区梅田7－3
(梅田ビル)　(312) 6431代

コーキング工事　**昭和化工株式会社大阪営業所**
エバシール
シリコンゴムシール
大阪市北区梅田町27 (産経ビル)
(341) 6395～7

床工事　**伊丹木材株式会社**
本寄木貼
大阪市西区南堀江通1－44　(531) 0971代



all ステンレス水槽
ストレーヂタンク・熱交換器　**株式会社　釘安鉄工所**
大阪市西区江戸堀1－128　(441) 0440・4830

冷暖房給排水衛生設備　**株式会社　栄興商会**
大阪市福島区上福島北2－1　(451)3391～5

空調換気送排風機　**株式会社　谷山鉄工所**
大阪市城東区野江東之町2－1
(931) 代7803～9

空調器・コイル
各種吹出口　**新晃工業株式会社**
大阪市東区大川町1 (淀屋橋勧銀ビル)
(202) 4761大代

エバラ5FW型密閉式
冷凍機・空調用ポンプ　**株式会社　荏原製作所**
大阪市北区堂島浜通1 (新大阪ビル)
(363) 1301大代
本社　東京都大田区羽田旭町11
(741) 3111大代

MPボイラ　700型　**株式会社　平川鉄工所**
本社・工場　大阪市大淀区大淀町北1－11
(458) 8681代
東京・名古屋・九州・滋賀工場



造作・建具
家具・装飾　**内外木材工業株式会社**
大阪府大東市深野南100 大東(72)2161大代

床工事
日満ゴムタイル　**日満ゴムタイル商事株式会社**
大阪市城東区古市南通1－39　(931) 0696

塗料
エンビ#3000　エンビ#60
SPペイント　アルキス　**神東塗料株式会社**
尼崎市尾浜字国広1－1　(481) 6261～6

スチール防音扉
アルミ摺り上げ窓　**ダイケンサッシ株式会社**
堺市松屋町1－6　(38) 1141

建具工事
特許　鈴木式シャタア　**本田工業株式会社**
大阪市北区芝田町65－1 (梅田阪神中金ビル)
(341) 0831～6

表示器設備
放送中継設備
拡声器設備ほか　**三和電気興業株式会社**
大阪市東区南久宝寺町5－19(和九ビル) 251 9167
本社　東京都港区新橋5－18の1　(431) 6131

同時通訳放送設備
議場音響設備工事ほか　**日本無線株式会社**
大阪市北区堂島中1－23 (堂島中町ビル)
(361) 4631～6
本社　東京都港区芝桜川町25 (第5森ビル)
(591) 3451大代

動力操作盤
エレベーター監視盤
分電盤　**中立電機株式会社**
大阪市北区梅ヶ枝町63 (大進ビル)　(361) 2967
(312) 1682
本社　名古屋市昭和区白金町6－20　(861) 6111大代

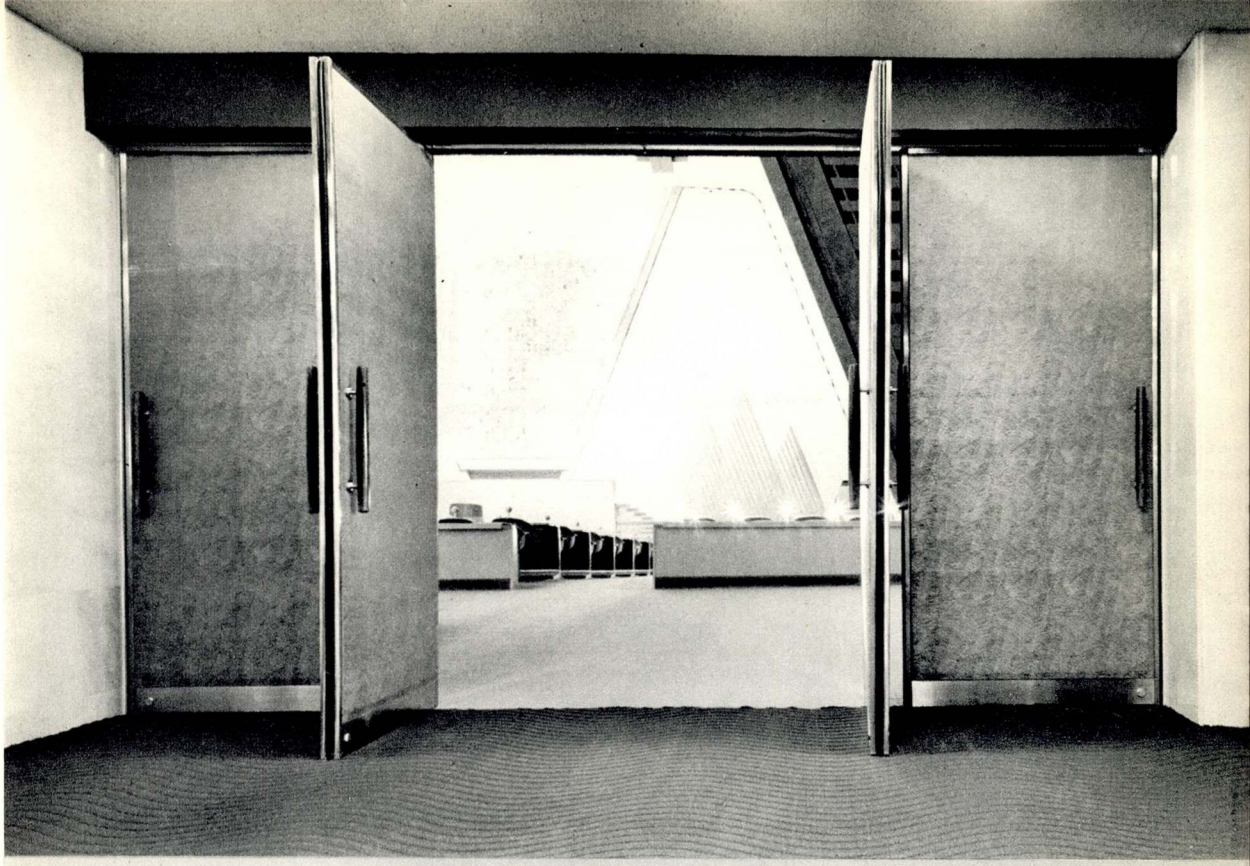




地下1階　宴会場

本寄木貼　樹種 桜赤身材　寸法 18㎜×75㎜×300㎜　接着剤使用隠釘打施工

伊丹木材株式会社



スチール防音扉　納品

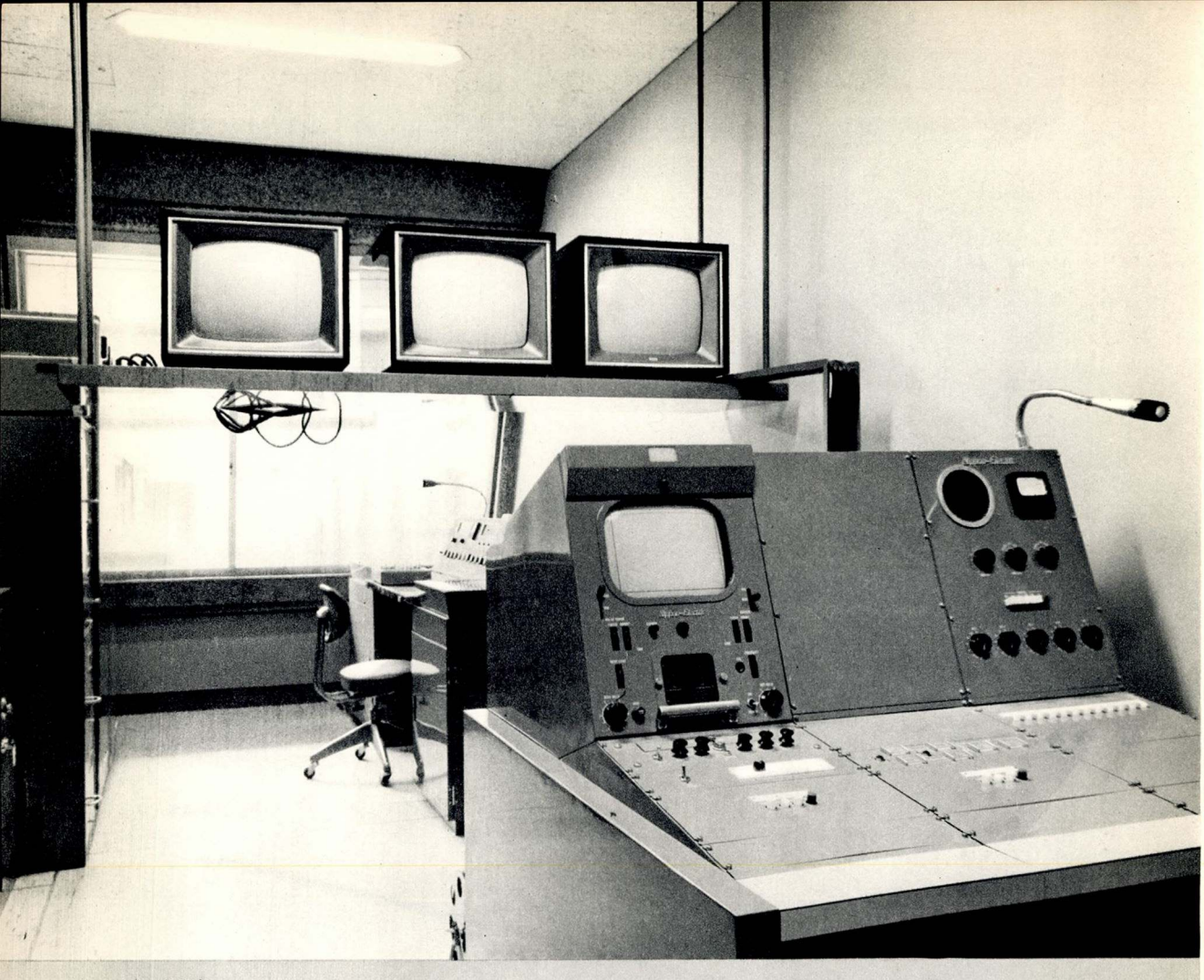
1階　大会議場入口

アルミ摺り上げ窓
(バランサー使用屈折型)納品



2階　大会議場報道ブース

ダイケンサッシ株式会社



1階　放送室

〈ＩＴＶ〉調整卓およびオペークプロジェクター装置

〈拡声機〉調整卓、ＢＧＭ装置、電源装置

表示器設備(ITV)
放送中継設備
アンテナ共聴設備
電気時計設備
拡声機設備
ページング設備
火災報知機設備
電話コンセント配管
同時通訳配管
インターホン設備
屋外電話マンホール工事

三和電気興業株式会社

3階　調整調光室

同時通訳放送設備工事　各会議場　6ヵ国語同時通訳

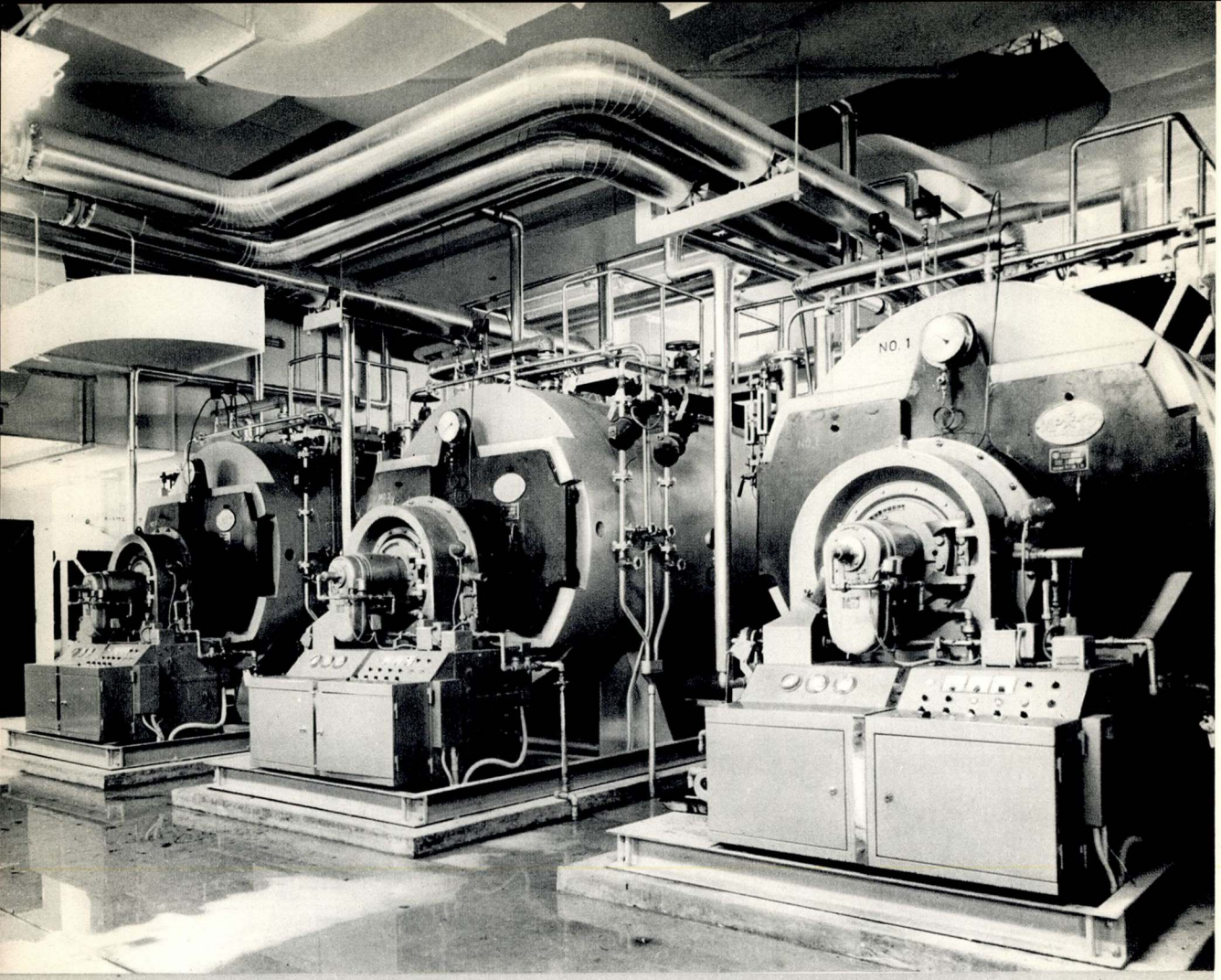
議場音響設備工事　各会議場

個人選択呼出装置(無線ページング装置)　納入

駐車場呼出スピーカシステム(トーンゾイレスピーカ)　納入



JRC 日本無線株式会社



地下1階　ボイラー室

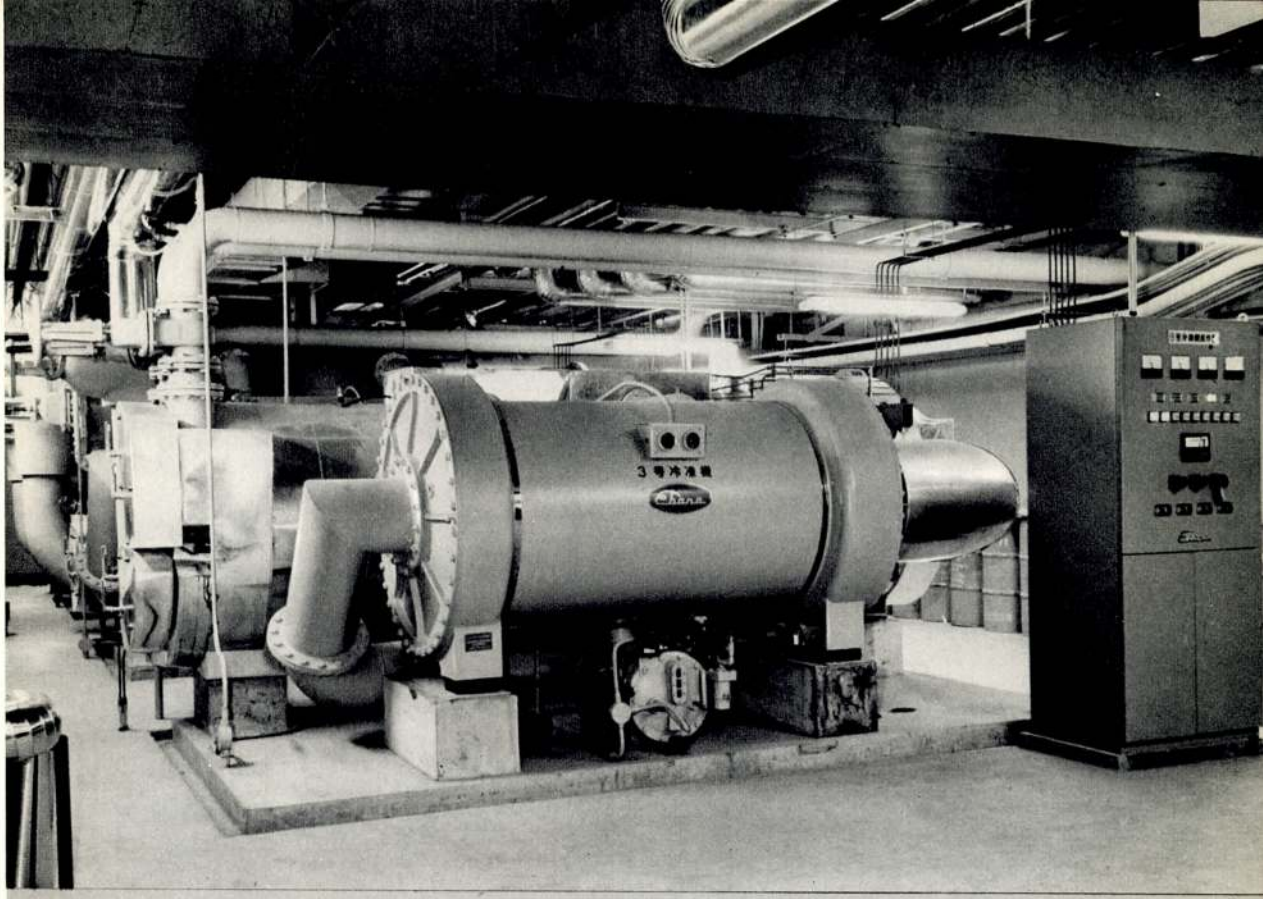
MPボイラー　700型

新宮殿に納入の光栄に浴し、引続いて日本の代表的な建物京都国際会議場に納入できたことを誇りとしている。

MPボイラ 700型は高低いずれの負荷率の下でも87%コンスタントのボイラ効率を発揮しボイラ周囲の表面温度を低く保ち炉筒後部と管板の間には広い隙間を設けてありますのでボイラの下部まではいって点検ができます。

またボイラ主要部の発生応力を所要圧力下において厳重に測定した上で設計してあるため不明確な部分がなく構造上最も簡単であり、ボイラ内外部の点検ができボイラおよびバーナーも簡潔に設計されて故障発生の原因となる部分がありません。なお、ボイラの効率が各負荷率の下で一様に高いため日常の燃料費は少なくなります。

株式会社　平川鉄工所

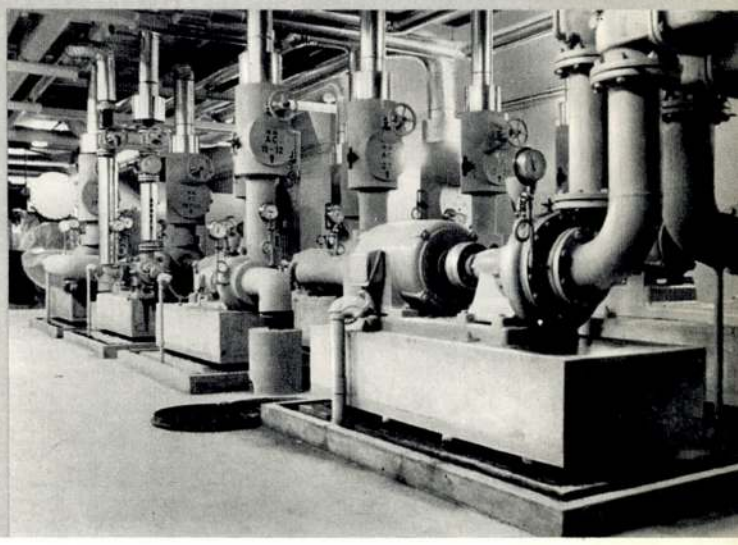


330トン　300KW　2台

220トン　200KW　1台

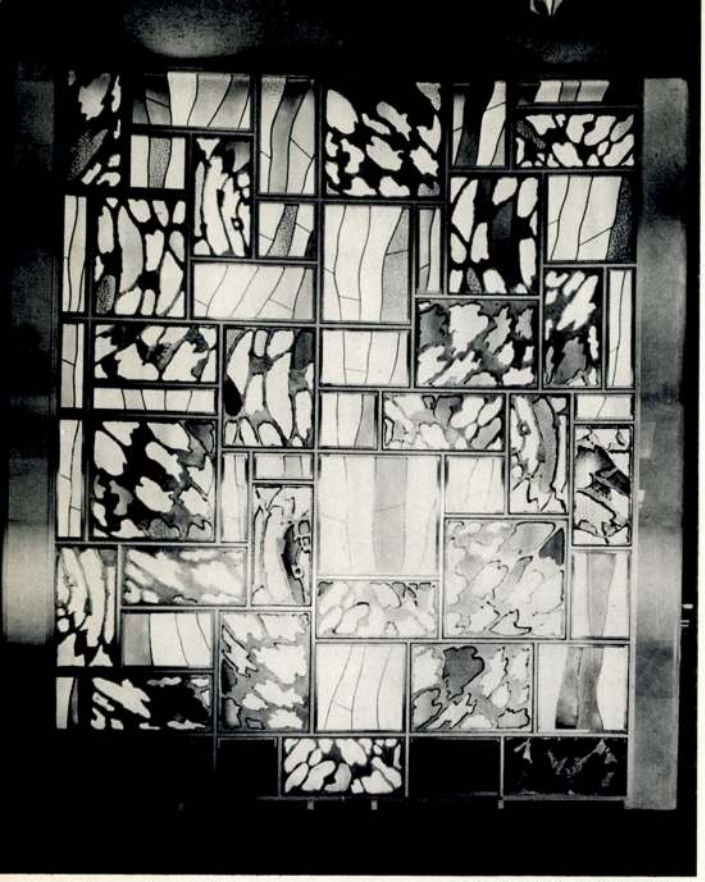
エハラ　5FW型密閉式冷凍機

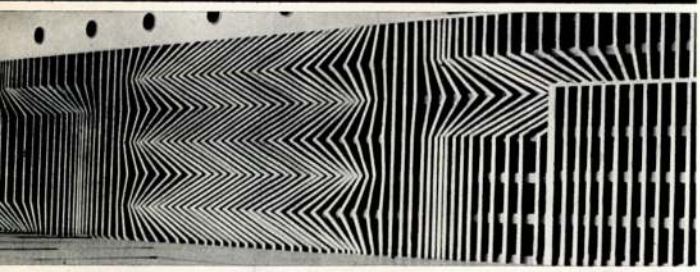
地下1階　機械室

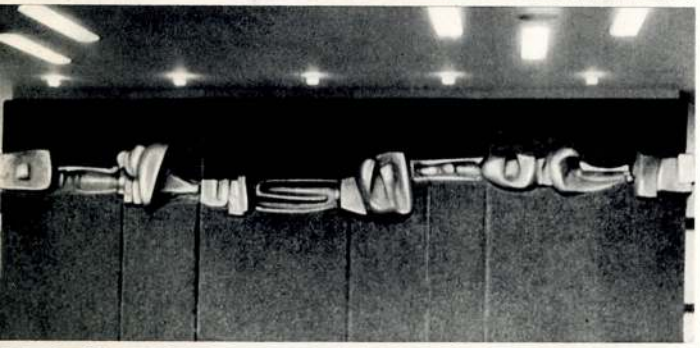


空調用ポンプ

㊞ 荏原製作所









国立京都国際会館

味の素㈱の
完全不燃（吸音）テックス

スーパー アコーロック

発売元　味の素ＫＫ
製造元　佐賀板紙ＫＫ

● お問合せ・ご相談は…
佐賀板紙ＫＫ大阪営業所
大阪市北区樋上町10(味の素ビル)　TEL.(362)5671

国立京都国際会館のデザインについて

・設計者・大谷幸夫氏に聞く・



大谷幸夫氏

1. ミ京都だからミという意識はない
2. 敷地との対応・周囲とのボリューム
3. 台形・逆台形の発想
4. 台形の発想の実施
5. 日本的ということなど
6. 屋根という意識・斜めということ
7. 大・中・小会議場のデザイン
8. ラウンジのデザイン
9. 骨組の被覆（キャスト・ストーン）
10. 大会議場のインテリア
11. インテリアとアルミの彫刻等
12. 造園について
13. 世界の国際会議場をみて



深谷浩一氏



根津耕一郎氏

大谷幸夫先生を囲んで，いろいろと，この京都国立国際会館のデザインについてお話を伺いましたが，聞き手の各人の質問や発言はひとつにして，すべて問答の形式にまとめてみたものです。内容は多岐にわたって，非常に有益なお話をきくことができましたが，紙数の関係上，コンペからの経過や，監理問題などはすべて省略しました。また編集の段階で，前後を組みかえたり，簡略化したり，割愛したりしたところもかなりあります。けれど，大谷先生のデザインポリシーは，できるだけ忠実に伝えるようにしたものの，どこまでそれが生かされているかおそれています。（なお，大谷先生には，この記録をご査読ねがい，訂正加筆してもらいましたが，文責は編集にあります。）

快く編集の意図に応じてお話していただいた大谷先生に感謝いたします。

なお，この座談会をもった時期は，竣工1カ月前で，まだ敷物や家具は入ってなく，また造園も完成していないときだったことを付記しておきます。



栗原嘉一郎氏



田畑　弘氏

聞き手（順不同）

栗原　嘉一郎
（大阪市立大学助教授）

根津　耕一郎
（根津建築事務所長）

田畑　弘
（日建設計工務株式会社）

深谷　浩一
（大成建設株式会社大阪支店）

編集側

長谷川　哲之助　（近畿地方建設局）

松井　昭光　（日本建築協会）

とき　昭和41年3月19日

ところ　北水（大阪市北浜）



◀ 〝京都だから〟という意識はない

——まず環境のことですが，京都という土地と建物との結びつきについて，最初どの程度，京都を意識されましたか。

よくそういうことを聞かれますが（笑い）。正直にいいまして，京都であるから，こういう設計をしたということはない。日本的な格好をしているもんだから，京都であると意識してやったんだろうと思われているらしいけれども。

この形体は，国際会議場であるということからでてきた。

現在の日本が建てる国際会議場というものがもっている本質的なものがあり，それが，東京に建つ場合，箱根に建つ場合，あるいは琵琶湖に沿うて建つ場合，それぞれの敷地条件，社会的条件というものがあって，それによってかわったプランをとるかも知れないが，本質にはかわりはない。〝京都だから〟という意識ではなくて，〝日本の現代建築〟ということに対する，ぼくなりのひとつの解答ですね。

◀ 敷地との対応・周囲とボリューム

——敷地との対応ですが，周辺の山なみから考えて，建物の高さ，ボリューム，距離に対するお考えはどうでしたか。

そんなに厳密には読んではないんですよ。ただ正面宝ケ池から見える問題とかは，ロケーションをどうするかというときの計算にははいっております。それからトンネルをでてきてからの問題とかもはいっております。ただ，それはいくら調整しようとしても，会議場としての使命がありますから，それを殺してまでも調整はできないので，ある程度，内部の必然性というものをそのままに受入れるよりしようがないと思います。意識的に高いものをつくろうということはなかった。



最初，山なみとの関係は狭くなりすぎているんじゃないかと思いながらやったんです。というのは，将来増築のことがあるから，あんまりうしろへやってもいけないし，といって前へやってもいけないわけですね。そういうことで位置はだいたい決めたんです。しかし，寝子ガ山との関係は思ったほど狭くはなかったという感じですがね。敷地がだんだんバンキングされてくる。バンキングされるということは，建物のボリュームに対して寝子ガ山が相対的に，小さくなる。バランスの問題ですね。そのへんは，むつかしいですよ。

建物のボリュームは思ったより大きいんじゃないですかね。

◀ 台形・逆台形の発想

——台形の組み合わせがいちばんの特長なんですが，その台形の発想について……。

そうですね。設計のやり方をいいますと，会議場は四つありますね。委員会室を入れればもっと多いが，設計の仕方としては，大会議場，中会議場，小会議場をひとつひとつの空間と考えて，それを集合させるという，プロセスをふんでいった。

意識のなかでいちばん大きいのは，まず会議場の空間というわけですね。ほかの事務室とか，控室だとか，いろいろなものがありますけれど，それは会議場にくっついてそれを支えるものとして考えていった。

会議場の空間ですが，その形体とかボリュームを考えたとき，平面の広がり，大会議場だったら，各国代表の席はどういう配列でないといけない，それによって平面のプロポーションがある程度きまります。また，セクションについても，傍聴者の席やブースなどの視線の関係から，空間の断面形やプロポーションが導かれる。台形という形体は，視線の問題から出てきていて，それに音響上の性質とか，議場のボリュームなどからその妥当性を確めたものです。

この台形が確認されたとき，それが日本建築の最も古い形式と類似していることを意識しています。

けれども，一方で，機能的には空間を層状に組立てながら構成していこうとしていました。会議場の上になにか乗せられれば，たいへんコンパクトにうまくまとまるということは分っていた。だから，三角形のなかに無理しておし込もうとした。

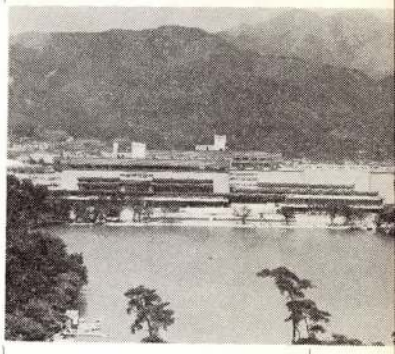
そして，ある機会に，狭いから広げればいいんだということで，逆の台形ができた。ここで，この逆の台形というのは，どういう意味なんだということで考えたわけです。そこで，理由づけといいますか，日本の建物の庇を含む外形が逆台形だ。オフィスとしてのスペースを逆台形で考えるというのは無意味ではない。

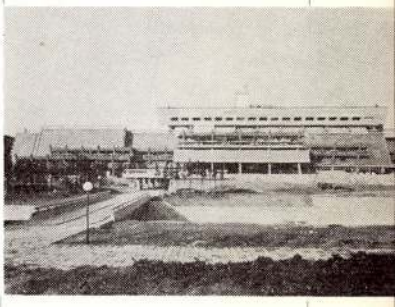
そういうことで，台形と逆台形の二つの形体の空間でまとめられるはずだということを確認した。それからはもうなんといいますか，いっぺんに構造ができてしまう。あとは，各空間の機能的な層状の関係をこの構造組織によって調整し確定しています。

そこで，空間の組織づけを要約してみますと，各空間の機能的な特性とそれらの機能的な相互関係が層状構成として現われているということ。もうひとつ，各空間の作業特性（アクティビティの形式）を，ひとびとが集まる形式と，ひとびとが執務する形式の二つで把え，これを空間の断面形体に現わした，あるいは作業特性を二つの空間形式に固定した，というこ









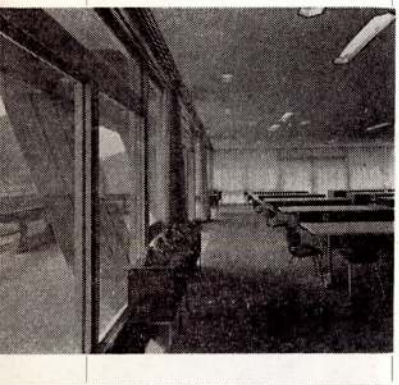
とです。

◀ 台形の発想の実施

——そういう台形の発想を，実施の設計段階において貫かれていくにあたって，実際上当面したいろいろなお話があれば，していただけませんか。

台形のほうは，おもに人の集まるスペース，たとえば会議場とかラウンジなど，概して広い場所なんです。広い場所で構造を斜めにかけているのは，わたしはそれほど問題はないと思う。むしろ逆台形のほうは，どちらかというと，スケールの小さいもので，庇とサッシュというのがあって，それを包むのが逆台形でしょう。構造は垂直でも斜めでも一向にかまわない。中味としては同じなんです。ただ狭いところで，サッシュまで斜めにしたところでは空間として少し落着かない，無理がありますね（3階ブースのフロアなど）。もう少し余裕をみれば，斜めの柱で垂直のサッシュをやることができます。だからA棟（代表団事務室）なんかはそうしています。

また，6階の個室のときは，相当に神経を使いました。（上から光が入っていて，逆台形の斜めの壁を光の反射板に利用し，窓面の輝度をやわらげるようにした。）





◀ 日本的ということなどについて

——形体として斜めの線を追求されたということはよく分りましたが，その過程で全体の雰囲気に関連して，いわゆる日本的とか，そういう問題について……。

自分でもデザインが日本的だと思っています。ぼくには，ガウディみたいなものはデザインできない。ガウディが全然きらいかというと，そうではない。やはりギヨッとしたり，スゴイなと思います。しかしああいうことは，ぼくにはできない。自分でやれるというものをやることになる。曲線ひとつを描いても，ぼくのいいと思う曲線は，堀の石垣の線であるとか，ランカンのソリだとか，ああいう線になってしまいます。

——いろいろ矢羽根のような形が随所にありますが，イメージとしては日本的ということなんですか。

日本的ということで，矢羽根というものがでたのではないんです。

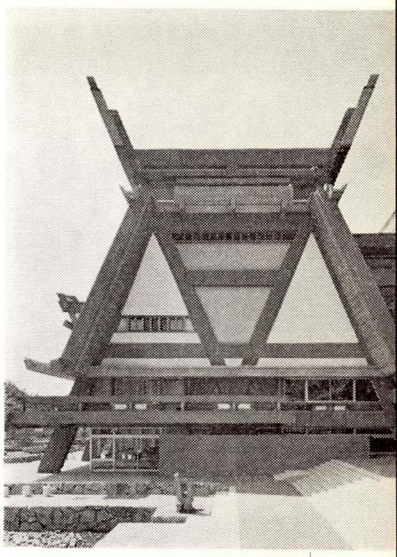
空間の基本が台形なものですから，そこには三角形という形体因子がある。だから，いろいろなところに三角の因子があらわれるのです。紋章みたいなもので……。

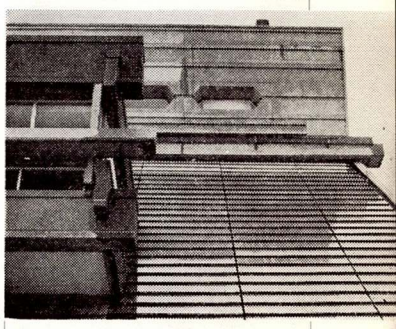
台形のところに垂直線を使うと，形体の因子がちがうでしょう。基本性格がちがうものを合わせるときには，それなりの調整をしておかないと……。

——小ぐちのデザインを徹頭徹尾やっておられると思うんですが，そのへん意図されたところがあれば……。

建物のほうでいいますと，もっと増築をするかも知れないということがあるでしょう。たまたまこれだけの量で建設したというわけですから，ある広がりをもった空間を任意に切断したということで建物の妻が露出する。

もうひとつは，断面がでるということは，内容が露出し，それは内容を表現するということと関係しています。そういう意味で，断面とか，小口にはひどく神経を使いました。





◀屋根という意識・斜めということ

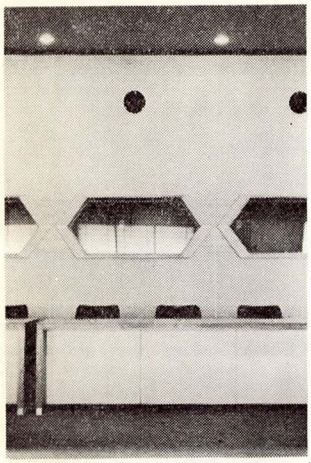
——台形ということから，斜めの柱，斜めの壁面が基調になり，それが屋根にもなっているわけですが……，白川村の合掌造のイメージなどがおありになったのでしょうか。

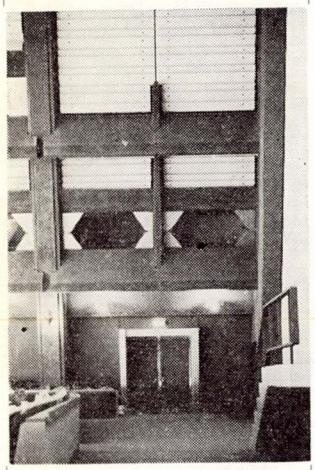
いつか書いたことはありますが，コンペの始まる前，敷地が決ったときなにかで敷地の写真をみて，かや葺の屋根の景色をイメージしたということはあります。しかし設計をはじめたときにはそのイメージを結びつけてはいなかった。むしろ，台形がでたときに，そういえば，ぼくはあのときこんなことをイメージしたなということを思いだしたくらいです。それからある期間，このイメージにこだわりすぎていました。逆台形の空間を思いつくことによって，やっとそれから脱却することができたと思います。

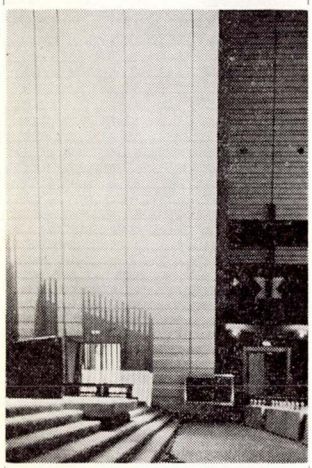
形体が似ているということは，技術的な問題とか，機能の問題とかの点でも，類似性がある。斜めであるということは，屋根というファクターをどうしてももっております。

わたしどもは，ふだん樋なんかないほうがいいと思っている。今度の場合，屋根という性質からその軒樋を逆にデザインに入れていますが，形体というものの意味について，考えさせられました。

斜めのところに窓をあけたときに，庇といいますか，雨をよけることに







注意していました。屋根に穴をあけたんですから，それだけの処置をしなければ，水が全部なかへ入ってしまう。そういうところは，垂直とは全然ちがいます。瓦が変形して，水平のルーバーになったという意識でザインしていました。あくまで，水を流すという性質をもたせながら，水平にかえていかなければならない。はじめから日照のためのルーバーだという意識でやってはいけない。

◀ 大・中・小会議場のデザインについて

——大会議場と中・小会議場とがありますが，それらの関係について，とくにデザインの手法としてどう考えられていましたか。

大会議場というスペースは，各国の代表の空間，議長の空間，それと傍聴者の空間の三つからできているといえます。この三つの空間を合成したということです。

もう一つ，デザインの手法からいいますと，大会議場は，小会議場と中会議場のデザイン手法を合成しています。

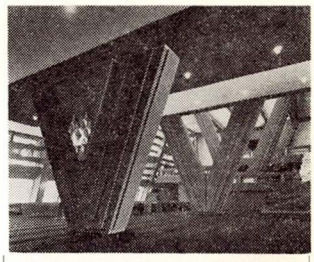
というのは，スケールからいって，小会議場はフレームを現わさず皮膜だけで空間をつくっています。その皮膜の仕上には，できるだけうすい材料，テンションを感じるようなものを使う。

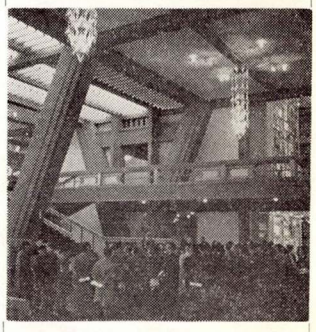
中会議場はスパンが30米ぐらいあるので，ストラクチュアとしてのフレームを出さないと，台形の空間が安定して見えない。壁がくずれて見えるとか，不安定に見えるとか，そういう問題が起ってきます。つまり，ブースの窓など，斜めの壁に穴をあけると，ますますくずれてみえます。だから，骨が支えて，なかに穴があいているというようなわけで，フレームを露出させています。

大会議場になったときには，この小会議場と中会議場の二つの性質を合成して，より大きいスケールの空間をまとめるという方法をとったのです。

なお，二つの性質を合成したというのは，大会議場はスケールが大きいものですから，都市の〝広場〟と同じような性格をもたせてもよいだろう，という考えがあったからです。つまり，議長，代表，傍聴，報道，運営といったさまざまな人の集り，ということ。もう一つは，空間的にも，都市の広場は，いくつかの異なった建築にかこまれているように，ここでも，いくつかの空間から，大会議場がつくられているということです。

◀ ラウンジのデザインについて



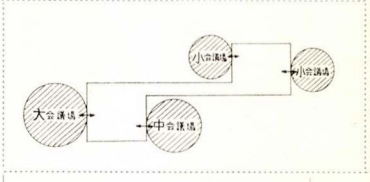


——ラウンジは会議場と同等の重要性をもつと思いますが，このラウンジのデザインについて……。

ラウンジのデザインは，コンペの段階で最も弱かったところです。ラウンジについてはコンペの後，最も力を入れたもののひとつだといえます。そこで，デザインの基底となったいくつかの考え方についてお話しします。

第一にラウンジはインフォーマルな会議，会談，交流が行なわれるところだという規定をしました。フォーマルなものが議場で，インフォーマルなものがラウンジである，ということです。つまり広場のような性格をもたなければいけないということです。ぼくはこの広場を，フォーマルな議場と対置して，自然のスペースがインテリア化したもの，建築化されたものと考えてデザインしました。石垣のような扱いや，こけの色をとり入れたじゅうたんなど，その現われです。

もう一つ重要なことは，ラウンジはインテリアで全体像を表現できる唯一の場所である，ということです。それは，代表や運営，報道といったひとびとが，ここに集まり，あるいはこの空間を介して，各会議場へ流れてゆく，逆に各会議場から流れて来てこの空間に集まり，再び各会議場へ分れてゆく，ラウンジはそういう空間です。つまり，この会館を構成する主要な諸要素がこの空間に連らなっている。ラウンジはそのような諸要素からできているから，会館の全体像を表現する，あるいは暗示することができるはずだ，ということです。ラウンジに立ちますと3階あたりの通路に運営や報道のひとびとの動きが感じられたり，レベルの少しずつ違うラウンジのいくつかの床によって，大会議場や中，小会議場の代表団の動きをみることができます。このようにさまざまなひとの動きが互に見えることによって会議場全体の状況を感覚的に把えることができるのではないかと思っています。



◀ 骨組の被覆(キャスト・ストーン)について

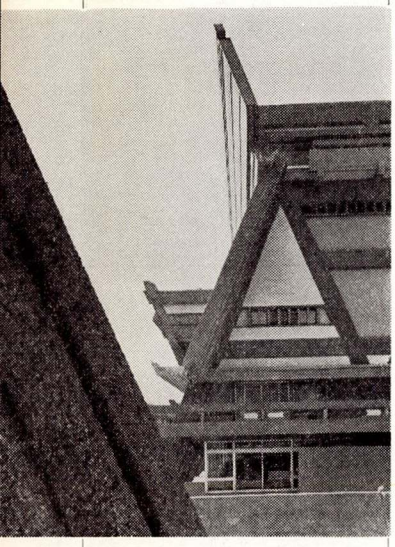
——構造体は鉄骨鉄筋の打放しのようなものだろうという想像もあったのですが，鉄骨で粗面の〔プレ〕キャスト・ストーン貼の形をおとりになっておられます。そのわけは？

鉄骨が大きいですし，コンクリートを打っても外周部にうまく回らな

い。

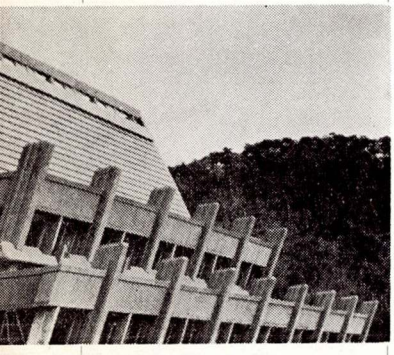
そのコンクリートは被覆にすぎない。その部分のコンクリートは構造に働らいていない。そういうコンクリートは打ちたくない。その被覆がすなわちプレキャストです。

プリンシプルは鉄骨にいきなり防火被覆用の4cmか5cm厚のコンクリートのプレキャスト版を取りつける。ほとんど純鉄骨の構造にコンクリートを打つということに，部分的な経験ですが（東京都庁舎の経験など），相当無理があった。梁の下に回らないとか……。ああいうことはしないほうがいい。



もちろん，被覆として，もっと軽くて耐火性があり，仕上材としてもいい材料があれば，何もあんな重いものを苦労して使う要はない。もっともお金の計算もしなければなりませんからね（笑い）。プラスチックを合成してやるということも考えましたが，適当な試験機関もなく，やっぱり，なれた材料，安心して使える材料がいい。

表面を粗にしたというのは，キャスト・ストーンは自然の石ほど致密じゃない。磨ける材料というのは，よほど致密でないと磨けないということです。一部磨いていますけれど，それは水がかかるとか，瓦と称するところなどです。粗面にしたら風化がはやい，コケが生えてしまうし……。だからそういうところは打ち方を厳重にいってできるだけ密にしています。



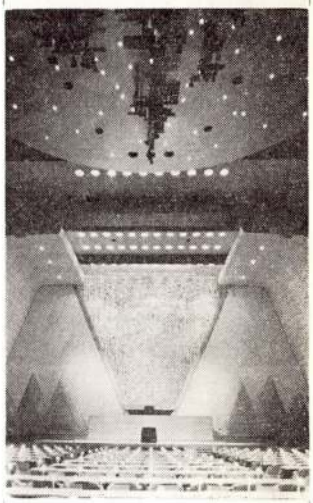
日本の建築でいえば，柱とか構造体というのは，少し光をおびた細くてテンションを感じるようなものだと，ぼくは思っています。ぼくは，そういうのが好きなんです。けれど，使う材料がプレキャストだから，表現は材料にしたがったまでです。

——この建物の場合，〔プレ〕キャスト・ストーンのテクスチュアと明度が，建物全体の印象をかなり決定づけていると思いますけれど，〔プレ〕キャスト・ストーンの明度をあのようにお下げになったというのは打放し部分とかDT版その他の部分との対比ということでおやりになったのですか。

キャスト・ストーンの色は，ぼくが想定していたのより濃くなっている。なかなかむつかしいですよ。試験ピースでやったときには，もうちょっとうすかったように思うのですが。しかしあれだけ大量になりますと，うまくコントロールが利かないんだな。純粋の工業製品じゃないでしょう。モルタルと砂利と砂だけですと黄いろっぽくなったので，それをころすためにスミを少し入れた。だけど，その調整がむつかしいわけですね。それでも，晴れた日はいいと思います。曇りや雨のとき，少しくらすぎる。

◀ 大会議場のインテリア





——大会議場の雰囲気には，何か宗教性を感じさせるものがあるようにも思いますが……。

会議場ではストラクチュアは台形で，シンメトリックなもので，その対称性が空間の性格を大きく左右しています。それを変えるということは，よほどのデザインの力がなければできない。とくに会議場というのはフォーマルな空間で，機能も対称性とか，中心をもつという性質があります。

宗教性といわれますが，ぼくはシンメトリからくるのではないかと思います。

はっきりいいますと，ぼくはシンメトリで，モニュメンタルで，あるいは，フォーマルな空間より，インフォーマルな空間のほうが好きだということです。だから，ぼくとしてはラウンジのほうがたのしかった。

——正面のアルミのスクリーンだとか，天井の円盤などのねらいについて……。

正面のスクリーンというのは，おまり閉じられた空間なので，正面を抜けるようにして，それと多少あかりの関係で，焦点が議長のほうへいくように導いていきます。

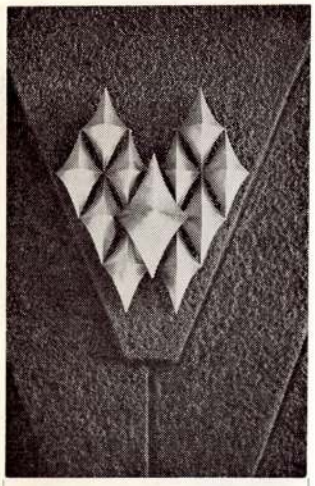
それから，いまひとつ，あの横にやはりアルミのスクリーンが面としてでてくる。それは旗竿です。旗竿をそのままデザインに使う。それは，議長壇廻りのスペースが広すぎますから，もう一回その旗竿のスクリーンで小さい空間をつくり安定させたのです。

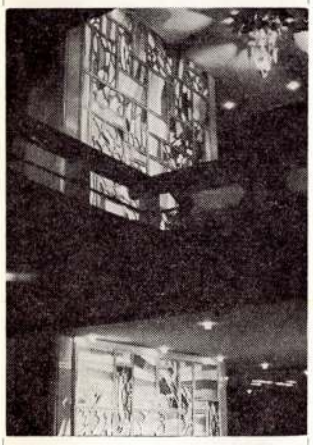
天井の円盤のことですが，ブースのすぐ上に光源があり，下から照らしています。つまり，照明のための反射板です。この円盤をつけたのは，露出した梁の関係もあります。梁が全部露出している場合は，スパンに対する力学的なプロポーションが目でたしかめられますが，空調などのため天井によって梁成の⅓ぐらいしか見えない。スパンとの比が変ってしまうため目でみて力学的な安定感がない。それを修正するため，あの円盤で梁の中央部を隠ペイして，スパンとの関係を調整しようと考えた。

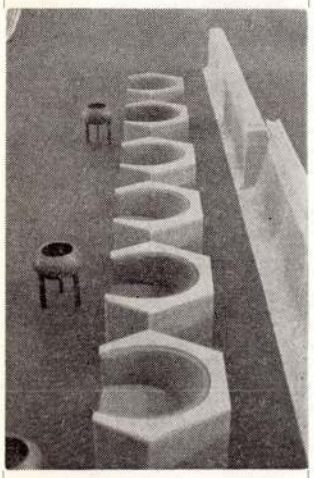
◀ インテリアとアルミの彫刻等

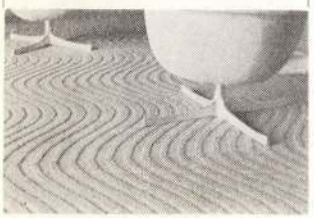
——インテリアというか，レリーフ，ステンドグラス，彫刻そのようなものを含めてお話しいただきましょうか。

どこにレリーフなどをつけたらいいだろうかということは，設計を進め









ている間に，大体かたまってきます。有名な方に個々にお願いすればできるんでしょうが，ぼくは，それではものたらない気がした。まあ実験というものをやりたいと思って，ある程度話のできる連中とタイアップしながらやってみた。

それで，ぼくの弟（大谷文男）が彫刻をやっていますので，それと相談しながら，若手のひとたちにグループをつくってもらい，この建築をつくった意図を説明し，また現実にみてもらって，ここの壁はこういう性質をもっている，それについて何か考えられるか……という調子でやってもらった。

ステンドグラスは，玄関からはいって正面にありますが，あれは二つに分れるところなんですね。左手にゆくと会議場関係，右手へゆくと委員会とか事務局関係への分れ道なんです。

それと大会議場背面，中会議場背面とかの壁を選んだが，場所の選定について彼らとディスカスしてかえたところもあります。

レリーフなど彫刻的なものが多いのは，建築空間をつくっている物質的な素材と，美術を結びつけて考えているからです。つまり建築をつくる基本的物質の表現形式の一つとして美術を考えているからです。

レリーフ，シャンデリヤ，スクリーンなどにアルミを使ったというのは最初に，彼らに鉄を表現したいといった。というのは，この建物の基本は鉄とコンクリートでできているんだが，鉄は全然表現されていない。そういう意味で，なにか鉄がにじみでてきたようなもの……そういうことをいったんです。結局いろいろやりましたが，鉄そのものは表現できない，錆びてしまいますから。

そこで鉄というものを，こんどは金属に置きかえて，それがアルミにかわってきたんです。アルミといっても主として鋳物です。

アルミ自体が完全に成功したとは思わないが，意図としては，今後も考えてゆくつもりです。

いままでの，ただ，〝ここに壁画をやってください〟では，建築に参加したということにならないのではないかと思うのです。これからの問題としては，もっと密度の高い努力——空間をつくるという意図——建築家と彫刻家・画家が，よりすぐれた空間をつくるということのために参加するという意識ですね。

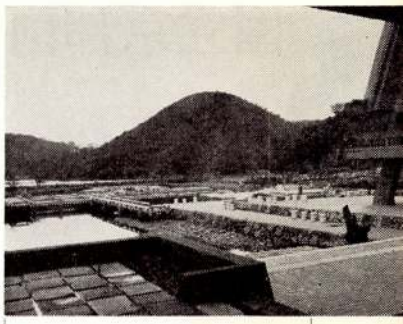
◀ 造園について

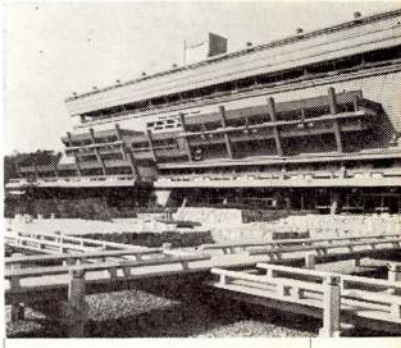
——この造園について，お考えをお聞かせください。たとえば，水面の光りを重視されているようですが……。

回遊式の日本庭園というのは，ぼくはあまり好きじゃないんです。あれは，石組みとか，コケとか，植物だとか，水とか，部分的にはすぐれていると思うが，全体としてはちっともおもしろくない。だから，造園にも，建築でいうと，構造に近いようなものがあって，大きいスケールになるものがよい。

では〝造園のときの構造〟というのは何かというと，大地の基本的な状況から考えられると思うんですよ。なぜ水があるか，流れるか，そういう大地の関係をはっきりと表現する。

造園についてもう一ついえることは，外部空間にも当然，機能というものが考えられるわけです。そこから造園の形式が考えられる。会館に集まるひとびとの活動からみちびかれた，外部空間の機能というものがあります。また，会館と周辺地区との関係で考えられる，外部空間のもつべき性格とか機能といったものです。そのへんのことは，コンペのときの設計要旨に多少かきましたけれど。……。





◀ 世界の国際会議場をみて

——最後に，世界の国際会議場をごらんになってこられて，何か感じられたところはありませんか。

あまり感激はしなかった（笑い）。国連とユネスコ，ジュネーブのパレ・ドゥ・ナシオン。それからベルリンのコングレスホール。主なものはそんなものでしょう。あとは小さいのがちょっとありますね。

国連の大会議場はなにか会議場らしいフンイキをもっています。ユネスコは意外におもしろくなかった。あれはネルヴィの構造があるだけで，インテリアの空間というものじゃない。ジュネーブのは全然どうしようもない。建築的にはね(笑い)。インテリアで気になったのはブースの窓です。必要だからつけたという種類のものばかりです。ぼくにとっては，大会議場は〝広場〟という意識がありますから，いろんな人間がみているとか，参加しているということで，ああいう窓はおろそかにできない。エキステリア・デザインでの窓をおろそかにしたくないのと同じです。

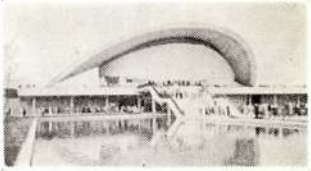
ただ，デザインそのものからはなれて感じたことを申しますと，これは条件がちがうとはいえ，先にあげた主な会議場は，多かれ少なかれ，各国の協力によってできている。日本の場合でも，もっと諸外国との交流があってよいと思います。国の機構，日本のアーキテクトの社会的地位など，デザインの上で外国人を導入することが困難になっています。



国際連合本部大会議場



ユネスコ本部大会議場



ベルリン・コングレス・ホール

国立京都国際会館の構造設計について

元横山建築構造設計事務所
現木村俊彦構造設計事務所
木村俊彦

昭和38年夏，大谷幸夫氏を中心とする設計連合の国立国際会館設計計画案が，公開競技設計の多数の案の中から，実施設計案として採択されて，いよいよ，その本格的な設計に協力することになった当時は，正直にいって「一体この巨大で複雑な建物がどのような構造原理に立っているのか，どんな構造方式や構造材料を適用すべきか」について，全く頭を抱えてしまったというのが事実であった。けれども，約1年後の昭和39年秋には，鉄骨の建方を完了し，更に半年後の昭和40年春にはほぼコンクリート工事を終え，それ以後今日に至るまでは，「建物の味付け」と私たちが称している部分，つまり二次的構造物やアクセサリーの構造物や，残ったデイテールの処理が，引続き設計されてきた。

そして，それだけの時日を経過した今日では，建物の隅々まで脳裡に焼きついてしまっているので，もう少しも複雑だとか難解だとかは感じないし，むしろ至極当り前の構造のようにさえ感じるのである。それだけに，今また更めて設計するとすれば，あの点はああしたい，この点はこうした方がよかったのではないかという点も多く，私どもの力の不足を感じるが，それもさいわい近畿地建，大成建設をはじめ，工事関係者の長期にわたるご尽力によって救われてきた。大谷氏の真意がどこまで構造化できたかについても若干の疑念もないではない。

構造設計の本来の役割は，第1には設計者の意図する空間構成に適切な構造を創り出すこと，第2にはそれを必要でかつ十分な強度のものに設計すること，第3には以上の2点を十分保証する範囲で，工費の節減を工夫し工法と工期に対する見通しを固めることである。具体的に構造設計者の扱う対称は，構造材料と構造方式の検討や，開拓であって，その中に前記の構造本来の目的を十分に織込んで行くことである。この部分を私たちは構造計画と称し，また構造の設計と呼んでいる。これらの条件を満足する構造物の構想を創り出すまでが，きわめて重要であり，その構想が建物の意匠も施工も工費も工期も，決定的に支配してしまうのである。

構造計算は，そこで描かれた構想が果して力学的に十分保証できるかどうかの検定である。構想あるいは仮定された構造物がない限り，構造計算は何の力も発揮しない。計算はあくまでも仮説の検定であって，計算から物を生み出すことはできないのである。計算によって一意的に決められるものは，せいぜい仮定された部材断面の中の鉄筋量や補強用のカバープレートのような，最終段階の部分に限られる。したがって実際の構造計算を行なう以前に，仮説（構想）→検定（略計算，略設計）→仮説→検定という作業を何回となく，時によっては何十回も繰返す。その間に先述のような意匠，工法，工費などの角度からも検討を加えていくのである。そして，これで大丈夫という見通しの持てた段階，つまり構想の確定した段階に，はじめて実施計算をおこない，その構想と計算で得た結果とを図面に表現していくのである。

建物が，ラーメンばかりであって，構造材料が現場打ちの鉄筋コンクリートか，鉄骨鉄筋コンクリートでしかなかった時代には，構造設計や構造計画はほとんど必要ないといってよかった。それは，せいぜい耐力壁の配置を考えたり，柱の寸法とスパン，梁丈と階高を仮定する程度の仕事でしかなかった。したがって，いわゆる構造設計というのは，ラーメンの計算で，補強鉄量を算出しそれを図面化する作業のことを指していた。ところが，今日のごとく，材料も，鉄筋コンクリート，鉄骨，プレストレスト・コンクリート，軽量コンクリート，プレキャスト工法，高張力鋼，溶接リベット，ハイテンションボルト等々と多数の材料があり，構造方式にも板構造，曲板構造，大架構，小架構，吊構造，膜構造，スペースストラス，現場打ち工法，プレファブリケーション，プレキャスト・アセンブリングシステム，更にラーメンでさえ曲がったり，傾いたりしてくると，その材料と構造方式の組合せは無数に拡がって行く。このこと自体は，構造の自由度が飛躍的に拡大されたことを意味するものであって，大いに歓迎すべき事柄である。

しかし，「自由」を得ることは，同時にその無数の可能性の中から，特定の材料と特定の構造法を自由意志に基いて採択しなければならないことを意味するし，なぜそうしたかに対して，責任がともなうと同時に，ある程度客観性のある根拠を持たなければならない。そこに構造設計の意義と責任とが発生してくるのである。そして戦後の日本の構造は材料と構造法の自由度を手にすると同時に，構造設計という役割が，在来の構造計算のほかに重要度を帯びてきたのである。

材料や構造法が多様化するのにつれて，建築の設計や建築家のタイプも多様化してきた。そして，構造をデザインする建築家も多くなってきた。日本の塔や伽藍に限らず，西欧の伝統に見られる各種の建築が，構造技術を

いかに上手に駆使して建築をデザインしていたかを考えてみると，最近になってみられる構造デザインの傾向は近代建築がやっと近代技術を使いこなして建築本来の姿にもどってきたのだといっても過言ではないだろう。一昔前の四角い箱に機械的な割付けの窓が開いたビルディング，あるいはそのような骨組に粉飾を施してそれを唯一の建築のデザインと考えていた時代は，建築家の能力の問題ではなく，構造技術がまだ開発途上にあって，建築のデザインに対して許容していた枠が，四角いラーメン構造しかなかったからではないだろうか。

そのような意味から眺めてみても，国際会館の競技設計には，建築家による構造デザインが多数提案されていた。そして，大谷氏を中心とした設計連合のこの計画案も明らかにその範疇に入るであろう。この傾いた骨組による空間の構成は，きわめて独自な提案であると同時に設計者にとっては，構造方式の構想が応募案の段階ですでにでき上がっていたといえる。したがって，私どもの担当協力した構造の分野というのは，その原案の構造計画を，より専門的に練り上げ，そしてその内容を詳細にそして的確に図画化して施工者に引継ぐことであった。

そのような私どもの構造設計の立場にとって，最も苦労したのは，時間の問題であった。38年の8月末頃から実施設計の具体的条件が次第に固まってきて，その年の末にはすでに杭打ち工事を発注し，翌年の3月末には構造部分の工事契約を成立させ，着工しなければならないということになった。元来，設計というものは長い時間の間にあらゆる角度から図面上の検討を加えて，あらゆる点に行届いた設計ができるものである。人間が「物事に気付く」ことや「物を考える」ことのスピードは，若干の先天的な素質や，経験による修練もあるだろうが，古今東西を通じてそのスピードの限界はそれほど進歩しているとは思えない。設計の完成した建物を，施工する場合とは全く色彩の異る仕事である。優れた施工者が膨大な人員を動員して，一糸乱れぬ統制の下に巨大な建物を，設計図に基いて着々と完成していくようすは，ナイヤガラ瀑布や，巨大なダムの奔流を眺めるような力強さや逞しさを感じるであろうが。

それに引較べて，設計という仕事はホソボソとした雨だれの雫を寄せ集めてゆくような侘びしさが感じられることがある。つまり施工をダムの水門を開いた時の奔流に例えるならば，設計はそのダムに水を貯めるような仕事であって，延人員をふやすことによって時間を短縮することができない。特に通常扱ったことのないような構造物について，デザインから強度，工期，工費，工法にまで神経を配って，短時間に洩れなく行届いた設計をすることは，本当に厳しいことである。設計者はこうした苦難をもちろん克服しなければならないが，物理的な時間の不足はどうしても施工が始まってから後の時間に持越され，下手をすると施工の足並みを乱してしまうことになる。設計期間の極度に短い時は，どうしてもその辺の所に，施主や施工者の設計に対する理解を必要とするのである。それにしても，許容される限度内で，できるだけ完全に近いものに仕立て上げたい。その点に，設計連合をはじめ私どもの苦心があった。

私どもの採った計画の進め方の要点は次のような方法であった。そして，その到達した結論が建物の構造に具体的に示されている次第である。

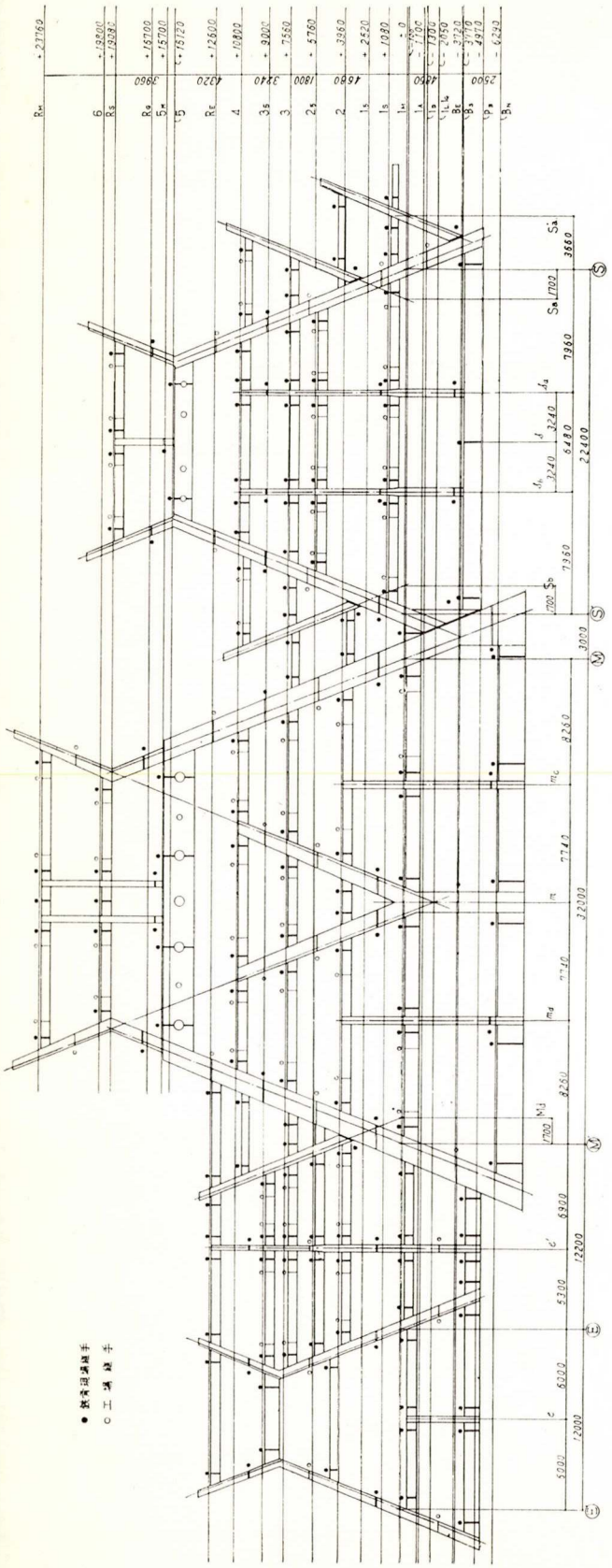
材料と構造方式の立案と検討

(1) 建物を5つの Wing (M.S.E.G.A) に分け，柱列，錯綜する床レベルを整理して基準線を設定する。

(2) 柱，梁，床，壁，耐火被覆，基礎工法について，考え得るあらゆる材料，工法の組合せを仮定して，その優劣を判定する。この比較検討には，概算，略算をふんだんに援用して簡便に，能率よく，的確に判断する必要があった。総工費の見通しも，この段階で幾度となく樹て直した。比較，検討には，各システムや材料の利点，欠点を網羅した作表法を採用し，概算，略算によって客観性のある資料を用意し，経験的判断や各項目のウェイトを加味して判断を誤まらないように留意した。比較に際して注意の払われた点は，特に(a)内部空間の適不適，(b)平面計画上の障害、(c)重量の大小，(d)材料の適性，(e)詳細設計の難易，(f)経済性，(g)応力解析の難易，(h)施工の適不適，などの諸点である。また各方面からの矛盾する希望や，矛盾する利点欠点をできるだけ丹念に調べて十分議論し，より高次の解決に高めてゆくと同時に、局部的な欠陥は局部的に解決するよう先送りにして，根本方針や大局的な問題には，余程のことがない限り，フィード・バックしない。

(3) 上記のような立案や検討によって到達した結論は大略，次のようになった。

- M棟，S棟，G棟はB～5階で梯形の大架構を組む。
- E棟はB～4階で梯形架構を組む。
- M棟の5，6階，S棟の5階，E棟の4階，およびA棟は逆梯形の架構にして，M棟，S棟では中柱を建てて大架構で受ける。
- M，S棟の大架構の内部の床には，斜めあるいは垂直の柱を適宜設けて，Minor Structure とする。
- 柱の傾きは，倒れの内面で40/100，外面で42/100に統一する。
- 骨組は純鉄骨溶接構造とする。
- 大架構の柱断面は日の字型，その他の Minor Structure や枝柱の断面は口の字型とし，梁はI型とする。柱の傾斜している所での桁行きの梁は傾いたI型とし，すべてプレートの溶接によるビルトアッ



プセクションにする。

- 柱継手は現場溶接，桁行きのＩ型梁は梁端で柱側面に直接現場溶接し，張間方向梁だけは，端部の一部を柱からブラケットにして出し，鈑接合する。
- 小梁は鉄骨として，床はすべて現場打ち鉄筋コンクリートとする。
- 階段エレベーターシャフトは現場打ちコンクリートとし，外壁は主としてプレキャスト・コンクリートとする。
- 柱，梁は４階床のレベルまで断面内にコンクリートを打込み，それ以上の部分は中空鉄骨とする。柱の鉄骨内部に充填されたコンクリートは，強度計算の対称とするが，それ以外の被覆コンクリートは強度計算に算入しない。
- 柱，梁の被覆は，見えない部分は現場打ちコンクリートとし，見える部分および現場打ちの困難な部分には，プレキャスト・コンクリートのカヴァリングを施す。
- 地業は既製コンクリート杭（主として径 300）とし岩盤より上部にある中間層の砂利の第２層で支持させる。
- 鋼材はＳＳ39とするが，25mm～40mmの厚板でＴ型継手を受ける板はＳM41Ｂを使用する。これはラミネーションによる厚板の剝離を避けるためである。

おのおの結論に到達した理由や経過は省略する。

節点詳細について

この構造の最大の特徴は，傾いた柱による架構の構成である。また，その架構を純鉄骨溶接構造とした点にある。鉄骨を採用した理由は，スパンの規模や部材の寸法の釣合から制約，施工の難易，仕上材の決定が時間的にできないことなどの理由から先述のような各面の検討を経て到達したことであった。特殊な鉄骨架構を採用した時に必ず逢着する難問は，柱，梁の断面形状がその特殊性から定まり，そのような特殊な断面の柱と梁とが邂逅する〝剛接節点〟を解決することである。節点は部材応力も最も大きくなり，断面の接手も必要であり，大抵１本の柱に４方向から梁が集まってくる。架構が大きい上に柱が傾いていると，その節点の詳細を鮮かに解決することが，構造の設計の鍵を握っているといっても過言ではないだろう。

この建物の場合，このような節点の数は約 1,400 カ所ほどあり，柱および４方から集まる梁，あるいは傾いた柱同志のように，節点に集まる部材の断面形状の組合せは無数にあり，更に，各部材の方向，レベル，部材の板厚の差まで考慮に入れるとほとんどの節点が全て異っているのである。これを限られた時間内に，強度上の保証

を確かめ,製作上の可能性を固め，積算ができ,また全ての節点がすぐ製作にかかれるだけの寸法資料を設計図に盛込まなければならない。さいわいなことに，この巨大な建物は特殊ではあるが，すべての部分に共通した構成原理が繰返し反復されている。そのため，無数の節点もその性格に着目すれば，７つのタイプに分類できた。われわれはそのタイプにそれぞれK型，K型，J型，P型 P型，L型，V型と名付け，その７つの標準詳細を考案して行なった。標準詳細について，強度，製作，費用の検討を十分加えておけば，個々の節点の寸法の変化は，組合わされる板厚，溶接サイズ，などを記号化して，その数表を与えれば，すべての節点を網羅することができる。このようにして，短期間に洩れなくすべての節点を網羅して検討したのであるが，それでもなお例外はあるもので，７つのタイプの中に分類しきれないディテールも大小合せて数十カ所に上った。

この計画案は，独創的ではあったが，構造的には「柱がちょっと傾いただけ」であって，決して飛躍的な新技術とか，新構造というほどのむりはなかった。むしろ，梯形の力に対する迫り持ちの効果は，力学的には大いに有利な結果をもたらしている。その点は計算や図面の段階で明白に表われていたが，そのディテールの解決は苦心のいるところであった。

この標準節点のディテールにおいて，わざわざ厚い柱のフランヂ板を節点毎に切断し，梁のブラケットの水平なフランヂを通し板にしたのは，若干の溶接長の増加を犠牲にしても，厚板のラミネーションによる剝離の危惧を避けたもので，圧縮成分の多い柱の板を切断する方が合理的と考えたからであった。常時荷重に対する重要性が比較的少い桁方向の梁は，柱フランヂに直接現場で突合せ溶接として，この部分の柱フランヂの厚板には溶接性に適したSM41Bを使用した。これらの溶接の施工に対しては東大仲研究室の有安氏に指導監督をお願いして綿密な施工計画書を作成して実施した。

解析および図面化の方針

時間的に構造設計だけが先行しなければいけないので各部の仕上材重量などについては，若干の余裕をみた仮定の値で計算を開始しなければならなかった。鉄骨が建上がって後，決定した仕上荷重に基ずき，全面的に再計算をした結果，ほぼ原計算の仮定で支障のないことを確認した。局部的には数パーセントの不足を来たしたところもあると思うが，通例の建物に許容されている限度よりは十分小さく，完成したものに対する安全度は確保されている。建物の特徴である梯形架構の解析には「撓角法精算式」をたてて，精算式の演算は，式を一度分解して表を作り，機械的に計算できるようにして，連乗の可能な程度の計算機で計算した。基本式の誘導には，早大谷研究室の木原氏の努力に負うところが大きい。

また，建物は平面的な拡がりが大きく，荷重の平面的分布の状況も著るしく変化しており，吹抜け，床レベルの喰い違いも多いので，通常の水平荷重時計算のように「建物の全地震力を合計し，それを柱や架構の剛性に基いて再配分する」という考え方は不適当と思われた。そこで，各架構の柱と梁の接合部（節点）毎に，その負担範囲の荷重を算定し，それに震度を乗じたものを，各節点に働く水平力として解析した。

この際，同列の梁の上に並ぶ荷重は集計して各柱に再配分した。いいかえれば実在する荷重はその近傍のラーメンで支えられるように「釣合条件」を優先して解析し骨組の変形の適合条件（分担率という概念の出発点）は実用的見地から２次的に考慮するにとどめた。静的計算においては，同一形状の柱は，その負担荷重に応じてそれに適した板厚を選んでおけば，ファイバーストレスが許容応力度で押えられるので，理論的にはほぼ同一の変形を示すはずだから，釣合条件を優先して解析しておけば，変形の適合条件は，ほとんど近似的には充足される結果になる。ところが,それを逆にして,分担率を優先して解析を行なうと,極度の偏りのある荷重条件の時には，最も大切な釣合の条件が崩れてしまっていることがあるので注意を要する。

鉄骨骨組と鉄筋コンクリートによるコアーのシャフトが，水平荷重時に動力学的にどのような力のやりとりをするかについては，後日になってからかなりな時間を割いて解明しようとしたけれど，手計算ではどうしても手におえなくなってしまった。そのに辺ついては，本格的な基礎研究が開発されることを切望する次第である。

十分，案の固まっていないものを図面化するには「描いてみる」ことと，「考える」ことと「訂正する」ことを繰返し繰返しやらなければならない。特に時間の少い時には，案を頭の中で創ってから描くのでは遅すぎるし出来上りが貧困なものになる。そこで，この設計図の作製に際しては〝Draw and Correct〟という試行錯誤を徹底的に採用し，若いスタッフの強靱なエネルギーによってまとめ上げたものである。構造図は大版，中版とりまぜて，杭，躯体の設計図および追加参考図など併せて約150枚（第２次工事以後は別），それに基く鉄骨の工作図は約350枚であった。

最後にこの建物に使用された構造用資材の概略は設計時の積算によれば

(1) コンクリート梁　約　2,500本(　0.3本/3.3㎡)
(2) 鉄骨　約　3,500 t (　0.41 t /3.3㎡)
(3) 鉄筋　約　800 t (0.095 t /3.3㎡)
(4) コンクリート　約 20,000m³(2.35m³/3.3㎡)
(5) 型枠　約130,000m²(　15m²/3.3㎡)
(6) プレキャスト・コンクリート
（柱,梁,壁の被覆および仕上）約 13,600m²(　1.6m²/3.3㎡)

であった。

国立京都国際会館の設備について

桜井建築設備研究所
福田鋼一・野口　勇

本邦初の本格的国際会議場として，伝統ある山紫水明風光明眉の古都，京都は宝ケ池に国立国際会館の建設のための競技設計が行われて以来3年有余の才月を経て，今やその偉容を衆目にさらしている。

本会館建設の目的は，周知のように，政府または国際機関ならびに学術団体，文化団体などの主催する国際会議に供するものであるが，会館の運営上，各種の国内会議・文化活動の使用にも供すると同時に一般参観者の見学をも考慮に入れなければならないという条件を兼備せしめられる。

本会館は，各会議場を中心に，代表団，運営事務局，報道機関，傍聴・見学者，および管理事務局の5つの系統から構成されている。

これらの系統の多様性から要求される，機能を建築意匠のモチーフに調和させ，また経済性の凝縮から，把握され具現化されたものが本会館の設備である。

本会館の設備工事の種目は

(A)　空気調和設備工事
- (1)　暖房設備
- (2)　冷房設備
- (3)　換気設備

(B)　給排水衛生設備工事
- (1)　衛生器具設備
- (2)　給水設備
- (3)　排水設備
- (4)　給湯設備
- (5)　消火設備
- (6)　ガス設備
- (7)　浄化槽設備
- (8)　焼冷却設備
- (9)　さく井設備
- (10)　飲料用冷水設備

(C)　電気設備工事
- (1)　受変電設備（乾式）
- (2)　蓄電池設備（アルカリ電池）
- (3)　自家発電設備
- (4)　動力設備
- (5)　電灯設備
- (6)　電話設備
- (7)　同時通話設備
- (8)　放送設備
- (9)　ページング設備
- (10)　有線テレビ設備（表示器として使用）
- (11)　インターホーン設備
- (12)　放送中継設備
- (13)　アンテナ設備
- (14)　電気時計設備
- (15)　火災報知器設備
- (16)　避雷針設備

(D)　昇降機設備工事

であるが，本稿では建築計画上関連性の大きい点を取り上げて記したい。

空調計画について

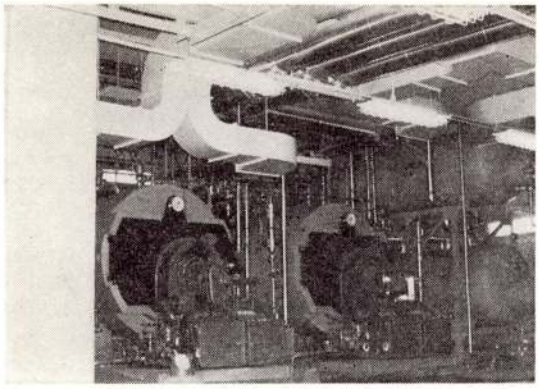
空調設備計画に際しては，とくに会議場の運営のあり方について十分な理解が必要であり，その使用状態を適確につかむことが最も重要な要素と思われる。

たとえば，会議開催中，大会議場または中会議場を中心として代表団室，委員会室などの諸室と，その付属するロビー，ラウンジの利用度などは，建築動線に関連して一時的に過密状態がどこで生じるか，議場運営中の相互間の打合せ，接渉などはどこで行なわれるか，などである。また会議場についても，議席に付属して傍聴席，記者席もあり，会議の種類，性格などにより，その収容人員に大幅な増減が考えられる。なおかつ国際会議場として使用される場合，人種差による温度感覚の相違点も考慮する必要がある。

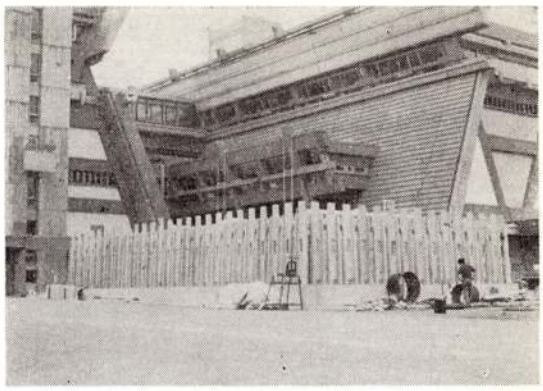
一方外気条件についても，国際会議の開催時期は，その開催地の気象条件のよい時期に数多く開催されていることを考え合わせると，比較的，わが国の気象条件のよい春秋に多くなることが予想され，中間期空調に重点をおくことも必要である。

各議場の運営方法は，多種多様であり，それぞれ付属する部屋について系列化することは困難である。また運営上における収容人員の数は，その内容により全く異なるため，確実に把握することは不可能に近い。

各会議場の使用度とその組合せは，会議の規模・内容によりいろいろと相違すると思われる。たとえば，国連



ボイラー室



冷却塔

総会，ガット総会などでは会議を構成する人員数から見て，大会議場の使用ひん度は少ないが，その付属としての中・小会議場，委員会室などの使用ひん度は多くなることがうかがわれる。数多くの国際会議および国内会議においては100名前後のものがもっとも多いといわれている。

会館のもつ本来の目的からするあらゆる国際会議および国内会議に順応させることは，中・小会議場のみの使用とか，会館のある一部分の使用とかを考慮に入れて，空調方式の決定についての一つの条件と考えられる。

また会議開催以外における一般参観者の見学を考慮すると，さらにこれに対処する要素が増加してくる。そこで方式の決定として，以上の要素を折り込んだものとして，個別方式を採用した。一般に空調方式としてはセントラル方式が最も多く採用されているが，

(1) 議場の使用ひん度およびその組合せが不確定であり，推定が困難である。

(2) 運営上から計画された建築意匠および構造上の制約から，ダクトスペースがセントラル方式には不足である。

(3) 使用されない部分も同時に空調される可能性が多く，不経済運転となる。

などから本建物の空調方式としては不向である。

更に個別方式には下記の利点が考えられた。

(1) 議場の運営と並行して運転が可能である。

(2) 方位による熱負荷変化に対処容易。

(3) 人員の移動に対処できる。

(4) 組合せに関係がなく単独運転ができ，経済性をもっている。

(5) 搬送ダクトスペースが少なく，ダクト工費の低減。

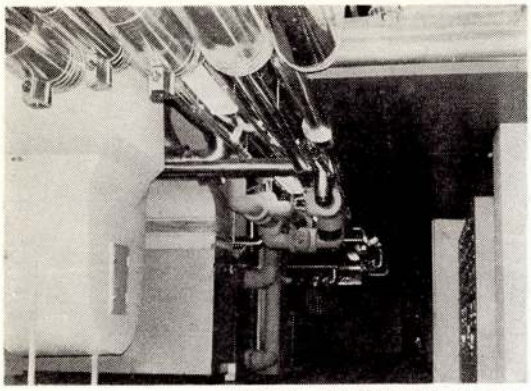
(5)項については，セントラル方式の場合の機械室面積と予定されるダクトスペース面積の合計を100とすると個別方式の場合は120となり，機械室所要面積は全体的に増加する。

しかし，議場運営上から制約された条件下では，20%の増は，機能の不確実さから運営上の合理性を欠くことから比較すれば，僅少といえるものである。

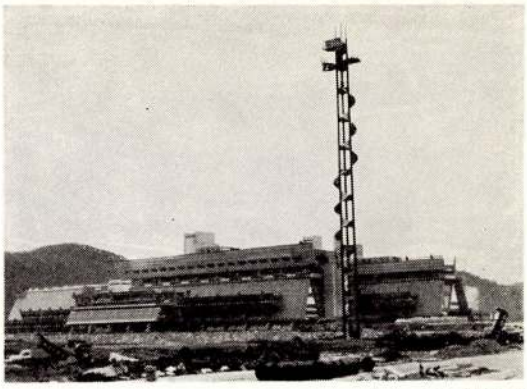
空調の系統は，下記のごとくにした。

AC- 1. ラウンジホール系統
2. 食営宴会場系統
3. 報道事務室系統
4. 運営通路（N）系統
5. 〃 （S） 〃
6. 〃 （ロビー，ラウンジ）系統
7. 傍聴ラウンジ（M棟）系統
8. 小中会議場ラウンジ系統
9. 一般管理系統
10. 電話交換室系統
11. 委員会室系統
12. 委員会ブース系統
13. 議長団，貴賓室系統
14. 大会議（議席）系統
15. 〃 （傍聴）系統
16. 大会議場ブース系統
17. 中会議場系統
18. 中会議場ブース系統
19. 小会議場A（議席）系統
20. 〃 （報道控室）系統
21. 小会議場Aブース系統
22. 小会議場B（議席）系統
23. 〃 （報道控室N）系統
24. 〃 （報道控室S）系統
25. 小会議場Bブース系統
26. 傍聴ラウンジ（S棟）系統
27. S棟5階事務室系統
28. M棟5・6階事務室系統

温湿度条件は，京都地方の，盆地にありがちな夏期は高温，冬期は厳寒であることを考慮して，下記条件を採用した。



機械室配管・空気調和器・電気配線ダクト



キセノン照明塔

温湿度条件

		乾球温度 °C	関係湿度 %
屋外	夏期	34	70
	冬期	−3	40
屋内	夏期	26	50
	冬期	20	50

屋内温度は，種々と論議されるところであるが，会議場の性格から諸外国人の感覚相違をあわせて考慮しなくてはならない。幸い個別方式の採用により大幅な調整は可能である。

熱負荷は，大部分が内部負荷であることはいうまでもないが，とくに議場における照明器具およびT・V中継時の照明発生熱量が大である。

さて，熱負荷の内容として問題となるのは，外部負荷の変化，人員の増減，照明器具による増減などである。また喫煙による新鮮空気量の増加も考え合わせて計画した。議場の開催時期は前にもふれたように春秋に多く開催されることを条件に加えなくてはならない。中間期に全外気運転のみでは，議場内の熱負荷の処理には不完全であるので，冷熱源の確保も注意を要する。

上記の冷熱源の確保のために中間期用冷凍機を設置し，夏期の不安定要素のための対策と合わせて蓄熱水槽を設置した。

各系統の空気調和器は，それぞれのブロック内における機械室に設けられ，そのブロック内処理の方針で計画したのでダクトスペースの問題は比較的円滑に処理された。

重量機器は地下1階機械室に設置した。

しかし，地下1階機械室および4階，中・小会議場機械室に隣接して，代表団ラウンジおよび会議場などがあるので機械室の気密性はもちろんのこと，騒音，振動について特に考慮した。

ダクトの消音は要所に消音角エルボ（グラスウール50㍉内貼り）および消音チャンバーを設け，遮音については機械室内ダクトはフレキシブルボードおよびモルタル塗り仕上げとし，消音および遮音効率を上げるよう計画した。

一方防振については，送風機，ポンプ，冷凍機など振動源となるものはすべて防振ゴムおよびフレキシブル継手を使用して防振を考えた。

その他発電装置の連続運転に備え，空調用冷却塔3基のうち1基を発電装置冷却水用に切替えて使用できるようにした。

大会議場の空調設備について

大会議場は本国際会館を代表するメインホールであり建築意匠的にもいろいろと神経を使われた所である。特に空調関係では天井高が非常に高く，室の温度分布，騒音，到達距離，その他の関係で吹出口は，全体的にノズル型吹出口を採用した。また天井面よりの照明が多く，その発熱が室内におよぼす影響が大であるので特に天井内の換気を考えた。暖房時は，新鮮空気負荷，屋根面よりの損失をのぞく室内負荷を，パネルヒーティングによりまかない，温風暖房と副射暖房の併用とし，室内の温度分布を均等にするよう計画した。

なお会議場に付属する報道ブース，同時通訳ブースなど放送関係室に関しては，特に吹出口，吸込口，手前に消音角エルボを3カ所ないし2カ所取付け効率を上げている。また吹出口，吸込口はノズル型を用い，吹出口は吹出方向を在室者が自由に設定できるようパンカルーバー型とした。

この他に中会議場，小会議場，委員会室，などがあるが，空調計画については上記大会場と同じ考えで計画を進めた。

給排水衛生計画について

当初計画において井水脈がなく，飲料用，雑用水用と

もに全面的に市水の供給を受けて配水する予定で計画のところ，付近敷地内において水量は少量であるが，水脈のあることが確認され，さく井のうえぜひを決定し，雑用水に使用する計画となった。しかし，当初は沈砂のみで使用可能と思われたが，実際に揚水試験を行ない，水質検査の結果，鉄分が多く，衛生陶器その他に悪影響をおよぼすので急速沪過装置を設けることとなった。

井水は館内の洗浄用，雑用水に使用し，屋内・屋外消火栓の水源とし，また敷地内の散水・洗車用に供給するようにした。

排水計画については，敷地内排水路および岩倉川の改修工事などの計画にあわせて計画し，雑用水は直接放流，汚水は市下水道の施設が昭和45年以降に完成する予定なので，敷地内にし尿浄化槽を設け，浄化後放流することとした。

消火栓は井水を水源とし，屋内・屋外消火栓の設置を計画した。またロビー，ラウンジなどにはスプリンクラー配管を計画した。

給湯はセントラル方式を計画し，各洗面所に給湯することにし，銅管配管を行なう計画で進めることとした。

飲料用冷水はセントラル方式として当初計画したが，使用場所の自由性をもたせるためにユニットクラー式として計画を変更した。

焼却炉の設置については，重要書類処理装置の設置を計画したが，その重要書類の取扱い，搬送方法などの手段が不確実であるため，普通の焼却炉を設けることとした。

電源について

関西電力松ケ崎変電所から22ＫＶ専用線で引込み，館内電気室の乾式機器により，降圧し，館内各負荷に配電する。配電々圧は，高圧電動機は３相３線式3,300Ｖ，低圧電動機は３相３線式220Ｖ，電灯は単相３線式210/105Ｖである。

また，地域条件として，宝ケ池周辺は，雷害の多発地域の一つであることと，関西電力から本館に至る配電線の内，松ケ崎変電所から都市計画道路部分の埋設ケーブルまでの間が，架空配電線であることを考慮し，会議の進行に支障のないように1,000ＫＶＡの自家発電設備を設けた。自家発電設備の設置目的としては上記非常用電源として設ける他に，中間期冷房の必要性に対処して冷凍機１台の運転ができるように，契約電力量を超過する負荷に電力を供給する，いわゆるピークカットを行なうことがある。その方法として，電気的に安定している電灯負荷と買電母線から遮断器により切り離し，発電機電力を供給し，300ＫＷないし400ＫＷのピークカットを行なうようにした。

発電機冷却水は，発電機室床下（２重スラブ部分）に60m³の冷却水槽を設け，ピークカット運転時は温度検出器および電磁弁で，水槽内冷却水温を定温に保つように井水を補給しながら，雑用水用井水を循環して使用する。また，停電運転時は，弁切替えによって空調用冷却塔に冷却水を循環させて使用するようにした。

なお，本発電装置は，この程度の容量ではまれな高速機関を採用し，装置の縮少化と価額の低廉化を計った。機関の大容量と高速化による発生騒音の遮音と防振について，建築内装工事と消音器に特に留意を計り，他室への音の伝播のないようにした。

排気音消音のために，低音部除去用沪波型消音器１コと，中高音部除去用吸音型消音器２コを計画した。これに煙突自体の消音効果を合せてＮＣ—50の条件を満足している。

中央監視室で，受変電装置の遠隔操作監視，自家発電装置の監視，館内電動機の系統利遠隔操作監視，空気条件の監視，火災報知器，昇降機，電気時計などの監視，電灯回路の選択投入，外灯の自動，手動点滅などを行ないうるようにし，保守人員の合理化を計った。

照明について

〝国際文化の交流改善に寄与し，外交の飛躍的発展に資する〟ための〝観光と国際会議場と両目的を兼ねた〟建物として，芸術性の香り高いデザインに調和した照明を目途し，美術家グループの協力をえて，それぞれの場に適合したデザインと照度とした。

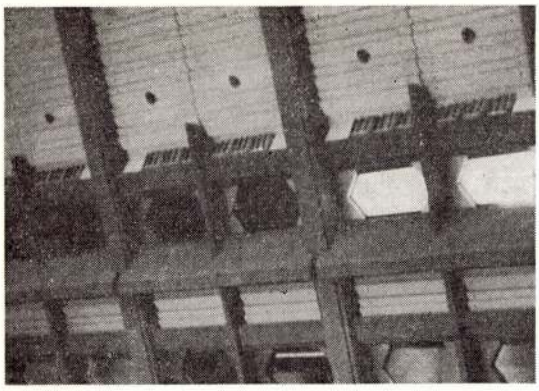
照度は，およそ照明学会推奨照度とし，光源については，館内の代表団関係諸室は，螢光灯と白熱灯のカクテル，傍聴者関係諸室，会館運営関係諸室は螢光灯，屋外駐車場は，キセノンランプ，庭園は，水銀灯を基調とした。

本会館の主ホール大会議場の照明は，床から16mの高さに位置する，〝天空をシンボライズした光る円板〟からかもす厳粛なムードと落着きをえるため，また会議場内者の視線を集中させ，会議の演出効果をよりよくするために，間接手法による場内全般照明と，スポットライトによる演壇，議長団席の局部照明を併用している。

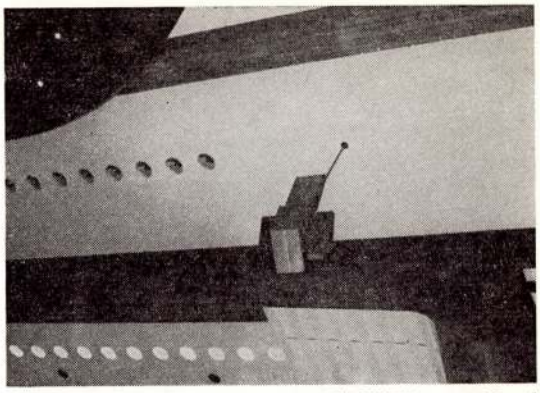
なお代表団席には，主としてスライド映写時に使用するために，机上に円球形の照明灯を設けた。

間接照明は壁面に沃素ランプを設け，天井部円板を照射し，この反射によって所要照度をえている。映画の映写のために調光設備を備えた。

この沃素ランプは，かなりの熱を場内に発散し，この熱が空調の冷房負荷に加算されるので，水冷式を採用することにより，その熱の除去を計った。冷却水は井水を使用し，水冷方式としては，器具前面に設けた２枚の10ｍｍ厚の強化ガラスの間に冷却水を流通させ，透過光から熱源を除去する方式とし，この水フィルターはカート



大会議場水冷式沃素ランプおよび上部吹出ノズル



大会議場トーンゾイレスピーカーおよび議長団席用クールレイランプ

リッジ式とし保守の容易化を計った。

このフィルターを取りつけることによって，1灯当り1KWの熱量を除去することができた。本議場では1.5KWを32灯設置している。

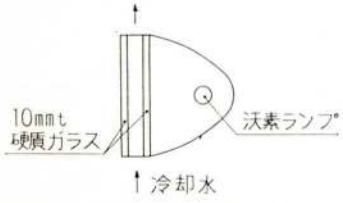


図-1 水冷式沃素ランプ

同時通訳および拡声設備について

本設備は国際会議の円滑な運営に欠くことのできない設備の一つとして重要なものであり，高度の信頼性を有すること，操作など運用が容易であること，使用者の長時間の使用に疲労，不快感を与えないことなどの条件を満足するものとして，システムを考えなければならない。

この設備は，発言者の音声を増巾器で増巾してそのまま場内に放送すると同時に発言者の音声を翻訳ブースに送り，通訳が翻訳した数カ国語の音声を場内受話器に伝達し，受話者が任意の言語を選択受話するもので，無線方式，有線方式および有無線混合方式とがあり，それぞれの得失があるが，本会館では，経済性と安定性を重視し，発言回路，すなわちマイクロホンから制御卓，継電器架までの間を有線とし，受話回路は，すべて電磁波による無線とした。特に注意せねばならないことは，〝マイクロホンの開閉操作を発言者にさせてはならない〟ということで，そのために，マイクロホンの選択盤を場内発言者を一堂に見渡せる場所に設けねばならない。本盤の操作者は議事の運営上，常に議長席，調整室との連絡を欠かすことなく会議の流れを把握せねばならない。また英語他数カ国語に堪能であることが望ましい。

国際的な通訳が翻訳に従事する通訳ブースは，全神経を集中する翻訳業務に携わるにふさわしい居住性を有するとともに，外部音との遮音を40ｄｂ以上取るように，前面ガラス，壁，天井などの建築構造，仕上はもちろん設備的にも十分留意せねばならない。空調の吹出，吸込口からの消音，遮音，電気器具の取付方法など細心の注意を払う必要がある。

大・中会議場の原語拡声設備は，大会議場は，室容量が非常に大きいため，中会議場は多目的ホールとして使用するため，電気音響によって，音声の伝播を計るように，建築音響も考えられた。この場合室内音響は，音源の指向性と音場帰還を基本的条件として考え，スピーカからの直接波音場と，壁などからの散乱波音場との比が大きいほど，明瞭度を大きくするということから，トーンゾイレスピーカを使用することによって，指向性を鋭角的にし，スピーカから放射されるパワーの大部分を吸音率の大きい床（床仕上は全部ジュータン敷）にむけ，極力散乱波を少なくすることによって，増巾系の増巾度を上げることができた。この場合場内の散乱波係数は，小さいほどよいのはいうまでもないが，他のスピーカシステムに比べてさほど問題にならないはずである。

また装置全体の増巾度を上げるために，マイクロホン，スピーカを含め使用機器全体の総合周波数特性を極力フラットになるように，製作せねばならない。

各機械室およびシャフトについて

機械室の機械配置は別図を参照されたい。

各機械室面積の延床面積に対する割合は

空調機械室	1,843.5/26,000m²	7.1%
電気室	389.25/26,000m²	1.5%
自家発電機室	97.75/26,000m²	0.375%
シャフト	431.4/26,000m²	1.65%

（空調，衛生，電気）

であり，空調機械室が，大きいようであるが，これは空調対象面積が，全館の90%におよんでいることと，〝空間の積層構成〟によって会議場内およびラウンジ関

係の天井が高いので，気積が非常に大きいためと思われる。

工事費について

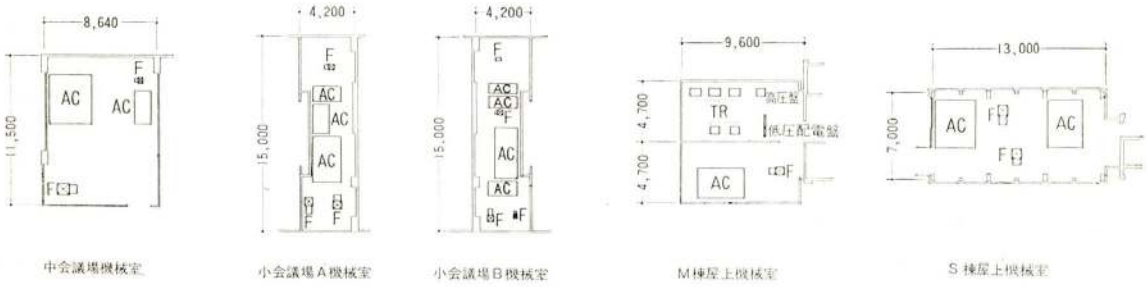
本会館の計画に当って，会館の円滑な運営のための必要な設備に重点をおくことを念頭において予算の配分を行ない，総工費32億６千万円の中，設備工事予算は，各負担金を含めて，3.3m²当り12万６千円とした。本会館の延床面積は，27,884.81m²（約8,500坪）である。

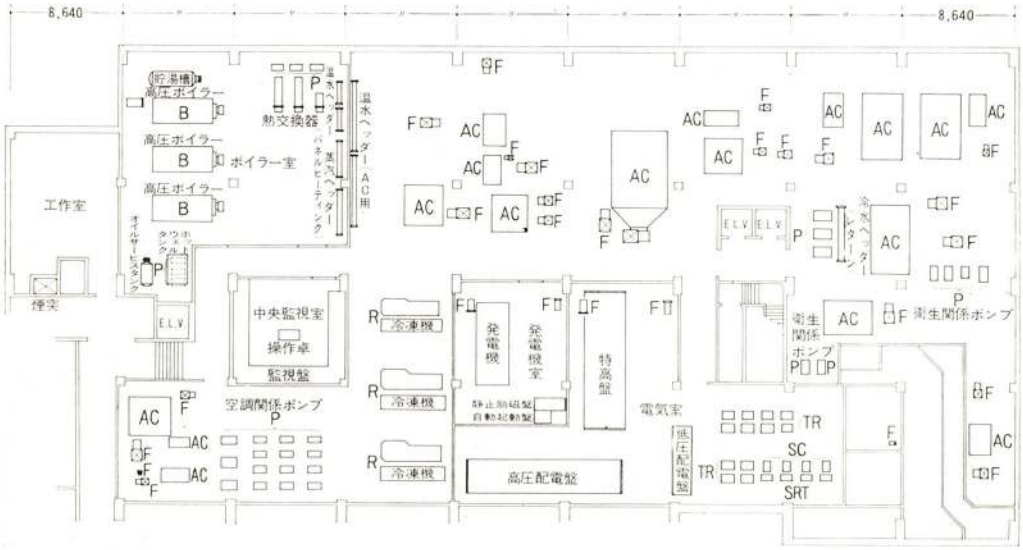
実際に使った各工事費内訳は次の通り。

(1) 空気調和設備	375,600千円	44,500/3.3m²
(2) 衛生その他設備	95,729 〃	11,200/3.3m²
(3) 電力設備	310,554 〃	36,500/3.3m²
(3-1) 受変電設備	102,000 〃	
(3-2) 自家発電設備	27,425 〃	
(3-3) 一般電力設備	181,129千円	
（引込負担金を否む）		
(4) 通信設備	206,950 〃	24,300/3.3m²
(4-1) 電話機器設備	35,795 〃	
(4-2) 同時通訳設備	96,750 〃	
(4-3) 一般通信設備	74,405 〃	
(5) 昇降機設備	87,000 〃	10,200/3.3m²

あとがき

わが国で最初の本格的な国際会議場の設計監理に携さわって，ここにようやく竣工し，近く国際会議の開催をひかえて，万感胸に迫るものがある。運営上の諸条件の積み重ねを経て立派に運営されて行き，次へのステップの礎えにいささかでも寄与できれば幸甚である。





地１階機械室機器配置図

AC：空気調和器　TR：変圧器　SRT：SC用開閉器
F　：送風器　SC：蓄電器

国立京都国際会館の施工について

国立京都国際会館作業所長
大成建設㈱大阪支店建築第一課長
高　木　義　夫

昭和38年7月競技設計の入選発表が行なわれ，翌39年1月杭打工事に引続いて，同年3月末躯体工事に着手しましたが，この建物の特殊な形状と複雑さから起る施工上の困難さはその躯体工事と仕上工事とを問わず，全く想像以上のものがありました。今紙面の関係上，躯体工事施工だけについてその概要を記します。

幸いに，皆様のご批判を得ることができますれば，喜びこれに過ぎるものはありません。

§鉄　骨　工　事

概　　要：

構造設計担当　横山建築構造設計事務所
（担当者　木村俊彦氏）

鉄骨コンクリート造（工場組立は全溶接，現場組立は梁行方向の梁の接合部のみリベット，その他は全溶接）

鉄骨総重量　　3,486㌧

溶接全長　523,000m

この架構は鉄骨コンクリート造で，ボックス柱の中に打込まれるコンクリートに一部の垂直荷重を分担せしめてある以外は純鉄骨造であって，柱の内側で40/100，外側で42/100の傾斜をを有すをボックス柱と，工場製作によるH型大梁およびフルプレートのボックスガーターとから成立っている。

各所の柱と梁の接合部は，梁行方向は接合用短梁を柱を貫通して持出し，大梁と現場鈑鋲にて接合したが，大梁と同型のこのコネクションブラケットが柱を貫通して取付けられたために，工場加工組立が非常に困難な作業となった。その溶接を無理なく施工するために，実物模型を作製し，種々検討を加え万全を期したので，安定した溶接を得ることができた。

工　　程：

設計上の問題により，鉄骨工作図作製の段階において梁その他の位置等相当量の変更があり，時には原寸作製後の変更も生じたりして，第1回の原寸検査までに約2カ月を費し，最終原寸検査は実にそれから遅れること約4カ月という多大の日時を要したが，これに加えて溶接接合部の開先の変更等により溶接長が増大し，屯当りの溶接長は150mにもなり，工場現場組立ともに当初の予定をはるかに上回る日時を要した。

このため，今後の型枠・鉄筋・コンクリート工事における資材および労務者計画に大幅の計画変更を加えねばならなくなった。

鉄骨工事実施工程は **Fig. 1** のごとくである。

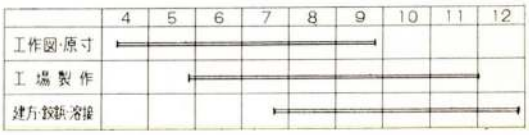


Fig. 1 鉄骨工程表

建　　方：

鉄骨の建方計画を立てるにあたり，まず考えねばならなかった主要点は第1に傾斜柱の取扱い方であった。

一般の場合のごとく，アンカーボールトのみにて柱を自立しておくことができず，そのため考えられる方法は①柱梁の同時建方，②支保工による支持，③控トラによる支持の3種類である。

①の場合にはクレーン等の揚重機の投入台数の増大はもちろんであるが，3～4台のクレーンの協同作業とな

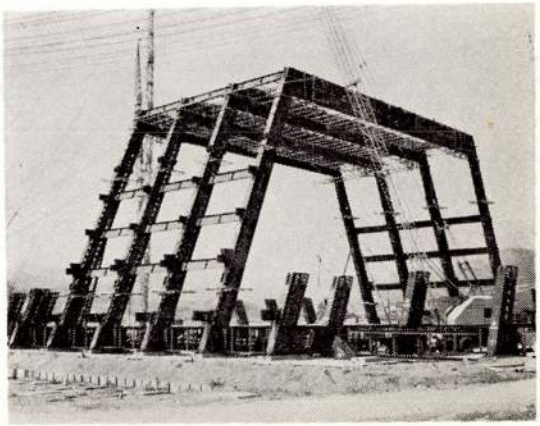


Fig. 2 控トラにて支えて建てられた大会議場鉄骨

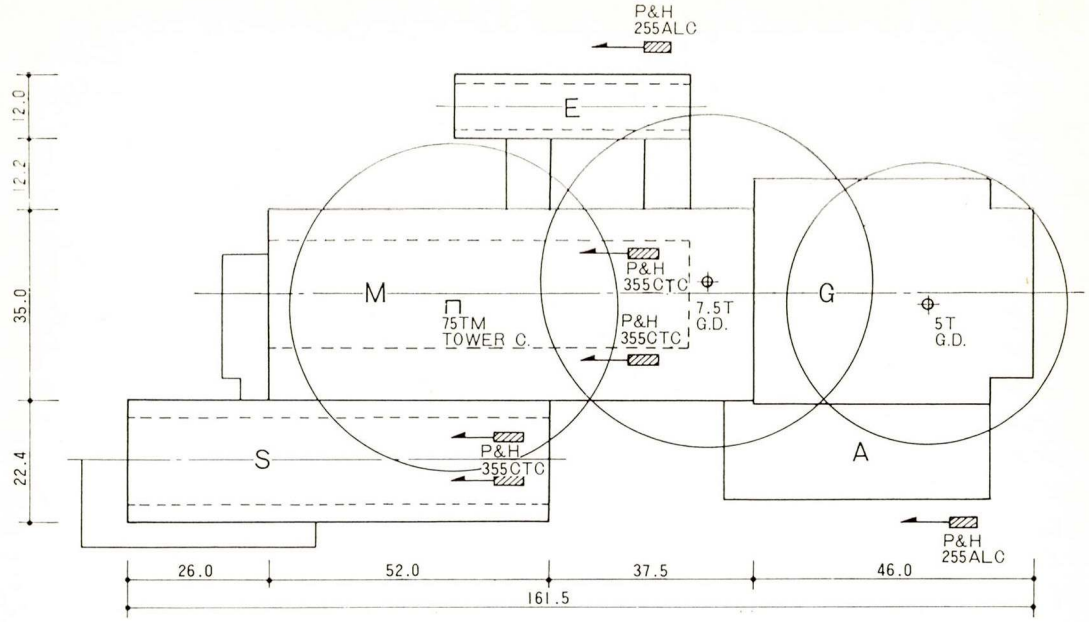


Fig. 3 鉄 骨 建 方 計 画 図

り，安全作業上からみても，絶対採用すべき方法ではない。次に②③の方法を比較すると，工事の面で③の方が一層廉価であると同時に，建家内の重機械の移動の難易，大梁の地組，各部材の取込み等においても，②よりも③の方が一層有利であることが容易に考えられる。

このため建物の外周に各柱間に1カ所宛のコンクリートによるアンカー用基礎を設置し，各柱共これを利用してまず両側柱を建て，しかるのち，梁を修めるもっとも安全性に富みかつ最も経済的な方法で建方を行なった。（**Fig. 2** 参照）

建方に際しては，**Fig. 3** の建方計画図のごとく7.5屯および5屯のガイデレッキ各1基，トラッククレーンP&H355CTC2台，75TMタワークレーン1基をもって建方を進め，これに荷卸し地組み用としてP&H105BTCを2台配置し，合わせて枝柱等の建方に用い，当初計画を上まわる重機械を投入した。これに加えて控トラによる斜柱の建方が予想以上に順調に進んだので，建方のみに関しては，現場溶接の遅延は別として，約15日間工程を短縮することができた。

また建方に要した正味の日数は108日で，1日約32屯の建方を施工したこととなり，この建物としてはかなり能率をあげ得たものと考える。

電弧接溶：

前に述べたように，この建物の鉄骨全溶接長は約150 m/t（工場溶接約135m/t，現場溶接15m/t）もあり，全溶接の一般ビル等に比較して，1.5～2.0倍という膨大な溶接長であり，特異な柱梁の接合部，傾柱の現場継手等高度の溶接技術を必要とする作業が多く，その従事する溶接工はすべて東京大学中研究室の担当になる技能試験に合格したものに限られた。なお試験項目はT字継手を立向上進にて溶接し，これの表曲，裏曲，側曲，引張およびマクロ試験，十字L形突合わせ溶接継手の表曲，裏曲，引張およびマクロ試験ならびに自動溶接（潜弧）による突合わせ溶接の引張，表裏曲げ，衝撃およびマクロ試験が行なわれた。

現場溶接にあたっては，溶接歪の集中による建物の変形を最小限度に止めるため，鉄骨の建ち直し鋲鈑終了後各棟を1～3スパンの数ブロックに分ち，隣接しないブロック毎に各その外側より内側に向け，かつ上部より下

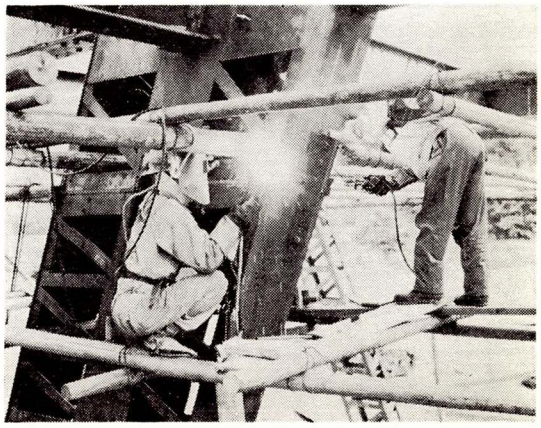


Fig. 5 鉄 骨 柱 溶 接

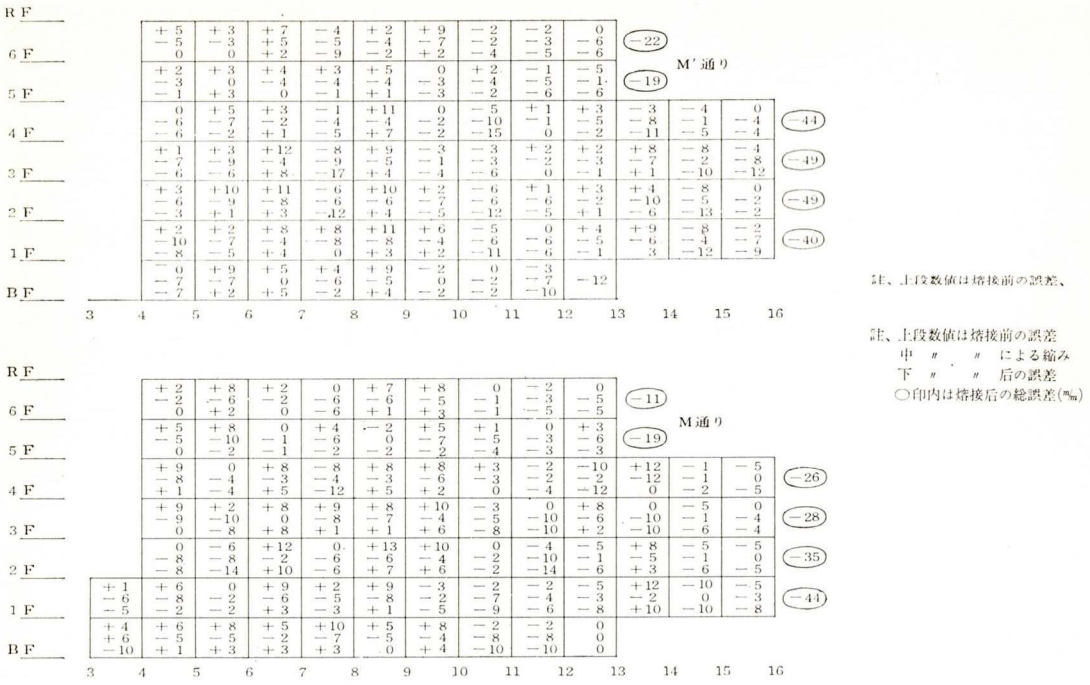


Fig. 4 鉄骨歪測定表

部に向って常に対称の位置で同時に溶接を行ない，ブロック毎に固めた上で各ブロックの間を，前と同様対称同時の原則により溶接を行なった。

かくして溶接が完了した建物の桁行方向について，設計図の正規寸法に対する各スパンの過不足寸法を実測せる結果，**Fig. 4** の数値が得られた。

なお梁行方向に関しては吹抜部分が多く，また床高の変化が非常に多いので，時間の関係もあり，遂に実測できなかったのは残念である。

なお柱の現場継手に関しても1カ所の継手に必ず対称に2名の溶接工を配し，曲りを生じないよう施工した。(**Fig. 5** 参照)

§ コンクリート工事

概　要：

コンクリート全数量　20,400m³

コンクリートの諸元

コンクリートの種類	A種 基礎および接地部分	B種 その他一般
所要強度 kg/cm²	180	180
所要スランプ cm	15〜17	18〜21
セメント最低使用量 kg/m³	300	320
表面活性剤の種別	分散剤	AE剤

(注)　使用骨材，粗細骨材共：滋賀県安曇川産

打設計画：

大小5つの棟が互に接合して巨大なブロックを形成しているこの建物には，随所に3〜4階の吹抜部分がありその床高の変化は実に24種類の多きに及んでいる。また前述のとおり，鉄骨工事の遅延のため，コンクリート打設期間も当初の7カ月から5カ月に短縮し，ほとんど連日160〜170m³平均のコンクリートを打込まねばならない状況となった。

かような状況のもとで，型枠組立，鉄筋組立とほとんど全館で作業が続けられている輻輳したなかで，吹抜部分や床の段違い個所のカート渡り桟橋の架払を初め，種々のコンクリート打の段取および打込みが行なわれることは，時に平面的に時に立体的に交叉し，如何に緻密な計画を立てようとも，どこかでいずれかの工事ができなくなることは必至であった。

このため，コンクリート用エレベータータワーに加えて，圧縮空気によるコンクリートのパイプ輸送を採用し作業中の他職の頭上を何の危険もなく，また大掛りな桟橋もなく作業の立体交叉を行なうことにより，工程の進捗をはかることとし，呉造船所製の1m³のプレーサー1基を加えて **Fig. 6** のコンクリート打計画図のとおり実施した。

また当然考えられることであるが，市販の生コンプラントに頼ることは量的時間的に到底工程を維持することはできないので，現場に全自動のバッチャープラント(21切ティルディングミキサー2台設置)を設置し，現

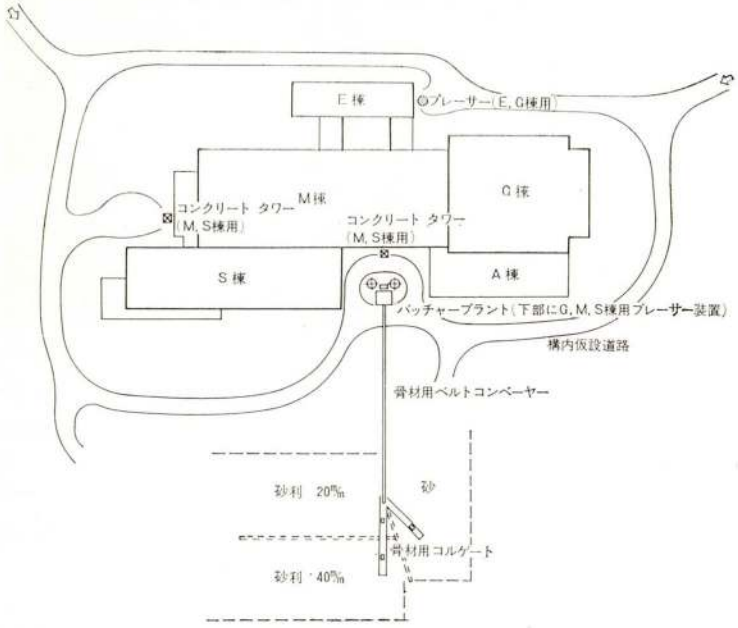


Fig. 6 コンクリート打計画図

場練の方式を採用し，プラントから各タワーへは分離の恐れのない距離のため，能率の良い小型ダンプカー（4輪および3輪）を3～4台配車し小運搬にあたらせた。（**Fig. 7** 参照）

プレーサー：

圧縮空気によるコンクリートの輸送装置にして，〝プレーサー〟と称する上部円筒下部円錐形の鋼板製圧力容器と，クィック・アクション・カップリングを有する打抜鋼管製の輸送管と，最終端末にて加圧されて送られたコンクリートを受け加圧空気を除去するディスチャージ・ボックスの3つより成立っている。（**Fig. 8** 参照）

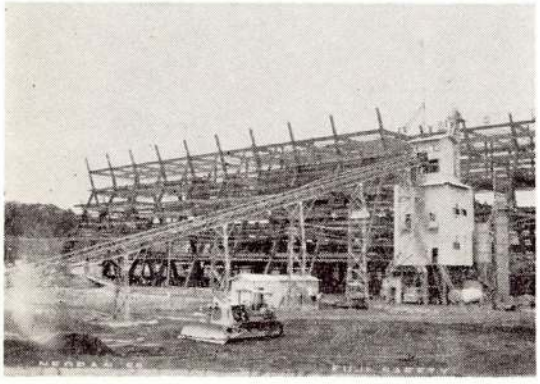


Fig. 7 バッチャープラント

当現場にて使用の機械は呉造船所製造による〝プラッシー〟GF 1,000型で，その諸元は下記のとおりである。

貯蔵槽（プレーサー）容量
1 m³
打設能力　20～30m³/H
（当現場での実績
15m³/H）
使用空気圧力
4.5～5 kg/cm²
最大輸送距離水平
100m×垂直50m
輸送時間　2～3 min.

またこれに要するコンプレッサー，レシーバータンクの所要馬力数および容量は，最大輸送距離，輸送バッチ数，管径，空気圧等によりおのおのその大きさを算出する。算出式は次のとおりである。

コンプレッサー馬力数

$$P_S=\frac{Ut\cdot P\cdot N\cdot K_1}{6}$$

レシーバータンク容量

$$V_R=\frac{Ut\cdot p\cdot K_2}{P-p}$$

但 Ut：プレーサーおよび輸送管内の全コンクリート量（m³）
p：平均操作圧力（kg/cm²）
N：輸送バッチ数（b/H）
P：レシーバータンクの絶対空気圧力
（kg/cm²）
K_1：コンプレッサー係数
K_2：レシーバー係数

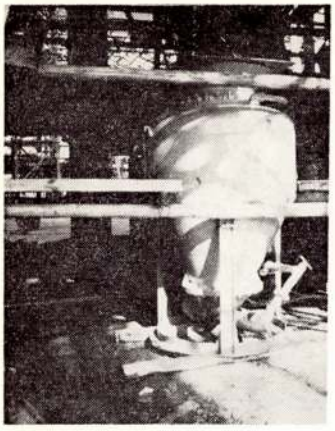
極寒期のコンクリート養生：

京阪神地区においても，特に気温の低い京都地区ではあるが，当会館の周辺はその南に連なる小山を隔てた京都の市街地に比し，かなりの低温が記録されている。

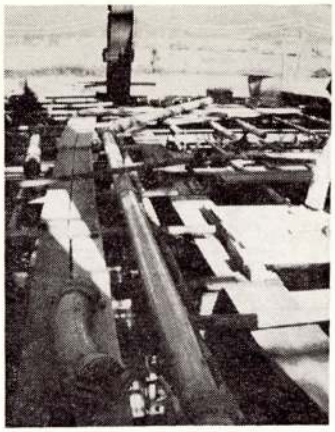
初めに述べたごとく，工程の順延により大部分のコンクリートを1～3月に打設せねばならない状況となり，1月末から2月にかけてのコンクリート打に対し極寒期の計画を取入れることとした。

しかしながら予定外のことなどで，厳密な極寒期の仕様を採用することは費用の点にてできかねたため，次のとおり対策をたて実施したが，結果的に不都合は全然生じなかった。

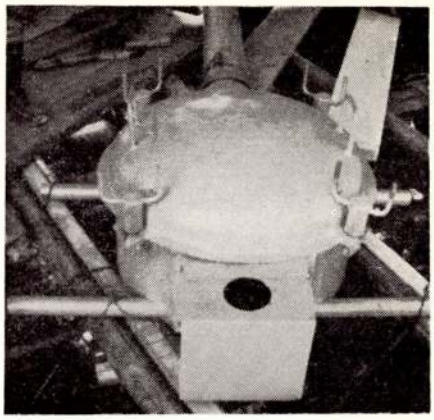
（イ）W/Cは55%に押える。
（ロ）セメントビンの保温はせずそのままとす。



プレーサー



パイプ配管



ディスチャーヂボックス

Fig. 8 プ レ ー サ ー

(ハ) 粗細骨材の加熱は大掛りな設備と費用を要するので，養生シートによる凍結および氷雪の混入を防ぐこととした。

(ニ) 混練の水は絶対温度を10°C高めて15°C前後に保つよう，灯油焚の給湯用ボイラー（巴ボイラー—70）を設置した。

これは60ℓ/min必要水量10°C高め得るものであり，ランニングコストの点において，プロパンガスボイラーの20%，電気ヒーターの40%と経済的であり，重油，石炭に比し，コストは約1.5倍となるも，操作の面にて格段の便利さがある。

(ホ) 養生方法としての建物の形状からみて，コンクリート打設スラブの下階において採暖することはほとんどでできない状況であって，スラブ上面の保温のみにとどめた。すなわち1m×2mの木製枠に100mm間隔に温床線を配し，打設直後のスラブにこの枠を敷並べ通電し，その上をビニールシートにて隙間なく被覆した。

§型 枠 工 事

型枠総数量　　122,000m² (内化粧型枠7%)

当工事は地中梁にも鉄骨が用いられているため，鉄骨工事の終了を待たねば，型枠工事に着手できない状況であった。このため鉄骨の一部（大会議場棟）が完了した10月より型枠組立に着工したものの，そのテンポは鉄骨の進捗に規制されて12月末までには，地階および1階の一部が完了したに止まり，残りの60～65%は1月から3月にかけて組立てねばならなくなった。その当然の結果として当初の予定より大幅な人員，資材を投入せざるを得なくなり，また随所に持出された梁，壁，庇，樋等が化粧と普通のミックスされた型枠で構成された非常にむずかしいことであって，全工事のなかでも取りわけ難渋な工事となった。

また型枠図（躯体図）作成においても，5名の製図係を準備したが，設計と施工の進捗状況の不均衡のため毎日書く型枠図も，設計者の承認を得るまでに相当の日時を要し，現場加工組立の計画的な推進をはかることが困難を極めた。

建物の形状からくる型枠の特殊性としては，やはり吹抜部分の斜壁の支持方法とスラブの支保であろう。

幸いにして，この建物は鉄骨コンクリート造であり，かつ柱梁の被覆コンクリートは仕上工事のキャストストーンブロック貼で代替えされるため，斜壁およびスラブのコンクリート打の時期では柱梁は鉄骨のままで残ることとなり，吹抜部の斜壁およびスラブは全面的に鉄骨柱梁を利用して支持することにした。

すなわち鉄骨柱梁に電気溶接にてピースアングルを取付け，これに柱間または梁間にペコビームを渡して，それぞれ斜壁の内側型枠またはスラブ型枠を支保することにして，大規模なステージング等の設置をなくし，工事のスピードと工費の節約をはかった。

× × ×

以上国立国際会館の工事に関して，その建物の形状その他から起ることの特殊性について，とくに躯体工事のみについてその概要を記しましたが，ご判読の上何かのご参考にでもなれば幸甚に存じます。

最後に工事と不可分の安全管理に関し，当現場の安全施策と安全成績の推移からみて，〝徹底した安生管理組織の確立と運営〟と〝個々の労務者に対する安全教育の徹底〟によってのみ，災害の絶滅が期せられるということを再確認しました。着工以来，延274,500人を動員し，度数率6.69，強度率2.77という成績をあげえたことは，一に徹底した安全活動に基づく労使一体となった災害絶滅の気運の表われであることを確信し，当作業所で勤務した1,000余名の人たちが，他所で更に多くの同志をつくり，さらにさらに安全なる職場を築かれんことを祈ってやみません。

国際会議都市京都と国立京都国際会館

―都市計画と関連して―

京都市計画局長
島村忠男

1 はじめに

洛北宝池の地に偉容を見せはじめた国立国際会館は，風かおる5月，いよいよ開館の幕があげられ，わが国はじめての国際会議場として脚光を浴びようとしている。壮大なこの国際会館を，今後どのように運用し，機能させるかということは，京都市が直面している最大の課題である。建物は「機能」を入れる器にすぎない。器ができたからといって，そのまま京都が国際会議の舞台になるとは限らない。器を生かすも殺すも，すべて，京都がどんな将来像をもち，国際会館にどんな位置づけと役割を与えようとするかにかかっている。

国際会館の建物や周辺の都市計画などフィジカルな問題については，すでに諸誌上に紹介されている。本稿では，むしろ，運用や機能の面に力点をおきながら，国際会館と京都の将来について述べてみたい。そのためには器である国際会館のかなりきびしい実体を明らかにすることから始めなければならない。

2 国際会館と都市計画

1. 国際会館の実体

ユネスコ総会級の大規模な政治的会議，分科会システムをとる学術会議などを行なうには，現国際会館は，規模，機能の両面において，きわめて不十分である。規模の面については，第2期計画の問題が，また機能の面については，会議場パターンの問題がそれぞれ内在する。

(1) 国連パターンの会議場

国際会館は，ニューヨークの国連会館，ジュネーブの国際会議場をモデルとし，総会――委員会という国連方式の国際会議専用につくられている。これは，内部構成が，大会議場（2,000名）1，小会議場2，委員会室2，代表団事務室30，会議運営事務室および宴会場となっていることから明らかである。すなわち，国際会館は「特に政府主催の国際会議場に当てる」（国立国際会館建設方針）目的で建てられたのであって，学術会議，民間会議などにも利用できる多目的国際会議としては，考慮されていなかったようである。

(2)期待される第2期計画の実現

国際会館の全体構想は，第1期工事，第2期計画あわせて，総工事費60億円，延面積50,000m²，国連会館の規模のものとするという壮大なものであった。うち第2期計画の内容は，中会議場2，小会議場1，委員会室4，代表団事務室120などである。しかし，第2期事業は，「外務当局がなお東京に移す案を固執しており，宝池に一貫して建設できるかどうかは予断を許さず」(37.11.19起工式における河野建設大臣の記者会見)，現在なお，どこに立地するか決まらない状勢にある。国際会館の建設は，主管者もしくは国際会議のための常設事務局機構がつくられないまま，建設省を中心とし，総理府，大蔵省および外務省を含めた政府連絡協議会によってすすめられた。まさに「施主のいない国際会議場」である。国際会館の構想が，このような事情によって，首尾の一貫性を欠き，第2期事業の実施が見送られることになったのは，惜しみてもあまりある。補完計画の早急な実現が望まれるゆえんである。

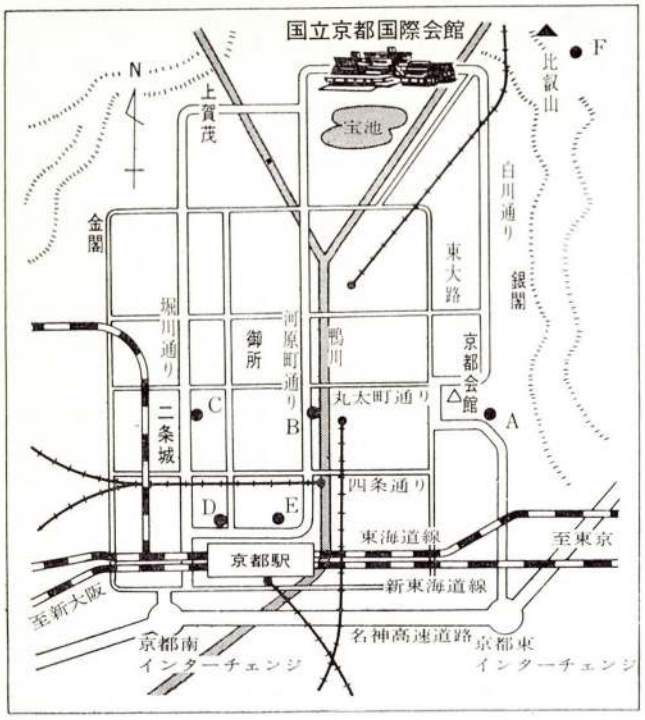
2. 国際会館の環境整備計画

(1) 周辺整備計画

国際会館の建設と関連して，周辺地域をどう開発するかについて，政府は当初，会議場施設だけでなく，ホテルなど関連施設も含めた，宝池・岩倉地域全般にわたる開発を検討したようであるが，結局「国際会館以外に事務局員宿舎なども含めた大団地開発の構想」は実らず，敷地内の局部的計画にとどまった。京都市は，これに対応して，地域地区制による土地利用の規制をとおして，会議場にふさわしい環境を保護育成するとともに，都市計画街路事業をすすめていく，いわば都市計画諸制度を活用する開発構想をうちだした。こうして，政府の国際会館建設の姿勢と表裏一体となってすすめられた周辺整備事業は，第2期計画の見通しが困難になるとともに，現敷地部分のみを対象としたものに限定されていった。その結果，国際会館建設事業は，第1期事業のまま凍結し，今後の第2期事業および関連施設整備事業の実現がいちじるしく困難になってしまった。

(2) 計画の概要

◀国立京都国際会館と交通網と京都のホテル



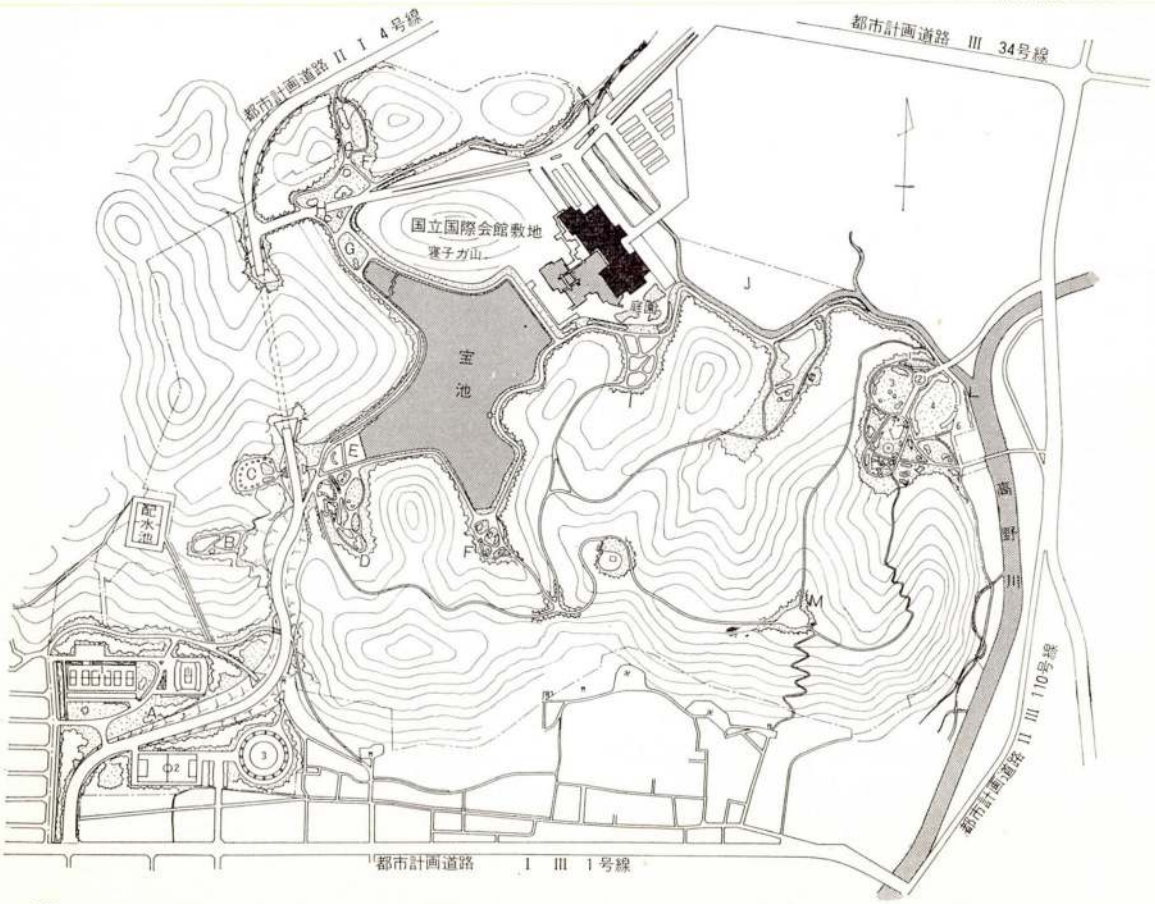
会館への所要時間（自動車）

京都駅から　20分
名神南インターチェンジから　30分
名神東インターチェンジから　30分
伊丹空港から　60分～80分

A　ミヤコホテル
B　京都ホテル
C　国際ホテル
D　タワーホテル
E　ステーションホテル
F　比叡山ホテル

A　南　　園
1　テニスコート
2　球技用大広場
3　プール
B　西山展望台
C　キャンプ場
D　梅林園
E　徒渉池
F　休養広場
G　菖蒲園
H　国際会館進入路
I　椿園
J　北園
K　日本庭園
L　東園
1　教材園
2　ローター
3　修景休養広場
4　市民運動場
5　スタンド
6　駐車場
7　児童遊園
8　レストハウス
　　徒渉池
M　東山展望台

▼国立京都会館と宝池公園計画図



宝池一帯とその北部岩倉地区は，宝池公園区域が緑地地域に，その他は，住居地域および住居専用地区に指定されていた。昭和34年９月，国際会館が京都宝池に決定すると，京都は，緑地地域を北側に拡げるとともに，洛北山麓部にも追加指定した。さらに，この地区への過密住宅の建築を排除するために，住居専用地区の拡大および第７種空地地区の指定を行ない，あわせて，宝池付近より展望される範囲を風致地区に重複指定して，自然環境の保護の網をかけた。国際会館の立地は，周辺の土地利用に大きな変化をもたらすおそれがある。付近の現状は，大部分が農地および山林であって，すでに，市街地からの住宅や学校のスプロールが現われはじめていた。そのため，予防措置として，緑地地域，風致地区および空地地区の指定を基礎とした，このような強い制限を設けたのである。

また，用地の重点的買収による宝池公園（都市計画公園）の整備事業に着手する一方，国際会館への進入路および宝池・岩倉地区開発の幹線街路を造成するため，都市計画街路８路線の追加指定を行なった。これらの路線のうち，会館への主要な進入路となるのは，現在すでに供用が開始されている，修学院幡枝線（22m～27m）および宝ケ池通（14m）の２路線である。前者では，会館正面にあたる東西の街路を，巾員27mの修景街路とし，また後者では，宝池公園の自然保護と修景上の配慮からとくに墜道を設けるなど，施工にあたって，それぞれ周辺の自然景観との調和をはかるよう腐心した。

昭和35年４月，会館第１期事業の敷地が確立したが，第２期計画の具体化はその後進捗せず，用地の選定も行われなかった。そこで，昭和40年９月にいたり，第１期事業の敷地部分のみを残して，その北側に，区画整理事業施工区域の都市計画決定を行なった。同時に，修学院幡枝線以南の施工区域内の緑地地域を解除し，住居地域，住居専用地区および第７種空地地区を指定したのである。これは，土地区画整理を通じて住宅地化の道をひらき，行政指導によって高級住宅地を育成することをねらいとしている。また，会館敷地に隣接する北部，東部には緩衝地帯として植林公園，遮断緑地を計画し，環境の修景的な配慮をも加えている。

3 京都の将来と国際会議都市

すでに明らかなとおり，現国際会館は不完全な会議場である。これをどのように機能させるかということが，京都に与えられた課題であるが，この問題はそもそも，京都がどのような将来像を描き，どのような位置づけを国際会館に与えるかをぬきにしては考えられない。

1. 世界のなかの京都へ

京都は，過去一世紀にわたって，日本文化の集積のセンターであり，その生産・交換のセンターであった。この機能は，首都機能が東京に移って以来衰えたとはいえ依然として生きつづけ，働きつづけている。京都の生きる道は，歴史的蓄積を高度に活用した日本文化のセンターの機能を再確認するとともに，首都として日本のあらゆる機能を掌握して，日本文化を画一化していく東京にたいし，個性的な役割を担うことである。具体的には，現在の東京を中心とする同心円状の日本文化構造にたいして，東京と京都を二核とする楕円状の文化構造を想定し，両者の相補的な機能の仕方を設計することである。二つの核の間に結ばれる緊張と調和が，これからの日本文化の方向を決定するといってもよいであろう。京都に課せられた役割は，日本人の根源的な存在にかかわる場すなわち，目に見えない壁によって閉ざされ，分化された「大衆文化状況」下の現代人に人間性を回復する場を与えることである。

このように，東京と相補的な関係を保ちながら，日本における文化，学術センターの役割をもつ京都は，同時に，巨大な空間意識に支えられた世界都市（Cosmopolis）としての使命を自らに課さなければならない。科学技術の飛躍的な進歩は，世界のあらゆる地点間の時間距離を短縮することを通して，人間の空間意識を際限なく拡大していく。いまや，世界都市が現実のものとなる条件は熟してきた。こんご半世紀の世界史において，日本は東西・南北のさまざまな諸国家ないし諸文化の接点として，国際関係上の重要な要衝になっていくに違いない。すでに驚くべき量と速度で，日本研究ないし東洋研究の動きが世界の学界に生まれている。京都の歴史的・文化的蓄積は，世界的規模での学術的・文化的研究の対象となり，また研究の場となりうるに違いない。したがって，京都が自らを世界都市と規定するならば，京都の役割は，国際会議や国際的学術・文化研究センターの場のひとつとなることであろう。いいかえるならば，京都に課せられた使命は，国際会議都市(Convention City)として生きることでもある。内外のさまざまな人間が入り乱れ，国籍をこえて交流しあう都市，これが国際会議都市であり，世界都市である。

2. これからの国際会議と京都

京都に国立の会議場を設置するということがはじめて閣議の話題にのぼったとき，京都設置という発想の底を流れていたのは，「アメリカにおけるワシントンとニューヨーク，スイスにおけるベルンとジューネブとの関係のように，今後，わが国における主要な国際会議の開催は，東京と並んで京都を中心とする」ということであった。この考え方は，その後，国際会館建設の過程にも一貫していたとはいいがたいが，それ自体は卓抜な考え方であって，本市の姿勢とは基本的に一致する。ここには

東京と京都の相補的な機能のあり方が示唆されている。

東京での国際会議と京都での国際会議とは，当然性格が異なってよいし，それぞれが独自の役割をもつべきでもある。機能的・能率的なビジネスレベルの会議は，東京がふさわしい。また，会議とともに，庭園のなごやかな雰囲気を味わったり，会議のあいまに，エクスカーション，夫人プログラム，観光などを楽しむ国際会議は，京都という場がふさわしい。はなやかな政治的・外交的国際会議は東京で行なわれる必要があろうし，静かな文化的・学術的会議は京都がより好ましいだろう。あるいは，大規模な国際会議のうち，ビジネスレベルの会議は東京で，観光レクリエーションを組みあわした会議は京都でというように分けることも必要となろう。欧米中心であった国際会議は，日本ないしアジアに舞台が移行する趨勢にある。その理由のひとつは，「論理」ないし「合理」のヨーロッパ的思考にたいして，「調和」ないし「非合理」という日本・東洋の伝統的知恵が，国際会議の場において見直されてきたことであろう。また，最近の国際会議には，ビジネスの性格が希薄になって，「お祭り」的要素が加味されてきたのが著しい特徴である。エクスカーション，夫人プログラムなどの行事が，国際会議において恒例になっていること，万国博期間中には，実に多くの国際会議（ブラッセル博で約200）が開催されるようになったことなどが好個の例である。国際会議のもつ意味と役割がこのように変ってきたということは，東京における国際会議だけではもはや不十分であり，新たに京都の場が求められだしたことを意味する。東京と京都との間の相補的な関係とは，このようなものでなければならない。

4 国際会議都市への道

国際会館の建物ができただけでは，京都が国際会議都市の資格を得たことにはならない。京都が国際会議都市になるためには，国際会議を演出する舞台を整備することが要求される。いいかえるならば，会議場の機能を整備することはもちろん，国際交流の場や施設を用意して会議都市の基盤を整備したり，さらに観光の整備をはかることなどが必要となる。京都市は，長期開発計画の一環として，次のような施策を用意している。

1. 会議場機能の整備，強化

(1) 第2国際会館

第2国際会館の計画は，現国際会館の欠陥を埋めて，その機能を補完，強化しようとするものである。そのねらいは，第16回ユネスコ総会（昭和45年）の京都誘致を目標に，必要な規模を用意すること，および分科会室の増設によって，大規模な学術会議などにも応じうるようにすることにある。また，会議主催事務局の宿泊施設およびレセプション・ホールなど食堂施設を増設して，関連ホテル機能の代替施設とする。用地は，現行環境整備事業に変更を加えないため，会館の現有敷地を活用する。このようにして，周辺から隔絶し，凍結している国際会館の機能を回復する。

(2) Kyoto Convention Bureau

京都が国際会議都市になるためには，会議場機能を十分に活用する「運用」と国際会議の「制作」という仕事が必要である。Kyoto Convention Bureau は，国際会議の誘致を行なうだけでなく，国際会議に練達したスタッフやコンベンション・マネジャーを擁し，いわば，国際会議の制作を一手に引きうける機関である。すなわち，期日の調整，設営から宿泊，輸送，レセプションなどのサービス，資料，印刷物の作成，配布および速記，同時通訳などの会議運営サービス，参加者の接遇などを行なう。国際会館は，Convention Bureau と一体となってはじめて，十全な運用が期待できる。

2. 会議都市の基盤整備

(1) 日本文化館の建設

日本文化館は，日本文化を総合的に研究する日本文化研究所，内外の日本文化研究者，教育者，学生を対象とする日本文化講座の開設および付属劇場における古典芸能の上演などを通じて，日本文化についての国際的な理解と協同研究を促進する施設である。

(2) 国際文化学術村の造成

共同利用施設をそなえた住宅団地および国際的な研究機関団地からなる国際文化学術村は，創作もしくは研究を目的とする学者・芸術家・研究者などの京都滞在をうながし，国際交流をはかる場である。

3. 観光のあり方

京都の観光は，大量観光客が，短時間に，駈足で「見てまわる観光」と化し，日本文化の本質を深く理解させるものにはなっていない。京都が国際会議都市になるためには，京都の観光を，国際交流の場にふさわしいものに変えていくことが必要である。いいかえれば，京都の観光を，「見る」観光から「知る」観光へ変えるとともに，京都と奈良・琵琶湖との結びつきを強めていかなければならない。

5 おわりに

京都市は，上述のとおり，国際会館を拠点として，国際会議都市への道を歩もうとする遠大な構想をもっている。なかでも，第2国際会館の計画は，この構想のかなめとなる大事業である。日本のため，ひいては世界のためにも，この計画の実現は急がれねばならない。政府はもちろん財界など各位の強力なご支援をお願いする次第である。

国立京都国際会館建設経過年表

（昭和41年5月6日現在）

昭和 年 月 日	起工までの経過 および管理運営	設計競技および建設工事
32. ……	河野一郎経済企画庁長官「会議場の必要性と京都周辺設置」を発言。	
32. 11. 8.	上記につき閣議決定。岸総理より方針の発言。	
33. ……	各地より候補地の名乗りあがる。 京都宝ケ池，大亀谷，御所，長岡天神，大原野，大山崎，宇治，滋賀県皇子山（堤康次郎氏提案），亀岡市。	
33. 10. 6.	建設省営繕局「国立国際会館建設方針書」発表。	
34. 2. 9.	京都府会，京都市会にそれぞれ「国立国際会議場誘致委員会」設置。	
34. 2. …	京都市，市会連名で「国立国際会議場を京都市に建設方要望書」を政府関係機関に提出。	
34. 3. 3.	総理府に「国立国際会館建設等連絡協議会」設置が閣議で了承され，会館の位置，規模，運営方式等を協議するよう定められた。協議会の庶務は内閣審議室と建設省営繕局に置くものとし，会長には総理府総務副長官を任命。	
34. 9. 15.	建設地を京都市宝ケ池公園付近と閣議決定（河野一郎氏建設大臣）	
34. 10. 17.	市に「国立国際会館建設京都市協力本部」設置。	34年度予算5,000千円で空中写真測量と地盤調査工事を実施。
35. 8. 1. ～11. 11.		35年度予算（用地買収費）約134,000千円をもって民有地約23,500坪および京都市有地約23,000坪の買収を完了。
35. 12. 6.	外務省会館の京都設置に反対。	地盤調査開始（工期約4カ月）
36. ……	神奈川県，箱根に誘致運動起る。	
37. 8. 1.	河野建設大臣現地視察。会館規模等につき発言。 (1)規模および施設についての建設省の最終案。 延面積53,700m²，工費約60億円。 (2)第1期分は使用頻度の高い主要な施設を優先して建設。 延面積26,500m²，工費32億6,000万円。 主な内容 (イ)総会場 2,000名収容 (ロ)大会議場 700 〃 (ハ)大委員会場 175 〃 (ニ)小委員会場 50 〃 (3)第2期分は付属施設とし，工事27億4,000万円。 (4)敷地は周囲の環境にマッチするよう日本式庭園を造りたい。 (5)上記原案を基にした設計は競技設計とし，昭和38年6月1日応募受付開始，同年7月中旬当選当表。	
37. 10. 25.	第1期全体計画として32億6,000万円が決定。	
37. 10. 31.		「国立国際会館設計競技審査委員会」設置（委員11名決定。11月9日第1回委員会）
37. 11. 17.		整地工事着工（第1期から第3期まで工期約16カ月）

昭和 年 月 日	起工までの経過 および管理運営	設計競技および建設工事
37. 11. 19.	現地にて「起工式」建設省主催。（河野建設大臣，大野自民党副総裁，蜷川京都府知事，高山京都市長等500人出席）	
37. 12. 11.		「審査規定」「設計競技募集要項」決定（第4回審査委員会）
38. 1. 5. ～2. 11.		設計応募者の登録。1,124名。
38. 1. 18. ～5. 29.		整地工事土取場で古代瓦，須恵器発見。京都府文化財保護課へ届出，調査。
38. 2. 1. ～3. 20.		競技設計質疑88通，900問。
38. 4. 11. ～4. 12.		質疑応答書決定（第6回，第7回審査委員会）
38. 6. 15.		応募作品締切り。195作品。
38. 6. 24.		選考開始（第9回審査委員会）
38. 7. 13.		最優秀作品（大谷幸夫氏案）決定（第15回審査委員会，第6次選考）
38. 7. 19.		競技設計入賞発表　最優秀1，優秀3（賞金4名分，1,200万円）
38. 7. 24.	京都市都市計画道路修学院，幡枝線（重要連絡道路）着工（工期約4カ月）	
38. 8. 8. ～8. 21.		応募作品展開催 東京展 日本大学 8月8日～16日 京都展 美術館 8月19日～21日
39. 1. 24. ～3. 30.		建物杭打工事実施
39. 3. 26.		建築主体工事着工（工期約12カ月）
39. 8. 12.	管理問題の検討に着手	
39. 8. 14.	建設省は京都市に対し「管理を市に委託したい。引受条件提出依頼」を申し入れ。	
39. 9. 25.	京都市より建設省へ収支推計案を提出（赤字・運営費1億，維持修繕費1.2億）	
39. 10. 6.	京都市より所管省の決定，管理方針の決定等の促進方を建設省へ依頼。	
39. 11. 3.		電気工事，通信工事着工（工期約17カ月）
39. 11. 21.		衛生設備工事着工（工期約16カ月）
39. 11. 25.		空気調和設備工事着工（工期約16カ月）
39. 11. 27.		進入路工事着工（工期約4カ月）
39. 11. 30.		上棟（鉄骨建方完了）
39. 12. 15.		橋梁工事着工（工期約3.5カ月）
39. 12. 28.	昭和40年10月完成のための予算措置完了（初度調弁は除く）	
40. 1. 8.		河川改修工事着工（工期約14カ月）
40. 1. 28.		昇降機設備工事着工（工期約14カ月）
40. 1. 29.	「収支赤字は国で負担することを検討。管理は主管省未定だが京都市に委託したい」白浜建設政務次官言明。	
40. 2. 6.		電話設備工事着工（工期約14カ月）
40. 2. 18.		受変電設備工事着工（工期約12.5カ月）
40. 3. 9.	「管理・運営は京都市と地元関西財界で民間ベースで行なうよう受入体制を整えてほしい」河野国務大臣提案	
40. 3. 10.		同時通訳設備工事着工（工期約13カ月）
40. 3. 19.	政府連絡協議会で管理運営の方針，主管省は大蔵省，京都市の要望の取扱い等決定。	
40. 3. 24. ～4. 10.	「管理委託特別措置法」立案（大蔵省国有財産局）	
40. 3. 26.		建築仕上工事着工（工期約12カ月）

昭和 年 月 日	起工までの経過 および管理運営	設計競技および建設工事
40. 3. 31.		建築主体コンクリート打工事完了。
40. 4. 2.	京都市より建設省，設計者に「改造等に関する要望書」提出	
40. 4. 10.	京都市に「国立国際会館対策本部」設置	
40. 4. 20.	京都市，初度調弁要求リスト作成に着手	
40. 4. 22.	「改造等に関する要望」に対し回答（建設省で実施項目を選定）	
40. 5. 10.	京都市会に「国立国際会館対策委員会」設置	
40. 5. 25.	市，京都財界，市会合同の「国立国際会館管理・運営問題懇談会」発足	
40. 6. 4.		自家発電設備工事着工（工期約10カ月）
40. 6. …	昭和40年度予算，公共事業費10％留保（大蔵省指示）	
40. 6. 12.	「国有の会議場施設の管理の委託等に関する特別措置法」公布	
40. 6. 21.	京都市より建設省，設計者に「改造等に関する追加，再要望書」提出	
40. 7. 2.		屋外整備（造園その他）用盛土工事着工（工期約９カ月）
40. 7. 8.	河野一郎氏死亡	
40. 7. 14.	「改造等に関する追加，再要望」に対し回答（建設省で実施項目を選定）	
40. 7. 15. ～7. 21.	初度調弁京都市案を大蔵，建設両省に説明，提出	
40. 8. 2.	「管理・運営問題懇談会」を「財団法人国立京都国際会館設立準備委員会」と改称	
40. 8. …	公共事業費10％留保解除	
40. 8. 15.		冷凍機設備工事着工（工期約7.5カ月）
40. 9. 24.	初度調弁費 269,178 千円金額予備費より支出の閣議決定	
40. 12. 7.		固定家具製作設置工事着工（工期約４カ月）
40. 12. 10.		ブラインド（初度調弁費）大蔵省より建設省へ支出委任10,000千円示達
40. 12. 22. ～12. 27.	京都市初度調弁工事発注（厨房，映写各設備，家具工事等）	
41. 1. 18.		屋外照明設備工事着工（工期約2.5カ月）
41. 1. 28.		追加予算として工事費50,000千円，災害復旧費2,500千円示達
41. 2. 2.	管理運営団体として「財団法人国立京都国際会館」発足	
41. 2. 18.		屋外整備工事および寝子ケ山災害復旧工事着工
41. 3. 2.		ブラインドその他設置工事着工
41. 3. 4.	財産引継時の問題点検討会（近畿地方建設局，近畿財務局，京都府，京都市）	
41. 3. 17.	財産引継上の問題について現地立合会	
41. 3. 31.		建築，設備各工事竣功，引渡，土地所管換
41. 4. 1.	財団法人国立京都国際会館，入館，運営開始	
41. 4. 2.～	初度調弁家具，事務用機器，厨房用品等搬入	
41. 5. 21.	「竣功（開館）式」建設省主催	
41. 6. 30.		屋外整備工事（造園，舗装，人工池その他）竣功，引渡。（予定）

アンケート：国立京都国際会館にこう思う：アンケート

KK竹中工務店　**天　池　嘉平治**

一寸見た時には，傾斜形による空間的な無駄，あまりにも装飾的な形にとらわれた無駄を感じたが，よく見ていると，やはり日本を代表する国際会議場として，最も相応しい建物であるということが心から感じられてきた。傾斜のある壁体は日本建築の屋根であり，たくましい骨格は周囲の造園に用いられている粗々しい石垣と共に，日本古来の城郭建築を思わせるものがある。日本独特の城郭，社寺を近代的に造形したものがこの国際会議場の外観を形造っているといえるのではないだろうか，白い壁，淡い柱と壁，そして屋根の形，その造形の美事なることは，日本の外国にも誇り得る建物の一つであることは間違いのないことと思う。特に四周の緑の山々との調和は永久に残されねばならない絶対条件と思う。

前近畿地建営繕部長・安宅エンジニアリングKK　**中　原　　茂**

私は国立国際会館が建設されるに当り，その位置の決定以前から会館の建築工事の半ばまでの間，建設実施の責任者の一人として関係する機会を得たことを光栄かつ，無上の喜びと感じております。国際会館が京都宝ケ池に建設されることが国において決められてから約6年余の歳月を経た今日，見事に会館の完成を迎えたことを心から祝福いたしたい。会館の設計は公開コンペによった最優秀のものであり，現代日本の建築技術とその文化を世界に誇示し得るものであろう。そこで今後は会館の堅実な運営と各方面の協力によって，利用度がますます高められ，近き将来には第二期構想による全体計画の規模に発展充実されること，また会館敷地周辺の環境も立派な都市公園として整備され，さらに広く附近一円に新しい都市計画による市街地の発展が強く推進されることを望みたい。ここにおいて世界的な国際会議場としての真価が決定的なものとなるであろうと思う。

兵庫県営繕課長　**光　安　義　光**

1. 外観――扱い慣れぬ梯形を非常によく纏めていると思う。各棟が近接していて，ユトリが少ないことに残念な気がする。
2. 断面――複雑な高低差は変化のあるプランとなって国際会議にとっては大変良い空間だと聞かされ，改めて勉強しました。
3. 国際政治の場としては東京にあることが好ましいように思う。しかし京都にも，大会的な国際会議場は必要だと考える。

大阪市総合計画局　**近　藤　達　夫**

文化施設も産業施設もむやみと東京へ集中したがる昨今，落着いた京都の近郊に国際会議場のできたことはまことに喜びにたえない。

最近，東京で I.F.H.P. の第28回世界会議が開かれたが，アジア州では始めてのこの会議に，FAR EAST とはいうけれども，航空機の発達によって今日ではもはや遠い国ではなくなったと見えて，外人参加者は500名に達したそうである。そして亭主が会議に参加中，同伴夫人を対象とした半日コース程度の観光ツアーが大変人気があるそうだが，その点京都はまことに恰好の場所で，奈良も一日の行動圏に入る。これを機会に日本の学者諸公も，会議の際は夫人同伴で京都へ来て日ごろの内助の功に報いるならば，夫人の若返ったサービスによって一段と研究の能率が上るのではあるまいか。

日建設計工務KK　**富　吉　志乃武**

南側のアプローチより見たとき，いかにも山あいに挟まれて窮屈な感がし，もっとノビノビとしたものにして欲しかった。その点入選案のプランや透視図の方が実物より良かったと感じる。形といい色といい何れの点にも冷厳さがきびし過ぎ，〝京都の良さは物柔かな中に芯があるゝの物柔さが全部切捨てられている。この中で行なわれる会議は四季の花で飾られて行なわれるとは思うが，夫妻同伴で行なわれない限り，冷たい，トゲトゲしい会議になりはせぬかと危具する。付近にある円通寺の木立のようにノビノビとして比叡が眺められるようなものにして欲しかった。余りにも力み過ぎて，悪い意味の若さだけが出ている感がする。池の水を使って，凝縮水にしたらと思ったが，これは水温水質水深を検討して後，冷却塔にされた由で，何故池の水を使わなかったかの疑問は解けたが。

東洋紡績KK　**元　木　貞　次**

国立劇場の校倉造の素朴さを東京にもち，合掌造を幻想化した目をみはるようなはでさを持つこの会館が，和敬清寂の茶道のような洛北にあることとが，若し逆におきかえることができれば，さらにコントラストの妙が発揮したことだろう，一方形を追うのみでなく，木材の味のある色，あるいは純白の崇高さを外面全体に表現し，根本的に異質なコンクリート色を消すことが，この大たんなデザインを世界に具現するために必要と思われる。とにかく恐らく日本独特のこの建築手法が代表作品として世界に誇示することができたことに敬意を表したい。

平和建設KK　**星　　広　文**

場所は京都洛北宝が池畔の桜やツツジの名所，会議場としてはうってつけの環境地である。日本の伝統的建築

様式を取り入れた大谷氏の傑作であるにもかかわらず，『材木屋の板ほし場』に似ていると批評している友人があったが，暴言も甚だしい？だがいかにも建築家らしい批評である。

比叡山の影を静かにうつす宝が池畔，もう少し全体の色調に考慮がほしかった。しかもテラゾウをわざわざ素面に叩き仕上げた費用を考え併せて，建物がほとんど斜面構造のため管理面が大変だろう。特に硝子の掃除が心配される。屋根面はどうするのか，その費用も莫大のものになろうが，高山館長も頭の痛むことであろう。しかし大会議場内部の表現のうつくしさには敬意を表します。なにはともあれ大谷氏のあの大胆不敵な手法と彼を一等に推薦した老大家？の近代感覚のするどさにも併せて敬意を表するものである。特に古都保存法，都市開発法等々一連の問題をなげかけている時に……。暴言多謝

清水建設KK　**伊藤幸一**

表道路か裏道路か知らないが，宝池隊道を入って行くコースの途中に墓場が2カ所もある。会場へのアプローチとして気にかかる風景だと思う。過日の見学会からうけた印象として，思いすごしかも知らないが，桂離宮，修学院離宮，京都御所に加えてまた，国立京都国際会館が一般市民の生活とかけはなれた存在として現出したような感じがする。

大阪市指導課　**原　桂一郎**

賛辞省略。

内外の空間を決定づけている順逆両梯形の構成は，独創的な，記念的造形を期待するコンペの要求を満たしたようだが，面接すると，外観は必要以上に抑圧感を与え，内観は船酔いに似た焦躁感を抱かせる。これほど見学疲れを感じさせる建築物も少ない。早いとこ外に飛出したくなる。そして，無国籍的な価値ある意匠に背を向けて深呼吸する。疲労回復に周囲の自然美が，一きわ効果的である。会議場というより，むしろ，娯楽センター向きの造形ではなかろうか。

兵庫県建築課　**山田勝成**

建築に対する構想は実に立派に表現されている——site planning から空間構成に至る，いわゆる建築家としてのそれは十分のようだ。だが立地条件のいかんにかかわらず結果として少々疑問が残るのは，それだけのエネルギーを機能相互の関連に対しても進めて欲しい。京都という古い都市における幹線の整備——各種交通の中心地区と北洛に至るまでの時間および輸送能力と国際級的なホテルの収容力に対する不安は，取りも直さず建物の利用価値の減少になりはせぬか。環境施設整備と都市計画の再検討に今一つエネルギーを！　と設計者に希望したい。

大阪市建築局審査課　**西川幸之輔**

平素，鉛直と水平とで構成された，建物の外観を見なれている目には，この建物の，合掌造りに似た，傾斜壁面と灰色の外観に，一種独特な量感をおぼえる。また会館からの眺望も，純日本調の風景の美しさを十分にとり入れてあり，いずれも，来訪の外人に強く印象づけることであろう。しかし一方，壁面の傾斜等は，デテールの困難さもさることながら，何か心理的疲労を感じさせるような気がする。この会館が，国際間の文化の交流に寄与することはもちろんとして，地元関西の文化の向上にも貢献するよう，許す限り，開放的な運営を望みたい。

大日本土木KK　**やまもと・しげる**

4月某日，京都の河原町通りを北上，加茂川を渡り，下鴨神社を横に見て，さらに北に進むと小高い丘にかかる，新しいアスファルト道の，ペアピンカーブを登ると，（孤子坂と呼ぶとか）眼前に忽然と丘と丘の間を通して宝池が湖面をにぶく光らせ，その向うに巨大な建物が，昔の木造船が造船所で，横たわっているかの如く眺められた。近づくに従って，日本古来の合掌造りの屋根を思わせ，重厚な感じは恰も出雲大社を思わせる。周囲は小高い松ケ崎の丘に囲まれ，北に比叡，遠く北山，比良の連峰を臨む景勝の地に，うまく宝ケ池を配して，一幅の絵の如き景観は実に国際会議場にふさわしい場所だと感じた。

遠来の諸外国の人たちもこの風景には十分満足し，本当に美しい自然美の日本の国を再認識することでしょう。またこのような雰囲気に囲まれて開かれる会議も自然に融け込んでずい分なごやかな会議の進行をたすけることになると思う。このような景色に建物の方が圧倒され，小さくなることもなく，よく融けこんで些かも不自然さを感じせないのは，設計者の大谷幸夫先生の卓越せる技倆とご努力であると賛辞を呈したいと思いながら，帰りの車中の人となった。駈け足の見学会での感想でした。

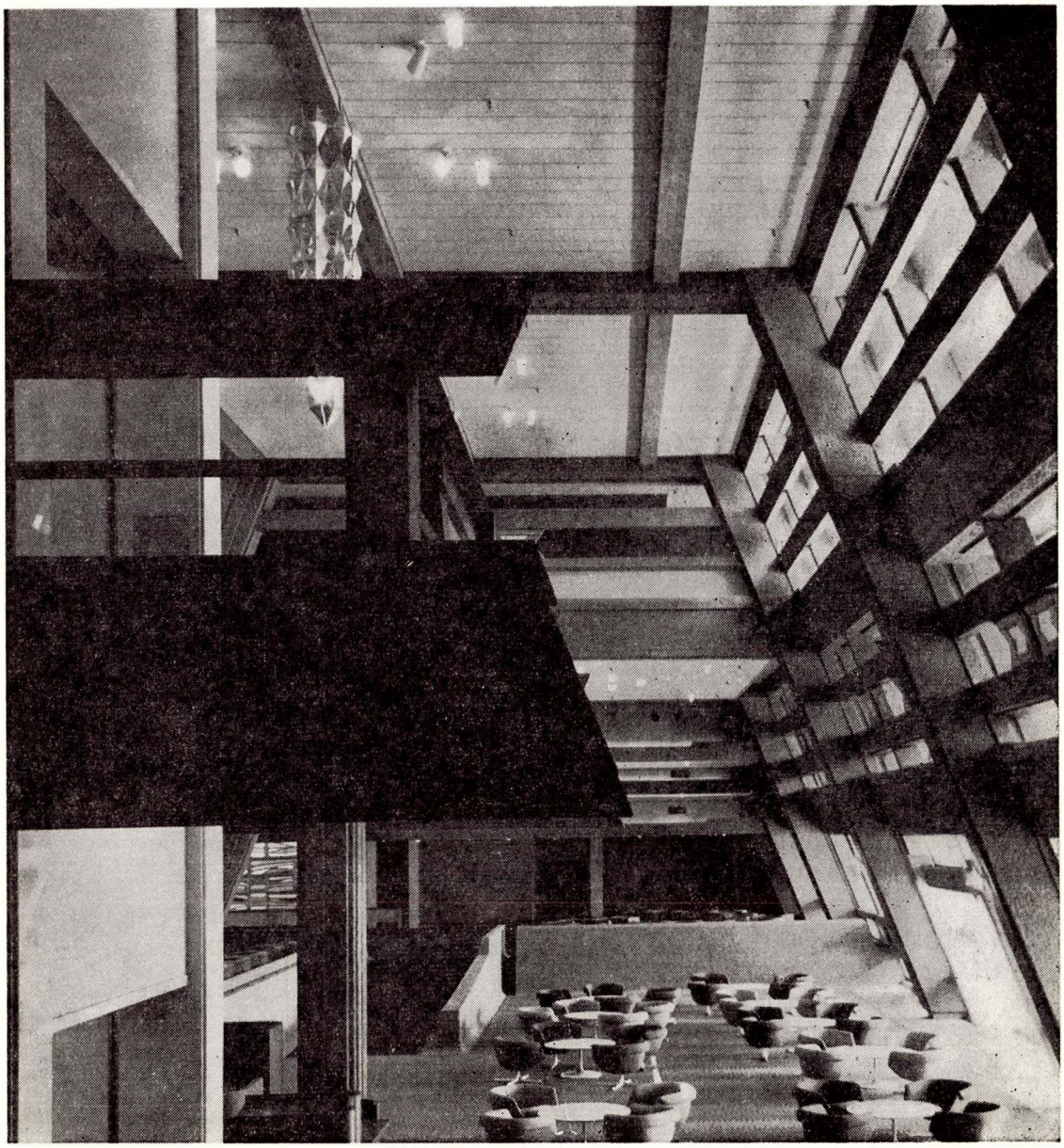
この「国立京都国際会館にこう思う」のアンケートは竣工半月前に行なわれた見学会に参加した見学者よりいただいたものが多い。このほかに京都の観光組合を通じて建築界以外の京都の市民（たとえば観光関係者，運転手等々）にもアンケートしたが，これは返事がなかったので集録できなかったのは残念である。

「国立京都国際会館特集」関係文献目録

（建築関係雑誌より）

題　　名	内　　容	執　筆　者	雑　誌　名	年　　月
国立国際会館設計競技はじまる	目的・応募条件，設計条件		「建築文化」	1963年2月号
国立国際会館競技設計はじまる	座談会〝国際会館スタート〟 建設大臣／河野一郎，京都市長／高山義三 東洋バルブ取締役会長／伊藤忠兵衛，建築家／前川国男・丹下健三・松田軍平，司会／京都新聞井上東京支社編集部長	「京都新聞」提供	「近代建築」	1963年2月号
国立国際会館競技設計入賞作品発表，第1回報告			「建　　築」	1963年8月号
同上，第2回報告	——国立国際会館競技審査会—— 国立国際会館設計競技審査報告書 Ⅰ　審査経過 Ⅱ　審査講評 解　　説 ・資料 国立国際会館設計競技優秀作品および準優秀作品設計説明書	 芦原義信，大高正人 円堂政嘉 etc	「建　　築」	1963年9月号
国立国際会館設計競技審査報告書（全文）	Ⅰ　審査経過 Ⅱ　審査講評		「国際建築」	1963年8月号
国立国際会館設計競技応募作品展			〃	〃
特集／国際会館入選発表	■国立国際会館設計競技入選案 最優秀作品 優秀作品 ■建築創造のるつぼ ——最終段階に残った12案の人々—— ■20世紀建築の展開における競技設計	 浜口隆一ACRO通信 中　真己	「近代建築」	1963年8月号
国際会館コンペ狂躁曲	——躍り出た無名の新人2人に拍手を——	成瀬義彦	「国際建築」	1963年8月号
国立国際会館設計競技作品	最優秀作品，優秀作品，準優秀作品，第三次選考通過作品，第二次選考通過作品，第一次選考通過作品発表		「新 建 築」	1963年9月号
国立国際会館設計競技審査報告書	国立国際会館設計競技審査会		〃	〃
国際会館コンペを終って	座談会		〃	〃
国立国際会館コンペ	この一年の足跡 ■実感の不在 一国立劇場から国立国際会館まで ■入選4作品の設計プロセス 設計システムの発見とその展開 （一最優秀作品／設計連合） 分散方式の適用 （一優秀作品／芦原義信建築設計事務所） 東洋的近代の追求 （一優秀作品／大高建築設計事務所） 設計メソッドをとおして 一優秀作品／菊竹清訓建築設計事務所） ■国立国際会館設計競技審査報告書／審査会 ■選後感／審査員各氏の意見／ACRO，伊藤滋（委員長），伊藤忠兵衛，植村甲午郎，大原総一郎，前川国男，松田軍平 ■準優秀作品8点 円堂政嘉他／小林武夫他／阪倉金重他／佐野幸夫他／槻，竹中工務店設計部他／向田長和／柳英男他／吉村順三 ■日本のコンペ ■設計組織のゆくえ ■今後のコンペに望むもの	脇田裕史 神代雄一郎

題　　名	内　　容	執　筆　者	雑　誌　名	年　　月
シンポジウム	京都に国際会館を建てること 主催：国立国際会館設計競技応募作品展実行委員会 企画：浜口隆一		「国際建築」	1963年10月号
	資料 国立国際会館設計競技応募案設計書	原広司，黒川紀章 etc	「建　　築」	1963年11月号
二大コンペその後	実施設計成る 国立国際会館 国立劇場		「建築文化」	1964年９月号
国立国際会館中間報告	1.空間の位置関係の修正 2.インテリアデザインについて	大谷幸夫	〃	〃
国立国際会館実施設計案		大谷幸夫／設計連合	「国際建築」	1964年９月号
国立国際会館中間報告	現場写真	大谷幸夫他	「建　　築」	1965年１月号
国立国際会館の構造設計	A．構造設計にかかるまで B．構造設計の要点	木村俊彦	〃	〃



高力ボルト

大阪大学工学部助手鷲尾研究室 脇山広三

1.

高力ボルトは最近かなり一般化しましたが，この高力ボルトという呼び名は，建築一般の用語と違うためにしばしばなぜこのような名がついたか聞かれます。これは正式にはJIS B 1186に示される摩擦接合用高力六角ボルト・六角ナット・平座金のセットといい，高力ボルトは初めのころには，ハイテンションボルト，ハイテンサイルボルトという呼び名が用いられ，日本建築学会で昭和34年11月ごろにまとめた規準（案）に高張力ボルトという呼び名を採用し，昨年ごろまで一般に用いられていたわけです。米国では規準などでは，High Strength Bolt と呼んでおります。

2.

製品規格としてはJIS B 1186が昭和39年に制定されましたが，今までのJIS規格とはトルク係数値の規定のように今までに見られなかった点があり，JISの解説の一部を引用してみると，JISの基本的考え方は次のようなことです。

（1）六角ボルト，六角ナットおよび平座金をセットとして種々の品質を規定しているのは，ある強サのボルトに対しては，それに適合した強サのナットと座金が必要であり，また，トルク係数値はネジ（ボルトとナット）間相互の状態およびナットと座金の表面状態から定まるという点と，実際に生産者と使用者の受渡しはセットとして，組み合わされた状態において取引きされているという点を考慮して，品質の保証単位としてセットをとりあげるのがよいと考えた。

（2）摩擦接合用としてとくに必要な品質規定を除き，その他の品質については，JIS B 1180（六角ボルト），JIS B 1181（六角ナット）およびJIS B 1256（平座金）の規定との関連を考慮して矛盾しないようにした。

（3）ネジはメートルネジを基本とし，ウイットネジは暫定的なものとして，両者を規定することにした。しかし今後 ISO ネジ導入によるJISネジ基本の改正方針が決定した段階に至れば，その方針にしたがって，他のネジ部品のJISと同様にウイットネジの規定は削除され，メートルネジ1本立てに改正されることになる。

（4）ボルト，ナットおよび座金の機械的性質は，完成品について試験することを原則とし，材料および製造方法は，とくに規定せず，最終的の製品の品質が規定に合格していればよいという立場で，このJISは作られていた。

（5）現在一般に行なわれている締付方法は，トルクモーメントの値によって，間接的に締付力を推定しているので，このJISでは，とくにトルク係数値に関する規定を設け，トルク係数値試験の方法および測定機器の精度も，試験条件の標準化を図る意味で併せて規定した。

3.

このJISのうち，とくに重要な表を抜すいしてみます。表—1は「セットの種類および適用する構成部品の等級の組合わせ」，表—2は「ボルトの機械的性質」，表—3は「セットのトルク係数値」を示します。

表—1

セットの種類			適用する構成部品の機械的性質による等級の組合せ		
機械的性質による種類	ネジによる種類	トルク係数値による種類	摩擦接合用高力ボルト	摩擦接合用高力ナット	摩擦接合用高力座金
1 種	メートルネジ	A	F 7T	F 4T	F40
		B			
	ウイットネジ(1)	A			
		B			
2 種	メートルネジ	A	F 9T	F 6T	
		B			
	ウイットネジ(1)	A			
		B			
3 種	メートルネジ	A	F11T	F 8T	
		B			
	ウイットネジ(1)	A			
		B			
4 種	メートルネジ	A	F13T	F10T	F45
		B			
	ウイットネジ(1)	A			
		B			

注（1） ウイットネジは，当分の間これを用いることとし，将来は廃止に向かうものとする。

表—2

ボルトの機械的性質による等級	引張試験				カタサ試験	
	耐力 (kg/mm²)	引張強サ (kg/mm²)	伸ビ (%)	絞り (%)	カタサ	
F 7T	50以上	70以上	17以上	45以上	$H_RB95 \sim H_RC30$	
F 9T	70以上	90以上	14以上	35以上	$H_RC26 \sim 35$	
F11T	95以上	110以上	14以上	35以上	$H_RC33 \sim 40$	
F13T	110以上	130以上	14以上	35以上	参考	$H_RC36 \sim 45$

表—3

区分	トルク係数値によるセットの種類	
	A	B
1製造ロット(8)のトルク係数値の平均値	0.120～0.150	0.150～0.190
1製造ロット(8)のトルク係数値の標準偏差	0.010以下	0.013以下

注 $k=\dfrac{T}{d_1 \times N}$

ここに k：トルク係数値
T：トルク（ナットを締付けるモーメント）
d_1：ボルト円筒部径の基本寸法
N：ボルト軸力

4.

設計施工規準：日本建築学会において，昭和34年に案が出され，JIS B1186制定後にJIS B1186の規格を取り入れて，昭和40年に高力ボルト摩擦接合設計施工規準としてまとめられました。これには，日本独自の多数の研究と，アメリカ，ドイツの仕様書[1][2]が参考にされております。

高力ボルト摩擦接合はこの規準2条定義にも述べられているように，〝高力ボルトを締めつけ，部材間に生ずる摩擦力によって応力を伝える接合〟であります。

この接合部の許容力の算定は次式によっています。

$$R_f=\frac{1}{r}n \cdot \mu \cdot No$$

R_f：ボルトの許容摩擦力
r：すべりに対する安全率
- 長期荷重に対し U＝1.5
- 短期荷重に対し U＝1.0

n：摩擦面の数
μ：すべり係数
No：設計ボルト張力

ここにすべり係数という新しい言葉が用いられているが，これは，接合部材の接触面の見かけの摩擦係数で，摩擦係数より，幾分小さい値であると考えられています。

実際の設計では，μは0.35～0.46が採用できます。しかし0.35を越えるすべり係数によって設計する場合は，試験によって確認され，これに対応する施工条件が保証されなければならない。このすべり係数に0.46を採用し，2種のボルトを用いた場合の接合部の許容設計耐力が，板が十分厚い場合の同径のリベットを用いた場合のそれに概略等しい。

最近では，高力ボルトが良く使用され，鉄骨加工工場もかなりの経験をもって来ましたので，μ＝0.46を用いて設計しても，施工時にμ＝0.46以上を保てないということは比較的少なくなってきています。

設計に用いるすべり係数を諸外国のものと比較したのが，表—4です。

表—4 設計に用いられるすべり係数の比較

	母機	μ	表面処理条件
国鉄	SS41，SM50	0.40	サンドブラスト等により黒皮を除去表面アラサ約50S
建築 A-1-2)	〃	0.35～0.46	浮いた黒皮，浮サビ，ゴミ，油，塗料等を十分清掃実験により確認され，これに応ずる施工条件を保証
ドイツ A-1-15)	St 37 St 52	0.45 0.60	フレームクリーニング，サンドブラストがけ
アメリカ A-1-14)	母材にかかわらず	0.35	浮いた黒皮，浮サビ，ゴミ，油，塗料等を除去
イギリス A-1-11)	50キロ鋼まで	0.45	同上

また，設計ボルト張力は，次式によっています。

1種および2種に対し，$No=0.85\sigma_Y \cdot A_e$
3〃 4〃 $No=0.75\sigma_Y \cdot A_e$

σ_Y：ボルトの耐力（最小値）
A_e：JIS B1180の参考別表に示すネジ部有効断面積

✳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（364）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

表—5　設計ボルト張力

		設計ボルト引張応力度 δ_0 1)	δ_0/δ_B 2)	δ_0 の決定
日本の規準	1　種	0.85　δ_y	0.61	δ_y, δ_B を対象
	2　種	0.85　δ_y	0.66	
	3　種	0.75　δ_y	0.65	
	4　種	0.75　δ_y	0.63	
アメリカ ASTM A325	1/4～ 3/4	δ_P 3) =0.965　δ_y	0.71	$\delta_0=\delta_P$
	7/8～ 1	δ_P =0.965　δ_y	0.68	
	11/8～11/2	δ_P =0.960　δ_y	0.63	
ドイツ	8G	0.72　δ_y	0.575	$\delta_0=\frac{0.9}{1.25}\delta_y$
	10K	0.72　δ_y	0.65	
	12K	0.72　δ_y	0.65	

1)　ねじ部有効断面における値
2)　ボルトの引張強さ（最小値）〔表—2参照〕
3)　δ_P は Proof Stress

これをアメリカとドイツの場合と比較したのが，表—5であり，ボルト張力の大きさの決定は概してアメリカとドイツの中間的な値になっています。

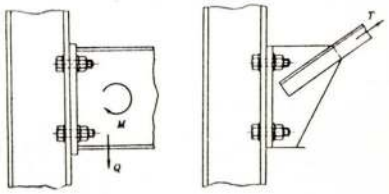
5.

高力ボルトの締付け時によく現場の人から，工場検査のトルク係数値によって，現場での締付けを行なうのが良いかどうか聞かれますが，工場検査のトルク係数値はむしろボルトの締付けやすさの目安と考えるのがよく，特にインパクトツールの場合には，必らず，現場でボルト軸力計に数本締付けてみて，その時のボルト張力の平均値が標準ボルト張力になるように調整して行なうのが重要なことであります。昭和35年には，アメリカの仕様書では Turn of Nut Method（ナット回転法）の締付け方法が採用され数回の改訂をへて現在に至っているが，アメリカの高力ボルトは日本の高力ボルトの3種以下のものです。このことは，ナット回転法のように，ボルトに降伏点を越えてかなりの伸びを与えて締付けた場合に，比較的問題を生じないが，4種ボルトでは，この方法はおくれ破壊の現象などとあわせて未知の問題があるとされています。ナット回転法については，われわれもボルトの締付けの基礎的な力学的性質を調査研究する意味でも行なっています。

この締付けの問題の最大の解決者は，ツールの開発にかかっていると考えられており，現在も各所で新しいツールが開発されており，私の所属する鷲尾研究室でもエネルギーを一定にして締付力を今までよりもバラツキを少なくする方法を考えて，実用化の試みをしております。

6.

日本では高力ボルトの使用は，摩擦接合に限られていますが，当然ながら下図のような場合があり，引張型接合といって現在，外国でも日本でも研究中のものです。また，せん断型（支圧型）の接合に使うことも考えられ，実験研究が行なわれています。

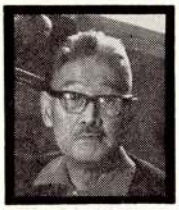


7.

高力ボルトの接合法に関する参考文献を全部調べるのはたいへんですが，外国の1954年以後の ASCE の Structural に，日本の研究文献とあわせて調べれば必要最小限は満たされると思われます。

(1)Specitication for Structural Joints Using ASTM A325 or A490 Bolts. March 1964
(2)Vorläutige Richtlinien für die Anwendung Von HV-Schrauben Verbindungen im Stahlbau
(Ausgabe 1963)

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
剛毛又はスプレ塗り　常備淡彩12色
安価・速乾・美麗
水谷ペイント



故尾崎久助
前・日本建築協会会長
日本建築協会名誉顧問

尾崎君のこと

—「鬼ボルト」から「鬼」へ—

滝沢真弓

君と知り合ったのは大学に入ってからだ。当時ある友人が——中学では僕の同窓だったが三高で君を知った由——「建築科に田中久助というがいるだろう。頭のよい上に大した勉強家だ」といった。君はまだ「田中」姓だったが，この言葉は君に対する批評として僕の始めて耳にしたところであり，爾後つねに耳底に存して消えることがなかった：というのは，やがて時と共に，事々にそれが実証されるのを見たからである。

当時，吾々の組は僅か十六人で互に親しくなるのもわけないことだった。間もなく一般構造の講義で鬼ボルトなるものの存在を知った。逆目の立ったその形が君の頭髪にホウフツたるものがあった。そして，いつのまにか吾々の間では「鬼ボルト」という語が君に対する愛称として通用するようになった。発案は級友のSかYかだったが，僕もこの名は建築学的でよろしいと思って時々使用させてもらった。ところが何時のまにか——かなり後のことではあるが——その「ボルト」が抜けて「鬼」だけが独り歩きし出した。ある人は，その方が却って君らしくてよいといった——何しろ勉強の鬼だったから——ところが君の方では，僕がボルトを外した犯人だと信じてしまったようだ。僕の方でも不徳のいたすところとあきらめて弁解しないことにした。

君と僕は，どういう因縁か，同じ設計事務所に就職した。君は新進の構造学者として所員の指導に忙しかったが，デザイン係の僕にはあまり仕事も回って来ず，所長もおおらかで，仕事が無ければ本でも読んでいたまえ，などという：元々気楽なご身分で，経営も甚だ呑気なものだった。モノグサの僕には打って付けの所だったが勤勉な君には物足らぬようだった。

大正十二年の大震災を契機に君と僕は別れた。君の本領の発揮されたのはそれから後だ。が因縁浅からず，やがて二人は前後して関西に移り，いわば再会の形だった。こちらは相変らずのモノグサだったが，君はいつのまにか油絵をやり短歌をやり，さらに小唄だの踊りだのということになった。絵など在学中は決して上手の方ではなかったが，めきめき腕を上げてきたのだから「やっぱり鬼だったなア」と今更ながら驚嘆した。小唄と踊りの方では，余徳として時々悪友共といっしょにご馳走になった。

君は元々身体頑健で，それを自慢の一つにさえしていた。その点でも僕はいつもコンプレックスを感じていた。が今にして思う，君の非凡な勤勉と健康とは一身同体だった，と。精励また精励。ついに健康そのものが燃焼しつくした。齢正に古稀。けだし充実せる一生というべきだろう。まことに畏友というべき人であった。今はあの世で本物の鬼共をも畏服せしめているにちがいない矣。

明治29年5月4日生
昭和41年5月22日死去　70才
学　歴　東京大学建築学科卒（大正9年）
業　歴　大正9年～昭和25年まで——辰野葛西建築事務所技師，帝都復興院技師，日本銀行技師，長谷部竹腰建築事務所東京事務所長住友土地工務KK，日本建設産業KK専務取締役を経る
昭和25年～昭和41年まで——日建設計工務KK取締役社長，同会長，同相談役
講師歴　早稲田大学，京都大学，大阪大学の講師
名誉職　大阪府建築士審議会会長日本建築協会会長，同名誉顧問，大阪府建築士会理事，大阪市建築審議会委員，中央建築士審議会委員（建設省），日本建築家協会終身正会員，等を経る
賞　罰　大阪府知事表彰（昭和32年），建設大臣表彰（昭和32年），藍綬褒章（昭和35年），大阪府知事表彰（昭和40年）

なお，くわしくは本誌昭和40年1月号「尾崎久助特集」号を参照ください。この「尾崎久助特集」号には尾崎さんの建築作品，絵画，短歌のほか，尾崎さん自身の「回顧録」，先輩・友人・後輩よりの「尾崎久助を語る」，同期生による座談会などを収録してあります。

故山内嘉兵衛氏を偲びて

日本建築協会兵庫副支部長　宮飼克二



故山内嘉兵衛
日本建築協会
兵庫支部長

略歴
明治29年12月25日，大阪市東区備後町に生れる。大正13年3月東京大学工学部建築科卒業。卒業と同時に銭高組東京支店入社。請負業に不向きと判断，在籍1カ月で，警視庁建築課へ退出。以降，長崎県，福岡県などの建築課長を歴任最後の兵庫県建築課長時代，戦時の近畿土木建築統制組合専務理事となって地方庁と訣別，建築関連の団体生活に入り，兵庫県建築士会会長のほか兵庫建築会顧問，日本建築協会兵庫支部長などを兼ねていた。昭和41年4月24日胃癌潰のため死去。70才。

彰賞
藍綬褒賞受章　（昭和38年）その他建設大臣，県知事の数々の感謝状，表彰状を受く。

いろいろとご指導をいただいておりました山内さん（兵庫支部長）は，4月初め頃から休養されていましたが，4月2日夕には有志2，3の方とともに会食して懇談され，私もその席に列しました。その後はご自宅で休養中でしたが，同月24日夜，病勢急変，25日朝，その訃報を電話連絡で知り，直ちに住吉のお宅へ駆けつけたことでした。

山内さんは，大正13年東大ご卒業後，警視庁を振出しに，福岡，長崎の各県を経て，戦時中に兵庫県建築課長としてご赴任になり，早々協会を中心として県市その他協力のもとに，防空講演会が神戸海員会館で開かれました。その頃から神戸～兵庫県における山内さんの存在が明らかとなり，終戦直後から兵庫県建設業協会の専務理事となって，同協会の今日を築かれ，最近同協会を勇退されてからは，奉仕的に毎日兵庫県建築士会事務所に顔出しされ，同士会々長，日本建築協会兵庫支部長，県建築会など，建築団体の育成・運営に尽力されてきました。

県建築部の廃止後，何かと不便を感じておりました県下建築界のために，県下建築団体を一丸として建築部の復活運動を起し，成功させて建築五団体協議会を永続的なものとし，一方には，県市の建築審議会の両会長として尽力されてきました。その他県下建築界の向上発展に献身的な努力を続けられましたことは，枚挙に遑なく，山内さんの高潔円満なご人格と，その識見のすぐれておられたことに対し，心から敬意を表し，感謝しております。先年胃潰瘍で倒れられてから，お好きな酒も慎んでおられましたが，各方面へのご献身が再発の原因になったのではないかと思われ，痛恨の極みであります。

先年藍綬褒章を受章，その他数々の表彰などご貢献を証して余りあり，哀悼の意を表してご冥福を祈る次第です。

1966, 6

◀昭和41年一級建築士試験の施行

建築士法（昭和25年法律第202号）第13条の規定により昭和41年一級建築士試験は次のとおり施行される。

1. 試験地
   (1) 試験地：札幌市，仙台市，浦和市，市川市，東京都，横浜市，富山市，静岡市，名古屋市，京都市布施市，神戸市，広島市，高松市，福岡市，熊本市
   (2) 受験地の指定：受験地は，受験者の住所地に基ずき指定する。
   (3) 受験地の変更：受験地の変更は認めない。
2. 試験期日および時間割
   昭和41年8月20日（土曜日）
   午前9時20分……午前11時　建築計画
   正午……午後1時40分　建築施工
   午後2時……午後3時40分　建築法規
   昭和41年8月21日（日曜日）
   午前9時20分……午前11時　建築構造
   正午……午後4時30分　建築設計製図
3. 受験申込手続
   (1) 受験申込書受付期間：昭和41年6月16日（木曜日）から昭和41年6月24日（金曜日）まで
   (2) 受験申込書受付場所：住所地の都道府県建築主務課
   (3) 受験申込書などの交付：受験申込書，受験案内などは6月8日（水曜日）から各都道府県建築主務課で交付する。なお，郵送で交付を求める場合は所要の郵便切手をはってあて先明記の返信用封筒を必ず同封すること。
4. 合格者発表：12月中旬の予定
5. 建築設計製図の設計課題
   「市街地に建つ店舗付共同住宅」

日本建築協会月間の動き(4月分)

理　事　会

5日　正午―2時　於会館集会室
出席者　東畑会長ほか9理事，井手京都支部長
新旧役員会食懇談会を開催した後開会
議事（1）参与委嘱の件
（2）理事会務分掌の件
（3）継続事項承認の件
（4）委員会委員委嘱の件
（5）理事会定例開催日の件
（6）寄付金受領承認の件
（7）3者連合表彰候補者詮衡委員会設置の件
（8）入退会者承認の件
（9）報告事項

主計理事会

5日　2時―2時半　於会館集会室
出席者　梶本，伴理事
事務局職員の昇給案査定

編集理事会

15日　3時半―4時　於会館集会室
出席者　岡橋，長谷川編集理事
編集委員長推せんの件と編集の方針について協議

出　版　委　員　会

新鉄骨構造計算と実例集特別資料打合会

8日　2時―4時　於会館集会室
出席者　鷲尾委員長，木田・宮川幹事，八幡製鉄ほか5鉄鋼会社
執筆テーマ（共通，特別）および執筆要項について打合せ

新鉄骨構造計算と実例編集委員会

14日　3時半―7時　於会館集会室
出席者　鷲尾委員長，木田，宮川幹事ほか8委員
議事　1. 第1次原稿(某屋上独立鉄塔)の討議について
2. 第2次原稿と工程などについて
3. 特別資料について
4. その他

基礎工法と実例原稿検討会

15日　6時―8時半　於会館集会室
出席者　吉仲ほか3委員
原稿草案による検討打合せ

基礎工法と実例編集委員会

19日　6時―8時　於会館集会室
出席者　山肩委員長ほか4委員
原稿執筆状況と執筆原稿について協議

住　宅　委　員　会

委　員　会

6日　5時半―8時　於会館集会室
出席者　岡橋，黒谷，野々村正副委員長ほか20委員
議事　1. 委員長および副委員長選任の件
2. 前年度よりの継続事業の件
3. 定例開催日の件
4. 新事業企画の件

住宅展小委員会

18日　5時半―8時　於会館集会室
出席者　黒谷副委員長ほか4名
議事　住宅展出展業者の勧誘について

事　業　委　員　会

若い会員の集い小委員会

11日　6時―8時　於会館集会室
出席者　久保田委員ほか6委員
議事　1. 主査選出について
2. 前年度委員会よりの引継事項について
3. 本年度の事業企画について

若い会員の集い小委員会

18日　6時―8時　於大阪府職員会館
出席者　能勢主査ほか5名
議事　1. 本年度の事業企画について
2. 小委員会の運営について
3. その他

委　員　会

20日　5時半―7時　於会館集会室
出席者　増井委員長ほか27名
議事　1. 正副委員長，幹事の選出について
2. 各小委員会構成員について
3. 第4回欧州建築事情視察団について
4. フリントコート説明会の企画について
5. 本年度の新しい事業について
6. 5―7月の事業企画について
7. 委員会の定例開催日について
8. その他

編　集　委　員　会

造園特集幹事会

13日　4時―7時半　於会館集会室
出席者　近藤特別幹事ほか2名
議事　8月号「造園特集」の企画

委　員　会

15日　4時―7時半　於会館集会室
出席者　長谷川委員長ほか17名旧委員より5名
議事　1. 委員長選出
2. 前年度より引継事項
2―1　編集の技術的内容と企画の説明
2―2　4月号＝建具金物特集経過報告
2―3　5月号＝法規特集経過報告
2―4　6月号＝国立京都国際会館特集経過報告
2―5　7月号＝第13回青年建築家特集経過報告
2―6　8月号＝造園特集幹事会案報告
2―7　シリーズもの報告（クラスメート，技術の頁）
2―8　作品作風小委員会報告

2—9　表紙デザイン
2—10 懸案事項，雑誌費収支説明
3. 本年度の編集方針
4. 9月号以降の特集テーマについて
5. 9月号＝地下工法特集幹事選出
6. 小委員会委員選出
6—1　技術の頁小委員会委員
6—2　レタリング小委員会委員
6—3　作品作風小委員会委員
6—4　広告企画小委員会委員
7. 定例曜日について

「大谷幸夫氏を囲む座談会」記録整理会

25日　5時—8時　於会館集会室
出席者　栗原特別幹事ほか3名
「国立京都国際会館のデザイン」について設計者大谷幸夫氏に聞いた話のまとめを行なったが，記録のぬけている点などの補足を5月9日に再び行なうことにした。

法規委員会

委員会

27日　4時—6時半　於会館集会室
出席者　佐野委員長ほか13名
議事 1. 経過報告
2. 今年度のとりあげるべきテーマ

日本万博コンストラクションガイド作成委員会

1日　5時—8時　於会館集会室
出席者　塚本副会長，浦辺委員長ほか12委員
22日　4時—8時　於レストランパレス
出席者　浦辺委員長ほか14名

役員委員懇親と見学の会

16日　1時—6時
国鉄京都駅東口に集合して1時発。国立京都会際会館を見学の後京都ステイションホテルにおいて懇親パーティを開催　出席者　80名

見学会

朝日新聞本社地下工法見学会（竹中式深礎工法）

設計・施工　株式会社　竹中工務店
7日　3時—5時
参加者　84名

国立京都国際会館見学会

設　計　大谷幸夫
協力　設計連合・横山建築構造設計事務所・桜井建築設備研究所
工事監理　建設省近畿地方建設局
施　工　大成建設株式会社
9日　1時—5時
参加者　142名

東洋棉花株式会社本社ビル見学会

設計監理　株式会社　大阪建築事務所
4階内装設計　株式会社　池田宮彦設計事務所
施　工　清水建設株式会社

30日　1時半—3時
参加者　61名

講習会

左官工事講習会

1. 日時並会場
4月4日　9時—17時　於兵庫建設会館
〃 5日　11時—13時　於洲本市民会館
〃 6日　9時—17時　於姫路商工会議所
〃 7日　〃　於豊岡労働会館
〃 25日　〃　於愛知建設会館
〃 27日　〃　於岐阜建設会館

1. 講師並題目
左官工事総論・各論（全会場）
工学博士　山田幸一氏（大阪市立大学助教授）
左官工事各論（神戸会場）
谷口尚武氏（大林組取締役技術部長）
左官工事各論（姫路・豊岡・名古屋・岐阜会場）
長谷川哲之助氏（近畿地建監督官）
左官工事各論（洲本会場）
橋本良介氏（大林組技術課長）
新しい左官材料
ヘキスト合成（神戸・姫路・名古屋・岐阜）
吉野石膏（神戸・洲本・姫路・豊岡）
サンエス石膏（姫路）
信越化学（名古屋）

1. 共　催
兵庫県建築士会，愛知県建築士会，岐阜県建築士会，兵庫県建設業協会，愛知県建設業協会，岐阜県建設業協会，兵庫県左官業組合連合会，愛知県左官業組合連合会，岐阜県左官業組合連合会，本会兵庫支部，本会東海支部

1. 聴講者
兵庫建設会館　80名
洲本市民会館
（聴講者少数のため座談会に変更した）
姫路商工会議所　70名
豊岡労働会館　130名
愛知建設会館　150名
岐阜建設会館　150名

編集後記： 国立京都国際会館が竣工し，話題を呼んでいる折，この会館の設計から施工，管理までの企画を考えてみたものです。大谷幸夫さんのデザインポリシーを聞くことができたことを喜んでいます。なお「管理」についての原稿は得られなかったのは残念です。企画にご協力いただいた方は，谷寛之（設計連合），稲村数矢（近畿地建），熊本政哉（京都国際会館），深谷浩一（大成建設）の各氏です。
次号は「第13回青年建築家特集」の予定です。



信用ある技術と伝統の

アスファルト工事 専業大店

株式会社 久保商店

大阪市北区真砂町5番地　電話 大阪364代表 0206～9

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 河内市新庄114番地　電話 大阪(782) 4171～3・6734～8
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 大阪市北区芝田町28(第1山中ビル)　TEL 大阪(313)4671～2

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 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

冷暖房・温湿度調整・水道
衛生・環境衛生施設
設計施工

山田工業株式会社

本社　大阪市西区京町堀1丁目62　電話（443）代表 8161～9
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（34）1778・4386
広島市袋町6番4号　電話（21）7575・7588

空気調和・衛生設備
設計施工

株式会社 三晃商会

本社　大阪市北区富田町16　電話（364）代表7031
支店　東京都千代田区神田小川町2丁目1　電話（292）代表7751
広島市紙屋町1丁目2番22号　電話（21）代表4535
福岡市大名1丁目8番12号　電話（76）代表3795
出張所　名古屋市中区新栄町2丁目1　電話（941）5966
富山市堀川小泉町286　電話（31）2274
金沢市下新町8　電話（34）4089
福井市西宝永町2丁目113　電話（22）1596
松江市東本町4丁目147　電話（2）5098

給排水・衛生
暖冷房・換気　設計施工

株式会社 大阪城口研究所

取締役社長　城口庸平

大阪市北区高垣町一・電話大阪371局7151（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34局 5892

電気・暖冷房・水道・衛生設備
設計施工

大阪電気暖房株式会社

取締役社長　菅谷三郎

本店　大阪市西区江戸堀1－60　電話（441）8231 大代
支店　東京・名古屋・福岡
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
設計並旋工
（旧斎藤久孝事務所）

斎久工業株式会社大阪支店

大阪市北区常安町11番地
電話 大阪（443）5041～5番

東京本社　東京都千代田区大手町2の8番地（日本ビル）
電話 東京（270）7411番（代表）

札幌営業所　札幌市南大通西4丁目1 札幌道銀ビル　電話 札幌㉒5756
金沢営業所　金沢市高岡町2番16号　電話 金沢㉑2074
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㉔5486

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616号
電話 大阪（443）3361～6
札幌店　札幌市北十条西18丁目36番地
電話 札幌（61）4371～3
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（261）0641～3

冷暖房
給排水、衛生水道
電気
厨房

6Sサッシ
環境衛生施設
荷役運搬機械
化学鉱山機械

三機工業株式会社 大阪支店

取締役社長　大前玉男
取締役支店長　樋口勝栄

大阪市東区北浜2丁目22番地　電話大阪（202）代表3071・3051
本店　東京都千代田区有楽町1丁目10番地
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　鶴見、相模、六郷、高浜、中山、古賀

須賀工業株式会社

空気調和 衛生設備

大阪市西区土佐堀通1丁目14　電話 441—5171
支店 — 東京・大阪・名古屋・京都・神戸・福岡
営業所 — 広島

衛生・冷暖房設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

大阪市大淀区中津南通4丁目11　電話大阪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㉓3721（代）
本社及東京支店　東京都中央区銀座西6丁目3（朝日ビル8階）
営業所　名古屋市中区錦2丁目2番13号（センタービル）
連絡所　広島・北陸・札幌

暖・冷房・空気温湿度調整装置
設計施工

高砂熱学

本　社　東京都千代田区神田駿河台4丁目2番地
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）

Carrier
空気調和装置、各種冷凍機
設計・製作・施工

東洋キヤリア工業株式会社
大阪支店

大阪市北区堂島浜通1－25（新大ビル）
電話大阪(344) 8331
本社　東京都中央区日本橋本石町4－2(三井第二別館)
支店　東京・名古屋　出張所　九州
工場　埼玉県北足立郡・東京都足立区

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㊺3391～5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

大阪市東淀川区加島町357　電話06(2271)～9(代)
東京支社　東京都港区芝浜松町2－7　電(434)6171(大代表)
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㊽ {(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　73　32
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　京都市南区西九条豊田町20番地の1
電話(68)5101～5・夜間専用(69)1045
大阪営業所　大阪市北区天満橋筋1-37(天満橋北詰)
電話（352）3501～3
四日市営業所　四日市市浜田西末広町　電話㊿7431～3
津営業所　津市栄町2—111　電話⑧3610

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
大阪事業本部　電話大代表（312）8671
東京事業本部　東京都新宿区三栄町18
電話大代表（353）9151
名古屋事業本部　名古屋市中村区下広井町3－15
(中京電気ビル)電話(581)9376～8
各事業部　京滋、下関、新潟、金沢

給水　衛生　空気調和設備
設計施工

平山工業株式会社

取締役社長　平山京平
大阪市西区江戸堀2丁目2番地
電話　大阪(441)代1994　(443)代0331

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㊾2808・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

大阪支店　大阪市東区高麗橋5－45（興銀ビル別館）
電話大阪代（202）7745番
本社・工場　東京都北区神谷3の10の3
電話東京代(901)3191番
本社・分室　東京都港区麻布笄町155（第5興和ビル）
電話東京代(409)0151番
支店　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
取締役社長 西村庄市
大阪市北区野崎町六九
電話・大阪(313)代表3456
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 北九州

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1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・計装工事
設計施工
栗原工業株式会社
取締役社長 栗原信英
大阪市北区高垣町16番地(東阪急ビル7階)
電話 大阪 (313)1101(大代)
支社 東京・名古屋
出張所 舞鶴・広島・八幡・福岡・富山

電気工事設計施工
中央電気工業株式会社
取締役社長 今村 騰
本社 大阪市北区梅ケ枝町五六番地
電話 大阪代表 ㊙ 8131～7
支店 東京・名古屋・四日市・神戸・御
営業所 坊・新宮・松山・草津

空調衛生設備用各種自動制御盤
監視盤・グラフィック盤・指示計器盤
端子盤・高低圧受配電盤・分電盤
各種フロートスイッチ・其の他
各種自動装置用電気機器設計製作
森井電業株式会社
取締役社長 森井定勝
専務取締役 佐野春吉
本社 東京都港区芝三田綱町一番地
電話 東京(451)代表9611
支店 大阪市北区常安町十六番地
電話 大阪(443)代表8381・夜間(441)0502
出張所 名古屋・広島・福岡・仙台
工場 東京・大阪・福岡・名古屋

各種電気工事設計施工
株式会社 **ヤマト電気商会**
取締役社長 山本永造
本社 大阪市北区西堀川町15番地
電話大阪(364)代3056
東京営業所 東京都港区新橋5－34－6 相馬ビル5階
電話 東京(434)3848・(431)8435
出張所 大阪南・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 東京都中央区明石町15(辻孝ビル)
電話 (542)5641
営業所 名古屋市北区城見通二丁目二〇番地
電話 (99)5131～3
出張所 小松市・堺市・高槻市・姫路市

電気設備 ℇ 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3の3朝日ビルディング
TEL 代表(ビル)(231)9531
営業所 大阪市西区土佐堀通り4の8
TEL 代表 (448)1361
営業所 京都市中京区西ノ京中合町20の11
TEL 代表 (81)9296

電気設備工事設計施工
東光電気工事株式会社
大阪支社
支社長 姉川正男
大阪市東区高麗橋五丁目二八番地
電話 大阪(202)0325～9番
本社 東京都千代田区西神田1丁目8番地
支社 札幌・仙台・丸ノ内・名古屋・福岡
出張所 旭川・白河・横浜・静岡・富山

電気工事・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
資材倉庫 大阪市城東区野江東之町三丁目一一 電話大阪(931)7004

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）～8
支店 名古屋
営業所 東京
出張所 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 ㊸ 3671（代）
支店 東京都中央区日本橋箱崎町3丁目2番地
電話 ㊻ 1478（代）
出張所 川崎・相模原・堺・福山

電気工事設計施工
富士電業株式会社
取締役社長 田中 実
本社 大阪市西区北堀江上通1丁目65
電話大阪(541)0564～7・7148～9
営業所 東京・名古屋・広島・福岡

エレベータ・リフト・カーリフト
設計・製作
日本エレベータ工業株式会社
代表取締役 長尾正大
本社 大阪市大淀区天神橋筋六（天六阪急ビル）(351)4927代
大阪営業所 (351)4927代 サービス事業所 (328)0336代
東京営業所 (822)0995代 工場 (328)0336代

General Electric（G.E）社製
冷暖房機「ゾンナル」その他各種冷暖房機
温水ボイラー「ハイテンプ」
（西独WEBSTO社技術提携）
西日本総販売元
岩佐物産株式会社
本社 大阪市北区老松町3－56(西天満ビル) 電話（364）2238(代表)
東京 東京都中央区霊岸島1－10 電話（551）1079・1617
四国 八幡浜市大黒町3 電話 八幡浜 514・1914

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 ㊸ 9055（代表）

PAINTING CONTRACTOR
塗装工事請負
株式会社 林塗装店
TEL. 大阪 ㉛ 1756－7・東京 ㉙ 1335

社寺数奇屋用瓦……大仏瓦
耐風雨緩勾配用瓦……大和瓦
美術建築内外装用タイル……大仏タイル
株式会社 大佛
本社 京都市東山区今熊野大仏池田町9の9 (56)3555 3725
大阪営業所 大阪市北区空心町1丁目28 (351)0703
名古屋営業所 名古屋市瑞穂区堀田通1丁目30 (88)2703
東京営業所 東京都渋谷区上原1丁目29の4 (467)1641

営業品目
●樹脂防水ゴーレヂン
●樹脂防水ゴーレックス
●化粧壁材ソリジットスタイン吹付
●樹脂砂壁エバーサンド吹付
合同特許建材工業株式会社
本社 営業所・大阪市東住吉区駒川町3—54 電(791)代7814～6
代理店・東京都品川区東大崎3の239 電東京（491）9698



陶管・練瓦・ヒューム管
インバレーター・マンホール
株式会社
三幸商會
大阪市北区与力町一ノ一〇
電話 大阪(358) 4031

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 (371) 4151～6

北陸営業所　金沢市長田町119　電話 ㉑ 2287

木毛セメント板

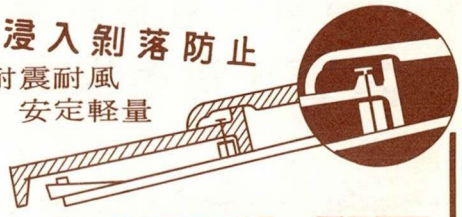


東邦商会

本　社　大阪市東住吉区桑津町3丁目59
電話大阪(718) 1292～6
出張所　和歌山市新堀6丁目13
電話和歌山(2)0298・9435

大阪市浪速区元町二丁目西電話(641)2626

南水浸入剝落防止
耐震耐風
安定軽量



ナニワ瓦株式会社

ナニワ緩勾配瓦

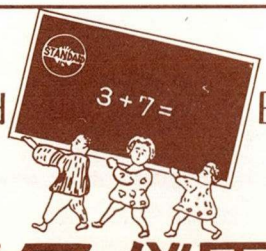
3寸緩勾配最適軽量水止付(空葺)瓦

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(361)3450・(364)2345



Standard Board&Slate

フタバ黒板

大阪市東住吉区桑津町三丁目101番地 電話大阪(717)4561~2

奉仕感謝の店

タイル 衛生陶器

㊊ 株式会社 川岸窯業商店

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

リトン

リトンの新建材

プリント合板 ビニオン
プリント合板 リズムウッド
ビニール合板 ビニライト
ポリエステル化粧板 ポリプライ
立体加工合板 リトンランマー
工芸合板 アジロ合板
合成接着剤 ブルーダイン
その他 新建材一式

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　東京都江東区深川平久町1の13　TEL (644) 8432

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 (532) 1234代表

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

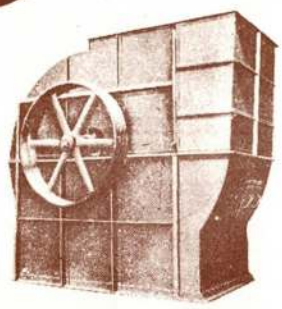
泉石綿工業株式会社

大阪市北区同心町1の11
電話 ㊿3442・4078

(呈カタログ)

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ノ3	電話 大阪(672)1281(大代表)
堺工場	堺市浜寺石津町中2ノ200	電話 堺 (3)7301(代表)
和泉工場	和泉市観音寺町220	電話 和泉(41)4151(代表)
出張所	名古屋・広島・福岡・徳島	

防水には

プルーフテックス
プルーフコートの併用を

何れも合成ゴム、合成樹脂系のエマルジョンで簡単に施工が出来完全防水の目的が果せます。

詳細説明書送呈

耐酸化学工業株式会社 大阪市北区高垣町80 電(361)0178

T
K K

アルミニウム
カーテンウォール・サッシドア
ステンレス
カーテンウォール・グリルウォール
アッセンブルフロアー
ブロンズ
ワイヤーモールド・天井パネル
軽量間仕切　その他

東京カーテンオール工業株式会社

本社及工場　東京都荒川区西尾久4丁目12－12
電話（893）0111大代
大阪支店　大阪市北区富田町18番地（島根ビル）
電話（364）9154代
名古屋支店　名古屋市東区武平町4－16－5（住商ビル）
電話（941）2577代
営業所　東京都中央区八重洲5－7（八重洲三井ビル）
電話（272）0401代
出張所　福岡・札幌・新潟・仙台

内外

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

N.G.C.式

米国パブコ・コンパウンドアスファルト
米国バイヤライト・コンパウンドアスファルト
販売

内外工業株式会社

本社　大阪市阿陪野区旭町一ノ五一　電話（641）3434～6　夜間（631）0810
工場　大阪市東住吉区桑津町三ノ一六



田中のガス風呂

ミリオンポリバス浴槽

清

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

田中風呂製作所

大阪市浪速区元町1丁目747　(641)5313・8128

窓掛、緞帳、日際、壁紙　室内装飾　絨毯、舗床材一般
東洋リノリユームの　東リカーペット　発売元

亀井株式会社

大阪市東区南久宝寺町四丁目（心斎橋筋）
電話 大阪（251）1353（代）～6・9996

製造発売元・責任施工

特許ニッポン防水液
ニッポン防水液B号
ニッポン急結液壱号
ニッポン耐寒剤
ニッポン防水目地材
ビルコート

標準セメント防水剤

特許 ニッポン セメント防水剤
国立大阪工業試験所御創製
強度増加・絶対防水・硬化促進

黒川化学のセメント防水

有限会社　黒川化学工業所
本店 工場　神戸市東灘区住吉町反高林 TEL (85) 2723

網入光り波型ガラス（スレート小波／スレート大波）長サ965㎜ 1,818㎜

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） 電話㈱1389・3389・3281
本　社 神奈川県相模原市小山字久保２２４ 電㈹3101～4

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

屋上強制換気装置のパイオニヤ
ご信頼におこたえできる
行届いた設計施工

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 連続採光換気装置
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

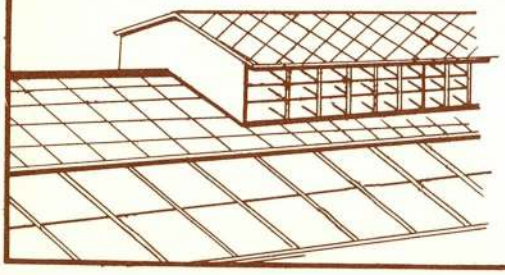
アスファルト専門工事

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**

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



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（ヌ）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

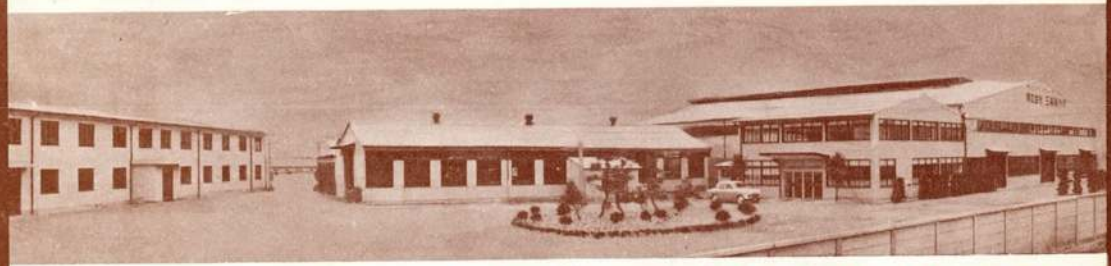
忠岡工場　大阪府泉北郡忠岡町字北出　電話　泉大津（２）５９４１

大阪営業所(352)-4571 東京(771)-1117・名古屋(331)-6171・京都(35)-6591・神戸(22)-1489・福岡(29)-4103・滋賀(大津)(２)-8409其の他全国主要都市

スチール
アルミ
ステンレス

サッシ・ドアー
カーテンウオール
シヤッター

三高式オペレーター・ドアーハンガー



TRADE MARK
M.T.K.S

株式会社 三高製作所

本社工場　尼ケ崎市神崎五反田280　電話 大阪（401）6158・6159
9463・7939（491）3200

内　装　資　材
専　門　店

建　材　の　室谷

室谷商事株式会社

本　社　神戸市生田区北長狭通４－１（英和ビル）
直通電話　神戸（33）0881～３
支　店　大阪市北区絹笠町50(堂ビル５階 502号室)
直通電話　大阪(312) 2031～４
倉　庫　神戸市葺合区八幡通１－５（電話㉒2923）

全国で好評の……
新興の繊維壁！

〈新発売〉
和室・洋室にピッタリの 美しい調和です！
龍鳳・桃山壁・昭和壁

●清　流　●錦上壁Ｋ　●パビロン壁
●大和壁　●日本壁　●カセロンウォール
●新興壁　●新日本壁　●チエリーウォール
●ほたる　●蛍光壁　●スーパーウォール
●錦上壁　●いすゞかべ

●防錆剤エバコン　●耐湿剤オートン　●化学糊スーパーシンケン糊
（全国有名建材店にあります）



株式会社 新興建材工業所
大阪市西区四ツ橋　電話(541)5756～9



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（811）3660

●御申越次第カタログ進呈

新しい時代の
燃えない建築資材

切らずにそのまま張り上げられる豊富なサイズのへり折り石膏ボード：

ニュータイガーボード

キレツがでない――あくがでない――施工が早い――塗りよい石膏プラスター：

YNプラスター



吉野石膏株式会社大阪支店

大阪市北区堂島浜通1－25（新大ビル）
TEL（341）2556～9番
本　社　東京都千代田区丸ノ内3－2（新東京ビル）
TEL（216）0951（大代表）
支店　福岡　営業所　札幌・仙台・名古屋・広島
関係会社　菱化吉野石膏・チッソ吉野石膏
宇部吉野石膏・住鉱吉野石膏

（カタログ進呈）

広告目次 (50音順)

建築と社会 昭和41年 Vol. 47 No. 6

ア kk朝日工業社……95
味の素kk……48
浅海電気kk……96
イ 伊丹木材kk……42
岩佐物産kk……97
泉石綿工業kk……99
岩元工業kk……101
岩住サッシkk……106
エ kk荏原製作所……47
kk栄興商会……31・95
永和工業kk……14
オ オリエンタルメタル製造kk……11
小俣シャッター工業kk……87
kk大阪城口研究所……94
大阪耐酸工業所……101
大阪電気暖房kk……94
大島応用化学工業kk……93
kk奥村重兵衛商店……9
奥山化工業kk……104
カ 鹿島建設kk……2
柏原瀝青kk……5
kk川岸窯業商店……98
関西煖房工業kk……99
関西ペイントkk……22
関西三星タイル会……24
キ 近畿工業kk……22
ク 工藤電気kk……96
kk久保商店……93
kk釘安鉄工所……41
kk熊取谷石材店……41
栗原工業kk……96
ケ kk建材社……94
コ kkゴール……20
合同特許建材工業kk……97
サ 斎久工業kk……94
kk斎藤省三商店……94
三栄建材工業kk……6
三機工業kk……94
kk三幸商会……97
kk三晃商会……94
kk三興社……97
三宝電機kk……96
三和電気興業kk……44
シ シポレックス販売kk……16
清水建設kk……3
敷島金物kk……4
昭和化工kk……41
神東塗料kk……41
kk新興建材工業所……103
新晃工業kk……36
ス 須賀工業kk……94
kk鈴木シヤタア商会……98
住友金属工業kk……表2
セ セントラル硝子kk……30
タ ダイケンサッシkk……43・106
田島応用化工kk……表4
田中工業kk……93
kk田中風呂製作所……100
田辺工業kk……92
耐酸化学工業kk……99
第一企業kk……95
第一工業kk……95
大日本硝子工業kk……101
kk大仏……97
高砂熱学工業kk……95
kk武智工務所……9
kk谷山鉄工所……37
チ 中央電気工業kk……96
中立機kk……41
朝陽電気kk……96
ト 東京カーテンオール工業kk……100
東光電気工事kk……96
東邦商会……98
東洋キヤリア工業kk……95
東洋シャッターkk……102
東洋陶器kk……6
東洋リノリュームkk……1
ナ ナニワ瓦kk……98
内外建材kk……101
内外工業kk……100
kk内外写真……97
内外木材工業kk……41
中本電気kk……96
浪速合板kk……98
ニ kkニッカナ……4
日本エレベータ工業kk……97
日本管工業kk……95
kk日本シヤッター製作所…表3
kk日本セメント防水剤製造所……表3
日本ドアーチエツク製造kk……11
日本ペイントkk……8
日本熱学工業kk……95
日本無線kk……45
日満ゴムタイル商事kk……41
kk西原衛生工業所……94
ハ kk林塗装店……97
ヒ kk日立製作所……表4
美素工業kk……24
美素建物管理kk……24
kk平川鉄工所……46
kk平田タイル……99
平山工業kk……95
フ フタバ黒板……98
富国交易kk……12
富士電業kk……97
ホ 本田工業kk……41
マ 松下電器産業kk……18
ミ kk三高製作所……102
水谷ペイントkk……88
ム 室谷商事kk……103
モ 森井電業kk……96
ヤ kkヤマト電気商会……96
八千代電設工業kk……97
山田工業kk……94
kk山本建材社……5
山本窯業化工kk……10
ユ kk油脂化工社……表3
ヨ kk吉田芳雄商店……98
吉野石膏kk……104
リ 理研鋼機kk……95

Iwazumi

岩住のサッシ・ドア
カーテンウォール
スパンドレル

アルミ
ステンレス
スチール

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


京都産業会館

モダンな
都市美を
創る……

◆営業品目◆
- アルミ／ステンレス／スチール　サッシ／ドア
- 住宅用アルミサッシ　エリート
- アルミレディーメード　サッシ／ドア

ダイケンの
カーテンウォール
▶米国バレーメタル社と技術提携◀

ダイケンサッシ株式会社

本社・工場	堺市松屋町1－6	TEL (38) 1141
営業部	大阪市西区靱本町1－109(富士ビル)	(532) 1141
鳳工場	堺市平岡町48	TEL (7) 1565～6
東京営業所	東京都千代田区平河町1－1	TEL (261) 6641
名古屋営業所	名古屋市東区東新町4(イースタンビル)	(94)3911
福岡営業所	福岡市舞鶴2丁目1の24	TEL (74) 5406
金沢営業所	金沢市下新町13	TEL (31) 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

CEMENT WATER-PROOF WOTAITO

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）8648・名古屋（321）1331
ウォータイト式防水工事　仙台㉓0721・札　幌㊙1111
代行店電話　大三工業高松㉒0016安藤工事　福　岡㉘5207
豊永建材　広　島㊱6371

仕様書綴込贈呈

モルタル・コンクリート用

マノール

●防水工事責任施工

製品

●セメント混和剤のトップ……

防水剤
急結剤
A　号
接着剤
剥離剤

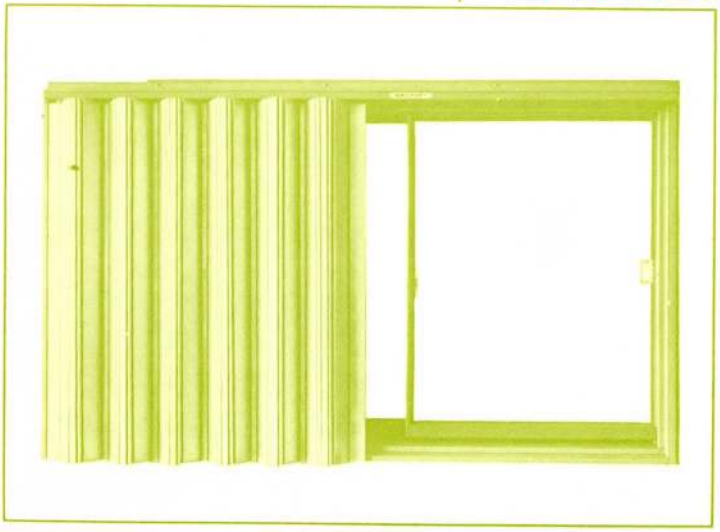
ご一報次第カタログ進呈します

株式会社 油脂化工社

本　　社　東京都品川区大井1－15　電話(771)0195(代表)
大阪営業所　大阪市東淀川区西淡路2－48　電話(971)4765・0063

画期的アイデアに基づく構造
平行運動強制装置（特許）

横引シャッター



各種防火シャッター
パイプシャッター
伸縮扉

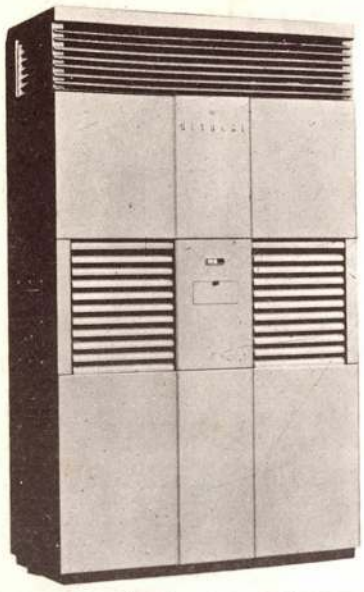
錆びない八幡製鉄
ポンデ帯鋼使用

■資料お送りします

株式会社 日本シャッター製作所

本社・工場　大阪市東淀川区田川通6丁目38番地
TEL（301）代表 3656－9
営業所　東京・名古屋・金沢・神戸・和歌山・岡山
広島・高松・徳島・高知・福岡・北九州

昭和二十四年三月十九日　第三種郵便物認可　昭和四十一年六月二十日印刷　昭和四十一年六月廿五日発行（毎月廿五日発行）



日本の気候風土を研究しました

気象庁の長期予報では、この夏は酷暑…「日立エアーコンディショナー」が実力を発揮します。日立では日本の気象条件を徹底して調査研究し、そのすべてを製品に反映させました。

■主な用途
- ホテル・銀行・劇場などの涼しいサービスに。
- 一般事務所・病院などの能率向上に。
- 自動計算機室・精密計器室などの機器保全に。
- 製薬・製菓・製紙などの生産性と品質管理に。

日立エアーコンディショナー

日立製作所　大阪市北区(全日空ビル内)　電話・大阪(313)1401(代表)

■304.8㎜×304.8㎜　厚さ2㎜　■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／東京都千代田区岩本町3－11　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(571)6361
広　島／広島市鉄砲町5番16号　TEL(21)2281
博　多／福岡市冷泉町5番7号　TEL(28)2807

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

売価　一部　金二〇〇円（送料共）