12

建築と社会

特集●第24回青年技術者

社団法人日本建築協会
昭和52年12月25日発行
毎月1回25日発行
昭和24年3月19日
第3種郵便物認可

1977
VOL.58
NO.669



ARCHITECTURE AND SOCIETY 日本建築協会

完全を求める二つの心から
一つの芸術品が生みだされた。



TOTOピエール・カルダン洗面化粧台。
美を創造するカルダンと、
機能を追求するTOTOの劇的な出会いから
生み出された世界に誇りうる
最高級の洗面化粧台です。

Pierre Cardin

TOTO
カルダン洗面化粧台

建築と社会
ARCHITECTURE AND SOCIETY

© 1917年創刊

第58集
669号

CONTENTS 1977 12

特集・第24回青年技術者

SPECIAL FEATURES ON THE YOUNG ENGINEERS & THEIR WORKS

2 作品作風 ワールド第二ビル……設計施工：竹中工務店
4 福井大同生命ビル……設計施工：大林組
5 総目次 「建築と社会」第58集総目録
9 会告 第23回工高生デザインコンクール入選者発表。建築8団体合同新年交礼会。「建築と社会」バックナンバーのおしらせ
10 法令コーナー120 建築協定について／山田為行。「建築関係法令の研究·6」刊行
12 読者の頁 明治洋風建築／柴田正己。新刊紹介『だれにもわかる造園・住宅の石材工事の実際』。私たちのグループ No.14「集団ＫＡＯＳ」／佐々木葉二
14 新建材紹介コーナー21 シラス建材『ＦＵ製品』／藤川慧。不燃断熱鋼板『ダンネットⓇＦ』／藤川慧。
15 スケッチブック 最近竣工した新建築9点(No.1306～1314)
16 建築の眼 大学における一般教養的教育としての住教育／田中恒子。開発と保全のバランス／今西祥郎。人間関係のデザイン／横山誠一。近畿50年の住宅史を残しては／須賀栄一

特集＝第24回青年技術者

設計部門

18 中嶋 淳 城山パークハイム・宍喰町自然休養村管理センター・英知大学図書館
19 岡本弘之 長崎大学医学部附属病院・京都市身体障害者リハビリテーションセンター
20 喜多隼紀 京都中央信用金庫本店・ディアパークゴルフクラブハウス
21 小野為一 住友コンピュータービルディング・セントラル第2ビル・大分県教育会館
22 市嶋久嗣 シーモール下関ショッピングセンター計画
23 杉本浩康 兵庫県栃の実温泉荘・兵庫県立淡路文化会館・神戸商科学体育館＋クラブハウス

構造部門

24 深井敬三 某製鋼工場の構造設計
25 青野皓一 塵芥焼却場の構造設計

設備部門

26 喜多村義興 通産省サンシャイン計画ソーラーハウス
27 赤松重則 西宮市立病院の空調・衛生設備の設計

施工部門

28 坂田雄二 大阪府村野階層浄水場築造工事における品質管理と施工法
29 勝一弘 古建築保存の仮設計画

計画部門

30 竹本俊平 千葉市内公団住宅の児童数実態調査報告·落合団地第1·2·3·4·5ブロック配置設計
31 太田貞興 堺市大仙公園実施計画・堺市栄橋・竜神橋地区再開発基本計画

32 構造の頁 42 地震荷重について(その2)／井上豊
34 設備の頁 41 電気式フロアヒーティング／大槻操
33 施工材料の頁 41 シーリング材あれこれ／西村清一
36 若い会員の集いレポート 木質材料とインテリア…家具から造作まで—建築材料を見る(2)／渡部朝子・福田勲・姥不二夫
38 都市設計資料 26 「地域道路」の建設／神戸都市設計資料研究会
40 月報 日本建築協会月間の動き(昭和52年10月分)

表紙デザイン：吉引顯久（竹中工務店）
イタリアのアッシジ
コムーネ広場

■1月号特集／デザインの動向—新旧のコントラスト
■2月号特集／水
■3月号特集／計画特集（病院特集予定）

編集委員会（昭和52年度）○印副委員長△印幹事

編集委員長	横川隆一	柳生研太郎
中村甲一	●計画分科会	●法令分科会
編集理事	石東直子	△西尾宗晴
井上滉	小林奉之	松本好雄
尾亀清四郎	五島信明	●投稿欄小委員会
岡田光正	杉本昇	稲毛政信
金井清三郎	△鈴木良介	○芝山昭
北垣智造	藤本尚久	鈴木武
窪田祐	松村茂樹	関川康
菅谷健児	●構造分科会	●広告企画小委員会
前野慶太郎	大井恭二	阿部坦
松村慶三	木本英爾	○尾亀清四郎
三浦二三男	中塚佶	岡田満夫
山田幸一	△中東達男	桑田和明
渡辺忠	●設備分科会	下前裕一
編集委員	河崎孝太郎	杉村勝三
●作品作風小委員会	河津隆之	十倉毅
○大辻眞喜夫	中根芳一	中野孝治
後藤攻	△西村喜卿	水嶋繁樹
榊原潤	林禎造	山田雄祐
沢田伸	●施工材料分科会	渡辺忠
奈良鍠一	△野村康治	
横尾迪夫	古荘昭憲	

編集人 松井昭光
印刷 昭和52年12月20日
発行 昭和52年12月25日
発行人 吉田悦二
発行所 (社)日本建築協会
大阪市東区北浜3—37
電 06—231—9648
振替口座 大阪 39975
印刷所 株式会社研文社
電 06—314—0151(代)
大信印刷株式会社
電 06—451—5346(代)
日本写植印刷株式会社
電 06—692—3425
売価 650円(送料別)

ワールド第二ビル

設計施工　竹中工務店





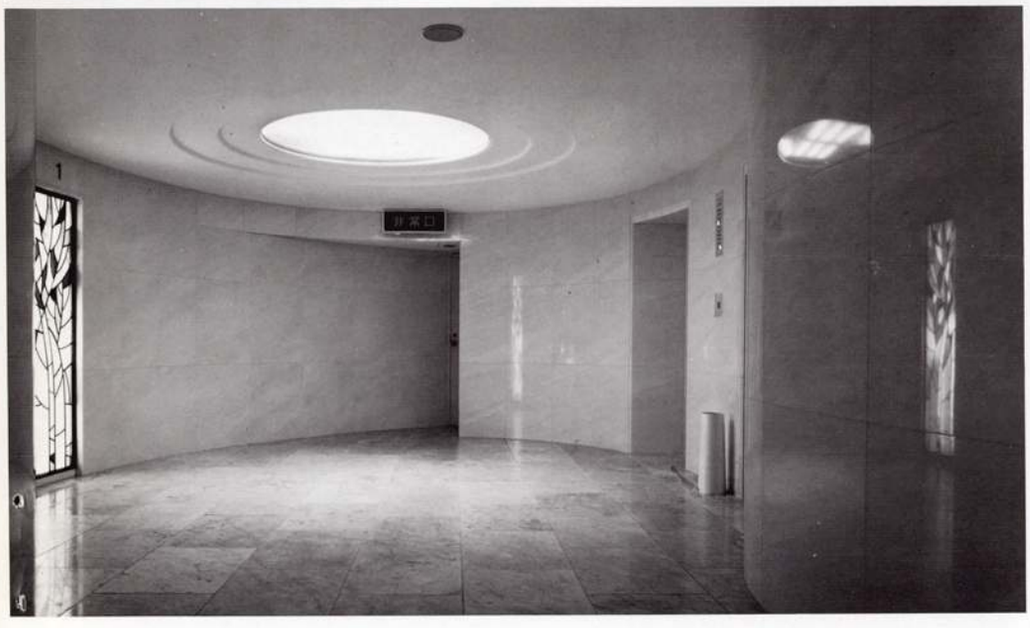
所 在 地　神戸市葺合区磯辺通り３丁目
敷地面積　1,157.06㎡
建築面積　　922.40㎡
延床面積　9,441.03㎡
構造規模　SRC, B１, 10F, P３
工　　期　昭和51年５月～昭和52年７月

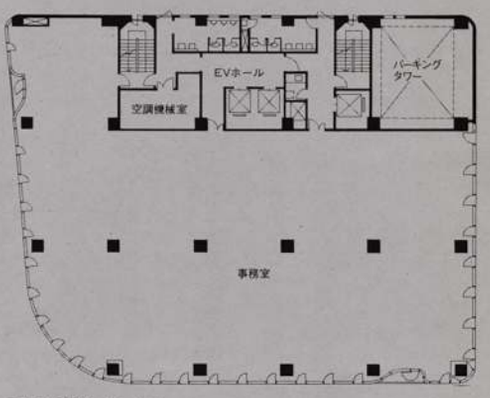
主要仕上
〈外部〉　屋根……アスファルト防水、軽量コンクリート直押え。１Ｆショーウィンドー一部……耐候性高張力鋼ウェザーコート・プレスパレン処理。外装……47角磁器窯変タイル。開口部……アルミサッシュ、ジュラクロン仕上。
〈内部〉　１階ラウンジ　床・壁……外国産大理石。天井……ヒル石成型ルーバー。基準階事務室　床……ジュータン(フェルト) ㋐15。壁……モルタルペンキ。天井……岩綿吸音板Ｔライン工法。

ファッション都市神戸にあって、アパレルメーカーとして業界をリードしているワールドのこのビルは、業績の急成長とともに、昭和43年、49年の１期、２期に続き、３期目の新築である。前面の国鉄三宮駅から貿易センターに至る道路は、緑化も進み、急速に整備されつつあるが、１期、２期を含めたビル群は、この地域の中心的な存在となっている。
ビルの機能としては、事務所ビルではあるが、２階、３階に、常設展示場、展示会場をもち、店舗

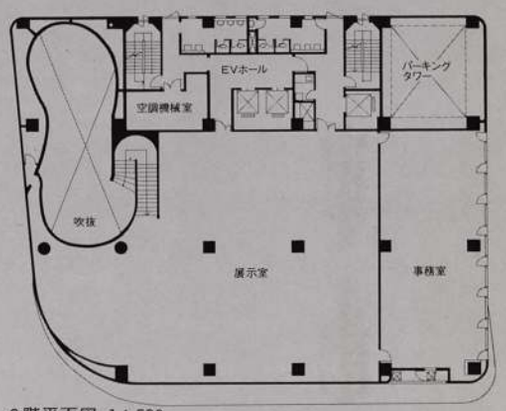




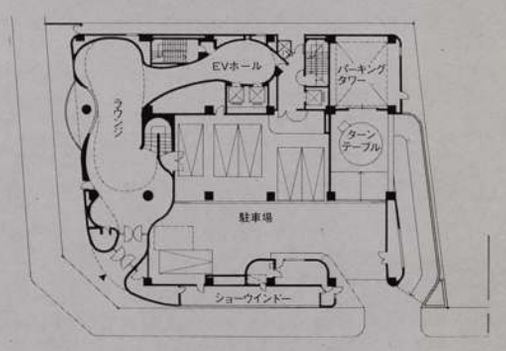




7階平面図 1：530



2階平面図 1：530



1階平面図 1：800

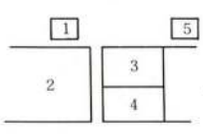
的な性格をも併せもっている。

設計に当っては、街並との調和を考え、1期、2期の建物と一体化した群として構成するよう心掛けた。即ち1期、2期で使用した茶黒の47角磁器窯変タイルと、既にワールドイメージとなった流れるような曲線とで構成した表情を保持しつつ、全体としてのリズム感が得られるよう考慮した。また大きな壁面による威圧感を、各階の曲面のパルコニーで和らげ、1階にショーウインドーを配することによりヒューマンスケールに近づけている。このショーウインドーは、曲率の調整による無反射ガラスを使用し、非常に見やすいものとなった。

外壁の曲線は、正面玄関で絞られ、一挙にエントランスロビーへと導入され、おおらかな曲面を持った吹き抜けの空間へと展開する。この大理石の白い空間は、訪れる人々に、次に展開されるファッションへの期待感を醸成させることを意図したものである。

また一般事務階においても、床をすべてジュータン敷きにするなど事務環境の良質化を計っている。

（寺井信夫／竹中工務店）



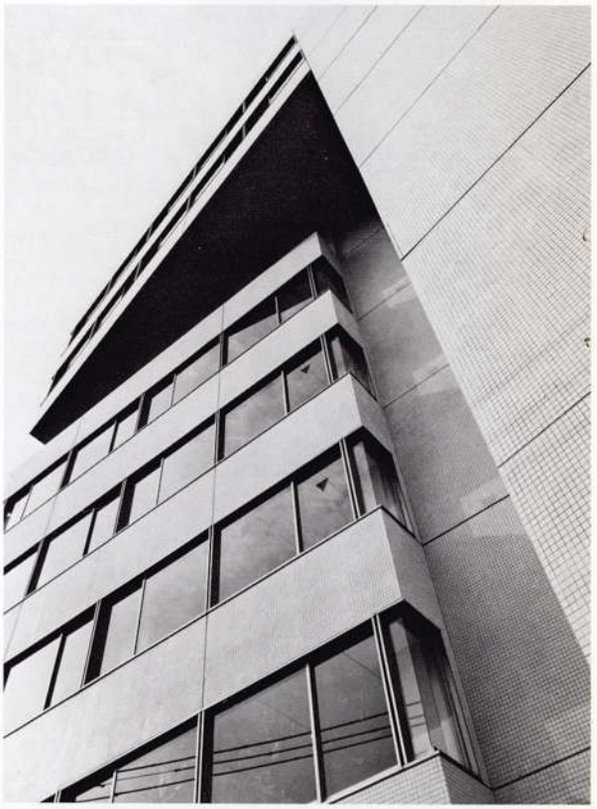
1．ショーウインドー（夜景）
2．西側全景
3．ラウンジ（1F）
4．エレベーターホール（1F）
5．役員階ロビー（6F）
撮影　上田征洋

福井大同生命ビル

設計施工　大林組





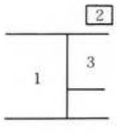




1階平面図 1：600

所 在 地　福井市中央３丁目917番地ほか
敷地面積　511.25㎡
建築面積　434.27㎡
延床面積　3,087.55㎡
構造規模　SRC，８F，P1
工　　期　昭和51年３月～昭和52年５月

敷地は、国鉄福井駅前の事務所ビルが立ち並ぶ一角で、メインストリートが折れ曲がる地点にあり、建物はその屈曲した街並を取り入れる一方、駅に向かって全体が広告塔となるように意図し、北陸の風土に対しては明かるく親しみのある外装とした。６～８階を大同生命保険相互会社が使用し、他は貸事務室として計画した。建物の脚元に比較的豊かな歩道があるので、その延長にうるおいのある“たまり”の広場を開放し、施主の公共性に対する姿勢の一助になるよう考えた。この地方は全国でも指折りの多雪地帯であり、寒冷地対策として外壁は磁器モザイクタイルの先付工法を採用し、内部も断熱には十分注意を払った。基準階は約10ｍ×20ｍの無柱の事務室と西側のコアからなり、モデュールとして1.6ｍを採用した。空調方式は空気熱源ヒートポンプによる各階空調方式で、貸ビルの重要な要素である維持管理の簡便さと運転の多様性に対応させた。　（増田　仁／大林組）



1．北面外観
2．国鉄福井駅からの眺望
3．正面見上げ
撮影　ヤマモト写真工房

建築と社会
第58集総目録
1977年(昭和52年)

社団法人　日本建築協会

特　集　号

デザインの動向－部分と全体……1
兵庫県―その風土と建築・建築界……2
ニュータウンの管理―千里のフォロー……3
日本建築協会60周年・建築と社会 660号発行記念……3
コンクリートの品質管理と行政指導の方向……4
日影規制と法……5
身障者施設……6
照明設備……7
埋立地における構造問題―大阪南港と芦屋浜を例として……8
日本住宅公団と建築作品……9
ミニ乱開発から計画的ミニ開発へ……10
建築における省エネルギー化……11
第24回青年技術者……12

作品作風・新建築

事務所ビル

大阪駅前第２ビル……1
設　計：大阪市都市再開発局・安井建築設計事務所
施　工：鴻池組・奥村組・銭高組・松村組共同企業体
富士火災海上保険茨木ビル……1
設計施工：清水建設
安田生命大阪ビル……1
設　計：日建設計
施　工：大成建設
住友不動産京都ビルディング……1
設　計：日建設計
施　工：竹中工務店・鴻池組共同企業体
大阪テキスタイルセンター３号館……3
設計施工：竹中工務店
東洋不動産御堂筋東洋ビル……5
設　計：東洋不動産・大林組
施　工：大林組
三井不動産御堂筋ビル……7
設　計：日建設計
施　工：大成建設
服部時計店大阪営業所……8
設計施工：清水建設

号

日本経済新聞大阪本社……9
設計施工：竹中工務店
ラックス本社・中央研究所……9
設　計：設計事務所ジェネラルドラフティング
施　工：竹中工務店
日本生命梅田ビル……9
設　計：日本生命保険不動産部・大林組
施　工：大林組
阪急グランドビル……11
設計施工：竹中工務店
肥後橋センタービル……11
設　計：帝人殖産・大林組・新日本設備計画
施　工：大林組
ワールド第二ビル……12
設計施工：竹中工務店
福井大同生命ビル……12
設計施工：大林組

商業施設

サンマルシェ１号館……7
設　計：大建設計
施　工：熊谷組

官公庁施設

十津川村庁舎……1
設　計：小河建築設計事務所
施　工：奥村組
大阪府西淀川警察署……1
設　計：大阪府建築部・大建設計
施　工：三木組
大阪市消防局消防学校……1
設　計：大阪市建築局・東畑建築事務所
施　工：フジタ工業

集合住宅

エバーグリーン淀川……1
設　計：井上久雄建築設計事務所
施　工：熊谷組
エバーグリーン長居……7
設計施工：熊谷組
第２サンマンション羽村……7
設　計：東京建築事務所
施　工：不二建設
日本住宅公団南港第１市街地住宅……10
設　計：日本住宅公団関西支社市街地住宅部・双星設計
施　工：清水建設、西松建設、松村組、間組、浅沼組、大成建設
大阪市営秀野西住宅……10
設　計：大阪市建築局・内藤建築事務所
施　工：鴻池組、阪神・栗本共同企業体
西田工業・モリタ建設・岩出建設共同企業体、阪神土木・西田工業共同企業体
日本住宅公団鷺洲第２市街地住宅……10
設　計：日本住宅公団関西支社市街地住宅部・東畑建築事務所
施　工：浅沼組、不動建設、辰村組、藤木工務店
パストラハイム豊中……10
設計施工：清水建設
日興不動産千里台スカイタウン……10
設計施工：戸田建設
三菱銀行西尊上院寮……11
設計施工：戸田建設

教育・研究施設

神戸女学院100周年記念館……1
設計施工：竹中工務店
大阪府立大阪女子大学……1
設　計：大阪府建築部、昭和設計
施　工：大末建設・海原建設共同企業体
不動建設
英知大学図書館・聖堂……5
設計施工：藤木工務店

会館・福祉施設

愛知県豊橋勤労福祉会館……1
設　計：愛知県建築部・東畑建築事務所
施　工：鴻池組
京都伝統産業会館十日図会館……1
設　計：京都市住宅局・川崎清十（財）建築研究協会
施　工：松村組
池坊……3
設　計：杉山隆建築設計事務所
施　工：鹿島建設

号

兵庫県障害者能力開発センター……6
設　計：兵庫県建築部
施　工：関西建設工業
藤井寺市立老人福祉センター　松水苑……6
設　計：日建設計
施　工：海原建設
神戸市立心身障害福祉センター……6
設　計：神戸市住宅局・東畑建築事務所
施　工：大本組
高槻市立老人福祉センター……6
設　計：山田守建築事務所
施　工：鴻池組
心身障害児療育相談施設「奈良仔鹿園」……6
設　計：教育施設研究所
施　工：浅沼組

スポーツ・レジャー施設

高槻カントリー倶楽部クラブハウス……1
設計施工：大林組
南紀サニーアイランドホテル……7
設　計：安井建築設計事務所
施　工：大成建設・三井建設共同企業体
岡山県津山総合体育館……7
設　計：岡山県土木部・東畑建築事務所
施　工：鹿島建設・浮田建設共同企業体

宗教施設

立正佼成会大阪普門館……1
設計施工：銭高組
天理教玉島分教会……1
設　計：井上久雄建築設計事務所
施　工：藤木工務店

生産・流通施設

日本チバガイギー篠山工場……1
設　計：安井建築設計事務所
施　工：竹中工務店
奈良県中央卸売市場……4
設　計：日建設計
施　工：奥村組
宮崎市中央卸売市場卸売場棟……9
設　計：山下設計
施　工：熊谷組

スケッチブック

1234.サンケイ健康保険組合宝塚保養所。1235.愛知労働金庫名北支店。1236.帝塚山学院第二体育館。1237.帝塚山学院図書館。1238.ゴルフビルイバラギクラブハウス。1239.オートバックス高槻店。1240.福井商事竜田寮。1241.日貿信六甲山荘。1242.大阪府警察本部関目別館……3

1243.ヤマカショッピングセンター。1244.藤原グレートカントリークラブハウス。1245.宇治税務署。1246.兼松江商名古屋支社ビル。1247.興紀相互銀行事務センター。1248.和歌山地方合同庁舎。1249.ファミリーレストラン・キセーラ。1250.七尾市民会館。1251.ポーラファミリーヴィラ箱根。……4

1252.富田林市立公民館・図書館。1253.公立社病院。1254.新井邸。1255.国立室戸少年自然の家。1256.三宮本通ビル。1257.久原小児科医院。1258.国立三瓶青年の家。1259.神戸港ライナー埠頭第７バース上屋その他。1260.シンエーフーズ。……5

1261.福知山市総合福祉会館。1262.愛知県保養福祉センター。1263.財団法人結核予防会大阪病院。1264.友生西養護学校校舎等。1265.大阪府立身体障害者母子福祉会館。1266.社会福祉法人京都博愛会病院精神病棟。1267.阪神相互銀行淡路保養所。1268.大阪府立堺聾学校。1269.社団法人水口病院病棟。……6

1270.高浜市庁舎。1271.福井法務合同庁舎。1272.平和町庁舎。1273.北海道拓殖銀行賢島保養所。1274.マキノ自然休養村センター。1275.太陽神戸銀行金剛支店。1276.ダイエー金剛ショッパーズプラザ。1277.ワコール京都店。1278.マンション指月。……7

1279.学校法人旭学園第二幼稚園。1280.レストラン福江。1281.かしわ保育園。1282.宮津税務署。1283.福井地方気象台。1284.宇和島市庁舎。1285.エバーグリーン金岡。1286.富永脳神経外科病院。1287.太陽神戸銀行津久野寮。……8

1288.関目グリーンハイツ。1289.大治高津アーバンライフ。1290.シーサイドパレス明石。1291.小杉邸。1292.竹野邸。1293.田辺邸。1294.緑地公園第二ダイヤモンドマンション。1295.塩田マンション。1296.新光商事㈱野間社宅。……9

号

1297.妙見宗本滝寺妙見廟。1298.長堀新興産ビル。1299.日生実業株式会社社宅。1300.岸和田市立北中学校。1301.大阪府立第4特別養護老人ホーム。1302.門真市立第一中学校分校及び給食棟。1303.甲南御影ハイム。1304.シャトー豊田。1305.シャトー鶴見……11

1306.学校法人樟蔭東学園講堂。1307.神戸女子薬科大学新校舎。1308.一宮町立山田小学校。1309.西二見地区公民館。1310.特別養護老人ホーム唐国園。1311.五色町民センター。1312.平田ビル。1313.重里邸。1314.田村駒㈱船場繊維団地ビル……12

特別企画 ♥

「日本建築協会60年・近代建築60年のあゆみ（写真）」……3

在阪四大事務所作品……3

株式会社日建設計／広島テレビ本社ほか

株式会社東畑建築事務所／小林ビルほか

株式会社大建設計／洛西ニュータウンほか

株式会社安井建築設計事務所／奈良市庁舎

日本住宅公団と建築作品……9

日本住宅公団での最近の設計方向

関西支社昭和51年竣工工事優秀施工表彰作品

甲南建設工業株式会社建築作品……9

戎工務店住宅作品…メープルホーム六甲ほか…10

遠藤剛生建築設計事務所住宅作品……10

高槻グリーンハイツ／箕面リリーヴィレッジほか

デザインの動向—部分と全体

座談会「デザインの動向－部分と全体」……1

岩本博行／西沢文隆／樋口治／富安秀雄／水谷頴介　司会：川崎清／紙野桂人

アンケート「デザインの動向－部分と全体」…1

●計画（含造園）：近藤達夫／山地英雄／藤田邦昭／西岡康夫／梶浦恒男／大西国太郎／井口勝文／山田俊満／中村一／島村昇／吉村元男／杉本正美

●建築：小角亨／松村慶三／竹山清明／徳岡昌克／遠藤剛生／出江寛／吉村篤一／中筋修／山崎泰孝／松村賢治／渡辺豊和／瀧光夫／東孝光／太田隆信／安藤忠雄／北島道生／竹本丈太朗

●インテリア：福岡喜久雄／藤川宏允／坪居恭平／柏原秀夫／谷本衣子／伊吹弘／中村隆一／平井進／佐々木恵子／安永一典／山口道夫／山内陸平

●インダストリアル：坂下清／日野永一／巽正和／多田愛実／鶴岡英世／熊谷和郎／高井一郎／東方洋雄

まとめ……1

兵庫県—その風土と建築・建築界

兵庫のイメージ・アンケート……2
坂本勝比古／向井正也／茂木草介／光安義光／村松貞次郎／小松益喜／清家清／白川渥／山本学治／西山卯三／十河巌／富士正晴

第1章　兵庫県の地域特性……2

1．地域づくりを考える－兵庫県の地域構造－　鳴海　邦碩…2

2．兵庫県の古い町並　多淵　敏樹…2

3．中国縦貫自動車道について　斉藤　昌之…2

第2章　兵庫の風土と建築・建築界……2

－地域設計事務所・建設会社アンケート－

風土と建築－神戸／姫路／尼崎／豊岡／三田／洲本……2

1．風土に根ざした建築

2．地域ドクターの可能性

3．プレハブ化の問題

4．設計上・営業上もっとも力を入れていること

5．技術力の向上方法

6．まとめ－建築界のかかえている問題点

ニュータウンの管理—千里のフォロー

座談会「ニュータウンの管理」……3
井上重幸／北村伊三美／浜田弘／島田博一／仲埜皎朔／山田俊満／近野正男

写真ルポ　その後の千里ニュータウン

「定着する生活」「移りゆくまち」……3

ニュータウンの管理

1．公共施設・公共空間の管理上の諸問題……3
近野正男／阪倉嘉一／真銅裕子／杉本昇

2．ニュータウン管理・団地管理－住みよさを求めて……川島繁三／五島信明…3

ニュータウンの動向

千里ニュータウン開発事業と住民運動の変遷…3
石東直子／船本順一

コンクリートの品質管理と行政指導の方向

コンクリートの品質管理の最近の話題……岸谷　孝一…4

コンクリートの品質管理のあり方

工事監理者の立場から　宮秋　利厚…4

施工者の立場から　三浦　康夫…4

生コンメーカーの立場からみた問題点……関口　賢二…4

大阪府のコンクリート工法に関する指導要綱（案）について　大橋　孝則…4

日影規制と法—建築基準法改正法

建築基準法改正法要綱—日影規制と法　編集委員会法令分科会…5

日影規制による建物の形態　編集委員会法令分科会…5

建築基準法日影規制のための日影チャート……5

身障者施設 ♥

人間尊重の街づくり・施設づくり—障害者を中心とした……荒木兵一郎…6

建築的環境のバリヤーズ・フリー設計へむけて—近畿地区における心身障害者施設・公共施設・住宅などの具体例をもとに考える……藤本　尚久・田中　直人…6

公害病患者と生活空間保障—水俣病患者の場合を中心に……西村　一朗…6

中国の身障者のための工場〝上海低電圧第二工場〟を訪ねて……石東　直子…6

デンマーク・スェーデンの老人福祉事情について……上村　幸之…6

大阪市身体障害者スポーツセンターの利用状況／身障者のための「エイドセンター」オープン／大阪・キタに身障者専門の店誕生／地域社会のまん中に福祉工場を！……1

照明設備 ♥

新しい照明の考え方……伊藤　克三…7

事務所ビルにおける昼光利用照明…佐藤　隆二…7

グレア……中根　芳一…7

新しい光源……花田　悌三…7

新しい照明器具

1．一般商業用照明……藤原　靖郎…7

2．ムード照明について……河田　益典…7

照明設備の保守点検……西尾与志朗…7

萩市庁舎の照明設備……赤木　尚輝…7

岡山県立津山総合体育館の照明…岡　次郎…7

岐阜県博物館の展示照明……桜井　文雄…7

神戸文化ホールの舞台照明……築山　敏澄…7

姫路市市民会館の舞台照明……矢後　朗…7

博多地下街の店舗照明について…河田　益典…7

埋立地における構造問題 ♥
—大阪南港と芦屋浜を例として—

埋立地盤と構造……貝戸　俊一…8

大阪南港における埋立地盤と工法…木山　正明…8

芦屋浜高層住宅プロジェクトにおける埋立地盤と工法……加藤　裕造…8

埋立地盤に立つ上部構造物－問題点とその対策－……石原左内・青柳英之…8

ミニ乱開発から計画的ミニ開発へ

ミニ開発を考える……延藤　安弘…10

行政とミニ開発の対応—誘引としての行政側の実態—……立成　良三…10

ミニ開発はいま…—その構造的実態論—……鮫島和夫／松村茂樹…10

1．市街地形成からみたミニ開発の動向

2．需要構造にみるミニ開発の必然性と問題点

3．ミニ開発住宅供給業者の経営行動

計画的ミニ開発へ向かって—若干の提案……延藤安弘／中川達哉／杉本　昇／鮫島和夫……10

1．ケースタディ・東大阪市吉田稲葉地区

2．資料・タウンハウス14例

建築における省エネルギー化 ♥

省エネルギーあれこれ……前田　敏男…11

建築における省エネルギー化の方向……富田　育男…11

大林組の省エネルギー作戦と大阪大林ビル……中原　信生…11

大分大学サンシャイン計画実験例……長友宗重・小原俊平…11

省エネルギービルへのアプローチ—阪急グランドビル……中村　猛…11

省エネルギ化と安田火災海上ビルへの実施例……川元　昭吾…11

建築の熱的性能と省エネルギー…美馬　徹…11

「セキスイハイム」とハイム太陽熱システム……土井　浩・須永　宏…11

ダイワハウスソーラーDH－1…南　修…11

ミサワホーム0型にみる省エネルギー……市嶋　壮郎…11

インテリア繊維製品の省エネルギー性の実測……松田雄次郎…11

海外における住宅の省エネルギーの考え方……村上周三・小峯裕己…11

建築と社会　第58集　1977年（昭和52年）1月号―12月号　総目録

号

ソーラーホスピタル……上田喜久男…11
ＯＳＴＣソーラーハウス……斎藤　義和…11

第24回青年技術者 ♥

中嶋　淳　城山パークハイム・宍喰町自然休養村管理センター・英知大学図書館……12
岡本弘之　長崎大学医学部附属病院・京都市身体障害者リハビリテーションセンター…12
喜多隼紀　京都中央信用金庫本店・ディアパークゴルフクラブハウス……12
小野為一　住友コンピュータービルディング・セントラル第２ビル・大分県教育会館……12
市嶋久嗣　シーモール下関ショッピングセンター計画……12
杉本浩康　兵庫県栃の実温泉荘・兵庫県立淡路文化会館・神戸商科学体育館十クラブハウス……12
深井敬三　某製鋼工場の構造設計……12
青野皓一　塵芥焼却場の構造設計……12
喜多村義興　通産省サンシャイン計画ソーラーハウス……12
赤松重則　西宮市立病院の空調・衛生設備の設計……12
坂田雄二　大阪府村野階層浄水場築造工事における品質管理と施工法……12
勝　一弘　古建築保存の仮設計画……12
竹本俊平　千葉市内公団住宅の児童数等実態調査報告・落合団地１・２・３・４・５ブロック配置設計……12
太田貞興　堺市大仙公園実施計画・堺市栄橋、竜神橋地区再開発基本計画……12

建　築　の　眼 ♥

子どもの自由領域・禁止領域。都市景観再考。"工事のはじめに思う"。新大阪駅にて。……1
統一感・画一感・アイデンティティ。ビルと古い町並み。欠陥建築問題と航空機エンジン事故の教訓。判らない言葉。……2
関をおろそかにしてはならない。地価と町並み保存。"建築作品ときりつめられた工事費"。設計するという行為。…3
ラドバーン・アイデアの落し穴。景観の画一化と町への愛着。"資源有限時代と建築工事"。「監理」について。……4
もうひとつのタワーリング・インフェルノ。環境が財産。"専門下請企業の品質保証について"。効率と設計報酬。…5
前庭、生垣、ポーチ、門。医師、弁護士、建築家。"中小建設業者育成の指導とその反省"。大衆化ということ。……6
（以上、湯川利和、大西国太郎、大生仁雄、山口安男）
住宅改善における学校教育の役割。日本の住宅は高くつく。建物の耐用。コップ一杯の水。……7
大学に行っても学び続けたいと言わせることのできる住教育の芽を。資源問題と建築界。教育のこと。工程表の中の無理をなくそう。……8
小学校での住教育。公共住宅供給の隘路。入社試験の面接。「一式」とは何か。……9
中学校での住教育。設計料のダンピング問題。住宅。建築設備出身の重役不足。……10
高等学校での住教育。不況のなかでの過密対策。建築と文章。維持管理の為の設備技術者を当初計画より雇傭せよ。……11
大学における一般教養的教育としての住教育。開発と保全のバランス。人間関係のデザイン。近畿50年の住宅史を残しては。……12
（以上、田中恒子、今西祥郎、横山誠一、須賀栄一）

法　令　コ　ー　ナ　ー ♥

110. 建築確認申請前の関係法令の下見について／西川幸之輔・松本好雄……1
111. 開発指導要綱等の一覧表（その１）／西尾宗晴。確認申請前の関係法令の下見について（その２）／西川幸之輔・松本好雄……2
112. 開発指導要綱等の一覧表（その２）／西尾宗晴……3
113. 開発指導要綱等の一覧表（その３）／西尾宗晴……4
114. 確認申請手順（関係法令以外の下見、協議を併用する）について／大阪府下特定行政庁……5
115. 許可申請手順について／大阪府下特定行政庁……6
116. 総合的設計による一団地の建築物の取り扱い（その１）／山田為行……8
117. 総合的設計による一団地の建築物の取り扱い（その２）／山田為行……9
118. 総合的設計による一団地の建築物の取り扱いについて（その３）…タウンハウス方式／山田為行……10
119. 仮設建築物に対する制限の緩和（法第85条）について／山田為行……11
120. 建築協定について／山田為行……12

新建材紹介コーナー ♥

10. 『Ｓプラ』（下地調整用プレミックスプラスター）／山田幸一。『セラミタイト』（不燃セラミック系無機質塗料）／羽生永紀……1
11. 外装仕上材『パンタイル』／原尚弘。流し延べ施工用石膏系床下地材『ＵＳジプコン』堀内成樹……2
12. 浸透性錆止塗料『ネオデラスト』／原尚弘。鉄筋コンクリート用防せい剤『ＮＲ－1900』／堀内成樹……3
13. 鉄筋コンクリート用防せい剤『ラスナイン』／堀内成樹。左官用壁装材『シンコータイルックＡ・Ｂ』／北島全…4
14. セルフレベリングの床下地材『アルクリート』／金田宏。耐火被覆『ゾノライト』／山本茂……5
15. 浸透性撥水防水塗料『タナックス』／藤川慧。『新建材紹介コーナー』についての報告』／山田幸一……6
16. 割れないガラス『ユーピロンガラス（ＰＣガラス）』／藤川慧。石綿炭酸カルシウム発泡板『レアフォーム』／北島全……7
17. 不燃外装材『ゴールデンモエンサイデング』／藤川慧。壁面装飾材『セラキャスト』／星野二郎……8
18. 内外装システム建材『フレクサラム』／藤川慧。耐火間仕切壁『耐火チヨダウォール101』／藤川慧……9
19. モルタル接着増強剤『プレコン』／山田幸一。施釉石綿セメント硅酸カルシウム板『グラサル』／大生仁雄……10
20. 『大型陶板』／星野二郎。和室不燃長尺天井板『フネンテン』／藤川慧……11
21. シラス建材『ＦＵ製品』／藤川慧。不燃断熱鋼板『ダンネットⓇＦ』／藤川慧……12

読　者　の　頁 ♥

人間・空間／上谷重男。また消えた明治の遺産／柴田正己……1
アメリカあんどメキシコとびある記／森田茂夫。私たちのグループNo.5「明治建築研究会」柴田正己……2
傾いた道しるべ／鮫島浩。《建築技術者への提言》私の建築技術者観／神吉義昭。施工・管理上ひとこと。私たちのグループNo.6「藤木工務店カメラクラブ」／岡田泰次……3
ここに"ふろや"があって…／紺谷英二。私たちのグループNo.7「地下街研究会」／住田昌二……4
雑感雑言／上谷重男。私たちのグループNo.8「まちづくり研究会」／鈴木三郎……5

号

『建築と社会』に対するアンケートの意見。私たちのグループNo.9「阪神電鉄美術班」／福崎敏秋…6
《新入社員の眼》限られた枠組のなかで／北澤修一、友への私信から／北村潤、"つくる喜び"を夢みて／江上聡、"新米"の役割／黒島毅、新しい創造性をもって／依藤充男、「建設大学校」での研修／小坂郁夫、多・類そして個／入江田吉仁、私たちのグループNo.10「近畿大学建築学科建築会民家調査研究会」／田中譲……7
『建築と社会』に対する読者の声（アンケート集計結果）。私たちのグループNo.11「関西プレストレストコンクリート構造研究会」／須賀好富……8
オスカー・ニューマン著「守りやすい住空間」を読んで／住田昌二。私たちのグループNo.12「御堂筋ＯＬプラザ」／斉藤容子……9
ツーバイフォー工法のフレーマーを体験して／森川正文。私たちのグループNo.13「淀川の自然を守る会」／高田直俊……10
《建築技術者への提言》児童公園考／下角喜由、建築と設備の真の統轄者を／香川英則、画一性よりの脱皮を／倉橋祐佶、造園家と計画への参画／金岡秀輔、マンション運動と私／鎌倉美恵子、上からと下からと中からと／石原正、移動できる壁／筒井修……11
明治洋風建築／柴田正己。新刊紹介『だれにもわかる造園・住宅の石材工事の実際』。私たちのグループNo.14「集団ＫＡＯＳ」／佐々木葉二……12

建築と社会ニュース ♥

第６回新建全国大会。ロンドンから建築学生の手紙。歴史的風土の保存に関する国際会議への参加募集。……1
中之島芸能センター構想……2
千里ニュータウン記念事業。大阪府緑化推進構想……3
第２回吉田五十八賞。第23回大阪府建築コンクール。新刊紹介／『２級建築士への道　建築法規の基礎知識』『住まいの知恵　住宅設計の基礎』『配筋読本』……4
日本建築協会創立60周年記念の会。関西空港調査会創立記念講演会……5
第６回中之島まつり。建築物に附属する緑化施設の表彰…6
大阪南港住宅用地の"設計コンペ"による分譲。都市問題研究会論文募集。小冊子「高槻の民家と町並」刊行。……7
カナダで総合住宅プロジェクト。『PROCESS ARCHITECTURE』発刊。『77年版　木質材料商品データ集』発刊。第４回日新工業建築設計競技……8
コンクリート工法に関する指導要綱。南紀白浜にサファリ動物園。日本建築学会設計競技。六甲山ツーバイフォー住宅……9
第14回よろず相談住宅展。第２回神戸市建築文化賞……11

樹の話シリーズ（ニュース欄掲載） ♥

28. もちのき／関根幹雄……1
29. かいづかいぶき／森下元之……2
30. あらかし／鈴鹿幸雄……3
31. しいのき・まてばしい／森下元之……5
32. モリシマアカシア／森下元之……6
33. さんごじゅ／鈴鹿幸雄……7
34. あおぎり／関根幹雄……8
35. アメリカでいこ／鈴鹿幸雄……9
36. もみじ／関根幹雄……11

構　造　の　頁 ♥

31. 梅田阪急ビル第９期工事の構造計画（その２）／久徳敏治…1
32. 鋼構造柱脚部の固定度―その１・鋼構造柱脚部の実状について／中島茂壽…2
33. 鋼構造柱脚部の固定度―その２・根巻きコンクリートの補強効果／中島茂壽…3

建築と社会　第58集　1977年（昭和52年）1月号—12月号　総目録

号

34. 現場におけるコアサンプリングによるコンクリート強度試験／俣野善治… 4
35. 鉄骨ブレースの設計／井上一朗…… 5
36. プレストレストコンクリートＳＴ版の設計例／徳永雄一郎… 6
37. 中京郵便局の外壁保存—明治を未来につなぐ—／宮下昭重… 7
38. 同志社大学ハリス理科学館の保存／金澤正明… 8
39. 老朽ビルの構造補強／中山英治…… 9
40. お祭り広場大屋根の解体と部分保存／川口衞…10
41. 地震荷重について(その１)／井上　豊……11
42. 地震荷重について(その２)／井上　豊……12

設備の頁

31. 蓄熱そうの計画／吉村　武…… 2
32. 電波障害／赤司陽一…… 3
33. 設備機器の更新／曩田良之・大村進…… 4
34. 冷蔵倉庫について(その１)／山畑政徳…… 5
35. 冷蔵倉庫について(その２)／山畑政徳…… 6
36. コンクリート直埋ケーブル施工法／中島勅夫… 7
37. 貯湯槽の材料と防錆／糸賀　進…… 8
38. 建物の排水管の新システム／河津隆之…… 9
39. ハロン1301の消火設備(その１)／西村喜卿…10
40. ハロン1301の消火設備(その２)／西村喜卿…11
41. 電気式フロアヒーティング／大槻　操……12

施工材料の頁

31. 大阪の地下水の変化と地下工事／丹羽　稔… 1
32. 埋込杭の高止りについて／貝戸俊一…… 2
33. タイルの接着工法／高島三郎…… 3
34. 減水剤の現場投入工法について／永井康淑… 4
35. 鉄鋼系プレハブ住宅における壁パネルについて／柳生研太郎… 5
36. 最近の地盤改良について／中堀和英…… 6
37. 中京郵便局の外壁保存—工事現場からの報告・その１—／観音克平… 7
38. 中京郵便局の外壁保存—工事現場からの報告・その２—／観音克平… 8
39. リチャージウエル工法／石井正徳・古荘昭憲… 9
40. ネガプレハブ工法について／野田三郎……10
41. シーリング材あれこれ／西村清一……12

都市設計資料（神戸都市設計資料研究会）

16. 生活空間としての土木構造物II…… 1
17. 都市にコモン空間を…… 2
18. 海岸…… 3
19. 建築の地域化…… 5
20. 都市構造物の設計手法Ⅰ…… 6
21. 都市構造物の設計手法II…… 7
22. ブルー・ウォーター作戦Ⅰ…… 8
23. ブルー・ウォーター作戦II…… 9
24. 橋……11
25. 「地域道路」の建設……12

号

若い会員の集いレポート

高野山サマーセミナー・「新しい学校の風景」／赤木圀文… 1
建築と音楽—形と音と空間と／瀬戸本淳・室川康男・山崎泰孝… 3
建築家のためのみどり学習会／井本隆一・中岡淳一・明楽清・三原清敬… 4
建築材料を見る—ステンドグラスの世界—／吉田浅一・高橋道明・米田浩太郎… 5
建築家に話を聞く(5)…漆原美代子のインテリア・アーキテクチュア／三好庸隆・竹氏宏和・T·O·Y… 6
ディスカバー大阪（その２）—大川端散策…泉布観から大阪城公園へ／赤木圀文・舞鶴正治・河合慶盛… 7
神戸北野町を行く…異人館・ローズガーデン…／中川一・長瀬光二郎・大屋真理・福山登… 8
音環境とアコースティックデザイン／太田貞興・別所高志・今田忠七郎・中嶋鴻毅…10
大阪芸能センターを考える／桑田信篤・大橋一雄・佐々木葉二・森田道子…11
木質材料とインテリア…家具から造作まで—建築材料を見る(2)…／渡部朝子・福田勲・姥不二夫…12

レポート

集合住宅におけるガス設備と安全／大阪瓦斯…1,3
すべての子どもに水と土と太陽とそして仲間たちを!!／平野憲司・内海豊…… 6
大阪市における土地利用現況調査について／伊藤和雄・岡田信幸… 9
ミニ開発における自由と責任／戒良男……10
集合住宅雑感／遠藤剛生……10

雑・追悼文

年頭のことば
'77年を迎えて／日本建築協会会長塚本猛次…… 1
本年の抱負
日本建築協会常設委員会・本年の抱負／日本建築協会常設委員長…… 1
追悼文
石川寛三先生／村野藤吾…… 3
平田作太郎氏をしのんで／山本茂…… 3
投稿
関東大地震直前の富士登山—満26才のときの体験／安田誠一…… 9
デザインコンクール
野外スポーツ施設の「センターハウス」…… 1
雑
鴻池新田会所の初公開…… 6
昭和52年度東海支部通常総会議事録…… 7
建築学会近畿支部設立30周年記念行事「建築構造の耐震性」シンポジウム開催…… 8
「コンクリート工法に関する指導要綱」に基づく工事監理者・工事施工管理者に対する指定研修のご案内…… 8
関西地方第３回建築積算実技教室のご案内…… 8
建築設計工事監理業務報酬調査報告書…… 8
枠組壁工法（ツーバイフォー工法）住宅設計競技募集要綱…… 8

号

会告

生田署庁舎建築工事・兵庫県警察生田独身寮建築工事の見学会。清酒大関本社工場の見学。会員の受章。関西地方第２回建築積算実技教室案内。寄附金の受領…… 1
武庫川学院キャンパスを見る。大阪府立成人病センター増築工事の見学会。「建築材料を見る」—ステンドグラスの世界—。建築家に話を聞く(3)…漆原美代子のインテリア・アーキテクチュア。日本建築協会の展示窓紹介。「建築手帳」紹介。…… 2
通常総会結果報告。創立60周年記念の会開催。第７回新建築講演会のお知らせ。寄附金の受領。外壁保存の現場を見る…京都中京郵便局と同志社大学ハリス理科学館の見学…。ＡＳＴＭ研修会・芦屋浜シーサイドタウンの建設現場をたずねて。日本経済新聞社大阪本社新館新築工事の見学会…… 3
定時評議員会決議お知らせ。京都・高台寺の茶室と重文建造物の見学。ディスカバー大阪その２・大川端散策…泉布観から大阪城公園へ。…… 4
国立循環器病センター新築工事の見学会。神戸・北野町を行く…異人館・ローズガーデン。完成間近の阪急グランドビルの見学会(第２回)。建築データシートハンドブック版発刊のお知らせ—従来のファイル差換方式の廃止—。日本建築協会展示窓ご紹介。日本建築協会昭和52年度収支予算。事務局長の移動。…… 5
歴史的遺構セミナー・鴻池新田会所を見る。音環境とアコースティックデザイン。大阪ガスのＬＮＧ基地の見学。通常総会開催通知。会員の受賞。昭和52～３年度支部選出評議員の選任。昭和52年度日本建築協会理事会務分掌。昭和52年度日本建築協会常設委員会委員。…… 6
大阪芸能センターを考える。日本建築協会展示窓のご紹介。青年技術者のみなさまへ。通常総会議決報告。会長・副会長・監事の氏名。昭和51年度事業報告。昭和51年度決算報告。…… 7
木質材料とインテリア…家具から造作まで…。住友不動産中之島ビルの新築工事の見学会。丹波路を行く…栗拾いと城下町篠山散策。会員の受賞（建設大臣表彰）。日本学術会議第11期会員候補者の推せん。第14回「よろず相談住宅展」（明日を育てる住まい）。青年技術者のみなさまへ。ほか…… 8
北浜中央ビルの新築工事の見学会。国民民族学博物館新営工事の見学会。大阪府営村野階層浄水場築造工事の見学と実験住宅ソーラーハウスを見る。日本学術会議第11期会員候補者の推せん。昭和52年度・建築工事実務講習会（第33回）開催お知らせ。…… 9
細則の一部改正（会費の改正）について。会員グループ規程の改正。昭和52年茶室見学会（第２回）茶室の見学とセミナー「京都・西翁院の淀看席」。ディスカバー大阪（その３）北浜・船場界隈の名建築を訪ねて。国宝、東大寺金堂（大仏殿）昭和大修理見学会(2)—屋根改修工事の見学。奈良、法隆寺、寺務棟新築工事の見学会。日本建築協会の展示窓ご紹介。…10
原風景への思惟—外空間作家・深谷光軌氏に聞く—。青年技術者特集号を12月号に順延。神戸・三宮市街地改造事業プロジェクトセミナーとＡ棟新築工事の見学。建築８団体合新年交礼会。会員忘年懇親会の中止と「建築クラブ忘年懇親会」開催お知らせ。……11
第23回工高生デザインコンクール入選者発表。建築８団体合同新年交礼会。「建築と社会」誌バックナンバーのおしらせ……12

日本建築協会の展示窓紹介，（会告欄既載）

大阪駅前第２ビル…… 2
奈良市新市庁舎…… 5
街を緑に・第７回…… 7
日本経済新聞大阪本社新社屋……10

月報

日本建築協会月間の動き（昭和51年11月分）…… 1
日本建築協会月間の動き（昭和51年12月分）…… 2
日本建築協会月間の動き（昭和52年１月分）…… 3
日本建築協会月間の動き（昭和52年２月分）…… 4
日本建築協会月間の動き（昭和52年３月分）…… 5
日本建築協会月間の動き（昭和52年４月分）…… 6
日本建築協会月間の動き（昭和52年５月分）…… 7
日本建築協会月間の動き（昭和52年６月分）…… 8
日本建築協会月間の動き（昭和52年７月分）…… 9
日本建築協会月間の動き（昭和52年８月分）……10
日本建築協会月間の動き（昭和52年９月分）……11
日本建築協会月間の動き（昭和52年10月分）……12

◀第23回工高生デザインコンクール入選者発表

日本建築協会主催による昭和52年度の標記コンクールの入選者が下記のとおりきまりましたので発表いたします。

なお、入選作品は次号（53年1月号）に掲載いたします。

- 設計課題　ショッピング プラザに建つ「ドーナツ ショップ」
- 応 募 校　12校
- 応募作品　106点

	氏　名	学　校　名	学 年
入選・最優秀賞	小林清之	群馬県立前橋工業高等学校	3 年
入　選	竹内勝仁	同　上	2 年
〃	友国勝則	大阪市都島工業高等学校	3 年
〃	黒木義雄	大阪府立西野田工業高等学校	3 年
〃	高見　潔	同　上	3 年
〃	新井　茂	神奈川県立神奈川工業高等学校	3 年
〃	山室義和	同　上	3 年
〃	加藤博敏	群馬県立桐生工業高等学校	3 年
〃	久米治美	横浜市立鶴見工業高等学校	3 年
〃	田中彰彦	同　上	3 年

（順不同）

◀建築8団体合同新年交礼会

恒例により建築8団体合同の新年交礼会を下記のとおり開催いたします。相互廻礼の煩を省き、一堂に会して年頭の祝辞を交換いたしたいと存じます。

日　時　昭和53年1月4日(水)午後1時30分～2時30分
会　場　大阪コクサイホテル8階宴会場（東区内本町）
会　費　2,000円（当日欠席されても会費はいただきます。）
申　込　12月15日までに会費を添え、本会（541 大阪市東区北浜3—37日本建築協会総務課 TEL06—231—9648）へお申込み下さい。参加者名簿を作成いたしますので〆切日を厳守願います。

昭和52年中に建設関係功労者として叙勲および褒章を受けられた方を招待してその栄誉を祝します。

共催団体

日本建築協会　大阪府建築士会
日本建築学会近畿支部　日本建築家協会関西支部
大阪建設業協会　日本建築材料協会
大阪建築士事務所協会　大阪建築設計監理協会

「建築と社会」誌バックナンバーのおしらせ

最近7年間のバックナンバーがそろっております。
購入ご希望の方は日本建築協会まで（電話06-231-9648）お申し込み下さい。なお郵送料は実費いただきます。
年間購読（12冊¥7,200・送料当方負担）のお申し込みも応じます。

＊印は欠号

巻号	昭和46年(52集)	昭和47年(53集)	昭和48年(54集)	昭和49年(55集)	昭和50年(56集)	昭和51年(57集)	昭和52年(58集)	昭和53年(59集)
1	住宅—60年代の総括と70年代の展望	冬季オリンピックと札幌	建築教育	歴史的環境保全	図書館	＊証言'76—建築デザインの動向	＊デザインの動向—部分と全体	デザインの動向—新旧のコントラスト（予定）
2	都市エネルギと無公害化ビル	600号記念号	泉北ニュータウンのコミュニティ施設	明日の建築はどうなるか	東海の新建築	建築基礎構造の問題点	兵庫県—その風土と建築・建築界	水（予定）
3	建築基準法	インテリアデザイン	大阪大林ビルディング	保養所作品	＊インテリア	＊医療施設	日本建築協会60周年記念号・ニュータウンの管理	病院（予定）
4	都市生活とみどり	都市交通問題	レジャーと施設	既成市街地の住宅地整備の方策	PC板を使用した工業化住宅	床工法と材料	コンクリートの品質管理と行政指導の方向	
5	＊企画と設計のプロセス	水利用	大阪国際ビルディング	北摂ニュータウン計画	社会・建築・法	建築防災と法	日影規制と法	
6	解体工学	量産住宅の設備	老人コミュニティ	建築生産と流通機構の変容	都市の景観と施設	市街地整備	身障者施設	
7	都市と港湾	＊一般号（桂中学）	住宅—建築家のすまい	ビルの省＊エネルギ化	建築とプレストレストコンクリート構造	工場建築と設備	照明設備	
8	転換期のニュータウン		＊新用途地域制と環境	高層プレハブ住宅の構造設計	生活排水処理施設のあり方	鉄骨構造のジョイント	埋立地における構造問題—大阪南港と芦屋浜高層プロジェクト—	
9	軟弱地盤と震災	＊都市住環境へのアプローチ	＊構造と施工	＊みどり	＊人間環境としてのターミナル	＊集住体のハードとソフト	日本住宅公団と建築作品	
10	変貌する建築生産	都市防災	＊仕上と材料	＊屋根防水工事の失敗例とその対策	騒音対策と防音材料	結露防止対策と断熱材料	ミニ開発から計画的ミニ開発へ	
11	第18回青年技術者	第19回青年技術者	第20回青年技術者	第21回青年技術者	第22回青年技術者	第23回青年技術者	建築における省エネルギー化	
12	＊自然とレジャー空間	北陸の新建築	ヨーロッパのまちづくり	ビル防災に関する12章	集合住宅の設備	設備からみた建築の問題点	第24回青年技術者	

訂正とお詫び●11月号の会告「原風景への恩惟」の写真説明を次記の通り訂正してお詫びいたします。……「作品：京王プラザホテル7階屋上庭園」

「建築関係法令の研究·6」刊行

昭和47年３月に「建築基準法令の研究」と題して刊行されて以来、通巻第６号の「建築関係法令の研究・６」が、日本建築学会建築計画委員会建築規準小委員会（主査・片倉健雄氏）によって取りまとめられ、本年９月末に刊行された。

当建築規準小委員会は、発足当初２年間は建築基準法に関する問題点の探索と指摘をなし（「建築基準法令の研究」昭和47.3、「建築関係法令の研究」昭和48.8所収）、つづく２年間には、建築基準法の条文の法的解釈（コンメンタール）を積み重ねてきた（「建築関係法令の研究·3」昭49.9、「建築関係法令の研究·4」昭50.9）。ついで、「建築関係法令の研究·5」（昭51.9）では、建築にかかわる法規制そのものの問題や、設計の法的責任に関する研究が加えられるようになった。

「建築関係法令の研究・６」は、これら一連の研究をまとめたものである。

以下に、その目次を掲げるが、各主題については、委員の研究発表とそれに関する討議結果をまとめてあり、その討議部分はすべて録音し、その記録を編集したものである。

●「建築関係法令の研究・６」目次

はしがき／片倉健雄
建築設備の設計施工における欠陥が民法上の不法行為に当るとされた判例／白石博三
バルコニーと階段の手摺に関する瑕疵責任
・公営住宅のベランダからの転落事故訴訟／小嶋　宏
・建築基準法令違反の瑕疵があると認められた判例／白石博三
・令１２６条の規定について／小嶋　宏
・共同住宅の階段手摺で瑕疵訴訟／富田泰夫
・ベランダと階段の手摺に関する瑕疵／白石博三
建築基準法違反の建築物と給水規制について／小嶋　宏
建築基準法の一部改正（昭51.11.15公布）の検討－主として日影規制について－
居室の定義／白石博三・小嶋　宏
主要構造部の定義と解釈／富田泰夫
耐火建築物の外壁の開口部はこれでよいのか／富田泰夫
建築基準法にみられる「その他これに類する」などについて／高橋通男
西ドイツの都市計画制度に関する文献目録
委員会議事録抄（第58回～第69回）
委員会資料一覧（　同　　上　）
委　員　名　簿

◇

「建築関係法令の研究・６」
Ｂ５判　120頁　頒価1700円（送料込み）
なお、「建築関係法令の研究・４」「同・５」もご希望の方は、日本建築学会資料頒布所（03－535－6511）または同近畿支部（06－443－0538）に申し込まれたい。

日本建築協会法規委員会

法令コーナー

質疑などの投稿をお待ちしております。

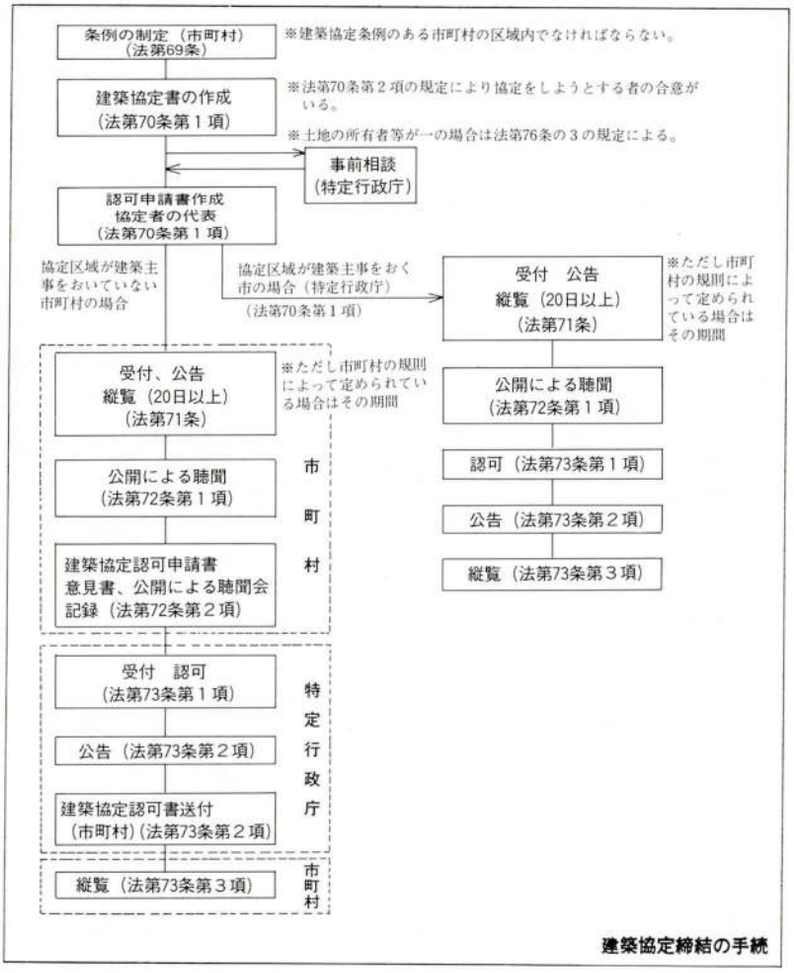
120

建築協定について

山田　為行
（大阪府建築部建築指導課）

1）建築協定とは

建築基準法は、公共の福祉の増進に資することを目的として、建築物の敷地、構造、設備、および用途等について最低の基準を定めている。このように建築制限に関する、最低限度の基準を定めているのもであり、その意味で、あらゆる場合において必ずしも理想的な規制といえないのは当然である。そこで住宅地としての良好な環境や、商店街としての利便をより高度に、維持、増進するために、地域住民に法の一定基準をこえた基準を定めることができるという準立法権限を認めた制度が建築協定である。建築協定を締結する場合には、市町村の条例で、定めた市町村の区域の一部において、土地の所有者および、建築物の所有を目的とする地上権または、賃借権を有する者が、その全員の合意によって法令や条例に定める建築物等に関する基準よりも高度の基準を定め、特定行政庁の認可等により一定の効力を与え、当事者の協定に安定性を与えるものである。



建築協定締結の手続

2)建築基準法の改正に伴う建築協定制の改善

昭和52年11月１日から施行された改正建築基準法では、建築協定に関する内容がつぎのように改正され、一人協定ができるようになった。

イ）借地権の目的となっていない土地の所有者は、一人で、当該土地の区域を建築協定区域とする建築協定を定めることができることになった。(第76条の３関係)

ロ）土地の所有者等の全員の合意によって締結する建築協定について、借地権の目的となっている土地の所有者の合意がない場合においても、建築協定書を作成することができ、あわせて土地の共有者等の取り扱いに関する規定が設けられた。(第70条第２項、第76条の２関係)

建築協定の制度は建築基準法立法当初から設けられていたが、昭和40年代に入るまではその活用も稀であった。昭和40年代には宅地分譲や建売りに活用されるようになってきた。しかし、従来はこのような場合において今回改正の一人協定が認められていなかったため、土地所有者を２人以上にするため一般分譲に先立って少数の者に建築協定締結用の分譲を行ったうえ、建築協定を締結するという煩雑な手続を経ていた。一人協定に関する今回の改正はこのような場合の手続を簡素化するとともに、１年以内に複数の協定者による一般の建築協定の形態に移行しなかった場合に失効するように規定されている。つぎに借地権のある土地の所有者については、遠隔地に居住している等の理由により、その同意を得るのが困難なことが多いことと、建築協定により財産権に影響が生ずるのは借地権に対してであるといえることにより、同意を必ずしも要しないものである。これに関連して、借地権が消滅した場合に、当該建築敷地にかかる協定の効力が失効することを規定している。

3)建築協定締結の手続（前頁の図参照）

4)大阪府下市町村建築協定条例制定一覧表

	条例の名称	施行年月日	告示番号
1	高槻市建築協定に関する条例	S.44.10.1	高槻市条例第49号
2	摂津市建築協定に関する条例	S.45.7.2	摂津市条例第32号
3	豊中市建築協定条例	S.47.4.1	豊中市条例第37号
4	箕面市建築協定に関する条例	S.47.4.1	箕面市条例13号
5	枚方市建築協定に関する条例	S.47.5.20	枚方市条例第22号
6	河内長野市建築協定条例	S.47.7.3	河内長野市条例第16号
7	八尾市建築協定に関する条例	S.47.10.9	八尾市条例第22号
8	吹田市建築協定条例	S.48.4.1	吹田市条例第19号
9	堺市建築協定条例	S.48.10.1	堺市条例第41号
10	寝屋川市建築協定条例	S.49.4.1	寝屋川市条例第17号
11	交野市建築協定条例	S.49.6.26	交野市条例第24号
12	茨木市建築協定に関する条例	S.51.10.1	茨木市条例第22号

5)大阪府下建築協定認可一覧表

協定の名称（　）は所在地	認可年月日（　）内は有効期間	建築協定等により定められた建築物等の主な制限	協定区域の用途地域と面積
塚原地区六丁目住生住宅団地建築協定（高槻市塚原六丁目６番地）	47・8・15（20年間）	①専用住宅以外の建築物の禁止　②地下を除く階数は２階以下③最高の高さ 9.0m以下、軒高 7.0m以下　④外壁後退距離 1.0m以上　⑤２階は北側境界線までの距離は 2.0m以上　⑥物置ガレージの意匠色彩の制限。物置、ガレージは敷地境界線より50cm以上はなす。50cm以下の場合は隣家の承諾を得るものとする	第１種住居専用地域約 9.8ha
奥天神一丁目住宅地建築協定（高槻市奥天神一丁目）	48・9・20（５年間）	①１戸建、専用住宅以外の建築物の禁止　②地階を除く階数は２以下　③最高の高さ 9.0m以下、軒高 7.0m以下　④ 4.0m以上の広告塔や看板等の工作物の設置の禁止	第１種住居専用地域約 5.6ha
サニータウン三井長野台住宅地（仮称・第１地区）建築協定（河内長野市小山田町	49・4・16（10年間）	①現況地盤面の高さの変更禁止　②一区画、一戸建個人専用住宅のみとする　③地階を除き階数は２階以下　④外壁後退距離 1.5m以上　⑤最高の高さ 9.0m以下　⑥建築物の各部分の高さは、真北方向の水平距離に 5.0mを加えたもの以下とする。　⑦塀は生けがきまたはフェンスを原則とする。石もしくはコンクリート塀の高さは、70cm以下とする　⑧擁壁の除去または積み替えは運営委員会の承認を得るものとする。(施工基準有)　⑨石積天端位置より、外周方向の空間への工作物突出禁止	第１種住居専用地域約11.7ha
サニータウン三井長野台住宅地（仮称第２地区）建築協定（河内長野市小山田町	49・8・12（10年間）	サニータウン三井長野台住宅地（仮称第１地区）建築協定と同じ	第１種住居専用地域約11.6ha
阪急間谷住宅Ａ地区建築協定（箕面市大字粟生間谷）	50・5・21（20年間）	①現況地盤面の変更禁止　②１区画１戸建て専用住宅または入院設備のない医院併用住宅のみとする　③建築物の階数は２以下、屋上の使用禁止　④最高の高さ 9.0m以下、軒高 7.0m以下　⑤無線アンテナの高さ 8.0m以下、テレビアンテナの高さ10.0m以下　⑥建ぺい率50%以下　⑦外壁後退、１階部分は 1.5m以上２階部分は 2.0m以上　⑧建築物の各部分の高さは真北方向の水平距離に 0.6を乗じたものに 5.0mを加えたもの以下とする　⑨塀の高さは1.6m以下、道路側は極力緑化する　⑩石積天端位置より、外周方向の空間への工作物の突出禁止　⑪空調設備、ボイラー等は敷地境界線から70cm以上はなす	第１種住居専用地域約 3.1ha
松風台建築協定（高槻市大字原）	50・8・26（10年間）	①専用住宅以外の建築物は建築できない　②地下を除く階数は２以下　③最高の高さ 9.0m以下、軒高 7.0m以下　④外壁後退距離 1.0m、ただし道路面は 1.8m以上　⑤建ぺい率　40%（容積率80%）　⑥建築物の各部分の高さは、真北方向の水平距離に0.6を乗じたものに 5.0mを加えたもの以下とする	第１種住居専用地域約 1.4ha
サニータウン三井長野台（仮称第３地区）建築協定（河内長野市小山田町	50・9・8（10年間）	サニータウン三井長野台住宅地区（仮称第１、第２地区）建築協定と同じ	第１種住居専用地域約12.2ha
かたの妙見台住宅地建築協定（交野市妙見台）	51・5・10（10年間）	①１区画１戸建てとし専用住宅、医院兼用住宅、別表第２（い）項第２号の規定による建築物以外は建築してはならない　②階段は地上２階以下とする　③最高の高さは 8.5m以下、軒高 6.5m以下　④敷地形状の変更禁止　⑤敷地の分割、分筆の禁止　⑥高さ 4.0m以上の広告塔等の設置は委員会の承認をえる　⑦敷地面積の18%以上の緑化義務　⑧塀は生けがきを原則とする	第１種住居専用地域約22ha
阪急間谷住宅Ｂ地区建築協定（箕面市大字粟生間谷）	50・12・5（20年間）	阪急間谷住宅Ａ地区建築協定と同じ内容	約 2.7ha
箕面東山住宅Ａ地区建築協定（箕面市大字粟生間谷）	50・12・5（20年間）	①現況地盤面の変更禁止　②１区画１戸建てとし専用住宅または入院設備のない医院併用住宅のみとする　③階数は地上２階以下で屋上は使用不可　④最高の高さ 9.0m以下、軒高 7.0m以下、無線の受発信装置のアンテナ 8.0m以下、テレビ・アンテナ10.0m以下　⑤外壁後退距離 1.5m以上　⑥隣地境界線までの真北方向の水平距離に 0.6を乗じたものに 5.0mを加えたもの(ただし、北側に宅地がある場合のみ)　⑦空調設備、ボイラー等は敷地境界線より 0.7m以下	第１種住居専用地域約 1.4ha
茨木サニータウン第２住宅地区建築協定（茨木市大字安威）	52・3・16（20年間）	①地階を除き階数は２階まで　②高さ 9.0m以下として、軒高の高さは７m以下とする　③隣接宅地から１m以上離す　④空き地にはできる限り、植栽を行う	第１種住居専用地域約 7.6ha
箕面東山住宅Ｂ地区建築協定（箕面市大字粟生間谷）	52・5・30（20年間）	箕面東山住宅Ａ地区建築協定と同じ	第１種住居専用地域約 1.4ha
阪急間谷住宅Ｃ地区建築協定（箕面市大字粟生間谷）	52・7・25（20年間）	阪急間谷住宅Ａ地区建築協定と同じ	第１種住居専用地域約 0.6ha
茨木サニータウン第１住宅地区建築協定（茨木市大字安威）	52・10・7（20年間）	茨木サニータウン第２住宅地区建築協定と同じ	第１種住居専用地域約18ha

読者の頁

『明治洋風建築』

――友ヶ島と樫野崎の燈台官舎――

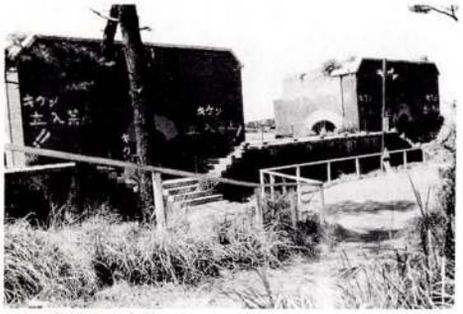
明治建築研究会　柴田正己

我国の近代産業技術導入のパイオニアといわれる燈台に付属して、それら燈台技師の生活を支えていたものに官舎（当時は燈台吏員退息所と呼ばれていた）がある。燈台は建設当時のものも使われているが、官舎の方は使われておらず放置されたままである。他の用途に使われているものも一部みられるが、正しい評価のないままに取りこわされようとしている。

これらの歴史的建造物は明治初期の洋風住宅を知る上にも、また、工部省燈台寮における洋式燈台建設技術の水準を知る上にも貴重な建造物である。失えば二度と造ることができない『近代史の生証人』をなんとしても保存してほしいものである。

友ヶ島燈台官舎（和歌山市友ヶ島）

加太港から約5km、船で約30分で友ヶ島に着く。この友ヶ島というのは地ノ島、沖ノ島（これに地続きの虎島）、神島の総称である。一般的に観光地として友ヶ島と呼ばれているのはこの燈台のある沖ノ島をいう。この付近一帯は明治21年陸軍用地に編入され、由良要塞司令部所管の要塞地帯として沖ノ島、虎島に砲台を設置した。現在でも第1、第2砲台をはじめとして重厚な煉瓦造砲台や旧陸軍の施設などの一部が残っている。



友ヶ島第2砲台跡

船着場から西の方へ歩いて約20分、第2砲台場の上の方にある鯉突ノ鼻と呼ばれるところに燈台と官舎がある。

官舎の建設年代は燈台と同じで、明治3年4月7日着工、明治5年6月25日竣工である。施工は地元の業者原圧組とのことである。構造は花崗岩の切石積みの重厚なもので平屋建、寄棟屋根、桟瓦葺（現在は瓦、野地板などはなく小屋組だけが無残な姿をさらしている）、小屋組は洋風キングポストトラスであるが、当初のものかどうかはわからない。東面する出入口回りには、ベランダが設けられてあった。これは現在こわれてしまってよくわからないが、一部残っている柱でかろうじて昔をしのぶことができる。このベランダの形式は同じく英人技師ブラントン設計の静岡県榛原郡の御前崎燈台官舎（明治7年頃竣工）や明治村に移築されている旧菅島燈台官舎（もと三重県鳥羽市菅島にあった、明治6年7月竣工、煉瓦造平屋建、国の重要文化財）と同じである。現在残っている石造の外壁の内側にある軸組は大正時代になって大改造（洋風から和風に）されたとのことである。



友ヶ島燈台および官舎

燈台と官舎は明治5年に竣工されたが、現在の場所へは明治23年8月5日に本島要塞地帯の砲台建設のために移設された。現在でもすぐ西側に旧第1砲台（明治23年11月竣工）の重厚な煉瓦造が残っている。竣工当初はもう少し西側にあったということであるが、正確な場所は残っている地図などを参考にして調べなければならない。

島は旧要塞のため道路がすばらしくよく、島内各地に通じている。その他にも砲台や兵器庫のような旧陸軍の施設がよく残っている。これだけのものが放置されているのはおしい話である。新しい施設の建設もよいが、これらの建造物をうまく生かしたユニークな施設を造り、さびれてゆこうとしている友ヶ島をよみがえらせるというのはどんなものであろう。



友ヶ島旧陸軍砲台跡

実際、加太にある「和歌山市立少年自然の家」では煉瓦造の重厚な砲台跡を地元の人々の保存要望で、そのままキャンプファイヤー場として青少年のコミュニティー広場となって活用している。また、美しい煉瓦造ボールト天井の旧兵器庫は倉庫として使われている。最近各地で煉瓦造のスタイルをまねた建物がよくみられる中で本物の煉瓦造の美しい空間を生かした施設は、きっと素晴らしいものになるであろう。

官舎の石造壁体は堅固であるが、木造の軸組や小屋組は老朽化がひどく、このまま放置すればくずれてしまうおそれがあるので早急な修理が望まれる。燈台の方は昭和34年4月1日から和歌山航路標識事務所の管理となっており現在でも立派に使われている。なお昭和44年1月4日付の朝日新聞では全国の明治洋風建築が紹介されているが、その中でも友ヶ島燈台と官舎はとくに保存すべき歴史的建造物としてリストアップされている。

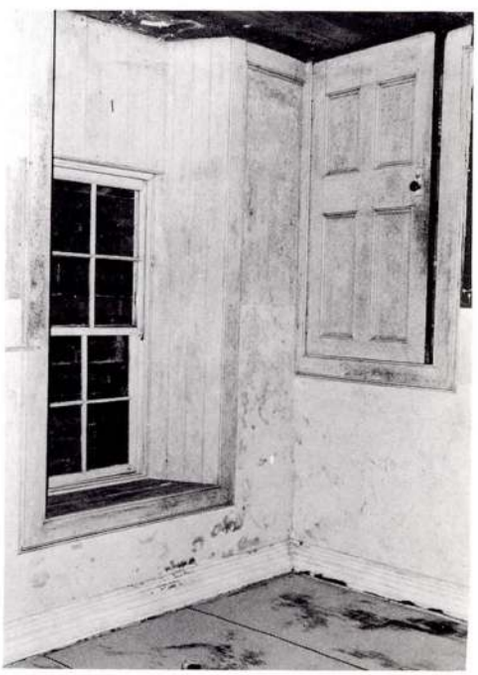
樫野崎燈台官舎（和歌山県串本町大島」

この官舎は燈台と同じく、明治2年3月1日着工、明治3年7月4日竣工で現存する洋式燈台と官舎の中では、明治村に移設されているフランス人技師ベルニー設計の旧品川燈台（明治3年3月竣工、国の重要文化財）と並んで最も古いものの1つである。



樫野崎燈台および官舎

構造は友ヶ島の官舎と同じであるが、こちらはベランダが設けられていない。この官舎は屋根が台風で飛ばされていたのを昭和51年に修理したとのことであるが、それ以外は非常によく残っている。平面は中央に廊下があり、その両側に二室づつほぼ対称に部屋がある。主室と思われる室にはマントルピース（暖炉）を設けた跡があり、隅には物入れが設けられている。



樫野崎燈台官舎内部

小屋組は洋風キングポストトラスであるが、後になって一部改造されている。上げ下げ窓、立派なしっくい塗のモールディングのついた天井回り縁などにかつての外人住居の名残りをとどめている。また、磁器製のドアーのにぎりや、上げ下げ窓が上部ははめ殺しとなっている形式などに明治初期の名残りをしのぶことができる。

以前修理した時わかったらしいが、壁体の切石と切石との間には潮岬燈台（明治11年竣工、ブラントン設計、石造）にも使われている鉛板がはめ込まれていたとのことである。また、この石造官舎に対面して明治35年に建てられた木造平屋建ての日本人の官舎があったが、現在は取りこわされて礎石のみが残っている。

なんでも石造官舎も7、8年前に取りこわしの計画があったが、予算がオーバーしたので中止になったとのことである。

これらの燈台と官舎は潮岬燈台と同様に慶応2年(1866年)、米、英、仏、蘭と幕府との間で締結された和親、通商条約によって建設されたものである。

これらの設計監督は、燈台寮の首席外人技師（お雇い外国人、職名は築造方首員）で、我国の「燈台建設の父」ともいわれる英国人技師、リチャード・ヘンリー・ブラントン（原設計はスチブンソン兄弟）である。彼は英国スコットランド生れで鉄道工事の従弟から出発した建設技術者で、英国公使パークスの推挙で、明治元年来日（帰国明治9年）している。現存するものとして御前崎燈台、長崎県伊王崎の燈台官舎（明治10年、無筋コンクリート造）などがある。その他にも新橋、横浜間の鉄道建設、銀座煉瓦街の建設、横浜港、大阪港などの整備についても明治新政府から意見を求められ適切な意見書を提出している。また日本の建築についての講演も行い、木造家屋の耐震性、耐火性などについての批判をし、改善についての建設的な意見を述べ、我国の建設界に大いに貢献している。帰国の時、新政府は長年の功績に報いるために金2000円（月給は 600円）を贈った。

参考文献

(1)『建築と社会』昭和39年10月号（日本建築協会）－近代建築調査委員会報告（坂本勝比古）

(2)『お雇い外国人』（鹿島出版会）－建築・土木（村松貞次郎）

新　刊　紹　介

『だれにもわかる 造園・住宅の石材工事の実際』

著　者　上山正二
発行所　オーム社
定　価　2,000円

本州緑化取締役・東京農工大講師　**高原栄重氏**

「長年月に亘る石材業など石材工事の現場での経験を披露した名著である。

私ははじめ、敷石を設計する場合の目地についてふれてある本があれば、ちょっとそこだけ抜き読みをしようと思ってこの本を手にした。ところが、読んでいると非常に面白い。別に面白く書こうと意を注いだようなところはどこにもないが、それにもかかわらずとにかく面白い。とうとう全部読んでしまった。そして、自分の知識や技術を再確認するとともに、あっそうか、気がつかなくて今日までずいぶん無茶をしてきたものだなという風に教えられた。

私は、なんでもない事柄を難しく表現してある本は嫌いだ。抽象的に表現する必要もないのに沢山の抽象論がくっついている本も嫌いだ。この本はそんなところが一ヶ所もない。実にすがすがしい本だ。面白いというよりすがすがしい本だといった方が適切かも知れない」（日本造園タイムス 9月20日付）

関西石材工業株式会社取締役社長　**上山正二氏**

「私は昭和45年秋、関係筋からの御声援に力を得て、私の石工事メモの収録として『石材工事あれこれ集』を出版したところ、各方面から予想外の関心を寄せられました。

この度また、加工する石材工事を主体に表記のタイトルで出版いたしました。私の石工事に対する信念と乏しい経験をもかえりみず、あえて出版を意図した理由はつぎのとおりであります。

(1) 石材工事は数千年昔、我々の先住民族から連綿としてつづく恒久的な作業でありながら一般に理解が乏しい。この種の参考書が各方面から渇望されていながら一般に市販されてなく、専門業者以外は勉強のネタがないからなかなか理解しにくい。

(2) 緑地、公園の仕事はほとんど公共事業であり、石工事に対する正しい理解と経済的かつ安全性の高い施工が望まれる。それには最も合理的な石の選定、加工法、施工法を理解しなければならない。

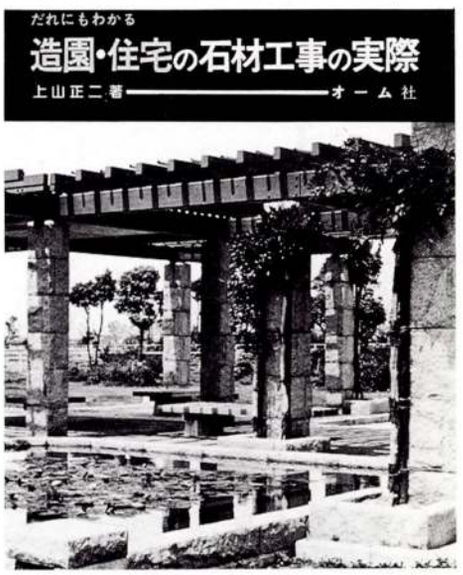
(3) 造園石工事は修景美が大事な要素であるから、それを表現する設計図にはそれなりに正しい図絵が要求される。例えば施工断面図はあるが、その立面、正面図のないのがある。これでは施工できないばかりか、材料の調達も加工もできない。

(4) 石種のおのおのの長所、短所、特質をよく理解して、その用途に適合した石の種類、加工を決定すべきである。

本書では、これらを含めて正しい石工事の基本姿勢について述べておきました。これから設計される方、施工される方々にいささかでも今までと違った石工事の見方、考え方をして頂けたら私の望外の仕合わせであります。

あれも、これも書き残した悔いは多少ありますが、ひたすら石材工事に対する根本理念というか、私なりの信念は一貫して書いたつもりでいます。

また、書中三百数十個の図絵はすべて私の拙ない肉筆そのままの写真であり、コブ出し、野面はそれなりのイメージ表現に私の血の通ったものである点、御理解して頂きたいと思っています」



〖私たちのグループ No.14〗

『集団KAOS』

◆都市感覚地図の作成

あるいは視覚都市・触覚都市・想覚都市などと、都市を呼びかえる作業。生活空間を「モノ・緑・感覚」の複合体として把える作業。〈〜らしさ〉と呼ばれる都市風景の個性をさぐるこれらの一連の作業は、最近2年間集団KAOSのメンバーが夢中になって取り組んできた活動である。

◆集団KAOSとは

都市及び建築・造園・生活環境調査などの各分野で活動を続けている若い人々の研究集団で、その結成は1971年夏にはじまる。メンバーの大部分が大阪と神戸の学生であった初期活動期も、各自が各々の専門領域の会社や設計事務所に勤めてからも、毎週1回、夕方6時から始まるこの研究会は、集中的に続けられてきた。

すでに6年半の歴史を持っているから、そのうち1年間は、毎日皆が顔を合わせて作業を続けてきたことになる。当時独身だったメンバーは、ほとんど子供を持つ身になったが、それに伴い都市や風景を視る眼は、単なる抽象論の段階から具体論へ、更に生活実感から把える様に発想が拡がってきた様である。

◆現在

KAOSでは、地域のらしさや文化という人間活動の最もあいまいで複雑な部分を総体として把える基本概念を①物のあり様（要素としての動・植・土・水など）②人のあり様（その関係としての縁）、③それらを感じとる人間の認識原点としての七つの感覚、の3軸で表現することを試みている。これらの考え方から人間的な環境や都市づくりを行うにあたって、具体的な手法と応用方法の発見を生みだすことが、現在の活動目標となっている。

◆私達は

関西という地域が持つ文化性、人々が生み出す時間・空間それらの痕跡とエネルギーを大切にしたい。私達はまさにその人間が織りなす、生きづく風景の中にメンバー各自の挑戦を試みたい。風景から逃げられない限り、風景への最大限の提案を行いたい。そこにこそ、現在、過渡期にさしかかっている都市計画・建築・造園その他空間造形への突破口が開かれるのだと確信している。

◆集団KAOSは

これらの各自の情熱にささえられた人間集団のレトルトである。　（文責　佐々木葉二）

連絡先・大阪市東区伏見町4−33 芝川ビル
TEL 06-201-5448
(株)AZ Institutu内　集団KAOS事務局



日本建築協会建材委員会

新建材紹介コーナー

《新建材紹介 No.38》

シラス建材『FU製品』

製造 日本フネン株式会社
〒779-33 徳島県麻植郡川島町三ツ島新田 TEL 088325－2450

シラスは、九州南部一帯に900億トン、北海道、東北、北陸などを合わせると2,000億トンも堆積しているといわれ、国産のいわば無尽蔵の資源として期待されている砂状の物質であるが、このシラスを加熱焼成して風船状に発泡させ、それを利用した建材が日本フネン(株)で「FU製品」として製造販売されているのでここに紹介する。

■ 概要

FU製品は、シラスバルーンにけい酸ナトリウムと少量の繊維などを加えて固められたものを基材とする建材である。

組成成分	配合比(重量%)
シラスバルーン	42～47
けい酸ナトリウム	45～52
樹脂、有機質繊維類	3～4
硬化剤その他	3～4
計	100

■ 特性

(1) 火に強い……無機材料を主成分としているため防火、耐火性能がある。
(2) 軽い……比重は0.32で、木材の約½、コンクリートの約⅙である。
(3) 熱を通さない……シラスバルーンに含まれた空気が熱を遮断する。熱伝導率はコンクリートの約⅓。
(4) 成形しやすい……成形に高温や高圧を必要としないので、自由な成形可能。
(5) 施工しやすい……切断、加工、釘打ち、接着などが比較的容易で施工しやすい。

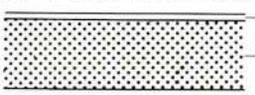
■ 種類と特長

(1) FUライトフネン



(a) 製造可能寸法（厚さ×幅×長さ 単位：mm）
9～100×50～1,000×50～3,000
(b) 不燃材料……厚さ15、20、30mm
建設大臣認定：不燃（個）第1236号
(c) 用途……外壁の下地材、ドア、パネルの芯材、天井材など各種断熱材

(2) FUライトフネンDX



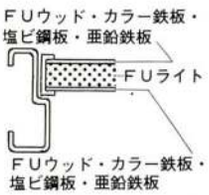
(a) 標準寸法（厚さ×幅×長さ 単位：mm）

$$\begin{Bmatrix}15\\20\\30\end{Bmatrix}\times\begin{Bmatrix}455\\910\end{Bmatrix}\times\begin{Bmatrix}1,820\\2,420\\2,730\end{Bmatrix}$$

(b) FUライトフネンの片面にFUウッド（天然木単板張り鋼板）または各種化粧鉄板を接着した内装壁材
(c) 不燃材料……厚さ15mm
建設大臣認定：不燃(個)第1235号

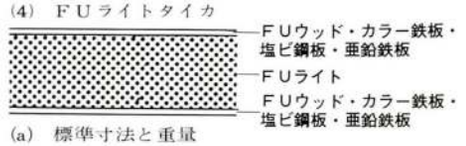
(3) FUライト防火戸
(a) 寸法

		標準寸法(mm)	
枠	見込	86	86
	幅(内法)	750	823
	高さ(内法)	1798	1798
ド	厚さ	30(縁材外寸33)	30(縁材外寸33)
ア	幅	743	816
	高さ	1790	1790
	重量	22.8kg/m(吊込金具、付属品込み重量)	



(b) 乙種防火戸
（JIS A 1311 屋外2級加熱試験A種合格）
建設省認定：防火戸第222号

(4) FUライトタイカ

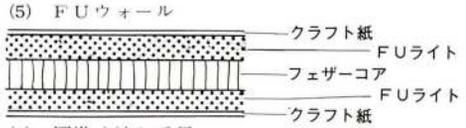


(a) 標準寸法と重量

種類	厚さ(mm)	幅×長さ(mm)	重量(kg/㎡)
タイカⅠ	60	455／910 × 2420／2730	26
タイカⅡ	100		45

(b) 耐火性能
1時間耐火……パネル厚60mm
建設大臣認定：耐火W第1031号
2時間耐火……パネル厚100mm
建設大臣認定：耐火W第2060号

(5) FUウォール



(a) 標準寸法と重量

厚さ(mm)	幅×長さ(mm)	重量(kg/㎡)
40	910×2420／2730	17
60		18

建材委員／藤川 慧(日本建築総合試験所研究員)

《新建材紹介 No.39》

不燃断熱鋼板『ダンネット®F』

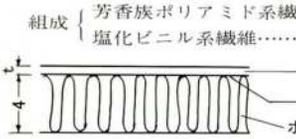
大同鋼板株式会社
〒660 兵庫県尼崎市杭瀬寺午新田22 TEL 06－488－1181

建築物の近代化に伴い、建材の断熱性、防露性、施工性、防火性、耐久性が要望されるなかで、断熱鋼板として開発された大同鋼板(株)の「ダンネットF」を紹介する。

■ 概要

「ダンネットF」は、カラーグリップ（着色亜鉛鉄板一上記会社商品名）に、帝人(株)が開発したポリアミド系不織布を接着剤で貼合わせた不燃断熱鋼板である。

(1) 構成（組成）断面図
(a) 表面材（外装側）
着色亜鉛鉄板…… t mm
（JIS G 3312、不燃第1041号）
(b) 接着剤
ポリエチレンゴム系……30g/㎡（固）
(c) 貼合せ材（内装側）
ポリアミド系不織布……厚さ4mm、重量170g/㎡
組成｛芳香族ポリアミド系繊維…40%／塩化ビニル系繊維……60%



(2) 標準仕様

形状		平板、波板、その他ロール成形品
		コイル(内径280mm)50～130m
製品幅		610～940mm
表面材	種類	着色亜鉛鉄板(カラーグリップ)
	厚さ	0.5～1.2mm
	色	カラーグリップ標準色
貼合わせ材	種類	ポリアミド系不織布
	厚さ	4mm
	密度	0.04g/㎤
	色	白

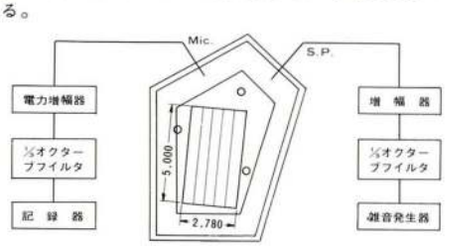
■ 品質特性

(1) 断熱性がある。
ダンネットFは、熱伝導率の小さいポリアミド系不織布（4mm厚）を着色亜鉛鉄板に接着しているため、木毛セメント板（22mm厚）と同等の断熱性を発揮。

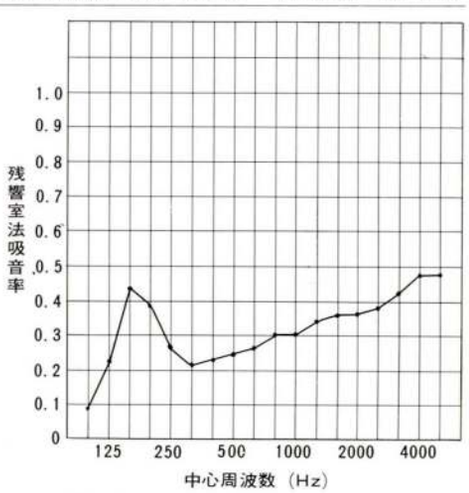
項目＼使用場所	外壁	屋根
熱貫流率 (Kcal/㎡·h·℃)	3.32	3.69
熱貫流抵抗 (㎡·h·℃/kcal)	0.30	0.27

（計算値による）

(2) 防露性がある。
過酷な条件下で結露現象を呈しても、ポリアミド系不織布が吸水性を有するため、室内への落滴を防止する。
(3) 音響特性がある。
ポリアミド系不織布は、優れた吸音効果があり、室内騒音の多い工場などの屋根、壁に使用すれば、反射音の影響を少なくし、また振動減衰特性（防振効果）が大きいため、雨音などの騒音を減少する。



試験体面積：13.9㎡ 第1残響室
形状：桁板(P-550) 室容積 317.4㎥
□印：マイクロホン位置
マイクロホン高さ：2m



(4) 不燃材料である。
貼合わせ材がポリアミド系不織布であるにもかかわらず、無機系フォームに類似した不燃性を有し不燃材料の認定を取得。
建設大臣認定：不燃(個)第1410号
(5) 工場でロール成形が可能である。

■ 使用上の注意事項

(1) 貼付け材は、汚れが取りにくいため、運搬、施工の際の取り扱いは十分気をつけること。
(2) 貼付け材は、吸水性があるため、屋根、外壁の施工の際、雨漏れや鋼板腐食防止のため、巻締部、重ね部、軒先部の貼付け材は取りはずすこと。

建材委員／藤川 慧(日本建築総合試験所研究員)

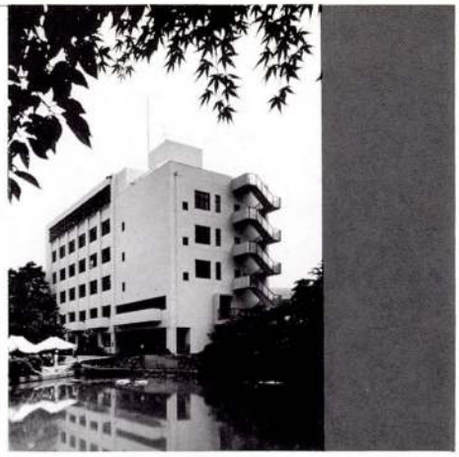
■ 写真と概要をどしどしお送り下さい。

凡例：a. 所在地　b. 敷地面積　c. 建築面積　d. 延床面積　e. 構造規模　f. 工期



1306 学校法人樟蔭東学園講堂

設計：汎美設計
施工：大林組
a. 東大阪市若江西新町3丁目1番8号
b. 40,811.000m²
c. 1,035.687m²
d. 1,079.284m²
e. SRC, 2F
f. 昭和51年5月～昭和52年2月



1307 神戸女子薬科大学新校舎

設計：昭和設計
施工：竹中工務店
a. 神戸市東灘区本山北町4丁目450
b. 23,203.41m²
c. 607.00m²
d. 2,937.00m²
e. RC, 6F
f. 昭和51年7月～昭和52年3月



1308 一宮町立山田小学校

設計：竹中設計事務所
施工：行司工務店
a. 兵庫県津名郡一宮町高山甲
b. 7,860m²
c. 796m²
d. 1,920m²
e. RC, 3F, P1
f. 昭和51年10月～昭和52年5月



1309 西二見地区公民館

設計：昭和設計
施工：大成建設
a. 兵庫県明石市二見町西二見字村北1191-1
b. 742m²
c. 406.43m²
d. 969.26m²
e. RC, 3F
f. 昭和51年11月～昭和52年3月



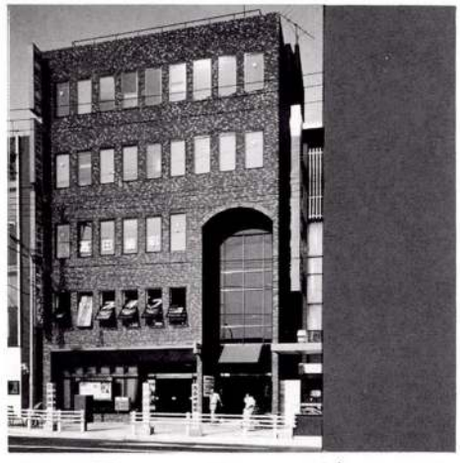
1310 特別養護老人ホーム唐国園

設計：昭和設計
施工：才門建設
a. 大阪府和泉市内田町2017
b. 4,268.500m²
c. 708.816m²
d. 1,411.42m²
e. RC, B1, 2F
f. 昭和51年9月～昭和52年3月



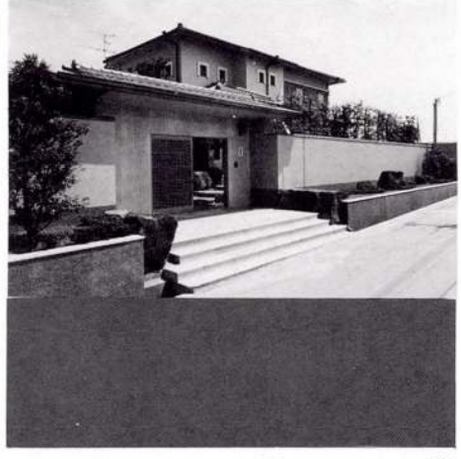
1311 五色町民センター

設計：竹中設計事務所
施工：原田建設
a. 兵庫県津名郡五色町都志
b. 1,990m²
c. 760m²
d. 1,485m²
e. RC, 2F
f. 昭和51年8月～昭和52年3月



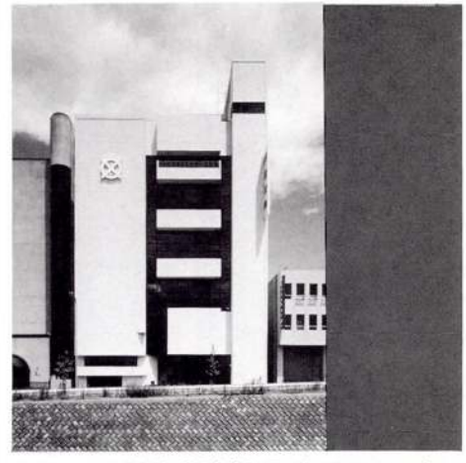
1312 平田ビル

設計：昭和設計
施工：前田建設工業
a. 神戸市須磨区大里2丁目5－5ほか
b. 315.89m²
c. 254.040m²
d. 1,263.376m²
e. RC, 5F
f. 昭和51年7月～昭和52年2月



1313 重里邸

設計：藤井山形建築事務所
施工：井出工務店
a. 大阪府泉佐野市日根野3723番地
b. 1,324.40m²
c. 231.69m²
d. 286.46m²
e. RC, 2F
f. 昭和51年4月～昭和52年5月



1314 田村駒(株)船場繊維団地ビル

設計：汎美設計
施工：大林組・銭高組JV
a. 大阪府箕面市船場東3丁目1番6号
b. 1,152.39m²
c. 1,002.69m²
d. 5,570.41m²
e. SRC, B1, 6F, P1
f. 昭和51年9月～昭和52年8月

建築の眼

大学における一般教養的教育としての住教育

大学における住まいにかかわる教育は、専門職業教育として行なわれる場合と、一般教養的教育（教養課程における「一般教養科目」という意味ではなく、直接卒業後の職業と結びつかないという意味）として行なわれる場合とがある。一般教養的教育として住教育を行なう場合には、教える知識の量よりも、住要求の実現を自らの問題としてとらえさせることができるかどうか、ということが大切だと考えている。その一環として、新聞に出る住宅広告（民間木造アパートや賃貸マンションの三行広告から、紙面一面の大広告まで）や折込み広告を対象として、もしそこに自分自身が住むとすればという仮定のもとに、広告にあらわれているさまざまの条件を学生によってチェックさせてみている。その結果、まず一番には金額の高さにびっくりする。いずれ将来自分が受けとるであろう初任給に比較してみると、住居費負担の大きさが理解できる。つぎには、それだけ高い住居費負担にもかかわらず、入手（賃貸、購入）できる住宅の質の低さ（狭いこと、間取りの悪いこと、など）、環境の悪さなどに気づく。そして、わずかながらでも日本の住宅事情を、自分とのかかわりにおいて認識していくようである。

（T）

開発と保全のバランス

不況対策として公共事業の早期発注が叫ばれ、その効果が土木関連にあらわれてはいるが、住宅については、ビルや工場建築などの民間設備投資の低迷に合せて、不振から抜け切ってはいない。政府の総合経済政策の一環として打出された住宅金融公庫の10万戸追加融資も、需要低落を下支えするにとどまりそうである。

住宅建設が伸びないのは、単なる住宅の建設費不足ではなく、住宅建設を受入れるための都市基盤としての上下水道や道路などの公共施設、学校や保育所などの公益施設が整備されていないことが大きな原因である。

さらに、文化財保護や自然環境の保全と住宅建設をどう調和させるか。住宅建設をとりまく周辺住民に、日照や電波障害に対する被害についてどう納得してもらうかが、住宅投資を推進するための課題である。しかしこれらの問題は、金だけでは解決できない事柄であり、社会的・経済的にみて、プラスとマイナスをどうバランスさせていくか。何らかのルールを確立しない限り、住宅投資の増大が、経済不況対策の目玉という期待は、絵にかいた餅で終ってしまうだろう。

（I）

人間関係のデザイン

建築に携わる人は、良い建築をつくることがいかに難しいか痛感していると思います。これは単にデザインの上手下手や技術だけの問題ではなく、人間関係のデザインの上手下手が大きな要素になっています。

理解のある建築主、優れた技術力と理解力をもつ構造・設備の協力者、更に優秀な施工会社のしっかりした現場責任者、それに実際に工事をする職人の質の問題もあり、これだけの条件が全部そろうことはめったにないことです。しかし、囲まれた条件のなかで良いものをつくろうとすれば、人間関係をデザインし、それぞれに最大の力を発揮させるようにすることだろうと思います。

建築の生産技術が複雑化し、建築主も組織体・複合体になってくると、いいかげんな人間関係では仕事ができなくなります。建築主から現場の職人にいたるまでみんなを新しい建築の生産に向かせて、きちんとした人間関係を組立てないと、建築の仕事はどこかで破綻します。組織体の建築主を相手に、組織体の設計集団に属し、組織体の施工会社に建築をつくってもらうそのなかにあって、自分は人間関係処理業だなあと思うときがあります。そのときは、線は引かなくても、人間関係をデザインするデザイナーであると自負して自分を慰めております。

（Y）

近畿50年の住宅史を残しては

日本建築協会が大正11年、今から57年前に住宅改造博覧会を主催したことは特筆大書して置きたい。場所は箕面市桜ヶ丘で、当時阪急電鉄の沿線開発に呼応したもの。今の箕面川の田村橋と紅葉橋を結んで規模は２～３km²。坂の上に住宅博本館と遊園設備を整え、主道路に沿って半円型に道路をしつらえて27戸の住宅を展示、家の中まで巡覧が出来た。敷地はおのおの 100坪位、建坪は延40坪前後、生垣をめぐらせ今や樹木は大木。当時和洋折衷様式を呼称して、外観はコロニアル風、スパニッシュ風、赤や青や緑の瓦が美しく、外壁は大壁、室内は真壁に床の間を設けるなど、その地区だけの上水道、各個に浄化槽を設け下水道完備、電燈はあったが瓦斯はなく、厨房も暖房もエネルギーは石油であった。恐らく全体計画は、当時協会の建築家の集大成であった宗兵蔵、片岡安、池田實、設楽貞雄、安井武雄、波江悌夫、葛野壯一郎、橋本勉などの諸先生、横河工務所、竹中工務店、大林組、清水組、鴻池組、錂高組、橋本組、あめりか屋など、設計施工とも当時の計画としては誠に壮大で、博覧会として世に問う立派な出来栄えであった。昭和31年頃、大阪府建築士会主催の近鉄沿線学園前の住宅展も亦成功。

この他、阪神間だけでも渡辺節、村野藤吾、安井武雄、武田五一、藤井厚二、堀口捨巳、土浦亀城、小川安一郎、ヴォーリス諸先生方の住宅が現存している。この際近畿に残る住宅を、今こそ記録にとどめて置くべきではなかろうか。(文中 敬称略)

（S）

須賀栄一　奈良教育大学助教授　教育学部家庭科教育学科
横山誠一　大阪府建築部長
今西祥郎　安井建築設計事務所設計部長
田中恒子　須賀工業ＫＫ

★７月号から12月号まで上記４氏が担当

特集・第24回青年技術者

設計部門	中嶋　淳	設備部門	喜多村義興
〃	岡本弘之	〃	赤松重則
〃	喜多隼紀	施工部門	坂田雄二
〃	小野為一	〃	勝　一弘
〃	市嶋久嗣	計画部門	竹本俊平
〃	杉本浩康	〃	太田貞興
構造部門	深井敬三		（掲載順）
〃	青野皓一		

青年技術者選衡委員会総評

選衡委員長 中村甲一

この青年技術者特集も、今回で第24回を数えるにいたりました。選衡委員会を設置して、選衡の上掲載する方式がとられてからは10回目にあたります。

応募された資料にも、きびしい社会状況の影響があらわれているように感じましたが、それだけ、全体としてむつかしい選衡となりました。不幸にして選にもれた方々でも、入選に値いすると思われる人もおられます。ただ今回は、選衡のむつかしい点のひとつに、どの部門で審査の対象にするか論議を要したものがあったことです。

青年技術者のみなさまの一層の研鑽を希望いたします。

応募者、入選者の数はつぎのとおりです。

部門別	設計	構造	設備	施工	計画	その他	計
応募者	10	2	3	2	3	0	20
入選者	6	2	2	2	2	0	14

設計部門：建築が完結するための総括的な責任をもつ、かなめの立場にある人という点で設計部門は評価されます。今回の応募９名、それに応募資料の内容から見て他の部門より設計部門に入れるのが適当と見られた１名を加えて計10名が審査の対象となりました。いずれもキャリア充分、作品も見応えのあるものでした。青年技術者選衡に応募されるのはほとんど組織の一員としての作品なので、組織体のあり方や作品傾向、機会の恵まれかた、作品の中に占める本人の役割も考慮に入れて選衡しました。その結果、４名は抜きんでて問題はなく、残る６名の中から２名を選出するのに難渋しました。評価は視点により異なるもので、今回選に入らなかった方も自信をもって活躍されることを望みます。また今回インテリア部門の方が設計部門で応募され入選をはたさなかったが、今後の建築技術の向上のためにも専門の分野を独立して審査することも考えたいと思います。

構造部門：今回の応募は２名で、製鋼工場と塵芥焼却場のそれぞれの専門で業績が提出されましたが、両者ともその分野での豊富な経験の積み重ねの上に専門的識見を身につけ、業績を上げておられる点を評価し、いずれも入選としました。

今後も構造部門のさかんな応募を期待します。

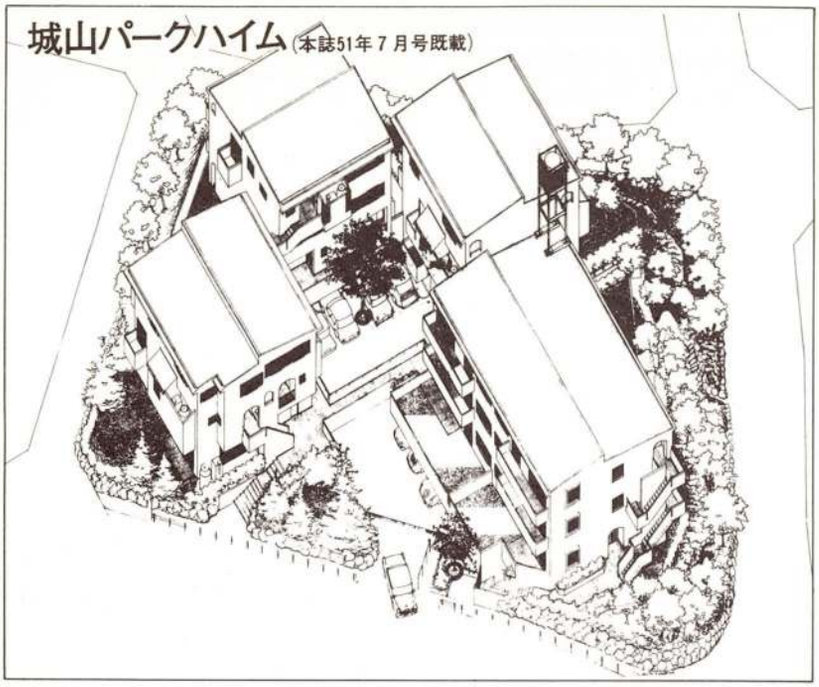
設備部門：応募者の優秀な業績、日頃の仕事を通しての仕事への情熱や人格を総合し、今回は２点を取り上げました。今回選ばれた方には、大陽熱利用にあっては、技術の手先におぼれず、世情に立脚した考え方のもとに、また病院計画にあっては、より細部にわたる技術的考察に基づく処理をつぎの機会にそなえて研究されることを望みます。なお残念にも選にもれた方は、資料を整理し、自己の考察研究を入れて、今一度の応募を期待しております。

施工部門：本年も昨年同様、応募点数は少なかったのですが、入選の２点はそれぞれの分野でのアイデアとその具体化のための真剣な努力のあとがみられ、入選にふさわしいものと考えます。「階層浄水場築造工事」では、コンクリートの〝ひび割れ対策〟という非常に重要な難問に真正面から取り組み、徹底した品質管理によって、多層浄水場としてのきびしいコンクリートの品質要求をみたし、さらに型枠・鉄筋工事などにも合理化、省力化を行っています。

つぎに「古建築保存の仮設計画」は、大胆なアイデアを国宝建築や重要建築の上に被せ、さらにコンピューターを駆使して裏付けに万全を期し、仮設工事の部門で成果をあげたものです。

計画部門：計画部門の応募は３名でしたが、うち１名は、市街地住宅の計画というものの、防災設備計画に重点がありましたので、設備部門でもみてもらいました。したがって、選衡対象は残る２点となりました。いずれも実現化しつつあるプロジェクトをテーマにしたもので、この点を考慮し、また両氏の他の業績も勘案しながら審査に当たりましたが、全体を通じてその内容についての主張にやや欠ける感じが残りました。とくに公園の実施計画としては設計への連続性にもう少し説明がほしいと思いました。両者ともチームの中心的存在としての今後の活躍を大いに期待します。

城山パークハイム（本誌51年７月号既載）



近作設計メモ　これらは、ここ数年間に設計したもののうち、自身で仮にボイドコアーと名づけている吹抜とピンホイールとの構成による一連の作品であります。空間構成の手法としては目新しいものではありませんが、いずれの場合も個人の設計条件を追っているなかから発想されたものであり、ある条件下ではそれなりに有効な手法であると考えます。

ボイドコアーには全体の骨格を支えるに足る十分な役割が与えられていなければなりません。城山の場合は容積率いっぱいに住戸をとった上で、それらに多面採光と通風を与え、合わせて駐車場を確保するための内部化された外部空間として構成されています。英知では目録ホールが、宍喰では展示スペースを兼ねたエントランスホールがそれにあてられていますが、いずれも階段、ブリッジ、ギャラリーなどを伴って立体的なアクセスホールとしてサーキュレイションの中央にセットされています。サーキュレイションとからめてボイドコアーのアクティビティーを外延する形でピンホイールの平面を展開し、機能、構造、サーキュレイション、空間の統合を試みていますが、そのためにも、また、形態のダイナミズムを得るためにも、規模や平面が一定以下の場合にのみ有効であるように思います。城山の場合は少し他と異なり、建物のヴォリウムをスケールダウンさせるための手法として用いられています。

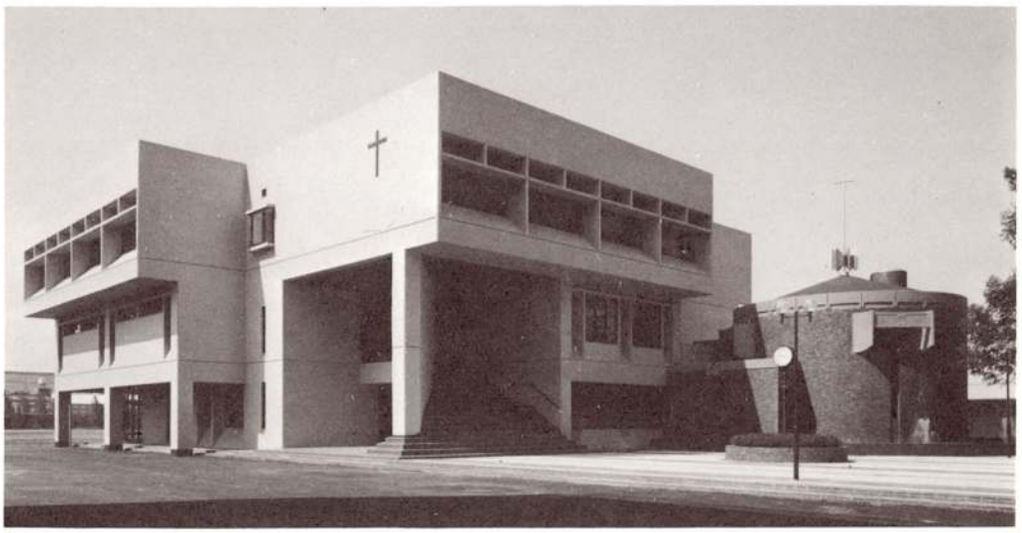
宍喰町自然休養村管理センター

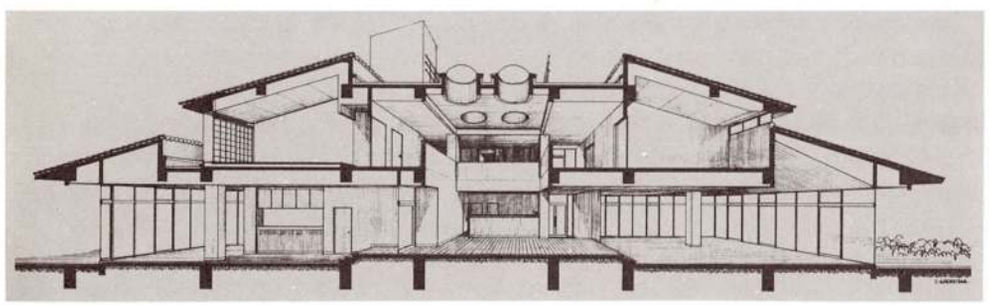
建 設 地　徳島県海部郡宍喰町
敷地面積　6493.50㎡
建築面積　711.78㎡
延床面積　972.18㎡
構造規模　ＲＣ２階



宍喰町自然休養村管理センター

英知大学図書館（本誌52年５月号既載）







英知大学図書館



中　嶋　　淳

生年月日　昭和19年11月16日
最終学歴　昭和43年京都工芸繊維大学建築工芸学科卒業
業　　歴　昭和43年㈱藤木工務店大阪本店設計部入社、現在に至る。

作品略歴
46年度建築学会設計競技（支部入選）、山本病院東病棟、今村学園高槻幼稚園、倉敷繊維加工㈱静岡工場、城山パークハイム、英知大学図書館・聖堂、宍喰町自然休養村管理センター（基本計画のみ施工中）、英知大学研究棟（施工中）、ＭＦＣビル（施工中）

すいせんのことば　　平岡壽人

入社以来まだ十年に満たないが、彼のひたむきな努力研鑽が開花して、この数年めざましい成長と活動振りで、すでに欠かせぬ存在である。造型力にも確かなものがあり、この上に総合力としての組織活動の管理能力が鍛えられれば前途洋々である。

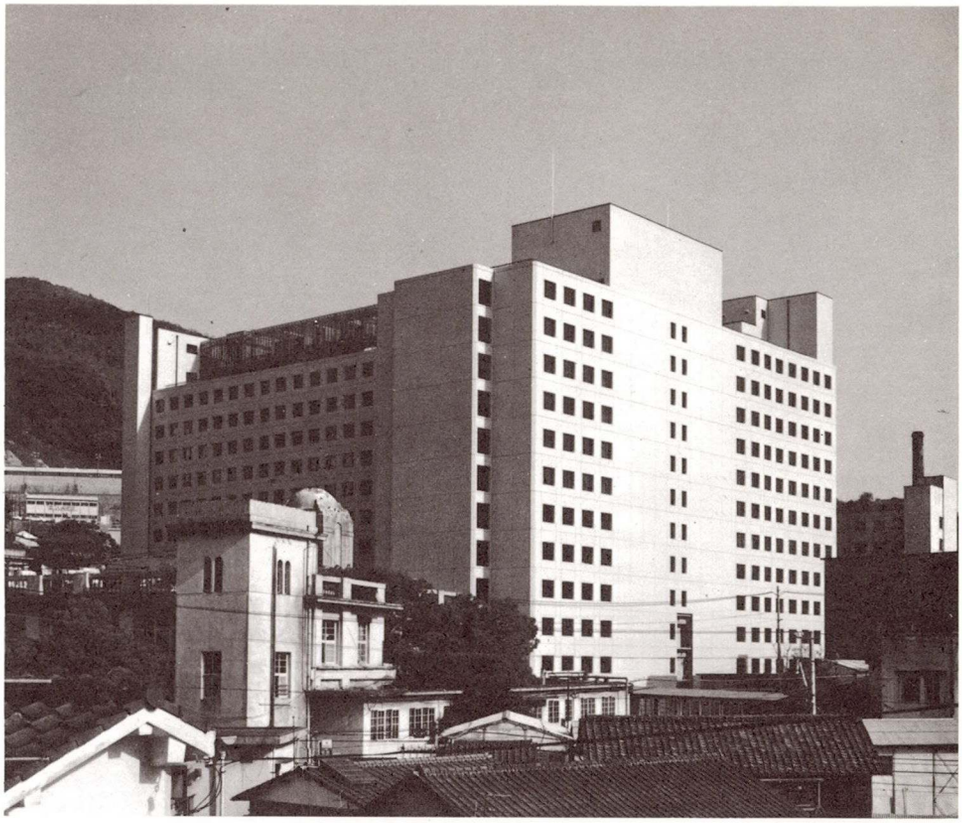
青年技術者としてのことば；現代の建築は、その機能的複雑さや、ますます巨大化する規模と短縮される生産期間のゆえに、一人の建築家だけでは処理しきれなくなったということは紛れもない事実であり、そのためにますますソフトな領域との関わりを深めていかざるを得ないのが現実であります。しかし依然として建築家はモノを取り扱うものであり、モノを統御しつつ構築してブツとしての建築に仕立て上げる能力を備えていなければなりません。建築家の職能を最終的に他と区別するのは、まさにこの一点においてであります。このことから言うと、モノをより具体的なレベルで取り扱う実施設計段階を軽視する風潮などは、およそ見当違いであります。

かつての巨匠達をのり越えることなどとても望むべくもありませんが、せめて彼らが建築に注いだのに劣らないだけのエネルギーを、私も傾注したいものと日々念じております。

長崎大学医学部附属病院

所 在 地　長崎市坂本町７番１号
工　　期　昭和48年３月～昭和51年７月24日
敷地面積　82,143,000.00㎡
建築面積　　4,936.70㎡
延床面積　　40,155.60㎡
構造規模　S･SRC造　地上12階、地下１階

本病院は日本で初めて開設された医学伝習所、養成所の伝統を引き継ぎ今日に至っている。病院全体整備計画に基づき、今回は、外来棟・病棟・臨床研究棟・臨床講義棟を高層集約化して建設することとなった。地上２階以上はＴ字型平面をなし、各ウィングが病棟、外来棟、研究棟という構成になっている。
病室・外来診療室・研究室を臓器別・機能別の11のグループに分け各グループを１ユニットとして地上２～12階の各フロアーに集約配置し、これによって診療研究活動の能率化を計るとともに外来棟の病棟よりの共用により施設設備の効率化を計った。５階以上は軽量化を計るためＳ造とし、外装も軽量コンクリートのＰＣ版カーテンウォールとした。



京都市身体障害者リハビリテーションセンター

本建物は老人福祉センター（１階）･児童館（２階）･消防出張所（１階）を併設した複合施設である。このリハビリテーションセンターは、市内関係施設等と有機的に連携したネットワークの中心として、相談・判定・治療・訓練等、身体障害者が自立できるよう総合的リハビリテーションを行う施設である。
さまざまのハンディキャップを持ったからだの不自由な人々が、一人の市民として、幸せで豊かな生活が送れるように、その自立への施設として種々の検討を重ね計画にとりくんだ。
設計上、身体障害者が等しく利用できるよう、建物全体の構造、設備に充分な配慮を行った。また、施設の特殊性から、その防災避難計画については、水平避難を原則として、さらにバルコニー・非常用EVの設置等詳細にわたって計画した。



所 在 地　京都市中京区壬生仙念町
工　　期　昭和51年３月～昭和52年11月
構造規模　SRC造　地上６階、地下１階
敷地面積　3,197.15㎡
建築面積　1,713.16㎡
延床面積　7,860.00㎡



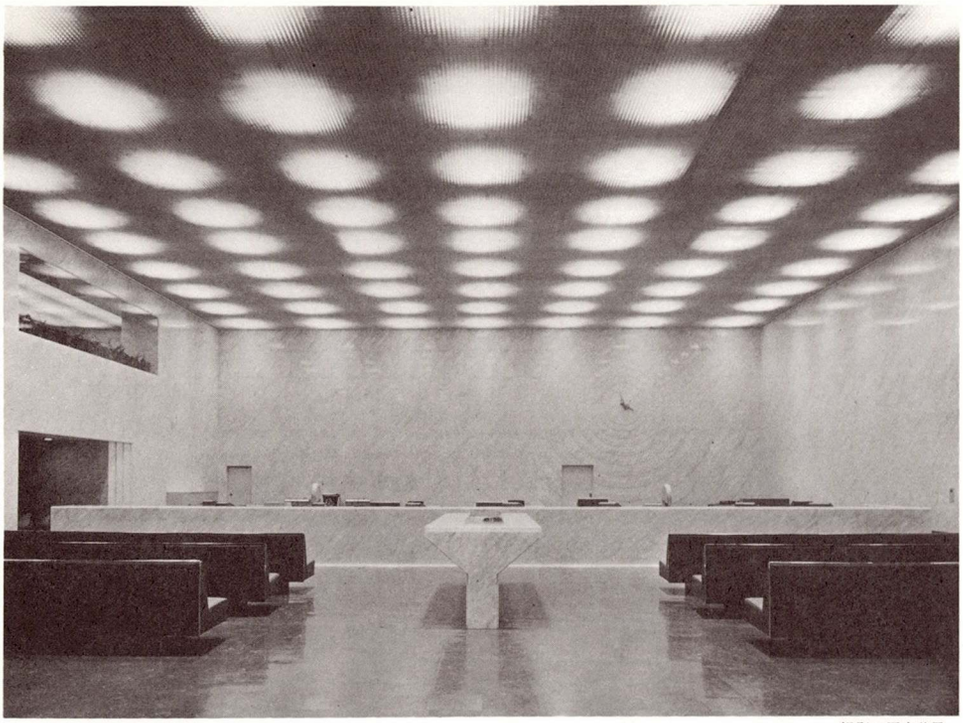
岡 本 弘 之

生年月日　昭和19年２月15日
昭和43年　京都工芸繊維大学工芸学部建築学科大学院卒業
昭和43年　㈱安井建築設計事務所入社
主な設計業務経歴
日本住宅公団伝法市街地住宅、泉北泉ケ丘駅舎、泉ケ丘地区センタービルおよび専門店舗、泉ケ丘地域冷暖房エネルギープラント、杉村倉庫・厚木倉庫、長崎県総合教育センター、長崎大学医学部附属病院、北大阪流通倉庫団地、大阪府泉南病院基本設計、大阪市中の島緑道計画、京都市身体障害者リハビリテーションセンター、阪神総合卸商業団地、梅田駅周辺基本設計

すいせんのことば　　**佐野正一**

都市施設の設計を担当している。病院など医療福祉関係、都市再開発など都市計画や流通関係等、そのレパートリィはこみいった都市機能を設計対象にしている。積極的に取り組んで機能分析から解決の提案にじっくりと細密な仕事をするのが身上。大成を期待できる人だ。

青年技術者としてのことば； 現代社会の目まぐるしい変化の中で、建築機能・都市機能も多岐多様に複雑化・複合化・大型化していっている。そのような中にあっては、要求目的にかなった機能の追求と同時にその社会環境・都市環境に合った建築空間を創造する必要がある。建築は空間を創造する芸術であり、それは建築することによって表現される。しかも、使われるものでなければならず、その主題は人間である。
適当なスケールで、いつでも人々が目的に応じて利用できる満足すべき環境でなければならない。すなわち､「人間的空間」で、かつ「生きている空間」の創造を目指すべきである。
企画から、計画・設計・建築へと至る長いプロセスの中で、その変化していく要因に対して、絶え間ない追求の姿勢を維持し、人間と人間社会の根本的要求に結びついた、真に人間のための空間・環境の創造に努力していきたい。



撮影：岡本茂男

京都中央信用金庫本店

建　築　地　京都市下京区四条烏丸西入函谷鉾町91番地
設計・施工　株式会社竹中工務店
構造・規模　SRC造、地上9階、地下2階
敷地面積　2,168㎡
延床面積　17,203㎡
工　　期　昭和47年12月～昭和49年11月

敷地は四条烏丸交差点に近く、京都の業務地域として最も集積の高い場所に位置している。計画の基本は、金融母店としての機能を充実させ、顧客へのサービスの拡充を計るとともに、既成街区に調和した建物をつくることであった。



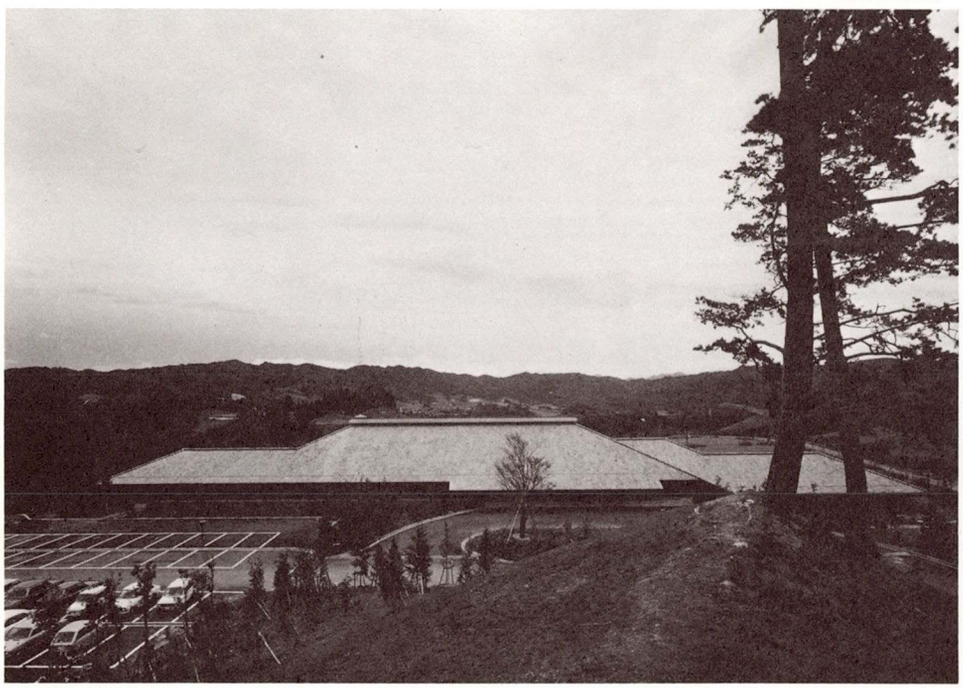
ディアパークゴルフクラブハウス

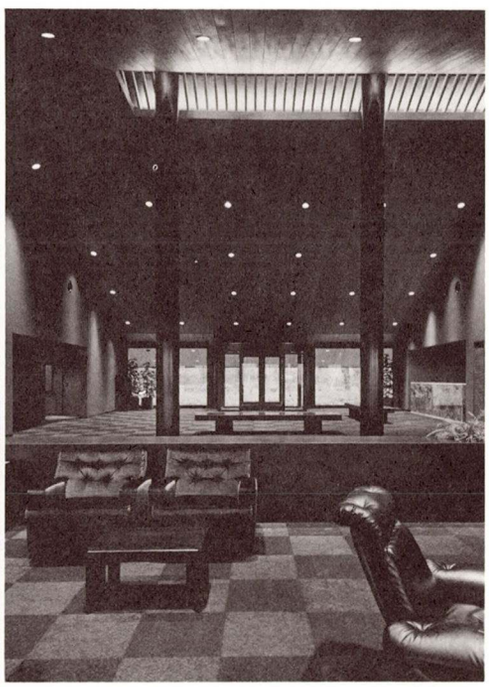
建　築　地　奈良市須山町95
設計・施工　株式会社竹中工務店
構造・規模　RC＋SRC造、2階建
敷地面積　1,149.680㎡
延床面積　3,473㎡
工　　期　昭和46年6月～昭和50年9月

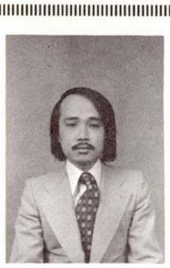
敷地は、奈良旧市街より春日山を越えて、およそ6キロ。自然林に蔽われた古い歴史をもつ土地柄である。

建物の高さを低く押さえ、軒に深い陰を持つ瓦葺きの屋根を、敷地の高低に沿って連ねることにより、この素晴らしい自然を損うことなく調和を保つことが、設計上のポイントであった。

撮影：岡本茂男







喜多隼紀

生年月日　昭和20年4月11日
最終学歴　昭和43年3月
　京都大学工学部建築学科卒業
職　　歴　昭和43年4月
　株式会社竹中工務店入社
　設計部設計課勤務

作品略歴
東浦町地域社会センター
有馬古泉閣
京都中央信用金庫高槻支店
吹田貿易本社
京都中央信用金庫本店
ディアパークゴルフクラブハウス
三洋電機連合健康保健組合保健センター

すいせんのことば　毛利詰夫

堅実なデザインを心掛けながら、創作に対しては常に意欲的に取り組む。だから彼の作品には風格がある。組織の中の一員として逞しい指導力と統合力をもって、次々と密度の高い作品を実現していく喜多君に、期待するところは大きい。

ことば；建物はできあがると設計者からは遊離し、すべての問いかけに対して独自に対応し始めます。そのとき建物は一体何に評価をおき判定すべきなのかをはっきり認識することが大切だと思います。

現代テクノロジーは国土的環境の差をなくし多くの建物がどこに建ってもおかしくない世界的な画一性を生じさせましたが、同時にすべての価値観を変化、多様化させ、ますますこの評価の判定を複雑なものとしています。

このような情況の中で説得ある解を導き出すには、より本質的なものに迫るといった、個人の内の問題に起因するしかないように思えます。

〝ルイス・カーンの建築は、人間の本質をよく理解し、空間に秩序をうちたて、光をよく理解したところから生まれる。〟非常に単純ではありますが、私なりの解を出す一つの手掛かりとなることばだと思います。

住友コンピュータービルディング



所　在　地　大阪府豊中市新千里西町
敷地面積　11,800㎡
建築面積　5,571㎡
延床面積　32,912㎡
基準階床面積　2,467㎡
構造規模　SRC造一部RC造　地上9階　地下1階
　　最高高さ　35.35m
工　　期　昭和46年8月～昭和48年1月

大阪千里中央地区の業務区域の一角に建設されたこの施設は、それぞれ異なった各企業の電算機を中心とする部門の集合体として企画されたものである。
平面計画において、基準階はハードエリアとソフトエリアに大別し、無柱のワンルームシステムを採用した。
低層部の屋根は屋上庭園とし、周辺に残されている緑地とスムーズになじむよう計画した。

セントラル第2ビル



所　在　地　高松市塩屋町53番地
敷地面積　886.88㎡
建築面積　609.05㎡
延床面積　4,470.64㎡
基準階床面積　460.05㎡
構造規模　SRC造一部RC造　地上8階　地下1階
　　最高高さ　SGL＋39.6m
工　　期　昭和51年10月～昭和53年2月

敷地は交叉点の一角で、車も人通りも多い商業地域に建つテナントビルとして計画された。1、2階が銀行、3階から上が貸室となる。テナントの要求する床面積の大小に対応できるようワンルームシステムを採用した。ターンテーブル組み込みの立体駐車場も建築と一体化している。まわりの環境に積極的に働きかけるべく、小さなプラザをとり、植樹帯を設けることにより、さわやかな街角を創りだすよう計画した。

大分県教育会館





小野為一

生年月日　昭和18年6月24日生
最終学歴　昭和37年3月大阪市立工芸高等学校建築科卒業
業　　歴　昭和37年4月株式会社日建設計入社、現在に至る。

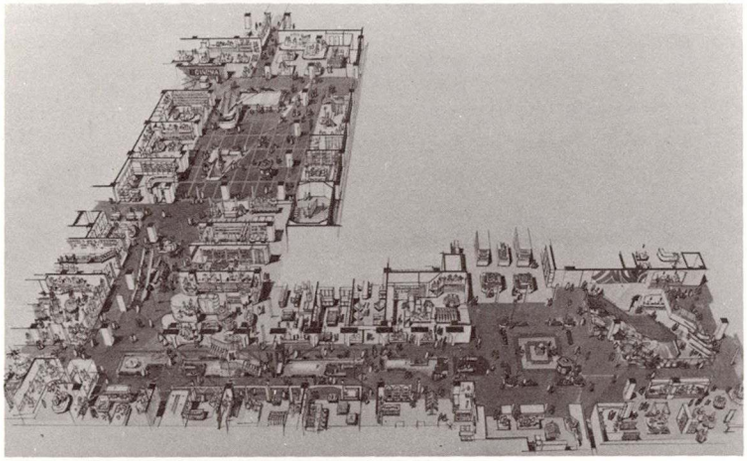
作品略歴
鳥取県立博物館、大分県教育会館、住友コンピュータービルディング、財団法人豊中市医療保健センター、恩賜財団済生会富田林看護婦宿舎、百十四銀行各支店、セントラル第2ビル、Nスポーツセンター計画案

すいせんのことば　長谷部朔郎
複雑多元化する建築を完成させるためには、多くの人々の協力と折衝を避けることはできない。
彼のもつ情熱とすばやい判断力に加えて、信頼される人となりは、建築を創るものとして充分な資格をもっている。さらに地味な努力を重ねている彼の態度は、より将来に楽しみがもてる。

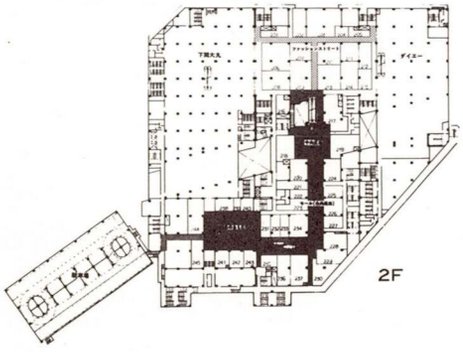
青年建築家としてのことば；建築を創りだしていく上で、私が大切にしなければならないと思うことに、物事のあり方、ものともものとの、かかわりあう関係を、客観的に分析し、判断し、構成する力を、日頃から養っておくということがあります。敷地として選ばれる地域の環境風土や生活様式が、そこに創りだされる建築に大きな影響を与えることは当然ですし、社会機構が複雑化する一方の中にあっては、建築に課せられる法的条件も厳しくなります。また、意匠、構造、設備の技術面でのバランス、経済性といったこともさけて通ることはできません。こうしたかかわりあう諸条件に対応しながら建築を創りだすわけですが、そのためにも、先にあげたことがらを身に備えるべく努力をおしまず、毎日の生活の身近なもののなかから、創造の道を追求したいと考えます。

シーモール下関ショッピングセンター計画（SSC計画）









延床面積約120,000㎡、百貨店、量販店の2大キーテナントと約200店の専門店で構成される本格的な都市型ショッピングセンター。
いままで中心商店街と言えるものがなく、小売販売額の市外流出に悩む下関の新しい中心核になるようにと、商業中心型の地域コミュニティとして計画したもの。
このうち専門店部分の企画、調査段階からの全計画を担当した。

経済的可能性の検討
- マーケットリサーチ
- 商圏設定
- 販売期待額の算定
- 規模算定

基本構想の提案
- 市内小売業の中での位置づけ
- コミュニティ型S.C.の提案
- 下関市都市機能との調整
- 全体デザインイメージの提案

事業計画
- 経営収支計画
- 保証金、敷金、家賃計画
- 店舗採算計画

全体計画の提案
- 全体配置計画
- 動線計画（水平、垂直）
- 商業施設、都市施設配置計画
- 広場、モール、街区、街路の提案
- 広場、モール等デザインイメージ計画

入店募集業務
- パンフレット作成業務
- 募集業務
- 有名専門店募集業務
- テナント個別調査、折衝業務

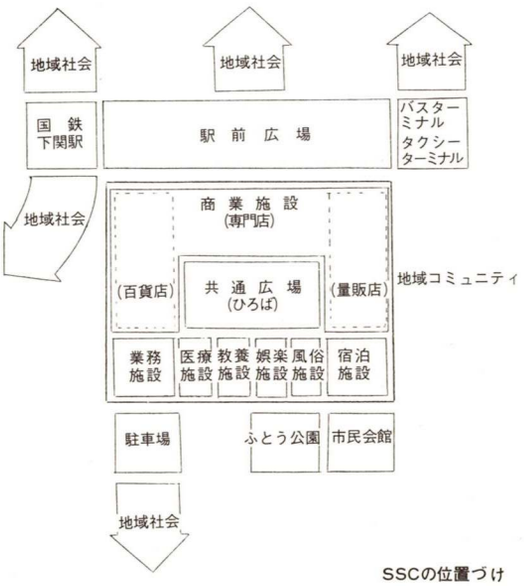
店舗計画
- 店舗配置計画
- 業種構成計画
- 商品構成計画
- 店舗誘致計画
- 店舗研修計画

店舗内装、設備統括管理業務
- 店舗内装設備工事設計施工指針作成
- 同　設計統括管理
- 同　施工統括管理

公共部分デザイン計画
- 広場、モールデザイン計画
- 各階層別デザイン計画
- 街区、街路別デザイン計画

シーモール下関概要

所在地	下関市竹崎町4丁目1の2他
地域・地区	商業地域、防火地域、第6種容積地区（法定建ぺい率100%、法定容積率600%）
敷地面積	28,920.6㎡
建築面積	22,353.1㎡（建ぺい率 77.29%）
延床面積	119,959.45㎡（容積率365.20%）
	（専門店 46,431.09㎡　量販店 20,226.83㎡ 百貨店 38,961.10㎡　駐車場 14,340.43㎡）
構造規模	専門店 F4 B1 RC造一部SRC造 百貨店 F7 B1 SRC造一部S造 量販店 F4 B1 RC造一部SRC造 駐車場 F7 S造
企画	SSCプロジェクトチーム （総括 足立 孝（大阪大学教授） 株式会社大林組設計部 株式会社西脇設計綜合企画研究所）
設計・施工	株式会社 大林組
竣工	昭和52年10月
専門店店舗数	約230店舗（オープン店舗を含む）、映画館、クリニックセンター等。
防災センター	主防災センター（専門店）および副防災センター（百貨店・量販店）



SSCの位置づけ



市嶋久嗣

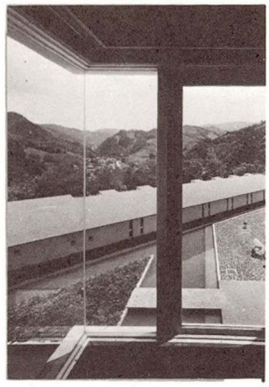
生年月日	昭和17年8月2日
最終学歴	大阪大学工学部構築工学科
所属	㈱大林組本店建築設計第一部
業歴	
昭和41年	大林組入社
昭和43年	大林組本店設計部勤務
昭和47年	勝岡山ニュータウン計画設計
昭和48年	コンピューターによる設計計画に参加
昭和49年	シーモール下関ショッピングセンター計画設計
昭和52年	現在「SSCプロジェクトチーム」としてシーモール下関工事事務所設計室に勤務

すいせんのことば　栄木一成

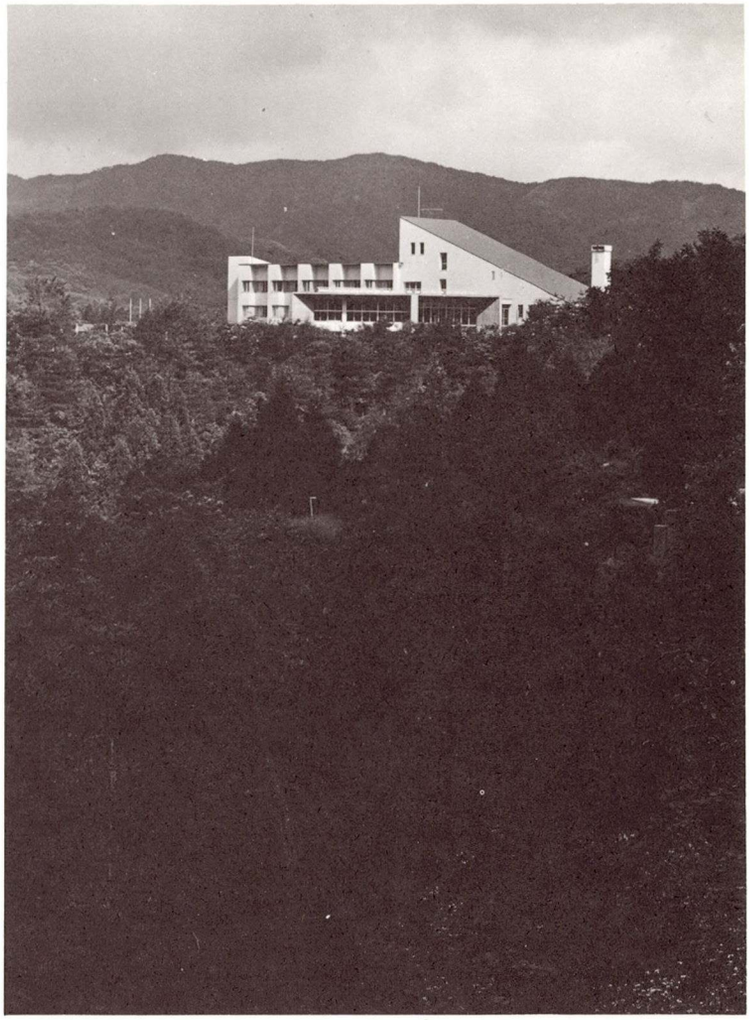
最近は設計業務も非常に多様化し、企画からオープンまですべての面でスタディーをしなければならないケースが多い。52年10月竣工のシーモール下関もその一つで、このプロジェクトのソフト業務を担当し、新しい分野で活躍している若手建築家市嶋君を推薦します。

青年技術者としてのことば； この数年間、高層集合住宅群による街づくり、大規模商業施設を中心とした街づくり等の大きな地域コミュニティ計画に手を出してきました。
これらの計画に際しては、単に住まいの場、商業活動の場を提供するだけにとどまらず、教養、娯楽などのいくつもの生活の場を提供し、都市生活の中での何らかの役割を明確に持っている街を目指すべきだと思ってきました。ただ、外部からそのコミュニティをコントロールする立場での、ものの考え方よりは、そのコミュニティに自分をいかに密着させ、そのコミュニティに参加し、生活し、運営する人と同じベースでのものの考え方が、いわゆる「街づくり」の一番大きな要素を占めるとも思っています。
幸いなことにシーモール下関ショッピングセンター計画（SSC計画）は企画、調査の段階からの委託をうけて実現に至ったものです。計画、実現へのプロセスがいかに長く、困難なものか、また関係者の情熱というものがいかに強力な推進力となるか、また計画と結果のギャップがいかに厳しいものかを身をもって経験してきました。この経験が将来どのように自分自身に反映されるかをかなり期待しています。

兵庫県立栃の実温泉荘



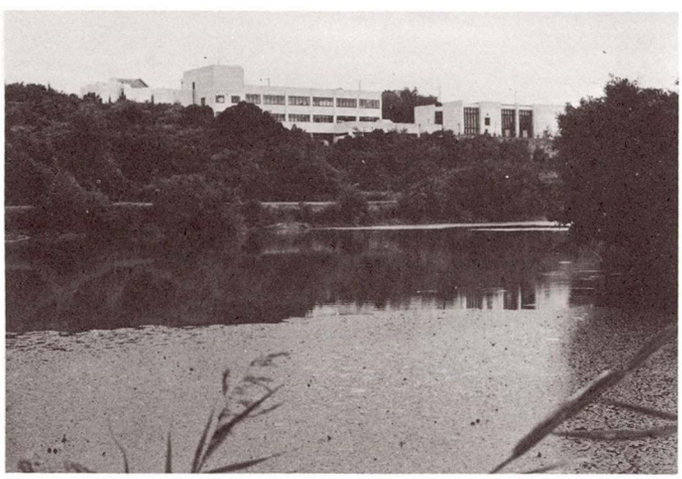
所 在 地　兵庫県美方郡温泉町歌長
設計監理　兵庫県建築部営繕課
構造規模　敷地面積　53,925㎡
　　建築面積　1,529.50㎡
　　延床面積　2,847.00㎡
　　RC造 F3、 B1、 PH
工　　期　1974年10月～76年5月



兵庫県の北部、但馬路の山は深い。その山々に囲まれた湯村のまちは、静かに「荒湯」の湯煙を見守っている。
「栃の実温泉荘」は、このような但馬の自然、風土に融け込み、老人、身障者を中心としたすべての県民の保養所として、機能することを目的としている。
設計に対する留意点として、最近、身障者問題が大きく取り上げられ、いろいろと文献なり、参考資料が出されているが、今回は、とくに身障者というのではなく、ハンディキャップを持った人という解釈で、誰でも、使用できる建物として、各部に「スペース」を確保することを主眼とした。
もう一点は、但馬地方の自然に対して、できるだけ、融和し、保養の機能を満足させたいということである。衆知のごとく、豪雪地帯で、しかも山の上ということも手伝って季節風は、想像以上のものである。プランニングは、このような自然条件と、山の上という地形を考慮して、決定されていった。そして、この自然に対して守り閉鎖的にするということと、自然に融け込み、開放的にするという相反する要因の中で決定されていった。
一人でも多くの人々が、この但馬の自然、風土にひたり、何かを得られれば幸いである。
「あすもまた　山道なれば　湯村なる　湯にいざりて　ひとやすみせむ」
西行法師

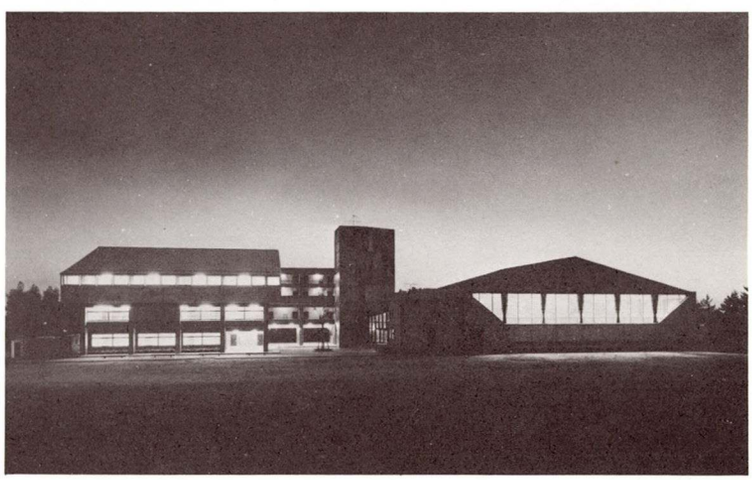
兵庫県立淡路文化会館

所 在 地　兵庫県津名郡一宮町多賀
設計監理　兵庫県建築部営繕課
建築面積　2,374.20㎡
延床面積　3,515.43㎡
構　　造　RC造一部S造
工　　期　1971年11月～74年4月



神戸商科大学体育館＋クラブハウス

所 在 地　神戸市垂水区星陵台4-3-3
設計監理　兵庫県建築部営繕課
建築面積　2,100㎡
延床面積　3,914㎡
構造規模　RC造一部S造 F4、B1
工　　期　1974年12月～75年11月





杉 本 浩 康

生年月日　昭和21年11月18日
最終学歴　昭和45年3月大阪市立大学工学部建築学科卒業
業　　歴　昭和45年4月兵庫県建築部営繕課に勤務、現在に至る。

作品略歴
兵庫県立淡路文化会館
兵庫県立神戸商科大学体育館
兵庫県立神戸商科大学クラブハウス
兵庫県立栃の実温泉荘
(仮称) 淡河スポーツセンター（施工中）

すいせんのことば　　**光安義光**

設計を希望し、卒業をすると兵庫県営繕課に念願が叶ったわけである。県行政が福祉に指向し、その種の設計に当たったことは県民のためにも幸いだったと思う。県民サイドに視座をすえ、形を探求していたのだから——。いくつかの佳作を得、自信を深めた今、幅広い抱擁力が空間に表現されてきているように思い、推せんする次第である。

ことば;「幻想」——「大きな流れの中で、何らかの形で必要とされた建築が、その形をいろいろと変えながら、企画され、われわれ技術者の間を通過しようとする。そして、さらに多数の人間に手を加えられながら、一つの形を表してくる。そして地域社会の一隅をなし、生活空間の一部として、良きにつけ悪しきにつけ、管理、運営されながら、多数の人間の通過する空間を提供していく。
そのような状況の中で、全体の流れが正確に把握され、その流れに逆行することのないような方向づけがなされるならば、建築は、地域社会の一員として、生活空間の一部として次代へと流れ、より大きな流れを形成する部分となるであろう。

某製鋼工場の構造設計

1.建物概要

建物規模　地上8階
延床面積　92,000㎡
最高部高　GL＋69.2m
基礎地業　RC造独立およびベタ基礎、鋼管杭打地業
仕　　上　屋根（折板)、外壁（鉄板)、床（鉄板、RC造）

2.架　　構

- 鉄骨構造で、**図1**に梁間方向の代表的架構を示す。
- 水平剛性について
  梁間方向および桁行方向とも水平力を大架構形式にて処理する。梁間および桁行の高剛性部分は、図1に示すように同位置レベルに配置し、連続させ、立体剛性を高める。**図2**に架構の各次の振動モードおよび固有周期を示す。

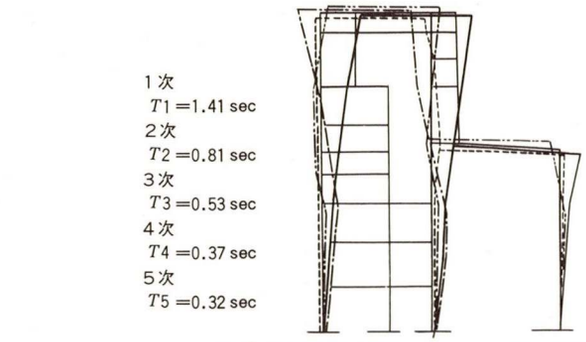


図2　梁間架構の振動モードおよび固有周期

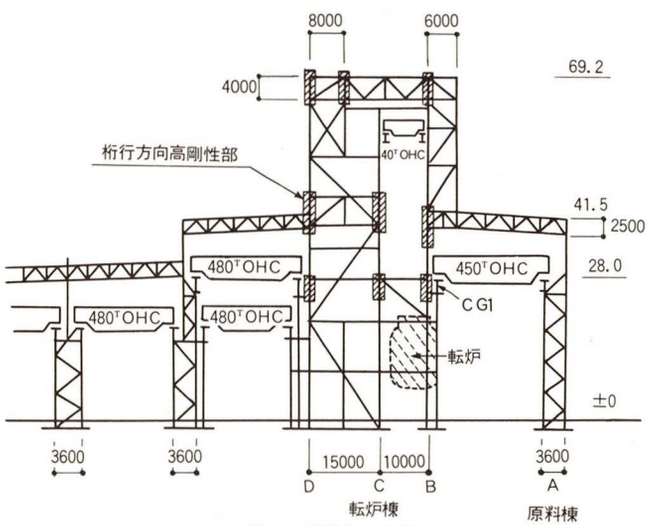


図1　梁間方向架構

3.クレーンガーダーの疲労設計

クレーン走行により繰り返し応力をうけるクレーンガーダーおよびその近辺の部材に対して、応力およびディテールも合わせて疲労設計を行う。

- 疲労設計と通常の静的設計の違いは、応力の繰り返し回数の差（たとえば、$N=10^5\sim2\times10^6$以上と$N=300$以下）であり、その耐力は疲労強度と静的引張、降伏強度に対する安全率となる。
- 鋼材疲労の要因は、主として大きくは切欠等、小さくは変断面等の応力集中による塑性ひずの繰り返しであり、鋼材のきれつおよび破壊につながる。形状ごと、繰り返し回数ごとに基本疲労強度が定められており（例、日本鋼構造協会・疲労設計指針案－$N=10^6$、軟鋼)、繰り返しによる応力変動範囲がそれら以下であれば、一応安全とされている。
- 溶接設計および溶接施工の良し悪しが鋼材の疲労強度に大きく影響をおよぼす。

4.転炉上クレーンガーダー〔CG1〕の疲労設計の許容応力度について

- 稼動単位――溶銑クレーン（450TOHC）は高炉からの溶銑を受銑ピットから転炉へ運び、スクラップクレーン(120TOHC)はスクラップをスクラップピットから転炉へ運ぶ。転炉の操業は3分の2操業で、一操業稼動単位は40分間とし、そのレイアウトを**図3**に示す。

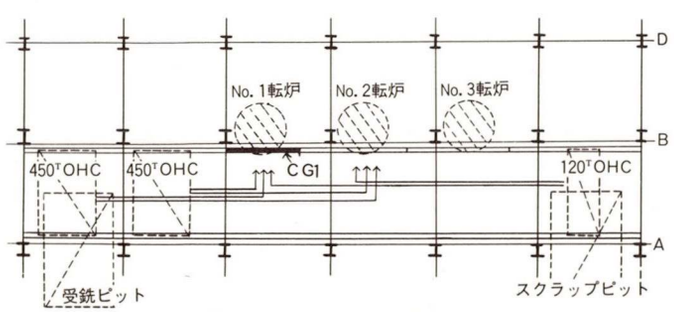
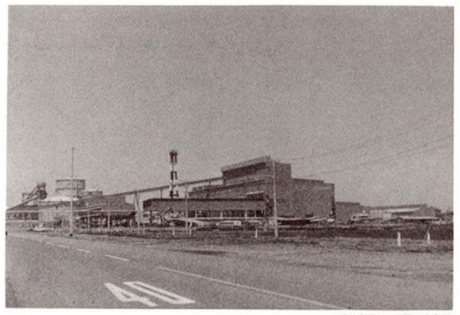


図3　原料棟クレーンの操業レイアウト



製鋼工場外観

- 単位期間および設計寿命――1年および40年
- クレーンガーダーCG1のM_v maxの変動範囲――**図4**に示す。

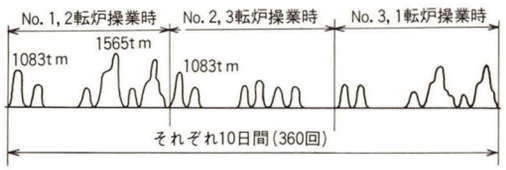


図4　CG1の$M_v$max変動範囲

- CG1の設計仕様（SM41）
  $I_x=24\times10^6\text{cm}^4$, $Z_x=1.2\times10^5\text{cm}^4$
  フランジプレートの継手等級と基本疲労強度
  上FP（C級$\sigma_f=12\text{kg/cm}^2$)、下FP（B級$\sigma_f=15\text{kg/cm}^2$）
- 予定等価繰り返し回数N_d

$$N_d=\sum_{i=1}^{n}\left(\frac{S_i}{S_d}\right)^{5.56}\times N_i=11,698\text{回}$$

S_i＝応力変動範囲
$S_d=M_v$maxの最大をとる。
$N_i=S_i$の回数
（単純繰り返し回数$n=77,760$回）

- 設計寿命中の予定等価繰り返し回数ΣN
  $\Sigma N=467,920$回
  （単純繰り返し回数$\Sigma_n=311$万回）
- 許容応力度変動範囲σ_{al}

$$\sigma_{al}=\frac{\sigma_f}{\alpha_w\cdot\alpha_r\cdot\alpha_s}\left\{\frac{10^6}{N}\right\}^{0.18}\ \text{kg/cm}^2$$

$\alpha_w=1.2$　$\alpha_r=\alpha_s=1.0$として
上FP　$\sigma_{al}=11.5\text{kg/cm}^2$
下FP　$\sigma_{al}=14.3\text{kg/cm}^2$

- 許容応力度は、日本建築学会規準によると単純繰り返し回数が2×10^6以上となるため、$f=1.06\text{t/cm}^2$となるが、JSSC指針（案）によると前記のσ_{al}となる。(ただし上FPとたてスチーフナーは溶接、下FPとたてスチフナーは、溶接しない)



深井敬三

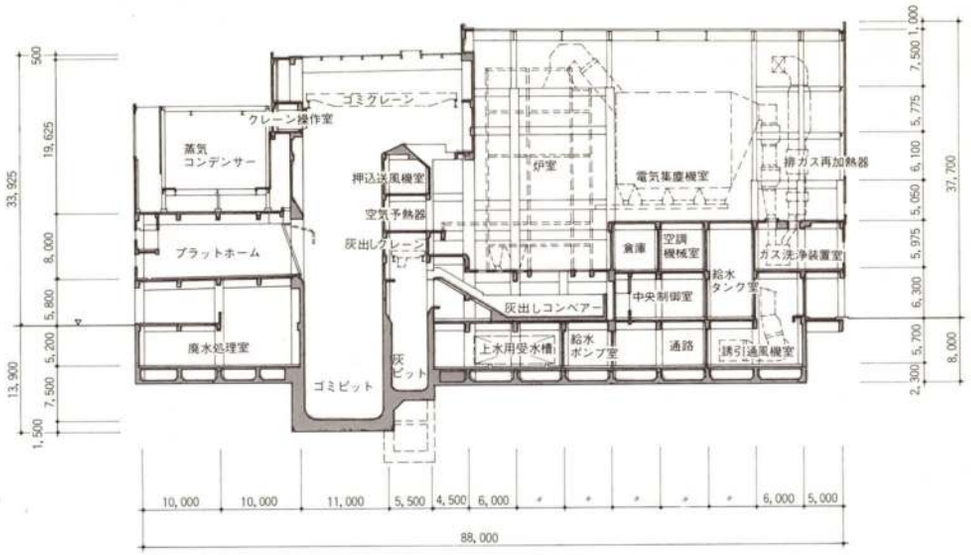
生年月日　昭和16年6月28日
最終学歴　昭和40年3月北海道大学工学部建築工学科卒
業　　歴
昭和40年㈱北海道日建設計に入社。昭和43年㈱日建設計に転勤、以後、構造部で主として工場建築等の構造設計に従事。同52年構造設計主管となる。
作品経歴
新日本製鉄某製鉄所300T製鋼工場
南アフリカ共和国ISCCR/VBK150T製鋼工場
住友金属工業某製鉄所大型工場、RC造150m煙突等
鹿児島市中央卸売市場
大阪南港トラックターミナル
POSCO　300T 製鋼工場

すいせんのことば　　川村政美

専門分野を持つ構造技術者はたくましい。
深井君は設計するにあたって常に研究的態度を持ち鉄骨構造に造詣が深い。とくに工場、プラント設計に豊富な経験があり、最近は海外物も数多く手がけている。将来がたのしみな青年構造技術者である。

青年技術者としてのことば；近年、プラントは年々大型化し、最新化していき、プラント設計は行政、設備、建築、土木等との連携組織の下で行われているが、それらの要となる建築技術者の役割は大変重要となってきている。
プラント設計における構造技術は、基本的にはビル、住居、病院等の一般建築と同質であるが、プラントにはそれぞれ固有の設備、空間をもつ関係上、独自の構造技術（例、繰り返し応力、機械振動、温度応力等）が必要とされる。構造技術者として一般建築とは違った点でその能力の発揮が各プラントの機能的役割に大きく寄与しうることに名利が感じられる。
今後とも、主としてプラント設計を通じて、構造設計者として構造技術の進歩に、社会の一員として産業社会の発展に努力していきたいと思う。

塵芥焼却場の構造設計



大阪市環境事業局　大正工場

焼却能力　600ton/day（300ton炉で基設置）
所 在 地　大阪市大正区南恩加島町479
延床面積　14170㎡
軒　　高　GL＋36.50m　最高高さ　GL＋45.00m
規　　模　地上7階　地下1階
主体構造　地上部　SRC造、一部S造
　　地下部　RC造

本建物は、既設清掃工場（地上2階、地下1階）を解体撤去の後、新設される。現在工事中であり、工期はS51年12月～S55年2月。



焼却場に限らず、生産関連施設の構造設計における難しさとは、解析の手法、手段よりも、生産SYSTEMの流れの中で種々の制約を受けながら、いかに構造的に無理のない建物に持っていくかといったところにあると思います。

焼却場建家も従来、諸設備を単に風雨から守るといった概念でしか捉えられなかったものから、焼却設備のSYSTEM化に伴い、建家の機能も外部に対しては公害規制等にからんで防音、防振、防臭性能が必要とされ、内部は快適な作業空間を造りだすなど、質的に高等な建築物が要求されています。

1）焼却場建家の構造的特徴

地上、地下部を合わせ高さ約40～45mが吹抜けといったゴミピットに代表されるごとく、機能上大空間を必要とすること、さらに各層のレベルもプラットホーム、ゴミピット、炉室、集塵機室等統一性が見られず、また床版配置も不規則なため、架構そのものが複雑であると同時に、剛床の仮定がほとんど成立し得ないことがその特徴です。

2）架構計画

構造形式の決定は耐震性と機能面の両面を考慮してなされるべきです。機能的には貯蔵スペースであるゴミピット棟と大型重量機器の設置スペースである炉、集塵機棟に大別されます。

ゴミピット部は機能上密閉構造を必要とされ、また高層、大スパン、全階吹抜けといった架構形状から剛性および靭性を確保するためSRC造とし、炉、集塵機棟については上部は単なるシェルターとして軽量、乾式化を計り、また機器搬入後の後施工に対する配慮からS造が一般的です。当然、下部構造はSRCまたはRC造となります。

3）地下および基礎構造

焼却場の立地条件が比較的軟弱地盤に建設される場合が多いことから、小規模なものを除き、礎盤の極端な不陸を避けるため、総地下形式が良いと思います。

ゴミ、灰ピット外壁は汚水の外部への漏洩を避けるため高度な防水性能が要求され、一般的な水密コンクリートの仕様以外にマスコンクリート対策として水和熱の抑制に対する配慮が必要です。

4）応力解析および耐震性

骨組の応力解析そのものはコンピューターで簡単にできてしまうので安易に流れがちですが、冒頭にも述べたように剛床の仮定が成立し得ない建物を、平面架構の集積として捉えるのは本来無理があり、できうれば動的解析をも含め、立体架構として、全体の挙動を捉えるべきですが、時間的制約がある場合が多く、実施設計時における解析は難しいと思いますが、念頭にはおいて設計すべきです。

不思議なことに未だかつて焼却場建家が地震時に顕著な被害を受けたということを聞いたことがありません。これは最近の一貫SYSTEMとしての焼却場が大地震に遭遇した例が少ないからかもしれませんが、私自身の考えではたしかに個々の架構は不規則ですが、建物全体を箱という概念でとらまえた場合、内部の応力伝達機構に問題は残るとしても、意外と安定した形となっています。このことは架構が不規則になればなるほど現況の弾性設計では煩雑さを増すばかりで、かえって全体として力の流れを捉えにくく、また結果として断面もアンバランスになりがちのようです。

解析手法としては、壁率、柱率、平均セン断応力度といった考え方を導入し、さらに応力伝達機構としての床版の強度を考慮した終局強度設計をし、つぎに靭性への配慮として床版の終局強度時の変形量に対し架構の変形能力が追随するかをCHECKする、といったTOTAL的な強さの把握をした方が、より明解に耐震性の検討ができるのではないかと思います。

5）その他、構造上の留意点

建設後に生ずる種々のクレームのうち比較的どの建家にも共通しているのが、クレーンガーダーおよびブラケットの損傷と壁面のキレツが挙げられます。

a　ゴミピットクレーンガーダー；大半の焼却場が24時間連続運転のため、使用頻度が高く、またグラブバケットによるピット内の攪拌等、比較的負荷の大きい使われ方であるため、耐用年数および操業時間いかんによっては、繰り返し荷重による疲労を考慮する必要があります。一応の目安として24時間操業、耐用年数20年（2×10^6回以上）以上とし、許容応力度を$0.7f_t$、衝撃値としては40%程度が妥当な値と思われます。

またグラブバケットの壁面への接触、礎盤への落下等でコンクリートが欠落する危険性があるので、ゴミピット内面の礎盤面、壁面について、適当なカブリ厚を加算する必要があります。

b　壁面のキレツ；機能上巨大な壁面を有するため、壁面の収縮キレツに対する配慮がとくに必要です。対策としては、一般的にひび割れ発生限界内といわれる収縮率4×10^{-4}以下のコンクリートすなわち膨張材を用いた収縮補償コンクリートとするのが理想ですが、経済的な面から、焼却工場にそこまでのグレード（将来はともかく、現状では15～20年程度で炉およびそのSYSTEMが老朽化し新鋭設備に切り替える例が多い）をといった感がないではなく、現実には鉄筋量および間隔（シングル配筋の場合15cm以下）、壁の区画面積（1区画18～20㎡以下）を規制することでキレツを防止しています。

なお、炉室とゴミピットの境界壁は、コンクリートが比較的若令時に、炉の試運転による熱応力を受ける場合があるので、注意を要します。



青 野 皓 一

生年月日　昭和18年11月29日
最終学歴　昭和37年3月大阪府立今宮工業高等学校建築科卒業
業　　歴　昭和42年9月㈱大建設計入社、大阪本社構造課勤務

作品略歴
千葉市新港塵芥焼却場、青森市清掃工場、倉敷市塵芥焼却場、大正清掃工場、川崎製鉄㈱水島第2、第3高炉鋳床作業床、COSIPA　No.3焼結工場、PANAMA SUGAR　MILL、日立造船㈱有明艀艙組立工場

すいせんのことば　　**木村喬夫**

高度の判断を要求される工業関係建家の設計を多く担当して、いずれも見事にまとめている。この種の建物の設計には、複雑な生産システムを損なわずに架構を大きく把握する能力がきわめて強く要求され、今後もその素質に期待されている。時代が要求する建築設計に答え得る構造技術者として嘱望している。

青年技術者としてのことば；工場関係の建家で、比較的満足のいく設計ができたと感じるときは、決まってプラントメーカーまたは機械エンジニアとのコンビネーションがうまくいったときだと思います。しかし大半の設計はそうはいかず、機器の間を縫っては、アクロバット的な架構を組み、上から下からの規制寸法に苦しみながらも、なんとか収めてほっとしているのが現状です。機械および建築双方の技術が、相当高レベルにある現在でも、その接点において、もう一つうまく咬み合わさっていず、往々にしてそういったところからクレームが発生しているのは、やはり社会的損失ではないでしょうか。

このことは建築と機械のTOTAL　SYSTEMとして建築技術者がLAY-OUTの初期の段階で計画に参加できる方向に持っていく必要があると思います。そのためにも私自身、構造といった枠に縛られずに、広い視野でSYSTEMを捉え、ただその作業分担のみが構造部門であるといった具合に、発想の転換を行いながら努力しています。

通産省サンシャイン計画 ソーラーハウス

本計画は、昭和49年に発足した「サンシャイン計画」の中の太陽エネルギー利用の一部門として、「新築個人住宅太陽冷暖房給湯システムの研究開発」というテーマを三洋電機・大林組の2社で通産省工業技術院より共同受託したことで始まった。集熱器、小形吸収冷凍機の開発を三洋電機、東京三洋電機が、また建築および冷暖房システムの解析と設計・施工を大林組が担当し、緊密な協力のもとに研究開発が進められた。

この成果の表現として、昭和51年度にソーラーハウスを建設することとなったが、筆者らは昭和50年より本計画に参加し、冷暖房給湯システムの設計などを担当した。

ソーラーハウスの建物形状については研究グループ内外で議論百出し、当初の第Ⅰ次案（回転楕円体案）から第Ⅱ次案（円形プラン案）、さらに第Ⅲ次案（最終案・正方形プラン）へと推移したが、冷暖房給湯システムは、集熱器・吸収冷凍機・蓄熱槽の組み合わせという基本構想に関しては変更されなかった。

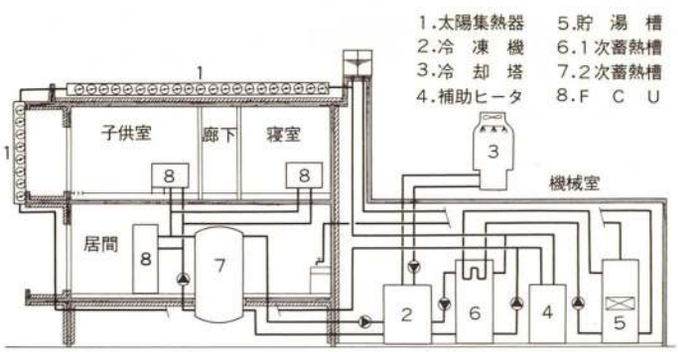
1．設備計画概要

(1)基本構想　この実験住宅は、太陽熱を利用した冷暖房給湯システムを適用した一例として、建物自身、システム、システム構成機器等の性能の確認と評価、さらに太陽熱利用住宅としての居住性・安全性などの総合評価を行うことを目的としている。そのために、この住宅に採用した設備システムは、これら個々の要素を評価するに必要と思われる将来の種々の実験・計測に対応できるように余裕をもったものとした。

熱源システムは、水加熱用太陽集熱器・ブースタボイラ・吸収式冷凍機・1次蓄熱槽（給湯コイル組込）・2次蓄熱槽・給湯用貯湯槽などより構成されている。給湯と冷暖房の集熱系統は共通としたが、実験的に必要な場合には、これらを切り離しておのおの別系統で単独に運転できるように配管回路を組んでいる。

太陽集熱器は、高温でも効率が良く、また設置勾配にもあまり拘束されない真空ガラスパイプ形を開発して使用した。ブースタボイラは、計量が簡単で計測の精度が向上できることから電気ヒータを採用した。冷凍機としては低温でも動作係数が高く、かつ温度依存性が少ない強制循環吸収式を開発して使用した。

2次蓄熱槽は、蓄熱効率の高い温度成層形とし、熱損失を有効に利用できるように居室内に設置した。冷暖房2次側システムは、住宅の場合に多い部分空調が可能なように、各室にファンコイルユニットを設置し、一部の室にはパネルヒーティングを併設した。



(2)省エネルギーの検討　太陽熱利用の冷暖房は省エネルギーの一手段との見地から、建物（負荷）側および空調システム側での省エネルギー対策を考えた。

(Ⅰ)外壁・屋根・床に100㎜の外断熱を行い、断熱仕様を向上させるとともに、輻射による快感を高めるよう配慮した。

(Ⅱ)窓廻りよりの負荷軽減のため、サッシを2重構造（外：アルミ、内：木製）とした。

(Ⅲ)窓面積は許容できる範囲で最小限とし、バルコニーなどによって庇の効果が得られるように配慮した。また夏期夜間の冷気を利用できるよう、自然換気が行いやすい位置に窓を配置した。

(Ⅳ)大きな開口部に対しては、冬期夜間の放熱を防ぐ目的で断熱雨戸を設備した。

(Ⅴ)室内温湿度条件の緩和による負荷軽減のため、快感範囲の境界付近に温湿度を設定した。また冬期の条件をさらに緩和できるように、一部温風床暖房を採用した。

(Ⅵ)部分空調・間欠空調により空調運転時間を短縮し、負荷軽減を図った。

(Ⅶ)外気負荷軽減のため、取入外気量を必要最小限におさえ、さらに排気と取入外気との間に全熱熱交換器を入れた。

(Ⅷ)台所・便所等の換気による隙間風負荷を軽減するため、台所には給排気バランス形レンジフードを設備し、また便所には活性炭無臭便座による循環換気を採用した。

(Ⅸ)2次蓄熱槽は、槽からの熱損失を無駄にしないように居室内に設置した。

(3)熱源側の検討　上記のような負荷側での省エネルギー策に対し、熱源側では、各機器の容量等をどの程度に設定するかを検討した。

太陽集熱器の面積については、年間負荷と年間集熱量を計算して簡単な経済比較を行った結果、現在の価格では面積を大きくとるほど不利となることが判明したが、将来の大量生産によるコストダウンが可能なものと考えて、屋根および南壁面に設置可能な最大範囲で設置した。

冷凍機の容量については、熱負荷・蓄熱槽容量などから検討の結果2[RT]と決定された。冷水出口温度は2次側条件の緩和により比較的高い10℃とし、また加熱温水温度も集熱効率を考慮して比較的低い85℃と設定した。さらに温水温度変化に対する能力に安定性を持たすために、強制循環方式が採用された。

ブースタボイラは、1次蓄熱槽と冷凍機の間に設置するのが一般的だが、本設計では1次蓄熱槽の前に設置した。その理由は、前者ではボイラ容量が冷凍機の必要熱量によって一義的に決定されるのに対し、後者では冷凍機の間欠運転を許容すれば、1次蓄熱槽の容量を利用してボイラ容量を小さくすることが可能となるからである。

1次蓄熱槽は、主として日照急変に伴う冷凍機の動作安定の検討のために設置したが、冷凍機の温水条件がかなり広い範囲にあるので、この面からは不要という可能性も考えられる。

2次蓄熱槽は、冷凍機容量・冷房負荷などから、多少余裕をみて8㎥の容量とした。またこの槽は表面積が大きく、熱損失も大きいと考えられたので、前述のように居室内に設置し、熱損失を有効に利用できるよう配慮している。

給湯は主として1次蓄熱槽に組み込んだ給湯コイルから熱を得るように計画した。貯湯槽は2日に1度の入浴を想定して2日分（500ℓ）の容量とし、補助ヒータを槽の中間位置に置いて無駄な加熱を行わないよう配慮した電気温水器を試作して使用した。



2．設備概要

空調面積	5室　81.4㎡
冷房負荷ピーク	37,100kcaℓ/d (4,770kcaℓ/h)
暖房負荷ピーク	34,600kcaℓ/d (5,130kcaℓ/h)
太陽熱コレクタ面積	有効54㎡　(設置74㎡)
吸収式冷凍機容量	6,000kcaℓ/h
補助ボイラ容量	8,600kcaℓ/h
蓄熱槽容量	高温用1㎥　低温用8㎥
空調系統	FCU各室計4台 床暖房（温風式）2室
換気系統	最小外気換気系、台所給排気系、便所循環換気系
給湯負荷ピーク	300ℓ/d、13,500kcaℓ/d
給湯コイル能力	4,500kcaℓ/h
貯湯槽	500ℓ



喜多村義興

生年月日　昭和21年10月10日

最終学歴　東京大学工系大学院（建築・修士）昭和46年卒

業　歴

昭和46年4月㈱大林組入社、東京本社設備部計画課勤務。プログラム開発、技術改善開発業務等を担当。

昭和50年5月本店設備部設計課勤務、設備設計業務を担当。

設計担当工事

- 通産省サンシャイン計画ソーラーハウス
- 山本不動産㈱船場サテライトビル
- 東洋不動産㈱甲子園口南グリーンハイツ

すいせんのことば　**山田貞次郎**

喜多村君はこのプロジェクトに積極的に取り組み、単に設備システムを設計するのみならず、性能予測のシミュレーション、性能解析のための計測システム開発などにおいても主導的役割をはたしてきました。このように未知の分野に積極的に取り組み、かつ可能な限り理論解析に努力をおしまなかった彼こそ、青年技術者の模範であり、ここにすいせんいたします。

雑感；近年、諸分野において省エネルギーが注目されているが、われわれ建築設備に携わる技術者にとっても省エネルギーは大きな関心事であり、設計において建築およびその設備の省エネルギー化を図ることは必須の条件となりつつある。その意味において、今回省エネルギーの一環としての太陽熱利用実験住宅（ソーラーハウス）の設計を担当させてもらったことは、私自身にとって大きなプラスとなり、また建築とその省エネルギーに対する新しい発想を与える契機にもなったと思う。建設業の中の設計部門に身を置く自身を省みて、平常の設計作業において時間等の制約により結果的にその設計精神の貧弱さに自嘲の念にかられることが多かった中で、省エネルギーという一つの大きな支柱を得たことは、技術者として非常に心強く感じている。

これからも、固定観念にとらわれることなく、常に柔軟な頭をもって新しい技術を積極的に取り入れる態度を忘れないようにして、ここで得たものを将来にわたってさらに発展させ、活用していくことが、私の課題であろうと思う。

西宮市立病院の空調・衛生設備の設計

所　在　地　兵庫県西宮市林田町
敷地面積　15,214.99㎡
延面積および構造規模
- 病院本館　18,556.22㎡　B1，F6，P2
- 看護婦宿舎 2,391.53㎡　F6，P1
- 医師公舎　370.08㎡　F3

その他、合計21,466.95㎡
工　　期　昭和48年4月～昭和50年3月

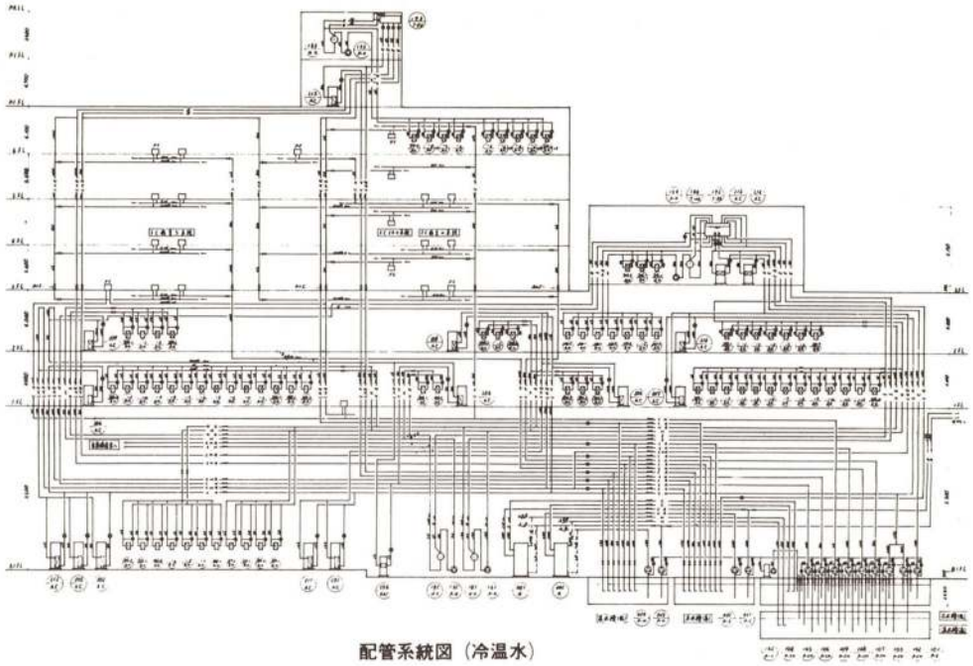
計画概要

病院本館はベット数300床、外来患者数1日450～500人の総合病院として計画し、本病院の特徴として特に検査部および放射線診断部の充実を図り、また、総合診療センターを設置し、成人病、健康管理、母子保健、リハビリーテーションの管理を積極的に行える平面計画がなされている。

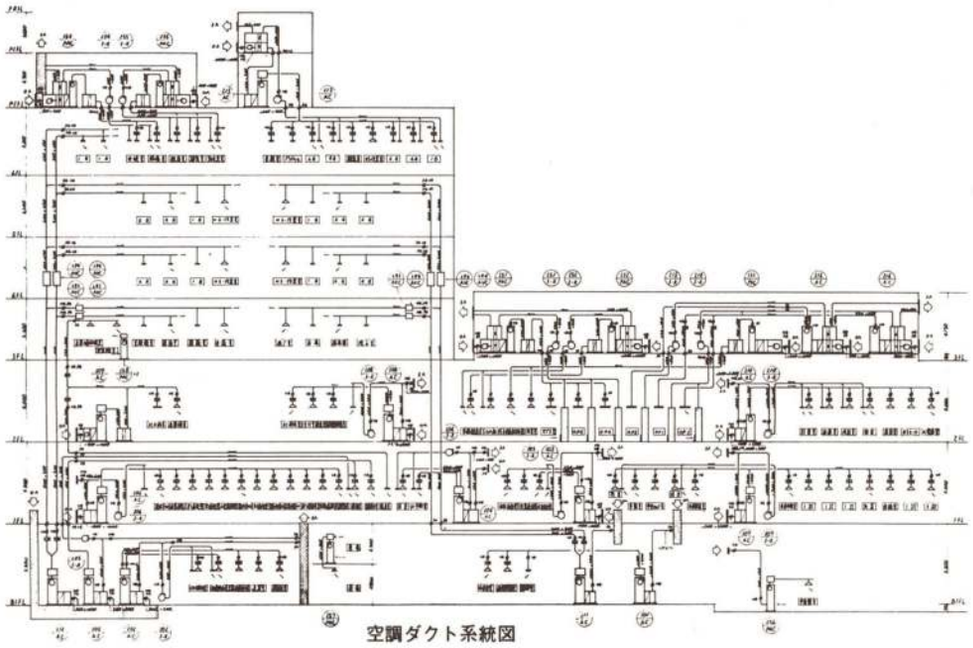
設計主旨

本病院の設計する時点（昭和47年頃）の病院建築は昭和39年以前のものが多く、その空調設備は手術室、未熟児室等特定部分の空調、他の部屋はラジエータによる暖房設備程度のものであり、また、衛生設備においても給湯はガス瞬間湯沸器による程度の設備の病院がほとんどの状態であった。その後昭和46年頃から現在まで福祉政策の一環としてブーム的に計画実施が著しく増加し、その間の病院設備の進歩も目を見張るものがあった。設計にあたっては病院の全館空調はもちろんのこと、今後の病院設備としても将来の先の先を読みとった計画をすることに努めた。たとえば、欧米諸国での手術室空調の研究、HEPAフィルタ（高性能微粒子フィルタ）の導入等清浄度に対する要求はますます高まりつつあることを考慮して、思い切った高性能フィルタの使用、換気回数の増大、院内感染防止のための排気設備の充実を企てるなど院内の空気清浄には十分留意した設計を行った。さらに竣工後、塵あい測定を行って当初の目標を十分満足する結果であることを確かめた。その他、各室温度コントロールをするためのレヒータ系統の増加、最近は一般化しているクリーンエネルギー（ガス）の導入、二次側負荷に対応するための蓄熱槽の採用等、今後5年、10年を経ても常に対応できるよう設計を行った。

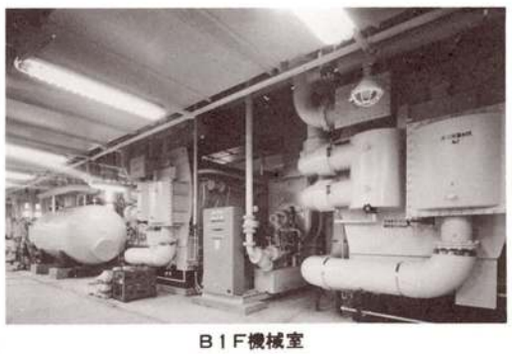
同様に衛生設備においても、全館中央供給方式の給湯設備の採用、スプリンクラーの全館設置、全病室への医療ガス配管設備の思い切った採用、院内の掃除を集中化し浮遊塵あいをなくすセントラルバキューム設備の採用等、どの設備をとっても当時としては先をみこした設備設計を行った。実施設計にあたっては、病院担当者、先生方、看護婦の方々と使用勝手、運営管理、維持管理にいたるまで細部にわたり打ち合わせを十分に行い、竣工後使いやすい病院となるようきめ細かい設計を行った。



配管系統図（冷温水）



空調ダクト系統図



B1F機械室



B1F機械室



赤松重則

生年月日　昭和18年2月3日
最終学歴　昭和36年3月尼崎市立尼崎産業高等学校機械科卒業
業　　歴　昭和36年4月日建設計工務株式会社（現在、株式会社日建設計）に入社。設備部に配属以後、空調・衛生設備の設計、現場監理、積算業務等に従事し、現在にいたる。

作品略歴
十八銀行本店、宮崎銀行本店、住友生命札幌ビル、サンワ東京ビル、九州電工本社ビル、近畿電気工事本社ビル、京都市立病院、滋賀県立成人病センター、西宮市立中央病院、富田林総合病院、大津市民病院
資格：設備士(空調・衛生)、消防設備士

すいせんのことば　　牧　英二

人一倍几帳面で粘り強く、誠実な赤松君の仕事振りにはいつも感心している。それは打ち合わせへのとり組み方や、まとめた図面などにも良く表れているが、また病院設備のような多岐で複雑な設計をまとめてゆく上で、彼の研究熱心さとともに、とくに貴重なものである。

青年技術者としてのことば； 設備技術者として、一つの信念、考え方を持っているということは大切なことである。私のモットーは親切設計であり、建物の評価は設備の良し悪しで決定すると思っている。

竣工後、建物の苦情は大半が設備関係のものである。技術者として苦情の少ない設備が願いであり、私の親切設計とはきめの細かさであり、自分が使用する側になって設計していく姿勢であると考えている。設備の機能を十分に発揮し、保守点検を十分に行って、いつまでも初期の性能を維持していくためにも、また、将来の増設、改造、補修取替に対応するためにも適当な機械室、DS、PS等のスペースの確保が必要であり、この要素はほとんど計画当初の時点で決定されるものである。

良い建物と良い設備、調和のとれた設計をめざし、常日頃から建築担当者とも十分にディスカッションを行い、今までの事例、経験をもとに、信頼される技術者として、今後も親切設計をモットーに努力していきたいと思っている。

大阪府村野階層浄水場築造工事における品質管理と施工法

大阪府村野階層浄水場は、土地の有効利用という見地から、種々の水槽を立体的に配し、合理的な浄水処理設備を備えた世界でも類を見ない画期的な階層式の浄水場である。

この村野浄水場の工事計画を進めるに当たり、まず第1に構造設計上きわめて高度の品質をもつコンクリートで、かつ水理構造物であるには水密性が高いものでなければならないこと、第2には昭和52年夏通水開始が条件となっており、工期の短縮を図るため、工法の合理化・省力化を計る必要があることが大きな条件となった。これらの条件に対し種々の検討を加え、コンクリートの品質管理の徹底と、PCa梁スラブ型枠工法ほか一連の合理化工法の採用によって、目標を達成できるとの確信を得、実施した。

1.工事概要

工事場所	大阪府枚方市村野高見台7－2		
用　途	浄水場	軒　高	GL+31m100
建築面積	6,744.78㎡	基礎深さ	GL−14m800
延面積	48,985.28㎡	規　模	B2F，7F，P1
構　造	RC（壁式構造を主体とする）		
基礎方式	ベノト台柱　φ2m000　422本 ベタ基礎（盤厚4m000）		
工　期	昭和49年10月～昭和52年12月		

図－1，2に平面図、断面図を示す。

2.コンクリート工事

当工事に用いられた約9万㎥のコンクリートは、設計基準強度が300kg/㎠と、高強度であり、かつそのほとんどがJASS 5にいうマスコンクリートの範ちゅうに入るものであり、工事期間中の品質管理、施工管理が重要なポイントであった。

工事開始前に、生コン工場の立ち入り検査ならびに使用骨材の調査を行い、粗骨材については砕石を使用することにし、生コン工場は、2工場からの供給に限定した。セメントについては、水和熱、乾燥収縮などの比較試験の結果に基づき、中庸熱ポルトランドセメントを使用することにした。調合は試し練りを繰り返し、単位セメント量、単位水量の少ないものとした。(表－1)

表－1　コンクリートの調合

	1	2
設計基準強度(kg/㎠)	300	300
粗骨材の最大寸法(mm)	40	20
スランプ(cm)	10	12
空気量(%)	4	4
水セメント比(%)	51.3	51.9
単位セメント量(kg/㎥)	310	320
単位水量(kg/㎥)	159	166
打設場所	ベース・マット	上　屋

品質管理は、材料管理試験、計量管理試験、コンクリート管理試験の各項目について行った。現場内に100tアムスラー型圧縮試験機を備えたコンクリート試験室を設置し、コンクリート管理試験の徹底と早期フィードバックを図った。

コンクリートの打設は、水和熱の蓄積とその冷却に伴うひびわれの発生防止、施工打ち継ぎの位置、コールドジョイントの防止、締め固め能力などを考慮して、全体量を168区画に分割して行った。

締め固めにはとくに注意を払い、太径の高周波バイブレーターをポンプ車1台当たり8本を配置し、十分な締め固めを行った。打ち継ぎ部分の処理は、凝結遅延剤と高圧水洗による方法を用いた。コンクリートの養生は、養生マットを敷き、定期的な撒水による湿潤養生を実施した。底盤コンクリート打設時期が暑中であったので、打設個所全面をパラソル型遮光シートでおおう方法をとった。(写真1)

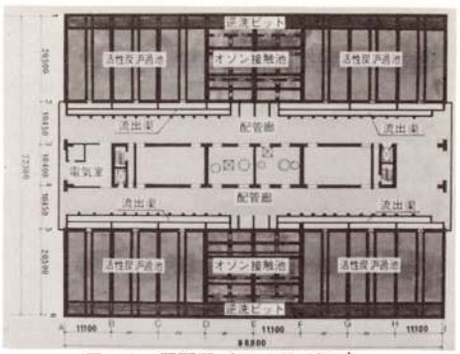
3.型枠鉄筋工事

躯体工事での合理化工法として、PCa梁スラブ型わく工法、大型型わく工法、組立鉄筋工法などの組み合わせを採用した。その施工要領を図－3に示す。

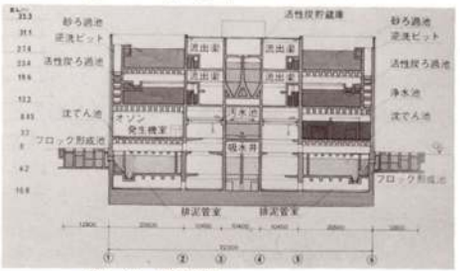
PCa梁スラブ型わくは、梁スラブの捨型わくとして考案された厚さ8cmの薄肉コンクリート版であり、階高9m～10mの水槽部分で用いた。(写真2)

梁スラブの支保工がいらない、安全作業ができる、工期が短縮できるなどの数多くの成果をもたらした。壁部分の型わくには、大型型わく（写真3）を用いたが、施工精度の向上、漏水の原因となるセパレーターの減少などの利点があった。

鉄筋工事では、壁および梁について、組立鉄筋工法を採用した(写真4)。この工法により、精度の向上、作業人員の安定、現場作業員の減少を計ることができた。



図－1　平面図（EL+13.200m）



図－2　断面図

4.まとめ

本工事は、工事開始時点に考えられた問題点も解決され、7月に通水式を終えて営業通水に入っており、全く漏水は見られていない。このような成果が得られたのは、関係者全員の協力と、細心の施工管理、品質管理のたまものであると思う。

図－3　省力化工法施工要領

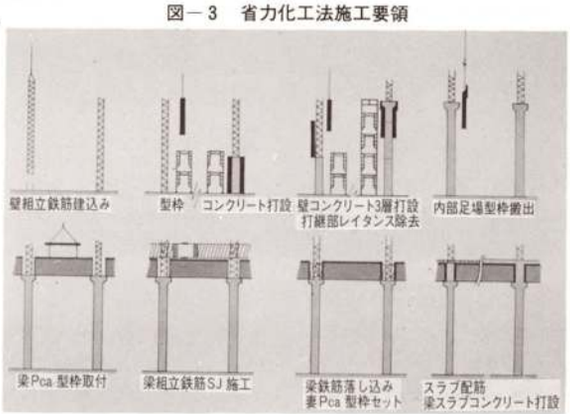
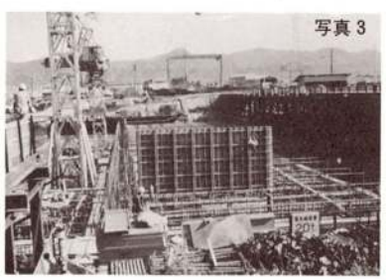
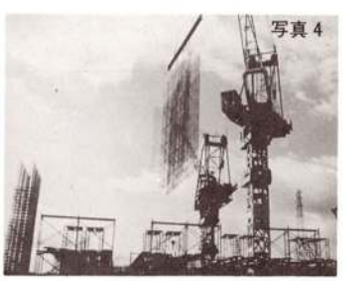



写真1


写真2


写真3


写真4



坂田雄二

生年月日　昭和21年2月24日
学　歴　昭和44年3月日本大学理工学部建築学科卒業
職　歴
昭和44年4月㈱竹中工務店入社。
〃　万国博覧会サンヨー館、ワシントン州館
〃　44年12月大阪本店設計部構造課
〃　45年4月第一生命白浜保養所
〃　46年1月ダイトー京橋ビル
〃　47年1月ダイエー住道ショッピングセンター
〃　47年7月技術研究所第3部門研究員
〃　49年7月大阪本店工事部技術課
〃　51年4月大阪本店工事部工事課

すいせんのことば　玉越敏男

坂田雄二君は現在工事課員として施工計画、管理、技術開発業務を担当しております。その間、作業所、技術研究所をも経験し、とくに躯体品質には一貫して関心を示し、常に熱意をもって社内外の指導に当たっております。ここに優秀な青年技術者として推薦する次第です。

青年技術者としてのことば；現在、私は工事部工事課に所属し、地下工事、躯体工事を主体として、工事計画の立案および施工技術の開発に従事しています。入社以来、建築施工業務、研究業務、工事計画業務等を経験してきましたが、この経験を通して、"建物は生きものである。設計者の意図する形に育つまで、栄養を与え、より良い環境条件を作り出すのが施工者の役割である"との考えを持つようになりました。

栄養の片寄りや悪い環境は、建物を病気にし、ひいては死に到らしめることになる。建物の所要の性能（どのような生きものであるのか）を十分に理解し、必要な栄養（品質管理）を与え、より良い環境条件（最適施工計画）を実現することが大切であると思います。

今回の大阪府村野階層浄水場築造工事においては、このような考え方に立った工事計画を立案・実施できたと思います。

今後も建築技術にたずさわる一員として、責任の重大さを認識し、努力していきたいと考えます。

古建築保存の仮設計画

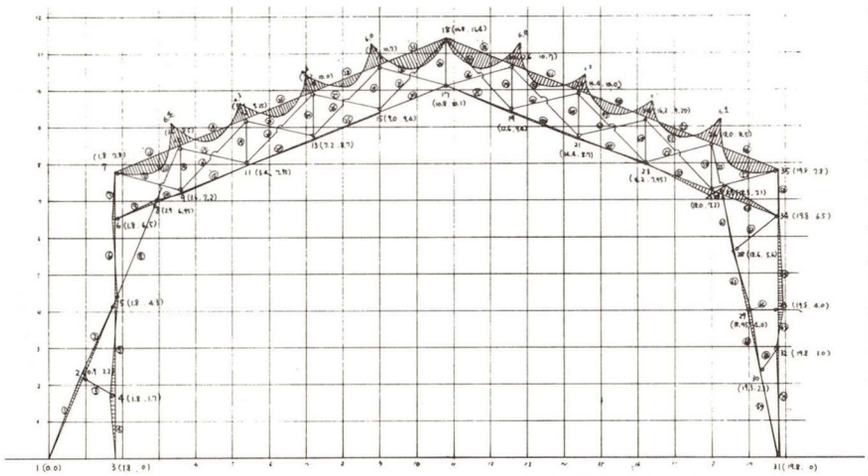
古建築の改修工事および保存工事における施工計画は、古建築を傷めてはならない大前提のため、難しい面が多い。現在、京都で施工されている桂離宮御殿整備工事および中京郵便局庁舎新築工事の施工計画の一端を紹介したい。

1．桂離宮御殿整備工事の施工計画

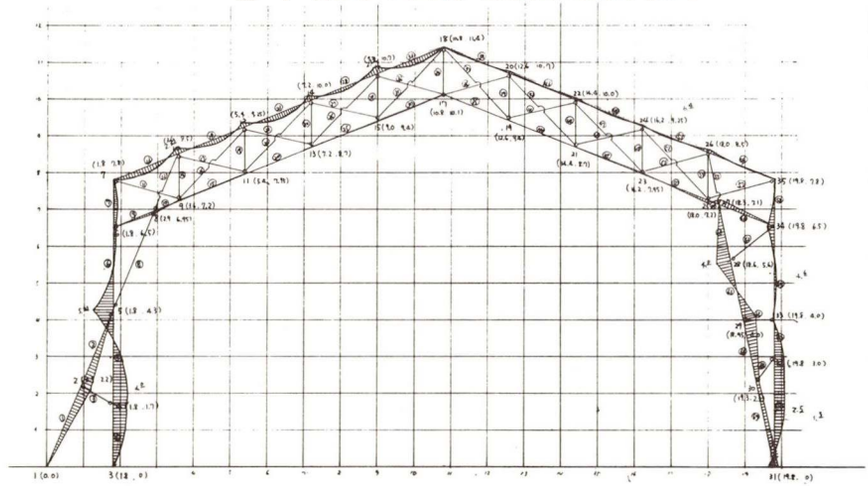
当工事は江戸時代の初めに建てられた桂離宮の建物を全解体修理し、復元するという大修理である。しかも、その復元には可能な限り、旧材を使い、当初の技法を再現していくというのが基本的な方針である。そこで、旧材を傷つけることなく、内装材が風雨および直射日光にさらされることなく作業するために素屋根が必要となる。素屋根は当初に宮内庁より仕様および図面を受理し、その方針に基づいて素屋根の仮設計画にはいった。素屋根がもし倒壊すれば、御殿に大損害を与え、国家的損害になる。そこで、慎重を期して、施工業者の立場からも素屋根の構造計算を試みた。なお、当工事の素屋根の主材は桂離宮にふさわしく丸太組の仕様であった。丸太組の素屋根の構造計算例は今まであまり例がなく、ほとんど慣習に頼っていたかに思える。そこで、今回コンピュータを駆使し、木造トラスとして解析した。



写真－1　桂離宮御殿素屋根架構



図－1　曲げモーメント図　固定荷重＋雪荷重（30cm）



図－2　曲げモーメント図　固定荷重＋風荷重（30m/sec）

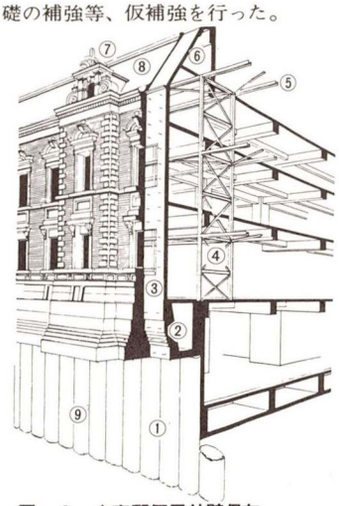
使用材料：
トラスおよび柱／杉丸太（結合部は鉄線）
屋根／大波カラー鉄板
壁面／シート貼
荷重：
屋根荷重/35kg/㎡
壁荷重／20kg／㎡
雪荷重／30cm
風荷重／30m/sec
地震荷重／風荷重に較べて少ないので考慮しない。
上記の条件時における応力分布図を**図－1**、**図－2**に示す。
以上の結果より充分安全であるという確信をもって、素屋根の架構にはいった。
素屋根架構に際しては、御殿の屋根に荷重を掛けられない個所があり、工場建築等で用いるトラスを地組みして重機で架設する工法を木造トラスで思い切って採用した。（**写真－1**）

2．中京郵便局庁舎新築工事の施工計画

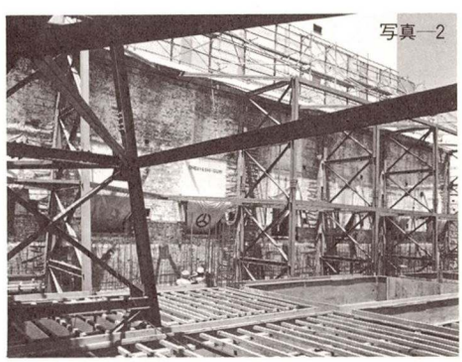
当工事は明治35年に竣工したレンガ造建築物の外壁の一部を保存し、内部を現代の郵便業務の機能を満足させるという画期的な計画である。レンガ外壁の補強方法は郵政大臣官房建築部で綿密な検討が重ねられ、**図－3**、**写真－2**のごとく決定された。さて、レンガ外壁に補強鉄骨タワーが架設されれば、ある程度の地震にも十分安全であるが、補強鉄骨タワーを架設するまで、工程表より4カ月程度あり、その間、徐々にではあるが保存以外のレンガ壁は解体されていく。そのため、補強鉄骨タワー架設までの間、保存レンガ壁の水平力に対する仮補強が必要ではないかという問題にぶち当たり、レンガ造の構造計算に取り組んだ。レンガ造の確立された構造計算例がなく、「建築学会組積造設計基準」、「建築学便覧」、「建築学大系19」等を参考にして、水平力に対して下記により検討した。

・レンガ外壁を自立壁として検討
・レンガ外壁を梁として検討
・レンガ外壁をスラブとして検討

その結果、水平力に対して梁としてのきき方が大きいようであるが、現状のままでは水平力に対して不安全であるので、鋼材・ワイヤーロープ等による壁体間の締め付け、内部間切壁の長期間存置、袖壁の長期間存置、仮設出入口の補強、レンガ基礎の補強等、仮補強を行った。



図－3　中京郵便局外壁保存



写真－2



勝　　一弘

生年月日　昭和20年4月1日
最終学歴　大阪大学構築工学科卒業
業　　歴
昭和43年4月㈱大林組入社
昭和43年東洋ホテル現場監理
昭和45年ニュー心斎橋ビル現場監理
昭和46年三和銀行茨木西支店現場監理
昭和47年大阪スタヂアム現場監理（改造）
昭和48年近畿大学医学部現場監理
昭和50年本店建築工務部工務課勤務、現在に至る。
この間、ビル建築・集合住宅建築・体育館および倉庫建築・工場建屋内ピット工事等の施工計画、および、桂離宮御殿整備工事・中京郵便局庁舎新築工事の施工計画等を担任する。

すいせんのことば　　金田　宏

外力に対しての安全性と、作業上の安全性を検討しながら施工計画を行うには基本的な構造力学の理解が必要である。そして、その施工計画を生かすには、経験の蓄積がなければならない。勝君はこのような素質を充分に生かし、古建築保存の仮設計画、大型サイロの施工計画、地下工事計画などに多くの成果をおさめている。施工技術者として、今後の成長が大いに期待される。

青年技術者としてのことば：仮設計画の分野は、建築物竣工時には影も形もあってはならないものであり、時には邪魔物扱いされることがある。しかし、優れた建築物は、より優れた仮設計画があって、はじめてなし遂げられるものと確信している。優れた仮設計画をやるには、現在、開発されている工法・技術を熟知するのみでなく、自らも技術の開発に取り組む意気ごみを持たなければならない。そのためには、建築分野のみならず、広い分野の工学的基礎知識が要求される。それにしても、昨今、多くの技術が開発されているが、まだまだ建築技術の中には不明な点が多々ある。その中の一つでも解明すべく、今後、努力したいと考えます。

千葉市内公団住宅の児童数等実態調査報告

1．調査の目的

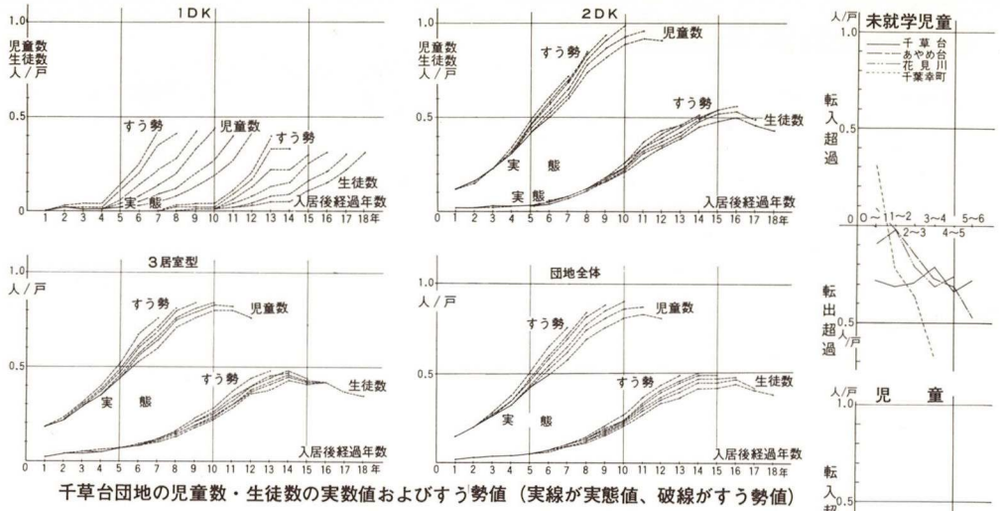
公団の教育施設整備基準は、児童数にあっては、0.45人/戸であったが、千葉市当局から市の特殊性として、0.90人/戸で算定するよう求められ、その対応策策定のために当調査を実施した。

2．調査結果の概要

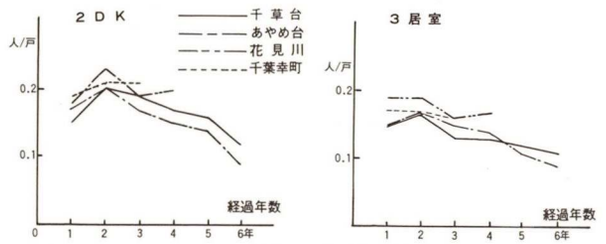
調査は千葉・八千代両市の5団地、20,146戸を全数悉皆調査した。調査の結果、入居後5～6年目に児童数は0.45人/戸に達し、その後数年にして0.60人/戸になることが明らかとなった。しかし、市の要望の0.90人/戸は、すう勢値ではその傾向がみられるが、転居による児童・未就学児童の転出超過により、0.70人/戸を若干上まわる程度になることが予測された。

(3)調査の特色

未就学児童数を基礎にしたすう勢値が、入居年数の経過とともに、枝垂れ柳的に低くなってゆく点に着目し、その原因を転居時における未就学児童および児童の転出超過とゼロ才児の減少という2点でもって説明している。



千草台団地の児童数・生徒数の実数値およびすう勢値（実線が実態値、破線がすう勢値）



4団地の0才児の推移

転居時における転出・転入状況（団地全体）

落合団地1・2・3・4・5ブロック配置設計

1．団地概要

敷地面積　28.05ha

建設戸数　2,064戸

（賃貸）3K 560戸　3DK 874戸　4DK 50戸

（分譲）3DK 230戸　3LDK 350戸

2．配置設計趣旨

(i)マスタープランとの斉合：歩車分離・緑道計画のかなりの部分が集合住宅地に依存されており、これの具体化を計る。

(ii)歩車分離の徹底：道路・駐車場は外周部に配し、住区内は緑道を背骨とした歩行者路網で構成。

(iii)近隣空間の創出：200戸程度を構成単位とし、それぞれの空間の特色を、地形・住棟・色彩・屋外によって創出。

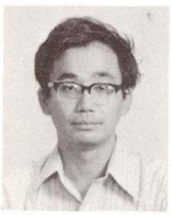
(iv)中供広場とチビッ子プール：従来、どうしても不足となりがちな小学生のための広場（30m×50m程度）を確保し、あわせて幼児に人気のあるチビッ子プールを県の指導にもとづき設置。

(v)地盤・造成への対応：神戸層群と称される悪質な地盤の急傾斜面を40m前後盛土した部分と切土部分が混在するため建物配置および住棟タイプの両面で対応。

(vi)大型住宅の採用：すべて3居室以上の性能をもち、賃貸住宅として初の4DK住宅50戸を採用。

(vii)緑化構想：アルカリ性で透水性の悪い土壌に対処するため、緑道沿いの植栽ポイントでは土壌を入れ替え、集中的な緑の回復を計る。





竹本俊平

生年月日　昭和20年3月27日

最終学歴　京都大学大学院建築学専攻修士課程修了

業　歴　昭和44年日本住宅公団東京支所入所、計画部勤務。昭和49年同関西支社建築部勤務。

作品歴

計画　梨香台団地計画（8.3ha、松戸市）
牧の原団地計画（19.8ha、松戸市）

論文　だんらんの研究（共同研究、建築学会）
労働者の住宅の実態（建築学会関東支部）
千葉市内（八千代市、米本団地を含む）公団住宅の児童数等実態調査報告

配置設計　南花台団地（11.85ha、河内長野市）
鳥飼野々団地（2.16ha、摂津市）
中川原団地（1.9ha、宇治市）
淀第一、第二団地（7.65ha、京都市）
鈴ヶ峰団地（1.2ha、広島市）
陽和台団地（9.53ha、茨木市）
落合団地1・2・3・4・5ブロック（28.1ha、神戸市）
南花台団地屋外園地（11.85ha、河内長野市）

すいせんのことば　金井清三郎

竹本君は、梨香台団地の計画を手始めに、数多くの団地計画並びに配置設計を手懸けてきたベテランであり、現在も住宅公団を取り巻く厳しい情勢の中で、将来の住宅団地のあるべき姿を求め新境地を切り開いていく第一線のパイオニヤとして活躍中の　気鋭の技術者である。

青年技術者としてのことば；公団住宅のもつ特性は「住宅」だけではなく「環境」が売り物になっている点である。その環境も、まわりのものを借用するのではなく、自らが創り出していることに意義がある。日照、緑、オープンスペース、教育施設等、今までに数多くの環境を住宅と合わせて供給してきたが公団の住宅だといえる。

ところが、この環境づくりのお金が、今や「高い公団住宅」という汚名の原因となっているのであるから、私としては泣くにも泣けない気持ちである。

公団と対比される民間の住宅産業によって供給される住宅は、公団住宅の「高・遠・狭」に較べ、たしかに「廉・近・広」ではあるが、このような環境づくりという点では、まだまだといえる。というよりも「廉」であるためには環境づくりはサボらざるを得ないのである。

私は、公団住宅の環境づくりという特性を、むしろ公団住宅の使命であると評価しており、今後もその点について全力を注ぎたいと考えているが、このよりよい住環境をもつ住宅が、国民の手に届くものとなるような制度づくりにも、眼を向けたいと考えている。

堺市大仙公園実施計画

計画概要

堺市の都市機能上の中心に位置する大仙公園は、古くは「百舌鳥の耳原」と称せられた所で、仁徳天皇陵と履中天皇陵に囲まれた面積約85.2haの都市公園として都市計画決定されている。
大阪府の都市公園緑地は市域を越えた広い誘致圏域をもつもので、中央環状道路に沿って北部より服部、鶴見、久宝寺、大泉、浜寺の各緑地があり、各緑地は大規模公園としておのおの特色を有している。これらの広域を対象とする公園のネットワークと堺市域の緑地のネットワークの中で大仙公園の性格が決定される必要がある。
実施計画ではつぎの4つの項目を大仙公園の持つべき役割として計画導入している。

1. 堺市の中央公園
2. 百舌鳥古墳群を中心とする史跡公園
3. 都市緑地、緑地核
4. 文化、教養地区

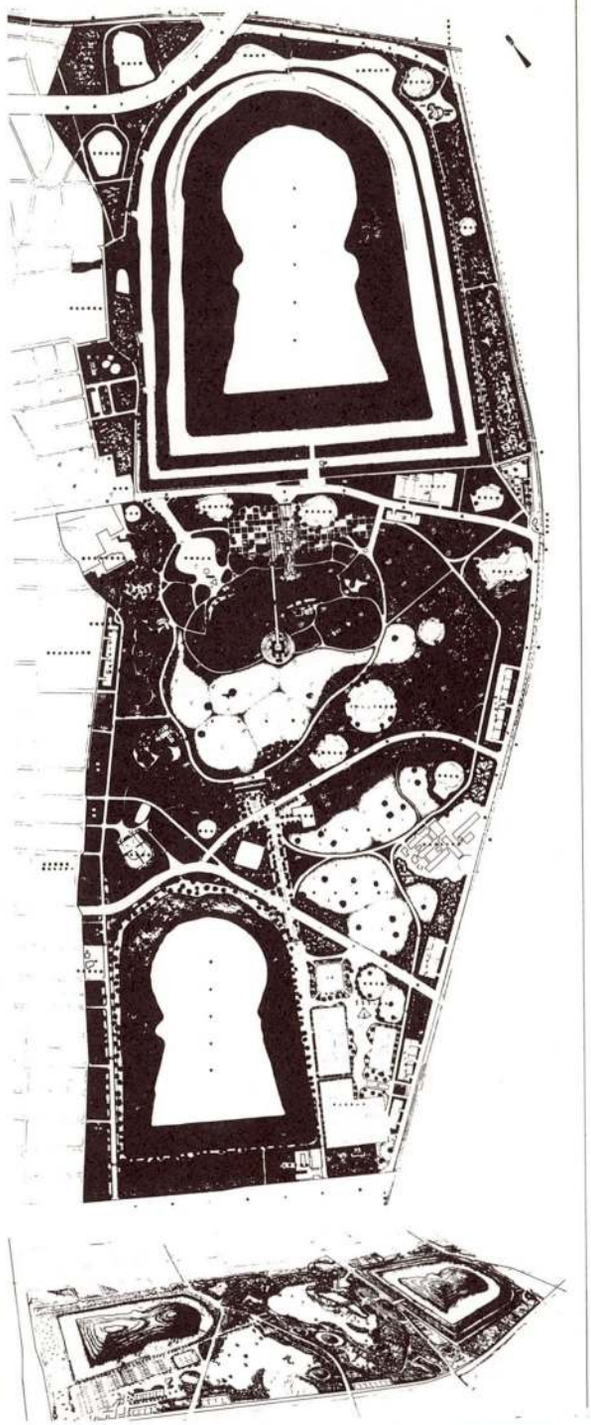
計画要旨

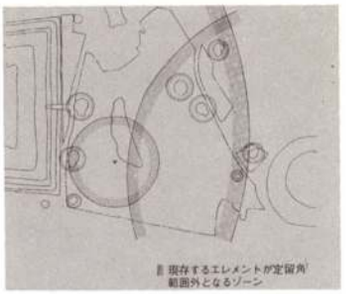
a）プロセスプランニング　計画決定されている区域の約38%が買収済みである。したがって今後、年次買収計画とともに公園化を進めていく必要がある。年次公園化計画と全体計画がバランスのとれるようにゾーンの区分別けを行い、各段階で開発された区域が集合して、全域が開発された時点でも統一性のある公園であることが重大な課題でもある。
本計画では全体計画におけるゾーニングとプロセスプランニング上のゾーニングを重ねた場合のズレのエリアを買収促進エリアとして設定し、年次計画に組み入れている。

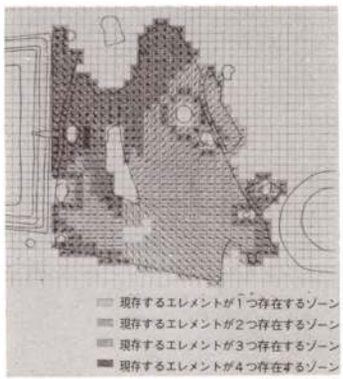
b）ゾーニング　計画敷地内に現存している公園化となり得るエレメントを視角的に支配するエリアを設定し、それらの集合をゾーンとして捉え、現存エレメントを生かした公園としていくことを目的に、本計画では定留角（人間の熟視できる視角で約20度）を基礎とするビスタアナリシスをゾーニングの計画手法としている。

c）古墳公園計画　百舌鳥古墳群のうち、仁徳、履中に囲まれた陪塚群はV字形に配置されている。陪塚群の中心に位置している増々池は古くはもう少し大きく、その縁に沿って配置されたためである。これらの陪塚の保存および陪塚めぐりの園路は性格の違う主園路（堺市民のいこいのスペースをめぐる）とは別サイクルでネットし、堺の風土、歴史の基盤の認識を深める古墳公園としての巡回路を設定している。

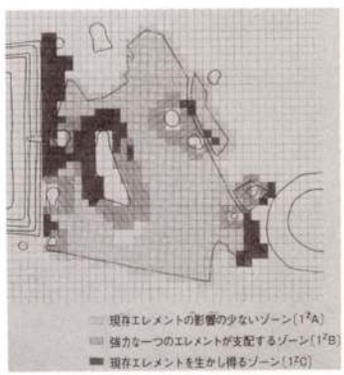
d）周辺環境とのかかわり　周辺は百舌鳥古墳が点在し、古道である竹内街道、高野街道と、各古墳を緑道でネットすることによって人々は徒歩で、または自転車で、古き時代、歴史をしのぶことができる。公園の領域を周辺にまで拡大し、違和感のない公園としていくよう配慮している。



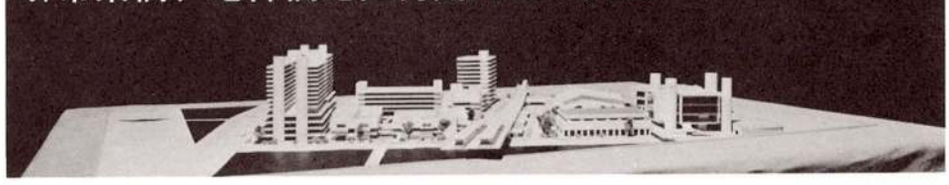








堺市栄橋、竜神橋地区再開発基本計画





太田貞興

生年月日　昭和21年9月18日
最終学歴　昭和44年3月大阪市立大学工学部建築学科卒業
業　歴　昭和45年5月㈱小河建築設計事務所入社、設計部勤務

作品略歴

昭和47年　高槻市同和対策長期総合計画
昭和48年　堺市栄橋、竜神橋地区再開発基本計画
昭和49年　堺市大仙公園実施計画
昭和49年　大阪府身体障害者・母子福祉会館基本設計
昭和50年　岡山県吉備グリーンハイツ開発計画
昭和50年　高槻団地（日本電信電話公社）開発計画
昭和51年　泉南団地（〃　）開発計画
昭和51年　徳島総合流通センター卸団地基本計画
昭和52年　(協)大阪玩具流通センター建設計画

すいせんのことば　小河吉之助

一見地味ではあるが、テーマに対して積極的に追求し、常に冷静な判断をもって着実に積み重ねてゆくタイプで、より困難な問題に直面し、高度な技術を要求されるプロジェクトの中で打ち出す発想は、ハッとするほど独創性に富んでいる。最近は人間の幅も加わり、一層広くなった視野をもって、さらにユニークな創造性ある活躍が期待される。

青年技術者としてのことば；ある計画が施行に移り、道路が敷かれ、建物が建ち、広場とか公園が出来、そして人々が生活を始めると、人々の行動は往々にして、計画している側の「テーマ」ないしは「企み」とは違った方向に展開していくことがよくある。
計画段階で人間の行動をパターン化したり、行動を誘発させる装置を創ったりなど、限定した環境をイメージしてしまったために環境の新たな発展に驚かされたり、空間の再発見をしたりetcの経験をするにつれ、設計者側が装置された環境を用意するのではなく、「あいまいさを持った」または「自由度のある」環境の道具だてをしていくことがわれわれの作業ではなかろうかと思うようになってきている。
道具だてした環境が、その中に生活する人々の活動を通じ「風土化」ないしは「伝統化」への道をたどっているのかの確認作業を通じ、今後の計画に反映させたく思っている。

構造の頁

42 地震荷重について（その2）

井上　豊

前回は、現在中低層建築に適用されている基準法の耐震規定および高層建築の耐震設計に参照されている技術指針について簡単にふれた。今回は、これら耐震設計の現状を踏まえながら最近提案された耐震設計法の中から、日本建築学会で数年来検討されてきている地震荷重案（第1案と第2案からなる）、さらに本年3月、日本建築センターでまとめられた高層建築耐震計算指針（案）、これと時を同じくして報告された建設省総合プロジェクトの研究成果である新耐震設計法（案）の建築物編について、考え方を手短かに紹介する。

地震荷重第1案

この案は、何らかの方法で弾性設計された建物について、稀な大地震による靭性率（ductility factor）を略算してcheck するとともに、このときの変形の制限値を与えた一種の耐震判定法であり、設計の手順を直接示しているものではない。

断面設計の完了した建物の弾性時固有周期および振動モードを求め、各固有振動の速度応答値V_Dを、単純化された速度応答スペクトラムから、地盤や構造の種別を考慮して定める。これを用いて次式のモード合成法によってr層の弾性応答層せん断力Qr_Dを算出する。

$$Qr_D=\sqrt{\sum_{i=1}^{k}\left(\sum_{j=r}^{n} m_j\beta_i u_{ji}\, w_i v_D\right)^2} \qquad (2)$$

ここに、mjはj層の質量、$\beta i\{Uji\}$はi次の刺激関数、Wiはi次の固有円振動数である。この弾性応答とポテンシャルエネルギーが等しい完全弾塑性応答（降伏層せん断力をQryとする）の靭性率μrは、

$$\mu r=\frac{1}{2}\{(Qr_D/Qry)^2+1\} \qquad (3)$$

で与えられるが、ここではQryを近似的に保有層せん断力Qruとして靭性率を求め、これが重要度を含めた許容値内に収まることを条件としている。さらに、各層の弾性限変位に上で求めた靭性率を乗じて得られる変形が階高の1/125以下で、かつ、頂部までの総和が建物高さの1/150 以下となることも要求している。

保有層せん断力を折曲点とする靭性率が重要な判定基準となるが、その許容値を構造種別や構造形式に応じていかに定めるか、また、この靭性率に弾性限変位を乗じた変形はどのような意味を持つかなど、かなり難しい点を含んでいる。さらに、判定基準に関連させた弾性設計の方法を示すことによって、はじめて設計に用いることを意図した地震荷重となるとの意見もある。

地震荷重第2案

この案では弾性設計と弾塑性設計を同時に適用し、双方を満足する設計用地震力を求めるようになっている。

まず地震動の加速度は、地盤特性から定める卓越円振動数$_Gw$と形状係数（減衰比）$_Gh$を用いて、

$$S(w)=\frac{{}_Gw^2(w^2+4\,{}_Gh^2w^2)}{({}_Gw^2-w^2)^2+4\,{}_Gh^2\,{}_Gw^2w^2}(C_Ag)^2 \qquad (4)$$

のスペクトル密度（$(C_Ag)^2$は基準値）を持つ継続時間T_Dのランダム波形とし、弾性設計用の加速度応答スペクトラムS_A（ベースシャー係数C×重力の加速度g）を、最大応答の平均値の確率論に基づく誘導から、

$$C\cdot g=S_A({}_sw,{}_sh,T_D)=1.174\sqrt{0.424+\log(2\,{}_shs{}_wT_D+1.780)\times\{1-\exp(-2\,{}_shs{}_wT_D)\}\,{}_sw\cdot S({}_sw)/2\,{}_sh} \qquad (5)$$

として与えている。ここに、$_sw$, $_sh$は建物の基本振動の円振動数および減衰比である。

一方、建作の基本周期$sT=2\pi/{}_sw$は、地震時に基本振動が卓越することを考慮してつぎのように求める。基本振動モード型変形を漸増させたとき、各層が同時に弾性限に達し、そのときの層せん断力が設計時の層せん断力に等しいという理想的な設計がなされるとすると、基本振動モードは各層の弾性限変位の和で表され、基本周期はベースシャー係数の関数として次式で与えられる。

$$\left(\frac{sT^2}{2\pi}\right)=\frac{\sum_{i=1}^{N}(1-\xi i)\,C(\xi i)\,\delta i}{\sum_{i=1}^{N}m_i\left(\sum_{j=1}^{i}\delta i\right)^2}\cdot\frac{{}_sm_Tg\,C}{\overline{A}} \qquad (6)$$

ここに、mi, $_sm_T$はi層質量および全質量の無次元量、$\overline{A}$, δiは弾性限変位の基準量およびi層の無次元量、ξiはi層の無次元高さ、$C(\xi i)=2.50-2.70(1-\xi i)+1.20(1-\xi i)^2$は層せん断力係数の分布を表す。

(5),(6)式を連立させて解くと基本周期sTとベースシャー係数Cが求まり、これを下限値として適当な設計用ベースシャー係数C_Bを定めて弾性設計が完了する。

弾塑性設計においては、(4)式のスペクトル密度基準値を2倍するとともに、加速度応答スペクトラムとして、(5)式の最大応答の平均値$E(S_A)$にさらに標準偏差$\sqrt{V(S_A)}$の3倍を加えて、最大応答の中の最大値を対象とし、

$${}_DC\cdot g=E(S_A)\{1+3\sqrt{V(S_A)}/E(S_A)\} \qquad (7)$$

$$\sqrt{V(S_A)}/E(S_A)=0.15+0.20\exp(-0.075\cdot 2\,{}_shs{}_wT_D) \qquad (8)$$

の関係を用いる。C_Bに対するsTを用いて定めた$_DC$から、(3)式と同様にして所要靭性率μを、

$$\mu=\frac{1}{2}\{({}_DC/C_B)^2+1\} \qquad (9)$$

から求めるか、またはμに対応する所要ポテンシャルエネルギーP_T（弾性限エネルギーの$(_DC/C_B)^2$倍）を、

$$P_T=\frac{1}{2}\sum_{i=1}^{N}(1-\xi i)\,C(\xi i)\,\delta i\;\;{}_sM_Tg\overline{A}\cdot{}_DC^2/C_B \qquad (10)$$

（$_sM_T$は建物全質量）から、μまたはP_Tのいずれかが満足されることを確かめることとしている。

高層建築耐震計算指針（案）

高層建築が徐々にその数を増している現在、その中でも多数を占める、あまり高くなく、しかも標準的な構造形式で通常の設計方針に基づく建物では、個々に詳細な動的解析を実施しているが、おおむね同様な結果が得られている。この指針は、そのような建物（高さ30m～75mのSまたはSRC造）を対象として、現行の耐震規定とつなぎながら実用的な設計法を示すことを目的としたものである。

設計用地震力は水平震度の形で与え、最上階で0.5、一般階では$0.25\ (1-h/75)$〈hは頂部より下に測った長さ（m）〉としている。頂部集中震度を0.25とするほか、頂部を0.25、建物高さ75mの場合、基部で0となる逆三角形震動分布を表し、建物高さが低い場合は下の部分から除くことになる。高さ30m程度の建物では現行規定とほぼ同様な地震力を想定し、高層化するにつれてベースシャー係数が低減され、動的効果を反映するものとなっている。この設計用地震力によって断面設計を行った後、建物の変形も求め、各層の変形角が1/200以下となること、また建物基礎が浮き上がらないことを確かめ、さらに終局耐震性確保のため、水平保有耐力が設計用層せん断力の1.5倍以上あることを求めている。

新耐震設計法（案）

建築物の設計法に関しては、ここに述べたいくつかの考え方を多く取り入れてまとめた形となっている。すなわち、構造種別や構造形式に応じて異なった設計法の適用を考え、たとえば低層壁式RC造などは、現在でもかなり安全性が確保できるので弾性設計のみで可としている。

通常のS, SRC, RC造については2段階の安全性検討を行うこととし、第1段の弾性設計用ベースシャー係数を構造物の基本周期の関数などで表し、長周期に対して減少する曲線で与えている。これを建物の高さ方向に一定の関係で分布する水平力として作用させて断面設計を行い、同時にこの設計用地震力による各層の変形および建物全変形について検討するものとしている。

第2段の終局耐震性検討は、中層建物と高層建物を区別して扱っており、中層については第1段における基本周期の関係のほかに、構造形式等による靭性を考慮して、建物各部の所要保有せん断力を求め、弾性設計の結果をcheck することとしている。一方、高層建築では弾性設計された建物の固有振動特性を求め、(2)式と同様なモード合成法によって所要層せん断力を算出するか、または地震波形による時刻歴応答を解析して、その結果から終局的な安全性を確かめることとしている。

（いのうえ ゆたか　大阪大学工学部助教授・建築工学科・工博）

施工材料の頁

41 シーリング材あれこれ

西村　清一

弾性シーリング材

いわゆるシーリング材の使用量の例は、**図－1**に示すとおりである。このうち、可動目地部分に使われているものに、ポリサルファイド、シリコン、ウレタンなどの弾性シーリング材がある。弾性シーリング材の材質・規格の例に、ポリサルファイドシーリング材には、JIS A 5754（建築用ポリサルファイドシーリング材）に示されているものがあり、JIS A 5757(建築用シーリング材の用途別性能)に示されているものがある。

本報では、ポリサルファイドシーリング材を中心に、焦点をしぼって述べることにした。

現市販品の多くは、両規格に示されている全項目に合格するものであるが、その品質は流動的であるものが多い。現市販品の物性の傾向は、**表－3，4**のようである。

シーリング施工工事は、適切な目的設計、施工、シール材の性能がうまくかみ合って満足な結果が得られるが、現状のトラブルを眺めれば、これらのかみ合いが不十分であると言える。一般的なトラブルとして、接着力が高い場合にはシール切れが起こり、低い（剥れが生じている）とシール材の劣化が進行していない。シール材に伸縮（内部応力の発生）が生じている箇所では、シール材の劣化が起こりやすく、実験室的にも認められる通りである。（引張り、または圧縮を受けながらの加熱劣化は、無応力状態よりも促進される）

シール材の切断が起こりやすいのは、従来から言われている許容伸縮率にも問題があり、この点に関しては各シーリング材メーカーが再検討を行っているようである。

近時、部材の表面処理方法の多様性から、一様なプライマー処理ではすべての部材に対する接着性を確保することは困難である。なかには、接着性に多分の疑問点を有しながら施工がなされているものもある。たとえば軟質塩化ビニール被覆鋼板、プレパレン処理鋼板などの取り合いにおけるシーリング工事がある。

物　性

今までの説明でお気付きのように、シーリング工事の結果は、材質、目地設計、施工の適否に左右される。このうち、シーリング材の材質に関しては、被着体に対する接着性（プライマーの選択）、シーリング材の物性が重大な因子となり、それぞれの耐久性が検討事項となる。

接着性の問題点の一端は先に述べた通りである。各被着体に対する接着性は各事例ごとに試験を行い、確認の上で実施されている。

シーリング材の弾力性に関して、ポリサルファイド系シーリング材は完全弾性体でなく粘弾性体であることが知られているが、弾性シーリング材と称されていることから誤解されている面もある。目地部における初期の変形量がわずかの場合にはほとんど完全に回復する挙動を示すが、変形量の過大、材令の進行などが原因となって回復性が著しく減少し、粘弾性体的様相が進行する。この現象は、ヒシテリシス曲線を求めれば、残留歪の増大となって現れてくることからも分かるが、その挙動を精密にみれば解析は困難[※6]であるらしく、レオロジーの四要素模型（全変形＝瞬間弾性変形＋遅延弾性変形＋永久変形）では説明が不十分であると言われている。これは、シーリング材のレオロジー性状が材令、目地形状、使用環境によって変化しているから一様な答えは簡単には求まらないようである。

耐久性はJIS A 5757に示されており、シーリング材とプライマーが同レベルに評価されているのは、実用の面からみれば当然である。市販品の多くは1級に合格しているものであり、公的機関の証明を受けているものである。現実には施工中、施工直後にトラブルを起こしているものもあり、注意すべきである。規格テストでは、規定の被着体が対象であって、実際の現場条件が含まれていないから、実物テストが必要である。

設　計

目地形状は$D/W=2$（D：目地深さ、W：目地幅）が標準とされており、最小幅が6㎜とされている。D/Wが1に近づくと各シーリング材固有のモジュラスの変化がみられ、一般に高く(硬く)なっている。$D/W=2$であっても、部材の精度、施工上の制約などによって変化することもあり得るので、当初予定していたシール材の性能の発揮を望めないことも起こりうる。これを避けるには、余裕のある目地に設計すべきである。

金属部材目地部において、シーリング材に対する熱影響は多大であり、とくにこの部位における長期許容伸縮率の見通しが急がれている。

異種シーリング材の併用が行われることがあるが、この打ち継ぎ部のディテールが不適当であると漏水をみることがある。基本的には異種シーリング材の併用は避けるべきである。

施　工

２液の攪拌が不十分な場合、部分的に液状物として閉じ込められるので、健全な硬化体とは異なる挙動を示し、結果的にはシール材の切断が生じやすくなる。また、攪拌時の気泡の連行があり、気泡が内包されたシール材は断面欠損となるから切断が生じやすくなり、とくに打ち込みの厚さの浅い場合には影響が大きい。また仕上がりに影響するので好ましくなく、これを避けるために脱泡機を用いている例が多くなっている。

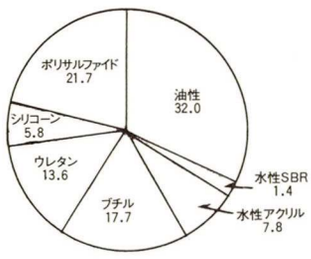


図-1
不定形シーリング材(主要７基材)
出荷量の推移（重量%）

表-1. JIS A 5754[※2]

項　目		規　定
タックフリー		合　格
スランプ(mm)		3以下
汚染性		合　格
硬　さ(Hs)	標準状態	15以上、50以下
	70±1℃{70℃±1K}96時間	{(標準状態の値)+15}以下、かつ50以下
引張接着強さ (kgf/cm²) {N/cm²}	初期引張接着強さ	1.0以上{9.8以上}
	水中浸せき後の引張接着強さ	1.0以上{9.8以上}
	加熱後の引張接着強さ	1.0以上{9.8以上}
はく離接着強さ　(kgf/3cm幅){N/3cm幅}		9以上{88.3以上}
引張復元性(mm)		17以上

表-2. JIS A 5757[※3]

種類 / 試験項目	シーリング材						コーキング材	
	金属用		コンクリート用		ガラス用		外部用	内部用
	1級	2級	1級	2級	1級	2級		
押出し性	試験体3個のうち少なくとも2個が、一般用および冬用は30秒以下、夏用は20秒以下であること。							
スランプ	3㎜以下であること。							
セルフレベリング	すべての試料の表面が平らになること。							
ブリージング	5㎜以下かつ3枚以内であること。							
汚染性	すべての試験体に汚染が認められないこと。							
耐オゾン性	すべての試験体にオゾンによるき裂が認められないこと。							
耐久性	すべての試験体に試料の溶解、膨潤、ひび割れおよび被着体からのはく離などの明確な異常が認められないこと。							

表-3[※4] 初期物性

かたさ（Hs）	15～35
引張接着強さ、kg／cm²、(またはM150)	2～5
最大引張強さ、kg／cm²(TB)	3～9
伸び、%（EB）	300～700

表-4[※5] 70℃－14日加熱後の物性

かたさ（Hs）	15～40
引張接着強さ、kg／cm²(またはM150)	2～6
最大引張強さ、kg／cm²(TB)	4～10
伸び、%（EB）	200～400
加熱減量、%	2～3

引用文献

※1　防水ジャーナル　52′6月号　P82,　新樹社
※2　JIS A 5754
※3　JIS A 5757
※4　「建築用シーリング材の正しい使い方」日本シーリング工業会
※5　「建築用シーリング材の正しい使い方」日本シーリング工業会
※6　防水ジャーナル　52，4月号，P52，小池迪夫

（にしむら　せいいち　　大林組技術研究所材料第２研究室主任研究員）

設備の頁

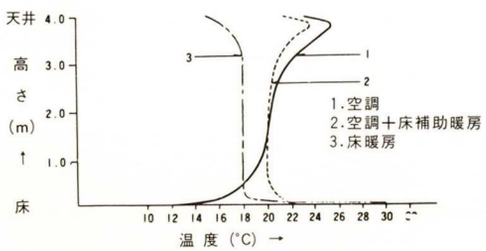
41 電気式フロアヒーティング

大槻　操

★床暖房の意義

最近の建築は快適な室内気候を実現するために、非常に多くの努力がなされており、暖房設備についても例外ではない。しかしながら、その結果については必ずしも満足されていないのが現状であって、その理由の多くは室内の温度分布の悪さにある。人間の体感上、快適な温度分布は昔から頭寒足熱といわれるように、下半身が暖かく上半身はやや温度が低いくらいが望ましい。これが逆になると、いくら室温を上げても足元が寒いという感をまぬがれない。某病院待合室での実例であるが、寒いという苦情が絶えず、室温を28℃まで上げたが、床附近が26℃にしかならず、いぜんとして問題解決にならなかったことがある。これは一般に行われている温風吹き出しの対流暖房では本質的に解決が困難な問題であって、いかに吹出口の位置、形状あるいは吹出し速度を変えてみても、よく設計されたもので2℃、時には5℃以上もの温度差が生じてしまうのが普通である(第1図)。

床暖房はこの問題を最も容易に解決する手段であって、パイプを床内部に配列し温水を通す方法が一般に行われてきたが、この方法は建築との取り合いに配慮を要し、建物の構



第1図　各種暖房方式の室内温度分布

造によっては採用不可能であったり、施行後、万一漏水があった場合、漏水部分の発見、修理が非常にむずかしいため、高度の施行技術を要するなどの理由で、普及が大変遅れている。

★ユニット式温水床暖房パネル(写真1)

このような温水式床暖房の欠点を除いたものとして、あらかじめ工場生産によってパイプの加工、溶接をし、床材を兼ねた断熱材にパイプを組み込んだユニット式温水床暖房パネルが実用化されている。これは現場加工の割合を減らし、信頼性の向上、設計、施行の容易化を実現したものであるが、単管方式で

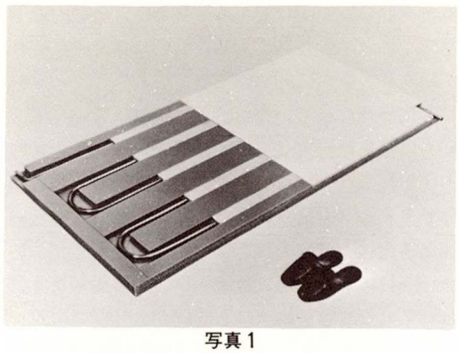


写真1

あるために広い面積に施行する場合にはヘッダーによる分岐が多くなるため、住宅等、比較的小面積の床暖房に適したものである。

★ユニット式電気床暖房パネル(写真2)

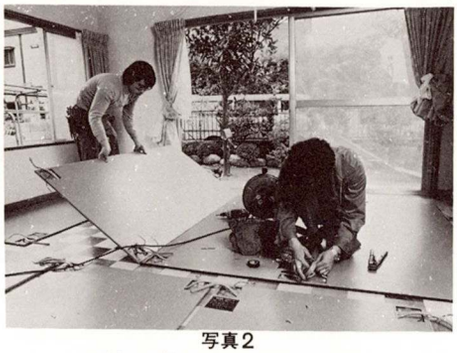


写真2

これは電気を熱源にしたパネルで、ヒーターは薄いフィルム状のいわゆる面状発熱体が使われ、それが塩ビ鋼板製の外装材の中に、サーモスタット、温度フューズ、断熱性合板とともに組み込まれている。その基本寸法は1700×850×12㎜で、その½, ¼サイズがあり、これらのパネルを暖房する部屋の床面積の70～80%以上をカバーするように敷き並べ、床仕上げ材を貼ることにより床暖房が完成し、床表面温度30℃、室温16～18℃の快適な室内条件が得られる。床仕上げ材はカーペット、ビニル系床材、あるいは特殊な暖房用畳など洋室、和室を問わず用途に応じて任意に選択できる。パネルの耐荷重強度は60kg/㎡以上あり、床材としても十分な強度を備えている。しかし広い面積に施行する場合は電源供給の分岐、接続が多くなるため、温水パネルと同様小面積の方が適している。

★電熱線埋込式電気床暖房(写真3)

同じ電気を熱源としているが、これは銅－ニッケル合金線を発熱体とした電熱線を床スラブあるいは仕上げモルタル中に埋め込むもので、本質的にＲＣ構造の建物に適した方式である。発熱線は工場ですだれ状に成形加工された発熱ユニットの状態で現場に搬入され敷設後、モルタルを40～50㎜かけて仕上げる。床仕上げ材はＰタイル、カーペット、あるいは大理石等任意に選択できる。１ユニットの面積は１～50㎡くらいまで多くの種類があり、パネル式に比べ広い面積への対応が容易である。発熱量も施行する場所の暖房負荷に合わせて自由に設計できる。一般に主暖房の場合120～150w/㎡、補助暖房の場合80w/㎡くらいに設定される。

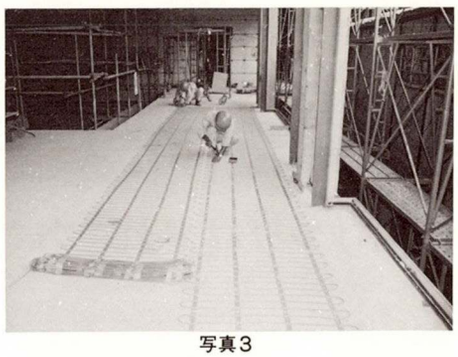


写真3

★電気床暖房の特長

電気床暖房は得られる結果は、温水式と同じであるが、温水式にはない種々の特長がある。

1．電気の制御性のよさを生かして、暖房時間、温度、暖房場所等を集中的にあるいは個別にきめ細かにコントロールできる。床暖房の最大の弱点である立ち上がりの悪さもタイマーを使うことで簡単に解決できる。

2．高熱源、可動部分、腐蝕性部分等がないため、メンテナンス・フリーであり、耐用年数も建物寿命に準ずる。

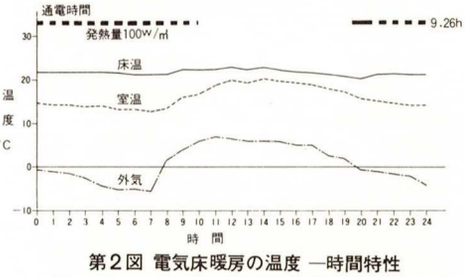
3．場所による暖房負荷（発熱量)、表面温度の違い等に対し、設計上容易に対処できる。

4．建築との取り合いが非常に容易である。階段状の床（ホール客席等)、斜面、複雑な形の床、あるいは床暖房する場所があちらこちらに分散している場合等。あるいは床に障害物があって、それを逃げなければならない場合等。

5．建物構造体に対する熱的影響をほとんど考慮する必要がない。とくにＲＣ構造の床に敷設する場合、温水床暖房の配管の熱膨張による応力発生が問題になるが、電熱線は線径が細く、柔軟性があるため、応力が問題にならない。発熱線の配列ピッチも50～100㎜で、温水配管のそれの⅓～⅕であるため、平面的な温度分布もよい。

6．万が一、使用中に断線あるいは絶縁低下等の事故が発生しても事故点の探知、補修が簡単である。温水の場合、配管の漏水部と床面への漏水部は一致しないのが一般的であり、不良部分の確定がむずかしい。

7．電気を暖房熱源に使うことは維持費が非常に高いという固定観念があるが、床暖房(輻射暖房)は室温が低くてよいため、暖房負荷が小さくなるので、維持費は予想外に安く、さらに24時間連続運転で使用すると蓄熱効果により通電時間も下がり、非常に経済的な使い方ができる(第2図)。



第2図　電気床暖房の温度 —時間特性

（おおつき　みさお　古河電気工業㈱大阪支店特品課）

床暖房で3方式

信頼と実績のある古河電工におまかせください。

「床暖房」を最初に考えだしたのは、セルギウス・オラタというローマ人で、紀元前80年頃のことです。
対流によって室温を上げる暖房方法は、暖められた空気が上昇気流になって天井ばかり暖めてしまうので、どうしても上下の温度差がつきやすく、頭ばかりのぼせて足もとが寒い状態になります。それにひきかえ、床全体を30℃程度の低い温度で暖める床暖房は足もとからポカポカと暖まる上に、上下の温度差が全くなく、春か秋のようにさわやかな暖房方法なので、その伝説的なまでの快適さが人々に語り継がれてきました。しかし、快適さの代償として「低い温度の広い面積」が要求されるため、建築との取合いが多くなって、建築費や設備費がかさむため、一般に広く普及するまでには至りませんでした。ところが、そうした大掛りで設備的な考えを改めなければならないようなシステムが登場して建築関係者の間で話題になっています。

●電気パネル方式

サンサニー®

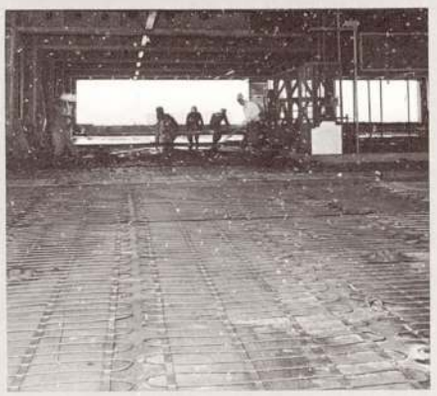


サンサニーは電気式の床暖房システム。メンパツ®（面状発熱体）を組込んだパネルを床に敷き、電源までの配線をすれば、後はカーペットなどの床仕上材を敷くだけ。スイッチ一つで快適な冬が過せます。

- 場所をとらない快適・安全暖房。
- 取付けは簡単。費用もおさえました。
- 暖房効率が高く、維持費もわずか。
- 操作が簡単。管理、維持も楽。
- 故障しらずの長もち暖房。

●電気ケーブル方式

エコノヒート®

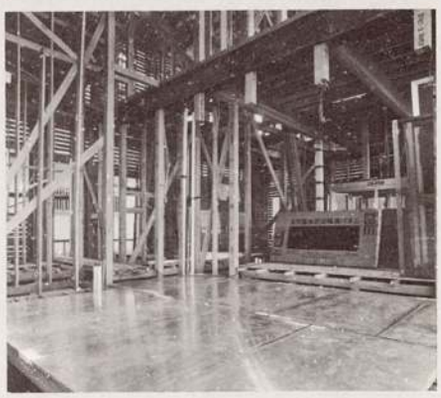


コンクリート床で広いスペースにはエコノヒートが最適。ケーブルを床内に埋込むこの方式は幼稚園、学校、老人ホーム、ホール、会議場、のほか全国各地に多くの実績をもっています。

- 床面の形状を問わないフレキシブル暖房。
- 長時間使うほど維持費が割安。
- 快適、安全、管理・維持も楽。
- 制御性の高い便利な暖房。
- 建築とのとりあいも簡単。

●温水パネル方式

ユカダン®



ユカダンは温水式の床暖房パネル。銅管が配管された発熱パネルを床に敷き込み、一般温水ボイラまでのジョイントをします。カーペット、畳などの床仕上材を敷けば完成です。

- 暖房設備は床の下。場所をとらず、安全。
- 既築住宅や木造にも施工が簡単。
- 特殊蓄熱構造で効率アップ。
- 足もとポカポカ快適暖房。
- 洋室にも和室にもＯＫ。

古河電工

大阪支店　〒大阪市北区堂島浜通２－４（古河ビル）　TEL（06）344－1161
東京（03）286 －3479　名古屋（052）931－8871　福岡（092）712－0841　広島（0822）46－8521
仙台（0222）25－4221　札幌（011）251 －7161　高松（0878）51－3255　宇部（0836）33－8877

昭和52年度・第５回若い会員の集い

木質材料とインテリア

···· 家具から造作まで

—— 建築材料を見る(2)····

レポート

私達の身の周りに最も親しみの多い木質系の材料はどのように扱われて製品化されているのだろうか。今回は“建築材料を見る”というテーマの第２回目として‥家具から造作まで‥の製作工程をKK高島屋工作所のご厚意により、同所の大阪工場を見学することとなった。

見学に先立ちKK高島屋工作所、古我氏の挨拶、会社の内容説明があり、続いて製作工程の説明を聞いた後３班に分かれて、それぞれ見学に入った。

ほぼ工程順序通りの—木材乾燥置場→人工乾燥室→木取場→突板→合板裁断→加工・組立→造作金物取付→塗装場→金物付→発送場—を見てまわった。製作工程が分業化されているので、おのおの作業場でどういう製品の部分をつくっているのか理解できないところもあり、説明を聞いて、なるほど、と思うところもあった。また、われわれが常に目にしている木目模様は充分乾燥してから木取りされ、加工された材上に突板を貼ったものが大部分であるが、その突板の種類が多いのに感心したと同時に、適材適所に自由に使いこなせたら素晴らしいだろうなあと思う。これらの突板の柄あわせに、長年の経験を要し、またこの原木の良否を外観から判定して決めるということよりもより高度の技術が必要であるという説明を聞いて一朝一夕の間に合わせ的な決め方をしていることを恥ずかしく思い、同時に以前にも増して樹そのものに興味を持った。一方、貼物の多い中で、ここでは小幅板を乱尺に寄木し、一板の板状にしたものにくりかえしの透かし模様の彫込をしたスクリーンを製作している。木の持つ暖かさが伝わるようで、突板の美しさも良いが、ごつごつした手にさわって感触を楽しみたいと思う無垢の素朴さに親しみを持った。

いままでは建物に付属する造作、家具類が多かったが船舶の家具や、造作も製作しており、建物と違って揺れることへの配慮が大きく、堅牢に出来ているように思えた。建物の金物にも船舶に使っているものが使えたら、愛着がわくまで使用でき、使えるための工夫がなされるのではないだろうか。見かけの美しさとは別に、手を加えながら使いこみ、人間の成長の一部としての家具にしていきたいと思う。

◇

末筆ながら、本見学の推進に協力をしていただきました高島屋百貨店の前田氏および高島屋工作所の細原氏に厚くお礼申し上げます。

レポータ・渡部朝子

家具工場を見学して

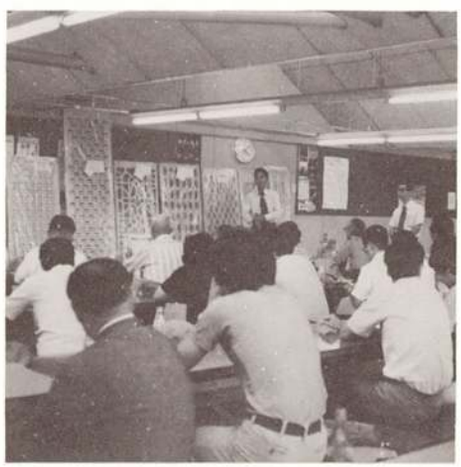
福田　勲

高島屋工作所は新宮殿、迎賓館をはじめ多数の有名建物の家具造作を手掛けている大手メーカーの一つであるので、いわゆる町の家具製造所との技術力品質管理機械化の違いを知りたく参加した。小雨の中、北千里に集合しバスで藤白台の日本建築総合試験所の脇を通り,箕面の大阪工場へ向かう。約１万五千坪の敷地に坂倉事務所設計のパイプ構造の明るい工場が建っている。会社の事業説明では既成および造付家具建材建築造作船舶の内装等を手掛けている。工場見学に移る。作業の流れはキルンで人工乾燥し、木取りし、加工し、突板合板と合わせて組み立て、塗装金物付けあるいは張物をし、発送という行程である。突板倉庫には数十種類の銘木の突板がやがてくる出番を待つかのように仕分けされ静かに眠っている。突板も内装制限で石綿板を張ったものが多いそうだ。便利な機械の一つに突板をハギ合わすのに接着剤の糸で片面のみ縫い合わせるものがあり、以前はすべてテープ貼りであったそうだ。

主題のナッツスクリーンは幅100ミリほどのパイン・メープル等の厚板（板目柾目とも）を側、木口とも、実加工し、乱尺で、２×８、３×６にはぎ合わせた集成材風のパネルを、パターンの型板に載せてルーターで切り抜き、面取りし、サンダー掛けした木彫りのスクリーンである。売れ行きはよく、月産350枚を500枚に増産の予定であるという。素材の質感を十二分に生かした設計が望まれる製品である。

木材は木肌や香り、木目の美しさ、使い込んでゆくとより一層色つや肌ざわりがよくなるという点は他のいかなる材料にも劣らないが、天然材であるため、人工乾燥しても、収縮、反曲、割れがでやすいが、それらを加工組立でどうカバーするのか、ディティールというより納まりとしての逃げ、遊びのとり方は、たとえば引出し一つをとっても、いろいろな問題があると思うが、それを指物師と言われた職人さん達がどう処理しているのか、少しでも摑みたかったが、短時間の見学では未熟な私にはとても垣間見ることさえできず、浅学の思いを新たにし、自己啓発への刺激となった見学会であった。

（池田宮彦設計事務所）



One-Point-Report

姥　不二夫

皆さん、本日は、御多忙な時節柄（？）、暇なひとときを、「ナッツ・スクリーン」について、駄弁りたいと思います。緊張して覚えていただき今後の『建築を楽しむ』ための一助になりましたら、グーですけれども……。それでは、本題に入りまして、そもそも『ナッツ・スクリーン』とはどういう意味合いを持つものであるか、ご存じですか？

『NUTT SCREEN』とは、とくに意味がなくて『ブランド名』のことです。

この『もの』について簡単に説明しますと、あまりにも味けないんで、バック・センテンスに書いてあります。具体的には、どこから、原料を持ってきて、どんなふうにして作られて、どんなところに使われているのか、カンタンに述べていきたいと思います。

まず、原料ですが、北米産木材の、パイン（松）〔主にカナダ国産〕とメープル（楓）〔カナダ国産〕を主材としています。それらを工場まで運んできまして、最初に屋外木材乾燥置場で、天然乾燥させます。さらに、屋内乾燥倉庫（キルン）で各材種ごとに、人工乾燥させます。木材ですから何といっても『乾燥状態』には、万全の注意を払うことが大切です。

参考までに木材の乾燥期間について述べますと天然乾燥期間約６カ月～１カ年→人工乾燥期間普通10日～14日間（材種により異なる）です。とくに乾燥時に神経を使う木は、スピナルとケヤキとのことです。そこで厳重に品質管理され乾燥されたものは、本番の加工作業へと進みます。厚さ20㎝（標準）の主材に、型板を裏打ちして〔型板の模様14イージーメード〕、ホットプレス機で、穴あけ（３～５回彫ってある）したものに、塗装仕上げして、出来上がります。簡単にいいますと、『木製ペンキ塗仕上穴あきスクリーン』のことです。

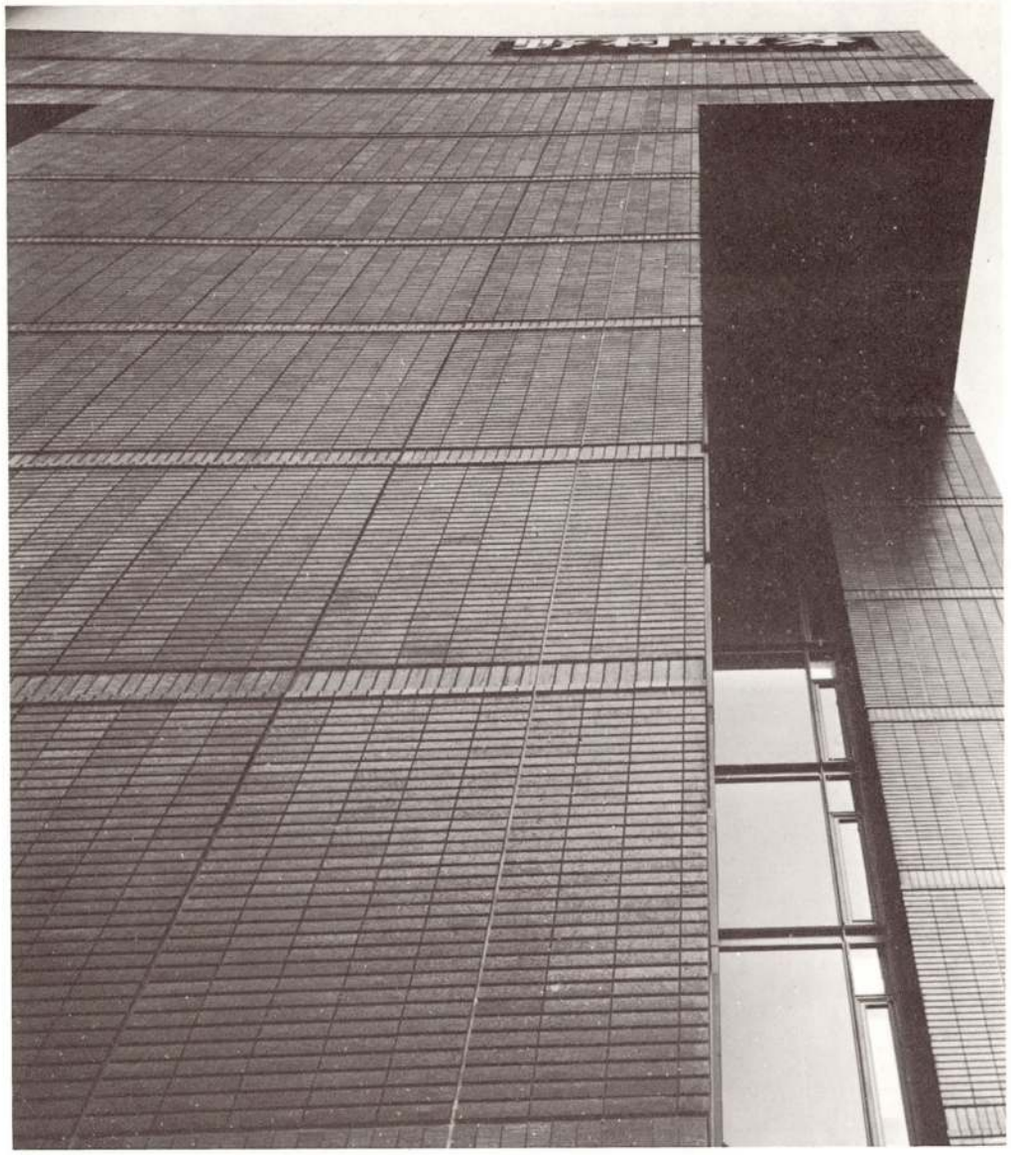
主に使われているところは、会社などの会議室・受付コーナー・応接室・レストラン・ホテル・バー・喫茶店・和室・etc…。割と幅広い分野で使える材料のようです。詳しく知りたい方は、㈱高島屋工作所の大阪ハウジングセンター・TEL 06－643－1201（代表）に問い合わせてみて下されば、結構かと存じます。

以上で、去る９月８日(木)に見学しました“建築材料を見る”Part-２のリポートを終わります。

メイライターは地建監督室のFujio-UBA（1950年生まれ）でした。コーヒータイム⇨END！

（近畿地方建設局）

日　時	昭和52年９月８日（木） 集合　13：40→解散17：00	
見学場所	㈱高島屋工作所大阪工場（箕面市粟生新家805）	
参加者	31名	
行　程	14：15	あいさつ及司会　印藤主査
	14：15→15：30	工場概略説明・見学
	15：30→16：00	ナッツスクリーンの製造工程の説明をきく
	16：00→16：30	質疑応答
	17：00	北千里駅にて解散



施工を考え、タイルを創る——



建築の合理化が進むとともに、タイル工事についても施工の簡易化が要求され、同時に剝離、白華現象などの防止に大きな期待が寄せられています。またタイルについても、色、形状、テクスチュアなどに本物を……との強い希望があらわれています。

伊奈製陶では、そうした要求にお応えすべく、工法およびタイルの研究開発に取り組んでまいりました。銀座対鶴館ビル、日本生命笹島ビルはその成果の一例です。私どもは今後もタイルがより安心して使われるよう、更に研究開発に努めてまいります。ご期待ください。

ina 伊奈製陶株式会社

本　　社	愛知県常滑市扇面新田	電話〈05693〉	5—2700番代 〒479
札幌営業所	札幌市北区北9条西3丁目	電話〈 011〉	721—8301番代 〒001
仙台営業所	仙台市国分町1丁目8番14号 仙台第2協立ビル2階	電話〈 0222〉	61—3151番代 〒980
東京支店	東京都中央区八丁堀2—9—8	電話〈 03〉	551—6371番代 〒104
名古屋支店	名古屋市東区東桜1丁目4番16号	電話〈 052〉	962—1271番代 〒461
金沢営業所	金沢市彦三町2丁目5番27号 名鉄北陸開発ビル6階	電話〈 0762〉	23—1171番代 〒920
大阪支店	大阪市西区新町南通り1—62	電話〈 06〉	532—6081番代 〒550
高松営業所	高松市天神前10番5号高松セントラルスカイビル6階	電話〈 0878〉	34—1313番代 〒760
広島営業所	広島市田中町5番9号 マルチビル3階	電話〈 0822〉	44—1701番代 〒730
福岡営業所	福岡市博多区博多駅南1丁目15番26号	電話〈 092〉	471—1710番代 〒812

都市設計資料―25―

「地域道路」の建設

神戸都市設計資料研究会

Ⅰ　現在の道路の問題点

道路は都市における生産活動、経済活動の流通パイプとして重要な都市施設の役割を持たされ、土木公共事業の多くの部分が道路建設に投資されてきた。

昭和31年に来日したワトキンス調査団は日本の道路事情を見て、「日本の道路は信じがたいほど悪い。これほど完全に道路を無視した工業国は他にない」と評している。それから約20年後、宇沢弘文氏は、その著書『自動車の社会的費用』の中で、「日本ほど歩行者の権利が侵害されている国は文明国といわれる国にまず見当らない」と書いている。この二つのことばが表わしているように、日本の道路建設は昭和30年代からの急激な経済発展に伴う自動車交通の増大に対処するため、その通行、運搬機能のみに着目したものであった。

昔の道路は人々の主要な生活の場であった。道路をはさんでコミュニティが成り立ち、人々の通行の空間だけでなく、子供の遊び場、主婦達の井戸端会議の場であった。

表－1　道路の機能

① 都市交通施設　通路，沿道利用，駐車その他
② 通風・採光等生活環境上必要な空間
③ 都市の防災　避難路，救援路，防火帯
④ 他の都市施設のための空間　ガス，電気，水道，下水道，電話Box，照明灯，信号，案内板
⑤ 街区の構成と市街化の誘導

〔都市計画道路の計画標準〕S．49.9

しかし今の道路は、自動車が道路という道路を埋めつくし、交通麻痺、交通事故が多発している。また自動車のもつ特性から、大気汚染、騒音、振動などの交通公害を引き起こしている。

このように、本来は人々の生活を結びつけていた道路は、自動車公害の発生により生活を分離するようになり、その回復のための効果的な対策が要求されている。これは道路公害の騒音、振動などの現象のみ解決する対症療法でなく、道路機能の根源に帰って考えることにより、道路を生活の中にとりもどし、安全で快適なものにしていかなければならない。　（村主清家）

Ⅱ　道路の五つの機能と「地域道路」

(1)これまでの道路機能の把握と道路の五つの機能

道路機能については、最近になって**表－1**に見られるように、道路は交通施設のみの単一機能として存在するだけでなく、多目的機能を持つものとして把握されるようになってきた。また道路の区分体系もこれまで「道路の存する地域および地形の状況ならびに計画交通量に応じ分類」した道路構造令（**表－2**）に加えて都市計画道路の計画標準にみられるように、「歩行者、自転車、自動車などの道路を利用する交通機関（主体）の交通機能に着目した道路の機能的分類（**表－3**）」が用いられるようになってきた。

ここで私達は、道路の機能・役割を**表－4**に示す五つの機能として定式化してみた。

第1の通行機能は道路の成立上当然の機能であり、第2のサービス機能、第3の環境保全機能は都市化の進行に伴い、最近急速にクローズアップされてきたものである。とりわけ第3の機能については、自動車公害対策として車線数を減らして緩衝緑地帯を設ける（兵庫県国道43号）例もある。

走る凶器といわれる自動車が細街路に入り込まない古き良き時代、道路は地域社会のサロンとして機能し、主婦は井戸端会議に花を咲かせ、おじいさんは路上に縁台を持ち出しヘボ将棋に興じ、子供たちは狭い路地ながらもかくれんぼ、カン蹴りなど遊び興じた。住宅地内の細街路はこうしたひろば機能とも呼ぶべき第4の機能も持っているわけである。

さて次に伊賀の里（奈良）、郷原宿（長野）などは、旧街道沿いに線状に街区・集落を形成しており、ここでは街道が沿道対面どうしを結びつける機能を持っていると考えられる。また、門前町や原宿表参道などは沿道結合機能を持つと同時に必然的にその地域をシンボライズする道路ともなっている。

カフェテラス、小舗石舗装、マロニエ並木といった風土に密着した個性的なテクスチャーをもっている世界的に有名な都市軸＝パリ・シャンゼリゼ通りもまたこの例のひとつだろう。

「現代の都市において建築は『点』を、土木は『線』しか考えず、面的には考える人がいない。」と松下圭一氏（法政大学教授）は看破していたが、「線」である道路を面的にとらえてみるとある地域を分断していることも、また逆にある地域を結びつけていることもある。道路の計画・設計を道路に面する（対面も含む）建築物や施設のひとつひとつ、あるいはそれを利用する人々ひとりひとりを結びつける空間の計画・設計ととらえるならば、沿道地域計画とリンクした道路計画とならねばいけないし、道路空間を構成する街路樹、ストリート・ファニチャーなどの装置類まで検討を要するだろう。

(2)地域に根ざした「地域道路」

道路の五つの機能については、全ての道路にわた

表－2　道路の区分の体系

	地域	種別	級別	設計速度(km/h)		制出限入	計画交通量（台/日）						摘要
							30,000以上	30,000～20,000	20,000～10,000	10,000未満			
高速自動車国道及び自動車専用道路	地方部	第1種	第1級	120	100	F	高速・平地						
			第2級	100	80	F・P	高速・山地	高速・平地					
							専用・平地						
			第3級	80	60	F・P		高速・山地		高速・平地			
			第4級	60	50	F・P	専用・山地		専用・平地				
									専用・山地				高速の設計速度は60のみ
										高速・山地			
	都市部	第2種	第1級	80	60	F	高速・都市，専用・都市						専用は大都市の都心部以外の都市部
			第2級	60	50 40	F	都心・専用						
							計画交通量（台/日）						
							20,000以上	20,000～10,000	10,000～4,000	4,000～1,500	1,500～500	500未満	
その他の道路	地方部	第3種	第1級	80	60	P・N	国道・平地						
			第2級	60	50 40	N	国道・山地	国道・平地					
							県道，市道・平地						
			第3級	60 50 40	30	N		国道・山地		国道，県道・平地			
							県道，市道・山地			市道・平地			
			第4級	50 40 30	20	N				国道，県道・山地			
										市道・山地	市道・平地・山地		
			第5級	40 30 20		N						市道・平地 道・山地	一車線道路
	都市部	第4種	第1級	60	50 40	P・N	国道・都市						
							県道，市道・都市						
			第2級	60 50 40	30	N				国道・都市			
									県道・市道・都市				
			第3級	50 40 30	20	N				県道・都市			
										市道・都市			
			第4級	40 30 20		N						市道・都市	一車線道路

注1　表中の用語の意味は，次のとおりである。
高速：高速自動車国道　専用：高速自動車国道以外の自動車専用道路　国道：一般国道　県道：都道府県道　市道：市町村道
平地：平地部　山地：山地部　都市：都市部　都心：大都市の都心部　F：完全出入制限　P：一部出入制限　N：出入制限なし
注2　設計速度の右欄の値は地形その他の状況によりやむを得ない場合に適用する。
注3　地形その他の状況によりやむを得ない場合には，級別はすべて1級下の級を適用することができる。

「道路構造令の解説と運用」S45.11

表－3　都市道路の分類

都市道路は以下のように分類することができる。
1）自動車専用道路
比較的長いトリップの交通を処理するため，設計速度を高く設定し，車両の出入制限を行い，自動車専用とする道路
2）主要幹線道路
都市間交通や通過交通などの比較的長いトリップの交通を大量に処理するため，高水準の規格を備え，高い交通容量を有する道路
3）幹線道路
主要幹線道路および主要交通発生源などを有機的に結び，都市全体に網状に配置され，都市の骨格および近隣住区を形成し，比較的高水準の規格を備えた道路
4）補助幹線道路
近隣住区と幹線道路とを結ぶ集散道路であり，近隣住区内での幹線としての機能を有する道路
5）区画道路
沿道宅地へのサービスを目的とし，密に配置される道路
6）特殊道路
もっぱら歩行者，自転車，モノレールなど，自動車以外の交通の用に供するための道路

「都市計画道路の計画標準」S．49.9

表－4　道路の五つの機能

機能	内容
第1通行機能	○通過交通機能 ○沿道の建築物や施設へのアクセス機能
第2サービス機能	○駐車，荷さばきなどの建築の前庭としての機能 ○ガス，水道，電気，下水道等地下埋設帯機能 ○ポスト，照明灯，信号，電話Boxなど施設帯機能
第3環境保全機能	○日照，採光，通風，開放感等保障機能 ○車の外部不経済（騒音，振動，排ガスなど）対策の場 ○防災，消防，避難，救援対策の場
第4ひろば機能	○立ち話，散歩，休憩，子供の遊び，夕涼み，祭，まちのにぎわい等ひろば機能
第5沿道結合機能	○道路に面する（対面も含む）建築物や施設あるいはそれを利用する人口を結びつける機能

って均一に存在するものでなく、個々の道路によって必然的にその比重は異なってくる。逆にその比重の相異によって個々の道路が特徴づけられるといってよい。また道路はそれぞれの地域に根ざしたものであり、同じものは二つとないはずである。**表－3**のように広域的観点からの道路の分類、標準化はあってよいものの、個々の道路の周辺地域の様々な条件（歴史、文化、地形、土地利用）からのアプローチあるいは道路の機能の比重による特徴づけからのアプローチなどによって、おのずから個々の道路はその地域に根ざし、その地域を表現し、その地域の発展に貢献し、その他域の顔となるようなものになるだろう。それを「地域道路」と呼ぼう。

Ⅲ　地域道路の建設

地域道路を建設する前提条件としては、道路の中に占める車線以外の歩道や緑地といった用地を増加させることと言えるが、その方法として二つの方向が考えられる。一つは、車の通過台数を減らし、車線を減少することであり、もう一つは、道路を拡幅して環境整備用地や歩行者空間を増大させることである。

(1)総合的交通システムで車を減らす

①交通税制の改善

車道は最近確かにガソリン税で建設されるようになってきているが、依然として一般税からの持ち出しも多い。また以前は地域の人々が快適に歩いたり、遊んだりしていた空間であり、そういった土地を奪った補償や、排気ガスや騒音などの沿道公害に対する原因者負担として、応分の負担をしていくことが必要である。そうすることによって鉄道などとの公平な競争が実現し、新しい輸送システムの開発が可能となってくる。

②車乗り入れ規制

日本では大型車の乗り入れ禁止や、歩行者天国の設置など、若干の規制が行われているが、1960年代中頃よりヨーロッパ各都市で実施された都心の歩行者空間化では都心部の広域な地域での車締め出しを実現している。これには都心部周辺の環状道路の建設や、代替用の公共交通機関や歩行者道の建設がなされている。一方、これらの直接的規制とは別に、駐車場による間接的方法も考えられる。例えばロンドンでは、道路に沿った一時的駐車場を全廃し緑化したりしているが、あるいは駐車場にさらに税金をかけることも良いだろう。日本では駐車場法により特定建築物には必ず駐車場を設置しなければならないが、地域の状況によっては逆に規制していく必要があろう。また環境改善の一環として、ベルリン市では1966年に４台分の駐車スペースにつき、１本の木を植えることを義務づけたが、これも一つの方法と言えるだろう。

③長距離トラックの減少

長距離トラックに変わる、新しい荷物輸送システムを早急に実現することが必要である。一つは、国鉄の貨物輸送の近代化をはかり、鉄道への分担を考える。例えば在来線では、コンテナの積み変え方式、また新幹線も貨客両用として延長距離をのばすなど、種々の改善が可能である。また新しい輸送システム、例えばゴミなどで実現されている真空輸送、また石油などのパイプライン輸送などが考えられる。

④近距離トラックの減少

近距離トラックでは荷物が余り積まれずに動き回っていることが問題である。これにはデパートなどの配送の地域的統合や、郵便システムでの地域配送の料金値下げなど協同化の方式が必要である。

⑤乗用車の減少

乗用車は非常に便利であるが、反面、大きなスペースで少人数しか運べないところに問題がある。多人数乗者の車のみバス優先レーンの使用を認めたりといった乗車人数の増加施策も必要である。基本的には、都市内では電車やバスといった公共輸送機関やスペースをとらない自転車などを優先させ、乗用車を使いにくくすることが必要である。

⑥交通政策の総合化

日本では電車、バス、タクシーなどは運輸省、国道や県道の管理は建設省と県、交通規制は警察と分断されており、総合化は難しいが、自治体を中心に良く協議し、これまで述べた各種方式を総合的、立体的に実施していくことが必要である。

(2)沿道環境整備事業による道路拡幅

これからの道路拡幅や新たな道路の建設は、その沿道の人々にとって喜ばれるものとならなければならない。これまでの通行機能整備事業から、地域づくりの一環としての沿道環境整備事業にその目的を変更しなければならない。沿道環境整備事業としては道路を多種の機能としてとらえ、一般的には第２～５機能用地として、車線の同幅員位を両側に分担して持つといったイメージである。沿道環境整備用地として上記のごときスペースの必要な理由としては、

①道路のマイナス要因の緩和

自動車公害、交通事故などの緩和

②歩行者空間の充分な確保

歩行、立ち話、休憩など雑多な行為が共存できるスペース。

③防災機能用地として

防災避難ルート、火災延焼防止帯

④サービス機能用地として

道路地下埋設物用地、バス停その他

⑤新交通システム用地として

(3)歩行者空間のネットワーク化

沿道環境整備事業と一体となり、歩行者空間をネットワークしていくことが必要である。このためには、

①歩行者の流れ調査

特に歩行者幹線の決定用資料

②歩行者道の計画決定

長期的な展望のもとに、一般道路と同じく計画決定し、住民の合意を得つつ実施する。

③各種歩行者道を事業化していく

イ、通勤通学路

ロ、ショッピングモール、ショッピングストリート

ハ、散歩道

観光地的なものでなく、あらゆる地域に必要

ニ、遊戯道路

細街路は通過交通を排除する目的と合わせて遊戯道路として整備する。また、路面や側溝なども遊びの場所としてふさわしいものが生れていない。

(4)地域道路の建設へ

以上述べた「総合的交通システムで車を減らす」「沿道環境整備事業による道路拡幅」、「歩行者空間のネットワーク化」と平行して、地域道路づくりへ向かっていく必要がある。

表－５のごとく、道路は道路ランク(通行機能ランク）と沿道の土地利用によって機能や性格が変わってくる。例えば主要幹線道路が、工業地帯と住宅地帯を通る場合ではその土地利用に対応して、道路は違ったものに建設されなければならない。以下地域道路化への代表的な道路について検討していく。

①広域幹線

主要幹線と幹線とを含むこの道路は主として通過機能が主となり、沿道にとってはほとんど利益がなく、住宅、商業、業務、農山村、工業流通の順に道路公害を防ぐ環境用地が必要である。この道路では、マイナス面を防ぐ環境整備事業が特に必要である。

②まち幹線

幹線道路の一部や補助幹線などでは、まち住区を性格づける一つのシンボルとしてこの道路を考えることができる。

③路地幹線

区画道路や特殊道路は主に歩行者のネットワーク化を受け持ち、各種歩行者道として整備してい・

以上は広域的な交通計画から地域や道路はどう対処していくかということであるが、逆に地域から道路へアプローチしていくことも必要である。

④道路のカルテの作成

道路は沿道の建物やそれを使う人や訪ねて来る人によって性格が変えられる。そのことをふまえ道路における沿道利用、タウン・ファニチャーの状況、人々や車の動き、また道路自身の構造、更には自然条件や歴史的条件など、ある地域での道路診断を行い、道路カルテを作成する。これは道路の地域化のワンステップであり、このカルテをふまえ、それぞれの地域での道路建設を検討していく。

⑤シンボル道路の建設

第５の機能である沿道結合機能を、その地域のシンボルにまで高めたシンボル道路を建設する。当面は歩行者動線が大きく、かつ地域の特色を良く表わしている道路で行うが、しだいに細かく地域の中で建設し、将来においては全ての道路がその沿道にとってのシンボル道路になるまで取り組んでいく。

⑥楽しい通りコンテストの実施

行政的にシンボル道路を建設していく一方、沿道住民や企業の参加意欲を高めるために、このコンテストを行う。花壇コンクールだとか、ドイツの美しい村コンテストなどに見られるごとく、沿道の人々による道路づくりは、みんなが楽しめるものとして是非やりたいものである。

こういった方策を講じていくことにより、人々の生活の場から離れ、車のみの空間となった道路は少しずつ本来の機能を取り戻し、地域の顔となっていくだろう。

表－５

	道路の段階構成	主要幹線道路	幹線道路	補助幹線道路	区画道路	特殊道路
沿道土地利用	内容 / 内容	・都市間交通 ・長いトリップ交通を大量に処理 ・不完全出入制限 ・4種1級 4車線以上	・都市の骨格形成 ・比較的高水準の規格 ・道路網間隔 住宅地 1,000m 商業等 500m ・4種1級・2級 2車線以上	・集散道路(住区幹線) ・通過交通を入れない ・道路網間隔 住宅地 500m 商業等 100m 300m ・4種2級・3級 2車線	・沿道宅地サービス ・通過交通排除 ・歩行者動線に合わせる ・4種3級 ・4級	・自動車以外のための道路 ・歩行者交通幹線 ・区画道路と合わせて機能的なネットワークを形成
工業流通	物資の生産・流通等産業活動の場		・工業地域のシンボル道路	・通勤道路 ・車公害の防止		
業務商業	情報(人&物)の集中交換の場	広域幹線 ・通過機能が主 ・道路公害を防ぐ沿道環境整備事業 ・都市生活圏から離す	まち幹線 ・まち住区を結ぶシンボル道路			
住宅	生活の場		まち住区(2万人～5万人)の外部形成	・まち住区内の幹線道路 ・近隣住区(8千人～1万人)の外部形成	路地幹線 ・居住地のいこいの場 ・子供の遊び場 ・地区のひろば ・歩行者空間のネットワーク化	
農村山村		・地域分断の解消				

日本建築協会

月間の動き

昭和52年10月分

理　事　会

19日　4時～5時　　於会館集会室
出席者　福田副会長ほか　11名
議事　(1)建築8団体新年交礼会開催の件
(2)改正建築基準法・同施行令説明会開催の件
(3)定時評議員会にかえて書面表決の件
(4)創立60周年記念出版「技術選書」刊行の件
(5)入退会者承認の件
(6)事業報告

事　業　委　員　会

若い会員の集い第9回企画分科会
4日　6時～9時　　於会館集会室
出席者　佐野主査ほか2名
議事　(1)第9回企画「伝統工芸を見る」について
(2)開催時期について
(3)下調査について

研修分科会
13日　6時半～8時半　於会館3階会議室
出席者　佐藤・南両幹事ほか2名
議事　建築基準法日影規制についての説明会企画

若い会員の集い第8回企画分科会
21日　6時～9時半　　於会館集会室
出席者　ゲスト　狩野忠正氏(竹中)
瀬戸本主査ほか5名
議事　(1)テーマの決定「原風景への思惟」
(2)企画内容全般について
(3)会告原稿の検討

若い会員の集い第8回講師打合せ会
27日　5時～6時半　於竹中工務店会議室
出席者　講師　深谷光軌氏・狩野忠正氏ほか2名
議事　(1)当日のタイムスケジュールについて
(2)質問事項について

建築データシート委員会

Dグループ打合会
6日　3時～6時　　於会館3階会議室
出席者　藤井幹事ほか3名
議事　T,U,V,W工事の目次・索引の調整について

企画分科会
12日　11時～1時　　於会館3階会議室
出席者　酒井幹事、中北・山本両委員
議事　(1)総合目次・索引の調整について
(2)装幀について
(3)PRについて
18日　6時～10時20分　於会館地下編集室
出席者　酒井幹事、中村委員
議事　総合目次（項目）の調整
21日　6時～8時　　於会館地下編集室
出席者　酒井幹事、中村委員
議事　総合目次（項目）の調整

委員会
27日　5時半～8時半　於会館集会室
出席者　井上・真塚正副委員長ほか12名
議事　(1)受領シート数について
(2)工事分類、細項目の調整及び決定
(3)ハンドブック販売についてのPR及び予約申込状況
(4)メーカーへの掲載料の請求について

編　集　委　員　会

広告企画小委員会
7日　3時～5時　　於会館集会室
出席者　中村委員長ほか5名　ゲスト：川崎重工ほか2社
議事　(1)11月号「建築における省エネルギー化」特集・特別広告
(2)「水」特集・広告企画
(3)　省エネルギー関係業者説明会

出　版　委　員　会

委員会
7日　5時半～7時半　於会館集会室
出席者　小林委員長ほか4名
議事　技術選書進行状況報告と今後の進め方

打合会
31日　1時～2時　　於会館3階会議室
出席者　小林委員長、学芸出版社
議事　技術選書の経過報告と出版の打合せ

住　宅　委　員　会

住宅展懇談会
7日　6時～8時　　於なにわ会館
出席者　16名

法　規　委　員　会

委員会
17日　3時～5時　　於会館集会室
出席者　市川委員長ほか15名
議事　改正建築基準法令の解説（講師：梶原明委員）

教　育　委　員　会

工高生教育小委員会
20日　4時～7時半　　於会館集会室
出席者　斎藤副委員長、上野・植田両幹事ほか2名
議事　第23回工高生デザインコンクール応募作品の予備審査について

工高生デザインコンクール審査会
26日　1時半～7時　　於会館集会室
出席者　審査会　吉田審査委員長ほか12名
委員会　岡田・斎藤正副委員長，上野・植田両幹事ほか2名
第23回工高生デザインコンクール応募作品の審査

建　材　委　員　会

委員会
28日　5時半～8時半
出席者　山田委員長ほか13名　於会館集会室
日本ドライヴィット㈱より3名
議事　(1)「ファスニング機器」(第2回)について
(2)「新建材紹介コーナー」12月以降掲載分

若い会員の集い

丹波路を行く…… 栗拾いと城下町篠山散策
1日　8時40分～18時40分　参加者　40名
講師　多渕敏樹氏(神戸大学助教授)

見　学　会

北浜中央ビルの新築工事の見学会
6日　2時～4時　　参加者　24名
設計・施工　　株式会社　竹中工務店

国立民族学博物館新営工事の見学会
22日　2時～5時　　参加者　46名
設計　㈱黒川紀章建築・都市設計事務所
監理　国立民族学博物館管理部施設課
㈱黒川紀章建築・都市設計事務所
施工　㈱竹中工務店（建築）
近畿電気工事㈱（電気）
高砂熱学工業㈱（空調その他）
三菱電機㈱（エレベーター）

大阪府営村野階層浄水場築造工事の見学と実験住宅ソーラーハウスを見る
28日　2時～5時　　参加者　42名
●村野階層浄水場
設計監理　大阪府水道部
施　工　㈱竹中工務店・佐藤工業㈱・㈱錢高組共同企業体　他直営業者17社
●ソーラーハウス
建築・システム設計施工／㈱大林組，太陽集熱器／三洋電機㈱，小型吸収冷凍機／東京三洋電機㈱

講　習　会

第33回建築工事実務講習会
12日　9時～17時　　於大阪科学技術センター
聴講者　71名
施工計画　大成建設㈱工事長　　遠藤　満氏
見　積　㈱竹中工務店見積課長　渡辺　隆氏
施工図　㈱大林組工務課長　　金田　宏氏

説　明　会

改正建築基準法・同施行令説明会
（日本建築協会ほか6団体共催）
19日　2時～4時　　於大阪府職員会館
聴講者　430名
講師　大阪府建築部建築指導課主幹　梶原　明氏
24日　2時～4時　　於大阪府建保会館
聴講者　150名
講師　大阪府建築部建築指導課主幹　梶原　明氏

建築8団体新年交礼会打合会

13日　4時～5時　　於日本建築家協会関西支部
議事　昭和53年新年交礼会開催について

建　築　ク　ラ　ブ

朝食会
18日　8時～9時半　　於大阪グランドホテル
出席者　71名
当日は居酒屋「山小屋」主人　岡原　茂氏より「中央アジアを旅して見たこと、思ったこと」についてのお話を伺った。

役員会
31日　正午～1時半　　於会館集会室
出席者　杉村運営委員長ほか4名
議事　(1)　11月以降講師の件
(2)　建築クラブ忘年懇親会開催の件

10月の入会者（敬称略）

〔個人会員8名〕
赤坂　弘二　　上塘　洋一　　小柳　直美　　佐野　利治
瀬戸山良次　　竹本　俊平　　中田　壮吉　　中村　康
〔准会員1名〕
寺田　高久

信用ある技術と伝統の

アスファルト工事 専業大店

シート防水・ウレタン防水・シングル葺工事

株式会社 久保商店

大阪市北区真砂町5番地　TEL 06-364-0206 代表

室谷

内装不燃材

室谷商事株式会社

本社　神戸市生田区北長狭通4－1　(英和ビル)
電話　神戸(331) 0881～3
支店　大阪市北区絹笠町50(堂ビル5階 502号室)
電話　大阪(364) 2031～4
倉庫　神戸市葺合区八幡通1－5 (電話221 2923)



鉄壁の守り
奥山式・熱工法・冷工法総合防水層

創業50有余年、当社では製品製造から責任施工までの一貫した作業システムにより、漏水原因を克服した理想的な総合防水層を完成させました。

●奥山式総合防水層の特長
継目がない／温度変化による伸びがない／腐らない／柔軟性に富んでいる／耐候性に優れている／製品及び施工技術が優れている／完全絶縁工法で施工出来る

奥山化工業株式會社
本　社　東京都中央区銀座8-4-9　電話03(571)2703

カッパー防水帯
コーパータイト
オクロン防水帯
新工法プレノテクト吹付工法

●お申込次第カタログ進呈

厚木出張所　厚木市金田字宮畑 2 5 9 電話0462(21)6092
大阪出張所　大阪市都島区都島中通り2-3-1 電話06(921) 2497
名古屋出張所　名古屋市南区若草町3－3 電話052(811)3660
九州出張所　佐賀県諸富町 電話0952(47)2945

防火・防煙から避難装置まで
建築防災の総合メーカー

豊かな経験
最新の技術

東洋シヤッター

東洋シヤッター株式会社
本社：大阪市東区両替町1－12 日生ビル　☎ (943)6571代表
東京・横浜・盛岡・郡山・水戸・浜松・岡崎・名古屋・富山・大津・京都・堺・神戸・広島・福岡他全国主要都市

空気調和・冷暖房設備
給排水・衛生設備 設計・施工

株式会社 朝日工業社

本　社　東京都港区芝松町1-25-7　電話（434)6171(大代)
大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59　電話（302)2271(代)
支　店　北海道・仙台・名古屋・広島・福岡
営業所　釧路・函館・盛岡・横浜・静岡・京都・神戸

空気調和設備
衛生設備 設計施工

三建設備工業株式會社

大阪支店　大阪市北区紅梅町65番地　電話（352)1131（代）
本　社　東京都中央区日本橋蠣殻町2－22　電話（667)3431（大代）
支　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

給排水・衛生
暖冷房・換気 設計施工

株式会社 大阪城口研究所

取締役社長　城口庸平

大阪市北区高垣町一　電話 大阪372局7151(代)
京都市東山区大和大路正面上ル　電話 京都561局4944(代)
神戸市生田区下山手通六ノ一　電話 神戸341局5892

空気調和・衛生設備 設計施工

株式会社 三晃空調

東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話 03－344－1911
大阪本店　大阪市北区富田町16番地　電話 06－363－1371
支　店　名古屋市中村区下笹島町11－2　電話052－581－8571
広島市紙屋町1丁目2番22号　電話0822－47－4535
福岡市中央区大名2丁目4番22号　電話092－761－3795
出張所　横浜・福井・京都・神戸・松江・沖縄

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設計施工

大阪電気暖房株式会社

本　店　大阪市西区江戸堀1丁目10番17号　〒550　電話(441)8231
本　社　東京都中央区銀座2丁目2番17号　〒104　電話(535)5251
支　社　大阪・東京・名古屋
支　店　札幌・仙台・金沢・広島・福岡
営業所　新潟・天理・岡山・高松・熊本
出張所　秋田・盛岡・千葉・横浜・静岡・富山・福井・豊田・京都・神戸・鹿児島・那覇

管工事業

協和建設工業株式会社大阪支店

取締役支店長　西坂幸男

大阪市北区堂島北町13番地(桜橋千代田ビル)
郵便番号530　電話 大阪（06）346－0721代

空気調和設備
給排水衛生設備 設計施工　各種送風機・製作販売
各種プラント設備

株式会社 カンダン

本　社　大阪市住吉区万代東6丁目3　TEL（672)1281(大代)
営業所　東京・名古屋・京都・広島・福岡　工場　和泉・名古屋
テレックス：本社 No. 562－7688　和泉工場 No. 538－5898

新日本空調株式会社

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

■給排水衛生　■冷暖房
■空気調和設備
■その他管工事一切の設計・施工

（旧斎藤久孝事務所）

斎久工業株式会社大阪支店

大阪支店　大阪市北区常安町11　電話 06－443－5041代
東京本社　東京都千代田区大手町2-6-2(日本ビルディング)
電話　03－270－7411代
営業所　札幌・仙台・千葉・名古屋・金沢・高松・岡山・福岡
出張所　福井・倉敷・広島・苫小牧

空調・衛生・防災

須賀工業

大阪市西区土佐堀1－2－30　TEL 06－441－5171

支　店　東京・大阪・横浜・名古屋・京都・神戸・広島・福岡
営業所　札幌・千葉・静岡・金沢・高松
出張所　仙台

空気調和設備
給排水・衛生水道
電気設備
厨房

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　各務節
取締役支店長　藤田初藏

大阪市東区北浜2丁目22番地　電話 大阪(202) 代表3071
本　店　東京・日比谷・三信ビル
支　店　名古屋、福岡、札幌、広島、仙台、北陸
出張所　横浜、高松、静岡、豊田、岡山、金沢

空調衛生　地盤凍結　冷凍冷蔵

株式会社 精研

本　社　大阪市南区瓦屋町3番丁68番地(オートセンタービル2階)
郵便番号542　電話 大阪(06) 768－5031番
東京支店　東京都千代田区九段南2丁目2番5号(九段ビル8階)
郵便番号102　電話 東京(03) 262－3241－4番

商品は空気です。



熱と空気のエンジニア
株式会社
大気社

●営業種目
空気調和設備 給排水衛生設備 空調設備 公害防止関連設備の設計・製作・施工

本社・東京支店 東京都新宿区西新宿2－6－1☎03－344－1851(大代) 大阪支店☎06－448－5851(代)
名古屋支店☎052－211－1535(代) 九州支店☎092－431－2147 営業所：札幌・仙台・横浜・広島
神戸 出張所：新潟・金沢・大宮・静岡・豊田・京都・岡山・松山・熊本・鹿児島・沖縄・バンコク

給・排水・衛生・消火・暖冷房設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

大阪市大淀区中津南通4丁目11 **電話大阪(458)3531番**
営業所 京都・広島・天理・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(364)6661(代)
本社 東京都千代田区丸ノ内3-3-1(新東京ビル)
電話(211)8511・8561(代)
仙台支店 仙台市新伝馬町60
電話(21)4491
名古屋支店 名古屋市東区東門前町3－6
電話(971)3621

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

本社及京都支店 京都市南区西九条豊田町20番地の1
電話(681)5101～5・夜間専用(691)1045
大阪支店 大阪市北区天満橋筋1－38(天満橋北詰)
電話(352)3501～3
四日市支店 四日市市浜田西末広町 電話㊿7431～3
滋賀営業所 大津市打出浜13－15 電話0775㉒9738
津営業所 津市栄町2－111 電話0592㉖3610

一般空調設備・恒温恒湿設備・冷凍冷蔵設備
冷却乾燥設備・環境改善設備その他上記に附
帯する衛生、電気等一切の工事の設計・施工

ダイキンプラント株式会社

取締役社長 北川一郎

本社 大阪市大淀区中津本通1丁目2番地 ホーコクビル
〒531 電話 大阪(06)372－5171(代表)
支店 東京都中央区日本橋本町3の1 共同ビル
〒103 電話 東京(03)242－5521(代表)
営業所 福岡・名古屋・広島・札幌・仙台

Carrier

冷暖房はCARRIER キャリア

東洋キヤリア工業(株)デストビューター関西地区

日本冷熱工産株式会社

本社及大阪営業所 吹田市豊津町40番38号
電話大阪(384)1201～7

空気調和・衛生設備
ガス設備・ガス住宅設備
設計・施工
大阪ガス指定工事会社
大阪ガス設備機器特約店

大晃設備株式会社
(旧三晃空調瓦斯工事部)

本社 大阪市北区木幡町34－2 電話 06－313－1846
ガス工事部 大阪営業所 大阪市北区木幡町34－2 電話 06－313－1846
ガス工事部 枚方営業所 枚方市甲斐田東町9番3号 電話0720－49－2128
設備部 設備営業所 大阪市北区木幡町34－2 電話 06－313－1846
設備部 京都営業所 枚方市甲斐田東町9番3号 電話0720－49－2128

平山工業株式会社

衛生・空気調和設備・設計・施工

大阪市西区江戸堀1-22-7 TEL(441)㈹1994・(443)㈹0331

暖・冷房・空気温湿度調整装置
設計施工

高砂熱学

大阪支店 大阪市北区芝田町55番地(北阪急ビル9階)
電話 大阪(372)2511 (代表)
本社 東京都千代田区神田駿河台4丁目2番地

空気調和・恒温恒湿・冷凍・冷蔵
給排水衛生 設備 設計施工

不二熱學工業株式會社

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

MODAIR

空気調和設備
換気・除塵設備 設計施工

東洋熱工業株式会社大阪支店

大阪市西区鞘本町3－1－27 TEL(433)8071
本社 東京都中央区京橋2丁目9 TEL(562)1351
支店 名古屋・福岡

空気調和設備・給排水衛生設備・上下水道施設
環境衛生施設・公害防止施設／設計・施工

山田工業株式会社

本社及管工事事業部 大阪市西区京町堀1－6－8 電話06(443)8161(大代表)
環境装置事業部 大阪市淀川区三津屋南1－1－35 電話 06(308)1491(代表)
東京支店 東京都江東区亀戸1－8－4 (由田ビル) 電話 03(683)8421(代表)
名古屋支店 名古屋市中区栄2－16－13(京極ビル) 電話 052(202)0077(代表)
出張所 神戸・福岡・松山

電気・計装工事 設計施工

栗原工業株式会社

取締役社長 栗 原 信 英

大阪市北区高垣町16 東阪急ビル TEL06-313-1101
支 店 東京・名古屋・舞鶴・京都・天理
大阪南・神戸・広島・四国・九州

電気設備 ε 設計施工

朝陽電気株式会社

代表取締役 山 本 博 三

本 社 大阪市北区中之島3－3 朝日ビル
TEL 大阪06（385）1361(代)
本社営業所 吹田市垂水町3－34－6
TEL 大阪06（385）1361(代)
京都営業所 京都市右京区西京極葛野町21
TEL 京都 075（311）1185（代）
福岡出張所 福岡市中央区薬院1－14－8
TEL 福岡 092（771）6168

電気工事設計施工

株式会社 三 興 社

代表取締役 林 敏夫

本 社 大阪市北区絹笠町50（堂ビル7階）
電 話（361）3671（代）
支 店 東京都中央区日本橋箱崎町3丁目2番地
電 話（671）1478（代）
出張所 川崎・相模原・堺・福山

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社

大阪支社

常務取締役支社長 姉 川 正 男

大阪市東区高麗橋五丁目二八番地 電話大阪（202）0325～9番
本 社 東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支 社 札幌・仙台・丸ノ内・名古屋・福岡
営業所・出張所 全国主要都市20ヶ所

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50（堂ビル3階）
電 話（364）1471（代）
支 店 東京都港区新橋2－16（ニュー新橋ビル7階）
電 話（504）0231
支 店 名古屋市北区城見通2丁目20番地
電 話（991）5131（代）
営業所 神戸・堺・千葉・宇都宮・熊本

電気工事 中 設計・施工

中本電気株式会社

取締役社長 中 本 正 明

本 社 大阪市城東区成育三丁目五番十七号
電 話 大阪（931）代表 7341～5
資材倉庫 大阪市城東区成育三丁目十七番一号 電話大阪(932)2869
奈良営業所 奈良県御所市御国通360 電話御所（2）0122
枚方営業所 枚方市山之上西町1の1 電話枚方(43)8659・(44)9232
神戸営業所 神戸市葺合区若菜通六丁目六番五号 電話神戸(241)5969

総合設備工事《設計・施行》
電気・アンテナ・送電線・プラント・計装・空調・土木・建築

太陽工藤工事株式会社

取締役社長 小 林 四 郎

本 社 大阪市福島区福島7－22－8
TEL（06）452－1151(大代)
事業所 東京・名古屋・大阪・広島・福岡

各種電気工事設計施工・制御盤製作

野里電気工業株式会社

取締役社長 池 内 文 夫

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

電気設備設計施工

高千穂電機株式会社

取締役社長 岩 崎 久 雄

本 社 大阪市都島区中野町4丁目8－10
電話 大阪（06）358－1171大代表
支 店 東京都港区芝琴平町3・4番地
電話 東京（03）503－0718代表
福岡市中央区天神1丁目10番24号
電話 福岡(092) 712－0126代表
営業所 神戸 078(351)6441 鹿児島 0992(24)0115

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（538）1171代表
営業所 東京・名古屋・広島・福岡

電気工事・計装工事・設計施工

中央電気工業株式会社

取締役会長 今 村 騰
取締役社長 平 木 寛

本 社 大阪市北区梅ヶ枝町56番地
電 話 大阪 大代表(312) 8881
支 店 東京・名古屋・四日市・神戸
営業所 松山

電気・計装・空調工事 設計施工

ヤマト電気エンジニアリング株式会社

取締役社長 山 本 永 造

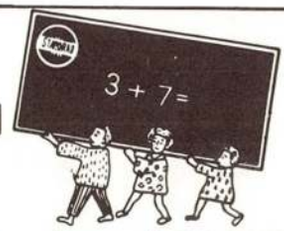
本 社 大阪市北区西堀川町15 TEL06－364－3056(代)
支 店 東京・神戸・広島・岡山
事業所 名古屋・岡山・札幌・苫小牧・浜松・滋賀
京都・高砂・三原・徳山・松山・新居浜・福岡・沖縄

奉仕感謝の店
タイル工事施工
株式会社 川岸窯業商店
本　社　大阪市西区西本町1－13－3（靭本町バス停前）
電話　大阪 06(532)代0461　〒550
姫路営業所　姫路市北条口126番地（住友生命保険ビル7F）
電話　姫路 0792(82) 0999　〒670



トラフ・ヒューム管
ベンチレーター・マンホール
株式会社
三幸商會
大阪市北区与力町一ノ一〇
電話　大阪(358)　4031

営業品目　建設省認定の防火材料
セメント系吹付材　ソリジットスタイン　基材同等　0003号
特殊リシン吹付材　エバウォール　基材同等　0003号
アクリル系吹付材　エバーサンド　基材同等　0004号
ヒル石吹付材　エバテックス　基材同等　0004号
合同特許建材工業株式会社
本　社　大阪市東住吉区駒川町3－54　電話 (06)702－7814～7
東京事業所・名古屋出張所・高松出張所・福岡出張所



Standard　Board&Slate
フタバ黒板
〒547　大阪市平野区加美北3－4－5　TEL 大阪06(792)5858㈹

●複層模様吹付材（吹付タイル）
プレハタイル＃2000
〈セメント系凸状・カット状仕上げ〉
エマルエボ＃3000
〈エポキシエマルション系凸状・カット状仕上げ〉
明研化学工業株式会社
製造発売元　本　社　明石市藤江中谷町888番地　(078)928－3456㈹
営業所　大阪・兵庫・東京・名古屋・広島・高松・福岡・仙台

株式会社 矢橋大理石商店
大阪支店
大阪市東区高麗橋2丁目9　野村ビル5階　電話 大阪(202)4905

消火設備のパイオニア
ハロン1301消火設備
二酸化炭素消火設備
粉末消火設備
高圧瓦斯工業株式会社
本　社　〒664 伊丹市伊丹雲正の下237番地　☎伊　丹(0727)82－8561(代)
東京支社　〒102 東京都千代田区九段南4丁目7番13号(大島ビル)　☎東　京(03) 265－7651(代)
名古屋事務所　〒462 名古屋市北区御成通り3丁目1番地　☎名古屋(052)915－0801～2

腐らない・燃えない・軽い
ケミカラーオーシマメタル
屋根材・壁　材・谷樋棟包水切りに
スタンダードメタルの　大島応用化学　東大阪市新庄　(745)5121～5

コーキングパテ

ウヅラ印



柏原瀝青株式会社

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

パテタイル

シンコー　左官用外・内塗装材

タイルックA

◎特長＝化粧・防水・亀裂防止・
補修工事に最適。
100%アクリル弾性水系塗料材

ローラーワンタッチ仕上げ

強力水性 シミ止シーラー
セメントのアク止
タバコのヤニ、スス等
タイルックC

左官コテ塗り仕上塗料

和、洋内・外装材の最高級品
（聚楽仕上）

タイルックB



(株)新興建材工業所
大阪市西区南堀江通６－39☎(06)538－2951(代)
営業所　明石・高槻・中国・四国・東京・新潟・仙台

新興壁材工業株式会社
大阪市住之江区粉浜３－５－６　☎(06)672－1661(代)
(株)九州新興建材工業所
福岡市博多区上牟田３－７－３　☎(092)411－5225(代)

日進式 簡易間仕切 ディオ

オフィスでは人員の増減やシステムの改善等で，オフィスレイアウトも流動的です。取付，取はずしが簡単なディオは時代の要求にマッチした新しい簡易間仕切です。軽くて，剛性のあるディオパネル(イソバンド36)の表面は0.5㍉の塩ビ鋼板で構成され，美しい室内感覚を出しています。
(PAT.6件)

奥村重兵衛株式会社

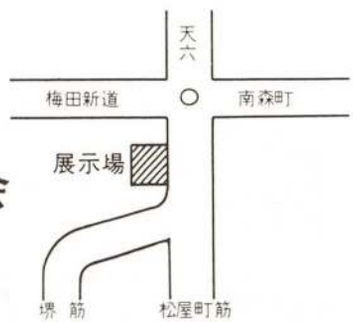
本社 大阪市北区伊勢町22番地 〒530 電話(06) 312－4131(代)
東京 東京都港区新橋4－2 第29森ビル 〒105 電話(03) 437－3361(代)
福岡 福岡市博多区住吉2丁目16番27号 〒812 電話(092)291－0459(代)
名古屋 名古屋市西区倉町2丁目1番6号 〒451 電話(052)522－5436(代)

年中見ていただける 皆様の見本室

タイル 常設展示場

AM. 10.00～P.M. 5.00
日曜・祝日は休館

全国タイル展示協会
大阪市北区南森町46番地
八千代ビル南館2 F
TEL (06)364－2059



好評発売中!!

目と手で確かめた水と土の記録 ——課題への対応——
最新場所打ちぐい工法
北中克己著 A5判・本文336頁・¥3,500(送料¥200)

納まりやすく施工しやすい配筋の指導書
新刊 配筋読本
井上博・北小路宏共著 B5版・本文162頁・¥3,200(送料¥200)

現場に即した工事検査方法の初の指導書
新版 建築工事検査の実際
亀田泰弘監修
■上巻 B5判・453頁 ¥6,000・送料¥250
■下巻 B5判・534頁 ¥7,000・送料¥250
上下揃 { 都内送料 ¥350 / 地方送料 ¥500

各種建築構造の計画・設計に役立つ実用便覧
建築構造計算資料集
中川 淳編著 全8巻
1 鉄筋コンクリート構造編① B5判・188頁・¥2,500(送料¥250)
2 鉄筋コンクリート構造編② B5判・212頁・¥3,000(送料¥250)
3 鋼構造編① B5判・225頁・¥3,200(送料¥250)
4 鋼構造編② 近刊

増補改訂版 生活環境造りに好個の設計資料
住宅団地の造園施設
冲中 健著 B5判・本文114頁・¥1,600(送料¥200)

快適な住環境を造成する為の技術資料
住宅団地の土木設計
小池正次著 B5判・本文113頁・¥1,600(送料¥200)

コンクリート技術に関する好適の実務書
実用コンクリート技術
森茂二郎編 上巻B5判・360頁・¥3,200(送料¥250)
下巻B5判・414頁・¥3,600(送料¥250)

設計・施工に必要な接着工法の決定版
建築の接着工法
西 忠雄監修 B5判・505頁・¥3,000(送料¥280)

月刊 **建築技術**
建設省建築研究所監修
年間購読料 ¥8,400(送料含む)

〔1月号〕 特価 ¥800
●流動コンクリート……武田一久
●流動コンクリートの施工……落合豊次郎ほか
●既存RC造建築物の耐震診断基準……梅村 魁ほか
●建設省総合技術開発プロジェクト(5)……広沢雅也
●日本における建築分野のCADの現状(1)……須藤福三
●電電公社の公衆データ通信……滝野文雄ほか
●沖永良部台風による建物の被害……室田達郎
●設計者と現場マンのためのわかる溶接……井上 博
●構造計算データシート……中川 淳
●最近の技術開発動向 ●西と東の建築工事 ●読者コーナー

〔特集号案内〕
●軀体生産技術の向上をめざして/51年4月・特価¥780
●建築と接合/51年7月・特価¥1,300
●住宅部品システムの普及/51年11月・特価¥1,400
●失敗の実例に学ぶ I/52年8月・特価¥1,000
●失敗の実例に学ぶ II/52年11月・特価¥1,000

〒160 東京都新宿区北新宿1-8-1中島ビル8F
☎03〈363〉4211代 振替口座 東京0-72417番
有限会社 **建築技術**

特許・耐酸被覆鋼板
耐久建築屋根・外壁材料

オリエンタルメタル

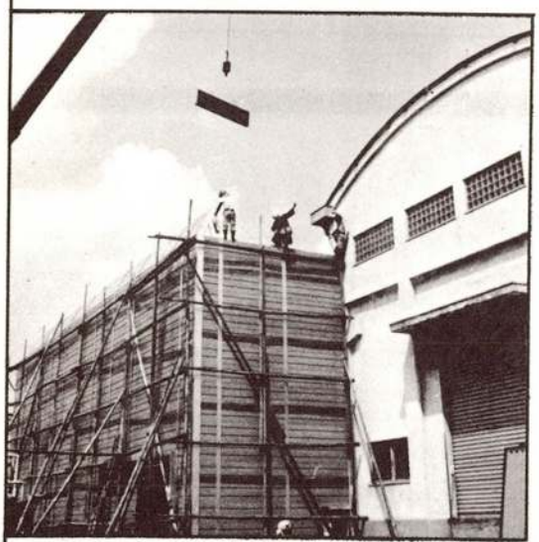
錆びない！
われない！
燃えない！

長尺物・色彩自由・責任施工

品種　オリエンタルメタル（O.P.M）
オリエンタルスーパーメタル（S.P.M）
オリエンタルスチールライト（S.T.L）
オリエンタルカラースーパーメタル（C.S.P.M）

波板規格　S小波　S大波　V波　ボックス波　Wジャンボ波　Vデッキ

用途　平板・波板・棟包・雨押類・谷樋・竪樋・軒樋
ホーンタイト（防音壁）
換気装置〔モニター・ベンチレーター・ムーバー・エキゾスター（強制）〕

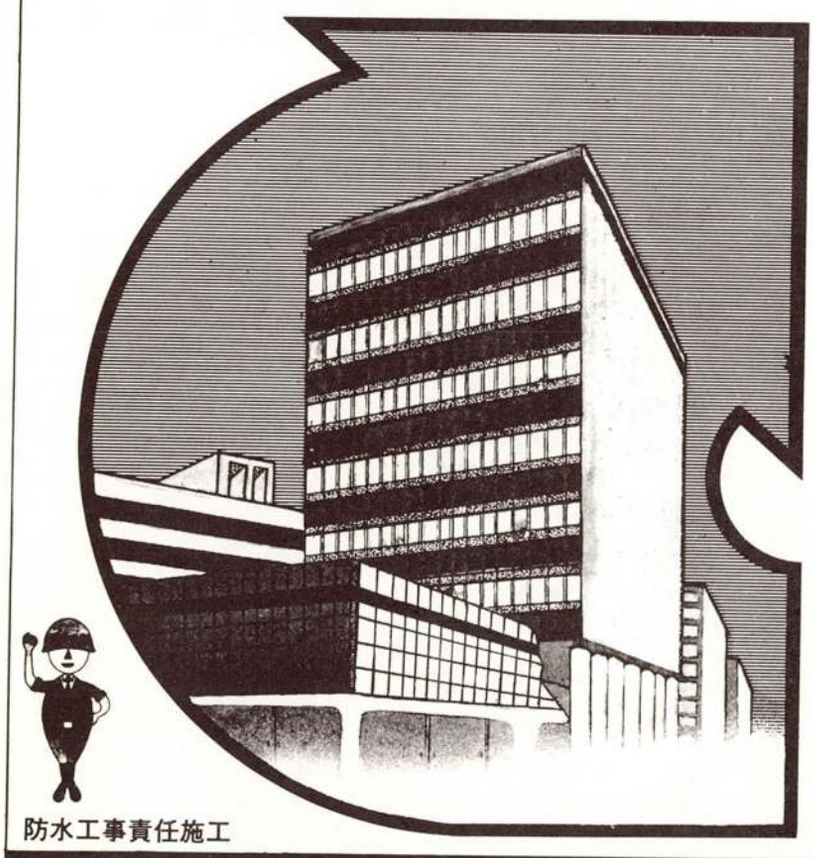


オリエンタル被覆鋼板製防音壁施工

オリエンタルメタル製造株式会社

本社	兵庫県尼崎市昭和南通り3—26松本ビル	電話　大阪(412) 5131代表
営業本部	兵庫県尼崎市長洲稲川新田44	電話　大阪(488) 1081代表
東京本社及工場	埼玉県蕨市塚越5丁目6番32号	電話　蕨　(42) 3115代表
大阪支店及工場	兵庫県尼崎市長洲稲川新田44	電話　大阪(488) 1081代表
九州支店及工場	福岡県遠賀郡水巻町頃末	電話　北九州(691) 2831 代
名古屋支店	名古屋市中村区泥江町1の24第2中経ビル	電話　名古屋(581)2781 代

現場の信頼に応える



防水工事責任施工

マノール製品

セメント防水・防湿用	防水剤
セメント急硬・止水用	急結剤
セメント硬化促進用	早強剤
セメント耐寒・防凍用	防凍剤
コンクリート型枠脱型用	剝離剤
ノロ湿潤型モルタル密着用	接着剤
塗布型モルタル密着用	カプラー
非加硫ゴムシート防水用	ラバーシート
ウレタン弾性塗膜防水用	ウレタン
化学反応タイプ離型用	リケーダー
セメント起泡・軽量・裏込用	エスコート
場所打抗モルタル混和用	エアコール

— セメント混和剤・助材綜合メーカー —

株式会社 油脂化工社

東京都品川区二葉1—18—8　☎東京(787) 1131代表

東北支店	福島市下野寺字遠原3—2	☎0245(91) 1131(代)
関東営業所	茨城県土浦市大町14—3	☎0298(23) 1131(代)
盛岡営業所	岩手県盛岡市月ヶ丘3—39	☎0196(45) 1331(代)
大阪	大阪市東成区東中本2-17-26	☎ 06 (974) 1131

水に、スキをみせるな。

0.01ミリのスキ間でも、水は遠慮しません。〈日アス〉は、防水工事ひとすじに50余年。この小さなスキ間との、長いたたかいを続けているのです。もちろん、○シグマートによるウエルドシステム○特殊絶縁防水工法（特許ストライプ工法）○メルタン防水工法などの技術と、完全責任施工・年限保証が私たちの強力な武器。――――全国90カ所にもおよぶ〈日アス〉ネットワークの、水もモラさぬたたかいぶりに、ぜひご注目ください。



地区	会社名	所在地	電話
北海道	日本防水総業株式会社	札幌市	TEL（231）7511代
	日本防水総業(株)旭川出張所	旭川市	TEL（32）0084
	日本防水総業(株)釧路出張所	釧路市	TEL（23）2056
	日新建工(株)札幌出張所	札幌市	TEL（221）5015
	大和工業(株)苫小牧出張所	苫小牧市	TEL（34）3358
東北	日新建工(株)仙台支店	仙台市	TEL（62）4101代
関東	伊藤建材株式会社	東京都台東区	TEL（842）1431代
	いわき建材工業株式会社	東京都中野区	TEL（385）8153・（389）4846
	春日工業株式会社	東京都荒川区	TEL（802）3871代
	金岡工業株式会社	東京都新宿区	TEL（363）4341代
	北原建材工業株式会社	東京都渋谷区	TEL（462）5341代
	木下工業株式会社	東京都墨田区	TEL（634）0821代
	協立工業株式会社	東京都港区	TEL（433）1961・8485
	大東スレート株式会社	東京都足立区	TEL（883）3131代
	東京瀝青株式会社	東京都荒川区	TEL（803）3481～3
	トーフジ工業株式会社	東京都千代田区	TEL（252）5903
	日新建工株式会社	東京都荒川区	TEL（803）2411代
	日本綜合防水株式会社	東京都渋谷区	TEL（403）0171代
	野口工材株式会社	東京都渋谷区	TEL（444）3531代
	鍋田工業株式会社	東京都千代田区	TEL（263）4861代
	富士工材株式会社	東京都江東区	TEL（634）0161代
	藤瀝青興業株式会社	東京都中野区	TEL（362）5697・（369）5697
	フタバ興業(株)東京営業所	東京都新宿区	TEL（208）0256代
	北条瀝青工業株式会社	東京都江東区	TEL（643）3963代
	マサル瀝青工業株式会社	東京都台東区	TEL（842）6311代
	大和工業株式会社	東京都荒川区	TEL（802）4751代
	瀝青建材株式会社	東京都千代田区	TEL（861）2706～8
	有限会社神守建材社	横須賀市	TEL（22）4288
	金港瀝青株式会社	横浜市	TEL（421）6521～2
	不二防水工業株式会社	横浜市	TEL（231）4461
	石田建材工業株式会社	高崎市	TEL（22）3301～3
	石田建材工業(株)大宮支店	与野市	TEL（53）1225～9
	石田建材工業(株)宇都宮出張所	宇都宮市	TEL（35）2816・（34）8424
	瀝青建材(株)宇都宮出張所	宇都宮市	TEL（22）9737
	株式会社奈良屋商店	水戸市	TEL（41）5141代
信越	同和建業株式会社	新潟市	TEL（45）2251代
	同和建業(株)長野営業所	長野市	TEL（27）0298
	株式会社仙嶺	松本市	TEL（58）3187
北陸	有限会社折橋政次郎商店	高岡市	TEL（22）0999
	有限会社小島工業所	高岡市	TEL（23）0391
	島屋建設株式会社	金沢市	TEL（42）5151
	石橋建材株式会社	福井市	TEL（23）0775・0885
	協和建材工業株式会社	清水市	TEL（45）2221代
	三井工業株式会社	静岡市	TEL（85）9151～2

地区	会社名	所在地	電話
東海	三信建材工業株式会社	豊橋市	TEL（45）8211代
	大池建工株式会社	名古屋市	TEL（211）1885代
	重喜防水工業株式会社	名古屋市	TEL（991）0111代
	辰己防水工業有限会社	名古屋市	TEL（501）1401代
	中央建材工業株式会社	名古屋市	TEL（761）6181代
	東京建材工業株式会社	名古屋市	TEL（411）6621
	東海物産株式会社	名古屋市	TEL（721）2211～5
	日本建材鋼業株式会社	名古屋市	TEL（571）5541～4
	宮崎建材株式会社	名古屋市	TEL（331）1531代
近畿	池田瀝青工業株式会社	大阪市	TEL（699）5757～9
	株式会社神原商店	守口市	TEL（909）1433・（908）1282
	清水興業株式会社	大阪市	TEL（372）0250～3
	日新工材株式会社	大阪市	TEL（541）3785～6
	日新建工(株)大阪出張所	大阪市	TEL（541）1607～8
	日本綜合防水(株)大阪支店	大阪市	TEL（361）0471～5
	フタバ興業株式会社	吹田市	TEL（385）2781代
	マルエス工業株式会社	大阪市	TEL（458）4841～3
	有限会社丸藤商店	大阪市	TEL（351）2150代
	大島応用化学工業株式会社	東大阪市	TEL（745）5121代
	久下商店	京都市	TEL（311）2044～5
	東洋建材株式会社	京都市	TEL（361）9171
	中村瀝青工業株式会社	神戸市	TEL（341）5884・1223
	棚田建材有限会社	神戸市	TEL（841）3551代
	有限会社ミサキ商会	和歌山市	TEL（22）3922
	ヒカリ工業株式会社	大阪市	TEL（395）1051
	国際工事株式会社	大阪市	TEL（211）6385
中国	東中国防水工業株式会社	岡山市	TEL（72）1221代
	株式会社三洋技建	大竹市	TEL（2）5155代
	三和防水工業株式会社	広島市	TEL（83）3366代
	豊永建材株式会社	広島市	TEL（61）6371～3
	大和工業(株)広島出張所	広島市	TEL（71）4687
	株式会社巴商会	宇部市	TEL（21）0760
	和光工業株式会社	松江市	TEL（38）1321
四国	大三工業株式会社	高松市	TEL（51）6811代
	徳島大三工業株式会社	徳島市	TEL（31）4161代
	株式会社マルマス河野商店	今治市	TEL（32）5000代
	株式会社山本商会	松山市	TEL（31）6261代
	大三工業(株)高知支店	高知市	TEL（45）4800代
九州	安藤工業株式会社	福岡市	TEL（561）7012代
	加茂装備株式会社	福岡市	TEL（561）6250
	日建工材株式会社	福岡市	TEL（741）6665代
	株式会社工材社	北九州市	TEL（371）1468～9
	安藤工事株式会社	長崎県	TEL（2）2200
	株式会社大二商会	宮崎市	TEL（51）6155代
	日新興業株式会社	延岡市	TEL（3）2455～9
	株式会社北原建材商会	鹿児島市	TEL（23）9395～6
	上原建設工業社	沖縄県	TEL（09889）（2）2368

■建設省東計第240号認可

日本アスファルト防水工業協同組合

東京都足立区千住東2－21－28　日新工業株式会社内　☎（882）2424大代
関東支部　東京都足立区千住東2－21－28　日新工業内　☎（882）2424大代
中部支部　名古屋市千種区千種通り2-19（岐阜正ビル）　日新工業名古屋出張所内　☎（741）6257代
関西支部　大阪市東淀川区瑞光通り4－30－2　日新工業大阪支店内　☎（329）7737代
九州支部　福岡市博多区博多駅前1－24－10　日新工業九州出張所内　☎（451）1095代

製造元／日新工業株式会社

新しい“ヒューマン床材”シリーズ誕生。

三星アコスティカルフロアーズと名づけました。



福祉の国スウェーデンからやってきたアコスチフロア。このたび，田島のすぐれた技術で国産化に成功しました。これを機会に，これまでの「アコスチ」「ジム」を用途別に分け，新しい仲間を加わえて，アコスティカルフロアーズと名づけました。待望！ヒューマン床材シリーズの誕生です。

この床材は，これまでの発泡層のない単一層のベーシックタイプの床材，クッションタイプの床材とは，まったく異質の床材で，衝撃吸収性にすぐれた性能をもっています。その秘密は，厚い発泡層をサンドイッチした複合構造にあります。つまり，発泡層が，従来のクッションフロアのようなケミカル発泡とちがい，メカニカルにつくられた緻密な連続気泡で構成されているからです。しかも，表層には，リップル（さざ波）状のすべりどめ加工もしてあります。また，衝撃音遮断性，保温性，耐久性，防水性，耐薬品性にも，すぐれており，清潔な床面をつくります。

アコスティカルフロアーズは，責任ある施工システムとともに，今，床材に求められているあらゆる条件を完備した長尺床材です。

ヒューマンスペースを創造する

三星 アコスティカルフロアーズ Acoustical Floors

学校・一般用	病院・福祉用	体育館用
ACフロア28	ACフロア35（アコスチ）	ACフロア55（ジム）
新製品		
2.8㎜×184cm×18m・15色	3.5㎜×184cm×25m・7色	5.5㎜×184cm×21m・1色
3,600円／㎡（材工共）	4,800円／㎡（材工共）	9,200円／㎡（材工共）

三星Pタイル 田島応用 TAJIMA OYO KAKO CO.,LTD.

責任施工 三星テラリタ 東・西床協組

東京営業所●東京都千代田区岩本町3-11-13〒101☎03(866)6101(代)　大阪営業所●大阪市西区京町堀1-10-5〒550☎06(441)5951(代)
札幌：☎011(231)8261／仙台：☎0222(22)6413／宇都宮：☎0286(22)8264／新潟：☎0252(45)0816／横浜：☎045(681)4835／静岡：☎0542(81)5849
名古屋：☎052(571)6361／金沢：☎0762(31)5741／広島：☎0822(46)9436／高松：☎0878(62)5285／福岡：☎092(712)9141

＊詳しい資料をご請求ください。

建築と社会 ARCHITECTURE & SOCIETY 第58輯第12号
昭和52年12月25日発行（毎月1回25日発行）　昭和24年3月19日第3種郵便物認可
社団法人 日本建築協会 〒541 大阪市東区北浜3-37 電話大阪(06)(231)9648・9649・9640 振替口座大阪三九八五番
（表紙デザイン・吉田謙吉）
定価六五〇円