昭和57年10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

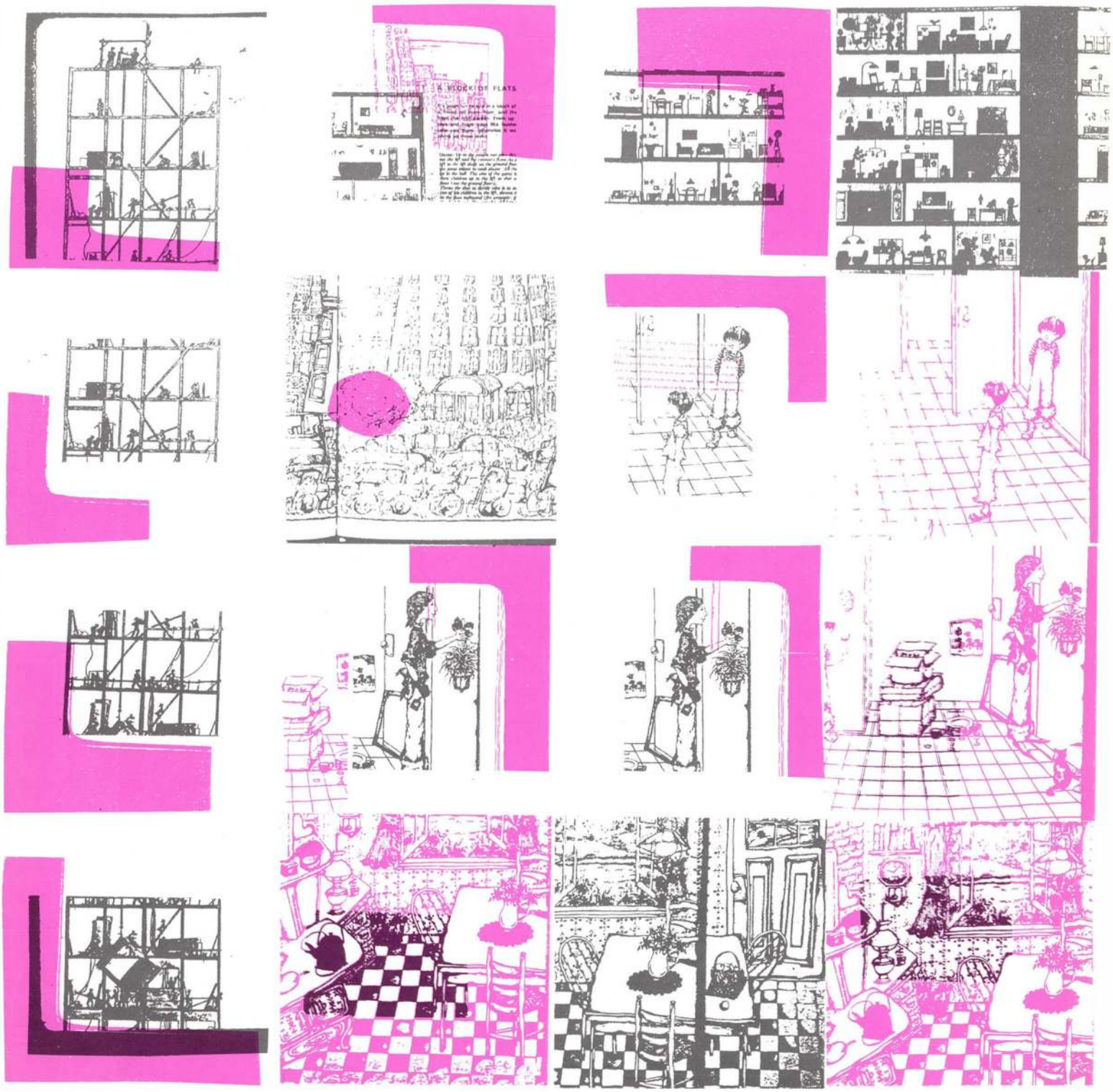
建　築　と　社　会

Vol.63 通巻 727号

特集●オー・エム・ホテル日航ビル

特集●絵本にみるすまいとまちづくり

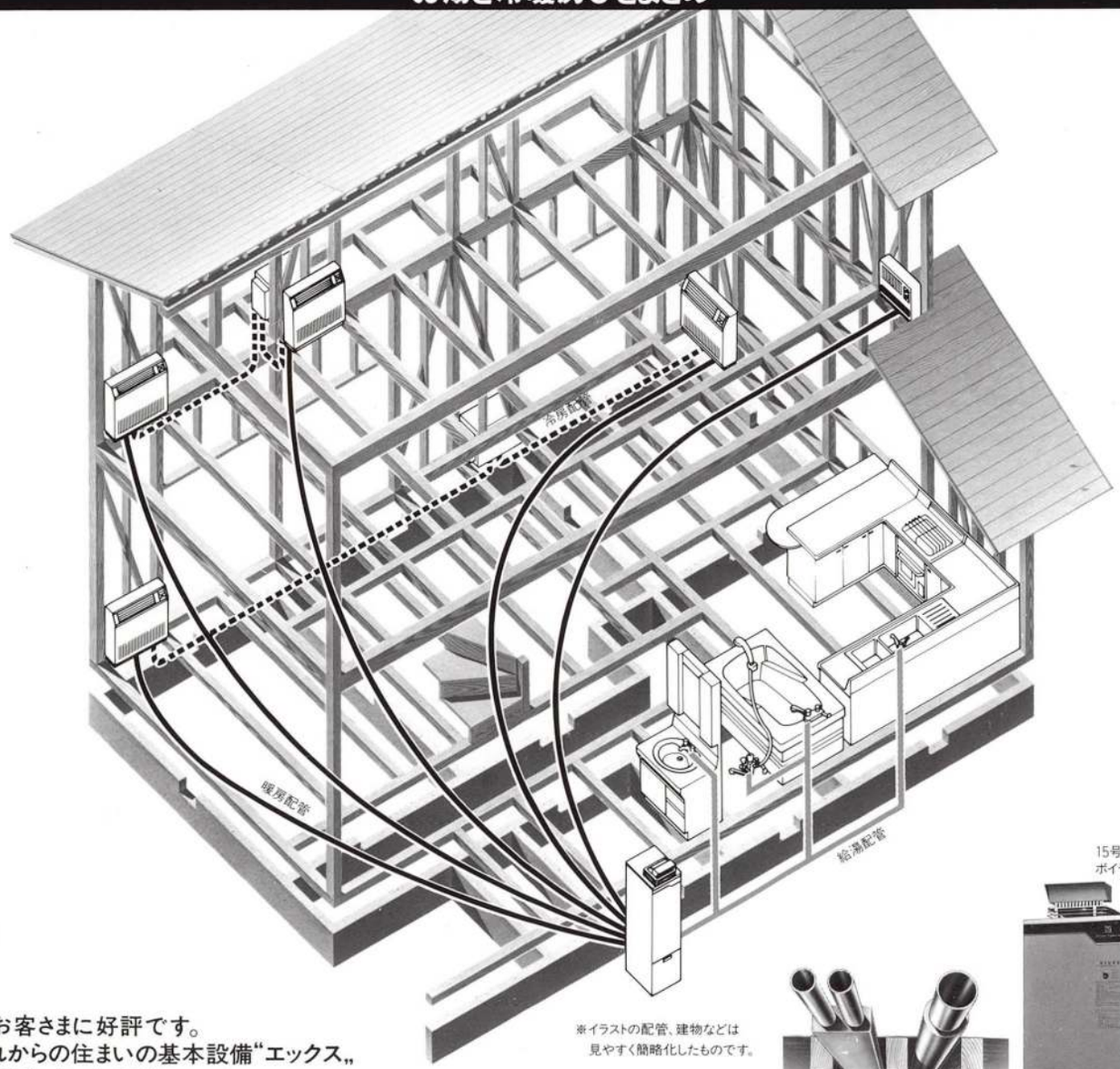
10
1982



日本建築協会

新居の下、走る快適ライン。

お湯と冷暖房ひとまとめ



※イラストの配管、建物などは見やすく簡略化したものです。

●お客さまに好評です。これからの住まいの基本設備"エックス„

新築設計の際、基本設備として、プランニングしていただきたいのが、お湯と冷暖房をムダなくひとまとめにした"エックス„。

15号タイプなら、台所、洗面所、シャワー、そのうえ、2人用浴そうまで給湯ができ、同時に3室（各室6畳程度）まで、クリーン温風暖房が可能です。そして給湯・暖房回路とに分けた〈2缶2水式〉ですので、冬場でも能力は変らず、給湯と暖房の同時使用ができます。冷房は電気のクーラーを組みこめば、簡単に実現します。

●使いやすく、一段と効率アップの省エネルギー設計。

マルチコントロールの採用で室内機からボイラーの点・消火ができ、いっそう便利になりました。また、保温効果の高いアングルチューブ配管。暖房時以外はその部屋に温水がまわらないシステム。ご使用にあわせてガス量を自動的に3段階に調節する暖房方式など、システム全体にわたって省エネルギーをめざしています。とくに15号タイプは排気熱を再利用して、給湯熱源の熱効率を約85%にアップしました。

●自由なプラン、ご予算のたてやすいパック価格で発売。

工事費こみのパック価格で、お求めやすく、ご予算にあわせて自由にプランをお選びいただけます。

プラン例1 4室（6畳3室・8畳1室）冷暖房＋1室（6畳）暖房＋4ヵ所給湯

新築住宅の場合 （15号タイプボイラー〈マルチコントロール〉、冷暖房用室内機（床置型）4台、冷房用室外機2台、固定型暖房用室内機1台）**パック価格1,694,200円**

プラン例2 2室（各室6畳）暖房＋3ヵ所給湯

新築住宅の場合 （10号タイプボイラー〈マルチコントロール〉、固定型暖房用室内機2台）**パック価格518,600円**

※上記価格は昭和58年3月末までに施工が完了する場合です。
※上記プラン以外に、ボイラー能力、冷暖房室数、給湯箇所にあわせて各種のパック価格があります。
※パック価格に含まれないガス工事や電気工事などの別途工事もあります。条件によって一部、パック価格を適用できない場合がありますので詳しくは係員にご相談ください。
※パック価格は平常時の現金一括払いの場合の大阪ガス希望小売価格です。



給湯 & 暖房
ガス & シンプルシステム
エックス

●便利な「住まいづくりローン」をご利用ください。ご融資額は5万円から300万円まで。融資期間、支払利息、返済方法など、詳しくは係員までご相談ください。

エックスのご相談は

大阪ガス住設機器特約店、サービスショップ、風呂ショップまで、お気軽にどうぞ。

※エックスのカタログをご希望のかたは請求券をハガキに貼り、下記までお送りください。

〒541 大阪市東区平野町5-1
大阪ガス営業開発部「エックス」係

資料請求券
エックス
建築と社会

大阪ガス

◀神戸・須磨寺の三重塔再建工事の見学と伝統を支える工匠・松軒順蔵氏に聞く……

神戸の名刹・須磨寺は、平安初期・仁和２年（886年）の開創と伝えられ、本名は真言宗上野山福祥寺と称しますが、「弁慶の鐘」、「青葉の笛」、「平敦盛の首塚」など源平合戦にゆかりの深い「須磨寺」の通称で知られております。

このたび再建の三重塔は、文禄５年（1596年）の近畿地方一帯の大地震により倒壊したまま復興されなかったものを、同寺が３年後の昭和59年に迎える宗祖弘法大師入定1150年遠忌とゆかりの平敦盛800年遠忌、そして昭和61年の同寺開創1100年を記念して計画された念願の事業で、神戸で有数の堂宮大工として知られる松軒順蔵棟梁が昭和56年より３年がかりで取り組んで、工事が進められております。

松軒棟梁は、今年83才。社寺建築一筋に60余年。

昭和３年に神戸ではじめて鐘堂を建てられてより50余年、以来神戸で定住されて現在までに寺社本堂30ヵ所余りをはじめ、神社、庫裏、納骨堂など90以上の建物を手がけてこられました。この三重塔は、当時の室町様式を基調として銅板葺、極彩色の華麗な設計で、松軒棟梁が一世一代の工事として全精力をかけて、後世に残る塔を建てたい……と念願されております。

今回は、須磨寺のご厚意により、再建工事中の三重塔、続いて重要文化財・空殿と、わが国でも珍しい廻転式写経輪堂（これも松軒順蔵氏作）を見学いたします。

また、見学終了後、松軒工匠の60余年に亘る堂宮大工としての貴重なお話を伺う予定です。多数ご参加下さい。

日　　時　11月６日（土）・集合14：00→解散16：30

集合場所　須磨寺・本堂前付近・目標会旗

〔参考〕集合所までの交通費は各自ご負担願います。
大阪より→阪急電車神戸線・特急「須磨浦公園」行に乗車→「須磨寺」で下車→駅前の須磨寺前商店街を通り抜けた３叉路の角の須磨寺交番所の右側の道を真っすぐに歩いて竜華橋を渡って突当りの石段を登ったところの正面が本堂（阪急電車は梅田発12：48に乗車・所要約55分・運賃片道 430円、須磨寺駅より徒歩約10分）

講　　師　松軒順蔵氏（株式会社松軒工務店社長）

定　　員　30名

参加会費　会　員 1,500円
会員外 2,000円　（当日いただきます）

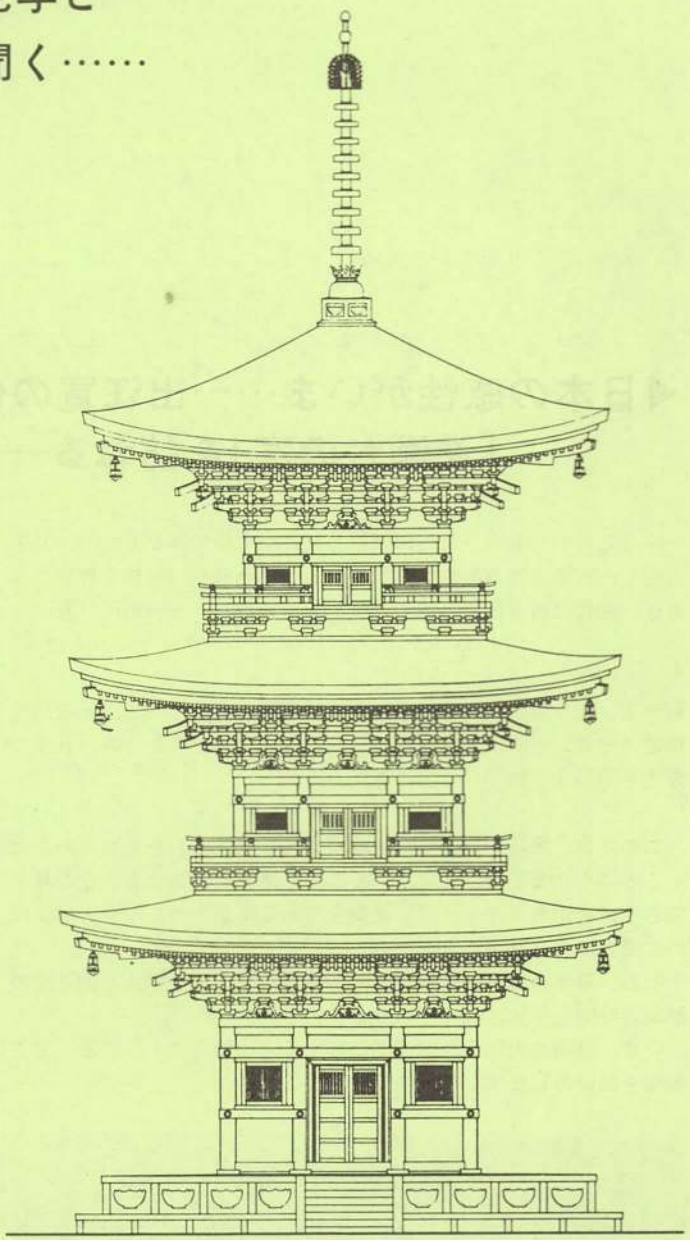
申込方法　電話または往復はがきにて「須磨寺三重塔の見学」と称し、氏名・年令・勤務先名・連絡電話番号・参加証発送先住所・郵便番号をお知らせ下さい。

申込先と〆切日

11月２日（火）までに日本建築協会事業課へ。
（大阪市東区北浜３－37　〒541　TEL06－231－9640）

〔須磨寺三重塔工事概要〕

建 設 地　神戸市須磨区須磨寺町４丁目６－８
設計施工　株式会社松軒工務店
　　松軒順蔵
構造規模　RC造　基礎、地下１階
　　木　造　三重塔、銅板葺、丹塗
　　三重塔　初重　総間　4.00m
　　二重　〃　3.60m
　　三重　〃　3.20m
　　軒の出各重　3.00m
　　総　　高　23.94m
　　塔　身　部　17.50m（基壇1.2m共）
　　相　輪　部　6.44m
工　　期　昭和56年１月→58年11月
工　　費　４億円
見学時の状況　２層部分木組完了



▲須磨寺三重塔

◀近畿建築会館（本会）3階・会議室が新改装されました。

築後、50有余年になる本会の建物は、スチールサッシの腐蝕がひどく、特に３階のバルコニーへの開口戸の開閉ができなくなっておりましたが、このたび別記各社のご厚意とご賛助を得て取り替えていただき、また内壁面のクロスの貼り替えも成り、トイレの修理もできて見ちがえるように新装しました。ご協力願った各社に誌上より厚くお礼申しあげます。

岩住アルミサッシ株式会社殿（サ　ッ　シ　工　事）
株式会社　大阪硝子店殿（ガ　ラ　ス　取　替）
朝日商事株式会社殿（内装・クロス貼替）
東陶機器株式会社大阪支社殿（３階トイレ器具）
株式会社　竹中工務店殿

◀新入会者歓迎——会員増強にご協力を

日本建築協会会勢委員会では、会員の増強運動にとりくんでいます。新会員として入会をおすすめする次第です。入会申込書その他入会に必要な書類は事務局（大阪市東区北浜3－37日本建築協会、電話06－231－9648）にありますので、ご連絡いただければすぐ送付します。

◀日本の感性がいま……出江寛の作法「逆瀬台の家」を訪ねる——

——「もの」をものとしての価値を見いだすのではなく、「もの」を否定したところに本当の美を発見するという原点の精神を理解するとき、現代に数寄屋をとりもどすことができる。——出江　寛。
（「ディテール」より）

彩一玄、光一闇、柔一剛、透一不透、寡黙一饒舌、……二元対比の構造の中で、ものに生命を与え、かたちに精神を吹き込み、日本の感性を空間化されている出江寛氏。

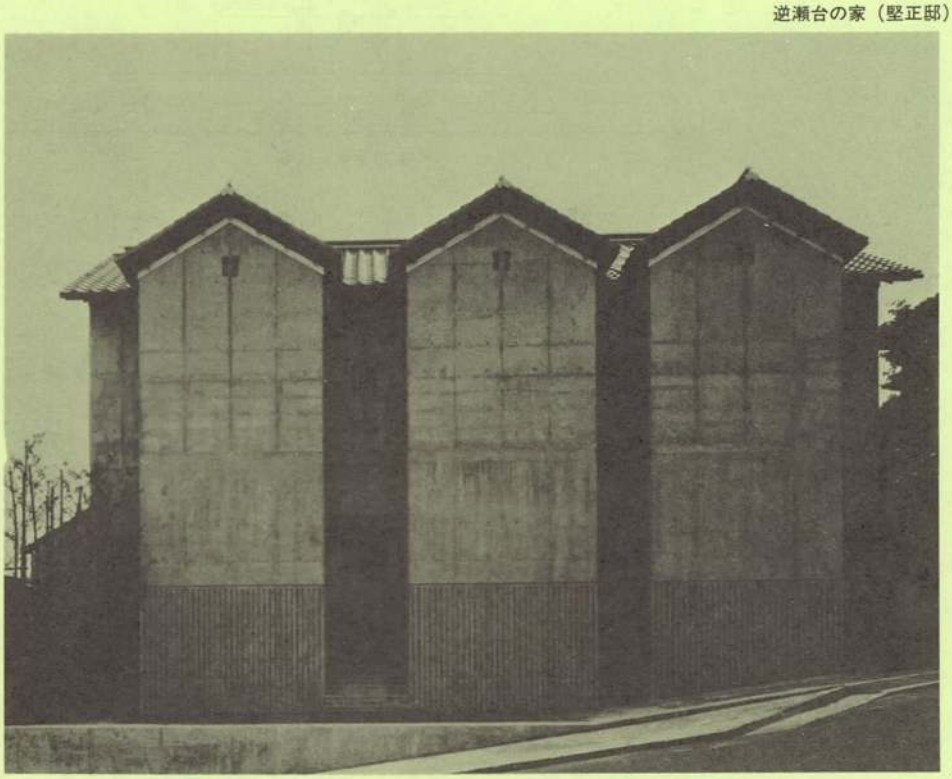
このたび、氏の手になる「逆瀬台の家」(堅正邸）を見せていただくことになりました。住宅は、そこで生活が始まるとなかなか見学できる機会がありませんが、建築主である堅正氏のご厚意と出江氏のご協力により実現しました。

なお、見学の後、特別に堅正邸をお借りして出江寛氏を囲んでの懇談の時間を十分に取っております。

いま、話題の出江氏の空間美に接する良い機会です。ふるってご参加をお待ちします。

日　　時　11月13日（土）・集合14：00→解散17：00
集合場所　阪急バス「逆瀬台センター前」バス停付近・目標会旗
〔参考〕集合所までの交通費は各自ご負担願います。
大阪より→阪急電車・神戸線13：00発の特急に乗車→「西宮北口」で今津線・宝塚行普通電車に乗り替えて→「逆瀬川」駅で下車→駅前バスターミナルより、阪急バス13：40発の「逆瀬台センター前」行に乗車して終点。（所要、電車約40分、運賃180円・バス約10分、バス代130円）
ゲ ス ト　出江　寛氏（出江寛建築事務所所長）
定　　員　30名（限定）
参加会費　会　員　1,500円
会員外　2,000円（当日いただきます）
申込方法　往復ハガキ1名に1枚限りとし、氏名・年令・勤務先名・連絡電話番号・返信用宛名・郵便番号を必ず記入し、「逆瀬台の家を訪ねる」と明記の上11月8日（月）までに建築協会事業課へ。
定員を超過した場合は会員優先にて抽せんで決定の上お知らせしますから必ず会員、会員外の区別をご記入下さい。

逆瀬台の家（堅正邸）



撮影：村井　修

〔堅正邸建築概要〕
所 在 地　兵庫県宝塚市逆瀬台
建 築 主　堅正憲一郎氏
設計監理　出江寛建築事務所
施　　工　堀田工務店
構造規模　鉄筋コンクリート壁式構造、地上2階
面　　積　敷地面積　249.07㎡
建築面積　88.12㎡
延床面積　169.81㎡
工　　期　昭和55年9月→57年2月

〔出江寛氏ご紹介〕
1931年　京都市に生まれる
1951年　京都市立伏見高等学校建築学科卒業
1957年　立命館大学工学部土木工学科卒業
1951年→1959年　京都大学施設部所属
1959年→1976年　竹中工務店勤務
1976年　出江寛建築事務所設立→現在に至る
●主な作品　丸亀の家（香川県）
北摂の家（大阪府高槻市）
谷崎邸ゲストハウス（大阪府豊中市）

建築と社会
©1917年創刊
第63集・1982

通巻727号 10

JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

CONTENTS

ARCHITECTURE AND SOCIETY

特集●オー・エム・ホテル日航ビル
●絵本にみるすまいとまちづくり

- *SPECIAL FEATURES ON O.M.HOTEL NIKKO BUILDING*
- *SPECIAL FEATURES ON HOUSING AND TOWN PLANNING IN PICTURE BOOKS*

神戸・須磨寺の三重塔再建工事の見学と伝統を支える工匠・松軒順蔵氏に聞く…。日本の感性がいま…出江寛の作法「逆瀬台の家」を訪ねる— 1
改正された枠組壁工法(ツーバイフォー)/中田巌 35
スカイモル/松本章
マイ・フォト—ヨーロッパの通りすがり・その1"ボルドーから"/垣内健男．書評—「住宅デザインと木構造」を読んで/井上滉 39
リッチな公営住宅·「庭と建築の融合の源流を求めて」シンポジウム．日本住宅会議を設立．
昭和57年度建築研究所秋季講演会の開催案内．建築・設計・工務店のための冊子 41
大阪合同株式会社本社ビル 設計監理:東海興業大阪支店．施工:東海興業大阪支店·大林組共同企業体 42
水谷穎介氏を訪ねる/インタビュア・柏木浩一 43
試験機器紹介(第4回) 45
オー·エム·ホテル日航ビルを見て/竹島儀親・品原宏將·佐貫久 46
最近竣工した新建築9点(No.1621～1629) 49
内と外—2/片倉健雄．　退場門/原桂一郎
景観と建材/酒井　貞．　就職試験/吉田　賢 50

特集● オー·エム·ホテル日航ビル

オー·エム·ホテル日航ビル 4
設計施工：竹中工務店
新しい都市文化の核としてのシティホテル
建築計画 20
外装設計 24
構造計画 25
設備計画 26
施工計画 30

特集● 絵本にみるすまいとまちづくり

絵本の可能性を考える—よりよいすまいとまちづくりのために—……延藤安弘 52
絵本にみるすまいとまちづくり—日本の絵本から—……本多昭一 63
絵本についていま思うこと 68
子ども文庫と地域の文化施設/片岡陽子
大人と一緒に絵本を見る楽しみ/長江美奈子
ぼくの絵本から/島田アツヒト
時間と空間の接点としての「館」/三宅興子
みんながいることが楽しいことなんだ/高橋伸夫
絵本「ジョセフの庭」の教材化/立石　康
都市施設についての家庭向け絵本を/山田俊満
まちづくりの原点を語りかける/垂水英司
住まいや町づくりのすばらしさを描く/富安秀雄
絵本の力/内井昭蔵

鉄骨はりの横座屈と補剛(その2)/中村　武 75
水回り空間とカラーコンディショニング/柳本保夫 76
リフリート工法/小櫃正道 77
日本建築協会月間の動き(昭和57年8月分) 78

表紙デザイン：
水野哲雄(京都芸術短期大学講師)

特集予告
■11月号/第29回青年技術者地方の庁舎建築
■12月号/風土・空気と人間
■1月号/関西の建築文化を考える
■2月号/マイコンと建築(仮称)

会告
法令コーナー175
新建材紹介コーナー73
読者の頁
建築と社会ニュース
新建築
設計者のプロフィール
日本建築総合試験所だより
ルポ
スケッチブック
建築の眼
特集
作品作風
本文
特集
1
2
3
構造の頁99
設備の頁98
施工材料の頁97
月報

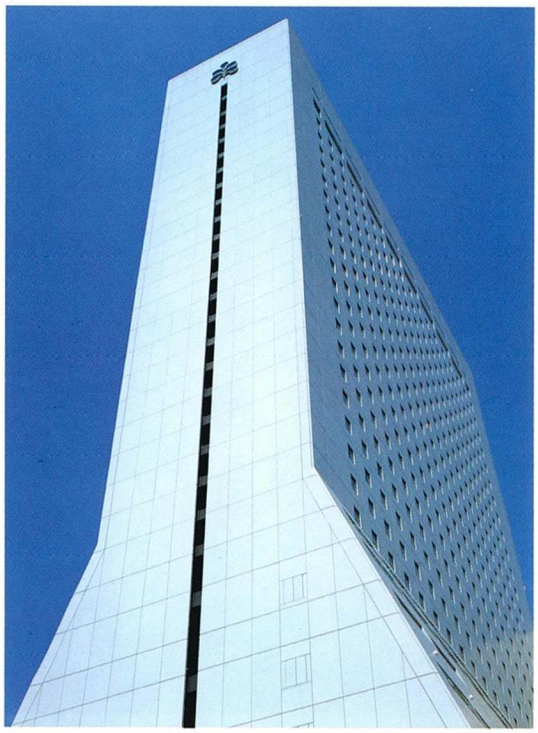
編集委員会（昭和57年度）
編集委員長　河津　隆之　横山　誠一　阪田　弘二
編集理事　＊澤柳　健　井上　滉　藤原庸二郎　今井潤之介　●施工材料分科会　今西　祥郎　＊岡田　善弘　小林　清　中尾　正　竹中　錬一　西牧　恵吉　武田　恭一　三浦　康夫　長谷部朔郎　横井　征夫　堀内　史郎　吉村　桂造　前野慶太郎　●法令分科会　松村　慶三　坂　雅勝　横山　誠一　＊中田　巌　渡辺　忠　(投稿欄小委員会)
編集委員　池口　和雄　(特集小委員)　嘉積　俊一　○福田　晴虔　谷崎　敏邦　●計画分科会　○羽生　克彦　岡田　信幸　早田　平　加藤　輝男　(作品作風小委員会)　柏木　浩一　卯田　隆一　川口　正春　○小野　為一　倉本　卿介　小野知佳子　＊田中　直人　佐々木昭男　竹本　俊平　志方　敬育　中馬　博良　高山　司郎　手嶋　純一　寺元　通夫　富川　薫　苫名　正　轟　泰輔　能丸　弘毅　藤本憲太郎　宮崎　宗久　船越　暉由　(広告企画小委員会)　宮口　恒樹　△荒川　治徳　山口　繁雄　池渕　俊男　●構造分科会　倉橋　岩夫　＊観音　延平　田中　功　柴田　道生　下前　裕一　田渕　基嗣　高田　茂　高橋　尚　棚橋　和夫　中西　尚晃　中河　克則　山口　猛　原田　常介　●設備分科会　福井　喜朗　磯田　憲生　○渡辺　忠　大倉　良司
○副委員長＊幹事　△副委員長代行

編集人　松井昭光
印刷　昭和57年10月20日
発行　昭和57年10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　日本写植印刷株式会社
電　06－606－1111(代)
大信印刷株式会社
電　06－451－7631(代)
株式会社研文社
電　06－314－0151
定価　750円（送料別）

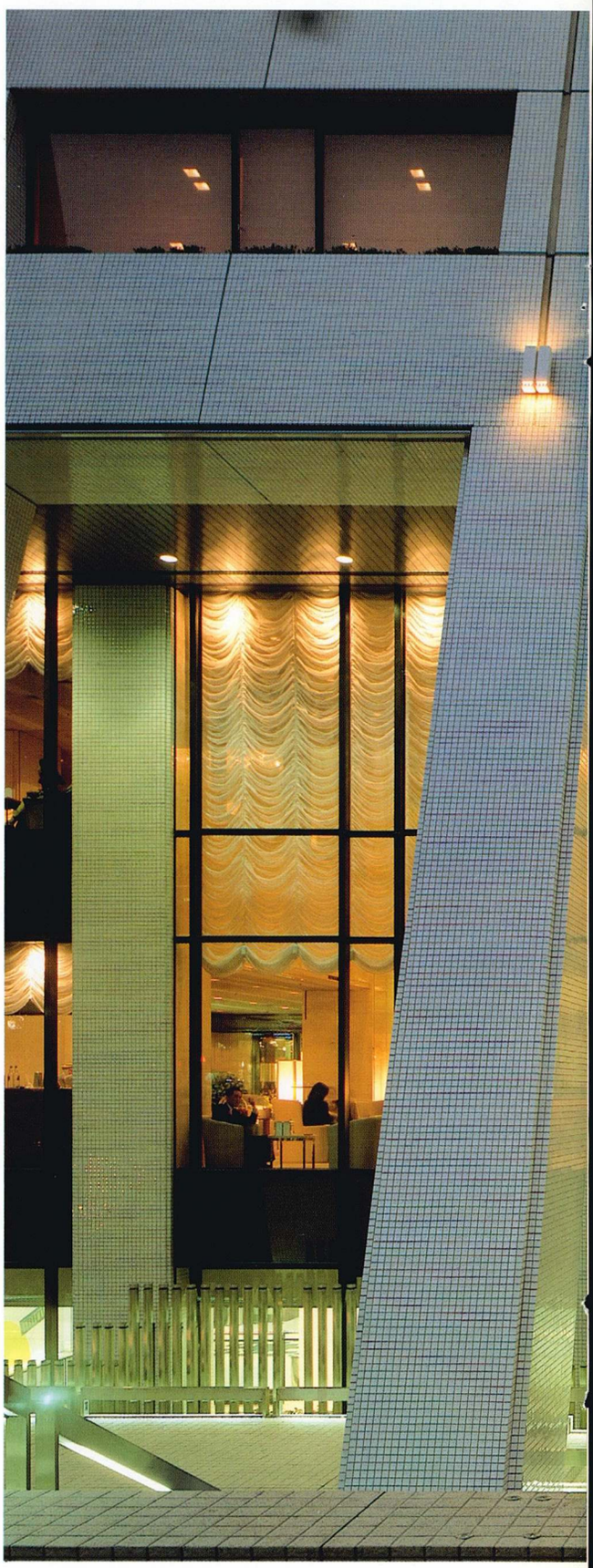
オー・エム・ホテル日航ビル

hotel nikko osaka
white avenue

設計施工　竹中工務店



南東面見上げ



撮影　東出清彦



メインアプローチのある御堂筋より薄暮のディテール

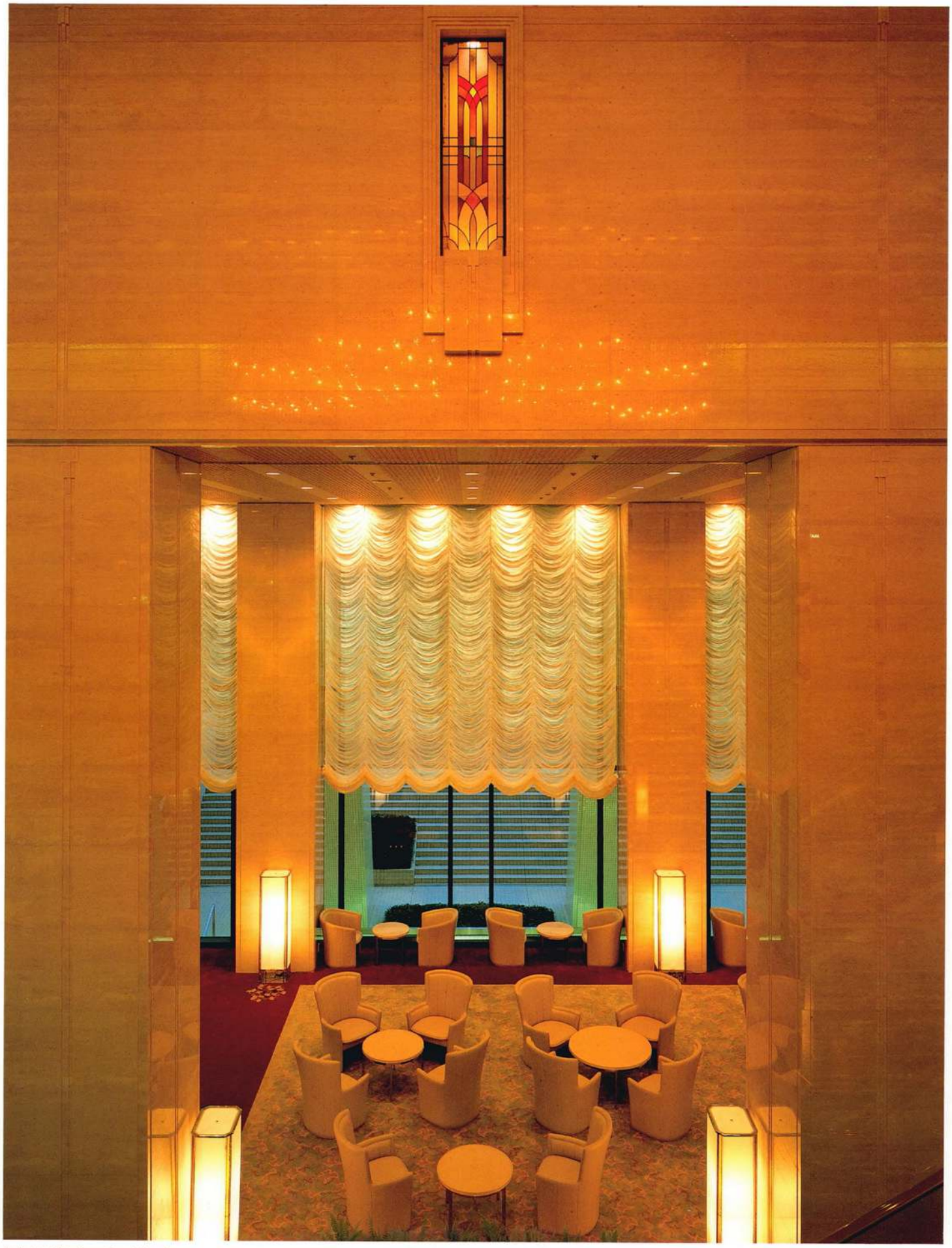


上：御堂筋より東北面をみる
右：御堂筋に面したサンクンガーデンをみる









左上：３階よりロビー吹抜けをみる
左下：エントランスホールに続くラウンジ
上　：２階フロントロビーより１階ラウンジをみる



フロントロビー（2階）

大阪のメインストリート御堂筋に面して、ひときわ高く建つ地上32階のこの建物は、地上階にＪＡＬホテルシステムの日本における中枢拠点としてのホテルを、地下階にファッションと飲食のショッピングアーケードを擁している。

低層部を末拡がりとした特徴のある外観は、超高層建築のもつ周辺街色への圧迫感をなくし、ホテルの内部機能を合理的に配置することにより生まれた形状であり、シティホテルらしい洗練されたイメージをつくっている。建物周辺には、公開空地を設け、総合設計制度の適用を受けて敷地の高度利用をはかった。メインアプローチのある御堂筋側の広場は、地下のショッピングアーケードに自然につながるサンクンガーデンとし、あわせて地下階に外光を導入している。

ホテル内部デザインは、御堂筋の銀杏とＪＡＬにちなんだ航空機と鳥をテーマにイメージ操作を試み、多彩な空間演出のなかにもこのホテルのトータルイメージが浮び上ってくるように工夫した。また、防災上の安全対策と省エネルギーには特に意を注いでおり省エネに関しては従来のホテルに比べ30%以上の省エネの実現をみている。

大阪ミナミにおける初の超高層ビルでもあるこの建物の完成により、ミナミ地区の国際化と、情報・文化面でのいっそうの拡充が望まれる。

鎌谷憲彦／竹中工務店



フロントとロビーをみる



大宴会場「鶴の間」(５階)



インペリアルスイート(29階)

電　　気	近畿電気工事　沖電気工事 東海電気工事　関東電気工事 東光電気工事
給排水衛生	西原衛生工業所大阪店 須賀工業
空　　調	高砂熱学工業　新菱冷熱工業 大気社　大阪電気暖房
昇降機 業務用厨房	松下電器産業
昇 降 機	東京芝浦電気 フジテック
照明器具	ヤマギワ



1
2
3
4

1.ファミリーバーラー(31階)
2.客室(27階・ハナエモリフロアー)
3.コーヒーショップ「セリーナ」(2階)
4.テーマレストランフランス料理
「レ・セレブリテ」(3階)















1	3
	4
2	5

1．スカイラウンジ「ジェット ストリーム」(32階)
2．中宴会場「白鳥の間」(4階)
3．鉄板焼コーナー「銀杏」(3階)
4．和食堂「弁慶」(3階)
5．中華レストラン「桃李」(3階)

客室施設	10～30階		
	客室数655室	シングルルーム	300室
		ツインルーム ダブルベッドルーム	343室
		和室	4室
		スイートルーム	8室
料飲施設	スカイラウンジ「JET･STREAM」		32階 140席
	テーマレストラン「LES CÉLÉBRITÉS」		3階 40席
	鉄板焼コーナー「銀杏」		3階 25席
	中華レストラン「桃李」		3階 120席
	和食堂「弁慶」		3階 105席
	コーヒーショップ「SERENA」		2階 140席
	バー「夜間飛行」		2階 65席
	ティーラウンジ		2階 40席
宴会施設	大宴会場「鶴の間」		5階 1,000人
	中宴会場「孔雀の間」		4階 300人
	中宴会場「白鳥の間」		4階 100人
	中宴会場「おおぞらの間」		31階 300人
	小宴会場		8室



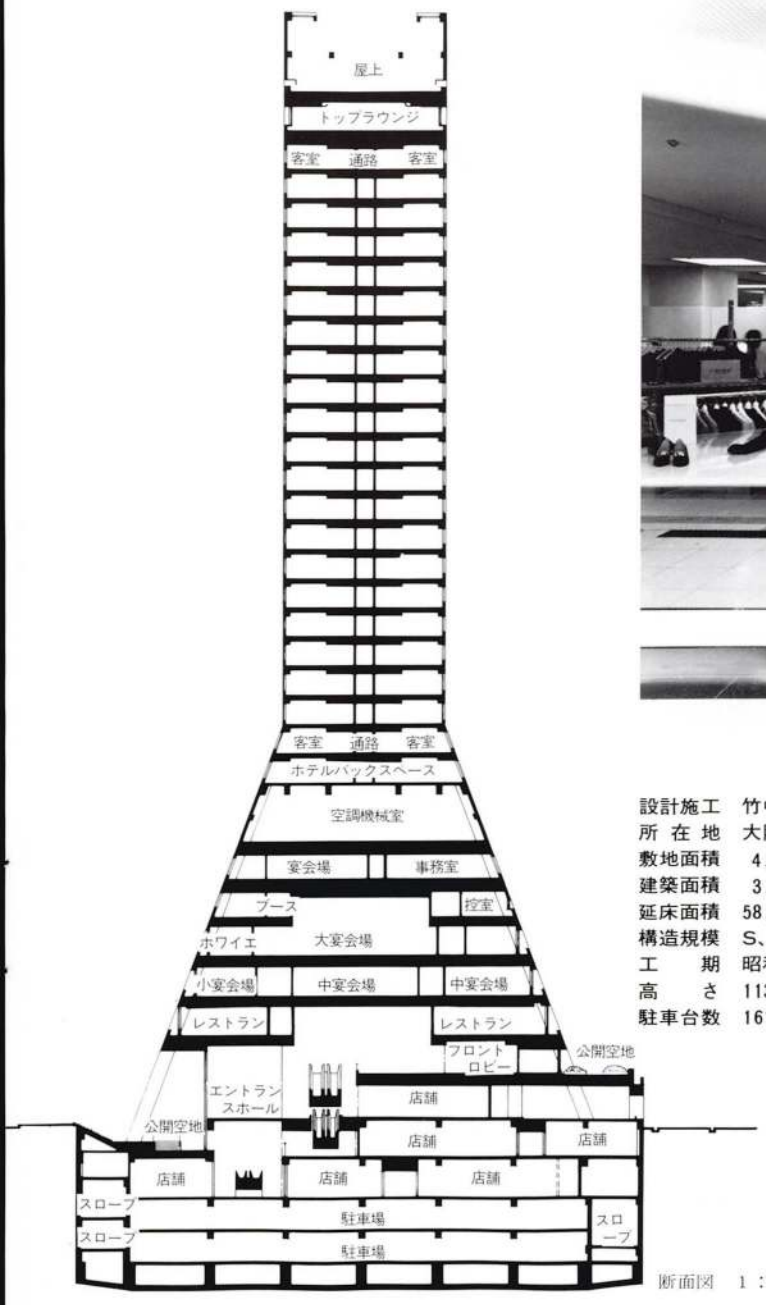
ショッピングアーケード「ホワイト アベニュー」(地下2階)



ホワイトアベニューよりサンクンガーデンをみる(地下1階)



ホワイトアベニュー(地下1階)



断面図　1：800

設計施工	竹中工務店
所在地	大阪市南区大宝寺西之丁7-1
敷地面積	4,809.28㎡
建築面積	3,834.48㎡
延床面積	58,870.76㎡
構造規模	S、SRC、RC B4F、32F、P1
工期	昭和55年1月～昭和57年8月
高さ	113.7m
駐車台数	161台

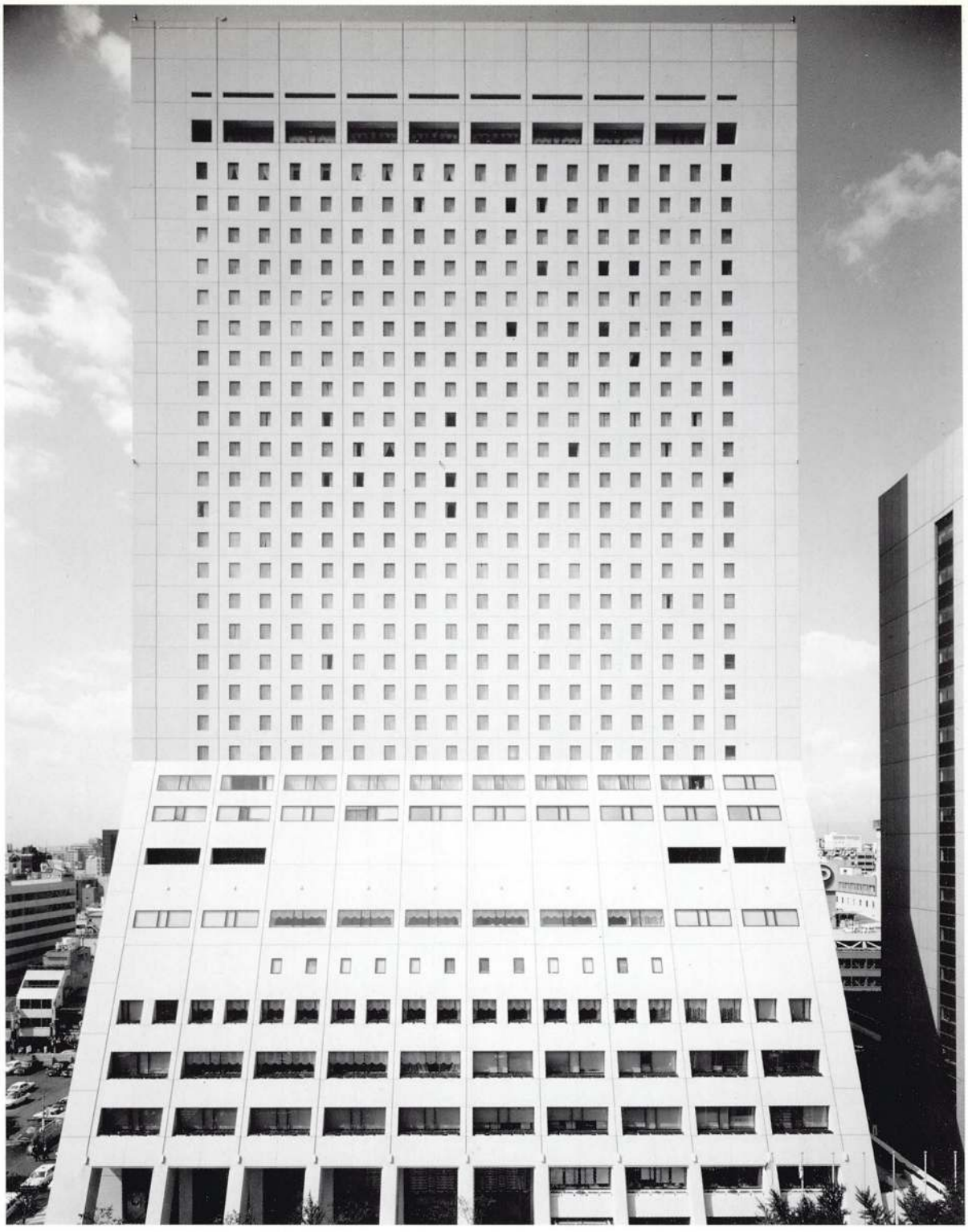


スカイラウンジ「ジェットストリーム」(32階)



バーラウンジ「夜間飛行」(2階)





オー・エム・ホテル日航ビル

設計施工　竹中工務店

〈主な協力業者・順不同〉

土	壺山建設	大阪市此花区春日出中1-15-7　TEL 06-462-1121	左官	浪花組	大阪市南区玉屋町12　TEL 06-211-1501
金属	奥村重兵衛	大阪市北区西天満5-3-7　TEL 06-312-4131	アルミスパンドレールパネル	近藤金属工業	大阪市西区土佐堀2-2-20　TEL 06-441-8676
シャンデリアユニットバス	松下電工	大阪市東区城見2-1-3　TEL 06-946-1151	内装	梅田建材	東大阪市西提学園1-12　TEL 06-788-1291
カーペット	住江織物	大阪市南区南船場3-11-20　TEL 06-251-0081	カーテンカーペット	川島織物	大阪市北区堂島1-1-5　TEL 06-347-0451
可動間仕切	岡村製作所	大阪市南区南船場4-2-4　TEL 06-244-9711	ステンドグラス	アガタモザイク	京都市南区唐橋経田町25　TEL 075-681-7935
内装	宮崎木材工業	京都市右京区太秦下角田町5　TEL 075-861-1585	ガラス	大阪硝子店	大阪市東区本町5-4　TEL 06-262-3536
家具・造作店舗	大丸装工事業部	大阪市南区鰻谷中之町38　TEL 06-252-0641	内装	近鉄百貨店阿倍野店	大阪市阿倍野区阿倍野筋1-1-43　TEL 06-624-1111
金属	田島順三製作所	大阪市東区平野町2-10(平和ビル)　TEL 06-203-4151	石	関ヶ原石材	大阪市都島区都島本通4-20-26　TEL 06-922-7661
塗装	ハヤシ	大阪市南区南船場2-11-28　TEL 06-251-1756	ALC,遮音間仕切耐火被覆	三和商工	大阪市東区道修町3-24(錦江ビル)　TEL 06-201-1441

特集

オー・エム・ホテル日航ビル

新しい都市文化の核としてのシティホテル

設計施工　竹中工務店

新しい都市文化の核としてのシティホテル

オー・エム・ホテル日航ビルは、地上部をホテル日航大阪が運営する 655室の本格的なシティホテル、地下部をショッピングと飲食のアーケードとした複合用途ビルであり、関西新空港建設をひかえた大阪のミナミに建つ初の超高層ビルとしてミナミ地区開発の先鋒を切って建設されたものである。

従来、大阪ではキタに比べミナミは都心機能の整備が遅れ、ナンバシティ完成後も情報、文化面での拡充を主眼としたゾーン全体のリフレッシュメントが切望されていた。キタのロイヤル、プラザといった一流ホテルに対抗するホテルが完成したことは、今後のミナミの発展とイメージアップに寄与し、また業務と商業機能が集中する御堂筋に国際的な文化交流の場が生まれた意義は大きい。

わが国におけるこれまでの都心に立地する一流ホテルはオークラやニューオータニ、ロイヤル等に代表されるがごとく、都心にありながら都心を忘れさせるようなリゾート性が求められ、孤立したスタイルがとられてきた。これは日本のホテルが市民生活のレベルからはかけはなれたところから出発した歴史的な背景もあって、都市とホテルのかかわりあいはよそよそしくならざるを得ない面があったことにあるといえよう。

しかし戦後の数次にわたるホテル建設ブームを経た現在、ホテルの利用形態は大きく変貌しており、シティホテルのありかたは、旧来の考え方では行きづまってしまい、変換点を迎えようとしている。東京オリンピック、大阪万博等の国家的イヴェントと軌を一にしたホテルブームのあと、石油ショックとともにはじまった低経済成長期にありながら、現在は第三次のホテル建設ブームを迎えているといわれる。この第三次のブームは、これまでの国際化への先がけであるとか、モビリティ増大にともなうビジネスコースへの対応とか、地方都市への進出といった量的な拡大もさることながら、質的な面でホテル側から新たな需要開拓がなされようとしているところに特徴がある。

年々増加する海外旅行は人々に一流ホテルを利用する機会をひろめ、余暇の増大と日本人の中流意識の浸透等により、日常生活を豊かに彩るステージとして、ホテルは気軽に利用されるようになってきている。とくに都心のホテルはこうした傾向が大きく、量的なホテルの供給拡大から新しいスタイルのホテル需要が生じてきているわけである。

オー・エム・ホテル日航ビル

建築計画



基本方針

ホテル日航大阪は、世界の都市、観光地、リゾートを結び、国際的な一流ホテルのネットワークを拡げるＪＡＬホテルシステムの日本における中枢拠点として構想されたものである。

航空運輸に関連するホテルということから、旅の疲れをいやすやすらぎに満ちた、国際性豊かな、新鮮な感覚のホテルがおのずとイメージされる。こうしたイメージを建築として表現し、かつ大阪のメインストリートである御堂筋の都市景観をひきたて、心斎橋界隈に洗練された都会的魅力を与えることが設計上の大きな課題であった。またホテル建築は建物の内容そのものが商品価値をつくり、この価値を高めるためにさまざまなアコモデーションの維持を必要とする。この観点からとくに超高層ホテルとしての防災と省エネルギー対策には意を注いだ。

施設構成と外観

超高層ビルは都市のランドマークであり、その外観はホテルのイメージ形成にとって大きなファクターとなる。敷地は60ｍ×80ｍの矩形の１ブロックである。ここに1000％の容積率の建物を建てることは周辺環境に大きな影響を及ぼさずにはおかない。高層のホテルは通常宿泊部分の高層棟と、宴会場等の大空間のための低層棟に分けた構成がとられるが、周辺街区への圧迫感を和らげるため高層棟を敷地中央にとり、低層部は末広がりの形状の中に宴会場やロビーをまとめ、表裏のない簡明直截なシルエットを持った一体的な構成とした。外装はタイル貼りで光り輝く清澄な白一色とし、ＪＡＬのホテルにふさわしい瑞々しい表情を求めた。

建物四周には緑を配した公開空地を設けたことにより総合設計制度の適用を受け、敷地の高度利用をはかっている。御堂筋側の広場は歩道から地下のショッピングアーケードへ自然と繋がるようにサンクンガーデンとし、道行く人々に寄り付きやすく親しみやすい構成をとった。

ロビーおよびショッピングアーケード

ホテルロビーは御堂筋に対して７ｍの高さのガラス面でほぼ全面的に開放されており、御堂筋の銀杏並木を借景として取り込んでいる。３層にわたる吹抜空間からなるロビーには御堂筋を象徴する銀杏をあしらったカーペットを敷きつめ、吹抜中央に飛びたつ群鳥のイメージを描いたシャンデリアを配して濾酒で落ち着いた雰囲気の中に華麗なきらめきを対比させた。

ホテルのロビーを街並みに開かれた空間とすることは、ロビーを都心の喧噪にさらすことになりかねない。しかし御堂筋のように都

市の格調をつくる街路は人工的な修景庭園以上にロビーを豊かにするものであり、空間にシティホテルらしい都会的な性格を与える決定的な要素である。

御堂筋に対して開かれた空間は、地下１、２階のショッピングアーケードにも展開されており、御堂筋側に接して設けた吹抜空間は地下２階にまで外光を導いている。地下のアーケードは陰うつになりがちであるので、通路天井を明るく照らし天井の存在感を消している。

宴会施設

末広がりの低層部中央、４階から７階にかけて、宴会関係の諸室を配置している。個性的な集宴会機能に対応して、30階にファミリーパーラーとファンクションルームがあり、また31階トップラウンジは昼間に宴会場としても使用できる工夫がなされている。

これら宴会部門のインテリアは、ＪＡＬイメージとの関連で航空機と鳥にちなんだモチーフを取り上げてデザインしており、インテリアのイメージに一貫性を与えている。その中心となる大宴会場はＪＡＬのシンボルでもある鶴の飛翔する麗姿を壁面のクロスや天井のデザイン、シャンデリア等に絢爛優美に表現したものである。

客室計画

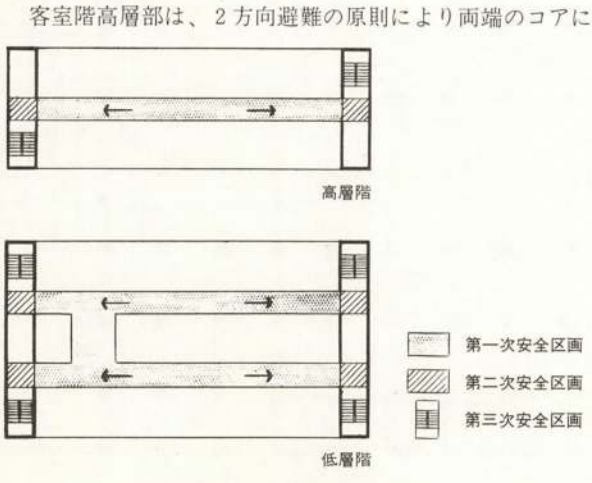
高層部客室階は 6.1ｍスパンにシングルルームとツインルームを一対で配置し、全体としてそれぞれが半数ずつとなる構成となっている。ゆったりとくつろげる客室とするため、シングルは 1.4ｍ幅、ツインは 1.2ｍ幅のベッドを使用し、ツインルームの一部にはハイダウェーベッドを入れてトリプルユースも可能にしている。さまざまなヴァリエーションのあるスィートルームは27、28階に散在して配置、26階はファッションデザイナーの森英恵女史がカラーコーディネイトした特殊フロアーである。

防災計画

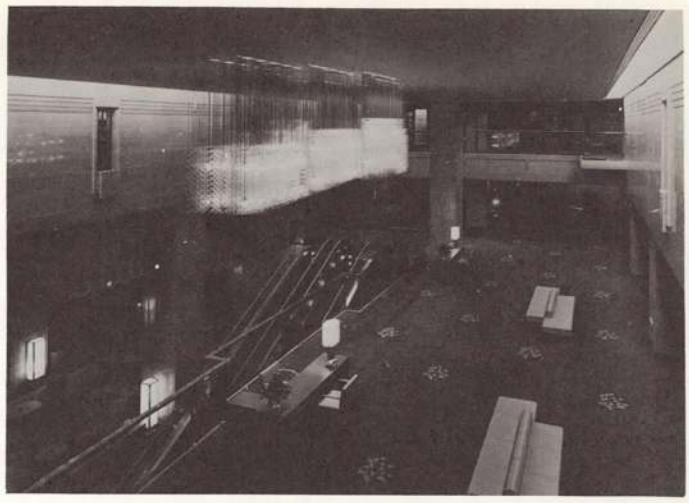
宿泊施設だけでなく、店舗や宴会場等さまざまな用途を持ち、昼夜をわかたず不特定多数の人々に利用される大型ホテルの災害に対する安全性の確保は最重要課題であり、これまでの事故例からの経験則もふまえた上で、単なる対策羅列ではない総合的な防災計画をたてた。基本的には建設省の指導と防災計画指針によっているが、計画を実効あるものとするため計画段階から維持管理段階にいたるまで関係諸官庁との打ち合わせも含め綿密な検討を加えた。その多岐にわたる建築上の要点を以下に記す。

(1) 動線計画

客室階高層部は、２方向避難の原則により両端のコアに自然排煙



図－１　避難動線計画



による附室のある特別避難階段と非常用ＥＶをとった縦動線を設け、末広がりの低層部は、建物四隅に特別避難階段と前室付きの避難階段を設けた簡明な避難動線計画とした(**図－１** 参照)。建物四周の公開空地は地下へのサンクンガーデン、２階での人工台地とし、それぞれに準避難階としての機能を持たせて避難階の多層化をはかった。地上部の階段と地下部の階段は別区画とし、地上階は２階人工台地へ、地下階は１階へ避難できるようにし、地上と地下の避難動線の混合を避けた。

(2) 防火区画

客室階高層部は 100㎡以下の防火区画を形成し、間仕切壁、天井は下地からの不燃化をはかった。客室階廊下中央には防火扉を設け、火煙に対する安全区画を増やした。また全階のＥＶホールは防火区画し、ＥＶシャフトからの遍煙対策を完璧なものとした。設備配管が防火区画を貫通するのを少なくするため、ダクト系統は用途ごとにできるだけ細分化しており、火気を使用する厨房は完全に防火区画している。

(3) 監視制御

防災センターは、２階ホテルフロント事務室に近接して設けた。火災等の災害に対しては発生初期の正しい処置と迅速的確な避難誘導が大切であり、ホテル内部の状況把握の中心となるフロントと防災センターの連繋は、災害をくいとめる要ともいえる。

市街地に建つホテルは善きにつけ悪しきにつけ街並みの影響をうけ、またその街に大きな文化的活力を与える相補的な関係を持っている。

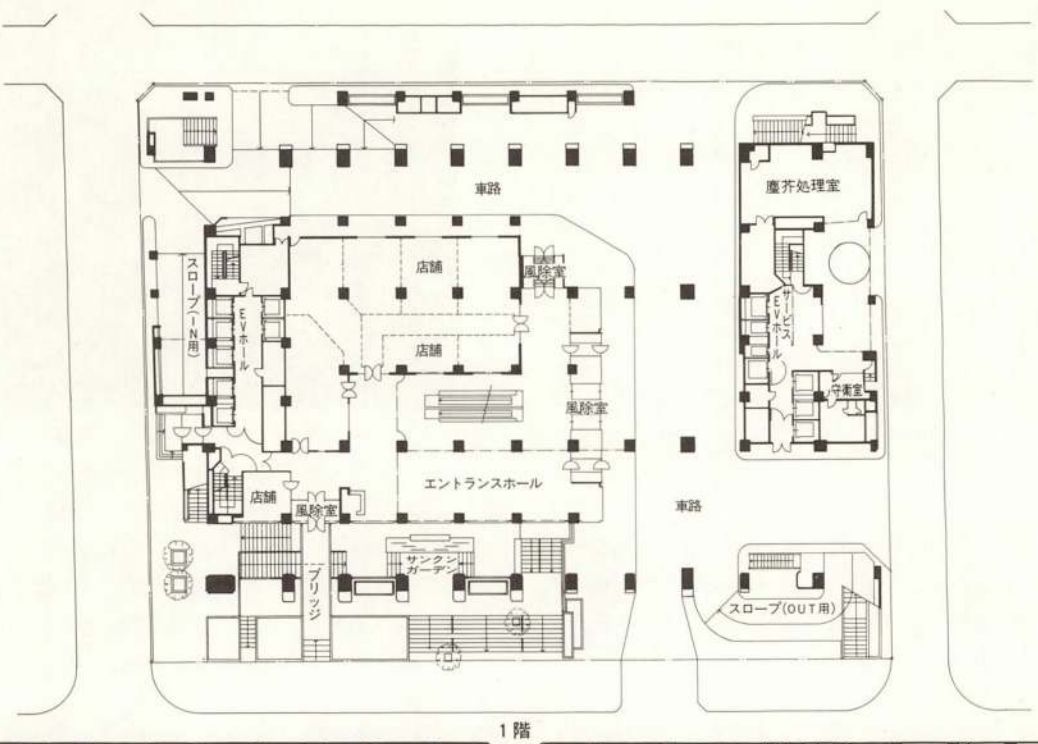
*

ところで日本の都市はどうひいきめに見ても、ＴＶアンテナを乱立させる〝ウサギ小屋〟と、最先端技術から生まれた超高層ビルとの無秩序な雑居をいたるところで見せており、欧米に見られるような立派なたたずまいの街並みに溶け込んだシティホテルは、望むべくもないというのが実情である。日本の一流ホテルが都市に対して孤立的にならざるを得ない理由は、こんなところにもある。しかしこうした激しい矛盾がある限り、それを避けようとすればするほど思わぬところでその素顔に直面することになるというのもまた真実ではないだろうか。ホテルは、観光旅行や祝宴といった非日常性のためにだけあるのではなく、文化的なバックボーンが必要な国際性が日常化する時代にあって、シティホテルはいつまでも日本古来の伝統文化と真新しい設備技術のアレンジメントだけをよりどころにしているわけにはいかないであろう。

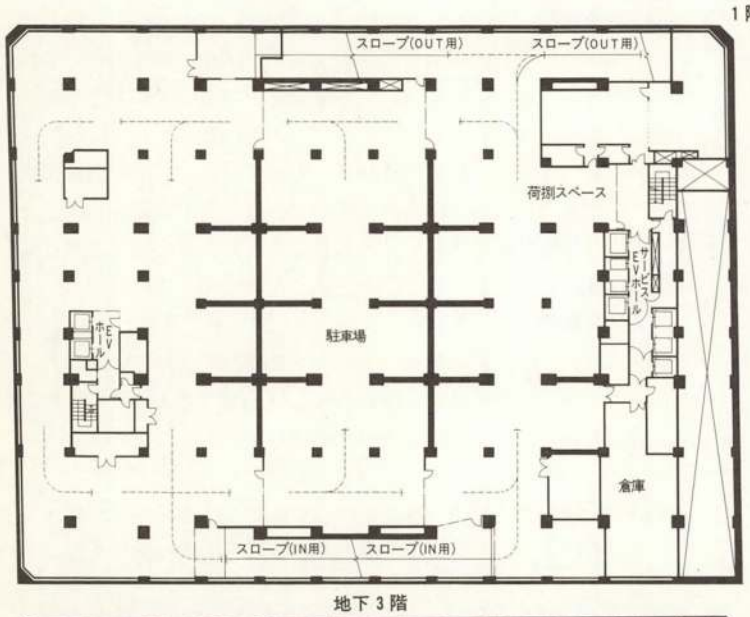
都市環境とホテルのかかわりという観点から、ホテル日航大阪が、御堂筋の発展とともに新しい都心型のホテル文化を築いてくれることに大きな期待が寄せられる。

オー・エム・ホテル日航ビル

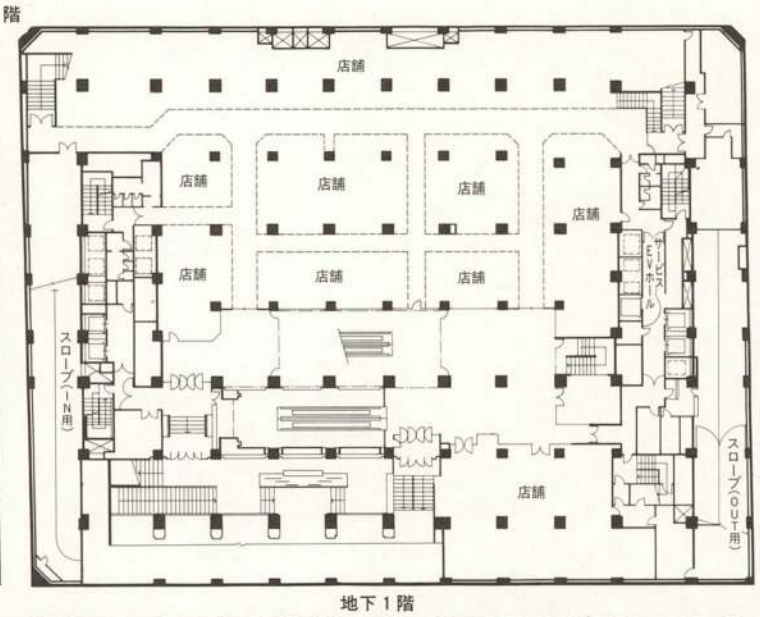
縮尺 1：800



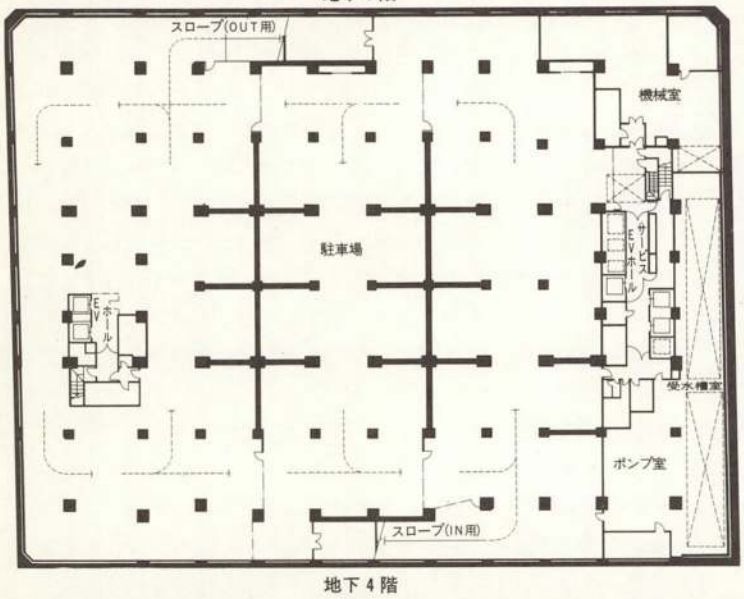
1 階



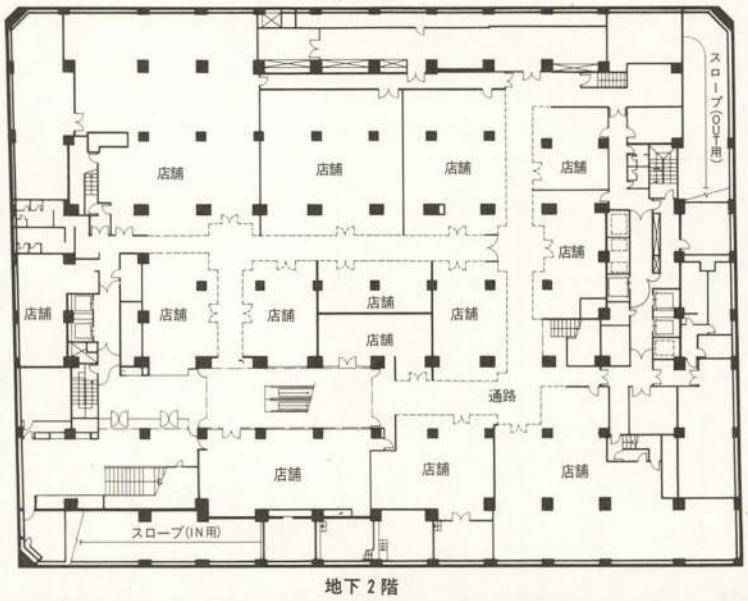
地下 3 階



地下 1 階



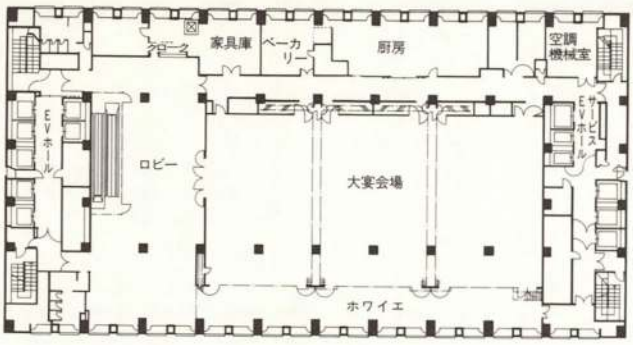
地下 4 階



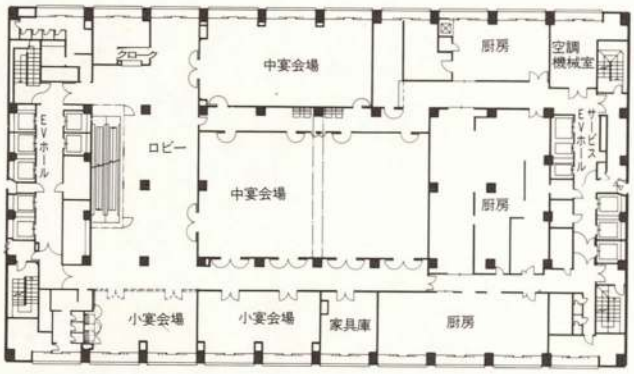
地下 2 階

オー・エム・ホテル日航ビル

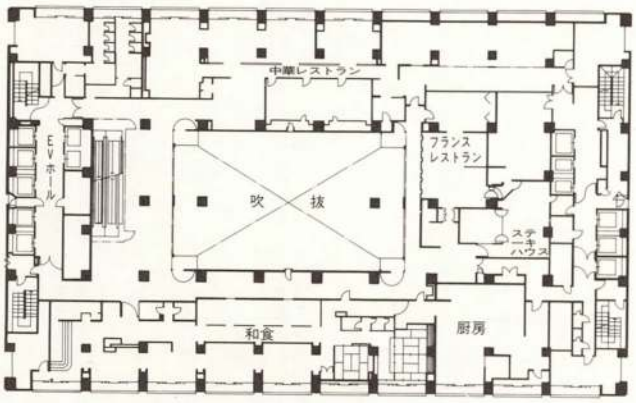
縮尺 1：800



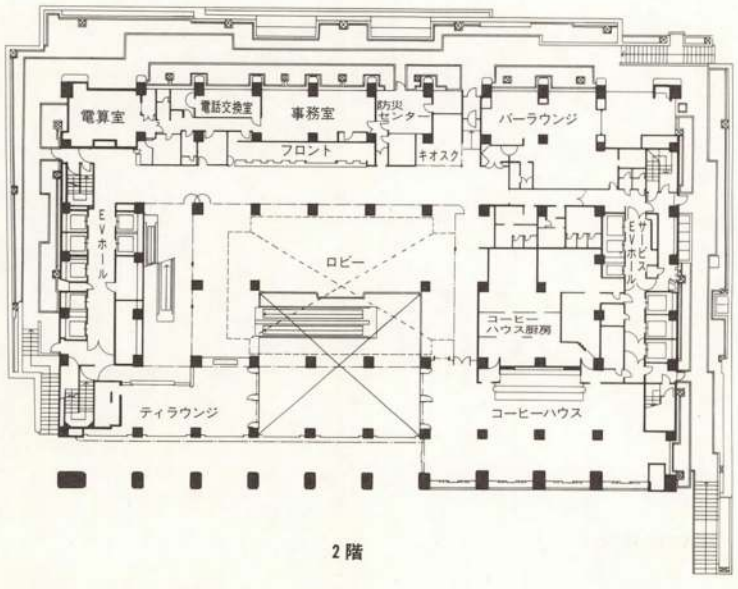
5 階



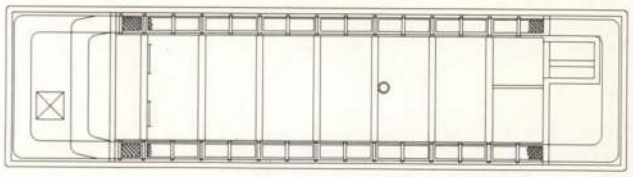
4 階



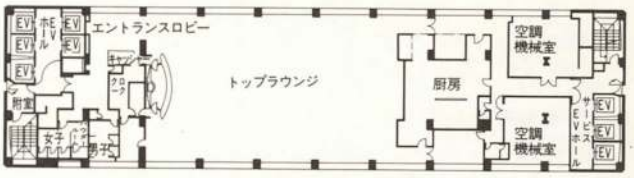
3 階



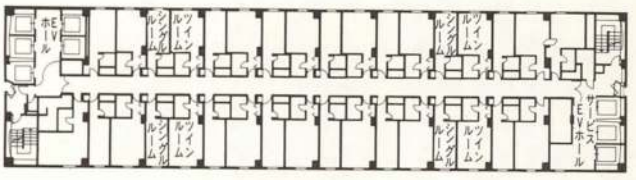
2 階



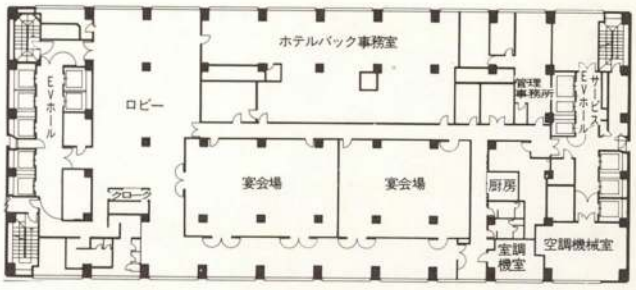
屋上階



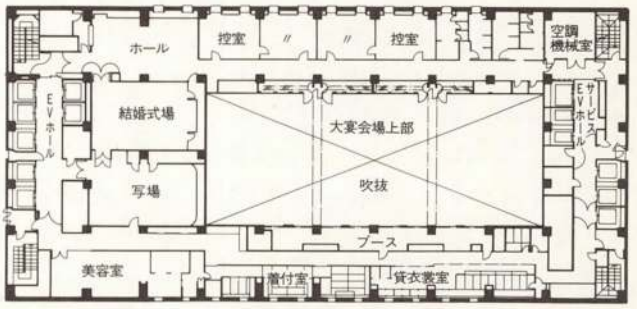
31階（ホテル呼称階32階）



基準階



7 階



6 階

オー・エム・ホテル日航ビル

外装設計



御堂筋にひときわ高く白いホテルのイメージを描く建物の外装は、1階部分を除き、高層部と低層部斜壁部分をＰＣａ版、低層部妻壁垂直部をオムニア版とし、それぞれタイル打込みの、工場生産方式により品質の確保をはかった。

(1) 高層部ＰＣａ版

11階から32階のＰＣａ版の標準サイズは、3,050㎜×3,000㎜である。パネルジョイントは、外部をポリサルファイド系シーラント、室内側の二重タイト材として中空成型ゴム環状ガスケットを使用している。ＰＣａ版取付金物は下部固定とし、上部ファスナーには揺れに伴う発音対策として、四フッ化エチレン樹脂(テフロン)を摺動材とする取付金物を開発し、実大実験により、摩擦音が発生しないことを確認し、施工した。(**図－2**)

窓は、12㎜、15㎜のガラスをＹ型ジッパーガスケットにより嵌め込んでいる。

なお、省エネルギー対策として、ＰＣａ版室内側を発泡ポリスチレン25㎜と石膏ボード複合板で断熱した。

(2) 低層壁、斜壁ＰＣａ版

2階から10階の斜壁(勾配70°)は、斜めの屋根としての扱いをし、遮水性能の確保に努めた。

ＰＣａ版は、版厚180㎜で単位水量の少ない(約140kg／m³)、低スランプ（約3cm）で、タイル打込みであるが、テーブルバイブレーターによる振動打を行い、実密なコンクリートを製品化した。

パネルジョイントは縦目地にも樋を設け、万一の侵入水に対して、縦横の排水路をへて、バルコニー柱型側面の水抜き孔より排水している。(**図－3** 参照)

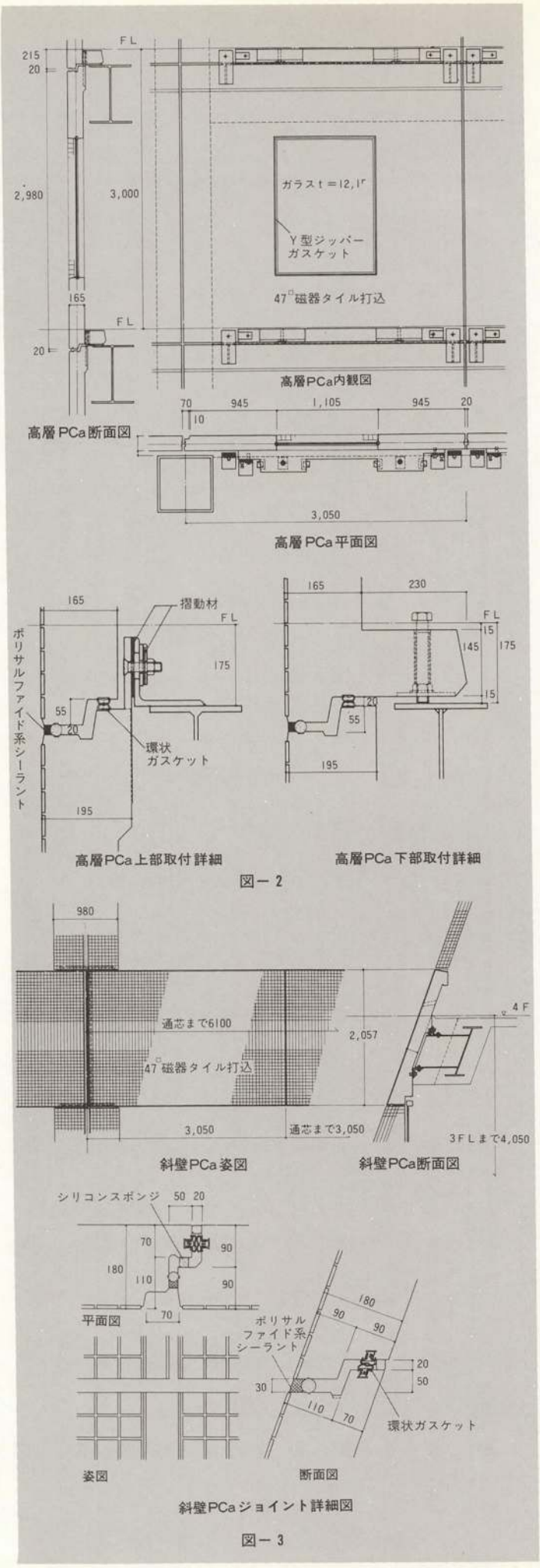
また、室内側タイト材への浸水防止として合成ゴムスポンジを用い、斜壁ジョイントは外部シール、樋とあわせて三重の遮水対策とした。

(3) 低層階、妻型オムニア版

2階から8階の妻側垂直壁は、タイル打込のオムニア版を使用し、外型枠とする工法を採用した。

オムニア版とは、オムニアトラスと称する上弦材、下弦材、斜材により構成される三角形の鉄筋トラスを主筋の一部として使用する工場製作による鉄筋コンクリート版で、上弦筋が露出した薄肉（本工事は80㎜）のＰＣａ版である。

この工法は昭和46年（財）日本建築センターの構造評定を受け、当社では昭和50年より床版に多用し、昭和53年より壁のタイル打込みオムニア版を開発し実績を重ねている。



オー・エム・ホテル日航ビル

構造計画



本建物の構造計画に際しては、市街地に建つ超高層ビルとして近隣に威圧感のない建物にするという建築計画上の要求を満たすため、下層にいくに従い末広がりとなる力学的に合理的な形態を追求した。その結果、低層部に斜め外柱を設けた構造体によって客室階である高層部直下に宴会場・エントランスロビー等の大空間を包含するユニークな形状の構成を得た。(図－4)

構造設計上とくに配慮した点を以下に述べる。

架構計画

(1) 11階より下部の斜外柱の勾配決定にあたっては斜柱の延長線の交点が建物の地震時水平力重心より上部に位置するように考慮し、地震時に逆位相の水平変形が生じないように配慮した。

(2) 9階以下の低層部に柱のない大空間を可能とするため、高層客室部の内柱を8階機械室にトラスを設けて支持した。

(3) 9階以上の高層部は、ホテルの客室構成の自由度を豊かにするため純ラーメン鉄骨造とした。

(4) 高層部客室階は、中廊下サイドコア方式からくる平面プラン上の要求と設備配管・ファンコイルユニット等の納まりを考慮して、外柱列に組み立てボックス柱、内柱列に組み立てH柱を用い、桁行方向の水平抵抗は、主に外柱列のボックス柱2架構によっている。

(5) 比較的高い階高が要求され、吹抜等により部材配置が若干乱れる8階以下の低層部は、高層部との剛性分布の連続性を考慮して鉄骨鉄筋コンクリート造とした。

(6) 低層部において外周柱を傾斜させることにより地震時に建物に作用する層せん断力の一部を柱軸力として処理し、曲げモーメント、水平変位を減少せしめた。

(7) 地下3・4階の駐車場階では、鉄筋コンクリート耐力壁を釣り合いよく配置することにより、鉄筋コンクリート造とした。

基礎計画

基礎地業は、地盤の状況および経済性・施工性を考慮して場所打コンクリート杭を用い、ベノト工法とした。杭は、支持層下部の洪積粘土層の影響を考慮して安全性を検討し、GL－28.6m以深の大阪層群上部洪積砂礫層に支持した。

設計用外力

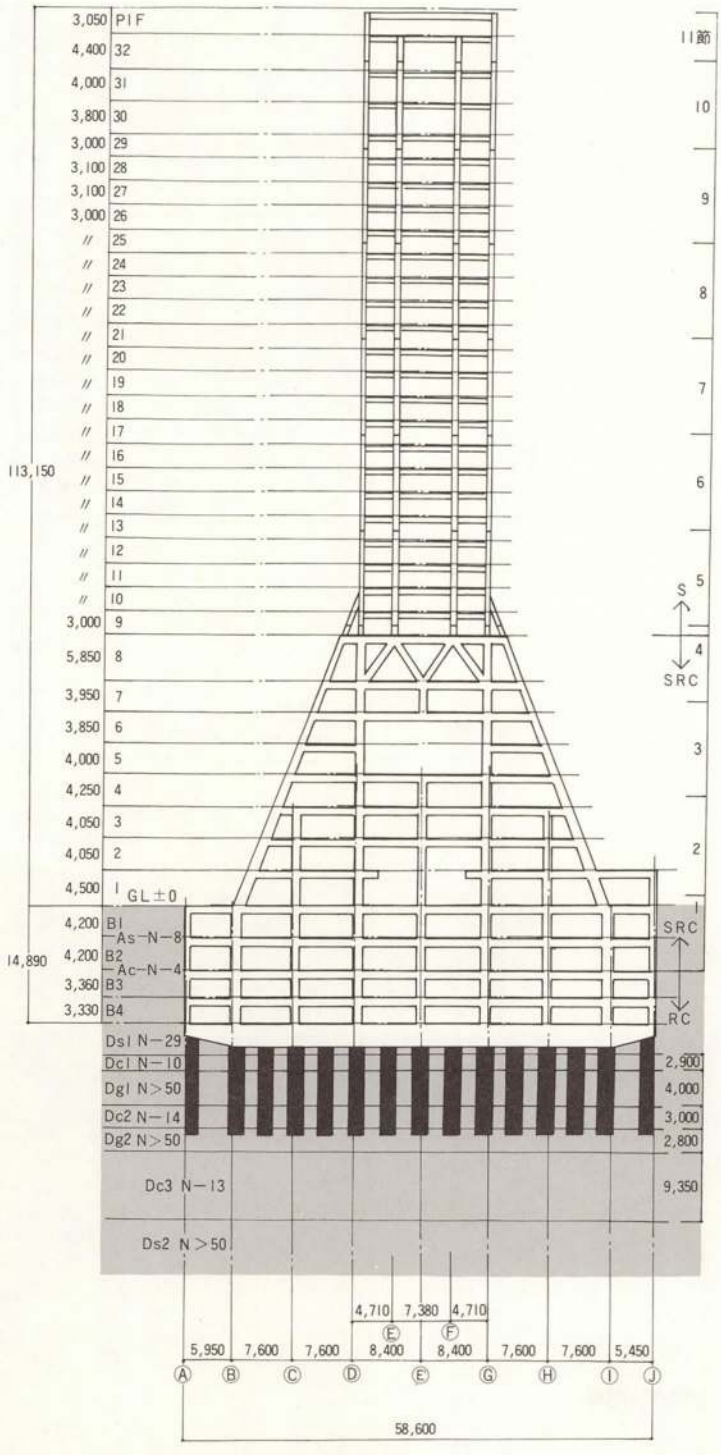
設計用層せん断力係数は、予備地震応答解析により設定した。1階で桁行方向0.145、梁間方向0.186となり、比較的大きな値となった。

地震応答解析

地震応答解析は、基礎のロッキングとスウェイングを考慮した39自由度の等価せん断型質点系モデルにより行った。本建物の一次固有周期は桁行方向2.46秒、梁間方向2.43秒と建物形状を反映して比較的短くなった。

高層部床構造法

高層部床構法として、施工能率向上を意図して鉄骨小梁とデッキプレートを工場で先組みしたフロアパネルを採用した。また、居室床レベルとユニットバスの床レベルをそろえるという設計上の要求と施工性を考慮して、ユニットバス直下にプレキャスト鉄筋コンクリート版を用いた。



図－4　B方向断面図(1：1000)

オー・エム・ホテル日航ビル

設備計画



電気設備

受配電設備

ホテルのエネルギー搬送の動脈ともいうべき受配電に、新システム「Bus−Loop受配電システム」を開発、採用した。本システムは、配電損失の少ない高圧幹線（6.6KV)を竪にループ状に配電し、このループ幹線（母線）にループ変圧器（モールド変圧器を基体とし、高圧ケーブル接続用コネクター、高圧一次開閉器、高圧ケーブル地絡検知装置、変圧器地絡検知装置を具備した複合変圧ユニット）を接続、必要電圧に降圧後、最短距離で負荷に供給する方式である。当ホテルは８階の特高電気室を中心として32階までの高層ループとB４階までの低層ループの２ループとし、それぞれ設備容量は2500KVA以内、ループ母線は100㎟、コネクターは200A型を使用した。（**図－5** にBus−Loop思想図、**図－6** にコネクターを示す）

特徴は、幹線が高圧ループになっているため、事故時のバックアップに優れていると同時に、電力損失の低減（従来低圧放射状配電方式の10%減)、幹線工事費の低減(従来低圧放射状配電方式の35%減)、電気室面積の縮小(フィーダ数の減により従来比50%減）が図れ、また将来の負荷変動に対して高圧幹線をさわることなく、ループ変圧器のみの入れ替えで容易に対応ができることである。

非常電源設備

(1)自家発電設備

防災用非常電源として８階特高電気室に隣接し、1000KVA の高圧発電機を設置している。非常幹線は信頼性を向上させるため、一般ループ母線と分離し、単独幹線とした。一般停電時は母線連絡しゃ断器によって高層ループ、低層ループに供給可能であり、負荷の25%をまかなうことができる。また、熱源機器を除くと36%の負荷までまかなう容量である。

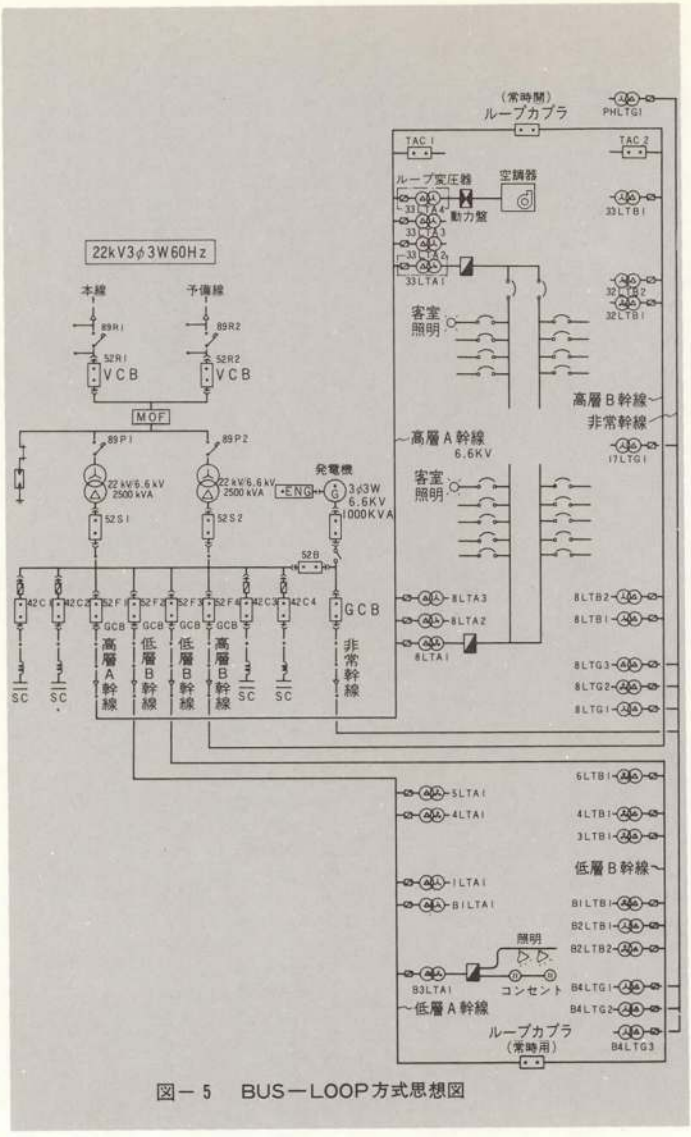
(2)直流電源設備

非常照明、ビル制御用コンピュータCVCF用に全密閉鉛据置蓄電池1200AHを、受変電機器の操作、表示用にポケットアルカリ型蓄電池 120AH をそれぞれ分割して設置し、信頼性の向上を図っている。

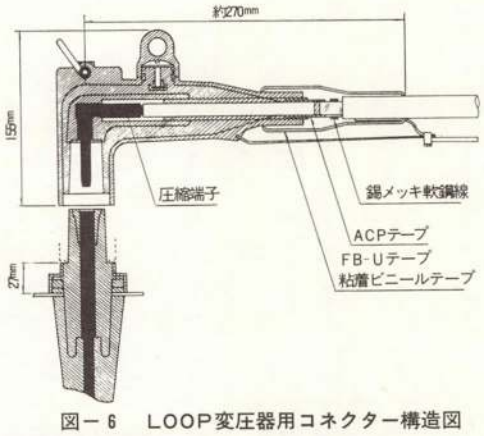
照明設備

ホテルの雰囲気を最大限に演出し、しかも効率の良い照明計画を図るため、各エリアの照度基準を**表－1** のとおり設定した。

ロビー部分に一番多く使われるダウンライトは、反射効率が高く、



図－5　BUS－LOOP方式思想図



図－6　LOOP変圧器用コネクター構造図

表－1　ホテル標準照度設定値

室名 ＼ 照度(lx)	最大照度	最小照度
宴会ロビー	100	50
宴会場	200	150
エントランスロビー	150	100
ラウンジ	120	80
コーヒーショップ	180	100
スカイラウンジ	80	20
レストラン	120	80
バー	40	5
客室廊下	50	30
客室	60	30

グレアの少ない茶ゴールド色（アルミ電解研磨）のコーン型とした。また、高照度を必要とし多目的に使用される大宴会場、あるいは長時間点灯する吹抜ロビーのウォールウォッシャー等については、ベース照明として温白色の螢光灯を採用するなどして、省エネルギーを図っている。

ホテル用弱電設備

(1)ホテル用コンピュータシステム

特徴は、コンピュータと電子交換機とをリンケージさせ、各種情報の転送を迅速に行い、融通性の高いシステムとしていることで、JOBについては、客室予約、宿泊システム、レストラン管理、宴会予約・会計、客室冷蔵庫管理、在庫管理、経理、顧客管理等を行っている。

(2)ホテル電子交換機システム

電子交換機特有のソフトウェアによる制御機能をフルに活用し、客室電話の局線発信接続、案内トーキーサービス、モーニングコール、客室内線着信制御、国内・国外電話料金登算、ルームインジケータ情報の送出し、新聞配達情報送出し、団体案内トーキ案内等を行っている。

(3)その他の弱電設備としては、ルームインジケータシステム、ポケットベル設備、自主放送設備、ＡＣＴＶ設備、ＴＶ・ラジオ共聴設備、ＢＧＭ放送、自動車管制設備、駐車場呼出し放送、防犯ＩＴＶ設備、防犯錠設備、非常通報設備等を行っている。

電力負荷の分析

当ホテルの契約電力は3500KWであり、その概略内訳は、冷熱源、空調動力1500KW、衛生、昇降機、一般動力 500KW、電灯コンセント1500KWである。また、受電設備対比70%、負荷設備対比46.7%である。稼動後の最大デマンドは3200KWを記録している。

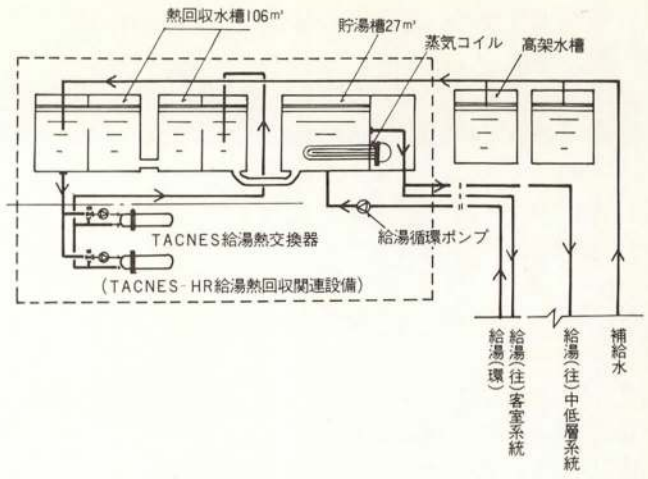
給排水衛生設備

給水設備

ホテルという24時間営業の特殊性から勘案し、給水の引込みを電気と同様、２引込みとすることによって供給の信頼性を確保した。給水方式については、ホテルの客室を可能な限り減らさない、という基本思想から、高中層階客室系統については、減圧弁方式による重力式、低層階の業務系統については、加圧給水方式(タンクレス)とした。これによって11室の客室増を可能とした。給水ポンプは、圧力によって吐出流量を自動調整するリニヤーポンプをベース運転とし、定速ポンプを追加運転する組み合わせ方式とした。

給湯設備

ホテルの場合、全給水量に対する給湯量の割合が非常に高いのが特徴で、約30～35%を占める。この給湯を TACNES－ＨＲと蒸気ボイラにて対応するもので、冷房サイクル時、TACNES－HR の熱回収によって給湯を取り出し、屋上の熱回収水槽（106m³）に蓄熱する。所定温度以上の場合は、貯湯槽にて再加熱することなく負荷に供給する。また、暖房サイクル時は、暖房＋給湯の能力の範囲内で給湯をつくり、熱回収水槽に蓄熱する。所定温度にならない場合は貯湯槽の蒸気コイルにて不足分を温度補償し、負荷に供給する方式としている。（**図－７**に給湯熱回収系統図を示す） 給湯ゾーンは高層階客室、中層階客室（減圧弁使用）、低層階業務系統（減圧弁使用）



図－７　給湯熱回収系統図

といずれも重力式とし、熱回収水槽よりストレージタンクを通って所定の温度にして負荷に供給する。熱回収水槽および貯湯槽は FRPのサンドイッチパネルを使用し、開放型としている。このため加熱脱気が容易で、配管の腐食防止になる。また、熱回収水槽と貯湯槽の組み合わせは、槽内の清掃、メンテナンス等を考慮して２系列とした。

厨房排水処理設備

当ホテルの一日の予想給水量は1000m³で、そのうち客室およびパブリックの使用量は約550m³、厨房は350m³、冷却塔補給水は 100m³である。冷却塔を除く客室およびパブリック便所からの排水を統合すると、BODは350～500ppm、CODは230～300ppm、SSは350～500ppm、n－Hexは50ppmとなる。大阪市の場合、BOD、COD、SSとも200ppm を超過すると、排水料金が追加徴収され、当ホテルの場合、排水料金が年間4800万円程度になる。したがって、排水規制値を大幅に超過する厨房排水についてのみ排水処理を行うようにした。これによって、年間2500万円もの節減になるものと予想される。また、将来、沪過装置と、滅菌装置を附加することによって中水利用ができるように考慮している。

消火設備

屋内消火栓、スプリンクラー、連結送水管設備を消防法に基づいて設置している。消防設備上、とくに考慮を払ったのは、ホテルという性格上、誤動作によって機能障害をおこすようなコンピュータ室、電子交換機室、交換手室、宴会場コントロール室、防災センター、中央管理室、その他油火災の危険のある地下駐車場等に積極的にハロンガス消火設備を設けたことである。監視はすべて ALAM OS－T システムによって行われる。

冷却水設備

ホテル用プレファブ冷蔵庫、冷凍庫および製氷機用として密閉型冷却塔（30^{RT}）を８階機械室内に設置した。冷却用空気には、ウェットバルブの低い客室の排気を利用しているため効率の良い運転が可能である。

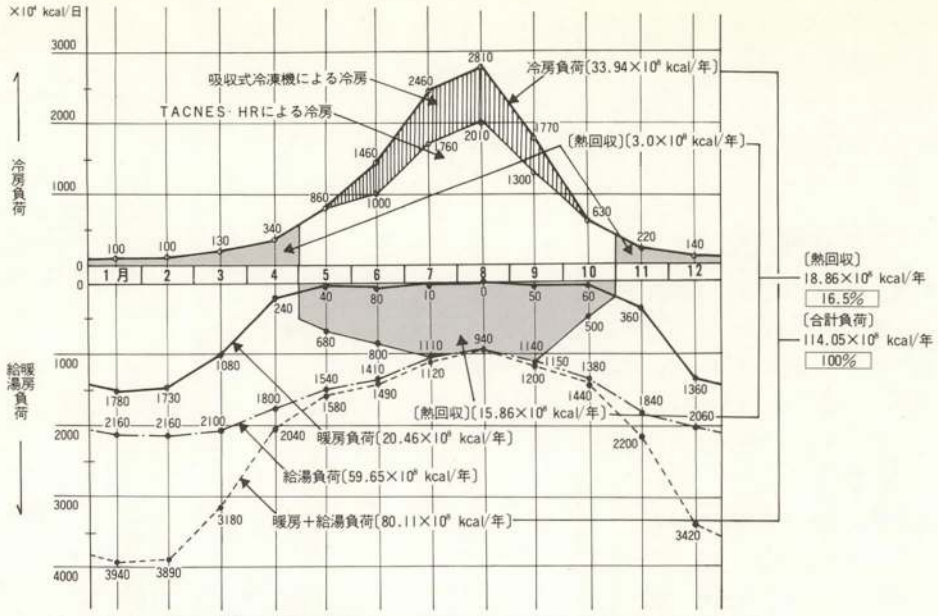
冷暖房、換気設備

冷温熱源設備

空調の立場からホテルの特性を分析すると、

●一般事務所ビルと比較して多用途であり、空調時間帯が長い。
●宴会場、飲食店舗、客室等の人の移動による負荷変動が急激である。
●年間を通じて大きな給湯負荷が存在する。
●客室部分とパブリック部分では負荷特性が異なり、年間を通じて冷暖房負荷の共存する期間が長い。
・宴会場等インテリア部分は、ほとんど年間を通じて冷房を要求する。

以上のとおりである。冷熱源システムの決定においては、これら種々の条件と省エネルギー性、省スペース、高制御性、無公害性、一次エネルギー供給に対する安定性等、総合的な検討の上決定すべきである。当ホテルの冷温熱源システムは種々の検討結果、電気を主体としたTACNES－HRと、ガスを主体とした蒸気２重効用吸収式冷凍機の、電気とガスの２本柱による併用方式とした。また、蒸気２重効用吸収式冷凍機の熱源として、ガス焚蒸気ボイラを最上階の熱源機械室に設置した。



図－８　年間冷房・暖房・給湯負荷（各月ごとの累計負荷を１日当たりの平均負荷として表す）

冷温熱源ゾーニング

当ホテルは用途別に10階～31階（客室）、７階～２階(宴会､料飲)１階～Ｂ２階（物販、飲食店舗）に分けられ、それぞれの営業時間帯の違い、最大負荷時の違いから、冷熱源容量を小さく、熱回収量を大きくとろうとすると、冷熱源をいくつかにゾーニングすることより、むしろ一体化する方が、ビル全体としての負荷の平均化が図れ、効果的である。したがってビル全体を１ゾーンとし、TACNES－HR２台、吸収式冷凍機２台、ボイラ２台と、冷温熱源の複数化を図った。台数制御はミニコンピュータを用いた「COMDEC－II」システム（最適運転管理システム）によって行うようにしている。

表－２　空調方式

系統名	方式・特徴	効果
客室系統（８系統）	外気処理空調器（冷水、温水ダブルコイル）＋ファンコイルユニット（２管式　東西２系統） ・全熱交換器による熱回収 ・ポールチェンジによる風量制御（各階分岐ダクト取付CAVと連動　100%→30%）	・外気負荷の軽減により省エネルギーを図る ・外気負荷の軽減およびファン動力の節減
大宴会場系統（鶴の間）	セントラル再循環VAV空調器（冷水、温水ダブルコイル） ・VAV方式 ・全熱交換器による熱回収 ・CO_2制御	・快適室温のコントロール ・外気負荷の軽減により省エネルギーを図る ・適正外気量の導入と省エネルギーを図る
中小宴会場系統（白鳥、ふじらんの間ほか）	セントラル再循環VAV空調器＋外気処理空調器 ・OA量プリセット（CAVによる） ・全熱交換器による熱回収 ・VAV方式	・宴会場ごとに適切外気導入量の確保（無駄な外気導入を防止し省エネルギーを図る） ・外気負荷の軽減により省エネルギーを図る ・快適室温のコントロール
中宴会場系統（孔雀の間）	セントラル再循環VAV空調器（冷水、温水ダブルコイル） ・CO_2制御 ・VAV制御（不使用時はダンパー閉機構付）	・適正外気量の導入と省エネルギーを図る ・快適室温のコントロール
ホテル店舗パブリック系統（23系統）	セントラル再循環空調器（冷水、温水ダブルコイル）	
地下店舗系統	セントラル再循環空調器（冷水、温水ダブルコイル） B_2F飲食店舗は空調器＋ファンコイルユニットの併用機	

水配管システム

年間を通じ、負荷側が冷水、温水を要求するため、空調器系統は全館にわたり４管式とし、さらに省エネルギーを図るため、変流量方式とした。また、冷水二次ポンプ４台、温水二次ポンプ３台と複数台のポンプを負荷の要求に合わせて台数制御を行うようにした。東、西の客室ファンコイル系統は２管式とし、日射負荷に応じて送水温度をコントロールする方式をとっているため、客室での設定ミスに対して極端に室温が上下限することがないように考慮している。

空調システム

表－２に、各系統の空調方式を示す。

自動制御

COMDEC－IIシステムから、ローカルの冷熱源、空調器、ファンコイルユニット送水温度制御器に対して遠隔温度設定をし、それをうけて、ローカル側の自動制御が閉ループのフィードバック制御を行う方式としている。ローカル側の制御は電子式PID制御を基本とした。

熱回収による省エネルギー効果

当ホテルの年間にわたる冷房、暖房負荷を非定常負荷シミュレーションによって算出した結果を**図－８**に示す。給湯負荷については、既設ホテルの実績データに基づき算出した値である。これによると、当ホテルの年間冷房負荷は33.94×10^8kcal／年、暖房負荷は20.46×10^8kcal／年、給湯負荷は59.65×10^8kcal／年となり、全負荷の合計は114.05×10^8kcal／年となる。これを普通の熱回収機能を持たないヒートポンプ方式でまかなうとすると、114.05×10^8kcal／年の負荷処理を必要とするが、TACNES－HRによって18.86×10^8kcal／

年の熱回収ができるため、エネルギーの削減率は合計負荷に対して16.5%となる。

昇降機設備

高層客用エレベータ

多種多様な利用客が乗りやすいエレベータである、という基本設計思想から1バンク方式を採用した。群管理については、高性能のマイクロコンピュータを導入することによって多数の交通データをリアルタイムに処理（発生呼びに対してすべてのエレベータの待ち時間、満員通過確率等の予測演算を行う）し、待ち時間の平均化、長待ち防止を行う「待時間分布制御方式」の新群管理方式を確立した。

高層サービス用エレベータ

3台のうちの2台は非常用エレベータであるが、平常時は一般用サービスエレベータとして使用する。サービスエレベータの使途は、リネン運転からルームサービス、従業員移動までと、多種多様であり、従来のホテルでは使われ方が非常に激しいことから、当ホテルでは、サービス用にも群管理方式を導入し、運行効率の向上を図った。

設備上の防災対策

設備面の対策

設備面では火災の発生源となるものの使用を極力避けることを防災の設計基本思想とした。

まず火災の危険性の高い油の追放を各方面で図った。冷暖房の熱源には全電力使用の TACNES－HR と蒸気吸収式冷凍機を採用。また、従来のホテルでは給湯に多量の油を使用していたが、当ホテルでは TACNES－HRと蒸気の使用により、冷暖房、給湯の主熱源に対して一切、油の使用をなくした。

電気機器については、特高主変圧器および二次変圧器を乾式化するとともに、高圧側しゃ断器についてもガスしゃ断器を採用するなど、主変圧器からしゃ断器にいたるまで、完全に油入機器を排除した。

機器のレイアウトについても、危険性の高いガス焚ボイラを最上階に設置し、突発事故に対してビル全体への影響を最小限にくい止める配慮をしている。

ダクト系統については、ホテル部分、地下店舗等の多様な用途、機能に合わせ、冷暖房、換気のゾーニングを細分化し、ダクトを通して火災が延焼することを防止している。また、客室階については、空調ゾーニングを上下8ゾーンに分割し、空調用プライマリーダクトおよび排気ダクトの横引きダクト方式を採用、これは、火災時の延焼と煙の拡散防止の点からみても、竪ダクト方式より望ましいといえる。

ガス安全対策

当ホテルの防災上の特徴としてガスの安全対策の強化がある。そのひとつとして低圧ガス、中圧ガスの引込部に緊急しゃ断弁を設け、災害時に防災センターより遠方操作にて緊急しゃ断弁を閉鎖し、ガスの事故を未然に防止するようにしている。

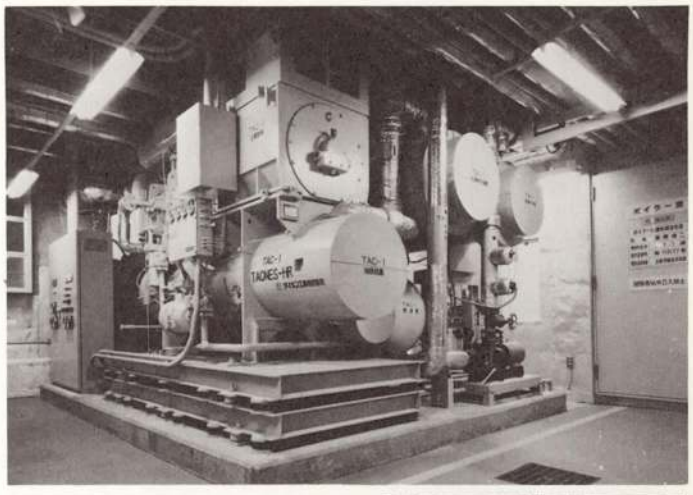
つぎにガスの監視コックを各キッチンごとに設置し、防災センターにて開閉状態の監視を行えるようにしたことである。営業中以外の状態では必ず元コックが閉まっていることをチェックしている。また、UPSOを監視コックと一体に取り付けている。これは、ガス器具のコックが開いている状態で元コック（監視コック）を閉鎖した場合、ダイヤフラムの作動によって再度元コックを開いても生ガスが絶対でない機構のものである。

このほかにガス漏れ検知器をビルの重要箇所に設置し、防災センターにてガス漏れの監視およびガス濃度の監視も行っている。また、ガス漏れ感知器を、すべての厨房部分について自主設置した。したがってガスの安全対策については防災上のひとつの柱といえる。

監視制御

防災の監視制御には、マイクロコンピュータを用いた「ALAMOS－T」システムを導入し、早期火災覚知から防火・防煙区画の確立、初期消火、本格消火、避難誘導まで総制御点数 3,900点もの一連の監視と制御を行っている。

操作はすべて ALAMOS－T によってガイダンスされるため、オペレートは緊急時にあわてることなく確実に防災の操作が実行できる。また、防災機器の作動状況や時間がプリンターによって記録できるように配慮している。





上・TACNES-HR 330RT
中・BUS-LOOP変圧器
下・防災センター「ALAMOS-Tシステム」



オー・エム・ホテル日航ビル

施工計画



施工計画上の問題点

従来の高層ビルと異なり、敷地いっぱいに建てられる当ビルは、設計上も特異な景観を呈し、大阪ミナミの要地に立地するだけに、施工計画に当たっては数多くの問題点が提起された。主要なものを列記すると、

(1) 斜壁（セットバック）を持つ構造のため、通常の高層ビルのように周辺低層部分の後施工は不可能であり、工事動線、ストックヤード、高層揚重方法等の綿密な計画を要す。

(2) 契約工期内に納めるには、地下と地上のく体工事のラップ、また、9階までのSRC造部（以下低層と略称）と高層S造部との併行工事が必要となる、いわば、同一敷地に上下2つの工事が同時に施工されている状態となる。

(3) 軟弱かつ高い被圧水をもつ沖積層の掘削に対する最適工法と施工手順の検討が必要。

(4) 大型車規制と一方通行の道路事情および近隣条件により受ける計画動線、作業時間の制約を施工にどう反映させるか。

(5) 全国的に施工事例の少ない「高級」仕様の地下コンクリートを得るための品質管理体制をいかように確立させるか。

これらの諸問題に対する具体的な施工計画および実施事例を以下に紹介する。

工程計画とその管理

当初の企画設計段階で前述の問題点は予測され、工期を33ヵ月にて提案したが、着工時点にて全体事業計画上31ヵ月で設定され、2ヵ月の短縮を図る必要があった（**図－9**）。

工程計画上の主要ポイントは、

(1) 山止め（600φオーガーパイル連続柱列）とくい（1,500φ～2,000φベノトぐい）の施工順序をクリアにし、ラップ作業として工程短縮を図ること。

(2) 掘削サイクルを45日とした逆打工法を可能ならしめ、地上階との併行作業を3ヵ月に短縮すること。

(3) 地上2節鉄骨建方は掘削完了後とし、地下く体と高層S造とのラップは避けること。（ただし、低層と高層とのラップは6ヵ月とする）

(4) 高層鉄骨工事は1節（4階分）を20日とし、後続く体作業、仕上工事は、5日／1階のタクトを確立させること。

(5) エレベータシャフト内を揚重スペースに利用するため、エレベータ工事がクリティカルになり、したがって先行エレベータの着手を早めるとともに、仮設使用期間を7ヵ月とする。

(6) 同上理由により、高層基準階仕上材の揚重を竣工6ヵ月前には完了させ、低層階仕上、公開空地等外構工事の工期を確保すること。

等を考慮した。実施に当たっては、各マイルストンとする期日の厳守を徹底させるため、細部まで施工計画を積み重ねたこと、総合工程表――3ヵ月部分工程表――月間工程表――旬間（もしくは週間）工程表の相互間を、常に予定と実施のフォロー線にて補完、確認したことが、工期管理面でほぼ100%の成果につながったものと考えられる。

一方、56年夏にはホテルオープン日が決定され、少なくとも57年8月中旬までにはホテルトレーニングの開始を可能にするため、さらに約1ヵ月の工期短縮を目指した。施工途上のことで困難が予想されたが、オーナー・テナントおよび設計者の協力を得、仕様、設計の早期決定、設計・製造工程のフォローアップ、諸検査工程の調整とそれに応じた工事の進捗を図り、ニーズに応えることができた。

地下工事

大阪地盤特有の高被圧水（約10トン）をもつ軟弱な沖積層の掘削に対し、安全で合理的な施工法としては逆打工法であり、かつ地下と地上との併行工事をも可能とすることにより、同工法の採用とした。

山止めは改良型オーガーパイル工法により、609.6φの鋼管と同径のシングルソイルパイルを交互に約900ピッチに配置した連続柱列の止水壁とした（**図－10**）。根入れ長さ3.8mとし、GL－21.5mまでの打設をオーガーマシン3台の施工とした（全数量610本）。本工事のような大規模地下工事のスムーズな進捗は、山止めの止水性能に負うところが大きく、パイル打設中の鉛直度、水平位置、ソイル調合、打設時間を重点管理した結果、1ヵ所の漏れもなかったことは自負しうるところである。

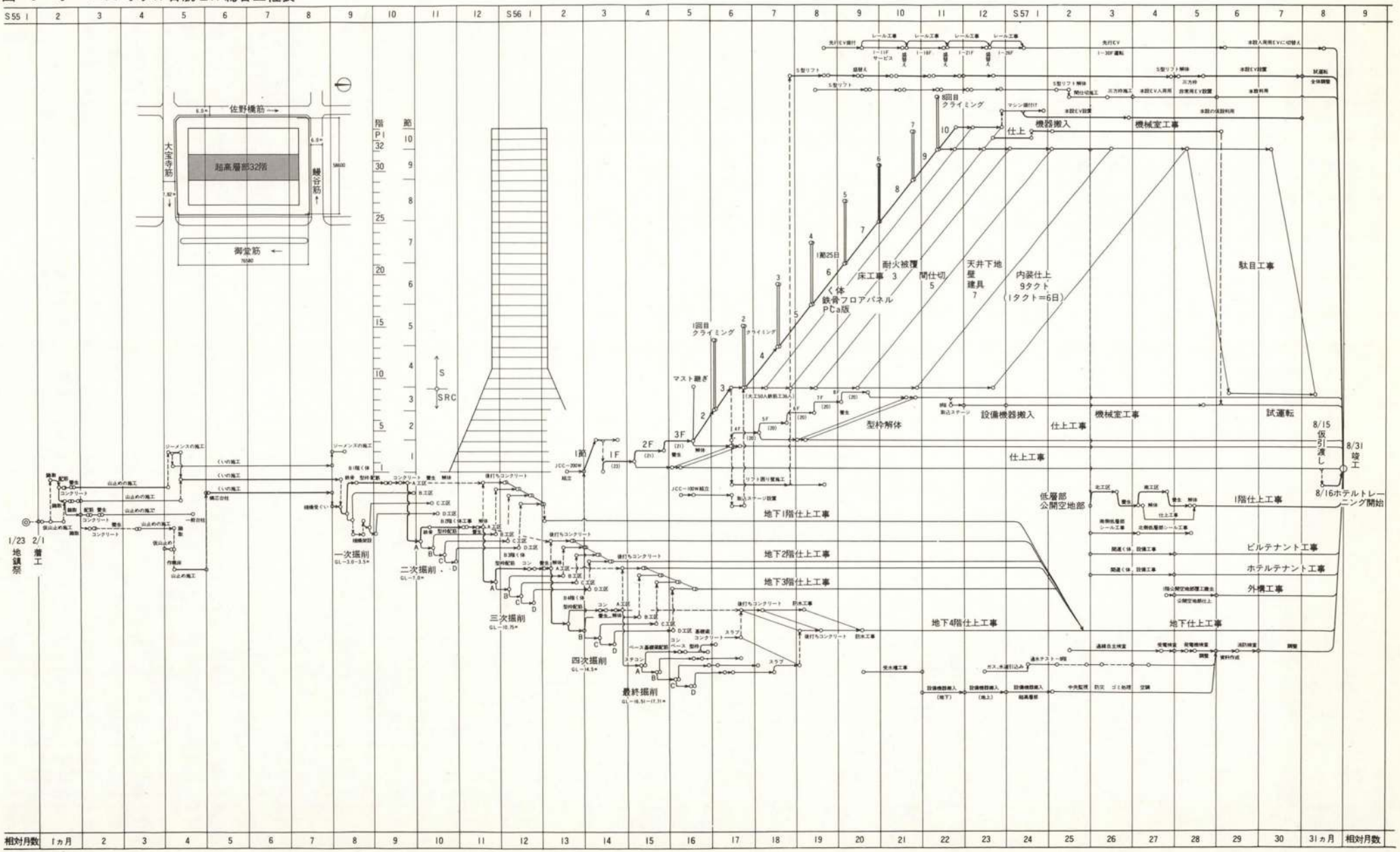
くいは大口径場所打コンクリートぐい仕様で、1500φ、1800φ、2000φの3種類計483本（掘削深度 GL－28.6m）をマシン3台にて1本／台・日のペースで施工した。**図－11**にくい配置図を示す。逆打ちのく体を支持する構真台柱は81本あり、コンクリート打設後に構真柱を挿入し、コンクリート付着力にて上部荷重を伝達する機構とした。

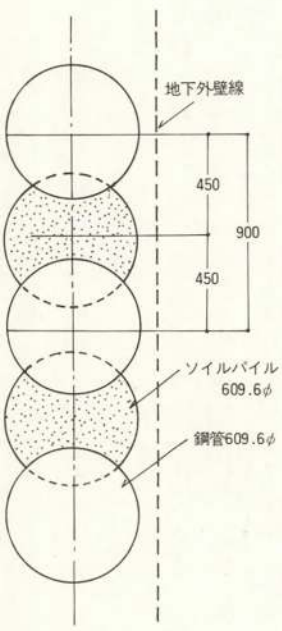
逆打工法により1階床から順次下階へく体構築しているが、4工区に分割し、各階各工区を掘削・型枠・鉄筋・コンクリートおよび型枠解体とした45日／階の基本工程で進め、早強コンクリートを打設している（**図－12**）。柱打継ぎは仕上階では2面ころびの刃型、打放し階では水平とし、タスコンペーストを注入した。1階スラブ面には、掘削残土処分、地下く体材料の搬出入等の仮設開口を設けるが、前述のように4次掘削、B3階床梁構築時に、地上く体工事とラップ作業となるため、車両動線、ストックヤードを地上・地下に区分する必要があり、本工事では最小限の6ヵ所としている（**図－13**）。

掘削中の被圧水処理は、ディープウェル8本を設置し減圧しているが、周辺の下水道事情に鑑み、常時4本の運転にて、各段階掘削敷よりマイナス1ないし1.5mの水位にコントロール、最小限の揚水量に止めたため、周辺地盤の揚水による沈下量もほとんど見られていない。

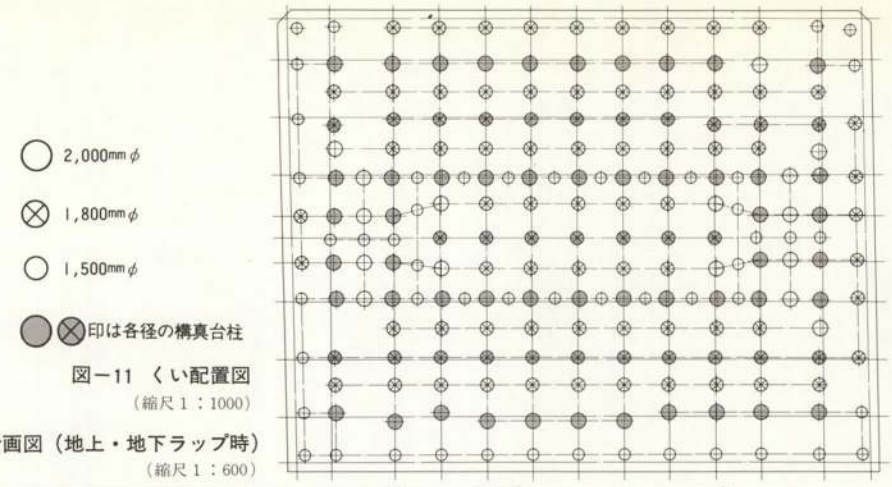
掘削に伴う山止め、周辺地盤の挙動について地下工事中は常に正確な把握を要するが、変形量、応力、水位、沈下量を計測管理し、慎重な掘削、事前予測値と計測値の対比、次工程へのフォローアップを積み重ね、管理目標内に納めることができた。四周道路に走る埋設管、隣接する地下鉄御堂筋線にも何らの悪影響を与えることなく工事完遂ができ、掘削中の計測管理の重要性を再認識する次第である。

図－9　オー・エム・ホテル日航ビル総合工程表



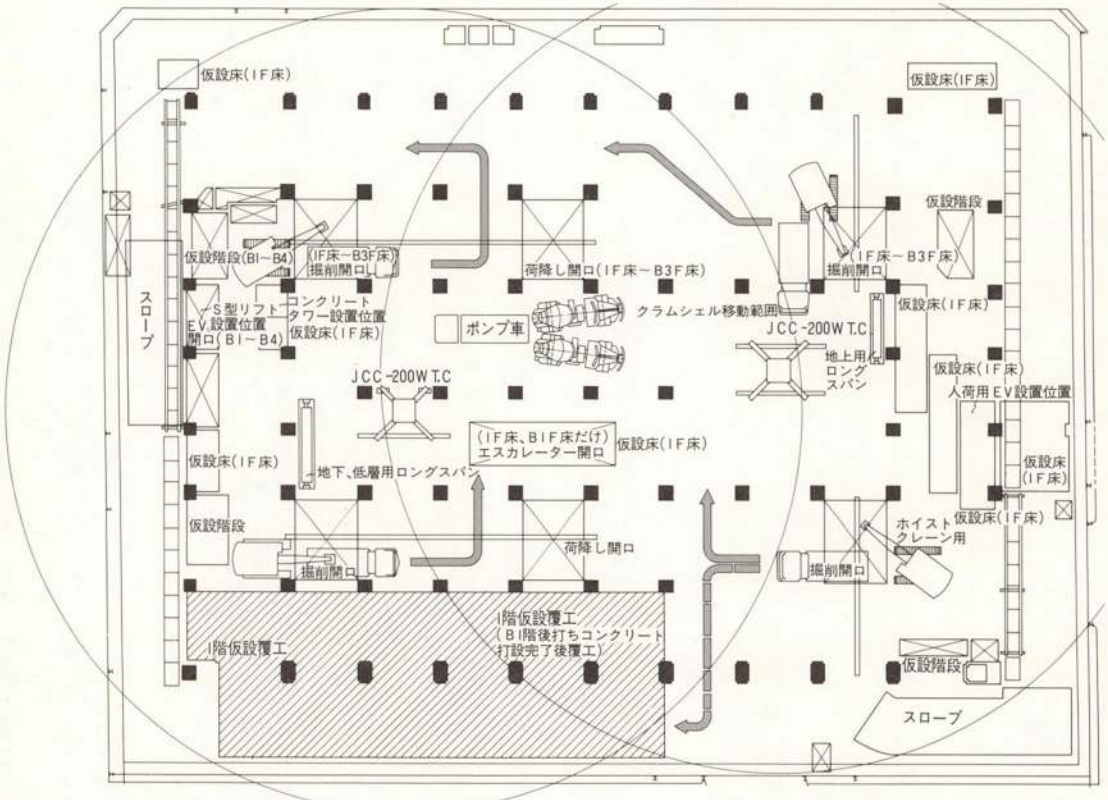


図－10　山止め割付図



図－11　くい配置図
（縮尺１：1000）

図－13　仮設計画図（地上・地下ラップ時）
（縮尺１：600）



B３階以深は *Fc*＝270kg／㎠の高級コンクリートの冬季施工であった。とくに打放し仕上でのひび割れが懸念され、材料、流動化剤、養生温度および補正値等について試験を繰り返し、調合決定を行った。セメント量を最少とし、マイティFD使用にて*SL*＝８を18とする流動化コンクリートを施工したが、強度は十分確保され、ひび割れも減少し、非常に好結果が得られた。とくに各回の打設時に、強度の代用特性として*W／C*の測定、打設後の積算温度と強度との関係を次工程にうまくフィードバックできた結果と考えている。

地上工事

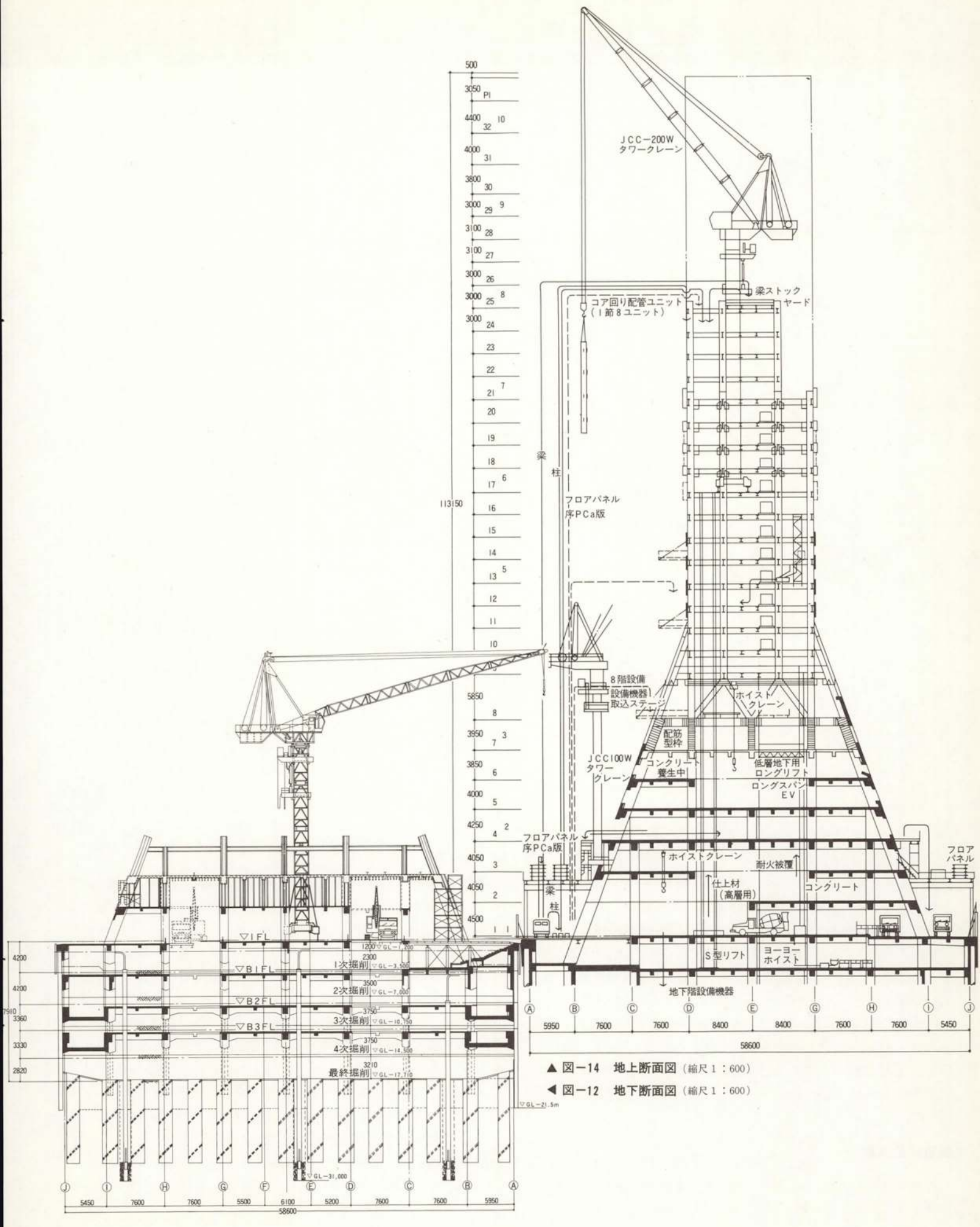
先に記したように、９階までの鉄筋コンクリート工事を行いながら、基準階の鉄骨建方工事以降仕上工事の半数を施工せねばならぬところに、最も大きな検討要素があった。鉄骨およびＰＣａ版は早出取込として車両動線の時間帯を分離したこと、東西面外周スパン公開空地上部の３階レベルに仮設ステージを設け、鉄骨・ＰＣａ版ストックヤードとしたこと、ステージ上に荷さばき用としてタワークレーン（100W）を設置したこと、狭い敷地、限定された車両通路を有効に区分し、低・高層の揚重ルート、機械を分離したことなどにより解決した(**図－14**)。また、それを可能とするため、１階の型枠は吊足場兼用の NSハンガーを使用し、動線の確保を図っている。

タイル貼り仕上の外装に対して、建物形状から外部足場設置は困難であり、低層外壁はタイル打込工法を採用した。妻面鉛直壁はオムニア版とし、斜壁については、屋根要素も持つためＰＣａ版を外型枠とした二重壁で、発泡ポリエチレンにて両者の縁を切り、耐水性の確保を図った。

高層鉄骨は他の施工例にもある４階１節とした溶接構造であるが、フロアシステムに特色をもつ。**図－15**に示すように、中央廊下部分と客室部の梁１スパンごとをフロアパネルとして安全性の高い作業床とし、UB 部は－50㎜の床レベル処理および耐水性能向上のためPCaを採用した。残部は鉄骨建直し、溶接後にデッキプレートを敷き込んでいる。また、外装PCa版取付を床工事前に完了させ、落下事故防止とともに床コンクリート止めとした。

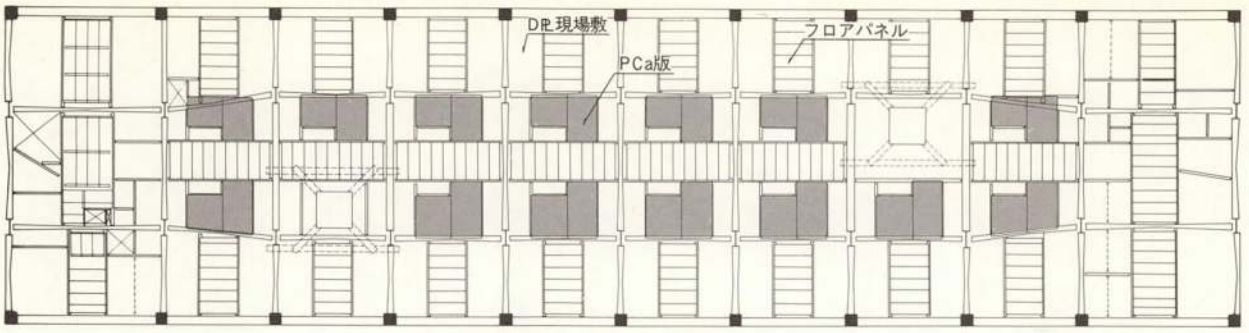
耐火被覆以降の客室階仕上は、１業種５日／階のタクト工程にのせ、鉄骨建方完了後７ヵ月にてほぼ完成できたが、現地発生材をいかに少なくするか、その処分を揚重計画中にいかに組み込むかをポイントとした管理の成果と思われる。

ホテル客室仕上の中で施工中最も注意を要したことは、客室間の遮音性能である。遮音壁の施工上のバラツキをいかになくすか、とくにデッキプレートとの仕舞に留意して施工管理を行った。またダクト系のクロストーク、ファンコイルユニットの騒音基準レベルの

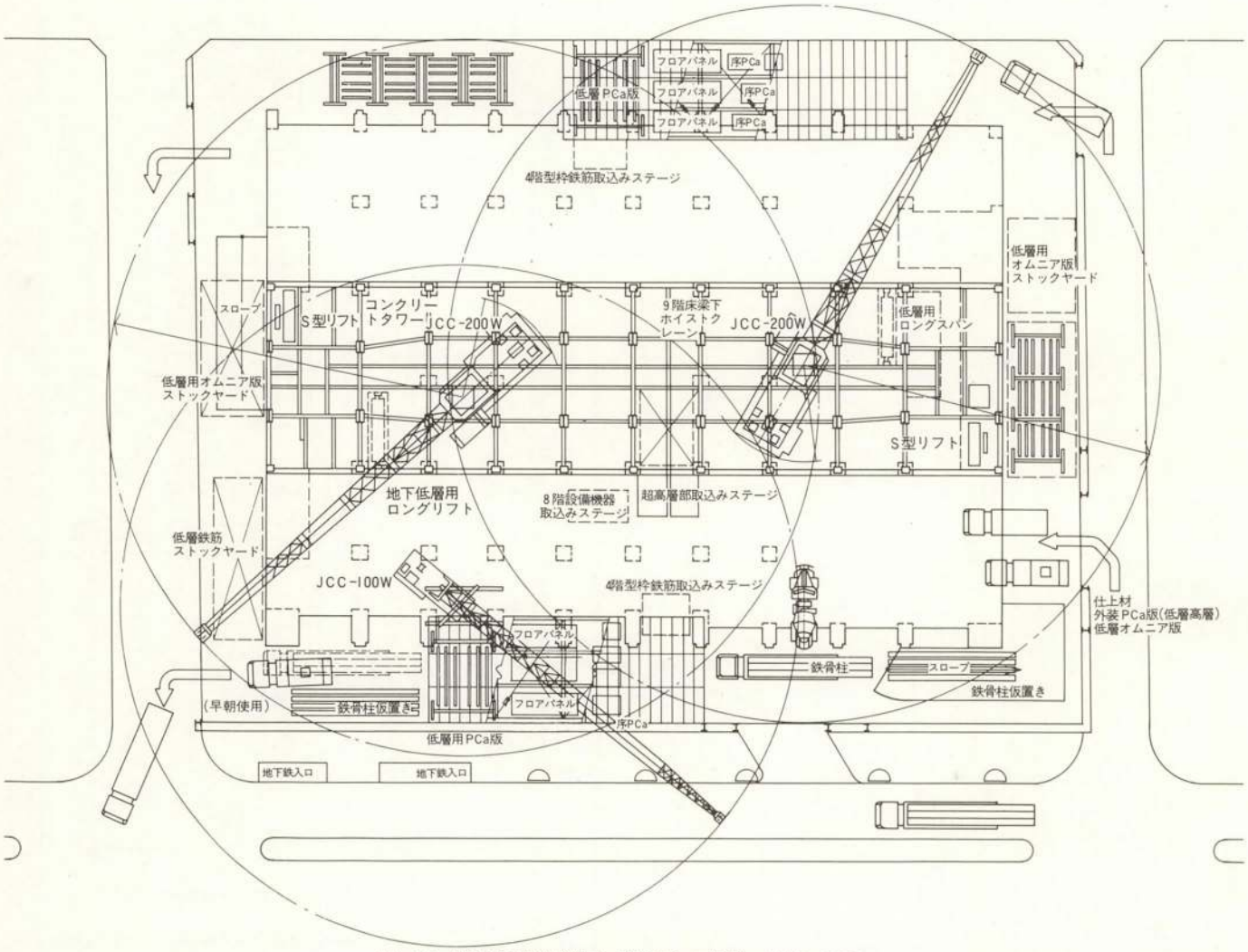


▲ 図−14　地上断面図（縮尺 1：600）

◀ 図−12　地下断面図（縮尺 1：600）



図－15　高層フロアシステム（縮尺１：400）



図－16　仮設計画図（低層・高層ラップ時）（縮尺１：600）

確保に重点を置き、消音ボックスの開発、ギヤモーターの改善等設計施工のメリットを生かし所期の効果を上げている。

さてこれらの施工の中心となる揚重設備について**図－16**に示す。２台のタワークレーン（200W）は主として鉄骨建方、PCa 版取付用であり、サブクレーン 100W は荷さばきおよび低層資材揚重用とした。高層コンクリートは高速コンクリートタワーおよび定置式ポンプにより打設した。仕上用としては２台の大型リフト、先行人荷用エレベータを設置した。これらはいずれもエレベータシャフトを利用し、寸法改造を要している。また低層用としてロングリフト、ロングスパンエレベータを１基ずつ、ホイストクレーンを補助的に使用した。

品質保証活動

作業所のテーマとして、創意工夫と先手管理の徹底による品質確保を掲げ、あらゆる工事に当たってきた。今回はとくに品質管理部門を設けずに、各担当者ごとに作業所の管理方針に基づく重点管理事項を展開させ、主任、所長がチェック確認していく方式とし、その徹底を期した。前作業所での経験に基づく各種データの分析からスタート、作業手順、仕様を明確にし、重点方策――施工管理要領書――（各協力会社）施工要領書に管理方針からの一貫性をもたすよう、指導強化をはかった。

所員の日常管理については、施工データに基づき週１回実情の報告会を設け、期中評価と管理状況の確認の上、新たな指示を具体的に行うように体系づけた。一方、協力会社のQCサークル活動（結成数75サークル）においては、所員の重点管理事項と整合性をもたせ、より具体的な数値目標のもとに展開させた。これら諸活動によって建築主のニーズに適合できたものと自負している。

なお、日科技連主催の品質管理大会において、当作業所の山止め工事の施工管理、高級コンクリートの品質管理について報告し、好評を得たことを付記する。

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。

175
改正された枠組壁工法（ツーバイフォー）

枠組壁工法については、旧告示（昭和52年建設省告示第1017号）が改正され、建築基準法施行令第80条の２第１号の規定に基づき、昭和57年１月18日付け建設省告示第56号(以下「告示」という)により公布され、同日から施行されているが、その改正された主な内容および運用方針等をご紹介する。

１．主な改正点等

(1) 根拠規定の変更

旧告示は、建築基準法第38条の規定に基づくものであったが、本告示は、建築実績等を勘案して、枠組壁工法による建築物が、木造の建築物で特殊の構造方法によるものであるとして、令第80条の２第１号の規定に基づき、その安全上必要な技術的基準を定めたものである。

(2) 適用建築物の範囲の拡大

適用建築物の範囲について、地階を除く階数が２以下のものから、地階を除く階数が３以下のもの（以下「３階建の建築物」という）に拡大した。これに伴い、３階建の建築物について、告示第３第１号において３階の床面積を２階の床面積の２分の１以下に制限したこと、告示第４第１号において３階部分は耐力壁を設けずに小屋としなければならないこととしたほか、告示第２第２号において、土台および基礎の構造方法、告示第３第８号表（３）において、端根太または側根太と土台または頭つなぎの緊結方法、告示第４第３号において耐力壁の長さ、同第６号において耐力壁のたて枠相互の間隔、同第13号表（２）において、下枠と床の枠組の緊結方法に関し、それぞれ所要の基準を定めた。

(3) 耐力壁の長さの算出基準の改正

告示第４第３号において、耐力壁の長さの算出基準を令第46条第３項の規定に準じて改めた。また、告示第４第３号表１において、構造用合板規格１級の構造用合板を用いた耐力壁の倍率を構造耐力の実態に合わせて引き上げるとともに、炭酸マグネシウム板を用いた耐力壁の倍率を定めた。

(4) (2)および(3)以外の各部の構造方法の改正

① 告示第２第２号において、令第88条第２項の規定に基づき軟弱地盤区域として指定がなされた区域内に建築する場合においては、基礎を一体の鉄筋コンクリート造の布基礎に限ることとした。

② 告示第３第６号において耐力壁等の直下に耐力壁がない場合における補強として、床根太の補強以外であっても、建設大臣が認める補強方法(製材を用いる等)によることができることとした。

③ 告示第４第２号において、耐力壁のたて枠等の寸法に枠組壁工法構造用製材規格に規定する寸法型式404に適合するものを追加した。

④ 告示第４第４号にただし書を設け、耐力壁線により囲まれた部分の水平投影面積を、実験または計算によって構造耐力上安全であることが確かめられた場合においては、60平方メートル以下とすることができるとした。

⑤ 告示第４第５号にただし書を設け、外壁の耐力壁線相互の交さ部を金物等で構造耐力上有効に補強した場合においては、外壁双方に幅２メートル以下の開口部を設けることができることとした。

⑥ 告示第４第８号において、屋外に面した隅角部または開口部の両端の部分にある耐力壁のたて枠と直下の床の枠組との金物等による緊結は、これまで１階に限って必要としていたが、１階に限らず必要であることとした。

⑦ 告示第４第11号にただし書を設け、耐力壁の開口部の補強については、金物等で、構造耐力上有効に補強した場合においては、まぐさおよびまぐさ受けの設置によらなくてもよいこととした。

⑧ 告示第４第14号において、新たに、地階の壁に関する基準を定めた。

⑨ 告示第６第10号および同11号において、屋根等に設ける開口部に関する基準を新たに定めた。

(5) 新材料の追加

壁材として炭酸マグネシウム板を、くぎとしてステンレス鋼くぎをそれぞれ追加した。

(6) その他

日本工業規格の最近における制定および改廃に合わせ、所要の改正を行った。

２．運用方針等

(1) 建設大臣の認定

告示第１第４号、第３第６号ただし書、同第８号ただし書、第４第３号表１(８)、同第13号ただし書および第６第９号ただし書の規定に基づく建設大臣の認定については、別途認定を受けなければならない。なお、旧告示に基づき認定した材料、緊結方法等については、改めて建設大臣の認定の手続をとらなければならない。

(2) 構造耐力上の有効性、安全性等の確認

告示第２第１号ただし書、同第２号ロただし書およびニただし書、第３第６号、同第９号、第４第４号ただし書、同第５号ただし書、同第６ただし書、同第７号、同第８号、同第９号、同第11号本文およびただし書、同第14号ただし書、第５、第６第３号、同第４号、同第５号、同第７号並びに同第11号本文およびただし書において、構造耐力上の有効性、安全性等を判断する規定があるが、これらについては、住宅金融公庫の「枠組壁工法住宅工事共通仕様書」に定めのあるものは、構造耐力上の有効性、安全性等が確認されたものであるので参考とされたい。また、これによらない場合またはそこに定めのないものについては、構造計算等により、安全性を確認しなければならない。なお、構造計算を行う場合は、(社)日本建築学会の「木造設計規準・同解説」によることとするが、この場合における木材の許容応力度については、「枠組壁工法枠組材許容応力度表」による。

(3) 多雪区域における基準

告示第４第３号表２および同第６号表のそれぞれの備考に規定されている取り扱いは、垂直最深積雪量が２メートルを超える区域における建築物についても適用される。なお、多雪区域における建築物にあって、吹抜けの設置等により、たて枠がとくに長くなる場合においては、たて枠の座屈を防止するための措置の必要性についての検討をする。

(4) ３階建の建築物

３階建の建築物については、建築基準法第20条第２項の規定に基づき、構造計算によって、その構造が安全であることを確かめなければならない。

(5) 他工法との併用

枠組壁工法と軸組工法等の併用については、告示がこれを予想して定められていないので、原則として認めないこととする。

(6) その他

枠組壁工法による建築物の確認申請に当たっては、建築基準法施行規則第１条に定めるもののほか、耐力壁配置図、壁量計算書、主要部材表等を確認申請書に添付しなければならない。

（大阪府建築部建築指導課　中田巌）

ニュース

「建築関係法令の研究・11」発刊される

日本建築学会建築規準小委員会（主査・片倉健雄氏）の過去１年間の研究活動をとりまとめた「建築関係法令の研究・11」が、９月に刊行された。

従来に引き続いて、現行の建築基準法を中心とする具体的な問題点をとりあげているが、この号の特色は、過去の建築法令の節目となった資料を入手し、これに基づいて現行法の成り立ちを振り返るとともにそのあり方の検討に資するため、その資料（①明治期の地方条例のうち、建築一般につながる規定で法令の形式をもつもの、②大正２年に建築学会が作成した東京市条例案、③昭和22年に成文化されていた建築法草案）の一部を復刻していることである。

研究者のみならず、実務にたずさわる方々にもご覧いただきたい内容である。頒布をご希望の方は、日本建築学会（東京 03－535－6511または大阪 06－448－7335）へお問い合わせ願いたい。

- 「建築関係法令の研究・11」
  B５判 209頁　頒価2800円＋送料250円
- 「建築関係法令の研究」５、６、７、８、９、10号もバックナンバーがあり、頒布されている。

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.93》

〝スカイモル〟

葺き上げ屋根材を釘留めできる特殊繊維入りモルタル

東邦パーライト株式会社

本　　社　〒540 大阪市東区森ノ宮中央2-7-15　TEL06－941－9445
東京営業所　〒173 東京都板橋区南町19-7　TEL03－974－3225

屋根材の葺き上げで保釘力(引き抜き抵抗力)を必要とする構造では、風に対する安全性は建設省告示第 109号により風圧力を算定するが、高層建築物や軒先、けらば、棟部など大きな風圧力を受ける箇所については特に安定した保釘力が要求される。従来は、ＲＣ造やＳ造の勾配屋根の場合には、下地に大鋸屑モルタルや普通の川砂混入パーライトモルタルあるいはコンパネなどが使用されていた。しかし、それらは釘打ち可能期間が短い、均一した安定性がない、耐久性がない、などの問題をかかえていた。

ここで紹介するのは、東邦パーライト（株）が屋根メーカーと技術協力し開発した、施工が安易で安定した保釘力が得られる屋根材下地〝東邦スカイモル〟である。

同製品は、所定調合された川砂モルタルにスカイモル用骨材（品質の安定した黒曜石パーライトと特殊繊維を混合したもの）が混入された特殊繊維入りパーライトモルタルで上記の問題点を克服したものである。

1．スカイモルの特長

①モルタルミキサーや生コン車による混練が可能で、２吋以上のモルタルポンプやコンクリートポンプ車による圧送が容易に出来るため、広い面積や高所の施工が簡単である。また、塗りだれが起こりにくいため、５寸程度の勾配まではほぼ土間打ちモルタルと同様に施工が出来（厚40㎜）、急勾配（２工程）や、曲面は鏝塗り施工が可能である。

②コンクリート下地以外にも、下地調整によりＡＬＣ版やデッキプレート、平鉄板下地にも施工が出来る。

③所定の保釘力が安定して得られ、釘打ち作業が長期間容易にできる。

コロニアル：５～21日
一般銅板：５～90日
シングル、天然スレート：５～28日

④亀裂、剝離がなく、かつ、耐火性、耐久性に優れている。

2．施工実績

施工実績を見ると、ＲＣ造建築物では一般集合住宅および個人住宅をはじめ、学校、病院、庁舎、公民館、体育館、ホテル、神社仏閣など広範囲におよび、屋根の形状も多様である。また、Ｓ造も同様の実績を持ち、ＡＬＣ版、デッキプレート、平鉄板下地にも数多く施工されている。なお、葺き上げ屋根材も多種におよび、コロニアル、シングル、一般銅板、加工金属板、天然スレート、瓦（和、洋）などが葺かれている。

設計者にとって屋根の形状や仕上げ材は、意匠上極めて重要な役割をなすものであり、その選定には使用目的、環境、気候条件等を考慮するなどして決定されるものと思われる。特にＲＣ造の建築物の屋根の仕上材には、その納め方にも難点があり陸屋根形式のものがほとんどであった。葺き上げ屋根材が木造建築物と同様に、ＲＣ造やＳ造の建物にも支障なく簡単に施工できる屋根下地材、それがスカイモルである。

3．品質管理法

●生比重測定（施工中チェック）
調合が適正であるかどうかの確認をする。

●保釘力測定
施工後、保釘力試験機により必要保釘力のチェックを行なう。

以上、二通りの検査方法を同社はきめ細かく実行している。

表－1　屋根勾配と施工方法など

下地の種類	屋根勾配	下地処理	施工方法	工程数	施工厚さ(mm) 1回目	2回目	3回目	合計
①コンクリート又はモルタル均し面	5／10以下(27°)	著しく乾燥している場合は水打ち	コンクリートポンプ又はモルタルポンプ	1	40	－	－	40
②コンクリート型枠打ち放し面	5／10以下(27°)	モルタル接着剤塗布	モルタルポンプ又は鏝塗り	1	40	－	－	40
	5/10～10/10(27～45°)			2	20	20	－	40
	10/10～40/10(45～76°)	下地調整材を約3㎜鏝塗り	鏝塗り	2	15	12	－	30
	40／10以上(76°)	〃	〃	3	9	9	9	30

表－2　スカイモルの仕様と調合（１㎥当り）

スカイモルの仕様	セメント	川砂	スカイモル用骨材	W／C	気乾比重
Ｈタイプ	480kg	0.45m³	Ｈタイプ８袋	60～65%	1.45～1.55kg／ℓ
Ｓタイプ	480kg	0.35m³	Ｓタイプ12袋	75～80%	1.40～1.50kg／ℓ

（屋根材の多様化に対応するため、表－２、３の２種類のスカイモル仕様がある。）

表－3　スカイモルの仕様と適用屋根材など

スカイモルの仕様	適用屋根材	必要な保釘力 屋根の高さ	保釘力	スカイモルの所要保釘力 使用釘	保釘力
Ｈタイプ	コロニアル	20 m	28.0kg／本	コロニアル専用釘 3φ×32ℓ（リング状）	67kg／本
	シングル	40 m	13.3 〃	シングル専用釘 3φ×25ℓ（ストレート）	49 〃
Ｓタイプ	一般銅板	40 m	16.8 〃	銅釘 2.5φ×25ℓ（ストレート）	31 〃
	天然スレート	20 m	12.3 〃	ステンレス釘 2φ×32ℓ（ストレート）	33 〃

財団法人日本建築総合試験所における試験結果でコロニアル釘は、材令３週・その他は材令４週目の保釘力を示す（いずれも釘打ち後、直ちに引き抜き試験）。

4．スカイモルの施工手順

1）大型生コン車によるスカイモルの混練



2）スカイモルのポンプアップ状況



3）打設前のコンクリート下地（木製レベル定規の伏せ込みはすでに完了している。）



4）スカイモルの打設作業（4吋のコンクリートポンプ車により打設される。）



5）屋根葺き作業前の保釘力検査



6）保釘力試験機

（建設省告示第 109号 建築基準施工令第87条の基準保釘力確認の事後チェック）



7）彩色石綿板を葺いた三重県国民休暇村センター



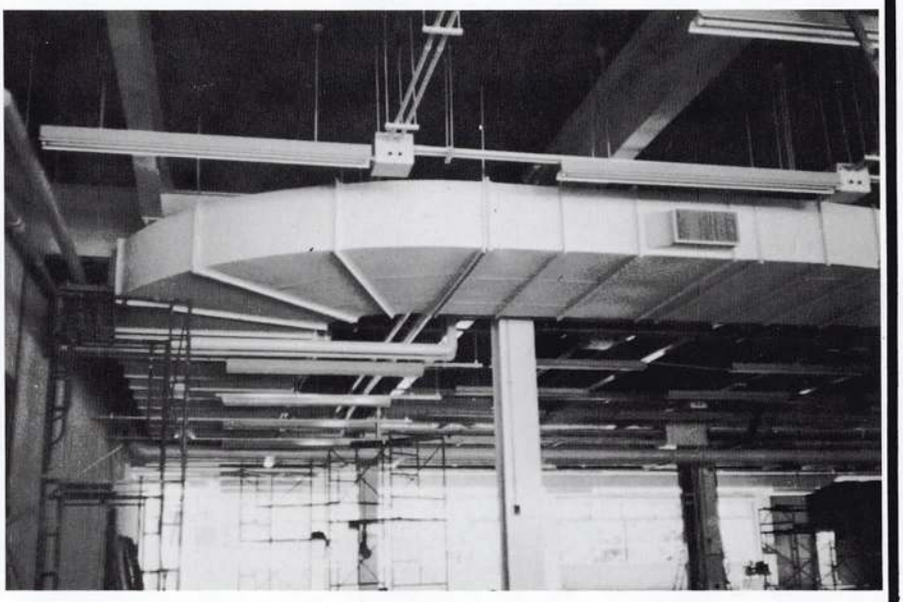
建材委員／松本　章（㈱東畑建築事務所技術開発室技師）

建築界最後の課題 結露防止に躍進する

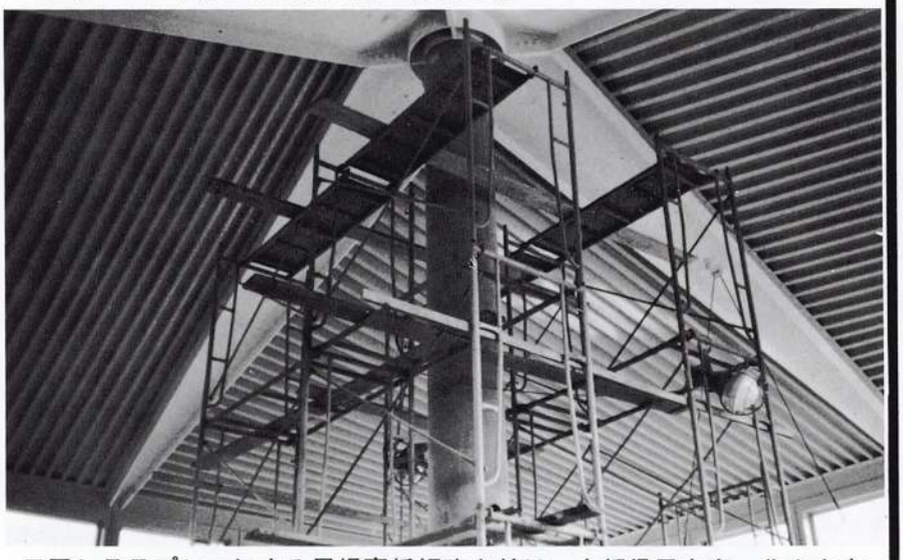
世界特許の セキュレート

防露材
防カビ材

・工場、倉庫の鉄板屋根裏に
・カーテンウォールの内壁に
・ダクト、タンク、パイプに
・近代建築・プレハブの内装に
・浴室、調理室の天井側壁に
・テレビ無人中継所、発電所など・重・弱電に
・その他あらゆる結露場所にうすい塗膜(0.8～2.0ミリ)の塗布型防露剤セキユレートは工期の短縮、簡単かつ経済的に皆様の問題を解決しています。



セキュレート施工した富士通・明石工場



エアレススプレーによる屋根裏折板吹き付け　京都信用金庫・北山支店

カタログ進呈　申し出で下さい

製造発売元 **茶谷産業株式会社**

セキュレート事業部

大阪市東区瓦町２－55(三和ビル)(〒541) ＴＥＬ大阪(06)203－5331㈹
東京都台東区西浅草１－１－９(〒111) ＴＥＬ東京(03)844－6171㈹

読者の頁

私のらくがき

〝ヨーロッパの通りすがり〟

その1　ボルドーから







垣内健男／安井建築設計事務所

昨秋、フランスのボルドーとコニャックのあいだ約150㎞を、片道2時間たらずではあるがフランスの国鉄で往復する機会をもった。田園を鉄道でゆくのは初めてのことで、車窓に見るなだらかな丘陵の移り変りが楽しかった。ためしに往きは一等、帰りは別ルートの二等に乗ったが、料金が倍以上も違うのにインテリアには、さしたる差がない。一等では通路をはさんで、それぞれに肘かけのついた布ばりのラウンジチェアが一列と二列に分けて配置されているのに対して、二等が二列ずつのレザー貼ベンチシートになっているのが一番大きな違いである。濃紺の天井と床、半間接光の窓際のライン照明と天井のピンスポット状ダウンライト等、全体としてシックである。

日本の新幹線のようにシートの向きを変えてあるが、変り目ではテーブルをはさんで向かい合わせになっており、車輛の端の乗客が壁とにらめっこすることがない。新幹線は、まるで人間貨物列車と言えば言い過ぎだろうか？

書評

「住宅デザインと木構造」を読んで



著者　**飯塚五郎蔵**
（横浜国立大学教授）
発行　丸善株式会社
定価　4,500円
体裁　B5、295頁

井上　滉／大建設計理事

飯塚五郎蔵教授著「住宅デザインと木構造」は木造住宅の伝統的構法から最新の構法に至るまで、あらゆる分野の構造的検討がなされており、建物に加わる力から釘1本、面格子、テレビアンテナの耐風構法に至るまで、極めて広い範囲に亘って説明しておられます。

そして、いみじくも「この本を読む前に」と題する序文において「1本の柱や、1枚の壁がなければ、どれだけ感じ良く、使い易いか知れない場合も、それを取り去っても安全かどうかの判断と決断が求められる」と言われている様に、われわれ建物を設計する者、施工する者が、もっと近代的木構造を勉強して、地震や台風や豪雪の力に如何に対応すべきかを教えています。

そのような意味から建物を設計する建築家とか、施工する大工さんとかに、木造住宅の構造的原理を説明し、かつ個々の状況に応じて必要な構造計算の技術を教えているのが本書であります。

今まで、木造の弱点は燃えることとされ、事実そうでありますが、集成木材は表面が炭化することで断熱層となり、内部への燃焼を防ぎ、むしろ耐火的であるとか、またガラス耐力壁と言ってある程度の厚さのあるガラスでは耐力壁になる可能性があるといった、極めて新しいアイディアにも触れられています。

けれども日常実際的に設計しているわれわれにとっては、住宅建設費の一定の経済性を無視して設計する事は出来ません。勿論お金のかからない方法、例えば柱とか耐力壁等の効果的な配置等は考えられますが、それ以上に何年に一度あるかないかの地震や台風に備えて、完璧に耐え得ることを期待するのは無理であり、お金もかかります。その様な場合、将来手の入れることの出来る場所と、そうでない場所を区別するとか、それが致命的欠陥とならないのなら、簡略にするとかの方法を用いて、一定の経済的な枠内に納めることが必要であると思います。

しかしある場所に同じ部材を使うのならば、その部材の構造的原理を充分理解し、的確な計算に裏づけされた、合理的な、経済的な使い方をするならば、本書で言っておられる日本建築設計技術をさらに飛躍させる糧ともなると信じて、広く各方面へご推薦する次第であります。

〝私のらくがき〟募集

○テーマは、「春」「夏」「秋」「冬」の四季をあらわすもので、タイトルを適当におつけください。またスケッチ場所などを含めて200字程度のコメントをつけて下さい。
○サイズは150×200ミリ程度の白紙に、できるだけ黒インキで書いたものとします。（ハガキ大でも差しつかえありません。）
○掲載分には規定の稿料をさしあげます。原則としてスケッチの原稿の返却はいたしませんが、返却希望の場合はその旨特記下さい。
○氏名、住所、職業、年齢を明記して㈱日本建築協会編集部宛お送り下さい。

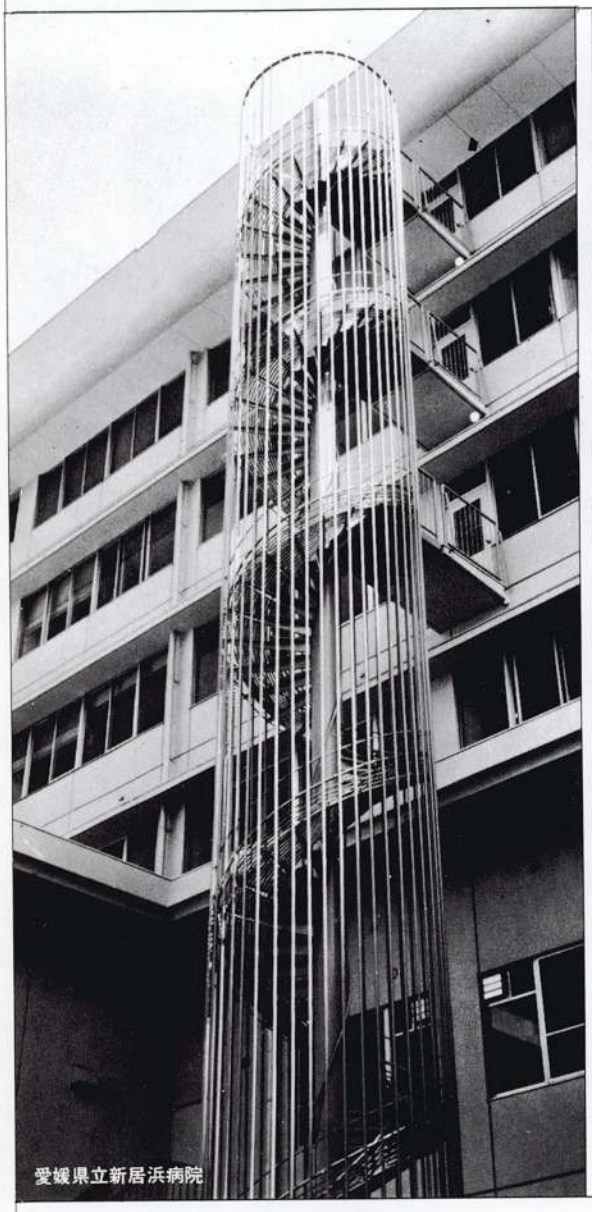
〈日本消防設備安全センター認定品〉

尊い命を守る スカイダー

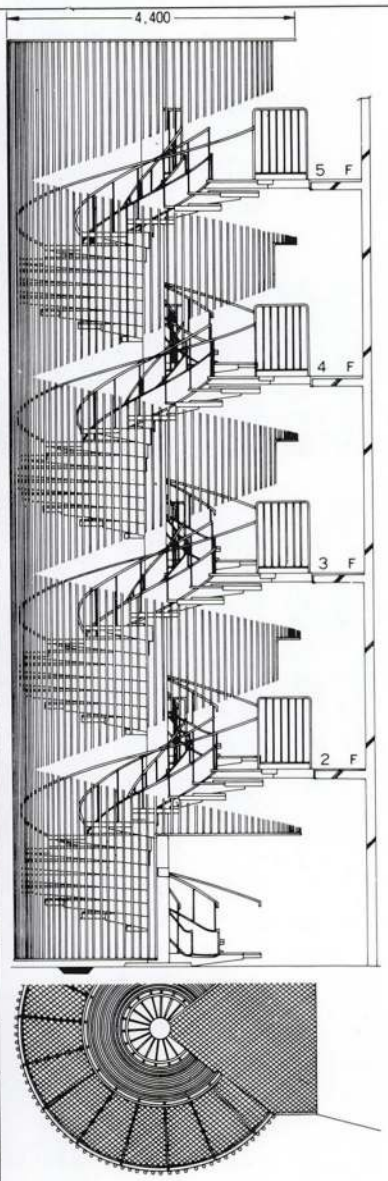
〈避難用すべり台〉

PAT

病院　幼稚園　身体障害者施設　老人ホーム　マンション　ホテル



愛媛県立新居浜病院



〈特長〉

1．なんの操作もいりません。
　他の器具では操作に時間がかかり、またあわてて使用不能にする場合が多々あります。

2．身体不自由者、子供、老人など誰でも使用できます。
　他の器具では作動及び心理的に無理です。

3．少ない時間に大量の脱出が出来ます。
　待つ事はありません。次々と脱出できます。

4．永久的で結局は安くつきます。
　他の器具の様に一定年数で取り替えれば高い物につきます。

5．せまいスペースで施工出来ます。
　3ｍ角あれば充分です。

6．固定式なのでいつでも設置場所が頭に入っております。
　非常の際は思わぬ精神状態になるものですがこれなら安心。

7．すべり台です。
　誰でも乗れば自然に降下出来ます。

KL－X型
●建築基準法適合階段＋すべり台

SKK 山陽建工株式会社

本　　社	広島市中区西川口町5番2号	☎ (0822) 91－1020	〒733
東京営業所	東京都中央区日本橋2－10－11(繊正ビル)	☎ (03) 278－1780	〒103
名古屋営業所	名古屋市中区栄4丁目2－8(小浅ビル)	☎ (052) 263－1825	〒460
大阪営業所	大阪市住吉区長居3丁目7－14	☎ (06) 695－1551	〒558
福岡営業所	福岡市博多区博多駅前3丁目19－23	☎ (092) 472－7267	〒810
仙台事務所	仙台市本町2丁目1－10(第二広瀬ビル)	☎ (0222) 63－8521	〒980
高松事務所	高松市通町5－13	☎ (0878) 22－5669	〒760

建築と社会 ニュース

ニュース原稿をお送りください。

リッチな公営住宅 第2弾
千里などに建設省着工

殺風景な公営住宅を改善するため、建設省は55年度からモデルづくり事業「新住宅コミュニティ'80」を始めていたが、第1期分12団地約3千戸の完成のめどがついたため、9月7日、第2期分として、茨城県谷田部町の小野崎団地など13府県の13団地を決めた。

小野崎団地は60年に開かれる科学博会場の近くにあり、博覧会のテーマ「人間、居住、環境と科学技術」を反映した団地を設計する。また、吹田市の千里山月が丘団地は、古い市営住宅の建て替えになるため、高層化したあとも前の町内の人間関係を温存できるようにする。

この事業の特色は、丹下健三氏、槙文彦氏ら一流の建築家に設計を頼んでいることで、配置、建物のデザインから歩行者専用道、屋上遊園、また寒冷地ではガラス屋根の中庭など、これまでの公営住宅に欠けていた豊かな住環境ができるよう工夫されている。費用は一般の公営住宅予算の枠内でまかなうが、設計料その他で、普通より10%程度高い。家賃は従来並み。

庭と建築の融合の源流を求めて〈シンポジウム〉
―現代における数寄的世界とは―
（日本庭園文化協会企画）

1.企画のねらい

数寄的世界の成立した背景と源流はどこにあったのだろうか。

特に、その世界において独得な発達を遂げた数寄屋建築、庭に焦点をあて、住空間が構成されねばならない課題を浮かびあがらせる。そして、この分野における伝統的価値が、今日の時代の思潮にいかに継承されているか探りだす。それは同時に、現代における数寄的世界への展開についての可能性の探求でもある。

2.予定講師、パネリスト

基調講演：吉田光邦（京大人文科学研究所教授）
〃　　中村昌生（京工大建築工芸学科教授）
パネリスト：久徳敏治（竹中工務店）
石井和紘（建築家）
安井　清（安井杢工務店）
川崎幸次郎（作庭家）

3.日時：昭和57年11月7日　PM2：00～6：00
場所：京都会館、会議場（京都市左京区岡崎）
収容人員：300人
参加人員：250人前後見込み
4.会費：一般3000円、日本庭園文化協会員2000円
5.申込先：〒604 京都市中京区寺町通竹屋町上る下御霊前町651－5　TEL075－256－2575日本庭園文化協会

日本住宅会議を設立
―市民参加で研究を―

このたび、国民生活の中で最もたち遅れている住居の問題を国民的課題としてとりあげるべく、多方面の研究者の呼びかけのもとに「日本住宅会議」が発足した。

この会議は、住居についての研究を学際的に、かつ市民参加のもとに進めるとともに、住宅政策の改善に結びつく国民世論の形成に寄与しようとするものである。

ひろく、諸分野の研究者、専門家そして市民の参加を願っている。

日本住宅会議設立に際しての声明は下記のとおりである。

「人間にふさわしい住居と環境をもとめることは、すべての国民の基本的権利である。国民がおかれている貧しい居住条件を直視し、住宅問題の本質を解明することは、今日、全国民がとりくむべき焦眉の課題である。

私たちは、人間の尊厳が守れるような住宅と環境の早急な実現を求めるために、国民の英知の結集を願っている。」

1982年7月31日

呼びかけ人（代表委員）
大河内一男（東京大学名誉教授）
庄司光（京都大学名誉教授、公衆衛生学）
西山夘三（京都大学名誉教授、建築学、住宅問題）
高山英華（東京大学名誉教授、財・日本地域開発センター理事長）
大田堯（都留文科大学学長、日本教育学会会長）
水本浩（立教大学教授、日本土地法学会理事長）
小林直樹（専修大学教授、日本教育法学会会長）
一番ヶ瀬康子（日本女子大学教授、日本社会福祉学会代表理事）
吉田寿三郎（日本ウェル・エイジング協会会長、老年臨床社会医学）
事務局　早川和男（神戸大学教授）
連絡先　〒657 神戸市灘区六甲台神戸大学工学部早川研究室内 TEL078－881－1212（内線5070）

昭和57年度建築研究所秋季講演会の開催案内

と　き　1982年11月16日（火）、17日（水）
ところ　安田生命ホール（東京新宿駅西口）
問合先　○建設省建築研究所企画部企画調査課
茨城県筑波郡大穂町立原1
TEL0298－64－2151（内255，256）
○社団法人　建築研究振興協会
東京都新宿区北新宿1－8－1中島ビル
TEL03－371－5951

11月16日（火）
10：00　開会の辞
10：05　都市防災対策の現況と方向について
10：20　都市防火対策手法の開発
1.新手法開発の背景と全体概要
10：40　2.都市防火区画計画手法
（1）都市防火区画の計画策定手順
（2）出火危険度の推定
（3）火災気流の性状
（4）樹木の防火力
12：30　休憩（60分）
13：00より「建築研究所紹介映画」上映
13：30　住宅等建築物の省エネルギー対策の推進
13：45　省エネルギー住宅システムの開発
1.背景と全体概要
14：05　2.室内環境の目標条件
14：35　休憩（10分）
14：45　3.断熱性能試験法の開発
15：15　4.省エネルギー実験住宅
15：45　5.省エネルギー住宅の設計法
16：30　終了

11月17日（水）
10：00　耐震規定その後
1.運用上の諸事項についての動向
10：40　2.新しい技術基準の制定
（1）壁式鉄筋コンクリート造（プレキャストを含む）
（2）プレストレストコンクリート造
11：20　3.基礎構造の耐震設計
12：00　休憩（90分）
13：00より「建築研究所紹介映画」上映
13：30　東海地震と超高層建築物
1.背景と全体概要
13：55　2.想定地震のメカニズム
14：30　休憩（10分）
14：40　3.東京地区における地震動
15：15　4.超高層建築物の振動
15：50　5.施設・家具等の挙動
16：25　閉会の辞
16：30　終了

建築・設計・工務店のための冊子
「タイル手帖」希望者無償配布

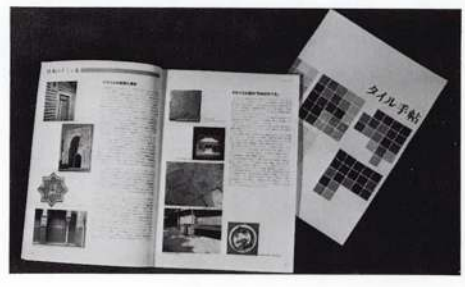
わが国のタイルメーカー、約250社で組織されている全国タイル工業協会では、このほど建築関係の専門家を対象とした冊子「タイル手帖」を発刊、希望者に無料で配布することにした。

これは、上記協会が、現在実施している「タイル110番」活動の一環として刊行されたものである。

昭和55年6月に開設したタイル110番は、主として一般消費者を対象に、タイルに関するあらゆる相談に応じている。

このタイル手帖は、A4判・68ページで、日本のタイル史、タイルの製造工程などカラー写真やイラストをふんだんに盛り込んだいわばソフトな部分と、タイルの種類と選び方、割付け方法、施工法といった、専門家向のハードな部分とからなっている。

タイル手帖の申込先
東京　関東タイル振興会TEL03－987－5003
大阪　関西タイル振興会TEL06－533－5291
名古屋　中部タイル振興会TEL052－241－5570
金沢　北陸タイル振興会TEL0762－43－1213
本部　全国タイル工業協会TEL052－935－2775
問い合わせ先
全国タイル工業協会TEL052－935－2775
〒461 名古屋市東区代官町39番18号



大阪合同株式会社本社ビル

設計監理　東海興業大阪支店
施　　工　東海興業大阪支店
　　大林組共同企業体

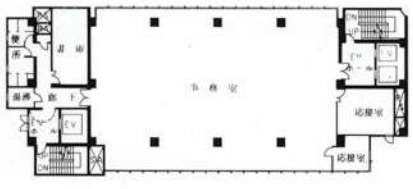
所 在 地　大阪市淀川区宮原4-1-43
敷地面積　854.27㎡
建築面積　662.71㎡
延床面積　7,335.78㎡
構造規模　SRC、12F、P2、B1
工　　期　昭和55年12月～昭和57年 8 月
最 寄 駅　地下鉄新大阪駅

この建物は、新大阪駅の北側近くに位置し、敷地の東側を通る新御堂筋に面している。建築設計計画にあたっては、高層化し大阪合同㈱の新本社ビルとして使いやすく、省エネ、経済性を考慮したものとし、新大阪駅、新御堂筋からの宣伝効果を加味したものとした。
外観については、本社ビルとして格調の高い重量感のある建物となるよう心掛けた。

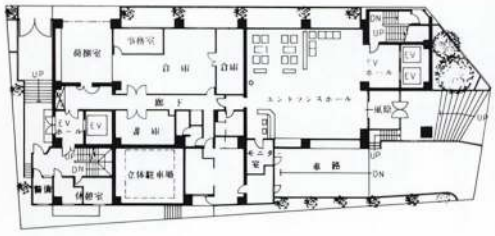
（藤田芳信/東海興業大阪支店）



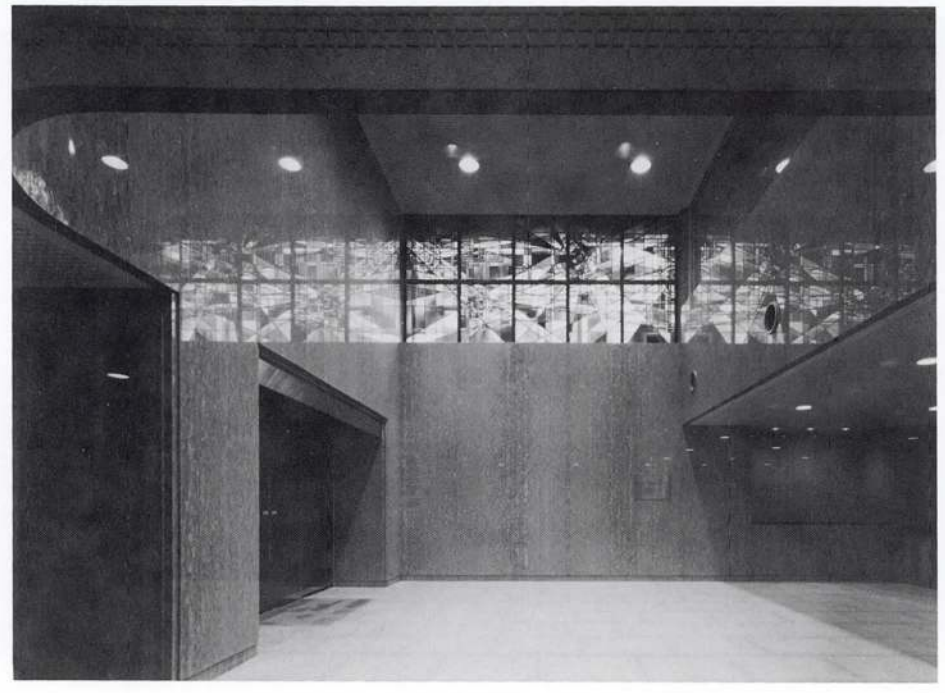




基準階平面図



1 階平面図



水谷頴介

水谷研究室
社会システム研究所

聞き手・編集委員　柏木　浩一（竹中工務店）
プロフィール撮影　島　　修一（STUDIO-AT）

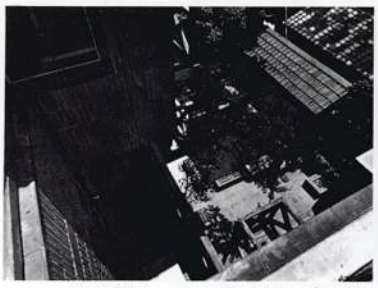
略歴

生年月日	昭和10年2月14日生（47歳）
出生地	東京都
最終学歴	神戸大学工学部建築学科 昭和32年卒業 大阪市立大学大学院（修士）昭和34年卒業
職場	水谷研究室 ㈱社会システム研究所
教職	神戸大学非常勤講師 九州芸術工科大学非常勤講師
おもな受賞	都市計画学会石川賞（鈴蘭台地区開発基本計画・1965）
代表作品	枚方既成服縫製近代化工場団地 四国物産本社 塚口の家 三宮旭通コーポ
好きな空間	阪神間（大阪湾岸地域）／サンフランシスコ湾岸地域／博多湾岸地域、ボストン湾岸地域／京阪神／ハーグ／アムステルダム／ロッテルダム



阪神間の風土とその魅力

インタビューは、事務所とは別の三宮繁華街の外れにある市街地型集合住宅の中のアトリエで行われた。じつはこの建物、水谷氏の近作の一つで、最近、話題を呼んだ三宮旭通コーポである。タリエール・デ・アルキテクトゥラのラ・マンサラネを彷彿とさせるチャコールグレーのサーフェス、セットバックしたテラスに取りつけられたフレームもやはりグレー。混沌とした街中にあって、その姿勢をくずさない厳然とした風貌は、どこか古城の趣すら感じさせる。俗にいうヒューマンな色合いをいっさい排除した外観は〝クールなマスク〟とでもいうべきであろうか、都会的洗練さでまとめあげられている。ところが一歩、足を踏みいれると、このクールさから一転して、到るところ本物の木で構成された人間的な雰囲気が展開される。玄関の格子戸から始まりインテリアには間伐材が利用されていて目をみはる。都市計画家としては広く知れわたっているが、ここでは建築家として、都市の一部の実施設計を行っていて、かなりの肌理の細やかな秀作を生み出している。都市計画と建物の実施設計というスケールのすべてかけ離れた分野での仕事の両立について、



塚口の家　　写真提供　新建築社



三宮旭通コーポ

基本計画を手がけたポートアイランドなどを例に上げ「ビッグプロジェクトは、自分の手造りの街でなくなってしまう。大プロジェクトに参画しても、そのどこか小さな部分に自分の思想の一部分でも現実の形として残していきたい。ほとんど全部は、自分とはかかわりない事業へと拡散してしまうので、こうありたいと思ったところを核として造り、全体と部分のストーリーをつないでおく。あれが君の考えている都市なのかねと尋ねられたとき、その小さなしっかりした部分によって、語るべきものを用意しておきたい」この言葉の中には、どんな巨大な都市計画においても、つねに最後はそこに住む人間のスケールでものを考えるべきという強い姿勢が籠められている。

さて、活動拠点でもあり、つねにそこから都市と建築を学びとってきた、阪神間の街について「京都という歴史的な街とは対比的に近代がつくってきた街です。近代以後、港湾の発達や産業、学芸キャンパスなどとのつながりで住宅地が構成された街で、戦後の千里ニュータウンとは比べものにならないほど良い」という。

「阪神間の魅力は住宅と風土性にあると思います。学生の頃から建築の世界への入門は、ＲＩＡの住宅設計によって導かれてきたが、東京学派の住宅が阪神間にできても、ひとつも良い住宅として生きない。阪神間には魅力的な近代住宅史があります。ヴォーリスや村野藤吾さんなど、阪神間に住んだ建築家が阪神間の住宅を設計している」と阪神間の特質と魅力について語る。また、関西の西洋建築についても「西欧からの直輸入ではなく東洋を通してみたもの、九州でも熊本、長崎、下関など目の前にある上海の居留地などを体験して、近代様式建築をつくってきた。そういう意味では東洋的生活様式と西洋的様式をすべてミックスして、それを使い分けている。和風と西洋の対決でなく、そうした風土的なものを複眼的にとらえてきたのが関西の歴史の強みなんです」。

海外の尊敬する建築家の一人に、ルイス・カーンを上げている。「カーンの思考していくプロセスやデザインの傾向、とくにややクラシックな要素が好きです。つねひごろ、建築家は自分の地域をもたねばいけないと思っています。カーンは、フィラデルフィアとの関わりで若いころから、自分の建築を練りあげてきた。それが、非常に大事だと思う。日本では都市と建築家がともに育っていく土壌がまだまだ浅い。ボストンの町とハーバード大学などの関係もうらやましい。この意味で村野藤吾氏と宝塚とのつながりは重要です。村野先生は、日本の建築家にはめずらしくコミニュティ・アーキテクトでもあります。建築家は地域に密着して根をもつべきです。根がないと地方へ行って仕事をするときにも、その土地に何が大切かが読めなくなる。地方にはその地域特有の風土や風景があり、それとしっかり反応できる建築を設計することが大切」と建築家・都市計画家のあるべき姿について、時折り哲学者にも似た表情をみせ、情熱的に語り続ける。

多忙なスケジュールの合間をぬってインタビューは終了した。建築家は地域に根をもって、表層の街の動きにとらわれることなく、つねに都市の深層にあるものを目通す力をもたなければならない。それによって地域特有の歴史と風土の中で創作をつづけていきたい。この力強い言葉を背にアトリエを出ると、不思議にこの建物自体が水谷氏の生き様そのもののように迫ってくる感がするのであった。

〔次号の登場者は出江寛氏（出江寛建築事務所）〕

高い品質が美しさと機能性を生んだ。
いま新しいシステムキッチンの世界。
快適なキッチンライフを願うすべての人々に捧げます。



ミラノブラック

SYSTEM KITCHEN

TOTO

東陶機器株式会社

大阪支社　〒530 大阪市北区曽根崎２－３－７　梅新第一生命ビル東館
TEL 06－365－0504

ショールーム　営業時間　月～土 9：30～17：30　　休館日　日曜・祭日

試験機器紹介(第4回)

今回は、載荷用試験設備・機器をご紹介いたします。これらにつきましてのご質問・お問い合わせは、ご遠慮なく構造物試験室（室長　俣野）あるいは、材料試験室（室長　田村）まで。次回は、耐火・防火試験設備ならびに風洞試験設備についてご紹介する予定です。

載荷用試験設備・機器

試験設備および機器名	性能および規格	主要用途
曲げ試験台	プレストレストコンクリート製 全長：20m、幅2m（有効幅：1.6m） 許容曲げ耐力：1000 tf·m	大型構造物の実大試験
ストロングフレーム	鉄骨鉄筋コンクリート製門形フレーム 幅：6m、高さ：4m（内法寸法） 許容曲げ耐力：梁50 tf·m、柱40 tf·m	ラーメン、耐震壁、組積造壁、ラーメン接点等の垂直、水平載荷試験
載荷床	鉄筋コンクリート製 床面積：8m×16m 許容曲げ耐力：幅1mにつき22.3 tf·m	梁、床版等の大型構造部材や架構の実大試験、模型試験
模型パネル試験装置	鋼製箱型フレーム 試験体最大寸法：幅4m×高さ3m×厚さ0.2m ジャッキ最大力量：10tf	パネルの面内曲げせん断載荷試験
振子衝撃試験機	JIS A 1414の6.14に基づく装置 振子最大落下高さ：5m 試験体最大幅：1.85m 試験体最大固定間隔：2.60m	パネルの衝撃試験
1000 t 構造物圧縮曲げ試験機	有効支柱間隔：2m 最大圧縮間隔：6.5m 曲げ台最大スパン：8m 最大曲げモーメント：2000tf·m 自動制御装置付	構造物の圧縮試験および曲げ試験
200 t 万能試験機	最大引張間隔：150cm 最大曲げスパン：80cm 有効テーブル面積：85cm×82cm プログラム制御装置、X−Yレコーダー付	金属材料の引張、曲げおよび圧縮試験
100 t 自動引張試験機	自動グリップ、自動負荷作動型	鋼材の引張および曲げ試験
100 t 耐圧試験機	自動記録装置付	コンクリート等の圧縮試験
50 t 万能試験機	自動記録装置付	コンクリート等の圧縮試験
30 t 万能疲労試験機	脈動発生装置回転数：200、300、400、600 r.p.m 最大引張間隔：63cm、最大曲げスパン：120cm	繰り返し荷重による材料の疲労試験
20 t 耐圧試験機	――――	モルタル等の圧縮試験
インストロン万能試験機	最大力量：10 tf（引張、圧縮） 2000kgf·cm（ねじり） 自動制御繰り返し試験装置、記録装置、標点間歪測定装置、温度槽 温度槽（−70℃～350℃）付	各種材料の引張、圧縮、曲げおよびねじり試験
4 t 木材万能試験機	引張、圧縮、局部圧縮、曲げ、割裂、衝撃試験装置付	JISによる木材の各種試験
高張力ボルト試験機	最大力量：200kgf·m(トルク)、50tf（軸力） 試験用ボルト径：W½″～1″ X−Yレコーダー付	高張力ボルトのセットのトルク係数測定
ジャッキ	最大力量：2 tf、10 tf、30 tf、60 tf、100 tf（押し） −50 tf～80 tf、−80 tf～140 tf（押し引き）	――――

本試験所●所在地……〒565 吹田市藤白台5−125（阪急北千里駅より北西約1km、国立循環器病センター西隣）
●電　話……（06）872−0391(代)
●営業時間……平日：午前9時～午後5時、土曜日：午前9時～正午

オー・エム・ホテル日航ビルを見て

設計の立場から

コミュニティーと整合させる苦心を思う

竹島　儀親

オープン２週目の９月20日、日も暮れ、あいにくの雨降りに、客の入り込みを気にしながら心斎橋の駅を上がると、華やかなラウンジの灯に、くつろぐ多くの人影が見えた。このときは心に弾みを覚え、そそくさとロビーの中に吸いこまれてしまった。２階のロビーもいっぱいだ。コーヒーハウスもだ。竣工時、オープン後と見せてもらったが、様相の変化に、今さらながら人間の点景としての効果に驚かざるを得ない。まずは関係者の皆様にお祝い申し上げたい。

都会は最大の観光資源だと言われている。大阪の最もバナキュラーなミナミに本格的ホテルの誕生は、この界隈の活性化に非常に貢献するとともに、宿泊者も大阪の夜を十分堪能できよう。本来ホテルの持つ閉鎖性は高級ホテルほど強く、それがグレードの維持に繋がり宴会場の格式に結びついてきた。しかし孤高である限り地域との発展はあり得ず、どこでコミュニティーと整合させるかがこのホテルの最大のポイントであったろうと思われる。

Ｂ１の店舗街は御堂筋からサンクガーデン（公開空地）を経由して素直に導かれ、プティックを中心としたオープン店舗となる。さらに大きな吹抜けを通してエスカレーターでＢ２の飲食店街に導かれる。ホテルのアーケード街と言えばとってつけた高級店舗に回遊性もなくショッピングを楽しませるようなものではなかったが、ここではパブリックスペースもふんだんに取り、回遊もでき、ホテルの中とは思われない空間構成である。ディスコもあり実に嬉しいホテルなのだ。高級でありながら、これほどファミリアなホテルはありますまい。まさに日本におけるコミュニティーホテルの先駆けである。それゆえに、Ｂ２、Ｂ１、１階と、純ホテル機能の２階以上との客のセレクションに対するプラニングは相当苦心をされたことだろうと思う。

敷地の制約で客室階の真下に大宴会場を持たざるを得ないことが末広がりのそそり立つタワーにデザインされたようである。リファインされたオフホワイトの貴婦人のようでもあり、凛々しさを象徴した御堂筋の道祖神のようにも思える。天を突く様はモダンゴシックとでも言うべきだろうか。客室階の荷重を左右のふんばる斜柱に振り分け、宴会場のスパンが上階のスパンに規制されなかったら形の必然はさらに出ただろうにと思われる。がポストモダニズムでは、これもおかまいなしだろう。いずれにしても非常に象徴的で美しい形は、伊藤鄭爾氏の言う安田生命本社に比すべくもない。

それにつけても大阪の景観形成における竹中、日建の役割に感じ入ってしまう。

見どころは沢山ある中でも、ロビーの大陶板絵タイルと外側斜柱の菱形小口タイルの貼り付けはその役物と相まって実に心憎いものである。さて最後に公開空地と地下鉄の出入口との接続をどうするか、相当悩まれたと思うのだが、本当のところはどうだったのだろうか。

（たけしま　よしちか　株式会社東急設計コンサルタント）

設計の立場から

期待と現実―高知から―

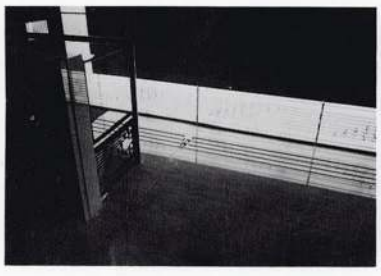
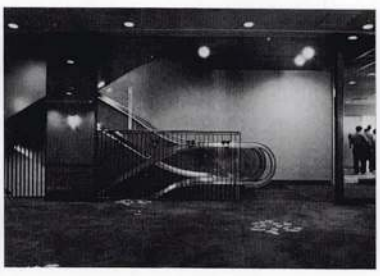
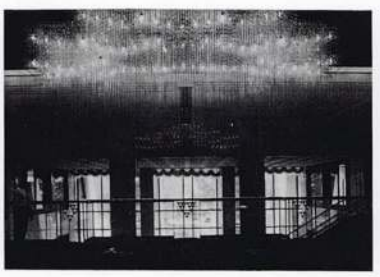
品原　宏將

日航がホテルを出店し、その建物の設計・施工は竹中工務店ということですので、両社の企業イメージから、私の気持ちの中に、今までとは一歩違ったホテル・建物ができるのではないかと考えました。その上、大阪のメインストリート御堂筋という一等地である立地条件の場所に建設されるのですから、その場所柄を考えたアイデアもまた見るべきところが随所にあるのではと、期待に胸を膨らませてこの建物を見上げました。

この御堂筋に面して、日本でも有数の企業が進出しており建物も堂々とした立派なものが多く建っている中に、白くて軽快で明るい末広がりの近代的なこの建物は、周囲の環境とは異にして建っており、ひじょうに目立つ存在です。

建設には表面に表れてこないいろいろの制約があり、それによって形態や仕様等が決定されるのですが、それをあまり考えずに意見を述べてみたいと思います。

外観の白の色は、シティホテルとして清潔で軽快で良い色彩ではないかと思いますが、私としては、その形態と色彩が一体となった


とき、期待していたほど心に感じるものがありませんでした。

内装についても相当の経済的な制約があったと思いますが、どこのホテルとも何の変わりばえもしませんでした。スィートルームはむしろ色彩が悪く、仕上げも薄ペラで品性のようなものが感じられず、森英恵フロアーも同様に感じられました。これは、まだホテルが使用開始前で、ホテルとして機能作動をしていないためにとくにアラが目に付きそのように感じられたのかも知れません。

一通り見終わりある時間の経過があってから、この建物を通して私がどのような印象を受けたかといろいろと考えてみましたが、心の中で期待していた物事にはいきあたりませんでした。これは、私の期待するものが最初から大きすぎたからかもしれません。

たとえば一般大衆の人が飛行機の形態を見たとき、専門的なことはわからなくても何か胸をうつものがあったり、ロマンを感じたり感動するものです。そこにはしっかりした設計思想が流れているからなのであろうと思います。

このホテルの場合にたしかに構造的にも、また近代ホテルとしての設備にしても、すばらしい建物と考えます。しかしこのように感じられるということはどこからくるのであろうか？それは、専門家と一般の人の望んでいることとの間に何か大きな隔たりがあるように思います。

もう一度早い機会に動き始めたホテルを利用し、このことをはっきりたしかめてみたいと考えます。

（しなはら　ひろまさ　株式会社品原建築設計事務所）

施工の立場から

地上30ｍから施工を学ぶ

佐貫　久

私は、この建物のおとなりの地上30ｍで、建築現場施工に関する指導・支援を業務としている。建築現場の風景はどんな人にも興味と面白さを与えるものであるが、私には、誰よりも見通しの良い場所で見られるという優越感と、仕事柄の興味から一層の興奮を憶えた。

仮囲いが終わり、作業地盤の整備が始まったのは昭和55年の春だったと記憶している。工事が進むと、日頃工事計画の図面を書き、見馴れている私には、動く図面・変化していく図面を手にするようで、仕事の合い間を縫っては毎日の動きを追い求めたものだった。

この建物の施工のひとつのやまは、56年の春であったと見た。地下部逆打工事と地上斜壁階の RC 工事が併行し、複雑な型枠・鉄筋・コンクリート工事に加えて、地下掘削の危険・斜壁の精度に神経を使い、気の安まる日がなかったと思える。

この工事の困難さの要因となったものは、山形の断面形状・地下４階・外装モザイクタイル・山形部のＳＲＣ構造など、意匠・構造計画上の諸条件と考えられ、これに対する工法・施工計画がこの工事の施工上の焦点であったと考えられる。

地下部が深いことについては、安全性・工期短縮を考えて逆打工法を、山形部の鉄骨をコンクリートで巻くことについては、モザイクタイル打込 PC 版の先付けによる無足場工法を採用することは、設計と施工がよく協調しながら計画できた合理的な面と言えよう。しかし、それを具体的に実施するには、技術的・仮設計画的に多くの諸検討と工夫が必要となってくる。

技術的には、山止めの安定設計からはじまって、工事中の躯体補強の検討、斜め壁 PC 版のジョイントシールの品質管理と材料選定などが焦点となったであろう。

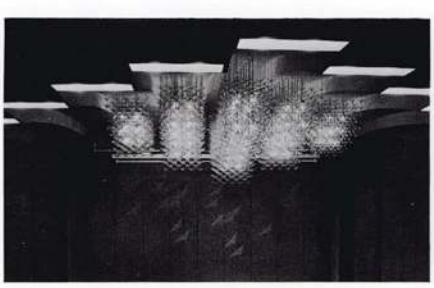
また、仮設計画の面では、掘削土の搬出計画・地下への資材搬入ルートと設備・ PC 版の搬入時間・揚重計画がポイントであったろう。

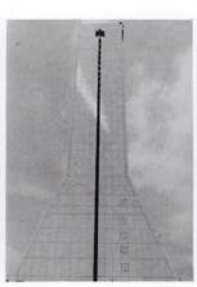
もうひとつのやまは、仕上工事が追い込み期になった今年であったと思われる。高層ホテル階の多室の仕上げや低層部諸室の華麗な仕上げでは、交通量の多い御堂筋からの早朝資材搬入と、多数の作業員の管理を十分に制御しなければ工程・工期管理ができなくなる。市街地での大規模な工事の宿命とは言え、安全管理を含めたこれらの日常管理にこそ施工担当者の苦労がうかがえるのである。

私は２年半の長期に渡る大阪南地区初めての超高層ホテルの工事を横にして、工事計画の面白さ、さらには、施工技術の重要性、そして管理技術の偉大さを再確認するとともに、今後の施工技術の進歩に夢をふくらませるのである。

OPEN された今、新たな気持ちで自分に問いかける。

（さぬき　ひさし　鹿島建設株式会社建築部技術課）







光藤俊夫 著

建築技術選書21巻　A5・160頁・定価1200円

100円割引頒布中

住宅の家具

企画：日本建築協会

●楽しいイラストでつづる世界の家具あれこれ



ピエール・ポーラン





マリオ・マレンコ



マッキントッシュ



コルビュジェ





アルネ・ヤコブセン



マルセル・ブロイヤー

目　次

1. 私の家の椅子
2. 住宅と家具
3. 様式と装飾
4. 玄関と傘立
5. 居間と椅子
6. 台所と食卓
7. 寝室と収納
8. 書斎と本棚
9. 化粧室と照明
10. 地震と家具
11. ノンファニチュア



オリヴィエ・ムルグ

京都市下京区木津屋橋通西洞院東入　学芸出版社　TEL 075-343-0811　〈目録進呈〉

日本建築協会企画・建築技術選書30

東陶機器株式会社取締役　平田純一 著

住宅三備心得帳

一ページ一話で手軽に楽しく理解できる“住まいの水まわり”その“うんちく”



平安朝時代の排便想像図
（うしろにきぬかけがある）



1　上下水道心得帳　住宅三備は上下水道の交叉点である　欧州の水は下剤入り　…10話

2　便所心得帳　密室式便所　住宅三備の間取り　気休めの手洗い　多機能便座　地震と飲料水　便器と異物　ビデーの使用法…55話

3　洗面所心得帳　2階の洗面所　水栓の修理方法　自在パイプの取替え　混合栓とやけど　節水コマ　水栓と寒波　トラップ…29話

4　浴室心得帳　浴室内の品物　入浴のマナー　夏場に事故が発生する　定量水栓　浴槽水の利用法　風呂蓋死亡事件　防曇鏡…32話

5　台所心得帳　流し台の混合水栓　…7話

あとがき　自分だけのチェックリスト…3話

コラム―中国の話題でまとめた――…7話





A5・160頁・定価1300円

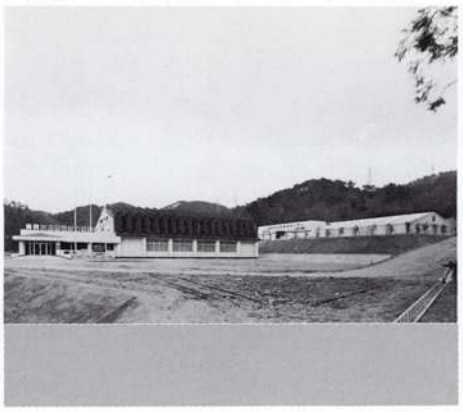
〈目録進呈〉　☎075-343-0811　学芸出版社　京都市下京区木津屋橋通西洞院東入

■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　g．最寄駅



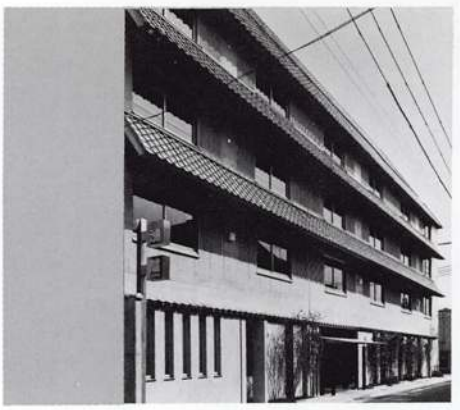
1612 **ボバース記念病院**

設計：浦辺建築事務所
施工：松村組大阪本店
a．大阪市城東区東中浜１丁目
b．3,923㎡
c．2,616㎡
d．7,695㎡
e．RC、４F、２棟
f．昭和56年４月～昭和57年３月
g．国鉄片町線、鴫野駅



1613 **Ｂ＆Ｇ財団出石海洋センター**

設計：三橋建築設計事務所
施工：松村組大阪本店
a．兵庫県出石郡出石町福住字高如923
b．10,945㎡
c．1,179㎡
d．1,102㎡
e．RC一部S、平家
f．昭和56年８月～昭和57年３月
g．国鉄山陰線、豊岡駅



1614 **旅館鴻臚**（こうろ）

設計：出江寛建築事務所
施工：松村組大阪本店
a．京都市中京区堺町通り六角上ル道祐町151
b．613㎡
c．263㎡
d．1,461㎡
e．RC、B1、５F、P1
f．昭和56年５月～昭和57年３月
g．京都地下鉄烏丸線、烏丸御池駅



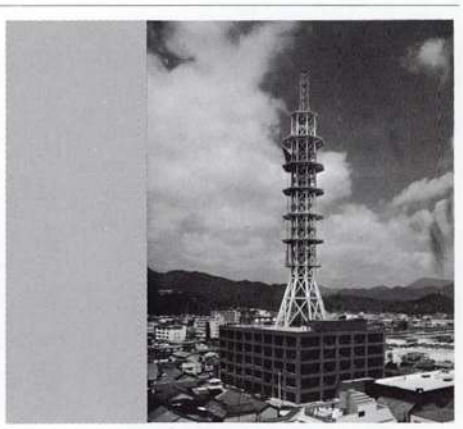
1615 鐘紡不動産 **甲陽園グリーンマンション**

設計施工：長谷川工務店
a．西宮市甲陽園山王町７番地他
b．2,996.47㎡
c．1,119.08㎡
d．3,275.93㎡
e．RC(一部壁式)、３F
f．昭和56年11月～昭和57年６月
g．阪急甲陽線、甲陽園駅



1616 **日東精工株式会社八田工場**

設計：設計事務所大阪ゲンプラン
施工：松村組大阪本店
a．京都府綾部市下八田町菩堤10番地
b．78,343㎡
c．6,174㎡
d．5,982㎡
e．S、１F
f．昭和57年１月～昭和57年５月
g．国鉄山陰線、綾部駅



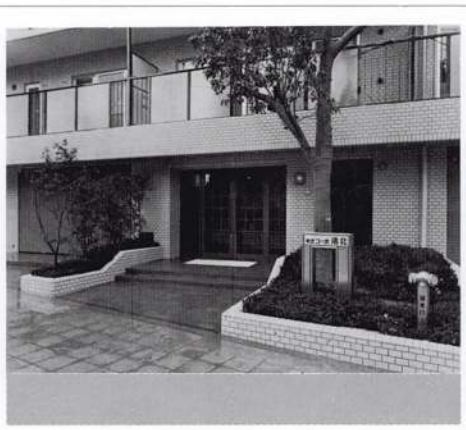
1617 **福知山市外電話局**

設計：日本電信電話公社 近畿電気通信局
施工：松村組大阪本店
a．福知山市字天田小字西畑62－１
b．9,873.89㎡
c．3,762.24㎡
d．19,112.74㎡
e．SRC、B２、５F、P１、他
f．昭和54年４月～昭和57年７月
g．国鉄山陰線、福知山駅



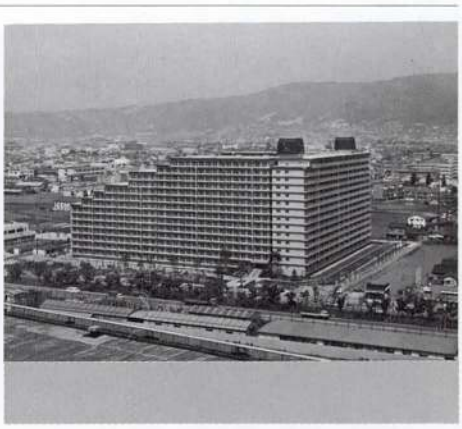
1618 デベロッパー三信 長谷工不動産 **コトーハイツ伏見稲荷Ⅲ期**

設計施工：長谷川工務店
a．京都市伏見区深草下川原町１－１他
b．10,593.03㎡
c．3,679.08㎡
d．23,448.68㎡
e．RC、７F
f．昭和56年11月～昭和57年７月
g．京阪電鉄、伏見稲荷駅



1619 環境開発 **ネオコーポ洛北**

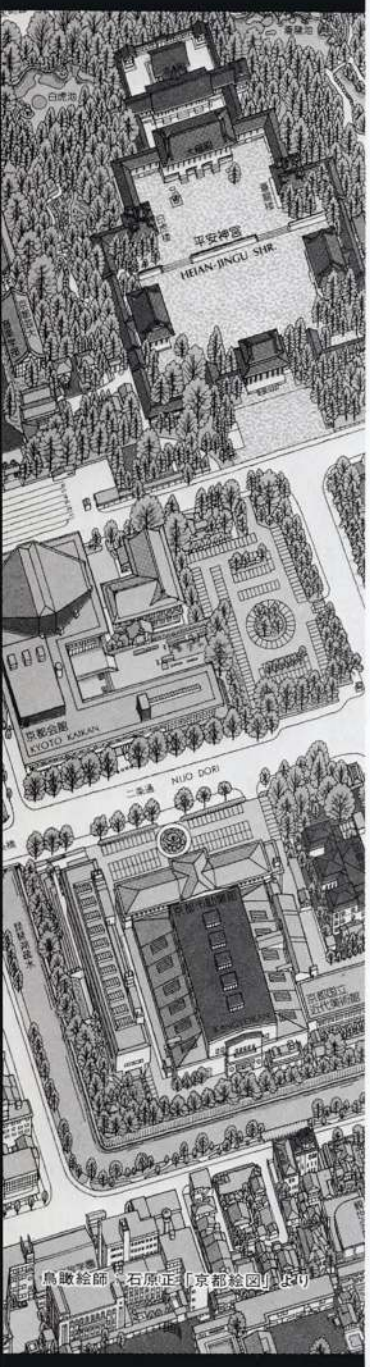
設計施工：長谷川工務店
a．京都市左京区上大久保町13－３
b．2,441.46㎡
c．976.69㎡
d．5,677.98㎡
e．SRC、７F
f．昭和56年11月～昭和57年７月
g．京阪電鉄三条駅、バス田中大久保町



1620 ファミリー **八戸の里ニュースカイハイツ**

設計施工：長谷川工務店
a．東大阪市西岩田２丁目246－１他
b．16,041.40㎡
c．3,707.71㎡
d．38,036.34㎡
e．SRC、14F
f．昭和56年５月～昭和57年７月
g．近鉄奈良線、八戸の里駅

けんちくの眼



鳥瞰絵師・石原正「京都絵図」より

片倉健雄
近畿大学助教授
原桂一郎
大阪市総合計画局建築指導部長
酒井貞
都市科学研究所取締役副所長
吉田賢
熊谷組大阪支店建築部長
7月号から12月号まで上記の4氏が担当

内と外－2

設計の仕事の上で、面積をしぼったり調整したりすることに、多くのエネルギーが費されている。機能上の問題やデザインとしてではなく、法令上の制限や費用との対応関係で、著しくシビアーな場面が多い。建築のあらゆる段階、あらゆる場面で、これほど細かな面積を問題にする国はそうあるまいと思う。前回取り上げた共同住宅の玄関の扉の問題も、玄関のスペースを少し増せば、内開きにできるわけだが、それが住戸専用面積を水ぶくれさせることになると考えているのかどうか。

扉をどちら向きに開くかを決定する際に、いつもこのわずかなスペースを内外いずれの側に負担させるかを考え、おおむね内側を助けようとしている。機能上の合理性もみ直してみるべきだし、自らのゆとりと他人への配慮のためにも、もう少しスペースをとりたいものである。

新しいビルや駅の便所などでは、便房の扉はほぼ内開きが守られるようになってきた。ところが、その扉は必ず便器の後の方へ向って開くようになっている。内法幅をわずかでも節約しようとするのだろうが、中へ入ってからの動作を考えれば前へ向って開くべきである。老人や動作の不自由な人に対しては極めて不親切な設計といえよう。便所全体の面積にゆとりがある場合でも、無造作に扱われている。

扉の問題にかこつけたが、外への配慮も内に対する親切さも、不十分なことが多い。（T・K）

退場門

こんなことを考えてみた。人は死ぬと皆墓に入る。古代の墳墓には、死後の生活に必要なものを入れ、金銀財宝、刃剣など来世においてもその地位にふさわしい暮らしができるような副葬品が添えられていた。また、時代によっては、妻妾、奉公人も殉死させられて死後の供をしたという。近代は死に対する考え方も変り、死者に財産権はない。骨壺だけが墓に入り、遺産は妻子のものになる。寡婦は自由な身になり、再婚すればその墓に入ることはなくなる。すると先夫は永久に一人墓になる。また、もし妻が先に死に夫が後妻をもらえば、やがて墓の中は一夫多妻になる。とすると、死後の世界に一夫一婦制はのぞめない。それでいいのですか、と寺の住職に問うてみた。どうも納得できる回答は得られなかった。勝海舟の妻が死ぬとき、海舟の墓には入りたくないといったという話を聞いた。眞偽のほどは請負わぬが、なんともご両人にとってむごい話である。しかし、そういうこともあり得ると思う。そこで筆者はこの問題をあいまいのままで死ぬわけにもいかぬので、少々考えてみた。墓は、死後の世界の入口ではなく、現世の出口に過ぎぬ。丁度、運動会の退場門のようなもので、門を出ずれば、そこはまったく自由な世界であると。ならば、海舟夫人よ、以って瞑すべし。（K・H）

景観と建材

現在の街並みの景観は、どうしてこうも騒がしく落ち着きがないのだろうか。京都の古い街を歩いている時はそうは思わない。騒がしく感ずる要因は多いが、中でも景観構成と建築材料の関係が大きいと以前から思っている。つまり建材の氾濫ということに大きな原因があるように思えてならない。小生などが建築を始めた頃と現在を比較してみても、現在の建築材料の多様化にはすさまじいものがある。恥しながら知らないものも多い。建材も工業製品であって、高度成長の中で新技術に支えられて多様化し、量産化されたのだから当然といえば当然だろう。そして、それらが世の中に氾濫してきたのも当然といえなくもない。しかし、どうしてこうも乱雑におもちゃ箱をひっくり返したように氾濫して騒がしい景観をつくってしまったのかがよくわからない。

個々の建築は建築関係者（建築家）の精魂の賜物であり、それぞれの個性や美しさをもっているはずである。しかし、それらが集まるとおもちゃ箱的景観になってしまう。そこのところがよくわからないのである。

伝統的景観は、限られた建材（木・瓦など）の制約と「木割」などの規範によって支えられていたように思われるが、社会体制の異る現代において、そのような制約と規範はおそらく望むべくもなかろうし、一体、どう考えたらいいのだろうか。そこのところがよくわからないのである。（T・S）

就職試験

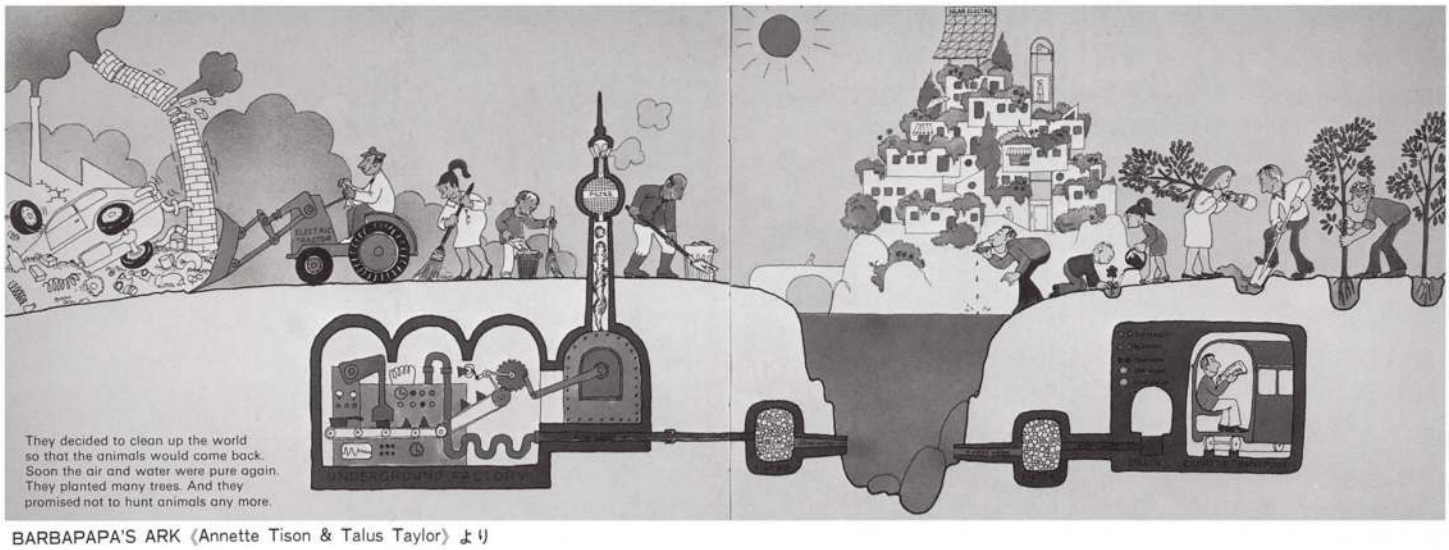
今年も会社訪問解禁の10月１日が近づいた。労働省の調査では来春、大学短大高専の卒業予定者のうち就職希望者は、大学男子、237.650人、仝女子、74,080人、短大男子、7,365人、仝女子、 141,898人高専6,919人となっている。これに対して、82'の就職戦線は、経済不況のせいもあり、大手企業が採用数を削減したゝめ、昨年と違って一転して厳しいものになると予想され、このため採用決定に至る過程も複雑で、昨年までは訪問解禁以後３～４日が勝負といはれた大手企業の採用完了も、半月ぐらいかゝるとの見方もある。以前は、大学入試と就職は、本人の責任で撰択し、その結果、自分で決断したもので、親は相談されても明確な情報も得られず、適確なアドバイスもできないのが普通で、積極的に援助以上の力になってやるようなことなどは考えられなかった。時代もうつり変り高等教育を受けた就職希望者が大量に、一流大企業へ集中して入社を争うとなれば、親として出来るだけの力になろうと、コネを捜して走り回る人が年毎に多くなることも、わからぬではない。これに反して、積極性のない他力本願の子供が就職試験で目立つようになったことも事実である。

建築士が、現状16万人を越えたと聞いた。戦後多くの大学短大高専等で建築の講座ができ、多くの技術者を輩出しているが低成長時代を迎えて、これら高度な技術者の希望する働く場所と、社会のニーズとが調和を保つことができるのか。一抹の不安を抱く……。（M・Y）

「せかいで、いちばんきれいなへやは、サラーのへやです。みどりの森や、うつくしい花ぞのがかべにあるのです。」（《サラーのおへや》D.オーゲル作、M.センダック画）
これからの住宅・まちづくりは、住み手と空間が愛着心で結びつけられることによって高められる方向にあると思います。そうだとしますと、住み手の、すまいやまちに対する共感能力を高めることが問われてきましょう。
そこで、人々の空間への想像力や共感を高めるひとつの重要な手がかりを絵本に求めてはどうでしょうか。
この特集では、絵本のもつ自由でのびやかな感性の世界が住宅・まちづくりの中に生かされることを願って、よりよいすまいとまちづくりと絵本のかかわりを、海外・日本の絵本を通して考えてみることにしました。

特集

絵本にみるすまいとまちづくり



BARBAPAPA'S ARK《Annette Tison & Talus Taylor》より

1
絵本の可能性を考える—よりよいすまいとまちづくりのために／延藤安弘
2
絵本にみるすまいとまちづくり—日本の絵本から／本多昭一
3
絵本についていま思うこと
子ども文庫と地域の文化施設／片岡陽子
大人と一緒に絵本を見る楽しみ／長江美奈子
ぼくの絵本から／島田アツヒト
時間と空間の接点としての「館」／三宅興子
みんながいることが楽しいことなんだ／高橋伸夫
絵本「ジョセフの庭」の教材化／立石　康
都市施設についての家庭向け絵本を／山田俊満
まちづくりの原点を語りかける／垂水英司
住まいや町づくりのすばらしさを描く／富安秀雄
絵本の力／内井昭蔵

本号特集編集幹事：延藤安弘／加藤力／岡田信幸／富川薫

絵本の可能性を考える——よりよいすまいとまちづくりのために

延藤安弘

1 絵本からのメッセージ

●住宅・町づくりと絵本の出会い

住宅・町づくりと絵本をクロスオーバーさせることの意義はどこにあるのでしょうか。そのひとつは、次代をになう子どもたちの心の中に住まいや町づくりについての想像力の種子をまくということです。住宅・町づくりには、人びとの想像力におう一面があるとしますと、絵本がもつイメージ形成力と感受性を育む土壌としての役割に着目してみる必要があるでしょう。

また、これからの住宅・町づくりは、生活者の住まいと環境と近隣の人々への気づかい・関心をよびおこし、それらに対する認識の向上と、目標を実現することに積極的に関わる住宅・町づくり心を高めることの必要性が高まってくると考えられます。そうした住環境教育・学習の素材として、楽しみながら学べるという長所をもつ絵本の活用が期待されてきます。〈その人自身の内から発する〉学習に、絵本はよき媒介者となることでしょう。

絵本は子どもだけのものとは限りません。すぐれた絵本は乳児から老人までみる人の心をとらえてはなしません。絵本は子どもたちの想像力につばさを与えると同時に、大人であるわたしたちの中にある子どもにも、日常性への埋没から救い出し、鮮やかな感性をよみがえらせてくれる力があります。人々はみんな「内なる子ども」を自分の中に住まわせているのではないでしょうか。

この稿では、絵本に古い歴史をもち、住まいや町づくりの絵本にも魅力的なものが多い欧米の絵本をとりあげ、絵本による住まいと町づくりの可能性を考えてみることにします。まず、絵本のはじまりをたずねてみて、ついで知識絵本の類型をさぐり、さらに物語絵本の空間理解の点での役割をあげ、これらを通じて代表的絵本の紹介と若干のコメントを加えていきましょう。

筆者が海外調査等のかたわら収集した絵本リストは別稿[*1]に記した通りです。また、物語絵本の方は、主に別稿[*2]でとりあげていますので、ここでのウェイトが低いことをお断りします。

●世界初の絵本にも住まいと町が登場する

絵本の歴史の本をひもといてみますと[*3]、絵本のはじまりはコメニウスとされています。ボヘミア生まれの司教・教育学者であったヨハン・アーモス・コメニウスは、30年戦争によって心ならずも、放浪の旅をつづけていました。多くの国々でみたみじめな子どもたちのために、1658年アムステルダムで1冊の子どもの本をつくりました。彼はこれを《世界図絵》(《Orbis Sensualium Pictus》、英語版は《Visible World》[*5])と名づけました(図1)。

彼はこれを、戦火に荒らされた国々の見捨てられた子どもたちばかりでなく、抽象的な学問をぎっしりつめこまれた上流社会の子どもたちのためにもつくりました。彼は、「子どもは絵をみることがすきで、自分から進んでその喜びを得ようとする[*4]」と主張しました。この絵本は、素朴な木版画のさし絵をたっぷり使い、子どもたちの身近な環境や遠く離れた世界からとった事物や出来事を、簡潔にわかりやすく示すもので、当時大センセーションをまきおこすとともに、これが、子どもたちに楽しく教える世界の絵本のはしりとなったのです。

実は、コメニウスの《世界図絵》は、絵本一般の起源であるばかりでなく、住宅や町をとりあげた絵本としても最初のものなのです。


JOH. AMOS COMENII
ORBIS SEN-
SUALIUM PICTUS.
Die sichtbare Welt/
Verbildung und Benamung.
NORIBERGÆ,

図1　世界初の絵本《世界図絵》の表紙


A House. LXIX. Domus.

図2　《世界図絵》中の住宅


A City. CXXIV. Urbs.

図3　《世界図絵》中の都市

この絵本のページをくってみますと、住まいや町に関する絵もみつけることができます。例をあげますと、住宅（A Hause－Domus）ではヨーロッパの都市住宅の典型が描かれ（**図2**）、ポーチ、ドア、しきい、まぐさ、ボルト、舗装等々の住居内外を構成する部位の名称が、英語とラテン語で左右対称にならんでいます。（語学教育としても、絵に描かれた既知の世界、未知の世界が手のひら大の本によって楽しく学べるという意味で画期的でした）

町・都市（A City－Urbs）もあらわれます（**図3**）。その図の下には、都市の外にある村は多くの住宅から構成されていること、都市は壁（Wall）で囲われていること、見張り塔、橋、城門、城門の落とし格子等、都市を構成する要素に関する言葉が並んでいます。

このほか、住宅の部屋別構成、調理室、大工、石工、庭の整備等についてもみることができます。全体として、ここには自然界と人間生活のさまざまな現象がとり扱われ、子どもの世界像にくみいれられるようになっています。

コメニウスの《世界図絵》があらわれてから 100年後に少年時代をおくったゲーテも、このささやかな本のことを「幼いころはじめて読んだ宝物のような絵本である」と述べているそうです。

この絵本は、はじめて子どもに宇宙全体の像を家庭で出会わせたことと、わかりやすく楽しみながら学ぶということを経験させたという点において、ずっしりと重いいかりをおろしました。加えて、ここには住まいと町についての項目も発見できるところに、ヨーロッパの子どもや市民の意識の中に住宅・都市が深く根づいていることの秘密をみる思いがします。

2 知を共有する絵本— 知識絵本の類型 —

これからの住宅・町づくりでは、老若男女、考え方の如何を問わず、みんながお互いにわかりあえる関係になることが大切でしょう。そうした知を共有する関係を高めることに知識絵本の役割があるといえましょう。

知識絵本とは、住まい、町のしくみ、都市生活、住生活のマナー等の知識を正しく客観的に伝える類の絵本です。

知識絵本を、つぎの3つの側面から類型化し、それぞれの代表的なものをピックアップし、いくつかのものはできるだけ絵本の中に入ってみることにします。

(1)概念がわかる絵本

住まいや都市の概念を、きわめて明瞭に伝える絵本は、知識絵本の一種といえましょう。

●おうちとはみんなが帰ってくるところ

就学前の子どもたちに、住まいの本質を端的に示しうる絵本の代表としては、《A House for Everyone》（《みんなのおうち》）[*6] をあげないわけにいきません（**図4**）。

アメリカの子どもたちのおやすみ前のお話として、珠玉のような住まいの絵本として評価されているこの絵本は、こんな内容です。

だれにもなかにはいることのできるおうちがあります。／おうちとは、食べるために、眠るために、おふろにはいるために、そして服をかけておくためにあります（**図5**）。／おうちとはよその人といっしょに楽しむところでもあります（**図6**）。／古いおうちもあれば、新しいおうちもあります。／あるおうちは町のなかにあり、高くそびえています（**図7**）。／あるおうちは田舎にあり、ひらたくひろが

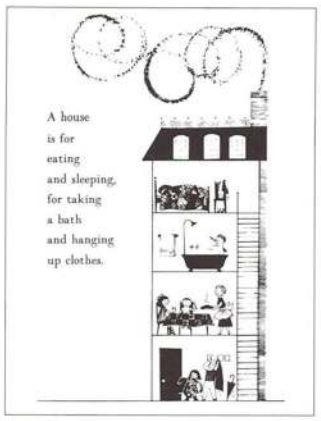


図5　おうちとは、食べるところ、…

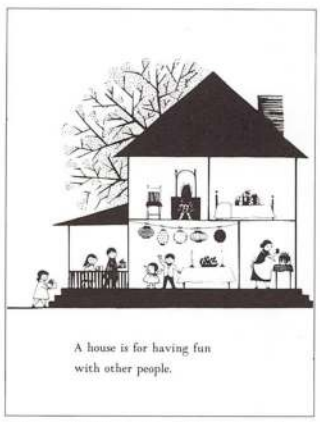


図6　おうちとは、楽しむところ



図7　町の中に高くそびえるおうち



図8　12人の人がいっしょに住むおうち



図9　明かりがつくおうち

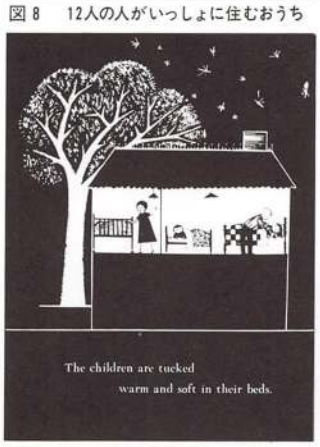


図10　ベッドにつく子どもたち

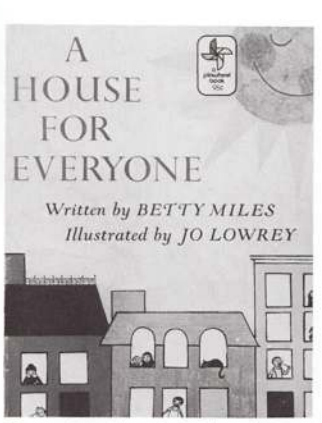


図4　《みんなのおうち》の表紙

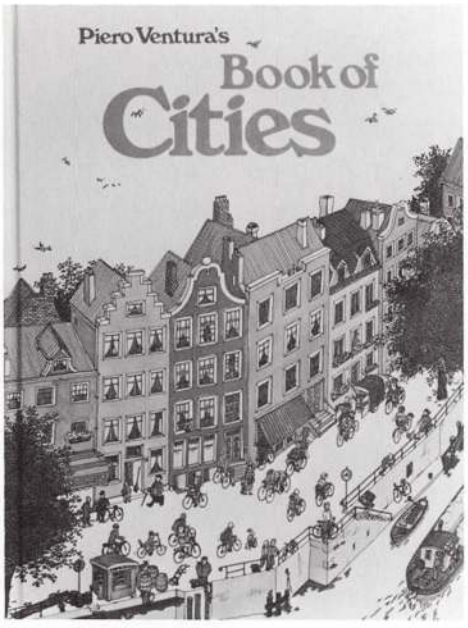
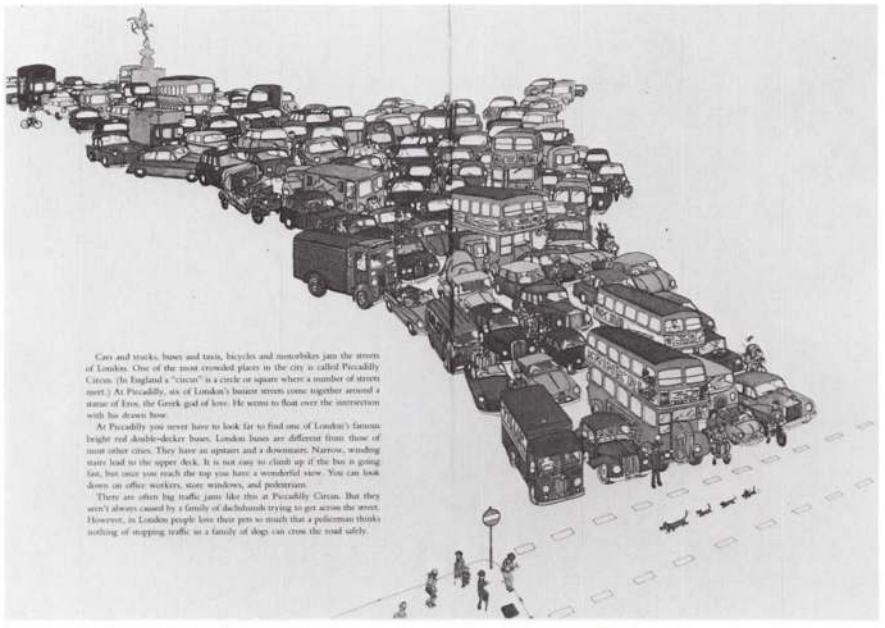


図11　《都市の本》の表紙



Cars and trucks, buses and taxis, bicycles and motorbikes jam the streets of London. One of the most crowded places in the city is called Piccadilly Circus. (In England a "circus" is a circle or square where a number of streets meet.) At Piccadilly, six of London's busiest streets come together around a statue of Eros, the Greek god of love. He seems to float over the intersection with his drawn bow.

At Piccadilly you never have to look far to find one of London's famous bright red double-decker buses. London buses are different from those of most other cities. They have an upstairs and a downstairs. Narrow, winding stairs lead to the upper deck. It is not easy to climb up if the bus is going fast, but once you reach the top you have a wonderful view. You can look down on office workers, store windows, and pedestrians.

There are often big traffic jams like this at Piccadilly Circus. But they aren't always caused by a family of dachshunds trying to get across the street. However, in London people love their pets so much that a policeman thinks nothing of stopping traffic so a family of dogs can cross the road safely.

図12　ロンドンのおまわりさんはダックスフントの一家のために車の通行をとめました

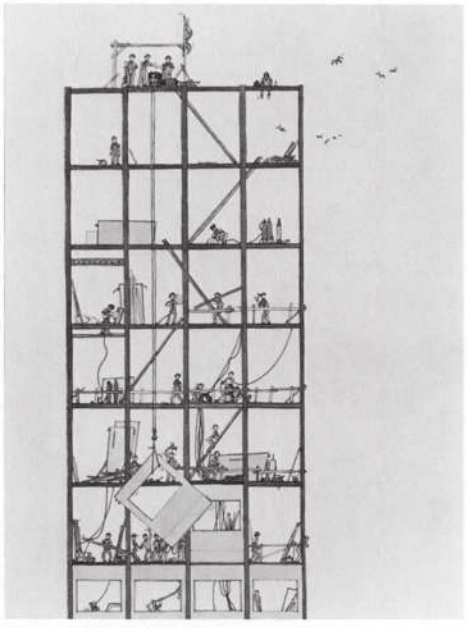
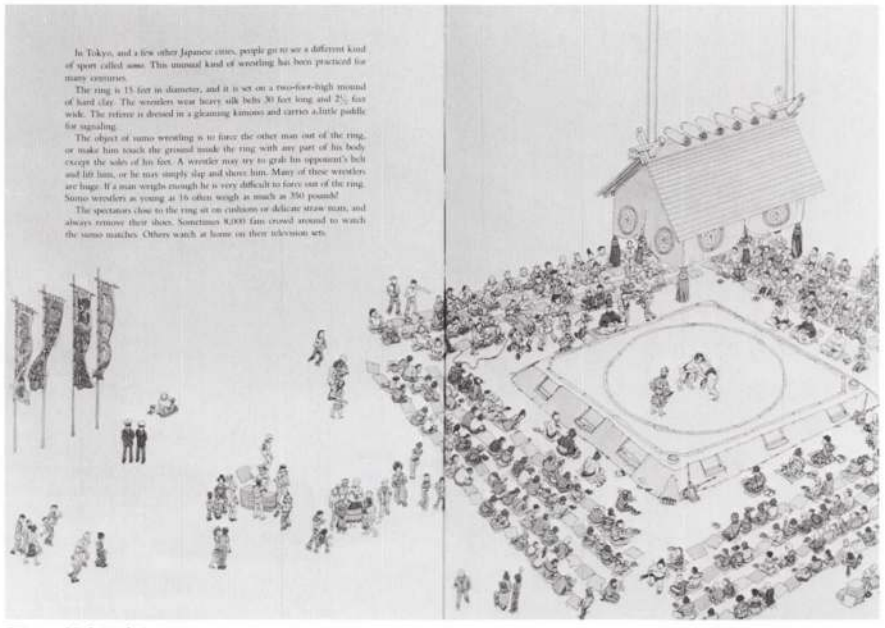


図13　大都市で高層ビルを建てる建設労働者



In Tokyo, and a few other Japanese cities, people go to see a different kind of sport called sumo. This unusual kind of wrestling has been practiced for many centuries.

The ring is 15 feet in diameter, and it is set on a two-foot-high mound of hard clay. The wrestlers wear heavy silk belts 30 feet long and 2½ feet wide. The referee is dressed in a gleaming kimono and carries a little parasol for signaling.

The object of sumo wrestling is to force the other man out of the ring, or make him touch the ground inside the ring with any part of his body except the soles of his feet. A wrestler may try to grab his opponent's belt and lift him, or he may simply slap and shove him. Many of these wrestlers are huge. If a man weighs enough he is very difficult to force out of the ring. Sumo wrestlers as young as 16 often weigh as much as 350 pounds!

The spectators close to the ring sit on cushions or delicate straw mats, and always remove their shoes. Sometimes 8,000 fans crowd around to watch the sumo matches. Others watch at home on their television sets.

図14　都市は楽しむところ――日本の相撲

っています。／どのおうちにも、外から帰ってくるだれかさんがいて、「おなかがへったよ、もう夕ごはん？」といいます。／おうちのなかには、人々がいろんな組み合わせで住んでいます。このおうちにはお父さん、お母さん、赤ちゃんが住んでいます。／このおうちにはおばあさんとお母さんと２人の子どもたちが住んでいます。／このおうちには、おじいさんと５ひきのねこが住んでいます。／これは、草花の世話をしている２人のおばさんが住んでいるおうちです。／これは12人の人がいっしょに住み、家事をしているおうちです（**図８**）。／日中、人々は自分たちのおうちを出て外へ行きます。／人々は学校へ行くか、または買い物に出かけます。／または戸外で働くか、または建物のなかで働きます。／でも人々は遊ぶために、または家事をするために、再びおうちへ帰ってきます。／人々は歌をうたうために、たのしくふざけたり、または、おたがいがいっしょにいるために、おうちへ帰ってきます。／おうちはみんながいっしょにいるところです。おうちはみんなが帰ってくるところです。／夕ごはんのあと、どのおうちにも明かりがともります。子どもたちはそろそろベッドに向かいます（**図９**）。／子どもたちはベッドのなかであたたかくつつまれています（**図10**）。／どこでも、どのおうちでも、子どもたちは眠りにつきました。／おやすみなさい。

ここには、住生活の核心的なこと――住まいの機能と形態、家族の類型、生活の諸相等が、シンプルな文章と絵の中に見事に描かれています。とりわけ、住まいが家族統合と安定したくらしの場であることへの思いが高まるように表現されていることに心がひかれます。

●都市生活のバイタリティ

イタリアのピエロ・ヴェンチューラの描いた《Book of Cities》（《都市の本》）[*7]は、世界各地の都市の生きた姿を伝えています（**図11**）。本をあけると、ニューヨークのセントラルパークで野球をしている人たちに照りつけている陽ざしを感じたり、ロンドンのおまわりさんがダックスフント一家のために車の通行を制する笛の音を聞いたり（**図12**）、香港の港の家舟の上で調理されたおいしそうな中華料理のにおいをかいだりすることができるのです。

この絵本は、「アテネ憲章」（1933年）による都市の４つの機能（住む、移動する、働く、楽しむ）になぞらえて、それらを典型的に示しうる世界の都市生活の様子を描くという手法をとっています。「住む」については、人々が運河沿いの稠密な市街地住宅の前を自

転車でゆきかうアムステルダム(図11)、草花や庭を愛するロンドンの住宅は、1戸建の庭先はもちろん、集合住宅でもバルコニーにも草花がかざられている様子等、ローマのスペイン広場、モスクワのバジールの大聖堂、京都の平等院のある静かなたたずまい、香港の舟住まいが描かれています。

「移動する」については、ロンドンのピカデリー・サーカスの大交通渋滞と、犬をこよなく愛するロンドン市民の感情を対比的に描いたり(図12)、ニューヨークの地下鉄に乗る人々、ロスアンゼルスの高速道路を走る人々、ベニスのゴンドラ等の水上交通、工業都市エッセンやデュッセルドルフの通勤列車が描かれています。

「働く」では、ストックホルムで炎とたたかっている消防士、大都市で高層ビルを建設する建設労働者(**図13**)、パリの巨大なデパートでお得意さんを待つ店員、ニューヨークのウォール街の証券マン、バグダッドの露店商、ハンブルグの港湾労働者が、生き生きした筆致で描きこまれています。

「楽しむ」では、都市の楽しみの要素を適確にとりあげています。大都市ニューヨークの中にあるとは思えないセントラルパーク、ワシントンのスミソニアン研究所にある航空博物館等、ミルウォーキーでのバスケットボールの試合、日本の相撲(**図14**)、ミラノのスカラ座で歌劇アイーダを演じているところ、パリのセーヌ川沿いの散歩、といった具合に展開していきます。

複雑な線描ときらめく色彩と、驚くほどよく観察された人々の動作によって、この絵本は世界各地の都市の人々が、どのように住み、動き、働き、楽しんでいるかが手にとるようにわかります。

●かいだんはすわるとこ

空間の定義を明確にする絵本として、とてもユニークなのが《A Hole Is To Dig》(《あなはほるものおっこちるとこ》[*8])です(**図15**)。これは、「幼い子どもの心の中に自由にはいりこむ才能[*9]」をもったアメリカのルース・クラウスが、「わたしたち大人の石頭をふっとばすような、痛快で、あどけない、ことばの定義」を試みた絵本です。その副題にも、言葉の最初の定義の本(〈ちいさいこどもたちのせつめい〉)とそえられています。

この本に絵をかいたのが、《かいじゅうたちのいるところ》などで近年人気のあるモーリス・センダックです。彼の「たのしい、情感豊かな絵で、世にも稀な語義集」に仕立てあげられたのです。

ページをくってみましょう。「じめんはおにわをつくるためにあるの」、「とはあけるもの、とはしめるもの」といったとても簡潔な文章と絵がつづきます。「かいだんはすわるとこ」(**図16**)には、アメリカの市街地住宅に必ずみかける入口の2、3段のステップにこしかけつつ、いろんなしぐさをしている子どもたちをみることができます。

この絵をみていますと、幼い子どもたちへの言葉の定義をこえて、家の内と外の接点は、子どもたち(だけでなく大人も)の出会いの場であり、鉢植えの草花をおいたりすることで、人々の生きている様があらわれる場でもあることをあらためて知らされる思いです。住宅の形式を問わず、各住戸の出入口周りに、こうしたステップやアルコーブ的なものをつくることの意味が、こうした絵を通してわかるように思います。

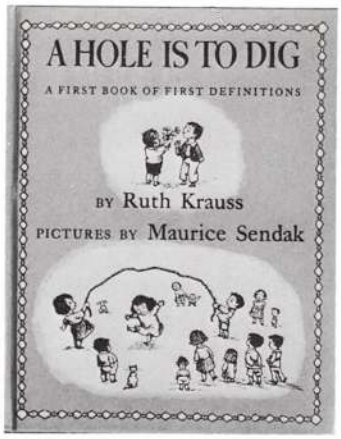


図15《あなはほるものおっこちるとこ》の表紙

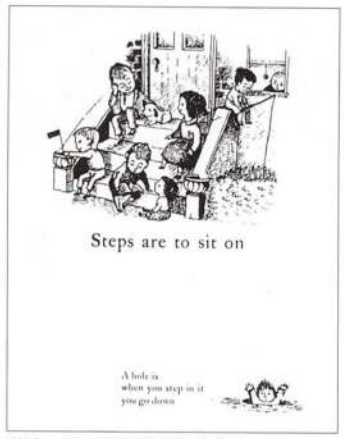


図16　かいだんはすわるとこ

もっと抽象的概念(数字、形、色、大きさ、重さ、距離など)をはっきりさせる絵本は、概念絵本といわれています[*10]。この種の最近の絵本では、いくつものすぐれた概念絵本を描いているピーター・スピアの《Fast－Slow、High－Low》(《はやい－おそい、たかい－ひくい》[*11])が注目をひきます(**図17**)。これは、それぞれの情景の〈対比〉によって、各種の概念を伝えようというものです。「たかい―ひくい」(**図18**)では、低い家と高い山、下段の引出しと上段の引出し、人の視線がゆきかう垣根とさえぎる垣根等のコントラストを示しつつ、みる者に高低の概念を把握させようとしています。

概念絵本のもつ力は、こうしたものごとの本質が鋭く、しかし押しつけがましくなく、自然にみる者に伝わってくるところにあるのでしょう。

(2)ゲームとしての絵本

楽しみながら学ぶということに、絵本独特の特徴があるといえましょう。それには、絵本の内容から楽しさが伝わってくるものと、絵本の中の仕掛けに楽しさがある場合があります。後者のうちのひとつに絵本の中にゲームがしくんであるものがあります。

●しあわせの館――はじめてのテーブル・ゲーム

世界ではじめて子どものためのテーブル・ゲームが登場したのは1760年頃のイギリスのジョージ3世の治世のはじめだといわれています[*12]。地図制作者たちが、銅版から黒白、または着色版で旅の地図ゲームをつくって売りだしました。教室で使う地図以外に、やがて徳と悪徳とを対比して教訓になる逸話をとり入れた道徳的な内容のゲームが好まれるようになりました。

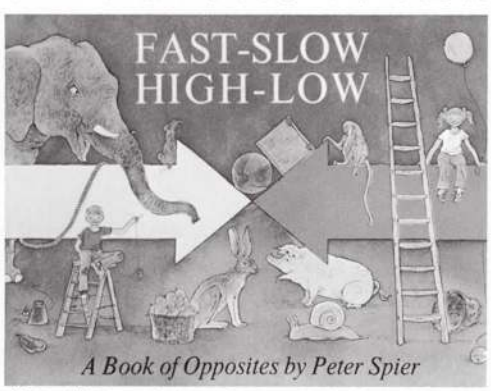


図17　《はやい－おそい、たかい－ひくい》の表紙



図18　いろんな〈たかい－ひくい〉

こうした背景のもとに、19世紀のはじめ産業革命隆盛の頃に、"The Mansion of Bliss"（《幸福の館―若い人のための新しいたのしいゲーム》[*13]）がイギリスの家庭にあらわれました（**図19**）。これは双六のようなテーブル・ゲームです。細かい絵が螺旋状にならんでおり、さいころをまわして自分の駒を動かしていきます。ルール・ブックの(1)の絵の説明によれば、このゲームが「無邪気な遊戯」であることを強調し、(12)と(18)は「動物虐待」と「鳥の巣荒らし」をそれぞれいましめています。自分の駒を進めたり、退いたりしているうちに、自然に道徳的な考えが子どもたちの心の中にしみこんでいくような仕掛けになっているのです。

● ゲームを楽しみながら住まいのしくみを学ぶ

こうしたテーブル・ゲームの伝統が、今日の住まいの絵本にまで生かされているものに、《The Home》（《住まい》[*14]）があります（**図20**）。その副題には、〈An All-Colour Activity Book〉とあり、どのページにもゲームがしくまれてあり、子どもたちは、ゲームを楽しみながら、町と住まいのしくみを知っていくことになります。

最初にでてくるのは〈町の中にある建物〉というページです（**図21**）。ここには「町とは、人々が住み、働き、食べ、寝て、遊ぶところです。町の中には、出会ってみるとおもしろい色々な人々や場所があります。そしてまた、多くのわくわくするようなことがあります」という説明のあとに、ゲームの仕方が説明されています。巻末にある数字のふってあるカードをきりぬき、3つのサイコロを用意してゲームが始められます。子どもたちは、このゲームを楽しみながら、町の中の街区と、それは工場・商店・スーパーマーケット・消防署・ホテル・映画館・教会・駅・学校・市役所・運動公園・公園・集合住宅等の各種施設から構成されていることを知るようになるのです。

このあと、集合住宅棟の断面、その1戸の平面、1戸建の住宅の各室構成に及び、さらに台所（**図22**）、子供部屋、家具、生活用具といった段々と空間スケールが生活者の身近なものへと展開していきます。台所のページでは、「台所にはこの絵にみるよりももっと多くのものがあるのですよ。台所が家の中で最も便利な用具にあふれているところだということに、あなたは気づいていましたか。また、どれもこれもきれいにあらわれ、乾燥され、新しい硬貨のようにピカピカにみがかないといけないよ。お母さんがここで一生懸命働いていることに感謝することを忘れないでね。お母さんを手伝ってあげるといいよ。……」という具合に説明されています。ゲームは、巻末のカード（コショー入れからコーヒー・ポットまで32種類の台所用品）をきりぬき、さいころを使いながらこのページの絵の中にあるものとあわせる遊びをすすめていきます。

この絵本の終わりの方には「誰がこのおうちを建てたのでしょう」という頁があり（**図23**）、建築家をはじめ、配管屋・電気屋・タイル

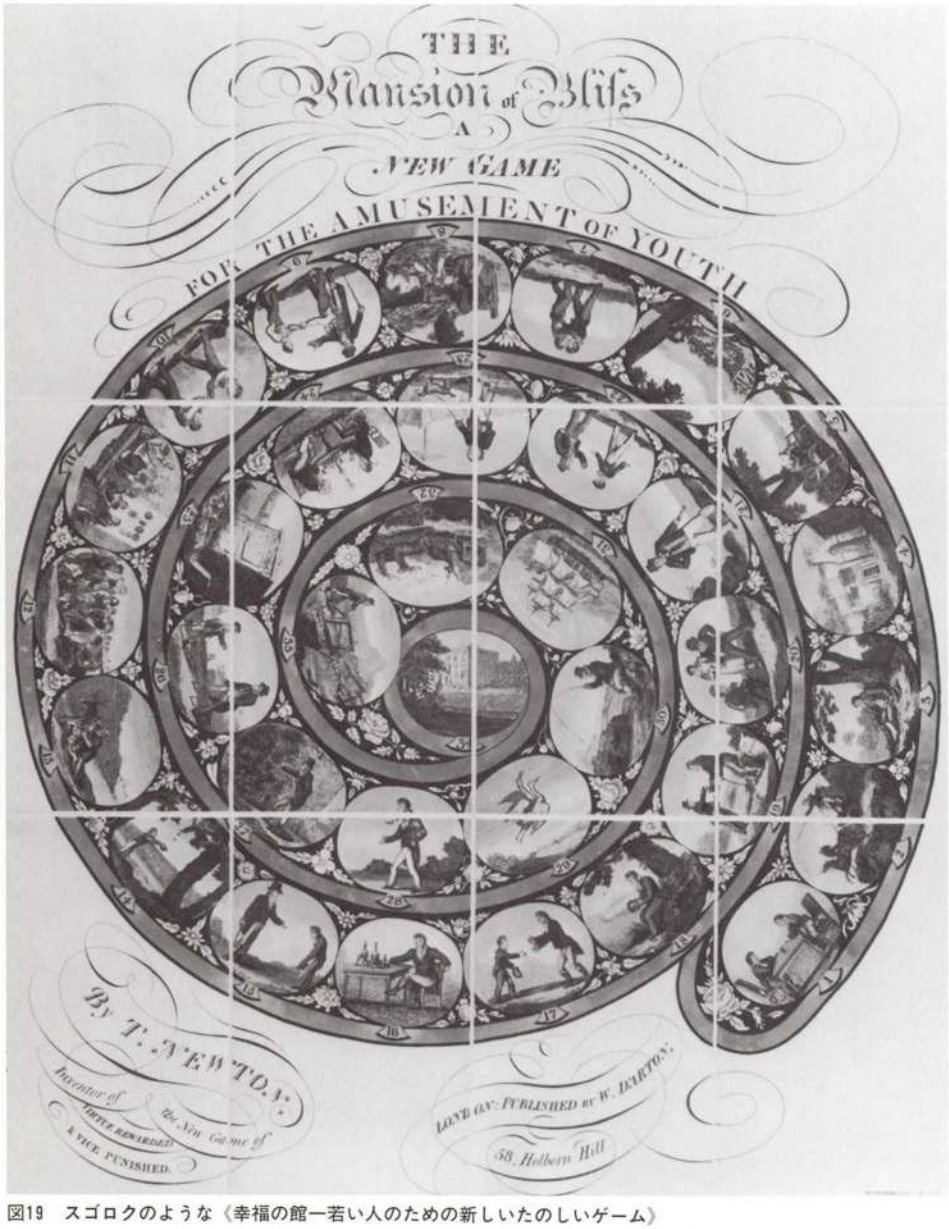


図19　スゴロクのような《幸福の館―若い人のための新しいたのしいゲーム》

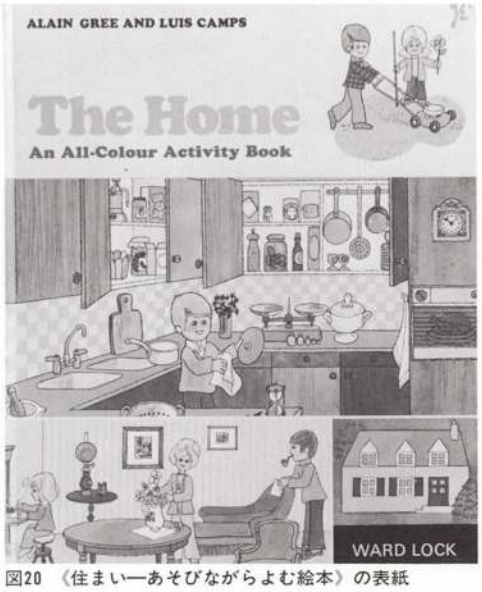


図20　《住まい―あそびながらよむ絵本》の表紙


図22　台所

職人等19種類もの職種の人たちの協力によって、1軒の家ができることを示しています。ゲームとしては、各職種の人たちと彼らがもつ道具を組み合わせることになります。

この絵本は、ゲームを行いつつ、スケールに応じて住まいをめぐる空間的しくみについて、子どもたちの理解を助ける上でユニークなものです。

●謎解き絵本―マスカレード

ゲームを仕掛けた絵本では、最近話題をよんだ《Masquerade》(《仮面舞踏会》)[*15]を見落とすわけにはいきません(**図24**)。これは、月と太陽の愛と冒険の物語の中にしくまれた黄金の首飾りの隠し場所をみつける謎解き絵本です(発見者にそれが与えられます)。クロスワード・パズルなど〝なぞなぞ〟の好きなイギリス人である作者キット・ウィリアムズは日本語版へのあいさつの中に、埋められた宝石のありかをあてた方には、イギリスまでの往復航空切符を送ることを約束するというこりよう。(残念ながら、最近イギリスの人がこの難問をすでに解いてしまいました)

黄金の首飾りの隠し場所のみならず、この絵本はどのページにもでてくる野ウサギの居場所をみつけることも、ちょっとした楽しみです。野ウサギのうめこまれた各画面は、ぬけるように青い空、緑なす田園地帯、四季のうつろいなど、みる者の心をとらえてはなさない魅力があふれていて(**図25**)、ゲーム性をこえて、詩情にみなぎった絵本といえましょう。

(3)仕掛けのある絵本

つぎに、独特の仕掛けによって、子どもたちをその中にひきこんでしまう絵本をとりあげてみましょう。

●人形の家

イギリスの鉄道に乗るとき、駅の売店をのぞいてみますと《Doll's House》[*16](**図26**)といった安い工作絵本をみつけることができます。イギリスにかぎらず、ヨーロッパ各国とも、家屋のミニチュアの〈人形の家〉をつくる遊びが古くから普及しているようです。

①精巧なミニチュア型〈人形の家〉

〈人形の家〉には三通りあります。ひとつは、各時代の住宅の外観と内部の住生活の詳細を伝えるために丹念につくられた模型の家(これは、doll's house と呼ばれる前は baby house と呼ばれました)です。これは模型そのものですから、絵本とは違いますが、あとに述べる絵本風のものが生まれる前身なのです。こうしたミニチュア住宅のはしりは、ドイツのババリア公アルバート5世が、1557年に自分の豪壮な住宅と生活の詳細を後に伝えるためにつくらせた模型です。

その後、こうしたミニチュア住宅は多くつくられ、とくに17世紀のニュルンベルグ、ストラスブルグ、バールの〈人形の家〉は、当

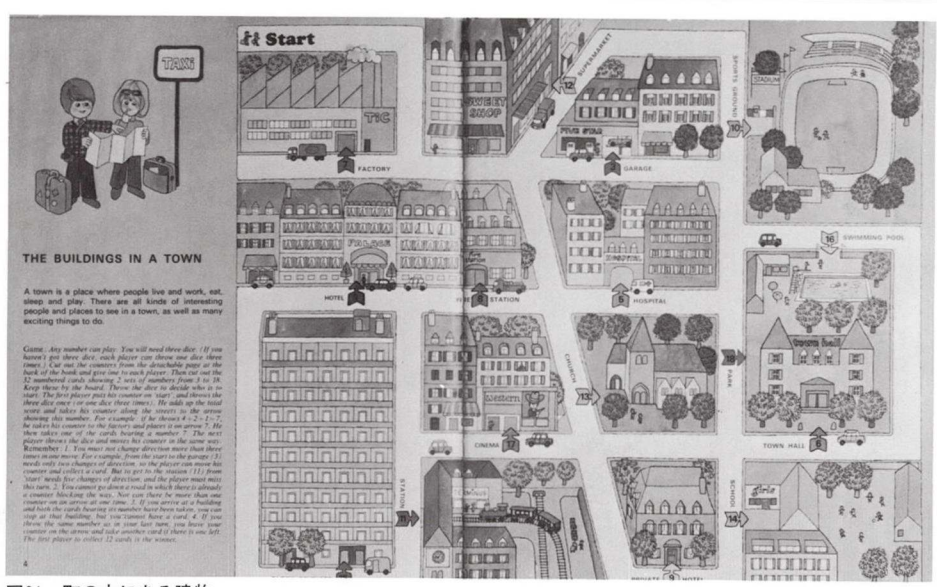


図21　町の中にある建物



図23　誰がこのおうちを建てたのでしょう

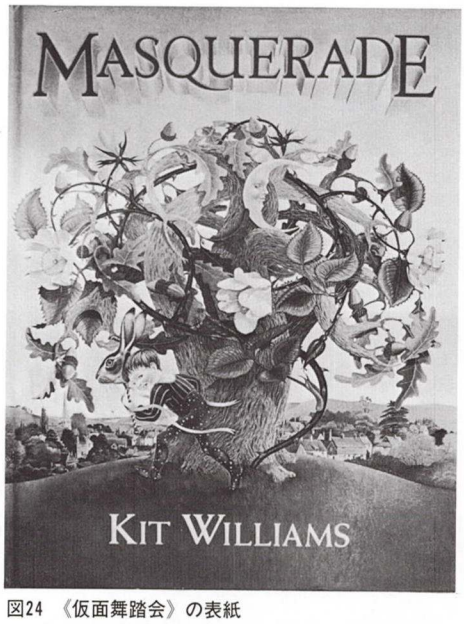


図24　《仮面舞踏会》の表紙



図25　この絵の中には太陽のもとまで旅をする野うさぎがかくされています

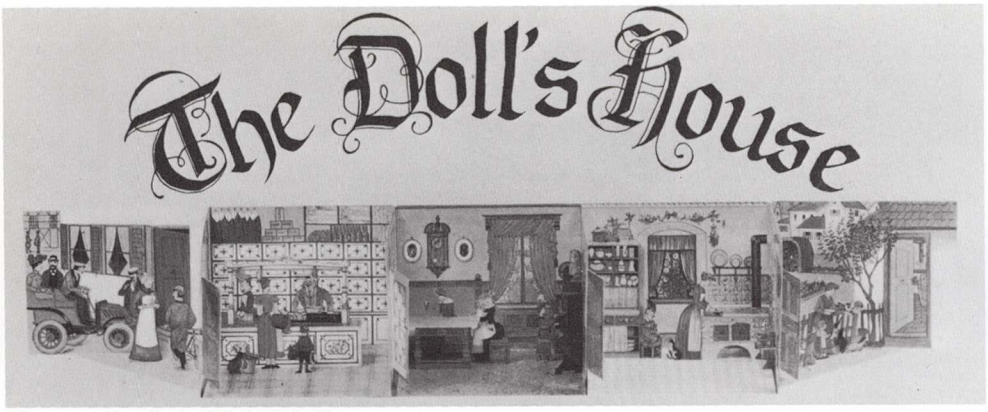


図27－1　ポップアップ型《人形の家》

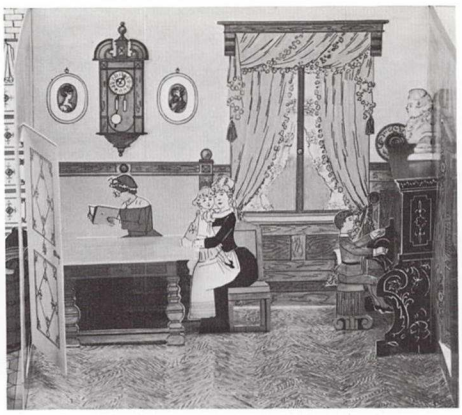


図27－2　ピアノもとびだすリビングルーム

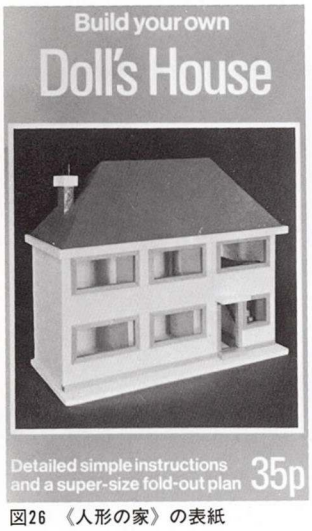


図26　《人形の家》の表紙



図28　《自分でビクトリア様式の住宅をつくってみよう》のトビラ

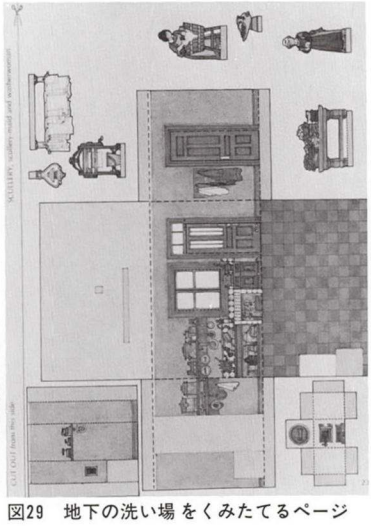


図29　地下の洗い場をくみたてるページ

時の庶民の住生活の素晴らしい記録となっています。

こうしたミニチュア住宅は、ロンドンではベスナル・グリーン博物館に行くとみることができます。[*17] イングランド最大のコレクションのこの博物館には、1673年から1974年に至る 300年間の〈人形の家〉が展示されているのです。たとえば、1700年頃のニュルンベルグの庶民の家の屋根には星がのっていましたが、その後の法律で星をつけるのが禁じられます。風で吹きとんで通行人を傷つけると危ないからです。この種の〈人形の家〉は、住まいと生活をめぐる生きた社会発展史を学ぶのに大変効果的なものです。ヨーロッパの住まいの質の高さの背後には、こうした〈人形の家〉といった文化的なすそ野の広がりがあるようですね。

②ポップアップ型〈人形の家〉

二つ目の〈人形の家〉は、絵本をひらくと壁や家具が立ち上がってきて、室内を立体的に構成するといった一種のポップアップ絵本です。この種の絵本は、イギリスでは1850年代から始まり、今世紀初頭に最高の人気を博するようになり、今日ではいろんなポップアップ絵本が子どもたちの遊びの相手をしています。[*18]

ひもを引いたり、三面の背景やパノラマにひらく巧妙な技術を発明したのは、ドイツの画家のロザー・メゲンドルファーとアーネスト・シスターです。ロザー・メゲンドルファーがつくった《The Doll's House》[*19]は現在も復刻版が出版され、住まいのポップアップ絵本としては最も人気のあるものの１冊です(**図27**)。この絵本を横にひらいていくと、壁で仕切られドアでつながっている中央３つの室内と左右２つの外部空間（左：表、右：裏）があらわれてきます。左から二番目の商店では主人と客が応待する三次元のカウンターがあり、真ん中のリビング・ルームは、上に大理石の胸像のおかれたピアノがとびだしてくるのです(**図27－２**)。

こうしたポップアップ型〈人形の家〉は、それにふれる子どもたちの視覚的、触覚的体験を通して、子どもたちの住まいや室内装飾や家具への愛着心を高めることになるのではないでしょうか。

③紙細工型〈人形の家〉

いまひとつの〈人形の家〉は、子どもたちが絵本としてとじられているボール紙をきりとって紙細工の住まいをこしらえるものです。

これは、18世紀後半に発生します。そのことは、おそらく住宅の内部空間がキッチンや店などに分化・発展したこととあいまって、住宅を単位空間に分割し、その中に家具を配置したり、そこで住まう人をおいたりする子どもの遊び道具になったのではないかと思われます。

こうした工作型〈人形の家〉は、現在は学校教育の中での教材としてもよく使われていますが、家庭の中でも、さまざまな〈人形の家〉がつくられています。

《Make your own Victorian House》(《自分でビクトリア様式の住宅をつくってみよう》)[*20](**図28**)は、前世紀の住宅の典型の外観、台所、召使い部屋、ホール、食堂、応接間、寝室、階段室、乳母室などにわたり、子どもたちが自分で厚紙をきってつくれる仕掛けがなされています。たとえばスカラリーという地下にある食器や野菜の洗い場（調理をするのはキッチン）は、洗い場メイドの14才のネリーと洗濯女の過酷な労働のイメージを伴ってくみたてられることになるのです(**図29**)。

子どもたちは手を動かしてつくることと、この絵本の中に述べられている当時の生活・社会背景をよむことによって、人々がある特定の時代にどのように生活していたか、彼らがどのような家具を使っていたか、それらの部屋はどのように飾られていたかを、ごく自然に学ぶことになるでしょう。

こうした〈人形の家〉は、現在も新しく創造されています。最近のイギリスの《Architectural Design》という建築雑誌には、《Doll's

House Competition》(人形の家・設計競技)の実施が報じられています。数世紀前からの伝統である建築家がデザインした〈人形の家〉が、今日も建築家と子どもたちを結ぶパイプ的役割を果たしていることをうかがわせます。

●パノラマ絵本

視覚的にみる者をひきつけるものに、パノラマ絵本があります。

①テーブルよ、のびろ!

ドイツの民話に"Tischleindeckdich"(「テーブルよ支度だ」)と唱えると食物がテーブルからわき出してくる魔法のテーブルの話がありますが、それにヒントをえた絵本として《Tischlein streck dich》(《テーブルをのばしてごらん》)[*21]があります(**図30**)。表紙をあけると、茶色のテーブルがあるだけですが、左右の端をひきますと、テーブルはぐんぐんのびて、そのテーブルを前にした子どもの1日の生活ぶりが描かれているのです(**図31**、ただし、右半分は閉じたまま)。小学生低学年の子どもの家庭と学校における1日の生活の内容が、空間・時間・人間の相互関係の中で見事に描かれたパノラマ絵本として興味深いものがあります。

②通りは生活の舞台

ヨーロッパは、中世以来、家の前の道を生活の舞台にしてきた歴史があります。こうした町の中の道を扱った典型的な絵本のひとつとしてオランダのパノラマ絵本《Bij Mij In De Straat》(《通りのあちこち》)[*22]をみてみましょう(**図32**)。

この絵本は、7ページの絵が連続していて、折りたためるようになっています。一面には市街地の中の3～5階程度の建物と道路の間にみられる光景として、引っ越し、果物屋やペット屋の店先、事故車をひくレッカー車、消防局の前の消防車、建設現場、保育所、子どもたちの路上遊び、散歩や買い物に行く人々などが描かれています。一見乱雑な市街地のようにみえますが、ヨーロッパの古い市街地はこうした異質なものが町の中にうまく融合している姿をとっているとき、一番町らしさを感じさせてくれます。ここには、そのような生き生きした都市生活がよく表現されています。

もう一面には、郊外の1戸建住宅地の建物と前庭と通りで展開される生活が丹念に描きこまれています(**図33**)。家の外壁の塗装、庭での草花の世話や模型の家づくり、プール遊び、バーベキュー・パーティ等が、道行く人々の視線をさえぎらない低い垣根ごしにみることができます。ここからは、冬に太陽の少ない北・中ヨーロッパでは、夏の間、庭をリビング・ルームの延長のように使いこなしていること、あるいは、専用庭も隣近所とつながることによって、ひろがりを感じさせること、そして、それは道行く人々にもみられて好ましい庭にするという半公共意識に支えられて存在していることがよくわかります。

これらのパノラマ絵本は、そのパノラマ性を、空間と時間の対応、および通りといった線的な広がりをみせる手法として効果をいかんなく発揮しているといえるでしょう。

3 現実と想像をきり結ぶ物語絵本 ―その空間・生活認識の力―

物語絵本は、ある主題をドラマにして、それに絵とことばを与えることによって展開するものをいいます。空間・住生活をとりあげた物語絵本の内容にたちいった検討は、別の機会にゆずることにして、ここでは空間や住生活のマナー等の認識の点で、絵物語絵本がもつ力を二、三あげてみることにしましょう。

(1)ドラマとしての絵本は、空間認識を高める

絵本は元来、ページを1枚1枚めくるという仕掛けによってみる者をひきこんでいくという性格をもっています。魅力的な物語絵本のページをくっていると、まるで劇をみているかのような錯覚におそわれることもあります。物語絵本には、演劇的要素があるといってよいでしょう。

絵本のドラマ性を強く意識している詩人の木島始は、「絵本はペ



図30 《テーブルをのばしてごらん》の表紙


図31 《テーブルをのばしてごらん》には1日の子どもの生活が時間の順序で展開されています



図32 《通りのあちこち》の表紙

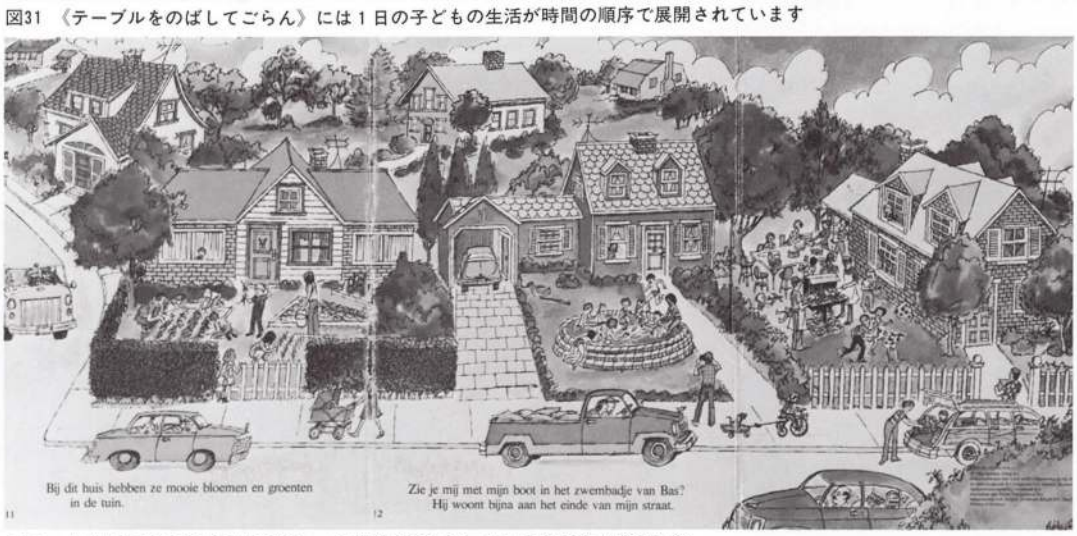
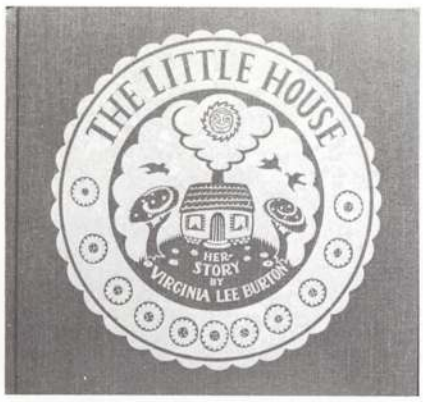
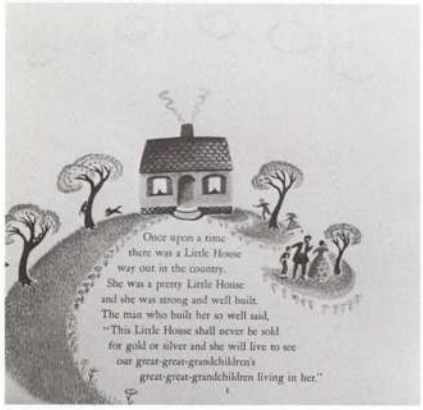
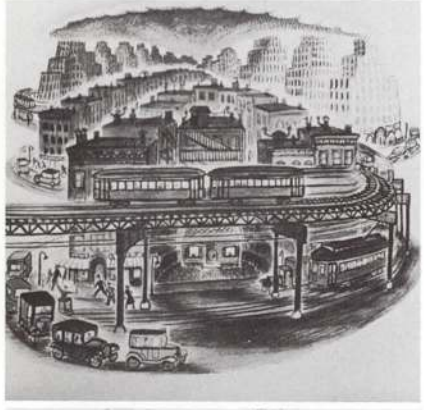


図33 郊外住宅地の庭と通りの様子―庭は家族のもの、そして近所みんなのもの













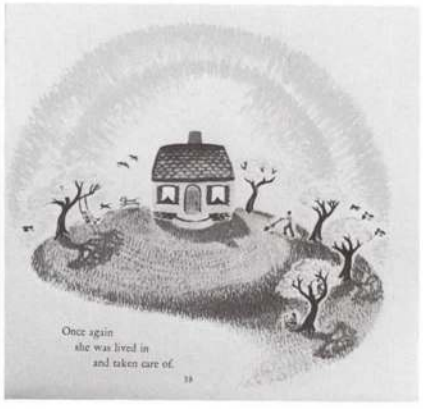


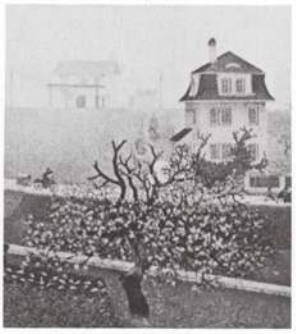
図34
《小さいおうち》の一生のお話はまるで舞台をみているよう



1953年 5 月 6 日水曜日



1956年 8 月16日木曜日



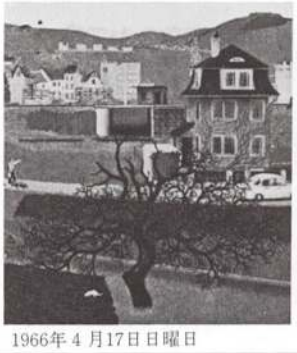
1959年11月20日金曜日



1963年 1 月19日土曜日

JÖRG MÜLLER

Alle Jashre wieder
saust der Presslufthammer nieder
oder
Die Veränderung der Landschaft



1966年 4 月17日日曜日



1969年 7 月14日月曜日



1972年10月 3 日火曜日

図35 《変わりゆく風景》は20年間の環境の変化をあますところなく描いています

ージをひらくごとに新しい場面がくりひろげられるのは、その形のもっている明瞭な特色なので、何幕何場何景といった指定がなくても、わたしたちは、各場面の観客として、いつもいわば臨んでいるわけだ。その点を劇場構成風に意識的に画面にもりこんだ絵本は、いまのところ日本ではまだ見かけない」[*23]と発言しています。

海外絵本の古典として定着しているアメリカのバージニア・バートン作の《小さいおうち》[*24]は、彼のいう劇場経験を豊かに感じさせてくれます。それは、丘の上の小さいおうちが、次第に都市化の波にあらわれ、高層ビルの谷間に空き家のまま放置されていたところから、また元のようなすももの咲く丘に帰ってくるという小さいおうちの一生の物語です(**図34**)。この絵本のどの画面をみても、中央に小さいおうちがあるのです。まさしく、舞台をみている思いです。

いまひとつスイス人のイェルグ・ミュラーが描いた《変わりゆく風景》[*25]も、上と同じようにある1軒の家が1954年から1974年の20年間の周辺の環境変化によって姿を消していく様が7枚の大判の絵（35cm×81cm）でつづられています(**図35**)。

これらの絵本に共通することは、そのドラマ性と同時に、いまひとつ、空間対象と視点の一定化ということです。みられる対象は時とともに変わりこそすれ、描かれている空間は常に一定です。ということは、空間をみつめるアングルが一定であるということです。このことが、子どもたちにとって描かれている空間への感情移入の容易さとわかりやすさの度合いを助長するのです。主人公の1軒の家の姿が変化していく様子とともに、その周辺の出来事、人の活動等が細かく描写されていることひとつひとつを、子どもたちが自ら発見していく喜びは大きいはずです。そのことは、「対象・視点一定」という原則にのっとって、これらの絵本がつくられていることによるものでしょう。

このように、劇場体験のもてる絵本は、みる者の空間認識を高める作用を果たすのではないでしょうか。

(2)絵物語は計画イメージをおしあげる

絵物語には、空想的なものと現実的なものがあります。空想的というと、現実からとびはなれたファンタジーの世界を思いがちですが、ここでは空想と現実が接点をなす絵物語の1冊をとりあげてみましょう。

イタリアのレオ・レオーニの《Little Blue and Little Yellow》(《あおくんときいろちゃん》)[*26]は、ちぎり絵で表現された青色のあおくんと黄色のきいろちゃんの出会いと遊びの絵本です(**図36**)。ページをくっていくと抽象化されたちぎり絵が自由に動きだす、詩情豊かなこの絵本は、絵本の原点といわれています。

この絵本は、ちぎり絵という手法と色のみという表現による抽象度の高さゆえに、みる者に自由なイマジネーションを喚起する力をもっていると思われます。

ぼくは神戸市のM地区という工住混在・人口減少の著しい地区の町づくり計画の一端に関わっています。住民代表の方々との町づくり計画の議論の際に、ひとつ興味深かったことがあります。この町では工場と住宅を全体的に共存させる方向で土地利用を再編しようという基本計画は合意をみたのですが、実施のための第一歩として、工場（青）、住宅（黄）の色分けを決めようとしたら、ある街区から「うちのところは、工場か住宅かに決めるのではなく、両方が生きていけるような〝工住協調街区〟にしてほしい」という意見がもち上がりました。

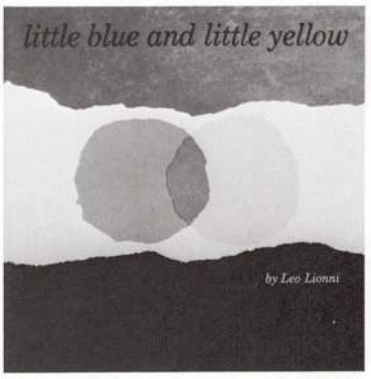


図36 《あおくんときいろちゃん》の表紙

この意見をめぐって話し合いが進む中で、ぼくは、この《あおくんときいろちゃん》によるたとえ話をしました。青と黄が仲よくなると緑になる、すなわち、〝工住協調街区〟という「緑」のゾーンがあってもよい。ただし、今後両者がうまく協調できるように街区レベルの詳細計画づくりが必要だということを強調しました。ぼくの意見によることなく、大方の合意によってこの計画は日本ではじめての（世界でもはじめての）〝工住協調街区〟という「あおくんときいろちゃん」が融合する街区をとりあげることになりました。

それはともかくとして、空想的絵本が現実を超える町づくり計画の発想にも何らかの影響を及ぼしうる可能性があるといえないでしょうか。すぐれた絵物語は計画イメージをふくらませる力をもっているようです。

(3)見開き左右対象によって、現実と空想を融合する

イギリスのバーニンガムは、笑いとペーソスにみちた、ぼくの好きな作家の一人です。彼の描いた《Time to get out of the bath, Shirley》(《シャーリー、おふろ出るころよ》)[*27]は、絵本のもつ見開き対称性を巧みに活用した絵本です。

まず、タイトルと表紙の絵のくい違いに気づかれるでしょう（**図37**)。各見開きページの左は、シャーリーという小さい女の子のお母さんが、おふろに入っている彼女に向かって小言をいろいろいっているのです。

「シャーリー、ママのいうことをきいているわね」／「あなたはおふろの中に石けんをほうっておいたんじゃない」／「このタオルはあなたが使ったの、それともお父さんが使ったの」／「床いちめんにぬいだものを散らかしているのね」等々と。

ところが、右ページのシャーリーは、おふろに入っているのですが、実は浴槽の排水管をおもちゃのあひるですべりぬけて空想の世

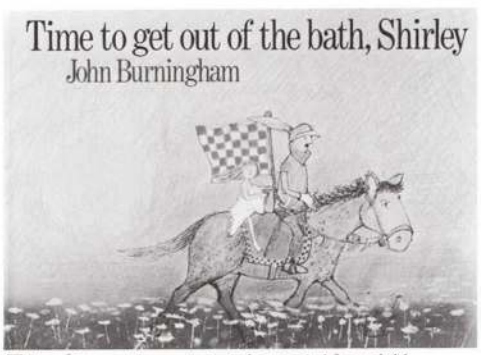


図37 《シャーリー、おふろ出るころよ》の表紙

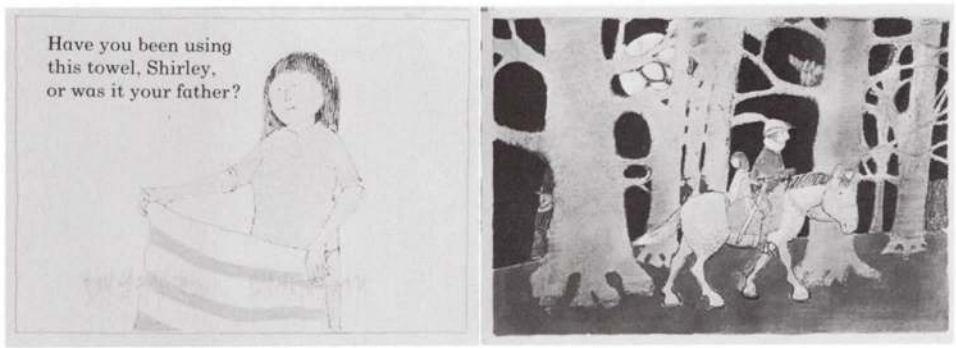


図38 左ページはお母さんの小言、右ページはシャーリーのイメージの世界

界へとびたってしまうのです。ですから、右ページには、おふろにつかりながら、シャーリーの頭の中に浮かんだ空想が描かれています（**図38**）。森の中を中世の騎士とかけっこをしたり、お城で出会った王様と湖水で落とし合いの競技をしたりします。シャーリーが王様を負かしたところで、ちょうど、お母さんが「シャーリー、もうおふろでるころよ」といいながらおふろに入ってきて、絵本はおしまい。

おふろへの入り方のマナーというと話が説教じみるおそれがありますが、ここではバーニンガムはおそらくカミという作家の《小言（シャワー）を浴びながら笑う法》にヒントをうけて、彼特有の道化精神に満ちあふれた絵によって、子どもの入浴の問題を扱っている点で、大変興味深いものがあります。

とりわけ、左右対称の見開きページという絵本独特の仕掛けを、現実と空想のコントラストを示しつつ、視覚的に融合させる手法として活用している点がユニークだと思われます。

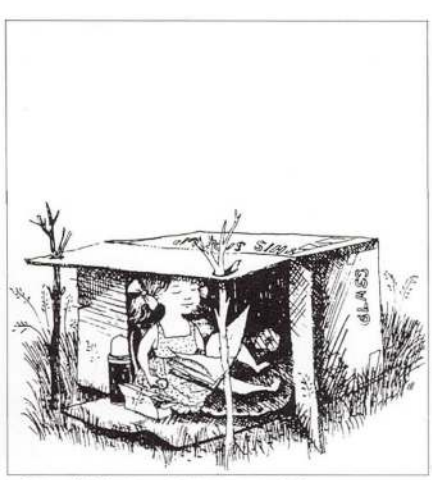
4 おわりに —開かれた世界への誘い—

アメリカのイレーヌ・ハースの絵になる《A Little House of Your Own》（《あなただけの小さいおうち》[*28]）は、とても可愛いい絵本です（**図39**）。ここには、子どもの想像力によってあらゆる空間—テーブルの下、かさの下、木の上等——を自分の秘密の住まいにしてしまう様子がシャープなペン画でやさしく表現されています。

〈大きなはこもわたしのおうち〉（**図40**）は、どこにもあるダンボール箱が子どもにとってはただの箱ではなく、魅力に満ちた自分の別荘なのです。一種の「ごっこ遊び」がこの絵本には沢山もりこまれています。



図39 《あなただけの小さいおうち》の表紙


図40 大きなはこもわたしのおうち

ピーターパンの住んでいたネバーランドでは、子どもが「ごっこ遊び」とよぶものが、すべて実際の事柄として描かれています。児童文学者の上野瞭によれば、『「ごっこ遊び」というものは、見方をかえれば、子どもが人生というものをじぶんなりに組み立てる、その組み立て方のあらわれ、それは、子ども独自の発見の所産、人間である限りだれしもが一度は通過する世界』[*29]であるとしています。

まさに、「ごっこ遊び」は子どもによる創意的な遊びによって、空間と仲間への自発的な関わりを高め、自らの生活空間をくみたてる志と力を蓄えることになるのでしょう。

「ごっこ遊び」だけでなく、これまでに検討してきた住まいと町づくりをめぐる種々の絵本は、みる者を「閉ざされた世界」にくみこむものではなく、「開かれた世界」に誘うものであること、とりわけ、子どもの空間と生活への主体的関わりを強め、想像力を喚起する力をもっていることが明らかになったと思います。

こうした海外絵本の検討をふまえて、今後、わが国独自のよりよい住まいと町づくりの自由と可能性をおしひろげる創作絵本への取りくみに進んでいけたらと思います。

〈後記〉

本稿を書くにあたり、つぎの学生諸君には自由な語り合いと、一部の絵本の訳等を通して協力いただいた。記して謝意をあらわしたい。石原一彦（京都大学工学部建築学科大学院生）、神戸嘉也（同）、矢島利久（同）、澤敬子（同・文学部英文学科学生）。

〈注〉

＊1 拙稿〈絵本にみるまちづくりと住まい—欧米の絵本の紹介—〉《都市計画118》日本都市計画学会1981年10月
＊2 拙稿〈絵本にみる住まいと町づくり1～6〉《都市住宅》鹿島出版会1982年5月～10月（以降連載予定）
＊3 ベッティーナ・ヒューリマン《子どもの本の世界／300年の歩み》野村泫訳、福音館書店、1969年、p.83～91
＊4 マーガレット・マローニー〈1900年以前のイギリスの絵本〉《復刻 世界の絵本館—オズボーン・コレクション—解説》ほるぷ出版、1979年、 p.7
＊5 Johann A. Comenius《Visible World》 復刻 世界の絵本館、1981年、ほるぷ出版
＊6 Betty Miles(s)、Jo Lowrey(p)《A House for Everyone》Pinwheel Books Edition、1973
＊7 Piero Ventura《Book of Cities》Random House、1975
＊8 Ruth Krauss(s)、Maurice Sendak(p)《A Hole Is To Dig》The Bodley Head、1952（邦訳）渡辺茂男訳《あなはほるものおっこちるとこ》岩波書店
＊9 同上の〈訳者のことば〉より
＊10 原 昌〈英米絵本の諸相〉《児童文学世界5》イギリス児童文学会編、中教出版、1982年7月、p.43
＊11 Peter Spier《Fast－Slow、High－Low》A World's Work Children's Book、1973（邦訳）渡辺茂男訳《はやい－おそい、たかい－ひくい》冨山房
＊12 《復刻 世界の絵本館—オズボーン・コレクション—解説》ほるぷ出版、1979年、p.31
＊13 《The New Game of The Mansion of Bliss》復刻 世界の絵本館、ほるぷ出版、1981年
＊14 Alain Gree and Luis Camps《The Home－An All Colour Activity Book》Ward Lock、1972
＊15 Kit Williams《Masquerade》Jonathan Cape、1979
（邦訳）坂根巌夫訳《仮面舞踏会》角川書店
＊16 《Doll's House》Wolfe Publishing Limited
＊17 Caroline Goodfellow《Doll's Houses》HMSO、1976
＊18 ジュディス・エルキン、たけむらみちこ訳〈ポップ・アップが流行〉《季刊 絵本第4号》 すばる書房、1982年6月、p.65
＊19 Lother Meggendorfer《The Doll's House》A Reproduction of the Antique Pop-Up Book、Kestrel Books、1979
＊20 Rosemary Lowndes and Claude Kailer《Make your own Victorian House》Angus & Robertson、1980
＊21 Wilfried Blecher《Tischlein streck dich》Stalling、1973
＊22 《Bij Mij In De Straat》Unieboek B.V. 1980
＊23 木島始《絵本のこと歌のこと》晶文社、1974年、p.257
＊24 Virginia Lee Burton《The Little House》Houghton Mifflin、1942
（邦訳）石井桃子訳《ちいさいおうち》岩波書店
＊25 Jörg Müller《Alle Jahre wieder saust der Presslufthammer nieder oder Die Veränderung der Landschaft》Verlag Sauerländer、1974
＊26 Leo Lionni《Little Blue and Little Yellow》、1959
（邦訳）藤田圭雄訳《あおくんときいろちゃん》至光社
＊27 John Burningham《Time to get out of the bath、Shirley》Johathan Cape、1978
＊28 Beatrice Schenk de Regniers (s)、Irene Haas (p) 《A Little House of Your Own》Harcourt、Brace & World、1954
＊29 上野瞭《ネバーランドの発想》すばる書房、1974年、p.51

（えんどう やすひろ 京都大学工学部建築学教室・助手）

絵本にみるすまいとまちづくり—日本の絵本から—

本多昭一

最近、日本では、優れた翻訳絵本がたくさん出版されており、子どもたちにとっては、それらも「日本の絵本」であるが、別の記事で紹介されると思うので本稿では除くことにする。

すまい（建築）や、まち（都市・農村）が描かれている絵本には、大別してつぎのようなものがある。

A．すまいやまちについての知識を与えること、科学的興味をよびおこすことを主目的として作られた絵本（科学的絵本・知識絵本とよばれるもの）。

B．上記とは違うが、物語のテーマが、主として、すまいやまちに関するもの（物語絵本・創作絵本）。

C．前二者以外で、背景としてすまいやまちが描かれているもの。

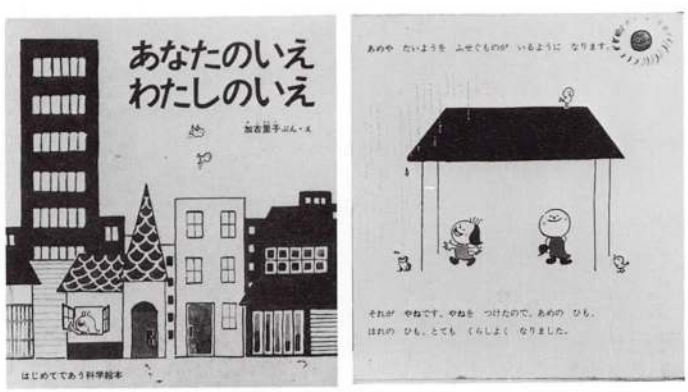
ここでは、主にAとBに属すると思われる絵本を紹介する。（実際には、A・B・Cの区別は厳密には、できないことが多い）

A．すまいやまちを科学的に扱った絵本

（イ） すまい（住宅単体）を扱った絵本

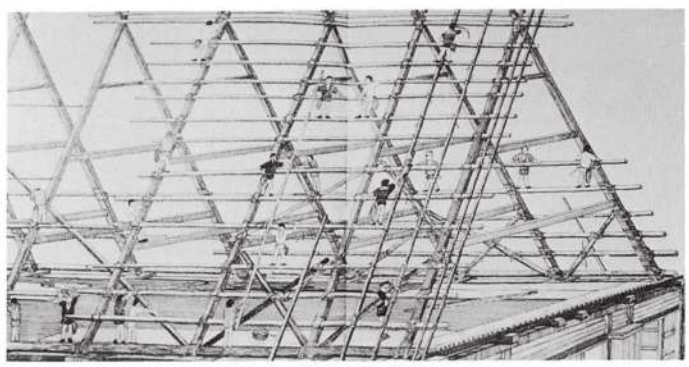
飛行機・船・列車・自動車など乗り物の絵本は多いが、家の絵本はほとんどない。子供が興味を持たないだろうと（出版社に）思われているのだろうか。実際には、子どもたちは、たとえばいろいろな家の間取りなどに、かなりの興味を示すのであるが……。

「あなたのいえ　わたしのいえ」（加古里子、福音館書店）以下、作者名表示は、一名のときは文と絵、二名のときは最初の人が文、つぎの人が絵とする。



あなたのいえ　わたしのいえ

この絵本は、まず、家がなくても困らないか？という設問から入って、雨を防ぐためには屋根が必要、風を防ぐためには壁が必要…という風に、必要に応じて建築の各要素が順に描き加えられ、家が現在あるような形をしているのはなぜか、ということがわかるように描かれている。工事の順序でなく、各要素の必要性がわかるように構成されており、いろいろな形の家があるけれど、本質的にはどれも同じ要素を含むということが示され、家の概念がつかめるようになっている。幼児向き。（以下、とくに断らない限り幼児でも理解できる絵本。ただし、当然、大人が読んでやる必要がある。絵本は、大人が読んでやることにより、大人と子どもが同じ世界に入りこむことにより、最も生き生きと役割を果たすものである）



しらかわのみんか

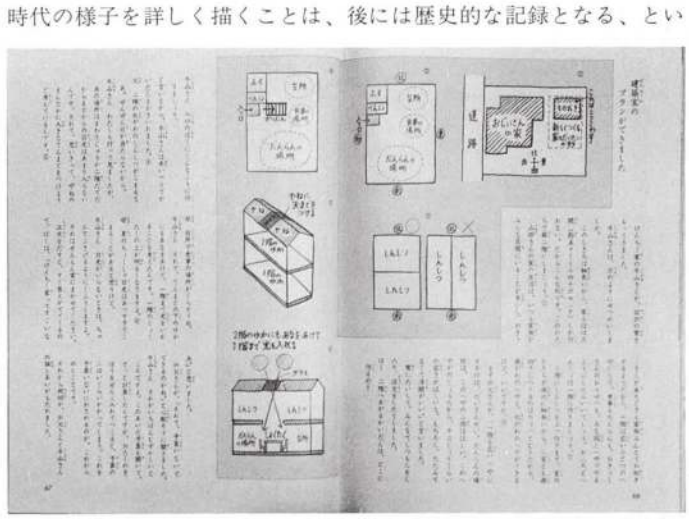
「しらかわのみんか」（島田アツヒト、小峰書店）

岐阜県白川村の合掌造りの民家の作り方が詳しく描かれており、分類としては、つぎの「建物の工事」の方に入れるべきものであるが、間取りや内部の使われ方も描かれている。巻末に、監修者川島宙次氏の解説がある。

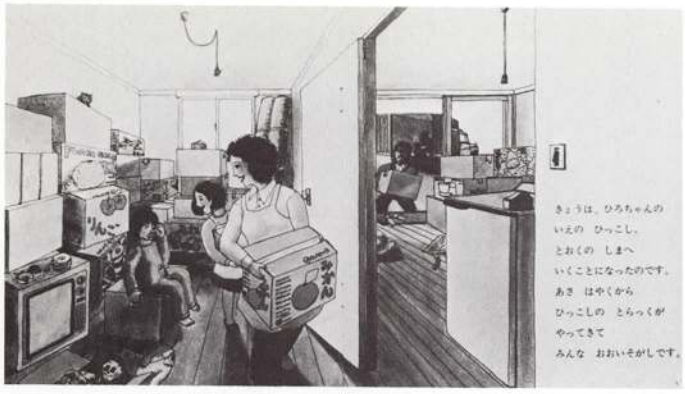
「いえ」（本多昭一、青木昌三、玉川百科刊行会）

私が書いたものを紹介するのは恐縮だが、現代日本のふつうの住宅を詳しく描いた絵本があってもよいのではないか、と思って、秋岡芳夫氏にすすめられて、つくらせていただいたものである。4人家族の団地の3DKでの生活をまず紹介し、つぎにお父さんの転勤で急に家を探さなければならなくなったという筋立てで、マンションや木賃アパートを描き、最後に、建築家による小住宅設計・工事を描いた。設計・工事が出てくるので、次項に分類してもよいが、私としては、全体を通じて現代の日本の住宅を描いておきたかったのである。

すまいやまちは、たえず変化し発展している。したがって、ある時代の様子を詳しく描くことは、後には歴史的な記録となる、とい



い え



ひっこし

う面もあると思う。同時に、次々に新しいものを描く必要もある。（この絵本は、「玉川こどもきょういく百科」の一巻で、分売はされていない）

「ひっこし」（石川重遠、福音館書店）

ある家族が都会から、遠くの島へ引っ越す過程を描いたもの。すまい自体を描いたものではないが、引越という出来事を通して、すまいを考えさせる。また、後出の「ひっこしこし」は、引越を子どもの心理面から描いたものである。

（ロ） 建物のつくり方（工事）を扱った絵本

これも従来ほとんどなかったのであるが、マッコーレーの「カテドラル」等の影響もあって、最近、日本でもいくつかの優れたものが創られている。

「だむのおじさんたち」（加古里子、福音館書店）

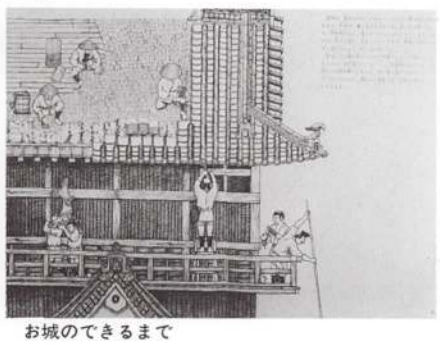


だむのおじさんたち

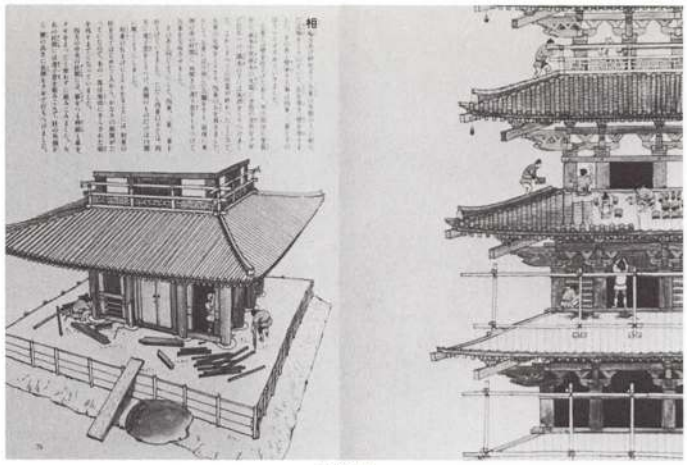
これは'60年代後半に出版されたもので、当時としては工事のことが描かれたほとんど唯一の絵本である。山奥に電力ダムを建設する過程を、測量から完成まで順に描いているが、絵が雄大かつ正確であり、工事の人たちの様子もていねいに描かれているすばらしい絵本である。建築工事についても、こうした労働の様子を描いた本がほしいと思う。

最近のものでは、「法隆寺」（西岡常一・宮下茂隆、穂積和夫、草思社）





お城のできるまで



法隆寺

「お城のできるまで」（阿久津和生、集文社）それに、先にあげた「しらかわのみんか」「いえ」などがある。（これらは小学生以上向け。前二者は中学生くらい）

（ハ） 住宅以外の建物を扱った絵本

病院や駅や図書館など、子どもが、やがて利用するであろう施設が描かれた絵本も、たくさんあるといいと思うがきわめて少ない。

「よるのびょういん」（谷川俊太郎、長野重一、福音館書店）

ある男の子が急に虫垂炎にかかり、救急車で病院にかつぎ込まれ、手術を受ける。この過程が、白黒写真で構成されている。夜中も働いている看護婦、ボイラーマン、集中治療室の人たちも紹介されており、病院の様子がよくわかり、子どもに恐怖心を与えず、むしろ親近感と安心感を与えている点で優れている。



よるのびょういん

「ほいくえんのひっこし」（吉村証子、田代三善、ポプラ社）

老朽化した保育園が、新しい場所に引っ越し新築する過程を描いたもので、施設づくり運動を描いている点でもユニークな絵本である。



ほいくえんのひっこし

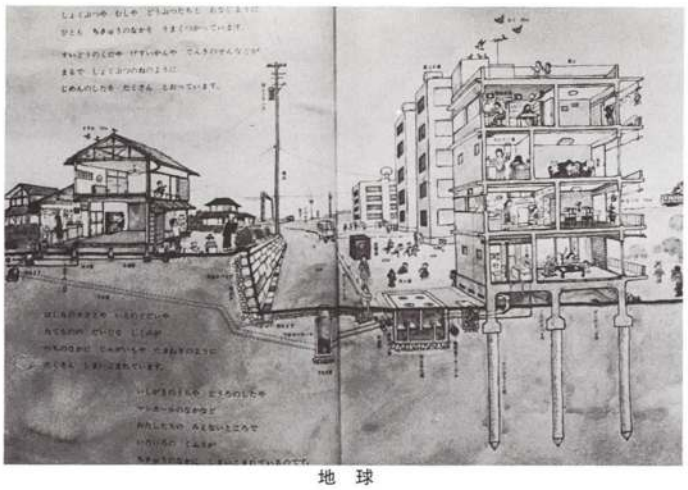
絵本というものの性格上、保育園や幼稚園の出てくるものは多いが、施設自体をテーマとしたものは、案外少ない。あとに紹介する「おふろやさん」なども、ここに含めてもよいと思う。

（ニ） まちづくり（都市・農村）を扱った絵本

「まちとむら」（砂田弘、帆足次郎、ポプラ社）

いなかに住んでいる小学生と父親が、はじめて東京の団地に住むいとこの家に遊びに来た話。地下鉄やデパート、それに団地のアパート、金網で囲まれた遊び場などがいなかの子の眼で描かれる。つぎに、都会の子がいなかを訪れる話があり、最後に、2人の子が、都会といなかを比較して話をするところが出てくる。

「地球」（加古里子、福音館書店）



地　球

題名のとおり、地球全体を扱った科学絵本であるが、その中に、都市や農村の様子が、地下の様子も含めて詳しく描写されている。

「ちずあそび」（吉村証子、帆足次郎、岩崎書店）

自分の家の近くを絵地図に描くことから出発して、だんだん広い地域の地図を描いたり、読んだりするようになっている絵本で、実在の場所を題材にしている。子どもは、こういう作業を面白がってやるし、それをやることでまちのことをよく知ることになると思う。

「川の水はどこから」（正村貞治、中村まさあき、草土文化）

東京の下町の子が、この川の水はどこから流れてくるのだろうか、と考えて上流を探す話。上記の本と同様、実在の場所を扱っている点が面白い。

「江戸の町」（上、下）（内藤昌、穂積和夫、草思社）

江戸の町がどんな計画によって、また、具体的にはどんな順序で作られたかが、詳しく描かれている。中学生以上向き。

「おおむかしのむら」（たかしよいち、丸木俊、福音館書店）「登呂むらの一年」（たかしよいち、石津博典、岩崎書店）——弥生式文化の頃の村の様子を描いたもの。竪穴住居を作っている様子が出ている。

「わたしの村わたしの家」（渡辺茂男編訳、福音館書店）

西はイラン、パキスタンから、東は韓国、日本まで、アジア15ヵ国の村と家の様子が、各国の作家と画家によって描かれている。ユネスコ・アジア文化センター、アジア地域共同出版計画会議が企画・編集したもの。

「飯田橋むかしむかし」（飯田橋ディベロッパーズクラブ、城井健介絵）「ニャン太は運河が大好き」（中一夫編、小樽運河を守る会）——これらは、保存運動の中で、まさに運動のために創られた絵本として貴重である。



ニャン太は運河が大好き

(ホ)　材料や備品を扱った絵本

「なんだかぼくにはわかったぞ」（加古里子、横田昭次、童心社）——木・石・鉄・プラスチックなどの材料の性質と見分け方が描かれている。

「よわいかみ　つよいかたち」（加古里子、童心社）——古い業書で橋を作り、それに十円銅貨をのせる実験で、紙の形によって、いかに強さが違うかを描いたもの。鋼材がなぜV型やH型断面をしているかがわかるようになっている。

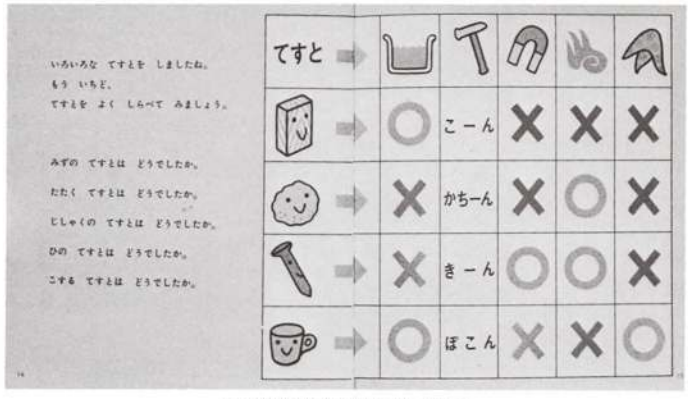
「ごむのじっけん」（加古里子、福音館書店）——ゴムのさまざまな性質と用途がわかる絵本。

この3冊は子どもがすぐできる実験作業が描かれている。

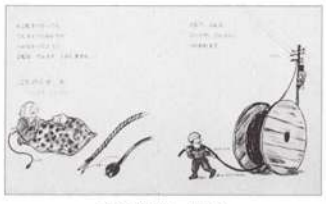
「こっぷ」（谷川俊太郎、今村昌昭、日下弘、福音館書店）

コップを題材にしているが、ガラスの材質がよくわかるように構成されている。

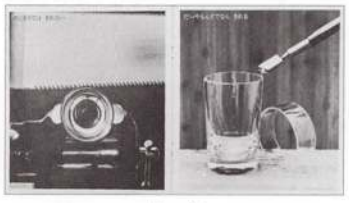
「日本人のイス：テーブル」（秋岡芳夫、グループ・モノ・モノ）——13×9cmの小さな本で、大人向けに、いすやテーブルの選び方・寸法などを解説したもの。



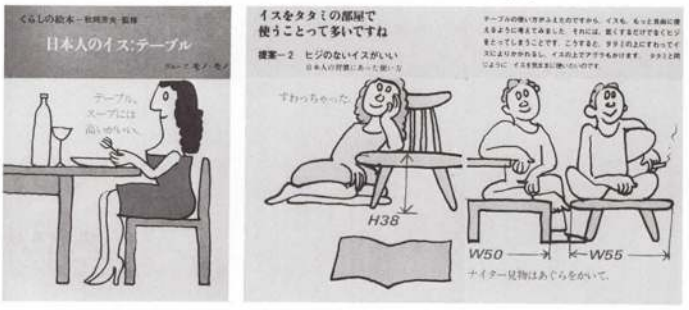
なんだかぼくにはわかったぞ



ごむのじっけん



こっぷ



日本人のイス：テーブル



江戸の町(上)



おおむかしのむら



わたしの村わたしの家

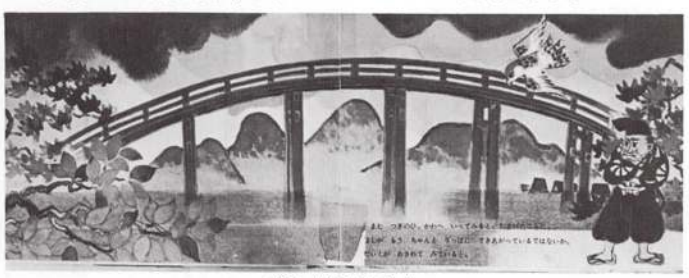
B．物語のテーマがすまいやまちに関するもの

（イ） 昔話――建物と魔物

「すもうにかったびんぼうがみ」（松谷みよ子、斎藤真成、福音館）「ぶらぶらたろすけ」（飯島としこ、田島征三、ひかりのくに）「とんだドロップ」（小野かおる、福音館）などは、家に住みついた魔物の話である。「だいくとおにろく」（松居直、赤羽末吉、福音館）は、大工の名人が鬼の力を借りて橋をかける話。「みるなのざしき」（大島広志、宮本忠夫、小学館）にはたくさんの部屋がある不思議な家が出てくる。

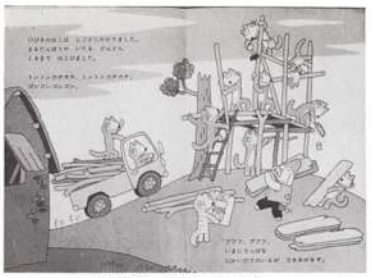

すもうにかったびんぼうがみ


みるなのざしき

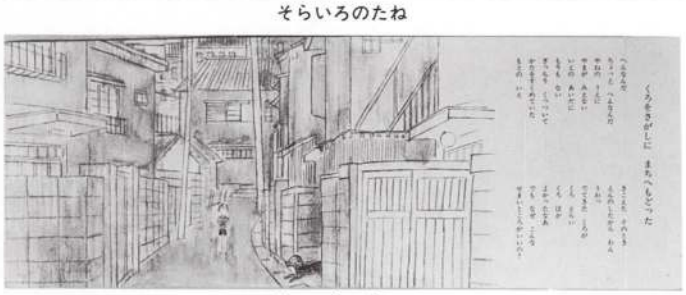

だいくとおにろく

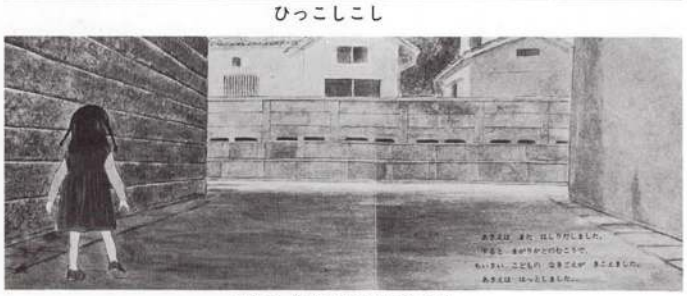
（ロ） 創作絵本で、家やまちをテーマにしたもの

「かえるのいえさがし」（石井桃子、川野雅代、中谷千代子、福音館）、「そらいろのたね」（中川李枝子、大村百合子、福音館）は、“一緒に仲良く住む”ことをテーマとした絵本で、有名なラチョフの「てぶくろ」と一脈通じるところがある。「11ぴきのねことぶた」（馬場のぼる、こぐま社）には、家を作ることの楽しさが描かれている。変わったところでは「迷いこんだ動物たち」（なかえよしを、上野紀子、偕成社）は、一人で留守番をする子にとって家がどんな風に感じられるかが描かれていると見ることができる。「ひっこしこし」（阪田寛夫、中谷貞彦、福音館）は、引っ越した子どもの心を詩で表現したもの。「はじめてのおつかい」（筒井頼子、林明子、福音館）や「あさえとちいさいいもうと」（同前）には、最近のまちが、子どもにとってどんな風に見えるかがよく描かれている。


11ぴきのねことぶた


そらいろのたね

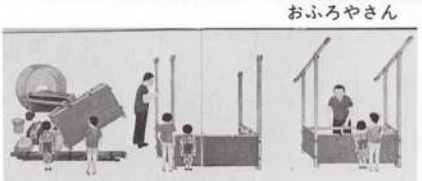

ひっこしこし


あさえとちいさいいもうと

（ハ） 少し昔の村やまちが描かれている絵本

意図して古いものを描いておこうとしたものと、描いたときは“現在”であったが、今となっては“昔の様子”となったものがある。「えんにち」（五十嵐豊子、福音館）「おふろやさん」（西村繁男、福音館）「やまのこどもたち」（石井桃子、深澤紅子、岩波）「たぬきのくるむら」（岸田衿子、中谷千代子、福音館）「むっつりのはなし」（小沢良吉、


おふろやさん

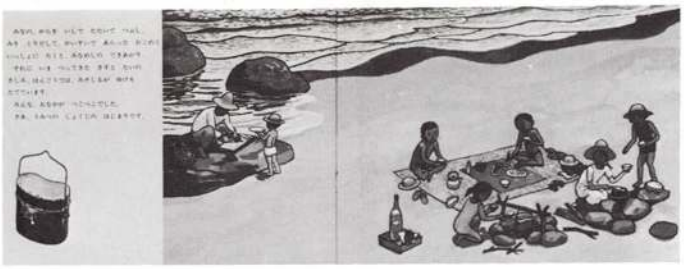

えんにち


やまのこどもたち


たぬきのくるむら


むっつりのはなし


旅の絵本



だいちゃんとうみ

福音館)などには日本の古き良きまちがていねいに描かれている。

「旅の絵本」(３巻)（安野光雅、福音館)には、ヨーロッパの古いまちが美しく描かれている。

「だいちゃんとうみ」（太田大八、福音館）には、作者が子どもの頃の長崎の大村湾の美しい景色が描かれているが、これを子どもに読んでやっている大人には、同時に作者が海水汚染・水俣病のことを訴えようとしているのではないかと感じさせる。大人に、“もうひとつのメッセージを送る”手法は、絵本の場合は、それを読みとった親が子どもに話すという形で、有効に生かすことができる。三井三池争議のあと全国各地に散った炭鉱離職者の子どもの出てくる「とんぼとりの日々」（長谷川集平、すばる書房）なども、そうした二重のメッセージを送っていると思う。

「おまつり村」（後藤竜二、岡野和、ポプラ社）は、江戸時代末から明治にかけての農村の苦しい様子と新しい村づくりが描かれている。



のうかのくらし



農村の詩

「のうかのくらし」（横谷輝、箕田源二郎、ポプラ社）や「農村の詩」（日沼小学校第６学年、1969年度、童心社）は、描かれたときは“現状”であったが、今では、それぞれの時代の農村の記録として見ることができる。

「こえどまつり」（大道あや、福音館）「ぎおんまつり」（山中冬児、岩崎書店）「祇園祭」（田島征彦、童心社）などお祭りを描いたものは、同時に、活気あるまちを描いた絵本である。後二者は、同じ祭りを描いたものであるが、作者によって特徴があり、絵本の世界の深さと面白さを感じさせる。



こえどまつり



ぎおんまつり



祇園祭

「絵本・東京大空襲」（早乙女勝元、おのざわさんいち、理論社)は、まちづくりの反対の“まち破壊”が迫力あるタッチで描かれている。「死んでもブレストを」(早乙女勝元、遠藤てるよ、草土文化）には、東京の墨田電話局の若い交換手たちの壮烈な死が描かれている。

「ひろしまのピカ」（丸木俊、小峰書店)は、原爆がいかに人間とまちを破壊するかが描かれている。

子どもたちに、まちづくりを考えさせるためにも、これらの“まち破壊”の絵本も読んであげたいと思う。



絵本・東京大空襲



死んでもブレストを

あとがき

これらの絵本はいずれも力作であり、もっと詳しく紹介したかったが紙数の関係で果たせなかった。図書館なり児童文庫なりで、ぜひ目をとおしていただきたいと思う。

はじめの分類でC（背景に建物やまちのあるもの）の絵本はたくさんあるのでとくに紹介しなかったが、その描き方にも優れたものとひどいものがある。なかには同じ家が、頁によって明らかに異なって描かれているものもあり、こうしたずさんな絵本は、絵本自体としても子どもを軽視したひどいものである。そうした絵本が、書店の店先に堂々と陳列されている現状を見ると、先に紹介したような優れた絵本作家たちの苦労もわかり、また、まちづくりをめぐる状況とも似ているようにも思えるのである。

すまいづくり・まちづくりの世界でも、安かろう悪かろうが横行し、真に優れたものがなかなか採用されない状況があるが、絵本の生産・供給の世界も、少なくとも1960年以前は同様であった。しかしその後、熱心な専門家と住民が力を合わせて、親子読書運動や文庫運動を創り、発展させ、その中で優れた絵本をたくさん創り出してきたのである。私たちも、この教訓に学び、ユーザーと結合して、いいすまいとまちを作っていきたい。

（ほんだ　しょういち
武蔵村山市さんざし文庫部員　東京大学生産技術研究所助手　新建東京支部）

絵本についていま思うこと

●地域から

子ども文庫と地域の文化施設

片岡陽子

「絵本についていま思うこと、地域から」の地域は私の場合、「子ども文庫」ということになります。日本の図書館行政のあまりの貧しさから生まれた文庫という形態は、いまや図書館の肩代わりという役割を越えて、子どもの文化に欠かせない存在となっています。また多くの場合、図書館づくりにもかかわるので、市民運動という側面ももっています。現在、日本には4,000前後の文庫があるといわれ、文庫といえばまず通じるようになりました。またこの日本独特の形態は海外でも注目されており、カラテ、トーフ、キモノなどと並んでブンコが外国語の辞書にのる日も近いのではないでしょうか。

さて、一週間に一度わが「もみじ文庫」へやってくる子どもたちに本を貸し出したり、絵本を読みきかせたり、お話を語ったりしながら、その絵本に文庫というものが登場しないことに気がついたのは、この原稿を依頼されたときでした。文庫が生まれてすでに二十数年、絵本が需要される場としても無視しえぬはずですが、それでも文庫が舞台になったり、文庫をテーマにした絵本はほとんど生まれていないのです。現実の生活が絵本という形に昇華するまでには暇がかかるということでしょうか。もっと文庫が多くなってからのことでしょうか。

「絵本にみる住まいと町づくり」という観点で絵本を見ても、登場するのは家庭や幼稚園、保育園、学校、公園どまり、図書館や公民館や児童館、ひろばやホールは登場しないことに気がつきます。これは日本の子どもたちがこのような文化施設の恩恵をあまりうけていないということのあらわれかもしれません。

「もみじ文庫」ではいろいろな形で子どものための行事を行ってきましたが、そのたびに集会室があってこそ公園があってこそ、敷地にゆとりがあってこそできるのだと痛感してきました。だから敷地いっぱいに、交通量の激しい街路に面して建てられているマンションの息苦しさを改めて思わずにはいられません。そんなマンションにも便利さを求めて、若い夫婦が住み、みんなが集まれる集会室も、子どもを遊ばせる公園もないまま、親子が終日部屋で向きあっているということもありそうです。それでもそのようなマンションしか知らなければ、それを当たり前と思ってしまい、子育ての息苦しさの一つの原因がそこにあることに気がつかないでしょう。まして地域にあるべき公共的な文化施設を要求するところまではいかず、大きなスーパーにその代替品を求めて甘んじているとはいえないでしょうか。大手のSスーパーが、「なかよし文庫」をもうけることで地元の反対をやわらげたということなどに、そのことは象徴的にあらわれていると思います。

イギリスのニュータウンを見てきた人が「住宅や学校、スーパー、郵便局だけでなく、図書館や博物館、スポーツ施設や市民の広場、音楽ホールまで備えてこそニュータウンといえるのよ」といっていました。また図書館については、図書館のないところでは図書館が欲しいという声はあがらないが、図書館を利用したことのある市民がそこへくると、たちまちそのような要求がでてくるといわれています。図書館を使っていた市民にとっては、図書館のない不便さには耐えられないからです。つまり供給があってこそ、需要も生まれ高まるというわけです。

私がこれからの絵本に期待したいのは、集合住宅の共有施設、地域の公共的文化施設についてのイメージの供給ということになります。

最後に建築家の方々にお願いしたいことがあります。文庫のできるスペースを組みこんだマンションや一戸建の住宅の設計を考えて下さい。本を媒介として地域の大人が地域の子どもにもかかわりあえる文庫は、高齢者社会の生きがいとして、図書館システムがいかに完備しようとも、独自のひろがりをみせてこれからも発展していくと思うからです。

（かたおか　ようこ　京都地域家庭文庫連絡協議会）

●家庭から

大人と一緒に絵本を見る楽しみ

長江美奈子

「絵本」と一口にいっても、びっくりするほど数多くのものがあり、その上それぞれが美しく、今の子供達は、幸せだなとつくづく感じます。しかし、数が多いということは反面選ぶ側にとっては、難しいことです。とはいっても赤ちゃんから大人まで楽しめるのが絵本であるともいえます。安野光雅作「旅の絵本」などは、文字は全くありませんが、家族で一緒にかくし絵などを探しながら楽しむのに十分なものであることを、もみじ文庫に来ている女の子から教えられました。

わが家で週に一度二時間「もみじ文庫」を地域のお母さん達と協力して開いて足かけ四年になります。その間子供達の顔ぶれは変わっても常に一定数の子供達が文庫に来てくれます。絵本を子供達に提供する場として、数多くある家庭文庫・地域文庫の役割は大きいといえるでしょう。

二・三才から小学校低学年の小さな子供達は、大人と一緒に絵本を見たり、読んだりすることを大人の想像以上に望んでいるようです。子供のお気に入りの絵本を何回も納得いくまで、お母さんに、お父さんに、おばあちゃんに、おじいちゃんに読んでもらう、このような光景は思い浮かべただけでも、和やかな心暖まる思いがします。こうして大きくなった子供達は、きっと本好きの子供に成長することでしょう。もちろん大人も絵本を読みながら楽しんで欲しい

と思います。また「この本、先生に学校で読んでもらったの。もう一度みたいから借りて行くわね」とか「おばさん、この本読んでよ」と一冊の絵本を持ってくる子。「今日はおはなし会ないの？」と尋ねる子。キッカケさえあれば、子供達は本好きになるのではないでしょうか。

大人と一緒に絵本を見るということで、子供の時代に自然に身につけなければならない社会の一般的なマナーを「絵本」から学びとることができれば、理想的ですね。絵本作家の方々に教訓的でなく楽しめる形のものをお願いしたいと思います。

延藤先生の「絵本にみる住まいと町づくり」という講演を聞かせていただき、私は、絵本の多面的な見方を教えられ、改めて絵本を見直すようになりました。そういえば三匹の子ぶたが、わら・木・レンガの家を作っていくイギリスの昔話は、家づくりの絵本ともいえますね。またジーン・ジオン文、マーガレット・ブロイ・グレアム絵「どろんこハリー」には、二階にお風呂があったりして、日本人的感覚とは少し異なる住まい方を感じることでしょう。瀬田貞二作、林明子絵「きょうはなんのひ？」にも、現在の日本の平均的な家の中の様子が丹念に描かれています。そして、かさ一本持って駅までお父さんを迎えに行くという太田大八作・絵「かさ」の中にも公園や池・陸橋・お菓子屋等々の町並みの様子が、次々と写し出され、読み手の住んでいる地域との比較が自然に目につくのではないでしょうか。

このように見ていくと、今までなに気なく見ていた一ページ、一ページにも深みが増してくるようです。絵本を見る楽しみを倍増させて下さった先生に感謝するとともに、住まい・町づくりの絵本が日本の子供達の前に数多く登場する日を楽しみにしております。

（ながえ　みなこ　もみじ文庫）

●絵本づくりから

ぼくの絵本から

島田 アツヒト

……絵本との出会いから……

子どもの頃に出会った絵本のうち、今でも心に残っている絵本があります。人によっては時代や作家の違いがあるが、このようなことは一般的にいえると思います。

まだ文字を知らない幼児が、初めて出会う本は絵本だと思います。親があたえたり、子どもたちで見せ合ったりしながら子どもの世界が、絵本を通じてしだいに広がっていきます。

昔、ぼくが見た絵本で、キンダーブックか、コドモノクニかは、忘れましたが武井武雄さんの赤ノッポ青ノッポがあった。鬼の子どもたちが人間の社会で暮らすお話です。武井さんの画法は、ペンと色彩を使った技法でしたが、画面に描かれた家は西洋館で、ウロコ型の屋根が当時（昭和初期）としてはエキゾチックな明るさがありました。今でも不思議と心に残っています。

戦後になって出版が回復すると、昔からあった児童書の出版社に加えて、新しい出版社が生まれました。また、一般書の出版社からも、児童部門が新設されて絵本が次々に出版されています。ここ数年が絵本ブームになり、年間１千点近くの絵本が出版されています。現在では創作絵本が出つくした感がありますし、必然的に外国の翻訳絵本も多くなってきました。

……ぼくの絵本から……

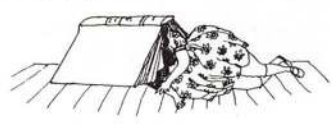
創作絵本にはストーリが必要です。起から承にうけて場面を転開しながら結までを、15場面から20場面までに仕上げた絵本が多いようです。これは印刷コストの面からこのような頁立ての絵本が多くなってきたのでしょう。タテ組みの文章の場合は、右開きに、ヨコ組みは左開きに左頁から右頁へとストーリが流れていきます。

「しらかわのみんか」（小峰書店刊）―この絵本は、一軒の合掌造りの民家を村人たちが協同で建てるお話です。春になり、裏山に木を切り出しに行く場面から始まって、山での切り出しり続いて石場カチ風景と流れ、大工さんによる建て前があって階下が次第に出来ていきます。屋根組みは村人たちによる仕事です。合掌屋根が出来あがり、村人たちによるカヤ葺き作業があって一軒の合掌民家が出来るまでを、16場面のストーリで表現していますが、あまり架空の家でも困るので、旧遠山家に近い間取図をもとに描いています。

はじめに、原稿依頼を受けて各地に残る合掌民家の取材や、文献収集などで一年が過ぎ、ストーリを考えたものの屋根組みに困りました。そのとき思いついたのが、ガラスビンに入ったモデル・シップでした。モデル・シップは、組み立てた帆船をガラスの中に入れて糸を引き抜きながら起こす方法が取られています。このような方法で、あの大きな合掌屋根も滑車を利用して引き起こしたに違いないと思いました。

未来社から刊行された江馬三枝子さんの飛騨白川村にも、そのような文章が記載されていたし、白川村の古老たちに聞きましたら間違いないとの話で、この引き起こし方法を画面に取り入れて描いています。この絵本は取材から出版まで三年近くかかりました。

一軒の民家が出来るまでと対照的な絵本が、「山・海へ行く」神戸新聞社出版センター刊の絵本です。神戸ポートアイランドの人工島が出来るまでを描いたもので、高倉山の土が海に行き、島になって、そこに人々の生活の場としての新しい海の文化都市が出来るといったユニークな街造りの絵本ですが、取材から制作出版とポートピア '81の期間での出版でした。日数的にも時間がなく、現在でも街が形成されつつある現状ですので、未来都市としての建物や、街造りを描けなかったのが非常に残念です。街造り絵本としては、もっと長期的に取りくむべきと思っています。（しまだ　あつひと　絵本作家）



●児童文学から

時間と空間の接点としての「館（やかた）」

―イギリスの子どもの本にみる住まいの意味―

三宅興子

(1)「古い館」の意味

はじめて、ロンドンという都会を旅人として訪れたときは、奇妙に、帰ってきたような、なつかしい感じがしたことを思い出します。ロンドンにいて安らぎを覚えるのは、博物館に入ったときに感じるあの感じ――現在という時間を生きながら、過去の歴史的な時間がゆらめき立ってきて、かかえこまれていくような――にとてもよく似ているのです。

それは、イギリスの本がどこかで伝統を受け継ぎながら、独自の世界をそっと成立させているのとも、どこかで同じなのかもしれません。子どもの本にかぎって考えても、20世紀のはじめに成立をみたイギリスの幼年文学の御家芸的なパターンが、「安定した家から出る⟶冒険をする⟶家に戻る」であることや、作品の舞台として、古い館がしばしば登場し、その館の生きてきた時間を軸として物語が展開していき、しかも、それが、特定できる、現存する場所や地名にもとづいているのです。現実にはありえないことが物語の中でおこるファンタジーの作品が、非常に真実味をおびている秘密もこのあたりにあるようです。ちなみに、日本の子どもの本で舞台になるのは、学校とか公園とか集団で遊ぶ公共の場所が多く、それらしきモデルはあっても固有名詞としては特定できないようにわざわざしてあるのが多いのは、興味深い対比かと思います。このあたりからも比較文化論ができそうではあります。

「いまのところ世界で第一級の古典と言われている児童文学は、帝国文学でほかの人々から搾取した国の人間の余裕からしか生まれていない」（松山俊太郎『現代詩手帖』1976.7.）というのは、まぎれもない事実ですが、その象徴としての「古い館」は、過去と現在を結びつける格好の関係式を成り立たせます。複雑で多層的な時間を感じさせる空間として、そこに集積しているものを感じとる眼を、読者にひらかせてくれるのです。ルーシィ・ボストンという作家は、11世紀に建ったというイギリスで一番古いマナー・ハウスに住んで、何年もかけて出来るだけ、過去の建物を復元させました。そこから五感すべてを鋭敏にして感じとったことを、『グリーン・ノウ・シリーズ』5巻の物語にまとめています。9世紀にもわたる家庭生活が、営々とその家に記録され、集積されているのです。「この家は、過去と未来の間にあって、いつもその両方を意識しているのです。この家にまつわるもので、かりそめのものはありません」とは、インタビューでその館の意味をきかれたときのボストンさんの答えです（『子どもの館』1974.8）。



『グリーン・ノウ』シリーズの館・著者ボストン夫人の私宅（イギリス最古の民家といわれている）

(2)「古い館」を舞台にした作品

(i) 人が住んでいて賑やかな館

1939年　アリソン・アトリー『時の旅人』

(ii) 古い時代が終わり、それまでの価値が変化していく時代

1952年　メアリー・ノートン『床下の小人たち』
1954年　ルーシィ・ボストン『グリーン・ノウの子どもたち』
1958年　〃　『グリーン・ノウの煙突』
1959年　〃　『グリーン・ノウの川』
1961年　〃　『グリーン・ノウのお客さま』
1964年　〃　『グリーン・ノウの魔女』

(iii) 館は改装されてアパートとなっている

1958年　フィリッパ・ピアス『トムは真夜中の庭で』

(iv) 誰も住まなくなった古い館

1967年　J・ロビンソン『思い出のマーニー』

思いつくままにリスト・アップしていくと、そこには、館が時代の波をうけて、少しずつ変化していくさまが伺えます。『時の旅人』で病身の少女が訪れる荘園は、まだまだ人が住み、生きているのです。現代と、16世紀が平行して時を刻んでいる荘園で、少女は、16世紀当時の人々とも時を過ごし、メアリー女王をかいま見ます。それが、第二次大戦後になると、老人が古い館に一人取り残されていくさまがはっきりと描き出されてきます。『床下の小人たち』では、小人が暮らしていける条件としての「住んでいる人間たちが、はんでおしたような暮らしをしている古い家」に、変化がきて、ついにたった一家族だけ取り残された小人一家の運命が語られます。第二作が『野に出た小人たち』なのです。

グリーン・ノウは、もっとはっきりと館の未来が暗示されてきます。第一作で、大おばあさんを訪れるトーリー少年が出会うのは、300年前にそこに住んでいた子どもたち、第二作では、150年前の子どもたちです。第三作では、現代の難民の子どもが、館に招待されて遊んでいます。第四作では、ロンドン動物園から逃亡してきたゴリラと、難民の子ピンが、館の庭で出会います。もちろん、ゴリラは殺されてしまいます。第五作では、グリーン・ノウを奪おうとする魔女が登場してきます。トーリー少年やピンが立ちむかいます。つまり、グリーン・ノウという古い館を中心軸として、過去の歴史、現代の状況、未来の危機がくっきりと浮かび上がっているのです。

『トムは真夜中の庭で』では、改築されてアパートになっている館で、13時の時計の音に誘われて、真夜中の庭に下りていく少年トムが出てきます。トムは、過去の時間に入っていくのですが、今では、ゴミの置き場になっといるコンクリートでかためた裏庭の、過去の姿に実にリアリティーがあります。『思い出のマーニー』では、古い館には人が住んでいません。心の病気を癒すために田舎にあずけられているアンナにとって、その古い館は一目見たとたんに「こ



れこそ、自分がずっとさがしていたものだということがわかりました」という重味を持つものであり、「なにものにもじゃまされることなくいつまでもかわらずにこのやしきはここに建っている」とあこがれるような気持ちで見つめ続ける存在として心にすっと入ってきて、自分を自分らしくまとめてくれる要になったのです。

こうして、古い館そのものが、主人公であるかのような作品群を見ていくと、「館」を読みとっていくことが、今日のわれわれのくらしや意識を解明していくことでもあり、未来のあやうさを認識させてくれることでもあるのに、改めて気づくのです。

（みやけ　おきこ　大谷女子短期大学助教授）

●幼児教育から

みんながいることが楽しことなんだ

高橋伸夫

先日、私の受け持っているポプラ組（５才児）の子供達と一緒にクラス合宿に行きました。京都市内を離れ、親とも離れ郊外の花背の伊東さんというお宅を借りて行いました。市内ならば蝉を取ろうと思っても一苦労なのに、この花背ではトンボや蝉が、わんさといて、指を伸ばせばトンボからとまりに来てくれるような、本当にすばらしい自然の中で子供達と走り回りながらおもいっきり遊びました。宮沢賢治の小説「ポラーノの広場」を想わせるような合宿でした。

その花背の伊東さんのお宅はとってもユニークで楽しい家でした。御主人が楽しい人ということもありましたが、建物も子供達の合宿用に作ったということで、二階建の両端には半円形の天文台を想わせるような光窓が作ってあり、室内には擂鉢型の階段があり、子供達はそこでよく遊んでいました。伊東宅は決してぜいたくな木を使ったり建築方法で作ったものではありません。でも子供達を引き付け、大人に魅力を感じさせてくれたのは、子供達に夢を持たせるちょっとした工夫や変化がいたる所にあるということだと思います。

子供達は、その伊東宅を見ながら「伊東さんちは、宇宙基地かな」「ずっと伊東さんとこで遊びたいな」と自然な夢を広げていきました。合宿のあとで描いた絵にも、いろいろな想い出とともにあの建物からイメージをふくらませ、子供らしい夢を広げていきました。未来の主権者である子供達の夢をいっぱいに広げ、直接的、間接的に住まいや家に対して自由自在の発想を展開できるような基礎的な知恵やイメージを与えてやることは、住まいや町づくりを考える上で大切です。そのためにも、子供達の最も身近な絵本の中でもっと展開してほしいと感じました。

ところで、幼いの子供達は、毎日約２～３冊の絵本や絵芝居と接しています。絵本には、それぞれに持ち味があり、すばらしい内容を持っています。しかし、街並みや住まいに関して創造性を引き出してくれるような、魅力的な絵本が数少ないことも感じています。それぞれの街並みの中に、なぜ消防署があり工場があり、病院があり学校があるのかetcや、それぞれが都市の中で役割を持ちつつ存在していること、そして環境の中でそれらが密接に関わっていることが理解できるものを望みたいと思います。そしてみんなが役割を持ちながら、集まって住んでいること、みんながいることが陽気で楽しいことなんだと思える絵本をどんどん広げてほしいと思います。

未来を創りだす子供達が環境の主人公になりながら自然を大切にし愛着を持てるような街づくりが創造できるような豊富な経験を作ってやりたいものです。そんな住宅、街づくり、そして絵本づくり、教育を創造していくことが、大人の仕事ではないでしょうか。

（たかはし　のぶお　風の子保育園保育者）

●小学校教育から

絵本「ジョセフの庭」の教材化

―価値観の柔軟性を増す新しい絵本の出現を望む―

立石　康

最近、マスコミを中心として各方面の人々が、21世紀を担う今の児童に身の回りの諸環境の改善方法や住居・生活のあり方を考えさせる機会を何らかの方法で講ずるべきだと提言している。この究極の目標は、諸環境に対するより良い倫理・態度の育成にあることはいうまでもないだろう。

これを育成する方法はいろいろあるが、私は小学校においてある種の絵本が上述の目的を達するためには、有効な媒体であることを先日の調査から学ぶことができた。

以下、小学校で絵本を教材化し、児童に視聴させた場合、その絵本に対しどう反応したか、その結果の一部を紹介し、絵本の小学校での有効性を論じてみたい。

●絵本「Joseph's Yard」の教材化

絵本「ジョセフの庭」は、自然に対する人間のかかわり方を身近な家の庭という場で児童に考えさせるようにした魅力ある英国の絵本である。私はこの本をスライド化し、音声を同調させ、愛媛県の各地域の小学校の児童に視聴させて、その反応を調査してみた。視聴前と視聴後の調査項目は全部で32あるが、その中でも絵本の有効性を検定する項目はとくに私の関心をあつめた。

たとえば、「植物を育てているとき、その花に小動物がくると、あなたはどうするか」という項目を視聴前に児童に提示して、その反応・態度を記述させたあと、この絵本を視聴させた。視聴後の児童の変容をプロットすると**表１**のようになる。視聴前に各自がもっている価値観「小動物を追いはらうことに賛成する」などのイメージが変化していることがわかる。すなわち表１についてx^2（カイ）値を算出出すると$x^2=5.548$　となる。自由度２、$x^2_{0.10}=4.610$、したがって、変化の様子は危険率10％で有意な差があるといえよう。

この調査はすべて、児童に対してはどのような価値観のほうが君たちにとって望ましいか、というような説教的な一定の方向づけをせず、逆に絵本という全く新しいデータが提示されることにより、各自の既存の考えがどれだけフレキシブルに変化するかという観点を主座とした。

表1　視聴前と視聴後の価値観の変化

都市．　N＝132　4年

	賛成	中立	反対	T
視聴前	23	37	72	132
視聴後	16	32	84	132
計	39	69	156	264

x^2検定・$x^2=5.548$　　$x^2_{0.10}(2)=4.610$　＊

視聴前にくらべて、ジョセフのとる追いはらうという態度に反対の児童がふえている。

つぎに全調査項目を、児童と親の倫理・態度に分け、それぞれに尺度を設定し、数量化した。各個人の解答を、本人とその本人の親の倫理態度に分け、統計処理してみた。その結果は**表2**に示す。

表2では、児童とその親の間には$r=0.680$で相関関係が成立している。親の考え・態度（環境）は子に影響することを推測すると、

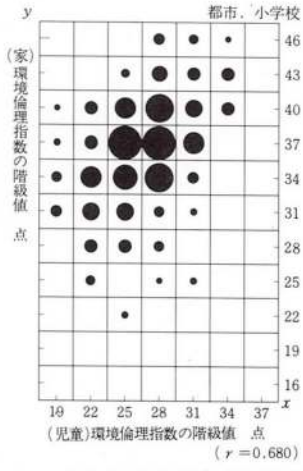


表2　児童と家庭（父母）の環境倫理に関する相関関係図（面積換算）

時代が変遷しても、子が親のそのような価値観を受け継ぐこの親↔子の関係がかわらなければ、よりよい諸環境の改善や、住居・住まいについての時代にマッチした新しい考え・倫理は出にくいものと考える。

では、どうすればよいか。私は、この種の絵本を通し、絵本と子の関係をつくることにより可能だと思う。良き倫理・態度の育成を親の側から困難であれば、別のラインから意図的に考える必要があるだろう。たとえば、小学校の現在で導入する手だてを考えることによって……。

●まとめ

絵本は、児童の考え方に柔軟性を増加させ「別の視点」から事象、諸環境を児童にとらえさせるためには、有効である。一定の文化をある一定の価値レベルで意図的に享受していく教科書とは逆の発想を持った絵本の出現を小学校現場は希望している。

本稿を書くにあたり、いろいろご指導・協力をいただいた京都大学の延藤安弘先生、兵庫教育大学の山田卓三先生にお礼を申しあげます。

（たついし　やすし　松山市立道後小学校教諭）

●公的住宅づくりから

都市施設についての家庭向け絵本を

山田俊満

こんな話がある。ある文化財保護団体のリーダーの人が自分の家を新築するに当たって発掘調査をしたところ埋蔵文化財が出土した。その土地が当分使えなくなることがわかるや「何とかなりまへんか」と関係筋へ頼みこんだという。その心情はよく理解できる。ましてやニュータウンづくりだの、町づくりだのとある日突然に自分の所有地にその計画が持ち込まれた人達にとっては、それを予め期待して仕掛けたような者を除いては驚き慌てても当然であろう。

わが国においては「公共の福祉」がしっかりと国民の意識に定着するに至っておらず、こんな状態で自らの生命、財産を自らの手で何とかしなければならぬので、実際には不可能と思われるようなことでもやって自分や家族達を守ろうと努力している。そこに「私権保護」を叫ぶ声が発せられ「自信のない公共側」は「強固な自己防衛の意識を持った個人」の前にしばしば立ち往生させられる。

それでも多くの人達の生活や、財産を守り、より向上させるためには関係者との気長い、誠意をこめた話し合いをして合意の上で事業を進めることが非常に大切だ。

私も日本住宅公団に勤務していた時代を通じてその職責の中でそんな切羽詰まった場に何十ぺんとなく放りこまれて苦労を重ねたものであるが、そんなときにいつも感じていたことの中に双方に全く通じない部分があるのを認めざるを得なかった。こちらの計画を説明してから相手の人達の話を聞くのだが、かなりつめられてきているのに最後になるとまたこじれて再びふり出しに戻ることがよくある。これをもっと話し合っていくとその人の背景となっている家庭事情、生活様式や生活の歴史、思想・思潮・信条などの深いところで自分達との際立った違いを感ずることがあり、どう説明したらよいか悩んだものだ。

今から十二、三年前のことだが、コペンハーゲン市内の目抜き通りストロイエ通りを遊歩していたときのことである。ふと街角の本屋に入って書棚を見るともなく見ていると、子供コーナーに絵本が並べられてあるのを見かけた。表紙の動物まん画につられてぱらぱらと頁をくると、十五、六頁くらいの雑誌の中身は「動物町の一日」とでも題されるような絵が紙面いっぱいに載せられてあった。

うろ覚えであるが、町の中で起こった出来事、それは火事であるとか、水道栓が抜けて辺り一帯が水びたしになったとか、泥棒が入ったとか、ケンカがおっ始まったといったようなものだが、その場面に擬人化された数多くの種類の動物が登場してそれぞれの役割を果たしているのである。非常に印象に残ったので、その当時帰国してからいろんな人にこの話をした。知人の小学校の先生は「日本にはそんな絵本はあらへんなあ」と言った。ある大学の先生がそれから数年した頃だったか、私に「欧米では下水道や上水道などのメカニックについての幼児向けの絵本がありましたよ」と教えてくれた。

こんなことを通じて町づくりや、その基盤である都市施設の建設について幼・小児期より親から絵本を通じて子供は自然に学び、その考え方を身につけていけるようになっているのを知り、わが国でもこんな共通の家庭向け絵本のようなものが出来ないかと考えたものである。



数年前にニュータウンづくりのために現場に派遣されたが、そこで児童公園の計画に参加してみた。そのときに付近の小学生等の意見や希望を聞き、欧米のケースをスライドで紹介したり完成予想を絵で見せて次第に内容を固めていったことがある。これは地元からも喜ばれたようであるが、このときも絵本のようなものを使いたかったのだが間に合わなかったことを覚えている。

そのときの印象は、「物心のついた頃から町づくりに参加するための準備が必要であり、そのための絵本（教材）の良いものがぜひとも必要だ」ということであった

（やまだ　としみつ　住宅・都市整備公団関西支社特定開発部企画課長）

●自治体行政から

まちづくりの原点を語りかける

垂水英司

地方自治体の都市計画の職にある私が、与えられたテーマについて想いをめぐらしてみても、現実の仕事に関連して具体的に語るべきものをにわかに見つけることは難しい。しかし、最近、京大の延藤氏をはじめとして、まちづくりにおける絵本の大切さを指摘されているを見聞きして、このテーマに大変魅力を感じているのも事実である。それは多分、今後少し長い目でみれば、このテーマがまちづくり行政に対しても大きなヒントを与えてくれるからであろう。そのヒントでは、なかんずく自分の町を愛し、自らまちづくりに関わろうとする市民を育てることの大切さを私たちに提起していることと思う。

都市計画やまちづくりは、これまでどちらかといえば行政が行うものであり、市民はそれの説明を受け、納得してもらう立場にあることが多かった。しかし、本来、まちづくりにおける市民の役割はもっと積極的であるべきであろう。もちろん、幹線道路や駅前広場など、根幹的な公共施設に関する都市計画の場合、行政が主体的な役割を果たすのは当然としても、住環境の整備など市民の身近な課題に関する場合は、単に受け身の参加でなく、市民自身が主体となってまちづくりを推進していくことが不可欠となってくる。

ところで、都市計画やまちづくりは、自治体の仕事の中でも時間のかかる代表選手のようにいわれるが、まちづくりに市民の参加を今以上に期待するとすれば、さらに息の長い進め方が必要となってこよう。しかし、このような時間の経過は決して無駄とはいえまい。市民はまちづくりに参加することによって成長し、成長した市民がまた新しいまちづくりを進めるといった良い循環も期待しうる。時間をかけて、まちづくりをになう市民を育てるというのが、実はまちづくりの最終の目的なのかも知れない。

以上のような意味で、「絵本にまちづくりを」という主張は、これからのまちづくりのあり方に対してひとつの鮮やかな提起をしたものといえる。もっとも若い「市民」である幼児や児童にまちづくりの心を伝え、育てることはまことに重要なことであり、絵本は人が生まれてはじめて接する社会との接点であり、成長後も物の見方や考え方に大きな影響を与えることを考えると、もっともっとまちづくりを扱った絵本があっていいと思う。もちろん、だからといって、絵本にまちづくりのハウツーものや、あるいは、単なる解説的なものを期待しているわけではない。むしろ、住みやすい町とはなにか、美しい町とはなにか、地域の人間関係のあり方はなど、いわばまちづくりの原点とでもいうべきものを語りかけるものであってほしい。それが、将来のまちづくりをになう市民を育てる上で大きな助けとなるであろう。

さらに、まちづくりの教育という意味では絵本だけでなく、いろいろな発達段階における取り組みの重要性は多言を要しないであろう。小学校の教育などについてもまちづくりや地域との結合がもっとなされてもよいと思うし、いろいろな地域単位でのまちづくり教育も盛んになればと思う。神戸市においても、先進的ないくつかの地域で、「まちづくり学校」、「まちづくり大学」、「まちかど学校」など、一種のまちづくり教育が、住民自身の手によって実践されている例もある。

いずれにせよ、そこはかとないロマンに包んで、これからのまちづくりのあり方のひとつを提起した「絵本にまちづくりを」に大いに同感したい。

（たるみ　えいじ　神戸市都市計画局計画部主幹）

●プランニングから

住まいや町づくりのすばらしさを描く

富安秀雄

町をつくるのは、そこに住む人々であることは、まことに当然のことでありながら、実際そう思っている人はそう多くない。とくに新しくつくられた町では、そこに住んでいる人々のうち、まるでお客さんとして来ているような気持ちでいる人も多い。

町づくりを専門にしている人でも、まるで自分の頭の中で町を生み出すようなつもりでやっていることがある。しかし、どう思おうと、町が住む人によってつくられることに変わりはない。

新しく出来た町では、道も広々していて、方々に公園があったり、いろいろな工夫がある反面、古い町に較べると、どうも町らしくない。その町に住む人々が、その町を自分の町と考え、いろいろ努力して町づくりをすることがないから、町はいきいきしてこないのである。町をつくる側も、住む人々をまったくのお客さん扱いにして、人々の創意工夫の余地がないようにする傾向がある。だから町の出来たての頃は、何でも新しくて、きれいだが、何年か経つうちに、建物は古くなる一方だし、ゴミのたまる所が出来て、いつもゴミだらけになるし、きれいだった公園には、草が茂って、遊具は壊れて



おり、これが、春先一面にチューリップの咲いていた、あの公園かと思うような、荒れはてかたになる。

自分達の住んでいる町を、住民が愛し、よくしようという気持ちがなければ、良い町は生まれない。……しかしそれは一体どういうことなのかということになると、なかなかうまくいえないし、なるほどと思わせるのは、一層むつかしい。

先日、住宅研究会で、京大の延藤さんの〝海外のえほんにみる、住まいと町づくり〟という話を聞き、えほんの実物を見せてもらった。

延藤さんの話も実に淡々として、上手だったが、えほんが、実に楽しく、美しく、むつかしくなく、それでいて、ジーンと来る感動的なもので、都市の住まいの様子や、住む人が、自分達の手で、町をいきいきと甦らせるプロセスを示していた。子供がどんな経験から、町や、住まいや、花を育てることに興味や愛情をもつものか、それが、どんなにすばらしいことかを考えさせてくれた。つまり、住民が、町をつくるということが、どんなことかが、きわめて具体的に描かれていたのである。

絵の好きな私は、幼いときからえほんに親しんできたはずであるが、残念ながら頭に浮かぶのは、カチカチ山であり、桃太郎であり、カグヤ姫であって、町や、アパートがテーマだったものには、めぐり遭った記憶がない。

なぜこういうえほんが、日本には生まれなかったのかと、心の隅で考えながら、これはいいものを見せてもらったと思った。わが愛する日本の町のため、住まいのために、こんな本が欲しいと思った。日本の町や、アパートの心暖まる話が、きれいなえほんになって、両親が、ひざに抱きあげた子供と、〝ほら、アパートってこんなにいろいろの人が住んでいるんだよ。面白いね〟。〝皆で花を植えると、こんな町が、こんなにきれいになるんだね〟などと話す様子を想い、心が躍るような気がしたのである。

いい町づくりのために、具体的に物を考えるために、すばらしい方法のあることを、えほんは教えてくれた。

（とみやす　ひでお　市浦都市開発建築コンサルタンツ）

●建築デザインから

絵本の力

内井昭蔵

急に今、絵本といわれ正直いって戸惑いを感じています。しかし特集の主旨を推察すると、これからの日本人の美意識、感受性、コミュニティに関する関心等を高めるために絵本は非常に大きな力をもっていることに気がつき、改めてこの問題を提起された延藤さんをはじめ編集の皆様に敬意を表したいと考えています。

絵本から離れて私はすでに何年すぎ去ったことでしょうか。今でも思い出すのは例のキンダーブックであります。本は薄っぺらですが多少厚手の紙に色あざやかに印刷されたキンダーブックは私にかなりの影響を与えてくれたものと思います。その大部分はイソップとか童話のものでありましたが、その表現の中から、私は学んだものが多くあり、大げさにいえば私の建築家としての基礎がそこにあったのではないかとさえ思うのであります。

一番興味があったのは、やはり外国の家や街並みの絵でありました。私としては家とはこういうものだ、街とはこういう形をしたものだといったイメージがこれらの絵本によってできたと思うのです。それらはあまりに私の周囲のものと違いすぎていたのにもかかわらず強く印象づけられたのです。何度も何度も眺めているうちにすっかり自分のものになっていたのです。最近、私はアメリカのバージニアを訪れましたが、そこでコロニアル式の住宅を見たときに急に絵本のことを想い出しました。そこにある風景は私にとってはいつかどこかで見た覚えのあるものでした。よく考えてみれば、それは昔の絵本による経験だったのです。まさに風景となる街並み、家々がそこに存在していました。もし、このような美しい住宅が私達の周囲にあったらどんなに感性豊かな子供を育てることができることでしょうか。

また、ヨーロッパでの経験ですが、とくにドイツの古い街を訪れたときも、私は同様の経験を持ちました。そこにくり広げられている風景は、すでに私にとってはなじみやすいものでありました。ゴスラー、ツエレ、ハンブルグ、ブレーメン、こういった町はメルヘンの世界そのものです。日本の風景とはかけ離れたものではありますが、私にとっては、何の抵抗もなくかえって日本よりも身近な感じさえしたのであります。絵本、というのは大変影響力が強いものであります、この力をぜひ次世代の人々の感情をつちかう道具として利用すべきでしょう。

人間形成にとって大切なものに遺伝子があります、これにも増してもう一つ大切なものは良い環境だと思います、これはライトが自由学園の壁に書いた文章の一部ですが、私も全く同感です。良い環境は、そこにいればイメージがふくらむ場所だともいえましょう。最近の私達周辺の環境は実に貧困であります。なぜかといえば画一的だからです。ここに育つ若い人々の感性がどうなるかを考えるとガク然となります。

絵本がいくらかでもイメージをふくらませる役に立つのならぜひ建築家が書くべきでしょう。何も建てるばかりが建築家の役割ではないと思います。

最近では若い人々はビジュアルな刺激になれているといわれます。アニメをはじめＴＶ等、ある面ではイメージ世代ともいわれていますが、生活環境、自然環境に対するイメージは瞬間に消えるものより長く視ることに耐えるものでありたいものです。私達が忘れかけている絵本の力を今こそ利用すべきでしょう。

（うちい　しょうぞう　建築家）

注：《ALittle House of Your Own》からIrene Haasの絵を、この章のカットに使用。

構造の頁

99 鉄骨はりの横座屈と補剛（その2）

中村　武

横座屈強度の修正係数Cとして、日本建築学会「鋼構造塑性設計指針」[1]に紹介した著者の提案式[2]を示す。等分布荷重と任意の端モーメントを受けるH形断面はりで、途中に補剛材がない場合や、床スラブや母屋などによってスパン方向に連続的にフランジの横移動や断面の捩れが剛にあるいは弾性的に拘束されている場合に適用可能である。

横座屈区間内に生ずる最大曲げモーメントを基準にしてC係数の値は、

$$\frac{M\max}{M_1} \leqq 1 \text{ のとき } C=\overline{C} \quad \cdots(1\cdot a)$$

$$\frac{M\max}{M_1} > 1 \text{ のとき } C=\overline{C}\times\frac{M\max}{M_1} \cdots(1\cdot b)$$

ただし $\overline{C}=\dfrac{D_2+\sqrt{D_2^2+D_1\cdot D_3}}{D_1}$

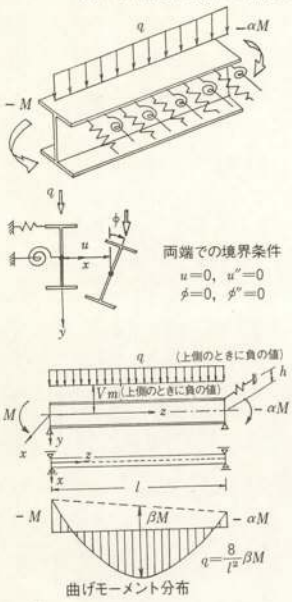
$M\max$：スパン内最大モーメント（絶対値）

M_1：両端モーメントの絶対値の大きいほうの値

$D_1=B_1+\overline{k}(B_1-B_3^2)$

$D_2=m_0B_2+\overline{k}(m_0B_2+m_1B_3)$

$D_3=1+\overline{k}(1+m_1^2)+\overline{k}_T(1+\overline{k})\,m_2\dfrac{4}{\pi^2}\left(\dfrac{l_b}{d}\right)^2$



図－1　考えている問題と記号

B_1, B_2, B_3：曲げモーメント分布によって決まる量

$B_1=1-\overline{a}+0.283(\overline{a}^2+2\overline{b})-0.348\overline{a}\cdot\overline{b}+0.114\cdot\overline{b}^2$

$B_2=0.10\times\overline{b}$

$B_3=1-0.500\cdot\overline{a}+0.283\cdot\overline{b}$

$\overline{a}=1-\alpha+4\beta$、$\overline{b}=4\beta$

α：端モーメント比［図－1］

β：等分布荷重の大きさを示す量［図－1］

$\overline{k}$：フランジの横移動を拘束する補剛材の剛性により決まる量

$$\overline{k}=K\cdot\frac{1}{N_{ey}}\cdot\left(\frac{l_b}{\pi}\right)^2$$

K：フランジの横移動を拘束する補剛材の剛性（はりのスパン方向単位長さ当たり）

$\overline{k}_T$：断面のねじれを拘束する補剛材の剛性により決まる量

$$\overline{k}_T=K_T\cdot\frac{1}{N_{ey}}$$

K_T：断面のねじれを拘束する補剛材の剛性（はりのスパン方向単位長さ当たり）

$$N_{ey}=\frac{\pi^2EI_y}{l_b^2}$$

$$m_0=\frac{v_m}{d/2}\cdot\frac{1}{S}$$

v_m：等分布荷重の作用位置（上フランジ側のとき負値）

$$m_1=\frac{h}{d/2}\cdot\frac{1}{S}$$

h：フランジの横移動を拘束する補剛材の取付け位置（上フランジ側のとき負値）

$$m_2=\frac{1}{S}$$

$$S=\sqrt{1+0.312\left\{2\left(\frac{t_f}{b}\right)^2+\frac{A_w}{A_f}\left(\frac{t_w}{b}\right)^2\right\}\left(\frac{l_b}{d}\right)^2}$$

d, b, t_w, t_f：はり断面の寸法

$A_f=b\cdot t_f$、$A_w=t_w(d-2\cdot t_f)$

応力状態が特定のときは、$\overline{C}$の式（(2)式）はより簡単になる。

〔1〕 補剛材がないとき

$$\overline{C}=\frac{m_0B_2+\sqrt{m_0^2B_2^2+B_1}}{B_1} \quad \cdots(3)$$

さらに分布荷重がないとき

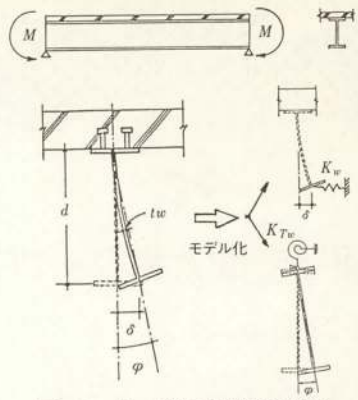
$$\overline{C}=\frac{1}{\sqrt{B_1}}=\frac{1.88}{\sqrt{1+1.538\alpha+\alpha^2}} \quad \cdots(4)$$

〔2〕 剛な連続横方向補剛材があるとき

$$\overline{C}=\frac{m_0B_2+m_1B_3+\sqrt{(m_0B_2+m_1B_3)^2+(B_1-B_3^2)(1+m_1^2)}}{B_1-B_3^2} \quad \cdots(5)$$

ただし $\alpha=1.0$, $\beta=0$のとき $\overline{C}=1.0$とする。

ここに示した設計式によってCに対する荷重状態、補剛状態を図でみよう。補剛材がない場合の分布荷重の影響を示したのが**図－2**である。**図－3**は分布荷重の作用位置の影響である。分布荷重がはりを上から押し下げたときには横座屈が起こりやすいのがよくわかる。**図－4**と**5**は片側フランジの横移動が拘束された場合である。フランジの横移動拘束によって横座屈が起こりにくくなっている様子は、現行のCの値（図－2の$\beta=0$のときの値にほぼ等しい）と比較するとよくわかる。断面の捩れが弾性的に拘束される場合にも、(2)式の$\overline{C}$は使用可能であるが、前号（その1）で述べたように捩れを拘束すると横座屈時にはり断面とくにウェブが面外に変形して捩れ拘束の効果が減じられる。このような場合には通常の母屋やスラブのほかに**図－6**に示す下側フランジが圧縮側として、ウェブの面外変形を考慮して$k_w=\dfrac{Et_w^3}{4d^3}$の剛さをもつ、下フランジの横移動拘束材があると考える[3]が、$k_{Tw}=\dfrac{Et_w^3}{4d}$の剛さをもつ断面の捩れ補剛材があるものと考えて、$k_{ceq}=\dfrac{k_c}{1+k_c/k_w}$あるいは$k_{Teq}=\dfrac{k_T}{1+k_T/k_{Tw}}$として補剛剛性を低減する必要がある。以上は、スパン方向に連続的に補剛材があるときの話である。



図－6　ウェブの面外変形の評価

つぎに横座屈区間の端点にある補剛点に必要な補剛材の剛性と強度はどのくらいであろうか。文献4)によれば、つぎの通りである。

①圧縮側フランジ横方向補剛材：

剛性$k_c=\dfrac{2\sigma_yA}{\ell}$，　強度、$F=0.1\sigma_yA$

②引張側フランジでしか横方向補剛できないときは、①と等しい剛性、強度の横方向補剛材のほかに、剛性$k_T=\dfrac{3.6\sigma_yA\cdot d^2}{\ell}$、強度$M_T=0.1\sigma_yAd$の捩れ補剛材とこれを有効に働かせるためのスチフナが必要である。

③単一の小ばりなどのように、はり断面の捩れだけしか拘束できない可能性のある場合には、剛性$k_T=\dfrac{10\sigma_yAd^2}{\ell}$、強度$M_T=0.1\sigma_yAd$が必要である。

〔参考文献〕

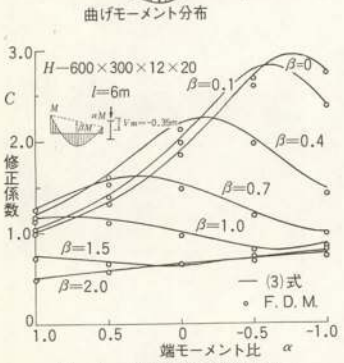
1）日本建築学会「鋼構造座屈設計指針」1980制定

2）若林・中村「H形断面はりの弾性横座屈モーメントの修正係数Cに対する近似解一設計式」建築学会大会梗概集、構造系、昭和53年9月、pp. 1319～1320.

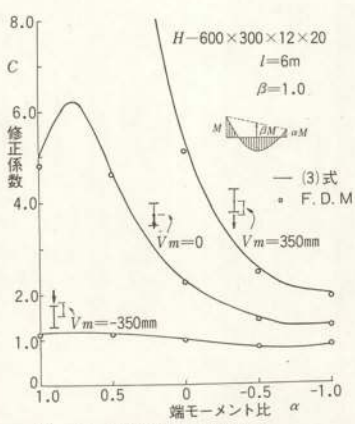
3）Akiyama, H. and B. Kato "Advanced Design Formula for Lateral Buckling of H-section Beams Subjected to Practical Restraints", Preliminary Report of Tokyo Colloquium, Second International Colloquium on Stability, Sept. 9, 1976, pp. 95—111.

4）中村・若林「鉄骨充腹ばりの横座屈に関する研究（その5）」京都大学防災研究所年報、第24号B-1、昭和56年4月、pp. 185—199.

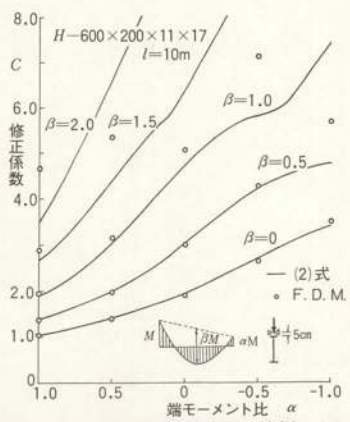
（なかむら　たけし　京都大学防災研究所助教授）



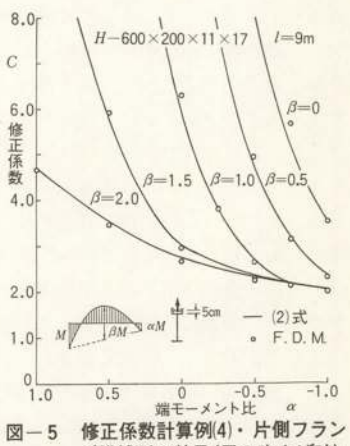
図－2　修正係数計算例(1)・分布荷重の影響



図－3　修正係数計算例(2)・分布荷重の作用位置の影響



図－4　修正係数計算例(3)・片側フランジ横補剛の効果（地震荷重時）



図－5　修正係数計算例(4)・片側フランジ横補剛の効果（風の吹上げ時）

設備の頁

98

水回り空間とカラーコンディショニング

柳本　保夫

住まいの中で、もっとも中枢的な役割をはたすのは設備空間であり、なかでも水回り空間ほど人間にとって生活に密着したところはない。いつも清潔に明るく快適に生活をおくるためには、機能的にすぐれた衛生器具をえらぶことはもちろん大切であるが、無味乾燥になりがちな設備空間を自分の感覚にあった美しい豊かな空間にまで高め、毎日の生活を楽しい安らぎのある空間として雰囲気づくりに努力することはさらに大切なことである。

従来、洗面所、トイレ回りと言えば、白い便器、白い洗面器、白いタイル等、すべて白一色で空間をまとめておけばそれで十分であり衛生的であると考えられてきた。なるほど、白色は清潔であり、誰でも受け入れられる純粋な美しさをもっており、色ものすべての原点でもある。その反面、白色は人間味を拒否する禁欲的厳しさや、冷たさを合わせ持っている。この冷厳な水回り空間の白装束から、楽しい安らぎのあるインテリア空間へ呼びもどすには、この固定化された概念を打ち破らねばならない。

白の中に赤とか青とか有彩色を加えることを考えてみよう。ちょうど真白な雪が降りつもった雪山のゲレンデの中に、彩やかな色のスキーファッションを着こなしたスキーヤーが往来する姿を想像してみよう。雪山の厳しいイメージは明るく華やかな美しさに一変してしまう。これが色の組み合わせによる美の創造であり、また、おどろきでもある。白いタイル壁をそのままにして、衛生器具の洗面器や浴槽を彩やかな色ものに変えてみよう。白と色ものとの組み合わせのツートンのコンビネーションで、インテリアは躍動的なモダーンなムードに生まれ変わる。白の壁や床が退屈な場合は、壁か床を浴槽の色と同色のタイルに、あるいは、同系色でトーン差のある色に変えてみよう。変化のあるモダーンデザインが展開されてくる。これが楽しい水回り空間におけるカラーコンディショニング入門の第一ステップである。

カラーには、白、黒の無彩色グループと、赤、青、緑等の色みをもった有彩色グループとがある。これらには各色とも、それぞれ濃淡の色があり、物理的には無数の色を数えることができる。どのような色が水回りに多く要望されるのか。最近の東京・大阪地区の高額所得層を対象とした住宅の水回りにおける色彩嗜好調査に基づき、多様化するカラーの嗜好傾向に対し、今回、シックな色調の中間色六色と、白とツートンにした組み合わせの濃色四色および黒のモノトーン一色を市場に出すこととなった。便器、洗面器など陶器はもちろんのこと、浴槽やアクセサリー類、壁タイル、床タイルまで連動させ、水回り空間全体でシステムコーディネイトできるようにした。とくに器具とタイルとの配色が容易にできるように両者とも同色相内に入れ、濃淡の差による同系色の配色を可能とした。

カラーコーディネイトにはいろいろな方法があるが、もっとも問題なく素人でも容易にまとめられるものとして、

①白と有彩色単色、あるいは同系色の組み合わせによるツートン方式

②多少難しさはあるが、デリケートな類似色による組み合わせで、一味ちがった雰囲気を出す方式

③使用する色の面積によっては失敗する危険性が伴うが、色を高度に使って、対称的な色によるコントラストのおもしろさを出す方式

などいろいろ考えられる。いずれにしても、カラーコンディショニングは、これらの方式を使ってまとめあげるのであるが、まだ経験が足りず自信のない人は、第一ステップとして、①による同系色の方式でまとめるとよい。ただしこの方式は全体として単調になりがちであるので変化を出すため、必ず白をどこかに組み入れることを忘れてはならない。②③の方式でまとめたい人は、選定したカラーの使用場所、使用面積、照明などを考慮し、最終のできあがりを想定し、細心の注意をもって配色を検討しなければならない。

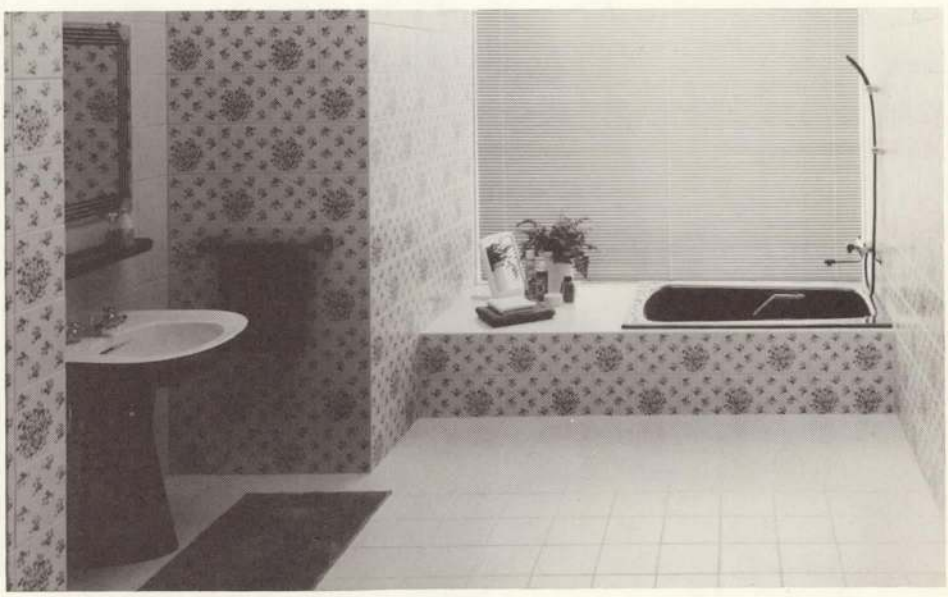
水回り空間のカラーコンディショニングの中で見落としてはならないことは、豊富な色柄をもったデザインタイルの出現である。これらは単に色の組み合わせによってすべてが解決されるものではない。最近、ヨーロッパより輸入されるデザインタイルは、いろいろなムードをもったデザインがあり、ますますファッション化傾向が強くなってきている。なかでもイタリアデザインはその先端を走っており、モダーンなものから、エレガントでソフトなムードのものや、ロマンチックな花柄を使ったものまで、そのデザインイメージは多岐にわたっている。これらは単品のタイルでは想像もできなかった壁面を造り、水回り空間の雰囲気をもりあげる。これらのタイルの使い方は、リビングルームにおける家具やテキスタイルのインテリアデザインと同じく、ねらわんとするデザインムードと同時に配色も考えて、トータルコーディネイトしなければならない。

デザインムードにはいろいろなものがあるが、①さわやかで明るくすっきりしたモダーンなイメージ、②シックで上品なエレガントなイメージ、③重厚で落ち着いたダンディなイメージ、④華やかで格調高いゴージャスなイメージ、⑤やさしいロマンチックなイメージ、⑥落ち着いたクラシックなイメージ、⑦自然の素材のぬくもりをリアルにあらわしたナチュラルなイメージ、等々いろいろ考えられる。これらのイメージは感覚であり、個人的には多少感じ方に差があるが、概略の雰囲気で全体をつかむことは可能である。器具のカラーを決める前に、部屋全体をどのような方向のイメージでまとめるのか。ねらわんとするイメージの方向を確かめ、そのイメージにマッチした器具のカラーやタイルの色柄を選定すればほぼ間違いはない。

ここに、エレガントなソフトムードの浴室を設計する場合を考えてみよう。浴槽、シャワー金具、湯水混合栓、アクセサリーなど衛生器具の選定も終わり、つぎにどのようなカラーを考えようかとするとき、全体にソフトな雰囲気をかもし出すためには、コントラストの強いカラーや、かけはなれた色相のものは、絶対に使用してはならない。中彩度以下の上品なシックな色、しかも色差も近似の色の組み合わせでまとめることである。壁に使用するタイルの柄も、大胆なものはさけ、洗練された繊細な柄行をえらぶ必要がある。

これからの水回り空間は、よりファッショナブルに、ユーザーの好みに合わせ、衛生器具、タイル、アクセサリー類、さらには、バストイレタリーのファブリックス類も含め、自由な組み合わせにより、居住空間全体をも統一されたデザインでコーディネイトする時代になろうとしている。

（やなぎもと　やすお　東陶機器株式会社工業デザイン部課長）



施工材料の頁

97 リフリート工法

小櫃　正道

1．鉄筋コンクリート構造物の劣化

鉄筋コンクリートは、長い年月の間にすこしずつ風化する。風化作用は空気中の炭酸ガス、水の作用を受け徐々にpHが下がり、アルカリ性が失われること（中性化）によって起こる。コンクリート中の鉄筋はコンクリートが中性化した場合に発錆しやすくなり、錆が発生すると、体積が著しく増大するため、かぶりコンクリートを破壊し、鉄筋に沿ってひび割れが発生する。一度コンクリートにひび割れが発生すると、そこから水、空気が浸入して鉄筋の腐蝕がますます進行し、構造物

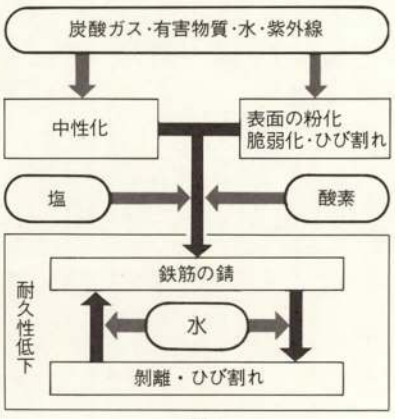


図1

全体を危険な状態にまで至らしめることになる。

セメントの品質およびコンクリートの施工技術が向上している一方、良質骨材の枯渇等により、ひび割れの発生はさけ難く、また中性化の進行速度も予想以上に速く、本来耐久性の良いはずの鉄筋コンクリートが予定された寿命まで持つか心配される現状である。

リフリート工法は、このような状況にある劣化コンクリート構造物に対し、「RF—100」による下地の機能回復と、「RF防錆ペースト」等による施工後の耐久性向上の効果を複合的に組み合わせた、新しい改修工法である。

2．使用材料と特徴

RF—100　リフリート工法に使用する主要な材料であり、リチウムシリケートを主成分とするアルカリ性の水溶液で、乾燥により硬化する。RF—100の特長をつぎに示す。

(1)アルカリ性であるため、中性化したコンクリート層や剝離部分の鉄筋雰囲気コンクリートをアルカリ化でき、鉄筋の腐蝕抑制に役立つ。

(2)優れた浸透性があり、軟質化した層、小さいクラック等へ、きわめてよく浸透する。

(3)乾燥固形物が、コンクリートの毛細管や網状ひび割れを充填するため、透水性、通気性を低減する。

(4)塗布乾燥後、躯体の表面強度を向上させる。

(5)塗布乾燥後の固形分は、きわめて耐水性が優れている。

RF混和材　鉄筋コンクリート用防錆剤「ラスナイン」(〈財〉日本建築センター評定品）を添加したSBRラテックスであり、「RF防錆セメント」、「RFモルタルパウダー」に添加して、施工後の耐久性の向上が得られる。

RF防錆セメント　セメント、砂および数種類の特殊混和剤を調合したプレミックスタイプの「薄塗用」モルタルで、RF混和材を混和して「RF防錆ペースト」とし、露出鉄筋の防錆処理剤、セメントフィラーに使用する。

RFモルタルパウダー　セメント、砂および数種類の特殊混和剤を調合したプレミックスタイプの「厚塗用」モルタルで、RF混和材を混和して、はく離部、欠損部分のうめ戻しに、また下地調整材として使用する。

使用材料の施工例と効果を**図2**に示す。

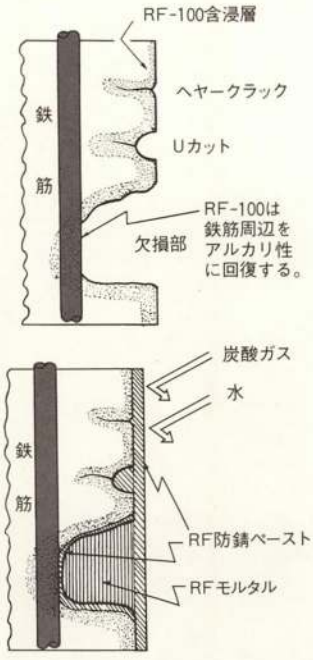


図2

3．施工方法

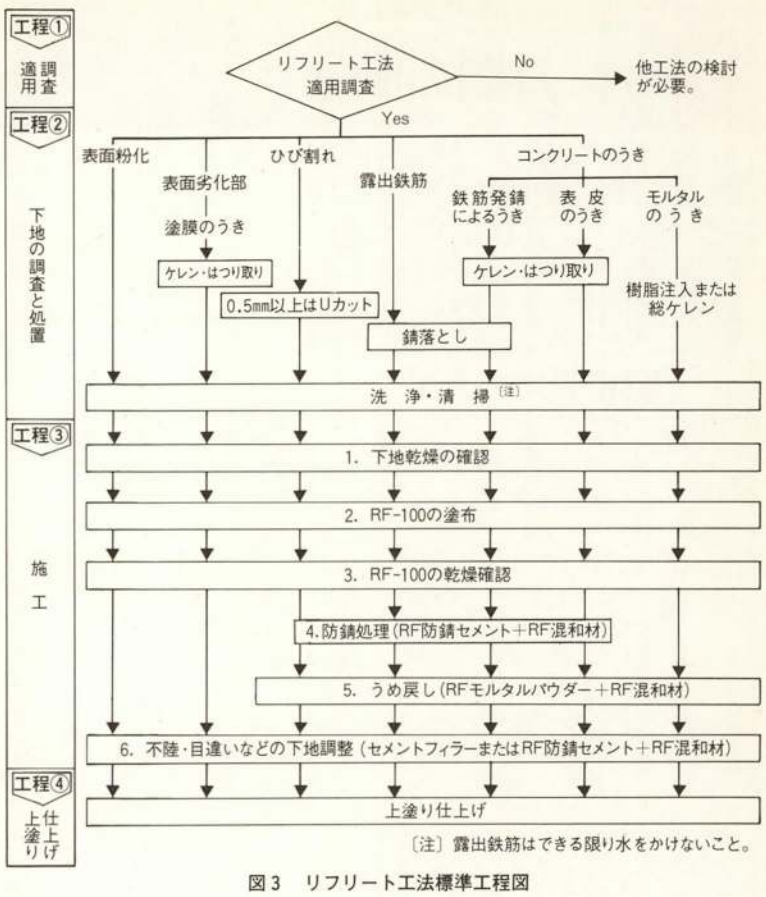


図3　リフリート工法標準工程図

工程—1　適、不適の判定

劣化状況をできるだけ詳しく調査し、リフリート工法が適するか否かを判断する。

工程—2　下地の処置

塗膜のうきはケレンを、ひび割れはUカットを、錆びた鉄筋ははつり出しを行うなど、劣化の状況に応じた処置を行う。

工程—3　施工

① RF—100をローラーブラシ、または刷毛を使用して躯体に十分しみ込むように塗布する。とくに鉄筋の周辺、はつり部には念入りに塗布する。

② RF防錆ペーストを腰の強い刷毛を使って露出した鉄筋およびその周辺に1～2mmの厚みになるように塗布する。

③ 欠損部、はつり部にRFモルタルでうめ戻しを行う。全面をRF防錆ペーストでしごき、下地調整を行う。

工程—4　上塗り仕上げ

構造物の美観とリフリート工法の保護のために、表面に一般の上塗り仕上げを行う。

4．まとめ

リフリート工法の実績は、劣化した打放しコンクリート面、老化したモルタル・セメントリシン・樹脂リシンなどの仕上げ面、火災を受けて中性化したコンクリート面、老化したしっくい壁・土壁、ALC板、大谷石、スレート板など幅広く適用され、いずれの物件も追跡調査の結果は良好である。

本工法は、省資源、省エネルギーの叫ばれている今日、構造物のメンテナンスとして広範囲に利用できる工法であり、保護、保存、延命効果において時宜を得た画期的な新改装工法として注目を受け、今後の発展が期待されている。

（おびつ　まさみち
日産化学工業株式会社中央研究所主任研究員）

日本建築協会

月間の動き

昭和57年8月分

理　事　会

18日　4時～5時　於会館集会室
出席者　福田会長、足立・市川各副会長ほか13名
議事 (1) 第2回大阪都市景観建築賞協賛の件
(2) 大阪市街地再開発促進協議会理事すいせんの件
(3) 建築技術選書講座「鉄骨構造の話」開催承認の件
(4) 建築業務基準委員会委員に関する件
(5) 理事定数増員の件
(6) 会員増強に関する件
(7) 入退会者承認の件
(8) 報告事項

会　勢　委　員　会

18日　3時～4時　於会館3階会議室
出席者　福田会長、市川委員長ほか5名
議事 (1) 会員増強に関する件
(2) そのほか

編　集　委　員　会

委員会
4日　4時～6時半　於会館集会室
出席者　横山委員長、渡辺副委員長ほか4名
議事 (1) 8月号「大スパン構造」特集経過報告
(2) 9月号「絵本にみるすまいとまちづくり」(仮称) 特集経過報告
(3) 10月号「大阪御堂筋ビルディング―ホテル日航大阪―」特集報告
(4) 11月号「第29回青年技術者」特集および「地方の公共建築」(仮称) 特集報告
(5) 12月号設備特集の企画―設備分科会案をもとに―
(6) 正月号計画特集の企画―計画分科会案をもとに―
(7) 2月号構造特集について
(8) 3月号の企画
(9) 収支状況報告

広告企画小委員会
24日　4時～5時半　於会館集会室
出席者　横山委員長、渡辺副委員長ほか6名
議事 (1) 9月号「昭和設計作品経歴」広告途中経過報告
(2) 10月号「大阪御堂筋ビルディング」特集広告企画
(3) 11月号「地方の公共建築」特集広告企画
(4) 12月号「創立50周年東畑建築事務所作品経歴」広告企画
(5) 3月号特別企画
(6) 58年度普通広告拡大企画
(7) そのほか
(8) 収支状況報告

構造分科会
25日　4時～6時　於会館3階会議室
出席者　観音幹事ほか4名
議事 (1) 2月号構造特集の企画
―特集テーマの選定とその具体化―
(2) 「構造の頁」5月号以降のテーマについて

「関西の建築文化を考える」(仮称) 特集編集幹事会
27日　4時～7時　於会館3階会議室
出席者　田中幹事ほか4名
議事 1月号「関西の建築文化を考える」(仮称) 特集の企画
―その方向と具体化について―

事　業　委　員　会

広報PR分科会
6日　6時～8時30分　於3階会議室
出席者　奥村勇・今野両幹事ほか1名
議事 (1) 第53回展示写真の企画内容の検討
(2) 第54回以降の展示写真について

若い会員の集い「伝統工芸を見る」現地下調査
21日　京都東寺前集合　11時→解散19時40分
出席者　山形副委員長ほか4名
下見先　・アガタモザイク
・森本錺金具製作所
・傳来工房

若い会員の集い企画分科会
30日　6時～8時30分　於会館3階会議室
出席者　石古主査ほか4名
議事 「ディスカバー近畿(大阪)」の企画について

見　学　会

大阪御堂筋ビルディング（ホテル日航大阪）新築工事の見学会
日本建築協会・ビルディング技術振興会・大阪府建築士会・大阪建築士事務所協会　共催
5日　1時～3時
(第1班) 日本建築協会・ビルディング技術振興会
参加者　65名（本会のみ）
設計施工　株式会社竹中工務店

建築技術選書講座シリーズ・第11回

―鉄骨構造の話―
24日　1時～4時半　於大阪府立労働センター
聴講者　56名
講　師　金多　潔氏（京都大学工学部教授）
甲津　功夫氏（　同　上　助手）
西澤　英和氏（　同　上　助手）

講師：金多潔氏



若い会員の集い

商業空間とデザイン
……岡山伸也の世界……
28日　3時50分～6時　於イッツ
参加者　28名
講　師　岡山伸也氏（デザイナー）

建築クラブ朝食会

10日　8時～9時半　於大阪グランドホテル
出席者　67名
当日は(社)日本不動産鑑定協会常務理事・塩見宙氏より「今でも土地は儲かるか」についてお話を伺った。

8月の入会者　(敬称略)

〔個人会員7名〕
石橋　寛　　岩下　博美　　鈴木　俊世
藤田　佳広　　桝谷　博行　　山下　勝
渡辺　信治

大阪御堂筋ビルディング見学スナップ3点







訂正とお詫び
本誌9月号P50の日本エアーシューター㈱の広告の中で、機種の写真5点の下右のものは古くからある型で、「新型エアーシューターEタイプ」は下まん中のものです。訂正して、お詫びいたします。

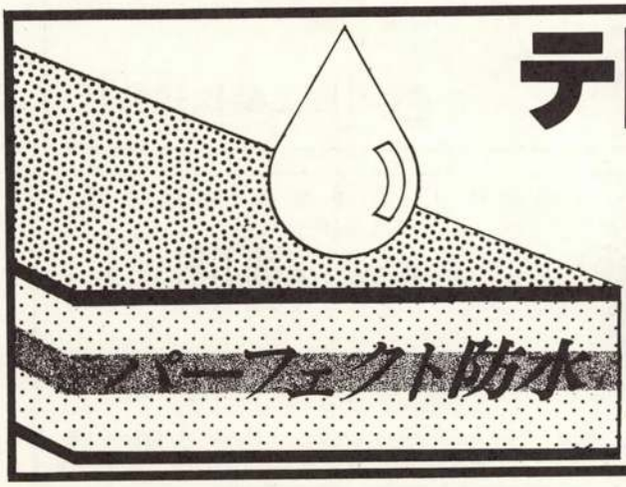
室谷

内装不燃材

室谷商事株式会社

本社　神戸市中央区北長狭通4丁目2番4号(英和ビル)
電話　神戸(331) 0881～3
支店　大阪市北区西天満2丁目6番8号(堂ビル5階)
電話　大阪(364) 2031～4
倉庫　神戸市東灘区御影石町4丁目(電話811-3610)

テトカッパー防水層



防水専業の研究・経験から生れたすくない資源のパーフェクトな防水層です。
この防水層は(一層防水)施工するだけで、防水は完璧です。
温度変化に伸びがなく、柔軟性に富み、耐酸、耐薬品性に優れ、腐蝕しません。

カッパー防水帯　コーパータイト　新工法
オクロン防水帯　プレノテクト吹付工法

●お申込次第カタログ進呈

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
大阪事務所	大阪市淀川区東三国6—1—41	電話06 (391)1081-2
埼玉営業所	埼玉県桶川市東1—3—30	電話0487(74)2845-6
厚木出張所	神奈川県厚木市金田259	電話0462 (21) 1761
名古屋出張所	名古屋市南区若草町33	電話052 (811) 3660
九州出張所	佐賀県佐賀郡諸富町大字諸富津450	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・仙台・水戸・静岡・岡崎・名古屋・富山・大津・京都・神戸・広島・高松・福岡他全国主要都市

地震考

総合天井システム〈Jライン工法〉〈ALTS工法〉

耐震・耐火そして軽量化を誇る総合天井システム〝Jライン工法〟〝ALTS工法〟は当社独自の照明灯ユニットおよびアルミ製Tバーを建物のモジュールに配列し、天井仕上げ材と一体化したシステム天井です。空調、照明、防災機器、スピーカーなどの設備ゾーンとの組み合せ、さらに間仕切、ブラインドBOXなどの取り付けも可能にした多機能を誇っております。(PAT. 6件)

奥村重兵衛株式会社

本社	大阪市北区西天満5丁目3番7号	〒530 電話(06) 312—4131(代)
東京	東京都港区新橋4丁目2番第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	名古屋市西区倹町2丁目1番6号	〒451 電話(052)522—5436(代)
仙台	仙台市本町2丁目1番8号第1広瀬ビル	〒980 電話(0222)65—6568(代)
沖縄	沖縄県那覇市壺川119番地	〒900 電話(0988)53—6850(代)

空気調和・給排水・衛生・防災設備　設計・施工

株式会社 朝日工業社

本　社　東京都港区浜松町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・東北・名古屋・中国・九州
営業所　釧路・函館・盛岡・横浜・静岡・京都・神戸

空気調和・衛生設備 設計施工

株式会社 三晃空調

取締役社長　齋藤　博

本　社　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06－363－1371
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　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06－363－1371
支　店　仙台市中央2丁目10番12号　電話0222－61－3002
名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号　電話052－581－8571
広島市中区紙屋町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　青森・秋田・宇都宮・横浜・福井・京都・神戸・松江・高松・下関・沖縄

空調・衛生
防災・汚水処理 設計施工

株式会社 大阪城口研究所

取締役社長　城口庸平

大阪市北区角田町2番15号 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）
神戸市中央区下山手通6-2-8 電話 神戸341局5892

cleanair
一年中 秋のすがすがしさ！

創業1901
須賀工業株式会社
大阪市西区土佐堀1丁目2番30号 TEL.06－441－5171（大代表）〒550

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　帯広・青森・秋田・盛岡・前橋・千葉・横浜・静岡
富山・福井・豊田・京都・神戸・徳山・鹿児島・那覇
海外支店　シンガポール

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結
よりよき環境へ技術で挑む

株式会社精研

本　社　大阪市南区瓦屋町2丁目11番16号（オートセンタービル2階）
郵便番号542　電話 大阪（06）768－5031番
メンテナンス部　大阪市大淀区豊崎4丁目5番21号
郵便番号531　電話 大阪（06）374－2455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

■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

斎久工業株式会社

本　社　東京都千代田区大手町2-6-2（日本ビル）
電話　03-(270)-7411(代)
大阪支社　大阪市北区中之島4-2-38　電話 06-(443)5041(代)
支　店　札幌・岡山
営業所　仙台・千葉・横浜・名古屋・金沢・四国・広島・福岡
出張所　福井・倉敷・松山・宇都宮・静岡・苫小牧

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　塗装設備　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☎06－441－5851（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・京都
神戸・広島　出張所：新潟・金沢・大宮・静岡・豊田・岡山・松山・熊本・鹿児島・沖縄・バンコク

空気調和設備　環境衛生施設
給排水・衛生水道　荷役運搬機械
電気設備　化学鉱山機械
厨房

三機工業株式会社

取締役社長　玉置純治郎
取締役支店長　杉浦敏郎

大阪市東区北浜2丁目22番地　電話 大阪（202）代表3071
本　店　東京・日比谷・三信ビル
支　店　名古屋・九州・北海道・中国・東北・北陸
出張所　横浜・四国・静岡・豊田・岡山・金沢・新潟

空気調和　搬送機設備
給排水衛生　設計施工

第一工業株式会社
大阪支店

大阪支店　〒530　大阪市北区西天満3丁目6番14号
電話　06－364－6661（代表）
本　社　〒100　東京都千代田区丸の内3丁目3番1号
電話　03－211－8511（代表）

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3番5号　電話（352）1131（代）
本　社　東京都中央区日本橋蠣殻町1-35-8　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

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

大晃設備株式会社

本　社　大阪市北区西天満5-11-12　電話 06－313－1846
大阪工事営業所　大阪市北区西天満5-11-12　電話 06－313－1846
枚方工事営業所　枚方市甲斐田東町9番3号　電話0720－49－2128
設備部　大阪市北区西天満5-11-12　電話 06－313－1846

MODAIR
空気調和設備設計施工
換気・除塵設備
東洋熱工業株式会社大阪支店
大阪市西区靭本町3－1－27　TEL(443) 8071
本社　東京都中央区京橋2丁目9　TEL(562) 1351
支店　名古屋・福岡

空調・衛生・防災設備　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1-5-20　電話(06)352－3501㈹
三重支店　津市栄町2－111　電話(0592)26－3610㈹
四日市営業所　四日市市西末広町　電話(0593)53－7431㈹
滋賀営業所　大津市中央2丁目4-28　電話(0775)22－9738㈹
名古屋営業所　名古屋市中村区則武1－23　電話(052)452－3701㈹

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6丁目8番4号　電話大阪(458)3531番
支店・営業所　福岡・京都・天理・川西

Carrier
冷暖房はCARRIER キャリア
東洋キャリア工業(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

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

営業種目
空気調和・衛生設備工事・設計・施工
平山工業株式会社
大阪市西区江戸堀1丁目22番7号
☎06－441－1994・443－0331

電気・空調・衛生など各種設備分野の記事が1冊の雑誌に！
BE建築設備月刊
都市＋建築＋設備＋機器＋材料を
総合するユニークな専門誌



～充実した実務家のための内容～
■視点・随筆　業界,学会,社会,文化について,学識経験者の見解を発表
■新建築・新設備　注目すべき建物の建築と設備を紹介
■特　集　業界,社会のニーズにこたえる諸テーマをとらえて,必要知識を紹介
■講　座　建築,建築設備,機器,材料に関連し実務上必要とする基礎知識を連載
■特別講座　業界,社会のニーズにこたえ,時代的テーマに関し実務上必要とする知識を連載
■ニュース　国内・海外ニュース,機器・文献ニュース
■会社だより,研究所だより　その他

雑誌B5判・100頁・定価1000円――申込次第見本送付

社団法人　建築設備綜合協会
協会正会員募集中・年会費12,000円―申込は事務局まで
東京都中央区銀座3-2-19建築会館2階 出版部(03)561-7181 事務局(03)561-1765〈銀行振込先・三菱銀行京橋支店普通預金0055-082〉

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

大阪市北区角田町1-1 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 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3－2－4 朝日ビル TEL 大阪06 (385)1361(代)
大阪営業所 TEL 大阪06(385)1361(代) 京都営業所 TEL 京都075(311)1185(代)
東京営業所 TEL 東京03(574) 0 6 6 5 福岡出張所 TEL 福岡092(771) 6 1 6 8

電気工事設計施工

株式会社 三 興 社

代表取締役 坪 井 大

本 社 大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル7階)
電 話 (361) 3 6 7 1 (代)
支 店 東京都中央区日本橋箱崎町20番5号
電 話 (671) 1 4 7 8 (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

大阪支社長 横 田 幸 一

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

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

太陽工藤工事株式会社

取締役会長 小 林 四 郎
取締役社長 代 谷 正 元

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・広島・福岡

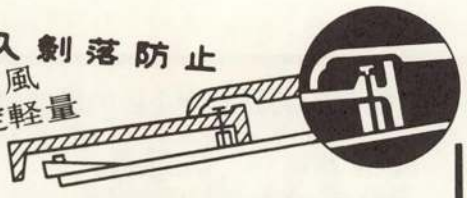
電気工事設計施工

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1丁目10番2号
電話 大阪 (538) 1171代表
営業所 東 京・名 古 屋・広 島・福 岡

雨水浸入剝落防止
耐震耐風
安定軽量



ナニワ緩勾配瓦

3寸緩勾最適軽量水止付(空葺)瓦

ナニワ瓦株式会社
大阪市浪速区元町二丁目七四二番路641五〇六五

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

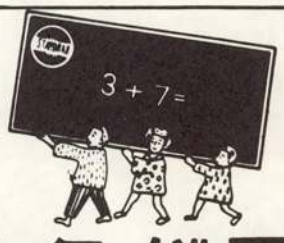
取締役社長 山 本 永 造

本 社 大阪市北区西天満5丁目1番3号
TEL 06—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—33(靱本町バス停前)
電話 大阪 06(532)代0461 〒550
天理営業所 天理市丹波市町新町50



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代

飛 鳥 野 瓦(意匠登録549771号)
渡辺式緩勾配安定瓦(実用新案登録出願中 110750 / 110751) 製造販売
各和洋瓦全般・カラーベスト・モニエル瓦・セキスイカワラU

創業67年 綜 合 施 工 卸
久保田鉄工・松下電工㈱・日本モニエル㈱・積水化学工業㈱・富士スレート㈱・特約代理店

瓦寅工業株式会社

本 社 大阪市生野区林寺1丁目5番14号 〒544
電話 06(715) 0 2 0 1 代表～5番
営業所 大阪市平野区 工 場 兵庫県三原郡(淡路島)

文化庁・宮内庁・各府県庁
国宝 重要文化財 社寺・天理教教会本部 御 用 達

株式会社 瓦宇(かわらう)工業所

代表取締役 小 林 麻 造

〒630 奈 良 市 西 新 在 家 町 17 番 地
電話 奈良(0742)26—2 9 0 1番(代表)

特殊壁装材製造販売　和室に最適
●聚楽壁紙●ホクシノン(無機質壁紙)
(株)ホクシンクロス
〒583 大阪府羽曳野市島泉8－173－1
TEL(0729)39－3610
工場　〒580　大阪府松原市三宅中8丁目1番9号
第一　〒639-11奈良県大和郡山市小泉町2744
第二　〒597　大阪府貝塚市王子501

膨張材　小野田エクスパン
防錆剤　ラスナイン
小野田セメント株式会社
本　部　東京都江東区豊洲1-1-7　TEL 531-4111
大阪支店　大阪市北区梅田1－8－17　TEL 341-8331
支　店　札幌・仙台・東京・名古屋・大阪・高松・広島・福岡

営業種目
●防水工事　塗布防水・シート防水・モルタル防水
●樹脂注入接着工法　各種樹脂注入接着補修工事
●亀裂補修工事　各種樹脂注入・充填・コーキング
●シーリング工事　シリコン・チオコール・ウレタン・アクリル
●吹付工事　アクリル・リシン・弾性タイル・その他
◇建設業許可　大阪府知事許可（般－53）第51225号
◇日本シーリング工事業協会々員
大阪市北区末広町3－21
星和地所扇町ビル201S
TEL 06(315)0701
(株)特殊技研

建設業界をアシストする
ポゾリス
■コンクリート用混和剤　■無収縮グラウト材
■鉄筋コンクリート用防せい剤　■工業用特殊床材
製造元　日曹マスタービルダーズ株式会社
販売元　ポゾリス物産株式会社
本　社／東京都港区六本木3－16－26　☎03-582-8811
大阪営業所／大阪市東区北浜3－7　☎06-202-3294

デンカCSA　デンカセメント
セキサンパイル(S M.AC.PC.RC)
カネライトフォーム.ALC.鋼材
建築材料一式
浜宗産業株式会社
代表取締役 濱岡　浩
本　社　〒629-31 京都府竹野郡網野町字網野
TEL (07727)2－2220(代)
舞鶴営業所　〒624　舞鶴市福来160-1
TEL (0773) 76－0133(代)

省エネルギー時代の断熱用シート防水材
日立バイナリーシートP
日立バイナリーシートPは，日立防水シートに発泡ポリエチレンを独自の貼り合わせ技術で積層した，二重構造の断熱兼用二重防水シートです。
日立電線株式會社　本社 東京都千代田区丸の内2丁目1番2号(千代田ビル)

デンカCSAファミリー製品
●デンカCSA……コンクリートのひびわれ防止に
(膨張性混和材)
●デンカタスコン……鉄骨ベース、逆打部の充填モルタルに
(グラウト用無収縮材)
●デンカキューテックス……コンクリート躯体の漏水補修に
(止水・補修用急硬セメント)
●デンカES……地盤補強用薬液注入
(土質安定用急硬材)
●デンカΣ1000……コンクリートパイルの早期出荷とハイモメント製造用に
(製品用超高度混和材)
電気化学工業株式会社
近畿地区販売店
金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（06）332－6861
TEL 東京（03）272－8501
小浦産業株式会社
TEL 大阪（06）443－6181
光洋物産株式会社
TEL 大阪（06）252－6000
株式会社 トーゴー／本社
TEL 滋賀・守山（0775）83－2381

日本建築協会企画・建築技術選書29

㈱大佛社長　佐藤四郎　著

瓦と屋根構造

瓦の製作と施工の技術，その伝統と建築の関わりをていねいに解説する

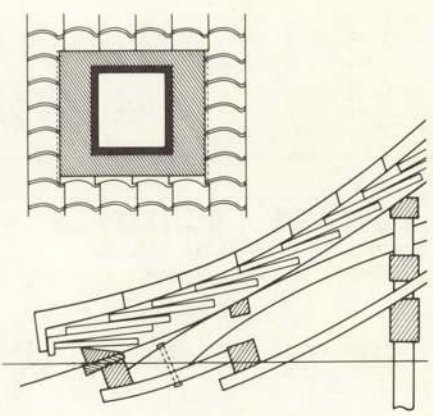


1．瓦の作り方
瓦土の種類　瓦土の特性とねかし方　瓦土の配合と土練り　成型と乾燥　焼成

2．建築と瓦工事
建築と瓦屋根　質感・量感　屋根構造と瓦工事　古社寺の屋根構造と瓦工事　現代の屋根構造と瓦工事　瓦屋根の雨仕舞

3．瓦工事費の知識
建築費に占める瓦工事費の割合　種々の場合における瓦工事費のコストの比較

4．瓦の歴史
瓦の起源　瓦の発祥地　瓦の字源と語源　古代瓦　中国の瓦　朝鮮の瓦　日本の瓦



A5・176頁・定価1400円

〈目録進呈〉　☎075-343-0811

学芸出版社

京都市下京区木津屋橋通西洞院東入

建築・設備エンジニア必携の書！　好評発売中

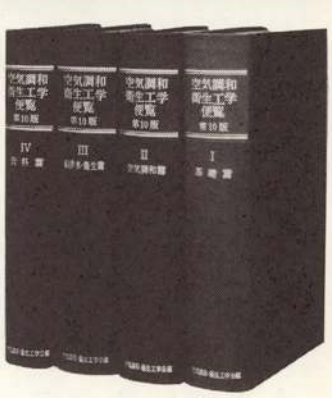
第10版 空気調和・衛生工学便覧

Ⅰ巻－基礎篇
第1編　基礎　第2編　総合計画
第3編　汎用機器および電気設備
第4編　材料と施工　付録　法規・規格

Ⅱ巻－空気調和篇
第5編　空気調和計画・設計
第6編　空気調和機器
第7編　空気調和応用

Ⅲ巻－給排水・衛生篇
第8編　給排水・衛生計画
第9編　給排水・衛生機器
第10編　給排水・衛生特殊設備
第11編　給排水・衛生応用
第12編　上下水道

Ⅳ巻－資料篇



価格　セット価格（Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ巻）　分冊価格（Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ各巻共）　Ⅳ巻資料篇は1冊

	セット価格（Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ巻）	分冊価格（Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ各巻共）	Ⅳ巻資料篇は1冊
空衛学会員価	37 000円	13 000円	5 000円
定価	44 000円	16 000円	7 000円

送料

地域	1冊	2冊	3冊	4冊
全国均一	1500円	2000円	2500円	2800円

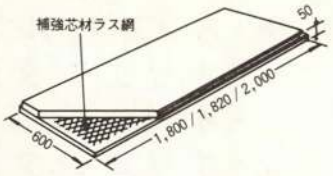
申込方法　現金書留または本学会指定の振込用紙にてセット数明記の上，代金・送料をご確認のうえ，最寄りの郵便局または銀行へお払込み下さい。

社団法人 空気調和・衛生工学会　〒160 東京都新宿区北新宿1－8－1（中島ビル）　TEL東京(03)363－8261(代表)
郵便振替口座　東京9－37842番　振込先銀行　三和銀行大久保支店㊟0053986番

「省エネ効果を高める」外壁

ヘーベルライト®





ヘーベルライトは、パネル全面に補強芯材を内臓しています。木造住宅・鉄骨住宅どちらにもマッチする外カベパネルとして注目を集めています。

- ●断熱性が高い
- ●火に強い
- ●ヒビ割れしにくい
- ●重厚な外観をつくる
- ●工期が短い

ヘーベルライトは、すぐれた特性を複合的に発揮する、軽量気泡コンクリート外壁材です。

今、家づくり街づくりに、大量に使われているヘーベル。

(軽量気泡コンクリートパネル)

ご存知ですか。これが超高層ビルから店舗・事務所・住宅まで、あらゆる用途の建築にヘーベルが用いられる理由です。

- ●冷暖房費を節減する、省エネルギー建築をつくることができる。
- ●火災に対して安全な建築をつくることができる。
- ●地震に強い建築をつくることができる。
- ●短期間で好みに合った、美しい建築をつくることができる。
- ●隣接建築物一ぱいに建てられ、敷地の有効利用ができる。
- ●建築中、周囲への迷惑が少なくてすむ。
- ●乾式工法でかつ断熱性がよいため、結露によるジメジメやカビの発生のない健康的な建築をつくることができる。
- ●重量感があり、近代感覚に満ちた建築物をつくることができる。

安全・快適な建築づくりに貢献する

日本工業規格(JIS)製品
建設大臣認定耐火構造部材・省エネルギー協力製品

ヘーベル

旭化成建材株式会社

(株)新興建材工業所

〒550 大阪市西区南堀江4－32－11 ☎(06) 538－2951(代)
責任施工 工事部 高槻 ☎0726(95)8921(代)
(建設業 大阪府知事許可<般－52>第20210号)

明石支店 〒673 明石市西新町2－12－14 ☎078(922) 0007(代)
高槻営業所 〒569 高槻市宮田町2－1－29 ☎0726(95) 8921(代)
中国営業所 〒742 柳井市宮本浜(柳井総合卸センター内) ☎08202(2) 5211

全国書店18日一斉発売！

月刊 建築技術 No. 375
定価 ¥1,000
建設省建築研究所 監修
最寄りの書店にご注文下さい

11月号の予定目次

清水市新庁舎の構造設計 …… 鈴木善夫ほか
建築基礎の現状と問題点 …… 阪口 理

- ●神慈秀明会滋賀神苑 教祖殿建設工事 …… 監修：坪井 善勝
- ●ストロングホールド工法の改良開発 …… 鈴木誠之ほか
- ●自動ドアの現状と安全性 …… 川端 晃
- ●建築技術者のためのわかる電気 (4) …… 井上 博
- ●研究施設の計画と設計 4．棟としての空間構成 …… 増村 昭二
- ●構造物の動的解析 (17) …… 石丸 辰治
- ●構造計算データシート (87) …… 構建設計研究所

●建築経済統計図表●フォトニュース●トピックス●建築家の良識
●読者コーナー●海外の話題●建材の動向 その他

直接購読ご希望の場合年間予約金 ¥12,000 (送料共)

好評発売中！

専門技術者のための
建築構造問題快答集 同編集部 編

新刊 3 A5・373頁 定価3,800円・送料300円
1 A5・430頁 定価3,800円・送料300円
2 A5・385頁 定価3,800円・送料300円

建築構造設計の実務に携わる技術者必携の参考書で、日常の業務を進めるにあたって実際につきあたった疑問ばかりを集めてこれに専門家の適切な解答をつけたQ&A集です。新刊の第3集には新耐震設計法関連のQ&Aも多数含まれております。

建築技術者並びにビル管理者のための
建築工事 内外装の損傷と補修 同編集部 編

B5・289頁 定価3,600円・送料300円

上巻 B5・453頁 定価6,000円・送料350円
新版 建築工事検査の実際 亀田 泰弘 監修
下巻 B5・535頁 定価7,000円・送料350円

建築構造計算資料集 (全8巻) 中川 淳 編著

第1巻 鉄筋コンクリート構造編(1) B5・240頁 定価3,800円
第2巻 鉄筋コンクリート構造編(2) 品切れ
第3巻 鋼構造編(1) B5・225頁 定価3,200円
第4巻 鋼構造編(2) B5・256頁 定価3,500円
第5巻 鉄骨鉄筋コンクリート構造編 B5・208頁 定価3,200円
第6巻 基礎構造編 B5・249頁 定価3,800円

〒160 東京都新宿区北新宿1-8-1 中島ビル8F 振替口座 東京0-72417番 ☎東京(363)4211(代) 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・色彩豊富・責任施工

品　種
- オリエンタルカラースーパーメタル(CSPM)
- オリエンタルスーパーメタル(SPM)
- オリエンタルメタル(OPM)
- オリエンタルスチールライト(STL)
- オリエンタルサンセラム(SS)

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
SVジャンボ波・其の他

用　途　平板・波板・棟包・雨押類・谷樋・竪樋・軒樋
各種換気装置〔モニター・ベンチレーター・ムーバー・エキゾスター(強制)〕
ホーンタイト(防音壁)・スチールシングル・其の他

※ カタログを御請求下さい


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

大阪本社　〒660　尼崎市昭和南通り3－26 松本ビル　電話大阪(06)412－5131(代)
営業本部　〒660　尼崎市長洲稲川新田44　電話大阪(06)488－1081(代)
支店及工場　大阪・九州・名古屋・広島・東条・刈谷
姫路(東洋建材工業．株)
東京本社及工場　〒335　蕨市塚越5丁目6番32号　電話 蕨(0484)42－3115(代)
支店及工場　東北

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
塗布混和型モルタル密着用	ポリマー
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・助材綜合メーカー —

株式会社マノール

東京都品川区二葉1－18－8　☎03(787)1131(代)
東北支店　福島県福島市下野寺字遠原3－2　☎0245(91)1131(代)
関東営業所　茨城県土浦市下高津4－8－35　☎0298(23)1131(代)
盛岡営業所　岩手県盛岡市月ケ丘3－39　☎0196(41)1331(代)
大阪　大阪市東成区東中本2－17－26　☎ 06(974)1131(代)

最大の敵。

貴重な資源“水”も建物にとって最大の
敵となることもあります。
日本アスは多年の経験と実績を生かして
完全防水に取り組むプロ集団です。



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	TEL011(231)7511代
	日本防水総業㈱旭川出張所	旭川市	TEL0166(47)1050
	日本防水総業㈱釧路出張所	釧路市	TEL0154(23)2056
	日新建工㈱札幌出張所	札幌市	TEL011(512)8081代
	大和工業㈱苫小牧出張所	苫小牧市	TEL0144(34)3358
	大和防水工業株式会社	札幌市	TEL011(641)1717
	トーフジ工業株式会社	札幌市	TEL011(822)0331
東北	開発株式会社	秋田市	TEL0188(24)2233
	北原建材工業㈱仙台出張所	仙台市	TEL0222(96)6768代
	協和建材工業㈱仙台支店	多賀城市	TEL02236(6)1136
	日新建工㈱仙台支店	仙台市	TEL0222(73)1921代
	日新建工㈱青森出張所	青森市	TEL0177(22)3155
	日新建工㈱郡山出張所	郡山市	TEL0249(23)1677
関東	葵工業株式会社	江東区	TEL03(632)3385-9
	伊藤建材株式会社	台東区	TEL03(842)1431代
	いわき建材工業株式会社	中野区	TEL03(389)4561代
	春日工業株式会社	荒川区	TEL03(802)3871代
	金岡工業株式会社	新宿区	TEL03(363)4341代
	北原建材工業株式会社	調布市	TEL03(307)1661代
	木下工業株式会社	墨田区	TEL03(634)0821代
	協立工業株式会社	港区	TEL03(432)3517・(433)8485
	大東スレート株式会社	足立区	TEL03(883)3131代
	株式会社東京シングル	練馬区	TEL03(994)3861
	東京瀝青株式会社	荒川区	TEL03(803)3481代
	日新建工株式会社	足立区	TEL03(870)6231代
	日本綜合防水株式会社	渋谷区	TEL03(403)0171代
	日本防水総業㈱東京営業所	渋谷区	TEL03(464)3588代
	野口工材株式会社	北区	TEL03(903)4151-2
	鴻田工業株式会社	千代田区	TEL03(263)4861代
	富士工材株式会社	江東区	TEL03(634)0163代
	藤瀝青興業株式会社	中野区	TEL03(367)1611
	フタバ興業㈱東京営業所	港区	TEL03(591)2491代
	古川株式会社	台東区	TEL03(834)4151代
	北條瀝青工業株式会社	江東区	TEL03(643)3963代
	大和工業株式会社	荒川区	TEL03(802)4751代
	瀝青建材株式会社	千代田区	TEL03(861)2706-8
	有限会社神守建材社	横須賀市	TEL0468(22)4288
	金港瀝青株式会社	横浜市	TEL045(421)6521-2
	不二防水工業株式会社	横浜市	TEL045(231)4461
	北原建材工業㈱千葉営業所	千葉市	TEL0472(22)3161代
	三和工業株式会社	市川市	TEL0473(57)5153代
	石田建材工業株式会社	高崎市	TEL0273(27)3302代
	石田建材工業㈱大宮支店	大宮市	TEL0486(51)1251代
	石田建材工業㈱宇都宮出張所	宇都宮市	TEL0286(24)4191
	瀝青建材㈱宇都宮出張所	宇都宮市	TEL0286(22)9737
	株式会社奈良屋	水戸市	TEL0292(41)5141代
信越	鹿住防水工業株式会社	上越市	TEL0255(24)3402
	株式会社仙嶺	松本市	TEL0263(58)3188代
北陸	株式会社折橋政次郎商店	高岡市	TEL0766(22)0999
	一公工業株式会社	高岡市	TEL0766(23)0391
	㈱折橋商店金沢営業所	金沢市	TEL0762(47)4139
	マルセ化建株式会社	金沢市	TEL0762(42)5151
	石橋建材株式会社	福井市	TEL0776(23)0775・0885
東海	協和建材工業株式会社	清水市	TEL0543(45)2221代

地区	会社名	所在地	電話
東海	三井工業株式会社	静岡市	TEL0542(85)9151-2
	三信建材工業株式会社	豊橋市	TEL0532(45)8211代
	合資会社清谷商店沼津支店	沼津市	TEL0559(21)9610
	大池建工株式会社	名古屋市	TEL052(211)1885代
	重喜防水工業株式会社	名古屋市	TEL052(991)0111代
	辰巳防水工業有限会社	名古屋市	TEL052(501)1401代
	中央建材工業株式会社	名古屋市	TEL052(761)6181代
	東京建材工業株式会社	名古屋市	TEL052(411)6621
	東海物産株式会社	名古屋市	TEL052(721)2211代
	日本建材鋼業株式会社	名古屋市	TEL052(571)5541代
	宮崎建材株式会社	名古屋市	TEL052(331)1531代
近畿	池田瀝青工業株式会社	大阪市	TEL06(699)5757-9
	株式会社神原商店	守口市	TEL06(909)1433・(908)1282
	国際工事株式会社	大阪市	TEL06(211)6385-6
	清水興業株式会社	大阪市	TEL06(372)0250-3
	日新工材株式会社	大阪市	TEL06(541)3785-6
	日新建工㈱大阪出張所	大阪市	TEL06(326)3845-6
	日本綜合防水㈱大阪支店	大阪市	TEL06(361)0471-5
	ヒカリ工業株式会社	大阪市	TEL06(395)1051代
	フタバ興業株式会社	吹田市	TEL06(385)2781代
	有限会社丸藤商店	大阪市	TEL06(351)2150代
	久下商店	京都市	TEL075(311)2044-5
	東洋建材株式会社	京都市	TEL075(672)5351-5
	中村瀝青工業株式会社	神戸市	TEL078(341)5884・1223
	棚田建材有限会社	神戸市	TEL078(841)3551代
	有限会社ミサキ商会	和歌山市	TEL0734(22)3922
	マルフジ工業株式会社	大阪市	TEL0720(57)3293
中国	東中国防水工業株式会社	岡山市	TEL0862(72)1221代
	株式会社三洋技建	大竹市	TEL08275(2)5155代
	三和防水工業株式会社	広島市	TEL0822(83)3366代
	豊永建材株式会社	広島市	TEL0822(61)6371代
	大和工業㈱広島出張所	広島市	TEL0822(64)2761
	株式会社巴商会	宇部市	TEL0836(21)0760
	和光工業株式会社	松江市	TEL0852(38)1321
四国	大三工業株式会社	高松市	TEL0878(51)6811代
	徳島大三工業株式会社	徳島市	TEL0886(31)4161代
	株式会社マルマス河野商店	今治市	TEL0898(32)5000代
	㈱マルマス河野商店松山支店	松山市	TEL0899(22)2121
	株式会社山本商会	松山市	TEL0899(31)6261代
	大三工業㈱高知支店	高知市	TEL0888(45)4800代
北九州	安藤工事株式会社	福岡市	TEL092(561)7012代
	加茂装備株式会社	福岡市	TEL092(561)6250
	草野工業有限会社	北九州市	TEL093(922)7631代
	日建工材株式会社	福岡市	TEL092(741)6665代
	株式会社工材社	北九州市	TEL093(371)1468代
	株式会社三宮工材	大分市	TEL0975(36)2326-7
	安藤工事株式会社	長崎県	TEL09588(2)2200
	山崎工業株式会社	北九州市	TEL093(941)5441
南九州	株式会社大二商会	宮崎市	TEL0985(47)6155代
	日新興業株式会社	延岡市	TEL0982(33)2455-9
	株式会社北原建材商会	鹿児島市	TEL0992(23)9395-6
	上原建設工業社	沖縄県	TEL09889(2)2368

協力組合員

北海道	クレミス工業株式会社	札幌市	TEL011(882)1232代
	株式会社ソロ防水北海道	札幌市	TEL011(751)1736代
	株式会社防水センター	札幌市	TEL011(683)5616代
	株式会社互建防水工業	帯広市	TEL0155(25)5776代
	株式会社昌興建設	砂川市	TEL01255(4)1166代
関東	株式会社大二商会	荒川区	TEL03(803)2651-2
	日瀝工業株式会社	甲府市	TEL0552(32)5477
	合資会社中西商会	板橋区	TEL03(961)1924代
	糖信瀝青株式会社	船橋市	TEL0474(38)4511
	マサル工業株式会社	江東区	TEL03(643)5911代
中部	伊藤防水工業有限会社	名古屋市	TEL052(503)1172代
	株式会社岩昇	一宮市	TEL0586(24)0505・1678
	小野建材株式会社	岐阜市	TEL0582(31)7158
	長登工業株式会社	名古屋市	TEL052(751)8141
	日精工業株式会社	金沢市	TEL0762(49)4593
	株式会社名神防水	岐阜市	TEL0582(71)7459
	名瀝工業株式会社	名古屋市	TEL052(721)5381代
	合資会社明光建材	名古屋市	TEL052(524)1411
	北陸瀝青工業株式会社	富山県	TEL0765(22)4523
	吉田防水店	岐阜県	TEL05732(5)3297
九州	株式会社沖縄装美工業	沖縄県	TEL0988(87)3847

■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

本部	東京都足立区千住東2－23－4	☎(870)5051－2
関東支部	東京都足立区千住東2－23－4	日新工業内 ☎(882)2424(代表)
中部支部	名古屋市千種区千種通り2-19(岐阜正ビル)	日新工業内 ☎(741)6257(代表)
関西支部	大阪市西区新町1－12－2	日新工業内 ☎(533)3191(代表)
九州支部	福岡市博多区博多駅前1－24－10	日新工業内 ☎(451)1095(代表)
北海道支部	札幌市中央区南3条西13-319(柴田ビル4F)	日新工業内 ☎(281)6328(代表)

製造元 日新工業株式会社

雑誌と本会 第63輯第11号
昭和57年10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



表層にご注目！

ACフロアの表層は、1ミリ厚すべてが有効層（ダミー層はありません）。耐久性に大きな差が出ます。

床材の耐久性を大きく左右するのが、表層の強さと有効厚。
とくに、ACフロアのような発泡層をもつ床材が、
安全性など、他の床材にはない独自の性能を維持するうえにも、
表層の有効厚は重要なポイントです。
ACフロアは、表層に高分子量の塩化ピュアビニルを用い、しかも
1ミリの厚み全層が、均一な有効層になっています。
一見表層に見えても、その実、有効層はACフロアの3分の1
しかなく、あとはダミー層で構成している類似品に比べ、
表層有効厚の耐久力は約3倍。高歩行量に耐え、
発泡層の性能や表面の美しさを長く維持します。

“ヒューマンな床材”

三星ACフロア

ACフロア23　ACフロア35　ACフロア55　ACフロアGT

田島ルーフィング・グループ
田島応用
責任施工
三星アコスティカルフロアーズ
東・西床協組

★くわしくは資料をお求めください。

東京営業所／〒101東京都千代田区岩本町3-11-13☎(03)866-6101(代)

札　幌☎(011)231-8261	横　浜☎(045)681-4835	大　阪☎(06) 441-5951
青　森☎(0177)42-8202	新　潟☎(0252)65-0261	神　戸☎(078)232-0132
仙　台☎(0222)22-6413	北　陸☎(0762)31-5741	広　島☎(082)246-9436
北関東☎(0486)51-9721	長　野☎(0263)27-1841	高　松☎(0878)62-5285
東関東☎(0472)56-8801	静　岡☎(0542)81-8931	福　岡☎(092)712-9141
多　摩☎(0425)27-8132	名古屋☎(052)571-6361	鹿児島☎(0992)29-6160

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(23)9648・9649・9640　振替口座大阪三九九七五番
正会員の購読料（会員特価八〇〇円）は会費にふくめて徴収
（表紙デザイン・水野哲雄）
定価七五〇円