Vol.73 通巻846号　平成4年9月25日発行　毎月1回25日発行　昭和24年3月19日第3種郵便物認可　ISSN 0912-8182

建築と社会

ARCHITECTURE AND SOCIETY

1992

9

特集

中国地方の街並みと建築家の「語り、夢、作品」

日本建築協会



大阪ガス

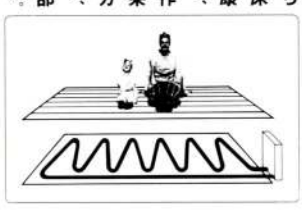
◎新居に床がある限り、床暖房はカンタンです。

近い将来、新居を計画してる方と、
遠い将来だけど、予定はしてるぞって方に、お伝えします。
これからのおうち暖房は、ガス温水床暖房がいいですよ。
ぜひ、よーく知って欲しいのですよ。
みんなが思ってる以上に、身近なモノなのですよ。



そのぬくもりは、日なたぼっこみたいなんです。

床の下にお湯をめぐらせてあったためる温水床暖房は、頭寒足熱の健康的な暖房です。しかも、皮ふ内の温点に直接作用する遠赤外線効果で、からだの芯までポカポカに。寒い冬の日も、日だまりみたいなお部屋で過ごせるんですね。



その燃費は、ホントは安あがりなんです。

とはいうものの、ガス代が気になるわって声に、ズバリお答えします。1時間でわずか※約17円、1カ月でも※約3,050円。お部屋を効率よくあったためる温水床暖房ならではの、うれしい燃費です。これなら冬中使い続けられますね。

※1時間当たり＝1日6時間連続運転した場合ひと月当たり＝1時間当たりのガス代×6時間×30日6畳洋室、外気温5℃（湿度60%）室温18℃ガス119.42円／㎥（大阪ガス実測値）

その工事は、おおげさに考えなくて大丈夫。

家を建てる前に計画しておけば、とってもスムーズに設置できますよ。洋室から和室まで、床材も豊富に揃ってます。設置にかかる費用もそんなにおおげさな値段ではありません。ホントです。まずは大阪ガスに、声をかけてください。

Traditional & New
NOOK
Floor Heating for Amenity Life

ガス温水床暖房



架ける、築く、明日を創る

株式会社片山鉄工所は10月1日より社名変更し、片山ストラテック株式会社として新たなスタートをきります。
社会の変化を背景に、橋梁・鉄構業界が新しい局面を迎えつつある中、私たちはより柔軟な発想を持つ未来志向の企業を目指し、社業を見つめ直し、社名・マークを一新、新たな一歩をふみ出しました。
ストラテックは「構造物＝ストラクチャー」と「技術＝テクノロジー」の合成語。マークは、社名のイニシャルKSをモチーフとし、伝統・信頼と挑戦を感じさせるKと、新たな世界の拡がりと創造を想起させるSで構成。ともに、75年にわたって社会の基盤を支えてきた高い技術力を背景に、社会への積極的な提案を行い、明日の社会・環境創りの一翼を担おうとする企業姿勢を表しています。
片山ストラテック株式会社は、技術と信頼をベースに、未来への架け橋となります。「創造と挑戦」の精神で、明日を創ります。

片山ストラテック株式会社

本社　大阪市大正区南恩加島6丁目2番21号〒551 TEL：06-552-1231（代表）
支店：東京　営業所：札幌 仙台 名古屋 広島 福岡　工場：大阪 東京



空　間　無　限

太陽光の角度によって時と共に変化する壁面
タイルのわずかな凹凸が表情を際立たせる。
ある時は壁面の背後に別の空間を感じさせるほど微妙な
無限のリズムの中の陰影、
タイル一枚一枚がまるで意思をもっているかのように語りかけてくる。
TOTOエクステリアタイル。

TOTOエクステリアタイル

カタログをご希望の方は、〒530 大阪市北区曽根崎2-3-7 梅新第一生命ビル東館 東陶機器㈱ 大阪支社までご請求ください。☎06(364)1181

話題建築を聞く　第14回

ホテル川久　永田祐三氏に聞く

南紀白浜の海岸に、ヨーロッパの古城を思わせる、会員性の高級ホテルが誕生しました。既に他誌で詳しく紹介されておりますが、まさに豪華で重厚、緻密なデザイン、そして建設手法について驚嘆させられた方も大勢おられることでしょう。世界中より一流の職人と材料を集められ、ゼネコンを介さずに自営・手作りの作品ということで話題になっています。

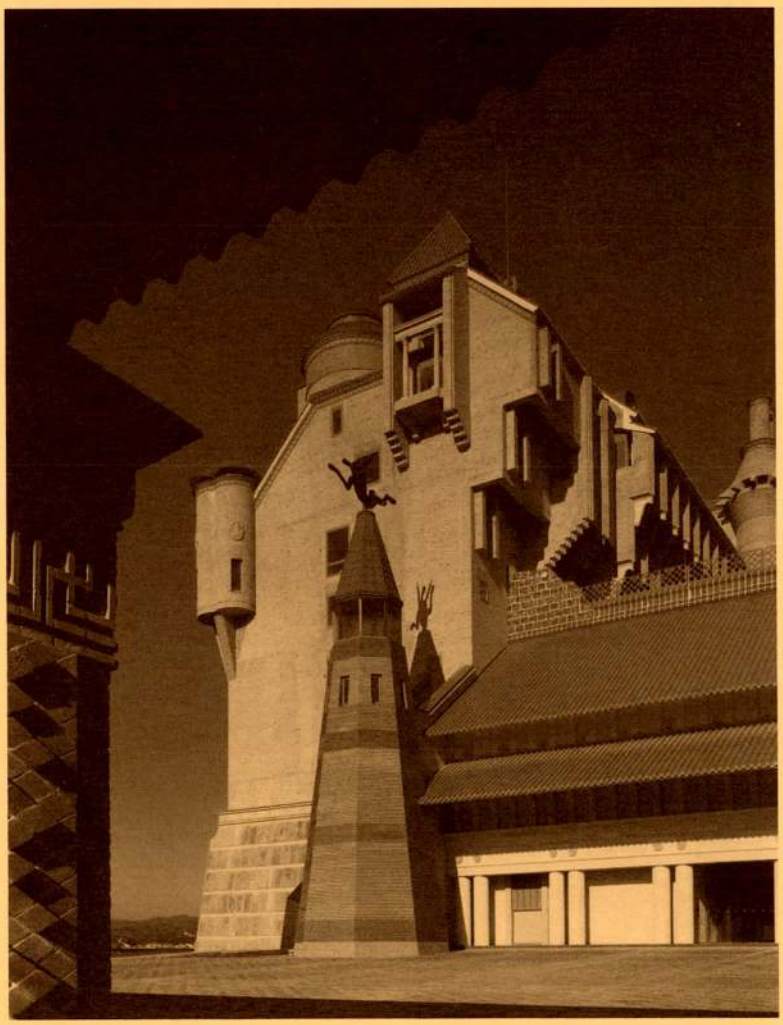
今回は、設計者の永田・北野建築研究所の永田祐三氏をお招きして、スライドを見せていただきながら、直接お話を伺えるチャンスが得られました。飲物を片手にくつろいだ雰囲気で、質疑応答・ディスカッションの場となることを願って、多数のご参加をお待ちしております。　（酒井重治／事業委員・野村建設工業）

日　時　1992年10月19日(月)18：00～20：00
会　場　日本建築協会サロン
（大阪市北区梅田1-1-3-2100大阪駅前第３ビル21階）

今日可能な限りの様々な建築言語を用いて、世界中のあらゆるところで、おびただしい数の建築の表現が試みられています。しかし、これらの表現には、近代建築が人々から離れつつあるという一般的な認識が伺えます。その原因と始まりが私の講義の主要な点のひとつであります。
前産業革命の時代あるいはさらにそれ以前の時代に遡ると、建築はもっと力強く人間的な視野を持っていました。私ははたしてこのような視野を将来確立することができるか否かということを議論していきたいと思います。
我々は日本で西洋の理論と近代建築を学び、戦後の建物の実践もその方向へと移行してきました。しかしながら、同時に我々の精神構造は、東洋人という宿命に縛られています。どんな精神も伝統といった代物から完全に解き放たれることは不可能なのであります。このような東洋と西洋の狭間において、私は真の建築言語をなんとか発見し、それを実際の作品に具体化する方法を見つけださなければならないともがき苦しんで参りました。
最近、私は、ポストモダニズムの後に何がやってくるだろうかと、その近づいてくる足音に耳をそばだてながら、はなはだ実験的なプロジェクトを完成させました。私の講義の中で、その結果をお話ししたいと思います。（永田祐三）



西洋と東洋の狭間で



永田祐三（ながた　ゆうぞう）
1941　大阪生まれ
1965　京都工芸繊維大学卒業
　　竹中工務店入社
●主な作品　神戸製鋼所健保体育館、ロンシャン本社ビル、ロンシャンアパレルビル、長瀬産業本社ビル、松蔭女子学院大学短期大学、三基商事東京支店ビル
1985　永田・北野建築研究所設立
●主な作品　光世証券京都ゲストハウス、富山源新保工場、ジオン商事安治川配送センター、上野邸、西田邸、ホテル川久

●建築概要
所在地　和歌山県西牟婁郡白浜町3745
設計　永田・北野建築研究所
施工　自営
（協力：喜多工務店、佐田建設）
敷地面積　14,328.5㎡
建築面積　5,434.1㎡
延床面積　26,076.1㎡
構造規模　SRC、一部RC、9F、PI
仕上　屋根：中国瓦
外壁：イギリス煉瓦
フランス石
工期　1989年1月～1991年11月

定　員　30人（申込多数の場合は抽選）
参加費　会員2,000円、一般3,000円　＊含、資料、飲物、消費税
申　込　10月12日(月)までに、ハガキ、FAX、電話で㈱日本建築協会事業課へお申込みください。
1）催し名（ホテル川久―永田祐三氏に聞く）、2）氏名、3）会員・一般の別、4）勤務先、5）参加証送付先、6）電話番号をお知らせ願います。
㈱日本建築協会事業課　FAX 348-0634　TEL 348-0633
〒530 大阪市北区梅田1-1-3-2100
＊参加証を10月13日(火)に発送します。

話題建築を聞く　第15回

ブレーンセンター 風の万華鏡　新宮　晋氏に聞く

大阪天満橋付近、大川のほとりに「風の万華鏡」と称する新宮晋氏の風の彫刻、一風変わった建築が完成し、周辺の景観をやわらげています。

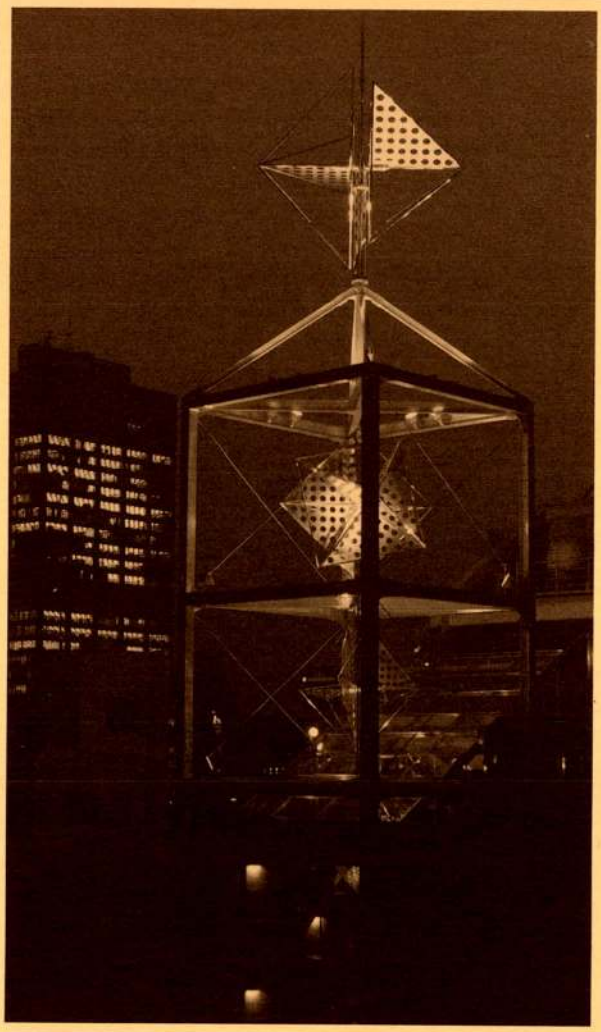
ローマで油絵を描いていた氏が、ふとしたきっかけで立体に興味を持ち、風で動くものを作り出したのは1965年のことだそうです。それ以来一貫して、風、水などの自然エネルギーの中に生命を求め、自然との対話を作品のモチーフとして、次々と新しい作品を完成されています。

そこで、「風の万華鏡」を通して、新宮晋氏にその創作哲学をお聞きしたいと考えています。皆さん、この機会にぜひ新宮さんと直接対話してみようではありませんか。多数の参加をお待ちしています。　（小笹光彦／事業委員・ランテック計画事務所）

日　時　1992年10月26日(月)14：00～16：00

会　場　大阪建設会館6階研修室（大阪市中央区北浜東1-30）

＊地下鉄谷町線「天満橋駅」より徒歩約5分



「風の万華鏡」の玄関ホールには1枚の薄い凹面鏡が45°の角度で宙に吊られている。その鏡には、塔を貫通するように組み込まれた8個の動くオブジェが、頭上の空も含め、すべて映りこんでいる。相似形のオブジェたちは、逆遠近法に従って下から少しずつ大きくなっているので、手前のオブジェに完全に覆われることはなく、すべてが映る仕掛けになっている。

屋外の3個のオブジェは自然の風で動き、室内の5個は、ら旋階段の拭きぬけを上昇する気流で自在に回転する。それぞれの動きは気まぐれで変化に富んだリズムを持っている。

風や陽光、天候や季節の変化といった、すべての自然条件の影響を鋭敏に受けるこのスペースでは、都会の日常生活の中にも自然が豊かに存在することを、新鮮に感知することができるだろう。

私は長年、風や水など、自然エネルギーで動くものばかりつくってきた。そして、あきるどころかますます面白くなってきている。それは、自然エネルギーの持つ微妙で豊かな性格が、少しではあるが、わかりかけてきたからかもしれない。

都市空間や建築の中にも、したたかに存在する自然の原理とエネルギーの魅力を最大限に引き出してみせる装置として、私はこの塔のある建物を考えた。古来すべての塔がそうであったように、この塔も、強烈な縦軸によって地上と宇宙とを結びつけ、人々の希望や勇気を与えてくれることを願っている。　（新宮　晋）

●建築概要

所 在 地　大阪市北区天満4-74
総合設計　新宮　晋
設計監理　尾形建築事務所
建築施工　松村組
オブジェ　エー・アイ・エム　新宮アトリエ
敷地面積　132.49㎡
建築面積　91.35㎡
延床面積　525.50㎡
構造規模　RC、一部SRC、6F、PI
工　　期　1991年6月～1992年3月



新宮　晋（しんぐう　すすむ）

1937　大阪生まれ
1960　東京芸術大学絵画科卒業
　　イタリア政府留学生としてローマ国立美術学校で学ぶ
1971　ハーバード大学視覚芸術センター客員芸術家（～1972）
1984　兵庫県立近代美術館で個展「呼吸する彫刻たち」開催
1987　世界巡回野外彫刻展「ウインドサーカス」をヨーロッパ・アメリカの9都市で開催（～1988）
1991　ロッジア・デッラ・メルカンツィア（ジェノバ）で個展開催

●主な受賞

1979　「雑創の森学園」の屋上造形により第4回吉田五十八賞
　　第8回現代日本彫刻展で国立国際美術館賞・兵庫県立近代美術館賞
1986　横浜ビエンナーレ'86彫刻展で大賞、第18回日本芸術大賞
1989　第6回ヘンリー・ムーア大賞展特別優秀賞

定　員　80人（申込多数の場合は抽選）

参加費　会員1,500円、一般2,500円（含、消費税）

申　込　10月19日(月)までに、ハガキ、FAX、電話で㈳日本建築協会事業課へお申込みください。

1）催し名（風の万華鏡―新宮　晋氏に聞く）、2）氏名、3）会員・一般の別、4）勤務先、5）参加証送付先、6）電話番号をお知らせ願います。

㈳日本建築協会事業課　FAX 348-0634　TEL 348-0633

〒530 大阪市北区梅田1-1-3-2100

＊参加証を10月20日(火)に発送します。

◀兵庫県公館見学会 —近代建築再生シリーズ—
(迎賓館・県政資料館)

本建物は、山口半六の設計により明治35年に兵庫県本庁舎として建設されたものですが、戦災による内部の焼失など幾多の歴史を経ながら、昭和60年に、中庭部分に大会議室を増築しその上を屋上庭園として整備するなど、新たな機能も付加させながら、明治の面影を見事に蘇らせています。

今回は、近代建築再生シリーズ第3回として、兵庫県公館を対象に現場ウォッチングを行い、見事に生まれ変わった空間を実感いただきたいと思います。（田中進三／事業委員・大阪市都市整備局）



日　時　1992年**10**月**27**日(火) 14:30～16:30
集　合　兵庫県民会館901号室(兵庫県公館の北東向かい)
定　員　30人(申込多数の場合は抽選)
参加費　会員1,500円、一般2,000円(含、消費税)
申　込　10月19日(月)までに、ハガキ、FAX、電話で㈳日本建築協会事業課へお申込みください。
1)催し名／兵庫県公館見学会、2)氏名、3)会員・一般の別、4)勤務先、5)参加証送付先、6)電話番号、をお知らせ願います。
＊参加証を10月20日(火)に発送します。
㈳日本建築協会事業課　FAX 348-0634　TEL 348-0633
〒530 大阪市北区梅田1-1-3-2100

●兵庫県公館建築概要

所在地	神戸市中央区下山手通4-4-1
設計	兵庫県都市住宅部営繕課
施工	竹中工務店・熊田工務店JV
敷地面積	8,844.00㎡
建築面積	4,671.88㎡
延床面積	9,651.42㎡
構造規模	RC、B2、3F、P1
工期	1983年6月－1985年4月

旧兵庫県庁舎は、明治の代表的な建築家である山口半六氏の設計によって明治35年に竣工したが、昭和20年3月に戦災にあい焼失した。その後、残った外壁をもとに復旧され、県の分庁舎として再利用されてきた。

今回の保存再生工事に当たっては、迎賓館と県政資料館としての機能を持たせ、意匠的には都市景観形成における歴史的文化遺産として限りなく明治に近づけ復元させることとなった。

構造については、旧煉瓦造建物の外壁と木造洋トラスの屋根を残し、他の間仕切り壁は撤去し、内側にRC壁式構造を新設し、アンカーにより煉瓦壁と一体化を図った。

外観においては、南中央部の大屋根を創建当時のドーム屋根に復元した。外壁窓にはアルミ製建具を使用したが、上げ下げ窓を中心に窓桟割りなどは旧庁舎に倣っている。

内部においては、旧庁舎の写真をもとに木製簡型ペディメント付建具、腰羽目板貼、プラスター壁を基調に、照明器具等もイメージの継承を図っている。

さらに正面脇の門衛所や唐草模様外柵の復元を行い、明治の息吹を現代に蘇らせた。

(門内秀裕、前田友樹)

◀第2回大阪府公共建築設計コンクール —課題：緑・光あふれる　さわやかトイレ—

大阪府が建築する小規模な公共施設の基本アイデアを、高校生・専修学校生等から公募することにより、永く人びとに愛され親しまれる公共建築づくりを進めていくこと、また、青少年に『夢』を与え、勉学の励みとするとともに、建築に対する関心を一層高めることにより、将来の建築技術者となる青少年の育成に寄与することを目的に、大阪府の主催で、設計コンクールが行われます。

なお、大阪府では、本コンクールの最優秀作品の提案趣旨を生かして実施設計を行い、建築する予定である。

課題

大阪府は、自然公園内の既存便所のリフレッシュ化を進めている。その対象として計画している『くろんど園地の公衆便所』(大阪府交野市・府民の森)を課題にコンクールを実施する。

構造規模　木造（一部鉄筋コンクリート造）平屋建
敷地面積　約200㎡　　延床面積　約50～60㎡

後援等

後援　大阪府教育委員会　㈶大阪21世紀協会
協賛　㈳日本建築協会　㈳大阪府建築士会　㈳大阪建築士事務所協会　㈳新日本建築家協会近畿支部　㈶大阪府建設監理協会

審査委員（順不同）

紙野　桂人（大阪大学工学部教授）—審査委員長—
高橋　叡子（大阪府教育委員）
中辻　悦子（造形作家）
実藤　清二（大阪府建築部営繕室長）
太田　隆信（坂倉建築研究所取締役大阪事務所）
田端　　修（大阪芸術大学助教授）
真辺　隆明（大阪府農林部緑の環境整備室参事）

応募資格

●第一部（高校生の部）
大阪府下の工業高等学校建築科等に在籍する生徒で、個人または3名以下のグループ

●第二部（短大・専修学校生等の部）
大阪府下の短期大学・専修学校・高等職業技術専門校の建築学科等に在籍する学生で、個人または3名以下のグループ

入選作品

最優秀作品賞	(大阪府知事)	1点	賞品(10万円相当)
優秀作品賞	(大阪府教育委員会)	1点	賞品(5万円相当)
	(大阪21世紀協会)	1点	賞品(5万円相当)
	(大阪府建設監理協会)	1点	賞品(5万円相当)
佳作	(日本建築協会)	1点	賞品(3万円相当)
	(大阪府建築士会)	1点	賞品(3万円相当)
	(大阪建築士事務所協会)	1点	賞品(3万円相当)
	(新日本建築家協会)	1点	賞品(3万円相当)
参加賞		全員	記念品

応募期間等

募集要領の配布／平成4年9月初旬(建築部営繕室で配布)
応募締切り日／平成5年1月20日(水)
入選者発表／平成5年2月中旬
応募作品の送付先(受付場所)／大阪府建設監理協会内・大阪府公共建築設計コンクール事務局
問い合わせ先／大阪府建築部営繕室推進係　☎06－941－0351

日本建築協会会告
（再掲）

「プロのノウハウ」講座シリーズ（第8回）

――建築と緑――

瀧光夫氏講演会とシャープ労働組合研修レクリエーションセンター『アイ・アイ・ランド』の見学

日　時　1992年10月13日(火)　16:00～19:00　見学会：16:00～17:00　講演会：17:00～19:00

会　場　シャープ労働組合研修レクリエーションセンター『アイ・アイ・ランド』Ⅰ＆Ⅰホール
（四條畷市大字逢阪458）

※ＪＲ学研都市線「四條畷」駅下車、近鉄バス「高山」または「山口川」行に乗車、「逢阪」下車、徒歩約15分。
「四條畷」駅からタクシーで15分。
駐車場あり。〔詳細は参加証にてお知らせします〕

講　師　瀧　光夫 氏（瀧光夫建築・都市設計事務所主宰）

このたび、「プロのノウハウ」講座シリーズ第８回として、今年日本建築学会作品賞を受賞された瀧光夫氏をお招きし、受賞作品である『アイ・アイ・ランド』のⅠ＆Ⅰホールにおいて、〝建築と緑〟についてお話をお伺いします。お話の最後には、瀧氏に対する質疑応答の時間も用意いたしております。

また、併せてシャープ労働組合のご厚意により、労働組合の施設という殻を打ち破った自由で明るく、快適なリゾート空間を提案している『アイ・アイ・ランド』の見学も行います。

自然を生かした、内部と外部が一体となった建築づくりをコンセプトとし、どの空間からも緑を満喫できる、内と外、建築と緑が渾然一体となった空間の中で〝建築と緑〟について考えてみませんか。

ご友人おさそいの上、ふるってご参加下さい。





発注者／シャープ労働組合　総合プロデュース／ＡＡＰ
設　計　建築：瀧光夫
構造：近畿大学須賀研究室＋キンキ構造設計
設備：設備設計
施　工　竹中工務店・シャープテクノシステム
敷地面積　75,433㎡
建築面積　2,530㎡（本館:2,289㎡、コテージ:241㎡）
延床面積　3,545㎡（本館:3,214㎡、コテージ:331㎡）
構造・階数　RC造・一部S造、木造（コテージ・クラフト）
地上２階、塔屋１階
主要施設　多目的ホール・会議室・レストラン・バーコーナー・室内プール・テニスコート・遊歩道・クラフト広場・宿泊施設・コテージ
工事期間　1988年９月～1990年２月



●瀧　光夫氏

1936年　広島県生まれ
1959年　京都大学工学部建築学科卒業
1961年　京都大学大学院修士課程修了
1964年　米国コロンビア大学大学院卒業
1971年　瀧光夫建築・都市設計事務所設立

■主な作品・受賞

1975　受知県緑化センター／第18回建築業協会賞
1978　高槻市森林観光センター
1980　福岡市公園都市緑化植物園
1983　石川県林業試験場展示館／第25回建築業協会賞、石川県建築賞、第15回中部建築賞、第２回公共建築賞（建設大臣表彰）
1983　大阪府服部緑地都市緑化植物園「花と緑の相談所」
1986　にしき堂本社ビル／広島市優秀建築物
1987　水戸市植物公園
1988　同上の温室をはじめとする一連の鑑賞温室の設計／日本造園学会賞
1990　国際花と緑の博覧会「国際展示光の館」、「ユニオン・スクエアガーデン」
1991　シャープ研修レクリエーションセンターⅠ＆Ⅰランド／日本建築学会賞

『建築と緑』（日本）建築技術選書〈特装版〉

1　緑について
2　緑をこわした人たち
3　さまざまな緑――人工と自然――
4　建築と緑
5　緑計画の前提
6　緑の計画と技法
7　緑のデザイン
8　植物について
9　緑のディテール

定　員　80名（申込多数の場合は抽選）

参加費　会員3,000円、一般4,000円（消費税を含む）　※当日受付にていただきます。

テキスト　『建築と緑』を参考図書として当日販売いたします。※一部特価3,600円〔消費税を含む〕

申　込　10月２日(金)までにハガキ、FAX、電話で日本建築協会事業課へお申込み下さい。(1)催し名（プロのノウハウ講座）、(2)氏名、(3)会員・一般の別、(4)勤務先、(5)参加証送付先、(6)電話番号をお知らせ願います。

日本建築協会事業課：〒530　大阪市北区梅田1-1-3-2100　FAX 06-348-0634　TEL 06-348-0633

1917創刊
1992
73集

建築と社会 © ARCHITECTURE AND SOCIETY
CONTENTS
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

9 通巻 846

「建築と社会」9月号表紙
デザイン・白子正人
（グラフィックデザイナー 日本タイポグラフィ協会会員）

9月号のモチーフは、志賀町立図書館。村井修氏の写真の一部を拡大し、CGにて処理をした。カラーリングは、黒とフランスの伝統色チャートよりLierre、キツタの色。
石や建物にからませるために植える"きづた"は、幾世紀も生き、忍耐強さを象徴するという。また、野山では、他の植物の幹をはい上がる。そして枝がよく茂るので、からみつかれた樹木が枯れることもあるらしい。

■特集予告
10月号／屋台特集、住宅特集
11月号／いま建築教育に何が期待されているのか
12月号／東畑建築事務所60周年
京都支部創設45周年

会　長　佐野正一
副会長　金多　潔・藁袋公明
市川　宏・鴻池藤一

編集委員会（平成4年度）
■編集理事
井上　豊
金井　弘次
川島　繁三
小島　雄
須賀　好富
竹中　錬一
深江　貢
松村　慶三
⊙溝神宏至朗
若山　繁
■編集顧問
東　孝光
■編集委員
★計画系分科会
☆計画系
梅村　宏尚
河端　秀直
小浦　久子
鈴木　克彦
田中　直人
林　輝行
松川　敏正
山尾　弘子
横関　真紀
○吉村　英祐
☆建築計画系
石山　道男
磯村千恵子
上杉　秀隆
江副　敏史
菅野　忠司
○北村　潤
黒川　明彦
※佐藤不二男
塚本　史郎
刃金　国男
山本　匡
吉羽　逸郎
☆インテリア・住宅系
大森　智子
大橋眞由美
加藤　力
角方　利幸
神谷　剛
北浦かほる
駒田　哲男
中村　孝之
※西川　純一
○福田　由利
★構造分科会
和泉　一義
岡本　達雄
亀井　功
黒木　安男
竹野　富夫
築谷　明也
○二宮　利治
西　邦弘
西村　泰志
馬場　研介
糞輪　幸男
★設備分科会
石沢　重治
遠藤　進
大田　克彦
○梶井　宏修
河津　隆之
伊達　正雄
田ノ畑好幸
村上幸三郎
★施工材料分科会
有光　利治
○植田　実
加藤　眞
小椎八重猛
志水　史典
村上　信直
★法令分科会
乾　康雄
○岩田　純一
樫田　攻
熊田　典彦
高見　成志
中島　弘志
■作品作風小委員会
遠藤　公介
小笠原絵理
尾崎　久純
岡本　隆
川上比奈子
桜井　俊郎
田中　均一
富田　昌義
藤城　義丈
※前川　治彦
前田　幸宏
○松田　善弘
松村　衛
水川　尚彦
宮地雄一郎
■会員企画小委員会
伊藤　郁郎
※稲木　裕子
大沢　智弘
グレッグ・ホール
小板橋鉄雄
※佐伯由紀子
佐野　洋
坂田　耕一
高田　光雄
○高橋　麗子
塚口　明洋
増渕　昌利
松石　千秋
森本　幸治
山嵜　章子
■広告企画小委員会
※池渕　俊男
上井　善一
尾崎　英直
勝　一弘
衣川　徳好
○佐野　寛志
原田　常介
藤田　孝吉
山下　修司
■支部担当編集委員
（京都）井手　正己
（中国）平本　俊秋
（東海）中島　一
（関西）黒田征四郎

⊙印 委員長　○印 副委員長と幹事
※印 同代行

印　刷　平成4年9月20日
発　行　平成4年9月25日
発行人　社団法人日本建築協会
発行所　社団法人日本建築協会
大阪市北区梅田1-1-3-2100
電　06－348－0635
振替口座 大阪1－39975
印刷所　青葉印刷株式会社
電　06－351－5428㈹
日本電植株式会社
電　06－357－1803㈹
定　価　980円（本体価格951円・送料共 消費税29円）

中国支部創設45周年を迎えて

特集●中国地方の街並みと建築家の「語り、夢、作品」

SPECIAL FEATURE ON THE GREETING FOR THE 45th ANNIVERSARY OF THE CHUGOKU DISTRICT BRANCH. THE STREETS OF THE CHUGOKU DISTRICT AND THE 'OPNIONS, DREAMS, AND WORKS' OF THE ARCHITECTS.

会告
ホテル川久　永田祐三氏に聞く．プレーンセンター風の万華鏡　新宮　晋氏に聞く．兵庫県公館（迎賓館．県政資料館）見学会．第2回大阪府公共建築設計コンクール—課題：緑・光あふれるさわやかトイレ—．「プロのノウハウ」講座シリーズ—建築と緑—瀧　光夫氏講演会とシャープ労働組合研修レクリエーションセンター『アイ・アイ・ランド』の見学（再掲）— 3

作品作風
志賀町立図書館 — 設計監理：徳岡昌克建築設計事務所 — 8
施工：戸田建設大阪支店
田川市文化エリア — 設計：徳岡昌克建築設計事務所 — 12
監理：田川市建築住宅課　徳岡昌克建築設計事務所
施工：奥村組・久保建設共同企業体　中山組　成定建設
千里ライフサイエンスセンター — 設計監理：東畑建築事務所 — 16
施工：大林組・清水建設・錢高組・建設共同企業体

Gallery
空間に彩る光／大久保久能 — 20
ブックステーション
短評4冊／稲木裕子・塚口明洋 — 22
法令コーナー
「姫路市中高層建築物の建築に係る紛争の予防及び調整に関する条例」の制定・施行／下村喜朗 — 23
改正大阪府建築基準法施行条例を11月1日から施行—福祉関係規定の府下統一の運用基準の詳細／浅田行則 — 24

INFORMATION
「安藤忠雄建築展」ふたつの催し．『都市再開発コージェネレーションシステムシンポジウム』大阪開催．「住宅における結露防止設計・施工方法講習会」開催．第10回まちづくり設計競技．木造住宅設計デザインコンペ入選作品決まる．国際デザイン・コンベンション'92—新潟市と福山市で11月に開催．'92住宅設備展／ホームアメニティ開催—日本建築協会協賛— — 26

GBRCニュース
建築の眼
建物を調べる—あなたの建物は健康ですか？調査・診断 — 28
お布施のまちづくり／延藤安弘．ウィーンにて／大海一雄．建築を舞台に上げたら／岡田聿之．BUILDABILITYと品質／松本洋一 — 30

特集
作品
中国支部創設45周年を迎えて—中国地方の街並みと建築家の「語り、夢、作品」
出雲健康公園整備プロジェクト・出雲ドーム — 設計監理：鹿島設計エンジニアリング総事業本部　斉藤公男 — 32
施工：鹿島　広島支店
広島県健康福祉センター — 設計監理：広島県・安井建築設計事務所 — 34
施工：清水建設・砂原組・日成建設共同企業体
竹原複合合同庁舎 — 設計：大旗連合建築設計 — 36
監理：広島県土木建築部都市局営繕課
施工：大之木建設・賀豊土建共同企業体
広島原爆養護老人ホーム・倉掛のぞみ園 — 設計監理：山下設計 — 38
施工：大成建設・三井建設・砂原組共同企業体
ひがしひろしま聖苑 — 設計監理：大旗連合建築設計 — 40
施工：鉄建・日興・堀田特定建設工事共同企業体
下蒲苅地域文化館・蘭島閣美術館 — 設計監理：井村建築設計事務所 — 42
施工：増岡組・折本建設共同企業体
江波山気象資料館 — 設計監理：アーバンプレーン — 44
施工：下岸建設
温井スプリングス — 設計監理：大旗連合建築設計 — 46
施工：共立建設・松本建設共同企業体
広島城表御門 — 設計監理：日総建 — 48
施工：砂原組・小松工務店建設工事共同企業体
呉阪急ホテル — 設計監理：日建設計 — 50
施工：増岡組
並木ルネッサンスビル（林病院） — 設計監理：山田保建築設計事務所 — 52
施工：熊谷組広島支店
ゆめタウン吉田 — 設計監理：河内義就設計事務所 — 54
施工：熊谷組広島支店
広島C.C.西条コースクラブハウス — 監修：広島大学名誉教授　佐藤重夫 — 56
設計監理：フジタ　広島支店一級建築士事務所
施工：フジタ・増岡組建設共同企業体
住建産業独身寮 — 設計施工：大之木建設広島支社 — 58
広島護国神社本殿・拝殿 — 設計監理：河内義就設計事務所 — 60
施工：松本建設・増岡組共同企業体

建築家&作品
古谷誠章／狐ケ城の家 — 61
加藤昭彦／広島銀行西条支店他3作品 — 62
木下正昭／楔の家 — 63
板倉　誠／広島スバル自動車本社ビル — 64
樋村　徹／いきさ本社ビル他2作品 — 65
西宮善幸／北海道ニセコアンヌプリ別荘計画案 — 66
垂井俊郎／ハウスバーンフリート他2作品 — 67
丹羽英喜／岡山県職員会館三光荘他2作品 — 68
村重保則／柱野のアトリエ他2作品 — 69
衣笠准一／KKR湯田朝倉荘本館改築 — 70
中村正俊／ウエスト'92 — 71
松前英二／満景寺本堂 — 72
沖本弘至／ジャンボ会館 — 73

座談会
中国地方の若手建築家3人が語る「人～作品～街～それぞれのかかわり方」
東　孝光／村上　徹／芝吹千昭／小川晋一／（司会）森畑　武 — 74

寄稿1
建築施工ロボット化の現状分析と今後の動向 — 中尾　好昭 — 82

寄稿2
資料・広島城「度量之絵図」 — 橋本　秀夫 — 87

構造の頁209
設備の頁208
施工材料の頁182
月報
りんくうゲートタワービルの構造設計／原　克巳 — 92
大阪市における窒素酸化物対策—低NOx機器促進事業／壺井貞志 — 94
クイックスプレー工法（超速硬化ウレタン吹付工法）／川端和久 — 95
平成4年7月分 — 96



正面外観

志賀町立図書館

設計監理　徳岡昌克建築設計事務所
施　　工　戸田建設大阪支店



開架室・カウンター





比良の山並と図書館



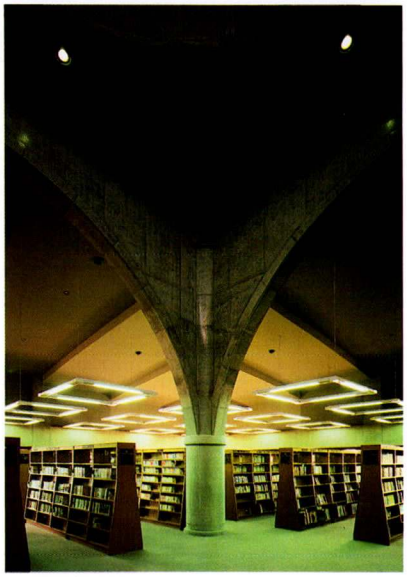
南東コーナー部

東に琵琶湖、西に比良の山並を背景とする志賀町は、南北に七つもの湖西線の駅を持つ細長い町である。町の人々が施設を十分活用するためには、この町の図書館としてのアイデンティティーを表現できる場所、形態、素材が設計の大きな要素であった。湖西線からよく見える志賀町の情報の発信基地となるこの施設は、他の既存施設との関係からもこのエリアの中心に位置する。したがって、四つの立面が同じシルエットを持つ正方形の平面構成とし、32.8mの間口を三等分したスパン構成により柱数を少なくし、機能的で来館者にも職員にも分かりやすく、使いやすい構成としている。中央上部のドームより射込む優しい光は、室内の色彩構成と相まって落ち着いたおおらかな空間を形成している。

町民センター建設の際に、気候風土を配慮して十分に検討を重ねた素材の扱いと、図書館のドーム屋根、町民センターの切妻屋根は、比良の山並に呼応しながらものびのびと枝をのばすけやきの植えられた広場を囲み新しい文化エリアとしての空気を醸し出している。

これからは、より広い地域への図書サービスも必要になっていくであろう。その拠点となるこの図書館は、よく町民のニーズをとらえ、志賀町が優秀な人材の育生基盤となることを期待している。

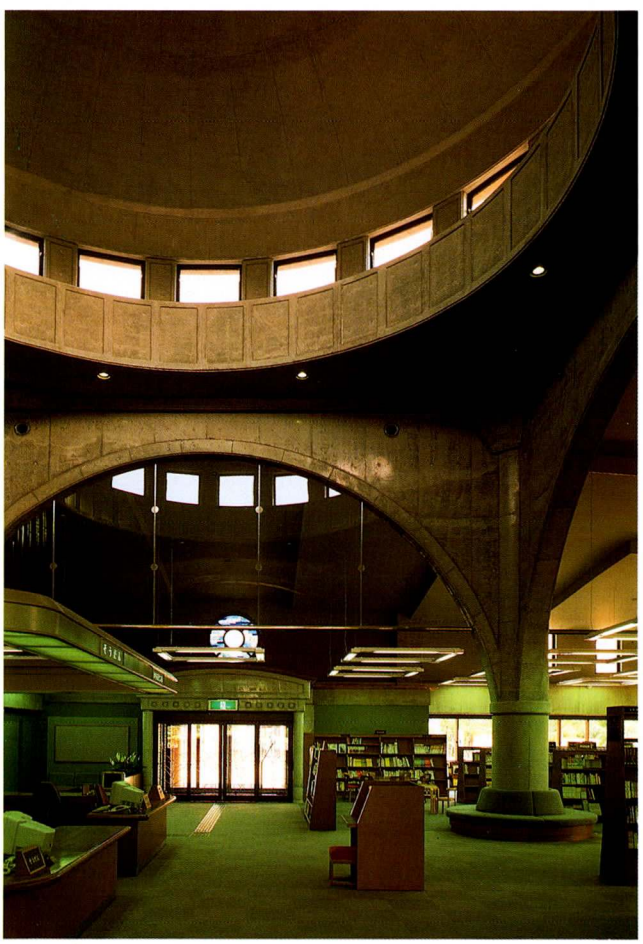
（藤城義丈／徳岡昌克建築設計事務所）



一般図書コーナー

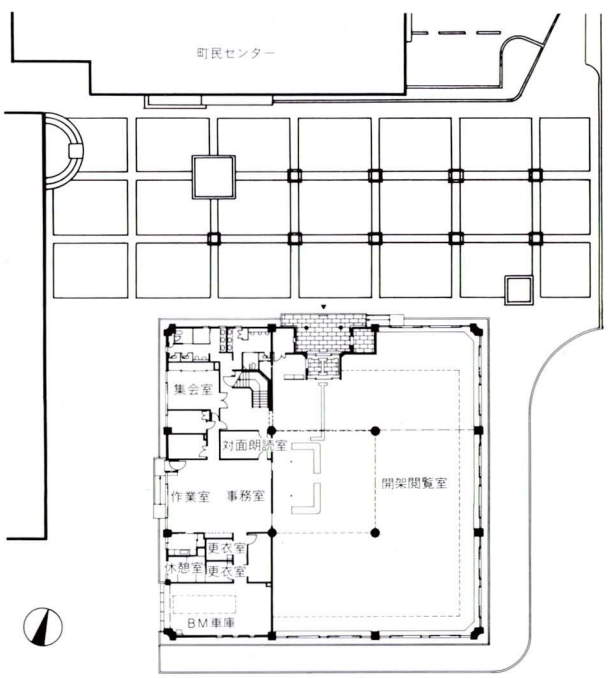


町民センターと一体の景観構成



中央ドーム下から玄関側を望む

所 在 地　滋賀県滋賀郡志賀町高城25番地
敷地面積　3,841.97㎡
建築面積　1,104.64㎡
延床面積　1,344.17㎡
構造規模　RC、2F
工　　期　平成３年６月～平成４年３月
最 寄 駅　JR湖西線 和邇駅
撮　　影　村井　修



1階平面図　1:800



田川市文化エリア（美術館・図書館増改修・喫茶棟・モニュメント）

設計　徳岡昌克建築設計事務所
監理　田川市建築住宅課 徳岡昌克建築設計事務所
施工　奥村組・久保建設共同企業体 中山組 成定建設



外観南面

所 在 地　福岡県田川市新町11-56～61
敷地面積　11,129.15㎡
建築面積　3,185.76㎡
延床面積　4,583.05㎡（うち車庫：492.67㎡）
構造規模　RC及びS、B1、2F
工　　期　平成2年6月～平成3年10月
　　（モニュメント平成4年4月）
最 寄 駅　JR日田彦山線田川伊田駅
撮　　影　村井　修

田川市は、石炭が埋まった平野部を石灰岩の山々が囲む典型的な盆地である。平野部には更に小さな起伏があるため、意外なところから展望が開け、独特の風情を感じさせる。この盆地のほぼ中央部の小高い丘の上、11,000㎡余りの敷地に既存の図書館を増改修し、美術館、喫茶店、モニュメントを新設する計画である。

西の交差点側（表）をふれあいの場、東側（奥）をやすらぎの場と位置づけ、図書館北側に高低差を利用して人工地盤のプロムナードをつくることで図書館を巡る回遊動線を確保し、諸施設の配置には玄関ポーチや四阿から周囲の山並みが望めるよう配慮した。

建築形態は銅板瓦棒葺切妻屋根を基本として、「一山、二山、三山越え」と炭坑節にも歌われた香春岳などの山並みに呼応し、郷愁を感じさせる造形を試みた。

意匠面では、豊かな台地の恵みに関連づけるため、鉱物の結晶体をモチーフとしてデザインを展開した。

ふるさと創生資金の一部でつくられ、「希望の塔」と命名されたモニュメントは、鉄骨トラスと大理石の構成で夜空に彩りを添える。

こうして地域の歴史と景観に関連づけられた建築が人々の夢を育み、詩情豊かな郷土の形成に貢献できることを願っている。

（佐々木郁夫／徳岡昌克建築設計事務所）


外観西面

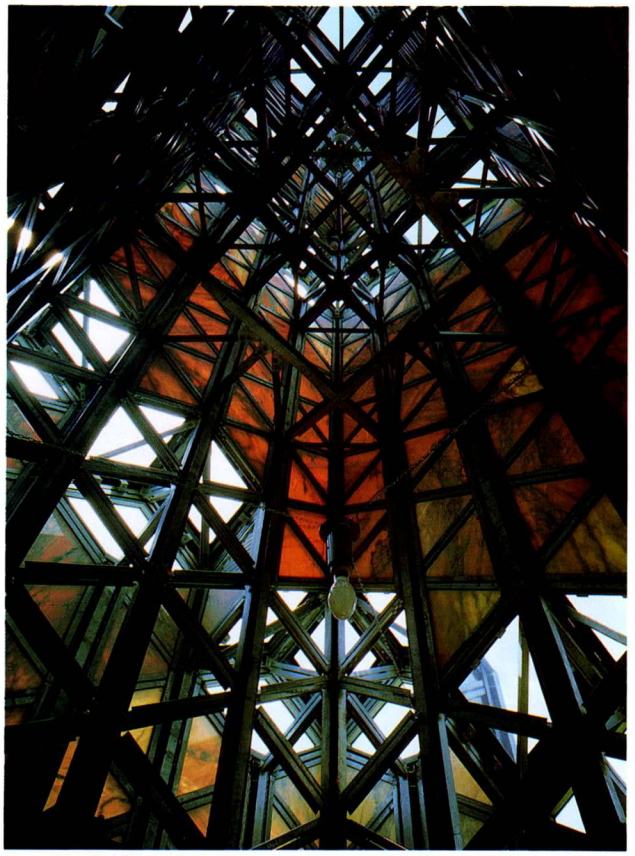

外観西面


喫茶棟(プロムナードより)

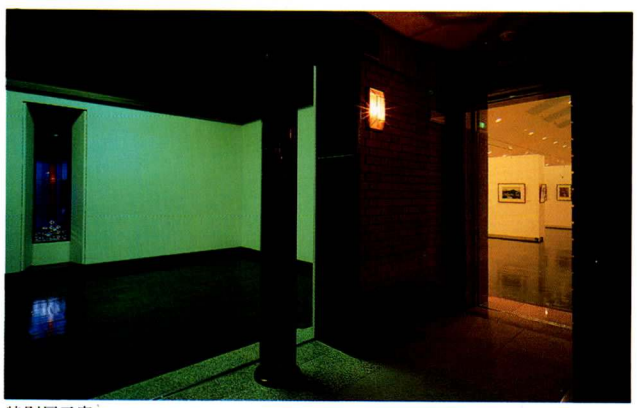

全景



アートホール



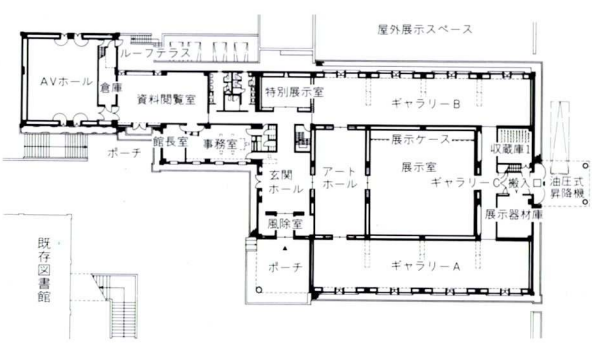
モニュメント内部



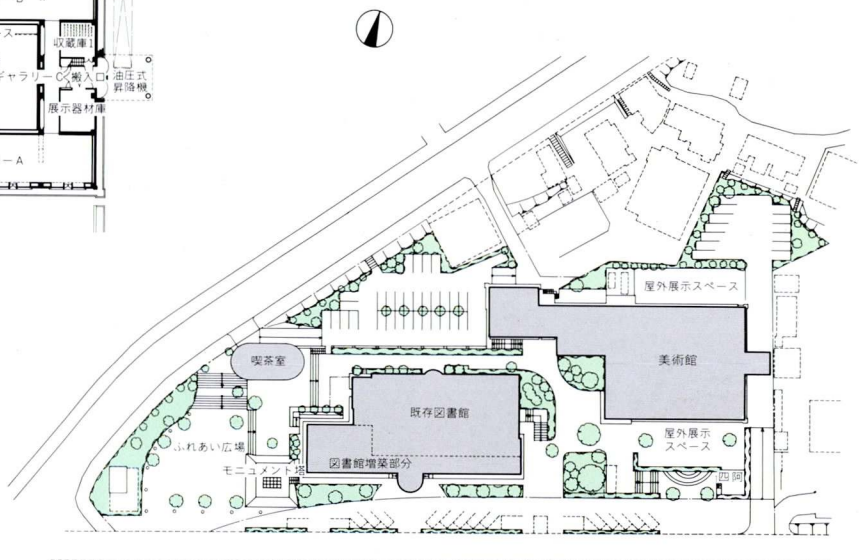
特別展示室



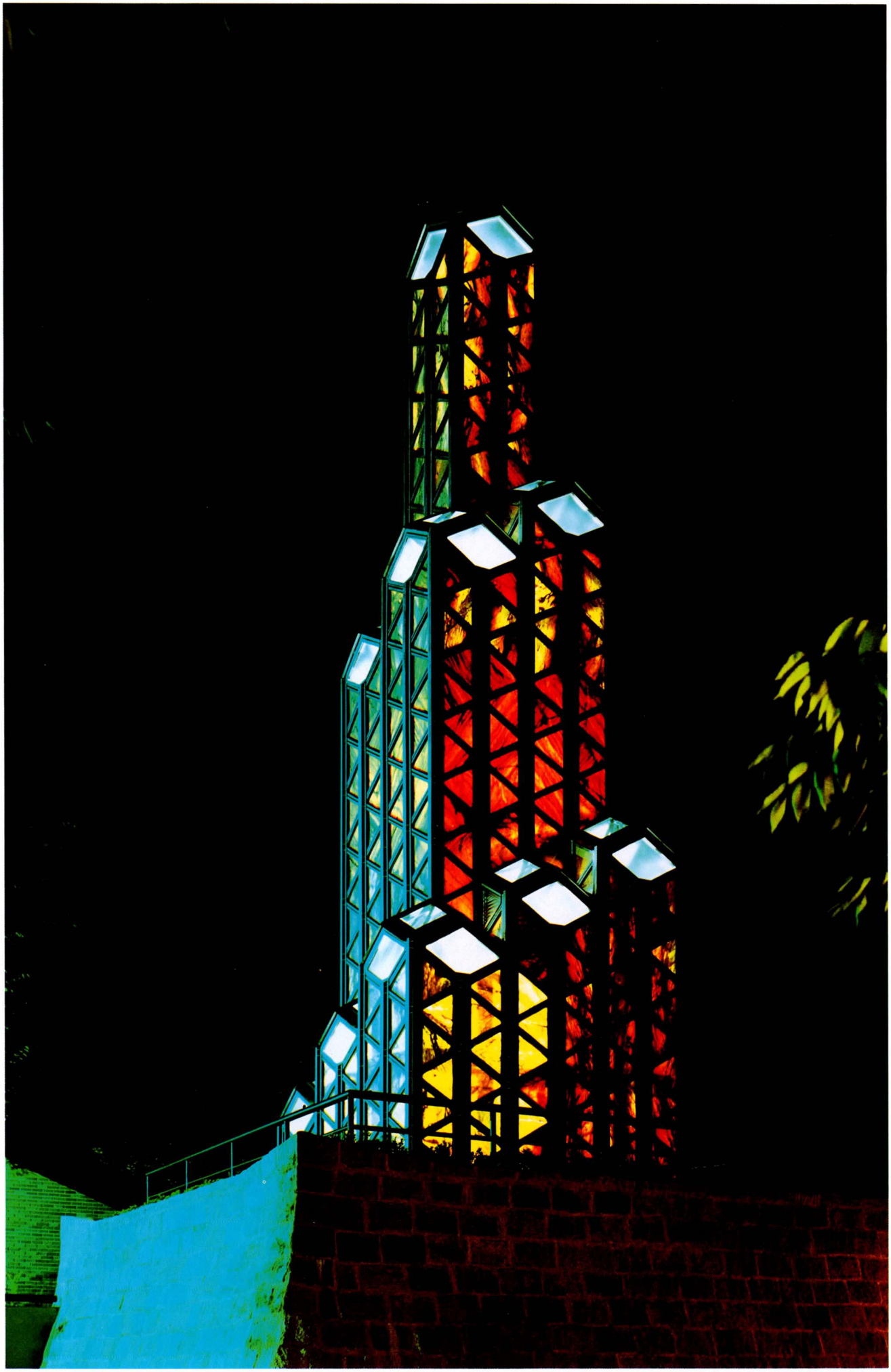
図書館内部



美術館1階平面図　1:1000



配置図　1:2000



モニュメント「希望の塔」



航空写真

千里ライフサイエンスセンター

設計監理　東畑建築事務所
施　　工　大林組・清水建設・錢高組建設共同企業体

電気設備　きんでん
空調換気設備　高砂熱学工業
給排水衛生　西原衛生工業所

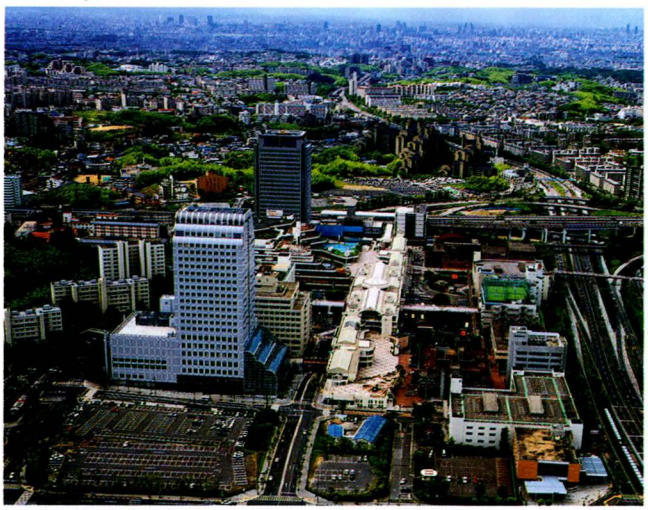


やさしさ

シンボル



雲
風・緑
光



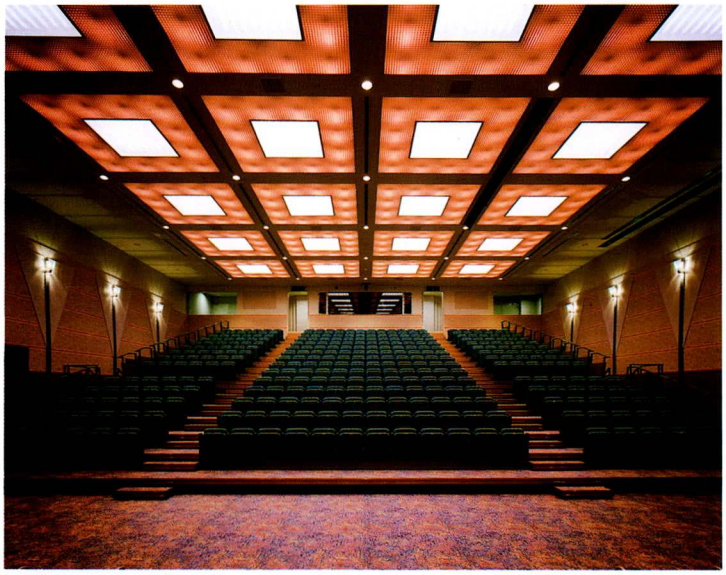
ランドマーク

憩い





5Fロビー



5Fライフホール(大ホール)



5Fサイエンスホール(中ホール)

「ライフサイエンス」、生命(いのち)を総合的にとらえ、人間がしあわせになることを追求するヒューマン・フロンティア・サイエンス。

今なお竹林が多く残り、緑豊かな千里。20余年前には「人類の進歩と調和」をテーマに大阪万博が開催され、今現在は世界のトップレベルを行くライフサイエンス分野の研究・教育機関の大集積地となっている。

「千里ライフサイエンスセンター」は、それら関連施設の相剰効果を生かし、又非常に恵まれたアクセスエリアに、産官学の職域を越えた連携により交流・研究・育成を担い、世界への情報受発信拠点として建設されたものである。

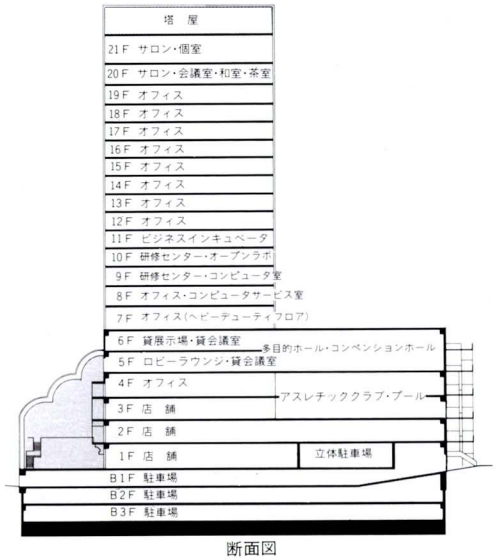
計画コンセプトとしては、交流・育成施設をはじめ最新のインテリジェント機能を備えたリサーチコア・オフィスフロアのみならず、テクノストレスの解消を目的としたアスレチッククラブ・人間ドッグ・飲食・サービス系プラザ等の機能も「ヒューマニズムとハイテク」の双方を大切にしながら構成し、アメニティーを重視した空間を創出している。

千里丘陵に広がる自然の様相(光・風・雲・緑)・やさしさを建物のフォルムにオーバーラップさせ、人・街とのコミュニケーションステージとなる光あふれるアトリウム(公開空地)が千里のランドマークを創り出し、ビル全体がライフサイエンスイメージの媒体となることをねらっている。

内部空間は、生命(いのち)のもつ様々で不可思議な形態・色彩・新たな融合(ハイブリット)という自然の混沌としたイメージのデザインで構成されている。

オープンして間もないが、既にアトリウムは人々の憩いのスペースとして定着しており、今後ますますビル全体が創造の活性化を担う場となることを願うものである。

(岩橋一豊・近藤睦/東畑建築事務所)



断面図



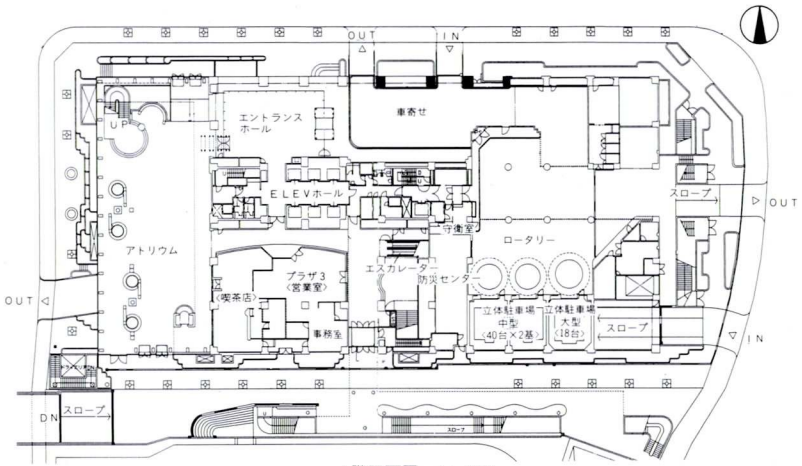
21Fメンバーズサロン



20Fメンバーズサロン

所 在 地　豊中市新千里東町1－4－2
敷地面積　5,911.09㎡
建築面積　4,217.07㎡
延床面積　51,065.35㎡
構造規模　SRC・S(B3F～7F) S(8F～21F・PI)
工　　期　平成元年12月～平成4年6月
最 寄 駅　地下鉄御堂筋線(北大阪急行)千里中央駅

撮　　影　花城辰男



1階平面図　1：1200

Gallery

まち・建築・ひと



すけた光　和歌山県護国神社

豊かな空間を生む自然の恵み ― 光
様々な光のあり方が様々な感覚を呼びおこす。

めりはりある光 → 透明感
影と反射 → きらめき
材質と光 → 暖かさ
うつろう光 → 時の気配
下からの光 → 浮遊感

空間を構成する諸要素の中で、光の入口となる開口部こそ最も素晴らしくなくてはならないと考えている。

（大久保久能）



まわりこむ光　御影S邸



ふりそそぐ光　大阪正英ビル

空間に彩る

光



つつみこむ光　宝塚U邸

大久保久能（おおくぼ・ひさよし）

1948　兵庫県生まれ

1972　早稲田大学理工学部建築学科卒業

1972　兵庫県北摂開発局

1974　坂倉建築研究所入所

1987　建築研究所ALSEC開設

企画編集　作品作風小委員会　川上比奈子

撮　　影　絹巻　豊



あふれこむ光　滝内医院



こぼれる光　塚口T邸

ブックステーション

同時代ライブラリー 104
ソシュール

J・カラー 著
川本茂雄 訳

岩波書店　1992.3.16刊
DL判(160×110ミリ)　216頁　750円

記号論が建築の分野にも応用されるようになって久しい。建築に記号論が絡むと必ず登場するキーワードが「シニフィアン・シニフィエ」という難解そうな単語で、おまけにさらに首を突っ込んで行くと、どうしてもソシュールの言語学に行き着いてしまう。そこで建築から記号論、そして言語学を紐解いて行くうえで、ソシュールの言語学を知りたいというときお薦めなのが本書である。ソシュールの理論の枠組みと現代思想への影響を明解に解説しているのが特長。文庫本サイズなので、手軽に何処でも読めるのも魅力である。　(I)



住まい学大系/047
風景としての建築
旅のメモ・設計のメモ

早川邦彦 著

住まいの図書館出版局　1992.4.15刊
コンパクト判(174×112ミリ)　224頁　2,200円

掌サイズのこの本を一口で語るならば、早川邦彦氏の文章によって語られる作品集と言ったところだろうか。前半は「アノニマスな風景」と題された旅行記風エッセイで、氏による豊かな色彩感覚、そしてラビリンスなどに見られる複雑な構成が、イドラ島やマラケッシュなどの集落や都市から培われたものだとする件が面白い。途中20頁ほどにわたって、氏のスケッチが解説付きで掲載されており、作品が出来るまでの思考過程を垣間見ることができて楽しい。他は、ビジュアルな作品集を横に置きながら読めば、より一層氏の作風が理解できる。　(I)

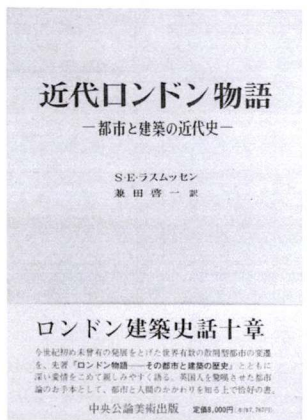


近代ロンドン物語
―都市と建築の近代史―

S・E・ラスムッセン 著
兼田啓一 訳

中央公論美術出版　1992.7.10刊
A5判　318頁　8,000円

歴史の本はおもしろい。『近代大阪』(創元社)を読んだ時のわくわくする気持ちと通ずるものをこの本を読んでいて感じた。「事実は小説よりも奇なり」という言葉があるが、この本の中でも生き生きと書かれている17・18世紀のロンドンの様子は、現代社会と比較して、類似点・相違点を考えてみると、日本の都市・住宅に対する新たな視点を見つけ出す上で参考になる。ロンドンの都市計画・家屋・公園・交通機関に対する記述。さらに、本書はE・ハワードの「田園都市」について紹介し、「ロンドンのニュータウン」に至るイギリス的な考え方に対する共感を述べている。　(T)

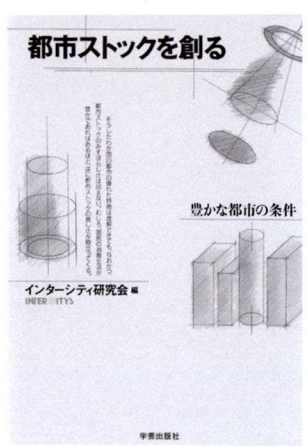


都市ストックを創る
豊かな都市の条件

インターシティ研究会 編

学芸出版社　1992.8.25刊
四六判　256頁　1,957円

本書はインターシティ研究会(1985年に設立された自立的な都市研究と情報交換の会)の研究成果のひとつである。学者・ジャーナリスト・建築家・都市計画家・経営コンサルタント・地方行政職員ら産官学8人の執筆者による多視的な都市論であり、「豊かな都市の条件」を探る文明論でもある。ニューヨーク・ロンドン・パリ・香港そして大阪等に残る優れた都市資産(「都市ストック」)を検証し、都市ストックの形成を可能にした時代の社会的経済的背景を探りながら、今後のわが国の都市ストック形成の在り方と問題点を明らかにしようとする、これからの都市づくりを考える好書。



■当欄に関するご意見ご感想などをお待ちしております。

担当：会員企画小委員会／稲木裕子・塚口明洋

法令コーナー

編集委員会法令分科会

271

「姫路市中高層建築物の建築に係る紛争の予防及び調整に関する条例」の制定・施行

条例制定の背景

兵庫県姫路市では、平成元年7月１日より「姫路市共同住宅の建築に係る指針」を定め、共同住宅の建築に係る紛争の予防を行ってきた。しかしながら、土地利用の複雑化による中高層建築物の建築の増加に伴い、日照阻害、電波障害等を原因とする紛争が続発した。

そこで、建築紛争に係る予防と解決のための一定のルール整備に対する市民等の要望や他都市における建築紛争の予防、調整制度を参考にして、当該条例を制定した(平成４年２月１日より施行)ものである。

条例の目的

条例は、①中高層建築物を建築する場合の建築計画の事前公開による建築紛争の予防と、②不幸にして紛争が発生した場合の紛争の調整（あっせん－調停）を市が行うことを定めている。すなわち、紛争の予防と調整を図ることにより、良好な近隣関係および生活環境の保持に資することを目的とするものである。

条例化した理由は、建築主等に標識設置届等の一定の義務を課すこと、および市のあっせん、調停などの行政指導のための根拠を付与すること、並びに市長の附属機関として建築紛争調停委員会を設置すること等による。

条例の概要

建築紛争の予防と調整に関する条例事務の流れは、**表―１**のとおりである。

（標識の設置及び届出）

第６条　建築主は、中高層建築物を建築しようとするときは、近隣住民に建築に係る計画の周知を図るため、当該建築予定地内の見やすい場所に、規則で定めるところにより標識を設置しなければならない。

２．建築主は、前項の規定により標識を設置したときは、速やかにその旨を規則で定めるところにより、市長に届け出なければならない。

（建築計画の説明等）

第７条　建築主は、中高層建築物を建築しようとする場合において、近隣住民からの申出があったときは、個別に、又は説明会の方法により近隣住民に当該建築に係る計画の内容について、説明しなければならない。

２．前項の規定にかかわらず、市長は必要があると認めるときは、建築主に対して近隣住民に当該建築に係る計画の内容について説明するように勧告することができる。

３．建築主は、前２項の規定により説明したときは、その内容を市長に報告しなければならない。

（あっせん）

第10条　市長は、当事者の双方から紛争の調整について書面によりあっせんの申出があったときは、あっせんを行う。

２．前項の規定にかかわらず、市長は、当事者の一方からあっせんの申出があった場合において、相当の理由があると認めるときは、あっせんを行うことができる。

３．市長は、当事者間をあっせんし、双方の主張の要点を確かめ、紛争が公正に解決されるように努めなければならない。

（調停）

第12条　市長は、前条の規定によりあっせんを打ち切った場合において、必要があると認めるときは、当事者に対し、調停に移行するように勧告することができる。

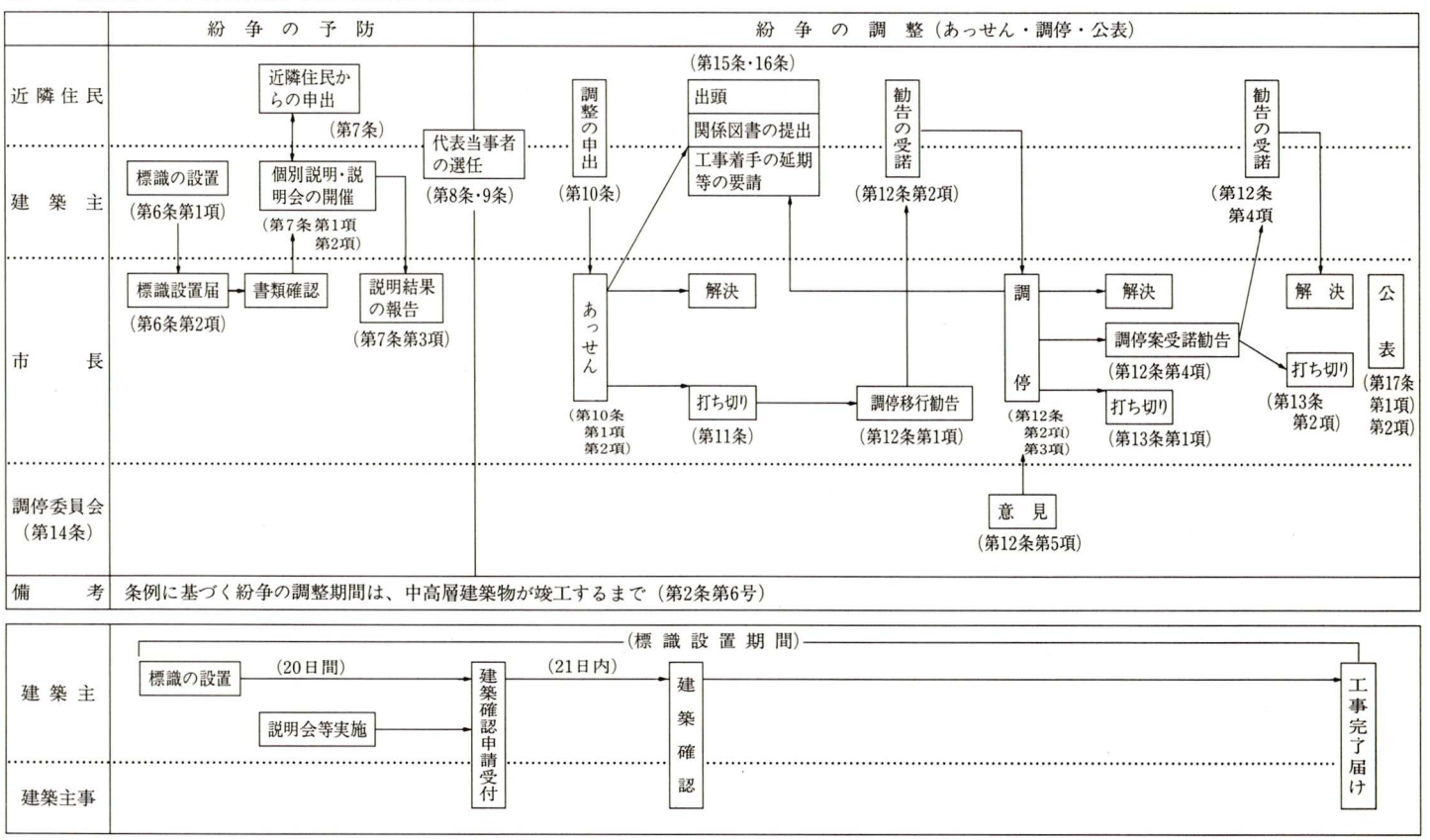
２．市長は、前項の規定により勧告した場合において、当事者の双方からの勧告を受諾したときは、調停を行う。

３．市長は、前項の規定にかかわらず、当事者の一方が第１項の規定による勧告を受諾した場合において、相当の理由があると認めるときは、調停を行うことができる。

４．市長は、調停を行うに当たって、必要があると認めるときは、調停案を作成し、当事者に対し、期間を定めてその受諾を勧告することができる。

５．市長は、調停を行うに当たっては、姫路市建築紛争調停委員会の意見を聴かなければならない。

表－１　建築紛争の予防と調整に関する条例事務の流れ



条例の特徴

1　条例第2条第4号に定めるとおり、用途地域の指定のない地域および工業系用途地域内の中高層建築物も対象としている。

〔条例第2条第4号〕

「中高層建築物」――次の表の左欄の各項に掲げる地域内にある同表右欄の当該各項に掲げる建築物をいう。(**表－2**参照)

表－2

地　域	中高層建築物
第二種住居専用地域、住居地域、準工業地域又は用途地域の指定のない地域	高さが12メートル以上又は地階を除く階数が4以上の建築物
近隣商業地域、商業地域、工業地域又は工業専用地域	高さが15メートル以上又は地階を除く階数が5以上の建築物
	高さが12メートル以上又は地階を除く階数が4以上の建築物で、当該建築物により冬至日の真太陽時による午前8時から午後4時までの間において平均地盤面に日影が生じる範囲内で当該建築物の外壁又はこれに代わる柱の面（以下「外壁等」という。）からの水平距離がその高さの2倍の範囲内に第一種住居専用地域、第二種住居専用地域、住居地域又は準工業地域があるもの

2　条例第2条第6号に定めるとおり、建築紛争の定義を定めている。

〔条例第2条第6号〕

「紛争」――中高層建築物の建築に伴って発生すると予想される日照、通風又は採光の阻害その他の生活環境に及ぼす影響に関する近隣住民と建築主との間の紛争をいう。

3　条例第2条第5号において、日照阻害、電波障害等の発生する可能性の高いものを近隣住民と定めている。

〔条例第2条第5号〕

「近隣住民」――次のア、イ又はウに掲げる者をいう。

ア．中高層建築物の敷地境界線からの水平距離が30メートルの範囲内の土地又は建築物を所有し、又は使用する者

イ．中高層建築物により冬至日の真太陽時による午前8時から午後4時までの間において平均地盤面に日影が生じる範囲内で当該中高層建築物の外壁等からの水平距離がその高さの2倍の範囲内の土地又は建築物を所有し、又は使用する者

ウ．中高層建築物により電波障害の影響を受けると認められる者

4　中高層建築物のうちの共同住宅に関しては、前述の「姫路市共同住宅の建築に係る指針」を改め、「姫路市共同住宅の建築に関する指導要綱」を定め、駐車施設の附置(計画戸数の1/2以上の台数の確保)や共同住宅の管理に関して、建築主を指導している。

条例施行後の運用状況

平成4年8月末現在で標識設置届は41件出されているが、共同住宅は13件で、残りは店舗、事務所、工場等である。このうち、建築主と近隣住民の間で日照阻害や電波障害、工事中の安全対策等に関して対立が発生したものは、共同住宅6件を含めて10件あった。

これらに関して、土地利用調整課において双方の対立原因を明らかにし、公平、公正かつ中立的に当事者をあっせんし、対立解消のための妥協案を示すなどの紛争調整を行っている。そのため、条例に定めるあっせん、調停事案はまだない。

条例施行の効果

条例制定に伴い、建築主、設計事務所等において中高層建築物を建築するにあたって、十分に近隣住民と建築計画の内容、発生が予想される日照阻害等およびその回避策などについて話し合いがなされている。このように、良好な住環境の保持と地域の健全な生活環境の維持向上のため、事前に紛争を防止するよう努めているなど、条例化による「紛争抑止効果」があらわれつつある。

また、近隣住民においては、条例にもとづき、建築主に対して近隣住民説明会の開催要求ができるため、積極的に建築主と紛争防止のための話し合いがなされるなどの効果があらわれている。

今後の課題

このたびの都市計画法および建築基準法の一部改正により、用途地域規制および建築物規制がより細分化、合理化されることに伴い、中高層建築物の建築に係る紛争の減少も長期的には見込まれる。しかしながら、中高層の共同住宅の建築等に伴う紛争は不可避的に発生することを鑑み、「紛争の予防」を徹底するためのソフトな手法を今後とも研究してゆく必要がある。

(姫路市都市局計画部土地利用調整課課長
下　村　喜　朗)

改正大阪府建築基準法施行条例を11月1日から施行
―福祉関係規定の府下統一の運用基準の詳細―

改正大阪府建築基準法施行条例の施行

大阪府では、高齢者や障害者をはじめ、誰もが安全で快適に暮らせるまちづくりを推進するため、建築基準法施行条例を改正した。

改正された条例では、不特定多数が利用する建物についてスロープの設置やトイレ、エレベーター等の整備基準を新たに設けている。(本誌5月号および8月号掲載)

11月1日以降に工事に着手する建築物から新しい規定が適用されるが、施行日に既存、もしくは工事中の建築物については、改正規定は適用されない。

改正条例の対象建築物

(1)　規模にかかわらず対象とするもの

学校、博物館、美術館、図書館、病院、診療所（病室を有するもの）、公会堂、集会場、児童・老人福祉施設等、火葬場

(2)　床面積の合計が500㎡を超える場合に対象とするもの

飲食店、物品販売業を営む店舗

(3)　床面積の合計が1,000㎡を超える場合に対象とするもの

体育館、ボーリング場、スキー場、スケート場、水泳場、スポーツの練習場、劇場、映画館、演芸場、観覧場、展示場、遊技場、公衆浴場、ホテル、旅館

(4)　一棟が50戸を超える共同住宅（総合的設計による一団地の建築物の場合は団地単位）

(5)　上記(2)、(3)の各用途の複合建築物で、床面積の合計が1,000㎡を超えるもの

（大阪府建築部建築指導課調整係長　浅　田　行　則）

大阪府建築基準法施行条例運用基準（福祉関係規定）

高齢者や障害者をはじめ、不特定多数の人が利用する特殊建築物について、安全確保の見地から平成4年3月、大阪府は建築基準法施行条例の改正を行った。

これに伴い、大阪府下の特定行政庁では、統一の運用基準を設けた。その内容は、以下に示すとおりである。

大阪府建築基準法施行条例 第5章　運用基準

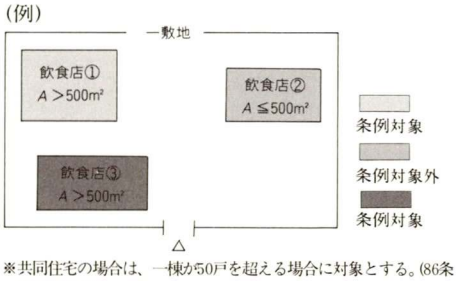
（条例第55条）特別の配慮を要する特殊建築物

●適用の範囲

1．一敷地内に数棟の建築物がある場合の取扱いについて

一敷地内に数棟の建築物がある場合(用途上不可分)は、棟ごとに対象となるかどうかを判断する。

(例)



※共同住宅の場合は、一棟が50戸を超える場合に対象とする。(86条認定を除く)

2．第2号及び第3号の用途に併せて供する建築物とは

1つの建築物中に第2号の用途に供する部分と第3号の用途に供する部分が有る場合

3．第5号（複合用途）に該当する建築物とは

①　面積規定により第2号(500㎡をこえる)に該当するが、第3号(1,000㎡をこえる)に該当しない建築物

(例)　物販店　600㎡
　　劇　場　500㎡
　　計　1,100㎡　→　物販店、劇場の両方が対象となる。(注：物販店のみが対象になるのではない)

②　面積規定により第2号(500㎡をこえる)第3号(1,000㎡をこえる)には該当しないが、合計すること

により1,000㎡をこえる建築物

物販店	300㎡	
劇　場	800㎡	
計	1,100㎡	→ 物販店、劇場の両方が対象となる。

4．複合用途建築物の場合の共用部分の取扱い

①当該用途に供する部分の床面積の算定（対象となる建築物かどうか）

階段室、エレベーター等の昇降路部分、エレベーター乗降ロビー、廊下、玄関、ホール等は対象となる床面積の計算には算入しない。

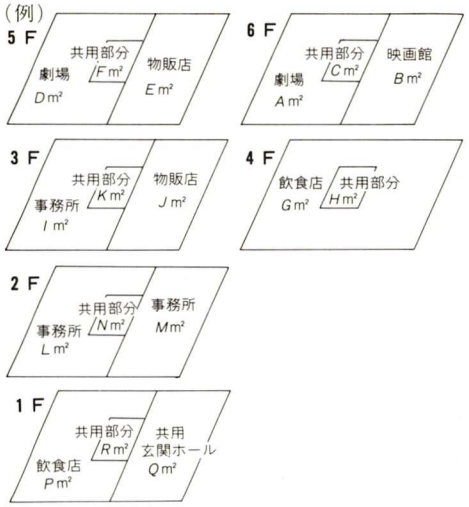
②整備基準を適用する共用部分

・対象となる用途のある階から避難階へ通ずる共用の階段、エレベーターは整備基準を適用する。

・対象となる用途のある階の共用部分は整備基準を適用する。

・玄関ホールは整備基準を適用する。

（例）



当該用途に供する部分の床面積の算定

55条第２号の用途に供する部分の床面積は

$E+G+J+P$

55条第３号の用途に供する部分の床面積は

$A+B+D$

整備基準を適用する部分

第２号の用途に供する部分	第３号の用途に供する部分	第2号と第3号に併せて供する部分	整備基準を適用する部分
500㎡超え	1000㎡超え		A～H、J、K、N、P～R
500㎡以下	1000㎡超え		
500㎡以下	1000㎡以下	1000㎡超え	
500㎡超え	1000㎡以下	1000㎡以下	E～H、J、K、N、P～R

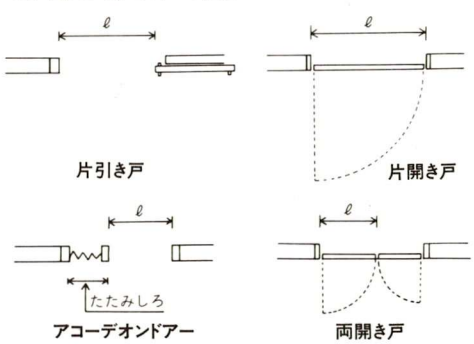
（注）　対象となる用途のない階であっても、対象となる用途のある階から避難階へ通ずる共用の階段、エレベーター、玄関ホールは整備基準が適用される（＿＿の部分）。

（条例第56条）利用者用の主たる出入口等

1．主たる出入口の判断

日常的に利用者が使用する出入口

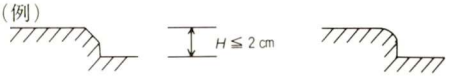
2．出入口幅（ℓ）の取扱い



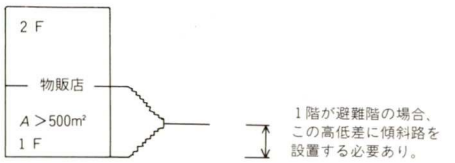
3．高低差の判断

2㎝以下で面取りをしたものは高低差があるとは見なさない。

（例）



4．道と出入口との間に半階分程度の高低差がある場合

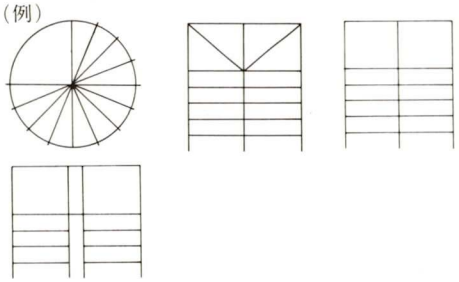


（条例第58条）利用者用の階段

1．回り階段の定義

平面的にみて回りながら同時に上下するもの。

（例）



（条例第59条）利用者用のエレベーター

1．当該用途の利用者用に供する部分とは

例えば飲食店における客席部分や客用便所、図書館における閲覧室など一般客が利用する部分をいい、もっぱら従業員や職員等のみが利用する部分は含まない。

（条例第61条）利用者用の客席等

1．公会堂若しくは集会場（床面積の合計が…）の床面積とは

当該用途に供する床面積をいう。

2．車いす使用の利用者用に供する部分に通ずる客席内の通路が複数ある場合

１メートル以上、条例第56条第３項に規定する傾斜路を設ければよい。

（条例第62条）利用者用の便所

1．1以上の便所の構造及び設備は…

男子用と女子用に区分されている便所にあっては、それぞれの部分が規則で定める構造及び設備を有すること。

（条例第65条）既存建築物に対する制限の緩和

制限の緩和の取扱いの例

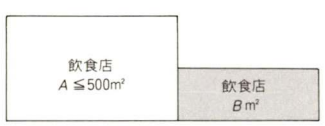
①既存部分が対象となる要件に該当する場合。



※Bの面積に係わらず＿＿部分のみが条例の規定の適用を受ける。

平成４年11月１日現在、工事中もしくは、既存の部分　／　平成４年11月１日以降に増築工事に着手する部分

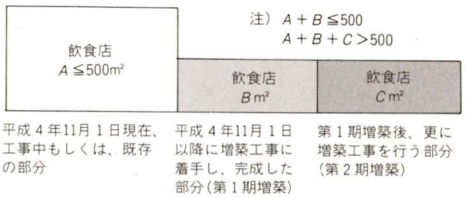
②既存部分は対象となる要件に該当しないが、増築することにより建物全体が要件に該当する場合。



※A+B＞500㎡となる場合に＿＿部分のみが条例の規定の適用を受ける。

平成４年11月１日現在、工事中もしくは、既存の部分　／　平成４年11月１日以降に増築工事に着手する部分

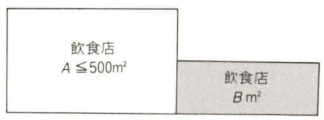
③既存部分は対象となる要件に該当しない、また、第１期の増築後も要件に該当しないが、第２期増築工事を実施することにより、建物全体が要件に該当する場合。



平成４年11月１日現在、工事中もしくは、既存の部分　／　平成４年11月１日以降に増築工事に着手し、完成した部分（第１期増築）　／　第１期増築後、更に増築工事を行う部分（第２期増築）

※第１期増築工事において、＿＿の部分は条例の規定の適用を受けない。第２期増築工事＿＿の部分は条例の規定の適用を受ける。すなわち＿＿の部分については、遡及適用しない。

④改正条例施行後に新築し、その際には対象となる要件に該当しないが、その後増築工事を行う場合に建物全体として対象となる要件に該当する場合。



平成４年11月１日以降に新築工事に着手し、完成した部分　／　平成４年11月１日以降に増築工事に着手する部分

※新築工事において、＿＿の部分は条例の規定の適用を受けないが、増築工事を行うことにより、A＋B＞500㎡となる場合は、＿＿の部分が条例の規定の適用を受ける。すなわち＿＿の部分については、遡及適用しない。

大阪府建築基準法施行細則 運用基準

（細則第40条）利用者用の廊下

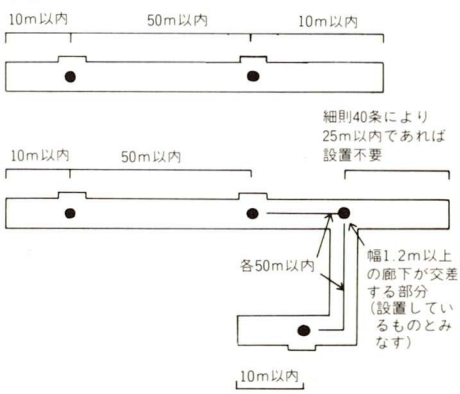
1．廊下の延長の取り方（第１項）

・廊下が１本のみの場合はその階における総延長とする。

・交差している廊下は各々の廊下の中心線の交点を起点とする各廊下の延長とする。

2．幅及び奥行きがそれぞれ1.4m以上の部分(第２項)

（例）●が設置場所



（細則第41条）利用者用のエレベーターの構造

日本エレベーター協会標準（JEAS）、ベターリビング協会福祉型エレベーター仕様（BL）に準拠する。

1．車いす使用の利用者が操作しやすい専用乗場ボタン（第２号）

一般乗場ボタンとは別に設け、車いす使用者の利用を考えて高さ0.9～１m程度とする。

2．かごが着床したときに戸の開放時間を延長する機能を有するボタン（第２号、３号イ）

専用ボタンを押すことにより、戸の開いている時間が10秒程度確保できるもの。

3．戸の開閉状態を確認することができる鏡(第４号)

車いす使用者が戸を開いているか否かなどの背後状

況を確認するためのものであり、ガラス製または金属製の平面鏡とする。

なお、展望用のエレベーターや2方向出入口の寝台用エレベーターのように平面鏡が設けられない構造にあっては、合成樹脂製等の丸形又は四辺形の凸面鏡も可とし、取付位置は鏡を設ける目的を十分満足する位置とする。

4．戸の閉鎖を自動的に制止することができる装置（第5号）

車いす使用者の安全を計るための光電式、静電式、または、超音波式等の乗降者検出装置のことをいう。

光電式の場合の取付け高さは、車いす使用者の足の先端部及び大腿部を対象とし、その高さは床面より0.2m及び0.6m前後とする。

5．側板に設ける手すりの取り付け高さ（第7号）

床上0.8m程度の位置に設ける。

6．利用者に昇降の方向を通報する音階チャイム（第9号イ）

視覚障害者がエレベーターの到着を察知できるような装置をいい、音階のある二連音チャイムなどのことである。

二連音チャイムの音階は、昇り方向のとき低音から高音へ、降り方向のとき、高音から低音へと連音階を出すものとする。

7．かご内の利用者に到着階を通報する装置（第9号ロ）

到着階で次のいずれかの方式により階床数を報知する装置でホールの待ち客へ運転方向を知らせるチャイム等が鳴る以前に鳴らすものとする。

(1)複数種類の組み合わせ信号

(2)ゴング（ただし、5階床以内の階数の場合）

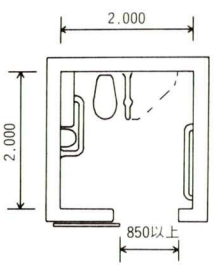
(3)エンドレステープ又は音声合成装置などによる案内

（細則第43条）利用者用の便所の構造及び設備

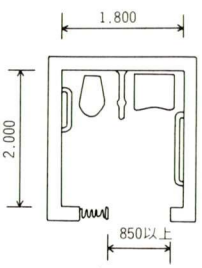
1．車いす使用の利用者が利用可能な広さの便房（第4号イ）

(例)

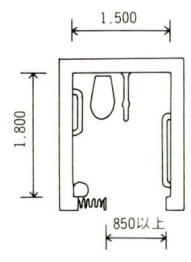
■2,000×2,000



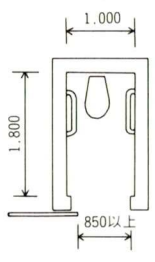
■1,800×2,000



■1,500×1,800



■1,000×1,800



2．便房出入口のアコーデオンドアーの取扱い（第4号ハ）

有効幅が85cm以上確保できれば良い。

3．くつべら式、光感知式以外の大便器洗浄装置（第4号ヘ）

足踏み式が考えられるが、この場合はくつべら式も合わせて設置する必要がある。

INFORMATION　お知らせ

「安藤忠雄建築展」ふたつの催し

■「安藤忠雄建築展記念講演会」

テーマ　「水の都・大阪の復権」

日　時　1992年11月16日(月)
18：30～20：30（開場：18：00）

会　場　御堂会館大ホール（南御堂）
大阪市中央区久太郎町4－1－11
TEL.06－251－5820

定　員　906名（入場無料、当日先着順）

主　催　安藤忠雄建築展実行委員会

後　援　朝日新聞社

協　賛　(株)ユニオン

問合先　(株)ユニオン　講演会事務局
〒550 大阪市西区南堀江2－13－22
TEL.06－532－3737

■「安藤忠雄建築展－新たなる地平に向けて－」

会　期　1992年11月18日(水)～12月7日(月)
10：00～20：00（入場は19：30まで）
会期中無休

会　場　梅田センタービル・クリスタルホール（大阪・梅田）

入場料　一般 900円　大高生 700円
中学生以下無料

問合先　安藤忠雄建築展実行委員会

主　催　朝日新聞社、安藤忠雄建築展実行委員会

後　援　日本建築学会

協　賛　カネボウライフインスティチュート

協　力　竹中工務店、サントリー

制　作　安藤忠雄建築研究所

すでに本誌5月号のINFORMATION欄（P67）で詳報しているが、本展は以後、下記のスケジュールで巡回する。

1993年3月2日～5月24日　ポンピドー・センター

『都市再開発コージェネレーションシステムシンポジウム』大阪開催

(財)住宅・建築省エネルギー機構は、都市再開発地区におけるコージェネレーションシステムの適正な普及促進を図るとともに、エネルギーの有効利用と省エネルギー対策の推進を目的とし、シンポジウムを東京に引き続き大阪においても開催する。

期　日　1992年11月19日(木)

会　場　「テイジンホール」(大阪市中央区)

プログラム

●都市再開発におけるコージェネレーションシステムの推進について
建設省住宅局高度情報・技術対策官　保立　透氏

●コージェネレーションシステムをめぐる内外情勢と今後の展望
芝浦工業大学システム工学部教授　平田　賢氏

●コージェネレーションシステムの設置指針と評価手法　早稲田大学理工学部教授　石福　昭氏

●都市再開発地区における導入事例
住宅・都市整備公団市街地開発課長　岩下憲夫氏

●コージェネレーションシステム導入事後調査と評価　東京大学工学部助教授　鎌田元康氏

●パネルディスカッション－コージェネシステム導入促進の現状と課題について－
平田賢／石福昭／鎌田元康／保立透／岩下憲夫／遠藤彰三(大阪ガス)／岡本洋三(東京ガス)の各氏

参加費　一般　25,000円（テキスト代含む）
後援・協賛関係者20,000円

問合先　(財)住宅・建築省エネルギー機構 〒107 東京都港区赤坂1-6-19 TEL.03-3583-7121

「住宅における結露防止設計・施工方法講習会」開催

(財)住宅・建築省エネルギー機構は、同財団でまとめた「結露防止ガイドブック」をテキストに、木造住宅の結露防止設計・施工方法を理論的に、また実践的に解説する講習会を仙台、東京、大阪、金沢で開催する。受講料はいずれも20,000円（テキスト代、消費税含む）。大阪開催は下記の通り。

●大阪　1992年11月27日(金)　マイドーム大阪

受講申込は、(財)住宅・建築省エネルギー機構へ。

第10回まちづくり設計競技

質の高い特色あるまちづくりについての提案を求めることにより、まちづくりへの関心を高め、まちづくりの水準の向上を図ることを目的として、まちづくり月間実行委員会、(財)住宅生産振興財団は平成4年度の設計競技を行う。

最優秀作は、事業者と入賞者の協議が整った場合には審査委員会の了承を得て、事業者によりその実施が図られるものとする。

登録期間　平成4年7月1日(水)～9月30日(水)

提出期間　平成5年2月1日(月)～2月12日(金)

入選発表　平成5年3月。表彰は平成5年6月

応募資格　一切問わず

審査委員　芦原義信－委員長－
河内長野市長、大阪府建築部長、大高正人ほか11名

課　題　「環境と共生する中高層集合住宅地の設計競技」
――課題地のある河内長野木戸住宅は、大阪府河内長野市にあり、老朽化の進んだ府営住宅の建て替えが行われ、すでに南ブロックでは中高層住宅が完成または工事中である。
今回の課題地は、高台の平坦地に拡がる中央、北の2ブロックで、中高層集合住宅地のまちづくりに対して、新しい提案（住宅計画、集会所、プレイロット、駐車場、駐輪場、道路ほか）を求めるものである。

応募図書　全体計画図（1/500）、ブロック部分図（1/200）、住戸平面図（1/200）

応募登録　登録料 2,000円を添えて現金書留で申し込むこと。登録手続者には必要資料が送付される。

登録・提出　(財)住宅生産振興財団（〒105 東京都港区愛宕1-6-7 TEL.03-3437-9331）

木造住宅設計デザインコンペ入選作品決まる

「居住新時代の木造住宅」を課題に、奈良住宅建設関連事業協同組合は木造住宅のデザインコンペを行い、提出された134点（設計部門117点、アイディア部門17点）の応募案を審査（委員長・宮脇檀氏）し、8月に入選作品を発表した。

このコンペは、木の性格と特質を知り、それを最大限に生かし、伝統的な在来軸組工法を継承しつつ、これからの時代に求められる住宅空間＝住宅を創造することを目的として行われたもので、設計部門での最優秀作品は奈良住宅建設関連事業協同組合の手で商品化される予定である。

■設計部門

――住宅と住空間をめぐる大きな変化の中で、住宅に求められる数々のニーズを満たす木造住宅の間取りの提案を求める。提案に当たっては、基本素材を木とし、在来軸組工法を基礎とする。

最優秀　長谷川順持（建築事務所）

優　秀　桂英昭／桂由美子（大学教員）
　　鈴木久子／吉塚幸雄（建築家）
　　瀬川康秀（建築家）
　　三澤康彦／三澤文子（建築家）

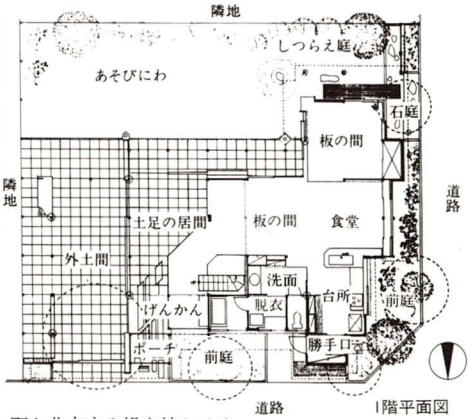
■アイディア部門

――構造材としての木の特質を最もよく発揮し、空間構成の新しい可能性を開く合理的かつ経済的な架構方法とそれを支える継手、仕口について、また仕上げ材、表面構成材としての木の使用方策についても斬新なアイディアを求める。

最優秀　田中公行（建築事務所）

優　秀　平野憲司（建築家）
　　宮坂公啓（建築家）/山川佳伸（大学院生）
　　安原　毅（建設会社）

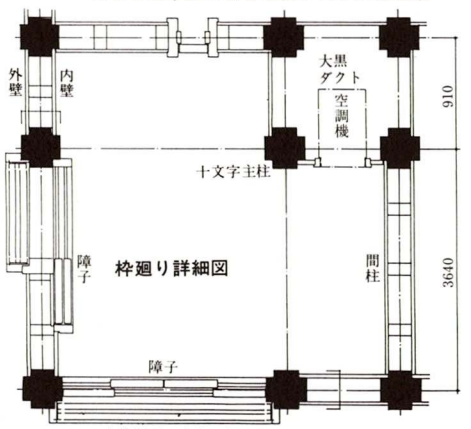
設計部門／長谷川順持案



1階平面図

町と共有する場を持たせる
―街路に提供される空間、町にあけ放たれる空間
◌対話空間

アイディア部門／田中公行案「十文字住宅」システム　四つ間取りを展開させた十文字プランシステムと十文字柱による架構システムを提案



木枠付アルミサッシ

92住宅設備展/ホーム・アメニティ開催 ―日本建築協会協賛―

「豊かで快適な住環境・居住空間づくりのための技術総合展」として建築業界の専門家の注目を集めている標記展示会の、今年のテーマは「ホーム・アメニティ―快適な住まいづくり」。

今回は、カナダやアメリカなどからの建材出展も目を引くことであろう。入場無料。

「92住宅・設備シンポジウム」も併催される。

■92住宅設備展/ホームアメニティ＋マンション＆コミュニティ92

会　期　1992年10月14日(水)～17日(土) 10:00～17:00
会　場　東京国際見本市会場・晴海
主　催　㈳日本能率協会
　　㈳日本住宅設備システム協会
後　援　通産省、建設省、郵政省、外務省、自治省ほか
構　成　住設トータルシステム／H・A、情報・通信／ホームインテリア、家具／ホームエクステリア／各種建築材料、メンテナンス部材、業務支援システム・機器／住宅情報／特別展示「太陽のめぐみを住宅へ―太陽光発電を中心として」／キッチン、浴室、洗面、トイレ／給湯・給排水システム／空調・冷暖房システム／駐車場システムを231社が出展

■92住宅設備・シンポジウム

会　期　1992年10月15日(木)～16日(金) 10:00～17:00
会　場　東京大手町・ＪＡビル８Ｆ国際会議場
参加料　主催団体会員￥38,000 会員外￥42,000
　　※消費税別途　２日間通し
講　演　●住宅生産行政の課題と展望
　　社本孝夫氏（建設省）
　　●これからの住宅産業の課題と展望
　　太田房江氏（通産省）
　　●特別提言―住生活に関して―
　　江夏弘氏（日本住宅設備システム協会）
　　●これからの住生活に貢献する商品開発の視点　倉光弘巳氏(大阪ガスエネルギー文化研究所)
　　●〈特別講演〉住まいは生きている
　　安藤忠雄氏（建築家）
　　●電気事業法改正のガイドラインと家庭における買電の運用について
　　牧野守邦氏(通産省資源エネルギー庁)
　　●太陽光発電システム開発の動向と住生活における活用について
　　堀米孝氏(東京農工大学)
　　●環境移行からみた今後の住まいづくりの展開　高橋鷹志氏(東京大学)
　　●住宅におけるアイデンティティづくり―カラーイメージ・プランニングのあり方―
　　小林重順氏（日本カラーデザイン研究所）
　　●食空間からみたこれからの住まい／未定
問合先　92住宅・設備シンポジウム事務局
　　(〒105 東京都港区芝公園3－1－22 日本能率協会内　TEL 03－3434－1410)

国際デザイン・コンベンション'92―新潟市と福山市で11月に開催

(財)国際デザイン交流協会（佐治敬三会長）は、「国際デザイン・コンベンション'92―新潟」を11月17日に、続いて11月20日には「国際デザイン・コンベンション'92―広島」を福山市で、それぞれ地元との共催で開催する。

■「国際デザイン・コンベンション'92―新潟」

メインテーマは〝豊饒の風景（デザイン）―モノづくりの未来形―。〟環日本海時代を迎え、地域の産業振興で果たすべきデザインの役割を考える。

日　時　1992年11月17日(火) 本会議10:00～17:45
会　場　ホテル新潟（新潟市万代5-11-20）
●基調講演「生活文化の創造」
多田道太郎氏（武庫川女子大学教授）
●ケーススタディ「産業の質・生活の質」
Mr. Sannie Abdul（デザインセンター・シンガポール所長）
Mr. Anders Knutsen（デンマーク、バングアンドオルフセン社長）
李艶萍氏（中国、李艶萍時装設計社長）
●パネルディスカッション「クォリティの探究」
羽生道雄氏（モノプロ工芸代表取締役）
黒川雅之氏（建築家、プロダクトデザイナー）
参　加　本会議300名（先着順、締切10月30日）
　　一般6,000円、学生3,000円

■「国際デザイン・コンベンション'92―広島」

〝結びのデザイン―広島・アジアそして世界を―〟がメインテーマ。「アジア競技大会」開催を２年後にひかえて、広島が世界の多様な伝統文化や生活文化に触れ、自らが創造的デザインを世界に発信していくための、国際的な相互交流・技術交流の可能性や意義を追求する。

日　時　1992年11月20日(金) 本会議10:00～17:45
会　場　本会議―県民文化センターふくやま
　　（広島県福山市東桜町1-21）
●基調講演「共通言語としてのデザイン―アジアと世界を結ぶもの」豊口　協氏（東京造形大学教授）
●事例「生活とデザインの創造」
Mr. Sannie Abdul（前出）／Mr. Anders Knutsen（前出）／李艶萍氏（前出）
●鼎談「集い合い・結び合って・道をきわめる」
金子修也氏（GKグラフィックス社長）／前田又三郎氏（デザイン総研広島社長）／中村弘子氏（漆芸家）
参　加　本会議500名（先着順、締切10月30日）
　　一般6,000円、学生3,000円

催しの詳細は、(財)国際デザイン交流協会広報部（TEL 06-346-2611）へ問い合わせられたい。

建物を調べる

——あなたの建物は健康ですか？調査・診断——

財団法人 日本建築総合試験所
所 在 地…吹田市藤白台5－8－1 〒565
電　　話…(06)872－0391 FAX…(06)872－0784
業務時間…平日：9：00～17：15
土曜：休業

半永久的？

鉄筋コンクリートの建物と言えば、費用は少々高いが頑丈で、半永久的、と言ったイメージが根強く残っている。実際にコンクリートの塊だけがあれば、半永久的なものであろう。しかし、この中に鉄筋や鉄骨が納められ建物の形になった時、いろいろな問題を生じる。特にマンションなど快適な居住空間を目指したものでは、物理的にわずかな不具合であっても大きな欠陥と評価される。鉄筋コンクリート建物の『健全度』や『寿命』と言った言葉が、建物が壊れる・倒れる、などの限界状態とはほど遠いすり傷・きり傷・汚れなどの軽症に対しても、口にされることが多い。このように、建物の『健全度』や『寿命』対して、社会的にも関心が高まっている。

当試験所で調査した事例では、60年を過ぎてもなお部分補修後、再利用できる建物もあれば、築後わずか20年弱で取り壊されたものもある。コンクリートは半永久的、されど建物の耐久性は、最後までたどり着けるか判らない、言わば『半迷宮的』である。

品質保証？

建物のことを少し横に置き、自動車や家電製品などを考えてみよう。これらの製品では、品質表示があり保証制度が確立されている。消費者は、品質や性能と値段を天秤にかけて選択する。また、部品の消耗や寿命、取り替え時期などが明記されているから、購入後のメンテナンスは計画的に行うことが可能である。

鉄筋コンクリートの建物はどうだろう。建物としての品質表示は、まず無い。設計図面どおりに造られているかどうか消費者が知る由もない。最近になって屋上防水や外壁塗装の耐用年数の感覚が普及してきたが、これらの継続保全は消費者側に任されているのが殆どで、マンション等では建設後のメンテナンスに予想以上の労力・金銭を費やしている例が多い。恐らく生涯で最高（金額）の買物だろうが、それにしては、当たりはずれが大きいものである。

建物の品質が全て悪いと言うのではない。現場で造り上げられる一品生産物であるがため、外観で判る品質とは別に、耐久性に係わる品質は把握されていないのが現実である。建てた側でも判ってない要素が多い。

設計手法・施工技術・現場管理システムなどを耐久性と結び付けて確立することは、一朝一夕には行かないが、自動車の６ヶ月や１年点検を見習い、供用後の健全度を検べる点検制度を普及させることが、近い将来必要になると考えられる。

なぜ調査、なぜ診断？

冒頭で述べたとおり鉄筋コンクリートの建物は、何十年と言う長期間の耐久性を期待させていることは間違いない。しかしながら出来上がった建物・構造物が、はたして長期間の供用に耐えうるだけの品質や性能を持っているかと言う点では、大きな疑問が残る。結論から言えば、調査してみないと耐久性の『素質』は判らない。なぜならば、ごく最近の建物を除けば、耐久性の『素質』を確保する認識が薄かったし、構造物が早期劣化に至る原因や耐久性に影響を与える要因などの研究が盛んになったのも近年である。

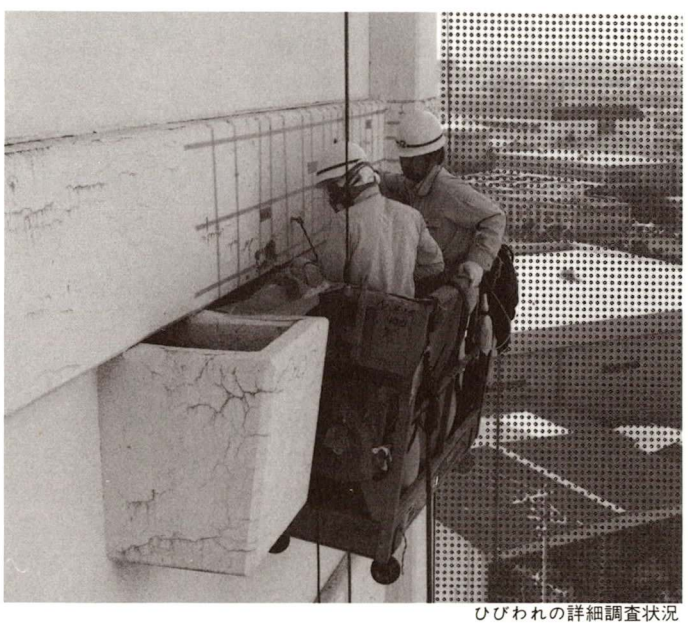
以下に示す４項目は、当試験所で受託した物件の調査や診断の目的または動機の上位４つである。１～３項は既存建物のケースで、４項は工事途中や竣工直後のケースも含まれる。いずれも直面している特定の問題点から調査や診断にアプローチしているが、その結論を導く際には、耐久性と言う観点を切り放すことができない。

１．劣化・損傷が目立ってきた。大規模補修を行う前に建物診断を実施し、補修を適切にしたい。（マンションや集合住宅に多い）

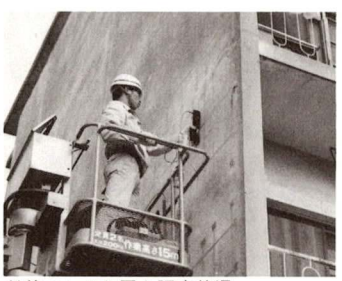
２．顕著な損傷（ひびわれ、剝離、漏水など）が発生しており、原因や今後の対策を知りたい。

３．かなり古い構造物なので、安全性を知りたい。（公共建物、自社管理物件、工場、倉庫に多い）

４．問題点の責任所在を明確にするため、訴訟の際の資料作成や鑑定を行ってほしい。（現象としては、上記２．と同じケースが多い）



ひびわれの詳細調査状況



鉄筋のかぶり厚さ調査状況



室内の中性化調査事例

何を、どの様に調べる？

調査・診断に際しては、当試験場では依頼物件ごとに下見および打ち合わせを行い、建物の規模・損傷状況・立地環境・供用年数などを考慮し、目的に応じた調査計画を作成している。具体的な調査項目や手法は、広範囲、多岐にわたるため代表的な調査項目を以下に示す。なお、調査手法やその対象範囲・数量などについては、技術の確立および社会的な統一が未だなされていないが、調査結果の信頼性を左右する重要な要素であるため、慎重な検討が必要である。

- 現場における調査
  - 外観目視調査
  - 外装仕上材の剥離調査
  - 鉄筋かぶり厚さ非破壊調査
  - 鉄筋の非破壊腐食調査
  - はつり調査
- 試験室における調査
  - コンクリート・コアによる各種試験
  - 分析試験
  - 仕上材（外装・内装）の詳細調査

なお、当試験所では調査や診断を合理的に展開するため、本格的な調査の前段に『耐久性第一次診断』と称し、言わば建物の健康診断を行っている。特にマンションや集合住宅などにおいて、前記の調査目的・動機の第１項に該当する場合は合理的な診断で、お勧めしたいものである。この耐久性第一次診断は、**表－１**に示す項目および内容を現地調査１日で行うもので、この診断結果から事後の詳細調査の必要性や要点が絞り込まれるため、費用の面でも合理的と言える。

耐久性第一次診断の概要

この診断は、言わば『建物の健康診断』であり、コンクリート構造物を合理的に維持保全するために調査を実施して、

・構造物の劣化、損傷
・耐久性に関する基礎データ

を把握して、今後の対策として

・詳細調査の要否や要点
・補修の要否や要点

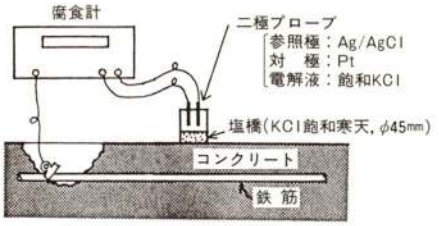
を提示する。

表－１　耐久性第一次診断の調査項目と内容

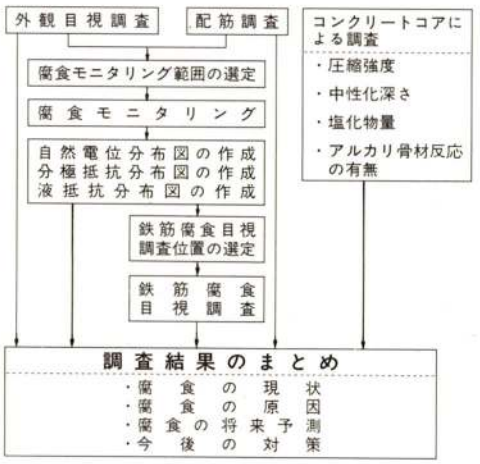
調査項目	調査内容
外観目視調査	外装仕上材、構造体および屋上防水等の劣化を観察する。
鉄筋のかぶり厚さの非破壊調査	当試験所で開発した改良型自記式鉄筋探査装置を用いて調査する。 調査対象部位は現地で決定する。
コンクリート・コアによる調査（圧縮強度、中性化深さ、塩化物イオン濃度）	直径10cmのコアを階段室付近や廊下手摺等の壁、腰壁から計３体採取し、各種試験は当試験所で実施する。

註）１．現地調査は、原則として１日間で終了する。
２．コア採取跡の復旧は、調査当日中にモルタル充填し、類似の仕上状況に復旧する。
３．調査費用は、大阪近郊の場合約60万円。

また、鉄筋コンクリートの建物や構造物の耐久性を評価する際、コンクリート中の鉄筋の腐食が重要な判断基準の一つであり、本格的な調査（詳細審査）では欠かせないものである。当試験所では、非破壊によってコンクリート中鉄筋の腐食状態や腐食の速度を推定する方法を開発し、調査に臨んでいる。参考までに、『GBRC腐食モニタリングシステム』を用いた鉄筋腐食調査の概要を**図－１**および**図－２**に示す。



図－１　GBRC腐食モニタリング法



図－２　鉄筋腐食調査手順

誰が調査・診断する？

前記のとおり、調査手法や技術の確立および社会的な統一が未だなされていない。また調査や診断にあたる技術者のレベルや資格についても、未だ確立されていない。北九州市小倉のタイル剥落事故（1989年11月、死者２名、重傷１名）を契機に『建築仕上診断技術者』制度が発足したが、調査・診断の分野が担うべき範囲からみれば、この制度だけでは氷山の一角に過ぎない。誰が審査・診断を行うかと言う問題では、下記の２点が重要な選択基準と言える。

１．適切な計画立案・数量決定・評価・対策立案が行えるだけの技術力ならびに経験（実績）を持った者（機関）であるか。
２．調査や診断の結果により事後の補修工事や責任問題などにおいて利害関係が生じない立場の者（機関）であるか。

上記の第１項は必須条件である。第２項は時と場合によっては重要な意味を持って来る。訴訟物件ではやはり必須条件となる。また、敢えて苦言を呈すれば、補修工事の受注を目的に事前の調査をサービス（極めて低料金か無料）で行い、なおかつ自社の補修材料のメリットと結び付け易い調査のみを実施するケースがある。この場合、個々の調査技術に問題がなくても、既に調査計画立案の時点で上記の第１項を満たしてない。

社会的に調査・診断は認知されつつあるが、この分野の充実を促し優良な業者・技術者が育ち易い環境作りの意味で、業者・技術者は厳しく選択されること、また適切な調査・診断には、それなりの費用が必要であることを発注者側も認識することなどを提言したい。

おわりに

調査や診断に関し、雑感をまじえ当試験所の業務案内を述べたが、行政機関の指導・技術者（業者）のレベル・発注者の認識、それぞれにおいて過渡期であり充実・整備が待たれる次第である。なお当試験所では、記述した以外のケースにも対応する準備があります。ご質問やお問い合わせを大歓迎します。

（材料試験室　永山　勝）

建築の眼



ユーコート

延藤安弘
熊本大学工学部教授

大海一雄
神戸市住宅局参与

岡田聿之
東畑建築事務所設計部長

松本洋一
清水建設㈱技術研究所
建設技術研究部長

以上の方々が7月号から12月号まで執筆します。

お布施のまちづくり

熊本市都心の古町には、加藤清正が400年前につくった町割が今日も残されている。その構成は、全街区の真中に寺がある「一町一寺型」である。近年高層マンションが乱立し、良質な街並みが相当に変調しつつある。人口が減少し、高齢者が増加しつつある。

先年、明治8年に建設された小学校を更新する際に、小学校の規模縮少とともに、五福地域開発センター、公民館を併設した複合建築がここに出現した。「センター」が仕掛けた「まちづくりふれあい塾」に約4,50名の地域の住民がこの夏、5回の講座と1回のシンポジウムに参加した。

集まった住民の間には「遅いきらいはあるが、住民主体のまちづくりはこれからだ」の気持ちがビンビンとはねかえってくる雰囲気が漂っていた。「一町一寺のかたちを生かしたまちづくり」「心にさわやかな風をまきおこすまちづくり」等が語られた。お寺の坊守（奥さん）やまちづくりに能動的に関わりつつある住み手の口から「お布施の心のまちづくりをやろうよ」とのつぶやきがきかれた。

お布施とは通俗的に理解されている読経料の代価という経済的意味ではない。「うけとっていただいてありがたい」「まちづくりに参加させていただいてうれしい」という謙虚さ、精神性を意味している。この地区は、心のまちづくりに向かい始めた。

（Y.E）

建築を舞台に上げたら

早いもので「ポートピア'81」から今年は11年目である。その後、地方博は全国を一巡したが、仮設建物と映像による博覧会はマンネリ化してきたといわれる。その間、都市では街路や公園が整備され、新しい建物とともに、近代建築も装いも新らたに再登場するなど、街そのものが楽しいものになってきた。そこで、本物の建物をその場所でパビリオンに見立てて町中を博覧会場にしようとする「アーキテクチュア・フェア」を来年、神戸で催すこととなった。

幸い神戸は、旧居留地をはじめ、近代都市を形成してきた過程を目のあたりにすることができる数少ない都市である。

居留地の中の近代建築を再生した市立博物館をテーマ館に見立てて、模型などで都市や建築の移り変りを市民や来訪者に楽しんでいただくことにしている。

しかし〝せっかく建築を舞台に上げたけれど、演ずるものがない〟と言われないよう、皆様方にご協力をお願いしている。

（K.O）

ウィーンにて

ウィーン楽友協会大ホールは、ご存じ世界最高の音楽ホール。空調設備が無く、蒸暑いのに閉口するが、黄金色の壁、天井、立ち並ぶ女人像がシャンデリアに映え、正にピカーである。この大ホールのほかに室内楽用の小ホールがあり、2階のメインロビーは二つのホールの兼用になっている。両ホール同時に演奏会があるときは、途中休憩は双方が同じ時間になるよう、演奏のタイミングを計っているらしい。幕間、両方の聴衆は一つのロビーにどっと溢れ出る。開演前の切符チェック以後、両ホールの行き来はフリーになってしまう。と云うことは、小ホールの切符で、途中から大ホールに鞍替えする不心得者もいるのかな。また、この建物、便所が少なく、我国の興行場法では不可の代物。ところが、休憩の間にトイレで出会うのは日本人らしき人ばかりで、お互いの目線を避け合ったりして。かの国の人々は、その必要がないのか、悠然とカフェテリアで談笑。あそこはトイレが少ないと知っていて、皆そのつもりをして来るとか。不便さを容認して、人の公徳心なり良識、時には、忍耐を前提に運用、いつまでも建物の原形を保とうとする。早速、ロビーを二分、便器増設、空調無く時代遅れ取壊し…の筋書きに慣れた眼に、文化の伝承とはこれかと、あらためて感じ入った次第。

（N.O）

BUILDABILITYと品質

今、イギリスからの研修生が来ている。彼の研究テーマは、BUILDABILITYとPOSTとCONSTRUCTION LIABILITYであり、その日英比較を行おうとしている。この二つは、対になる概念である。BUILDABILITYと言う語は、イギリスでは10年くらい前から使われているとのことである。「作り易さ」と「施工後責任」とでも訳すのであろうか。施工の難しい建物は、瑕疵が発生しやすいということを前提にしている。対象とする範囲は、建物群の設計及び施工計画から、部材の納まりに至るまでかなり広い。よく考えてみれば、私達が日頃行っている品質保証活動に似ている。TQCで設計審査の方法を学んでから、図面を見て瑕疵の起きやすい場合は設計変更を求めたり、あるいは施工方法を充分に吟味することは今や私達の日常活動である。近々、コンピューターやロボットを駆使し、無人化施工を目指したプロジェクトが幾つか始まろうとしている。このような場合においては、BUILDABILITYを評価するパラメーターは変わってくるのかもしれない。なお、アメリカでは近年、CONSTRUCTIBITYあるいはCONSTRUCTABILITYという概念の研究がはやっている。英語と米語の違いまでは私には分からない。

（Y.M）

特集

中国支部創設45周年を迎えて

中国地方の街並みと建築家の「語り、夢、作品」



リストアステーション　設計　小川晋一　撮影　新建築写真部

作品

出雲健康公園整備プロジェクト・出雲ドーム
広島県健康福祉センター
竹原複合合同庁舎
広島原爆養護老人ホーム・倉掛のぞみ園
ひがしひろしま聖苑
下蒲刈地域文化館・蘭島閣美術館
江波山気象資料館
温井スプリングス
広島城表御門
呉阪急ホテル
並木ルネッサンスビル・林病院
ゆめタウン吉田
広島C.C.西条コースクラブハウス
住建産業独身寮
護国神社

中国地方の建築家＆作品

古谷誠章／狐ヶ城の家
加藤昭彦／広島銀行西条支店他3作品
木下正昭／楔の家
板倉　誠／広島スバル自動車本社ビル
楢村　徹／いきさ本社ビル他2作品
西宮善幸／北海道ニセコアンヌプリ別荘計画案
垂井俊郎／ハウスバーンフリート他2作品
丹羽英喜／岡山県職員会館三光荘他2作品
村重保則／柱野のアトリエ他2作品
衣笠准一／KKR湯田朝倉荘本館改築
中村正俊／ウエスト'92
松前英二／満景寺本堂
沖本弘至／ジャンボ会館

座談会　中国地方の若手建築家３人が語る「人～作品～街～それぞれのかかわり方」

寄稿1.　建築施工ロボット化の現状分析と今後の動向

2.　資料・広島城「度量之絵図」

本特集支部編集委員会　平本俊秋、稲葉　登、古林敏郎、横田昇三、森畑　武、橋本秀夫、柴田修身、辻　誠治



外観



エントランス



エントランスよりみる

出雲健康公園整備プロジェクト・出雲ドーム

設計監理　鹿島.設計エンジニアリング総事業本部、斉藤公男
施　　工　鹿島.広島支店

所 在 地　島根県出雲市矢野町999番地
敷地面積　88,618.18㎡(全体)
建築面積　16,277.42㎡
延床面積　15,742.14㎡
構造規模　大断面構造用集成材による立体張弦アーチ膜構造、2F
工　　期　1990年10月～1992年3月
最 寄 駅　JR山陰本線出雲駅

撮　　影　国際写真

出雲市の企画による全天候型多目的競技場は、市政50周年記念事業として、伝統と文化の地、出雲市にふさわしい厳しい風雪を克服した、多目的ドームを核に、町づくり、地域活性化を推進する健康遊園地を含めた提案を求めたもので、大手総合建設会社７社による提案協議の結果、当社案が最優秀案（実施案）として採用された。

当社案の出雲平野にマッチした蛇の目傘をイメージした木構造と膜材のシルエット、優れた機能性、完成後の運営や維持管理についての具体的提案が高く評価されたものである。

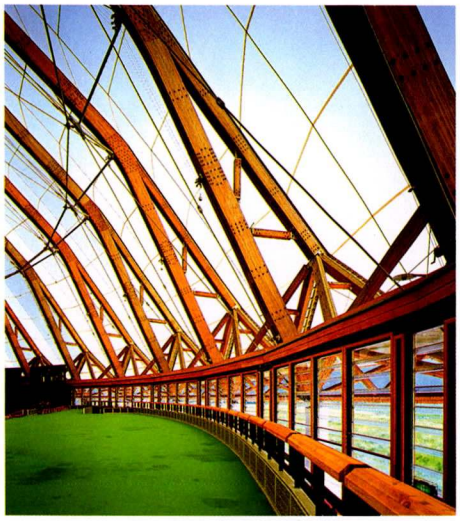
北山を望む出雲平野は、宍道湖、斐伊川、出雲大社の位置する日本海へと東西に広がる平坦な堆積地である。

北山と中国山脈との狭間のこの平野には、通年、強い偏西風が吹き抜けるため、民家は「築地松」という独特の防風林に囲まれている。風上側のドームと風下側の公園という位置関係。さらに、レベル設定、植樹など、敷地全体の配置、防風計画はこの伝統を継承した計画となっている。また、古くは出雲大社を始めとして、近年、木造建築普及を計っている出雲地方の文化を尊重し、ドームは集成材という新しい素材による木造建築を提案したものとなっている。

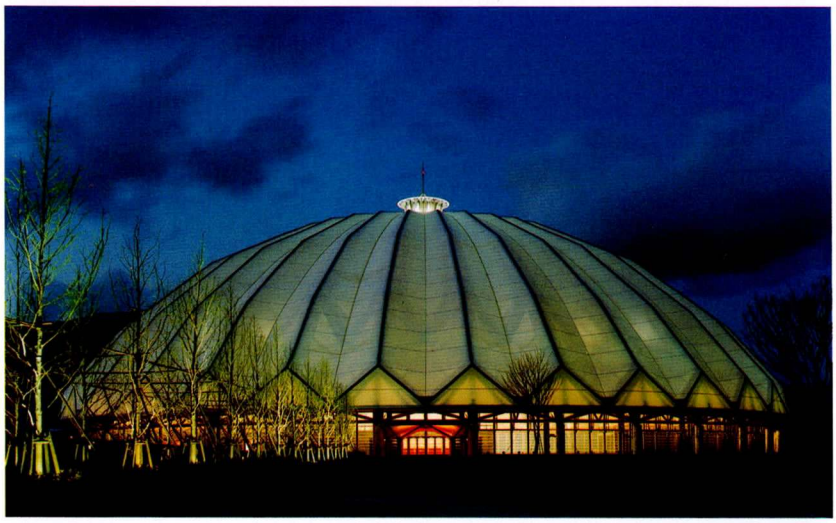
（尾崎　勝／鹿島建設）



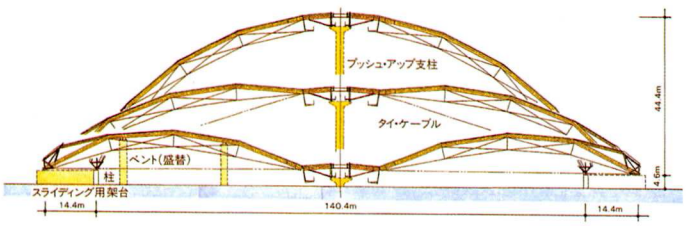
ドーム内部



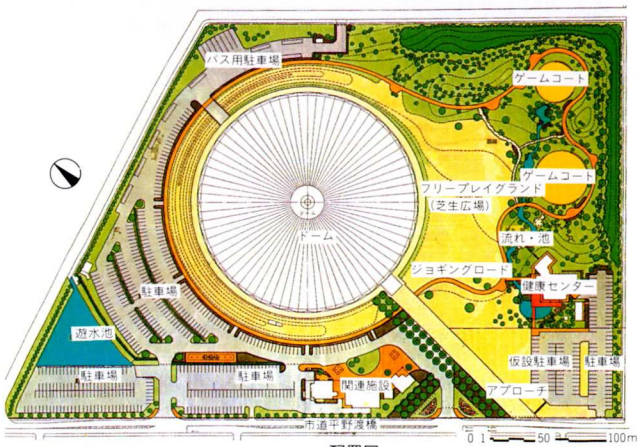
集成材による構造とジョイント



夜景



プッシュアップ工法概要図



配置図



外観

広島県健康福祉センター

設計監理　広島県・安井建築設計事務所
施　　工　清水建設・砂原組・日成建設共同企業体

所 在 地　広島市南区皆実町1-6-29
敷地面積　7,008㎡
建築面積　1,772㎡
延床面積　11,957㎡
構造規模　SRC、一部S、B1、9F
工　　期　平成2年7月～平成4年6月
最 寄 駅　JR広島駅
撮　　影　西日本写房

この建物は、「健康福祉センター機能」と「保健環境センター機能」を統合して収容したもので、既設の「旧・環境センター」と合わせて「ひろしま健康会館」と総称されるものです。

「健康福祉センター」は、県民が健康で、いきがいを持って生活し、明るい長寿社会を構築していくための総合的な健康づくりを推進することを目的とし、「保健環境センター」は、シルバーサイエンス、バイオテクノロジーの分野や、疫学調査等の公衆衛生学情報の収集・解析等の分野のニーズに即応することを目的とした施設です。

施設構成は「保健環境センター」の研究室・実験室を5、6階に収容しており、「健康福祉センター」機能としては、低層部に相談センター・高齢者障害者の介護用品を展示したモデルルーム・介護実習室・栄養実習指導室や視聴覚研修室を設け、8階には太極拳・ヨガやシルバー向きの球技の指導もできる大研修室を設けました。

この他、県内の巡回検診用のバス車庫とX線撮影の自動現像室・血液検査室、成人病検診諸室も収容しています。

内部動線については「健康福祉センター」用エレベーターと、非常用を兼ねた「保健環境センター」用エレベーターを各々に設けて動線を分離し、既設棟とは5、6階の渡り廊下で接続しています。

外観は、県の公共施設らしいしっかりとした構えとすることを基本に、既存の「旧・環境センター」との一体的調和を図るため同系色の磁器タイルを用い、窓は彫りの深いものとしました。さらに北側正面については、周辺の南区役所や区民文化センターとの調和を考慮しながら、ガラス面を組み合わせた構成とし、「健康福祉センター」としての親しみを感じられるよう心がけました。

（大江　誠／安井建築設計事務所）



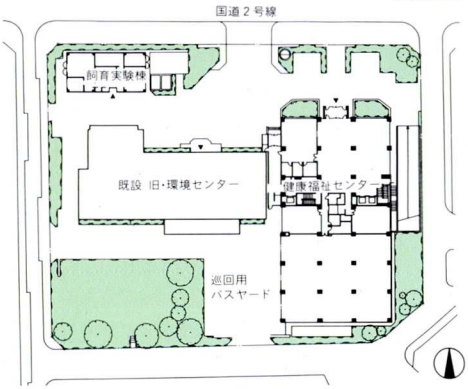
1階エントランスホール



8階ロビー



正面玄関



1階平面図・配置図　1:2000



8階大研修室



正面側全景



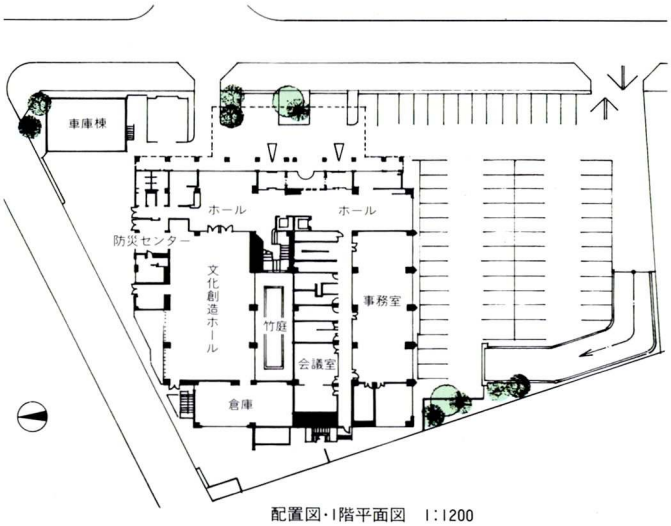
正面玄関アプローチ



玄関ポーチ夜景

竹原複合合同庁舎

設計　大旗連合建築設計
監理　広島県土木建築部都市局営繕課
施工　大之木建設・賀豊土建共同企業体



配置図・1階平面図　1:1200

所 在 地　広島県竹原市竹原町大字北堀1565-6
敷地面積　4,911.09㎡
建築面積　2,092.77㎡
延床面積　8,093.17㎡
構造規模　RC、BIF、6F、PI
工　　期　平成２年10月６日～平成４年４月30日
最 寄 駅　JR呉線竹原駅



2階　EVホール

竹原市は広島の東部、瀬戸内海沿いに位置し、海、山の幸に恵まれ豊かな自然に囲まれております。
この施設は、その竹原市の市役所をはじめとする市の行政機能、市民会館、図書館等の文化施設が集積する位置にあります。
広島県用地に県の合同庁舎、竹原市の池田コレクション、及び多目的ホール、これに竹原商工会議所を複合した、広島県下で初めての合同ビルです。
外観は、竹原市の「市木」である『竹』の並木街路と、落ち着いた、潤いのある町並に気を配りつつ、新しい都市景観の形成を意識した落ち着いたデザインとしました。
正面玄関は県専用と市専用の風除室を設け、両者への玄関ホールを選択できるよう配慮した空間構成としております。
内部１階中央に『竹庭』を設け、南北の施設機能を明確に分離しており、２階には南側に県の保健所、北側にアートギャラリーと池田コレクションを設けております。池田コレクションには、竹原出身の池田勇人元総理ゆかりの貴重な美術品が展示されております。
これから後、この施設が、行政（広島県）、文化（竹原市）、経済（竹原商工会議所）の３つの複合機能で、官民一体の地域住民への複合サービスは勿論のこと、市民に親しまれ、大いに活用される事を願ってやみません。
（島本義晴／大旗連合建築設計）


1階　文化創造ホール


2階　階段室


1階　竹庭

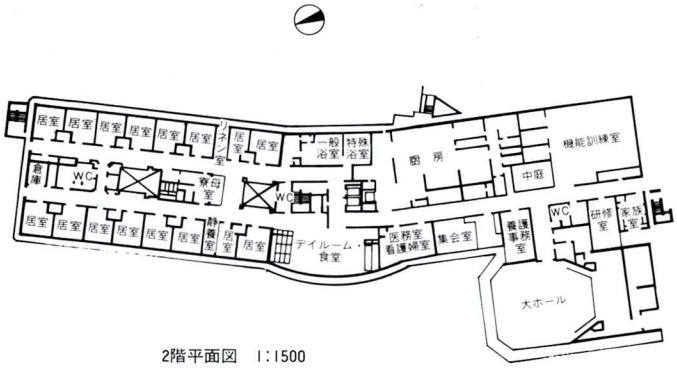


北西外観

広島原爆養護老人ホーム 倉掛のぞみ園

設計監理　山下設計
施　　工　大成建設・三井建設・砂原組共同企業体

所 在 地　広島市安佐北区倉掛三丁目418-1番地
敷地面積　14,705㎡
建築面積　 4,494㎡
延床面積　12,492㎡
構造規模　RC、5F、PI
工　　期　平成2年12月～平成4年3月
最 寄 駅　広島駅よりバス、倉掛センター前下車
撮　　影　国際写真



2階平面図　1:1500



エントランス



エントランスホール

被爆後47年の歳月が過ぎ、被爆者の高齢化が進み、60歳以上の被爆者数は、平成８年度末に約11万１千人とピークに達する。また、一人暮らし、寝たきり等の要介護者が急増している。このような状況の中、３番目の原爆養護ホームの完成を見るに致りました。

当敷地は、南北に長く北下りで周囲を道路に囲まれ、東に切立った山、南に学園、北に公園、そして、西に高陽ニュータウン、可部の市街地が一望できるという最高の環境にあります。

設計上のポイントは居室（入所者のプライベート空間）への均一な日照、近隣への日影の影響や、施設利用者の往来による交通騒音等、住民への十分な配慮に心掛けました。

設計の基本方針は①土地の形状に合わせてなじみやすい建物とする。②住環境を損わない建物とする。③単純明快な動線計画とする。④安全第一の建物とする。⑤入所者の移動を水平移動のみに努め負担を軽くする。⑥入所者のプライバシーを尊重した計画とする。⑦地域環境保全のため低層化に努める。⑧動と静の空間分離を図る――を柱としました。

（阿部良夫／山下設計）



エントランスホール



集会室

ひがしひろしま聖苑

設計監理　大旗連合建築設計
施　　工　鉄建・日興・堀田特定建設工事共同企業体



東南面全景

東広島市は、ほぼ広島県中央部に位置し、恵まれた自然に囲まれ、古い歴史と伝統に育まれながら発展してきました。そして近年、広島大学総合移転、テクノポリスの地域指定等、産業、文化面においても着々と整備が進められ、また住宅都市としても注目されています。そういった中において、今回の斎場建設は、都市基盤整備の一環として方向づけがなされています。

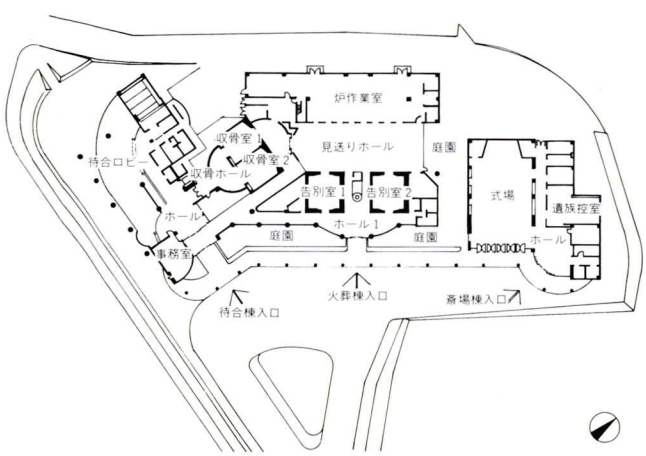
従来の火葬場では火葬技能だけの施設が多いため、一般の人が抱くイメージは〝暗い〟〝死〟〝悲しみ〟〝寂しい場所〟等であった。

しかし、火葬の臭気や煙が技術的に解決できる今日の火葬場では、火葬するだけの場所から、人間の最後の別れの場として優れた空間と環境が求められています。そして、それを利用する人が心から満足できる質の高い空間構成でなければならないと考えます。

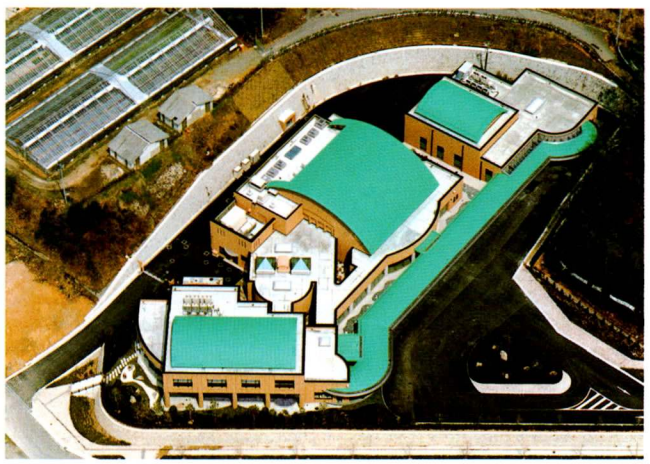
今回、ひがしひろしま聖苑設計にあたっての基本コンセプトは〝清楚で明るく、おだやかな雰囲気の施設であること〟〝住民に違和感を抱かせない新しいイメージの施設である事〟を念頭にかかげ、各部のデザインは空と海、太陽と星、森と川など、自然の中からモチーフを選びました。

各棟の構成は、待合棟、火葬棟、斎場棟の3つの棟で構成し、各棟の利用目的を明確にすることにより、利用者はもちろん、管理上からも使い易い建物となるよう計画しています。

（山崎栄作／大旗連合建築設計）



配置図・1階平面図　1:1500



航空写真

所 在 地　東広島市八本松町大字宗吉58番地
敷地面積　11,832.905㎡
建築面積　2,970.61㎡
延床面積　3,139.45㎡
構造規模　RC、2F
工　　期　平成3年3月20日～平成4年3月25日
最 寄 駅　JR山陽本線八本松駅
撮　　影　カルダンプロ



待合ロビー



告別室



見送りホール

下蒲刈地域文化館　蘭島閣美術館

設計監理　井村建築設計事務所
施　　工　増岡組・折本建設共同企業体



正面(南寄り)



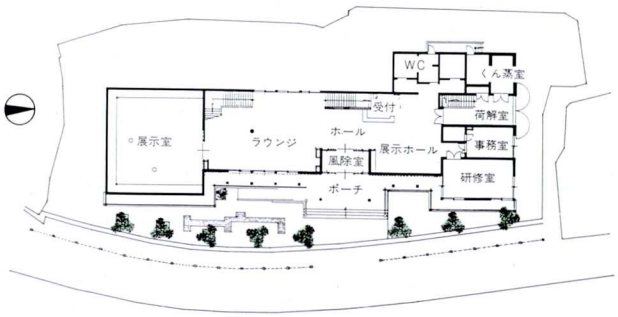
正面入口



3階物見塔を見上げる

所 在 地　広島県安芸郡下蒲刈町三ノ瀬200番地1
敷地面積　1,401.070㎡
建築面積　625.841㎡
延床面積　1,056.074㎡
構造規模　S、B1、W、2F、P1
工　　期　平成元年12月～平成3年3月
最 寄 駅　三ノ瀬港

撮　　影　国際写真



呉市から車で20分余りの仁方港より、船で行く下蒲刈町は、瀬戸内海に浮ぶ島の一つであり、古来、蒲刈島と呼ばれ、内海の要衝として栄え、史実や遺跡も数多く古い歴史と伝統のある町である。四方を海に囲まれた、人口3,000人余りの人情豊かで、自然の香りがいっぱいの島でもある。

道路を介し、海に面したこの敷地は、町誌「ふるさと下蒲刈」によると、番所、下行小屋などが建並ぶところであった。この由緒ある地に、「島全体、文化の香り高い町とする構想の一環として、人々の感性を養うことを目的とし、創造の場として、又、心のやすらぎや豊かさを実感できる空間を」という目的で、美術館が建設された。このことから、伝統ある木造建物を配置することにより、地域との一体化、又、自然との調和を目指した。

玄関へのアプローチは、御影石を使用した階段、屋根は入母屋造りの重厚な屋根に、白壁と格子窓を対比させた。又、三階部分には、海の番所跡地であったことから、物見塔を表現した。

館内は、一階ラウンジに、桧の自然木の磨き丸太を通し柱に用いて建物の芯とした。又階段の吹抜部分には、六角灯籠をモチーフにしたシャンデリア、階段手摺には、町の花である春蘭を透し彫にして使用した。

伝統的な日本建築を踏襲した建物と、展示されている作品が融合し、訪館者に心の安らぎと潤いのある空間になることを願っている。

蘭島閣の命名は、古来、下蒲刈町は春蘭の自生地であり、島中、春蘭が咲き誇っていたことから「蘭島」と称されていたことからの命名である。

（井村正信／井村建築設計事務所）


前庭


1階ホール


2階ホール（吹抜け）

江波山気象資料館

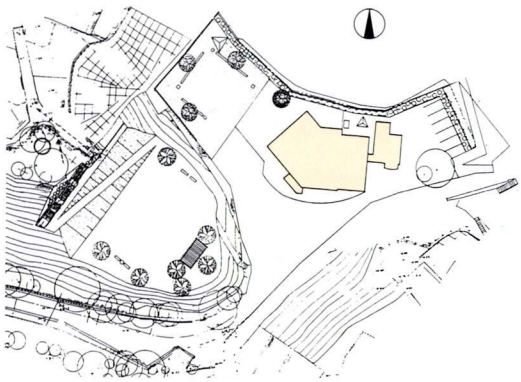
設計監理　アーバンブレーン
施　　工　下岸建設

所 在 地　広島市中区江波南1丁目
建築面積　400.16㎡
延床面積　639.58㎡
構造規模　改築332.77㎡、RC、2F、
　　増築 67.39㎡、壁式RC、平家屋
工　　期　平成3年6月～平成4年1月

撮　　影　国際写真



東面外観

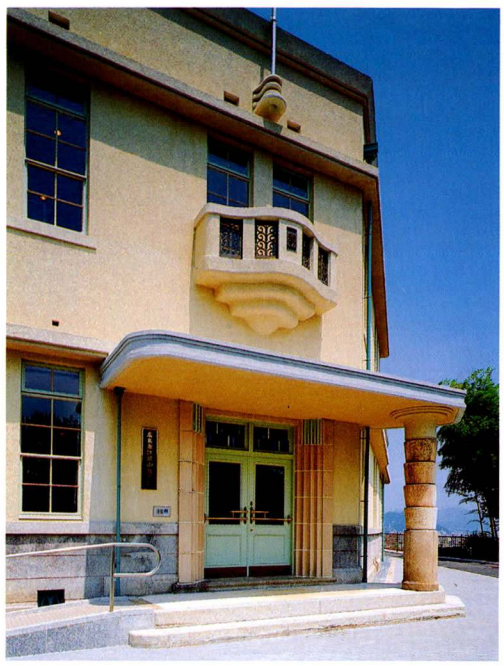




1階平面図：1:600



南面外観



玄関

今年６月１日にオープンした広島市江波山気象資料館は、広島市街地南西、広島湾を望む標高38mの小高い江波山山頂近くに位置している。この建物は、昭和９年、旧広島地方気象台として、当地に建設され、昭和20年に原爆投下で破損をうけながらも約半世紀にわたり気象観測を続けて来た。そして、多くの広島市民に江波山気象台として、又、身近な山の公園のシンボル的存在として親しまれ続けてきた。同気象台の移転に伴い、広島市は、昭和初期の建築的デザイン価値を生かした全国でも初めての気象をテーマにした資料館としての再生（活用）と、市内においても残り少なくなった被爆建物としての歴史的遺産の保存方法の検討を行った。結果、1920年代ドイツ表現主義建築の影響を受け当初より建築されている本館のみの保存と復元を行い、周辺の公園との一体的利用が図られた。

今回の修理に際し、建築強度的には、一部構造補強を行へば、将来的にも安全性に問題は無いことの確認は出来たものの外部外壁廻りの劣化が激しい為、外壁のカキ落し仕上げや屋上防水、スチール建具など、保存箇所を除き全てについて撤去、改修が行われた。保存箇所としては、爆風を直接受けた北側外壁面を当時の面影を残し、部分補修を行い、２階展示室内の爆風によって壊れたガラスがささった壁面は、被爆時の状態のままで保存が注意深く行われた。復元箇所としては、外壁仕上材のカキ落しに使う種、石、探しから初まり、波型ベランダと上部旗竿受、塔の腰壁のデザインとリズミカルな繰型、内部漆喰で仕上げられたアーチ状の梁や肘木、廻り縁など型取りを行い、玄関入口のテラコッタや内部タイル、飾りマス、換気口などは、現存するものに合わせて復元された。ベランダのレリーフや唐草模様の手摺、玄関扉の取手、玄関入口の照明などは、当時の写真をもとに製作復元を行った。オープン以来、気象資料館を訪れる人が多い。

一つの役割を終えた老朽建物が、新たな資料館という機能を得ることにより再び息吹きを与えられた。そしてこのことが地域のラウンドマークとして、また、未来にわたり市民それぞれの記憶の共通の拠りどころとなってゆくことを願っている。

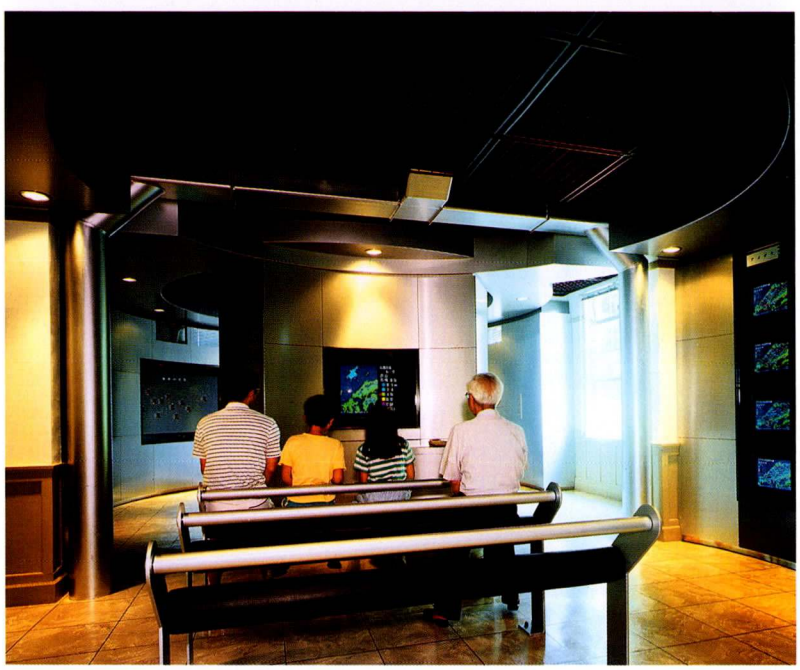
（大田卓夫／アーバンブレーン）



気象情報展示室



玄関ホール



気象情報展示室

温井スプリングス

設計監理　大旗連合建築設計
施　　工　共立建設・松本建設共同企業体

所 在 地　広島県山県郡加計町大字加計4692-7～11
敷地面積　2,849.61㎡
建築面積　1,323.182㎡
延床面積　3,693.039㎡
構造規模　RC、4F
工　　期　平成2年11月15日～平成4年3月15日
最 寄 駅　可部線加計町下車、車で5分

撮　　影　国際写真



北面

本施設は、平成10年完成予定の建設省温井ダムに伴う、ダム用地内、〝居住民の雇用事業と、黒四に次ぐ日本第2位の高さとなるアーチ式ダム〟を中心に加計町策定の「温井ダム周辺観光開発計画」の一環として、その中心的役割を成す施設として計画された。

ダム周辺は滝山峡という美しい渓谷に恵まれ、陰陽交通の中継地として、又古くから広島の避署地、奥座敷として栄えた地にある。

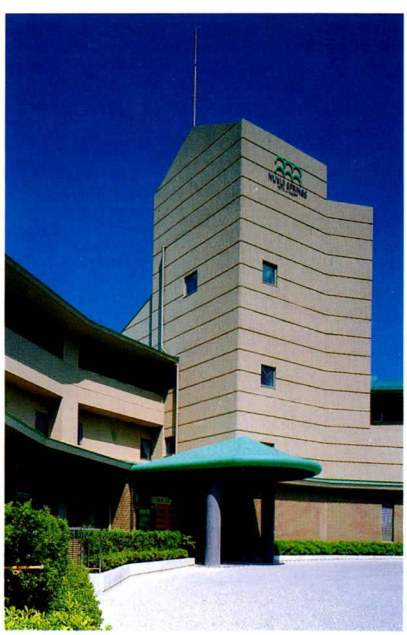
広島から車で一時間足らずで来れるという立地と、町が試掘して出た温泉を生かして、老若男女が気軽に来て、食事とダム湖景観と温泉が楽しめる、リゾート型宿泊施設として計画した。

本施設の特長としては、アーチ式ダムとの調和を考えて、半円形のプランとし、各室、各施設より、新しく出来る温井ダムとダム湖が、パノラマ状に一望出来る計画としている。

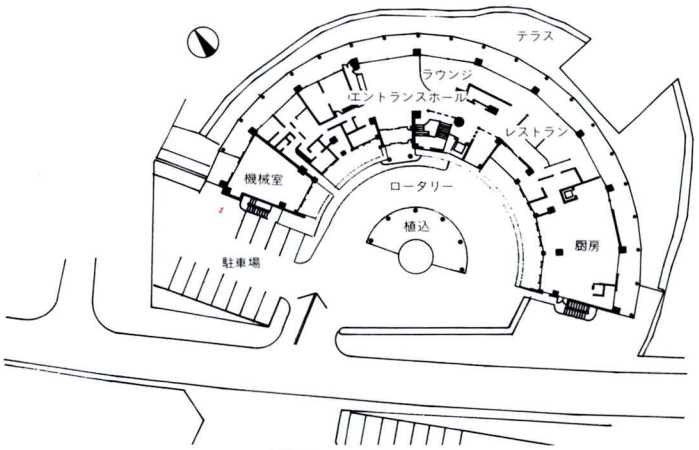
（白砂英機／大旗連合建築設計）



正面全景



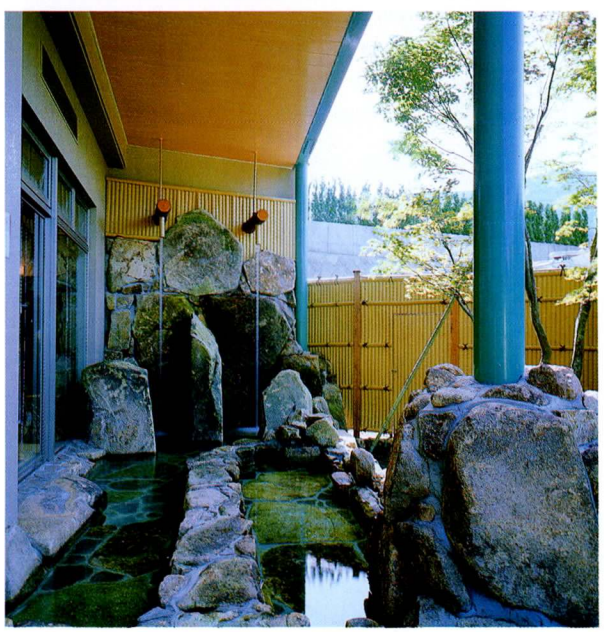
正面入口



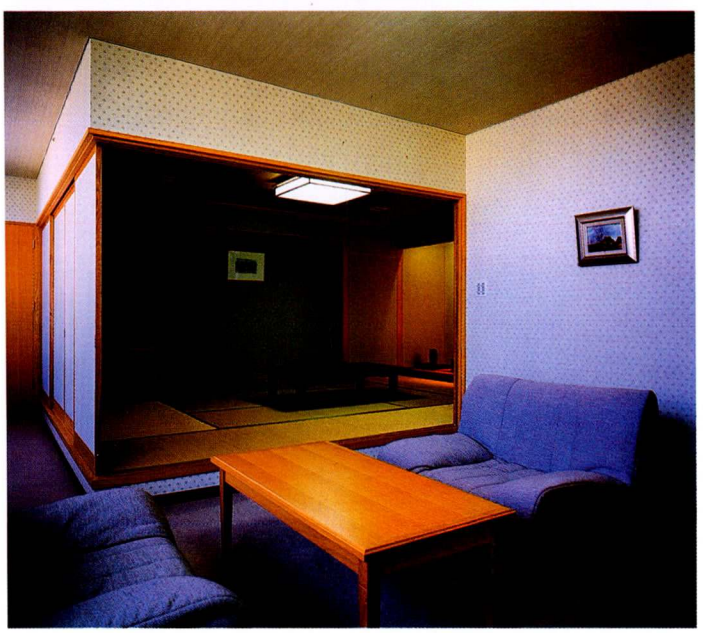
配置図・2階平面図　1:1200



ラウンジ(吹抜け)



露天風呂



客室



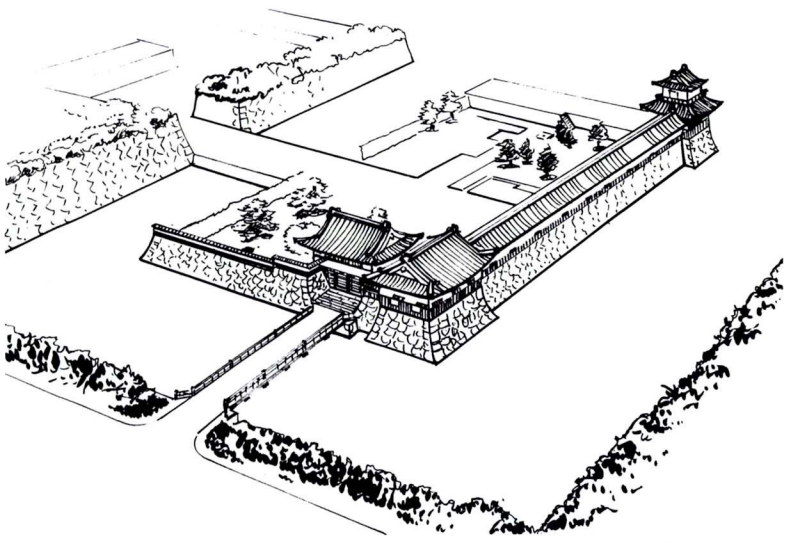
表御門

広島城表御門

設計監理　日総建
施　　工　砂原組・小松工務店建設工事共同企業体

所 在 地　広島市中区基町21-1
建築面積　100.36㎡
延 面 積　 79.64㎡
構造規模　木造脇戸付櫓門、入母屋造、本瓦葺、軸部真壁、軒塗籠、両側面一間庇付
　　桁行：7.64ｍ、梁間：4.85ｍ、軒の出：1.27ｍ、軒高：7.03ｍ、棟高：10.61ｍ
御 門 橋　外観木造改修（既設鉄筋コンクリート橋）
工　　期　平成元年６月～平成３年12月

国の史跡に指定されている広島城跡は広島市の中心部に位置し、広島の歴史・文化を物語る上で欠かすことの出来ない貴重な文化遺産である。築城以来400年の歴史を持つ広島城は昭和９年に天守閣が国宝に指定され、表御門、太鼓櫓、中御門等と共に昭和20年8月6日（1945）投下された原子爆弾によってこれらの建造物は全て倒壊炎上した。
昭和９年に旧陸軍第５師団経理部が作成した実測図を基本資料とし、発掘調査報告書及び焼失前の写真・浅野藩古絵図等を参照にしながら、整備基準の年代を建物が比較的固定し



鳥瞰図（手前より御門橋、表御門、平櫓、多聞櫓、太鼓櫓）



表御門ディテール



御門橋より表御門を望む

た江戸時代後期とした。
広島城は、毛利輝元によって天正17年(1589)～天正19年（1591）にかけて建てられたものと思われるが表御門についてはその後石垣の整備や、櫓と共に文禄２年（1593）～慶長５年（1600）の間に建てられたものを推測される。これ等の建物は、創建以来数々の災害に見舞われ、建替や改修が繰り返されたものと思われる。特に、明治初期の大本営設置以来、旧陸軍の重要施設として使用され表御門についても増改築が行われている。
基礎は、発掘調査により出土した礎石をそのまま使用し、鏡柱、冠木等主要材は、台湾檜を使用、小屋梁は国内産の松丸太をうりむき加工として、仕口、継手は昔ながらの手法で建立した。屋根は入母屋造で、当時の年代としては反りが大きく、力垂木の使われ方が特殊で、化粧垂木１本飛ばしに配置し軒先の剛性を保っている。この表御門の特長として、軒裏、軒先をしっくいで波形に塗り、更に軒先を斜めに面取加工をしている点にある。これが建物全体の調和と美しさを保っている。
瓦は発掘調査資料の中から年代的に符号する紋様、形など採用し奈良で製作した。また、六葉金物・乳金物等についても、同時期の資料から求め、京都の専門店で製作した。
御門橋については、昭和39年鉄筋コンクリート造で改造しており、駆体を残して床版の上に踏板を張り、欄干を表御門にふさわしい木造とした。
二の丸整備については広島市に於いて全体の整備計画を策定しているが、今回の表御門復元を第一期として、引継ぎ、平櫓、多聞櫓、太鼓櫓の復元工事が現在進められており、平成６年８月には完成する見通しとなっている。
（日総建）



表御門の入口



表御門(2階部分)

呉阪急ホテル

設計監理　日建設計
施　　工　増岡組

所 在 地　呉市中央1丁目1番
敷地面積　2,897.45㎡
建築面積　2,286.56㎡
延床面積　18,563.56㎡
構造規模　SRC、一部S、B2、14F、PI
工　　期　平成2年4月～平成4年4月
最 寄 駅　JR呉線呉駅

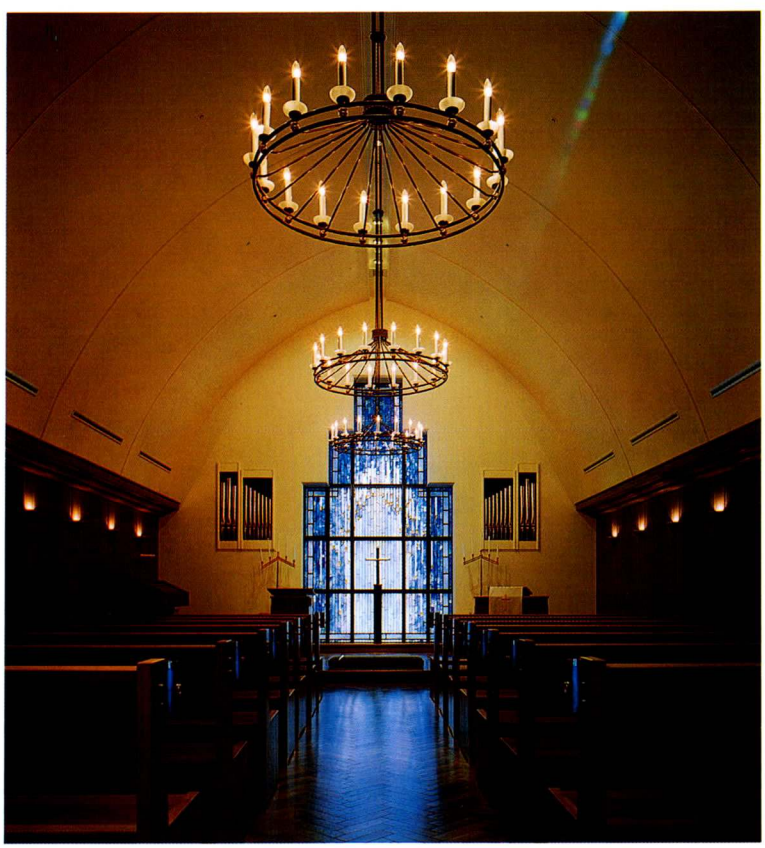
撮　　影　西日本写房



エントランスロビー



大宴会場「皇城」



チャペル「スカリオン」



スウィートルーム

呉阪急ホテルは、ＪＲ呉線で広島から南へ約40分、呉駅の駅前広場に面した位置に鉄鋼ビル・阪急電鉄共同ビルとして計画された。

呉市は造船の町として栄えてきた。近年、呉駅前周辺部の開発が進むに伴い、当ホテルは新しい都市の核として、また呉市のゲストルームとしての役割を担うべく、客室数70室という目の行き届く規模で、個性的なサービスを売りものにするホテルである。駅前立地を生かした宴会重視型アーバンリゾートホテルとして位置づけている。

エントランスロビーに入ると吹抜けから優雅に吊り下がったクラシックなシャンデリアとウェルカムフラワーがゲストを迎え、上下する正面の２基のシースルーエレベータは楽しさを提供している。

飲料施設は１階と14階にまとめて配置し、２階はブライダル関連施設、３,４階に宴会場、６階にはフィットネスクラブという断面構成としている。

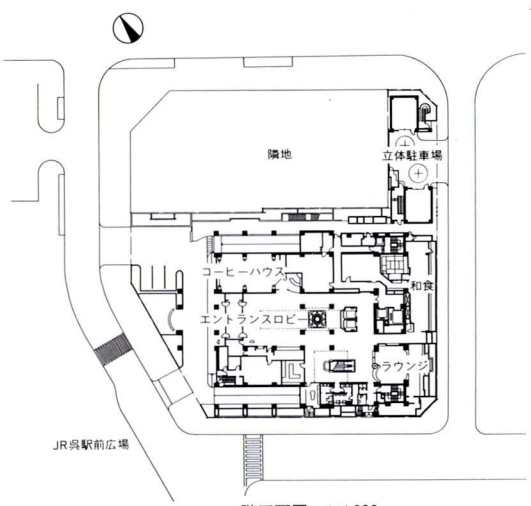
７階から12階には各タイプの客室をシースルーエレベータを中心に中廊下型に配置した。また、ツインタイプの客室の半数はアウトベシンとして特色づけている。

宝塚歌劇に象徴される「あこがれ」を売りものとしたファサードでチャペルを中心にクラシカルなホテルにまとめた。　　（藪野宣美／日建設計）



外観


客室階平面図　1:1000



1階平面図　1:1600


ロビーラウンジ「カスカード」



夜景

並木ルネッサンスビル(林病院)

設計監理　山田保建築設計事務所
施　　工　熊谷組広島支店

所 在 地　広島市中区三川町3番21号
敷地面積　839.875㎡
建築面積　714.532㎡
延床面積　3,568.027㎡
構造規模　RC、B1、6F
工　　期　昭和63年12月～平成元年12月
最 寄 駅　山陽本線広島駅

撮　　影　国際写真



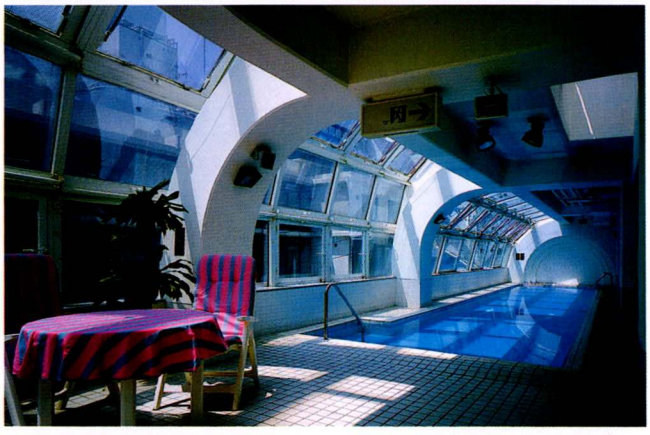
1階平面図　1:600



正面見上げ



2階食堂



3階プール

病院は、広島市の中心街「並木通り」に位置する。周囲には、ホテルをはじめ洒落たレストランやブティックなどアーバン・スモール・ビルが立ち並んでいる。そのため、当施設も、地下１階～地上21階の一部をブティックやレストランを入れた複合ビルとして設計した。

設計については、「快適な環境の中で治療を」という院長の基本方針に基づき、ハイグレードな施設を目指した。

外観は、石とレンガを使い、古いヨーロッパの建物をイメージしている。又、用途が病院であるということから、レンガやサッシの色に気を配り、重厚な中にも温かみのある建物になるよう心がけた。内装は、アメリカの最も豊かな時代に流行したコロニアル調でまとめ、家具や照明器具・カーテン等も本物にこだわり、十分吟味したものを使用している。



1階ロビー

従来入院生活において、本来健康人より良い環境におかれるべき患者の為、快適な入院生活が送られる様、病室その他の設備もホテル並とした。

医療設備では、特に整形外科的疾患の治療に力を入れるべく、完全無菌手術室・温水プール・トレーニングジム・高酸素エアロビクススタジオ等整備している。

疾患の治療において、ソフト面だけでなく、これらのハード面（設備）が、患者の少しでも早い回復と社会復帰につながることを期待したいものである。

（佐々木秀明／山田保建築設計事務所）



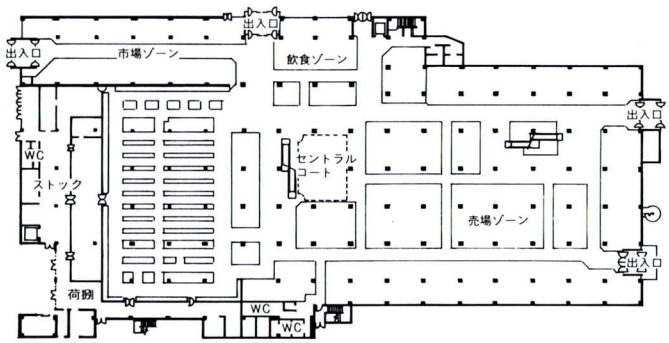
外観(東面)

ゆめタウン吉田

設計監理　河内義就設計事務所
施　　工　熊谷組広島支店

所 在 地　広島県高田郡吉田町吉田下迫594-1他
敷地面積　18,936.37㎡
建築面積　 8,724.83㎡
延床面積　16,577.30㎡
構造規模　S、2F
工　　期　平成3年11月～平成4年6月
最 寄 駅　JR芸備線吉田口駅

撮　　影　国際写真、熊谷組提供写真



1階平面図　1:1600



航空写真



セントラルコート(吹抜け)

広島から松江へ抜ける国道54号線を47.5km行ったところに、歴史的な毛利氏の築城による郡山城（広島県高田郡吉田町郡山）の麓に、この建物は建設された。この歴史ある町に生まれた郊外型のショッピングセンター「ゆめタウン吉田」は県北最大の床面積（約1万6千㎡）を誇り、20km北の三次市を始めとし、遠く島根県をも商圏に巻き込んでいることが、駐車場の車のナンバープレートからも読み取れる。

用地は東西北を道路に面し、建物はS造2階建で、外より4ヶ所の出入口を取り、内部は、2ヶ所のエスカレーターホールの大きな吹き抜けを核にして1階と2階を一体化させ、1階はSMをもう一つの核にして、市場ゾーン、飲食ゾーンをからめて、ゆったりした通路を回遊させ、2階は情報コーナー、文化教室、一般テナント、遊戯コーナー、後方スペース（ストック、管理部門、従業員関連）で構成し、一階同様ゆったりした通路を回遊させている。またエスカレーターホールを屋上に上げていないことが逆に2階を落ち着かせた店舗構成にしている。屋上は駐車場で地上と合わせて車が700台収容出来る。

外観は2階梁とパラペットの水平ラインが自然にボリューム感を出し、グレイッシュピンクが周辺の町並みに異質感を与えず、外から入りやすく、中の店舗は見通しのよい店舗で、全体的に親しみのある建物になっている。

（森畑　武／河内義就設計事務所）



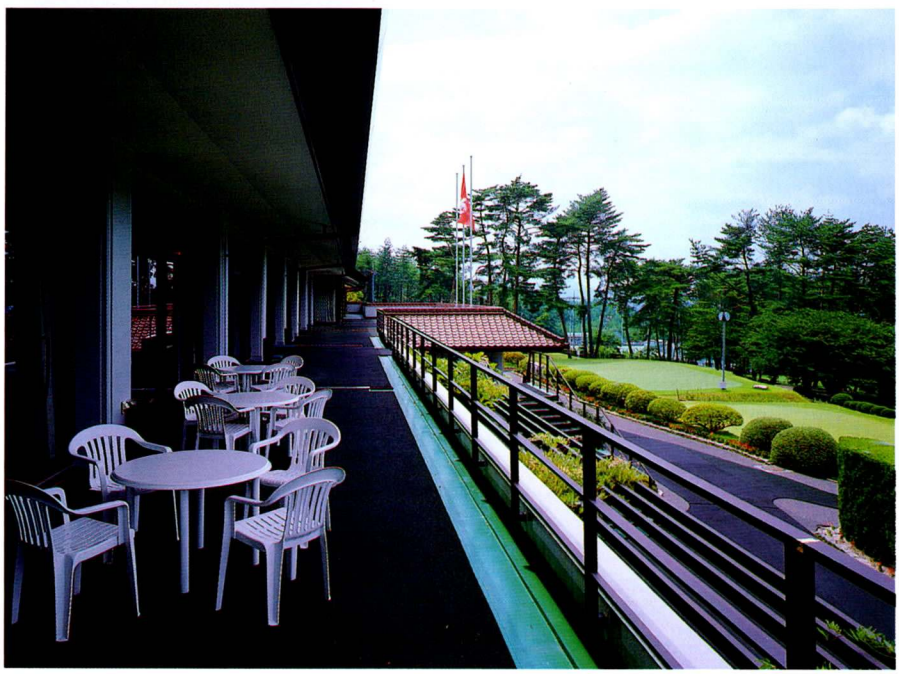
南面入口(メイン出入口)



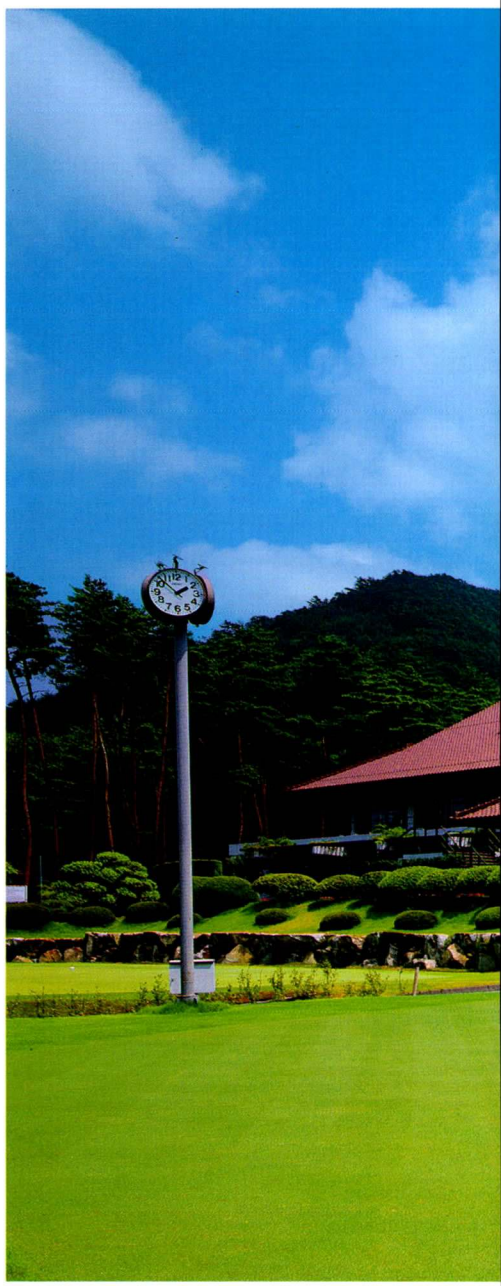
通路より売場を望む



北東面外観

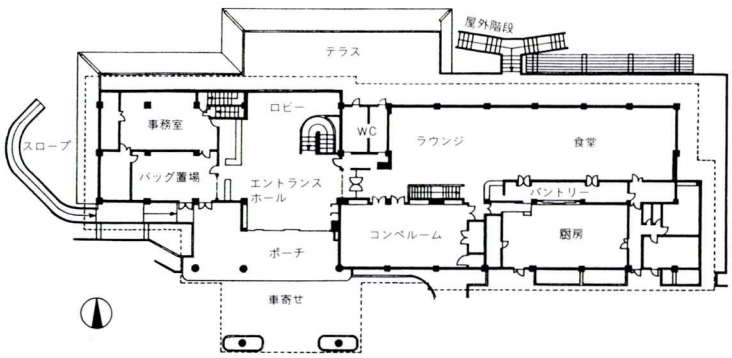


テラス



広島C.C.西条コースクラブハウス

監　　修　佐藤重夫(広島大学名誉教授)
設計監理　フジタ広島支店一級建築士事務所
施　　工　フジタ・増岡組建設共同企業体



2階平面図　1:800

所 在 地　広島県東広島市西条町大字下三永730-10他
敷地面積　760,330.00㎡
建築面積　2,355.28㎡
延床面積　3,486.20㎡
構造規模　RC、一部S、3F
工　　期　平成元年11月～平成2年6月
最 寄 駅　山陽新幹線東広島駅から車で3分

撮　　影　国際写真



北面外観

H.C.C.西条コースは、1960年3月に開場されており、このたび、クラブ運営を行いながら、ハウスの全面建替えを行った。

外観については、周囲の自然景観、地形を生かし、9番ホールからの軸線を意識した配置計画を行い、酒倉をイメージして、日本瓦の大屋根を持った、力強く、どっしりとしたハウスをデザインした。

内部に於ては、事務室を核として、CM、キャディ、売店との有効動線の確保。ミーティングルームとレストランとの動線分離を行い、使い勝手を考慮した。又、ゆったりしたエントランスホールを設け、同一空間にあり、フレキシビリティーのあるレストラン、ラウンジ。バック保管機能の充実と、宅配便に対応したバック置場。女性用スペースの拡張と、アメニティー性。くつろぎのある、特別応接（サロン）の計画を行い、全体的に出来るだけ落着いた雰囲気を出すよう、木をアクセントとして用い、壁、天井はボードにペンキ仕上とした。

設備的には、耐久性と関連の深い水廻りの処理として、配管類を地中に埋めるのではなく、地下二重ピットとし、露出させ、メンテナンスフリーとした。

（家本喜久雄／フジタ広島支店西日本設計部）



レストラン

㈱住建産業独身寮

設計施工　大之木建設広島支社



北面外観(玄関)



玄関エントランス



正面玄関夜景

木質の建材メーカーで、非常にレベルの高い品物を全国的に販売されている会社であるが、今日的趨勢にならって新入社員の募集に苦慮する為、何処の会社でも独身寮を社力に応じて設備のよいものを建てられる様になって来ている。㈱住建産業におかれても昨年夏より春にかけ独身寮を増設された。

広島県廿日市市内の準工業地区ではあるが、社員が工場より帰り、解放感の味わえるものをと、玄関ホール、受付を広く中に進むと応接談話ホール、食堂と40人の収容能力にしては広々としたホール（9.0㎡／人）食堂、浴室、中庭の和風庭園を配して解放感を感じ安らぎが得られる様に気を配った。

主な管理システム

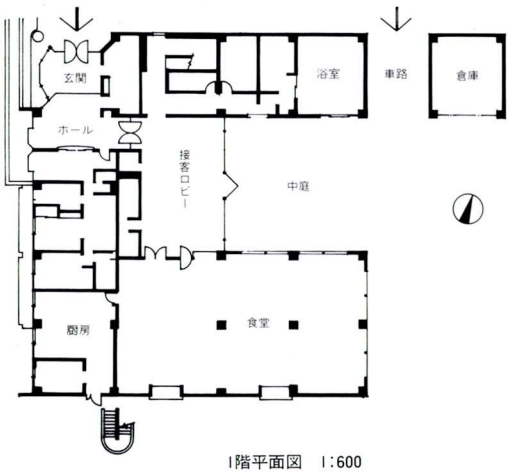
・玄関の電気鍵(遠方制御)・全館集合インターホン・各寮室に外線直接通話可能(電話)・寮室の電源自動ON、OFF(個人カードによる)・自動出退表示(カードによる寮室電源ON、OFFの連動)・自動エアコン制御(有償カードによる寮室エアコンの有限運転)・自動感知スイッチによる照明点滅・小便器の自動洗浄弁・浴槽の自動循環ロ過運転

木質建材、木製建具、及び収納家具はすべて㈱住建産業の製品を使った。

（槌田晃士／大之木建設）

所 在 地　広島県廿日市市下平良一丁目
敷地面積　2,147.74㎡
建築面積　770.07㎡
延床面積　1,933.43㎡
構造規模　RC、3F
工　　期　平成３年８月～平成４年３月
最 寄 駅　JR山陽本線宮内串戸駅

撮　　影　カルダンプロ



1階平面図　1:600



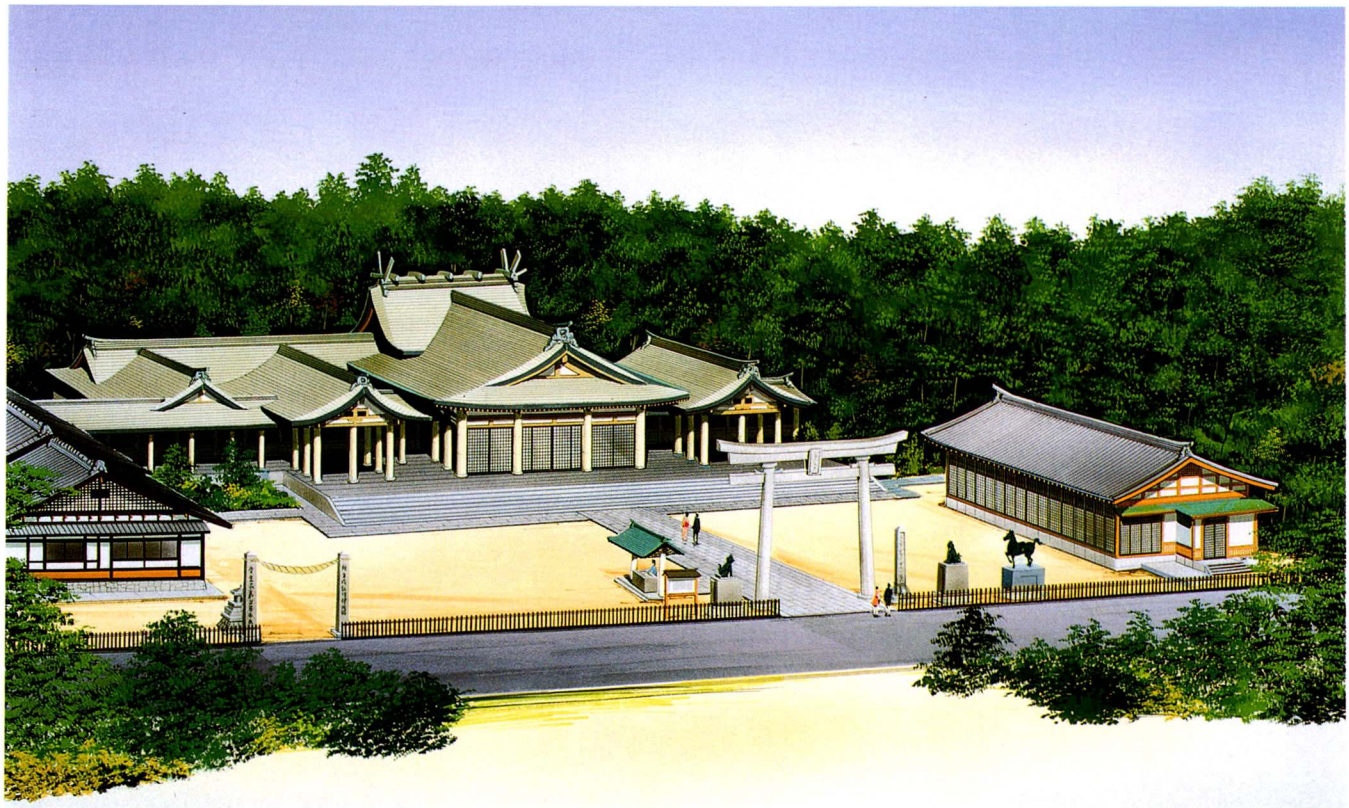
接客ロビー



談話室



個室



パース

広島護国神社本殿・拝殿



設計監理　河内義就設計事務所
施　　工　松本建設・増岡組共同企業体

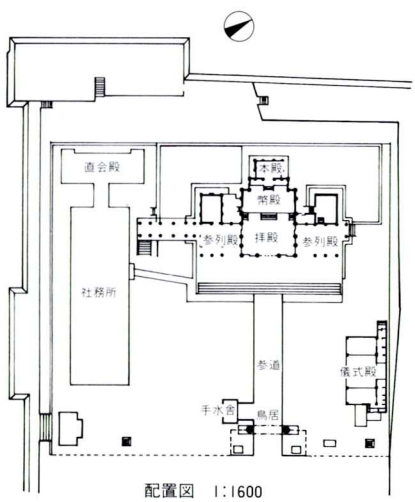
明治元年を起源とするこの神社は、原子爆弾で焼失してから、明治31年に現在の広島城内に移転し、主体を鉄筋コンクリート造、仕上は屋根が銅版、軒下の垂木は桧、梁（桁・貫など）は漆喰、柱は人造石研出しをメインにして、再建されました。

しかし時がたつにつれて、少しづつ老朽化が進み、加えて各施設の古さ、スケールの狭さが日追いに感じられる様になり、一方年々増加する参拝客、近代化し多様化する式典への対応が難しくなり、改装・改築・増築・建替えへと必然的な過程の中にありましたが、4年の社務所増改築に始まったこの一連の工事は、「御大典記念事業」として、先ずRC造の鳥居を純石造に、参道の石畳の巾を広げ、更に拝殿前広場の拡張と続き、儀式殿の立替が今年の春完成し、現在「本殿・拝殿の建替」の工事が来年（1993年）4月の完成を目指して進められています。

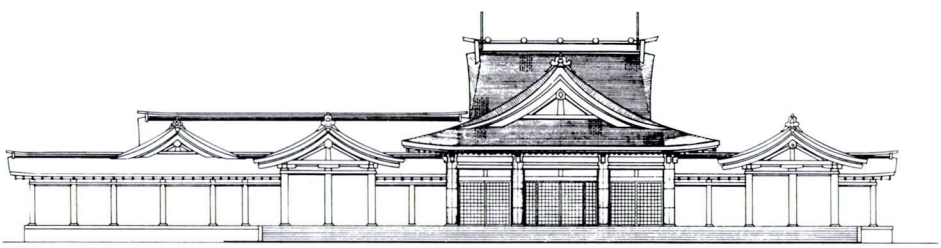
主要材料は、当初全てを木材でとも考えましたが、桧の内地産は無く、台湾産は少なく、北米に求めるのが昨今の現状ですが、地球的規模で呼ばれる環境問題を無視することになるので、昭和31年の再生時に合わせ、更に耐震性と耐火性を十二分に配慮して、鉄骨造りを主体に外部は鉄筋コンクリートで被覆する理想的な骨組みにしました。

外観は、拝殿両側の参列殿を既設のまま残しているので、やや中央拝殿の高くなる部分だけが今まで見慣れたバランスと違う感がありますが、工事が進むにつれて関係者を始め、出入りの参拝客も目が慣れて来れば、これまでよりややダイナミックさを持つ新しい姿が馴染むものと考えます。

（森畑　武／河内義就設計事務所）



配置図　1:1600



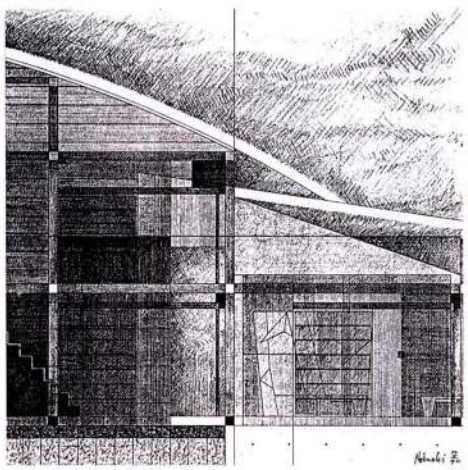
東側立面図　1:400

所　在　地　広島市中区基町21-2
敷地面積　4,957.68㎡
本殿、拝殿床面積　207.34㎡
構造規模　S、RC、IF
工　　期　平成4年4月～平成5年4月
撮　　影　国際写真

狐ケ城の家　古谷誠章



外観



スケッチ



内部

生活の舞台・継承の舞台

一言でいうなら建築や都市は、人々の生活の「舞台」である。だがまったく無色透明な舞台がよいわけではない。そこここの空間は、それぞれに「ある性質」を帯びた場であるべきだ。それはピアノとヴァイオリンが、ただ置かれているときには同じく無音でも、一旦弾かれればまったく違う音を出すのに例えられよう。しかも演奏者によって実に様々な音色を放つ。ここで言うのはそんな色つきの舞台のことである。したがって建築や都市の空間を構想することは、どのような傾向を持った場＝舞台を構えようとするかだ、とも言い換えられる。そしてそこに築かれる建築要素は、人々の私的、あるいは社会的生活を契機づけるものだと考えている。人は必要に応じてそれらの要素の断片を摘み取り、接ぎ合わせながら、それぞれの生活を紡ぎ出す。そこに自覚的で能動的な、本当の生活の楽しみがあるはずだ。当たり前のことだが、建築を鑑賞するオブジェだとは考えない。仮に楽器が美しく工芸品的であり、限りなくオブジェに近いとしても、やはり本旨は奏でられる音にあるのと同様である。

他方「都市は常に工事中である。」という命題がある。いつもどこかしらが姿を変えつつある。私たちは都市の静止画を、永遠に捕らえることができない。だがその各部分での間断なき変化は、互いにまったく無秩序に起こるわけではなく、多くはその周辺環境との、あるいは歴史的な経緯などとの、複雑な因果関係によっている。

都市にはそうした記憶が、いく世代にも亘って無数に堆積している。建築はその中で、まるで人の世代交代のように、新しく生まれたり、形を変えたり、消えていったりしている。そして互いに少なからぬ影響を及ぼし合う。間違いなく都市の寿命は建築のそれより長く、建築は都市の中で、様々な記憶や文化の継承を媒介するものだとも言える。人ひとりの意志でさえも、建築を通じて都市に、あるいは社会に働きかけ得ると考えられる。しかしそのためには、建築が外部に対して、その胸襟を開いていなくてはならない。仮にそれが広く社会に資するものでないならば、やがてそれは姿を消すだろう。いずれにしても周囲との回路を絶って、私蔵される逸品にはあまり興味がない。建築や都市は、人の交流と記憶の継承の舞台でもある。

（ふるたに　のぶあき／建築家・近畿大学助教授）

■プロフィール



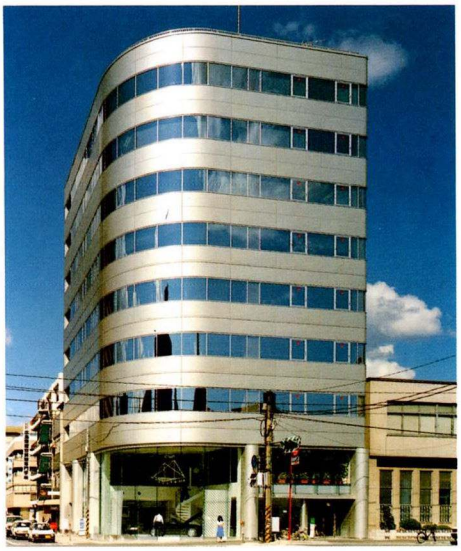
1955年　2月20日　東京生まれ
1980年　早稲田大学大学院博士前期課程修了（穂積信夫研究室）
1983年　早稲田大学助手
1986年　湘南台文化センター（上位9案）、第二国立劇場（同30案）
　　4月に近畿大学工学部講師、10月より1年間文化庁芸術家在外研修員として、マリオ・ボッタ事務所に在籍
1988年　建築環境デザインコンペ最優秀賞（海に浮く一枚屏風）
1990年　日仏文化会館コンペ入賞、4月より近畿大学助教授。
1991年　田野畑村民俗資料館（岩手県田野畑村、早大穂積研と共同）
　　狐ケ城の家（広島県黒瀬町）にて第8回吉岡賞受賞
研究室　近畿大学工学部建築意匠研究室

設計監理　古谷誠章・近畿大学工学部建築意匠研究室
所在地　広島県賀茂郡黒瀬町
敷地面積　737.00㎡
建築面積　112.90㎡
延床面積　134.22㎡
構造規模　W、2F
工事期間　1989年7月～1990年5月
撮　影　古館克明

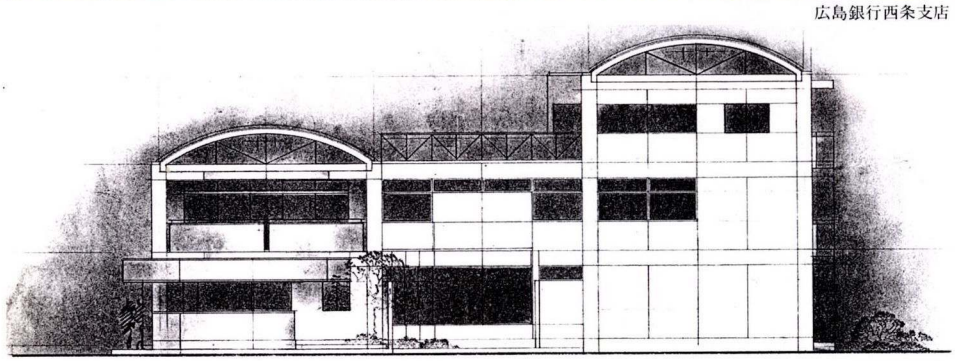
広島銀行西条支店他3作品　加藤昭彦



広島銀行西条支店



トレアビル



八田医院計画案



HIOS広島

設計手法

組織としての設計

今、建築の設計は、個人の個性のもとに成立しない時代となっている。広く深い専門知識、スピード、正確さ、個人が習得し達成できるサイクルを脱したうえに成立した社会のニーズがある。意匠、構造、設備、それぞれのデザインを、それぞれの分野で個々の人々が分析し、組み立てられ、一つの形にまとめ上げていく作業が、現代の建築設計と、私はおもっています。組織としての設計が社会背景にある以上、プロジェクトには多くの人々が参加します。本来、プロジェクトに携わる個々の「思い」が多ければ多いほど、また個々の「思い入れ」が深ければ深いほど、個によって行われる設計より、いい作品が生まれると思います。

設計とは、未来を読み、「形を創る」為の行為であるが、昨今、私は「形を作る」個の行為としての建築設計よりも、組織のプロセスとしての「形を造る」行為の建築設計の重要性に、興味を覚えています。(が組織としての設計手法といえるほどの技がない。)

ただ、私の「形を作る」行為にかぎっての建築設計手法を言えば、空間、機能、構造、素材、時の流れ、時代の技術、流行等、の要素を把握した後、そのプロジェクトに合ったことば（又は図形）を見つけ出す。そのことばは、できうるかぎり直接「形」、に結び付かない抽象的なものとし、その抽象的ことばをそれぞれのセクションで、フィルター、又は、尺度とし「こだわり」、純化し、３次元の「形」として組上げ表現する。そういう手法で設計を行っています。

そのような行為の中で、常にどのようなプロジェクトに於ても「建物は、人の演ずる背景である」ということをフィルターとして又、尺度として主人公の演じる「場」を設計しています。

（かとう　あきひこ／杉田三郎建築設計事務所）

■プロフィール



1947年　７月15日、愛媛県に生まれる。
1970年　広島工業大学建築科卒業
1970年　杉田三郎建築設計事務所入所
　　現在にいたる。
最近の担当作品
1987年　トレアビル、広島銀行加古町支店
1988年　せとうち銀行研修センター、広島銀行西条支店
1989年　福山保健センター、HIOS広島
1991年　広島広域公園第二球技場

広島銀行西条支店
設計監理　杉田三郎建築設計事務所
所 在 地　東広島市西条昭和町1214-11
敷地面積　2,038.02㎡
建築面積　1,077.59㎡
延床面積　3,170.86㎡
構造規模　SRC、8F
工　　期　昭和63年９月～平成元年７月

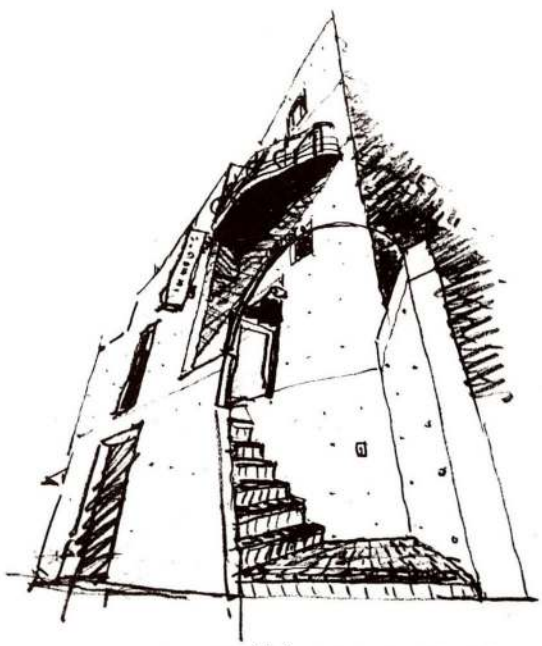
トレアビル
設計監理　杉田三郎建築設計事務所
所 在 地　広島市中区国泰寺1-8-20
敷地面積　342.31㎡
建築面積　299.02㎡
延床面積　2,502.32㎡(駐車場489.62㎡)
構造規模　SRC、一部RC、9F、PI
工　　規　昭和62年６月～昭和63年９月

HIOS広島
設計監理　杉田三郎建築設計事務所
所 在 地　広島市中区上八丁堀7-1
敷地面積　493.69㎡
建築面積　426.88㎡
延床面積　3,078.00㎡
構造規模　RC、一部S、IF
工　　期　平成２年１月～平成３年１月

楔（くさび）の家　木下正昭







エッジのきいた壁にくじらのようなベランダをつけた

楔の家

三角形は、建築の世界ではタブーでないが、それほど喜ばれもしない。屋敷の形、間取り、窓の形、使いにくくて窮屈でのびのびしない。こんなところがおきまりで、たいがい四角い箱や窓に納まっていく。

この家の敷地は角地にあって、三角の楔形をしている。広さは16坪しかない。写真のスタジオを間にはさんで3・4階に住まいを、1階に車庫と喫茶店を押し込んだ、44坪のRC壁式4階建である。街のほぼ真中の旧市街地で、近くに飲屋街が押し寄せているこのあたり、楔の家のかみそりのような切先は、鳥取のシンボルでもある久松山の頂上を向いている。内部を少しでもふくらませるために、階段は外壁に添わせる形でスリットでぬきながら面積から外した。窓は最小限に押さえ、必要な部分だけ抜いた形で、まるでコンクリートのかたまり、楔、そのものである。建築は（特に住居は）できることなら住まい手側にあって、それらしい建築になればいいと思う。普通に生きる事のできない写真家は、いつも刺激を求め続け、そして世界に眼を向けこの街に住んでいる。楔の家はそんな彼の生きざまに、負けないようにと、願っている。

建築の真価

建築は、人と同じように人格のようなものを持っている。その時々、様々の表情を見せ、社会の動きや心の中を、まるで鏡のように表しながら——ここでいう心は、住まう人と建築との結び付きとでもたとえようか。1つの用を終えた建築が捨てられようとした時、その存在の大きさが計れるものだ。

いい建築は、いい表情にあふれている。1つの建築には、その建築しか持ちようのない、いくつかの因果のような要因を持っている。その要因の巾や厚みの深さを、建築家である自分やクライアントが、見極める眼をもっているかどうかで決まるかもしれない。

——無から形になろうとするときに。

建築は芸術ではない。用を持ち、多くの職人の手に支えられているからこそ、美しい。

（きのした　まさあき／木下建築研究所）

■プロフィール



1943年　鳥取市に生まれる。
1962年　鳥取工業高等学校卒業
　　戸田建設入社
1966年　大旗連合建築設計入社
1973年　木下建築研究所設立
1987年～　米子工専非常勤講師
1990年　鳥取建築集団結成

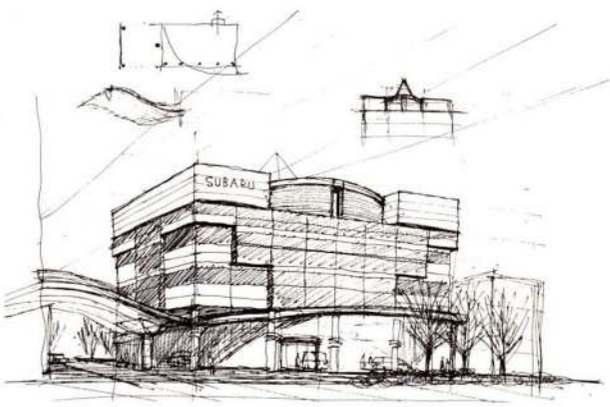
設計監理　木下建築研究所
所在地　鳥取市吉方温泉1丁目655
敷地面積　53.27㎡
建築面積　44.44㎡
延床面積　144.26㎡
構造規模　RC、4F
工　期　1981年5月～1981年9月

広島スバル自動車本社ビル　板倉　誠



外観


ショールーム



スケッチ

設計主旨

敷地は街路樹も濃い雰囲気の良い街並みであるが、地味なイメージの街区であり、本施設により少しでも魅力ある街づくりの拠点が出来たらとの想いで計画に当りました。

ステンレス・アルミ・ミラーガラス等、ハードな材料を使用しつつ、車の販売会社、本社ビルとしてのステータスを表現し、かつ親しみ易い雰囲気を持つ様にとデザインしました。特に照明は、夜間も地区のランドマークとなるべく、種々のシーンを用意し、注意深く設定してあります。

設計手法

社名に付いている〝連合〟の意味をよく聞かれます。色々ありますが〝建築は個人の能力の集合無くしては社会の要求に対応出来なくなっており、技術や責任の連帯の証としての連合〟と説明しております。私達が入社した頃の仕事は、オーナー同士、人間的繋がりの中での仕事が多く、官公庁の仕事でさえも特命でいただく状況でした。我々はオーナーから一般常識と、時には建築的な知識さえも教わりながらスケッチを描き、図面にし、現場で仕事を覚えてきました。その中から体で会得して来た事が、今も仕事の進め方の核となっています。

第一は施主との信頼関係にあります。施主の要望の中にある想いを早い時点で嗅ぎ取る様努力します。実際のプランニングに際しては、繋がりに注意し、施主の想いの中に我々建築にたずさわる者としての、周辺環境への責任や提案等を組み込んで案をまとめます。この事からも、アプローチの計画から全てが始まります。道路からの見え方、進入の方法、車と人の動線等細かくチェックします。計画に際しては、施主や個々の条件への最適解が得られる様留意します。設計の方法論やスタイルにあまりこだわる事はありません。ただ出来上がった配置図とプランを少し離れて、グラフィックとして、魅力あるかどうかを観る事としています。良い建物の整理されたプランには、それだけで何か目を引くものがある様に思っています。立面のデザインではスカイラインの表情を大切にと気を配ります。メンテナンス上からも水の処理が整理出来ているかを確認する意味もあります。建築を実際に創っていくのは現場です。躯体を確認しての細かい変更は、現場の顔色をうかがいつつ行います。型枠を外した時の空間の素晴らしさには〝！！〟と息を飲むばかりですが、やがては消えて行く厚い闇の中で〝自分の仕事とは？〟といつも同じ事を思うばかりです。公共的な建築が多いので〝わかり易く安全に〟を積極的に取り組んだ設計をします。内井昭蔵氏の〝健康な建築〟を肝に銘じ、〝気持ちの良い空間〟がテーマです。

最近、気になる事は、建築の質の問題を考える時間に比べ、手続きや二次的な作業に費やす時間の割合が多くなりつつある事です。仕方がない！では済まされない様にも思っています。

（いたくら　まこと／大旗連合建築設計）

■プロフィール

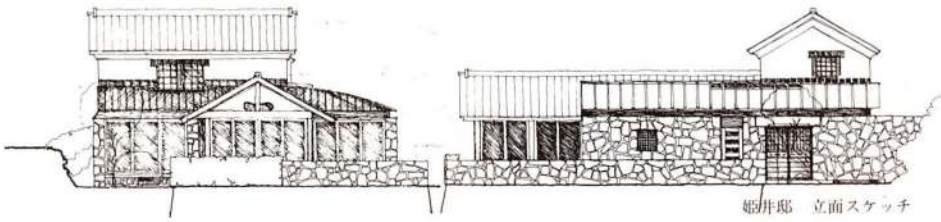


1944年　7月23日大分県別府市生まれ
1963年　県立廿日市高等学校建築科卒業
1966年　大旗連合建築設計㈱入社
1968年　五日市町立河内小学校
1976年　福山商工会議所
1983年　倉敷市玉島文化センター
1986年　広島新農協ビル（共同）
1991年　広島スバル自動車本社
1992年　坂町町民ひろば（庁舎及び町民会館）
職　場　大旗連合建築設計㈱取締役設計部長

設計監理　大旗連合建築設計
所 在 地　広島市西区中広町1丁目3番10号
敷地面積　1,863.1㎡
建築面積　795.7㎡
延床面積　2,089.3㎡
構造規模　S、4F
工　　期　1990年10月～1991年5月

いきさ本社ビル他2作品

楢村　徹



姫井邸　立面スケッチ



いきさ本社ビル
所 在 地　倉敷市東富井909-1
敷地面積　556.14㎡
建築面積　264.27㎡
延床面積　705.94㎡
構造規模　RC、一部S、３F
工　　期　1989年3月～1989年９月



遠藤邸
所 在 地　岡山県英田郡英田町福本610
敷地面積　947.94㎡
建築面積　453.37㎡
延床面積　768.54㎡（改造面積133.62㎡）
構造規模　W、２F
工　　期　1990年８月～1990年10月



内山邸
所 在 地　倉敷市西坂1088
敷地面積　202.93㎡
建築面積　90.54㎡
延床面積　148.67㎡
構造規模　W、一部RC、２F
工　　期　1988年２月～1988年８月

設計手法

洋の東西を問わず、建築家が作った美しい町並というものは余り聞いたことがない。又、戦後日本の町並を壊したのは建築家とデザイナーだと言い切る人もいる。現代建築には歴史の蓄積がない為か、工法、材料によるものか上記のことを肯定せざるを得ない面が多々ある。設計界において、一部の才能豊かな人がアバンギャルトな建築を作り、オピニオンリーダーたることには何ら異論はないが、地方でそれの二流三流が溢れることは問題である。目立つことが目的のような三流の建物でも何十年も町の中に残るものである。町並の形成できる社会ストックとなり得る建物が多く必要に思う。

私は日本の歴史と風土が生んだ日本の民家をベースに置いて設計を行っている。だからといって、ノスタルジックに保存を唱え古い物が全て良いという考えは毛頭ない。歴史の蓄積の中から、今も必要なものを学び取り、意味の転移、空間の組直し、材のテクスチャーが生む感性の増幅と色々の操作を加え、あくまでも現代の建築を作ることが目的である。現代の建築だからといって安易にステンレスやガラスを使えば良いと言うものではない。

新しい工法であろうと、伝統的な工法であろうと、外部、内部を問わず、常に対比がありそれが新鮮な、現代の空間を生みだす設計をしたいと思っている。古い民家を現代のものとして甦がえらせる仕事もやっているが、まさに、そのあたりのことについて格好の教材となっている。また最近は、風土等の違いはあるにせよ、世界の集落等を見て廻る中で、自分の求めている空間への共通項が存在することに気がついている。それらの空間や要素を注意深く組合わせたり対比をさせたりの操作によって、恣意性をコントロールしたデザインを求めてゆきたいと思っている。今、建築家は社会性に見切りをつけ、自己の内面に向けて思考してゆくことは、やむを得ない面があるにしても、そこにデザインという名を借りた生半可な恣意性を露骨に出すことは余り好みではない。

町並の保存を言わなくてはならなくなった現在、又、均一の工法の崩壊した今、長いスパンで、じっくりとした変革を求めて設計をしたいと思っている。日本という風土の中で、日本を考えて作ることが、インターナショナルへ繋ってゆくものと信じている。

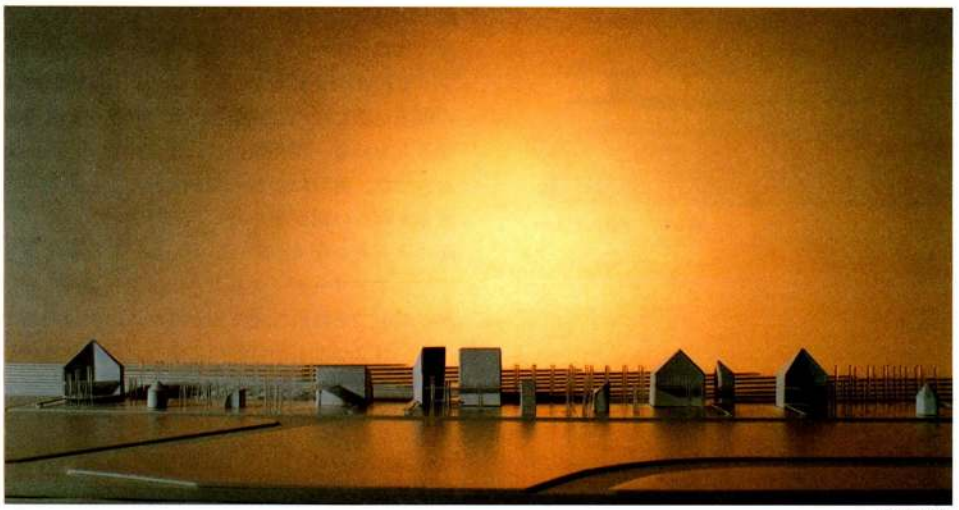
（ならむら　とおる／倉敷建築工房）

■プロフィール

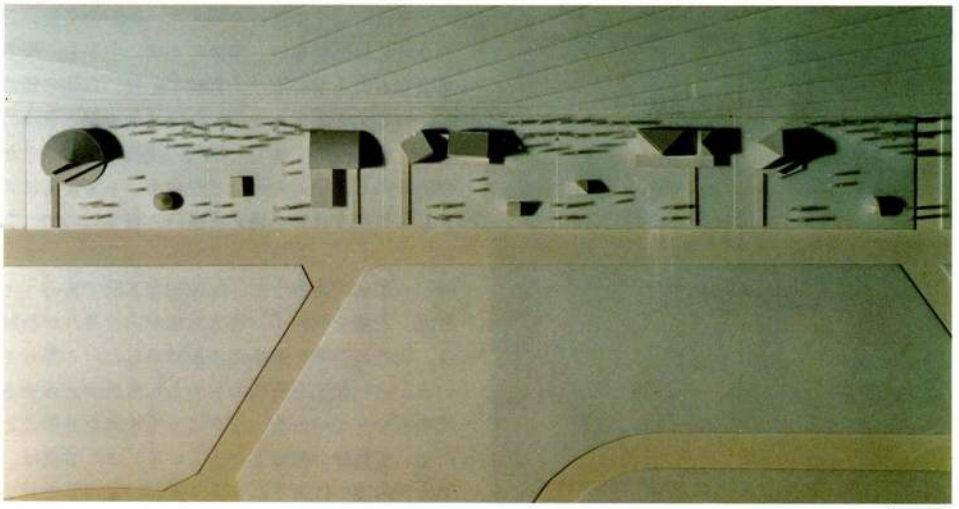


1947年　９月２日岡山県倉敷市に生まれる
1972年　広島工業大学建築工学科卒業
1972年～1981年　株式会社松本組設計部
（石井和紘氏・安藤忠雄氏の仕事に携わる）
1981年　スペースデザイン研究所設立
1987年　倉敷建築工房 楢村徹設計室に改名現在に至る
主な作品
甦える民家（住宅建築他）、内山邸（毎日グラフ他）
遠藤邸（住宅建築他）
活動
現代民家を考える会、古民家再生工房、㈱日本建築学会会員他

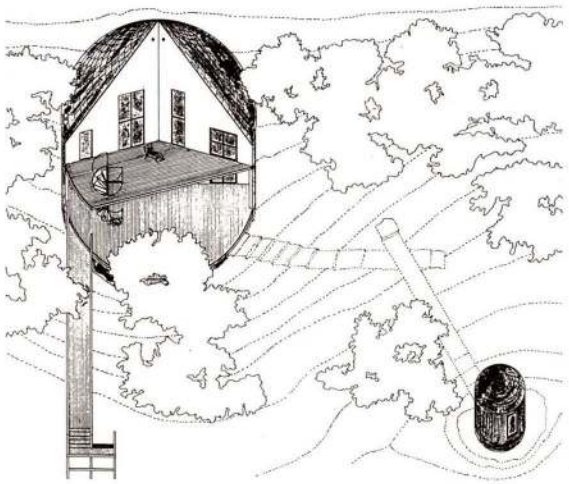
北海道ニセコアンヌプリ別荘計画案　西宮善幸



模型写真



模型写真



スケッチ

設計主旨

この別荘計画で重要なことは、ニセコという大自然に恵まれた環境をどのように取り入れ、対応することができるかということである。都会に住む人々が、この別荘で自然環境に触れ、溶け込むことのできる場。日常的生活から離脱し開放感と楽しみをあたえてくれる場。それは新たな感性を呼び起こし、創造性のある生活ができるかというテーマも含まれる。この建築がただ機能的に生活する場なら、マンネリ化した生活から逃れることはできない。ニセコを訪れ、その場を離れるときシンボリックな形態が重要である。その存在が認識され、人々にとって魅力的であり、ノスタルジーをおもわせる場になるのではないか。大自然と別荘とによって生まれた空間は、都会の人々にとって非日常的な異空間体験である。また、安らぎと新たな活力のある生活エネルギーの発信の場となることだろう。

自然に対峙するプラットフォームを想定。それは生活者の領域であると同時に、森と山という二つの顔を持った自然との関係を意識するための場である。

プラットフォームは道路から影響を避けるため、長いエントランスデッキで導かれている。なおかつ原生林を背景に存在している。羊蹄山の眺望を確保し、開け、景観をできるだけ内に取り込むように計画されている。敷地内には２～３の建物を配置し、それぞれはデッキ、ヴァルコニー、散策道により曖昧につながり、領域をひろげている。

計画全体は、敷地全体を北面原生林の延長として考えた。大きな森の中にシンボリック的な形態を持つそれぞれの建物が見えかくれしながら点在し、自然との接触マシーンの役割を果たす。また雪、森、緑とのコミュニケーションの場として存在エネルギーを発するように考えた。雪に対しては、建物を地上面より半階程度上げるようにしている。別荘自体はデッキ、ヴァルコニーによりグラウンドと接し内部、半内外部、外部と連結され住む人々に自然との語らいの場を提供している。

（にしのみや　よしゆき／西宮善幸建築設計事務所）

■プロフィール



1952年　愛媛県に生まれる。
1975年　広島工業大学卒業
1976年　村上徹建築設計事務所入所
1985年　西宮善幸建築設計事務所設立
1991年　近畿大学工学部講師
作品
1989年　松山平田の家
1990年　焼山の家
1992年　柿ノ浦の家

設　　計　西宮善幸建築設計事務所
所 在 地　北海道虻田（アブタ）郡ニセコ町
敷地面積　5,300㎡
建築面積　410㎡
延床面積　825㎡
構造規模　W、S、2F
計　　画　1991年

ハウスバーンフリート他2作品　垂井俊郎



スケッチ



ハウスバーンフリート

ハウスバーンフリート
設計監理　CAF垂井俊郎建築設計事務所
所 在 地　広島市東区山根町
敷地面積　821.87㎡
建築面積　453.77㎡
延床面積　2,585.68㎡
構造規模　SRC、10F
工　　期　1988年4月～1989年9月



吉島の家

吉島の家
設計監理　CAF垂井俊郎建築設計事務所
所 在 地　広島市中区吉島西1丁目22
敷地面積　1,344.99㎡
建築面積　90.97㎡
延床面積　135.31㎡
構造規模　RC、2F
工　　期　1982年10月～1983年6月



江波本町の家

江波本町の家
設計監理　CAF垂井俊郎建築設計事務所
所 在 地　広島市中区江波本町
敷地面積　516.36㎡
建築面積　128.89㎡
延床面積　199.91㎡
構造規模　W、2F
工　　期　1981年3月～1981年10月

■プロフィール



1944年　岡山県津山市に生まれる。
1966年　日本大学理工学部卒業
1966年～1967年　日本大学理工学部建築教室計画研究室
1967年～1972年　㈱壽建築設計事務所
1972年　CAF垂井俊郎建築設計事務所設立
現在に至る。
個展1982年3月　広島市にて建築展
作品　PENTAGON、HEXAGON、偲ぶ茶屋、割烹八盛、花むらさき、昭和台の家、江波本町の家、吉島の家、続丹那の家、翠町の家、ハウスバーンフリート、ODC、UDC、府中こどもの国

設計主旨

建物の外観は、極めてドイツ的雰囲気の漂う建物であり、又、その立地の背景には山の緑を抱え、益々その感を強くしている。ビルの前面の通りは、「歴史の散歩道」となっており、こうした場所に建つ建築として当初より形態・デザインには相当の配慮を行いつつ設計を進めてきた。特にこの名前の持つ意味「夢想と平和」は国際平和文化都市ヒロシマの地にとってなによりも一致している。

設計手法

建築と私

建築をはじめて25年、その間色々な建築をつくってきた。住宅こそあらゆる建築の根元と考え、一つ一つの仕事にいつも真面目に取り組み、本物の建築をつくろうという姿勢だけは変わってない。ひとつの仕事は、別のひとつの機会を与えてくれる。前とは違う新しい建築をつくろうと夢中でつくってきた。そんな時〝生かされている〟という事を思う。より良く生きる事を忘れてはならないと思う。

生命力が溢れ、生み出す力のある空間が建築の本質であると思う。空間の質が高ければ高いほど、深ければ深いほど、その共感は度合いを高く深くする。大地と空の間で人々はその建築空間と共感し、人々はその空間を身体化する。そうして創られた建築が生きている限り責任をとる。自分が生みだしたものに対する責任をどうとるかは、大切である。

住宅

住宅の設計は建築家の最も大切な仕事である。住宅を取り込む事で、常に新鮮な人間を捉えることができ、いつでもヒューマンな物の考えができる。本物の施主は自らの責任で自分の家を創ろうと命がけで取り組む。住宅の設計は、ひとり住宅に留まらず、都市を考えることでもあり、人間の環境総体を考える基礎にもなる。住宅を設計することこそ、我々の生活空間の原点だからである。

集合住宅

この様な住宅の集合形態が、その集合住宅全体の空間を特化させ、その住み手の人々は自らの場として個化せしめる。即ち、住宅の主体者としての自覚をもたらすということを考えている。住宅が都市の構造の中で生きるための基本的な要素は、接地性、独立性、自由性である。

建築と社会

今日の真の建築の主体者は市民である。市民と共に学び、共に創る努力をする必要がある。建築家の職能は、建築の社会性を守ることにある。建築による環境変化や社会に対するインパクトに対して、正しい判断と、公正な立場を維持するため、建築家は自由でなければならないと思う。

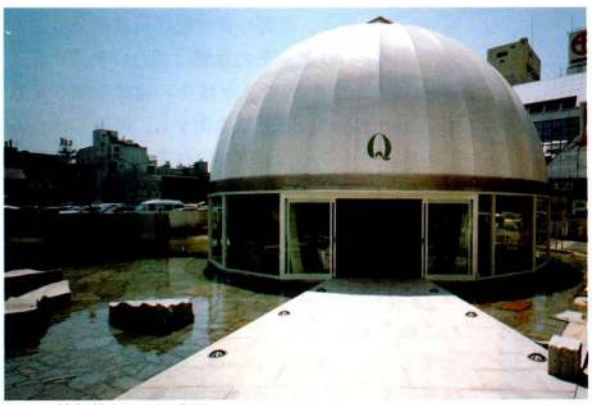
（たるい　としお／CAF垂井俊郎建築設計事務所）

岡山県職員会館三光荘他2作品

丹羽英喜



岡山県職員会館三光荘・岡山県県民プラザ



クルマ情報館トヨペットQ



岡山トヨペットショールーム「松竹梅」

岡山県職員会館三光荘・岡山県県民プラザ
設計監理　(基本)丹羽建築設計事務所
　　岡山県設計技術センター
所在地　岡山市古京町1-7-32
敷地面積　3,389㎡
建築面積　2,075㎡
延床面積　7,248㎡
構造規模　SRC、B1、6F
工　期　1988年3月～1989年10月

クルマ情報館トヨペットQ
設計監理　丹羽建築設計事務所
所在地　岡山市
敷地面積　423㎡
建築面積　134㎡
延床面積　131㎡
構造規模　S、1F
工　期　1991年1月～1991年4月

岡山トヨペットショールーム「松竹梅」
設計監理　丹羽建築設計事務所
所在地　津山市平福131-1
敷地面積　2,829㎡
建築面積　830㎡
延床面積　776㎡
構造規模　W、1F、S、1F
工　期　1990年4月～1990年9月

設計手法

四年前に旭川の土手沿いに、三光荘（岡山県職員会館）を設計する機会を得た。旭川は岡山城の下で大きく流れを変え、後楽園との間に、深い淀みをつくっている。このあたりは、岡山が創られた江戸そのままの景色を残している。何とか、この時の流れの堆積と風景を生かし、人々の記憶を連続させることはできないか。仲間とこの界隈の歴史を掘り起こし、内田百閒、国吉康雄が百年前に、近くで生まれたことを知り、顕彰運動を行い、一階に百閒コーナーができた。外観は丘と山をイメージし、階段やテラスをセットバックし背後の操山の緑にとけこませた。中央の六層吹抜のアトリウムに、岡山城、後楽園、旭川の景色を取り込み、新しい景観を形成できないか……。

竣工当時、景観論争が起った。深川ねずみのタイルが夕日に照らされ、川面に写る。薄暮の中、あんどんとして橋を照らすアトリウム。今、少しずつ人々に土手の風景として定着しつつあるようだ。

五年前から、岡山トヨペットのショールームを設計している。八件を数える。そのうちの一つ。県北の中国山地に抱かれた城下町津山がある。今も旧出雲街道沿いに古い街並みが残っている。山辺の竹林のほとりに、茅葺きの農家が点在している。周辺の農村風景を連続させ、木造のショールームを設計した。小屋裏の木のぬくもりの空間の中を陽光がふりそそぐ。ハイテクサロンには、囲炉裏のかわりに暖炉。外は木の床とし、竹を植えた。第三回津山ふるさと景観賞を受賞した。

続いて岡山駅前のQ。アスファルト砂漠の中の小さなオアシス。石の泉に球が浮いている。球は木でつくろう、中に入ると青空が見え、光がふりそそぐ。模型をつくり、試行錯誤の末、鉄骨とテントになった。外部空間は石成石の彫刻家・寺田武弘氏の作品「風」で囲われている。二段の深さの石の泉、浅い方は、水を抜くと石の広場になる。まちの中に人々で賑う石の広場をつくりたい。時の流れと、人の思いを刻み込む、密度の高い都市空間。石と水で構成する環境としての空間。三光荘の前の広場がダメになり、三年越の思いがやっと実現した。

ここ数年、ますます瀬戸内の風景が気にかかる。チベット、インド、イラン、アンダルシアに旅し、その荒涼とした風景に魅せられ思いはつのる。いつの日か、瀬戸内の風景となる建築をつくってみたい。

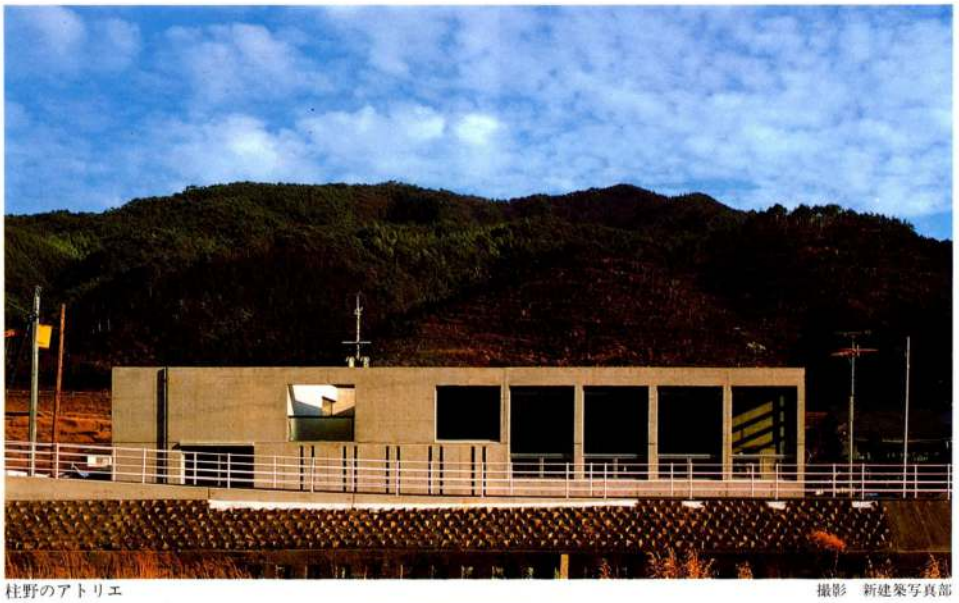
（にわ　ひでき／㈱丹羽建築設計事務所）

■プロフィール

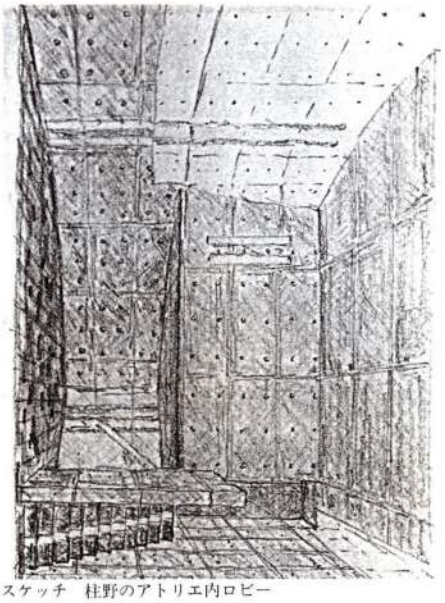


1945年　2月20日岡山市に生まれる
1968年　京都大学工学部建築学科卒業
　　㈱建築デザイン一級建築士事務所万博室勤務
1974年　㈲太田建築設計室
1976年　地域設計研究所㈱取締役建築室長
1978年　丹羽建築設計事務所創設
1979年　㈱丹羽建築設計事務所設立代表取締役就任
　　現在に至る。
主な作品
1979年　坂出市立大橋記念図書館
1980年　宇多津町総合庁舎、上神邸
1982年　光壁の家
1984年　武田邸
1986年　岡山市営平井団地建替基本計画
1987年　岡山県営西大寺益野団地建替基本計画
　　岡山トヨペットショールーム(8作品)
1989年　オムロン岡山㈱工場、三光荘

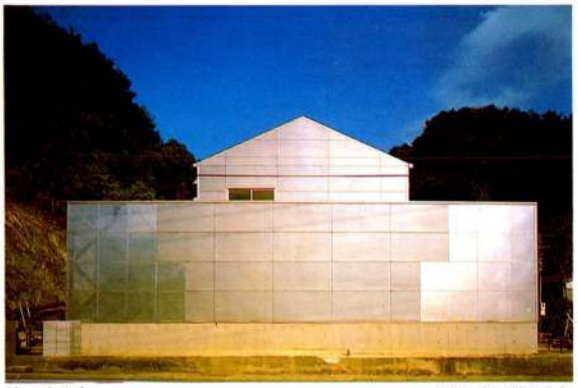
柱野のアトリエ他2作品　村重保則



柱野のアトリエ　撮影　新建築写真部



スケッチ　柱野のアトリエ内ロビー



池ヶ迫の家　撮影　新建築写真部



岩国の白蛇神社

柱野のアトリエ
設計監理　村重保則＋現代建築設計事務所
所 在 地　山口県岩国市大字柱野779-3
敷地面積　253.84㎡
建築面積　136.56㎡
延床面積　183.81㎡
構造規模　RC、2F
工　　期　1986年4月～1987年2月

池ヶ迫の家
設計監理　村重保則＋現代建築設計事務所
所 在 地　山口県岩国市岩国5丁目960-1他
敷地面積　301.00㎡
建築面積　80.32㎡
延床面積　133.32㎡
構造規模　W、2F
工　　期　1986年1月～1986年10月

岩国の白蛇神社
設計監理　村重保則＋現代建築設計事務所
所 在 地　山口県岩国市今津町6丁目6-5他
敷地面積　1,867.72㎡
建築面積　161.58㎡
延床面積　129.60㎡
構造規模　S、2F、RC、1F
工　　期　1990年2月～1990年10月

設計手法

設計のみならず何事においても多種多様な手法、様式があるのだが、何を拾い出しどう利用して行くかはそれを選択する者の感性につきると思う。設計に入るとき、まず目にするのは建物敷地周辺の情景である。その環境の中に新たに一つのマッスを挿入することから生じる空間のひずみが、不快なものであるか否かは感性で判断するしかない。時によってそのひずみを矯正し環境に同化を図るか、逆にひずみをそのままに環境とのバランスを保つかを方向づけるのである。

設備や機器から生み出される快適さもあれば、設計上の合理性、機能性によって生まれるゆとりもあるわけで、周辺環境への整合性を大切にして外部(環境)と内部(建物)の空間の共生をはかりたいと願っている。

いたずらにデザインを追求するのではなく、しかも一般的な形式や伝統にとらわれることのないものを描き、使い手にも提案してゆきたいものである。

(むらしげ　やすのり／村重保則＋現代建築設計事務所)

■プロフィール



1952年　山口県岩国市に生まれる
1975年　名城大学建築学科卒業
1978年　村重保則＋現代建築設計事務所を開設
　　現在に至る。

作品
1982年　御庄の家
1986年　池ヶ迫の家、柱野のアトリエ
1989年　BLDG. NOW
1990年　岩国の白蛇神社、SQUARE 3、錦見の家

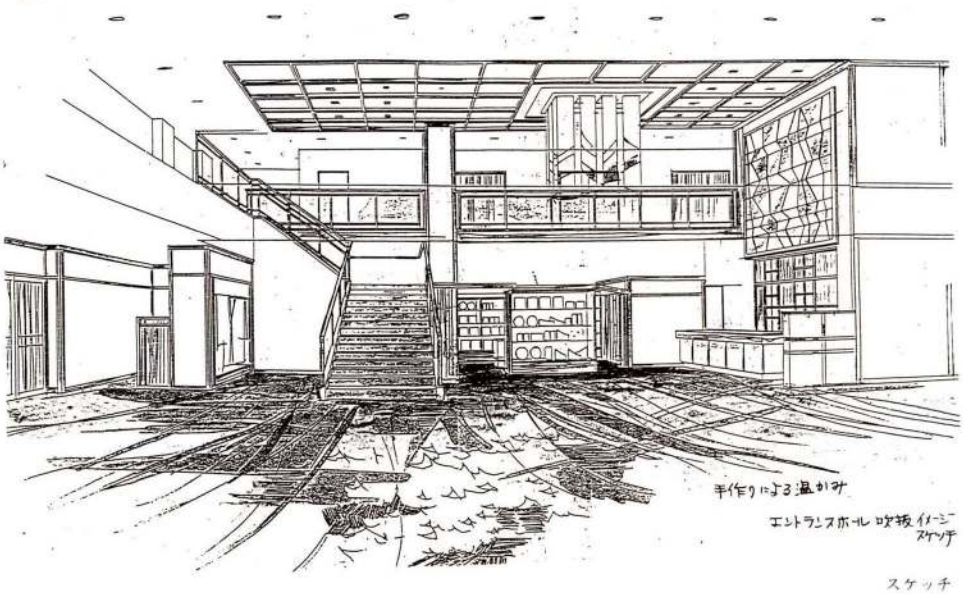
KKR湯田朝倉荘本館改築　衣笠准一



外観



アトリウム



スケッチ

設計主旨

山口市の温泉街にあるこの施設（国家公務員等共済組合連合会朝倉荘）は保養所として運営されて来たが、現在の多様な顧客のニーズに対応しきれなくなり改築されることとなった。

県庁所在地山口市は中央官公庁の出先機関が多々あり、出張客の宿泊、宴集会、又周辺の観光地へおよそ1時間圏内にあり、宿泊滞在基地として郷土の特性を生かした施設計画が求められる。

更に社会の急速な進歩、生活の多様化が進む中で、レジャーを含めた生活様式の大幅な変化が見られる。宿泊産業に於ても画一化、大型化から離れ、個別化、個性化、多種多様化に向け、施設面や運営面の対応がせまられている。

この施設も新しく保養所（リゾート）＋宿泊所（ビジネス）＋会館（宴集会）の機能を充実させ、組合施設としてだけでなく都市機能の一役になり、地元にも密着した施設ともなるよう計画した。

商業建築は自己の建築論、価値観と施主の経営理念との関わりの中で新たな企業戦略を発想し形態化することと思う。今回は朝倉荘の支配人と現地で詳細な協議を経て下記を基本的なターゲットとして設計を行った。

この建物の評価は数年後、単なる建築的な立場でなく社会施設として都市生活での意味づけ、用の大小でなされるものと考える。

（きぬがさ じゅんいち／近代設計コンサルタント）

設計監理　近代建築コンサルタント
所 在 地　山口市神田町681-1
敷地面積　4,842.79㎡
建築面積　1,632.62㎡
延床面積　3,495.01㎡
構造規模　RC、3F
工　　期　平成2年12月～平成3年12月

■プロフィール

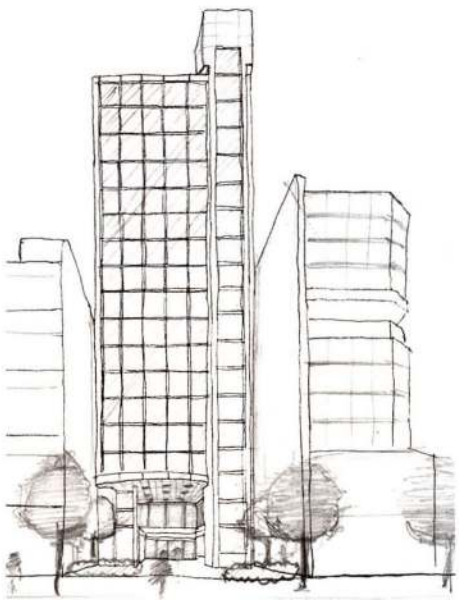


1954年　9月27日山口県宇部市に生まれる
1976年　広島工業大学建築学科卒業
1976年　㈱近代設計コンサルタント入社現在に至る
代表作品
1981年　ちまきや百貨店（山口市）
1984年　山口県市町村職員共済組合保養所防長苑（山口市）
1985年　プラザホテル寿（山口市）
1991年　国家公務員等共済組合KKR山口あさくら
受賞
1975年　日新工業主催建築設計競技佳作入選
1977年　日本建築学会主催建築設計競技佳作入選

ウエスト'92　中村正俊



全景



スケッチ

設計主旨

徳山市の市街地中心部に位置するこの建物は、旧銀行店舗の建て替えを主目的とし、その他、テナント事務所及び銀行関係厚生施設を持つ複合ビルとして計画された。

地理的条件により、周辺建物も高層化していく中で、この建物の計画は高層化と共に町並に対し、いかに寄与できるかを課題とした。

街づくりに関してはクライアントの意識も高く、計画案の中より、可能な限り建物をセットバックさせ全面空地を確保する案が承認された。

この空地を、環境空間として利用するために、植栽の位置、樹木の種類、床仕上げ等、街並に対し調和のとれたものとしている。

建物に於いては、外部と連続する2階までの吹抜け空間をエントランスホールとし、その奥に銀行店舗への1階入口を配置している。また2階ロビーの吹抜けに面する箇所を全面ガラスとすることによりホールに広がりを持たせている。

内部と外部の中間的な性質を持つこのホールは、前面の環境空間を建物内部まで誘導すると共に、銀行からの情報提供の場として、またそこに集まる人々の情報交換の場としても利用されることと思われる。

以上、今回の設計は市街地に建つ建物が必要とされる一要素を取り入れる事ができたと考えている。

設計手法

私にとって建築設計は、ぶつかり合いの調停作業ではないかと考えている。

理論対理論、理論対感情、感情対感情これらの対立は、自分自身との対立の場合もあり、他の人間との対立の場もある。

設計完了までの間にその対立は具体化し意匠、構造、機能、形態、法規、予算、工事費等、種々の問題となって現れる。それらの間に立ち、調停を円滑に完了させ建物を竣工させるのが業務と考えている。

クライアントとの初回打ち合わせに於いては、クライアントの頭の中にある曖昧模糊としたイメージを摑もうと考えているが、形はなく全体のボリュームがおぼろげながら見えるだけである。

そのような段階から種々のスタディーを経て敷地周辺、配置、平面、立面とイメージが具体化するプロセスが楽しいのかもしれない。

今回のウエスト'92の計画に於いても、街並、外部環境空間、建物ボリューム、ファサードの4つの要素を違和感無く、いかに強調するかのスタディーに時間を費やしたつもりである。

トーンを落とした1、2階吹抜けホールに対し、明るくシャープなラスタータイルを外壁の輝きすぎを押さえる手段としてグレーペンを使用したカーテンウォールを用いている。

建物イメージとしては、人間の行動範囲である1、2階は、ソフトな建物を、上層階はシャープな建物をイメージさせ、その間をシースルーのエレベーターで結び違和感を無くした。

イメージ具体化の一つの方法として、設計チーフとしての自分を中心としてD.M（デザインミーティング）と呼ばれる意匠、そして構造まで含めた建物全体に関し、設計スタッフ全員で自由な意見（時には現実ばなれした意見も出るが…）を出し合うミーティングを行っている。

これは、設計完成に至るプロセスの中で設計者が陥りやすい独りよがりを防ぐと共に、自分自身も第三者として、自分の設計を考える訓練になるのではないかと考えている。

ウエスト'92も、先の様な過程から生まれた建物であり、自分としては全力を投入出来た建物と思っている。

（なかむら　まさとし／笹戸建築事務所）

■プロフィール



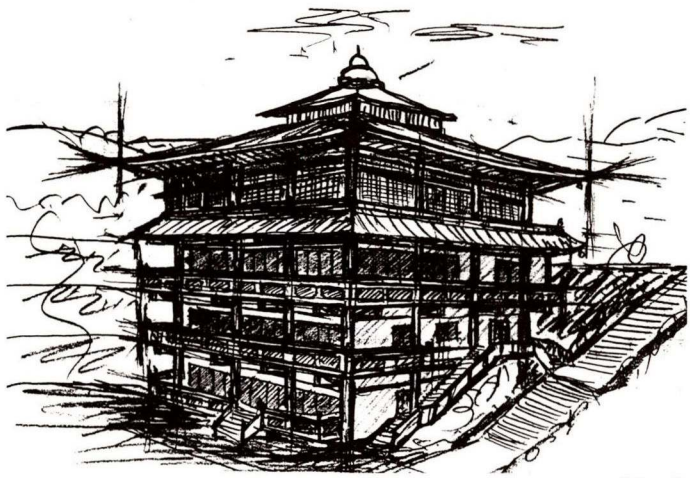
1957年　10月31日山口県生まれ
1981年　芝浦工業大学建築工学科卒業
1981年　株式会社笹戸建築事務所入社
現在に至る。
職　歴　一級建築士、設計チーフ
趣　味　バレーボール、スキー

設計監理　笹戸建築事務所
所 在 地　山口県徳山市銀南街4番地
敷地面積　336.000㎡
建築面積　233.185㎡
延床面積　1,906.714㎡
構造規模　SRC、B1、9F
工　　期　平成3年6月～平成4年7月

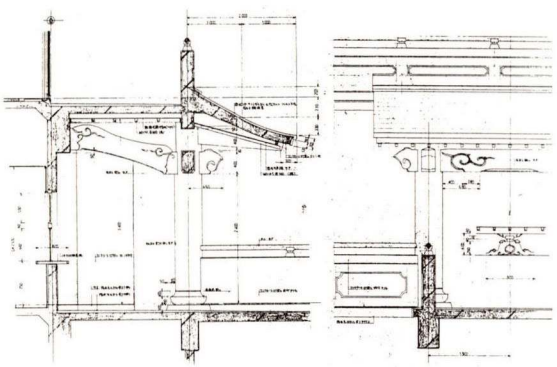
満景寺本堂　松前英二



外観



スケッチ



詳細図

設計主旨

広島市内を見おろす東区の牛田山の中腹に位置する、この土地は、非常に見晴しの良い所に位置する。最初に施主より計画の依頼がありましたのは、他社との平面図及パースによる設計競争でありました。私共の所のプランがお気に入りで、設計施工を承りました。

この建物は、庫裡と本堂が一体になった建物で、敷地を最大限利用する目的で斜面を利用し、1～2階を庫裡、3階を多目的室とし、4階を本堂に決定、斜面を最大限利用し、各階毎に地上に避難できるように計画する事にした。牛田の山並に解け込むように、そっと建て、しかも参道を下から昇って行くにつれ威厳ある姿を見せつけ、広い廻廊を3方に設け、特に南東面からの広島市街地の眺めは昼夜を問わず抜群です。

反りを付けた大きく跳ね出した庇を設け、軒裏は木造のイメージが出るようコンクリート(PC)の垂木を設け、内部は木をふんだんに使用し、参拝者に余裕の心が持てるよう、また落着いた色調にまとめ、充分安らいだ気持ちになれるような建物にまとめました。

設計手法

商業建築物は別といたしまして、建築物は、一時のファッションに左右されるものではなく、50年、100年の寿命を持ち長年にわたり人々に親しまれ、その土地に定着しなければならないと常日ごろから思っています。

ゼネコンは、営業から設計、積算、施工まで一貫した生産プロセスの総合建設業のため組織力でやって行かなければなりません。その中の設計は、たえず工事の事を考える必要があります。クレームの無い、納まりの良い予算に合った建物、……そのような中で、その土地、その風土に合った建物で使い勝手の良い、使う人の身になって、設計者の一人善がりで無く、使用者の事を第一に考えた建物であるよう私は常に心掛けています。

（まつまえ　えいじ／砂原組技術部設計課）

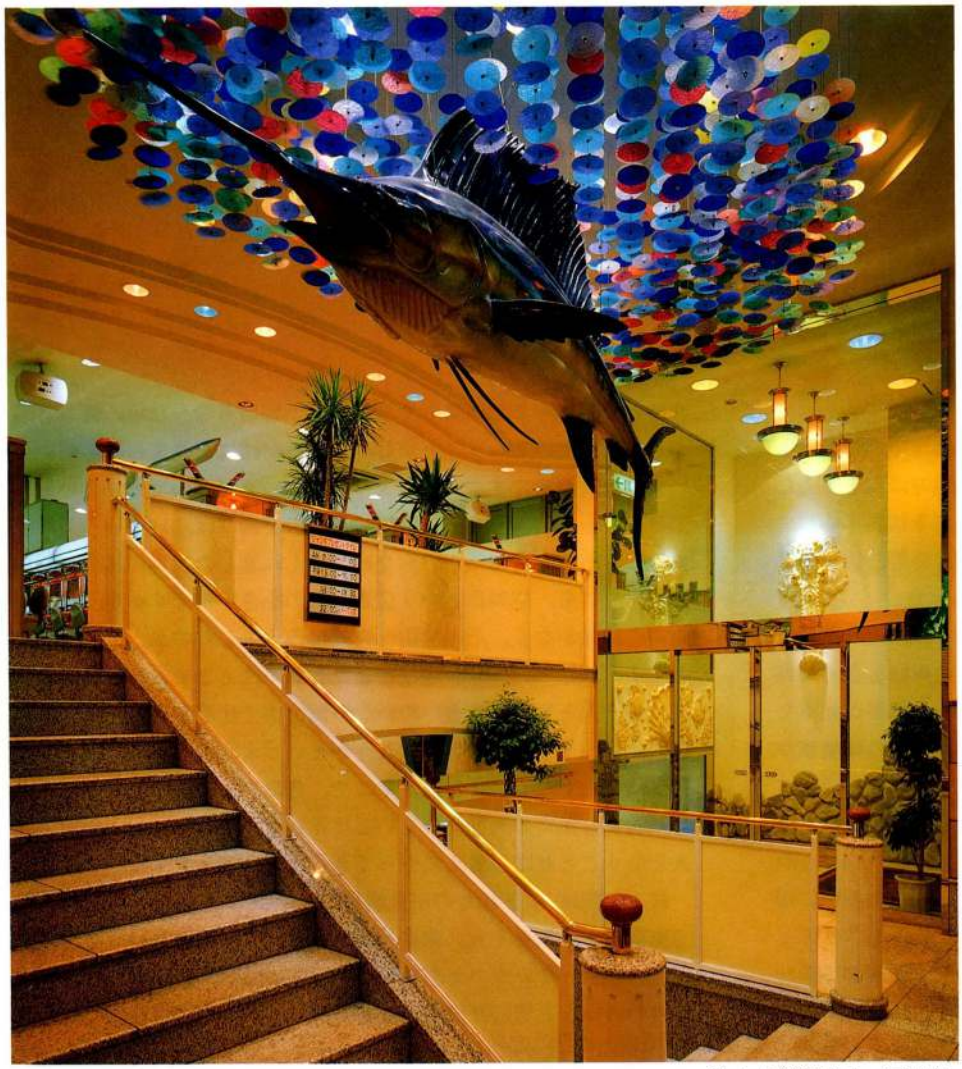
■プロフィール



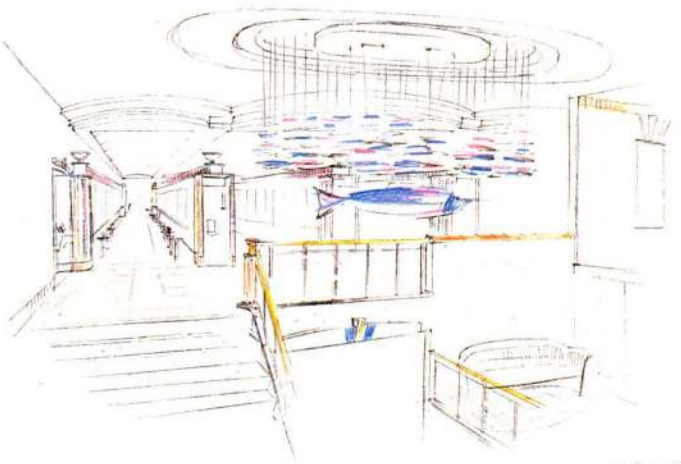
1947年　11月30日山口県玖珂郡生まれ
1966年　広島県立宮島工業高等学校建築科卒業
1970年　㈱砂原組技術部設計課勤務
　　現在に至る
代表作品　富吉外科病院
　　日本発条㈱事務厚生棟
　　湧水薬品広島工場配送センター
　　ヒロクラビル
趣　味　釣り

設　計　砂原組一級建築士事務所
所在地　広島市東区牛田旭一丁目9-15
敷地面積　2,238.88㎡
建築面積　523.19㎡
延床面積　1,214.72㎡
構造規模　RC、4F
工　期　1986年11月～1988年1月
写真撮影　広島合同写真

ジャンボ会館　沖本弘至



ジャンボ会館のスペースデザイン



スケッチ

自分発見の旅へ

地方都市の商環境デザイナー（スペースデザイナー）として、いつも思う愚痴をのべてみたい。施主にはかなわない。建築家にもかなわない。設備屋さんにも、職人さんにもかなわない。まして顧客には一層かなわない。前提条件である立地、資金、工費、工期、工法、仕上材と、わがままな集団にかこまれて仕事がやってくる。どんな立場の人もめいっぱいの欲望をおしつける。そんな悪条件のなかでのデザインが好きである。今までに自由に仕事をこなした事が少ない。デザイン論や講釈をのべてもはじまらない。納期に追われ、その場かぎりのハンドメイド。できた作品は厳密にいえば中途半端なものが多い。それでも、施主が喜んでくれ、そしてその店が発展してくれることは、このうえなくありがたいと思っている。

この度、パチンコ店ジャンボ会館のデザインにおいては、ひさしぶりに私のわがままを許していただけた作品である。オーナー等にはお礼を申し述べたい。商環境スペースデザインの究極は、楽しくアクティブな遊空間づくり、集客空間づくりだと思っている。

私の仕事はプロジェクトチームの一員の仕事が多く、専門誌でみる著名デザイナーの華々しさなど一辺もないが、過酷で、それでいて楽しい職場である。それにしても最近とくに気になることがある。都市の再開発で路地や、横丁も整理されて消えていくことが再開発なのか。美しいカラー舗装が道なのか、団地にペットが飼えないことを住環境といえるのだろうか、地域密着型の商店が消え、大型ショッピングセンターを作ることが商業建築なのか。地方の時代といわれる広島も、情報文化の発信基地とうたい、やたら東京のミニ版であったり、建築雑誌から抜け出したような住宅や町並みが増えたように思う。悪いわけではないが、反面、広島らしさはどこへやら……。

先日デザイナー志望の学生達にアンケートをしたところ、広島は遊ぶところが少ない。、夜が早くさびしい、神戸、大阪、横浜、東京の都会賛同派が多い。かくいう私も大阪からUターンしてはや17年、独立して8年目学生達の気持もわからぬでもないが、都市化における弊害としての人口集中による人情のきびや、伝統文化の崩壊、環境問題の発生等変貌する広島をみつめながら、バランス感覚を持った美しい都市にしたいと願いながら、新しい自分発見の旅をつづけたい。

（おきもと　ひろし／広島デザインハウス）

■プロフィール



1947年　3月18日広島生まれ
1965年　広島県立宮島工業高等学校工芸科卒業
1965年　㈱高島屋（設計部）入社
1975年　㈱三越広島支店建装部入社
1984年　広島デザインハウス設立
1984年～1986年　広島県デザインセンター嘱託専門員
1989年～1991年　広島県商工会連合会デザインアドバイザー
㈳日本インテリアデザイナー協会正会員
㈳日本商環境設計家協会正会員
穴吹デザイン専門学校非常勤講師

座談会

中国地方の若手建築家3人が語る「人～作品～街～それぞれのかかわり方」

出席者（順不同）
東　孝光（建築家・大阪大学教授）
村上　徹（村上徹建築設計事務所）
芝吹千昭（フリーハンドCO）
小川晋一（小川晋一アトリエ）
司会　森畑　武（河内義就設計事務所）

Uターンの動機

司会　今日の座談会は，日本建築協会中国支部45周年の特集号として企画したもので，東先生を中心にして，中国地方に根を下ろした若手建築家3人の方にそれぞれ岡山，広島，山口を代表する形で参加していただき，その作品の紹介を通して，設計姿勢，街づくりを4人の方に語ってほしいと思います。

東　私，ここ数年，全国を回りながら，特に若い人がそれぞれの地域でどんな建築をつくっておられるのか，自身の興味も含めて拝見しております。そして，全国の地方都市でたいへん建築が充実してきたなという実感を持っています。一昔前までは中央の建築家が，県庁だとか市役所だとか，あるいは文化会館とかをつくるということがあって，地元の皆さんが切歯扼腕しておられるということをよく聞いたのですが，その状況は今も変わらないかもしれません。しかしいずれにしても，大都市で建築の勉強をされた方が自分の都市に帰って来て，地道に住宅や店舗から始めていろいろな仕事をされるようになった。その中でいろいろな問題もあるでしょうが非常に楽しい展望も開けているのではないかと，私は大変期待しております。外国に留学したり，あるいは大都市の大学で建築を勉強をしたり，そこで修行したりして帰って来られる方が多くなりました。したがって，インターナショナルといいますか，近代建築の勉強をされたものをそのまま地域に持ち込んで，ある意味では非常に新鮮な仕事をして，評価もされているのは大変いいことだと思います。しかし一方で，その地域に長年育まれた文化や伝統というもの，特に職人の技とか，あるいはその地方独特の風土というものを，やはり建築のどこかに反映させて欲しいという面があろうかと思います。そうした点で，それぞれの地域で皆さんが将来性の問題と様々な悩みに取り組んでおられると感じるのです。

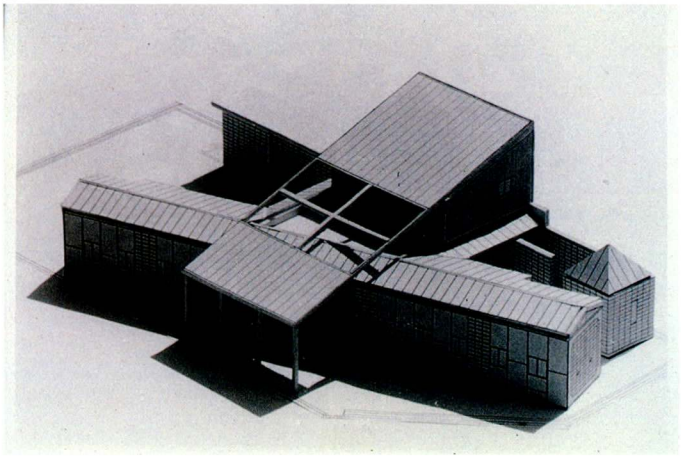
広島は，有数の人口が集中している大都市の一つといえます。地域の文化や歴史もやはり蓄積された場所です。そういう意味で大変面白い地域です。今日お見えの岡山とか山口もそうであろうと思います。そういう視点からお話をうかがいながら，また多少コメントさせていただこうと思っています。

司会　3人の建築家の方は大学を出られて，よそをまわられてから地元へUターンされた形ですが，その辺の話を順にお伺いします。まず芝吹さんからお願いします。

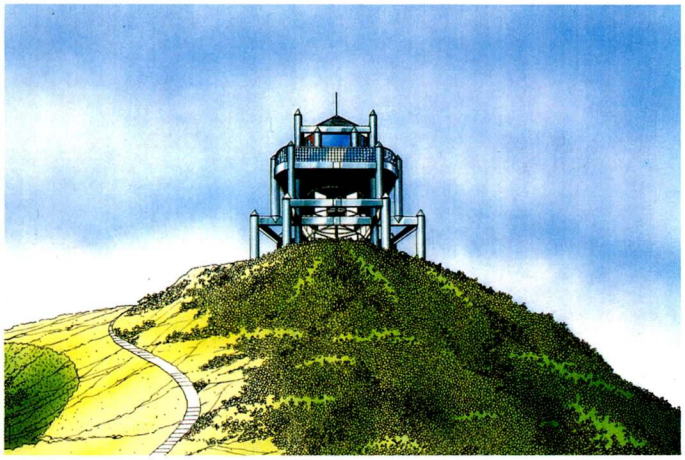
芝吹　竹中工務店で長年，建築設計と都市計画とを両立してやらしていただいたので，建築だけとか都市計画だけとか限定されるのが自分には合わなくなっていました。ところが，最終的には関西空港及び前島計画などの地域計画にどっぷり入り込んでしまったのです。そうしたら，建築のほうをやっていく楽しみがなくなったということです。そこで建築もやりたいし，都市もやりたい，両方ともやっていきたいということが辞めるきっかけになりました。岡山へUターンしたのですが，私も長年大阪にいましたので知り合いもたくさんいるし，みんなが「大阪で事務所を開けば，いろいろ手助けをしてやる」とあたたかい声を掛けてくれました。私の出身が岡山県であっても，笠岡市という広島県境の小さい市ですから，全く岡山市には縁がなく，その岡山へ何故帰ろうとしたのか，今でも不思議です。仏様（御先祖）が呼び寄せたとしか言えませんね。（笑）そしてだれ一人として知り合いのいない岡山市で仕事がある云々よりも，最初はどうやって生活していこうかというようなことで，やっぱり苦労はものすごくしました。そこで，自分を知っていただくためにも一人でも多くの人と会っていこうというところから，1年以上は人と会うことだけを考えてやってきたということですね。

村上　僕は，生まれたのが愛媛県の今治市です。そこで高校時代までを過ごして広島工大に来ました。大学の3年生ぐらいになってから設計をやってみたいと思い始めて，随分建築を見て歩いたのです。その時いいなと思った建築が桜台コートビレッジという内井昭蔵さんの作品だったのです。それでぜひともこういう事務所で勉強したいということで押し掛けていきまして，そこで3年3か月の間，勉強させていただきました。上京してから，自分自身の将来的な生活ということを考えていくと，東京というのは非常に住みづらいという気がしたのです。一応，内井事務所を辞めて，どこかで自分に合った長く住める場所を捜そうと思いました。そういうことで広島をぶらぶらしていたら，その時点から仕事の話があって，そのまま広島に居着いてしまった感じなのです。なぜ広島かと言われると，住みやすかったということと，やはり建築がつくれる土壌があったということです。

小川　郷里の人口1万人少々のところで5年間事務所をやりまして，それから広島で今やっています。大学時代に黒川雅之さんとか仙田満さん，内藤恒方さん，添田浩さんとかに学びまして，交換留学でアメリカのワシントン州立大学の建築学科へ行きました。そのとき向こうの建築教育を受けてから帰国する折り，ニューヨークとかボストンなどに行き，ヨーロッパを1か月半ぐらいかけて一人で回りました。その時にアメリカの大自然であるとか，あるいは巨大都市であるとか，あるいはヨーロッパの古い町であるとか，そういうところのモダニズムの建築を見るだけではなくて，無名な建物であるとか様々な場所での人間模様であるとかを見て帰りました。ニューヨークから帰ってから，自分で仕事を始めようと思って山口県の玖珂という，生まれた町ですが，そこで設計事務所を始めました。自分の知人，友人がいるところが始めやすいので，まずは友人から



27m土管の家　設計　芝吹千昭



風の城　設計　芝吹千昭

家の設計を頼まれ，それから始めていったという感じです。自宅兼事務所はまだ山口県の玖珂という町にあります。そこから毎日広島の事務所まで通ってやっています。

人づくりの輪

司会　それでは，作品の話に移ります。まず芝吹さんは，建築の仕事以外に何かグループ作りをされているようですが，もし作品とラップができるなら，その辺からお願いします。

芝吹　竹中時代に都市と建築の勉強会〝ＹＡＨＨＯの会〟というものを主宰しました。それも竹中の人間ばかりではなく，また，建築関係の人間ばかりではなく，いろんな建設会社の土木の人間とか，コンサルの人間とかを集めまして，都市と建築を考えようという会を作りました。イメージコンペみたいなもの，それで都市と建築が絡んだようなもののコンペをやっていこうということで，一つの主題を投げ掛けて語り合いました。現在は，岡山では，おかやま〝女の住まい考〟というものを主宰しています。女性だけの女性による，女性のための自主研究グループとして発足以来，今もう４年目に入っています。現代の日本で忘れられているもの，消えているもの，しかし，生活に根差しているものなど，いろいろあると思われます。そういうものを通して日本の文化，心というものを導き出すことによって，住まいとか住まい方を女性の視点で考えていこうと各自の研究のテーマを出しあって，みんなでディスカッションする研究会です。現在，15人ほど女性会員がおりまして活発に活動しています。奇数月は，会員の研究発表を行う例会とし，偶数月は，社会情勢とか経済情勢など，例えば〝女性の出生率の低下〟などリアルタイムな話題をフリーディスカッションする準例会をと，毎月１回集合して議論白熱しております。岡山市の将来を考えていけるようになったらいいな，また岡山県，岡山市に少しでも提案ができたらいいな，ということでいろんなイベントを会員の人たちで企画しながらやっています。

司会　それでは，作品の話をお願いします。

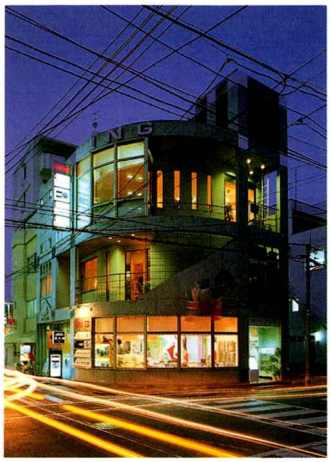
芝吹　〝27m土管の家〟は，土の中に埋めるボックスカルバートを土の上に並べて住宅にしたものです。できるだけ自然に近い材料をそのまま使うことにより建物を造りたいという私の昔からの思いを，アウトリビングが好きで，また絵をかくことも大好きだという施主とお会いしたときに気が合いました。昔，自分の家の近くで空き地があって，そこに土管みたいなものが置いてあったり，型枠を置いてあったり，鉄筋なんかが置いてあったりして，板塀で囲まれているですけれども，それをよじ登って中に入っては，自分で自分の城をしょっちゅうつくっていました。そのころから建築資材そのままを組み合わせて家をつくれたらなとずっと思っていたものが，このクライアントに会った時に，やっと実現できるなと思いました。いわばクライアントの夢よりも自分の夢をここでつくっていこうとしています。

中嶋邸は，京都の山科にある建物です。あの辺は例にもれずごみごみした汚い雑然とした所で，しかも敷地は狭小で，また，メインの道路よりも駐車場を挟んで１本奥にあります。そこに，眼鏡の卸を営んでいるクライアントから，１Ｆを事務所に，２Ｆ，３Ｆを住宅にしたいとの依頼を受け，設計当初から，あくまでも事務所というのはそこの人の生活の糧になるので，住宅のイメージではなく，建物に営業をさせないといけないという私の主張のもとに，単刀直入にすぐ分かるようなデザインにしました。

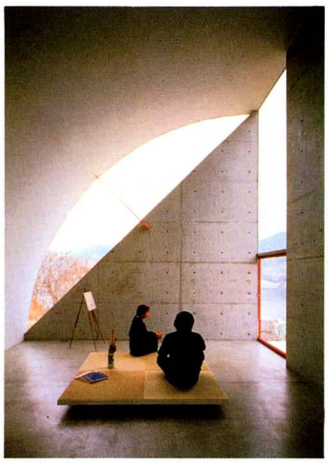
〝風の城〟は，富山県の大沢野町にあります。ここは風の強い場所だということで，風車で村おこし町おこしをしようということが最初の話の発端としてありました。その風車をつくるメーカーと業者が，私に建物を設計して欲しいということで，猿倉山はもともと砦か城があったところだということと，風車を使うのだから〝風の城〟という言葉でいこうというネーミングから始めて，それから設計に入っていきました。鉄骨のままで，建物をシルエットだけのイメージにしたかったが，常時，ペンキを塗り直す必要があるというメンテナンスのことと，コスト面から，外装はネオパリエに決まってしまっていました。自分としてはシルエットのイメージ，いわば虚像を構成しようとしたのが実像になってしまって，ものすごく残念です。これはあくまでデザイン計画から実施設計までででしたので，やっぱり作品をつくるには，最後までしないといけないということがつくづくよく判かりました。

〝ＩＮＧビル〟は，岡山にＵターンして最初の記念すべき作品で商業ビルです。しかもクライアントは，母親と酒屋さんを営んでいる小柄な娘さん。その可憐な姿が良かったので設計依頼を受けました。商業ビル，テナントビルは建物自体が営業し，金を稼ぐものであるという主義のもとに，レンタブル比をできるだけ上げて，しかも楽しい雰囲気をかもし出すためにも，道路に沿いながら，自然にいつのまにか３階まで昇っていく回り階段を造った。この回り階段を一度は使ってみたいという昔からの夢もかないました。

東　〝土管の家〟は，模型の表現は面白そうだと思いますけれども，つくってみるとボックスカルバートがポンポンと並んで飛び飛びの感じがかなり強いと思うので，違う効果が出てくる。山科の家は，町並みが雑然としているから，そこによほどのものを置かないと効果が出ないというのは，いろいろな点で異論がある。町並みが



ＩＮＧビル　設計　芝吹千昭



坂町のアトリエ　設計　村上　徹
撮影　新建築写真部



中山の家　設計　村上　徹　撮影　新建築写真部

雑然としているからむしろ非常にシンプルなものを置いたほうが主張が強い場合もあるし，雑然としたものを置いてうまく成功する場合もありますね。ここではむしろ眼鏡のユーモラスな形が一番強い効果を持っているので，それ以外の雑然とした感じは必ずしも効果を上げていないのではないか。

村上　〝土管の家〟は，魅力的に感じますね。だけど，ちょっと気になるのは実際これができ上がったときに，本当に外からとか中から27mを感じるかどうかということですね。それと〝ＩＮＧビル〟の階段の取り付け方は，レンタブル比だけではなく，楽しい建築になる可能性があると思います。

瀬戸内の風景や地形を生かす

司会　村上さんの作品の説明に移りたいと思います。

村上　〝坂町のアトリエ〟と名付けた小さなアトリエは，瀬戸内海に面した，ごく一般的な丘の上にあります。そのどこにでもある風景とか地形を生かす形，またアトリエというものは，ほとんど機能がないですから，この建築が建つことによって，その場所に特定の領域を形成し，遠くから見て記念碑的なオブジェぽいものをつくっていこうと考えました。ここでつくる建築というのはとにかく山の上で，資材運搬が非常に大変なところです。資材を持って来るものも最低限にする。だから建物には装飾的なものは一切，付けてないわけです。最小限の材料で最大のボリュームを被い取るということを直接的に形にしています。陶芸のアトリエというのは一般に直射日光が入っちゃいけない，作業ができない。しかし，こういう場所だから風景とかそういう自然とはつながっていたい。そういうところで直角二等辺三角形と４分の１円の間にスリットをつくって，そこからのみ自然とつながっていくことになっています。南側の海が見える方向には，結果的には大きな壁を設けてありますが，こちらにはテラスを張り出しています。

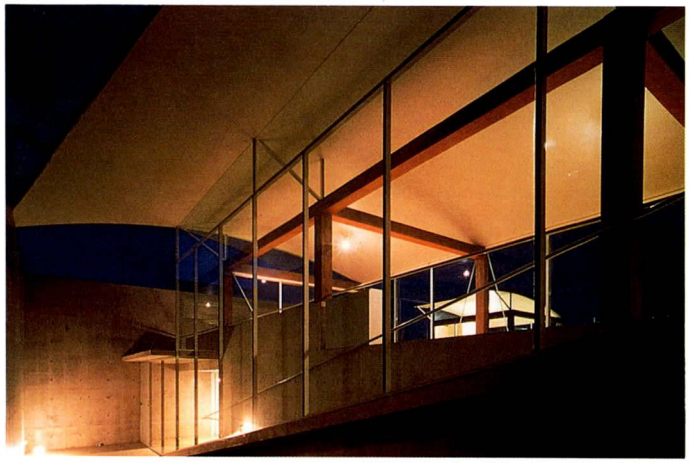
〝中山の家〟は，広島駅の山裏に建てた三世代住宅です。前面道路の都市計画による拡幅工事で敷地が約半分になり，それと同時に，この建物を設計して建てたわけです。古い建物は，この道路の上まで建っていたわけです。山の裾の辺りは古い民家がまだまだ残っている地域です。このクライアントというのはもう80歳を超えているおじいさん，おばあさんで，本人たちは見晴らしがいいから今回も２階に住みたいと言うのだけども，階段を上がらすわけにはいかないので，スロープを設けている。このスロープというのは道路から約 2.5m下がった敷地のレベルと上の道路のレベル，それと各玄関をつないでいます。近所はお互い昔からの知り合いですから，完全なオープンにして，夏になると向こうも障子とかガラス戸とかを全部開けていますから，お互いに全部見合っているのです。しかし，道路側だけ完全に閉鎖しているわけです。この住宅というのは全部柱のピッチが3600です。柱の大きさは300角あるいは300丸。広島地方に限らないと思うのですが，近代民家というのは3600の柱構成，梁構成をとっているわけです。それをそのままコンクリートに置き換えているわけです。平面構成は，やはり近代民家の典型的な田の字を踏襲している。それから２軒の家は，こちらの寝室からテラスを通して向こうのお年寄り夫婦のリビングまで見通せるのです。その向こうにはまだまだ畑とか山林が残っている。そういうものまで常につながっていたい。環境はどんどん変わっていくのですけれども，広さやつながりを家の中まで持ち込み残したい。そう考えてやっています。

〝阿品の家〟は，宮島の対岸の団地にあります。広島に限らず団地の一区画というのは，間口が十二，三メートルで，面積が50坪，60坪というひな壇の形式が多い。最近，住宅が建てられる敷地というのは，むしろこういう敷地のほうが一般的で大多数です。そういうところで何か新しい手法はないのかということで考えたわけです。道路レベルから約２mちょっと敷地が上がっているのです。そこに一般的な掘り込み車庫を２台分つくって，その上に住宅を考えています。ここでの一つの特徴というのは，中庭です。この中庭というのは，普段はテラスとして使っているのです。しかし，夏の暑い日とか何かパーティーやるときとか，そういうときには水を薄く３cmぐらい張ることができます。水が約１トンぐらい入るのですが，そうすると雰囲気ががらっと変わる。別世界が生まれます。静かな空間にも自然要因による動きが出てくる。外とは，屋根と壁とのスリットとか，壁と壁のぶつかったあたりにスリットを切って，つながっています。

〝四季が丘の家〟も団地の中にあって，周囲はある大手ディベロッパーの建て売り住宅で埋まっています。そこに何か，ああいう住宅メーカーでない住まいが欲しいということで設計依頼があったのです。１階は鉄筋コンクリートです。２階は木造です。屋根は鉄骨造です。すべてをコンクリートでつくったときの住宅には，やはり重苦しさ太さというものがあると思います。いくらコンクリートを細くしたり薄くしても，それだけではなし得ない部分があると思います。その辺を木造や鉄骨に置き替えているわけです。木造にすると，実際はもっと細くできるのですけども，やはりコンクリートと木の力強さというのを，ある程度同一にしていきたいということで，木はむしろ太く使っています。180角です。この構造体というのはあくまで木造ですから，筋交いというのが要る。ここでは左右にステン



阿品の家　設計　村上　徹　撮影　新建築写真部



四季が丘の家　村上　徹　撮影　松岡満男

レス鋼棒で引っ張って，視界のさえぎりを少なくしながら，要するに，倒れないという状態にしているわけです。この住宅は，南東方向に向かって建っているのですけど，この前の台風19号でも被害は全くありませんでした。

岡山の福富の家は，T型の道路の突き当たりに敷地があります。ここは岡山の典型的な所だろうと思うのですけれども，見渡す限り田んぼと建て売り住宅です。何も見えない。唯一，ここの敷地の特徴だなというものが，T型道路のぶつかりです。これだけを頼りに正面に広いデッキのある住宅をつくったわけです。日本の民家というのはもちろん木でずっとつくられて来た。そういう純木造というのは，現在では随分高いお金を出さないといいものができないという時代ですね。じゃ，木を極力減らして何か新しい住宅建築のつくり方はないのかということで，比較的安いコンクリートとか鉄だとか，一般的な建築材料だとかを用いながらそれらを必要最小限の量で,いかに大きな住宅をつくるかということを考えているわけです。ここでつくっているものは柱や屋根がステンレスとスチールで，昔つくられた木造のレベルというか空間の重さというか，そこまで近付けてきています。

生活のための環境装置

東　〝坂町のアトリエ〟は，非常に単純かつ厳密な幾何学的要素を使ってすばらしい作品だと思いましたね。自然の取り入れ方というか,囲み方というか,周りの自然に全部関連をつけているという感じがいいですね。これはまさに新人賞に値する作品だと思いますね。もう今は村上さんは現代建築のベテランになりつつあるから，この作品もいろんな経験を踏まえて細かいことをやっていらっしゃるので大変良い作品になった。

村上さんの場合，基本的にはローコストでやるということの意味がかなり重要だと思いますね。普通の怠惰な快適追求の生活をしている一般の住み手だと，なかなかこういう家に住めないというふうに見えるわけですね。だけど，ローコストでもいいから何か価値のあるものを求めるというところで覚悟のできた住み手だろうと思うんです。もう一つは，特に最近は屋根が軽くなって欄間がガラスになって軽くなってきましたけれども，それは個人の好みも多少あって，僕は少し首を傾げながら見ているところもあるのですけどね。しかし，ガラスが多いとか屋根が軽い，それから田んぼの向こうの家とも視線が行き交うというようなところは，まさに中国地方の少しゆったりとした土地があって，人間関係もそうぎすぎすしていない，そういう環境を見事に表していると思うのです。そういう意味で新しい風土性が感じられますね。中国地方のそういう風光明媚なと言うのでしょうか，それが建築化されているのだと，僕は理解しております。

割合天井は低く押さえて，すーっと伸びていくのも日本的な空間になっていて，コンクリートはそんなに冷たい感じではないし，スケール感というか，のびやか感というのは非常にヒューマンな感じがあります。ただこういうところで，例えば家具が散らかっていたりして，今の一般の人が物に囲まれてごちゃごちゃして暮らしている，あれとはなかなか両立しないので，むしろそういう人にぜひ，シンプルな生活のよさを見てもらいたいと思いますね。強いて言えば，日本人の性格の中には，和室の空間のようにこういう最小限のもので非常に美しく暮らすという，一つの理想像があると思うのです。もう一つ，あのごちゃごちゃとしたカオスというか，そういうものを好むという面もある。それをどう選んでいくのかという課題が残されていると思います。

村上　僕は，どちらかというと生活の仕方というのは，クライアントにある程度合わすのです。基本設計のときに，家が出来上がったときに持ってくるものは何かというリストを全部貰いますから，それを全部新しい住宅のどこかに収めているわけですね。しかし，どんと見えるところには置かないで，例えば押し入れっぽく見えている中を開けると，そこに古いタンスが置いてあるとかということになっています。クライアントの生活の仕方とかを話してもらい，もちろん現在住んでいるすまいというのを見せてもらいます。だけど，そういうものでその人の住宅を設計するというのは，これは僕はちょっと違うと思います。クライアントと敷地と生活というのは全く切り離してしまって，敷地環境から考えるとこういう建築になる，このクライアントはこういうものならまあ住みこなせるだろうなという，そのレベルで設計しています。だから建築というのがクライアントの生活だけを表わしたものでもなく，敷地だけからの発想でもない。そういうところの両方の中立的なところで，ここにはこういう空間がふさわしいという，生活のための環境装置づくりと考えています。

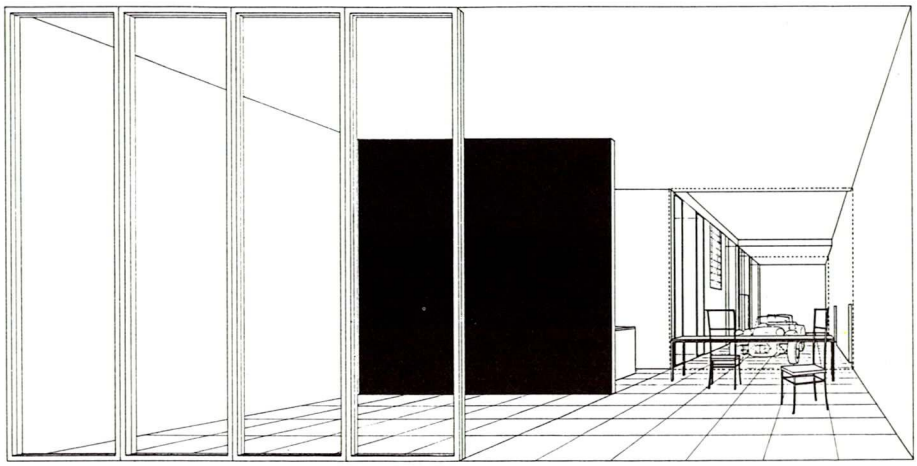
光の上を歩く空間体験

司会　小川さんの作品に移りますが，できれば建築展の話を合わせてお願いします。

小川　昨年ニューヨークの５番街のギャラリーで，日本の若手建築家５人展というのをやりました。ギャラリーの中では，各作家に2.7m四角の三次元の空間が与えられて,その中に建築的な空間構成



キュビストの家　設計　小川晋一
撮影　新建築写真部



ミニマリストの家　設計　小川晋一

を行い，壁には2.4m四角の二次元の平面が与えられて,それに造形的な構成をするというものでした。二次元の垂直平面があって，その中に建築的であったり造形的な行為をするわけですが，それをするときに普通に物理的な造形手法をもってやっていけばいろんな形はつくれると思うのです。その中で物理的でないものというか光がある形をつくり出して，その形が見る立場の人にいろんな生い立ちであるとか人種であるとか,その人のそのときの心理などによって,プロジェクターから映し出された正方形の光の幾何学が三次元の立体に見えたり，窓に見えたり，その窓の向こうに水平線を見る人もあるでしょう。そういう中で時間とテクノロジー，造形的な行為と建築の空間の関係のようなことをやったわけです。ヘーゲル的な言い方をすれば，建築とは理念が外化することであり，空間というのは決して外部に存在するのではなく，人間の内部，頭の中で現象するものだというような意味を込めています。平面的な壁に対して，ある物理的な行為を与えてしまうと，時間的継続性の中でそこから変換できなくなったり,ということを考えていました。2.7mキューブのボイドな囲われた空間の中では，その中にガラスだけでつくられた透明の２mのキューブの立方体を浮かせてあります。ニューヨークでの展示でもあるので,現代の茶室であるという意味も込めて,入り口のところが60cmほど開いているところを縦に細長いにじり口としたり，ガラスのエッジを秀吉の刀の刃にたとえたりして，靴を脱いで入り,その中での空間体験を通して建築模型とか,ドゥローイングなどを見る，ということをやりました。床には蛍光管が連続して置いてあり，光りの上を歩くという空間体験もあります。

〝ARABESQUE〟は，広島の宮島を見下ろす高台にある建物です。段状の造成地にあり，クライアントから話があった時に見晴らしがいいので，いつもそういう景色を見ながら生活したいというものでした。宙に浮かせてピロティーの形で，広島市街と瀬戸内海と宮島の鳥居が見えるようになっています。216ϕの鉄骨で,上は軽く木造でつくっています。この場合は柱の構造を点と考えて壁を線と考えて，点と線のずれみたいなところで空間の秩序を逆につくっていくというような形でやっています。

〝キュビストの家〟は山口市にある建物で，仕事場と住宅，住む機能とギャラリー的なものを考えました。一番下にファンクション機能のプログラムがあって,その上に４つのボックスを置き,その中にいろんな機能が入っています。そのボックスの隙間から光が昼間は入って夜は放つという形になっています。スロープとトランスペアレントな床は，透明性のあるスロープとポリカーボネートの透明な床でつくられています。その全体をガラスの６Mキューブで覆っています。平面と立面と断面が６Mキューブの幾何学でできています。構造的な機能とガラスを受けるマリオンの機能とを融合させた透明な壁としてつくっています。四角い４つの箱のスリットに昼間光が入って夜出てくる。周りをスロープでずーと上がってきて,向こうのほうが透明な床でその上で歩いたり寝たりすることもできる。透明な床というものに興味があって，透明な床をつくって空間的に構成していくということの実験もしています。

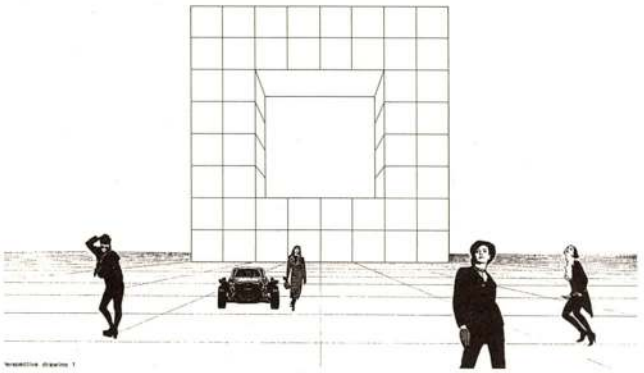
〝ミニマリストの家〟は，全体が25.2mあるボックスカルバート状の住宅です。このクライアントはクラッシック・カーを車庫に２台持っていまして，昔からクラッシック・カーとか，現代音楽とかいろんな趣味が多い人で，そのクラッシック・カーをなんとかいつも見ながら生活していけないかということで，ギャラリーとリビングルームとコート，そういう機能を備えた部屋をつくっています。天気のいい日には，車のサンルーフみたいに天井が開いてエクステリアのリビングルームができるような形でやっています。3.6mのグリッドで構成してまして，その中に正方形の壁がネガティブなものとポジティブなものが連続していて，ポジティブなもののほうは立方体に空間を分節していって，ネガティブなほうはトンネルとして空間を連結し入るような空間になっています。

〝リストアステーション〟は，山あいの道路沿いで国道と川に挟まれた敷地に計画して建てられた建物です。夜，国道のほうから見て壁に映像を映し出して，スキー客とかが多いところですから若い人がそれを見て中へ入って来たり，光のドームもあるのですけど，喫茶店のガラスのチューブの中からもその映像を見ながら食事ができたり，楽しめるという形の施設です。外側に映像の壁がありまして，それを見ながら食事をするという感じです。町おこし的なこともありまして，若い人が集まる場所であるとか，夜飲む場所であるとかそういうところもないので，ビデオを入れてその壁に映して，それを見ながらみんなと話をしたりしてもいいなという形です。

今やっている仕事は，ある会社の本社ビルです。８階建てですが上にスカイパティオがあって，一，二階が事務所で途中に会議室とかありまして，そのスカイパティオの部分で，営業の人が下を見下ろして営業をしたりする。一番上のほうに会議室とか社長室，役員室というものが入っている。Uコラムという鉄骨の太い肉厚なものを使って,ジャングルジムのような格子状のものにガラスを張って,トランスペアレントにつくろうというふうに考えています。

見せないディテール

東　ヨーロッパ，アメリカのフリーの建築家というのは，日本の今までの設計事務所とは違って，表現行為というか，小川さんがや



ドローイング　小川晋一



小川晋一氏

おがわ　しんいち・プロフィール
1955年　山口県生まれ
1978年　日本大学芸術学部卒業
1977年　ワシントン州立大学建築学科修了
1984年　文化庁派遣芸術家在外研修員／在ニューヨーク
1984年　ポール・ルドルフ事務所勤務
1985年　アーキテクトニカ勤務
1986年　小川晋一アトリエ設立
1986年～　山口大学非常勤講師
1988年～　近畿大学非常勤講師
主な著書
「アメリカ高層住宅の新しい動き」「アーキテクトニカのロマンティックモダニズム」「ホンコンバンクの全貌」その他
受賞
1989年～1992年　SDレビュー連続入賞
1992年　商環境デザイン賞優秀賞受賞

っておられるようなオブジェクトのようなものをたくさんつくり，それを気に入った人が，それは会社であったり個人であったりするのだけど，芸術作品を買うようにしてそれを建てるというスタイルがかなりありますね。そこでは単に自分の好きなことを表現するだけじゃなくて，本当に建築をつくるというのはどういう意味なのか，それを使う人とその建築との関係とか，それからその地域と１個の建築がどういう意味や関係を持つのか。町並みの中でそれがどういう，単に調和するとかしないという問題じゃなくて，どういうふうに挑戦しているのか，何を変えていく力を持つのかというふうな，ある意味では理詰めの，ある意味では非常に鋭い感性を突き詰めた表現をつくって，それを提案するという機能があるのです。これは非常に大事なことで，それを地方の都市でやっておられる方がいるというのは，非常に日本も変わってきたなという感じがしていいなと思います。ただ間違えちゃいけないのは，アメリカやヨーロッパではクライアントが非常にシビアで，特に住宅などは，やるときには徹底的に自分の考えを言いますから，めったにこういう住宅を自分の考え通りに実現するということはほとんどないでしょうね。日本の場合には，割合教育が普及して同じような考えを持ってたりする人がたくさんいるので，こうした先進的な住宅が建つ可能性も多いと思います。むしろ地方にこそ，すごく勉強していたり，すごく海外生活の経験があったり，あるいは自分の趣味をものすごく追求してしているという施主がたくさんいる。そういう人と，小川さんの努力がうまくかみ合ったものだろうと思います。決してこれは我々の日常と無縁な世界ではなくて，それにつながっている世界だということを理解して評価して欲しいと思いますね。

村上　小川さんの建築は，何軒か実物を見せていただきました。僕たちが教育を受けてきた，あるいは見てきた建築とは随分違うのです。小川さんは，外国をずっと回られて，自身の建築を考えている。最初，僕は，山口で凄いものをつくる人がいるな，よく建てさすクライアントがいるなと思っていたのです。しかし，実物を見せていただくと全てがきちっとつくられている。ただ単に変わっているとか，他と違うというものじゃなくて，例えば住宅は住宅としてちゃんと機能するようにプランニングの基本をふまえているし，個々のディテールがきちんと考えられているのです。その辺が凄いなと思います。やはり小川さんが言われるように，建築というものがただ単に今までつくられてきた建築だけじゃなくて，もっと家具的なものであったり，インダストリアル的なものであったり，ディテールからの発想であったり，それらの中間的なところで新しい建築を考えていく必要もあるという気がしますね。

小川　建築設計者には〝見せるディテール〟を考える人と，〝見せないディテール〟を考える人がいると思います。見せるディテールを考える立場ではなくて，本当は何もやってないように見せて，そこに収まるために非常に目に見えないところでものすごいことが考えられていたりする。そこにすごく醍醐味を感じています。

社会資本の整備を提案

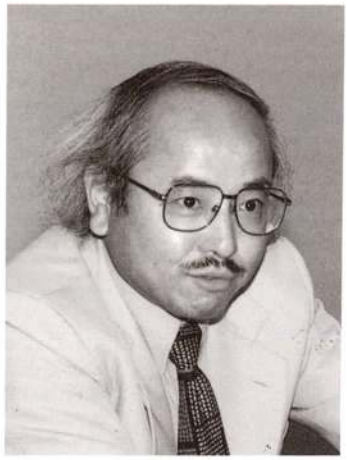
東　今日この３人の方は仕事の場所はそれぞれの都市に持っておられるけれど，やっておられることはその都市のためにということではないし，展覧会をニューヨークでやられたり，あるいは勉強会を大阪でやられたのをまた地域に持ち込んだり，そういうふうに割合広いエリアにまたがって生きておられるということですよね。だけどもう一方ではそういう活動を通じて，ユニークな仕事をしておられるのですが，それぞれの地域にどういう建築的な文化遺産が残っていくかとか，どういう町づくりの成果が残っていくかという見方からすると，それと，どうつながるだろうかという意見が一つあるだろうと思いますね。私も全国を回っていて直接その地域の町づくり運動だとかあるいは若い建築家，設計の仲間で勉強会をして，その勉強会の成果として市役所に提案をするとかというふうなことをやることも随分見聞きはするのですよね。それぞれお三方の現在の仕事のスタンスというのが，社会とどういう関係を保ちつつやっておられるか，お聞きしたいと思うのですが。

芝吹　仕事のうえでも，個人としても少しでも社会に何らかの形で貢献できたらなといつも考えていますし，私のモットーです。社会に貢献するということは一体何かというと，それは建築のデザイン的なものでも貢献であるし，また，建築を依頼してくれるクライアントに対してもそうです。だけども社会の中でそれだけでいいのかということになると，そういった建築物がたくさん集まったものが一つの都市を形成しているということからも，やはり都市というものを考えざるを得ません。建築も当然ですが，都市を考えるときには，よりいっそうの人間性，環境，資源，技術などというものの結びつきが必要となると思います。こと環境というものをとらえると，すべての人が満足な生活ができるためにも，身近なところでは社会資本の整備が最低限必要になると思います。岡山の都市を見ますと，社会資本整備の面でものすごく遅れているのです。今，私が事務所を開いているところの田中というところは，土地区画整理事業でできたばかりなのに，下水処理はできていないわ，電柱は，建て放題建ってるわ，何十年も前の都市計画の在り方そのままです。そこにプレハブの住宅や，アパートが建ち並んで今も進行中です。何年か後にはスラム化するでしょう。そういうような状態が続いて



村上　徹氏

むらかみ　とおる・プロフィール
1949年　愛媛県今治市生まれ
1972年　広島工業大学建築学科卒業
1972年～75年　内井昭蔵建築設計事務所勤務
1976年　村上徹建築設計事務所開設
1984年～91年　近畿大学工学部非常勤講師
1989年　広島大学工学部非常勤講師
1992年　広島工業大学工学部非常勤講師
1990年　第7回吉岡賞／JAhouse新人賞受賞
1990年　第2回新日本建築家協会（JIA）新人賞受賞
主な作品
己斐の家、本郷町の家、坂町のアトリエ、阿品の家、岡山福富の家　その他



芝吹千昭氏

しばぶき　ちあき・プロフィール
1950年　岡山県笠岡市生まれ
1972年　広島大学工学部建築学科卒業後㈱竹中工務店設計部を経て
現　在　㈲フリーハンド設立
日聖㈱（建築・設計・施工）設立
㈱シンクタンク設立
総合科学㈱（環境アセスメントコンサルタント）岡山出張所所長
おかやま「女の住まい考」主宰
岡山理科大学専門学校非常勤講師
受賞歴
集合住宅設計競技最優秀賞受賞、大阪府建築コンクール賞受賞、毎日郷土提言賞受賞（岡山県優秀賞）
主要作品名
「風の城」、「INGビル」、「中島邸」「野上邸」

いる中で，やはり建築を考えることと同時に，都市の在り方を私は考えていきたいし，少しでも私の考えを敷延していきたいということで，岡山をよくしようと〝女の住まい考〟をつくったわけです。同時にシンクタンクという異業種交流の発展型である法人組織の頭脳集団をつくって，毎月一回定例会議を行い，情報交換と同時に岡山を良くするためには，何をすべきかをディスカッションし，県とか市へ提案していこうというような動きもしております。

村上　一つの建築で都市を変えるということは非常に難しいし不可能に近いと思います。ただ，限られた地域の中に，点的に物をつくっていったときに何か第三者が見て魅力的な空間とか形が外から見えたり，あるいは公共的な場所とつながっている場所があったり，勝手にそこに入れたり，いくら小さくてもいいから，何か魅力を感じる，興味のある建築の部分が点在できたということは何らかの形で，都市に貢献していると思うのです。

東　建築家というのは一つ一つの建築を真剣にやって，それが住み手に喜ばれると同時に，前を通る人の目にも入っていくという形で大きな影響力を持っている。それに影響を受けて勉強する若い人もたくさんいて，直接まねるのじゃなくて，それをまた超えていくようなものを自分でやるというような形で広がっていくわけです。それが一番大事でしょうね。

村上　最近，面白いなと思うのは，僕がつくった建築というのは個人の所有物に見えない場合が多いようです。だから勝手に他人が入って来る場合があるのです。坂町のアトリエなんていうのは典型的なものです。玄関を開けておくと「こんにちわ」とも言わずにすっと他人が入って来るのです。団地につくった住宅がやはり地域の集会所に思われて，わざわざ聞きに来るのです。あるいは玄関で「この建物は何ですか」って，ついでに中を見学して帰るのです。要するに何か不思議な建築だなとか面白さがあるなとかですね，そういうところが非常にいいですね。

小川　私の場合は今まで一つ一つつくっていくだけで精一杯で，社会的な活動とかいうことにはあまり参加していなかったのが事実です。都市のある部分をつくることによって，さきほど言われたように波及効果が何かに生まれていくとか，そういう目に見えない部分というのは当然あると思います。

選択する重要性

司会　3人の建築家の方々に対し会場からの質問があれば，お願いします。

――　我々建築家が設計する際にエコロジー的な発想が非常に必要になってくるのじゃないかなと思っています。村上さんの作品で，自然を室内空間に取り入れるということは非常に立派なことだと思うのですが，逆にガラス張りのために，そういったエネルギーの負荷が非常にかさむのではないかと，その辺の考え方をお伺いしたいと思います。

村上　僕の建築は，確かに一般の住宅よりガラス面は多いのです。壁はコンクリートの打ち放しが多いですから，やはり断熱材を入れたものよりは熱還流率というのですか，そういう計算上はヒートロスというのはありますね。だけど，広島で住宅を考えるときに，本当にそれが一番大切なことなのかという気が僕はするのです。というのは，僕が設計して建て直した場合，以前の住宅と比較して「この家は寒い」「この家は暑い」ということはあまりないのです。例えば広島市内で，家の中で氷が張ることはまずない。もともと広島で住んで十分それで住みこなせるという住宅というのは，外と内とは障子とか，あるいはガラス戸1枚で仕切られている程度のレベルなのですね。だから，クライアントもそこで，例えば冷暖房をガンガンかけて1日いようというような人はいない。やはり今日はどうしても風が止まってしまったから冷房をかけようとか，御主人がいる夜だけとか，後は風があれば戸を開けているとかしている。冬は逆に日当たりがいいからむしろ暖房が要らない場合が多いですね。それほど住宅として住みにくくはないと思います。性能がいいからいい住宅だとか，住宅を性能で評価することは僕はしていません。

東　広島ですと温暖で，冬でも暖かくて恐らく昼間は暖房は要らないでしょうね。そしてこういう気候のいいところで冷暖房をして，その冷暖房効率のために断熱を十分するというのはどこかで何か順序が違っているのじゃないだろうかということがあるということなんです。環境に優しいというのは自分に厳しいわけですよね。住まいでも昔は暑ければすだれを吊ったりあるいは風通しよくしたり，冬寒ければそれなりの暖をとったりというふうに非常に自分が体を動かして調節していたわけですよね。ところが，今まで，追求してきた快適路線というのは，自分はあまり努力しないでスイッチ一つでなんとか環境をコントロールしようということをやっていたわけですよね。その辺に対するアンチテーゼというか，批判というのも建築家はやってしかるべきだと思うのですよね。

小川　私の自宅は5.4m高さの天井があって，20畳ぐらいありますが，コンクリート打ち放しで，やはり実際冬は寒いですね。それでもやはり大事にしたいものであり，そういうことなのじゃないかと思います。何かを考えて選択するということですね。何もかもオールマイティーであるということは，裏返せばすべてがそこそこであるということでもあるし，だから何を選択するかということが重要


東　孝光氏


座談会風景


森畑　武氏

だと思うのです。

村上　最近設計している京都での写真のスタジオとギャラリーとか，東京の代官山でやっている集合住宅ですとか，そこでは，そういうことに非常に気を付けているのです。山陰地方に僕の建築をそのまま持っていくと多分ガラスの内側が全部結露するはずです。打ち放しの壁面も内側は多分凍ると思います。そういうところでは地域に応じた設計をする必要があります。そのように地域に即したつくり方を大事にしたいと考えています。だから，ディテール的なところでもそうなのですけど，一歩一歩の経験から単純になっている。単純になるというのは，建築自身をきれいに見せようとか，そういうことだけじゃなくて，やはりこの広島の地域でやればここまでのディテールで十分だ，雨漏りもほとんど起こさない。ガラスも，例えばどうしても，この場所で結露をしちゃまずいというところでは，ペアガラスになっています。だけどここは少々結露しても住まうことには大して影響がないとすれば，必要最小限のお金しかかけない。

住宅の安全性

―― 阿品の家は，非常に単純明快なデザインだと私は思うのですが，天井の高さは2.1mということでしたが，最近の日本人の体格からすれば 2.1mというのは建築基準法からいえば最低の高さですね。そういうことについて何か違和感があるかということと，手すりが非常にシンプルで明快だなという感じがするわけですけれども，縦格子も横格子もありません。安全性の問題はないのでしょうか。

村上　住宅というのは，立って生活するということはほとんどないと思うのです。例えば和室で直接畳に座っているとか，または床に直接布団を敷いて寝てるとかですね，あるいはその空間に１人か２人しか入らない狭い空間，そういうものには2.1mあれば低さというのは感じないと思うのです。2.1mの天井高を２mに見せることも2.2mに見せることも，それは設計でできるのです。天井を暗くすると低く見えます。やはり2,1mにするときには天井いっぱいまで窓を開けて明るくしています。その住宅の内部すべてが2.1mではなくて，2.1mのところもあるし3.5mのところもあるし，場に応じて変化させながらつくっていってるのです。そういうつくり方で低過ぎることはまずないと思いますし，水平線の低さがむしろ住宅としての落ち着きというのを与えていると思うのです。

それから手すりの件ですが，この手すりのデザインというのは，住宅の設計に限らずやってみると非常に難しい。天井高を 2.1mにしますと，スラブ厚などを考えても階高は2300なのです。そうして2300をスロープで結ぶと，半分の長さで上がれる高さというのは1150上がればいいわけですね。そうすると，実際は写真で見るほど高くなく，危険な感じはないのです。この〝阿品の家〟が完成したときには家族は御夫婦だけでした。住宅というのは建てたとき，出来上がったときが僕は完成だとは思っていないのです。その時点からもう少しで子供が生まれるのが分かっていましたから，子供がハイハイを始めるころには，こうしようということは考えていた。だから，現在ここにはポリカーボネートの透明のものがちゃんと付けてあります。将来，必要性がなくなれば，また取り除きます。

地域の特色ある都市づくり

東　多分家族が1.8mを超すような背の高い方だったらまた別のことを考えたかもしれませんね。住宅の場合は相手を見ながらいろいろなことをやりますから，不特定の人が出入りする公共建築と一律に法律が課せられているところにちょっと難しいところがありますね。しかし法律は法律ですから何とか確認をとらなきゃいけないですし，それから人が落ちてけがをしたら建築家にも責任はあると思われますからね。ただそういう寸法をどうするかということは，最後の責任のとり方まで考えて決めるということですよね。むしろ自動的に法規では2100だから，それさえ守っておけば，私は責任はないのだという姿勢と比較して考えなきゃいけないという気もしますね。

話は変わりますが，だんだん地方というものが地方でなくなって，それぞれの固有の地域とか都市になるのじゃないかという期待を込めて，今日はいろんな話を引き出すようにしたつもりです。その地域の特色というものは，自然に出てくるような都市づくりの活動というのがあると思いますし，それからその地域を飛び越えて日本や世界につながっていくような同時代の動きにも，今日の皆さん方は関連しておられますし，会場の皆さん方も関心を寄せていただきたいと思います。幸い私たちは世界的な戦争のない時期に遭遇しているわけですから，どこのどういう建築の仕事をしている世界の人たちとも話ができる時代，こんないい時代はないわけですね。そういう時代の中でお互いにいろいろやっている仕事を拝見したり，あるいは見せたりしながら，その上でそれぞれの場所の意味をつくるような仕事をやっていただければと思っています。

司会　今日は，東先生を初め３人の建築家の皆さんに興味深いお話をいただきありがとうございました。今後の御活躍をお祈りして特集号の座談会を終わります。

（了）

寄稿

建築施工ロボット化の現状分析と今後の動向

中尾好昭

建設現場にロボットが導入できるか？

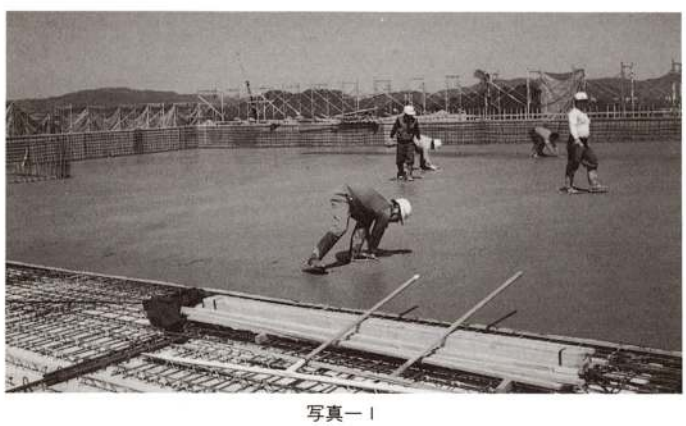
まず最初にお断りしておかねばならないことは、表題でロボット化という意味を漠然と「自動化・省力化」を含めた従来にない施工システム或いは、更にそれと関連のあるCAD/CAMなども含めたコンピュータシステムにまで広げた漠然とした意味に取らせて頂きたいことである。

さて、自動車産業を始めとし今やほとんどすべての分野にロボットが活用されている感がある。建設省でも、1983年、「建設業における生産性が製造業に比べ大幅に立ち遅れていること、また……高齢化が目立ち……構造的転換期を迎えたとの判断」から「建設技術の高度化システムの開発」を同省のプロジェクトの1つとして取り上げられている[1]。

民間においても1980年にはすでに生コンクリートのディストリビュータの自動化が手掛けられ始め[2]、その後約10年間工事現場へのロボットの導入（含自動化・省力化）が強力に推進されて、直ちに着手できるものについては、ほとんど開発済みとなっているように思われる。

しかし最近、例えば「実際に建設現場のあちらこちらでロボットが動き回っている……光景は……いまだに夢物語のようだ」あるいは「ロボットの開発と実用化には、予想以上の資金と人材が必要だ。ゼネコンもそのあたりの認識が甘かった面がある。（談話）」などの記事も書かれている[3]。

これらは、上記記事でも「……3Kを解消……に建設業が取り残されないためにも、ロボットなどの手段は是非とも必要だ。……」と結んでいるように、建設業の将来を案ずる気持ちの現れと思われるが、筆者も同様な気持ちを持っている。ただ、始めて10年で上記の状況まで自動化が進んだということは、例えば自動車など他業種における推移から考えてリーズナブルなことであり、前述の記事のような感想はやや厳しすぎるのではないかと思われ、むしろこれからいよいよ成果が出始める段階にさしかかったものと考えたい。



写真－1

以上のような現状をふまえて、本文では、まず建築学会の建築施工ロボットシンポジウム〈第1回（1987年2月）～第6回（1992年1月）〉で発表されたテーマの変遷を調べ、過去10年間のロボット開発の概況を推察する。つぎに、先行他業種における成功例の1つとして自動車生産システムを取り上げ、その開発の紆余曲折の過程と将来動向を調べてみる。最後に上記成功例の情況を参考として、建築施工の現状につき考察すると同時に今後の方向について述べてみたい。

建築施工ロボット化の推移

前述のように1987年以来、建築学会材料施工委員会主催の建築施工ロボットシンポジウムが毎年1回開催されており、本年（1992年1月）開催された第6回までに、106編に上る論文が発表されている。実際の開発作業とその成果の発表にはかなりのタイムラグがあると考えられ、また開発されたものがすべて発表されているとは限らないが、少なくとも現在までにまとまって発表された最も信頼すべき情報源の1つであることは確かである。そこで本文ではこれら成果の明白な研究開発テーマの変遷から、我国における建築施工ロボット化の推移を窺ってみる。

表－1は上記シンポジウムにおける発表テーマを内容の種類毎に概略分類し表示したものである（表中略称は発表者の所属を参考までに記したもの）。**表－1**から、建築施工ロボットの開発がまず施工現場における身近な作業の自動化・省人化から始まっていることがわかる。これら各作業の種類と自動化内容の要約を記すとつぎのようである（筆者の理解不足があるかも知れず、また見落としもあると思われるが、全体的傾向を眺めるということでお許し願いたい。以下同じ）。

(1)床仕上げ／ならし

左官のつらい仕事の肩代りを狙ったもので、乾かないコンクリート上を移動し、コテ仕上げやならしを行うロボットの開発。最終仕上げは左官。

(2)耐火被覆吹付け

悪い作業環境での耐火被覆吹付けロボット。シーケンス制御又は熟練工によるティーチング方式。

(3)塗装

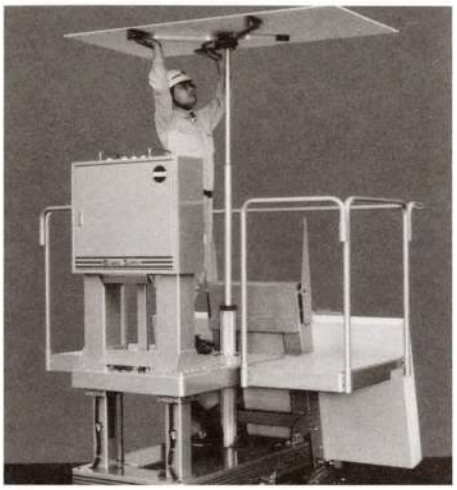
スプレーガンによる吹付け作業のロボット化。シーケンス制御又はティーチング方式。

(4)配筋

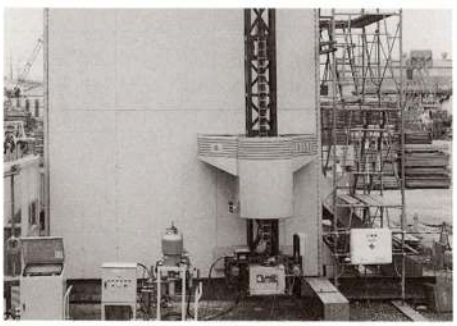
工場での大型壁用配筋のユニット加工ライン（自動化）と現場での組立て作業（クレーンによる）の組合せ、又は床スラブ用配筋ロボット（自走式）。



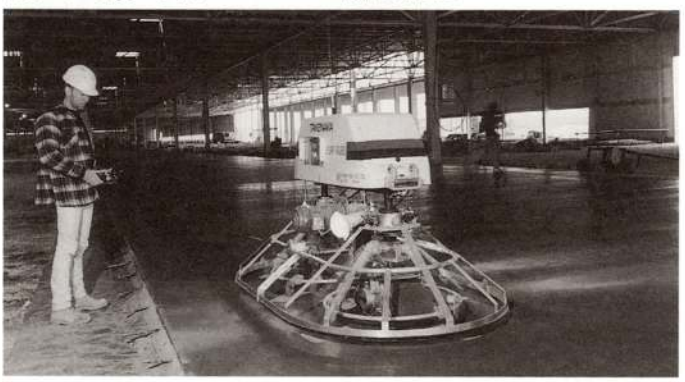
写真―2　壁ボード貼りロボット　　提供 大成建設



写真―3　天井貼りロボット　　提供 大成建設



写真―4　塗装ロボット　　提供 大成建設



写真―5　床仕上げロボット　　提供 竹中工務店

表―1　建築施工ロボットシンポジウム発表テーマの変遷

内容	分類＼シンポジウム（年月日）	第1回（1987.2.23）	第2回（1988.2.26,26）	第3回（1989.2.20,21）	第4回（1990.2.20）	第5回（1991.2.19）	第6回（1992.1.23）
ロボット単体の開発関連	床仕上げ／ならし	←竹中、鹿島→	←鹿島、清水→	←清水、竹中→			
	耐火被覆吹付け	←清水→	←清水、三菱重工→				
	塗装	←大成→	←熊谷、三菱重工→	←フジタ、熊谷、竹中、清水→			
	配筋	←竹中、鹿島→					
	溶接	←フジタ→	←三菱重工→	←川田工業→			
	搬送（横持ち）	←清水→		←フジタ→			←フジタ、大林→
	揚重		←竹中→	←鹿島、大成→			
	木造	←芝浦工大→					
	タイル診断		←大成、鹿島→	←大成→			
	クリーンルーム計測	←大林→	←戸田→	←熊谷、竹中→			
	配管劣化診断			←大林→			
	超音波探傷		←三菱重工→				
	ディストリビュータ		←竹中→	←鴻池→	←熊谷→		
	締め固め			←大林→	←熊谷→		
	鉄骨玉掛		←大林、清水→				
	ボード貼り		←大成→	←清水→			
	外観シーリング		←大成→				
	施工精度計測						←竹中→
	方法論その他	←清水、国士館大、早大→	←国士館大、早大→	←早大、鹿島→	←早大→	←清水→	←鹿島、大林、竹中→
総合システムの開発関連	ロボット化のための条件				←メーカー、ゼネコン等（P.D.）→	←鹿島→	
	部材の工場製作					←積水、川崎重工→	←大成プレハブ→
	現場へのCAD導入				←大林→	←鹿島、熊谷→	
	省力化のための新工法						
	・PC積層工法				←大成→		
	・超高層RC工法				←鹿島→		
	・PC複合化工法				←清水→	←清水→	
	・省人化複合化工法				←竹中→		
	・自動化超高層RC工法					←大林→	
	・省力化躯体工事					←フジタ→	
	建設現場の工場化						
	・ルーフプッシュアップ工法					←竹中→	
	・ハット上昇方式					←大成→	←大成→
	・上部建設工場方式					←大林→	
	・屋上床先行方式						←鹿島→
	・上部工場方式						←清水→
	情報の総合化					←千葉工大→	←清水、大成→
	中堅企業の状況						←日建経協→
	方法論その他	←早大→					

（略称は発表者所属：参考）

(5)溶接

メーカ製汎用ロボット又は自社製専用ロボット（自社に溶接技術を保有している場合の例）。

(6)搬送

工程・資材をインプットすればパレットの最適搬送計画が出来上がるコンピュータシステムの開発と自動搬送概念図（ハード）を作成するプロジェクト研究又は内装用自走式運搬／作業台車。

(7)揚重

自動化リフトとその管理システム（積み込みと荷降ろしを含む）、又はタワークレーン監視システム（衝突防止など）。

(8)木造

軸組部材のプレカット工場（自動化ライン）。

(9)タイル診断

ハンマリングによる診断システム（打撃力又は、打音による判定）。

(10)クリーンルーム計測

汎用ロボット。

(11)配管劣化診断

超音波探傷法応用、画像出力。

(12)ディストリビュータ

水平方向4関節ビーム（コンクリートポンプ方式）又はタワークレーン（バケット方式）又はクライミングクレーン（コンクリートポンプ方式）

(13)締め固め

型枠用バイブレータ（10個×3ユニット）の管理システム又はバイブレータ自動盛替システム。

(14)鉄骨玉掛

油圧による自動玉掛装置。

⑮ボード貼り

壁又は天井のボード貼りロボット。

⑯施工精度計測

目的別自動化システム（圧力、風速、建入り、レベル、変位など各種計測。レーザーセンサーなどにより計測）。

⑰方法論その他

以上のようにロボット単体開発で直ちに実施できるものについては、1989年までに大略出揃っていることがわかり（**表—1**）、これ以後はこれらの改善か或いは更に高級なもので時間を要する開発など玉成過程へ移行しているように思われる（これらの発表は主として1990年から新しく始まった土木学会、日本ロボット学会などとの共催の建設ロボットシンポジウムで行われている）。

これに対し、**表—1**に示すように、建設施工シンポジウムでは第4回（1990年）以降ロボットを実際に役立てようとするテーマが取り上げられ始めている。以下これらを大略整理して簡単に各内容を紹介する。

⑴ロボット化のための条件

第4回にパネルディスカッションのテーマとして取り上げられたもので、ロボット化を更に推進するための条件が各立場から議論されている。そこでは、

1）ロボットを前提とした施工法

2）建築と機械のゆずり合い

3）全自動ビル建設システム

などが提言され新しい方向への始動がみられる。

⑵部材の工場製作

先行業種の中で最も近い鉄構メーカ、住宅メーカなどの実情の紹介

⑶現場へのCAD導入

設計CADを施工図に応用して工数低減

⑷省力化のための新工法

- ＰＣ積層工法……ＰＣ化での現場省力化
- 超高層ＲＣ工法……プレハブ鉄筋、ユニット型枠、手順改良などで1フロア4日実現
- ＰＣ複合化工法……現場打ちとＰＣの施工スピードマッチングによるコストミニマム追求
- 省人化複合化工法……地下構造、施工手順の見直し、ＰＣ床、自動化推進→25%省人化
- 自動化超高層ＲＣ工法……ＲＣ工法で人手で難しい所だけを自動化
- 省力化躯体工事……工程合理化と自動化

⑸建設現場の工場化

狙い：　1）全天候型

2）自動化につながる工法

3）部分自動化→将来は全自動化

⑹情報の統合化

設計、施工情報の一元化→CIM

⑺中堅企業の状況

CAD普及率約45%（含試行中）

ただしロボットは自社開発せず

以上のように、大きな傾向として建築施工の自動化はいよいよ本格化の局面へ差し掛かりつつあるように思われるが、その考察に先立ち、次節では他業種における成功例の1つである自動車の場合のロボット化の歴史を紐解いてみたい。

他業種におけるロボット化の歴史[4)]

前節で述べたように建築施工のロボット化は新しい方向への展開が計られつつあると考えられるがその方向をできるだけ間違えないように見通し、適切な打手を考えていく上で、類似の先例を調べてみることは無駄ではないと思われる。本文ではすでに成功を収めている例の中から自動車の生産システムを取り上げてみる。

表—2は文献4に記載されたものを年表風に要約したものである。（史実その他同文献からそのまま引用させて頂いた部分がほとんどであるが、これらを筆者なりの考えで整理して表を作成したため、理解不足、独断と偏見などにより文献4の主旨と違ってしまった箇所があるかも知れない。これらについても本文が自動車生産の歴史を全体的に横から眺め、これを建築生産への参考とさせて頂くための筆者の試みということで御容赦願いたい。）

表—2に見られるように、人手による流れ作業に始まる我国の自動車生産システムがロボット時代を迎えるまでには約半世紀を要している。これらの発展の歴史は**表—2**最上部に見られるように、社会情勢と密接に連動して動いていることがわかる。すなわち人手による流れ作業は、神武、岩戸と続く戦後の好景気により急伸した小型車の需要を満たすべく、最新生産設備を導入して機械による流れ作業の時代に移行している。またこの頃から工場へのコンピュータの導入が計られており、これが将来のFMS化（flexible manufacturingsystem）へとつながって行ったと考えられる。

一方アメリカで始められたＱＣ技術は1950年頃我国に導入されているが、上記小型車急伸の中で約10年後ようやく根付き始めていることがわかる（デミング賞受賞など）。これはその後改善提案制度という我国独特の現場技術重視のシステムの構築へとつながってきたと考えられる。

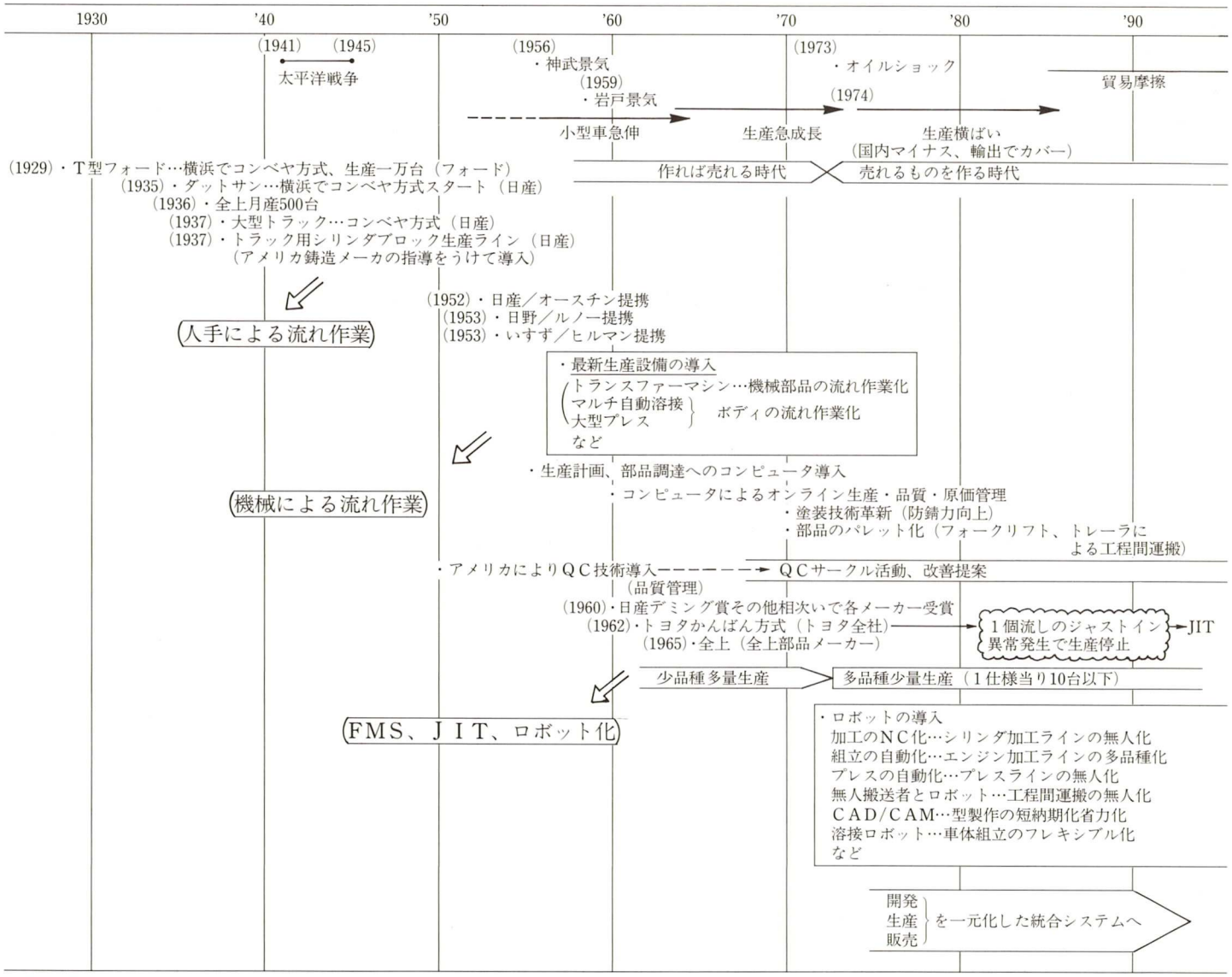
この頃から、生産性向上との関係で考え出されたものと思われるが、有名なトヨタのかんばん方式に代表される待ち時間0、仕損0の考え方での生産方式が実行に移されている（**表—2**）。この方式は1個流し（在庫0）のジャストイン（JIT…just in time）部品供給、異常発生で生産停止という徹底した合理主義に基づく[4)]もので、トヨタの場合の40回／年という高い水準の在庫回転率につながっており、生産システムの革命であるとすら言われている[4)]。これらの努力により相当なコストダウンが果たされたと考えられ、それは我国のメーカの競争力強化に大いに役立ったことと思われる。このことは1973年のオイルショックにより国内需要がマイナスとなったにもかかわらず、輸出の伸びにより全体としてはマイナスとならずに済んでいる（**表—2**）ことからもうかがえる。

しかしながらオイルショックを境に自動車の需要は頭打ちとなり、自動車はそれまでの作れば売れる時代から売れるものを作らなければならない時代へと変わってきたようである（**表—2**）。それに伴い車型の数が3～5倍に増すと共に同一車型でも最近では1000種以上の仕様が必要となり、これは1仕様当たり10台に相当する由で[4)]、正に多品種少量生産時代が到来したことになる。

FMSという言葉がしきりに使い始められたのもこれらと関連してのことであったろう。少品種多量生産時代のrigidな生産ラインから、多品種少量生産に適したflexibleな生産ラインへ移行するために**表—2**に示すように1970年中期頃から多種類のロボットの導入が行われたようである。1985年時点で、ロボット2000台を保有するメーカがあり、自動化率が95%以上に達したラインもあると言われる[4)]。

これらFMS化、ロボット化と上記JIT化を統合した生産システ

表－2　我国における自動車生産システムの歴史[4]



ムを持つ我国のメーカの強さはあまりにも有名である。ただ、本文には直接関係ないが、最近ではよく知られているように貿易摩擦という困難な問題も出てきており、関係者は苦慮しておられると思われるが、これらについては今後どう解決されていくのか見守りたい。このことにも関連して文献4では、生産システムの合理化に当たって、従来以上に市場優先の思想が強く求められるとし、そのためには狭い意味での生産システムの次元ではなく、開発、生産、販売を一元化したトータルシステムが決め手となろうと結んでいる。

建築施工の場合の分析と今後の動向

2節で建築施工ロボットの推移を眺め、3節では自動車生産システムの開発の経過を調べた。両者を比較してまずわかることは、自動車の場合には1930年頃我国に初めてコンベヤ方式による生産システムが導入されて以来、最新生産設備の導入、QC活動、コンピュータ導入の時代を経て、多品種少量生産の時代となりロボットが導入され始めるまでに40年以上を経過しているのに対し、建築施工の場合には前述のようにロボット化が始められてわずか10年足らずで、考えられるロボット単体の開発がほとんど完了していることである。

従来人力に頼るのが当然とされて来た建設現場でこのように短期間に各種ロボットが開発されたのは、自動車産業など先行他業種のノウハウに負う所が大であるとは思われるが、人手不足、3K問題など建築施工業界を取り巻く社会情況の変化に対応しなければならないという推進因子があり、本気で取り組まれた関係者の努力が実ったものと考えられる。

ただし、建築施工ロボットシンポジウムで発表されたロボット単体開発の論文に関する限りは、開発によりコスト低減に役立ったという表現は見あたらず、むしろ開発費用の回収が困難であったことが述べられている。にもかかわらず開発研究が10年近くも続けられたのは、「ロボットを開発する」という企業の意志が明確に打ち出されたためと思われる。このことは企業における建築施工の自動化技術開発組織の責任者が社長である例がいくつか示されていること[5]からも推察される。

古い話であるが、コンピュータの普及が始まった頃、コンピュータを導入して10年間は土壌作りであり、本当に動き出すのはその後であるとよく言われていた。建設ロボットの場合にも上記10年足らずが同じような役割も果たしてきたのかもしれない。しかも建築施工の場合大物量の重厚長大物を大空間の中に作り上げる[6]という未だかつてない課題を背負っている。重厚長大という意味では造船も同じであるが、建物の場合は製品を動かせないという決定的違いがあり、従って設備のよい船台、ドックなどの利用ができないというハンディキャップがある。すなわち従来の自動化とはかなり異なっ

た新しいコンセプトが必要となり、時間がかかって当然という気がする。

とはいっても、企業でやる以上はペイしないことをいつまでも続けるわけには行かないであろう。そこで将来の方向として、ペイさせながら追求する当面の目標と、理想的イメージを描いた恒久的目標の双方を併行して持つ必要があるのではないかと思われる。以下では建築施工ロボットの今後を当面の課題および恒久的目標の両方から考えてみる。

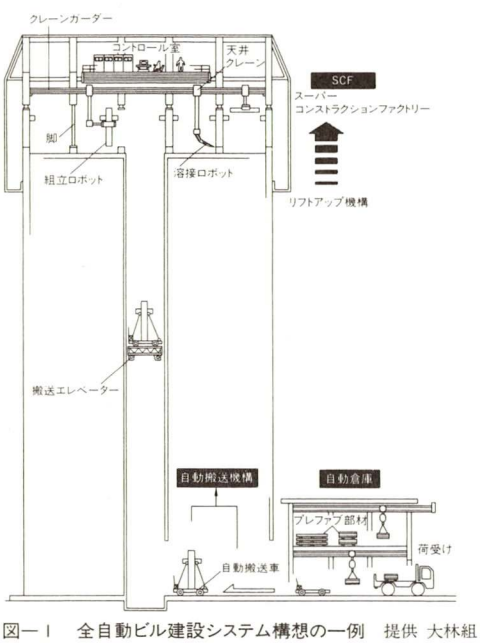
まず当面の課題として重要なことは、上述のように投資がペイされる開発を心掛けるということと思われる。前述のシンポジウムでも、第4回になるとコストダウンを省力化と共に研究の目的として明確に記載された論文が出されている。ここでは単なるロボット単体開発の勉強は終わりにして、実際にコストダウンにつながり、省力化の実績のでる施工法を、構・工法にまでさかのぼって追求した研究が発表されている。これらは労働力の現状をふまえた、自動車で言えば人手を最新機械に置き換えた流れ作業システムへの転換に対応する動きであろうか。

従来人手が豊富で安かった時代には、高価な機械をできるだけ使わず、また人手をかけても材料を減らすことが最適設計であったわけであるが、最近のように工賃が高くなり或はさらに人手不足の時代には、考え方も全く変わってくる。材料には多少の無駄ができ、また多少は高い機械を使っても、人手のかからない構・工法が有利となることは他業種の場合と同様であろう。

しかし、建築施工ロボットシンポジウムの第5回（1991年）になると、これを更に推し進めた研究の実績が多数発表されている。これらは現場の工場化とでもいうべき新しいコンセプトに基づくものであり、前述の大物量の重厚長大物を大空間に建設するという建築施工独特の課題への取り組みであると思われる。ここでは、他業種のほとんどの場合のように製品を動かす代わりに、工場を移動させるという発想の転換が行われ、工法の変更により（ロボットの使用なしでも）高い省人化率の得られることが述べられている。[7][8][9][10][11]etc

2節で述べたようにこれらの最大の特徴は全天候型ということであり、これにより自動車等の場合と同様の条件の上に立つことができ、3節で述べたJIT化、ロボット化、統合システム化の時期へすでに移行しつつあることになると思われる。

以上のように眺めて来ると、建築施工ロボットの開発に関しては、他業種にない独特な課題が今後残されてはいるが、大略・先行他業種での経験を一通り勉強できたのではないかと思われる。ただし前述のようにペイするかどうかという面から見ると、他業種に比しこれからの段階と考えられ、当面の目標としてはペイすることしかやらないとまで厳しく考えて開発を行うべきではないかと思われる。JIT化、ロボット化、統合システム化いずれもそのための有力な手段となるであろう。



図—1　全自動ビル建設システム構想の一例　提供 大林組

以上建築施工の現状を考察しながら当面の目標についての筆者の考えを述べたが、上記のようにペイすることだけを追求したのでは大きい変革を望めない可能性もある。そこで当面の目標と併行して理想的最終イメージを描いた恒久的打手も必要であると考えられる。

前に述べた現場の工場化において、例えば全自動ビル建設システム構想[12]などは上記理想的最終イメージを意識して打ち出されたものと思われる。当面の対応「ペイする開発を行う」が最終イメージの実現への一過程となるような開発計画ができれば理想的であろう。

自動車の場合にもそうであるように、将来完全自動化へ指向するとすれば、例えば目、足を持つロボットなどは直ちに必要となって来る。その他JIT、統合システムも含めた恒久的目標達成のためには、それをサポートとする基盤技術の研究が必要であるが、これらには一般に時間と金がかかるので一企業だけで手掛けるのは困難であろう。そこで前述の国家プロジェクトの意義が大きいし、企業間研究組合も始められているようである。また時間のかかる基礎理論、基礎技術はじっくり取り組むことの許される、或いはそれが使命の大学などの研究機関の役割も期待できることが望ましいと思われる。

おわりに

以上述べたように他の3K現場と同様、建築施工は完全自動化の方向を指向していると考えられるが、筆者などはかつてロボットの採用により人間の職場がなくなることを心配したこともあるが、その後ロボットの導入に抵抗のあったイギリスに失業者があふれ、ロボットをいち早く導入した我国では人手不足となる現実を見て、ますます以前の自分の不明を恥じたことを覚えている。今後高齢化社会となるにしたがい、人は2人分、3人分の仕事もできるようになるのが望ましい。これらを可能とするのは最も人手の要る3Kを機械に肩代りして貰うことであろう。人間が快適な環境の中で人間でなければできない仕事をやれるようになり、また十分な余暇を楽しめるようになる時代を目指して、人類が一歩一歩進んでいるものと信じている。

（謝辞）

「自動車生産システムの歴史」に関する論説内容の引用を快く御許し頂いた坂野孝義氏に厚く御礼申し上げる。

なお、本文は筆者が去る1992年7月15日、日本建築学会中国支部材料施工委員会・構造委員会／日本建築構造技術者協会中国支部共催の講演・見学会「建築施工ロボット化」で講演したものと同一内容である。発表を了承頂いた関係各位に感謝する。

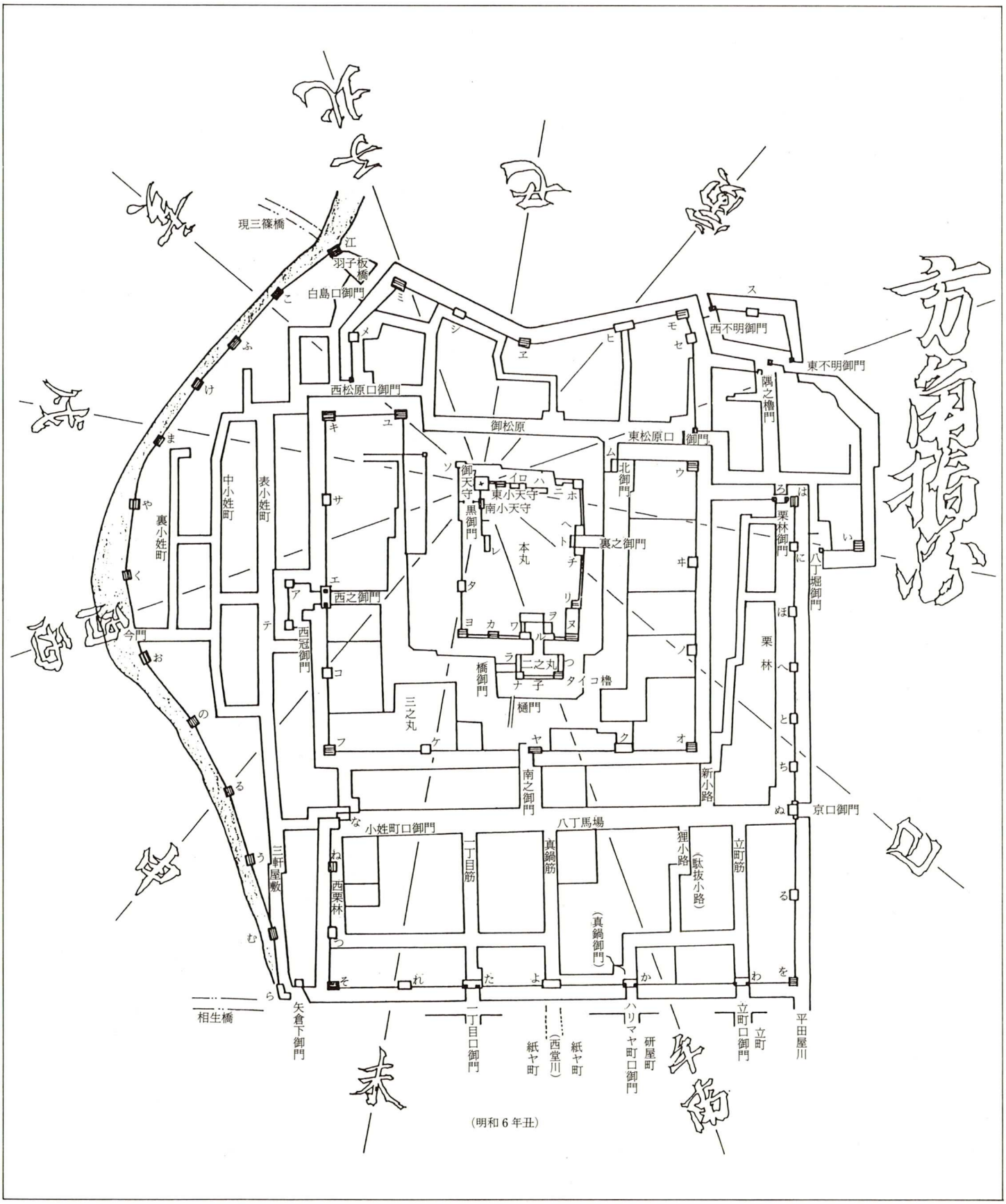
（文献）

1）電気新聞、1983年1月8日付。
2）対馬　義幸：コンクリート工事の自動化に関する先駆的業績、日本建築学会第6回建築施工ロボットシンポジウム予稿集、PP.57-62、1992年1月。
3）NIKKEI ARCHITECTURE、PP.212-219、1992年3月16日号。
4）坂野　孝義：自動車生産システムの歴史、日本機械学会誌、Vol.90　No.829、PP.63-67、1987年12月。
5）室　英治：施工をめぐる自動化技術開発の仕組み、日本建築学会第6回建築施工シンポジウム予稿集、PP.81-82、1992年1月。
6）坂本　成：生産技術開発の推進と今後の展望、日本建築学会第6回シンポジウム予稿集、PP.89-94、1992年1月。
7）熊野　隆喜：RC積層工法の開発と今後の方向性、日本建築学会第4回シンポジウム予稿集、PP.17-24、1990年2月。
8）石川　義則：超高層RC集合住宅工事における省力化技術、日本建築学会第4回シンポジウム予稿集、PP.25-30、1990年2月。
9）諸井　陽児他：PC複合化工法の開発、日本建築学会第4回シンポジウム予稿集、PP.31-34、1990年2月。
10）菊池　正光：省人化（安全化）を狙った複合化工法の開発、日本建築学会第4回シンポジウム予稿集、PP.35-40、1990年2月。
11）浜野　康生他：超高層RC集合住宅における施工の自動化、省力化、日本建築学会第5回シンポジウム予稿集、PP.49-56、1991年2月。
12）森　哲朗：ビル建設の自動化システム、日本建築学会第5回建築施工ロボットシンポジウム予稿集、PP.85-90、1991年2月。

（なかお　よしあき／広島工業大学建築学科教授）

資料・広島城「度量之絵図」

橋本秀夫



(明和6年丑)

方角指図

御本丸之分

番付	建物名	建物寸法	請所 請人	其他	備考
イ	御天守より東方の一番平櫓（長御櫓）	2.5間×20.5間 2間1尺×19間	御武具方 請	手形有	
㊀	仝所より東二番御櫓（二重櫓）	3.5間×9.5間 5間×8間	〃	〃	
ハ	仝所より東三番御櫓（長御櫓）	2間×14.25間 2.5間×16間	御台所 請	〃	
ニ	艮隅より西の方小櫓（走櫓）	1.5間×2間× 1丈7尺	〃	〃	
☆㊁	裏御門より北艮隅二番弐重櫓	7.5間×6.5間 4.5間×7間	南の方御勘定所、 北の方御台所請		
ヘ	裏御門より北の方一番平御櫓	2間×7.5間 2間×7.5間	南の方御門番所、 北の方御作事情		走り御櫓
ト	裏之御門櫓	3.25間×6.25間 3間1尺5寸×6間	御武具方 請		
チ	仝 より南の方一番平御櫓	2間×4.5間	御作事 請		走り御櫓
㊁	仝 より南二番弐重御櫓	4間×6.5間	御弓矢番所 請	手形有	
☆㊂	仝 より南巽隅三番弐重御櫓	5.5間×7.5間 4間×4間2尺	御勘定所 請	〃	
ル	中之御門南の方 平御櫓	2間半×3間 2間半×3間	御書物方 請	〃	走り御櫓
ヲ	中之御門櫓	3間1尺5寸×8間 3間×8間	〃	〃	
ワ	仝 より西の方一番平御櫓	4間2尺×6.5間	御弓矢奉行所 請	〃	
㊃	仝 より西二番弐重御櫓	4間×9.5間 4間×9間	御武具方 請	〃	
㊄	仝 より西三番坤隅弐重御櫓	7.5間×7.5間 5間×7間	〃	〃	
タ	仝 隅御櫓より北の方一番平御櫓	2間1尺×4間 2.5間×2.5間	御武具方 請	手形有	
レ	御殿主より南の方 平御櫓	2間×11間半	北の方御数寄方 請 中の方御旗奉行 請 南の方御露地方 請	〃 〃 〃	
ソ	御殿主より乾の隅二番平御櫓	2間×3間	御作事 請		
ツ	太鼓御櫓より北の方平御櫓	2間×17.5間 2間×□9尺	〃		
○	太鼓御櫓	4.5間×4.75間 4間×4間2尺			
子	仝 御櫓より西の方平御櫓	3.5間×37間 2間半×35間	西の方御作事 請 東の方御勘定所 請		
ナ	橋御門より南の方平御櫓	4.5間×6.5間 4間×6間	御門番所		
ラ	橋御門櫓	3間×9間 3間1尺×6間	〃		表御門

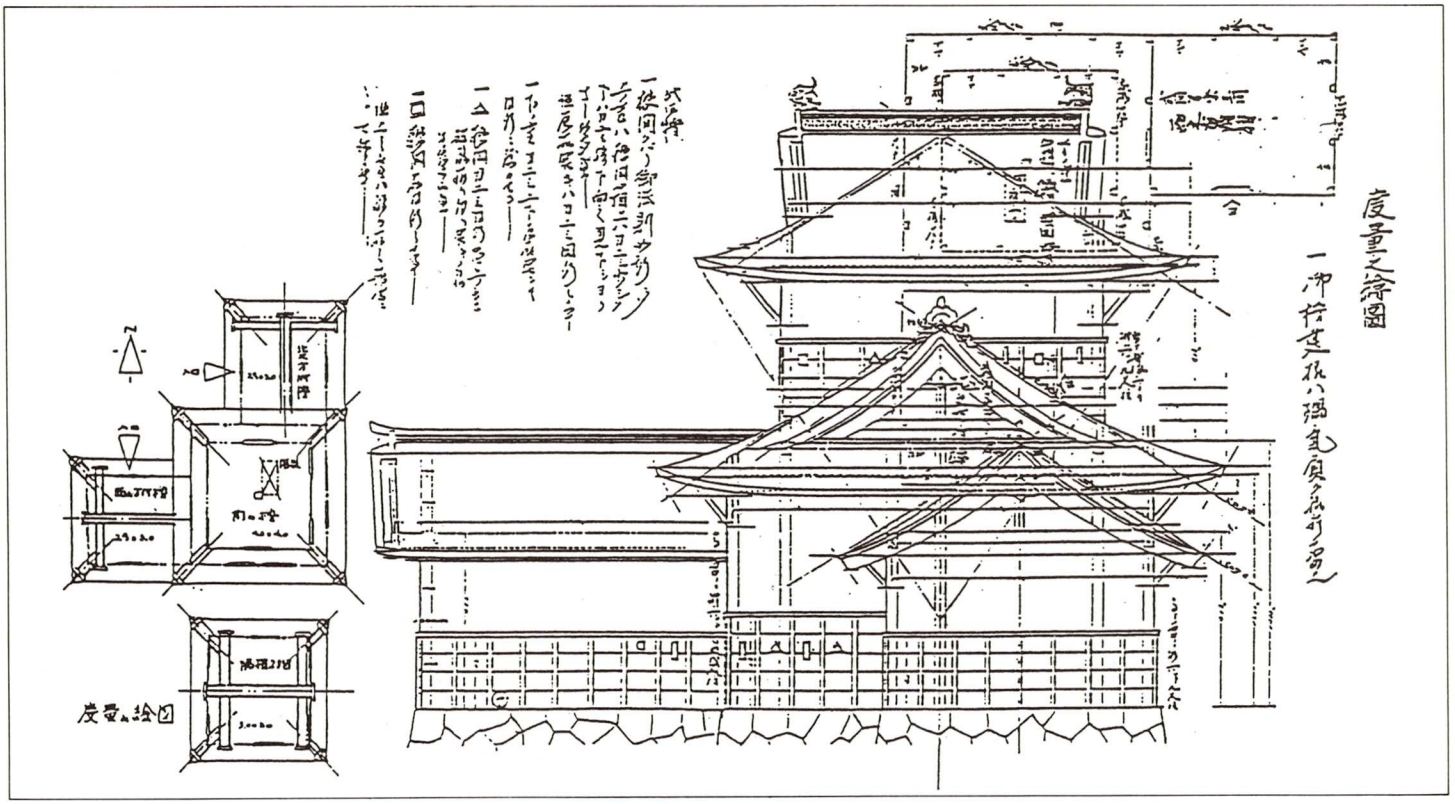
弐之御郭（中堀）

番付	建物名	建物寸法	請所 請人	其他	備考
ム	御殿主より卯東の方北御門櫓	4間×4間	御勘定所 請	手形有	
☆㊅	仝北御門櫓より東の方隅弐重御櫓	4間×4間	寺尾左衛門	〃	
キ	仝隅御櫓より南の方一番平御櫓	4間×7間	浅野権太夫		
ノ	仝所より南二番平御櫓	4間×7間	岡本大蔵		
☆㊆	仝折より南三番隅弐重御櫓	4間×4間	御作事所		
ク	仝隅御櫓より西の方平御櫓	4間×7間	松井小左衛門		発掘保存
㊇	南御門南の方弐重御櫓	4間×5間	御勘定所 請	手形有	
マ	南之御門櫓	3間1尺7寸×7間	〃	〃	
ケ	仝所より西の方三之丸裏一番平櫓	4間×7間	御作事 請		
☆㊈	〃 西の方二番坤隅弐重御櫓	4間×□	三之丸新御数□	手形有	発掘
コ	仝隅御櫓より北平御櫓	4間×7間	新屋敷□ 北方新御構え当分相渡 南方御勘定所	手形有	
エ	西之御門櫓	3間1尺5寸×7間	浅野河内守	〃	
テ	西冠御門より西の方隅平御櫓	4間×6間	御勘定所 請	〃	
ア	仝隅平御櫓より北の方平御櫓	3間×5間	御武具方 請	〃	
サ	西之御門より北の方一番平御櫓	4間×7間	浅野河内守	手形有	
☆㊍	仝所より北二番隅弐重御櫓	5間×5間	〃	〃	
☆㊎	仝隅御櫓より東の方弐重御櫓		御武具方 請	〃	

参之御郭（外堀）

番付	建物名	建物寸法	請所 請人	其他	備考
メ	西松原口御門より北の方一番平御櫓	3間1尺×9間	山田頼母		
☆㊌	仝所より北二番隅弐重御櫓	3間5尺×3間5尺	〃		櫓石保存
シ	仝所御櫓より東の方一番平御櫓	3間2尺×7間	谷崎百弥	手形有	
㊐	仝所より東二番弐重御櫓	3間半×8間	西之方備場所 東之方当分御普請之貸す		
ヒ	仝所より東三番平御櫓	3間2尺×12間	西の方伴権三郎 東の方御作事	手形有 手形有	
☆㊎	仝所より東四番七軒多聞裏隅弐重御櫓	4間2尺×4間2尺	御勘定所 請	〃	
セ	仝隅御櫓より南の方七軒多聞裏平御櫓	3間2尺×8間	〃	〃	
ス	西不明御門より東平御櫓	3間1尺×5間	野崎七九郎		
☆㋑	八丁堀御門東の隅弐重御櫓	3間5尺×3間5尺	伴三左衛門	手形有	
ろ	栗林御門櫓		御武具方 請	〃	
☆㋺	仝御門櫓より東隅弐重御櫓	3間5尺×3間5尺	御勘定所 請	〃	
に	仝隅御櫓より南の方一番平御櫓	4間×7間	御武具方 請	〃	
ほ	仝所より南二番平御櫓	4間×7間	御作事 請		
と	〃 南三番平御櫓	4間×7間	〃		
ち	〃 南四番平御櫓	4間×7間	御勘定所 請 仕切南の方町奉行之直渡し		
ぬ	京口御門	3間1尺5寸×7間	浅野左門	手形有	
る	仝所御門より南の方一番平御櫓	4間×8間	南の方山田頼母 北の方進藤岡右衛門	〃	
☆を	仝所より南に二番隅弐重御櫓	4間×4間	太駄源七郎	〃	
わ	立町口御門櫓	3間×7間	西の方松浦与右衛門 東の方太駄源七郎	〃	
か	播磨屋町口御門櫓	3間1寸5尺×7間	松田半兵衛		
よ	仝御門より西の方平御櫓	4間×7間	西の方請水弥右衛門 東の方鳥居丸郎兵衛		
た	壱丁目口御門櫓	3間1尺5寸×7間	西の方大久保平馬 東の方大田彦三郎	手形有	
れ	仝所より西の方一番平御櫓	4間×7間	小島野右衛門	〃	
☆そ	仝所より西二番隅弐重御櫓	4間×4間	松田喜内		
つ	仝所御櫓より北の方一番平御櫓	3間2尺×3間2尺	調子 和多理	手形有	
㋩	仝所より北二番弐重御櫓	3間1尺×5間	進藤比母		
な	小姓町口御門櫓	3間1尺5寸×5間	浅野甲斐		
ら	矢倉之下御門西の隅川手筋一番平御櫓	4間×10間	北の方御勘定所請 南の方御材木場請	手形有	
㋥	仝隅御櫓より北二番弐重御櫓	3間1尺×5間1尺	竹中文内		
㋰	仝所より北三番弐重御櫓	3間1尺×5間1尺	浅野甲斐蔵屋舗		
㋱	仝所より北四番弐重御櫓	3間1尺×5間1尺	横田 斉		櫓石保存
㋲	仝所より北五番 弐重御櫓	3間1尺×5間1尺	一柳友之進		
㋳	仝所より北六番 今門御蔵屋敷裏弐重御櫓	3間1尺×5間1尺	御作事 請		
㋴	仝所より北七番 弐重御櫓		北の方専光院屋敷付	堀内勘助渡し	
㋵	仝所より北八番 弐重御櫓		北の方 林丈方郎 南の方 平山新五		
㋶	〃 北九番 弐重御櫓		西川与四郎		
㋷	〃 北十番 弐重御櫓		牧村紋二郎		
㋸	〃 北十一番 弐重御櫓		関蔵人	手形有	
㋹	〃 北十二番 弐重御櫓	3間1尺×5間1尺	佐々木九左衛門	〃	
☆㋺	〃 北十三番 弐重御櫓	3間5尺×3間5尺	西尾多宮		

注）○二重櫓
☆付櫓付隅二重櫓



度量之絵図（明和６年―1769年頃）

広島城「度量之絵図」「方角指図」について

広島城築城は、中国圏の経済ルートを掌中に納めた毛利氏の縄張によるもので、山城から一挙に近代的平城に移行した城郭です。城郭は太田川（総堀）に守られ、北は古川（北の外堀）を経て箱島、東は猿猴川から岩鼻、南は西堂川を下り鷹野橋に向い、又、平田屋川を降り御幸橋に開け宇品湾に至る、西は、寺町、山手川、己斐に及ぶ曠大な地域を占有していました。

城下町は、京風都条制度をとり入れ、更に山陽大路を城下にとり込みました。朝に夕に大路から見上げる天守閣の威容は劇的効果を生み、町の経済は目覚しく発展しました。

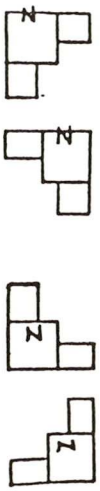
「廻り番付」は大阪以西にある指図法であって広島城（天正17）もこの縄張りによる築城です。丸岡城（天正３）、松本城（文禄元）、岡山城（文禄２）、犬山城（慶長５）、松江城（慶長16）等は広島城によく似た洋風をもつ城郭です。軒は方杖を用い、その出は深く、壁は腰部に下見板を張り、上部に白壁を塗っている此の外観（プロポーション）は邸宅風で、夕日に映えた軒影（シルエット）が美しく落ちついた風格を示しています。

木構造は民家を基調としているが、社寺風の木組で自然の力を均衡（バランス）良く配列した架構（天秤工法）なので骨組に無理がなく、荷重（ロード）もリズミカルに流れています。又塗壁は農家土蔵風の手法はもっているが、法隆寺土塀構築手法には及ばない？　然し約4000丁の鉄砲、5000箇所の狭間からみて広島城の壁に瓦を埋込んだ防弾壁があったと推察出来るが、原爆倒壊時に調査していなかったのが残念です。

度量之絵、方角指図、櫓請所の古文書は広島市南区大河町定岡氏所有の巻物二巻、２帖、２葉によるもので、S24に発見したものです。その中に昭和６年正月21日の記載がある。

方角指図にある「縄張」は、天守閣を基点として本丸～二之丸～三之丸……と時計方向に廻って櫓を決めています。方角指図に従い、「城廻り諸櫓請所」について全文を記載します。

「度量之絵図」



㋕西松原口御門南隅三重御櫓（基町派出所）
㋖白島口御門羽子板堀東隅二重御櫓（サンデーサン東端）
㋗三篠渡船場羽子板堀　隅二重御櫓
㋘本丸　東北隅二重御櫓（RCC 西隅）
㋙東松原口御門南隅二重御櫓（裁判所北）
㋚西松原口御門南東隅二重御櫓（基町中消防署）
㋛白島北堀西不明門隅二重御櫓（郵政監察局北）
㋜平田屋川北端　栗林門東隅二重櫓（広島拘置所東隅）
㋝三之丸西南隅二重御櫓（プラネタリウム）
㋞矢倉下御門東隅二重御櫓（広島商工会議所東隅）
㋟本丸裏門南巽隅三番二重櫓（護国神社東側広場隅）
㋠北之御門櫓南三番隅二重櫓（県警察本部庁舎別館）
㋡八丁堀御門東隅二重御櫓（県立美術館）
㋢京口御門南二番隅二重御櫓（福屋北広島第一ビル）

おわりに

昭和18年に広島城天守閣実測を始めて以来、各所を尋ね、数多くの資料を入手することが出来ました。手元にある絵図面や実測図をとりまとめ、スケッチと共に発表いたしました。

読者の方々のお手元に、城郭建築に関わる古い資料があれば、それと見比べていただき御指導ご教授いただければ幸甚と存じます。

（はしもと　ひでお／㈱門出工務店取締役業務部長）

鉄骨&PC

IRON FRAME & P.C.STEEL INDUSTRIAL METHOD

豊国重機株式会社

本　　社／広島市中区大手町5丁目16-1
☎代表(082)246-4455 FAX(082)246-8930

営業所／広島・東京・大阪
工場／広島・千葉・宮城

「建築と社会」誌21年●特集一覧 ――昭和47年～平成4年

「建築と社会」誌は昭和42年からA4変形判となり、特集と作品作風頁を二本柱に、シリーズものの頁を織り込み、その時の社会を反映したテーマを選んで掲載してきた。売価は980円（消費税込）。購読希望者は事務局（06―348―0635）へ。

＊は欠号

巻号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
昭和47年（53集）	冬期オリンピックと札幌	＊600号記念号	＊インテリアデザイン	＊都市交通問題	＊水利用	＊量産住宅の設備	＊一般号（桂中学）		＊都市住環境へのアプローチ	＊都市防災	＊第19回青年技術者	＊北陸の新建築
昭和48年（54集）	建築教育	＊泉北ニュータウンのコミュニティ施設	＊大阪大林ビルディング	＊レジャーと施設	＊大阪国際ビルディング	＊老人コミュニティ	住宅―建築家のすまい	＊新用途地域制と環境	＊構造と施工	＊仕上と材料	＊第20回青年技術者	＊ヨーロッパのまちづくり
昭和49年（55集）	歴史的環境保全	＊明日の建築はどうなるか	＊保養所作品	既成市街地の住宅地整備の方策	＊北摂ニュータウン計画	建築生産と流通機構の変容	ビルの省エネルギー化	高層プレハブ住宅の構造設計	＊みどり	＊屋根防水工事の失敗例とその対策	＊第21回青年技術者	ビル防災に関する12章
昭和50年（56集）	図書館	＊東海の新建築	＊インテリア	PC板を使用した工業化住宅	＊社会・建築・法	都市の景観と施設	建築とプレストレストコンクリート	生活排水処理施設のあり方	＊人間環境のターミナル	騒音対策と防音材料	＊第22回青年技術者	＊集合住宅の設備
昭和51年（57集）	＊証言'76―建築デザインの動向	＊建築基礎構造の問題点	＊医療施設	＊床工法と材料	＊建築防災と法	＊市街地整備	＊工場建築と設備	鉄骨構造のジョイント	＊集住体のハード・ソフト	＊結露防止対策と断熱材料	＊第23回青年技術者	設備からみた建築の問題点
昭和52年（58集）	＊デザインの動向―部分と全体	兵庫県―その風土と建築・建築界	●日本建築協会60周年記念号●ニュータウンの管理	コンクリートの品質管理と行政指導の方向	＊日影規制と法	＊身障者施設	＊照明設備	埋立地における構造問題―大阪南港と芦屋浜を例として	日本住宅公団と建築作品	＊ミニ乱開発から計画的ミニ開発へ	建築における省エネルギー化	＊第24回青年技術者
昭和53年（59集）	デザインの動向―新旧のコントラスト	＊水	医療施設―病院建築と情報システム	＊外壁塗装材料	＊電波障害と建築	組合方式による集合住宅計画	住宅設備	新しい耐震設計	CAD―設計とコンピュータ	＊一般号	＊第25回青年技術者	ビル環境
昭和54年（60集）	＊転換期の再開発	大阪南港ポートタウン	商業空間	コンクリートのひびわれ	＊日影規制	ホテル建築と情報システム	＊農村施設の変貌	＊建物の終局強度の検討	＊庄内のまちづくり	＊80年代のインテリア	＊第26回青年技術者	＊建設業の労務事情
昭和55年（61集）	＊80年代の都市と建築―まちづくりの歴史と展望	＊●今後の省エネルギーの趨勢●建築金物	＊●最近の銀行建築●安井建築設計事務所作品集	＊住宅の耐久性	＊建築行政と法規	＊最近の防水工法	＊都市景観とアメニティ	＊屋内体育施設の設備	＊水ぎわのまちづくり	＊今後の外装吹付仕上材	＊●第27回青年技術者●転機にたつマンション集合住宅	＊設計のための新耐震設計法
昭和56年（62集）	＊職能論	＊中国の論文―北京の都市計画	＊ポートピア'81	＊台所まわりの計画と設備	＊シーリング材の知識	＊災害と法―安全な環境をめざして	＊都市住宅―住まい手からの発想	＊●建築物と風―デザイナーのために●日建設計作品集	＊住宅都市整備公団―関西における都市整備を中心とした新公団の役割	＊間仕切壁の性能評価	＊第28回青年技術者	障害者の暮らしやすい環境と設備
昭和57年（63集）	＊新たな商業空間の展開	＊省エネルギーと開口部	＊医療施設―地域医療と設備計画	＊近畿の地盤と地質	＊都市景観―まちなみ美観への誘い	＊大阪市庁舎（第一期）	＊音とホール建築	＊大スパン構造	＊昭和設計作品集	●絵本にみるすまいとまちづくり●オー・エム・ホテル日航ビル	●第29回青年技術者●地方の庁舎建築	＊風土・空気と人間
昭和58年（64集）	関西の建築文化を考える	マイコンの建築への利用	＊多様化する運動施設	建築と品質管理	計画におけるコミュニケーションとプレゼンテーション	大阪駅とターミナルビル	維持管理と設備更新	東海の将来と文化を考えるみどりとそれをとりまく人々	オフィス・インテリアの変革	プレストレスト（鉄筋）コンクリート構造	＊●第30回青年技術者●大阪城国際文化スポーツホール	集合住宅と生活音
昭和59年（65集）	21世紀への関西―魅力あるまちづくりを問う	関西の超高層ビル	ビルのリフレッシュ―内外装補修技術の現状と発展―	建設産業とロボット開発	住環境と法制度	●まちの活性化と商業空間●京都駅南口（アバンティ）	消防設備のポイント		高齢化社会と生活空間	床の構工法	●第31回青年技術者●ディテールの思想	光応用システムと建築
昭和60年（66集）	＊大阪湾物語	東海の現在と近未来	●自由様式への道―建築家安井武雄●建築物の基礎を考える	情報化をめぐる建築・都市事情	ホール―それが生み出す文化―	建物の表情―最近の外壁材料	大阪国際見本市新会場	●建築と水の演出●神戸研究学園都市	都市と健康スポーツ	●接合●日建設計作品	●村野藤吾の一断章●東海特集	第32回青年技術者
昭和61年（67集）	これからの住空間―都市型集合住宅にみる	屋根―そのデザインと素材	●現代デザイン―ポストモダニズム10年●これからの防水工法	インテリジェントビルの建築・設備計画	自治体営繕と公共建築	●建築防災と法●大阪市庁舎	21世紀の住居と設備	●開発●ツイン21	CAD―その応用と展開	オフィス空間の構成	第33回青年技術者	インテリア・イクステンションとリニューアル
昭和62年（67集）	入浴物語	腐食	創立70周年記念号	躍動する東海へ	●貯蔵・保管施設●大阪府立体育会館	室内の仕上床	駅	行政建築家の可能性	シティホテルの設備	宝塚のまちづくり	●建物と街並みの接点●昭和設計作品集	第34回青年技術者
昭和63年（69集）	ホテル物語	●軟弱地盤と基礎●文化と伝統―東海からの報告	●設備におけるLCCとリフレッシュ●東畑建築事務所作品集	＊建物の外装リフレッシュ	都心居住	中国地方の展望とひろしまのまちなみ	21世紀への照明	制振	超高層住宅を考える	●大阪府営繕●集合住宅のリフレッシュ	＊●第35回青年技術者●800号記念	讀賣テレビ
昭和64年平成元年（70集）	夢をのせる輸送設備	●竹中工務店創立90周年記●リゾート事情	＊●色の復権●東海の新建築と伝統技術	省力化のための材料・工法	まちづくりと法	博覧会とまちづくり	都市環境創造と設備Ⅰ	建築とアート	●構造の省力化●鹿島建設大阪支店建築設計部作品集	●都市環境創造と設備Ⅱ●ユーザー参加のハウジング	第36回青年技術者	最近の博覧会パビリオン
平成2年（71集）	＊商業化住宅のデザイン	ニュータウン・ルネサンス	東海の都市景観	スケール感	プレハブ住宅技術の現在と未来	国際花と緑の博覧会	建築家のための設備知識―中規模オフィスビルによるケーススタディー	＊高強度化―設計の多様化をめざして―	やわらかな住宅管理・ユーザーの役割	●都市のナイス・プレイス●兵庫県営緑の歩み	＊第37回青年技術者●和歌山県の展望と景観	感性の時代を迎えての外装材
平成3年（72集）	新しい都市空間づくり―I―	●オフィス・プレジャー●新しい都市空間づくりII●建築の風景	東海支部復活30周年記念	大阪東京海上ビルディング	●今、京都●建築家のための設備知識―複合商業ビルにおけるケーススタディー	●建築と土木●毎日放送本社ビル●近畿地方建設局営繕部	一般号	●建築をめぐるトラブルとその解決●建設現場のイメージアップ作戦	●空間のアイデンティティ●きんでん写真集●大建設計40周年	●自治体住宅政策への提言●大林組創業100年記念	●建築と土木―構造技術の世界―●第38回青年技術者	●スリムでタフなコンクリート●21世紀の住まいを考えるシンポジウム
平成4年（73集）	夢物語―人がかわる、まちがかわる―	●こだわりのインテリア●近畿の郵政建築15年の歩み	建築とデザイン―東海支部―	建築家のための設備知識―集合高層住宅の設備システム―	地球環境時代の建築	街創り、住まい創り―住宅・都市整備公団関西支社10周年―	木構造を使ってみませんか―集成材による構造―	接着―建築分野への限りなき可能性	中国地方の街並みと建築家の「語り、夢、作品」	●屋台―その魅力から学ぶ―●ハウジングのメインストリームを探る	いま建築に何が期待されているのか	●創設45周年記念京都支部●東畑建築事務所45周年

構造の頁

208
りんくうゲートタワービルの構造設計

原　克巳

構造計画

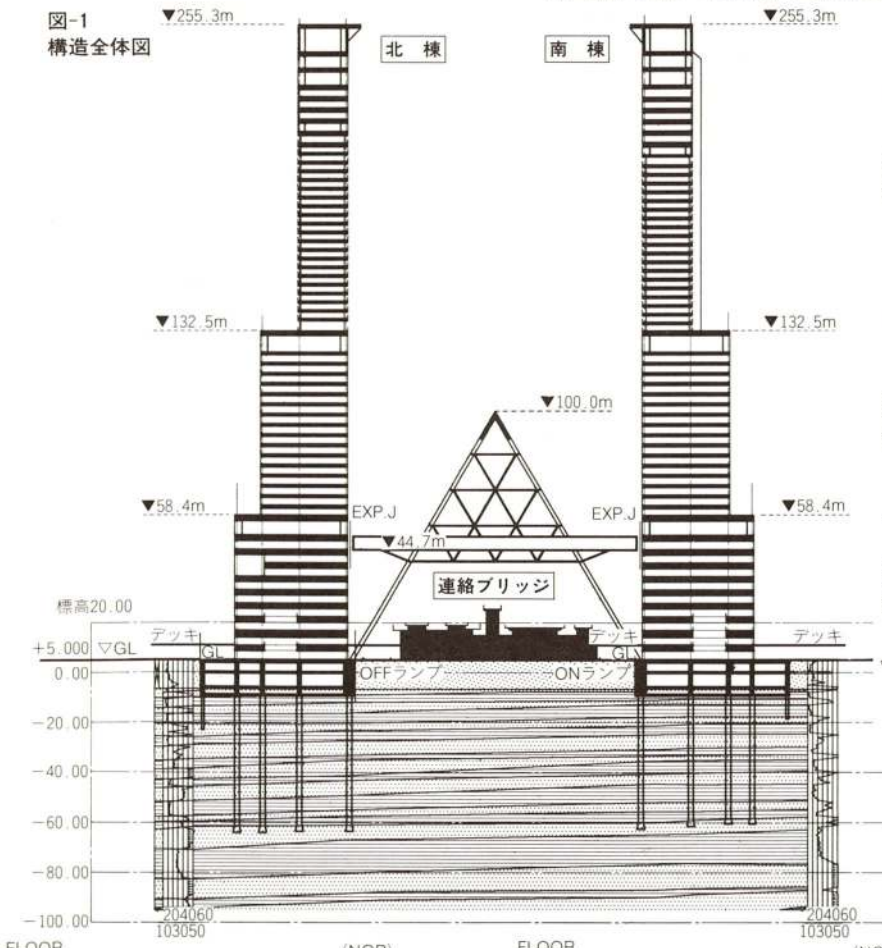
りんくうゲートタワービル（以下GTBビルと略称する）は関西新空港の対岸に位置し、北棟、南棟および両棟間を結ぶ連絡ブリッジ（北棟と南棟とはエキスパンションジョイントにて分離している）から構成されている（**写真-1**、**図-1**）。北棟、南棟はともに地上56階、地下2階、最高部高さ255.3mの建物である。北棟と南棟はほぼ対称な建物であり、以下、北棟について、構造概要を述べる。

本建物は耐風耐震設計上から、水平剛性の確保が課題であった。水平剛性は、X、Y_2方向のほかに、捩れ剛性を確保することが必要であった。そのため、1階から27階までについては外周部架構をブレース構造とし、外周部の剛性を高めている。柱は1階から27階までをSRC造とし、軸方向剛性を高め、全体剛性を向上させた。28階以上の高層部については、短辺方向をS造ラーメン構造、長辺方向をS造ベアリングウォール構造とし、全体をチューブ構造とした（**図-2**）。また、セットバックにより形式が変化する10階、27階はトラス階とし、上層からの柱軸力を後方の柱に伝達させた。

鉄骨架構については、できるだけロールH形鋼を使用し、製作コストの低減を目ざした。特に柱の鉄骨には、極厚500シリーズのロールH形鋼を使用した。これは、断面がH形の開断面であるので、BOX断面等に比較し柱、梁、ブレースの仕口取り合い部の製作が容易であること、柱がSRCであるので、コンクリートとの一体性が良好であること等を考慮したものである。

地下は剛性の高いRC造の耐力壁をX、Y方向にバランスよく配置し、耐力と剛性を確保した。

図-1
構造全体図



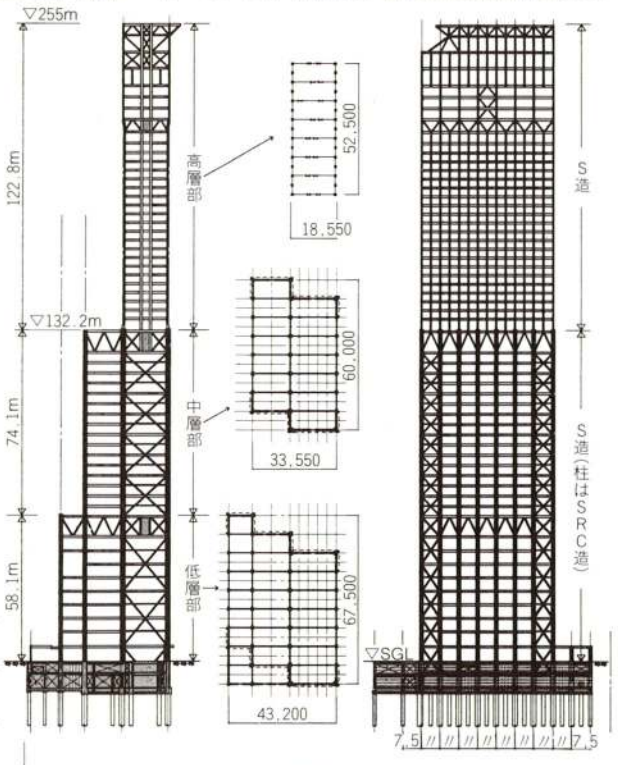


図-2　構造架構図

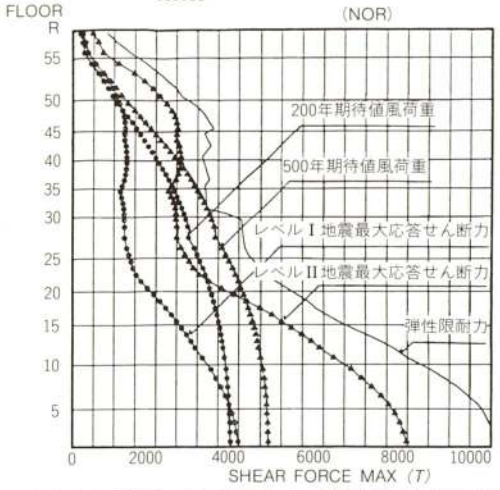


図-3　風荷重・地震荷重および弾性限耐力（X方向）

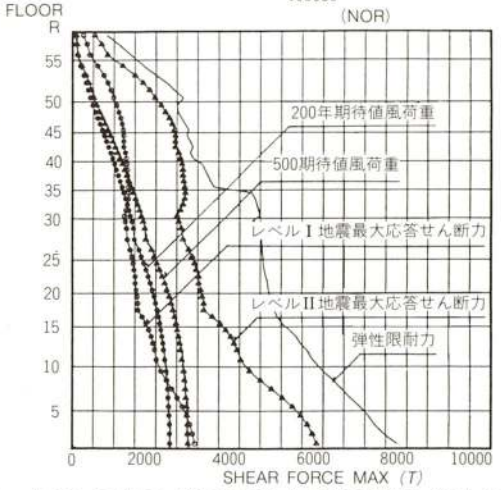


図-4　風荷重・地震荷重および弾性限耐力（Y方向）

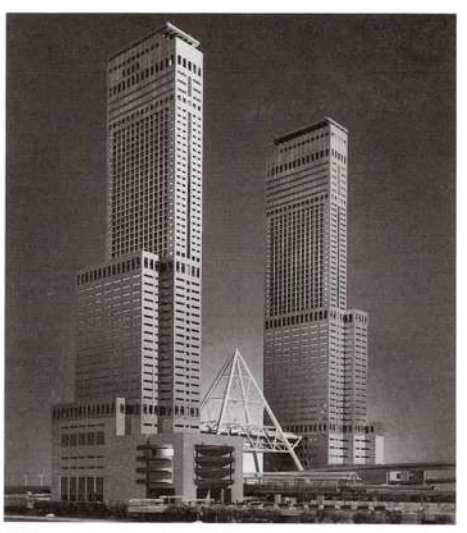


写真-1　りんくうゲートタワービル完成予想図

表-1　設計風速（海風の場合）

	再現期間	基準風速 Vo m/s	鉛直方向分布係数 ε	再現期待値 R	頂部風速 Vz m/s
レベル1	200年	35	II 1.62	1.14	64.6
レベル2	500年	35	II 1.62	1.23	69.7

表-2　建物固有周期

X方向	Y方向	θ方向
4.4秒	4.4秒	2.7秒

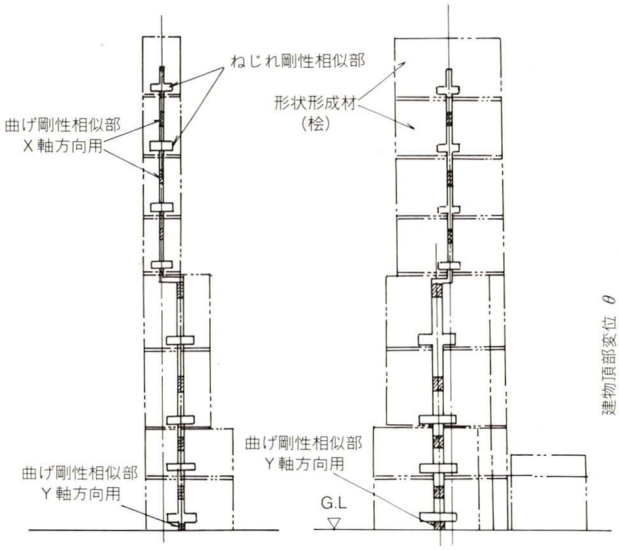


図-5　空力弾性模型概要

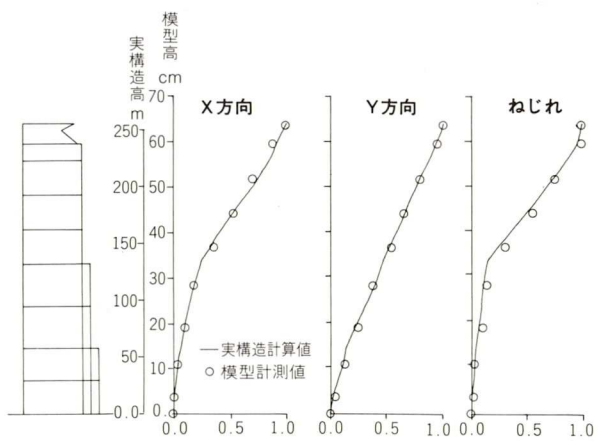


図-6　北棟 振動模型モード

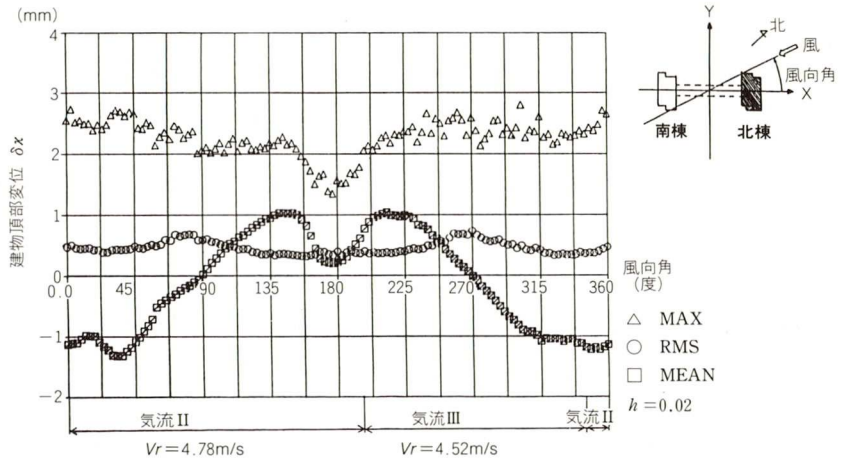


図-7　建物頂部変位　北棟X軸方向　設計風速　周辺建物有

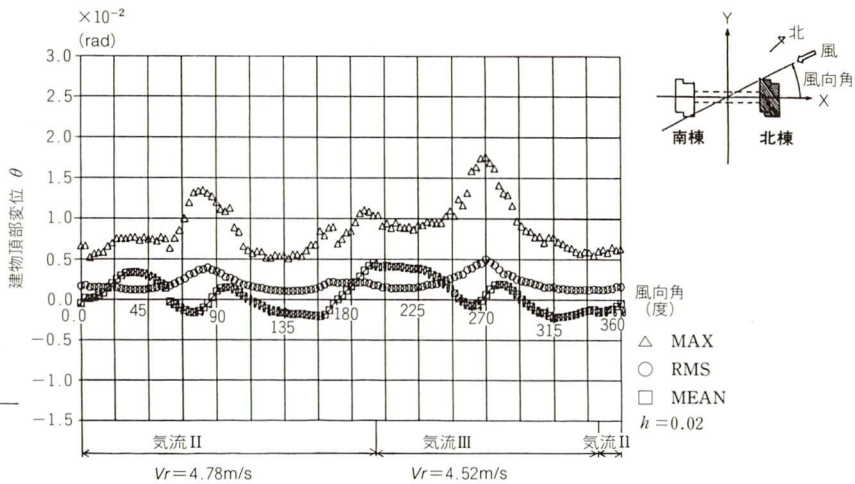


図-8　建物頂部変位　北棟ねじれ　設計風速　周辺建物有

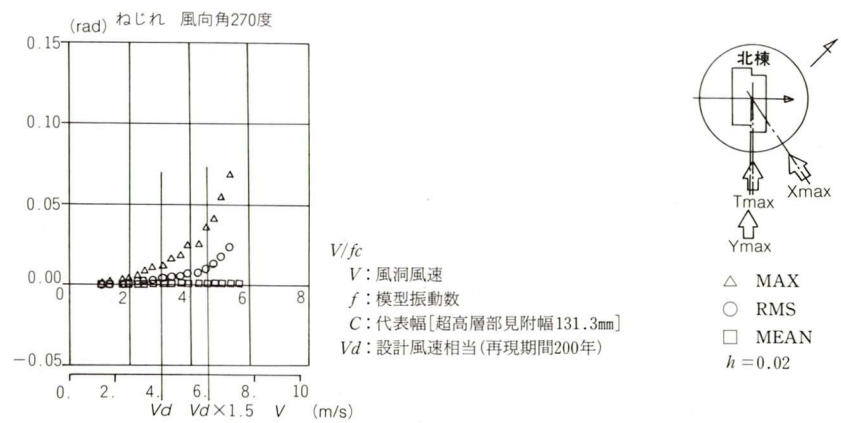


図-9　最大値発生風向角における風速と変形の関係

耐震設計方針

地震波を2方向同時入力させた立体振動解析を行い、レベル1地震動（20cm/sec）に対して部材は短期許容応力度以内とし、レベル2地震動（40cm/sec）に対して、各層は弾性限耐力以内とした。

耐風設計方針

強風時の建物の振動は長時間におよび、繰り返しによる疲労の問題があり、また塑性化の進行により建物の周期が伸びると、振幅が増大し不安定振動に結びつくなどの問題がある。このことから、GTBビルの耐風設計の基本的考え方は、設計風速として200年再現期待値のレベル1の基準風速に対し許容応力度設計することはもちろんであるが、再現期待値500年のレベル2の基準風速に対しても構造体を弾性とし、この風速付近で不安定振動のないことを確認した。

なお、設計用風荷重の設定は、**表-1**の設計風速および風洞実験結果から、X、Y_2方向の同時性を考えて、2方向同時の風外力を設定した。

図-3、4に風外力を、地震力と比較して示す。**表-2**には、建物固有周期を示す。

風洞実験（空力振動実験）について

実験は、実構造の振動応答を忠実に再現するために、空力弾性模型（縮尺1/400）を用いた。X方向の振動モードは高層部で折れ曲がった形、いわゆる曲げ変形型であるので、模型もこのモードをできる限り再現した。Y方向は、ロッキングばねで再現した。

図-5に模型概要を、**図-6**に振動モードの比較を示す。

図-7、8に、風向と建物頂部変位関係の実験結果を示す。これによると、水平振動は風向直角方向の揺れが大きく、またねじれ振動も風がツインビル間を吹き抜けるときに大きくなる結果であった。

次に、ねじれ振動が最も卓越したθ=270°において、風速を増大させたときの不安定振動発生の有無の確認実験を行った（**図-9**）。その結果、不安定振動（ねじれフラッター振動）は、設計風速64.6m/sの約1.5倍の97m/s近傍で生じる結果であり、設計風速に対し、十分な安全性があることを確認した。

（はら　かつみ　日建設計・大阪　構造設計主管）

設備の頁

209

大阪市における窒素酸化物対策
—低 NO_x 機器促進事業—

壺井　貞志

大阪市では、これまで大阪市環境保全基本計画（ニュークリーンエアプラン）に基づく窒素酸化物（NO_x）の目標量を達成するため、各種の対策を推進してきた。工場・事業場については、法・条例による排出基準、総量規制基準等の遵守、さらに「大阪市窒素酸化物対策指導要領」による指導を行ってきた結果、固定発生源の NO_x 排出目標量（平成２年度）を達成できる見込みである。しかし、移動発生源の自動車については、その目標量を上まわったことなどから、大阪市域においては、依然として二酸化窒素の環境基準が達成されない厳しい状況にある。

自動車の目標量が達成できない原因に、下記のものがあげられる。

①自動車走行量が増加していること
②ディゼル車の割合が増加していること、特に直噴式の割合が増加していること
③最新規制適合車への代替が遅れていること

そのため、平成元年２月に「大阪市自動車公害防止計画」を策定し、新たに自動車からの排出量を削減する対策を平成12年に向けて推進している。

なお、最近、群小発生源ともいわれている「未規制の業務用等の小型ボイラーや家庭用の燃焼機器等」から窒素酸化物濃度の寄与割合が相対的に大きくなっており、今後、窒素酸化物の排出のより少ない低公害型燃焼機器の開発、普及促進等の対策が重要になってきている。（**図—１、２**）





昭和63年度・大阪市域

図—１ Nox排出量発生源別割合　**図—２ Nox濃度発生源別寄与割合**

今後の NO_x 対策

先に述べたように、大阪市域における二酸化窒素に係る環境基準が平成２年度に未達成であったことから、これまでの諸対策を踏まえ、今後は長期的総合的な観点から、環境基準の達成はもとより、より高い水準を目指すため、固定発生源への具体的施策を計画的に推進していくものである。

昨年７月に策定した、大阪市環境管理計画（エポック21）の中に、窒素酸化物の新たな目標量を設定した。（**表—１**）

表—１　窒素酸化物目標量（大阪市域）（単位：t/年）

発生源	現状排出量 昭和63年度 (1988年)	目標量 平成12年度 (2000年)	削減率(%)
固定発生源 (工場・事業場)	6,660	6,190	7.1
移動発生源 (自動車)	9,810	5,000	48.8
合　計	16,470	11,190	32.0

（注）・目標量は、今後の排出量の増加があっても各種の対策を講じることにより達成しなければならない量として設定している。
・削減率は、現状排出量と目標量との単純比較である。

固定発生源の窒素酸化物削減目標達成のための発生源対策としては、下記のものがある。

①窒素酸化物対策指導要領の充実、強化
②地域冷暖房システムの適正な導入の推進
③省エネルギー技術等の導入の推進
④低公害燃焼機器の普及促進
⑤燃焼施設の適正な自主管理の推進
⑥啓発活動の実施

低公害燃焼機器普及促進

窒素酸化物は、大気汚染物質の中でも技術的に対策が非常に難しいものの一つであるといわれている。環境基準の達成は、目標量の達成のみでは実現できない面をもっている。とりわけ、冬季などの窒素酸化物が高濃度になりやすい時期には、法・条例の規制を受けない低煙源の業務用ボイラーなど小規模の燃焼機器から排出される窒素酸化物が大気汚染にかなり影響を与えている。

昭和63年度に本市が行った調査によると、特に窒素酸化物の高濃日における各発生源の汚染寄与を調べたところ、その割合が市域内でみると自動車61.4%、工場等が7.2%に対し、小型ボイラー等が31.4%という結果であった。また環境庁が昭和63年度に発表した「窒素酸化物対策の新たな中期展望」の中でも、なお一層の充実強化を図る施策の一つに、これら小型ボイラーの低 NO_x の推進をあげている。とりわけ業務用小型ボイラーは、省エネルギー化が進んでいることなどから、設置台数は今後とも増加傾向にあると考えられる。そのため法対象外施設からの窒素酸化物の排出量を目標年次（平成12年）において、削減もしくは現状維持のレベルで進行する必要があり、そのためにも低 NO_x 機器の普及促進事業は欠くことのできない施策である。

大阪市低 NO_x 機器普及促進方針

業務用小型ボイラーは、温水ボイラー、蒸気ボイラー、冷温水発生機の三つに大きく分けられる。使用業種としては、スイミングスクール、ホテル、旅館、クリーニング業、製麺業、豆腐製造業等があげられる。市内には約23,000台と推定されており、これらの機器から排出される NO_x 排出量は約2175t/年と推定され（昭和63年度）、全排出量の11%を占めている。このような状況の中で大阪市は、これら業務用ボイラー等の燃焼機器（大気汚染防止法の対象外施設で、かつ熱出力が１時間当たり50,000kcal 以上のもの）から NO_x 排出量の低減を図るため、NO_x の排出量の低減対策がすでに講じられた燃焼機器を低 NO_x 機器として取り扱い、普及促進を目的として「大阪市低 NO_x 機器普及促進方針」を平成４年４月１日付けで策定した。

その方針は、伝熱面積（直接火炎が当たる面積）が10m²未満で、熱出力が１時間当たり50,000kcal 以上の、(イ)蒸気ボイラー、(ロ)温水ボイラー、(ハ)冷温水発生機、(ニ)その他、を対象とする。

NO_x 排出量が気体燃料は60ppm（O_2＝0%）以下、液体燃料は80ppm（O_2＝0%）以下のものを「低 NO_x 機器」として位置づけし、使用についての優遇制度としては、低 NO_x 機器を設置しようとする者で設備資金融資を希望する者は、大阪市の「公害防止設備資金融資制度」の適用を受けることとしている。また普及促進の方法としては、庁内各局に対し低 NO_x 機器の使用を要請していくほか、ボイラー等の燃焼機器を製造・販売する者に対し低 NO_x 機器の開発および普及を要請し、普及促進のための各種の啓発事業を行う。以上が業務用ボイラー等に関することとしており、家庭用燃焼機器に関しては、メーカーに対する開発普及への協力要請、および低 NO_x 機器に関する情報の提供、普及促進のための各種啓発事業を行うこととしている。

今後の課題

東京都は、平成元年３月１日に低 NO_x 認定制度を実施し、先に述べた施設を「低 NO_x 燃焼機器」として認定し、公示するとともに、認定マークを機器に貼る方式をとっている。本市も同制度の導入について多角的な面から技術的検討を行ったが、これを普及するための社会システムの確立などの受け入れ条件や体制等の整備を図ることが不可欠であり、現状での導入は、メーカーに過度の負担をかけるとともに業界の過当競争を引き起こさせ、かえって混乱を招来するものとの結論を得た。

今回の低 NO_x 機器普及促進事業は、小規模燃焼機器の使用者に対して、低 NO_x 機器を使用することで大気環境への汚染負荷の削減に重大な役割を果たしていることを認識させることを意図したものである。そのために、使用者に対する積極的な啓発活動により意識変革を行わせて、ニーズを高めることが必要であると考えている。そこで本市としては、低 NO_x 燃焼機器普及促進事業を具体的に進めるために、官民が一体となった「合同協議会」を組織化し推進していくこととしている。

メーカーについては、本市方針に適合するための自主基準の設定と併せて技術開発促進を図るものとし、協議会は、普及促進啓発キャンペーン、および低 NO_x 機器展示会の開催、啓発講習会の開催等の企画および連絡調整を行うものとする。

本事業は、昭和63年度の NO_x 高濃度汚染寄与の原因究明解析調査に始まり、検討会により審議を重ねた結果として実施するもので、二酸化窒素の環境基準達成には、市民の協力と理解がなければ十分な効果を図れない。十分な時間をかけて実施しなければならない施策といえるであろう。

（つぼい　ていし　大阪市環境保健局技術監兼環境保全課長）

NO_x とは

一酸化窒素（NO）、二酸化窒素（NO_2）など、窒素酸化物の総称であり、ガソリン、灯油、都市ガスなどの燃焼によって生じ、大気汚染の原因となっている。

発生源としては、すべての燃焼行為を伴う施設があげられるが、現状では自動車が最大の発生源となっている。

施工材料の頁

182
クイックスプレー工法
(超速硬化ウレタン吹付工法)

川端　和久

1. はじめに

昨今の景気低迷は建築業界においても例外ではなく建築物着工床面積で8年振りの減少にもかかわらず、慢性的な人手不足がつづいており、作業工程に少なからず影響している現状である。
わけても防水工事は主に屋外にての作業のため季節・天候等に左右されやすく作業遅滞の原因のひとつとして数えられている.

これらの問題に少しでも寄与するべく「防水工事に対し何ができるか」の課題で5年前から取り組んできた。

(1)作業員の負担が軽減できる工法
(2)季節・天候に左右されにくい工法
(3)施工量をアップし工期短縮につながる工法
(4)作業が標準化しやすい工法

の4項目を重点目標として材料研究・試験施工を繰り返し、平成1年「クイックスプレー工法」として上市した。

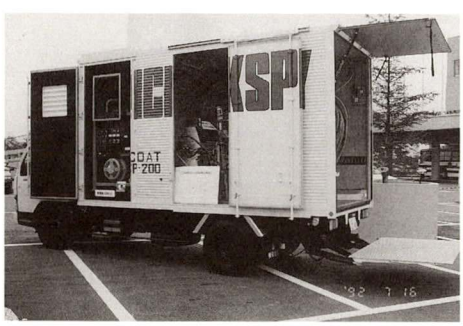


写真-1　小型パネルバン

2. クイックスプレー工法とは

瞬間的に硬化する屋根防水用ウレタンをコントロールされた機械化システムによって吹付け施工を行い瞬間的に現場にてメンブレン防水層を形成する工法である。

1) 機械化システム (図-1)

高圧圧送定量ポンプ、発電機、コンプレッサー、温調設備、ヒーターホース等を小型パネルバンに格納した移動可能なミニ工場である。(写真-1)

施工にあたっては現場までミニ工場を移動させ屋根防水用ウレタン材料であるA液と、ドラム納入されているB液を、ドラムポンプを利用して材料を高圧圧送定量ポンプに送る。高圧圧送定量ポンプには温度コントロールと圧力コントロール装置が設置してありA、B液ともに温度・圧力・流量が各々特定管理巾のもとで送り出される。
送り出されたA、B液はさらに95mにセッティングされたヒーターホース内を保温されたままの状態で通過し、ガン先まで到達し、ガン先にてA、B液が衝突・混合され露化した状態で施工面に吹付けられてシームレスな塗膜層が形成される。

2) 材料特性

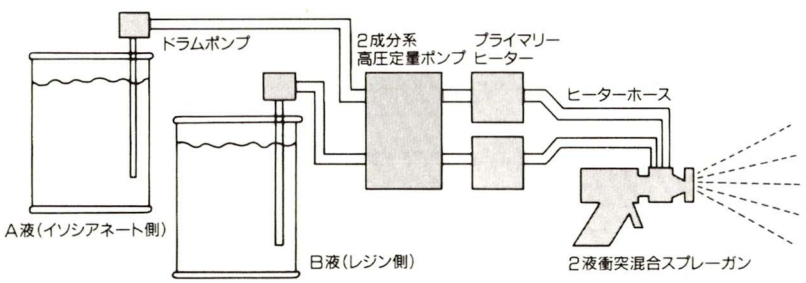
材料吹付け条件が常に特定管理巾のもとで管理されているため四季を通じ安定した塗膜強度が得られ、また材料も機械特性に合わせつつ、引張強度、伸びを重視し、屋根用塗膜防水材 JIS A 6021 に合致する材料として設計した。
従来工法の塗膜ウレタンとの特性比較を**表-1**に示す。

表-1　ウレタン材の特性比較

品種 / 特性値	クイックスプレー用材料 エバーコート SP-100	従来塗膜用材料 US-11	屋根用塗膜防水 JIS-A6021 1類
可使時間	数　秒	60分	——
指触乾燥時間	18秒	6時間	——
歩行可能時間	3分	10時間	——
引張強度 N/cm²	880	490	245,2以上
伸率%	600	650	450以上
引裂強さ N/cm	490	216	147,1以上

表-1の特性のように、吹付け施工後瞬時に硬化するため立面に吹付けを行っても材料ダレがなく速やかに硬化する。
従来工法の立面施工のようにチクソ性を持たせた立面用材料をコテにて塗布することもなく、平面施工と同一の材料・工法で吹付けできるため、瞬時に立面処理が完了され、仕上感についても熟練度の差の出にくい工法である。

スプレーアップシステム (図-1)



3) 従来工法との比較と評価



写真-2　従来工法

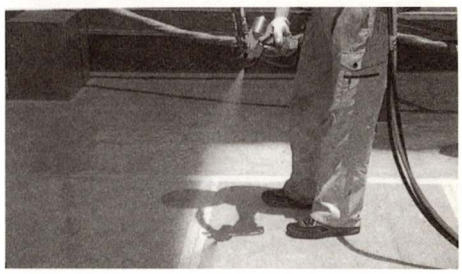


写真-3　クイックスプレー工法

表-2　作業内容比較

従来ウレタン塗膜工法	クイックスプレー工法
1.材料の荷上げ (18l 缶)	1.材料ドラムセット
2.開缶	2.材料循環
3.材料撹拌	3.ホース上げ
4.撹拌材料の運搬	4.吹付
5.撹拌材料の配り	5.ホース下げ
6.撹拌材料のならし	
7.残缶処理	
8.残缶の荷下げ	

—評価—

(1)硬化が早いので次工程に速やかに移行できる。
(2)硬化が早いため降雨直前まで作業ができる。
(3)機械施工により作業の標準化ができ、作業者による仕上がり状態の差が出にくい。
(4)温度コントロールを行っているため、四季を通じ安定した塗膜物性層が得られる。
(5)材料がドラム納入のため、ドラムリサイクルが考えられる。(残材が出にくい工法)

3. クイックスプレー工法の適用例

瞬間的に硬化する特性と強靱な物性を利用した適用例を列挙すると。

(1)下張緩衝防水シートと併用した複合防水工法。
(2)折板屋根の完全防水。
(3)完全防水と美観を要する瓦棒葺屋根の改修。
(4)ロックパネルを併用した軽量屋根防水工法。
(5)完全防水と美観が要求される勾配屋根の防水。
(6)クローズ時間がとれない開放廊下の改修。
(7)工期がなくまた耐磨耗性を必要とする一般床工事。
(8)防水性能を要求される競技場観客席の工事。
(9)完全防水が必要な壁面工事。

4. おわりに

クイックスプレー工法については今後の防水工法においてひとつのおおきな流れとなることを確信している。
さらに、よりコンパクト化された機械システムの設計とシステムに適応した材料設計を、安価に利用できるよう今後も研究・開発を行っていきたい。

(かわばた　かずひさ／
㈱ダイフレックス　開発サービスグループ)

日本建築協会

月間の動き

平成4年7月分

編集委員会

第4回作品作風小委員会

2日　6時～8時半　於本会会議室

出席者　松田副委員長ほか6名

議事　(1)作品の掲載状況並びに掲載予定の報告
(2)作品の選定
(3)「Gallery」掲載予定
(4)「SKETCH BOOK」作品構成
(5)作品選定の「判断規準」について

第1回計画系―インテリア・住宅―分科会

2日　7時半～10時半　於本会会議室

出席者　北浦幹事ほか5名

議事　平成5年2月号特集案検討

第3回施工材料分科会

6日　4時～6時　於本会会議室

出席者　植田幹事ほか3名

議事　(1)8月号特集入稿状況報告
(2)施工材料の頁企画

合同分科会「建築教育」(仮称)特集第3回幹事会

6日　6時半～9時半　於本会会議室

出席者　溝神委員長ほか5名

議事　合同分科会「建築教育」(仮称)特集案検討

「大阪府営繕」特集第1回編集幹事会

7日　1時半～3時20分
於大阪府建築部営繕室会議室

出席者　川上公子、安藤重隆、浜田大洋、岩田美佐喜、大川和彦、池野敏明、各特別幹事

議事　「大阪府営繕」特集内容企画

第4回会員企画小委員会

7日　6時半～8時半　於本会会議室

出席者　高橋副委員長ほか5名

議事　(1)シリーズものの報告と掲載予定
(2)新しい企画案について

第4回編集委員会

9日　6時～7時半　於本会会議室

出席者　溝神委員長ほか4名

議事　(1)7月号「木構造を使ってみませんか」特集経過報告
(2)8月号「接着―建築分野への限りない可能性」特集経過報告
(3)9月号「ハウジング」・「中国支部」(仮称)特集経過報告
(4)10月号「屋台―その魅力から学ぶ」特集経過報告
(5)11月号「いま建築教育に何が期待されているのか」特集経過報告
(6)「京都支部」特集経過報告
(7)12月号以降の特集予定、その他
(8)収支状況報告

第4回設備分科会

10日　6時～8時15分　於本会会議室

出席者　藤岡　茂・日根東治各特別幹事
梶井幹事ほか5名

議事　(1)「建築家のための設備知識」の単行本化
(2)平成5年3月号特集の企画

「京都支部創設45周年記念」特集第2回編集幹事会

21日　12時～2時40分　於京都支部会議室

出席者　井手支部長、神谷、山口各副支部長
安井監事

議事　「京都支部創設45周年記念」特集の内容検討

第5回構造分科会

27日　6時～8時　於本会会議室

出席者　野村幹事ほか4名

議事　(1)委員の交替
(2)幹事の交替
(3)構造特集のテーマの検討
(4)「構造の頁」の企画

合同分科会「いま建築教育に何が期待されているのか」特集ワーキング会

27日　6時半～9時半　於本会会議室

出席者　溝神委員長ほか3名

議事　「いま建築教育に何が期待されているのか」特集の内容検討

第4回広告企画小委員会

28日　4時～6時　於本会会議室

出席者　溝神委員長ほか5名

議事　(1)7月号「木構造を使ってみませんか」特集広告途中経過報告
(2)8月号「接着―建築分野への限りなき可能性」特集広告途中経過報告
(3)9月号「創設45周年記念中国支部」特集広告途中経過報告
(4)10月号「屋台―その魅力から学ぶ」・「ハウジングのメインストリームを探る」(仮称)特集広告途中経過報告
(5)11月号「いま建築教育に何が期待されているのか」特集広告途中経過報告
(6)12月号「創設45周年記念京都支部」・「東畑建築事務所創立45周年記念」特集
(7)独自特集企画、その他
(8)収支状況報告

第2回計画系―インテリア・住宅―分科会

28日　7時～9時半　於本会会議室

出席者　大橋委員ほか3名

議事　平成5年2月号特集案検討

事業委員会

第3回広報小委員会

1日　6時半～8時半　於本会会議室

出席者　酒井　宮内両幹事ほか6名

議事　(1)前回事業委員会の報告
(2)第2分科会からの報告と検討

第4回若い会員の集い小委員会

7日　6時半～9時40分　於本会会議室

出席者　杉本副委員長ほか4名

議事　(1)今後の予定について
(2)その他の企画について

第3回見学会小委員会

9日　6時～8時20分　於本会会議室

出席者　南副委員長ほか9名

議事　(1)前回事業委員会の報告
(2)見学会の実施報告
(3)今後の予定について
(4)今後の候補について

第3回事業委員会

15日　4時～5時20分　於本会会議室

出席者　多井委員長ほか7名

議事　各小委員会からの報告と検討

第2回妹島和世講演会分科会

20日　6時半～8時　於本会会議室

出席者　内仲委員ほか5名

議事　(1)当日のスケジュールについて
(2)配布資料について
(3)参加人数について
(4)会場設営について
(5)当日の役割分担について

第5回音楽と建築分科会

20日　6時半～8時半　於本会会議室

出席者　杉本主査ほか4名

議事　「音楽と建築―森のホール・バロックコンサート」について検討

第1回広報第1分科会

21日　6時半～8時15分　於本会会議室

出席者　奥村幹事ほか3名

議事　(1)「くまもとアートポリス大阪展」について検討
(2)その他の企画について

建材委員会

第3回委員会

8日　3時半～5時半　於本会会議室

出席者　和田委員長ほか11名

材料説明：ダブルアール（内・外装装飾金物）
担当：西川委員

議事　(1)平成4年度建材委員会委員交代
(2)今後の検討建材
(3)次回開催について
(4)今後の「新建材紹介コーナー」掲載予定

出版委員会

第4回委員会

22日　5時～6時　於本会会議室

出席者　須賀委員長ほか10名

議事　(1)〈プロのノウハウ〉と特装本の経過報告
(2)今後のテーマと執筆者選定
(3)「プロのノウハウ」講座シリーズ

第1回「水にまつわるトラブルの事例・解決策」小委員会

22日　6時～7時　於本会会議室

出席者　須賀委員長ほか12名

議事　全体ストーリーと構成

国際文化公園都市住宅・住環境形成計画調査委員会

第2回委員会

23日　2時～4時半　於本会会議室

出席者　巽委員長ほか22名
議事　(1)21世紀にむけた都市計画・ハウジングの潮流
(2)国際文化公園都市における都市居住像

建　築　ク　ラ　ブ

第243回朝食会
14日　8時～9時半　於大阪グランドホテル
演題　「近畿の巨大古墳と天皇陵
講師　野口素佐氏（日動火災海上保険㈱専務取締役）
参加者　57名

見学会・演奏会

音楽と建築 vol.2森のホール・バロックコンサート
25日　2時～8時
見学会　布引ハーブ園内「森のホール」「展望レストラン」等
布引ハーブ園建築概要
設　計　神戸市住宅局営繕部、浦辺設計
施　行　青木建設
演奏会　バロックコンサート
演奏：ムジカ・アンティカ・バジリエンシス
（3人の古楽器演奏者グループ）
参加者　207名

講　演　会

「PLATFORM」から「再春館製薬女子寮」へ――妹島和世氏講演会
31日　6時半～8時半　於イトーキ大阪・クリスタルホール
参加者　147名

7月の入会者（敬称略）

〔団体会員1社〕
本田工業㈱
〔個人会員14名〕

上岡　洋治（安井建築設計事務所）	上原　康文（安井建築設計事務所）	植田　博之（安井建築設計事務所）
武部　昌之（安井建築設計事務所）	中村　智治（安井建築設計事務所）	藤田　昌宏（安井建築設計事務所）
細野　久幸（安井建築設計事務所）	松浦　肇（安井建築設計事務所）	森本　史郎（安井建築設計事務所）
池田　貞子	沖本　弘至（広島デザインハウス）	永田　祐三（永田，北野建築研究所）
難波　孝裕（中央復建コンサルタンツ）	福島　博光（二葉積算）	

◀会員の訃報
〔団体会員〕
榎並　昭（62歳）平成4年7月18日死亡
〔名誉会員〕
薮本芳一（84歳）平成4年4月4日死亡
〔個人会員〕
山田幸一（66歳）平成4年7月30日死亡
保地雅一（69歳）平成4年8月25日死亡

INFORMATION

第3回サンゲツ建築美フォーラム

■テーマ　「ドリームメーカー（夢づくり人）としての建築家」
■講　師　井上章一（国際日本文化研究センター助教授）
竹山　聖（建築家・京都大学助教授）
若林広幸（建築家・若林広幸建築研究所）
■日　時　1992年10月2日(金)PM6：00～9：00
■会　場　大阪科学技術センター大ホール
（大阪市西区うつぼ公園北角　地下鉄四ツ橋線本町下車3分　TEL06-443-5321）
■会　費　無料
■定　員　400名（申込先着順）
■申込み　TEL、FAXで下記まで
サンゲツ中大阪営業所「建築美フォーラム」係宛
TEL06-941-0150
FAX06-941-0080
■㈳新日本建築家協会近畿支部　企画・後援

建築技術1992年9月号増刊
駐車場の計画と設計
―建物とクルマの共存を求めて―
◆A4判・208頁
◆定価 3,800円(税込)
建物とクルマの共存を軸に、駐車場設計のすべてを紹介。設計資料としても活用できるノウハウ満載の決定版。
1. 駐車場の計画と設計のノウハウ
●駐車場とその改正
●駐車場設計のフローと手順
●どのような駐車場形式があるか
●自走式・機械式駐車場の計画と設計ポイント
●周辺交通との融和をいかにして図るか
●使いやすい駐車場にするためのポイント
●駐車場での災害防止のポイント
2. 駐車場の設計事例研究
設計資料としても活用できる全16事例

はじめてのX形配筋
付録 計算プログラム フロッピーディスク付き
DIAGONALLY REINFORCED CONCRETE MEMBERS
南 宏一　編
◆A5判・180頁
◆定価 5,400円(税込)
いままでの鉄筋コンクリート造の弱点を克服できる新しいRC部材として注目を集める「X形配筋部材」。この「X形配筋」の優れた特性をイラストを交えながらわかりやすく解説、さらにその特徴を実務に生かすためのノウハウを設計・施工両面から詳細に紹介します。また"X形配筋計算プログラム"のFDでの提供や25事例に及ぶ設計資料シートの紹介など、すぐに役立つ実践的な内容となっています。

月刊 建築技術 10月号
9月18日全国書店一斉発売
税込定価1,350円
特集
最新版 地盤改良工法
地盤改良の基礎知識から、最近の地盤改良工法の現状と動向および実際に採用された各種工法の実例を数多く紹介します。
【緊急レポート】
トルコ地震の被害を見て
【連載】
現代建築紀行　新横浜プリンスホテル
●ウォーターフロント開発を探る③
●構造計算の実務⑦
～知っておきたい根拠と常識～
㈱建築技術　販売直通☎03(5467)3301
〒150 東京都渋谷区神宮前5-52-2 JBPオーバル6F

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(3434)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

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・東京本店　東京都新宿区西新宿2-6-1　☎03－3344－1851(大代)　大阪本社☎06－448－3603(代)
大阪支社 ☎06－448－5851(代)　名古屋支店 ☎052－211－1535(代)　中国支店 ☎082－247－5541
九州支店 ☎092－431－2147(代)　営業所：北関東・横浜・神戸・京都・岡山・四国

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

ダイダン株式会社

本店・大阪本社　〒550 大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話(06)441-8231
東京本社　〒102 東京都千代田区富士見2丁目15番10号　電話(03)3261-8231
支　　社　名古屋・福岡
支　　店　札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・京都・神戸・天理・岡山・広島・高松・熊本
営 業 所　帯広・函館・青森・秋田・盛岡・前橋・長野・静岡・豊田・津・富山・福井・徳山・松山・高知・北九州・鹿児島・那覇
出 張 所　旭川・福島・川崎・松江・徳島・下関・長崎・大分・宮崎
海外支店　シンガポール・ホンコン
技術研究所　〒354 埼玉県入間郡三芳町大字北永井390番地　電話(0492)58-1511

空気調和
給排水衛生
搬送機設備
設計施工

人に優しい環境づくり

第一工業株式会社

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　03-3211-8511(代表)

空気調和設備
給排水設備
電気設備

産業設備
水処理施設
環境施設

三機工業株式会社

取締役社長　白谷清二
大阪支店長　三田村嘉也

大阪支店　大阪市中央区北浜2－2－21　電話06(202)3071(代表)
本　　店　東京都千代田区有楽町1-4-1　電話03(3502)6111(大代)
支　　店　名古屋・九州・北海道・中国・東北・北陸・四国

ガス設備の設計・施工のご相談は
大阪ガス指定工事会社・大阪ガス住設機器特約店

大晃設備株式会社

本　　社
大阪営業所　大阪市北区西天満5-11-12　電 06－313－1846
枚方営業所　枚方市甲斐田東町9－3　電0720－49－2128

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2－22　電話(3667)3431(大代)
支　　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

給・排水・衛生・消火・空調設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

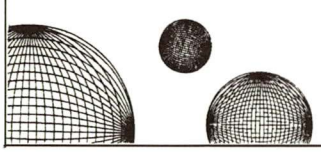
大阪市北区中津6丁目8番4号　**電話大阪(458)3628番**
支店・営業所　福岡・京都・天理・川西・神戸

空気調和・衛生設備・設計施工

株式会社 三晃空調

本　　社　大阪市中央区城見2丁目1番61号ツイン21MIDタワー　電話 06－949－1371
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話03－3344－1911
大阪本店　大阪市北区西天満4丁目6番18号　電話 06－363－1371
支　　店　仙台・横浜・名古屋・神戸・広島・福岡
営 業 所　札幌・京都・松江
出 張 所　青森・秋田・盛岡・大宮・千葉・川崎・富山・福井・和歌山・鳥取・岡山・高松・下関・熊本・鹿児島・沖縄

大規模空間（天井金属パネル）に
地球を入れることはできませんが
地球規模の夢を入れることはできます
内外装創作パネル・システム天井・間仕切



OKUJU
スペース クリエイター

本　社
大阪市北区西天満5丁目3番7号 〒530
TEL(06)312-4131 FAX(06)312-7998
東京・九州・横浜・名古屋・仙台・宮崎

株式会社 オクジュー

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　大阪市中央区瓦屋町2丁目11番16号(オートセンタービル1・2階)
郵便番号542　電話 大阪(06)768－5031 代表
メンテナンス部　電話 大阪(06) 768－1651 代表
東京支店　東京都文京区小石川1丁目12番14号（日本生命小石川ビル7階）
郵便番号112　電話（03）5689－2351代表

技術と信頼で人と企業に貢献する

青葉印刷株式会社

代表取締役社長 依藤孝行

〒534 大阪市都島区中野町2丁目10番11号　TEL(06)351－5428(代)
FAX(06)351－5299

空調・衛生・防災設備　設計並施工

日本管工業株式会社

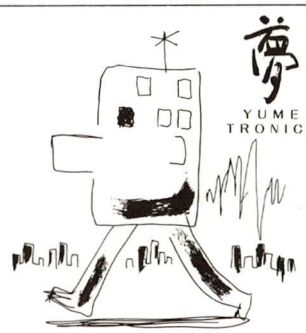
本社及京都支店　京都市南区西九条豊田町20番地の1
電話(681) 5101～5・夜間専用(691) 1045
大阪支店　大阪市北区天満1-5-20　電話 (06)352－3501㈹
三重支店　津市栄町2－111　電話(0592)26－3610㈹
四日市営業所　四日市市西末広町　電話(0593)53－7431㈹
滋賀営業所　大津市中央2丁目4-28　電話(0775)22－9738㈹

Carrier
冷暖房はCARRIER キャリア
東洋キヤリア工業㈱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

さわやかに心豊かな生活空間づくり。



— 電気・計装・空調・土木 —

K栗原工業株式会社

本社／〒530 大阪市北区角田町1番1号(東阪急ビル)
TEL.06(313)1101 FAX.06(315)0050
東京・東関東・横浜・名古屋・大阪南・神戸・広島・四国・九州・シンガポール

電気設備 ℮ 設計施工

朝陽電気株式会社

代表取締役 山本貴士

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(3574)0665　福岡出張所　TEL 福岡092(771)6168

電気工事設計施工

株式会社 三興社

代表取締役 土井敏裕

本　社　大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル5階)
電　話　06(361)3671(代)
支　店　東京都中央区日本橋茅場町2丁目17番3号
電　話　03(3666)1478(代)
営業所　堺・泉州・泉南・滋賀

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社
関西支社

支社長 馬田栄

大阪市中央区高麗橋4丁目3番7号　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　北海道・東北・丸ノ内・新宿・神奈川・東関東・中部・九州

人と都市の快適な環境をつくります

営業種目 設計・施工・監理
●電気設備
受変電・幹線
動力・制御装置
電話、放送、インターホン
防犯、防災
中央監視制御
システム計装
●空調・給排水・衛生設備
空気調和
工場配管
水処理
コージェネレーション
クリーンルーム
●プラント
プラント計装
システムエンジニアリング
●情報通信設備
情報通信ネットワーク
情報処理
通信システム
放送システム
●電力流通設備
受変電
架空送配電
地中送配電

きれいな町にあふれるクリエイティブカンパニーをめざす。

住友電設株式会社

大阪本社 〒550 大阪市西区阿波座2-1-4 ☎(06) 537-3400
東京本社 〒105 東京都港区芝2-2-17 ☎(03)3454-7311

電気設備・計装制御設備・空調設備・クリーンルーム設備・プラント設備
給排水衛生設備・エネルギー集中監視システム…設計施工

三宝電機株式会社

取締役社長 嘉納秀一

本　社　〒530 大阪市北区西天満2-6-8(堂ビル)　TEL 06(364)1471・FAX 06(364)5533
東京支社　〒105 東京都港区新橋2-16(ニュー新橋ビル)　TEL.03(3504)0231・FAX 03(504)0268
名古屋支店　〒462 名古屋市北区金城3-12-14　TEL.052(991)5131・FAX052(914)7535
神戸支店　〒657 神戸市灘区岩屋中町1-2-9(エビスビル)　TEL.078(881)5571・FAX078(871)6261
堺研究所　〒590 大阪府堺市三宝町七丁369　TEL.0722(27)8408・FAX0722(27)1424

＊奉仕感謝の店

タイル及び規格石一式施工

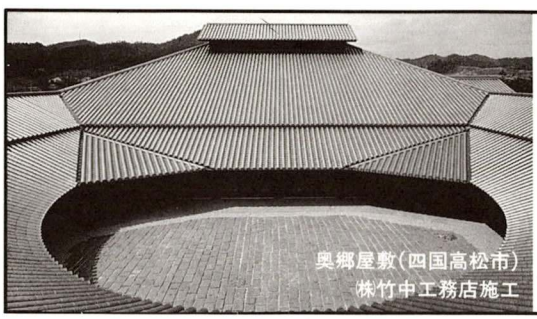
株式会社 川岸窯業商店

本　社　大阪市西区西本町1の13の33
TEL.06－532－0461(代表)
FAX.06－535－5181
天理営業所　天理市丹波市新町49

学校建築のトータルアドバイザー

二葉工業株式会社

黒板・掲示板・家具
電動黒板装置・サイン・スクリーン
〒547 大阪市平野区加美北3－4－5
TEL 06(792) 5858　FAX 06(792) 2810



奥郷屋敷(四国高松市)
㈱竹中工務店施工

〒556 大阪市浪速区塩草一丁目二番三号
ファックス 五六一～七四五四
五六一～七四一六

ナニワ瓦株式会社

あらゆる屋根工事の相談は、

ND
JAPAN ELECTRIC TYPESETTING CO.,LTD.

■情報処理　■編集・企画　■印刷・製本

日本電植株式会社

〒530 大阪市北区天満1-7-23
TEL.06(357)1803㈹　FAX.06(357)4950

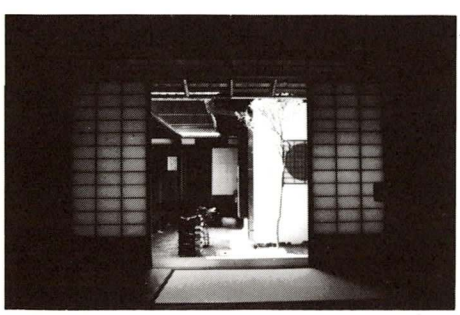
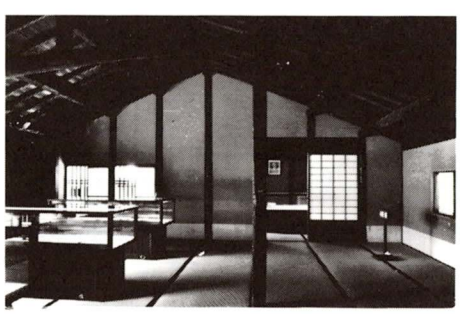
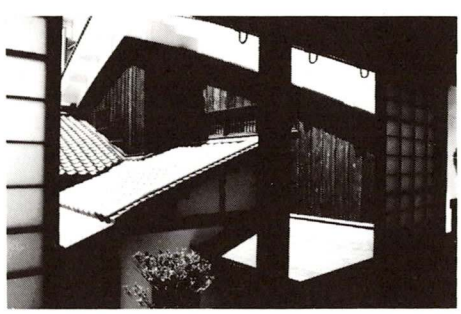
特殊壁装材製造販売　和室に最適
●聚楽壁紙 ●ホクシノン(無機質壁紙)
(株)ホクシンクロス
〒583 大阪府羽曳野市島泉８－173－１
TEL(０７２９)３９－３６１０
工場　〒580　大阪府松原市三宅中8丁目1番9号
第一　〒639-11奈良県大和郡山市小泉町２７４４
第二　〒597　大阪府貝塚市王子５０１

Construction chemistry for the future.
コンクリート用混和剤／コンクリート用補修材
高性能無収縮材／コンクリート用高性能床材
Master Builders Technologies
株式会社 エヌエムビー
株式会社 ポゾリス物産
本　社：東京都港区六本木３－16－26
大阪支店：大阪市中央区北浜3-2-23(信愛ビル)
TEL06-202-3294

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
TEL06(315)０７０１
(株)特殊技研

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（膨張性混和材）　コンクリートのひびわれ防止に
●デンカタスコン（グラウト用無収縮材）　鉄骨ベース、逆打部の充填モルタルに
●デンカキューテックス（止水・補修用急硬セメント）　コンクリート軀体の漏水補修に
●デンカES（土質安定用急硬材）　地盤補強用薬注入
●デンカΣ1000（製品用超高度混和材）　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
電気化学工業株式会社
近畿地区販売店
浜宗産業株式会社
TEL 本社・京都・網野（０７７２７）２－２２２０
舞鶴（０７７３）７６－０１３３
金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（０６）３３２－６８６１
TEL 東京（０３）３２７２－８５０１
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
東郷化成株式会社
TEL 滋賀・守山（０７７５）８３－２３８１
TEL 大阪（０６）８７７－１５８１

テトカッパー防水層

カッパー防水帯――――コーパータイト／オクロン防水帯

資料をご請求下さい。

奥山化工業株式会社

本　社 東京都中央区銀座8-4-9 奥山ビル　TEL.03(3571)2703㈹ FAX03(3571)0264

大阪事務所 TEL06(391)1081－2FAX 06(395)2109　名古屋出張所 TEL052(811)3660

横浜営業所 TEL045(320)4832　FAX045(320)4765　厚木出張所 TEL0462(21)1761 FAX0462(23)1341

埼玉営業所 TEL048(774)2845　茨城出張所 TEL0292(28)0878 FAX0292(28)2614

新しい時代の、新しい扉をひらきたい。

TOSY Shutter

東洋シヤッター株式会社

本　社　〒540 大阪市中央区常盤町1－3－8（日本生命谷町ビル）
TEL（06）943－6571（代）

■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

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

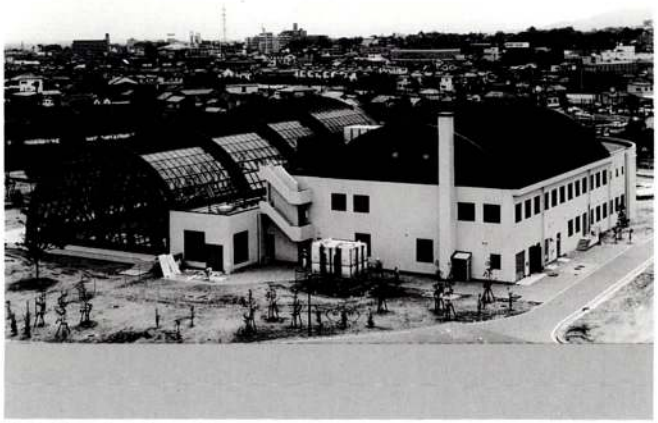
半世紀の実績が誇る技術とアフターケアー！

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)
・オリエンタルスチールライト(ＳＴＬ)
・オリエンタルメタル(ＯＰＭ)
・鋼板製オリエンタルフネンシングル
・オリエンタルオリセラム
・オリエンタルエターノコアー(ETC-F)

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・ボルトレスルーフBL・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)〕
ボーロイド(断熱材)D.G.K.　※カタログをご請求下さい。



大和郡山市九条スポーツセンター屋根　エターノコアーF

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　電話大阪(06)412―5131㈹
大阪支店及工場　大阪・九州・名古屋・広島・東条・姫路
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㈹
支店及工場　東北・東京・関東・熊谷

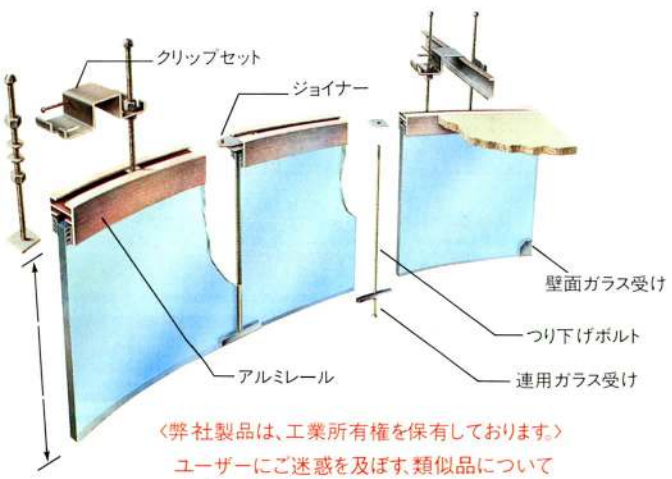
建築と社会
第73輯第9号

曲線防煙垂壁
M式 ツリコアール 施工例

●煙による災害から尊い人命を美しく守る —M式ツリコ



四国電力・徳島支社



〈弊社製品は、工業所有権を保有しております。〉
ユーザーにご迷惑を及ぼす類似品については十分ご注意下さい。

ハイセンスな空間の創造と、安心の防煙対策。
それはミヨシの完成された曲線美と技術から。
任意のアール納まりによる防煙垂壁、
設計意図に合わせた安全の仕組みをご考察下さい。

合理的なガラス防煙垂壁

実用新案 M式 ツリコ

●優美な仕上り ●すぐれた施工性 ●合理的な構造
●高い安全性 ●作業が簡単 ●手軽なメンテナンス

ボウタレ百貨 三好式ガラス防煙垂壁

製造発売元 株式会社 ミヨシ

本社／〒730 広島市中区紙屋町２－２－38 ☎082-248-0344 FAX082-247-3479
関東／〒105 東京都港区浜松町2-2-15 ダイヤハイツ内 ☎03-3432-4641 FAX03-3433-2820
関西／〒636 奈良県磯城郡田原本町新町307 ☎07443-3-4431 FAX07747-6-4907
九州／〒815 福岡市南区長丘５－１１－２０ ☎092-561-1675 FAX092-511-9119
●上記の他、各地区に代理店があります。

社団法人 日本建築協会 〒530 大阪市北区梅田1の1の3の2100 電話大阪06(348)0635 FAX06(348)0634
振替口座大阪一三九七五番
正会員の購読料は会費に含めて徴収
定価九八〇円（本体九五一円 消費税二九円 送料共）
雑誌 03379-9