Vol. 71 通巻818号　平成2年5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

特集

プレハブ住宅技術の
現在と未来

5

MAY



1990

日本建築協会

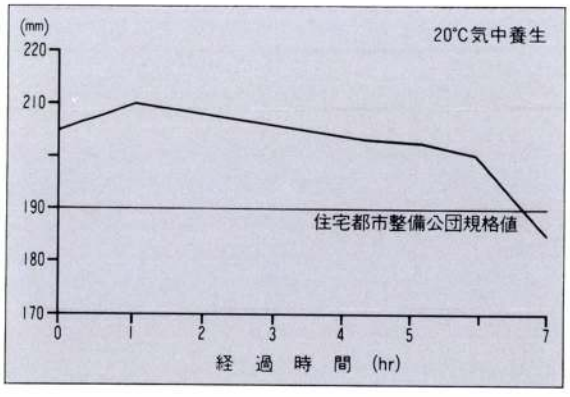
セメント系セルフレベリングモルタル材

エスレベル®

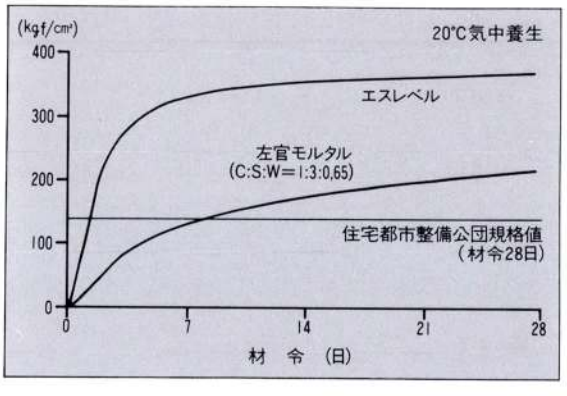


エスレベルは、セメントと砂を主成分とした既調合型自己水平性モルタル材で、所定量の水とともに高速モルタルミキサーで練り混ぜたスラリーを流し込むだけで水平度が高く、かつ短期間で硬化するモルタル層が形成できます。熟練工不足・現場省力化時代にふさわしい床下地モルタル材・ベースモルタル材です。

●フロー値



●圧縮強度



●特長

①抜群のセルフレベリング性と施工能率

②優れた物性

③モルタル塗りに匹敵する経済性

●用途

①床下地用——貼り床、塗り床、置床の下地モルタル材として使用できます。

②基礎天用——コンクリート造基礎のベースモルタル材として使用できます。

新日鐵化学株式会社

本　　社

〒104　東京都中央区銀座5丁目13番16号　TEL(03)542-1321(代表)

大阪支店

〒530　大阪市北区中之島3丁目2番4号(朝日新聞ビル)　TEL(06)202-5251

◀会員の受賞

下記会員の諸氏は、建設界における多年の功績によって、表彰を受けられました。ここに誌して、その栄誉をお慶び申し上げます。

記

勲二等旭日重光章　鴻池　藤一氏(鴻池組会長)
勲三等旭日中綬章　大柿　諒氏(元新日本製鐵副社長)
〃　〃　庄野　勝氏(不動建設社長)
〃　瑞宝章　上山　勝氏(前田建設工業副社長)
〃　〃　忽那　榮氏(元フジタ工業副社長)
〃　〃　三宅　良彦氏(戸田建設副会長)
勲四等　〃　小林　四郎氏(住友電設相談役)
勲五等双光旭日章　小崎　勇氏(ミラノ工務店代表取締役)
〃　瑞宝章　加藤忠三郎氏(平田タイル取締役相談役)
勲七等青色桐葉章　福田　俊夫氏(元千歳電気工業)
黄綬褒章　有賀　聖明氏(新菱冷熱工業社長)
〃　小倉　傳治氏(日建設計常務取締役)
〃　瀧川　和夫氏(栄興建設代表取締役)
〃　増岡　正剛氏(増岡組社長)

◀通常総会開催通知

平成2年度第1回通常総会を下記のとおり開催いたしますので、何卒ご出席下さいますようお願い申し上げます。

社団法人　日本建築協会会長　佐野　正一

記

と　き　平成2年6月27日(水)　午後5時30分～6時
ところ　社団法人　日本建築協会
大阪市北区梅田1－1－3－2100　大阪駅前第3ビル21階
ぎだい　(1)平成元年度事業報告並びに決算報告承認の件
(2)平成2年度事業計画並びに収支予算承認の件
総会終了後、第2回協会賞の表彰式を行います。

◀オオサカサンパレス見学会

千里万博公園に都市近郊型大規模複合リゾートホテルが6月11日オープンします。

ホテル機能（客室98室、宴会場9室、結婚式場、レストラン、バー等）のほかに多目的ホール（約760㎡）、カルチャー室、プール、フィットネススタジオ、マシンジムなどの機能も合わせもっています。フィットネスプールには、ホテルの敷地地下1,000mから涌き出た天然温泉を使用しています。

オープン早々でお忙しい時期ですが、オオサカサンパレスのご配慮により見学会が実現しました。ぜひこの機会にご見学ください。

日　時　1990年6月28日(木)　13：30～16：00
集合場所　現地（大阪府吹田市千里万博公園1－1）
＊大阪モノレール「万博記念公園駅」下車すぐ
定　員　50名
参加費　会員500円、一般1,000円（含、消費税）
＊当日、受付にていただきます。
申込方法　ハガキ、FAX、電話で6月20日(水)までに（社）日本建築協会事業課へお申込みください。催し名（オオサカサンパレス見学会）、氏名、会員・一般の別、勤務先、参加証送付先、電話番号をお知らせ願います。
(社)日本建築協会事業課
〒530 大阪市北区梅田1-1-3-2100
FAX 348-0634　TEL 348-0633
＊申込者多数の場合は参加者を抽選で決定し、参加証を6月21日(木)に発送します。

オオサカサンパレス

所在地　大阪府吹田市千里万博公園1-1
用　途　都市近郊型複合リゾートホテル
建築主　雇用促進事業団
(財)大阪勤労者職業福祉センター
設計監理　日建・安井JV
施　工　竹中・淺沼・錢高・不動・村本JV
敷地面積　19,200㎡
延床面積　25,500㎡
構造規模　SRC、一部RC、B1、7F、P1
工　期　1988年3月～1990年3月



ビデオ映写会　現代建築家ビデオシリーズ　第4回

制作・監督：マイケル・ブラックウッド
日本語版制作・発売元：デルファイ研究所、発売：丸善

日　時　1990年6月25日(月)　18：30～20：30
会　場　（社）日本建築協会会議室（大阪駅前第3ビル21階）

1　ジェームズ・スターリング　JAMES STIRLING (58分)

モダニズムやポストモダニズムとは異なるスキルを持つ、英国建築界の重鎮スターリングの最近2年間の作品を中心に紹介する。

2　O.M.ウンガウス　O.M. UNGERS (58分)

知的で明快な原理に立脚した新古典主義的な理論と作品を紹介し、併せてドイツのコンテンポラリーな建築を探る。

定　員　30名
参加費　会員500円、一般1,000円（含、缶ジュース、消費税）
申込方法　ハガキ、FAX、電話で6月18日(月)までに(社)日本建築協会事業課へお申込みください。催し名（ビデオ映写会・現代建築家ビデオシリーズ第4回）、氏名、会員・一般の別、勤務先、参加証送付先、電話番号をお知らせ願います。
（社）日本建築協会事業課
〒530 大阪市北区梅田1-1-3-2100
FAX 348-0634　TEL 348-0633
＊申込者多数の場合は抽選で参加者を決定し、参加証を6月19日(火)に発送します。



ジェームズ・スターリング



O.M.ウンガウス

●次回の予定

第5回（最終回）　7月23日(月)18：30～20：30
●ミース・ファン・デル・ローエ　MIES VAN DER ROHE（58分）
●リチャード・マイヤー　RICHARD MEIER（59分）

◀討論会「歴史都市・京都のSCAPE POLUTION(景観汚染)をどうする」

日　時　1990年6月8日㈮　午後6時～9時
会　場　日本イタリア京都会館　TEL 075-761-4356
京都市左京区吉田牛宮町4丁目東一条
定　員　200名（定員になり次第締切）
会　費　1000円
出席者　●パネリスト
若林広幸(若林広幸建築研究所代表取締役)
吉村篤一(建築環境研究所代表取締役)
竹山　聖(設計組織アモルフ代表取締役)
中嶋龍彦(中島龍彦建築事務所所長)
●司会
高口恭行(奈良女子大学教授)
●コメンテータ
北村陸夫(ズーム計画工房代表取締役)
森本正一(浦辺設計取締役)
菅家克子(菅家建築設計室）ほか数名
主　催　京都建築フォーラム事務局
共　催　(社)新日本建築家協会近畿支部
後　援　(社)日本建築協会、(社)日本建築学会近畿支部、(社)京都府建築士会

京都の美観・風致の建築デザインをめぐる標記討論会は、開催当日まで、主催の京都建築フォーラム事務局（大龍堂書店内、075-231-3036）で申し込み受付いたします。

◀図書室だより

●南石知子氏（兵庫県都市住宅部在勤）から5月2日、図書室用として氏の蔵書の寄贈を受けました。整理の上、公開資料として活用させていただきます。誌上をもって謝意を表します。

「新建築」VOL.39～42（1964～1967）、VOL.43（1968）、
VOL.44（1969）、VOL.45（1970）、VOL.46（1971）、
VOL.47（1972）、VOL.48（1973）、VOL.49（1974）、
VOL.50（1975）、VOL.51（1976）　合計17冊

●利用状況（'89/4～'90/3）は次のとおり。

（　）内は'88/9からの累計

	会　員	その他	計
閲　覧	4(13)	26(47)	30(60)
閲覧＋コピー	5(12)	12(28)	17(40)
計	9(25)	38(75)	47(100)

●主な閲覧資料
建築と社会、建築文化、新建築、建築画報、S.D.、
建築技術、積算資料、都市住宅、近代建築、高層住宅、
建築設計資料集成、平城宮発掘調査報告書、耐火防火構造・材料等便覧、
建築大辞典、阪和上野芝住宅集

訂正

「建築と社会」1990年4月号1頁の会告、平成2年度収支予算中、収入の部、6記念事業積立金取崩収入の内訳欄「建築協会賞」を「**建築協会賞**」に訂正し、「8剰余金取崩収入」を「**8前期繰越収支差額**」に訂正します。

◀旧伊丹郷町モデルハウス設計競技
テーマ：旧伊丹郷町に建つ「新・町家」

戦国の武将荒木村重の居城有岡城の城下町・兵庫県伊丹市の旧伊丹郷町は、江戸時代には百余軒の造り酒屋が連なる独自の文化を持つ町として繁栄し、厨子2階建てをはじめとする歴史的町家は、まちに集まって住むための工夫を表現したものと言えましょう。

伊丹市では、未来に向けてのまちづくりの中で、この旧伊丹郷町を歴史的都市核、都市文化核として位置づけ、市の中心市街地の再生をめざして、伝統的まちなみ保全を含めた多様な取り組みを展開していますが、この一環として、標記設計競技を行い、生活様式の変化や、まちに住むうえでの現代的課題を背景に、伝統的まちなみの中の新しい町家ー「新・町家」ーの提案を募ります。

テーマ　旧伊丹郷町に建つ「新・町家」

コンペ　●アイデアコンペー第1部ー
旧伊丹郷町での標準的な敷地（複数敷地でもよい）において、居住者像や住まい方を設定して、屋内・屋外の空間構成やイメージ、またまちなみ形成等についての自由な発想に基づく幅広い提案を求める。
●設計コンペー第2部ー
旧伊丹郷町内の実在敷地において、魅力的な「新・町家」の提案を盛り込んだ実現可能な案を求める。
課題－1：北少路村（伊丹市宮ノ前3－7）
課題－2：旧大坂道（伊丹市伊丹4－6）

日　程　●応募登録　1990年6月15日㈮～7月30日㈪
●応募作品提出　1990年8月20日㈪～9月5日㈬
●入選発表　1990年10月1日㈪
●表彰・作品展　1990年10月19日㈮

応　募　●応募資格
第1部　問わない。学生・主婦など幅広く求める。
第2部　各提案の実施設計資格を有する者。
●応募点数　制限はない。

賞　金

第1部	優秀賞（市長賞）	賞金300,000円1点
	入賞	賞金100,000円1点
	佳作	賞金 50,000円2点
第2部（課題1、課題2とも）		
	優秀賞（建設大臣賞）	賞金各500,000円1点
	入賞	賞金各100,000円1点
	佳作	賞金各 50,000円1点

表　現　●第1部――A2判（420×594㎜）のケント紙あるいは厚紙1枚（横位置）に図面・スケッチ・文章等を使って、提案の説明を明記。
●第2部――A1判（594×841㎜）のケント紙あるいは厚紙1枚（横位置）に、以下の内容を表現する。
〈趣旨説明、配置図・各階平面図・立面図（2面以上）、内外仕上げの概要を記入した断面図、パースまたは模型写真およびその他説明に要する図面、面積表（階別・用途別）〉
＊鉛筆、インキ、フォトスタット、鮮明な写真で表現する。色彩など仕上げは自由。

審　査　高橋靖一（建築家）、鳴海邦碩（大阪大学助教授・都市計画）、鷲見康男（洋画家）、崎田喜美江（宝塚造形芸術大学教授）、山田脩二（淡路かわら房、建築写真家）、足立穎一郎（兵庫県都市住宅部長）各氏による審査委員で1次・2次審査。

問合先　旧伊丹郷町設計競技事務局（伊丹市都市開発部都市計画室内）　TEL 0727-84-8066　〒664 伊丹市千僧1-1

後　援　建設省、兵庫県、伊丹商工会議所、(社)日本建築協会ほか。

「建築と社会」誌21年●特集一覧——昭和45年～平成２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、その時々の社会を反映したテーマを選んで掲載してきた。売価は、消費税導入に伴い980円(消費税込)に改訂する。購読希望者は事務局（06—348—0635）へ。

＊印は欠号

巻＼号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
昭和45年(51集)	現代社会とは何か	建築と安全	日本万国博と技術開発	設計のシステム化	グッドデザイン運動	高層建築問題	欧米における契約	建築家の課題と責任	工事計画	ディベロッパー	第17回青年技術者	山陽・山陰からの報告
昭和46年(52集)	住宅—60年代の総括と70年代の展望	都市エネルギと無公害化ビル	建築基準法	都市生活とみどり	企画と設計のプロセス	解体工学	都市と港湾	転換期のニュータウン	軟弱地盤と震災	変貌する建築生活	第18回青年技術者	自然とレジャ空間
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ニコニコ設計施工	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	人間環境としてのターミナル	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	中国の論文の画—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1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	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 ●京都駅南口再開発ビル(アバンティ)	消防設備のポイント	みどりとそれをとりまく人々	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	●自由様式へ建築様式の道—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—それが生みだす文化—	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・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(68集)	入浴物語	腐食	創立70周年記念号	躍動する東海へ	●保管・貯蔵施設 ●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	宝塚の街づくり	●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	●軟弱地盤と基礎伝統工法 ●文化と海洋—東京海上ビルの歴史と現在	●設備におけるLCCとリフレッシュ事例 ●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街なみ	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100年の歩み ●竹中技術研究所90周年記念トピックス ●東京ガスビル	●色の復権と海洋建築 ●東畑新建築技術伝統賞	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)	商品化住宅のデザイン	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	建築と設備のチェックシートと接点(仮称)	高強度化			第37回青年技術者	

インテリアコーディネート
——の100ポイント——

プロのノウハウ

町田ひろ子監修 / 松本茂・村元俊子著

四六判・240頁・定価1648円(本体1600円)

淡い色は天井を高く



縦のストライプは天井を高く見せる

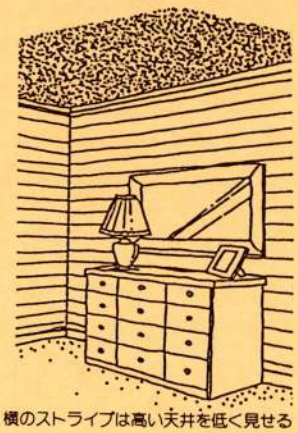
インテリアコーディネーターの必読書!!

町田ひろ子インテリアコーディネーターアカデミーが培ってきた新しい職能としての認識とコーディネーションの実際的なテクニックをわかりやすい100ポイントに表現.

〈目　次〉

1. インテリアコーディネーター前史
2. インテリアコーディネーターの仕事
3. インテリアイメージ
4. 住まいやすさ(スペース・寸法)　5. 住まいと色彩
6. カラースキームのテクニック　7. 家具計画
8. ウインドトリートメント・ライティングプランほか
9. インテリアと女性と仕事
10. インテリアコーディネートビジネス
11. コーディネートの学習術

濃い色は天井を低く



横のストライプは高い天井を低く見せる

企画 / 日本建築協会

〒600　京都市下京区木津屋橋通西洞院東入
☎075-343-0811　振替 / 京都 0-26789

(株)学芸出版社

建築デザインのための
構造計画

須賀好富 著

B5判・216頁・2800円 (消費税抜)

建築技術選書
〈特装版〉

よいデザインは構造計画によって支えられ，構造計画はよいデザインの「かて」となる．建築家が構造計画を認識し，構造家の計画案が建築家のアイデアに刺激を与えることにより始めて優れた建築が生まれる．建築家と構造家のギャップを埋めるための知識を図・写真などの最新情報を載せてわかりやすくまとめた，両者待望の技術書.

〈目　次〉

第1章　構造とデザイン
第2章　柱の計画
第3章　はりの計画
第4章　架構の計画
第5章　屋根の計画
第6章　床の計画
第7章　耐震壁の計画
第8章　コストと構造計画

企画／日本建築協会

〒600　京都市下京区木津屋橋通西洞院東入
☎075-343-0811　振替／京都 0-26789

(株)学芸出版社

コンクリート工事の
チェックポイント100

プロのノウハウ

四六判・2色刷・224頁・2000円 (消費税抜)

加賀秀治 著

生コン工場の普及につれてその技術面はメーカー任せとなり，現場技術者のコンクリートに対する知識の低下を招き，施工不良による欠陥構造物につながりやすくなっている．本書では，使用材料の選定から施工欠陥の補修までコンクリート工事に必要な基本的事項と管理のポイントを改訂されたJASS5に従い簡便に解説.

Ⅰ. コンクリート技術の展望
Ⅱ. コンクリート工事の施工計画
Ⅲ. 使用材料の選定
Ⅳ. コンクリートの調合設計
Ⅴ. 生コンの発注　Ⅵ. 型わく工事
Ⅶ. コンクリートの運搬(ポンプ圧送)
Ⅷ. コンクリートの打込み・締固め
Ⅸ. コンクリートの養生
Ⅹ. コンクリートの品質管理・検査
Ⅺ. 施工欠陥と補修
Ⅻ. 特殊コンクリートの施工

企画／日本建築協会

〒600　京都市下京区木津屋橋通西洞院東入
☎075-343-0811　振替／京都 0-26789

(株)学芸出版社

1917創刊
1990
71集

建築と社会 © ARCHITECTURE AND SOCIETY CONTENTS

JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

「建築と社会」5月号表紙

表紙写真撮影　新極　求
表紙デザイン　藤田治彦

伊丹の町家

空港、鉄道、道路などの整備や大規模な商業施設の建設により近年著しく近代化が計られている伊丹は、中世に伊丹氏が中心になって開かれた旧伊丹郷町にその起源を持っている。
江戸初期に始まった酒造業は幾多の盛衰を繰り返しながら現在に至っているが、その中核をなす銘酒「白雪」の古くからの建物がさまざまな形で今でも使われており、ここに見る屏子2階建の建物群と細街路もその片鱗である。
酒造り、それと同時に興隆した伊丹風俳諧文化、町並み、城跡など数々の遺産の保存を計る市役所の都市計画室への期待は大きい。

■特集予告
6月号／国際花と緑の博覧会
7月号／建築と設備のチェックシートと接点
8月号／高強度化

5 通巻818

会告
作品作風
being
W
大先輩に聞く
書評
GBRCニュース
建材紹介コーナー
レポート
法令コーナー
レポート
建築の眼

特集
総論 I
総論 II
各論 I
各論 II
各論 III

構造の頁180
設備の頁182
施工材料の頁176
若い会員の集いレポート
追悼文
月報
Information

アメリカからの報告 2

会　長　佐野正一
副会長　金多　潔・桑袋公明
　　市川　宏・鴻池藤一

編集委員会（平成2年度）
■編集理事
井上　豊
金井　弘次
小島　雄
城　憲一
須賀　好富
竹中　錬一
深江　実
松村　慶三
溝神宏至朗
若山　繁
■編集委員長
溝神宏至朗
■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
如南　幸子
鈴木　克彦
田中　直人
中井　省吾
松川　敏正
山尾　弘子
横関　真紀
吉村　英祐
☆建築計画係
石山　道男
○上杉　秀隆
江副　敏史
北村　潤
※佐藤不二男
塚本　史郎
刃金　国男
三沢　真理
森田　晴美
矢野　裕芳
山中　恵子
山本　匡
☆インテリア・住宅系
石倉　健彦
大森　智子
大橋真由美
○加藤　力
神谷　剛
※北浦かほる
駒田　哲男
西川　純一
福田　由利
増地　秀夫
★構造分科会
和泉　一義
稲葉　繁夫
角　彰
多賀　謙蔵
馬場　研介
○山崎　雅生
★設備分科会
安信　浩一
池田　秀行
○遠藤　進
梶井　宏修
河津　隆之
伊達　正雄
別所　清
★施工材料分科会
○有光　利治
植田　実
河戸　隆
志水　史典
松村　衛
村上　信直
★法令分科会
佐藤　勝
○島田　裕至
高橋　博之
寺田　恭信
松井　昭
■作品作風小委員会
荒川　朱美
遠藤　公介
岡本　隆
※北澤　修一
玉﨑　良和
塘　伸夫
富田　昌義
福地　一彦
前川　治彦
松田　善弘
○宮下　幹雄
水川　尚彦
宮崎ひろ志
■会員企画小委員会
伊藤　郁郎
稲木　裕子
上埜　京子
尾崎　俊文
大沢　智弘
北村　恭一
小板橋鉄雄
小林　孝一
※佐伯由紀子
柴田　厚
○高田　光雄
※高橋　麗子
塚口　明洋
増渕　昌利
■広告企画小委員会
※池渕　俊男
佐野　寛志
○下村　甫
橋本龍二郎
原田　常介
藤田　孝吉
山下　修司
○渡辺　忠

○印 副委員長と幹事　※印 同代行

印　刷　平成2年5月20日
発　行　平成2年5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　日本写植印刷株式会社
電　06－606－1111㈹
青葉印刷株式会社
電　06－351－5428㈹
定　価　980円（本体価格951円・送料共 消費税29円）

特集●プレハブ住宅技術の現在と未来

SPECIAL FEATURE ON TECHNOLOGY ON A PREFABRICATED HOUSE – FROM THE PRESENT TIME FOR FUTURE.

会員の受賞．通常総会開催通知．オオサカサンパレス見学会．ビデオ映写会現代建築家ビデオシリーズ第4回．討論会「歴史都市・京都のSCAPE POLUUTION（景観汚染）をどうする」．図書室だより．旧伊丹郷町モデルハウス設計競技．「建築と社会」誌バックナンバー一覧 —— 1

松下IMPビル —— 設計監理：日建設計 —— 6
施工：鹿島建設・大林組・熊谷組・戸田建設・錢高組・前田建設工業・松村組共同企業体

ニッセイなにわ筋ビル —— 設計施工：鴻池組 —— 8

社団法人高松カントリー倶楽部クラブハウス —— 設計施工：大成建設四国支店 —— 10

竹村楊子 —— 12

Welcoming －アジアの留学生がみた都市と建築－ —— 14

谷口尚武／今井邦夫 —— 16

合掌の絵－中林基画文集「生命の彩」再見／玄沢一民 —— 18

平成2年度事業計画 —— 19

梁成一定のH形鋼「ハイパービーム」／渡辺　博 —— 21

建築の明日をになう女性達の集い－講演会＋パーティー／小林孝一 —— 22

立体道路制度／永山純隆 —— 23

スーパー堤防について－安全で快適な街づくりを目指して／中村健一 —— 24

時代遅れの1モダニストから／前川道郎．咲くやこの花館（5）／森岡　進．私が建築創りに考えること（5）自然に学ぶ／徳岡昌克．求人と職人気質／楠　正世 —— 26

プレハブ住宅技術の現在と未来

戸建て住宅におけるプレハブ住宅の位置－住宅経済学的考察／東樋口　護 —— 28

プレハブ住宅の過去・現在・未来／松村秀一 —— 32

プレハブ住宅の現状 —— 36
旭化成工業．積水ハウス．ナショナル住宅産業．ミサワホーム

プレハブ住宅の生産プロセス／積水ハウス —— 44

住宅新技術 —— 46
据付型地下室．コンクリートメーソンリー．未来志向の住まいとその設備．ホームロボット．太陽光採光システム

花博 生命の大樹「いのちの塔」の構造設計／観音延平・野村外喜夫 —— 51

ウォーターハンマー防止機器／木村安秀 —— 52

ベースネット工法／林　好正 —— 53

北村陸夫建築展・見学会・シンポジウム／増田昌彦．長友理津子．山口圭一 —— 54

故道田泰治郎先生を悼む／下村健治 —— 55

日本建築協会月間の動き（平成2年3月分） —— 56

第4回建築環境デザインコンペティション．第2回タキロン・デザインコンペティション．「第4回国際デザイン・キャンプ'90－松本」、7月に開催．第9回「SDレビュー1990」作品募集．アート展大嶽恵子展．日本建築学会「建築関係法令の研究・16」を刊行．大阪市ハウジングデザイン賞推薦募集．第6回「Computer Graphics Osaka'90」開催 —— 58

F・O・ゲーリーとイェール精神医学研究所／薄田　学 —— 59



北東面全景

松下ＩＭＰビルの敷地は、大阪ビジネスパーク（ＯＢＰ）のメインストリートであるパークアベニューと、ツイン21の南側中央幹線道路に面している。この建物は、松下興産株式会社がツイン21につづいて高度にインテリジェント化されたオフイスを中心に、商業施設・イベントホールならびにスポーツ施設など複合ビルとして建設された。

ＯＢＰの景観、ツイン21との調和、大阪城とＯＢＰ相互の眺めなどを重視し、東西に長い敷地の東ゾーンに高層棟、西ゾーンに低層棟を配置する計画とした。道路沿いに協定緑地を設け、ツイン21のプラザと一体となった歩行者空間は、四季の花々や緑に囲まれた良好な環境となり、道行く人々の楽しい出会いの場となることを期待している。

低層棟の１階から３階は、国際色豊かなインターナショナル・マーケット・プレイス（ＩＭＰ）が形成され、東西約 200 ｍに及ぶモールは、円柱の列柱空間となっている。モールの中心部には４層吹抜けのアトリウム空間があり、トップサイドライトから降り注ぐ柔らかい自然光の下で、食事やショッピングが楽しめる雰囲気を意図した。モールの西ゾーンには多目的に利用できるイベントホールと、テニスコートやプールを持つスポーツ施設を設けた。高層棟のオフィスは、共用部を東西に配し、事務室は機能的でフレキシブルなレイアウト可能な平面とした。南に大阪城公園、北にツイン21のプラザの景観を望む快適なオフィス空間は24時間対応のできる新しいオフィスとして機能することを望んでいる。

外装はやや薄いパープル色の磁器タイルと、ＳＡＧ工法による横連窓のシンプルな構成にした。季節、時刻、天候により色・輝きが変化して、街並みに対してやさしい表情をもたせたいと考えた。

（小野為一・菊田靖久／日建設計）



東面見上げ

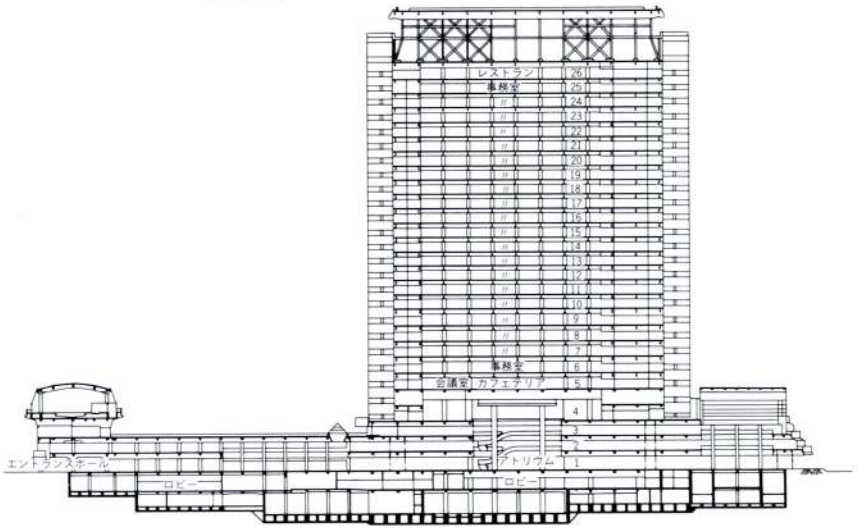
松下IMPビル

設計監理　日建設計

施　　工　鹿島建設・大林組・熊谷組・戸田建設・
錢高組・前田建設工業・松村組共同企業体

所 在 地　大阪市中央区城見１－３－１
敷地面積　14,963.66㎡
建築面積　 8,495.59㎡
延床面積　84,496.50㎡
構造規模　S・SRC・一部RC/B2F、26F、P3
工　　期　1987年９月～1990年３月
最 寄 駅　JR環状線京橋駅又は大阪城公園駅

撮　　影　柄松　稔、稲住泰広



断面図　１：2,000



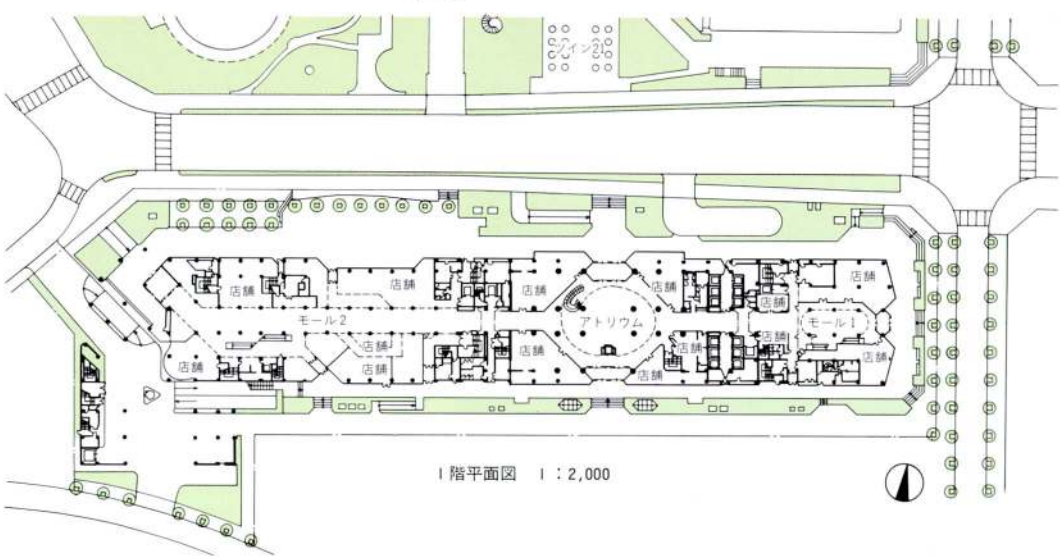




モール



アトリウム



1階平面図　1：2,000



大阪城公園より

ニッセイなにわ筋ビル

設計施工　鴻池組

所 在 地　大阪市西区新町2−4−2
敷地面積　1,972.23㎡
建築面積　1,035.10㎡
延床面積　20,488.48㎡
構造規模　SRC、S、B2、19F、PI
工　　期　昭和62年12月〜平成2年2月
最 寄 駅　地下鉄四ツ橋駅

撮　　影　島　修一、伸和実業



南東外観



配置図・1階平面図 1：600


◀公開空地をみる
モニュメント「NSストーンズ」(今井祝雄氏作)


遠望

ニッセイなにわ筋ビルは、日本生命保険相互会社が最終事業主となられる貸事務所ビルで、なにわ筋の新しいランドマークを目指して建設された。なにわ筋に面する当地は地下鉄新設計画、市中心部の膨張に伴ない、今後、益々発展が予想される地域として位置づけられる。設計するに際してのテーマは、当地が大阪市建築美観誘導地区で「緑化としゃれた街並とする」方向が示されている事もあって、緑影濃い街作りと、24時間都市大阪にふさわしい21世紀志向の高層でシンボリックなビルとすることであった。

設計は総合設計制度を採用して、四周を道路に接する敷地部分を公開空地とし、緑地と歩道の整備を行ない高容積で19階建のビルとした。なにわ筋側の公開空地はビル玄関に至る奥行約20ｍのオープンスペースとし、モニュメントの設置と緑化で、ゆとりと潤いを街並に持たせる事を意図した。

モニュメントは造形作家今井祝雄氏作になる「24時間都市の環境彫刻、ＮＳストーンズ」で、自然石から型取られたいぶし銀色の〝造形石〟で、中央に〝眼紋〟を持ち、下より東南西北を指して時計の針方向にねじれるように積み上がる〝現代の方位石〟をイメージされた作品である。

Ｓストーンズを横に見ながらエントランスホールにアプローチすると、ステンドグラス作家羽渕紅州氏作になるステンドグラス「Ｋｉ」(き)が設けられている。フランス、ドイツのアンティークグラスを用いて「Ｋｉ」発音の漢字思考を図形化し、季節感を伴ったさわやかな自然環境の中で、暖色より寒色への色彩グラデュエーション構成で描かれたこの作品は、豊かな実りある人生とＫｉを伴った未来へ発展する願望を託して描かれている。

基準階へエレベーターでアプローチすると、北面に街の変化発展を展望出来る開口部、南面事務室側は、奥行、ゆとり、未来思考のカラーパネルで色どられたエレベーターホールで設計している。

ビル外装は、タイル打込ＰＣａ版とサッシによる等圧オープンジョイント構法を採用して、目地メンテフリーのカーテンウォールとした。構造柱は、充填形鋼管コンクリート構造を採り入れて、靱性向上を図っている。また、新開発の航空障害灯他、情報化未来指向の技術を採り入れたシンプルな外観をもつ当ビルは、この春竣工した。

（嶋田聖二／鴻池組設計部）



ピロティよりエントランスをみる



1Fエレベーターホール
ステンドグラス「Ki」(羽渕紅州氏作)



基準階エレベーターホール▶

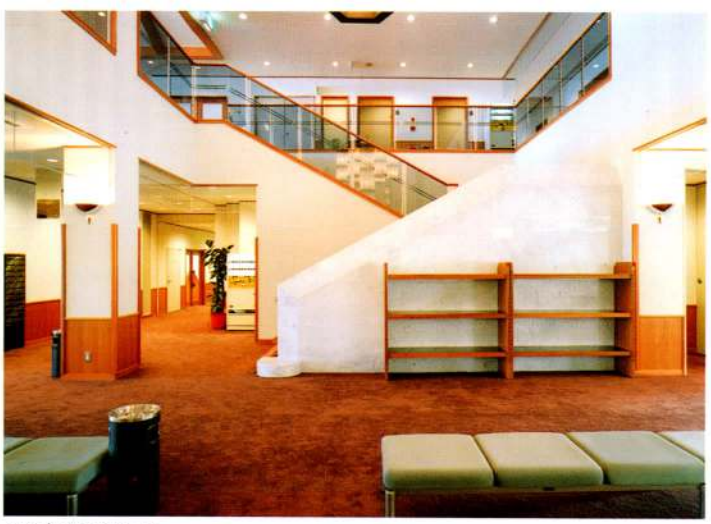
スタート側外観

社団法人 高松カントリー倶楽部クラブハウス

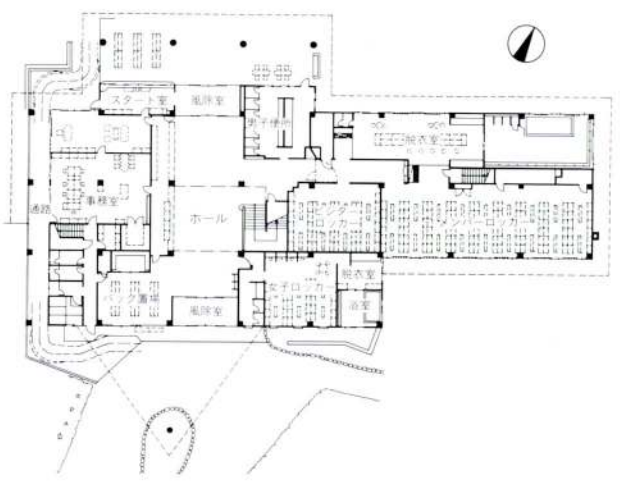
設計施工　大成建設四国支店

所 在 地　香川県坂出市西庄町城山1625－15
敷地面積　751,792.00㎡
建築面積　1,596.18㎡
延床面積　2,624.91㎡
構造規模　RC、B1、2F
工　　期　平成元年7月～平成2年3月
最 寄 駅　JR予讃本線坂出駅

撮　　影　安井　和



エントランスホール



1階平面図　1：800



食　堂

このゴルフ場は、昭和29年、四国で初めてのゴルフコースとして誕生した歴史あるコースで、多島美の瀬戸の海と、瀬戸大橋を眼下におさめる風光明媚な18ホールの名門コースである。

クラブハウスは、瀬戸内海国立公園の高台に位置し、瀬戸大橋と備讃瀬戸を一望出来る。既存クラブハウスの建替えという事で一年間の仮設クラブハウスを経て完成に至った。

平面計画については、眺望を最大限に生かす事と、明快な動線を、第一に考え、訪れるゴルファーに対して快適なサービスを提供出来る事を目指した。ゆとりを印象づけるためエントランスホールに吹抜を取り入れ、これを囲んで食堂・談話室・コンペルームを配置している。

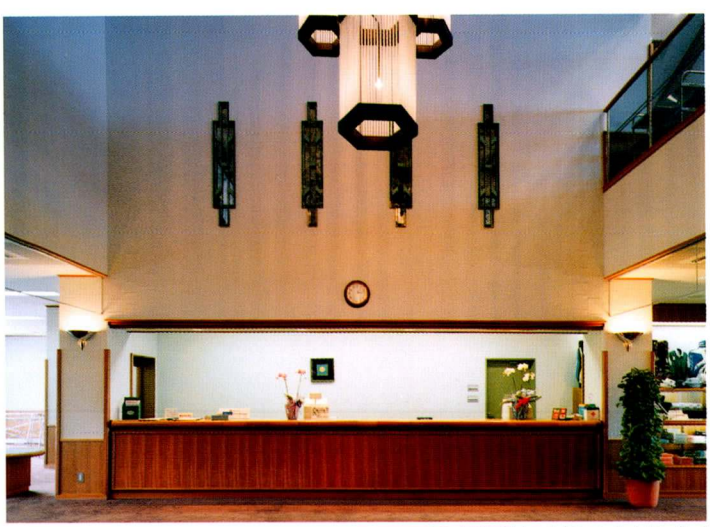
外装デザインについては、メープルレッドの大屋根と白の壁で構成し、ゆったりと整然とした形をもたせ、重厚さと温かさを表現した。大屋根に乗るトップライトは、アプローチおよびコース内からの見え方に変化をもたせる事で各ホールからの印象づけに一役買っている。

最終ホール、クラブハウスを見上げるゴルファーの視線の中で高松カントリー倶楽部の印象が高まる事を期待している。

（永井英敏・青木隆行／大成建設）



男子浴室



エントランスホール(フロントカウンター)

being 22
竹村 楊子

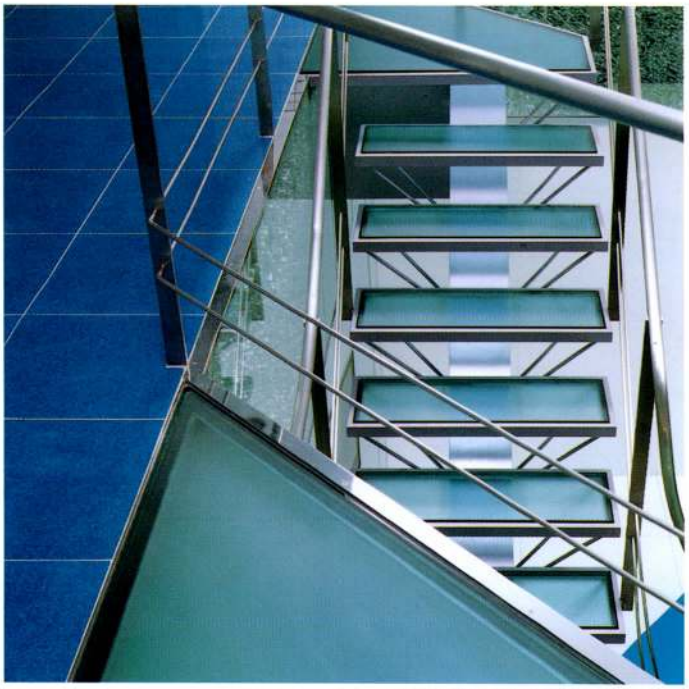
さびよりは華を、侘びよりは爛熟を



写真／柄松　稔



イタリアタイルショールーム・エムトレーディング（I.Dデザイン）



くろがねオフィカプラザ（I.Dデザイン）

「魂は、頭の中にあるのではなく、形態の中にある」（ギリシア）

未来的で　なつかしい、
インターナショナルで、バナキューラーな、
健康的で、生気に満ちた、
アーティスティックで、セクシャルな、空間創造を。

千利休は、茶道という芸術において、「見たて」と「好み」という方法論を持っていた。
物性の内に秘む魂を見出し、利休の心づかいで、美の形を与えた。
「見立て」である。そして、陶工達には「美の夢」を語り、茶碗をつくらせた。「利休好み」である。
「見立て」とは「眼力」であり、「好み」とは「意志と夢」である。

これ等は、私にとっても、インテリアデザインと、現代アートのプロデュースに、あてはまる方法論である。

「さび」よりは「華（ハナ）」を、
「侘び」よりは「爛熟」を、
「利休鼠（ネズミ）」よりは「鴇色（トキ）」を、
私は好むのです。

竹村楊子
（インテリアデザイナー、アートワークプロデューサー）



㈱AD & A
大阪市西区西本町1-8-15
Tel 06-541-8993

竹村楊子（たけむら・ようこ）
1948　大阪に生れる。
1977　ニューヨーク市プラットインスティテュート大学
〃　院留学。環境インテリアデザイン科修士、S.O.M
1979　(N.Y.)インテリアデザイナーとして勤務。
1985　ＡＤ＆Ａを設立

日本インテリアデザイナー協会会員
・毎日ＩＤコンペ奨励賞受賞
・ＮＳＧショップインテリアデザインコンテスト1989受賞
・グッドインテリアデザインコンペ'90入選



AD & Aギャラリー（山本哲三展／アートプロデュース）



ファサードビル（彫刻：吉田和央作／アートプロデュース）

WELCOMING —アジアの留学生がみた都市と建築—

司会　みなさんは建築関係の勉強で日本にいらっしゃった訳ですが、なぜ日本を選ばれたのですか。

今なぜ日本に？

崔　友人にはアメリカに行った人もいるのですが、アメリカは遠いし、危いと言われて。(笑)それと韓国の情報はほとんど日本を通して入ってくるので、季候も近く、情報も多い日本にと。

季　中国では政府派遣の場合、行先は国が決めています。日本、西ドイツが年間100人、フランスが50人、他の国は少数です。

メリッサ　フィリピンと日本は同じアジアで近いのに、文化が非常に違う点に興味をもちました。それと、経済成長で技術的にトップレベルにある日本の都市に興味を持ちました。伝統的な面が日本の都市にあると思って。

季　中国の人々は日本の事はほとんど知りません。すごく進んでいる事は知っていますが具体的にはほとんど。来る前には日本は自然を大切にする国と思っていました。が、今はちょっと違うなと思っています。快適な生活といってクーラーを入れたり、機械に頼りすぎて、むしろ自然と離れているような。環境破壊がよく新聞に出ているように、問題が起る事を考えずに開発しているような気がします。ワーカホリックというか利益を追求しすぎる…。

崔　高2の時にはじめて東京に来て、サンシャインに行ってすごいなと思いましたが、その後韓国も発展し、2年前に来た時はそれほど変わらないなと。しかし最近色々な住宅地やニュータウンを見ていると、デザイン的に変化を持たせたり、配置をよく考えたり、韓国より豊かさが出てきているなと思います。建築家がよく考えている。

司会　今、お二人から開発と都市についてお話がありましたが、都市を研究されているマカカラドさんから見ていかがですか。

日本の都市について

メリッサ　私の住んでいる千里ニュータウンは、緑が多く、交通も便利で、パブリックアメニティは整備されて住みやすい。一方、ローカリティがあまりなく、下町に比べてライブなキャラクターが少ないというか、ベッドタウン化していて昼間のアクティビティがなくその点では面白くありません。

季　日本の色々な町を見て廻りましたが、大都市は特徴がないと言うか、どこへ行っても同じような気がします。ただ熊本は緑が多くきれいでした。緑が少ないと窮屈な気がして。

崔　釜山と比べて最初に思ったのは道が狭い点です。よく車がすれ違えるなと、それと韓国と違って日本は戦争がなかったのにこれが日本の古い町だなと思う所が少ない気がします。京都、奈良は近隣住区が残っているので昔からの雰囲気はわかりますね。

司会　急激な発展をする日本の都市で、古い街と新しい街の共存は重要なテーマですが。



崔　泠(出身：韓国釜山市)
奈良女子大学家政学研究科住環境学専攻

1987年2月、大韓民国延世大学校家政大学※住生活学科卒業。(※韓国では学部という名はつかわない。大学＝学部。)'87年1月～'88年5月HAUSERMANという会社に勤務ののち現在の大学に留学。
私の場合は建築が専攻ではないが、住環境と建築との深い関係のお陰で建築にも関心をもっているのである。日本の建築は韓国の建築とほとんど同じ印象を与えてくれ、初めてここに来た時はびっくりしたものである。経済的に発展している国なのでもっとすごいだろうと思ったが、道路と庶民の家の狭さは予想外であった。そして、いまも日本の建築に対して一番残念だと思うのは伝統的な建築物が考えたより余り残っていないということである。しかし建築家と研究者の活発な試みや研究は期待とともにうらやましいのである。



季小蓮(出身：中国北京市)
神戸大学自然科学研究科博士課程3年

私は1981年に日本にきて、建築を勉強しはじめた。今は鋼構造研究室に属している。
工学の中で建築学科は最も人間性に富んでいると思う。建築や都市は芸術性・工学性・哲学性および人間性など多くの性質をもっている。建築そのものは芸術作品と見なされ、人々に愛され、観賞されるようなものになることもあるし、より快適な環境をつくりだすために、沢山の機械を取り入れて、外的空間とまったく違った人工的な環境空間をもつものもある。建築や都市は人間の手によって人間のために築いたものであると同時に、自然の中に存在するものである以上、もっと人間性に富んだ、自然と調和し、自然に融け込むようなものをつくってほしいものである。



メリッサ・マカカラド(出身：フィリピンマニラ市)
大阪大学建築工学研究科建築工学専攻('90年3月卒業)

フィリピン大学建築学部で建築を学び、卒業後3年間はマニラの建設会社で働く。大学院へ入るため、昭和62年に来日し、大阪外国語大学で半年間日本語を学ぶ。10月に大阪大学建築工学研究科の研究生となり、昭和63年4月に大学院修士課程に入学、今年の3月に卒業。現在、東京にある建築コンサルタンツ・オフィスで2年間の研修に従事。
日本を選んだ理由としては、自分の興味が主に都市計画のいろいろな効果的な手段やアプローチに関すること、特に政策計画　(POLICY PLANNING)に関連していることがあり、この国で行われている新しいまちづくりが勉強になることや、先進国でもあり、世界各国からの情報が集まりやすいと思うことなどが挙げられる。

メリッサ　フィリピンでも植民地時代からの街と新しい街があり、古い街の保全は大きな問題で、私の研究テーマにもなっています。

季　中国でも同じです。新しいものを建てるには古いものを壊さなければならない。全部壊して新しくすれば一番やりやすいのですが伝統を重視する人もいます。ただ伝統を守るのには新しくする以上のお金がかかります。今中国にはお金がないので……。北京では天安門より高い建物は建てないという規制があります。都市景観を守るために。でも将来はわかりませんね。

都市の抱える問題

崔　韓国では四角い建物ばかり建てられて、最近変ってきたのはペンキの色くらい。交通機関が発達していないので駐車場が足りない。日本もそうですが地下をもっと利用していかなければいけないと思います。

メリッサ　マニラ市内では政府が市民に住宅を供給できていません。マンションは人気がなく郊外の一戸建に人気があります。やはり自分の家がほしい。それには交通機関を整備しなければならない。住宅と交通機関はマニラの大きな問題です。

司会　日本でも同じような問題が起っていますね。

季　中国では住宅はほとんど職場の近くに安い家賃で与えられます。同じ職場の人は同じ所に。社宅みたいなものですね。広さも家族の数で決められています。

司会　日本の住宅はどうですか。ヨーロッパから「ウサギ小屋」と言われていますが。

日本の住宅

季　天井が低い気がします。圧迫感を感じる。昔は座った生活だったので良かったのでしょうが……。イス式の生活も多くなったので、もっと高くてもよいのではないでしょうか。若者はあまり正座もできないし。（笑）

それと電車の扉も低いですね。（笑）もう少し大きくした方がよいと思いますよ。

崔　集合住宅の平面で見てみると、韓国と同じ広さでもより複雑で収納とか多く取っています。システムキッチンのように、狭いスペースをうまく利用するためによく考えられている所もありますが、部屋数が多かったりして余計に狭い感じを与える気がします。最近見た新しい社宅などは、コミュニティを考えているといっている一方で住む家が狭かったりして。デザインはカッコイイけれど、部分にこだわるあまり全体で見ると不便が出てくるような気がしました。狭い事に慣らされるような設計になっている気がして。（笑）

司会　今、デザインの話が出ましたが。

日本のデザイン

メリッサ　日本の建築家は、黒川紀章とか、スタイルがおしゃれでファッショナブルですね。レベルが高い。それと日本人のマテリアルに対するセンシビリティとかに、デザインへのアプローチの仕方での他の国との違いを感じます。

季　日本は情報が多いので、ただもう今は世界中が同じようになっていると思いますね。そんなに違いは感じない。それが国際化かもしれませんが……。

崔　三日前に見た高松伸の作品がそうでしたが、最近の建物は複雑で、部分的に変わった形すぎてアンバランスですね。パリのデファンスのシンプルな形に比べると印象的でないような気がします。もっとシンプルでもよいのではないでしょうか。

司会　皆さん、あとしばらく日本にいらっしゃる訳ですが、今後どういった事をやっていきたいですか。

今後どんな事をやっていきたいか

メリッサ　この後、東京の事務所で建物のデザインについて勉強します。その後はフィリピン政府の都市計画のオフィスで働き、将来的には住宅のデザイン、街のデザインと幅広くデザインの仕事をしていきたいと思います。

季　私はたぶん、現在の鋼構造の研究を続けると思います。中国は材料がないので、より経済的で強いものを作る研究をしたいと思っています。

崔　博士課程に入ったら集合住宅について研究しようと思っています。韓国では、まだ住宅は作っているだけという状態なので、日本独特の平面、韓国独特の平面、それらを比較しながらより良い住宅の平面について考えていきたいと思います。

司会　日本と皆様の国を比べていかがですか。

メリッサ　フィリピンの陽気な所は気にいっています。日本は、「はい」と「いいえ」がよくわからない所がありますね。

崔　（うなずく）日本に来た頃はよく「はい」と返事されてそれが「ＹＥＳ」だとばかり思っていました。（笑）

メリッサ　日本人同士ではフィーリングでわかり合えるようですね。

季　日本の国の中ではそれでいいのかもしれませんが、国際社会で経済力をもつようになった現在、それではいけないと思いますね。

司会　皆さん今後もそれぞれのテーマを持ちながら日本で生活し、日本の良い所、悪い所を見ながら勉強を続けられ、将来ご活躍される事をお祈りします。本日はどうもありがとうございました。



と　き　平成２年３月８日
ところ　日本建築協会会議室
企　画　会員企画小委員会
chairman　M.MIZOGUTI
producer　U.SAHEKI
〃　K.KOBAYASHI
〃　A.TUKAGUTI

谷口尚武



たにぐち・なおたけ

1916　大阪市に生まれる
1939　東京大学工学部建築学科卒業
同年　株式会社大林組入社
1959　本店工務部工務課長
1962　本店建築本部技術部長
1964　取締役就任
1965　大阪大学工学部建築工学科非常勤講師
1966　本店万博本部長委嘱、常務取締役就任
1970　大阪府建築審査会委員、専務取締役就任
同年　大阪府建築士会副会長
1975　土質工学会関西支部長
同年　建設大臣表彰
1976　大阪建築士事務所協会副会長
1977　取締役副社長就任
1978　藍綬褒章受賞
1989　大林組顧問を経て、この年退職

おいたち ～ 建築を志ざした頃

谷口尚武氏は大正５年10月に大阪市南区（現・中央区）に生まれた。しばらくして、堺市大浜南町に引越したが、中学は大阪市内の今宮中学（現・今宮高校）に入学した。「堺市内の中学は歩いて通学しなければならなかったが、大阪市内の中学は電車で通学できたので、楽だった」からだそうである。

建築学科に進路を決めた理由は、旧制高校の先生の一言によるものであるという。もともと推理力を必要とするものが好きであったので、大学進学にあたり志望を物理学科に定め、学科の先生に相談にいったところ、先生から「物理では飯が喰えない」という言葉を聞いた。氏の御尊父が大林組におられたこともあってか、自づと「建築学科」への進学という事が頭の中に浮かんだ。

（御尊父は谷口氏が小学校４年の時逝去されている）。

学生時代のこと

昭和14年、東京大学工学部建築学科を卒業するが、この年はやや不況で官庁などの採用がなく就職には意外に苦労した事がとくに思い出として残っている。

当時はしかし、全国でも国立大学卒の建築技術者は60名ほどしかなく、この年の卒業者の多くが建設会社へ入ったが、後年、これらの人のほとんどが、企業各社の副社長クラスになったとの事である。

就職されてからのこと

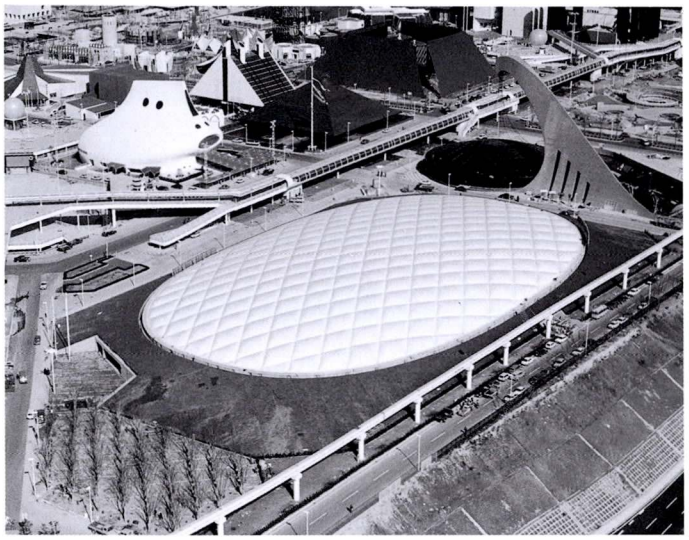
大学卒業後、直ちに株式会社大林組に入社するが、徴兵制度による兵役により、中国からフィリピン、内地、スマトラ島……といろいろな方面へ従軍、タイで終戦をむかえることになる。

昭和21年の夏に帰国し、大林組に復職。戦争にいく前には構造計算の仕事をしていたが、帰国後は志望して米軍の宿舎の現場に勤務した。しかし、しばらくのち、先輩に誘われて研究部に移る。

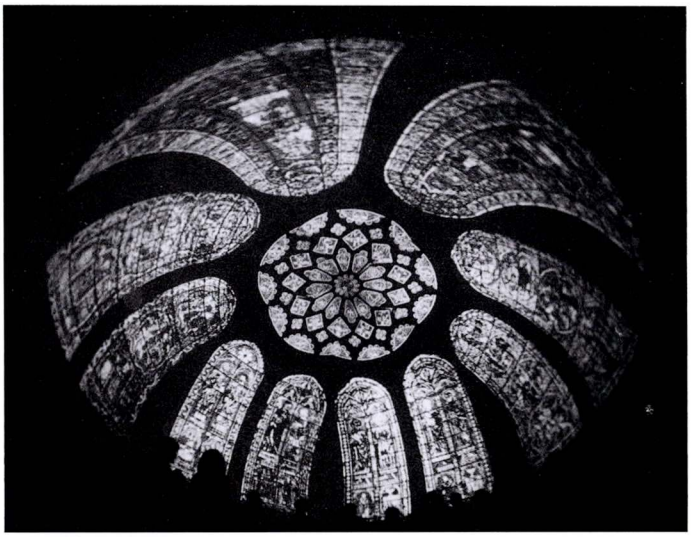
研究部での仕事は主に現場職員のためのテキストづくりや現場でのトラブルの相談といった内容であった。

大林組に50年間勤めて思い出に残っている事のひとつに、大阪で昭和45年に行われた万国博覧会の工事の本部長をした事がある。

とくに、「アメリカ館」と「みどり館」には思い出が多いという。「アメリカ館」を受注するのに、通訳とふたりでワシントンへ行き、２ヵ月間、ワシトンとニューヨークの間を行き来していた。ちょうどその頃、アメリカでは大統領選があり、新しい大統領が決まるまで大きな決裁はしないというアメリカの慣習のために、決定が長びき、いろいろ苦労したそうである。工事段階でも、とくに「アメリカ館」の構造が日本でも初めてだった――１万平方メートルにもおよぶ巨大な空気膜構造の屋根を32本のワイヤでアンカーさせたもので、この方式によるエアードームでは世界に類をみない規模をもち、かつ最も軽く、柱は一本も使用していないものであった――ため、施工上随分苦労したそうである。しかし、この「アメリカ館」は日本の建築技術の



アメリカ館のエアードーム／長径142m、短径83.5m



みどり館の全天全空映像（アストロラマ）

優秀性を広く海外に紹介した特筆すべき建築であった。

「みどり館」については、何をするかという館内企画が決まっておらず、なかなか前に進まなかったが、工事担当のゼネコン側（大林組）から「全天全空の映像」を導入するという企画案を提案、採用されることになった。しかし、その頃は「企画」というか一つのプロジェクトをまとめあげる際に必要なノウハウ（多方面の専門分野の統合）が充分でなく、いろいろと難問にぶつかった。70ミリフィルムで特大画面をつくったが、そのため回転速度も1.6倍にあげる必要が生じ、フィルムの送り孔がつぶれるという失敗などもあり、暗中模索の中で完成をみたという。あと、在職中の大きな仕事として「地中連続壁工法」の開発がある。昭和36年、欧米の新工法視察のために海外出張にいったが、この出張が実におおらかで、「期限なしでみたいものをみてこい」といわれ、107日間、欧米を廻ってきている。特にテーマは与えられていなかったが、本人は「地中連続壁」をテーマとしていた。このゆったりとした視察が「地中連続壁工法」の開発に大いに役立ったことは想像にかたくない。

公職のこと

ころいろと公職は歴任しているが、苦労したのは二級建築士の試験の審査員をした時である。このころ問題になっていたことに、試験の成績で「構造」と「法規」の点数が他の科目に比べて低いということがあり、問題を易くしようとしたところ、出題の先生方に「この程度の問題が解けないようでは困る」ということで反対にあい、合格点を下げる事で解決した。他には、大阪大学工学部の非常勤講師や、大阪府建築士審査会の委員など多数歴任されている。

若い人々へのメッセージ

「今の若い人々は気の毒だ」というのが第一声である。「昔は建築学科卒という人が少なく、組織の中でも比較的上のポストにいきやすかったが、最近は人が多く、なかなか上のポストへ上がっていくことができず、大変だと感じている」という。

「現代」へのご意見

現代の建設業界のかかえる数多くの問題の中で、氏は次の2点について熱く語ってくれた。

「人手不足の問題というのは建設業界がかかえる根本的な問題であり、根元からの見直しを図らなければ、今後ますます若い人の建設離れというのに拍車がかかるであろう」。

「〝外国のゼネコンの参入〟という件に関しては、慣習・風土の違いのある国の間で、業界の慣習をよく知らない役人レベルの話し合いの中では解決策を見出すことはむつかしいであろう。もっと業者間の直接の話し合いで互いに理解しあうように歩み寄らなければならない」と。　**今井邦夫**（前編集委員／長谷工コーポレーション）記

合掌の絵——中林基画文集「生命の彩」再見

玄沢一民

……私の手は普通の状態では全くいうことをきかない。天井からゴムベルトをつるし、両手をゴムひもでくくりつけてはじめてわずかに自分の意思で動かすことができる。……（中略）……仏教もキリスト教も、かなりの宗教が両手を合わせて念ずることにより、祈りの姿勢をとる。両手を合わせるということは、人間の持っている視覚、聴覚、味覚など、あらゆる感覚をその両手に集中させて念ずるということではないかと思う。（中林基）

「合掌の絵」と題されたこの冒頭の言葉の中に本書に描かれた中林基の絵のすべてが表現されている。両手を合わせるということは念ずるということではないか。念ずることにより祈りの姿勢をとる。野菜・果物・魚・花など、わたしたちがふだん目にする身近なものにテーマを求め、「祈り」の中からものそのものの「生命」をみつけようとする。

彼は云う——

……「私が絵を描くとき、モチーフと目の距離は大体四十センチぐらいである。本来なら両手でモチーフにさわり、直接、肌にふれた感覚を大切にしたいところであるが、私の手はいうことをきいてくれない。四十センチの間隔をおいて静かにモチーフと対面する。地下のものであれば土の匂いが、干物であれば特有の匂いがプーンと鼻を刺激する。視覚と嗅覚とモチーフが発する生気のようなものを受けとめてから筆を下ろす。私は、筆を下ろす前のこの短い対面の時間を大切にしたいと思う」。

筋萎縮性側索硬化病（ALS）という重度の障害におかされ、病の進行と闘いながら、モチーフとの短い対話の時を終えて描かれた一枚一枚の絵。ゴムひもでくくりつけられた両手には一本の黒のフェルトペンだけが握られている。

……どの様に症状が進もうとも極限まで絵を描き続け、何かを創り続けてゆく覚悟であります。一抹の不安はありますが、今まで感じ取ることができなかった
「命」が見え
「生命」の表現ができるかもしれない
未踏の世界を訪ねられるかもしれない…

と書ききる中林基。

*

1945年、神戸に生まれ、デザインを学んだ後、鐘紡に入社。主にクリスチャンディオールのパッケージデザインなどを担当し、数々の賞を受賞する。新進デザイナーとして将来を嘱望された彼の前に、しかし、突然の不幸



が襲う。ALSの発病である。

結婚後、７年目のことであった。

……ナタマメよ！おれに戦う剣を貸してくれ。
簡単に殺られてたまるか。

華やかな色彩の世界からモノクロームの世界へと表現を余儀なくされた中林基。しかし、わたしたちがこの世に生きてあるのは、ただ、わたしたちの〈身体〉に、いのち—生命—があるということだけにすぎない、という〈事実〉からは、はるか遠くに中林基はいる。

いのち—生命—はそれ自体で自らの寿命を生きている。〈自然〉が、そのまま、あるがまま〈自然〉であるように、彼は〈自然の姿〉を描こうとする。黒フェルトペン一本から表現される線描画の世界に、ただひたすら〈いのち〉を描こうとする。

モノクロームの世界に色彩が生まれるのはこの時である。ここには、実にあざやかな、「生命の彩」が満ちあふれている。

*

本書には約70葉もの美しい絵が紹介されているが、絵の横の頁には「テープに吹き込んだ私の言葉を、ワープロで文章化された」という作者の「言葉」がそれぞれのテーマごとに添えられている。先に引用したものはその一部ではあるが、この「言葉」が、更に深い感動の世界へとわたしたちを導く。

例えば、「れんこんの不思議」と題された次のような言葉——

……れんこんは不思議な植物だと思う。
……（中略）……一番不思議なのは、そのいくつもあいた孔である。この孔について私はこんなふうに思う。
——冬の間、葉も茎も枯れてしまい、春が来て茎を伸ばし、地上に葉を開かせるまでの間、この地中のれんこんは、孔の中に酸素をいっぱい蓄えて冬眠しているのではないかと思う。

あるいはまた、（表紙の）「みごとな白菜」と題された次のような言葉——

……一かかえもあるような大きな白菜との出会いは、衝撃的であった。……（中略）……この白菜はまるでどこからでもかかってこいといわんばかりの完璧なガードである。そのように見えたのは、人の両手のように見える白い茎の部分だ。両腕でおのれを締めつけ、葉の先々まで伸ばした指でしっかりと押え込む、堂々たる存在感、隆々たる生命力、みなぎる緊張感。この白菜の前では自分が小さく見えた。

孔に酸素を蓄えて冬眠するれんこん。人の両手のような巨大な白菜の白い茎。そして小さく見える自分。ここには「もの」と対面し、「もの」からうける「生命」のイメージが表出されている。「もの」とのモノローグの世界はやがてあざやかな生命の色彩をまとい、合掌する手の中からは生命の「かたち」があらわれてくる。（くろさわ・かずたみ）

中林基画文集　生命の彩
中林　基　著
桐原書店　1987年９月刊　132頁　1,800円

平成2年度事業計画

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：9：00～17：00
土曜：9：00～12：00(第2、第4土曜休日)

はじめに

当試験所は、当所に対する社会の期待と要請が、ますます高度化・多様化しており、これに対応するため試験機の拡充と技術水準の向上に努めているところであります。昨年度は、風洞計測筒の拡張、層間変位追従性試験装置の整備等をはじめ、試験業務の拡大と試験精度の向上を図りました。

本年度におきましても、計測及びデータ処理の自動化の推進、試験精度の一層の向上と効率化を図るほか、新たな需要に応えるための試験設備・機器の整備を行います。

本年度における事業収入としては、建設業界の状況の推移とその動向を勘案して総額14億4千万円（対前年度比4.3％増）を計上しました。

1．施設整備

1）耐火・防火試験関係
柱炉を改造し、大型試験体への対応及び試験精度の向上を図ります。

2）構造物試験関係
風圧係数測定用多点圧力入力装置の増設、構造物試験用計測制御データ処理システムの更新のほか、1000tf 構造物圧縮曲げ試験機の自動制御化に備えます。

3）音・熱・動風圧試験関係
音響測定システムの更新を行うほか、複層ガラス加速耐久性試験装置を増設します。

4）材料試験関係
インストロン万能試験機の増設のほか、気中凍結水中融解試験装置、促進乾燥試験装置等を新設し、試験業務の拡大を図ります。

5）本所、分室工事用材料関係
加古川分室に全自動コンクリート圧縮試験装置を、堺分室にセメントの物理関係機器をそれぞれ新設します。

2．附帯事業

1）自主調査研究
新規
(1)鉄筋コンクリート部材の変形性能の評価
(2)床暖房システムの評価方法に関する研究
(3)コンクリートの中性化に関する研究
(4)荷重速度がコンクリートの圧縮強度に及ぼす影響
継続
(1)三軸試験機による淀川砂の力学性状に関する実験的研究
(2)火害を受けたコンクリートの受熱温度性推定に関する研究
(3)直貼り木質床の床衝撃音遮断性能及び耐荷重性能の測定方法に関する研究
(4)開口部の熱貫流率測定法に関する研究
（日本建築学会熱小委員会の調査研究の分担）
(5)コンクリート中鋼材の非破壊腐食探査に関する研究
（大阪大学鈴木研究室との共同研究）

2）受託調査研究
関係行政機関、または建設関連企業等からの依頼に応じ、調査研究を行うものであり、随時必要な委員会を設置して実施します。

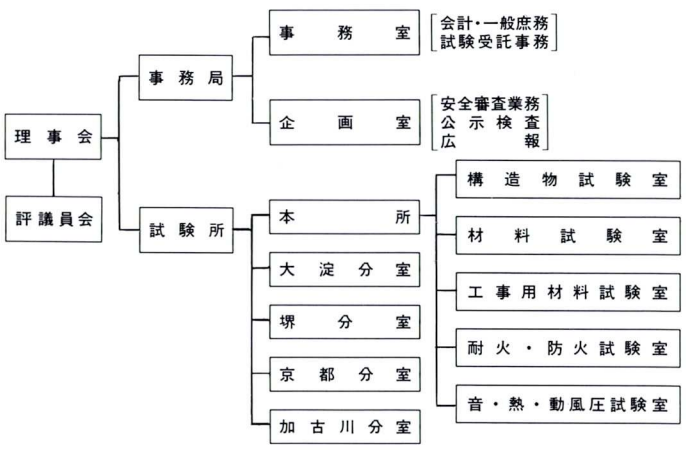
3）建築技術安全審査委員会
本委員会事業は、建築主事の諮問に応じて、建築物の構造等の安全性の審査を行うものです。

4）工業標準化法に基づく公示検査
近畿通商産業局管内の「JIS表示許可工場」について、認定検査機関として検査業務を行います。

5）コンクリート工法研修
大阪府下特定行政庁連絡協議会の「コンクリート工法に関する指導要綱」に基づく研修等の実施機関に指定されており、本年度も引き続き実施します。

6）情報機関誌（「GBRC」）発行
当試験所の情報機関誌を年4回定期的に発行し、各関係機関・団体等に配付しています。

7）建材研究会
本研究会は、(社)日本建築材料協会との共催で発足したもので、建材に関する情報の交流を行い、品質の向上と優良建材の研究開発に資することを目的としております。



組織図

新日鐵の新しい建築用鋼材

ハイパービーム



自由な発想を形に変えるハイパービーム

同一シリーズ内 梁成一定(ウェブ高さ一定)のハイパービームは、ウェブ厚みも従来のH形鋼に比べはるかに薄く軽量化されました。
シリーズ・サイズも大幅に増えて、設計もより自由な発想が期待されます。

また、溶接組立材よりトータルコストが安くしかも熱間圧延による安定した品質で寸法・形状精度の高い、より信頼される建築鉄骨用素材として御愛用いただけます。

新日本製鐵
本社:東京都千代田区大手町2-6-3(新日鐵ビル)
〒100-71 ☎03(242)4111

●お問合せ、資料請求は建材販売部、又は各営業所まで。

札幌011(222)8260　東北022(227)2661　横浜045(212)4069　富山0764(31)8347　岡山0862(31)3171　八幡093(681)8058
室蘭0143(45)3131　青森0177(75)3980　静岡0542(55)2511　大阪06(202)2201　広島082(225)5212　大分0975(58)4110
盛岡0196(23)6341　秋田0188(33)2456　名古屋052(581)2111　高松0878(62)2201　福岡092(471)2111　鹿児島0992(23)3011
釜石0193(22)4033　千葉0472(27)2281　新潟025(246)3111　姫路0792(39)3939　長崎0958(22)2281　沖縄0988(67)4149

鉄骨構造物の多様化に応えた梁成一定の圧延形鋼

ハイパービーム

新日本製鐵株式会社
本　社　東京都千代田区大手町2-6-3（新日鐵ビル）　〒100-71 ☎03(242)4111
大阪支店　大阪府大阪市北区中之島3-2-4（朝日新聞ビル）　〒530　☎06(223)6286

1．はじめに

このたび、新日鐵では画期的新商品「ハイパービーム」（新圧延形鋼）の開発を完了し、平成元年10月より販売しております。

圧延H形鋼は、約80年前から製造され始め、それ以来建築用鋼材として広く普及し、H形鋼の需要も順調にのびて行きました。おかげで、製造技術、性能に対して余り改善を加えることなく今日に至りました。

一方、最近の建築分野においては超高層インテリジェントビルに代表されるように、建築構造形式の多様化、建築の高機能化、優れた外観デザイン及びアメニティの追求といった新しい動きが高まり、建材に対しても従来以上の色々な性能、機能が要求されています。つまり、H形鋼に対して従来の圧延技術では対応出来ない軽量化、**梁成の一定化**、また寸法の高精度化など強いニーズが出されています。

このようなニーズに応えるため、新日鐵では新しい構造用鋼材の開発を積極的に進めており、このたび、新圧延技術及び圧延温度制御技術で溶接組立H形鋼と比較して同等以上の形状・寸法精度と安定した品質を兼ね備えた「ハイパービーム」の開発を完了させ、平成元年10月より販売を始めました。

2．特徴

「ハイパービーム」は、熱間圧延で製造することにより、ウェブフィレット部を含めて母材材質の信頼性は高く、加えて以下の特徴を備えております。

①梁成の一定化（ウェブ高さ一定）　**（図－1）**
- 熱間圧延製造法によるH形鋼で、初めて、同一シリーズ内での**梁成一定**のサイズ構成を実現しました。
- 設計の簡素化と加工の効率化が図れます。

②経済的なウェブ板厚の製造　**（図－2）**
- 最先端の圧延温度・冷却制御技術により、従来のH形鋼よりもウェブ板厚を薄くしました。
- 軽量化により経済的な設計が可能です。

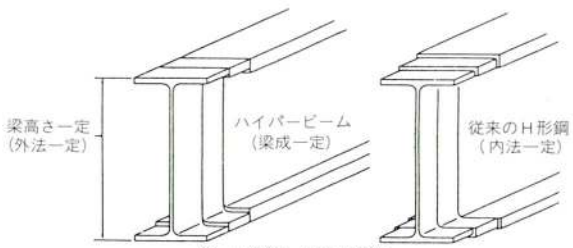
③豊富なサイズ　**（表－1）**
- 26シリーズ、177サイズ準備しています。
- サイズ選定の自由度が広く、多様な設計が可能です。

④厚板と同じ板厚採用
- ウェブ及びフランジの板厚は、常用厚板のサイズを採用しました。
- 設計の簡素化と加工能率のアップが図れます。

⑤優れた寸法、形状精度
- 従来H形鋼の精度より更に高精度にしました。
- 精度の高い加工、施工が可能です。
- 加工の機械化、自動化に寄与します。

上記のように、従来のH形鋼の常識を破る「ハイパービーム」は、新日鐵が10年近くを費やして開発、実用化したものであり、従来のH形鋼圧延技術とは大きく一線を画し、世界初の画期的製造技術により誕生した製品であります。

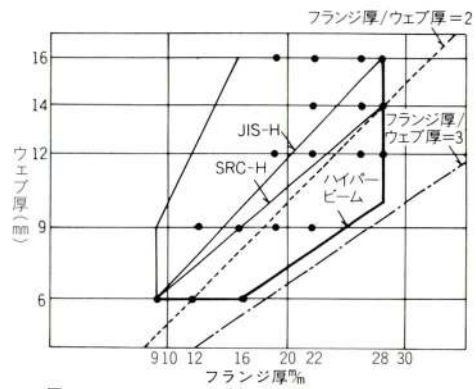
（渡辺　博／建材委員）



図－1 梁成一定のH形鋼

従来のH形鋼においては、1つのシリーズ内で数サイズのH形鋼を製造する際、使用ロールが寸法不変の為、内法寸法が一定となる。よって、フランジ厚が変われば、外法寸法も変動する。

この度、ハイパービームを製造するに当たり、内法寸法を調整出来る新しいロールを開発しました。この内法寸法を調整出来るロールを使えば、フランジ厚を変えても外法一定のサイズが得られます。



図－2 フランジとウェブの板厚限界値

ウェブとフランジの板厚差が大きい程、圧延中及び圧延終了後の冷却過程でウェブとフランジとの温度差が大きくなります。ウェブ、フランジ共に冷却過程で各々収縮しますが、板厚の厚いフランジはゆっくりと冷え反対に板厚の薄いウェブは早く冷えます。板厚の厚い温度の高いフランジの収縮力はウェブの収縮力より大きいので、ウェブの板厚を極端に薄くすると座屈してしまいます。

従来の製造方法ではフランジ／ウェブ板厚比がMax2.0でしたが、ハイパービームでは新たな圧延温度・冷却制御技術を駆使してウェブの薄いフランジ／ウェブ板厚比の大きい(Max2.7)サイズを実現させました。

梁成	梁幅 150					200						250						300			
	フランジ厚/ウェブ厚 9	12	16	19	22	9	12	16	19	22	25	28	12	16	19	22	25	28	19	22	25	28
400	6	■	■	■		■	■	■	■													
	9								■													
	12																					
450	6	■	■	■		■	■	■	■													
	9								■					■	■	■						
	12																					
500	6	■	■	■		■	■	■	■													
	9								■					■	■	■						
	12																					
550	6	■	■	■		■	■	■	■													
	9								■					■	■	■						
	12																					
600	9								■					■	■	■						
	12																					
650	9								■					■	■	■						
	12																					
700	9								■					■	■	■						
	12																					
	14																					
750	9								■					■	■	■						
	12																					
	14																					
800	14																					
	16																					
850	14																					
	16																					
900	16																					

表－1 サイズ表

26シリーズ、177サイズを準備しています。従来の圧延H形鋼より豊富なサイズメニューで、自由度の大きい設計、経済的な設計が可能です。

サイズの設定においては、既存のＳＲＣ造、Ｓ造の実績資料より分析を行い利用度の高いサイズを選びました。また、構造計算上の断面設定を配慮し断面がバランスよく並ぶようにサイズを追加しました。

製造規格

ＳＳ41、　一般構造用鋼材　JIS G3101
ＳＭ50Ａ、溶接構造用鋼材　JIS G3106

建築の明日をになう女性たちの集い

講演会＋パーティー

レポート

日　時　平成２年３月３日（土）17：30→20：15
会　場　大阪倶楽部（大阪市中央区今橋）
講　師　塚口明洋氏（塚口明洋建築研究室）
参加者　98名
協　賛　株式会社サンゲツ・東陶機器株式会社

会員企画小委員会の、「Ｗ」のページ作成中の席上で、雑談がてらに、女性を集めてパーティーやったらどうだろうという話が持ち上り、あれよあれよという間に、　チーム持ち前の実行力のお陰で、「講演会＋パーティー」という形でまとまり、実現の運びとなりました。

問題は、女性が100名も集まるかどうかと、スポンサー、会場でしたが、会場の方は、大阪倶楽部という、様式美を持つ安井武雄の名建築をお貸り出来ることで解決し、スポンサーも２社に気前よくなって頂けたため、後は、女性集めということになりました。我々男性陣はそちらの方面で全く無力なため、女性陣スタッフの顔の広さが頼りといった案配でしたが、それも杞憂に終り、会場を埋めるに足る十分な数の女性に集って頂けた。

当日、桃の節句の日、運悪く小雨降る日でしたが、会場では、華やかな飾花が、女性の集いに似つかわしく雰囲気を盛り上げてくれる中、我々の心配をよそに、参加者の出足は好調でした。

５時30分より、「関大前の家一建築の中の都市」をテーマに塚口氏の講演。'88年の渡辺節賞受賞作品の自邸をスライドで上映しながらの、氏の都市論、建築論が、氏の人間性が滲み出る優しき口調で語られ、住宅作品ということもあり、集まった女性にも分りやすく解説され、好評であったと思っています。

１時間半の講演の後、場所を移して、２階食堂で、花外楼の料理になる立食パーティーの開始。このパーティーでは、別段趣向を凝らすことはせず、集いの趣旨である、建築、デザインの分野で活躍されている女性の方々のコミュニケーションの輪が拡がればとの思いで、お互いの紹介に努め、後は、大人のムードでの懇談の場としました。パーティーに彩りを添えて頂いたのは、Ｗ欄に登場して頂いた、坂倉事務所の太田先生ご夫妻、大阪府の吉羽氏ご夫妻の面々。残念ながら、出江先生は欠席でした。我々男性陣は、アルコールを控え（？）、ホストにこれ努めましたが、会場内の男性諸氏は、女性に囲まれ、幸福そうな表情であった。パーティーも、最初は固かった雰囲気も、アルコールも手伝ってか、段々と盛り上り、宴たけなわとはなりましたが、時間を少し延長し、８時15分に閉会を宣言し、「女性の集い」は、成功裡のうちに閉幕。我々スタッフも肩の荷を下したものです。

尚、参加者にアンケートをお願いしましたが、回収率が低く、全員の意見とまではいきませんが、全体的に、概ね好評という結果でした。特に会場については好評でした。

（小林孝一／実行委員会・代表）











法令コーナー

編集委員会法令分科会

248

立体道路制度

立体道路制度の概要

1．道路法等の一部を改正する法律等の施行

道路法等の一部を改正する法律（平成元年法律第56号）は平成元年6月28日、道路法施行令等の一部を改正する政令（平成元年政令第309号）および道路法施行規則等の一部を改正する省令（平成元年建設省令第17号）は同年11月21日に公布され、これら一連の法律、政令、省令は同年11月22日から施行された。

近年、地価の高騰や地権者に提供する代替地の取得難等により、道路用地の取得が困難となっている一方で、市街地における交通渋滞を解消するため、幹線道路の整備を推進することが急務となっている。その際、幹線道路の整備に併せて、その周辺地域を含めて一体的かつ総合的な整備を行う必要性が高まっている現状を勘案し、道路法、都市計画法、建築基準法等を改正して、道路と建築物等を一体的に整備するための、いわゆる立体道路制度が創設された。

2．立体道路制度の意義

市街地における幹線道路の整備の進ちょくを図るとともに、その際、良好な市街地環境を維持しつつ、適正かつ合理的な土地利用を促進するためには、幹線道路の整備に併せて、その周辺地域を含めて一体的かつ総合的な整備を行う必要がある。立体道路制度は、道路法において道路の区域を立体的に限定し、道路施設として必要な上下の範囲を定めたもの、いわゆる「立体区域」とすること等により道路の上下の空間に建築物等を一体的に整備できるようにしたものである。

また、都市計画法、都市再開発法において、道路の整備と併せた良好な市街地環境の形成を図るため地区計画および再開発地区計画を拡充し、並びに市街地再開発事業において、道路と施設建築物とを一体的に整備する場合の特例措置を講ずるとともに、建築基準法において、道路と一体的に整備される建築物の道路内建築制限の合理化を図ることにしたものである。

3．立体道路制度の創設

立体道路制度は、市街地の幹線道路の整備推進とともに、良好な市街地の形成を図るためのものであり、道路法、都市計画法、建築基準法に関し、次のような手続きがなされている必要がある。

(1)道路管理者が、自動車専用道路等の市街地の幹線道路の新設または改築を行う場合において、適正かつ合理的な土地利用の促進を図るため必要があると認めて、道路の区域を立体的に限定し、道路施設として上下の範囲を定めていること。

(2)都市計画決定権者が、地区計画または再開発地区計画において、都市計画施設である道路の区域のうち、建築物等の敷地として併せて利用すべき区域および建築または建設の限界を定めることとして、地権者からの意見聴取、道路管理者との協議等の手続きを進め、道路管理者による道路の立体的区域の決定と相前後して、道路と建築物等との一体的整備に関する事項を都市計画決定されていること。

(3)地区計画または再開発地区計画の内容に適合し、かつ建築基準法施行令（以下「法施行令」という）第145条第1項に定める基準に適合する建築物で、特定行政庁が安全上・防火上および衛生上支障がないと認めたものについては、建築主事の確認を得れば、自動車のみの交通の用に供する道路または建築基準法第43条第1項第2号に規定する特定高架道路等の上空または路面下に建築することができる。

(4)市街地再開発事業においても、道路と施設建築物との一体整備を行うことができる。

なお、立体道路制度は、道路の新設または改築を行う場合に認められるものである。すでに供用されている道路には本制度の適用はなく、既供用の道路の拡幅においては、当該拡幅部分についてのみ道路の立体的区域を決定することができる。

既存の道路と建築物等の一体整備については、当該道路が市街地における開放空間として確保されていることを前提として、すでに建築された沿道の建築物等に対する影響が大きく、市街地環境を悪化させるおそれがあることから、今回の制度の対象外とされたものである。

道路内建築制限の合理化等

1．道路内建築制限の合理化

(1)大都市等における幹線道路の整備の促進と併せて、適正かつ合理的な土地利用を促進するため、地区計画または再開発地区計画の区域（地区整備計画または再開発地区整備計画が定められている区域のうち、都市計画法第12条の4第6項または都市再開発法第7条の8の2第4項の規定により重複利用区域として定められている区域に限る。以下同じ）内の自動車のみの交通の用に供する道路または路面下においては、当該地区計画または再開発地区計画の内容に適合し、かつ法施行令第145条第1項に定める基準に適合する建築物で、特定行政庁が安全上、防火上および衛生上支障がないと認めるものは建築できることになった。

(2)高度利用地区内の自動車のみの交通の用に供する道路の上空においては、特定行政庁が建築審査会の同意を得て許可した建築物について建築することができることになった。

2．建築基準法第44条第1項第3号の認定

建築基準法第44条第1項第3号の規定に基づく特定行政庁の認定については、市街地における道路が、安全で良好な環境の市街地を形成する上できわめて重要な役割を果たすものであり、道路内に建築物を建築することが周辺市街地の環境にきわめて大きな影響を及ぼすことが考えられるので、地区計画または再開発地区計画の内容に適合する建築物について、安全上、防火上および衛生上の観点から、具体の建築計画の内容、周辺市街地の状況等を十分勘案し、道路管理者、特定行政庁、消防長または消防署長による連絡協議会において消防・避難に係る事項一般について十分調整した上で認定されることになる。

3．道路内に建築することができる建築物

特定行政庁の認定の対象となる建築物の基準については、建築物または道路の一方で火災が起こった場合に他方に及ぶ影響を最小限に抑えるとともに、建築物が道路の上空に設けられる場合には、落下物により道路交通に支障が生ずることを防止する観点から法施行令第145条第1項の規定によることとしたものであり、個別具体の建築計画の内容、道路の形態、道路交通の状況等に即して判断される。

4．特定高架道路等

(1)特定高架道路等とは、高架の道路その他の道路であって、自動車の沿道への出入りができない構造として法施行令第144条の5第1項に定める基準に該当するものをいう。また、重複利用区域内の特定高架道路等は、接道対象道路または容積率制限もしくは道路斜線制限の際の前面道路とはならない。

(2)法施行令第144条の5第1項第1号に規定する高低差は、道路の横断面における路面と隣地の地表面（隣地が道路の他の部分である場合は、道路の他の部分の路面）との高低差のうち、その値が最小となる部分において算定する。

① 特定高架道路等は、路面と隣地の地表面との高低差がある区間で延長が300メートル以上の区間内にあり、その高低差が連続して50センチメートル以上ある延長100メートル以上の区間をいう。

② 特定高架道路等（立体交差等）は、原則として路面と隣地の地表面との高低差が5メートル以上の区間を有すること。ただし、副道を両側に有し、かつ、副道を含めた道路全体の幅員が40メートル以上の道路の部分にあっては、この限りではない。この場合においては、副道部分は特定高架道路等にはならない。

(3)建築物の高さの最低限度を定めることにより土地の高度利用を図ることを目的とする最低限高度地区内の、自動車のみの交通の用に供する道路の上空においては、従来より、特定行政庁が建築審査会の同意を得て許可した建築物は建築できることとされていたが、今回の改正により、最低限高度地区と同様に、高度利用を図ることを目的とする地域地区である高度利用地区内の自動車のみの交通の用に供する道路の上空においても、特定行政庁が安全上、防火上および衛生上他の建築物の利便を妨げ、その他周囲の環境を害するおそれがないと認めて建築審査会の同意を得て許可した場合は、建築物が建築できることになった。

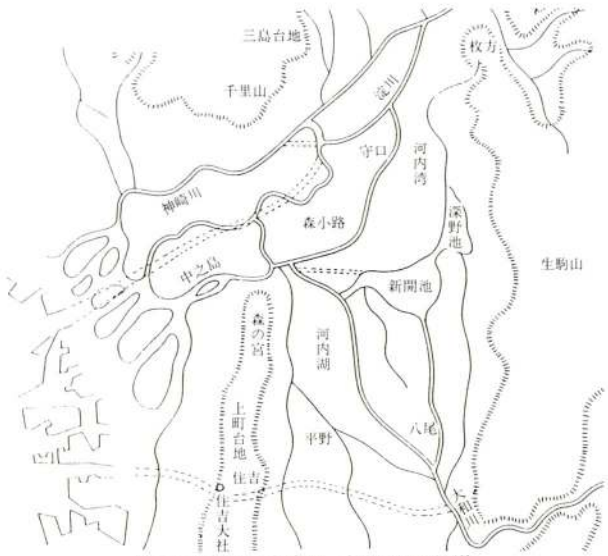
（大阪市計画局建築指導部指導課指導係／永山純隆）

スーパー堤防 ―― 安全で快適な街づくりを目指して ――

中村健一（近畿地方建設局河川計画課長）

安全な街づくりのために

我が国の大都市は、その大部分が、大河川の氾濫原である沖積平野に立地している。首都東京及びその周辺に連続している密集市街地の相当部分は、利根川、荒川等が洪水と共に運んできた土砂によってつくられた低平地であり、中部圏の中心都市である名古屋市も、やはり木曽川、庄内川の沖積作用により形成された低平地上に展開している。この辺りの事情は、近畿圏の中枢として機能している大阪市及びこれに隣接する諸都市についても同様であり、淀川、大和川の氾濫が繰り返されてでき上がった沖積平野に立地している。



図－1 大阪平野と淀川、大和川の旧河道

これら大河川の沖積平野は、古来より営々として築きあげられてきた堤防によって、初めて現在の繁栄をみているものである。それ以前は、低湿な洪水の常襲地帯であり、生産・居住の不可能な不毛の地として、荒れるがままに放置されてきた土地である。現在も、その基本的な土地条件には変化は無く、これらの土地を守っている大河川の堤防が、計画を上回るような大規模な出水によって破壊されるような事態となれば、現在の繁栄は、一瞬にして泥海の中に没することになる。

特に、東京及び大阪は、近年、経済、流通、通信等各種都市機能の集積が進行し、我が国全体の経済・社会活動に占める比重は、非常に大きなものとなっている。したがって、もし東京や大阪に大災害が発生すれば、その被害は、単に一地域にとどまらず、我が国の経済・社会活動全体に致命的な打撃を与えるであろうことは、想像に難くない。このため、これら地域については、もはや大河川の破堤洪水による破局的な被害の発生は、どのようなことがあっても許されない事態となっており、堤防構造の抜本的な強化が必須である。

水辺を活かした街づくりのために

一方、近年、河川等の水辺空間が、都市の生活環境にうるおいとやすらぎをもたらす貴重な空間として、住民の期待を集めている。そして、河川として、単に治水施設というだけにとどまらず、都市そのものの価値を高めるウォーター・フロントとして、強く認識されるようになってきている。特に、大都市部においては、市街地における土地利用の高度化や、これに伴うオープン・スペースの減少により、大河川の持つ広大な水と緑の空間に、より一層注目が集まっている。

しかし、現在の街と河川は、高い堤防によって、自由な通行を妨げられているだけではなく、視覚的にも遮断されている。このため、公園等の利用施設の整備は行われているものの、せっかくの河川空間の資質を、街づくりに十分活用できないでいる。このため、堤防が、街と河川を隔てる障壁とならないよう、逆に両者の出会いの場となるように、その構造、形態を工夫しておくことが必要となっている。

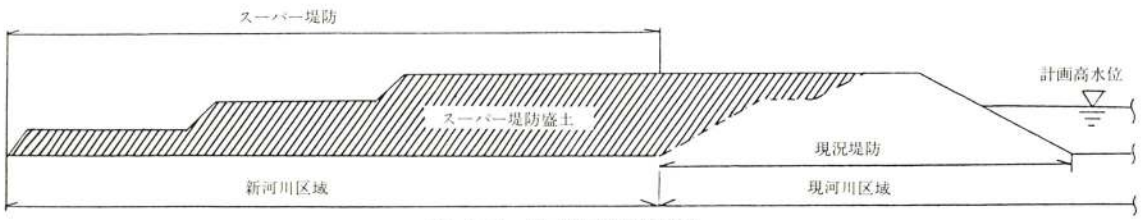
スーパー堤防は、大都市の絶対的な治水方式として、また、河川を活かした街づくりの手法として産み出された、従来の堤防の概念を超えた新しい堤防である。

形状とその意義

堤防を強化する方法としては、２種類のものが考えられる。一つが質的強化、もう一つが量的強化である。

質的強化というのは、堤防の横断面はそのままとし、堤防の全体をコンクリートで覆うなどの方法により、質的に高い構造の堤防とするものである。この方法は、既に高潮区間などで、波などによる越水に耐えるいわゆる三面張り堤防として施工されている。しかし、コンクリートには劣化もあり、強化方法としては、絶対的なものとは言えない。また、都市環境の面からは、現在の堤防の持つ短所を更に助長してしまうことになる。

これに対し、量的強化とは、堤防を拡幅し、100～300ｍという非常に広い幅を持つ緩い法勾配の堤防（スーパー堤防）とする方法である。表現としては、堤防を拡幅するというよりも、むしろ、堤防に隣接する土地を、堤防と同じ高さまで丘陵状もしくは階段状に盛土するといった方が、より適切である。この方法によれば、部分的に堤防が被害を受けることはあっても破壊されることはなくなり、



図－2 スーパー堤防の横断形状

堤防の強化対策としては、まず完璧といえる。しかも、単に治水上の効果というだけにとどまらず、スーパー堤防の整備によって街と河川が連続することになり、河川を活かした街づくりを進める上での最大の障壁が取り除かれることになる。しかも、従来は斜面であった堤防の裏法面の部分が、スーパー堤防の整備によって平坦となり、ここを緑地等として整備することにより、河川の水と緑を活かした良好な街づくりを、より効率的に行うことができる。

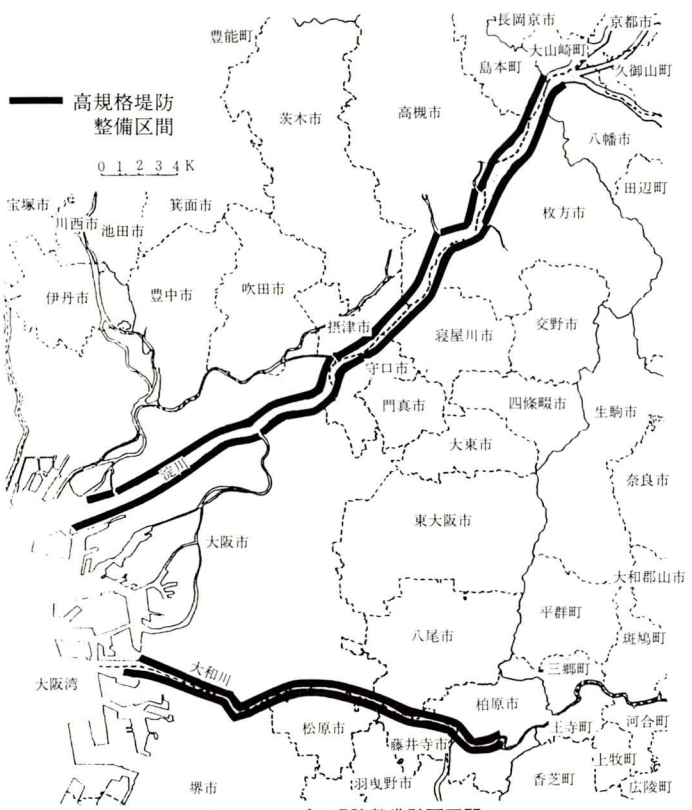
このようなスーパー堤防の優れた特徴を活かし、昭和62年３月には、河川審議会より建設大臣に対し、「高規格堤防（スーパー堤防）の整備を強力に推進する」べき旨の答申が行われた。そして、この答申をうける形で、昭和62年度予算において、直轄特定高規格堤防整備事業が創設され、スーパー堤防の整備を推進していくことになったものである。

淀川・大和川のスーパー堤防整備計画

昭和62年度より始まったスーパー堤防整備事業であるが、これまでに全国で６河川が整備対象河川に採択されている。具体的には、関東地方建設局管内の利根川、江戸川、荒川、多摩川の４河川と、近畿地方建設局管内の淀川、大和川の２河川である。

スーパー堤防の整備は、これらの河川の全延長について行う訳ではなく、それぞれの河川の主要区間に範囲を限定している。淀川、大和川については、昭和63年３月、河川審議会の審議を経て、それぞれの工事実施基本計画（河川工事の実施の基本となるべき事項について建設大臣が定める計画）において、おおむね大阪府域の区間が、スーパー堤防の整備区間として定められた。このように範囲を限定しているものの、スーパー堤防整備区間の堤防総延長（左右岸の計）は、淀川、大和川を合わせて約110㎞に達し、平均幅を200ｍとすると、その総面積は20㎢以上に及び、沿川の諸都市の総面積と比較すると、寝屋川市の全域に相当する広がりとなる。

淀川、大和川の実際の事業地区としては、これまでに、淀川の出口地区（枚方市）において、我が国最初のスーパー堤防が完成しており、民間の中層集合住宅の建築が進んでいる。また、平成元年度



図－3 スーパー堤防整備計画区間



写真－1 完成した出口スーパー堤防（淀川）

においては、淀川で３地区、大和川で１地区の事業の推進を図っている。

スーパー堤防整備事業と街づくり

スーパー堤防整備事業の事業執行上の最大の特徴は、原則として用地買収を行わず、整備を行った堤防上を、従来の地権者に自由に利用してもらう点にある。これは、一つには、買収すべき用地が広大であり、しかも密集市街地が連なっており、これを買収することは現実的でなく、また、たとえ可能であったとしても、予算的に膨大なものとなるため、対応が困難な点にある。しかし、そういったことよりも、スーパー堤防上を地権者の土地利用に委ねることによって、スーパー堤防整備事業の２大目標の１つである、河川の水辺を活かした良好な街づくりを実現していきたいということが、その大きな理由である。

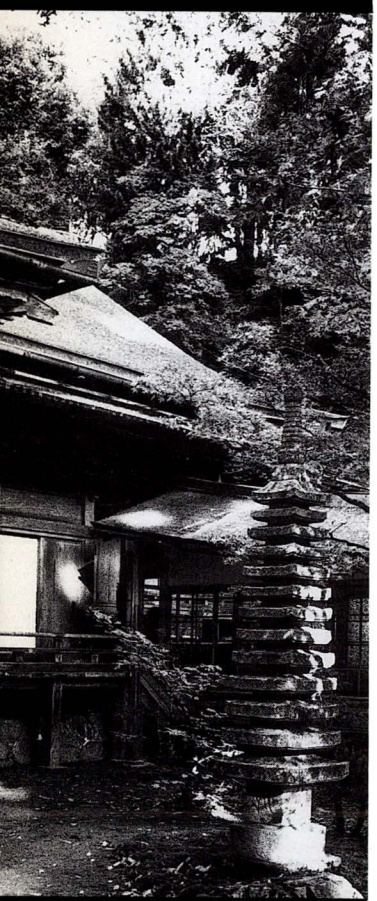
また、スーパー堤防整備事業が盛土を行う事業であることから、その実施には土地の区画形質の変更が伴うことになる。このため、水辺ということを抜きにして考えても、市街地整備の面で、スーパー堤防整備事業は、重要な意義を持っている。既に述べたように、淀川と大和川を合わせて20㎢以上の面積について、スーパー堤防の整備を図っていかなければならないことから、今後、関係する地方公共団体の都市計画及び都市整備の担当部局との連携を図り、望ましい市街地整備の実現に向かって、各種の施策や事業を一体的に展開していくことが必要不可欠である。

スーパー堤防整備事業は、沿川の地権者、住民等の協力・参加を得て初めて進めていける事業であり、また、民間開発に負うべき所も大である。

今後とも、スーパー堤防の名称や事業の概要及び計画の浸透を図り、広く協力・参加を得ながら、安全で快適な街づくりをめざして、スーパー堤防整備事業の推進を図っていきたい。


写真－2 イメージ図

建築の眼



前川道郎
九州大学教授

森岡進
大阪市建設局咲くやこの花館
展示課長代理

徳岡昌克
徳岡昌克建築設計事務所代表取締役

楠正世
戸田建設大阪支店設計室長

時代遅れの一モダニストから

最近のお化粧建築の氾濫のなかにあって、構造性の表現に徹した近代建築がなつかしい。大戦後の貧しいこの小国を世界中から有名・無名の数多くの近代建築家たちがあいついで訪ねてきたのは、構造性を空間表現にまで高めてきた日本の伝統的な建築芸術が近代建築の空間性とあい通じる質であることが認識されたからであろう。日本建築の空間はある時期、世界の近代建築家のインスピレーションの源泉だった、といえば過言であろうか。

フィレンツェの駅前、アルベルティによるサンタ・マリーア・ノヴェッラ教会堂のファサードはまことに美しい。ゴシック期の肢体をルネサンスで装ってみごとにメイキャップしたこの「厚化粧の美女」に比べると、桂離宮の古書院は素顔の美人である。（新御殿には華やかなかんざしで飾られたあでやかさを感じるけれど。）19世紀のいわゆる世紀末の芸術はあまりに飾りたてられた美が悩ましすぎる。そして、20世紀末は前世紀にもまして感覚的な美に溺れすぎてはいないだろうか。官能的なデカダンスの美も人を魅惑するが、知的感性の透徹する佳人（建築空間）にあこがれるのは時代にとり残されたかのようなこの一モダニストばかりであろうか。

（M．M）

咲くやこの花館（V）

「ウワー、キレイ！」咲くやこの花館に第１歩を踏み入れ、最初の展示室である熱帯雨林植物室の入口のカトレアやファレノプシスなどのラン類を見ての感嘆の声である。そして、一時間以上の行列の待ち時間の後の約30分余りの熱帯から、高山、そして、極地圏までの様々に咲き乱れる植物の世界旅行を終えて、出口付近では、「来て良かった。」との会話が聞かれる。花の万博がオープンして以来、一部のトラブルがあったものの、連日、平均約11万人余り（現在までの最高は、４月29日の約26万人）の入場者で賑わっている。当館でも、殆んど毎日、最大収容人員である約２万人の来館者があり大盛況を呈しているが、来館者の方に常に美しい花と緑をご覧いただけるように、毎日、閉館後及びその翌朝の開館前に開花株や開花直前の花の入れ替えや補植、凋花摘み、枯花等の剪除、薬剤散布、灌水等の維持管理作業と栽培棟での開花調整などの栽培を本市職員が行っている。そして、来館者が当館を出られる時、同行の人達と、入館待ちで行列に並んだことを横において「咲くやこの花館は良かった。」とおっしゃる。「ありがとうございました。」

（S．M）

私が建築創りに考えること　5）自然に学ぶ

今年は、北国のように、果樹達の花が咲きそろって、あたかも団塊の世代の競演のごとく華やかであった。又、仕事の都合上、タイミングよく見れるとはかぎらないので、４月の誕生日から５月の連休にかけて順次咲いていてくれるようにと思って、７年前の退職記念に植えた普賢像、松月、手弱女、関山、佐野桜や山桜、しだれ桜も、すっかり葉桜となってその緑が若々しい。わが事務所も新卒ばかりだった所員が夫々順調に育っているように思える。一段と責仕の重さを感じる。建築の仕事は人々とのつき合いが多い、人間のために造るのだからあたり前の話しだが、しゃべりくたびれると物言わぬ果樹達が恋しくなる。自然は、これからの変化に富んだ豊かな緑や、葉がしなって、すっと落ちる露の風情や、木漏れ日や、水面のさざなみの美しさ等の情趣的なものから、沃土の流出や河岸の決壊を防ぐ竹藪や杉木立等の植生のあり方や、防風林の剪定が不適で折角育ててきたのに根こそぎ倒れてしまう様など洞察力に乏しい人間をきびしく教えてくれもする。清らかにみえる小川の流れも田畑の農薬のせいか小魚も田螺の類もすっかり姿を消してしまった。それ故に、味気ないコンクリートでの水路補修を拒んで積んだ石垣の陰に沢蟹を見つける喜びも大きい。胡桃、栗、柿等の新しい小枝ものびて、園は静かに、着実に第２次開花期を待つ。

（M、T）

求人と職人気質

最近、理工系学卒者が銀行など非製造業に就職し、それも施設部門など技術系ではなく、一般行員などとして能力を発揮しているという情報がある。そのせいか私の会社でも、今期新卒採用は予定の80％程度にとどまった。非製造業が理工系を採用する理由は〝数字に強く、コンピューターなどの機械になれていること、なによりの魅力は真面目ということ〟のようである。また、就職する側でも、非製造大企業では待遇も収入も良く手もよごさなくて良いとなれば、自分の選んだ専門と違っても喜んで採用される。かくして日本の製造業の多くで、人的資源が枯渇し将来が危惧されることになる。特に建設業では、職人不足も深刻になっており泣面に蜂である。職人気質とはすなわち、日本の良心であると聞いたことはある。若い人が製造業を敬遠するようでは大げさな言い方かも知れないが、我国の将来が思いやられる。もし我々に他国の人々より優れた能力があり、故に豊かになったとすれば、この富をいかに活用すべきか地に足をつけて考える心要がある。真に豊かになれば待遇などより、自分の得心のゆく仕事をする職人気質がよみがえることを期待したい。

（M．K）

特集
プレハブ住宅技術の現在と未来

総論
戸建て住宅におけるプレハブ住宅の位置
—住宅経済学的考察—
東樋口　護

プレハブ住宅の過去・現在・未来
松村　秀一

各論 I
プレハブ住宅の現状
旭化成工業
積水ハウス
ナショナル住宅産業
ミサワホーム

各論 II
プレハブ住宅の生産プロセス
積水ハウス

各論 III
住宅新技術
据付型地下室
コンクリートメーソンリー
未来志向の住まいとその設備
ホームロボット
太陽光採光システム

本特集企画担当幹事
有光利治(鹿島建設)／河戸隆(積水ハウス)／志水史典(大林組)／田添寿昭(大阪府建築部)／丹羽稔(竹中工務店)／松村勝実(清水建設)

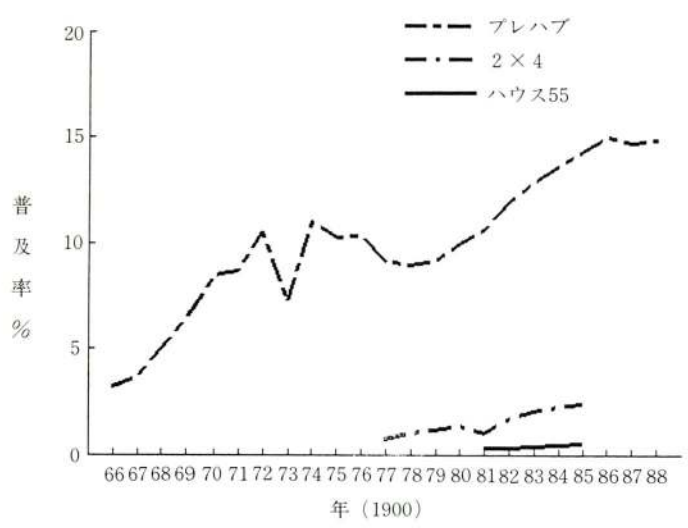
戸建て住宅におけるプレハブ住宅の位置
—住宅経済学的考察—

東樋口　護

1．プレハブ住宅の普及

プレハブ住宅の年間供給量は、現在25万戸を超える。これは新設住宅のおよそ15%である。年間の生産能力は、プレハブ建築協会会員の工場169で、37万戸強に達している。

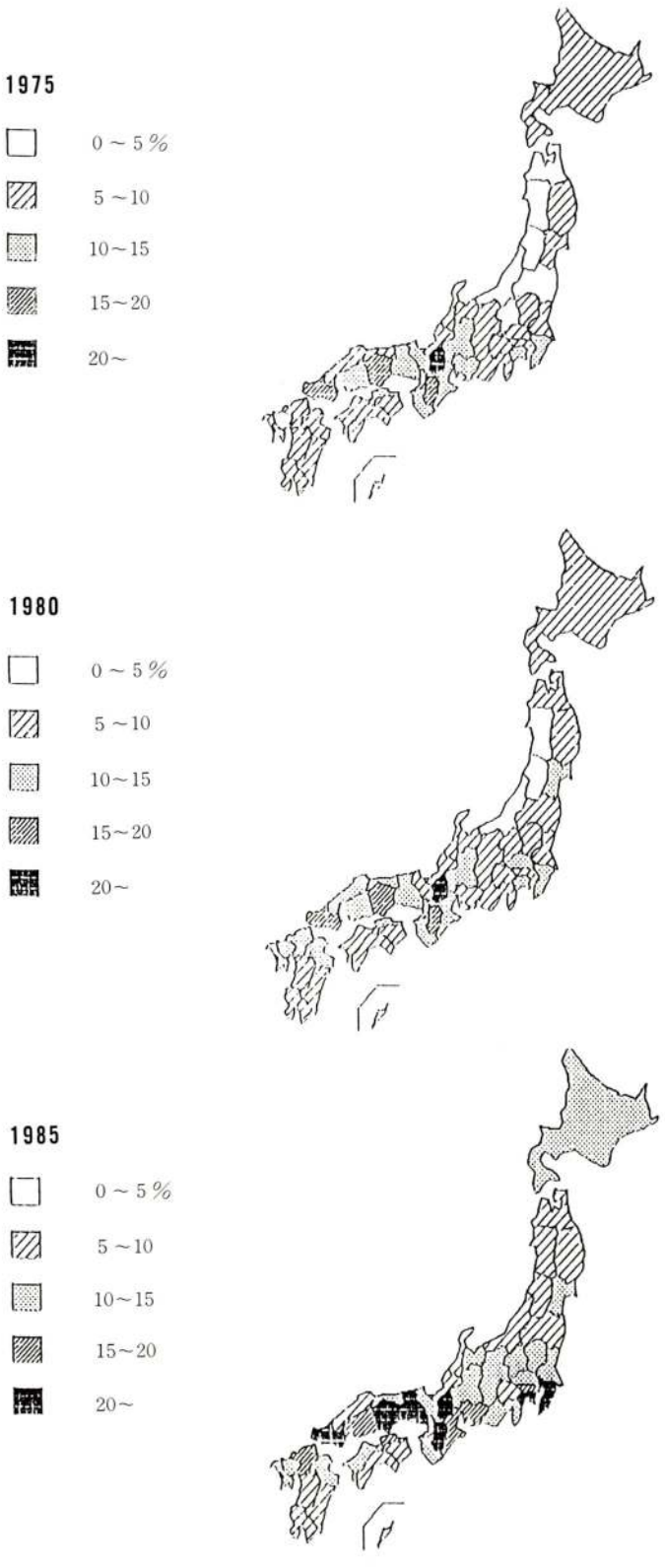
プレハブ住宅の劇的な市場への登場として語られる「ミゼットハウス」（6畳、11万8千円）の発売が、1959年11月、輸出量が戦前水準に達し、コロナ、ブルーバードの小型車によってマイカー時代の幕開けを迎えた頃のことである。1950年代後半に入って本格化した戦後復興、鉄骨、アルミ、プラスチック等の基礎資材生産の増大を背景に、プレハブ住宅の技術開発が進み、1960年代に住宅としての形を整える。1962年のプレハブ住宅の推定供給戸数が、約5000戸、新設住宅着工戸数が60万戸強であるから、そのシェアは0.8%であった。その後、徐々にシェアを伸ばし、10%を超すのが1974年で、1976年からやや低迷を見せるが、1980年以降シェアを高めてきている。（図1）



図−1　プレハブ住宅の普及率

次に、普及の地域差についてみよう。プレハブ住宅の市場への登場は、ちょうど、なべ底不況を脱した岩戸景気の時期であり、大都市への若年労働力の流入と都市郊外の住宅地化の進行する中で供給を開始したのである。当初の主な市場は、この大都市近郊であった。郊外住宅地は、その画地、道路事情あるいは在来工法住宅との競争条件からいっても、供給を効率的に集中するのに適していた。その後、供給量の拡大、地方メーカーの登場、寒冷地型住宅の開発などを通じて、地方へ展開するが、長く郊外型を基調とする商品展開が続く。都市型を強く意識した住宅タイプの開発は、1970年代後半に入ってからのことである。また、地方の市場に対応する地域型の開発については、種々の試みがみられるものの、まだ定型と言えるものはない。

図2は、都道府県別のプレハブ住宅普及率の変化を見たものである。大都市圏の普及率が高く、次第に地方圏に普及していることがわかる。もちろん供給戸数は、大都市圏に大きく、伸び率はむしろ地方圏の方が高い。また、工場が所在するなどから、滋賀、山口、千葉等の特異に普及率の高い地域が存在する。さて、このプレハブ住宅の普及において、地方が都市にとって替わるかというと、そうでもない。現時点では、都市と地方では明かな市場構造の違いがあり、それぞれ販売段階での肌理の細かい対応を必要としている。都市部では、地価高騰からむしろ戸建て住宅は建て替え、買い換えの二次取得が中心になり、高級化に一層の拍車がかかっている。一方、地方ではまだ一次



図－2　都道府県別プレハブ住宅普及率の変化（戸建・長屋建）

取得がかなり期待でき、ローグレード、企画型などが適合している。地方ニーズに対しては、むしろ、モダンな洋風スタイルを志向する需要が主力であり、地域型の本格的な開発に向かっていない。

さて、現在の様な好調期にあっては、プレハブ住宅の普及はその供給力に規定されていると見ることが出来る。部品の生産能力は明らかに供給戸数を遥か上回っており、メーカーの組織拡大と共に供給戸数、普及率共に伸張している状況下では、供給力のなかでも営業マンによる販売力、施工店による施工力が供給量を限定している。需要側が在来構法住宅の代替品としてプレハブ住宅を需要する時期は既に過ぎたのである。

2．プレハブ住宅は典型的なイノベーション

プレハブ住宅は、技術的な狭い意味においても、社会経済的な広い意味においても技術革新、イノベーションである。トロッケンバウの流れをくむ戦前の乾式工法住宅、敗戦直後からの工場生産住宅を前史とし、生産が本格化し市場開拓が必要となった軽量鉄骨、アルミ、プラスチック等の基礎資材を用いた技術開発が行われ、数々のインベンションの達成を基礎にしている。そして、その後欧米にも類例を見ない独自の技術発展を遂げたことはよく知られているところである。

経済的な意味におけるイノベーションは、今世紀前半の経済学者シュンペーターが、「経済発展の理論」の中で明らかにしたものである。彼によれば、経済が内生する経済生活の循環の変化が経済発展であり、その発展現象が生じるのは、生産に利用しうる諸資源の新結合の遂行によることになる。そしてこの新結合がイノベーションである。この概念は、①新しい財貨の生産、②新しい生産方法、③新しい販路の開拓、④原料あるいは半製品の新しい供給源の確保、⑤新しい組織の実現の五つの現象を含んでいる。プレハブ住宅は、これらの諸現象を併せ持つ典型的なイノベーションの一つである。住宅の分野では他に類例を見ない。

(1)　新しい財貨としてのプレハブ住宅

プレハブ住宅が、住宅の範ちゅうに含まれる以上、テレビや電算機のようにまったくの新機能を付け加えるものではない。また、プレハブ技術そのものは、柱・梁の下小屋加工、建具・畳など、古く職人生産の体系の中にまでさかのぼることが出来

る。さして新規性の強いものではない。

しかし、住宅を建設されるあるいは作られるものから工場で生産されるものへと転換し、理念上はデパートでも買えるものとして一個の完成住宅を消費者の眼然に示したことは、住宅供給の革新であり、新しい住宅概念の提示に他ならない。たとえカタログ、モデル住宅の形であれ、その品質と価格を事前に明らかにしたのである。

(2) 新しい生産方法

従来、一品生産であった住宅を下位の構成部品に分割し、その標準化と工場生産への移行を通じて、マスプロダクションの体系を創造した。現場施工が中心であった工程から、この前加工化段階を載然と分節する技術がプレハブ技術である。

(3) 新しい販路の開拓

シュンペーターは、「当該国の当該産業部門が従来参加していなかった市場の開拓」であり、「この市場が既存のものであるかどうかは問わない」と言う。プレハブ住宅の場合、鉄鋼業、電気産業、機械産業、あるいは化学産業と言った様々な分野を出自産業とするプレハブ住宅メーカーが各々の方式による住宅を供給することになる。

(4) 原材料、半製品の供給源の確保

これは、言うまでもなく、軽量型鋼、プラスチック新建材などの半製品の供給の確保。——むしろこれらの重化学工業製品の新たな市場としてプレハブ住宅が開発された経緯を持つ。

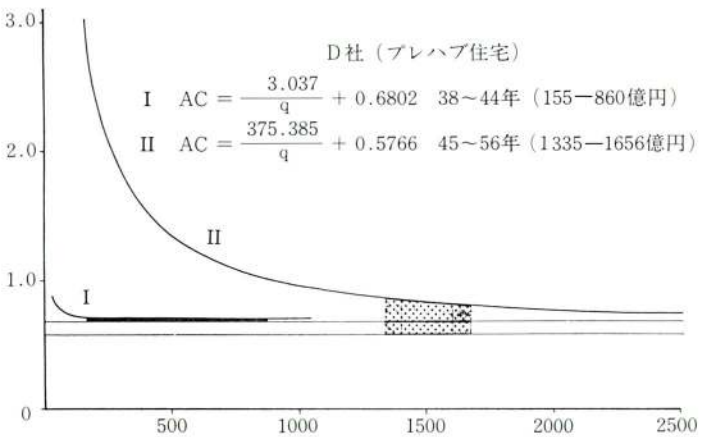
(5) 新しい組織の実現

プレハブ住宅メーカーを中心とする関連企業を含む産業グループ。プレハブ住宅の供給は、それまでの大工工務店システムに代えてプレハブ住宅部品の生産工場を用意するだけで実現できるものではない。個別の供給から大量生産・大量販売の方式に転換するには新しい組織を必要としたのである。プレハブ部品の製造工場、営業所・販売代理店からなる販売部門、施工工務店・専門工事業者・資材供給業者・輸送業者からなる施工部門、技術・商品開発などのスタッフ部門とこれらを相互に結び付ける管理部門が統合された大規模組織である。住宅の構成技術・部品分割技術をハードな技術とすれば、この組織化の技術はソフト技術として重要なものである。供給開始以来、様々な組織編成の試行錯誤を繰り返してきている。

3．大規模生産供給システム

プレハブ建築協会会員100余社のうち、上位10社で戸建てプレハブ住宅の95%（1988年度）を供給している。大手企業は、戸建てで年間2～3万戸、低層連続建てを入れると5～6万戸という膨大な供給を実現している。年間2～3棟の木造住宅を供給する典型的な大工システムと比べるとその規模の大きさは驚くほどである。

このシステムは、本社の業務管理部門・開発研究部門、部品の生産工場、営業所・販売代理店などの販売部門、下請け工務店・専門工事業者・資材業者などの施工部門からなっている。販売、施工ともに多くの代理店を組織しており、生産部門も下請け工場を持つ大組織である。大手メーカーになると、数千の工事業者を組織し、2～3千人のセールスマンを抱えている。部品の段階では、集約生産が可能であっても、末端の販売施工は個別の営業、設計、工事からアフターサービスまで必要なのである。つまり、末端では、幾分の合理化や技能の簡略化はあるにしても、基本的には在来の個別の住宅供給に依存しているのである。従って、規模の経済性も自動車や電気製品のような手離れのよい製品ほどには明瞭ではない。もちろん少数の大手



図—3 プレハブ住宅の平均費用曲線（規模の経済性）

中核メーカーが優位を保つに充分な規模の経済性は認められる。

また、プレハブ住宅の場合、規模の経済性は、実質的費用の節減を意味する大規模生産利益よりも、大量販売・購入の利益、大規模研究の利益、影響力強大の利益などの大規模経営利益の側面が強く働いているとみることが出来る。

市場調査、技術開発、プロトタイプの設計などに格段の費用の投入が可能であり、この点での大規模システムの優位性は明

かである。

在来工法の分野でも、規模の大きい地域ビルダーなども同様の有利を生かしている。

4．市場競争の様式

1960年代、プレハブ住宅の誕生期には、矩形プラン、長尺カラー鉄板葺きの緩勾配あるいは陸屋根のスタイル、鉄骨を露出した外観、ダイニングキッチン・リビングを強調したプラン等その新しさを強調したデザインが主流であった。また、資源、特に労働力不足に対して工場生産化による合理化効果を通じた低価格や短工期などに強い期待がもたれ、供給側も住宅生産の工業化の理念を訴求する形で市場に登場した。しかし、この正統ではあるが、直接的なプレハブ住宅の有利の訴求は成功せず、むしろ、プレハブ住宅の画一的な安物イメージを形成した。以後、需要量の拡大のために、この安物イメージの払拭に努力を傾注した形跡がある。この出発点におけるプレハブ住宅の市場行動はその後の住宅市場におけるプレハブ住宅の価格面よりも品質面での貢献を方向づけることになったのである。

1965年以後、平面・外観のバリエーション、設計自由度の拡大と高級－高品質の商品化戦略がとられる。在来工法との市場競争には、大都市あるいはその周辺部での地縁・血縁関係の崩壊を背景にして、営業力、パブリシティの強化、サンプル提示による完成物品の確認、宅地の斡旋、建売り形式の採用、建設資金の信用提供など、非価格面での競争力の強化、販売促進の戦略がとられてきた。また、材質、外観、モデュール寸法、販売施工方式などの差異を設けたり、自動車のように愛称を付与するなど顧客を誘導し、選好されるようにする製品の差別化も積極的に展開された。低価格プレハブの試みが、景気変動の度に、幾度となく繰り返されるが、本流となるには至っていない。

これら在来システムには無い非価格面での特徴によってシェアの確保、拡大を図る非価格競争が中心的な様式であった。そして、多数を占める在来工法住宅の形成する相場価格が、むしろ今まではプライスリーダーの役割を果たしてきている。この背景には、プレハブ住宅の大規模システムが、価格競争で在来システムを短期に駆逐するだけの供給量を拡大する条件を持たないこと、施工力の限界を在来システムのプレハブへの組み込みに負っているということがある。

5．商品化住宅から「住まい」へ

プレハブ住宅が、今や戸建て住宅の分野でその性能、プラン、住宅設備など品質の面で指導的な位置に立ちつつあることは疑いない。更に、計画的戸建て住宅団地等の住宅地の計画においても先進的な試みを展開している。もちろん、部品分割、構成技術、その製造技術、組立技術、品質管理技術、ＣＡＤ等メーカーに蓄積された技術は今後の住宅技術の展開を考えるとき、単なる企業の内部技術として以上の重要性を持っている。

しかし、一方で、商品の過度の差別化を図る余り、無駄な多様性の付与や強引な消費者誘導の傾向も見られなくはない。プレハブ住宅は、生産と消費の分節によって、部品段階での大量生産に成功し、大量の住宅供給と住宅の質の向上に貢献してきた。同時に、住宅を市場で売買する商品へと変質させ、機能や効率以外のものを切り捨ててきたこともまた事実である。

本来、住宅は、住み手の生活に根ざしたものであり、住まいづくりとして居住の過程と一体的な性質を持っている。いかに高水準のものであろうと、単に与えられるものからは本当の満足は得られない。どうすればよいのか。大衆消費の本質に関わる問題であり、簡単に解答がでるはずもないが、大胆に未来論的に言えば、プレハブ住宅を住み手の主体的な住まいづくりを支援するツールへと解体することになろうか。つまり、プレハブ住宅の要素技術、システム技術を、様々な形で地域の主体的な住まいづくり、町づくりと統合し、再編する地域型ハウジングの模索である。そこでは、需要者は、ブランド志向や些末な差異に拘る消費者から主体的な住み手に立ち戻らなければならないし、「地域住宅建築家」とでも呼ぶべき住まいづくりの新しい建築家の介在を必要とするかも知れない。

参考文献：

1．東樋口護；住宅の部品化に関する基礎的研究（学位論文）1985
2．巽和夫、東樋口護　他；住宅計画・生産・供給における技術・手法の地方圏への普及過程に関する研究（昭和63年度　科研費　総合Ａ　研究成果報告書）1989
3．日本建築学会編；工業化戸建て住宅資料、彰国社　1983
4．松村秀一監修；工業化住宅考、学芸出版社　1987
5．シュンペーター；経済発展の理論　上・下（塩野谷祐一・中山伊知郎・東畑精一　訳）　岩波文庫　1977
6．巽和夫、東樋口護　他；地域型ハウジングの構想（「まちなみ」vol.12 no.9）大阪建築士事務所協会　1988

（とうひぐち　まもる／京都大学工学部建築学科助教授　工学博士）

プレハブ住宅の過去・現在・未来

松村秀一

●過去
「商品化住宅」時代の意味

プレハブ住宅の過去とは言っても、'50年代の創成期に迄溯る紙数はない。ここでは'80年代辺りから話を始めたい。

'80年代のプレハブ住宅がそれ以前のプレハブ住宅と大きく異なる点として、「企画型商品」と呼ばれる方式の一般化を挙げることができる。この方式は、プランやスタイルを限定するかわりに、さまざまな新提案を盛り込んだコスト・パフォーマンスのよいパッケージ商品を供給する方式であり、'80年代に入って業界全体に普及した方式である。おのおのの住宅の商品としての性格が従来よりも強くなり、「商品化住宅」などという造語が一般化したのも、この方式が普及してからである。

木造注文住宅の伝統から「住宅の間取りや材料は住まい手が自由に決めるもの」という感覚が定着している日本の住まい手に対して、プランやスタイルを限定したパッケージ商品はうまくいかないというのが'70年代迄の業界の共通認識であり、事実それ迄は生産効率を多少落としても個別設計の自由度を増そうとする「自由設計」志向の商品展開が主流であった。

企画型商品方式がこうした常識を覆し得たのは、限定度のマイナスを逆にプラスに転じさせるような方策として、他の住宅にない価値をハード・ソフト両面で付加することが考えられたためである。具体的にはその商品のために、オリジナルに開発された機能部品やデザイン部品であり、限定プランに盛り込む生活提案であった。「こんな部品や生活提案を他の住宅で見たことがありますか？」と言うことのできる商品をつくることこそが企画型商品方式の本質であり、従来の常識を打破する力の源であったと言える。

しかし、こうした方式は、プレハブ住宅メーカーにそれ迄さ程必要とされていなかった類の開発能力を必要とする。トータルなコンセプトワーク、それに基づいた生活提案力や部品開発力、そしてそれらを支える調査研究能力、更にはその成果を1つの商品に結実させるパッケージング力。従来の製造業的な技術開発力以外の能力が強く求められ始めた訳である。

実は、企画型商品方式が業界全体に拡がった結果として持ち得た重要な意味は、こうした新しい能力の必要性と関係がある。'80年代の企画型商品方式が要求し続けた能力とそれに応えて起こったメーカー内部の変質こそ、今日のプレハブ住宅と'70年代迄のそれを大きく隔てているものである。

限定度の高いプランに商品としての魅力を付加するために盛り込まれたさまざまな生活提案、その生活提案を繰り返す中で培われてきた組織だった企画能力。それをサポートする道具として洗練されてきた住まい方研究の手法やプランニングの評価手法。そして、生活提案や内外観スタイルを具体的に演出すると同時に、生産効率とコストパフォーマンスを向上させることを狙って行われたさまざまなオリジナル部品の開発とその中で育まれてきた部品メーカーとの新しい関係。

いわば「企画型商品」という1つのパッケージに対する頭脳集約作業の繰り返しの中で、メーカー内部に企画能力と部品開発力が組織的に蓄積されてきたと言える。

住宅市場に姿を現して以来、プレハブ住宅はスケールメリットを求めてきた。そして、それは一貫して工場を中心とする生産段階でのスケールメリット追求であったと言える。しかし、ここにきて組織的な頭脳集約という全く新しいスケールメリットが獲得されたのである。

ソフト、ハード両面でのスケールメリットの実現。これこそが'80年代のプレハブ住宅を、従来の日本の住宅とは異なるハウジングの形態に仕立て上げたものであった。

●現在
商品化住宅から「設計の商品化」へ

しかし、'80年代のプレハブ住宅を特徴付けた企画型商品方式自体はここ数年影を潜めてしまったように思える。今日では住宅展示場に建ち並んでいる多くのモデルハウスも、直接に売買される「商品」ではなく、単なる客寄せの窓口にその機能を特化しつつある。そのことは、その巨大さ、贅沢さなど、一般的な住まい手にとって非現実性を強めつつある今日のモデルハウスの姿に象徴されている。また、カタログ類も、以前のようにひとつの商品化住宅の内容紹介としての構成から、イメージ写真や部品紹介が中心の構成に変化してきている。

こうした現象の背景としては次の3点が考えられる。

第一に、建替え需要の比率の急増に対して、限定度の高い商品では対応できなくなってきたことが挙げられる。住宅の建替えというのは、自動車や家電といった工業製品の買い替えのようにドライにはいかない。以前の住まいの記憶、教訓がそれぞれの住まい手を特徴付け、住要求に強い個別性を付与する。又、成熟した住宅地の中の敷地条件は、新規供給される宅地のそれとは異なり、個別的で複雑な性格を持つことが多い。従って、パッケージ商品ではうまくいかないことが少なくない。

第二に、商品開発競争が激化しすぎてパッケージ商品が本来その成立基盤としていた商品の識別性が薄れてしまったことが挙げられる。商品の種類が多くなりすぎたのである。そのことは、又、企画型商品方式が本来持っていた生産・販売両面での集約メリットを希薄なものにする傾向でもあった。

第三に、開発・生産のサイクルと消費のサイクルとがかけ離れたものにならざるを得なかったことが挙げられる。住まい手が住宅を建てる行為に「消費」という語を当てるのには抵抗があるが、仮に「消費」と呼んでおこう。住宅の消費のサイクルは他の工業製品のそれとは比較にならない程に長い。消費のサイクルが短かく、特定の個人や世帯が度々買い替える工業製品であれば、消費者の側に知識や経験が蓄積され易く、商品開発の意図やその狙った差別化ポイントが理解され易い。しかし、住宅のように消費のサイクルが長く、それに比べて商品開発のサイクルが極端に短い場合には、それでなくとも不完全にしか成立し得ない市場機構を通しての相互の意志伝達が殆ど成り立たない。従って、住宅分野でのパッケージ商品方式は、元来消費者にとって本質的ではない部分での空虚な差別化競争が進行しがちな「商品」世界の性が、顕著な形で現れる宿命を帯びていたと言うことができる。そこでは、開発競争が激化すればする程開発行為の充実感が得られなくなる傾向が強く、ある種の自己矛盾の中で商品の形態、商品開発の意味を問い直す動機が内在化し易い。

このように、'80年代に本格化した「商品化住宅」が隘路に入

り込む中で、'80年代後半には再び、おのおのの住まい手の要求に沿って個別に設計された住宅が生産され建てられる「自由設計」方式が主流になっていった。

自由設計方式の場合は、企画型商品方式の場合のように中央組織での頭脳集約力ではなく、住まい手と直に接する末端組織レベルでの個々の設計力を向上するための仕組みづくりこそが重要になってくる。そして、今日のプレハブ住宅メーカーは、正に個別の設計力を売り物にするための、こうした仕組みづくりに注力しつつある。

個別の設計行為を担っているのは、それぞれのメーカーの営業所等に所属する営業担当者や設計担当者であり、従来通りの方式では営業担当者が中心的な存在として住まい手の要求条件を把握し、プランや内外装の計画を行う。従って、個別の設計力を売り物にすることを考える場合、最も直接的な方法は営業担当者の設計力を向上する方法である。事実、従来からの自由設計方式において、住まい手側のメーカーの優劣の評価は、それぞれの構法・技術や仕組みに関する評価以上に、営業担当者の能力についての評価によって決定付けられていた部分が大きいと言える。しかしながら、全ての営業担当者の能力をあるレベル以上に揃えることは困難であるし、営業担当者の個人的な資質やノウハウにのみ頼る方法では、組織だったハウジングを持ち味とするプレハブ住宅にはなじみにくい。

従って、いわば「住宅自体の商品化」の時代から「設計行為の商品化」の時代への脱皮を図るプレハブ住宅メーカーの今日的な課題は、営業担当者の能力を補完し支援する仕組みをどうつくっていくかにある。'80年代の企画型商品方式は、パッケージ商品という一括型の支援ツールを用いて、住宅設計の上での営業担当者の自由裁量権をできる限り減少させることで最終製品の品質を統制する形をとったが、今回は中央組織でのベーシックな調査研究や開発行為の成果を設計用ツールの形に代え末端組織に伝達する仕組みづくりがテーマである。標語的に言うならば「一括型のパッケージ商品から、組み合わせ型の柔らかいパッケージ化へ」となる。

組み合わせ型の柔らかいパッケージ化の具体的な動きを以下に整理しておきたい。

①プロセスの標準化とツールの整備

住宅は複合度の高い物であり、生産段階に入る前に決定すべき情報項目は大量で多岐に亘っている。従って、それらをどう整理し、どういう手順で意思決定していくか、そのプロセスが重要である。そこで、組織だった「設計の商品化」の手段として、設計のプロセスを標準化する動きが見られ始めている。ここでは、意思決定のフェイズ構成とともに、それぞれのフェイズで用いるツール－例えば、要求条件を引出すためのチェックリスト、計画案を提示するための書式、部品や建材を選択するためのデータベース、計画案の立体的なチェックを行うための模型キット等々－が標準化され、設計レベルのボトムアップとともに住まい手の参加意識への刺激が狙われている。

②中央組織での開発・研究成果の伝達

企画型商品方式によって培われてきた開発・研究能力は設計の商品化を目指す上でも重要な要素になる。そこで、そうした中央組織での開発・研究成果を伝達する方法にも工夫が見られ始めている。例えば、生活提案関連としては、ベーシックな調査研究の結果を住まい手にも明解に説明できる形に加工して公表する方法、或いはその結果をモデルプランという形だけではなく、プランニング上の要素となる空間メニューの形で整理する方法等が見られる。又、部品開発関連としては、オリジナル部品に一般市販のオープン部品を加え、デザイン上、機能上等のレベル確保・向上という観点から選別した物だけをカタログ化するなどにより、個別設計段階での選定行為にある程度の自由度を確保する方法がとられ始めている。

③個別設計のプロジェクトチーム化

従来、営業担当者による設計の内容チェックや複雑な設計条件への対応のサポート等を行ってきた設計担当者の機能を充実させるとともに、インテリア・コーディネーターや設備技術者をはじめとする各種の専門職や外部の設計事務所などと連動しながら、個々の設計のレベルを高めるとともに、そのサービス自体に商品価値を付加しようとする動きが見られ始めている。

●未来

「プレハブ住宅」という枠を越えた拡がり

しかし、最近になって「確かに個別設計の充実は必要ですが営業工数がかかりすぎて」といった話を耳にするようになった。数年前から「設計の商品化」という言葉を使っているが、若干の懸念を抱いてはきた。「商品化」といった途端、例の差別化競争が始まり、果てしのないサービス過剰に向かっていきはしまいかという懸念である。プレハブ住宅は住宅市場全般からすると年々高額な層にシフトしているから尚更そうした傾向が強まる危険性は高い。

私達の研究室には、一般民に入手し易い住宅を生産供給する方式だと考えて日本のプレハブ住宅について勉強することを目的に留学して来る学生がいる。そうした留学生は日本のプレハブ住宅の実状を見るにつけ戸惑う訳であるが、私は、「押し着せの『住宅生産』という時代から、住まい手の主体性を回復する『住まいづくり』の時代への脱皮現象が始まっている」、或いは「『一括技術』から『組み合わせ技術』へという移行の途上にある」と説明して理解を求めている。しかし、「設計の商品化」という名の下にサービス競争が激化するとすれば、一般の人が入手し易い住宅の生産供給という工業化の根源的な目標はおろか、住まい手の主体性回復をもたらす「住まいづくり」の時代へというストーリーからも遠く離れた方向へとプレハブ住宅は自走していくことになるだろう。

世界の中でも極めて稀な成功をおさめた日本のプレハブ住宅が、本来住まいづくりに求められない過剰サービスを身にまとった一種の贅沢品として位置付いてしまうことだけは避けなければならないと思う。

プレハブ住宅の未来を日本の住宅生産供給をリードする者に相応しい未来として描こうと思えば、次の諸点が鍵になるのではないかと考えている。

①住まいづくりの道具としてのプレハブ住宅

切実な行為ではあるが住宅を建てるという行為は壮大なゲーム、或いは一種の道楽と考えた方が良いかもしれない。ゲームや道楽にとって過剰なサービスは障害にすぎず、必要なのは充実した道具である。

②町づくりの道具としてのプレハブ住宅

ある研究者が「住宅は私有財だから…」と言ったのを受けて「住宅こそ本質的には公共財ですよ」と反論したことがある。従来のプレハブ住宅は住宅の私有財としての側面にのみ注意を払い過ぎたきらいがある。「街の財産でもある」を単なる言葉遊びに終らせないためには、住宅を公共財だと思い込んでみる程の発想の転換があってよい。

③総合的なハウジングの道具としてのプレハブ住宅

所謂プレハブ住宅メーカーは、従来その活動領域を戸建て住宅や地主向け賃貸アパートに絞ってきたが、集合住宅居住がここまで一般化した今日、その道具としての完成度を、集合住宅分野での住まいづくりにいかす道を拓く努力も求められる。

④棲分けを意識したプレハブ住宅

悲観的な見通しばかりが語られる職人問題や工務店問題等はプレハブ住宅とても他人事ではいられない。こうした問題を視野に入れた際プレハブ住宅に求められるのは、「差別化」概念ではなく、「棲み分け－共存」の概念である。

21世紀には「プレハブ住宅」というくくりで話すことが無意味な程、その道具としての拡がり、又意識の拡がりが現実のものになってくることを期待したい。

（まつむら　しゅういち　東京大学工学部建築学科助教授　工学博士）

旭化成ヘーベルハウス

フレックス3D





吹抜け見おろし



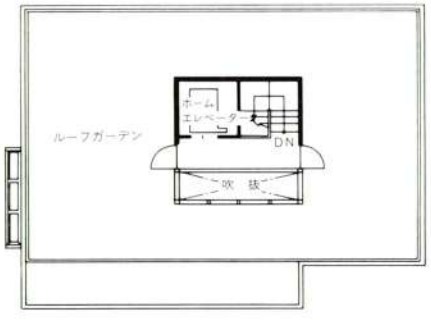
1F



2F



3F



屋上

建築面積　139.57㎡
延床面積　320.37㎡
構造規模　S造、3階
外装仕上　ALC吹付仕上げ

旭化成工業

●構　法

独自のシステムラーメン構法を効果的に住宅に取り込み、空間要求に対する柔軟な対応を可能にするとともに、ＡＬＣとの組み合わせにより優れた居住性能も確保している。

●プラン

近年の地価高騰を背景に土地有効利用の面から極めて需要の高い３階建て住宅のメリット（３階居住の快適性）と二世帯住宅としての条件（二世帯間のコミュニケーションコントロール、高齢者配慮設計）を徹底して実現することによって、「３階二世帯住宅」としての総合的な完成度を高めたものとしている。

基本設計は、１階を親世帯、３階を子世帯の空間として縦方向に距離をとることによって二世帯の基本的な生活を分離し、それぞれにＬＤ、浴室などを設け、家事行為も同一フロアで完結することができる。また同時に、２階に二世帯共通の交流の場であるコアリビング、コアコートを設け、３層空間を大きな吹き抜けとホームエレベーターで結ぶことによって世帯間の自然なコミュニケーションと家全体の一体感を保つ設計としている。特にホームエレベーターの設置によって、日照、通風、眺望に恵まれた３階に居住する子世帯の快適性と屋内移動の利便性を一層高める設計としている。

●設備・仕様

親世帯は高齢者世代であることから、独自の高齢者対応システム・ＡＩＣＳにより、高齢者の家庭内における事故を未然に防止し、長期間自立して安全に暮らせるよう配慮している。例えば、高齢者の家庭内事故の大きな原因である“つまづき”を防止するため、玄関を除き、すべての段差を解消している。また、室内移動や動作の時にバランスを崩しやすい、階段・廊下、玄関、浴室、トイレに手摺りを設置するとともに、片足立ちや長時間の立ち作業を行なう玄関、台所、浴室、洗面所（脱衣室）にベンチを設置している。この他、室内環境のコントロールシステム（浴室、洗面所、トイレ等の暖房）や操作の楽な機器（レバーハンドル、大型スイッチなど）の採用など、高齢者が安全・快適に暮らせるように、細かな点に配慮した設計としている。また同時に、これらが住居のイメージを落とさないよう、インテリア的にも配慮している。

高齢者対応設計アイテム

	建築対応	設備対応	ソフト対応
日常生活が安全に送れる	・下枠段差なし建具／段差なし浴室／ノンスリップタイル／滑りにくい床材 ・階段手摺り／ロング階段	・階段足元灯 ・サーモ付シャワー水栓／電化キッチン	・階段の位置、自然採光 ・ドアの開き勝手／通路巾／動線計画
非常時にも安全性が高い	・ヘーベルハウス基本性能（耐火性等） ・非常解錠付ロック	・防犯センサー ・熱センサー／コールスイッチ／ガス漏れセンサー	
行為が楽に行える	・階段手摺り／トイレ手摺り／浴室手摺り／玄関手摺り／ハンドル付浴槽／浴槽設置高（高さ＝450㎜） ・腰かけキッチンセット／ベンチ付洗面化粧台／ベンチ手摺り付玄関収納 ・電動シャッター／リモコンロック／ダストシュート	・ホームエレベーター ・オートバス／タイマースイッチ／人体センサー付棚下灯 ・スライドバー付シャワー ・自閉式水栓付手洗器	・動線計画（寝室－便所家事まわり） ・動作にゆとりのある単位空間
操作が楽に行える	・大型クレセント／レバーハンドル付建具／レバー式サムターン錠	・シングルレバー水栓／大型スイッチ ・パイロットスイッチ	
室内環境が良い	・ヘーベルハウス基本性能（断熱性） ・ヘーベルハウス基本性能（遮音性） ・全てのアイテムにインテリア的配慮	・床暖房／ウォールヒーター／足元ヒーター／暖房便座 ・空調換気扇／セントラルクリーナー ・遅延点灯スイッチ／パターンスイッチ ・洗浄乾燥便座	・風通しを考慮したプラン ・開口部位置／照明計画 ・配線計画／隣室（上下左右）の用途を考慮 ・住まう人の好みに合ったインテリア設計



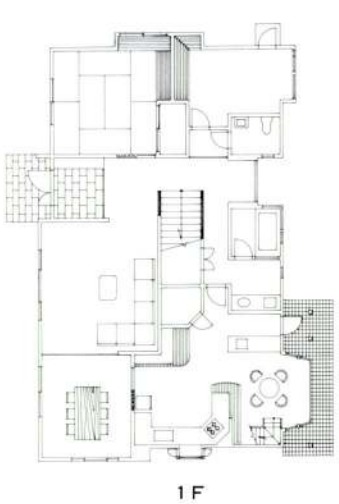
▲腰かけキッチンセット。
調理台の工夫により、腰かけながら家事作業もできます。防災機能を重視した電化キッチンの採用により安心です。



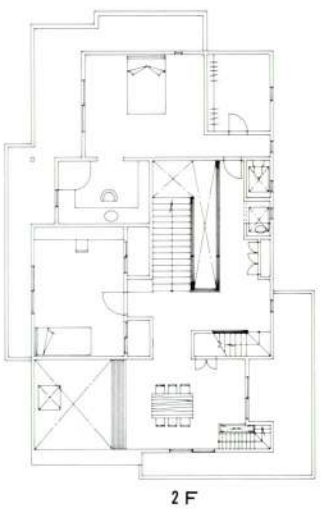
▲安全に入浴できる浴室。
縁がつかめ、手摺りも多く、また腰かけて浴槽に入れます。床暖房も採用しています。

be ATTIC
（ビー・アティック）

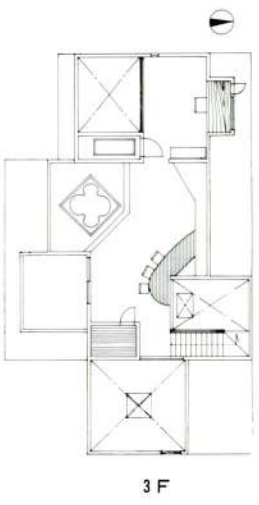




1F



2F



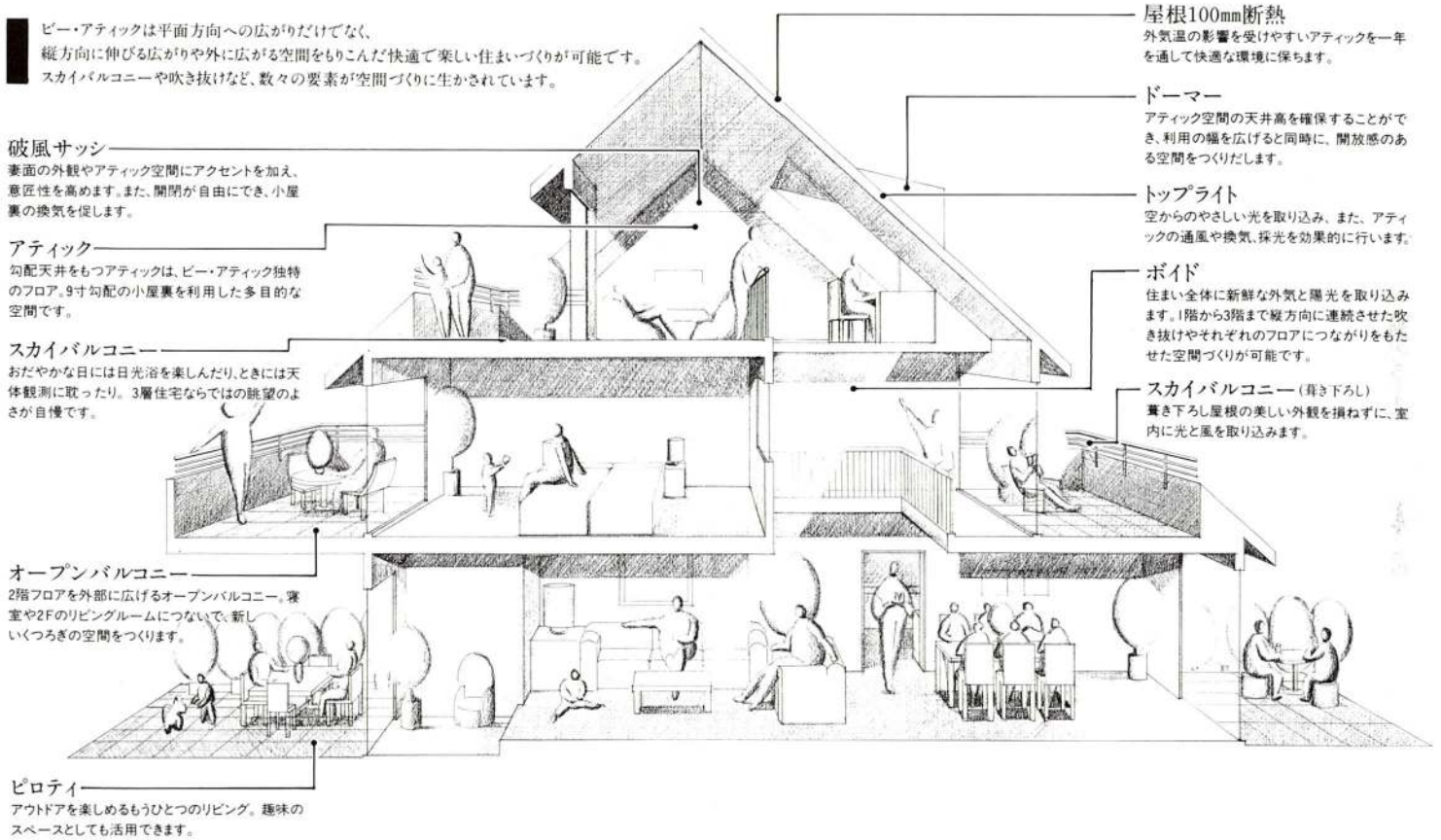
3F

延床面積（モデルプラン）	296.59㎡
1F	138.84㎡
2F	104.25㎡
アティック	53.50㎡
構造規模	LGSピン接合、フレーム構造、3階建
屋根	カラーベスト アーバニー
外壁	モエンサイディング下地弾性リシン吹付仕上
価格	50万／坪～

積水ハウス

3層ライフをおもしろくする空間要素

be ATTICは３階がプラスされただけの家ではなく、生活の楽しみが何倍にも広がる掛け算の家です。
タテに伸びる空間や外に広がる空間を生かして自然や季節とのふれあい、楽しみや刺激のある生活空間をつくりだします。
新しい３層の生活を提案するbe ATTIC。人生を積極的に楽しむ人にアプローチする住まいです。





ｂｅ　ＡＴＴＩＣは、９寸勾配屋根の小屋裏（アティック）を利用した、ニューコンセプトの３階建住宅。部屋数やスペースの増加を主目的とした市街地や狭小地向けの３階建とは一線を画し、一層分増えたことによって生まれるゆとりを、住まう人が自分流に使いこなす「空間自由設計」が出来る家として開発いたしました。
外観はオーセンティックな落ち着いたシルエット。
静かな街並に調和させながら、新開発の合掌構法で余裕の空間を実現しました。
さらにｂｅ　ＡＴＴＩＣは、先般社団法人プレハブ建築協会が建設省より認定を受けた準防火地域に建設する鉄鋼系３階建の設計基準に適応しており、準防火地域に建設することが可能です。

サン・ロフティ





1F



2F



3F

プラン	フリープラン
構造工法	軽量鉄骨ラーメン構造
価格	129～217㎡タイプで、3.3㎡当たり約50万～60万円

延床面積 239.12㎡　1F　111.61㎡
2F　90.27㎡
3F　37.24㎡

ナショナル住宅産業

ロフト(小屋裏)利用の3階建住宅。「サン・ロフティ」

「サン・ロフティ」は、2階上のロフトの活用により、2階建感覚の外観のまま、居住スペースの拡大を図ることができ、地価高騰、敷地面積の狭小化の傾向の中で、有効な空間利用のできる新しい感覚の3階建住宅です。

また、この「サン・ロフティ」は、先般、社団法人プレハブ建築協会が建設省より認定を受けた準防火地域に建設する鉄鋼系3階建の設計基準に対応しており、標準仕様で準防火地域にも建築することができます。また、同基準に基づいた工業化認定取得第1号住宅となっています。

街並みに調和し環境価値まで高める。

この住宅は、従来の3階建とは違い、6寸勾配の屋根に包まれたロフトを利用しており、一見通常の2階建住宅のような外観で、2階建中心の住宅街でも、周辺環境とのバランスをそこなうことなく街並との調和が図れ、まさに環境価値創造型の住まいといえます。

この新しいロフト空間は、採光や通風、眺望、また独立性にも優れ、変化のある新空間としてホビールームやセカンドリビング、子供部屋などに最適です。ロフト部分の断熱対策は特に配慮しており、天井裏に150㎜厚のグラスウールと25㎜厚のフォームポリスチレンを採用。さらに、その間に通気層を設け、屋根内部の熱を屋外へ排出できるようになっており、通常の2階居室とほとんど変わらない居住性を実現しています。

プラス1フロアで二世帯同居もゆったり。

また、3つのフロアを生かして立体的な住み分け（フロアの分離）による二世帯同居にもしなやかに対応できます。親と子と孫、3つの世代がそれぞれのフロアを住み分けることで独立度の高いプライバシーを尊重した二世帯同居が実現できます。

さらに、住む人の健康と快適性、住まいの耐久性を高めるため、当社オリジナルの“風の道”を採用。床下から新鮮な空気を採り入れ、住まい全体の自然換気を促すシステムで“呼吸する家”を実現しています。

設計コンセプト

準防火地域に対応する設計仕様に適合

“準防火地域における3階建鉄鋼系プレハブ住宅の防耐火設計基準”（建設省より'89年8月認可）に適合しており、屋根、外壁、軒裏などの外装における防火構造はもとより、天井、室内壁に不燃、準不燃材料を使用。さらに、同基準に適合した鉄骨系の3階建では初の工業化認定を取得しています。

周辺環境と違和感のない2階建のような外観

6寸切妻屋根を基本とした勾配屋根を持つ伝統的なデザインで、軒の高さを2階建レベルに低く押さえていますから、威圧感や圧迫感がなく、2階建のような優しさを持つ外観です。また、居住空間が上に伸びる分だけ建築面積を減らすことができますから、庭を広く取ったり、カーポートを確保することができ、開放感が広がり、自然との“ふれ愛”が高まります。

3階建ならではのプライバシーを尊重した二世帯同居

3つのフロアの活用により立体的な住み分けが可能ですから、世代の違いやプライバシーを尊重しながら、二世帯が気兼ねなく暮らすことができます。

居住性を高める断熱対策

サン・ロフティは、特にロフトの居住性を高めるために、3階天井裏に150㎜厚のグラスウールおよび25㎜厚のフォームポリスチレンを配し、さらに屋根内部に通気層を設け、熱を屋外に排出することにより、夏季の暑さを防止しています。また、外壁にグラスウール、1階床下に発泡スチロールと、家全体をスッポリと断熱材で包み込んだ構造。冷暖房効果を高めています。

換気・通風をよくする“風の道”の採用

温度の高い空気は上昇する煙突効果を利用した自然換気システムを取り入れ、玄関から各居室、屋外へと、空気が自然に流れる“風の道”を形成。“風の道”は住まい全体の結露を防ぎ、耐久性を高めるとともに住む人の健康を守ります。

限られたスペースを生かす収納システム

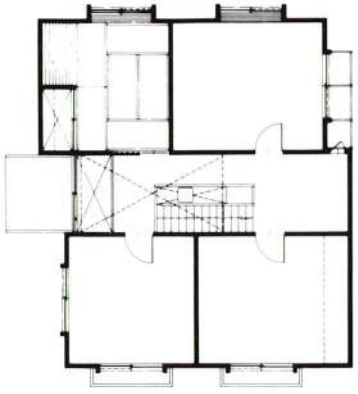
各部屋のインテリア性を考慮し、“見せる収納”“見える収納”“隠す収納”を状況に応じて採用。効率的で使いがってのよい収納を各所に配慮しています。日本独自の収納の知恵を生かしながらも、シンプルで機能的な収納システムとなっています。

チャイルダー02





1F(72.66)



2F(72.14)

建築面積	81.20㎡
延床面積	144.80㎡
構造規模	木質パネル接着構法、2階建
外　　装	屋根：彩色石綿屋根材葺 外壁：セメントモルタル吹付コテ押えトップコート仕上

ミサワホーム

昭和51年に発売したミサワホームO型は、この10余年の間に、5万棟の販売実績を築きました。いまや名実共に工業化住宅の代名詞というべき商品となっています。5万棟の実績の背景にはユーザーメリットを第1に考え、積極的に実施する商品開発思想があります。

1．高いコストパフォーマンスの追及
2．生活様式の変化を先取り
3．新しい生活提案
4．快適な住まいづくりのための新技術導入

住まいの快適性を追求しご家族全員に喜ばれる、高度な住生活空間を実現しています。

●

健康で快適に暮らすための8つのコンセプトとして、
より明るく、より広く、より暖かく、より涼しく、より静かに、より楽しく、より便利に、より美しく

〔より明るく〕
①外部ドーマー採光による明るい(2階ホール)
②スカイサッシからの自然採光で明るい洗面所
③紫外線、赤外線、可視光線をカットするセーフティシェードガラス
④外部開口は高い位置に設計し採光率をアップ

〔より広く〕
①2階の主寝室、子供室、和室は天井高2,5m
②開放感あふれた玄関吹抜け
③16畳のリビング、ダイニング
④親子で入浴できるひと廻り大きい浴室
⑤2階の出窓で、さらにゆとりを

〔より暖かく〕
〔より涼しく〕
①広い小屋裏により外気を遮断、夏は涼しく、冬は暖かく
②高断熱パネルとセーフティーシェードガラスで保温性能大。
③棟換気付ドーマーや、勝手口サイクル換気システムで、涼しい自然の風がふんだんに入り快適

〔より静かに〕
①居室間には遮音パネルで寝室のプライバシーを確保
②高剛性遮音床の採用で、上下階の遮音性能を向上

〔より楽しく〕
①対面キッチンの採用で料理の後片付けをしながら交す家族との対話
②広い浴室でファミリーコミュニケーション
③広く明るい2階ホールは書斎や、創作スペースとして活用

〔より便利に〕
①主婦の動線を配慮して、台所と洗面所、勝手口を直結
②スペースの有効活用を図る階段下収納
③トイレと洗面、脱衣、洗濯を分離、パブリックとプライベートを分離

〔より美しく〕
①ドーマー付2/3勾配寄棟屋根の美しい外観
②スカイサッシと一体の勝手口庇
③バルコニー手摺に合わせたデザインの面格子
④天然木の材質感を生かしたSF造作材・耐摩耗性や耐汚染性を損わずに天然素材ならではの木目やてりを再現

●

その他

安全設計階段

昇るに従って、蹴上げが少しずつ低くなる、人間工学に基づいたオリジナル階段

無公害防蟻工法

床パネルの下面材として防蟻薬剤を含浸させた特殊強化不織布を採用基礎と構造体の間に完全な防蟻層を設けるというもの。この方法だと土壌を汚染させる事なく、長期に渡って安定した防蟻効果を得られる。

ニューメディア

将来のホームオートメーション増設に対応するためホームバスライン（先行配線システム）を開発。テレコントロールや、セキュリティーにも対応可能。

●

空　　調	ビルトインエアコン等用意しています。
増 改 築	全て増改築に対応出来る構法
地 下 室	オプションで対応
二 世 帯	ニーズに合せ対応出来る
省 エ ネ	(財)住宅・建築省エネルギー機構の省エネルギー住宅認定取得
小屋裏利用	特殊物入棚を標準
遮　　音	標準で遮音仕様、オプションで高遮音仕様
耐　　火	省令簡耐、準防火対応
耐　　震	壁倍率5倍の耐力壁、同じパネルで3階建が出来る

独自のノウハウを生かし、施主との出会いからアフターフォローまでを、完全にシステム・アップ。

積水ハウスが工業化住宅を初めて発表したのが1960年。以後今日までの30年間に渡り、住宅のプレファブリケーションに努めてきましたが、それは必ずしも工場生産という範囲での住宅建築のシステム化に止どまるものではありませんでした。ハード面の確立に加えて、ソフト面のシステム・アップ。それは、人の生活に関わるあらゆる研究とノウハウの蓄積から生みだされたものなのです。いわば、30年間・75万戸を越す実績からのひとつの解答が、現在のビジュアル設計提案システム「コスモライン」を核にしたフローなのです。

資金計画・諸手続き等のバックアップ

全国370ヵ所のモデルハウス

施主との出会いの場を設定

全国370ヵ所に及ぶモデルハウスでは、それぞれ地域の特性を生かし、又時代のニーズを反映させ、一棟一棟オリジナリティを持たせてプランニング。また営業網とは別個に、SHICプラザ・住まいの図書館など、顧客とのコミュニケーションを演出する場を開設しています。

103ヵ所の営業拠点

SHICプラザ・住まいの図書館



コスモラインシステム STEP 0

ニーズの把握

施主の表面的、さらに潜在的な住まいに対するニーズ・ウォンツを把握し、分析するために、ビジュアル要素の強いアンケート集「住まいのデッサンBOOK」を独自に開発・活用しています。施主にとっても、自らの夢が再確認でき、又施主の希望がまとめやすくなります。



生活の夢を探りだす「住まいのデッサンBOOK」

コスモラインシステム STEP 0

基本プランニング

「住まいのデッサンBOOK」の解答をコンピュータによって分析し、さらにベースとなる平面プランをアウトプットします。又そのベースに施主の数々の希望や条件を含めた設計を、営業所の設計課もしくは4設計部で加え、オリジナルな基本プランを完成させます。

全国営業所・設計課

4 設計部

設計本部を核に、東京・大阪・広島設計部。さらに中層設計部の4つがネットされています。

コスモラインシステム STEP 5

お引渡し

お引渡しの時点で、保証書等の書類ファイルと基本的な住まい方や快適に住まうポイントなどをまとめた「住まいのしおり」をお渡しします。また、「竣工図・写真集」に、竣工図面と着工から竣工までの写真をまとめます。





将来の増・改築時にも役立つ「竣工図・写真集」

竣工チェック

竣工と同時に、まず積水ハウス社内での徹底した検査を実施。細部にわたるチェックを済ませた上で、施主の立会いのもと、一緒に入念な検査を行ないます。

アフターサービス

お引渡し以後は、専任のアフターサービスマンが末永くお世話いたします。特にお引き渡し後2年間は、定期的に巡回チェックを行ない、メンテナンスのアドバイスやご相談に応じています。

全国営業所・アフターサービス課



増改築

後々のライフスタイルの変化等による増改築においても、独自のノウハウと実績データを活かして、全面的にバックアップしています。特にカスタマーズセンターでは、インテリアの改装など小規模なものもお引受けしています。

カスタマーズセンター

住み替え、売却

生活の変化や転勤などによる住み替えや売却時にも、積水ハウスグループの積和不動産がお手伝いします。積水ハウスと連動した全国ネットワークで、快適な生活空間を提供します。

積和不動産



永年にわたって積み重ねてきた英知を結集すると共に、ハイタッチとハイテクの融合をテーマにした、住宅に関するソフト・ハードの徹底研究、開発を行なうために生まれるのが、積水ハウス総合住宅研究所です。平成2年9月開設予定。

総合住宅研究所

納得工房での実感シュミレーション、あらゆる研究で育まれるノウハウの反映

スケッチや写真では実際の住み心地・使い勝手はどうしても理解しづらいものです。総合住宅研究所の納得工房は、そんな思いに応えて、本当に満足のゆく住まいをつくるために、さまざまな生活空間から部位、設備に至るまでを整え、実感体験ができるようにしています。

又、あらゆるテーマを設定し、実体験をもとにした研究から生みだされるノウハウを住まいづくりの全分野に幅広く反映させてゆきます。

コスモラインシステム STEP 1・2

基本プランのご提案、具体的ニーズ・条件の確認

基本プランのご提案には、ビジュアル中心で表現した「イメージコンセプト」を使用します。施主に確かなイメージを把んでもらい、具体的なプランニングのための情報を収集。詳細を尋ねる「ハウスアンケート」も併用し、より細かな希望・条件を詰めてゆきます。又敷地調査も入念に行ない、必要に応じて特殊機械を活用します。



ビジュアル化したプレゼンテーション「イメージコンセプト」



貫入式試験機を使った敷地調査の例

コスモラインシステム STEP 3

具体プランのご提案

基本プラン上での施主とのコミュニケーションと、「ハウスアンケート」のデータ、打合せの結果をもとに、完全なオリジナルプランを作成。竣工イメージを把んでいただきやすくするコスモラインシステムの考えに則り、コンピュータを駆使した三次元透視図や、外観模型、インナー模型なども一邸ごとのオリジナルで作り、見てわかるプランをご提案します。



インナー模型（ペーパークラフト）



外観模型（ペーパークラフト）



コンピュータを駆使した「3次元透視図」

最終見積り提示、直接契約

最終的な具体プランに基づき、AESなどコンピュータを使った独自の積算システムにより、スピーディで確かな見積りを提示。十二分な確認の上で契約を交わします。又契約も代理店等を通さない一対一の直接契約システムで信頼を築いています。

主要5工場





発注部材の工場生産

最終プランに基づき発注された部材を、コンピュータで工程管理した先進工場で生産。幾度もの厳しいチェックを通して、高品質・高精度を保ちます。

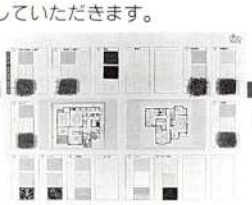
基本部材＋邸名別部材、コンピュータ管理、出荷

基本部材に加えて、邸名別のオリジナル部材も同時に工場生産。高品質・高精度を維持しながらも個性的なプランにも対応できるのです。又その全ては、出荷に至るまでコンピュータで管理。邸名ごとに生産し確実に送り出します。

コスモラインシステム STEP 4

最終仕様・設備等の確認

積水ハウスは内装材や主要設備のほとんどをオリジナル化し、高いクオリティを維持しています。そのご提案も実物チップ等を貼った「マテリアルデザイン」を用い、より具体的に提示。実際の色柄や質感を確めながら検討していただきます。



実物チップを使ってご提案する「マテリアルデザイン」



責任施工・監理

施工においては、積水ハウスグループの積和工事・積和建設が責任をもって担当。積水ハウスの建物をすみずみまで知り尽した入念な施工です。監理においては専任の監理責任者を設け、施主にかわって工事途上の細かなチェックを行い、連絡・報告を行ないます。

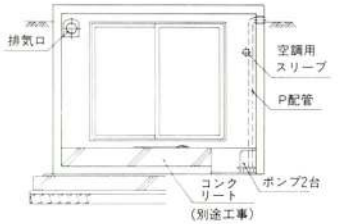
積和工事・積和建設

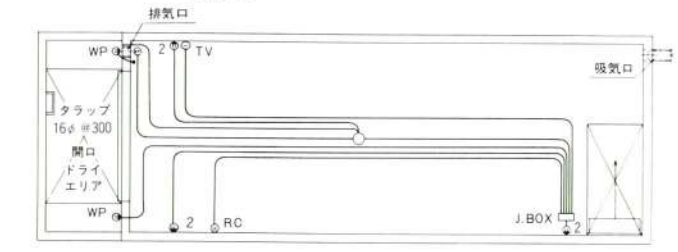
※数字に関してはすべて平成2年3月末現在

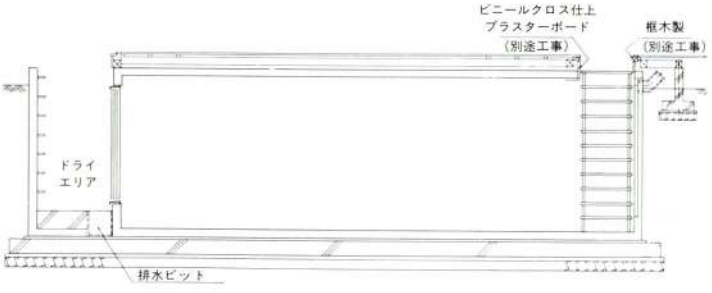
据付型地下室
「ちかやねん」

大進工業

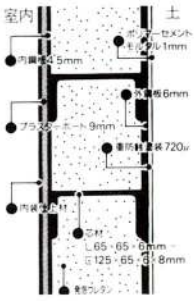








ドライエリア地下室　DL-384D型　1：120



頑丈な構造と防水性。

□型鋼や⌊型鋼で骨組を作り、中厚鋼材を独自の技術で加工した複合鋼板構造、外鋼板の表裏両面を完全フル溶接した、工場生産の完全なカプセルタイプ。一滴の水も漏らしません。耐久性にすぐれ安全審査にも合格。

断熱材を入れて、防湿対策は完璧。

外鋼板と内鋼板の間に断熱材（発泡ウレタン）を圧入、土中の温度を室内に伝えることなく、室内の温度の安定と結露を防止した。

瀬戸大橋と同じ防蝕塗装をして、
さらにポリマーセメントでオーバーレイ。

外壁は瀬戸大橋などの海洋構造物に使用されている塗料で重防蝕塗装をほどこしたあと、コーティング材ポリマーセメントでオーバーレイしてあり、結果、きわめて高い防錆性・耐薬品性・止水性を持ち、ポリマーセメントは特に都会に多い迷走電流による腐蝕に対しても有効。

土圧・浮力に強い構造と重量。

大きな土圧に耐えられる複合構造と、衝撃に強い設計で、本体重量に加え、コンクリートベースパネルにボルトで固定するので、地下水位による浮力対策も万全。

地上と変わらない。快適な採光・自然換気。

防音・断熱効果の高い二重サッシ窓とドライエリアが、地下室をより開放感あふれるものにした、明るい居室（ドライエリアタイプ）

工期わずか一日。

施工は完成品を基礎盤上にクレーン車で設置するだけ、わずらわしい長期の工事はありません（工務店・ハウスメーカーでも取り扱いは簡単です）。

従来の地下室よりもローコスト。

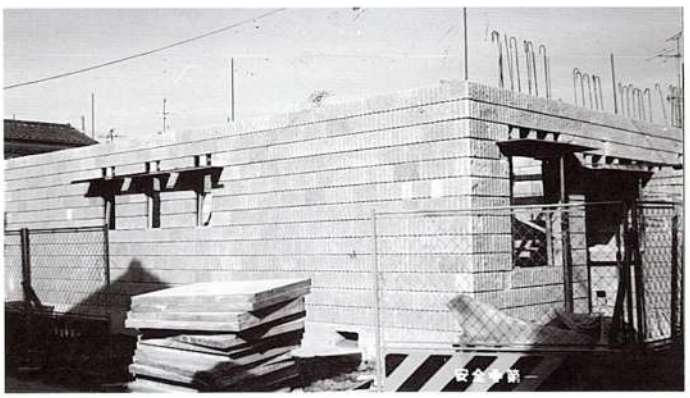
完成品納入型ですので、従来のコンクリート製の地下室とくらべ、約3分の2以下というローコスト。

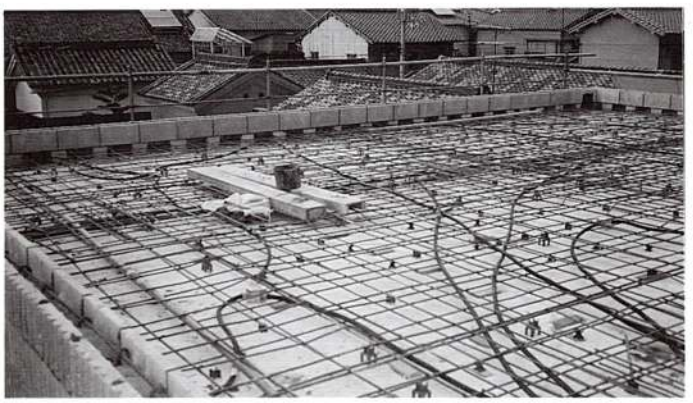
建築技術安全審査合格品。

「ちかやねん」DL-262、DL-384の2タイプは(財)日本建築総合試験所の建築技術安全審査委員会による安全審査に合格。構造、外壁の接合方法、防蝕性、土圧・浮力対策など、いずれも安全性・耐久性につき支障がないことが認められた。

コンクリート メーソンリー

笹原ブロック工業





コンクリートブロックによる建築工法は大別して、補強コンクリートブロック造、型枠コンクリートブロック造、RCB（鉄筋コンクリートブロック）造、RM（鉄筋コンクリート組積）造の4工法があり、総称して組積造といいます。

組積造は、古代ローマ、エジプト等を引用するまでもなく、その美しさと、重厚さは、その耐久性の面でも立証されています。

1961年のロス大地震でも、メンソーリー（組積）工法の優秀性を証明する事例とデータが明示されています。

組積造は高度な耐久性、耐火性、遮音性、断熱性と、多様なデザインに柔軟に対応する世界的にもメジャーな工法です。また、コンクリートの外壁仕上げの吹付け塗装のように汚れが早く、数年毎の再塗装、タイル仕上げの工事費の高価格、剥離のトラブル、それにかかるメンテナンスなどを考えますと、組積造の外壁仕上げは全く不要となり、メンテナンスフリーで、しかも年を経るごとの重厚さは大変魅力的です。

●構法の概要

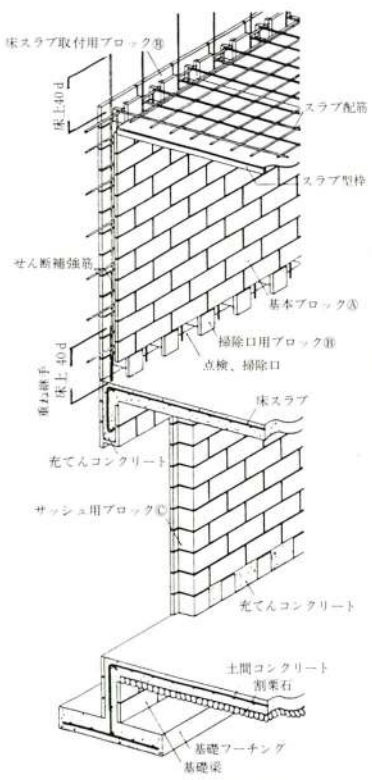
コンクリートメーソンリーに用いるブロックは、従来のコンクリートブロックと異なり、配筋が縦・横・斜めに通りやすく、また充塡コンクリートも充塡しやすいように改良された特殊な形状の高強度コンクリートブロックです。

これを耐力壁や壁ばりに用い、床・屋根スラブを現場打鉄筋コンクリート造で構成し、3階建（RM造、5階建）まで建設できる壁構造です。

まず1階部分では、現場打鉄筋コンクリート造の基礎の上に目地モルタルを用いてコンクリートブロックを1階部分の高さまで組積し、ブロック空胴および、床スラブに所要の鉄筋を配筋した後、壁体空胴内に特殊仕様によるコンクリートを完全に充塡し、同時に床あるいは屋根の鉄筋コンクリートスラブを現場打して一体の壁構造とします。

この際、壁最下段のブロックにはあらかじめ掃除口用の異形ブロックを配列して開口部を設けておきますと、組積中に落下した空胴内の目地モルタルなどを、コンクリート充塡前に除去できますし、空胴内における縦筋重ね継手の結束、コンクリート打設後の充塡状況確認の検査口をも兼ねています。

上階も床スラブの上に1階部分と同様な順序で作業を繰返します。



RCB工法概要図（例）

種類 / 型	無化粧	化粧
基本型	W 390 H 190 D 190	W 390 H 190 D 190
½基本型	切加工 W 190 H 190 D 190	切加工 W 190 H 190 D 190
隅型	W 390 H 190 D 190	W 390 H 190 D 190
½隅型	W 190 H 190 D 190	W 190 H 190 D 190
サッシ型	W 390 H 190 D 190	W 390 H 190 D 190
½サッシ型	W 190 H 190 D 190	W 190 H 190 D 190

未来志向の住まいとその設備

関西電力



「住まい」といえば「家族」「ライフスタイル」という言葉がキーワードとなっているが、これらの言葉を具現化して考える時、ときの社会構造に大きく影響を受けて変遷していることに気付く。

しかし、人が一日または、一日の働きの合間にその疲れを癒し、明日への活力を培う為の場として「住まい」を欲するのは永遠に変わらないであろう。

●

そのためには、住まいに身を置いた時、一切の家事労働から開放され充分にくつろぐことができ、それでいて、趣味や明日の創造に向かっての学習と準備作業のための空間と時間が充分に得られることが必須条件となる。

こんな願いを叶えてくれる住まいには、使うことが悦びであるような、美しくて使い勝手の良い機器や設備とエネルギーが要求されることとなる。

●

現存する様々なエネルギーとその使用機器・設備の中で、この条件を比較的多く満足させられるのは電気であろう。

センサー回路、コントロール回路は電子化されている。その結果のパワー回路も総て電化されれば、電気は最も安全で使いやすいエネルギーとして、これから益々重宝されるであろう。そして、燃焼しないという意味でクリーンなエネルギーでもある。加えて電気エネルギーの配置経路は可撓性に富み、自由度の大きい電線であれば、他のものと比べて周辺への影響は少なくて済む。

住まいの機器や設備が電気エネルギーで一元化され自動化されたとき、その使用効率は享受する利便性からみて、より向上するであろう。

●

従来、電気エネルギーでは不得意とされていた調理用熱源もその電源電圧に200Vが採用されて要求特性をクリアーした。加えてトップのフラット性は、手入れのし易さと相まって清潔性を永く維持する。また、電圧200Vの導入は家庭用エレベーター等大きいパワーを必要とするものも可能にした。一方ヒートポンプの出現により冷暖房などの利用効率は、2～3倍と飛躍的に向上した。

このようなことが、家造りにおいて外側を護る外装の材料・構造と巧みに組合せられたとき、より一層その効果が発揮されることとなる。

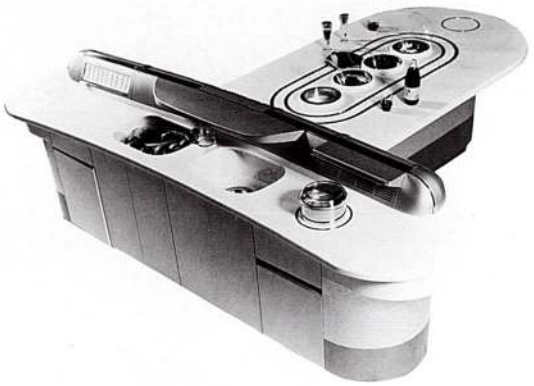
●

これからますます多様化するライフスタイルにも、躯体を受け持つ材料と構造、そして電化により自動化された住機器と設備の絶妙な組合せが、快適でゆとりのある「住まい」を提供出来る大きい力になると思われる。

（森　康員　関西電力株式会社市場開発部
住宅関連チーム課長）

ホームロボット

ミサワホーム総合研究所



住宅の高級化・多様化が進展するなか、先進技術を応用し利便性やインテリアデザインなどに工夫を凝らした演出性の高い住宅設備のニーズが高くなっています。

また設備機器を中心に新しいコンピュータ、メカトロ技術の採用に応じて自動化が進み、ＡＩ（人工知能）の搭載も間近に迫っています。

●

ミサワホームにおいては、快適センサーつきセントラル換気装置や本格的なＨＡシステム、天候や気温をセンサーが感知して自動開閉するトップライト、指先の末梢血液循環から健康度を迅速に測定する装置など、ホームロボットの萌芽を感じさせる先端設備の商品化が既に始っています。

こうしたことを背景にミサワホームでは「住宅内のいろいろな設備・部位のコントロールや家事作業の代行などを含めて、住む人が快適で楽しく暮らすための高度の機能を持つ装置」のことをホームロボットと呼ぶことにしました。

21世紀のライフスタイルにふさわしいホームパーティ、フィットネス、ホビーなど愉快で楽しい生活シーンを演出してくれるいろいろな形態のロボットを「次世代の住宅設備」として検討しています。

●

現在、開発に着手したロボットには、長椅子に寝そべったまま家中の機器をコントロールできるホームシアター用カウチロボットや、リラクセーションを目的としためい想ロボなど10種類に上っています。

このうち、試作が完成したパーティーロボットを紹介いたします。

パーティーロボット……（三洋電機との共同開発・来年度商品化予定）

キッチンの部分と食卓の部分の二つから構成されています。

このキッチンには外部センサーで温度管理できる電磁調理機や出来あがった料理をおいしく保温・保冷できるケースなどがあり、一方食卓にはパーティーのスタイルに合せて様々にテーブルが変化し演出性を高めたり、料理を運んでくれる機構がついています。さらに使う人の声を聞き分け、30種類の指示に従って調理や料理の保存、配膳などを自動操作できます。また食卓は食事の形態が変わるごとに高さを調節したり、テーブルの中に仕込まれた照明がいろいろ変化してパーティ気分を盛り上げるなどの機構があります。

●

たとえば子供の誕生パーティーの場合、このロボットのパーティー用カードを差込んでスタートボタンを押すと、室内灯が弱くなり、主役の歩く先をセンサーライトが照らして雰囲気を作ります。

子供がテーブルに向って「ケーキを出して」と言うと「オメデトウ」と答えながら素適なケーキがスポットを浴びながら上ってきます。同時に赤や青のイルミネーションがプレゼントや料理を映し出し、ＢＧＭがハッピバースデイを流しクライマックスを迎えます。

このようにホームパーティはもちろん週に一度は家族が揃ってみんなで楽しめる愉快な生活のシーンを作るのがパーティロボットの役割です。

今後、増加すると予測されるワンルームのＬＤＫやパーティールームなどの中心に置きたい、21世紀の住宅設備となるでしょう。

（広藤　明人　技術開発部ホームロボット開発室室長）

太陽光採光システム

テクネット

"南向きの住まい"は、誰もがわが住まいに望む第一条件にちがいない。なぜなら、"南向き"の意味するもの、すなわち日差しがいっぱいにふり注ぐ、明るい住まいがどんなに快適かを誰もが知っているからだ。しかし、都市用地の高度利用が進む今日、限られた土地をフルに活用しながら、最大限に太陽光を採り入れるにはどうすればよいか――――。

太陽を正確に自動追尾、日当たりのよい家を実現する。

「ナチュライトP型」は、テクネット社が住宅専用に開発した太陽光採光システム。目的に応じて、このシステムを設置することにより、いままで日光の届かなかった北向きの部屋にも、太陽光を採り入れることができる。高い建物に隣接している住宅にも太陽光を採り入れ、明るく快適な住まいを実現するこのシステムは、立地条件による日照の悩みを解決するシステムとして注目を集めている。

ナチュライトは、精密な機構と光センサーで太陽を正確に自動追尾し、大きな鏡による直接反射で、高い採光効率で光を室内に導き入れる。太陽が沈むと鏡は自動的に東側に戻り翌日の朝日に備えるというもの。雨の日は、もちろん自動停止する。つまり、太陽が出ている限り、日当たりのよい環境をつくるシステムである。

日当りの嬉しい冬に、より効果を発揮。

日光がいちばん恋しくなる冬、ナチュライトはもっとも威力を発揮する。太陽の高度と角度の関係から、寒い時期ほど大量の光を採り入れることができる、また採光される光は、紫外線が取り除かれた、可視光と赤外線を含んだ光。人間、動植物にも有益な光成分なので、サンルームにも利用できるほか、地下室での野菜や草花の栽培にも利用できる。

手入れ不要の省エネ設計。

駆動に要する電力は6W、電気代月々わずか20円。
手入れはほとんど不要、大気中のほこりを除いて反射をよくするために、二次ミラーを月一回程度拭くだけ。

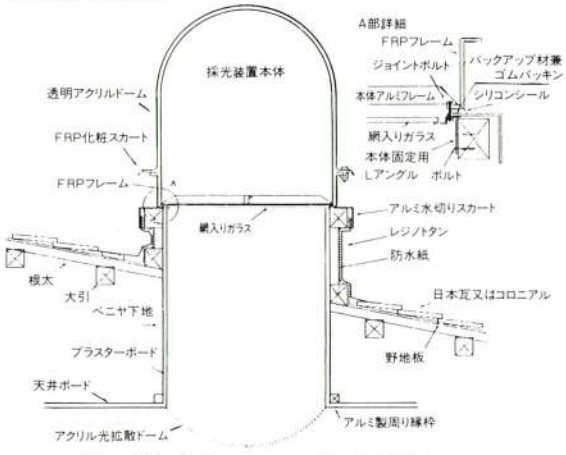
効　果

ナチュライトP型1台が採り入れる光の量は、30W蛍光灯6本分、光と同時にプラスされる暖かさは冬季－350W電熱器に相当、ただし夏期は－わずか150W程度、冬暖かい便利なシステム。



施工例

トップライト式標準取付姿図



【仕　様】型式ナチュライトP803型

＊設置可能最大高		30m
＊本体寸法	高　さ	900mm
	最大幅	920mm
	奥行き	800mm
＊本体重量		23kg
＊風防ドーム材		透明アクリル8mm厚
＊反射鏡寸法		半月型813mm×750mm
＊鏡面積		4,650㎠
＊電源		AC100V　6W
＊光センサーによる太陽光自動追尾方式		
＊概算反射光	冬　至	10,000ルーメン
	春秋分	9,500ルーメン
	夏　至	4,300ルーメン

構造の頁

180

花博 生命の大樹「いのちの塔」の構造設計

観音延平/野村外喜夫

いま大阪で開催されている花博の「いのちの塔」は、構造的に他の塔に比べてそれほど特殊なものではないが、この塔の構造設計の概略と、理論的に多少深く追求した結果の一部をご紹介したい。

構造の概要

この塔は、鉄塔、ＲＣ造円筒、それに、構造的に独立したＳ造の低層棟からなる（**図１**参照）。

展望室の屋根は方形（ほうぎょう）の形をしており、鉄骨トラス造で、展望室はこれから吊られる構造になっている。円筒のＧＬ＋42ｍの位置から屋根の軒先ＧＬ＋57ｍにかけて、円筒および展望室の外部に鉄骨（Ｈ型鋼と鋼管）を下地としたアルキャスト製の「枝」が網目状に取り付けられている。この「枝」を包絡する曲面は、平断面が下端（円筒部）の正円から上端（屋根）の正方形へと連続的に変化し、かつ、塔の中心を通る立断面が円弧となる曲面を基本としている。



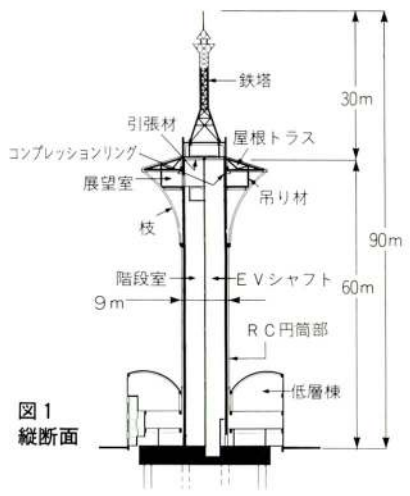


図１
縦断面

塔はＧＬ－21ｍにある天満礫層に達する拡底場所打ちコンクリート杭により支持されている。

低層棟はＳ造３階建であり、展示室として利用される。

構造設計の要点

耐震設計　本塔は60ｍ以下の建築物の範疇にあるので、構造設計は基本的には新基準に基づけばよいが、構造的に曲げ剛性が支配的であり、質量の分布や変形モードが通常の建築物と異なりむしろ煙突に近いと予想されたので、動的応答解析と告示1104号で規定される煙突設計応力に基づいて行った。動的解析は１次設計では20cm/sの速度入力による応答応力を用いた。さらに40cm/s入力時の動的弾塑性応答応力に対しても円筒断面各部が降伏モーメントおよび許容せん断力以下になっていることを確認した。使用した地震波は既存の三つの地震波（EL CENTRO 1940 NS, TAFT 1952 EW, OSAKA 205 EW）である。モデルは離散化された多質点系モデルであり、通常の並進慣性力と曲げ剛性のほかに回転慣性力とせん断剛性、さらに基礎ではロッキングとスウェイを考慮した。

解析モデルの１次固有周期は1.02秒であった。これはＲＣ円筒部の高さ64ｍに対して新基準から得られる$T=0.02\times64=1.28$秒より２割程度短い。ちなみに、塔脚固定では0.9秒であった。

復元力特性は、鉄塔部と基礎部はすべて弾性、ＲＣ円筒部は、１次設計では初期剛性を剛性とする弾性、弾塑性応答解析では、ひび割れ発生点、主筋の降伏点、それに、コンクリートの圧壊点を折れ点とするトリリニアー型の弾塑性モデルとした。減衰定数は質量・剛性比例型で１次および２次に対して、ともに２％とした。

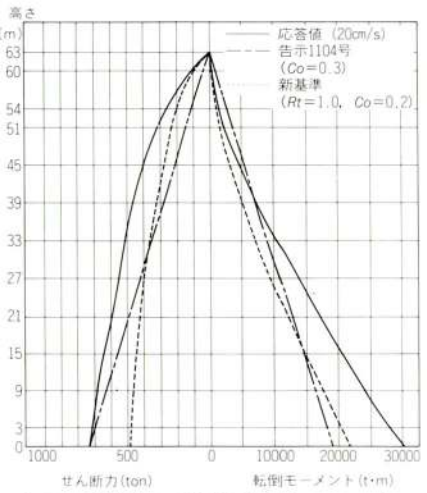


図２　地震時せん断力と転倒モーメント

図２はせん断力と転倒モーメントについての弾性応答結果（EL CENTRO時刻歴最大応答値）と告示（煙突基準）による結果、それに、参考のために新基準による結果を示したものである。応答はEL CENTROが３波のうちで最大値を与えた。設計は応答値と告示による曲線を下回らない応力で行った。参考のため新基準のAi分布によった応力でも検討したが、十分満足している（図中、点線）。ちなみに、新基準とEL CENTROの応答結果のAi値とに大きな差はなく、５％程度であった。

展望室の設計　展望室と屋根は構造的に一体となっており、展望室の荷重は屋根トラスから吊られる構造になっている。屋根は平面的に正方形であり、対角線に架けられた一方のトラスの上弦材は円筒部を貫通して他方のトラスと接合して、力学的にバランスさせると同時に、円筒周囲のテンションリングで不均衡力を処理している。下弦材は貫通させるわけにはいかないので、円筒周囲のコンプレッションリングにより反力を処理している。床積載荷重の偏在、非対称な風荷重の場合も考慮し、これらによる不均衡力も、上述の上、下弦材位置のリングの曲げ耐力でもたせている。

固有周期に対するせん断剛性と回転慣性の影響

線材の動力学問題を考える場合、剛性としては曲げ剛性とせん断剛性、慣性力としては並進慣性力と回転慣性力が関与するが、解析上の便宜から、対象とする構造物の特性に応じてこれらのうちいずれかを省略することが多い。しかし、この塔の場合、形が比較的ずんぐりしていることや、プログラムがすでに用意されていることもあって、上記の４つの要素をすべて考慮して解析した。せん断剛性や回転慣性がどのように固有周期に影響するかは理論的にも興味のあることでもあり、一般性をもたせるために均質な片持ち梁について多少詳しく検討した。詳細は下記の文献を参照していただくとして、この塔とほぼ等しい均質片持ち梁モデルについての結果のみ**表１**に示す。ここでは、連続体モデルと質点系モデルの解析精度の比較もあわせて示した。

表１　１次固有周期に対するせん断剛性・回転慣性力の影響　単位：秒

モ　デ　ル	連続体	離散系	離／連
①曲げ剛性のみ	1.0169	1.0201	1.0031
②曲げ剛性＋回転慣性	1.0232	1.0264	1.0031
③曲げ剛性＋せん断剛性	1.0404	1.0492	1.0085
④曲げ＋せん断＋回転慣性	1.0464	1.0550	1.0082
④／①	1.0290	1.0342	——

結論は、１次固有周期についてであるが、回転慣性の影響は0.6％、せん断剛性の影響は2.3％、また、連続体モデルに対する質点系モデルの誤差は曲げ梁の場合、0.31％であった。高次に対する影響はそれぞれもっと大きいが、通常の塔や、煙突の場合は工学的にこれらの影響は無視しても差し支えないように思える。

*

「いのちの塔」の設計上の考え方と塔状構造物の固有振動数と回転慣性力やせん断剛性の関係について述べた。同種構造物の設計のための一つの情報としてご参考になれば幸いである。

なお、この塔は基本設計者 京都大学教授 川崎清先生と大阪大学助手の佐藤不二男氏のご指導のもとに、㈱大林組が実施設計を行ったものである。

文献
観音延平：Timoshenko Beamの固有値問題と展開問題、構造力学講究録　第６号、学会近畿支部構造力学部会、1989.11

（かんのん　のぶひら／のむら　ときお
株式会社大林組本店建築設計第５部）

設備の頁

182
ウォーターハンマー防止機器

木村　安秀

近年、上水道においてウォーターハンマー（以下WHと略す）による問題がクローズアップされてきており、簡便な対策方法が望まれるようになっている。

本稿は、WHという現象の概略と、その対策方法について紹介する。

WHという現象の概略

イメージ的には、「満員電車」と考えればよいと思う。**図1**のように、満員電車が速度vで走行中（図1—a）に、急停車すると前の方に乗っている人から順に前方に押しつけられる（図1—b）。この押しつけられる状態が、速度αで後方へ伝わっていくのである。

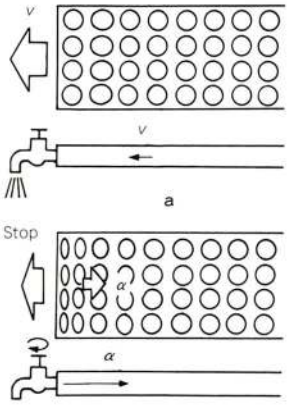


図1

つまりWHとは、流れをせき止めた位置（車両前端）から、圧力上昇が管内音速αで、上流（車両後方）へ伝わっていく現象のことである。

WHを増大させる要因としては、

①電車の速度が速い。つまり流速vが大きい。

②電車が急停車する。つまり急に水を止める。

③電車が長い（後ろの方まで人が乗っている）。つまり配管が長い。

等が、上げられる。なおαは、配管の剛性や流体の組成で決まる特性値であり、詳細については、後記の文献を参照されたい。

WHの定義：管路内の流体の流速が、急に変化したことにより圧力が変化する現象

WHの最大値は、理論的には次式で与えられる。

$$\Delta H=\frac{\alpha\cdot v}{g}$$

ΔH：圧力上昇量

g：重力加速度

WHは、流速変化が起これば必ず発生する物理現象であり、この圧力上昇により、配管や設備機器が振動し騒音を発生する・配管接続部から漏水するなどの場合に、現実の問題として認識されることになる。

WHの対策

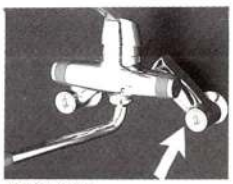
音の出ている部分を固定するなどの対症療法も考えられるが、基本的には、WHの圧力上昇を押さえることが重要である。方案としては、前述のWHを増大する要因を裏返しにするか、または、系の外部へ仕事としてエネルギーを放出すればよい。

具体的には、**表1**に示すような手段が考えられ、大半が実用化されている。

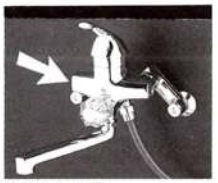
表1　WH対策の具体的手段

要　因	機　　構
1.流速を下げる。	定圧・定流量により、最大流量を制限する。
	配管サイズアップ（同流量での流速低下）
2.流れをゆっくり止める。	自閉弁を用い、緩閉止させる。
	急閉止時に操作抵抗となるダンパーを設ける。
3.配管を短くする。	同左
4.管内音速を下げる。	樹脂管等、配管の断面方向剛性を下げる。
	流体に空気を混入する。
5.圧力上昇を吸収する。	ダイアフラム、ピストン、ゴムホース等を用いて空気室（エアチャンバ）を設け、圧力上昇を吸収させる。
6.圧力上昇を逃がす。	圧力上昇に反応して逃がし弁を開き、その後逃がし弁を緩閉止させる。
7.1～5項を併用または複合化する。	

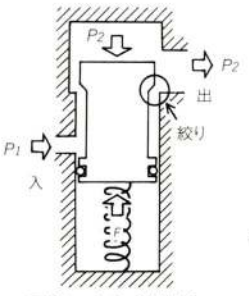
参考までに、水栓器具側で対策したことを特徴とする東陶機器の商品を紹介する。



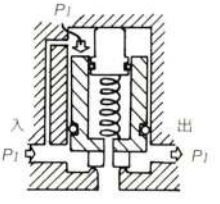
水栓取付脚
（ハンマーセーフR）

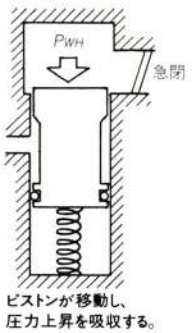


シャワーバス用
シングルレバー混合栓



圧力とバネ力が釣り合う。





ピストンが移動し、
圧力上昇を吸収する。

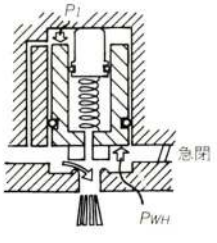


図2　　図3

（1）コントロールタイプ（**図2**）

①調圧することにより、最大流量を制限する。

②その流量で発生するWHを吸収する。

（2）リリーフタイプ（**図3**）

①急激な圧力上昇に反応して、逃がし弁を開く。

②その後、逃がし弁を緩閉止させる。

WHによる問題が起こりやすい環境条件

WHにより、以下の問題がある。

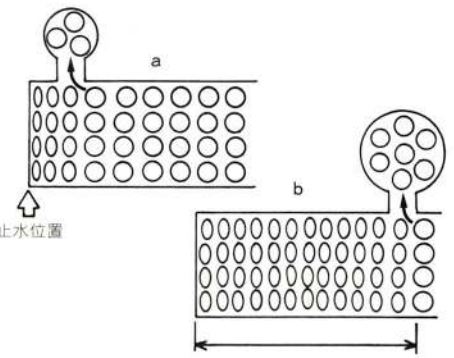
①「ドン」というような大きな音が出る。

②配管接続部の破損や漏水。

②については、あらかじめ十分な強度のある接続・配管固定を使用すれば、通常の上水道配管では、ほとんど問題はないようである。しかし、①については、設計段階での予測は、きわめて困難であろう。定性的には、WHの急激な圧力上昇により、配管や設備機器が振動し音を発生していると言えるが、定量的には、実際の配管で実測を行うしかなさそうである。経験的には、鳥居配管やコロガシ配管の現場で、問題となることが多いようである。

WH防止機器の使用上の留意事項

一般的に使用されているエアチャンバ等のWH防止機器は、WHという物理現象の性質からして、できるだけ止水位置の上流側近傍に取り付けるのが効果的である（**図4**）。



この間は圧力上昇がある。また、この間にたまったエネルギーを吸収する必要がある。

図4

WH防止機器は、通常、対症療法的な使われ方をしているため、機器の取り付けに当たっては、取り付けスペース等の外的制約条件があり、理想的な使用方法が困難な場合が多い。つまり、図4—bのような使い方をすることになる。この場合は、WH防止機器までの配管内の圧力は、必ずしも低下してはいないが、配管や内部の流体の振動モードが変わるため、音に対しては、効果が出ることも多いようである。

おわりに

今後、サヤ管工法や高水圧化・細い樹脂管の使用等が普及していくと予想され、WHに対する外的環境が悪化することが懸念される。WHという現象のイメージを把み、適切な処置を行う上で、本稿がその一助となれば幸いである。

参考文献

『水撃作用と圧力脈動』（増補版）秋元徳三著　日本工業新聞社

（きむら　やすひで　東陶機器株式会社金具開発課）

施工材料の頁

176 ベースネット工法

林　好正

1. 接着に依存する陶磁器質タイル張り仕上げの限界

陶磁器質タイルは、その美しさだけでなく、外壁面での風化防止という建造物自身の耐久性を保つ意味からも重要な役割をもっている。しかし、陶磁器質タイル張り仕上げは局所的に「剝がれ落下する」ことがあり、この点が建築上陶磁器質タイルを外壁に使用する際に、心配な要因となっていた。

外壁タイル張り仕上げは一般に、陶磁器質タイル、目地モルタル、張付けモルタル、下地モルタルおよびコンクリート軀体から構成される。
従って、各層相互間の接着一体化の向上が、剝離防止の焦点と考えられていた。その接着一体化を評価するために、接着強度試験が実施され、何kgf/㎠以上の接着強度があれば剝離の危険がないか、(剝離限界接着強度)が常に問題とされてきた。
例えば、小口平タイル張り仕上げで目地部分を切断して接着強度試験を行った場合で、その剝離限界接着強度は4 kgf/㎠という値が一般化され、この値を基準として、統計学的手法を用いて、陶磁器質タイル張り仕上げの剝離危険性が評価されてきた。

陶磁器質タイル張り仕上げの各層相互間の接着強度を高めることは剝離防止に有効であるが、現状の施工技術を考慮した場合、必ずしも容易ではない。接着強度を高めるために、エチレン・酢酸ビニル樹脂（EVA）系のポリマーディスパージョンを下地面に塗布したり、スチレン・ブタジエン合成ゴム（SBR）系のポリマーディスパージョンをモルタルに混入するなど、接着剤に頼った工法が一般に採用されている。しかし、接着剤への過信は危険である。というのは、その使用法を誤ると、接着剤は剝離剤になりかねないことが、過去に発生した多くの剝離事故から学ぶことができる。

2. 最近の剝離事故の特徴と問題点

過去の剝離事故をみると（その多くは、昭和30年代の初めから昭和40年代の後半までの高度成長期のタイル張り作業者の不足に対処するために、圧着張りという手っ取り早い工法で仕上げられたもの)、陶磁器質タイル陶片が張付けモルタル面から剝離した場合が最も多く、全体の70%を占めていた。残りの30%は、コンクリート軀体と下地モルタルの接着界面であった。

ところが、最近の剝離事故では、タイル張り施工法の改善によりタイル陶片が張付けモルタル面から剝離することは少なく、下地モルタル面あるいはコンクリート軀体面からタイルとモルタルが一体となって剝離することが多くなっている。また、熱環境条件が厳しい東面壁および西面壁に剝離事故が集中している。

剝離事故の発生原因として下記の事項が考えられる。

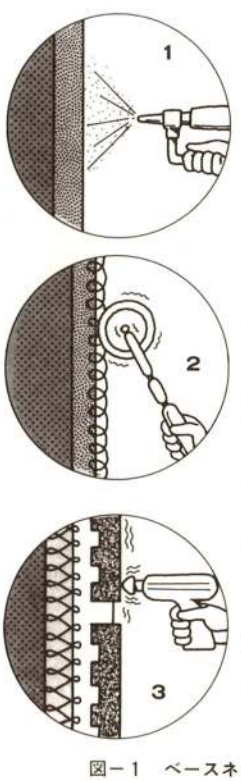
①タイル陶片と張付けモルタルの接着一体化が高いために、タイルとモルタルが一体となって挙動し、張付けモルタルとその下地との接着がその動きに耐えられないために、剝離が生ずる。

②下地モルタルの乾燥収縮が安定していない状態でタイルを張付けるために、タイル張り仕上げの熱膨張に下地モルタルの乾燥収縮が付加される。従って、タイル張り仕上げ壁に発生するディファレンシャルムーブメント(differential movement)は大きくなり、発生する剝離応力は高くなる。

③下地モルタルを省略する直張り工法による仕上げでは、タイルとコンクリート軀体との間でサンドイッチされたモルタルの変形能が小さいために(厚みが薄いことによる)、発生する剝離応力は高くなり、接着一体化の低いコンクリート面で剝離が生じ易い。

④モルタルに混入する、あるいはコンクリート軀体面に塗布するポリマーディスパージョンの性能を過信した。施工後のタイル張り仕上げの接着安定性は、接着剤の性能よりむしろ、タイル張り作業者の意識や経験の相違に強く影響を受ける。

建築接着工法の基本は「のり釘併用」であり、この意味においてメカニカルキーを形成する繊維材料が果たす役割は大きい。繊維材料を利用する剝離防止技術が㈱大林組によって開発された。この工法は、ベースネット工法と呼ばれている。



ベースネットの接着材としてはポリマーセメントモルタルが使用される。ポリマーセメントモルタルはこて塗り、あるいは機械吹きつけのいずれかの方法により約3㎜の厚みに下地面に塗りつけられる。

次にベースネットを張りつける。予め塗付けられた、ポリマーセメントモルタルがフレッシュな状態のうちに、こてあるいはローラーを用いてポリマーセメントモルタルがベースネットへ含浸するように張りつけられる。張り付け後の表面は、繊維のまわりにポリマーセメントモルタルが、コーティングされて毛羽立った状態となる。

張付後「7日養生」の後、繊維が毛羽立った状態にあるベースネット層の表面に陶磁器質タイルを通常の工法によって張りつける。タイルの張りつけとベースネット層の一体化を強力にするためには、タイル表面からウィブラートによる振動を与えるとより効果的である。

図－1　ベースネットの施工手順

3. ベースネット工法の概要とその基本的な考え方

ベースネットはコンクリート軀体とタイル張り仕上げとの間に挿入される立体網目不織布であり、その施工法の概要は**図－1**に示す通りである。

ベースネットは、**表－2**が示す通り、ポリプロピレン繊維を素材とするものと、炭素繊維を素材とするものの2つがある。

品質＼種類		ポリプロピレン系	炭素繊維系
構成繊維	材質質 直径（㎜） 長さ（㎜）	ポリプロピレン 0.12 70	炭素繊維 0.01 6
立体網目不織布	厚み（㎜） 目付（g/㎡）	2.8 70	1.2 30
張付け用材料		セメント富調合のポリマーセメントモルタル	ポリマーセメントスラリー

表－1　ベースネットの種類

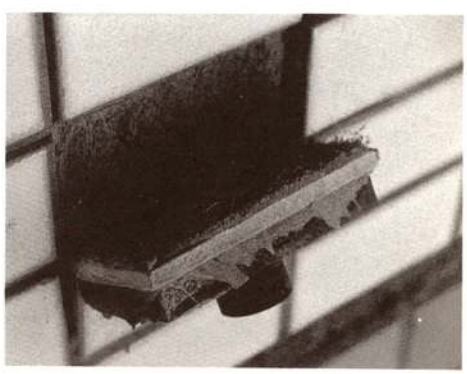
ベースネットの形態は、張付け材料として用いるポリマーセメントモルタルの含浸が容易で、しかも3軸方向に補強効果が得られる立体網目（へちま状）になっている。

ベースネットがタイル張り仕上げの「はがれ落下」を防止する効果として、下記の3つが挙げられる。

①**接着安定性の向上**：メカニカルキーを(mechanical key）を付与する。

②**剝離応力の緩和**：ディファレンシャルムーブメント発生に伴う剝離応力を緩和する。

③**剝落防止**：コンクリート軀体と外壁タイル張り仕上げの間に生じる過大な変形差およびひびわれ発生時のせん断破壊や剝離をベースネットに集中させ、ベースネットを構成する繊維の連結効果により、タイル張り仕上げの剝落を防止する（**写真－1**）[1) 2) 3)]



写真－1　強制剝離したタイルも落下しにくい

ベースネットの施工実績は約180件であり、その中には他社による実績も多く含まれている。ベースネット工法は、常に建築工事の頭痛の種であった外壁タイル張り仕上げが「はがれ落下する」という宿命的な課題を解決する可能性が高いと考える。

(参考文献)
1）青山幹、林好正：立体網目不織布を用いる外装タイル張り施工法　建築雑誌　1月号（1987）
2）林好正：左官・タイル張り仕上げの剝離防止を目的とした繊維応用技術　石膏と石灰　9月号（1989）
3）青山幹、林好正：外壁タイル剝落防止技術の開発　建築技術　11月号（1989）

（はやし　よしまさ　㈱大林組技術研究所　主任研究員）

平成元年度・第4回若い会員の集い

北村陸夫建築展・見学会・シンポジウム レポート

建築展—建築と風景の関係を読み取る—

去る3月20日から3月25日まで「北村陸夫建築展—カレイドスコープの世界—」が心斎橋のソニータワー9Fで開催された。また3月24日には、バスをチャーターしての近作の見学会とシンポジウム（北村氏の講演とパネル・ディスカッション）と、さらには氏の近作である夙川のアトリエでの懇親会まで併せて行われた。一人の建築家の最近の思想や設計手法に十分に触れることができる、内容豊富でユニークな企画であった。

個展の会場となった約60m²ほどのソニーサロンでは、9枚の不連続な鏡（鏡面アクリル板）が展示空間を斜めに横切り、空間を分断するとともに、100インチの画面に映し出された「プロジェクトK」のCG（コンピュータ・グラフィック）や5つの作品の模型を反射して不思議なイリュージョン的空間が創り出されていた。展示された最近作や設計中の作品のみでなく、北村氏自身によってデザイン、レイアウトされ、事務所のスタッフによって設営された展示空間そのものがまた一つのカレイドスコープを演出した作品といえる。

今回、展示された5つの作品のテーマは、北村氏が現在最も関心を持っているという、建築と風景の創造的関係である。5つの作品それぞれからは、それぞれの場においての独自の風景との関係が読み取れるが、なかでも私自身の興味を引いたのは「プロジェクトK」や「GEN-YA」にみられる、都市周辺における殺ばつとした風景と建築の関わり方である。高圧線の鉄塔や高速道路が併設された模型からは、すでに解体してしまったといえる都市の風景において、外の空間と呼応しつつ、街の雰囲気を変えてしまう建築と風景の魅力的な関係が感じられた。

正確に数えられたわけではないが、6日間の期間中に軽く1,500人を超える見学者が訪れたということである。会場には建築やデザインの関係者のみでなく、土地の利も手伝ってか若い男女を中心とした一般の見学者の姿も多く目についた。企画を担当した一人として、非常に盛況で成功裡に終わった企画だったといえると思うが、これが実現できたのも北村氏と事務所の方々のこの企画にかけられた情熱と意気込みによるものだということを最後に強調しておきたい。

（増田昌彦／大阪府建築部）

見学会—カレイドスコープの中に旋回する—

3月24日の北村陸夫氏見学会・シンポジウムは、あいにく朝から小雨が降り出し、集合時間には本降りとなったが、参加者全員遅れることなく、担当委員、事務局も合わせると53名の大部隊は、バスで最初の見学地「GEN-YA」へと向かった。この間、見学スケジュールおよび参考資料が配布された。

到着後、まずは大古、迷宮のブロックでの食事。そして見学が始まった。巨大迷路探索とも言おうか、まるでピラミッドに迷い込んだような空間に、参加者のカメラシャッターの音、足音が飛び回り、参加者の中には、GEN-YAを担当された藤本氏に質問を浴びせる光景も見られた。

雨も上がり、桜並木の間をバスは軽快に走り続け、第二の目的地「夢の遊眠舎」へと……。幻想の世界に踏み込んだような建築物を目の前に、北村氏より聞いていた必見場所！唯一建築物の裏の顔がながめられる所へ委員が誘導し始める。「どこから見ても、いいアングル」との参加者の声に、ひときわシャッターを切る音が激しくなった。この頃になると、バスの車内でも談笑が聞かれ、見知らぬ仲間同士和やかな雰囲気となってきたのである。そして、曲がりくねった小道をバスは何度となくブレーキを踏みながら登り始めた。

次は、シンポジウム会場にもなる糸川邸（カレイドスコープI）である。どれほど登ってきただろうか、山の中ほどに位置する建物が見えてきた。そして、それに続く長い階段。そしてその階段を、われわれを出迎えるために小走りにかけ降りてきた事務局の方の姿が、ミラーに映し出されている建物現体の姿の中に溶解し、旋回し始めたのである。その姿をわれわれは、しばし沈黙の中で見つめていた。北村氏の建築に対するコンセプトであるカレイドスコープの世界を、そのとき感じたのではないだろうか。そして、自らもその世界に足を踏み入れるべく階段を登り始めたのである。

シンポジウムは活気の中に終わりを迎え、一路（夙川駅で数名を降ろした後）最終地、氏のアトリエ（カレイドスコープII）へ向かった。すべてのフロアーを見学した後、参加者全員、セットされたスナックやビールを飲食しながら、ここでは氏より直接アトリエについての説明を受け、数々のエピソードと、また氏の生活の様子など垣間見ることもできた。

そして自己紹介、氏の作品および建築観についての意見が参加者から述べられ、楽しい団欒のうちに今回の見学会は終わりを迎えた。建築に携わる人はもとより、多方面の方の多数の参加が見られたことは、北村氏の魅力と数々の作品の所以であろう。

（長友理津子／長友工務店㈱）



北村陸夫建築展—ソニーサロンにて—



カレイドスコープI（糸川邸）



シンポジウムでの北村陸夫氏の講演

シンポジウム—北村陸夫の創作の世界—

シンポジウム会場である糸川邸は、谷を隔てて北山貯水池を見渡す山陵の西斜面に建ち、眺望にも恵まれ、四季を通じて自然の様の移ろいを体で感じとることができる建築と思われた。

前面道路からのアプローチである急斜面につくられた階段を昇るにつれ、カレイドスコープの名の通り、ハーフミラーで構成された壁面に、建築自身とそれを見ている自分自身の姿そのものが変化していく。当日は、あいにくの空模様のため、北村氏も講演の中で述べられたように、カラッと晴れた青空の下でその効果を実感できなかったことは、非常に残念であった。

糸川氏のご好意により、館内を見学させていただいた後、北村氏に加え、建築評論家の大島哲蔵氏、京都大学建築学科4回生の中野温子氏の参加を得て、3階オーディオルームにおいてシンポジウムに移った。

シンポジウム会場設営時、果たして参加者全員を収容できるかどうかと心配したが、若干窮屈であったかもしれないが、なんとか収まってホッとした次第であった。

シンポジウムはまず、〝復習〟と〝予習〟の意味をこめ、今日の見学会コースの建築や現在進行中

のプロジェクトを含め、北村氏設計の建築の数々を氏本人から、コンセプトや設計・工事段階でのエピソードを織りまぜながらスライドで紹介していただいた後で、まとめ役である大島氏の進行により、中野氏の北村陸夫観と北村氏の建築論について語っていただいた。

まず中野氏から、北村氏の建築は、教会に代表される精神世界を表現する抽象建築に対し、現実の生活に根差した具象建築であり、文学で言うなら、純文学に対しての大衆小説であるという感想が述べられた。(これは、決してそれが悪いという批判ではないという点で誤解しないでいただきたい)

これに対し、北村氏は「かなりやね、さすが」と同意され、自ら自身の建築を、勝ち負けに重点を置くボクシング価値観に対し、感動を呼びおこすプロレス価値観ということを挙げ、価値観をずらしたところでの創作であるとされた。

さらに大島氏より、北村氏の創作活動の中のこだわりの中から「夢」と「環境」について言及があり、前者については、泉鏡花の言葉を借りて、無意識の中から出てくるものこそが最も己の本質に近く、一番表現したいと感じていることであるとし、それが達成できたときの感激が、もの作りにたずさわる者の原動力となるという意味のことが述べられ、これまでの氏の活動の中では、名護市庁舎コンペ応募案が最高のものであったことが紹介された。

後者に関しては、カレイドスコープⅠ・Ⅱや奄美リゾートホテル等に見られる地形その他周辺環境の条件がきびしい場所が好きであると述べられ、事実、今日の見学会においても、氏の着想の素晴らしさ、ひらめきの鋭さに頷けた点であった。

最後に、参加者の中から今日の感想や質問を受けた後、糸川邸におけるシンポジウムをお開きとしたが、チャーターしていたバスの時間制限さえなければ、限りなく発展してゆきそうな氏の建築談議であった。(もっとも、シンポジウムの後の夙川のアトリエでの懇親会では、数名の方との間で午前3時頃まで、話に花が咲いたということをお聞きした)

北村氏の、自らを灼けたトタン屋根の上の猫と評し、常に動き続けなければならないことを認識した上であえて立ち向かおうとするバイタリティと、そしてこれまでは習作であり、これからが本当の俺の出番だということをその意味するところとは裏腹に、変に気負わずサラリと言ってのける氏の個性に触れることのできた有意義な一日であった。

(山口圭一／㈱浦辺設計)

■建築展
日　　時　平成2年3月20日～25日　午前11時→午後7時半
会　　場　心斎橋ソニータワー9階ソニーサロン
入場者数　約1,500名
■見学会・シンポジウム
日　　時　平成2年3月24日(土)　午後1時→7時半
見学場所　「GEN-YA」、「夢の遊眠舎」、「カレイドスコープⅠ・Ⅱ」
シンポジウム会場　カレイドスコープⅠ(糸川邸)
講　　師　北村陸夫氏(ズーム計画工房)
パネラー　大島哲蔵氏(建築評論家)
　　中野温子氏(京都大学建築学科4年)
参 加 者　47名

●追悼文

名誉正会員

故 道田泰治郎先生を悼む

下村　健治



■ご略歴
- 明治37年3月27日生まれ
- 大正10年7月　関西商工学校建築科卒業
- 大正12年3月　関西工学専修学校建築高等科卒業(現大阪工業大学)
- 大正10年8月　大阪府営繕課勤務
- 昭和12年12月　任大阪府技師
- 昭和21年8月　任地方技官叙二級(内閣)
- 昭和22年12月　特別調達局大阪支局勤務
- 昭和31年6月　呉調達局事業部長
- 昭和37年1月　株式会社新工務所取締役顧問
- 昭和45年4月　修成建設専門学校建築工学科教授
- 平成2年3月20日ご逝去。享年85歳。

■日本建築協会ご経歴
- 大正8年1月9日　入会
- 昭和4年8月　日本建築協会貸家住宅懸賞募集入賞
- 昭和38年4月～昭和49年3月　事業委員
- 昭和46年3月～昭和48年2月　評議員
- 昭和49年4月1日　名誉正会員

etc.

■その他
- 昭和5年6月　日本建築学会会館懸賞募集入賞
- 昭和50年5月　勲四等瑞宝章受賞
- 昭和48年12月　日本建築学会終身正会員

謹んで、道田泰治郎先生の御霊前に僭越ではありますが、お訣れの言葉を申し上げます。

今年は例年になく暖かく、早くも各地の花だよりが伝えられる3月23日の昼下がりに、西宮山手会館において、道田泰治郎先生の告別式がしめやかに、そして盛大に執り行われました。

西行法師の和歌に「願わくば花の下にて春死なむその如月の望月のころ」とあるとおり、まさにお彼岸に極楽往生されました。享年85歳でした。豊富な経験と卓越した見識をもたれた、立派な先輩に先立れたことは、あとに残されたわれわれには、突然できた大きな空虚……これを埋めるのはいかにしたものかと、長嘆息のほかありません。まことに淋しく思います。

昨春体調をくずされて、関西労災病院に入院されましたときにお見舞いに伺いましたら、大変お元気であり、ほどなく退院され喜んでおりましたのに、いま悲報に接し痛恨の極みであります。

先生は関西交通界の老舗、阪神電鉄が開通した明治37年に尼崎市でご誕生され、大阪府庁や現防衛施設庁に長らく勤められました。昭和50年5月には勲四等瑞宝章を受賞の栄に浴されました。私と先生は昭和49年春、修成建設専門学校の建築施工法と設計製図の担当教員として出会いました。実に意欲的な探究心をもたれ、年々開発されていく、高度な新技術を修得しておられたのには感心しました。多くの建築物を一緒に見学したり、語り合う機会を得て、教えていただくことが多くなりました。また全校球技大会のときには、学生とのソフトボール試合で最終回ピンチヒッターとして素足で出場して、四球で出塁されるや、ファーストベースまで全力疾走された若々しさが、ごく最近のように瞼に浮かびます。

清酒や洋酒をこよなく愛され、ゆったりとして嗜まれるときのあの恍惚とした姿には、一種の風格が感じられました。建築の話はもちろんのこと、ワインの話や各国の絵画の話と、その豊富な体験の広さに驚いたものです。努力家であることは、常日頃「歳をいくと柔軟な頭脳を失いやすいので、つねに人の意見を素直に聴くように努めている」と言われ、実行に励まれたことが、旺盛な活力の泉であったと思われます。

ご遺業には輝かしいものが沢山ありますなかで、常に家族のことを想われ、今は御子息もそれぞれ立派に官界、財界に、また道田工務店を引き継がれるなどご活躍されている由、ご安心なさって往生されたと思います。

私が敬慕してやまなかった道田先生、謹んでご冥福を心からお祈り申し上げます。

〔本会評議員／修成建設専門学校教授〕

日本建築協会

月間の動き

平成２年３月分

定時評議員会

28日　5時～5時40分　於本会会議室
出席者　多井副議長ほか43名（委任状共）
議事　(1)評議員会議長、副議長互選の件
(2)会長、副会長２名、理事23名選任の件
(3)平成２年度事業計画承認の件
(4)平成２年度収支予算承認の件

理事会

第４回常任理事会
28日　4時５分～4時55分　於本会会議室
出席者　佐野会長ほか14名
議事　(1)定時評議員会提出議案決定の件
(2)平成元年度収支決算見込報告の件
(3)事務局職員１名採用の件
(4)入退会者承認の件
(5)報告事項

編集委員会

７月号設備特集第２回編集幹事会
７日　4時～6時半　於本会会議室
出席者　佐藤幹事ほか３名、北島、坂田、日根、山根、藤岡各特別幹事
議事　「建築と設備のチェックシートと接点」特集の検討

第９回計画分科会－建築系－
７日　6時半～９時半　於本会会議室
出席者　森田幹事代行ほか９名
議事　６月号「花博」（仮称）特集の検討

第12回編集委員会
８日　4時～6時　於本会会議室
出席者　長谷部委員長ほか４名
議事　(1)３月号「東海の都市景観」特集経過報告
(2)４月号「スケール感」特集経過報告
(3)５月号「プレハブ住宅技術の現在と未来」特集経過報告
(4)６月号「花博」（仮称）特集経過報告
(5)７月号「建築と設備のチェックシートと接点」（仮称）特集経過報告
(6)８月号構造特集経過報告
(7)来年、次年度の企画検討、その他
(8)収支状況報告

第12回作品作風小委員会
８日　6時半～７時半　於本会会議室
出席者　塘副委員長ほか５名
議事　(1)「新建築調査表」の作品の選定
(2)最近の作品掲載状況・予定報告
(3)「Gallery」内容報告と今後の検討
(4)次年度の委員編成

第12回会員企画小委員会
12日　6時～８時半　於本会会議室
出席者　今井副委員長代行ほか６名
議事　(1)「建築と社会」（シリーズもの）の報告と掲載予定
(2)「建築の明日をになう女性たちの集い」実施報告
(3)次年度の委員編成

第６回構造分科会
13日　4時～７時45分　於本会会議室
出席者　福山幹事ほか５名
議事　(1)「構造の頁」の企画
(2)構造特集の企画
(3)委員の交代

第２回和歌山支部創立40周年記念特集幹事会
20日　2時～4時　於支部会議室
出席者　北山支部長ほか６名
議事　「建築と社会」和歌山支部創立40周年記念特集の検討

第11回施工材料分科会
22日　4時～5時　於本会会議室
出席者　志水幹事ほか３名
議事　５月号特集経過報告ほか

第12回広告企画小委員会
27日　4時～5時半　於本会会議室
出席者　長谷部委員長ほか５名
議事　(1)３月号「東海の都市景観」特集広告収入報告
(2)４月号「スケール感」特集広告途中経過報告
(3)５月号「プレハブ住宅技術の現在と未来」特集広告途中経過報告
(4)６月号「花博」特集広告途中経過報告
(5)７月号「建築と設備のチェックシートと接点」特集広告途中経過報告
(6)平成２年度独自特集企画
(7)平成２年度予算案検討
(8)収支状況報告

第10回計画系分科会－建築－
28日　6時半～８時半　於本会会議室
出席者　森田幹事代行ほか７名
議事　６月号「花博」（仮称）特集案検討

７月号「建築と設備のチェックシートと接点」特集執筆者打ち合わせ
29日　4時～6時　於本会会議室
出席者　執筆者：坂田進・日根東治・山根敏和・藤岡茂の各氏、遠藤委員

事業委員会

第７回見学会小委員会
１日　6時～８時半　於本会会議室
出席者　南・南方両幹事ほか６名
議事　(1)前回事業委員会の報告
(2)１・２月の見学会の報告
(3)３月以降の見学会の予定
(4)今後の見学会の候補
(5)分科会からの報告と検討

第３回関東地区建築見学分科会
６日　6時～21時　於本会会議室
出席者　久保田委員ほか１名
議事　東京話題建築見学会（２日間）の企画

第７回若い会員の集い小委員会
６日　6時半～８時半　於本会会議室
出席者　宮野副委員長ほか７名
議事　(1)前回事業委員会の報告
(2)「生態計画から見た大阪府下の住宅開発」実施報告
(3)北村陸夫建築展、見学会、シンポジウム経過報告
(4)「関西の祭事」研究会中間報告書
(5)本年度の小委員会活動の反省並びに次年度の企画
(6)次年度の小委員会構成

第７回広報小委員会
７日　6時～９時半　於本会会議室
出席者　原見副委員長ほか７名
議事　(1)前回事業委員会の報告
(2)研修分科会からの報告と今後の企画
(3)教室分科会からの報告と今後の企画
(4)新年度の委員の交代について
(5)本小委員会の編成について

第７回事業委員会
15日　1時40分～３時　於本会会議室
出席者　西村委員長ほか５名
議事　各小委員会からの報告及び検討

第６回教室分科会
22日　6時～８時15分　於本会会議室
出席者　奥村・川村両幹事ほか３名
議事　(1)新年度の本分科会の編成について
(2)話題建築を聞く
(3)ビデオ映写会

出版委員会

第10回出版委員会
８日　5時～6時　於本会会議室
出席者　須賀委員長ほか４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について
(3)プロのノウハウ講座シリーズ第３回以降の企画について
(4)次年度の委員編成について

建材委員会

第11回建材委員会
14日　3時半～5時半　於本会会議室
出席者　金井委員長ほか14名
材料説明：外法一定Ｈ形鋼「ハイパービーム」/渡辺委員
今後の検討建材：白華除去剤（アクトル）/竹田委員

教育委員会

第４回工高生教育小委員会
６日　4時～5時半　於本会会議室
出席者　中野副委員長ほか６名
議事　(1)次年度工高生デザインコンクール募集規

定原案の検討
(2)審査委員長並びに審査員の構成

第２回教育委員会

22日　6時～7時半　於本会会議室
出席者　片倉委員長ほか8名
議事　(1)講習会･工高生教育両小委員会の本年度事業報告並びに次年度の事業計画について
(2)次年度の委員編成について

第36回工高生デザインコンクール募集規定作成会

28日　6時～8時半　於本会会議室
出席者　吉村篤一審査委員長ほか7名
片倉教育委員長ほか5名
議事　平成2年度工高生デザインコンクールの募集規定について

建　築　ク　ラ　ブ

第215回朝食会

13日　8時半～10時　於大阪グランドホテル
演題　「関西の道路交通と阪神高速道路」
講師　豊蔵　一氏（阪神高速道路公団理事長）
出席者　61名

住　宅　管　理　研　究　会

第６回作業委員会

23日　1時半～5時　於本会会議室
出席者　高田座長ほか9名
議事　(1)報告書の構成案について
(2)ケーススタディAのまとめについて
(3)ケーススタディBのまとめについて

第４回研究会

27日　2時半～5時半　於住宅管理センター・会議室
出席者　巽主査ほか20名
議事　(1)提言（各委員）
(2)作業委員会ケーススタディ集約（報告）
(3)報告書スケルトン・構成について

見学会・講演会・映写会

建築の明日をになう女性たちの集い
講演会＋パーティー

3日　5時半～8時　於大阪倶楽部
講　師　塚口明洋氏（塚口明洋建築研究室）
参加者　98名

住友生命“いずみホール”見学会

24日　2時～4時半
参加者　130名
●建築概要
所在地　大阪市中央区城見
（住友生命OBPプラザビル）
設計監理　日建設計
施　工　竹中工務店・鹿島建設・熊谷組・住友建設JV

若い会員の集い小委員会第４回企画
ーカレイドスコープの世界ー
「北村陸夫建築展」見学・シンポジウム
建築展

・開催日時　**20日～25日**　11時～7時半
・会　場　ソニーサロン（ソニータワー内）
・入場者　約1,500名

見学・シンポジウム

・開催日時　**24日**　1時～9時
・見学建物　GEN-YA、夢の遊眠舎、カレイドスコープⅠ・Ⅱ
・ｼﾝﾎﾟｼﾞｳﾑ会場　カレイドスコープⅠ（糸川邸）
・講　師　北村陸夫氏（ズーム計画工房）
・パネラー　大島哲蔵氏（評論家）
中野温子氏（京都大学建築学科4年）
・参加者　47名

ビデオ映写会　現代建築家ビデオシリーズ第１回

1．変貌するアメリカ建築　BEYOND UTOPIA
2．脱構築主義の建築 DECONSTRUCTIVIST ARCHITECTS

26日　6時～8時　於本会会議室
参加者　39名

３月の入会者（敬称略）

〔団体会員2社〕
㈱熊谷組広島支店　　㈱同朋舎出版

〔個人会員11名〕

秋山　洋子（大丸梅田店）	幾田　悠康（竹中工務店）	金田　興一（近畿地方建設局）
木田　幸夫（木田建築事務所）	酒見荘次郎（山下設計）	竹部　寛美（松下電器産業）
塚本　史郎（鴻池組）	仲森真由美（リクルートコスモス）	野田　昭夫（野田昭夫建築(事)）
福田　由利（アトリエ･ドゥー）	古川　芳江（景観設計研究所）	

新刊　全国書店で好評発売中！

「建築技術」12月増刊号
実践　建築工事検査Ⅱ
鉄筋･型わく･コンクリート工事の検査・試験方法を、それぞれ項目をおって解説していく品質確保のための必携マニュアル。
亀田秦広　監修　A4判　300頁　税込定価3,300円

床構造入門
スラブのはなし
さまざまな構造形式のスラブを、それぞれの特徴を上手に生かして使い分けるためのガイドブック。
松井源吾　著　A5判　167頁　税込定価2,300円

良い杭をつくるために
指標　場所打ち杭工法
20余年間も土を掘り続けてきた著者が、基礎の施工でいかに欠陥が多いかを痛感して新しく書き下ろした警告の書。
北中克巳　著　A5判　500頁　税込定価7,500円

株式会社　**建　築　技　術**
〒151 東京都渋谷区幡ヶ谷1-1-2　福西ビル
TEL.03(5371)3811　FAX.03(5371)8282

建築技術者必携の専門誌　**建築技術**　5月18日　全国書店一斉発売　税込定価1,240円

特集　―建築の構造美を探る―
ストラクチャー＆デザイン
この特集では、現在の“建築における構造とデザイン”を様々なスタンスから再考するとともに、将来の構造とデザインのあり方を探ります。

◉好評連載1
建築法令を考える
検証 構造強度規定の変遷と建築構造技術
第10回　建築基準法の制定

◉好評連載2
高齢化社会の住宅
第4回　地域高齢者住宅の設計例

Ⅰ．構造美の歴史
●産業革命以降の鉄骨造の歴史を辿りながら構造と美を解明する。

Ⅱ．建築家と構造家
●“彼らは何を表現してきたのか”をテーマに、建築家と構造家のあり方やわが国の構造設計の現状を解明しようとする対談。

Ⅲ．建築ではない構造美
●リニアモーターカーのデザインで知られる手銭正道氏が“素材と技術の進歩によって獲得されたデザイン”というテーマで建築とは別のスタンスから構造と美を解明。

Ⅳ．建築の構造と美
●“われわれは何を表現しているのか”、“今、可能な構造は何か”、“将来どのように発展していくのか？”などをテーマに、数多くの実例を交えて建築の構造と美を解明する。

Ⅴ．建築と美のコレクション（実例集）
●NEC本社ビル／福岡タワー／スカイシティ1000／エアロポリス2001／江戸東京博物館／多摩動物公園昆虫園／小国ドーム／竹のシェルター／郵政パビリオン／アイス・シェル／日本火災横浜ビル　他

第4回建築環境デザインコンペティション

東京ガス㈱主催の標記コンペの課題は「エコロジカル・パーク」。審査委員長は槇文彦氏。

「19世紀からの分類学的生物学は、複雑に絡まり合った自然生態を解きほぐして分類し、それぞれの種類を個々に究明することに努めた。(中略)その結果のひとつが、現在、動物園、植物園、水族園、昆虫園などといった施設として社会教育的な役割を果たしているのである。しかしさまざまなレベルでの再統合、総合が積極的に行われはじめてきた現代、分類学的体系の上に計画されたそれらの施設を統合した『エコロジカル・パーク』が考えられてよいのではなかろうか。

(前略)それらの設置条件は応募者各自が自由に想定してよい。ただし当然、環境計画的配慮が、生態系保持と観客の快適環境との両面から重要な課題となるであろう。」(主催者コメントより)

*

応募作品　中判ケント紙あるいはそれに類する厚紙1枚(600㎜×840㎜)。図面の表現は自由。平面図、配置図、立面図、断面図、設備システム図とその基本的考え方の透視図もしくは模型写真、その他設計意図を表現する図面、あるいは簡単な説明文。縮尺自由。未発表作品。

質　疑　課題に関する質疑応答はしない。

応募登録　1990年9月29日(土)締切(当日消印有効)

作品締切　1990年11月5日(月)ー持参は正午までー

提出方法　応募作品裏面に、登録票を貼付。

提出先　建築環境デザインコンペティション係(新建築社内、TEL 03−811−7101)

賞　金　最優秀賞1点150万円、優秀賞3点各50万円、佳作賞10点各20万円、学生賞3点各10万円。

第9回「SDレビュー1990」作品募集

実施を前提として設計中ないしは施工中の建築物・屋外空間・インテリアを対象に(応募時点で完成しているもの、雑誌に既発表のもの、実施の見込みのないもの、コンペ応募作は対象外)、鹿島出版会SD編集部では「SDレビュー1990」への応募を呼びかけている。応募資格は問わない。

所要図面　設計意図の説明に要する図面・写真等を各自選択する。表現方法は自由。

提出方法　①プロジェクト概要、②設計趣旨(400字以内)、③応募者概要を、A3判用紙4枚以内にまとめる。パネル化は不可。①②には氏名・組織名は無記入のこと。

応募受付　1990年6月25日〜7月25日　郵送(当日消印有効)または持参。

送付先　鹿島出版会SD編集部(〒107 東京都港区赤坂6−5−13)。

第2回タキロン・デザインコンペティション

フランク・O・ゲーリィを審査員に迎え応募点数も258点に及んだ「タキロン・デザインコンペティション」が、今年はテーマを「都市の発光体」に設定し実施される。審査員は伊東豊雄氏。

「今日の都市空間にはさまざまな記号が充満し、実体としての建築はその背後に隠蔽されてしまっている。(中略)「都市の発光体」、それはこの記号に埋められて見えなくなっている都市空間を照らし出す光のオブジェである。かつての光がいずれも外側から内側へ向けての光であったのに対し、この光のオブジェは、内側から外側へ、つまり都市空間へ向かって新しいメッセージを発信し、新しい都市のランドスケープをつくり出す光である。それは建築でも、都市的構築物でも、看板でも、ストリートファニチュアでも、街路樹でも、車でもよいだろう。自然光を利用するものでもよいし、人工光でも構わない。立地、規模、構造、材料などは応募者の自由な設定に任せる。しかしなぜ発光体か、表層を形成する皮膜の今日的意味が、そこで問われることになるだろう。」(主催者コメントより)

*

応募作品　A1ケント紙か、それに類するもの1枚。青焼、鉛筆、墨入れ、着色、写真、説明文等の表現は自由。未発表作品。

質　疑　課題に関する質疑応答はしない。

応募登録　1990年10月15日(月)締切(当日消印有効)

作品締切　1990年10月31日(水)ー持参は正午までー

提出方法　応募作品裏面に、必要事項を記入した登録票を貼付の上、持参または郵送。

提出先　タキロン・デザインコンペティション係(新建築社内、TEL 03−811−7101)

賞　金　1等1名100万円、2等1名50万円　3等5名各10万円、入選10名各5万円

アート展　大嶽恵子展

広告紙や雑紙を溶かして再生した作品を通し、環境、資源問題をさりげなく語っている。無着色、素材の色がそのまま作品の色になる。

*

大嶽恵子氏プロフィール

1983年　現代美術今立紙展・奨励賞

1984年　同　佳作賞

1988年　日本フィリピンジョイント現代美術展

*

会期　1990年5月1日(火)〜6月30日(土)

場所　D.Cギャラリー(大阪市東成区深江北2−14−1　㈱大伸社1F　TEL 06−976−5550)

「第4回国際デザイン・キャンプ'90−松本」、7月に開催

1984年以来2年に一度開催してきた国際デザイン・キャンプは、今回は「アジアに目を向けよう」をメインテーマに、長野県松本市で開催される。

と　き　1990年7月26日(木) 13:30〜20:00
1990年7月27日(金) 7:00〜17:15

ところ　松本市音楽文化ホール

内　容
- ●基調講演「アジアに学ぶ」
  木村重信氏(大阪大学名誉教授)
- ●「アジアのこころ・アジアのデザイン」
  ロクサーヌ・ギラメット氏(米国)、金両基氏(韓国)、程一彦氏(台湾)、マンジット・ワス氏(インド)
  コメンテータ:坂根進氏
- ●トワイライト・セッションー松本市音楽文化ホール前庭ー
- ●モーニング・セッションー松本城見学と民俗資料館の参観ー
- ●分科会
  (1)鼎談「太平洋時代のアジアと日本」
  畠中兼司氏(日本)、金明錫氏(韓国)、島崎州弘氏(日本)
  (2)「イベントのインパクトを求める」
  池亀拓夫氏、北本正孟氏、林英光氏、山極達郎氏
- ●記念講演「企業と文化・デザイン」
  山之内秀一郎氏(JR東日本副社長)

参加費　会議(定員750名)　一般10,000円、学生7,000円
トワイライト・セッション(定員450名)　4,000円(ドリンク代含む)

締　切　1990年7月16日(月)　定員になり次第締切

申込先　主催の㈶国際デザイン交流協会(TEL 06−346−2611、FAX 06−346−2615)

日本建築学会、「建築関係法令の研究・16」を刊行

日本建築学会建築規準小委員会(主査・片倉健雄)は、その研究成果をとりまとめて「建築関係法令の研究」を刊行してきたが、本年4月に第16号が発刊された。主な内容は以下のとおり。

- ・建基法の簡素化に関するアンケート回答研究
- ・床面積の算定方法
- ・耐火建築物、簡易耐火建築物以外の内装制限の変遷
- ・討論・「建築基準法と民法について」
- ・討論・「建築基準法42条2項道路の諸問題」
- ・討論・行政指導による建築確認の留保
- ・敷地の二重使用の建築確認をめぐる訴訟
- ・討論・「都市計画法32条の同意・協議」

本号は、B5判、本文141頁、頒価2,800円、送料300円で、日本建築学会近畿支部(〒550 大阪市西区靱本町1−8−4)で発売中。なお、旧号についても在庫のものは頒布される。

大阪市ハウジングデザイン賞推薦募集

大阪市では、HOPE計画の一環として、魅力ある良質な都市型集合住宅の建設を促進するため、昭和62年度に「大阪市ハウジングデザイン賞」を創設したが、このたび、平成２年度の同賞の推薦を平成２年６月１日から６月30日まで募集する。

賞の対象は、大阪市内で昭和60年４月１日から平成２年５月31日までの間に完成したマンションなど民間の集合住宅で、外観デザイン、配置計画、住戸計画などの設計面、構造面、設備面、管理面などの総合的な角度から優れたものを表彰する。

■表彰の対象

上記の期間内でつぎに該当するもの

①居住地や地域のニーズにあったもの。

②デザイン、配置、間取りがよく、魅力あるもの。

③新しい技術やアイデアを取り入れており、生活スペースが快適なもの。

④優れた改造・増築により、既存住宅が有効に活用されているもの。（この場合、最終の改造増築が終了した時点をもって完成とみなす。）

⑤いきとどいた管理により、清潔でうるおいがあるもの。

⑥その他、住宅や住環境が優れているもの。

■推薦の方法

推薦人の資格は、特になし。（自由）

区役所などに備え付けの推薦ハガキ、または、官製ハガキに推薦する民間の集合住宅名（マンション名など）と、その所在地、推薦者の住所、氏名などを記入のうえ、大阪市都市整備局計画開発部指導助成課（〒530 大阪市北区中之島1―3―20 TEL 06―208―9225）まで送付。

■賞

ハウジングデザイン賞数点。うち特に優れたものを大賞とする。

■表彰

表彰住宅の事業者、設計者、施工者に表彰状を贈り、これらの住宅には「大阪市ハウジングデザイン賞」の銘板を取付る。

■発表時期

平成２年10月下旬頃。

第6回「Computer Graphics Osaka '90」開催

テーマ　豊かな産業社会と生活を実現する感性ビジュアライゼーション。

■シンポジウム

基調講演、チュートリアルセッション、テクニカルセッションにより構成され、コンピュータ・グラフィックス応用分野の技術動向、最新技術及びユーザー事例発表を行う。

■展示会

最新のコンピュータ・グラフィックス、ビジネス・グラフィックス、CAE、CAD/CAM、画像処理機器・システムから分散処理システムなどを展示実演する。

■同時開催展示会

イメージテック'90

研究開発用画像処理システム、計測、加工、組立、検査に使用されるFA用画像処理装置、画像データベース・検索システムから画像伝送関連装置を展示実演する。

会期　1990年６月13日（水）～16日（土）

会場

〈シンポジウム〉マイドームおおさか、大阪商工会議所、大阪コクサイホテル

〈展示会〉マイドームおおさか

〈同時開催展示会〉大阪コクサイホテル

主催　（社）日本能率協会

後援

近畿通商産業局、大阪府、大阪市、大阪市商工会議所、大阪21世紀協会、日本放送協会

入場料

〈展示会〉〈同時開催展示会〉各1,500円

問合せ

（社）日本能率協会関西事業本部産業振興部（〒541 大阪市中央区安土町2―3―13 大阪国際ビル TEL 06―261―7151代表）

アメリカからの報告 2

F・O・ゲーリーとイェール精神医学研究所

F・O・ゲーリーの東海岸での最新作「イェール精神医学研究所」※1が、昨年末に開設された。※2

敷地は、イェール大学医学部の諸施設が集まる地区より、道路を隔てた南側の一区画であり、周辺は概ね伝統的なスタイルの建物によって囲まれている。ゲーリーは、敷地の南北の両端に煉瓦タイルによるプライマリーな箱状の建物を配し、銅板の屋根が大らかな曲線を描く線状の建物でその間を繋いだ上で、それらに様々な形態をした断片を饒舌なまでにまつわりつかせる構成を採っている。さらに、それら建物群と、やはり煉瓦タイルによる塀によって囲まれた中庭的な屋外空間が、来訪者及び利用者に供されている。

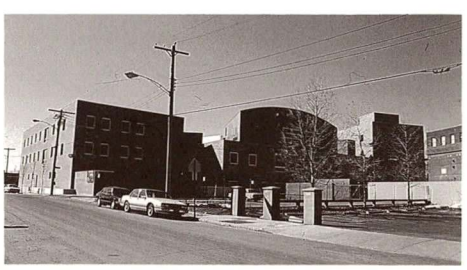
ここにおいて認め得るのは、周辺に対する配慮と共に放縦の内に潜む計算である。一見恣意的な形態の集積が、彼なりの思考の痕跡であることが好意的に解釈される。しかし現実には、その伝統的な材料及び形態の隙間から溢れるように垣間見える彼特有の建築言語（それは、もっと土俗的な“訛”ともいうべきだが）の数々からは、ロウテク的な安っぽい仕上げと相俟ってむしろ滑稽な印象さえ受けるのである。それは、北側に対峙して建設中であるシーザー・ペリによる医学部の増築棟※3が、煉瓦タイルと石灰石からなるコンテクスチュアリズムのお手本の様な設計であるのに対し、際立った対照性を呈しており、完成後、「異化と同化」という命題を巡る議論の展開を予想させるほどである。

ともあれ、この建物は、伝統的な地区の大学関連施設と言う与条件に対するゲーリー一流の解答なのである。そして、それは報告者にとって論評しようもする気力を極端に萎えさせる建物である。異和、分断、統合、ロウテク、遊戯性…、如何様な言葉で論じようと、ゲーリーに一笑に付されてしまいそうな気さえするのである。西海岸の土壌を未だ知らない者の僻みなのだろうか。

最後に、先日※4、突然ペリの所に届いたゲーリーの手紙の全文を引用したい。彼の人となりの一端が伺えるかも知れない。

Dear Cesar,
You quietly stole into LA and built the best tall building in town. We are all proud of you.
Bravo!
Sincerely,
Frank O. Gehry.

（薄田　学/竹中工務店設計部）

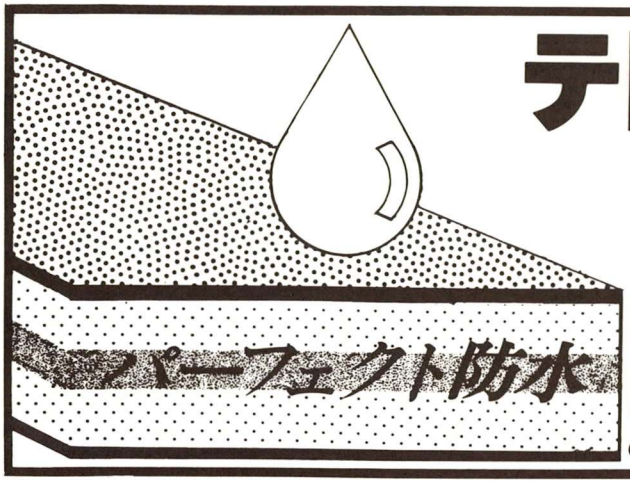


写真―1 東側からの全景



写真―2 特徴的な玄関棟

※1. YALE PSYCIATRIC INSTITUTE, NEW HAVEN, CONNECTICUT
※2. 1989年11月開設
※3. YALE CENTER FOR MOLECULAR MEDICINE, a+u誌２月号に計画案として掲載されている。
※4. 1990年２月26日付の日付である。
※5. シーザー・ペリによるスカイスクレーパーが現在LAにて建設中である。



テトカッパー防水層

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

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

●お申込次第カタログ進呈

奥山化工業株式會社

本　社	東京都中央区銀座８－４－９	電話03（571）2703
大阪事務所	大阪市淀川区東三国６－１－41	電話06（391）1081-2
埼玉営業所	埼玉県桶川市東１－３－30	電話0487(74)2845-6
厚木出張所	神奈川県厚木市金田259	電話0462（21）1761
名古屋出張所	名古屋市南区若草町33	電話052（811）3660
九州出張所	佐賀県佐賀郡諸富町大字諸富津450	電話0952（47）2945

新しい時代の、新しい扉をひらきたい。

TOYO 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

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・堅樋・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.　※カタログを御請求下さい


体育館屋根フネンシングル

オリエンタルメタル製造株式会社

大阪本社　〒660 尼崎市昭和南通り３－26 松本ビル　電話大阪(06)412－5131(代)
大阪支店及工場　大阪・九州・名古屋・広島・東条・刈谷・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(代)
支店及工場　東北・東京・関東・熊谷

空気調和・給排水・衛生・防災設備 設計・施工

株式会社 朝日工業社

本　社　東京都港区浜松町1-25-7　電話（434）6171（大代）
大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59　電話（302）2271（代）
支　店　北海道・東北・名古屋・中国・九州
営業所　釧路・函館・盛岡・横浜・静岡・京都・神戸

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　☎03－344－1851（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　〒650　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）261-8231
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　搬送機設備
給排水衛生　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　03－211－8511（代表）

空気調和設備　産業設備
給排水設備　水処理施設
電気設備　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（502）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（667）3431（大代）
支　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

MODAIR

空気調和設備
換気・除塵設備 設計施工

東洋熱工業株式会社大阪支店

大阪市西区靱本町3－1－27　TEL（443）8071
本　社　東京都中央区京橋2丁目9　TEL（562）1351
支　店　名古屋・福岡

空気調和・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 03－344－1911
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　仙台市青葉区大町2丁目2番10号　電話022－261－3002
名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号　電話052－581－8571
広島市中区紙屋町1丁目2番22号　電話082－247－4535
福岡市中央区大名2丁目4番22号　電話092－761－3795
営業所　札幌・横浜・京都・神戸・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

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　東京都千代田区九段南2丁目2番5号（九段ビル2～4階）
郵便番号102　電話 東京（03）262－3241　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㈹
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

東洋キャリア工業㈱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



電気を美学する。

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)☎(06)313-1101
東京本店
105 東京都港区芝大門1-4-8(浜松町清和ビル)
支店
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(574)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(666)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

専務取締役支社長　横田幸一

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

――誠実と技術でお応えする――

住友電設株式会社

取締役会長 代谷正元
取締役社長 相馬一男

本社／〒553 大阪市福島区福島7丁目22-8 ☎(06)452-1151(大代)　東京／〒105 東京都港区芝2丁目2－17 ☎(03)454-7311(大代)

営業種目 設計・施工・監理

●電力工事
発変電設備工事
架空送配電線工事
地中送配電線工事

●設備工事
ビル電気設備工事
工場電気設備工事
防爆電気設備工事
計装工事
空調工事
給排水衛生工事
特殊配管工事
消防施設設備工事

●プラント工事
●情報システム工事
光伝送システム工事
CATVシステム工事
各種アンテナ装置工事

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

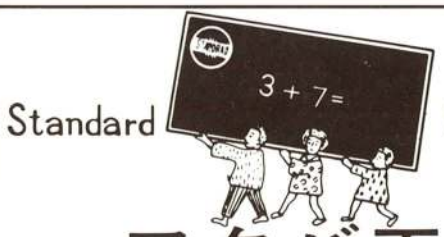
本社　〒530 大阪市北区西天満2-6-8(堂ビル)　TEL 06(364)1471・FAX 06(364)5533
東京支社　〒105 東京都港区新橋2-16(ニュー新橋ビル)　TEL 03(504)0231・FAX 03(504)0268
名古屋支店　〒462 名古屋市北区金城3-12-14　TEL.052(991)5131・FAX.052(914)7535
神戸支店　〒657 神戸市灘区岩屋中町1-2-9(エビスビル)　TEL.078(881)5571・FAX.078(871)6261
堺研究所　〒590 大阪府堺市三宝町七丁389　TEL.0722(27)8408・FAX.0722(27)1424

奉仕感謝の店

タイル工事施工

株式会社 川岸窯業商店

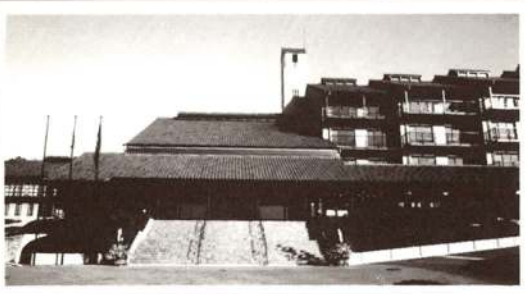
本社　〒550 大阪市西区西本町1－13－33
電話　大阪 06(532)代0461　〒550
天理営業所　天理市丹波市新町50



Standard Board&Slate

フタバ工業

〒547　大阪市平野区加美北3－4－5　TEL 大阪06(792)5858(代)



ナニワ瓦株式会社

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

あらゆる屋根工事の相談は、

活字のない印刷

日本写植印刷株式会社

代表取締役　神田都義

本社　〒545 大阪市阿倍野区阪南町7-5-30　☎06(606)1111代
日本写植センター　〒892 鹿児島市名山町4-7 三宝ビル　☎0992 (26)4371
津山写植センター　〒708 津山市大手町8番5号模範店会館　☎08682 (4)1771
沖縄写植センター　〒900 南風原村兼城　沖縄印刷団地　☎0988 (55)6100

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

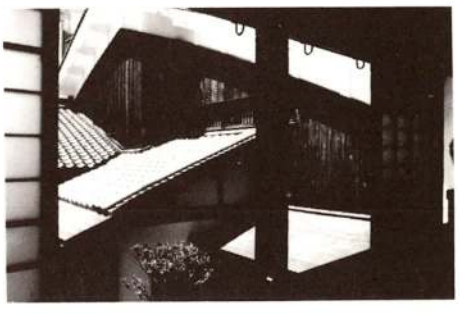
Construction chemistry for the future.
コンクリート用混和剤／コンクリート用補修材
高性能無収縮材／コンクリート用高性能床材
Master Builders Technologies
ポゾリス物産株式会社
日曹マスターピルダーズ株式会社
本　社：東京都港区六本木３－16－26 TEL03-582-8813
大阪支店：大阪市中央区北浜3-2-23(信愛ビル) TEL06-202-3294

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、逆打部の充塡モルタルに
●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）２７２－８５０１
小浦産業株式会社
TEL 大阪（０６）４４３－６１８１
光洋物産株式会社
TEL 大阪（０６）２５２－６０００
株式会社トーゴー／本社
TEL 滋賀・守山(０７７５)８３－２３８１





企画：日本建築協会

建築技術選書〈特装版〉

新 建築と設備の接点

建築設備の新しい生産管理

宮脇 毅・南部 武 著　　B5判・208頁・定価3500円

1 **接点の品質管理**
品質管理とは／建設業の品質管理／品質の保証と信頼性／管理手法／建築と設備の接点の品質管理／設計段階の接点管理／着工時の接点管理／施工段階の接点管理

2 **計画・設計段階の接点**
計画／設計／新しい分野の接点

3 **施工段階の接点**
施工計画／躯体関連工事／仕上げ関連工事／集合住宅／外構関連工事／試運転・検査・引渡し

4 **リフォーム工事の接点**
リフォームと耐用年数／リフォームの要因と例／リフォームの調査・診断／リフォーム工事の特色／リフォーム工事の施工管理の要点

〈目録進呈〉

トラブルを未然に防ぐための画期的労作！

インテリジェントビル，クリーンルームなどに代表されるニーズの多様化・高度化により，ますます広く複雑となる建築と設備の接点．建物の機能に深い関わりをもつ生産工程上の，この接点問題について，品質および工程管理面からの一貫した最新技術を，多数の図表とともに詳述．永遠の難題に正面から取組み，解決策を示す．とらえ難いテーマを余すところなく解説した，建築関係技術者の必携書．

学芸出版社　〒600 京都市下京区木津屋橋通西洞院東入 TEL 075(343)0811

仕上工事監理のチェックポイント

◆日建設計大阪監理部「監理業務研究会」著

今日まで明確にされなかった仕上工事監理の基本を詳述し，執筆者陣の豊富な知識と経験に基づく厳選された技術情報を提供．最適な仕上工事施工のためのチェックポイントを97項目にわたり簡潔に見開きで構成．今までの過ちをくり返さないための決定版．

主要目次

1	〈石・タイル・左官〉	26項目
2	〈屋根・金属・建具・ガラス〉	21項目
3	〈木材・塗装・内装〉	30項目
4	〈組積・防水・外構〉	20項目

プロのノウハウ　四六判・2色刷・224頁・定価2000円◆

企画／日本建築協会　〒600 京都市下京区木津屋橋通西洞院東入 ☎075-343-0811 振替／京都 0-26789　(株)学芸出版社

日常業務のなかで起こる労働災害の実状を把握し，現状を踏まえたうえで，災害を誘発させる原因を明確に分析し，今後の安全衛生管理はどのようにあるべきかを詳述．実践的なゼロ災運動にとりくむための理念（心がまえ）と手法を豊富な経験に培われた視点で丁寧に説く．

プロのノウハウ　四六判・240頁・定価1600円

表 一郎（株式会社松村組 安全衛生部長）著

ゼロ災への道

建設現場の安全管理活動

目次

1	ゼロ災への旅
2	労働災害の現況
3	労働災害防止対策の推進
4	わが国と米国の安全
5	ゼロ災への道
6	ヒューマン・エラー事故防止
7	信じられない災害を探る
8	安全のこころ
9	職場の人間関係管理
10	安全担当者のあゆむ道

企画／日本建築協会　〒600 京都市下京区木津屋橋通西洞院東入 ☎075-343-0811 振替／京都 0-26789　(株)学芸出版社



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

田島ルーフィング株式会社

屋根の上のすぐれもの

天然スレート屋根材

PISARRA

三星ピサーラ



P-4　ストレート　ブラック

P-3　パープル　ウインド

P-2　マテリアル　グリーン

P-1　ブラック　シャドウ

ピサーラ、
それはシステムの屋根。

より美しく、より確かに、時代のフォルムをつくり出す天然スレート屋根材「三星ピサーラ」。「三星ピサーラ」は選りすぐられた逸品を、一貫した屋根システムでお届けする、田島ルーフィングのトータルシステム。気品と安心をかたちづくる、まさに“屋根の上のすぐれもの”です。

POINT 1　ピサーラは、現代感性あふれる4つのアイテム

世界各国から選りすぐった、感性あふれる4アイテム。田島ルーフィングならではの流通システムが、その安定供給を可能にしました。

POINT 2　ピサーラは、独自の屋根システムで提供

長年の実績とノウハウを誇る田島ルーフィングだから、理想の屋根づくりを実現。トータルな防水システムが、優れた防水効果を発揮します。

POINT 3　ピサーラは、信頼のネットワークによる安心施工

ピサーラは、田島ルーフィングの指定工事店「三星ピサーラ会」の責任施工。信頼の技術と軽快なフットワークが、安心をかたちづくります。

田島ルーフィング株式会社

東京：電話　(03)862-8531
　　電話　(03)863-5631
大阪：電話　(06)443-0431
札幌：電話(011)221-4014
仙台：電話(022)261-3628
大宮：電話(048)653-1885
千葉：電話(0472)44-3711
横浜：電話(045)651-5245
金沢：電話(0762)33-1030
名古屋：電話(052)961-4571
広島：電話(082)246-8625
福岡：電話(092)712-0800

雑誌　03379—5

建築と社会
第71輯第5号

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　消費税九円　送料共）