建築と社会

特　集

● 第46回青年技術者

12
1999

日本建築協会

日本建築協会企画・販売

出版図書一覧

1917年3月に創設された日本建築協会（当時・関西建築協会）は、すでに昭和初期には大阪近辺で住宅博覧会や建築講演会を開く一方、当時は入手しにくかった建築の情報を図書の出版という形で会員に提供していた。

＊

以後、創立周年記念事業として、その時代の動きをとらえて単行本を出版している。

50周年、60周年、70周年、そして80周年に、図書の出版が企画され、現在も継続して発行・販売されている出版物は、以下のとおり。

＊

購入希望者は、㈱日本建築協会事務局（TEL06－6348－0635、FAX06－6348－0634）まで。

日本建築協会創立60周年記念事業

建築技術選書

A5判・130頁～160頁　発行:学芸出版社　本体価格¥1,200～¥1,400

1 茶室の話　岡田孝男
3 マイコンによる構造設計のすすめ（改訂版）　魚木晴夫
5 すまいの語録　茶谷正洋
7 構造計画とやさしい力学1　須賀好富
8 建具の知識と意匠　山片三郎
9 エレベータ・エスカレータ 立体駐車場　木村利雄
10 構造計画とやさしい力学2　須賀好富
13 医院・診療所の計画と設計　池田有隣・船越醇由
14 設計のコンピューター手法　飯塚英雄
16 石垣と石積壁　窪田祐
17 基礎と地盤の手ほどき　中堀和英
18 ショッピングセンターの計画　西脇顕正
19 住宅設計とインテリア　福岡喜久雄
21 住宅の家具　光藤俊夫
23 設備技術者のための建築再入門　光安義光
24 鉄骨構造の話　金多潔・甲津功夫・西沢英和
26 建物と地震災害　竹内吉弘・島田耕一
28 建築金物の知識　立野一郎
30 住宅三備心得帳　平田純一
31 住宅のエレクトロニクス　監修　小林郁
32 建築塗装の手引き　児島修二
33 建築式典の実際　若林嘉津雄
34 建築設計と高齢者・身障者　吉田あこ
36 日本壁　山田幸一
37 身近な耐震設計法　前川陽一
38 住宅の照明　監修　大島博
39 建築を志す人びとへ　日本建築協会出版委員会
特装本 火災安全学入門　岡田光正

選書シリーズは、在庫図書を掲載

日本建築協会創立60周年記念事業「建築技術選書」姉妹篇

〈プロのノウハウ〉シリーズ

四六判2色刷り　発行:学芸出版社　本体価格¥1,600～¥2,500

TQCから見た建設業　荒木陸彦
躯体工事監理のチェックポイント100　須賀好富
空調設備のトラブル50　建築設備トラブル研究会
衛生設備のトラブル50　建築設備トラブル研究会
現場マンのアイデア発想　合原一夫
建築基準法の実際　矢吹茂郎
ニュー組積建築のすすめ　福島孝之　他
建築物の消防法を読みこなすコツ　高木任之
鉄筋工事・本音の現場学　荒川治徳
建築基準法の難解条文を読みこなすコツ　高木任之
工業化住宅・考 これからのプレハブ住宅　松村秀一
鉄骨工事の現場学　石田満喬
建築紛争の実際　岡本辰義
仕上工事監理のチェックポイント　日建設計監理業務研究会
ゼロ災への道 建設現場の安全管理活動　表　一郎
木造住宅のしくみ 在来工法の基本と応用　浅野平八・東　敏博
コンクリート工事のチェックポイント100　加賀秀治
インテリアコーディネートの100ポイント　町田ひろ子監修／松本　茂・村元俊子著
新版 建築基準法を読みこなすコツ　高木任之
木づくりの常識非常識　上村　武
建築関連法規を読みこなすコツ　高木任之
都市計画法読みこなすコツ　高木任之

日本建築協会創立70周年記念事業

選書特装版

B5判　発行:学芸出版社　本体価格¥2,800～¥3,800

構造コストと経済設計　須賀好富
新・建築と設備の接点　宮脇　毅・南部　武
建築設備の健康診断　牧野　茂
外壁構法チェックリスト　飯塚五郎蔵
水にまつわるトラブルの事例・解決策〈建築篇〉　「建築漏水」編集委員会
建築・都市・住宅・土木ー情報アクセスブック　菊岡倶也
建築デザインのための構造計画　須賀好富
場所打ち杭の設計と施工　阪口　理
建築と緑　瀧　光夫
入門・建築積算　生島道春
水にまつわるトラブルの事例・解決策〈設備篇〉　「設備漏水」編集委員会

昭和生まれ　関西の建築家50　1987年

A4判　企画・発行：日本建築協会　本体価格1,500円

日本建築協会建築クラブ朝食会300回記念

講演記録集 **話のはなし**　1997年

B6判5分冊　企画:日本建築協会建築クラブ　1セット5,000円（消費税別）

民間（旧四会）連合協定

工事請負契約約款　A4判のみ取り扱い

工事請負契約書・仲裁合意書・契約書使用上の留意事項
1部¥230（消費税含）送料 実費

日本建築協会創立70周年記念出版

住宅近代化への歩みと日本建築協会　1988年

A4判　企画・発行：日本建築協会　本体価格1,500円

日本建築協会創立75周年記念出版

工高生デザインコンクール入選作品集　1992年

A4判　企画・発行：日本建築協会　定価2,000円

日本建築協会創立80周年記念出版

建築を志す人びとへ

A5判　日本建築協会出版委員会編著　本体価格1,800円

会告

会員の受賞

このたび下記会員の諸氏は、建築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。

●勲三等瑞宝章
古賀圭二氏（元㈱九電工社長）

●勲四等旭日小綬章
永井善雄氏
（元㈱錢高組代表取締役副社長）

●勲四等瑞宝章
大平拓也氏
（元西松建設㈱専務）

●勲五等双光旭日章
原田孝太郎氏
（原田セメント化工㈱社長）

●黄綬褒章
溝神宏至朗氏
（㈱安井建築設計事務所）

'99～2000年版 日本建築協会会員名簿近く発行予定

'99～2000年度版会員名簿を12月上旬に発行予定です。この名簿は建築界に活躍される会員の現況（出身校・現住所・勤務先・所在地）を紹介するばかりでなく、官公庁・学校・関係諸団体のほか、建築事務所、建設、建材、設備その他関係業者の主要なものを業種別に収録しており、日常業務に大いに役立つものとおもわれます。
今回は発行部数を限定しておりますので、何卒お早目にお申し込み下さい。
なお、すでにお申し込みの方、営業案内欄掲載の各社へは、発行と同時に一部ご送付申し上げます。

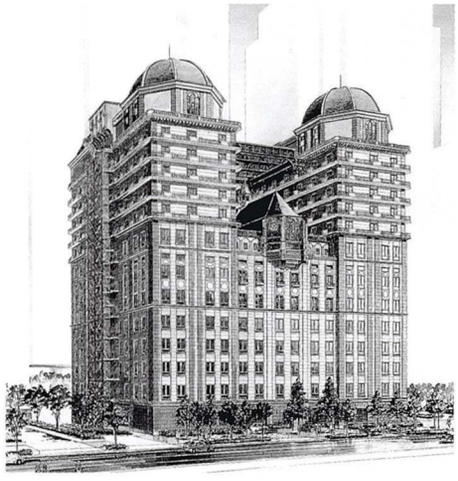
体裁　B5判　270頁　本文上質紙
定価　3,000円（消費税含む）〒310円
※特価　2,500円（税・送料共）
（12月末日まで）

2000年建築関係14団体合同新年交礼会

日　時　平成12年1月4日(火)
午後2時30分～3時30分
会　場　マイドームおおさか・3階
大阪市中央区本町橋2-55
会　費　5,000円（当日欠席されても会費をいただきます）
申　込　12月10日までに会費を添えて最寄り団体にお申込み下さい。
共　催　㈳日本建築協会　㈳大阪府建築士会　㈳日本建築学会近畿支部　㈳日本建築家協会近畿支部　㈳日本建築積算協会等

ホテルモントレ大阪見学会
（再掲）

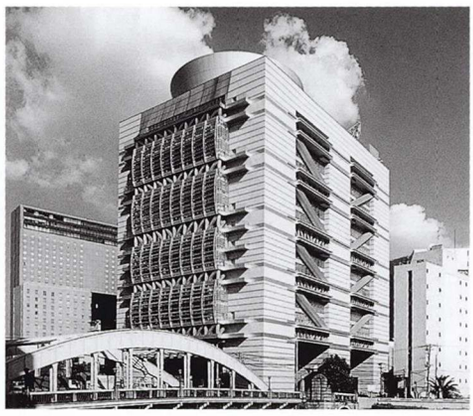
本物志向のクラシックホテルとして展開するモントレシリーズ第7作目として大阪梅田オオサカ・ガーデン・シティに建設されている。今回は、ウィーンを中心としたハプスブルグ帝国にテーマを設定し、この時代の持つ精神・様式を、意匠及び空間構成上積極的に取り入れている。
外観はマリアテレジアイエローを基調としたウィーンの伝統的な配色を採用し、また建物ファサード及び建築エレメントに対しては、様式についての厳密な検討を行っている。
メインとなる8F中庭階には、現存する小さなゴシック教会を再現した。この教会を取り巻く形で、広場、回廊、カフェ、レストラン、城壁跡を配置し、ヨーロッパの街が教会を核として成立してきた歴史を表現している。
内部は、部屋と部屋の連続で形成されるヨーロッパの邸宅をベースとした空間構成としている。またステンドグラス、アンティーク家具、絵画等をヨーロッパ現地にて調達し、“絵になるシーン”が様々な形で想起されるように設計を行っている。（伊藤直幸）



●建築概要
所在地　大阪市北区梅田3-1002
設　計　レールシティ西開発・日建設計（大林組）
監　理　レールシティ西開発・大林組
施　工　大林組・大本組JV
敷地面積　2,644.33㎡
建築面積　1,845.80㎡
延床面積　23,344.52㎡
構造規模　S・SRC、B2・14F・P1
工　期　1997年9月～2000年2月
オープン　2000年5月1日（予定）

日　時　1999年12月15日(水)
14:00—16:30
講　師　伊藤直幸／大林組設計部
入江　修／RC西梅田JV統括所長
山口昭明／ホテルモントレ大阪JV副所長
集　合　現地／大阪市北区梅田3-1002
オオサカ・ガーデン・シティ内
定　員　60人＊申込多数の場合は抽選
参加費　会員1,000円、一般2,000円／税込
申　込　12月8日(水)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
①催し名:ホテルモントレ大阪見学会
②氏名
③個人会員・団体会員・一般の別
④職場・学校名
⑤参加証郵送先
⑥連絡先電話番号
をお知らせ願います。
＊参加証を12月9日(木)に発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
大阪市北区梅田1-1-3-2100
TEL.06-6348-0633
FAX.06-6348-0634
〒530-0001
主　催　㈳日本建築協会
事業委員会見学会小委員会
担当主査：逸崎三郎／大林組

大阪府立国際会議場
（愛称:グランキューブ大阪）
見学会



広がる国際化時代、21世紀を迎えるにあたり、人、モノ、情報の国際交流拠点として大阪の果たす役割は、ますます高まってきています。このような中で、大阪の都心部に立地した本格的な総合交流施設を望む声は、国内はもとより広く世界から寄せられています。その期待に応えた世界へのグランドゲートとして「大阪国際会議場」は2000年３月誕生します。

施設内容は、８カ国語の同時通訳機能を持つ最大2754人収容可能なメインホール、国際的なVIPの使用を意識した500人収容のハイグレードな特別会議室のほか、利用目的や人数に応じて組み合わせ可能な25の会議室がある。また多目的に利用できるイベントホールは、広さ2600㎡、高さ9.4ｍの無柱空間が開放感あふれるスペースを創出します。床は１t/㎡の耐荷重があり、展示物搬入用のエレベーターは4.5tの重さに耐えるため乗用車なら自走で運び込めるなど、多くの人々に親しんでいただける交流の場と、使いやすさに重点を置いた世界第一級の国際会議場を目指している。

●建築概要

所在地	大阪市北区中之島5-3外
発注者	大阪府
設計	大阪府建築都市部公共建築室 黒川・イプスタイン・アラップJV
監理	大阪府建築都市部公共建築室 大阪府建設監理協会 黒川紀章建築都市設計事務所
施工	竹中・大林・フジタ・錢高・松村 シャール・大末・西武・大鉄・今西JV
敷地面積	9,952.81㎡
建築面積	6,756.93㎡
延床面積	67,031.17㎡
構造規模	S･SRC･RC、B3･13F･P2
工期	1996年11月～1999年12月

日　時　2000年 1 月25日(火)
　　13:30―16:30
講　師　吉川正典
　　／大阪国際会議場営業部長(予定)
　　藤沢康宏／黒川紀章建築都市設計事務所
集　合　現地／大阪市北区中之島5-3外
　　＊JR「新福島」駅より徒歩約10分
　　地下鉄「阿波座」駅より徒歩約15分
定　員　60人＊申込多数の場合は抽選
参加費　会員1,000円、一般2,000円／税込
申　込　１月18日(火)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
　　①催し名:大阪府立国際会議場見学会
　　②氏名
　　③個人会員･団体会員･一般の別
　　④職場･学校名
　　⑤参加証郵送先
　　⑥連絡先電話番号
　　をお知らせ願います。
　　＊参加証を１月19日(水)に発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
　　大阪市北区梅田1-1-3-2100
　　TEL.06-6348-0633
　　FAX.06-6348-0634
　　〒530-0001
主　催　㈳日本建築協会
　　事業委員会見学会小委員会
　　担当主査：松本　剛／大阪府

茶室見学会
第13回
飛雲閣憶昔席
青蓮榭と澆花亭

日　時　2000年 2 月 5 日(土)
　　13:30―16:00
講　師　中村昌生／京都工繊大名誉教授
集　合　現地／西本願寺内
　　京都市下京区堀川通花屋町下ル
　　＊JR京都駅より徒歩約15分
定　員　30人
　　＊申込多数の場合は抽選
参加費　会員 3,000円、一般 4,000円
　　学生1,000円引、＊税込
申　込　１月28日(金)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
　　①催し名:茶室見学会
　　②氏名
　　③個人会員･団体会員･一般の別
　　④職場･学校名
　　⑤参加証郵送先
　　⑥連絡先電話番号
　　をお知らせ願います。
　　＊参加証を１月31日(月)に発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
　　大阪市北区梅田1-1-3-2100
　　TEL.06-6348-0633
　　FAX.06-6348-0634
　　〒530-0001
主　催　㈳日本建築協会
　　事業委員会見学会小委員会
　　担当主査：福家　敬／鉄建建設

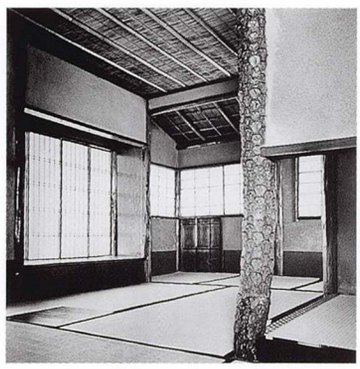


飛雲閣憶昔席／平面図

今回は、西本願寺境内の庭園「滴翠園」にある飛雲閣に付属する茶室を見学します。

○憶昔席（いくじゃくせき）

憶昔は、飛雲閣舟入の間の東に水屋を隔てて接している。茶室は、にじり口を入ると薄縁が敷かれた板間があり、無目敷居を隔てて三畳半の座敷が続く。相伴席である板間が付加されることによって、座敷は上段の間に見立てられる。そこに床が設けられ、付書院が備えられている。そして床柱には珍木を立て、框は黒塗りとし格調をこめている。この間取りは、いかにも藪内らしい作風が示されており、本願寺の茶道の歴史における画期的な遺構となっている。



○青蓮榭（せいれんしゃ）と澆花亭（ぎょうかてい）

田舎家風の外観で、上段、床、洞庫を備えた四畳半茶室（青蓮榭）と五畳半枡床の開放的な座敷（澆花亭）とが接続され、台所が付加されている。青蓮榭は、にじり口の中に入側を隔てて四畳半茶室があり、そこには床と相対して上段が設けられているという異色な構成である。それは相伴席と貴人席を特設した茶室といえる。こうした茶室に配された広間（澆花亭）も異色である。全体六畳のなかに床を枡床に圧縮し、点前座を一畳とって中柱を立て、二方を開放的にして縁を廻している。それは遠州風でも織部風でもない、瀟洒で高貴な雰囲気を漂わせている。

建築と社会 12
1999
ARCHITECTURE AND SOCIETY
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

1917年創刊　第80集／通巻933号

今年の表紙
表紙デザイン　安里俊久

■特集予告
1月号／21世紀のデザインの動向を見る
安井建築設計事務所創業75周年
2月号／中国支部—しまなみ海道と中国地方の街づくり
3月号／東海支部会員作品
富山—地域文化の形成と施設づくり

編集委員会（平成11年度）
■副会長
金多　潔
薬袋　公明
■編集理事
荒巻　恭士
井上　豊
小島　雄
佐野　吉彦
竹中　統一
立野　一郎
真塚　達夫
松村　慶三
◎宮田　照久
山田　修
■特集小委員会
□計画分科会
★計画系
伊縫　憲幸
梅村　宏尚
小浦　久子
※鈴木　克彦
田中　直人
紅谷　昇平
松川　敏正
松田奈緒子
横関　真紀
吉村　英祐
★建築計画系
上杉　秀隆
江副　敏史
大村　昌聡
※荻窪　伸彦
菅野　忠司
笹村　欽也
佐藤不二男
桜井　則雄
塚本　史郎
服部　光宏
山本　匡
★インテリア・住宅系
※石川　佳子
加藤　力
北浦かほる
小梶　吉隆
小島　保人
中田　誠
中村　孝之
中村　雅人
西田　和子
畑　康之
ベリー史子
水谷　美香
□構造分科会
岩永　速典
※大氏　正嗣
金田　興熙
河野　隆史
木下　隆嗣
岸本　一蔵
楠本　隆
佐治　明志
田中　剛
田辺　太一
陶器　浩一
松村　和夫
□設備分科会
梶井　宏修
河津　隆之
近藤　正一
田ノ畑好幸
西岡　道雄
野口　太郎
堀内　一夫
桝井　貴廣
村上幸三郎
※谷津　和久
山根　敏和
□施工材料分科会
植田　実
※小椎八重猛
太刀川丈爾
十倉　毅
能美　敏男
野口　幸忠
福井　茂和
□法令分科会
池口　和雄
亀谷　周二
黒木　省二
椎名　辰之
田村　俊郎
※浜野　幸雄
■作品作風小委員会
赤木　隆
秋山　茂
朝倉　一晃
川上比奈子
倉澗奈千子
杉本　浩
寺岡　宏治
中村　文紀
藤城　義丈
△前川　治彦
牧野　雅一
増田　敬彦
増田　俊哉
山田　俊紀
■会員企画小委員会
稲木　裕子
大谷由紀子
河崎　敦子
高岡　伸一
髙田　光雄
高橋　麗子
△塚口　明洋
辻川ひとみ
土田　伸二
福田　瑞穂
■広告企画小委員会
△岩井　武夫
小幡　義明
加納伸太郎
家森　康彰
勝　一弘
小山　昭
斉藤　治久
武田　修示
平松　勉
前田　衛
渡邊　浩文
◎委員長　△副委員長　※幹事

印　刷　平成11年11月25日
発　行　平成11年12月1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　話　06-6348-0635
振替口座　00910-9-39975
印刷所　青葉印刷株式会社
日本データーネット株式会社
定　価　1200円〔本体価格1143円〕

CONTENTS

特集●第46回青年技術者

［設計・計画部門］
柴山直子●焼失長屋の生活再建事業「東尻池コート」 18
大倉克仁●再開発地区計画制度による次世代のまちづくり 19
小谷陽次郎●南海サウスタワーホテル大阪、基町クレド（リーガロイヤルホテル広島）、神戸税関 本関、仁尾町新庁舎、難波再開発A-1地区オフィスN棟（仮称） 20
福原和則●西宮浜集会所、近鉄不動産湊町ビル、西宮浜分譲住宅、オーセント萩の台 21
渡辺　猛●アバローム紀の国「公立学校共済組合和歌山宿泊所」、ラポールひらかた、宮城大学、（仮称）和泉市総合センター 22
今野直史●愛知青少年公園センターゾーン施設、浜松東第一25街区第一種市街地再開発ビル 23
居内章夫●神戸市立小磯記念美術館・六甲アイランド公園西駐車場、大阪市立大学理学部附属植物園研究棟、大阪市教職員互助組合厚生施設阪南パラドーム、千早赤阪村立保健センター・国民健康保険診療所、大阪市立港中学校、（仮称）大阪府看護会館・大阪城ケアホーム（老人保健施設）、志賀町役場新庁舎 24
荒井康昭●栗田美術館 世界陶磁館、そごう神戸店復旧工事、I市新駅ビルプロポーザル提案、此花新駅街区整備事業提案競技、T音楽学校校舎設計競技、難波駅前利用計画提案競技、Tアカデミー札幌校設計競技、神戸港西地区集客施設提案競技 25
井上孝成●逗子市総合体育館、エクシブ鳥羽温泉施設、エクシブ鳥羽チャペル、碧南市新庁舎、岩倉市新庁舎（設計競技案） 26
井下仁史●近江八幡市立図書館、（仮称）福山市総合保健福祉センター、岡山市葬儀場（仮称）及び東山斎場 27
藤森久司●運輸省海技大学校本館、フジッコ鳴尾工場第3期、三木市庁舎、ダスキン大阪中央工場、建設省近畿地方建設局京都国道工事事務所、淡路ワールドパークONOKORO 28

［構造部門］
小西厚夫●中央大通FNビルの構造設計—ベアリングウォールによるチューブ構造—、神戸交通センタービル復興の構造設計—旧建物より高く大きく— 29
神田義人●「星の舞台」の構造設計—能勢妙見山信徒会館「星嶺」— 30
柿田芳久●高強度鉄筋を緊張材に用いたプレキャスト造の開発、WR-PC造建物の構造設計 31

［設備部門］
小倉良友●RITE本部施設—逆潮流を有する高圧一般配電線への系統連系— 32

［施工部門］
川口英樹●プレキャスト積層工法によるシェル構造大屋根の施工 33
水口浩一●RC積層工法による建設工事現場の省力化 34
具志　勉●建築における企画（設計）と生産（施工）のインターフェース業務の合理化 35

会告　会員の受賞.'99～2000年版日本建築協会会員名簿近く発行予定.ホテルモントレ大阪見学会.大阪府立国際会議場（愛称：グランキューブ大阪）見学会.茶室見学会⑬飛雲閣 憶昔席.青蓮塒と澆花亭 1

作品作風
京都競馬場 増築スタンド（ビッグスワン） 4
三次市福祉保健センター・三次市立図書館 8
波賀町メイプルプラザ 10
ローム福利厚生棟 12

gallery　鉄鍛造（浅井憲一）●前川治彦 14
建築の眼　ダンスと建築●鈴木克彦　街と自然●西川靖一　ブランクの挿入●前川治彦　山小屋●七字祐介 16
素材と技術が生み出すデザイン　「素」—フィードバック●「素材と技術が生み出すデザイン」幹事会一同 36
being　実践環境家（近藤隆二郎）●本多友常 40
法令コーナー　神戸市建築物等の安全、防火、衛生等に関する条例●三木太志 42
構造の頁　クレビス型鋼管ブレースの耐震補強への展開●森田時雄 43
設備の頁　食品工場建設におけるHACCP●野田憲司・役谷香里 46
施工材料の頁　建築用型枠コンクリートブロック●須藤正雄 48
基礎講座　新ガス消火設備●由上雅章 49
新建材の頁　型枠兼用断熱材●猪野達雄 50
REPORT　講演会・設計者のための写真術・吉村行雄「北欧の近代建築を例に写真を語る」●瀬戸川葆 51
information　「土木造形家のデザイン展」—ギャルリー・タイセイ—.土佐・物部村　神々のかたち—INAXギャラリー大阪—.道頓堀・中座の保全・活用を要望—歴史的景観研究会—.実験集合住宅「NEXT21」一般公開.「ガーデンデザイン講座」開講.公開講座『泉州の今昔Ⅱ』.第10回松井源吾賞募集.久保清一氏に「アルカシア建築賞」.第10回エス・バイ・エル住宅設計コンペ「小堀遠州の家」.J-SaPa施設デザインコンペ～高速道路のサービス施設～公募.「エコプロダクツ1999」～グリーンコンシューマーを育てるために～.「アーバン・デザイン2000」「建築・建材展2000」同時開催 52
追悼文　恒成一訓氏を偲ぶ●清家　清 54
月間の動き　平成11年8月分・9月分 55
総目録　平成11年1月号～12月号分 57



作品
作風

設計監理■
日本競馬施設
安井建築設計事務所

施工■
増築スタンド棟第Ⅰ工区　大林組・鹿島建設・新井組共同企業体
増築スタンド棟第Ⅱ工区　竹中工務店・戸田建設・大本組共同企業体
エネルギーセンター棟　大林組・鹿島建設・青木建設共同企業体

京都競馬場　増築スタンド
（ビッグスワン）

京都競馬場のスタンドは、第一期（1971年竣工）と第二期スタンド（1980年竣工）に分かれて段階的に整備され、その接続部は規模調整のため一階のみを残し将来増築として先送りされていた。全国各地の競馬場スタンドが機能更新を主目的に建替え整備されるなか、京都では今回のスタンドが懸案の増築予定地に建設されることとなった。

増築スタンドはファン層の拡大やニーズの多様化に応える為、屋外スタンドでの臨場感ある観戦以外に、競馬場として初めて指定ラウンジシートの客席を設け、自席モニターTVでの観戦が選択できるシステムとしている。競馬場としてスタンダードを築きあげてきた既存の施設に新たに、映像ホール、ファーストフード・レストランプラザ、メモリアルロード、ミニFM局などを併設し、誰もが一日を楽しく過ごせる「テーマパークとしての施設づくり」を目指した。

既存躯体の一部を利用しての増築のため、２階以上はSRC柱、S梁として軽量化と耐震性能を確保したうえ、大屋根トラス内に２層のゴンドラ階を吊り、観戦スタンドは18mの鉄骨片持トラスにPC段床の構成とし、映像ホールはメガストラクチュア架構により、直径30mの無柱空間を実現している。

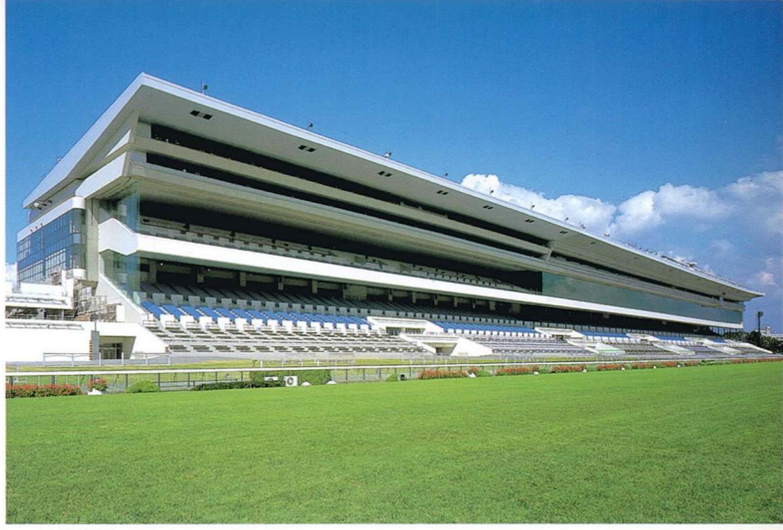
内装は『京都らしさ』をコンセプトに「和」を感じさせる陶版タイルや練付パネルで壁面構成し、古代色の「京扇」を各所に配して“やすらぎ”のある祝祭空間を演出している。

外装は既設スタンドとの整合性を図りつつ、間口350mに及ぶ長大なスタンドに大きな曲面を持つガラスカーテンウォールとマッシブなコアシャフトを直交して配し、高架化計画が進む京阪淀駅からのデッキ接続を想定したメインアプローチゾーンとしてのシンボル性をもたせた。

また、スタンド増築と併行して、散在していた設備熱源関係諸室を統合整理し、エネルギーセンター棟として整備した。この棟にはイベント対応の屋外ステージを合築し、非開催日には地域開放されている「緑のひろば」とともに、ファミリーゾーンとして位置づけている。

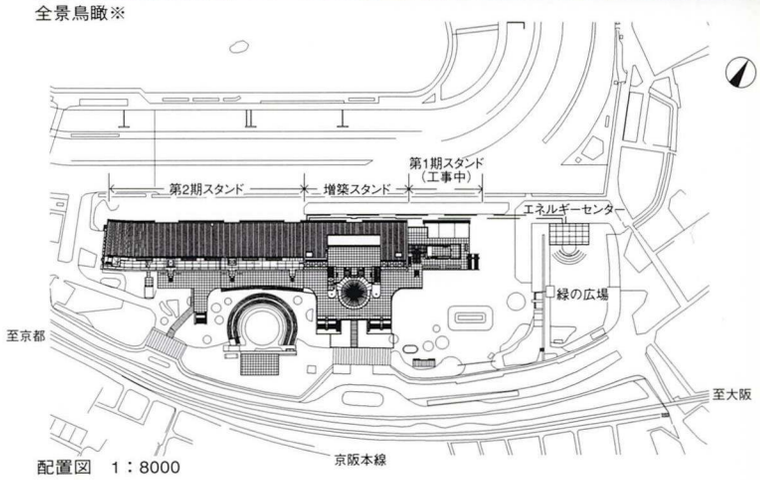
（安井建築設計事務所）

所在地 —— 京都市伏見区葭島渡場島町32
敷地面積 ——605,019.02㎡
建築面積 ——増築スタンド棟　12,331.70㎡
　　エネルギーセンター棟　2,013.57㎡
延床面積 ——増築スタンド棟　45,984.00㎡
　　エネルギーセンター棟　3,957.14㎡
構造規模 ——増築スタンド棟　S（一部SRC）、B1F、7F
　　エネルギーセンター棟　RC、B1F、1F
工　期 ——増築スタンド棟　1997年12月～1999年９月
　　エネルギーセンター棟　1998年４月～1999年９月
最寄駅 —— 京阪本線・淀駅
撮　影 ——名執一雄
　　※（航空写真）大阪建設工業新聞社提供

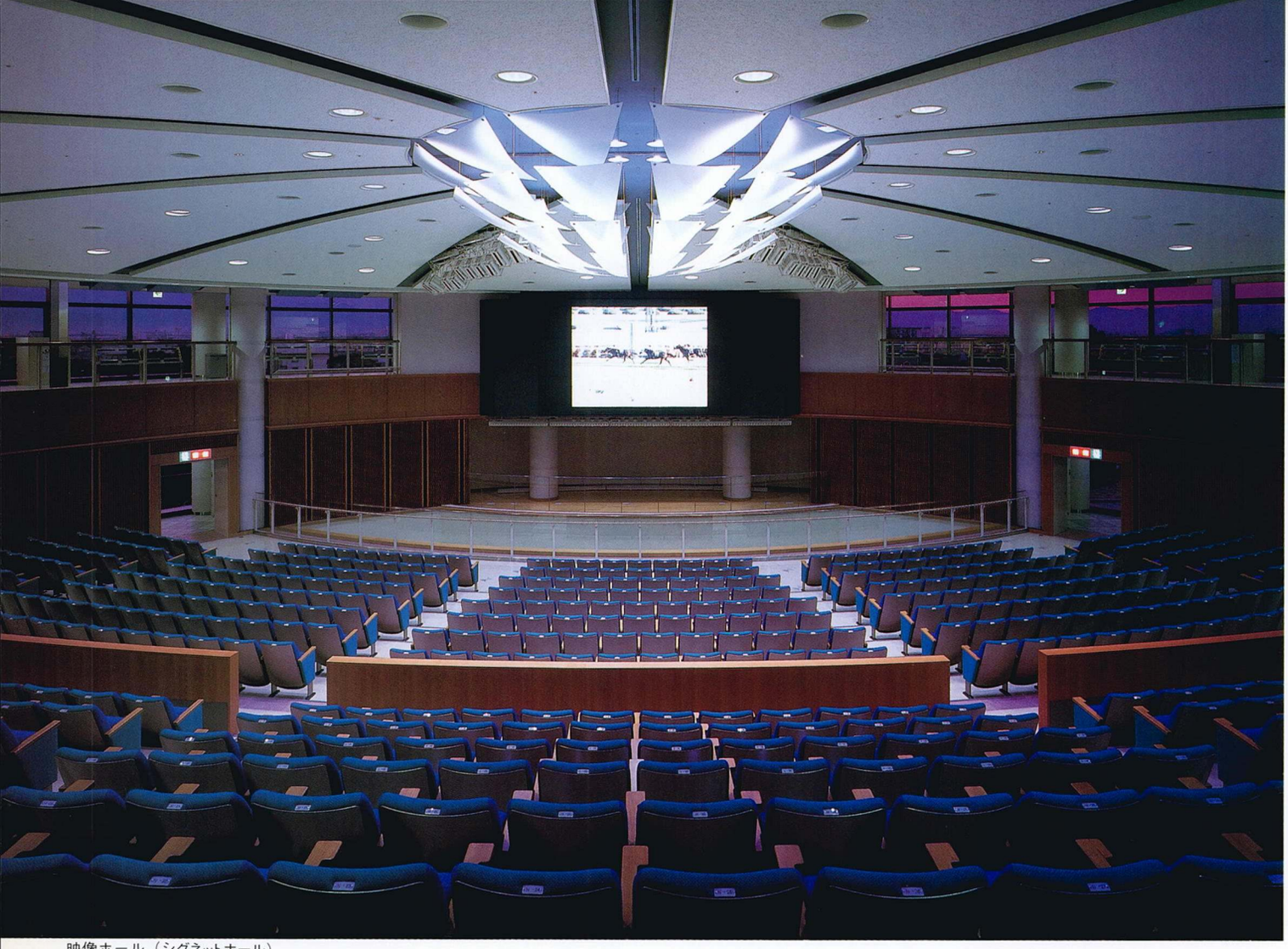

コース側外観


エネルギーセンター棟


全景鳥瞰※



配置図　1：8000



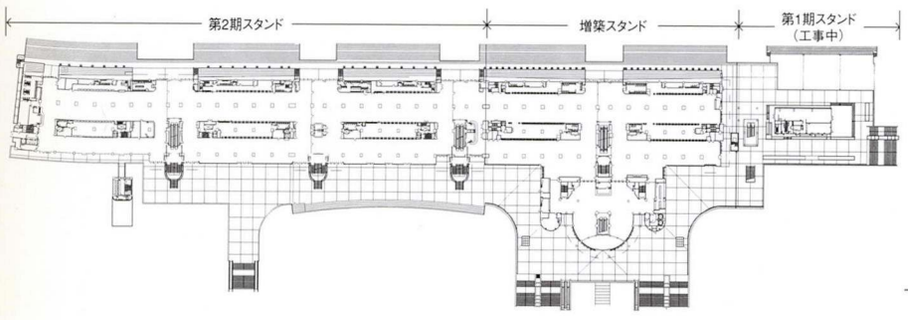
映像ホール（シグネットホール）



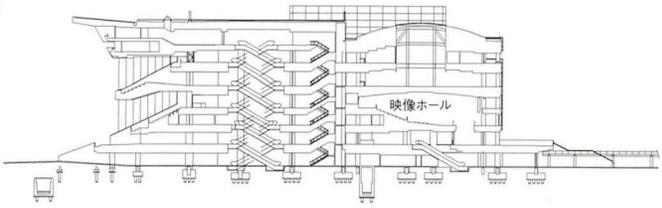
ボックスシート



ラウンジシート



2階平面図　1：3500



断面図　1：1800

アプローチ側外観

▼コース側外観全景



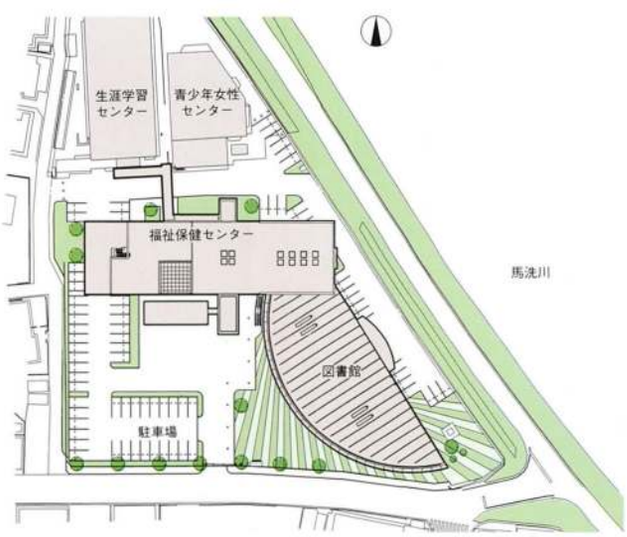
作品
作風

設計・監理■
日建設計

施工■
大成建設・奥村組・中基建設共同企業体

三次市福祉保健センター・三次市立図書館

三次は広島県の北東、中国地方の中央部、江の川・馬洗川・西城川の３つの川が合流する内陸盆地で、古くから交通の要衝として栄えてきた町である。馬洗川に面した中央病院移転跡地を利用して、新しい文化・福祉ゾーンが計画され、旧病院施設を改修して青少年女性センターと生涯学習センターとし、新たに福祉保健センターと図書館が新築されることとなった。新たな施設は、これらの４施設を統合するものとして位置づけられた。福祉保健センターと図書館は利用も管理も異なるため、動線や形態を明確に分離しながら、一つの施設として相互の利用者が自然に出会い交流する建築をめざした。福祉保健センター部分は静的でマッシブな形態とし、図書館を三ヶ月形大屋根の動的で開放的な形として、相互がダイナミックに交差する部分に共通のロビーを設けた。福祉保健センターは、社会福祉協議会、各団体センター、保健センター、会議室の明快な４層構成としている。図書館は大屋根の下を大空間の閲覧室とし、吹抜の２階をギャラリー・多目的室とし、このレベルに川の緑を楽しめるデッキを設けた。ロビーからは、エレベーターとあわせて各階で青少年女性センターや生涯学習センターへ接続する動線を作っている。また、各所に自然エネルギーを利用するしかけとして、クールチューブ、エアフロールーフ、大型ルーバー、ライトコート、風の塔などを組み込み、文化・福祉ゾーンにふさわしい人と自然にやさしい施設づくりをすすめた。　（中井　進・田中公康／日建設計）



配置図　1：1600

所 在 地 ――広島県三次市十日市東３丁目14-1
敷地面積 ――9,183.33㎡
建築面積 ――2,631.84㎡
延床面積 ――5,173.39㎡
構造規模 ――SRC、S、4F
工　　期 ――1997年11月～1999年３月
最 寄 駅 ――JR芸備線・三次駅
撮　　影 ――東出清彦


福祉保健センターと図書館の交差部

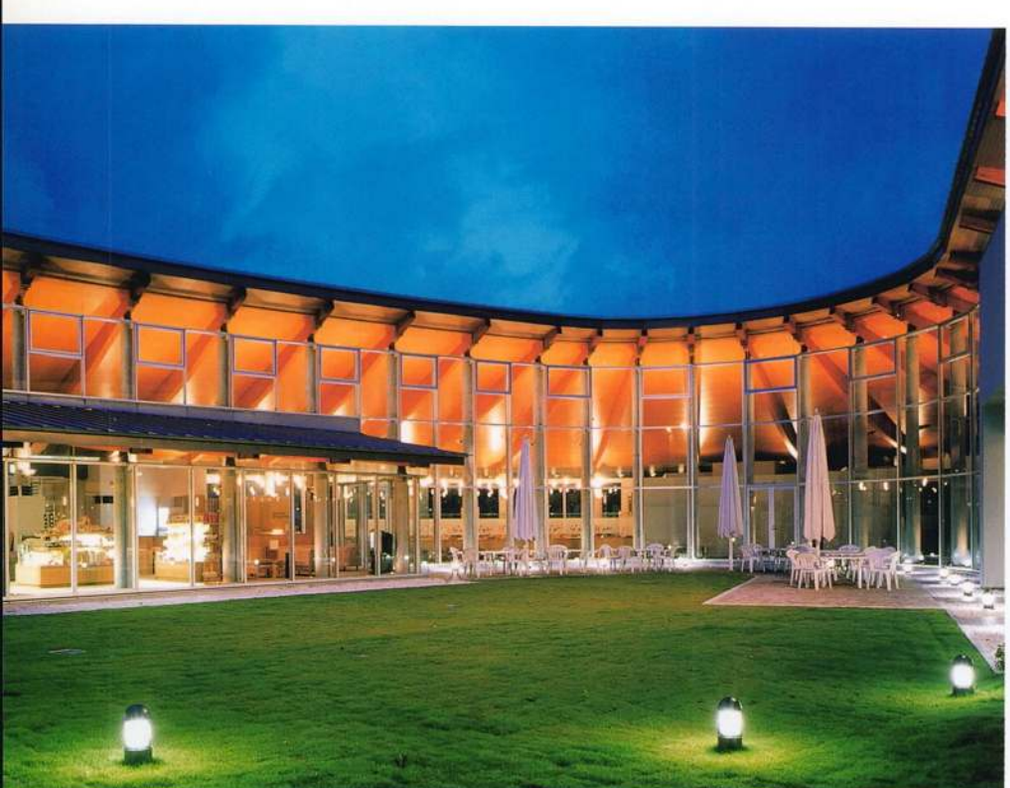

南側正面全景


身障者用駐車場より図書館をみる

▼図書館閲覧室



東南面外観



中庭夜景



宿泊棟外観

作品風

設計監理■
東畑建築事務所

施工■
上林建設

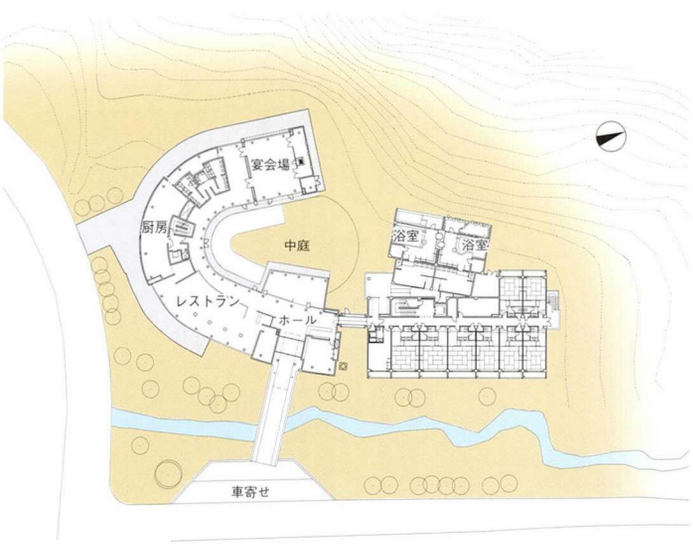
波賀町メイプルプラザ

この保養施設は、波賀町の美しい森林の中に計画されたリゾートパークの中核施設として位置づけられており、18室の客室と大浴場を配した宿泊棟、レストラン・宴会場などよりパブリックな用途をもつU字型の共用棟の２棟で構成されている。

計画段階から、厳しい冬の寒さから守りながらいかに周辺の自然に開放した建物づくりをしていくかが大きなテーマであった。より断熱・遮音性能が求められる宿泊室はRCの壁を耐力壁としたラーメン構造とし、共用棟はPC柱と木造集成材によるフレームによってU字型の屋根をささえ、その下になるべく開放的で自由な領域をつくりだすことを考えた。この屋根の下に機能上必要最小限の壁を独立して配することで、極力シンプルな構造をそのまま意匠にいかした一体空間をつくりだすことを意図している。

共用棟の中庭は、空の下でさまざまな活動ができる、利用者の憩いの中心になる場所として計画した。建物が主役になるのではなく、緑や風、せせらぎの音のなかに壁や屋根を添えることで、居心地よく親しまれる場所が生まれることを期待している。

（松森織江／東畑建築事務所）

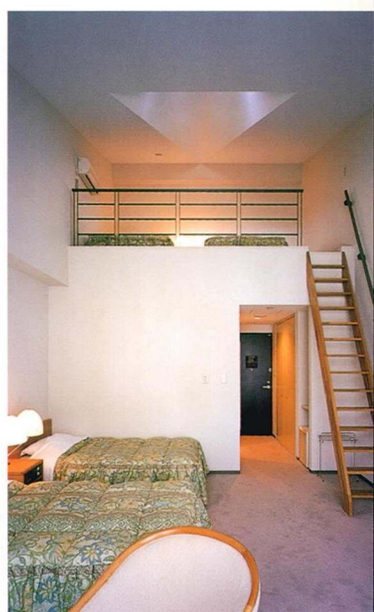


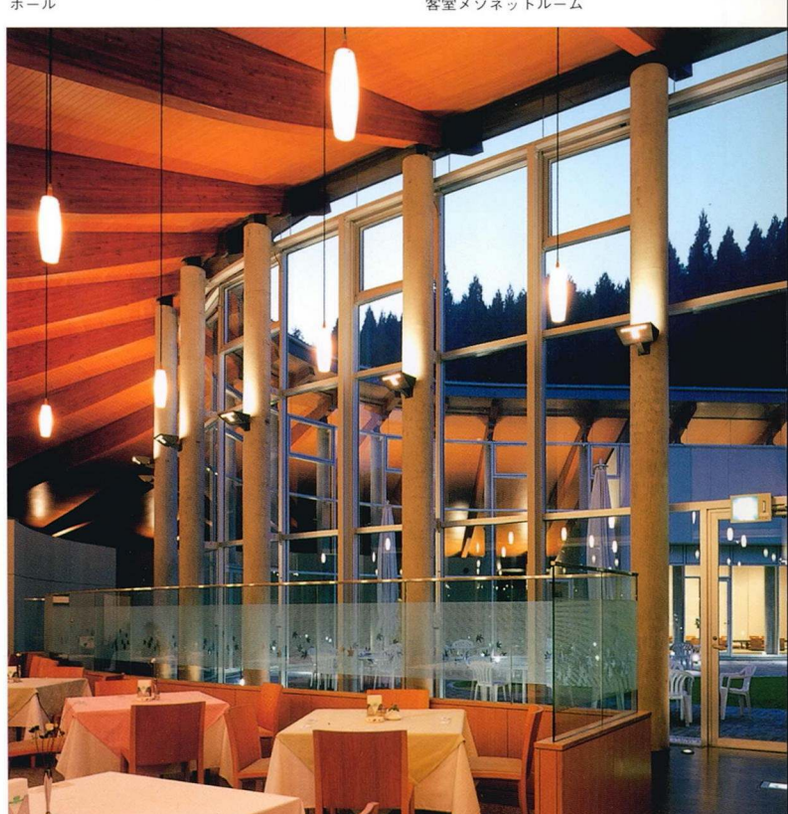
1階配置平面図　1：1200

所 在 地 ――兵庫県宍粟郡波賀町上野字上東山1799-6-1
敷地面積 ――8,957.39㎡
建築面積 ――1,790.52㎡
延床面積 ――2,900.60㎡
構造規模 ――RC一部木造、3F、B1F
工　　期 ――1998年１月～1999年５月
最 寄 駅 ――神姫バス波賀上野
撮　　影 ――藤　義則（エスエス大阪）


エントランス外観


ホール


客室メゾネットルーム


レストランから中庭を望む





作品

設計監理■
竹中工務店

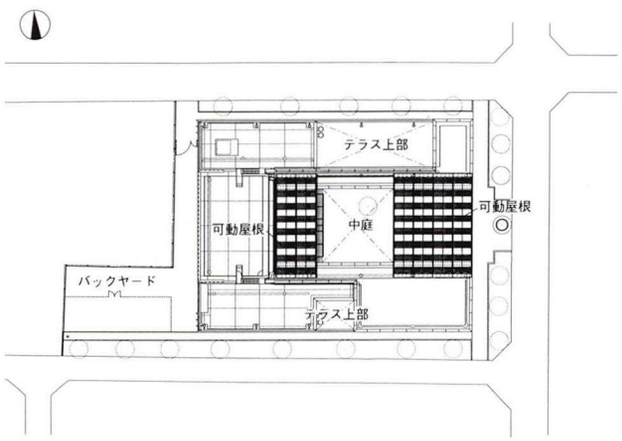
施工■
竹中工務店

ローム福利厚生棟

建築主はシステムLSIを中心として、半導体分野で次々と新製品を開発している先端企業である。事業の拡大に伴って、西大路五条近くの創業地周辺に諸施設が建設されてきたが、今回厚生施設を１カ所に集約し質の高いサービスを提供するためにこの建物が計画された。半導体の開発・生産施設ということで、セキュリティー確保のためにこれまでの施設は閉鎖的であったが、厚生棟という性格を生かすために全面ガラスカーテンウォールの開放的な施設とした。また、「環境にやさしい建築をめざして」というスローガンのもと、太陽電池、氷蓄熱、自動調光、生ゴミ処理等様々な設備システムを採用した。さらに守るべき環境を感じ取れる感性こそが時代の大きな流れを支えるという立場に立ち、自然光、風の流れ、緑等を様々な状況で感じ取れるよう構成した。

単純な直方体のガラスボックスを出発点として、空隙として中庭とテラスを抜き取り、次にガラスルーバーと可動屋根（太陽電池組み込み）を用いてその空隙を再び異なる意味で埋め戻すという構成をとった。それにより、単純明快ではあるが季節や時間のうつろいに従って変化にとんだ建物となっている。可動屋根は、雨センサーにより自動的にスライドして中庭を覆い、屋内と屋外といった空間のありかたを天候に感応して変化させる装置である。外壁面のガラスルーバーは、光と風を透過させ時刻や天候によって、さまざまな表情を建物の内外に見せる。閉鎖的中庭に対しガラス張りの開放的な中庭のあり方を考え、主動線を中庭にからませて人の動きを引き込むことにより眺めるだけでなく体験していける活気に満ちた中庭とした。

（福垣哲朗・垣田博之／竹中工務店）

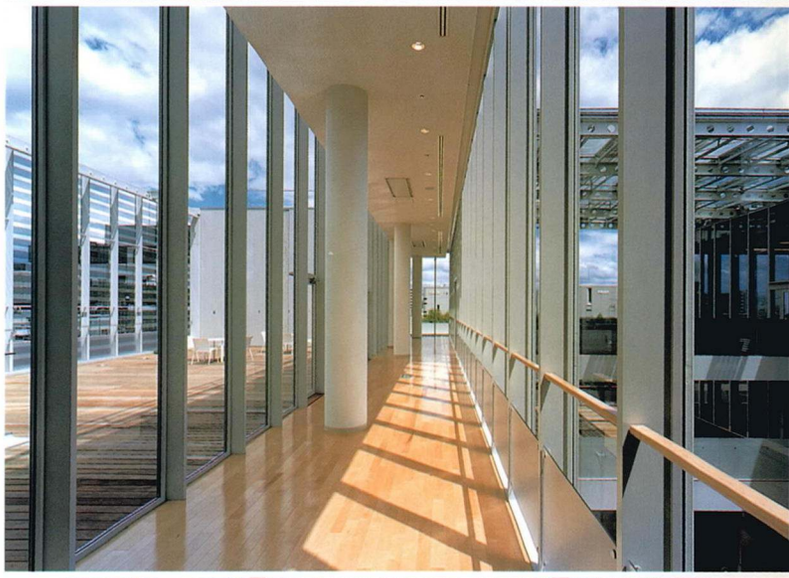


配置図　1：1200

所 在 地 ―― 京都市右京区西院溝崎町１番地１
敷地面積 ―― 2,538.66㎡
建築面積 ―― 1,513.00㎡
延床面積 ―― 5,064.27㎡
構造規模 ―― S、4F
工　　期 ―― 1998年10月～1999年７月
最 寄 駅 ―― 阪急京都線・西院駅
撮　　影 ―― 名執一雄

左頁上より4階ブリッジ/中庭見上げ
右頁上より東南外観/4階廊下/1階食堂吹き抜けまわり









gallery

鉄鍛造

彫刻家
浅井憲一

昨今の建築空間はまだまだ機能性に走りすぎて、精神の心地良さにまで手が届いていないように思います。
もっと、心を豊かに、いい気持ちになりたいものです。

彫刻にはそういう力があります。

私の作品が人々が集う空間の中で、人間が持っている気持ちや想像力に触れるものでありたいと願っています。

浅井憲一（あさい けんいち）
1952　大阪生まれ
1972　油彩を始める
1980　鉄彫刻を始める

撮　影—浅井憲一
企画編集—前川治彦（作品作風小委員会）

切ないまでの命の持つ躍動感

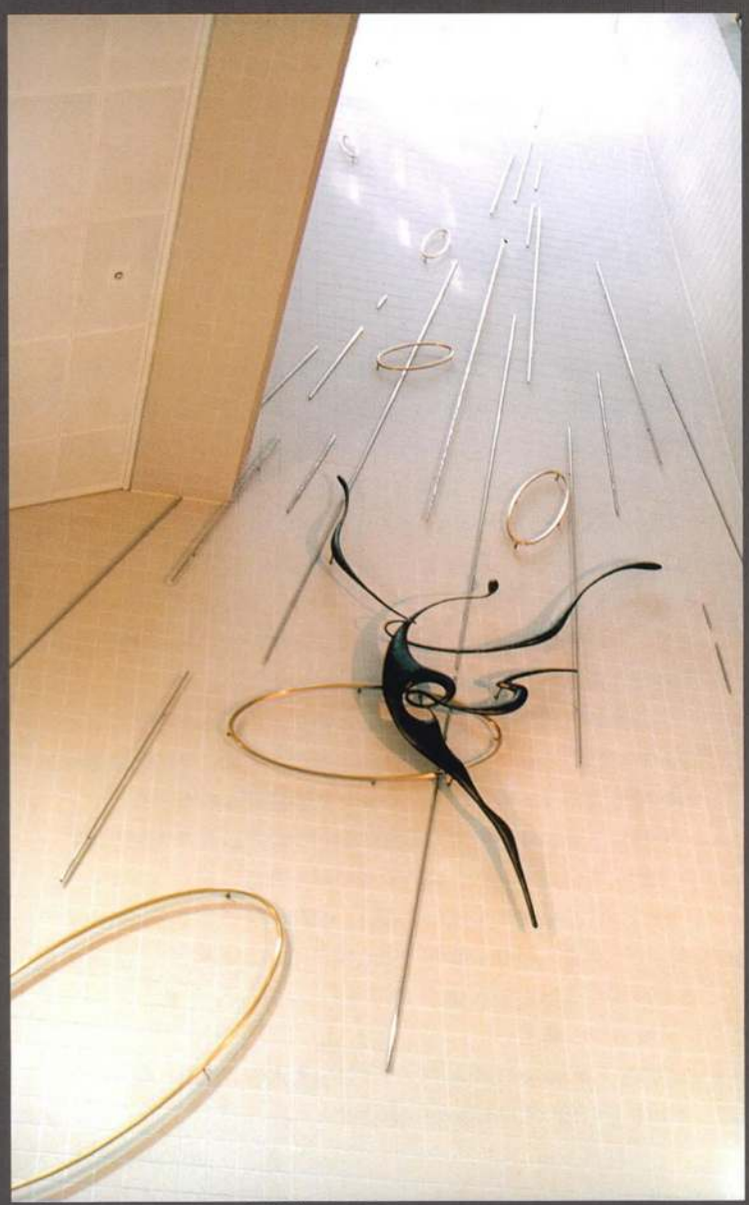


大地の力　W 2400/D1000/H2900　青森県六戸町図書館



惑星のしずく　W1800/D800/H1900　ホテル オーベルジュ

真赤な鉄
をたたき
曲げる



光彩　W5600/H8000　北海道庁 地下通路

ダンスと建築

鈴木　克彦

この不況の世相の中、大いに華やいでいる世界がある。ボールルーム・ダンスの世界である。愛好者は全国で1,000万人いると言われ、ダンス教室のレッスンやパーティーは多くの人で賑わい、この世界を見ている限り、不況やら高齢化社会だのと言った暗い話題など関係ないようである。シドニー・オリンピックでも公開競技種目となり、文部省もスポーツとして規定して、ダンスを積極的に普及させようとしている。

実は、このスポーツは意外と建築と関わりが深い世界である。ダンスは聴覚で感じるイメージを体の動きで視覚的に表現する芸術である。ウィーン工科大学のシモンチッチ博士（応用美学）も、ダンスと建築の関係を研究テーマにしており、ダンスには3次元の建築美を超える4次元の空間美があるという。また、一歩一歩の動きが完璧に理論化され、標準テキストとして全世界に広められているスポーツでもある。建築界でも国際標準化（ISO）の動きが活発であるが、ダンスの世界では数十年前から国際標準化が進められていたのである。ダンスの効用も健康面だけでなく、精神面でも大きな効果があると認められており、精神障害者を対象としたダンス・セラピーという治療法もある。ダンスにはストレス社会での心の癒し、コミュニティ形成など様々な役割が期待できそうである。

京都工芸繊維大学大学院助教授・工博

街と自然

西川　靖一

学生時代に津和野出身の友人がいた。3回生のとき津和野を案内してもらった。町中の川や道路際の水路は鯉がいて、自然と共に人が暮らしていることに感激したのである。35年前のことである。

その友人によると、最近は、川の水が少なくなり町の魅力がなくなってきたようである。理由は、開発が進んだためではなく、山の手入れをしなくなったため水が少なくなったのである。

京都の周山街道を北に進めば、茅葺き民家が多く残る美山町がある。ここは由良川の上流で水量が豊富である。杉の産地で山の手入れがされているのであろう。

近畿の水瓶である琵琶湖の水が、出口が瀬田川しかないのに腐らないのは、琵琶湖に注ぎ込む雪解け水が冷たいため、深く沈み温かい古い水と入れ替わるためである。あれだけの琵琶湖の水が入れ替わるのである。自然には感心させられる。

街はそんな自然のなかにある。そのなかに建築物があるのである。街を歩き自然との出会いがあり、ふれあいがあれば、人は楽しくなり、街の魅力は増大するのである。街の中で自然を感じるように、建築は係わっていかなければならない。

神戸市住宅局参与

ブランクの挿入

前川　治彦

人の脳（頭）には許容量があり、それを越えるといくら詰め込んでもその分何かが出ていくのだそうだ。私はその話しを結構信じている。そしてどうやらもう既にその許容量に達してしまったらしい。

西欧古典建築、アールデコ、イソザキ、ベルニーニ、鉄筋のかぶり厚、色温度、珪藻土、2R+T=630、などなど、いろんなものがそれなりに入ってはいるものの、まだまだ十分とは言えず、それがもう終わりかと思うと少々情けない気もするが、それなら何を捨て、何を入れたらいいのだろう。

いい建物を構想し、創り上げるためには、どうも建築のことばかりではいけないようだ。社会、経済、芸術、いやいや趣味の範疇も含めて、要は中身のバランスが問題なのだろう。

先日ワープロをやってて不意に気がついた。どうも読みにくいと思っていたら文章を詰めすぎていたのだ。

頭の中も詰めすぎてはいけない。改行やブランクを挿入することで、風通しが良くなり、中に残っている知識などが生き生きとしてくるかも知れない。

今年も早、師走。

みなさんのキャパは大きいとは思いますが、たまにはブランクを挿入するのもいいかもしれませんよ。

前川治彦建築研究所

山小屋

七字　祐介

大学を出たての僕達は鹿島槍と爺ガ岳山麓にわずかな土地を求めて小さな山小屋を造った。八角形の間取りに寝泊まりは井桁に組まれた蚕棚と梯子という簡素なものであった。すぐ近くに山スキー場がある位で黒沢高山湿原と鹿島川に挟まれた北アルプスの深い山間にあった。凍り付いた塩尻峠でエンストを繰り返しながら素朴なスキー場へ通ったものである。その後それぞれ家庭や職場の事情で暫く足が遠のいたが、子供の手が離れ誘い合って再び山小屋に舞い戻った僕達は50歳を超えていた。訪ねるシーズンは雪の無いシーズンに変わった。ぼっちゃん式トイレと梯子の昇り降りはいささか苦痛で皆の手で大改修をした。気がついてみるとその間、スキー場は国際スキー場として様変わりし、黒沢湿原の大部分は駐車場にとって変わられ、わずか山裾に姿をとどめる湿原は夏場の牧場利用の排水で赤黒く濁っていた。ある友人は高山植物の細密画を黒沢湿原に求め、別の友人はアルプスの四季の雄姿をカメラに収める事を楽しみにし、私は渓流釣りにいそしむが、しかし黒沢湿原に咲く貴重な植生の殆どはレッドリストに掲げられ、アルプスの裾野の風景はスキー場の施設で埋め尽くされ、釣り場の渓流は"あおこ"が蔓延り岩魚の生息も危ない。ゆっくり周りを見渡せる歳に成ってはたと身の回りに失った自然の大きさに気がつく。

大成建設関西支店設計部長

建築の眼

特集●第46回

青年技術者

■設計・計画部門―柴山　直子　柴山建築研究所
大倉　克仁　環境開発研究所
小谷陽次郎　日建設計
福原　和則　鹿島建設関西支店
渡辺　　猛　佐藤総合計画関西事務所
今野　直史　東畑建築事務所名古屋事務所
居内　章夫　徳岡昌克建築設計事務所
荒井　康昭　鹿島建設関西支店
井上　孝成　安井建築設計事務所名古屋事務所
井下　仁史　佐藤総合計画関西事務所
藤森　久司　昭和設計

■構造部門―小西　厚夫　日建設計
神田　義人　戸田建設大阪支店
柿田　芳久　鴻池組
■設備部門―小倉　良友　日建設計
■施工部門―川口　英樹　藤木工務店東京支店
水口　浩一　大成建設関西支店
具志　　勉　鹿島建設関西支店

掲載順不同

青年技術者選考委員会総評

選考委員長　宮田　照久

一向に明るさの感じられない建築界ですが、恒例の青年技術者の選考の時期を迎え、若い人たちの頑張りが絶えることなく続いていることを確認したく、選に入りました。

本年は応募総数25点と、例年に比べると少なかったのですが、それぞれが優秀な青年技術者であり、大変うれしく思いました。推薦に際して厳しく事前審査されたと推察され、水準は非常に高く、選考に苦慮いたしました。選考委員の真剣かつ慎重な審査の結果、18名の青年技術者が選考されましたが、惜しくも選にもれた方々も甲乙つけがたく思っています。選に入られた方は、これを契機にいっそうの研鑽努力されることを、また選にもれた方も落ち込むことなく再度の挑戦をお願いする次第です。

本年の特徴は、今までの枠では評価し難い新しい職種の応募があったことでしょう。コンペプロポーザル業務に特化されたスペシャリストという今の時代を象徴する部門ですが、委員の大半は積極的に評価する方向でした。来年への期待としては、より若い技術者、小組織の技術者、あるいはメーカーの技術者等の積極的な参画を望みます。さらに応募者の負担を減らすためにプレゼンテーションの方法を少し議論したいと思います。インターネットの導入も検討時期にきているでしょう。

設計・計画部門／選考趣旨に照らして議論の末、応募者14名の中から11名の技術者を顕彰させていただく結果となった。応募者はいずれも、実際の業務の中で優れた技術を研鑽し、身につけていったということがうかがわれ、惜しくも落選された方もさほど差があったわけではない。逆に言えば、群を抜いた応募者も少なかった。プレゼンテーションも、かかわった業務の羅列といったものが多く、その結果、現在の技術者としての主張、成果をきちんと表現したものが少なかった。今後は特に、社会とのかかわりの中での成果、次の時代への提案といったものを期待したい。

計画部門では、昨年に続き、震災復興にかかわるプロジェクトでの応募があり、内容的にも優れていたと思われる。計画部門では、いかに業務を実現させたかということだけではなく、特に社会とのかかわりの中での提案や意味を伝えて欲しい。今後とも、街づくりの分野での地道な活動をつづけておられる方からの応募を期待したい。

構造部門／４名の応募があり、３名の技術者が顕彰される結果になった。選出された３名については、選考対象となった建物・構造形式にそれぞれ特徴があり優劣はつけにくく、また内容的にも例年の平均的な応募作品と比べて優れている。

柿田氏は施工の省力化・合理化を目的として、プレキャスト鉄筋コンクリート造に継続的に取り組んだ。神田氏は特殊な形態の宗教建築を実現させるために、さまざまな構造上の問題を解決した。小西氏は超高層建物の骨組構成、柱梁接合部の構成に工夫を凝らした点が評価された。惜しくも選に漏れた方の応募作品は、自己の貢献度の主張が弱く、プレゼン技術に工夫が欲しかった。

設備部門／今回は残念ながら、応募数が１件であったが、内容としては、本人の参画度・技術者としての資質とも高い応募テーマであった。小倉氏は、RITE本部施設では、太陽光発電・燃料電池・高圧一般配電線への逆潮流を有する系統連系システム等、先端技術の開発及び導入に挑戦し、粘り強く実現及びその技術評価を行い、その課題追求に対する努力と情熱が感じとれた。

堂島アバンザでは、中央監視システムのコストダウンの取り組み、テナント管理機能を持つビルマネージメントシステムの導入等、テーマと建物の特徴を良く把握して技術の作り込みを行い、実現及び実証を行っている。両作品とも目的・内容・役割・成果が明確であり、技術者としての今後の発展が期待できる。

施工部門・その他部門／施工部門では、プレキャストを担当した３名のうち２名と、設計と施工の中間的業務を行っている技術者１名が顕彰された。RC積層工法を担当したM氏は、細部まで綿密に計画しており、目新しさはないが地道で堅実な努力と実績から、優秀な現場技術者として高く評価された。変形大空間のプレキャスト版大屋根工事を担当したK_1氏は、資料のまとめ方はうまいとは言えないが、悩み・苦労して完成させたときの感動が伝わってくる。建設に対するその熱い情熱が評価された。杭選定や構法選定のためのシミュレーションプログラムを開発したG氏は、着想と独創性が評価された。

外装石打込みPC版工事を担当したO氏の応募資料は、施工計画と施工要領書的な内容で、どこを工夫し、どこに苦労したか等のオリジナリティーに欠けていた。

その他部門のうち、コンピューター支援による施工計画・管理ツールを開発したK_2氏は、現場経験が少ないためか実務面から見て内容がやや貧弱であった。ハイドロテクトタイルの開発にあたったH氏は、内容が商品カタログ的であり、本人が開発にどうかかわりどう苦労したのか等の説明が少なく、選から漏れた。

応募の状況と結果

部門	設計・計画	構造	設備	施工	その他	計
応募数	14	4	1	4	2	25
入選数	11	3	1	3	0	18

第46回青年技術者選考委員会

宮田　照久／昭和設計常任顧問
加藤　晃規／関西学院大学教授・総合政策学部
北浦　正一／竹中工務店開発計画本部長
江川　直樹／現代計画研究所代表取締役大阪事務所長
大西　　晃／昭和設計常務取締役
田渕　基嗣／神戸大学教授・工学部建設学科
近藤　一雄／東畑建築事務所構造部長
大野　修二／清水建設大阪支店設備設計部長
大原　千幸／日建設計設備設計室長
佐貫　　久／鹿島建設関西支店営業企画部長
水落　和則／大林組エンジニアリング本部大阪コンサルタント部長



柴山直子

生年月日　1965年5月19日
最終学歴　1988年奈良女子大学家政学部住居学科卒業
経　　歴　1988年長谷川工務店（現：長谷工コーポレーション）入社
1994年柴山建築研究所設立
1995年法人組織に変更し、有限会社柴山建築研究所代表取締役

業務経歴
- 赤穂の役員社宅―新築工事設計監理―
- N市(仮称)南大浦線斜行エレベータ計画
- 京都・宮川町の町家 INN
  ―改築工事設計監理―
- 東尻池コート
  ―共同建替計画コーディネート及び設計監理―
- 滋賀県五個荘町金堂
  ―伝統的建造物群保存地区町並み相談員―

■すいせんのことば／三好正満

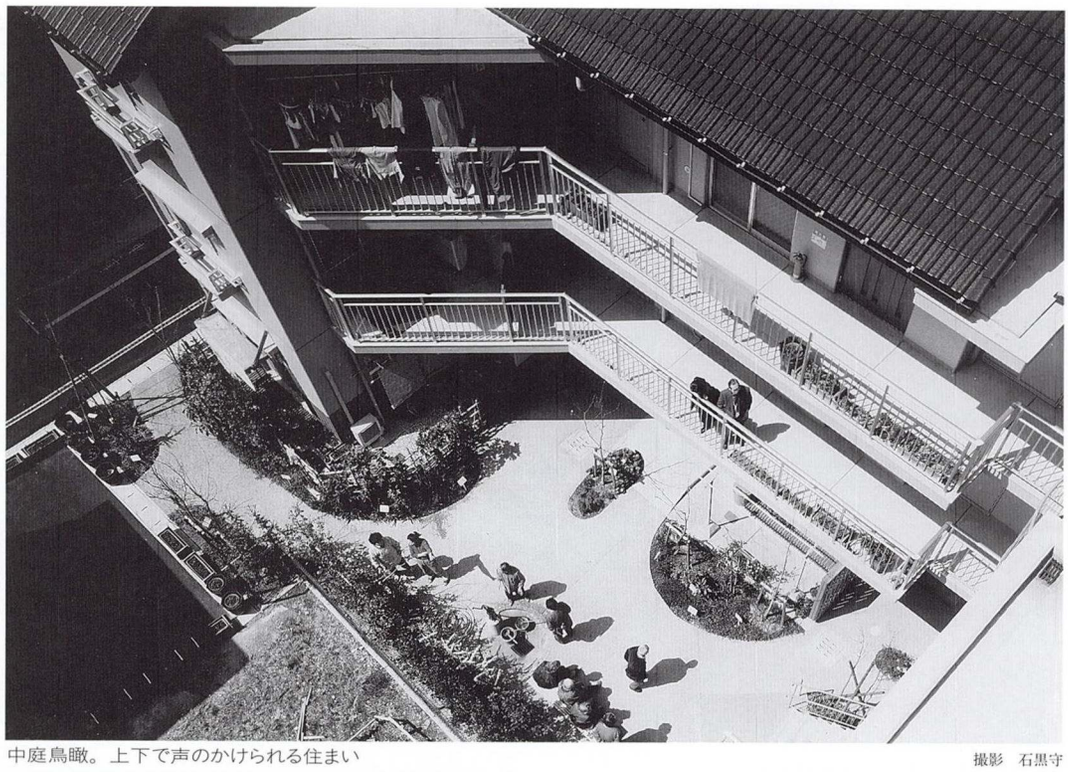
震災で被災した下町長屋の生活再建という困難な仕事を、きめ細やかに丁寧にまとめ上げ、住み手の思いと空間が応答するような集住体をつくりあげた。この経験を通して、ひとづくり・まちづくりの視点からの設計活動にますます情熱を注いでいくことを期待する。

■青年技術者のことば

阪神淡路大震災による火災で焼失した木造密集長屋は、そこにあった人と人との関係、人々の暮らし、まちの構造を継承し、下町型集合住宅として見事に蘇りました。コーポラティブの手法で、コミュニティに配慮しながら進められた本事業は、設計とは何かを模索していた私に、被災した町のいっかくの再建にたずさわるという貴重な体験と感動を与えてくれました。人と住まい、住まいとまち、そして人とまちの関係を丁寧に読みとりながら、設計、コーディネートの仕事ができたことは、これからの自分自身の設計活動に確かな方向付けとほんの少しの自信をもたらしたと思います。

本共同再建を通して、真野地区の方々をはじめとする出会った多くの方々に数限りない英知と適切な助言を頂きました。お世話になった方々に感謝するとともに、この経験を生かし、よりよい設計活動をし、さらに成長していけるよう努めたいと思います。

焼失長屋の生活再建事業『東尻池コート』



中庭鳥瞰。上下で声のかけられる住まい　撮影　石黒守



路地から続く日当たりのよい中庭　撮影　石黒守



夏の盛りの冷たい井戸の水は、子供たちの人気の的



△かつて住んでいた長屋のように、うちとそとが柔らかくつながる



周辺の路地から路地へと、人も風も通り抜けられる



お地蔵さんにつながるかつての路地。トンネル路地としての再生

左手は5階建て。路地を挟んで近隣に面する部分は3階棟とし、屋根の形を合わせ、周辺となじませる ▽





大倉克仁

生年月日　1964年2月22日
最終学歴　1988年京都大学大学院工学研究科建築学第二専攻修士課程修了
業　歴　1988年㈱竹中工務店入社
1989年同社開発計画本部
1989年㈱環境開発研究所出向
主な作品　花田開発計画
大東住道第2住宅団地建て替え
阿倍野再開発事業
六甲道駅前地区再開発事業調査
香椎操車場跡地開発基本構想
茶屋町再開発事業

■すいせんのことば／小酒井孝敏

大倉克仁君は、熱き心の下に豊かな発想でもって理想の街づくりの実現に常々努力してきましたが、特に花田の開発計画にあっては、依頼主と行政の間に立ちながらも、両者の理解と高い評価を得て自己の思いを実現するなど、ふさわしい実績の持ち主です。

■青年技術者のことば

私たち計画者が携わる仕事の多くは、大変息の長いプロジェクトです。その間に事業環境や社会環境が変わり、計画の見直しも必要とされます。そのときに大切にしているのは、当初にプランを描いたときの「思い」です。

10年前このプロジェクトを始めたとき、人間の感性を大切にし、永く愛されるまちが重要なテーマだと考えました。そのテーマを、豊かな緑のオープンスペースネットワークづくりの中に思いを込め、具体に計画しました。

自然の恵みである緑は人間の心を和ませ、活力を与えてくれます。その緑を配し地域に開かれた都市開発とすることで、地域の新しい顔として周辺住宅地と調和し、ここを訪れる人々に親しみを与え、まちに賑わいが生まれると考えました。

これまで、多くの人たちに教えられながら、この仕事をしてきました。そしてこれからも、事業主やスペシャリストたちとのコミュニケーションを図りながら、次代のまちづくりに取り組んでいこうと思います。

再開発地区計画制度による次世代のまちづくり

●基本計画策定

民間企業が所有する約13haの敷地に、次代の複合都市を計画した。

一つの大きな住宅用地であったこの土地を、南から北にかけて大きく三つの土地利用に区分した。南の駅前の街区は高層オフィスビルや大型商業施設等を集積させた6.5haの業務商業ゾーン、その北側の3.3haは住宅ゾーン、一番北は大和川のオープンスペースと連続する約1haの公園ゾーンとした。

そして、その土地利用に合わせて、街の空間フレームを形成する三つの性格の異なる広場空間をしつらえ、まちの多様性を生み出すこととしている。また街区を取り囲む緑豊かなプロムナードを設け、広場・緑地・アトリウムとも連続的に結び、オープンスペースのネットワークを形成した。地域に開かれ、環境に優しい都市開発として計画したオープンスペースネットワークの広さは約30,000㎡で、敷地全体の約30%になる。

現在、計画地全体に緑豊かで、都市と自然と人が美しく響き合う街づくりを目指し、整備が進んでおり、'99年7月、一つめの住棟が完成し、まちが動き始めた。

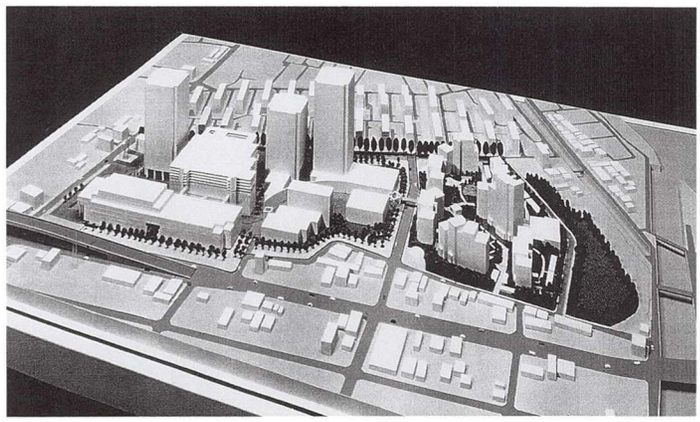
●都市計画決定

敷地は、複合都市の創出にふさわしい用途地域でなく、また都市活動を支える公共施設も乏しい状態であった。

そこで、再開発地区計画制度を適用し、公共施設も含めた一体的かつ総合的開発プランをたてることによって、行政や地域の理解を得て、高度利用を図ることとした。

計画のポイントは、地域と共生し、都市環境の向上を目指した、複合都市開発にふさわしいインフラ計画であった。具体には、まちに相応しい駅前広場、近隣地域のレクリエーション公園、既存並木を活かした地域に優しい2号道路、利便性を高める区画道路等多岐にわたるインフラを一つの開発の中にバランスよく配置し、建築計画と調和させることにあった。

また、都市計画協議の推進の過程には、多くの時間を費やした。再開発地区計画制度は、計画当時創設されて間もないこともあり、制度適用の意味から始まって、計画の意義、計画の各内容のひとつひとつを行政担当窓口と協議を重ねる必要があった。その結果、協議開始から約6年を経て'95年2月に都市計画決定がされた。







1. 全体開発イメージ('94)
2. 第1期の住棟
3. 街角広場

〈再開発地区計画制度により、“住宅地”が複合機能をそなえる“まち”に生まれ変わる〉

●計画案―公共施設も含めた総合的開発



※建物配置は開発イメージ'94作成

●整備する公共施設

主要な公共施設		地区施設	
公園	約9,700㎡	区画道路1号	幅員10m 延長 約190m
交通広場	約3,200㎡	区画道路2号	幅員10m 延長 約220m
地区幹線道路1号	幅員16m 延長 約270m	区画道路3号	幅員10m 延長 約420m
地区幹線道路2号	幅員15m 延長 約360m		

●土地利用計画―宅地の22%を減歩、道路・公園を整備

計画前		
	面積	構成
宅地	12.61ha	98%
道路	0.30ha	2%
合計	12.91ha	100%

⇨

計画案				
		面積		構成
宅地	北街区	3.35ha	9.82ha	76%
	南街区	6.47ha		
公共用地	公園	0.97ha	3.09ha	24%
	交通広場	0.32ha		
	道路	1.80ha		
合計		12.91ha		100%

●用途地域等―高度利用を図る

計画前	計画案
第2種住居専用地域200%及び住居地域200%	北街区 220% 南街区 440% 平均容積率 370%

●導入用途―単一から複合機能混在へ

計画前	計画案
社宅 約1,000戸	北街区 住宅(約700戸) 南街区 業務、商業、文化等



小谷陽次郎

生年月日　1964年3月12日
最終学歴　1986年広島大学工学部第四類建築学課程卒業
業　歴　1986年株式会社日建設計入社
現在、株式会社日建設計大阪本社設計室設計主管
担当した主なプロジェクト
1987年～　南海サウスタワーホテル大阪
1890年～　基町クレド（リーガロイヤルホテル広島）
1995年～　神戸税関 本関
1996年～　日本原子力研究所関西研究所研究管理棟、実験棟
1998年～　社会保険東大阪健康づくりセンター(仮称)
1998年～　仁尾町新庁舎
1998年～　難波再開発 A-1地区オフィスN棟(仮称)

■すいせんのことば／渡辺豪秀

若くして大きなホテルの現場を経験したことが、現在の小谷さんの力に活きています。確かな設計力と常に前向きで誠実な態度は建築主から信頼を得ており、これからも設計や現場で培ってきた技術力に磨きをかけ、さらに飛躍できる職能を有していると確信しています。

■青年技術者のことば

あらためて、入社以来担当してきたプロジェクトを振り返ってみると、見事にその時代の社会状況を反映していることがわかります。バブルの頃の豪華な大型シティホテルから、貴重な、歴史的建築物を保存再生した公共建築を経て、地球環境に配慮した小さな町の役場へとの移り変わりは、その時代の社会が求めるものを創り続けてきた結果であるということが出来るのではないかと思います。もちろん、規模の大小、建物種別にかかわらず、一貫して常に真摯な姿勢でプロジェクトに取り組んできたつもりです。

これからも、変化し続ける社会の要求に柔軟に対応していくことが、われわれ“社会的行為としての建築”を創るものの使命であると考えます。その中で、どんな時代でも社会が本当に必要としているものをアピールすることが出来るような建築を創ること、これが私の永遠に続く課題になるのではないかと思っています。

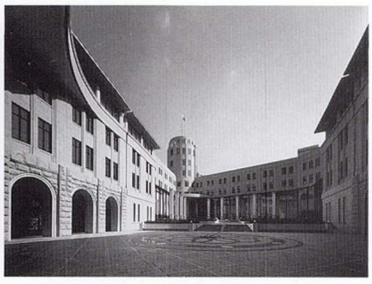


南海サウスタワーホテル大阪



基町クレド（リーガロイヤルホテル広島）

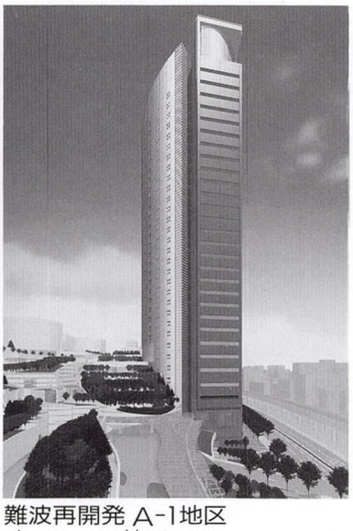




神戸税関 本関



仁尾町新庁舎



難波再開発 A-1地区
オフィス N 棟（仮称）



福原和則

生年月日　1964年12月7日
最終学歴　京都工芸繊維大学大学院工芸学研究科建築学専攻修士課程修了
業　歴　1990年鹿島建設株式会社建築設計本部入社（現A／E総事業本部）
1992年鹿島建設株式会社大阪支店建築設計部（現関西支店）
主な作品　南栗橋集合住宅実施設計競技
地下鉄12号線駅舎基本計画
ダイセル研修センター設計競技
オーセント萩の台
西宮浜集会所
ヒル・トップ・コート・ジェームス山
西宮浜分譲住宅
近鉄不動産湊町ビル（施工中）
1992～4年「SD」誌海外建築情報執筆
1998年～建築設計部情報誌「OPEN」編集長

■すいせんのことば／片山晶夫

建築のデザインや社会性について高い意識を持ち、設計に取り組んでいる。現在までは、大型集合住宅の実績が多く、施主からの信頼も深い。今後、レパートリーを広げるとともに、若手設計者のリーダーとして活躍を期待できる人物である。

■青年技術者のことば

音楽のように人を感動させる空間をつくりたい。建築は力を持ちます。いい空間にはいいものを呼び寄せる力が、陰湿な空間には陰気な空気が漂います。建築という総体を支配する気持ちのいい空気をつくりたい。リズム。地勢の流れを生かし、心地よい光や風を呼びこむ装置づくり。環境を切り取る。囲う。繋ぐ。…どれもがエキサイティングな行為です。気持ちいい流れを感じる建築をつくりたい。場のエネルギーを生かしたいい空間には人に力を与えるエネルギーが存在します。感覚的な言葉になりますが、いい建築には精霊が宿るような気がします。建築のかたちが力を持たない時代だと言われますが、いいデザインは理屈抜きで人々に感動を与え、建築の空間は圧倒的に力を持つものだと信じています。建築と他の分野の境界が取り払われ、いろいろな意味でバリアフリーになっていく新しい状況です。既成概念にとらわれず、ひとつひとつの創作行為を自分の目で確認しながら目標に向かって進んでいきたい。



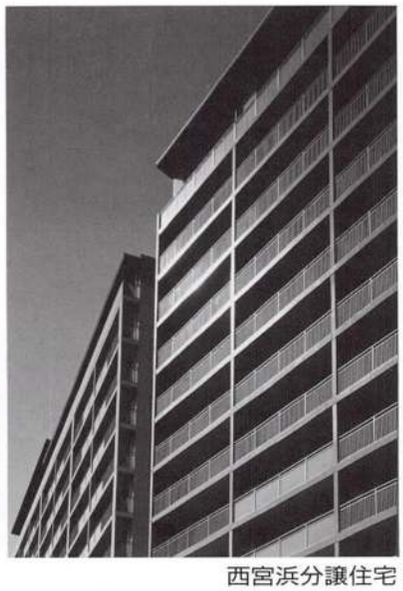


西宮浜集会所

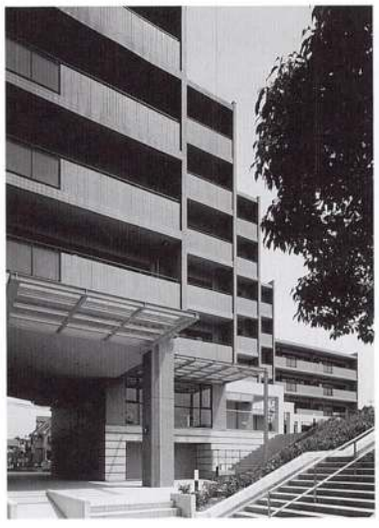


近鉄不動産湊町ビル





西宮浜分譲住宅





オーセント萩の台

設計・計画部門



渡辺　猛

生年月日　昭和40年10月5日
最終学歴　神戸大学大学院工学研究科物理環境計画学専攻（平成2年3月修了）
業　歴　平成2年㈱佐藤総合計画入社
現在、設計技術系群関西事務所主任
作品略歴　宮城大学
ラポールひらかた
松下電工㈱日吉松福荘
アバローム紀の国「公立学校共済組合和歌山宿泊所」
㈱和泉市総合センター
など

■すいせんのことば／米村達明

彼の一番の魅力は、柔軟な発想力とフットワークの良さです。大学、ホテル等の総合施設での多彩な設計経験とネットワークを最大限に生かしてきました。
現在設計中の（仮称）和泉市総合センターがこの10年にわたる設計活動の集大成となるものと期待し、青年技術者に推薦します。

■青年技術者のことば

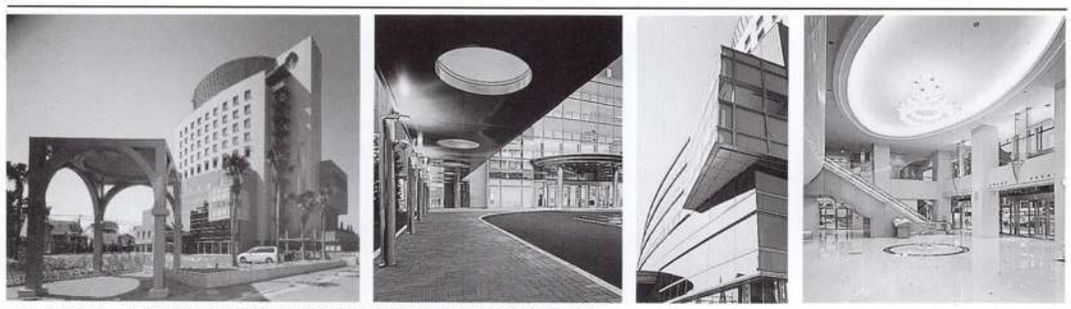
建築設計において、職業としての合理化を図るため、構成する要素のおのおのの分業化が進められています。構造、設備、音響、照明をはじめ、ランドスケープ、アートワーク…。それぞれは局所的な進歩を遂げ、その一方、分野間の境界が曖昧になりつつあるのも現状です。
時には心理学や経営にいたる様々な分野の専門家との共同作業（コラボレーション）が、一つの建築を成立させるために必要不可欠となります。

•

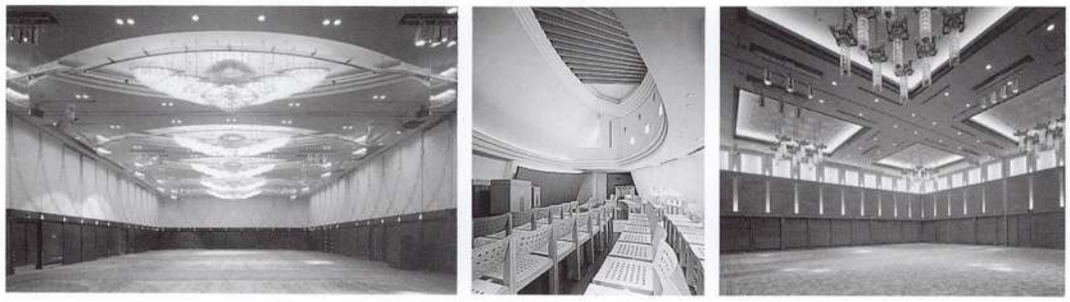
建築を単純に考えてしまえば、様々な断面（評価軸）をもつ機能の総合体です。
単なる機能の集積（記録フィルム）ではなく、「良質なシネマ」へと仕立てるために……。

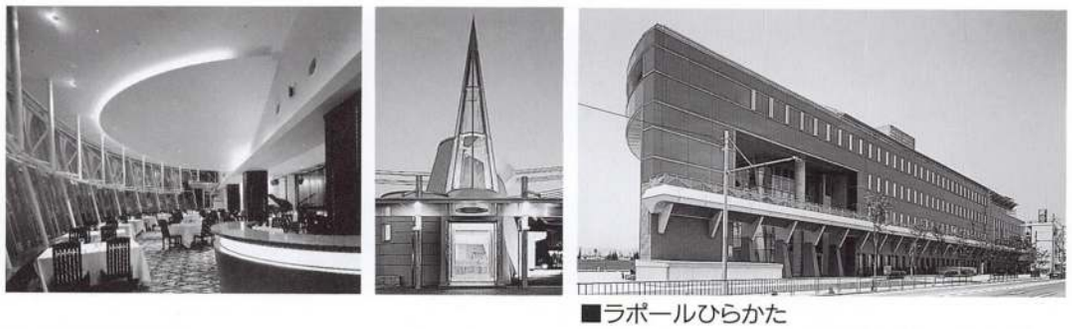
•

おのおののコラボレーションの融合をコントロールすることが、現代における建築家の重要な職能になるのではないかと感じています。

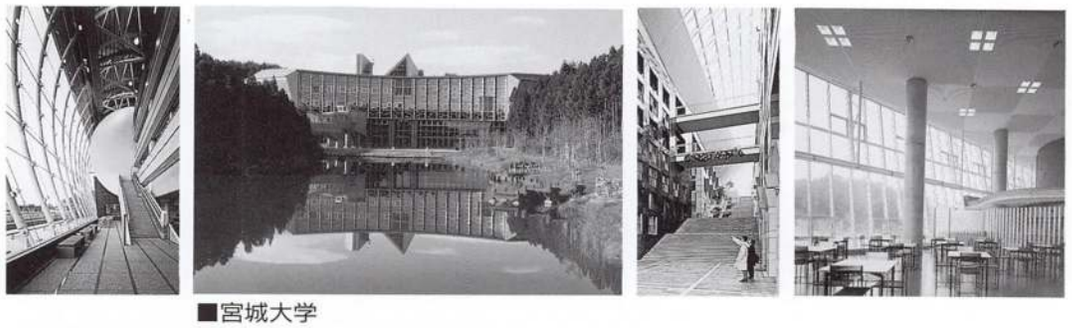


■アバローム紀の国「公立学校共済組合和歌山宿泊所」

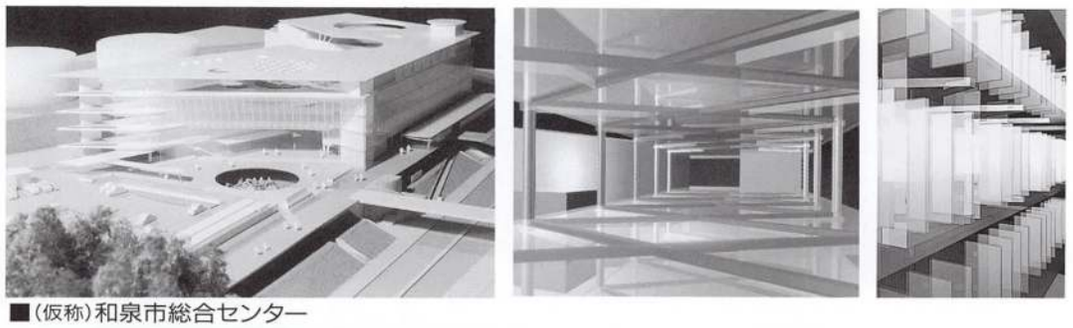




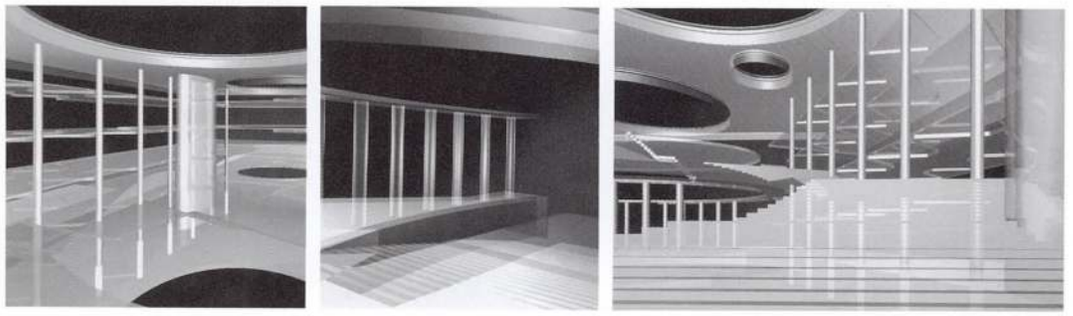
■ラポールひらかた



■宮城大学



■(仮称)和泉市総合センター





今野直史

生年月日　1965年2月13日
最終学歴　1987年大阪大学工学部建築工学科卒業
業　歴　1987年株式会社東畑建築事務所入社
作品経歴
1989年　大阪工業大学新6号館
1990年　四日市波木温泉
1991年　2号地港湾業務ビル
1992年　愛知青少年公園センターゾーン施設
1995年　第3加藤ビル
1996年　リッツィ本山
　　納屋橋西再開発ビル(仮称)基本設計
1997年　愛知県営清船住宅
　　グランドメゾン尾西中央
1998年　浜松東第一25街区第一種市街地再開発ビル

■すいせんのことば／佐伯　博

ともすれば甘美な狭い世界に陥りがちなこの世界において、ソフトからハードまで常に幅広く物づくりの世界を見つめ、持ち前の柔らかい感性で作品を構築していく姿は、多様化・専門化する設計システムの中において貴重な存在となっており、今後とも大いに期待できる人材です。

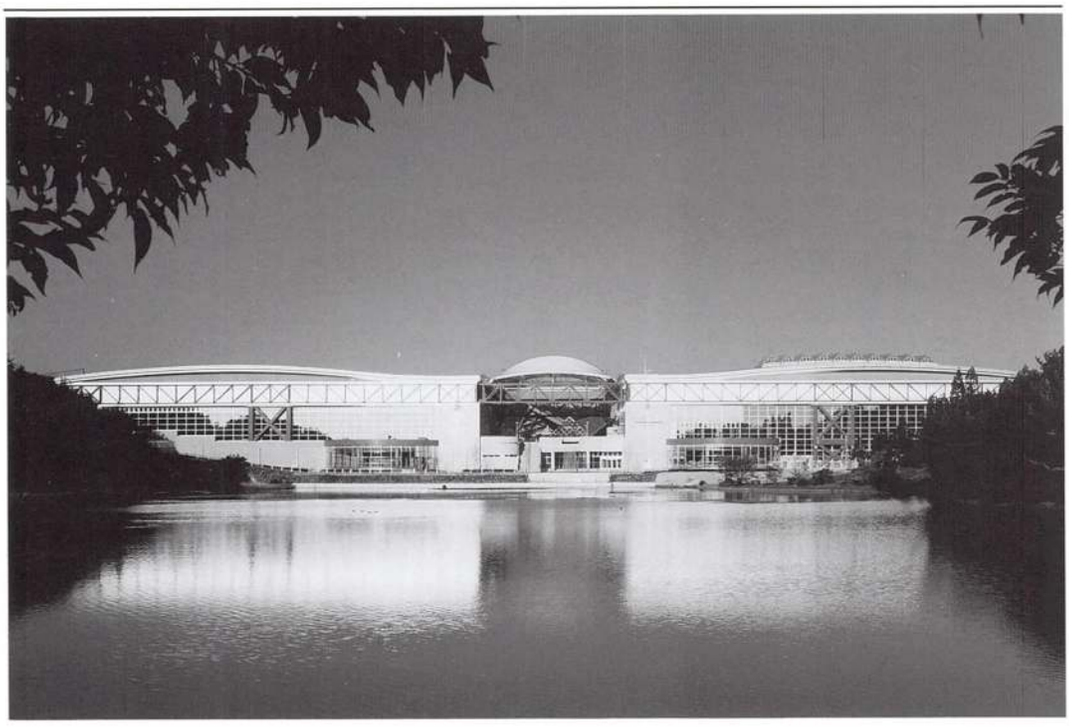
■青年技術者のことば

建築の設計行為とは、自らと社会とのコミュニケーションの一手段であると考えています。よいコミュニケーションを構築するために、周囲の事象が発する言葉を聞き取る感性を持つこと、また自ら発する言葉がわかりやすく魅力的なものであることを心がけています。

聞き取った言葉を、発する言葉に翻訳する過程が日常の業務となるわけですが、多様化する価値観による絶対的な基準の喪失は、言葉を選ぶに当たっての基準を、経済性や有用性などの思考的価値観から、生体としての感覚へと揺り戻しているように感じます。

建築を構成する要素の中で、感覚を刺激し、なにがしかの感情を誘発するものは何か？　この一点にこだわり続けることで、「建物」と「建築」との間に初めて一線がひけるような気がします。

建築という媒介を通して、それに接する人との感覚を共有できる瞬間を夢みて、今後も試行錯誤を重ねていきたいと思います。







愛知青少年公園センターゾーン施設

浜松東第一25街区第一種市街地再開発ビル



設計・計画部門



居内章夫（いうち）

生年月日　昭和40年2月14日
最終学歴　関西大学大学院工学研究科建築学専攻修了
職　歴　平成元年株式会社徳岡昌克建築設計事務所入社
平成8年主任
作品略歴
平成4年　神戸市立小磯記念美術館・六甲アイランド公園西駐車場
平成5年　大阪市立大学理学部附属植物園研究棟
平成8年　大阪市教職員互助組合厚生施設阪南パラドーム
平成9年　千早赤阪村立保健センター・国民健康保険診療所
平成11年　大阪市立港中学校
平成11年　志賀町役場新庁舎（改工予定）
平成12年　（仮称）大阪府看護会館（改工予定）
平成12年　大阪城ケアホーム（改工予定）

■すいせんのことば／徳岡昌克

建築設計から造園土木まで多岐にわたる資格を有し、総合的に作品創りに貢献している。業務の的確さや、取り組みへの真面目な姿勢は後輩への模範となっており、今後、デザインを含めたリーダーシップをより発揮してほしいという期待を込め、青年技術者として推薦する。

■青年技術者のことば

これまで企画・基本設計から工事監理まで一連の建築生産の過程にかかわり、建築の範囲に限らず土木・造園の領域の能力が必要とされるプロジェクトに巡り合うことができました。建築をつくることで多くの人々とかかわりを持ち、影響を受け、励まされたことは非常に幸運であったと思います。創りあげられた空間の中で人々、自然などの新たな関係が生まれ、そこ存在していくことに大いなる驚異を抱いています。

近年、建築設計において分業化、専門化が進む一方で建築マネジメントの職能も求められるなか、建築が動かしがたい事実として世の中に存在する以上、社会に対し、建築主に対して責任を明確に持つことが建築の技術者として必要なことであると考え、各分野の厚い知識を持ちながらも幅広い能力を備えていくことを目指しています。



神戸市立小磯記念美術館・六甲アイランド公園西駐車場



大阪市立大学理学部附属植物園研究棟



大阪市教職員互助組合厚生施設
阪南パラドーム



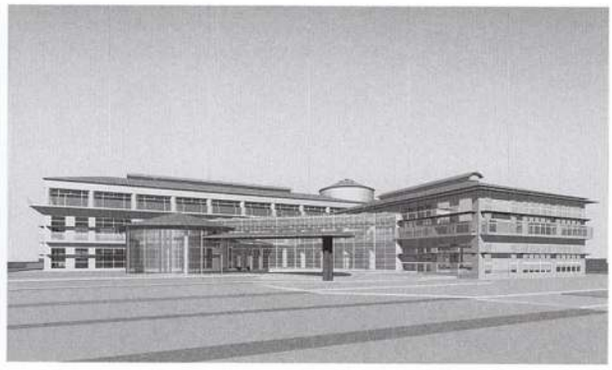
千早赤阪村立保健センター・
国民健康保険診療所



大阪市立港中学校



（仮称）大阪府看護会館
大阪城ケアホーム（老人保健施設）



志賀町役場新庁舎



荒 井 康 昭

生年月日　1964年8月23日
最終学歴　1990年東京電機大学大学院建設工学科修士課程修了
業務経歴　1990年鹿島建設株式会社建築設計本部入社
1995年鹿島建設株式会社関西支店建築設計部設計主査
作品略歴　パイオニア第2本社ビル:PAXビル
凸版印刷本所スタジオ
栗田美術館　世界陶磁館
そごう神戸店復旧工事
受　賞　「栗田美術館 世界陶磁館」
・栃木県マロニエ建築賞
・足利市建築文化賞、奨賞等

■すいせんのことば／小林正明

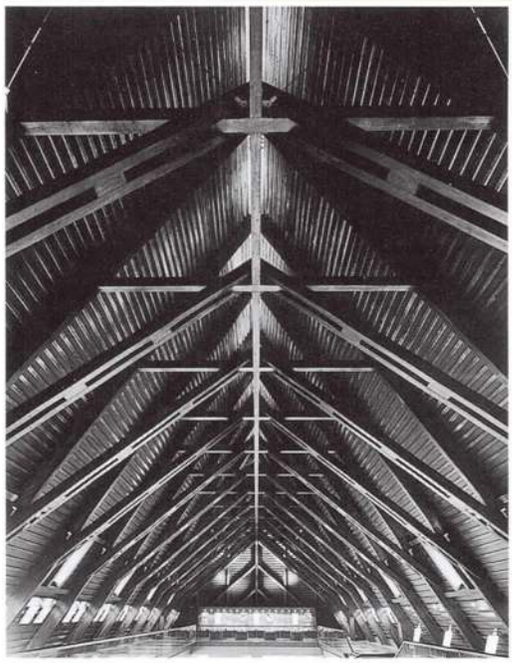
阪神大震災を契機に来阪し、復旧活動を通じて得た建築の持つべき社会性とライフサイクル（長寿命化）を常に念頭に置き、設計を行っている。現在の主業務である営業企画設計でもその理念を追求し、本質を求めた設計者として、今後が大いに期待できる人材である。

■青年技術者のことば

流れる雲、どんどん早くなる日没、夜ごとなきだす虫の声、そしてだんだん実感を失っていく夏の思い出。人は今までの時間を強く意識する。しかし現代を生きている私たちにとって、これらは一種の記号にしかすぎなくなってしまっている。かつての空はあんなにも高く、心をわくわくさせてくれたのに……

•

私は、あらゆる場面で「時間」というものを常に意識しています。建築においても過去10年は、「100年建築」「復旧」「復興」といった社会性を伴う「時間」をキーワードとした作品が大勢を占め、建築の社会性について深く問われてきました。この街の本質とは何か、どんなベクトルを持ち、またどう持つべきなのか。
現在は、都市の文脈を分析しデザインに昇華させる行為のダイナミズムに心惹かれ、単なる器としての建築ではなく、施主を含めた「その社会性」をいかに導くかが建築設計行為の意義と考え始めています。
さて私はどんな街に遭い、どんな解答を導き出していけるのか、これからがとても楽しみになってきました。



栗田美術館 世界陶磁館

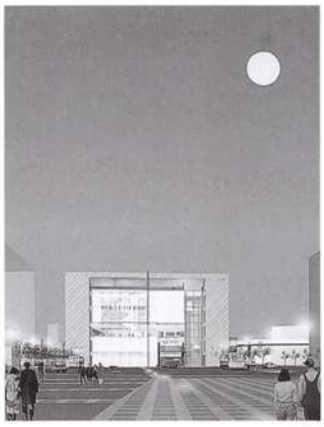


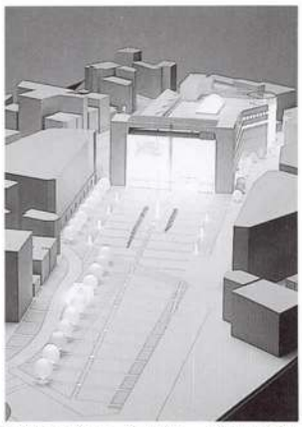




そごう神戸店
復旧工事







I 市新駅ビルプロポーザル提案

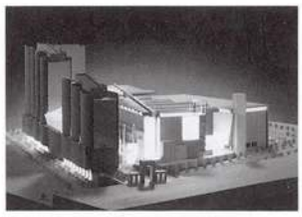


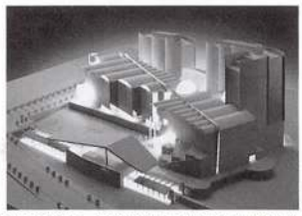
T 音楽学校校舎設計競技



難波駅前利用計画提案競技







此花新駅街区整備事業提案競技



T アカデミー札幌校設計競技



神戸港西地区集客施設提案競技

設計・計画部門



井 上 孝 成

生年月日　1965年1月18日
最終学歴　1987年名古屋工業大学工学部建築学科卒業
　　光銃会賞受賞（卒業設計）
職　歴
1987年　株式会社安井建築設計事務所入社、東京事務所設計部
1997年　名古屋事務所設計部
主な作品経歴
- 新ゼンセン会館
- 東京国際空港庁舎・管制塔
- F社米子工場第1期
- S社空間工場第1期
- 亀・大・小E42—2街区集合住宅
- 東京都荒川区教育総合施設
- 逗子市総合体育館
- 川崎市消防局総合庁舎
- 碧南市新庁舎
- エクシブ鳥羽温泉施設
- エクシブ鳥羽チャペル

受賞
1997年　「逗子市総合体育館」
　　—神奈川県建築コンクール奨励賞

■すいせんのことば／小宮三辰

周辺環境とのかかわり、社会に果たすべく役割に常に配慮した彼の設計姿勢から生み出される作品からは、建築単体のみでは得難い「安心感」と「緊張感」、そして人柄から溢れ出す「あたたかさ」を感じる。今後とも、まちづくりをリードする活躍を期待している。

■青年技術者のことば

当たり前のことだが、建物を設計するときにその地の持つ歴史、気候、風土、文化を十分理解し、その建物の担う責任や意義を考え、設計に反映することを心掛けている。
以前、遠隔地に単身現場常駐監理をした経験があるが、設計時にその地を十分理解したつもりでも、その地に実際に住むと新しい発見や自らの見識違いを発見する。
どんな建築設計にも言えるのだが、特に公共建築ともなれば「まちの顔」としてまた一つの文化をつくり出すのだから、設計者の責任は重い。
画一化が進行する世の中で、その地の持つ特性や、人の感性を敏感に、正確に読み取る努力をしていきたい。





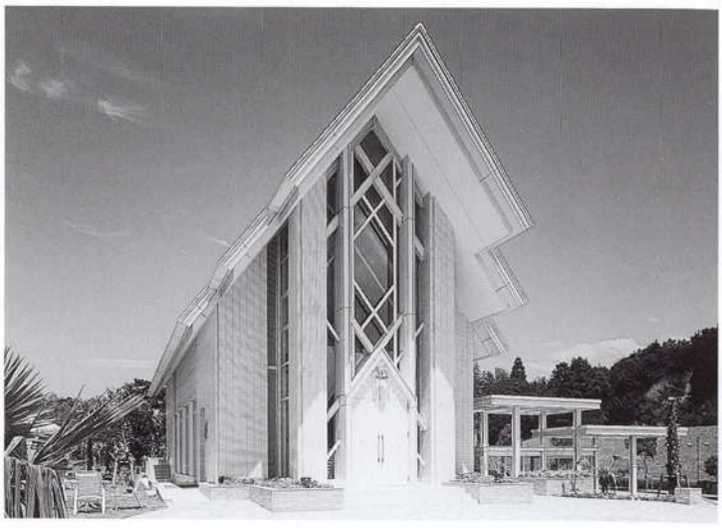
逗子市総合体育館







エクシブ鳥羽
温泉施設



エクシブ鳥羽チャペル





碧南市新庁舎（2000年開庁予定）



岩倉市新庁舎（設計競技案）



井下（いのした）仁史

生年月日　昭和40年7月23日
最終学歴　平成1年関西大学工学部建築学科卒業
業　　歴　平成4年㈱佐藤総合計画入社
現在、設計技術系群関西事務所主任

作品略歴
(仮称)福山市総合保健福祉センター
丸亀市保健福祉センター
岡山市葬儀場(仮称)及び東山斎場
近江八幡市立図書館
豊中町文化センター
旭硝子小松社宅

■すいせんのことば／吉田諭司

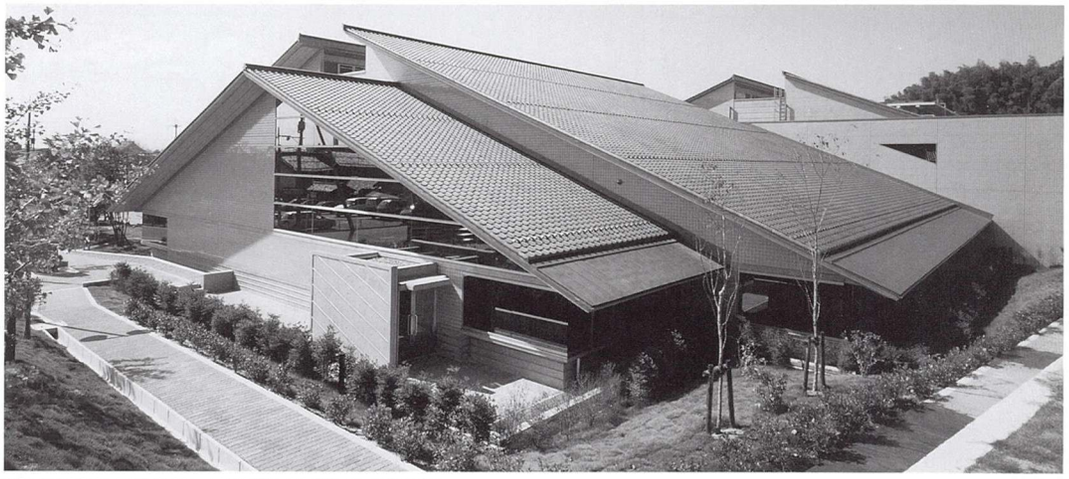
プロポーザルから監理まで、一貫した総合能力の高さが彼の一番の魅力です。
初期段階のコンセプトメイクと、それを実現する多彩な経験調整力を、今後もますます発展させるものと思い、青年技術者に推薦します。

■青年技術者のことば

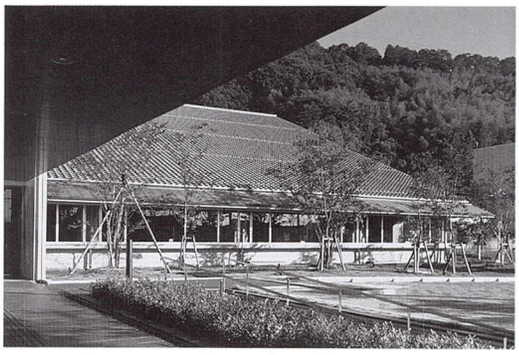
与えられたプログラムに『別の思考』を混ぜることで、新たな建築の姿を見いだす。『別の思考』は時に建築を超え、生物学、医学、芸術へと広がる。様々なスペシャリストの『別の思考』を紡ぎあわせた知の集積が建築となる。混成は表現にとどまらず、設計組織に及ぶ。次世代の建築は柔軟で強く、匿名的である。混成体による多重建築が主流となる中で、私たちに求められることは、『一つの秩序ある建築』へまとめあげる強いコントロール能力である。建築が社会におよぼす影響は大きい。コントロールを失った建築はその魅力とともに、社会との関係を失う。
今、私たちは変曲点にある。社会の動向に俊敏に適応するフットワークと柔軟な思考。そのためには社会生活者としての『私』と、設計者としての『私』の多重で良好な距離を保つタフな精神力が必要とされている。



近江八幡市立図書館　南面全景



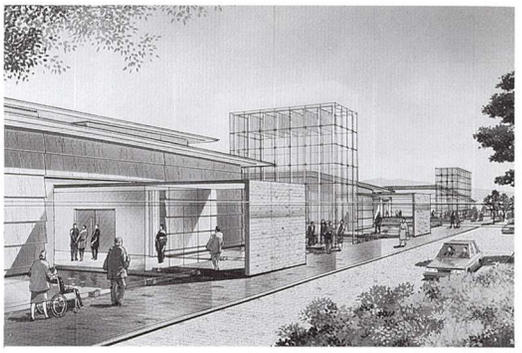
近江八幡市立図書館　東北面／南面／一般書架







(仮称)福山市総合保健福祉センター



岡山市葬儀場(仮称)及び東山斎場

設計・計画部門



藤森久司

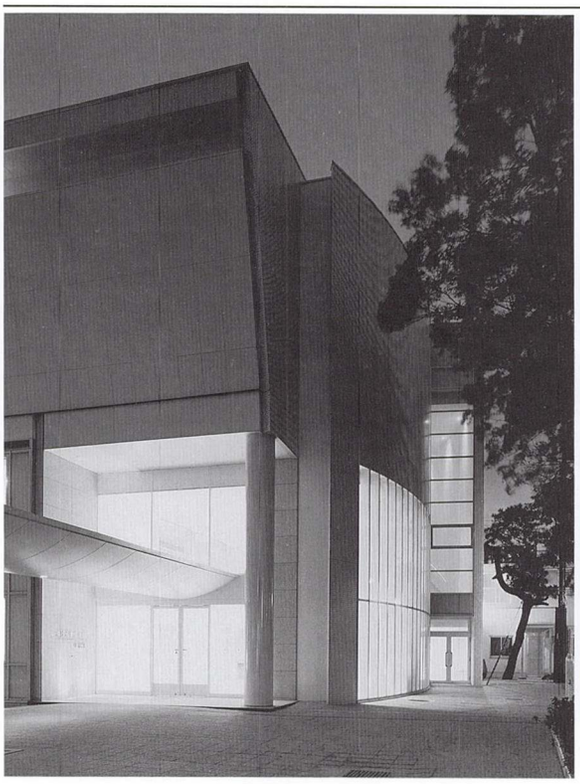
生年月日　昭和39年3月15日
最終学歴　昭和62年大阪大学工学部建築工学科卒業
職　　歴　昭和62年株式会社昭和設計入社
設計、監理業務経歴
H1～2年　三木市庁舎
H2～3年　京都市女性総合センター「ウィングス京都」
H6～9年　フジッコ株式会社鳴尾工場第3期
H6～8年　ダスキン大阪中央工場（物流センター）
H7～9年　運輸省海技大学校本館
H8～10年 淡路ワールドパークONOKORO
H9～11年 建設省京都国道工事事務所庁舎

■すいせんのことば／檜垣晴夫

藤森君はデザイン力・技術力とともに、プロジェクトの計画立案・管理運営等マネジメント力にも優れており、この能力が施主の絶大なる信頼を得ている。グローバルスタンダードの建築家が今後要求されるなか、彼はまさしくこれに相応しい人物である。

■青年技術者のことば

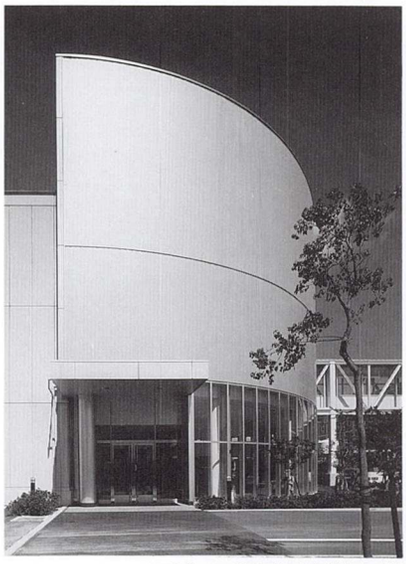
雨にも負けず　風にも負けず
地震にも気候の変化にも負けない
丈夫な建物を設計し
建物が有名になるという欲はなく
デザインが悪いと言われても
決して腐らず　性能と経済性重視と
言って静かに笑っている
一日のうち昼間は打ち合わせ
夜は自分の作業をし
今の仕事と関係しない建築でも
客観的に見て理解しようと努力し
使えそうなものは覚えておく
複数の物件をかかえて忙しくても
施主の呼び出しがあれば
行って計画案の説明をし
現場で問題が発生すれば
行って状況を確認の上対応策を練り
行政の中間検査で工事が止まれば
早めにわかってよかったねと言い
図面の納まりに悩む人があれば
一緒になって考える
暇な時は家族のことも考え
忙しい時は休む暇もなく働く
皆に仕事が趣味のようだねと言われ
誉められもせず　でもいつの日か
あの人の設計なら大丈夫と言われる
そういうものにわたしはなりたい



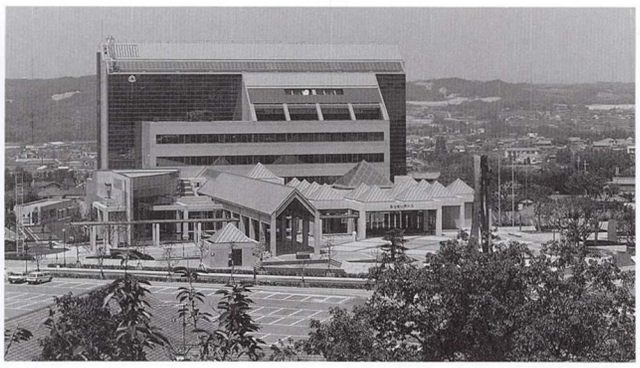




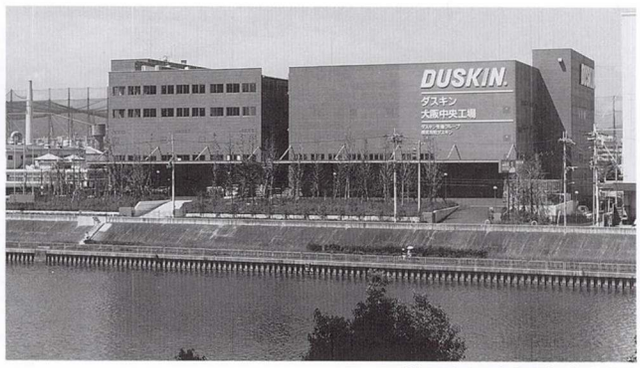
運輸省海技大学校本館



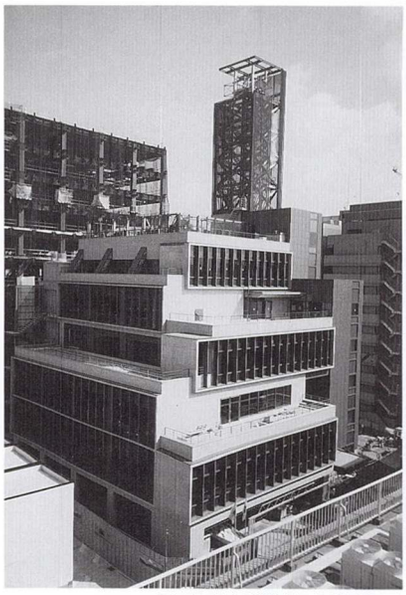
フジッコ鳴尾工場第3期



三木市庁舎



ダスキン大阪中央工場



建設省近畿地方建設局
京都国道工事事務所



淡路ワールドパーク ONOKORO



小 西 厚 夫

生年月日　1963年10月5日
最終学歴　1989年神戸大学大学院工学研究科修了
業務経歴　1989年㈱日建設計入社
東京本社構造部
1990年大阪本社構造部

主な作品経歴
- ATC O's 棟
- ピアスタワー（高層評定）
- 桃山学院大学和泉新キャンパス
- 中央大通 FN ビル（高層評定）
- 大阪歯科大学楠葉キャンパス
- 神戸交通センタービル復興（復旧評価）
- 名塩駅前協同利用駐車場（CFT＋FR 鋼無耐火被覆）
- 高松港港湾旅客ターミナルビル（高層評価）
- 九州厚生年金病院（免震評定）

■すいせんのことば／原　克巳

彼は、難易度の高い構造を持ち前のバイタリティと旺盛な探究心で設計してきた。
FN ビルでは解析から設計までを担当し、さらに極厚Ｈ形鋼の柱梁仕口部の実験を担当し、高層ビルをまとめた。
また、建築デザインを理解する気持ちも強く、今後の活躍が期待される。

■青年技術者のことば

私は構造設計を『なりわい（生業）』とする。それを誇りとし、技術者として恥じることのない設計を心掛けてきた。
人知を尽くす。それが技術者としての良心だと信じる。ただし、その真実は厳しい。
悩んだあげく、ベストの設計であると確信して送り出しても、後でさらに良い解決方法に気がつく、そんなこともある。無論、実務では悩める時間は限られている。
また、多くの人が阪神大震災で感じたように、時に自然の猛威は予想を超える。
建築物であっても、大規模であればあるほど、次の世代に残してゆく社会資本であり、携わるものの使命は大きい。
これからも、後で悔いることのない設計を行い、送り出していきたいと思っている。

中央大通 FN ビルの構造設計ーベアリングウォールによるチューブ構造ー



中央大通 FN ビル

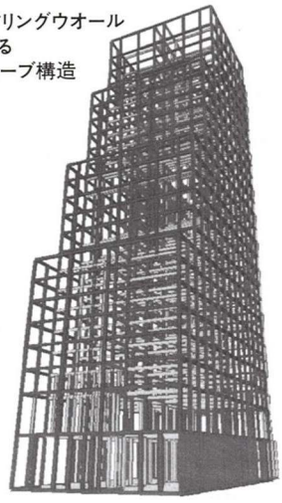
中央大通 FN ビルは、地上24階のオフィスビルである。

●構造計画概要

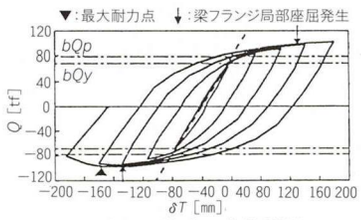
本建物の外観は3.6mごとに配した柱のリズムをモチーフに、縦を強調したデザインであり、架構計画もこれを生かして外壁面をベアリングウォール形式とした。このベアリングウォール架構は事務室空間を取り囲む配置とし、立体効果の高いチューブ構造として設計した。西面外壁はほぼ6階ごとにセットバックしているが、セットバックする各面の隅柱は通し柱とし、剛性を確保した。
主体構造は鉄骨造で、品質の確保とコストダウンを図るために溶接組み立てのボックスを避け、柱は最大板厚80㎜のロール材極厚Ｈ形鋼とした。

●極厚Ｈ形鋼の脆性破壊に着目した実大水平加力実験

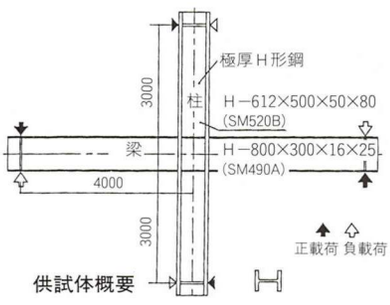
従来、大地震時における極厚部材の常温での脆性破壊の問題が指摘されており、その問題は直接構造物の安全性を左右する要因となるため、設計に取り入れるにあたり解決すべき課題であった。特に極厚Ｈ形鋼は、圧延時の変形量や冷却速度の差によって、その機械的性能が同一断面内の位置と方向で異なる異質性と異方性を示し、製造方法によっては「柱状組織」と呼ばれる欠陥になることがある。
詳細な材料試験と実大加力実験の結果、本建物で採用した梁降伏先行型の設計は、想定した大地震において脆性破壊を生じることなく、十分な靱性を有することを確認した。



ベアリングウオールによるチューブ構造



供試体の荷重ー変位関係



供試体概要

神戸交通センタービル復興の構造設計ー旧建物より高く大きくー

●復興計画ー旧軀体の利用ー

神戸交通センタービル（1965年竣工）は、1995年の兵庫県南部地震により、５階部分が層崩壊する被害を受けた。復興計画では、「一日も早い復興」「復興コストを小さく」「交通の要路である１階動線の確保」がテーマとなった。なかでも交通の要路である１階以下を使用したまま上層階を復旧するためには、「２階床より下の既存軀体の再使用」が必要となった。本建物は三宮の中心に位置しており、ＪＲ、阪急、阪神の各ターミナルおよび地下街（さんちか）や三宮センター街の要路にある。

●復興建物の構造計画

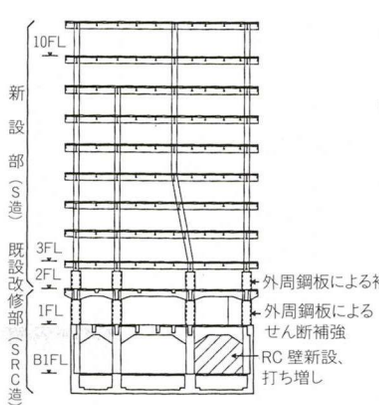
現行設計法による検討の結果、SRC 造である旧軀体の２階以上の耐力が比較的少ないのに対し、２階梁以下はかなりの耐力を有していた。また、増築部を軽量化すれば10階建にできる可能性があった。これより、「地下１階から地上２階の床までの軀体は補修・補強して再使用する。地上２階の柱以上は解体し、９層のＳ造を増築して旧建物より１層多い10階建とする」ことにした。建物の軽量化策として、床のコンクリートに２種軽量コンクリートを、外壁にアルミパネルを用いた。



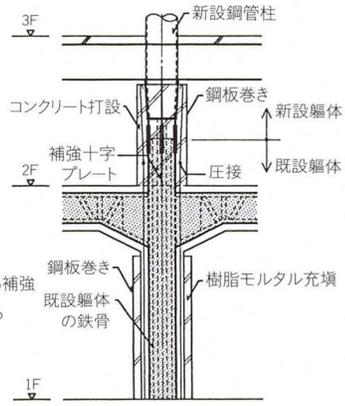
兵庫県南部地震による被害
（５階部分で中間層崩壊）



神戸交通センタービル（復興後）



復興構造計画概要図



１階柱の補強と新設乗継部



神 田 義 人

生年月日　1964年7月14日
最終学歴　平成元年芝浦工業大学大学院修士課程建設工学専攻修了
業　歴　平成元年戸田建設㈱入社
建築設計統轄部構造設計部
平成10年戸田建設㈱大阪支店
建築設計室

作品経歴
1990年　日経西部電波会館
1994年　ツインタワー瀬戸大橋
1998年　能勢妙見山信徒会館「星嶺」
1998年　港北ニュータウンヒルトップコート「きらめきの街」
1999年　衣笠鶴ヶ丘集合住宅
1999年　プラネス一ペリア与力町

■すいせんのことば／松田利男

神田君は日頃より物事を深く分析し、解決すべき課題を的確に捉え、技術に裏付けされた実行力で目標を達成しています。また、たゆまぬ努力を惜しまず、常に前向きに技術提案を行い成果をあげております。その将来性と今後の活躍を、確実に期待できる技術者です。

■青年技術者のことば

構造設計者の端くれとして実務に携わり、10余年がたった。今までの物件から、多くの先輩方の指導を受けながらの実務の中で、社会が、施主が、同業の建築に携わる人たちが、構造設計者に何を求めているのかを探りながらの、あっという間の10余年であった。

構造設計者に絶えず求められる課題に、「建物の安全性・要求された品質確保・適正な建設コスト」はもちろんのことであるが、「建物形状等、意匠上の特徴をいかに現実化させるか」があると、今までのわずかな経験の中から感じる。簡単に「構造上、可能・不可能」を判断するのではなく、構造上の問題を明確にしながら保有の構造技術の中から適切な技術を選択・改良し、解決していくことが求められていると思う。そのためにはどれだけの技術や情報を自分が常に的確にキャッチできているかが大きな鍵となる。

常に挑戦的な姿勢でおのおのの建物を設計し、社会に貢献できればと思う。

「星の舞台」の構造設計―能勢妙見山信徒会館「星嶺」―

日蓮宗における関西随一の霊場である能勢妙見山山頂に計画された星の舞台「星嶺」は、能勢妙見山の紋章である「矢筈」と妙見山信仰のルーツである「星」をモチーフにデザインされている。設計は、建築家・高松　伸・京都大学教授であり、構造設計は戸田建設㈱構造設計部が担当した。

●構造計画

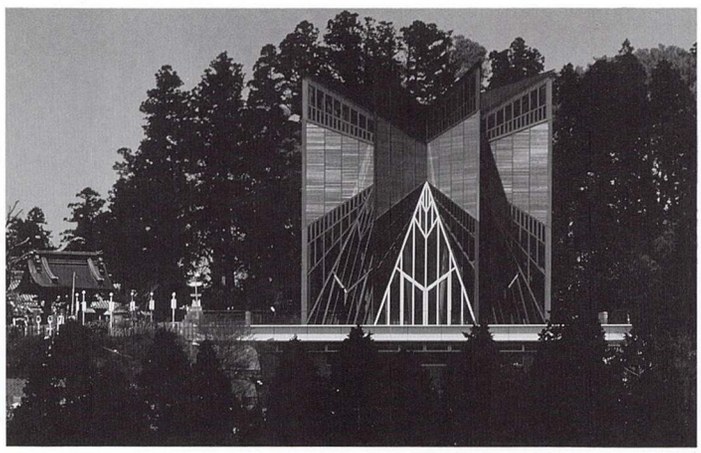
建物の特徴

①山岳地域に建設されるガラスと木に覆われた建物
②矢筈形の平面を持つ特殊な形態
③大きな吹き抜け空間に浮かぶ円形ガラス床の礼拝堂
④杉丸太に囲まれた天井オブジェ
⑤斜面に大きく跳ね出した舞台

▽

採用した構造技術

①風洞実験―気流実験、風圧実験
②鋼管柱による外殻ラーメン構造
③溶接構造用鋳鋼による鋼管柱接合部
④円形放射状張弦梁による吊り床構造
⑤吊りガラス床の制振構造
⑥タイロッド
⑦アフターボンド工法による片持ちプレストレストボイドスラブ



外観

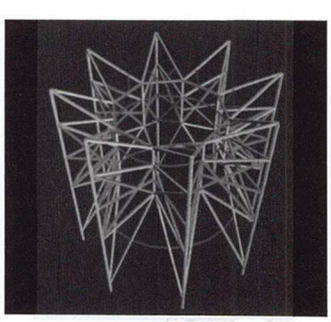


2階床―張弦梁を地階より見上げる―

●鉄骨造外殻骨組と2階吊り床

1．上部構造

地上部分は鋼管とH型鋼を用いた鉄骨外殻構造として、外壁のガラスカーテンウォール、木製パネルを支持した。内部の2階床は外殻鉄骨から吊り床とした。内部杉丸太は、伸び縮みを吸収できる方法で支持した。



鉄骨外殻構造



杉丸太と2階床

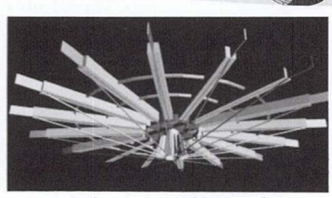
2．溶接構造用鋳鋼の鋼管柱接合部

剛接ブレース構造の鉛直鋼管柱と2本の斜め鋼管柱の接合部には、溶接構造用鋳鋼品（SCW480）を使用した。

接合部は揚重機の関係から三次元有限要素解析を行い、厚みを検討し、中空断面とした。接合部が視線の高さにあるため、形態や肌の仕上がり等、外観上の美しさにも配慮した。



柱接合部と
三次元有限要素解析



2階床　円形放射状張弦梁

3．円周放射状張弦梁を用いた吊り床

2階の礼拝堂は、円形放射状張弦梁を用いた吊り床構造とした。

中央から放射状に配置された張弦梁は、上弦材を鋼板、下弦材をタイロッド、中央の束材を鋳鋼管で構成した。上弦材の横拘束には、円弧状に設けた鋼管を使用。16本の張弦梁は、上弦材鋼板を中央の矢筈に外接する円形鋼板に、下弦材タイロッドを中央矢筈に内接する鋳鋼管に接合。また、1階吹き抜け円周部から12本の振止め材を設けた。吊り床は一般に歩行等常時の使用による振動障害のおそれがあるため、また2階床の用途が礼拝堂、さらに床材がガラスのため、振動対策を行った。

振動対策は、①円形床中央にパッシブ型マスダンパーの設置②円形床外周部の杉丸太との接合部に高減衰ゴム使用の2点を行った。



制振ダンパー取り付け状況



柿田芳久

生年月日　昭和39年7月31日
最終学歴　昭和63年京都大学工学部建築学第二学科卒業
平成2年京都大学大学院修士課程工学研究科建築学第二専攻修了
業務経歴　平成2年株式会社鴻池組入社
大阪本店設計部
(現在、建築設計部)
作品経歴　第2谷ビル
住友製薬健康推進センター
津門大箇町団地A地区
中央・脇浜海岸通A地区
池下再開発ビル（B棟）
ごみ処理施設
ハウス食品静岡工場ES棟

■すいせんのことば／黒木安男

品質、施工性、経済性さらに性能設計への移行により高度な構造バランスが要求される今日、実験を積み重ねた彼が得た一つの回答が、高強度鉄筋をハーフPS材として用いるPCa工法である。
着実で真摯な設計姿勢は、当社の中核を担う存在となっている。

■青年技術者のことば

設計業務に従事して早や10年。バブル絶頂期だった入社当時に比べると、今は非常にコスト意識の厳しい時代となりました。構造設計者として構造物の安全性を確保するとともに、経済性、施工性を追求できるバランス感覚を一層求められていると感じます。
個々の建築物について、最適解みたいなもの（経済性をベースとして）を見つけ出すことは非常に困難だと思いますが、なるべくそれに近いものを目指して設計したいと考えています。
そのためには、プレキャスト造の開発で得たものも含めて、これまでの経験を生かすことが必要ですし、広い視野を持って新技術等の情報収集につとめることが大事だと考えています。

高強度鉄筋を緊張材に用いたプレキャスト造の開発

常時荷重下でひび割れの発生を許容するプレストレスト鉄筋コンクリートの出現によって、普通鉄筋を緊張材として用いることも可能となった。すなわち、ひび割れ発生後はコンクリートの乾燥収縮やクリープによる緊張材の応力の減少はなくなるからである。
一方、高強度鉄筋は部材耐力の上昇等の点に関しては多くの利点を有しているが、常時荷重下で強度に見合う高応力を許すと過大なひび割れやたわみを生じるという問題があり、その有効利用の範囲が狭められている。
鴻池組では、高強度鉄筋自身を緊張することで、その有効利用を図る研究を進めてきた。ここでは、施工時のひび割れ、たわみ制御を目的として高強度鉄筋を主筋に利用したハーフPCa梁を想定し、その柱・梁接合部（十字型及びト型）の力学的性状を把握するために行った実験の概要を記す。
また、高強度鉄筋（SD490）を用いてプレストレスを導入したハーフPCa小梁を適用した事例も紹介する。

●実験概要

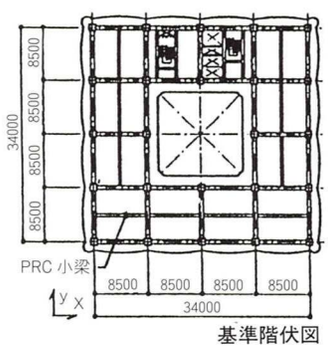
試験体は、十字型試験体を4体、ト型試験体を3体製作した。パラメータは主筋強度（SD345、SD490）、プレストレス導入の有無とした。コンクリート強度はすべて*FC*30である。
十字型、ト型の試験体のうちおのおの1体については、下端主筋にプレストレス導入を行った（初期張力3000kg/㎠、有効緊張力は約1500kg/㎠）。この緊張力を梁全域で保持させるため、梁端部に定着プレートを設け、ナットで鉄筋を固定することとした。

●実験結果

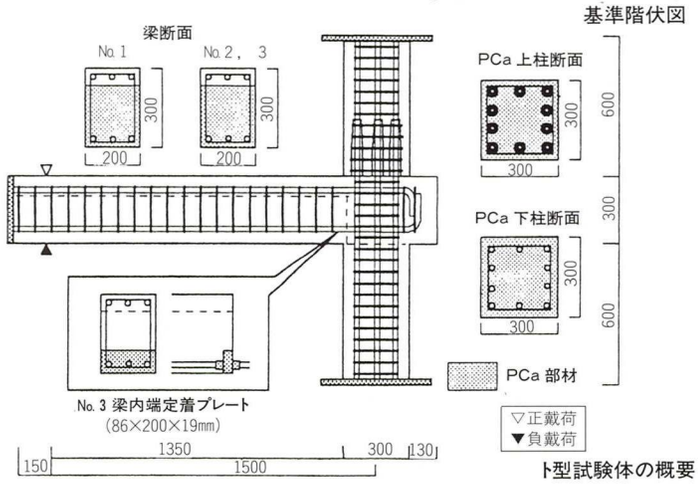
層間変形角1/100までは同等の性状を示すが、大変形域では、高強度鉄筋を用いた試験体の耐力低下が見られた。これは、繰り返しによる鉄筋の応力変化量が大きいので、接合部内での鉄筋の付着劣化がより激しくなるためと考えられる。
また、定着プレートは大変形域における主筋の抜け出し量を抑制することがわかった。
鉄筋緊張による影響は明確に現れず、実構造物での採用は十分可能と判断できる。

●ハーフPCa小梁の設計例

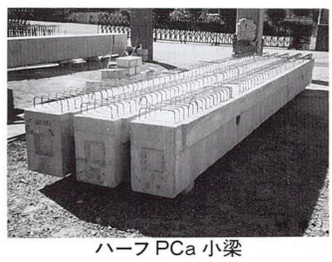
建物は、名古屋市内に建つ地下3階、



基準階伏図



ト型試験体の概要


ハーフPCa小梁

地上26階の高層RC住宅（4階より下階は商業施設）である。スパンがX、Y両方向ともに8.5mと大きいため、断面の合理化及び無支保工を目的として、プレストレスト鉄筋コンクリートとした。小梁は2階からR階床に用い、総本数は650本である。
小梁及びスラブ自重に対しては両端ピン、スラブ硬化後に載荷される仕上、積載荷重に対しては両端固定とし、最大許容ひび割れを0.2mmとして設計を行った。プレストレス力の有効率はPC規準の値（プレテンション方式の場合 $\eta=0.8$）ではなく、規準のプレストレス力減退の計算式を用いた結果から、架設時に2.0tf/㎠確保するために、定着完了時の鉄筋緊張応力度を3.4tf/㎠とした。ただし、コンクリートの性質により、プレストレス力の減少量は変化するため、事前に確認実験を行った。

●PRC小梁の確認実験

試験体は住居階と同一断面（40×65cm、PCa部は40×49cm）のものとし、鉄筋緊張、無緊張のものを作製した。コンクリートの設計基準強度は*FC*45、鉄筋は緊張材にSD490、他の主筋にSD345を使用した。主筋のSD490鉄筋はねじ鉄筋とし、定着完了時に3.4tf/㎠になるように過緊張した後、コンクリートを打設し、高温蒸気養生を行った。打設翌日にコンクリートの強度発現を確認後、プレストレスの導入を行った。
計測により、当初の計画通り、設計値である2.0tf/㎠が確保できることを確認した。ただし、養生による温度上昇で鉄筋の緊張力が減少することを考慮して、初期導入力を設定する必要がある。

WR-PC造建物の構造設計

西宮市に建つ津門大箇町団地は、地上9階の共同住宅で、兵庫県南部地震の震災復興住宅として計画され、壁式ラーメンプレキャスト鉄筋コンクリート造（WR-PC造）を採用している。
主体構造は、長辺方向が二次壁を構造体から切り離した壁式ラーメン架構、短辺方向が連層耐力壁架構と、明快な架構形式とした。工場での生産性を向上させるため、部材断面は全階で統一した（柱：600×1800、梁：600×750）。上下階での部材耐力の変化はコンクリート強度と鉄筋の強度、本数で対応している。
長辺方向は各階梁端及び1階柱脚の曲げ降伏先行型、短辺方向は1階耐力壁のせん断降伏型の崩壊メカニズムとし、保有水平耐力の検討を行った。


津門大箇町団地（兵庫県西宮市）



小 倉 良 友

生年月日　1963年11月22日
最終学歴　東京理科大学大学院理工学研究科
　　電気工学専攻修士課程
　　1988年修了
業　　歴　1988年4月㈱日建設計に入社
　　大阪本社設備設計室に所属
主な業務経歴（電気設備設計を担当）
- 関西国際空港熱供給施設
- RITE（地球環境産業技術研究機構）本部施設
- 神戸リサーチパーク地域冷暖房施設
- 三田市民病院
- 日立製作所関西ビル
- 大阪歯科大学天満橋附属病院
- 島根県立中央病院
- 堂島アバンザ
- 神戸東部新都心地域冷暖房施設
- 中之島 MT ビル

■すいせんのことば／藤岡　茂

RITE 本部施設は、逆潮流を前提とした太陽電池・燃料電池を有していて、安全性・信頼性に関して多くの課題があったが、粘り強くその課題に取り組み、設計にあたった。堂島アバンザにおいては、中央監視盤などでイニシャルコストの低減を実現した。その知識とともに、熱意と粘り強さは青年技術者として相応しく、推薦する。

■青年技術者のことば

建築設備の設計に従事して12年が過ぎようとしています。入社前の会社訪問時に「20代は設計図を書くことに集中することになり、30代は設計の中に様々なアイディアを入れたり、管理・運用を考慮して設計図をまとめていくことになるだろう」とアドバイスを受けたことが思い出されます。今振り返ってみると、この12年間は、まさしくアドバイスのとおりだったと実感しています。

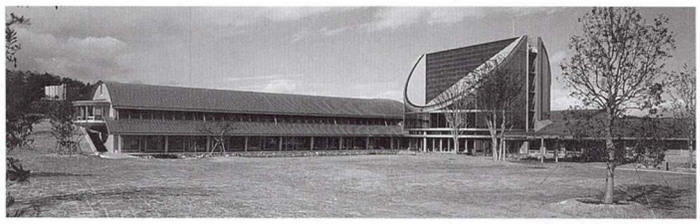
建築設備設計とは、様々な設備機器を組み合わせて要求性能を発揮させるだけではなく、実際に建物での運用・管理等に携わる人々や建物の中で時間を共有する人々の動きを考慮したシステムを構築していくものであり、設計者の自己満足のためにシステムを構築するのではないと常々考えています。これからの設備設計でも常にこの考えを念頭に置き、今は思いつかない「40代は……」の言葉を見つけたいと思います。

RITE 本部施設ー逆潮流を有する高圧一般配電線への系統連系ー

本施設は、地球環境技術で世界に貢献することを目標に掲げ、関西文化学術研究都市に建設された国際的な研究施設である。

本施設には、太陽電池、燃料電池の2種類の分散型電源が設置され、高圧受電の規模の施設として、全国で初めて逆潮流を有する系統連系を行った。

また、系統異常時に分散型電源による単独運転を防止するために、大容量の単独運転検出装置を新たに開発した。



RITE 本部施設外観

●分散型電源の概要

Solar Cell-1はクリーンエネルギーの象徴としてアトリウムの外壁に設置し、Solar Cell-2は実験エリアの屋上階に設置している。燃料電池は屋外供給施設の一角に設置し、騒音による影響を配慮した。

	名　称	電圧・容量
太陽電池	Solar Cell-1	3φ3W 210V　10kW
	Solar Cell-2	3φ3W 210V　40kW
燃料電池	Fuel Cell-1（ナフサ）	3φ3W 210V　170kW
	Fuel Cell-2（都市ガス）	3φ3W 210V　50kW

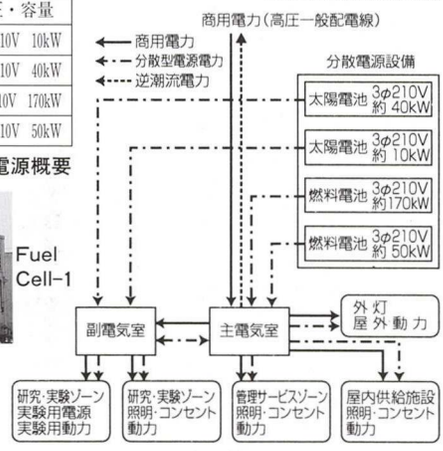
分散型電源概要



Fuel Cell-1



Fuel Cell-2



電力供給フロー

●単独運転防止対策

各分散型電源ごとに、単独運転防止対策を行った。

●太陽電池

太陽電池出力盤に下記方式を採用した。

受動的方式：電圧位相跳躍方式

能動的方式：周波数シフト方式

●燃料電池

新たに逆充電防止装置を開発し、下記方式を採用した。

受動的方式：周波数変化率検出方式

能動的方式：負荷変動方式

●逆充電防止装置の開発

能動的方式では、無効電力変動方式と負荷変動方式の2方式が考えられたが、無効電力変動方式は、燃料電池が常に力率1の制御を行うため単独運転の変動を捉えるのが難しく、採用を見送った。負荷変動方式は、当時小容量の太陽電池に対応した装置を燃料電池170kW＋50kWの大容量での開発を行った。完成した大容量逆充電防止装置に対して模擬実験を行い、負荷挿入による電圧低下、ノイズの影響がないこと、負荷挿入による消費電力が発生しないことの確認を行った。

●分散型電源の運転実績（'94年）

●太陽電池の年間発電電力量

約55MWh

●燃料電池の年間発電電力量

Fuel Cell-1　1,425MWh

Fuel Cell-2　252MWh

●分散型電源の年間総発電電力量

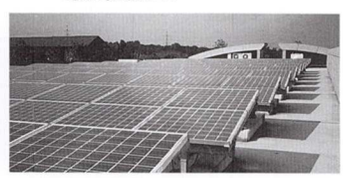
施設消費電力量の約73%が、分散型電源により供給。

●逆潮流した年間発電電力量

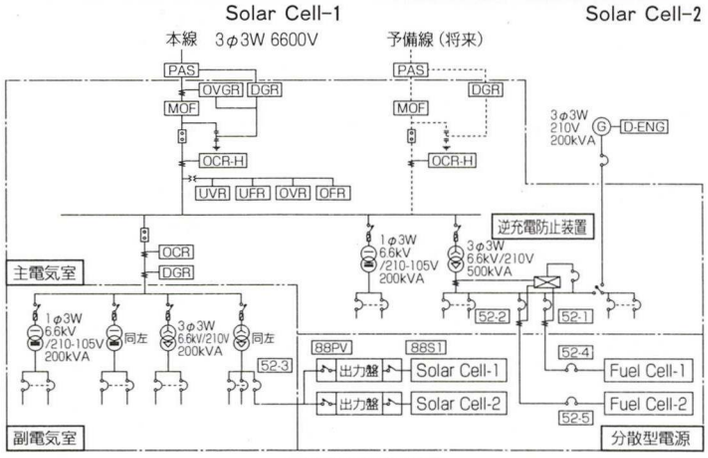
総発電電力量に対して、約14%の236MWhであり、そのうちの約85%が夜間の逆潮流であった。



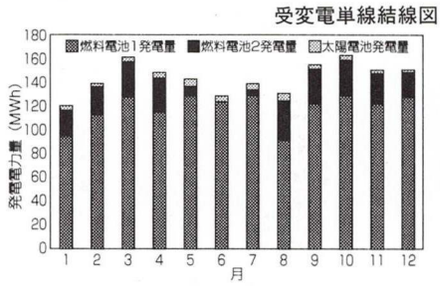
Solar Cell-1



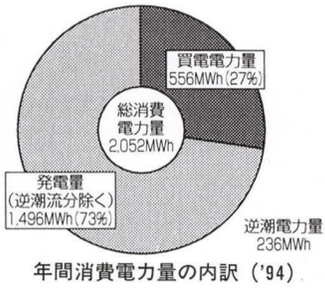
Solar Cell-2



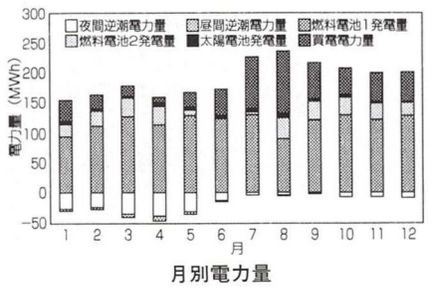
受変電単線結線図



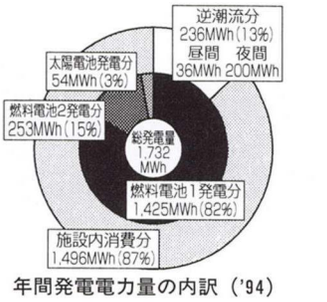
月別発電電力量（'94）



年間消費電力量の内訳（'94）



月別電力量



年間発電電力量の内訳（'94）

プレキャスト積層工法によるシェル構造大屋根の施工



川 口 英 樹

生年月日　昭和42年1月7日
学　歴　平成2年芝浦工業大学建築学科卒業
経　歴
平成2年　株藤木工務店入社、倉敷支店勤務
平成3年　千代田ショッピングセンター倉敷文化会館
平成5年　東京支店勤務　ヴィラ企画社宅
平成6年　浜ゴム墨田ビル
平成7年　日本精化株式会社草加社宅　医療法人利田会ビル
平成8年　ウェスレアン・ホーリネス淀橋教会堂

■すいせんのことば／林　繁治

1500人収容の淀橋教会チャペル工事の工事主任として、「四隅の柱で支持されている大屋根のシェル構造部の PCa 版36段の施工」において数々のアイデアを取り入れ、CAD をフル活用して施工精度を確保し、見事に完成させた。

■青年技術者のことば

今回の工事に携わり、施工ということに対しての新たな発見、知識、自己の意識改革など貴重な経験をさせていただきました。

当初、施工不可能ではないのかと思われたプレキャスト工事と、それに伴う仮設計画、施工手順、在来工法との納まり、設計図書を実際に施工することの難しさなど、施工の原点である品質、工程、コスト、安全に対し先送りすることのできない様々な問題に直面し、社内からのバックアップや作業所スタッフによる試行錯誤の結果、このほど完成し、今までに経験したことのない達成感と喜びを感じました。そして計画、検討の重要性、あらゆる情報を得て全体をとらえる視点で考察することの大切さを改めて実感しました。

このような機会を与えていただき感謝するとともに、今後ここで得られた技術や考え方をさらに充実させ、また社内に水平展開することが私の技術者としての役割であると考えます。

教会の象徴となる平面30m×30m、最高高さ20mの1500人収容となる東京都新宿区百人町の礼拝堂の大屋根を、いかにプレキャスト積層工法により施工するのかが、この工事の最大のポイントであった。

着工時より設計図書の解読から始まり、施工検討会を重ね、一つひとつ問題を解決し、築き上げた。

●シェル大屋根構成要素

①主要構造体となる建物四隅の45度ねじられたA形 SRC 柱
②柱対角に渡るトラス SRC 大梁
③1.25角度を振り36段積層するプレキャスト部分8面
④在来工法による斜面壁、スラブ4面

●施工検討

各要素が互いにせり持つシェル構造となるために、部位別支保工、大屋根全体荷重を受ける構台計画、プレキャスト部材接合部、そして施工手順が重要な検討項目となった。

●支保工計画（図1）

①上部大梁を受ける支保工
②プレキャスト版1段をピンポイントで受ける支保工
③在来斜面壁を受ける支保工

屋根重量1200t、支保工重量260tを支え、全体荷重を均一に抜くためジャッキダウン可能な構台上に建枠ピッチ600にて組み立てを行い、鉄骨建て方となる。（写真1）

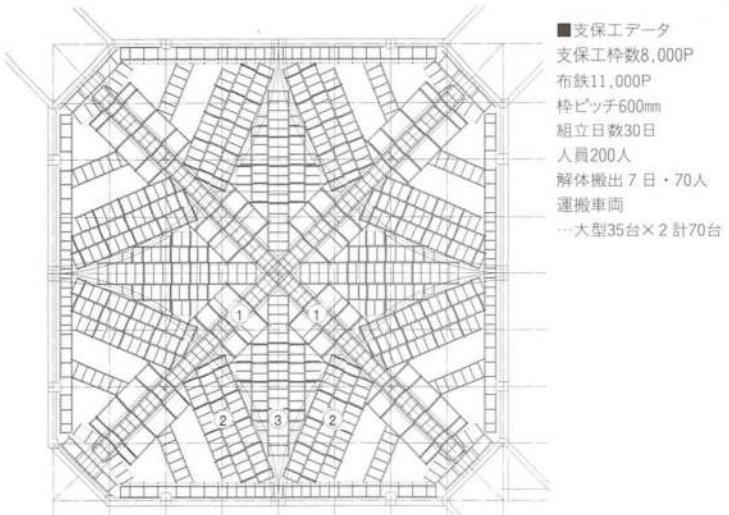


図1　支保工計画図―各断面を検討しての最終図―

●施工手順

プレキャストについては、$L=9909$m、$M=2.5$tの棒状プレキャストを36段積層するために、両端には SRC 柱梁にガセットプレートで接合し、積層後、アンボンドケーブルにて緊張一体化させる。所定の位置にセットするために、CAD により座標点の算出を行い、施工量6P／日とした。（写真2）

サイクルについてはプレキャスト8面を2分割し、1面につきプレキャスト3段架設後、柱コンクリート打設を順次行い、36段積層完了後、在来斜面と頭部大梁のコンクリートを打設し、強度発現後、構台ジャッキダウンと支保工解体とした。（写真3）

以上のプロセスを経て、当初より施工不可能と思われた大屋根の施工が無事完了した。（写真4、5）

問題点を一つずつ解決することにより達成できたと考える。今後の施工管理のベースとして活かしていきたい。

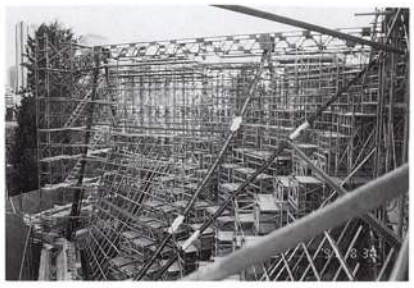


写真1　支保工、鉄骨完了状況

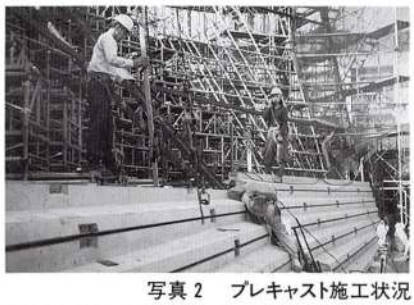


写真2　プレキャスト施工状況

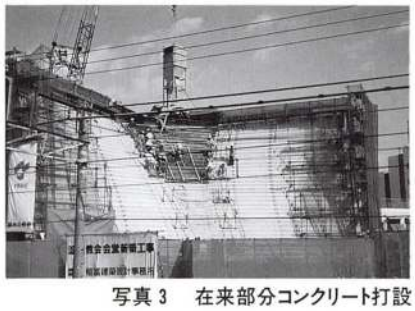


写真3　在来部分コンクリート打設

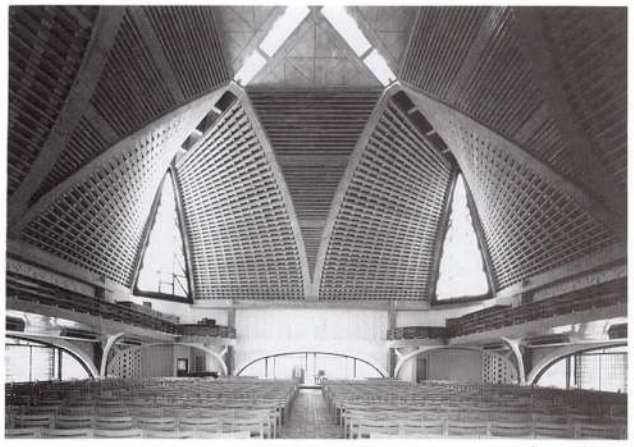


写真4　内観



写真5　外観

施工部門



水口浩一

生年月日　昭和42年7月16日
最終学歴　平成2年大阪大学工学部建築工学科卒業
業務経歴
平成2年　大成建設㈱入社、大阪支店（現・関西支店）配属――神戸ゆうゆうの里、三田高原研究
平成4年　横浜支店配属――三菱重工横浜ビル、コートアドヴァンス吉野町
平成7年　関西支店配属――神戸ファッションプラザ、東町・江戸町ビル、大阪海洋博物館

■すいせんのことば／宇都宮　良

彼の技術開発への取り組みには、目を見張るものがあり、東町・江戸町ビルの建設においては、省力化工法や環境問題に積極的に取り組み、大きな成果をあげた。
今後新しい技術開発へ、更なる活躍が期待できる彼を、青年技術者として推薦します。

■青年技術者のことば

これまで、超高層集合住宅等ではPCa化工法が主流で、新工法の開発等も盛んに行われてきたが、物件の数では大部分を占める中・高層建築において合理化を図る有効な手段の一つとして、RC積層工法があげられる。
RC積層工法については、当社では、すでにいくつもの実績があり、かなり確立されたものになりつつあったが、私自身、今回の工事でこの工法を経験したことは、大変貴重なものであった。仮設費や労務費の低減によるコストダウン、建設副産物の低減による地球環境の保護等のメリットがあり、短工期で安全に、かつ高品質の建物を建設することが可能な工法であると実感した。
また、事前の各所の納まりの検討が重要であり、建物を創るベースの部分で私自身の技術力をアップすることが出来たと思う。
今後、ここで得られた知識と経験を生かして、施工の面から建設業の発展に貢献できるような新たな技術の開発に積極的に取り組んでいきたいと思う。

RC積層工法による建築工事現場の省力化

神戸市三宮の旧居留地内にあるこの建物は、阪神・淡路大震災で全壊した建物の復興事業として建設された。短工期で高品質の建物をつくりあげるためにRC積層工法が採用されることとなり、現場作業を省力化することを第一の目標とし、その中で安全、品質、工程、コスト的に満足できる建物をつくることを目指した。

●基本方針と実施事項

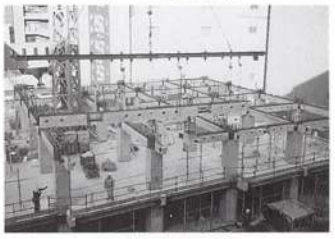
①現場作業の省力化
②建設副産物の発生量の低減
③周囲から見られる現場
以上の基本方針に基づき、下記の項目について計画、実施を行った。

- 旧地下躯体外周壁を、山留めに利用
- タワークレーンのベースクライミングの実施
- 杭（アースドリル杭）掘削残土の埋め戻し利用
- 地上躯体工事にRC積層工法を採用し、構造部材をPCa化
- バルコニー、外壁、パラペット等非構造部材のPCa化

特に部材をPCa化することにより、現場作業の省力化と仮設資材の大幅な低減を図ることが出来た。また型枠、鉄筋、コンクリートの現場での施工数量は極端に減るため、残材の発生量は絶対的に削減された。ちなみにPCa化率については、型枠で97%、コンクリートで61%であった。
外壁、バルコニーをPCa化し、外部足場なしで作業を進めたため、周囲からは仮囲い越しに現場の中が奥まで見渡せる状態であったが、躯体工事において、工業化された製品が現場に搬入されるため、現場内は常に整理された状態に保てた。結果的に、現場で働く作業員にとっての作業環境の改善につながり、また、作業員自身も周囲から見られていることを意識して作業することとなり、物的にも、人的にも作業所内の環境を整備するのに良い方に働き、結果、周囲から見られてもスマートな状態で工事を進めることが出来た。



柱PC建方状況



梁PC建方状況



床オムニア版敷き込み完了状況

●積層サイクル工程

サイクル工程を計画するにあたっては、1日に可能なタワークレーンの揚重回数と部材のピース数により工程を組み立て、その他の作業を洗い出して工程の中に組み込んだ。床版敷き込み後のスラブ配筋作業時には2層下の外壁版の取り付け作業にタワークレーンを使用した。工程は2～6階立ち上がりを10日サイクルで、7～13階立ち上がりは9日、14階立ち上がり以降は8日サイクルで計画した。
実施施工では雨などによる作業不能日を除くと、ほぼ計画通りに作業が進められた。労務的には鳶工を中心とした躯体チームにより毎日工事が進められ、労務の平準化を図ることが出来た。また、場内の仮設資材の量は在来工法に比べて圧倒的に少なく、極めて整然と躯体工事を進めることが出来た。

●各所納まりの検討



柱、梁、バルコニー等の部材を工場製作し、現場で組み立てていくこの工法は、それぞれの部材が取り合う部分の鉄筋が干渉しないように鉄筋の納まりを事前にすべて検討することが必要である。外壁をPCa化するにあたっては、ファスナーが室内仕上げに干渉しないように、また、層間変位追従性、施工性が損なわれることのないように各部位について納まり、ファスナー形式等の検討を行った。住居のバルコニー部分については防水性能を損なうことのないようPCaの形状、納まり等の検討を行った。7階と14階では建物がセットバックしており、下階が居室となるためアスファルト防水の仕様となり、特に入念な検討を行った。

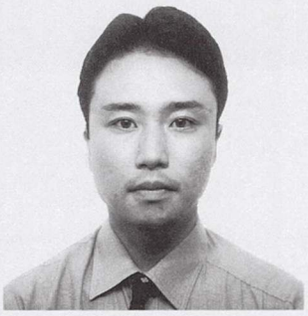
●RC積層工法の採用メリット

本工事の場合、RC積層工法を採用することにより、様々な局面でかなりのメリットを得ることが出来、当初の基本方針の目標は達成されたと思われる。
平成9年3月に無事竣工を迎えたが、RC積層工法の採用がなければこの工期を守ることは困難であったであろう。

RC積層サイクル工程

	2～6階立ち上がり	7～13階立ち上がり	14～18階立ち上がり
1日目	墨出し 柱PC建方(24P) 柱PC グラウト	墨出し 柱PC建方(27P) 柱PC グラウト	墨出し 柱PC建方(27P) 柱PC グラウト
2日目	柱PC建方(17P) 柱PC グラウト 梁PC建方(10P)	柱PC グラウト 梁PC建方(30P) 梁下筋エンクローズ溶接	柱PC グラウト 梁PC建方(30P) 梁下筋エンクローズ溶接
3日目	梁PC建方(32P) 梁下筋エンクローズ溶接	梁PC建方(19P)、梁下筋エンクローズ溶接 仕上材先行揚重(ALC、スパンクリート、設備等) 鉄骨小梁、鉄骨階段建方	梁PC建方(7P)、梁下筋エンクローズ溶接 仕上材先行揚重(ALC、スパンクリート、設備等) 鉄骨小梁、鉄骨階段、床スパンクリート敷(6P)
4日目	梁PC建方(16P) 梁下筋エンクローズ溶接 鉄骨小梁建方	床スパンクリート敷込み(120P) 梁上筋配筋 梁上筋エンクローズ溶接	床スパンクリート敷込み(114P) 梁上筋配筋 梁上筋エンクローズ溶接
5日目	鉄骨階段建方 仕上材先行揚重 (ALC、スパンクリート、設備等)	床スパンクリート敷込み(54P) 柱パネルゾーンオムニア版取付(8P) 梁上筋エンクローズ溶接	バルコニーPC敷込み(7P) 柱パネルゾーンオムニア版取付(22P) 梁上筋エンクローズ溶接
6日目	床オムニア版敷込(34P) 梁上筋配筋 梁上筋エンクローズ溶接	バルコニーPC敷込み(19P) 梁上筋エンクローズ溶接	床配筋 壁PC ファスナーセット (N-2)F外壁PC版取付(19P)
7日目	床オムニア、バルコニーPC敷込(34P) 梁上筋エンクローズ溶接 柱パネルゾーン型枠	床配筋 壁PC ファスナーセット (N-2)F外壁PC版取付(19P)	床配筋～段差型枠 設備工事 (N-2)F外壁PC版取付(12P)
8日目	柱パネルゾーンオムニア版取付(9P) 床配筋 壁PC ファスナーセット	床配筋～段差型枠 設備工事 (N-2)F外壁PC版取付(12P)	コンクリート打設(ホッパー打ち)
9日目	(N-2)F外壁PC版取付(19P) 床配筋～段差型枠 設備工事	コンクリート打設(ホッパー打ち)	
10日目	(N-2)F外壁PC版取付(12P) コンクリート打設(ポンプ圧送)		

建築における企画(設計)と生産(施工)のインターフェース業務の合理化



具志　勉

生年月日　1965年6月1日
最終学歴　1991年関西大学工学部建築学科卒業
業　歴　1991年鹿島建設株式会社入社
大阪支店（現関西支店）配属
1991年　京都産業大学神山ホール
1992年　都島ベルパークアネックスＥ棟
1993年　加古川サティ（増改築）
1994年　ダイエーコスモス上穂積
1996年　技術研究所第三研究部第１研究室（土質基礎）
1997年　建築技術本部工務部生産計画室
1999年　関西支店建築部生産計画室

■すいせんのことば／堀田修二

建設業界は、内外の技術革新の中で、大きな変革の時期に直面している。具志君の取り組んだテーマ「建築における企画（設計）と生産（施工）のインターフェース業務の合理化」は、直面する課題の一つであり、その取り組み姿勢に今後の活躍を期待する。

■青年技術者のことば

21世紀に向け、建築業においては、生産性や設計スペックへの厳格な取り組みが要求されてきている。生き抜きをかけた価格競争が叫ばれる昨今、建築業においても例外ではなく、合理化への推進は、絶対的使命であり、単純に建物を構築するだけではなく、予算に対していかにコストを適正配分するかが命題と考える。
一方、同じ建築構造学を学んだものが、設計業務と生産業務に分かれて携わると、それぞれの過程でコストについての知識は異質となり、この違いで不合理なものが施工されることもあり得る。真に合理性追求を行う上で、共通のコスト情報に基づくあらゆるシミュレーションが必要と考える。
今後とも設計と施工技術の中間的業務を通じ、建設産業に貢献し、常に合理化を目指し、誠意努力を続けていきたい。

大量消費・大量生産を背景とした時代から、社会全体がコスト配分の見直しや合理的な投資を求める時代になり、建築業も、リニューアルやＬＣＣを考慮した建築生産に回帰している。
このような状況下、私は、建築企画段階において建物の仕様、工事の合理性について技術的に検討することを業務とし、特に、自社設計施工物件に関しては、設計者と施工者を通じたインターフェースとしての役割を果たすことを目的として、より合理的な生産の仕様・工法の提案を行っている。
私のセクションで取り組んでいる合理化提案業務の中で特に多いのは、「杭の選定」と「構工法の選定」にある。これら二つの選定は、構造計画と施工計画の両方に絡む作業である。これらを総合的に評価するには、技術的検討に複雑な手法と手順を要するため、莫大な労力を要してきた。合理性を根拠づけて判断するには、多くのケーススタディ並びに検討作業をいかにスピーディーに行うかが必要条件となる。
その結果、基本設計初期段階で、杭工法と構工法の選定を短期間にシミュレーションできるツールが必要となり、開発することとなった。

●具体的活動と成果物

今回開発したシステムは、応力解析から積算まで計算し、構造系コストを算出するもので、これまで時間的な制約や個人の技量に託されてきた合理化提案業務を迅速に行うことができる。

(1) 杭工法選定システム

本システムは、杭種・杭工法などの選択に対し、瞬時に答えを出し、各種歩掛り（杭コンクリート、鉄筋、土量）を求め、基礎、地下仮設工事費を含めたコストまで算出できる。
図1にメニュー画面を示す。造成杭・既製杭・耐震杭等の杭単体の検討を行うとともに、地盤条件と荷重条件より自動略設計するシステムを備えている。
造成杭単体の検討メニューの中から「造成杭の断面検討画面」を図2に示す。杭径・軸力・水平力・地盤条件を入力することで鉄筋量を算定することができる。
本システムより、杭種の変更や杭径の変更によるコストの算出を行い、多種多様なケースを短時間でシミュレーションできるようになった。また、検討結果を計算書形式で出力できるようにした。

(2) 構工法選定システム

合理的な建物を設計するには、基本設計段階から構造系コストの把握が必要となる。従来、躯体の概算コストは、詳細な構造設計を行うまで正確な数量をつかむことができなかった。
この点に着目し、構造系コスト（工事費）を初期段階の限られた情報で、正確に算出するためのシステムを開発した。
計画段階より得られる情報を整理し、以下の情報を入力項目とした。
(1)建物規模（地下○階、地上○階）
(2)構造形式（ＲＣ、ＳＲＣ、Ｓ造）
(3)建物スパン
(4)建物用途（床荷重の設定）
(5)基礎形式（杭、直接基礎）
(6)地下水位（山留め壁の決定）
(7)床形式（床工法の選定、小梁形式）
建物情報（図3）を入力し、積算し、建物荷重を計算し、応力計算・断面算定を行い、メンバーを決定する。得られた数量に、常に最新の工事単価を掛け合わせ、躯体の概算コストをつかむことができるようになった。
これらの計算ルーチンの一部を統計処理することによりシステム化し、瞬時にシミュレーションできるようになった。その結果、計画地の敷地条件や建築主の意向を汲み、「構造はＳ造？　ＲＣ造？」「柱梁断面はどれくらいか？」「地下をつくりたいが、どれくらいコストアップするか？」「計画中の構造系コストはどれくらいか？」などを把握でき、最適な提案を行うことができるようになった。

●設計と施工のインターフェース

本システムを効率的に活用することにより、より多くの物件に対し合理化提案ができ、構造系コストを抑え、仕上げや設備のグレードアップなどにコストを再配分することも可能となる。
性能・機能・社会全体としての採算性を考慮し、建築の合理化提案を行うには、設計と施工が、それぞれ独立したエリアの中で検討していても効果は薄い。設計技術と施工技術の中間的業務に合理性追求が求められている。
技術力に基づきコスト対効果の高い建築物を提案することが、建築産業、さらに社会全体に貢献するものと考える。

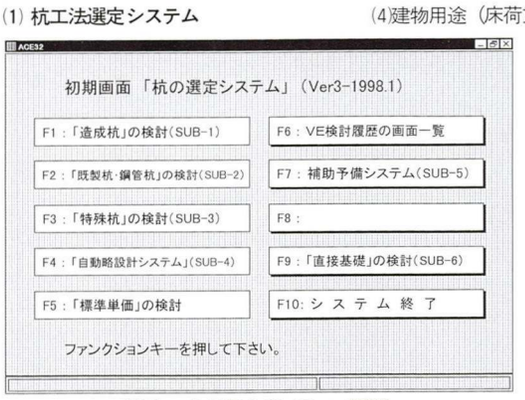


図1　システムのメニュー画面

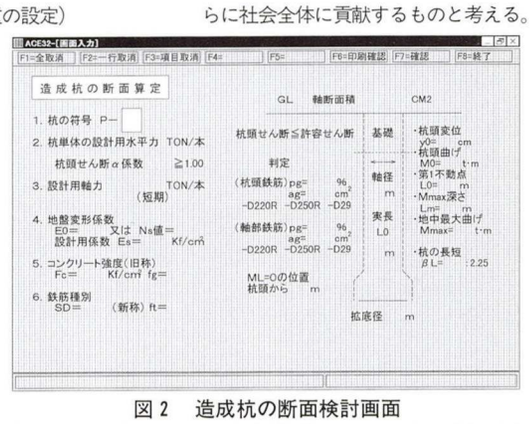


図2　造成杭の断面検討画面

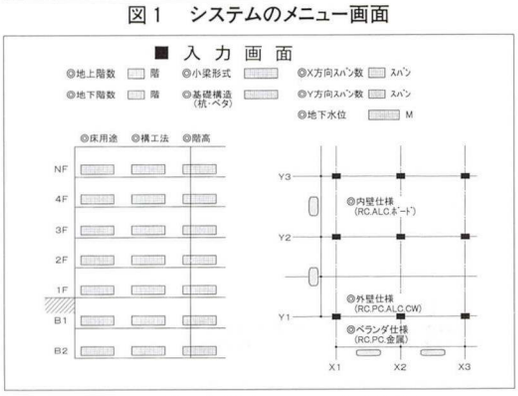


図3　構工法選定システム入力画面



図4　構工法選定システム出力表

フィードバック

「素材と技術が生み出すdesign」幹事会

思考の素材

本多　友常

素材と技術をめぐる新しい可能性を切り拓こうと、気鋭の設計者達に声をかけ、第一回の会合を持ったのは、1997年の夏であった。設計における自由度の大きさは、同時にデザインの根拠についての希薄さと表裏一体の関係にある。問題を直視すればその不毛な再生産への恐れは、時代的な構図として私たちの前に立ち塞がっている。この無限定な恣意の海原に錨を降ろし、「素材と技術」を通した思索として、新たな世界を探ろうではないかというのが、一堂に会した人々の想いとしてひとつになった。

とかく素材はモノ派で、抽象的な概念操作はコンセプト派として色分けされ易い。しかし実は、素材の本来備えている表現力や、既にはりついた意味を剥ぎ取ることによって、新たな価値の創造にかけることは、高度に抽象的な作業となる。何故なら、素材と技術への態度は、私たちの文明の在り方にかかわっており、建築の可能性を規定しているからだ。

いわば素材と技術の探求は、私たちのものの考え方と感受性の開拓を意味しており、それらは人の心の吸着体であるとも言える。そこに現れる様態は、まさに私たちの意思のカタチなのだ。

一方それぞれの素材、技術についての真の知識は、これを扱う人々や個別の業種に偏在しており、けっして建築家達の側にあるわけではない。それを統合的なデザインの意志によって生きた情報にすることの可能性は、無限に広がっている。

実感し確信し得るものとしての「素材」と、それを生かすための「技術」を探る作業は、実地の探索や見学、同行したメンバーによってまとめられ原稿の推敲は全員の議論のテーブルとなった。

その広大な海に広がる「思考の素材」との交信こそが私たちの目指したものであり、私たちの作業は探索した航路の軌跡を、明確に記録することにあったといえる。

（ほんだ　ともつね／和歌山大学システム工学部環境システム学科教授）

板倉　満代

設計という行為は、一種自虐的なものと考える。

法のみならず歴史や都市の中での位置付け、また何故今、何故自分が関わるのかという事にも縛られるのではなかろうか。同様にこの文章を書くにあたっても「今の自分」に縛られなければなるまい。――という長い前置きは、私がしばらく旅に出ている状況の中で原稿を書いているという言い訳にすぎないのだが、旅の中で感じた事を書き留めてみたい。

私がオランダに滞在して感じたこと。それは自由ということである。現代建築に限らず、街の空気によっても得られる。観光客、移民の多さなのか、射すような視線もない。そして他人に対し居心地良さを提供するという国民性は、カフェ等の雰囲気だけではなく、歩行者に家の中を見てくれと言わんばかりの開口の大きさとも無関係ではないと感じた。一方、合法とされている麻薬所持、奔放な風俗産業もガイドブックを賑わしている。

ところで、そんなオランダで流行りの素材：杉板が使われた建築を幾つか見て想起したものがあった。昔、子供の頃に遊んだ紙の着せ替え人形である。これは服も人形も平たい紙であるため、服は人形の肩に掛かるようになっている。前身は服で着飾っていても、後ろからはその簡素な納まりが丸見えである。私は間近にそれらの建築の後ろ姿を見てしまった気がした。端部や他材との納まりには偶然性を隠し得ず、簡単に素材替え遊びが出来そうである。更にこれらの杉生地は、数年も経たぬ内にボロボロに朽ちているものもある。自由であるが故にその大胆なデザイン、素材が受け入れられているのであろうが、オランダで杉生地を使うということは少々楽観的ではなかろうかと思うのであった。

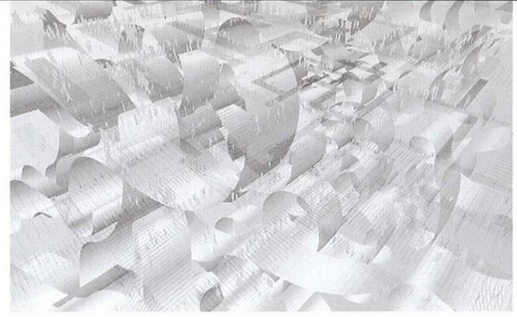
（いたくら　みつよ）

不連続素材

遠藤　秀平

我々の身の周りには多くの素材があると言える。日常どこにでも有り何気ない表情で存在しているが、気をとめ注目することによりその特徴有る様相をあらわすのが「素材」ではないだろうか。素材を考えるときに「もの」と「こと」との二つの視点を通してみるとよりその姿が捉えやすくなる。この二つの視点はそれぞれ独自にあるわけではなく相互に深い関係を持つものであろうが、多くの物事を見失いがちな日常にあっては不思議で魅力的な素材を発見するのに便利な視点ではないかと思っている。

「もの」としての素材は通常目や手などの物理的な身体感覚を通してやってくる。「こと」は目や言葉を通して認識し意識上で捉える出来事のようだ。この二つの観点から新たに捉えられた素材は、



素材としてのバーチャル

意外に多くのことを教えてくれる。目に見えていなかったものが見え、考えていなかったことや違って認識していたことなどを改めて意識させられるなどしばしばである。読者の方にも今回のシリーズの中では多くの発見と出合いがあったのではないだろうか。

しかし、前述のごとく加速する日常にあっては多くの貴重な素材に囲まれながら、それらと出合うことなく終わることが多い。これには様々な状況が想定されるが各々の出来事での連続の中で素材を捉えてしまうときに起きる麻痺状態ではないかと考えている。素材そのものとして認識するためには、全体や前後の関係性の中にからめとられないことが重要であるが、時間と空間が連続／進行する日常ではその連続性はさらに強いものとなる。この連続性は均質な状態の繰り返しにより強化され麻痺を進行させるものと思える。

これに対し不均質な連続性、すなわち不連続にものごとを捉える意識を素材の発見への契機としたい。不連続な意識とは、様々に明滅する状況での断片に分有(部分共有)関係を発見することだと位置づけている。そして、この不連続な意識が発見する分有もまた「こと」としての一つの素材と考えている。

(えんどう　しゅうへい／遠藤秀平建築研究所)

「素材」とは

大氏　正嗣

「素材」とは何か。深く難しい問題だ。例えば、既に十分に加工された製品であっても、それを利用して新たな何かを生み出せば、素材であると言える。すなわち、「素材」は創造すべきものの構成要素であると定義付けられる。しかし、このように広く「素材」を定義付けることには、何か違和感を感じずにはいられない。前衛生け花の「素材」として用いられる自動車は、私たちが考える「素材」と同じものであろうか。

その違和感は、素材そのものの効果を無視しているから生じるのではないだろうか。もっと言えば「素材」には「素材」となるべき適性が必要である。しかし、その適性はどのように定義付けられるのであろうか。

これを確かめるために、「素材」という文字を分解して考えてみる。分解すれば、「素」と「材」となる。国語辞典を調べてみれば、「素」という文字には、「加工していない本質、ありのまま、飾り気がない」や、「作用のもとになる物質、もとから、元来」などという意味が存在する。一方、「材」は「原料になるもの、それをもとに役立たせるもの、はたらき、才能」といった意味を持つ。

両者を見比べれば、双方に「作用、はたらき」という意味が含まれていることに気付く。「素材」は成果品全体としてだけでなく、そのもの自体が働いている。構成要素として、更にそれ自身が効果を発揮するが故に、価値があるのかもしれない。

これはほんの文字遊びだが、どうやら「素材」になるのも大変そうだ。

(おおうじ　まさし／デザイン・構造研究所)

素材にそなわる時間

大谷　弘明

神社に安置されている神鏡は、俗に言われるようにご神体ではなく、神聖なるものを映す鏡である。この鏡は金属で作られていて錆びやすく、そこに映る神聖なものはぼやけて定かでない。これによって神聖なものは一層神聖さを増していく。

漢字の正記法である楷書は、筆記の便利さから、行書や草書を生んだ。この国では、さらに草書から仮名が生まれた。この仮名の発生に深く作用したものは、この国の湿潤な空気に晒されて錆びやすい鏡に見られるような、素材を変成させる力であったと考える。不変を志向した漢字が、日本の精神風土を通すことで仮名という優しい可変の姿となった。

日本のかたちは、強さを、そして不変を志向しなかった。反対にかたちというものは、変わりやすく、壊れやすく、ついには周囲の風景や空気に溶けてしまう優しさから成っていた。このことは古来使われている、紙や木や竹や土といった、見るからに弱い素材に当てはまるだけではなかった。石や金属といった、一見不変と思われる素材も、永い時間のうちに変わり、崩れ、ついには消滅していくことをよく知っていた。かたちの可変性を受け入れる優しさこそが、実は日本のつよさであったのだと思う。

現在、私たちの周りの風景に、朽ちていく美しさを考えに入れた建築がどれほどあろう。自分自身の指針として、素材に備わる「時間」という要素を考えた、建築の設計をしていこうと思う。昔の人々は、当たり前にサスティナブルデザインをしていたのだ。私たちも当たり前のことをしなければいけない。

(おおたに　ひろあき／日建設計)

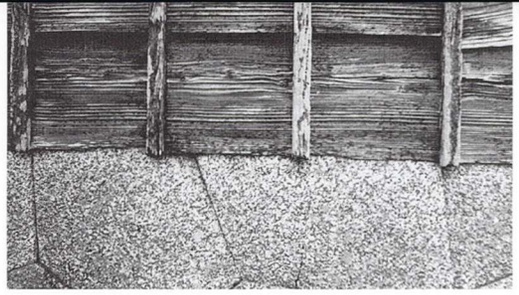
交感する素材

奥田　英雄

ヒストリックカーには慣れを要する。数世代前には先駆的であった高性能車も今では技術の残照が回顧の襞を照らしているにすぎない。ノンパワーのステアリングは乗り手に筋力を求め、安易なシフトにはギア鳴きで抗議する。操るには技量よりも作法に準じる謙虚さが肝心となる。つきあいだすと快適さから程遠いかたくなな環境に耐えなければならない。幌は雨水の侵入を容易にゆるし、陽射しさえも多くを遮ることはしない。機嫌を崩しガレージから出るのを渋るのもしばしばである。しかし、いつしか作法が身に付き忍耐が味わいに変わる頃、移動手段にすぎない器に意識の温もりを感じるのはなぜであろうか。

資源の枯渇が叫ばれて久しい。にもかかわらず、必要機能を満足すればあとは経済性のみを優先し、結果としてライフサイクルを狭めていくプロダクトは跡を絶たない。コンビニエントな生き方が吟味の感性を曇らせ、劣るところを補いながら使い込むという至極あたりまえの行為を弛緩させていく。

素材は与えられた条件や環境の中で最良と信じられ、その任に就く。技術とデザインを駆使し、空間の骨格を構成しながらその表皮を装うべく誕生する。「使う」という陶汰がここから始まる。生物



志摩にある民家の外壁

であれば成長や再生により時間と順応していくのだが、無機質の素材は誕生後すぐに朽ちはじめると言って過言ではない。時間の侵食にただ抗うだけの組成を選択するのは短絡的かもしれない。むしろ「使う」という行為の中で素材と馴染み、その特性を手なずけながら慈しみとして収斂させることが、素材と向き合う醍醐味だと考える。

願わくは、すべての素材が慈しみをそそがれながら、久しく交感の時を過ごさんことを見守っていきたいものである。

（おくだ　ひでお／大林組）

素材のコンビニ化

高砂　正弘

私は素材というものを固まりとして捕らえています。すなわち木や石のように、どこで切っても同じものが現れ、すぐに表面化する。金太郎飴のようなものです。その中身が詰まっているところに素材の持つ深さと味わいを感じています。

表層の持つ美しさもあります。それも固まりがあっての表層でなくてはなりません。鉄という固まりがあってサビがある、土という固まりがあって草が生える、これが大切です。ペラペラの鉄板では駄目です。表層だけの美しさは一過性のものです。表面に施されたメッキの美しさに心ひかれることもあります。しかしメッキは虚であり、メッキが剥がれて表れる本質、すなわち素材とそこから滲み出た腐食やシミに実を感じます。薄いパイプや金属板に施されたステンレスなども同じです。やはり実感がわきません。それが無垢のステンレスや真鍮棒であれば強さを感じます。

人が最初につくった住まいは、山に穴を掘った洞窟でした。その小さな空間を覆っている土の重さが感覚の中にあるのかもしれません。薄っぺらなものでは安心できません。また、時間経過にともなう風化や磨耗によって表層が削りとられ、建築が陳腐化することを嫌っているのかもしれません。たぶん無意識に建築の永続を願っているのだと思います。

このシリーズで、木や竹という素材を巧みに操る職人さんに話を伺うことができました。そこで気付いたことは、素材はそのまま加工せず、その持ち味を引き出す技術が大切であるということです。ともすれば技術の大半が素材の加工に注がれ、その素生を損なうことが多い。そして本質を切り捨て、コンビニ化した材料を組み合わせて建築をつくる。これでは人と物とが離れてしまいます。

節やひび割れが入り、徐々に腐敗するのが木という素材です。割れない木は偽木です。腐らない木は薬漬けです。割れても構わない背割れをつくったり、腐りにくいように組む技術を継承することが大切だと思っています。

（たかさご　まさひろ／建築家）

素材と個性

塩見　浩一郎

かつて京都紫野大徳寺境内をフィールドワークしたことがある。境内には大きな禅寺伽藍の他に、僧侶たちのプライベートな住まいである20を超える塔頭街がある。伽藍から塔頭門、玄関、庫裏へ至るアプローチにはそれぞれに個性があり、様々な建築的趣向によって訪れる者をもてなす。しかしその個性豊かなアプローチ空間を構成しているのは決して多種多様な素材ではなく、ごく限られた素材によるごく限られた建築的要素である。石、土、瓦、木、植栽を一定の秩序に従いながら組み合わせることによって成立する空間。それに時間というエッセンスを加え、現代に至るまで普遍の豊潤さを保ち続けてきたのであろう。そこには素材に適したデザインがあり、デザインに適した素材の選択があり、互いに無理をすることのないバランスのとれた秩序が見え隠れする。

翻って今日、設計者はクライアントとの対話や自身の経験に基づいてそれぞれの空間に最適な素材を探し求める。ただしその選択の幅はあまりに広くなってしまい、我々は常に「性能」として「コスト」として、そして「デザイン」として本当にこの素材がいいのかという、ある種拠り所のない不安にかられながら日々の設計行為を繰り返している。

「限られた素材をいかに組み合わせて個性を出すか」と「無限の選択肢の中でいかに最適の素材を見つけるか」のどちらの行為に上位のヒエラルキーがあるのかは一概に言いきれるものではない。しかし先人達の遺産に敬意を払えばやはり、表現者にとって必要不可欠な作法として前者のプロセスは思考の根底に身につけておきたい。

素材の本質を探り素材についての正確な知識をもつ事こそがそのプロセスを補完し、感性をより一層強固に裏付けてくれる唯一の方法であるといえる。

（しおみ　こういちろう／KAJIMA DESIGN KANSAI）

素材について

中川　千裕

トム・ヤン・クンの作り方を教わった。鶏のスープにプリッキーヌ（唐辛子）、バイ・マックルー（こぶみかんの葉）、タックライ（レモングラス）、カー（タイの生姜）、パクチー（香草）の根を入れよく煮込む。さらにナム・プリック・パオ（ペースト状の調味料）を入れ良くかき混ぜる。基本の具はエビとフクロダケ。エビは殻をむき背ワタを取り先ほどの鍋に入れる。味を見ながらカピ（エビから作った調味料）入れ、煮立ったらフクロタケを入れる。カティ（ココナッツミルク）とてナムプラー（タイの醤油）、砂糖で味を調えパクチー（香草）入れて出来上がり。酸味と辛さがなんとも食欲をそそる。

ところでトム・ヤン・クンは世界3大スープのうちの一つとまで言われている。他の2つはブイヤベースとフカヒレと聞くが、ブイヤベースは新鮮な海の幸、フカヒレは高価な材料を必要とする。ところがトム・ヤン・クンはそれほど高価な材料はなさそうだ。もっとも日本では手に入りにくいものはあるのだが。そもそも“トム・



塔頭へのアプローチ空間

ヤン”とは辛くて酸っぱいスープ、“クン”とはエビのこと。このエビ、昔タイでは川のエビを使ったと聞く。どちらが良いかは知らないが、時代と共に変わっていったのであろう。しかしただ入れるだけではない、ナム・プリック・パオには干しエビが、そしてカピもエビが主材料の調味料である。こうしてコクのあるスープが出来ると言うわけである。

素材と技術と言えば何も建築に限った話ではない。料理も素材がありそして調理人の経験と技が魅力あるモノを創り出す。作り方はわかっても同じ味が作れるかというとなかなかそうではない。建築もまた同じではないだろうか。

（なかがわ　ちひろ／東畑建築事務所）

山にて

畑　正俊

山に入って、テントの薄い布一枚で外界から守られて眠る時、自分の小ささを感じると共に、人間の知恵と技術によって、大自然の中に居られることに、喜びを感じ、感心したりもする。安全を確保しながらも荷物が重くなりすぎないよう、必要最小限のものをザックにつめる。登山用具は最近、新素材の使用で驚く程軽く、機能的になり、山行の苦労は以前に比べ随分少なくなった。コッヘルやシェラカップといった調理器や食器は、軽くて丈夫でさびないチタン製のものが主流だ。テントは軽くて強いアルミ合金やジュラルミンの中空ポールと、これも軽さを追求したテフロン加工のナイロンや、防水性と透湿性を兼ね備えたゴアテックス製の布を組み立てる。とにかく軽量化し最小限の材料で、少しでも快適な居住空間を確保するために工夫された姿は美しく、大自然の中でいとおしささえ感じさせる。防寒服や雨具もテントと同様だ。ドライフードなどの超軽量の食品も開発され、簡単においしい食事にもありつける。しかし、山の本質はなにも変わっておらず、自然への畏怖と気構えを失ってはならない。

山小屋に泊まるのも楽しい。建築家吉阪隆正の設計した山小屋が各地の山にあるが、風雪に耐えながら、虚飾を排して力強く存在するその姿が、人々を温かく迎えてくれる。大自然の中、大きな岩や荒々しい木材などの素材が、山人達の思い出を刻み続けている。

新しい素材と技術によってつくられたものを、人一人が持って歩ける量だけ持って、自然と相対することが現代の多様な素材、技術の生かした方のヒントになるように思える。それにしても、少ない道具と質素な材料でつくる山の食事は楽しい。

（はた　まさとし／安井建築設計事務所）

2001年宇宙の旅

森田　隆

映画「2001年宇宙の旅」で作者アーサー・C・クラークは猿から進化した人類の高度な知能と加工技術の象徴として、巨大な直方体の黒い物体「モノリス」を登場させる。このモノリスの登場に猿達は驚き、恐れるのである。

考えてみれば我々人類は、その誕生から、ありとあらゆるものを快適性の名のもとに加工し、生み出し続けた。そして20世紀の末を迎えようとする今、とうとう遺伝子操作という技術により、人類そのものを加工しようとしている。

このような時代において、「素材」を加工される前のものと定義するならば、「素材」なるものが、我々のまわりに、はたしていくらほど存在しているのであろうか。光が、風が、空気が、…（これらも日常の生活において、ほとんど制御されている。）快適性の追求は、あたかも一種の麻薬のように我々の五感を麻痺させ、「素材」そのものの本質を忘却へと追いやった気がする。素材、技術の源流へのre－approachによって、その創造性を考えるシリーズを通して、私はいくどとなくこの壁にぶちあたった。

1995年1月17日、人類がその知恵で築き上げてきた加工物（都市・建築）は、自然の力の前で脆くも崩れ去った。が、我々が人類である限り、これからも永遠に都市と建築を加工し続けることだろう。

私はこのシリーズの終わりにあたり、今一度人類に対する快適性の追求という視点から離れ、自然に対する尊敬と畏怖を抱きつつ、「素材」なるものを大切に扱って建築と向かい合いたいと願っている。

我々の創造する「モノリス」が猿を恐れさせたように、人類を恐れさせることのないように…。

（もりた　たかし／竹中工務店）

素材のある場所

森　ひろみ

建築に限らずデザイン関係の雑誌を見ているとはっとさせられることがある。「こんなところにこの素材が使われている」と思わず引き込まれる。形の流行は幾度となく回帰し、その度に新しい素材をプラスして新たなスタイルに生まれ変わっている。どこか懐かしさすらおぼえる形に素材に必要な変化を加え、新鮮な表現へと導いている。新しい素材がデザイナーにインスピレーションを湧きおこさせる。そんな素材のもつ力は大きい。

そう感じる一方で、ある陶器の灰皿の記事が心に残っている。それはごくシンプルで機能美といってもよいものだが、そういった気負いはなく肩の力が抜けた表現がされていた。粘土という灰皿には特に珍しくもない素材ではあるが、その特性を十分に活かして使い勝手にも細かいところまで神経が行き届いていた。今までにありそうでなかったものだ。とても感心させられると共に、何の変哲もない日常生活にある題材もしっかりとデザインするということに身が引き締まる思いがした。

素材にはそれぞれにすばらしい特性が備わっている。しかしデザインによってはその特性が発揮されず、それを用いる必要性を問われるようなものになってしまう。機能や構造、周辺環境との関係などの条件の中で、「この素材はこうあるべき」という絶妙なバランスのデザインを私たちは心がけなければならない。

（もり　ひろみ／高砂建築事務所）

47 近藤隆二郎

being

being

実践環境家



こんどうりゅうじろう
近藤 隆二郎

1985　大阪大学工学部環境工学科入学
1994　大阪大学大学院工学研究科博士後期課程
　　単位取得退学
1998　和歌山大学システム工学部助教授
　　(環境システム学科)
1999　滋賀県立大学環境科学部助教授
　　(環境計画学科環境社会計画専攻)
専攻：環境社会システム、環境文化、市民参画デザイン

昨年和歌山大学環境システム学科から滋賀県立大学環境科学部に移り、一貫して人間の広範な活動に軸足を置いて環境を考え続けてきた。一般的に環境といっても自然環境から、廃棄物問題にいたる様々な分野に分れている。しかしそこに人がいる限り、人間社会が組み立ててきた生活やものの感じ方、人と文化と自然の大きなつながりの中に、世界を広げていきたいと考えている。

活動は多岐にわたっており、何が専門であるのかわからないほどだと、多才ぶりをしきりに謙遜する。ある時は若者や熊野古道の地元住民達と協力し、五感を働かせて作成した「熊野古道五感之図」のような参加型の企画を行い、またある時はインダスやインカの古代遺跡の調査などに参加し、あるいは各種の住民参加をうながすようなイベントを企画するなど、そのエネルギッシュぶりは超人的だ。そのユニークな発想と実行力は、学問を社会活動や経験の側から成立させていこうとしているところに端を発している。

写し霊場

中でも異色なのは写し霊場についての研究だ。和歌山ではほぼ全域にわたり真言系の寺院調査を行った。それでも奥は深く、いまでも調査は続行中だという。

四国八十八ヶ所や西国三十三ヶ所の霊場を訪れる巡礼の信仰形態は、現代にも脈々と受け継がれ、各札所の寺院には今でも多くの人々を集めている。交通手段の発達した現代では、休日を利用したお遍路さんが多いという。しかし昔は現実に巡礼を果たすことは一生の大事業であり、ほとんどの人々にとっては、達成できない目標であった。そのためわずかにもたらされる異国の情報と、霊場への思い入れは、人々に身近なシンボルの出現を求めさせることになった。

こうして各地に、巡礼を疑似体験できるミニチュアの空間がつくられていった。それは本巡礼をシンボル化し、小さな空間に集めることにより、短時間のうちにすべての札所を巡ったことと同じ意味になるというものだった。

その起源は平安時代にまで遡るようだが、本格化したのは江戸時代18世紀から19世紀にかけてのことだという。当時は庶民の信仰とともに、外部世界を訪れることの観光的な要素も加わり、各地に様々な情報が寄せられるようになっていった。

模倣と創造

写し霊場というミニチュアの空間は、その人々の話や思いに自分達の解釈を加えて生み出された代替空間であった。普通は石仏を配置し、それを一周すれば普通２カ月ぐらいかかる巡礼を、15分から２時間ぐらいで済ますことができるというものが多い。

あるいは寺と寺の実際の距離を相対化してミニチュア化し、各地点に標識を置き、これを巡るものなどもある。日本人の場合、点と点を結べば気の済むようなところがあり、各地の仏のシンボルを一堂に集めてしまうものも多いそうだ。しかしその方法は千差万別であり、地形との対話によって工夫が凝らされるなど、その幅は多岐にわたっているという。いわば模倣を原点としてはいるものの、その元は正確に把握されているわけではない。むしろ全体像を正確に把握することよりは、各時代の人々の解釈が取り入れられ、新たなオリジナリティを生み出しているといえる。



和歌山県那賀郡打田町百合山の写し霊場

またそこには写しとしての空間だけではなく、社会参加のシステムまでが模倣されているという。

四国お遍路で有名なものに、お接待がある。これは各巡礼地で、村人がお遍路さんを弘法大師とみなし、巡礼者達にお茶やお菓子を振る舞うものだ。これは、旅人にとっては心のありがたさを教えてくれる忘れることの出来ない思い出となる。村人にとっては、このことにより罪を浄化してもらい、御利益を得ることが出来ると信じられてきた。写し霊場ではこのような同じ行事が、例えば毎月決められた日に、地域の人々が交替でお接待をするようなこともあるという。このような写しは、見方を変えれば偽のふるまいであるとも言える。

しかし、それを生み出し守り続ける過程には、自分達の創造力が限りなく投影されていく。憧れや畏れは既に抽象化された発想の原点である。そこにこめた愛着はいつしか自分達のものとなって同化し、ある時からそれは本物となって転換する。

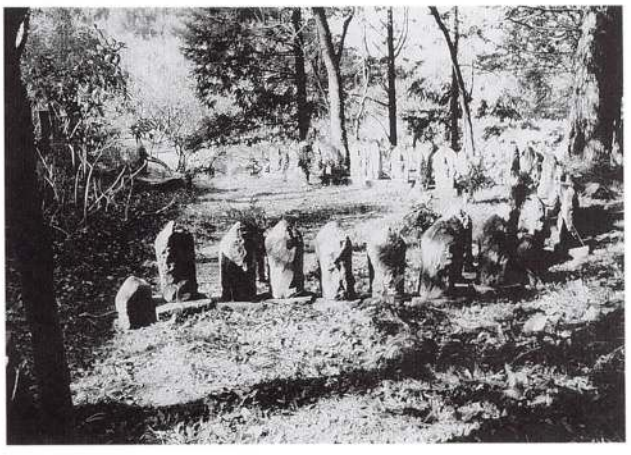
それは文化の根元に関わる課題であり、いずれは「贋作」あるいは「偽物」について、本格的に取組むべきテーマとして近藤隆二郎氏の胸の内を占めている。

（インタビュー：本多友常）



重畳山八十八ヶ所

▼清水三十三ヶ所



神戸市建築物等の安全、防火、衛生等に関する条例

三木太志
神戸市住宅局建築部指導課指導係長

これまで神戸市では、「兵庫県建築基準条例」に基づき建築物の安全性の確保に取り組んできたが、このたび、次のような背景のもと、県条例から独立し、新たに「神戸市建築物等の安全、防火、衛生等に関する条例」を制定した。

□地域特性への対応

市街化された斜面地や密集市街地をもつなど、神戸市の地域特性に対応した、きめ細やかなすまい・まちづくりを推進していくことが求められている。

□建築確認検査の民間開放

建築主事と民間確認検査機関の審査業務の統一性を確保するため、審査にあたっての判断基準を明確にすることが求められている。

□建築行政の自治事務化

平成12年の地方分権一括法施行による自治事務化を踏まえ、市自らの条例として整備することが求められている。

建築行政推進のための条例「二本柱」を整備

この条例制定により、地域特性を踏まえたすまい・まちづくりを推進していくための「二本柱」の条例が整備できたことになる。

(1) 「建築物の安全」を確保することを目的とした規定
→「神戸市建築物等の安全、防火、衛生等に関する条例」

(2) 「住環境の保全・育成」を推進することを目的とした規定
→「神戸市民の住環境等をまもりそだてる条例」

条例の特徴

本条例は、兵庫県建築基準条例を基本としているが、主な特徴としては次の3点があげられる。

□斜面地建築物の安全基準の明確化

斜面地への市街化が進んでいる神戸市では、これまで斜面地に建つ建築物の安全性確保のために「神戸市斜面地建築物技術指針」による指導を行ってきており、これを条例に盛り込むことにより、審査基準としての根拠を明確にした。

□特殊建築物の接道規定緩和の許可制

県条例では「認定」制度としている接道緩和について、法第43条ただし書きの運用と同様、「許可」制を採用した。

□長屋に関する接道規定の緩和

密集市街地をもつ神戸市では長屋形式の住宅供給も多く、耐火、準耐火の長屋については、防火、避難の安全性が確保されているとし、接道規定を県条例より緩和した（4m→2m）。

条例の概要

本条例は、現在のところ、すべて、法第40条及び第43条第2項を受けての規定となっている。

(1) 斜面地建築物の安全措置（第3条）

斜面地建築物の安全性確保のため、次の2点を規定。

①規制対象建築物の明確化

「兵庫県建築基準条例」及び「神戸市斜面地建築物技術指針」の対象建築物

②安全基準の明確化

構造耐力上の安全基準及び構造設計における配慮事項を規則で定めることとした。

(2) 特殊建築物の安全措置（第4条）

一定の特殊建築物を対象に、高齢者等の通行、避難に際しての安全確保に関する努力義務

(3) 特殊建築物の渡り廊下の構造規定（第5条）

小屋組木造であるなど、一定の特殊建築物の渡り廊下の構造基準

(4) 特殊建築物等の接道規定（第6条）

①特殊建築物の4m接道、大規模建築物の6m接道義務

②耐火・準耐火の長屋については県条例より緩和（2mで可）

③接道規定を緩和する場合は市長が許可

④許可の際には、建築審査会の意見をきくこと

(5) 興行場に関する規定（第7条～第17条）

客席、舞台に関する防火上の基準等

(6) ホテル、旅館、下宿に関する規定（第18条・第19条）

構造、・階段、廊下に関する基準等

(7) 共同住宅、寄宿舎に関する規定（第20条～第22条）

火災防止及び避難の安全性確保に必要な基準

(8) 老人福祉施設等に関する規定（第23条～第27条）

自ら避難が困難な者の入所施設についての防火、避難基準

(9) 学校に関する規定（第28条～31条）

出入り口の戸など、避難上の安全性を確保するための基準

(10) 学習塾に関する規定（第32条）

避難上の安全性を確保するための基準

(11) 公衆浴場に関する規定（第33条）

ボイラー室等の構造に関する防火上の基準

(12) 物販店に関する規定（第34条～第36条）

避難上の安全性を確保するための基準

(13) 自動車車庫等に関する規定（第37条～第38条）

出入り口の場所等、交通及び避難の安全性を確保するための基準

(14) 長屋に関する規定（第40条～第41条）

階数制限等、防火及び避難の安全性を確保するための基準

(15) 建築設備に関する規定（第42条～第44条）

エレベーター及びエスカレーターについて、地震、火災時の安全確保の基準

スケジュール

□兵庫県建築基準条例の改正

平成11年4月1日の改正により、県下市町の独自条例化を規定。

□施行及び今後の改正

・平成12年1月1日施行を予定。

・自治事務化を踏まえ、「防災計画」等の通達による指導規定等について、本条例に盛り込むことを検討中。

（みき　ふとし）

■訂正

本コーナー11月号「建築確認の民間開放に伴う神戸市事前届出制度の創設」(p43) の、事前届出制度と建築確認のフロー図の下4行目に誤りがありましたので、お詫びするとともに下記のように訂正いたします。

●

① 建築主は、確認申請の前に、その計画等を市長に届け出る。
届出には、所定の様式（事前届出書）に、必要最低限の図書を添付することとしている。また、確認申請の10日前（指定建築物制度の対象となるものについては**原則として**30日前）までに届出を行うよう努める旨を条例及び施行規則に規定している。

クレビス型鋼管ブレースの耐震補強への展開

森田時雄
川鉄建材㈱システム建築事業部

阪神淡路大震災以降、既存不適格建築物の耐震改修を急務として耐震改修促進法が施行され、耐震補強への注目は非常に高くなっているが、実際の耐震改修は決して進んでいるとは言えない。その中でトルコ北西部大地震、台湾大地震はわれわれに地震のエネルギーの巨大さと耐震補強の重要性を改めて強く認識させた。

一方、耐震改修において様々な工法・デバイスが提案されているが、今後の耐震改修の促進には「居ながら施工」とデザイン性を考慮した耐震補強材が大きな要素になると考えられる。

本稿では、デザイン性を考慮した構造材として「クレビス型鋼管ブレース（KTブレース）」と、その展開例として建物用途も変更して新鮮なデザインの庁舎にリニューアルした耐震改修例、および高層庁舎の極低降伏点鋼座屈補剛ブレース（二重管 FLD 部材）による制震補強の例、「居ながら施工」可能な外付けブレースによる校舎の耐震補強例を紹介する。

KTブレースの概要

KTブレースは、鋼管端部に2枚の突出部を持つクレビスがねじ接合されているブレース材で、クレビスに設けられたピン穴にピンを挿入して躯体側ガセットプレートと接合される。クレビスは、クロムモリブデン鋼を鍛造後、ピン穴と底部ねじを機械加工している（**写真1**）。

鋼管の両端には内部に雌ねじが切られた口金が溶接されている。口金とクレビスのねじ接合は一方は右ねじ、他方は左ねじが切られ、ブレース全体でターンバックル機構となり、施工誤差を吸収する部材長の微調整（±10㎜）が可能となっている（**図1**）。

クレビスとガセットプレートの接合は円柱状のピンを差し込み、ピン径より一回り大きいワッシャーを止ボルトで両端から止め、ピンが抜け落ちないようにしている（**図2**）。

KTブレースは ϕ135.0～ϕ318.5の11種類の鋼管とピン径の呼称で ϕ40,55,70,90の4種類のクレビス材を組み合わせており、平成11年6月、日本建築センターの鋼構造評定（BCJ-S1877）を取得している。**表1**に使用材料を、**表2**に部材組み合わせを示す。

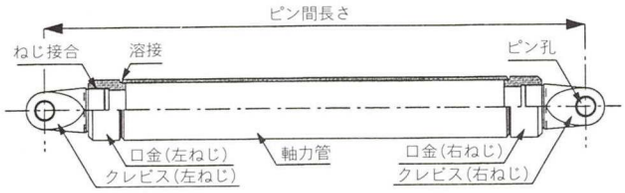


図1　KTブレースの形状



写真1　クレビス部品

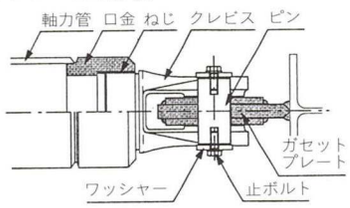


図2　接合部の詳細

表1　KTブレースの使用材料

部品名	仕　様	JIS 番号	材　料	備　考
軸力管	建築構造用	JIS G 3475	STKN400B、STK400	
口　金		JIS G 3106	SM490相当	
クレビス	9 T	JIS G 4105	SCM440(鍛造品・熱処理)	
ピ　ン	9.5T	JIS G 4105	SCM435(熱処理)	径 $\phi \leqq 50$
	10T	JIS G 4103	SNCM439(熱処理)	径 $\phi > 50$
ワッシャー		JIS G 3101	SS400	
止ボルト	4 T(ユニクロ)	JIS G 1180		

表2　KTブレースの部材組み合わせ

クレビス呼び	ねじサイズ	軸力管（STKN400B、STK400）			
		サイズ	断面積（㎠）	引張耐力（t）	保有耐力（t）
ϕ40	M105×3.0	ϕ135.0×7.0	28.15	67.6	74.3
		ϕ146.0×8.0	34.68	83.2	91.6
ϕ55	M145×3.0	ϕ190.7×7.0	40.40	97.0	106.6
		ϕ190.7×8.0	45.92	110.2	121.2
		ϕ190.7×10.0	56.77	136.2	149.9
ϕ70	M160×3.0	ϕ244.5×8.0	59.44	142.7	156.9
		ϕ244.5×10.0	73.67	176.8	194.5
		ϕ244.5×12.0	87.65	210.4	231.4
ϕ90	M200×3.0	ϕ273.1×12.0	98.43	236.2	259.9
		ϕ273.1×15.0	121.6	291.9	321.1
		ϕ318.5×15.0	143.0	343.2	377.6

耐震補強ブレースとして

一般に学校庁舎等の耐震補強においては、H形鋼によるK型ブレースが多く用いられてきたが、この工法に比べKTブレースは以下の特長があり、好評を得ている（**写真2**、**3**）。

1）厚肉のシームレス鋼管を用いるためH形鋼に比べ細い部材となり、横補剛材も不要で、開口率が大きくとれる。

2）ブレース端部の接合部に高強度のピンと鍛造クレビスを採用することにより、コンパクトな納まりが可能となる。

3）クレビスねじ接合のターンバックル機構により現場での部材長調整が可能で、躯体側ガセットプレートとの接合も容易で、施工性が高い。

KTブレースによる耐震補強の概要図を、**図3**に示す。

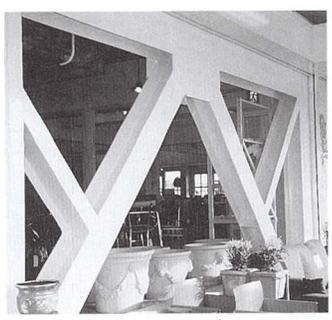


写真2　H形鋼ブレース

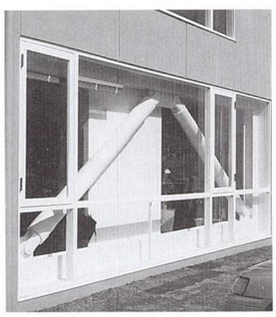


写真3　KT ブレース

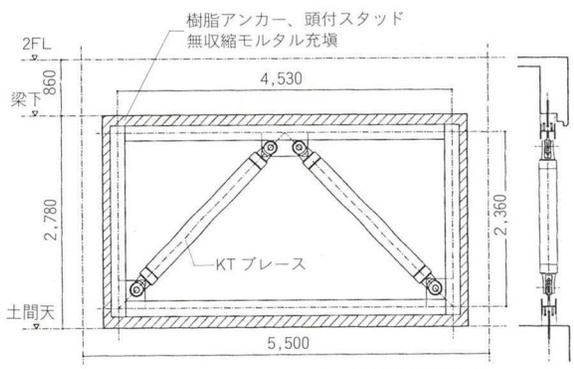


図3　KT ブレースによる耐震補強概要

リファイン建築（宇目町役場庁舎耐震改修）

ＫＴブレースをデザイン性ある構造材として耐震補強に用いた例として、宇目町役場耐震改修の例を紹介する（**写真４**）。

本耐震改修では、既存の宿泊研修施設を改装し、ホールと会議室を増築して新庁舎とした例で、新築庁舎なら工事費８億円のところを４億円で実現し、建物をリサイクルする「リファイン建築」としてデザイン面でも資源保護の面でも注目を集めている。

本耐震改修ではＫＴブレースをデザイン要素として積極的に取り込み、桁方向二層６構面に立面のアクセントとなるよう配置したり、クレビスの力強い量感をデザイン的に見せる手法で、町長室にも隠さずに大胆に用いている（**写真５、６**）。



写真４　宇目町役場庁舎



写真５　アクセントとして使われた KT ブレース

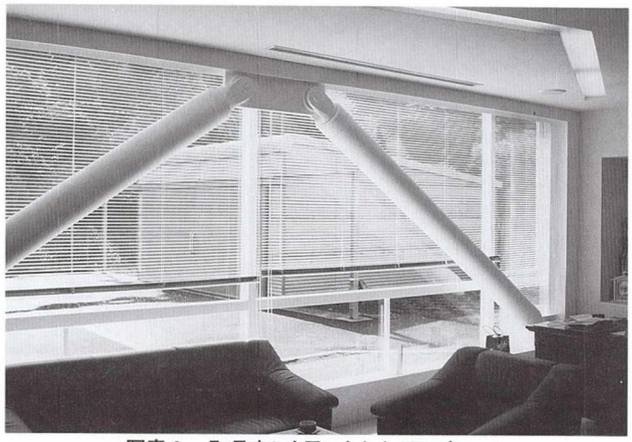


写真６　町長室にも用いられた KT ブレース

二重管 FLD 部材の概要

二重鋼管 FLD 部材は、圧縮力を受ける内管の軸力管が座屈変形しようとするのを外管の補剛管が拘束するもので、部材長の長い部材でも圧縮の座屈による耐力低下がなく、特にブレース材として用いたとき、圧縮・引張同等の耐力が取れ、安定したエネルギー吸収が可能である。**図４**に座屈補剛の原理と部材の履歴特性を示す。

二重管 FLD 部材は接合形式によりピン接合タイプと剛接合タイプがあり（**図５**）、ピン接合タイプはＫＴブレースと同様にクレビスのねじ接合により部材長調整が可能である。また軸力管の材質により制震効果の高い極低降伏点鋼（ＲＦ100Ｓ）タイプと強度型の普通鋼タイプに分類している。

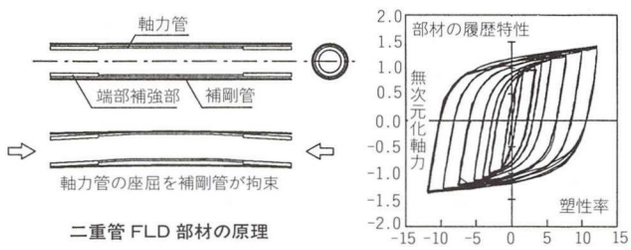


図４　座屈補剛の原理と履歴特性

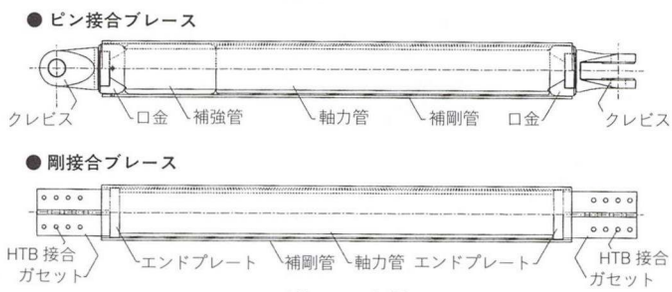


図５　二重管 FLD 部材の形状

デザイン性を考慮した制震補強（静岡県庁東館耐震改修）

二重管 FLD 部材を用いた高層建築の制震補強例として、静岡県庁舎東館の耐震改修を紹介する。静岡県庁舎東館は1970年に竣工した地上16階の SRC 造の高層建築物で、防災拠点としての機能を果たすため70㎝/ｓの入力地震波に対して層間変形角を150分の１から100分の１程度となるよう制震構造による耐震補強を行ったものである（**写真７、８**）。

二重管 FLD 部材は、外部補強用にピン接合タイプ、内部補強用に剛接合タイプ。また、それぞれ軸力管には極低降伏点鋼管（ＲＦ100Ｓ）を用いている。極低降伏点鋼は降伏点が100Ｎ/㎟レベルと普通鋼の２分の１程度で伸び性能も高く、塑性変形により地震エネルギーの吸収力で制震ダンパーとして機能する。

外部補強は、既存デザインとの調和を図るよう二層ずつＶ字型のブレースと水平材が組み合わされ、ブレース端部はクレビスによるピン接合で直接Ｔ字型ベースと接合、ベースは既存 SRC 造柱にＰＣ鋼棒で定着している。クレビスによるピン接合材は、現場での施工誤差を吸収する部材長調整機構とピン１本での接合形式により耐震補強工事の施工性も高めている。補強ブレースの配置を**図６**に、使用された制震ブレースの概要を**表３**に、外部補強のブレース構面の概要を**図７**に示す。



写真 7　静岡県庁舎東館耐震改修

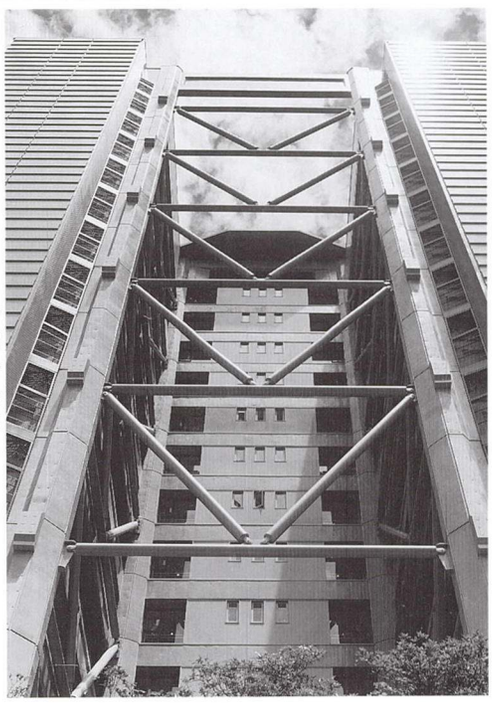


写真 8
静岡県庁舎東館
―デザイン性を考慮した補強ブレース

表 3　静岡県庁舎東館耐震改修使用部材

	軸力管	補剛管	クレビス
内部補強ブレース	φ216.3×12 ～φ273.0×19	φ241.8×8 ～φ318.5×14	― ―
外部補強ブレース	φ241.8×7 ～φ273.0×19	φ267.4×6 ～φ318.5×14	φ55 ～φ90
外部補強水平材	φ318.5×6 ～φ318.5×13	φ299.5×12 ―	φ70

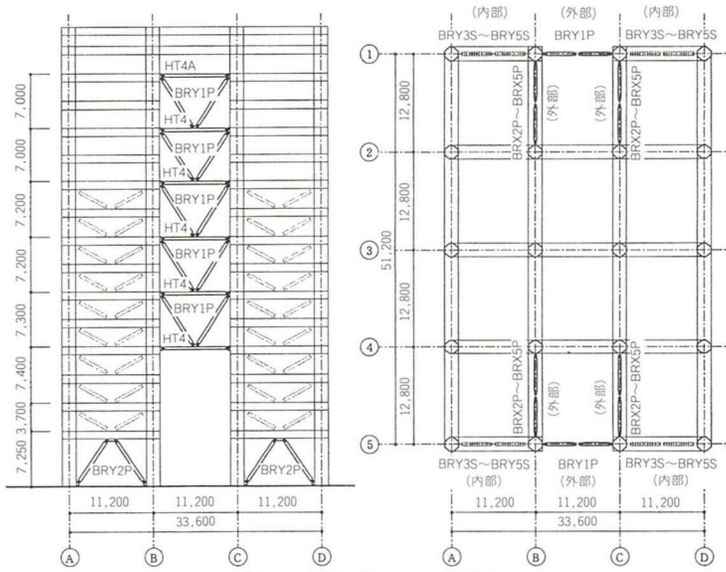


図 6　補強ブレースの配置

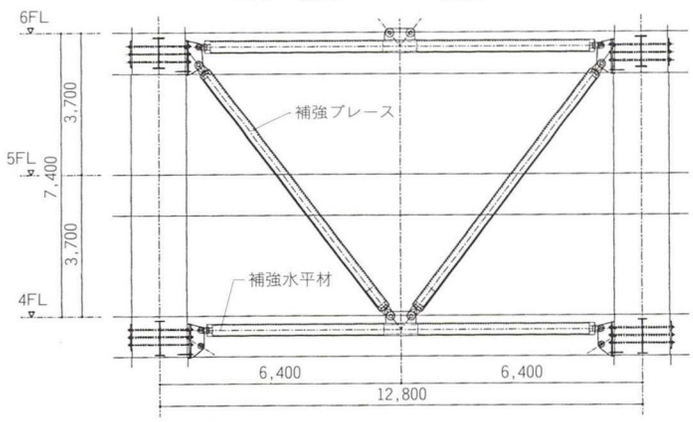


図 7　外部補強のブレース構面

外付けブレースによる耐震補強

静岡県庁舎東館のような外付けブレースによる耐震補強は、今後「居ながら施工」可能な工法として中低層の庁舎・校舎・病棟等の耐震改修の促進に有力な工法と考えられる。外付け工法は既存躯体と補強フレームの挙動等まだ未知な部分も多いが、少しでも既存不適格建築物の耐震補強が実現できるよう努力したいと考えている。

写真 9 に、本年 8 月に施工された「外付け工法」のＫＴブレースによる校舎の耐震補強例を示す。

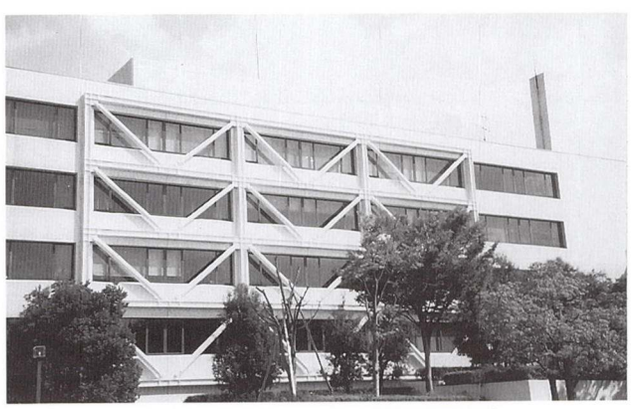


写真 9　外付け工法による校舎耐震補強

参考文献

「建物のリサイクル」　青木茂著　学芸出版社刊

「既存鉄筋コンクリート造建築物の耐震改修事例集」　㈶日本建築防災協会発行

（もりた　ときお）

食品工場建設におけるHACCP

野田憲司 フードテクノエンジニアリング㈱代表取締役
役谷香里 ㈱大林組エンジニアリング本部

いまや、食品加工場にとって、国際的に推奨されている新しい衛生管理法「HACCP（＝Hazard Analysis Critical Control Point：危害分析重要管理点）」方式の導入は最重要課題である。食品加工場の従来の食品衛生管理法は、最終製品のロットごとの微生物検査に重点が置かれていた。しかし、この手法は、全数検査ではないため必ずしも製品の安全性を100%保証できるものではなかった。HACCPは、製品の製造工程を集中的に管理し、食品衛生上の危害（＝人間の生命を脅かすような危険）の発生を未然に防止するシステムで、言うなれば、トヨタ方式の食品加工場版である。

HACCPには、次のような特徴がある。

⑴ 各食品加工場が、製造する品目や製造工程、製造環境などに合わせて自主的に構築する衛生管理法である。

⑵ 原材料の生産から、製品、そして最終製品が消費者に消費されるまでのすべての工程が管理の対象となる。

⑶ すべての工程について、あらかじめHA（= Hazard Analysis：危害分析）を行い、危害発生を防止するため、きわめて重要な工程（CCP= Critical Control Point：重要管理点）を特定する。

⑷ CCPを連続的に管理するための方法を定め、その管理内容をすべて記録に残す。

製造の安全確保の証拠が記録に残ることで、HACCPは食品加工場にとってのPL対策とも言われている。

平成７年の食品衛生法の改正により、HACCPの原則を基本とした「総合衛生管理製造過程による食品の製造等の承認制度」が導入され、現在、乳・乳製品、食肉製品、容器包装詰加圧加熱殺菌食品（レトルト食品）、魚肉練り製品および清涼飲料水が承認の対象品目となっている。しかし、厚生省は、対象品目以外の食品加工に対してもHACCPの導入を推奨している。

一般的衛生管理プログラムの実行

いま、食品加工場で問題となっているのは、HACCP導入の前提条件、衛生管理の基礎となる一般的衛生管理プログラムの整備である。一般的衛生管理プログラムには**図１**に示す10項目が挙げられており、これらを整備することによって製造環境からの危害を防止しなければ、HACCPはその効果をあげることができない。一般的衛生管理プログラムを実行するためには、それぞれの項目について詳細なマニュアルを作成して従事者に遵守させなければならない。

一般的衛生管理プログラムを含むHACCPが要求するものはソフト管理であるが、図１に示したようなすべての管理事項をソフトで対応していくには限界がある。特に、施設設備が老朽しているような食品加工場では、メンテナンス一つをとってもそれを行う従事者への負担は大きい。そのため、HACCP導入には少なからず、ハードによる助力が必要となる。

平成10年7月に「食品の製造過程の管理の高度化に関する臨時措置法（＝HACCP支援法）」が施行された。これによって、HACCP導入を前提とする施設設備の整備に対して、金融・税制面の支援措置が講じられるようになった。

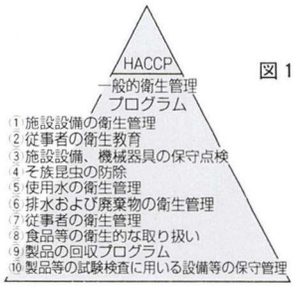


図１

HACCP導入に望まれる施設

HACCP導入に望まれる施設とは、製造環境からの二次汚染を防止できる、具体的には、防菌・防黴・防虫・防鼠・防塵等の対策が施された施設である。施設・設備計画の際には、これらの事項を考慮し、個々の食品工場に適したハード対策を行う必要がある。

ハード対策は、建築と設備に大別することができ、さらに建築は施設の配置、サニタリーゾーニング、サニタリー動線、サニタリーデザインの各計画に、設備は空気管理、用水・排水管理、照明の各計画にまとめることができる。

建築計画におけるハード対策

⑴ 施設の配置計画

衛生上問題となるような昆虫、ねずみや土埃等の発生源を施設外部からなくし、それらの施設内部への侵入を防止するため、配置計画を行う。周囲を清掃しやすい構造にするのはもちろんのこと、水たまりや塵埃の発生防止には、舗装、敷芝等の措置が有効である。特に緑化する際には、昆虫の好む樹木、芝等を避け、昆虫の発生や誘引が少ない樹木を施設の開口部から離して植栽することが重要である。その他、原料、製品等の搬出入口は季節風等の影響を避けた位置に設置するなどの配慮も必要である。

⑵ サニタリーゾーニング計画

食品工場では清潔な食品を微生物汚染させないために、「清潔」と「汚染」を区分して、両者の交差による汚染を防止する必要がある。通常、原材料や外から搬入される段ボールなどは「汚染」と見なされ、加熱した製品など、これから包装する製品は「清潔」な物として扱われなくてはならない。したがって、加工場は製品の清浄度に合わせて、**図２**のように汚染作業区域、準清潔作業区域、清潔作業区域に分けられ、隔壁でもって区分される。これは、衛生管理のソフト面においても求められるレベルが異なることを意味するので、ただ区分するだけでなく、作業者の意識を喚起するため、天井、側壁、床等を色分けすることも重要である。

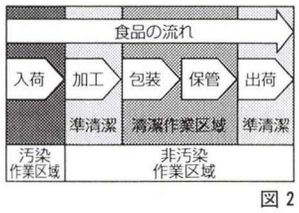


図２

また、水蒸気や熱気が多量に発生する場所、水を多量に使用し多湿になる場所は区分し、清浄度に合わせた空気管理を行うことが望ましい。

⑶ サニタリー動線計画

施設内における従事者と物（製品、原材料、外・内包資材、廃棄物）の動きは、衛生管理上重要である。⑵で述べたように、清浄度に合わせて区分した作業区域を人が往来することは、汚染を拡散することになるため、管理区域の違うところに頻繁に往来するような人の動線は避ける必要がある。運搬などでやむを得ず行き来する場合は、手足洗い設備を設けるなどの対策が必要である。物の動線については、一方通行であることが望ましく、原材料の搬入から製品の保管・出荷までの過程が交差しない配置でなくてはならない。また、廃棄物は製品を汚染しないような経路をたどって施設外に排出されなくてはならない。

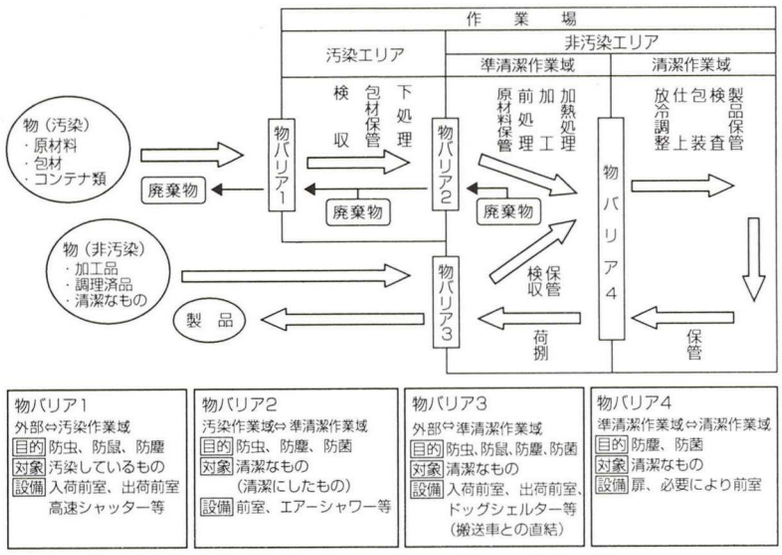


図3　物動線とバリアシステム（弁当・惣菜工場）

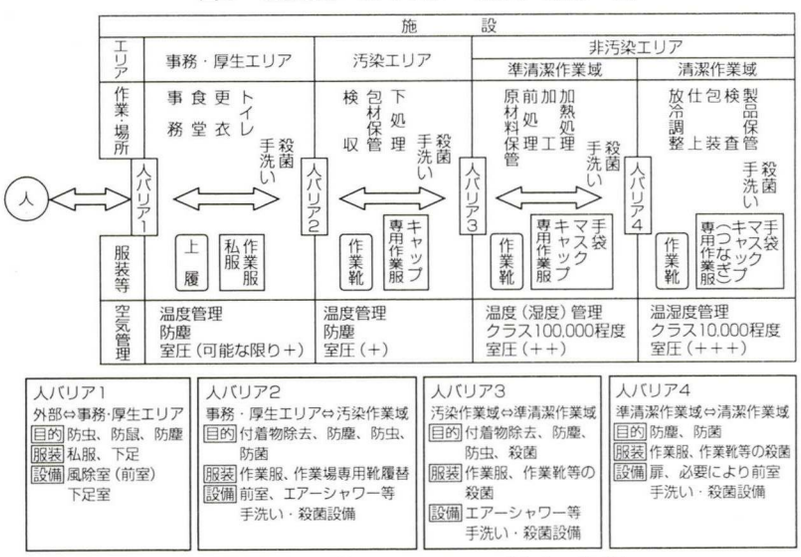


図4　人の動線とバリアシステム（弁当・惣菜）

実際、食品工場の平面プランを考える上ではゾーニングと動線計画が重要な要素になるが、動線とバリアは密接な関係にあり、それぞれを単独で計画しては十分な効果は得られない。**図3、4**に、弁当・惣菜工場でのゾーニングとバリアシステムの模式図を示す。

(4) サニタリーデザイン計画

施設設備には衛生的な構造・配置・材質が求められ、床面、内壁、天井などは、埃や食品残さ、洗浄排水等が滞留しにくい構造でなくてはならない。また、清掃・洗浄殺菌が行いやすいように、耐水・薬剤・熱性の材質を使用する。

設備計画におけるハード対策

(1) 空気管理計画

空気管理計画は、衛生的な空間を確保・維持するために行うものであり、適切な空調設備・換気設備を設置して清浄度の確保、温湿度の維持を図ることである。各作業区域で必要な清浄度を確実に確保するためには、フィルター等を設置して清浄な空気を供給するとともに、気流を清浄度の高い区域から低い区域へと保持し、逆流させないことが肝要である。これは、清浄度の最も高い区域を一番の陽圧として、順次清浄度の低い区域へ向かって室圧を下げることにより可能であるが、施設内が陰圧にならないよう注意を要する。

また、適切な温湿度を維持するためには空調設備の設置が必要となるが、加熱工程などでは、多量の蒸気、熱等が発生するので、これらを確実に排出できる換気設備の設置も必要となる。

(2) 用水・排水管理計画

食品関連施設で使われる水は洗浄や仕込み水等に使用され、直接または間接に原料や製品と接触する。このため水の品質は衛生管理をする上できわめて重要であり、水道法による水質基準に合った、かつ十分な水量を供給できる設備が必要となる。配管は結露しないよう保温を行うべきであるし、室内を走る配管については埃溜りとなりやすいので、横引きではなく、縦引きの配管とすることが望ましい。

また、排水は栄養源に富み、昆虫、菌などの絶好の発生源になり、排水設備自体も鼠、昆虫などの侵入経路となる。したがって排水溝、桝、配管などの排水設備には防虫、防鼠、防菌などの衛生対策上有効な処置を施すことが必要になる。具体的には、排水溝は適切な勾配を保ち清掃・殺菌が容易な構造とする、排水管はピーク時の排出に対応できる管径とする、排水口には金網・トラップなどを設けて鼠・昆虫等の侵入を防止する、汚染区域と非汚染区域を排水管等で直結させない、などの処置が考えられる。

(3) 照明計画

照明は製造、清掃などの作業をする上で必要な照度を確保するために設置するのは当然のことであるが、それ以外にも防虫、捕虫、殺菌などの衛生対策のためにも設置する。作業上必要な照度としては、監視・検査エリア600ルクス、作業エリア500ルクス、その他エリア200ルクスが参考値として挙げられるが、汚染しやすい場所（廃棄物室、加工機械の付近等）は汚れ等がわかる十分な照度が求められる。また、色を誤認するような照明は採用してはならない。

照明器具や配線等は用水配管と同じく埃溜りになりやすいので、選定、設置には注意を要する。万一破損した場合でも食品を汚染しないような措置を講ずることも重要である。

一方、防虫対策の留意点としては、施設の出入り口は夜間に虫を誘引しないようイエローランプとする、施設の適切な場所に捕虫灯を設置し、施設外部の電撃殺虫器等は虫を誘引するので出入り口付近を避けた場所とする、作業のない夜間等は紫外線ランプによる殺菌を行うことを考慮する、などが挙げられる。

ハード対策とソフト対策のバランス

これらの対策は、ただ施して終わるのではなく、防菌・防黴・防虫・防鼠・防塵等の対策上有効なものとなっているかの検証を行うことを忘れてはならない。なお、これらの内容は、(社)日本食品衛生協会発行の「衛生規範」が参考になる。

最後に、常に問題となるのがハード対策のグレードである。ハード対策のグレード（＝製造環境の充実状況）によりソフト対策は当然変わってくる。過剰なハード対策はコストの増加になる一方、貧弱なハード対策は多くのソフト対策を行うことを余儀なくされ、作業効率の悪化を招くことになる。各工場に適したハード対策とソフト対策をバランスよく実施することが必要である。

参考文献　洋生菓子の衛生規範
上田　修：食品工業、42（10）32～41（1999）
雨宮養二：月刊HACCP、4（11）54～61（1997）
神矢哲男：防菌防黴誌、Vol.27 No.9

（のだ　けんじ／やくたに　かおり）

建築用型枠コンクリートブロック

須藤正雄
笹原メーソンリー㈱開発技術部部長代理

型枠コンクリートブロック

型枠コンクリートブロックとは、ブロックを組積しながらブロック自身が、厚さ150mmの鉄筋コンクリートの型枠を兼ねるユニットで、基本的には耐震性に優れた壁式構造を構成する。この工法の特徴として、木製型枠を使用せずにコンクリートが打設出来、脱型作業が無い為、隣地いっぱいの施工が可能である。また、外気に触れない内部コンクリートは中性化しにくいので、耐久性の高い構造体となる。

今までの問題点・改良点

充填コンクリート

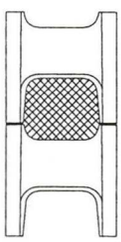
充填コンクリートの流動性、充填性を良好に保つため、デザイン上ユニット内部の凹凸を無くし、コンクリート流動面積を他メーカー同等品比120%以上確保（図1）。尚かつ流動性を阻害する余分なバリが出ないよう品質を高めている。

目地

砂、セメント、混和剤等をパッケージ化して現場納入し、作業をマニュアル化する事で、粒度分布、強度などの品質を確保。3㎜で密実な目地となるため、高強度で高い防水性を発揮する。

組積

ユニットの寸法精度を高めることにより、モルタルによる3㎜目地施工が可能となった。このことにより、職人の高い技能を要せずとも施工が可能となった。また施工中の掻き落としモルタルが殆ど無くなり、清掃作業の省力化ができ、構造的にも基礎コンクリートと打設コンクリートの定着性が上がっている。



コンクリート流動面積

図1

結露

カルディの材質の特性として表面に微細な穴があり、吸水性能を持っている為、室内相対湿度が上がると吸湿し、下がると放湿するという特性がある（図2）。吸水率データの5%前後の部分での湿度調整機能があると思われる。

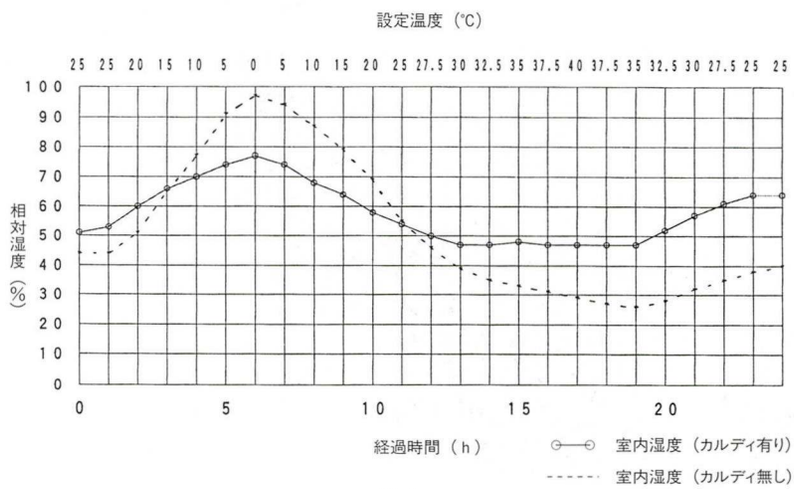


図2

防水

一般のコンクリートブロックの組成は、砂や砂利がロッキングし、それらをモルタルが接合することにより成り立っている。結露で述べたように微細な隙間が多く、それらは殆どが連続して存在し、フェイスシェルを貫通してしまうため、防水に対する性能は望めない。混和剤による防水性能も、結局これらの微細な隙間に支配されるので、あまり効果は得られない。又、製造時にブロックの材料を無理矢理詰め込んだり、過剰に水比を上げて成型してもブロック上端、下端と中央部での詰まりにムラができたり、寸法精度が極端に悪くなったりする。

これらの問題を解決するために、我が社ではもっとも充填率の良い配合設計を行い、常時均一なミキシングと、正確なマシンの動作を確認しながらユニットを成型、チェックする事により均一で密実な組成を実現している。

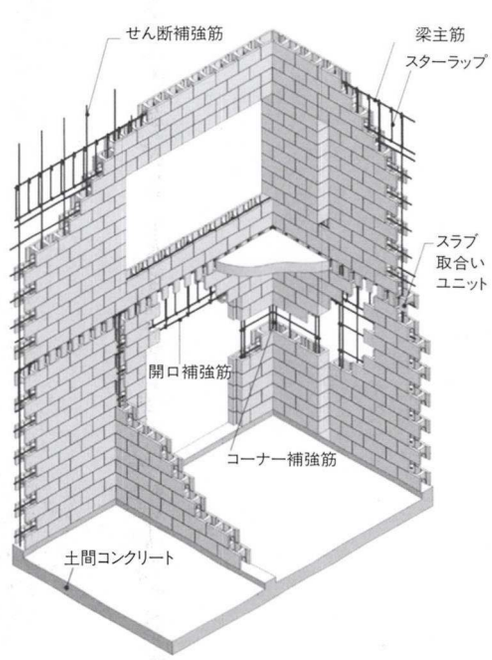
白華現象

コンクリート製品の白華の起こる順序として、内部に未硬化のセメント成分があり、その部分に水が進入し、尚かつ毛細管現象の起こる微細な隙間により内部の水酸化カルシウムが水と共に表面まで移動する、そこで二酸化炭素と結合し炭酸カルシウムに変化する。

これらの一連の流れが繰り返されると、コンクリート製品はほぼ100%白華する。カルディでは、毛細管現象の起こる微細な隙間がほとんど無い為、現在のところ白華現象は起こっていない。

カルディ開発にあたり

カルディは、組積造の素朴な味わいを生かしながら、長年にわたり建物の堅牢さと美しさを保ち続ける素材である。これらの要素は、組積作業の省力化と精度アップ、ユニット強度と防水性などの条件をクリアすることによって可能となった。今後も施工性や意匠性の改良、改善を行う計画である。



薄目地工法

新ガス消火設備

由上雅章
ヤマトプロテック㈱

新ガス消火設備（ハロン代替ガス系消火設備）

■ハロゲン化物消火設備の現状

オゾン層の破壊が地球環境問題としてクローズアップされて以来、各方面においてさまざまな取り組みがなされ、防災ではハロン消火薬剤が対象になっています。モントリオール議定書締約国会議の決議に基づき平成６年１月１日よりハロンの生産等が全廃されたことに伴い、わが国では、既存のハロゲン化物消火設備・機器への補充及び重要性の高い用途に設置されるハロン消火設備等へのハロンの供給の確保を図るため、ハロゲンバンク推進協議会が設立され、既存のハロンの適切な回収及び有効活用を行っているところです。

■ハロン代替ガス系消火設備

ハロン代替ガス系消火薬剤については、物理的性質、消火性能、毒性等が個々に異なっているため、これらのガス系消火薬剤の消火性能及び毒性の評価のみでなく、実際に設置する場所の用途、使用形態、空間容積、設置方法、ガス系消火薬剤の放出方法等を含めて、総合的に判断することが必要です。

これらの状況を踏まえ、ガス系消火設備等の適正な設備の確保を図るため、当該ガス系消火設備が設置される防火対象物またはその部分ごとに、ガス系消火設備の設置場所の用途、使用形態、空間容積、設置方法、ガス系消火薬剤の消火性能、毒性、放出方法、維持・管理等について、総合的な評価が行われています。

■避圧処理

ガス系消火設備を設置する防護区画には、機密度が求められます。しかし、消火剤を必要量放出した場合、室内圧が高くなり、防護区画の破壊に至る可能性があることから、防護区画の最小耐圧以上に室内圧が上昇しないよう、避圧開口部を設置する必要があります。

■消火後の燃焼ガス等の廃棄

ハロゲン化物消火剤は、消火の際、熱分解により毒性のあるフッ化水素を発生し、イナート系（イナージェン、窒素）消火薬剤にあっても燃焼物により毒性のある燃焼ガス等の発生があります。このことから、消火後に燃焼ガス等を排気する場合、専用のダクトを設置するなど排気の際に周囲に害を及ぼさないよう設計することが要求されます。

（ゆかみ　まさあき）

注１）ハロン代替ガス系消火設備は、「消防法施行令」第32条の規定による特例で設置できる消火設備。

注２）ハロン代替ガス系消火設備を設置するには、設備ごとに（財）日本消防設備安全センターの「ガス系消火設備等評価委員会」の評価を受けなければならない。

ガス系消火設備の特徴比較

項　目		イナージェン（ＩＧ−541）	窒素消火設備（ＩＧ−100）	ＦＭ−200（HFC−227ea）	CO_2
消火原理		窒息消火	窒息消火	負触媒効果による消火	窒息消火
人体に対する影響〈ガス誤放出による問題〉		酸素不足による心拍・呼吸増加（特に二酸化炭素の作用により呼吸数増）。人により頭痛、めまい、悪心、視力、聴力の低下が見られる。	酸素不足による心拍・呼吸増加。人により頭痛、めまい、悪心、視力、聴力の低下が見られる。	酸素濃度は十分である。消火ガスによる影響も全く現れない。人体に影響のない濃度で設備されており、心臓への影響も全くない。	CO_2の消火は窒息であるが、人体には７％以上で毒性の影響（不覚状態になることがある）が出る。設計濃度では中毒死する。
放出による室内変化		視界良	視界良	高湿度時一時視界不良	視界不良
放出時間		60秒以内	60秒以内	10秒以内	60秒以内
ガス放出時のガス圧上昇による壁面への影響（避圧口のない場合）		冷却効果がほとんどないため、圧力上昇は、１㎥当たり約４トンにもなる。よって圧力上昇防止のため、避圧口が必ず要る。	冷却効果がほとんどないため、圧力上昇は、１㎥当たり約４トンにもなる。よって圧力上昇防止のため、避圧口が必ず要る。	ガス量が少ないことと冷却効果により、体積変化はほぼない。よって避圧口をつけなくとも、圧力上昇は少ない。実験的には100㎜Ａｑ以下の圧力変動。	圧力上昇はあるが、実際には冷却効果により体積変化は小さい。高気密の部屋には避圧口への考慮がいる。
避圧口の必要性		約１～１．５㎠／㎥の避圧口が必要	約１～1.5㎠／㎥の避圧口が必要	避圧口は必要であるが、イナート系に比べ小	高気密の部屋以外は、避圧口は不要
ガス放出時の	酸素濃度	12.0～13.2%	10.0～12.5%	19.4%	12.6～14.7%
	CO_2濃度	3～4%	0.02%	0.03%	30～40%
火災時の放射（火災時はどの消火剤でも日常的な安全を確保することは困難である）		窒息効果だけ（冷却効果はない）で、消火能力は小さい。また、長時間放射を行うため消火に時間がかかり（特にＡ火災）、不完全燃焼や、可燃物からのCOや有毒ガスの発生がある。消火剤に含まれる高濃度のCO_2により呼吸が促進され、火災時に発生するCO、HCl等の有毒ガスや煙を多量に吸い込む危険がある。火災によりCO_2が多量に発生すれば、放射ガスに含まれるCO_2が加わり、トータルのCO_2濃度で７％を超えて中毒（不覚状態）を起こす危険がある。	窒息効果だけ（冷却効果はない）で、消火能力が小さい。また、長時間放射を行うため消火に時間がかかり（特にＡ火災）、不完全燃焼や、可燃物からのCOや有毒ガスの発生がある。	FM−200は、ハロン1301と同様、負触媒効果と冷却効果により消火する。炎と接触してハロン1301に比べ約６倍の分解ガス（フッ化水素）を発生する。10秒放射にすることにより、短時間で消火、分解ガスの発生を従来のハロン1301（30秒放射）程度に下げている。現在使われている新ガス中、最も消火性能が高い。	窒息効果と冷却効果により消火する。イナージェンと同様、長時間放射のため有毒ガスを発生するが、イナージェンよりは消火能力は高い。CO_2の場合は、CO_2自体が毒性ガスである。
環境への影響	オゾン層破壊係数	0	0	0	0
	温暖化 地球温暖化係数	0.08	0	2050	1.0
	温暖化 TEWI*	1.5～2	——	1	——

＊Total Environment Warming Inpact

234

ダンネットライトーⅡフネン 型枠兼用断熱材

日本インシュレーション株式会社
本　社　〒556-0014 大阪市浪速区大国1-1-6
（新大国ビル）
TEL.06-6633-7322代表 FAX.06-6643-7480
東京本部　〒104-0033 東京都中央区新川1-14-5
（金盃第三ビル）
TEL.03-3553-2103代表 FAX.03-3553-5777

はじめに

型枠兼用断熱材を用いる工法は、断熱材が合板型枠を兼ねるため型枠の建て込みが一度で済むとともに、型枠関連部材の撤去も少なくなり、工程の省力化、工期の短縮が可能である。また、近年地球環境問題が大きく取り上げられる中、合板の使用量を削減できるので熱帯雨林の保護にもつながり環境保全にも貢献できる。

現在上市されている型枠兼用断熱材としては、硬質ポリウレタンフォームなどの有機系の製品があるが、溶接やガス切断時などの火花による火災を誘発しやすいとともに、火災時の煙や有毒ガスの発生による人身事故も生じている。この様なことから、防火性や断熱性の優れた軽量の無機系型枠兼用断熱材の開発が望まれてきた。

型枠材・断熱材・防火材としての要求性能

(1) 防火材としての性能

火災時の避難安全性を確保するためには、断熱材が延焼せず、さらに煙・有毒ガスなどを発生させないことが必要である。これらの条件に対して、有機系材料は不適切であり無機材料を基盤とした材料にて防火性（不燃性）を確保している。

(2) 断熱材および型枠材としての性能

断熱材としては断熱性能（低密度）、耐水性、仕上げ施工法など、型枠材としては強度などの構造安全性、寸法安定性、耐水性、施工性、運搬性などが要求される。

これらの諸性能を有する型枠兼用断熱材は従来得られていなかったが、今回無機系材料に色々工夫を加えることで防耐火性、断熱性、強度などの性能を確保している。

ダンネットライトーⅡフネンの基本構成と特徴

本品の基本構成を**図1**に示す。主材には不燃性および断熱性能を有するけい酸カルシウム板を用いた構成とするとともに、コンクリート打設時および雨水などの吸水による断熱性能の低下を防ぐため、けい酸カルシウム板の両面に防水性の面材を張り合わせている。

コンクリート打設面には、水の浸透を防ぐとともに、コンクリートの付着性を良くするため防水・防湿性を有する加工紙を用いている。仕上げ面には型枠材として十分な強度を維持し、コンクリート打設時にセパ穴などから浸入した水分を仕上面から放湿させ、且つ仕上げ面からの吸水を防止できる防水性能を備えた補強紙を用いている。本品の基本性能を**表1**に、壁型枠の構成方法を**図2**に示す。

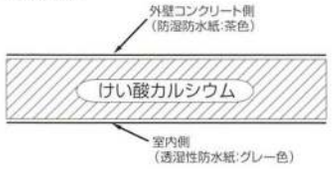
また本開発品は、建物の図面をもとに工場で割付け・加工を行い現場へ搬入する体制を確立しているため、現場加工の手間の省略と廃材を最小限にすることが可能である。

今後の展開

壁の場合の仕上げは、打ち込まれたダンネットライトーⅡフネンの上に、ＧＬ工法で石膏ボード仕上げを想定しているが、仕上げのグレードによっては、下地調整の上塗装やクロス仕上げすることも可能である。特に、駐車場・階段室・エレベータ機械室の上階スラブ裏等の、断熱性・不燃性が要求される部位には、最適な材料がであり、今後の展開が期待できる。

（猪野達雄／建材委員）

製品構造



規格

厚み	25 30 40 50
寸法	910× 1820

図1　製品の構成と規格

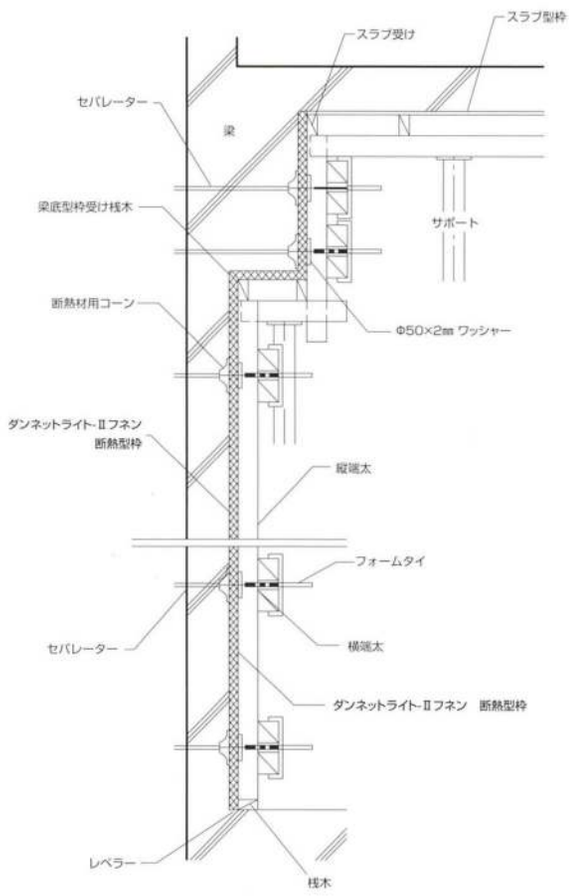


図2　壁型枠の構成方法

表1　ダンネットライトーⅡフネンの基本性能

性能	単位	特性値（実測値）	測定方法
厚さ	㎜	25	
密度	kg／m³（g／cm³）	223（0.223）	JIS A 9510
圧縮強さ	N／㎟	1.09	JIS A 9511
曲げ破壊荷重	N	絶乾　472	JIS A 9510
		24時間 浸漬後 288	
曲げ強さ	N／㎟	絶乾　3.02	JIS A 9510
		24時間 浸漬後 1.84	
曲げ弾性率	N／㎟	507.8	JIS A 9510
接着強度 コンクリート及びGLボンド	N／㎟	接着性は良好（ケイカル層ではく離） はく離強度0.07	JIS A 1613
木ねじ保持力	N	41	JIS A 5908
熱伝導率	W/m·k(平均温度20℃)	0.044	JIS A 1412
透水性		透水無し	JIS A 5430
透湿係数	ng/(m²·s·Pa)	37.5	JIS A 1324
吸水性	g/100cm²	5.3	JIS A 9511
防火性		不燃材料　不燃(個)第12040号	建設省告示 第1828号

講演会・設計者のための写真術／吉村行雄

「北欧の近代建築を例に写真を語る」

瀬戸川 葆
事業委員／関西電力土木建築室建築部長

平成11年9月29日、日本建築協会サロンで、講師に一級建築士、建築写真家である吉村行雄・竹中工務店広報課長を迎えて、講演会が酒井重治・日本建築協会事業委員の司会により実施されました。参加者は委員も含め50名を超え、熱心に聴講していただき、講演のあとの質問も多数出され、閉会の予定を延長し、質疑応答のやりとりがありました。

まず司会者より、建築写真を通じて日本建築協会の会員の新しい交流の場として、本講演会が設定できないかという趣旨説明がありました。その趣旨に則り、本講演会のさらなる発展を期待している旨の話があり、次回の企画への参加の呼びかけもされ、その意向を確認しました。

講演会の前半は設計者のための写真術の概要を述べ、後半は北欧の近代建築のうち、スウェーデン及びデンマークの建築がスライドにより紹介されました。

写真の見方、撮り方、使い方

吉村行雄氏によれば、写真は建築家にとって欠くことの出来ない存在であり、移動が到底不可能な建築作品を知らせるメディアとして、古今東西の名建築を設計の参考にするためのツールとして、あるいはプレゼンテーションのための表現手段として、重要な位置付けにあると言っておられます。

写真術は、写真の見方、撮り方、使い方の三つに分類すると分かりやすいということであります。

写真は一期一会であると常に言われており、その観点からみれば、建築写真もシャッターチャンスがあり、写真家に感動を与えた瞬間、それをのがさずに撮ることが重要です。被写体の建築のすべてを知り、理解すること、さらに建築における光と空間を常に意識しながら撮影することであります。

建築という三次元の世界を二次元の世界に置換するのは写真の撮影であるし、建築設計図というのは二次元的な表現で三次元の対象を表現することでもあります。建築を体験するというのは移動による三次元の空間の把握であり、写真は移動の瞬間、瞬間を区切り、それらを二次元で見せるものであります。写真を撮っていることのメリットとしては、光に対し敏感になることではないか、写真は光で描く芸術でもあります。

カメラを構えるとき、建築の場合、水平に構えて、または垂直も意識し、写し込むことが大事であります。手振れ写真の防止対策として、三脚やミニ三脚が役立っています。特に、望遠レンズや広角レンズを使うとき、効果があります。そしてインテリアの見上げやアトリウムの見上げを見るときには床にカメラを置いて撮る方法があります。インテリアを撮るときは、明暗差があるので露出をきっちり決める必要があります。写真家へ撮影を依頼するときには、前もって、主旨を明確に伝え、立ち会うことが必要です。

北欧建築の光と空間を写す

スウェーデンの近代建築では、G．アスプルンドのストックホルム市立図書館、シネマ・スカンディア、森の葬儀場、イェティボリ裁判所（増築）、J.Izikowitzのイェティボリ・オペラ、ラグナル・エストベリのストックホルム市庁舎が、デンマークの近代建築では、A・ヤコブセンのオーフス市庁舎、ルードブレ市庁舎、P．V．ヤンセン・クリントのグルントヴィ記念教会堂がそれぞれ、スライドにより紹介されました。これらはすべて、吉村行雄氏が建築写真として撮影されたものです。



ストックホルム市庁舎
設計/Ragnar Östberg
△ミニ三脚を使って撮影



ストックホルム市庁舎
◁ブルーホールを明暗差を意識して撮影

氏の持っておられる写真術のすべてを駆使して、北欧の近代建築のすぐれたところ、氏が感動されたところを光と空間を意識して撮影されたものです。

写真撮影、疑問の数々

講演のあとの質問のほとんどが写真術に集中し、写真機、ディジタルカメラ、レンズ、フード等のハードに関する質問と、広角や望遠レンズの使いわけ、シャッタースピードの設定のし方、明暗差のある写真撮影法、夜景の露出時間、オートフォーカス（AF）の使い方等のソフトに関する質問があり、吉村行雄氏からはそれぞれの質問に対し、ていねいに答えていただきました。

（せとがわ しげる）

と　き　1999年9月29日(月)　18:30～21:10
ところ　日本建築協会
参加者　42人

「土木造形家のデザイン」展ーギャルリー・タイセイー

高度経済成長期に流れが断ち切られ方向性を見失った日本の土木デザイン、失われた風景への眼差しがいま、「土木造形家＝エンジニア・アーキテクト」という言葉とともに見直されつつある。

一般にはあまり姿が見えてこなかった土木造形家の世界を、写真や図面、模型、VTRなど豊富な資料で展示しようと、「景観デザイン研究会（会長：篠原修東京大学大学院教授）」の企画で、ギャルリー・タイセイを会場に展覧会が開かれる。入場無料。

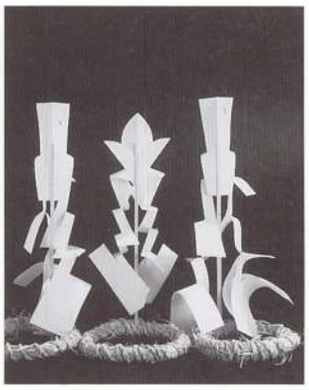
会期　1999年11月29日(月)～2000年 2 月25日(金)
　　土日祝日、12月28日(火)～1月4日(火)は休み
　　10：00～17：00
会場　ギャルリー・タイセイ　TEL 03-5381-5510
　　新宿区西新宿1-25-1 新宿センタービル17階
展示　テーマ「国土へのおさまり」
　　土木独特の形を切り口として、土木デザインの視点とその表現を、4つのカテゴリーに分類。
　　(1)天（スケール、間）ー小田原ブルーウェイ橋、牛深ハイヤ大橋など
　　(2)水（環境性、防災）ー阿武隈川、中筋川橋
　　(3)人（市民、利用者）ー郡上八幡・新橋など
　　(4)時（永続性・時の技術）ー鹿児島港、門司港


千葉都市モノレール栄橋横断橋

土佐・物部村 神々のかたちーINAXギャラリー大阪ー

平家の落人が住み着いたと伝えられる高知県香美郡物部村（ものべそん）では、神仏混淆の「いざなぎ流」が信仰されてきた。

この「いざなぎ流」の祭儀のときは、和紙を切って御幣をつくり、神格の像として祀るが、その御幣の数は200種類以上も伝承されている。


日月祭の幣

右から、日待ちの幣、水天宮の幣、月待ちの幣。日月祭は現在、いざなぎ流で最も盛大に行われる儀礼で、それぞれ旧暦のその月の出を祭り、合わせてお日様も拝む
製作：中山義弘（大夫）
撮影：瀬戸正人

平成11年3月の「日月祭」（にちげつさい）を訪れた「いざなぎ流」の研究者や作家、写真家が綴った神秘的な体験記事を目にしたところから、企画が始まったという。会場には100種類の御幣と、神楽舞に被る五色の綾笠、祈念の弓などを展示し、祈禱の場が再現される。入場無料。

■展覧会
会期　1999年12月 9 日(木)～2000年 2 月18日(金)
　　10：00～18：00
　　毎週水曜日休館、12月29日～1月5日休み
会場　INAX大阪ショールーム2階
　　大阪市西区新町1-7-1　TEL06-6539-3518
■講演会「いざなぎ流とは何か」
講師　小松和彦氏（国際日本文化研究センター教授）
日時　2000年 1 月21日(金)　18：30～20：00
会場　INAX大阪ショールーム8階会議室
予約　電話かFAXでINAXギャラリー（TEL06-6539-3518、FAX06-6539-3521）へ。
参加　無料

道頓堀・中座の保全・活用を要望ー歴史的景観研究会ー

江戸時代から芝居小屋として親しまれた大阪道頓堀の中座が、この10月末で約350年の歴史に幕を下ろした。かつての「道頓堀五座」（中座、角座、浪花座、旧・朝日座、弁天座）はすべて姿を消すことになる。

1945年3月の大阪大空襲で焼失した五座の中でいち早く再建された現在の中座では上方歌舞伎、やがて二代目渋谷天外、藤山寛美を中心とする「松竹新喜劇」が上演され、庶民の人気を集めた。

この中座を登録文化財クラスの現代建築と評価して、歴史的景観研究会（堺市土塔町161、TEL0722-36-3357）は、11月4日、大阪府知事と文化庁長官に保全・活用の要望書を出した。

＊

［名　称］道頓堀・中座
［所在地］大阪市中央区道頓堀
［建築年］昭和22年12月竣工
　　（オープン同23年1月）
［設計者］木村組
［構　造］鉄骨鉄筋コンクリート造
［様　式］現代和風

実験集合住宅「NEXT21」一般公開

「NEXT21」は大阪ガスの実験集合住宅で、実際に社員が入居し、住居や住環境及び様々な設備機器に対する評価を1994年より5年間実施してきた。また、SI型集合住宅という建築的特徴を生かした、集合住宅における住戸改修実験や、高齢社会に対応する住宅、今後の都市住宅におけるエネルギーシステムの提案も行っている。

このNEXT21の第2期居住実験に先駆けて、来年1月下旬から約1カ月間、NEXT21が一般公開される。

期間　2000年 1 月24日(月)～ 2 月29日(火)
　　土日祝日を除く
時間　1日3回（各回30名）に分けて、案内と説明。
　　①10：00～11：30　②13：30～15：00
　　③15：30～17：00
場所　NEXT21（大阪市天王寺区清水谷町6-16）
申込　大阪ガス㈱営業技術部NEXT21プロジェクト
　　TEL 06-6766-3688

「ガーデンデザイン講座」開講

ガーデン（庭）を居住空間の一部と考え、快適で豊かな空間のつくり方と考え方を学ぶ講座が、大阪ガスインテリアデザインスクールで企画され、2000年早々に開講される。

●開講日と内容／毎週水曜日全5回・18：45～21：05
1月26日　概論・表現方法の練習
2月 2 日　造園計画の実例紹介・プランニング練習
2月 9 日　素材あれこれ・簡単な造園計画実習
2月16日　ガーデンデザイン演習①住宅
2月23日　演習②応用＆プレゼンテーション
●講師／大隈驍子氏（緑のある空間研究所代表）ー竹中工務店設計部を経て、独立。一級造園施工管理技師
●会場／大阪ガスインテリアデザインスクール教室（大阪市中央区備後町3-6-14備後町オークビル6F）
●定員／30名（定員になり次第締め切り）
●授業料／35000円（税込み）ー講義初日支払いー
●申込／大阪ガスインテリアデザインスクール事務局（TEL06-6262-4089、FAX06-6262-7202）

公開講座『泉州の今昔Ⅱ』

桃山学院大学の総合講座では、大阪の“泉州地方”の近代建築の話を一般公開する。

テーマ　『泉州の近代建築ーよみがえる、消えていく明治・大正・昭和戦前の建築ー』
講　師　明治建築研究会代表・柴田正己氏
場　所　桃山学院大学　3-310教室
　　大阪府和泉市まなび野1-1
　　泉北高速・和泉中央駅下車
日　時　1999年12月17日(金)　13：20～14：50
連絡先　TEL 0722-36-3357

第10回松井源吾賞募集

優れた建築構造設計を行った建築構造設計者を対象に贈られる「松井源吾賞」への応募受付が始まった。

対象　1999年1～12月に雑誌等に発表された完成作品、または応募作品

応募　写真(10枚以内)、図面(10枚以内)、説明文(1000字程度)を、2000年2月10日(木)までに、松井源吾賞運営事務局(〒113-8501東京都文京区湯島2-31-2、新建築社内、TEL03-3811-7101)へ。発表は2000年6月3日(土)。

賞　松井源吾賞2名(賞牌、賞状、賞金)

選考　青木繁、内井昭蔵、菊竹清訓、草場基成、佐々木睦朗の5委員

問い合わせは、松井源吾記念会連絡所(TEL03-3407-9443・田中)へ。

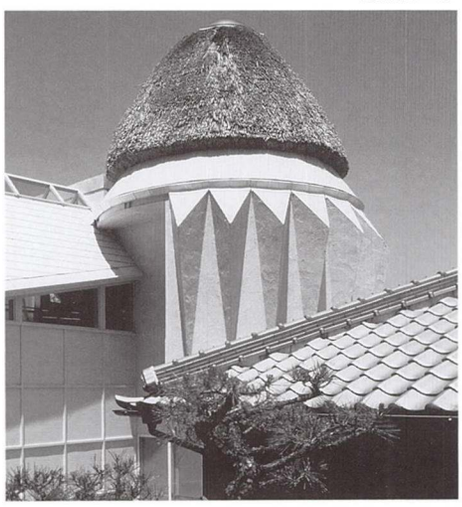
久保清一氏に「アルカシア建築賞」

アジア16カ国の建築家協会によって構成されるアジア建築家評議会(アルカシア)フォーラム10が韓国のソウルで開かれ、A・1カテゴリー(住宅部門)で建築家・久保清一氏が「蜜柑花の家」でアルカシア建築賞ゴールドメダルを、日本人としては初めて受賞した。この賞は、アジアの建築環境の水準を上げることに努め、アジアで活躍する建築家の模範となる作品を奨励するために創設されたもので、今回で5回目となる。このB・3カテゴリー(公共的施設部門)では、栗生明氏が「コアやまくに」で佳作に入選している。



久保清一(くぼ　せいいち)
1953　静岡県生まれ
1977　大阪芸術大学卒業
1981　ミラノ工科大学建築学部AC修了
　　グレゴッティ・アソシエイツ勤務
1984　㈱アルキービ総合計画事務所設立
1993-　大阪芸術大学助教授

蜜柑花の家



第10回エス・バイ・エル住宅設計コンペ「小堀遠州の家」

設計、建築エンジニアリング、デザイン、美術関係者を対象としたエス・バイ・エル住宅設計コンペの10回目のテーマは「小堀遠州の家」。

小堀遠州守政一は武人にして茶人。1579年に生まれ、1647年に没した。古田織部に茶を学び、求心の極をきわめた千利久の茶道を、綺麗さび(姫さび)を創案して多くの人々が楽しめる茶道へと開放した。

作事奉行や伏見奉行を務めた遠州、金地院八窓席と庭園あるいは孤篷庵亡筌の間と庭園づくりに創意をふるう遠州、ひとり茶を楽しむ遠州、様々な顔を見せる小堀遠州が現代に生きるとしたら、どこに、どのような家に住むのだろうか。

応募登録　2000年3月13日(月)当日消印有効。
　　ただし、国外居住者は登録不要。

提出図面　平面図、配置図、立面図、断面図及び透視図(模型・写真可)、その他設計意図を表現する図面及び400字以内の説明文。
　　中判ケント紙または厚紙(600×840㎜)1枚に上記内容を収める。青焼き、鉛筆、墨入れ、着色、写真貼付、CADなど表現は自由。パネル化は不可。

作品提出　2000年4月12日(水)までに、応募作品裏面に登録票を貼付して持参または郵送。

登録・応募　㈱新建築社「第10回エス・バイ・エル住宅設計コンペ」係(TEL03-3811-7101、東京都文京区湯島2-31-2 〒113-8501)

審査員　出江　寛氏(出江建築事務所)―委員長―
　　妹島和世氏(妹島和世建築設計事務所)
　　内藤　廣氏(内藤廣建築設計事務所)
　　早川邦彦氏(早川邦彦建築研究室)
　　村上　徹氏(村上徹建築設計事務所)
　　中島昭午氏(エス・バイ・エル代表取締役会長)

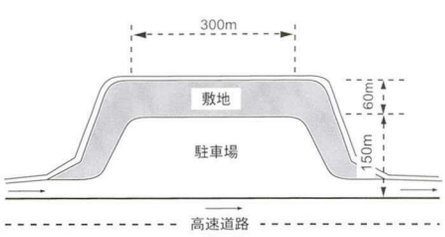
賞　金　大賞1点100万円、審査員賞6点各30万円、佳作5点各5万円

J-SaPa 施設デザインコンペ～高速道路のサービス施設～公募

㈶道路サービス機構(J-SaPa)は、建築・デザインを学ぶ学生や建築に興味のある一般の人々を対象とした「J-SaPa 施設デザインコンペティション」を開催。

課題　『Oasis』～高速道路のサービス施設～

条件　①エリアの建物を対象とする(休憩所、レストラン、ショッピングコーナーほか、各自が必要とするサービスを提供する建物)
　　②建築面積1000㎡以内(敷地は下図参照)
　　③景観については自由(海、山、高原、都市等)
　　④J-SaPaの建物であることがわかるように



敷地参考図

審査　内藤廣氏(内藤廣建築設計事務所代表)／青島裕之氏(青島裕之建築設計室代表)／前田勇氏(立教大学観光学部教授)／山谷えり子氏(サンケイリビング新聞編集長)／斎藤康芳氏(㈶道路サービス機構副理事長)

賞金　最優秀賞1点30万円、優秀賞2点各10万円、佳作4点各5万円

締切　2000年1月17日(月)。郵送は当日消印有効。

作品　A2判ケント紙あるいはそれに類する厚紙1枚に収める。CAD、鉛筆、墨入れ、着色、写真貼付など表現方法は自由。ディスクでの応募不可。応募作品裏面には住所・氏名・電話番号等を明記した紙片を添付。

応募　㈱建報社 J-SaPa係(〒113-0034 東京都文京区湯島2-30-8、TEL03-3818-1961)

「エコプロダクツ1999」～グリーンコンシューマーを育てるために～

「エコプロダクツ＝地球環境に配慮した製品」の普及を推進するため、通産省が企画した展示会が開かれる。

会期　1999年12月10日(金)～12日(日)10：00～17：00

会場　東京ビッグサイト東展示場(4、5ホール)
　　入場無料

展示　家電、自動車から文房具、オフィス用品まで、エコプロダクツを紹介。「現代の鋳掛屋さん」「工房もりもり」などのアトラクションも。

「アーバン・デザイン2000」「建築・建材展2000」同時開催

景観パーツ・材料などのハード情報と各地の街づくりの事例などソフト情報を集めた「アーバン・デザイン2000」と、商業施設や文化・公共施設を中心に街づくりに必要な建材、設備、工法、ツール、ソフトを一堂に集めた「建築・建材展2000」が、日本経済新聞社の主催で同時開催される。

会　期　2000年2月29日(火)～3月3日(金)4日間
　　10：00～17：00(最終日は16：30まで)

会　場　東京国際展示場「東京ビッグサイト」

入場料　1500円(同時開催の展示会と共通)


恒成一訓氏

建築写真家・本会会員

恒成一訓氏を偲ぶ

建築家
清家　清

恒成さんとの付き合いは、東京工業大学・建築学科で机を並べたのが始まりでした。ゆうに半世紀を越えています。ここでは、改まって恒成さんとお呼びしましたが、二人の間では「つねやん」或いは「かずやん」と呼ぶ仲でした。

恒成さんは、東京高等工芸学校・工業図案科から東京工業大学建築科へ進まれ、昭和19年には、大学院の特別研究生となった秀才でした。

私は18年に東工大を繰り上げ卒業、海軍へ入隊。戦後は追放令G項に該当。その間、足踏みし、助手（3級教官）に任官したのは23年の6月でした。恒成さんは、私よりも2歳年下なのに、先を歩いていました。

ともに建築に対する基本的な考え方が一致していたのか、気の合う友でした。それは「設計とか企画というコトバは、文字通り図画であり図案である」ということに繋がります。私が卒業した芸大の建築学科は、大正12年に図案科が分離して出来たものです。

そのうえ、あなたと私は、大阪と神戸の違いはありますが、ともに生まれも育ちも関西。阪神言葉で云うなら、「ごちゃごちゃいわんでも、わかっとんやんか。」で通じる友でした。

一訓、和子夫妻の結婚は、婦人画報の仕事もしていた彼に、当時の編集長、川田康代さんと私とで、インテリア雑誌「室内」のスタッフだった和子さんを引き合わせたのがご縁となったのです。

先日、和子さんから戴いた手紙に「生前は選り好みし過ぎて『ババ』をつかんだと憎まれ口をたたいておりましたが、亡くなる2～3ヶ月前から、『かあさんに出会えてよかった、ありがとう。迷惑のかけすぎや』と繰り返し申しておりました。二分間の見合いで始まった、私たちの人生劇も、ついに幕がおりました」と。ご家族は、一粒種の息子さんとの三人。両家家族ぐるみの付き合いは、今も続いています。

彼は大学院では防災の権威田辺平学博士のもとで都市計画を専攻され、卒業後は戦災復興院の嘱託として東京、新潟、長岡などの復興にあたっていました。ところが昭和25年尊父の急逝により、大阪へ帰省、家業の恒成スタジオを継がれました。北浜の老舗街にある赤レンガのユニークな建物でした。

姉上の協力があったとはいえ、志半ばにして、家業を継がざるを得なかった、彼の胸のうちを察するに偲びがたいものがあります。

しかし、彼は写真でも頭角を顕わし、日本の伝統的な建築・茶室、数寄屋、書院、庭など数々の写真集を出版。私の作品や著書をはじめ、大阪万博のときのスイス館、国連館、私の設計した九州工大(旧明治専門学校、尊父の出身校)、その他数えきれない程、建物の写真を撮って戴きました。私にとって、彼は、建築の本質を知っていたかけがえのないカメラマンでした。都市デザイナーとしても、新しい大阪の都市計画に委員として参画しています。また、大阪芸術大学、市立デザイン研究所等の講師として後進の育成にもつとめています。

こう申しますと、いかにも彼は、仕事人間のように思われるかも知れませんが、趣味は多彩で、ゴルフ、音楽、読書、なかでも、ゴルフはシングルの腕前で、ホールイワン6回という記録の持主です。シャイな彼は“ゴルフの合間に仕事やってんのや”などとうそぶいていましたが、何事にも、極めないと気のすまない、彼ならではの精果でしょう。彼にいわせれば、写真も「趣味や」というかもしれません。

今、五十余年に亘るあなたとの交遊を、思い浮かべています。二歳も若いあなたにまたまた先を越されてしまいましたが、あなたは、永劫に私の心に生きるよきライバルです。

（せいけ　きよし）

恒成一訓（つねなり　かずのり）氏　平成11年8月18日逝去（享年80歳）
大正9年7月26日生まれ
学歴
昭和17年　東京高等工芸学校工業図案科卒業（現千葉大学）
昭和19年　東京工業大学建築学科卒業
同大学院特別研究生となり都市計画専攻、前期2年修了
昭和21年　戦災復興院嘱託として東京・新潟・長岡などの復興にあたる
昭和25年　父急死のため大阪に帰省し、家業（写真館）を継ぎ現在に至る
著書（共著）
「アンコール・ワット」（毎日新聞社）／「日本の庭」（朝日新聞社）／「茶室大観」3巻（創元社）／「書院」2巻（創元社）／「小堀遠州」（創元社）／「角屋」（毎日新聞社）／「数寄屋造り」3巻（毎日新聞社）／「数寄屋」（毎日新聞社）／「茶の庭」（講談社）／「JAPANESE RESIDENCES & GARDENS」（KODANSHA INTERNATIONAL LTD.）／「ANGKOR WAT」（KODANSHA INTERNATIONAL LTD）／新装版「数寄屋」（毎日新聞社）
所属団体
㈳総合デザイナー協会　常任理事／学生デザイン賞総合審査員／都市美委員会委員長
㈶大阪21世紀協会　専門委員／国際会議場設立準備委員／御堂筋ショーウィンドウー2次審査委員
大阪都市景観建築賞審査員、阪神高速道路公団景観専門委員、㈶関西空港調査会色彩検討委員、㈶国土開発技術センター環境検討委員、大阪芸術大学環境計画学科講師、大阪市立デザイン研究所講師、日本文化デザイン会議会員、㈳日本建築協会会員
受賞
昭和56年　大阪府知事賞
昭和59年　大阪府産業功労者賞

日本建築協会

月間の動き

【平成11年8月分】

理事会

第3回定例理事会
25日　4時～4時50分・於本会会議室
出席者　市川会長ほか21名
議　事　(1)臨時総会開催にかかる議題変更の件
(2)入・退会者承認の件
(3)後援・協賛名義の使用承認の件
(4)経過事業報告

第3回会勢理事会
25日　3時～4時・於本会会議室
出席者　岡本副会長ほか6名
オブザーバー／市川会長、三品副会長
議　事　(1)合同懇談会「会員増強策について」の検討
(2)入退会状況
(3)新年度の目標値について

第2回総務担当理事会
3日　3時～4時・於本会会議室
出席者　市川会長、三品副会長、鶴田評議員
恩庄・栗原・伴・得田(代理)理事
議　事　(1)定款の改正に関する経過説明
(2)定款改正案について協議

編集委員会

第5回編集委員会
2日　6時～8時30分・於本会会議室
出席者　宮田委員長ほか6名
議　事　(1)9月号「アーバン・インテリア」特集経過報告
(2)10月号「木とともに生きる」特集経過報告
(3)11月号「会員作品」特集経過報告
(4)シリーズ頁等報告検討事項
(5)平成12年1月号からの表紙改訂の検討
(6)作品作風頁作品顕彰の検討

第4回広告企画小委員会
2日　5時～6時・於本会会議室
出席者　宮田委員長、岩井副委員長ほか6名
議　事　(1)9月号「アーバン・インテリア」特集広告経過報告
(2)10月号「木とともに生きる」特集広告経過報告
(3)11月号「会員作品」特集広告経過報告
(4)作品作風関係報告
(5)独自特集企画経過

第5回会員企画小委員会
3日　7時～8時30分・於本会会議室
出席者　塚口副委員長ほか4名
議　事　シリーズものの報告と掲載予定

第5回「素材と技術が生み出すデザイン」幹事会
4日　6時30分～9時・於本会会議室
出席者　奥田幹事ほか5名
議　事　9～12月号のテーマの内容の検討

第1回計画分科会―計画系―
5日　6時30分～9時・於本会会議室
出席者　鈴木幹事ほか4名
議　事　(1)編集委員会の報告
(2)2月号計画系特集の企画

第5回構造分科会
6日　6時～8時45分・於本会会議室
出席者　大氏幹事ほか6名
議　事　(1)10月号構造特集の件
(2)「構造の頁」の企画
(3)1月号建築特集の件

第5回設備分科会
19日　6時30分～8時・於本会会議室
出席者　谷津幹事ほか4名
(1)編集委員会の報告
(2)基礎講座シリーズの企画
(3)「設備の頁」の企画

第4回計画分科会―建築系―
24日　7時～9時30分・於本会会議室
出席者　荻窪幹事ほか5名
議　事　1月号「21世紀のデザインの動向を見る」特集の企画

第5回施工材料分科会
26日　4時～6時・於本会会議室
出席者　小椎八重幹事ほか2名
議　事　(1)平成12年度施工材料特集の件
(2)「施工材料の頁」の企画

建材委員会

第5回建材委員会
20日　3時30分～5時30分・於本会会議室
出席者　猪野委員ほか7名
説明会　防水層再生工法「トーキッドG注入工法」／㈱アクアテック
議　事　(1)今後の予定
(2)委員の交代

出版委員会

第6回「(仮称) 汚れにくい建物を目指して」小委員会
24日　6時～8時30分・於本会会議室
出席者　山田委員長ほか4名
議　事　(1)原稿の整理および確認
(2)今後の作業

建築クラブ

第328回朝食会
10日　8時～9時30分・於大阪全日空ホテル
演　題「朝鮮半島の危機とわが国の安全保障」
講　師　菅沼光弘氏(アジア社会経済開発協力会会長)
参加者　44名

日本建築協会

月間の動き

【平成11年9月分】

理事会

第3回常任理事会
22日　4時～4時25分・於本会会議室
出席者　市川会長ほか16名
議　事　(1)入退会者承認の件
(2)後援・協賛名義の使用承認の件
(3)事業報告
(4)第5回日本建築協会賞の募集の件
第4回会勢理事会
22日　3時～4時・於本会会議室
出席者　岡本副会長ほか4名
オブザーバー／市川会長、三品副会長
議　事　(1)入退会状況
(2)新年度の目標値について

編集委員会

第6回編集委員会
13日　6時～8時30分・於本会会議室
出席者　宮田委員長ほか8名
議　事　(1)10月号「木とともに」特集経過報告
(2)11月号「会員作品」特集報告
(3)12月号「第46回青年技術者」特集の件
(4)12年1月号「21世紀のデザインの動向を見る」「安井建築設計事務所創業75周年」特集報告
(5)12年2月号「こころを癒す環境デザイン」特集の企画
(6)平成12年1月号からの表紙改訂
(7)「建築と社会」顕彰制度の検討
(8)「建築の眼」の執筆者
第5回広告企画小委員会
13日　5時～6時・於本会会議室
出席者　岩井副委員長ほか7名
議　事　(1)10月号「木とともに」特集広告経過報告
(2)11月号広告経過報告
(3)12月号広告経過報告
(4)1月号「安井建築設計事務所」特集広告経過報告
(5)2月号「中国支部」特集・「九州作品集」広告経過報告
(6)作品作風
(7)独自特集経過報告
第6回構造分科会
7日　6時～8時30分・於本会会議室
出席者　大氏幹事ほか5名
議　事　(1)10月号構造特集の件
(2)「構造の頁」の企画
第2回計画分科会―計画系―
9日　6時30分～9時15分・於本会会議室
出席者　鈴木幹事ほか4名
議　事　2月号計画系特集の企画
第6回「素材と技術が生み出すデザイン」幹事会
9日　6時30分～9時・於大林組会議室
出席者　大氏幹事ほか7名
議　事　9～12月号のテーマの内容の検討
第4回法令分科会
16日　2時～4時・於本会会議室
出席者　浜野幹事ほか3名
議　事　(1)「法令コーナー」の企画
(2)来年の法令特集の件
第6回作品作風小委員会
16日　7時～8時30分・於本会会議室
出席者　前川副委員長ほか5名
(1)作品の選定
(2)作品の掲載状況・掲載予定の報告
(3)「gallery」掲載報告・予定
(4)「Sketch Book」欄の掲載予定
(5)11月号会員作品特集号について
第6回設備分科会
22日　6時30分～8時45分・於本会会議室
出席者　谷津幹事ほか8名
議　事　(1)編集委員会の報告
(2)「設備の頁」の企画
(3)基礎講座シリーズの企画
(4)来年度の設備特集の企画
第5回計画分科会―建築系―
28日　7時～9時・於本会会議室
出席者　荻窪幹事ほか5名
議　事　1月号特集原稿及びアンケート依頼先の検討
第6回施工材料分科会
30日　4時～6時・於本会会議室
出席者　十倉委員ほか2名
議　事　(1)平成12年度施工材料特集について
(2)「施工材料の頁」の企画

事業委員会

14日　5時～6時45分・於本会会議室
出席者　多井委員長ほか9名
議　事　各小委員会からの報告と検討
第5回若い会員の集い小委員会
1日　7時～8時45分・於本会会議室
出席者　米井幹事ほか7名
議　事　今後の予定
第4回情報小委員会
8日　6時～8時・於本会会議室
出席者　小笹委員ほか8名
議　事　(1)前回事業委員会の報告
(2)実施報告および今後の予定
第4回見学会小委員会
9日　6時～8時10分・於本会会議室
出席者　福島副委員長ほか11名
議　事　(1)前回事業委員会の報告
(2)実施報告および今後の予定
30's EYE出版分科会と写真展分科会
14日　7時～8時15分・於本会会議室
出席者　米井幹事ほか3名
議　事　(1)30's EYE出版について
(2)写真展について

建材委員会

8日　3時30分～5時30分・於本会会議室
出席者　和田委員長ほか6名
説明会　型枠兼用断熱材「ダンネットライト―Ⅱフネン」／担当：猪野委員
議　事　今後の検討建材

出版委員会

第5回出版委員会
16日　5時30分～6時30分・於本会会議室
出席者　荒川委員ほか7名
議　事　(1)〈プロのノウハウ〉と特装本の経過報告
(2)今後のテーマと執筆者選定
(3)第20回〈プロのノウハウ〉講座実施報告及び第21回の講座開催の件
第7回「(仮称)汚れにくい建物を目指して」小委員会
28日　6時～8時・於本会会議室
出席者　山田委員長ほか6名
議　事　(1)原稿の整理および確認
(2)今後の作業

話題建築を聞く

「神戸国際会館」
江副敏史／日建設計設計室長
6日　6時30分～8時30分・参加者34名

30's EYE―21世紀へのエスキス

長田直之／I.C.U
「状況と貧困」
24日　6時30分～8時30分・参加者43名

講演会

設計者のための写真術講演会
「北欧の近代建築を例に写真を語る」
吉村行雄／一級建築士、建築写真家
29日　6時30分～9時30分・参加者42名

建築クラブ

第329回朝食会
14日　8時～9時30分・於大阪全日空ホテル
演　題　「忘れられた美術都市・大阪―近代大阪の画家たち―」
講　師　橋爪節也／大阪市立近代美術館建設準備室
参加者　43名

入会者（敬称略）

〔個人会員7名〕

井上　孝成（安井建築設計事務所）
川道麟太郎（関西大学）
神田　義人（戸田建設）
菅野　有香（リビングデザインセンター）
田川　聡（高松建設）
中井　恵実（高松建設）
橋寺　知子（関西大学）

◀会員の訃報

山肩邦男（関西大学名誉教授）　平成11年10月5日逝去
落合伸次（錢高組）　平成11年10月4日逝去
吉村榮介（吉村建築事務所）　平成11年10月26日逝去

建築と社会
第80集総目録

1999
（平成11年）

社団法人　日本建築協会

特集号

“らしさ”のデザイン ……1
建築を綾どる小粋なモノの仕掛人 ……1
大阪市都市整備局 ……2
東海支部会員作品'99 ……3
北信濃一街並み修景と地域文化の再構築— ……3
都市のパブリック ……4
関西建築界の流れと東畑謙三の足跡をたどる
—東畑謙三先生追悼一周忌— ……5
大阪城天守閣平成の大改修 ……6
改正建築基準法—まちづくり・すまいづくりへの展開— ……7
私の目でみた環境問題 ……8
アーバン・インテリアー都市空間としてのインテリアー ……9
木とともに ……10
私の空間作法—会員作品— ……11
第46回青年技術者 ……12

作品作風・新建築

●官公庁庁舎・会館
県民交流プラザ和歌山ビッグ愛 ……2
設計監理：安井建築設計事務所
施工：清水·間·淺川特定建設工事共同企業体
なら100年会館 ……4
設計監理：磯崎新アトリエ、川口衛構造設計事務所
環境エンジニアリング
施工：大林組·鴻池組·大日本土木·森本組·浅川組·尾田組·中村建設·木村建設·ホクシンJV
天王寺消防署 ……7
設計：大阪市都市整備局営繕部・小西設計
監理：大阪市都市整備局営繕部
施工：野村建設工業・金剛組経常建設共同企業体
加古川市立平岡公民館 ……7
設計：黒田建築設計事務所
監理：加古川市建設部建築・住宅課
施工：三宅建設
つくば国際会議場（エポカルつくば） ……9
設計監理：茨城県土木部営繕課、坂倉建築研究所
施工：鴻池·西松·フジタ·山本JV
神戸防災合同庁舎 ……11
設計：近畿地方建設局営繕部、坂倉建築研究所
監理：近畿地方建設局神戸営繕工事事務所
施工：松村組
●学校建築
安田女子大学A棟・８号館 ……1
設計：大林組本店
大林組広島支店
監理：大林組広島支店
施工：大林組広島支店
名古屋商科大学CGC（センター・フォー・グローバル・コミュニケーションズ）棟 ……3
設計施工：竹中工務店
篠山市立大山小学校·幼稚園 ……5
設計監理：安井建築設計事務所
施工：フジタ
和歌山県立高等看護学院 ……6
設計監理：安井建築設計事務所
施工：錢高組·三洋建設特定建設工事共同企業体
香川県立医療短期大学 ……11
設計・監理：香川県土木部建築課、久米設計
施工：（講義棟）穴吹·河西建設共同企業体
（実習棟）谷口·坂出建設共同企業体
（管理研究棟）菅組
●病院
いとうレディースケアクリニック ……3
設計施工：鴻池組名古屋支店
●文化・スポーツ・社会福祉施設
関西日仏交流会館 ……1
設計監理：京都大学大学院工学研究科生活空間学専攻加藤邦男研究室＋㈶建築研究協会
春日市奴国の丘歴史資料館 ……1
設計監理：東畑建築事務所九州事務所
施工：建築　柿原組・永田建設JV
給排水設備　吉竹設備工業
電気設備　木村電気工事店
掛川市二の丸美術館 ……3
設計監理：日建設計・名古屋
施工：川島組
鈴鹿市考古博物館 ……3
設計：東畑建築事務所名古屋事務所
監理：鈴鹿市都市計画部営繕住宅課・東畑建築事務所名古屋事務所
施工：（建築）近藤・浜口特定建設工事共同企業体
穂積町立図書館 ……3
設計監理：日建設計・名古屋
施工：鴻池組名古屋支店
小俣町図書館 ……3
設計監理：東畑建築事務所
施工：鹿島・東海興業・北岡組特定建設工事共同企業体
スポーツプラザ養老 ……3
設計監理：伊藤建築設計事務所
施工：（建築）大橋組
あけぼのパーク多賀 ……4
設計監理：日建設計
施工：熊谷組大阪支店
小野市匠台公園体育館 ……5
設計：（公園基本計画設計）アルパック地域計画建築研究所
監理：小野市·アルパック地域計画研究所
設計監理：（公園実施）小野市·玉野コンサルタント
施工：戸田建設
那賀町食の健康館フラワーヒル・ミュージアム …6
設計監理：黒川紀章建築都市設計事務所
施工：栗本建設工業
兵庫県立但馬長寿の郷 ……11
設計監理：兵庫県まちづくり部営繕課
施工：明生建設、福井建設、南但土木建築、藤原工務店
熊取ふれあいセンター ……11
設計監理：久米設計大阪支社
施工：フジタ
三次市福祉保健センター・三次市立図書館 ……12
設計監理：日建設計
施工：大成建設・奥村組・中基建設共同企業体
●業務ビル
明治電機工業株式会社本社ビル ……3
設計監理：伊藤建築設計事務所
施工：近藤組
名古屋大林ビル ……3
設計施工：大林組名古屋支店
メニコン枇杷島ビル ……3
設計監理：伊藤建築設計事務所
施工：鹿島建設名古屋支店
コンコルディア神戸 ……6
設計監理：大林組
施工：大林組
田辺平野町ビル ……6
設計監理：大林組
施工：大林組
クリエイトビル神戸 ……7
設計：山下設計·ニュージェック共同企業体
監理：関西電力土木建築室（現場監理）
山下設計·ニュージェック共同企業体（設計監理）
施工：大林·鹿島·西松·鴻池·五洋共同企業体
NMプラザ御堂筋 ……7
設計監理：日本設計関西支社
施工：大成·鹿島建設工事共同企業体
●住宅・マンション・社宅
浅香山病院寮ラ・ビオラ ……1
設計監理：東畑建築事務所
施工：錢高組
ネクサス香椎セントラルガーデン・ウエストサイド（5号棟セントラルタワー） ……1
設計監理：大林組九州支店一級建築士事務所
施工：大林組九州支店
ヤサカレインボーハウス ……2
設計監理・施工：竹中工務店
いぶき野の家Ⅱ ……2
設計監理：日創設計
施工：三和建設
施工管理：三和工務店
DORMITORY YAGOTO ……3
設計：大成建設名古屋支店一級建築士事務所
監理：住宅・都市整備公団中部支社
施工：大成建設名古屋支店
松蔭女子学院赤倉寮 ……6
設計監理：竹中工務店
施工：竹中工務店
ウィング・ビュー　栗東駅前22街区集合住宅 ……7
設計監理：フジタ
施工：フジタ京都支店
ベルマージュ堺　壱番館・商業棟 ……8
ベルマージュ堺　弐番館・立駐棟
基本設計：関西都市整備センター・東畑建築事務所
実施設計・施工：A地区（壱番館・商業棟）：
竹中・大成・東海建設共同企業体
B地区（弐番館・立駐棟）：
大林・奥村・大日本土木建設共同企業体
酉島リバーサイドヒルなぎさ街 20号棟 ……10
設計・監理：住宅・都市整備公団関西支社
鴻池·佐藤·錢高建設工事共同企業体
施工：鴻池·佐藤·錢高建設工事共同企業体
●ホテル・リゾート施設
タカクラホテル福岡 ……1
設計監理：大林組九州支店一級建築士事務所
施工：大林組九州支店
ピアザ淡海 ……8
設計監理：滋賀県土木部建築課·日本設計関西支社
施工：建築工事：熊谷·日本国土·桑原建設工事共同企業体
ラグザ大阪 ……10
設計：竹中工務店
ホテルロビー・客室基本設計：Hirsch/Bedner & Associates
ATLANTA
監理：竹中工務店
施工：共同開発ビル：竹中工務店·大林組·ハンシン建設·鹿島建設·野村建設工業共同企業体
住宅棟：竹中工務店·ハンシン建設·五洋建設共同企業体
●商業施設
ザ・モール春日 ……1

号

設計監理：安井建築設計事務所
施工：前田建設工業
Zepp Osaka ……3
設計監理：大林組
施工：大林組
幸光よしまさ ……8
設計監理：竹中工務店
施工：竹中工務店
神戸国際会館……10
設計・監理：日建設計・神戸市都市整備公社
施工：竹中・清水・新井・イチケン・岡特定工事共同企業体
●健保・老健施設
老人保健施設やすらぎ……10
設計監理：竹中工務店九州支店
施工：竹中工務店九州支店
岡崎市医師会公衆衛生センター ……3
設計監理：徳嶋建築計画事務所
施工：清水建設
●その他
熊本産業展示場「グランメッセ熊本」……1
設計監理：東畑建築事務所九州事務所
施工：清水・前田・三津野建設工事共同企業体
森林文化交流センター「森愛館」……2
設計：京都市都市住宅局営繕部営繕課
吉村篤一十建築環境研究所
監理：京都市都市住宅局営繕部営繕課
施工：今井工務店
味覚糖奈良工場第３期増築 ……2
設計：大杉喜彦建築綜合研究所
熊谷組一級建築士事務所
監理：熊谷組一級建築士事務所
施工：熊谷組大阪支店
CBC放送センター ……3
設計施工：竹中工務店
デンソー善明製作所 ……3
設計施工：竹中工務店
百五銀行研修所“α”……3
設計監理：清水建設名古屋支店一級建築士事務所
施工：清水建設名古屋支店
安城オートギャラリー ……3
設計施工：竹中工務店
サッポロビール名古屋ビール園　浩養園 ……3
設計監理：KAJIMA DESIGN NAGOYA
施工：鹿島・西松共同企業体
まなびのプラザ ……4
設計監理：住宅・都市整備公団 関西支社、小笠原設計
施工：田中建設
造園設計：都市環境計画研究所
アサヒプリテックテクノセンター ……4
設計監理：東畑建築事務所
施工：新井組
久保田セメント工業（株）本社 ……4
設計監理：竹中工務店
施工：竹中工務店
東大阪長田東配送センター ……9
設計監理：安井建築設計事務所
施工：鹿島・富國共同企業体
京都競馬場 増築スタンド（ビッグスワン）……12
設計監理：日本競馬施設
安井建築設計事務所
施工：増築スタンド棟第Ⅰ工区　大林組・鹿島建設・新井組共同企業体
増築スタンド棟第Ⅱ工区　竹中工務店・戸田建設・大本組共同企業体
エネルギーセンター棟　大林組・鹿島建設・青木建設共同企業体
波賀町メイプルプラザ……12
設計監理：東畑建築事務所
施工：上林建設
ローム福利厚生棟……12
設計監理：竹中工務店
施工：竹中工務店

Sketch Book

2658高知小津高校本館（東）／2659西条警察署／2660特別養護老人ホーム西宮恵泉／2661西宮聖ペテロ教会礼拝堂／2662ヴェール園田／2663クレインズマンション／2664港湾職業能力開発短期大学校神戸校／2665兵庫県勤物愛護センター ……4
2666JR奈良駅前第1街区再開発ビル／2667ヴェルドワイエ芦屋／2668和歌山市青岸クリーンセンター／2669広島県庄原合同庁舎増築／2670福岡法務局八幡出張所／2671大阪府営大東末広第1期中層・高層住宅／2672キングマンション天神橋Ⅱ／2673松原市消防本部消防署庁舎 ……5
2674社会福祉法人「のぞみ会」・浜風の家／2675マルイト平野町ビル／2676明治池老人憩の家・明治池集会所／2677つばさ保育園・子育て支援センター／2678スコーレ四条畷／2679ステイツ茨木（彩園の街）／2680神戸港国際流通センター／2681布施畑環境センター破砕選別施設……9

gallery

引揚記念公園（加藤邦男＋アバックス深田隆俊）／前川治彦 ……1
村野本町の家（吉村篤一）／前川治彦 ……2
緑蔭小舎（浅井康行）／赤木　隆 ……3
出屋敷の家（安田憲二）／杉原　繁 ……4

号

195ストリート（佐藤　祐）／前川治彦 ……5
町営住宅日野辺団地／町営住宅小谷団地（福岡隆夫）／朝倉一晃 ……6
京都のシェイカー（宇納正幸）／増田敬彦 ……7
小野の家（藤田宜紀）／倉渕奈千子 ……8
阿倍野の家（菅正太郎）／川上比奈子 ……9
景象（石野耕一）／前川治彦……10
内側から展く家（秋田憲司）／川上比奈子……11
鉄鍛造（浅井憲一）／前川治彦……12

“らしさ”のデザイン

●総論
「らしさ」とは何か／井上章一 ……1
●各論
都市における「らしさ」―都市の景観から―／小浦久子 ……1
建築の実用途と見かけの用途／積田　洋 ……1
もっとあざむき、騙しなさい―インテリアにおける「らしさ」とは―／加藤　力 ……1
建築における「らしさ」の消去―清掃工場におけるデザインの変遷と社会的背景―／大窪健之 ……1
●意外性のデザイン事例
扇町キッズパーク／設計・安井建築設計事務所 …1
SPRING TECTURE 播磨／設計・遠藤秀平建築研究所 ……1
京阪電車坂本駅／設計・アイ・エフ建築設計研究所……1
R.L(エール・エル)／設計・新保哲也アトリエ ……1
●まとめ
「らしさ」のデザイン考／吉村英祐 ……1

建築を綾どる小粋なモノの仕掛人

●最近の建築作品（作品作風欄既載）
●本文
風・建築の客・環境デザイン／カロ・レストレポ・エスペランサ ……1
『あってもいいもの』と『なくてもいいもの』との狭間で／江藤元昭一 ……1
建築と街を関係づけるランドスケープデザインのありかたを探る／向山雅之 ……1
新素材・新工法へのチャレンジ／原　信幸 ……1

大阪市都市整備局

●特集にあたって
だれもがあこがれ、住みたいと願うまちづくりをめざして／福島由堯 ……2
●プロジェクト1992～1998
あべのルシアス／長居陸上競技場／中央体育館／大阪プール／大阪市立大学学術情報センター／中央図書館／天王寺スポーツセンター・真田山温水プール／生き生き地球館／古市中住宅／酉島住宅21号館／東成スポーツセンター／おとしよりすこやかセンター東部館／東成温水プール／平野区民センター／道頓堀複合施設／鶴見温水プール／舞洲障害者スポーツセンター（アミティ舞洲）／大阪城公園休憩所……2
建築概要 ……2
●プロジェクト紹介
（仮称）住まい情報センター ……2
（仮称）大阪市立博物館・考古資料センター ……2
中央公会堂 ……2
（仮称）住吉スポーツセンター・温水プール ……2
（仮称）クラフトパーク ……2
大阪市環境事業局（仮称）舞洲工場 ……2
●寄稿
特集によせて／舟橋國男 ……2
なにもない町の、なくてはならない公共建築／髙松　伸 ……2
ハードとソフトの間／林　信夫 ……2

北信濃―街並み修景と地域文化の再構築―

●街並み修景とその意義
地方の文化と建築／宮本忠長 ……3
長野市のまちづくり―心うるおう都市景観をめざして―／田川延次 ……3
松代における伝統的環境の保全／近藤　守 ……3
すざか・蔵しっくシティー／永井由枝 ……3
須坂の町並み運動／青木廣安 ……3
修景事業がはぐくみ続ける「生活文化」へのまなざし／木下　豊 ……3

号

●地域の作品紹介
一茶ゆかりの里／岡田新一 ……3
竹風堂松代店・池田満寿夫美術館／十日市昭二・藤田純也 ……3
世界の民族人形博物館／大森みどり ……3
須坂版画美術館・平塚運一版画美術館／桐岡　栄……3
長野市オリンピック記念アリーナ／小野　威 ……3
●あるく・さがす・みつける
小布施・須坂・松代の街並みを探る／林　金之・松本壮一郎・中村嘉男 ……3
●オリンピック施設とその後の活用
オリンピック施設の後利用及び管理運営形態について／島田政行 ……3

都市のパブリック

●都市のパブリック
パブリックの陥穽―「公共」による〈公共〉の喪失をめぐって―／吉見俊哉 ……4
●世界の都市のパブリック
①“Public”in Thailand／Chatri Archjananun ……4
②「公共空間」―ドイツでは―／Johannes Preisinger……4
③Lo spazio pubblico in Italia／Daniela Poli ……4
④海外のパブリック／François de Kerchove d'Exaerde、Andre de Roo、Moussa Adama Dembele、徐金泓、マヤ・アンドリア・ニラワティ、秦丹尼、王小栄、張江華 ……4
●パブリックの視点
①町並み―公共空間の正念場―／中川　理 ……4
②アート―環境をデザインする―／田中直人 ……4
③表現―演劇はコミュニケーション―／松原利巳……4
④店―商空間にみるコラボレーション―／角野幸博……4
⑤コミュニティー―日常のなかから自己生成する―／林　泰義 ……4
⑥緑―交じり合う空間・滲み出す環境―／中瀬　勲……4
●点描
都市のパブリックとは―アンケートにみる― ……4

関西建築界の流れと東畑謙三の足跡をたどる―東畑謙三先生追悼一周忌―

関西建築界での東畑謙三／向井正也 ……5
大阪のまちづくりと東畑謙三／大島　靖 ……5
関西実業界と東畑謙三の縁―私的な思い出を含めて―／田中益夫 ……5
文化人としての東畑謙三／伊藤郁太郎 ……5
教育者としての東畑謙三／紙野桂人 ……5
京都大学建築学科と東畑謙三／金多　潔 ……5
日本建築総合試験所設立と東畑謙三／横尾義貫 …5
東畑謙三と日本建築協会／佐野正一 ……5
製図室の思い出／東　孝光 ……5
ベントパイプのことなど／尾亀清四郎 ……5
十二支の話／小西　岬 ……5
東畑謙三先生を憶う／西川幸治 ……5
阪急・石橋の事務所／平田定男 ……5
『空間』という言葉／藤森照信 ……5
堅実で繊細なデザイナー／三宗司郎 ……5
学成りますか。／森田司郎 ……5
関西建築界の巨人たち―リアリズムの風土のなかで／石田潤一郎 ……5
東畑謙三・東畑建築事務所年譜 ……5

大阪城天守閣平成の大改修

●計画・診断・設計
大阪城の歴史と「平成の大改修」について／大阪市……6
耐震補強／近藤一雄 ……6
耐久性調査／永山　勝 ……6
設計にあたって／古田重治 ……6
●施工
炭素繊維による補強工事／平田　亮 ……6
梁・壁耐震補強工事／西楽知治 ……6
コンクリートアルカリ回復工事／原与司人 ……6
外装改修工事／三浦　憲 ……6
●付録
復興天守閣建設の記録より ……6

改正建築基準法
—まちづくり・すまいづくりへの展開—

●総論
建築基準法改正の経緯と今後の問題／石川哲久 …7
改正法と建築士に求められる課題／藤本昌也 ……7
●座談会
改正建築基準法—まちづくり・すまいづくりへの展開—／瀬戸本淳・髙田光雄・中井隆三・南出和延 ……7
●各論
<すまいづくりの安全確保と違反防止>
欠陥住宅をなくすために／平野憲司 ……7
違反建築のない市場システムへ／寺田敏紀 ……7
中間検査で建物の安全性は確保できるか／井上憲二 ……7
試験機関に望まれる役割／森田司郎 ……7
<ストックを生かしたまちづくり>
狭あい道路整備—まちづくりのキーワードとして—／井上　隆 ……7
連担建築物設計制度—京都市の試み—／西巻　優 ……7
<国際化社会における日本の建築市場>
開かれた街づくりのための規制緩和／Jacquline Davison ……7
●アンケート調査
改正建築基準法に関する行政庁の取り組み—近畿地区14行政庁へのアンケートから— ……7

私の目でみた環境問題

●総論
地球環境、住む環境／中村泰人 ……8
●各論
□建築分野から発信する
私の目でみた環境問題—設計者から—／久保田秀男 ……8
建築現場での環境への取り組み—施工者から—／小倉康夫 ……8
私の目でみた環境問題—教育現場から—／野口太郎 ……8
率先した環境保全行動の実践—官庁から—／大久保俊彦 ……8
カタログに見る環境問題への取り組み—住宅メーカーから—／小椎八重猛 ……8
□他分野から受信する
車内環境と部材のリサイクル—自動車業界から—／河西純一 ……8
塗料・塗装—建築分野での環境保全への寄与—／谷口　秀 ……8
●よもやま話
日々の出来事を通して環境を考える／梶井宏修 …8

アーバン・インテリア
ー都市空間としてのインテリアー

●総論1
アーバン・インテリアとは何か／榊原和彦 ……9
●総論2
都市における人間の行動とアーバン・デザイン—アーバン・インテリアにおける近代都市空間のゆらぎの形成—／材野博司 ……9
●設計者からみたUrban・Interior
アメリカ村・ビッグステップ／井口勝文 ……9
博多リバレイン—アトリウムガーデン／村田琢真 ……9
●事例紹介
(1) Stop Over〜都市のオアシス〜MBS毎日放送横通路／マルビル／アメリカ村三角公園／JR神戸駅東側・水の壁（WATER WALL）／ホテルリッツカールトン前舗道 ……9
(2) Walk Through〜楽しみながら歩く〜ディアモール大阪／クリスタ長堀／梅田阪急百貨店前通路／西梅田ガーデンシティ／博多天神地下街／京都産寧坂 ……9
(3) Stay Here〜滞留を楽しむ〜神戸キャナルガーデン／福岡大丸エルガーラ／神戸大丸横回廊／アプローズタワー ……9
(4) Come Together〜人が集まる〜コムズガーデン／東京国際フォーラム／神戸ハーバーサーカス／京都高島屋エントランスホール／ヒルトンプラザ …9
(5) Walk Around〜空間の変化を楽しむ〜阿倍野ルシアス／福岡キャナルシティ／京都駅ビル／恵比寿ガーデンプレイス ……9
(6) Symbol〜アーバン・インテリアの仕掛け〜神戸大丸前時計のモニュメント／近鉄難波駅構内ベンチ・照明／ディアモール大阪の楽器のオブジェ／ハービス大阪のパイプオルガン／ATC前階段 ……9
海外のアーバン・インテリア／ペリー史子 ……9
●総括
都市空間のインテリア、インテリアとしての都市／加藤　力 ……9

木とともに

●総論1
日本の木造建築と木質構造／坂本　功……10
●総論2
木構造のエージング—その評価と認知—／葉　祥栄 ……10
●各論1—樹—
木造建築を支えたスギ・ヒノキ林業のゆくえ／熊崎　実……10
木質構造と環境負荷／有馬孝禮……10
森と共生するかたちの変遷／安藤邦廣……10
●各論2—木—
木造住宅のよさ／土井　正……10
木造家屋の耐久性を考える／西澤英和……10
木造住宅の性能明示型設計法／村上雅英・稲山正弘 ……10
●Topics
設計と施工の分担と協同のシステムづくりを！／石黒一郎……10
竹を用いた集成材／吉田誠二……10
格子を用いた耐震要素／田原　賢……10

私の空間作法—会員作品—

大阪弁天町アトーレ／久保清一……11
O社小林機材センター／前川治彦 ……11
千里丘の家／歌　一洋……11
桜井の住宅／阿久津友嗣……11
K's CUBE／岡崎善久 ……11
Y-court／小南一郎……11
アーバネックス住之江／田中啓文……11
木津リニアプラザ／長谷川弘直……11
京都・西賀茂の家／長瀬博一……11
ゆの宿峡里（かいり）／菅沼　稔……11
八尾の家／新居照和＆ヴァサンティ……11
三国ヶ丘の家／吉村篤一……11
リトルハウスバギー／笹木　篤……11
岩国運動公園展望休憩所／村重保則……11
づぼらや新世界店別館／池上　明……11
岡山　吉備路の家／上谷重男……11
竹巧居・公長斎小菅ビル／志村公夫……11
遊ゆう　かぼちゃのお家／吉村英祐……11
あやめ池の家／森川哲治……11
SK邸／槃木康次……11
光明院庭園ライトスケープ'98秋／村上幸三郎……11

第46回青年技術者

●設計・計画部門
柴山直子／焼失長屋の生活再建事業『東尻池コート』 ……12
大倉克仁／再開発地区計画制度による次世代のまちづくり……12
小谷陽次郎／南海サウスタワーホテル大阪、基町クレド（リーガロイヤルホテル広島）、神戸税関本関、仁尾町新庁舎、難波再開発A-1地区オフィスN棟（仮称）……12
福原和則／西宮浜集会所、近鉄不動産湊町ビル、西宮浜分譲住宅、オーセント萩の台……12
渡辺　猛／アバローム紀の国「公立学校共済組合和歌山宿泊所」、ラポールひらかた、宮城大学、（仮称）和泉市総合センター……12
今野直史／愛知青少年公園センターゾーン施設、浜松東第一25街区第一種市街地再開発ビル ……12
居内章夫／神戸市立小磯記念美術館・六甲アイランド公園西駐車場、大阪市立大学理学部附属植物園研究棟、大阪市教職員互助組合厚生施設阪南パラドーム、千早赤阪村立保健センター・国民健康保険診療所、大阪市立港中学校、（仮称）大阪府看護会館・大阪城ケアホーム（老人保健施設）、志賀町役場新庁舎 ……12
荒井康昭／栗田美術館世界陶磁館、そごう神戸店復旧工事、I市新駅ビルプロポーザル提案、此花新駅街区整備事業提案競技、T音楽学校校舎設計競技、難波駅前利用計画提案競技、Tアカデミー札幌校設計競技、神戸港西地区集客施設提案競技……12
井上孝成／逗子市総合体育館、エクシブ鳥羽温泉施設、エクシブ鳥羽チャペル、碧南市新庁舎、岩倉市新庁舎（設計競技案）……12
井下仁史／近江八幡市立図書館、（仮称）福山市総合保健福祉センター、岡山市葬儀場（仮称）及び東山斎場……12
藤森久司／運輸省海技大学校本館、フジッコ鳴尾工場第3期、三木市庁舎、ダスキン大阪中央工場、建設省近畿地方建設局京都国道工事事務所、淡路ワールドパークONOKORO……12
●構造部門
小西厚夫／中央大通FNビルの構造設計—ベアリングウォールによるチューブ構造—、神戸交通センタービル復興の構造設計—旧建物より高く大きく—…12
神田義人／「星の舞台」の構造設計—能勢妙見山信徒会館「星嶺」—……12
柿田芳久／高強度鉄筋を緊張材に用いたプレキャスト造の開発、WR-PC造建物の構造設計……12
●設備部門
小倉良友／RITE本部施設—逆潮流を有する高圧一般配電線への系統連系—……12
●施工部門
川口英樹／プレキャスト積層工法によるシェル構造大屋根の施工……12
水口浩一／RC積層工法による建築工事現場の省力化 ……12
具志　勉／建築における企画（設計）と生産（施工）のインターフェース業務の合理化……12

特別企画

■堂島アバンザ ……6
設計監理：日建設計
施工：大林組・竹中工務店・鹿島建設JV
●本文
荒波を越えて／高津鐵雄
計画／渡辺豪秀・大原千幸・二宮利治・小倉良友・中田茂郎・田代靖彦・本田聡一郎
施工／岩城寿応・水口　譲
プランと概要
近畿郵政局施設部……8
●特集にあたって
人・生活・施設／安永三郎
●座談会
郵政局ビジョン2010と施設マネージメント／近畿郵政局施設部有志
●最近の建築作品'92〜'99
神戸中央郵便局／新大阪郵便局・大阪小包郵便局／尼崎郵便局／大阪国際郵便局／福知山郵便局（増築模様替）／尼崎北郵便局／宝塚郵便局／天王寺郵便局／箕面郵便局／柏原郵便局／堺中郵便局／大阪福島郵便局／山城木津郵便局／豊中南郵便局／高槻北郵便局／神戸菖蒲が丘郵政宿舎／神戸有野岡場郵便局／多賀郵便局／神戸大田郵便局・同郵政宿舎／枚方北郵便局／八日市郵便局／堅田郵便局／生駒郵便局／城陽郵便局／姫路南郵便局／中野郵便局／由良郵便局／西日本物流センター（仮称）／鞍馬郵便局／緑郵便局／坂越郵便局／本宮郵便局／丹波郵便局／国領郵便局／紀伊勝浦郵便局／中京郵便局／加古川東郵便局／直見郵便局／大和高田郵便局（増築模様替）

建築の眼

柔らかい家．古代の息吹．にくてん焼き．情報ネットワーク時代を生きる（1）Eメール ……1
相互浸透の残像．礎石が語るもの．下町の気質．情報ネットワーク時代を生きる（2）ーグループウェア ……2
公と共にある私．ディテール考．路地．情報ネットワーク時代を生きる（3）イントラネット……3
隠された家並．明治建築の再生．向こう三軒両隣．情報ネットワーク時代を生きる（4）ホームページ ……4
急変．彫刻のいのち．下町のおばちゃんとツッカケ．情報ネットワーク時代を生きる（5）建築の協調設計 ……5
共有と分離．天平の甍．熊さん八さん．情報ネットワーク時代を生きる（6）その未来……6
以上　**本多友常・安永三郎・森崎輝行・本間利雄**

号

タウンハウスの20年後．マニュアルに頼るな．個人的な危機感．ご挨拶 ……7
ユーザーが育てる建築．動態保存．建築主の見識．BELCA賞 ……8
伝統行事がつなぐ町衆と新住民．創る喜び．雑誌の功罪．自然の渡り路 ……9
苦悩する大学．住み替え．建築という行為．じゃんじゃん横丁 ……10
ライフスタイルが支える住環境．上新田のとんど祭り．建築の強さ．中華思想と辺境民族 ……11
ダンスと建築．街と自然．ブランクの挿入・山小屋 ……12
以上　鈴木克彦・西川靖一・前川治彦・七字祐介

素材と技術が生み出すデザイン

「あかり」ーその将来より／森田　隆 ……1
「草」ー素材から環境へ／畑　正俊 ……2
「表層」ー亜鉛メッキより／遠藤秀平 ……3
「石」ー石刻から／奥田英雄 ……4
「緑」ー芝生から／桑原誠二 ……5
「サビ」ー時の流れから／森ひろみ ……6
「音」ー静けさ／大谷弘明 ……7
「色」ー赤から／板倉満代 ……8
「風」ー心地よさを求めて／中川千裕 ……9
「擬態」ーCGのもたらすもの／塩見浩一郎 ……10
「水」ー故事を読む／大氏正嗣 ……11
「素」ーフィードバック／素材と技術が生み出すデザイン幹事会ー同 ……12

法令コーナー

大阪市における総合設計制度の活用事例／加藤照男 ……1
都市計画法の改正／髙谷基彦 ……2
建築物の耐震改修計画前・後の耐震性能と増設壁等の量／篠　正幸 ……3
「ペット飼育可能住宅」の住まい方のルール／高木左京 ……4
“人間サイズのまちづくり”の始動／宮本比佐志 ……5
真鶴町の「美の条例」／野口和雄 ……6
法改正による接道規定の特例許可／中岡光平 ……7
大規模小売店舗立地法第４条の「指針」／椎名辰之 ……8
阪神・淡路大震災と神戸の地盤ー「神戸JIBAN KUN」の構築ー／岩崎哲哉 ……9
東京都の重要文化財特別型特定街区制度ー東京・日本橋の三井本館街区ー／奥植智彦 ……10
住環境を守る条例、制度ー京都市と神戸市ー ……11
• 京都市中高層建築物等の建築に係る住環境の保全及び形式に関する条例の施行／芦田直樹
• 建築確認の民間開放に伴う神戸市事前届出制度の創設／竹田衛吾
神戸市建築物等の安全、防火、衛生等に関する条例／三木太志 ……12

構造の頁

無耐火被覆CFT構造の耐火設計／古平章夫・中島将好 ……1
木質準ラーメン構法の家／伊東洋路 ……2
CFRP製構造材の現況と可能性／杉崎健一・野口法康・大西　博 ……3
大阪国際会議場（仮称）の構造設計／彦根　茂・金山　功 ……4
P/Rパイル工法（杭頭ピン・ローラー接合法）／松尾雅夫 ……7
仮設と構造ービッグキャノピーを用いた施工ー／阪本保孝 ……8
鉄骨のモルタルによる重防錆／塚崎　征 ……9
SI単位のはなし／清水香里 ……10
クレビス型鋼管ブレースの耐震補強への展開／森田時雄 ……12

設備の頁

最近の蛍光ランプの技術動向／伊藤秀徳 ……1
パブリックトイレの“これからのかたち”／堀本　奉 ……2
機械室レスエレベーター「新リニア」ー建築設計上の効果／平井哲男 ……3

号

ガス吸収式大温度差システム対応吸収冷温水機／畠山幹雄 ……4
低電圧床埋込式ネオンサイン／東　信良 ……5
タンクを利用した家庭用雨水利用システム／高井征一郎 ……6
超高感度煙検知システム／宮崎太四郎 ……7
躯体蓄熱空調システム／吉竹裕二 ……8
ドライ厨房の効能と採用事例／武政英次 ……9
エコケーブルの開発／小池直人 ……10
平板プリズムを用いた太陽光採光装置／髙橋一夫 ……11
食品工場建設におけるHACCP／野田憲司・役谷香里 ……12

施工材料の頁

リサイクル真空断熱材／入江　潤・谷本康明 ……2
アンボンドブレース／竹内　徹 ……3
布製防火・防煙シャッター／岡田敏夫 ……4
２成分形ポリイソブチレン系シーリング材／村瀬雅明 ……5
耐火構造用シーリング材／牧野雅彦 ……6
タイル張り用弾性接着剤／寺西浩介 ……7
大型建材タイルの乾式工法／茶屋徹夫 ……11
建築用型枠コンクリートブロック／須藤正雄 ……12

大先輩に聞く

山中　孔／髙田光雄 ……1
髙橋靚一／髙岡伸一・河崎敦子 ……7

being

手作り解体業「古民家再生普及会＆古木屋」（小林政一）／北村恭一 ……2
東京大学総合研究博物館助教授（木下直之）／加藤俊明 ……4
手作り万年筆職人（田中晴美）／北村恭一 ……8
実践環境家（近藤隆二郎）／本多友常 ……12

W

建築家の本棚（塚口明洋）／辻川ひとみ ……1
座談会ーヴィジュアル関係者に聞くー建築とデザイン（大島真弓／松原眞由美）／塚口明洋 ……2
座談会「福祉関係者に聞く」ー老後も住み慣れたまちで暮らせる社会をめざして（慶松真弓／瀬尾洋美）／塚口明洋 ……9

基礎講座

●防災編ー意匠設計者のための防災設備の要点
消火器の設置 ……1
屋内消火栓の設置ー1ー ……2
屋内消火栓の設置ー2ー ……3
屋内消火栓の設置ー3ー ……4
連結送水管 ……5
スプリンクラー設備ー1ー ……6
スプリンクラー設備ー2ー ……7
スプリンクラー設備ー3ー ……8
泡消火設備ー1ー ……9
泡消火設備ー2ー ……10
二酸化炭素消火設備 ……11
新ガス消火設備 ……12
以上　由上雅章

読者の頁・投稿

●投稿
近代和風スタイルの葬儀所の活用／柴田正己 ……9
JR奈良駅舎、保存万歳！／柴田正己 ……9

REPORT

わが家の新築の記ー1ー環境と共生できる家を目指して／池内　了 ……2
隈研吾「近作について」を聞くー第３回ユニオン建築フォーラム／森田昌宏 ……2
フォーラム「非二元で見た建築価値」竹中の静かな風／黒田智子 ……2
＜プロのノウハウ＞講座・徹底解説「大改正」建築基準法／山田　修 ……2

号

わが家の新築の記ー2ー人とのつながりの中で家は完成した／池内　了 ……3
話題建築を開く（第28回）真紅の観覧車のあるビルHEP FIVE／小笹光彦 ……3
第1回TATSUMI FORUM「スウェーデンに学ぶ在宅介護」／塚口明洋 ……6
光井純氏講演会／環境をつくる建築をめざして／酒井重治 ……6
アサヒビール吹田工場を訪ねる／宮内　宏 ……9
話題建築を開くー神戸復興のシンボル「神戸国際会館」／小笹光彦 ……10
講演会・設計者のための写真術・吉村行雄「北欧の近代建築を例に写真を語る」／瀬戸川葆 ……12

書評・Book Station

●書評
「建築史学の興隆」／河邊　聰 ……4
「聞き書き　関西の建築」／古山正雄 ……6
●Book Station
『サイバースペースの超建築』・『いま学ぶ最強のデジタル・デザイン』・『アメリカの住宅生産』・『永住できるマンション・永住できるマンションPart2』・『木を育て森に生きる』・『新風景を求めて』・『わかりやすい免震構造』・『環境保全と景観創造』・『フラクタル幾何学』 ……1
『地球のためのデザイン』・『緑空間のユニバーサル・デザイン』・『空間の深層』・『骨董市で家を買う』 ……2
『ゾーニングとマスタープラン』・『パートナーシップによるまちづくり』・『英国都市計画とマスタープラン』・『イギリスに学ぶ成熟社会のまちづくり』・『現代アメリカ都市計画』・『市民のためのまちづくり入門』・『図説　日本庭園のみかた』・『防災と市民ネットワーク』 ……3
『住まいはかたる』・『タウンモビリティと賑わいまちづくり』・『「未来首都・畿央」』・『安全と再生の都市づくり』 ……4
『住まいづくり・まちづくりの仕事』・『住まいのノーマライゼーションⅡ』・『町家点描』・『マンションライフ法律相談』・『鉄筋最前線』・『日本建築史』・『よむ住宅プランニング』・『木造住宅（私家版）仕様書　架構編』 ……5
『寺院・神社・住宅の見学必携（総合編）』・『市民参加のまちづくり』・『風水都市』・『自転車とまちづくり』 ……8
『カラーヒーリング』・『都市のリ・デザイン』・『プラハ　建築の森』・『自然共生建築を求めて』 ……9
『環境首都関西のデザイン』・『町家型集合住宅』・『家に床下は必要か』『京の大工棟梁と七人の職人衆』・『路面電車とまちづくり』・『木造住宅監理の話』・『やさしい火災安全計画』・『見えるもの　見えないもの』 ……10

新建材の頁

高性能複合外壁システム「NSパネル」／猪野達雄 ……2
シート防水耐火屋根構法／機械固定防水工法研究会 ……3
地下構造物止水 ……11
型枠兼用断熱材／猪野達雄 ……12

GBRCニュース

平成11年、新しい年を迎えて ……1
試験事業者認定制度（JNLA）に基づく「試験事業者」の認定取得について ……7
確認検査業務の開始について ……11

information

１月12～14日、神戸は防災シンポジウム一色に．スペースデザインゼミ「デザインプロデュース」開講．ISO14001構築セミナー開催．病院建築／福祉建築基礎講座．「リビング・ブリッジ／居住橋ーひと住まい、集う都市の橋」巡回展．「ふつうに建築やっています19人展」．第９回「松井源吾賞」公募．設計コンペ「ゲートの家」公募．出版紹介・作本博昭著『変わりゆく「大工さん」』．平成10年度「大阪市ハウジングデザイン賞」決まる．第18回大阪都市景観建築賞（大阪まちなみ賞）入賞作品．タキロン国際コンペ入賞者 ……1
「アントニン・レーモンド展」．シンポジウム「建築家教育」．徳岡昌克展覧会・講演会．ゼミ「テーマのある住まい」．「グラスゴー1999」．宝塚音楽学校の保存・再生を．「21世紀へ保存したい近代建築100選」公募．世界遺産を巡る（2）「洛西」．「LANDSCAPE LIGHTING DESIGN BOOK」発刊．「ワールドアートブックバザール」ー丸善・Bunkamuraー ……2
デザイン史フォーラム「日本の住まいと西洋」．『99-00（リセット）』．INAXギャラリー「現代棟梁・田中文男」．重要文化財「泉布観」一般公開．「北欧建築を巡る旅」に参加を．「建築知識」設計コンペ展．「建設技術開発賞」創設・公募．「ARCHITECTURE TOKYO 99」開催．西日本トータルリビングショー．三田市．特定行政庁へ．大阪府建築指導課分室開設．設計用荷重・入力シンポジウム ……3
SDコース５月開講．'99総合建築材料・設備展．国際美学会議シンボルマーク募集．神戸輸入住材展'99．第５回ISO14001建築セミナー．日本文化藝術財団助成顕彰者に宮本佳明氏．空間デザイン・コンペティション作品募集 ……4
フォーラム「いま危ない日本の宝」．「建築設備診断技術者」講習会．第15回'99総合建築材料・設備展．５人の舞台裏ー竹中・意匠展ー．1999年作品展＆記念セミナー．村井修写真展『港まちグラフィックス』．「ノート'99」ーアートスペース虹でー．'99建築プロフェッショナルセミナー ……5
ドミニク・ペロー×陶器二三雄．アイカ現代建築セミナー．「安藤忠雄建築展ー20のプロセス」．建築とまちづくり実践フォーラム．

第7回近代建築講演会，'99建築プロフェッショナルセミナー，SDゼミ「住空間を考える」，第9回松井源吾賞受賞者，「医療福祉建築賞1998年」選考，「森の博覧会のアイデア」募集—2005年日本国際博覧会— ……6
「第19回大阪都市景観建築賞」募集，「医療福祉建築賞1999」募集要項，「都市計画マスタープラン・フォーラム」開催，歴史を継承するまちづくり視察旅行募集，環境・エネルギー優良建築物マーク，新刊「日本の建設業ランキング」，昭和設計ISO9001を取得，高齢者・障害者に配慮した交通整備のあり方講習会，人間住宅—環境装置の未来形—，住まいとコミュニティづくり活動助成，坂茂展「プロジェクツ・イン・プロセス」，……7
「第7回公共建築賞」募集，「第4回震災対策技術展」出展者募集，「第11回タキロン・国際デザインコンペティション'99」募集，写真コンテスト「住むまち大阪今・未来」募集，「建築材料・設備機器メーカー・リスト」表紙デザイン案募集，日本道路公団からのお知らせ，「高木植栽型緑化コンクリート」を実用化，「住宅の品質確保の促進等に関する法律」成立，「医療福祉建築フォーラム」開催，「建築環境・省エネルギー講習会」開催，SDゼミ「これからの都市づくり」開催，「建築新技術展／国際セミナー」開催，東京デザインセンター「建築セミナー」開催，「'99建築プロフェッショナルセミナー」，新刊「建築リフォームの業務と企画提案」……8
ル・コルビュジエ.UNITÉ，畠山直哉「UNDERGROUND」，道具の心理学—INAXギャラリー大阪—，JAPAN HOME SHOW'99，国際デザイン・アオードの受賞者，10月は「住宅月間」，「環境・エネルギー優良建築物マーク」，マンション特別セミナー開催，JIA市民大学講座，環境共生住宅技術者講習会，「建築史探偵団」参加者募集—大阪市立博物館・土曜講座— ……9
竹中大工道具館15周年企画展，第18回現代日本彫刻展，国際デザイン展'99開催，第11回関西4大学合同建築展，第5回「名工大建築フォーラム」，春秋建築塾「世紀末シリーズ」，日本の生活デザイン展，「2000年のデザインを考える」，「東西アス協組建築講演会」，大阪市立住まい情報センター開設，日本木青連木材活用コンクール作品募集，American Wood Design Awardsで米国産木材作品募集，LCデータ集の解説とLCC計算の実践セミナー，第8回「住まいとコミュニティづくり活動助成」公募，日本文化藝術助成金受給者公募，違反建築防止週間10月11日～10月17日，永原義夫油彩展 ……10
ART BOX NAGOYA'99開催，村野藤吾建築設計図展とシンポジウムを京都工芸繊維大学で，札幌国際デザイン賞「夢のある札幌をデザインする」をテーマに，2005年日本国際博覧会国際アイデアコンペ入賞作品決まる，コイズミ学生照明コンペ公募，基準法第86条認定基準を制定，国際シンポジウム—国際空港と環境・地域との共生をめざして—，「住まいのなるほどセミナー」市民を対象に開講，ロレアル賞連続ワークショップ'99—色をワークする—，'99建築プロフェッショナルセミナー，建築研究所秋季講演会，「メディアテークがめざすもの」……11
「土木造形家のデザイン展」—ギャルリー・タイセイ—，土佐・物部村 神々のかたち—INAXギャラリー大阪—，道頓堀・中座の保全・活用を要望—歴史的景観研究会—，実験集合住宅「NEXT21」一般公開，「ガーデンデザイン講座」開講，公開講座『泉州の今昔II』，第10回松井源吾賞募集，久保清一氏に「アルカシア建築賞」，第10回エス・バイ・エル住宅設計コンペ「小堀遠州の家」，J-SaPa施設デザインコンペ～高速道路のサービス施設～公募，「エコプロダクツ1999」～グリーンコンシューマーを育てるために～，「アーバン・デザイン2000」「建築・建材展2000」同時開催 ……12

雑

●年頭のことば
1999年を迎えて／市川　宏 ……1
●本年の抱負
常設委員会／與謝野久・多井幸男・片倉健雄・山田修・和田克朗 ……1
●工高生デザインコンクール
設計課題：ブックストア ……1

追悼文

堀内三郎先生を偲んで／元木貞次 ……2
恒成一訓氏を偲ぶ／清家　清 ……12

会告

話題建築を聞く㉘ HEP FIVE 観覧車のあるビル，<プロのノウハウ>シリーズ新刊頒布のお知らせ，なら100年会館見学会，大阪国際会議場（仮称）建設工事見学会 ……1
重村　力講演会—現代住宅地の可能性と潜在的問題—，<プロのノウハウ>講座⑲建築と音のトラブル，「都市のパブリック」特集4月号掲載へ ……2
講演会／光井純—環境をつくる建築を目指して—，30's EYE㉜宮川武—アメリカまんゆう記—，神戸国際会館見学会，まちなみ見学会②橿原市今井町 ……3
総会議決お知らせ—平成11年度監事・評議員改選，新名誉正会員推挙，平成11年度収支予算書，平成11年度事業計画，30's EYE㉝宮川武—アメリカまんゆう記—，大型児童館ビッグバン（仮称）見学会，近代建築見学会⑨田尻歴史館を訪ねる，まちなみ見学会②橿原市今井町 ……4
定時評議員会議決お知らせ，「日本建築協会80年史」近く発刊，ノ頒布予約開始，ビッグバン見学会，11月号「会員作品」特集作品募集のお知らせ，工高生デザインコンクール—道の駅— ……5
平成11年度通常総会開催，会員の受賞，"私の空間作法"作品募集，第5回「日本建築協会賞」募集，茶室見学会⑫西行庵と皆如庵，<プロのノウハウ>講座㉑建築の現場管理システム，平成11年度日本建築協会会務分掌・日本建築協会評議員・日本建築協会支部長・特別委員会委員・常設委員会委員 ……6
青年技術者のみなさまへ，"私の空間作法"作品募集，茶室見学会⑫西行庵と皆如庵，話題建築を聞く㉙ 神戸国際会館，通常総会議決報告，定時評議員会議決報告，アサヒビール吹田工場を訪ねる，<プロのノウハウ>講座㉒建築の現場管理システム，平成10年度事業報告書・決算報告書 ……7

青年技術者のみなさまへ，平成11年度建築工事実務講習会—東海支部—，話題建築を聞く㉙ 神戸国際会館，講演会・設計者のための写真術—吉村行雄—，30'sEYE㉝長田直之—状況と貧困— ……8
30' sEYE㉝ 長田直之「状況と貧困」，講演会・吉村行雄「北欧の近代建築を例に写真を語る」，講演会・澤良雄「オールディーズ・デザイン・メモリーズ」，<プロのノウハウ>講座㉑木造住宅監理の話 ……9
第5回「日本建築協会賞」募集締め切り迫る，「日本建築協会80年史1917～1996」7月に刊行，講演記録集「話のはなし」残部頒布します！，東部新都心HAT神戸・灘の浜デザインフォーラム，近代建築見学会⑩旧平賀邸を訪ねる，まちなみ見学会③大津市坂本—石積みのある門前町—，講演会・澤良雄「オールディーズ・デザイン・メモリーズ」，<プロのノウハウ>講座㉑木造住宅監理の話 …10
HAT神戸・灘の浜デザインフォーラム，近代建築見学会⑩旧平賀邸を訪ねる，まちなみ見学会③大津市坂本，ホテルモントレ大阪見学会，第45回工高生デザインコンクール入選者発表，'99建築関係団体合同忘年懇親会，2000建築関係14団体合同新年交礼会，'99～2000年版日本建築協会会員名簿近く発行予定，「日本建築協会80年史」本会図書室にてご覧下さい！，講演記録集「話のはなし」残部頒布します！ ……11
会員の受賞，'99～2000年版日本建築協会会員名簿近く発行予定，ホテルモントレ大阪見学会，大阪府立国際会議場（愛称：グランキューブ大阪）見学会，茶室見学会⑬飛雲閣憶昔席，青蓮咄と滝花亭 ……12

月報

日本建築協会月間の動き（平成10年10月分～平成11年9月分）
……1～12

木造住宅監理の話

企画・日本建築協会

Osamu Yamada
●山田 修 著

四六・176頁・1800円＋税
ISBN4-7615-1163-X

設計者の意図を理解し、個性豊かな職人と渡りあいながら、建築主の技術的責任者として、高品質の住宅を完成させる現場監理のコツを経験豊かな著者がわかりやすく説く。基礎工事～木工事～屋根工事～左官工事～塗装工事の具体例を写真で追いながら、体験にもとづく臨場感あふれるエピソードをまじえて、味わい深い文章で語る。

学芸出版社
京都市下京区
木津屋橋通西洞院東入
〒600-8216
tel 075-343-0811
fax 075-343-0810

著者紹介

神戸工業専門学校（現神戸大学）卒。修（しゅう）建築事務所長。大阪市立大学・梅花短期大学講師。韓国古文化研究会主宰。日本建築学会・日本建築協会・大阪府建築士会の役員・委員。日本建築士会連合会長賞・韓国観光公社賞・釜山建築士会功労牌を受賞

もくじ

第１章　仮設工事と土工事・基礎工事
第２章　木工事
第３章　屋根工事
第４章　左官工事
第５章　塗装工事
第６章　既設住宅の改装工事
第７章　雑工事
第８章　竣工時の監理者点検表

環境と共生する建築

25のキーワード

環境の世紀へ　いま建築に出来ること

地球が直面する課題、環境建築の手法、環境共生の技術を25のキーワードにピックアップして最新情報をまじえてコンパクトに解説

A5判／224頁／並製　大西正宜 著
ISBN4-7615-2214-4　（今宮工業高校教諭）
定価2500円＋税　企画・日本建築協会

学芸出版社
京都市下京区
木津屋橋通西洞院東入
〒600-8216
tel 075-343-0811
fax 075-343-0810

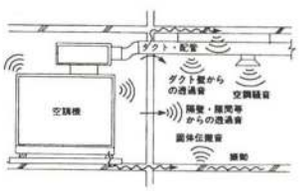
■内容紹介■

環境の世紀へ向けて、地球と人類が直面する課題、環境建築の手法、環境共生の技術を、それぞれ２５のキーワードでコンパクトに解説した。環境ホルモンから雨水利用まで、最新情報をまじえながら、環境と建築の関わりをトータルに概観。参考文献、索引も充実して資料としても使える。いま建築にできることは何なのか、技術者こそ必読。

■主要目次■

第１章　環境建築の視点
地球環境の破壊、ヒートアイランド、都市の水環境、ダイオキシン類、環境ホルモン、シックハウス症候群、建設廃棄物とリサイクル、省エネルギーの基準、健康性と快適性
第２章　環境建築の手法
建築物の保温と結露防止、太陽熱のパッシブ利用、高機能ガラス、プリーズ・ソレイユ、屋上緑化と壁面緑化、地中の利用、シックハウスを防ぐ材料と工法
第３章　環境共生の技術
蓄熱式ヒートポンプと地域冷暖房、コージェネレーション、太陽エネルギーと風力エネルギー、新エネルギーの開発、未利用エネルギーの利用、雨水利用、排水の再利用、雨水の地下浸透、水辺の近自然工法

（（プロのノウハウ））



建築と音のトラブル



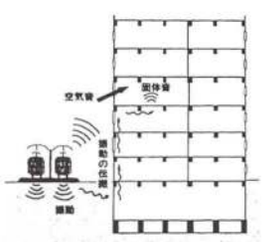
企画・日本建築協会

第一線の技術研究者がわかりやすく鋭く解説

田野正典、中川清、縄岡好人、平松友孝著
（鹿島建設）　（清水建設）　（大林組）　（大成建設）

四六・224頁（2色刷）・2300円＋税　ISBN 4-7615-2197-X

生活騒音、建物の構造や配置プランによる騒音、設備機器からの騒音振動、配管の伝搬経路の騒音など、建物に関わる様々な音のトラブルの解決方法をゼネコンの第一線の技術研究者が解説。約50の重要事例について具体的な内容→原因→対策→解説→ヒントとして整理し、建築設計や施工監理の実務担当者に役立つよう構成した。



学芸出版社
京都市下京区木津屋橋通
西洞院東入　〒600-8216
tel 075-343-0811
fax 075-343-0810

空調・衛生・クリーンルーム設備
（設計・施工）

朝日工業社

本社・本店　東京都港区浜松町1-25-7　電話03(3432)5711
大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59　電話06(6302)2270
支　　店　北海道/東北/北関東/横浜/名古屋/中国/九州

商品は空気です。

熱と空気のエンジニア
株式会社
大気社

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

本社・東京本店　東京都新宿区西新宿2-6-1　☎03—3344—1851(大代)　大阪本社☎06—6448—3603(代)
大阪支社　☎06—6448—5851(代)　名古屋支店　☎052—211—1535(代)　中国支店　☎082—247—5541
九州支店　☎092—431—2147(代)　営業所：北関東・横浜・神戸・京都・岡山・四国

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

ダイダン株式会社

本店・大阪本社　〒550-0002 大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話(06)6441-8231
東京本社　〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目15番10号　電話(03)3261-8231
支　　社　名古屋・福岡
支　　店　札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・京都・神戸・天理・岡山・広島・高松・熊本
営業所　帯広・函館・青森・秋田・盛岡・前橋・長野・静岡・豊田・津・富山・福井・徳山・松山・高知・北九州・鹿児島・那覇
出張所　旭川・福島・川崎・松江・徳島・下関・長崎・大分・宮崎
海外支店　シンガポール・ホンコン
技術研究所　〒354-0044 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　〒530-0047 大阪市北区西天満3丁目6番14号
電話06-6364-6661（代表）
本　　社　〒100-0005 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号
電話03-3311-8511（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　大島　剛
取締役関西支店長　本木　満

関西支店　大阪市中央区北浜2—2—21　電話 06(6202)7554
本　　社　東京都千代田区有楽町1—4—1　電話 03(3502)6111(大代)
支　　店　北海道・東北・関東・千葉・横浜・北陸・名古屋・京都・神戸・四国・中国・九州

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　大阪市此花区西九条2丁目13番28号　電 06—6466—2268
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(6352)1131(代)
本　　社　東京都中央区日本橋蠣殻町2—22　電話(3667)3431(大代)
支　　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

給・排水・衛生・消火・空調設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

大阪市北区中津6丁目8番4号　電話大阪(6458)3628番
支店・営業所　福岡・京都・天理・川西・神戸

空気調和・衛生設備・設計施工

株式会社 三晃空調

本　　社　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話06-6363-1671
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話03-3344-7911
大阪本店　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話06-6363-1371
支　　店　仙台・横浜・名古屋・京都・神戸・広島・福岡

OKUJU
スペース　クリエイター

建築に革命をもたらした技術がある
「大規模天井無足場工法」

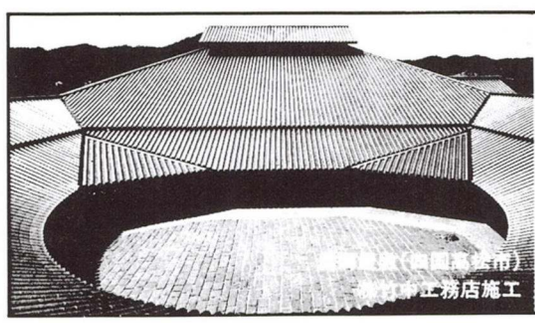
内外装創作パネル・システム天井・間仕切
株式会社 オクジュー

本　社
大阪市北区西天満5丁目3番7号　〒530-0047
TEL(06)6312—4131　FAX(06)6312—7998
東京・九州・横浜・名古屋・南九州・京都

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)
〒542-0066　電話　大阪（06）6768—5031代表
メンテナンス　電話　大阪（06）6768—1651代表
東京支社　東京都文京区小石川1丁目12番14号(日本生命小石川ビル7階)
〒112-0002　電話（03）5689—2351代表



〒556-0024
大阪市浪速区塩草一丁目二番三号
☎　六五六一～七四一六
ファックス　六五六一～七四五四
ナニワ瓦株式会社
あらゆる屋根工事の相談は、

夢×技=∞ 無限大
何時もあなたの街で
お会いしている
クリハラの技術



電気・計装・空調・土木
栗原工業株式会社
本社/〒530-0017大阪市北区角田町1-1(東阪急ビル)
TEL06(6313)1101
創業1919

人と都市の快適な環境をつくります

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

あらゆる暮らしにあるエクセレントカンパニーをめざす。
住友電設株式会社
大阪本社 〒550-0011 大阪市西区阿波座2-1-4 ☎(06)6537-3400
東京本社 〒105-0014 東京都港区芝2-2-17 ☎(03)3454-7311

電気設備設計施工
株式会社 三興社
代表取締役社長 上田正雄
本社 大阪市中央区北浜3−6−13（日土地淀屋橋ビル）
電話 06（6205）3671（代）
支店 東京都中央区日本橋茅場町2丁目17番3号
電話 03（3666）1478（代）
営業所 堺・泉州・泉南・滋賀

CHOYO
人がいる多彩なフィールドで、
新しい限界に挑戦しています。
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 〒530-0005 大阪市北区中之島三丁目2-4(朝日ビル)
TEL 06(6385)1361(代) FAX 06(6385)1050

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
SANPO
三宝電機株式会社
取締役社長 嘉納秀一
本社 〒530-0047 大阪市北区西天満2-6-8(堂ビル) TEL06(6364)1471・FAX06(6364)5533
東京支社 〒105-0003 東京都港区西新橋3-8-3ランディック新橋ビル TEL03(5472)3311・FAX03(5472)0085
名古屋支店 〒462-0847 名古屋市北区金城3-12-14 TEL052(991)5131・FAX052(914)7535
神戸支店 〒657-0035 神戸市灘区友田町3-6-11K・Tビル TEL078(842)6411・FAX078(842)6416
堺研究所 〒590-0906 大阪府堺市三宝町七丁369 TEL0722(27)8408・FAX0722(27)1424

電気設備工事設計施工
東光電気工事株式会社
関西支社
取締役支社長 伊藤義信
大阪市中央区高麗橋4丁目3番7号 電話大阪(6202)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・北関東・中部・九州

学校建築のトータルアドバイザー
二葉工業株式会社
黒板・掲示板・家具
電動黒板装置・サイン・スクリーン
〒547-0001 大阪市平野区加美北3—4—5
TEL06(6792)5858 FAX06(6792)2810

Construction chemistry for the future.
コンクリート用混和剤／コンクリート用補修材
高性能無収縮材／コンクリート用高性能床材
Master Builders Technologies
株式会社 エヌエムビー
株式会社 ポゾリス物産
本社：東京都港区六本木3−16−26
大阪支店：大阪市中央区北浜3-2-23(信愛ビル)
TEL06-6202-3294

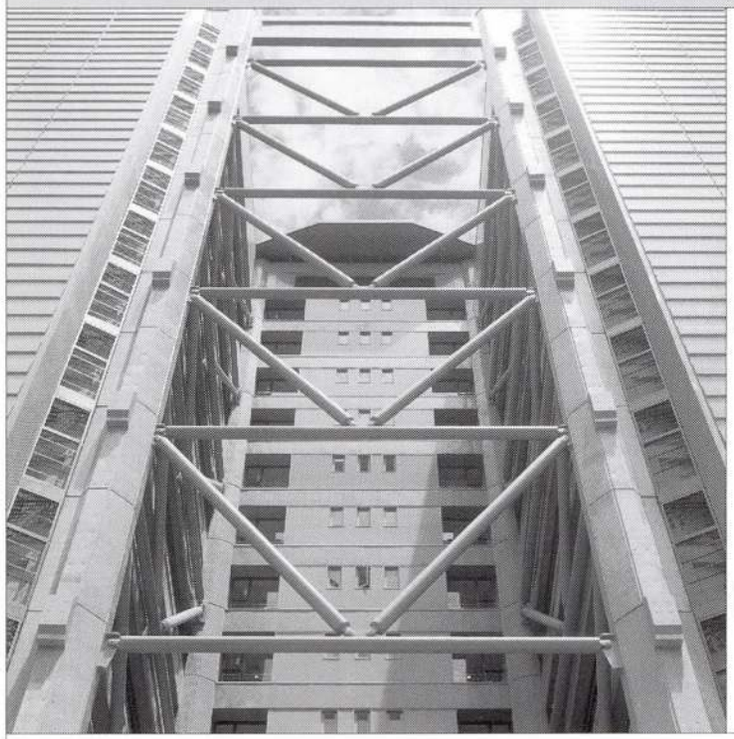
Digital Pri-Press
AOBA PRINTING CO.,LTD.,
代表取締役社長 依藤孝行
青葉印刷株式会社
〒534-0027 大阪市都島区中野町2丁目10番11号
Phone.06-6351-5428 Fax.06-6351-5299

＊奉仕感謝の店
タイル及び規格石一式施工
株式会社 川岸窯業商店
本社 大阪市西区西本町1の13の33
TEL.06−6532−0641(代表)
FAX.06−6535−5181
天理営業所 天理市丹波市新町49

新鮮
情報処理／編集・企画／印刷・製本
ハード&ソフト…プリンティングの先端を拓きます。
ND
日本電植株式会社
〒530-0043 大阪市北区天満2丁目5番15号
TEL.06(6352)7502㈹ FAX.06(6355)2714

KAWAKEN

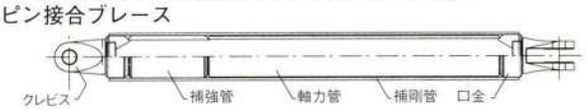
KTブレース・二重管FLDブレース



・デザイン性を考慮した制震・耐震ブレース。新築にも耐震補強にも対応可能です。
・二重管ＦＬＤブレースは、座屈しない圧縮材として機能し、履歴型制震ダンパーとして大きな地震時エネルギー吸収を期待できます。
・鍛造クレビス部品によるピン接合部はコンパクトな納まりを実現するとともに、左右ネジ接合のターンバックル機構で現場施工性も向上します。

二重管ＦＬＤ部材（制震ダンパー用ブレース）

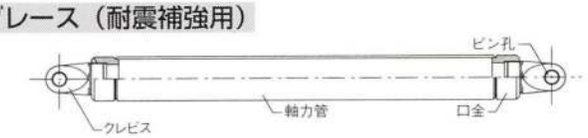
◎ ピン接合ブレース



◎ 剛接合ブレース



ＫＴブレース（耐震補強用）



川鉄建材株式会社　立体トラス建築部　ＵＲＬ　http://www.kawaken.co.jp/

神戸本社／〒651-0075　神戸市中央区北本町通１丁目１番28号　TEL. 078(232)5888　FAX. 078(232)5878
東京本社／〒136-0071　東京都江東区亀戸６丁目41番12号(川建ビル)　TEL. 03(5626)7006　FAX. 03(5626)7040

デンカCSAファミリー製品

●デンカCSA（膨張性混和材）　コンクリートのひびわれ防止に
●デンカタスコン（グラウト用無収縮材）　鉄骨ベース、逆打部の充填モルタルに
●デンカキューテックス（止水・補修用急硬セメント）　コンクリート躯体の漏水補修に
●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・綱野（０７７２７）２－２２２０
舞鶴（０７７３）７６－０１３３

金森藤平商事株式会社

TEL 大阪（０６）６３３２－６８６１
TEL 東京（０３）３２７２－８５０１

小浦産業株式会社

TEL 大阪（０６）６４４３－６１８１

光洋物産株式会社

TEL 大阪（０６）６２５２－６０００

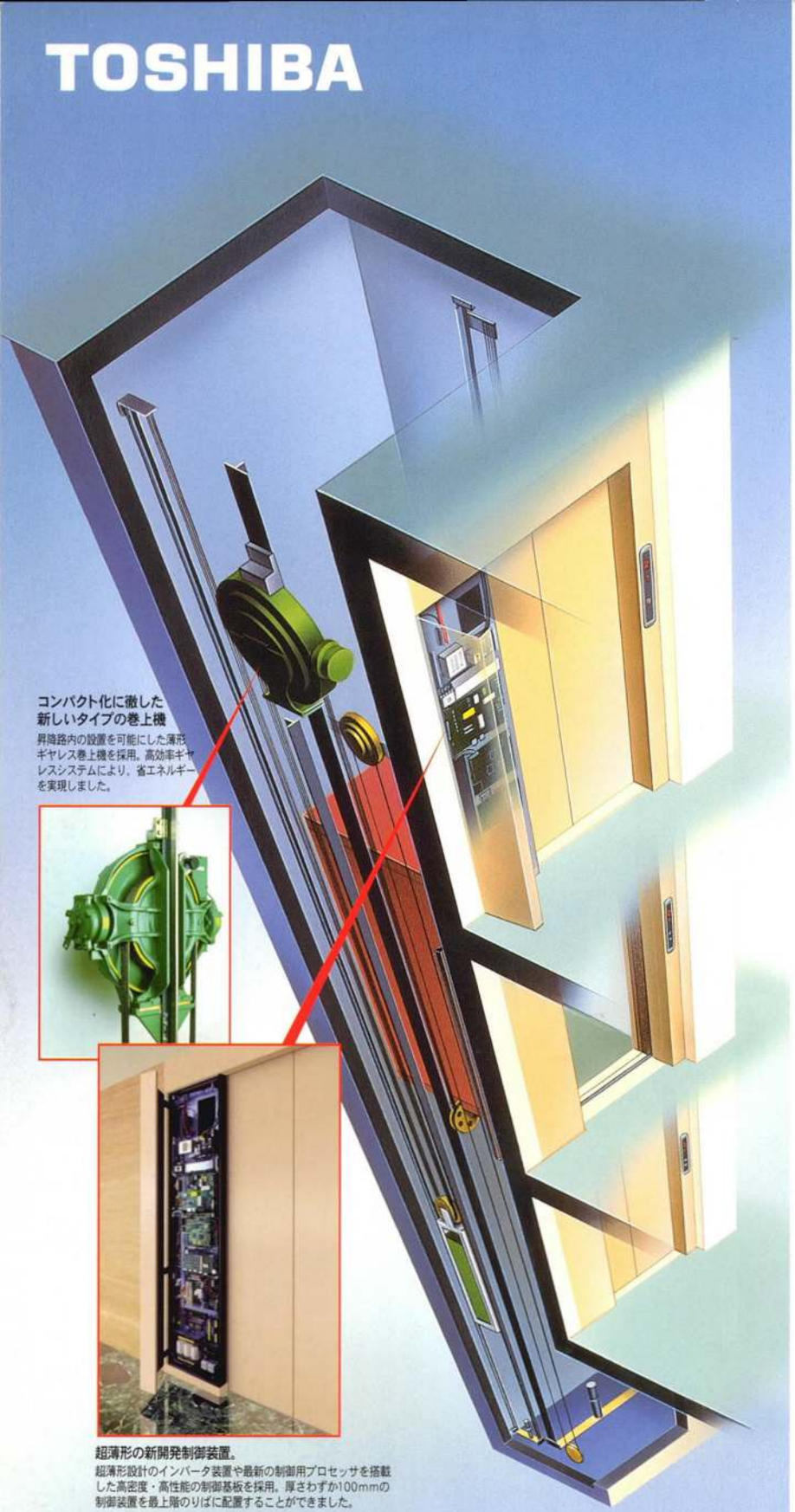
東郷化成株式会社

TEL 滋賀・守山（０７７５）８３－２３８１
TEL 大阪（０６）６８７７－１５８１

TOSHIBA

エレベーターから機械室が消えた！大好評、マシンルームレスのスペーセル。

〈スペーセル〉は、マンションなどの**住宅用**だけでなく、オフィスやテナントビルなどの**乗用**、病院など医療施設の**寝台用**と充実しています。さらに、**105～45m／秒の速度**と**75mの最大昇降行程で**32階建ての建築物にも対応するなど、設計・デザインの可能性をいちだんと拡大。まさに時代が求めた新世紀のエレベーターです。



コンパクト化に徹した新しいタイプの巻上機

昇降路内の設置を可能にした薄形ギヤレス巻上機を採用。高効率ギヤレスシステムにより、省エネルギーを実現しました。

超薄形の新開発制御装置。

超薄形設計のインバータ装置や最新の制御用プロセッサを搭載した高密度・高性能の制御基板を採用。厚さわずか100mmの制御装置を最上階のりばに配置することができました。

スペーセルはここが違う!

デザインフリー

スペーセルは、機械室の設置は不要。ですから、屋根のデザインの自由度が拡大。建物高さの面でも制約が少なくなり、建築構造としての美観を自由に追求することを可能にしました。

レイアウトフリー

スペーセルなら昇降路の位置を自由にレイアウト。高さ制限上も有利。既存の建築物のエレベーター増設にも柔軟に対応します。

スペースを有効利用

エレベーター設備のべ面積を大幅に縮小。いままでエレベーター設備に要していた共有部分を有効スペースとして活用できます。

省エネ＆建築・設備工事を削減

スペーセルは、モータ容量が従来のロープ式や油圧式よりも低く抑えられるので、電源設備容量や消費電力量を低減します。また機械室そのものが無くなるため、従来必要だった機械室の建築・設備工事はすべて不要になります。

新保守システム「スーパーTERM（東芝遠隔監視メンテナンス）」で万全の保守点検サービスを提供

東芝エレベータが開発した新しい遠隔監視メンテナンスシステム「スーパーTERM」がエレベーターを止めずに遠隔診断、機器の状態変化をリアルタイムに察知し故障の未然防止につとめます。また万一の故障の際にも、より迅速な対応が可能となります。

いまお使いのエレベーターをハイグレードにリニューアル

ビルのリニューアルをお考えになる時、東芝エレベータでは、最新モデルのスペーセルへのグレードアップをおすすめします。事前の調査にもとづき効率のよいリニューアルをご提案します。



東芝マシンルームレスエレベーター　スペーセル

SPACEL

環境に優しいエレベーター

〈お問合せ先〉　■東芝エレベータ株式会社

関西支社　大阪市中央区本町4-4-25　TEL(06)6243-3041　FAX(06)6243-3004
兵庫支店　神戸市中央区海岸通3　TEL(078)332-3040　FAX(078)332-3035
京都営業所　京都市下京区塩小路通西洞院東入ル東塩小路町843-2　TEL(075)371-7144　FAX(075)371-5025

■ 株式会社 東芝　関西支社　大阪市北区大淀中1-1-30　TEL(06)6440-2281　FAX(06)6440-1935

雑誌　03379-12

Vol.80 通巻933号　平成11年12月1日発行　毎月1回1日発行　昭和24年3月19日第3種郵便物認可　ISSN 0912-8182

社団法人 日本建築協会　〒105-0011 東京都港区芝公園3-5-8 機械振興会館内　TEL(03)3433-1501　FAX(03)3432-0289

定価1,200円（●本体1,143円●消費税57円●送料共）正会員の購読料は会費に含めて徴収