日本建築協会

建築と社会

1998 12

特集

第45回青年技術者
駅とともに歩んだJR西日本の12年

OBAYASHI

あしたのものがたり



出会いは、
人をゆたかに変えてくれます。
ひとりひとりの夢は、語られ、共有されて
あしたのたしかなかたちになっていきます。
たてものは、人と未来が
出会う場所なのです。

株式会社 大林組

東京本社／東京都千代田区神田司町2-3 ☎03-3292-1111　本店／大阪市中央区北浜東4-33 ☎06-946-4400[電話番号案内]

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
足立　力
（元㈱大林組代表取締役副社長）
田村真二
（元㈱竹中工務店代表取締役副社長）
●勲四等旭日小綬章
馬場　勇
（元㈱フジタ代表取締役副社長）

●勲四等瑞宝章
岡田　敏
（東洋シヤッター㈱代表取締役社長）
●藍綬褒章
三木利夫
（元新日本製鉄㈱代表取締役副社長）
●黄綬褒章
前窪貫志
（アイ建築設計㈱代表取締役）

'99建築関係14団体合同新年交礼会

日　時　平成11年1月4日(月)
　　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　㈳大阪建設業協会　㈳日本建築材料協会　㈳大阪建築士事務所協会　㈳建築業協会関西支部　㈳日本建築構造技術者協会関西支部　㈳日本建築積算協会関西支部　㈳建築設備技術者協会近畿支部　㈳大阪電業協会　㈳大阪空気調和衛生工業協会　㈳大阪建築設備設計事務所協会

近代建築見学会
(第8回)
大阪市中央公会堂



「赤れんがの公会堂」として親しまれ、中之島の水辺や緑と調和した魅力的な景観とともに、今や大阪のシンボルとなっている中央公会堂を訪ね、東の東京駅と並ぶ大正期の近代建築を代表する名建築を見学したいと思います。
中央公会堂は、明治45年の設計コンペによって、東京美術学校講師岡田信一郎氏の案が採択された後、辰野片岡建築事務所による実施設計を経て、大正2年に着工、大正7年に竣工したものです。
この歴史的建築を将来にわたって保存活用を図るため、一昨年より再生計画が進められ、明年より工事が予定されております。
この機会に、華麗な外観や内部意匠とともに、日本近代洋画の先駆者松岡寿画伯による天井画等のある特別室など本建築の全貌を再見していただきたいと思います。

（山形政昭）

日　時　1998年12月15日(火)
　　14:00—16:00
講　師　山形政昭／大阪芸術大学教授
　　太田隆信／坂倉建築研究所代表取締役大阪事務所長
見学先　大阪市中央公会堂
　　＊大阪市北区中之島1-1-27
定　員　35人＊申込多数の場合は抽選
参加費　会員1,500円、一般2,500円
　　＊含、飲物・消費税
申　込　12月8日(火)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
　　①催し名：近代建築見学会
　　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(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.06-348-0633
　　FAX.06-348-0634
　　〒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：熊野健司／大阪市

なら100年会館見学会

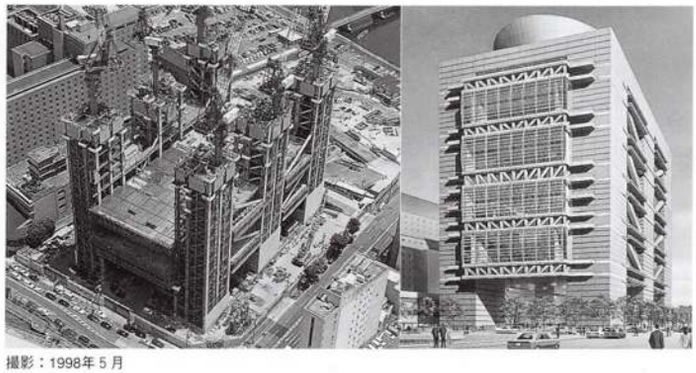
日　時　1999年 1 月19日(火)
13:30—16:30
講　師　多気　衷／奈良市・JR奈良駅整備課長
宇野　亨／磯崎新アトリエ
宮嶋秀則／奈良市民ホールJV副所長
定　員　60人
＊申込者多数の場合は抽選
集　合　現地
＊JR「奈良」駅西口前
参加費　会員1,000円、一般2,000円／税込
申　込　1月11日(月)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
①催し名:なら100年会館見学会
②氏名
③個人会員・団体会員・一般の別
④職場・学校名
⑤参加証郵送先
⑥連絡先電話番号
をお知らせ願います。
＊参加証を1月12日(火)に発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
大阪市北区梅田1-1-3-2100
TEL.06-348-0633
FAX.06-348-0634
〒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



開発整備の遅れたJR奈良駅の西側で再開発事業「シルクロードタウン21」計画が進められている。その中で、国際的な文化交流の拠点として位置づけられているのが、「なら100年会館」であり、国際コンペの当選案である。この建物には、1720人収容の大ホール、448人収容の中ホール等がある。
なら100年会館は、プレキャスト板を240枚組み合わせた巨大な曲面の外壁を持ち、PC板は最大で3m×13m、重さ18tにのぼる。組み立てには、この外壁PC板3500tと中央部の鉄骨160t、屋根1000tの合計4660tを一気に完成形状まで押し上げるパンタドーム構法が採用された。パンタドーム構法は、法政大学の川口衛教授が考案された特許構法で、過去5件の実績がある。97年12月にジャッキアップが行われ、98年10月に竣工した。

●建築概要
所在地　奈良市三条宮前町35-4
発注者　奈良市
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
敷地面積　16,061.76㎡
建築面積　6,416.01㎡
延床面積　22,682.26㎡
構造規模　RC・S、B1・5F
工　期　1996年4月～1998年10月
オープン　1999年2月1日（予定）

大阪国際会議場(仮称)建設工事見学会



撮影：1998年5月

大阪が「世界都市」として21世紀に飛躍するために、人・モノ・情報の国際交流を推進する中核施設、学術・文化の相互交流と新たな価値の創造の場、また広く府民にも開かれた交流の場として、高品質かつ開放的な空間を提供することをコンセプトに計画された。
設計における特徴としては、逆円錐の形状を持つシンボリックな屋上の特別会議室、スーパーコラムによる天井高15.5mの巨大なピロティ状吹き抜けのグランドゲート、また敷地規模の制約からスーパーフレーム形状を採用し大会議場の無柱大空間や中小会議室群の積層化をはかる等、新しいタイプの国際会議場として、1999年12月の完成を目指し現在工事中である。
見学予定の99年1月にはメガトラス建方リフトアップを終え、随所に先端技術の粋を見ることができる予定です。ぜひこの機会にご見学ください。

●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（予定）

日　時　1999年 1 月29日(金)
13:30—16:30
講　師　寺井　進／大阪府建設監理協会技術部主幹
鮫島憲治／大阪府建設監理協会技術部主査
佐々木仁／オーヴ アラップ アンド パートナーズ ジャパン リミテッド
定　員　30人＊申込多数の場合は抽選
集　合　現地
＊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
参加費　会員1,000円、一般2,000円／税込
申　込　1月22日(金)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
①催し名:大阪国際会議場見学会
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25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.06-348-0633
FAX.06-348-0634
〒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

今月の表紙
神戸・ハーバーランドにて
撮影　絹巻　豊
表紙デザイン　安里俊久

■特集予告
1月号／らしさのデザイン
建物を綾どる小粋なもの
2月号／都市のパブリック
大阪市都市整備局
3月号／北信―街並み修景と地域
文化の再構築

編集委員会（平成10年度）
■副会長　田ノ畑好幸
金多　潔　西岡　道雄
葉袋　公明　野口　太郎
■編集理事　堀内　一夫
荒巻　恭士　桝井　貴廣
井上　豊　水谷　昇
小島　雄　村上幸三郎
佐野　吉彦　谷津　和久
竹中　統一　※山根　敏和
立野　一郎　□施工材料分科会
真塚　達夫　植田　実
松村　慶三　小椎八重猛
山田　修　太刀川丈陽
◎與謝野　久　※十倉　毅
■特集小委員会　能美　敏男
○内田　直樹　野口　幸忠
□計画分科会　福井　茂和
★計画系　□法令分科会
伊達　憲幸　城戸　史郎
梅村　宏尚　椎名　辰之
※小浦　久子　※炭崎　勉
鈴木　克彦　中　勝生
田中　直人　中岡　光平
松川　敏正　浜野　幸雄
横関　真紀　■作品作風小委員会
吉村　英祐　赤木　隆
★建築計画系　秋山　克彦
上杉　秀隆　秋山　茂
江副　敏史　朝倉　一晃
大村　昌聡　小笠原絵理
荻窪　伸彦　川上比奈子
菅野　忠司　倉渕奈千子
笹村　欽也　杉原　繁
佐藤不二男　寺岡　宏治
塚本　史郎　中村　文紀
※刃金　国雄　藤城　義丈
服部　光宏　△前川　治彦
山本　匡　前田　幸宏
★インテリア・住宅系　牧野　雅一
※石川　佳子　増田　敬彦
加藤　力　増田　俊哉
角方　利幸　■会員企画小委員会
北浦かほる　伊藤　郁郎
小梶　吉隆　池田　聡実
小島　保人　稲木　裕子
下村　陽子　大谷由紀子
中村　雅人　糟谷　浩史
中村　孝之　河崎　敦子
畑　康之　高岡　伸一
西田　和子　髙田　光雄
ベリー史子　高橋　麗子
□構造分科会　△塚口　明洋
大氏　正嗣　辻川ひとみ
岸本　一蔵　土田　伸二
岸本　圭曉　長友理津子
楠本　隆　福田　瑞穂
佐治　明志　増渕　昌利
下野　直人　山寄　章子
田中　剛　■広告企画小委員会
※田辺　太一　岩井　武夫
野口　拓也　△小幡　義明
松村　和夫　加納伸太郎
吉澤　幹夫　勝　一弘
□設備分科会　河原　正雄
梶井　宏修　片山　恒男
河津　隆之　渡邊　浩文

◎委員長　○委員長代行
△副委員長　※幹事

印　刷　平成10年11月25日
発　行　平成10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　06-348-0635
振替口座　00910-9-39975
印刷所　青葉印刷株式会社
日本電植株式会社
定　価　1200円〔本体価格1143円〕

建築と社会12
1998
ARCHITECTURE AND SOCIETY
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN
1917年創刊　第79集／通巻921号

CONTENTS

特集● 第45回青年技術者
[設計・計画部門]
八里正人●阪神・淡路大震災における被災マンション再建事業への取り組み — 18
佐々木由美●コンド―FRP工業本社ビル、西心斎橋KDビル、メイセー淡路町ビル、西尾産業天神橋マンション — 19
竹村　晃●白竜ドーム、大山レークホテル、山口東京理科大学 — 20
石井太志●奥平野浄水事務所・工事事務所、関西国際大学4号館、K駅前立体駐車場計画 — 21
小林直紀●太子町複合文化施設、斑鳩町文化振興センター、堺市西文化会館、キッズプラザ大阪、（仮称）M町総合文化施設、K町文化ホール（仮称） — 22
児玉　謙●けいはんなプラザ・住友ホール、頼山陽史跡資料館、油谷町文化会館、新見市文化交流館・生涯学習センター — 23
林　明●酒ミュージアム酒蔵館、塩野義製薬摂津工場食堂棟、毎日放送千里の湯泉源記念碑 — 24
小野道也●ダイセル化学西播磨研修センター、ホテルモントレグラスミアハウス、真宗大谷派（東本願寺）参拝接待所 — 25
[構造部門]
小畠伸一●高層RC構法（大鉄・JR西日本G高層RC構法）の開発 — 26
松本竹史●新たなるRC構造の可能性の追求 — 27
太田原克則●いなみ交流館ラフォーレの構造設計、愛知県青少年公園センターゾーン施設の構造設計 — 28
竹島　剛●耐震安全性の向上をめざした構造設計 — 29
田代靖彦●和歌山ビッグホエールの構造設計、新交通システム軌道下居室の防振床による居住性改善の試み — 30
[設備部門]
山本啓史●大阪ドームの照明計画、熊本県民総合運動公園陸上競技場の照明計画 — 31
石原憲司●共同住宅用スプリンクラー設備における樹脂配管システムの開発と実施 — 32
鍋島以宏●神戸航空衛星センター・信頼性と省エネルギー性向上策への施工改善 — 33
[施工部門]
古川芳信●あびこ観音本堂、基礎及び主要構造の耐震性能の向上 — 34
中谷浩之●パンダドーム構法による合成シェル構造のジャッキアップ工事 — 35
永野　顕●DOC工法による大規模大深度掘削工事の計画と実施 — 36
仲田雅洋●ISO9001の価値ある運用をめざして — 37
[その他部門]
西村英夫●CGプレゼンテーションにおけるマン・マシン・インターフェイスの開発と活用 — 38
飯島憲一●インターネット技術を利用した構造設計支援環境の構築 — 39

特集● 駅とともに歩んだJR西日本の12年
[巻頭言]
四野宮紀郎 — 59
[建築作品]
駅舎／関連事業／文化施設／寮・保養所／計画・施工中 — 60
[座談会]
これからの駅を語る●川崎　清・長森利春・上田眞司・土田克己 — 81
[特集によせて]
鉄道駅舎のデザイン●佐野正一 — 86
駅舎につながる公共空間の整備●東　孝光 — 90
京都駅設計後記●原　広司 — 92
駅舎の設計とコンピュータ・グラフィックス●笹田剛史 — 94
[年表]
JR西日本12年の歩み — 96

会告
会員の受賞．'99建築関係14団体合同新年交礼会．近代建築見学会⑧大阪市中央公会堂．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

作品作風
大阪芸術大学総合体育館 4
法隆寺大宝蔵院　百済観音堂 8
東芝神戸ビル 10

gallery
平成ドミノ・堺―集合住宅の空間構造システム（横河　健）●杉原　繁 12

大地の呼吸
ヘルシンキ近郊の白夜の湖●内田直樹 14

社会の眼
人の手の温もりのある「まち」や「家」の大切さ●森南海子（服飾デザイナー）／倉渕奈千子 15

建築の眼
宮水と地震●杉山茂一　趣味と建築―篆刻―（2）●増田繁治
50歳からやっと●梅原良矢　京・散策"北山杉の里"●浜崎　彰 16

W
建築家おすすめデートスポット―御堂筋界隈散策（浅井　謙）●稲木裕子 40

素材と技術が生み出すデザイン
「装置」―快適さ●大氏正嗣 42

法令コーナー
防災計画に関する一連の研究と学会賞受賞●越山健治 44

構造の頁
札幌ドーム「ホヴァリングステージ」●油川真広・西川　薫・岡田茂美 46

設備の頁
免震ビルの配管方法と継手●疋田　勇 48

基礎講座
電気施設管理と建築電気設備関連法規●谷本敏和 49

Book Station
短評4題●稲木裕子・河崎敦子・土田伸二・塚口明洋 50

書評
「近代日本の建築空間」●本多友常 51

Sketch Book
各地に見る建築作品8点 52

information
浪速区合同庁舎公開コンペ最優秀作は東畑事務所案に．インテリアプランニング賞'98．"まちへの気くばり賞"募集．えびすばしアーケードエアーギャラリーデザインコンペ．INTER INTRA SPACE作品募集．第12回コイズミ国際学生照明デザインコンペ．広島の四大学卒業設計展'98．'98TAKENAKA BOX ART．HASS規格改定版を刊行．CGによる明石大蔵海岸整備計画を聞く．「近代ランドスケープ・デザインの理論と手法」ゼミ開講．桃山学院の産業考古学講座．「ラスベガスを訪ねて」．不思議建築のレントゲン―欲望の巨大装置― 54

月間の動き
平成10年9月分 56

総目次
「建築と社会」第79集総目次 115



作品
作風

設計監理■
大成建設一級建築士事務所

施工■
大成・前田建築共同企業体

大阪芸術大学総合体育館

大阪芸術大学はコンクリート打放しの建築群として知られている大学で、キャンパス内には、打放しの建築が絶妙の「間」を保って配置されている。その後の時代の変化、施主のニーズの変化、社会の要求の変化など、建築をとりまく環境は様々に変ってきた。これらをすべて包括し、なおかつ歴史を刻んできた既存建築群との連続性、統一感を現代の形として表現することをテーマと考えた。

アイレベルは、コンクリート打放しを中心に展開し、既存棟との連続性を維持することにした。配置計画においては、キャンパス全体の構成を考慮、新たな広場を中心に据えた。この建物はメイン・サブアリーナ、トレーニングルーム、学生食堂、教職員食堂、専門食堂、インターネットルーム、コンビニエンスストア、書店、カメラ店、ギャラリーなどによる複合施設であるが、わかりやすくするため、各施設はその直径40mの円形広場からアクセスするように配置している。

建物は可能な限り透明性を高めることに注力した。内部から外部からお互いの様子が見え、感じあえる様になっている。建物を背景として学生たちが行き交い、たたずみ、つどう姿が風景をつくり、キャンパスに活気を与える。そのため、ディテール表現は押さえたものとしている。あくまで建物は背景として存在したいと考えた。

（近藤卓哉／大成建設設計部）



2階平面図　1：2500

所 在 地 ―― 大阪府南河内郡河南町東山469
敷地面積 ―― 208,637.55㎡
建築面積 ―― 8,762.66㎡
延床面積 ―― 19,761.10㎡
構造規模 ―― RC、4F
工　　期 ―― 1996年7月～1998年8月
最 寄 駅 ―― 近鉄南大阪線・喜志駅
撮　　影 ―― 河合止揚

◀メイン階段よりプラザを見る



東アプローチブリッジ



プラザ廻り外観



メイン階段廻り



ギャラリー廊下

▼2階ホール



学生食堂

▼2階ホールベンチ





学生食堂前ホール▶







所 在 地 ——奈良県生駒郡斑鳩町法隆寺山内
敷地面積 ——87,644㎡
建築面積 —— 1,577㎡
延床面積 —— 1,509㎡
構造規模 ——RC、B1、F1
工　　期 ——1996年４月～1998年10月
最 寄 駅 ——JR大和路線・法隆寺駅
撮　　影 ——竹中工務店

作品
作風

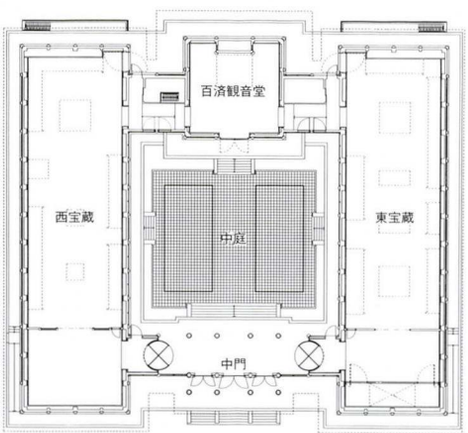
設計監理■
竹中工務店

施工■
竹中工務店

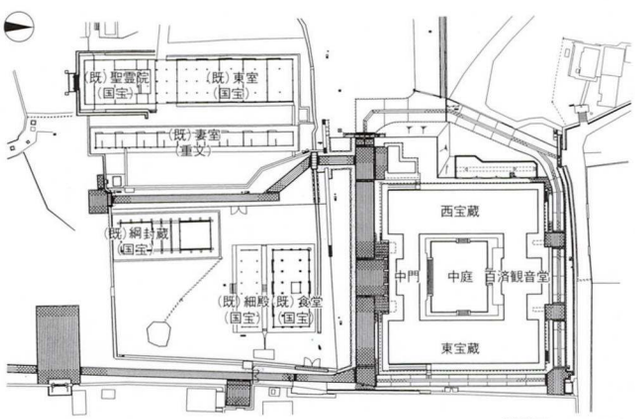
法隆寺大宝蔵院　百済観音堂

「流浪の仏、百済観音さまに安住の地を」の熱意のもと当計画は、百済観音像を本尊とする御堂と、玉虫厨子・橘夫人厨子をはじめ多くの国宝や重要文化財を収蔵し公開する施設としての東西の宝蔵及び門が建立され、言わば「平成の伽藍」を構成している。
建設地は、旧境内史跡指定地の歴史的風土特別保存地区内であり諸官庁の指導・審議のもと規模等が決定された。形態的には、周辺環境や収蔵される宝物の品格や風情を表出する飛鳥から奈良時代初期の伝統様式を踏まえながら、現代の耐火建築の宝物収蔵庫にどの程度年代的な表現を付け加え、時とともに古び美しさを出せるかを検討し、高耐久性コンクリートの躯体に伝統的木組を取りつける工法をとった。この方式を大幅に採用したのは、我国の文化財収蔵施設で初めてである。内部空間は、収蔵庫と展示室の相反する機能を持つため断熱と調湿の材料で構成し、東西宝蔵は中庸に押え時代的・種別的に多種類の宝物を引き立たせ、御堂の荘厳さを持つ百済観音堂との対比を考慮している。

（平沢　勇／竹中工務店）



1階平面図　1：800



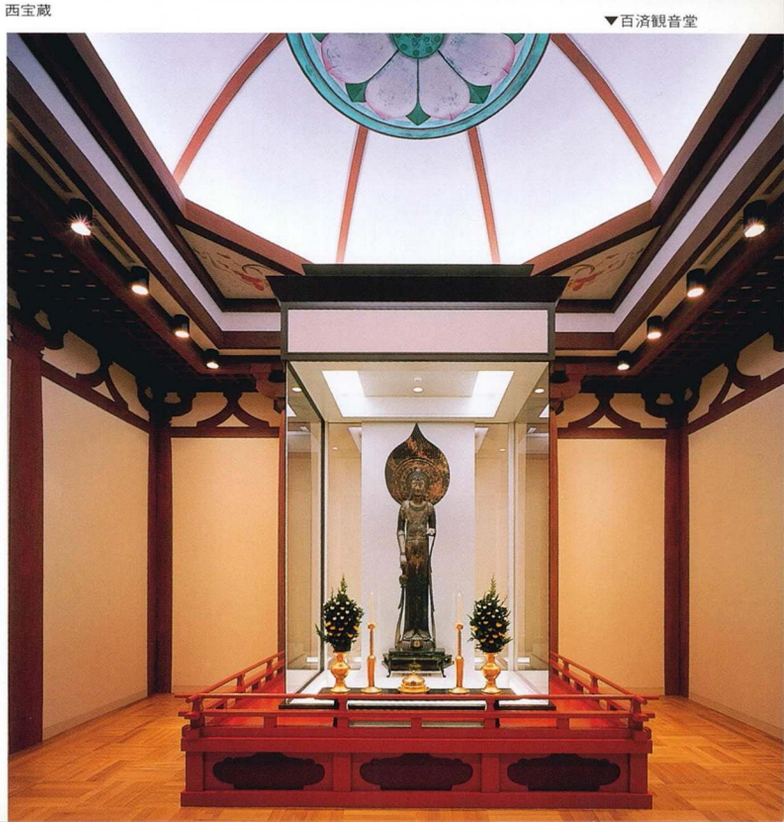
配置図　1：2000



中門より百済観音堂を望む



西宝蔵

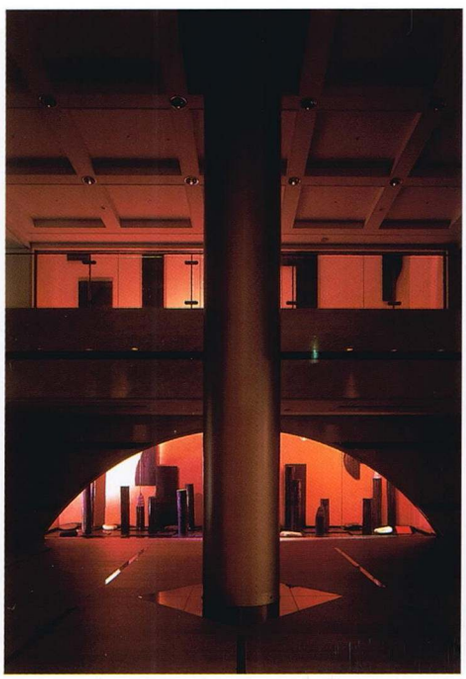


▼百済観音堂

正面玄関



DPG



エントランスホール



エントランスピロティ

作品風

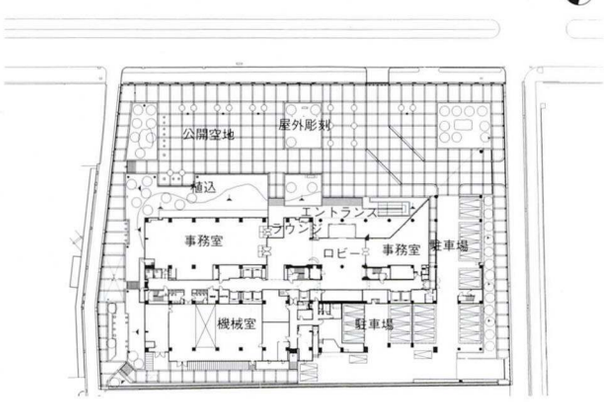
設計監理■
大林組

施工■
大林・青木・鴻池共同企業体

東芝神戸ビル

神戸と大阪のほぼ中間に位置する本山の、国道２号線に面した地に平成４年に竣工したウエスト棟に引き続き、イースト棟が竣工し東芝神戸ビルが全て完成した。
北側に六甲山、南側に大阪湾が広がり、変化ある眺望が満喫できるオフィスビルで、植栽や石の彫刻を配した大きな公開空地を前面に配しており、潤いと癒し空間の創出をコンセプトの１つとした。
１階玄関ホールは、公開空地との一体感をもたせるためにDPGガラスカーテンウォールとしており、ホール正面のライトコートとともに、積極的な外部空間の取り込み、外部に対して開かれた空間の演出を意図している。
また、４層吹抜けのライトコートには、陶芸家として国内外で活躍されている、井田照一先生の陶板“上昇する滝一気”が壁面を飾っており、公開空地にある鐵岩隆先生作の石の彫刻“成長するもの～family～”とあわさり、人々を優しく迎い入れてくれる。
低層部の公開空地に向って、三角形に張り出した部分はカフェレストランで、ソフト開発や日常業務で集中した気分を転換させ、安らぎを与える場として機能するよう、家具の種類や配置・木質系内装仕上材・カラーコーディネーション等、インテリアに特に気を配っている。

（小田切雅人・御舩杏里／大林組）

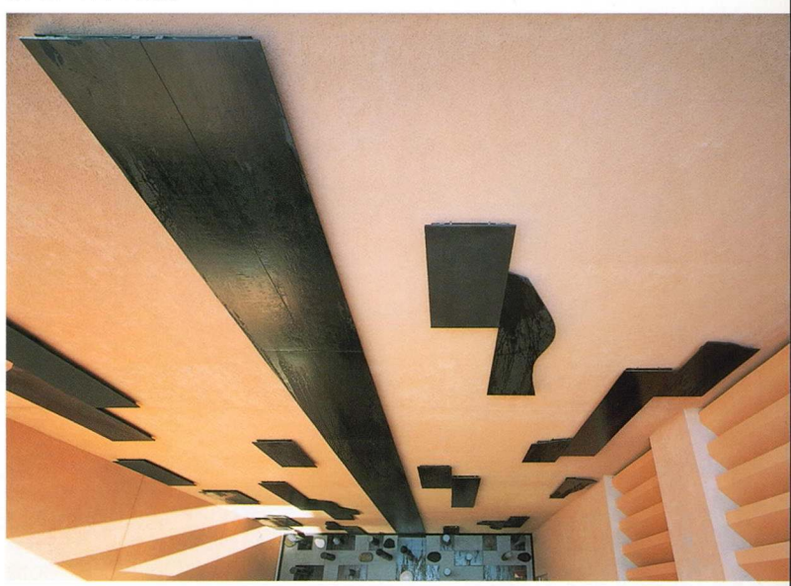


１階平面図・配置図　１：1500

所 在 地 ―― 神戸市東灘区本山南町８丁目
敷地面積 ―― 7,848.61㎡
建築面積 ―― 3,134.80㎡
延床面積 ――27,327.95㎡
構造規模 ――S・SRC、14F、P2F
工　　期 ――WEST棟　1990年７月～1991年12月
　　EAST棟　1997年４月～1998年３月
最 寄 駅 ――JR神戸線・摂津本山駅
撮　　影 ――福澤昭嘉（左頁）、名執一雄（右頁）


全景


カフェレストラン“Lucia”


ライトコート

gallery

平成ドミノ・堺
集合住宅の空間構造システム

設計　株式会社 横河設計工房
横河　健

「平成ドミノ」と名付けられたこの計画は、空間構造システムである。柱・梁グリッドによる構造と内部の構成を分離させ、住戸をシステマティックに重ね合わせたものである。この計画では、面積の異なる２層からなるメゾネット住宅と空中庭園を螺旋状に回転させ、積み重ねていくことにより、すべて外周部からの採光が可能となり、どの住戸も２ヶ所のコモンスペース（空中庭園）に面することとなる。すなわち戸建ての要素を持った生活が、低層から高層まで可能となり、居住の三大要素である光・風・緑が享受出来る。生活を向上すべく生み出された集合住戸システムである。



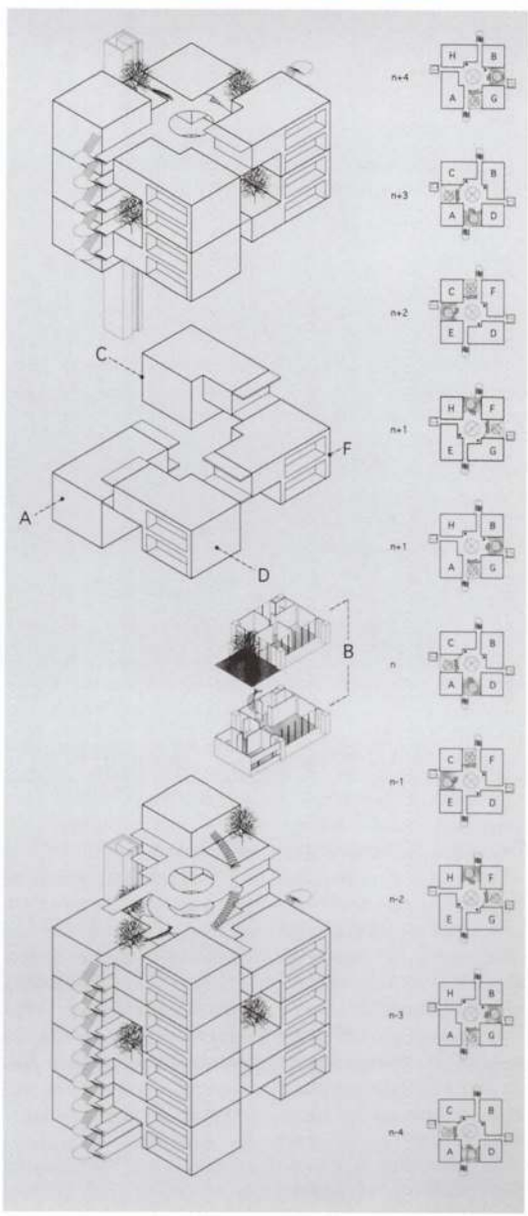
横河（よこかわ）　健（けん）
1948　東京都生まれ
1970　ワシントン州立大学交換留学
1972　日本大学芸術学部美術学科卒業
1972　黒川雅之建築設計事務所
1976　設計事務所クレヨン&アソシエイツ設立
1982　横河設計工房設立

撮　影―和木　通（彰国社）
企画編集―杉原　繁（作品作風小委員会）








C
F
A
D
B
n+4
n+3
n+2
n+1
n+1
n
n-1
n-2
n-3
n-4

大地の呼吸



ヘルシンキ近郊の白夜の湖

撮影　松村　芳治

数年来の計画がやっと実現して、今年の春、恩師と一緒に飛鳥周辺の史跡を巡ることができた。

数々のドラマが演じられた古代史の舞台は、やわらかい春の陽光を浴びて、のどかな田園風景の中に広がっていた。身も心もくつろいで千数百年前に遡って思いを馳せる３日間であった。

小高い丘の上に、あるいは木々の木陰に、あるいは土に埋もれかけて点在する石造物も、だれが、なぜ造ったのか謎に包まれたものが多い。性急に解き明かす必要もなかろうと思われてくる。

旅の最後に、夕暮れの大和三山に囲まれた藤原京跡を訪ねてみた。わずか16年間の都の跡は、市民が三々五々散策や語らいをする広場となっていた。

21世紀を間近に控えて、この国では遷都論が高まりつつある。我々はこの時代にどのように遷都を行うのであろうか。そして、千年後の東京で後世の人々は何をしているのであろうか。

内田直樹（編集委員長代行）

社会の眼

人の手の温もりのある「まち」や「家」の大切さ

豊かさとは裏腹に、日々の営みの中での心をなごます小さな風景がどんどん失われているとすれば、それはあまりに淋しいことではないでしょうか。



服飾デザイナー

森 南海子（もり なみこ）

1934年　大阪に生まれる。
大阪府立北野高等学校卒業
1957年　リフォーム・デザイナーとして出発。
「手縫い教室」を開き、針仕事のすばらしさを伝えるとともに、今は消えつつある古布や衣服を各地に尋ね、現代の暮らしの中にその保存・継承をはかる。
主な著書：「千人針」（情報センター出版局）「袋物のはなし」（未来社）「手縫いの旅」（新潮社）ほか多数。

今、沖縄の風土に魅かれ、足繁く訪れています。そこには、我々が忘れていたものがたくさん残っています。与那国島の空港に降りたつと、ひなびたその土地の風合が身体を優しく包んでくれます。空港のタクシー乗り場に停まっている車は、たった一台。お客さんが何人かいると「ちょっと10分ほど待っていて下さい。送っていって、すぐ戻ってきますから」と発車してしまいます。残された私は、心許無さを感じながらも、車の帰りを待つ間、南国特有のゆっくり流れていく時間を心地良く味わいます。

沖縄は暖かい気候のせいか、人の心が優しくおおらかです。それでいて暑さ故に緩みがちな気持ちを引き締めるキリッとしたところがあるのも好きな理由のひとつです。植物染料で糸を染め、根気強く織られた芭蕉布で作られた琉球の衣服にもそれが感じられます。

久米島の「上州家」は風水をベースに建てられており、家のプランは田の字型構成で、私の大好きな広い縁側があります。台風のため周囲を生垣と防風林に囲まれていますが、実に風通しのよい家で、そのためか建てられてから大きな直しもなく、230年も持っていると、16代目当主の奥さんが話をしてくれました。

琉球は先祖供養の盛んなところですが、通常奥まったところにある仏間も、この辺では正面の明るいところに位置し、日常空間の中に祖先を祀り、日々接する習慣があります。風通しのよい縁側は外に向かっておおらかに開かれ、近所の人が気安く集まる場となっています。そうした昔の日本家屋には必ずあった縁側や土間など、人と人、人と自然がふれあう、用途の曖昧な空間が最近の住宅から失われていることは、とても残念に思います。古い家に住んでいると、雨戸の開け閉めひとつとっても、随分手間暇がかかります。最近、アルミの雨戸に取り替えましたが、そのすべりの良さがなにか味気なく、木製雨戸のガタピシ開ける感触が忘れられず、随分後悔しています。

高気密を売り物とした住宅メーカーの家には、息苦しさを感じます。日本家屋独特の引き戸には、完全に密閉された個室をつくる機能はありませんが、曖昧に各室を繋げていく良さがありました。引き戸を開けるしぐさには間があります。壁はなくとも、敷居があることでそこに一線を引く「礼」といったものが日本文化から失われている理由は、住宅様式の変化にあるのかもしれません。

高齢者対応をうたい、廊下にやたらに手摺りをつけてある住宅を見ますが、機能を優先しているだけで、美しいとは思えません。壁に横のラインが通ることは、日本家屋に調和しない様に思います。機能を満足し、見た目に美しい工夫をするべきでしょう。私の母は足が少し不自由でしたので、家の中でも歩く時、杖をついていました。ただ木造住宅なので、杖をつく大きな音がして耳に障りました。日本家屋には西欧と違って杖は似合わないのではないかと思います。しかし、東北や北陸地方の一部では、昔、手棒と呼ばれる杖の一種のようなものがあり、年寄りが正座から立ち上がるときに使ったと聞いています。昔からの道具や知恵には、まだまだ住まいに取り入れられるものがたくさんあります。

昔と違い、今や住宅は出来上がったものを買う時代になってしまい、住み手が手を加え、工夫をすることがなくなってしまいました。とくに男性が住まいに果たす役割が少なくなり、ローンを支払うことだけが役目となっているかのように思います。昔は男性が樋の詰まりを掃除したり、雨戸をなおしたりと力仕事をこなし、そのことで自然と家の中心となっていました。そうした住まいにも住み手が自分らしい工夫を家に加えることでまちなみにも、自然と奥行きが生まれます。都市計画や都市景観について、人は大仰に語りますが、私には鳥瞰的な都市論は妙に白々しく、何となく違和感を感じます。私が各地を旅して見つけた手縫いの衣服や小物には、派手さは無くとも味わいがあり、暮らしを温かくしてくれます。まちにも、このような人の手の温もりと時間の堆積を感じさせる部分が大切と思います。それらが、新しく整えられたまちなみの秩序をくずしつつも、絶妙のバランスで溶け込み生かされている風景に出会うと、親しみを感じます。豊かさとは裏腹に、日々の営みの中での心をなごます小さな風景がどんどん失われているとすれば、それはあまりに淋しいことではないでしょうか。（談・聞き手　倉渕奈千子／編集委員）

宮水と地震

杉山　茂一

先日ある人から、阪神・淡路大震災での激震地は概ね宮水の湧く地域と一致するという話を聞いた。灘や伊丹の酒に使われる宮水は地震の巣から湧いているということらしい。この話の信憑性のほどは定かでないが、私はこの話の受け止め方の違いに興味をもった。話をした人は気持ちの悪い話で酒が嫌いになりそうだと結んだが、私は自然の豊穣は危険と隣り合わせにあるものなのだと改めて感じ入って、逆にむしろ酒をいとおしいと思い直した。この違いは酒好きの度合いによるところもあるのかもしれないが、自然と人間のかかわりについての認識の違いによるようにも思われる。火山のあるところに温泉が湧き、洪水のあるところに豊かな土壌が育まれる。人はそういうところに集まってくる。このように見れば、地震の巣から宮水が湧くのもごく当然な自然の摂理として受け容れられる。ところで震災の後、安全性についての議論を何度かしてきたが、いつもどこかに引っかかるところが残る。豊かさや楽しさが往々にして危険と隣り合わせにあるということは、危険を避けようとすれば豊かさや楽しさを失うこともあるということなのだが、建築の安全性にかかわる実際の議論のなかでそれを表に出すことはしにくい。人の生死をバランスの問題や確率の問題としては扱いにくい。議論は安全重視の方向に流れがちになるのだが、それが妥当なのか、実現可能なのかという疑問を残して議論が終わるのである。

大阪市立大学工学部建築学科助教授

趣味と建築―篆刻―〔2〕

増田　繁治

人は必ずといっていいほど自分に向いている（と思っている）趣味を持っているものである。私の場合は40代のはじめから、墨の香りのする篆刻を楽しんでいるが、学ぶほどに奥が深くこの世界では、まだまだ駆け出しの身である。

この篆刻が発展したのは、明の時代に良質の石印材が発見されたことによる。ほとんどが中国（浙江省、福建省）産で、寿山石、青田石、昌化石、巴林石、など産地の名で呼ばれている。その中でも特に良い石印材として、田黄、鶏血、水晶凍、牛角凍、広東緑、などがあり、手に取って見るとしっとりとして、半透明で量感があり、手磨きすることで光澤が増し見違える美しさになる。世に軟宝石と称される所以である。この石印材に自印を刻し、所持、鑑賞するのも楽しみの一つである。石印材の故郷の一つ、福建省の南西部（永定県、南靖県）には、珍しい大家族住宅「環形土楼」が大地から生えるように建っている。この円形建物は直径が60mにおよび、３～５階建で外壁は全て生土壁となっており、その上層部には小窓が並び、３mの軒の出の瓦屋根が外壁をまもっている。それ以外の内部は木構造で造られている。木造集合住宅の原点のような建物で、構造的にも安定性を高める工夫がなされ、多くの建築的魅力を持つ環形土楼と、幻の石印材を求めて中国南部をゆっくりと訪れてみたいと思っている。

兵庫県都市住宅部営繕課長

50歳からやっと

梅原　良矢

東大寺南大門は学生時代から興味のある建物なので、春秋には必ず時間をかけて確認に行くのが常なのだが、今年はそういう機会を持てなかった。自信がなかったり迷ったりするとき、この建物を見ていると何か心が高められ、人間の持つ偉大さといったものに対し元気づけられることが多かった。おそらく、この建築のもつ都市的な広がり、おおらかさ、雄大なスケール感を持つ架構によるのだろう。

今、又、何かしら訪れてみたい気がするのは、時代の雰囲気からの開放感への欲求や、次の時代への期待をこめてかもしれない。40歳になった時は、忙しく仕事をしていたような気がする。特に、前後の区切りというものは意識しなかったのだが、今年は何かにつけて、社会情勢や自分の立場を考えていると、この時代の変化をどうとらえるかが、今後どんな建築を生み出していけるかを左右するように思える。日々の設計の中で、自分の思考や知識や情報に対する余裕がなく、時間のコントロールが大きなテーマとなるだろう。50歳からやっと建築がわかるようになると聞いた覚えがあるが、いつのまにか私自身その歳に近づきつつあり、自戒の意味を込めて、次の時代に対する生き方を考えてみたい。

坂倉建築研究所取締役

京・散策“北山杉の里”

浜崎　彰

紅葉で有名な高雄から清滝川に沿って周山街道を北へ進むと、沿道の両側山頂一面にかけて、北山杉の木立一色になる。幾千本幾万本とそろってまっすぐ空に向かって立つ整然とした姿は壮観である。この辺りは“北山杉の里”と呼ばれ、川端康成の小説「古都」の舞台にもなっている。

北山杉は古くから、数寄屋建築の床柱や垂木などの欠かせない材料として使われてきた。この辺り一帯は、地形的に谷が深く日照も雨量も少ない厳しい環境である為、木の育ちが遅い反面しっかりとしまった杉が育つのである。一見、杉は自然に生育しているように見えるが、今回北山杉資料館を訪れ、その植樹から製品になるまでの工程を見て、一本一本が愛情を込めて育てられ、貴重な製品に造り出されていることを知った。

代表的なものは床柱用の杉で、まず必要な枝を残してあとの枝はすべて落としてしまう。枝打ちと呼ばれるこの作業は熟練を要する。さらに伐採する１年前からは、幹のてっぺんの枝葉を残すのみとする。こうすることによって木肌が堅くひきしまるのである。これらの伝統的作業は、600年の昔から続けられ、代々土地の人達のたゆまない努力と英知によって、今日の北山杉を造りあげたといえるだろう。

清水建設大阪支店設計部部長

特集●第45回

青年技術者

■設計・計画部門―八里　正人　環境開発研究所
佐々木由美　竹中工務店・大阪
竹村　晃　竹中工務店・広島
石井　太志　昭和設計
小林　直紀　安井建築設計事務所
児玉　謙　日建設計
林　明　大林組・名古屋
小野　道也　鹿島建設
■構造部門―小畠　伸一　ＪＲ西日本
松本　竹史　竹中工務店・大阪
太田原克則　東畑建築事務所・名古屋
竹島　剛　鹿島建設
田代　靖彦　日建設計
■設備部門―山本　啓史　日建設計
石原　憲司　竹中工務店・大阪
鍋島　以宏　新日本空調・神戸
■施工部門―古川　芳僖　藤木工務店
中谷　浩之　大林組
永野　顕　竹中工務店・大阪
仲田　雅洋　鹿島建設
■その他部門―西村　英夫　竹中工務店・大阪
飯島　憲一　安井建築設計事務所
掲載順不同

青年技術者選考委員会総評

選考委員長　**與謝野　久**

21世紀もあと３年先と目前に迫りながらも建築界は厳しい需給環境の中にありますが、本年もそのような環境の真っ只中で、設計と工事の現場にて若々しくエネルギッシュに活躍されている大勢の技術者の方々から本企画に応募いただきました。30歳代前半で、これほどの力作を世に送り出されているのかと、限られた年代における一担当者の担当作品が多い傾向に驚かされ、またこの辺りに現代の建築技術の応用の裾野の広さと、展開のさせ方の豊かさに感じ入った次第です。

とりわけ、重要文化財である社寺境内の地下に大きな集会施設を格納するプロジェクトに取り組んだ例、設備の信頼性と省エネルギー性向上のための施工改善という地道なプロジェクトに取り組んだ例、動的解析統合化システム CASS-D の開発例などは、特色ある実績を世に送り出された方々かと考えます。

このたび惜しくも選にもれた方々も含めて、建築界の発展に向けて、今後も豊かな発想と技術開発に精進されることを心よりお祈り申し上げます。なお、例年応募にあたってお願いしていることですが、応募された方がプロジェクトにどのように参画し役割を果たされたのか、そのプレゼンテーションに、今一層 Brush-up の工夫をしていただければ誠にありがたいと感じております。来年の応募にあたっては、この点について工夫をしていただくようお願い申し上げます。

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８名の技術者を顕彰させていただく結果となった。応募資料から伝わる主張、こだわり、情熱とその結果としての成果、が評価の決め手になった。選に漏れた中には、このあたりのプレゼン力がもう少しあれば、と思えるものもあった。建築・計画の社会性の向上のためにも、重要な視点である。

計画部門では、震災復興にかかわるコーディネイトという新しい領域での業績の応募があった。いずれも、その労苦には頭を下げる思いであるが、上記の視点を考慮して議論の結果、１名のみを顕彰させていただいた。こういった分野は今後、社会の要請が増える分野だと思えるが、応募に際しては、計画技術としての内容、主張と社会還元性等をわかりやすく表現することが必要となる。今後は、街づくりの分野で地道な活動をつづけておられる方からの応募もぜひ、期待したい。

構造部門／選出された５名の中で、高強度ＲＣ高層住宅にかかわった方が３名と、特に目を引いた。

O_1氏は実施物件ではないが、試設計を行い、実大施工実験を企画遂行するなど、短期間での建築センター技術評価取得にリーダーシップを発揮したことが評価された。M氏は、高強度ＲＣ壁式ラーメンの開発に携わった経験を生かして、超高層ＲＣ住宅の実施設計をはじめ、各種工法の開発・確認実験を計画し、それを実施物件に生かした点が評価された。O_2氏も設計事務所に所属する立場で、高層ＲＣ住宅の設計をまとめた点や、大スパントラス架構に見られるシンプルな構成の中にダイナミックさを感じさせる点が評価された。

T_1氏は大空間、超高層建物などの大規模建築などにおいても、構造システムをうまくまとめながら構造ディテールに気を配っている点が評価された。T_2氏は、一連の免震、制震を計画から実施まで手掛け、建築計画との整合を計っている点が評価された。

選にもれたＦ氏はノンスカラップ工法を研究され、それはすでに各方面で評価されている。応募作品と研究との関連性に、もう一段つっこんだ説明が欲しかった。

設備部門／山本氏は大型競技施設の照明計画において、これまでにないアイデアと改良型を計画し、実験・シミュレーション・実測を通して成果を上げた。その課題追求の姿勢は有望と思う。石原氏は高層住宅において、樹脂管のスプリンクラー配管プレハブ工法に取り組み、多くのハードルをクリアーして実現した。既成にとらわれない考え方は今後を期待できる。鍋島氏は航空管制施設の施工面から、信頼性向上と省エネルギーに種々の改善提案を行っており、前向きな取り組みは評価できる。

選にもれたＹ氏には、テーマの掘り下げとプレゼン技術の研鑽を、今後に期待する。

施工部門／特殊工法の計画・施工に関するもの６件、ISO-9000S の普及に関するもの１件を実績とする応募者７名には、いずれも資料と業歴を見れば、顕彰にふさわしい熱意が感じられる。

Ｆ氏は木造本堂のジャッキアップ及びダウンによる基礎補強工事を、文章表現が困難であったのか設計図と写真で紹介されていたが、経歴の豊富さから実行力のある技術者と評価した。

同じく特殊工法として、M氏の地下建築架構の押し出し工法や、Ｕ氏の逆打工法の機械化推進、及びＳ氏の免震マンションは、工法の紹介としては充実した資料であったが、個人の業務範囲が明確でなく独自性のアピールに欠けた感があった。

選考された他の３名は支援部署に所属し、N_1氏はドームのプッシュアップ構法、N_2氏は地盤改良による自立山止め工法、N_3氏は ISO-9000S の対応等、目立たぬ不断の孤軍奮闘にスポットを当てることとした。

その他部門／選ばれた２人は、その実績とともに、大組織の一員として業務を行いながら個人としての理念・主張が良くうかがえる点が、高く評価された。

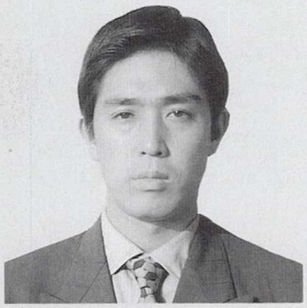
「その他部門」は、その名称とは逆に、新しい時代が見える部門として成長してゆくと面白い。例えば、今回の応募の中に「バリアフリー浴室ユニットの開発」を実績とされている方がおられたが、このような建築関連の「新製品開発」分野が考えられる。ＣＧパースも良いが、新風をまきおこす手描きパースの達人にも応募してほしい。

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	6	4	7	4	35
入選数	8	5	3	4	2	22

第45回青年技術者選考委員会

與謝野　久／日建設計常務取締役大阪本社代表
加藤　晃規／大阪大学大学院工学研究科環境工学専攻・助教授
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／神戸大学工学部建設学科・教授
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
桜井仙三郎／大林組本店担当部長
佐貫　久／鹿島建設関西支店建築部生産計画室長



八里（はちり）正人

生年月日　昭和38年9月18日
最終学歴　昭和63年信州大学大学院工学研究科建築工学専攻修了
業　歴　昭和63年竹中工務店入社
平成1年同社大阪本店設計部
平成3年同社開発計画本部
平成4年環境開発研究所出向
作品経歴　山田駅周辺整備計画
道頓堀川水辺整備計画
大阪市震災対策技術資料策定調査
Aマンション再建事業
Mマンション再建事業

■すいせんのことば／有光友興

被災マンション再建という重要かつ困難なプロジェクトを2件、初期段階から権利調整段階まで、豊富な知識と権利者各人への親身な対応により、短期間に完遂し、震災復興に多大な貢献をした。
豊かな人間性に恵まれ、この経験を生かし、さらに成長することを確信する。

■青年技術者のことば

二つの再建事業では、戸数の差が事業推進の様々な局面で大きな違いとなって現れた。100戸を超える規模は総会の開催回数、場所を制約する。小学校の体育館ほどのスペースでは役員と住民は対峙する形にならざるを得ない。50戸くらいなら普段から顔見知りになるし、身近な公民館等で集会ができ、合意形成もしやすい。A計画で定借採用の強硬な反対者を説得できたのも、この規模だったからこそだと思う。「積層長屋」でもあるマンションは、近所づきあいや地縁が被災後に活きた教訓を今後に活かすべきで、その意味でも50戸（小学校の1クラス分）というのは、集住の一つの目安だろうと感じている。被災地の人々は復興を通して、自らがまちづくりの責任を負っていることを知った。私もこの業務から、通常業務では経験できない多くのことを学ばせていただいた。お世話になった方々にお礼を申し上げると同時に、今後も真摯にまちづくりに取り組んでいきたいと思う。

阪神・淡路大震災における被災マンション再建事業への取り組み

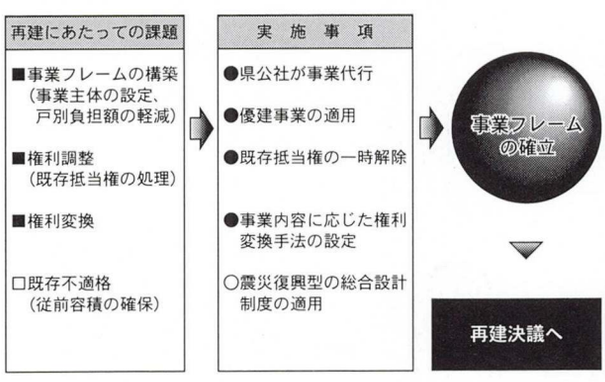
環境開発研究所は、先の震災で被災した2棟のマンション再建を受託した。私は約2年半にわたって、コンサルタントとして、この事業に携わることとなった。

●再建への3つのハードル

①事業フレームの構築—事業主体の設定と、優良建築物等整備事業の適用—
M計画は、総事業費から戸別負担額の平均を1,800万円と想定した。再建組合は、事業をゼネコンに一括発注するつもりでいた。だが、"うまみ"のない事業にデベは応えず、私は、困難が予想されるからこそ公共の信頼性が重要であると主張して、組合に県公社を事業代行とすることを提案した。公共の機動性を疑問視する声も出たが、総会で承認を得、後述する抵当権処理に際して大きな効果を発揮した。
また、優建事業の申請も行い、総事業費の約20%にあたる補助金を受け、戸別負担額の大幅な軽減が図れた。
M計画では、公園や河川に隣接する環境を活かし、敷地内の公開空地に通り抜け動線の機能を持たせることから、指定容積率の2倍で再建するにもかかわらず、市街地環境形成タイプとして採択された。ほとんどの再建事業がマンション建て替えタイプであることからすると、ともすれば従前ベースの計画となりがちな再建を、立地の優位性を十分に活かし、周辺環境の向上にまで昇華させた点が評価されたものと考えている。
A計画は住民の年齢層が高く、なるべく負担を軽減したいとの意向が強かったため、定期借地権方式での再建が決まっていた。資産価値の低下や定借市場が未成熟なことから、全員合意までかなりの時間と労力を要した。さらにM計画同様、優建事業の補助も受け、戸別負担額の軽減を図った。
②権利調整—既存抵当権の処理—
両計画とも、事業手法上、土地の権利移転のため既存抵当権を抹消する必要があった。個々の債権者に、一時的に抵当権解除し再建後に再設定する方法を説明し、理解を求めた。返済なしで抵当権解除など考えられないと後ろ向きであったり、特に在京企業の場合は反応が遅れがちで、東京との「温度差」を感じることも多かった。
③権利変換—再入居位置の決定—
M計画は、震災復興型の総合設計で従後建物が高層化し、床評価をすると、高い従前評価に応じた資力を持ち得ておらず、再入居できないケースが起こりうる。そこで私は、評価せず、従前位置と規模を維持する等の変換条件を設定し、個々に希望調整する方法を提案して総会で承認を得た。
A計画は従後もおおむね同じ形になるため、従前建物を基準に床評価を行うよう提案した。そのことでAマンションに多い高齢者等の資金力が小さい方も、少ない負担額で再入居することが可能になった。

●今後のマンション建て替えに関する計画的視点

①既存不適格をどう建て替えるのか
M計画は、指定の200%に対して、従前規模の430%という高容積が必要だった。周辺は戸建て中心であるため実容積率の格差はさらに大きく、街並みへのインパクトをどのように和らげるのかが大きな課題だったといえる。コンサルタントの立場でのその「解」は、「市街地環境形成タイプ」での優建適用だった。市街地環境の向上に資する上に事業性も改善（戸別負担額を軽減）できるという両面の効果を得た。
では、通常の不適格容積の建て替えならどうか。あくまでも指定容積ベースの建て替えであれば、建て替え参加者は不参加者の持ち分を買い取る義務があるため、戸別負担額がさらに増えることになる。持ち分が増えるのだから負担は当然なのだが、住戸専有面積が同じならば負担に理解を得ることは難しくなる可能性もある。
②事業主体のセット
設計費、建築工事費等、事業推進に必要なイニシャル、ランニングコストは、各権利者が個々に準備できる額を超えてしまう。個々に借り入れようにも、担保対象がまだない。管理組合も任意団体で、借り入れ主体とはなりにくい。余剰床が発生し利益が見込める建て替えならともかく、容積的に既存不適格である場合、民間デベの参画メリットは小さい。補助金や低利融資などの制度の確立や今回の兵庫県住宅供給公社のような公的セクターが参画するフォーマットの確立が求められるところである。



（■、●＝担当業務）



M計画—高容積の建物を分棟化することで、ボリュームの軽減を図っている—



A計画全景—北側（写真右側）が公開空地。新設の6階はペントハウス状で、道路から見えず、従前同様5階に見える—

M計画とA計画の比較

	●M計画	●A計画
規模（従前→従後）	中規模（123戸→117戸）	小規模（55戸→49戸）
再建後の建物形態	高層化（7階→12階）	同形（5階→6階）
事業方式	全譲渡方式（等価交換）	定期借地権方式
事業代行者	兵庫県住宅供給公社	兵庫県住宅供給公社
補助事業	優良建築物等整備事業	優良建築物等整備事業
総事業費	36億円（うち土地代10億円）	9.5億円



佐々木由美

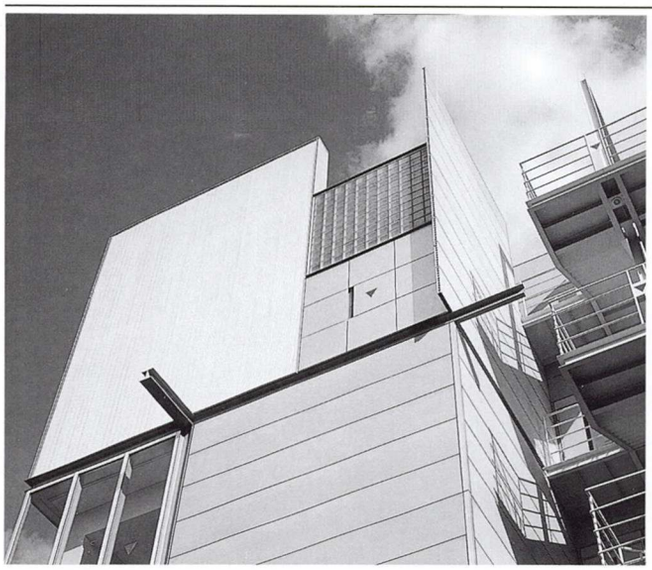
生年月日　1963年8月5日
最終学歴　1988年京都工芸繊維大学大学院工芸学研究科住環境学専攻修士課程修了
業務経歴　1989年㈱竹中工務店入社
　　現在、同大阪本店設計部
作品経歴
1991年　メイセー淡路町ビル
1993年　P&G日本本社テクニカルセンター
1994年　日本紐釦貿易ビル
　　西心斎橋KDビル
1995年　コンドー FRP 工業本社ビル
1997年　西尾産業天神橋マンション

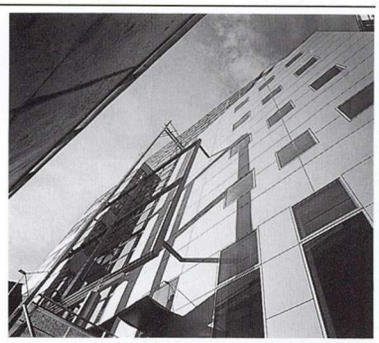
■すいせんのことば／野村　充

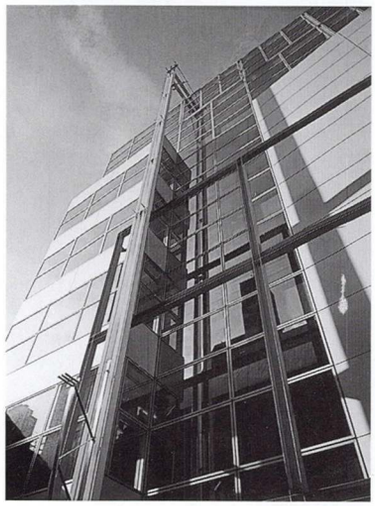
彼女は、建築を都市とのインタラクティブな関係のなかで考えるという一貫したテーマのもとで、場所に対する固有の解答を提示し、多様なデザインを実践してきました。
その豊かな感性と時代への鋭敏な感覚で、今後もより刺激的な作品をつくることを期待しています。

■青年技術者のことば

これまでの設計活動においては、建築とそれが立地する街の文脈との相互関係を常に意識してきました。
しかし社会情勢とともに街の様相は変化し、人の価値観が多様化した今の状況では、目の前の現実に視点を置くだけでは、建築は時代に消費されていく危険性をはらんでいます。
また最先鋭の技術により造形の可能性が広がる一方で、ベーシックなものや地球環境への配慮が求められたり、建築に要求されるものはどんどん複雑になり、選択肢が広がるがゆえに主軸となる系も見失いがちです。
そんな中、自らの力量不足を痛感しながらも、幾多の諸条件の中からより良い解答を導き出すために、他の技術者たちや他分野のスペシャリストたちとのコミュニケーションの中で、物事を総合的に見据える眼を養うとともに、幅広い知識の吸収に努めていきたいと思います。



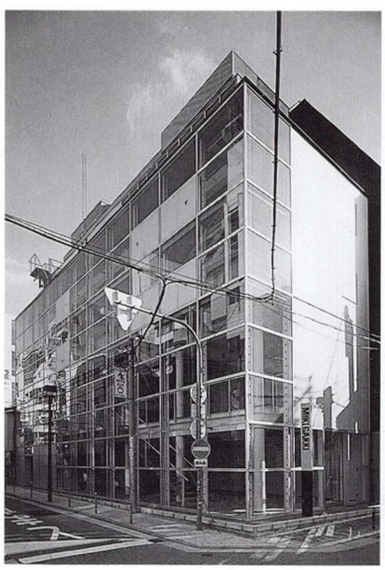


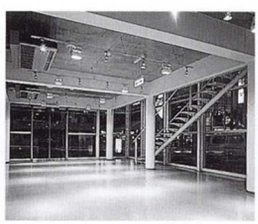


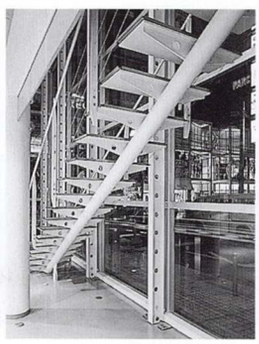
メイセー淡路町ビル



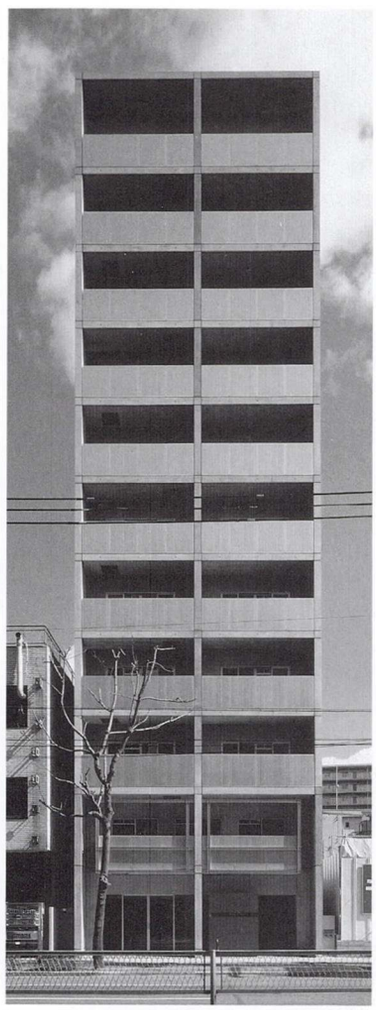
コンドー FRP 工業本社ビル







西心斎橋KDビル



西尾産業天神橋マンション

設計・計画部門



竹村　晃

生年月日　1966年3月16日
最終学歴　1990年九州大学大学院
　　工学研究科建築学専攻修了
業務略歴　1990年竹中工務店入社
　　1991年広島支店設計部
作品経歴　白竜ドーム
　　大山竹友荘
　　坂本歯科医院
　　山口東京理科大学5号館
　　大杉病院西館
　　永源山公園オランダ風車
　　大山レークホテル

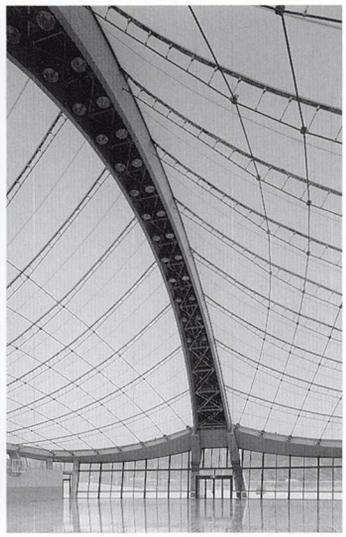
■すいせんのことば／若本幸範

彼は、これからの時代のキーワードとなる環境と建築とのかかわり方の本質を、多様な用途の建築の中で思索し、高度なレベルでまとめあげている。
計画段階からディテールまで、技術の裏付けをもって粘り強く創り込む姿勢に今後も期待している。

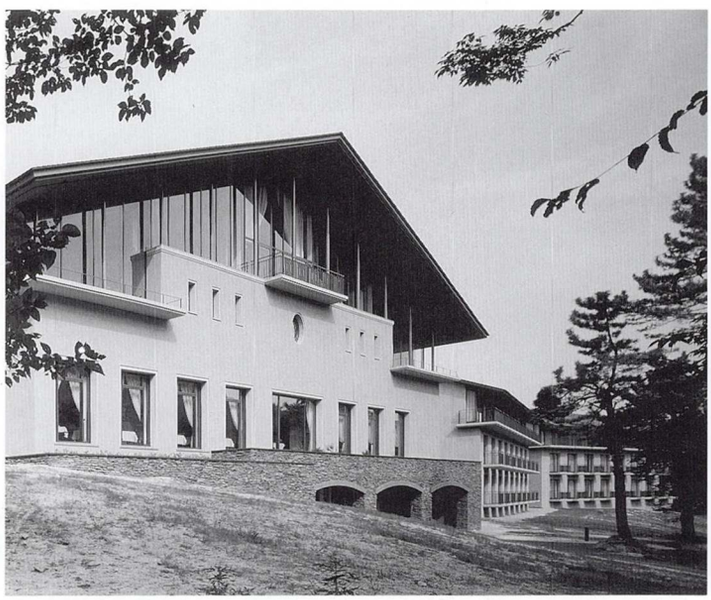
■青年技術者のことば

多くの現実的な諸条件の中、建築の社会的役割として欠くことのできない精神的機能の本質を意識しながら設計してきました。今の時代・社会が共有するパラダイム（認識体系）と、地理的・文化的な風土を読み取って建築に変換し、それを人々が感じられるものとすることを、この精神的機能と考えています。
時代とともに多様化し流動するパラダイムに対して、創り出された後はそれにほとんど呼応できない建築の矛盾を感じながら、この時代のパラダイムの方向を「曖昧さを含んだ柔らかな枠組みや、対立するものを共存させる動的な調和・秩序を評価する価値観」であると捉えて、これらの作品を創り出しています。
今後も試行錯誤しながら、人々が時代や環境と呼応しうる空間を生み出していきたいと思います。





白竜ドーム





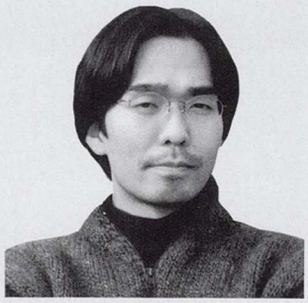


大山レークホテル





山口東京理科大学



石 井 太 志

1965年　12月23日生まれ
1990年　神戸大学大学院修士課程修了
1990年　㈱昭和設計入社
　現在　企画設計部設計第４室主査
主な担当作品
SORA 新大阪21
光明池駅前南第７自転車等駐車場
奥平野浄水事務所・工事事務所
関西国際大学４号館
野島断層保存館（基本計画のみ担当）

■すいせんのことば／檜垣晴夫

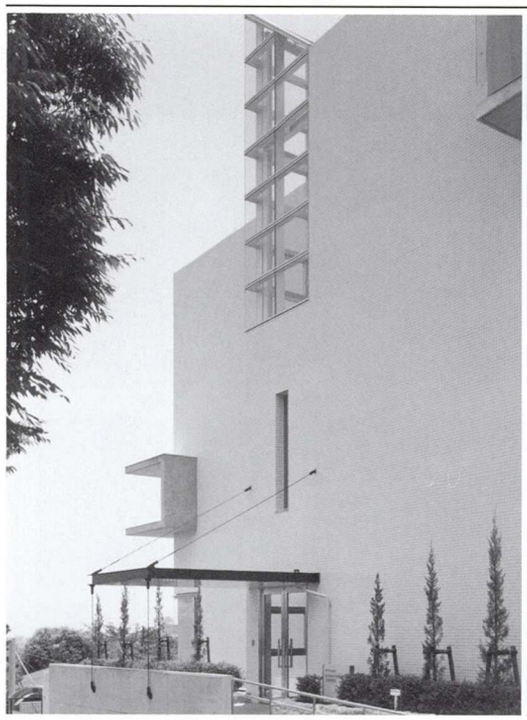
物静かな態度の内に秘めたる感性の躍動がそのまま建築に表現され、結果的には機能性・社会性・作品性をも満足した作品を生み出していく。組織にありながら、組織的なものに対してアンチテーゼ的な思考が彼の特質であり、今後ますます感性が研ぎ澄まされることを期待する。

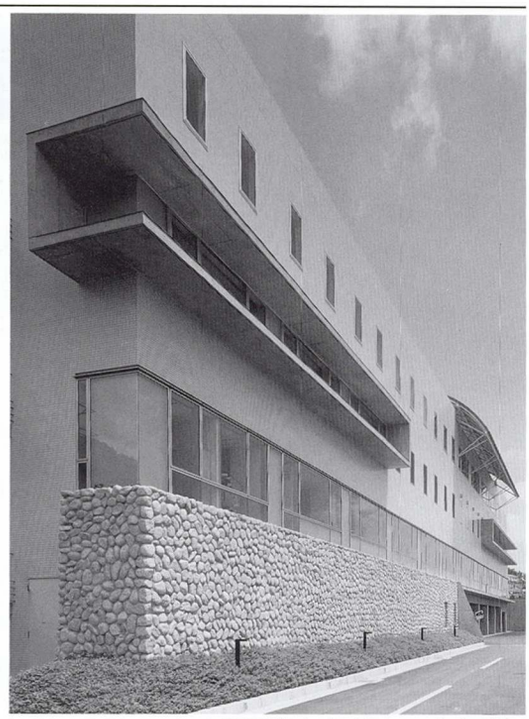
■青年技術者のことば

震災の日、僕は西宮市にいました。物はその居場所に秩序がなくなるだけで、一瞬のうちにゴミに変わるということを目の当たりにしました。また、ほかにも実に多くのことを実感し、学びました。

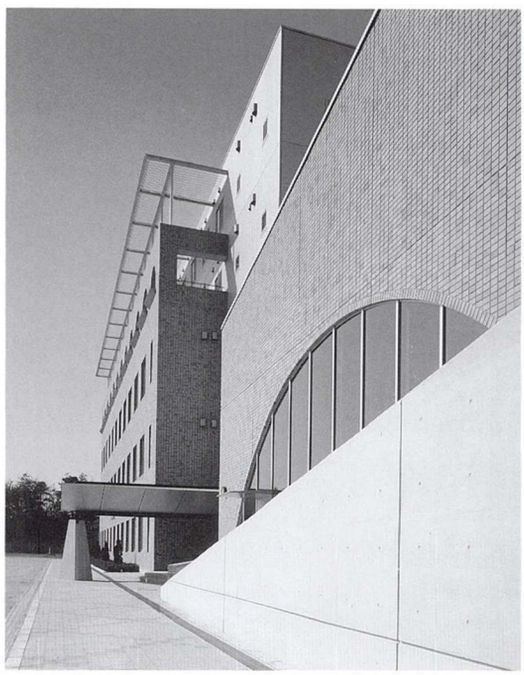
所有という概念が、ある共通認識を持った人間の間でしか通用しないものだということ。当たりまえだと思っていた身の回りのいろいろなものが、実は当たりまえでも何でもないこと。現代の人間の生活は、実は、とてつもない絶妙なバランスと様々な前提条件の上に成り立っているということ。そして、安全といわれる日本という国家は、いざというときはほとんど何も守ってくれないということ。しかしながらそれでも人間というのは、そう捨てたものでもない、ということ…。

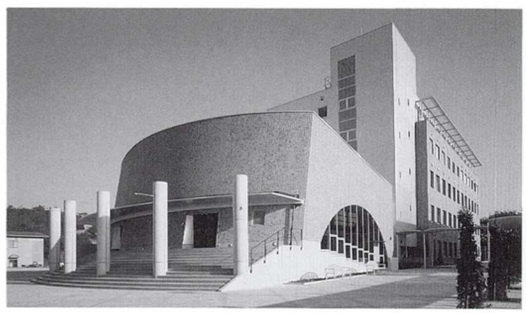
これらのことが、どれだけ建築の設計という仕事に役立つのかわかりませんが、少なくともこれからもずっと忘れずにいようと思っています。

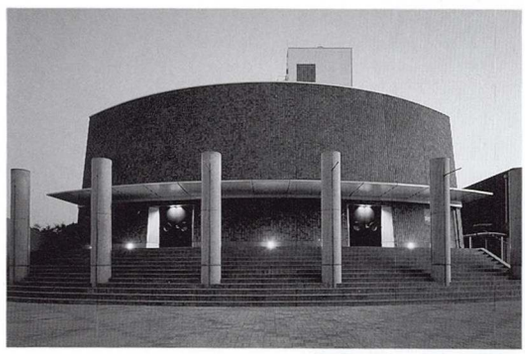




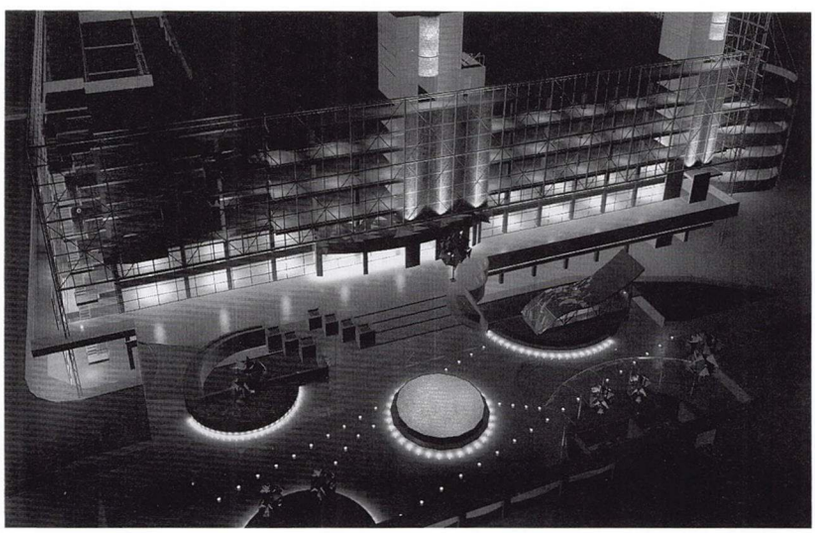
奥平野浄水事務所・工事事務所







関西国際大学４号館



K駅前立体駐車場計画

設計・計画部門



小林直紀

生年月日　1965年8月12日
最終学歴　1990年神戸大学大学院工学研究科
　　建築学専攻修士課程修了
業　歴　1990年㈱安井建築設計事務所入社
　　現在、大阪事務所設計部主任
作品略歴
太子町複合文化施設
サントリー・アネックスビル
堺市西文化会館
斑鳩町文化振興センター
キッズプラザ大阪
(仮称)M町総合文化施設(実施設計完了)
K町文化ホール(仮称)(H11.9竣工予定)
(仮称)K市生涯学習センター(実施設計中)

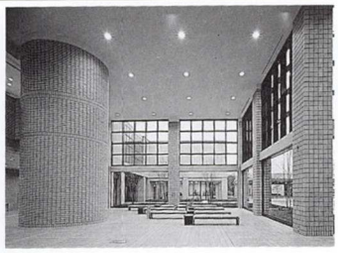
■すいせんのことば／八木俊樹

文化施設の計画では、機能性の追求と合わせて、計画敷地（街）がもつ歴史的・地理的コンテクストの理解が大切である。
小林君は、優れた理解力と豊かな感性により、その地の文化に根差した21世紀の新しい風景づくりにその手腕を発揮し、好評を得ている。

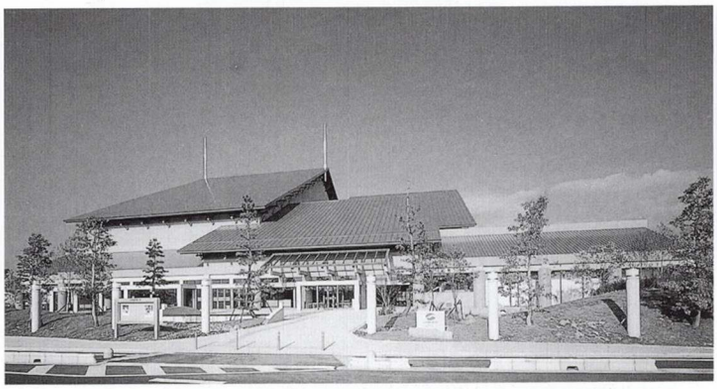
■青年技術者のことば

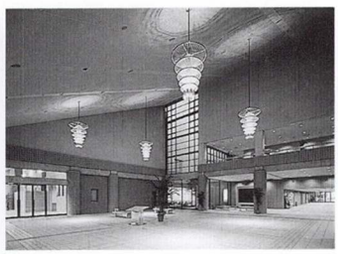
ホール、図書館、博物館といった文化施設と呼ばれる建築に携われたことは幸せでした。これら施設に魅力を感じるのは、そこに生き生きした人々のコミュニケーションのにおいを嗅ぎとることができるからかも知れません。特に社会そのものが様々な空間とメディアの技術の積織としてあり、メディアの技術によって個室レベルにまで分解された社会的な空間が、閉じることのない広域のネットに溶浸したようにあるとき、このような直接対面的な公共の場はこれまでと異なった意味合いを帯びているようにように思われます。
気の利いた言説や実効性ありそうな形態操作・アイディア装置といった記述や表現への素朴な志向は禁じ得ませんが、〈社会と建築〉あるいはソフト／ハードといった棲み分け的発想が有効でない感がある今日、設計は、建築をその前にある状況やデータから一味違った意味や解釈を捻り出し、それが穏やかに体現された空間の組織として立ち上げるといった実践に、公共の場に相応しい空間の技術としての重要性を感じます。





太子町複合文化施設





斑鳩町文化振興センター

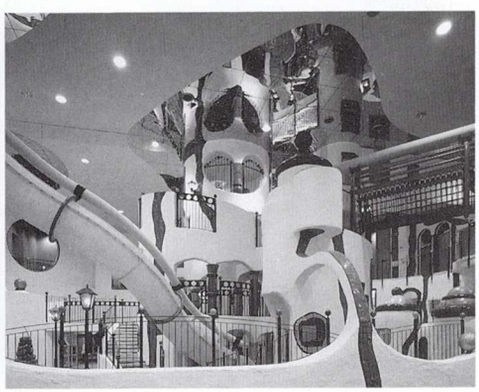
堺市
西文化会館

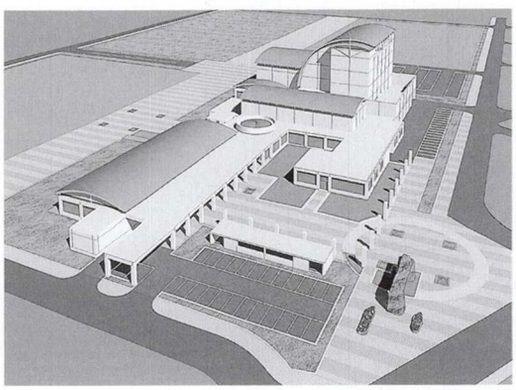




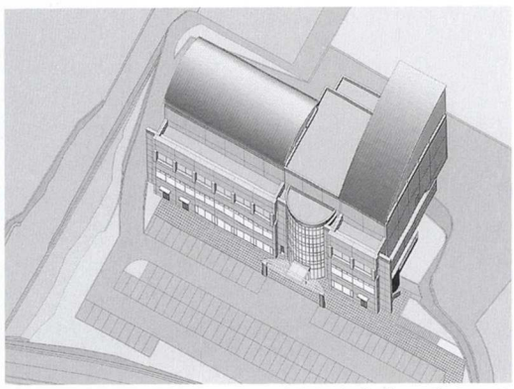
キッズプラザ
大阪







(仮称)M町総合文化施設



K町文化ホール(仮称)



児　玉　　謙

1963年　5月5日兵庫県生まれ
1986年　京都大学工学部建築学科卒業
1988年　京都大学大学院工学研究科建築学専攻修士課程修了
1988年　日建設計入社
　現在　日建設計・大阪本社設計室

担当した主なプロジェクト
神戸ハーバーランドセンタービル
けいはんなプラザ・住友ホール
頼山陽史跡資料館
大淀町文化センター
山陰合同銀行本店
油谷町文化会館'ラポールゆや'
新見市文化交流館・生涯学習センター(建設中)

■すいせんのことば／猪子　順

柔軟な発想、もの創りへのひたむきな情熱、そして自分自身のしっかりとした視点を持ち、困難な仕事に意欲的に取り組んでいます。
今後、持ち前の肌理細やかさ、洞察力、提案力にさらに磨きをかけ、すばらしい作品が創り出されることを期待しています。

■青年技術者のことば

プロジェクトにたずさわって10年あまり、多くの方々との出会いがあり、リードされ、支えられたことにあらためて感謝します。
いつも心がけているのは、何をつくるのかといったところの対話に、できるだけゆっくり時間を割くようにしていることです。
ときにその街の歴史をさかのぼり、未来の夢を描き、コンピュータのこと、スポーツのこと、高齢化社会のこと、子供たちのこと、と話題は拡がります。そんな中で当初不要とされたオープンスペースが、いつの間にかプロジェクトの主役の座にとってかわっていたりします。
その環境に静かに入っていって、いつの間にか他に替え難い、そんな建築であり、また、設計者でありたいと思います。





けいはんなプラザ・住友ホール



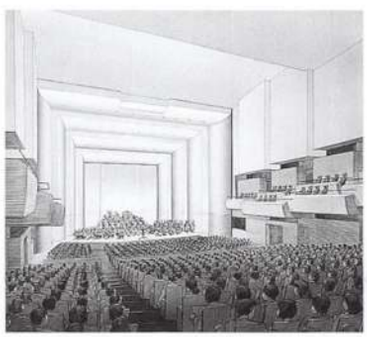
頼山陽史跡資料館







油谷町文化会館





新見市文化交流館・生涯学習センター(建設中)

設計・計画部門



林　　明

生年月日　昭和40年11月30日
最終学歴　平成２年大阪芸術大学建築学科卒業
業　　歴　平成２年㈱大林組入社
本店建築設計部設計課
平成７年本店インタースペース部
平成10年名古屋支店設計部設計課
作品経歴
平成６年　阪急高槻土室コミュニティ棟
平成６年　高見第３住宅企業提案競技一最優秀
平成７年　京都新阪急ホテルロビー改修
平成８年　塩野義製薬食堂棟設計競技一最優秀
平成８年　京都新阪急ホテルレストラン改修
平成９年　毎日放送千里の湯泉源記念碑
平成10年　岡山ガスショールーム
平成10年　酒ミュージアム酒蔵館（白鹿記念酒造博物館）

■すいせんのことば／田澤道生

恵まれた繊細な感性と、大胆な発想を自身の中でコントロールしながら作品に向かう彼の創作態度は、建築家として大いに期待が持てる。感性に溺れることなく、常に自己研鑽を心がけ、周辺に良い刺激と影響を与えており、好感の持てる人材である。

■青年技術者のことば

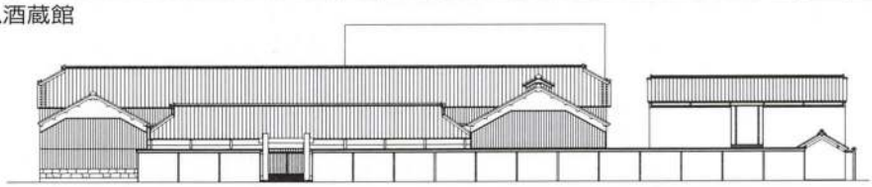
建築行為にはデザインやディティールを超えて、その建物が存在する意味―メッセージ―を表現することが求められています。
建築の持つ歴史的文脈や、その建築自身の持つ本来的背景、また、先の指標となる先進性、それらを内在しかつクライアントの要望を満たしながら人の心に直接伝わる……
メッセージを表現することは、形態の選択がより自由になる未来に向けて、われわれの建築を取り巻く環境（自然・社会）と呼応し、相互関係の中で空間に付加価値を創出していくことだと考えます。
21世紀では、より人間的な、人と自然を大切にするデザイナーが求められると確信しています。

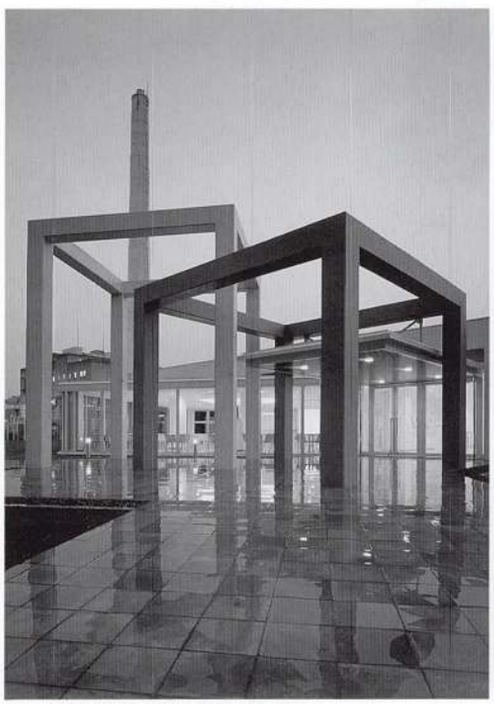






酒ミュージアム酒蔵館

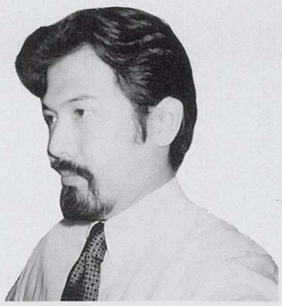




塩野義製薬摂津工場食堂棟



毎日放送千里の湯泉源記念碑



小野道也

生年月日　1965年2月27日
最終学歴　多摩美術大学美術学部立体デザイン科インテリアデザイン専修
業務経歴　1988年鹿島建設㈱建築設計本部インテリアデザイン部入社
1992年鹿島建設㈱大阪支店（現・関西支店）建築設計部インテリア担当チーム
作品略歴
1990年　王子製紙㈱本社ビル（オフィス、音楽ホール）
1991年　㈱日立物流本社ビル
1996年　ホテルモントレグラスミアハウス（結婚式場、チャペル）
1997年　真宗大谷派（東本願寺）参拝接待所（監修：高松伸）
1998年　ダイセル化学工業㈱西播磨研修センター

■すいせんのことば／清水　繁

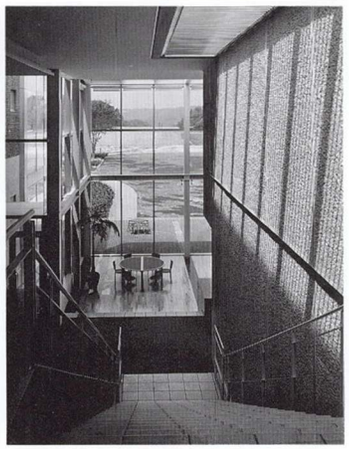
確かなデッサン力という創造性の最大の武器を駆使したスケッチ群、豊富な家具、照明等の技術的裏付け、さらに優れた才能ともいえる「優しいデザイン」を常に心がけている。こうした彼の設計作業にCADが加わり、その内容はさらに充実し、将来は非常に明るい。

■青年技術者のことば

機能する空間。装置としての建築。これを常に考えています。当たり前のことですけど、基本としてどんなときにもここに立ち返るようにしています。もし、仮にオブジェとして空間をデザインすることを依頼されれば、オブジェとして機能するものをちゃんとつくるべきで、中途半端な気取った空間が出来上がっても依頼に対して十分に応えられたとは言えないですよね。

インテリアデザインはそういった意味で、人間に対してその空間がどうすればより機能するかを考えるのが仕事。そして最近はそれぞれの空間に要求される機能がより複雑で多義にわたるものになってきています。また、社会が高齢化し、健常者のみを対象としたデザインはナンセンスともいえる時代となり、より「人」に徹した態度でなければ明快に機能する空間は得られないと考えていつも設計しています。







ダイセル化学西播磨研修センター

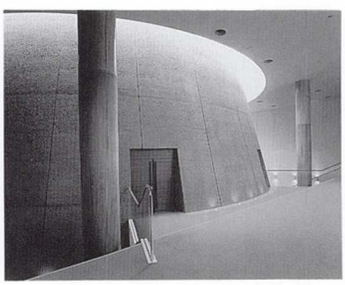




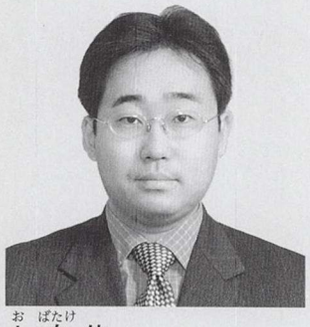
ホテルモントレ
グラスミアハウス



真宗大谷派（東本願寺）
参拝接待所



高層RC構法(大鉄・JR西日本G高層RC構法)の開発



小畠(おばたけ) 伸一

生年月日　昭和43年7月10日
最終学歴　平成4年京都大学工学部建築学科卒業
職歴および業歴
平成4年　西日本旅客鉄道㈱入社
平成5年　関西国際空港関連工事監理
平成6年　JR琵琶湖線南草津駅新設工事監理
平成7年　鷹取工場震災復旧工事監理
平成7年　大鉄工業㈱出向、高層RC構法開発プロジェクト
平成10年　西日本旅客鉄道㈱復職

■すいせんのことば／中西　稔

ＪＲ西日本としては初めての高層ＲＣ構法への取り組みであり、全くのゼロからのスタートであった。
決められた期限内に結論を導くために、実験計画、実施、設計チームとの連日にわたる調整と試行錯誤の連続にもバイタリティーを発揮した小畠君は、非常に頼もしい存在である。

■青年技術者のことば

「長かった…」。今回のプロジェクトを終えた直後の、私の嘘偽りのない感想である。これは何も空虚な時間を持て余し、時の流れを冗長に感じたというネガティブな結果によるものではない。その全く逆である。私を取り巻く組織、そして何よりも私自身の力量を遥かに超えた能力を要求されたことにより、あまりにも濃密な日常にならざるを得なかった結果である。仕事は多岐にわたった。実験計画、実施、設計チームとの調整、指導していただいていた先生方との打ち合わせ、論文および技術指導資料の作成、後輩の指導…。技術評価取得という最終目標を達成するために、何か執念のようなものを感じながら取り組んだ気がする。
ＪＲは安全かつ快適な、駅舎等の公共施設をお客様に提供すべき義務があることから、民営企業とはいえ社会的責任は大きいと認識している。そういった責任を果たすべく、今後も技術力の蓄積に貢献したいと考えている。

大鉄工業㈱をはじめとする西日本旅客鉄道㈱のグループ会社は、建設省が『NewRC』の研究に取り組んだことにあわせ、『高層ＲＣ構法』の研究開発を始めた。この研究開発の目的は、階数が30階程度、高さ100mを超えるＲＣ造の建築物を建設できる技術能力を適正に備えていることを、建設大臣の委託機関である㈶日本建築センターに評価していただくことである。
私は構造部門を担当していたが、『高層ＲＣ構法』の開発においては構造部門と施工部門の密接な連携が必要不可欠であることから、施工部門とのパイプ役も私にとって重要な任務であった。

●試設計建築物の構造計画

㈶日本建築センターの評価においては、試設計建築物の設計・施工が大きな審査対象となる。「日常的な使用状態にあっては、建築物の機能が損なわれることがないよう、十分な使用性を有していること。また、想定される荷重に対して建築物が継続使用性および十分な安全性を有していること。(構造設計の基本方針より)」を実現するため、以下のような構造計画とした。
地上30階、塔屋1階の鉄筋コンクリート造。用途は共同住宅。平面形状は、正方形で四隅の1スパンを入隅の形に切り欠いた形状。架構はX方向、Y方向ともに6.1m×6スパン。骨組形式は純フレーム構造。柱、梁は場所打ち鉄筋コンクリート造、基準階の床構造はハーフPCa板としてカイザー板を用いた合成床板、バルコニーはフルPCa板を使用。コンクリートは$Fc=30\sim60N/mm^2$の高強度コンクリートを使用、鉄筋は柱・梁主筋にSD490材とSD390材、柱と梁のせん断補強筋にＰＣ鋼棒ウルボンを用いた。柱・梁主筋の継手はネジコン無機グラウト継手を使用した。

●機械式定着工法の採用

柱・梁接合部における梁主筋の定着に、以前から用いられていた折り曲げ定着や、上端主筋と下端主筋を繋いだU型定着に代わり、鉄筋端部に定着プレートを取り付けた機械式定着を採用した。機械式定着工法には、以下のような優れた特徴がある。

- 柱・梁接合部における鉄筋の輻輳を低減できることから、コンクリート充填性の良化、配筋の高精度化といった施工性の改善が図れる。
- 柱・梁接合部の帯筋に中子筋を入れることが可能となり、柱・梁接合部におけるコンクリートの拘束効果を向上させ、構造躯体の高品質化が図れる。

しかし高強度材料を使用した機械式定着は、使用実績はおろか構造実験のデータも少ないため京都大学と共同で構造部材実験を行い、安全性を確認した。

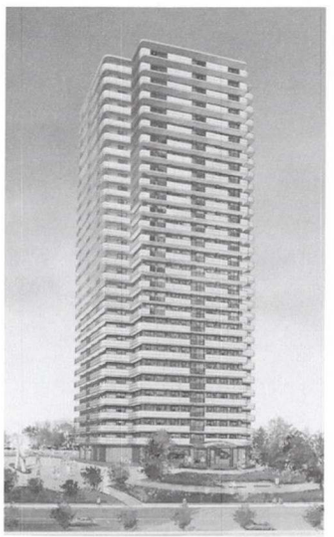
●構造設計

構造設計では、以下の項目を確認することとした。

- 常時に対する建築物の使用性
- 常時、積雪時および暴風時に対する建築物の継続使用性、および地震時に対する建築物の継続使用性
- 非構造部材の継続使用性
- 地震時に対する建築物の安全性

●入力地震動レベル

入力地震動レベルは、レベル1およびレベル2の2段階を想定する。

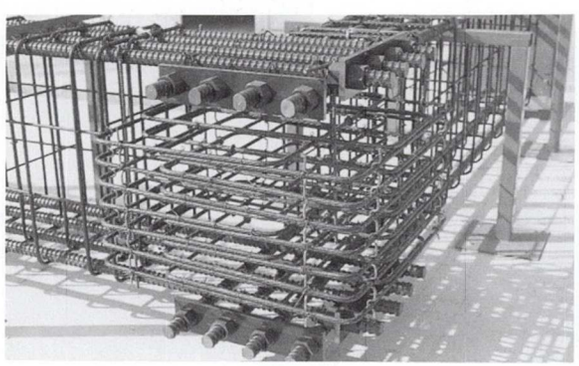


試設計建築物イメージパース

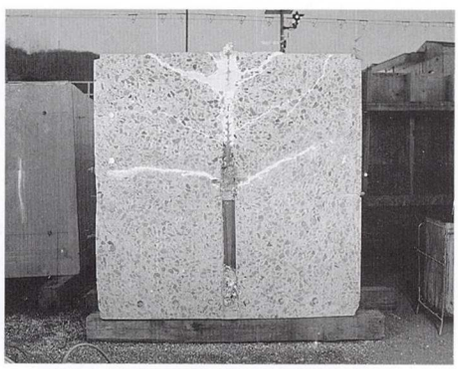
レベル1は、当該建築物の敷地において当該建築物の耐用年数中に一度以上受ける可能性が大きい地震動とする。
レベル2は、当該建築物の敷地において当該建築物の耐用年数中に受けることが考えられる最強の地震動とする。
ただし、レベル2に対する主要耐震部材の安全性の検討用には、レベル2地震動の振幅を1.1倍以上とした地震動（レベル$2_{+\alpha}$）を用いる。試設計では、レベル1を25cm/sec、レベル2を50cm/sec、レベル$2_{+\alpha}$を55cm/secとした。

●最後に

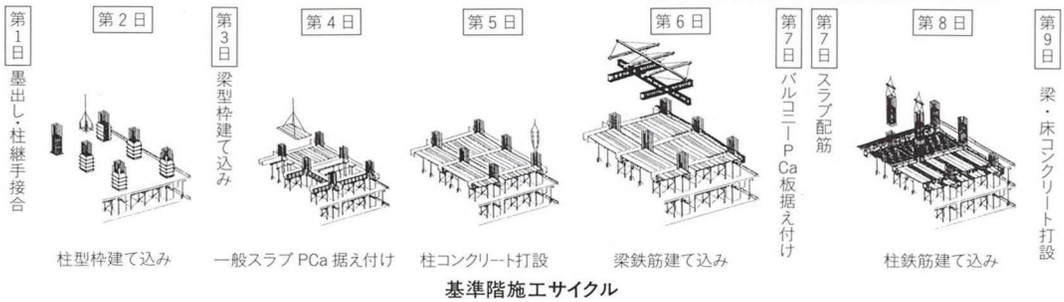
研究に携わった者全員による不断の努力により、平成10年6月、無事技術評価を取得することができた。
今回の研究により得られた知識、経験、そして今回の研究により知り合った方々との繋がりを大切にし、今後の業務に生かしたいと考えている。



機械式定着



構造部材実験―実験後試験体内部状況―



基準階施工サイクル



松本竹史

生年月日　1963年1月25日
最終学歴　1988年早稲田大学大学院理工学研究科前期博士課程修了
業務経歴　1989年㈱竹中工務店入社
　　1989年同大阪本店設計部構造課
作品経歴
1991年　神戸朝日ビルディング
1993年　KM西梅田ビル
　　名古屋ドーム
1994年　都市型高層集合住宅の構造システムの開発
1995年　堺市駅前市街地再開発（A地区）
1996年　三菱倉庫桜島1号配送センター
　　苦楽園通之池計画（A街区）

■すいせんのことば／瀬川輝夫

彼の作品には常に新しい試みと自身のテーマが組み込まれている。高強度RC構造からハイブリッド構造、さらには免震、制振などの動的耐震構造まで、幅広い技術が、生産性に対する着実な裏付けとともに作品に活かされている。アグレッシブな青年技術者である。

■青年技術者のことば

今、私の構造設計に携わった10年間を振り返ると、デザインニーズに対応した構造的解決策を見出すのに情熱を傾け、五里霧中をさまよった初期の頃が懐かしく思い出されます。建築システムを多少なりともわかった現在では、ともすると安易な道に陥りがちであり、もう一度初心に戻り、真摯な姿勢で建物の創造に携わっていきたいと思っています。

現在、構造設計者には、昨今進歩の著しい材料や免・制震技術を柔軟に理解し実建物へ有機的に応用する能力、美しい構造フォルム実現に向けてのディテール能力、専門高度化した各機能分野との調整能力が要求されています。また仕様設計から性能設計への新しい展開を迎え、社会に対する構造設計者の責任の重さも痛感しています。

これら多岐にわたる能力の幅をさらに拡げて、個性的でいつまでも愛される作品を世に送り出したいと思っています。

新たなるRC構造の可能性の追求

RC構造は、優れた経済性、耐久性、維持保全性などにより以前から中層建物の構造として多用されてきた。しかし「New RC」の開発技術により、超高層化、大スパン化といった新たなるRC構造の道が開かれようとしている。その際、下記項目の実施が重要と考えている。

(1)新しい構造形式の創出
(2)高強度材料の効果的な利用
(3) PCa化等の躯体施工の合理化

上記3項目を実施し、新たなるRC構造の可能性を追求した作品を以下に紹介する。

●堺市駅前市街地再開発A地区

「高強度材料を用いた超高層RC集合住宅の実現」（**写真1**）をテーマとして、以下の3項目を実施した。

(1)X型配筋梁の高靱性チューブ架構

主たる耐震要素である内周側チューブ架構は、靱性・強度に優れた部材で構成する必要がある（**図1**）。しかし、柱割やチューブ効果を高める上からも梁の短スパン化は避け難く、梁の曲げ降伏の形成が困難となる。そこで短スパン梁を、優れた靱性を有する高強度材料を用いたX型配筋梁とした。採用に当たり、構造実験を実施し（**写真2**）、高強度材料での靱性能・付着耐力等の確認を行い、設計に反映した。

(2)適切な高強度材料の使用

高軸力となる下層柱には、*Fc*70、60N/㎟の超高強度コンクリートを使用し、柱断面の縮小と高性能化に努めた。またシリカヒュームセメントを使用し、所定の強度と優れたワーカビリティーを確保させた。梁のコンクリート強度は、床のコテ押さえが可能となる*Fc*45N/㎟を上限とし、適材適所のコンクリート強度の使用とした。強度の異なる柱梁のコンクリートの打ち分けには、構造性能を確保できる仕切材として、梁端エアーチューブを採用した。建物搭状比が4以上であり、下層柱は地震時に大きな引張力を受ける。柱主筋には太径（D41）の高強度鉄筋（USD685）を使用し、柱梁仕口部における過密配筋を避け、コンクリートの充填性の確保に努めた。

(3)柱PCaを中心とした躯体の合理化

設計段階から、PCa化を含んだ各種構工法の組み合わせを検討した。構工法の選定に当たって判断したポイントは、以下の3つであった。

①高強度のコンクリートの品質確保
②複雑な鉄筋工事の精度確保
③1フロアー6日タクトの短工期実現

その結果、柱はサイト製造によるPCa工法（**写真3**）を、梁は組立鉄筋・システム型枠による現場打ち工法を採用・実施し、所定の結果が得られた。設計及び監理を行う上で、特に以下の4項目に留意した。

①柱サイトPCa化、仕上材寸法統一化のための柱・梁断面の統一設計
②柱梁仕口内の鉄筋錯綜を避ける梁主筋の定着方式
③柱PCa化による高強度主筋継手（SD490、SD390）の性能
④PCa柱接合目地部のモルタル充填性

●三菱倉庫桜島1号配送センター

「高機能な倉庫空間の実現」と「生産システムの合理化」に向け、次の3項目を実施した。（**写真4、5**）

(1)RC・S合成構造による架構形態

積載荷重1.8t/㎡の重量倉庫であり、普通の架構計画では、有効率の高い空間は得られない。よって剛強なRC耐震壁に水平力を100%負担させ、中柱・内部梁を長期部材化した。さらに、中柱を○形CFT柱、外柱を柱型の出ないRC偏平柱とし平面有効率を、また内部梁をプレストレストフラットビームとし高さ有効率を、おのおの最大限にまで高めた。（**図2**）

(2)高強度コンクリートCFT柱の適用

1階CFT柱には1000tを超える長期軸力が作用する。このため、内部に*Fc*42N/㎟の高強度コンクリートを充填した。フォークリフトの衝突による仕上材の破損も考え、全階無耐火被覆とした。これにより鋼管表面が仕上面となり、鉄骨建方用治具を考案し、溶接部の後処理をなくし合理化を図った。

(3)床システムによる仮設の合理化

階高が5.9mと大きく、床型枠用支保工や鉄筋組立用足場の設置に、多大な労力、コストを要すると予想された。この問題に設計段階から取り組み、内部梁の長期部材化を利用して、床構造を「1方向フラットビーム＋スパンクリート合成床」とし、大幅な支保工削減を行った。鉄筋は、外周柱・内部梁・壁筋を、先行地組みし揚重架設することで、足場をなくし合理化を図った。



写真1　堺市駅前市街地再開発A地区

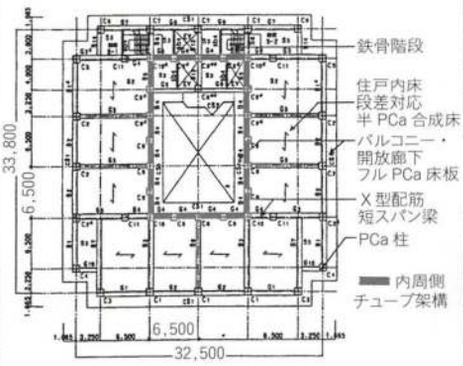


図1　基準階床伏図

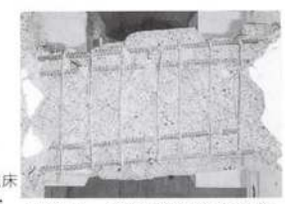


写真2　X型配筋梁構造実験



写真3　サイトPCa柱製造状況



写真4　三菱倉庫桜島1号配送センター



写真5　倉庫内空間

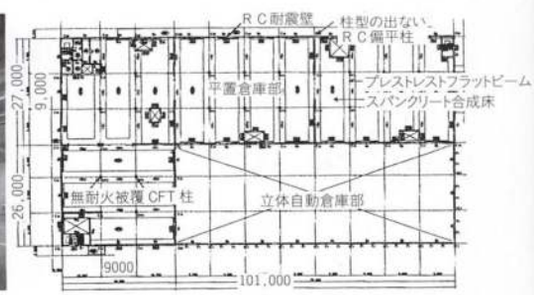


図2　基準階床伏図

構造部門



太田原（おおたはら）克則

生年月日　昭和39年12月26日
最終学歴　昭和62年名古屋工業大学工学部建築学科卒業
職　　歴　昭和62年㈱東畑建築事務所入社
主な設計経歴
平成元年　浜坂町立浜坂小学校
平成2年　鈴鹿市立郡山小学校
平成2年　井波厚生病院
平成3年　三好町文化会館
平成4年　愛知県青少年公園センターゾーン施設
平成5年　鳥羽シーサイドホテル
平成6年　浜坂町立久斗小学校
平成7年　愛知県住宅供給公社桃花台分譲住宅
平成8年　鴨浦公営住宅及び定住促進住宅
平成8年　いなみ交流館ラフォーレ
平成9年　嬉野町生涯学習センター

■すいせんのことば／和宇慶朝武

太田原君は大空間建築や高層建物等、高度な技術を要する構造設計の担当者として意欲的に仕事を進めている。意匠設計者と一体となって良い作品にしようとする意欲と新しい技術に挑戦する研究熱心さは特に優れており、構造家として今後のさらなる成長が期待される技術者である。

■青年技術者のことば

いろいろな建築を観たり経験したりしていると、ときに「むむ！」とか「ん？」とかそんな風に感じられる空間に出合うことがあります。その空間の雰囲気を演出し、決定づけている要因は様々なのでしょうが、やはりその骨組みの構成や素材などが気になってしまいます。意図的に巧みに構成されたもの、また自然や気候風土がそうさせたもの、これらも空間を演出している重要な要素のひとつといえるでしょう。私にとって「構造設計」に対する基本的なスタンスはここにあります。

「構造設計」などというと難解な理論や数学の産物と考えてしまいがちです。地震や強風などへの配慮は当然必要です。高度な技術力が必要な場面もあります。しかし「建築」を設計している私にとって、これらがすべてではあり得ません。最も大切にし、磨いてゆかなければならないのは、空間を構成し、演出してゆく感性だと思っています。

いなみ交流館ラフォーレの構造設計

富山県井波町は、欄間彫刻や散居村などで知られた、のどかな風景の広がる町である。その反面、冬の積雪、春先の強風通称「いなみ風」など、建築物にとっては自然条件の大変厳しいところでもある。

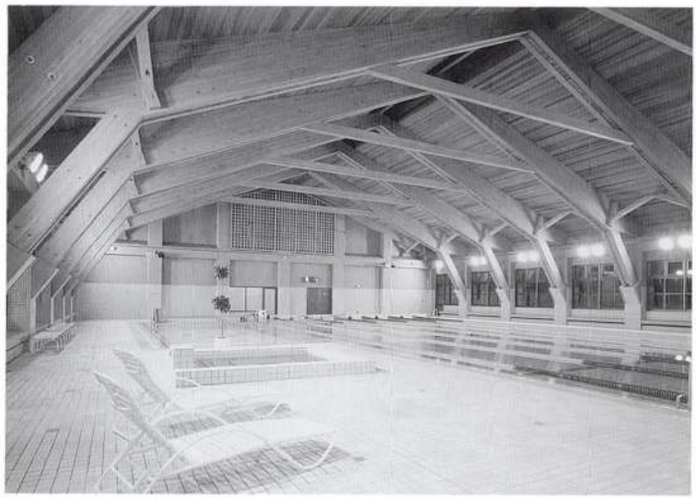
この施設は町の交流型福祉施設として計画された。施設内の屋内プールには0歳から老齢まで親しんでもらうための3段階の深さのプールが用意される。この木造屋根の架かるプールの構造設計が、設計上ひとつの重要なポイントとなった。このような施設では構造部材は露出されることが多く、架構を考えることが即デザインとなる。そこが木構造のおもしろいところでもあり、設計者の力量が問われるところでもあるといえる。

●構造計画

屋内プールの木造切妻屋根のスパン長は24m、部材は合掌材、ほお杖及びタイバーの各材から構成される。大断面、長尺部材が必要であるため集成材（べいまつ及びからまつ材）を使用した。

各部材の接合部は金物、ボルト及びドリフトピンで構成され、せん断力と軸方向力を伝達する。部材断面は主として積雪荷重によって決定されている。合掌材は2枚組みにした大断面集成材で、断面は17cm×55～120cm、その間にタイバー（17cm×30cm）を挟み込んでいる。また、屋根面の水平剛性は構造用合板を釘打ちすることによって確保したことで、筋交いのないすっきりとした構成となった。

屋根面に作用する水平力は土台、アンカーボルトを経て、下部の柱、梁、基礎へと伝達される。下部構造は鉄筋コンクリート造である。梁間方向は耐震壁で水平耐力を確保し、桁行方向は壁や筋交いのない純ラーメン構造として開口部を大きく取っている。



愛知県青少年公園センターゾーン施設の構造設計

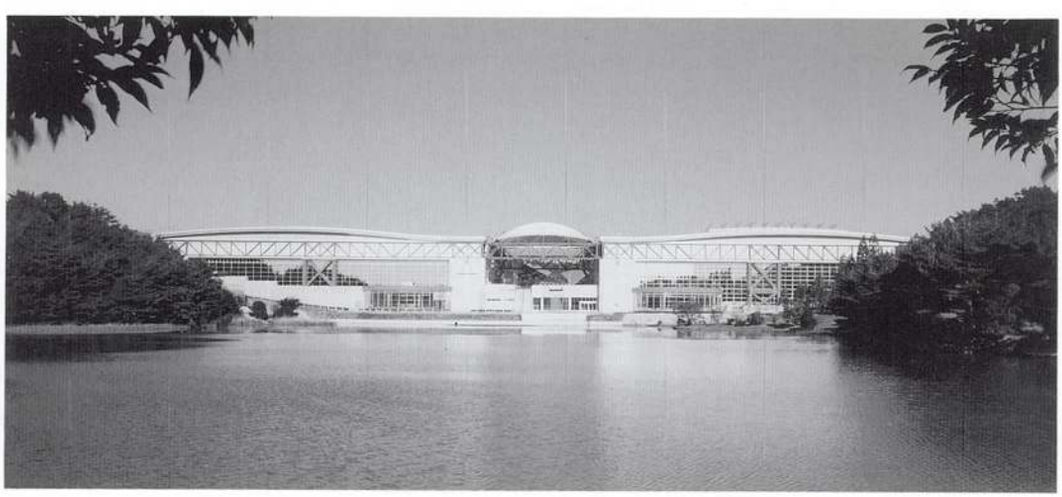
この施設は約60m×86mの二つの大空間を持つレジャー施設である。リゾート気分を満喫できるアミューズメントプール、国内公式競技に対応可能なアイススケートリンク、そして中央の管理棟部分からなる。このように建物は全体で大きく三つのゾーンに分けることができ、構造的にもエキスパンションジョイントによって切り離されている。中央部エントランスプラザの上部には骨組み膜構造の白い屋根が架かる。建物の外観は二つの大空間で構成される施設を一体化させ、ダイナミックで力強い架構形態を表現するために、丘陵地に架かる橋をモチーフにして鉄骨トラス梁を表面に現している。屋根面には周囲の山並みや雲の動きがモチーフとして用いられ、緩やかなカーブを描き、力強い架構の中に動きのあるデザインがイメージされている。

●構造計画

大空間の屋根構造は、鉄骨造平行弦トラス梁を7.80m間隔で短辺方向に並列して架け渡し、その両端部を外周部に現されているトラス梁が支えているという構成である。トラスの梁せいはおよそ3.0～4.0m、主にH型鋼、CT型鋼などで組み立てている。

これら二つの空間は、外部に対してもできるだけオープンな空間であることが設計上求められた。このため、鉛直支持材と耐震要素を外周部の4面それぞれ3カ所に設けた鉄骨ブレース架構に集約し、屋根の鉛直荷重はこの部分の柱に、水平力はすべてブレースで負担させている。これらのX型ブレースは外観にも現れ、建物の立面を特徴づけている。その他、プール棟では、耐腐食性への配慮から室内に面する鉄骨部材のすべてに溶融亜鉛メッキを施している。

中央エントランスプラザを覆う膜屋根は、やわらかな光を演出する。骨組みを構成するのは主として鋼管を使用したアーチとタイバーである。この膜屋根は、プール、スケート場の各棟から持ち出したブラケットによってその自重を支えられ、その前後部のボックストラス梁などによって平面形状を保持している。





竹島　剛

生年月日　1967年8月11日
最終学歴　室蘭工業大学大学院建設システム工学専攻修了
業務経歴　1992年鹿島建設㈱入社
A/E総事業本部
1995年同関西支店建築設計部
作品経歴
1992年　住都公団赤羽駅西口3街区ショッピングセンター
1993年　秋田サティショッピングセンター
1994年　鹿島建設柴崎寮
1995年　ダイエー岩出ショッピングセンター
1996年　神戸キメックセンタービル
住都公団西神南団地A地区マンション
1997年　山陽電鉄西代ビル
設計中　JR難波駅前近鉄不動産ビル
大阪市住宅供給公社高見第5分譲住宅

■すいせんのことば／辻　幸二

阪神大震災を契機に、耐震性能に付加価値を要求される建物が増えつつある。制震・免震構造もその一つの解決策であるが、彼の作品は単なる制震・免震でなく、基本的な構造計画を踏まえ、建築計画との整合を計りつつ構造設計を進めており、今後が大いに楽しみである。

■青年技術者のことば

阪神・淡路大震災以後、制震・免震構造の建物をそれぞれ2件ずつ設計する機会に恵まれました。それ以前はローコスト・工期短縮を追求した物件に携わることが比較的多く、建物付加価値への重要性に対する意識は余りありませんでした。ところが阪神・淡路大震災の教訓から、外見は健全そうに見えても建物として機能をなさないために取り壊されていく数多くの事例を目の当たりにしました。その一方で、付加価値を設けた建物では被害も軽微であり、建物としても十分維持できたことから、付加価値の重要性を痛感しました。そこで、建物が社会的に求められる立場を十分理解し、場合により積極的に付加価値を提案していくこと、また今まで担当した制震・免震の構造設計を通して蓄積した技術を活かし、さらなる付加価値を追求していくことによって、耐震・耐風安全性をより向上させていくことを今後の課題にしたいと考えています。

耐震安全性の向上をめざした構造設計

ＪＲ難波駅前近鉄不動産ビルの構造設計において、履歴減衰タイプの制震装置（ハニカムダンパ）を設けること、またディテールの改善により塑性変形能力を高めることにより耐震安全性の向上が実現できた。

●はじめに

本建物は、OCATの西側に建設されるオフィスビルであり、住宅とのツインタワーとして、本年11月に建築センター高層評定を取得した物件である。
オフィスは、CFT構造に制震装置としてハニカムダンパを組み合わせた架構、住宅は、HiRCのコア壁ラーメン架構として計画した。

●構造計画

本建物は柱SRC造・梁S造のCFT構造とし、架構は力学的に明解な純ラーメンとして計画した。また、大地震時の応答を低減させる目的でハニカムダンパを採用し、CFT＋ハニカムという新しい技術で設計を行った。
さらに、本建物では阪神・淡路大震災の教訓を生かして梁仕口部分での破断を防ぎ、狙った塑性域で的確に梁を降伏させる明解な梁崩壊メカニズムを設計思想として取り組んだ。
なお、CFT構造については、新都市ハウジング協会「CFT構造技術指針」に準拠した。

●ハニカムダンパ

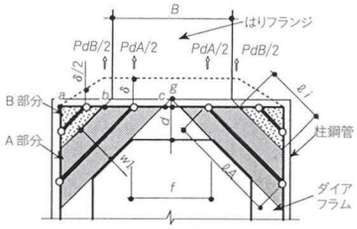
本建物では、ハニカムダンパを耐震要素としてあらかじめ取り込み、純ラーメン部分での地震力負担を低減させることによって、より小さな断面での設計を可能にした。
本建物の場合、コア部分が狭く、かつオフィス空間は広く使いたいとの要望から、ハニカムダンパの設置場所については、建築・設備と綿密な調整を行い、制震間柱・境界梁のサイズを設定した。

●制震間柱・境界梁

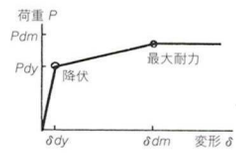
ハニカムダンパの第二降伏強度に、歪み硬化による強度上昇を考慮して、1.4倍を乗じた値を設計せん断力とした。その設計せん断力より生じる曲げモーメント及びせん断力に対して制震間柱・境界梁は許容応力度以内となるよう設計を行った。
なお、境界梁はショートスパンとなり、過大なせん断力が発生するため、ブラケットタイプとして計画した。

●CFT柱

コンクリート充填には圧入方式を採用するため、柱かど溶接は完全突き合わせ溶接とした。また、側圧による鋼管スキンプレートの変形が3㎜以下となるよう、1回の充填高さは25m以下とした。
充填コンクリートには、Fc480N/㎟～600N/㎟の高強度コンクリートを使用し、柱軸力の大半をコンクリート部分にて負担させた。
なお、今回の設計では角形鋼管のコンファインド効果は無視することとした。



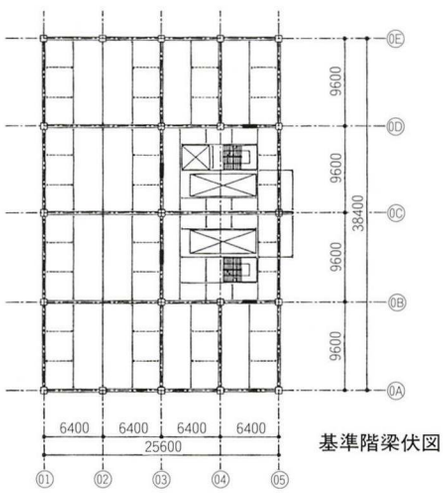
内ダイアフラムの解析モデル



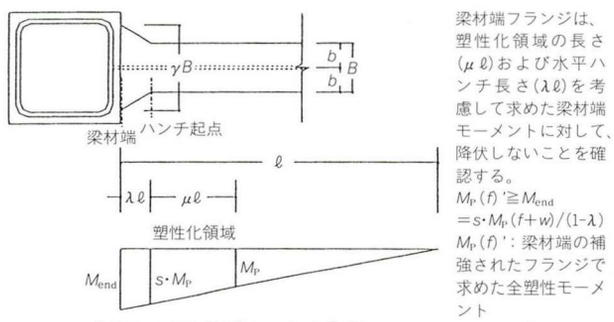
内ダイアフラムの荷重―変形関係

●大開口ダイアフラム

内ダイアフラムにはコンクリート圧入のため、300ϕの開口を設けている。ダイアフラムの破断耐力の算定は、実験資料に基づく八角形開口を有する耐力算定式によった。これより得られる耐力と柱の面外引張り耐力の和が、梁降伏時の梁フランジ引張り力を上回るよう設計した。

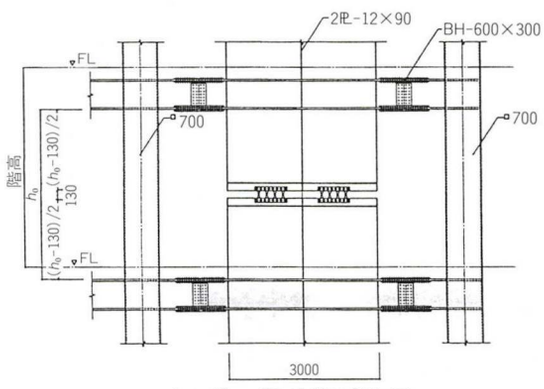


基準階梁伏図



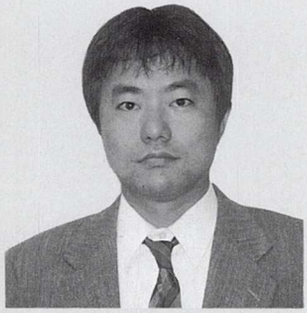
水平ハンチと曲げモーメント分布

梁材端フランジは、塑性化領域の長さ（$\mu\ell$）および水平ハンチ長さ（$\lambda\ell$）を考慮して求めた梁材端モーメントに対して、降伏しないことを確認する。
$M_p(f)' \geqq M_{end}$
$= s \cdot M_p(f+w)/(1-\lambda)$
$M_p(f)'$：梁材端の補強されたフランジで求めた全塑性モーメント



ハニカムダンパ取り付け詳細図


外観図



田 代 靖 彦

生年月日　1965年1月12日
最終学歴　1989年早稲田大学大学院理工学研究科建設工学専攻修了
業務経歴　1989年㈱日建設計入社、大阪本社構造部
1990年㈱日建設計東京本社構造部
1992年㈱日建設計大阪本社構造部
主な作品経歴
1992年　大阪市立大学学術情報総合センター
1993年　日立関西ビル
1994年　和歌山ビッグホエール
1995年　大淀町文化会館
1996年　堂島アバンザ
1997年　関西国際空港北ウィング増築
舞子駅前地区再開発ビル
1998年　関西国際空港南ウィング増築

■すいせんのことば／原　克巳

田代君は大空間構造や高層ビルのほか、防振対策の設計など幅広く構造の設計に従事してきました。

ものを大きく見てまとめる力と、細部に気を配り構造ディテールをまとめる力とを併せ持っており、将来期待される青年技術者です。よって、ここに推薦いたします。

■青年技術者のことば

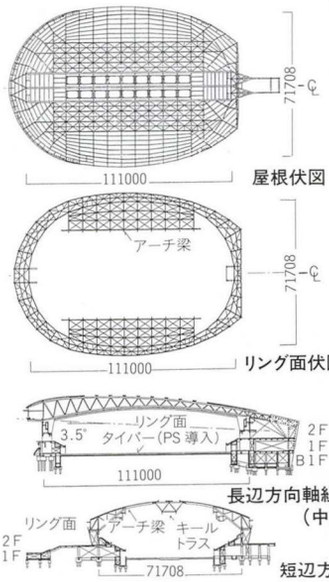
数学、物理学などの机上の理屈を応用し、機能的で実用的な「目で見えるもの」の創造に結びつけるところに工学の醍醐味がある。机上の理屈が実際のものとして存在感を持って具現化され、その理屈を体で感じられたとき、工学の使い手である技術者は大きな充実感を味わうことができる。

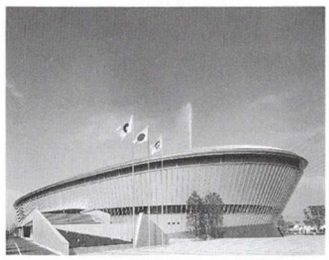
工学の中で建築構造分野は、その扱う対象の持つスケール感の大きさと、人の生活の基本要素である「衣・食・住」の一角を占める建築ならではの、人間味に立脚した「きれい」で「心地よい」ものの実現を目的とするという魅力的な特徴を持つ。私は今までいくつかの建物の構造設計を担当する機会に恵まれた。個々のプロジェクトにおける課題を克服した後に得られた工学の醍醐味と完成建物の「心地よさ」は、建築構造技術者として無上の喜びとなっている。個々の喜びを糧として、今後も精力的に技術者としての喜びを追求していきたい。

和歌山ビッグホエールの構造設計

和歌山ビッグホエールは、地上3階・地下1階・高さ29m、平面形は約120m×60mの疑似楕円形であり、アリーナを取り囲むSRC造のスタンドと、鉄骨造の大屋根からなる。屋根面は、厚さ120(うちデッキ成50)のRC合成床板としている。

大屋根を支持する架構は、長辺方向中央に大断面のキールトラス（背骨）を、短辺方向にアーチ状の鉄骨梁（あばら骨）を配し、生じるスラスト力を外周のテンションリングによる自己つり合い系で処理した複合構造としている。屋根の総重量は約5000tで、そのうち50%を長辺方向のキールトラスが、40%を短辺方向のアーチ梁が、残りの10%をその他のアリーナ外周柱が分担して支持している。





和歌山ビックホエール



アリーナ全景

新交通システム軌道下居室の防振床による居住性改善の試み

大規模な空港ターミナルビル等においては、長大な施設内を移動する利用者の利便性確保の観点から、施設内あるいは施設に隣接して、旅客移送システムを設けることが多い。

ここでは、柱SRC造・梁S造の2階建て架構の屋根面を硬質ゴムタイヤ式重量車両（新交通システム）が走行するという振動環境下（図1）、軌道直下階（2階）に居室を増設する際に、コイルバネ支持の防振床（上下免震床）の採用で居住性を確保した事例を紹介する。

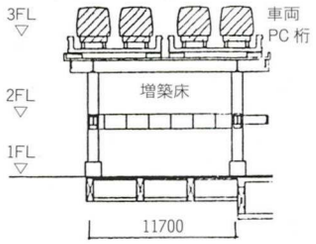


図1　支持架構断面図

防振対策を主眼とする増築設計を終えるまでの経緯を、以下に示す。

①対象建物の振動実測を行い、データを分析し、振動性状の特徴を把握。

②解析的に建物の振動性状を再現し、実測データと比較検討。振動問題の主因を特定。

③外乱の主要振動数より低振動数側に避けた防振床の実現により、振動環境改善の方向性を見出し、解析的にその有効性を確認。

④現地に実験用の仮設防振床を設置し、様々な機構の支承を用いて防振性能及び歩行感に対する確認実験を繰り返し行う。

⑤支承の仕様を設定し、実際の防振床の支承配置、支持方法、建築的納まり、地震時の処置、メンテナンス性等を検討し、実施設計図を作成。

●防振床の設計

実測値の分析及び解析的検討により、車両走行時振動に対しては2～5Hzの防振床の実現で、かなりの防振効果が期待できることが予想される。

一方、防振床が柔らかすぎると、防振床上を人が歩行する際に新たな振動問題（歩行振動）が生じる恐れがある。

このように車両走行時振動に対する防振効果向上と歩行振動の防止は、防振床の設定振動数において背反する条件となるため、両者を満足する振動数を見出すことが課題となる。また、建築的要求として2階の天井高確保のため、防振床の高さを最小限に抑える必要があった。したがって防振床の構成は高さ約150mmの支承を数多く配置し、その上に直接150mm厚のRCスラブを打設するものとした。1枚のスラブはできるだけ大きくして歩行に対する振動質量を大きくすること、支承に粘性減衰を付加することにより、歩行振動を支障のないレベルに抑える方針とした。

その結果、防振床スラブは原則として図2のように桁行方向1スパン（14.4m）ごとに一体とし（重量約70t）、これを112個の支承で支持することとした。

支承の仕様は、負担する固定荷重に対して設定振動数を4Hzとした。減衰量は実験用防振床での歩行実験により判断し、減数定数 $h=10\%$ と設定した。

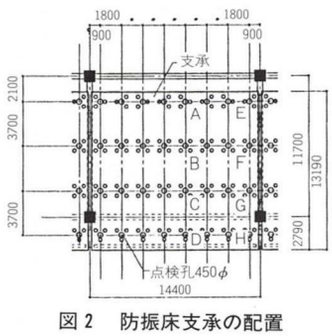


図2　防振床支承の配置

●実施工防振床の防振性能

施工中各段階で性能検証を行いながら、延べ約2600m²の防振床を施工した。これらの防振床における車両走行時振動及び防振床上の歩行振動（10人程度）の実測結果の一例を示す（図3、4）。

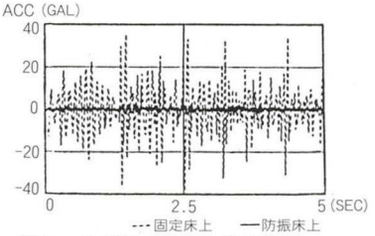


図3　2階床の実測加速度波形
（車両走行時）

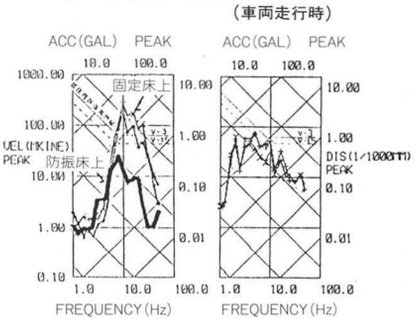


図4　1/3オクターブバンド周波数分析結果

車両走行時振動による防振床上の最大加速度は通常床の0.1倍程度となり、1/3オクターブバンド分析結果によると、振動レベルは学会居住性能指針のV-0.75以下となっている。10人程度の歩行時の歩行振動レベルでもV-1.5以下となっている。体感上もほとんど振動は感じられず、振動環境改善の設計目的は達せられたものと考えられる。



山本啓史

生年月日　1963年4月11日
最終学歴　1988年大阪大学大学院電気工学専攻修士課程修了
業　歴　1988年㈱竹中建設計に入社
大阪本社設備部に所属し電気設備の設計に従事
主な業務経歴（電気設備設計）
鹿児島アリーナ
読売テレビ多摩スタジオ
広島県立美術館
ピアスタワー
琵琶湖博物館
大阪ドーム
熊本県民総合運動公園陸上競技場
愛媛県中核美術館

■すいせんのことば／藤岡　茂

競技施設の視環境設計のポイントは、鉛直面照度の確保（対鑑賞者）と、グレア防止（対競技者）である。設置位置は建築計画と密接な関連があり、視環境に大きく影響する。山本啓史はこれらの問題解決に非凡な技術力と調整能力を示した。
今後の活躍が期待される。

■青年技術者のことば

建築設計は、意匠・構造・設備が一体となり、機能的で快適な空間を提供することが重要なテーマととらえ、その実現のため、設計チームおよびクライアントとのコミュニケーションを心がけて設計を進めてまいりました。
また、社会における価値観の多様化や地球環境問題の顕在化、さらには、昨今の経済状況の激変等、建築に求められる機能は、広範囲化かつ高度化してきており、設備設計者の果たす役割はますます重要になってきています。
今回の２つのプロジェクトでは、意匠・構造的調和をはかりながら、最新の技術を活用し、建物に要求される機能を実現することができたのではないかと思います。
われわれ設備設計者は、常にアンテナを敏感にはりめぐらし、技術の進展を把握しながら、クライアントや社会の要求に応えていくことが重要であり、今後も努力を続けていきたいと思います。

大阪ドームの照明計画

大阪ドームは、従来のドーム球場のスポーツイベント利用を指向した計画とは異なり、スポーツを含めた多彩なイベント利用が可能なマルチドームをコンセプトに計画された。
また、大阪市西区の岩崎橋再開発地区の中核施設として、イベントが開催されるアリーナに加え、アミューズメント施設や商業施設を備えるなど、イベントがないときにも常に観客が訪れることができるスーパーコンプレックスを形成している。

●スポーツ利用への対応

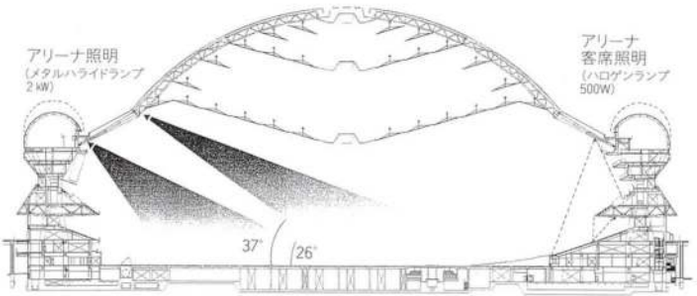
ドームの主用途のひとつであるスポーツ利用（プロ野球利用）については、フィールド内の競技者に対しては競技の妨げにならない視環境を提供し、スタンドの観客やＴＶのカメラ等に対しては、見やすさや撮影に必要な機能的な照度を確保する必要がある。このため、スポーツ利用に対応するアリーナ照明のコンセプトとしては、
・競技者へのグレアの減少
・ボールの視認性の確保
・鉛直面照度の確保
を目標に計画を行った。

●イベント利用への対応

また、イベント利用への対応として、投光器の前部に電動によりルーバーの開度を可変とする電動シャッターを開発し、596灯の照明のうち、64灯に設置している。これによりイベント時の基本照度（約500ルクス）を０～100%の５段階での調光が可能としており、コンサートの開演・閉演や式典などの即時の場面転換に利用されている。

●視認性のモデル実験

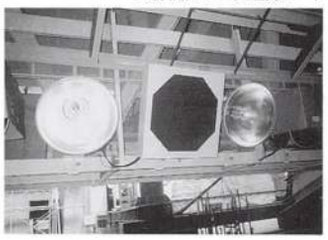
大阪ドーム特有の状況として、スーパーリングの採光モード時にフライボールを追った場合に、ボールが輝度の高い採光部と輝度の低いスーパーリング部分を交互に通過することになる。また、採光しない場合もスーパーリングという天井があり、この反射率や色によってボールの視認性が左右されることが考えられたことから、モデルによる視認性の検討を行い、スーパーリングの色と反射率を決定した。

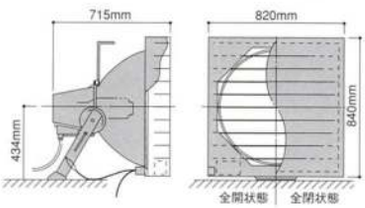


アリーナ照明断面配置図



アリーナ（コンサートモード）
天井高さ36ｍ、遮光モード





シャッター付投光器

熊本県民総合運動公園陸上競技場の照明計画

フィールド照明は、本競技場の屋根構造・デザインを特徴づける膜屋根を吊る４基の照明塔方式の採用から計画がスタートした。また、運動公園は住宅地に囲まれており、これらを考慮し、以下のコンセプトで照明計画を進めた。
［競技のしやすいフィールド環境］
・競技者へのグレアの抑制
［スタンドから見やすい照明］
・フィールド上の競技者の影の抑制
・観客へのグレアの抑制
・鉛直面照度の確保
［周辺環境への配慮］
・外部への光害の低減

●影のシミュレーション

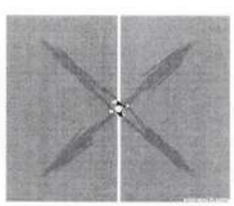
本施設の照明計画では、４基の照明塔に灯具を集中することによる、陸上およびサッカー競技の観戦およびテレビ撮影の妨げとなる、競技者の十字の影の対策があげられた。
このため、光源の種類・照明の配列・高さを変化させて影のシミュレーションを行い、照明塔の高さおよび形状を計画した。
照明塔の灯具の配置は、配列を縦長にすることによって光源の高さを確保し、競技者および観客へのグレアを抑制し、これによって影の長さを短く・薄くする効果をねらった。



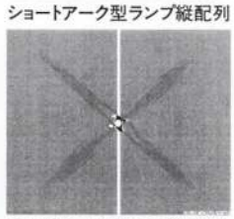
競技場：4基の照明塔よりスタンド膜屋根を吊る



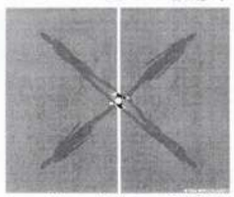
照明塔点灯状況：競技エリアからはほとんど気にならない



ショートアーク型ランプ縦配列



ロングアーク型ランプ縦配列



ショートアーク型ランプ横配列
光源・配列による影の検討



石 原 憲 司

生年月日　1965年８月７日
最終学歴　1991年京都工芸繊維大学工芸学部機械工学科卒業
業　歴
1991年　㈱竹中工務店入社、大阪本店設備部
1991年　大阪本店阪急茶屋町ビル作業所
1991年　東京本店設計部設備課
1992年　大阪本店設備部設備課
1993年　大阪本店三菱ギャラン明生ビル作業所
1995年　大阪本店ホテルラフォーレ新大阪作業所
1997年　大阪本店堺市駅前再開発作業所

■すいせんのことば／橋爪　茂

堺市駅前市街地再開発事業Ａ地区の工事着工において、共同住宅用スプリンクラー設備を全面的に設置することが義務づけられた。これに樹脂管を採用することを受けて、諸問題の解決に積極的に取り組み、計画から施工までを一貫してやり通したことを評価して、ここに推薦します。

■青年技術者のことば

経済不況の渦中にあって、極めて厳しい契約金額から利益を生み出すには、従来の原価低減手法では限界に達しており、抜本的な施工システムの改善は必然的なテーマであると感じていた。そんな中で「スプリンクラー配管のすべてに樹脂管を採用するという評定の取得」と「プレハブユニット工法として効率の高い施工システムの確立」という課題に対して、大いに興味を持ち、やりがいを感じて取り組んだ。前例のない工法ではあったが、今後の施工方法における一つの方向性を示したものとして、水平展開を期待している。

ところで今回の「青年技術者」への応募は、同時に「建築設備担当者としての技術とは？」と自問する機会となった。まだ明確な解答は出せないでいるが、「建物に命を吹き込む役割を担っている」という自負と責任感を持ち、技術者としての自覚の下に、あらゆる面において探究心と技術革新を目指す姿勢を今後も持ち続けたい。

共同住宅用スプリンクラー設備における樹脂配管システムの開発と実施

●スプリンクラー樹脂配管システム

96年に、共同住宅にも条件付きながらスプリンクラー設備の設置が義務づけられ、一方では同年２月に「消防設備に樹脂管の使用を認める」という画期的ともいえる通達が発せられた。

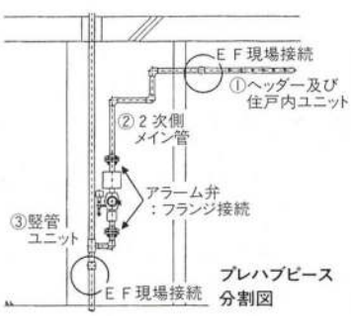
これを契機に、鋼管に比べた樹脂管の長所を踏まえ、要求品質の確保と生産性向上、及び工期短縮をテーマとした生産システムの改革を目的に、共同住宅用スプリンクラー設備において、配管のすべてに樹脂管を採用するという評定を取得し、かつ１住戸分のユニットを工場プレハブ化するという日本初のシステムを開発・実施した。

㈶日本消防設備安全センターが消防庁・府県消防局・大学教授らからなる委員会を開催し評価を行う。今回は当プロジェクト独自のシステムとしての評価（一般評価とは異なる）であり、その際、以下のような問題点があった。

1)共同住宅用スプリンクラー配管のすべてに樹脂管を使用する。
2)住戸天井が準不燃材料である。
3)防火区画貫通を樹脂管にて行う。

委員会の協議でこれらの内容は複合され、解決策は次の通りとなった。

1)住戸天井内のヘッダー及び配管の通る部分にヘッドを１ヵ所追加した。
2)ダウンライトを断熱仕様に変更した。
3)区画貫通部はロックウール断熱後、鉄板巻きとした。
4)住戸ＭＢ内のＳＰ竪管はＭＢの扉から50cm以上離し、開放廊下における万一の火災による熱の影響を減じた。

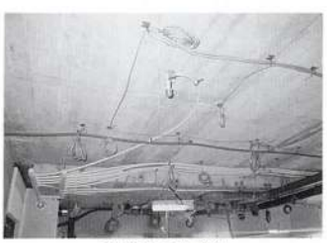


プレハブピース分割図

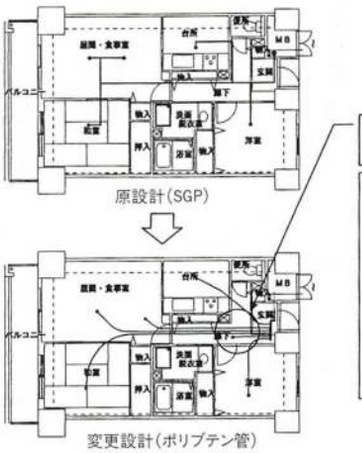
▲施工への展開：プレハブユニット化

●施工計画

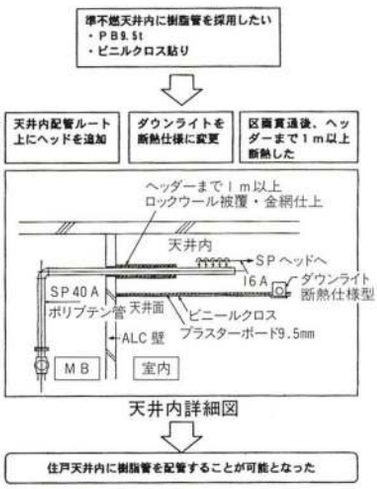
当現場の工程は、躯体・仕上げとも６日タクトで計画されており、それに追



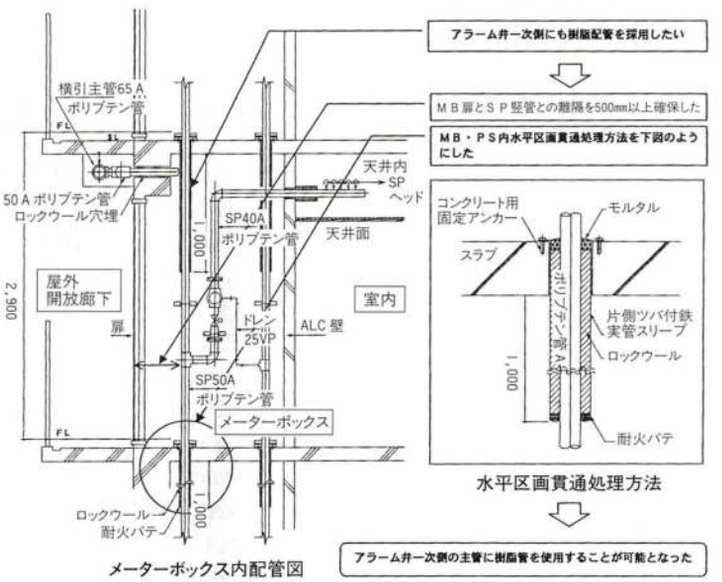
設備先行配管



住戸内スプリンクラー配管図

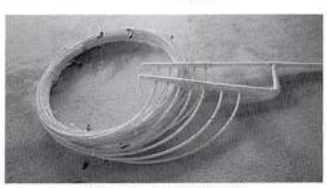


▲評定取得時の検討課題１：準不燃天井内に樹脂管を通す



メーターボックス内配管図

▲評定取得時の検討課題２：主管にも樹脂管を採用する



住戸内ユニット配管



竪管ユニット配管

従し得る無駄のない流れをつくるために、梁の型枠解体直後に仕上墨出しまで完了させ、住戸間仕切壁に先行して設備工事に着手する工程とした。そのため、水平移動が容易で広々とした作業空間を確保できた。

スプリンクラーヘッドまで先付けしたプレハブユニットの現場での施工は、搬入したユニット配管を所定の位置に固定するだけである。また、配管・ヘッドの支持も簡易な方法を模索し、独自の施工要領を作成した。

●施工への展開

樹脂管としては、給水管等でプレハブユニット工法の実績があるポリブテン管を採用した。

プレハブ化の最大の長所は、バラツキのない高品質が確保できることと考えている。そのため、現場での配管接続（電気融着）は極力避けるべきで、１住戸分を１ピースのユニットとするのが理想的であるが、間仕切り貫通部の納まりや竪主管と住戸内横引き管との施工手順などの点から、①～③の３ピースに分割した。

●今後の展開

今回採用したシステムは、当初のテーマに加え、現場工数の低減が事故発生要因の減少に繋がるなど、安全管理面でも有効であった。また、残材が発生せず、環境面でも優れた工法である。

樹脂管のプレハブユニット化工法は、その長所を展開することで、今後、あらゆる設備配管の施工法として主流になると確信している。

神戸航空衛星センター・信頼性と省エネルギー性向上策への施工改善



鍋島以宏

生年月日　昭和39年4月25日
最終学歴　関東学院大学工学部機械工学科卒業
職　歴　昭和62年新日本空調㈱入社
業務経歴
昭和63年　塩野義製薬研究所熱源改修
平成4年　国際日本文化研究センター講堂等機械設備
平成5年　アーバネックス御池ビル新築
平成7年　奈良先端科学技術大学院大学（バイオ）研究棟II新営機械設備
平成8年　神戸航空衛星センター空気調和設備

■すいせんのことば／市川元樹

「神戸航空衛星センター」の施工に際し、用途上の要である「高信頼性」について、所長としてさらなる信頼性の向上と省エネルギー性への改善を図るべく設計提案・施工改善を遂行した。その成果は所期の目的を十分満足する機能を発揮する実証を得て、お客様からもお褒めをいただいており、さらなる期待を込めて推薦させていただきます。

■青年技術者のことば

地球環境問題や世界的金融問題等、世界規模で問題が次々に発生してくる時代にあって、建築現場に携わる一技術者としては、特に地球環境問題に左右される状況になり、大きなプレッシャーを感じております。一方その解決に少しでも貢献するチャンスを与えられたとも考えています。このプレッシャーをチャンスと思い、時代に見合った新鮮かつ大胆な発想と、何事にも向かい合う強いチャレンジ精神力を持つことが重要であると考えております。これができない人や企業は、押しつぶされ滅びゆく運命にあると感じます。

私自身は優れた技術者集団に支えられた環境で、考え方や精神力を育てられたと確信し、ありがたいことだと感謝しております。

今後は経験してきたことを惜しみなく若年者に伝え、教育していこうと考えています。仕事をする上で「楽しく、明るく」が私のモットーです。また、企業と企業・人と人・人と自然が「共生と協創」を目指して行動していくことに努めてまいります。

当施設は、安全で効率的な航空保安システムを目指して建設された航空管制施設であり、航空ミッションにおける役割もアジア・太平洋地域の中で重要なものであると聞く。したがって当施設における最重要ポイントとして、3年8カ月前の悪夢『阪神・淡路大震災』規模の地震にも耐えられ、また不慮の事故等により電力の供給を受けられない場合でも航空管制施設としての役割を通常通り果たせる建物でなければならない。

以上を念頭に置き工事を進め、無事完工したが、特に運用面での品質及び安全性向上を目的とし、思いめぐらし創意工夫したことを施工・構造・運用に分けてキーワードに沿い紹介する。

●各項キーワード

□施工面
1)施工面の品質向上、2)生産性向上、3)作業上の安全性向上、4)マスター工程に基づくピークカット

□構造面
1)免震構造、2)新耐震基準、3)免震装置

□運用面
1)温度成層型蓄熱槽・蓄放熱同時運転、2)省エネ運転、3)バックアップ方式

●各項ポイント

■施工面

ここ数年続いている不況で建設業界も職人が余る方向にある。しかし、質という点から見れば良質の職人が余るわけではない。したがって、マスター工程を作成したときに出来高勾配に乗じて突貫工事体制を確立し工事を進行すると、施工における品質、作業上の安全に関し良い結果が出ない。当然、運用面での品質及び安全も同様である。本現場では、熱源機械室及び各階機械室施工に当たりユニット配管工法を使用した。特に熱源回りの配管をすべて床置ユニットとしたため、高所作業が激減し、安全性・生産性が向上し、施工面での品質向上、さらにマスター工程ピークカットにつながり、無事故で現場が進行した。今後も運用面、施工面とも品質管理、合理化、省エネを、新鮮で鋭利な発想の下、工夫をもって現場を進めていきたい。

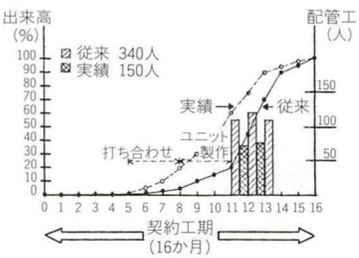


図1　出来高工程表

■構造面

免震装置を選定する上で最も重要視したポイントは、1)三次元変位、2)省スペース、3)耐久性の3点である。

空調配管用として一般的に使用されているものは、二次元変位対応で本体材質がゴムまたはステンレスである。今回は三次元変位対応、現場の納まり、耐久性を考慮し、水道本管の埋設で使用されているものを改良し、使用した。空調配管は水道に比べて管内圧力が高いので、非常に大きな推力が働く。今回は推力に見合う架台製作、取り付けが難しかったが、推力の吸収まで装置の方で出来るようになれば、この装置はかなり良いものだと感じている。

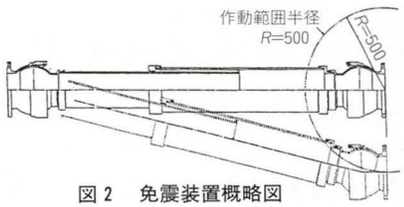


図2　免震装置概略図

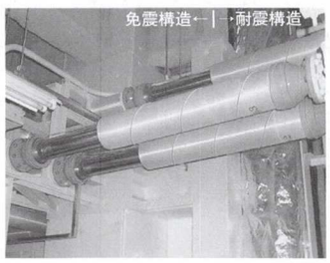


写真1　免震装置施工状況

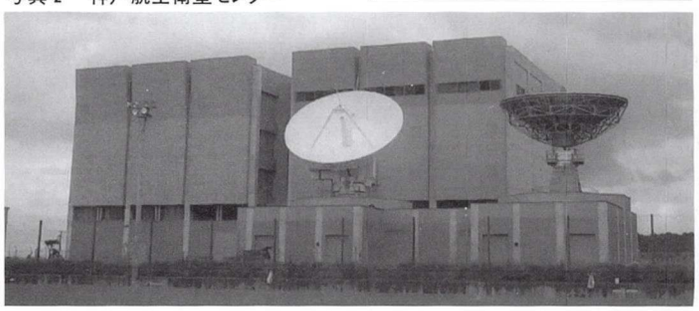
表1　開発品部分

項目＼用途	水道用	空調用	備　考
本体	FCD-450	BC6	耐久性
パッキン	NBR	EPDM	温度変化対応

表2　各装置ポイント比較

項目＼装置	従来型	水道本管改良型
変位	二次元変位	三次元変位
設置スペース	2.9m² (1700×1700)	0.43m² (2150×200)
耐久性	良	最良
価格	大	小

写真2　神戸航空衛星センター



■運用面

蓄熱槽効率を向上させ、電算機増設に伴う負荷変動に合わせ蓄熱槽が有効的に使用できるよう槽内配管及び吐出口、吸込口を見直し、図4のような設計変更を行った。

温度比重により温度成層を形成するタイプの蓄熱槽なので、特に死水域を作らぬこと、吐出口、吸込口流速で成層を壊さぬことを重要ポイントとした。その結果、蓄熱槽内温度分布は美しくできたと確信している。蓄熱槽効率としても、83%～85%の数字を計上できるところまでデーターが収集できた。低温側吸込口の位置の検討により死水域をさらに減少できるか、また低温・高温の温度差がどの程度のとき、完全混合域の厚さを最小にできるか、蓄熱槽からの放熱ロスを極力0にできるか

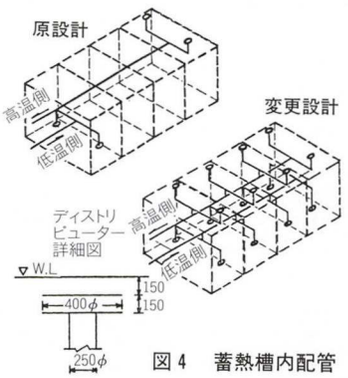


図4　蓄熱槽内配管

がこれからの課題であり、85%の数字が90%台になる日が来るかもしれないと感じる。

密度フルード数が小さいと、慣性力に比べ浮力が大きく、槽内成層形成に非常に有利である。また、アルキメデス数が大きいほど蓄熱効率は大きくなる。

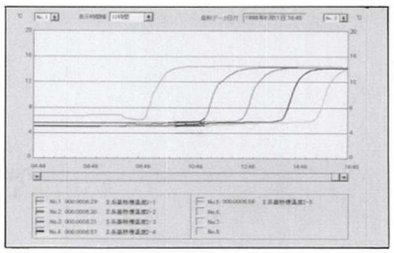


図3　蓄熱槽内温度分布

吐出口諸項目比較

諸項目	原設計	変更設計
吐出口個数	8	32
流量 (ℓ/min)/個	737	184
放熱流速 (cm/s)/個	2.0	1.6
蓄熱流速 (cm/s)/個	1.8	1.4
密度フルード数	0.628	0.510
アルキメデス数	1,535	3,839

施工部門



古 川 芳 信

生年月日　昭和38年７月20日
最終学歴　昭和61年京都工芸繊維大学工芸学部建築学科卒業
工事経歴
昭和61年　㈱藤木工務店入社、倉敷支店配属
昭和62年　倉敷アイビースクエアフローラルコート
平成２年　大阪本店勤務
平成３年　にしわき経緯度地球科学館
平成６年　移情閣保存解体工事
平成８年　大聖観音寺本堂・庫裏改築

■すいせんのことば／新家利樹

本人は、兵庫県の重要文化財である“移情閣”の保存解体工事に従事し、若くして木造社寺建設の匠の技を経験した。その実力が今回の工事へ遺憾なく発揮され、ジャッキＵＰによる基礎工事を見事に完成させた。
現在、仕上工事へと切磋琢磨し、建物の生命を生き返らせている技術者として、推薦する。

■青年技術者のことば

今回の工事では、非常に多くの貴重な経験をさせてもらった。一つは、寺院の本堂という一種の“聖域”の改修に携わったことにより、今までの物件とは違った建物の重要さ、貴重さというものを体感できたこと、もう一つは、伝統的在来工法（宮大工、左官、瓦葺師たちの匠の技）を実際に目にし、手にふれ、経験できたことである。
施工中には、さまざまな大きな壁にぶち当たり、社内各部門からの支援や、諸先輩方から数多くの貴重な助言をいただき、なんとか完成にこぎつけることができ、私は技術者として日頃からのさまざまな情報の収集と選別、蓄積の重要さ、そして、物事を深く追求し、見極めることの重要さを再認識した。
私は、今回の経験を糧とし、日々研鑽を積み、技術者として、少しでも社会に貢献できるよう、努力していきたい。

あびこ観音本堂、基礎及び主要構造の耐震性能の向上

大聖観音寺は、大阪では“あびこさん”の名で通る観音宗の名刹である。この本堂は、築後約100年を経過し各所の傷みが目立ってきたところで、平成７年１月に発生した阪神・淡路大震災により、基礎・柱に大きな損傷を受けた。そのために、基礎及び主要構造材の補強を中心とした改築工事を行うこととなった。

●基本計画

今回は、現在ある木の主要構造材を生かす形で残すこととし、以下を基本に計画した。
①基礎の補強のため、鉄筋コンクリートの基礎を新設する。
②耐震性能向上のための構造補強の実施（耐震壁の新設、主要構造材の金物等を使用しての補強）。屋根の重量の軽減（土葺きから空葺きへの改修）

●工事の流れ

●既存木軸組のみを残し、仕上げ（屋根瓦、土壁等）をすべて撤去。
↓
●建物全体を、現状位置より１m上空にジャッキアップする。
↓
●鉄筋コンクリートの基礎を構築し、その後、建物全体をジャッキダウンし、元の位置に戻す。
↓
●既存建物全体を覆う仮設上屋を設置後、主要軸組材を補強・補修し、完了後仕上げ工事を行う。
以上の流れで、工事は進んだ。
なお工期は、途中祭礼による２ヵ月の工事中断を含めて、21ヵ月を要した。

●主要工事の計画と実施

(1) 既存建物のジャッキアップと鉄筋コンクリート基礎の構築

既存建物下のコンクリート基礎の施工方法については、既存建物をジャッキアップした後、施工する方法をとった。建物の仕上げ材をすべて撤去した後、建物外周にＨ型鋼（300×300、ℓ＝６m）を芯材とする場所打杭12本、建物内部に径1.2m、深さ３mの深礎杭６本をジャッキアップ用の反力杭として打設した（図１）。この杭上部に鉄骨で架台を組み立て、これをジャッキ台とした。建物本体は、溝型鋼（[－180×75）を用いて、木柱を挟みボルト φ25にて締めつける。そのほか、ワイヤー等を用いて軸組みの補強完了後、油圧ジャッキにて上空１mまでジャッキアップを行った（図２、写真１）。ジャッキアップ完了後、仮受材の補強を行い、その後、掘削～基礎工事を行った（写真２）。

(2) 主要構造材の補強

①小屋組／調査の結果、斜材の不足と仕口部のゆるみが多数見られた。このため、火打・筋違の新設（水平、鉛直方向とも）と、既存材の仕口部分の構造金物による締め付けを行った（写真３）。
②柱／主に、屋根の荷重を受ける柱に、経年劣化と地震により、大小多くの割れが生じていた。このため、構造的な強度の回復をはかることを目的として、エポキシ樹脂の注入を行った。
③床組／床に関しては、他の建物からの転用材が使われており、また白アリによる損傷も見られ、腐食がかなり進んでいたため、再用を断念した。大引、根太ともすべて新材（檜）に取り替え、柱との仕口部は、すべて構造金物による補強を行った。同時に防蟻・防腐処理も行った。

(3) 耐力壁の新設

当建物は、平面計画上、壁量が不足していたため、既存開口を一部塞ぎ、壁とすることで壁量を増やした。従来の土壁では耐力が不足するため、壁の材料に真砂土を主材としたモルタルを使用し、耐力を向上させることにより、耐力壁とした。

＊

以上に述べた構造補強を行ったことにより、当初より要求されていた目標品質を確保することができた。

＊

最後に、このような機会を与えて下さった関係者の皆様、並びに当工事に携わった多数の方々のご支援に対して、心より感謝の意を表します。

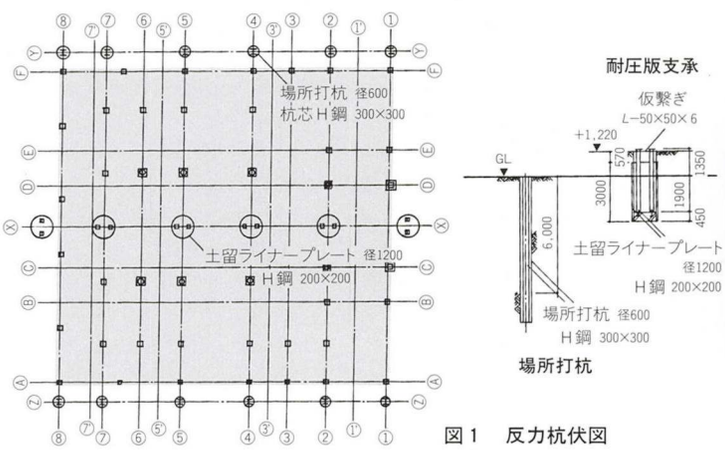


図１　反力杭伏図

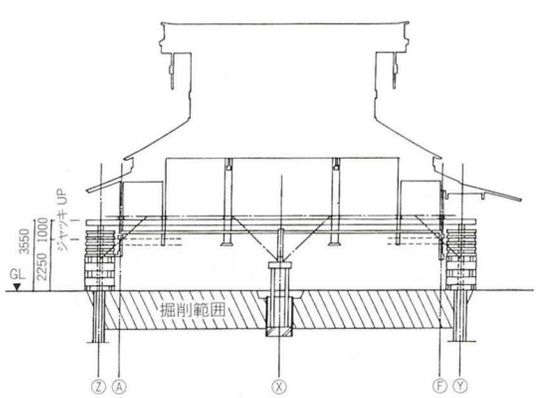


図２　ジャッキアップ工事断面



写真１　ジャッキアップ工事完了



写真２　本堂下部掘削状況



写真３
小屋組補強状況

施工部門



中谷浩之

生年月日　昭和41年3月7日
最終学歴　昭和63年神戸大学工学部環境計画学科卒業
業務経歴　昭和63年㈱大林組入社
本店建築見積部積算課
平成元年松下電子部品研究所棟
平成2年アサヒビール西宮工場
平成4年京都駅ビル
平成8年本店建築生産技術部
技術課

■すいせんのことば／藤井孝晏

奈良市民ホール建設の施工技術検討チームの一員として、合成シェル構造のPCa化及びジャッキアップ工法の開発を担当した。この計画は、彼の責任感ある意欲的な努力で、実現に結びついた。

今回の経験を加え、より一層の活躍が期待できる青年技術者である。

■青年技術者のことば

世界初の試みとなった構造システム「パンタドーム」の合成シェルへの適用の実現に向けて、多数の技術的問題を解決したことは、技術者の私にとって非常に貴重な経験であった。特に、平面・断面ともに多数の焦点を持つ二次曲線で構成された複雑な「三次元」空間に、時間というDIMENSIONを加え、「四次元」をコントロールできたことは、施工計画を担当した私には非常に喜ばしいことであった。

限りある時間の中でスケジュールを組み、無から意味のある空間をつくりだすのが、施工の醍醐味であり、時々刻々変化してゆく空間づくりは施工者の独壇場といっても過言ではない。

今後は、現場技術支援の立場から技術協力に参画し、今回の経験を十分に生かすとともに、さらなる建築技術の向上と開発に取り組んでいきたいと思う。

パンタドーム構法による合成シェル構造のジャッキアップ工事

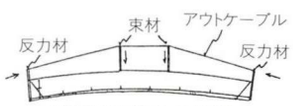
奈良市民ホールは、ＪＲ奈良駅周辺に計画された「シルクロードタウン21」と呼ばれる再開発事業の基幹施設として位置付けられている。このホールの外殻は鋼板・コンクリート合成シェル構造で、表面は燻し調の瓦タイルで覆われる。また、形状は長径138m・短径42mの楕円形プラン及びクロソイド曲線に沿って内側に傾斜する高さ24.8mの断面で、「パンタドーム構法」の構造システムを持つ。

その外殻を構成する鋼板・コンクリートの合成シェルへ、構造システムとしての「パンタドーム構法」を適用する、世界初の試みを行った。その中で、私が主に関与したのが、プレストレスを導入した鋼板・コンクリートの合成シェル構造PCa版の技術検討・開発であり、「パンタドーム構法」におけるジャッキアップシステムの技術検討と確立である。

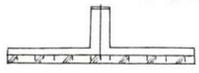
●合成シェル構造PCa版の技術検討・開発

①鋼板・コンクリート合成シェル構造の製作については、現場施工の省力化・工程短縮及び環境への配慮のためプレキャスト化を図ることとした。その打ち放し表面がホール内壁の仕上げとなるため、製作にあたり気泡・クラックに重点をおいて検討し、収縮低減剤を入れた配合とした。また、型枠ベッドの上に鋼板をセットし、鋼板に設けた穴より流動化したコンクリートを打設する方法とした。

②「パンタドーム構法」ゆえに生じるコンクリートへの引張応力を解消するため、鉄骨鋼板とコンクリートの合成体であることを利用し、その鉄骨の曲げ剛性によりアウトケーブル方式でコンクリートにプレストレスを導入した。Ｔ型断面鋼材の両端部に反力材を取り付け、その反力材とそれより高い位置の束材の上にアウトケーブルを緊張することで、反力材による一様曲げ応力と束材による中央曲げ応力が付加される。この構成は、ケーブルの位置を保持する束材の高さ、アウトケーブルの緊張力を適宜組み合わせることによって、その分布に合わせて必要なプレストレスの導入が可能となり、導入装置及び鋼材の補強も必要最小限になるという開発になった。（下図）



鋼板打ち込みＰＣ版
プレストレス導入法概略図



鋼板打ち込みＰＣ版断面図

●ジャッキアップシステムの技術検討と確立

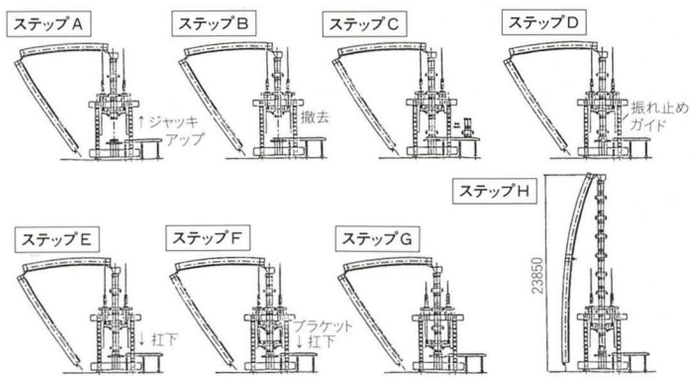
①従来の「パンダドーム構法」の閉合は調整パネルを設けて後施工としていたが、今回は工程短縮を図るため、クリアランスの目地幅を30㎜とした。そのため、ジャッキアップシステムには高い精度制御と安全性が要求された。検討の結果、ジャッキ機構として、吊材である全ネジロッドの動きに追従して回転するナットを装着したセンターホール型油圧ジャッキであるジャッキングホイスト方式を採用した。また、制御方法は、変位制御回路をハード構成することによりリアルタイム制御を可能とし、ジャッキ全数が制御管理値（２㎜）だけ進むと次のステップがスタートするステップバイステップ方式を採用した。

さらに、ジャッキアップ支柱の盛り替え方法を従来のかんざし方式から、ブラケット方式に改善することによって、安全性・作業性の向上を図った。

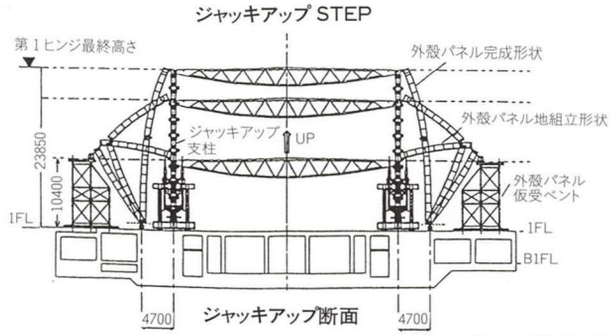
②従来の「パンタドーム構法」とは異なり、重量の重い鋼板・コンクリートの合成シェル構造を対象としたジャッキアップであったため、完了直前に壁自身が重力により自然に倒れ込もうとする。上記作用により重量の軽い両端屋根部は押し上げられ制御不可能になる。対策として、一定荷重保持機能を持つジャッキを下部に設置することで、安定した制御状態が確保できた。

③従来の「パンタドーム構法」は、スペースフレーム構造のため比較的柔らかく、多少のヒンジセット誤差は吸収可能であり、ヒンジを結ぶラインに平行に一軸ヒンジのみを使用していた。今回は意匠上の要請により、放射線方向の配置とする必要性からユニバーサル機構（軸芯方向以外にも回転する機構）付きのヒンジを採用した。その結果、高い安全性と精度が確保できた。

以上の検討により、「パンダドーム構法」による合成シェル構造のジャッキアップは、実現へと繋がり、無事完了した。

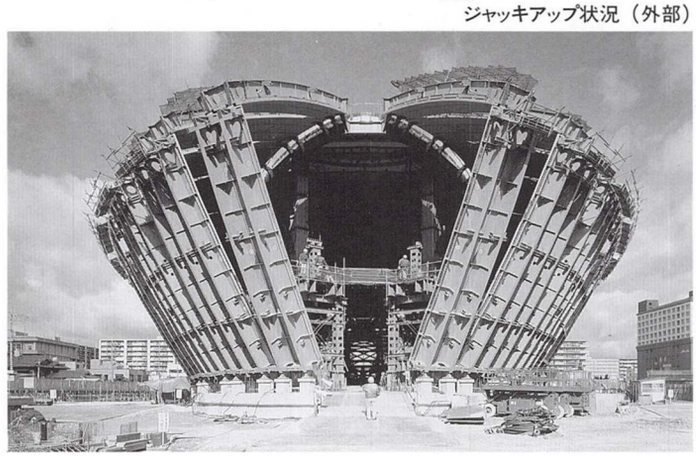


ジャッキアップ STEP



ジャッキアップ断面

ジャッキアップ状況（外部）



施工部門



永野　顕

生年月日　1962年12月1日
最終学歴　1985年神戸大学工学部建築学科卒業
経　歴　1985年㈱竹中工務店入社、大阪本店設計部
1985年京都支店見積部
1985年大阪本店作業所
1986年神戸支店作業所
1993年大阪本店技術部技術課
1998年大阪本店ユニバーサルスタジオジャパン３工区建設工事作業所

■すいせんのことば／西尾重信

海上埋め立て地盤、急斜面地での工事等作業所での経験を活かし、技術部でドーム、軟弱地盤大深度施工計画、フェローデッキの開発推進等、常に新しい発想とその実現に取り組むとともに、後輩の教育指導を心掛けてきた。
現在はUSJ工事で中心的役割を担っている。

■青年技術者のことば

各プロジェクトにおいて、技術を駆使すれば必ず何らかの効果が得られる。それはコスト低減であったり、品質向上、環境保全など様々である。建設工事は、特有の敷地に特有の施設を建てる一品生産方式なので、常に固有の課題を抱える。その課題を解決するために、いろいろな技術・工法を駆使するわけであるが、得てして、その工事のみにしか適用できない結果になることが多い。本物の技術とは、誰がどこで行っても同じ効果が得られるべきである。技術者としては、固有の技術・工法をいかに理論化し、汎用性のあるものに纏め上げるかを念頭において取り組むべきであろう。今回のDOC工法についても、水平展開され、様々なプロジェクトで効果を発揮するものと期待する。
社会や企業のニーズに応えるのに必要な効果を把握し、どのような技術を駆使して生産していくかを策定できるマネージメント力も、これからの技術者には必要と思われる。

DOC工法による大規模大深度掘削工事の計画と実施

「某工場建設工事」は、大阪市北港の埋立地という軟弱地盤に大規模大深度の地下構造物を有し、その掘削工事規模は掘削面積8,300㎡、最大深度GL-24.5m、総掘削土量13.6万㎥と大きなものである。
その掘削工事において、関西地区の軟弱地盤では初、さらに過去最大断面となるDOC工法（DCMオープンカット工法）を採用し、著しい施工効率の向上が計れた。

●地下工法の選定

■地盤概要　大阪北港舞洲地区は1973年～1987年に埋め立て、その後、地盤改良を施し、1992年までに再盛土（約4m）を施工している。土質試験の結果（**図1**）、概略は旧海底地盤は約20mの軟弱な沖積粘土層であり、その下に砂質シルトやシルト質粘土からなる互層状の転移層を挟み、洪積砂礫層、さらに下に洪積粘土層がある。

■工法比較　通常、この敷地において約11mの掘削を行う場合、3段の鋼製切梁工法で計画されるが、掘削平面が97m×77mと広く、安全管理・工程管理の両面において困難が予想された。
そこで工法比較を行い（**図2**）、DOC工法の計画を進めた。DOC工法を採用すれば、11m掘削部は支保工なしのオープンカットが可能となり、施工効率が飛躍的に向上するばかりでなく、作業空間の拡大により安全性も向上させることができる。

●DCMの設計

DOC工法の具体的な計画に際し、山留本体となるDCM（深層混合改良）改良体の設計を進めた。DCM底版の支持力と遮水性を確保するため、改良深度は約26mすなわち洪積粘土層以深とした。また、洪積粘土層の地耐力を考慮し、DCMの自重を軽減できるL型断面を採用することとした。
ここで断面を決定するため、フロー（**図3**）を設定し、外部安定・内部安定などの各項目をチェックしながら検討を進めた。さらにFEM（有限要素法）による数値解析を実施し、DCMの挙動の推測、安全率の設定、期中管理値の設定、改良体の必要強度を把握した。改良体の発現強度は、対象土が埋立浚渫土や建設発生残土など不安定なものであったため、室内試験により様々な配合を試し決定した。さらに、現地での試験施工によるチェックボーリングも実施し、配合の適性を確認した。

●計測管理と検証

掘削工事期中にDCMの挙動を監視し、DCM設計法の有効性を検証する目的で、**図4**に示す計測を実施した。
計測方法は自動計測とし、頻度は1回／時、項目は水平変位（固定型傾斜計）とDCM自体に作用する曲げ応力による変位（層別沈下計）とした。**図5**に示す通り、水平挙動は事前の解析に合致し、変位量も設計値の80%程度であった。また、曲げ応力による変位はわずかであり、今回採用したL型断面に影響を与えないことが確認できた。

●今後の展開

過去に実績のない自立高さ11m規模のDOC工法で考案した設計法・計測法は、その有効性が検証されたことにより、今後の軟弱地盤での同様の大規模掘削工事に展開できるものと確信する。
さらに、山留壁として使用したDCMを軟弱地盤の液状化対策法として評価する、改良範囲を広げて建物本体のパイルドラフト基礎とするなど、設計段階から取り込むことによってDOC工法の有効性は高められると考える。

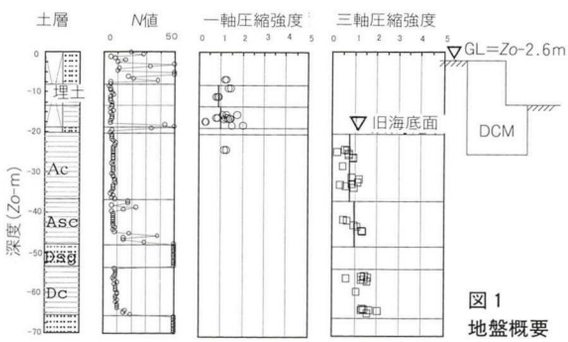


図1
地盤概要

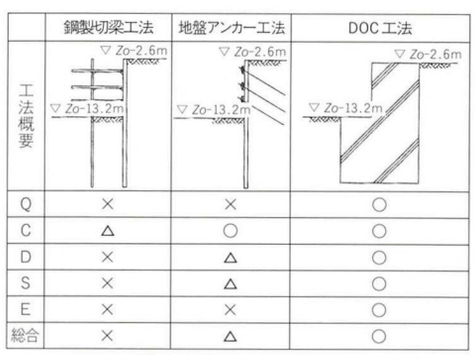


図2　地下工法の検討

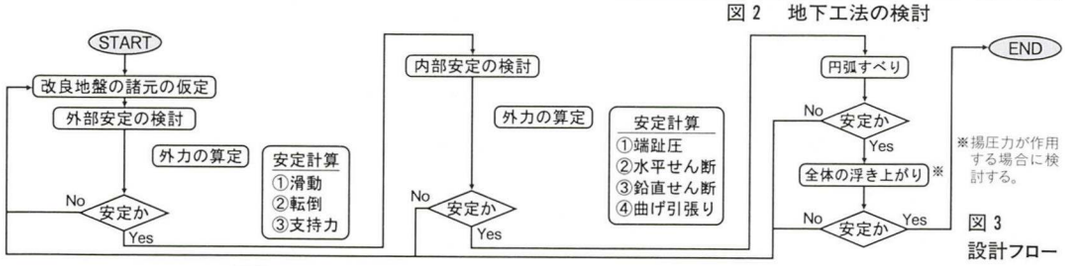


図3
設計フロー

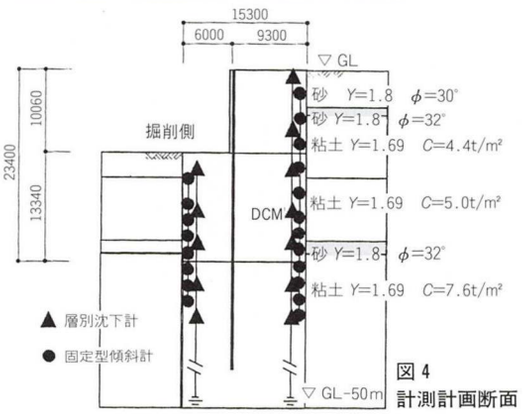


図4
計測計画断面

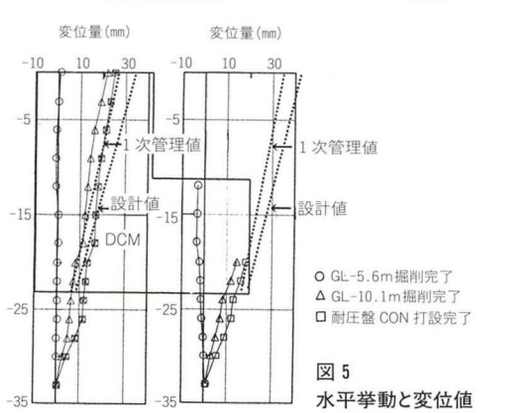


図5
水平挙動と変位値



仲 田 雅 洋

生年月日　1966年10月24日
最終学歴　1990年関西大学工学部建築学科卒業
業　歴
1990年　鹿島建設㈱入社、大阪支店（現・関西支店）配属
1990年　都島ベルパークシティW棟
1991年　松下電池和歌山II期工場
1991年　同和火災新本社ビル
1995年　建築技術本部生産技術部工事課
1996年　大阪歯科大学天満橋附属病院
1996年　関西支店建築部建築工事管理部

■すいせんのことば／五十嵐久也

最近、建設業界においてISO9000sの認証企業が増加している中、仲田君が今回取り組んだテーマは、将来の建設現場管理のあり方を考え、建設業としての社会的責務への体制強化を図っていくためのものである。今回培った管理技術を活かし、本人の建築技術者としての社会的貢献を期待する。

■青年技術者のことば

私は5年間、現場における施工管理業務に携わり、施工中重要なQCDSEに関して確実でシステマチックな施工管理をめざして取り組んできた。その中でも、引き渡した建物にとって特に重要な①外観の出来栄え・納まり、②止水・遮音・防火・耐震あるいは設備等の性能確保、③耐久性といったQ（品質）についてのプロセス管理システムを確立することは、最も重要であると考えてきた。

その後、3年間関西支店建築工事管理部における技術者の一員として、自社のISO9001の定着に従事することにより、品質管理水準を向上させる上で必要な帳票類、チェックリスト、フィードバック情報等の「現場運用ツール」を整備・充実し、建物品質を効率的に確保できるシステムを主導的に構築した。

今後、この活動で得た経験を活かし、2000年代を担う建築技術者の一人として、建築現場の管理のあり方、さらには建設業における社会的責務を十分認識し、顧客が安心しかつ満足できる建物を提供するための体質強化に貢献していきたい。

ISO9001の価値ある運用をめざして

最近の厳しい社会情勢のなか、「国際入札参画条件の確保」「発注者（顧客）の立場にたった品質保証体制の確立」を念頭に品質システム（ISO9000s）の認証を受ける企業が急増している。

鹿島建設においても、全社方針としてISO9001の認証取得が策定された。

私は、この認証取得活動の推進担当の一員として「①従来の業務を再度見直し、ムリ・ムダを排除、②標準帳票類の整備及びOA化導入による現場業務の効率化」をめざし、核となって業務の整備・充実の推進に取り組んできた。

●WG発足と活動計画

関西支店では、1997年4月1日の品質システム運用開始に向けて、『品質マニュアル』及び『実施要領・細則、標準帳票類』の整備・充実を進めるため、関西支店ISO推進委員会の下部組織として建築部会が発足し、1996年9月11日より本格的にWGをスタートさせた。私はWGの運営に携わり、特に以下の3段階の重点活動計画を展開していくこととした。

(1) 準備段階（STEP1）
- a）品質にかかわる各部署の業務内容見直し
- b）責任・権限の明確化
- c）品質管理帳票類の整備・標準化

(2) 審査・登録に向けての段階（STEP2）
- a）建築管理部門・工事事務所を中心とした品質システムに関する教育・啓蒙
- b）外部審査対象現場に対する受審能力向上のための指導

(3) システム定着の段階（STEP3）
- a）外部審査・内部品質監査の内容のフィードバックによる見直しと改定
- b）現場運営帳票類の電子化による現場管理業務の効率化推進

●具体的活動内容と成果物

(1) 準備段階

特に準備段階においては、品質マニュアル及び品質保証体系図を元に、各業務の見直しを図りながら実施要領の作り込みを行った。

そして、さらに現場運営帳票類をQCDSEに分類し、ISO9001の運用に必要な品質管理帳票類を洗い出し、管理している従来の現場運営帳票を改定した（図1）。その結果、関西支店（建築部門）版『品質マニュアル』及び『実施要領・細則、標準帳票類』（第1版）が1997年3月26日に制定された。

(2) 審査・登録に向けての段階

STEP2の段階においては、品質システムがすべての関連部署で運用されることが最重要となる。そこで、品質システム運用の第1段階として、対象現場を数十現場設定し、1997年4月1日より品質システムを運用するとともに、その不具合についての検証を行った。

また、教育・啓蒙ツールの充実によりISO9001運用対象現場及び建築管理部門に対する教育・啓蒙活動を積極的に実施した（図2）。

その結果、1997年10月21日には外部審査機関による実地審査が行われたが、「効果的に品質システムが運用されている」という高い評価を得ることができた。

(3) システム定着の段階

さらにISO9001を充実させかつ定着させるため、「外部審査機関による実地審査での事項」および「内部品質監査で抽出された指摘事項」の内容をフィードバックし、今後なすべき方針を3項目打ち立てた。

A．教育・周知活動
⇨システムの理解と定着

B．文書・記録帳票類の標準化
⇨品質計画書（単位工種の施工計画書等）・管理帳票類作成に費やす時間の省力化

C．実施要領書の見直し
⇨実状に即した実施要領、不明確な事項の明確化、および小人数現場でも運用できるシステムの構築

●取り組み現況と今後の展開

私はその後も、各現場に出向いてISO運用説明会を積極的に行うことで、現在までシステムの定着と不具合箇所の把握に努めると同時に、現場管理帳票類の電子化（図3）や現場における品質記録ファイリングの標準化（図4）を図ることで、現場業務の効率化を進めてきた。

そして積極的な活動の結果、現在ようやく関西支店の建築工事現場においてISO9001が日常業務の一部として定着してきたように思われる。



図1
現場運営帳票の分類及び整備活動事例

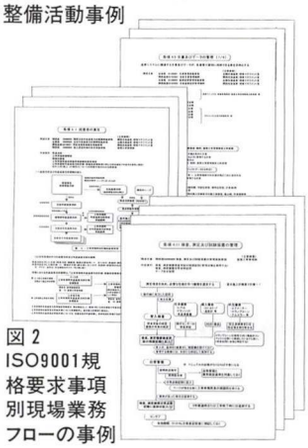


図2
ISO9001規格要求事項別現場業務フローの事例

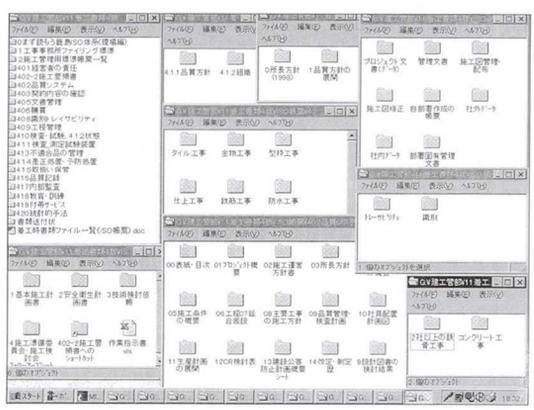


図3　現場管理帳票（事例はISO帳票）の電子化イメージ

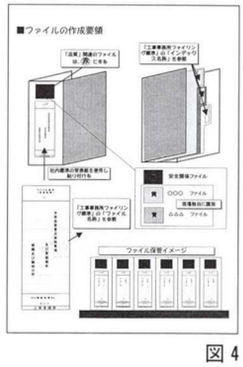




図4　品質記録ファイリングの標準化

その他部門



西 村 英 夫

生年月日　1964年7月24日
最終学歴　1990年大阪大学大学院工学研究科環境工学専攻博士前期課程修了
職　　歴　1990年㈱竹中工務店入社
1991年情報センター技術開発グループ
1996年大阪本店設計部
（兼務）情報センター〈SISC-Tシステムの運用支援・開発〉
1998年大阪本店設計部

主な社外発表論文

- 「CGシミュレーションにおける視点操作のインターフェイスに関する研究」建築学会　第16回情報システム利用技術シンポジウム　1993年
- 「建築空間の臨場感表現技術に関する研究」建築学会　第19回情報システム利用技術シンポジウム　1997年

■すいせんのことば／黒川省二

彼のＣＧプレゼンテーションに対する情熱と的確な表現能力は、社内外より絶大な評価と信頼を得ている。その技量は、計画内容をわかりやすく表現し、多様な人々の理解と共感を得、同時に英知の結集を可能にするものである。複雑化する今日の建築分野において、彼は不可欠な人材である。

■青年技術者のことば

近年、情報ツールの発達で、誰もが簡単に高品質のＣＧプレゼンテーションを行えるようになってきた。しかし、その見栄えやおもしろさに囚われて、本来の設計行為そのものより、ＣＧ作品づくりに傾倒してしまう危険性を感じることがある。

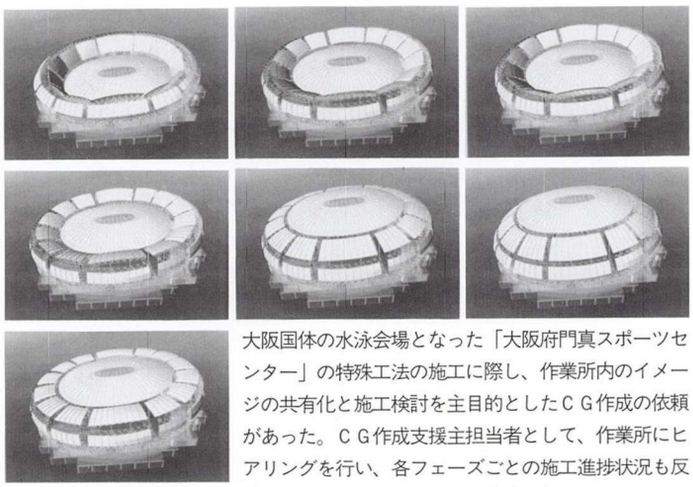
あくまでもＣＧは、設計内容をわかりやすく表現したり、設計イメージを高めるものであると同時に、設計内容をより正確に現実的に表現することで、多様な人々に対して認識を可能にし、その正否を判断したり、良好な方向に導くためのコミュニケーションツールである。

ＣＧの制作が容易になった現在、さらに強力な設計ツールとしての活用を図るとともに、より客観的なコミュニケーションツールとして確立していく必要がある。

われわれは、それを可能にする環境を整え、ＣＧの有効活用の手助けを行いたいと考えている。

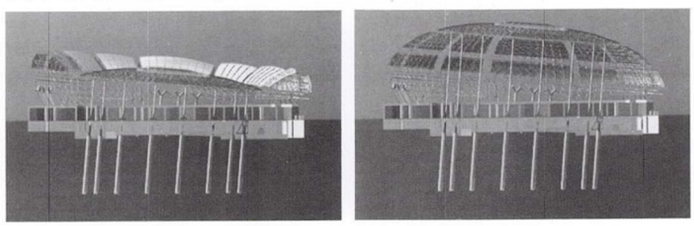
CGプレゼンテーションにおけるマン・マシン・インターフェイスの開発と活用

●CGプレゼンテーションにおける表現技法の開発と支援



プッシュアップ工法 1994年

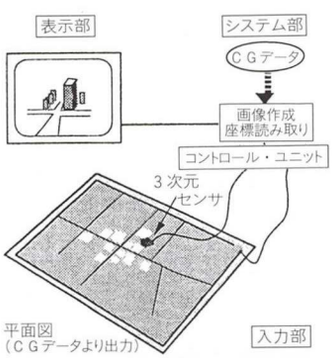
大阪国体の水泳会場となった「大阪府門真スポーツセンター」の特殊工法の施工に際し、作業所内のイメージの共有化と施工検討を主目的としたＣＧ作成の依頼があった。ＣＧ作成支援主担当者として、作業所にヒアリングを行い、各フェーズごとの施工進捗状況も反映したＣＧアニメーションを作成した。



●インタラクティブ入出力装置の開発

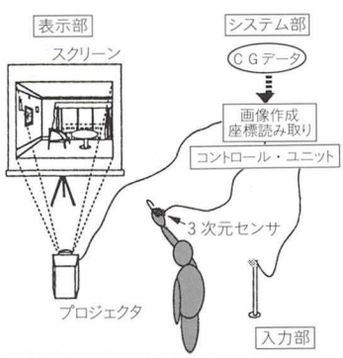
設計者との協業によってＣＧを制作する過程で、設計者自身が制作途中のＣＧモデルをベースにさまざまなチェックをし、イメージの正当性を確認したり設計変更を行いながらプランを固めていく場面が多々ある。残念ながら設計者自身が自ら自由にシステムを操作できるしくみがなかったので、支援担当者が間に入ることになり、思考が中断されたり十分な検討ができず、それらの操作性を高めるしくみの必要性を強く感じた。位置センサーと従来のＣＧシステムを融合させることで、設計者自身が視点を自由に動かせるしくみの開発が、そのひとつである。

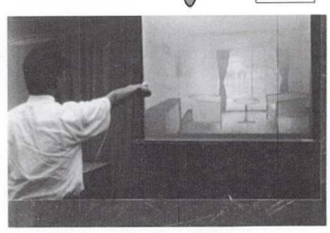
外観シミュレーションにおいては、都市座標レベルの鳥瞰的な視点からの検討が多く、配置図をベースとした視点操作のしくみを開発した。これはアニメーションのシナリオの検討にも利用できた。内観シミュレーションは、主に立視点を中心に見渡すというシークエンシャルな視点操作が特徴で、スクリーン投影で臨場感を増し、指で見たい方向を指すことで視点移動させるしくみを開発した。





平面図を用いた視点操作システム(上)とユーザによる操作風景

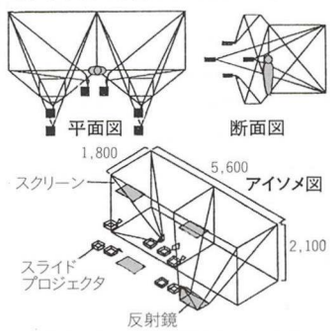




指差し指示による視点操作システム(上)とユーザによる操作風景

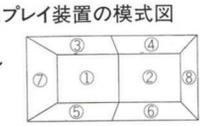
●空間体験装置「VR-BOX」の開発

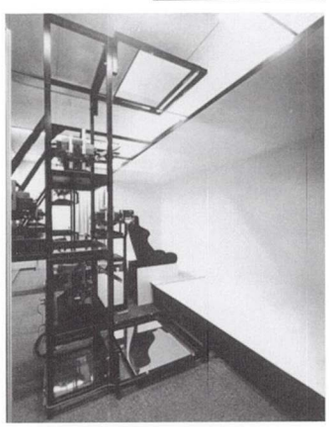
建築プレゼンテーションの数を重ねるにつれ、コンピュータのディスプレイやテレビモニタに映し出されるＣＧ建物映像と現実の建築物とのスケールのギャップに違和感を覚え、建築空間の把握で最重要要素であるスケール感を体験できるしくみの必要性を感じた。近年、全国のイベント会場でみられる巨大映像装置の迫力にヒントを得て、視野を覆うスクリーン装置の開発を思い立ち、小さな模型実験で考え方の正否を確認した上で装置の設計図を書き、ホームセンターで材料を購入して空間体験装置を製作した。また、投影するＣＧ映像は、従来の自社開発プログラムを多少変えることで簡単につくることができた。何回かの試写・ヒアリングとそれを反映した微修正を加え、実用システムとして完成させた後、実プロジェクトで建築主に体験していただき、多大なる評価をいただいた。



箱型ディスプレイ装置の模式図

箱型スクリーンの投影面





空間体験装置「VR-BOX」△▽





飯島憲一

生年月日　昭和39年5月3日
最終学歴　1991年京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科造形工学専攻修了
職　　歴　1991年㈱安井建築設計事務所入社

●おもな業歴
1993　動的解析統合化システムの開発
1996　RC造・SRC造耐震診断サブシステムの開発
1997　S造耐震診断サブシステムの開発

●おもな発表論文
「動的解析統合化システムの開発」日本建築学大会（北海道）1995
「構造設計支援システム(CASS)のダウンサイジングとWebブラウザを用いたエンドユーザコンピューティング」日本建築学会第21回情報システム利用技術シンポジウム、1998

■すいせんのことば／中元三郎

昨今のプログラム開発には、緻密なソフト開発能力と豊富なハードウエア知識を併せ持つ技術力が要求されています。

飯島君は、複雑さと簡便さを両立させたシステムを実現させるなど、将来を嘱望される、若く優秀な技術者であります。

■青年技術者のことば

インターネットで世界中のホームページを渡り歩きながら、ふと、「これは仕事に使える」と思いついた。すべての情報を手元に置いておく必要はない。むしろ情報はその発信者がメンテナンスしやすいところにあって、ユーザが簡単にたどり着ければそれでよい。また発信する情報は、文字・画像・動画などその形式を問わない。ホームページによっては、ユーザからの要求により別プログラムを作動させ、その処理結果を情報として提供してくれるものもある。このような状況を目の当たりにし、「仕事に使える」とひらめき、「構造設計支援システム（CASS）のダウンサイジングとエンドユーザコンピューティング」に結実した。

情報システム分野の技術はめまぐるしく変化している。新しい仕組みもすぐに陳腐化する宿命にある。インターネットというグローバルな技術を今回のシステム構築に採用したことにより、激動の高度情報化社会を生き抜けるシステムが構築できた。

インターネット技術を利用した構造設計支援環境の構築

安井建築設計事務所では、構造計算・構造図作図分野の統合化システムとして、「構造設計支援システム・CASS」を自社開発し、９年間にわたってほぼすべての設計物件に適用してきた。

このCASSは、これまで汎用機上で稼動していたが、開発・利用環境のさらなる向上をめざし、ワークステーションとパソコンによるクライアント・サーバシステムへダウンサイジングすることにした。

●システム構築の方針

(1) 操作性の改善
汎用機からワークステーションやパソコンによるシステム構成に移行し、快適な操作環境をつくる。

(2) オープン体制への移行
情報システム部集中（クローズ体制）による処理効率の悪さを、設計者も利用できるオープン体制へシフトする。

(3) 印刷出力量の低減
すべての計算結果をプリント出力していたが、手元のパソコンで確認し、必要なものだけをプリント出力できるようにする。

(4) 親しみやすい操作画面の提供
厄介なキーボード操作を避け、マウスによる操作環境を提供する。

(5) 広域ネットワークの利用
遠隔地（東京・名古屋事務所）においても大阪事務所と同等の利用環境と開発者によるサポートが得られるようにする。

(6) 運用管理の軽減
ワークステーションのシステム管理は専門知識を必要とするため、全社構造系処理に必要な台数のワークステーションを情報システム部に集中設置して集中管理する。

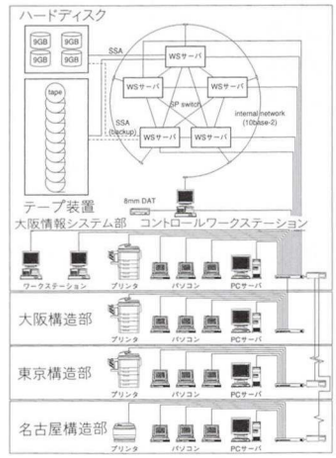
(7) 資源の一元管理
プログラム・データも情報システム部で一元管理する。これにより、プログラムの徹底したバージョン管理が可能となり、日々のデータバックアップ作業も省力化できる。

●ワークフロー

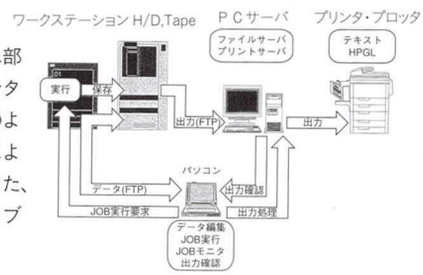
ワークステーションを情報システム部に、ＰＣサーバ・パソコン・プリンタ・プロッタを各部門に設置し、図のようなワークフローを構成することにより、ダウンサイジングを行った。また、ユーザの操作環境はインターネットブラウザソフトを用いることにした。

●ユーザインターフェイス

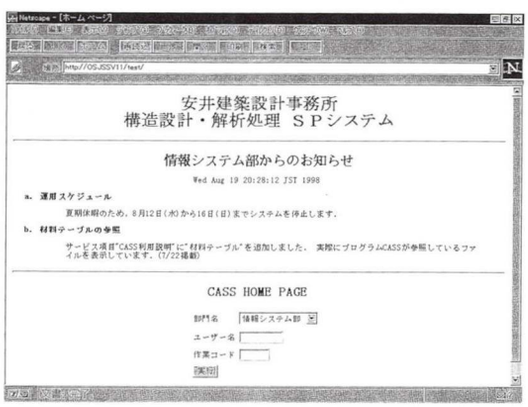
インターネットのブラウザソフトを用いた表示例を示す。このように「わかりやすく」「使いやすい」環境をつくり出すことができた。また設計者も短期間で操作方法を習得することができた。



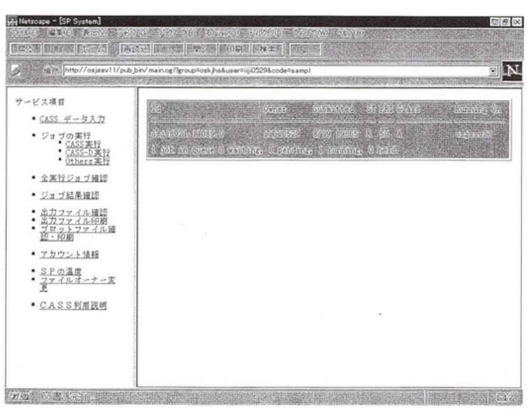
システム構成図



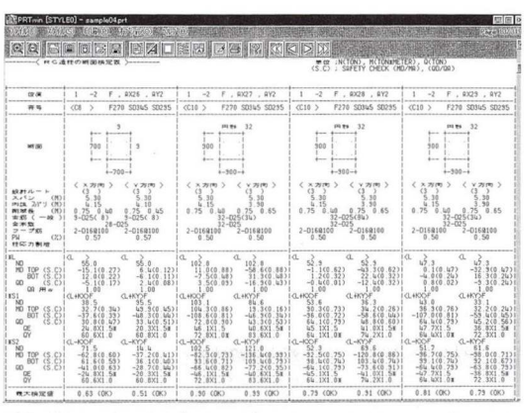
ワークフロー



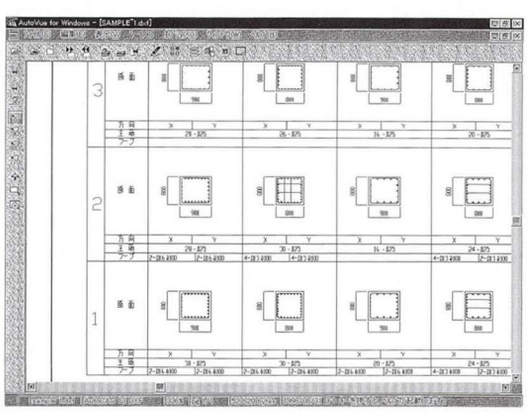
「ホームページ」では、情報システム部からのお知らせを表示している。ユーザは部門名・ユーザ名・作業コードを入力する



「実行ジョブの確認」では、そのときワークステーション上で実行しているジョブを表示している



計算結果の表示例（テキスト）である。指定ページを印刷することもできる



構造図（柱リスト図）の表示例である。ファイル形式はDXFであり、このファイルをCADに読み込んで修正することも可能

［建築家おすすめデートスポット］

Walking

御堂筋界隈散策

―街づくりにかける熱き思い―

登場者　浅井　謙氏（建築家）
と　き　1998年2月24日
ところ　御堂筋
最寄駅　地下鉄御堂筋線心斎橋駅

御堂筋から少し東に入ったところに、浅井氏の事務所「浅井謙建築研究所」がある。白い瀟洒な建物の入口は、緑に囲まれており、ウッドブロック敷きの玄関へと続く。突き当たりのエレベーターで、5階の所長室へ。

エレベーターの扉がパッと開くと、そこはワンルーム。部屋越しの屋上庭園の木々が美しく、オブジェ風の風鈴が風に揺らぎ、カランコロンいっている。庭園前にガラスのテーブルがドーンと置かれ、その脇に浅井氏が立っておられた。

デートコースは？

今日のデートコースは、「御堂筋界隈」とのこと。浅井氏の作品も多数存在するところだけに、思い入れも人一倍だとか。

御堂筋の散策前に、街づくりの話に花が咲いた。浅井氏の意見は、「街づくりは建築家がリードしなければならない」である。「大阪の街は顔がない。あるとしても、梅田を中心とするキタと、難波を中心とするミナミの二つしかない」。そこでというわけではないが、設計する商業建築物は、ケチ臭いことなど言わず、地域を意識した街づくりに貢献できるような設計を心がけていらっしゃるとか。気づけば、氏の設計した商業建築物は、御堂筋界隈に集中していたということで、街づくりから見た「御堂筋界隈」でのデートとあいなった。

北新地

御堂筋界隈デートは北新地からスタートである。夜に賑わいを見せるこの地も、昼間は拍子抜けしたように静かだ。しかし、ネオンの消えた看板や電柱がうるさく、様々な表情の店舗の寄り集まりが、いっそうまとまりのなさを呈している。「電柱を取り払い、店の前を整備して、すっきりさせたらいい街になるのにと、かねがねから提案しているのだけどね」と浅井氏。

新地の大通りを真巾まで来たところに、ビルの1階がイルミネーションのトンネルになっており、向こうの道路に通り抜けれる親切なビルを発見。この“親切なビル”が、氏の設計した「北新地Q 幸田ビル」と教えていただいた。

「建物の1階を開放することによって、ゆとりや解放感が生まれ、それが結果として街づくりに貢献していくことになるからね」。氏の考えが新地一体の建物に行き渡れば、もっとすっきりとした街になるかもしれない。「しかし、ここで過ごす人自身が、このままでいいという意識なんだね。電柱とかなくしてすっきりさせてしまえば、車だって止まりにくくなって、かえって使いにくいと思っているみたいだよ」と、残念そうな表情でポツリと語った。

街づくりと法規制

新地を抜けて、淀屋橋から本町界隈の並木道を歩く。辺りは、オフィスビルが建ち並ぶ。ビルの1階正面には絵画や彫刻が飾られ、街に憩いの空間を提供している。現在、多少変わってきたものの、御堂筋一体はつい最近まで31m、容積1000%の法規制がしかれてきた。「御堂筋界隈は、法規が街をがんじがらめにしている気がするね。もちろん、法規によってとんでもない建築物が誕生するのを阻む効果もあるのだろうが、街づくりの自由度を制限している」と、氏は主張する。

氏が近くに住む芦屋市においても、道路後退の指導が遅れているという。あるところまでは、きちんと道路後退の指導がなされているのに、ある邸宅の前だけ道路後退が実施されていない。これはおかしいと思った氏は、直接、芦屋市にかけ合ったが、あやふやな返事しか返って来ず、依然として道路後退はされずままだという。法規の遵守による自由度のなさの一方で、遵守の徹底がされない憤り。街づくりには、いつも法規制の壁が立ちはだかっているのだ。

建築へと走る

氏が建築に携わるようになったきっかけを伺ってみた。幼稚園のころ、兄が描いた設計図を見て、「自分もこのような図面を描きたい」と憧れたことに発するとか。その純粋な憧れの気持ちは、大人になっても変わらず、噂に聞く「コンペ荒らしの浅井」で、将来的には名を馳せるに至る。

コンペの取り組みは、当然のごとく仕事もしながらとなり、睡眠時間は毎日2、3時間しか取れなかった。貿易センタービル（神戸市）のプロジェクトリーダーを務めたころは、若干27歳。氏がデザインしたスケッチが役員の目に留まり、数ある案をブッチ切り任されることになった。先輩や40、50代のベテラン社員に采配を揮いながら、日建設計初の超高層設計に取り組んだ。そんな最中も、家に帰ればコンペに没頭。加えて、休日にはデート（現在の奥様と？）もかかさなかったというのだから、その精神力、行動力たるものや尋常ではない。そのパワフルさの源は何なのだろうか？

5歳のときに、空襲にあったという。映画、「禁じられた遊び」のワンシーンのように、逃げ惑う幼子の後ろから、弾丸が「ダ、ダ、



①心斎橋付近御堂筋
②北新地
③〜⑥御堂筋沿い彫刻
⑦グルメタワー・アクロス
⑧アメリカ村
⑨アメリカ村近くにて
⑩浅井氏の事務所にて

ダ、ダ」と飛んでくる。それこそ「生きるか死ぬか」の様相だったという。命からがら防空壕に逃げたものの、付近の火災のため中は燃えるような灼熱の地獄。「外に出たい」という幼子の叫びに、周囲の大人は「出たら死んでしまう」と引き止めたが、氏はもう我慢できなくなって防空壕から飛び出してしまったという。

「その結果はどうなったって？」息を呑んで聞き入る私たちに、氏はしんみりと話を続けた。「防空壕の中の人は、みんな焼死してしまったよ。自分がもし、あの時大人のいうことを聞いて防空壕にとどまっていたら、今の自分はなかっただろう」と、振り返られた。この悲惨な空襲において、「生死ぎりぎりの中で自分が生かされた」ということで、氏は「他を気にせず、自分の道をひたすら歩む」べき心を決め、「生きている時を少しでも無駄にしたくない」のだという。

休日すら、油絵を描き、クラシック音楽を聞き、ゴルフに行きと、じっとしている時間は寝ているときだけ。生きている時を目いっぱい走る浅井氏は、プロジェクトに没頭しつつも、少しでも時間があるとコンペに取り組み、今でも若い所員を差し置き、事務所中で一番パワフルになっていたというわけだ。氏曰く、「所長自ら走るから、事務所も走る」ということらしい。

表と裏の街

御堂筋を南下し、心斎橋辺りを散策する。心斎橋付近も様変わりの最中で、長堀通りと御堂筋が交差する辺りは、いつのまにかシャネルなどの高級ブティックの店舗が軒を連ねる「ブランドの拠点」となっている。かたや、御堂筋から西に入るとアメリカ村となり古着屋などの店が立ち並ぶ「古着の拠点」。氏は、この「表と裏」のような街に、非常に興味をそそられるという。この「古着の拠点」アメリカ村は、いまや修学旅行の目玉スポットとなっているともいう。

大阪市には、ミナミとキタという街の顔があるが、ニシにはない。浅井氏は、この長堀界隈をニシの顔にしようと、かなり昔から地元の青年商工会（ＪＣ）と組み、市に働きかけてきたという。氏の理念、「街づくりは建築家がリードする」を実施してきたというわけである。今、その理念が実を結び「クリスタ長堀」などの開発を導いたというわけである。

この裏の街、アメリカ村に現在、浅井氏は若者向けの衣料店舗を計画中である。どのような仕掛けをもって、街の中に出現するか楽しみである。

街づくりを願って

アメリカ村を抜け、グルメタワー・アクロスに到着する。このビルの立地は、御堂筋のオフィス街とミナミの飲食街の境界に位置する。氏の言う「アミューズの境界」である。

オーナーは、できる限りレンタブルを上げることを当然のごとく要求した。しかし、１階に緑のポケットプラザを配し、誰もが通り抜けられるように計画してある。そうすることによって、地域と相乗効果を生み出し、それゆえに客も入るという設計趣旨を貫いた。氏の言う「１階はみんなのもの」の実践によって、ビル単体だけが街に存在するのではなく、街にも潤いを生み出したというわけだ。そして、この「グルメタワー・アクロス」は、今ではその名の通り御堂筋にシンボリックで混沌としたタワーとなって存在している。

さて、浅井氏の設計した商業ビルは、「はやる」との噂を耳にしたが、その秘密はどこにあるのだろうか。「本物を創っているから」と氏は言う。「建築家を料理人にたとえるならば、商業ビルを料理して、その料理にあった人だけ来いでは駄目だ」という。「社会のニーズを的確に把握し、その波状とオーナーにとって、最適な方法をとる」。その「的確な方法」を得るために取る手段が、綿密なマーケティングであり、時間をかけた企画なのだという。そのための情報のインプットたるや、何か特別なものでもと思いきや、「特に意識してやっていない。自ら動くことによって見ている」という。どこまでも、アクティブな浅井氏なのであった。

グルメタワー・アクロスにて、ワインなどを傾けながらの食事で、デートもいよいよクライマックスに。「今後は、村野藤吾が年がいくごとに良い作品を創り出していったように、自らも“やわらかな心”を持って建築に取り組んでいきたい」と抱負を語られた。

「やわらかな心とは？」の問いに、「性格は自分で決めず、変えつつ演出していくこと」と答えられた。建築に対する想いも、建築家の思い込みで設計してしまわず、その立地、用途、環境にとっての「本物」を追求して、強いては「街づくり」をも演出していくということなのだろう。

浅井氏の「やわらかな心」と「自ら走る行動力」を持って、この御堂筋界隈はますますステキな街として発展していくことを願って、乾杯した。

会員企画小委員会　文／稲木裕子

快適さ

技術エッセイスト
大氏　正嗣
Masashi　Ouji

素材と技術の新たな展開を考えるこのシリーズも12回目を迎え、さらなる変化を求めていく。今回は、素材そのものではなく空間の質を左右する要素として「装置」という技術に焦点を当てる。「装置」は設備機器に代表されるように空間構成を補助する役割を与えられてきた。しかし、現代ではそれが生み出す快適さは空間的価値すら左右するかもしれない。ここでは、空間に快適さを生み出す「装置」、人と建築の関わりについて考えてみたい。

（「素材と技術が生み出すdesign」幹事会）







擬似環境と仮想現実

現代の快適さはまず擬似環境によりもたらされた。例えば、冷暖房機器は人々の生活に大きな快適性をもたらしている。私たちのように設計に携わる者も、寒い冬に手を凍えさせることなく設計を進めることができる。この快適な空間が、限定された空間のみに実現されているという点において、冷暖房設備は擬似的快適空間を生み出している装置といえる。この快適さは直接には肉体に与えられるが、効果は精神的な満足感にまでも及ぶ。

もう一つ、テレビについて考えてみよう。テレビは肉体に直接快適さを与えるわけではないが、ブラウン管を通じて仮初めの体験をさせるという点で、精神的な快適さを与える装置である。知識を得る満足感、ドラマやゲームの登場人物に感情移入することにより得られる未知の体験。他人から見れば社会の軋轢からの逃避行動ととられるかもしれないが、精神的な満足感は本人にとって安らぎ以外の何者でもない。宗教施設が人々に心の安息を与えるように、機器を身につけた建築が社会生活という外敵に対する精神的な拠り所となる。



本当の痛みを知らない戦いが目と脳の間のみで繰り広げられる。

刺激と定常

人間の受ける快適さとはどういうものであろうか。強い刺激を受け続ければ、人々はその防衛的反応から安全性を求めようとする。その安らぎは、人々に快適さという満足感を与える。一方で、変化のない日常は人々に刺激をも求めさせる。現代社会から与えられる定常的な刺激に慣れてしまった私たちは、安定を求めながらもう一方でそれ以上の刺激も求めている。本当の意味での快適さは、これら安定と刺激の絶妙なるバランスの上に成立する。

人間に与える刺激を適度にコントロールする機能を各種の装置は保持している。例えば、最近の空調機器は物理的な温度でではなく体感温度を感知して私たちの感覚に近くかつ効率的な快適さを提供する。一方で、ゲームセンターにある体感ゲームはダイナミックな動作で私たちに激しい刺激を提供する。これらの装置は、定常性もしくは刺激を与えるというどちらかの機能において最高の性能を発揮するように作られており、相互のバランスを調整することは人間の裁量に任されている。

安定と刺激の舵取りが上手くなされるのであれば、今後の各種機器の発達に期待を膨らませていきたい。例えば、仮想現実(Virtual Reality) を構成する装置は人々に実現不可能な体験を容易に与える。仮想の空間は、誰もが平等でいかなる制約もない。ひょっとすれば、近い将来に私たちはバベルの塔にでも登れるかもしれないのだから。



「理性」と「淫欲」の闘争は永遠に続く。それは人間をとりまく環境においても同じことがいえる。

バッチォ・バンィネルリ「ラティオとリビドーの闘争」

人と装置の共生する未来

テクノロジーが目指す究極の目標は、人々に苦しみなく、平等で穏やかな生活環境を与えることなのだろうか。もし、そうであるならば現在の技術が進んでいる方向に大きな間違いはない。しかし、単に効率的に快適さを求めていくならば、近い未来には装置が私たちの感覚を直接操作して仮想の快適さを与える時代が来るのかもしれない。人々が個々に快適さを得ることができるのであれば、その快適さは万人に平等で、かつエネルギー消費の削減に役立つだろう。だが、その時に建築は必要だろうか。その先で、私たちはこの麻薬にも似た快適さに対して本当に自我を保つことができるのだろうか。

実際にはこのような時代が来るとは思わない。人は皆、生活環境の極端な変化を回避する術を知っており、無意識のうちに肉体と精神のバランスを確保する。私たちが、生活の中で装置と建築の最高のバランスを生み出す努力をすれば、逆に最高の環境を生み出すこともあながち不可能ではないのかもしれない。



デジタルペットは、他人に迷惑をかけない。
そして死なない。しかし、その存在はうつろだ。

心の不安定さが顕在化してきたこの時代、私たちは精神的拠り所を仮想現実に求めなければ生きていけないのだろうか。いや、そんなことはないはずだ。

「建築の持つ情感」

人間の得る「快適さ」は肉体的なものと精神的なものに分けられる。勿論、これらは相互に密接にかかわっており、肉体的な苦痛は精神的な苦痛を伴い、精神的なダメージは肉体に顕在化する。つまり、「快適さ」を与える初期の段階では肉体的な「快適さ」は精神に対しても十分な効果を発揮する。しかし、ある程度以上の「快適さ」を手にした現代の日本社会では、もはや肉体的な効果は精神にまで及ばない。社会の中における個の葛藤はさらなる「快適さ」を求めざるを得ない状況を作り出しているにもかかわらず。私たちの欲求はすでに「快適」から「享楽」への分岐点に来ているのかもしれない。

建築を創作するものは、肉体のみならず精神を左右する部分への積極的な関与を目指してはいるが、現代ではその関与がストイックとアナロジックなものに集中しているようにも思える。人間の情感は本来多様なものであり、それを包み込む建築は多様性に富むべきである。たとえば、エロティックな建築やダイナミックな建築などがもっと多く見られてもいいのではないか。建築の多様性が人間の精神にもっと影響を与えてもいいのではないか。そして、建築の持つ情感が人間の精神により豊かな「快適さ」を与えることができるのであれば、各種装置に対する精神依存を減少させることも可能ではないだろうか。

建築は少なくともまだ人間にとって必要なものであり、それと意識されないまま精神に影響を与えている。建築に課せられた役割は、自然や社会の物理的・精神的脅威に対するシェルターとしてだけではなく、安息やスリルや驚きや信仰や…人の持つ情感を豊かにすることではないだろうか。そして、物質と精神、人間と社会・自然の触媒として働くような、そんな建築を創り上げることが求められるのではないだろうか。こういった変化に富む建築群を生み出すものは人間に他ならないのだから。



防災計画に関する一連の研究と学会賞受賞

越山健治
神戸大学大学院自然科学研究科助手、工学修士

9月5日、神戸にて

長年、建築及び都市の防災計画の研究に携わってこられた室崎益輝教授（神戸大学都市安全研究センター）の1998年度日本建築学会賞受賞を祝う会が、9月5日に神戸市国際会議場4階会議室で行われた。受賞論文のタイトルは「人的要素を考慮した建築および都市の防災計画に関する一連の研究」であり、この席で記念講演が催された。

論文に込められたメッセージは、タイトルに含まれる「人的要素（人間）」「防災計画（防災）」「研究（調査研究）」の3つのキーワードで示されており、これらのキーワードと絡めながら、受賞論文を含めて現在まで行ってきた研究内容に関すること、また今後の防災研究に向けて、現在までの反省と将来の方向性について、お話しいただいた。

以下に、その内容を簡単にまとめたものを記述する。

防災研究の現在と将来ー講演からー

【防災の循環論】

- ●災害の進化と防災の進化
  - 寺田寅彦の「災害進化論」について
  - 危機管理のスパイラル構造について
- ●防災のサイクルと事前防備と事後復興

「防災の進化」とは聞き慣れない言葉であるが、要は「時代とともに災害は進化する。と同時に、防災計画も進化する(べきである)」ということである。明治から昭和初期に活躍した物理学者、寺田寅彦の随筆集にある「天災と国防」における「災害進化論」では、「文明が進めば進むほど天然の暴威による災害がその激烈の度を増す」と書かれている。

そこで、災害の進化に対して防災がさらなるスピードで進化すれば、災害を抑えることができるのでは、というのが「防災進化論」を考えた原点である。残念ながら、阪神・淡路大震災に見るように日本では、防災の進化は災害の進化の後を追っているに過ぎない。この理由を突き詰めていくには、「災害と人間の関係」を詳しく考察することが必要になってくるだろう。さらに、阪神・淡路大震災から3年半が経過し、現在の復興状況を考えてみると、決して災害に強い都市が創られてきているようには感じられないという、防災研究者としての一種の不安が、このことをより強く意識させる。

日本は元来自然災害の多い国であり、歴史的な書物にも地震・洪水・飢饉といった多くの災害が記されている。長い年月をかけて形成されてきた日本人の災害に対する意識をもっとも如実に表しているのが鴨長明の「方丈記」であろう。「方丈記」における日本人の「無常観・自然観」の美学が根底に存在し、災害への積極的対応を阻害してきたと言えるのではないか。

諸外国では災害後、都市が大きく変化した事例が多く見られる。例えばロンドンやシカゴがそれである。多くの都市はこのような災害を機に大規模な不燃建築計画や緑地帯の整備を行っている。また、オーストラリアの心理学者ラファエル氏は著書「災害が襲うとき」の中で、災害ユートピアの出現からその後の社会の変遷を検証しており、「災害後に民衆は（災害対応の面で）もとの状態より（防災上）高いレベルで安定する」と述べている。これらの現象を、「災害体験が人間に非常に強い影響をもたらし、学ぶものを確かに受け止め、より成長していく」と理由付けている。

では、日本で行われてきた防災対策とはどのようなものであったのか。それについては、「危機管理のスパイラル構造」の考え方（図1）で説明する。今回の地震被害の特徴のひとつは、住宅が大量に倒壊したことである。これをアメリカの危機管理システムと比較して考えてみると、アメリカの近年の地震では倒壊家屋の数が少なく、また都市大火といった現象も起こっていない。これは、図1における「減災」の部分がしっかりとしていたと言えるのではないだろうか。日本の防災対策は、事前対策よりも事後の対応を強化することに焦点を当てており、実際、各自治体の地域防災計画を見ても、直後対応に大半のページを割いている。

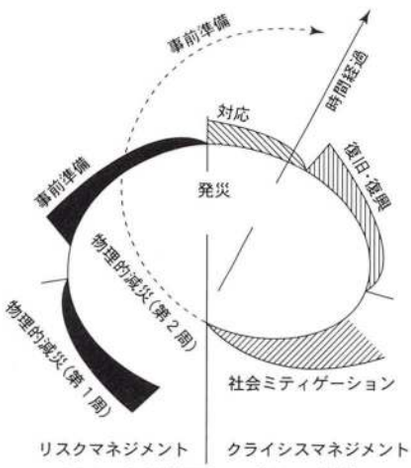


図1　危機管理のスパイラル構造
（京大防災研　河田教授による）

阪神・淡路大震災の経験からは、事前防備の重要性が表れており、その時点で人間はどのようなことをするのかを考えないといけない。さらには、どのようにすれば事前防備に力を注ぐことができるかを考えないといけない。被害想定で10,000人以上の死者が推測されたのであれば、どうすればこれを0人にできるか考慮し、対策していかなければならない。現状のシステムでは、10,000人の死者に対して10,000個の棺桶をどれだけ迅速に用意するかを考えているようなものである。また災害時の広域避難に伴う避難所の整備なども同様である。

このように災害と日本人意識の文化的な面との関係から、「防災」の全体像を構造的に考察してみると、「研究」分野も事後復興の点に力が注がれてきたように感じる。「防災」とは被害の総量を小さくす

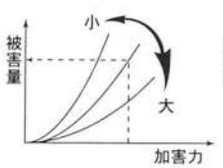


図2　予防力曲線

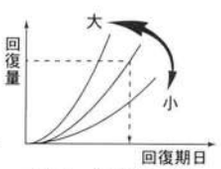


図3　復元力曲線

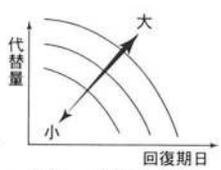
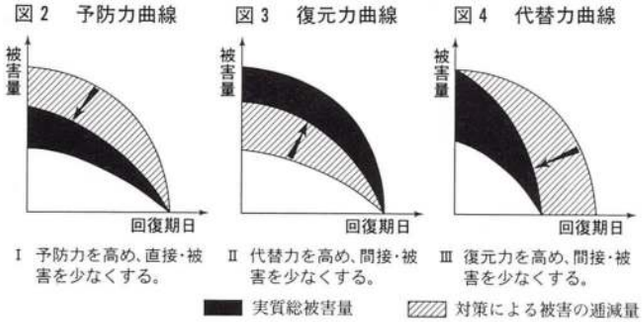


図4　代替力曲線



Ⅰ 予防力を高め、直接・被害を少なくする。
Ⅱ 代替力を高め、間接・被害を少なくする。
Ⅲ 復元力を高め、間接・被害を少なくする。

図5　被害量の考え方と逓減の方策

る、またはなくすことであり、そのためには都市に予防力、代替力、復元力が必要となってくる（図2～4）。現在の都市において現状を踏まえ、この3つの力をどのように具体的に組み込むかが、今後の研究の方向として考えられるのではなかろうか。（図5）

【防災の行動論】

●災害対応における人間
——応急対応における人間と事前防備における人間
●避難行動と防災マネージメント
——防災対象としての人間と防災主体としての人間

災害時における人間の対応を考えると、2つの行動が考えられる。応急対応における行動と事前防備における行動である。災害という危急時における人間を、どうやってとらえていけるか、どう分析するかということがこの研究の基となっている。

事前防備における行動を考える上では、事前の行動意識をしっかりととらえなければならない。これを科学的に解明することが研究の目的となっているが、防災教育や災害観、社会状況などが複雑に関係して、非常にとらえにくいものになっている。避難行動学や災害対応行動学という分野が防災科学の中で非常にマイナーなイメージがあるのも、こういう理由があるからだろう。

避難行動と防災マネージメントということを考えてみると、防災対象としての人間と、防災主体としての人間が見えてくる。従来の防災科学を考えてみると、火災なら燃焼動態や煙動態など物理・化学的現象論が主であったが、避難ということを考えるとさらに人間の動き（逃げ方）を研究し、人間の安全な避難システムを構築・提案することが必要である。つまり、人間という曖昧な要素もパラメータとして考えて総合的な分析を行っていくことが必要である。

【防災における人的要素】

●防災における人命優先の哲学
——防災ヒューマニズムとは何か
●防災における人間像の設定
——人間の物理的、心理的、生理的特性をどう設計に組み込むのか
——人間の防災意識や災害観をどうとらえるか
●人間工学的アプローチと環境心理学的アプローチ
——防災行動学的アプローチの確立が求められる

防災を考える上で、学生時代に学んだことに「被害を受けるのも人間、被害を防ぐのも人間である」ということがある。このことを突き詰めていくと、最終的には人間の心の問題にたどりつく。自分としては、科学的な分析・検証を重視したいという研究者魂に対して矛盾を感じるが、「ヒューマニズム」というもののファクターが結局必要になってしまう。防災をしていく研究者として、人間に対する愛情やその愚かさ、人間に対する理解と共感というものを持つことが必要である。また、あらゆる意味で人間の命を最優先させ、人間の生活を守るという意識で研究に取り組んでいかないといけない。このようなことが防災研究の原点であると考えている。

避難時の人的な要素について考えてみると、災害の判断時間やパニックの状態では人間の心の問題が大きく、これらが環境心理学また生理学となって組み込まれる。一方、人間工学としての人体寸法や歩行速度、密度などによる決定事項も考えなければならない。これらを複合的に分析することで、危急時の人間行動の意思決定構造を明らかにできると考えている。そこには、すべてを取り囲んだ状態で社会状況や環境といったものも大きく関係しているだろうし、この人間の意識にかかわる背景部分の考察も重要である。周辺から得られる情報が、人間の意思決定には大きな比重を占めており、今後、避難時の意識構造の研究には、人と情報の関係が大きな鍵となってくるだろう。

【災害研究・調査のあり方】

防災を専門とするものにとって、調査には3つのフェイズがある。ひとつはすぐ対応に役立つ調査であり、これは非常に有用であり、重要である。阪神・淡路大震災における地震調査の失敗は、まず建物調査で超全壊を決めなかったことである。構造的な全壊と生活をする上で全壊であると判断するものとは多少違うだろう。この人的な基準を加えなかったことが非常に悔やまれる。また、正確な倒壊戸数をきちんととらえることができなかったこともそうである。

2つ目は次の災害対応に役立つ調査である。今まではこのスタンスで調査を行ってきたと感じる。大きな災害後に十分に調査をして論文として社会に出すことで、次の災害に教訓となることを示していかなければならない。ただ、科学者としては、何が悪いといった犯人探しを行うのではなく、原因や問題点を明確に示していくことが求められる。1つひとつの事例に関して、検証をきちんと行い、次の災害に対して提案をしていかなければならない。

3つ目は、半恒久的な対応に役立つ調査である。今回の地震の最大の特徴は、木造建物の非常に大きな被害である。これを構造的に弱かったというだけでなく、なぜ家が古かったのか、なぜそこに人がいなければならなかったのか、という背後にある社会的背景といったものを構造的に明らかにしなければならないだろう。例えば、関東大震災の際に行われた火災の調査は、その後火災の延焼式を導き出す原点となった。

現在、神戸大学の本研究室も中心に加わって行っている犠牲者の悉皆調査もそのような観点から始めたのだが、決して何かが具体的に明らかになるものではないし、長い時間と多くの人手を要する調査である。しかしながら、この記録をきちんと残すことで次世代の災害に役立っていくものと考えている。災害調査も前述の時系を軸としたスパイラル構造になっており、事前の準備、事後のレベルアップが非常に重要であると位置づけられる。

「防災」研究の可能性を感じて…

室崎教授の講演を、私の文章で十分にその内容を伝えることができたかは不安であるが、お許し願いたい。

私自身は、今回の講演で「人命を左右する学問」としての防災科学のシリアスな面を垣間見ることができたと思う。この分野は、決して数字だけでなく、また「思い」だけでもなく、「人命」「人の安全」に対する科学的究明を行っていく学問である。今後の課題は、さらにその結果を一般社会にどう組み込んでいくかであろう。

派生する影響を考えると、学問としての「防災」分野はまだまだ可能性を秘めており、そのような中で、室崎教授にはさらなるご指導をお願いし、ますますのご活躍をお祈りしたい。（こしやま　けんじ）

札幌ドーム「ホヴァリングステージ」

油川真広　西川　薫　岡田茂美
㈱竹中工務店 NFE 本部　大成建設㈱設計技術情報部　川崎重工業㈱建築技術部

1997年２月に札幌市が実施した「札幌ドーム（仮称）設計・技術提案競技」において、「原広司グループ案」が最優秀案として選出され、この６月に着工し、2001年５月の竣工を目指して現在工事が進められている。

この札幌ドームは卵型屋根のドーム（屋内アリーナ）と屋外アリーナが一体となったデュアルアリーナ、および移動式の芝転換システム（ホヴァリングステージ）が大きな特徴である（**写真１**）。「ホヴァリングステージ」は微少な空気圧（約900㎜ Aq、大気圧の約９％）でわずかに（約75㎜）浮上させ、ステージ外周部に配置した車輪を駆動させて移動する「エア浮上・車輪駆動方式」の世界で初めての方式で、現在システム設計が終了し、詳細設計に入っている。



写真１　札幌ドーム外観パース

ホヴァリングステージの特徴（図１）

①天然芝フィールドは重量分布がほぼ均一なため、その重量を直接空気圧で面的に支持することができるため、車輪で全重量を点で受ける方式に比べて構造部材を小さくできる。

②走行路面（コンクリート床）にかかる荷重は、微少な空気圧と車輪駆動力に必要な重量のみを負担する走行車輪に分散されるため、鋼製レールが不要になり、建築計画上・運用上も制約が非常に少なくなる。

③天然芝フィールド使用時は、鉄骨大梁を直接コンクリート床面に接地させてステージを支持するため、サッカー競技に必要なフィールド剛性を確保できる。

④駆動装置はステージ外周に配置され、機器点数も少なく、保守・点検が容易である。

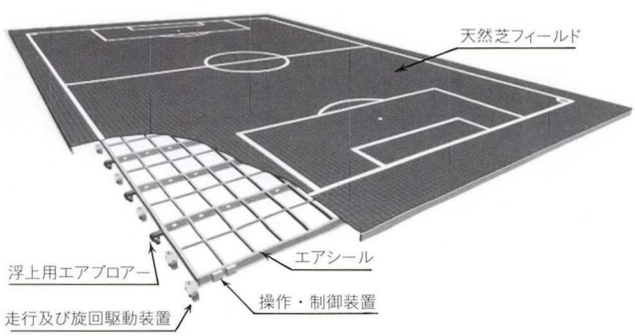


図１　「ホヴァリングステージ」概要

ホヴァリングステージの概要

①ステージ諸元
平面寸法：約85m×120m
ステージ高さ：約1.35m
移動重量：約8300ｔ
②移動（直進走行及び定位置旋回）
直進走行：走行距離約190m
　　速度４ｍ／分（旋回も同じ）
旋回：ドーム屋内及び屋外アリーナ定位置旋回（90度）
③操作・制御の概要（**図２**）

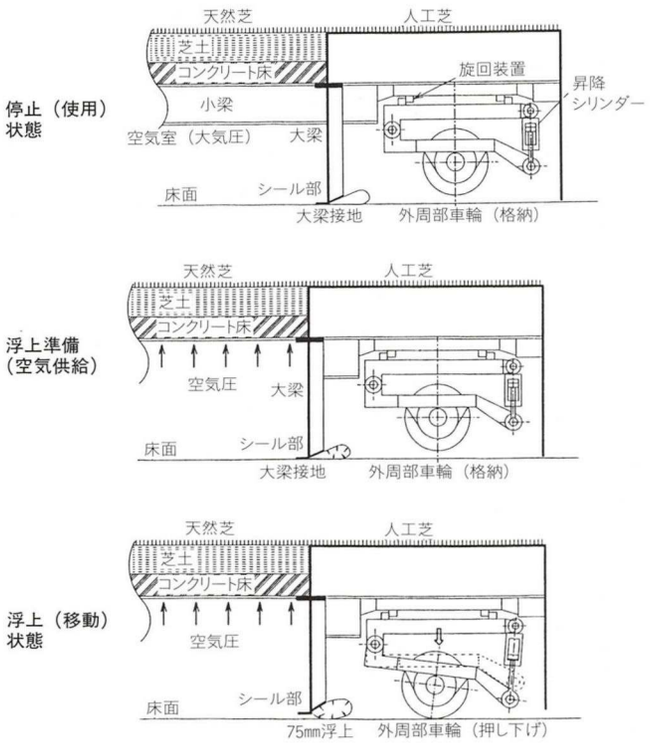


図２　「ホヴァリングステージ」浮上・移動のしくみ

●ホヴァリングステージ使用時は車輪を構造体内部に引き上げておき、床面に接地している大梁で支えられている。

●ステージ下面に所定の内圧をかけた後、油圧機構で車輪を75㎜押し下げステージを浮上させる。旋回時には車輪を旋回方向に向きを変えた後、車輪を押し下げる。その後、若干内圧を上げステージ中央をさらに凸状に変形させ、可動席レール溝等を通過するときの漏気に対しバッファー効果として働かせ、制御の時間的遅れに対応する。このとき全重量の90%以上が空気圧で支持され、車輪には駆動に必要なわずかな重量しかかからない。

●浮上空気圧は外周に配置した８台のブロアーで発生させ、可変ダンパーにより送風量を制御する。可変ダンパーの制御はステージの変位データ及び空気圧データに基づき行う。

●直進走行時は、走行路面に埋め込まれた磁性体とのずれを磁気センサーで検知し、左右の駆動輪の回転速度を変えることにより直進性を確保する。旋回時には、旋回中心にピポットピンを差し込み、それを中心に旋回する。

構造検討

骨組の検討は、梁をbeam要素、床版をshell要素でモデル化し、偏在荷重、走行路面の不陸、床勾配変化部通過時、ホームベース通過時（1輪を格納して走行）等の検討を行い、鉄骨・コンクリートが許容応力度以下であること、輪荷重が許容輪荷重以下であること、及び鉄骨大梁と床とのクリアランスが確保できることを確認している。

動的な検討は、架構の剛性と空気圧を考慮した有限要素法による固有値解析を行って振動特性を検討した。その結果、ニューマチック効果により体積変化を押さえる方向の逆対称1波のモードが卓越し、一次固有周期は約4.9秒であることがわかった。

この結果を用いて地震時上下動及び風洞実験結果による時刻歴の風外力に対する応答解析を行い、梁と床との接触が生じないこと及び鉄骨・コンクリートが許容応力度以下であることを確認している。また、走行時の地震時水平動に対しては、車輪の滑りを考慮した応答解析を行い、車輪の滑りによる移動量が小さく、通常の運転操作で正規の位置に回復可能であることを確認している。

走行シミュレーション解析

路面状態（乾燥、湿潤）による摩擦係数の違いや、横風、偏荷重、シール抵抗アンバランス等の外乱に対し、左右駆動輪の速度差制御により、横ずれが許容範囲内（±10cm）であり、直進制御が可能であることを確認している。

空圧制御シミュレーション解析

シール部からの空気漏洩量が、レール溝、排水溝、各塁ベース等通過時の外乱により変動したとき、ダンパーの開閉の時間的遅れを考慮した空圧制御が可能なことをシミュレーション解析により確認している。

図3に解析モデルを、**図4**に直進走行からドーム内で90度旋回する全工程に対し、想定される外乱による空圧制御シミュレーション解析結果を示す。ブロアー容量1600m³/minの場合は、想定される外乱に対し十分制御可能であることがわかる。なお、ブロアーが1台故障し、1400m³/minの能力になった場合も制御可能であることを確認している。

実証実験結果

単位面積当たりの重量及び空気圧を実機にあわせた試験機により、シール性能（漏気量、摩擦係数）の検証及び空圧制御特性・直進走行制御特性の検証を行うとともに、シミュレーション解析の妥当性の確認を行った。試験機は平面の大きさが9.2m×13.6m（実機の約1/10）、総重量約100tであり、車輪は原寸大を用いている。

この結果、実証試験機（**写真2**）は極めて安定した挙動を示し、スムーズに走行することがわかった。また空圧制御特性・直進走行制御特性については、実験と解析がよく一致することが確認された。

なお、本実験に先立ち各種シール材料を選定し耐摩耗性、耐寒性、耐薬品性等の確認、シール構造のシール性能の確認及び車輪の走行抵抗、摩擦係数等の要素試験を行い、この結果をシステム設計及び実証試験に反映している。

2001年にはサッカーフィールドに

以上の検討を経て、世界初の「ホヴァリングステージ」のシステム設計がほぼ終了し、実現の目処がついた。今後詳細設計を行い、2000年3月から現地組み立て、8月には試運転・調整を行って芝の播種を行い、2001年の竣工時には高品質なサッカーフィールドを提供する予定である。

（あぶらかわ　まさひろ／にしかわ　かおる／おかだ　しげみ）

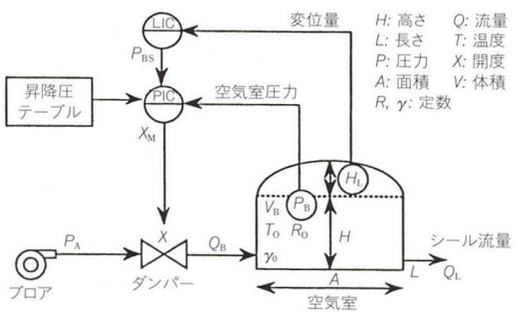


図3　空圧制御シミュレーション解析モデル

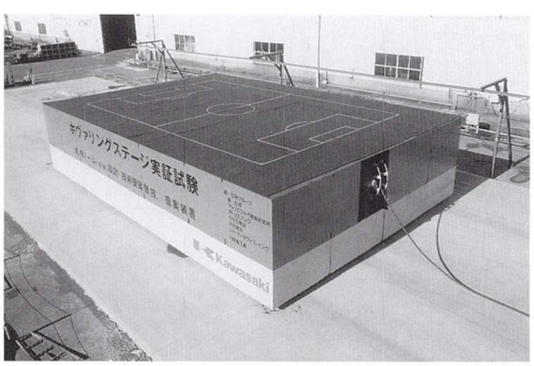


写真2　実証試験機

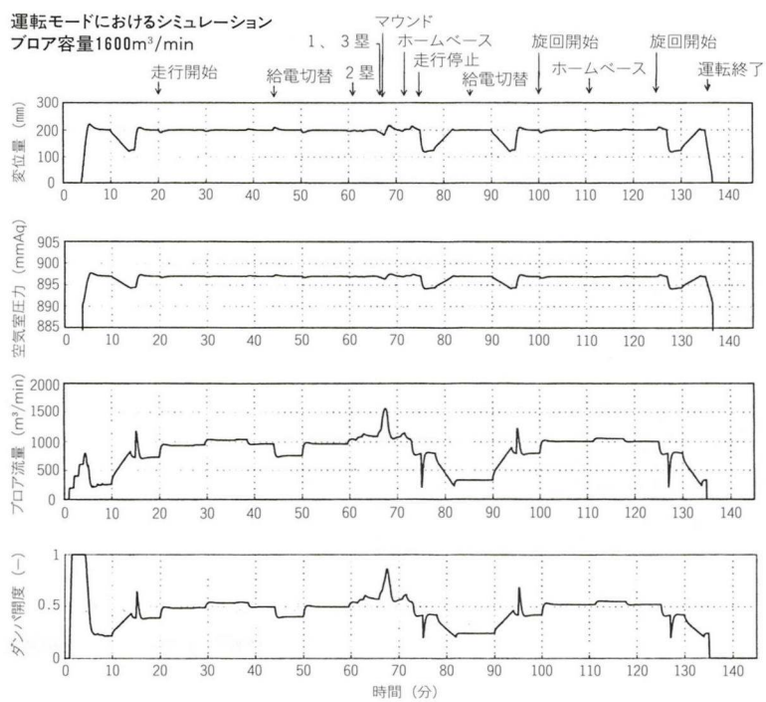


図4　空圧制御シミュレーション解析結果

免震ビルの配管方法と継手

疋田　勇
トーゼン産業㈱営業技術部係長

免震構造の建物は、地震時に建物が緩やかに揺れ、激しい地震動を大幅に低減することができるが、その際、地盤と建物の間に大きな相対変位が生じる。設計により相対変位量は異なるが、300㎜～800㎜の範囲で建物が水平移動することになる。建物には外部と多種の系統の配管が接続され、建物として形成されている。主な配管種類として、給水・排水・汚水・ガス・消火・電力などが挙げられるが、建物用途に応じ、空調配管・医療設備配管・薬液配管など多種多様である。

建物が大きく水平移動することにより、一般的な配管施工では配管が破損し、ライフラインの確保ができない。そのため地震時の加速度の加わった大きな相対変位を吸収できる免震用の継手が必要となるが、トーゼン産業㈱はゴム製フレキシブル継手の専業メーカーとして長年にわたる技術をこの免震継手に生かし、研究・開発を進め、免震継手システム「セキュレックス」を完成させた。今日までに納入実績も約300物件余りとなり、なかでも平成７年１月に発生した阪神・淡路大震災において唯一大地震を体験した免震継手システムであり、十分に免震機能を果たし、配管設備に全く損傷がなかったことを証明した。

免震ビルの配管方法

免震層を通過する配管には、上部構造体から支持するものと下部構造体（基礎面）から支持するものがあるが、配管を施工（設計）する場合、最も注意するべき点は免震層の相対変位である。一般に300㎜～800㎜の変位で設計されるが、最近では500㎜～600㎜の変位で設計される免震建物が多く、配管ルートや支持架台の形状及び設置場所など複雑になっている。地震発生時は建物が水平に揺れるため、上部構造体からの支持配管と下部構造体からの支持配管のレベルが同じような場合、平面的な配管ピッチが相対変位量以下で施工すると地震時に配管同士が衝突し、破損や漏水などの事故になる恐れがある（図１、２）。配管ルートを決定する際は、相対変位量に応じた配管設計が必要となる。

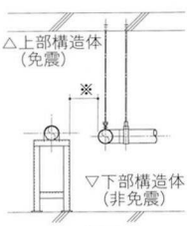


図１

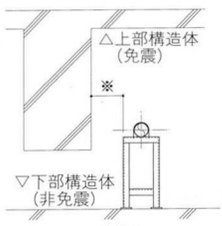


図２

※は建物の相対変位を考慮した寸法とする。

免震ビルの上部構造体から支持されている天吊り配管を建物外部の配管に接続する場合、配管ルート途中で下部構造体からの支持に切り替える必要があるが、単に支持方法を変えるだけでは建物が水平移動したときに配管が大きく変形し破損するため（図３）、免震建物用の免震継手が必要となる。

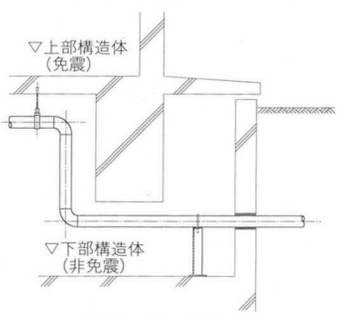


図３　悪い施工例

従来のゴムフレキや金属フレキでは許容変位量が20㎜～50㎜と小さく、少なくとも10倍～20倍の変位吸収が必要である。また、連続して起こりうる地震に備え、十分な耐久性能や地震終息時には元の形状、元の位置に戻る形状復元性能なども免震継手の条件となる。

免震継手システムのバリエーション

当社では免震継手システム「セキュレックス」に３つのバリエーションを用意し、あらゆる免震建物にも対応できると考えている。

●「Cシステム」（図４）　このシステムは免震継手２本を使用し、エルボ管を用いてＬ字型にセットする。エルボ管は可動型コントローラーにUバンドで固定する。コントローラー底部の可動部はSUS製の球形キャスターで支持されている。コントローラー下の架台は配管レベルに応じ高さ調整可能な免震ステージで、上面はSUS製プレートを使用している。地震時は２本の免震継手が互いに変形し、建物の相対変位を吸収する。コントローラーは変位の動きに追随して円滑に可動する。

●「Hシステム」（図５）　免震継手２本をＬ字型にセットして変位吸収する機能は、Cシステムと同様である。このシステムは支持方法が天井から懸垂支持するものである。懸垂部材にコントロールサスペンションを用いるが、内部にはロングストローク圧縮型のコイルばねを使用しており、地震による建物の大きな相対変位をこのコントロールサスペンションで吸収するシステムである。

●「Vシステム」（図６）　このシステムは、免震継手１本を縦に取り付けるだけの変位吸収装置である。Vシステムは、ゴム製免震継手のみで低圧配管用と高圧配管用（10kgf/㎠以下）がある。Cシステム、Hシステムと比べ最も省コスト免震装置といえるが、Vシステム用の免震継手は比較的面間が長いため、免震層の狭い建物での使用は、むずかしい。

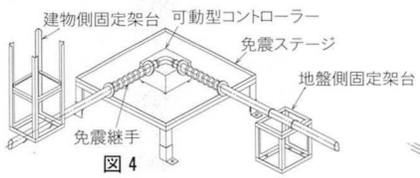


図４

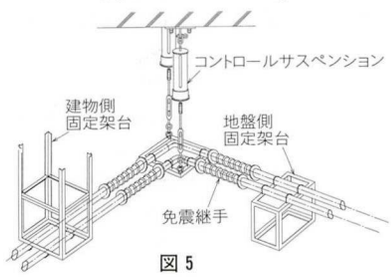


図５

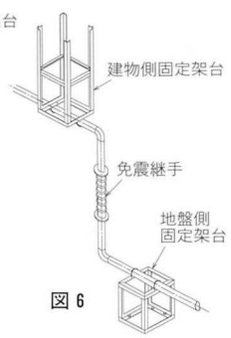


図６

免震継手施工上の留意点

Cシステム・Hシステム・Vシステムとも、建物側と地盤側に免震継手の変形時に発生する反力を固定する架台が必要となる（図４～６）。また、免震継手端部に配管を接続し架台に固定するが、固定する部分の配管材料は鋼管とし、塩ビ管等の強度の弱い材料は使用してはならない。免震継手の変形反力が生じ、塩ビ管などは容易に破損する。免震ビルにおける配管の免震装置としては、免震継手と固定架台及び固定部の配管材料がすべて要求通りのものが揃って、完全なシステムといえる。　（ひきた　いさむ）

電気施設管理と建築電気設備関連法規

谷本敏和
㈱きんでん技術本部 FM・BM 推進部部長

いつのまにか最終回になってしまいました。皆さんには幾分か参考になったでしょうか。限られた誌面で文章をまとめることは大変むつかしいことがわかり、私には大変よい勉強になりました。

さて、電気施設の計画、設計、施工、運用管理には、電気関係のみならず、各方面の多くの法律に準拠しなければなりません。

以下、そのうちの主要な関連法規の要点を記述します。

建設業法

電気工事業も建設業28業種の一つですから、建設業法に準拠しなければなりません。特に大事なことは、建設業の許可を必要とすることです。

(1) 建設大臣許可または知事許可

・建設大臣許可――二つ以上の都道府県の区域内に営業所を設ける場合

・知事許可――一つの都道府県の区域内に営業所を設ける場合

(2) 一般建設業の許可または特定建設業の許可

・一般建設業――政令で定める軽微な工事のみを請負い施工しようとする者

・特定建設業――政令で定める金額以上の工事を請負い施工しようとする者

電気事業法

電気の供給及び使用による危険、障害の防止を目的とする、電気に関する基本の法律です。

(1) 電気事業に関する規制（主に電力会社関連）

①電気事業の許可、電気の供給義務

②電圧及び周波数の維持を、次の数値に規制しています。

・電圧　100V：101V±6V
　　200V：202V±20V

・周波数　50サイクル：50サイクル
　　60サイクル：60サイクル

(2) 電気主任技術者の規制

電気工作物（本講座第17回に既載）の工事、維持、運用の責任者を規制しています。

・第１種――すべての範囲で行えます。

・第２種――構内の電圧170kV未満及び構内以外の電圧100kV未満の範囲

・第３種――構内の電圧50kV未満及び構内以外の電圧25kV未満の範囲

(3) 保安規程の規制

電気設備を安全に運用するために、その内容に応じた管理上の職務、組織、点検、検査等を定め、通産大臣に届け出ることを義務づけています。

(4) その他

この法律を運用するための技術的判断基準として、次のような規程、指針等があります。

・電気設備技術基準――これがすべての基本になっています。

・内線規程（民間指導）

・高圧受電設備指針（民間指導）

電気用品取締法

電気用品の製造、販売を規制することにより、粗悪な電気用品による危険及び障害の防止を目的としています。

①甲種電気用品

特に危険性の大きいものを甲種として、Ⓣマークの表示を義務づけています。

②Ⓢマーク表示品

甲種に比較して危害性の少ないものを、乙種として㊒の表示を以前は義務づけていましたが、平成７年に廃止し、民間による第三者認証Ⓢマーク制度が実施されています。

電気工事士法

電気工作物の規模と、それに必要な知識のある者の施工を規制し、電気工事の欠陥による災害の防止を目的としています。

①電気工事士には第１種と第２種があり、各都道府県知事から交付されています。

②500kW未満の自家用電気工作物(ネオン、非常用発電機の工事を除く）は、第１種電気工事士でないと施工できません。

③一般用電気工作物は、第１種、第２種電気工事士で施工できます。

④500kW以上の自家用電気工作物、及びこれ以外の電気工作物での軽微な工事に対しては、資格者の規制はありません。

防災関連法規

火災または地震等の災害より、国民の生命及び財産を守るために、「消防法」「建築基準法」等があります。

次に、この二つの法律で定める電気関係の防災設備の主要項目を列挙します。

(1) 消防法	(2) 建築基準法
①自動火災報知設備	①避雷針設備
②漏電火災警報器	②非常用照明設備
③消防機関への通報設備	③ガス漏れ警報設備
④非常警報設備	④排煙設備
⑤ガス漏れ警報設備	⑤非常用進入口灯
⑥排煙設備	⑥中央管理室（防災センター）
⑦誘導灯設備	
⑧非常コンセント設備	

その他、主要関連法規と主項目

(1) 労働安全衛生法――労働者の安全と健康の確保

(2) 電気通信事業法――通信事業適正化による、利用者の利益保護

(3) 電波法――31ｍをこえる高さの建物の規制

(4) 航空法――60ｍをこえる高さの建物の規制

(5) 計量法――電力量計による料金の取引の適正化

(6) エネルギーの使用の合理化に関する法律――資源の有効利用

(7) 公害対策基本法ほか――大気汚染、騒音、廃棄物等の規制

（たにもと　としかず）

BOOK STATION
ブックステーション

建築MAP京都
ギャラリー・間 編

TOTO出版
1998.1.10刊
B5変判　291頁　本体1524円



おなじみ好評の「建築MAP東京」の京都版。1200年の歴史を有する京都ということで、国宝・重文をはじめとする歴史的構造物から現代建築まで、378件を写真・データ・解説で紹介されている。また掲載されている建築物はエリア別に、1：10,000のカラー地図にプロットされており、交通アクセスMAPも併載されているので、これ1冊で京都は闊歩可能である。エリア別にカラー構成されている上に、建築物も現代・近代・古典の3つにカラー分類されているのもわかりやすい。何といっても楽しいのが、随所に散りばめられているコラム。京都をめぐる言説（たとえば「京都建築学派」など）や建築家の紹介、建築豆知識、建築ウォッチングの基礎知識など読み物としても楽しめる。データ・インデックスも作品別、設計者別、エリア別、用途別、年代別とどこからでも来い！と詳しい。お値段もこれで税込み1600円とは嬉しい限りである。早く、同じシリーズで大阪、神戸編が出版されることを願いたい。

（Y．I）

簡単なモデル解析による 建物と地盤の動的相互作用入門
杉村義広+徐　挺 共著

建築技術
1998.5.20刊
A5判　124頁　本体3600円



「建物と地盤の動的相互作用」。実に難解で取っ付きにくい印象を受ける言葉である。本書はそのような動的相互作用をわかりやすく解読することを目的とし、最も単純な振動モデルの解析と結果を軸に、基本的概念と性質について述べたものである。モデルの作成からパラメーターの設定、解析、分析へと順序よく並べられた各章の終わりには、それぞれの章でのポイントがまとめられ、最終章では実務設計への応用にも触れられており、今後、動的相互作用に取り組もうとする者にとって、基礎を得るための解説書として、非常に有効であると思われる。ただ、この題材の性質上、式とグラフと数値、専門用語が多く列挙されてしまい、「序」にある「気軽な気持ちで読んで」とはなかなかいかず、やはりある程度の覚悟は必要であろう。

（S．T）

地模様としての建築
吉村篤一 著

学芸出版社
1998.9.10刊
四六判　240頁　本体2300円



住宅の設計に興味ある方には、ぜひ一読をお勧めしたい本です。いろんな方面から住宅設計について触れているのですが、最終章「新しい数寄屋を求めて」は伝統的な建築に対する分析が行なわれており著者の建築設計における源流を垣間見る思いがする。また1975年から最新のものまで52軒について写真、平面図、建築概要が紹介されており著者の住宅を一覧できるのも楽しい。しかし興味深いのは吉村篤一氏という建築家をとおして語られる建築家像で、『実測の思い出と西澤文隆の本』や『「塔の家」白書―東孝光』の2つの文は2人の建築家との出会いとエピソード、そして若かりし著者の学びが描かれており新鮮かつ示唆に富んだ内容となっている。住宅の設計を始めた若い人にも指導する立場の人にもお勧めできる本である。

（A．T）

不気味な建築
アンソニー・ヴィドラー 著
大島哲蔵・道家 洋 訳

鹿島出版会
1998.11.20刊
B6判　295頁　本体3400円



本書は気鋭の歴史家／批評家である著者の15の評論をまとめたものであり、大きく「住居」「身体」「空間」の3つの部分から構成される。全編を通じフロイトの評論「不気味なもの」における社会精神分析的テーマを「建築を通じて空間的な側面から」検証している。第一部までで「不気味なもの」を定義付け、近代以降の建築との関係性を語り、後半部ではそれぞれの項目毎にエポックメーキングな現代建築を示しつつ、何やら感性に訴えかけるそれらの「不気味」な様相に内在するものを、テーマの視点から切り取ってみせる。
文学から哲学・思想に至る幅広い引用が駆使された本文は、著者の広範なバックグラウンドを示すものであり、全てをすんなりと理解するのは難しい。（少なくとも筆者にとっては）それでも、常日頃感覚の奥底のどこかに引っかかっているものに対する「謎解き」的な興味に惹かれて読み通せるのは、訳者の日本語化へのこだわりによるところが大きいと思われる。

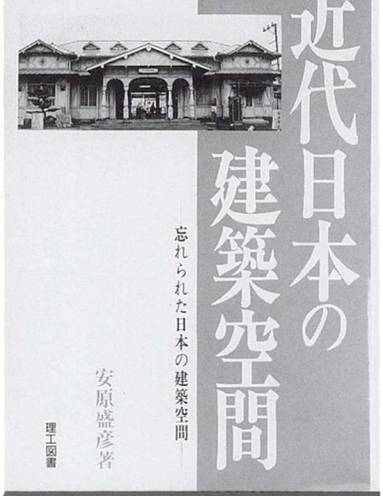
（A．K）

担当：会員企画小委員会／稲木裕子・河崎敦子・土田伸二・塚口明洋

書評

見過ごされた日本の感性

本多　友常



精力的に執筆活動を始めた安原盛彦が『「ペーパーバック読み」考』、『日本の建築空間』に引き続き『近代日本の建築空間』を上梓した。両書ともに建築家としての立場から、各時代の「建築」を見直そうとする姿勢に変わりはなく、時代区分による上巻、下巻と見ることも出来るがその切り口にはやや異なるものがある。前者がすでに固定化されてしまったかのような「和」に対するものの見方に新しいまなざしを向けたのに対し、新書は近代建築の時代状況を洗い直すことによって、現代建築の課題を探ろうとする姿勢が、より鮮明に打ち出されている。そのために擬和風、冠式、和冠式などの新しい概念を提示して、今日の建築が抱えている問題にそれをかぶせている。

その導入としての第１章には、螺旋建築としての栄螺堂と大瀧神社がとりあげられ、設計者としての関心が端的にあらわされる。この書の問題の所在は、会津若松にあるという栄螺堂について、興奮を押え込むかのような冷静な空間読解の語り口に託されて明らかにされる。ここで著者の初期の作品である「和歌浦の家」を思い起こす人は少ないかもしれないが、それは今でも和歌山市和歌浦の住宅地に貝のように置かれた住宅として、風雪を経た迫力を発している。三つ子の魂百までと言うように、琴線に触れる感性はそう変わるものではない。他の作品も含めてその関連としてその書に接すると、作品と思考の軌跡が、読書の深読みを豊かにさせてくれる。そして最終章では、筆者の記憶に刷り込まれた空間体験をもとに思想が展開される。いわば本論は、この二極によって張り詰められた緊張の糸に、音を奏でる爪として配置されている。

論旨は歴史にいくつもの可能性があったことを切り口としている。文明の開花が西洋からもたらされた時、近代主義は意識としての個の自覚、自由の観念、そして創造性への覚醒も同時に移入されるはずのものであった。1920年代においては、近代建築が生まれる要素は既に整っており、思想、形態、構造、素材にわたるほぼすべての条件は、新たな可能性に向けて開かれていた。それを受け入れる土壌として、日本には日本の感性があり、栄螺堂や大瀧神社にはその萌芽があった。しかし建築の知は国家権力とともに推移し、「和」「洋」は単なる形の問題として振幅する傾向の強かったことが、史実に基づいて指摘されていく。その警鐘は建築史そのものにも向けられ、外観重視の傾向の中で、形の議論に矮小化してしまっていることの問題が明らかにされる。このような形態論争に落ち入らず、空間として理解していく方法として、建築の内部空間史の必要性が説かれる。いわく「日本の建築空間について、外部から内部への観察者のアプローチとともに現れてくる日本の建築空間、そうした空間の見え方、現われ方に関わりつつ記述する方法」の提唱だ。

端的に言えば、形の議論を、空間の議論に置き換えるべきだという主張だ。そこには「空間」に対する純な信頼感が前提となっている。建築の力への信奉とも言えるだろう。しかし近代主義の未来として迎えた「現代」、その信じるべき力があまりにも多くの局面で裏切られてきたのを目の当たりにしてしまったのも既往の事実である。はたして近代をうまくやってきたら、これを避けられただろうか。著者が指摘するように、確かに建築は独創性を求めつつ、権力の磁場のもとで様式や折衷の渦に巻き込まれてきた。その内容の是非はともかくとして、様式の呪縛を抜けたところには、メディアに支配される流行の嵐が待ち構えていた。これを避けようとする意識もまたメディア的な態度であり、無頓着は容認の力として働く。現代にはもはや「思想が空間を支える」とは限らない局面がいたる所に出現してしまった。空間に人間が関わる以上、それはコスモロジーの投影となるに違いない。建築への誠実な関わり方は、その力を信じるところに発している。その論拠が揺さぶられても、安原盛彦の真骨頂はその問題を正面から立ち向かおうとする姿勢にある。しかしそれがどれほどの有効性を持つかという点においては、この書においても解決はされない。それは現代の病理として私たちの足元にあまりにも深い谷間として口を開いている。改めて「空間」とは何か、今われわれは何を問題とすべきか、書に散りばめられたキーワードは、史観を鏡とする建築論として今日的な問いを発していると読むべきだろう。

（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）

近代日本の建築空間
―忘れられた日本の建築空間―
安原盛彦　著
理工図書
1998年６月20日刊
Ａ５判　224頁　本体2500円



2650

2650　橋の科学館

設　計：本州四国連絡橋公団
施　工：新井組
a．神戸市垂水区
b．12,671.96㎡
c．　1,504.98㎡
d．　1,786.79㎡
e．S、2F
f．平成９年４月～平成10年１月

この施設は、世界最長の吊橋である明石海峡大橋の橋梁技術を感動体験できるサイエンスミュージアムで、併設のミュージアムショップとレストランで構成されている。立地は、大橋の巨大なアンカレイジに隣接し海辺に面しているため、白を基調にシンプルで親しみやすいデザインとした。
海に面した木製デッキは船の甲板をイメージし、足に感じる優しさを意図している。また、列柱と大庇で囲まれた半屋外空間をつくり、建物に近づきやすくした。科学館部分は、シンプルで柔軟性のある展示空間を計画する一方、レストランやエントランスホールはガラス張りとし、大橋への眺望を活かすとともに外への賑わいを表現した。夜は垂直の光で施設を浮かび上がらせ、大橋のライトアップを楽しむビュースポットを演出した。

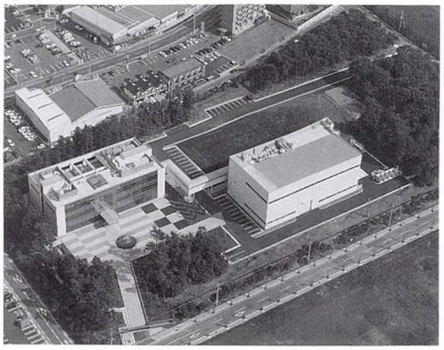


2651

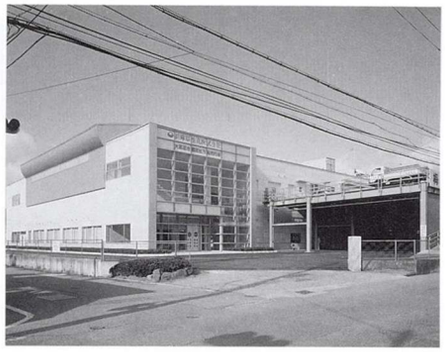
2651　アーベインヒルズ小笹
（住宅・都市整備公団九州支社）

設　計：竹中工務店九州支店
施　工：竹中工務店九州支店
a．福岡市中央区小笹
b．　8,692.44㎡
c．　2,709.73㎡
d．11,632.18㎡
e．RC、8F、PH1
f．平成８年９月～平成10年３月

敷地は福岡市南部の閑静な住宅地と市民の憩いの場であり緑豊かな動・植物園との緩衝ゾーンに位置し、都心部でも数少ない南斜面（10m程度の高低差）の良好な場所である。
周辺環境への影響を考慮し、圧迫感を低減しながら既存の地形を利用して高層棟、中層棟、低層棟を配置しており、住戸内よりの視線に対しても配慮している。
また、植物園より連続する保存緑地の保全はもとより、積極的に低層棟の屋上を緑化するなど、新たな緑のネットワーク展開を図るとともにアースカラーのタイルやセットバックする勾配屋根を採用するなど、周辺環境への共生を目指している。
住戸部分は、ライトウェル、勝手口、ロフト、等を採用すると共に全戸バリアフリーとし、高齢者等に対しても魅力ある計画としている。



2652



2653

2652 株式会社鴻池組技術研究所

設　計：鴻池組
施　工：鴻池組
a．茨城県つくば市桜１丁目20番－１
b．28,180.28㎡
c．　2,769.80㎡
d．　6,518.33㎡
e．管理研究棟：RC、３F
　第１研究実験棟：S＋RC、３F、B1F
　ペデストリアンデッキ：S、２F
f．平成８年９月～平成９年10月

2653 兵庫県生花㈱大阪営業所
梅田生花市場

設　計：大建設計
施　工：新井組
a．豊中市原田南1-15他
b．9,452.51㎡
c．3,609.27㎡
d．7,037.47㎡
e．S、２F
f．平成８年３月～平成９年11月



2654



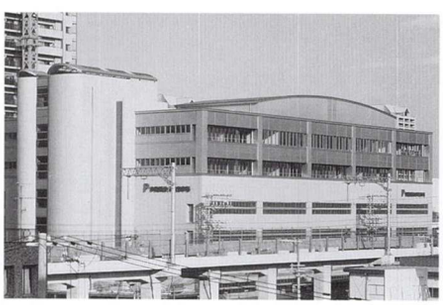
2655

2654 泉南郵便局

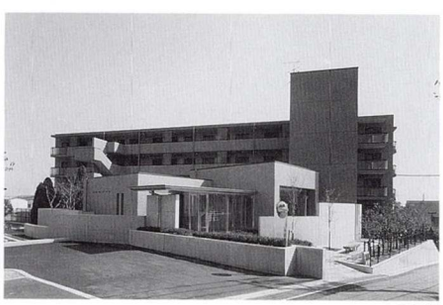
設　計：近畿郵政局施設部
施　工：南海辰村建設
a．大阪府泉南市樽井７丁目1715-2他
b．4,316.75㎡
c．2,463.91㎡
d．4,208.93㎡
e．本館 RC、３F、付属舎S、１F
f．平成８年９月～平成９年11月

2655 水間郵便局

設　計：郵政省近畿郵政局施設部建築課
施　工：建築：日信建設
　電気：櫻電気
　空衛：生長管工業
a．大阪府貝塚市水間字二ノ戸251-2
b．810.34㎡
c．486.06㎡
d．578.50㎡
e．RC、２F
f．平成９年１月～平成９年11月



2656



2657

2656 西宮市役所東館・
市役所前公共駐車場

設　計：環境開発研究所
施　工：新井組
a．西宮市六湛寺町43-2
b．　4,028.64㎡
c．　2,246.29㎡
d．19,560.92㎡
e．SRC、S、８F、B2F
f．平成８年５月～平成９年12月

2657 ファミール高倉

設　計：大林組神戸支店
施　工：大林、新井共同企業体
a．神戸市須磨区高倉町１丁目2-12
b．3,443.21㎡
c．　976.80㎡
d．3,809.85㎡
e．RC、５F（住戸数30戸）
f．平成９年２月～平成10年２月

凡例

a．所在地

b．敷地面積

c．建築面積

d．延床面積

e．構造規模

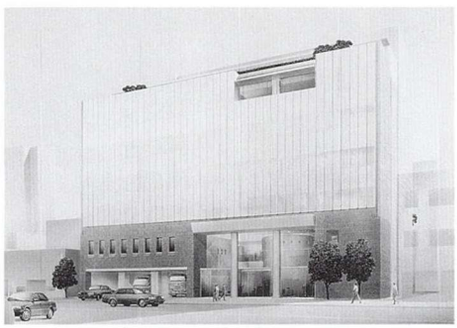
f．工期

浪速区合同庁舎公開コンペ最優秀作は東畑事務所案に

浪速区役所・浪速保健所の合同庁舎建設のため大阪市は公開設計競技を行い、本年9月3日の提出締切日には73社から応募があった。

審査（三輪雅久氏―委員長―、片倉健雄氏、篠崎由紀子氏）の結果、最優秀作品には、「市民が利用しやすい気配りのある計画と、品格のある落ち着いた永続性のある公共施設としてのデザインが総合的に最も優れた」案として、㈱東畑建築事務所案（規模／B2、7F、高さ約32m、延床面積約9600㎡）が選ばれた。

今後、平成10年度に実施設計、平成11年度に着工、平成13年度には竣工する予定で進められる。



（仮称）浪速区合同庁舎―最優秀作品完成予想図―

"まちへの気くばり賞"募集

街を歩いているときふと目にとまった気くばり―安全、快適さ、街並み、にぎわい、楽しさ、幼児や高齢者への気くばり―の写真やスケッチを、㈳大阪府建築士会が募集している。募集締め切りは本年12月25日。

提出物　A3判厚紙の縦使いとし、写真やスケッチ、説明書をまとめる。レイアウト自由。
提出方法　郵送または宅配便。梱包は自由。
賞　優秀賞3点、佳作3点。賞状及び記念品
提出先　㈳大阪府建築士会（〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-10　TEL06-947-1961）

インテリアプランニング賞'98

インテリアの質の向上をめざして1990年から隔年で実施（主催：㈶建築技術教育普及センター）しているインテリアの作品コンペ「インテリアプランニング賞'98」の入賞者が決定した。

1996年4月～1998年3月に完成したインテリア作品を対象に1998年2月に公募し、寄せられた122点の作品の中から審査（委員長：菊竹清訓氏）の結果、入賞した7点は以下の通り。

●建設大臣賞「龍野の町家」―兵庫県龍野市―
受賞者：郡　裕美・遠藤敏也／㈱スタジオ宙
●㈶建築技術教育普及センター理事長賞「青山のブティック」―東京都港区南青山―
受賞者：守井秀夫／㈱守井秀夫アトリエ
●優秀賞5点
「ALICE」―東京都大田区―
受賞者：前田紀貞／前田紀貞アトリエ
「ガレリアをはさむアリーナ・カフェテリア」―神戸市須磨区の須磨ノ浦女子高等学校―
受賞者：柏木浩一・山本匡・西田潔史／㈱竹中工務店
「Y-HOUSE」―山口県岩国市―
受賞者：窪田勝文／窪田建築アトリエ
「ふれあいのあるターミナル」―北九州市小倉北区―
受賞者：久保直・園田弘之／㈱西部交通建築事務所、山本敏夫／KAJIMA DESIGN
「空気のかたち」―長崎県佐世保市―
受賞者：城戸崎和佐／㈲城戸崎和佐建築設計事務所

建設大臣賞：龍野の町家



えびすばしアーケードエアーギャラリーデザインコンペ

大阪ミナミ・戎橋筋商店街のアーケード上部をギャラリーに見立てて全国のアーティスト、デザイナーに創作発表の場を提供し、魅力的な都市空間づくりをめざす第2回デザインコンペが開催される。

昨年は、最優秀作品を実際に制作し、今年4月から3カ月間、アーケード上部に吊り下げて展示していた。

テーマ　「2008年オリンピックを大阪に」
応募作品　天地3.5m×左右4.0mに収まる立体または平面物、総重量80kg以内、布、ビニール、発泡スチロールなど軽い素材を使用。
応募締切　1998年12月21日㈪
賞　最優秀作1点賞金30万円、優秀作1点賞金10万円、佳作8点以内賞金各1万円
審査員　長友啓典氏（アートディレクター）
新谷琇紀氏（彫刻家）
高田　昇氏（都市計画家）
山中　元氏（舞台芸術家）
羅　辰雄氏（戎橋筋商店街振興組合理事長）
応募先　戎橋筋商店街振興組合 TEL06-641-3362
〒542-0076 大阪市中央区難波3-5-17

INTER INTRA SPACE 作品募集

建築と建築、建築と外部環境を結ぶ〈"際"または"つなぎ"の空間〉（インターの意味）や、〈大きな内部空間〉（イントラの意味）。この共有空間で、①旭硝子の建材を使用し、②1998年1月1日～1998年12月31日に完工した、③スペースデザインを募集している。応募は1999年1月31日㈰まで。主催は旭硝子㈱。

受賞資格　自薦あるいは他薦の作品を設計した設計者、デザイナー（グループの場合は責任者）
応募対象　①共有空間を持った建築の空間
②文化・商業施設の内部空間
応募方法　所定の応募カードに必要事項を記入し、写真（ポラロイドは不可）を添えて事務局へ。
審査委員　鈴木エドワード氏（建築家）―審査委員長―
松葉一清氏（建築評論家）
坂井直樹氏（コンセプター）
賞　大賞1点賞金100万円、優秀賞2点30万円、デザイン賞8～10点各10万円ほか
郵送先　デザインセレクション事務局〈旭硝子㈱内、〒100-8305 東京都千代田区丸の内2-1-2 硝子・建材事務本部、TEL03-3218-5679〉

第12回コイズミ国際学生照明デザインコンペ

1987年にスタートした「コイズミ国際学生照明デザインコンペ」の今回のテーマは「LIGHTING ECOLOGY―心なごむあかり、個の幸せからパブリックまで」。

応募資格　1998年9月1日現在、在籍中の世界の学生
応募点数　制限なし。一人何点でも応募可。
テーマ　「Lighting Ecology」―エコロジー（エネルギーの保全）を前提として、光と人が対話しているような気持ちになれる、使う喜びを与えてくれるような光のデザイン提案
受付期間　①登録受付　～1999年1月30日まで
②作品受付　1999年2月10～2月20日
送付先　コイズミ国際学生照明デザインコンペ事務局（〒541-0051 大阪市中央区備後町3-3-7、小泉産業株式会社内、TEL06-262-1369）
作品応募　B3判までの出品票を貼付した厚紙に写真、図面、スケッチなどを貼り（枚数に制限なし）、応募用紙とともに郵送か宅配で上記へ。
審査委員　栄久庵憲司氏（インダストリアルD.）
粟津　潔氏（グラフィックD.）
菊竹　清訓氏（建築家）
葉　祥栄氏（建築家）
パオロ・ロマッツィ氏（インダストリアルD.）
アンジェロ・コルテージ氏（同上）
小泉産業㈱内アドバイザー3名

広島の四大学卒業設計展'98

広島で建築系学科を持つ広島大学、近畿大学、広島工業大学、福山大学は、1987年から毎年、年末に「四大学卒業設計展」を開催し、そのオリジナル原図の出展により観覧者から好評を得ている。

12回目の今年は、「千年紀末の時計―2『胎動』」をテーマに、1997年度四大学の卒業設計を展示する予定。なお、会場では同時に、①1997年度中国地区の米子、呉、徳山の3高専卒業設計、②インテリアプランニング賞'98受賞作品、③学生有志による特別企画も展示される予定。入場無料。

日時　1998年12月9日(水)　13：00～17：00
　　12月10日～12日　9：00～17：00
　　12月13日(日)　9：00～16：00

会場　広島県民文化センター・地階第一展示室
　　広島市中区大手町1-5-3　TEL082-245-2311

'98 TAKENAKA BOX ART

BOX ART展は、89年に竹中工務店設計部員を中心に組織の中での個性創造を目的にスタートしたもの。日常業務とは全く異なる立場で、発想のユニークさや想像力を遊び感覚で磨いてきたオブジェ展で、今回は10周年記念イベントとして、大阪・西梅田の「ハービスOSAKA」で開催される。入場無料。

日時　1998年12月17日(木)～12月25日(金)
　　11：00～20：00　休館なし

場所　ハービスOSAKA 4F・5F円形ギャラリー
　　大阪市北区梅田2-5-25

展示　竹中工務店社員による手作りのクリスマスツリー（30cm角、高さ90cm）約70点を展示

HASS規格改定版を刊行

㈳空気調和・衛生工学会規格委員会は5年ごとに空気調和・衛生設備の規格（HASS規格）を見直し、改定を行っているが、今年6月と10月に『HASS001-1998図示記号』と『HASS203-1998排水・通気用鉛管』を刊行した。

■『HASS001-1998図示記号』（A4判、34頁）
今回の改定はCADデータ統一化への流れ、各種規格の国際化への流れにより改定の必要性が生じ行ったもの。①現行規格の整理、②ISOとの整合性、③JISとの整合性、④CADデータの基となることを改定の目標とした。価格1000円＋税＋送料260円。

■『HASS203-1998排水・通気用鉛管』（A4判、11頁）
二次加工したベンド管およびベローズ管が排水・通気用鉛管として市販され使用されるようになった建築現場からの要望にこたえて、この二つを規格に取り入れた。価格は700円＋税＋送料260円。

問い合わせは、㈳空気調和・衛生工学会（TEL03-3363-8261）へ。

CGによる明石大蔵海岸整備計画を聞く

明石海峡大橋の開通に合わせて完成した「明石大蔵海岸整備計画」をテーマに、その作者・笹田剛史教授からCG制作過程を聞く。主催は大阪府建築士会ほか。

日時　1998年12月12日(土)　14：00～16：30
会場　大阪科学技術センター（定員160名）
　　大阪市西区靱本町1-8-4　TEL06-443-5321
講師　笹田剛史氏（大阪大学大学院工学研究科）
会費　2000円（大阪府建築士会会員は1000円）

「近代ランドスケープ・デザインの理論と手法」ゼミ開講

開催日　1999年1～2月の月曜日18：45～21：05
　①1月18日近代ランドスケープ・デザインの理論とその背景
　②1月25日視覚から現象のデザインへ
　③2月1日パブリックからコモンスペースへ
　④2月8日ショートプラクティス
　⑤2月15日講評とフリーディスカッション

講師　佐々木葉二氏／ランドスケープアーキテクト
受講料　35000円（税込み）
定員　30名（定員になり次第締切）
会場　大阪ガスインテリアデザインスクール
　　大阪市中央区備後町3-6-14備後町オークビル6F、TEL06-262-4089、FAX06-262-7202
申込　上記デザインスクールへ、FAXor郵送で。

桃山学院の産業考古学講座

桃山学院大学文学部並川研究室（並川宏彦教授）の講座“産業考古学”に、明治建築研究会代表・柴田正己氏が登場。「近畿における近代建築―産業遺産を中心に―」と題して、同大学2号館306教室で講義をした。明治・大正・昭和戦前期の駅舎、鉄道施設、工場建築、軍関係の施設、橋梁などの産業施設の現状、及び保存や取り壊しが心配される近代化遺産の話など、11月の木曜日の午後、学生にまじって市民も熱心に講義を受けていた。

並川研究室では今後も、同様の公開講座を開く予定。

「ラスベガスを訪ねて」

アメリカのラスベガスに日本のこれからのアミューズメント施設のありようを求めて、研修旅行が近畿建築士会協議会により企画され、参加者を募っている。

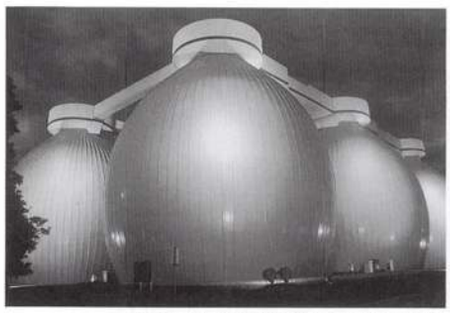
日程　1999年2月9日(火)～13日(土)の5日間
参加費　125,000円
定員　30名（先着順）
申込締切　1998年12月25日
問合せ先　近畿建築士会協議会事務局
　　〒540-0011 大阪市中央区農人橋2-1-10
　　TEL06-947-1961、FAX06-943-7103

不思議建築のレントゲン―欲望の巨大装置―

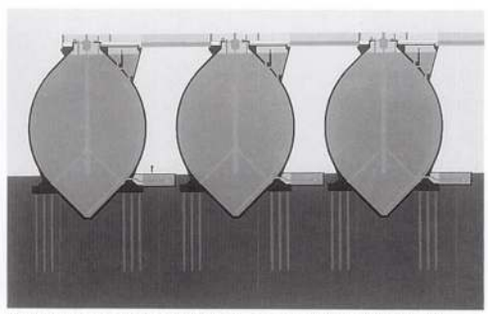
日常サイズをはるかに超える巨大装置、用途は分かっていても仕組みや構造が不明の建築。これらの不思議建築の、内部の構造や仕組みをレントゲン撮影で人体の内部を見るように透かして視てみようとする展覧会が、INAXギャラリー大阪で企画された。

■展覧会／不思議建築のレントゲン―欲望の巨大装置
会期　1998年12月7日(月)～1999年2月19日(金)
　　10：00～18：00　水曜日と正月休みは休館日
会場　INAX大阪ショールーム2F
　　大阪市西区新町1-7-1　TEL06-539-3518
入場　無料

■講演会／カムフラージュ建築の素顔
日時　1999 1月19日(火)　18：30～20：30
会場　INAX大阪ショールーム・8F会議室
講師　小山　明氏（神戸芸術工科大学教授）
――国内外の不思議建築の用途紹介を皮切りに、世界のカムフラージュ建築＝軍事施設を例に挙げ、それらの用途、内部構造などを知られざる素顔を語る。
参加無料。TELまたはFAX（06-539-3521）で予約が必要。



高さ33.6m／最大直径22.7m／完成1988年



写真提供(左)：横浜市下水道局　イラスト制作(右)：篠塚　務

横浜市北部汚泥処理センター汚泥消化タンク（横浜市鶴見区）

日本建築協会

月間の動き

【平成10年9月分】

理事会

第3回常任理事会

22日開催予定が台風のため中止。下記議事は書面による表決となる。

議　事　(1)入退会者承認の件
　　(2)後援・協賛名義使用承認の件

表決結果、承認21票、不承認0票、回答なし1票

第5回会勢理事会

16日　4時～5時・於本会会議室

出席者　岡本、錢高（代理塩脇）両副会長ほか7名
　　オブザーバ／市川会長、三品副会長

議　事　(1)入・退会状況
　　(2)今後の進め方

企画委員会

第2回企画委員会

7日　4時～5時・於本会会議室

出席者　片倉委員長ほか4名

議　事　(1)80年史編纂事業の経過について
　　(2)記念事業基金等について

編集委員会

第5回会員企画小委員会

1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　(1)シリーズものの報告と掲載予定
　　(2)新しい企画案について

第6回構造分科会

2日　6時～8時30分・於本会会議室

出席者　田辺幹事ほか8名

議　事　(1)10月号「ゆれをとめる」特集経過と検討
　　(2)「構造の頁」の企画

第1回医療施設特集会議

3日　6時30分～10時30分・於本会会議室

出席者　久保田特別幹事ほか5名

議　事　病院特集の企画

第5回計画一建築系一分科会

4日　6時30分～8時30分・於本会会議室

出席者　刃金幹事ほか7名

議　事　9月号特集の反省、検討、頒布

第5回「素材と技術が生み出すデザイン」幹事会

8日　6時30分～10時・於本会会議室

出席者　本多幹事ほか8名

議　事　10月～12月号テーマの内容検討

第6回編集委員会

10日　6時～8時30分・於本会会議室

出席者　内田委員長代行ほか5名

議　事　(1)10月号「ゆれをとめる」特集経過報告
　　(2)11月号「会員作品」「医療施設」特集経過報告
　　(3)12月号「第45回青年技術者」「ＪＲ西日本」特集経過報告
　　(4)11年1月号「合同分科会」特集経過報告
　　(5)シリーズ頁経過報告
　　(6)表紙改訂について

第5回広告企画小委員会

10日　5時～6時・於本会会議室

出席者　内田委員長代行ほか4名

議　事　(1)10月号「ゆれをとめる」特集広告経過報告
　　(2)11月号「医療施設」特集広告経過報告
　　(3)12月号「ＪＲ西日本」特集広告経過報告
　　(4)作品作風と平成10年度新建築調査の方法
　　(5)収支状況報告

第5回作品作風小委員会

11日　7時～10時30分・於本会会議室

出席者　前川副委員長ほか6名

議　事　(1)作品の掲載状況・掲載予定の報告
　　(2)作品の選定
　　(3)「gallery」「SKETCH BOOK」報告・予定
　　(4)11月号「会員作品」特集

第6回法令分科会

18日　2時～3時45分・於本会会議室

出席者　炭崎幹事ほか4名

議　事　(1)「法令コーナー」の企画
　　(2)改正建築基準法特集の企画

第2回合同分科会

18日　7時～9時30分・於本会会議室

出席者　吉村委員ほか2名

議　事　平成11年1月号合同分科会「建築の“らしさ”」特集企画

第3回大阪市都市整備局特集会議

21日　2時～4時・於本会会議室

出席者　野上課長代理（大阪市）ほか2名

議　事　大阪市都市整備局特集

第6回設備分科会

28日　6時～8時30分・於本会会議室

出席者　山根幹事ほか5名

議　事　(1)「設備の頁」の企画
　　(2)「基礎講座」継続
　　(3)新シリーズの企画

第2回医療施設特集会議

28日　6時30分～10時30分・於本会会議室

出席者　久保田幹事ほか5名

議　事　病院特集の企画

青年技術者選考委員会

第45回青年技術者選考委員会

12日　12時30分～3時30分・於本会会議室

出席者　與謝野選考委員長ほか10名

議　事　第45回青年技術者選考

事業委員会

第5回若い会員の集い小委員会

2日　7時～9時・於本会会議室

出席者　石井幹事ほか5名

議　事　(1)前回事業委員会の報告
　　(2)今後の予定
　　(3)小委員会の今後のあり方及び新しい名称
　　(4)「委員の時間」

第4回情報小委員会

9日　6時～8時10分・於本会会議室

出席者　川村副委員長ほか7名

議　事　(1)前回事業委員会の報告
　　(2)今後の予定

第4回見学会小委員会

10日　6時～7時40分・於本会会議室

出席者　福島副委員長ほか9名

議　事　(1)前回事業委員会の報告及び実施報告
　　(2)今後の予定、見学会候補の検討

第4回事業委員会

16日　5時～7時・於本会会議室

出席者　三好副委員長ほか6名

議　事　各小委員会からの報告と検討

出版委員会

第5回出版委員会

17日　5時30分～7時・於本会会議室

出席者　山田委員長ほか9名

議　事　(1)〈プロのノウハウ〉特装本の経過報告
　　(2)今後のテーマと執筆者選定
　　(3)〈プロのノウハウ〉講座の企画

話題建築を聞く

オープン後1年たった京都駅ビル
オーナーと設計チーフに聞く

18日　2時～5時15分・参加者75名

80年史編纂委員会

28日　4時～6時・於本会会議室

出席者　長谷部委員長ほか3名

議　事　80年史編纂について

建築クラブ

第317回朝食会

8日　8時～9時30分・於リーガグランドホテル

演　題　「お風呂の古今東西」

講　師　野村廣方氏（東陶機器㈱デザイン部長）

参加者　52名

入会者（敬称略）

〔団体会員2社〕

下岸建設㈱　　中部資材㈱

〔個人会員9名〕

石原　憲司（竹中工務店）	小畠　伸一（西日本旅客鉄道）	太田原克則（東畑建築事務所）
小島　絵里（小島デザインルーム）	古之湧（台湾土地開発信託投資公司）	佐藤　勝憲（大成建設）
高木　任之（芝浦工業大学）	古川　芳信（藤木工務店）	安井　直行（大林組）

■訂正とお詫び

本誌平成10年11月号「私の空間作法一会員作品一」特集中、30頁の岡崎善久氏のお名前と事務所名に文字の欠落がありました。訂正し、ご迷惑をおかけした執筆者、読者のみなさんにお詫びいたします。

＊

光と風のすまい

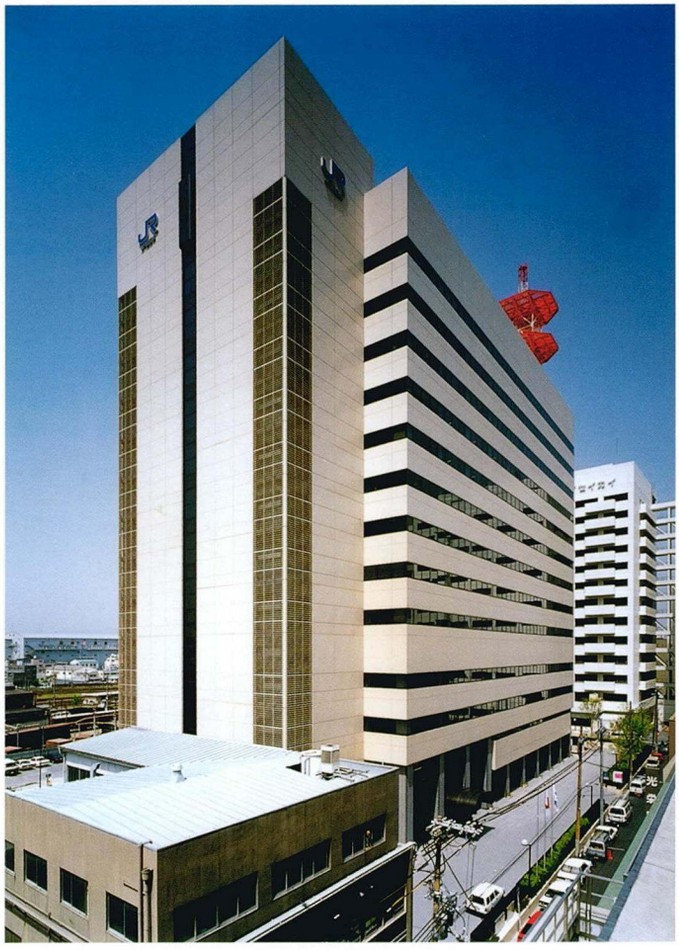
岡崎善久　岡崎善久建築設計事務所

駅とともに歩んだ
JR西日本の12年



巻頭言
四野宮紀郎
•
建築作品
駅舎
ターミナル駅／橋上駅／高架駅／地下駅
合築駅／地平駅／リニューアル駅
関連事業
駅ビル（ホテル・SC）
ゴルフ場／トロッコ列車／リゾート
文化施設
寮・保養所
計画・施工中
•
座談会
これからの駅を語る
川崎　清／長森利春／上田眞司
司会　土田克己
•
特集によせて
鉄道駅舎のデザイン
佐野正一
駅舎につながる公共空間の整備
東　孝光
京都駅設計後記
原　広司
駅舎の設計とコンピュータ・グラフィックス
笹田剛史
•
年表
JR西日本12年の歩み
•
建築概要

西日本旅客鉄道株式会社







西日本旅客鉄道株式会社
常務取締役建設工事部長　四野宮 紀郎

JR西日本が誕生してまもなく12年を経過しようとしています。「建築と社会」に当社の駅を特集していただける機会に、この12年間の駅の歩みを振り返って見ました。

言うまでもなく駅は鉄道建築物の代表ですが、もっと大きく言えば鉄道施設の代表とも、鉄道の存在そのものとも表現できるわけで、この点は昔も今も変わらないでしょう。むしろ都市や街々との接点として、もしくは広く情報の発信基地として駅の位置づけは現代の方が高まっているかもしれません。しかし何といっても駅は鉄道サービスと鉄道商売の原点です。JRになって、社員の挨拶が気持ち良いとか、トイレが爽やかになったとか誉められる時期もありましたが、私どもの会社でお客様の生の声をお聞きする「キク象ボックス」にはいろんな提言やご批判も含めて今でも駅に関するテーマが沢山寄せられています。玄関に入っただけでその家庭が分かるとはよく言われますが、駅も全く同じでしょう。駅のたたずまいや景観、色や形や照明等の醸し出す表情、自動機器をも含めた出改札等の基本機能、案内所・売店・レストラン等の付帯設備、社員の態度等が多くのお客様の目に晒されていて、駅のみならずその鉄道事業者の全体が評価されるわけですから、我々にとっても恐い存在です。

さて、当社も駅の整備には力を入れて参りました。JRになってから新設した駅は44箇所にのぼっています。大阪を中心とした草津・西明石間は、アーバンネットワークの４線区間とよんでいますが、設置工事的には難しいこの４線区間にも２つの駅を設けました。

大阪の都心部の地下を東西に結ぶ、JR東西線には７つの地下駅を新設しましたが、歴史や立地から夫々の駅にちなんだ絵模様を壁面にあしらっているのが自慢です。連続立体交差化で生まれ変わる駅もJR西日本の管内には多いのですが、出雲駅には大社を、東舞鶴には港をというように地域個性を駅デザインに折り込んでいます。なんといっても話題をよんでいるのは新しい京都駅です。駅機能にホテルや百貨店それにシアター等を加えた複合ビルですが、遊びの空間が多くて楽しいと多くの皆さんが訪れてくれます。私個人は橋上部分からのアプローチで目の前にパッと広がる１番ホーム（北陸へ向かうサンダーバード等が発着します）の高さ15mのゆったりとした空間が日本には例がないようで気に入っています。

多様化するお客様のニーズに応え、建設や改良時のコストパフォーマンスを高め、バリアフリーや環境面での取組みを向上し、メンテナンスフリーにも努めてと駅整備の課題は尽きることがありません。いくつかご紹介したようなこれまでの実績と経験を大切にしながら、今後とも駅づくりに努力していくつもりです。皆様方の変わらぬご支援をお願い申し上げます。

三都物語

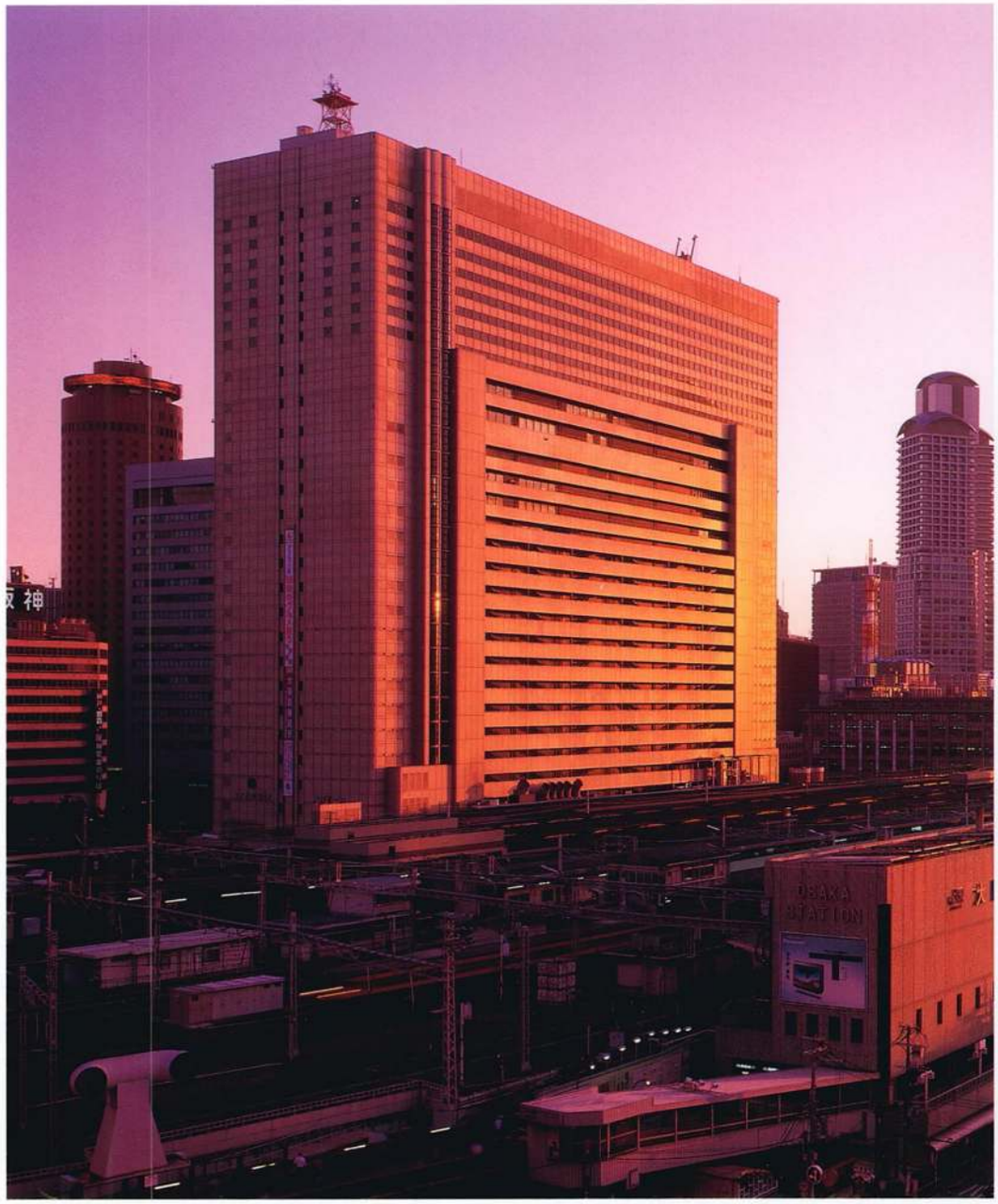
大阪・神戸・京都。それぞれが政治・経済・歴史・文化における日本を代表する都市である。これらの都市において鉄道の歴史が始まったのは、新橋～横浜間に日本初の鉄道が開業されて２年後のことである。明治７年に大阪～神戸間、明治10年には大阪～京都間が開通し、近代産業の発展に大きく貢献してきた。

JR西日本第一のターミナルである大阪駅は１日平均約88万人（平成９年度）が利用している。初代大阪駅誕生以来、大阪を中心とした都市の発展とともに、交通機関の玄関口という大きな役割を果たしてきている。また駅は、さまざまな人々の無数のストーリーにあふれる人間の活動の場でもあり、駅はもはや単なる乗降だけの場ではない。GARE大阪は高架下にアウトドアをテーマに展開し、駅の可能性を高めた施設である。

新幹線と在来線の結節駅である新大阪は旅の出発にふさわしい空間とした。

神戸市は、三ノ宮駅周辺を中央都市軸、神戸駅周辺の神戸ハーバーランド地区を中心とした神戸文化軸として都心を構成し、地域の活性化を図っている。三ノ宮駅神戸駅とも駅舎デザインの歴史的魅力を最大限に生かすため、クラシックな柱キャピタル、漆喰天井などを保存している。

平成９年に４代目京都駅として開業した京都駅ビルは、歴史都市京都の玄関口として、伝統文化を蓄積した古都京都の文化と、未来に向けて躍動し成長する新京都文化の融合を実現している。



大阪駅とアクティ大阪を望む


大阪駅コンコース





GARE大阪・外観



GARE大阪・内観



新大阪駅コンコース



神戸駅・コンコース



神戸駅



三ノ宮駅コンコース



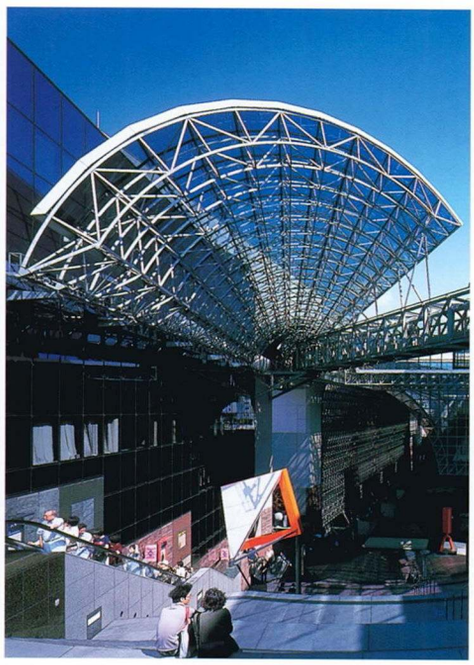
三ノ宮駅



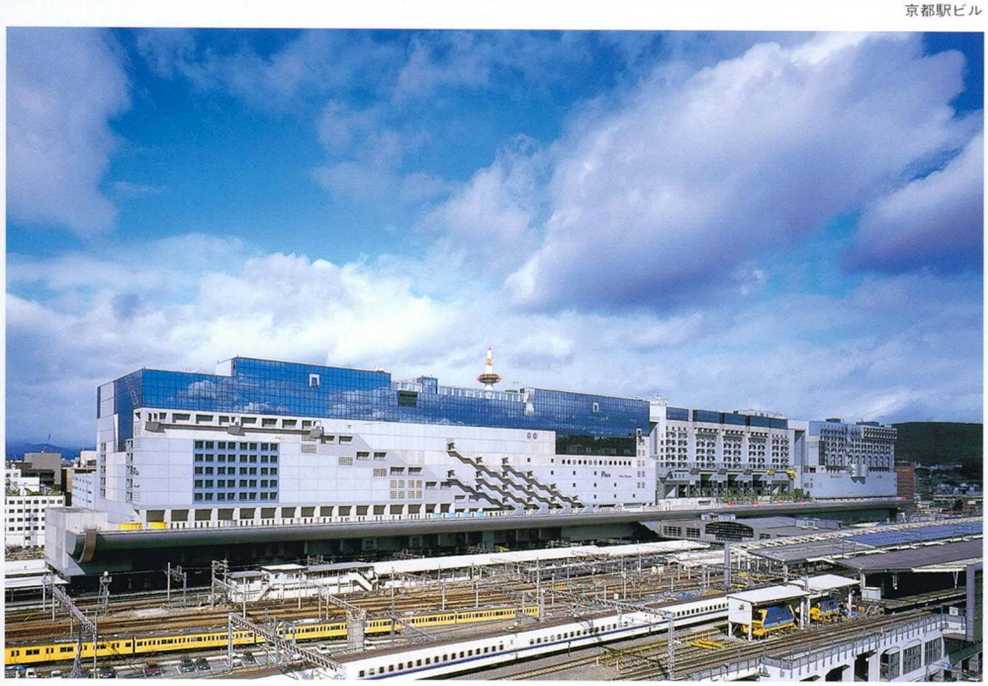
三ノ宮駅・コンコース



京都駅ビル



京都駅ビル



京都駅ビル



京都駅正面

街をつなぐ

駅舎は、形態によりいくつかに分類される。

「地平駅」は、駅舎がプラットホームと同じ地平レベルにある駅のことで、初期の駅舎はほとんどこのタイプであった。「橋上駅」は、駅施設が線路上空に位置しており、自由通路を併設し、階段・エスカレーター・エレベーター等によりプラットホームに到る形態である。橋上駅は線路の両側からのアプローチが容易であり、駅前広場の整備や市街地開発事業等に伴い、自治体等からの建替えや設置の要請が近年増加してきている。

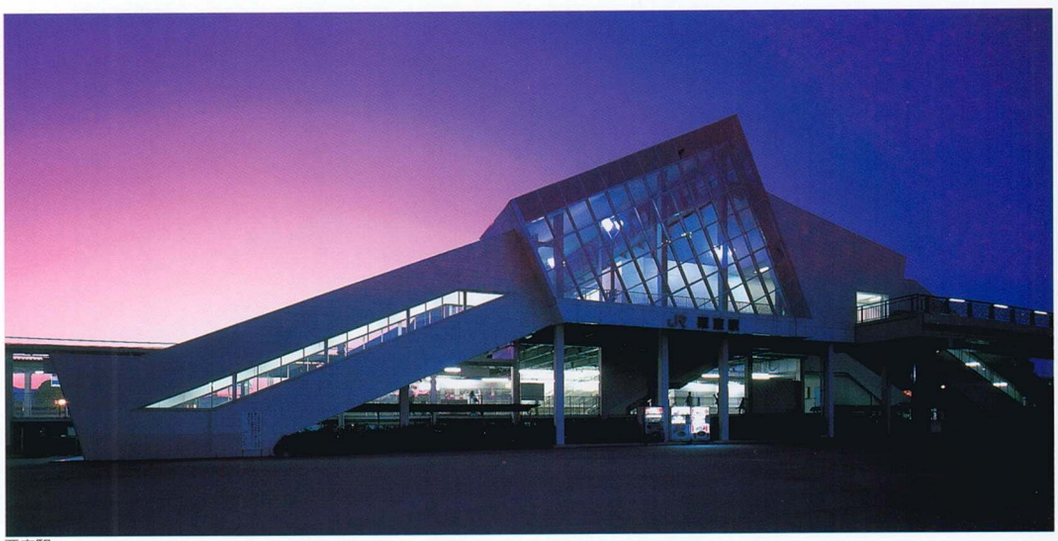
「高架下駅」は駅舎が高架下に設置される形態である。都市計画事業による連続立体交差化に伴い増加している。

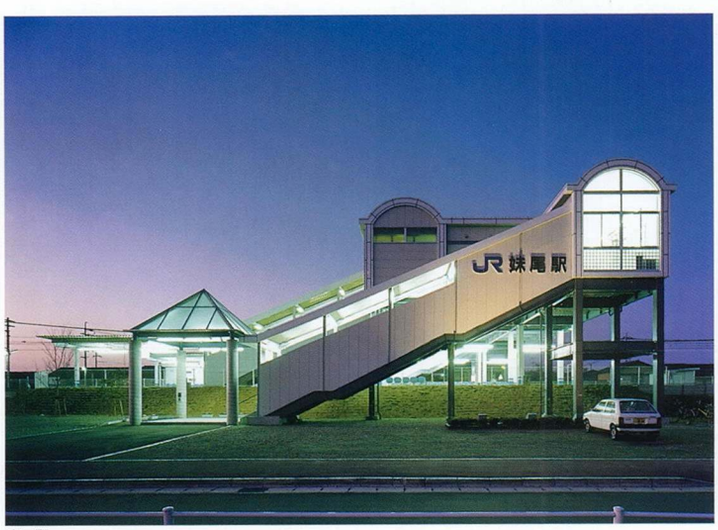
そのほかとして「地下駅」や「半地下駅」がある。

このように駅舎は、建築的に様々な形態がある中で、鉄道駅舎としての顔と地域を考慮した街の顔の両面性を有している。



中庄駅


栗東駅



妹尾駅


城陽駅



篠山口駅


南草津駅



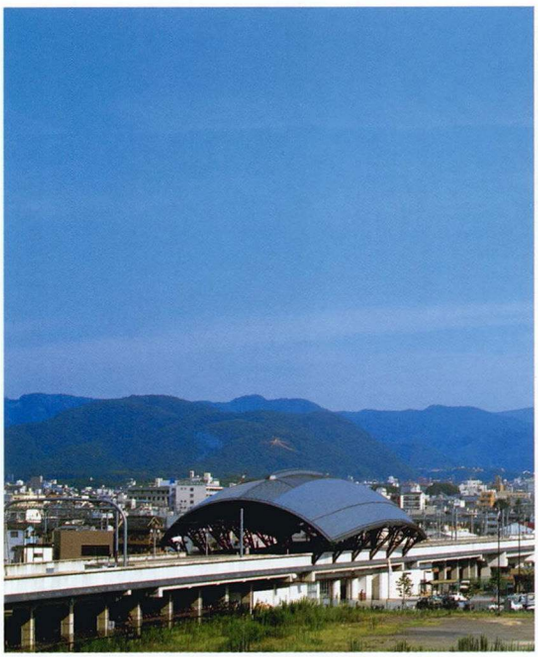
尼崎駅


熊取駅


久宝寺駅



金沢駅



二条駅



防府駅



二条駅



花園駅



加島駅



加島駅



北新地駅コンコース



北新地駅ホーム



大阪城北詰駅ホーム



大阪城北詰駅

ストライプとデザイン

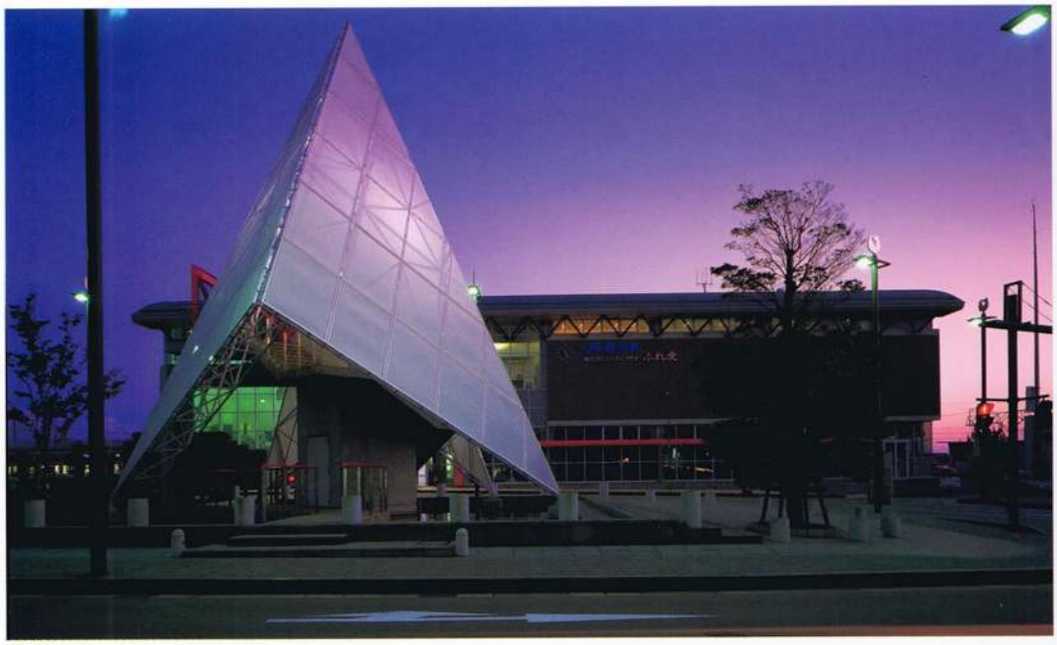
駅名	ストライプ	デザイン	デザインの解説
加島	山吹 青海波（群青色）		古代には難波の八十島と言われるほど多くの島があり周辺には「島」のつく地名が多く残っていることからその島に寄せる青い波をシンボルとした。
御幣島	スカイグレー 渡し舟（茶色）		周辺ではかつて交通手段として渡し舟を使っており、大伴家持も歌を詠んだ「野里の渡し」跡が残っていることから、淀川に浮かぶ渡し舟をシンボルとした。
海老江	ベージュ 野田藤（藤色）		「野田藤」は「吉野の桜」や「高尾の紅葉」とともに昔から讃えられ、室町幕府2代目将軍足利義詮は花の美しさを歌に詠んでおり、また太閤秀吉も茶会を催していることから野田藤をシンボルとした。
新福島	若緑 逆艪の松（深緑色）		源義経は平氏討伐のため屋島に出陣する前に、船の前後進自在の逆艪の取付を進言する梶原影時と松の下で論争した。この故事を題材にした浄瑠璃「ひらがな盛衰記」で有名になった松が近くにあることから、この松をシンボルとした。
北新地	茶 稲穂（黄金色）		元禄より堂島南岸の大江橋と渡辺橋の間では米取引が行われ、蔵屋敷が並ぶ全国の「米市場」の中心であったことから、豊かに実った黄金色の稲穂をシンボルとした。
大阪天満宮	薄藍 梅（薄紅梅色）		大阪天満宮は菅原道真公を祀り、古くから「天満の天神さん」としてこの地域の人々に親しまれている。大阪の夏を彩る「天神祭」は日本三大祭として夙に有名であることから、天神さまにゆかりのある梅をシンボルとした。
大阪城北詰	青藍 瓢箪（薄茶色）		周辺には「大阪城」、「京街道」、「青湾」など豊臣秀吉ゆかりのものが多くみられることから秀吉の馬印である瓢箪をシンボルとした。

地域とともに

合築駅は老朽化、陳腐化した駅と周辺地域の活性化を図るために、地方自治体等の公共施設と駅施設を一体化したものでありJR発足後33駅誕生している。

「駅は街の顔である」という役割を担うために、街の玄関口にふさわしく、人々のふれあいの場となる施設を地域とともに整備してきた。コミュニティーセンター、ギャラリー、図書室、郵便局、商工会館等が駅舎と一体化され地域の拠点となる駅づくりが各地で進められている。

一方、瀬戸大橋線、関西空港線、JR東西線の新線開業や、沿線に残されていた開発余地での大規模な宅地開発や大学移転等、新規需要の開拓目的、あるいは地元請願によって新駅が44駅誕生している。これらの駅は、単に鉄道利用のアクセスポイントとしての役割のみならず、新しい街のイメージを表象する核として重要な役割を担っている。



美川駅



砺波駅



滝野駅



胡麻駅



山城青谷駅



若狭本郷駅



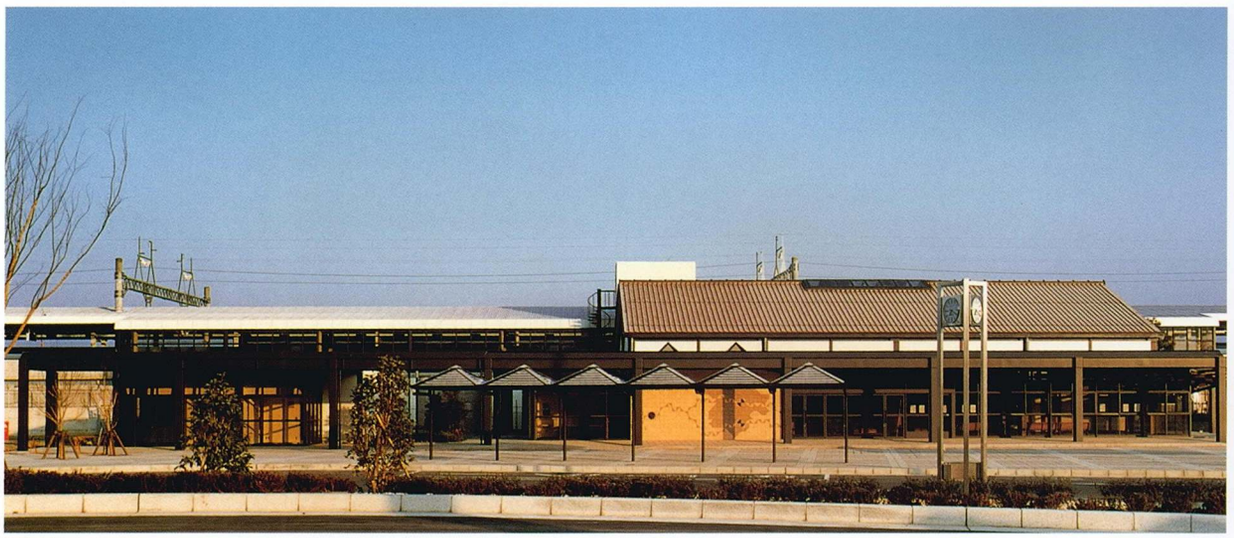
国際花と緑の博覧会（風車の駅）



関駅



安芸長浜駅



東広島駅



六地蔵駅



小野駅



甲南山手駅



太秦駅

よみがえる街

平成７年１月17日に発生した阪神大震災により、JR神戸線や山陽新幹線において高架橋の落下、駅舎の倒壊等甚大な被害を受けた。

在来線で最も被害が大きかった六甲道駅付近は、約2.0㎞にわたって高架橋の落下や柱脚、柱のひび割れ、圧壊等の被害が出た。駅施設も高架スラブの下敷きになり壊滅的な状況であった。

新長田駅においては、東口駅は全壊、西口駅は床面の陥没、仕上材の剥離、架構の大幅変形が生じたほか、盛土の崩壊によりホームが大きく損壊し列車の運行が不可能となった。

直ちに全社一丸となって鉄道の早期復旧に尽力し、新長田駅は３月10日、六甲道駅は４月１日に仮設駅舎で営業を再開した。

その後、本設駅舎の工事が進められ、六甲道駅は７月に、新長田駅は翌年４月に開業した。

新長田駅では、震災復興応援キャンペーンに呼応して全国から寄せられたはがきのイラスト約1,400枚を150角タイルに転写し、上下ホームの壁面に展示している。



六甲道駅


六甲道駅（震災時）


同左



新長田駅

新しい息吹き

近年、周辺開発等に伴う駅舎の建替えは、鉄道による地域分断解消のため地平駅舎から自由通路を有した橋上駅舎への建替え、あるいは鉄道全体の高架化による高架下駅舎への建替えによる空間の立体的な活用を図る手法が主流であるが、鉄道路線の終端駅等においては立地条件により地平駅舎から地平駅舎への建替えとなる場合もある。

宇野駅はスペイン村計画を中心とする土地区画整理事業により南欧風にデザインされた。

境港駅は隠岐航路への結節点として、全国で初めて灯台の形をした駅舎に建替えられ、港町らしさを演出している。

朝霧駅は明石海峡大橋開通に伴う海岸整備事業に合わせて、瀬戸内海の波のイメージを表現するためにJR西日本では初の膜構造を採用した駅舎に建替えられた。



宇野駅



境港駅


朝霧駅

にぎわいの創造

JR発足以降基幹産業の鉄道事業のみならず、より豊かで快適な生活へのニーズを満たす「総合サービス企業」を目指して、駅ビル、高架下開発などの商業施設や不動産事業、ゴルフ場開発など、グループ会社と連携しながら様々な事業展開を行っている。

駅ビルや高架下開発では、駅立地を活かした明確なコンセプトに基づく商業施設を各地で提供している。

天王寺では、線路上空を利用して西日本最大級の専門店ビルを建設し、市街地における今後の有効な空間利用の一つの方向性を示している。

また、国鉄時代からの商業施設の中には、建物や設備の老朽化、陳腐化により売り上げが低迷しているものも少なくなかったため、増床、リニューアルなどによる活性化策を積極的に推進した。



マリエ富山



リブ住吉



グランベール京都ゴルフ倶楽部



和歌山ターミナルビル



天王寺ミオ


トロッコ亀岡駅



山陽新幹線博多駅上空オフィス



ハートイン


ポルタ（京都）


岡山一番街

旅へのいざない

現在、JR西日本エリア内の宿泊施設は8社のグループ会社により運営が行なわれている。

平成6年からは大阪ターミナルホテルと広島ターミナルホテルの名称変更を行うとともに計画中の京都及び岡山のホテル名称を「ホテルグランヴィア」として名称とマークの統一を行った。また、それぞれの地域のトップクラスのホテルとして位置づけそのブランドを確立している。

本島マリンヴィラ、リゾ隠岐ロザージュ、大山・山の家「シーハイル」は夫々のリゾート地の特色を活かしたデザインや仕上を施し季節に応じた利用がされている。



リゾ隠岐ロザージュ



大山・山の家「シーハイル」



本島マリンヴィラ



ホテルグランヴィア岡山



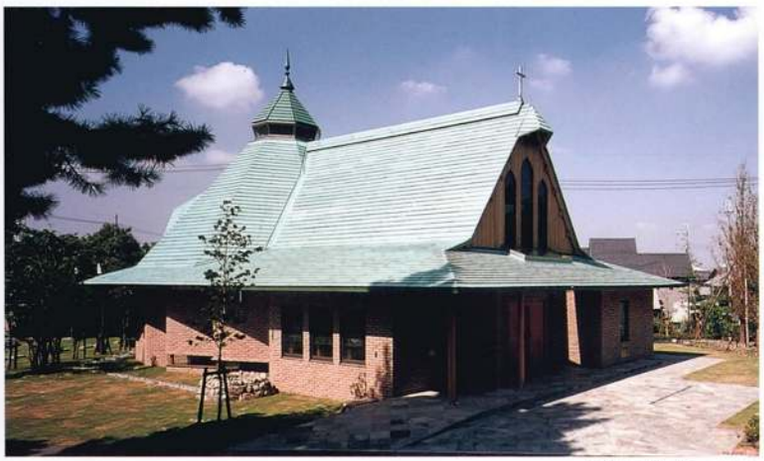
ホテルグランヴィア岡山（ロビー）



ホテルグランヴィア広島



ホテルグランヴィア広島（ロビー）



奈良ホテル（チャペル）



時を刻んで

JR西日本では文化事業の一環として、「交通科学博物館」と「梅小路蒸気機関車館」の２つの施設を提供し交通文化の普及と地域の活性化を図っている。

交通科学博物館は昭和37年の大阪環状線開通記念事業として弁天町駅の高架下に開設した。館内には蒸気機関車からリニアモーターカーまでの実物車両や貴重な資料を数多く収集・保管し展示を行っている。

梅小路蒸気機関車館には明治37年に京都鉄道株式会社の本社並びに駅として建設され、現存する木造和風駅舎としては最も古い建物のひとつである旧二条駅舎が移築保存されている。旧二条駅舎は平成８年に京都市指定有形文化財に指定されている。



梅小路蒸気機関車館（旧二条駅舎）



梅小路蒸気機関車館・外観



交通科学博物館



梅小路蒸気機関車館・内観

やすらぎの場

社宅・独身寮や保養所などの社員福利厚生施設の整備に努めている。

国鉄から継承した施設を現代のニーズに合わせて改良しているが、新入社員向けの独身寮の新築等も行っている。これらの施設の充実をはかることにより、社員一人ひとりが安心でゆとりある生活を送り、お客様に良質なサービスを提供できるよう、快適な環境づくりを行なっている。



天橋立保養所



独身寮（西明石）



白浜社員宿泊所「くろしお荘」



独身寮（岸辺）

明日に向けて

山陽新幹線厚狭新駅
山陽新幹線厚狭新駅は、小郡駅と新下関駅のほぼ中間に位置し、山陽本線・美祢線の乗換駅である。今回駅前広場をはじめとする周辺整備の都市計画決定に伴い、新幹線新駅を設置する。
安治川口・桜島間新駅
平成13年春開業予定のユニバーサル・スタジオ・ジャパンの玄関口となる駅である。設計は安藤忠雄氏が担当、大阪湾に面した立地条件から、テントで駅舎やホームをすっぽりと覆っている。外観デザインは、帆船をイメージし、テントの材質は、ガラス繊維を織り込んだ生地に特殊樹脂をコーティングしたもので長さ約100m、幅約30mで、最高高さ地上26.5mである。
大阪鉄道病院
現在の病院は昭和４年に開設し、昭和57年からは一般開放され地城医療の一端を担ってきた。今回、建物・設備の老朽化が進んできたため、現病院の西約300ｍに移転、新築することとなった。新病院は21世紀に向けての高度医療に対応し、また、大規模地震発生時にも医療施設としての使命を果たせるよう免震構造を採用している。



山陽新幹線厚狭新駅


安治川口・桜島間新駅



大阪鉄道病院

撮影　福澤昭嘉
大阪駅、新大阪駅、神戸駅、三ノ宮駅、京都駅
栗東駅、城陽駅、金沢駅、二条駅、花園駅、美川駅

座談会　これからの駅を語る

出席者



川崎　清
建築家・立命館大学教授・
京都大学名誉教授



長森利春
交通新聞社西日本支社支社長



上田眞司
西日本旅客鉄道株式会社
建設工事部次長



司会
土田　克己
ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社建設設計部部長

JR発足時をふりかえって

司会　今年は、国鉄からＪＲになって12年目になります。ＪＲになった当初は、駅の質が非常に悪い状態でした。そこで、まず駅に求められたのは「きれいにする」「明るくする」「店舗などの付加価値をつける」など、今と比べると比較的簡単なことが求められていました。整備効果も費用と比較するまでもなく明らかでした。約10年がたって、不十分とはいいながら、駅整備が一段落を終えた今、社会が変化していく中で、利用されるお客様や市民の方々の要求も多様化しています。それらをどう読み込んで、これからの駅をどのように変えていくかを今日は議論したいと思っています。まずＪＲ発足当時の駅の状態と、ＪＲの取り組みについて伺います。

上田　ＪＲ西日本が発足したとき、とにかくお客様に国鉄時代のイメージを払拭して、新しく発足したということを直接感じてもらえるように、お客様に接することの多い駅で少しでも変化を出して、新生ＪＲをアピールしたいと考えました。そうしたところから「なるべくたくさんの駅を同時に早くきれいにする」を念頭において行動を起こしました。ただ発足したばかりで、事業計画どおりの収入が見込まれるか当時は不安でしたので、どれくらいお金をかけられるかわからなかったわけです。それでなるべくお金をかけないで、智恵と体を使って駅をきれいにしようと、駅の保守を担当していた社員でトイレの美化と駅の塗装に手をつけました。さまざまな駅で少しずつですが、駅舎もトイレもきれいになってきますと、お客様の反応がよくなってきます。会社の方でも、もっとやればＪＲを利用するお客様を増やせるんではないかという気持ちが出てきまして、我々の活動を積極的に支援するようになりました。

司会　外部から見ておられて、駅の美化の効果はあったと思われますか。

長森　ＪＲ各社の中で、駅のリニューアルに限らずサービス面においても、ＪＲ西日本はトップをいっていると思います。ただ、駅のリニューアルに関していえば、商業スペースの占める割合が目立



座談会風景



大阪駅コンコース

っているように思えます。コンコースに商業施設が出っ張ってパブリックスペースを狭くしています事例がありますよね。見通しが悪いし、歩きにくい。サインもわかりにくいように思います。ＪＲ西日本が発足してから全体としていえることは、駅舎や車両もきれいになり、サービスも確かによくなりましたが、ホームから見える部分を何とかしてほしいと思いますね。例えば、向かいのホームの下が汚い、ホームそのものも汚い。お客さんの視野に入る架線ももう少しデザインを意識するとか今後検討していってほしいですね。

川崎　今の長森さんのお話には、これからの駅に関する大きな２つのテーマがでてきたと思います。まず一つは駅は純粋に鉄道機能だけを追求すべきなのか。それに商業施設や店舗をつけて複合化していくことが是か否なのかということ。もう一つは、ホームが汚いということ。駅には、駅ビルのようなコンコースの部分、商業も含んだ部分、そしてプラットホームの部分があります。ビルの部分はきれいにすることはやられていますが、プラットホームの整備は後回しになっています。

その点、京都の二条駅は高架駅ということもありますし、京都駅にはない何かをやろうという意欲があって、プラットホーム全体に屋根をかけるという構想を実現しました。京都の東と西をつなぐ大きな拠点としての二条駅周辺の再開発化、都市整備という観点での高架化という問題が出てきました。高架の上にどんな駅をつくろうかという時、京都駅の小型版をつくるのではなく、京都と日本海を結ぶ西の顔にする。都市型のものでなく、日本海のふるさとと京都を結ぶ接点として、心のやすらぐものにしたい。また、京都の西の方は木造の町家が多いため、そうしたまちなみとの調和も考えて木造にするように進言しました。

上田　二条駅のデザイン案をみて驚きました。形が非常にユニークで木の温もりが感じられて大変魅力的ですが、高架橋からはみ出している。すなわち都市計画の枠組からはみ出していることと、保守の面で屋根のメンテはどうするかという点、さらに工費が高かったことも問題でしたが、デザイン、フォルムの素晴らしさにはとても勝てず、いいものをつくろうと社内の意見をまとめていった経緯があります。



三ノ宮駅コンコース

川崎　工費に関しては、高架の本体の部分の方が大きい予算が必要で、駅そのものは全体から見れば少ないと思います。しかし、市民といちばん接触するのは駅なので、そこで失敗すると事業全体がそっぽを向かれる恐れがあります。駅は最近、ますます都市拠点の一つとしてウェイトが増しているわけですから、工費のすべてをＪＲが負担するのではなく、自治体と分担してつくっていくという方向づけが必要になってきています。

長森　二条駅はＪＲ西日本の中では初めて形になった駅だと思っています。報道する側から、そこそこの駅の写真を撮るとき、これまで駅舎の全景を撮れる駅がほとんどなかった。よくカメラマンから「大阪駅はどこを撮ればよいのか」と聞かれるわけで、彼らにしてみると東京駅のようなイメージをもっているんですから、大阪駅は写真にならないというわけです。そうした意味でも二条駅は、明快に一つの駅を表現されたのではと思います。

駅設計の今後

司会　これからつくるべき駅のデザインの方向性について伺いたいのですが。

川崎　ＪＲ西日本共通のアイデンティティは何かということを追求することと同時に、駅をつくるそれぞれの都市の固有のアイデンティティとはなにかを考えることが重要です。この辺の全体のポリシーがまだはっきりしていないのではないでしょうか。それと駅をコングロマリット化すること自身には反対ではないけれど、施設には施設の個性があるんですね。個性が失われてきた面と、個性がばらばらになってきた面があります。それぞれの駅は非常におもしろいデザインでいいと思います。ですから、第１段階としてそういう方向にいきながらＪＲ西日本のアイデンティティとは一体なんだろうという議論をなさるといいですね。

上田　私どもの会社では「キク象コーナー」というお客様のご意見を直接お聞きするシステムがあり、毎朝それを見て常に自分たちの仕事をチェックすることから始めています。つまりお客様の声から出発するということです。駅デザインの基本的なところは、機能的、見通しがいい、わかりやすい。そのほかに清潔で明るいこと。これが基本だと思っています。さらに、修繕や清掃を簡単にできるものがいい。というのは、いつも同じようないい状態で駅を使っていただきたいということがありますので、年に何回か大掃除をするというのではなく、日常の簡単な清掃できれいに保てることを大切に考えています。例えば、大きなガラスや明かり取りは汚れを目立たせることがあるので、特に注意しています。私どものデザインもそこから出発していることになります。

川崎　私も京都の地下鉄東西線のデザインを指導しましたが、鉄

道施設などの公共交通施設は安全性が第１ですから、全体が明るく、サインがわかりやすくなくてはならないというのが基本だと思います。その基本線は動かせないと思います。そういう制限や機能の必然性を守りながら、かつどう乗り越えようかと色々苦心して、今までの地下鉄とはずいぶん違った色あいが出てきました。制限があるからこそ、いいデザインが発達していくところがあります。

司会　ＪＲとしてもっとこんなことをやってみたいとか今後の課題とかはどうでしょうか。

上田　駅舎の建て替えを行うとき、駅前広場がＪＲ用地であっても法律的には道路の扱いになりますので、駅舎から庇が伸ばせず、雨の日に駅を出てバスやタクシー乗り場に向うお客様が濡れてしまいます。われわれとしては、乗り換えの最後まできちんと面倒をみられるような施設にしたいと思っています。最近は連続立体交差のような高架化事業ですと、都市側が同時に区画整理をする場合がありますので、行政とうまく連携をとってやっていきたいと考えています。

川崎　日本が雨が多くて気候がよくないから、京都駅はコンコースの部分に大きな屋根をかけて駅広を一部内部に取り込んだ形になっているんですね。本当は駅広にもある程度屋根をかけるようにしないと市民は快適じゃないですね。これは行政の負担部分と思います。今までは仮設でこれたのです。お金がないから取り合えず屋根をかけてという考え方だったのですけれど、これからはそれが出来なくなりつつあるのですね。ストックとしての建築とか耐用年数を長くすることが環境問題に貢献することだということになりますからね。そうするとこれからの駅前広場の屋根でもしっかりしたものをつくらないといけない時代になってくる。例えば、バス停とかタクシー乗り場に屋根をつけたら緑をおいて小さい広場を回復するくらいのことはやってほしいですね。

地球環境時代になり、また鉄道の公共交通機関としての重要性が再認識される時代が来つつあると思います。鉄道が都市と都市の結節点になることで、駅周辺の都市整備と一緒に駅をつくるという姿勢が大事になってくると思います。そうした意味で、これからの駅はたんにＪＲ西日本だけでなく、都市全体の企画なり都市計画を巻き込んだ形で進めていかなくてはならないと思います。

長森　地元請願の駅の場合は、駅前広場を含めて行政側としっかり話し合って行われているケースが多いと思いますが、もう少し行政側も駅前広場の先まで目を向けてほしいと思いますね。例えば駅はきれいになった、駅前広場も整備された、しかし、道路を挟んだ公的な空地がゴミ捨て場と化していたり、捨てる人が悪いに決まっていますが、そこを公園にするとか何か施設をつくるとか、環境美化の面からもキメ細かく神経をくばってほしいと思います。

まちづくりと地方の駅のあり方

司会　いままでは京阪神の駅をイメージしてお話いただいたと思いますが、ここで視点を変えて、地方の駅について伺いたいと思います。例えば、川崎先生が設計された石川県の美川駅は、南北の自由通路とかコミュニティプラザと融合した施設構成になっていますが、当時、美川町がまちづくりと駅についてどのような問題点と期待をもっていたのでしょうか。

川崎　美川駅は平成７年に出来上がったのですが、私どもが平成２年から３年にわたりまちづくりを計画しました。そうしたなかで、まちづくりの基本的な考え方にそって駅改築に取り組みました。橋上駅でまちの南北をつなごうとのコンセプトで、北は日本海に面しているので「日本海広場」、南は美しい白山が望めるので「白山広場」という新しい概念の広場をつくりました。伝統的な古いまちなみの復活と整備、それと新しいまちなみをつくるということで、駅の北側は、将来の新しいまちなみのシンボルロードの正面にあたり、南側は将来、住宅が広がっていくことで、コミュニティプラザとして盆踊りとかいろんな催し物が出来る装置を広場の中につくったりして、駅の北と南のそれぞれの個性に合わせた広場をつくり、真ん中をつないでまちの顔としたわけです。

地方都市には２つのタイプがあります。一つは金沢のような地方中核都市、一つはその周辺の衛星都市で、美川町にあたります。衛星都市はほとんどが中核都市の通勤都市になっていて、今、地方のどこの小さなまちに行っても、昼は町に人けがない有り様です。朝夕は通勤や通学の人が駅を乗り降りする。それが唯一のまちとの接点ですから、まちの公共施設的なものと、商業施設的なものを、駅に入れようとほとんど電車の音が伝わらないようにして集会所をつくり、その上には、まちをＰＲできる物産館、まちの人が自由に展示できる展示ギャラリーなど駅とまちの施設を合体させました。駅は通常、不特定多数の人が通るところです。美術館、公民館などを一つ一つバラバラにつくっていくと、特定の目的を持った人しか行



美川駅

かない場所になってしまいます。日常行動の中で用が足せるものをもっていこうということで自治体の出先機関をもってきてもいいと思っています。駅にこうした利便施設をもっていくことは、こうした地方衛星都市の駅の場合、非常にいいと思います。一つはまちの顔であり、まちの日常的な利便性を満たす場所であり、そして文化性を盛り込んだ駅をイメージしています。

司会　ＪＲとしては地方の中小駅についてどのような進め方をしているのでしょうか。

上田　今後、高齢化が進みＪＲの社員もだんだん減っていって少人数で鉄道を運営していかざるをえなくなるという大きな流れの中で、なるべく手をかけないで運営していく方向にいかざるをえないということがあります。地方の中小規模の駅で建て替えられてきたものは基本的には他の施設との合築で少しでも駅に人が集まるようにして、そこで駅を維持していく、というのが増えています。

司会　長森さん、今までＪＲ西日本管内を取材されて、いわゆるローカル線もみてこられたと思いますが、地方の駅舎について地元はどのようにみておられるのでしょうか。

長森　一つ無人駅について問題提起したいんです。あるところは、高校生のたまり場になっている、ガラスが割られて無惨な状態になっているところの駅もあります。これまでも町や農協などに委託したり、駅舎を建て替えてコミュニケーションの場にしたり、いろんなケースはありますが、無人駅って誰のものかを考えますと、やはり、ＪＲも、町にお願いしているばかりでなくて、何らかの形で再生できるようなことを考えていかなければいけないと思いますね。ボランティアで公園のようにするとか、いろいろアイデアを考えてみたらいかがでしょう。

上田　確かに無人駅は防犯上、風紀上問題になる駅もあります。その対策としてなるべく視線が届かない場所をなくすように考えています。現在計画している、ある無人駅の建て替えは、一切、窓ガラスを使わず見えないところをなくして、デザイン的にもおかしくないものにしようと考えています。また、関西の自動改札機を設置している地域は無人用のいわゆるチェックインのような機械を置くことにしています。

川崎　そうした形でやるのが適当な駅と、愛着があって何となく町で守りたいと人間が介在する方が町に馴染む駅があります。そうしたところは町と話をしてボランティア的な形でやっていくやり方と両方に分かれていくと思います。環境時代を迎えてエネルギーや機械を使って、人間を使わない方がいいのか、もう一度人間を呼び戻してやる方向がいいのか議論が分かれるところだと思います。

駅機能の複合化と京都駅

司会　さきほど提起されました鉄道機能とその他の機能の複合化について，新しい京都駅を捉えてお話をいただきたいと思います。まず、京都駅改築コンペの審査委員長という大変な役割をお引き受けいただいた川崎先生からお願いします。

川崎　コンペの以前から、京都駅デザイン検討懇談会で京都駅については話合っていました。特に大きな問題は、南北が遮断されている問題を将来どう解消しようかということです。しかし、ここに大きな都市拠点をつくることで、現在、河原町周辺に一極集中している都市核を分散していくことになります。色々な議論が成されましたが、私は一度に理想状態はできないから、都市はいい方向にむかって段階的に発展させるべきだという持論でした。それから一番大きかったのは景観問題だったと思います。私は、この場所で30メートルに固執する必要はないのではないかという見解をもっていましたから、これをつくる方向については自分自身のなかでは抵抗はなかったですね。やればいろいろ議論が起きるだろうということは予想できましたけれど、専門家としてやるべきだと。人の声を恐れて忸怩たる態度をとるべきでないと思っていました。私は出発点から首尾一貫して、この問題については間違ってないと思っています。

司会　コンペ以前の問題として、プログラムに問題があるとの議論もありますが、その辺はどうでしょうか。

上田　プログラムの議論の根底には駅を純粋に公共建物としてと


江尾駅（合築駅）


京都駅

らえていることがあるのではないかと思います。鉄道省のころはそうであっても、昭和62年の国鉄改革でＪＲが発足した段階で、駅が従来の役割に加えて、鉄道を健全に経営していくための経営資源としての役割も担うことになったわけです。つまり、以前の駅の２倍の役割を担うようになった。そういう視点で見ると、プログラムの議論を京都駅に持ち込むのは少し的外れではないかと考えています。そういう意味で京都駅を見た場合には、大変素晴らしい旅客駅であると同時に、いい事業を展開できているという意味でいいものを設計していただいたと思っています。私どもにとって、旅客駅としての役割をもち続ける一方で、経営資源としても駅を活用するということは、重いけれども、きちっと並立していかなければいけないことだと思っています。

長森　京都駅ビルの集客は、目標の3000万人を大きく超えて１年間で3600万人に達っしたといわれています。ＪＲの井手会長も「東京ディズニーランドを上回るお客様が入ったということで成功だったと思う」と語っていました。ただ、２年目、３年目はどうなるのか。僕自身はハード的には大変面白くてゆっくり行ってみたいところだと思います。階段上で分断されたデパートやホテルも２つに分かれていて使い勝手が悪いんじゃないかと思っていましたが、意外とお客さんはそれほど違和感を持ってないようですね。

川崎　非常に空間が面白いというのは、今、長森さんがおっしゃったとおりだと思います。歩いているだけで楽しい建築ってあまりないですね。普通の公共建築的なもので面白いのは、パリのオルセー美術館です。ちょうどショッピング・ストリートを歩いているような感じで絵が眺められる。しかも、空中を通らせるような建築自体の空間を楽しませる仕掛けができているんです。京都駅もそうですね。原さんが内部空間をうまくデザインして、建築としては非常によく出来たと思います。プログラムも面白さがあるから原さんもその舞台のなかであいうものを作り得たのであって、片方だけ評価して、片方を評価しないというのはおかしい。私はプログラムも建築も非常によく出来たなと思っています。

長森　若者たちは、あの迷路的な空間が面白いようで、二人きりになれるところがきっとあるのでしょうね。駅の空間のなかでは考えられないですけれど。

川崎　日本人はどちらかというと、インテリアとか内部に関心があるんです。そういう意味では京都駅ビルは日本人好みなんです。しかも気候が悪いので内部で安心して若者たちが集えるわけです。私は、公共建築の複合化はいけないことはないと思っています。もともとパリの鉄道駅はホテルが併設されていた。客が来るところに商業施設があるというのは当然のことなんです。

長森　あれは、駅ビルではなくて一つの街だからそこに人が集まってくるのではないでしょうか。

川崎　京都の観光客をもっていくような印象をもたれているかもしれませんが、じつは外部の人を集めているというＰＲが足りないかも知れませんね。巨大なプログラムについてですが、文明論的にいうと20世紀は巨大建築、巨大文明の時代で、これもその「恐竜」の尻尾にあたる建築かなと感じます。名建築だけれども、21世紀をリードする建築として評価されるかどうかはまだこれからと思います。

社会的ニーズとこれからの駅

司会　これからの社会は、少子・高齢化、価値観の多様化、国際化、地球環境といった動きがありますが、こうした中で駅をどのように考えていけばよいのでしょうか。

長森　これからの社会を考えると、高齢になると便利なところに住みたくなると思います。再開発にからめて駅周辺に集合住宅を建てれば需要は高いはずで、ＪＲもそういったところで不動産事業に積極的に乗り出すべきだと思いますね。

上田　社会全体に人のふれあいが希薄になっている今、駅の通常の機能にプラスして、使いやすい、遊びやすい空間をつくり、周辺地域へも楽しさが波及していくようなものを実現したいと思います。

川崎　今まで都市は、美術館、図書館、劇場などさまざまな公共施設を機能分解してつくっていました。これからは商業施設や駅など不特定多数の人が集まるところにそうしたものを複合的につくることによって、地域全体が文化的空間になってくると思います。そうした意味で、京都駅はまさに巨大な文化空間だといえます。古典的な文化施設に対して、現代が要求する新しい文化的空間の可能性をもっています。駅の大小にかかわらず、人々が都市の結節点で時間を過ごせるような集客施設、楽しい空間をどのように工夫して創造していくか、それがまちの文化拠点にどのようになりうるか、そうしたことが、これからの新しい駅の一つの課題ではないでしょうか。

司会　今日は、貴重なご意見をいただき、ありがとうございました。私どもも今日の皆様からのご指摘をふまえて智恵を出しながら、新しい駅づくりに努力していきたいと思っております。今後とも、ご指導のほどよろしくお願い申し上げます。



パリのオルセー美術館

鉄道駅舎のデザイン

佐野正一

㈱安井建築設計事務所　取締役会長

栄光の鉄道駅

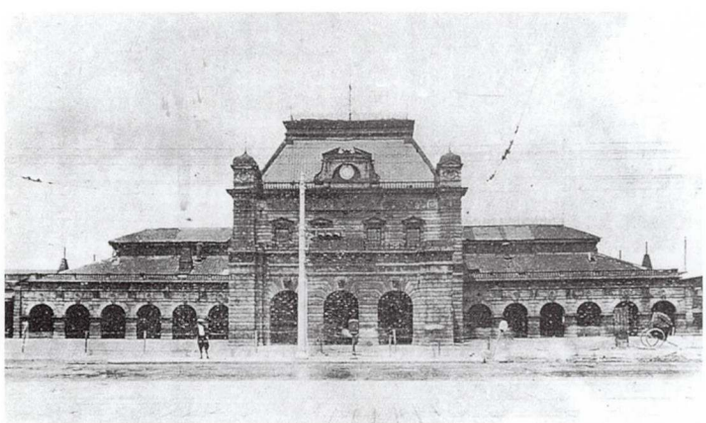
RAILWAY STATION　停車場、鉄道駅または単に駅と訳される。駅舎、構内線路、プラットフォームと上家、貨物取扱い施設、信号所と保安機器を含む総称である。駅舎は鉄道部内では駅本家（ほんや）と呼ばれ、停車場の諸施設のなかで旅客と手小荷物を取扱う機能を担当している（但し今は手小荷物の取扱いはない）。

鉄道は都市と都市を結んで人と物を輸送する重要な手段である。同様の輸送手段である航空輸送のようなワールドワイドでオーバーシーズのサービスには不向きだし、自動車輸送のようなドア・ツゥ・ドアのきめ細かさには及ばないが、なによりも大量輸送と定時運行が守れる点で優位が認められて都市の発展には欠くべからざる手段であり、都市内の軌道、バス等の交通手段との連携によって輸送体系が補完することとなる。こうして、駅舎は都市内外の交通ネットワークの大きな拠点であり、都市の側からは都市に出入する際の門戸または玄関口として都市の性格に関わりが深く都市を象徴する存在とされた。

わが国で明治維新後の文明開化期まっ先にとりあげられたのが鉄道建設だった。定期の鉄道輸送は明治５年品川～横浜間、明治７年大阪～神戸間で始まり、明治22年には早くも新橋～神戸間が開通、明治40年には全国で延長8000kmに達し、一部航路の併用で北海道から九州まで国土を縦貫する国有鉄道として整備が急速に進むにいたる。鉄道建設、車両、運用については鉄道先進国のイギリスの技術に負うところが多かったが、軌道については広軌か狭軌か、論議の末主として経済的根拠から狭軌と定めたのは後に問題を残している。また駅形式について、ヨーロッパの大型駅で通常採用されている頭端式を排して、通過型線路配置、通過式駅舎としたのは輸送効率を優先し狭隘な国土を配慮した結果であるが、これは賢明な選択だったと云うべきであろう。

建設当初から鉄道輸送は文明の所産として迎えられ、遠い土地と結んで交流を拡げるあたらしい文明の手段と受けとめられた。駅の位置は都心に直結できるように選ばれ必要なだけの駅前広場と駅舎用地が用意された。事業推進に当たる鉄道当局と都市側の合意で着々進行したのである。

大阪駅（二代目）は駅位置を現位置に改め通過式駅舎の計画により明治34年折衷様式石造で完成した。昭和15年鉄骨鉄筋コンクリート造タイル外装の現代様式の三代目駅舎に建て替えとなる迄残存した。



大阪駅（二代目）



京都駅（二代目）



大阪駅（三代目・未完成）



東京駅

京都駅（二代目）は大正３年大正天皇の御大典記念に鉄道技師渡辺節（1884～1967）の設計で新築開業した。瓦屋根をもつ和風を加味したのびやかな美しさをもつセセッション様式の建築である。中央に貴賓用出入口があり旅客取扱は左右に分かれている。正面はかなりの広さのある駅前広場で市幹線道路に接している。

東京駅は新橋から現位置に移って東海道線始発駅とし、大正３年鉄骨煉瓦造の駅舎を新築開業した。宮城に近接する丸ノ内に立地し広大な駅前広場を配して宮城に正対している。駅舎の設計は辰野金吾（1854～1919）によりフリークラシック様式と云われる。全長300mを越える荘重なヨーロッパの官庁風の構えで首都の中央駅に相応しい格調の高いものである。オランダのアムステルダム駅から発想したという説があるが、これは正しくない。アムステルダムとの共通点をさがすなら通過式線路の駅舎という点だけで、駅舎の建築設計は全く別のものである。

わが国の大正から昭和の戦前期まで世界的に鉄道華やかであった時期には駅舎の建築に数多い名作が生まれている。今日ではその多くは姿を消したが、現在残っているものから年代順に代表的な例を選んでみると、

パリ北駅	1865年完成
ロンドン・セントパンクラス駅	1877年完成
アムステルダム駅	1889年完成
コペンハーゲン駅	1911年完成
ヘルシンキ駅	1914年完成
東京駅	1914年完成
ライプチィッヒ駅	1915年完成
ミラノ駅	1931年完成
ローマ駅	1951年完成

があげられる。それぞれに時代の流れを負いながら、その当時の最も優れた建築技術によって華々しく登場し世に迎えられた栄光のおもかげを今もとどめている。

駅舎建築のいま、むかし

わが国で、鉄道建築のリーダーは鉄道省建築課長伊藤滋（1989～1971）だった。鉄道省は官庁建築のなか新しい建築思想にのっとり次々意欲的な仕事をつくりあげた。大正後期から昭和にかけてセセッションからモダニズムへはげしく動いていた時代、伊藤滋は信念にも


ロンドンのセント・パンクラス駅


パリの北駅


ライプチッヒ中央駅


ミラノ中央駅



アムステルダム中央駅


ローマのテルミニ駅


コペンハーゲン中央駅


ヘルシンキ中央駅

えて駅舎建築を通じて機能主義を実践した。神戸、三宮、名古屋等の大型駅から御茶ノ水など電車駅まで実施例は多い。駅舎設計基準もこの時期作成された。大阪駅（三代目、昭和15年）、京都駅（三代目、昭和27年）はこの設計基準を適用したモダニズムによった最終期の仕事と云えるだろう。

戦争によって鉄道施設は大きな被害をうけた。失われた駅舎も多い。財政に苦しむ国鉄は昭和25年民間資金を導入する民衆駅方式を定めて全国の戦災駅復興を推進した。その例は東京八重洲口駅はじめ多数に上る。私の関与したものでは姫路、天王寺（ステーションビル）、広島各駅がある。昭和39年には国鉄運行の歴史にとって画期的開発である新幹線が開業する。その各駅についてはすべて高架下に計画されたもので設計の思想は従来の通り同時完成した。

この間に戦後の鉄道輸送形態は電車による大量輸送型に急速に変わり、電車駅設計には電車駅設計基準が制定されて従来の面積算定基準のほかに出札窓口と改集札口の算定、通路、階段等の所要巾算定等の基準が追加されて、いわば動的な設計基準に改めて早速適用されるようになった。

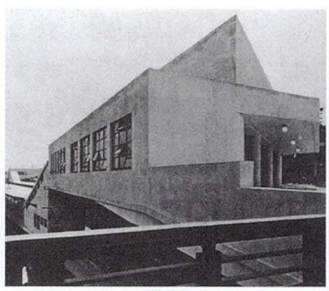
昭和62年国鉄は経営形態を分割民営JR体制へ転換する。歴史的な組織変更である。これによって従来とは全く違った活発な民営姿勢に移った。昭和46年駅舎建築には駅ビル方式というあたらしい方式に改まり、民間の出資を更に積極化し、JR側からの出資も可能としてより積極的な駅ビル計画が可能になった。この新方式の適用により建設された駅ビルは多数に上るが特色は民間の出資が多様・大型になり、従って多彩な出店をもとに大規模なビル構想となったことである。私が関係した駅ビルでは大阪、横浜、天王寺（ターミナルビル）等がこれに相当する。

鉄道駅の未来

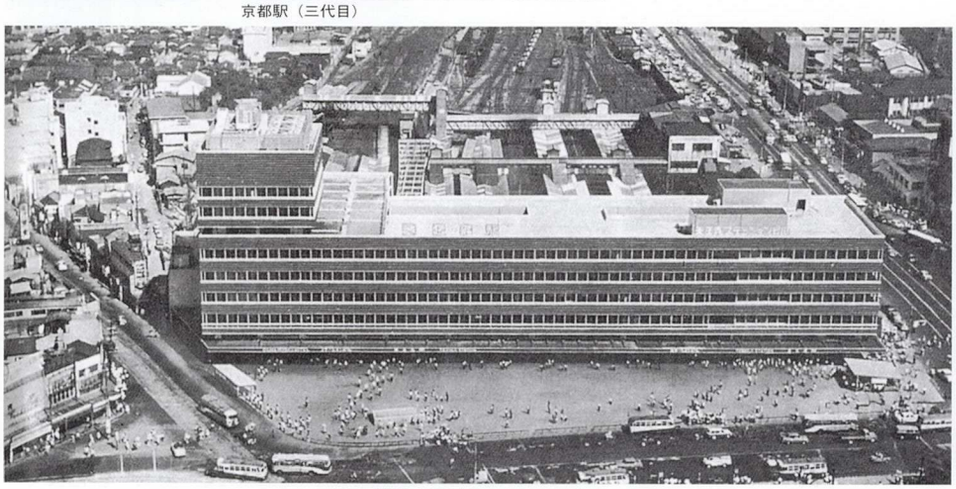
第二次世界大戦後、世界的に都市間交通は様相一変した。民間航空輸送が本格的にはじまり航空機材は大型ジェット機が開発され、安全で高速運行が可能になって最初大陸間国際路線ではじまりその後国際、国内路線に急速に運行路線網を拡げた。また自動車による都市間交通の伸びはめざましい。運転機材の開発と普及、高速道路網の建設が推進されて低廉な運賃で定期大型バスの旅客運送、大型トラックによる貨物輸送が増勢を示した。

これによって鉄道輸送は大きな影響を蒙り鉄道貨物輸送はトラッ


京都駅（三代目）


御茶ノ水駅


大阪ターミナルビル


天王寺駅（天王寺ステーションビル）

ク輸送に、鉄道旅客輸送は航空輸送と長距離バス輸送に移って鉄道輸送事業にかげりが生ずるまでになった。鉄道事業の斜陽化はアメリカで深刻な問題となりヨーロッパやわが国でも戦後のあたらしい事態と受けとめられた。鉄道事業創業以来のこうした事態は鉄道事業の側にも理由がある。それは軍隊の輸送や政治がらみの輸送がなくなって直接的輸送需要が減ったこと、輸送需要が質的に変わったことがあるが、長年の輸送増勢から輸送態勢や輸送サービスにこれといった改善がなされなかったことが指摘されよう。

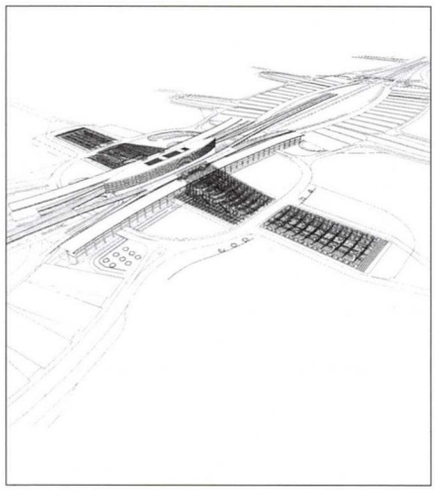
ヨーロッパ諸国の鉄道当局はこのため、インターシティ型特急運行を強化し、また空港へ路線を結んで鉄道、航空輸送の連携をねらう方策をとって成功した。特にフランスでは、TGV型高速鉄道システムを開発し車両、線路を更新してフランス全土に展開し、近隣諸国にも乗入れて鉄道輸送を一新した。わが国では狭隘な国土に都市が集中的に発達した事情から航空、自動車輸送は大いに伸びたが鉄道輸送に代わるほどの事態には到らず、むしろこの時期の復興から経済成長への上昇気運のなかで新幹線システムの実現をはかり、その後のJR体制の移行によって輸送サービスを向上して鉄道事業の安定に成功しているのが現状である。

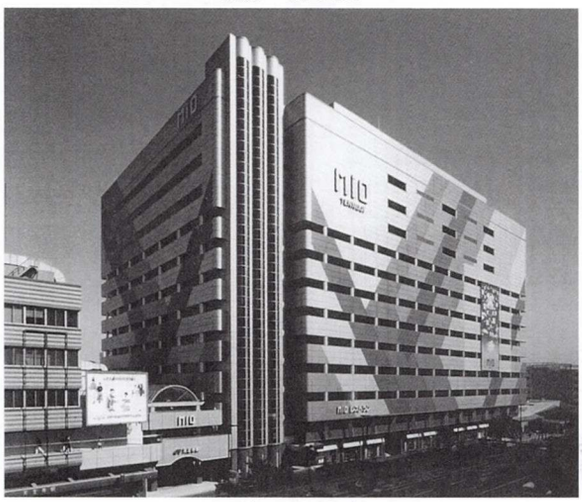
こうした鉄道事業のおかれている状況の下で鉄道駅のあり方を考えてみると、鉄道駅が都市の交通拠点であることに変わりはないとして、ここに出入する膨大な人々を対象とするショッピング、飲食、集会、ホテル等の二次的事業が付随して不自然ではないし、アミューズメント等の三次的な事業が組み入れられる可能性もある。従来の駅舎計画の基本であった輸送目的機能と対立矛盾しない限り不当とはいえないだろう。最後にフランスのTGV関係の新駅、パリ・ロンドン線の中間でベルギー線が分岐するリール駅（J.M.デューティリュー設計、1994）、国際空港と連接する鉄道駅としては最も新しく、空港構内のため鉄道乗換え以外の機能は全くないパリ・シャルルドゴール空港駅（地名からロワシイ駅とも呼ばれる、ポール・アンドリュー設計、1994）、それに鉄道駅と空港を隣接し直接ホールでつないで合体したデザインのリヨン・サトラス空港駅（カラトラヴァ設計、1994）の三例をあげて稿のむすびとしたい。いずれも特別な例であるが鉄道の将来を考える上で少なからず示唆を覚える。

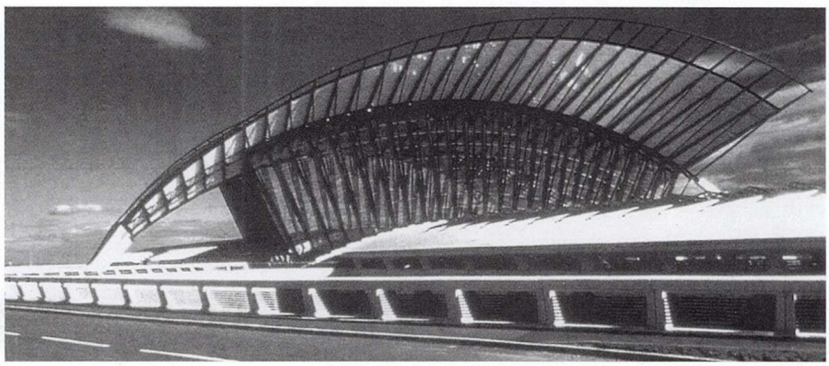
（さの　しょういち）


横浜ターミナルビル


リール・ヨーロッパ駅


シャルル・ド・ゴール空港駅


天王寺ターミナルビル


リオン・サトラス駅

駅舎につながる公共空間の整備

東　孝光
建築家・大阪大学名誉教授

駅舎の公共性とは

大都市の中央駅は、よくその都市の玄関口にたとえられ、その駅舎は都市の顔と表現されたりする。欧米の都市では鉄道を古い都市空間の中心部に引き込まず、つねに周辺部に鉄道駅をとどめていたため、ターミナル駅以外は都市空間の核とはなりにくかったのであるが、日本ではむしろ中央駅は近代化のシンボルとして都市の顔的な機能が積極的に求められてきたのであった。

大阪駅も戦前の早い時期から近代的なビルになっていたが、昭和初期に現在の位置になってからも、どちらかというと地味な黒っぽい箱という印象が強かった。戦後の高度成長期に中央正面に高層ビルを建てホテルやデパートを入れる商業的な再開発がおこなわれたが、駅舎とそれにつながる一帯の公共空間としての再整備は本格的ではなかった、と言わねばならない。それはひとつには、単に駅舎につながる部分だけでなく、周辺に手足をのばしてアメーバのごとくつながり発展していくターミナル空間独自の性格を、どう捉えて整備していくかという困難な問題を抱えてきたからでもあるだろう。

いうまでもないが、大阪駅が立地する梅田地域一帯は、JR、私鉄、地下鉄、バス、タクシーが発着する交通ターミナル地域として発展してきた。かりに、その中心となるJR大阪駅だけを考えてみても、プラットフォームだけならJRの乗降のための空間であるが、その下にある昇降階段あたりから、売店やレストランもあり、改札口も各所にあってその向こうに色々な施設と空間がつながっていることが、直ちに実感されるのである。

このように人々が忙しく行き交い、また漂っているターミナルは、交通の結節点であるだけでなく、デパートや商店街、地下通路、バスターミナル、ホテルなどと緊密に結び付けられた巨大な都市の自由空間になっているのである。

この自由空間は、駅舎をスタートラインにして、長い年月の間に複雑に手足をのばし、他の諸施設や私鉄駅舎とも結び付いて、複雑に成長発展してきたものである。梅田の地下道は、以前から大阪では独特の固有性を持つ場所として有名であったが、これも長い時間の経過とともに巨大な地下街群に成長発展し、いまや駅前の幾つもの再開発業務ビル地域とも結び付いている。

これらの一連の空間の姿は、その賑わいも衰退も、あるいは更新も、全体がひとつの運命共同体としての存在を次第に明かにしていくものだと私は考えている。たとえば新しい京都駅ビルの開発は、ことの当否は別として、その日本独自のターミナル空間の自己増殖的な成長力を捉えて企画され、それを立体的に空間化させたものなのである。

大阪駅は、早くに東京駅に次ぐ駅ビルの高層化として拡張されたが、玄関口としてのシンボリックな表象作用は果たされたものの、ターミナル空間としての全体への整備にはあまり大きな寄与は作用せず、背後のコンコースを中心にした公共空間の整備は大きく残されたままだったのである。

大阪駅中央コンコースの整備に際して

JR西日本では、永らく本格的な大阪駅各部のリニューアル計画を検討してきたようであるが、1986年ごろから、中央コンコースの改修をはじめ、各所の商業、利便施設を加えた総合的な、グランドステーションとしての形を徐々に整備することになった。

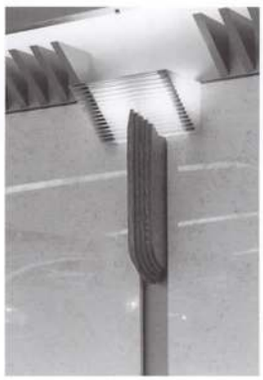
そのリニューアル工事の基幹部分として、中央コンコースを中心とした公共通路部分の再デザインをという依頼があった時、私は上に述べたような認識を踏まえて、つぎのような提案をして参加することになった。

即ち、『駅舎ビル、特に大阪駅のような大都市の中央駅の空間は、周辺を含めた交通機関の交錯ばかりでなく、大小様々な役割を担う商業施設をも集積させ、複合的な公共都市空間の集大成になっていくという性格を持っている。

従って、それぞれの場所、施設のデザインのリニューアルだけでなく、相互間の空間利用のデザイン調整を通じて、複雑に連続する駅舎空間が一体となってひとつの共通イメージを形成させるようにする配慮がないと、リニューアルは成功しない。

そこで、コンコースのデザイン自体はもちろん大切だが、周辺とのデザイン調整を通じて駅舎全体のあり方についてのディレクター的な役割が必要であり、極言すれば駅のあらゆることについてのデザイン的視野からの発言と調整の役割を考えて欲しい。』と。

幸い、当時の井手社長を始めとする関係部局の積極的な賛同を得て、実は骨の折れる大変な役割を引受けてしまったのだが、片方でコンコース部分のデザインを考え、設計に組み立てていく作業と平行して、もう一方では公衆の目に触れる部分の広告物のデザインレベルの調整や、隣接する駅舎内店舗の相互間の統一感のチェック、公共部分と商業エリアとの境界部分のデザイン上の馴染みの問題、などを建設工事部の人たちと共同で、＜デザイン調整室＞と仮に名前を付けたチームで作業を行なったのであった。



照明


柱別

駅コンコースのリニューアルデザインとは

大阪駅中央コンコース自体のリニューアルデザインは、言ってみれば林立する柱のデザインと床仕上げの改良であった。しかし、建築家として考えると、中央コンコースはそれこそグランドステーションの空間の正面性、中心性を創りだす重要な部分であり、二列の列柱とその床のデザインを強調するというコンセプトが一番重要だと考えたのである。そこで、公共部分としてはあらゆるところへ伸びていく基本パターンの床デザインをつけたうえで、列柱の間は通路に絨毯を敷くように特別の迷路を模様化したパターンを置いた。

問題は、二列の列柱である。私は建築家なので、日頃の建物の外観のデザインを考える眼で、柱を固有の建築と見立ててみた。これまでの駅のコンコースと言うと、同じ仕上げの無性格な柱が、ただ並んでいるだけである。今回は、まず柱を建築と見立てて、基礎、外壁、屋根の三部構成にした。基礎は御影石のバーナー仕上げで荒く仕上げ、壁は淡いピンク色の大理石、これは新しい高層駅舎ビル部分との連続性を考え、材質色調を最大限に合わせた。そして屋根部分には、金属板の特殊メタリック焼き付け塗装で光と影の効果を考えたくし型のデザインが付けられた。その上で、それぞれの柱にさらに個別性を持たせるため、一本ずつ別々のデザインのあかりを取付けることにし、これは大阪在住の照明器具デザイナーの岡幸男氏に特別注文の器具をデザインしてもらった。

これらのデザインは、中央の二列の柱の中心性を強調するものであり、周辺のデザインは同じモチーフを徐々に変化させながらそれぞれの場所に相応しい展開を考えて固有のデザインを加えていった。例えば南側の東西通路は両側に店舗が並び華やかな賑わいのある部分なので、電飾広告板を柱のデザインに連続させて付けているし、各所のくずかごも柱のモチーフにあわせた特別なものをデザインして取付けている。

このような公共部分に接して、今回のリニューアル計画では、通路の中にある各種の物販店舗、旅行会社、ギャラリー、アウトドア指向のショッピングセンターまで、様々な商業エリアが新設された。それぞれの区域は、個別に企画、運営の主体があり、良い意味での競合的な関係で運営されていく。それを公共空間の名のもとに制限し、一定のエリアにそれぞれを封じ込めるようなことではなく、利用者にとって公共通路も商店の内部も同じであり、利用者の安全でバランスの取れた利用を考えれば、調整の方向は自ら見えてくる。そんな考え方で、全体のデザイン調整を進めたのであった。

空間整備の公共的性格を

大阪駅の公共空間整備はまだまだ終わってはおらず、その後も各部分で改修の努力が行われてきた。例えば、中央通路部分に次いで、東側の御堂筋側道路についても再整備の基本構想計画が作られたが、まだ予算化までには至っていない。しかし、折りにふれ、駅の各所での細かなデザインの修正や、メンテナンスの実行などについての協議も続いている。

駅舎につながる公共空間は殆ど24時間使用が継続しており、その継続は一瞬も留めることが出来ない。工事の難しさもさることながら、徐々に改造したり、メンテナンスしたりしながら、平行してスムーズに利用されているようにしなければならない。そこにも難しさがある。

駅舎に限らず、生きている都市の公共空間は、すべて新築の建築物とは異なり、徐々に生まれ変わり、成長していく時間の流れの中で、利用者や関係者が入れ替わりながら熟成させていくべきものだと私は考えている。大阪駅コンコースのリニューアル計画でも、まだまだ改善、整備の仕事が続くだろうし、私たちもできるだけ長い時間の経過の中で、参加したり見守ったりしていきたいと希望している。

考えてみると、私の場合、このような環境デザインの調整的な取り組みは、実は30年以上も前に、1967年の新宿駅西口地下広場のデザイン担当だった頃の経験と問題意識から始まり、今日に至っているものである。と同時に、1957年の大学卒業後、郵政省建築部に入省した頃の課題とも無縁ではない。郵便局のような全国に分布する局舎では、どの都市、どの町でも同じサービスに接する安心感を作り出す標準デザインという目標が当時は高く揚げられていたことを思い返す。しかし今日では、各地の局舎を眺めてみると、地域の固有性、個別性の表現が郵便局のデザインにも求められているようである。

駅舎につながる公共空間においては、さらに、ターミナル空間独自の自己増殖的性格がそれに加わってくる。そして、時代の変化と共に標準化の安心感と個別性による活性化の間で、さらなる変化を遂げていかなければならないだろう。JR西日本建設技術陣の責務は重要であり、これからも健闘されるよう願っている。

（あずま　たかみつ）

京都駅設計後記

原　広司
東京大学名誉教授

この短文は、京都駅完成後ほぼ1年を経た時の感想文である。およそ1年前には、いろいろな記事や語りになやまされており、ほとんど気力を失ってしまい、私なりの考えや想いを書くこともできなかった。その後、宮城県図書館が完成した折に、京都駅の建築の方法論について触れてみたが、さまなざな反省やむなしい想い、あるいは市民と建築家とのかかわりについては、今日まだほとんど公表したことはない。だからと言って、1年経た現在、考えるところを書き合わせる年でもなく、これから2年、3年あるいは10年と経るうちに、設計後記もまたちがってゆくように思われる。それは月日が、さまざまな出来事を忘れさせるという事態を指しているばかりではなく、今もって私にも判断がつかない事態もかなり多く、おそらく将来も解らずじまいに終るだろうと予想されるからである。

京都駅完成後、私が述べてきた事柄を要約するとおおむね下記のような内容になる。

（イ）景観問題は、今日のところ極めて主観的な価値判断によらざるを得ない事柄であり、論議は政治的になるであろう。政治的であることが、権力をめぐるヘゲモニイの争いを意味しているなら、建築は政治と関係を断った地帯にあるべきである。

（ロ）環境論的視点から、人間の居住領域をこれ以上拡大すべきではない。現在でも、山森や農耕地を400㎢／年の速度で都市領域に拡大している動きを止め、既存の居住領域内で都市を再構築してゆくべきである。

（ハ）と同時に、地球上で9000万人／年の速度で増加している人口に対して、都市の在り方を考えなくては成らない。この事態は従来の都市論では十分に認識されていない。おそらく生まれてくる人々は、「行き場のない人間」であり、私たち都市に住む者も、実は、同じ立場の人間である。原理的には、都市におけるいかなる既得権益も捨て去るべきであろう。言いかえれば、ナショナリズムは排すべきである。

（ニ）建築は、人命が奪われるといったような「とり返しがつかない」ことではない。ある程度の年月を経れば、修正がきく出来事である。

（ホ）建築を「もの」として理解し、また設計する態度は、変革しなくてはならない。建築は、「こと」として把えるべきである。今日の建築の課題は、「こと」つまり空間の現象として、言いかえれば人々の出来事を誘起する空間的装置として設計できる理論的準備と、不完全ながらもそれに即した実践にある。

（ヘ）建築を「こと」として把握してゆく理論は「こと」のために、「床」「壁」「屋根・天井」に代る建築的覚悟を用意することを意味する。これまで、＜プラン＞と＜場＞に準拠してきた。＜プラン＞とは、空間の容器性に対応する＜領域＞と＜境界＞をめぐる理論である。また＜場＞は、空間の環境論的現象、人や車などの動きと把握する物理学的領域規定である。

（ト）かくして「こと」に関心を払っても、建築には「もの」としての性格が、全く排除しきれはしない。「もの」を「こと」に転化してゆく準備が必要であり、そこに＜記号場＞なる概念が、＜プラン＞＜場＞に次ぐ第3の概念として浮上する。＜様相＞なる概念は、これら＜プラン＞＜場＞＜記号場＞を＜横断＞する際の時間的変動にかかわる理論である。

（チ）京都駅は、＜記号場＞の概念を意識したひとつの試行である。また、＜記号場＞の初期的モデルは、建築よりむしろ都市の現象に探すことができるので、結果として、＜建築の都市化＞あるいは、建築のなかの都市の＜理栽＞が実現されることが期待される。

（リ）「景観」は、＜記号場＞の理論の終局的目標のひとつであるが、おそらく将来もこの理論の外にあると思われる。

以上が、これまでに述べてきた事柄のあらましである。新しい言葉や意味について、ここで説明するスペースはないから、雑誌や新聞の記事を参照していただく他ないが、私が考えていたこととその雰囲気を推測していただければ幸いである。ただ、こうしたあらましが、論理的に整っているとはとても思えないし、2、3年後にはちがった角度からの設計後記もありうるのである。

上記の文脈と関連しつつ、しかし覆えきれない事柄で、京都駅にかかわりながら、常に考えていた設計目標がある。それは、「こと」に関係してはいるのであるが、京都駅をいかにして「面白いこと」にするかといった目標である。この課題は、都市における公共性のひとつの側面である。私が日頃、「面白いこと」であると感じているのは、スポーツや将棋の出来事であり、新しい映画やミステリーであり、新しい科学や数学、あるいは思想上の冒険であって、これら「面白いこと」はおそらく多くの人々とも共有するところであろう。これら「面白いこと」は、数学や物理学においてさえ大衆性を備えている。例えば、最近での「カオス」であるとか「複雑系」といった概念がそれで、「フェルアーの定理」の証明といった出来事は、その意味も、また証明の意義もよく理解できないにせよ、「面白いこと」に思える。それは、一種のマスカルチャーとしての性格であ

って、大規模のプロジェクトは、そうした解りやすく、面白い側面をもっていなくてはならないと、私は考えている。

このサブカルチャー的側面を京都駅において仕立てるために、私は次のようなストラタジーを実現しようとつとめた。

（1）できる限り公共的なスペースをつくる。仮に、それが指定以外な公共性であったとしてもよしとする。と同時に、できる限り多様な経路選択ができるようにする。これは、設計の態度を人々に直観的に理解してもらうための基本条件であると考えた。

（2）（1）と関連するが、できるだけ「遠くから見る」観点を用意する。と同時に、3次元的に遠くから出る視点であることを心がける。特に、さまざまな角度から人群が見えるようにする。これは、複雑に組み立てられた建築の全体を直観的に把えるために必要な手続きで、空間的な構造を人々に理解してもらうための条件でもある。建築の方法としては、建築を空中の地形として仕立てることを指している。（1）と（2）と合せると、「地形を横断する」ことになる。これは、全ての人々が日常的に反復している行動である。

（3）さまざまな部分に対して、特に領域的に、特性を与え、異ったしつらいを用意する。この領域の特性づけを3次元的に多層にわたって重ね合せる。領域の特性化をはかるために、できるだけ多様な小さなランドマークである（アトラクター）を用意し、全域が＜記号場＞であることが感じとれるようにする。

（4）全体を暗めにして、遠くは明るさや色彩をほどこす。これは古都におけるものの見え方に合せたつもりである。また空間が解放的であること、＜離散的＞であることを支援している。空間の全域は、連続しているが、それぞれの「もの」が散らばっている状態をつくり出す。明るさの分布状態は、＜場＞のもっとも共生的な因子であるので、明るさと谷の地形が符合させる。通常であると、建築的な谷の地形は明るくなる傾向がある。例えば、街路は、谷であるが明るい。それに対して、自然の谷に近いように仕立てる。

（5）原則的に、来訪者は連れがなく1人であることを想定する。建物の種類は、「行き場のない人間」のためのシェルターであると把える。この種の建物は、境界を撤去すること、全体があずまやであると同時に、核部分があずまやとして＜離散的＞に配置されていること、用途や目的が不明な領域が多いこと。人と人との間に距離がとれること、他者の視線を感じさせないこと（（2）と重なる）、既存の都市部分と連続していながら隔離間が持てること、行動を強制する機能的要素が少ないこと、因襲・伝統・権威から外れていること等々である。これらが建物の機能と把え、そうした機能をもつ新しい種別の建築を実現するように心がける。

最近「箱もの」の政治からの脱却と言った表現をしばしば耳にするが、その意味はよく理解しているつもりでも、建築家としては気分がよくない。何か、怠っていたところを突かれたように思われる。本来、近代建築は、「こと」を設計するような展開になる筈であったのが、古典的な建築観の惰性で、今や私も「もの」の建築をよしとしてきてしまったのである。作曲家の武満徹は、建築に対して極めて冷やかな眼を持っていたから、ほとんど建築の話をしなかったが、殊に建築家たちが型通りのコンサートホールや劇場をつくることに不満を持っていた。音楽と言えば古典音楽で現代音楽のための可能性をもっているホールや劇場の実現に、多少なりとも配慮しないのかという見解である。音楽という出来事を固定するとき、建築は「もの」として出現する。音楽という出来事は展開してゆくのであるから、本来建築はその展開を許容するところを設計の対象にしなくてはならない筈である。出来事を固定するとき、建築は自滅してゆかざるを得ないのである。

近代建築が「こと」に最も接近したのは、ミース・ファン・デル・ローエの均値空間であった。ただし、この時の出来事はあまりにも無限定的に規定されているので、出来事は建築とは無関係になる傾向にある。かつて多くの祭りがそうであったように。出来事は、空間的状況たとえば地形などの条件にあわせて誘起されると、そこには物語性がともなってくるし、出来事の特性も生みだされてくる。今日都市では、驚くべき人群の流れが発生している。この現象を今日の都市論はうまく把握していない。京都駅は、公共的な広場のスペースがないために、それを補足する意味で＜立体的な広場＞を用意している。上記（1）から（5）は、今日における広場のつくり方であると考えれないであろうか。

京都駅の谷の地形は、もともと全体の1/20程度の広さしかない駅をどうしたら全域化できるか、という問題設定から導かれた形態である。都市にあっては、街路は谷であり、それは基本的に勃発性を一体化している。京都駅は細長い敷地をもっていたので、＜街路に谷の地形を与える＞、つまり＜谷の街路＞を実現する2重の谷地形を採用することができた。こうして出現するガラスのシェルターの下の地形を、多くの人々が「面白いこと」と感じるであることを私は期待していたのである。大階段のあたりでは、コンコースは折れ曲っているが、街路のような雰囲気を出すには、是非26m幅の帯を折り曲げておく必要があった。

＜場面を待つ＞という建築のつくり方は、かなり私の意識にあった。京都駅は、その建物の性格上、まさに＜場面を待つ＞建築でなくてはならなかった。集落を調べていた私は、集落が歴史を飾る古典建築と比べて、いささかの遜色もない価値があるものであると確信している。文化には、権威的なものは不要であり、実際にはハイカルチャーで、サブカルチャーもないのである。人々に、夢を与えら比べた時は、建築も終りである。京都駅が、全ての人々を待ちうけている状態が持続してくれることを願っている。

（はら　ひろし）

駅舎の設計とコンピュータ・グラフィックス

笹田剛史
大阪大学大学院教授

はじめに

研究室では設計にコンピュータ・グラフィックス（CG）を使うという試みをずっと続けている。CGとCGアニメーションのもつ強力な訴求力に着目し、デザイン・メディアあるいはコミュニケーション・メディアとしての可能性を追求しようとしているのである。

研究は実践的なアプローチを重視して行われており、実際のプロジェクトの中に問題点を発見し、CGを使った解決案を考え、そしてその効果をプロジェクトで確かめるということを続けてきた。その結果ここ15年間に研究室でおこなわれたプロジェクトの数は100を超えた。

プロジェクトには中国での上海外灘地区の再開発、杭州湖畔地区再開発など、韓国での太田万国博など海外のものも含まれるが、大部分は関西国際空港や明石大蔵海岸のように関西を舞台にしたものである。そして、その中にJR西日本、JR西日本コンサルタンツと共同でおこなったいくつかの駅舎設計プロジェクトがある。ここではそのうち京都駅と朝霧駅とをとりあげる。

京都駅

周知のとおり、京都駅はそのデザインが国際コンペによって決定された。JR西日本ではコンペ実施のかなり以前から独自案を設計することによって、設計条件をつめると同時に計画案が京都の景観に与える影響を事前に予測するという作業を開始した。研究室はJR西日本、JR西日本コンサルタンツと共同でこの計画案を用いたCGの作成に着手し、その成果をコンペの実施に反映した。

続いて、審査終了後当選案をモデル化し、CG化する作業を開始した。CGを作るためにはコンピュータの中に建築物の正確な3次元モデルを作り上げる必要がある。そのもとになるのは図面であり、さまざまな図面を参照しながらモデル化をおこなう。ところが平面図、立面図、断面図などいくつかの図面の間で矛盾が生じているケースはままある。

京都駅の場合も、コンペという限られた時間の中で作られた図面には当然のことながらくい違いがみられた。これらの矛盾点はモデル作成の段階で発見され、ほかにも発見された機能上不都合な点などとともに設計者に通知されて整合を図った。

これらの作業が一段落し、設計案がまとまりを見せ始めたころから、CGの作成にかかった。最初に作成したのは、京都という土地柄を考えて、さまざまな場所からどのように見えるか、というCGであった。主要な視点場として選ばれたのは東本願寺、東寺、清水寺、などの名所、さらに烏丸通などの主要市街地からの景観である。これらの視点から作成されたCGは実写と合成してフォト・モンタージュとした。

最終的にはCGアニメーションも作成し、市民にアピールすることを狙った。結果的に数多くのTV番組をはじめ、さまざまなイベントで上映されるなど、このアニメーションは何度も利用され、完



京都駅フォト・モンタージュ



京都駅CGアニメーション

成後の姿を前もって市民に伝えるのに役立った。

このように、クライアントと共同して設計案を評価する、すなわちデザイン・レビューのためにCGを使うというのは京都駅が初めてではない。研究室ではこれに先立って阪急電鉄の文化技術研究所と共同で阪急山田駅とその周辺開発のデザイン・レビューを行った実績がある。しかし、京都駅の場合のようにコンペのための条件設定をも含んだより広範な領域でCGを使ったのはこれがはじめてのケースであった。

朝霧駅

朝霧駅は明石市の東端に位置し、明石海峡大橋を望むのに絶好の場所にある。さらに明石大蔵海岸CCZ（Coastal Community Zone）計画へのアクセス駅としても位置付けられている。明石大蔵海岸CCZ計画は建設省と明石市とによる事業で明石海峡大橋を施用面に望む海岸4kmを埋め立て、白砂青松の地を再現しようとするものであり、研究室は1988年以来今日まで基本計画から傾斜護岸、公園の設計、休憩所などの公園施設の設計まで一貫してたずさわってきた。

大蔵海岸の計画・設計には当初から一貫してCGが用いられた。京都駅のデザイン・レビューにCGを使った事例とは異なり、デザインそのものにCGを使った例であり、代替案の展開、代替案の比較と評価、デザイン組織間でのアイデアの交換などすべての局面でCGが用いられた。

沖合い2kmの明石大橋、対岸4kmの淡路島、はるか30kmの関西空港、さらにはその後ろに連なる紀伊半島の山々などの景観資源を活用した計画にはCGによる視覚化は必須の条件であり、作成された3次元モデルの範囲は60km四方にもなる。

このような環境の中に位置している朝霧駅も当然のことながら当初から3次元モデルとCGを使って設計された。駅のモデルを作って既存の大蔵海岸の3次元モデルの中に置くだけで周辺環境とのなじみはもとより、明石海峡大橋との対比、跨線橋からの淡路島の見え方など、さまざまな検討が可能になるからである。

さらに、明石大橋の夜景が大変魅力的であることも考えて、コンコース上部のメンプレン構造を含む照明の検討にもCGが多用された。また説明用にCGアニメーションが作成されたことも京都駅と同様である。

朝霧駅、大蔵海岸ともに一応の完成を見たが、朝霧駅から大蔵海岸を結ぶ自由通路、自由通路南端の大蔵海岸側の施設などまだ設計段階にあるものも多い。ほかにも大蔵海岸の西側に位置する明石港公園など、研究室ではこれらの関連する設計をすべて同じ3次元モデルを使って実施しており、これまでに例を見ない規模でCGが使われている。

（ささだ　つよし）

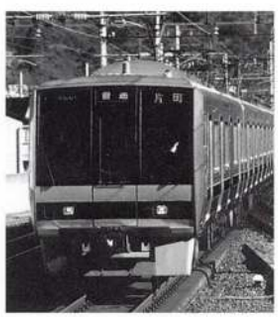
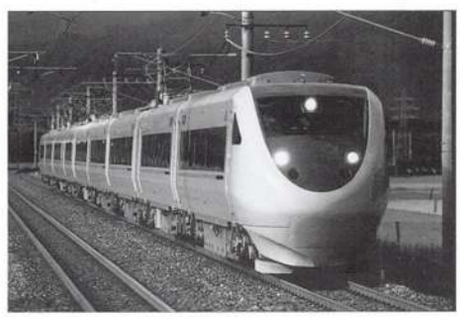


明石大蔵海岸（実写）



JR朝霧駅夜景

JR西日本12年の歩み

	昭和62年（1987）	昭和63年（1988）	平成元年（1989）	平成２年（1990）
社会の動き	・JR社発足　6旅客会社、1貨物会社 ・ソ連、ペレストロイカ（改革）始まる ・東証株価が初めて25,000円の、大台に乗る ・経済企画庁景気回復を宣言	・リクルート疑惑事件、政界に波及 ・ソウル・オリンピック、カルガリー ・瀬戸大橋開通、青函トンネル開通 ・なら・シルクロード博開催 ・税制改革6法案成立	・昭和天皇崩御 ・横浜博覧会YES'89開幕 ・消費税導入、実施 ・ベルリンの壁崩壊 ・東証株価38,915円の史上最高値	・大阪、国際花と緑の博覧会開幕 ・東西ドイツ統一 ・平成天皇即位
JR西日本の歩み	4月　西日本旅客鉄道㈱設立 6月　国内旅行業登録（7.1国内旅行業営業開始） 7月　「キク象コーナー」「キク象ボックス」設置「経営理念」制定 11月　和風豪華客車「あすか」営業開始	2月　国内旅行商品のブランド名を「WENS」に決定 3月　初のコンビニエンスストア「ハート・イン」営業開始 近畿地区８線区９区間の愛称名使用開始 大和路線加茂～木津間　電化 カプセルホテル「ビジネスロッジ新大阪」営業開始 瀬戸大橋線茶屋町～児島間開業 6月　指定券発行端末機「Jプリンター」によるサービス開始 ジェイアール西日本コンサルタンツ㈱設立 第１回定時株主総会開催 12月　「さわやかマナーキャンペーン」開始	3月　嵯峨野線嵯峨～馬堀間複線新線使用開始 学研都市線木津～長尾間　電化（松井山手～長尾間複線化、大住～長尾間別線ルート使用開始） 7月　「トワイライトエクスプレス」運転開始（団体扱い）（「スーパーくろしお」デビュー、「スーパーくろしお」「くろしお」新大阪、京都駅乗り入れ） 10月　一般旅行業登録（11.1　一般旅行業営業開始） 12月　旅行センターの愛称名を「TiS」に統一	3月　嵯峨野線京都～園部間　電化 近畿圏主要線区にラインカラー導入（10線区） 交通科学博物館の施設全面改装と新展示品の増設 4月　博多南線（博多～博多南間）開業 「国際花と緑の博覧会」で「SL義経号（ドリームエキスプレス）」を運転 8月　221系電車が「ローレル賞」を受賞
	 207系		 サンダーバード	
新駅・開業	4月　和歌山ターミナルビル 7月　広島ターミナルホテル（現ホテルグランヴィア広島） 11月　富士見町駅、三本松口駅、御崎口駅、高松町駅、馬場崎町駅（境線）	3月　新尾道駅、東広島駅（山陽新幹線）植松駅、木見駅、上の町駅（瀬戸大橋線） 4月　宮内串戸駅（山陽本線） 10月　明峰駅（北陸本線） 12月　小野駅（湖西線）	3月　ショッピングセンター「リブ住吉」太秦駅（嵯峨野線）、松井山手駅（学研都市線）、玉手駅（和歌山線） 8月　中野東駅、阿品駅（山陽本線） 11月　東部市場前駅（大和路線）	4月　博多南駅（博多南線）
リニューアルほか		1月　岸本駅（伯備線）△ 3月　茶屋町駅（瀬戸大橋線）◇ 児島駅（瀬戸大橋線）□	3月　住吉駅（JR神戸線）◇ 住道駅（学研都市線）◇ 吉富駅（嵯峨野線）☆ 馬堀駅（嵯峨野線）○ 並河駅（嵯峨野線）○ 11月　和歌山駅東口（阪和線）○ 12月　三原駅（山陽本線）□	2月　下津駅（きのくに線）○ 3月　京橋駅（大阪環状線）○ 桃谷駅（大阪環状線）○ 西九条駅（大阪環状線）○ 玉造駅（大阪環状線）○ 11月　保津峡駅（嵯峨野線）☆ 園部駅（嵯峨野線）◇ 黄檗駅（奈良線）○ 六甲道駅（JR神戸線）○ 西明石駅西口（JR神戸線）○ 博多駅（山陽新幹線）○

凡例：△合築　◇橋上北　□高架化　○リニューアル　☆地平

平成３年（1991）	平成４年（1992）	平成５年（1993）	平成６年（1994）	平成７年（1995）	平成８年（1996）	平成９年（1997）	平成10年（1998）
・湾岸戦争勃発 ・長崎、雲仙普賢岳噴火 ・ソ連邦消滅、11共和国誕生 ・消費税法、大規模小売店舗法改正	・PKO法案成立 ・公務員、週休2日制実施 ・11年ぶりに大手私鉄がストを実施 ・スペインセビリア万博 バルセロナ・オリンピック ・東証株価15,000円割る	・北海道南西沖地震 ・皇太子殿下ご成婚 ・Jリーグ開幕 ・東京サミット開催 ・冷害でコメ緊急輸入へ	・関西空港開港 ・東海道新幹線30周年 ・大江健三郎、ノーベル文学賞 ・平安建都1200年記念式典 リレハンメル・オリンピック ・労基法改正週40時間制 ・和歌山世界リゾート博	・阪神・淡路大震災 ・東京、地下鉄サリン事件 ・PL法施行 ・APEC大阪会議開催	・病原性大腸菌O157 ・アトランタ・オリンピック ・7月20日海の日が祝日になる ・新旅客鉄道運賃制度決定	・大阪、なみはや国体 ・香港、中国へ返還 ・消費税5%に	・カレー毒物混入事件 ・しし座流星群 ・明石海峡大橋開通
4月　「JR-WESTカード」による営業開始 嵯峨野観光トロッコ列車「ロマンチック・トレイン嵯峨野」営業開始 9月　七尾線津幡～和倉温泉間　電化 北陸本線米原～長浜間　直流電化	3月　山陽新幹線新大阪～岡山間開業20周年 本社引っ越し （3.30新本社ビル使用開始）	2月　山陽新幹線、新ATC地上装置全線使用開始 3月　ダイヤ改正（山陽新幹線に「のぞみ」デビュー） 普通列車すべてが終日禁煙に 4月　大阪環状線各駅で終日分煙化 7月　阪和線運行管理システム「SUNTRAS」使用開始 山陰本線園部～福知山間の電化・高速化工事起工式 12月　京都駅ビル建設工事着工	1月　関西国際空港連絡鉄道レール締結式 3月　全駅終日分煙化開始観光ラン園・嵯峨野ランアート開園 5月　JR神戸線大阪～神戸間開業120周年 6月　関西空港線開業 9月　京都CAT使用開始 10月　「はるか」が第５回ブルネル賞受賞 12月　「スーパーやくも」「スーパーはくと」《智頭急行》デビュー	1月　阪神・淡路大震災により、山陽新幹線、JR神戸線などに大きな被害 3月　山陽新幹線新大阪～博多間開業20周年 4月　JR神戸線が74日ぶりに全線開通 山陽新幹線が81日ぶりに全線開通（「スーパー雷鳥（サンダーバード）」「関空特快ウイング」デビュー） 山陰本線綾部～福知山間　電化 早期地震検知警報システム「ユレダス」を山陽新幹線新大阪～西明石間で使用開始	3月　山陰本線園部～綾部間電化・高速化 4月　宮島航路新船「みせん丸」就航 6月　大証、東証に株式上場の正式申請（6.24名証、京証、広証、福証） 7月　「スーパーくろしお・オーシャンアロー」デビュー 8月　播但線姫路～寺前間電化起工式 9月　JR東西線レール締結式 10月　大証、東証、名証で株式上場（初値36万円）（10.15京証、広証、福証） 11月　山陽新幹線全線で「ユレダス」を使用開始 ショッピングセンター「ジェイモール六甲道」開業（震災復興による） 12月　インターネットにホームページ開設	3月　JR東西線開業 学研都市線片町～京橋間廃止 JR宝塚線新三田～篠山口間複線化 「Jスルーシステム、JR東西線、学研都市線にスタート（以降順次設置） 山陽新幹線（岡山開業）25周年記念 高速鉄道国際会議開催（～13） （「500系のぞみ」「はくたか」《北越急行》デビュー） 6月　株式上場後初の株主総会	3月　播但線（姫路～寺前間）電化開業 7月　「サンライズエクスプレス」デビュー 9月　「500系のぞみ」ブルーリボン賞受賞 10月　加古川駅付近高架化工事着手 11月　USJ新駅ほか着手



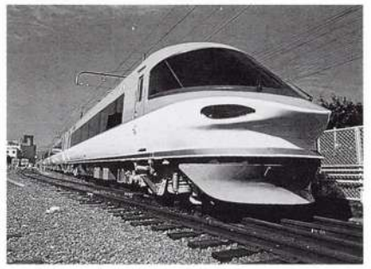
223系（関空快速）



はるか



223系（快速）



オーシャンアロー



サンライズ

3月　欽明路駅（岩徳線） 栗東駅（琵琶湖線） ショッピングセンター「金沢百番街」 4月　ショッピングセンター「ギャレザ・グレイト・アウトドアーズ大阪」 6月　新本社ビル上棟式 7月　ショッピングセンター「ギャレカサレス住道」	3月　呉ポートピア駅（呉線） 4月　山陽新幹線博多駅上空オフィス 10月　六地蔵駅（奈良線）	3月　広川ビーチ駅（きのくに線） 東山公園駅（山陰本線）	6月　りんくうタウン駅、関西空港駅 8月　大町駅（可部線） 9月　南草津駅（琵琶湖線） 10月　安芸長浜駅（呉線）	3月　「ホテルグランヴィア岡山」 7月　鳥取大学前駅（山陰本線） 9月　ショッピングセンター「天王寺ミオ」 10月　「グランベール京都ゴルフ倶楽部」ウエストコース	3月　鍼灸大学前駅（山陰本線） 4月　「リゾ隠岐ロサージュ」 5月　京都駅ビル上棟式 7月　東尾道駅（山陽本線） 10月　甲南山手駅（JR神戸線）	3月　加島駅、御幣島駅、海老江駅、新福島駅、北新地駅、大阪天満宮駅、大阪城北詰駅（JR東西線） JR藤森駅（奈良線） 9月　京都駅ビル開業（ホテルグランヴィア京都、ジェイアール京都伊勢丹、専門店街―The CUBE）	
2月　大阪駅 ○ 5月　城陽駅（奈良線）◇ 6月　金沢駅（北陸本線）□ 7月　若狭本郷駅（小浜線）△ 岡山駅（山陽本線）○ 9月　柏原駅（福知山線）△ 10月　妹尾駅（瀬戸大橋線）◇	10月　能登二宮駅（七尾線）△ 神戸駅（JR神戸線）○ 11月　三ノ宮駅（JR神戸線）○	9月　元町駅東口（JR神戸線）○ 10月　交通科学博物館○ 防府駅（山陽本線）□ 12月　東福寺駅（奈良線）◇	2月　中庄駅（山陽本線）△ 12月　宇野駅（瀬戸大橋線）○ 姫路駅（JR神戸線）○	1月　祝園駅（学研都市線）◇ 3月　美川駅（北陸本線）◇ 滝野駅（加古川線）△ 伯著満口駅（伯備線）△ 桜井駅（桜井線）◇ 境港駅（境線）○ 6月　三ノ宮駅西口（JR神戸線）震災復旧 7月　山城青谷駅（奈良線）△ 8月　亀甲駅（津山線）△ 9月　六甲道駅（JR神戸線）震災復旧 11月　石崎駅（JR神戸線）◇ 新大阪駅（JR京都線）○ 新神戸駅（山陽新幹線）○ 芦屋駅（JR神戸線）震災復旧	3月　江尾駅（伯備線）△ 上石見駅（伯備線）△ 天王寺駅（大阪環状線）○ 花園駅（嵯峨野線）□ 二条駅（嵯峨野線）□ 今宮駅（大阪環状線）□ 胡麻駅（山陰本線）△ 東舞鶴駅（舞鶴線）□ JR難波駅（大和路線）地下化 4月　新長田駅（JR神戸線）震災復旧 8月　大久保駅（JR神戸線）◇ 11月　明石駅（JR神戸線）○ 福山駅（山陽本線）○ 松江駅（山陰本線）○	2月　篠山口駅（JR宝塚線）◇ 江原駅（山陰本線）◇ 3月　郡山駅（大和路線）◇ 大正駅（大阪環状線）○ 瀬野駅（山陽本線）◇ 7月　京都駅（JR京都線）○ 久宝寺駅（大和路線）◇ 梅小路蒸気機関車館○ 11月　京都駅前地下街「ポルタ」○	2月　西ノ宮駅（JR神戸線） 3月　河瀬駅（琵琶湖線）◇ 出雲駅（山陰本線）□ 小倉駅（山陽新幹線）○ 10月　海南駅（きのくに線）□ 朝霧駅リニューアル シャミネ鳥取○

建築概要

西日本旅客鉄道本社ビル
①大阪市北区
②東海道本線大阪駅
③国鉄清算事業団
安井建築設計事務所
④清水建設・鉄建建設・大鉄工業JV
大阪駅中央コンコースリニューアル
①大阪市北区
②東海道本線
③JR西日本建設工事部
ジェイアール西日本コンサルタンツ
東孝光＋東環境・建築研究所
④大林・大鉄JV
⑤RC／3層
⑦H2.11
GARE大阪
①大阪市北区
②東海道本線
③JR西日本建設工事部
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大林・大鉄JV
⑤RC／3層
⑥9,000㎡
⑦H3.4
新大阪駅リニューアル
①大阪市淀川区
②東海道本線
③JR西日本大阪支社
④大林・大鉄JV
⑤RC／4層
⑦H5.7
神戸駅リニューアル
①神戸市中央区
②東海道本線
③JR西日本建設工事部
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤RC／3層
⑦H4.10
三ノ宮駅リニューアル
①神戸市中央区
②東海道本線
③JR西日本建設工事部
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤RC／3層
⑦H4.11
京都駅ビル
①京都市下京区
②東海道本線
③原広司＋アトリエ・ファイ建築研究所
木村俊彦構造設計事務所
明野設備研究所
建築設備設計研究所
④大林組・鉄建建設・大鉄工業・フルーア・ダニエル・ジャパン・公成建設京都駅ビル建設工事JV
⑤地下SRC地上S／地下3F地上16F
⑥237,689㎡
⑦H9.9
中庄駅
①倉敷市
②山陽本線
③JR西日本岡山支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④広成建設
⑤S／2階
⑥720㎡
⑦H6.2
栗東駅
①滋賀県栗太郡栗東町
②東海道本線
③JR西日本建設工事部
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤S／2階
⑥974㎡
⑦H3.3
妹尾駅
①岡山市
②瀬戸大橋線
③JR西日本岡山支社
浦辺設計
④戸田建設
⑤S／2階
⑥609㎡
⑦H3.11

城陽駅
①京都府城陽市
②奈良線
③JR西日本建設工事部
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤S／2階
⑥655㎡
⑦H3.5
篠山口駅
①兵庫県多紀郡丹南町
②福知山線
③JR西日本神戸建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
大阪大学笹田研究室（監修）
④大鉄工業
⑤S／2階
⑥1,367㎡
⑦H9.2
南草津駅
①草津市
②東海道本線
③JR西日本京都建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④清水建設・大鉄工業JV
⑤S／2階
⑥1,580㎡
⑦H6.9
尼崎駅
①尼崎市
②東海道本線
③JR西日本大阪建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤S／3階
⑥3,432㎡
⑦H8.8
熊取駅
①大阪府泉南郡熊取町
②阪和線
③JR西日本大阪支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤S／2階
⑥1,752㎡
⑦H9.10
久宝寺駅
①大阪府八尾市
②関西本線
③JR西日本大阪建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤S／2階
⑥1,316㎡
⑦H10.2
金沢駅
①金沢市
②北陸本線
③JR西日本建設工事部
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④清水建設
⑤RC／3層
⑥4,006㎡
⑦H2.6
二条駅
①京都市中京区
②山陰本線
③JR西日本京都建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
浦辺設計
川崎清（設計監修）
④清水建設
⑤RC／2層
⑥1,050㎡
⑦H8.3
防府駅
①山口県防府市
②山陽本線
③JR西日本広島工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
⑤RC一部S／3層
⑥1,558㎡
⑦H6.5

花園駅
①京都市右京区
②山陰本線
③JR西日本京都建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
建築環境研究所
川崎清（設計監修）
④鉄建建設
⑤RC／2層
⑥690㎡
⑦H8.3
加島駅
①大阪市淀川区
②JR東西線
③JR西日本大阪建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
（デザイン監修 杉本貴志 スーパープランニング）
④大成建設
⑤地下2層
⑥5,230㎡
⑦H9.3
御幣島駅
①大阪市西淀川区
②JR東西線
③JR西日本大阪建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
（デザイン監修 杉本貴志 スーパープランニング）
④間・不動JV
⑤地下2層
⑥5,320㎡
⑦H9.3
海老江駅
①大阪市福島区
②JR東西線
③JR西日本大阪建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
（デザイン監修 杉本貴志 スーパープランニング）
④戸田・大本・淺沼JV
⑤地下4層
⑥8,290㎡
⑦H9.3
新福島駅
①大阪市福島区
②JR東西線
③JR西日本大阪建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
（デザイン監修 杉本貴志 スーパープランニング）
④鴻池・鹿島・村本JV
⑤地下2層
⑥4,820㎡
⑦H9.3
北新地駅
①大阪市北区
②JR東西線
③JR西日本大阪建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
（デザイン監修 杉本貴志 スーパープランニング）
④大林・竹中土木・大日本土木JV
⑤地下5層
⑥10,490㎡
⑦H9.3
大阪天満宮駅
①大阪市北区
②JR東西線
③JR西日本大阪建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
（デザイン監修 杉本貴志 スーパープランニング）
④前田・松村・地崎JV
⑤地下4層
⑥8,510㎡
⑦H9.3
大阪城北詰駅
①大阪市都島区
②JR東西線
③JR西日本大阪建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
（デザイン監修 杉本貴志 スーパープランニング）
④錢高・大鉄JV
⑤地下2層
⑥5,540㎡
⑦H9.3

美川駅
①石川県石川郡美川町
②北陸本線
③JR西日本金沢支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
川崎　清＋環境・建築研究所
④大鉄工業
⑤S一部SRC＋RC ／2階
⑥476㎡
⑦H7.3
⑧会議室、役場窓口、売店、ギャラリー
砺波駅
①富山県砺波市
②城端線
③JR西日本金沢支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤S／2階
⑥998㎡
⑦H10.3
⑧コミュニティセンター
滝野駅
①兵庫県滝野町
②加古川線
③JR西日本
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤S／1階
⑥124㎡
⑦H7.3
⑧ギャラリー、ホール
胡麻駅
①京都府船井郡日吉町
②山陰本線
③JR西日本京都建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④西田工業
⑤S／1階
⑥360㎡
⑦H7.3
⑧郵便局、コミュニティーセンター
山城青谷駅
①京都府城陽市
②奈良線
③JR西日本京都支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤S／3階
⑥1,233㎡
⑦H7.9
⑧ギャラリー、図書館、調理室、
コミュニティホール
若狭本郷駅
①福井県大飯郡大飯町
②小浜線
③JR西日本金沢支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤S／1階
⑥562㎡
⑦H3.4
⑧町会議室、売店、ホール
国際花と緑の博覧会（風車の駅）
①大阪市鶴見区
③JR西日本建設工事部
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤W／2F
⑥747㎡
⑦H2.4
関駅
①三重県鈴鹿郡関町
②関西本線
③JR西日本設備課
④大鉄工業
⑤SRC／2階
⑥423㎡
⑦H2.3
⑧商工会館、ホール、研修室、観光案内所
安芸長浜駅
①広島県竹原市
②呉線
③JR西日本広島支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④台豊建設
⑤RC／1階
⑥47㎡
⑦H6.10

東広島駅
①東広島市
②山陽新幹線
③JR西日本広島工事事務所
④淺沼組
⑤S／1階
⑥770㎡
⑦S63.3
六地蔵駅
①京都府宇治市
②奈良線
③JR西日本建設工事部
④大鉄工業
⑤S一部RC／1階
⑥150㎡
⑦H4.10
小野駅
①滋賀県滋賀郡志賀町
②湖西線
③JR西日本建設工事部土木工事課
④大鉄工業
⑤S／1階
⑥401㎡
⑦S63.12
甲南山手駅
①神戸市東灘区
②東海道本線
③JR西日本大阪建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤RC一部S／1階
⑥175㎡
⑦H7.12
太秦駅
①京都市右京区
②山陰本線
③JR西日本建設工事部土木工事課
④清水建設
⑤S／1階
⑥159㎡
⑦H1.3
六甲道駅
①神戸市灘区
②東海道本線
③JR西日本建設工事部
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④奥村組
⑤RC／2層
⑥1,053㎡
⑦H7.7
新長田駅
①神戸市長田区
②山陽本線
③JR西日本神戸支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大林組
⑤S／3層
⑥1,365㎡
⑦H8.4
宇野駅
①岡山県玉野市
②宇野線
③JR西日本岡山支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④広成建設
⑤S／1階
⑥589㎡
⑦H6.12
境港駅
①鳥取県境港市
②境線
③JR西日本米子支社
桑本建築設計事務所
④大鉄工業
⑤S／2階
⑥168㎡
⑦H7.3
朝霧駅
①兵庫県明石市
②山陽本線
③JR西日本神戸建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
大阪大学笹田研究室
④大鉄工業
⑤RC／2階
⑥389㎡
⑦H11.10

マリエ富山
①富山市
②北陸線
③JR西日本大阪工事事務所
鉄道会館1級建築士事務所
④清水建設、佐藤工業
⑤RC一部S／7階
⑥20,067㎡
⑦S62.9
リブ住吉
①神戸市東灘区
②東海道本線
③JR西日本建設工事部
安井建築設計事務所
④飛鳥建設・鹿島建設・大鉄工業JV
⑤S／地下1階、地上6階
⑥27,165㎡
⑦H1.3
グランベール京都ゴルフ倶楽部
①京都府船井郡丹波町
③JR西日本京都建築工事所
東畑建築事務所
④大鉄工業
⑤RC一部S／地上3階
⑥7,158㎡
⑦H7.10
和歌山ターミナルビル
①和歌山市
②阪和線
③JR西日本大阪工事事務所
鉄道会館1級建築士事務所
④鉄建建設・銭高組・鴻池組JV
⑤SRC／地下1階、地上10階
⑥46,813㎡
⑦S62.4
天王寺ミオ
①大阪市天王寺区
②大阪環状線
③JR西日本大阪建築工事所
安井建築設計事務所、東京建築研究所
④奥村組・大鉄工業・村本建設・南海建設JV
⑤S／地上14階、塔屋2階
⑥102,484㎡
⑦H7.9
山陽新幹線・博多駅上空オフィス
①福岡市博多区
②山陽新幹線
③JR西日本広島工事事務所
交通建築設計
④竹中工務店
⑤S一部SRC／地上7階
⑥12,191㎡
⑦H4.4
ボルタ（京都）
①京都市下京区
②東海道本線
③ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大林組・大鉄工業JV
⑤RC一部S／地下2階
⑥27,375㎡
⑦H9.11
岡山一番街
①岡山市元町
②山陽本線
③ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大林組
⑤RC／地下2階
⑥23,200㎡
⑦H5.3
リゾ隠岐ロザージュ
①島根県隠岐郡西ノ島町
③ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業・鴻池組JV
⑤RC／3階
⑥1,057㎡
⑦H8.3
大山・山の家「シーハイル」
①鳥取県西伯郡大山町
②山陰本線
③JR西日本米子支社
桑本建築設計事務所
④大鉄工業
⑤S／地下1階、地上2階
⑥978㎡
⑦H1.12

本島マリンヴィラ
①香川県丸亀市本島町
③JR西日本岡山支社
④積水ハウス工業
⑤S／2階
⑥541㎡
⑦H1.7
ホテルグランヴィア岡山
①岡山市
②山陽本線
③JR西日本建設工事部
日建設計
④鹿島建設・広成建設・大本組・間組JV
⑤RC（B3・B2F）、SRC（B3F～5F）、S造（6F～）／RC／3階、地下3階、地上19階
⑥42,027㎡
⑦H7.3
ホテルグランヴィア広島
①広島市南区
②山陽本線
③JR西日本広島工事事務所
鉄道会館1級建築士事務所
④大林組・フジタ工業JV
⑤SRC（B1F～5F）、RC（6F～22F）／地下1階、地上22階
⑥3,749㎡
⑦S62.7
奈良ホテル（チャペル）
①奈良市
③レーモンド設計事務所
④大鉄工業
⑤W／平屋建て一部2階
⑥197㎡
⑦H9.10
梅小路蒸気機関車館（旧二条駅舎）
④清水建設
⑤W／2階
⑥1,035㎡
⑦H9.5
梅小路蒸気機関車館（機関車庫）
①京都市下京区
②山陰本線
③JR西日本京都建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④清水建設
⑤RC／1階
⑥613㎡
⑦H9.6
交通科学博物館
①大阪市港区
②大阪環状線
③JR西日本大阪支社
④日営建設
⑤S、RC、W、CB／2階
⑥7,946㎡
⑦H5.10
天橋立保養所
①京都府宮津市
②北近畿タンゴ鉄道宮津線
③JR西日本施設部福知山支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤RC／4階
⑥2,025㎡
独身寮（明石）
①兵庫県明石市
②山陽本線
③JR西日本神戸支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤S／地上3階
⑥6,017㎡
⑦H10.5
白浜社員宿泊所「くろしお荘」
①和歌山県西牟婁郡白浜町
②紀勢線
③JR西日本和歌山施設区
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④ジェイアール西日本ビルト
⑤RC／地上5階
⑥2,519㎡
⑦H9.3

独身寮（岸辺）
①大阪府摂津市
②東海道本線
③JR西日本大阪支社
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大鉄工業
⑤RC一部S／地上6階
⑥9,468㎡
⑦H7.6
山陽新幹線厚狭新駅
①山口県厚狭郡山陽町
②山陽新幹線
③JR西日本神戸建築工事所
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大林組・広成建設JV
⑤RC一部S／3階
⑥719㎡
⑦H11.（予定）
安治川口・桜島間新駅
①大阪市此花区
②桜島線
③JR西日本大阪建築工事所
安藤忠雄建築研究所
ジェイアール西日本コンサルタンツ（構造）
④大林組・大鉄工業・鴻池組JV
⑤S／2階
⑥1,820㎡
⑦H13.（予定）
大阪鉄道病院
①大阪市阿倍野区
②大阪環状線天王寺駅
③JR西日本大阪建築工事所
枠設計
ジェイアール西日本コンサルタンツ
④大林・大鉄・奥村JV
⑤RC（免震構造）／地下1階　地上9階、塔屋2階
⑥24,983㎡
⑦H12.10（予定）

① 所在地
② 線名
③ 設計
④ 施工（建築）
⑤ 構造／階数
⑥ 延床面積
⑦ 開業
⑧ 施設

特集
駅とともに歩んだJR西日本の12年

協賛

建築設計事務所

ジェイアール西日本コンサルタンツ株式会社　大阪市淀川区西中島5-9-2 新大阪サンアールビル東館8F　TEL06-303-1098

株式会社安井建築設計事務所　大阪市中央区島町2-4-7　TEL06-943-1371

建設業

株式会社新井組大阪支店　大阪市中央区瓦町4-6-8　TEL06-227-5011

株式会社大林組　大阪市中央区北浜東4-33　TEL06-946-4578

株式会社奥村組　大阪市阿倍野区松崎町2-2-2　TEL06-625-3833

鹿島建設株式会社関西支店　大阪市西区阿波座1-3-15　TEL06-536-3311

広成建設株式会社　広島市東区上大須賀町1-1　TEL082-264-1711

株式会社錢高組　大阪市西区西本町2-2-11　TEL06-531-6431

大成建設株式会社関西支店　大阪市中央区南船場1-14-10　TEL06-265-4534

大鉄工業株式会社　大阪市淀川区宮原4-4-44　TEL06-394-1287

株式会社竹中土木大阪本店　大阪市中央区本町4-1-13　TEL06-252-4081

鉄建建設株式会社大阪支店　大阪市中央区瓦町3-3-7　TEL06-201-1881

戸田建設株式会社大阪支店　大阪市西区西本町1-13-47　TEL06-531-6095

前田建設工業株式会社関西支店　大阪市西区江戸堀1-3-15　TEL06-446-9511

電気・空調・衛生設備と建材メーカーその他

アスクテクノ工事株式会社大阪支店　大阪市北区太融寺町2-9　TEL06-312-8526

株式会社朝日工業社大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59　TEL06-302-2273

石川島播磨重工業株式会社　東京都千代田区大手町2-2-1　TEL03-3244-5637

上原成商事株式会社大阪支店　大阪市淀川区木川東1-3-23　TEL06-302-4671

株式会社エービーシー商会　大阪市中央区大手前1-7-31 OMM ビル8F　TEL06-944-4900

オーエム工業株式会社　大阪市住之江区北加賀屋3-3-44　TEL06-685-0681

オーシー建材工業株式会社　大阪市大正区南恩加島7-1-55　TEL06-556-2040

株式会社オクジュー　大阪市北区西天満5-3-7　TEL06-312-4131

オサダ技研株式会社　大阪市中央区谷町9-2-30 金岡第二ビル　TEL06-764-5724

オリエンタルメタル株式会社　兵庫県尼崎市長洲中通3-24-35　TEL06-487-2146

大島応用化学工業株式会社　大阪市旭区太子橋1-15-22　TEL06-954-6521

片山ストラテック株式会社　大阪市大正区南恩加島6-2-21　TEL06-552-1231

川鉄建材株式会社　神戸市中央区北本町通1-1-28　TEL078-232-5771

川崎重工業株式会社　大阪市北区堂島浜2-1-29 古河ビル　TEL06-348-8271

関西ペイント株式会社　大阪市中央区伏見町4-3-6　TEL06-203-5012

クリヤマ株式会社　大阪市淀川区西中島1-12-4　TEL06-305-5611

栗原工業株式会社　大阪市北区角田町1-1　TEL06-313-1101

郡リース株式会社大阪支店　大阪市西区京町堀1-7-11 辰野京町堀ビル4F　TEL06-444-2161

駒井鉄工株式会社　大阪市港区磯路2-20-21　TEL06-573-7351

特集
駅とともに歩んだJR西日本の12年

協賛

佐渡島金属株式会社　大阪市中央区島之内1-16-19　TEL06-244-5603～6

三晃金属工業株式会社大阪支店　大阪市中央区北浜4-1-21 住生淀屋橋ビル6F　TEL06-231-8571

株式会社三晃空調大阪本店　大阪市北区西天満3-13-20　TEL06-363-1371

株式会社ジェイアール西日本伊勢丹　京都市下京区烏丸通塩小路下ル東塩小路町　TEL075-352-1111

ジェイアール西日本商事株式会社　大阪市淀川区西中島5-4-20 中央ビル　TEL06-885-1653

株式会社ジェイアール西日本テクノス　大阪市淀川区西中島5-4-20 中央ビル　TEL06-307-7203

株式会社ジェイアール西日本ビルト　大阪市北区錦町1-41　TEL06-356-3829

神東塗料株式会社　尼崎市南塚口町6-10-73　TEL06-429-6262

鈴木シャッター工業株式会社大阪支店　大阪市旭区新森1-7-47　TEL06-956-6221

株式会社セントラル建装　大阪市西区北堀江1-5-2 四ツ橋新興産ビル　TEL06-538-0005

株式会社西部技研大阪営業所　大阪市淀川区西中島3-7-13 新大阪サクセスビル EAST702　TEL06-305-9251

タキロン株式会社　大阪市中央区安土町2-3-13　TEL06-267-2692

ダントー株式会社　大阪市西区阿波座1-3-15 三井ビル　TEL06-533-2435

田島ルーフィング株式会社　大阪市西区京町堀1-10-5　TEL06-443-0431

第一工業株式会社大阪支店　大阪市北区西天満3-6-14　TEL06-364-6661

大建工業株式会社　大阪市北区中之島2-3-18 新朝日ビル　TEL06-228-3471

大日本塗料株式会社　大阪市此花区西九条6-1-124　TEL06-466-6618

テクノ・ナミケン株式会社　大阪市西区新町1-4-26　TEL06-533-3855

株式会社東芝関西支社昇降機部　大阪市北区大淀中1-1-30　TEL06-440-2281

東芝ライテック株式会社西日本支店　大阪市中央区本町4-2-5 近鉄本町ビル6F　TEL06-244-2810

東リ株式会社　大阪市中央区大手前1-7-31 OMM ビル　TEL06-943-1645

東洋スレート株式会社　大阪市城東区放出西1-2-43　TEL06-961-2233

株式会社内外テクノス　大阪府大東市谷川2-7-1　TEL0720-72-2062

中日本旭化成建材株式会社　大阪市北区堂島浜1-2-6 新ダイビル　TEL06-347-3847

株式会社西原衛生工業所大阪店　大阪市北区中津6-8-4　TEL06-458-3625

日新電機株式会社　京都市右京区梅津高畝町47　TEL075-861-3151

日本ピーマック株式会社大阪支店　大阪市北区南森町1-4-19 サウスホレストビル　TEL06-362-6655

能美防災株式会社大阪支社　大阪府吹田市広芝町7-13　TEL06-330-8661

非破壊検査株式会社　大阪市西区北堀江1-18-14　TEL06-539-5821

松尾橋梁株式会社　大阪市大正区鶴町3-4-18　TEL06-552-1551

松下電器産業株式会社公共システム本部関西支店　大阪市中央区城見2-1-61　TEL06-949-2176

松下電工株式会社西部広域営業部　大阪市中央区城見2-1-3　TEL06-942-6831

丸五基礎工業株式会社　大阪市北区東天満2-6-2　TEL06-358-3601

宮村株式会社　大阪市西区京町堀1-13-19　TEL06-443-3541

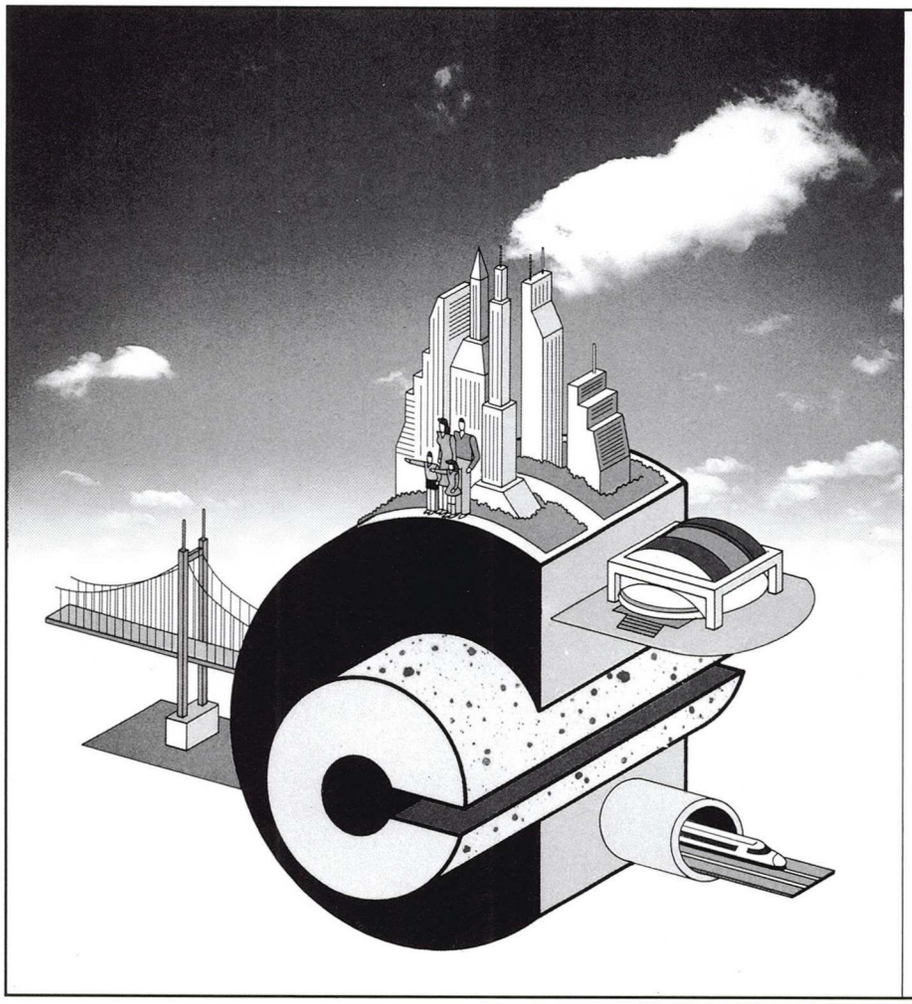
株式会社ヤマウ　大阪市中央区南久宝寺町4-5-17 アップウエル船場8F　TEL06-243-1367

山武ビルシステム株式会社大阪支店　大阪市北区堂島2-4-27 新藤田ビル　TEL06-347-1215

株式会社横河ブリッジ　大阪府堺市築港新町二丁3　TEL0722-41-1141

吉野理化工業株式会社大阪支店　大阪市中央区本町橋2-13 オカダビル4F　TEL06-942-3071

YKK アーキテクチュラルプロダクツ株式会社　大阪市中央区谷町4-8-7　TEL06-947-4141



自然のチカラと
人のワザの融合エネルギー。

先端技術を生かした快適で安全な街づくりをベースとして、さらに、心が満たされ、気がかりのない「安心」できる生活空間が求められています。その実現をめざし、自然の換気、自然光の導入、自然エネルギーの活用、木々や植物の採用など自然と共存する、斬新なコンセプトでコミュニティづくりを提案…それが、人と地球にやさしい環境を創造する奥村組のエネルギーです。

好きです、大地。たいせつに築きます、未来を…

奥村組
OKUMURA CORPORATION
本　　社：大阪市阿倍野区松崎町2-2-2 TEL.06(621)1101
東京本社：東京都港区元赤坂1-3-10 TEL.03(3404)8111

Zenitaka

それは人が集まる場所。



存在感、魅力あるスペース、独創……　いい建造物には、そんな表現が当てはまります。
でも、人が何故集まってくるのかと言えば、そこにある優しさや信頼感からではないでしょうか。
我々は人に優しい空間を目指し、これからも期待に応えて行きます。

錢高組
URL http://www.zenitaka.co.jp

信用と技術の——
TEKKEN 鉄建



あなたが、やさしくなれる街。

ほら、ここに、たたずんでいると。
ほら、ここに、暮らしていると。
なんだか、ほんわか、
やさしい気持ちになってくる。
そんなふうに、
あなたが、きょう、帰っていく街を、
私たちが、あした、変えていけたら。
うれしい。

こころの真んなかに建っていたい。
私たちは鉄建です。

大阪支店　〒541-0048 大阪市中央区瓦町3-3-7瓦町 K・T ビル TEL.06-201-1881(代表)



人・技術・品質。
キラリと光る星で
ありたい。

MAEDA

前田建設工業株式会社
東京都千代田区富士見2丁目10番26号



超軽量コンクリートパネル

グランデ

ＪＲ芦屋駅「モンテメール西館」にご採用いただいております。

『軽さ』（素材気乾比重0.6）がポイントです。

経済性　コストダウンに役立ちます。パネル材工＋付帯資材（ファスナー、シーリング等）のコストがPC版より低減できるのに加え、杭・鉄骨工事も軽減できます。また工期が短縮（通常PC版の約1/2）できることから、経費の削減に貢献できます。

免震性　免震性アップに有利です。グランデは免震構法が標準使用となっております。先の阪神淡路大震災でもその性能が証明され、復興物件にもご採用いただいております。

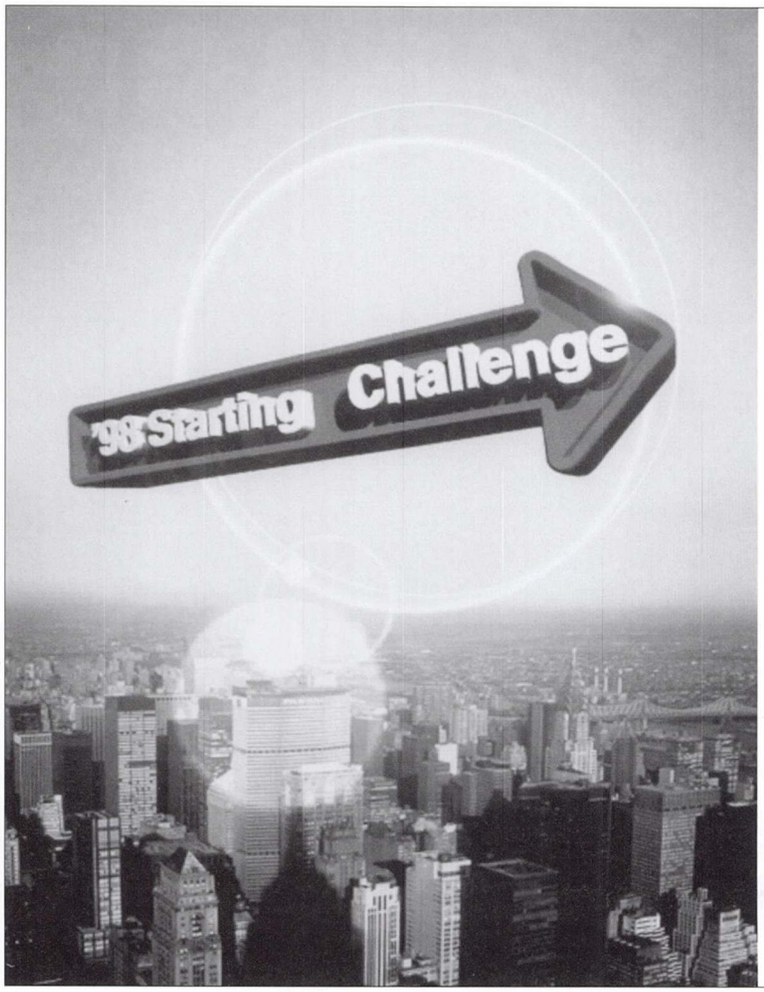
断熱性　断熱性アップに有利です。グランデは熱伝導率がコンクリートの約1/10のため、室内側に断熱処理を施さなくても良いケースが多くなります。

環境親和を考える——

旭化成建材

●東　京　☎03(3507)7855　●名古屋　☎052(212)2233　●札　幌　☎011(261)5443
●仙　台　☎022(223)5155　●金　沢　☎0762(31)7188　●大　阪　☎ 06(347)3847
●高　松　☎0878(22)0305　●広　島　☎082(247)6131　●福　岡　☎092(752)3974

＜グランデのホームページ＞　http://www.asahi-kasei.co.jp／akk／grande



時代が求める建材を。

1998年エービーシー商会は、厳重な品質管理、高齢化社会への配慮、
ニーズを満たす新商品開発の3つのテーマにチャレンジし、
より大きな安心とご満足をお届けしてまいります。

ABC shokai

㈱エービーシー商会
大阪営業所 〒540-6591 大阪市中央区大手前1-7-31 OMMビル8F TEL06(944)4900
ホームページアドレス　http://www.abc-t.co.jp

アルモZP

フッ素・アルミ模様シート

特　長

◎軽量――シート材料は㎡当たり１kgと軽量のため躯体構造に負担がかかりません。
◎加工性に優れる――曲げ、折り曲げ、切断、穴開けなどの加工が容易なため工期短縮になります。
◎耐候性に優れる――外壁に使用した場合のシート耐候性、耐久性はあらゆる試験によって証明済みです。
◎汚れに強い――表面はフッソアクリルフィルム加工からなり汚染性に強く、又落書きなどされても容易に取り除くことができます。
◎改修に最適――基材が薄く軽量なためあらゆる下地に適応します。





㊤ JR西日本大阪駅　㊦ JR西日本伊賀上野駅

オサダ技研株式会社
営業本部

〒542-0012 大阪市中央区谷町9丁目2番30号 金岡第2ビル
TEL06―764―5724(代)　FAX06―761―1517

特　許・耐酸被覆鋼板
耐久建築屋根・外壁材料

オリエンタルメタル

半世紀の実績が誇る技術とアフターケア！

長尺物・色彩豊富・責任施工

品　種・オリエンタルエターノコア（ETC-F）
・オリエンタルスチールライト(ＳＴＬ)
・オリエンタルユニライト(ＵＮＬ)



ＪＲ山陽本線瀬野駅橋上化１・２工事

波板規格　S小波・S大波・V波・ボックス波・Wジャンボ波・Vデッキ
SVジャンボ波・ボルトレスルーフBL・其の他

用　途　平板・波板・棟包・雨押類・谷樋・竪樋・軒樋
各種換気装置〔モニター・ベンチレーター・ムーバー・エキゾスター(強制)〕
ポーロイド(断熱材) D.G.　※カタログをご請求下さい。

オリエンタルメタル株式会社

本　　社　〒335-0002 埼玉県蕨市塚越５―12―2 TEL（048）442-3111
東日本支社　〒335-0002 埼玉県蕨市塚越５―12―2 TEL（048）442-3115
西日本支社　〒660-0802 兵庫県尼崎市長洲中通３―24―35 TEL(06)487-2121
支　　店　関東、東北、大阪、名古屋、広島、九州
工　　場　熊　谷・東　条・姫　路

TOF フッ素樹脂積層被覆鋼板 & COM 耐酸被覆鋼板



ＪＲ西日本尼崎駅

「耐酸被覆鋼板」のパイオニアとして約半世紀の経験を生かし、新たに「フッ素樹脂積層被覆鋼板」を製品群に加えました。
建築物の耐久性と、独創的な色彩と外観をクリエイトします。

■ フッ素樹脂積層被覆鋼板
　ＴＯＦ（タフフロール）
■ 耐酸被覆鋼板
　ＣＯＭ（ケミカラーオーシマメタル）
　Ｔ　Ｍ（トイメタル）
■ 責任施工
　ルーフ、サイディング
　大島式ベンチレーター、モニター
　エアームーバー他

OSHIMA OHYO

大島応用化学工業株式会社

本社　大阪市旭区太子橋1-15-22　Tel.06(954)6521　Fax.06(954)6480
●支店 東京、名古屋、新居浜 ●工場 新居浜、寝屋川 ●営業所 四日市、岡山、広島、宇部、福岡

KAWAKEN

シースルー耐火ガラス間仕切壁〔GPX WALL-1h〕



GPX GLASSPROTEX™

●国内初の1時間耐火ガラス間仕切壁です。
●安全な防火区画と避難通路を確保できます。
●強化ガラスを使用していますので、人体にも安全です。
●遮音性能にも優れ、透明で開放感にあふれたデザインが可能です。

川鉄建材株式会社

神戸本社／〒651-0075　神戸市中央区北本町通1丁目1番28号　TEL078(232)5771　FAX078(232)2369
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）　TEL03(5626)7024　FAX03(5626)7010

ALESCO

技と粋を備えた高機能仕上げシステム——。



■銀抗菌性水系塗料システム

アレスシルバー工法

特殊セラミックスと銀の持つ抗菌性をイオンコントロール技術により塗料化した内壁仕上げシステムです。

■微弾性優美ツヤ消し外装仕上げシステム

ホールドマット工法

ホルダーGⅡとタフマットの組み合わせから生まれた微弾性タイプの優美なツヤ消し外装仕上げシステムです。

関西ペイント株式会社 | 建築塗料本部 |

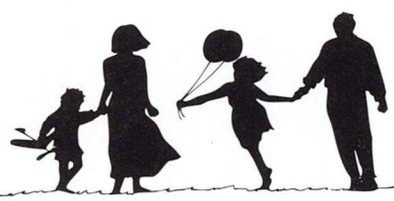
本社／〒541-8523 大阪市中央区伏見町４丁目３番６号 TEL.06(6203)5012
東京／〒140-8520 東京都品川区東大井５丁目24番15号 TEL.03(3472)3111

YUME 夢 TRONICS

夢×技＝∞

無限大

安らぎと喜びがある。
生み出すための第一歩は
夢からもらった。
形を築くための第一歩は
技からもらった。
ふたつの可能性が出会う時
私たちのフィールドは
無限大です。



何時もあなたの街で、お会いしている
クリハラ。

私達の生活環境に必要な電気設備・エネルギー情報通信・環境の分野で企画、設計、施工、保守にわたる一貫したシステムで事業を展開しています。

創業1919 あなたの街でお会いしています
栗原工業株式会社

本社／大阪市北区角田町1－1(東阪急ビル) TEL.06(313)1101 〒530-0017
東京本店／東京都港区芝大門1－4－8(浜松町浦和ビル) TEL.03(3432)1901 〒105-0012

総合的な技術力で
豊かな環境を創造

各種機械設備の調査・設計・製作・施工とメンテナンス

鉄道車両とその部品の開発・設計・製作とメンテナンス

ＦＡ機器の設計・製作・施工



精　算　機（FA20）

株式会社 ジェイアール西日本テクノス

代表取締役社長　大　庭　幸　雄

本　　社　〒532-0011 大阪市淀川区西中島５丁目４番20号
新大阪駅前　中央ビル８F
TEL(06)307-7201(代表)　FAX(06)307-7205



株式会社ジェイアール西日本ビルト

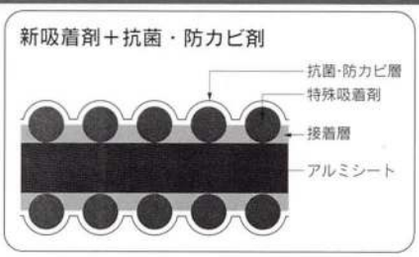
本　社　〒530-0034　大阪市北区錦町１番41号　☎ (06) 356-3829
支　店　大阪・神戸・岡山・広島・米子・金沢

SEIBU GIKEN

回転式全熱交換器
ハイ・パネックス

イオン吸着式で“臭気移行問題解決”
省エネ、CO_2削減はもとより、
IAQ（室内空気質）向上への画期的決定版。

1993年より全く発想を変え研究を進めていた新しい吸着剤を使った全熱交換器の開発に成功し、シリカゲルで問題になっていた臭気移行を解決する事が出来ました。（特許出願中）



当社では新しい吸着剤を使用すると同時に抗菌・防カビ剤を併用する事により、徹底的に臭気の問題に取り組み真のIAQ（室内空気質）向上を図りました。

人とエネルギーと環境と――――

株式会社 西部技研

■本社・古賀事業所
PHONE：092-947-3511(代)
FAX：092-942-3761

■篠栗事業所
PHONE：092-947-4311(代)
FAX：092-947-8601

■東京営業所
PHONE：03-3356-3060
FAX：03-3356-3065

■大阪営業所
PHONE：06-305-9251
FAX：06-305-6824



乾式工法で施工性に優れた不燃化粧材。

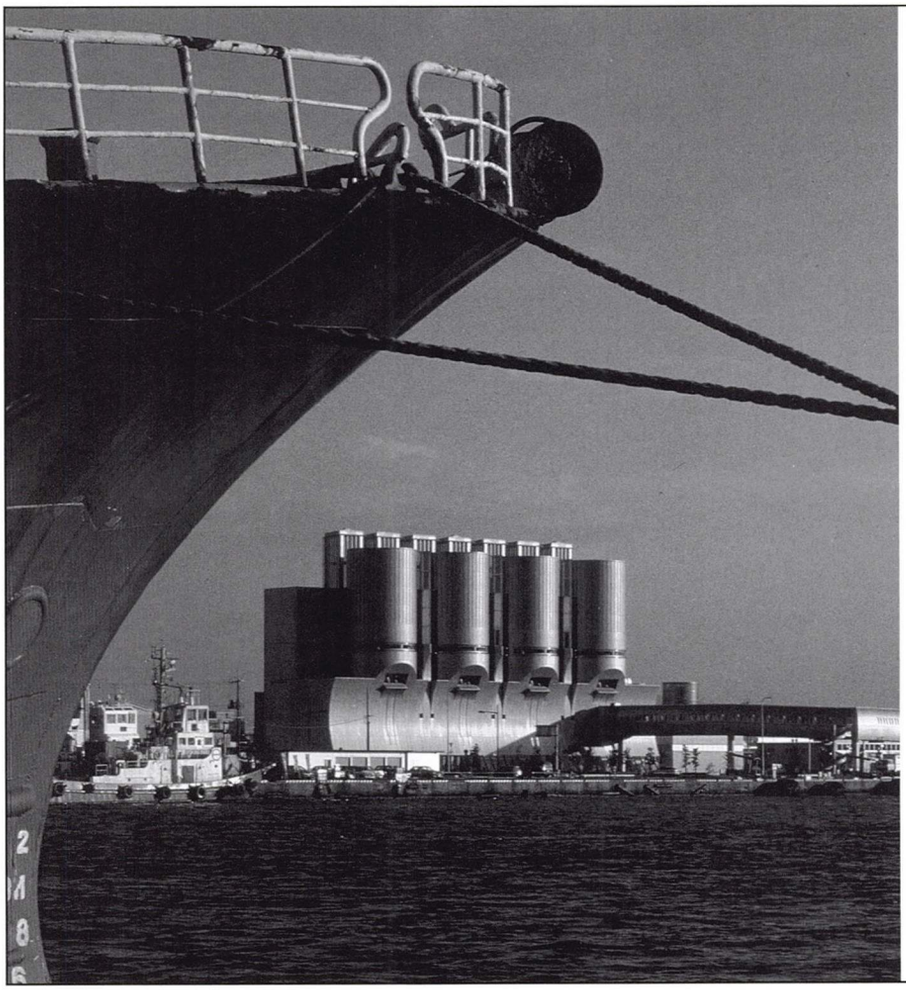
セラリエは不燃化粧板「カベリアン」の新シリーズで、住宅や店舗、地下街から高層建築物まであらゆる施設に施工できます。基材に新素材のガラス繊維入り水酸化アルミニウムを使用した内装用不燃材です。

- ガラス繊維入り水酸化アルミニウムを使用した内装用不燃材。
- 火や水に強く、傷がつきにくい、メラミン樹脂表面化粧層。
- 住宅からビル、公共施設まで幅広い用途。
- 乾式工法で工期も大幅に短縮。
- 色・柄・デザインが豊富な内装用不燃化粧材。
- ノンアスベストのクリーン素材。

タキロン 不燃化粧板 セラリエ

タキロン株式会社

本　社　〒541-0052 大阪市中央区安土町2-3-13 ☎(06)267-2692　　仙　台☎(022)266-2171
東　京☎(03)3278-5513　名古屋☎(052)971-6600　大　阪☎(06)267-2841　福　岡☎(092)761-3381



海風と対峙する

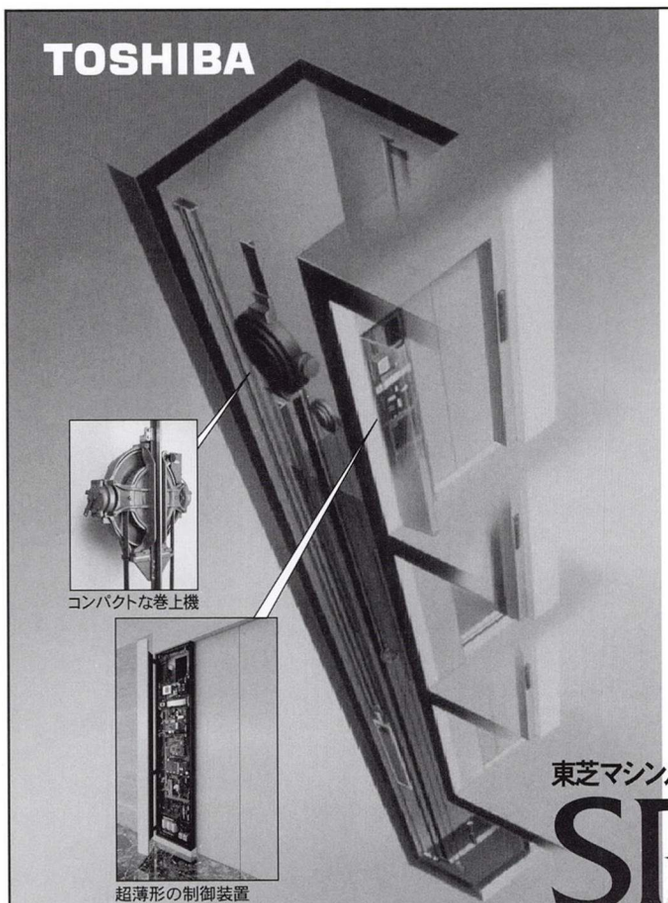
陸路と海路の接点に
屹立する装置。
テクノ・ナミケンのオリジナル・オーダーサッシ
は、ここにも機能として
組み込まれています。
（みなとさかい交流館／高松伸建築設計事務所）

TECHNO
NAMIKEN

テクノ・ナミケン株式会社

550-0013 大阪市西区新町1丁目4-26 栄泉四ツ橋中央ビル
TEL.06-533-3855(代) FAX.06-533-3852

TOSHIBA



コンパクトな巻上機

超薄形の制御装置

エレベーターから機械室が消えた！

「エレベーターから機械室をなくした」
画期的なエレベーター
東芝マシンルームレスエレベーター〈スペーセル〉。
マシンルームレス以外にも、
数々の優れた特長があります。
まず、その豊富なバリエーション。
〈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、最大昇降行程は60m。
20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。

東芝マシンルームレスエレベーター スペーセル
SPACEL誕生

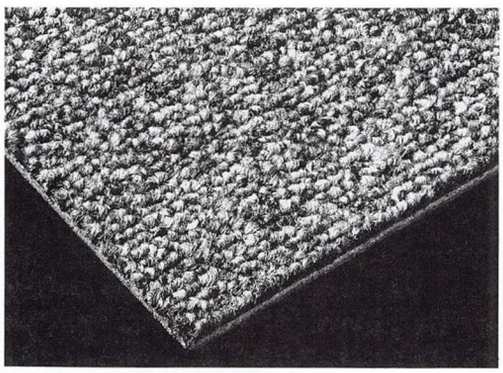


株式会社 東芝 昇降機事業部
本　社　〒105-8001東京都港区芝浦1-1-1（東芝ビルディング）TEL(03)3457-4621 FAX(03)5444-9275 ホームページアドレス http://www2.toshiba.co.jp/ing/syoji/
関西支社　〒531-6126大阪市北区大淀中1-1-30（梅田スカイビル タワーウエスト）TEL(06)440-2281 FAX(06)440-1935

多色

新発売。多色感あふれる色彩が特長

GA7000



•BCFナイロン100% •8,900円/m²（税抜き）

多彩

プリントタイルカーペット

GF2300



•BCFナイロン100% •10,300円/m²（税抜き）

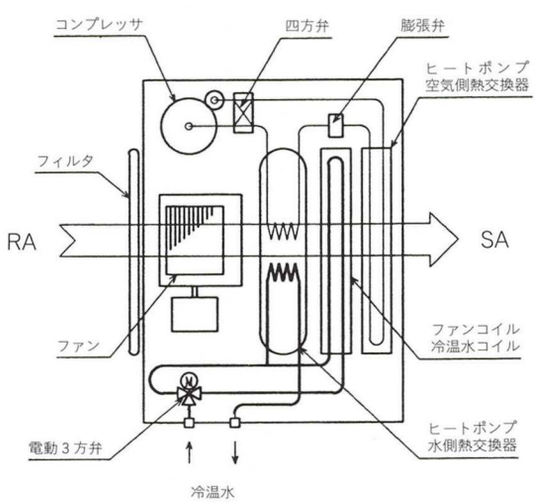
◆東リ タイルカーペット◆

東リ株式会社

■西日本営業開発部　〒540 大阪市中央区大手前1-7-31 OMMビル　TEL.06（943）1645
■大阪ショールーム　〒540 大阪市中央区大手前1-7-31 OMMビル7F　TEL.06（943）1649

冷暖自在・ホテル向け空調ユニット

リニューアルに最適　FB−230L



ユニット基本構造図

特長

●既存の冷温水２管式システムで、自動冷暖房が可能です。
●冷水・温水に関らず、設定した室温に対し、冷房・暖房・送風の自動運転を行なうので、体感温度の違うお客様の微妙なニーズにきめ細かく対応できます。
●小容量コンプレッサー（300Ｗ）搭載ですので、低騒音です。
●４管式への改修工事がいらず、既存のファンコイルユニットからＦＢ−230Ｌに更新するだけなので、リニューアル工事の工期短縮および工事費の低減がはかれます。

運転例

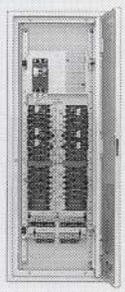
・ファンコイル回路
通常負荷安定時、冷水／温水によりファンコイル冷房／暖房運転。
・ヒートポンプ回路
負荷が大きい場合はファンコイル回路で使用した冷水／温水をヒートポンプ回路水側熱交換器に直列接続して、コンプレッサの運転により、冷房／暖房能力（ファンコイル５deg＋ヒートポンプ５deg＝水温差10deg利用）を倍増させます。
また、中間期等で温水通水時の冷房、冷水通水時の暖房などの逆モード運転が可能です。

日本ピーマック株式会社

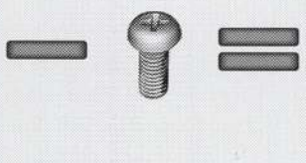
本社・工場　〒243-02 神奈川県厚木市飯山3150　☎(0462)47-1611　FAX(0462)47-5660

大阪支店 ☎(06) 362-6655　札幌営業所 ☎(011)232-1151
東京営業部 ☎(03)5473-7781　東北営業所 ☎(022)225-0820
東京サービス部 ☎(03)5473-7791　広島営業所 ☎(082)227-5155
名古屋支店 ☎(052)223-7351　九州営業所 ☎(092)712-1760

National 松下電工



（分電盤）



（ネジ止め作業ナシ）　（思わずニッコリ）

'98電設工業展
製品コンクール
建設大臣賞
受賞

新登場！
カンタン結線の
カンタッチ アロー盤。

●電線を差し込むだけで接続時間は約1/3、分電盤の重量は約2/3（当社従来品比）。ネジなしカンタン結線「速結端子」を内蔵。



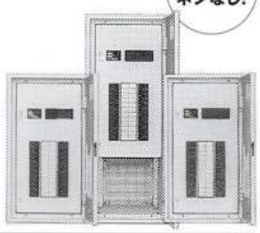
結線工事の手間を大幅に削減する、二次側「速結端子」を内蔵。差し込むだけで、抜け止め装置が電線を確実にホールド。「接続完了表示機能」で結線状態も一目で確認できます。

●ワンタッチで着脱できる「プラグインアダプタ付」。
一次側には、組替が容易な「プラグインアダプタ付」。接続が確実で組替時の電圧間違いも防止できます。また、分電盤の使用状態で相間のバランスをとるのも容易です。

●充電部を隠ぺいした安全設計のカバー構造。

業界初※のネジなし！

カンタッチブレーカ搭載 アロー盤



※二次側「速結端子内蔵」、一次側「プラグインアダプタ」付のブレーカを搭載した分電盤で業界初。平成10年4月現在、当社調べ。

○「カンタッチブレーカ搭載アロー盤」に関する資料のご請求は、
〒571-8686 大阪府門真市門真1048 松下電工・電機マーケティング部 TEL.（06）908-1181まで。
○インターネット上でも詳細情報を公開中。松下電工 ホームページ http://www.mew.co.jp/whatsnew/pro.html

A&i 快適を科学します

岩盤破砕・障害撤去

SSD工法

大口径・大深度 場所打コンクリート杭の一貫施工に威力を発揮します。

新しい場所打ち拡底杭

OMR／B工法（バケット掘削拡底杭）
OMR／A工法（リバース掘削拡底杭）
OMR／P工法（引抜き抵抗機能拡底杭）
NKTB・SKTB・KKTB・SMTB杭工法
（場所打鋼管コンクリート拡底杭）



丸五基礎工業株式会社

〒530-0044　本　社　大阪市北区東天満2丁目6番2号　☎06-358-3601㈹

関西支店 ☎06-358-3601㈹　福岡支店 ☎092-472-4392㈹
東京支店 ☎03-3649-5131㈹　高松営業所 ☎0878-81-2257㈹
名古屋支店 ☎052-222-6801㈹　神戸営業所 ☎078-271-8220㈹
広島支店 ☎082-246-3211㈹　浜松営業所 ☎053-479-5011㈹

YAMAU LANDSCAPE SERIES

遠心力成形により自然石の質感、
美しさ、強度を備えた
「エンシン階段」

Pavement-Step

高密度・均質で耐磨耗性が高く、凍結融解に優れ、
豊富な肌合いを持つエンシンの特長を誇り、
階段の素材としては最も適しています。
エンシン階段の立体的でシャープなラインの
美しさは景観設計に新時代の
環境美を提供します。

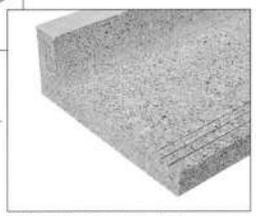


[兵庫県 朝霧駅]



[ノンスリップ(ゴム付)]

エンシンL型階段



[ノンスリップ(スリット付)]

株式会社 ヤマウ

[環境・景観事業本部／大阪] 〒541-0058 大阪府大阪市中央区南久宝寺町4丁目5番17号 アップウェル船場
TEL.06-243-1367　FAX.06-243-1369
[本　　社] 〒810-8503 福岡県福岡市中央区大名1丁目12番56号 八重洲天神ビル
TEL.092-712-0081　FAX.092-711-9537

YAMATAKE

心地よさを人に　地球に



10月1日より山武ビルシステム株式会社は、
株式会社 山武のビルシステム事業部門と
統合・再編成いたしました。建物市場の
システム、ソフトウェアなどの開発・
製造から販売・施工・エンジニアリング・
保守サービス・管理までを一貫して提供することでお客様のニーズに、
より一層的確・迅速にお応えしてまいります。

山武ビルシステム株式会社

本社：〒108-0023 東京都港区芝浦4-3-4 ☎03(3456)6211
大阪支店：〒530-0003 大阪市北区堂島2-4-27 ☎06(347)1217

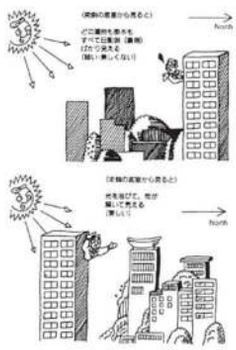
◎ホームページを開設しています。http://www.yamatake-bs.co.jp

〈初年度版〉
ISBN4-7615-2196-1
企画／日本建築協会

徹底解説 大改正 建築基準法

初年度版





本書「住宅の居室の日照規定の削除」の項より

民間建築主事
住宅の居室の日照規定の削除
身分証明証の携帯・提示
準防火地域内における、
木造３階建共同住宅の解禁
連担建築物設計制度
性能規定化
などをポイント解説

その中身はどう変わったか
どう対処していけばいいのか
大好評「読みこなすコツ」
シリーズの著者が
わかりやすく、具体的に、
改正法のねらいを徹底解説

高木任之著
A5・208頁・2000円＋税

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

((プロのノウハウ))

建築と音のトラブル



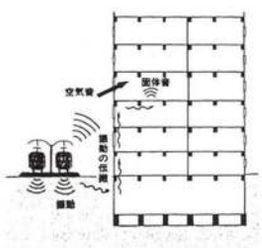


企画・日本建築協会

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

「建築と社会」誌

特集一覧● 1978~1998

大正6年3月に誕生した日本建築協会（当時・関西建築協会）の、機関誌は大正6年9月に「関西建築協会雑誌」と題して創刊された。大正8年に「日本建築協会雑誌」、さらに1年後には「建築と社会」と改題し、今日に至っている。昭和42年からは体裁をA4変形判に変え、特集と作品作風頁を二本柱に、シリーズものの頁を織り込み、その時々の社会を反映したテーマを選んで掲載してきた。

取り上げてきた特集テーマは下記のとおりで、バックナンバー購入希望は、日本建築協会事務局（TEL 06-348-0635、FAX 06-348-0634）まで。

販売価格は1200円（送料・消費税含）。

なお、「建築と社会」創刊号~昭和30年12月号まで全87巻の復刻版が、1991年10月から順次発行（不二出版）・配本されているので、詳細は日本建築協会事務局へお問い合わせ願いたい。

号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1978 Vol. 59	●デザインの動向―新旧のコントラスト	●水*	●医療施設―病院建築と情報システム	●外壁塗装材料*	●電波障害と建築*	●組合方式による集合住宅計画*	●住宅設備	●新しい耐震設計	●CAD―設計とコンピュータ	●一般号*	●第25回青年技術者*	●ビル環境
1979 Vol. 60	●転換期の再開発*	●大阪南港ポートタウン*	●商業空間*	●コンクリートのひびわれ	●日影規制*	●ホテル建築と情報システム	●農村施設の変貌*	●建築の終局強度の検討	●庄内のまちづくり*	●80年代のインテリア*	●第26回青年技術者*	●建設業の労務事情*
1980 Vol. 61	●80年代の都市と建築―まちづくりの歴史と展望	●今後の省エネルギーの趨勢 ●建設金物	●最近の銀行建築 ●安井建築設計事務所作品集	●住宅の耐久性*	●建築行政と法規*	●最近の防水工法	●都市景観とアメニティ*	●屋内体育施設の設備*	●水ぎわのまちづくり	●今後の外装吹付仕上材*	●第27回青年技術者 ●転機にたつマンション集合住宅	●これからの建築設計と新耐震設計法*
1981 Vol. 62	●職能論*	●中国の論文―北京の都市計画*	●ポートピア'81*	●台所まわりの計画と設備*	●シーリング材の知識*	●災害と法―安全な環境をめざして*	●都市住宅―住まい手からの発想*	●建築物と風―デザイナーのために ●日建設計作品集*	●住宅・都市整備公団―関西における都市整備を中心とした新公団の役割*	●間仕切壁の性能評価*	●第28回青年技術者*	●障害者の暮らしやすい環境と設備
1982 Vol. 63	●新たな商業空間の展開*	●省エネルギーと開口部*	●医療施設―地域医療と設備計画*	●近畿の地盤と地質*	●都市景観―まちなみ美観への誘い*	●大阪市庁舎（第一期）*	●ホール建築と音*	●大スパン構造*	●昭和設計作品集*	●絵本にみるすまいとまちづくり ●オー・エム・ホテル日航ビル	●第29回青年技術者 ●地方の庁舎建築*	●風土・空気と人間*
1983 Vol. 64	●関西の建築文化を考える	●マイコンの建築への利用	●多様化する運動施設*	●建築と品質管理	●計画におけるコミュニケーションとプレゼンテーション	●大阪駅とターミナルビル	●維持管理と設備更新	●東海の将来と文化を考える	●オフィス・インテリアの変革	●プレストレスト・鉄筋・コンクリート構造	●第30回青年技術者 ●大阪城国際文化スポーツホール*	●集合住宅と生活音
1984 Vol. 65	●21世紀への関西―魅力あるまちづくりを問う	●関西の超高層ビル*	●ビルのリフレッシュ―内外装補修技術の現状と発展―*	●建設産業とロボット開発*	●住環境と法制度	●まちの活性化と商業空間 ●京都駅南口再開発ビル*	●消防設備のポイント	●みどりとそれをとりまく人々	●高齢化社会と生活空間	●床の構工法	●第31回青年技術者 ●ディテールの思想	●光応用システムと建築
1985 Vol. 66	●大阪湾物語*	●東海の現在と近未来	●自由様式への道―建築家安井武雄 ●建築物の基礎を考える	●情報化をめぐる建築・都市事情	●ホール―それが生みだす文化―	●建物の表情―最近の外壁材料	●大阪国際見本市新会場	●建築と水の演出 ●神戸研究学園都市	●都市と健康・スポーツ	●接合―人体と建築にみる― ●日建設計作品	●村野藤吾の一断章 ●伊勢湾をめぐる東海	●第32回青年技術者
1986 Vol. 67	●これからの住空間―都市型集合住宅にみる	●屋根―そのデザインと素材	●現代デザインーポストモダニズム10年 ●これからの防水工法	●インテリジェントビルの建築・設備計画	●自治体営繕と公共建築	●建築防災と法 ●大阪市庁舎（第2期）	●21世紀の住宅と設備	●開発―その創造的仕掛けの鍵をもとめて― ●ツイン21	●CAD―その応用と展開	●オフィス空間の構成	●第33回青年技術者	●インテリア・イクステンションとリニューアル
1987 Vol. 68	●入浴物語	●腐食	●創立70周年記念号	●躍動する東海へ	●貯蔵・保管施設 ●大阪府立体育会館	●室内の仕上床	●駅	●行政建築家の可能性	●シティホテルの設備	●宝塚の街づくり	●建物と町並みの接点 ●昭和設計作品集	●第34回青年技術者
1988 Vol. 69	●ホテル物語	●軟弱地盤と基礎 ●文化と伝統―東海からの報告	●設備におけるLCCとリフレッシュ ●東畑建築事務所作品集	●建物の外装リフレッシュ*	●都心居住	●中国地方の展望とひろしまのまちなみ	●21世紀への照明*	●制振*	●超高層住宅を考える	●集合住宅のリフレッシュ* ●大阪府営繕	●第35回青年技術者 ●800号記念*	●讀賣テレビ
1989 Vol. 70	●夢をのせる輸送設備	●リゾート事情 ●竹中工務店創立90周年記念	●色の復権 ●東海の新建築と伝統技術*	●省力化のための材料・工法	●まちづくりと法	●博覧会とまちづくり	●都市環境創造と設備Ⅰ	●建築とアート	●構造の省力化 ●鹿島建設大阪支店建築設計部作品集	●都市環境創造と設備Ⅱ ●ユーザー参加のハウジング	●第36回青年技術者	●最近の博覧会パビリオン
1990 Vol. 71	●商品化住宅のデザイン*	●ニュータウン・ルネサンス	●東海の都市景観 ●佐賀市文化会館*	●スケール感	●プレハブ住宅技術の現在と未来	●国際花と緑の博覧会	●建築家のための設備知識―中規模オフィスビルによるケーススタディー	●高強度化―設計の多様化をめざして―*	●やわらかな住宅管理・ユーザーの役割	●都市のナイス・プレイス ●兵庫県営繕の歩み	●第37回青年技術者 ●和歌山県の展望と景観*	●高級感―建物の顔：感性の時代を迎えての外装材
1991 Vol. 72	●新しい都市空間づくり―Ⅰ―	●オフィス・プレジャー ●新しい都市空間づくり―Ⅱ― ●建築の風景	●東海支部復活30周年記念*	●大阪東京海上ビルディング	●今、京都 ●建築家のための設備知識―複合商業ビルによるケーススタディー	●建築と土木 ●毎日放送本社ビル ●近畿地方建設局営繕部	●一般号*	●建築をめぐるトラブルとその解決 ●建設現場のイメージアップ作戦	●空間のアイデンティティ ●きんでん写真集 ●大建設計40周年	●自治体住宅政策への提言 ●大林組創業100年記念	●建築と土木―構造技術の世界― ●第38回青年技術者	●スリムでタフなコンクリート ●21世紀の住まいを考えるシンポジウム
1992 Vol. 73	●夢物語―人がかわる、まちがかわる―	●こだわりのインテリア ●近畿の郵政建築15年の歩み	●建築とデザイン―東海支部―	●建築家のための設備知識―集合高層住宅の設備システム―	●地球環境時代の建築	●街創り、住まい創り―住宅・都市整備公団関西支社10周年―	●木構造を使ってみませんか―集成材による構造―	●接着―建築分野への限りなき可能性	●中国地方の町並みと建築家の「語り、夢、作品」	●屋台―仮設の魅力に学ぶ― ●ハウジングのメインストリームを探る	●いま建築教育に何が期待されているか	●京のかたちと色
1993 Vol. 74	●第39回青年技術者 ●東畑建築事務所創立60周年記念作品集	●大阪府営繕	●東海の美術館・博物館	●市民劇場の舞台設備	●環境―限りある自然と建築とのかかわり	●都市のスカイライン	●映画の中のインテリア ●けいはんなプラザ・住友ホール	●建築の再生―構造技術の役割― ●大阪市営繕	●国際的パートナーシップの可能性	●福祉のまちづくり	●都市型住宅再考	●第40回青年技術者 ●環境―人にやさしい空間創造をめざして
1994 Vol. 75	●コピー文化の新時代 ●広島の街創りアジア競技大会	●九州のインスタレーションと観	●伊勢・神宮式年遷宮と神宮界隈	●建築のエネルギーシステム	●明日に向かって―会員作品	●いま、医療施設は	●住空間における居どころへの視点	●まちなかの看板 ●竹中工務店の集合住宅	●水と建築 ●日本建築総合試験所	●建築設備のCGシミュレーション ●村野、森建築事務所	●構造美―建築の中の美 ●集合住宅団地リニューアル	●第41回青年技術者 ●関西国際空港
1995 Vol. 76	●光がつくる風合の世界*	●音―騒音から操音／創音へ	●飛騨・美濃―まちの活性化と地方文化	●トイレから見た都市文化	●トイレ空間	●接合 ●コスモタワー	●ユニバーサルデザインとは	●私の空間作法―会員作品	●新しい「都市・建築」の視点*	●建築構造と社会の接点 ●日建設計*	●ライフラインと建築設備*	●第42回青年技術者 ●滋賀県建築課
1996 Vol. 77	●阪神大震災から学ぶ*	●大阪府住宅供給公社創立30周年記念	●遠江―その地域振興と文化	●立体駐車場設備 ●大建設計	●災害！非常時に生きる法体系 ●OAPタワーズ	●いま、プールがおもしろい	●住まいの未来像	●マルチメディアがつくる世界	●キーコンセプトの新時代	●最新の大規模スポーツ競技施設の設備	●私の空間作法'96 ●九州の元気 ●りんくうの3作品	●第43回青年技術者 ●近畿地建営繕部
1997 Vol. 78	●建築のロングライフ化をめざして	●鉄ものがたり*	●東海支部会員作品 ●金沢・能登―風土・文化とまちなみ・建築	●創立80周年記念／建築と私と社会―80人の眼―	●木造建築物の伝統技術とその将来	●住む空間の復興―法・制度の運用と新たな展開へ― ●住都公団関西支社	●素材の不思議 ●大阪ドーム	●新エネルギー ●住宅・都市整備公団改革への提言	●クロスワード都市OSAKA*	●モザイク都市の住むかたち ●昭和設計40周年	●私の空間作法―会員作品―	●第44回青年技術者 ●京都駅ビル
1998 Vol. 79	●新しいまちづくりの予感 ●東畑建築事務所創立65周年	●Concrete ●九州とわたし、そして建築	●東海支部会員作品 ●信州―諏訪とその周辺―	●街並みの演出―最近の外構材料*	●生活環境の安全・安心	●地球環境保全と建築	●心と体を元気にするインテリア	●建築設備―ビルメンテナンスの立場から	●建築への証言'98―21世紀に向けて	●ゆれをとめる―たえる技術からかわす技術へ	●私の空間作法 ●2001年の医療施設	

*は欠号

建築と社会
第79集総目録
1998
（平成10年）

社団法人 日本建築協会

特集号

新しいまちづくりの予感―震災を乗り越えて― ……1
Concrete ……2
信州―諏訪とその周辺― ……3
街並みの演出―最近の外構材料― ……4
生活環境の安全・安心 ……5
地球環境保全と建築―次の世代へ社会を受け継ぐために― 6
心と体を元気にするインテリア ……7
建築設備―ビルメンテナンスの立場から― ……8
建築への証言'98―21世紀に向けて― ……9
ゆれをとめる―たえる技術からかわす技術へ― ……10
私の空間作法―会員作品― ……11
第45回青年技術者 ……12

作品作風・新建築

●官公庁舎・会館

あいち健康の森 健康科学総合センター「あいち健康プラザ」 ……3
設計監理：愛知県建築部営繕課 安井建築設計事務所
施工：佐藤・西松・大明・七番建設工事共同企業体

愛知県三の丸庁舎 ……3
設計監理：愛知県建築部営繕課 東海設計
施工：安藤・鴻池・徳倉・中村建設工事共同企業体

●学校建築

宮崎県立看護大学 ……2
設計監理：安井建築設計事務所＋岩切設計
施工：佐藤工業・志多組共同企業体

名古屋市立大学人文社会学部棟 ……3
設計：名古屋市建築局営繕部営繕課 伊藤建築設計事務所
監理：名古屋市建築局営繕部営繕課
施工：フジタ・真柄・太陽特別共同企業体

名古屋市立大学芸術工学部デザイン棟 ……3
設計：名古屋市建築局営繕部営繕課 伊藤建築設計事務所
監理：名古屋市建築局営繕部営繕課
施工：フジタ・永楽特別共同企業体

静岡県立大学短期大学部静岡校 ……3
設計監理：日建設計・名古屋
施工：教育棟／安藤建設静岡支店
事務・図書館棟／市川土木
体育館・クラブ棟／佐藤工務店

瑞浪市立稲津中学校校舎棟 ……3
設計：東畑建築事務所
監理：瑞浪市
施工：淺沼組・新興建設共同企業体

関西大学工学部第5実験棟 関西大学ハイテク・リサーチ・センター ……4
設計監理：竹中工務店
施工：竹中工務店

村崎学園創立110周年記念 リサーチ&メディアライブラリー ……5
設計監理：教育施設研究所
施工：西松建設

智辯学園和歌山校新図書館 ……7
設計監理：佐藤総合計画
施工：鹿島建設

大阪市立大学医学部学舎 ……8
設計監理：大阪市都市整備局・日建設計
施工：大林組・東急建設・奥村組特定建設工事共同企業体

甲南大学平生記念セミナーハウス ……8
設計監理：竹中工務店
施工：竹中工務店

大阪芸術大学総合体育館 ……12
設計監理：大成建設一級建築士事務所
施工：大成・前田建築共同企業体

●病院

池田市立池田病院 ……1
設計監理：安井建築設計事務所
施工：竹中・戸田・松村特定建設工事共同企業体

社会福祉法人恩賜財団大阪府済生会吹田病院 ……11
設計：竹中工務店大阪一級建築士事務所
監理：大阪府建設監理協会
施工：大林組

県立延岡病院 ……11
設計：日建設計・日新建築共同企業体
監理：宮崎県・日建設計・日新建築共同企業体
施工：（I期）戸田建設・銭高組・上田工業・松本建設特定建設工事共同企業体
（II期）西松建設・戸田建設・上田工業特定建設工事共同企業体

和歌山県立医科大学附属病院 ……11
設計：教育施設研究所
監理：和歌山県・教育施設研究所
施工：大林組・戸田建設・銭高組特定建設工事共同企業体

●文化・スポーツ・社会福祉施設

福祉のまちづくり工学研究所 ……1
設計監理：兵庫県都市住宅部営繕課
施工：大林組神戸支店

かごしま近代文学館・かごしまメルヘン館 ……2
設計監理：鹿児島市建設局建設部、日建・畠中設計共同企業体
施工：西松建設・小松建設・阿久根建設JV

かごしま水族館 ……2
設計監理：大建・永園共同設計団・大建設計・永園設計
施工：大成建設九州支店・東亜建設工業鹿児島営業所・植村組

多治見市図書館・学習館「まなびパークたじみ」 …3
設計監理：安井建築設計事務所
施工：建築 大日本土木・岐建木村JV

福井県立音楽堂「ハーモニーホールふくい」 ……3
設計監理：福井県土木部営繕課 日建設計・名古屋
施工：飛島建設・前田建設工業・村中建設共同企業体

いなみ交流館ラフォーレ ……3
設計監理：東畑建築事務所
施工：松井建設・鳴組・横川組共同企業体

飛騨高山美術館 ……3
設計監理：KAJIMA DESIGN
施工：鹿島 名古屋支店

和泉市久保惣記念美術館新館 ……6
設計監理：竹中工務店
施工：竹中工務店

油谷町文化会館“ラポールゆや” ……6
設計監理：日建設計
施工：清水建設

生駒市芸術会館 美楽来 ……8
設計監理：安井建築設計事務所
施工：森本組

加古川ウェルネスパーク ……9
設計：日建設計
監理：加古川市建築部建築課・日建設計
施工：大林組

松原市民道夢館 ……9
設計監理：小西設計
施工：大末・松村特定建設工事共同企業体

香芝市総合福祉センター ……11
設計：類設計室
施工：奥村組

●複合ビル

北陸アーバンビル「アーバンプレイス」 ……3
設計：日建設計・北電産業・三四五建築設計共同企業体
監理：北陸アーバン（監理コンサルタント・日建設計）
施工：鹿島・前田・佐藤工業・日本海建興共同企業体

サンクレア池下 ……3
設計監理：住宅・都市整備公団中部支社
鴻池・日本国土・不動建設工事共同企業体
施工：鴻池・日本国土・不動建設工事共同企業体

上海東櫻花苑 ……10
設計監理：竹中工務店・大林組・フジタ共同企業体
施工：竹中工務店・大林組・フジタ共同企業体

●業務ビル

CTI福岡ビル ……2
設計監理：日本設計
施工：フジタ・村本建設共同企業体

しんわ本社ビル ……2
設計：竹中工務店
施工：竹中工務店・大成建設・上村建設共同企業体

静岡新聞社制作センター ……3
設計監理：大成建設一級建築士事務所
施工：大成・住友・鹿島建設共同企業体

フタバ産業株式会社本社社屋 ……3
設計施工：竹中工務店

明 鋼材株式会社本社ビル ……3
設計監理：伊藤建築設計事務所
施工：熊谷・佐藤・三井建設共同企業体

愛知機械工業㈱本社ビル ……3
設計監理：KAJIMA DESIGN NAGOYA
施工：鹿島 名古屋支店

丸和セラミック本社ビル ……3
設計施工：竹中工務店

ニッセイ三宮ビル ……4
設計監理：大林組
施工：大林・新井共同企業体

号

ニッセイ岡山スクエア ……5
設計監理：大林組
施工：大林・西松・奥村・鴻池・大本共同企業体
大野石油店本社ビル ……8
設計監理：志村建築設計事務所
施工：鹿島・鴻治組共同企業体
丸石製薬本社ビル ……10
設計監理：安井建築設計事務所
施工：兵庫建設
明海ビル ……11
設計監理：安井建築設計事務所
施工：鴻池組・鹿島建設・清水建設・三井造船建設共同企業体
東芝神戸ビル ……12
設計監理：大林組
施工：大林組
●銀行
山陰合同銀行本店 ……5
設計監理：日建設計
施工：大林組・鴻池組・鹿島建設・森本組・井木組・今井産業・大畑建設・カナツ技建工業・中筋組・フクダ・松江土建・美保土建・やまこう建設ＪＶ
●住宅・マンション・社宅
特定優良賃貸住宅「コンフォート出水」
京都市出水老人デイサービスセンター ……2
設計監理：京都市住宅供給公社建設課・都市居住文化研究所
施工：水野建設
八事紅葉園土地利用計画 ……3
設計施工：竹中工務店
真野ふれあい住宅 ……4
実施設計：神戸市住宅局住宅部建設課・SVU建築設計事務所
施工：小井手建築店
いぶき野の家 ……7
設計監理：森川哲治／日創設計
施工：富士リフォーム
神戸市営筒井住宅 ……9
実施設計：神戸市住宅局住宅部建設課
第１工区：フジタ大阪支店一級建築士事務所
第２工区：佐藤工業一級建築士事務所大阪支所
第３工区：ウルム建築・計画研究所
監理：神戸市住宅局住宅部建設課・ウルム建築・計画研究所
施工：第１工区：フジタ・東亜特定建設工事共同企業体
第２工区：佐藤・大本特定建設工事共同企業体
第３工区：鹿島・住友・日産特定建設工事共同企業体
●ホテル・リゾート施設
亀の井ホテル ……2
設計監理：竹中工務店九州支店
施工：竹中工務店九州支店
デュークスホテル ……2
設計施工：大林組九州支店
日本ガイシ㈱木曽駒「望山荘」 ……3
設計施工：竹中工務店
エクシブ琵琶湖 ……3
設計：安井建築設計事務所 ハッシュ&ペドナーアソシエイツ
監理：安井建築設計事務所 オリバー企画設計事務所
施工：熊谷組
都ホテル チャペルグレース ……3
設計監理：大林組
施工：大林組
●商業施設
ウインズ八幡 ……2
設計：日本競馬施設、東畑、新日鐵ＪＶ
施工：新日本製鐵、大成建設ＪＶ
ザ・モール安城 ……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
アイティ とよおか ……6
設計監理：(協)都市設計連合
施工：熊谷組神戸支店
●健保・老健施設
医療法人 静風会 大垣病院老人保健施設「セイ・ウインド大垣」 ……3
設計施工：竹中工務店
●その他
寂光院書院 ……2
設計監理：竹中工務店
施工：竹中工務店
大分キヤノン㈱厚生棟 ……2
設計施工：大林組九州支店
愛知県司法書士会館 ……3
設計監理：伊藤建築設計事務所
施工：大成建設名古屋支店

号

アジア太平洋インポートマート ……7
□展示場棟・西日本総合展示場新館
設計監理：北九州市、日建設計
施工：鹿島・フジタ・若築建設工事共同企業体／九電工・あいはら共同企業体／三信工業／ダイダン・日田共同企業体／東芝／日本電気／西部ガス
□流通センター棟
設計監理：日建設計
施工：鹿島・住友金属・山九・シャール建設工事共同企業体
法隆寺大宝蔵院 百済観音堂 ……12
設計監理：竹中工務店
施工：竹中工務店

Sketch Book

2634平成８年度みろく道の駅整備（物産館・レストラン等建設）工事／2635大山レークホテル／2636浜田社会保険健康センター（ペアーレ浜田）／2637石州セラミカ協業組合共同（役瓦）工場／2638北陸新幹線金沢駅高架下施設「ふれあい館」「あじわい館」／2639貝塚市立北小学校屋内運動場増改築工事／2640ハザマ京都研修センター／2641大阪中央冷蔵㈱北港工場新築工事 ……3
2642堺中郵便局／2643鹿児島県立加治木養護学校／2644布施村高齢者生活福祉センター“蓬莱苑”及び布施村診療所／2645山形市南沼原公民館／2646浜田勤労者総合スポーツ施設（サンビレッジ浜田）／2647上野新都市交流施設伊賀総合スポーツセンター（第二工区）／2648高齢者総合福祉施設「青藍荘」及び千里ニュータウン保育園／2649県営繁多川高層住宅 ……8
2650橋の科学館／2651アーベインヒルズ小笹（住宅・都市整備公団九州支社）／2652㈱鴻池組技術研究所／2653兵庫県生花㈱大阪営業所梅田生花市場／2654泉南郵便局／2655水間郵便局／2656西宮市役所東館・市役所前公共駐車場／2657ファミール高倉 ……12

gallery

奈良公園・聖ラファエル教会（和久井秀治）／倉渕奈千子 ……1
震災地野田北部地区のまちと建築（森崎輝行）／藤城義丈 ……2
愛宕山の家（米田　明）／増田俊哉 ……3
「時の歩み」（竹村楊子）／宮地雄一郎 ……4
「老舗」（柳川賢次）／前川治彦 ……5
NAOC Team'98ボランティア交流ハウス（上田知正）／川上比奈子 ……6
奄美海洋展示館（田中直人）／倉渕奈千子 ……7
拠点／領域の可能性（丸谷勝也）／秋山　茂 ……8
VOID-MOON-1（森井浩一）／中村文紀 ……9
HAT神戸ランドスケープデザイン（佐々木葉二）／寺岡宏治 ……10
向島津田町ハウジングプロジェクト（梅林　克）／牧野雅一 ……11
平成ドミノ・堺（横河　健）／杉原　繁 ……12

新しいまちづくりの予感
—震災を乗り越えて—

●総論
新しいまちづくりの予感—震災を乗り越えて—／安田丑作 ……1
●各論
これからの公共施設への取り組み—ハードからソフトまで—／増田繁治 ……1
震災復興まちづくりへの取り組み—住宅・都市整備公団の場合—／藤野邦夫 ……1
住まいの復興支援への取り組み—各種制度を運用して—／池口和雄 ……1
●震災復興まちづくり事例
野田北部まちなみ誘導型地区計画／森崎輝行 ……1
新長田駅南地区震災復興第二種市街地再開発事業／松浦行雄 ……1
長田区重池町のグループ再建／小川直樹 ……1
トアロード地区の景観形成市民協定／市原俊彦 ……1
六甲道駅南地区震災復興第二種市街地再開発事業／中原　信 ……1
神前地区のミニ区画整理—組合施行の震災復興土地区画整理事業—／岩崎俊延 ……1
深江緑のまちづくり／中山久憲 ……1
芦屋若宮地区住宅地区改良事業／内田富也 ……1
宝塚駅前（花のみち周辺）地区第二種市街地再開発事業／大和一成 ……1

号

●メモリアル事例
震災メモリアルMAP／吉村英祐 ……1
野島断層保存「北淡町震災記念公園」／泉　純一 …1

Concrete

● Culture & Concrete
コンクリート—素材と形態—／東　孝光 ……2
素材とのかかわりの中で／和泉俊昭 ……2
ある断想—人間・コンクリート・景観／田中　喬 …2
● Ecology & Concrete
コンクリートの新しい使い方／福永　博 ……2
既存構造物の長寿命化／太田隆信 ……2
コンクリートと環境／笠井芳夫 ……2
現在の廃材処理／安力川常孝 ……2
● Tecnology & Concrete
コンクリート技術の歴史と未来／山田　稔 ……2
高強度コンクリートにかける夢／中根　淳 ……2
● Topics
月開発とコンクリート／金森洋史 ……2
海にコンクリートを浮かべる／藤岡正見 ……2
緑化コンクリート／柳橋邦生 ……2
コンクリートとその仲間—セラミック—／小林秀紀 2

信州～諏訪とその周辺～

●諏訪地方の文化と建築
諏訪地方—その歴史と風土／岩波豊明 ……3
諏訪大社の建築／竹村美幸 ……3
自然環境とまちづくり・施設づくり／原　常夫 ……3
●地域振興と小美術館・博物館
人づくり、まちづくりと博物館／大谷勝己 ……3
観光文化としての小美術館／岡本祐美 ……3
●作品見学談
建築探訪Ⅰ／小宮三辰 vs 伊藤和子 ……3
建物探訪Ⅱ／谷淳之介 vs 伊藤和子 ……3
●地域の作品紹介
八ケ岳美術館・清水多嘉示美術館／柳　眞也 ……3
諏訪北澤美術館/SUWAガラスの里　ルネ・ラリック美術館／児島学敏 ……3
神長官守矢史料館 ……3
生きていた水車製材／藤森照信 ……3
諏訪湖博物館・赤彦記念館／宮坂　徹 ……3
信州高遠美術館／宮本忠長 ……3
アンフォルメル中川村美術館／永木靖久/毛網毅曠建築事務所 ……3
●余話
寒冷地と建築／北原賢二 ……3
● MAP
長野県建築マップ（1975—1997） ……3
● REPORT
マレー半島をジャラン・ジャラン／福田泰造 ……3

街並みの演出—最近の外構材料—

●総論
社会的ストックとしての外構・景観計画／中田　誠 4
●プロジェクト紹介
「ハーバーウォーク」—神戸ハーバーランド／豊田　巌 ……4
戸建住宅における街並みづくりの仕組み／山中秀実＋小椎八重猛 ……4
●歩く
土からの新素材ソイルセラミックス／杉江恒巳 ……4
スタンプコンクリートについて／高柳浩武 ……4
型枠式カラータイル工法／島原辰利 ……4
天然石模様シート貼り工法／島原辰利 ……4
●憩う
高耐久木材／前田勝啓 ……4
噴水と滝／小西善吾 ……4
●培う
緑にやさしい地下支柱／須古　誠 ……4
建物への緑の導入／松浦弘三 ……4
GRC製樹木保護蓋／元井　剛 ……4
緑化コンクリート／堀口　剛 ……4
●装う
街の夜景づくり／村上幸三郎 ……4
色彩景観は公共の財産／村上幸三郎 ……4
弱視者のための自発光式点字ブロック／元井　剛 …4

号

生活環境の安全・安心

●座談会
生活の場にみる安全・安心
奥野卓司／弘本由香里／田中直人／小浦久子 ……5
●都市空間の光と影
移動環境における安全と安心／田中直人 ……5
コミュニティにおける安全・安心づくり／牧里毎治 5
都市の陰影／鈴木克彦 ……5
●都市社会の安全意識
都市社会の安全／渥美公秀 ……5
都市環境と安全／中村　攻 ……5
●安全の環境デザイン
分ける・混ぜる／柏原士郎 ……5
領域化／吉村英祐 ……5
アクセシビリティ／小浦久子 ……5
二面性をもつ空間／伊縫憲幸 ……5
コミュニケーション／小浦久子 ……5

地球環境保全と建築
—次の世代へ社会を受け継ぐために—

●総論
市民は温暖化に対して何をすべきか／浅岡美恵 ……6
●各論
公共建築をめぐる地球環境保全／松尾　陽 ……6
公共建築物の改修による省エネルギーの実現／筒見憲三 ……6
建築（設計）士と地球環境保全／衛藤照夫 ……6
地球環境を守るための取り組み～大阪ガス～／足立輝雄 ……6
地球環境を守るための取り組み～関西電力～／坂井時和 ……6
地球環境保全への取り組みのあり方／吉田治典 ……6
地球環境に配慮した住生活の今と将来～アンケート調査を通じて～／編集委員会法令分科会 ……6
●コラム
わが家の改築騒動記／池内　了 ……6
素材の命を最後まで活かすために／栗山裕子 ……6
キリンビール廃棄物ゼロへの取り組み／日鼻宏一 …6
自然生態系に組み込まれた街づくりへ／池谷奉文 …6
車の乗り入れ制限～鎌倉市の試み～／青山茂雄 ……6
●結び
住む社会はこうなる～地球制約下での持続的社会とは～／内藤正明 ……6

心と体を元気にするインテリア

●総論1
自然を生活空間に取り入れて元気に、そして地球にやさしくなる／荒井真一 ……7
●総論2
「自然力」を引き出す逆転の発想／有馬宏明 ……7
●各論1
自然をとり入れた快適空間／高橋　元 ……7
［各論2］心の元気を生み出す生活空間の仕掛け
(1)音と空間／藤本由紀夫 ……7
(2)香の空間—心象を遊ぶ／畑　正高 ……7
(3)光と空間／田村利夫 ……7
(4)食ともてなしの空間／大橋　宏 ……7
(5)肢—自然に暮らす、道具と生活／エルマー・ヴァィンマイヤー ……7
●各論3
「独楽蔵」が創る元気な空間～星野厚雄氏に聞く～／澤田英行 ……7
●エッセイ
沖縄からの風／畑　康之 ……7

建築設備—ビルメンテナンスの立場から—

●総論
ビルメンテナンス業の課題／安江貞夫 ……8
●各論
維持管理者から建築設計者へ／玉谷　進 ……8
設備管理上の課題—不具合事例と解決策—／長町安教・石橋正信 ……8
最新のビル管理手法／松村　豊 ……8
メンテナンスに必要な資格と技術評価／五十嵐義朗・福村登良彦 ……8

号

●メンテナンスよもやま話
カバ舎の水質と透明度—天王寺動物園—／岩崎信治 8
24時間の飼育水管理—海遊館—／石黒吉隆 ……8
人工芝の巻き取り—大阪ドーム—／田中義之 ……8
遊戯施設のメンテナンス—フェスティバルゲート—／松藤一郎 ……8
埋め込まれた航空灯火—関西国際空港—／長野　博 8

建築への証言'98—21世紀に向けて—

20世紀の建築とその後に来るもの／川崎　清 ……9
建築技術者のあり方から見た20世紀の建築／福田晴虔 ……9
建築——20世紀から21世紀へ／馬場璋造 ……9
●アンケート・建築への証言'98
浅井　謙／池上俊郎／石井　修／上杉秀隆／上田信也／歌　一洋／遠藤秀平／太田隆信／岡田聿之／加藤邦男／狩野忠正／柏木浩一／貴志雅樹／岸　和郎／金　澤富／久保清一／小林一成／小林　恒／佐野吉彦／笹木　篤／瀬戸本淳／田中英一／高口恭行／高砂正弘／瀧　光夫／竹原義二／塚口明洋／寺地洋之／遠松展弘／徳岡昌克／中嶋龍彦／中村勇大／新居照和／西村征一郎／堀田　正／本多友常／三谷幸司／三宗司郎／山崎泰孝／山田　元／吉羽逸郎／吉村篤一／渡辺豊和 ……9
20世紀の建築は語られ、そして21世紀の建築は描かれたか／佐藤不二男 ……9

ゆれをとめる—たえる技術からかわす技術へ—

●総論1
なぜいま“ゆれ”が問題か／井上　豊 ……10
●総論2
ゆれにおもう—狩野忠正に聞く—／編集委員会 …10
●各論1
耐震・免震・制振／和田　章 ……10
●免制震事例
免震設計例：中間階に免震層を持つ建物の設計／村上勝英 ……10
制震設計例：アンボンドブレースを利用した事務所建築／藤井正則 ……10
免震レトロフィット：木造神社の免震構造化／相沢　覚 ……10
●各論2
建物の振動を少なくする—機能設計のための振動評価基準—／楠田　裕 ……10
●制御技術事例
大スパン床構造物の上下振動／高橋良典 ……10
免震構造＋上下方向床免震／山本貞次 ……10
超高層ビルの風揺れ対策—大阪WTCビル—／花島　晃・陶器浩一 ……10
制振装置を設けたスレンダーなビルの風観測／伊藤真二 ……10
●各論3
ハイテク化は空間の自由度を生むか—若林広幸は語る—／編集委員会 ……10
●トピックス
明石海峡大橋主塔の制振対策／秦　健作 ……10
新幹線500系、700系の振動制御／露木保男 ……10
鉄道の架線柱の制振／久保島好之 ……10
微振動領域での振動制御／畑　輝 ……10

私の空間作法—会員作品—

ガリバータウン高島／歌　一洋 ……11
Ｉ社八尾工場／前川治彦 ……11
箕面の住宅／阿久津友嗣 ……11
農家のアトリエ／高砂正弘 ……11
脇町の家／新居照和&ヴァサンティ ……11
多田の家／村重保則 ……11
神戸三宮センター街１丁目復興街づくり／大野泰史＋柴田　作 ……11
コートドール大槻／吉村篤一 ……11
天神橋の家／岡崎善久 ……11
台中市南區圖図書館／唐　真真 ……11
Habitat'97／田中啓文 ……11
SKY-SHIP／森村政悦 ……11
北脇クリニック（増築）／上谷重男 ……11
箕面の家／塚口明洋 ……11
清水邸／槃木康次 ……11
軽井沢のホテル／笹木　篤 ……11

号

ユーハウス／池上　明 ……11
商業集積施設「アルカミーノ」／岸　一 ……11
清見台の家—装冠の建築XIV／久保清一 ……11
エナ御影（80戸の再建）／瀬戸本　淳 ……11
大野邸／志村公夫 ……11
小倉城庭園小笠原会館／澤　良雄 ……11

第45回青年技術者

●設計・計画部門
八里正人／阪神・淡路大震災における被災マンション再建事業への取り組み ……12
佐々木由美／コンドーFRP工業本社ビル、西心斎橋KDビル、メイセー淡路町ビル、西尾産業天神橋マンション ……12
竹村　晃／白竜ドーム、大山レークホテル、山口東京理科大学 ……12
石井太志／奥平野浄水事務所・工事事務所、関西国際大学４号館、K駅前立体駐車場計画 ……12
小林直紀／太子町複合文化施設、斑鳩町文化振興センター、堺市西文化会館、キッズプラザ大阪、(仮称)M町総合文化施設、K町文化ホール（仮称） ……12
児玉　謙／けいはんなプラザ・住友ホール、頼山陽史跡資料館、油谷町文化会館、新見市文化交流館・生涯学習センター ……12
林　明／酒ミュージアム酒蔵館、塩野義製薬摂津工場食堂棟、毎日放送千里の湯泉源記念碑 ……12
小野道也／ダイセル化学西播磨研修センター、ホテルモントレグラスミアハウス、真宗大谷派（東本願寺）参拝接待所 ……12
●構造部門
小畠伸一／高層ＲＣ構法（大鉄・ＪＲ西日本Ｇ高層ＲＣ構法）の開発 ……12
松本竹史／新たなるＲＣ構造の可能性の追求 ……12
太田原克則／いなみ交流館ラフォーレの構造設計、愛知県青少年公園センターゾーン施設の構造設計 ……12
竹島　剛／耐震安全性の向上をめざした構造設計 12
田代靖彦／和歌山ビッグホエールの構造設計、新交通システム軌道下居室の防振床による居住性改善の試み ……12
●設備部門
山本啓史／大阪ドームの照明計画、熊本県民総合運動公園陸上競技場の照明計画 ……12
石原憲司／共同住宅用スプリンクラー設備における樹脂配管システムの開発と実施 ……12
鍋島以宏／神戸航空衛星センター・信頼性と省エネルギー性向上策への施工改善 ……12
●施工部門
古川芳信／あびこ観音本堂、基礎及び主要構造の耐震性能の向上 ……12
中谷浩之／パンタドーム構法による合成シェル構造のジャッキアップ工事 ……12
永野　顕／DOC工法による大規模大深度掘削工事の計画と実施 ……12
仲田雅洋／ISO9001の価値ある運用をめざして …12
●その他部門
西村英夫／ＣＧプレゼンテーションにおけるマン・マシン・インターフェイスの開発と活用 ……12
飯島憲一／インターネット技術を利用した構造設計支援環境の構築 ……12

特別企画

■東畑建築事務所創立65周年
●座談会
輝く個の集積と多様な建築表現—
岡田聿之・谷淳之介・萩原信行・吉村英祐—司会— …1
●作品
泉佐野市総合文化センター／大野城まどかぴあ／京都ガーデンパレス／上牧町文化センターペガサスホール／ひがしうら文化館／井波彫刻総合会館／大阪城天守閣「平成の大改修」／神戸市立フルーツ・フラワーパーク／パセオダイゴロー西館／シーリアお台場五番街／江戸堀センタービル／瓦町三和三信ビル／Bank of China／象印マホービン本社別館／三神ビル／甲南大学／帝塚山大学法政学部棟／東京職業能力開発短期大学校／焼津市天文科学館／大阪府立産業技術総合研究所／鳥羽シーサイドホテル／青少年公園センターゾーン施設／秦野市総合体育館／大同生命葉山セミナーハウス／奈良柳生カントリー

号

クラブ／大阪プール／大江破砕施設／交野市総合体育施設／ウインズ八幡 …… 1
●年表
建築賞受賞作品 …… 1
65年の歩み …… 1
●概要
建築概要と組織概要 …… 1
■九州とわたし、そして建築
●序論
九州とわたし、そして建築／福田晴虔 …… 2
●ひと・作品・こだわり
新しいもの好きな福岡で歴史に関わる／河上信行 … 2
木造打ち放し仕上げ／米沢　卓 …… 2
老人ホームを手がけて／新田東彦 …… 2
「編集者」から見た建築家／山里茂樹 …… 2
「地域」と「共同」／設計集団耀 …… 2
事務所からの独立／斉藤　宏 …… 2
モダンアジア九州の光と影／松下美紀 …… 2
●九州にみる最近の建築作品（作品作風欄に掲載）
■アジア太平洋インポートマート
●作品（作品作風欄に掲載）
●本文
企画・建築計画／中井　進・神津昌哉 …… 7
構造計画／吉澤幹夫・山本健二 …… 7
設備計画／杉山　隆・伊藤昌明・松本浩作 …… 7
施工／瓦田進一・小森浩之・木村洋介・中楯　斉 … 7
■2001年の医療施設
●作品（作品作風欄に掲載）
●序論
医療福祉の建築に観る／池田有隣 …… 11
医療をとりまく環境の変化／辻野純徳・西井美彦 11
外来が変わっていく／松村孝治 …… 11
バーチャルテクノロジーは病院を変えるか／細入誠一 …… 11
最近の病棟の流れ／羽生克彦 …… 11
昼夜を過ごすベッドまわりの改善／藤記　真 …… 11
おいしくなる病院の食事／三浦満雄 …… 11
いざと言うとき頼りになる「病院」／大久保進 … 11
院内感染と感染症及び感染症患者医療法をめぐって／辻野純徳 …… 11
痛みを超えて／犬飼直樹 …… 11
今、「病院建築」が面白い／久保田秀男 …… 11
●プロジェクト
2001年に向けて―これからの病院 …… 11
■駅とともに歩んだＪＲ西日本の12年
巻頭のあいさつ／四野宮紀郎 …… 12
●建築作品
駅舎 …… 12
物販、ゴルフ場。トロッコ列車 …… 12
ホテル、宿泊施設 …… 12
文化事業 …… 12
寮・保養所 …… 12
計画・施工中 …… 12
●座談会
「これからの駅を語る」
川崎　清・長森利春・上田眞司・土田克己 …… 12
●寄稿文
鉄道駅舎のデザイン／佐野正一 …… 12
駅舎につながる公共空間の整備／東　孝光 …… 12
京都駅設計後記／原　廣司 …… 12
駅舎の設計とコンピュータ・グラフィックス／笹田剛史 …… 12
年表
ＪＲ西日本12年の歩み …… 12
●建築概要 …… 12

建築の眼

「異形建築」に思う．地球温暖化問題と建築．町を食べる―(1)にがうり沖縄 …… 1
失われた震災の記憶．節分．ハイブリッドカーとCOP3．町を食べる―(2)湯どうふ京都 …… 2
新幹線 VS.飛行機．平城京朱雀門の復元．気候と人類の歴史．町を食べる―(3)にわとり福岡 …… 3
建築デザインと避難階段．二十四節気を祝日に．ISOとTQC．町を食べる―(4)まかり岡山 …… 4
建て売り住宅を考える．薪能．持続可能な開発の課題．町を食べる―(5)しお赤穂 …… 5
記録を残すということ．ロードサイドショップ．21世紀に向けて．町を食べる―札ピラニューヨーク …… 6
以上　吉村英祐・竹本俊平・宮田照久・井口勝文

号

閉ざされる住宅．マイホームづくり(1)．20年経って．京・散策　島原“角屋” …… 7
開かれた学校と閉ざされた住宅．マイホームづくり(2)．古都の歴史のなせる技．京・散歩“薪能” …… 8
メルボルンの学校．マイホームづくり(3)．意を決して．京散歩“湯葉” …… 9
逆回転する太陽．土壁の家づくり．やっと役立つ．京・散歩“河井寛次郎記念館” …… 10
震災調査から感じたこと．趣味と建築―豪刻―(1)．敬意を感じて．京・散策“水琴窟” …… 11
宮水と地震．趣味と建築―豪刻―(2)．50歳からやっと、京・散策“北山杉の里” …… 12
以上　杉山茂一・増田繁治・梅原良矢・浜崎　彰

社会の眼

御堂筋と建築の社会性／倉光弘己 …… 1
今からでも遅くない／諸岡博熊 …… 2
温故知新／上方文化を育てる会／松本　薫 …… 3
建築と寿命／難波利三 …… 4
自然という言葉を問い直す／梶田真章 …… 5
駅は街の玄関であり、たたずまいは街の「顔」／河内厚郎 …… 6
災害に強いまちづくりをソフト面から／清原桂子 …7
都市格を高める三条件と三要件／木津川　計 …… 8
午後の街かどで／末次攝子 …… 9
都市景観と市民の美意識／古館　晋 …… 10
女性と子供の世界に眼を向けよう／伊勢戸佐一郎 11
人の手の温もりのある「まち」や「家」の大切さ／森南海子 …… 12

大地の呼吸

カトマンズの寺院／奥謝野　久 …… 1
ザルツブルグ（オーストリア）朝の風景／桝井貴廣 2
ネパール・ヒマラヤ連峰／十倉　毅 …… 3
グリンデルワルド（スイス）アルプスを望む／小幡義明 …… 4
修学院離宮庭園（京都）／畑　康之 …… 5
パンコールラウ島（マレーシア）／小浦久子 …… 6
京都修学院離宮庭園／城戸史郎 …… 7
ピチレブ島ナンディ（フィジー共和国）／倉渕奈千子 …… 8
修学院離宮庭園（京都）／宮地雄一郎 …… 9
ボロブドール仏教遺跡／田辺太一 …… 10
ドイツ・フュッセン／塚本史郎 …… 11
ヘルシンキ近郊の白夜の湖／内田直樹 …… 12

W

座談会―「女性研究者に聞く―住まいからまちづくりまで―」（小浦久子／佐藤友美子／弘本由香里）／塚口明洋 …… 1
座談会―「女性デザイナーに聞く―明日を切り開くデザインのあり方」（安積朋子／妹尾衣子）／塚口明洋 …… 5
座談会―「美術家、ルポライターに聞く―生活空間としての建築について」（野寺夕子／古家玲子）／塚口明洋 …… 7
座談会―「ファッション関係者に聞く―デザインと建築」（川嶋みほ子／妹尾裕恵）／塚口明洋 …… 9
建築家おすすめデートスポット―夕陽ヶ丘散策―（歌　一洋）／高橋麗子 …… 11
建築家おすすめデートスポット―御堂筋界隈散策―（浅井　謙）／稲木裕子 …… 12

素材と技術が生み出すデザイン

「鉄」―造船から／大氏正嗣 …… 1
「木」―樽づくりから／畑　正俊 …… 2
「紙」―ダンボールから／森田　隆 …… 3
「鐵」―レールから／遠藤秀平 …… 4
「土」―やきものから／奥田英雄 …… 5
「ガラス」―１本の糸から／桑原誠二 …… 6
「竹」―籠から／高砂正弘 …… 7
「新建材」―住宅街から／大谷弘明 …… 8
「ゴム」―雑貨から／板倉満代 …… 9
「布」―麻から／中川千裕 …… 10
「プラスチック」―一粒から／澤田英行 …… 11
「装置」―快適さ／大氏正嗣 …… 12

号

法令コーナー

京都の都市居住促進に向けた建築ルールの提案／竹原祐介 …… 1
狭あい道路の整備―神戸市、明石市、箕面市―／金川裕一・喜田耕史・久保田潔 …… 2
木造密集市街地における災害に強いすまいとまちづくり／松田浩三 …… 3
建築基準法の改正、国会へ上程／岨　良政 …… 4
木造住宅の耐震診断―石川県と大阪府―／藤村吉史・澤田範夫 …… 5
ISOとは何か／鈴木敏央 …… 6
誰もが暮らしやすいまちづくりを目指して―京都府福祉のまちづくり―／杉山京子 …… 7
スケルトン賃貸と仮使用承認制度／澤田範夫 …… 8
改正建築基準法の実効性を確保するために／炭崎勉 …… 9
神戸新開地建築デザイン誘導制度／大塚映二 …… 10
京都市都心再生・南部創造まちづくりプラン／深井敦夫 …… 11
防災計画に関する一連の研究と学会賞受賞／越山健治 …… 12

構造の頁

ドイツ式木造軸組真壁構造の移築／水原　渉 …… 1
コンピューターと構造設計―１―／大氏正嗣 …… 2
コンピューターと構造設計―２―／大氏正嗣 …… 3
鋼管の立体トラスと被覆平行線ケーブルを用いた75ｍスパン／吉澤幹夫・山本健二 …… 5
天龍寺法堂の耐震改修／黒木安男 …… 6
テンションマリオン構法―滋賀県立琵琶湖博物館／和久井智 …… 7
ワンサイドボルトと増厚鋼管を用いたDSQフレーム／古海賢二 …… 8
超音波でコンクリートの強さを調べる／吉荒俊克 …9
木と構造デザイン／今川憲英 …… 10
建物の揺れとエレベーターの振動／木村宣仁 …… 11
札幌ドーム「ホヴァリングステージ」／油川真広・西川　薫・岡田茂美 …… 12

設備の頁

インバータポンプの省エネルギー効果／三宅良男 … 1
新冷媒採用のピル用マルチエアコン／西谷憲二 …… 2
大阪港咲洲トンネル道路部の換気と防災／吉澤悦男 3
床吹出しディスプレースメントベンチレーション／半澤　久 …… 4
流水浴の利用と効果／谷口　大 …… 5
新しい消火装置―ガス圧式加圧送水装置／三鈷伯志 7
吸音プラスチック防音パネル／土橋　勝 …… 8
ビルの上に建つ観覧車の設備／中野渡晴夫・井上雅庸 …… 9
明石海峡大橋の照明柱／山本浩之 …… 10
大阪市における高度浄水処理／速水義一 …… 11
免震ビルの配管方法と継手／疋田　勇 …… 12

施工材料の頁

後添加用パック型高性能減水剤／戸堀悦雄 …… 2
建設汚泥セメント原料化／井上　透 …… 6
型枠兼用断熱パネル／堤　正範 …… 7
高機能建材／吉田謙二 …… 8
コードレス押しボタンスイッチシステム／岡田敏夫 9
絵柄入りすべり止め工法／島原辰利 …… 10

基礎講座

●空気調和設備編
設計図書の理解―２― …… 1
設計図書の理解―３― …… 2
設計図書の理解―４― …… 3
設計図の理解 …… 4
以上　出崎　進
●建築電気設備編
電力系統構成と構内電気方式 …… 5
受変電設備 …… 6
予備電源・発電設備 …… 7
中央監視制御・幹線・動力設備 …… 8
照明設備 …… 9

号

電灯・コンセント設備 ……10
建築現場の電気安全の向上 ……11
電気施設管理と建築電気設備関連法規 ……12
以上　谷本敏和

読者の頁

「アルヴァ・アアルト生誕100年記念国際コンペ」／柏木浩一 ……3
阪神・淡路大震災の3年目報道を見て「あなたのお家は大丈夫」／稲毛政信 ……3
建設不況対策に耐震リニューアルを／稲毛政信 ……8
●投稿
新しい京都駅舎の建設に想う／柴田正己 ……5

REPORT

光響の都・アデレード／土屋壽満 ……1
安芸の宮島と美術館・スポーツ施設を訪ねて／伊藤　博 ……1
広島の近代文化遺産―忘れられたアレ!!砲台／橋本秀夫 ……1
広島の近代文化遺産―忘れられたアレ!!砲台―2―／橋本秀夫 ……3
近景、中景、遠景が織りなすハービス OSAKA／小笹光彦 ……3
広島の近代文化遺産―忘れられたアレ!!砲台―3―／橋本秀夫 ……5
第1回ユニオン建築フォーラム・伊東豊雄「仙台メディアテーク」を聞く／森田昌宏 ……6
JID大賞受賞・"建築を聴く"こと―神戸改革派神学校／加藤　力 ……6
第2回ユニオン建築フォーラム妹島和世「近作について」を聞く／森田昌宏 ……9

書評・Book Station

●書評
「現代住まい論のフロンティア」／巽　和夫 ……3
「光と影」／佐野吉彦 ……4
「関西の近代建築」／本多友常 ……5
「地域共生の都市計画」／濱田学昭 ……7
「日本の写真家39―山田脩二」／高口恭行 ……9
阪神・淡路大震災における避難所の研究／高田光雄 ……10
近代日本の建築空間／本多友常 ……12
● Book Station
『生きている住まい』・『「私と住まい」の履歴書』・『不動産の賢い見方』・『建築とつきあう』／……1
『フランク・ロイド・ライトと日本文化』・『建築家人名事典―西洋歴史建築篇』・『建築探偵の謎』・『西洋の見える港町　横浜』 ……4
『駅とまちづくり』・『ケース・スタディ・ハウス』・『エコハビタ』・『妹島和世読本―1998』 ……5
『RELIGIOUS　FACILITIES』・『HOTEL FACILITIES』・『和風建築と竹』・『建築基準法・大改正』・『大江匡のデジタル・スタジオ』・『CGでよみがえる古代都市』・『都市・公共土木のCGプレゼンテーション』・『「建築情報」整理・活用マニュアル』 ……7
『あなたも照明探偵団』・『桜のいのち庭のこころ』・『中野本町の家』・『孤の集住体』 ……8
『バウビオロギー』・『ヨーロッパ建築史』・『インテリアの地震対策』・『サイバー時代の空間デザイン』 ……9
『装飾する魂』・『住まいをつむぐ』・『住まいにいきる』・『同潤会アパート生活史―〔江戸川アパート新聞〕から』・『〈まちづくり〉への新発想』 ……10
『踏みはずす美術史』・『街づくりの変革』・『ふれあい空間のデザイン』・『日本の名建築をあるく』 ……11
『建築 MAP 京都』・『建物と地盤の動的相互作用入門』・『地模様としての建築』・『不気味な建築』 ……12

新建材の頁

防水層再生工法 ……10

GBRC ニュース

公的試験機関の資格／森田司郎 ……1
「建築物荷重指針」6章風荷重の計算プログラム

号

WIND93 ……2
風洞実験用多点風圧計測システム ……3
神戸試験室移転のご案内 ……4
機器紹介―水平炉用加熱温度自動制御装置 ……5
平成10年度の事業計画 ……6
建築技術安全審査委員会について ……7
改正工業標準化法への取り組み ……8

information

「喜多俊之のデザイン」展.「現代英国建築とそのヨーロッパにおけるコンテクスト」展. タキロン国際コンペ'97入賞者. 大学院博士課程社会人選抜. 第17回大阪まちなみ賞決定. 第11回「大阪ハウジングデザイン賞」受賞住宅決定. ロレアル賞連続ワークショップ …1
「描かれた聖域と名所―寺社境内図の世界―」開催中. 国際コンペ「名古屋デザイン DO!―テーマはとなりのひと―」. 応急危険度判定講習会. アートスペース千の催し. ISO講習会開催.「HASS102-1997」改定案.「MIHO MUSEUM」. 全国カレンダー展でグランプリ受賞.「吉阪隆正＋U研究室」展イベント. 高齢者ケア施設入選作品集頒布. 丸善ワールドアートブックバザール ……2
重要文化財「泉布観」一般公開. ATC関西学生卒業作品展. "What is this?" 道具の謎とき展. 建築 Next Phase 研究会「インテリアのトレンドを読む作業」. スペースデザインスクール開講へ. 早川邦彦「建築と色彩」を語る. 日本サウンドスケープ協会. インテリアプランニング賞'98募集. トアロード地区のアーバンデザイン公募.「21世紀・京都の未来」国際コンペ優秀作品決まる. 環境・省エネルギー建築賞入賞作品決定 ……3
"キリムの素晴らしい世界"展. ル・コルビュジエ油彩展. ATCオープン4周年記念.「ATC DESIGN SUNRISE SEMINAR」. 公開セミナー「コラボレイティブ・プロデュースの現場から」. 第2回 PAINT SHOW'98幕張メッセで開催. 福祉建築アイデアコンペ―日本建築家協会近畿支部―. 空間デザイン・コンペティション「ガラスの質を生かした建築」. 第11回「日経ニューオフィス賞」募集. 第6回助成対象者決まる ……4
(仮称) 浪速区合同庁舎コンペ. 第12回『DIY写真コンテスト』作品募集.「現代英国建築とそのヨーロッパにおけるコンテクスト」広島展.「粋の美学」の舞台裏. 近代建築講演会. 講演会「公共事業はどう変わるか」. 中小企業向け融資制度. 設計者のための「建築情報」の整理・活用セミナー. 持続的発展のための「ライフスタイル」. 大阪ガスインテリアデザインスクール1998年作品展&記念セミナー.「高齢化対応住宅デザインガイド」. 住宅生産性研究会近畿支部. 新入生のための建築見学会. 大阪デザイナー専門学校公開講座. 季刊「Topos」日本語版発刊. 医療福祉建築賞1997受賞作品. スペースデザインゼミ―夏期オープン講座― ……5
「病院建築／福祉建築基礎講座」開催.「マンション管理講座」開催. リカルド・レゴレッタ講演会・展覧会. 空調・衛生工学会シンポジウム.「蜂は職人・デザイナー」展. 奈良／TOTO建築トリエンナーレ1998募集.「建設業向け ISO9000・14001セミナー」開催. 福祉建築アイデアコンペ表彰式. 再建される公会堂の神像. 建築設計技術セミナー. 第1回変革シリーズ講演会 ……6
「江戸・東京モダン」展開催中.『建築の20世紀展―終わりから始まりへ―』.『ヌーヴェル・ヴァーグ：フランス現代建築家7人展』. 1998年度「松井源吾賞」受賞者. (仮称) 浪速区合同庁舎公開設計競技設計案募集中.「せんだいメディアテークの構造」.「トヨタプリウス―21世紀へのデザインメッセージ」. スペースデザインゼミ「進化するCAD設計」.「澤村家住宅」登録文化財に. 第18回大阪まちなみ賞募集 ……7
庭園学講座―日本庭園と水―.「建築環境・省エネルギー講習会」. セミナー「大阪の観光をデザインする」. 医療福祉建築に関する研修会. ゼミ「光と空間デザイン」.「レオナルド・ダ・ヴィンチ展」. 賢島ミキハウス荘.「環境デザイン大賞 M.E.S.H'97」大賞受賞. ルイ・ルルー作品集「MUSÉE LOUIS LELOUP」発刊. コンクリート技士、コンクリート主任技士試験、11月に.「建築史探偵団」参加者募る. 社会人選抜の大学院生募集. 建築トリエンナーレ奈良1998でアイデア募る. デザインコンペ「太陽電池を用いた創造的建造物」. 富山プロダクトデザイン・コンペティション'98. "DATA MAP109" 発売. 天窓がバルコニーに変身 ……8
東西アス協組建築講演会. JIA市民大学講座開講. パブリックアート・フォーラム高岡で交流を. ～日本建築の可能性～. 東京芸大学生による椅子展. 20世紀のイタリア建築をたずねて―大阪府建築士会―. タキロン国際デザインコンペティション'98公募. 建設リサイクル推進―建設省―.『設計プロポーザルの進め方』発刊.「チーフ・アーキテクト バージョン5.0J」発売 ……9
「バードハウス大阪展」～小鳥が教えてくれた未来の住環境～. 神戸大学木南都市・建築展'98. 第10回関西4大学合同建築展.「リアル／ライフ　イギリスの新しい美術」. 水丸風建設見聞録. 津軽こぎんと刺し子展～INAXギャラリー～. ジュディス・ターナーのモダンヴィジョン.「イスラエルの近代建築展」. ヨコハマ都市デザインフォーラム.『建築トリエンナーレ奈良1998』、テーマは「歴史都市の保存と共生」. 齋藤裕「着想のコレクション」. ドヤ！ええやろ赤煉瓦. OISTAT建築設計競技―プラハにおける世界劇場1999―. 国際デザイン・コンペティション、テーマは「編む」.『日本文化藝術助成金』等受給申請者募集. 第7回「住まいとコミュニティづくり活動助成」公募. 建築研究所秋季講演会.「建築・設備総合管理技術者」講習を11月に. 環境共生住宅技術者講習会～HDC 神戸で～. ISO14001構築担当養成セミナー. 設計事務所の ISO9000S 講習会. '98E・家・暮らし―住まいの設計コンテスト―. 設立から1年半、日本曳家協会. ……10
友田多恵子展―紙の軌跡・原初の風景―.「ル・コルビュジエ版画展」. 建築家倶楽部のフォーラム. 山本理顕講演会. ART BOX NAGOYA '98.「BEYOND THE CATASTROPHE」. 老人保健福祉施設の建設に関する総合講座 ……11
浪速区合同庁舎公開コンペ最優秀作は東畑事務所案に. インテリアプランニング賞'98. "まちへの気くばり賞"募集. えびすばしアーケードエアーギャラリーデザインコンペ. INTER INTRA SPACE 作品募集. 第12回コイズミ国際学生照明デザインコンペ. 広島の四大学卒業設計展'98. '98 TAKENAKA BOX ART. HASS規格改定版を刊行. CGによる明石大蔵海岸整備計画を聞く.「近代ランドスケープ・デザインの理論と手法」ゼミ開講. 桃山学院の産業考古学講座.「ラスベガスを訪ねて」. 不思議建築のレントゲン―欲望の巨大装置― ……12

雑

●年頭のことば
1998年を迎えて／市川　宏 ……1
●本年の抱負
常設委員会／興謝野久・多井幸男・片倉健雄・山田修・和田克朗 ……1
●デザインコンクール
第43回工高生デザインコンクール―設計課題／記念展示館― …1
●協会だより
平成9年度建築科優秀卒業生表彰 ……5

追悼文

日本建築協会名誉会長 東畑謙三先生天寿を全うされる／横尾義貫／佐野正一 ……7

会告

話題建築を聞く (26) ハービス OSAKA―苦名正氏に聞く. 30's EYE (26) 山盛英司―メディアの中の建築. 滋賀県立芸術劇場びわ湖ホール見学会 ……1
記念ゴルフ競技大会開催 ……2
30's EYE (27) 細田みぎわ―建築の二面性― ……3
総会議決お知らせ―1.平成10年度監事・評議員. 2.新名誉正会員. 3.平成10年度収支予算. 4.平成10年度事業計画―. 30's EYE (28) 森田昌宏―アアルト記念国際コンペ入賞レポート. 茶室見学会 (10) 水無瀬神宮燈心亭. 近代建築見学会 (7) 京大人文科学研究所. 駒井邸＋バイオリン・コンサート. 文献の寄贈 ……4
定時評議員会議決お知らせ―1.平成10年度評議会正副議長. 2.平成10年度会長・副会長・理事―. 30's EYE (29) 中村勇大「アフォーダンスと建築」. 第44回工高生デザインコンクール設計課題：ブックストア ……5
会員の受賞. 通常総会開催通知. 編集委員会からのお知らせ. 30's EYE (30) 建築少年―年限ユニット―. 平成10年度日本建築協会役員会務分掌、評議員、支部長、特別委員会、常設委員会委員 …6
98/11会員作品特集号 "私の空間作法" 作品募集. 青年技術者のみなさまへ. あぺのルシアス建設工事見学会. 新琵琶湖ホテル見学会. 平成9年度事業報告書、平成9年度決算報告書 ……7
通常総会議決報告、定時評議員会議決報告、話題建築を聞く (27) オープン後1年たった京都駅ビル. 平成10年度建築工事実務講習会東海支部主催 ……8
伊丹市立文化会館見学会. 加古川ウェルネスパーク見学会. 平成10年度建築工事実務講習会 ……9
30's EYE (31) 末松利紀―静かなグルーヴ ……10
〈プロのノウハウ〉講座(18)徹底解説「大改正」建築基準法. 第44回工高生デザインコンクール入選者発表. まちなみ見学会(1)富田林寺内町. 近代建築見学会⑧大阪市中央公会堂. 茶室見学会(11)八幡の松花堂.'98建築関係団体合同忘年懇親会.'99建築関係14団体合同新年交礼会 ……11
会員の受賞. 近代建築見学会 (8) 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 ……12

月報

日本建築協会月間の動き (平成9年10月～平成10年9月分) ……1～12

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(302)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☎06－448－3603(代)
大阪支社 ☎06－448－5851(代)　名古屋支店 ☎052－211－1535(代)　中国支店 ☎082－247－5541
九州支店 ☎092－431－2147(代)　営業所：北関東・横浜・神戸・京都・岡山・四国

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

ダイダン株式会社

本店・大阪本社　〒550-0002 大阪市区江戸堀１丁目９番25号　電話(06)441-8231
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　０６－３６４－６６６１(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
取締役大阪支店長　琴浦　健

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

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

大晃設備株式会社

本　　社
大阪営業所　大阪市此花区西九条2丁目13番28号 電 06－466－2268
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（352）１１３１代
本　　社　東京都中央区日本橋蠣殻町２－22　電話(3667)3431(大代)
支　　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

給・排水・衛生・消火・空調設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

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

空気調和・衛生設備・設計施工

株式会社三晃空調

本　　社　大阪市中央区城見２丁目１番61号ツイン21MIDタワー　電話 06-949-1371
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話03-3344-7911
大阪本店　大阪市北区西天満３丁目13番20号　電話 06-363-1371
支　　店　仙台・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

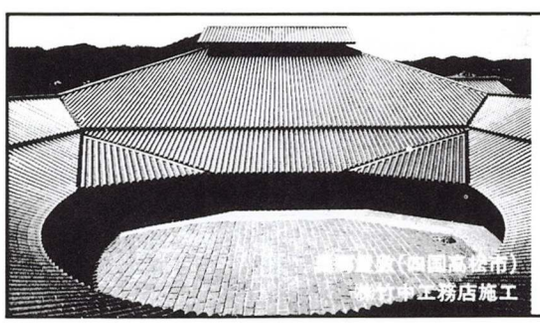
株式会社 オクジュー

本　社
大阪市北区西天満5丁目3番7号 〒530-0047
TEL(06)312-4131　FAX(06)312-7998
東京・九州・横浜・名古屋・仙台・宮崎・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）768－５０３１代表
メンテナンス　電話　大阪（０６）７６８－１６５１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
ファックス　五六一～七四五四
五六一～七四一六

ナニワ瓦株式会社

あらゆる屋根工事の相談は、

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(313)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

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) 537-3400
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 大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル5階)
電話 06(361)3671(代)
支店 東京都中央区日本橋茅場町2丁目17番3号
電話 03(3666)1478(代)
営業所 堺・泉州・泉南・滋賀

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(385)1361(代) FAX 06(385)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) TEL 06(364)1471・FAX 06(364)5533
東京支社 〒105-0003 東京都港区西新橋3-9-7(ランディック第3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(202)0325～9番
本社 東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支社 北海道・東北・丸ノ内・新宿・神奈川・東関東・北関東・中部・九州

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

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

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(792)5858 FAX06(792)2810

＊奉仕感謝の店
タイル及び規格石一式施工
株式会社 川岸窯業商店
本社 大阪市西区西本町1の13の33
TEL.06－532－0461(代表)
FAX.06－535－5181
天理営業所 天理市丹波市新町49

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.06-351-5428 Fax.06-351-5299

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 TEL06(352)7502代
FAX.2F事務所 06(355)2714 3F制作06(357)7250

室谷

内装不燃材

室谷商事株式会社

本社　神戸市中央区三宮町3−7−6(神戸フクトクビル5階)
電話　神戸(331) 0881〜3
支店　大阪市北区西天満2丁目6番8号(堂ビル5階)
電話　大阪(364) 2031〜4

快適な明日を提案する

TOYO Shutter

東洋シヤッター株式会社

本　社　〒540-0024 大阪市中央区南新町1−2−10(TSビル)
TEL(06)943−6571 (代)
■東京/横浜/仙台/水戸/静岡/岡崎/名古屋/富山/滋賀/京都/神戸/広島/高松/福岡/他全国主要都市

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

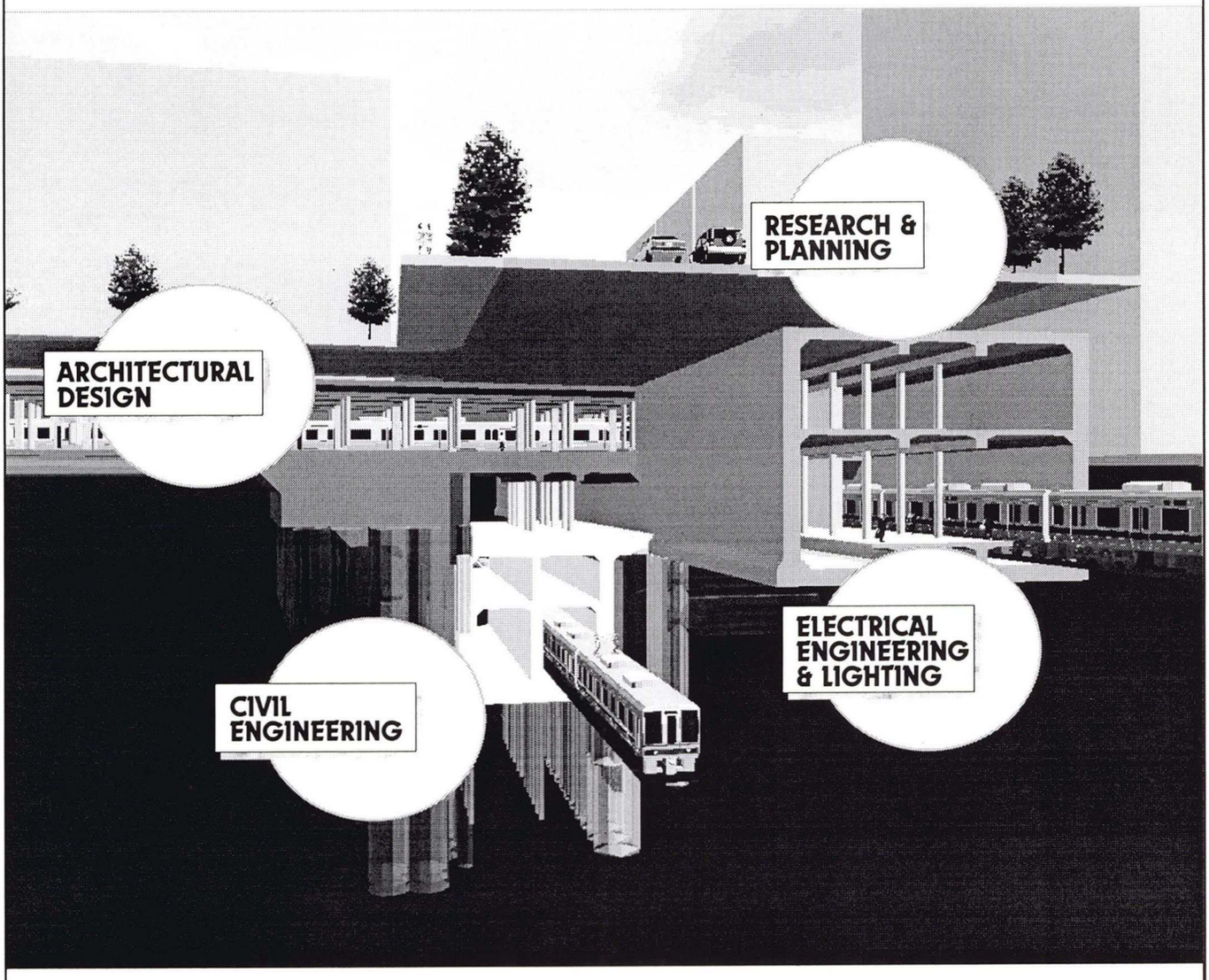
金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（06）332−6861
TEL 東京（03）3272−8501

小浦産業株式会社
TEL 大阪（06）443−6181

光洋物産株式会社
TEL 大阪（06）252−6000

東郷化成株式会社
TEL 滋賀・守山（0775）83−2381
TEL 大阪（06）877−1581

創造へのコンセンサス。



ジェイアール西日本コンサルタンツ（株）

代表取締役社長　河内　清
常務取締役　丸山昭治

本　　社　〒532-0011 大阪市淀川区西中島5丁目4番20号
TEL (06)303-6971(代)　FAX (06)303-3929
建築設計部　〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-9-2 サンアールビル東館
TEL (06)303-1064　FAX (06)390-0194
積算施工管理部　〒532-0011 大阪市淀川区西中島5-9-2 サンアールビル東館
TEL (06)303-1362　FAX (06)390-1131
広島支店　〒732-0056 広島市東区上大須賀町16番1号
TEL (082)264-9556　FAX (082)264-9560
北陸営業所　〒920-0022 金沢市北安江1丁目3番24号ピア金沢
TEL (076)223-0291　FAX (076)223-6266
岡山営業所　〒700-0024 岡山市駅元町1番2-301号
TEL (086)232-5302　FAX (086)232-5303
福知山出張所　〒620-0000 福知山市天田字澤93-1
TEL (0773)22-9620　FAX (0773)22-9620

建築と社会　第79輯12号

大切に育みたい、この小さな芽。
大鉄工業の真心と技術で創造します。



潤いある環境を保ちながら、新しい価値感を創り出す。

地域に新しい風を送りこむ駅・ターミナルは、街づくりのコア（核）。
街の商業施設は活性化への鍵。
潤いと魅力のあるスペースを、
ＤＡＩＴＥＴＳＵは築きます。

大鉄工業株式会社

本　社　〒532-8532　大阪市淀川区宮原４－４－44　☎（06）394-1281
支　店　土木　建築　大阪　神戸　和歌山　福知山　米子　名古屋　北陸　四国

社団法人 日本建築協会　〒530-0004 大阪市北区堂島1-6-20 堂島アバンザ内 TEL(06)6347-2875 FAX(06)6347-2876
定価1,200円（●本体1,143円●送料共）正会員の購読料は会費に含めて徴収