Vol.77通巻886号　平成8年1月25日発行　毎月1回25日発行　昭和24年3月19日第3種郵便物認可　ISSN 0912-8182

建築と社会

ARCHITECTURE AND SOCIETY

日本建築協会

1996 1 JANUARY

〈特集〉

阪神大震災から学ぶ——21世紀へのメッセージ

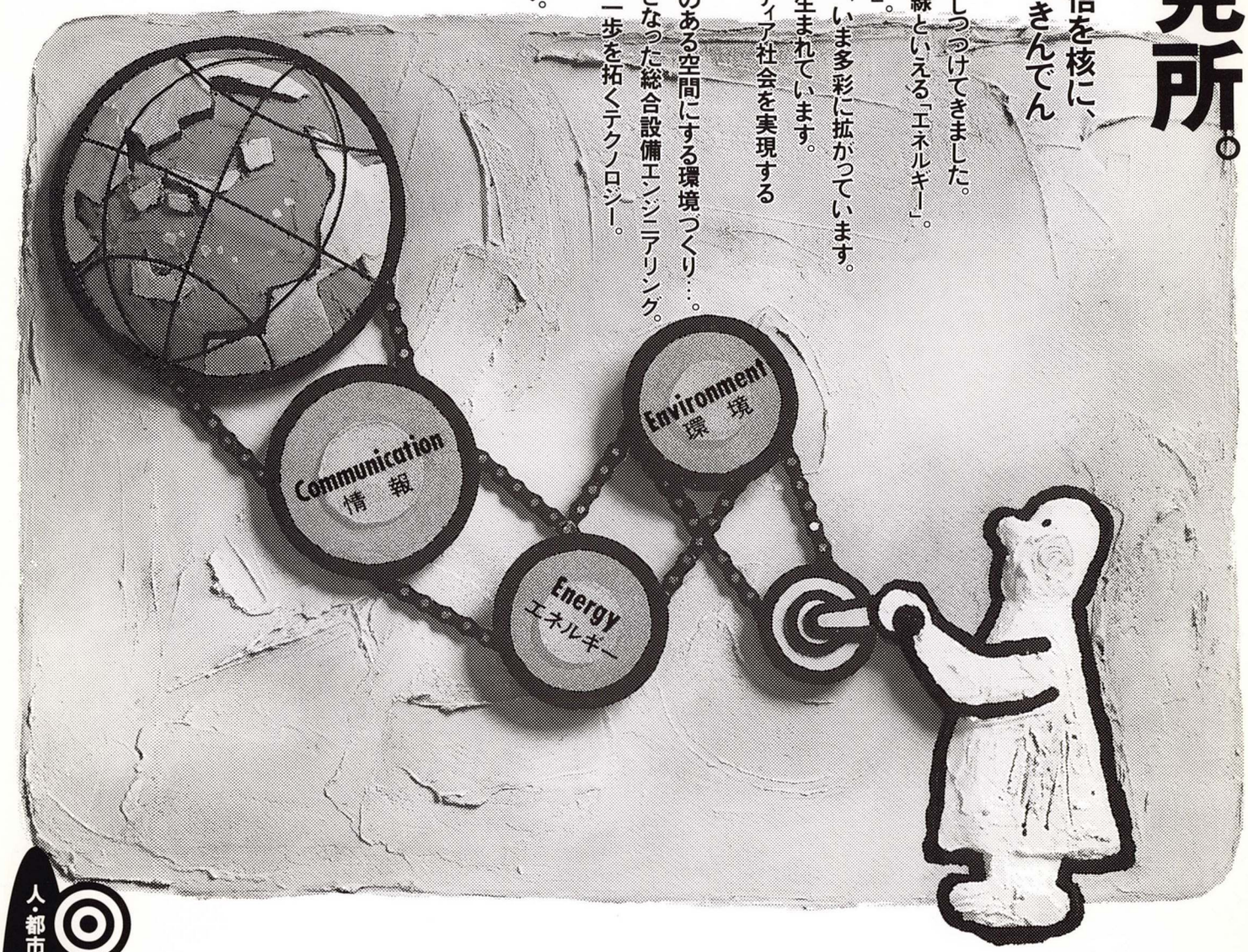


Kinden
CORPORATION

次のこと開発所。

たとえばマルチメディア。情報通信を核に、次代への可能性を拓いています。きんでん

時代は新しい発想や技術を原動力に、進歩しつづけてきました。
現代社会の知力である「情報」。都市の生命線といえる「エネルギー」。
そして人が快適に暮らし、働くための「環境」。
私たち〈きんでん〉が取り組んでいる分野は、いま多彩に拡がっています。
そしてそこにはさまざまな新しい可能性が生まれています。
たとえば、光通信やCATVなど、マルチメディア社会を実現する
情報通信ネットワークシステムの構築。
住まいやオフィスの快適性を向上し、優しさのある空間にする環境つくり…。
情報を主軸に、エネルギー・環境が三位一体となった総合設備エンジニアリング。
それは新しい価値をつくり、つたえ、次代への一歩を拓くテクノロジー。
私たち〈きんでん〉は、新しい発想と技術で、
21世紀の人・都市・地球の可能性を拓きます。



人・都市・地球の明日を拓く発想・技術

株式会社 きんでん

本　　店　大阪市北区本庄東２丁目３番41号 〒531
東京本社　東京都品川区東五反田５丁目25番12号 〒141

近代建築見学会(第4回)

諸戸精文邸と六華苑を訪ねる

三重県桑名の名家、諸戸家の邸宅建築を訪ねます。
当家は幕末・明治期に回漕業、山林経営で隆盛を極め、諸戸清六初代及び二代によって揖斐川沿い太一丸に広大な二棟の御屋敷が築かれました。
その一つ、初代清六の御屋敷を継ぐ諸戸精文邸は、一角に古典様式の洋室をもつ本邸、明治中期の壮大な御殿の他、県指定文化財の庭園など、よくその構えを留めています。
そして二代清六が明治末より大正２年にかけて宗家の北辺に築いた新邸は、鹿鳴館の設計で著名な建築家コンドルによる４層の望楼をもつ西洋館とそれに連なる和館部からなる当時屈指の和洋並設型邸宅であり、庭園も和風の池泉回遊式の一角にバラ園を配すという特色あるものでした。
この旧諸戸清六邸は平成２年に桑名市に寄贈され、以来修復整備工事が進められ平成５年に完工し、市指定文化財六華苑として公開されています。
今回はとくに、その整備事業に係わられた大塚由良美氏にご同行いただき説明を伺います。
なお諸戸精文邸の建築は通常非公開ですが、諸戸林業㈱のご好意で見学が許される予定です。
新春の一日、東海屈指の近代邸宅建築の見学会にご参加下さい。

(山形政昭)

諸戸精文邸正面(下)と御殿(上)



六華苑(旧諸戸清六邸)



日　時　1996年**1**月**20**日(土)
13:00－17:00
講　師　山形政昭／大阪芸術大学助教授
大塚由良美／桑名市教育委員会
見学先　①諸戸精文邸
②六華苑(旧諸戸清六邸)
集　合　六華苑入口
三重県桑名市大字桑名字鷹場663-5
＊近鉄「桑名」駅よりバスで約5分「田町」停下車10分
定　員　30人＊申込多数の場合は抽選
参加費　会員 3,000円、一般 4,000円
学生は1,000円引
＊含、六華苑入苑料
申　込　１月11日㈭までに、ハガキ、FAX、電話でお申込みください。
①催し名(近代建築見学会)
②氏名
③個人・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㈮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
大阪駅前第3ビル21階　〒530
FAX 348-0634 TEL 348-0633

ホテル シーガル てんぽーざん大阪 見学会

大阪港の美しい日没で有名な天保山ハーバービレッジに、海遊館、サントリーミュージアム、ホテルシーガルてんぽーざん大阪の三つの建物が、海に向かって並んでいます。
ホテルシーガルてんぽーざん大阪は、親水性のある段状のテラス広場を前庭とし、海・船・港をテーマにしたリゾート性のある、明るく楽しい雰囲気を持ったホテルを目指して計画しました。
海からの外観は、低層部の茶色いタイル、高層部の白いタイルの２色を基調とし、チャペルを含む他のエレメントに原色を使って、明るい表情を海に向かってつくっています。外壁は、４種の面状の違うモザイクタイルを、一部ラスター仕様にすることによって、太陽光の変化を刻々と受け止め、生き生きした表情が感じられるように工夫しました。一方、インテリアは、前庭のテラスが内部まで連続する形で、ロビー・レストランを配置し、宴会場のロビーも同様、広いテラスの一部に居る感覚を出すように計画しました。
各階からの海の見え方、楽しみ方に変化を持たせ、ホテルらしくきめ細かくデザインしたり、仕掛をしたり、いろいろ楽しんでもらえるような工夫をしています。この地域に少ない緑をたっぷり植え、めずらしいハンギングガーデンも有ります。百聞は一見にしかず、ぜひ見学にお越し下さい。

(梅原良矢)



●建築概要
所在地　大阪市港区海岸通1-5-15
建築主　大阪ウォーターフロント開発㈱
設計監理　坂倉建築研究所大阪事務所
施　工　竹中工務店
敷地面積　13,429.41㎡(含、ｻﾝﾄﾘｰﾐｭｰｼﾞｱﾑ)
建築面積　2,682.90㎡
延床面積　13,669.68㎡
構造規模　SRC・S、B1・14F
工　期　1994年３月～1996年１月
オープン　４月15日（予定）

日　時　1996年 **3**月**15**日(金)
13:30－16:00
講　師　梅原良矢／坂倉建築研究所
定　員　50人
＊申込者多数の場合は抽選
集　合　現地
＊地下鉄中央線「大阪港」駅から徒歩約５分
参加費　会員1,000円、一般2,000円
申　込　３月８日(金)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
①催し名(ホテルシーガル見学会)
②氏名
③個人・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３月11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
大阪駅前第３ビル21階　〒530
FAX 348-0634　TEL348-0633

話題建築を聞く(第24回)

大阪府立看護大学 山下弘氏に聞く

テーマはジオグラフィカルな建築を創ること。キーワードはキャニオンとブリッジです。敷地は大阪の南の郊外、羽曳野の丘陵地で、雑木の繁る谷状地形でした。この地形を最大限に生かし、魅力的で快適なキャンパスを創り出すことが、私達の課題でした。

また大阪の医学、看護学の伝統を表現すること、これも大きなテーマです。緒方洪庵の適塾からは優れた医学者、看護学者が輩出されました。その伝統をふまえると共に、未来への発展を見すえてデザインに取り組みました。

また看護婦さんのやさしさ、清純なイメージを表現すること、看護学の根幹である博愛精神を育てる場をつくること、このことも大きなテーマとして取り組みました。

建物は平成6年の3月に竣工、使用開始されていましたが、外構工事がさらに1年かかり、キャニオンに木々の緑があふれ、せせらぎの水面が光の波紋をきらめかせ、命が与えられたのは平成7年の3月となりました。天気の良い秋の日に2日がかりで最新の状態をスライドに撮りました。設計時に考えていたことなど、合わせてご紹介いたします。ご期待下さい。　(山下　弘)





●建築概要

所在地	大阪府羽曳野市はびきの3-7-30
設計	大阪府建築部営繕室 坂倉建築研究所大阪事務所
施工	フジタ・鉄建・藤木・井上JV
敷地面積	43,133.39㎡
建築面積	12,415.63㎡
延床面積	36,870.28㎡
構造規模	SRC・S・RC、B2・6F
工期	1991年12月～1995年3月

日　時　1996年1月22日(月)
18:30－20:30
会　場　日本建築協会サロン
＊大阪駅前第3ビル21階
講　師　山下　弘／坂倉建築研究所
定　員　30人＊申込多数の場合は抽選
参加費　会員 2,000円、一般 3,000円
＊含、飲物、消費税
申　込　1月12日(金)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込みください。
①催し名(話題建築を聞く)
②氏名
③個人・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16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
大阪駅前第3ビル21階　〒530
FAX 348-0634 TEL 348-0633

山下　弘(やました　ひろし)
1946年愛媛県生まれ
71　京都大学大学院建築修士課程修了
坂倉建築研究所入社
90　坂倉建築研究所取締役
主な担当作品
南海電鉄高野線林間田園都市駅舎
神戸市博物館
岐阜市文化センター
伊丹市サンシティーホール
箕面市教学の森野外活動センター、ほか

スライド・レクチャー
ぶらり海外建築見て歩き
第4回

西地中海の建築
モロッコ、スペインを訪ねて

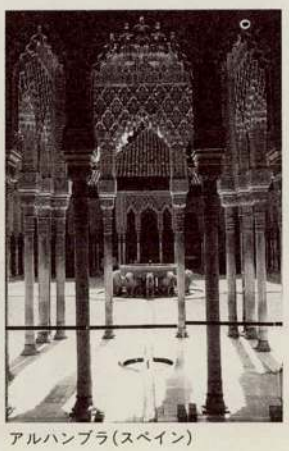
このスライド・レクチャーシリーズでは、スライドを使って、海外の建築及びその周辺の風物をご紹介したいと思っています。大学の授業のような堅苦しい話ではなく、建築に関係のない方にも楽しんでいただけるような内容ですので、気軽なお気持ちで聴きに来ていただければ幸いです。

さて、皆さんはイスラムの文化がアラブ人によって、アフリカの北岸を東のエジプトから西のモロッコへ、更にジブラルタル海峡を渡りスペインへもたらされたことをご存じでしょうか。今回は、アルハンブラ宮殿をはじめとする西地中海のイスラム建築や町並み等の紹介をいたします。　(杉本真一)

●次回の予定
1996年2月27日(火) 18:30－20:30
西欧の修道院建築を訪ねて
―中世から現代まで―
ル・トロネ(中世)、アッシジ(中世)、ラ・トゥーレット(コルビジェ)、ファール(ファンデル・ラーン)等



フェズのメディナ(モロッコ)



アルハンブラ(スペイン)

日　時　1996年1月23日(火)
18:30－20:30
会　場　日本建築協会サロン
＊大阪駅前第3ビル21階
講　師　杉本真一／大阪芸術大学講師
定　員　30人＊申込多数の場合は抽選
参加費　会員 1,000円、一般 2,000円
(学生は半額、飲物付、税込)
申　込　1月16日(火)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込みください。
①催し名(スライド・レクチャー)
②氏名
③個人・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17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
大阪駅前第3ビル21階　〒530
FAX 348-0634 TEL 348-0633

30'sEYE 21世紀へのエスキス
第16回

井野瀬 久美恵
甲南大学助教授

田園都市神話
「イギリス的なるもの」の捏造と都市復権への道程

「30'sEYE−21世紀へのエスキス」をテーマに、30代を中心に様々な分野でご活躍の方々をゲスト講師に迎え、従来の講演会形式とは違う「語り合い、情報交換を行う場」をつくりたいと考えています。気軽にご参加下さい。





イギリスの田園の象徴「コッツウォルド」

経済成長率、ならびに国際競争力の大幅な落ち込みはもちろん、それ以外のさまざまな側面でも、20世紀末の日本社会は、19世紀末のイギリス社会を追体験しつつあるように思われる。しかも、２つの島国の類似性は、従来よくいわれるように、繁栄のなかで開花した消費・娯楽文化などの〝都市の光〟ではなく、むしろ、その影で進行した科学技術精神への蔑視傾向、若者・こどもたちのモラルの低下、出生率の低下など〝都市生活の闇〟において顕著に認められる。19世紀末のイギリス社会は、都市で発見された数々の悪しき現象に、「国民の退化」との名を与えた。「退化」―それは、それまでひたすら進歩を信じ、がんばってきたヴィクトリア朝の人々にとって、実にショッキングな、しかも怖ろしい言葉であった。

「このままではイギリスはだめになるかもしれない」―衰退の予感に脅えながら、百年前のイギリスは何を思い、何をしたのか。

ここでは、「退化」への恐怖のなかで高まったイギリスの田園神話をとりあげながら、都市復権への道程を考えてみたい。

（井野瀬久美恵）

井野瀬久美恵（いのせ くみえ）
1958年愛知県生まれ。京都大学文学部（英文学科・西洋史学科）卒業。同大学院文学研究科（西洋史学専攻）博士課程修了。
現在、甲南大学文学部助教授。
専門は、イギリス近代史、大英帝国史。
歴史学の立場から、百年前のイギリスを追体験しつつある現代日本の都市計画や河川行政、情報・メディア、観光コンベンション関連の委員会にも多数参加。現在、朝日放送情報番組「ワイドABCDE〜す」月曜日にレギュラー出演中。
主な著書
『大英帝国はミュージック・ホールから』（朝日選書）
『子どもたちの大英帝国』（中公新書）
『「受験世界史」の忘れもの』（PHP文庫）
『イギリス文化史入門』（編著、昭和堂）
『観光の二〇世紀』（共著、ドメス書房、近刊）
『入門現代地域研究』（共著、昭和堂）
『祝祭が「レジャー」に変わるとき』（共著、草思社）
『「非労働時間」の生活史』（共著、リブロポート）

日　時　1996年 **1月26日**(金)
　　18:30-20:30
会　場　日本建築協会サロン
　　＊大阪駅前第３ビル21階
講　師　井野瀬久美恵
定　員　30人
　　＊申込者多数の場合は抽選
参加費　会員1,000円、一般1,500円
　　＊学生は500円引
　　＊団体会員扱いは１社１名
　　＊含、飲物・消費税
申　込　１月19日(金)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
　　①催し名（30'sEYE）
　　②氏名
　　③個人・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22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
　　大阪駅前第３ビル21階　〒530
　　FAX.348-0634　TEL.348-0633
主　催　㈳日本建築協会
　　若い会員の集い小委員会
　　主担　松隈 章/竹中工務店

スライド・レクチャー
ぶらり海外建築見て歩き
第５回

西欧の修道院建築
中世から現代まで

日　時　1996年 **2月27日**(火)
　　18:30−20:30
会　場　日本建築協会サロン
　　＊大阪駅前第３ビル21階
講　師　杉本真一／大阪芸術大学講師
定　員　30人
　　※申込者多数の場合は抽選
参加費　会員1,000円、一般2,000円
　　（学生は半額、飲物付、税込）
申　込　２月20日(火)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
　　①催し名（スライド・レクチャー）
　　②氏名
　　③個人・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２月21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
　　大阪駅前第３ビル21階　〒530
　　FAX.348-0634　TEL.348-0633



ル・トロネ修道院（フランス）



ファール修道院（オランダ）

●次回の予定
1996年３月26日(火)　18:30−20:30
「ちょっと変わった教会堂」
スターブ式教会（ノルウェー）、アーネムの円形教会（オランダ）、岩の教会（フィンランド）等ヨーロッパに点在する面白い教会堂を紹介

ヨーロッパへ旅行されるほとんどの方は、古い教会堂を見学される機会があると思います。しかし、修道院はどうでしょうか。修道院は、世俗から隔離された不便な所にある事が多いので、普通の旅ではなかなかご覧になる機会はないと思います。今回は、コルビジェの有名なラ・トゥーレットをはじめ、彼が参考にしたと伝えられる中世のル・トロネ、コルビジェと同世代のファンデル・ラーン設計のファール修道院等を紹介する予定です。

このスライド・レクチャーシリーズでは、スライドを使って、海外の建築及びその周辺の風物を紹介しています。大学の授業のような堅苦しい話ではなく、建築に関係のない方にも楽しんでいただけるような内容ですので、気軽に聴きに来ていただければ幸いです。

（杉本真一）

定時評議員会書面表決報告

平成７年11月の、平成７年度第２回定時評議員会は書面表決により行い、次のことが議決されましたので、お知らせいたします。

1.平成８年度評議員選出数について
平成８年度評議員選出数を60名とする。
（内訳：本部44名、京都支部４名、中国支部４名、東海支部６名、和歌山支部２名）

'95～'96年版日本建築協会会員名簿頒布お知らせ

'95～'96年版会員名簿が昨年11月末に出来上がりました。この名簿は、建築界に活躍される会員の現況（出身校・現住所・勤務先・所在地）を紹介するばかりでなく、官公庁・学校・関係諸団体のほか、建築事務所、建設、建材、設備その他関係業者の主要なものを業種別に収録しており、日常業務に大いに役立つものとおもわれます。何卒お買い求め下さるようお願い致します。
なお、すでにお申し込みの方、営業案内欄掲載の各社へは、発行と同時に一部ご送付申し上げておりますので、申し添えます。
1.体裁
B5判 280頁　本文上質紙
1.定価
3,000円（消費税含む）〒310円

㈳日本建築協会編『建築設計者のための設備知識』第2刷を刊行割引価格で頒布

㈳日本建築協会の編著、㈱オーム社の出版で『建築設計者のための設備知識』の第２刷を、より新しい情報に差しかえて刊行いたしました。
この著書は、本会機関誌「建築と社会」1990年～1992年に３回にわたり特集した内容をベースに、環境問題にゆれる社会状況を織り込み、最新の情報を盛り込むべく新たに書き起こしたもので、執筆には、東畑建築事務所、日建設計、安井建築設計事務所、大阪ガス、関西電力の設備設計者が当たり、本会の編集委員会で推敲を重ねたものです。
第一線で活躍する設備設計者が、実務において、建築と設備のかかわりあう場で直面した問題を掘り起こし、その解決を選択肢で示した本書は、意匠設計者のみならず、初歩の設備設計者にも好個の資料になるものと思います。

本書は、昨年７月から全国の書店店頭に出ていますが、本会でも図書の販売をいたします。本会では特別価格で頒布しますので、お買い求め下さるようお願い申し上げます。
詳細お問い合わせ、および購入申込は、㈳日本建築協会へお願いします。
編著者　社団法人　日本建築協会
（東畑建築事務所／坂田進・城下善雄・弓崎幸治・中野格、日建設計／藤岡茂・瀬戸良昭・押田忠明、安井建築設計事務所／日根東治・水谷広治・山根敏和、大阪ガス／中村秀行・佐々木明美、関西電力／中村秀夫・大木俊郎）
〒530　大阪市北区梅田1-1-3-2100　TEL06-348-0635



発行所　㈱オーム社
〒101　東京都千代田区神田錦町3-1　TEL03-3233-0641
体　裁　B5判、220頁、上製本
定価5,000円

創立80周年に向けて会員増強についてお願い

本会は建設省所管の最古の公益法人としての歴史を有し、創立は実に大正６年（1917年）３月に遡り、平成９年（1997年）には創立80周年を迎えることになります。
本会は建築関係のあらゆる部門を結んだユニークな会員構成と、全会員にお届けする月刊の会誌「建築と社会」（大正６年９月創刊）、見学会、講習会その他の事業を通じて、会員となられる方々には、建築界全般にわたる情報の早期入手と、幅広い人脈を築くことができる等の、他の団体では得難いメリットを提供できます。

この際、会員の皆様におかれましてはなにとぞお知り合いの方に、本会のこうした特長をご紹介、入会をお勧め賜り、一人あるいは一社でも多く会員を増やしていただきますよう、お願い申し上げる次第でございます。

㈳日本建築協会　会長 市川　宏

1996年を迎えて

社団法人 日本建築協会会長 市川　宏

あけましておめでとうございます。会員の皆さまにはお健やかに新春を迎えられたこととお慶び申しあげます。

戦後50年の節目であった昨年をふりかえってみますと、93年以降緩やかながら回復局面に入っていたバブル崩壊後の平成不況は、阪神・淡路大震災の追い打ちもあって再び下降局面に転じましたが、幸い８月初旬以降、通貨当局の円高是正策が功を奏し、公定歩合の引き下げから秋口以降円安に転じ、景気の先行きに曙光がみえてきたところで迎えた新春かと思います。金融不安の露呈も、政治の不安定も差し当たって景気の動向にあまり影響がないらしいのは不気味ですが、日銀短観の「緩やかな回復方向に向かっている」との見通しが正しいことを願ってやみません。

昨年の大震災は誰もが予想もしなかった大災害でした。建築に関係するすべての者が国際都市神戸の崩壊を目のあたりにして、人命を奪い住居を奪い、その歴史・文化・経済を一瞬のうちに壊滅させた自然の力に対する驚愕とともに、技術者としての責任を痛感したはずでした。人間にやさしい建築も、環境にやさしい建築も、そんな耳に心地よい言葉など一瞬のうちに吹き飛ばされて、６千人に近い人々の尊い命が失われたのです。

あれからそろそろ一年になります。傾き、傷ついた建物は姿を消し、いたずらに更地が目につくばかりで、あの時の瓦礫のなかで辛酸をなめた者でなければ、多分もうあの痛ましさ、凄惨さは想像もできないでしょう。しかし本格的な復興はようやくその緒についたばかりです。

本会では、会誌の９月号以降で阪神大震災特集を連載、まちづくりから構造・設備まで、直後の対策から将来への教訓まで、それぞれの専門分野で関与された方々に執筆をお願いしております。震災当初から、建築協会としての直接の対応や会誌による情報伝達の必要性なども検討されましたが、震災の状況はマスコミによって逐一詳細に報道され、出版もされていましたし、技術上の問題がまだ結論の確定していない段階での報告は危険との判断もあり、約半年の経過を待った次第です。震災の年の締めくくりとして皆さまにご満足いただければ幸いです。

本会ではただいま平成９年３月の創立80周年に向けて会員増強に取り組んでおります。これまで関係役員の精力的な活動、また多くの会員のご協力のお蔭をもちまして好成績を収めております。これからも引き続き目標完遂へ努力いたしますとともに、会員の皆さまにさらに役立つ事業の充実を図って参りたいと存じます。何卒本年もよろしくご支援賜りますようお願い申しあげます。

終わりに、皆さまのますますのご健勝と事業のご隆昌を心から祈念申しあげまして、年頭のご挨拶といたします。

編集委員会

楽しんで見る会誌に

編集委員長
荒井　清

阪神大震災による突発した繁忙のなかで、少々時間がかかりましたが、震災関連の記事も盛り込んで、無事各号を編集できましたのも、編集委員や事務局の皆さまの並々ならぬご協力のたまものと、改めてお礼申し上げます。
なかなか回復の兆しが見えてこない状況のなかで、「建築と社会」のありかたについても、抜本的に検討し直す必要がある時代になってきたようです。
今年も微力ではありますが、会員の皆さまに楽しんで見ていただける会誌、会員相互の交流メディアとしての会誌であるよう、努力していきたいと考えます。本年も、関係各位の従前に勝るご支援とご協力を、重ねてお願い申し上げます。

事業委員会

会員と共に前進する事業を

事業委員長
多井幸男

戦後50年、営々として築きあげてきた都市も、安心しきっていた高速道路や橋梁も、一瞬にして破壊され、いまだに多数の犠牲者を出し、数万人の被災者が後遺症に苦しんでいるという、このたびの阪神大震災でありました。
われわれ関係者は、その使命感にあふれ、防災防震、強靱にしてより美しい町づくりに、全力をあげて復興に邁進している現状でございます。
日々新しく開発されていく建物の見学や講演会、各種の催しに会員各位から絶大なるご協力をいただいておりますが、参加者も年々増加し、いかに協会の事業に期待しておられるか、深く感謝するところでございます。
関西で一番伝統のある協会が、創立80周年を１年後にひかえ、今までの実績と経験を生かし、なお一層有意義な企画と実践に各委員は努力いたしますので、従来より以上のご支援とご指導を賜りますよう、お願いいたしまして、年頭のご挨拶といたします。

教育委員会

会員による会員のための事業

教育委員長
片倉健雄

昨年は長引く不況の中で、そのスタートに阪神・淡路大震災に見舞われるという酷しい年でした。被災された会員の方々には、新しい年が少しでも明るい方向へ向かうことを祈念いたします。
当委員会が毎年継続して行っている「建築工事実務講習会」の昨年の実績は、やはり震災の影響を受けたのではないかと思いますが、本質的には情報があふれている中で、このような事業を、潜在しているニーズと結びつける難しさがあります。
会員の協力を得て企画し準備したすぐれた内容の事業を、会員の手によって生かしていただくのが、協会の活動として一番ふさわしいものと考えます。
「工高生デザインコンクール」は、その審査会や表彰の席上で、毎年若い工高生の情熱を感じますが、昨年も高いレベルの応募が続きました。
協会の長い歴史の中で育まれたこのような事業が会勢の拡大にもつながるものと考えておりますので、各位の一層のご支援をお願いいたします。

出版委員会

委員は、すべてが委員長です

出版委員長
山田　修

出版委員会の委員は、すべての人が委員長です。１年に１～２回の出席をされる方、毎月出席される方などいろいろおられますが、平均すれば委員会の活動は活発です。さらに活況を呈する会にするべく、次の３点を確認しあいました。
①出版というボランティア活動に徹する。
②お互いの情報交換の場とする。
③気安く話しあいのできる楽しい会にする。
これらを具体化するため、①毎月の議長は全員の持ち回りとする、②場合によっては各委員の職場を会場とし、職場見学をかねる、③会議終了後は、いっぱい会を催す、を実行してきました。新しい出発ですから、急がずゆっくりと歩んでおります。
委員長・副委員長は、会のまとめ役に回るようにしなければ、楽しい企画はできません。新しい人・若い人を大切にしなければ発展はありません。
出版委員会の新しいイメージをお伝えしました。それと、各委員会の横の連絡が欲しい、と願っております。いままで、それが皆無でしたから…。

建材委員会

震災を契機に、より広い視点に立つ

建材委員長
和田克朗

平成７年１月阪神・淡路大震災の発生から、はや１年が過ぎようとしております。この地震は、被害の代償として建築全般にわたって数々の教訓を残しました。高層建築物の大規模な被害（破壊）状況から、建築物の構造設計（地震力に対する設計基準）に関心が集まりがちですが、地盤、構造材料、施工、工事監理についても見直す良い機会だと思います。
一方、地震災害の主因になるとも言われていた外装（カーテンウォール等）落下被害が意外に少なかったことも印象に残りました。
昨年は、当委員会でも今まで比較的関心の薄かった免震材、補強材が話題にのぼりました。
建材委員会では、「建築と社会」の誌面を通じて新しい建材を紹介していますが、長年使い続けてきた構造材料（鉄・コンクリート等）についても、また素材だけではなく耐震性、耐久性、施工性にも配慮した建材・資材のありかたを検討するなど、より広い視点に立って社会に役立つ情報の提供に努めたいと思います。

建築と社会

1996 1 1917年創刊 第77集／通巻886号

ARCHITECTURE AND SOCIETY
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

今月の表紙〈東畑謙三氏蔵書より〉

表紙デザイン：立川悦夫

Paul Letarouilly著
『ヴァチカン宮殿およびサン・ピエトロ大聖堂』

ローマ教皇ニコラウス五世の残したヴァチカン宮殿は、幾多の変遷を経て、クレメンス八世の時代に現在の形状で完成した。その後ベルニーニによる大階段スカラ・レジアの完成により、サン・ピエトロ大聖堂と接続されたのである。このスカラ・レジアは、バロック建築の幻視効果を示す好例として代表される。
本書は、ヴァチカン宮殿とサン・ピエトロ大聖堂を調査・報告した図版集である。1月号の図は、このサン・ピエトロ大聖堂の図版である。

■特集予告

2月号／大阪府住宅供給公社30周年

3月号／東海支部(仮称)

編集委員会（平成7年度）

■副会長
金多　潔
薬袋　公明
■編集理事
青柳　司
◎荒井　清
荒巻　恭士
井上　豊
小島　雄
竹中　錬一
深江　實
松村　慶三
溝神宏至朗
■編集顧問
東　孝光
■編集委員
★計画系分科会
☆計画系
伊礒　惠幸
梅村　宏尚
小浦　久子
鈴木　克彦
田中　直人
松川　敏正
横関　真紀
※吉村　英祐
☆建築計画系
荒井　博
磯村千恵子
上杉　秀隆
江副　敏史
荻窪　伸彦
菅野　忠司
笹村　欽也
佐藤不二男
塚本　史郎
刃金　国男
※山本　匡
☆インテリア・住宅系
石川　佳子
岡本　昭子
加藤　力
角方　利幸
北浦かほる
※小梶　吉隆
小島　保人
高橋　文吾
中村　孝之
畑　康之
福田　由利
松田　隆
山上　恭子
渡邊　秀俊
★構造分科会
太田　寛
西郷　慈師
鈴木　勝博
多田　元英
※長瀬　正
平野　富之
北條　稔郎
松本　孝弘
宮本　光則
★設備分科会
岩本登志男
遠藤　進
梶井　宏修
河津　隆之
※田ノ畑好幸
西岡　道雄
水谷　昇
村上幸三郎
横平　光伸
★施工材料分会
※有光　利治
植田　実
小椎八重猛
志水　史典
十倉　毅
野口　和宏
吉田　茂二
★法令分科会
乾　康雄
※入江田吉仁
檜田　攻
城戸　史郎
中西　孝子
水田　志郎
■作品作風小委員会
赤木　隆
小笠原絵理
小野　正人
尾崎　久純
川上比奈子
倉澗奈千子
杉原　繁
田中　均一
○富田　昌義
藤城　義丈
前川　治彦
前田　幸宏
増田　敬彦
増田　俊哉
松田　善弘
宮地雄一郎
■企画企画小委員会
伊藤　郁郎
○稲木　裕子
槽谷　浩史
毛谷村英治
小板橋鉄雄
佐伯由紀子
佐野　洋
高岡　伸一
高田　光雄
高橋　麗子
塚口　明洋
増渕　昌利
松石　千秋
山寄　章子
■広告企画小委員会
池渕　俊男
上井　善一
勝　一弘
○河原　正雄
衣川　徳好
菱田信八郎
藤田　孝吉
山下　修司

◎委員長　○副委員長　※幹事

印　刷　平成8年1月20日
発　行　平成8年1月25日
発行人　社団法人日本建築協会
発行所　社団法人日本建築協会
大阪市北区梅田1-1-3-2100
電　06－348－0635
振替口座　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1165円〕

CONTENTS

特集●　阪神大震災から学ぶ—21世紀へのメッセージ

阪神間の新しい都市文化への期待●多田道太郎 — 38
阪神間の高級住宅地としての成り立ち●坂本勝比古 — 40
阪神大震災後「住まい選び」はどう変わったか?●森下佳子 — 44
震災医療活動の現場からの報告—病院機能復旧への努力と地域医療の課題●金　守良 — 46
避難所の形成から解消までのドキュメント●吉村英祐 — 48
スポーツをとおした災害に強い都市づくり●加藤　寛 — 52
阪神大震災と在日外国人—震災時におけるニューカマーとオールドカマーの行動の比較をとおして●崔　孝行 — 54
関東大震災当時の「建築と社会」から
1.街路の擴築と惨害の緩和(「建築と社会」大正13年9月号掲載より)●関　一 — 56
2.震災対策を考える—市長の提言から—●岡本宏行 — 58
3.関東大震災当時の「建築と社会」を読んで — 60
「防災」梅村宏尚/「建築」山本　匡/「住宅」小梶吉隆/「構造」長瀬　正/「設備」田ノ畑好幸
「施工」有光利治
4.合同分科会編集委員座談会　阪神大震災から学ぶ—21世紀へのメッセージ — 66
吉村英祐・田中直人・梅村宏尚・山本　匡・小梶吉隆・長瀬　正・田ノ畑好幸・西岡道雄・有光利治

会告　諸戸精文邸と六華苑を訪ねる．ホテルシーガルてんぼーざん大阪見学会．　1
話題建築を聞く24・大阪府立看護大学—山下弘氏に聞く．
スライド・レクチャー4・西地中海の建築．
30's EYE　16・井野瀬久美恵「田園都市神話」．
スライド・レクチャー5・西欧の修道院建築．
定時評議員会書面表決報告．
'95～'96年版日本建築協会会員名簿頒布お知らせ．
『建築設計者のための設備知識』第2刷を刊行．
創立80周年に向けて会員増強についてお願い．

年頭のことば　1996年を迎えて●市川　宏　5

本年の抱負　常設委員会●荒井　清・多井幸男・片倉健雄・山田　修・和田克朗　6

作品作風・新建築　北九州市大手町ビル　8
西宮、仁川の家
松蔭中学校・高等学校体育館
兵庫県立夢野台高等学校校舎第1期
松下電器産業株式会社九州マルチメディアセンター
月光園鴻朧館

gallery　広尾の家(設計：池田雅信)●小野正人　24

デザインコンクール　第41回工高生デザインコンクール(テーマ：公園に隣接して建つ公民館)　26

Sketch Book　最近竣工した新建築作品10点　30

ブックステーション　短評4題●伊藤郁郎・稲木裕子　32

GBRCニュース　ノースリッジの教訓—米鋼構造地震後対策調査報告　33

新建材紹介コーナー　スーパーグラサポ(樹木地下埋設型支柱)●松本　章　35

建築の眼　フィレンツェにて—1●鈴木良介．震前震後●垂水英司．
持続と崩壊●瀬戸本淳．品質管理から信頼性管理への展開●田中正司　36

Report　第6回インテリア学会大会●渡邊秀俊　76

構造の頁　サスペンション膜構造の設計—熊本県民総合運動公園陸上競技場●原　克己　77

設備の頁　大阪駅前ダイヤモンド地下街の消防・防災システム●伊元　惇・八木保夫　78

information　関西パブリックアート・フォーラム．セミナー「環境と建築を考える」．
医療福祉建築、海外視察報告．ペリ、ロバートソン、ロジャース講演．
「舗地・中国庭園のデザイン展」．大阪府営住宅設計競技．エス・バイ・エル住宅設計コンペ．
国際学生照明デザインコンペ．"ROOTS"展．ドイツで「セビットホーム'96」．　79

委員会だより　「阪神・淡路大震災における建築外装材の検証」実施報告●宮内　宏　80

月報　平成7年11月分　81



作品風作

設計監理 ■
北九州市建築局・安井建築設計事務所

施工 ■
熊谷・太平・大商・石迫共同企業体

北九州市大手町ビル

関門海峡を抜けると風景は一転して、玄界灘に山が迫りウォーターフロントの街並が目に飛び込んでくる。小倉駅に降り立つと緑の中の小倉城が印象的である。かつては重厚長大の鉄都も新たな文化行政への転換を図り、都心部は河川や親水空間の整備事業が進んでいる。JR西小倉駅から小倉城、勝山公園を経て全長1.5kmの大手町通りも、整備構想の中で小倉城へのビスタとして、将来様々な施設が建ち並び、北九州市の新しいメインストリートとなることが期待される、広い歩道と欅並木の美しい都市的街路である。この沿道に立地する大手町ビルは、通りの発展モデルを示すパイロット的建物として、遠景に於ては都市的景観に貢献し、近景に於てはアクセスし易く人と建物との親密な関係を目指している。

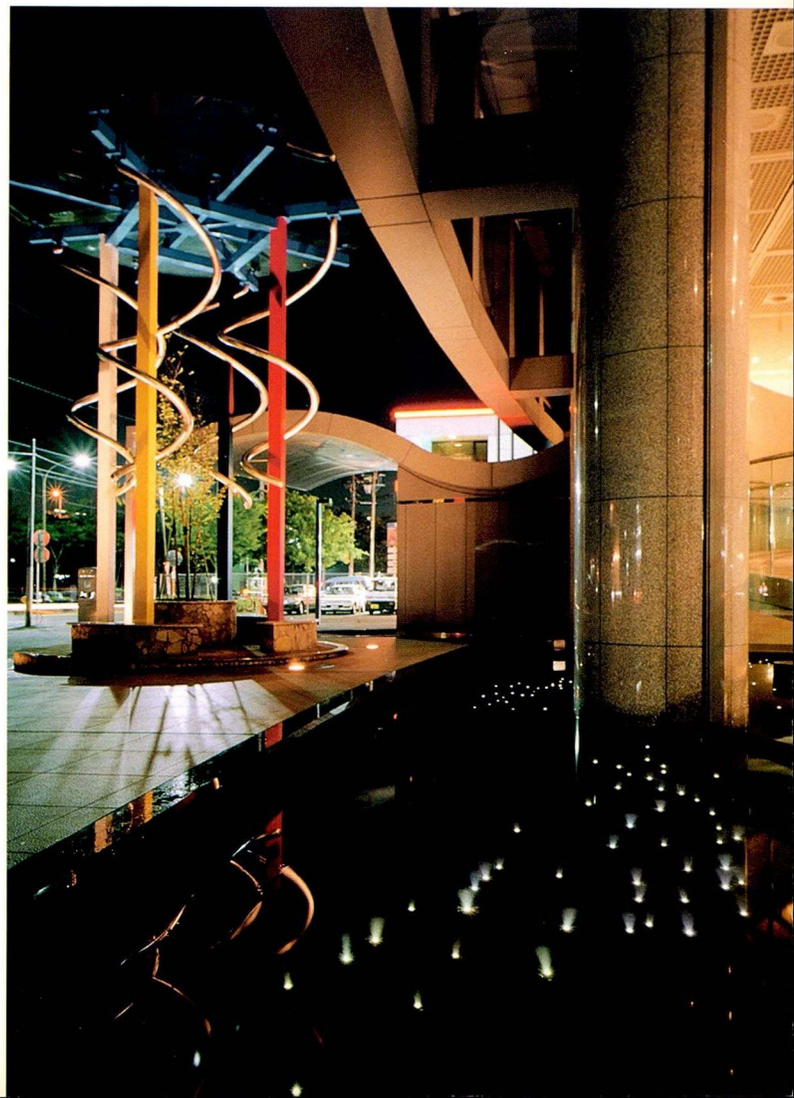
施設は北九州市立女性センターを中核に㈶アジア女性交流・研究フォーラム、㈶国際東アジア研究センター、㈶北九州市都市協会、音楽・演劇・舞踏等の練習場である大手町練習場の多機能複合施設である。この機能上の特性と、公共建築の重厚さよりも親しみ易さを狙って、誰もが慣れ親しんだシンプルで端正な幾何学的形態に非限定曲線をプラスしてWelcomeのイメージを表現している。建物前面に演出された「水とモニュメントの小広場」はポケットパークとしてそのまま内部に連続してソフトなインターフェイスを形成している。大手町ビルは老若男女、主婦から研究者、ロックンローラーまで幅広い市民の活動拠点として、今後大手町通りのホットなスポットとなるであろう。

（松山　新・佐伯由紀子／安井建築設計事務所）

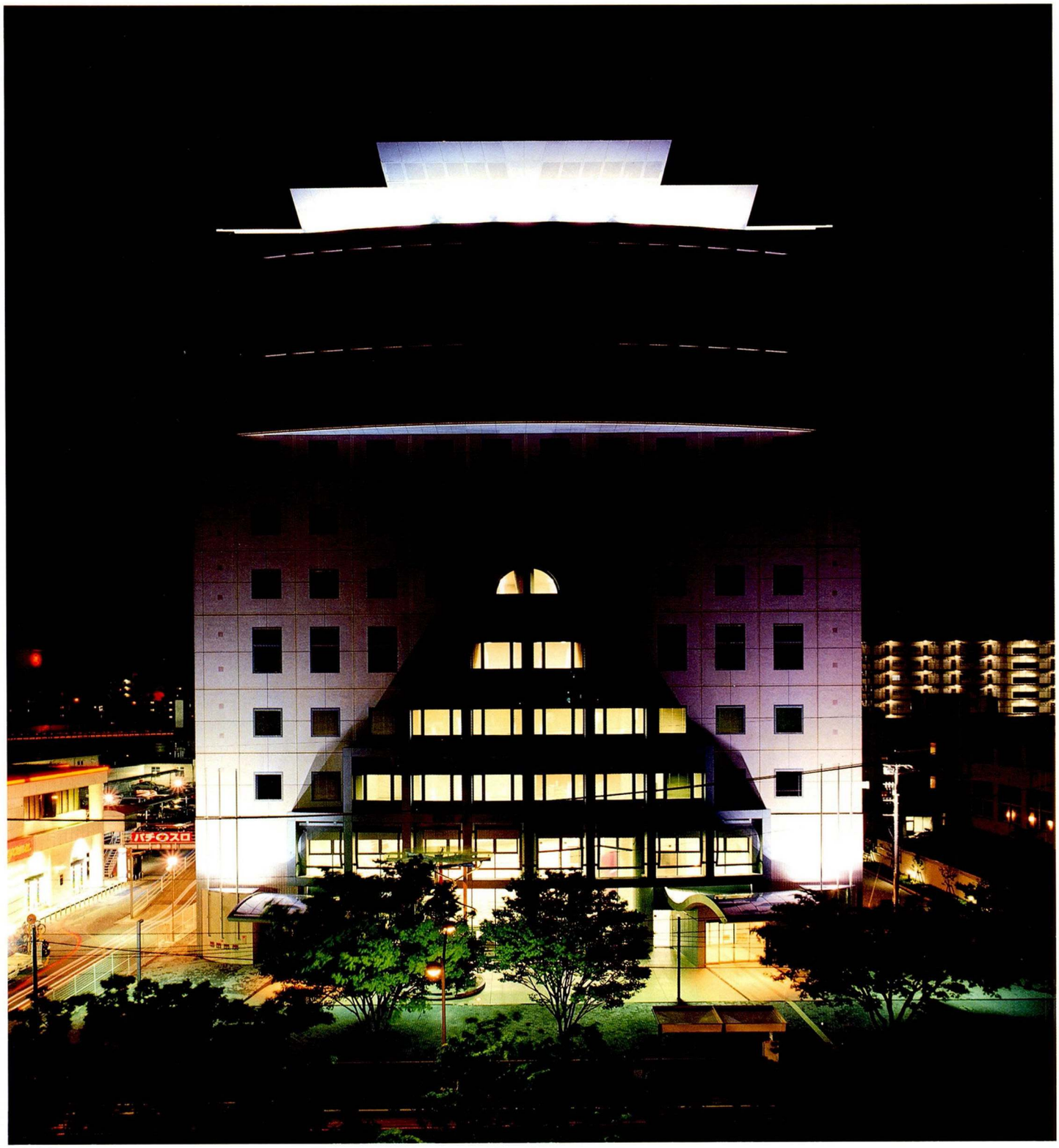
所 在 地 ——— 北九州市小倉北区大手町11番
敷地面積 ——— 5,279.00㎡
建築面積 ——— 2,348.83㎡
延床面積 ——— 16,456.24㎡
構造規模 ——— RC（地階）、SRC（1・2階）、S（3階～塔屋）、B2F、10F、P1
工　　期 ——— 1993年3月～1995年3月
最 寄 駅 ——— JR鹿児島本線西小倉駅
撮　　影 ——— 湯川盛昭



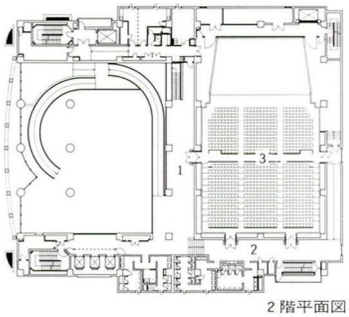
▲西立面全景



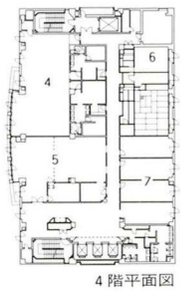
「水とモニュメントの小広場」
モニュメント：Ettore Sottsass▶



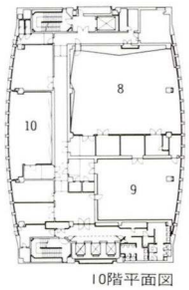
西側夜景



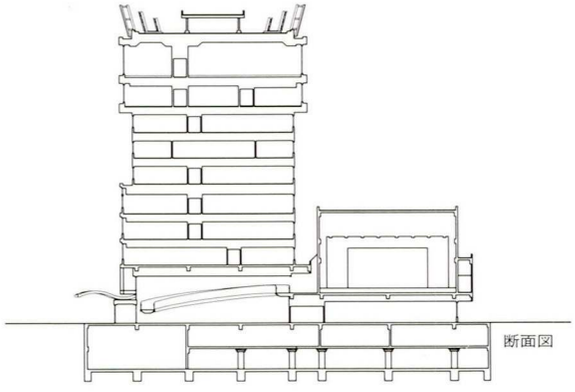
2階平面図



4階平面図



10階平面図



断面図

1. ホワイエ
   Foyer
2. ロビー
   Lobby
3. メインホール
   'MOVE'Hall
4. フィットネスルーム
   Fitness Studio
5. 料理・工芸室
   Cooking・Craft Studio
6. 立礼席
   Tea Ceremony Room
7. グループ活動室
   Groop Room
8. 大練習室
   Rehearsal Room
9. 中練習室1
   Rehearsal Room 1
10. 中練習室2
    Rehearsal Room 2

4F　北九州市立女性センター
3F　北九州市立女性センター
　　㈱アジア女性交流・研究フォーラム
2F　北九州市立女性センター
1F　北九州市立女性センター
B1F　駐車場
B2F　駐車場

10F　北九州市立大手町練習場
9F　北九州市立大手町練習場
8F　㈱北九州市都市協会
7F　㈱国際東アジア研究センター
6F　㈱国際東アジア研究センター
　　北九州市立女性センター
5F　北九州市立女性センター



メインホール



ホワイエ　　モニュメント：酒井勝久



特別会議室



交流広場　　モニュメント：崔在銀



立札席

作品
作風

設計監理 ■
エス・バイ・エル本社設計部

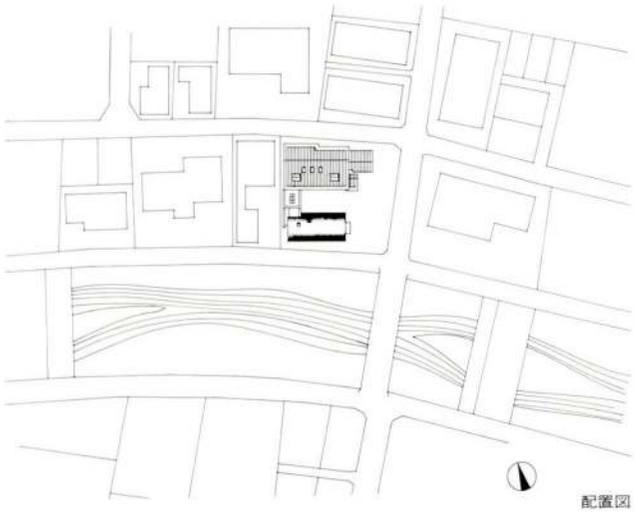
施工 ■
エス・バイ・エル注文住宅部

西宮、仁川の家

建築地は、西宮市の西丘陵にあり、周囲は山、川、緑に包まれた古くからの良好な住宅地の一角である。南側前面道路を隔てた向う側には、六甲山系に源を発した仁川という幅10m前後の河川敷があり、休日にはその上流にあるピクニックセンターへ向かうハイカーの列が続く。人通りに対する考慮と、良質な環境の保全、共生が全体レイアウトの骨格を決定づけた。

この住宅は2世帯住居であり、レイアウトは逆「コ」の字型を形成しており、南棟と北棟及びジョイント部の3棟より構成されている。南棟は独立した両親棟で、外部への軽い遮断と、環境に優しいドーム屋根の平屋建とし、北棟は夫婦と子供3人の領域で切妻、瓦葺き、2階建てで、南北棟を結ぶRC構造のダイニングは、3世代の交歓と衝突の場であると共に、結節点であり分節点でもあるので、RC打放しフラットルーフとし、特にアイデンティティーを持たせた。結果として、3棟の中央にスタティックな中庭が自然発生し、閉じつつ開く軽快な空間としたい。内部は、日本の道の文化に対し、ヨーロッパの広場の文化の概念を入力し、広場としてのリビングを中央に配する事により、全ての流れをリビングに集中させ、ヴォリュームのある空間の共有により、各々の世代の意志と思想の再確認と相互理解の場としてありたい。

(浅尾和秀／エス・バイ・エル設計部)



配置図

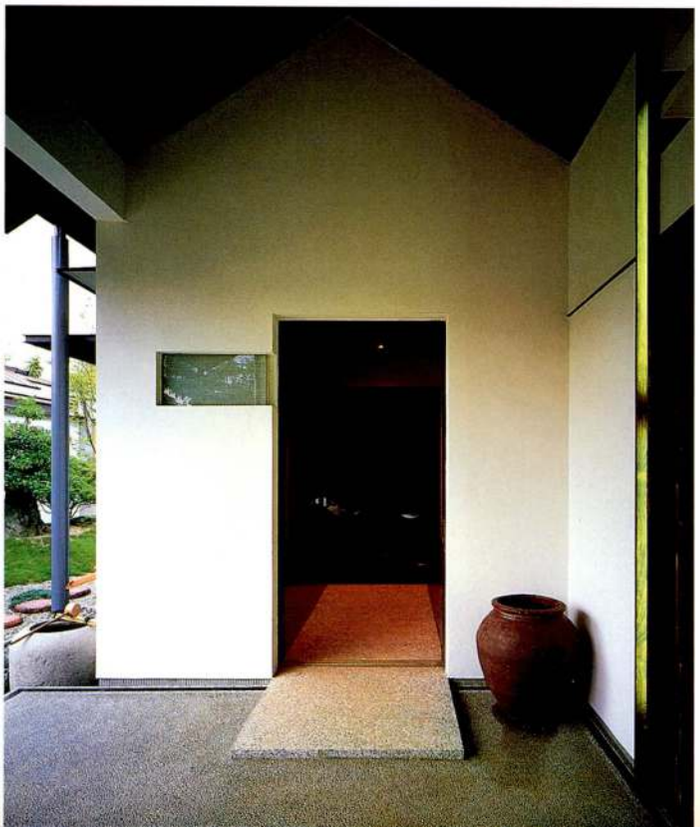
所在地 —— 西宮市仁川町
敷地面積 —— 946,60㎡
建築面積 —— 224,62㎡
延床面積 —— 285,08㎡
構造規模 —— 木造2階、一部RC
工　期 —— 1994年2月～1995年2月
最寄駅 —— 阪急電鉄今津線仁川駅
撮　影 —— 喜多　章

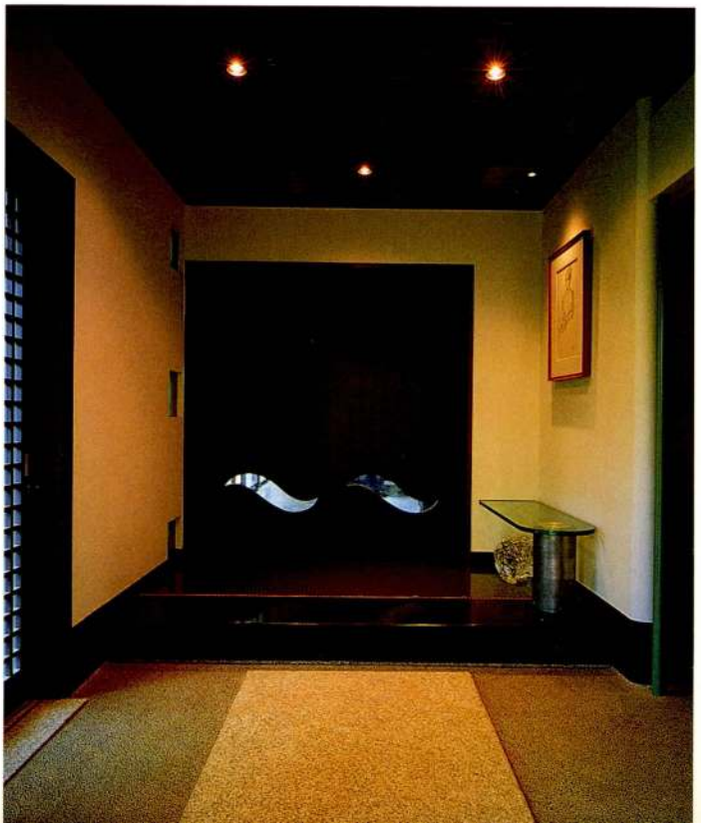






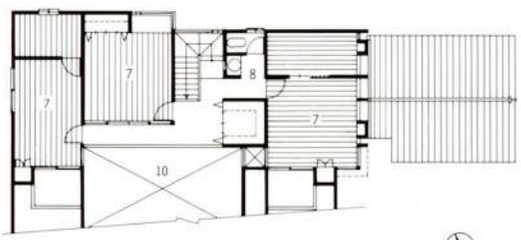










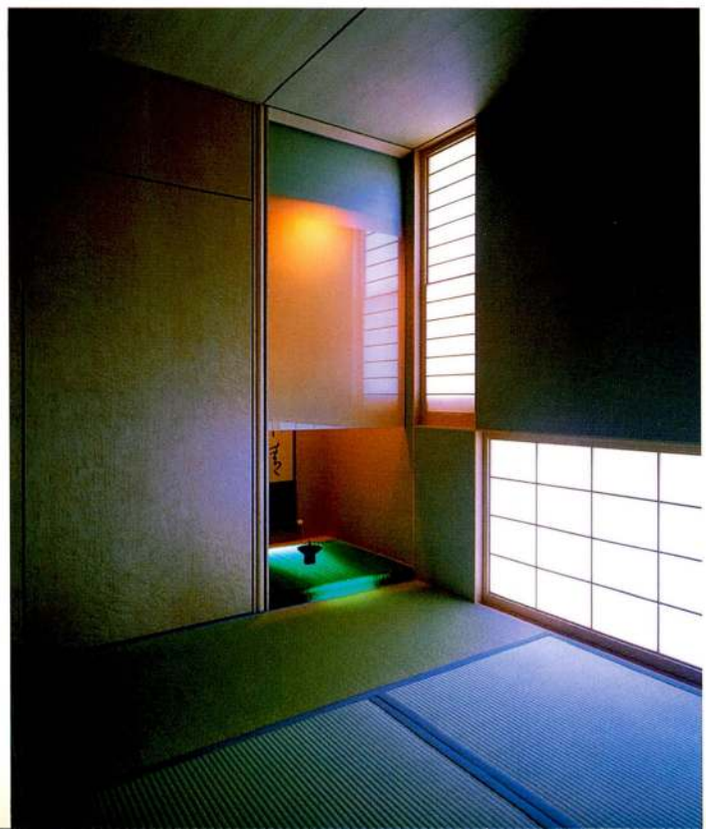


2 階平面図　1:300



1. ポーチ
2. 玄関ホール
3. リビング
4. ダイニングキッチン
5. 茶室
6. 和室 8 帖
7. 寝室
8. サニタリー
9. 中庭
10. 吹抜け

1 階平面図　1:300



▲東面外観

▼北面外観



▼ランニングトラック



作品風

設計施工 ■
竹中工務店

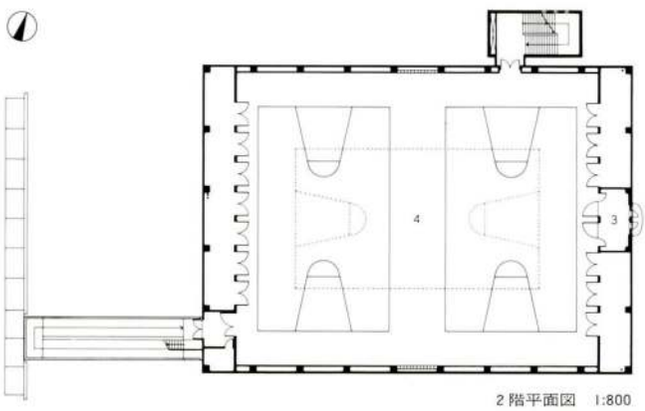
松蔭中学校・高等学校体育館

松蔭中学・高等学校は、学校法人松蔭女子学院として、短期大学及び大学を併せ持つミッション系の女学校である。1992年に学院創立100周年を迎え、その記念事業として老朽化した体育館を解体し、跡地に新しい体育館と生徒の憩いの広場を整備するために計画されたものである。

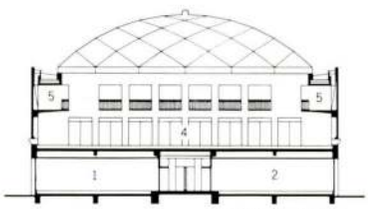
今回の体育館の計画にあたり最も注意を払ったのは、光と風についてである。屋内の運動施設として、いかに自然光を取り込み、通風を良くするかという点である。光に関しては、膜構造の採用とトップライトの併用、風に関しては、地窓型式のパネル開口とトップライト立上り部のガラリ及び膜頂部のモニターによる自然換気とガラリ部の四隅に設けた機械換気設備の補助によった。

膜を通した光はやわらかく、トップライトの光は壁面に反射してアリーナにふりそそぐよう断面に工夫をこらした。こうすることによって、直接光はいっさい目にはいらない理想的な運動施設とすることができた。さらに、雨天時や夕暮れ時に補助的に用いる人工照明は、基本照明を膜面の反射による間接照明とし、自然光による配光にできるだけ近いものとした。その結果夜間には膜面は光る屋根となり、地域のランドマークとしての効果をもたらすことになった。

膜を支える骨組は大断面集成材による木造とした。木のもつあたたかさや柔らかさを最大限に生かしながら膜の軽やかなイメージを損なわない構造形式を模索した。　（林達雄／竹中工務店設計部）



2階平面図　1:800



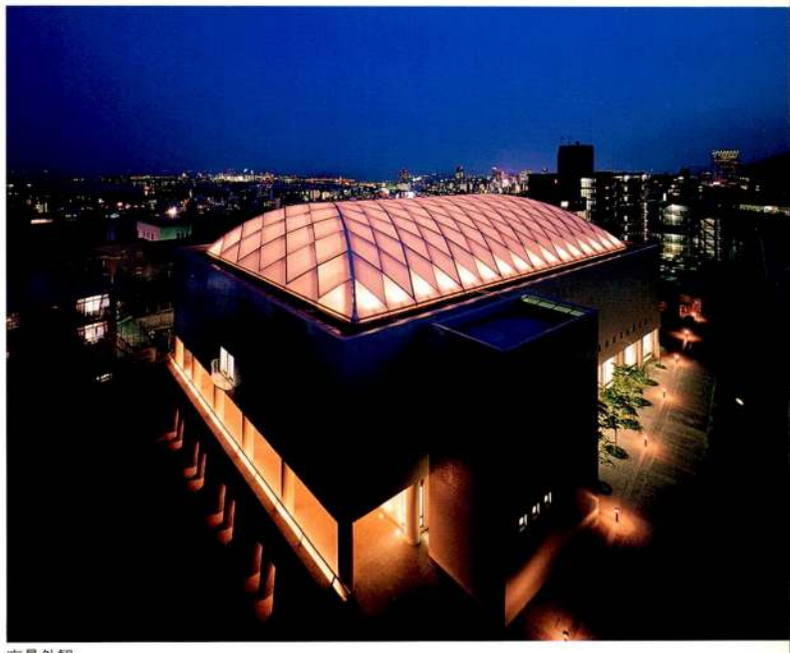
断面図　1:800

1　ダンスルーム
2　会議室
3　体育教員室
4　アリーナ
5　ランニングトラック

所 在 地 ——— 神戸市灘区青谷町3-4-47
敷地面積 ——— 16,448.83㎡
建築面積 ——— 1,739.48㎡
延床面積 ——— 3,835.76㎡
構造規模 ——— RC、集成材骨組膜構造屋根、B1F、3F
工　　期 ——— 1993年10月～1995年4月
最 寄 駅 ——— 阪急神戸線王子公園駅
撮　　影 ——— 大島勝寛



カンタベリーガーデン　彫刻・西野康造「風になるとき」



夜景外観



アリーナ

正面玄関



正面全景

作品
作風

設計監理 ■
兵庫県都市住宅部営繕課

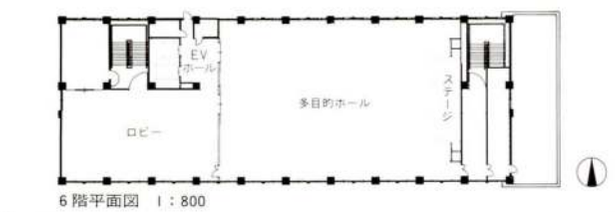
施工 ■
東海興業・王子建設特別共同企業体

兵庫県立夢野台高等学校校舎第１期

兵庫県立夢野台高等学校は、大正14年に県立第２高等女学校として設立され、昭和23年に共学となり、昭和27年に現在の校名となった伝統校である。旧校舎は、昭和２年に建築された近世ゴシック様式の建築物で、学校関係者及び近隣住民にとって愛着ある施設である。建て替えにあたり、旧校舎の面影を残しつつ、そのイメージを引き継ぐよう計画した。

校舎敷地は、市街地に有り敷地自体に余裕がないので、校舎周辺の空間を有効利用出来るように高層化し、県下初の地上６階建ての高等学校校舎となった。玄関前にアプローチする南側前面道路と校舎との間には、道路と一体感がある植栽スペースを設け、潤いとゆとりのある空間を創出するよう整備した。外観は、旧校舎の特徴的なデザインである力強い垂直線を生かしたものとし、低層部は建築物自体に重厚味を持たせるため濃い色調とした。平面計画は中廊下型を採用することにより、敷地の最大限利用と余剰面積によるコモンスペースの設置を図り、１階には管理部門、２～５階の南面には普通教室、６階には屋根勾配を利用した多目的ホールを設置した。

今回の校舎第１期以降、体育館・校舎第２期と順次建て替えを行う計画をしている。　　（因　洋一／兵庫県都市住宅部営繕課）



6階平面図　1：800



1階平面図　1：800

所 在 地 ――― 神戸市長田区房王寺町２丁目
敷地面積 ――― 6,537.1㎡
建築面積 ―――　918.7㎡
延床面積 ――― 6,068.2㎡
構造規模 ――― SRC、B1F、6F、P2
工　　期 ――― 1993年12月～1995年10月
最 寄 駅 ――― 神戸市営地下鉄上沢駅
撮　　影 ――― ナカツカ


新校舎と旧校舎


▲エントランスホール

▼多目的ホール




Panasonic

作品風

設計監理 ■
大林組本店一級建築士事務所

施工 ■
大林組・清水建設・松村組共同企業体

松下電器産業株式会社 九州マルチメディアセンター

博多湾のウォーターフロント、シーサイド百道地区の『ソフトリサーチパーク』地区では、時ならぬ建設ラッシュである。その中でこのたび、『松下電器産業㈱九州マルチメディアセンター』が完成した。

松下グループの九州地区における研究・開発拠点に相応しい、現代的で重厚な外観デザインと省エネルギーを考慮した独創的で先進的な設備システムが設計のテーマであった。

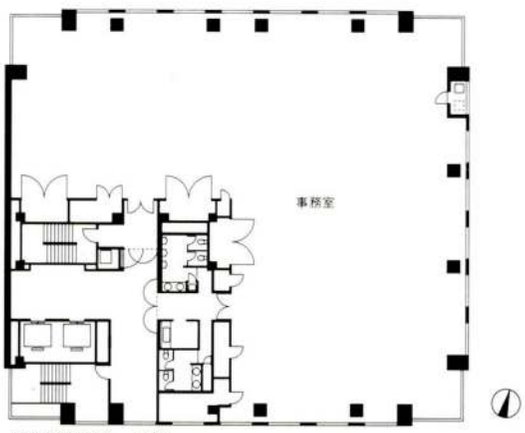
外観は、基壇の上に直方体を乗せたシンプルな構成とし、淡色のタイル打込PC版とミラーガラスのカーテンウォールで垂直線を強調し、上昇・発展する企業イメージを表現した。

基準階事務室は、多様なOA機器の熱負荷を処理し、フレキシビリティを確保するため、床吹出空調方式・エアフローウインドウシステム・統合情報配線システムを採用した。

四隅のガラスCW部は、眺望のひらけたアメニティスペースとし、最上階の社員食堂は、博多湾を一望できる憩いのフロアとなっている。

外構計画は、南側のパークストリート沿いに高木を配して歩道並木と一体化したここちよい緑陰空間を作り、また敷地内に遊歩道を設けて市民に開放するなど、周辺環境の向上に配慮した。

また、ハートビル法に基づきバリアフリーデザインとし、福祉にも配慮した。　（舩橋昭三・広田和正・中村雅友／大林組）



基準階平面図　1:500

所 在 地 ——— 福岡市早良区百道浜2-4-16
敷地面積 ——— 9,735.5㎡
建築面積 ———　857.5㎡
延床面積 ——— 9,034.1㎡
構造規模 ——— B1F～2F：SRC、2F～P：S
工　　期 ——— 1994年4月～1995年9月
最 寄 駅 ——— 福岡市営地下鉄西新駅
撮　　影 ——— 神　史



博多湾より見る



玄関廻り



基準階事務室コーナー部

北東面外観



シースルーエレベーター

作品
作風

設計監理 ■
瀬戸本淳建築研究室

施工 ■
竹中工務店

月光園 鴻朧館

関西の奥座敷として古くから繁栄してきた神戸の有馬は、今回の震災にもめげず、その賑わいをかなり取り戻してきました。月光園の鴻朧館は、東西の山にはさまれて北流する滝川沿いに位置し、素晴らしい渓谷美が臨めるロケーションにあります。川の対岸には以前からの月光園・游月山荘の瓦屋根の重なりも美しく、四季絢爛の風情が楽しめます。

「和」のもてなしをベースにした日本の旅館は、世界に発信できる独特の文化です。リゾートという言葉が本来意味している、人間にとっての最後のよりどころ、つまり自己を再生できる場として、やさしくあたたかく包みこむ空間をめざしました。

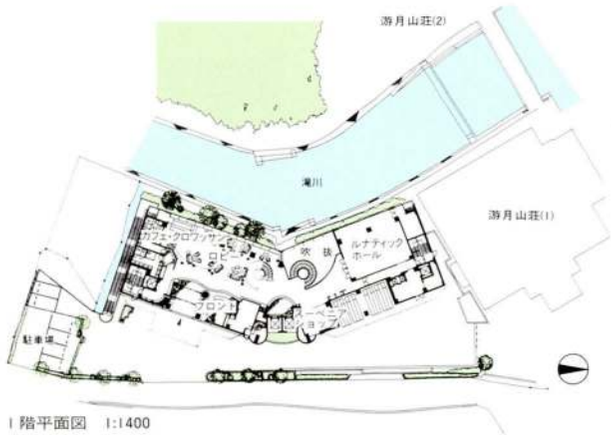
平面形は鴻（おおとり）〔朱雀〕が羽ばたくさま、屋根は青龍が川を登ってゆくように、入口まわりは白虎の姿、中央部のシンボルは玄武というように、有馬の四神（風水）を組みこんで計画しました。

両端の塔は宇宙との交信装置をイメージしています。

ロビーから一歩中に入ると大きな吹抜の窓が四季折々の渓谷を映し、まるで生きた障壁画のように見えます。

明るくやわらかいバロック的なうねる空間が、目や心に多様なシークエンスの展開を可能にしています。

美味しい京料理、美酒、それぞれの思索、語らいなど、まるで自然の懐に抱かれているような気分で、ゆったりとした、心地よい、芳醇な時を過ごしていただけるよう望んでいます。　（瀬戸本　淳）



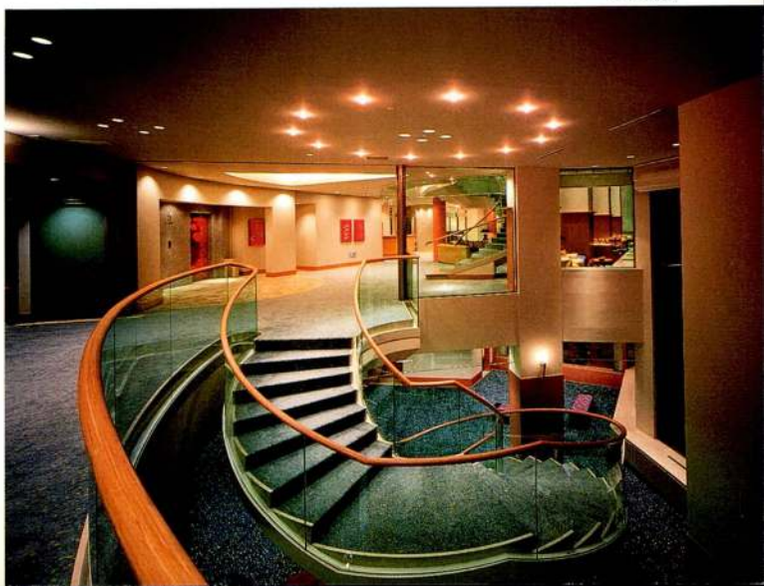
1階平面図　1:1400

所在地 ——— 神戸市北区有馬町318
敷地面積 ——— 3,908.12㎡
建築面積 ——— 2,444.51㎡
延床面積 ——— 9,684.18㎡
構造規模 ——— SRC一部RC、B1F、8F
工　期 ——— 1994年3月～1995年9月
最寄駅 ——— 神戸電鉄・有馬温泉駅
撮　影 ——— 高橋裕嗣


エントランス


▲ロビー

▼吹抜部



gallery

広尾の家

設計
池田雅信

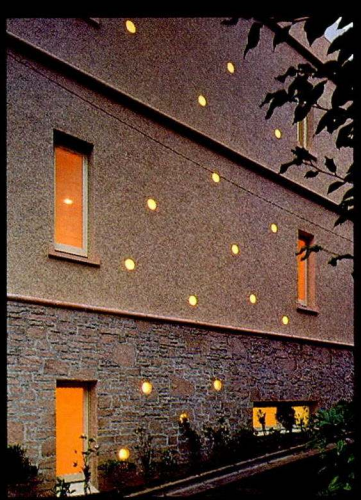
都心の高級住宅地への立地は、当然のように敷地の狭さと住環境の低さを設計者に提示してくる。幸いこの建物に面する道路が北側と西側であることから、壁面を比較的クローズすることが許された。その壁面を少しでも周囲に対して何かを主張させ、変化を持たせることができないかと思った。
3層の直行階段と最上部の螺旋階段により構成された西側壁面の階段室は、ランダムにちりばめられた円形ガラスブロックにより、昼は明かり取りとして自然光を室内に導き、夜は壁面に内蔵された照明により、内外に明かりを放つように仕組まれている。階段そのものは住み手の生活パターンの変化に耐えるように構造的に独立させ、内部の空間をその束縛から解放している。壁面から片持ちで出した鉄骨をナラ材でくるみ上げ、一見すると木製階段のように見えるようにしてある。
この階段室の空間は新鮮空気を一次空調して各室に送るためのダクト、夏期の不在時の熱気を抜く換気塔の機能も兼ねさせている。

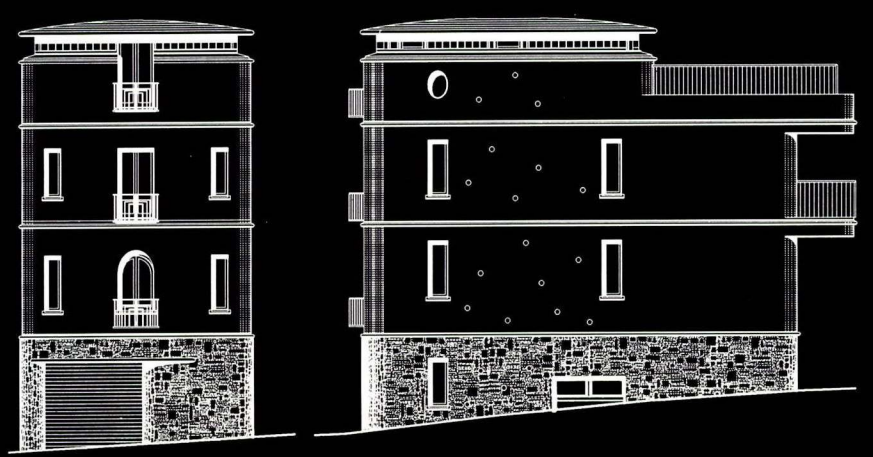
空間は上に行くにしたがって明るさを増し、2軸の螺旋を登り詰めると階段室のからくり物語が終わる。

いけだまさのぶ
池田雅信
1952　長野県生まれ
1977　清水建設㈱設計部
1989　池田雅信建築デザイン事務所
　　設立

撮　　影—エスエス東京
企画編集—小野正人(作品作風小委員会)











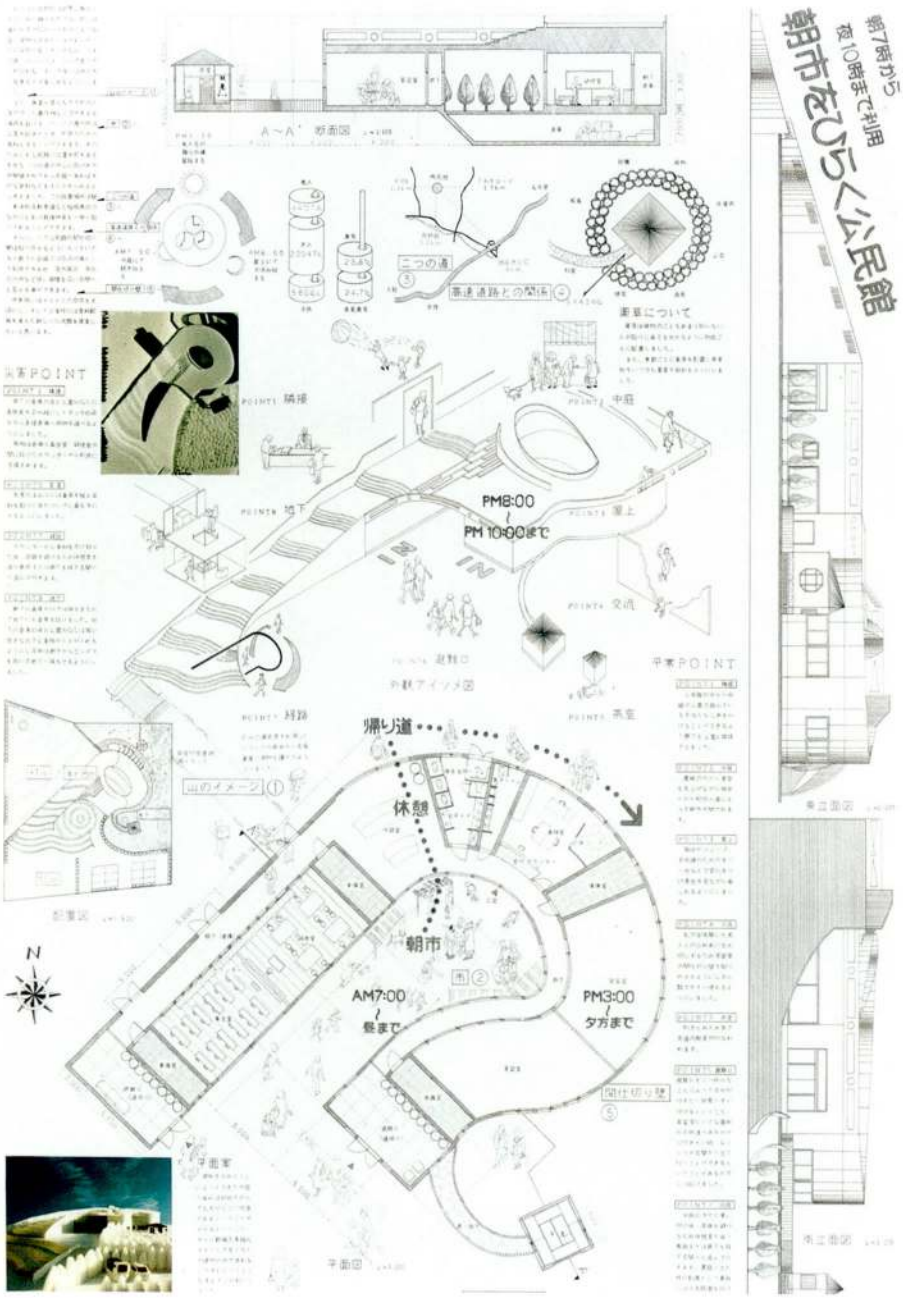




第41回 工高生デザインコンクール

設計課題／公園に隣接して建つ　公民館

応募校数●26校　応募作品数●101点
締切日●平成７年９月29日　審査会●平成７年10月21日　表彰式●平成７年11月18日



入選・最優秀賞　**諸岡友理**
（三重県立四日市工業高等学校３年）

公民館を設計するにあたって第一に考えたことは、いかに町と公民館とを密着させられるかということでした。そこで、町の半数を占める農業に目を付け、それを中心にコンセプトを考えていくことにしました。

公民館には、町でとれた農作物を集めることのできる地下倉庫などを設けるほか、茶室のまわりには薬草を植えるなど災害時に備え、平常時については、町民との関わりを深めるために利用時間を拡大して、朝市が始まる午前７時から夕涼みの終わる午後10時までにし、『行けばいつでも開いている』というイメージにしました。

審査総評　　審査委員長　北浦かほる

この課題は、昨年１月に起きた阪神淡路大震災の教訓をどう生かすかを考えるよい機会であるということで、公民館という地区の最小コミュニティ施設のあり方を、平時だけではなく災害時の役割も含めて問うたものです。まず、地域の人々にとって魅力的で馴染みやすい公民館の機能として何を提案するのかという問題と、どのようにすれば災害時にそれらの空間が柔軟に変化し、適切に使われ得るのか、の二つの解答が求められています。入選作品はいずれもこの難問に見事に答えています。

作品には３つの傾向がみられ、環境との関係を重視したもの、建築単体を中心に計画したもの、公民館としてのソフトに重点をおいて計画したものに分けることができます。

最優秀賞の諸岡さんの作品は、公民館における人の交流に朝市を導入した点やタイムスケジュールによる空間利用の提案、災害時平常時ともに有効に機能する中庭など、計画のソフト面、ハード面ともに新鮮で魅力にあふれています。欲をいえば建築空間としてのリアリティが欲しかったと言えますが、建築空間のイメージの弱さがこの作品の面白さを強調しているとも言えます。その点では、優秀賞の稲葉くんの作品はランドマークとして公民館の形態を主張したもので、対照的です。公民館の機能を、子供を中心にとらえて建築計画を行っています。災害時の避難の問題も、立地条件をうまく利用して屋上庭園から公園へアプローチすることで解決しています。

それに対して、同じく優秀賞の中西さんの作品は、建物を環境にとけ込ませている点に特徴があります。建物を半地階に埋め込み、中央広場を掘り込むことによって、建物の圧迫感をなくし景観に馴染ませ、災害時の安全性を配慮しています。入選の住田くん、高田さんの作品も環境を意識したもので、おのおの違った魅力をもっています。

いずれも敷地や緑環境の扱い方次第で、さらにその魅力を倍増させることができる柔軟性のある作品です。

高橋くん、向井さんの作品は、計画のソフト面の提案の面白さやプレゼンテーションに力が入っている意欲的で楽しい作品です。三浦くんの作品は、建築の郷土性を強調したものとしてひとつの方向を示しています。大久保・大井さんの屋外のイベントホールは、災害時には平常時にも増して効果を発揮してくれるものになるでしょう。金原さんの作品は用紙や表現方法で審査員間で論議を呼びましたが、工高生らしく意欲の見られるレベルの高い作品と評価されました。

最後に、これらの工高生を指導されている先生方の熱意とご努力には、心から頭が下がる思いがしました。また、工業高校で女生徒が少ないにもかかわらず、入選者の半数以上を女生徒が占め、その活躍がめざましいのは頼もしく将来が楽しみです。男子生徒も良きライバルを得て、ともに頑張ってください。

●審査記録

9月29日　応募作品受理

10月12日　予備審査 ― 応募作品について応募規定の点検(工高生教育小委員会)

10月18日　事前審査 ― 審査会欠席の審査員1名と審査会遅刻出席の審査員1名による。

10月20日　事前審査 ― 審査会遅刻出席の審査員1名による。

10月21日　審査会 ―― 審査員14名
(審査時間　13:40〜17:50)

●審査経過

審査を開始するにあたり、応募条件を大きく逸脱した作品がないとの予備審査の報告があり、審査方法・条件の内容を確認したうえで審査にはいる。

■1次（審査員12名、事前審査3名）

全応募作品について審査員1名が10点を選び投票する。当日欠席および遅刻の審査員の事前投票（26点）を加える。

得　票	13	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
作品数	2	1	1	1	2	2	2	5	3	2	2	11	67

＊得票1以上の作品（34点）を一次審査通過作品とする。
（審査時間13:40〜14:40）

■2次（審査員13名）

＊得票1〜2の作品（13点）について、審査員が推薦する作品の意見を中心に議論を行う。その結果、得票3以上の作品（21点）が2次審査を通過したものとする。
（審査時間14:40〜15:30）

■3次（審査員13名、事前審査1名）

21作品について審査員1名が5点を選び投票する。

得　票	12	10	6	4	3	2	1	0
作品数	2	1	2	3	2	4	4	3

＊得票1〜2の作品について、審査員が推薦する作品の意見を求め、11点を3次審査を通過したものとする。
（審査時間15:30〜16:30）

■4次（審査員14名）

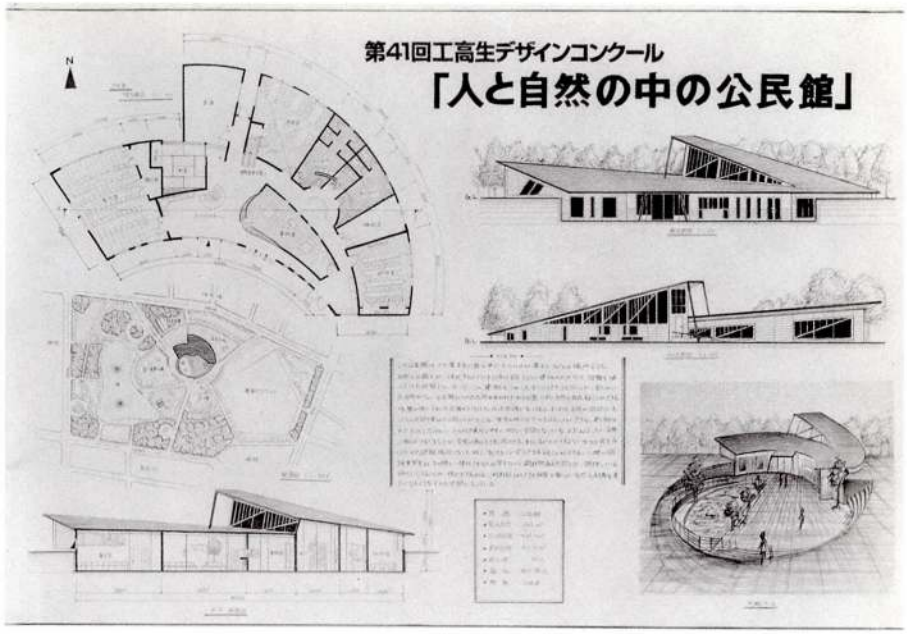
11作品について議論を行い、その結果10点を選出し、入選とする。（審査時間16:30〜17:15）

■5次（審査員14名）

最優秀・優秀作品を選出するため、審査員1名が3点を選び投票する。

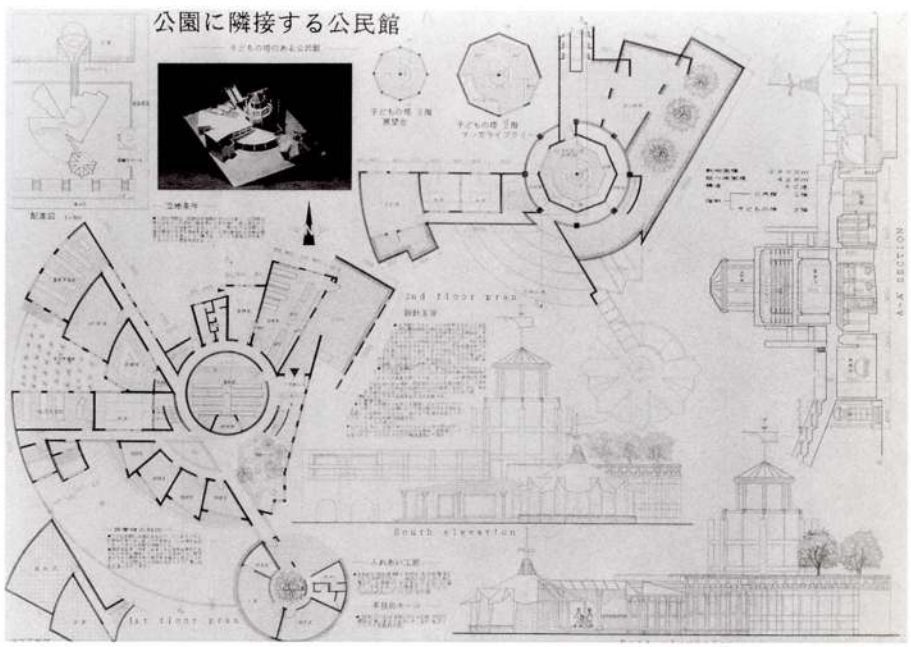
得　票	14	11	6	4	3	1
作品数	1	1	1	1	2	1

＊投票の結果、得票14を最優秀、得票11を優秀作品とし、残り1点を議論の結果選出し、審査会を終了する。
（審査時間17:15〜17:50）



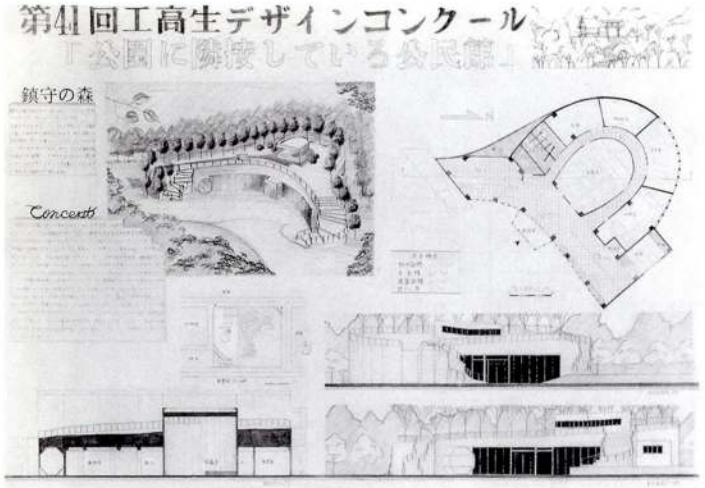
入選・優秀賞　**中西とも**
（大阪市立工芸高等学校3年）

この公民館を計画するにあたり、子供から老人まで、あらゆる人たちが、気軽に楽しく利用できるようなものにしようと考えました。そこで、地面を掘り下げ、建物を埋め込むように建てることにより圧迫感を押さえ、公民館の前に広がる広場に人が自然と集まれるように配慮しました。また、建物の中は、やさしさを感じる空間になっていて災害時でも人に安らぎを与えることができ、常に、人と一体となった公民館です。
自分の考えたものが入選して、大変うれしく思います。選んでくださった皆様に感謝の気持ちでいっぱいです。



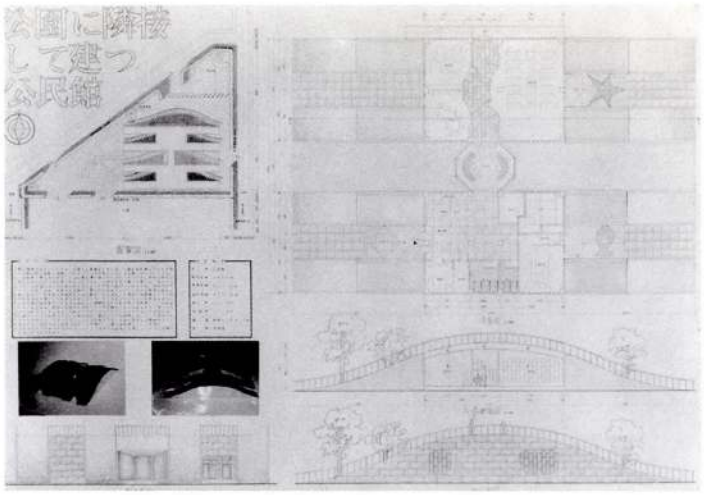
入選・優秀賞　**稲葉　茂**
（岡山県立水島工業高等学校3年）

私の思い描いた公民館は、まず、全体の構成として大地から未来に向かって飛び立つ『鳥』をイメージし、この公民館を囲む地域全体のこれからの発展を表しました。また、失われかけた相互理解と世代交流を回復することを目的とした『ふれあい工房』、公園で遊ぶ子供たちの身近な遊び場の延長としての『子どもの塔』、災害時にも気軽に利用できる調理実習室・浴室・和室・大広間等を提案しました。
今回、この全国規模のコンペで栄誉ある賞を受賞でき、今までの地道な努力が認められたことに深い感動を覚えました。



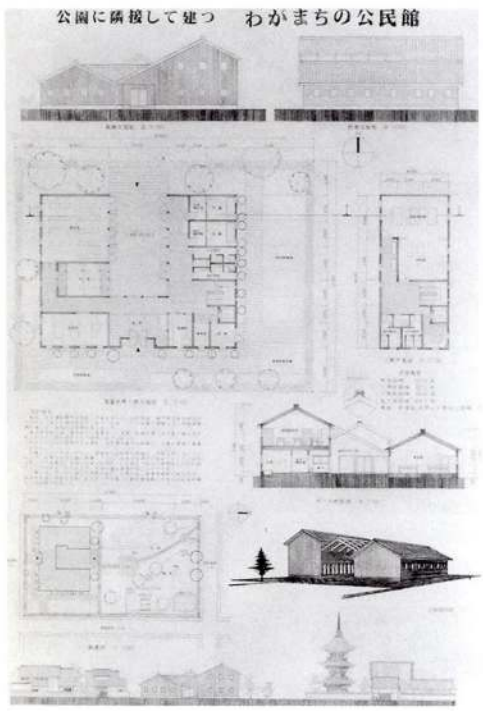
入選 **高田有美**（大阪市立工芸高等学校３年）

『建物全体でその町に住む人々を受け入れる』から鎮守の森をイメージし、この公民館が住民の生活の一部となるよう考えました。災害時には、緑の多い鎮守の森は人々を守り、平常時には、人々にゆとりを与えます。ひっそりと町の中にたたずむ公民館は、いつもみんなの心のよりどころとなり、そっと鎮守してくれるようにと設計しました。まさか私の作品を選んでもらえるなんて夢にも考えていなかったので、入選通知を受けたときは、本当にうれしくて喜びました。審査員の先生方と指導していただいた先生に感謝いたします。



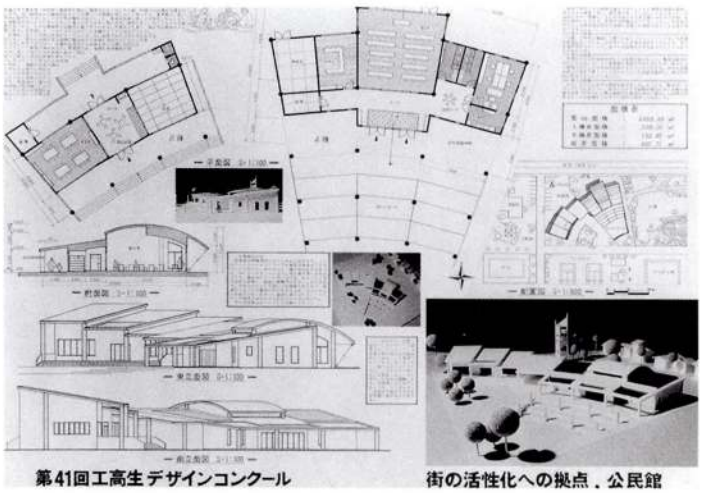
入選 **住田辰則**（大阪市立都島工業高等学校３年）

今回の課題の公民館は、普段あまり利用していないだけに、『どうしてあまり利用しないのか、どうしたらたくさんの人々に利用してもらえるようになるのか』というところから始めました。公園と隣接しているということから、公園との景観をくずさないことを一番に考え、さらに平常時、災害時とも人々が集まる場として考えました。高校に入って、建築を学び３年目、このコンクールに入選し、とてもうれしかったし、自信にもつながりました。しかし、これに満足せず、これからも一生懸命勉強し続けたいと思います。



入選 **三浦健悟**
（大分県立鶴崎工業高等学校２年）

現代社会で、人と人とのコミュニケーションや相互扶助の大切さが薄れつつある中で、生涯教育や地区のコミュニティづくりに役立つ施設づくりと、1995年１月の阪神大震災によって、被災された方々や避難所で苦労されている姿を見て、地震やその他の災害にできるだけ対処できるような公民館を設計してみたいと思い、このコンクールに出しました。
入選の通知をもらったときは、正直なところうれしいと思う前に驚きました。でも、夏休み返上で書いたので、今までの努力が報われたなぁと思いました。



入選 **大久保友美・大井久美子**（共同制作）（群馬県立高崎工業高等学校３年）

『災害時において避難所になる公民館がどうあるべきか』を考えるとき、実際に私たちの目で見た平成７年１月の阪神大震災の教訓を生かし、その解決策としてソーラーシステムと屋外イベントホールの仮設利用を設定しました。こんな対応は最低のことかもしれませんが、避難してくる人のことを考え、また地域との密着という点も考え、公民館を中心とした公共施設を街の一画に集め、幅広い世代の人々の交流や町の活性化に役立つ公民館のプランを考えました。本コンクール入賞は、高校生活の良い思い出になりました。

課題の趣旨

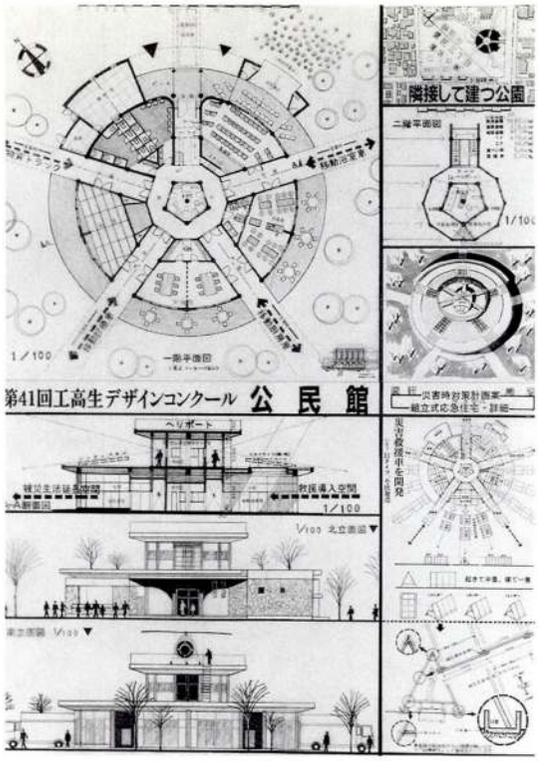
1995年１月17日に発生した阪神大震災は、近隣におけるコミュニティの相互扶助の大切さを我々に教えている。
公民館は、平時は地区のコミュニティづくりの中心的役割を果たす施設で、生涯学習の重要な拠点であるが、災害時には、避難所などの役割を担うことも大切であろう。
本課題は、公園と一体として利用できる魅力あるコミュニティ施設のあり方を、平時・災害時の両面から問うものである。
今回の震災の見聞や体験を自らのものとした、ユニークな空間の提案を期待する。

設計条件

1．敷　　地：敷地の大きさ、形状は自由とするが、公園に隣接し、防災倉庫なども近くにあるものとする。
2．建　　物：延べ面積400㎡程度。構造・階数は自由とする。
3．所 要 室：集会室・研修室・和室・実習室・事務室・便所・倉庫・機械室などを適宜設ける。
4．配置計画：公園との関係を示し、植栽や道路などの計画を行う。
5．そ の 他：課題の趣旨に沿って、新しい提案のためのスペースを適宜考えてもよい。

所要図面

1．配　置　図：縮尺自由（公園との関係を示す）
2．各階平面図：縮尺1:100
3．立　面　図：縮尺1:100（２面以上）
4．断　面　図：縮尺1:100（１面以上）
5．透　視　図：設計意図を表すところ（アイソメも可）。着色自由。模型写真に替えてもよい。
6．設 計 説 明：設計趣旨（立地についての説明を含む）および建築概要（敷地面積、建築物の構造・階数および床面積など）を示す。
7．そ　の　他：平面図・断面図には室名・主要寸法を記入する。その他必要と思われる図面を描いてもよい。

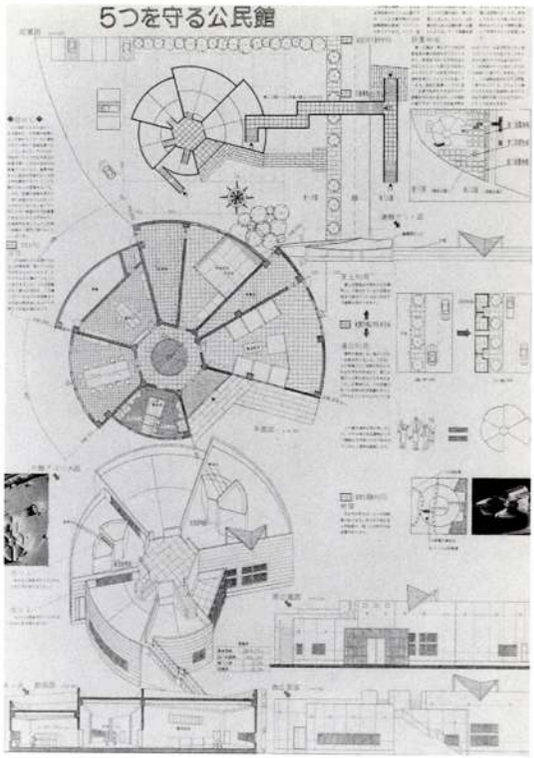


入選　金原幸子

（静岡県立静岡工業高等学校定時制４年）

阪神大震災より半年、猛暑の中の被災者の生活を思いながらこの設計を行いました。中心の五角形の事務室に向かって走る５本の中庭や玄関、通路は、移動式の浴室車、厨房車、診療車や物資トラックが入るようにしました。そして、避難地（公園緑地）は、大きな空間になるよう考え、仮設住宅は一人一畳（起きて一畳寝て半畳）大の組立式として、配置は自由としました。この設計は、被災者の苦痛を一緒に味わうことだと思いました。

受賞の経験を今後の学習に生かして頑張りたいと思います。



入選　高橋康正（三重県立四日市工業高等学校３年）

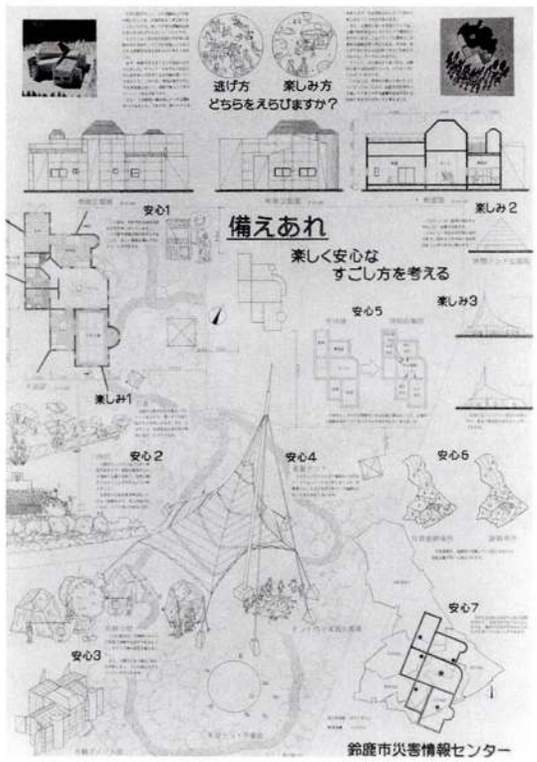
はじめ、公園に隣接して建つ公民館という課題をもらったとき、公民館は何をするところかわかりませんでしたが、自分なりに考える公民館を設計するために、地域の文化を調べ、市役所へ行き地層を調べ、災害による被災者の仮設住宅と公園の利用方法を考えました。

賞に入れるとは思っていなかったので大変驚きました。先生方、先輩、友人、父母、市役所の人、その他たくさんの皆さんのおかげで入選できたと思います。これからも一生懸命努力して、今回の作品よりもっと良い作品を設計できるように頑張っていきたいです。

入選　向井幸子

（三重県立四日市工業高等学校２年）

私は、テレビや新聞などで災害によって被災された人たちが、とても不便な生活をしていると見聞きしていました。そこで、日ごろからのコミュニティづくりにアウトドアブームを利用しようと思い、アウトドア実習のできる実習テントの設置を考えました。雑木林の公園は、自然に触れる機会を増やすだけでなく、災害時には、雑木林の公園でキャンプ生活をし、さらに情報不足による不安をなくすための情報収集センターを設けました。このような公民館と公園があることで安心感が生まれ、いつでも楽しく安心して過ごせると考えました。



入選賞牌

賞牌の原案は、サモトラケで発見された「ニケの像」をモチーフとしたものです。



上記の入選者の感想文は、紙面の関係上、委員会にて要約の上掲載しました。（文責・山岡　徹／教育委員会）

審査員（50音訓・敬称略）

委員長　北浦かほる／大阪市立大学生活科学部生活環境学科教授

委　員

奥　　俊信／大阪大学工学部建築工学科助教授
川上　公子／大阪府建築部営繕室参事
佐々木恵子／アトリエリフォイル室内建築設計事務所
谷口美樹子／あるくネットワーキング谷口建築設計室
中井　　進／㈱日建設計設計部長
花田　佳明／神戸山手女子短期大学生活学科専任講師
藤崎　安弘／㈱奥村組建築設計部長
本多　友常／㈱竹中工務店大阪本店設計部設計課長
本間　利雄／㈱大林組本店建築設計第３部部長
松本　博俊／㈱東畑建築事務所設計部設計部長
森田　孝夫／京都工芸繊維大学工芸学部造形工学科教授
八木　俊樹／㈱安井建築設計事務所設計部専門部長
吉羽　逸郎／㈱アイ・エフ建築設計研究所所長
若林　広幸／若林広幸建築研究所主宰

応募学校

北海道立名寄工業高等学校
群馬県立桐生工業高等学校
群馬県立館林商工高等学校
群馬県立高崎工業高等学校
群馬県立藤岡工業高等学校
群馬県立前橋工業高等学校
埼玉県立熊谷工業高等学校
東京都立田無工業高等学校
神奈川県立神奈川工業高等学校
静岡県立静岡工業高等学校（定時制）
三重県立伊勢工業高等学校
三重県立四日市工業高等学校
大阪府立西野田工業高等学校
大阪市立工芸高等学校
大阪市立都島工業高等学校
堺市立工業高等学校
京都市立伏見工業高等学校
兵庫県立東播工業高等学校
兵庫県立兵庫工業高等学校
島根県立出雲工業高等学校
岡山県立水島工業高等学校
高知県立高知工業高等学校
愛媛県立松山工業高等学校
福岡県立戸畑工業高等学校
熊本県立熊本工業高等学校
大分県立鶴崎工業高等学校

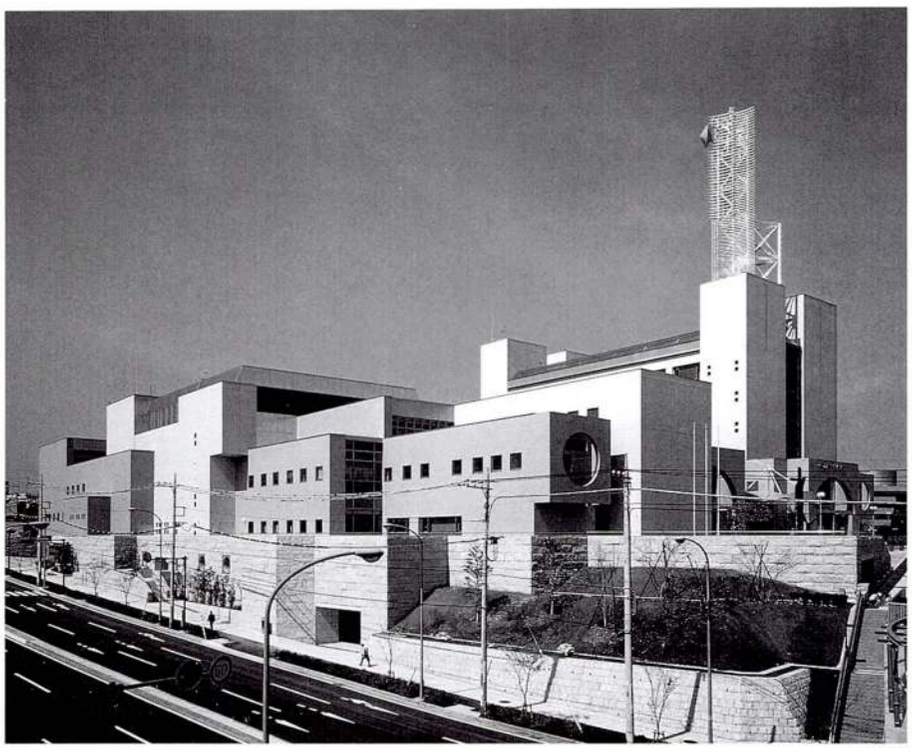


2525

2525 岡山県工業技術センター
テクノサポート岡山

設　計：日本設計関西支社
施　工：鹿島他JV、まつもと他JV
　　吉本組他JV
a．岡山市芳賀5301番地(岡山リサーチパーク内)
b．42,000.0㎡
c．9,419.7㎡
d．20,026.4㎡
e．RC、B1F、4F、P1
f．平成4年12月～平成7年3月

岡山県の研究関係の拠点作りとして位置付られた本施設は、県立の研究機関と研修交流施設より成り立っている。設計のメインテーマは「最先端技術と地域性の融合」である。特に正面外観はこのテーマにそって、普遍的な工業生産品である曲面状のガラス面と地元産の石材万成石の石塀とを組み合わせ、建物の奥行き感を演出するとともに、曲線の組み合わせによる流麗さと意外性の創出を意図した。



2526

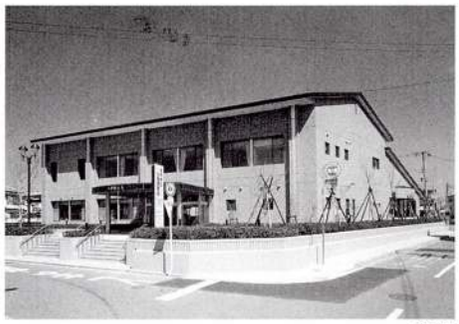
2526 横浜市都筑区総合庁舎

設　計：岡田新一設計事務所
施　工：戸田・安藤・浅沼・奈良・山岸
　　建設共同企業体
a．横浜市都筑区茅ヶ崎中央32-1
b．18,896.63㎡
c．9,154.64㎡
d．30,764.19㎡
e．庁舎棟　S、一部SRC、B1F、6F
　会館棟　RC、一部SRC、S
f．平成4年9月～平成7年3月

都筑区の核となる区役所他6施設をもつ総合庁舎は、区のシンボルとしていつまでも新鮮なデザインであることを意図しています。建物の構成は、低層棟と高層棟に分け中央にアトリウムを設けゆとりある空間としています。
外観は、最下部に割肌の花崗岩を用いて建物をしっかりと支え上部にいくにしたがい2丁掛けタイルから小口タイルへとスケールを小さくすることで軽快でシンボリックなものとしています。



2527



2528

2527 **新潟市立明鏡高等学校**

設　計：新潟市建築設計協同組合
施　工：加賀田・玉野・堀・細川特定共同企業体
a．新潟市沼乗東6-1502-14
b．30,000㎡
c．　4,601㎡
d．11,070㎡
e．RC、4F
f．平成５年12月～平成７年２月

2528 **茨木市立水尾図書館**

設　計：小河建築設計事務所
施　工：秋田工務店
a．茨木市水尾3-3-17
b．2,426.70㎡
c．　944.19㎡
d．1,289.54㎡
e．RC、2F
f．平成６年７月～平成７年３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



2529



2530

2529 **大阪厚生年金看護専門学校宿舎**

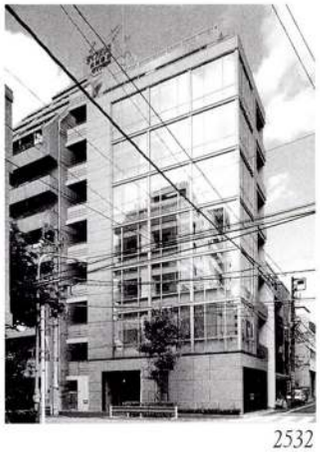
設　計：大阪山田守建築事務所
施　工：戸田建設大阪支店
a．西宮市甲子園町13-14
b．　862.86㎡
c．　422.90㎡
d．1,715.70㎡
e．RC、B1F、4F
f．平成５年11月～平成７年３月

2530 **青葉区総合庁舎**(区庁舎、公会堂、スポーツセンター)

設　計：相和技術研究所
施　工：大成・飛鳥・三木・和同建設共同企業体
　　東急・富士エ・工藤建設共同企業体
a．横浜市青葉区市ヶ尾町31-4
b．18,550㎡
c．　8,559㎡(両棟合計)
d．22,591㎡(両棟合計)
e．SRC、S、RC、B1F、4F(区庁舎)
　SRC、S、RC、B1F、2F(公会堂スポーツセンター)
f．平成５年３月～平成７年３月



2531



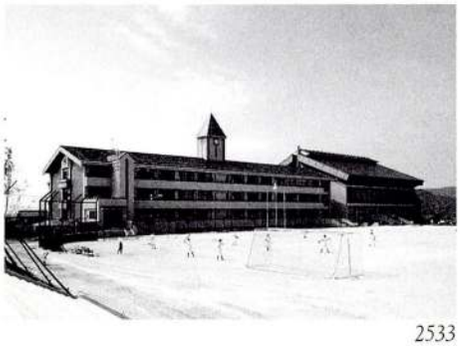
2532

2531 **エスパイエル長浜マンション**

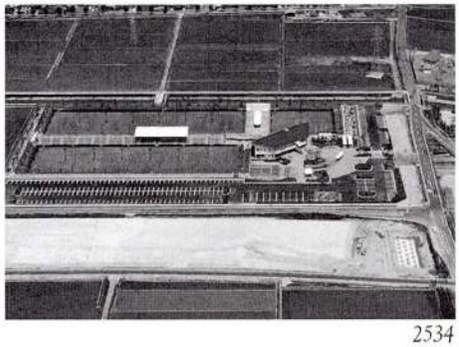
設　計：赤松菅野建築事務所
施　工：熊谷組大阪支店
a．長浜市平方町字宮ノ東868-1
b．10,626.85㎡
c．　3,206.31㎡
d．23,184.32㎡
e．SRC、14F、P2
f．平成５年６月～平成７年３月

2532 **シナノビ駒形ビル**

設　計：大末建設一級建築士事務所
施　工：大末建設東京本店
a．東京都台東区駒形1-10-4
b．120.14㎡
c．　92.18㎡
d．695.05㎡
e．SRC(5F以上RC)、8F
f．平成６年４月～平成７年５月



2533



2534

2533 **木之本中学校改築工事**

設　計：豊建築設計事務所
施　工：鉄建建設大阪支店
a．滋賀県伊香郡木之本町大字木之本字塔寺675
b．
c．3,858㎡
d．8,395㎡
e．校舎棟RC、4F、体育館棟１棟
f．平成５年７月～平成７年５月

2534 **新潟市庭球場**

設　計：新潟市建築設計協同組合
施　工：加賀田・石井特定共同企業体
a．新潟市江口114-1
b．33,479㎡
c．クラブハウス棟609.26㎡　中央スタンド1,831.62㎡
d．クラブハウス棟657.65㎡　中央スタンド1,923.68㎡
e．RC、2F
f．平成５年10月～平成７年５月

BOOK STATION
ブック・ステーション

SDライブラリー18
アダムの家
建築の原型とその展開
ジョセフ・リクワート 著
黒石いずみ 訳

鹿島出版会
1995.3.30刊
A5判　284頁　4,120円



原題は「On Adam's House in Paradise」（「天国のアダムの家」）である。
「アダムの家とは世界の創成期に神が最初の人間であるアダムに与えたはずの原始の住居であり、著者はこの原始の住居に対するイメージが建築の原型としてあらゆる時代・地域において建築家の想像力を刺激し続け、建築の本質に関わる考察の原点となり続けてきた事を論証しようとしている」という訳者の説明がある。一見難解そうにみえるテーマも著者の巾広くまた奥深い知識とわかりやすい訳により、読むほどに興味深く想像力をわかせる。著者と旧知の友人といわれる磯崎新氏の「近代建築の初源（ビギニング）は〈建築〉の起源（オリジン）の探索であった、ということができる」にはじまる「近代建築の初源」と題された序文がこの書の位置づけをより高め、その内容のより深い理解を可能にしている。　(I.I)

西岡常一　宮大工の仕事を語る
法隆寺棟梁の家に生まれて(一)
西岡常一 話
青山　茂 聞き手・解説

草思社
1995.6.20刊
CD判及びカセットテープ判
2,200円(CD)、1,900円(カセットテープ)



今回紹介する内容は、このコーナーでは初めての紹介となるCDブックである。法隆寺の宮大工棟梁である、西岡常一氏へのインタビューを10巻にまとめてあるその1巻目である。聞き手は美術史家の青山茂氏である。西岡氏と旧知の間柄のため、西岡氏が冗談を所々交えながら非常にリラックスして話されているのが印象的である。CDブックの形態は、映像が伴わないのでともすると聞き流してしまったり、難しい言葉がわからなかったり（一応解説書はついているが）するため、はじめは活字の形にしたほうがわかりやすいのではないかと思った。しかし、聞き慣れると話の中の力の入れ具合や、お茶をすする音がわかって、その臨場感も含めて楽しめる。（西岡氏の話っぷりがおもしろいこともあるが）4才のころから祖父に現場に連れられて英才教育を受けたこと、農学校に入れられたのは、工業学校に入れてしまうとサラリーマンになってしまうことを家族が心配したからとか、棟梁としての仕事ぶりの話もおもしろいが、そうした周辺の話もそれを盛り上げているのが楽しいCDブックである。　(Y.I)

住まい学大系／070
新編・谷根千路地事典
江戸のある町 上野・谷根千研究会 著

住まいの図書館出版局
1995.7.25刊
B6判　240頁　2,400円



谷根千とは東京の上野台地から本郷台へとつながる界隈、谷中・根津・千駄木を合わせた地域の愛称である。近年の急速な再開発や都市化で、そこに長く住み着いた人々が営々と作り上げてきたコミュニケーション空間である「路地」がどんどんと失われてきた。そこで、東京の中でも震災・戦災での焼失が少なく今では下町の面影を残す数少ない地域のひとつとなったこの地域をフィールドとして、「路地」が織りなす特徴のある都市空間、その「親しまれる」環境を調査・研究し、歴史に根ざした将来の街づくりの方向を探ろうと、多様な人達が集まって1986年に「江戸のある町 上野・谷根千研究会」が結成され、活動を始めた。本書はその調査の報告書であり、1987年に出版され絶版となっていたものを内容を充実させ「新編」として発行されたものであるが、ひとつの都市論として都市の豊かさとは何かを改めて考えさせられる内容である。　(I.I)

暮らしから描く
快適間取りのつくり方
おすすめプラン120
吉田桂二 編
吉田桂二・小林一元・
松本昌義・長谷川順持 著

彰国社
1995.9.20
B5判　203頁　2,575円



本書は副題として「暮らしから描く」とついているだけに、住宅の間取りが家族の生活パターンから考えられている。基本的な間取りの考え方は、プランによって家族のコミュニケーションが分離したりしないということである。その考えを備えた間取りが120プラン掲載されているのが特徴である。専門家向きというよりも、住宅を建てたいというユーザ向け。屋根のかけ方や、初歩からのプランの考え方、そして各用途別にさまざまなパターンが掲載されていて、住宅間取りの教科書のようである。逆にそれが新鮮で、ついプランや本文に見入ってしまう。住宅設計の上での、基本をもう一度振り返させてくれる本である。　(Y.I)

担当：会員企画小委員会／伊藤郁郎・稲木裕子

GBRC ニュース
GENERAL BUILDING RESEARCH CORPORATION OF JAPAN

財団法人 日本建築総合試験所
〒565 吹田市藤白台5-8-1
TEL.06-872-0391 FAX.06-872-0784
業務時間 9:00～17:15

ノースリッジの教訓——米国鋼構造地震後対策調査報告——

1995年8月6日から13日に、藤本調査団に加わって米国カリフォルニア州を訪れ、1994年1月17日に発生したノースリッジ地震の後の諸対策の実情を調べてきた。調査団の構成は次のとおり。

藤本　盛久　東京工業大学名誉教授（団長）
北後　　寿　日本工業大学教授
松下冨士雄　巴コーポレーション会長
和田　　章　東京工業大学教授
緑川　光正　建設省建築研究所室長
俣野　善治　日本建築総合試験所副所長

訪問先はロサンゼルス、サクラメント、サンフランシスコなどにある次の諸機関である。

- Federal Emergency Management Agency (FEMA)
- State of California, Governer's Office of Emergency Services (OES)
- American Iron and Steel Institute (AISI)
- Structural Engineers Association of California (SEAOC)
- SAC Joint Venture
- EQE International Inc.
- Myers Nelson Houghton Inc.
- University of California at Berkeley
- California State University, Northridge
- University of Southern California

調査団報告は「NIKKEI ARCHITECTURE」1995年10月9日号、「鉄構技術」1995.11、同1995.12及び「GBRC」誌1996年1月に詳しい。ここでは、筆者が強い印象を受けたカリフォルニア大学バークレイ校地震工学研究センター（Richmond）のVitelmo V. Bertero教授の話〝Northridge Lesson〟の概略を紹介する。

地震の7日あとに、始めて柱梁接合部の亀裂を見つけた。1971年の地震でも見つけたし、他に、加藤勉博士の実験報告でも見た。

今回の破壊の主なものは、次のとおりである。

- ブレース型の集中架構でのベースプレートの破壊
- モーメント抵抗架構での亀裂
- 非モーメント抵抗架構での亀裂

これらは、大きな地震力によるもので、地動は神戸と同様に非常に激しかった。周期0.5～1.5secで、強さだけでなくエネルギーも大きかった。ただ、継続時間（duration）が短かったのが幸いであった。大きな地動の地域では、われわれの鉄骨構造物は試されたのである。損傷（damage）の型については、破壊（fracture）であって、崩壊（collapse）ではなかった。

ブレースの破損による建物の倒壊はなかった。他の破壊は、接合部と柱脚の破壊で、接合部の破壊が主な問題となった。特別モーメント抵抗架構の性能は最も普遍的なもので、問題は1960年代のものより現在のものの方が弱いことである。

危険な建物は3棟だけあった（取り壊したものとその予定のもの）。コードに適合していたものがやられたのは問題である。多くの解析の結果、塑性回転量の推定値が1.5～3％であり、累積塑性回転量の推定値は12％位である。

溶接費用を最小限にするために、1980年頃から、モーメント抵抗架構の数は最小限に抑えられてきた。また、回転角（性能）が小さくなっていた。

費用を節約するために、非常に経済的に、余裕のないものになってしまっている。余裕がないから、溶接のミスが重なるとどうしようもなくなる。最も多い破壊は梁の下フランジの破壊であった。

鋼材の品質については、地震が鉄鋼業界の目を覚ましてくれた。彼らは「自分達はいいものを供給しており、どこか問題があるのか？」と言ってきたが、断層の近くではそうも言っていられなくなった。

1970年代には、すべてモーメント抵抗接合と思っていたが、いつのまにか、こんなになってしまった。

（財）日本建築総合試験所副所長／俣野善治）

神戸出張所（仮称・仮設）の開設計画についてお知らせ

平成7年1月17日に発生した「阪神・淡路大震災」によって、神戸地区を中心に多くの建築物に被害が生じました。この被害の実態から、建築工事に伴うコンクリートの品質（強度）や鉄筋の溶接強度の重要性が再認識されたことと思います。

被災地域では既に復旧工事が始まっておりますが、この地域では一定の工事品質管理を保障するための「適切な試験の実施」体制の整備が要望されています。今後本格的な復興事業が一層進むことを考えると試験施設の整備が必要でありますので、当試験所では神戸市内への試験室の開設（当面は仮設施設）に向けて準備を進めております。

計画の概要

試験所予定地	神戸市東灘区御影浜3丁目
業務開始予定	平成8年4月
主要業務内容	コンクリート圧縮強度試験
	鉄筋引張・曲げ強度試験
	骨材試験



金属支柱では出せない景観を創造する

樹木から支柱が消えました。
建物と緑の自然な修景を演出します。
金属支柱に比べて価格が1/2です。

緑景を創る、見えない支柱。

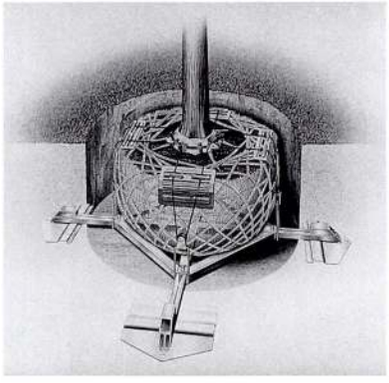
スーパーグラサポ

樹木地下支持システム

●施工法の1例

①アンカー(抵抗板)を植穴側壁に打ち込む。





②保護パット・保護マットで樹木をサポート。
自然災害にも対応出来る安全設計です。



しあわせ環境クリエイター
東邦レオ株式会社
緑化関連事業部
TOHO LÉO

●建設コンサルタント登録(造園部門)●建設大臣許可(般3-1531号)

〈東日本ブロック〉東京都豊島区高松1-11-16 西池袋フジタビル8F(〒171)☎(03)3530-1141㈹
〈西日本ブロック〉大阪市中央区上町1-1-28(〒540)☎(06)767-1110㈹
〈名古屋営業所〉名古屋市西区幅下1-10-10(〒451)☎(052)581-6911㈹
〈福岡事務所〉福岡市中央区草香江1-7-18大濠セントラルハウス(〒810)☎(092)722-1611㈹
〈営業所〉金沢・広島・高松

新建材紹介コーナー
218
日本建築協会建材委員会

樹木地下支持システム
スーパーグラサポ

東邦レオ株式会社　緑化関連事業部
大阪事務所　〒540　大阪市中央区上町１丁目１番28号
☎(06)767-1110㈹　FAX(06)767-1263
東京事務所　〒171　東京都豊島区高松１丁目11番16号西池袋フジタビル
☎(03)3530-1141㈹　FAX(03)3530-1146
名古屋事務所　〒451　名古屋市西区幅下１丁目10番10号
☎(052)581-6911㈹　FAX(052)561-6621

❶――はじめに

樹木の移植は主として根系と枝幹の先端が切断され、その後に新たな新根の再生を図らねばならない。従って活着は新しい多量の細根が発生するかどうかにかかっている。根が伸び出す前、あるいは伸び始めに、地上部分が揺動すると、根鉢と周囲の土が隔離し、空隙を生じ、乾燥する。そして付近の根が枯死し、発根不能となる。又、新たに生じた細根が揺動を受けると破断、切断され、活着しなくなり樹木が枯死する。つまり活着促進の為には支柱による支持・保護が必要となる。

従来、植栽後の樹木の転倒を防止する為、鳥居型・八ツ掛けといった木支柱・ワイヤー支柱・金属支柱等の方法が利用されてきた。しかし木支柱、ワイヤー支柱の使用できる空間がなかったり、又、「広々とした空間」「より自然な樹木を表現したい」といった希望を満たすには、前記の各支柱が障害となる。

樹木地下支持システム　スーパーグランドサポートはこういった問題点を全てクリアーする地下式支柱である。

❸――スーパーグランドサポートの特長

- 強度の風荷重に耐えられる安全第一設計
  建設省の協力等で、実際に樹木を移植の上、引き倒し実験を行ない風速50～60m/sに耐えうる設計。
- 埋設管や改良材があっても施工可能
  アンカーを壁面に打ち込む為、埋設管を壊したり、地下ケーブルを破ったりせず、都市型対応の幅広い適応が可能。
- 幼木から大径木まで幅広い対応
  樹高・目通り及び根鉢の高さ、直径等から強度計算を行ない、あらゆる樹木に対応が可能。ルーズフィット工法で幹元を締めつけず根鉢を固定。(形成層保護)
- 省力化・低コストで経済的
  アンカーの打ち込みが軽減・作業能率が大幅アップの為、歩掛りを含めたトータルコストの大幅ダウン。手直しも簡単。

❷――従来の工法との比較

種類		特長	コスト比較(材工共)
木支柱	鳥居型	街路植栽で樹高4～5m程度のものが対称、簡易な施工可能。但し、劣化が激しく朽ちた様子は景観を損ねる。価格は安価	10
	八つ掛け	4～5m以上の樹木に適用、道路園地、環境施設帯等の敷地で通行の妨げにならない所で使用。 三脚・四脚が主。鳥居型同様劣化が目立つ。	25
ワイヤー支柱		木支柱の八つ掛けと施工は類似、ステンレス、鉄製　ビニール被覆と種類により価格差が大きい。細かなパーツが有り高所作業も必要でワイヤーの掛け回しに難がある。	ステンレス　160 鉄製　25 ビニール被覆　40
金属支柱		外観的なデザインは優れているが、樹木の成長に対応できず、幹部分(形成層)を傷め、強度的にもあまり強くない。 価格は最も高い。	200
地下支柱 スーパーグランドサポート		地上部分には何も見えず、スッキリと自然のままの美観が楽しめる。現存する支柱の中で強度は最も強い。幼木から高木まで幅広く対応できる。	100

※スーパーグランドサポートを100とする

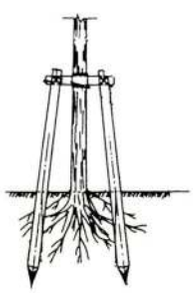
❹――人工地盤への適用

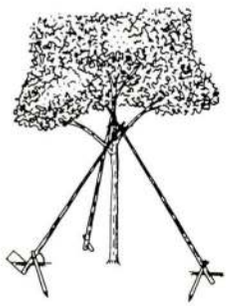
人工地盤では積載荷重が大きな問題となる。その為、土壌は生存できる最小厚に抑えられ、その分樹木支持力も小さくなる。更に自然土壌ではなく、軽量・人工土壌を使用すると樹木支柱はますます必要なものとなる。低木の場合はスーパーグランドサポート、SGS－ミニを連結し、モーメント抵抗を大きくする。もしくは、ステンレスワイヤーとの結束等を行ない面で持たせる。高木の場合は、SGS－0～3タイプの抵抗板を全開、又は押えコンクリート・外壁等にコンクリートアンカーを用い抵抗板に留め付ける。前述の例のように人工地盤での使用においても問題はない。

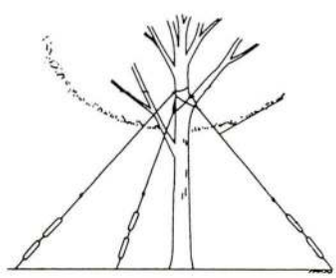
❺――まとめ

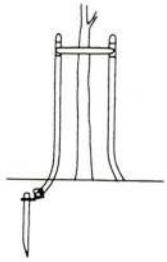
以上のように植栽樹木には支柱が必要と理解は頂けても、いざ植栽は完成したが、目立つのは支柱、だけでは全く道理にかなっていない。又、狭隘なスペース・街路樹等、限られた場所を広く有効に使える地下支柱はこれから益々、ニーズに応えていけるであろう。更にキャブシステムが本格的に事業化され、地上には電柱の姿も消えつつある今日、樹木支柱においても、その流れは時代の要請といえよう。その他、あらゆる特殊な条件下においても、独自の強度計算の上、併用型やオリジナル支柱も含め、安心して使用でき、幅広いニーズに対応できる材料である。

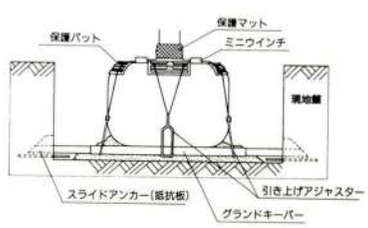
(松本　章／建材委員)


鳥居型


八ツ掛


ワイヤー支柱


金属支柱



地下支柱

ARCHITECT's EYE

フィレンツェにて－1

鈴木　良介

昨年の夏、ドイツ、イタリア、そしてアメリカを廻る旅行をした。これまでの旅行では、あの建物もこの建物もというように夢中で見て廻り、フラフラになってホテルにたどりつくという事が多かった。建築を講じる立場の者として本物を是非見ておきたいという気持がそのようにさせたことと思う。今回の旅行は、全くのプライベートなものであったので、見たいと思う限られたものだけを見、街をぶらついて気にいったところでスケッチをし、あとはホテルで休養、という過ごしかたができた。

フィレンツェでは、ドゥオモの裏側にあるレストランを毎回利用した。ブルネレスキの手になる緑と白と茶色の大理石で仕上げられた外壁をもつドゥオモ。路上のテラスでは、石畳のすぐ先に立ち上るその外壁を手でさわれるような近くで、また店内からは、大きな窓を額縁として全面に占める圧倒的な迫力をもつこの美しい壁を目の前にして食事をとりながら、ゆっくりと動く至福の時を過ごすことができた。

あれもこれもというのではなく、本当に良いと思うものをゆっくりと、十分に味わうことの楽しさ、大切さを改めて思い知った経験であった。

福井工業大学教授

震前震後

垂水　英司

時代には変り目というものがある。それまでの価値観がある時期から通用しなくなり、極端な場合、良いとされていたものが、逆に悪くなったりする、戦前、戦後がまさにそうだったし、その後も高度成長以前以後、オイルショック以前以後、さらにバブル以前以後といくつかの時代の変り目があった。

ところで昨年１月17日のあの阪神大震災は、被災地にとって一瞬にして時代を区分するものになった。これまで送ってきた生活を失い、温めてきた計画を断念し、物の考え方すら変えなければならない事態に直面した多くの被災者にとって、「震前」「震後」という時代区分がいわば強制的に突きつけられた感がある。

そして私達、建築や街づくりに携わるものにとっても、震災という時代の変り目に多くの重い課題が突きつけられた形だ、それは建築構造の弱点、マンション再建、密集市街地の再生、公的住宅のあり方など枚挙に暇がない。しかし、よく考えればこれらは決して目新しいものでなく震前から蓄積されてきた課題ばかりである。歴史は時にとんでもない跳躍をする。しかし、その跳躍は総て過去に源泉が有る、といったことをどこかで読んだ気がする。今回の時代の変り目もやはり同じではないかと思う。

神戸市住宅局参与

持続と崩壊

瀬戸本　淳

震災後の煩わしさからちょっとだけ逃れたくて、エジプト～トルコに行った。アンカラのアナトリア文明博物館に立ち寄った時、美しいモデル住宅が展示されているのを見た。トルコのコンヤから南東52kmのところ、チャタルフユックで次々と発見されたこの家は、紀元前6800年頃から900年にわたって、すべて同じように継承された同一の家型というのに驚いた。

中庭を囲んで泥レンガの四角い家が並ぶ。どの家も大きな居間、貯蔵庫、台所というつくりで、かまどやベンチが備えられている。際立った特徴は幾何学模様や、生活シーンなどを描いた壁画と、壁に飾られた牛頭のシンボル。まさに宗教が「家」になっている。儀式の場所にある多産豊穣のシンボルとしてのかわいらしい三段腹女神像が、ムラの事すべてを抱いてしまうイメージを持っていてユニークだった。

今、世界中の住宅は、そこに住む人々が特別に理想的な人種であるというわけでもないので、ユートピアはこの世に存在しないのでは、という恐れを抱きながら泥まみれで設計をしているわけだが、この8000年前の住宅を見て、私達のDNAにもきっとインプットされている筈の記憶～持続そして崩壊～をもう一度しっかりと呼び起こさなければと感じた。

建築家・瀬戸本淳建築研究室代表

品質管理から信頼性管理への展開

田中　正司

私の業務の一つに、建物竣工後の供用段階で、客先のニーズへの対応があり、主として各種故障や、維持管理についての相談である。この業務を通して感じることは、建物の企画・設計、施工管理の段階で、信頼性管理について真剣に取組んできたかという反省である。信頼性管理は、初期に目標とした各種機能、性能が時間というスケールで計った場合どのように変化していくかを把えて設計・施工管理に当ることであろう。従来の品質管理は、ともすれば竣工時に焦点を置き品質水準を確保することに重点が置かれているように思う。信頼性と保守管理性とがバランスのとれた総合信頼性の高い建物とするためには、まず企画・設計段階で、社会的、経済的要因や、老朽化要因から建物の目標耐用寿命を設定することから始まる。このことにより、信頼性設計、メンテサイクル、ライフサイクルコストなどについて議論されるからである。施工段階では、材料や工法の選定に当って、信頼性と保守管理性のバランスについて議論される。最近のJISの改訂では、性能の明確化や耐久性に関する規格値も取入れられてきている。供用段階で重要なことは、故障解析技術のレベルアップを図り、リフォーム等を通じて得られる各種故障や劣化情報を、要因別に定量化して把握し、設計・施工段階へフィードバックすることである。　このような活動が進めば、竣工時にメンテナンス計画が策定でき、私の標記業務も不要になるものと考えている。

鹿島建設関西支店建築部専門部長

建築の眼



阪神大震災から学ぶ
■
21世紀へのメッセージ

阪神大震災は、効率を最優先し、安全性を軽んじてきた都市構造やライフスタイルに潜んでいた問題点や矛盾を一挙にさらけだしました。今回の地震の経験をもとに都市計画・建築計画・構造・ライフラインなどについて実に多くの提言が発表されてきましたが、過去を冷静に振り返りますと、提言内容の多くは、過去の災害経験から先人が後世のためにすでに警告していたことに気づきます。例えば、関東大震災直後の大正12、13年頃の「建築と社会」誌を読み返しますと、その内容はあたかも今年書かれたのではないかと思うほど、今回の震災に通じるところが多いのに驚かされます。本特集では、そうした先人の言葉を再掲載するとともに、今回の震災の体験を通してわれわれの今まで持っていた価値観がどのように変わったか、震災の現場で人は何を考え、どのように動き、生きてきたのか、こうしたわれわれの学んだものを21世紀の人々に伝えていきたいと存じます。

（合同分科会・吉村英祐）

合同分科会（順不同）

吉村英祐　田中直人　梅村宏尚　山本　匡　小梶吉隆　長瀬　正　田ノ畑好幸　西岡道雄　有光利治　入江田吉仁

阪神間の新しい都市文化への期待

京都大学名誉教授・武庫川女子大学生活美学研究所所長
多田道太郎

外国人とも仲良く暮らす雰囲気

73年前の関東大震災（大正12年）も、今回の阪神大震災と同じ亥年に起こりました。僕は、翌年の大正13年、神戸の岡本、現在のＪＲでいう、摂津本山で生まれました。その頃、谷崎潤一郎氏が関東大震災で東京を離れて関西に移り住まわれ、たまたま、僕の生家の隣に越して来られた。そうした縁で、谷崎さんから誕生祝いに産着をいただきました。谷崎さんは初め、関西になじめなかったのか、かなり関西のことを批判的に書かれていたが、住まれて４、５年もたつと関西を見る眼が変わってくるのです。ここは住みやすい「良い」ところだと。この「良い」というのが「民度」なんですね。荒々しくないところが関西の良さです。優しさみたいなものです。近頃は、人にかまわないことが「優しさ」だという傾向があるが、今回の震災を通して、いざという時には率先して助け合うという気持ちが若い人たちにあることを知って、嬉しいんです。

助け合いの精神は、日本人と神戸に居住する外国人との間にもあったと聞きます。神戸は横浜などと比べて、欧米系のビジネスマンよりも、例えば船員さんとか、インドの人、韓国の人、朝鮮の人などが多く、そうした人たちと仲良く暮らしてきた伝統があります。「民度」とは、さまざまな人と楽しく暮らしていくという雰囲気の問題、いいかえれば文化的な尺度ですね。それが阪神間では高いように思われます。

阪神間の成り立ち

阪神間の成り立ちを考えますと、大阪の船場あたりの裕福な商人の一家が多く移り住まれたように思います。文化的には西国街道、淀川の水運などを通して、京都との交流が密接にあったと思われます。蕪村のように阪神間で生まれて、京都、大阪で活躍した人もいます。もうひとつは、阪神間が灘五郷の銘酒で知られるように酒造りの技術を通して、京都の造り酒屋とのつながりも強かったのではないでしょうか。池田の「呉春」のような京都から来た造り酒屋で、文化活動にも熱心な方もおられます。しかし、阪神間と京都との文化交流も元禄時代には衰えをみせます。経済の中心が大阪に移り、京都の「都市」としての衰退がはじまり、あわせて文化の中心も大阪へと移ったのです。町人文化の華として井原西鶴が出て、人形浄瑠璃の近松門佐衛門が京都から大阪へ移っていくわけです。

明治以降は、阪神、阪急の二つの私鉄が阪神間を並んで走るということで、阪神間は住宅地として急激に発展していきます。明治期は阪神電鉄の沿線の発展が著しく、住宅地の開発をはじめ、大正13年に甲子園のような遊園地をつくり、昭和初め（昭和５年）にはライトが作風を受けた甲子園ホテルをつくりました。これに対抗して阪急電鉄では、小林一三が大正３年に宝塚に歌劇団をつくり人気を集め、大阪と宝塚の二つのターミナルをつくったのが成功して、阪急沿線が活性化したのです。阪急はその成功を機に芦屋、岡本、御影と阪神の開発した地域の山手を住宅地としていきました。

山手開発地の中のひとつが僕の生まれた岡本です。生まれた頃は、まだ農漁村の雰囲気があり、高台からは海が見えて浜辺には蛸壺が干してあるといった牧歌的なものの名残りがありました。そこが住宅地と

して開発されていき、昭和初期に「黒船堂」という洋菓子屋が出来て評判を呼び、岡本の街のシンボルになりました。現在、岡本がケーキの街といわれる由縁をつくったわけです。こうした大都市と大都市の中間に位置する街が独自の個性をもつのは興味深いことです。ところが今回の大震災でそうした阪神文化圏が総なめにされたわけです。淡路島は、この文化圏に入っていませんでしたが、逆に考えると将来は阪神間と淡路島をつないだ新たな文化圏をつくっていけという神様の啓示かも知れません。

新しいライフスタイルへの期待

関西での大地震の記録としては、1830年に京都の伏見を中心とした相当大きな地震があったようです。たまたま、高野長英が長崎からの遊学の帰りに京都に立ち寄り遭遇しました。そこまで我が国には震災に関する記録はあっても、地震学というものはありませんでした。それで長英は天保元年、地震学のテキストをつくったわけです。阪神間では、以来とくに大きな地震はなかったと思います。自然災害では地震よりむしろ風水害の影響が大きく、ことに谷崎が「細雪」の中で描いている昭和13年の室戸台風の被害が大きかったようです。日本の住居は南面を開口部にしている関係で、南から来る台風の影響が顕著に出るのではないでしょうか。阪神間では風水害への対応だけを考えていたのではないかと思います。

これからは地震に対しての対策ももっと考えるべきでしょう。ことに今回の場合、二次的な火災の被害が大きく、狭い道に消防車が入っても、消火活動に使う水がないというケースが多々ありました。昔はどこにでも井戸があって、いざという時に役立ちました。こうした効用を現在は忘れています。

阪神間の住宅については、現在、盛んに建て直されるようになって来ましたが、あまり今までと違った新しいイメージのものは出てきていないように思われます。以前、上田篤さんと「新住宅」誌でも話をしたのですが、戸建住宅、集合住宅などのリビング、テラスなどを靴のまま入れる農家の土間風の空間にして、近隣との交際空間にすれば、地域の交流は高まると思います。また、昔の住宅には収納スペースとしての納戸がありました。しかし、現在の住宅には納戸は少ない。今回の震災でタンスの下敷きになって、ようやく救い出された人が多いわけですから、なるべく余計な「もの」は持たないようなライフスタイルに変わっていくことを期待しています。

心の記憶は残しておく

これだけの大きな被害を出した大震災だけに被害を受けた人々の中には、精神的なダメージを受けた方も多いと思われます。神戸大学で精神医学をやっておられる中井久夫先生を提唱する、長期にわたるメンタルケアのボランティアが是非、必要と思います。作家で精神医学もやっておられる加賀乙彦氏もこれに賛同しておられますが、「心の傷は早く治して、心の記憶は残しておく」ことが大事だと考えます。(談)

(ただ　みちたろう)

阪神間の高級住宅地としての成り立ち

神戸芸術工科大学教授・工博
坂本勝比古

序言

阪神間の住宅地が高級感のあるイメージでとらえられていることに、異議を挟むものは少ないであろう。誰しもが阪神間の恵まれた住環境のなかに住まうことは、一つの理想であり、今でもその認識は失なわれていない。しかし今年の１月に突如として発生した大地震は、まさに神戸並び阪神間の住宅地を直撃する大災害をもたらした。

おびただしい数にのぼる倒壊住宅のなかで、戦前期の和風住宅、西洋館の破損の姿は、我々に地震の恐ろしさを体験させるものであった。また同時にこのような災害をもたらした地域を、果して高級住宅地として評価して良いものであろうかと言うことも、疑念として湧いてくる。しかしもう一度この地域の住宅地としての評価を問い直すとき、その地形、気候、大阪、神戸という二大都市間の恵まれた立地条件、一世紀以上にわたって蓄積された膨大な社会的資本の充足を考えるとき、この地域の優れた特性は、なお十分再評価に耐えるものと言わざるを得ない。そして21世紀を目前として、災害に強い、耐震性の高い、この地域の歴史的風土を受け継いだ都市住宅を如何に創り出すかによって、多くの犠牲を伴なった今回の災害を教訓として、新らしさと古き良さが混在する優れた住宅地を再生することは決して不可能ではないと考えたい。そのために、阪神間の魅力ある郊外住宅地がどのように形成されてきたかについて、とくに昭和戦前期までに焦点を当て、その歴史的過程と、この地に住まった人々、また今も住まい続けている人々の生きざまの一端を取りあげてみたいと思う。

日本の資本主義発展と郊外居住のすすめ

世界の先進諸国の近代化の動きは、18世紀後半のイギリスにおける産業革命にあり、それは19世紀において飛躍的な成長を遂げた。我が国の開国（1859年）もそのような世界の潮流にのるものであるが、関西では神戸の開港（1868年）がその端緒となった。

我が国の産業革命はイギリスの例にならい、紡績業から始められ、その中心は大阪にあった。大阪は近世以来商業の一大中心地として栄えており、封建制度から資本主義に転換する基盤は整えられつつあったと言ってもよい。第１次企業勃興期である明治15年（1882）に創業を開始した大阪紡績会社は、民間資本による日本最初の大規模紡績工場であった。以来大阪はイギリスに因んで東洋のマンチェスターと称せられるほどとなり、紡績業をはじめとする商工業の進展は、大阪商人の富の蓄積をうながした。

また明治７年（1874）阪神間の鉄道開通は、関西における大都市間、郊外交通網発展の発端となるが、両都市の間を70分で結ぶ画期的な出来事であり、これは後に阪神間郊外住宅地形成の大きな要因となった。その後、大阪は紡績を中心とした繊維工業から、重工業、化学工業その他が相ついで起り、商業中心から工業都市へと発展を続け、空気の汚染、水質の汚濁、疫病の流行など、煤煙が大阪の空を汚し、居住環境を汚していった。このような現象を、当時郊外への鉄路建設に取り組んでいた私鉄関係者は〝市外居住のすすめ〟（阪神電鉄　明治41年）〝山容水態〟（箕面有馬電軌　明治45年）などを発行して郊外生活への夢を誘うこととなった。

富商の郊外転居

大阪の富商、豪商と呼ばれる船場、島之内の財力のある商人達は、このような都市環境のなかで、郊外の優れた住宅地に目を向ける段階を迎えていた。豪商のひとりであった住友家が、鰻谷の本邸から転居を図ったのは、最初、大阪南の茶臼山で、これを手に入れたのは明治28年（1895）であった。この地は後に慶沢園と呼ばれ、住友吉左衛門の本邸となる。またその隣りに染料問屋山田市郎兵衛も地所を得ている。大阪南の住宅地は、市街地に近いこともあって、天下茶屋、北畠、帝塚山などに住宅地の展開があった。後に住友の総理事となる小倉正恒、大阪合同紡績専務だった谷口房蔵らがそれぞれ豪邸を構えている。

これに対して阪神間では、その地の利を早くから着目していた実業家たちがいた。とくに住吉村、御影町（現神戸市東灘区）周辺では、六甲山系から流れる住吉川の清流の西岸に位置し、山麓から海岸線に至る緩やかな南斜面と、豊かな緑をもち、海岸に近い地域は酒蔵のある古い町並み集落があった。そのうち山手方面は土地高燥、水質が良く、気候温暖で北風を六甲山で防ぎ、眺望に恵まれ、交通も便利で、優れた住宅地のひとつであった。もちろん、このように優れた住宅地は、阪神間では他にも存在するが、住吉、御影地区がとくに注目されるのは、この地域に関西経済界の大御所と呼ばれた有力な実業家らが数多く邸宅を構え、スケールの大きい住宅地形成がなされていたからである。

この地域にいち早く土地を購入したのは、朝日新聞社を創立した村山竜平であった。彼は明治33年に現在の阪急電鉄御影駅に近く、数千坪にのぼる広大な土地を取得し、同35年に自邸で紳士茶会を催

している。この明治30年代は大阪の富裕な事業家が競ってこの地域に地所の購入を進める動きが出はじめていた。(図—1)

例えば、久原鉱業社主で政友会総裁にもなった久原房之助は、明治38年、住吉川の東岸本山村野寄の地に一万坪を超える地所を取得し、宏荘な和洋の邸宅を建て、久原御殿と呼ばれた。さらに明治37年住友銀行本店支配人田辺貞吉は、住吉村反高林に地所を購入し、住友本店臨時建築部を率いた建築家野口孫市の設計で、和洋の邸宅を建てている。この邸宅は、大正14年に大阪茶臼山の本邸を大阪市に寄贈した住友吉左衛門が、本邸をこの地に移した際、洋館のみが残り慶沢園で使用していた和風の御殿が移築された。

住友関係では総理事を勤めた鈴木馬左也が御影町郡家に和風の邸宅を建てたのは明治42年であった。このように住吉、御影では、大阪の有力者が、地主から直接地所を購入する例が見られたが、明治38年頃、のちに日本住宅株式会社の社長となる阿部元太郎が、住吉川沿いの反高林、観音林地区に住宅地の分譲を始めたと言われ、これを契機として、大阪の有力商人が一層この地に住いを構えるようになった。

そのなかには、綿紡関係者の名前が目立つが、当時の綿紡界がいかに財力があったかを見ると、昭和初期の我が国の輸出入貿易の主力は綿紡績業界であり、昭和2年の貿易統計によると輸出では、総額に対する紡績品の割合が、63.2%、輸入品では36.0%という高率であった。その紡績業界の大手のうち、大日本紡績・田代重右衛門、鐘ケ渕紡績・武藤山治、東洋紡績・阿部房次郎、倉敷紡績・大原孫三郎といったオーナー社長が住まっていた。

近代の名園を作庭するうえで活躍した京都の小川治兵衛が、この住吉地区のみで作庭した庭園は、住友の住吉本邸のほか、安宅産業の安宅弥吉邸、大原孫三郎邸が分っており、それぞれの邸宅の質の高さが伺われる。



図—1　住吉・御影地域の地図（大正12年測図・昭和7年修正・大日本帝国陸地測量部）

さらに彼等は子弟の教育に熱心で、公立の小学校でなく、私立の甲南幼稚園を明治43年、甲南小学校を同45年に設立した。これはやがて旧制甲南高等学校となり、のちに文部大臣を勤めた平生釟三郎がこの学園を育て、彼の社会奉仕の精神は、甲南病院の設立にまで及んでいる。さらに地域のコミュニティの結び付きを深めるため観音林倶楽部が設けられ、発起人に阿部元太郎、田辺貞吉、野村元五郎、静藤次郎らが名を連ね、地域住民の交遊の場とされた。

いずれにしても、この地域の住宅地としての発展は昭和初期に最も充実したものとなり、国有鉄道の住吉駅を毎朝発車する二等車は、住吉、御影から乗る大阪財界人のさながら社交の場であったと言う。因みに2等のキップが最も売れるのは、全国的に東京の大森駅に次いで多かったと言われた。

このように多くの話題を秘めた住宅地であったが、明治30年代から数えて今日まで約一世紀の間に、幾つかの大きな災害や人為的な環境破壊が行われた。例えば昭和13年の阪神大水害、昭和20年の空襲による戦災、戦後の山手幹線開通のための区画整理事業、今回の大震災である。これらの災害（人災を含め）によって、少なからぬ被害を蒙るのであるが、今なお高級住宅地としての雰囲気をよく残している。

郊外住宅地の開発

阪神間の住宅地は、基本的に大阪、神戸という二大都市に集中した人口の住宅難の解消と、既存の都市芦屋、西宮、尼崎、伊丹、宝塚といった衛星都市が、積極的な耕地整理法などによる住宅地造成私鉄の沿線開発と言う手法などを通して生み出された。そのために行われた住宅地形成の主な手段は、次のようなものであった。

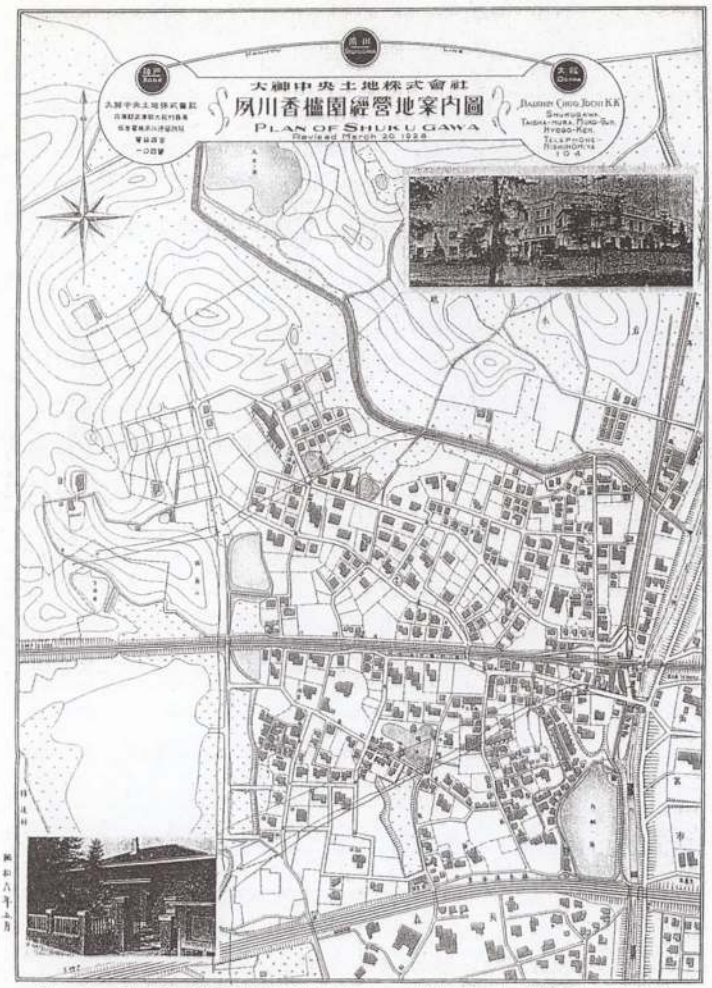
1）土地会社による宅地分譲
2）電鉄会社による宅地分譲
3）耕地整理組合による宅地分譲
4）個人地主による土地分譲

などである。

1）については、その土地会社の経営方針によって分譲後の住宅地の質的評価にかなりの違いが生まれている。ここでは阪神間でもっとも良好な住宅地環境を生み出した例の一つとして、阪急電鉄の沿線夙川駅周辺の一帯を対象とした。(図—2)

この地域は夙川の西岸、南はＪＲ東海道線から北へ阪急電鉄を越えて大出川周辺まで、当初約10万坪から後に増えて15万坪を開発したものである。この会社は、大神中央土地株式会社で〝夙川香枦園経営地〟と呼ばれ、大正7年に設立された。この住宅地では、起伏のある地形を生かし、宅地割りも画一化を避け、変化に富んだ景観が得られるようになっていた。また外国系企業の誘致にも関心をもち、社宅や短期滞在型のアパートメントとして、パイン・クレストを地区内に建て、一区画の分譲宅地面積を大きくして中流以上の顧客のニーズに応えるよう配慮された。このような例は芦屋でも〝六麓荘住宅地〟があり、独特な住宅地景観が生まれている。

2）私鉄による宅地分譲

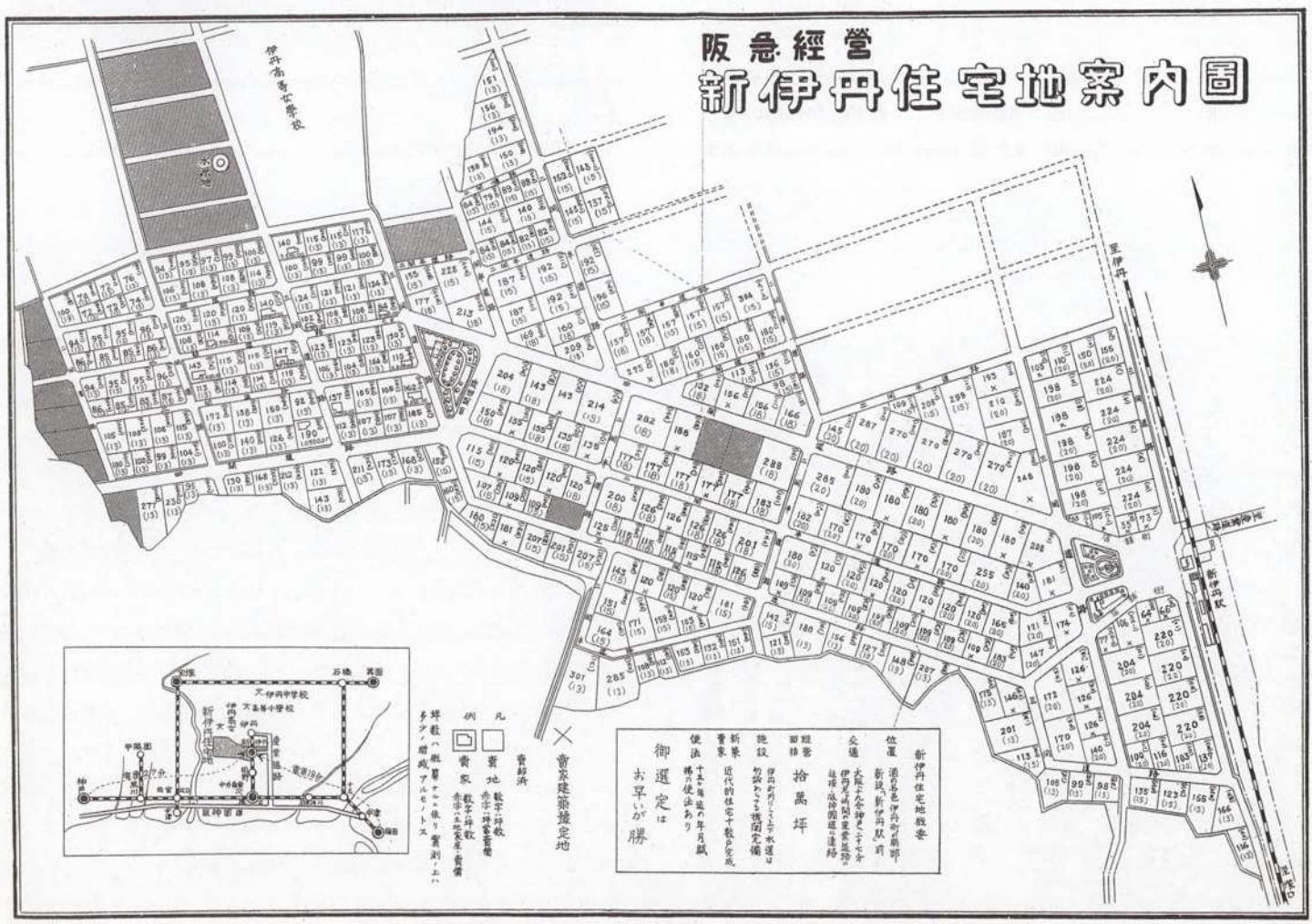


図―2　夙川香枦園経営地案内図大神中央土地株式会社（昭和６年・筆者蔵）

私鉄の住宅地経営の先駆的役割りを果したのは阪急電鉄であった。最初「箕面有馬電気軌道」として出発し、池田室町（明治43年）、桜井経営地（明治44年）を始めとし、大正９年開通した神戸・大阪間の鉄道沿線に、つぎつぎと住宅地が開設されていった。

阪神間の住宅経営地として名高いものは、東から園田、塚口、武庫之荘、西宮北口、岡本、伊丹線稲野、新伊丹、今津線、甲東園、仁川などがそれである。たいていは駅前の交通至便なところに設定され、なかには計画的配慮のない住宅地もあったが、もっとも整った住宅地計画が進められたのは、新伊丹（昭和10年）、武庫之荘（昭和12年）の住宅地であった。何れも駅前にロータリーをもち、放射状に放たれた軸線と小公園が要所に配されている。この二つの経営地計画を比較すると、非常に似ているが、新伊丹の方が地価が少し安いせいか、一戸当りの宅地面積が広くなっている。とくに新伊丹の四間道路に面する住宅地景観は見事な和風の町並みであったが、今それが崩れつつある。（図―３）

阪急電鉄の住宅地経営は、この時期池田室町から数えて約25年を経過して、漸くその頂点に達した。阪急の住宅地経営は早くから実施に移されながら、その計画に見るべきものが少なかったのは惜まれる。この二つの経営地がそれなりに見るべき成果をあげたのは、西山夘三の学友であり夭折した貴宝院隆（京大、昭和８年卒）中川武二（神戸高工、昭和６年卒）、下村喜三郎（東京美校、大正11年卒）ら建築技術者が地所課に入って、計画に参加したことが大きな理由であったと考えられる。



図―３　阪急経営・新伊丹住宅地案内図販売パンフレットより（昭和10年・筆者蔵）

阪神電鉄は明治38年私鉄として初めて阪神間に鉄路を開くが、住宅地経営についてはやや遅れをとったきらいがあった。電鉄としては、明治41年に〝市外居住のすすめ〟を刊行して沿線への移住を呼びかけるが、本格的な沿線住宅地経営は大正末期から昭和初期まで待たなければならなかった。また阪神電鉄の集客方針は、沿線に遊園地、運動場、リクリエーション、スポーツ施設の建設が主で、大正13年完成した高校野球でおなじみの甲子園野球場が、その最大のものであった。阪神電鉄が甲子園で本格的な土地経営を行うのは、武庫川の改修工事にからんで、支流である枝川、申川廃川敷の払い下げを受けたことによる。したがってこの経営地は、上甲子園から浜甲子園に至る南北に細長い宅地分譲で、旧国道から浜申子園にかけて国道電車の開設が図られた。とくに「浜甲子園健康住宅地」では、約400戸の住宅地が阪神電鉄の委託によって、大林組住宅部の手で進められた。大林組住宅部は副社長だった大林賢四郎の提案で、住宅部門の充実が必要として設けられた。この経営地では、武田五一の助言を受け、日本建築協会主催の「夏の家」コンペを行うなど、積極的な取り組みが行われた。(図―4)

また上甲子園には甲子園ホテル (昭和5年 遠藤新) を建設し、この地域の住宅地経営に少なからず貢献をしている。

3) 耕地整理組合による宅地分譲

明治の末年から昭和初期にかけて、最大の宅地供給者は、地主らがつくった耕地整理組合による土地区画整理事業であった。

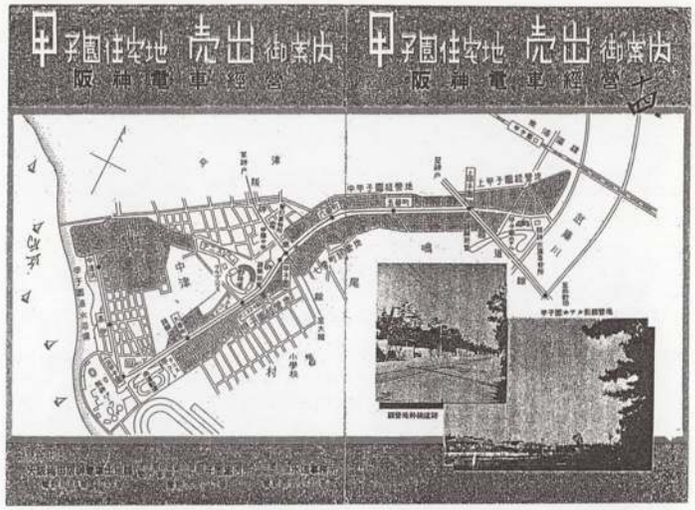
昭和8年「建築と社会」4月号は住宅特集であったが、そのなかで、関西土地会社の今井英雄は、「土地経営に於ける分譲住宅地の一現勢」という小論のなかで、阪神間がもっとも住宅地経営が盛んであるとするが、民間の土地経営のうえで、いちばん影響が大きいのは、都市計画区域内での土地区画整理事業で、昭和2年以降のみで400万坪が造成され、現在工事中または計画中のものを合わせるとその面積は1250万坪に及ぶとし、これによって一般土地会社の業績は少なからず圧迫されていると述べている。この手法は現在でも各地で進められているが、阪神間住宅地で碁盤目状の街路割りのある住宅地は、この手法によって造り出されたものが多い。(図―5)

むすび

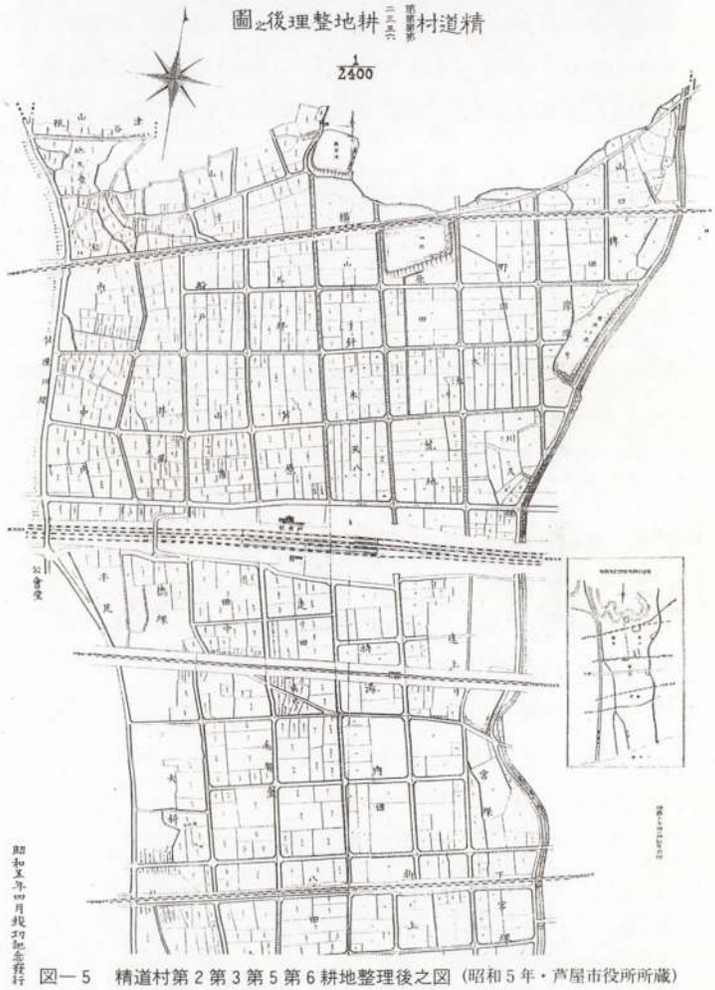
阪神間の高級住宅地の成り立ちは、このように明治、大正、昭和戦前期にわたる日本の近代化のなかで、関西では最高に富の集積がなされたところであり、そこに我が国を代表すると言ってよい優れた住宅地形成がなされた。今回この地域に建てられた近代の和風、洋風の住宅について詳しく述べる余裕はないが、魅力的な建物が多数存在していたことは申すまでもない。

昭和戦前期までの阪神間の住宅地の特徴については、次のように要約することができる。

1．ほとんどが大阪に職をもつ人々のベッド・タウンであった。
2．その住いは、和風数寄屋造り、書院造りが主流であった。
3．中流以上の住宅の塀は、生垣、玉石積みが主であった。
4．昭和初期になっても、様式を重んじた町並みが存在していた。



図―4　阪神電車経営・甲子園住宅地売出御案内 (昭和10年ごろ・筆者蔵)



図―5　精道村第2第3第5第6耕地整理後之図 (昭和5年・芦屋市役所所蔵)

5．神戸港と言う海外への門戸が近く舶来文化が早く伝わっていた。

また、阪神間の住文化の向上に、日本建築協会やその会員が、さまざまなかたちで関与していたことは、例えば住宅改造博覧会、小住宅コンペ、「建築と社会」の住宅特輯などを通して明らかである。

今回の大震災は、我々に居住環境の重要性と住宅の安全性について極めて厳しい課題を突き付けてきた。我々はこのような事態を踏まえ、また新しい世代を迎えるに当って、この地域の住宅地形成の功罪を問うと同時に、これからの住宅地のあり方について、安全で人間味豊かなまち造りの理想実現のため、いかなる工夫、努力を重ねるべきかを真に議論することがいま求められている。

(さかもと　かつひこ)

阪神大震災後「住まい選び」はどう変わったか

週刊住宅情報編集部
森下佳子

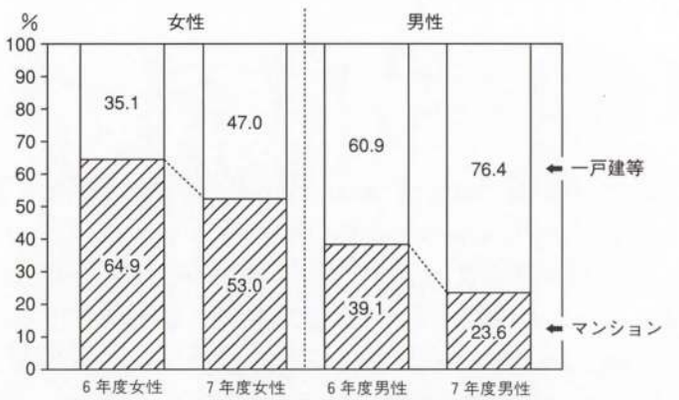
マグニチュード7.2。直下型。死者5000人超。横倒しになった高速道路。ビルやマンションがまるで玩具の家のようにつぶれてしまっている。密集した木造家屋は火の海にのみこまれ、倒れた柱の下からは手を伸ばして助けを求める人がいる。「これは日本で起こった話？」TVから流れてくる映像を見ながらそう思ったことを覚えている。だってコンクリートの建物が壊れるなんて嘘みたいだったから。

あの阪神大震災からはや1年が過ぎようとしている。戦後最大といわれる未曾有の災害は私たちの「住まい観」にどのような影響を与えたのだろうか。1年を機に今一度整理しなおしてみたいと思う。

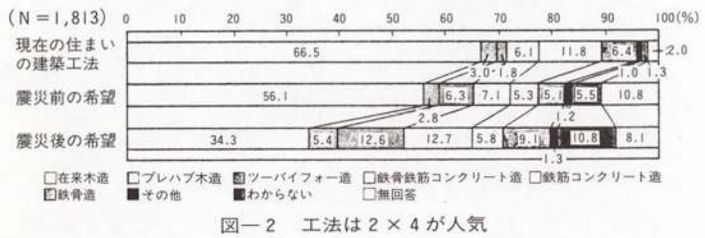
一戸建て希望者が急増

「マンションだと古くなったとき建て替えがたいへんですよね。一戸建てだと自分の力でどーにでもなるじゃないですか」

現在、埼玉県浦和市周辺で住まいを探しているSさんは言う。Hさんの予算は約4000万円。新築マンションだと駅に近い便利でそこそこ広いマンションが購入可能だ。それでも今となっては駅から遠く、しかも中古でマンションと同じくらいの建物面積のものでも一戸建てを買おうと言う気持ちが強くなったという。理由は将来の不安から。コンクリートの建物といえどやはり寿命はあるし、となると修繕管理の問題やひいては建て替えも考えなければいけない。そうなった場合の大変さは阪神間の遅々として進まぬマンションの建て替えの現状をみているとよくわかるから、それならば自力で建て替えや補修ができる一戸建てのほうがよいという考え方だ。



図―1　一戸建の希望者は、こんなに増えている



図―2　工法は2×4が人気

地震ばかりが原因ではないと思うが首都圏では一戸建て希望者が急増している。公庫の平成7年度における「住宅債券積み立て募集者の意向調査」によると男女とも一戸建て希望者が大幅に増加している（図―1参照）。さらに、さくら総合研究所の資料をひいてみると、在来工法より鉄骨造りや2×4工法の一戸建てが人気があることが読み取れる（図―2参照）。

もちろん、一戸建て人気の裏には地価の下落により1次所得者でも一戸建てが手に入るようになってきていることや買い換えが困難となっている現在の状況も一役かっているだろう。「どうせなら最初から一戸建てを買えばいい」という発想である。とはいえ、マンションと同等の価格、同じ立地で一戸建てを求めようとすれば、実際の生活面積や収納スペースから見た居住性の高さや耐久性能はマンションの方が確実に上。つまり質のよいものが手に入りやすいということにもかかわらず、一戸建てを欲しがる人が多い。そこには、やはり震災の影を感じざるを得ないのだ。

マンション選びの目が鋭くなってきた

一方、こんな人もいるから面白い。

「地震のとき、生田地区で一戸建てがいっぱいつぶれたでしょう。あれみたら恐くて一戸建てはいやだなって」

というMさんは独身女性。都心で中古マンションを探している。新築の価格が下がっている今、震災が恐いならなぜ中古なのだろうか。

「立地の問題もありますけど、新築だと管理に関して海のものとも山のものともつかないところがあるじゃないですか。その点中古は組合がきちんとしているか、管理が行き届いているかわかりますよね。建て替えが進まないのだって要は住民の意識が統一されてないからでしょう」

と非常に手厳しい。実際このMさん。物件選びの目も細かい。

「目にみえないところが大切ですよね。配管が傷んでないかとか壁厚がどれくらいあるのかとか。それに住んでからしかわからないところっていっぱいありますよね。雨が玄関に吹き込んでくるとか、音がうるさくないかとか、風通しが悪いといやだし結露もおこりやすいし……。体験入居させてほしいですよ」

Mさんほど厳しくはないにしても、マンションの基本性能や構造、管理（大規模修繕）などに関する関心は高まっているようだ。

モデルルームでマンションの躯体内部の構造を見せる手法は、昨年の11月に長谷工が「ネイキッドルーム」で好評を博して以来、今や数多くのモデルルームで行われているが、最近ではさらに進んだものがでてきた。「杭を見せる」のである。三井不動産のモデルルー

ムを兼ねたショールームには杭の模型が飾られていて「地下○メートルまで打ち込んであります」と明記されている。客から尋ねられることが多い、というのが設置の理由である。何という変化だろう、と思う。依然ならマンションが杭によって支えられているという事実を知っていた人は一体どのくらいいたのだろうか。いまやそれがあたりまえになってきているのだ。

さらにこんなデータもでている。これは今年某大手不動産会社が供給した免震マンションのモデルルームでのアンケート結果（**表―1**）。もともとこのマンションを見学にくる人は防災意識も高いのだろうが、なんと98%以上の人が「価格が上がっても心要」と答えている。消費者の防災に対する意識は私たちが考える以上に高くなってきているといって良いのではないだろうか。

購入の決め手は不動産会社の信頼度

最近、神奈川県にマンションを購入したNさん。やはり地震のことは気にかかっていたという。

「地盤のことがやっぱりね。三浦半島の下に何でしたっけ、亀裂があるらしいじゃないですか（活断層のことと思われる）。神奈川で探していただけに気になりましたね。とはいえ、くよくよ悩んでも仕方が無いので買ってしまいました」

決め手になったのは不動産会社の信頼性だという。

「しっかりした会社なら大丈夫だろうと。アフターサービスとか管理とかもしっかりしてそうだし、所詮、素人なんですから小難しいこと考えても限界がある。逆にいうと信用しないと買えないですよ」

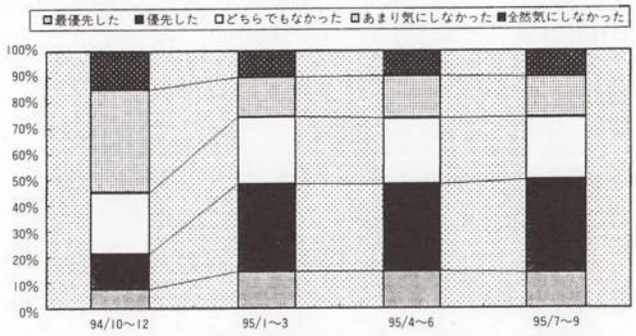
前出のMさんに比べると非常に豪快に見えるが、実はこういう購入者が一番多い。

本誌「週刊住宅情報」では、今年4月から6月にマンションを購入した121人に対してアンケートを実施した。内容的には、「住宅購入の際の重視ポイント」をまず66項目に分類し、その上で①絶対条件（住宅購入の前提として、絶対にはずせない条件）、②重視項目（物件選別の段階で、重要視する比較検討の項目）、③決定要因（最終選別の時点での決断ポイント）にわけてヒアリングする形式をとった。こう書くとなんだか難しいが、つまりは家探しの3つの段階において、それぞれなにが重要視されるかを調べたのである。その中の「売り主の会社の信頼度」という項目をみてゆくと、住宅購入の初期段階や（①）や比較検討の最中（②）にはあまり重視されず10位以下だが、最終選別を行う段階（③）になって突如2位にランクイン。比較検討を経て生き残ってきた何件かの候補物件のうちからどれを選ぶかは、この項目に左右されることが大きいということだ。

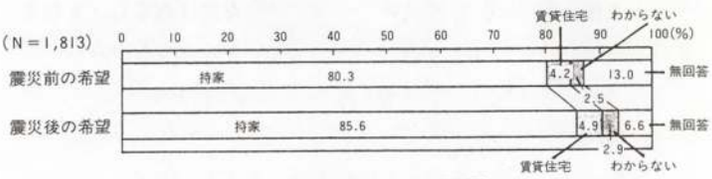
さらにこの項目の経年変化を追ってみよう（**図―3**）。これは本誌の「購入おめでとうハガキ」によるアンケート結果である。地震前の'94年10月～12月の集計結果では「優先した」「最優先した」人の割合は全体の21.2%に過ぎなかったが、地震後の'95年1月～3月での集計では48.4%にまで増加し以後は同じくらいの比率を保っている。意外なようだが、実は地震が購入者に与えた最大の影響はこれなのかもしれない。

表―1　お金を払っても「安全」は買いたい！

		地震に対する更なる安全策（免震構造）は?			
		絶対に必要	必　要	あまり必要と思わない	合　計
どの価格アップまでなら購入されますか？免震構造の場合3LDKのマンションだと	価格が上がるなら導入しなくて良い	0人 0.00%	4人 2.08%	2人 1.04%	6人 3.13%
	100万円以内	19人 9.90%	39人 20.31%	0人 0.00%	58人 30.21%
	150万円以内	17人 8.85%	12人 6.25%	0人 0.00%	29人 15.10%
	200万円以内	24人 7.29%	13人 6.77%	0人 0.00%	27人 14.06%
	300万円以内	12人 6.25%	8人 4.17%	0人 0.00%	20人 10.42%
	300万円以上	3人 1.56%	1人 0.52%	0人 0.00%	4人 2.08%
	無回答	19人 9.90%	28人 14.58%	1人 0.52%	48人 25.00%
合　計		84人 43.75%	105人 54.69%	3人 1.56%	192人 100.00%



図―3　不動産会社はどのくらい重視した？



図―4　購入か賃貸か、それが問題だ

いまだ健在な持家志向

もう一つ気になる点としてあげられるのは「購入か賃貸か」という問題である。前出のさくら総合研究所の調査（**図―4**）によると、賃貸希望者も増えているが、持ち家希望者はそれ以上に増えている。ちなみに、この調査では震災前に持ち家希望であった人のうち震災後に賃貸希望に変更した人は1.4%、逆に賃貸希望であったのに持ち家希望に変わった人は7.8%という結果も出ている。持家希望者の増加は金利の低下や物件価格の下落など様々な他の要因も考えられ、またこの調査はもともと持ち家の人もサンプルに含まれているので確としたデータとはいえないが、日本人における「持ち家志向」は大きな影響を受けなかったと考えてよいのではないだろうか。前述した一戸建て希望者の増加を考えると地震によってさらに「土地」に対する執着は強くなったとの見方もできそうだ。

（もりした　よしこ）

震災医療活動の現場からの報告

——病院機能復旧への努力と地域医療の課題——

神戸朝日病院 院長

金 守良

はじめに

1月17日午前5時46分に発生した阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）により、神戸・阪神・淡路地方においては情報、交通、物流は遮断され、病院診療所等の医療機関は地域の中で孤立した医療活動を展開せざるを得なかった。震災後10ケ月を過ぎた今、当院の経験を振り返り、震災による病院機能への影響とそれがどのように回復していったかについて、また今後災害医療を含む地域医療を守るために医療機関及び行政がどのように対応すべきかについて述べたい。

震災の概況と経過

当院のある神戸市長田区（人口13万人）は大きく分けて、海岸市街部と山間部（海抜50m～200m）の2つに分かれ、当院は後者の地域にある。死者760名を数えた長田区にあって死者の集中したのは海岸市街部であった。震災当日の即死者の運ばれた数をとってみても当院は6名（表—1）、海岸市街部にあって同じ150床の病床を持つ神戸協同病院は17名、370床の西市民病院は67名であり、その数は地域の被災の程度をある程度反映していると考えられる。被災直後から機能回復に至る当院の医療活動については、1月17日、18日を初期、被災後3日目の1月19日から1月末までのおよそ2週間を中期、2月1日からおよそ2ケ月間を後期とした。

初期において、来院患者は、すでに死亡しているか、中等度までの外傷、骨折（骨折は、肋骨とともに恥骨骨折が多かった）のいずれかに二分された。17日は、およそ400名、18日は150名の外傷・骨折を中心とした外来患者があった。そのうち外傷、骨折の程度の大きい数名が入院となった。入院医療についての危機は、停電（1日半で回復したが）のために数台使用していた人工呼吸器が手動となったことであるが、看護婦の人海戦術によるチームワークでこの危機を逃れた。

水の問題については、後で述べるとして、入院患者の食事については、1月17日の朝食こそ震災時の混乱により提供できなかったが、17日昼食（朝食分が出された）からは栄養科職員の創意工夫と不眠不休の活動により、1食も欠かさずに提供された。

中期では、外傷をはじめとする災害医療のピークが過ぎたが、先に述べたような地域の立地によるためか、当院においては、他院にみられたような外傷後のcriticalな管理を要する患者は殆どみられなかった。又、crush syndromeの発生もなかった。

中期の最大の問題は、ライフラインが断たれた状況でインフルエンザ患者の急増する外来、入院の日常診療をいかに円滑に運営するかということと、避難所肺炎に代表される高齢者、病弱者に対する医療要求の増大にいかに対応するかということであった。とりわけ、

表—1 神戸朝日病院震災時即死者症例

年齢	性	死因	搬送者	発見場所
67	女	窒息	警察	家屋の下敷
33	女	〃（胸骨・肋骨々折）	家族・近所	〃
11ケ月	男	〃（肋骨々折）	〃	〃
75	男	〃	〃	〃
44	女	〃	救急車	母子寮の1階
19	男	〃	家族・近所	家屋の下敷

表—2 震災直後より2週間の神戸朝日病院の状況（1/17～2/3）

入院に関して
- 入院総数 75名（うち避難所からの入院44名）
- 避難所からより入院の病名
  - 肺炎 24
  - 骨折 13
  - 脱水 3
  - 肺癌 1
  - 肺硬変 1
  - 過労 1
  - 高血圧 1
  - } 計44名

死亡者に関して
- 死亡者数 17名
- 当日死亡確認 6名（うち乳児1名）
- 当日重症転院後死亡 1名

震災関連疾患死亡 5名
- 86 女 肺炎 1/20～2/25
- 90 女 肺炎 1/23～1/24
- 83 女 肺炎 1/23～1/24
- 69 女 肺炎 1/24～1/28
- 77 男 肺炎 2/ 3～2/ 6

表—3 神戸朝日病院ボランティアのまとめ

職種	人数	延べ数
医師	40	94
看護婦・その他	81	363
一般	127	不明
計	248	457＋α

後者の問題は長田区にあって、370床の病床を持つ基幹病院である西市民病院の崩壊が１月19日時点で明らかとなったことで一挙に顕在化した。そうした中、地震によっては命を取り留めたが、適切な入院治療の遅れのため、肺炎や心不全で命を落とすといういわゆる２次災害問題が発生したのである。(表―２)

また被災による家屋の倒壊のため帰るところがなくなったための入院希望や退院延期希望などの、いわゆる社会的入院という問題にも直面した。

後期においては、不十分ながらも、一日必要量の半分の水の確保により手術を含む日常医療活動は可能になった。この時期から漸次、病院の総合機能回復に向けて着実に活動が進められた。

ライフラインの時を遂っての回復（ガスは３月末に回復した）により当院は３月末までに、医療機関として90%近くの機能回復が出来たと私は考えている。その過程で、全国からかけつけた一般及び医療ボランティアの援助が極めて有効であり(表―３)、また以前から当院と交流のあった東京の西新井病院、大阪の共和病院、神戸市西区のみどり病院との医療機関ネットワークが重要な役割を果たした。

ライフラインの途絶とその回復

今回の震災においては、いわゆる水、電気、ガス等のライフラインの寸断が病院機能の維持に決定的な障害となった。とりわけ、１ケ月余りにわたる断水の影響が甚大であった。１月17日に我々が手にした水は職員の運搬による0.2トン、18日にはボランティアの提供による１トンであった。当院が日常使う水は60トンであり、飲料用はともかく生活用水、医療活動用水は、絶対不足の状態であり、いわゆる院内のパニック状態を加速した。医療活動に必要な水不足は、圧縮空気を必要とする医療器の使用不能、蒸気を必要とする消毒装置や乾燥機の使用不能、暖房や給湯の停止、各種の臨床検査や放射線検査の制限、手術や内視鏡検査、血液透析などの治療行為の制限などをもたらした。排泄物の処理のための生活用水の不足のため、病院の衛生環境は極端に悪化し、空調や暖房の停止とともに病院内の居住環境は著しく低下した。水については１月23日から市当局から日に８ｔの、１月26日からは自衛隊から日に30tの供給があり、その時点で水使用の厳重な制限が解除された。それは、すなわち当院が陥ったパニック状態の解除を意味したのである。

表―４　病院の被害及びその復旧状況

１月17日	５時46分	水道	断水
	地震発生	電気(関西電力)	供給停止→自家発電機（約２時間作動）
		都市ガス(大阪ガス)	遮断
１月18日		ボランティアより１トンの水の調達	
１月18日	18時頃	電気一部復旧	
１月21日		電気完全復旧。ＣＴ、レントゲン稼働	
１月28日		手術可能	
１月30日		手術開始。創外固定術	
２月１日		鎖骨骨折手術	
２月下旬		水道復旧	
３月中旬		ガス復旧。厨房でのガス使用可能	
３月下旬		ガス暖房、給湯可能(器具が故障していたため)	

今回の震災においては自家発電装置が約２時間しか作動せず、復電までの約１日半の間、照明装置や空調機だけでなく、電動の医療機器がすべて利用できないという事態が生じた。最大の問題であった人工呼吸器については、手動で乗り切ったことはすでに述べた通りである。都市ガスの供給停止のために多くの厨房機器が使用不能となり、患者の食事に支障をきたしたが、中期、後期以降は電気釜、簡易式ガスコンロ、プロパンガスで乗り切った。また全館の暖房、給湯、医療用の蒸気（消毒、滅菌用）も３月下旬まで作動しなかった。暖房については、大型石油ファンヒーター等で代替した。消毒滅菌については、被災地外の外部業者に依託して解決した。病院機能の復旧の過程は表―４に示す通りである。

今後の課題

今回の震災医療の経験を踏まえて災害医療を含む地域医療を守るための幾つかの課題が明らかになった。

第１は、災害に強い医療機関づくりの問題である。今回の大災害で明らかとなったのは、医療機関は地域住民の最後のよりどころであったということである。地震・台風をはじめとする自然災害の多発する日本において、災害に強い病院づくりは、重要な課題である。紙数の関係で詳述は出来ないが、病院の施設・設備の耐震性の強化は勿論のこと、ライフライン、医薬品の途絶に対する備え、災害時のマンパワーや交通・通信手段確保の備えは不可欠である。震災後のいわゆる“真空状態”を克服して、各医療機関及び医療団体による取り組みの具体化が急務である。

第２は、救急医療を含む医療機関ネットワークづくりの問題である。今回の具体的問題例として、体制を整えて待機していた被災圏外の医療機関へ搬送された救急患者が極めて少なかったことが挙げられている。ヘリコプター空輸による搬送は震災後３日間に30例にも満たなかったのである。また、いわゆる社会的入院の為の後方医療機関ネットワークすら容易には形成されなかった。

震災時に医療行政機能がマヒし、その行政と一体化していた医療団体の機能もマヒした状態では、有効な医療機関ネットワークは形成されようもなかったのである。広域災害を想定した医療機関ネットワークづくりが、平時において目的意識的に形成される必要がある。

第３は、各自治体で推進した大病院、公立病院中心の地域医療計画の問題である。1992年に成立した第２次医療法改正により、民間医療機関の施設機能の軽視、老人病院化がすすんだ。そのような民間病院にあっては地域医療計画により、人員の上でもゆとりのない体制を強いられていた。しかるに、今回の震災で神戸市立中央、西市民病院等の公立病院の機能マヒとは対照的に民間病院の役割が最大発揮されたのである。民間病院が社会的資源である事が明確となった今、災害医療を含む地域医療でその役割が発揮できるように、施設及び人員充実の為の施策が講じられなければならない。

(キム・スリャン)

避難所の形成から解消までのドキュメント

——神戸高校体育館避難所の記録——

大阪大学工学部建築工学科助教授
吉村英祐

地震発生

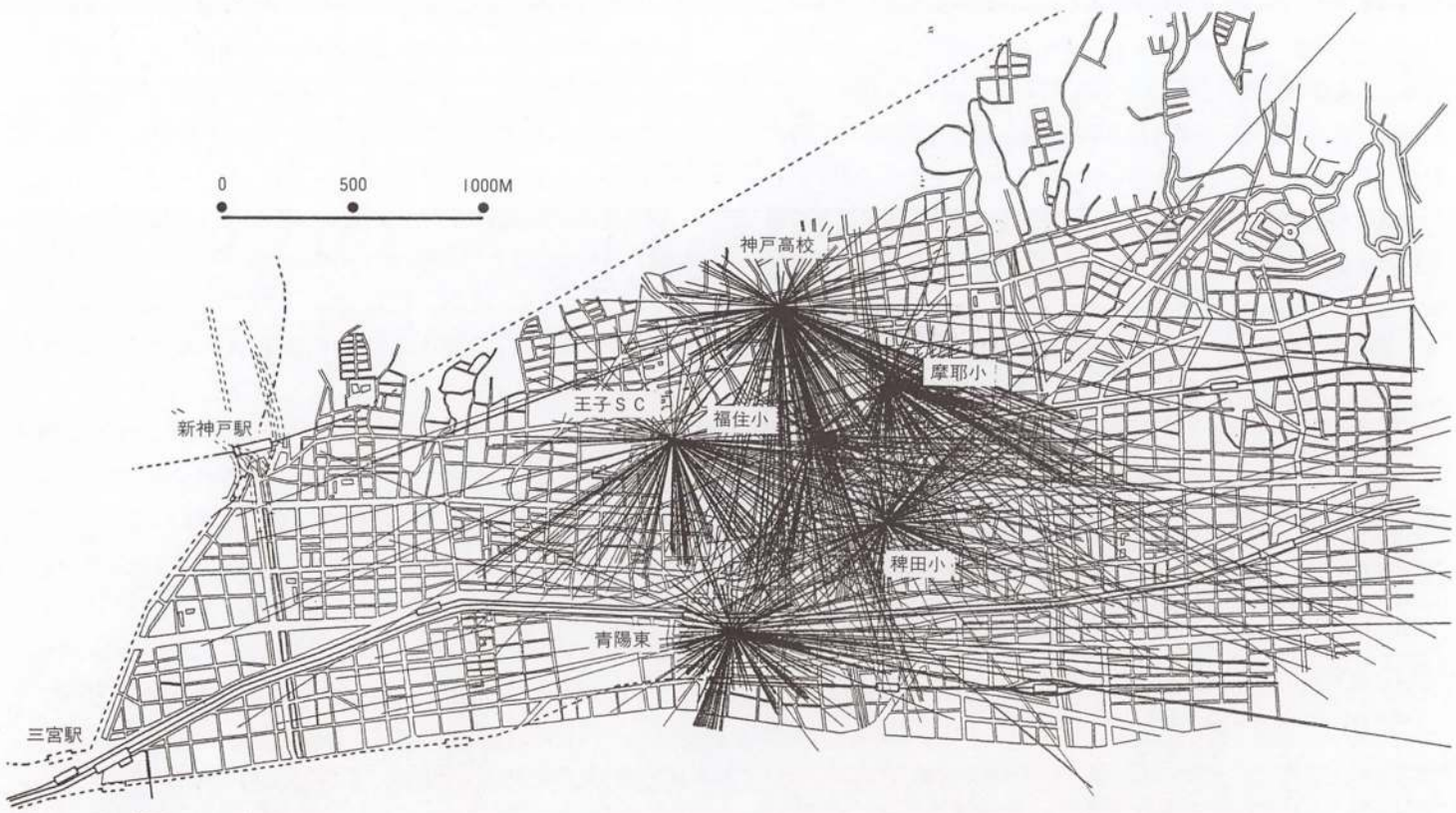
1995年1月17日午前5時46分、兵庫県南部地震発生。大阪でも、今まで経験したことのない大きな揺れを感じた。すぐにテレビをつけ、余震が続く中でNHKニュースを見ていたが、やがて横転した高速道路や炎上する住宅街が映し出されるにつれて、これは大変な事態になったと直感した。その日から、われわれの研究室は地震の被害調査に向けて非常態勢をとることになった。

1月20日、われわれは初めて被災地に入り、その後も日をあけず何度も現地を調査して回った。高速道路やビルの崩壊にも驚いたが、それにも増してショックだったのは、学校の教室や体育館、区役所のロビーにうずくまり、あるいは寒空の中、校庭や公園などに張られたテントに避難している人々の姿であった。われわれが避難所の実態調査に傾斜していったのは、今思えば当然の成りゆきであった。

避難所の調査を始める

われわれは、まず灘区内の避難所の実態調査から始めた。地震直後は区役所、学校、公会堂、公民館、集会所、公園、空地など、あらゆる所が避難の場所になっていたが、なかでも学校はピーク時で3千人が避難していたところがあるなど、事態は深刻であった。このような状況を目の当たりにし、避難所になった施設やテント生活の実態を克明に記録し、何が問題であるかを明らかにして後世に伝えなければならないという、強い衝動に駆られた。そこでまず、どこから、誰が、どの避難所に避難してきたかを調べるために、避難者名簿を入手しようということになったが、避難所は部外者の出入りを厳しくチェックするようになっている。避難者のプライバシーの問題もある。だが、ともかく避難所になった学校を訪問し、調査の趣旨を説明して、避難者名簿のコピーをいただけるようお願いしてみよう。そうして選んだ学校の一つが兵庫県立神戸高校であった。

摩耶小学校、稗田小学校に続いて神戸高校に電話をかけたところ、神戸高校は体育館のみが避難所になっており、学校側は避難所の運営にいっさいタッチしていないということであった。体育館の電話番号と、避難所のリーダーが加藤寛さんであることを教わり、すぐに体育館に電話をかけたが、加藤さんは夜にならないと帰ってこられないということで、遅いと思いつつ夜10時過ぎ、再び電話をした。加藤さんが電話に出られた。調査の趣旨を何とかわかってもらおうと一生懸命説明した。続いて加藤さんが、避難所での問題、行



図—1　どの場所からどの学校に避難してきたかを調べるために、避難前の居住地（避難者名簿に基づく）と避難所を直線で結んだ図。神戸高校体育館避難所へは、遠くから避難してきた人も多かった。

政や政治家への批判などを熱っぽく語られた。20分以上過ぎただろうか。最後に「まあ、とにかく来てください」という返事をいただいた。

初めて神戸高校を訪れる

神戸高校体育館に加藤さんを訪ねたのは、地震から２カ月を迎えようとしている３月16日の午後であった。体育館は玄関が受付になっていた。ボランティアの若者がてきぱきと動いている。加藤さんが出てこられた。加藤さんは忙しいはずなのに、われわれを体育館のすみずみまで案内された。体育館の中には、まだ大勢の人が避難している。お年寄りも見かける。床には畳が敷かれ、段ボールや空き箱で家族ごとに間仕切が作られている。外には仮設風呂、コンロ、洗濯機などが並んでいる。新聞やテレビでは伝わらない、大変な状況である。この実態を何とかして克明に記録したいが、とても調査の許可を願い出るような雰囲気ではない。ところが、名前を伏せて避難者名簿のコピーを終えて帰るまぎわに、加藤さんから「また遊びにおいで」という思いがけない言葉が返ってきた。私は間髪を入れず、「また調査に来させてください」と返事をした。こうして、神戸高校体育館避難所が解消するまでの継続調査が始まった。

２回目の訪問

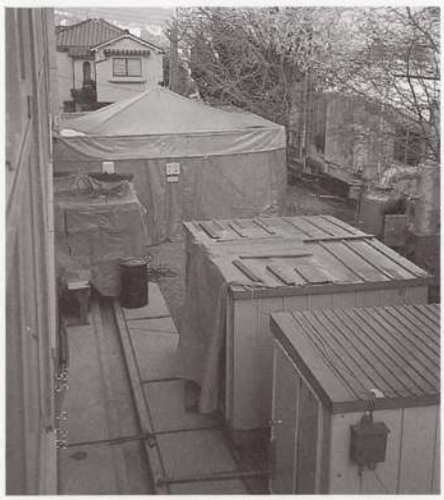
２回目の訪問は４月20日。まだ164人が体育館に避難されている。朝５時に始まる玄関掃除から夜12時の門限までの１日の生活、食事や救援物資の配分、家族単位の床の占有状況、屋外空間の使われ方などを記録し、リーダー格の人にヒアリングをする。夜になって加藤さんが帰ってこられた。疲れておられるのに申し訳ないと思いながら、地震直後からの状況を夜半まで語っていただき、夜は畳を敷いた更衣室（先月までボランティアが寝泊まりしていた）で１泊した。以後、昼間に調査し、夜は加藤さんの話をうかがったあと体育館に泊めていただくというパターンが、月１回の割合で８月まで続いた。５月からは、避難している方へのヒアリングを本格的に開始した。余っているからと弁当、カップ麺、パン、ジュースを差し入れていただいたり、子供が遊ぼうと寄ってくるようになった。６月からは、退去された家族が使っていた畳の上で寝させてもらった。加藤さんの奥様やMさんには、いつもたいへんよくしていただいた。

記憶と記録の掘り起こし

加藤さんは、地震後の混乱から避難所の運営が軌道に乗るまでのようすを生々しく語られたが、地震発生からすでに何ヵ月も過ぎていることもあり、細かいところまでは覚えておられなかった。しかし、受付に置いてある「避難所駐在記録」が、地震直後からつけられていることがわかり、またボランティアが書き残したと思われる記録が受付の隅に残っているのを見つけた。それらの記録内容を読みとり、ヒアリングを重ねて、地震直後から今までの避難所の状況を、日付とともに掘り起こす作業を開始した。以下に示すのは、そうして作成した、神戸高校体育館避難所の形成から解消までのドキュメントである（「　」内は避難所駐在記録に書かれた内容を示す）。（図―２）



写真―１　体育館内部の状況。まだ164人が避難している。スタンドが物資倉庫になっている（４月20日）



写真―２　屋外に設置された仮設風呂。４月からボランティアが手薄になったため、すでに使用中止になっていた（４月20日）


避難所の状況記録

図―2
1月24日付の「避難所の状況記録」。当時の混乱ぶりが伝わってくる。備考欄に書かれた650人は，避難者数を示すと思われる。

1/17　早朝、地震発生。直後から住民が体育館に避難。
当初は水が出た。

1/18　初めて市から救援物資（りんご、おにぎり）が届くが、量が少なく、けんかになる。
加藤さん一家が昼過ぎ、家族とともに避難してくる。
体育館が500人ほどで満杯になり、北隣の柔剣道場にも避難が始まる（畳敷きの柔道場から埋まり、次いで剣道場が埋まった）。
夜、避難所運営のルールを考える。
電気が復旧。水が出なくなる。

1/19　朝、避難所運営の基本方針を書き上げて壁に掲示する。
朝から避難所が動き出す。

1/20　神戸高校ＯＢで神戸大生のＫさん（女性）が体育館に入り、ボランティアの中心的存在になる。以後、加藤さんを中心に、神戸高校ＯＢの大学生、神戸フットボールクラブユースの若者がボランティアとして集まる。
ボランティアがプールの水を運び、水洗トイレが流せるようになる。

1/20頃　仮設トイレが届く。洗濯機を持ち寄る。

1/21　地震後初めて雨の予報が出る。坂下のテント避難者が体育館に避難してくると予想し、館内のスペースを詰めて受け入れ態勢をとるが、誰も避難して来なかった。中央に広い通路がとれたので、以後共通スペース（通路、机、自由に食べられる食料、石油ストーブ等の置き場所）として利用。

1/22頃　全員で一斉に下着を替える。

1/23　神戸市が避難所の状況記録（1/25～26頃から避難所巡回記録、4/5から避難所駐在記録に名称変更）をつけ始める。

1/24　「プールからの水くみ出し限界。ポンプと発電機を要望」

1/27　避難所組織図（案）を作成。避難者で唯一の神戸市職員Ｍさんによって加藤さんが避難所の幹事長（リーダー）に選ばれ、総合調整・渉外を担当することになる。役所との連絡はＭさん、柔剣道場総合調整にＴさんが担当。そのほか受付、資材、清掃、トイレ、食事、警備、衣類、洗濯、医務、教育＆スポーツ、車両の各担当者が決まり、自治組織ができる。
一日の予定（起床、清掃、学習、サッカー、集会、就寝などの時間割）を作成する。
体育館の避難者を４班に分け、炊事と清掃を分担。
「風呂に入りたい」「生鮮食料品が欲しい」

1/28　福岡県の医療チームが到着し、準備室に３班が常駐。
仮設電話を２台設置。

1/29　「カゼの流行が心配」

1/末　避難者名簿ができる。
避難者は全体ミーティングで意思伝達をし、加藤さんとボランティアはスタッフミーティングで運営の改善を行う。

2/1　水道が復旧する。
神戸高校が授業を再開。

2/5　「一日一度でいいから暖かい食事がほしい」

2/13　仮設風呂を試運転。

2/14　仮設風呂の使用開始。

2/20　この日から灘区と応援自治体から常駐者が派遣されてくる。

2/22　毎日夕方、自主的に炊き出しが始まる。

2/24　「間仕切パネルを設置してほしい」

2/末　食料が大量に余りだし、野菜・果物以外は、ほとんど足りるようになる。
ガスが復旧し始めたので、付近住民への食料供給を止める。
ボランティアに疲れが見え始める。

3/1　全体ミーティングで、３月12日に柔剣道場の避難者に体育館へ移動してもらい、避難所を一本化することが決まる。

3/4　ボランティアの司令塔であったＫさんが避難所を去る。

3/8　物資倉庫の整理が検討される。
市の避難者数調査に対し、昼間50人、夜間250人と回答。

3/上旬　退室者が増える傾向がみられるようになる。

3/12　体育館の避難者のうち動きやすい人に動いてもらい、体育館の中央を空けて柔剣道場の避難者を統合し、スズラン村、サラダ村、りんご村、ひよこ村、チロリン村、ひまわり村の６班に再編成する（神戸高校村の誕生）。
カセットボンベ、パジャマ、大人用おむつ等を返品する。

3/13　避難家族の位置と班分けの図を作成し、玄関ホールに掲示する。
仮設トイレの撤去を要請。

3/13頃　ガスが復旧。

3/16　［初めて神戸高校体育館避難所を訪ねる］
食事配布人数を250人から200人に変更。

3/17　ＮＴＴから柔剣道場の電話２台を撤去すると連絡がある。

3/23　介護入浴巡回サービスが終了する。

3/26　医療相談窓口（看護婦駐在）が巡回に変更される。

4/1　ボランティアが去り、仮設風呂の使用を中止する。
夜間（午後８時～午前９時）に警備員が配備される。

4/3　保冷用コンテナ設置の説明がある。

4/8　当番制で受付を担当するようになる。

4/10　自炊用カセットコンロを設置。

4/17　保冷用コンテナが到着。
家庭用冷蔵庫を屋外に設置。

4/20　［２回目の訪問］95世帯（164人）が避難。

5/3　仮設風呂の撤去が完了。

5/8　「窓から入るハエが増える」

5/11　電源工事が済み、保冷庫が作動開始。

5/25　［３回目の訪問］66世帯（117人）が避難。

6/2　最後まで残った女性ボランティアのＨさんが避難所を去る。

6/4　「網戸の設置を要望」

6/7　ＮＴＴが仮設電話を撤去。

6/20　［４回目の訪問］46世帯（81人）が避難。

7/1　神戸市が７月末に避難所を解消し、同時に食事の提供を終了すると発表。

7/18　［５回目の訪問］33世帯（56人）が避難。

7/19　第５次仮設住宅の抽選発表があり、18世帯（30人）が当選。
7/24　暑さのため扉を開放していたところへ不審者が侵入。
7/25　仮設電話を撤去し、かわりに公衆電話を設置。
8/20　神戸市が避難所の運営ならびに食事の提供を終了。
8/21　［６回目の訪問］３世帯（８人）が避難しているが、全員行き先が決まっており、避難所の解消がすでに確定。
8/27　体育館に避難していた人と神戸高校生約80人が集まり、体育館の大掃除をする（午前中で終了）。
8/28　［最後の訪問］外に大型ゴミを残すのみで、ほぼ元の姿に戻る。朝８時過ぎからバレー部が体育館を使い始める。



写真－３　電源工事が済み、ようやく稼働し始めた保冷コンテナ（５月25日）



写真－４　避難所が解消した体育館で、バレーボール部員がネットを張り始める（８月28日）

神戸高校体育館の避難所運営に学ぶこと

避難所としての使われ方調査や、避難所のリーダー・ボランティアの方々の話を総合的に判断すれば、神戸高校体育館は避難所として特に大きな支障もなく運営されていたといえよう。それは、サッカーを通じて強化されたと思われる、類まれな状況判断力と先見性の持ち主である加藤寛さん（Ｊリーグ入りをめざすヴィッセル神戸の育成部長）が避難所のリーダーに選ばれ、人命尊重・弱者優先・公平という基本方針を徹底した避難所運営が行われたこと、自治組織のメンバーが加藤さんをしっかり支えたこと、兵庫県立こども病院の三戸先生が加藤さんと日替わりで体育館に泊まられたこと、優秀なボランティアが集まったこと、そして歴史ある名門高校の事務局、高校ＯＢ、在校生の有形無形の支援・協力体制があったことなど、いわゆるソフト面によるところが非常に大きかったからである。

だが、加藤さんやボランティアが指摘されたように、空間的・設備的なハード面から見て避難所として運営しやすい建物であったことも見逃せない。以下にその具体例をあげる。

①玄関脇にトイレ（男女別、身障者用も男女別に各１個）があり、避難所を校舎から独立して運営できた。
②準備室（２室）、男女別更衣室（各１室）など、小割の部屋が多く、医療室、受付控え室、ボランティア就寝などに転用できた。
③更衣室内にシャワー室があり、排水ができるため室内に洗濯機が置けた（ただし電源がないので、換気扇から電気をとった。これは加藤さんの知恵）。
④外部空間にゆとりがあり、駐車場（避難者の車の駐車、給水車による水の配給、保冷コンテナの設置）、空地（仮設風呂や洗濯機の設置、物干、薪置き場）、玄関前ピロティ（炊き出し、談話、喫煙）などが大いに役立った。
⑤２階アリーナのスタンドが救援物資置き場になった（たまたま体育館が斜面に建っており、車がスタンドのレベルまで寄りつけるので、救援物資の搬入や管理が非常に楽であった）。
⑥玄関脇に並んだ下足入れが、避難所受付で管理するこまごました生活用品の整理棚として非常に役立った。
⑦アリーナ内部入口側の大きな壁面が、さまざまな情報の掲示板として大いに利用された。

なお、電源の容量やコンセントの数が足らない、体育館の空調ができない、プライバシーの確保が困難、夏場の虫や暑さ対策等の問題点は、自治組織メンバーが中心になり、その多くが解決された。

このように、神戸高校体育館には、避難所機能への転用が比較的容易で、しかもある程度長期化に耐えられる条件がそろっていたといえる。神戸高校体育館は、たまたま新築であったことや、上述のようにハード・ソフトの両面で恵まれていたなど、有利な面が多かったとはいえ、調査を通して避難所のあり方について多くの貴重な示唆を得ることができた。だが、この結果を今後どう生かしていくのか、また今回の地震経験をどのようにして次の世代に伝えていけばよいのか。考えることは、まだたくさん残っている。

おわりに

地震からちょうど１年後の1996年１月17日に、神戸高校に「神戸高校村」の有志が集まってパーティーが開かれると聞いている。加藤さんのもと、たくさんの人が集まり、体育館での思い出がいろいろ語られることだろう。

最後になりましたが、お世話になりました加藤さんの御家族をはじめ、避難所での調査に協力していただいた方々、そして寝る場所や食事を準備していただいた方々に、紙面をお借りして心から感謝の意を表しますとともに、皆様の生活が一日も早くもとに戻りますことを、研究室スタッフ一同、心より願っております。

（よしむら　ひでまさ／大阪大学工学部建築工学科柏原研究室）

スポーツを通した災害に強い都市づくり

㈱ヴィッセル神戸 育成部長
加藤 寛

恐怖の震度7

1月17日の阪神大震災では多くの市民が犠牲になり、家を失い約25万人以上の人達が避難所生活を余儀なくされました。私は、社団法人神戸フットボールクラブという幼児から80歳の壮年まで約1,600人の会員を抱えるサッカークラブの専任コーチを22年間勤めてきました。今回の震災で我がクラブ員も関係者を合わせ10名の尊い命が奪われました。

午前5時46分、震度7の地震発生。ゴー！ドーン！激しく上にほり挙げられたかと思うと、左右に大きく揺さぶられ、家具が倒れ、食器やガラス製の物がほとんど割れて家中ガラスの破片だらけになりました。このマンションの構造は、1階部分が空洞の駐車場となっており、鍵をかけていた南側のベランダのガラス戸が振動で開き、冷たい風が入ってきた時は『もうダメか！』と覚悟すらしました。1分近い激震の後、揺れが納まると、慌てて子供たちに服を着させ、外にほりだしました。南の方を見ると、すでに町は一面火の海で、救急車や消防車、パトカーのサイレンが鳴り響き、戦争でも始まったのかと思えるほどでした。17日～18日は震度3～4の余震が続き「さらに大きな地震が来るのでは」という緊張と恐怖の1日でした。私は家族の安全を考え1月18日夕刻、近くの神戸高校体育館へ避難しました。

ところが、ここで図らずもこの避難所の代表者に推薦され、以来8月末まで、地域の人達と力を合わせ自治組織を作って避難所の運営をしてきました。その経験から、災害に強い街神戸の復興を願い、一言提言したいと思います。

防災モデル都市＝スポーツ都市神戸の街作りを

ハード面の整備：スポーツ施設を住宅地に建設、構造にも工夫を！

これまで、スポーツ施設は土日に行うレジャー施設として、郊外に建設される傾向が見られました。しかし、子供から大人までストレスに圧迫された今日では、スポーツは日常生活と切り離せない存在となっており、通勤地あるいは住宅地に隣接したところに建設すべきだと思われます。そうすれば、いざ災害という時にこのスポーツ施設を避難所として地域住民を受け入れることが出来ます。また、これらスポーツ施設は避難所で最低限必要な衣食住のスペースを確保しやすく、災害の規模にも関係しますが、小中学校などの教育施設の中心（教室）を避難者に提供しなくても済み、より早い教育活動の再開につながります。

また、住宅地にある学校の体育施設も災害時の避難所として、利用し易い設計にしておくべきで、今回私たちが避難した神戸高校体育館は偶然か、下記のように避難所として非常に利用し易い設計になっていました。このため、神戸高校では体育館、柔道場、剣道場に最高750名（延べ1,000名を超える）の避難者を抱えながらも、教室、運動場を使うことなく、教育活動へのスムースな復帰ができ、生徒や先生方に大変喜ばれました。

阪神大震災の神戸高校での例（図参照）

①寝るスペースと荷物を置くスペース＝体育館フロアーに畳を入れる
②救援物資を整理して保管するスペース＝体育館スタンドと倉庫
③トイレ＝体育館トイレ・仮設トイレ
④トイレ用水＝プールの水
⑤着替え出来るスペース＝男女更衣室
⑥洗濯機を置くスペース＝男女更衣室シャワールーム
⑦住民サービスカウンター＝玄関フロント・体育準備室
⑧医務室＝体育準備室：医療団が常駐
⑨キッチン＝炊き出しが出来る場所（玄関外の屋根付きスペース）
⑩仮設風呂＝駐車場
⑪給水車の基地＝駐車場
⑫物干し場＝体育館ベランダ・駐車場
⑬広報案内板＝体育館壁面

これらの施設はもちろん身体障害者の方々も利用しやすい設計にする必要があります。

ソフト面の整備：スポーツ施設を中心にした住民のスポーツクラブを！

これら、スポーツ施設は行政が建設し、運営は法人格を持つ公的なスポーツクラブが担当するのがよいでしょう。スポーツ省のない日本では、スポーツに関する行政機構がバラバラで、日本では残念ながら、市民のスポーツクラブを運営するノウハウを行政は持っていません。これらのスポーツクラブは地域のコミュニティーセンターの機能を果たし、平素からスポーツや文化活動を通じて地域の人間関係を作り、非常時における結束力を高めることが出来ます。

また、今回、本クラブのユース選手（高校生）が泊まり込みでボランティアとして住民のお世話をいたしましたが、このようなスポーツクラブがあれば、ボランティアの人材確保がしやすく、防災指令の出た時には、クラブの事務局長が、あるいはヘッド・コーチがクラブ員とともに、避難所の代表者として自治組織の中心になることが出来るでしょう。

パニック状態の避難所の運営は大変難しく、阪神・淡路大震災の対策本部も頭を悩まされたようです。私の経験では『人は人として扱われてこそ人となる』ということを痛感いたしました。人は「人間性豊かに暮らしていく権利がある」と思います。捕虜収容所のような運営をすれば、被災民はそのように行動します。

神戸高校体育館避難所運営の実際

今回、私は以下の基本理念で避難所を運営いたしました。

避難所運営の基本理念

①人命尊重・弱者優先

②衣食住の生活環境の整備とルール作り、マナーの徹底☞フェアプレー精神の徹底

③救援物資の公平な分配

④自治組織の確立☞直接民主制（毎日の黙祷と全体集会の開催）

⑤自然環境に優しい避難所☞ゴミを出さない、食器・ハシの再利用

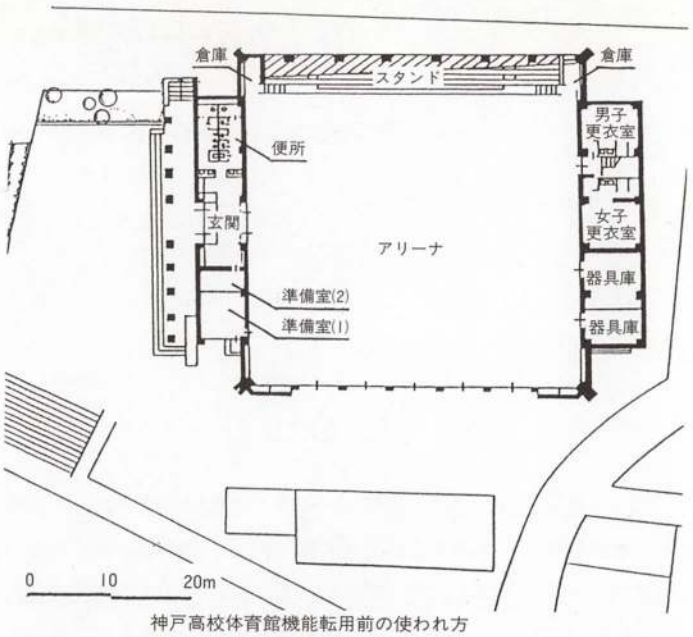
これらの基本理念をもとに、「どうしたらここの避難所をうまく運営することが出来るだろうか？パニックに近い状態の避難所に秩序を作り、皆が仲良く助け合って生きて行くにはどうしたらよいのだろうか？」という素朴な疑問から、私はここを一つの「村」と考えて、短期、中期、長期の目標とそこに至る戦略は何かを考えました。そして、私は人心を観察、分析しながら徐々に直接民主制によって自治組織を構築していきました。（これらの手法は、サッカーのコーチライセンスを取得する講習会での勉強が役にたちました）

お蔭様で、この村のチームワークは高まり、神戸高校村の「心」がいい方向に動き始めました。そして、ついに８月末まで、盗難もけんかも一件もない避難所となりました。これは私一人の力でないことは勿論です。最初の40日間は、私はほとんど神戸ＦＣの仕事はまったく出来ませんでしたが、４月以降は週３日体育館に泊まるだけで、ほとんどはここにいる住民と行政からの応援の方（日帰り）、夜間のガードマンで運営していただきました。

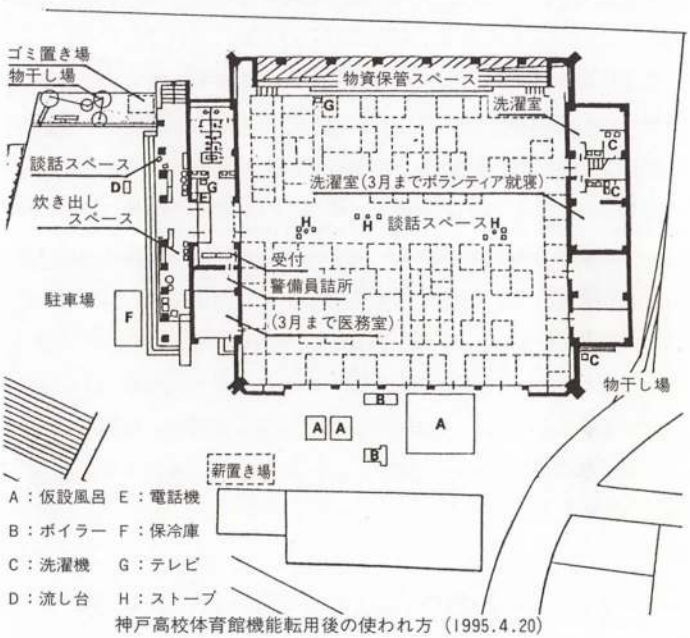
このような環境から、体育館の住民は、神戸の復興に向け自立の道を求めて８月23日、全員無事退所いたしました。８月27日、退所した体育館の住民が集まり、神戸高校の学生とともに大掃除をして、神戸高校に施設をお返しいたしました。翌日からは早速、元気のいい高校生の部活の掛け声が体育館に響きわたっていました。

これらの事例が、今後の災害時のお役に立てれば非常に幸いです。

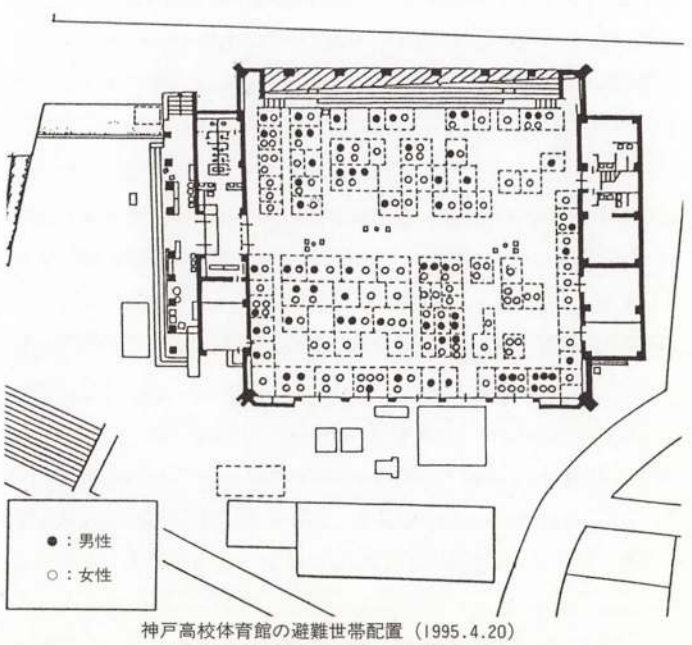
（かとう　ひろし）



神戸高校体育館機能転用前の使われ方



神戸高校体育館機能転用後の使われ方（1995.4.20）



神戸高校体育館の避難世帯配置（1995.4.20）
（大阪大学工学部建築工学科　柏原研究室作成）

阪神大震災と在日外国人

——震災時におけるオールドカマーとニューカマーの行動の比較を通して——

活力ある人間・文化都市神戸復興をめざす研究会

崔　孝行

はじめに

今回の震災を通して、「国際都市」神戸で民族間の壁を越えて、日本の市民と日本に在住する外国人の間で相互扶助の動きがあったのかどうかを、いわゆるオールドカマーとニューカマーの行動の比較を中心に明らかにしたい。それらの検証を通し、今後も起こり得るこうした震災時に言語、文化の違いを超えた外国人に対する救援活動のための対応を考える上で本文がその一助になればと思う。

ここでは在日外国人について、滞在期間でオールドカマーとニューカマーに分ける。前者は定住又は5年以上の長期滞在者、後者は5年以下の中・短期滞在者である。オールドカマーは主として歴史的背景を持つ在日韓国・朝鮮人、中国人であり、その他一部の欧米人、インド人等も含む。ニューカマーは、いわば“新規”外国人であり、留・就学生、外国人労働者等であり、国籍は主としてアジア、南米(日系人を含む)、中東であるが、一部欧米人も含む。ベトナム人は5年以上の定住歴を持つ外国人でありながら地域社会との結び付きが弱くニューカマーに位置づけた。震災は阪神・淡路を広く襲ったが、本文では神戸——特に長田区を中心に言及することを御了承頂きたい。

震災直後の外国人の避難行動の概要

震災時、神戸市では96ヶ国に及ぶ外国人が44,000人在住し、その85%を韓国・朝鮮人、中国人が占めていた。(表—1)

震災時オールドカマーのうち、欧米人の多くは六甲アイランドのカナディアン・アカデミーに逃れ、その後その多くが神戸を脱出した。インド人たちも市外に逃れた。欧米人やインド人は、危機に際しては日本の地域社会よりもそれぞれのコミュニティーを頼った。

いわゆるニューカマーのうち、留・就学生は離散し即座に帰国する者も多かった。1993年12月現在、神戸市の留・就学生人口は留学生1489人・就学生1244人と記録されていたが、震災当時、神戸大学には留学生552人が在籍し、そのうち死亡者は中国人5人、ミャンマー人2人であった。中国人留学生246人のうち約20%は一時帰国した。1995年3月段階での留・就学生421人を対象とした調査(「世界の子供たちに学校を贈ろう会」)によると、80%以上が避雑所や友人宅で生活をし、その大半が震災前の家賃は1万～2万円であったとされている。

神戸市では、火事・救急時における外国人マニュアル(非定住外国人の意味)を作っていたが、今度のような大災害時の規定はなかった。行政による緊急時の措置の想定段階で、既に深刻な矛盾が内在していたと言えよう。それが顕在化したのがベトナム人を含むニューカマーの場合であった。

被災したあるミャンマー人は、どこへ行ったらいいのか分からなくて4日間車の中で過ごした。食べるものもなく、寒さに震え続け、5日目に避難所に入れた。食料や水はどこでもらえるのか、といった必要最小限情報も伝わらず、外国語による情報提供の必要性を通感される。

これとは別に、敢えて避難所に行かなかった外国人もいる。芦屋国際交流協会のアンケート(回答23人)で、ある外国人被災者は「当時の殺気だったムードの避難所は、外国人を受け入れる余裕などなく、とても入りづらかった。」と回答している。

在日韓国・朝鮮人の場合

在日韓国・朝鮮人は「地域社会に溶け込んだ」定住外国人であり、日本人と同様に避難した。又、民族団体も在日韓国・朝鮮人への救援活動と同時に、日本人への救援活動も併せて行った。西神戸朝鮮初中級学校(長田区)には、震災翌日の1月18日夕方に大量の水と食料が集まった。その日から日本人の多い近くの小学校や病院など11ヶ所の避難所に物資を配るのが民族学校職員の日課になった。民団西神戸支部(長田区)では1月19日から連日1000食分もの炊き出しが行われ、在日韓国・朝鮮人と共に大勢の日本人が行列に加わった。

長田区は震災による死亡率の高い地域であったが、長田区に限定すると日本人は200人に1人が死亡、在日韓国・朝鮮人は150人に1人が死亡した(表—2)。死亡確認作業は、「通名(日本名)」を使用

表—1　外国人統計資料(95.2.2現在)

	兵庫県＊	神戸市	長田区
国籍数(ヶ国)	113	96	28
外国人総数(人)	99,886	44,058	10,268
朝鮮・韓国人(人)	70,163	27,808	9,151
ベトナム人(人)＊		735	465

＊兵庫県は94.12.31現在
＊ベトナム人は95.10.2現在　　「兵庫県定住外国人生活復興センター」調査

する在日韓国・朝鮮人が多い為に困難を極めた。通名とは、植民地時代に日本が行った「創氏改名」により強要された日本名であるが、警察、新聞発表は通名が圧倒的に多かった。その為にある民族団体関係者は「我々は同胞が死んでもいち早く捜し出せなかった。」と悔やんでいた。

避難所での在日韓国・朝鮮人の避難生活は地域住民として、日本人となんら変わる事がなかった。のみならず避難所のリーダーの役割を担う在日韓国人・朝鮮人も数多くあった。しかし全く問題がなかったわけではなく、ある在日韓国人女性は救援物資を受け取る時には通名を使っていた。今も残る日本社会の民族差別（極悪な例としてのチマ・チョゴリ切り裂き事件）に対して、震災直後の連帯感と一体感が高揚した中ででも警戒心を解けなかったのである。

これと関連して、韓国の新聞等が憂慮した関東大震災時の「朝鮮人虐殺」悲劇は杞憂に終わった。関東大震災の「流言」は国家権力が中心となって組織したものであり、今日その再現が起こるはずもなかった。しかしこれに代わって、外国人窃盗団や外国人による放火の噂が流れたが、警察に突き出された不審者の全員が日本人だった。後述のベトナム人の震災直後の状況を考え合わす時、民族的偏見を捨て外国人との共生を具体化する上での課題はまだまだ多いと言わざるを得ない。

ベトナム人の場合

在日ベトナム人は、難民として日本の来日定住し、在日歴は５年以上を越える場合もある。姫路の定住センター等を経ても日本語を十分に話せず、職能を持たない彼らにとって、ケミカルシューズ産業など単純労働につける長田区は住みやすかった（それは日本社会全体の彼らへの厳しさの現れでもある）。しかし地域とのつながりはまだできておらず、同胞の中でも南北ベトナムなど、出身地域によるこだわりもあった。コミュニティーの形成にはなお時間が必要だった。長田区のカトリック鷹取教会には長田区在住ベトナム人の半分の約200人が信者として集い、震災後の避難救援活動で鷹取教会はボランティア活動の拠点の一つとなった。

震災直後、ベトナム人は近隣の学校等へ避難したが居づらくなり、「南駒栄公園にベトナム人が避難している」というのを聞きつけ避難所を出て南駒栄公園へ集まるようになった。居づらくなった理由は、言葉が充分通じない事により倍加された不安の中で、ベトナム人が視線や雰囲気を敏感に「感じとった」為である。ただし全てではなく、そのまま各避難所に残ったベトナム人も多数いる。

長田区南部の南駒栄公園は、ベトナム人と日本人が避難し共に生活したとして有名になったが（４月末で日本人90人、ベトナム人160人）、当初は様々なトラブルが発生した。まず「善意」が引き起こしたトラブルがある。「ベトナム人の避難所」として大きく報道された為、中には「ベトナムの人の為に救援物資を持って来た」と称する者もあり、日本人とベトナム人との感情対立を生み出した。これは例外としても、言葉の障害や習慣の違い、特に言葉の障害は、お互いを「ステレオタイプ化」して見るようにさせた。これらは震災前からベトナム人を取り巻く問題として存在していたが、それが一挙に表面に現れたに過ぎない。震災後一ヶ月を経て、これらの問題は徐々に解決された。仲介者としてのボランティアの存在と共同避難生活を通じて、ベトナム人と日本人の「個人」としての相互理解が深まった結果であった。

継続する問題と今後の課題

震災後11ヶ月を過ぎるが、未だ多くの外国人が困難の中にいる。ここでは二点の指摘にとどめておく。第一は、オーバースティ（不法滞在）や短期滞在のニューカマー＝外国人労働者の医療費問題、民間住宅の入居差別等、ふだん外国人労働者が抱えている人権問題が震災時（又は以降）において凝縮して出現していることである。

第二は、朝鮮学校をはじめとする外国人学校の再建問題が困難なことである。これらの問題に日本社会がどう応えるかが問われている。

今回の震災時の外国人の避難、救援活動において民間の市民グループが重要な役割を果たしたことが注目された。しかし今後の課題として浮上したのは、ベトナム人を含むニューカマーを受け入れる条件（意識と制度）が、日本社会に未だ成熟していないことであった。しかし同時にこの課題の克服の可能性は、震災時、オールドカマーである在日韓国・朝鮮人と日本人とが共に協力して救援・復興活動に立ち上がった経験の中に求められるのではないか。

（事務局員：チェ・ヒョヘン／事務局：神戸朝日病院内）

表―２　阪神大震災における兵庫県内の国籍別死亡者

「神戸発阪神大震災以後」酒井道雄編より

	全　体	日　本	韓国・朝鮮	中　国	アメリカ	ブラジル	インド	ベトナム	フィリピン	その他
被災地居住者(人)	3,589,126	3,513,038	55,648	12,472	1,951	1,806	1,025	955	874	—
死　亡　者(人)	5,476	5,293	121	44	2	8	0	0	2	6
死 亡 者 率(%)	0.15	0.15	0.22	0.35	0.10	0.44	0	0	0.23	—

注１：被災地居住者は、神戸、尼崎、西宮、芦屋、伊丹、宝塚、川西、明石、三木、洲本の10市と、津名、淡路、北淡、一宮、五色、東浦、緑、西淡、三原、南淡の10町の居住者を合計したもの（1995年１月１日現在の兵庫県推計人口および1994年12月31日現在の兵庫県調べによる外国人登録国籍別人員調査表から合算）。

注２：死亡者は1995年３月26日現在の兵庫県警調べと、３月24日現在の兵庫県調べから合算。

注３：死亡者の「その他６人」はミャンマー３人、アルジェリア１人、オーストラリア１人、ペルー１人であるが、被災地での居住者が少ないため、死亡率などの試算からは除外した。

街路の擴築と慘害の緩和

大阪市長・法学博士（当時）
関　一

大阪の都市計畫――所謂街路改良は、それを必要とする處の何等突發的な事由が無いにしても、その遂行の必要を認めぬ譯には行かないのであるが、更にそれを一日も緩うすることの出來ない一大事實に逢った。大正十二年九月一日關東地方を襲へる大震火災がそれである。所謂關東の地震は、驚くべき廣き區域に亘りて暴威を逞うし、到る處に恐らくは空前の慘害を加へ、就中、東京市の大半と、橫濱市及橫須賀市の殆むど全部が壞滅し、幾萬の生靈と巨億の財貨を亡ぼし、左しもの殷賑なる街衢を一掃して荒凉たる廢墟に歸せしめ、凄慘の狀蓋し我史籍を曠ふするに足つた。倖にも我大阪市は震源地を距ること遠く、その災禍の圈外に康きを得たとは市民諸氏と俱にその天祐を感謝する處である。けれども親しく慘害の蹟を目睹し、他面には過去に於ける我震火の史籍に顧みて我國土の將來を慮ふとき、悚然の情自ら吾れに迫るものがある。

試みに、客秋の震火災が東京、橫濱の二市に於て市民の身體、生命及生活に與へた禍害の中、數字を以て容易に表示し得べき部分に就いて、此處にその概要を擧むか、東京市は、罹災者百三十三萬二千五百四十人死傷者又は行方不明者十四萬二千六百二十六人であった。之を、震災前の人口二百二十六萬五千三百人に對比せば、人口一千に付、實に五百八十九人の罹災者と、六十三人の死傷者、又は行方不明者を生じた割合になる。其他、燒失若くは倒潰した家屋は三十一萬四千六百八十六棟――空家及非住家を含む――その世帶數三十萬八千二百七十三を算した。之を、震災前に於ける世帶數四十八萬三千に比すれば、世帶數一千に付、六百三十八世帶六百五十一棟を燒失又は倒潰したこゝなる。

橫濱市の方は、罹災者總數四十一萬二千八百九十六人、死傷又は行方不明者六萬八千六百七十六人であったから、之を震災前の人口四十四萬六千六百人と對照するときは、人口一千に付九百二十四人の罹災者と百五十四人の死傷者又は行方不明者を出した譯である。又、震災前の同市世帶數九萬八千九百の中、世帶數に於て九萬三千八百四十家屋數に於て七萬三千九百七十五は燒失又は倒潰したと云はれてあるから、其比例は世帶一千に付九百四十九世帶、家屋七百四十八の割合になる。而して更に、東京と、橫濱兩市の被害を比較せむに、橫濱市は東京市よりも罹災者の總數に於て十六割弱、死傷者又は行方不明者に於て二十四割强燒失又は倒潰した世帶數に於て十五割弱、同家屋數に於て十一割强だけ重き慘禍を被つた比例になる。

玆に於て、吾人が直覺的に痛感する問題は、東京、橫濱の二市は、共に震源地に對する距離に於て格段なる懸隔の無いのに、兩者被害の程度は斯くの如く著しき平衡を失して、橫濱市に重く東京市に輕きは、怎ういふ譯であらうか。

蓋し、天災地變の襲來は、何等の豫感を與へずして突發するを常とするから、それに澁むで人力の如何ともすることを得ない。殊に、間髪を容るゝの餘地なき程の瞬間に起る震動に因りて、家屋の倒潰と共に水道は斷絶し、消防機關は能力を喪ひ、交通の利器亦その用を成さず、人を擧げて周章狼狽の間、祝融亞いで臻らば其の罹災區域の廣汎に涉り、爲に世帶無數を亡ぼし、悉く家屋を壞潰し、燒燼亦夥きを致せるは、寧ろ自然の結果ではあるが、躬を以て脫るにすらその方途を失ひ竟に死傷者又は行方不明者の群に陷りたる者の數、斯く甚しき懸隔を生ずるに至りたるは、勿論幾多の事情に因ることと想はるゝも、主として人爲的施設に何等かの特殊的缺陷の存在に因るをゝ認めぬ譯には行かない。その被害程度と實質に於て種々に異るに到つた原因は多々あつたであらうが、東京市は、過去三十年の久しきに亘りて、絶へず市區改正を行ひ、路幅を擴張し、系統を整理する等、只管街路及橋梁の改良に努めたる一事は、少くとも其の原因の一に算じて誤りないことゝ信ずる。自分は、今之を確むるために、罹災者たる二市の面積と街路の割合に就いて考へてみやう。即ち、東京市は總面積二千四百七十三萬八千坪であつて、その二百五十五萬五千坪が街路面積に當り實に、全市面積の一割一分を占めて居る。反之、橫濱市は、總面積一千百四十四萬六千坪であって東京市の四割六分强に相當するが、街路の面積は僅に八十一萬二千坪――全市面積の零割七分――であって、漸く東京市道路の三割二分弱に過ぎない。加之、其の路幅に於て東京市は平均約三十尺――五

間――を保つに反し、横濱市の夫れは、辛うじて十四尺――二間三分――に過ぎない一事に徴してみても避難の難易、被害の輕重、亦自から之を知るに難からぬではないか。されば、吾人が大地震の襲來に對應する施設の一として街路改良の必要を唱道する所以のもの、實に斯の事實に由來するのである。

言ふまでもなく、地震は關東方面にのみ災するのではない。大阪を中心とする關西地方も亦何時その襲來を受けないとも限らない。否今村博士の所說に依れば、今後多少の年月を經たる後に來るべき所謂第二回の大地震は、寧ろ關西方面に非ざるなき乎を疑はしむるに足る節がある。吾人は、學者の研究に敬服し、其豫言を尊重し、時としては、其の研究、豫言が的中して、一日も速に實現し、仍つて其の權威の發揮を希求して止まない場合が屢々ある。さり乍ら、地震襲來の豫言のみは成るべく其の實現の遲からむことを、否な絶對に的中せざらむことを望むで止まざる者である。けれども、斯の希求が徒然たるに過ぎない。制機の下に我等の生活が置かれたりとすれば、豫め之に處するの策を樹てゝ置かなければならぬ。されば若しも不幸にして、去歲東京及横濱を惱ませる程度の地震が現在の大阪市を襲ひたりと假定せむ歟その受くべき禍害を、今試みに打算せば、數字を以て表し得る限りに於て、その損害の巨大なる、實に膽を寒ふするに足る。

大阪市の人口は既に百三十五萬七千を突破せる上に、其の近郊の狀況が多少東京や横濱と趣を異にし、市の東、南、北の三方に市內と何等異ならざる市街地がある。斯の市街地は、各々獨立せる町村として行政區劃を異にせるとは云へ、實體が市の延長なるの事實に鑑み、之を度外視することは出來ない。而して、此の延長市街の人口亦六十二萬の多きを算するから、所謂災害時に於ける被害の打算に方りても、その範圍を此處に及ぼさなければならぬ。而も現下既に市域編入の問題が熟して居る折柄、所謂大大阪市なる見地の下に、被害計算の基礎とすべきである。

而して。其の被害率を假りに東京市と同一とすれば、市域內に於ては、罹災者總數八十萬人、死傷又は行方不明者八萬六千人、倒潰又は燒失世帶十九萬二千を出し、町村は罹災者三十六萬五千人死傷又は行方不明者三萬九千人、倒潰又は燒失世帶八萬一千を出し、市の內外を合して罹災者總數無量百十六萬五千人、死傷又は行方不明者十二萬五千人、倒潰又は燒失世帶二十七萬三千、といふ空前の慘況を現出するの推定になる。若し夫れ、其の被害率を横濱市と同率とせむ乎、其の割合は更に遞加し、市內罹災者の總數百二十五萬四千人死傷又は行方不明者二十萬九千人、倒潰又は燒失世帶二十八萬五千を算し、町村は罹災者五十七萬三千人、死傷又は行方不明者九萬六千人、倒潰又は燒失世帶十二萬一千となるを以て、市內市外の通計罹災者總數百八十二萬七千人、死傷又は行方不明者三十萬五千人、倒潰又は燒失世帶四十萬六千の多きとなり、京濱二大都市が同時に被れる災禍の總てより、遙に大なる慘狀を現出することゝなるべきを憶はゞ、誰しも慄然として、一日も安きを得ないであらう。斯る慘禍の程度を高めるのは、主もに市內街路の狹隘に關係することは、既に東京市と横濱市との被害程度の比較に於て說明した所である。然るにこの街路の關係に於て、大阪市は更に寒心に禁へないものがある。蓋し、大阪市の街路は、量に於て百二十二萬六千坪であるが、之を全市の面積一千七百六十八萬三千坪に比較すれば、僅に零割六分九厘に止まり、東京市の一割一分に對し、零割四分一厘を輸し、横濱市の零割七分と伯仲の間に在る。加之、この街路の殆むど總てが市內に起つて市內に終り、一として相當路幅を保ちて、郊外に放射するものなく、剩へ周圍の町村は單に細家倭屋が雜然として秩序なく密集し、宛然、無道路の狀態に在りて、日常の出入さへ不自由を極むる現狀を見るときは、一旦震災に莅むで、その禍害の慘絶なる蓋し想像に剩りがある。

されば、旦夕を計られない震災來に對して、豫め採るべき對策の幾多ある中に、都市計畫の心臟ともいふべき街路の擴築整備は、蓋し焦眉の問題である。斯の必要よりして、我都市計畫中街路改築の一日も速かならむことを望む。

（せき　はじめ）

（「建築と社会」大正12年10月号「関東大震災」特集より再掲載）

関東大震災当時の「建築と社会」を読んで

震災対策を考える——関市長の提言から

大阪市都市整備局長
岡本宏行

震災対策の必要性

「天災は忘れたころにやってくる」とは、寺田寅彦の有名な言葉であるが、今回の阪神・淡路大震災を振り返ってみて、過去の格言が今さらながら思い出される。安全なまちがすべてのまちづくりの基本であるが、平和で、快適な生活に慣れた私達は、災害はたまにしか起こらないものとして、より効率性や豊かさを追い求めていたのではないかと深く反省させられる。

巨大な地殻変動により、人間が長年にわたって営々として築き上げてきた建築物や都市、またそこでの人々の生活や文化が一瞬にして破壊されるのを見たとき、自然の力の巨大さを感じると共に、そのような避けられない自然の力にたいしても耐えうる建築物や都市を構築していくことの必要性を痛感する。

関西地方は、これまでも「南海地震」など数多くの地震が起こっているが、近年は、関東を中心とする太平洋岸の巨大地震が注目され、関西での危険性は少ないと考えられてきた。また、今回のような、活断層による地震は余り想定していなかったと言える。

しかしながら、そうした隙をついて大地震は発生した。高速道路などの建造物や老朽木造住宅などが倒壊し多数の死傷者が生じるとともに、震災後の火災により広範な市街地が焼失した。大阪市内でも、臨海部を中心に液状化現象により家屋の全壊や半壊が生じると共に淀川河口の堤防も一部崩壊するといった被害を受けた。もし大阪が直撃されていたならもっと大きな被害が生じたであろうと思われる。

大都市が震災の被害を受けた場合、人命はもちろんのこと、日本の経済活動にとっても計り知れないダメージを与えることになるであろうと考えると、私達は、今一度原点に立ち返って、災害につよいまちづくりという重要でかつ困難な課題に本腰を入れて取り組むべき時期が来ているのではないかと思うのである。そのためには、先人の知恵に学ぶべき点が多いと思われる。

関市長の提言——街路の構築と自由緑地

昭和の初期に御堂筋をはじめ地下鉄の建設や不良住宅地区改良事業などの社会事業等に輝かしい実績を残された関一大阪市長は、関東大震災を目の当たりにして、すでにその当時に数々の貴重な提言を残しておられる。その一つは「震災を予想して——街路の構築と惨害の緩和」についての論述である。その内容は、関東大震災による東京、横浜2市の被害状況を、人口当たりの罹災者数や死傷者数、また世帯当たりの焼失、倒壊家屋数で比較し、横浜の被害が東京よりも相当大きかったことを分析している。そして、震源からの距離に大きな差がないのに、横浜の被害が大きくなった原因の一つとして、東京と比較して市域面積に占める街路面積や平均道路幅員が少ないことをあげ、避難の難易や被害の軽重に大きな影響を及ぼす街路改良の必要性を指摘している。また、地震は関東のみに災するのではなく、大阪を中心とする関西地方もいつ何時その襲来を受けないとも限らないこと、むしろ学者の研究によれば第2回の大地震は関西地方の可能性があることを指摘している。そして、大阪市の街路の水準が東京と横浜の中間にあり、整備された道路の多くは市内で、周囲の町村は細家屋が雑然として秩序なく密集し無道路の状態にあるため、震災を考えると早急な街路整備の必要性があることを強く指摘している。

また、堀田暁生氏が「大阪人」に書かれた「近代大阪と関一の登場」によると、大正12年9月1日の関東大震災の前日、関助役は東京に出張しており、夜7時半に東京を発って1日の朝8時に大阪駅について帰宅後11時に市役所に出勤し用談中に強い地震を感じたとのことである。東京との通信は途絶し、ようやく夜になって新聞は号外で大震災を報じ、翌日から関助役は先頭に立って東京支援の指揮をとったと記されている。こうした中から、前述のような震災対策の必要性を強く認識されたのではないかと推察される。

関東大震災後、大阪市長に就任した関一氏は、大正14年10月に都

市問題の調査・研究機関として「大阪都市協会」を設立し、自ら初代会長に就任した。そして、昭和２年５月に中之島中央公会堂において、「大阪都市協会」主催による「第１回全国都市問題会議」が国の行政関係者や全国の市長、学者などの専門家約400名を集め３日間にわたり開催され、活発な討議がなされた。その議題を見ると、第１議題が「防火と建築」、第２議題が「不良住宅地区改良事業について」、第３議題が「土地区画整理」、第４議題が「自由空地並びに公園」となっており、いずれも震災対策を反映した課題であり、現代とも共通した課題である点に驚かされる。関市長は、特に第４議題において「自由空地」と題して自ら報告を行ない、関東大震災時に東京市民を救ったものは、芝公園や上野公園といった徳川時代の遺物であり、明治時代にできた施設によって東京市民は救われなかったと述べている。また、「自由空地」という概念を提案している。これは建物に付随せざる空地であって大小の公園、競技場、運動場、墓地、農耕地、樹林地などのいわゆる緑地帯である。欧米諸都市と比較して、日本の都市にはこのような「自由空地」が少ないこと、また震災対策面でも都市計画の中に「自由空地」を位置づける必要性があることを指摘している。

このような関市長の提言は、大都市空間の中に道路空間や自由空地を作り出し、ゆとりのあるまちを作り、そのことが震災にも強いまちにつながることをめざしている。大震火災に対応するためにはこのような都市スケールでの大胆な発想が今日でも必要である。関市長は、このような理念の下に、区画整理事業による街路や公園の整備をはじめ不良住宅地区改良事業など数々のまちづくり事業に取り組んでいったのではないかと思う。

今後のまちづくりについて

昭和の初期に比較すると、日本の大都市は不燃化も進んできているというものの、大阪市内を例にとっても平成５年の住宅統計調査で全住宅の約４割がなお木造住宅である。また、危険物の増加など多くの新しい災害危険も増加してきている。さらにＪＲ大阪環状線周辺には老朽住宅が建てづまり、道路も整備されていない老朽住宅密集市街地が多く残っている。阪神・淡路大震災を目のあたりにし、また約70年前に書かれた関市長の論文を見るとき、なお現在も多くの課題が残っていることを感じるとともに、震災に対し脆弱な我が国の大都市を、この機会に新しい視点で改造していくことがどうしても必要であると感じる。

今後の対策としては、建築物や土木構造物の耐震性をさらに高めるとともに、大震火災につながらない都市構造を構築する必要がある。そのためには住宅など建築物の不燃化を促進するとともに、関市長が指摘しているように都市計画道路の整備や大規模な避難地となる公園など自由空地の整備を進める必要がある。また避難路沿道や避難地周辺の不燃化を重点的に進め、これらを水辺空間や緑とリンクさせて都市全体を、これらの自由空地や不燃建築帯でネットワーク化していく必要ある。

大阪市でも、これまで淀川リバーサイド地区35.6haや高見地区51.8haなどで、工場跡地などを活用して周辺の老朽住宅地を一体的に整備する大規模な住宅地再開発を進めており、防災拠点として整備する計画である。また、生野区南部地区約100haでは、老朽住宅地をクリアランスするとともに道路・公園を一体的に整備し、併せて民間老朽住宅の自主建替を促進する密集市街地整備事業に取り組んでいる。さらに、市域全体を対象に民間老朽住宅の建替を支援するための建設費補助や従前居住者家賃補助、建設資金融資などを市の単独事業として行っている。

安全な都市づくりは大変な課題であるが、今後取り組まなければならない最重要課題であり、先人の方々の貴重な提言を受けとめながら新しい事業に取り組んでいきたいと思う。

（おかもと　ひろゆき）

防　災

計画系分科会　梅村宏尚

大正12年（1923年）9月1日午前11時59分に関東地方を大地震が襲った。

東京市では、明治21年に市区改正条例が成立し市区改正設計によって都市基盤等の都市計画事業が始まり、大阪市でも大正7年に条例が準用され、市区改正設計により大正10年に都市計画事業が着手される一方、都市計画法・市街地建築物法が大正8年に公布されるなど、現代都市計画の礎が築かれ始めた時代であったと言える。

そんな事を頭の片隅に置きながら、関東大震災後の「建築と社会」の中の関連記事を「防災」という観点からひろい読みした私なりの簡単なコメントを以下に述べてみたい。

まず、大観すると、地震による破壊と火災をいかに防ぐかということで述べられたものが多くを占めていると思われる。今回の阪神・淡路大震災の惨状を引き起こした要因としては様々なものが挙げられているようだが、大本で引き金となるのは地震と火災であることは明らかであり、今後の「防災」を考える上でもこれに対する備えということから計画・システムを体系づくっていく必要があることは論を待たないだろう。むしろ、私としては、関東大震災から約70年、知識と技術が進歩したであろう現代においても都市防災を考える上での命題は変わっていないことを再認識した。時の流れは、地震と火災による災害を軽減させたであろうが、皆無にすることはできず、不断の努力を怠ってはならないことを改めて思い知らされた。

次に、地震と火災に関して「防災」のための方策という観点で、見てみると、大きくは地震による破壊に対しては耐震性能の向上、火災に対しては防火性能の向上に集約されると思われる。そこでは、壊れない、燃えない都市をめざした方策が述べられており、個々の建物での方策はもちろんのこと、都市計画手法として防火地区制についても言及されている。

「防災」には、地震と火災という現象に対するこのような直接的対策とともに、避けられず引き起こされる事態に対処する方策も必要であるのは当然のことであり、この点に関して火災について言えば、防火帯、避難場所などの必要性、そのための沿道・沿川の防火化を含めた街路・運河整備、相互連絡街路も含めた公園整備等も述べられているものもあった。

この中で、私が興味深かったのは、大震災直後の10月1日発行号の大屋霊城氏による『樹木の防火的価値—東京の震災を視察して—』と題する記事である。

氏は『東京の火は樹木が喰い止めた』として『比度の震災に当ってその3分の1でも取り留めたと云うのは全く東京に樹木が多かった為であると私は信じて居る。』と述べるとともに、『防火に最も効多かった木は椎であった』として『カシ、シイの類が一番効果があったように思う（中略）如何なる木でも20年以上の年を経た中木、又は大木でなければ防火的の効果は少ない。（中略）建物を小じんまりとして境内を広くし、周囲に2重又は3重の防火林を以て繞す事を忘れてはならぬ。』と述べている。また、『樹木のない広場は避難所とはならぬ』として『道路の如き広場、運動場の如き相当の面積を有する地でも無木である場合は、火焔は随分遠方まで届く（中略）道路の如き此後相当幅広きものは4列位に並木を列植し、而も剪定を軽微にして十分に繁茂せしめることが必要だと思う（中略）将来の都市としては、どうしても共同的の防火林を所々に設くる必要が起こるのである。』と述べるとともに『公園広場は無形の防火壁である』として『公園の広場並に公園道路等を利用して防火壁とすることの頗る利益多き事（中略）東京市が想像に余る程多数の人命をこの一火災によって失わざるを得なかったのは全く過群都市が災い（中略）防火地区制、それは勿論、都市を燃えないものとするに効果あるものだろう。然しこれのみを以て都市の防火施設は十分であるとは謂えない。』と述べている。最後に『私の得た此の一つの観察が誤れることなく、又、諸彦に資する点が僅かでもあったならば此上なき喜びである。』と結んでいる。

今回の阪神・淡路大震災でも、樹木が防火的効果と伝えたニュースがあったと思うが、約70年前に氏が託した思いが、後世のまちづくりに如何に引き継がれたかを改めて考えながら、今この時に都市計画に携っている責任の重大さを再認識させられた思いである。

温故知新というが、関東大震災後の記事を見るにつけて、単に歴史的な資料を読むということではなく、そこに託された多くの先人の思いが如何に活かされ、実現されたか、逆に何ができていなかったのかという検証し、未来のために現代に活かしうる、また活かすべきものをそこから見つけ出す姿勢を、都市計画・建築等まちづくりに携る技術者は求められることを大いに感じたところである。

関東大震災の約半年後の大正13年4月1日発行号と、1年後の同年9月1日発行号で、当時の日本建築協会副会頭の片岡安氏は、巻頭記事において日本国民の態度を嘆き、その自覚を望んでいる。「天災は忘れた頃にやってくる」というが、今回の阪神大震災が忘却されることは無いだろう。問題は「防災」に対する意識の継続だと思う。

望むことではないが、今度のような震災が再び訪れるとすれば、それまで世代が変わったとしても語り継ぎ、「防災」に対する意識を継続させなければならない。「備えあれば憂ひ無し」と言えるためにも。

（うめむら　ひろなお／大阪市計画局計画部都市計画課地域係長）

建　築

建築系分科会　山本　匡

この一年の間に、地震の傷跡は急速に街の中から消え去り、同時に地震の風景の記憶も我々の頭の中で徐々に薄らいでいっている。

人々は血眼になって、今までより以上の安全で豊かで快適な生活を回復しようとしている。ただ、その素早い復旧や復興の論理は、今回の震災の被害を大きくした経済性・合理性至上主義といった論理と同根であるように思えてならないし、それを実現させるための技術や規制づくりも、より高度で複雑なものになっていくようである。将来、再び大きな災害に見舞われたとき、このような人間の営みがさらに大きな被害をもたらすのではないか？　というような漠然とした不安を禁じ得ない。私自身、建築に携わるものの一人として、今回の震災を教訓として未来に語り継ぐべきものはなにか？という問いに対していまだ答えが見い出せないまま、72年前の記録を紐といた。

明治から大正にかけての日本の建築界を概観してみると、明治維新以降のヨーロッパ志向の歴史主義様式建築が衰退し、アメリカ志向の合理主義的建築が迎え入れられ、新しい建築タイプとしてオフィスビルや、その構築技術として鉄筋コンクリート造や鉄骨造が初めて登場している。震災以降は、同潤会によって、集合住宅という新しい住宅形式が生まれる。デザインの流れとしては、デ・スティル、表現派といったモダンデザインの萌芽があった。大正13年１月号の藤井厚二「関東の震災を見て」を読む。

> 吾々の建築は他を模倣したものでなくて、我國の気候、風土、風俗、習慣に、ピッタリと適合したものでなければならないと云ふことは、常に深く感じて、機會のある毎に唱導してゐた處ですが、（中略）然るに、近頃建てられる多くの建築物を見ますと、その大部分は諸外國の建築を模倣した、種々雑多のものでして、裳て述べた様に、新しい生活方法を採つて腰掛けて暮す部屋を造る場合には、多くの舊来の建築とは全く相違して、外國の眞似をせねばならない様に思つて居ります。（中略）
>
> 外國では多くの建物を造る場合に、煉瓦造や石造の様に、材料を積み重ねて造り上げる方法を、用ふることがよくありますが、我國ではこれは非常に危険で、木造や鐵骨造の相に組み立てゝ造るものか、鑄物を造る様にドロドロのものを、流し込んで固めて一つのものとする鐵筋混凝土造に、依らればならないことが一般の明白になりました。
>
> 次に従来の建築に就いての考え方は、余りに美的方面に對してのみ意を注ぐ弊に陥つて居り、且つ歴史に捉はれ過ぎた傾向がある様に思ひます。（中略）舊い建築の様式から全く眼を離して、將来の新しい建築に就いて、考へねばなりません。
>
> （中略）馬車から自転車に移り變るに、其間に何の關係もなく、全く相違して居ります。（中略）然るに建築では其造る材料が變つても、使用する場所や目的が變つても、往々以前のものに囚われて居ります。

この時、藤井は37歳、４年後の昭和３年に、表現派の彼の代表作となる、和風建築にモダンの息吹を吹き込んだ「聴竹居」が誕生している。

彼は、当時の日本の建築が、意匠においても構築技術においても西洋の受け売りで未消化であり、日本独自のオリジナリティの必要性を指摘する。現に、震災の年完成した丸ビルは目新らしい鉄骨造で、アメリカ式の機械化された施工法でつくられたが、地震に対する配慮が欠けたため、外壁や鉄骨に大きな損傷を受けたという。それに対して、やはり同年、ライトの帝国ホテルが完成したが、有機的建築を標榜するこの建築は、日本の風土に適した構造により、地震の被害を免れたという。また彼は、鉄筋コンクリートを耐震性を評価するとともに、新しい技術に対応した新しい形の必要性を説く。震災以後、鉄筋コンクリートは急速に普及する。それが、日本のモダンデザインの進展に拍車をかけたことは想像に難くない。

藤井の時代、建築界には、様式建築と決別しようとするモダンデザインの潮流と、新しい構造としての鉄筋コンクリートがあった。彼等は、震災を教訓として、そこに明確に新しい建築の視点をもち、邁進することができた。しかし、皮肉にも、その延長線上でわれわれが営々と築き上げてきた近代都市を、またしても大きな地震が襲った。精密で複雑で高度な機械ほど修理がたいへんなように、大正時代とは、比較にならないほど、都市も建築も高度な技術、多様な価値観のもとになりたっている。関東大震災は近代都市づくりの契機であったと同時に、被害を増大させる一局集中化都市の宿命をもたらしてしまったのかもしれない。

そんななかで、大正13年９月号の武田五一の「光は東方から」の一文が心の慰めになった。最後にそれを引用する。

> けれども、人間の壽命の竭きと破壊的な地震は何れ来ると知りながら、（中略）その来ることの適確に判らない處に、却つて人生の興味がある。（中略）それが、ほんとうに適確であるものならば、恐らく人生の興味の大半は亡くなってしまうであらう。
>
> されば、耐震的建築と云つても、所詮は、相對的なものに外ならない。化學者はよく自然の征服ということを口にする。それはほんとうの事であつて、其處に人間の叡智的向上がある。（中略）人間の化學的智識も、自然に對しては、何時までも相對的である。唯、質と量に於ての發展があるに過ぎない。
>
> とは云うものゝ、余りに神経質になつて、美的欲求も、經濟的考慮も無視することは、殊に建築家に愼むで貰ひたい。。我等は、斯る相對的の線上を辿りな乍も、地震襲來に備へる努力は常に緩めてはならない。

（やまもと　きょう／竹中工務店設計部設計課長代理）

関東大震災当時の「建築と社会」を読んで

住　宅

インテリア・住宅系分科会　小梶吉隆

天災地變の中で最も恐るべきものは先づ地震の災害であらふと思はれる。親子相援くるの暇もなく或は梁の下敷となりて壓死し、或は瓦石に打たれて重く傷き、悲鳴を擧げて援けを叫ぶも之を顧みるものさへなき其悲慘極まる修羅場を現出した彼の恐るべき激震は我國古來其例に乏しからぬのである。最近には明治二十四年の濃尾地方の大地震の如き、安政二年の江戸大地震の如き、更に遡りては慶長元年の京都地方大地震の如き何れも世界的の大慘禍として數へられて居るのである。（大正12年９月号／片岡　安）

京阪地方は古來度々大地震に出會して居る、近くは文政にも天保にもあつた京都の御所内には夫がために用意の地震殿が出來て居る、今日は文化の世の中でありながら、關東でも關西でも一向に其用が意ない。

（大正12年９月号／田辺朔郎）

歴史の一端を紐解く時、関西地方では地震が繰り返されていた事実を再び確認し、忘れ去られることの恐しさを素朴に痛感した。

先年の歐洲大戰亂が未だ酣であつた時、かの飛行機、飛行船の夜襲を聞いて、若し將來萬一我國が外國と戰端を開き、飛行機、飛行船が東京に來襲したならば、殆んど木造建築の充滿せる市街は、忽ち火災を起し、滿都は焦土と化すであらうと噂して居たのであつたが、そんな事は無論數ない事と打消してゐた。然るに飛行機の夜襲こそなかつたが、今回の震災で、結果は全く同一の狀態を現出した。　（大正12年９月号／黒田鵬心）

これらの記事は70年前に連載されたものであるにも関わらず、20年後の終戦直後の光景、この度の震災における光景を直接的に物語っている。これらは、日本において都市が災害時に抱える問題点が未だに解消しきれていないことと同時に、人間の力の儚なさを一層晒し出したかのように思える。

住宅においては、震度の高かった地域で、比較的古くから住宅開発の行われた地区で、家屋の被害が大きかった。新耐震基準前に竣工した家屋である。人に対しては住宅密集地での高齢者、特に女性が犠牲者に多かったことが特徴の１つであるとされている。問題なのは何故地域により格差が生じたのかである。当時の記載では、

今や帝都は全く破壞されてゐる。十萬戸の家は殘つてゐるが、多く山手の住宅地域で、都市の主要部は殆んど全滅したと云つて差支ない。

（大正12年９月号／黒田鵬心）

と記載されている。社会的強者と弱者があるならば、犠牲者の多くは後者の側であったとも言えよう。これは行政による指導の遅れが起因するのみならず、誰に再び災害が降りかかるかも知れないという、我々自身の危機管理感覚の欠如の結果であったと言うにはあまりにも無残である。当時の記録を振り返る時、

假に東京全體を耐火耐震構造にすることが經濟上容さないとしたならば、當然其間に木造建築と云ふものを挿んで行かなければならない、木造建築を挿んで行くとすれば、其建築は從來の如き因習的な構造を避け、學術の示す方針に從て、十分な耐震構造にして行きたいものである。

元來木造家屋は石造、煉瓦造、若くは『コンクリート』造よりは耐震構造とするに容易いものである、若し木造家屋が火に耐へられべきものであるならば、是程我國の國狀に適した建築構造はないのである。併し惜むべきことには木造建築は火事に對して極めて抵抗力の無いものである（後略）　（大正12年９月号／片岡　安）

もとより最新の科學により堅實に造られたる建築物の可なりの數が其間に介在して居つたのは事實であるが、其大多數は凡て舊式の木造家屋であつた。　（大正12年９月号／武田五一）

木造建築が仮に耐震的配慮、耐火的配慮を怠った場合、それがどれほど生命にとっての危険を及ぼす結果となるか、先人の意見に改めて残念に思えてならないのである。

一方被災し避難を余儀なくされた住民はどうであったか。

然るに何事ぞや、朝野の識者は罹災後の最も緊切なる一年間を有や無やの中に徒費して、未だ本建築の着手さへも出來ないのみならず、防火地區の制定も定まざるに、罹災地一面のバラック建築は今や其面積二百萬坪に達せんとして居る。　（大正13年９月号／片岡　安）

応急処理として建設したバラック建設のために、区画整理事業が進まない状況が記載されている。この度の震災では、焼失した地域に新たな開発計画を持った復興計画を行うため、新規の建設を制限した。その結果、空地を利用した仮設住宅という、大手住宅メーカーのバラックが建ち並び、住民はそこへ移民することを余儀なくされた。行政は、復興というマクロな理念をもって住民の次の生活の青写真を作っているつもりなのだが、当事者である住民は、快くそれを待っているわけではない。行政での仮設住宅生活がある程度長期化することの予測を含めた復興の青写真であったならば、居住条件ももう少し生活ニーズに対応できたのではないか。

また、住宅所有に対しての意識が変化し、賃貸集合住宅、分譲集合住宅の増加に伴い、様々なケースの保証問題も世の中が複雑になった分発生し、現在も多くの人々の心を悩ませている。

生活を支える物や機構が多量化、複雑化、高度化した今日の生活では、その一部分が欠落した場合でも、生命を脅かす状況となり得ること、また一方では正確な情報が人心を乱すに最小であったこと、青年ボランティアの心暖まる支援活動等、生活レベルへの高度な支援は、世の中の変化を大きく感じた。

今後更なる復興には、この震災が忘れられようとする未来に至っても、生活者にとっての安全が保たれる計画であるよう、我々自身が見極める努力をしていかなければならないのではなかろうか。

（こかじ　よしたか／竹中工務店設計部意匠課チーフプランナー）

構　造

構造分科会　長瀬　正

地震危険度：天災は忘れた頃にやってくる。関東大地震以前の関東地方における大地震はその68年前の安政江戸地震であった。大正の関東大地震前の関東人の地震を侮ることは、平成の関西大地震前の関西人のそれと同じである。天災は忘れるようになっている。

「震災後一般に地震を怖れてはいるが、それまでは東京など地震を侮つて居つた、若しくは重んじて居なかつたのである。(今村明恒)」「今後多少の年月を經たる後に來るべき所謂第二回の大地震は、寧ろ關西方面に非ざるなき乎を疑はしむるに足る節がある。(關一)」「吾々が為すべきことを為さず、勝手に振舞つて居つた間に酵生された、缺陥が天災を機として曝け出された。忌憚なく言えば一般の人々は地震に對して餘り注意を拂って居なかつた。(園部文雄)」「咽喉元過ぎれば暑さを忘るるが人情であるから、数年の後再び平穏無事に馴れて此災害を反復せぬことを吾れ人共心懸くべきである。(古宇田實)」

地震対策：関東大地震以来、地震や耐震設計に関する知識技術は飛躍的な進展をみせている。しかし人間はそう進化するものではない。分かっていても出来ないことは、少しも変わらない。むしろだんだん分からなくなってきて、予期せぬことが増えている。

「木造の耐震構造とても大して六つかしいことは無い、屋根葺材料を軽減せしむることや、繼手を注意すること筋違、方杖を使用すること基礎を丈夫にすることなどで大して経費に関係することではないと思う、要は實施するにあるのである、チブスやコレラの流行する時は否やでも應でも料金を拂って豫防注射を施して貰わなければならない、もし之に應じない時は一市民として都市内に住んで居ることは出來なくなる、左様するのが市民としての義務である、震災、火災を防がんとせば出來る丈け先づ人事を盡して之に耐える設備と用意とがなくては都市の建築物たる資格がない、これらのことに對しては當局が適當の條令を勵行せしむる様にしなくてはならぬ。(無漏林樹)」「乍併木造建築には木材の腐朽と云ふ缺陥がありますから適當の時機に完全なる修理を施す事が必要であります。(中略)改修を加へられて置いたならば東京の震害も今少し輕く濟みはしなかつたかと思ふのであります。(小笠原鋭)」「従來我國の政治家や一般の先覺者は、文物制度の批判には相當の意見を吐くけれども、改造又は創建の事業に就いて適確なる立案をなしたる者は殆ど之を見ざるの状態であつた。(片岡　安)」

木造建築の耐震性：約10万人の死者の殆どは火災によるものであった。倒壊消失しても、またすぐに同じ木造家屋がつくられる。市街地での類焼防火が義務化されたのは、戦後福井地震の後であり、関東大震災からは4半世紀を要している。木造の耐震性については、当時の指摘に追加すべきことは見当たらない。

「日本家屋が倒壊して、基下敷になつても、餘程運の悪い人でなければ死なない。下敷きになつても、大抵の者は安全に脱れ出ることが出來る、そんなことを考へると地震それ自身は左まで恐るるに足りない。(今村明恒)」「木材と云ふものの性質から考へると、其構成方法の如何に依ては地震に對して十分耐へ得るものが出來るのである。木材に於て非常に缺陥のあるのは腐ると云ふことである、是が此度の震災で木造建築の破壊した主な原因である。(本野精悟)」「木造建築なるものは、火に對して頗る弱いけれど、之を耐震的に考へると、木造建築は餘程耐震構造が樂であり、仕事も亦極めて容易である。(武田五一)」

震度：地震動の大きさは、東京の山の手で150ガル、下町で200から250ガルであるが、震源に近い所ではやはり400ガル以上である。これまで「関東大地震にも耐える」ということがよく聞かれたが、これは、関東大地震における東京での揺れということである。

「東京で普通大地震と考へられるものは山の手邊では最大加速度千から千五百秒々耗で下町の地盤の軟弱の所では二千から二千五百秒々耗位であろう、我國六大都市に於ては地震の最大速度を大體二千秒々耗と豫想して總ての建造物は之に堪え得る程度のものでなくてはならない。即少くとも建造物自身の重量の二割の横力に堪え得るものが必要である。(無漏林樹)」「震源地に非常に接近して居る所では四割以上の地震が來るものと豫期しなくてはならぬ、此度の地震でも鎌倉邊や、小田原邊、箱根邊になると四割以上の地震であつたことは事實らしい。(無漏林樹)」

地盤：地盤によって震害に差のあることは古くから知られていたが、関東大地震でも地盤と被害の関係が明らかにされた。今回の地震でも「震災の帯」はかなり深い部分の地盤構成で説明されている。問題は、地盤を知ることはできても、建物をつくる時にどこまで地盤を選ぶことができるかである。

「建築物が地震に耐へる力は、第一に地盤に大なる關係がある事が證明された。概して下町の被害が多く、山手の少なかつたのは其の為めである。(黒田鵬心)」「都市全體の計畫として、地盤の脆弱なる所に都市の主要部を置くと云ふことは、構造上としては出來得ることであつても、經済上から考へて、さう云ふことは成るべく避けた方が可からう。(武田五一)」

そのほか：建物周期と被害、中間層崩壊、施工監理など、中には理論的に訂正されるべきものもあるが、現在でも解明、解決されていないことも多い。

「週期の大小と被害の大小とは大體比例して居る様に思はれる。鐵骨構造の八十尺から九十尺の高層建築物に於ては、其自己振動週期0.4から0.45以下のものは、地震動の最大加速度二千秒耗位の地震に遭遇しても安全(無漏林樹)」「丸の内ビルデイング、郵船ビルデイング、或は東京會館の建物は建物の比較的底部の一二階に被害を蒙つて居るのに反して淺草十二階は、比較的上部の七階から上が倒潰したのは前者は短柱として後者は長柱として振動を受けたからである。長柱に於て危険の所は地上より建物の凡そ三分の二の所に起こる衝撃の中心附近である。(無漏林樹)」「若し計算を正確にし、設計を完全ならしめ、同時に工事の施行を正直にやつたならば地震は少しも恐るべきものではない。(武田五一)」

(ながせ　ただし／竹中工務店設計部構造課長)

設　備

設備分科会　田ノ畑好幸

今回の阪神・淡路大震災では、ライフラインが大きな打撃を受け、問題視されている。しかし、関東大震災当時はまだ電気・ガス・水道・下水・電話・防災というインフラが完全に完備されていなかったこともあって、それほど問題にされていなかったようである。

関東大震災は、地震による建物倒壊という惨事より、地震により発生した「火災」による惨事の方が大きかったように思われる。それは、当時の「建築と社会」に投稿された各先生方の提言をみれば良く理解できる。たとえば、大阪府消防課長の土井末吉氏が記載された「大火災の危機を伏蔵する我大阪市」の一節に、

次に、東京の大震火災があれだけ大きくなつたのは、種々その理由があらう。けれども、凡ての社會狀態が既往と異つて、今日では、大火災を起し易い狀況にあるのではあるまいか、といふ一理由を擧げることが出來る。例へば、安政の地震などは其の振度に於て、確に昨年よりも大きかつた、と云ふことであるが、而も、其の災害は昨年程に酷くはなかつた。一方に於て、消防機關の狀況などはどうであるか、と云へば、今日では安政の頃に比較して、申すまでもなく非常に進んだ器械を有ち、進んだ施設を成して居る。而も、其の不完全な消防設備に於て、地震の程度が大きかつたにも拘はらず、火災の及ぼしたる損害の程度が小さかつたと云ふことは、近來の一般社會の狀態が、火災を大きく成し易い狀態になって居るのではあるまいか。一般の消防施設が進めば進むだけ、社會の火災に於ける危險狀態も進んで來る。

また、大阪市水道部長の島崎孝彦氏が記載されている「大阪市防火計画私案」にも次のように述べられている。

這般の關東地方に於ける大震火災の慘禍に鑑みまして、本市諸般の都市計畫事業を促進せしむるの緊要なるは今更ら申すまでもない事でありますが、就中最も緊急を要しますのは、全地域に對する徹底的防火施設の完備であります。その一般論としては、水道施設の改善、貯水池の設置、並に消防機關の充實を期するにありますが、之を實施に施行するに當つては、各地域の狀況に應じまして、最も適切な施設を講じなければなりません。その詳細に亘る事は他日に讓つて先づ防火的見地より既設水道に對する一般的改善方法、並に各地域に對する特種の防火施設に就いてその計畫を述べることに致しませう。

以上のように地震による「火災」が大きくクローズアップされているのが良くわかる。

つぎに、その大阪市防火計画私案について具体的に内容をみると、水道本管を利用している消火栓（当時は防火栓）について下記のように提言をされている。

數箇所の防火栓を同時に使用するに際し、水壓の低下を輕減すべき方法としては、其の取付管を成る可く六吋以上に變更すべきでありますが、實際問題として、一時に幷うすることは、財政其の他の關係上頗る困難な事情に在りますから、今後、鐵管の取替箇所及比較的重要箇所より、漸次にその改善を實現したいものであります。

上本町、天王寺方面等所謂高地部に對しては單に防火栓取付管を大とするだけでは、到底不充分ですから、別に高區配水の計畫を樹てて、平地部に於けると同様の壓力を有たしめたいと思ひます。

現在施設されてある防火栓は凡て地下式であります。之れは交通上の障害を顧慮したのでありますが、火災時、殊に夜間にあつては、防火栓の捜索に時間を空費するの缺點がありますから、今後に於て施設すべき防火栓は、交通に支障なき限り成る可く地上式を採用したいのであります。

上記をまとめると

①水圧低下を起こさないように管サイズアップの改善！

②高地部の水圧を平地部と同等の水圧を確保するように改善！

③防火栓は地下式より地上式を採用すべし！

となる。この提言をみると、地震により配管が亀裂等の損傷を受けたり、給水場が損傷を受けることにより給水ができなくなったという検討がまったくされていない。今回の阪神大震災では、そこが大きな問題となったのである。

しかし、当時から消火水源としては水道本管だけに頼らず、下記記載のごとく河川水利用及び貯水池を考えていた点は留意すべきことである。

島の内、土佐堀、靱、阿波座、新町北堀江及南堀江の各地域は各市内河川によりて圍繞せられ、その河川よりの最長距離は、島の内三丁、土佐堀以南堀江に至る地域は約二丁内外であります。そして斯の地域は河川の利用が稍備はつて居りますから姑く消防喞筒の給水を河水に頼ること、致しまして、漸次に完全な防火水道を作る考へであります。

その他、本市の周圍部に於て河水の利用が不充分な地域に對しては、水道防火栓の補助と成り、水道故障の場合に於ける應急施設ともなるやうに適當な區劃毎に、既設水道鐵管より引込の貯水池を以て消防喞筒に給水することにしまして、其の貯水池の位置給水範圍、平時の使用方法、貯水池の容量並に建設費等を概ね次の通りの計畫を樹てました。

当時の記述を拝読して感じた点は、関東大震災から今回の阪神・淡路大震災の期間で急速に技術革新が進み、人々のライフスタイルが急変していることである。それに伴い、「ライフライン」が整備され、より便利で高度な生活ができるようになってきた。しかし、それが一旦被害を受けるとどういう状況になったかは、今回の地震で良く経験させられたと思う。また、このような地震がいつ発生するかわからないが、常に技術革新をしていく際に考慮していかなければならないと感じた。

（たのはた　よしゆき／竹中工務店設計部設備課長代理）

施　工

施工材料分科会　有光利治

今回の震災に於て破壊された建築物は、設計の不完全、工事の粗末であつたと鑑定さるゝ鐵筋コンクリート構造、鐵骨煉瓦構造を始めとして煉瓦造、石造の大部分、古くなつた日本家で、まさか今頃こんな大地震は起りはすまいとの些かなる油斷から來た結果のものが少くない、もとより其結果は將來の改良に資し大なる教訓となることは勿論である、而して東京、横濱に於ては地震直接の（中略）別段新しき方法を採るのではない、既に從來研究されて居る結果が、今回の災害により實證されたので、正直に良き方法として知られて居たものを用ゆれば安全と云ふに過ぎぬ然し咽喉元過ぎれば暑さを忘るゝが人情であるから、數年の後再び平穏無事に馴れて此災害を反復せぬことを吾れ人共心懸くべきであるされば左の如き構造は絶對若しくはつとめて避けて置いた方が安全である。

この文章は今から約70年前「関東大震災より得たる教訓と将来の災害防止の研究」と題して、神戸高等工業学校教授の古宇田寛氏が当時の「建築と社会」に掲載されたものの一部である。

今年１月に発生した阪神・淡路大震災の被害は、わが国の近代都市が受けた最大規模なものであった。現代の建築技術が一気に造り上げた都市において、ピロティ形式建物の被害や中間層での建築崩壊など特徴的な被害の報告は数々なされ、これらの詳細な調査・分析結果は、今後明らかにされるものと思われる。

こうして今回の被害を直視してみると、冒頭の文章は、そのまま今回の震災において再現されたわけで、そこで指摘されるような「油断」に起因した被害が数多くあったことは否めない。

そもそも施工とは、設計されたものを具現化する行為であって、そこで意図される性能と機能を理解し、実際に建物を作り込むことである。

「関東震災後の大阪市の為に」と題して掲載された片岡建築事務所の伊藤正文技師は次の様に述べている。

大阪、神戸に大地震が絶無であると誰が斷言し得よう。必ず大震ありと斷ずるは流言浮說にあらずとするも尚信ずるに足らざるものであるけれども、地震學上からも東京大阪は太平洋岸の地震帶中に於て殆ど同じ關係にあるものと見られてゐる、又大森博士の教へらるゝ所によるも、我國の強震は20年に１回位の統計を與へられてゐる。又地震帶、及火山帶の活動期の１期を69年とし交互に來るものとして我國の現在は地震の活動期にあり、尚且つ１ヶ所に大震ある時は同帶中に於て近き時日の間に再び大震のあり易いと云ふことを教へて居られる。（中略）

此等震火災に對する防止設備としては現時の建築構造の理論及經驗上より鐵筋コンクリート構造の地ないと信ずる。勿論東京地方の大震に崩壊の慘狀を呈したるコンクリートビルディングがあるが之は吾人が玆に鐵筋コンクリート構造と稱する範圍内の特に缺陷ある設計及施工のものか、又は特に地盤の薄弱等地震に對する不利の條件を不運にも備へたるものゝ場合と想像される。

尚木骨タイル張、土藏造等と鐵筋コンクリート構造の工費を比較して何程の差か、極めて僅少なるを思へば眼前の小利に没頭して將來全市民の大災害の禍根を殘さざる樣充分の構造をなす必要がある。

また、さらに、法学博士・渡辺鐵藏氏は「都市生活と災害防止」の中で、

そこで、地震に對してはどう云ふ準備をすべきか。之を一般的に云はば、（中略）次いで第二の條件としては「建築に對する注意」である。即ち堅き地盤の上に十分なる基礎工事をする必要がある。耐震耐火構造に關する問題の如きは、既に他の人々に依て度々論ぜられて居ることであるから、此處に蛇足を加ふるの要はないが、たゞ一言附け加へたいことは、唯建築を耐震耐火的にするには、鐵筋コンクリートにすれば可い、と云ふのでは未だ充分でない。それには、工事そのものを良くしなければならぬ。一例を申せば、東京の四谷見附の附近は瓦が少し動いた位で、家は少しも倒れて居らぬ。然るに、その中でたゞ一つだけ倒壞したのは、皮肉にも鐵筋コンクリート構造の家であつた。即ち俺の家は鐵筋コンクリート構造で、請負師に委かせて建てゝ貰つた大層廉くて濟むだ、といつても安心して居られない他の家は何ともないのに、鐵筋コンクリートのものだけが倒壞した事例は心ずしも唯一でない。斯うした事實からすれば、どうしても建築の監督と云ふことが非常に大切である。（中略）それは經濟的だと云つて、除り算盤ばかり彈いて居ると、算盤が精れてしまふ。唯、地主が、出來得るだけ其土地を經濟的に利用しやう、と云うことから、無暗に高い家を建てゝ、其中に住んで居る人々の災害、近所の迷惑と云ふことを忘れてしまうが如きことは、甚だ可しくないと思ふ。

と述べられている。

建物を作る基本は年月を経ても変わるものではないと、改めて感じるところであり、これから先達の弁は70年以上前の関東大震災の事象についての解説でありながら、今の状況にもそのままあてはまるものが多く、真摯に受けとめるべき指摘である。

関東大震災以後、この70年間における建築技術の進歩は目覚ましく、確かに阪神大震災においても、新耐震基準に基づく建物の被害は少なかった。それでもなお、個々の調査を行ってゆけば、入念な施工が大きな被害へとつながるのを未然にふせいだケースが多々見受けられ、注意深い設計及び基本に忠実で入念な施工が何よりも大切であることを痛感する。

今回の震災を経験して次の世代へ伝えるべきことがあるとすれば、それは「基本に忠実な生産行為と、これを守りながら更なる技術革新へのあり方を探ること」であり、その積み重ねがより良い建物の実現に結び付くものと信ずる。

（ありみつ　としはる／鹿島建設建築部建築工事管理部技術課長）

阪神大震災から学ぶ——21世紀へのメッセージ

出席者（順不同・敬称略）
吉村英祐（計画系・大阪大学助教授・司会）
田中直人（計画系・神戸芸術工科大学助教授）
梅村宏尚（計画系・大阪市計画局計画部都市計画課地域係長）
山本　匡（建築系・竹中工務店設計部設計課長代理）
小梶吉隆（インテリア・住宅系・竹中工務店設計部意匠課チーフプランナー）
長瀬　正（構造・竹中工務店設計部構造課長）
田ノ畑好幸（設備・竹中工務店設計部設備課長代理）
西岡道雄（設備・大阪市都市整備局建設部設備課長）
有光利治（施工材料・鹿島建設建築部技術課長）

震災記念碑を神戸に

吉村（司会）本日はお忙しい中をお集まりいただき、ありがとうございます。阪神・淡路大震災から間もなく１年を迎えようとしていますが、その間「建築と社会」でも、計画・構造・設備の視点から震災特集を組んできました。96年１月号は、この１年間に明らかになってきたことをふまえて、本当は何が問題であったのか、関東大震災の教訓が果たして生かされていたのかという視点で震災を振り返り、今回の震災体験を21世紀に確実に伝えていきたいという思いを込めて合同特集を組んだわけですが、あれほどの震災でも１年近く過ぎると、はや忘れられつつある状況を非常に危惧しております。

本日は、お集まりいただいた計画系・構造・施工材料各分科会の編集委員の方々に、今回の震災についてお考えのところを、それぞれの立場からお話していただきたいと思います。

西岡　今回のように大きな被害を出した大震災といえども、時間の流れとともに人々の記憶の中で風化していく。それを防ぐためには、広島の原爆ドームのような記念碑的なものを残すことによって、人々の心の中に今回の出来事をとどめておきたい。

田ノ畑　関東大震災の頃と比べ、当時と現在では、社会状況の違いが大きい。住宅も当時は木造のものが中心で、壊われても割合と簡単に修復されてきた。文化的にも大正デモクラシーのまっただ中で、意気盛んな頃であった。阪神大震災の被害は木造住宅のみならずＲＣなども多く、とくに集合住宅の壊われたものは、負担方法などで時間がかかり何年もそのままの状態になるのではと危惧している。また、こうした状況下で、復興も進まない中で、倒壊後の空地が何も建たずに櫛の歯の抜けたような状態が続くのではないだろうか。



阪神大震災の大火が襲った神戸市長田区に、戦前に建てられた市場のコンクリート壁が残っている。空襲や震災に耐えたこの壁を「神戸の壁」として保存してほしいとの声が市民から上っている（1995年７月17日神戸市長田区）

田中　震災でほとんど壊されているものは、どんどん解体されている。そうした中で、人工のモニュメントは記念碑としてふさわしくないが、震災の傷跡として何か適当なものを残すのが震災を忘れない力になるのではないだろうか。

有光　被害を直接受けた人にとっては、１月17日のあの惨状は、忘れることのできない出来事であり永く記憶に残るだろうが、周辺の直接被害を受けていない第三者的な立場の人にとって、１月17日は、歳月と共に風化していくだろう。今回の震災から得た教訓をいかに伝えていくべきか、それぞれの立場で真剣に考えていく必要がある。

西岡　毎年、１月17日を忘れないように、記念日にしてはどうだろうか。その日には、震災を思い出し、様々なシステムなどを総点検するとか、心の準備をするとかしたらどうだろう。

長瀬　覚えているだけでなく、記憶の新しい早い時期に何らかのアクションを起こすことが必要と思う。行政面でも、やっと今回、既存不適格建築の耐震改修を義務づけるようになり、制振や大空間などの先端分野の技術開発だけでなく、補強・保存技術についても構造関係者はもっと積極的に取り組むことが求められる。

西岡　防災についての様々な提案は、行政サイドも含め、学者などの有識者の方々や、被災経験者などから提唱していただき、市民的な展開を得て、実施するといった方法が望ましいと思う。

田ノ畑　モニュメントやイベントがないと、すぐに忘れさられてしまう。我々にはあの体験が残っているが、次の時代の人々にどのように行動すればよいかを伝えるのは、継続的な防災への心の構えがないと難しいと思う。

建築界が自己検証を

田中　天災は忘れた頃にやってくる。今回の震災で建築界はどのように変わったのか、或いは変わらないところは何なのか。建築家、ゼネコン、それぞれが自己検証することが必要と思う。



関東大震災当時（大正12年10月号）の「建築と社会」の表紙

吉村　今回の震災直後、ライフスタイルは変わるだろうと推測する意見が多かったが、落着いてきて周囲を見回すと、あまり生活様式の大きな変化は見うけられない。

長瀬　建物や都市は地震だけを考えてつくられるものではない。人が集まって住む大都市そのものが防災と矛盾する。地震は自分が生きている間にはこないかも知れないと、人は災害危険の確率と経済性とを秤にかけている。

吉村　被害の度合いや破壊の度合について考えても、技術者とユーザーとの間では、認識にかなりのズレがあると思う。

長瀬　今回の震災で構造設計、とくに耐震設計が社会から初めて注目された。大地震時には、人命を守ることができれば、建物の損傷を許容するというストーリーで設計されているわけだが、ここに2つの問題がある。ひとつは、こういったクライテリアが建築関係者の中だけで社会の同意を獲得していなかったこと。もうひとつは、建物の壊れ方で、とくに必要がないとして耐震設計されていなかった間仕切り壁などの非構造部材の被害が問題になっている。こうした問題を解決するためには、構造技術者がもっと社会あるいは建築主に対して発言していくことが必要で、本誌10月号でも、構造技術者の社会性を特集のテーマにとりあげてこの問題を考えた。

山本　関東大震災当時の「建築と社会」の記事を読んで、武田五一先生の「耐震的建築といっても、所詮は相対的なものにほかならない」という言葉が印象に残った。この震災後、耐震、防災といった建築の価値軸のウェイトが重要視されてきていることを認識せざるをえない状況。しかし、これから新たな基準やルールでつくられていくインフラでも建築でも、かたちあるものである以上、より大きな自然の力の前には壊れる運命にある。そういった状況に対する人間の営みの運命とか、ある種の「覚悟」のようなものを今回の地震が教えてくれたと思う。

梅村　今回の震災をたんに忘れるか、記憶に残すかというよりも、それを積極的に意識していくように持っていきたい。再度、こうした大震災が起こった場合、今回の体験を生かして、それにどう対処しうるかが重要だと思う。とくに行政の立場から街づくりに関わる私達は、一般市民以上に強く意識をもつ必要がある。とくにハード面を考えるとそう思わざるをえない。防災に向けてやってこなければならなかったことができていなかった面がある。折を見て、どれだけできているかを検証することも重要である。これまで樹木を植えることは、都市のアメニティ、景観に役立つことと考えて仕事をしてきた。それが、今回、防火、建物の倒壊防止などに役立ったことを知り、あわせて昔の記事を読むと、防火については70年前にすでにいわれていた事だった。これからは環境づくりの中にも防災面を考慮して緑化を行っていきたいと考えている。

田中　今回の地震で、何がいちばん問題であったのか、建物が倒壊したことが問題なのか、二次的な火災が発生したことなのか、救助、消火活動の折、インフラが壊われていたことが問題なのか、或いは情報が十分に伝わらなかったことなのか、人的な対応が問題なのか、その中でただひとつ救いであったボランティアという、いざという時に助け合う側面が出来たことが、これからの地域社会に役立つならば、こうした組織を育てていくことが重要なのか、よくよく問題を考えると、見えてこない部分もある。

小梶　ボランティア活動については私自身も感銘を受けた。とかく若い人達を悪いケースで例える表現が多い昨今であるが、その人達が我が事のように協力を惜しまない姿は、我々の社会の将来に、なにか明るいものを見たような気がした。またパソコンネットワークによる画像が多くの人に正確な情報を伝えたとも聞いている。約70年前の関東大震災では人々の不安な気持が、在日外国人に対しての暴動を引き起こした事実が歴史の中で読みとれる。この度の震災では、人々が真摯な態度であったことを誇りに思い、何か大きな良い方向の歴史の流れを感じた。


わが身を焼いて公園を守った街路樹に緑が戻ってきた（1995年7月17日神戸市長田区）



高速道路も倒壊した（1995年１月19日芦屋市）

防災システムづくりが急務

長瀬　防災システムは、非常時の人間の心理を考えるとどうしても、フェールセーフ的なことが考慮されるべきで、ひとつがだめでも他に策があるような冗長性が是非必要と思う。

田中　地震を考えた日常的な環境づくり、システムづくり、十分な安全を確保できるための投資がまだまだ不十分だと思う。

有光　システムや体制を整備することも大事なことであるが、それ以上に、我々一人ひとりが、それぞれの立場で各人に課せられた責任を果たすことが重要なことではないかと思う。個人レベルでも、まだまだ、もっと出来ることがあるのではないだろうか。

梅村　室崎益輝先生の記事などを読むと、ソフトの前にまずハードありきと書いておられる。仮設住宅、消防活動も居住地近辺のオープンスペース、大火の起きにくい都市づくりがあれば解決する問題だ。またハイテク技術の補完もローテク技術である程度、補えると思う。

田中　ソフトの立ち遅れが目立つが、しかるべきハードに対する投資が十分でなかったように思われる。いま再び、あのような規模の地震が起こったなら、都市のシステムはどのような状態になるだろう。あの時、指適された鉄道、高速道路などの補強は、現在でも果たして十分に出来ているのだろうか。疑問に思う点も多い。

田ノ畑　地震に遭遇するのは、交通事故にあうよりまだ確率が低いと思っている人も多いように見うけられる。

吉村　建築経済学の視点から、神戸は当分の間、大きな地震が来ないだろうから、耐震性を下げたローコストの建物を認めることにより、復旧が早くなり、経済的立ち直りが早いという意見を述べる人もいる。

田中　決して、都市は仮設物であってはいけないと思う。インフラとして安全なものをストックしていくことが大事だ。

小梶　仮設という言葉で思い出したが、人間が住まうということは、単に生活を営むという意味以上の何かがあるように思う。家や仕事場が被災したからといって、そんなには簡単に出て行けぬ思いがあるのであろう。避難所での不自由な生活を強いられた方々や、仮設住宅で生活されている方々にとって、経済がついて来ない状況とともに土地、地域への愛着があると思う。それに対して、いくら急を要する施設の建設であるからといって、将来的展望のない建て方をし、その中で長期に生活をする方々、街のあり方について果たして考えられているとは思えない。今後は、これを機会に早急な対応のあり方、そして長期的な存在のあり方を、準備しておくべきであろう。また、日本国内でこれらについても、議論を重ねるなどのアクションを起こしたケースはどれくらいあるのだろうか。

ハードとソフトの両面から考える

長瀬　ところで、都市計画の分野で防災施策を設計する場合の目標値あるいは性能判断のクライテリアはどうなっていますか。

梅村　東京都では、関東大震災が現在起きたと想定した場合の被害のシミュレーションを公表している。

田中　行政面では、防災公園は１ ha 以上でないと補助金がつかないなど画一的な法令を変え、形なども周辺の状況を考慮して考える余地があると思う。

山本　安全、防災といった見地から、行政にしても、建築界にしても、そのシステムやルールづくりに改善すべき点はたくさんあると思う。しかし、そうしてできあがった「ハード」の領域の限界を自覚すべきだと考える。車に例えれば、シートベルトやエアバックや ABS といった安全装備があったとしても事故がなくならないようなもので、一方では「ソフト」な領域としての使う側の人間の意識が重要だと思う。震災はこうした「ハード」なものへの過信や依存に対する警告なのかもしれない。

田ノ畑　新耐震という基準で新旧を区別する時代の大きな流れの中で、次の世代に引きつないでいく我々が設備的なものに関していえば、ハイテク技術に頼りすぎて、ローテクを忘れている。もっと自然の力などを有効利用できないかなど、これから考えるべき問題も数多い。

西岡　設備面のことを、飛行機事故で例えるなら、複葉機の時代の墜落事故なら数人の被害で済むが、ジャンボジェット機の時代の事故は、ひとつの墜落で数百人の犠牲者が出る。現代のように都市機能を支える設備システムが複雑で高度化すると、地震から受けるダメージも多種多様で一層複雑なものになってくる。破壊された都市の復旧に大変な時間と費用のいることを今一度認識し、ライフラ



ビルの構造や施工面での問題も多い（1995年1月19日神戸市中央区）

インや建築設備のシステムづくりに、ハードとソフトの両面を十分に考慮する必要がある。

建築技術者の社会的責任を再確認する

有光　当時の記事を読むと「施工の良否が建物の善し悪しを決める」という文章があちこちに出てくるが、建物をつくる基本は、70年を経た今も変わるものではないと、今さらながら感じるところである。ただ、当時に比べると社会情勢も複雑になって、随分異なっているし、施工技術も飛躍的に進歩を遂げており、どちらかというと経済性や合理性が、より重視されてきたように思う。今回、阪神大震災を経験し、自戒も含めてこれから我々がやらなければならないことは、建物を具現化する過程の中で、もう一度足元を見直し、「基本に帰る」ことではないだろうか。被害の調査が進む中で、今、施工の良否が問われている。施工に携わる技術者として、プライドをもって、我々が果たすべき社会的責任を再確認すべきだろう。

長瀬　関東大震災に関する当時の記事の中で構造に関するものは、やはり木造の耐震性を論じたものが目立つ。基礎、筋違い、屋根の軽量化、そして防腐メンテナンスと現在と同じことが指摘されている。技術は進歩しても人間はそう進化するわけはなく、わかっていても出来ないことは変わらない。むしろ建築技術や都市システムが高度化・複雑化すると今まで考えもしなかった形の災害が引き起こされるので、災害の危険性は少しも減少していないかもしれない。関東大震災当時は都市化の過程にあったため、都市に集まって住まうための義務といったものが議論されていた。伝染病が流行れば予防注射をすることが当然なように、都市の建物であれば壊れないようにして他人に迷惑をかけなくすることが義務であるというところは、最近の耐震改修義務の立法化と繋がるように思う。

防災と快適性をあわせた都市づくり

梅村　都市計画に携わる技術者の立場から述べると、風水害なども含め都市防災は重要な命題で、経済、技術進歩、財源的制的などの与条件を考慮、出来るかぎり、快適で安全なまちづくりを考えていきたい。個人としては、こうした体験を子供や孫などに語り伝えていきたいと考えている。

小梶　一方、都市は防災時の安全性のファクターだけでは片づけられない。その街で人々が快適に生活できる計画とすることがまず重要であると思う。魅力ある街にこそ文化が宿り、それゆえその街を愛し、それらこそを我々が子孫に残すべきことなのではなかろうか。街の魅力と安全は多くの部分で相反する状況にあると思えるが、魅力の上に安全のフィルターを通すことで、うまくバランスが保てないだろうか。今こそ日本においての都市計画が世界から試されるときである。それくらいの覚悟をもって望むべきである。

田中　計画では予期できないことが起こりうる。今回の経験は街づくりを考える上でよい勉強になった。福祉のまちづくりに携わっている関係で、声なき被災者も数多くいることを知っている。人が集まって住むという空間づくり、安全なだけで寂しい街になっても駄目だと思う。楽しい地域づくり、空間づくりをめざして、都心のコミュニティについて、もう一度考えてみたい。

吉村　今回の体験をベースに、建築計画を安全の面から再検討すると、リアリティに欠けている面もあった。地震前の防災計画でもそうだったと思われる。それをリアリティあるものに変えていく必要がある。非常時の防災計画も考えると同時に、快適性のある都市づくりが必要な時代になってきていると思う。そうした時代状況が関東大震災の頃と異なることを念頭に置きながら、より安全、快適な都市環境、建築づくりをしていきたい。

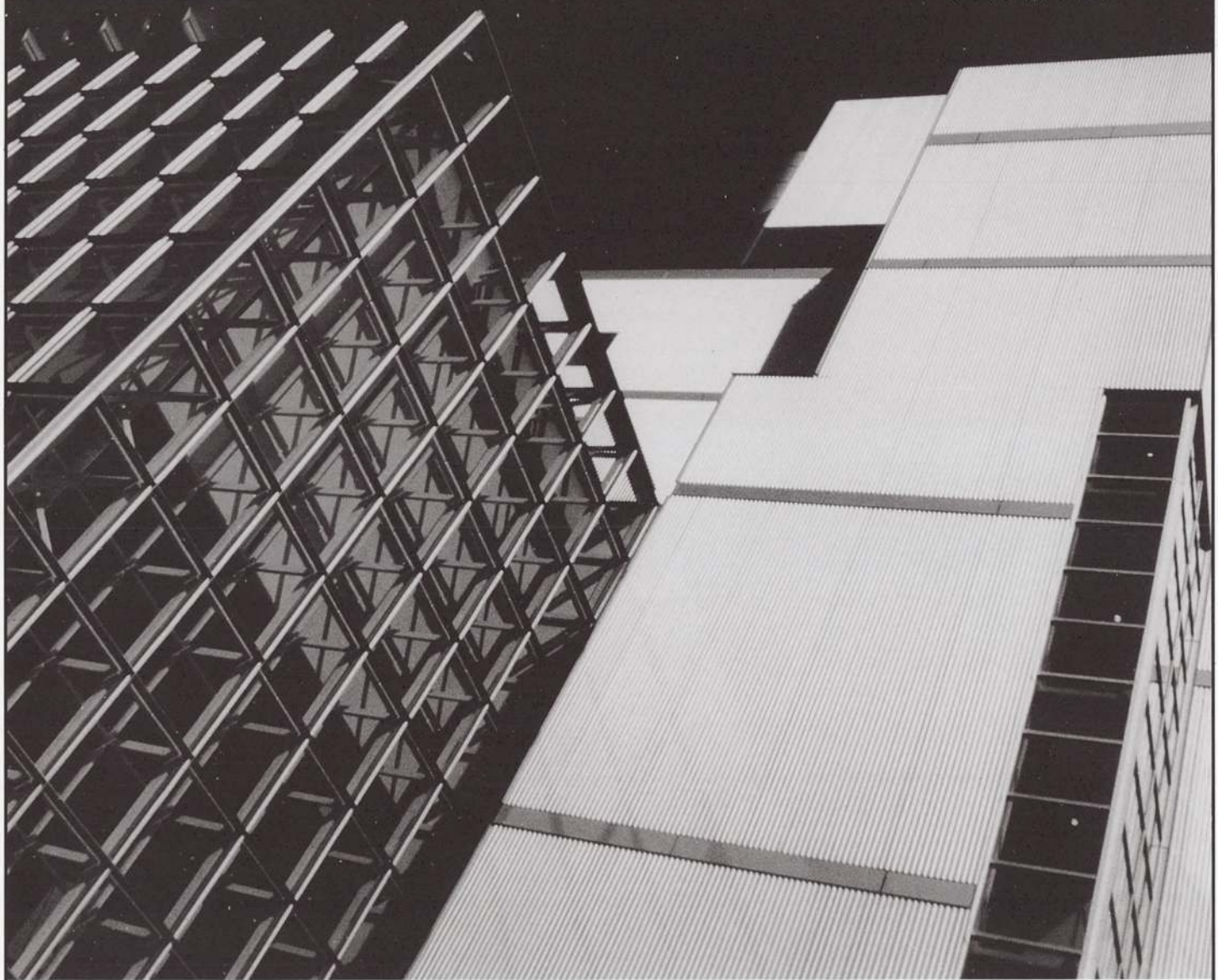
本日はどうもありがとうございました。



座談会風景（1995年11月7日㈫ PM700～9：00 日本建築協会会議室）

Design & Technology

デザイン&テクノロジー



都市の景観を構成する建物の表情は時代の変容とともに、つねに変化しています。
それは、建物の機能がその時代のニーズに対応しつづけているからと言えます。
YKK APは、そんな建物の表情を構成する開口部のアルミサッシやカーテンウォールなど、
完成度の高い建築パーツをトータルなシステムで建築に融合させること、
つまり、現代建築が求める時代のニーズに［デザイン&テクノロジー］の
設計対応でお応えすることを企業テーマに掲げています。
精度の高い製作・施工はもちろんのこと、その建物の設計コンセプトを、
鋭いデザイン力と高度なエンジニアリングで解決・具現化しています。

YKK ap

YKKアーキテクチュラルプロダクツ株式会社

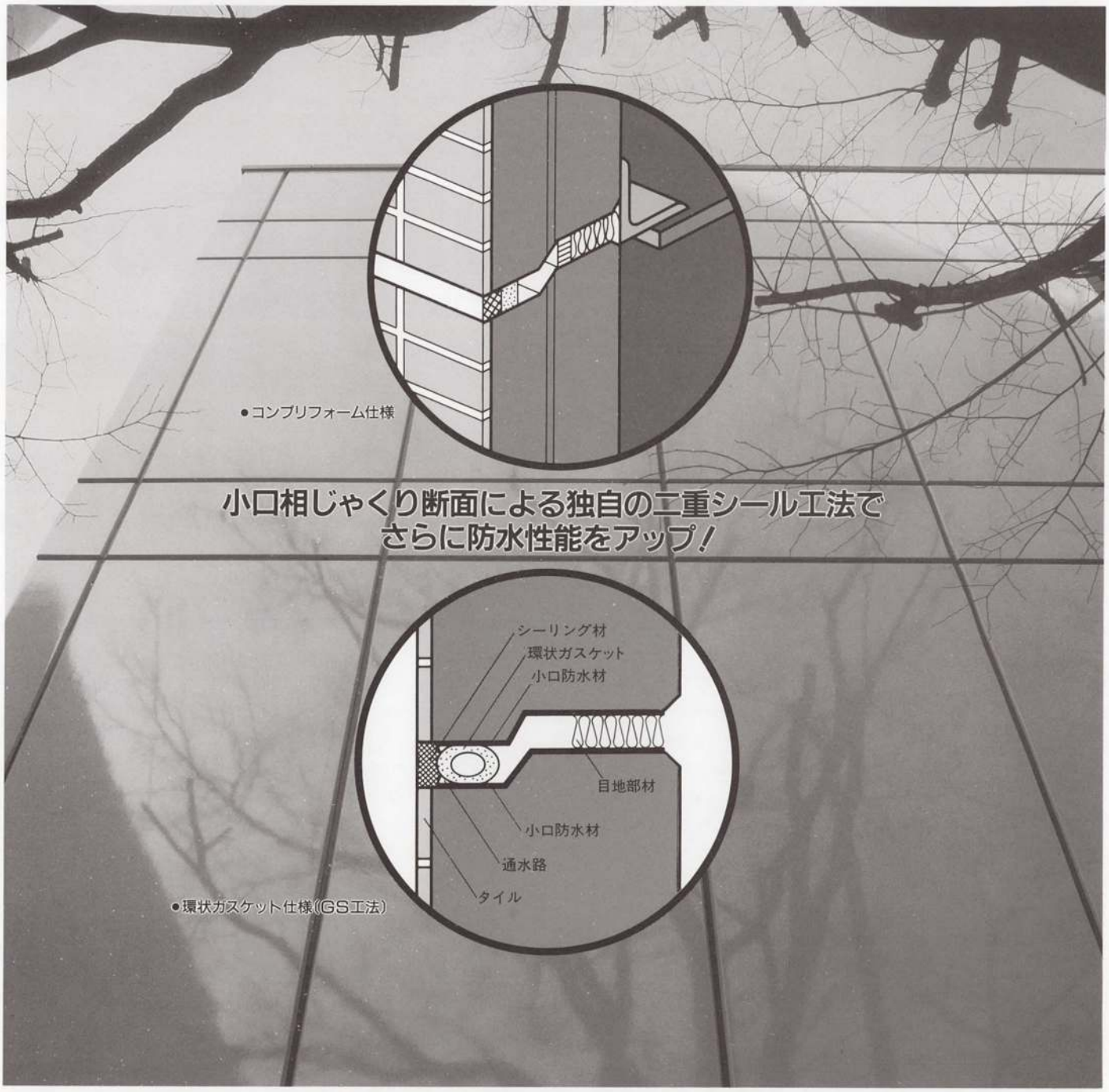
本社／東京都千代田区神田和泉町1
大阪支店／大阪府大阪市中央区谷町4-8-7

私たち旭化成建材が世界初の一体成型超軽量ＰＣパネル・グランデを発表して14年。おかげさまでグランデはその超軽量性・高断熱・耐火性・施工性…が認められ、さまざまな建築のお役に立ってきました。そしてこの度、これらグランデの優れた機能性にプラスして、目地部の防水性能をさらに高め、表面仕上げ(タイル貼り・フッ素樹脂仕上げ)の工場生産化を達成した、高機能、ハイタッチの製品「ハイグランデ」を誕生させました。もちろん免震性・安全性・施工の省力化や簡略化・メンテナンスの有利さなど、グランデの数多くの特長もしっかりと受け継いでいます。
こうした先進技術は戦後最悪の自然災害となった兵庫県南部地震をはじめ、北海道東方沖地震など、大きな地震が相次いで発生し、甚大な被害が見られる中、グランデを採用した建築は優れた免震性を発揮して、防災性にも優れていることも実証しています。さまざまな建築・構築物の外壁を美しく、しかもローコストで装う、超軽量ＰＣパネル「ハイグランデ」。
21世紀へ向けての都市建築をさらに美しくやさしく創造します。

グランデの高機能性をさらに高めた超軽量PCパネル

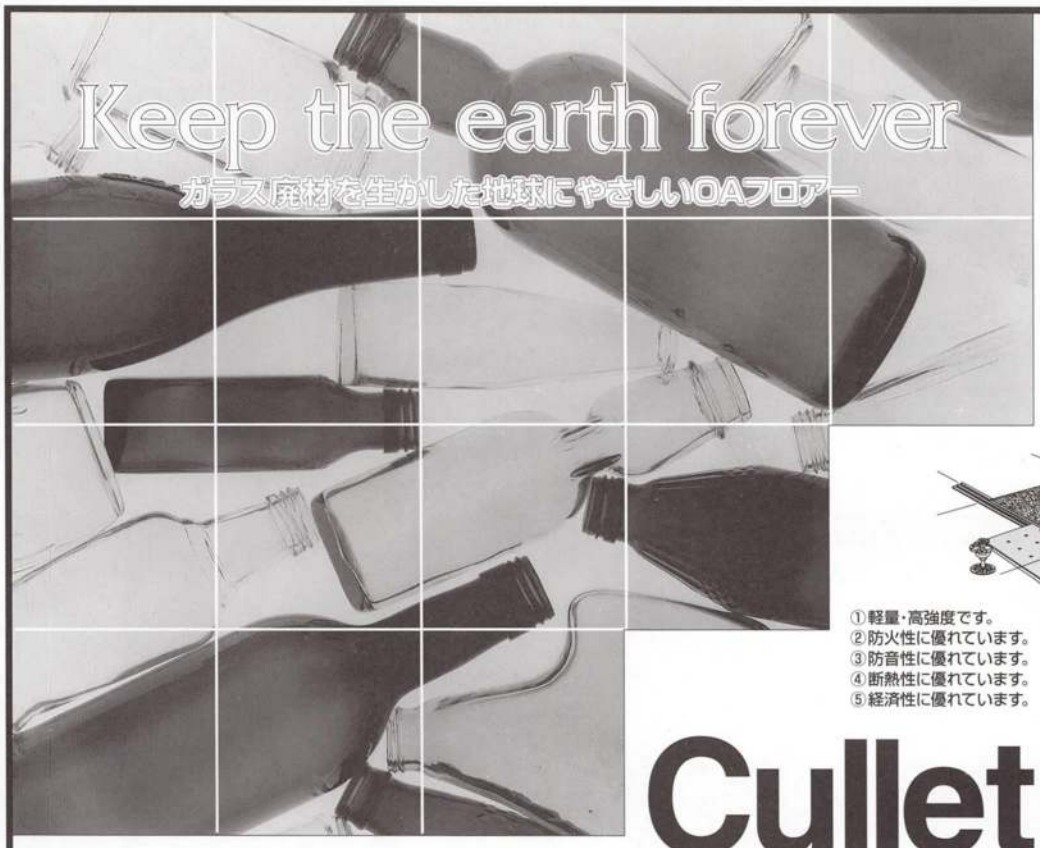
ハイグランデ

変形追従性にすぐれた免震性と確かな防水性。



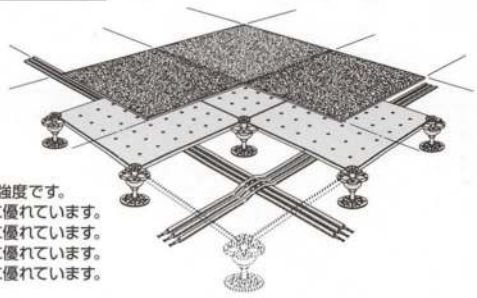
■標準仕様　・厚さ 150mm・相じゃくり・二重シール・小口防水・表面、工場仕上済(タイル貼り・フッ素樹脂仕上げ)・ロッキング構法
■基本物性　気乾かさ比重：0.65　圧縮強度：40kgf/㎠(気乾)　熱伝導率：0.13Kkcal/mh℃(気乾)
■パネル寸法　(厚)150×(幅)600～1,800×(長さ)600～4,460mm

環境親和を考える── 旭化成建材
●東京03(3507)7855 ●仙台022(223)5155 ●札幌011(261)5443 ●名古屋052(212)2233 ●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



オフィス生き生き宣言
KOKUYO

私たちの美しい地球のために――。
コクヨ カレットフロアーは、
ガラスビンリサイクルによって生みだされた
超軽量素材「Gライト」を充填した
エコロジー製品。
先進のインテリジェントオフィスを支える
コクヨの技術と、
画期的なマテリアルが出会った
ハイクオリティなOAフロアーの導入により、
地球の環境保全に貢献できます。



①軽量・高強度です。
②防火性に優れています。
③防音性に優れています。
④断熱性に優れています。
⑤経済性に優れています。

Cullet Floor
コクヨカレットフロアー

カレットフロアー4枚分(1㎡)で、たとえば、500mlビン3本分に相当。
分別回収でカレットの在庫が過剰気味な自治体を積極的にサポートします。

コクヨ株式会社　〒537 大阪市東成区大今里南6丁目1番1号　☎(06) 976-1221

belbien AM ―― 新発売



病院や老人保険施設にかぎらず、さまざまな分野で安全で快適な環境づくりに強い関心が持たれています。シーアイ化成は、この社会のニーズに呼応し、抗菌効果を施したベルビアンを新しく開発致しました。それがベルビアンAM(Anti Microbial)です。

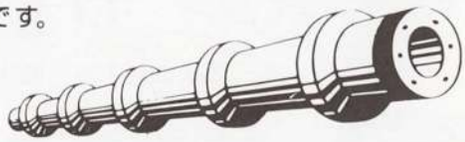
このマークが表示されたベルビアンには、抗菌加工が施されています。

シーアイ化成株式会社
〒104 東京都中央区京橋1-18-1(八重洲片貝ビル)
Tel.03-3535-4575　Fax.03-3535-4579

HC-Top Pile®

ハイシー・トップ・パイル®

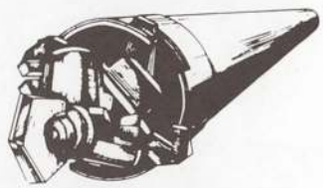
「節杭」のパイオニア、ジオトップのハイシー・トップ・パイル。特殊コンクリートを遠心力成形し、さらに常圧蒸気養生させることで、従来品にない強度を生み出しました。曲げ性能、水平耐力の大きさとともに、地震に強い節杭として建設省の認定済みです(建設省住指発第381号)。日本建築センターの「地震力に対する建築物の基礎の設計指針」にも対応した高品質で信頼のおける"杭"です。



TAIP

タイプ工法

「タイプ工法」は、建設省の認定を受けた低振動・低騒音の低公害指向の基礎ぐい工法です。長尺・大口径の鋼管、コンクリート、鋼管矢板の施工に威力を発揮。斜ぐいの施工・ヤットコ下げも可能で、通常施工困難とされる崩壊性地盤でも施工が可能です。



MT(ミルクトップ)工法　　ET(エコトップ)工法

ハイシー・トップ・パイルを用いたより信頼度の高い埋込み工法で建築基準法第38条の規定に基づく認定工法(建設省阪住指発第2号、第3号)です。

■ MT工法
セメントミルク注入液の配合並びに施工要領を見直し、高支持力の発現を図った工法です。

■ ET工法
高支持力の発現と掘削土量の低減を図ることを目的とした工法です。

GEO TOP

株式会社 ジオトップ

〒541 大阪市中央区高麗橋2-1-10(高麗新ビル)
TEL.(06)226-0451 FAX.(06)226-0873
(旧社名：㈱武智工務所)
支店／北海道・東北・東京・名古屋・大阪・広島・九州
工場／北海道・青森・福島・山梨・滋賀・熊本・鹿児島

高い「信頼性」と「実績」。

建築用ゴムガスケット≪ダイヤロック® ガスケット≫で快適空間を創造！



震災直後のガスケット工法によりガラス破損がなく無事であった建物の外壁（左側）

ジッパーガスケット「ダイヤロック®」

窓ガラスのグレージング用ガスケットとして耐震性能に優れ、水密性・耐風圧・気密性などに高い性能を有しており、高層ビル、トップライト、タワーには欠かせないツールとして信頼を得ております。

TKG タケチ工業ゴム株式會社

本　　部　〒567　大阪府茨木市学園南町15番17号
TEL(0726)33-1331(大代表)
東京支店　〒102　東京千代田区五番町10番2号(五番町センタービル)
TEL(03)3230-3761(代表)
高岡営業所　〒933　富山県高岡市赤祖父733番地
TEL(0766)22-8313
伊予工場　〒799-31　愛媛県伊予市上吾川甲1231番地
TEL(0899)82-1131(代表)
出張所：藤沢・静岡
工　場：松山・砥部・唐川・小田・大阪・岡山

建物を守って70年余——三星の安心防水



先進の技術がつくる信頼

●改質アスファルトシート防水
三星ガムクール防水

●ウレタン塗膜防水複合工法
三星オルタック防水

●塩ビシート防水密着工法
三星ビュートップ防水

●塩ビシート防水絶縁工法
三星ビュートップ防水UU工法

●改質アスファルト防水トーチ工法
三星ポリマリット防水

●F.R.P.塗膜防水
三星ポリエスター防水

●加硫ゴム系シート防水
三星プラストシート防水

…などを開発、常に先進の技術を駆使してきました。これからも建物、生活空間を守る完璧な防水に挑戦しつづけます。

関西防水管理事業協同組合

田島ルーフィング株式会社
大阪:〒550大阪市西区京町堀1—10—5　電話(06)443—0431

TMD 制振システム
『Vトレック』

OS TOKKYO KIKI VIBRATION CONTROL SYSTEMS

E2 振動制御のトータルシステムをめざす
特許機器株式会社
東京 TEL(03)5688-6271
大阪 TEL(06)487-3931

特許機器㈱製 制振装置 「Vトレック」は、二つの質点系の相互作用の問題を積極的に利用して振動を制御しようと言うものです。その用途は、建築物の水平方向の振動制御や床版・梁等に見られる垂直方向の振動を制御する事です。

「Vトレック」を採用する事によって、共振点近傍の振動環境を約2分の1にする事や振動の減衰性能を向上させる事が可能になります。

又、制振装置に必要な周波数調整についても、装置内に装備されている調整機構によって簡単に可能です。

建築物の振動制御という課題にたいして、特許機器㈱製 制振装置「Vトレック」は、様々な構造体と生じている振動問題に対して、有効に機能を発揮しています。

ビル・タワー横揺れ防止用

構造体の屋上部に設置することによって、水平方向の振動を制御する。

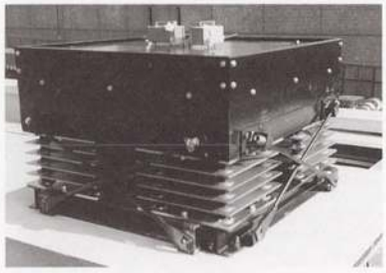
1）交通振動による構造振動の低減
2）風による揺動防止

人力加振のX方向(1次)波形
TMD 固定



人力加振のX方向(1次)波形
TMD 作動

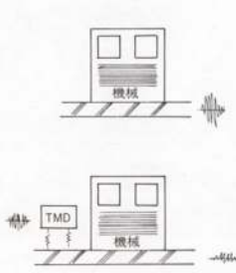




機械振動用

大規模な振動対策施工をすることなく、対策が可能。

1）強制機械振動の制振
2）工期の短縮
3）設置スペースの省力化



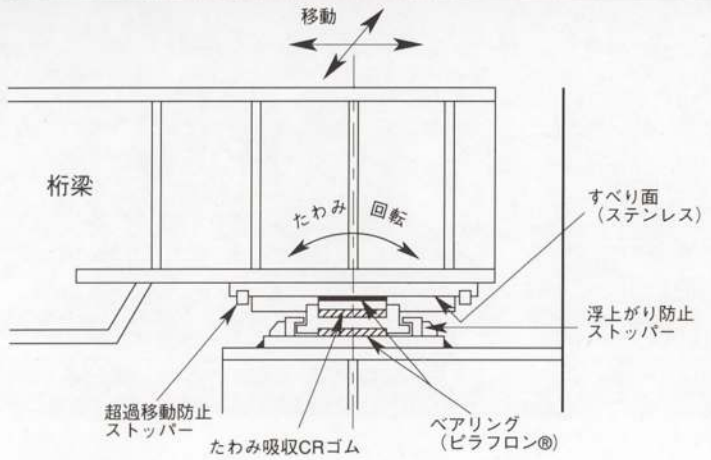


エキスパンション・渡り廊下・屋根用支承

ピラーユニトン®支承

ピラーユニトン®支承は、関西国際空港旅客ターミナルビルの渡り廊下、臨海副都心東京国際展示場の屋根にも採用されたすべり支承で、地震や風等による建築物・屋根の層間変移やたわみを吸収する可動・固定支承です。

取付事例



特長

たわみを吸収、大移動量にも対応可能

たわみを吸収、すべり面は常に全面接触しており、片あたりせず安全かつ長寿命。

各種安全ストッパーを装備

超過移動防止ストッパー、浮上り防止ストッパーなどを支承自身に組み込んだ安全設計品。支承を取り付けた後に、ストッパーを別途取り付けるといった作業は不要です。

据え付け簡単

支承は仮固定金具をつけ、上部・下部1つにセットして納入、又、安全ストッパーも支承自身に組み込まれており、据え付けは1つのセット品を溶接取り付けするだけでOK。



納入実例：**グリーンドーム前橋**
（群馬県前橋市）

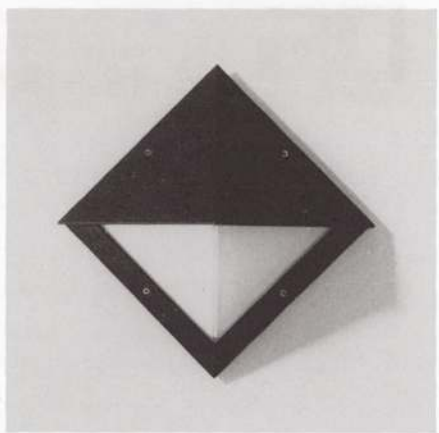
PILLAR

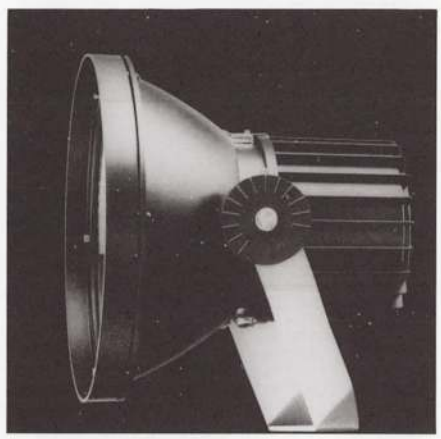
日本ピラー工業株式会社

本社・営業本部 〒532 大阪市淀川区野中南2丁目11番48号
TEL(06)305-1941 FAX(06)305-0606

東京 (03)3432-1611　千葉 (043)242-1493
名古屋 (052)962-7861　横浜 (045)201-1361
大阪 (06) 302-5201　神戸 (078)925-3232
仙台 (022)231-1611　広島 (082)231-4255
水戸 (0292)25-7215　九州 (092)724-3301







BEGAはいつも新しい、いつまでも新しい。

BEGAのラインナップが大幅に拡がります。

ヤマギワがBEGAを日本に紹介して以来、エクステリア照明器具としての優れたデザインと過酷な環境における耐久性とで高い信頼を得ています。さらに最新の照明技術や新光源の導入、水中照明を含めたランドスケープ全体への照明手法と器具の開発を続けています。だから「BEGAはいつも新しい」のです。一方その耐久性は20年以上たっても多くの器具が現役であることからも実証されています。塗装や素材の吟味はもちろん、全パーツを保管するというメンテナンス体制がそれを可能にしたのです。「BEGAはいつまでも新しい」理由です。

ヤマギワはドイツ、BEGA社製品の全ラインナップを日本で発表しています。
カタログご希望の方は下記までお申し込みください。

yamagiwa

ヤマギワ株式会社近畿営業部　〒556 大阪市浪速区日本橋3丁目4番9号 TEL.06(643)3211

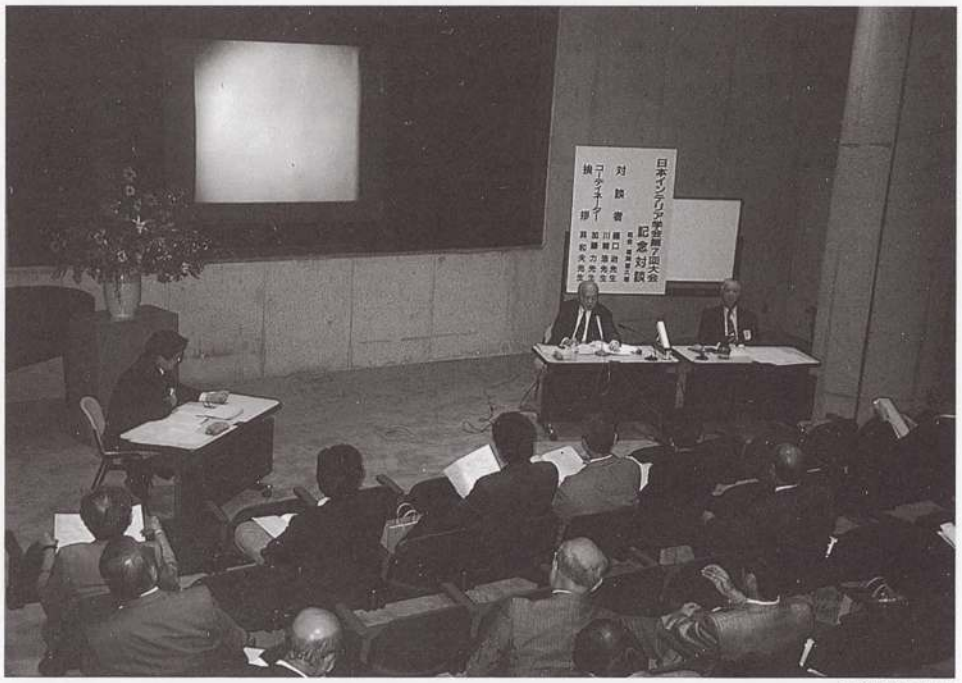
Report

学際的交流をめざして歩き始めて6年目

日本インテリア学会第7回大会開催

渡辺　秀俊

武庫川女子大学講師・工博



記念対談の風景

インテリアという産業分野は確固として存在する一方で、インテリア学という学問分野はおよそ輪郭がはっきりしない。それは、この分野がデザイン学、歴史学、建築学、家政学、生活科学などの多様な学問を幅広くベースにして成り立っていることが一つの理由であろう。さらには、学問的知識が「造る」という実務的知識と密接な関係にあることも理由として考えられる。それゆえに、インテリア学の基盤を固めるためには、多様な学問分野間の交流、さらには実務者と研究者との相互理解や協力が重要な働きをする。

日本インテリア学会は、このような認識のもとに、1989年6月に小原二郎氏を会長として設立され、今年で6年目を迎える若い学会である。設立当初は会員数300名余りでスタートした学会であるが、今日では700名近くの規模となり、インテリアを共通テーマとする関係者の研究成果発表や情報交換の場としての機能を果たすに至っている。

学会の組織は、北海道、関東・東北、東海、関西・北陸、中国・四国、九州の6支部と、歴史、計画、人間工学、デザイン、構法、生産・流通、教育の7部会からなっている。活動内容は、年に一回の大会発表会の他に、各支部、各部会が主催するシンポジウムや見学会などが随時行われている。

このインテリア学会の第7回の大会が、さる11月28日から2日間の日程で大阪芸術大学を会場にして開催された。1日目は、大阪界隈の建築物の見学会が催され、洪庵記念館、綿業記念館、天保山サントリー美術館、ATC、WTCなどの近代・現代建築を多くの参加者が訪れた。2日目は、53題の研究発表と記念対談などが行われた。

研究発表では、インテリア計画、人間工学、色彩、材料、歴史、図法の各セッションに分かれて活発な討議がなされた。今年はこの他に特別研究報告として、阪神・淡路大震災による住宅内部の被害報告のセッションが設けられた。9人のパネラーから住宅内部の被害の実態について、自らの地震体験やスライドなどを交えながら報告があった。家具転倒の防止対策などについて会場の参加者を交えて討論が行われた。このテーマについては参加者の関心が特に高く、満席の会場では議論もつきるところがなく、時間を延長して討論が続けられた。

記念対談は、樋口治氏と川崎浩氏により「インテリアの源流を探る―大阪を中心として―」と題して行われた。両氏が手がけた戦前・戦後の建築物・船舶・航空機などのインテリアの実施設計例について、当時の社会情勢や体験談を交えて講演があった。

会場にはこの他に、特別展示として「近代大阪のインテリアドローイング展」と「インテリア系学校卒業作品展」のコーナーが設けられた。船舶、シャンデリア類、航空機など、普段はなかなかお目にかかれない歴史的にも貴重なインテリアドローイングが展示され、戦前から高度経済成長期に至るまでの大阪の関連企業、設計者、デザイナーによるドローイングワークの活力がかいま見られた。

会員数が数万人、発表題数が毎年数千題という日本建築学会の大会に比べるとはるかに小規模の学会である。しかし、組織の一方的な肥大化は、やがて学問分野の細分化と固定化を招くおそれもある。インテリア学会の設立の趣旨が、異なる学問領域を縦横につないで一つのインテリア学を目指すところにあることを考えると、学会の拡大を進めながらも、既成の学問分野の枠組みを解き放つ形での研究発表そして交流の場造りの工夫が、7年目からの学会には引き続き求められるであろう。

インテリア学会の問い合わせ先
日本インテリア学会事務局
TEL&FAX 0474−71−5311（月・水のみ）

構造の頁　247

サスペンション膜構造の設計
― 熊本県民総合運動公園陸上競技場

原　克己 はら かつみ
㈱日建設計大阪本社構造設計主管

屋根の平面形は、長手方向の屋根スパン約178m、最大幅39mの三日月形状である(**図1**)。立面形状は、屋根の前方のフィールド側は円弧状の立面をなし、スパン178mに対しライズは約25m、ライズスパン比25/178≒1/7.1である。

屋根面全体は、屋根の両サイドに建てた照明塔兼用の鉄骨タワーからケーブルで屋根を吊る構造としている。この吊り構造部の構造システムは、フィールド側の軒先、これをAラインと呼ぶことにすると、Aライン長手方向に屋根面の吹き上がりを防止するために、H形の鉄骨をアーチ状に架け渡し、この鉄骨に吊りケーブルを接続して吊り上げる構造としている。この鉄骨と吊りケーブルとは同一の鉛直平面内にあり、剛性を付与するために、このAラインのアーチ状鉄骨にプレストレスを導入する。導入張力は、Aラインアーチ鉄骨に320t、後述のサイドステイケーブルに300tである。なお、プレストレス導入は、Aライン架構のみとする。これにより、アーチ状鉄骨および吊りケーブルに張力が入り、Aライン架構面の剛性を高めている。

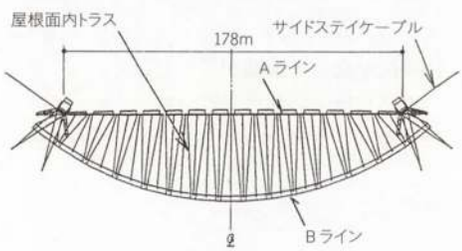


図1

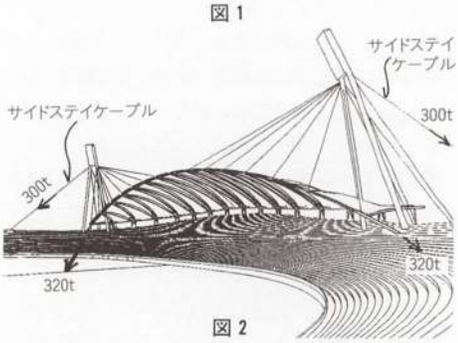


図2

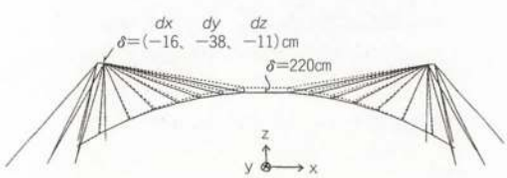


図3　プレストレス導入時の変形

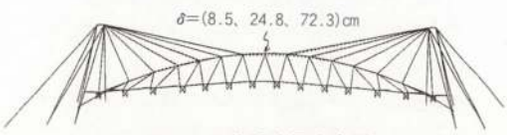
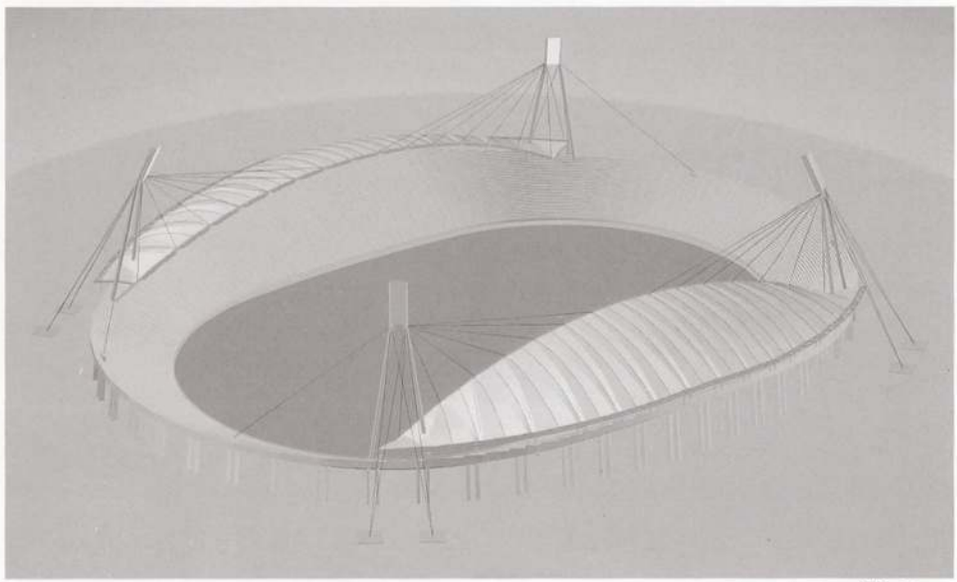
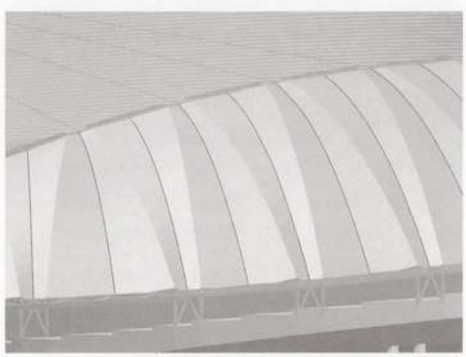


図4　風荷重時最大変形


全体パース


膜面パース

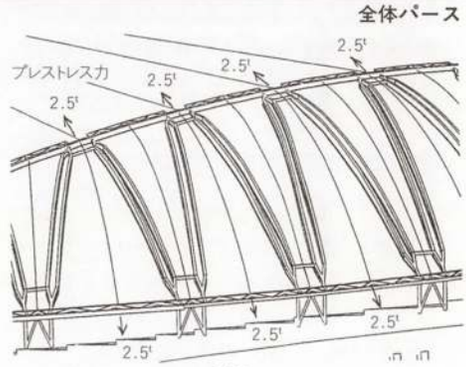


図5

このAラインの吊り構造部の荷重伝達方式は、以下のとおりである。

まず、自重や風の吹き下ろし等、鉛直下向き荷重に対しては、吊りケーブルが荷重を鉄骨タワーに伝達する。風の吹き上げの鉛直上向き荷重については、アーチ状鉄骨が荷重を下部構造体に伝達する。

屋根面の後方、これをBラインと呼ぶことにすると、Bラインの三日月の弓状部分は、鉄骨梁とこれを支える鉄骨柱および軸ブレースとで屋根を支持する境界構造を形成する。これを境界構造Bと呼ぶ。

この境界構造BはAラインのアーチ状鉄骨と屋根面の鉄骨梁とで三日月状に屋根面内の水平トラスを形成する。このトラス効果により、風や地震の水平力を下部構造体に伝達させる。

鉄骨タワー部は2本の直径1200φの鋼管の柱からなり、柱頭はA面の吊りケーブルの吊り元となっている。この吊り元の高さは柱脚から約36.5mにある。

2本の柱は柱脚がピン支承であり、またこのタワーが照明塔も兼ねているため、照明効果の関係でタワー全体を前傾姿勢としている。このため、2本の柱の上部からおのおの後方にバックステイケーブルを2本ずつ配して、前方への倒れを防止している。また、Aライン吊りケーブルからの張力に抵抗するため、およびタワーの後方への「仰ぎ倒れ」を防止するために、図1、**図2**に示す方向にサイドステイケーブルを配している。

図3にプレストレス導入時の変形を、また**図4**に台風時の変形を示す。

なお、屋根面は、膜と押さえケーブルからなる膜面を単位とし、屋根面全体をこの単位膜面の繰り返しで構成している。

この単位の膜面は、水上のAラインから水下のBラインにわたって架け渡している。

膜面形状は、横断面としては浅いV字型をなしており、V字の谷部に押さえケーブルを配して膜面を押さえている。この押さえケーブルにプレストレス力として2.5tの張力を導入する。ケーブルの両端はAラインおよびBラインの鉄骨にアンカーしている。

この単位の膜屋根の両側は、鉄骨梁を配して膜面を留めつけている。

大阪駅前ダイヤモンド地下街の消防・防災システム

伊元　惇 いもと あつし　八木保夫 やぎ やすお
大阪市街地開発㈱工務部設備課

昭和55年の静岡駅前ガス爆発事故以来、「地下街中央連絡協議会」との安全対策面での協議等で、大阪駅前ダイヤモンド地下街は難産の末、昨年10月にオープンした。

本地下街、特に地下１階部分の消防・防災システム事例を、以下に列記する。

８つの防災避難ブロック

路線型の地下街であるため、42の地上への直通避難階段と、11の地下広場により、「８つの防災避難ブロック」に分割して安全を図っている。各地下広場は２以上の直通避難階段を有し、排煙と採光を兼ねた吹抜けを設けたうえ、初期排煙用のファンも併設して、各ブロック間のより安全な緩衝地帯の役目を果たしている。公共地下歩道は３m以上の天井高を確保したうえで、部分的にスリット天井を配置し、天井裏を煙溜まりとして利用している。特にダクト経路における煙の拡散を防ぐため、地下広場・公共地下歩道・店舗はすべて別系統とし、空調ダクト系は39に、排煙ダクト系は42に分割している。

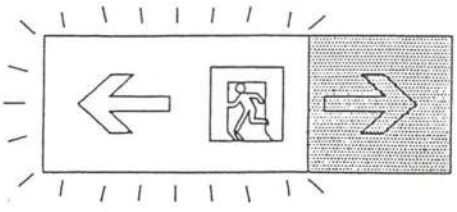
防災センターと防災分散拠点の併設

防災センターは中央処理装置・CRTを主体とした統括防災監視盤を備え、数十台のITVカメラを駆使して、災害時の対応から復旧まで地下街・駐車場等全体の指揮を行うものであるが、さらに「防災分散拠点」を設け、防災センターより制御権を受けた場合は、その担当している防災避難ブロックの初期消火・避難誘導・防火防排煙の操作等を行うことができ、防災センターのバックアップ拠点ともなっている。

活性化避難誘導システム

(イ) 地下広場階段の避難口誘導灯として、点滅形誘導音装置付き誘導灯を設け、同期を取って２種類の音声を使い分けることにより、目の不自由な方々も避難口の方向を明確に選別できるようにしている。

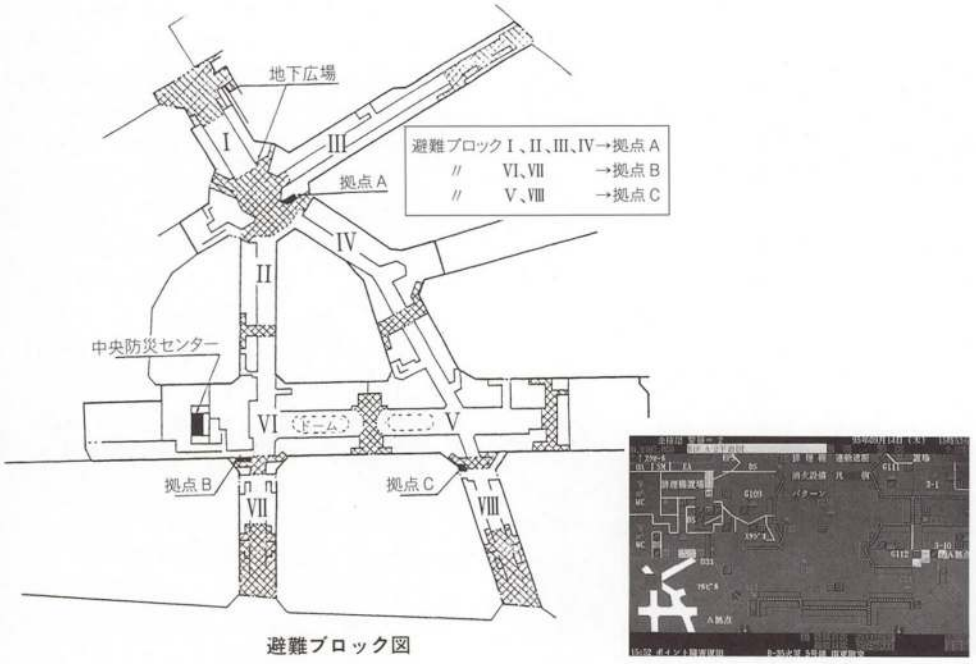
(ロ) 公共地下歩道の通路誘導灯として、新型の通路誘導灯を10m間隔以内に設置している。火災時には、出火およびその隣接防災避難ブロック内の新型通路誘導灯は、自動的に避難方向を選択して矢印の点滅表示を行う。



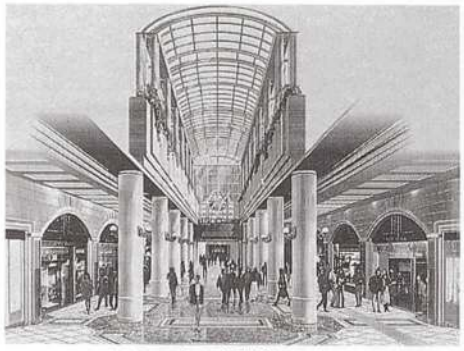
新型通路誘導灯（左点灯時）

大型ドーム

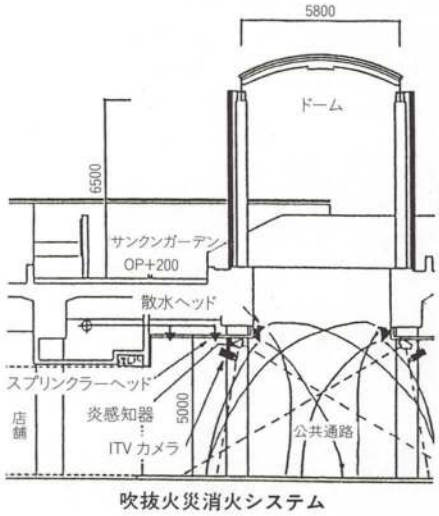
店舗面積の集中する５号線には、15m高のガラス張り大型ドームを設けている。随時開放もできる自然排煙機能を持ち、昼間は、さんさんと陽光が降り注ぎ、地上建物空間を感じさせる構造仕上げで、本地下街での安全対策の目玉として確保したものである。なお、そのドームには、炎感知器と連動して放水消火のできる「吹抜火災消火システム」を採用している。



避難ブロック図



15m高の大型ドーム



吹抜火災消火システム

隣接ビル等との情報交換

本地下街は「大阪駅前地下交通ネットワーク事業」として、大阪駅前地下道のほか、隣接する８棟のビルに接続されており、日常、動線的にも防災上その連係は不可欠なものである。そこで本地下街とそれらの各防災センター間で、おのおのの消防設備および接続部の防火シャッターの動作表示等、相互情報の交換を行っている。

ガス設備等の対応

都市ガス使用店舗は一つのコーナーに集中させたうえ、安全確認装置、ガス漏れ警報設備、緊急ガス遮断装置を設けている。なお、他の部分での「はだか火」の使用を禁止し、油脂蒸気を発生する設備のフードには、グリスフィルターおよびダクト消火設備を行っている。

その他

地下街階にも、消防車・緊急自動車が直接進入できるスロープの設置、非常コンセント設備、無線通信補助設備、消防用水、連結送水設備等はもちろんのこと、携帯電話設備も完備して、安全はもとよりサービス面でも十分な対応をしている。

関西パブリックアート・フォーラム

パブリックアート・フォーラムの定例会が、「パブリックアートは街に必要か」をテーマに、2月に初めて関西で開催される。

街づくりにパブリックアートがどうかかわっていくのかをアーバンデザインの先駆者・田村明氏、彫刻を置けば街づくりにつながるとする絶対善に警鐘を鳴らす木下直之氏、そして環境作家・八木マリヨ氏が討議する第1回関西パブリックアート・フォーラムでは、本音を語り合う場となることを願って、参加者を募っている。

日　時　1996年2月14日(水)15：00～20：00
会　場　備後町オークビル3階ホール（大阪市中央区備後町3-6-14）TEL06-262-4089
参加費　一般2000円、アートフォーラム会員は無料
プログラム
・基調講演／田村　明氏（法政大学教授）
・問題提起と討論／木下直之氏（兵庫県立近代美術館学芸課長）＋八木マリヨ氏（環境芸術家、神戸女子大学大学院助教授）＋コーディネイター田中直人氏（神戸芸術工科大学助教授）
・懇親会　18：30～20：00
問い合わせ先は、㈱パブリックアート研究所（〒532大阪市淀川区西中島1-11-16-530　TEL06-300-4839）

セミナー「環境と建築を考える」

日　時　1996年2月3日(土)13：30～16：30
会　場　UNEP国際環境技術センター
滋賀県草津市下物町：琵琶湖畔
講　演　「生命が宿る建築・まちづくりをめざして」
岩村和夫氏（岩村アトリエ代表）
定　員　50人（先着順）
参加費　一般4000円、新日本建築家協会会員3000円
申込先　㈳新日本建築家協会近畿支部
TEL06-229-3371　FAX06-229-3374
なお、1996年6月完成の琵琶湖博物館の見学希望者は12：30集合となるので、見学会参加申込みも要。

医療福祉建築、海外視察報告

㈳日本医療福祉建築協会は昨年9月に、アメリカとカナダへ医療福祉建築視察団を派遣したが、「米国・カナダの保健医療福祉施設」報告会を、2月に開催する。

日　時　1996年2月19日(月)13：30～16：30
会　場　建築会館ホール（東京都港区芝5-26-20）
定　員　150人（定員になり次第締切）
参加費　4000円（報告書とも）―会場で徴収―
内　容　スライド中心
講師：栗原嘉一郎氏（工学院大学教授）ほか
申込先　㈳日本医療福祉建築協会
TEL03-3453-9904　FAX03-3453-7573

ペリ、ロバートソン、ロジャース講演

㈳東京建築士会は平成7年度に特別名誉会員制度を新設し、シーザー・ペリ、レスリー・ロバートソン、リチャード・ロジャース氏らを特別名誉会員に迎えた。その記念講演会が開かれる。

テーマ　「地球環境時代の建築」
講　師　C.ペリ氏（建築家）
L.E.ロバートソン氏（構造建築家）
R.ロジャース氏（建築家）
日　時　1996年2月5日(月)　16：00～18：00
会　場　鹿島建設㈱KIビル　地下1階大会議室
東京都港区赤坂6-5-30
定　員　300名（申込多数の場合は抽選）
申込先　往復ハガキに所要事項を記入（返信ハガキに送付先を記入）し、㈳東京建築士会「特別講演会」係（〒104 東京都中央区銀座2-6-4プレイガイドビル　TEL03-3562-0641）へ。

「鋪地・中国庭園のデザイン展」

会　期　1995年12月8日～1996年2月24日(土)
休館日12月29日～1996年1月4日、水曜定休
10：00～18：00
会　場　INAX大阪ショールーム2階（入場無料）
大阪市西区新町1-7-1　TEL06-539-3518
INAXギャラリー大阪は、明・清代に江南地方で作られた庭園を取り上げる。とくに中国庭園の鋪地（石と瓦とやきものを配した小道）を会場内に再現し、数台のビデオで中国庭園の様々な意匠を映し出す。
また、2月8日(木)18：00～19：30には、中国庭園の史的研究を続ける田中淡京都大学教授の講演会が同所8階会議室で開かれる。先着順100名。



蘇州・留園　撮影：中川道夫

大阪府営住宅設計競技

大阪府の主催で、大阪府営泉大津なぎさ住宅（仮称）の公開設計競技が行われる。

競技方法　簡易方式による公開設計競技（エスキースコンペ）
課　題　大阪府営泉大津なぎさ住宅（仮称）
場所／大阪府泉大津市なぎさ町
用途地域／準工業地域
計画規模／敷地面積：約165000㎡
計画戸数／高層集合住宅団地・320戸程度
日　程　募集要項配付／1996年1月上旬予定
応募作品提出期限／1996年3月中旬予定
審査委員　東　孝光氏（大阪大学教授）―委員長―
遠藤　剛生氏（遠藤剛生建築設計事務所）
北浦かほる氏（大阪市立大学教授）
長谷川弘直氏（都市環境計画研究所）
立成　良三氏（大阪府建築部長）
問合せ先　㈳大阪府建築士会　TEL06-947-1961

エス・バイ・エル住宅設計コンペ

エス・バイ・エル㈱主催の住宅設計コンペの第6回は、テーマを始めて日本人に求め、謎の浮世絵師「東洲斎写楽」にスポットを当てた。

応募資格　不問
課　題　「写楽の家」
――寛政6年5月江戸の浮世絵界に忽然と登場し、翌年正月にはその足跡を絶った東洲斎写楽の「家」。江戸時代の写楽、あるいは現在に生きる写楽、世界のどこかに住む写楽の、写楽の本質をとらえた「家」を求める。
応募方法　1996年3月15日(金)応募登録締切。作品応募締切は4月15日(月)。提出図面に登録票を貼付のうえ、㈱新建築社「第6回エス・バイ・エル住宅設計コンペ」係（〒113 東京都文京区湯島2-31-2　TEL03-3811-7101）へ。応募登録も同所へ。
提出図面　平面・配置・立面・断面、透視図（模型・写真可）、その他設計意図を表現する図面、および400字以内の説明文。
中判ケント紙（類する厚紙600×840㎜）に上記内容を収める。パネル化は不可。
審査員　出江　寛氏（出江寛建築事務所）―委員長―
妹島和世氏（妹島和世建築設計事務所）
早川邦彦氏（早川邦彦建築研究室）
内藤　廣氏（内藤廣建築設計事務所）
村上　徹氏（村上徹建築設計事務所）
中島昭午エス・バイ・エル㈱取締役社長
賞　大賞1点150万円、審査員賞6点各30万円、佳作12点各5万円

国際学生照明デザインコンペ

第9回コイズミ学生照明デザインコンペのテーマは「Lighting Ecology―用のひかり（あかり）Working Light」。ある一つの仕事を設定して、その作業に合ったあかりとは…。使う人と機能を考慮し、人間のバイオリズムを取り入れた21世紀のあかりの提案を求める。

応募資格　1995年10月1日現在、在籍中の世界の学生
応募点数　一人何点でも応募可
受付期間　登録受付/申込書で1996年1月31日までに
　作品受付/1996年2月10日～2月20日
審査委員　栄久庵憲司氏、粟津潔氏、菊竹清訓氏、葉祥栄氏、パオロ・ロマッツィ氏、アンジェロ・コルテージ氏
賞　金賞1点賞金100万円、銀賞2点賞金各30万円、銅賞5点各10万円、佳作若干
応募方法　作品受付期間中に、B3判横づかいのボードに写真、図面、スケッチ等を貼り付け、出品票を貼って、応募用紙と一緒に郵送または宅配便で、コイズミ国際学生照明デザインコンペ事務局（〒541 大阪市中央区備後町3-3-11、TEL06-262-1369）へ。

"ROOTS"展

テーマ　"ROOTS"―超アジア建築展　風土・記憶・混在―
会　期　1996年1月20日(土)～3月12日(火)
　10：00～18：00　木曜日、2月17、18日休館
会　場　フジタヴァンテ　JR代々木駅より徒歩5分
　東京都渋谷区千駄ケ谷4-6-15
観覧料　一般800円、学生600円
主　催　フジタヴァンテ、デルファイ研究所
　ROOTS展実行委員会（代表委員：中村勉氏）
展　示　アジア地域に建設された、また建設される予定の建築・環境作品を3つのキーワード（風土・記憶・混在）に分けて紹介。マレーシア、台湾、フィリピン、スリランカ、タイ、インドネシア、インド、中国、パキスタン、シンガポール、韓国、香港の建築家の作品展示。

ドイツで「セビットホーム'96」

1996年8月28日～9月1日に、国際ホームエレクトロニクス専門見本市「セビット　ホーム'96」がドイツのハノーバー国際見本市会場で開催される。

「セビット　ホーム」は隔年に開催されているが、ホームオートメーション、ホームセキュリティ、民主用マルチメディアなどの最新の市場トレンドが見られるものになろう。

詳細問い合わせは、ドイツ産業見本市日本代表部<東京都中野区東中野1-51-3-501 ㈱ジャパン・ビジネス・サービス内、TEL03-3363-6631>へ。

■広報小委員会だより

「阪神・淡路大震災における建築外装材の検証」実施報告

'95.1.17午前5時46分から20数秒間に兵庫県の阪神間と淡路島に未曾有の大被害を与えた阪神淡路大震災から1年が経過し、道路をはじめとして、ライフラインの本格的な復旧工事も行われつつあります。

☆

11月号の「建築と社会」にも、『ライフライン』（上水道、公共下水道、電力、ガス、情報通信、そして建築設備）関連の特集が組まれ、地震の体験から得た種々の今後のライフライン全般についての提言が行われております。

☆

昨年10月4日水曜日、中之島の大阪府立文化情報センターにおいて、板硝子協会（旭硝子㈱田村美喜男氏）、日本サッシ協会（昭和鋼機㈱五十嵐俊一氏）、ALC協会（旭化成建材㈱加戸貞之氏、住鉱シポレックス㈱広波純二氏、小野田エーエルシー㈱永井昌志氏）、プレコンシステム協会（㈱ダイワ重河忠雄氏）によって、『建築外装材』の面から各団体が調査された、まとめ中の経過や結果について、スライドやOHPを駆使して熱の入った講演が行われました。

各団体とも、不幸な出来事ではあるが、これだけ広範囲での実地試験が出来たことを今後の外装材の開発に活かし、大きな災害にも、より安全な製品開発に向けていきたいとする講演内容でした。

板硝子協会は、広範囲な調査を行い、ガラスが施主サイドの要求による特殊な固定工法実施以外に、意外にも安全性を保っていたことに自信をのぞかせるとともに、『ガラスが一つ間違えば大変な凶器になる』ことを踏まえた製品づくりについて、自らに言い聞かせる内容でした。

サッシ協会では、すべてのまとめが完了していないこともあり、経過報告的ですが、倒壊または半壊の建物での出入り口のドアや窓が開閉不能となったことなどについて、今後の免震工法の開発と、ドアが脱出口として使用できなくなったときのサッシの役割等、開発課題として提起されていました。

ALC協会では、意外なほどに被害が大きかったこともありますが、3社の方々による同様な内容での説明が行われ、調査現状の報告で、免震工法についての説明が少なく、物足りない内容であったようです。

プレコンシステム協会でも、今後の製品開発に免震工法を活かす努力が表明されました。

各団体ともに大きな震災という試練で、今後に繋がる貴重なデーターも得られたとしており、調査結果がまとまれば、さらに進歩した建材が市場に供給されるものと思われます。

☆

阪神間の中高層建物にはシート囲いが施され、震災を知らない人々には、新築工事が盛んに行われているとしか映らないでしょうが、個人住宅においては、業者の多忙と資材の高騰と不足等で未修理の所も多く、震災の亡霊からの解放にはまだまだ時間が必要と思われます。

この震災で亡くなられた方々は、その後の関連死も併せて6,300人に及んでいますが、改めてご冥福をお祈りし、また負傷され今なお病床にある方々には一日も早いご回復を祈念いたします。

☆

復興については、自治体による災害防止を盛り込んだ区画整理等が提示されておりますが、住民の意見調整、予算の問題等、行政の取り組み姿勢にも躊躇が見られたりで、更地のまま放置されている所も多く、所々に仮設店舗と住宅が立ち並ぶ姿には、爆撃後の大阪駅前や大阪市内の景色が思い出され、重複してまいります。

災害に強い街づくりに立ち上がられるようお祈りいたします。

広報小委員会委員　**宮内　宏**（宮内商会）



日本建築協会

月間の動き

【平成7年11月分】

理事会

第3回常任理事会
22日・4時～5時10分・於本会会議室
出席者　市川会長ほか11名
議　事　(1)第2回評議員会書面表決の件
(2)協賛・後援名義使用承認の件
(3)入退会者承認の件
(4)会員増強に関する件
(5)事業報告その他

第3回会勢理事会
22日・3時～4時・於本会会議室
出席者　市川会長ほか9名
議　事　会員増強の今後のすすめかたについて

編集委員会

第6回広告企画小委員会
1日・4時～5時・於本会会議室
出席者　荒井委員長ほか4名
議　事　(1)11月号「インフラと建築設備」特集・「滋賀県土木部建築課作品」特集広告途中経過報告
(2)12月号「第42回青年技術者」特集広告途中経過報告
(3)1月号「阪神大震災から学ぶ」特集・謹賀新年挨拶広告途中経過報告
(4)2月号「大阪府住宅供給公社」特集広告途中経過報告
(5)独自特集企画
(6)作品作風報告
(7)収支状況報告

第8回会員企画小委員会
7日・6時半～8時・於本会会議室
出席者　稲木副委員長ほか5名
議　事　(1)「建築と社会」(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8回編集委員会
9日・6時～8時10分・於本会会議室
出席者　河原副委員長ほか8名
議　事　(1)11月号「ライフラインと建築設備」特集経過報告
(2)12月号「第42回青年技術者」特集・「滋賀県土木部建築課作品」特集経過報告
(3)8年1月号「阪神大震災から学ぶ―21世紀へのメッセージ」特集経過報告
(4)8年2月号「大阪府住宅供給公社」特集経過報告
(5)8年3月号「東海支部」特集経過報告
(6)「作品作風」「会員企画」、その他
(7)「建築の眼」新執筆者検討
(8)平成8年1月号よりの表紙改訂
(9)収支状況報告

第4回施工材料分科会
9日・4時～6時・於本会会議室
出席者　有光幹事ほか5名
議　事　特集企画(平成8年6月号予定)の検討

第8回設備分科会
14日・6時～8時45分・於本会会議室
出席者　田ノ畑幹事ほか4名
議　事　(1)編集委員会報告
(2)4月号「駐車場設備」特集の企画
(3)「設備の頁」の企画

第10回構造分科会
15日・6時～7時半・於本会会議室
出席者　長瀬幹事ほか3名
議　事　(1)編集委員会報告
(2)来年度の構造特集へ向けて
(3)「構造の頁」の企画

第2回計画系―インテリア・住宅―分科会
15日・6時半～9時・於本会会議室
出席者　小梶幹事ほか5名
議　事　(1)平成8年1月号合同分科会特集報告
(2)平成8年7月号予定本分科会特集のテーマ検討

第8回作品作風小委員会
30日・6時半～9時・於本会会議室
出席者　富田副委員長ほか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」掲載報告・予定
(4)「SKETCH BOOK」掲載予定

事業委員会

第5回広報小委員会
8日・6時～7時55分・於本会会議室
出席者　原見副委員長ほか8名
議　事　(1)前回事業委員会の報告
(2)第1、第2分科会からの報告と検討

第5回見学会小委員会
9日・6時～8時半・於本会会議室
出席者　福島副委員長ほか8名
議　事　(1)前回事業委員会の報告
(2)実施報告
(3)今後の予定候補について

第7回若い会員の集い小委員会
13日・7時～8時50分・於本会会議室
出席者　芦田委員ほか3名
議　事　(1)実施報告
(2)今後の予定について

第5回事業委員会
15日・4時～5時15分・於本会会議室
出席者　多井委員長ほか4名
議　事　各小委員会からの報告と検討

出版委員会

第7回出版委員会
30日・5時～6時半・於本会会議室
出席者　山田委員長ほか6名
議　事　(1)＜プロのノウハウ＞と特装本の経過報告
(2)今後のテーマと執筆者選定
(3)「プロのノウハウ」講座シリーズ

建材委員会

第8回建材委員会
8日・3時半～5時半・於本会会議室
出席者　和田委員長ほか9名
材料説明：樹木地下埋設型支柱
担当：松本委員
議　事　今後の検討建材

講演会・見学会

建築の生命―柳澤孝彦氏講演会
10日・6時半～8時50分・参加者87名
大阪ドーム建設工事見学会
22日・1時半～4時・参加者63名

スライド・レクチャー

第3回東地中海の建築―ギリシャ、トルコ、エジプトを訪ねて
28日・6時半～8時半・参加者21名

工高生デザインコンクール

第41回工高生デザインコンクール表彰式
18日・1時半～3時・於本会会議室
設計課題　「公園に隣接して建つ公民館」
出席者　北浦審査員長ほか審査員2名
片倉教育委員長ほか教育委員6名
入選者　11名(内1名は共同制作者)

入会者(敬称略)

〔団体会員9社〕
㈱一粒社ヴォーリス建築事務所
㈱カネキ製陶所
三晃金属工業㈱名古屋支店
三精輸送機㈱名古屋営業所
東洋熱工業㈱名古屋支店
阪急エンジニアリング㈱
㈱ピーエスクニシロユニオン
美和ロック㈱名古屋支店
ヤマキ工業㈱名古屋支店

〔個人会員22名〕

岡野　均(きんでん)	柴田　隆昌(きんでん)	谷本　敏和(きんでん)
松岡　昭二(きんでん)	松岡　憲生(きんでん)	足立　憲治(大成建設)
大鳥喜代次(大成建設)	海堀　敏彦(大成建設)	川村　信司(大成建設)
平田　正孝(大成建設)	藤野　保彦(大成建設)	三喜田順彦(大成建設)
加納　幹也(ケーエスジー)	神田　貢作(都市環境設計)	斉藤　理香(佐伯建設工業)
阪田　祥子(安井建築設計事務所)	清水　満(安井建築設計事務所)	永野　眞(セントラル硝子)
平木　弘明(神戸製鋼所)	藤田　尚也(鹿島建設)	村上　肇(三晃金属工業)
山岸　史明(ヤマキ工業)		

新年のご挨拶

平成８年元旦

(50音順)

青山幸夫

株式会社 青山建築積算事務所 代表取締役
〒550 大阪市西区京町堀1-10-19江南ビル 電話06(443)0430
〒610-11 自宅・京都市西京区大原野上里勝山町14-6
電話075(331)8082

今西祥郎

財団法人 大阪住宅センター 理事長
〒542 大阪市中央区南船場4丁目4番3号
御堂筋アーバンライフビル4F
電話06(253)0071～3
〒591 自宅・堺市新金岡町3丁1—23—102 電話0722(51)1902

尾亀清四郎

株式会社 三晃空調 取締役会長
〒540 大阪市中央区城見2丁目1番61号ツイン21MIDタワー11階
電話06(949)1371
〒573 自宅・枚方市岡山手町15－4 電話0720(41)3427

名誉正会員

浅井泰

〒659 自宅・芦屋市翠ヶ丘町13－5 電話0797(22)5291

岩橋重文

株式会社 岩橋設計 代表取締役
〒640 和歌山市中之島1672 電話0734(31)7859
〒640 自宅・和歌山市中之島1661 電話0734(28)2389

多井幸男（オオイ）

多井建築研究所 所長
〒657 神戸市灘区曽和町3丁目1—11 電話078(821)6133

浅海伸之

浅海電気株式会社 代表取締役社長
〒530 大阪市北区西天満3丁目7番4号 電話06(362)8701
〒665 自宅・宝塚市栄町2丁目10番26—1102号
電話0797(81)1174

上西圭治

株式会社 大気社 代表取締役会長
〒530 大阪市北区中之島3－2—18 住友中之島ビル7階
電話06(448)3603
〒659 自宅・兵庫県芦屋市浜町12—14 電話0797(22)5949



岡澤勇

岡澤建築設計事務所 所長
〒567 茨木市藤の里2丁目16番6号
電話0726(43)5230・8953

伊藤良彦

大晃設備株式会社 代表取締役社長
〒554 大阪市此花区西九条2丁目13番28号
電話06(466)2268
〒565 自宅・吹田市古江台2丁目2番12号 電話06(872)3424

岡野節壽

日本電設工業株式会社 大阪支店 常務取締役 支店長
〒531 大阪市北区豊崎3丁目17－15 電話06(372)3533
〒560 自宅・豊中市蛍池東町2－6－11 電話06(841)3832

泉沢哲史

株式会社 泉沢建築設計事務所 代表取締役
〒556 大阪市浪速区日本橋3丁目1番26号 電話06(631)8721

副会長

岡本行善

株式会社 昭和設計 代表取締役社長
〒550 大阪市西区新町1丁目5番7号 四ツ橋ビル
電話06(532)3421代
〒659 自宅・芦屋市翠ヶ丘町6-16-403 電話0797(31)3201

会長

市川宏

株式会社 東畑建築事務所 取締役社長
〒541 大阪市中央区伏見町4－4－10 電話06(202)0391
〒658 自宅・神戸市東灘区住吉山手4丁目4—32
電話078(811)0216

植野知雄

株式会社 寿建築積算事務所 所長
〒542 大阪市中央区東心斎橋1丁目16-29つるのすビル
電話06(244)1561代
〒588 自宅・堺市大美野5－9 電話0722(37)1162

恩庄治郎

大阪化工株式会社 代表取締役社長
〒565 吹田市山田東1－12－12 電話06(876)2334
〒565 自宅・吹田市山田東1－12－12 電話06(877)1406

今井忠臣

イマヰ建設工業株式会社 代表取締役
〒547 大阪市平野区加美北5丁目11番12号
電話06(792)4425代
〒547 大阪市平野区平野北2丁目9番15号
電話06(796)1839

歌俊美

株式会社 歌建築設計事務所 代表取締役
〒649-64 和歌山県那賀郡打田町打田316 電話0736(77)2711
〒649-64 自宅・和歌山県那賀郡打田町打田315—1
電話0736(77)7688

数井利美

株式会社 西村建築事務所 取締役社長
〒652 神戸市兵庫区荒田町2丁目1-8 楠六パレスビル
電話078(521)0205～0207
〒654-01 自宅・神戸市須磨区白川台2丁目39—13
電話078(792)5862

新年のご挨拶

平成８年元旦

（50音順）

学校法人　修成学園
修成建設専門学校
理事長　**鎌谷秀男**

〒555 大阪市西淀川区大和田5丁目19-30　電話06（474）1644
〒665 自宅・宝塚市千種３丁目８－23　電話0797(72)1380

城口庸平

株式会社　大阪城口研究所　取締役社長
〒530 大阪市北区角田町２番15号　電話06(372)7151代

取締役会長　**高橋慶夫**
取締役社長　**上田宏二**
株式会社　高橋上田設計事務所
〒550 本社・大阪市西区新町1-4-21 大幸ビル　電話06(533)0972
〒550 大阪事務所・大阪市西区新町1-4-21 大幸ビル　電話06(533)0971
〒162 東京事務所・東京都新宿区揚場町1-21 飯田橋升本ビル　電話03(5261)8081
〒651 神戸事務所・神戸市中央区浜辺通5-1-14 神戸商工貿易センタービル17F　電話078(222)7347
〒802 九州事務所・北九州市小倉北区京町4-6-18　電話093(551)5543
京都事務所・東播事務所

河裾和夫

螢光産業株式会社　代表取締役
〒531 大阪市北区本庄西３丁目９番20号　電話06(371)5146代
〒560 自宅・豊中市中桜塚4丁目6-4　電話06(852)4148

関口典良

一級建築士事務所
株式会社　関口建設　専務取締役
〒582 大阪府柏原市大県１－10－13　電話0729(71)2281
〒582 自宅・大阪府柏原市上市3-12-16　電話0729(72)1308

立野一郎

株式会社　ユニオン　会長
〒550 大阪市西区南堀江２丁目13番22号　電話06(532)3731代

久米宏和

社団法人 大阪建設業協会　常務理事
〒540 大阪市中央区北浜東１番30号　電話06(941)4821
〒631 自宅・奈良市中登美団地Ｃ－12－302　電話0742(47)2754

仙田良行

株式会社　カンダン　代表取締役社長
〒558 大阪市住吉区万代６丁目１番１号　電話06(676)2100
〒591 自宅・堺市東上野芝町２－165　電話0722(59)2566



谷進

浦安工業株式会社大阪支店　常務取締役支店長
〒530 大阪市北区天満２丁目３－５　電話06(351)7502 FAX06(353)2160
〒530 自宅・大阪市北区天神橋3丁目10-30-507　電話06(358)6900

小西弘治

日本住宅パネル工業協同組合　理事長
〒113 東京都文京区本駒込6丁目15番7号 六義園ビルディング　電話03(3945)2311代表

名誉正会員
知見義夫

元・本会理事
〒601 自宅・京都市南区西九条春日町48　電話075(691)3860

取締役会長　**小西岬**
取締役社長　**橋本正章**
株式会社　小西設計
〒550 大阪市西区立売堀１丁目12－16　電話06(532)4051

辻本豊

株式会社　ツジモトユタカ設計事務所　代表取締役
〒640 和歌山市東長町中ノ丁20　電話0734(26)2030
〒640 自宅・和歌山市東長町中ノ丁20　電話0734(26)2030

小林四郎

住友電設株式会社　相談役
〒550 大阪市西区阿波座２－１－４　電話06(537)3430
〒662 自宅・西宮市西平町19－11　電話0798(74)6621

田中忠明

大阪エスピー紙工株式会社　代表取締役社長
〒540 大阪市中央区玉造２丁目25番20号　電話06(765)5650代 FAX06(765)5655
〒614 自宅・八幡市八幡福禄谷98-7　電話075(971)0395

傳馬正明

ムツミ産業株式会社　代表取締役
〒550 大阪市西区靱本町１丁目17番15号　電話06(441)0378大代
〒557 自宅・大阪市西成区岸里東2丁目13番22－507　電話06(651)0566

名誉会長
佐野正一

株式会社 安井建築設計事務所 代表取締役会長
〒540 大阪市中央区島町２丁目4番7号　電話06(943)1371代
〒662 自宅・西宮市雲井町４の９　電話0798(72)1569

田村真二

株式会社　竹中工務店　取締役副社長
〒541 大阪市中央区本町４丁目１－13　電話06(252)1201

名誉会長・名誉正会員
東畑謙三

株式会社　東畑建築事務所　取締役会長
〒541 大阪市中央区伏見町４－４－10　電話06(202)0391
〒658 自宅・神戸市東灘区住吉山手4-4-35　電話078(851)5043

新年のご挨拶

平成８年元旦

（50音順）

徳岡昌克

株式会社　徳岡昌克建築設計事務所　代表取締役

〒530 大阪市北区西天満6丁目3番11―205号　電話06(314)1688
〒661 尼崎市次屋３丁目６番60号　電話06(499)0701
〒810 福岡市中央区大名1丁目8番33-703号　電話092(716)5110
〒520-06 滋賀県滋賀郡志賀町北小松1157番地　電話0775(96)1149
〒532 自宅・大阪市淀川区新高6丁目6番18号　電話06(391)8182

内藤正克

株式会社　内藤建築設計事務所 代表取締役会長

〒675-13 兵庫県小野市上本町240 小野ビル　電話0794(62)4757代
〒675-13 自宅・兵庫県小野市久保木町1063　電話0794(62)4668

中原英雄

株式会社　創美設計　代表取締役

〒530 大阪市北区天神橋3丁目2番10号/TKHビル
電話06(881)1778

長澤孝行

日本住宅パネル工業協同組合　理事　大阪支所長

〒553 大阪市福島区大開２丁目３番１号　電話06(462)1600
〒598 自宅・大阪府泉佐野市佐野台20-52　電話0724(63)1260

蜷川守男

大阪装飾株式会社　代表取締役

〒550 大阪市西区京町堀1丁目13番24号　電話 06(444)1410
〒665 自宅・兵庫県宝塚市社町3番10号　電話0797(72)6045

林唯夫

株式会社　昭和設計　代表取締役会長

〒550 大阪市西区新町１丁目５番７号　四ッ橋ビル
電話06(532)3421
〒565 自宅・吹田市青山台３丁目41―11　電話06(872)3608

伴昭秀

株式会社　西原衛生工業所大阪店 代表取締役社長

〒531 大阪市北区中津６丁目８番４号　電話 06(458)3628
〒563 自宅・池田市石橋３―11―14　電話0727(61)8652

平田勝久

株式会社　平田タイル　取締役社長

〒550 大阪市西区阿波座１丁目１番10号 電話06(532)1231代
〒658 自宅・神戸市東灘区住吉山手５丁目17－21
電話078(841)4725

福原裕治

財団法人　大阪市建築技術協会　理事長

〒541 大阪市中央区伏見町2-1-1 住友銀行高麗橋ビル８階
電話06(203)2900
〒573 枚方市釈尊寺町28-18-202　電話0720(54)7189

福谷剛

株式会社　ゼネラルプリンティング　代表取締役社長

〒542 大阪市中央区東平1丁目4－17　電話 06(763)2541
〒666-01 川西市緑台１丁目８－７　電話0727(93)0409



牧英二

日建設計　取締役社長

〒541 大阪市中央区高麗橋4丁目6番2号　電話06(203)2361

政田俊夫

株式会社 教育施設研究所大阪事務所 所長

〒530 大阪市北区東天満1丁目6番6号オーセンビル４階
電話06(354)3960
FAX06(354)3963

松田恒彦

株式会社 ART建築設計事務所　代表取締役所長

〒530 大阪市北区東天満２丁目３―10 トップス天満ビル
電話06(357)5351代
〒546 大阪市東住吉区西今川2丁目8－7　電話06(701)4571

松原満佐子

有限会社　柳々堂　代表取締役

〒550 大阪市西区京町堀１―12―３　電話06(443)0167～8
FAX06(443)1826

松本弘

西日本建設業保証株式会社　取締役社長

〒550 大阪市西区立売堀２丁目１番２号　電話06(543)2553

三谷忠義

株式会社三谷設計　代表取締役社長

〒694 島根県大田市久手町波根西777の１
電話08548(2)8121代
〒694 自宅・島根県大田市久手町波根西225-2
電話08548(5)8320

副会長

薬袋公明

日建設計　取締役会長

〒541 大阪市中央区高麗橋4丁目6番2号　電話06(203)2361

村石全

浪速合板株式会社
ミユキ建設株式会社　代表取締役社長

〒556 大阪市浪速区幸町2丁目5番3号　電話06(568)3671
〒596 工場・岸和田市木材町９番地の３ 電話0724(37)2524

森淳

三和電気土木工事株式会社　取締役社長

〒530 大阪市北区南森町1丁目4番19号　電話06(361)6451代
〒596 自宅・大阪府岸和田市別所町2丁目3番5号
電話0724(22)7710

新年のご挨拶

平成８年元旦

（50音順）

八　木　重　喜

YAGISO BRICKS
八木惣株式会社　常務取締役
〒593 堺市津久野町３丁28－10　電話0722(62)3838
〒593 自宅・堺市津久野町3丁28－10　電話0722(62)0722

矢　野　卓　生

中央電気工業株式会社　取締役社長
〒530 大阪市北区太融寺町３番24号 電話06(312)8881代表

山　内　恒　男

株式会社石本建築事務所　取締役大阪支所長
〒542 大阪支所・大阪市中央区島之内1-20-19 白水ビル
電話06(251)7507
〒102 本社・東京都千代田区九段南4-6-12 電話03(3262)7161
札幌・名古屋・九州・東北・横浜・PORTLAND

山　口　勝　康

株式会社山口工務店　代表取締役
〒556 大阪市浪速区日本橋東3丁目10―20　電話06(641)5413
〒583 自宅・羽曳野市羽曳が丘西1丁目3-1　電話0729(58)5679

山　本　貴　士

朝陽電気株式会社　代表取締役
〒530 大阪市北区中之島3丁目2番4号　電話06(385)1361㈹
朝日ビルディング内
〒565 自宅・吹田市藤白台４丁目23番８号
電話06(871)0851

横　尾　義　貫

財団法人 日本建築総合試験所　理事長
〒565 本所・吹田市藤白台５－８－１　電話06(872)0391
大淀分室・堺分室・京都分室・加古川分室

和　田　眞　一

株式会社　東　和　組　代表取締役
〒530 大阪市北区西天満４丁目５番14号　電話06(363)4051
〒659 自宅・芦屋市公光町３番８号　電話0797(22)3282

和　中　勝

株式会社　和中商店　取締役会長
〒531 大阪市北区豊崎５丁目８番11号　電話06(371)0731～5
〒150 東京都渋谷区桜丘町11－５電話03(3464)9723
〒453 名古屋市中村区黄金通３丁目34番地
電話052(481)7338
〒662 自宅・西宮市大畑町10-22　電話0798(67)0386

事　務　局　一　同

社団法人　日本建築協会



新年のご挨拶

平成８年元旦

設計事務所有志

健康で豊かな生活文化の創造に貢献する

株式会社 A.R.I 建築事務所



代表取締役　建築家
亀井　晃治

■本　　社／大阪府大阪市中央区谷町7-3-4-203
TEL 06-768-1771　FAX 06-768-1406
■東京支店／東京都千代田区東神田1-7-8　東神田大治ビル内
■神戸支店／兵庫県神戸市東灘区本山北町6-17-24
■創　　立／昭和37年4月1日　　■資　　本／7,600万円
■登　　録／一級建築士事務所　　大阪府知事　(リ)第1848号
■作　　品／帝塚山学院大学、帝塚山学園大学、関西外国語大学、
大阪明浄女子短期大学など多数
■グループ／(株)arix

株式会社 伊東建築設計事務所

代表取締役　岡　本　清　彦

〒556 大阪市浪速区元町2丁目12番30号 難波KIビル　電話 大阪(06)646-0161㈹

株式会社 伊藤建築設計事務所

代表取締役社長　鋤　納　忠　治

名古屋市中区錦二丁目２番13号(名古屋センタービル)　電話<052>222-8611
東京　東京都千代田区外神田三丁目５番12号(聖公会神田ビル)　電話<03>5294-6211

株式会社 石本建築事務所

ISHIMOTO

代表取締役社長　古　畠　誠　一
取締役大阪支所長　山　内　恒　男

本　　社　〒102 東京都千代田区九段南４－６－12　電話03(3262) 7161
大阪支所　〒542 大阪市中央区島之内１-20-19(白水ビル)　電話06 (251) 7507代
支　　所　札幌・名古屋・九州　　事務所　東北・横浜・PORTLAND

株式会社 泉沢建築設計事務所

代表取締役　泉　沢　哲　史

〒556　大阪市浪速区日本橋３丁目１番26号　　TEL(06)631-8721㈹

URABESEKKEI
株式会社 浦辺設計
URBAN DESIGN & ARCHITECTURE FOR BEAUTIFUL ENVIRONMENT
代表取締役 松村慶三
大阪市北区梅田1丁目12番39号・新阪急ビル〒530 電話 06(341)1680
岡山事務所 岡山市磨屋町10-12・交通オアシスビル〒700 電話 086(233)6010

SHOWA SEKKEI
株式会社 昭和設計
代表取締役会長 林 唯夫
代表取締役社長 岡本行善
本 社 〒550 大阪市西区新町1－5－7 四ッ橋ビル Phone 06－532－3421

株式会社 瀬戸本淳建築研究室
代表取締役 瀬戸本淳
〒650 神戸市中央区北野町2丁目7－1－120 TEL 078-222-1665(代)

株式会社 創美設計
代表取締役 中原英雄
大阪市北区天神橋3丁目2番10号/TKHビル〒530 TEL.(06)881-1778代表

株式会社 大建設計
DAIKEN SEKKEI, INC.
代表取締役会長 吉田周
代表取締役社長 笠嶋幹男
大阪市西区京町堀1丁目13番20号 大建設計大阪ビル 電話06-449-6800(代)
札幌・仙台・東京・横浜・名古屋・長野・京都・神戸・広島・北九州・福岡

一級建築士事務所
株式会社 IAO竹田設計
IAO TAKEDA ARCHITECTS ASSOCIATES
代表取締役 竹田秀道
大阪事務所 〒541 大阪市中央区博労町1丁目8番8号堺筋ISビル8F ☎ 06(260)0726(代)
東京事務所 〒150 東京都渋谷区神宮前5丁目3番21号ZUKKI 2F ☎ 03(5467)3227(代)
高松事務所 〒760 香川県高松市塩上町3丁目2番4号中村第一ビル5F ☎ 0878(37)7725(代)

アルパック
株式会社 地域計画建築研究所

代表取締役会長　三輪 泰司
代表取締役社長　金井 萬造

本社・京都事務所・〒600 京都市下京区四条通高倉 大和銀行京都ビル6F
PHONE.075-221-5132㈹　FAX.075-256-1764
大阪事務所・〒540 大阪市中央区城見1丁目4番70号 住友生命OBPプラザビル15F
PHONE.06-942-5732㈹　FAX.06-941-7478
名古屋事務所・〒460 名古屋市中区丸の内3-18-30 ツボウチビル2F
PHONE.052-962-1224　FAX.052-962-1225
東京事務所・〒160 東京都新宿区新宿2-5-16 霞ビル401号
PHONE.03-3226-9130㈹　FAX.03-3226-9560
九州事務所・〒810 福岡市中央区天神1丁目15番1号 日之出ビル6F
PHONE.092-731-7671　FAX.092-731-7673

株式会社 東海設計

代表取締役社長　小坂 忠勝

本　　社　名古屋市中区栄2丁目6番1号(白川ビル別館)　〒460 TEL052-202-1241(代表)
東京事務所　東京都中央区築地4丁目7番4号(築地ファーストビル)　〒104 TEL03-3248-0474(代表)

東西建築サービス株式会社

取締役社長　山口 幸治

本　　社　〒541 大阪市中央区高麗橋4丁目7番6号　電話 06-202-3626㈹
支　　社　〒103 東京都中央区日本橋馬喰町2丁目1番1号　電話 03-3663-1765㈹
(住友銀行浅草橋ビル4階)
広島出張所　〒730 広島県広島市中区三川町2番6号　電話 082-245-4801㈹
(くれしん広島ビル4階)

株式会社 東畑建築事務所

取締役会長　東畑 謙三
取締役社長　市川 宏

本社・大阪事務所　大阪市中央区伏見町4丁目4番10号 電話(06)202-0391
東京事務所　東京都千代田区永田町2丁目4番3号(永田町ビル) 電話(03)3581-1251
名古屋事務所　名古屋市中区錦1丁目13番26号(三井生命伏見ビル) 電話(052)223-3931
九州事務所　福岡市博多区博多駅前2-2-1(福岡センタービル) 電話(092)472-8737

建築・土木の設計監理

日建設計

代表取締役会長　薬袋 公明
代表取締役社長　牧 英二

大阪	541	大阪市中央区高麗橋4丁目6－2	電話 (06) 203-2361
東京	112	東京都文京区後楽2丁目1－3	電話 (03) 3813-3361
名古屋	460	名古屋市中区栄4丁目15－32	電話 (052) 261-6131
支所・その他	東北(仙台)・神奈川(横浜)・北陸(富山)・神戸・広島・九州(福岡) シンガポール・ソウル・クアラルンプール		

株式会社 日積サーベイ

会長　生島 道春
社長　加藤 哲也

本　　社　〒540 大阪市中央区谷町3－1－9 (MG大手前ビル)　TEL(06) 944－2755代表
S S D　〒540 大阪市中央区大手通2－1－6 (MG大手通ビル)　TEL(06) 944－9348代表
㈱東京日積　〒110 東京都台東区台東4－14－8 (シモジン・パークビル)　TEL(03)3836－1271代表
日積設計監理㈱　〒550 大阪市西区京町堀1－10－8 (福岡ビル)　TEL(06) 444－2706

株式会社 安井建築設計事務所

取締役会長　佐野正一

取締役社長　椚座正信

本　社　大阪市中央区島町２丁目４番７号　電話 06(943)1371(大代)



新年のご挨拶

平成８年元旦

建設業有志

株式会社 あめりか屋

取締役会長　前野 慶太郎
取締役社長　前野 脩

〒530 大阪市北区中之島四丁目３番25号 電話 (06) 444－１５０１

人・都市・自然のシンフォニー

Asanuma 株式会社浅沼組

取締役社長　浅沼 健一

本社・大阪本店　大阪市天王寺区東高津町12番６号　電話 06(768)5222
東京本店　東京都新宿区荒木町５番地　電話03(5269)3111
名古屋支店　名古屋市中村区名駅南三丁目3番44号　電話052(571)5571
支店　北海道・東北・横浜・神戸・広島・九州

空間に新しいエナジー

ANDO 安藤建設

取締役社長　長澤 光一　　支店長　吉村 昌明

本社　東京都港区芝浦３丁目12－８　電話(03)3457－0111㈹
大阪支店　大阪市福島区福島６丁目３－21　電話 (06)453－2190㈹

大之木建設株式会社

取締役社長　大之木 晴樹
支社長　大之木 雄次郎

本社　呉市中央３丁目12番４号　電話 0823(26)1511番
支社　広島市中区本川町３丁目１番５号　電話 082(231)5244番
支店　東京都港区麻布台２丁目２番12号 三貴ビル４F　電話 03(3585)3655番
〃　福岡市城南区神松寺２丁目13番24号　電話 092(863)7171番

OBAYASHI

株式会社大林組

取締役会長　大林 芳郎
取締役社長　津室 隆夫

東京本社　東京都千代田区神田司町2丁目3番地　電話 03 (3292)1111番
本店　大阪市中央区北浜東４番33号　電話 06 (946) 4578番
支店　札幌・東北・横浜・北陸・名古屋・神戸・広島・四国・九州

株式会社 奥村組

取締役社長　奥村正太郎

本　社　大阪市阿倍野区松崎町２の２の２　電話 大阪(06) 621-1101(大代表)
東京本社　東京都港区元赤坂１の３の10　電話 東京(03)3404-8111(大代表)
支　社　東京・関西
支　店　札幌・仙台・北関東・横浜・東関東・北陸・名古屋・神戸・広島・四国・九州・福岡

鹿島 KAJIMA CORPORATION

代表取締役社長　宮崎　明
専務取締役 関西支店長　小島　雄

本　社　東京都港区元赤坂１－２－７　電話 03(3404)3311(大代)
関西支店　大阪市西区阿波座１－３－15　電話 06 (536)3311(大代)

株式会社 柄谷工務店

KARATANI

取締役社長　柄谷順一郎

本　社　尼崎市玄番南之町４番地　電話大阪 06(415) ２８００(大代)
支　店　大阪・神戸　営業所　西宮・三田・高砂・西播磨

共立建設株式会社 大阪支店

専務取締役支店長　加藤毅夫

支　店　大阪市中央区内本町２－２－５　ＴＥＬ 06－942－2491（代表）
本　社　東京都渋谷区道玄坂１－16－10　ＴＥＬ 03－3461－6141（代表）

株式会社 熊谷組 大阪支店

取締役社長　熊谷太一郎
常務取締役 大阪支店長　山﨑諒

本　社　東京都新宿区津久戸町２番１　電話03(3260)2111番(大代表)
大阪支店　大阪市都島区片町２丁目10番５号　電話06 (353)2516番

コーナン建設はすべてにおける質的NO.1を目指し、人と空間の次代をプロデュースする総合エンジニアリング企業です。

コーナン建設

OSAKA KOBE TOKYO

代表取締役　原眞一

本　社：〒532 大阪市淀川区十三本町2丁目4番28号 Phone：06-308-1551(大代表)

公成建設

代表取締役社長　絹川　治

本　　社　〒600 京都市下京区五条通西洞院西入　☎075-365-8300
大阪支店　〒531 大阪市北区豊崎2丁目4番3号　☎ 06-375-1121
東京営業所　〒141 東京都品川区上大崎3－3－9－215　☎03-3442-1100
名古屋営業所　〒453 名古屋市中村区若宮町3丁目48　☎052-471-1223

株式会社 金剛組

代表取締役　金剛利隆

本　　社　〒543 大阪市天王寺区四天王寺1丁目14番29号　TEL 大阪06（779）7731㈹
FAX 大阪06（779）7133
関東支店　〒350-02 埼玉県鶴ヶ島市脚折町1丁目40番12号　TEL 埼玉0492（87）0301
FAX 埼玉0492（87）0300

佐田建設株式会社 大阪支店

SATA

取締役社長　佐田武夫
常務取締役 大阪支店長　茂木康永

本　　社　〒371 群馬県前橋市元総社町1丁目1番地の7　電話 0272（51）1551〈代表〉
大阪支店　〒540 大阪市中央区谷町2丁目9番3号（近鉄大手前ビル11階）　電話 06（941）1451〈代表〉

三和建設株式会社

取締役社長　森本晴夫

本　社　大阪市淀川区加島1丁目55番6号　電話 06(301)6636
支　店　東京都荒川区東日暮里4丁目10番10号　電話03(3891)8871
支　店　京都市右京区西院高田町31番地1　電話075(311)8897
営業所　神戸市東難区田中町1丁目1番4号　電話078(412)4038

清水建設株式会社

SHMZ

常務取締役 大阪支店長　岸本光弘

大阪支店　大阪市中央区本町3－5－7　電話 06（263）2800

積水ハウス株式会社

SEKISUI HOUSE

代表取締役社長　奥井功

本　　社　〒531　大阪市北区大淀中1丁目1番88号（梅田スカイビル）　☎06（440）3111
東京支社　〒151-70　東京都渋谷区代々木2丁目1番1号（新宿マインズタワー）　☎03(5352)3111

大地への愛　人間への愛

錢高組

社長 錢高一善

本　　社　大阪市西区西本町2丁目2番11号
なにわ筋ツインズ　ウエスト
大阪(06)531—6431
東京本社　東京都千代田区一番町31番地
東京(03)3265—4611
支社・支店　大阪・東京・北海道・東北・北関東・千葉
横浜・北陸・名古屋・神戸・広島・四国
九州

TAISEI

大成建設株式会社

取締役社長　山本兵藏
常務取締役大阪支店長　市川正美

本　　社　東京都新宿区西新宿1丁目25番1号 新宿センタービル　TEL03(3348)1111大代表
大阪支店　大阪市中央区南船場1丁目14番10号　TEL06(268)8500
支　　店　東京・名古屋・九州・札幌・東北・広島・横浜・北信越・四国・千葉・関東・神戸

限りない未来への挑戦

大日本土木株式会社

専務取締役大阪支店長　木下昭二

大阪支店　〒530 大阪市北区堂島二丁目2番2号 近鉄堂島ビル　電話 06 (341) 5211
東京本社　〒162 東京都新宿区市ヶ谷田町2丁目35番地　電話 03 (3268)5511

株式会社 竹中工務店

取締役社長　竹中統一

〒541 大阪市中央区本町4丁目1－13　電話 大阪 (252) 1201番(大代表)

信用と技術の

鉄建

TEKKEN

常務取締役大阪支店長　東田敏男

大阪支店　〒541 大阪市中央区瓦町3－3－7　電話 06 (201)1881(代表)
本　　社　〒101 東京都千代田区三崎町2－5－3　電話 03(3262)3411(代表)

戸田建設株式会社

代表取締役社長　戸田守二
常務取締役大阪支店長　西川秀信

本　　社　東京都中央区京橋1丁目7番1号　TEL東京03(3562)6111
大阪支店　大阪市西区西本町1丁目13番47号　TEL大阪06 (531)6095
支　　店　東京・千葉・関東・横浜・北陸・神戸・名古屋・札幌・東北・広島・四国・九州

南海辰村建設株式会社

取締役社長　芝谷　昭
専務取締役
大阪本店長　藤本正和

本　社　大阪市浪速区難波5丁目1番60号　電話 06 (644)7823番
大阪本店　大阪市浪速区難波5丁目1番60号　電話 06 (644)7823番

毎日ふれあう技術

西松建設

代表取締役社長　金山良治
取締役関西支店長　任田勉

本　社　東京都港区虎ノ門1－20－10　電話03(3502)0232
関西支店　大阪市中央区釣鐘町2－4－7　電話06 (942)1131

NIHON
KENSETSU

日本建設株式会社

取締役社長　積山吉興

大阪本社　大阪市中央区備後町1丁目6番15号　TEL (06) 226-0630(代表)
東京本社　東京都文京区小石川2丁目6番22号　TEL (03)3818-6081(代表)
支　店　東京・大阪・札幌・仙台・名古屋・広島・福岡

HASEKO

長谷工 コーポレーション

取締役社長　合田耕平

大阪市中央区平野町1丁目5番7号　電話　06(203)1501

FUJITA

株式会社フジタ 大阪支店

常務取締役
支店長　西東茂之

大阪支店　大阪市北区堂島2丁目1番16号　電話06(348) 4510
本　社　東京都渋谷区千駄ヶ谷4丁目6番15号　電話03(3402)1911

不動建設株式会社

取締役社長　市吉正信

大阪本社　大阪市中央区平野町4丁目2番16号　電話 06（201）9203番
東京本社　東京都台東区台東1丁目2番1号　電話 03（3837）6009番
支　店　北海道・東北・千葉・横浜・名古屋・神戸・広島・四国・南四国・九州・北九州



株式会社 藤木工務店

取締役社長 藤 木 鐵 三

本　　社 〒550 大阪市西区新町2-4-2 ☎06-539-8310㈹
東京本社 〒160 東京都新宿区三栄町23-4 ☎03-3357-1600㈹
本 支 店 大阪・東京・倉敷・京都・四国・福岡



豊國建設株式会社

代表取締役 松丸哲也

本　社 〒530 大阪市北区天満橋2丁目3番1号 ☎06(353)1001㈹
支　店 東京・東北 FAX06(353)1091・1092
営業所 北上・新井・福井・京都・舞鶴・加古川・益田・福岡



株式会社 松村組

取締役社長 福 田 耕 作

本社・大阪本店 大阪市北区東天満1丁目10番20号 電話 大代表 大阪(353) 1131
東京本店 東京都千代田区内幸町1丁目1番2号 電話 大代表 東京(3502)1211
支　　店 名古屋・札幌・東北・広島・九州・神戸・京都



株式会社 道田工務店

本 店／〒651 神戸市中央区御幸通6丁目1番20号 TEL(078)252-2211 FAX(078)252-3927
(三宮山田東急ビル)
本 社／〒666 川西市中央町18番21号 TEL(0727)57-9777㈹ FAX(0727)58-2360



望月建設株式会社

代表取締役社長 望 月 小 太 郎

本　社 大阪市北区中崎西2丁目3番12号 電話 大阪 (375)2345(代表)



株式会社 森組

取締役社長 森 幸 彦

本　社 大阪市中央区道修町4丁目5番17号 電話201—2761
大阪本店 大阪市中央区道修町4丁目5番17号 電話201—2762
支　店 東京・東北・横浜・北陸・名古屋・奈良・神戸・中国・四国・九州
営業所 滋賀・京都・和歌山・紀泉・西宮・松山・熊本

保存と
開発に
取り組む…

数寄屋建築
株式会社 安井杢工務店
代表取締役 安井洋太郎

本　社 〒617 京都府向日市上植野町御塔道42
TEL (075)933－0012㈹ FAX (075)933－4931
東京事務所 東京都練馬区東大泉3-22-11-401
TEL・FAX (03)3925－0798

YAMAOKA
山岡建設株式会社
代表取締役 山岡週治
大阪市中央区船越町2丁目2番1号 TEL 06-941-2590

株式會社 米田工務店
代表取締役会長 米田良男
代表取締役社長 米田高明
本　社 〒543 大阪市天王寺区逢阪1丁目1番7号 TEL 大阪(06)771-7771代表
FAX 大阪(06)771-5077代表

YSC
寄神建設株式会社
取締役社長 寄神茂之
本　社 〒652 神戸市兵庫区七宮町2—1—1 ☎078—681—3121
東京支店 〒103 東京都中央区日本橋茅場町1—6—12 ☎03—3668—1871
横浜支店 〒231 横浜市中区翁町1—6—4（新翁ビル） ☎045—681—5085
名古屋支店 〒456 名古屋市熱田区森後町8—27 ☎052—681—8661
大阪支店 〒553 大阪市福島区福島7—6—7(山陽ビル8F・9F) ☎ 06—451—9111
神戸支店 〒652 神戸市兵庫区七宮町2—1—1 ☎078—681—3123
姫路支店 〒672 姫路市飾磨区須賀294(姫路ポートセンタービル) ☎0792—35—7748
広島支店 〒773 広島市西区観音本町1—1—20（辻ビル202） ☎082—233—3458
九州支店 〒812 福岡市博多駅前1-15-20(日本団体生命ビル9F) ☎092—482—4300
営業所 千葉・横須賀・新潟・福井・淡路・岡山・四国・北九州・熊本

新年のご挨拶

平成８年元旦

団体・報道・建材・設備工事有志

財団法人 大阪建築防災センター

理事長　小西　岬

〒540 大阪市中央区農人橋２－１－10（大阪建築会館5F）　電話 06(943)7253

社団法人 日本建築協会京都支部

支部長　井手正己

〒604 京都市中京区押小路通柳馬場東入 建設会館別館　電話075(211)2857・2877

社団法人 日本建築協会中国支部

支部長　平本俊秋

〒730 広島市中区国泰寺町1丁目8-4日興ビル内　TEL 082(244)2111

社団法人 日本建築協会東海支部

支部長　森口雅文

〒460 名古屋市中区栄４丁目３－26（昭和ビル５階）　電話052(261)1451

社団法人 日本建築協会和歌山支部

支部長　小池康雄

〒640 和歌山市ト半町38番地 建築士会館内　電話0734(23)2562

社団法人 **日本建築材料協会**

会長 柴田藤祐

〒550 大阪市西区京町堀1丁目8番3号 電話06(443)0345

OSAKA COLLEGE of TECHNOLOGY the 100th ANNIVERSARY

平成7年度で創立100周年！

建築学科 建築設備科

専修学校 創立明治28年

大阪工業技術専門学校

〒530 大阪市北区天満1-9-27 ☎06(352)0091

もっとも信頼され、読まれている情報紙

創業41年

株式会社 **建設日報社**

代表取締役社主 重村登龍

本社 〒550 大阪市西区江之子島1-7-3 TEL06(444)2405-9
別館 〒550 大阪市西区江之子島1-6-2 TEL06(444)6431-4

建設通信新聞

株式会社 **日刊建設通信新聞社関西支社**

取締役副社長 兼平賢司
関西支社長 霜崎等

〒540 大阪市中央区内本町1－3－5 内本町山森・住友生命ビル 電話 06(944) 9191代表 FAX 06(944) 9197
本社・〒101 東京都千代田区神田錦町3－13－7 電話 03(3259)8711代表

大阪府耳順会

(大阪府OB建設技術研究会)

会長 山地英雄(オオバ) 副会長 牧田顯治(羽沢建設) 名手宏彦(ミサワホーム)
幹事 両国寛(鴻池組) 林貞夫(鉄建建設) 兵本宣弘(東急建設) 上野勇(栗本建設) 辻田幸治(矢崎総業)
野村昌史(松村組) 廣畑哲(不動建設) 恒吉正樹(西田工業) 八木常美(大都工業)
会計幹事 石橋輝雄(大鉄工業) 豊田忠男(大末建設) 監事 辻信(青木建設) 森岡瀞(日本コムシス)

会合場所 ㈳日本建築協会 ☎06－348－0635 FAX 06－348－0634

会員の親睦と講演――――――入会歓迎!!

社団法人 日本建築協会

建築クラブ

代表 佐野正一

事務局 日本建築協会
〒530 大阪市北区梅田1-1-3-2100 大阪駅前第3ビル21階
電話 (06) 348－0635 FAX (06) 348－0634

技術と信頼で人と企業に貢献する

青葉印刷株式会社

代表取締役社長 依 藤 孝 行

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

イゲタ鋼板株式会社

代表取締役社長 竹 内 久 彌

本 社 大阪府堺市出島西町2番地 TEL0722－47－0111㈹
営業部(大阪) 大阪府大阪市西区新町1丁目10番9号 TEL 06－536－1114㈹
営業部(東京) 東京都港区浜松町2丁目6番2号 TEL03－5470－2090㈹

UMEHIKO

株式会社 梅 彦

代表取締役 二 野 為 之 助

本 社 大阪市北区中崎西3丁目1番2号 電話06(377)3500大代
FAX06(377)3501大代
工 場 茨木市豊川3丁目1番6号 電話0726(43)5185代

TOF（フッ素樹脂積層被覆鋼板）、COM（耐酸被覆鋼板）製造及び責任施工
金属製屋根、外装工事業

㊐JIS表示許可工場

大島応用化学工業株式会社

代表取締役社長 貞 利 政 和

本社／大阪本店 大阪市旭区太子橋1-15-22 TEL 06-954-6521
支店、営業所 東京・名古屋・新居浜・四日市・岡山・広島・宇部・福岡
工 場 新居浜・寝屋川

建築用板硝子販売施工

キムラ硝子建材株式会社

代表取締役 木 村 雅 秀

〒540 大阪市中央区内平野町3丁目2番11号 電話 06(941)4181㈹

結露防止に卓効のある 湿度を調節する断熱建材

KFK

防火 防音 **モクセン板** 防腐 防虫

〝コンクリート建物の水準向上に〟

神戸不燃板工業株式会社

〒673-05 兵庫県三木市志染町三津田 TEL (0794)87—3121㈹

人と文化のふれあいをつくる

三精輸送機株式会社

代表取締役　本多　孟

本　　社：大阪府吹田市江坂町1丁目13-18 〒564 ☎ 06（385）5621 (代)
東京支店：東京都渋谷区千駄ヶ谷5の29の11 ☎ 03（3356）5651 (代)
福知山工場：福知山市長田野町2丁目45番地 ☎ 0773（27）1211 (代)
営業所：札幌・青森・秋田・仙台・名古屋・金沢・広島・九州・沖縄

TAJIMA 株式会社 タジマ

東京営業本部　〒101 東京都千代田区岩本町3-11-13　電話(03)5821-7731　FAX(03)3862-5908
大阪営業所　〒550 大阪市西区京町堀1－10－5　電話(06) 441-5951　FAX(06) 444-2596

田島ルーフィング株式会社
東西アスファルト事業協同組合

東　京：〒101　東京都千代田区岩本町3－11－13　電話 (03)5821—7711
大　阪：〒550　大阪市西区京町堀1－10－5　電話 (06) 443—0431

DIC 大日本インキ化学工業株式会社

常務取締役
支社長　土屋隆夫

建設資材
販売促進プロジェクト

〒541 大阪市中央区久太郎3丁目5—19
TEL (06) 252-6161

TOYO Shutter 東洋シヤッター株式会社

取締役社長　岡田　敏

本　社　〒540 大阪市中央区南新町1-2-10（TSビル）電話(06) 943－6571(代)
東京本社　〒106 東京都港区六本木6-3(第一地所麻布ビル)電話(03)3497－2911(代)

造園土木　設計施工

株式会社 西川造園

〒573 大阪府枚方市北中振3丁目27番17号
TEL 0720—33—8998代

株式会社 西原衛生工業所大阪店

代表取締役社長　伴　昭秀

本　社　大阪市北区中津6丁目8番4号　電話 大阪(06)458—3628
支店·営業所　福岡・京都・神戸・天理・川西

日本電植株式会社

代表取締役社長　松村信人

本　社　〒530 大阪市北区天満1丁目19番4号 センチュリーパーク東天満3·4F　TEL 06-352-7502㈹
印刷工場　〒530 大阪市北区天満1丁目10番8号 TEL 06-357-1908

マルエス印▲ルーフィング▲シングル▲メルタン21(トーチ工法)

日新工業株式会社 大阪支店

大阪支店長　佐々木通博

本社営業所　東京都足立区千住東2－23－4　☎東京(3882)2424（代）
大阪支店　大阪市西区新町1丁目12番22号　☎大阪(533)3191大代表
出張所　名古屋・広島・福岡・札幌・山形・工場／東京・埼玉・山形

日本アスファルト防水工業 協同組合 関西支部

支部長　友長幸男

大阪市西区新町1丁目12番22号　日新工業株式会社大阪支店内
電話（533）3191　大代表

合理的な
三好式ガラス防煙垂壁『M式ツリコ』

製造発売元 株式会社ミヨシ

本社／〒730 広島市中区紙屋町2丁目2-38　☎082-248-0344　FAX082-247-3479
関西／〒646 奈良県磯城郡田原本町新町　☎07443-3-4431　FAX077476－4907

三協アルミニウム工業株式会社代理店 日丘化成工業株式会社代理店
立山アルミニウム工業株式会社代理店 新明和工業株式会社代理店
豊和工業株式会社代理店 近畿車輌株式会社 代理店
倉敷ユニット株式会社代理店 住友ゴム工業株式会社代理店

ムツミ産業株式会社

代表取締役　傳馬正明

〒550 大阪市西区靭本町1丁目17番15号　電話（06）大代表 441－0378番
出張所：東京・京都・北九州

建設環境金属製品の

株式会社ユニオン

代表取締役　立　野　純　三

本　　社　大阪市西区南堀江2-13-22　〒550 電話 06(532)3731(代)
東京支店　東京都江東区白河2－9－5　〒135 電話03(3630)2811(代)
名古屋営業所　名古屋市中川区舟戸町3-20　〒454 電話052(363)5221(代)



「建築と社会」誌

特集一覧● *1975～1995*

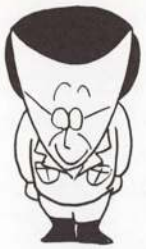
大正6年3月に誕生した日本建築協会（当時・関西建築協会）の、機関誌は大正6年9月に「関西建築協会雑誌」と題して創刊された。大正8年に「日本建築協会雑誌」、さらに1年後には「建築と社会」と改題し、今日に至っている。昭和42年からは体裁をA4変形判に変え、特集と作品作風頁を二本柱に、シリーズものの頁を織り込み、その時々の社会を反映したテーマを選んで掲載してきた。

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
1975 Vol. 56	●図書館	●東海の新建築*	●インテリア*	●PC板を使用した工業化住宅	●社会・建築・法*	●都市の景観と施設	●建築とプレストレストコンクリート構造	●生活排水処理施設のあり方	●人間環境としてのターミナル*	●騒音対策と防音材料	●第22回青年技術者*	●集合住宅の設備*
1976 Vol. 57	●証言'76—建築デザインの動向*	●建築基礎構造の問題点*	●医療施設*	●床工法と材料*	●建築防災と法*	●市街地整備*	●工場建築の設備*	●鉄骨構造のジョイント	●集住体のハードとソフト*	●結露防止対策と断熱材料*	●第23回青年技術者*	●設備からみた建築の問題点
1977 Vol. 58	●デザインの動向—部分と全体*	●兵庫県—その風土と建築・建築界	●日本建築協会60周年記念号 ●ニュータウンの管理	●コンクリートの品質管理と行政指導の方向	●日影規制と法*	●身障者施設*	●照明設備*	●埋立地における構造問題—大阪南港と芦屋浜を例として	●日本住宅公団と建築作品	●ミニ乱開発から計画的ミニ開発へ*	●建築における省エネルギー化	●第24回青年技術者*
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*	●建物の終局強度の検討*	●庄内のまちづくり*	●80年代のインテリア*	●第26回青年技術者*	●建設業の労務事情*
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 ●建築金物*	●最近の銀行建築 ●安井建築設計事務所作品集*	●住宅の耐久性*	●建築行政と法規*	●最近の防水工法*	●都市景観とアメニティ*	●屋内体育施設の設備*	●水ぎわのまちづくり	●今後の外装吹付仕上材*	●第27回青年技術者 ●転機にたつマンション集合住宅*	●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—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世紀の住居と設備	●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	●建物と街並みの接点 ●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 ●さんでん写真集 ●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	●中国地方の街並みと建築家の「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のか	●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 ●広島の街造りとアジア競技大会	●九州のインスタレーションと鏡	●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

*印は欠号

企画：日本建築協会



プロのノウハウ

最新刊

……建築に携わる人へのヒント

知りたくても知るすべがなかったこと，書きたくても公には書けなかったさまざまなトラブルの事例・原因・対策から，その解説・ヒントまで——

最新の設備や技術ゆえに起こるトラブルから，いつも失敗をしながら明確な解決策が出されなかったトラブルまで，現場サイドの技術や知識に裏付けられた，実際に起こった事例とその対策の数々．トップレベルの技術者たちの知識と勇気を結集してまとめた．空調設備や衛生設備で失敗しないための方法や技術をすべて盛り込んだ，画期的なトラブル解消のトラの巻である．

空調設備のトラブル50

四六・224頁・定価1800円　**建築設備トラブル研究会著**

●内容概略
1　熱特性にまつわるトラブル
2　梁と天井裏スペースにまつわるトラブル
3　シャフトまわりのトラブル
4　ガラリまわりのトラブル
5　屋上・屋外設置機器まわりのトラブル
6　空調機械室まわりのトラブル
7　居室内のトラブル



衛生設備のトラブル50

四六・224頁・定価1800円　**建築設備トラブル研究会著**



●内容概略
1　地中・床にまつわるトラブル
2　シャフト・壁・便所にまつわるトラブル
3　浴室・外壁にまつわるトラブル
4　地下・屋上にまつわるトラブル
5　腐食にまつわるトラブル
6　給水・給湯にまつわるトラブル
7　排水にまつわるトラブル

〈目録進呈〉

学芸出版社

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

なにを見れば，どこへ行けば，求める情報にもっとも早くアクセスできるのか？ 30年を超える情報エキスパートとしての蓄積をもとに，学術調査からビジネスまで効率的な情報収集とその活用のためのノウハウを公開．索引項目4700．

ACCESS 建築/都市/住宅/土木

建築・都市・住宅・土木 情報アクセスブック

菊岡倶也編著

日本建築学会図書委員会委員

企画/日本建築協会

B5判/256頁
定価3914円（本体3800円）

1 人を捜す/2 機関・組織を活用する/3 図書・雑誌・新聞を活用する/4 図書・雑誌・報告書がどこにあるかを捜す/5 灰色文献を捜す/6 図書館・資料室・情報サービス・データベース機関・書店を捜す/7 書店・古書店を利用する/8 建築作品・土木施設を捜す/9 企業・資材製品情報を捜す/10 研究展望と文献目録を活用する/11 辞典・用語集・百科事典を活用する/12 国際・海外情報を捜す/13 イベント情報を捜す/14 統計を捜す/15 地域情報や土地データを調べる/16 過去の文献・事項を捜す/17 その他の情報を捜す・調べる/18 画像情報を捜す/19 データベースを活用する/20 さらに情報を捜すための文献紹介

〒600 学芸出版社
京都市下京区木津屋橋通西洞院東入
(Tel)075-343-0811(Fax)075-343-0810

入門・建築積算

生島道春著
日積サーベイ社長
日本建築積算協会顧問

企画/日本建築協会

積算の基礎知識，その作業の準備と手順，積算基準の要点，建築数量算出，コンピュータシステムの利用など，建築積算基準の大幅改正や近年の技術進歩といった要素を盛込み，積算技術のすべてを解り易く解説．

〈目　次〉
1　建築積算とは
2　建築積算の基礎知識
3　建築積算作業の準備と手順
4　建築数量積算基準の要点
5　土木・地業・躯体の建築数量算出
6　仕上げ関係の建築数量算出
7　内訳明細書の作成
8　仮設工事の積算と要点
9　建築積算と施工監理・建築設備
10　積算とコンピュータ

建築技術選書〈特装版〉
B5判/200頁
定価3502円（本体3400円）

学芸出版社
〒600京都市下京区木津屋橋通西洞院東入
(Tel)075-343-0811(Fax)075-343-0810

空調・衛生・クリーンルーム設備
（設計・施工）

朝日工業社

本社・本店　東京都港区浜松町1-25-7　電話03(3432)5711
大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59　電話 06(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 大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話(06)441-8231
東京本社　〒102 東京都千代田区富士見2丁目15番10号　電話(03)3261-8231
支　　社　名古屋・福岡
支　　店　札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・京都・神戸・天理・岡山・広島・高松・熊本
営業所　帯広・函館・青森・秋田・盛岡・前橋・長野・静岡・豊田・津・富山・福井・徳山・松山・高知・北九州・鹿児島・那覇
出張所　旭川・福島・川崎・松江・徳島・下関・長崎・大分・宮崎
海外支店　シンガポール・ホンコン
技術研究所　〒354 埼玉県入間郡三芳町大字北永井390番地　電話(0492)58-1511

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　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　三田村　嘉也

大阪支店　大阪市中央区北浜2—2—21　電話06(202)3071(代表)
本社・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・神戸・四国

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

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
TEL(06)312-4131　FAX(06)312-7998
東京・九州・横浜・名古屋・仙台・宮崎・京都

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
営業所　札幌・茨城・大宮・千葉・山梨・静岡・福井・滋賀・和歌山・松江・長崎・沖縄
出張所　青森・秋田・盛岡・川崎・富山・鳥取・岡山・高松・下関・熊本・宮崎・鹿児島

技術と信頼で人と企業に貢献する

青葉印刷株式会社

代表取締役社長　依　藤　孝　行

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

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結
よりよき環境へ技術で挑む

株式会社精研

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

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

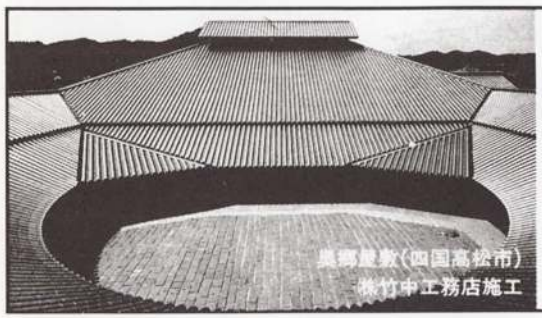


電気・計装・空調・土木
K栗原工業株式会社
本社/〒530 大阪市北区角田町1-1(東阪急ビル)
TEL 06(313)1101
創業1919

電気工事設計施工
株式会社 三興社
代表取締役 土井敏裕
本社 大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル5階)
電話 06(361)3671(代)
支店 東京都中央区日本橋茅場町2丁目17番3号
電話 03(3666)1478(代)
営業所 堺・泉州・泉南・滋賀

人と都市の快適な環境をつくります
営業種目 設計・施工・監理
●電気設備
受変電・幹線
動力・制御装置
電話、放送、インターホン
防犯、防災
中央監視制御
システム計装
●空調・給排水・衛生設備
空気調和
工場配管
水処理
コージェネレーション
クリーンルーム
●プラント
プラント計装
システムエンジニアリング
●情報通信設備
情報通信ネットワーク
情報処理
通信システム
放送システム
●電力流通設備
受変電
架空送配電
地中送配電
あなたにあふれるクリエイティブカンパニーをめざす。
住友電設株式会社
大阪本社 〒550 大阪市西区阿波座2-1-4 ☎(06) 537-3400
東京本社 〒105 東京都港区芝2-2-17 ☎(03)3454-7311

＊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



ファックス 五六一～七四五四
〒556 大阪市浪速区塩草一丁目二番三号 ☎ 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、
奥郷屋敷(四国高松市)
株竹中工務店施工

Carrier 冷暖房はCARRIER キャリア
東洋キャリア工業㈱デストビューター関西地区
日本冷熱工産株式会社
本社及大阪営業所 吹田市豊津町40番38号
電話 大阪 (384) 1201～7

電気設備 設計施工
朝陽電気株式会社
代表取締役 山本貴士
本社 〒530 大阪市北区中之島三丁目2-4(朝日ビル) 電話06 (385)1361(代)
大阪営業所 〒564 吹田市垂水町3丁目34－6 電話06 (385)1361(代)
京都営業所 〒615 京都市右京区西京極葛野町21 電話075(311)1185(代)
神戸営業所 〒650 神戸市中央区浪花町59(神戸朝日ビル) 電話078(333)7756(代)

電気設備工事設計施工
東光電気工事株式会社
関西支社
常務取締役支社長 馬田栄
大阪市中央区高麗橋4丁目3番7号 電話 大阪 (202)0325～9番
本社 東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支社 北海道・東北・丸ノ内・新宿・神奈川・東関東・中部・九州

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 大阪市北区西天満2-6-8(堂ビル) TEL 06(364)1471・FAX 06(364)5533
東京支社 〒105 東京都港区新橋2-16(ニュー新橋ビル) TEL.03(3504)0231・FAX 03(504)0268
名古屋支店 〒462 名古屋市北区金城3-12-14 TEL.052(991)5131・FAX052(914)7535
神戸支店 〒657 神戸市灘区岩屋中町1-2-9(エビスビル) TEL.078(881)5571・FAX078(871)6261
堺研究所 〒590 大阪府堺市三宝町七丁389 TEL.0722(27)8408・FAX0722(27)1424

学校建築のトータルアドバイザー
二葉工業株式会社
黒板・掲示板・家具
電動黒板装置・サイン・スクリーン
〒547 大阪市平野区加美北3－4－5
TEL.06(792)5858 FAX.06(792)2810

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 大阪市北区天満1丁目19番4号 センチュリーパーク東天満3・4F
TEL. 06-352-7502(代) FAX. 06-352-7486

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

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

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



デンカCSAファミリー製品

●デンカCSA（膨張性混和材）　コンクリートのひびわれ防止に
●デンカタスコン（グラウト用無収縮材）　鉄骨ベース、逆打部の充填モルタルに
●デンカキューテックス（止水・補修用急硬セメント）　コンクリート軀体の漏水補修に
●デンカES（土質安定用急硬材）　地盤補強用薬注入
●デンカΣ1000（製品用超高度混和材）　コンクリートパイルの早期出荷とハイモメント製造用に

電気化学工業株式会社
近畿地区販売店

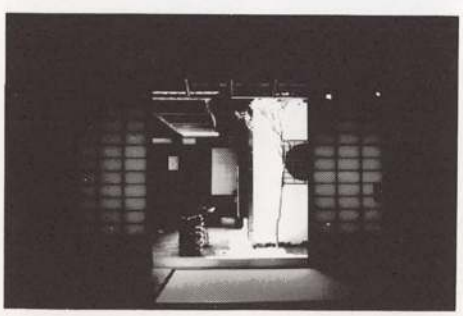
浜宗産業株式会社
TEL 本社・京都・網野（07727）2－2220
舞鶴（0773）76－0133

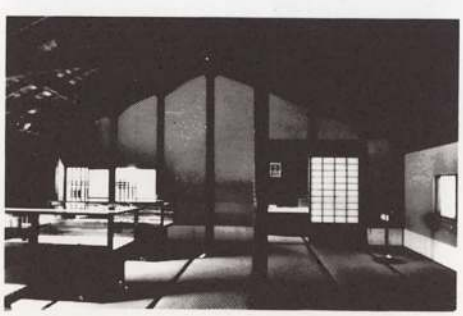
金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（06）332－6861
TEL 東京（03）3272－8501

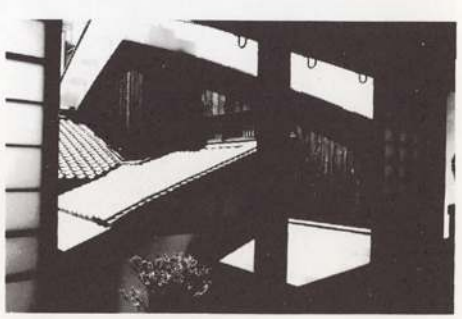
小浦産業株式会社
TEL 大阪（06）443－6181

光洋物産株式会社
TEL 大阪（06）252－6000

東郷化成株式会社
TEL 滋賀・守山（0775）83－2381
TEL 大阪（06）877－1581







OM

テトカッパー防水層

カッパー防水帯――――――コーパータイト　オクロン防水帯

資料をご請求下さい。

奥山化工業株式会社

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

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

横浜営業所TEL045(320)4832　FAX045(320)4765　厚木出張所TEL0462(21)1761FAX0462(23)4341

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

新しい時代の、新しい扉をひらきたい。

TOYO Shutter

東洋シヤッター株式会社

本　社　〒540 大阪市中央区南新町1－2－10(TSビル)

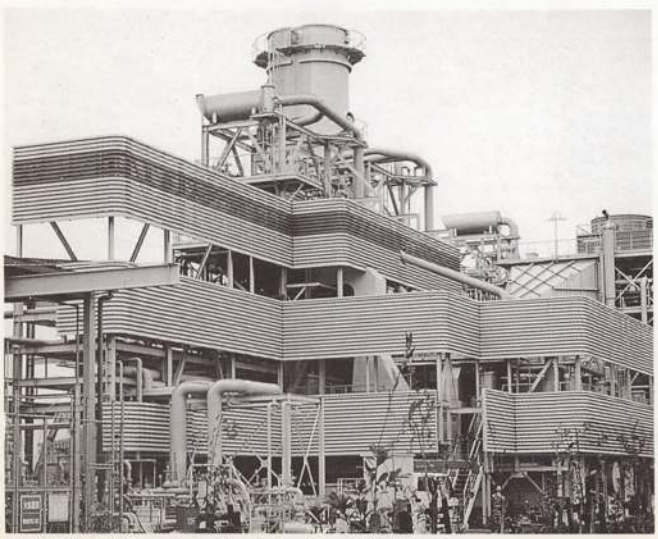
TEL(06)943－6571(代)

■東京/横浜/盛岡/仙台/水戸/静岡/岡崎/名古屋/富山/大津/京都/神戸/広島/高松/福岡/他全国主要都市

特　許・耐酸被覆鋼板
耐久建築屋根・外壁材料

オリエンタルメタル

半世紀の実績が誇る技術とアフターケアー!



関西国際空港エネルギーセンター景観壁工事

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)

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

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

オリエンタルメタル株式会社

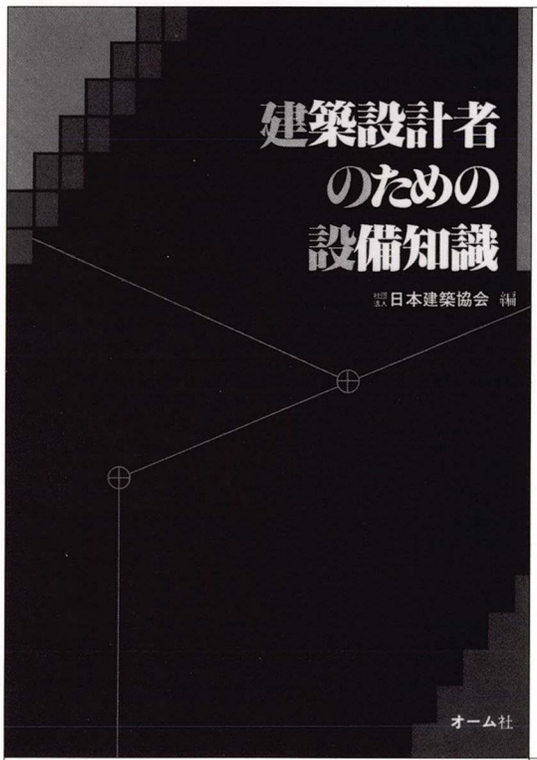
本　　社　〒335 埼玉県蕨市塚越5－12－2 TEL(048)442-3111
東日本支社　〒335 埼玉県蕨市塚越5－12－2 TEL(048)442-3115
西日本支社　〒660 兵庫県尼崎市長洲中通3－24－35 TEL(06)487-2121
支　　店　関東、東北、大阪、名古屋、広島、九州
工　　場　熊谷・東条・姫路

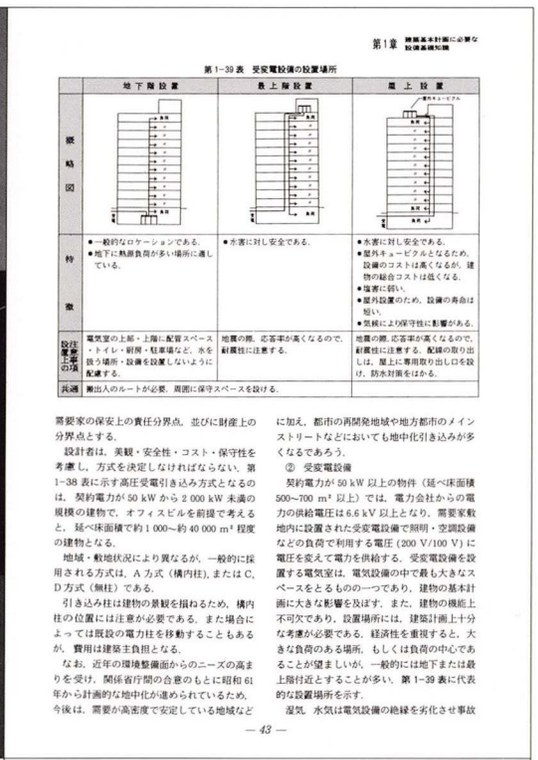
㈳日本建築協会編／オーム社発行

建築設計者のための設備知識

——増刷しました！——

B5判　220頁　上製本　定価5000円（本体4854円）'95・6月30日 第2刷刊行




第1章 建築基本計画に必要な設備基礎知識

第1-39表 受変電設備の設置場所

	地下階設置	最上階設置	屋上設置
概略図			
特徴	●一般的なロケーションである。 ●地下に熱源負荷が多い場所に適している。	●水害に対し安全である。	●水害に対し安全である。 ●屋外キュービクルとなるため、設備のコストは高くなるが、建物の総合コストは低くなる。 ●塩害に弱い。 ●屋外設置のため、設備の寿命は短い。 ●気候により保守性に影響がある。
設置上の注意事項	電気室の上部・上階に配管スペース・トイレ・厨房・駐車場など、水を扱う場所・設備を設置しないように配慮する。	地震の際、応答率が高くなるので、耐震性に注意する。	地震の際、応答率が高くなるので、耐震性に注意する。配線の取り出しは、屋上に専用取り出し口を設け、防水対策をはかる。
共通	搬出入のルートが必要。周囲に保守スペースを設ける。		

需要家の保安上の責任分界点、並びに財産上の分界点とする。

設計者は、美観・安全性・コスト・保守性を考慮し、方式を決定しなければならない。第1-38表に示す高圧受電引き込み方式となるのは、契約電力が50 kWから2 000 kW未満の規模の建物で、オフィスビルを前提で考えると、延べ床面積で約1 000～約40 000 m²程度の建物となる。

地域・敷地状況により異なるが、一般的に採用される方式は、A方式（構内柱）、またはC、D方式（無柱）である。

引き込み柱は建物の景観を損ねるため、構内柱の位置には注意が必要である。また場合によっては既設の電力柱を移動することもあるが、費用は建築主負担となる。

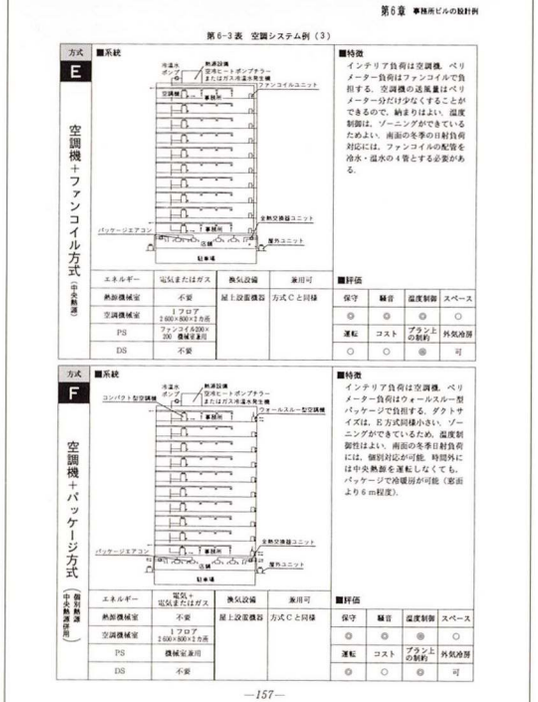
なお、近年の環境整備面からのニーズの高まりを受け、関係省庁間の合意のもとに昭和61年から計画的な地中化が進められているため、今後は、需要が高密度で安定している地域などに加え、都市の再開発地域や地方都市のメインストリートなどにおいても地中化引き込みが多くなるであろう。

② 受変電設備

契約電力が50 kW以上の物件（延べ床面積500～700 m²以上）では、電力会社からの電力の供給電圧は6.6 kV以上となり、需要家敷地内に設置された受変電設備で照明・空調設備などの負荷で利用する電圧（200 V/100 V）に電圧を変えて電力を供給する、受変電設備を設置する電気室は、電気設備の中で最も大きなスペースをとるものの一つであり、建物の基本計画に大きな影響を及ぼす。また、建物の機能上不可欠であり、設置場所には、建築計画上十分な考慮が必要である。経済性を重視すると、大きな負荷のある場所、もしくは負荷の中心であることが望ましいが、一般的には地下または最上階付近とすることが多い。第1-39表に代表的な設置場所を示す。

湿気、水気は電気設備の絶縁を劣化させ事故

— 43 —


第6章 事務所ビルの設計例

第6-3表 空調システム例（3）

方式	系統	特徴	エネルギー	電気またはガス	換気設備	兼用可	評価				
E 空調機＋ファンコイル方式（中央熱源）		インテリア負荷は空調機、ペリメーター負荷はファンコイルで負担する。空調機の送風量はペリメーター分だけ少なくすることができるので、納まりはよい。温度制御は、ゾーニングができているためよい。南面の冬季日射負荷対応には、ファンコイルの配管を冷水・温水の4管とする必要がある。	熱源機械室	不要	屋上設置機器	方式CとF同様	保守	騒音	温度制御	スペース
			空調機械室	1フロア 2 600×800×2台所			◎	◎	◎	○
			PS	ファンコイル0.2坪/20 機械室兼用			運転	コスト	プラントの契約	外気冷房
			DS	不要			○	○	◉	可
F 空調機＋パッケージ方式（個別熱源中央熱源併用）		インテリア負荷は空調機、ペリメーター負荷はウォールスルー型パッケージで負担する。ダクトサイズは、E方式同様小さい。ゾーニングができているため、温度制御性はよい。南面の冬季日射負荷には、個別対応が可能。時間外には中央熱源を運転しなくても、パッケージで冷暖房が可能（窓面より6 m程度）。	熱源機械室	不要	屋上設置機器	方式CとF同様	保守	騒音	温度制御	スペース
			空調機械室	1フロア 2 600×800×2台所			◎	◎	◉	○
			PS	機械室兼用			運転	コスト	プラントの契約	外気冷房
			DS	不要			◎	○	◎	可

—157—

■目次

序　論　建築設計のための設備

第1章　建築基本計画に必要な設備基礎知識
給排水衛生設備／空気調和設備／電気設備／昇降機設備／ごみ処理設備

第2章　事務所ビルの設備基礎知識
給排水衛生設備（＋ごみ処理）／空気調和設備／電気設備／昇降機設備

第3章　商業ビルの設備基礎知識
給排水衛生設備（＋ごみ処理）／空気調和設備／電気設備／昇降機設備／貸方基準

第4章　集合住宅の設備基礎知識
給排水衛生設備（＋ごみ処理）／電気設備／昇降機設備／電気エネルギー設備／ガスエネルギー設備

第5章　意匠設計者による設備の打ち合わせ
現地調査／官庁打ち合わせ事項／建築主打ち合わせ事項／法規チェックリスト

第6章　事務所ビルの設計例
給排水衛生設備／空気調和設備／電気設備／昇降機設備／モデルビル設備概要

第7章　商業ビルの設計例
給排水衛生設備／空気調和設備／電気設備／昇降機設備／ごみ処理設備／モデルビル設備概要

第8章　建築と設備の接点
外壁，屋根／ドアガラリー／機械室／屋上，屋外／天井／DS，PS／EPS／フロアダクト／設備更新／騒音・振動の防止／住宅用メーターボックス／各種機器の納まり／配管スペース

本著書は、㈳日本建築協会機関誌「建築と社会」に3回にわたり特集した内容をベースに、環境問題にゆれる現在の社会状況を織り込み、最新の技術情報を盛り込むべく新たに書き起こしたもので、執筆には、東畑建築事務所、日建設計、安井建築設計事務所、大阪ガス、関西電力の設備設計者が当たり、編集委員会で推敲を重ねました。

第一線で活躍する設備設計者が、実務において、建築と設備のかかわりあう場で直面した問題を掘り起こしその解決を選択肢で示した本書は、意匠設計者のみならず、初歩の設備設計者にも好個の資料になるものと思います。

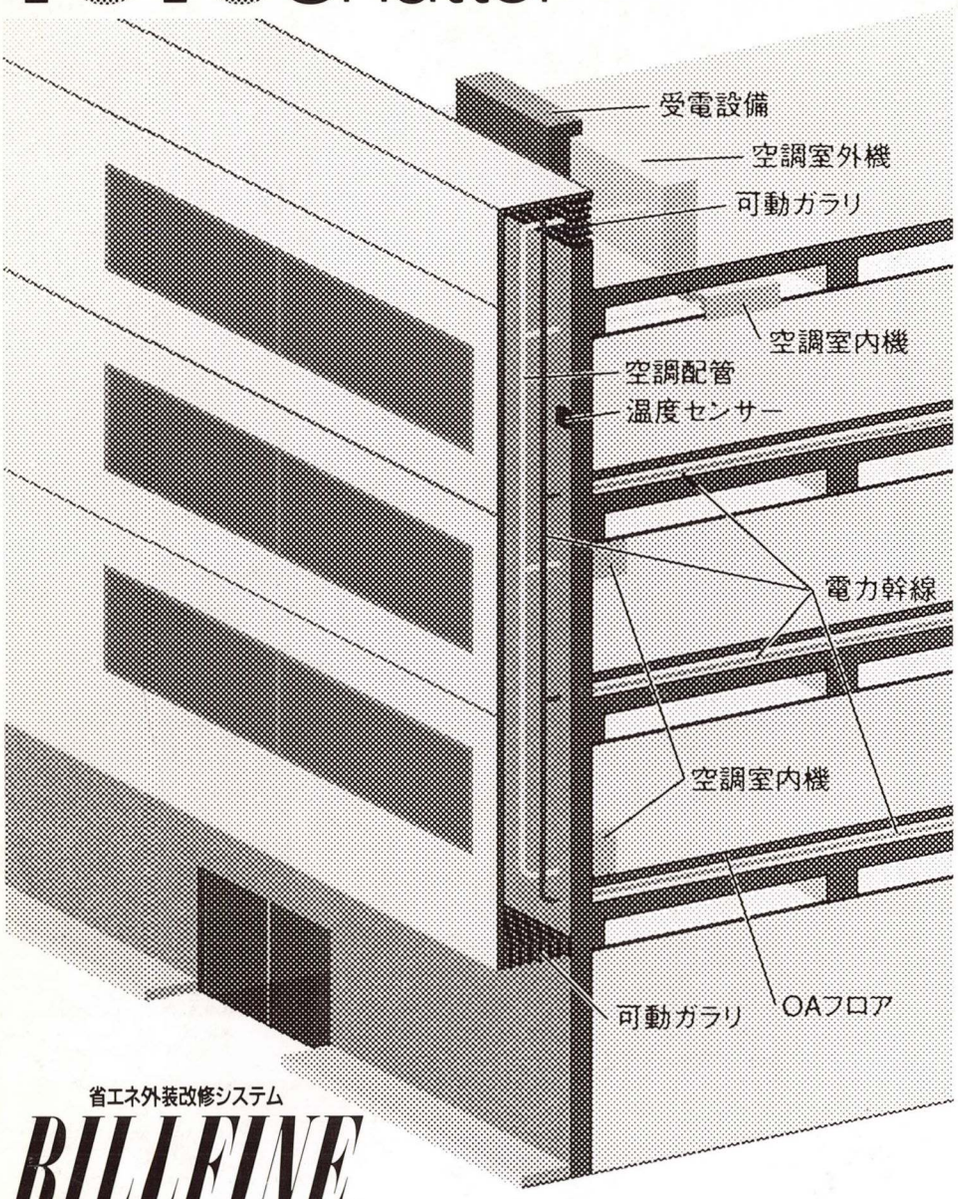
本書のお求めは、全国の書店で!!

㈳日本建築協会（〒530大阪市北区梅田1-1-3-2100TEL06-348-0635、FAX06-348-0634）では、割引価格（＋送料実費）で販売しますので、本会までご注文下さい。

自然との共生に挑む
TOYO Shutter

ビルが呼吸を始めた……

ビルの省エネ対策、インテリジェント化を実現するビルファイン。



省エネ外装改修システム
BILLFINE®

ビルファインは、温度センサーの働きで、可動ガラリが開閉し、快適なビル環境を維持する省エネビル外装改修システム。春夏秋冬の気温にあわせ、内壁と新壁との空気の流れを調節し、ビル全体の省エネルギー化を実現します。また、電信電話や光ファイバー、電力幹線等の新設や増設に対応。インテリジェントビル化にも適応した次代のリファインシステムです。

■シャッター　■ドア　■カーテンウォール　■扉用ハンドル

東洋シヤッター株式会社

本　　社　〒540 大阪市中央区南新町1-2-10 TSビル ☎06 (943) 6571
東京本社　〒106 東京都港区六本木6-3-18 第一地所麻布ビル ☎03(3479)2911

社団法人 日本建築協会　〒530 大阪市北区梅田1の1の3の2100 電話大阪06(348)0635 FAX06(348)0634　振替口座 〇〇九一〇一九一三九九七五
定価1,200円（●本体1,165円●消費税35円●送料共）　正会員の購読料は会費に含めて徴収
雑誌 03379-1