Vol.78通巻906号　平成9年9月1日発行　毎月1回1日発行　昭和24年3月10日第3種郵便物認可　ISSN 0912-7925



特集

クロスワード都市OSAKA
―地下街空間の魅力を探る―

建築と社会 9

日本建築協会
1997

建築・土木教育のために考えうる最上の施設群。
かつてこれほどの「専門」学校は存在しただろうか？

優れた日本建築の歴史がいまも息づく京都で、
若者たちは技術者を目指しています。
技術を伝えたいという真摯な思いと、
学びとろうという情熱がみなぎる
広大なキャンパスで、
現代から未来へと、
これからの建築・土木を担う力が
足跡を刻もうとしています。



平成8年度 実績

- 2級建築士国家試験合格率95%（66名中63名合格）。
- CAD利用技術者2級合格者数240名。
- 施工技術者試験合格者数140名。



- 一人一台のCADシステムを実現。総数150台。
- 授業時間の約40%が実習授業。



KASD
〔kæsdi.〕
KYOTO ARCHITECTURAL SCHOOL OF DESIGN

学校法人 二本松学院

京都国際建築技術専門学校

〒622 京都府園部町小山東町二本松1-17　TEL.0771-63-1010　FAX.0771-63-1020

- 建築科（2年）…建築コース
  インテリアデザインコース
- 都市工学科（2年）…土木コース
- 専科（1年）…2級建築士取得コース

会告

平成9年度 建築工事実務講習会

主催 ㈳日本建築協会東海支部

と き　平成９年10月2日㈭
　　午前9時30分～午後5時
ところ　昭和ビル・９階ホール
　　（名古屋市中区栄４丁目3-26）
定 員　100名
会 費　15,000円（含テキスト代）
　　＊消費税を含む。
　　＊テキストは、当日配布させていただきます。

■趣旨と内容

- 官公庁・設計事務所・建設業をはじめ、設備・営繕など幅広い分野の有能な技術者を養成する目的をもって講習会を開催します。
- とくに取りつきにくい施工設計と仮設見積、現場実務の基礎である積算技術に重点をおき、講義します。
- また、都市環境の変化に伴う法令・規準の改正なども加え、技術の進歩に即応した知識の修得をはかります。
- 「積算業務」では、建築数量積算基準にのっとり、また「仮設計画」では具体例により、その着工準備から完成に至るまでをわかりやすく解説します。

■申込要領

下記受講申込書に必要事項をご記入のうえ会費を添えて東海支部までお申し込み下さい。引き替えに受講券を発行致します。
なお、FAXによる申込みは、現金書留にて送金して下さい。

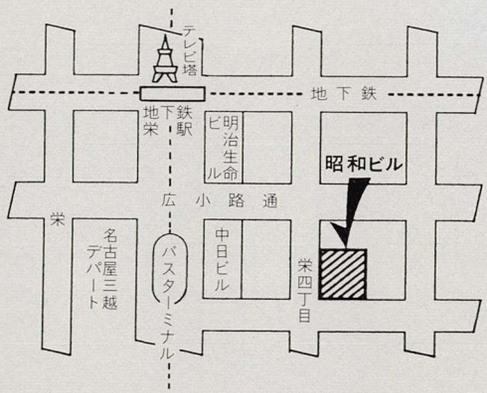
■申込先

㈳日本建築協会 東海支部
〒460　名古屋市中区栄4-3-26
（昭和ビル　愛知建築士会内）
TEL（052）261-1451
FAX（052）261-0251

■申込締切日

９月12日㈮
※但し、定員に達し次第締め切ります。

- 受付時間
  午前９時～午後５時
  但し土・日・祝日を除く。
- 詳細は、事務局（田中）へお問い合わせください。



昭和ビル
（名古屋市中区栄4丁目3-26）
付近見取図

一歩踏み込んだ先手の計画!!

施工計画

細田泰彦氏
清水建設㈱名古屋支店岐阜営業所工事部長

＊

適切な施工計画の立案できることが、建築現場技術者の必須条件です。安全で、経済的な施工計画を解説します。

計画と一致した仮設費を!!

仮設見積

佐渡政勝氏
㈱大林組名古屋支店建築工事部副部長

＊

仮設工事費は、一般には非常に把握しにくい面があって、ついつい単位面積当たり、あるいは請負金比率のみで処理されがちである。施工計画に基づいた合理的で迅速な見積方法を解説します。

迅速かつ合理的な積算!!

積算業務

佐野洋治氏
㈱竹中工務店名古屋支店見積部見積担当課長

＊

見積業務のなかで、基本となるのは数量積算です。この手順、基準を基本により合理的で正確な積算業務を解説します。

きりとり線

平成９年度建築工事実務講習会 東海開催受講申込書

No.＿＿＿＿

社団法人　日本建築協会東海支部　御中

平成９年　　月　　日

郵便番号	受講者氏名	年齢
住所		
事業所名（または氏名）		
担当責任者		
電話番号		
会費支払方法　•現金書留　•事前申込時持参		

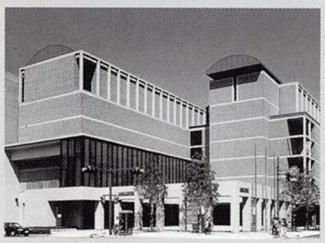
＜予告＞
中国支部交流見学会＋懇親会

安芸の宮島と美術館・スポーツ施設を訪ねて

広島県立美術館
ひろしま美術館
広島ビッグアーチ
グリーンアリーナ
ビッグウェーブ
広島市現代美術館

日　時　1997年11月7日(金)10:30-
8日(土)17:00
集　合　「広島県立美術館」前10:30
（名勝「縮景園」に隣接）
＊広島市中区上幟町2-22
見学先　左記6施設ほか予定
＊二日目は貸切バスで移動
宿　泊　宮島ロイヤルホテル 予定
定　員　40人
（申込者多数の場合は抽選）
参加費　会員 28,000円 一般 30,000円
予定
申　込　ハガキ、FAXまたは電話にて
①催し名（「広島の見学」）
②住所
③氏名・年齢・性別
④個人・団体会員、一般の別
⑤職場名または学校名
⑥参加証送付先
⑦連絡先電話番号
をお知らせ願います。
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
TEL.348-0633
FAX.348-0634


広島ビッグアーチ


広島県立美術館


広島市現代美術館（内部）

本会創立80周年と中国支部創立50周年という記念の年を迎え、交流見学会＋懇親会を企画しました。

詳細は10月号にて会告しますが、参加ご希望の方は予約受付をいたしますので事業課までお申込み下さい。

アジア建築文化誌研究会
第15回
日本原始・古代の民家と村
掘った、見た

研究会では、1年以上に及ぶフィールド調査をおこなっている研究者を中心に、アジア、住宅、建築に関心を寄せる方がたにご参加いただき、その研究成果を発表、情報交換し、またその情報をひろく発信しアピールすることを目指しています。
アジアの多様な住まい、生活慣習、伝統を学び考えることによって、住まいを多角的にとらえる契機になれば、と研究会を公開しています。
お気軽にご参加ください。

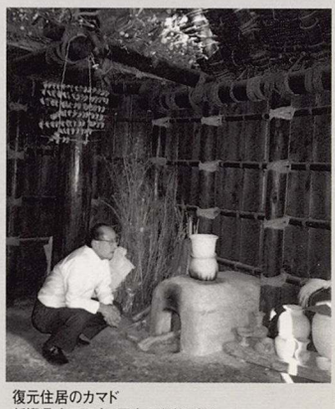
主　催　アジア建築文化誌研究会
事務局：学芸出版社
協　賛　ALAP
（Archi-Link Asia-Pacific,アジア太平洋建築情報ネットワーク）
後　援　㈳日本建築協会

日　時　1997年9月27日(土)
17:00—20:00
会　場　学芸ホール
＊学芸出版社3F
発表者　石野博信
定　員　30人（申込み先着順）
参加費　500円
＊資料・飲物代
申　込　9月25日(木)までに、FAX、E-mailでお申込み下さい。
①催し名:第15回アジア建築文化誌研究会
②氏名
③職場・学校名
④連絡先：住所、電話・FAX番号
をお知らせ願います。
申込先　学芸出版社編集部
（担当：藤谷）
京都市下京区木津屋橋通西洞院東入　〒600
FAX.075-342-2605
TEL.075-342-2600
E-mail:gakugei@mbox.kyoto-inet.or.jp

今、日本列島のいたるところで数千軒の住居跡が発掘調査されているだろう。数万年前の丸太小屋から千数百年前の高床住居まで、建物の種類もさまざまだ。しかし、それらはすべて建物跡であって、上屋は残っていないし、人びとの影もみえない。
しかし、建物跡というのは、土の下に埋まっている。新しく積もった土を取り除いていくと、柱が立っていた跡や炉の跡が現れる。たとえば、火災にあった建物では、日常容器類（土器）がそのままの状態で置き去りにされていたり、カマドには土ナベがかけられたまま、といった姿も見かける。上屋は残っていない、と言ったが、火砕流の下に黒こげになった屋根が落ちこみ壁は立ったまま、といった火山噴火直後そのままの村もある。日本のポンペイと言われている群馬県子持村黒井峯遺跡などである。ここでは、つっかい棒で半開きにした窓が発掘で現れたというので、当時、私は信じられない気持ちで現地へ飛んだ。
私が住居跡を最初に発掘したのは、1958（昭和33）年である。兵庫県芦屋市会下山遺跡で、6年かけて約二千年前の村を全掘した。開拓者の家と祭場など不思議な村の構成が垣間見えた。それ以降の全国での見聞を含めて報告したい。（石野博信）

石野博信（いしの　ひろのぶ）
徳島文理大学教授、香芝市二上山博物館館長
［著書］『日本原始・古代住居の研究』1990年『古代住居のはなし』1995年：吉川弘文館

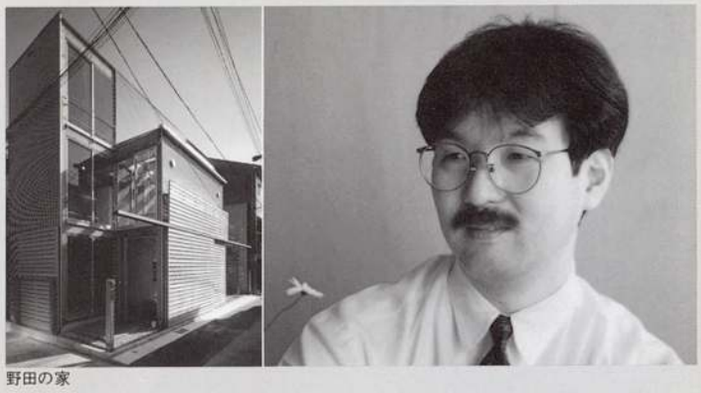

弥生楼閣の復元
奈良県田原本町、唐古・鍵遺跡


復元住居のカマド
新潟県十日町市、歴史民俗資料館

30's EYE- 21世紀へのエスキス
第25回
吉井　歳晴
WIZ ARCHITECTS
決めないということ
私達の設計プロセス
―いくつかの小住宅を通して―

「30's EYE-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。

日　時　1997年 9 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　吉井歳晴
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
　　＊含、飲物・消費税
　　＊団体会員扱いは１社１名
申　込　９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's EYE
　　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９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　阪田弘一／大阪大学助手



野田の家

独立して９年。一時期の好景気も手伝ってか戸建、増改築、別荘など23戸、76人の人々の住宅の設計をする機会に恵まれました。
基本的な姿勢として、仕事とクライアントに正眼で構え、設計にとりくんできたつもりではありますが、特にこの間の時代の流れは目まぐるしく、私達が携わった住宅にも様々な変化や動きが見られるように思います。
今回、いくつかの作品を通し、変化する現在の住宅像、よく聞かれる家族像の変容、そして施主とのやり取りを含めた制作過程により、私達の解としての空間、また計画的なお話を報告できればと考えています。　（吉井歳晴）

吉井歳晴（よしい としはる）
1957　大阪府生まれ
1979　大阪工業技術専門学校卒業
　　北村陸夫＋ZOOM計画工房入所
1981　大建企画設計入所
1984　吉村篤一／建築環境研究所入所
1987　吉井歳晴設計室設立
1989　WIZ ARCHITECTSに改組
1992～　大阪工業技術専門学校非常勤講師
主な作品
GP GUEST HOUSE（1990）、青山高原の山荘Ⅰ（1991）、桃ヶ池の家（1992）、青山高原の山荘Ⅱ（1993）、都島の家（1994）、北江口の家（1995）、春日丘の家（1996）、野田の家（1996）
主な展覧会ほか
第1・2回建築アンデパンダン展（1994、96）
建築デザイン会議ユニットパネラー（1994）
タワーアート in 通天閣展（1995）
阪神大震災チャリティーアート＆クラフト展（1995）
和歌山県地域地場産業振興センター新商品開発事業照明器具試作・講師（1992、95、96）

市立豊中病院
見学会

市立豊中病院は1944年創設以来、半世紀余りにわたり地域医療を担ってきました。新病院は、今日における疾病構造の多様化や医療需要の変化に対応するために、つぎの新たな理念のもとに整備した施設です。
1.医療を必要とする人々にとって心温まる病院
2.総合医療の中心として高い機能を備えた病院
3.密接な病診連携のもとでの予防医学と健康管理体制を備えた病院
4.高齢化社会に対応する医療システムを備えた病院
5.臨床研修制度の導入と研修機関としての機能並びに医療スタッフの生涯教育体制を備えた病院



新病院は、モノレール線の柴原駅北側に隣接する南北に細長い敷地に建てられました。二尾池を南側正面に、豊かな緑を西にして、自然の地形に恵まれています。これらの自然環境と細長い特異な形状の敷地に整合性の高い医療施設を組み込むために、三角形の病棟を１看護単位として、二つの看護単位を直列につなげた構成としています。そのことによって、病棟内部の病室の配置と看護動線、看護作業室と各病室との関連をスムーズにし、更に外壁面を45度振ったことで開けた病室窓からの十分な眺望を得ることができました。外来診療部は１階にまとめ、患者が診療を受ける際の分かりやすさを重視しています。また優しい医療環境をつくるために、適度に特徴ある色彩を選定し内部空間のデザインに変化と調和を備えたものとしています。
（長塚　弘）

●建築概要
所在地　豊中市柴原町4-14-1
設計監理　伊藤喜三郎建築研究所
施　工　竹中・鴻池JV
敷地面積　28,364.08㎡
建築面積　11,121.397㎡
延床面積　66,127.554㎡
構造規模　RC・SRC・S、B3・8F
ベッド数　619床
工　期　1994年１月～1997年５月
オープン　1997年11月７日（予定）

日　時　1997年 9 月17日(水)
　　14:00―16:30
講　師　長塚　弘／伊藤喜三郎建築研究所常務取締役
　　梶本尚武／竹中・鴻池JV総括所長
定　員　50人
　　＊申込者多数の場合は抽選
集　合　現地
参加費　会員 1,000円、一般 2,000円
申　込　９月10日(水)までに、ハガキ、FAX、電話でお申込み下さい。
　　①催し名：市立豊中病院見学会
　　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９月11日(木)に発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
　　大阪市北区梅田1-1-3-2100
　　大阪駅前第３ビル21階 〒530
　　FAX.348-0634 TEL.348-0633

「建築と社会」誌

特集一覧● 1977~1997

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
1977 Vol. 58	●デザインの動向ー部分と全体*	●兵庫県ーその風土と建築・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ー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	●デザインの動向ー新旧のコントラスト	●水*	●医療施設ー病院建築と情報システム	●外壁塗装材料*	●電波障害と建築*	●組合方式による集合住宅計画	●住宅設備	●新しい耐震設計	●CAD—設計とコンピュータ	●一般号*	●第25回青年技術者*	●ビル環境
1979 Vol. 60	●転換期の再開発*	●大阪南港ポートタウン	●商業空間	●コンクリートのひびわれ	●日影規制*	●ホテル建築と情報システム	●農村施設の変貌*	●建築の終局強度の検討*	●庄内のまちづくり*	●80年代のインテリア*	●第26回青年技術者*	●建設業の労務事情*
1980 Vol. 61	●80年代の都市と建築ーまちづくりの歴史と展望*	●今後の省エネルギーの趨勢 ●建設金物*	●最近の銀行建築 ●安井建築設計事務所作品集*	●住宅の耐久性*	●建築行政と法規*	●最近の防水工法*	●都市景観とアメニティ*	●屋内体育施設の設備*	●水ぎわのまちづくり	●今後の外装吹付仕上材*	●第27回青年技術者 ●転機にたつマンション集合住宅*	●これからの建築設計と新耐震設計法*
1981 Vol. 62	●職能論*	●中国の論文ー北京の都市計画*	●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*	●災害と法ー安全な環境をめざして*	●都市住宅ー住まい手からの発想*	●建築物と風ーデザイナーのために ●日建設計作品集*	●住宅・都市整備公団ー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*	●医療施設ー地域医療と設備計画*	●近畿の地盤と地質*	●都市景観ー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世紀への関西ー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ー内外装補修技術の現状と発展ー	●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	●自由様式への道ー建築家安井武雄 ●建築物の基礎を考える	●情報化をめぐる建築・都市事情	●ホールーそれが生みだす文化ー	●建物の表情ー最近の外壁材料	●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	●接合一人体と建築にみるー ●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	●これからの住空間ー都市型集合住宅にみる	●屋根ーそのデザインと素材	●現代デザインーポストモダニズム10年 ●これからの防水工法	●インテリジェントビルの建築・設備計画	●自治体営繕と公共建築	●建築防災と法 ●大阪市庁舎（第2期）	●21世紀の住宅と設備	●開発ーその創造的仕掛けの鍵をもとめてー ●ツイン21	●CADーその応用と展開	●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	●宝塚のまちづくり	●建物と町並みの接点 ●昭和設計作品集	●第34回青年技術者
1988 Vol. 69	●ホテル物語	●軟弱地盤と基礎 ●文化と伝統ー東海からの報告	●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ー中規模オフィスビルによるケーススタディー	●高強度化ー設計の多様化をめざしてー*	●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*	●高級感ー建物の顔：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ーI—	●オフィス・プレジャー ●新しい都市空間づくりー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ー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	●建築と土木ー構造技術の世界ー ●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	●夢物語ー人がかわる、まちがかわるー	●こだわりのインテリア ●近畿の郵政建築15年の歩み	●建築とデザインー東海支部ー	●建築家のための設備知識ー集合高層住宅の設備システムー	●地球環境時代の建築	●街創り、住まい創りー住宅・都市整備公団関西支社10周年ー	●木構造を使ってみませんかー集成材による構造ー	●接着ー建築分野への限りなき可能性	●中国地方の町並みと建築家の「語り、夢、作品」	●屋台ー仮設の魅力に学ぶー ●ハウジングのメインストリームを探る	●いま建築教育に何が期待されているか	●京のかたちと色
1993 Vol. 74	●第39回青年技術者 ●東畑建築事務所創立60周年記念作品集	●大阪府営繕	●東海の美術館・博物館	●市民劇場の舞台設備	●環境ー限りある自然と建築とのかかわり	●都市のスカイライン	●映画の中のインテリア ●甘いはんなプラザ・住友ホール	●建築の再生ー構造技術の役割ー ●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 ●環境ー人にやさしい空間創造をめざして
1994 Vol. 75	●コピー文化の新時代 ●広島の街創りアジア競技大会	●九州のインスタレーションと観	●伊勢・神宮式年遷宮と神宮界隈	●建築のエネルギーシステム	●明日に向かって一会員作品	●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	●構造美ー建築の中の美 ●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*	●音ー騒音から操音／創音へ	●飛騨・美濃ー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	●私の空間作法ー会員作品	●新しい「都市・建築」の視点	●建築構造と社会の接点 ●日建設計	●ライフラインと建築設備	●第42回青年技術者 ●滋賀県建築課
1996 Vol. 77	●阪神大震災から学ぶ*	●大阪府住宅供給公社創立30周年記念	●遠江ーその地域振興と文化	●立体駐車場設備 ●大建設計	●災害！非常時に生きる法体系 ●OAPタワーズ	●いま、プールがおもしろい	●住まいの未来像	●マルチメディアがつくる世界	●キーコンセプトの新時代	●最新の大規模スポーツ競技施設の設備	●私の空間作法'96 ●九州の元気 ●りんくうの3作品	●第43回青年技術者 ●近畿地建営繕部
1997 Vol. 78	●建築のロングライフ化をめざして*	●鉄ものがたり*	●東海ー風土・文化とまちなみ、建築	●創立80周年記念ー建築と私と社会ー	●木造建築物の伝統技術とその将来	●住む空間の復興ー法・制度の進展と新たな展開へー ●住都公団関西支社	●素材の不思議 ●大阪ドーム	●新エネルギー ●住宅・都市整備公団改革への提言	●クロスワード都市OSAKA			

*は次号

今月の表紙

久屋大通り（名古屋市中区）

撮影　松村芳治

表紙デザイン　安里俊久

■特集予告

10月号／モザイク都市の住むかたち
昭和設計創立40周年記念

11月号／私の空間作法
京都駅ビル

12月号／第44回青年技術者
東畑建築事務所創立65周年記念

編集委員会（平成９年度）

■副会長　田ノ畑好幸
金多　潔　西岡　道雄
葉貴　公明　野口　太郎
■編集理事　堀内　一夫
荒巻　恭士　※桝井　貴廣
井上　豊　水谷　昇
小島　雄　村上幸三郎
竹中　統一　山根　敏和
立野　一郎　横平　光伸
真塚　達夫　★施工材料分科会
松村　慶三　植田　実
溝神宏至朗　岡崎　康夫
山田　修　小椎八重猛
◎奥謝野　久　志水　史典
■編集委員　太刀川丈限
★計画分科会　※十倉　毅
☆計画系　米澤　秀暢
伊縫　憲幸　★法令分科会
梅村　宏尚　入江田吉仁
※小浦　久子　江山　雅己
鈴木　克彦　※城戸　史郎
田中　直人　炭崎　勉
松川　敏正　中村　正昭
横関　真紀　浜野　幸雄
吉村　英祐　■作品作風小委員会
☆建築計画系　赤木　隆
磯村千恵子　秋山　克彦
上杉　秀隆　秋山　茂
江副　敏史　朝倉　一晃
荻窪　伸彦　小笠原総理
菅野　忠司　川上比奈子
笹村　欽也　倉渕奈千子
佐藤不二男　杉原　繁
※塚本　史郎　富田　昌義
根木　睦二　中村　文紀
刃金　国雄　藤城　義丈
山本　匡　前川　治彦
☆インテリア・住宅系　前田　幸宏
石川　佳子　増田　敬彦
加藤　力　増田　俊哉
角方　利幸　○宮地雄一郎
北浦かほる　■会員企画小委員会
小梶　吉隆　伊藤　郁郎
小島　保人　池田　聡実
下村　陽子　○稲木　裕子
中村　孝之　大谷由紀子
中村　雅人　糟谷　浩史
※畑　康之　佐野　洋
西田　和子　高岡　伸一
渡邊　秀俊　高田　光雄
★構造分科会　高橋　麗子
大氏　正嗣　塚口　明洋
岸本　一蔵　東宮年一郎
岸本　圭暁　長友理津子
楠本　隆　増渕　昌利
下野　直人　山寄　章子
鈴木　勝博　■広告企画小委員会
田中　剛　池渕　俊男
※田辺　太一　岩井　武夫
野口　拓也　○小幡　義明
松村　和夫　加納伸太郎
吉澤　幹夫　唐　一弘
★設備分科会　河原　正雄
梶井　宏修　長野　洋一
河津　隆之　山下　修司

◎委員長　○副委員長　※幹事

印刷　平成９年８月25日
発行　平成９年９月１日
発行人　社団法人日本建築協会
発行所　社団法人日本建築協会
大阪市北区梅田1-1-3-2100
電　06-348-0635
振替口座　00910-9-39975
印刷所　青葉印刷株式会社
日本電植株式会社
定価　1200円〔本体価格1143円〕

建築と社会 9

1997

ARCHITECTURE AND SOCIETY
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

1917年創刊　第78集／通巻906号

CONTENTS

特集●　クロスワード都市OSAKA—地下街空間の魅力を探る—

[総論] 場所性再生の新しい展開●東　孝光 — 34
[各論1] 大阪市の地下街の歴史と地下利用●箕田　幹 — 36
[各論2] 梅田地区地下街における人の動きと空間の対応—追跡調査をもとに考える—●吉村英祐 — 38
[各論3-1] 都心複合プロジェクトとしての地下街「クリスタ長堀」●山田耕司 — 42
[各論3-2] 地上と地下が響き合う立体都市「クリスタ長堀」●宮下幹雄／神谷俊介 — 46
[各論4] 新しい街のためのエントランスロビー—西梅田ガーデンアベニュー—●岡本　隆 — 50
[レポート] 地下街の魅力ある空間を探る—キタ／ミナミ — 52
[MAP] OSAKA梅田周辺マップ
OSAKA地下街マップ—キタ／ミナミ

会告　平成９年度建築工事実務講習会—主催・東海支部—.中国支部交流見学会十懇親会「安芸の宮島と美術館・スポーツ施設を訪ねて」.アジア建築文化誌研究会（15）日本原始・古代の民家と村.30's EYE（25）.吉井歳晴「決めないということ、永遠のプロセス」.市立豊中病院見学会　1

作品作風　鹿児島県市町村自治会館　6
佛教大学新図書館（成徳常照館）
佛教大学８号館（研究室棟）
交野市立総合体育施設
大塔村ふれあい交流館
大阪市立環境学習センター（生き生き地球館）
夢みなとタワー
社会福祉法人 悠人会　老人保健施設サンガーデン府中
サンライズハイツ宝塚

地下街特集作品　クリスタ長堀（長堀地下街・駐車場）　26

gallery　蔵の中のギャラリー（上杉秀隆）●増田敬彦　30

建築の眼　都会の田舎化●田中直人　普請道楽に拍手を●岩本康男
街を作る●篠原佳則　南海電鉄 浜寺公園駅●柿本正和　32

W　デートスポット：芦屋川周辺散策●山寄章子　58

法令コーナー　“被災宅地危険度判定連絡協議会”の設立●城戸史郎　60

構造の頁　実現象に見る建物と地盤との動的相互作用効果●栗本　修　61

設備の頁　海外の新エネルギー（風力）事情●坂井喜毅　62

施工材料の頁　甲種防火・防煙シースルーシャッター●岡田敏夫　64

GBRCニュース　平成８年度の工事用材料受託試験に関する調査—コンクリートの圧縮強度試験—　65

基礎講座A　実例その３・法文を写す●山田　修　66

基礎講座B　空気調和設備編／空気調和設備の概念●出崎　進　67

REPORT　建築家に何ができるか・森崎輝行『支援まちづくり専門家の役割』●米井　寛　68

REPORT　＜プロのノウハウ＞講座「建築基準法の難解条文を読みこなすコツ」実施の記●山田　修　69

REPORT　広島の近代文化遺産・瀬戸内に残された砲台跡を訪ねて—終—●橋本秀夫　70

ブックステーション　短評４題●伊藤郁郎／稲木裕子　72

書評　「建築の誕生」●中村貴志　73

information　安藤忠雄建築展「境界をこえて—新旧の対話」.「ディテールがつくる風景」展.久保清一／作品展.建築家によるドアノブのデザイン展.「イタリアインテルニ」展.京都工芸繊維大学大学院への社会人特別選抜.国際デザイン展'97／国際デザインアオード賞受賞者／デザインコンペ入賞作.建築学会近畿支部創立50周年記念行事に一般参加者募る.'97東西アス協組建築講演会.「建築環境・省エネルギー講習会」.　74

月間の動き　平成9年6月分　76

外観（東南面）



南側近景▶

作品
作風

設計■
日建設計

監理■
日建設計・下舞建築設計事務所JV

施工■
清水建設・小牧建設・新生組JV


外観夜景

鹿児島県市町村自治会館

敷地は、桜島と錦江湾が雄大に広がる鹿児島市の南部、鴨池・与次郎地区に位置し、向かいには新しい県庁舎が建設され、鹿児島の新しい都心として発展が期待される場所である。

高層建築である新県庁舎に対して、中層建築となる自治会館には、県下96市町村の自治の顔にふさわしい風格と落ち着きのある佇まいが求められた。

表通りに対して正面性を強く意識した外観は、鹿児島のシラスを生かした赤味のあるレンガ調タイル張りの壁で構成し、親しみと暖かみを感じさせるデザインを目指した。

施設は、低層部が事務室・会議室・研修室など、上層部が宿泊施設と温泉などからなる複合建築である。

様々な人々が利用する多様な施設で構成されているため、エントランスを５層吹き抜けのアトリウムとして回遊廊下を巡らせ、これらを取り囲むように各室を配置することで、案内が良く、それぞれの施設が一体感豊かで常に明るさとにぎわいを共有できる空間を意図した。

洋上に島々の連なりが大きく伸びる広大な県土・鹿児島において、今後この施設が21世紀に向け、各市町村の振興・発展のための新しい活動拠点として多くの人々に親しまれる交流の場となることを願っている。

（大野一男・勝山太郎／日建設計）


玄関夜景

玄関廻り▼



電気設備工事：九電工・明興特定建設共同企業体
空調設備工事：三晃・南殖特定建設共同企業体
給排水・衛生設備工事：新菱・南栄特定建設共同企業体

所 在 地 ―― 鹿児島市鴨池新町7-4
敷地面積 ―― 4,868.68㎡
建築面積 ―― 2,320.09㎡
延床面積 ―― 12,432.90㎡
構造規模 ―― SRC、一部S、9F、B1F
工　　期 ―― 1995年７月～1997年５月
最 寄 駅 ―― JR鹿児島本線西鹿児島駅下車、車にて15分
撮　　影 ―― 黒田青巌（三陽企画）

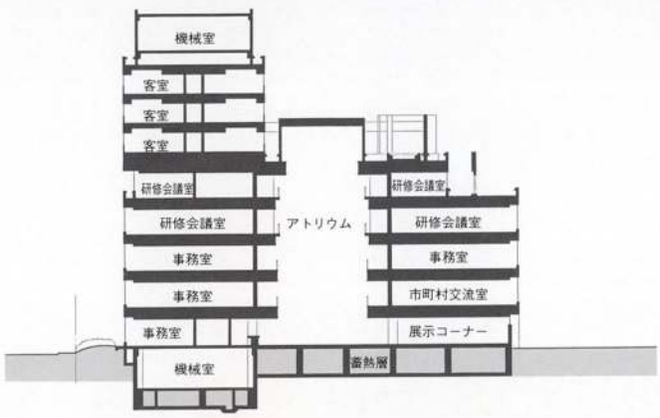




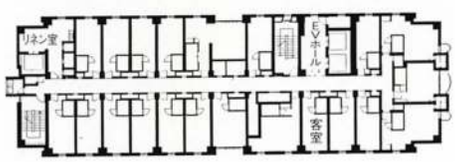
4階大ホール



6階浴室



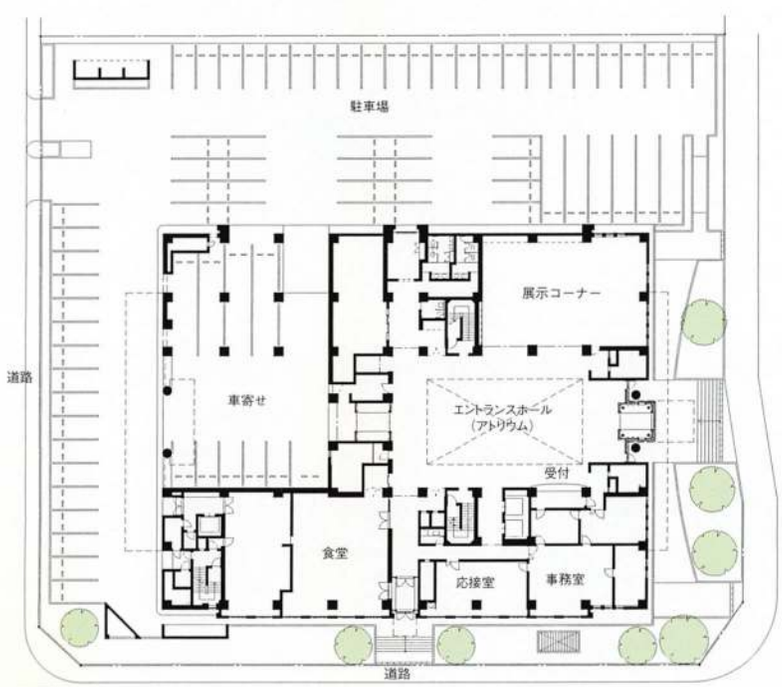
南北断面図　1：800



7・8階平面図　1：800



8階客室



配置図・1階平面図　1：800



アトリウム（各階ロビー）　オブジェ：伊原通夫

東面外観（前面の道路は千本通り）



西側外観



正面入口

作品風

設計監理■
日建設計

施工■
西松建設・宝建設・ダイテツ建設JV

佛教大学新図書館（成徳常照館）

佛教大学は京都の洛北・千本通りに面した紫野に、そのキャンパスが広がっている。
新図書館は同大学の創立80周年記念事業の一環として計画された。計画にあたって、21世紀をめざした開かれた図書館であり、既存のキャンパスとの調和をはかり、新しい大学の象徴となる建物が望まれた。千本通りから北大路通りにつながる道路は、この位置で大きくカーブしている。その角地にあることから正面を大きな曲面で構成し、キャンパスへの見開きと互の建物の連続性をもたせた。このコーナー部にはガラスで覆われた階段を配し、屋根に軽やかな庇をつけ特徴のある形とした。学生は千本通りから北校地との間を拡巾整備された街路樹帯を抜け、キャンパスにアプローチする。新図書館のエントランスはキャンパスの内側に面した、学生の寄り付きやすい位置とし、その前面には既存の学生広場と一体となった緑豊かな憩いの場を設けた。
館内は学生の利用のしやすさから主題毎に階構成されており、最上階には図書館ホールを兼ねた大ホールがある。閲覧室の中央には四層吹抜けのアトリウムを設け、機能的に分化した各階をつなげ、広がりとゆとりのある空間を創った。
この新図書館は「学生が書を読み人格を形成し、知恵と光を常に世間に照らす」との願いをこめて「成徳常照館」と名付けられている。そして地域に開かれた図書館を目指しており、一般市民にも開放される予定である。（北島正行／日建設計）



基準階平面図　1：600

電気設備工事：東光・原田共同企業体
所在地 —— 京都市北区紫野北花ノ坊町96
敷地面積 —— 17,203.08㎡
建築面積 —— 1,673.70㎡
延床面積 —— 10,315.42㎡
構造規模 —— SRC、S、6F、B2F
工　　期 —— 1995年1月～1997年1月
最寄駅 —— 京都市営地下鉄・北大路駅よりバスにて10分
撮　　影 —— 黒田青巌（三陽企画）


中央吹抜（天井画「飛天」岩崎甚一郎氏作）


1階軽読書コーナー

▼2階閲覧室（研究個室を望む）





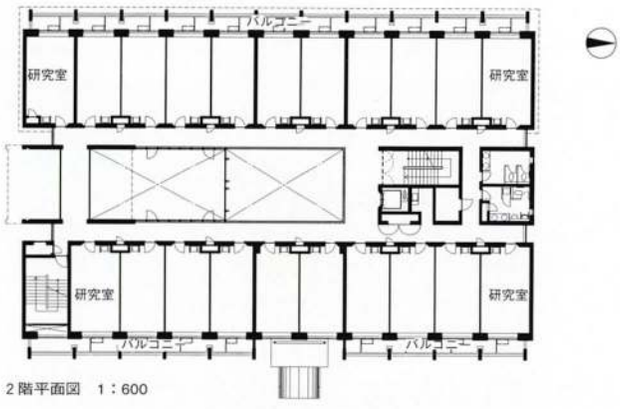
作品

設計監理■
日建設計

施工■
西松建設・宝建設・ダイテツ建設JV

佛教大学８号館（研究室棟）

８号館は文系学部の研究室棟で新図書館と同じく創立80周年記念事業の一環として建設された。
建設地は全体のキャンパスとは小経を隔てた閑静な住宅地の一角にあり、敷地の東西方向に１フロアー分の高低差がある。この敷地の形状に合わせ建物の高さに変化をもたせつつ、高さを抑え分節して周辺の環境のスケールになじむようにした。敷地の周囲は生垣仕立てのツツジで覆い緑豊かな環境を創っている。高さを押えた上部にはゆるやかな曲面の屋根をかけ、研究室には格子状の奥深いバルコニーを設け彫りの深いやさしい建物とした。
分節した建物の中央に中庭と一体となった２層の吹抜けロビーを設け、自然の光と風をとり入れて、居住性の高い空間と、広がりをもたせるようにした。
研究室は多様な使われ方がされる。特に空調は個人の差がはげしい。ここでは完全な個別空調方式とし、室内機は収納棚に組込み、室外機はバルコニーと共にデザインされたカバーで覆われている。又換気の吸排気口はサッシュに組込み一体に見えるようにした。
スクラッチタイルと化粧打放しコンクリートで構成された外装は曲面屋根と一体となって京都洛北の自然と景観にとけこんでいくことを期待している。
（北島正行／日建設計）

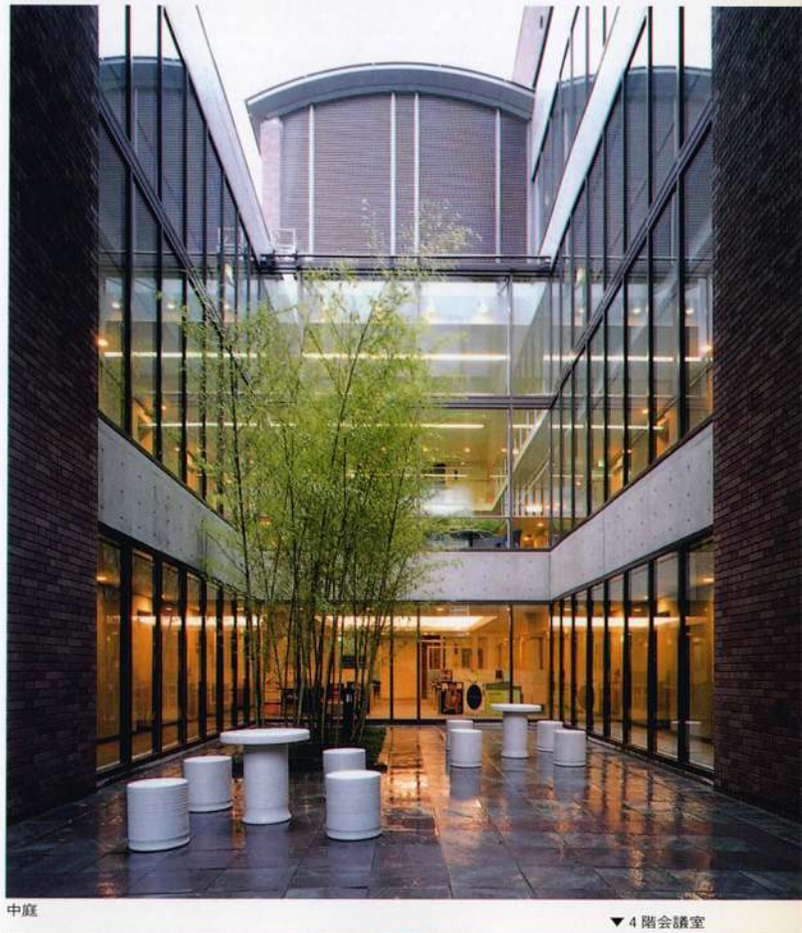


２階平面図　１：600

電気設備工事：東光・原田共同企業体

所 在 地 —— 京都市北区高峯土居町4-4
敷地面積 —— 1,817.75㎡
建築面積 —— 1,030.46㎡
延床面積 —— 3,512.05㎡
構造規模 —— RC、4F、B1F
工　　期 —— 1995年９月～1997年１月
最 寄 駅 —— 京都市営地下鉄北大路駅よりバスにて10分
撮　　影 —— 稲住泰広（エスエス大阪）

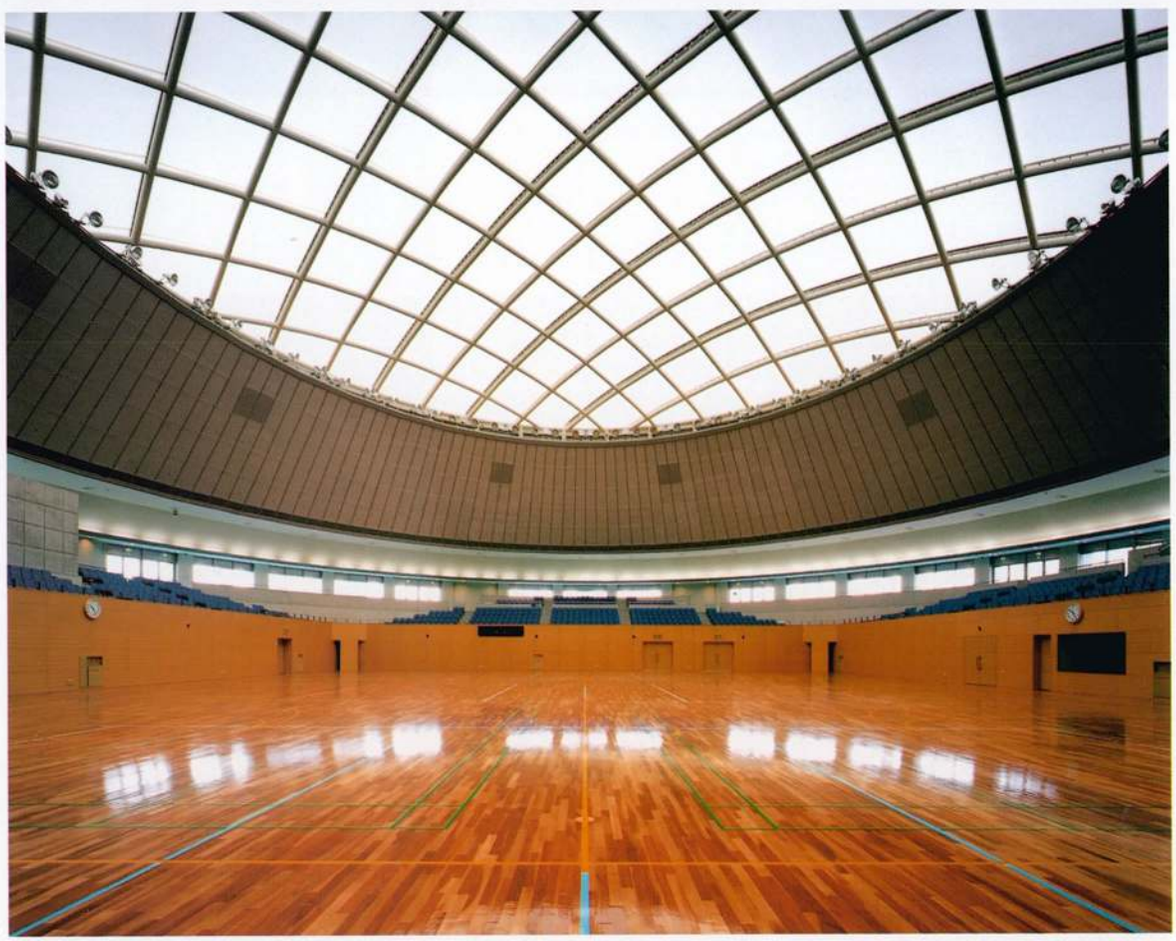

南面外観


中庭


▼４階会議室

◀西面外観（中央部が中庭につながっている）

南側外観夕景



メインアリーナ▶

作品

設計監理■
東畑建築事務所

施工■
前田建設工業

交野市立総合体育施設

ランニングを始めて間もなく鼓動が早くなり、息使いが荒くなる。それを我慢して走り続けると、しばらく経つうちに楽になるのは、不思議な体験だ。ランニングは、自分の身体に負荷を与えることで私達が私達自身と対話することではないだろうか。
建物を計画することもまた、大地に与える建物の負荷に応答する敷地の声に耳をそばだてるプロセスに違いない。
交野市は大阪の北東部、大阪と京都のほぼ中間に位置する。東に生駒山系、西に淀川の谷あいの地である。かつて、清少納言はこの地を「野は交野」と評したと云う。交野市立総合体育施設の設計を通じて私達は、この場所に新しい“野の風景”を見出したいと思った。
敷地中央、東西を結ぶ「ミルキーウエイ」と呼ばれる事になったプールバール軸は、生駒山系の中、交野山を見はるかしている。この軸の中央部には、ミスト状の水があたかも大地から湧き上がる様態を演出している。
メインアリーナ、サブアリーナ、屋内プールの各ゾーンは、それぞれを独立させた分棟配置とし、メインアリーナは第２の大地である人工地盤上に建つ姿を見せる。屋根の急勾配部はステンレスシーム溶接工法、中央部はテフロン膜により、昼間は自然光で充分な照度を確保している。メインアリーナの屋根形状は、“野”に建つ農家のイメージから決定された。
私達がこの地に込めた負荷は、訪れる人々にどのような声を聞かせてくれるだろうか。

（北村　潤／東畑建築事務所）



所 在 地 ——大阪府交野市向井田2-165
敷地面積 ——79,670㎡
建築面積 ——10,659㎡
延床面積 ——14,055㎡
構造規模 ——RC、一部SRC・S、2F
工　　期 ——1995年12月～1997年６月
最 寄 駅 ——JR片町線・河内磐船駅
撮　　影 ——伸和


２階プラザ


プール


サブアリーナ

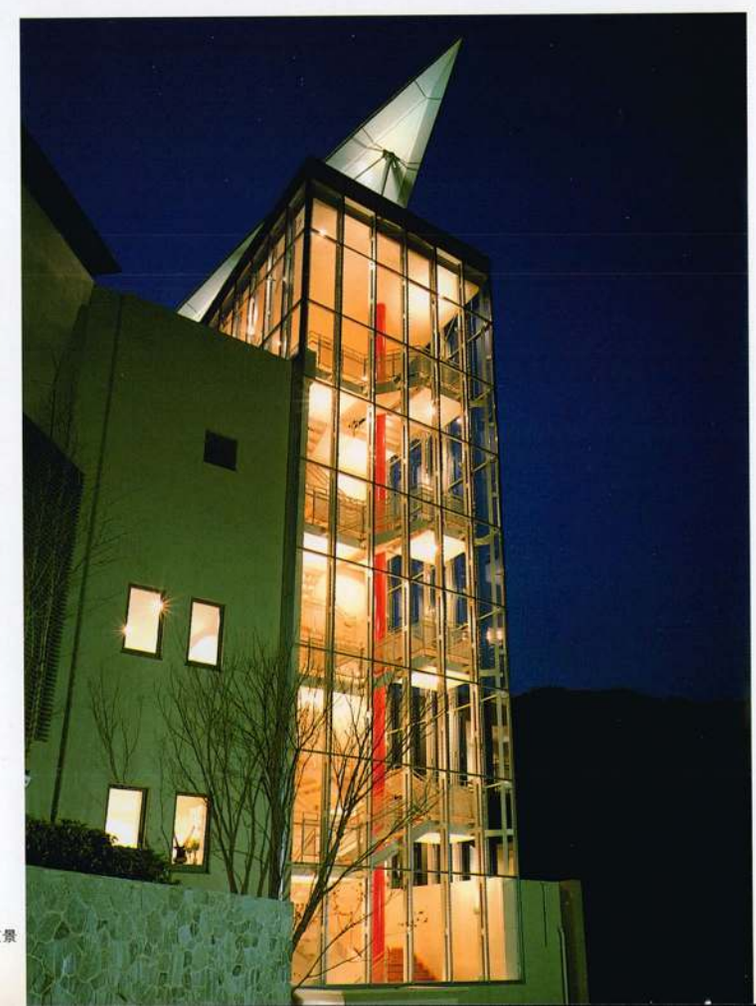
ミルキーウエイ▼



全景



航空写真



▶夜景

作品
作風

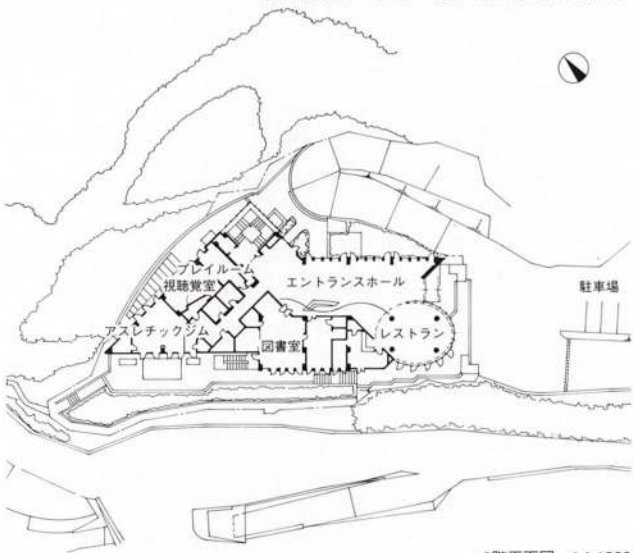
設計監理■
東畑建築事務所

施工■
森本組

大塔村ふれあい交流館

大塔村は奈良県南部に位置する人口約800人の村である。吉野杉の美林や新宮川の清流など豊かな自然に恵まれながらも、近年人口の流出と高齢化が著しく、村民の文化や福祉の活動拠点となる交流の場を創出し、村の活性と若年層の定住を図ることが求められた。
平地の極端に少ないこの村の中で、新宮川・舟の川の合流点と建設中の国道バイパスに挟まれた、山を削った小高い丘が敷地に選ばれた。
設計のテーマは「村をシンボライズする交流の館」である。
比較的雨の多いこの地域の、自然に対して身構える「シェルタ」のような民家の佇まいがまず想起された。国道を60km/h超で疾走する車のスピードに対する建物の識別性を高めたいとも考えた。川の合流点に向かって鋭角に迫り出した元の地形の構造を建物にとどめたいとも思われた。限られた敷地に対して少々大きめのボリュームを分節し、山深い村の風や緑や清流を要所で窓面に取り込みながら建物の構成を決定した。
温泉が掘り当てられ「夢の湯」と名付けられた。内部空間はこの温泉と180人収容の大会議室を中心に、レストラン、図書室、視聴覚室、和室などを重層的に配置し、これらをガラスの階段室が貫く構成である。外部との関係が比較的抑制された全体構成の中で、この階段室にだけは過剰な光と舟の川を見晴らすすぐれた眺望を与え、同時に内部空間のオリエンテーションを高める役割をもたせた。
村の活性化に取り組む関係者の熱意に支えられ、山あいの新しい交流館は、村の人々の晴れやかな集いの場となりつつある。

（岡島博明・米井　寛／東畑建築事務所）



2階平面図　1：1200

所 在 地 ――奈良県吉野郡大塔村大字宇井
敷地面積 ――2,251㎡
建築面積 ――1,135㎡
延床面積 ――2,928㎡
構造規模 ――RC、一部S、4F、P2
工　　期 ――1995年１月～1996年12月
最 寄 駅 ――JR和歌山線五条駅
撮　　影 ――稲住泰広（エスエス大阪）



大会議室



「夢の湯」浴室

▼ガラスの階段室



フロントプラザより

▼北側より



▼アプローチ通路より



作品
作風

設計■
日本設計・新日本設備計画

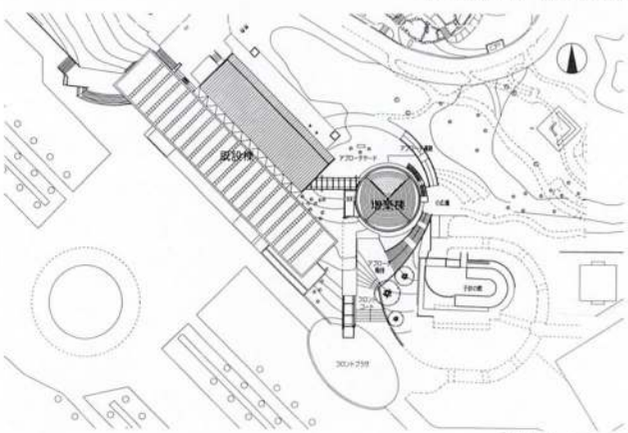
監理■
大阪市都市整備局営繕部・日本設計　協力：無有建築工房

施工■
村本建設

大阪市立環境学習センター
(生き生き地球館)

本施設は、1990年に鶴見緑地で行なわれた花と緑の博覧会の際建設された磯崎新アトリエ設計による既設建物（国際陳列館）の一部改修（約2,400㎡）と、増築棟（約1,000㎡）の新築によって構成される。増築棟は、明快なコンセプトで設計された対称形の完結型でメタリックな外装の既設棟に対して、敢て趣を異にする風合のある外装の円錐形の建物とし、ブリッジで接続した。その意図は、増築棟を公園の風景に馴染ませると共に、両棟が互いに引き立て合ってダイナミックな関係性が、外観、内外の空間に発生することを目指した。既設棟の改修にあたっては、当初のコンセプト（薄明時の均質な光の分布状態を目指す大空間）を生かしつつ、新たな機能諸室を設けるために、“入れ子”形式とした。例えば、図書室は、ガラスとアルミで構成された天井高の高い無機質な既存空間の中に、木質仕上の架構を入れ込むことでしつらえ、ヒューマンスケールで温かみのある空間にすると共に、新たに特異な空間を創り出すことを目指した。設計テーマは、両棟そして広々と広がる公園の様々な環境を生かし、かつ共存することで、建物内外に拡がりと奥行きがあり、豊かで魅力的な風景をつくり出し、訪れた市民に親しまれ、新たに風景の視点から環境について目を向けることの機会になることを期待した。

（種村俊昭／日本設計）



配置図　1：2400

展 示 工 事：乃村工藝社
電気設備工事：西日本電気システム
機械設備工事：高砂熱学工業

所 在 地 ——大阪市鶴見区緑地公園2-163
敷地面積 ——1,054,000㎡
建築面積 ——　2,507.64㎡
延床面積 ——　6,738.43㎡
構造規模 ——S、SRC、RC、2F、B2F
工　　期 ——1995年10月～1997年３月
最 寄 駅 ——大阪市営地下鉄鶴見緑地線・鶴見緑地駅
撮　　影 ——稲住泰広（エスエス大阪）


増築棟２階研修室より


増築棟・既設棟連絡通路より


既設棟入れ子形式の図書室より


▼北面より



全景（北面）

▼全景（南面）



作品
作風

設計■
杉本洋文／計画・環境建築

監理■
鳥取県米子土木事務所建築住宅課、計画・環境建築

施工■
竹中・茅野・オーク共同企業体

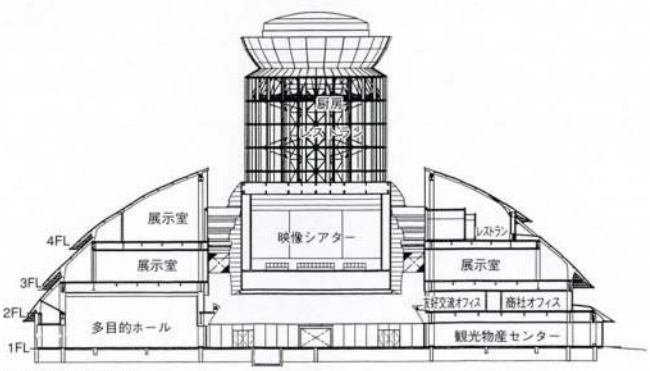
夢みなとタワー

夢みなとタワーは、「環日本海交流」をメインテーマとする「ジャパンエキスポ鳥取 '97ー山陰・夢みなと博覧会」のシンボル施設として、博覧会の中心的パビリオンの役割を担い、博覧会終了後は環日本海交流の恒常的な活動拠点、鳥取プレゼンテーションの体験拠点として恒久施設となる。この施設は、対岸諸国との歴史的な交流史を象徴する「大山」と「日本海」という山陰随一の勝景を一望できる恵まれた環境に立地している。施設は多層のドーム屋根をもった低層棟とタワー状の高層棟で構成されている。

低層棟には、鳥取県の名産、特産を一堂に集めた物産観光センター、鳥取県をプレゼンテーションする展示室、映像シアター、FAZのビジネスセンター、展望レストラン、多目的ホールといった機能が複合化している。低層部の屋根には、白色タイルを打ち込んだ日本最大規模のPCドーム構造を採用している。

高層棟は、最上階に船形の展望室をもつ、総ガラス張りのタワーである。最新の構造形式からなる鉄骨コアと鳥取県産杉材による大断面集成材の外周フレーム、柔らかい曲面を描くアルミカーテンウォールからなっている。展望室は中心軸を大山山頂と中国吉林省の長白山に向けた配置となっており、日本海、中海、島根半島を360°のパノラマで眺望することができる。

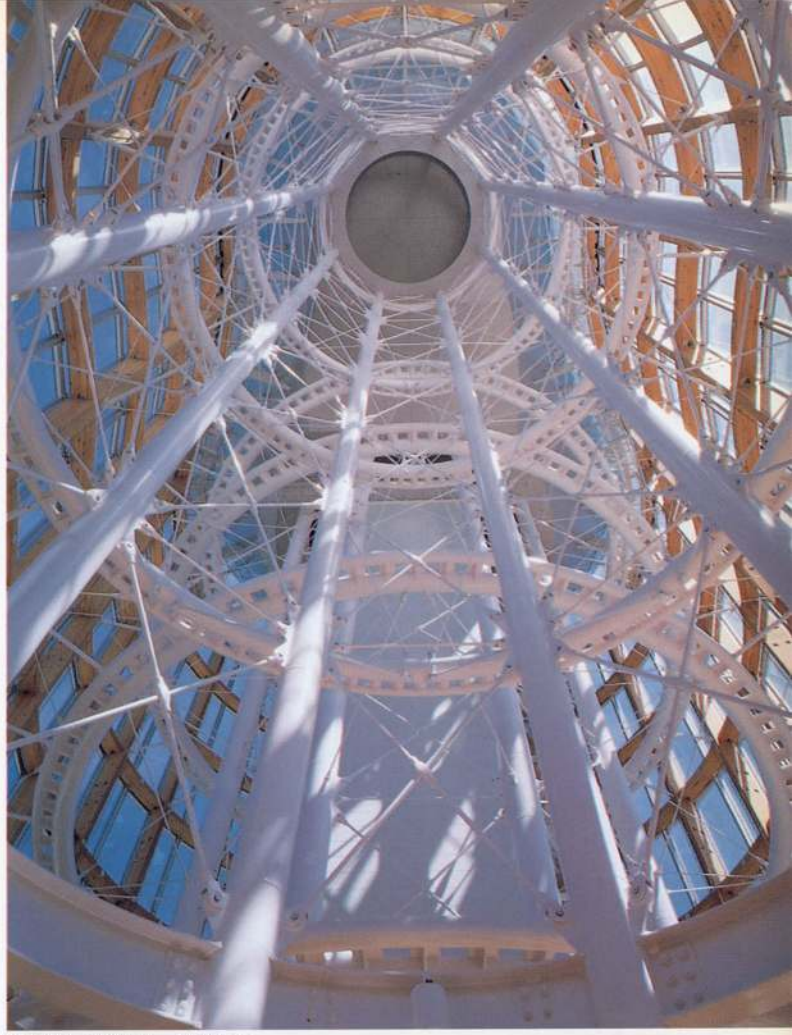
鳥取県がめざす公園都市構想を背景に、新たな観光の情報発信拠点・環日本海交流のビジネス拠点として、夢みなとタワーを中心とした周辺整備計画が現在進められている。（杉本洋文／計画・環境建築）



断面図　1：1000

電気設備工事：新生テクノス・山口電業共同企業体
機械設備工事：新菱冷熱・第一工業共同企業体
昇降機設備工事：三菱電機

所 在 地 ——鳥取県境港市竹内工業団地南地区内
敷地面積 ——11,601.84㎡
建築面積 —— 4,127.31㎡
延床面積 —— 9,041.91㎡
構造規模 ——S、SRC、屋根PC、展望タワーカーテンウォールフレーム木造、4F、B1F
工　　期 ——1996年1月～1997年6月
最 寄 駅 ——JR境線・余子駅
撮　　影 ——小林浩志（スパイラル）・西日本写房


展望タワー2階ロビーより見上げ


映像シアター

▼1階エントランスロビー

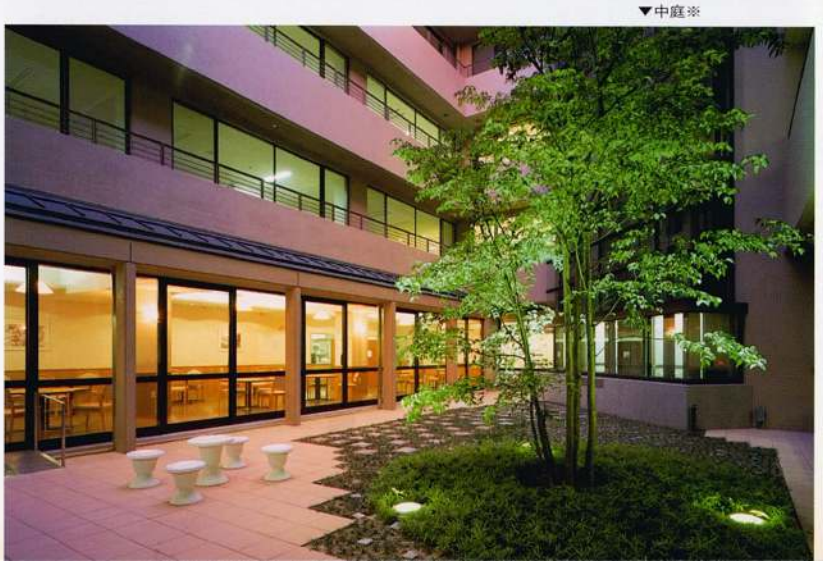


正面車寄せ

▼全景



▼中庭※



作品風

設計監理■
建築計画A＆A 浅野設計室

施工■
東洋建設

社会福祉法人 悠人会
老人保健施設 サンガーデン府中

山荘という地名が示すように、かつてこの敷地を含む周辺の森全体が個人の持ち物で、その中に山荘があったそうだ。現在、大部分は大阪市の青少年野外活動センターになっており、それに囲まれる形でサンガーデン府中が建つこととなった。小高い丘陵地の頂上にあるため、この施設のどの窓からも木々の緑越しに眺望が広がり、晴れた日には関西国際空港をはじめ、明石海峡大橋をも遠望できる。

サンガーデン府中は、入所120名通所40名を対象とする老人保健施設である。施設の周囲を取り囲む圧倒的な緑の対極として中央に静的な中庭を設け、それを取り囲む形で、デイルーム・食堂・談話コーナー等の共用部とシースルーエレベーターを配置した。外部に面した療養室からは広がる緑とそれに続く町並みを眺めることが出来、中庭に面した共用部では上下するエレベーターを眺めながら中庭からの柔らかい光を楽しむことが出来るように演出した。

室内には木質系の材料を多用し、施設全体を通して落ちついた住環境を心がけた。

各所に設けた小さな談話コーナーの中から、入居者がそれぞれの「お気に入りの場所」を見つけて、ゆったりと療養していただければ幸いである。

（浅野　裕／建築計画A＆A 浅野設計室）



断面図　1：800

所 在 地 ―― 大阪府和泉市山荘町1368-1他
敷地面積 ――3,826.56㎡
建築面積 ――1,768.68㎡
延床面積 ――5,870.38㎡
構造規模 ――RC、4F
工　　期 ――1996年７月～1997年６月
最 寄 駅 ――JR阪和線和泉府中駅
撮　　影 ――藤　義則、島　修一（※）



中庭



廊下

▼玄関ホール※



北の広場



南の広場から北の広場を見る



東北面外観

作品

設計監修・監理■
日石エンジニアリング

設計・監理■
建築計画A&A 浅野設計室

施工■
日本鋪道・日本建設共同企業体（建築）
日本無煙工業（暖冷房・給湯）

サンライズハイツ宝塚

敷地は宝塚市街地の西端・六甲山系の東端部に位置する。標高130mの敷地からは、宝塚市・伊丹市をはじめ大阪湾をも遠望できる。周辺は良好な住宅地が形成されているが、一部未開発地も残されている。

大手企業の社宅として計画された事、又戸数等に都市計画的制限があった事から、結果として余裕のある敷地利用が実現した。当初、建設時期が多年度にわたる事が考えられたため、4棟の分棟計画とした。南北に住棟に囲まれた2つの広場を設け、それらをS字型に結ぶことでダイナミックな屋外空間を意図した。南の広場には中央に欅の大木を植えバス停からのメインアプローチ広場として、又北の広場にはパーゴラをしつらえるなど落ちつきのあるプレイロット的広場として性格付けた。

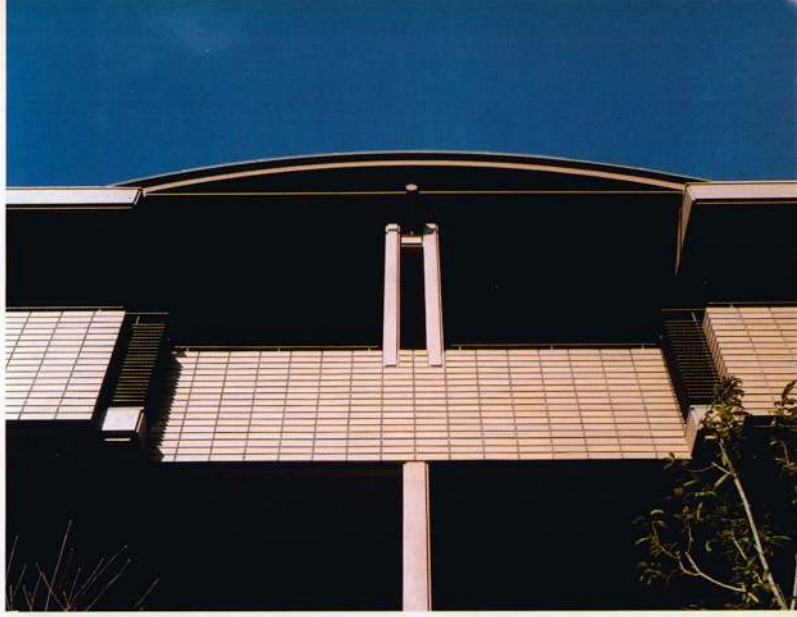
広場のレンガ敷きと併せて、建物の外壁には時間の経過と共に味わいの出る素材としてレンガタイル貼を選択した。又一部をボールト屋根とすることで、景観に変化と緊張感を持たせた。

震災後、復旧の盛んな地域であるが、今後の街づくりの一助となることを願っている。　（浅野　裕／建築計画A&A 浅野設計室）



配置図　1：1600

所 在 地 ――宝塚市宝梅2丁目175-1
敷地面積 ――7,423.06㎡
建築面積 ――1,693.44㎡
延床面積 ――4,441.86㎡
構造規模 ――RC壁式構造、3F
工　　期 ――1996年6月～1997年3月
最 寄 駅 ――阪急今津線逆瀬川駅
撮　　影 ――藤　義則



バルコニー



南側外観



南の広場


PONY

作品風 地下街作品

設計監理■
大阪長堀開発・大建設計

施工■
長堀地下街・地下駐車場建設工事共同企業体
大成建設・佐藤工業・飛島建設・フジタ・清水建設・戸田建設
青木建設・東亜建設工業・淺沼組・松村組・日本国土開発
東洋建設・奥村組土木興業・村本建設

クリスタ長堀
（長堀地下街・駐車場）

「長堀地区地下交通ネットワーク整備事業」として、大阪市と大阪長堀開発株式会社が共同で取り組んだ『クリスタ長堀』は長堀通の四つ橋筋から堺筋まで約750ｍの公共地下歩道の上部に延長260ｍのトップライトを有した、明るくてオープンな延床面積が日本最大規模の地下街である。

光を地下にいっぱい取り込んで地上の自然を感じることができ、地下に居ることを忘れさせる「地上と地下が響き合う立体都市」、御堂筋・心斎橋周辺と堺筋周辺の大きなウエーブ形のトップライトは旧長堀川の水の流れと波のイメージを表現、心斎橋付近では地下街を川とみなして心斎橋の復旧を図り、トップライトの上に水を流して川を渡る雰囲気を地上と地下街で味わうことが出来る。

愛称の『クリスタ長堀』はトップライトのウエーブや水のきらめきを表現した、crystal（クリスタル・透明な）＋stage（ステージ・舞台）を意味する。

地下街は「浪速の文化の伝承と創造」をデザインコンセプトとして、「近世」「近代・前期」「近代・後期」「未来」の４つの時代でゾーンに特徴をもたせた。

さらに、歩行者の利便性の向上を図る階段・エレベーター・エスカレーターや動く歩道を数多く設置し、福祉や防災面で最新設備を備えた安全であらゆる面から人にやさしい地下街である。

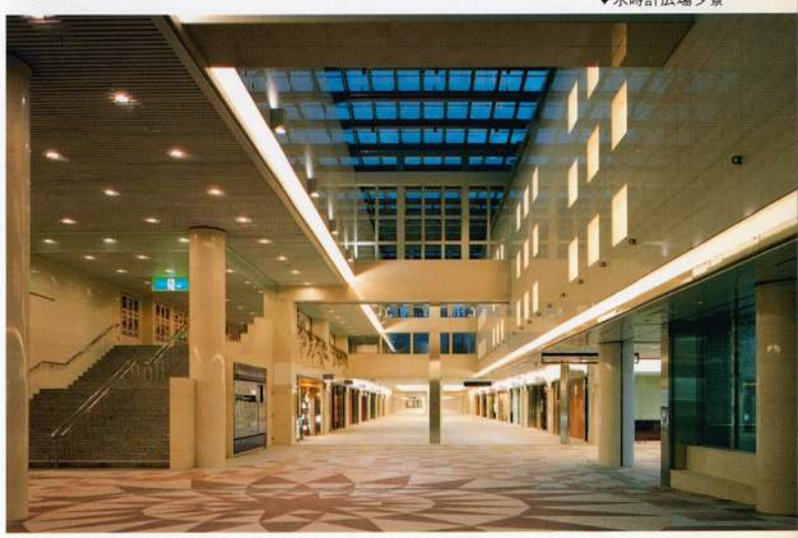
（神谷俊介／大建設計）

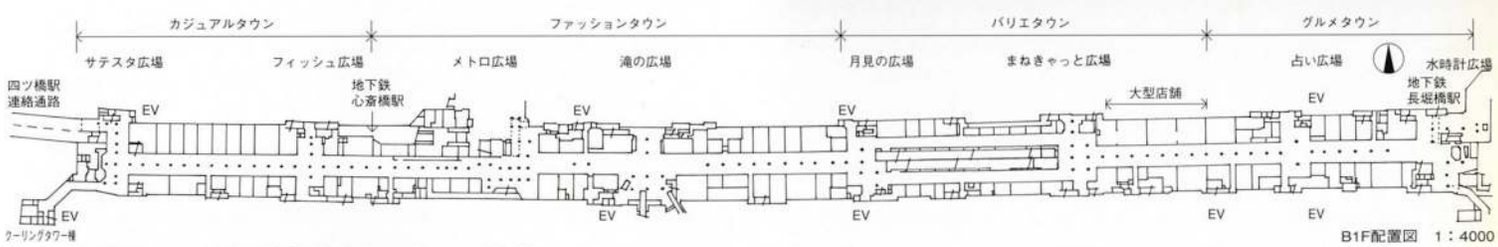
設計協力■
意匠・修景施設：福田武環境デザイン研究所
　　デイ・プレイン研究所
照明：ライズ・ライティングデザイン
福祉：京都建築福祉研究所


滝の広場


水時計広場

▼水時計広場夕景





B1F配置図　1：4000

所 在 地 —— 大阪市中央区南船場２丁目～４丁目地内
敷地面積 —— 35,655㎡（CT棟含む）
建築面積 —— 2,726㎡（CT棟含む）
延床面積 —— 81,818㎡（CT棟含む）
構造規模 —— 本体（地下街、地下駐車場）1F、B4F
　　クーリングタワー棟地上部SRC、地下部RC、5F、B2F
工　　期 —— 1995年６月～1997年５月
最 寄 駅 —— 市営地下鉄御堂筋線、長堀鶴見緑地線・心斎橋駅
撮　　影 —— 伸和

施工協力業者■
電気設備工事：きんでん・栗原工業・住友電設
空調設備工事：高砂熱学工業・ダイダン・新菱冷熱工業
給排水・衛生設備工事：三機工業
昇降機設備工事：三菱電機・日立製作所
　　フジテック・日本オーチス・エレベータ
動く歩道設備工事：フジテック
大型映像設備工事：東芝ライテック
ロータリードラム設備工事：富士車輌
POS、ATM、LAN設備工事：日本電信電話
駐車場料金精算及び管制設備工事：三菱重工業・三菱プレシジョン



占い広場「江戸の天神祭」



月見の広場「坪庭」



グルメタウン通路



カジュアルタウン通路



バリエタウン通路



ファッションタウン通路



まねきゃっと広場



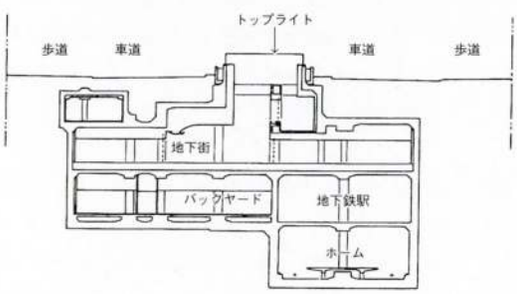
フィッシュ広場



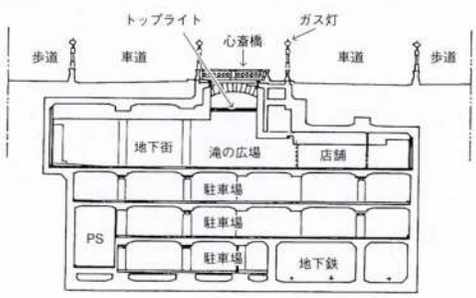
駐車場



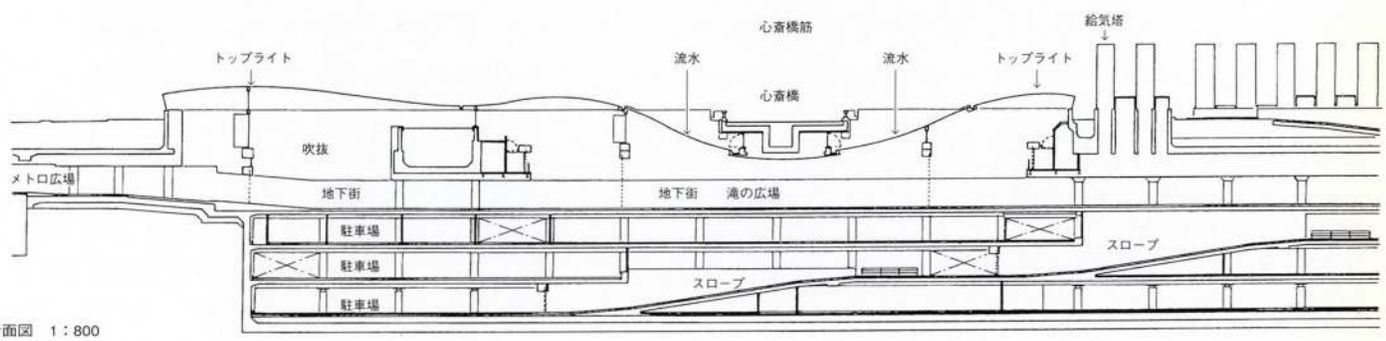
駐車場エレベーターホール



御堂筋西側断面図　1：800



御堂筋東側（心斎橋附近）断面図　1：800



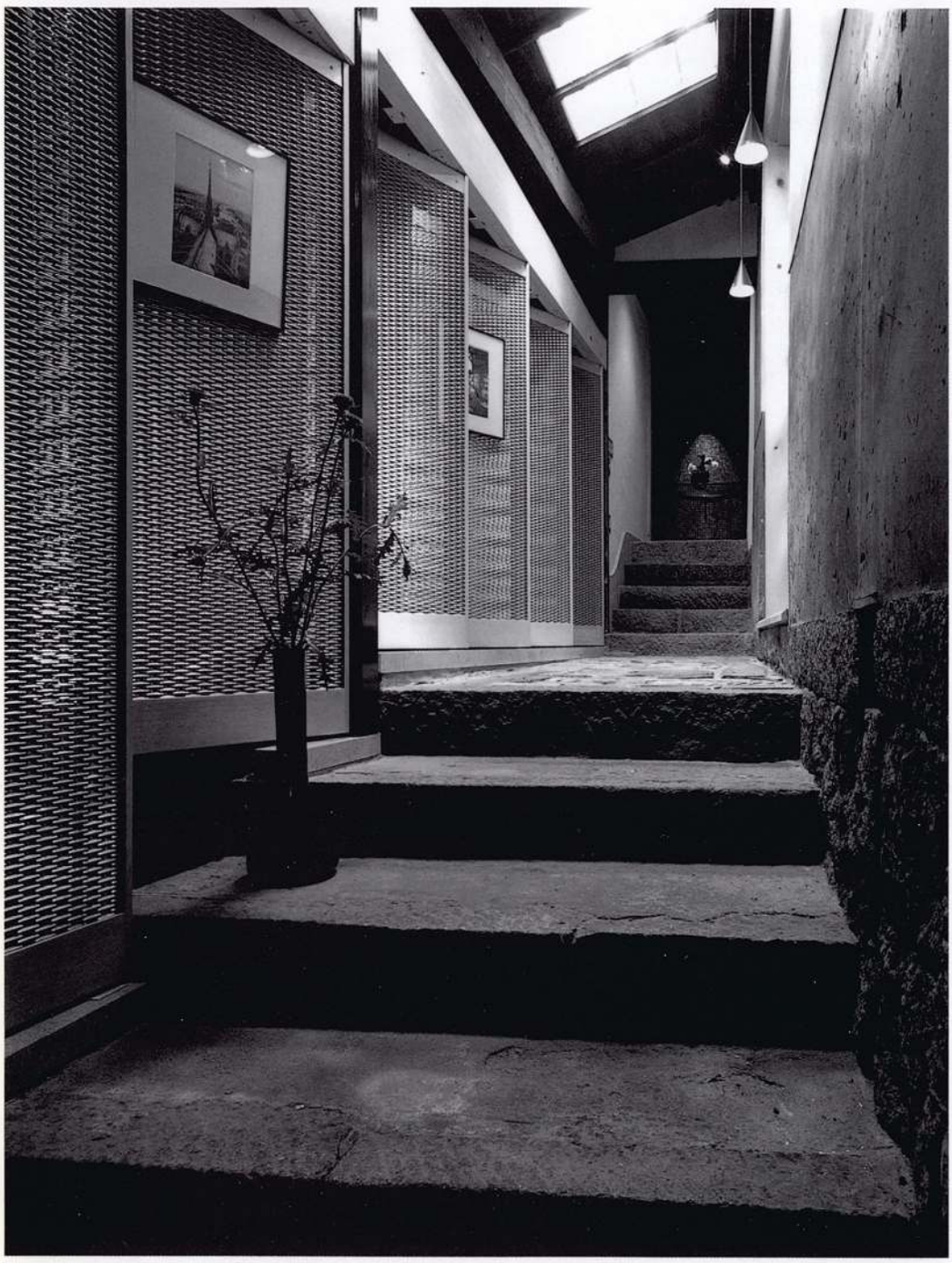
断面図　1：800

gallery

蔵の中ギャラリー

設計　アーキトラスト･上杉建築研究所
上杉秀隆





名神高速の名古屋インターチェンジから、東にさらに車で小１時間ほどの距離に位置する足助町は、中馬街道（塩の道）の宿場町としての歴史的な町並みが今も残る、紅葉でも有名な落ち着いた佇まいの町である。

マンリン小路は、黒い板壁と、漆喰の白壁に囲まれた、小さな美しい路地であり、足助の町並みを訪れる人は必ず立ち寄るこの町の見所のひとつである。

マンリン書店「蔵の中のギャラリー」は、そのマンリン小路の一方の壁を構成する、小路に沿った既存の土蔵を生かす形で計画されている。

間口６mの書店である表の土蔵から、マンリン小路に沿って奥行き約40m、緩やかな昇り勾配にしたがい、４棟の大小の蔵が連なる。表通りに面した明治大正の「土蔵の店」（マンリン書店）と、それに続く昭和の「土蔵のサロン」はそれぞれ1985年に既にリニューアルと改築が行われており、この奥にある最も古い文化文政期の土蔵が今回の改修の対象となった。

外観は極力そのままに、特にマンリン小路側は景観的な配慮により、質の高い看板の設置と出入口の改変のみに留められているが、内部は、昇り勾配の地形を生かしながら、土蔵とその間に路地として残されていた外部空間を巧妙に内部に展示空間として取り込み、密度の高い建築デザインとあいまって、濃密な空間が作り上げられている。

これらを経営、運営するオーナーである深見寿美子・深見富紗子両氏は、地域の中で残された伝統的な景観を意識しながら、従前より書店経営の枠に留まらず、ミニコンサートや展示など書籍・アート・演劇・音楽等に関する文化的な活動を当該サロンを中心に行ってきており、ギャラリーはこれらの活動にさらなる魅力と舞台を与えることとなった。

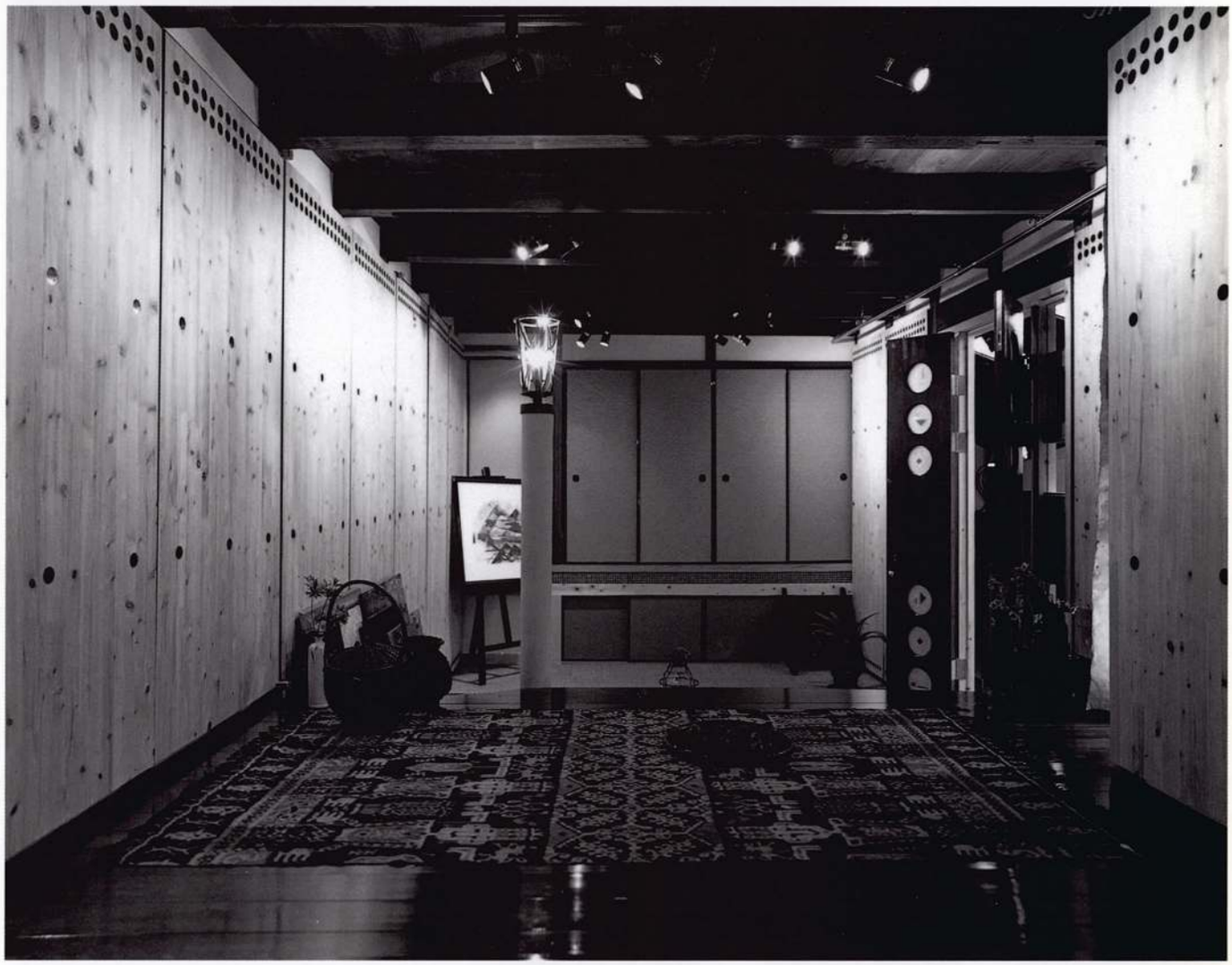
これまでは眺めるだけの空間であったマンリン小路に沿って、書店、サロン、ギャラリーという３つの文化的空間を重層させ、新たな空間の拡がりと、文化的な魅力を付加することとなるこの建築は、小品ではあるが、建築家と、施工者である成瀬吉博氏が、お互いに時間をかけ、持てる力を出し合い、じっくりと作り込んできた様が見てとれる質の高い作品である。一見をおすすめしたい。

愛知まちなみ建築賞受賞作品

企画文責―増田　敬彦（作品作風小委員会）













都会の田舎化

田中　直人

神戸の須磨ニュータウンで発生した小学生連続殺傷事件は、“透明な犯人”が見えない間、住民を長期間にわたり恐怖に陥れた。たまたま現場に近い地域で福祉のまちづくり活動のリーダーの人たちとこの事件のことを話す機会があった。「緑や太陽がいっぱいで美しく計画的につくられたニュータウンは本当は住みにくい所で、下町の方がよい」「都会は多くのものや情報があって、便利だけれど、何か冷たい。」という意見もあった。一方、ここ数年、ある離島で福祉の調査を行っているが、「今は福祉福祉といってすぐに施設を作る話になるが、昔からここでは地域で支えあって住み続けていた。」「家の中の様子はまわりの人からよくわかる。鍵はほとんどかけていない。」という話を聞いた。地域の中でお互いに支えあって、信頼でき顔がわかる人が大勢いることは一人ぐらしの高齢者にとっても心強いことである。

この事件は犯人が未成年であったことから、これまでの教育のあり方や少年法の問題が論じられるようになったが、まちづくりのあり方に対しても、大きな一石を投じたことは間違いない。都会も田舎も一長一短があるが、福祉や安全のまちづくりの視点からは都会をもう少し田舎化した方がよいのかもしれない。

摂南大学工学部建築学科教授

普請道楽に拍手を

岩本　康男

祖父の時代までは、普請道楽と呼ばれる人たちが多くいて、茶室とか離れ等を凝った造りにしたり、床の間や襖絵などを趣味にまかせて設え、人を招いては楽しんでいた。今日のような経済状況では過ぎた道楽は許されないことであろうが、都であろうと、田舎であろうと、地域の風景をつくり、風格をつくってきたのは、そういう建築物であり開発だ。世界的に見てその最たる例はパリの改造である。芸術、科学、日常生活などの面で21世紀に通じる観光資源を続々と造っているが、それは都市的な暮らしの楽しさを追求しているだけではなく、世界から常に人を呼べる街を目指しているからだ。ミッテランを初めとした、関係者の普請道楽には都市の誇りと集客政策を痛感させられる。中国や東南アジアの大都市は、現在最も元気がある。特に上海には世界の大型クレーンの２割が集まっていると言われているが、開発者の意思がビルのデザインや色や広場に表れたりしてその競合が街の活力や魅力を創っている。

普請はまちのメモリーを創るわけだから、地域への愛なくしてはいいものはできない。あまり短期的な評価ばかりでなく、夢を実現することの労を讃えるべきだ。ギャンブルでない甲斐性にあった道楽はもっと賞賛して良いのではないか。

大阪市計画調整局計画部長

街を作る

篠原　佳則

今、いろいろな自治体が医療、福祉、保健といった健康に関する施設を一生懸命作っている。健康といった人間の生活に密着するものにお金をかけるならば、ただ造成して施設を作るだけでなく、「街を作る」という視点が重要でなかろうか。

名古屋地区において医師会と歯科医師会が共同で小児肥満セミナーを開いている。私もオブザーバーとして参加しているが、その試みは高く評価されるべきと思う。しかし、セミナーの参加の子は少なく、例年講師陣の方が多くなっている。それは「肥満だから健康によくない」ということが認識しにくいし、そのセミナーに夢や希望が感じられないからではなかろうか。

アメリカで発達したショッピングモールは一つの街を作る試みと言える。ストリートがあり、店があり、映画館があり…しかし、そこには井戸端会議の主婦の姿はなく、道で遊ぶ子供はおらず、チェスをするお年寄りの姿はない。街というテーマがあったにもかかわらず、全て消費という目的で構成されたため街本来の生活がない空間となっている。今、日本で行われている健康への取り組みも医療や福祉といった義務的な目的のみで施設が構成されたならば無味乾燥な不健康な場となるだろう。

夢や希望といった色々な要素があり、小説となるような街を作ることが実は健康につながるのではないか。そう思っている。

安井建築設計事務所名古屋事務所設計部

南海電鉄 浜寺公園駅

柿本　正和

五月の或る日曜日の昼下がり、画題を求めて久し振りに浜寺周辺を訪ねた。旧国道26号線から東側を望むとメインストリート？である古くからの商店街を通して正面にドーマー窓を持つシンメトリーの外観の駅舎が見えた。1873年につくられた我国最初の公園である「浜寺公園」の玄関口に当る「浜寺公園駅」である。

近付いていくと駅前の一角が開発？の為か大きな空地となり名も知らないピンクの花が咲き乱れている。今迄は駅前の広場迄行かないと駅舎の全容が見えなかったのが、皮肉にも空地の中に立つとピンクの草花を前景にして「木造真壁造り」の建物が、まさに異国の田園や民家を想い起こす風景である。良く見ると駅舎の右側のドアーが開いている、入ってみると高い天井の待合室の部分がギャラリーとなっており、女性の方の個展が開かれていた。狭い乍らもアットホームな感じでなかなかの盛況である。

1907年に長野、片岡建築事務所の設計による作品で、今年で90年目を迎えた。明治から今日迄、木造の駅舎として今も健在のこの建物、これからも建ち続けて欲しいものである。

錢高組大阪本社設計部副部長

特集 クロスワード都市OSAKA

——地下街空間の魅力を探る——



■総論　場所性再生の新しい展開へ　東　孝光

■各論 I　大阪市の地下街の歴史と地下利用　箕田　幹

■各論 2　梅田地区地下街における人の動きと空間の対応 —— 追跡調査をもとに考える ——　吉村英祐

■各論3-I　都心複合プロジェクトとしての地下街「クリスタ長堀」　山田耕司

■各論3-2　地上と地下が響き合う立体都市「クリスタ長堀」　宮下幹雄／神谷俊介

■各論 4　新しい街のためのエントランスロビー —— 西梅田ガーデンアベニュー ——　岡本　隆

■レポート　地下街の魅力ある空間を探る——キタ／ミナミ——　編集委員

■ MAP　OSAKA 梅田周辺マップ

OSAKA 地下街マップ——キタ／ミナミ——

企画　建築系分科会　　Layout　Tieko Isomura

総論

場所性再生の新しい展開へ

東　孝光

暗闇のなかの出会い——差異と取りつくろい

一度、土木分野の人に聞いてみたいと思っていることがあった。トンネルを掘るとき、山の両側から掘り進んで中央で出会うとして、垂直、水平の誤差はどれくらいで、それをどう修正するのだろうか。測量しながら進むとしても、土の中の手探りの仕事だし、本当に出会うまで結構心配なことではないのか。これは素人だから許されるたぐいの空想なのかも知れないが、多分、相手のことを考えていては行動できない場面も多くあって、お互いが割り切って進んだうえで、誤差は誤差で調節するということが必要だろう。

何故こんなことを問うかといえば、30年以上も前、新宿駅西口地下広場の仕事に従事していた頃、広場の周囲のビルの平面図資料と実際との食い違いをどう納めるかで、いろいろ面白い課題にぶつかったからだ。何も地下と限らずとも、建築をゆっくり変化していく都市空間のレベルで考えると、隅から隅まで首尾一貫した寸法体形や納まりでは到底無理で、どこかで誤差や食い違いを納める工夫がなければ到底続かないものと思い知らされる。たしか、そのような割り切った処理の仕方は、一方では「出会い丁場」といったりして、建築ではこれはあまりいい評価の言葉は向けられない。

しかし、「納まり」といったりする言葉自体が、物事がそのままでは納まらないことを前提としての表現で、ディテールの醍醐味もその差異の扱い方にある。私もその時の経験で、ひとつ肩の力が抜けたような気がしたことだけは確かだ。それが私にとって良いことであったのか悪いことだったのかは、また別のことだろうが。

いずれにせよ、それは私にとって、都市空間に対するひとつの認識と姿勢を作り上げた貴重な体験であった。特に地下の仕事は数メートル先の隣のビルでは何が考えられ、何が行われているかほとんど暗闇の存在であったものが、突然ぽっかりと穴が開いて、通じ合いつながるので、そこには差異の衝突もあれば調節もあって、大騒ぎの末、やがて何事もなく、ずっと以前から当然繋がっていたかのごとく、何食わぬ顔の空間になっていくという面白さもそこには存在する。

地上と地下——土木と建築のせめぎあい

その新宿西口での体験から、私は地下街こそ土木と建築のせめぎあいの場だなあという、ひとつの感慨を持つようにもなった。

建築にも地下の部分は当然存在するが、それぞれ固有の敷地の内部の事情だけに左右されている。また建築は当然、まず内部の機能の充実が強く望まれるが、結局最後にはそれがどんな外観になって現われるのかも問われているし、建築家はそれを最終目標として力をふりしぼる。つまり地上の個別性が強く前面に出る。

それに対して土木の世界は、これは私の解釈だが、さすがに大地を（今風にいえば、地球を）相手にするだけに、大きな自然の地形やその他の力にさからわないよう、小さな部分にはあまりこだわらずに処理をするのではないか。また、この処理という言葉がぴったりするように建築屋には響くのだが、土木は大きなことを捉えて細部にこだわらないように見え、建築屋は枝葉のことに目の色を変える。私の場合、新宿西口でも、「大事なことはこちらで決めるのだから、君たちは(建築屋は)カーブや色をきれいに納めればいいんだ。」と、土木出身の局長さんにばっさり決め付けられたこともある。

ところで地下街は、地下道がその源流だろうが、大都市のターミナルや交通の結節点に発生することが多く、大量の交通量処理のために編み出された地下空間の利用法として始まった。そして、公共の地下道の両側に民間が経営する店舗を張り付ければ、道も賑わうし開発費も官民で負担し合えるだろうということで開発が拡がった。交通の処理としての地下空間の利用は、都市計画や交通などの土木分野の課題であり、いわば、官の領域になる。商店街の企画や運営は、民が得意とするところで、地下街はこの両者の共同作業として企画されることが多いのは当然だが、交通処理の効率や地下空間の安全性と、商店街としての魅力や快適性が向き合って議論されることになる。

政治家が民間活力の効用を言い出して以来、官主導の公共空間整備に民間の企画性、採算性、効率性が導入されたことは悪くないことだが、効率や採算が前面に出過ぎると、地下空間の安全性が後回しにならないかという心配もある。

地下空間の迷宮性

1960年代、当時まだ学校を出たての同期の仲間を中心に、梅田地下街流動計画なるものをつくり提案したことがあった。(梅田地下街流動計画の提案／「国際建築」1964年1月号／グループ・チェックの会)

当時、梅田は阪神、阪急の両電鉄に地下鉄御堂筋線が交差する地下広場を起点に、分岐する各街路沿いの地下道と商店街が放射状に伸び始めた初期の頃で、このままでは地下空間の迷路化が問題だとして、空間パターンの認識を前提にしたサイン計画の重要性を訴えたものだった。(これは、おそらく日本の公共サイン計画の嚆矢となったものであり、引き続き1966年の新宿西口地下広場の公共サイン

として実現した。)

都市の地下空間は、個別の場所が少しづつ掘り進まれて発達することが多く、少し大袈裟に言うと、或る日突然、市民の前につなぎ合わされ化粧直しされた形で地下街が出現する。歩行者にとっては、地上では、慣れ親しんだ街の景観によって自己の位置を確認できたものが、地下で突然これまでの関係を絶ち切られ、全く未知の世界へと突き出される心地である。したがって、地下街は最初から迷宮性をもっており、演出によってはむしろ一歩進むごとに現われる新しい都市空間の体験に我を忘れる、という魅力もある。少し慣れ親しんできた場合でも、地上よりはインテリア的であり、場所性はむしろ強い場合が多いので、人によってそれぞれに愛着をもつコーナーもできてくる。迷宮性は、より強い親和性へとつながり易い裏腹の性格を持っているのだ。

しかし、もちろん地下街で忘れてはならないのは、当然、防災上の問題である。慣れない迷路的な空間で災害が発生した場合の人々の行動について、計画上の配慮がいつもなされていなければならない。その場合、防災対策が、基本的な空間構造のところではあまり工夫されず、それが終わった後に、二重、三重に複雑な防災設備として重ねられていき勝ちなことを、厳に戒めなければならない、と思う。

都市空間の解体と再生——新しい場所性を

絶対的地下空間——そんな言葉があり得るとは思わないが、例えば阪神・淡路大震災の後で、六甲山中に深いトンネルを穿ち、そこにコンサートホールをつくっては、という提案がなされたと聞いた。はたしてその様な、他の施設や空間から独立した地下の大殿堂が可能かどうかと、いたく想像力を刺激される提案ではある。

結論からいって、この企画はほとんど不可能に近いのではないかと思う。なるほど、大空間を地上につくるよりは、地中のそれも岩盤のなかにつくることは地震には強いのかもしれない。しかし、この企画はオーディトリアム、つまり客席のある大きなホールだけのことを短絡的に考え過ぎている。コンサートに限らず、劇場に出かける楽しみはオーディトリアムだけにあるのでなく、劇場に入っていく時のドキドキするようなときめき、幕間のおしゃべりの興奮、はねた後の三々五々街へ繰り出していく楽しみなど、劇場もまた都市全体のなかに包まれて機能しているのであって、その都市性との関係を忘れてはならないのである。

同時に、計画の最初は防災のことは余り論議されず、計画の根幹が固まったところで、それを支える設備対策として防災の検討が始まるのであろうことが想像され、このことこそ、地下空間では特に戒めるべきことのひとつだと、私は考えるのである。

しかし、あくまで思考上のテーマとしての絶対地下空間の劇場建築は、都市のあり方との関連でいたく刺激的ではある。

大阪は、地下街の計画やデザインでは、川の流れる街や滝のある街を生み出した、先進都市のひとつである。つい先年も、「ディアモール大阪」が梅田地下街の隣に完成して接続されたが、既存地下街との僅かな床レベルの差を逆手にとって、ゆるい坂のある街路が出来た。その部分は、私には好きな地下の街角のひとつになっている。

今年完成した「クリスタ長堀」では、大通り下の地下鉄新線と合わせたコンコースの、自治体と第三セクターによる新しい開発方式も目新しいが、積極的に地上の自然光を種々のトップライトで取り入れた各所の工夫が興味深い。地上に復元された心斎橋を地下から見上げる場所が計画されていると聞いたが、果たしてどうなったのか。場所の意味—再生の良い先例として、その実現を楽しみにしている。

(あずま　たかみつ／建築家・大阪大学名誉教授)



ゆるい坂のある地下街「ディアモール大阪」



自然光をトップライトから取り入れた「クリスタ長堀」

大阪市の地下街の歴史と地下利用

箕田 幹

はじめに

本年5月に「クリスタ長堀」が開設した。平成7年に開設した「ディアモール大阪」に次ぐ、大阪市8番目の地下街である。このクリスタ長堀の開設により、大阪市の地下街の延床面積は約22万平方メートルとなった。

大阪市は、これら地下街と、地下街と接続するビルの地下階や地下駅、地下歩道などを含めるとかなりの広範囲の地下空間を有し、世界でも有数な地下都市を形成している。

ところで、地下街の定義であるが、建設省の「地下街に関する基本方針について」によると「地下街とは公共の用に供される地下歩道と当該地下歩道に面して設けられる店舗・事務所その他これらに類する施設とが一体となった地下施設で公共の用に供されている道路又は駅前広場区域に係わるもの」とされている。例えば、阪急三番街やナンバCITYなどの駅の地下施設などの地下階や、地下歩道に面した地下店舗なども地下街と類似した形態であるが、地下街とは一線を画して取り扱われることになっている。

以下、大阪市の地下街の歴史を振り返り、今後の地下利用の考え方について紹介する。

地下街の歴史

日本最初の地下街は、昭和7年に東京神田須田町の地下商店街といわれている。

大阪市においても、終戦直後の混乱期である昭和22・23年頃には、既に大阪駅前地下道において、店舗が占有許可され、地下街と類似した形態で利用されてきた。

昭和20年代後半から、全国的に本格的な地下街の建設が始まり、大阪市もその影響を受け、交通緩和と土地の有効利用による地域発展のため「ナンバ地下センター」(現「なんなんタウン」)が昭和32年に開設した。地下1階、延床面積4,875平方メートル、52店舗を配置した本格的な地下街である。(その後、昭和48年に増築工事がはじまり、延床面積は7,118平方メートルとなった。)

その後、ナンバ地下センターの成功を機に、昭和38年に「ウメダ地下センター」(現「ホワイティうめだ」その後、昭和45年には、2期工事がおこなわれ、昭和49年には「プチシャンゼリゼ」が開設し、現在、延床面積31,333平方メートルとなった。)、昭和40年に「中之島地下街」(延床面積3,513平方メートル)、41年に「堂島地下街」(延床面積7,964平方メートル)、43年に「アベノ橋地下センター」(延床面積9,141平方メートル)、45年には「虹のまち」(現「なんばウォーク」延床面積37,772平方メートル)が相次いで開設された。

アベノ橋地下センターや虹のまちなどは、地下1階部分は地下街、その下に地下鉄駅が配置された構造となっており、アベノ橋地下センターは他の地下施設(地下鉄駅舎)と一体となって建設された大阪市最初の地下街である。

また、これらの地下街もナンバ地下センターと同様に主要な駅ターミナルの周辺地域に建設されており、大幅な交通の緩和や地域の発展に大いに役立っている。

しかし、昭和45年の大阪の天六地下鉄工事現場でのガス爆発事故、昭和47年5月に起きた大阪千日前デパートの火災を契機とし、昭和48年に建設省、消防庁、警察庁、運輸省の4省庁の共同通達の「地下街の取扱いについて」が発せられた。この中で、地下街の設置の一定基準が設けられ、地下街の新設・増設については「地上交通の著しく輻輳する地区において、歩行者を含む一般交通の安全と円滑を図るため、公共地下歩道又は、公共地下駐車場を緊急に整備しなければならない場合」にのみ認められ、それ以外については「今後厳に抑制するものとする。」ことになった。また、この通達に基づき、中央地下街連絡協議会が設立され、地下街の建設にあたり事前に、協議を行うこととされ、大阪市においても、昭和48年12月に関係行政機関との連絡調整機関として大阪市地下街連絡協議会が設立された。

こうした状況のなか、JR、阪急、阪神、地下鉄などの駅が集中する区域である大阪駅前ダイヤモンド地区において、大量歩行者の安全性、利便性の高い公共地下歩道の必要性、また駐車場対策から、新たな地下街の建設が計画された。同時に国道2号線の下に地下鉄道(片福連絡線)の整備と地下駐車場の整備を併せて計画されたものである。この地下街の概要協議は中央地下街連絡協議会で昭和54年に承認された。昭和55年の静岡駅前ゴールデン街のガス爆発を契機とし、防災計画の見直しを迫られたが、平成元年の詳細協議を経て、平成7年10月に、開設することができた。この地下街が「ディアモール大阪」で、地下駐車場と一体となった延床面積約40,500平方メートル(うち地下駐車場、約18,600平方メートル)の施設である。

また、この地下街の建設と時期を同じくして、国道2号の地下空間には、地下1層目は駐車場、2層目をコンコース、3層目を機械室、4層目を共同溝スペース、5層目が片福連絡線桜橋駅の地下施設の建設もおこなわれている。これらの施設はそれぞれ別の事業主



ディアモール大阪



ホワイティうめだ

体であり、事前に調整を行い、地下街とともに総合的、計画的に整備されており、歩行者動線の整合を図るなどの都市計画的観点のみならず、それぞれの施設の事業費を軽減するなど採算面においても効果的な事業である。

本年５月には、「クリスタ長堀」が開業した。大阪の都心を東西に貫通する重要な路線として地下鉄鶴見緑地線の延長と、1,300台を収容する地下駐車場の整備とともに計画された地下街である。

地下４階構造で、地下１階が地下街部分、地下２～４階は地下駐車場、地下４階部分に地下鉄が整備された。クリスタ長堀は新たな鉄道の２ケ所の新駅と既存の３ケ所の地下鉄駅をあわせ、計５ケ所の地下鉄駅に直結する日本で最大規模の地下街（延床面積約81,800平方メートル）となっている。地下通路部分は、これまで自動車交通が錯綜する平面街路で南北に分断されていた街並みを一体化するとともに、吹き抜け構造により自然光を取り込んだ快適な地下空間を創出している。

また、地下空間の整備に伴い、これまで駐車場として利用されていた地上の空間が、緑地帯や川をイメージさせるアメニティ豊かな空間として再整備されるなど、地上と地下が一体的に計画された事業である。

大阪市の地下利用の考え方

大阪市では早くから都市化が進展するとともに、都市空間の高度利用が図られてきており、地下利用についても上下水道等の供給処理施設、鉄道をはじめとする地下交通ネットワーク、さらには地下街などの地下空間の開発が早くから行われてきている。今後も用地取得難などに伴う都市空間の不足に対応しつつ、都市基盤整備をはかるため、都市機能が集中する都市部をはじめとして、大阪市における地下利用推進への要請はますます高まるものと考えられる。

大阪市のマスタープランにおいても、臨海部等とともに都市の新しいフロンティア空間として地下空間を位置づけており、その活用をはかることにしている。地下空間の利用に当たっては、いったん地下施設を整備するとその変更や更新がきわめて困難であるため、より一層の計画的な利用が重要な課題となっている。

このため、大阪市では平成４年に「大阪市地下利用ガイドプラン」を策定し、地下空間の開発に携わる関係者に対し、安全かつ計画的な利用を図るための基本指針を示すとともに、大阪駅周辺地区、難波・湊町地区、長堀周辺地区の３地区について地下利用計画地区として定め、地下利用の促進に努めてきている。

この「ガイドプラン」によって、今後増大するであろう地下利用のニーズに対応して、以下の方針で地下利用の促進していくこととしている。

⑴限られた資源である土地の合理的、効率的な利用を図る上で、新たな利用可能性を備えた地下空間を活用する。

⑵円滑な都市活動を支えるため、交通、情報・通信、供給処理などの都市基盤施設の整備空間として地下利用を推進する。

⑶地下利用の効果をより高めるために、公有地とあわせて民有地も含めた総合的な地下利用を推進する。

⑷地上交通の輻輳を緩和するなど、地上との連携を図りつつ、地下空間を活用した機能的なネットワークを形成する。

⑸地下街等、歩行者のための地下空間整備にあたっては、高齢者や身体障害者などにとっても、わかりやすく安全・快適で利便性の高い空間を形成する。

おわりに

現在、地下街は、地下駅や地下駐車場、他の建築物の地下階と一体となり、機能的な地下交通ネットワークを形成しており、毎日多くの人々が利用する安全で快適な歩行者空間を提供している。また、地下店舗は、地域の賑わいの場となっており、通勤途上の人々にも気軽に利用でき、広く市民に親しまれている地下施設である。

今後、地下の有効利用の観点からも地下施設の必要性もさらに高まり、多様化するものと考えられる。また同時に、地下駅などの地下施設や建築物の地下階との持続による“地上と地下の壁をなくした”、より効率的な歩行者空間としての地下街も求められてきている。

市街地の高度利用をはかり、安全で快適な公共地下空間を提供するためにも、地下街は今後とも、その重要性を増してくると考えている。

（みのだ　つよし　大阪市計画調整局計画部都市計画課長）

梅田地区地下街における人の動きと空間の対応

――追跡調査をもとに考える――

吉村英祐

地下街で人を追跡する

梅田には、ホワイティ梅田(梅田地下街)、堂島地下街、プチシャンモールの三つの地下街に、ＪＲ大阪駅、大丸梅田店、阪急百貨店、阪神百貨店、富国生命ビル、第一生命ビル、吉本ビル（ヒルトンプラザ)、阪急ターミナルビル(阪急三番街)、新阪急ビル、曽根崎警察署など20以上のビルと地下で接続し、これにＪＲ北新地駅、大阪市営地下鉄梅田・東梅田・西梅田の各駅と阪神梅田駅が一体となった巨大な地下空間が存在する。朝は通勤群集が、堂島や扇町方面に整然と流れて行き、昼はショッピングやビジネス目的の人々が錯綜し、夕方になると帰宅する人も混じって、いっそう混雑する。ところが、一見ばらばらに見える個々の人間の動きも、大局的に見ると、いくつかのパターンが見い出される。

ディアモール大阪がオープンする前であるが、梅田地区地下街全域を対象に、歩行者が地下街のどこからどこまで、どのような経路を通っていくかを追跡調査したことがある。調査員は、階段で地下に降りてきたり、地下駅の改札内や百貨店地下売場内から地下街に入ってきた人（またはグループ）を気づかれないように追跡し、用意した地下街地図に歩行経路、時刻、推定年代、性別、途中でとった行動などを記録する。地上に出たり駅改札内、百貨店地下売場内に入ったら、その時点で追跡を打ち切り、次の人をランダムに選んで新たに追跡を開始する。このような調査を、1991年11月１日(金)の７時30分から21時30分まで（平日調査）と、11月10日（日）の10時から20時まで（日曜調査）の２回行った（天候はいずれも晴れ)。

ところが、実際に追跡をしてみると、地下街を20m足らず歩いただけですぐに地上に出ていく人があるかと思えば、１km以上延々と歩く人、道に迷ってうろうろする人など実にさまざまで、なかなかおもしろい。困ったのは、途中で喫茶店や店舗に入ってしまう人が結構いることである。５分以上出てこないとその人の追跡を打ち切ることに決めていたが、そのような人はかなりの割合になった。また、警備員に怪しまれないようにするのにも気をつかった。こうして平日1,439人分、日曜695人分の追跡データが集まった。



写真１　ＪＲ東西線北新地駅が駅前ビルと地下でつながった（大阪駅前第２ビル）

平日と日曜の動きの違い

追跡者の内訳を集計してみると、平日は男性単独が48%、女性単独が31%を占め、男女カップルは４%、親子連れは１%にすぎないが、日曜になると男女カップルが19%、親子連れが５%に増加し、男性単独は33%、女性単独は19%に減り、曜日による差が明確に現れる。また、地下街内での平均追跡距離は平日が243m、休日が191mであり、最も長い追跡距離も平日が1,420m、日曜が980mで、平日のほうが日曜よりも追跡距離が長い傾向がみられる。これは、日曜に堂島地下街方面に行く人が非常に少ないことも関係があると思われる（図１)。

二手に分かれる経路での人の流れ

梅田地区地下街は複雑なネットワークを形成しているため、同じ地点に向かう歩行者が途中で二手に分かれ、再び合流する場所が何カ所もある。だが調査してみると、どちらか一方の経路がよく使われており、流れが反対になると選択率の大小が逆転するところもある。このような場所での経路選択状況の一例を次に示す（ディアモールのオープン前であり、現在の状況とは多少異なる)。

［ケース１］阪急百貨店南側大階段→地下鉄東梅田駅（図２左)

阪急百貨店南側大階段を降りてきてセンターモールを東に進み、曽根崎警察署前で右折（南下）して東梅田駅改札口に向かう経路の選択率が68.3%、大階段を降りてきてそのままサウスモールを南下し、途中で左折して東梅田駅に向かう経路の選択率が31.7%で、前者が後者の２倍以上となっている。

［ケース１'］地下鉄東梅田駅→阪急百貨店南側大階段（図２右)

ケース１の逆コースである。東梅田駅改札口を出てすぐに北上し、

曽根崎警察署前で左（西）に折れる経路の選択率が78.3%、まず西に向かい、階段を4段上がってからサウスモールを北上し、大階段に向かう経路の選択率が21.7%で、前者が後者の4倍近い。

［ケース2］サニーテラスI→地下鉄梅田駅南改札口前（図3左）

ノースモールI（コマ通り）北端にあるサニーテラスIからノースモールIに沿って南下し、右折してセンターモールを通る経路の選択率が76.7%で、サニーテラスIからサン広場地下通りを経由し、地下鉄梅田駅東側通路を南下する経路は、かなり近道であるにもかかわらず選択率が23.3%にとどまる。これは、サン広場地下通りの接続部がやや奥まっており、相対的に幅も狭いためあまり目立たないこと、ノースモールIとサン広場地下通りの接続部に18段の上り階段があることなどによると考えられる。

［ケース2'］地下鉄梅田駅南改札口前→サニーテラスI（図3右）

ケース2の逆コースである。地下鉄梅田駅南改札口前からセンターモールを東進し、ノースモールIを北上する遠回りの経路の選択率が54.8%、地下鉄梅田駅東側通路を北上してサン広場地下通りを通る近道の選択率が45.2%である。地下鉄梅田駅東側通路を経由する選択率が、逆方向のケース2（23.3%）と比べて約2倍になっているのは、逆方向からだと地下鉄梅田駅東側通路が目につきやすいこと、センターモールを通るためには少し右折しなければならず、遠回りになる感じがする（実際にも遠回りである）ことなどによると思われる。

［ケース3］大阪駅中央地下道→堂島地下街方面（図4左）

大阪駅中央地下道を南下してそのまま直進し、吉本ビル（ヒルトンプラザ）に沿った吹き抜けのある地下通路を通って堂島地下街方面に抜ける経路の選択率が60%、大阪駅中央地下道の南端を右折して「ふるさと名産」売店の並ぶ狭い通路（以前は西梅田方面への唯一の地下通路であったため、朝夕は大混雑した）を通る経路の選択率は40%であった。吉本ビルの地下通路は堂島地下街方面への近道であり、ディアモール完成後もバイパス機能をよく果たしている。

［ケース3'］堂島地下街方面→大阪駅中央地下道（図4右）

ケース3の逆コースである。吉本ビルの地下通路への入り口付近がやや薄暗い、柱で見えにくい、最初に12段の階段を上がらねばならないことなどから、近道にもかかわらず選択率は28.6%で、逆方向のケース3の選択率（60%）の半分以下になっている。

［ケース4］阪神百貨店北側地下道→堂島地下街方面（図5左）

阪神百貨店地下売場北側の「ふるさと名産」売店のある地下道を西に抜けて左折し、吉本ビルの地下通路を通って西梅田駅から堂島地下街方面に抜ける経路の選択率が52.5%、左折せず狭い地下道を通って西梅田駅方面に向かう経路の選択率が47.5%である。後者の経路が遠回りになるにもかかわらず選択率が拮抗するのは、進行方向が急に変わらない経路や、長年通り慣れた経路が好まれるためと思われる。

［ケース4'］堂島地下街方面→阪神百貨店北側地下道方面（図5右）

ケース4の逆コースである。「ふるさと物産」売店のある地下道を経由する遠回りの選択率が61.1%、近道である吉本ビル地下通路を



図1　梅田地区地下街の人の動き
地下街のゾーン間の両方向交通量を線の太さで表現した。日曜は西梅田方面の交通量（14-16-18-21間）が激減する。（左：平日、右：日曜）

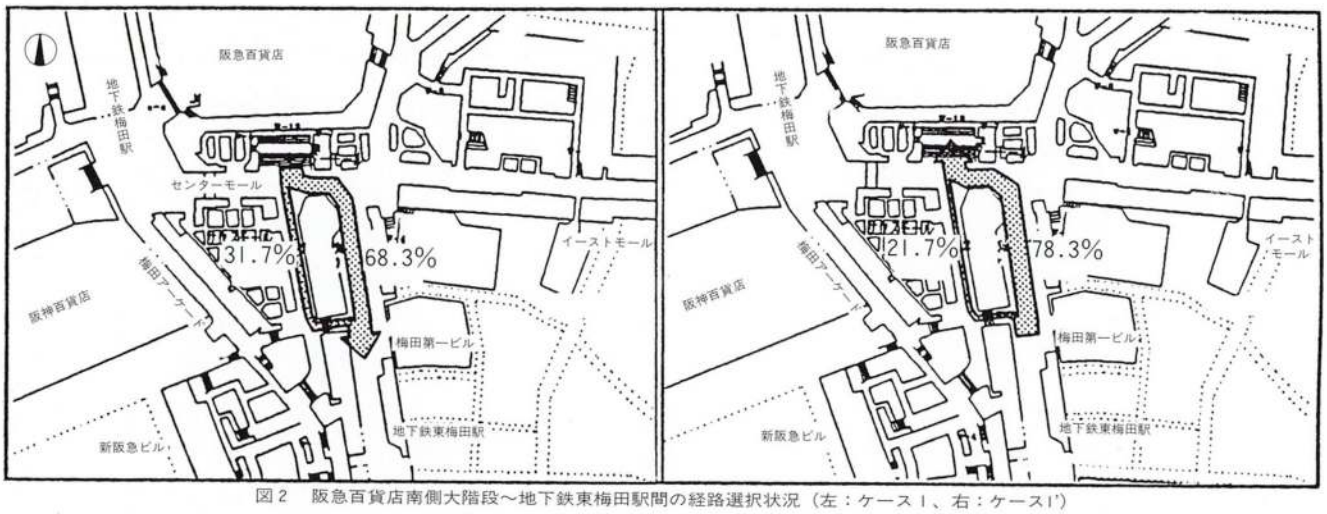


図2　阪急百貨店南側大階段～地下鉄東梅田駅間の経路選択状況（左：ケースⅠ、右：ケースⅠ'）

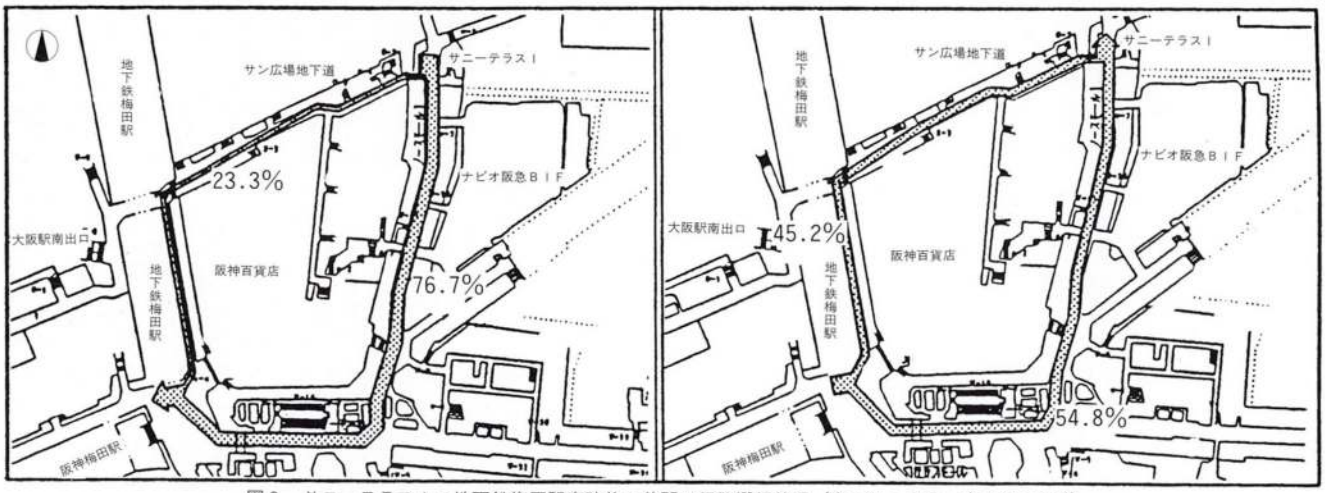


図3　サニーテラスⅠ～地下鉄梅田駅南改札口前間の経路選択状況（左：ケース2、右：ケース2'）

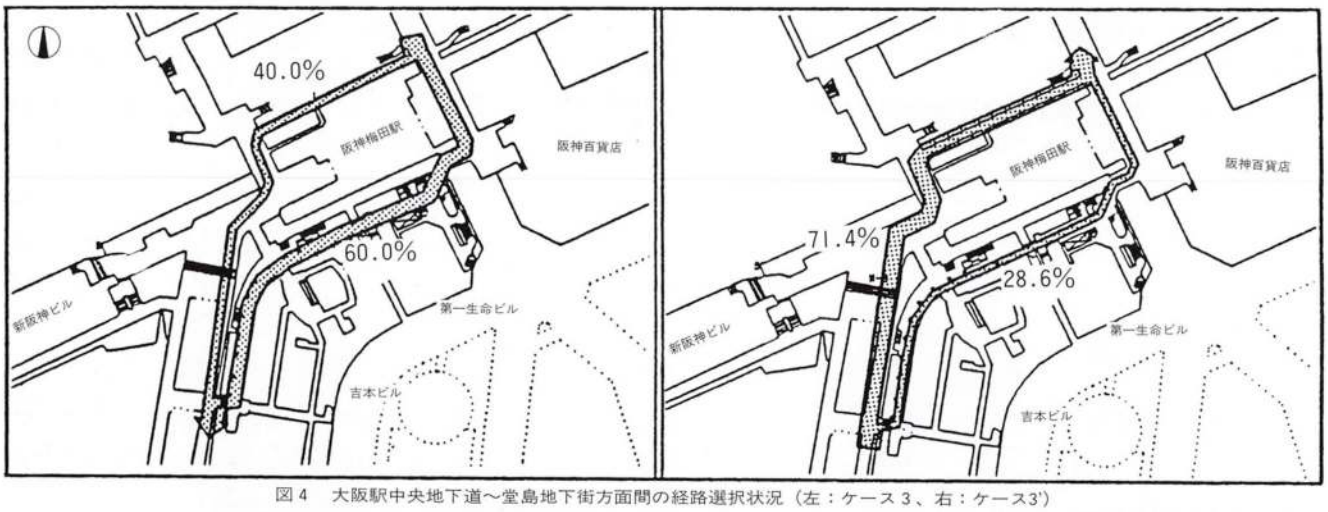


図4　大阪駅中央地下道～堂島地下街方面間の経路選択状況（左：ケース3、右：ケース3'）

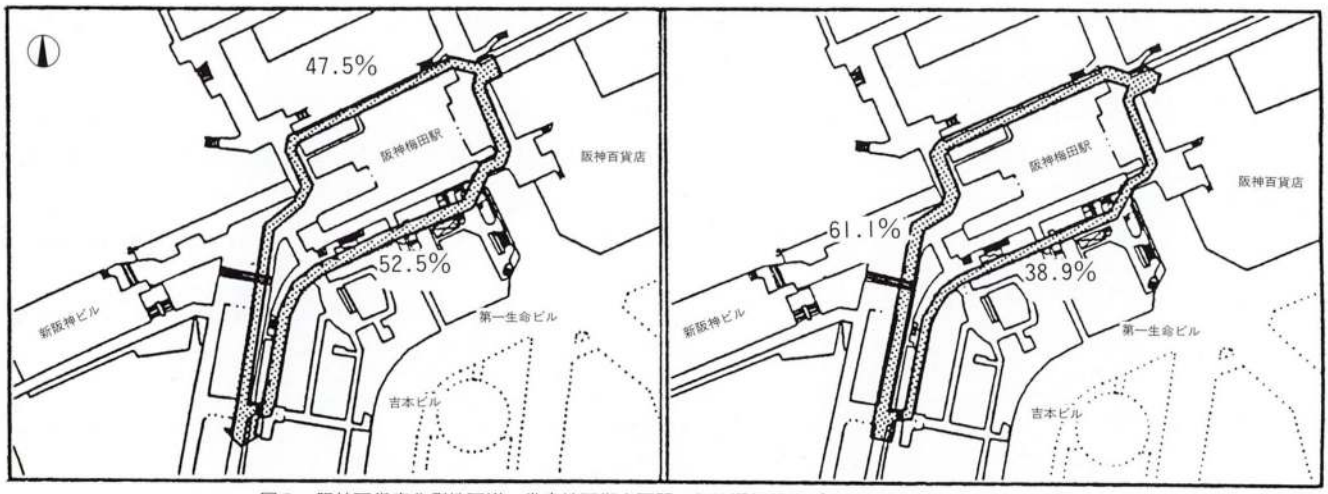


図5　阪神百貨店北側地下道～堂島地下街方面間の経路選択状況（左：ケース4、右：ケース4'）

経由する選択率が38.9%である。後者が逆方向のケース４の選択率（52.5%）より低いのは、ケース3'と同じ理由によると思われる。合流後に向かう方向がＪＲ大阪駅方面（ケース3'）か地下鉄梅田駅方面（ケース4'）かにより、吉本ビル地下通路北行きの選択率に差が生じる。

どのような経路が好まれるか

人間の経路選択にかかわる要因は数多く見いだされているが、追跡調査に基づき、あらためて考察してみよう。

（1）最短経路の通路

人間は、めざす場所がわかっているときには最短経路を選ぶ傾向が強いことが知られている（近道行動）。近道行動は、梅田地下街での追跡調査でも多数観察された。

（2）階段のない通路

全般に、途中に階段がある経路よりも、平ら、または高低差がスロープで処理されている経路が好まれ、分岐点にいきなり上り階段がある通路は避けられる。ケース1'では、東梅田駅改札口を出てから新阪急ビル方面の手前に４段の階段があり、ケース２ではサン広場地下通りの手前に18段の階段、ケース3'と4'では吉本ビル地下通路の手前に12段の階段があるため、より選択されにくくなっている。

（3）多くの人が通る通路

混雑が激しいと、多少遠回りになっても、流れに乗って歩くほうが楽である。また、多くの人が通る通路は一般に、幅が広かったり明るいことも関係するであろう。ただし、ケース2'の場合、地下鉄梅田駅東側を通る経路がどこにつながっているのか、あるいはそれが近道になることを知らない人もかなりいると思われる。

（4）進行方向と同じ方向の通路

分岐点では、今歩いてきた方向を維持する経路が選択されやすい（ケース1'、２、３）。

（5）その他の理由

なぜその経路を選んだのかをアンケートによりたずねた結果、上記のほかに「人の流れに沿って歩く」、「人通りが多い」、「店が多い」、「明るい」、「外気に触れられる」、「変化がある」、「きれい」、「サインどおりに歩く」、「通り慣れている」、「すいているから」など、さまざまな理由があげられた。実際には、これらの理由が複合的に作用している。

梅田地区地下街の将来と人の流れ

大阪駅前ダイヤモンド地下街の建設の要望が高まったのは1970年頃である。その後、地下街中央連絡協議会が1974年に地下街の新設・増設を原則として認めないとする通達を出したのを受けて、通路面積を当初の40%から52%、防災広場を２カ所から12カ所に増やすなどの見直しを行った結果、1979年に計画の概要協議が地下街中央連絡協議会で承認された。だが翌1980年８月に静岡駅前ゴールデン地下街でガス爆発が起こったのを受けて同年10月、地下街中央連絡協議会は地下街建設を事実上禁止するに等しい厳しい技術基準を示したため、ダイヤモンド地下街計画は再び見直しを迫られた。その後、技術基準の緩和もあって1989年に詳細協議が承認され、ようやく建設がスタートしたのである。このように、店舗面積を削り通路面積を大幅に増やすなどの思い切った見直しをした結果、ディアモール大阪は、既存の地下街と比べて通路幅、天井高ともゆったり計画されることになり、吹き抜けを通して空が見えたり、照明や仕上げ材料の色も明るく、地下特有の圧迫感をほとんど感じない快適な地下空間が実現した。



写真２　自然光が差し込む明るい吹き抜けは、停電や火災時に威力を発揮する（ディアモール大阪）

直交する通路がほとんどなく、迷路のようでわかりにくい、防災上問題があるなどと言われてきた梅田の地下も、梅田地下街が改装されてホワイティうめだになり、露店や名物だった「壁新聞」が撤去され、また今年は梅田アーケードの安売り店舗が撤去されるなど、安全性や美観は格段に高まったが、そのかわりに失ったものも多く、昔の雰囲気が残っているのは、阪神梅田駅西改札口近くに残る「ぶらり横町」周辺だけになってしまった。だが、地下空間はまず安全が第一である。管理主体の違いをこえて、わかりやすさ、安全性、快適性を総合的に追求することにより、迷路性は逆に魅力に転化されていくであろう。

「魅力ある迷路であるためには、そこから抜け出せなくなってしまう危険があってはならない。また、つきつめて調べればやがて理解できる形態を備えていなければならない」（K. リンチ）

（よしむら　ひでまさ／大阪大学建築工学科助教授）

参考文献

1）川副正博：追跡調査に基づく梅田地区地下街における歩行者の流動特性に関する研究、大阪大学修士論文、1992年３月

2）渡辺純一：地下街歩行者の経路選択の要因分析に基づく流動予測に関する研究、大阪大学修士論文、1993年３月

3）守屋昌宏：大阪駅前ダイヤモンド地下街の群集密度と通行量の時刻変動に関する研究、大阪大学卒業論文、1997年３月

都心複合プロジェクトとしての地下街「クリスタ長堀」

山田耕司

はじめに

「長堀通整備事業」（道路景観整備と地下鉄及び地下街、地下駐車場の一体構築）は、大阪都心への地下鉄延伸計画を契機に、地下空間の有効活用とその一環としての地下交通ネットワークの整備、並びに、長堀地域の活性化を目指して取り組まれた複合プロジェクトである。建設工事は平成４年10月に着工し、４年２ヶ月という短期間で地下鉄が開通(平成８年12月)、平成９年５月地下街と地下駐車場の完成により、地下部の構築をすべて終え、来年秋の完成に向け現在、地上部の景観道路（シンボルロード）整備工事を進めているところである。本稿では、都心複合プロジェクト(長堀通整備事業)における地下街建設という観点から、「クリスタ長堀」事業の背景、コンセプト等について記述することとした。

地下街「クリスタ長堀」事業の背景

戦後の国土軸整備の進展を背景にして、大阪では新幹線を擁する新大阪をはじめＪＲ大阪駅を核とする「キタ」、難波、天王寺といった関西国際空港と直結する「ミナミ」のターミナルなど、南北軸を中心とした都市基盤整備が進められてきた。近年、東部の大阪ビジネスパークや花博記念公園とその周辺の整備を契機として、臨海部における土地利用転換に伴う大阪ワールドトレードセンター、アジア太平洋トレードセンター、海遊館といったベイエリア開発や大阪ドームなど、東西軸上の拠点開発が進められており、時代の要請もあって文化施設整備が賑やかさを増している。

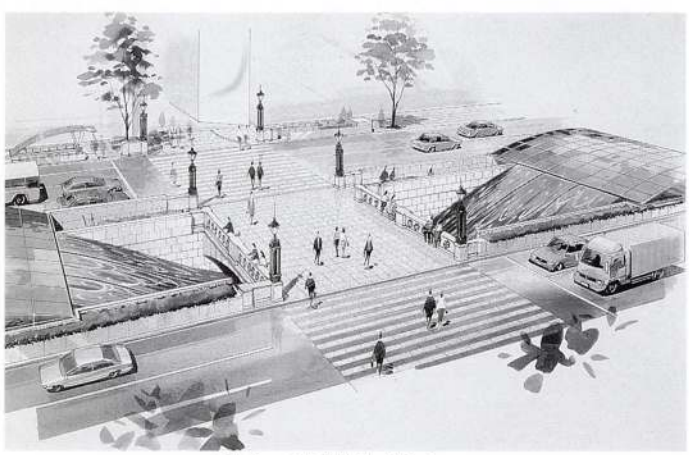
長堀通整備事業は、こうした新しい都市整備の流れのもとに立案されたものであり、今回の事業区間においては、南北軸の御堂筋はじめ四つ橋筋、堺筋と結節した都心の新しい核として発展することに期待が寄せられている。

明治期にスタートした大阪市電の黎明期に四つ橋筋の南北線とならんで、東西線が走っていた長堀通は、元和８年（1622）に開削された長堀川に沿って整備された東西通であるが、昭和35年（1960）に着工された埋立事業によって現在の広幅員幹線となったものである。この埋立てに合わせて大阪ではじめて地下２層式駐車場（収容台数838台、地上の中央分離帯部も含む)が日本道路公団によって建設以来、長きにわたって、都心の駐車需要に応えてきた所である。

しかし、近年の駐車需要増大に伴って幹線道路に接近した出入口での待ち行列による交通渋滞が多発することや、中央分離帯の駐車スペースが道路景観上好ましくないとの指摘があるなどから、地下鉄延伸計画を機に、さまざまな改造案の検討が行われた。結局、既設駐車場のうち堺筋以西（523台）を撤去し、その跡地に改めて地下駐車場収容台数1,030台が新設されることとなった。

しかしながら、地下鉄や地下駐車場を新設する場合、地上に出入口、給排気塔などを設ける必要があることや、周辺地域の開発を誘発することで歩行者の増大が予想されることから、歩道を拡幅するなど歩行者動線の再検討が必要となった。一方、現状の交通量から車道幅員を減少させることは難しく、中央分離帯は地下駐車場への出入のため現状幅員が必要であるなど、地上部では歩行者空間が十分確保できないため、それを地下に求め整備を図ることにしたものである。その際、単なる地下歩道の整備では、安全快適な空間創造、維持管理の適正化などが困難なため、地下交通ネットワーク形成の観点から最も効果的といえる地下街を複合プロジェクトの一環として建設することとなった。

長堀通整備事業(計画幅員49m)は、四つ橋筋～堺筋間約850mを事業区域としている。このうち、四つ橋筋より東へ約100mは四つ橋駅への連絡地下道（幅員６m）のみを設けており、これより堺筋までの間約750mに地下街を建設している。また、駐車場は、御堂筋～堺筋間約500mの地下２～４階に、地下鉄軌道は、地下４階の北側約半分に設けられている。



「クリスタ長堀」地上部パース

「クリスタ長堀」の概要

長堀通整備事業では、一体築造する地下鉄延伸線が既設地下鉄(南北３路線)の下を潜らねばならないため深い位置に建設されること、新設２駅が設けられること、また四つ橋筋～御堂筋間では、車路の確保が出来ないため駐車場を設けられないなどにより「クリスタ長堀」の地下構造物としては、断面構造が異なる３つの区間に分かれる。

御堂筋直下の１層構造部（地下通路・広場・トイレ）を挟み、西側は２層構造（地下２階は電気・機械・事務所・倉庫等バックヤード)、東側は４層構造となっている。このうち、地下４層区間は、幅約37m・高さ約19mの構造物で、道路面より約22m掘下げた位置に

構築されている。

床面積としては、地下街は地下１階の36,400㎡（但し、地下２階のバックヤードを含む、また店舗面積は9,500㎡）、駐車場は２～４階の45,400㎡（収容台数1,030台）で、合わせて81,800㎡となっており、道路地下占用構造物としては全国一の規模である。

３つの開発コンセプト

地下の閉鎖空間とならざるを得ない地下街建設においては、第１に『安全かつ快適な施設整備』が求められる。「クリスタ長堀」では、これに加えて計画構想段階からの基本理念として『ひとにやさしい施設』『地域と共生する施設』を目指して積極的に取り組み、以下に述べるように、その具体的な事業推進を図ってきた所である。

■安全かつ快適な施設整備

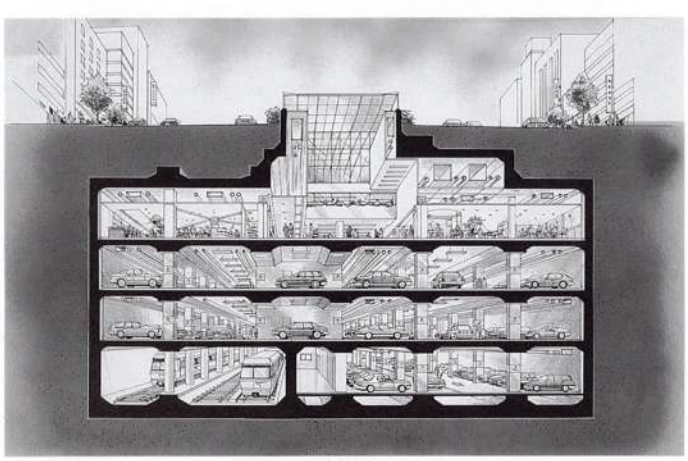
○公共地下歩道・広場計画

「クリスタ長堀」の公共地下歩道は平成４年２月都市計画決定された。『地下街に関する基本方針（昭和49年制定）』では、計画幅員を次の算定式で決めるよう規定されている。

【W＝P／1600＋F】　W：公共地下歩道の有効幅員
P：20年後予想１時間当たり歩行者数
F：２mの余裕幅員

「クリスタ長堀」の公共地下歩道では、20年後の予想１時間当たり歩行者数は、心斎橋付近で、①東西方向の歩行者3,900人、②回遊歩行者2,200人、③地下鉄の乗降者1,100人、④駐車場利用者500人、⑤地下街買物客3,800人など、合計11,500人が予想され、計算式では有効幅員9.2mを必要としている。

「クリスタ長堀」では、上記の幅員を踏まえた上で、地下街としてのアメニティの確保、多客期など特異日への対応、長々期的な歩行者増への対応などを考慮した余裕を見込み、地下歩道幅員を11mとした。なお、三休橋筋付近で地下２～４階へ接続する駐車場車路が通過する区間では、中央車路をはさんだ両側に６mの地下歩道を設けている。



「クリスタ長堀」断面図

地下広場は、『公共地下歩道の端部及び公共地下歩道のすべての部分からの歩行距離が50m以内となる位置に、防災上有効な地下広場を設けること。』と定められている。地下歩道延長730mにこの規定を適用して、８ヵ所の防災広場を設けることとし、広場規模は330㎡～830㎡、全体面積約4100㎡となっている。

その他の特徴を以下に列記する。

○店舗は最大200㎡で防火区画

（但し、１店舗「書店」のみ防火設備を強化することにより、例外的に730㎡を２区画として対応が認められている。）

・公共地下歩道のどの地点からも30m以内に階段を設置（35ヵ所）
・音と光による避難誘導システムを地下街として初めて導入
・トップライト側壁部に自然排煙口の設置
・火災発生時の消火、救援車両の地下街乗り入れ

○阪神・淡路大震災を教訓にした耐震強化方策の導入

・コンクリート柱を鋼管柱に切替え
・施工済みのコンクリート柱の鋼板巻補強など

○死角部および主要個所へのITVカメラ配備〔108台〕

・防災センターで24時間体制による監視を実施

○ゆったりした公共通路・広場空間にあう落ち着いた内装・照明設備

○ハイテクを活用した24時間いつでもスムーズに利用できる公共地下駐車場

■ひとにやさしい施設整備

○車椅子対応のエレベーター９基、エスカレーター６ヵ所、動く歩道２ヵ所も設置

・音声による所在地案内と音声誘導付き案内板の設置
・滑り止めを施した真鍮製点字鋲を地下街全域に布設
・全案内板に４ヵ国語（日本語・ハングル文字・中国語・英語）を標示

○トイレは全て身障者専用ブースを併設（うち、２ヵ所は異性介護型トイレ）

・男性用トイレ４ヵ所、パウダーコーナー、ベビーシートなどを設けた女性用６ヵ所を設置

■地域と共生する施設整備

○公共通路・広場の天井は可能な限りトップライトガラス張りを採用（トップライトは地下街延長の約1/3の260m）

○モニュメントの設置

・明治42年に架けられた石造アーチの心斎橋については、日本で唯一のガス灯（８基）と高欄を復元（トップライト面に水を流して、地上と地下の両方から眺められるよう整備）

・道路外に建設した地上45mのクーリングタワーの壁面に著名なアメリカ人画家のアート作品（縦35m・横13m）を描きランドマークとする（９年末頃に完成予定）
・著名作家による『風』をテーマとしたモニュメント彫刻を設置（９年末頃に完成予定）
○地上部に設けた地下街施設のトップライト、給気塔、階段等は、大阪市が行うシンボルロード整備事業に調和したデザインとしている
○コミュニティFM放送局を地下街内に設け、地域に密着した情報提供を行うとともに、駐車場も含めた地下施設の全域で、携帯電話、PTS、ポケベルの使用とAM、FM放送が受信可能とした
○ 地上の交通情報を提供するモニターを駐車場階に設置

立地特性を生かした「クリスタ長堀」

「クリスタ長堀」は、従来型のターミナルや駅前広場等に立地する地下街と異なり、古くから栄えた商業地域と業務地域とのあいだに立地すること、地下駐車場と併設されていること、地下鉄４路線５駅と接続していることといった特性をもって地下街らしくない地下街として建設された。

■多彩な楽しみを備えた店舗開発

店舗ゾーニングイメージとしては、長堀通の地下空間にショッピングやグルメそしてアミューズメントなど多彩な楽しみを備えたストリートを創造することとしている。幹線道路である長堀通によって北と南に分断されていた地上の街並みが、この地下ストリートで一体化するとともに全体的に統一を持たせるために、地下街を四つのゾーンに分け、オリジナリティー溢れる店舗を導入した。西から「カジュアルタウン」22店、「ファッションタウン」25店、「バリエタウン」34店、「グルメタウン」19店の合計100店舗（9,500m²）で、物販70店舗、飲食30店舗の割合となっている。

特に車路が通過するために幅員６m通路２本に分かれる区間の車路側には奥行き約１mではあるが、ウオールショップと称する話題性のあるユニークな店舗を配置して連続した賑わいを演出している。

■落ち着いた雰囲気の地下ストリート

地下街通路のデザインには、浪速の文化の基層に流れる「奥ゆかしさ」「元気さ」「上品さ」及び「明快さ」を基調にして、東から西へ向かって流れていた長堀川をイメージし、東の「伝統ゾーン」から西の「未来ゾーン」へと時代の変化を感じさせるデザインを試みている。

具体的には、壁面について東端広場付近では、かってこの付近の川沿いに建てられたていた「濱蔵」(近世)をモチーフとしたベージュ系の大理石を使用し、三休橋筋付近では、日本に入ったばかりの


「クリスタ長堀」滝の広場



「クリスタ長堀」のテラススタイルの飲食店

西洋風建築(近代前期)をモチーフに、店舗間の壁柱をレンガ色砂岩で仕上げており、また、心斎橋直下のゾーンは、「石造りの心斎橋」(近代後期)をモチーフに御影石造りとした。そして、西端広場付近では、素材に青色アルミ板と白い大理石を使用して未来感覚をイメージしたデザインとした。なお、床部分は川の流れの波形を表現している。先に述べたように店舗展開にあたっては、ユニークで斬新なアイデアを盛り込み、周辺の商店街や百貨店とも異なるショッピングストリートの形成を目指しているが、地下街の両端部は、にぎわいの点で中央部（心斎橋周辺）に劣るのではないかと予想されたため、バランスを考慮した集客施設を配置した。

新たな都心整備に向けての試み―「クリスタ長堀」

■構想から実施へ

地下街は都市の基盤施設として、交通対策はもとより都市の活性

化のために大きな役割を担うものであり、都市それぞれでその設置を望み、相次ぎ計画構想の検討が進められている。しかし、地下構造物の整備は、地上に比べて安全上、防災上の観点から必要となる設備等も多く建設コストも極めて高いものとなっている。また唯一の収益源となる店舗面積が基本方針の通達により厳しく押さえられているなど、事業の採算性が低いため特色を持った地下街建設は発想し難い情況にあると思われる。

「クリスタ長堀」の場合、バブル最盛期に計画構想が立案され、事業実施担当としての第３セクター「大阪長堀開発㈱」は平成４年５月に設立されたものの、実施直前にはバブル崩壊の余波をまともに被っている。平成５年２月に提案された共同事業開発者コンペでは、大丸・阪神・南海の３社から応募があり、基本構想を具現化する「事業企画」「施設計画」面では優れてはいたが、「事業経営」面における売上計画及び保証金・賃借料等については、いずれも極めて厳しいもので採用には至らなかった。その後、大阪長堀開発㈱では、大丸のノウハウを導入しながら、会社直営でテナント募集並びに地下街経営等を進めるなど、当初の構想を軌道修正しつつ計画推進に努めた。

一方、交通局に委託した躯体工事でも、旧長堀川の護岸、橋梁の橋台基礎、あるいは、日本道路公団によって建設された駐車場構造物等の支障物撤去において多額の工事費増が生じたため、内装、設備の内容にまでもどって見直し調整を行い、工事費の削減を図ったが、事業収支面へ大きく影響することになった。

■複合プロジェクトにおける協同方式―事業者と費用負担

現在工事中の道路の景観整備を含み長堀通整備事業は、大阪市建設局と交通局並びに大阪長堀開発株式会社の３者による協同方式のもとに取り組まれることとなった。

複合プロジェクトの事業者は次のようになっている。

○地上景観整備…大阪市建設局
○地下街の建設…大阪長堀開発㈱(但し、地下通路の一部は建設局)
○駐車場の建設…500台を大阪市建設局(新増設された駐車台数分であり、完成と同時に大阪市道路公社に引き継がれている。)
…530台を大阪長堀開発㈱
○地下鉄の建設…大阪市交通局

また、これらの工事についても以下のような協同方式で施行されたものである。地下全体の土木躯体を交通局が築造し、地下街と駐車場の内装・設備等については大阪長堀開発㈱が施工した。また道路の景観整備工事は建設局で進めている。

一方、交通局施工の躯体工事は、地下街と駐車場及び地下鉄のそれぞれが必要とする構造の高さが異なり、これらを一体築造するという特殊性があるだけにその費用負担方法の決め手がなく、建設省の指導を受けながらさまざまな検討を行った結果、負担比率を決定させる作業が大変煩雑ではあったが、公平な費用負担の公平性の観点から「内空容積比率」による負担額を算定している。

このような大規模な複合プロジェクトをスムーズに推進していくためには、事業の一翼を担う第３セクターがいかに有効な資金運用を行うかにかかっている。本プロジェクトにおいても大変な苦労をしたところであるが、建設省や大阪市の理解と支援を得て、地下街及び駐車場事業を担当した大阪長堀開発㈱に対し、以下のような財源構成の導入が図られたものである。

その財源を地下街と駐車場に区分すると次のようになる。

地下街事業　○都心交通改善事業（補助）
○ＮＴＴ-Ａ型無利子資金（貸付）
○日本開発銀行資金（融資）
○入店保証金・敷金（自己資金）
○会社資本金（自己資金）
○都市銀行（借入金）

駐車場事業　○共同駐車場整備促進事業（補助）
○ＮＴＴ-Ｃ型無利子資金（貸付）
○特定民間都市基盤施設整備（融資）
○道路開発資金（道路特別会計貸付）
○会社資本金（自己資金）
○都市銀行（借入金）

このような多くのインセンティブが導入されることにより、駐車場付地下街「クリスタ長堀」が完成したのである。

おわりに

こうした情況をのりこえて、当初の構想にもとづく地下空間を備えた地下駐車場付地下街「クリスタ長堀」100店の開業を迎えられたことは当社にとって大いなる幸運である。本プロジェクトを推進しえた条件を整理すれば、恵まれた立地環境、コンセプト実現に向けての関係機関・地元の理解と支援、そして有効な資金運用の道が開かれたこと、の３点に集約することができよう。

以上、「クリスタ長堀」の建設に携わった者として、意の向くまま述べてみたが、今後、現行制度において地下街を建設するには、公共空間については国または公共団体で全額負担するなど、第３セクター単独事業として成り立つよう条件が整えば可能ではないかと思うが、現実は大変厳しいというのが正直な感想である。

(やまだ　こうじ／大阪長堀開発株式会社審議役)

地上と地下が響き合う立体都市「クリスタ長堀」

宮下幹雄／神谷俊介

はじめに

『クリスタ長堀』は、大阪で21世紀に向けて進行している数多くのプロジェクトの中の「長堀地区地下交通ネットワーク整備事業」として、大阪市と大阪長堀開発株式会社が共同で取り組んだビッグプロジェクトで、地下4層で延床面積が日本最大規模の地下街である。

長堀の歴史

長堀通は、かつては「長堀川水路」として現代の産業道路的な役割をはたし、大阪の繁栄を支える大切な社会基盤として機能していた。その開削は江戸時代で、船運が隆盛をきわめた当時より沿岸にはさまざまな産業が発達した。

長堀橋や心斎橋をはじめとする数多くの橋が架けられたのもその頃で、これらの橋は、明治、大正、昭和と時代ごとに近代化が進み、そして昭和35年からの埋め立て事業によって、ワイドな道路、地下駐車場、中央の緑地帯などに姿を変え、そして、21世紀を前に、明るくて安全な大空間をもった、新しい地下街・駐車場が誕生した。

新しい地下空間の創造

事業内容は、長堀通の四つ橋筋から堺筋までの間約750mに幅11mの公共地下歩道（一部幅6 m—2本）と、9500m²の店舗（100店）を有した新しい「地下街」の建設、従来の長堀駐車場を撤去し新築を行う「駐車場改造事業」と「地下鉄長堀鶴見緑地線」を一体に整備し、さらに長堀通の「景観整備」を通じて安全で快適な歩行者空間を創り出すとともに、良好な道路機能の確保と都市機能の向上を目指すものである。

長堀通の地下に新しく誕生したまち『クリスタ長堀』は「地上と地下が響き合う立体都市の演出」を基本コンセプトとし、公共地下歩道の延長の約1／3（260m）のトップライトによって、地上と地下との一体化を図り、光を地下にいっぱい取り込んだ、かつてない明るくて、オープンな地下空間で、長堀の歴史と水の流れを生かした環境づくりを行い、また地上の自然を感じることで、地下に居ることを忘れさせる地下街である。

長堀通は御堂筋に匹敵する新しいシンボル道路にふさわしい景観を作りだすため、今後、整備されるブール・バール的な緑とともに、大きなウェーブ型のトップライトは旧長堀川の水の流れと波のイメージを表現し、地下都市の顔として地上景観に一役かっている。

さらに、心斎橋付近では地下街を川とみなして心斎橋の復旧を図り、トップライトに水を流すことにより川を渡る雰囲気を地上と地下街で味わうことが出来る。

愛称の『クリスタ長堀』はトップライトのウェーブのきらめきや水のきらめきを表現し、crystal（クリスタル・透明な）＋stage（ステージ・舞台）を意味する。

歩いて楽しい4つのまち

地下街のデザインコンセプトは「浪速の文化の伝承と創造」で、浪速文化のもつ「奥ゆかしさ」「元気さ」「上品さ」「明快さ」を基調とし、旧長堀川の流れと同じように、東から西へ、「伝統性」から「未来性」への時代の変化を、4ゾーンに分けて表現するデザインとしている。

通路の床面には川の流れの波形を御影石の模様貼りで表現すると共に、広場では東端が日の出の太陽、心斎橋直下が輝く太陽、西端が日の入りの太陽を描いている。



写真1　水時計広場「水時計」「石演」



写真2　まねきゃっと広場「開運まねき猫」

壁面は東から、グルメタウンは「近世」江戸時代の浜蔵をモチーフにしたベージュ色大理石貼り、バリエタウンは「近代・前期」明治時代・西洋建築のレンガをモチーフにした赤色砂岩貼り、ファッションタウンは「近代・後期」大正・昭和時代で石造りの心斎橋をモチーフにした御影石貼り、西のカジュアルタウンは「未来」をイメージしたアルミパネルと白色大理石貼りとして、４つの時代がイメージできるものとした。

また、各広場には「長堀八景」と称して、水や時をテーマとしたアート作品で環境演出を行い、楽しさや安らぎを感じさせる空間としている。(東から記載)

・水時計広場

東端の広場、長堀川の水源のイメージとして高さ７ｍの「長堀の滝」、古代に使われた日本初の水時計「漏こく」、江戸時代の長堀川の風景「石濱」をステンレスのエッチングで表現、宮本竹逕氏筆による説明の書は御影石のレリーフで表現、旧長堀川の石垣を壁面仕上げの一部に使用、江戸時代末期の大阪を描いた版画「浪花百景」を陶版画100枚に再現し飾っている。

・占い広場

コンピューター占いのある広場で、水都大阪を象徴する船渡御で賑わう「江戸時代の天神祭」の様子を描いた祢宜吉子氏の油絵を、大陶版画で再現。

・まねきゃっと広場

近代・前期をイメージするゾーンのエントランスとなる広場。高嶋文彦氏作の親子猫の大理石彫刻「開運招き猫」を設置し、前に立つとセンサーにより子猫が鳴く、ユーモアを感じさせる仕掛けになっている。

・月見の広場

当日の月の満ち欠けをコンピューター映像によって水に映った月のようにモニターで見せる天球儀と星空。地上の屋外空間が地下街レベルまで降りてきて、自然を感じることの出来る竹林の坪庭がある広場。

・滝の広場

地下街のメイン広場で、天井のトップライトの上部を水が流れ、壁面や床面に波紋が映るダイナミックな空間の広場、南の壁面には米国のエリック・オア氏作の大滝「スプリング・カスケード」で快適な環境を演出しています。また、広場の東西にある階段の踊り場からは、地下街を上から見渡すことができ立体空間を感じることができる。

・メトロ広場

地下鉄心斎橋駅の改札口につながり、近代・後期をイメージするゾーンにある広場。

小田信夫氏作のモダンな金属オブジェ「謡雲（ようぅん）」を設置。雲の雄大な動きを表現し、大阪の未来の発展をイメージしている。

・フィッシュ広場

魚のシルエットを壁面に埋め込み、壁の中から心地よい自然の水の音などが聞こえてくる、後藤英之氏作のささやきの壁「フェイス・ツウ・フェイス」は、自然との調和を大切にする『クリスタ長堀』の気持ちを表現している。

・サテスタ広場

『クリスタ長堀』の西端にあって、未来をイメージする広場。80年代のニューヨークで誕生したニューペインティング(新現代主義)の旗手デーヴィッド・サーレ氏による巨大壁画「クリスタル・リバー」で飾り、元気な未来を予感させる。

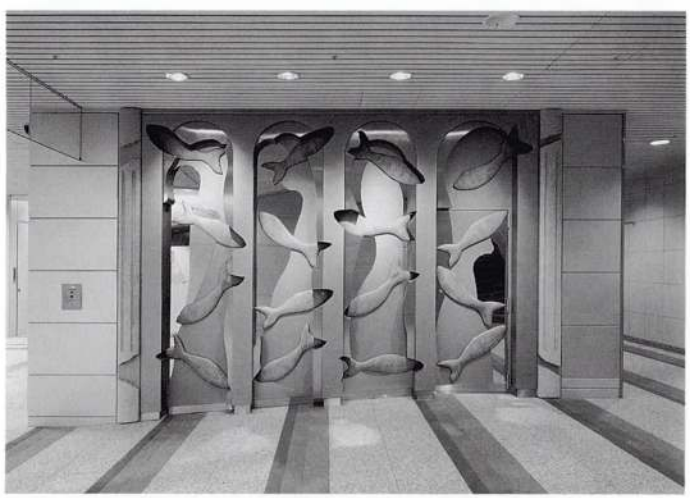


写真３　フィッシュ広場「フェイス・ツウ・フェイス」



写真４　サテスタ広場「クリスタル・リバー」

人にやさしいまちの最新設備

さらに、歩行者の利便性の向上を図るために地下街や駐車場との連絡階段・車椅子対応エレベーター・エスカレーターや動く歩道を数多く設置。また、各広場などに設置された大小の案内板には、音声・点字案内と4ヶ国語の表示が整備されている。通信設備面でも携帯電話・PHS・ポケットベルが使えAM・FMラジオも聴けるようになっている。

防災面ではファッションタウンの店舗に新しく開発した閉店時もウインドーショッピングが出来る「甲種防火防煙のガラスシャッター」を日本で最初に採用。また、バリエタウンでは地下街の新基準設定以後、区画面積が200㎡をこえる書店(400+330㎡)を国の評定を受けて全国で初めて設置。

さらに、視聴覚障害者の非常時の安全対策として全国で初めて音声付加した光走行式の避難誘導システムを設置する等、最新設備を備えた安全であらゆる面から人にやさしい地下街となっている。

大規模駐車場

地下2階から地下4階の3層は、都心における駐車場需要に対応する西日本最大級の公共地下駐車場(1030台収容)で、24時間いつでも利用でき、スムーズに入出庫が出来るようにナンバー自動読取りと事前精算機による新システムを導入している。

さらに、駐車場が大規模で東西に長い(約500m)ことから、利用者が位置を判断・記憶しやすいように、視覚デザイン面の配慮を行い、各階を地下街階のゾーン位置にあわせて3つのゾーンに分けて、色による区分けを行うとともに、各ブロックに目印となるイラストを表示している。

また、駐車場内でも携帯電話やPHS・ポケベルが使え、AM・FMラジオも受信出来る等、あらゆる面で日本で最高級の施設になっている。

最後に、平成元年の計画立案から、平成9年の竣工までの間に、協議や調整をしていただいた関係者の皆様の御協力で、長堀の特徴である大きな吹抜けやトップライトが実現できた事を感謝いたします。

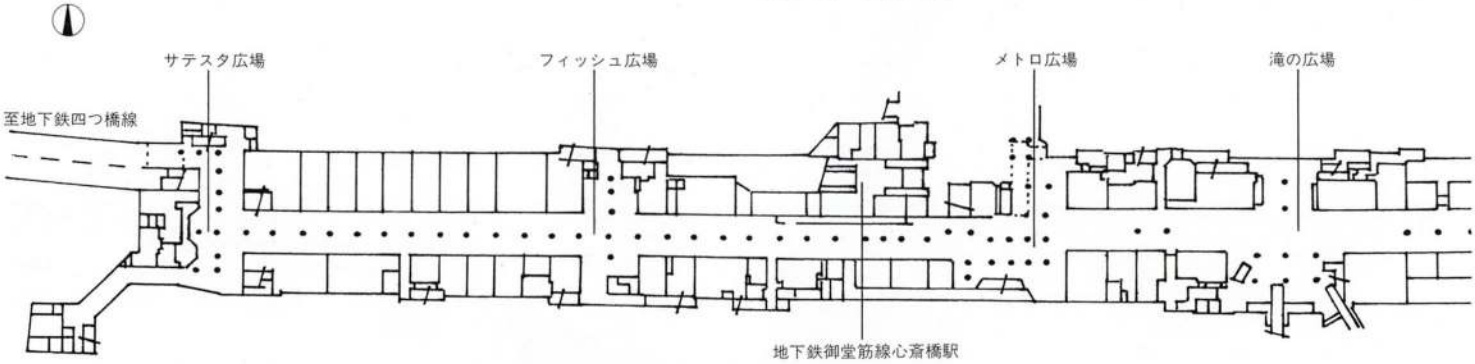
(みやした　みきお　／大建設計大阪事務所業務部長
かみたに　しゅんすけ／　同　上　設計課長)

■工事概要(建築、設備)

建物名称　長堀通整備事業建設工事
　　愛称『クリスタ長堀』
所在地　大阪市中央区南船場2丁目～4丁目地内他
建築主　大阪長堀開発株式会社
設計・監理　大阪長堀開発株式会社(OSAKA NAGAHORI KAIHATHU)
　　株式会社　大建設計(DAIKEN SEKKEI)
協　力　(意匠・修景施設)
　　株式会社　福田武環境デザイン研究所(FUKUDA. TAKESHI. KANKYOU)
　　有限会社　ディ・ブレイン研究所
　　(照明)
　　株式会社　ライズ・ライティングデザイン
　　(福祉)
　　京都建築福祉研究所
施　工　長堀地下街・地下駐車場建設工事共同企業体
建築工事　大成建設㈱、佐藤工業㈱、飛島建設㈱、㈱フジタ、
　　清水建設㈱、戸田建設㈱、㈱青木建設、東亜建設工業㈱、
　　㈱淺沼組、㈱松村組、日本国土開発㈱、東洋建設㈱、
　　奥村組土木興業㈱、村本建設㈱
(施工協力)
電気設備　㈱きんでん、栗原工業㈱、住友電設㈱
空調設備　高砂熱学工業㈱、ダイダン㈱、新菱冷熱工業㈱
給排水衛生設備　三機工業㈱
昇降機設備　三菱電機㈱、㈱日立製作所、フジテック㈱、日本オーチス㈱
(その他)
動く歩道設備工事　フジテック㈱
大型映像設備工事　東芝ライテック㈱
ロータリードラム設備工事　富士車輌㈱
POS. ATM. LAN設備工事　日本電信電話㈱
駐車場料金精算及び管制設備工事　三菱重工業㈱・三菱プレシジョン㈱
別途工事　本体(地下街、地下駐車場)の構造躯体及び連絡通路
　　店舗の内装工事　他　店舗数(物販70　飲食30)
工　期　着工　平成7年6月　竣工　平成9年5月
地域・地区　商業地域・防火地域

■建物概要

■本体(地下街、地下駐車場)
敷地面積　35,655㎡(CT棟含む)
建築面積　2,726㎡(CT棟含む)
延床面積　81,818㎡(CT棟含む)
階　数　B4、1F
■主な内装
公共地下歩道　公共地下広場(地1階)
　床　御影石　他
　壁　御影石、大理石、アルミパネル　他
天　井　着色アルミルーバー、着色アルミパネル　他
■管理諸室(地2階)



クリスタ長堀　B1F平面図　1：2000

床　ビニール系タイル　他
壁　無機質クロス　他
天　井　化粧石膏ボード　他

■地下駐車場（地２階～地４階）
床　嵩上げコンクリート及び防塵塗装
壁　コンクリート打放し　他
天　井　コンクリート打放し

■クーリングタワー棟
階　数　B2F、5F
最高高さ　44.9 m
建物深さ　16.65m
構造種別　地上部／SRC、S、地下部／RC、基礎／直接基礎
主な外装　金属製耐火断熱パネル　他
主な内装　床、塗床　他
壁、金属製耐火断熱パネル及びコンクリート打放し　他
天井、コンクリート打放し　他

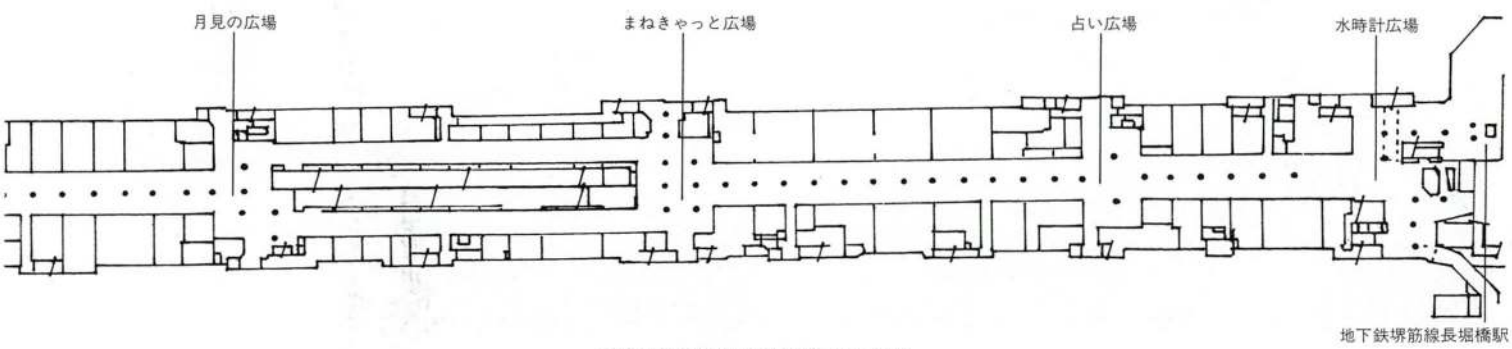
■電気設備
特高受変電設備　22KV 3回線スポットネットワーク受電
主変圧器　3,000KVA×3
受変電設備　SUB 電気室、8カ所
非常用電源設備　ディーゼル発電装置　3,000KVA×1
シール型据置鉛蓄電池　200AH×1/500AH×1/300AH×2/600AH×1／400AH×2
基準照明設備　地下街　主に蛍光灯　調光制御　遠隔監視、制御
建築空間と一体となった照明デザイン
その他　水中照明、ライトアップ
駐車場　蛍光灯　車路、通路及車室の系統
その他設備　中央監視設備　幹線設備　接地設備
自動検針設備　動力設備　照明・コンセント設備
電話設備　テレビ共聴（CATV）設備
インターホン・トイレ呼出設備　電気時計設備　ITV 設備
携帯電話・PHS 設備　AM／FMラジオ再送信設備
避雷針設備　鍵管理設備　交通情報設備　一般放送及びBGM 設備
POS・ATM・ホストコンピューター・LAN 設備
防災設備　防災監視設備　自動火災報知設備　非常電話設備
防排煙連動設備　ガス漏れ警報設備　非常放送設備
誘導灯設備　非常コンセント設備　非常照明設備
音と光の避難誘導設備　無線通信補助設備
屋内消火栓設備　スプリンクラー設備　二酸化炭素消火設備
HFC-23ガス消火設備　泡消火設備　連結送水管設備
火災伝走防止用消火設備　吹抜部の火災感知散水消火設備
排煙設備　消火器設備

■空調設備
集中熱源設備　ガス冷温水発生機　800RT×2台、400RT×2台
電動ターボ冷凍機　400RT×1台
内融式氷蓄熱用ブラインチラー　100RT×1台
空冷ヒートポンプチラー　10RT×2台（壁画用、24時間対応）
屋内設置内隔式氷蓄熱タンク　100RT×10時間
空調方式　広場・通路＝単一ダクト方式
トップライト部分＝冷温水４管式直吹ターミナル空調機（年間空調対応　夏―冷房　冬―冷暖対応）
物販店舗＝単一ダクト＋店舗毎手動ＭＤ制御
飲食店舗＝　〃　＋冷却水供給（PAC、冷蔵庫兼用）
管理諸室（西系統）＝天吊カセット型ファンコイルユニット
〃　（東系統）＝空冷ヒートポンプPAC（10系統46RT）
電気室・特高室等＝空冷　冷専　PAC（９系統173RT）
その他諸設備　換気設備

■衛生設備
給水設備　店舗　＝直圧給水方式
冷却塔補給水並びに加湿給水＝受水槽＋加圧給水方式
給湯設備　局所式（電気）
排水設備　汚水・雑排水　分流式
ガス設備　中圧　ガス冷温水発生機用
低圧　その他

昇降機設備	乗用エレベーター	油圧式	60m/㎜	11人乗	9基
	〃	ロープ式	45m/㎜	6人乗	1基
	荷物用エレベーター	油圧式	30m/min	2,500kg	2基
	人荷用　〃	〃	〃	2,000kg	1基
	エスカレーター	800型	30m/min		12台
	〃	1,200型	〃		2台
	ムービングウォーク	1,200型	30/40m/min	切替付	
		地下街　1台、連絡通路　4台　計5台			
ロータリードラム設備	ロータリードラム	A	ドラム容量	5㎥	1基
	〃	B	〃	5㎥	1基
	〃	C	〃	11㎥	1基

■駐車場設備
駐車台数　1,030台（道路公社500台、長堀開発530台）
出入口　入口　2箇所（東行・西行）各ゲート2車線
出口　2箇所（東行・西行）各ゲート2車線
車路　地下２、３階は、右回り一方通行の周回式車路
地下４階は、対面式車路
車路の高さは、2,500㎜（B2F）
〃　2,300㎜（B3、4F）
特徴　地下街との複合施設で24時間営業である
料金システム　駐車券発行機　認証機　車両番号認識装置
出口料金精算機　管理計算機　画像処理用監視盤
事前精算機　券発行機　カメラ
料金計算機　車両番号管理装置　照明装置
プリペイドカード販売機　監視計算機　グラフィック表示盤
管制システム　超音波式在否感知器　信号付合流注意灯　進入禁止灯
出口案内灯　通過型超音波感知器　案内表示灯
荷捌表示灯　車両検知器　案内付満車表示灯
出口案内表示灯　出庫注意灯　ループコイル
渋滞制御ユニット　車両検知ユニット　車高検出装置
渋滞検出用車両検知器　車高検出制御盤
渋滞検出用ループコイル　カーブミラー
渋滞検出用車両検知ユニット　警報灯



クリスタ長堀　BIF 平面図　1：2000

新しい街のためのエントランスロビー

——西梅田ガーデンアベニュー——

岡本 隆

西梅田ガーデンアベニューのコンセプト

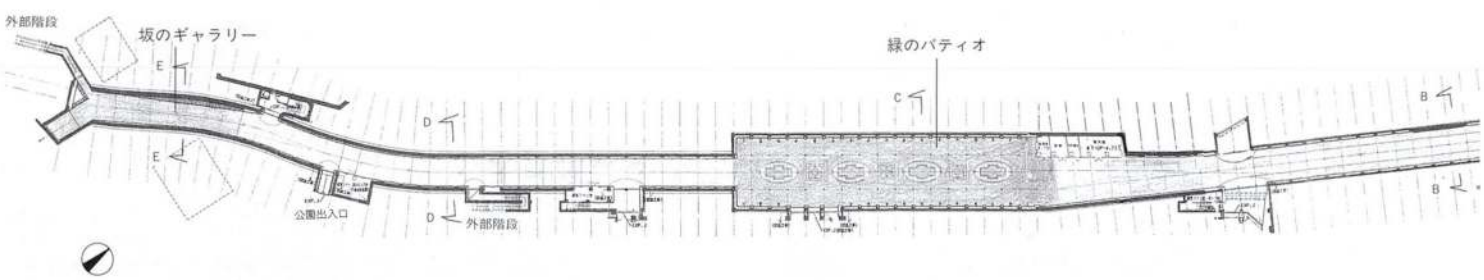
公共空間としての「道」は、公共によって整備されることが通常ですが、「西梅田ガーデンアベニュー」は再開発に伴う地下ネットワーク整備として、地区の地権者が構成する開発協議会が建設し、維持管理するものです。民間地権者の理解と協力によって、みんなの力でみんなの公共施設を美しくしようという心意気がストレートに実現されたものと言えるでしょう。呼びかけは、新しい街のエントランスロビーを作りましょうということでした。

地下鉄四ツ橋線西梅田駅と阪神電鉄梅田駅とを起点にしており、西梅田地区再開発（オーサカガーデンシティー）の地下からのメインアクセスとして梅田地区の地下ネットワークと新しくできる街区とを結びつけるのがその役割です。もともとこの地下道は、区画整理の際の阪神電鉄の地下化に伴い、軌道の上部に出来るせっかくの空間を有効利用しようという考えから設けられたものなのです。それゆえ線路の形状によって生まれたゆったりしたカーブやレベルの変化が空間に動きを与えています。

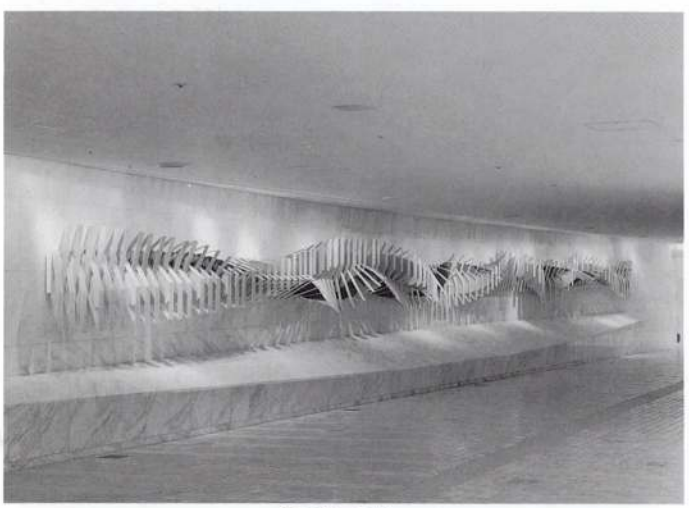
延長640mという長さですが、地下街でなく地下歩道として位置づけられているため両側に店舗やショールームなど、にぎわいを生み出す施設は一切設けることができません。最大の課題は、どのようにすればこの長大なトンネルが、新しくできる街の「顔」と呼べるようなものになり得るかでした。それとも所詮地下道は地下道、雨に濡れないための必要悪でしかないのでしょうか。大阪近辺はもちろん新宿や東京駅周辺など、さまざまな地下施設を歩き廻りながら、「快適な地下道とは」を考え求めました。そんな過程の中からたどり着いたのは簡単な答え：地下道は地下街をまねるべきではないということでした。

地下街は、“商い”の華やかさがその主役になります。店ごとに表情は変化し、おのずと空間を活気づけてくれます。このいわば10m～30mごとの変化の単位がにぎやかさを形づくります。

一方、地下道では—もともと「道」ですから—歩くことが主な行為です。地下街の商業的な細かに変化するスケールとは違って、もっとゆったりした流れの中を歩かせることで、そして歩いた先にそのスケールにふさわしい気分転換の空間を持つことで、道はもっと歩くことを楽しむことが出来るものになるでしょう。「長さをたのしむこと」がデザインの基本コンセプトになりました。我々は640mを



西梅田ガーデンアベニュー平面図



坂のギャラリー



緑のパティオ

3つのテーマゾーンとそれらを結ぶ流れのゾーンとに分節しました。100mの長さの滝、100mの緑の園、50mのギャラリー、これらを結ぶゆったりした流れの空間。このスケールの大きさが、新しい街のエントランスロビーを感じさせてくれます。

通　路

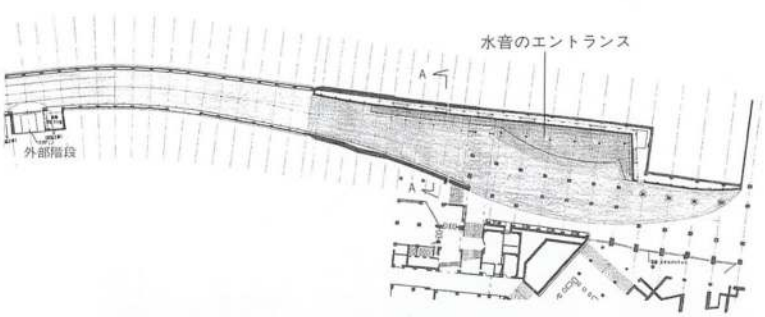
流れとなる部分は、トンネル的な印象を和らげるために緩やかにカーブを描く円弧の内側と外側で素材を変え、柱スパンに合わせた天井や壁のスリット、照明がリズムを作っています。「何もない壁はさびしい」という心配感からか、一般の地下道には大きな広告物が切れ目なく取り付けられ、さわがしい視覚ノイズとなっていますが、この道では広告物は極力抑え、ちいさな壁の穴の中におさめました。

水音のエントランス

溝掘りした花崗石の壁を水がさわやかに流れ、清涼感のある水音で西梅田からの人々を迎えます。街のエントランスゲートとしての役割と同時に電車の走行音を中和するためのサウンドスケープでもあります。

緑のパティオ

ちょうど地下道の中央部に巾約20mになる拡幅部があります。本来ならば外に出たいところですが、道路の真下でトップライトなどは望むべくもありません。そこで、地下道らしくない3,000～5,000 lx、1万 lx という明るさの光天井で戸外的な光に満ちた空間を作り出し、緑の園としました。緑の存在は、それがなければ白々しいものになるかもしれない強烈な光を見事に受け止めてくれます。




東側道路


水音のエントランス

花壇には水耕栽培により本物の植物が育てられています。中央部の花物はコンセプトに従って、春の風景や秋の風景など交換されて季節を演出します。このように地下空間に本格的な植栽を施すということは先例のないものでさまざまな角度から検討がおこなわれました。インドアプランティングが盛んになっているといっても、一般には熱帯の観葉植物が主で、室内空間でありながらこのように植物の豊かな色彩やテクスチャーを表現している例はなく、豊かな植物に触れることの生み出すさわやかさは、特に人工的な地下空間で出会うとなると格別のものがあります。

坂のギャラリー

西端部には、坂のギャラリーと名付けたアート空間を設けました。長さ25mを超す壁面のオブジェと正面の変化する光のオブジェ“カレイドスコープ”が最後まで人々を快適に歩かせるための焦点を形づくります。

（おかもと　たかし／日建設計大阪本社設計室長）


水音のエントランス



ディアモール大阪
音とふれあう壁



ディアモール大阪
ヨーロッパの神殿を想わせる地下通路



ディアモール大阪
の方位サイン
オブジェとの融合



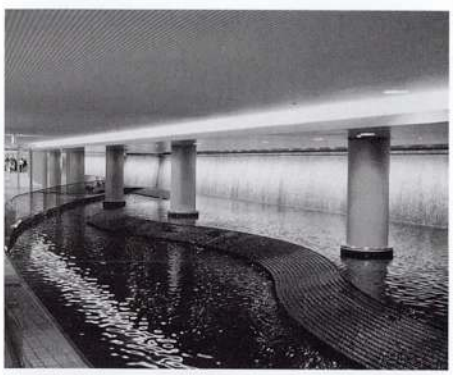
ガーデンアベニュー
地下のお花畑



ディアモール大阪　光あふれる地下ガレリア

地下街の魅力ある空間を探る

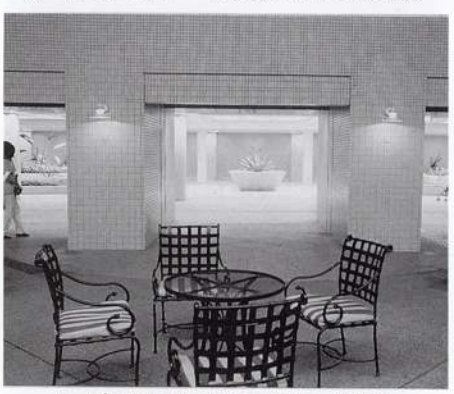
キ　ア



ガーデンアベニューの壁泉　ナイアガラの滝のイメージ



ガーデンアベニュー　床模様にとけこんだ地図



ハービスからガーデンアベニューをみる
ホテルのロビーのようなお洒落空間

大阪の地下街の位置図



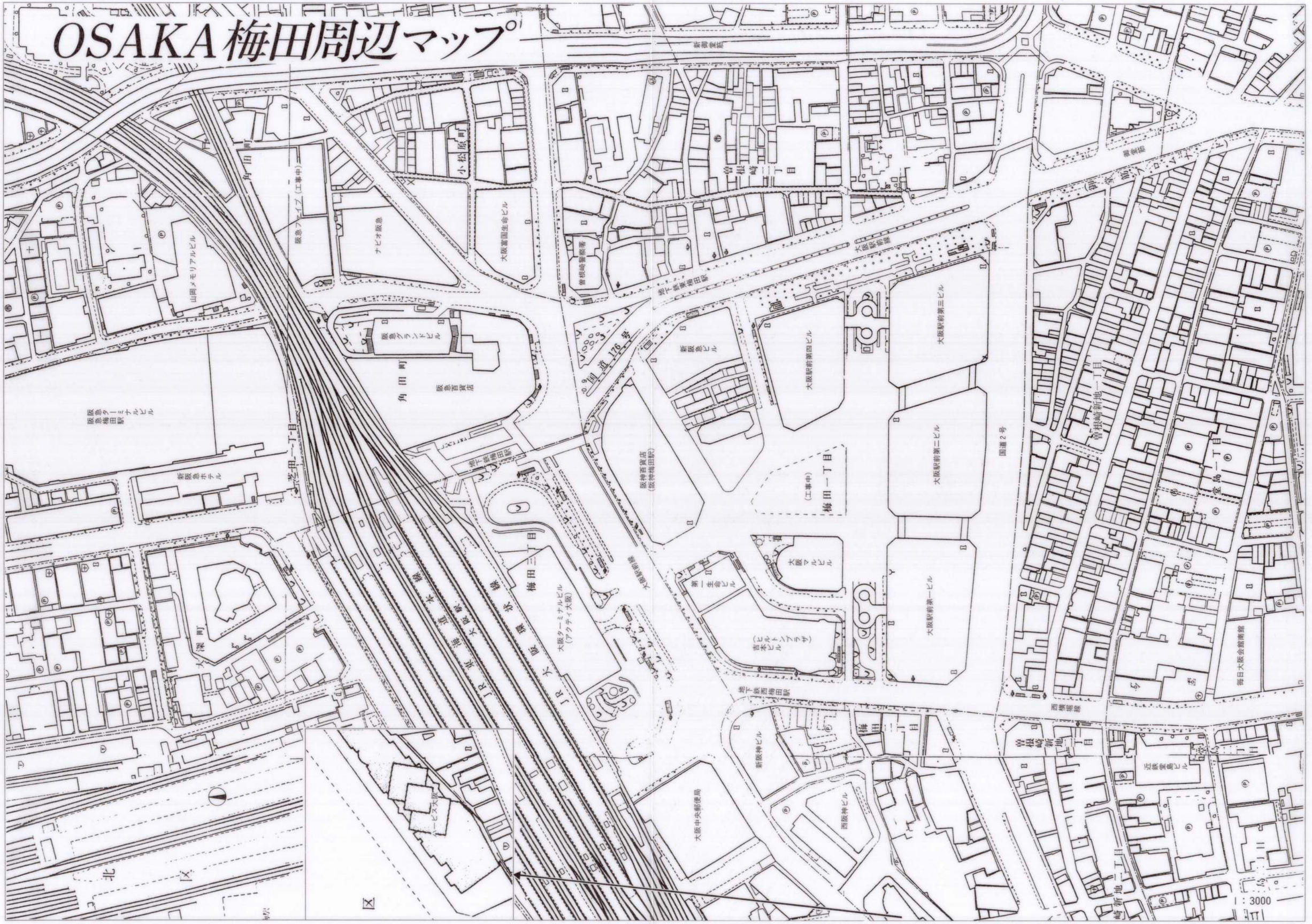


梅田地下街名物の壁店舗　ナニワ商法の真髄



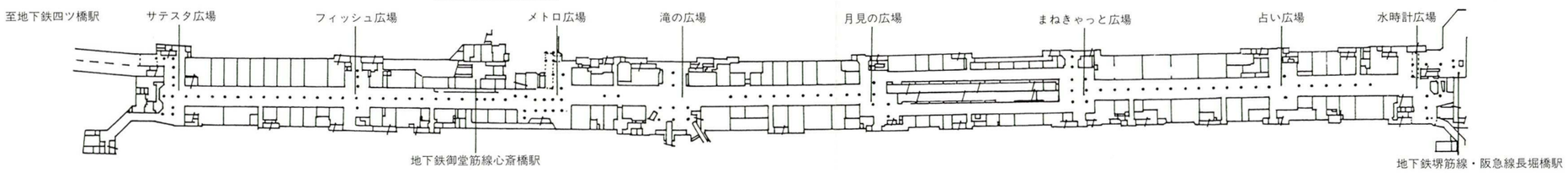
ホワイティうめだ　歴史を感じさせる泉の広場

OSAKA梅田周辺マップ

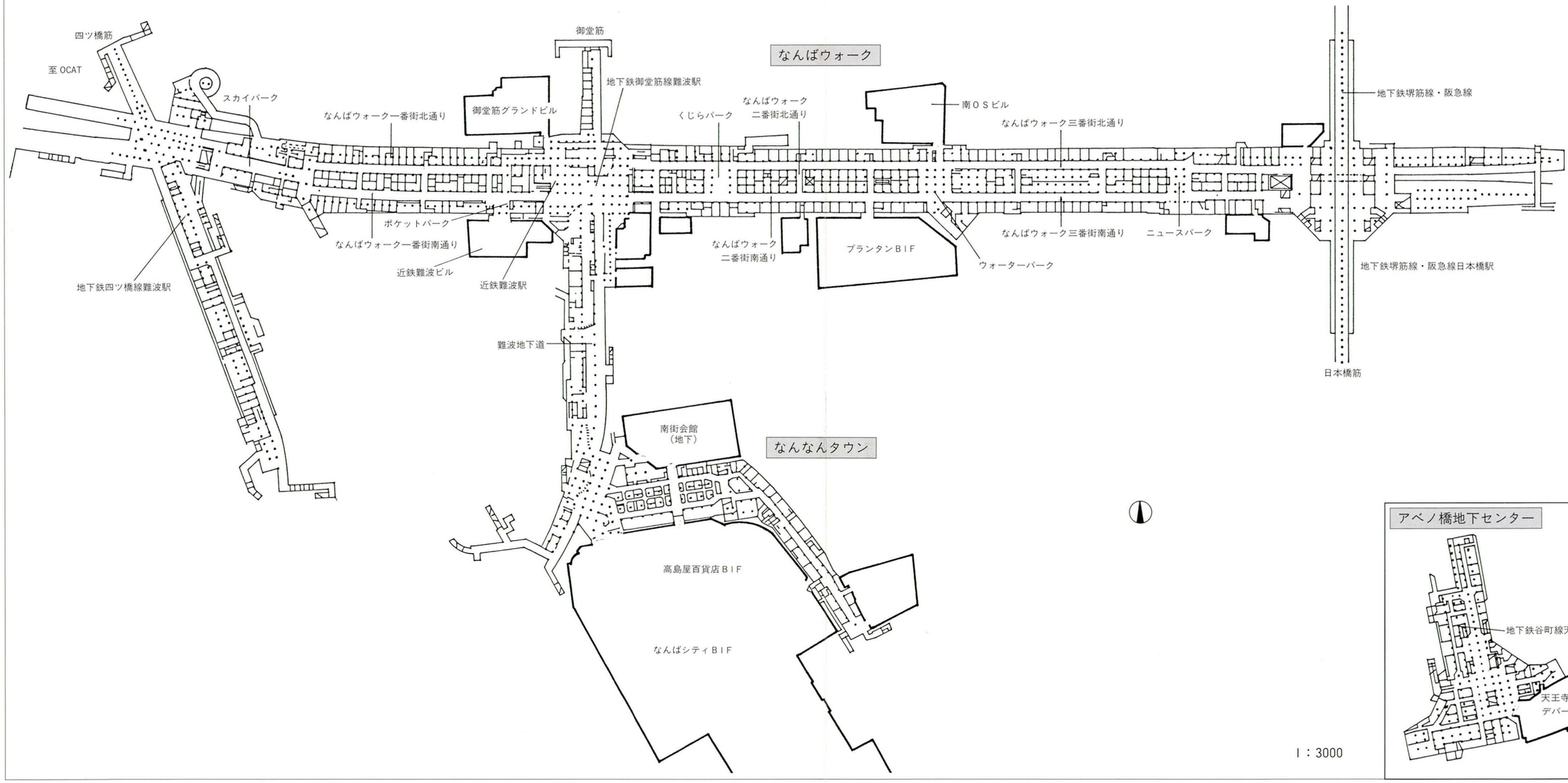


OSAKA地下街マップ——ミナミ

クリスタ長堀



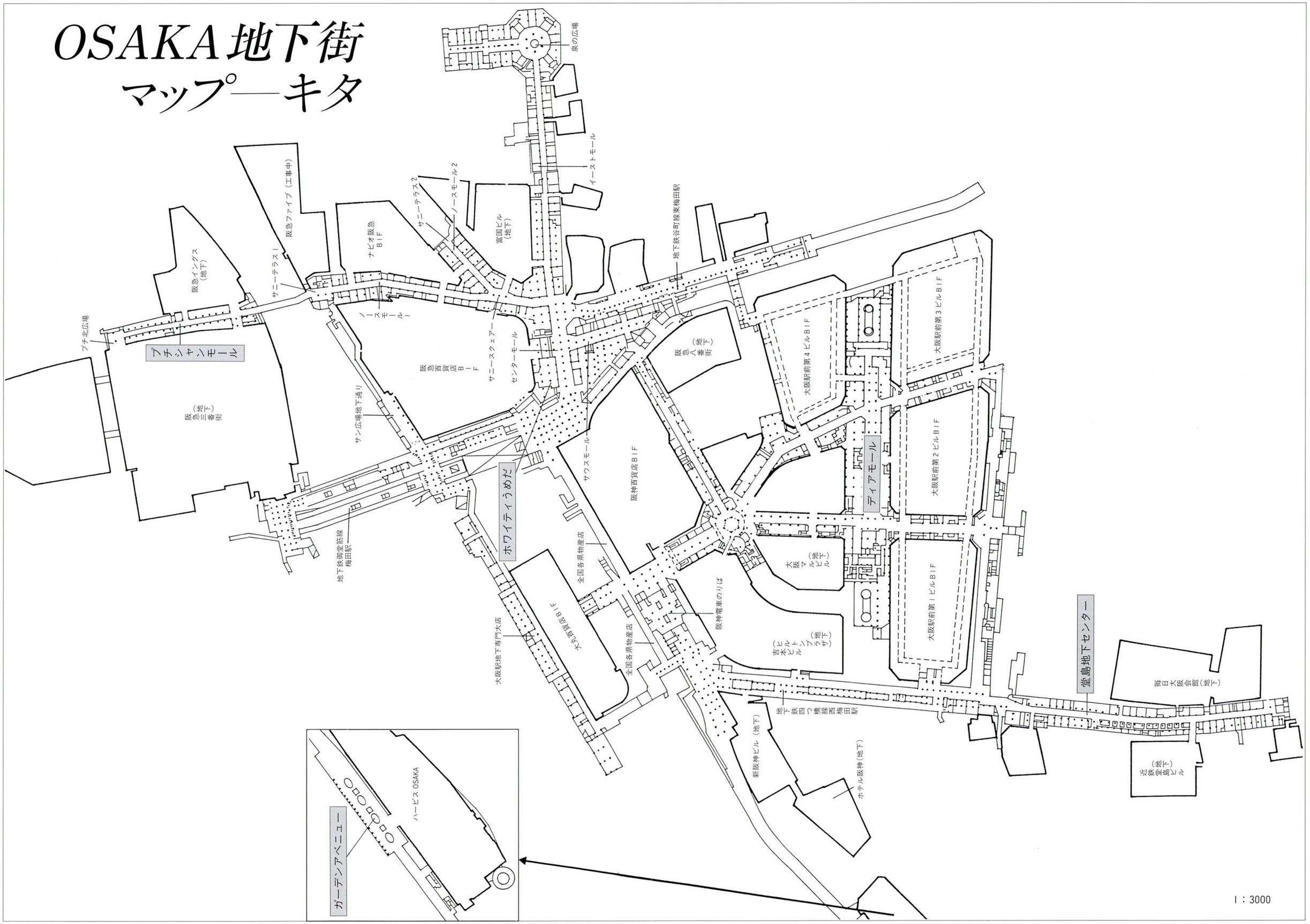
なんばウォーク



1：3000

アベノ橋地下センター

OSAKA地下街
マップ―キタ



大阪の地下街の概要

地下街名＼項目	着工	竣工	規模(㎡) 総面積	公共通路	店舗
なんばウォーク 虹のまち（1番街）	1968.10.26	1970. 3. 6	12,877	4,945	4,302
なんばウォーク 虹のまち（二・三番街）	1969. 5.26	1971.12. 1	24,895	9,961	10,787
小計			37,772	14,906	15,089
ホワイティうめだ（1期）	1961. 3. 3	1963.11.29	18,945	6,531	8,820
ホワイティうめだ（2期）	1968. 7. 1	1970. 3.20	8,581	3,418	3,133
ホワイティうめだ（プチシャンモール）	1973. 2.19	1974. 8.28	3,807	1,848	1,319
小計			31,333	11,797	13,272
なんなんタウン（旧ナンバ地下センター）	1956. 9.29	1957.12.18	4,875	1,501	3,101
なんなんタウン（増築）	1973.10. 6	1974.11.30	2,243	714	674
小計			7,118	2,215	3,775
あべちか（アベノ橋地下センター）	1967. 9. 9	1968.11.30	9,141	3,712	3,781
クリスタ長堀	1992.10. 1	1997. 5.21	81,800	15,700	9,500
ディアモール大阪	1991. 6.12	1995.10.12	40,500	12,800	6,100 *1 1,100
*2 ガーデンアベニュー	1996. 8. 1	1997. 2.28	9,505	9,165	0

＊1　ギャラリーの面積
＊2　ガーデンアベニューは「地下道」であるが記載している。

地下街の魅力ある空間を探る


クリスタ長堀バリエタウン　お洒落な壁店舗


なんばウォーク　千日前、ミナミの玄関


クリスタ長堀　地上の交差点の下にも交差点が


クリスタ長堀フィッシュ広場　お魚さんと会える街


なんばウォークのクジラパーク　地下でホエールウォッチング


なんばウォークの階段　千鳥足の酔っぱらいの軌跡


クリスタ長堀のカデスタ広場
外光のふりそそぐ天井の高いモール空間


クリスタ長堀の水時計広場
都市の断面



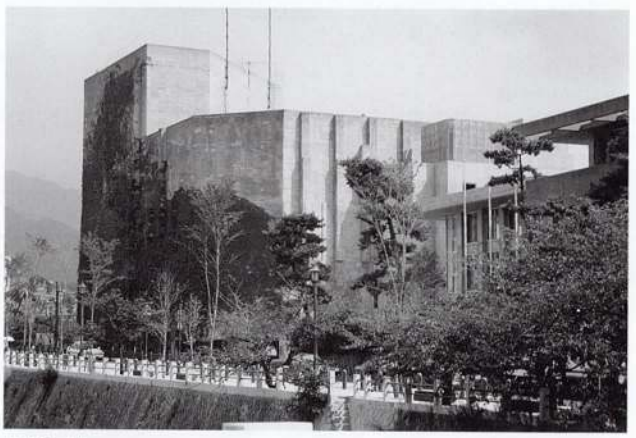
クリスタ長堀のまねきゃっと広場
まねき猫の御利益は……

なんばウォークレトロの世界にタイムスリップ

［建築家おすすめデートスポット］

Walking

芦屋らしい風景を訪ねて
ー芦屋川周辺散策ー



ルナホール

登場者　山崎　泰孝氏（建築家）
と　き　1997年5月3日
ところ　芦屋周辺
最寄駅　阪神電車"芦屋"駅

今回芦屋川周辺を案内してくださるのは山崎泰孝氏。生まれも芦屋で現在もお住まいであるとのこと、この地域への思い入れは大変強いようである。ゴールデンウィークの一日、ＪＲ芦屋駅で待ち合わせをした後、まずご自宅に案内していただいた。

自宅拝見

ＪＲ芦屋駅から車で数分の中心部にあるご自宅は、言うまでもなくご自分で設計されたものである。鉄骨造の白いシンプルな建物は、４階建だが周囲の町並みとしっくり馴染んで違和感がない。階段を上がって最上階のリビングに入ると、広い窓から芦屋の町を一望に見渡すことができる。思わず取材を忘れて「うわー、素敵ですね！」という声が出る。

このあたりは、住宅の中に昔ながらの商店街があったりする、古い芦屋らしさを残す町だそうである。２年前の阪神大震災で大きな被害を受け、洋館などの古い建物が取り壊されてしまったのが本当に残念だとおっしゃる。現在この周辺では震災復興のため区画整理事業が進行中だが、画一的なまちづくりでなく、昔の町の良さを生かし、商業と住宅が一体となった町、路地を生かした町づくりを提案しているところだと説明していただいた。町の再興に対する熱い思いが感じられた。

芦屋浜周辺

お話を伺ううちに既に日が傾きはじめている。「閉館時間になる前に行きましょう。」というわけで、一路、芦屋浜にある芦屋市立美術博物館へ。坂倉建築事務所の設計で、カラフルな色使いの美術館である。

芦屋は、1960年代に前衛美術家集団として広く知られていた「具体美術協会」の発祥の地である。そこでこの美術館では、「具体」のメンバーの作品など、前衛美術を中心に収集している。ここで年に一回行われる芦屋市展は、前衛美術の登竜門になっており、この他に市民の作品展なども行われるそうである。この日は「具体」の一人であった嘉野聖子展をやっていたが、音譜や詩を取り入れたポップな絵で、前衛美術に対する難解なイメージを払拭して素直に楽しむことができた。

美術館の敷地内には洋館が移築されていて、小さなティールームもある。さらに東隣には谷崎潤一郎記念館と市立図書館もある。休日にふらっと出掛けるにはもってこいの場所である。ただ、この３つの建物のデザインが、和風であったりポストモダン風であったりとそれぞれ全く違うのである。「デザインをもう少し統一すればいい町並みになったんだけど…。」と山崎氏。

美術館の南側に回ると、芦屋浜ニュータウンの高層住宅群が立ち並んでいる。中心を流れる宮川では、最近までボートの練習をやっていたというのが、いかにも芦屋らしい風景である。しかし、住民は新しく移ってきた人ばかりなので、旧来からの芦屋の町の住民とはやはり隔たりがある。コミュニティーをどう融合させていくかがニュータウンの課題だとおっしゃる。また、この辺りは震災の時、地盤沈下で大きな被害を受けたそうである。

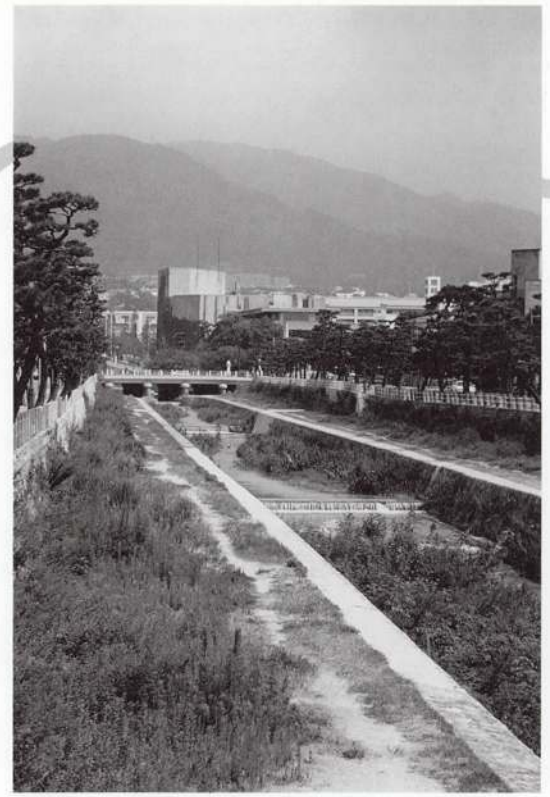
芦屋川沿い

芦屋浜から、芦屋川沿いに山側に向かって車を走らせると、公園があり、松並木が続く気持ちのいい道である。「このあたりには洋館がたくさん残っていたんだけど、震災で壊れてしまってね…。」とおっしゃる。芦屋川を越えて神戸市内に入ると、大正時代に建てられた洋風の住宅群である深江文化村もある。当時は中心にオープンスペースを配した画期的なモダンな団地だったが、震災を契機に建て替えが進んで、以前の面影はなくなりつつあるようである。それでもまだ芦屋川沿いには松も多く残っていて、芦屋らしい風景をとどめている。

阪神芦屋駅のあたりまで来ると、一筋東に入ったところに「にしむらコーヒー」がある。ここでちょっと休憩。フロインドリーブのケーキとコーヒーのセットが美味でおすすめ。

さらに北に上ると、山崎氏の代表作の一つであるルナホールがある。つたがからまって周囲の緑としっくりなじんでいる。建てられてから25年以上になるのに、シンプルな美しさがあって少しも古び

芦屋川


芦屋川


芦屋市谷崎潤一郎記念館


芦屋市立美術博物館



た感じがしないのはさすがという感じである。

芦屋の山手

この頃にはもう日がすっかり暮れていたが、阪急を越えてさらに北に上がっていくと、右手にはライトの作品として有名な旧山邑邸がある。現在は残念ながら改修中ということで仮囲いがしてあり、中は見られなかった。しかし震災に耐えて残ったのはうれしい限りである。

このあたり一帯は高級住宅地として知られるだけあって、緑もゆたかで敷地も広いお屋敷が多い。昔は別荘地だったのが、最近は幹線道路沿いにマンションが立ち並んですっかり景観が変わってしまったというが、少し奥に入るとまだお屋敷町の雰囲気が残っている。海側を見ると夜景が一望できて美しい。昼間ならそれぞれ意匠を凝らした大邸宅をウォッチングしながら散策するのも楽しそうである。

旧山邑邸から北西にしばらくいったところに芦屋神社がある。神社の前の参道は、春には桜並木が一斉に咲いてきれいだそうである。



ジャズと芦屋文化

山の手からの夜景を満喫した後、少し南に下がっていよいよ本日の最終目的地である「Left　Alone」へ。阪急神戸線の線路沿い、東山町にあるお店である。ここは本格的な広東料理とお酒がいただけるパブ・レストランで、週末にはジャズのライブを聞くことができる。内部はコンクリート打ち放しの壁に木片を組み合わせたオブジェが飾ってありちょっと不思議な雰囲気。山崎氏はこの店が今の場所に移ってくる前からの常連だったそうである。知る人ぞ知る隠れ家的スポットというところか。連休中のこの日は、しばらくすると店内はカップルでいっぱいである。ここで食事をいただきながら、さらにお話を伺うことができた。

山崎氏はルナホールを始めとする文化施設の設計で知られているが、「建設したあと、施設をどう運用していくかが重要」とおっしゃる。ルナホールでは運営委員会が設けられており、山崎氏は設計者であるとともに、理事にもなっているとのことである。また、最初にうかがった自宅の一部を地元のアーティストのスタジオに開放されているのだそうだ。日本の音楽ホールはまだ建物先行型のものが多く、十分活用されているとは言いがたい。「海外のホールをいろいろご覧になってどこがいいと思われましたか？」とお聞きしたら、「ワインヤード型のような大きいホールだとベルリン・フィルのような力強い演奏に適しているし、古いタイプのシューボックス型であれば、ウィーン・フィルのような楽団に適している。ホームグラウンドとするホールの内容によって、オーケストラの音楽も変わるものです。」とのことで、なるほどと思った。

氏のお話を伺っていると、話が建築に止まらず、美術、音楽、演劇や都市計画、まちづくりなど広い分野に広がっていく。氏の作品自体が建築だけで完結せず、いろんな分野との関わりの中で仕事をされているということがよく分かった。芸術や建築がその地域の歴史や生活の中で生きている、これはまさしく芦屋あるいは阪神間の文化そのものではないだろうか。氏のお話の中に本当の芦屋らしさを感じた。

*

ところで、この日は芦屋市立美術博物館に始まり、芦屋川沿いを散策し、最後にジャズスポットで締めくくるという、芦屋の魅力を堪能するコースだったが、これはこのままデートコースとして使えそうである。(実践する機会が今のところないのが残念!?) この企画でこれほどしっかりデートコースを紹介いただけるのも例がないとか。まるまる半日、あちこちを案内してくださった山崎氏に深く感謝しながら、おいしい料理とお酒とジャズと建築論議にすっかり機嫌良くなった一同は、ほろ酔い気分で帰路についたのであった。

企画／会員企画小委員会　文：山嵜章子

“被災宅地危険度判定連絡協議会”の設立

城戸史郎
兵庫県都市住宅部建築指導課課長補佐兼建築防災係長

被災宅地応急危険度判定連絡協議会が、平成９年５月に建設省、建築研究所、住宅・都市整備公団を核に、全国の代表府県および政令指定都市、関係団体を発起人として設立された。

当連絡協議会は、協議会の目的に賛同する、国、都道府県、政令指定都市、特殊法人、公益法人またはこれに類する団体その他危険度判定体制整備のため参画が必要な法人を会員対象としているが、現在は、40を超える団体等が加入表明している。

連絡協議会設立の目的

大規模な地震または豪雨等が発生した場合、宅地の被害状況調査及び危険度判定を迅速かつ的確に実施していくために、危険度判定の方法、判定士を養成するための講習会の実施、都道府県相互の支援等について事前に協議し、実施体制の整備を促進していくことを目的として、当連絡協議会が設立された。

当協議会は、以下の事業を実施することとされている。

(1) 被災宅地危険度判定士を養成するための講習会の実施
(2) 危険度判定に係る都道府県間の相互支援体制の整備
(3) 危険度判定手法の研究
(4) 判定士に対する保障制度の整備
(5) 他の災害ボランティア制度との調整
(6) その他

設立までの経緯

阪神・淡路大震災発生直後、被災翌日の平成７年１月18日から２月９日にかけて、被災建築物の応急危険度判定が兵庫県、被災市及び建設省、住宅・都市整備公団と35都道府県の協力を得て実施された。これは、

①静岡県をはじめ、神奈川県、東京都等において震災前すでに被災建築物の応急危険度判定の制度が整備されていた。

②建設省及び東京大学の岡田教授（当時）を中心にいち早く支援体制が整備された。

ことにより、１次判定で約1,400名、２次判定で5,068名の動員が計られ、２次判定においては46,610棟の判定が行われた。

一方、被災宅地に対しては、１月20日の建設省からの連絡により調査準備が開始された。しかし当時、被災地建築物の応急危険度判定に県職員、被災市職員が駆り出され、現地案内さえもできない状態であった。

そのなか、建設省と住宅・都市整備公団の協議により２次災害防止を目的として、造成地の被害状況を把握するために建設省の指導のもと兵庫県、神戸市ほか関係市の協力体制下、平成７年１月22日から１月28日までの７日間で延べ350人により、約3,700haの踏査をした（**図１**）。調査方法は、緊急調査（一次踏査）として位置づけ、「宅地造成地における地震発生後の被害状況調査方法(案)（平成４年３月、住宅・都市整備公団技術管理室)」に基づいている。

この調査結果は、震災直後の降雨対策に大きな成果をあげ、県・市、消防、自衛隊との協力体制整備のもととなり、土嚢積み、杭打ち、ビニールシートによる保護等２次災害防止に大きく寄与した。

さらに、２次調査が平成７年２月６日から16日の11日間に実施され、延べ420人の動員により相談窓口の設置、現地調査がなされた。

1次調査
1／22～28　延べ約350人、約3,700haの踏査
〔調査対象〕被災想定地で、宅地防災パトロールにて注視している箇所を中心とする。
〔調査目的〕被災地域―被災概要の把握
〔調査結果〕被害程度大54ヶ所　緊急度大54ヵ所

2次調査

第１段階　2／3～6　37ヵ所　延べ20人
〔調査対象〕１次調査を受け、抜き取り箇所の調査
〔調査目的〕被災パターンの把握
〔調査結果〕①“面的対応”検討必要箇所
②コンサル調査必要箇所
③砂防関連事業等検討必要箇所
④道路施設復旧関連箇所
⑤監視必要箇所
⑥他の事業にての対応箇所
等に分類した

第２段階　2／6～15　宅地防災相談所（５ヵ所）の設置
延べ約190人
〔調査対象〕各相談所周辺被災住民
〔調査目的〕被災地の把握
〔調査結果〕期間中1,389件の相談受け付け

第３段階　2／6～28　現地パトロール　延べ約410人
〔調査対象〕宅地防災相談所への調査依頼箇所
〔調査目的〕各被災宅地の状況把握
〔調査結果〕被害程度大182ヵ所　緊急度大187ヵ所

3次調査
2／22, 23　建設省、兵庫県　延べ30人
〔調査対象〕公共事業の対象の検討
〔調査目的〕各公共事業間の調整

図１　被災直後の調査

土嚢、番線、杭、ビニールシート等の防災資材は、公団の好意により全国各支社から取り寄せられ、関係各市に提供された。調査期間、公団においては、調査結果を復旧に役立てるために、昼間は現地調査を行い（現地調査から宿舎に帰るのが夜の８時ぐらいになることが度々あった)、宿舎で夜間作業により調査表の整理がなされた。

阪神・淡路大震災の経験を生かし、今回設立された連絡協議会においても２次災害防止のための調査が組み込まれ、被災建築物の応急危険度判定と同じく危険度判定についても実施しようとなされている。ただし、被災宅地の危険度判定には、水害による被害に対しても危険度判定を実施することがマニュアルで提示されている点が、被災建築物の応急危険度判定と比較して大きな相違点である。

今後の課題

(1) 被災宅地の危険度判定は、建築物と違い、日常において当該判定に関する業務に従事している技術者が少なく（建築物の場合は建築士という基本的な職種がある)、基礎的な技術集団がない。
(2) 判定マニュアル等今後技術分野の研究が必要である。
(3) 判定士の身分保障（判定士に民間人を含めた場合）の検討。

当連絡協議会は様々な課題を含みながらスタートしている。

今後の災害に備え、当協議会が目指しているおのおのの目的を遂げることは非常に重要である。今後、関係者のご尽力により当協議会が大きく成果を遂げられることを期待している。　（きど　しろう）

■神戸市住宅局からのおしらせ

12条報告（建築基準法第12条第３項の報告）の書式を作成しました。
▶問い合わせは神戸市住宅局審査課まで。
特殊建築物概要書の添付―定期報告（建築基準法第12条１項の報告）の対象と思われる建築物の場合、建築確認申請書に「特殊建築物概要書」を添付していただくことになりました。
▶問い合わせは神戸市住宅局指導課、審査課まで。

実現象に見る建物と地盤との動的相互作用効果

栗本　修
㈱大林組技術研究所、工学博士

通常の構造物（宇宙ステーションのような構造物は別にして）は、地盤に支持されている。その意味では「建物と地盤の動的相互作用」は、疑うべくもなく構造設計、構造解析に重要な役割を担っている。しかし、その重要性が設計者に正しく認識されているとはいえないのが現状であろう。その理由に、動的相互作用が解析的研究から始まったこともあり、内容が専門の研究者以外には理解しがたいことと、研究と実務設計との乖離が大きいことが挙げられよう。

そこで、動的相互作用の理解を助けるために、ここでは、実現象に現れる建物と地盤の動的相互作用効果を、例を挙げて紹介する。

常時微動計測

地盤は交通機関、風、波浪など多くの振動源により、常時、微少な振動をしている。建物もまた常時、微少な振動をしているが、地盤の影響と建物自身の特性が含まれている。常時微動を計測し地盤と建物の固有周期の関係を調べられているので、その例[1]を**図1**に示す。図の横軸は地盤の平均的なN値、縦軸は建物の固有周期である。また、図中の実践は建物階数別に直線回帰したものである。

この図から、建物階数が高くなれば固有周期は長くなること、地盤のN値が小さくなる、すなわち、地盤が軟らかくなると固有周期が長くなることがわかる。前者は建物自身の特性であり、後者は地盤の特性が建物の特性に反映された結果といえる。

振動実験

建物の動特性を直接に調べる方法として、強制振動実験がある。建物に起振機という加振装置を設置して、建物に人工的に振動を与え、それを計測する方法である。動的相互作用効果を把握するために数多くの実験が行われているが、**図2**に示したのは、実際の地盤上に模型試験体を作製し、加振実験を行った例[2]である。

試験体の周囲を4段階に埋め戻し、各段階で加振実験を行っている。図の横軸は加振した振動数、縦軸は計測した試験体の変位であり、共振曲線と呼ばれる。図のピークになる振動数を共振振動数という。試験体のまわりの埋め込みが多くなると共振振動数が高くなり、地盤を含めた試験体の特性として、剛性が大きくなっている。また、共振曲線のピークの形状がなだらかになり、減衰性も大きくなっていることがわかる。

地震観測

常時微動は、その名のとおり非常に微少な振動であり、実際の地震時の建物の応答レベルとは異なる。また、加振実験は建物上に加振源があることから、やはり実際の地震とは条件が異なる。

そこで、大阪地区にある高層建物で観測した地震記録[3]について見てみる。**図3**に兵庫県南部地震時の観測波形を示す。ただし、地表は地盤の非線形解析により求めた波形である。最上階がほかより大きく、建物内では下層から上層に向かって応答が増幅している。一方、地表と建物1階を比べると建物1階の方が小さくなっている。これは、地盤の振動がそのまま建物に作用するのではないこと、すなわち、建物と地盤の動的相互作用効果が現れていることを示している。

（くりもと　おさむ）

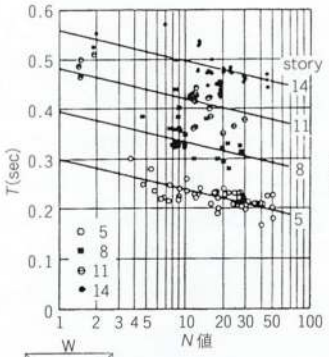


図1
常時微動計測

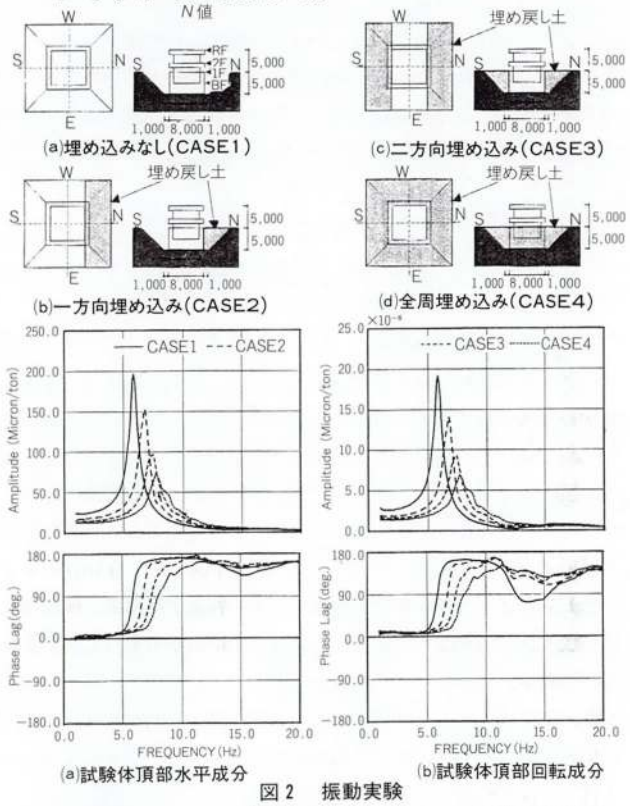


図2　振動実験

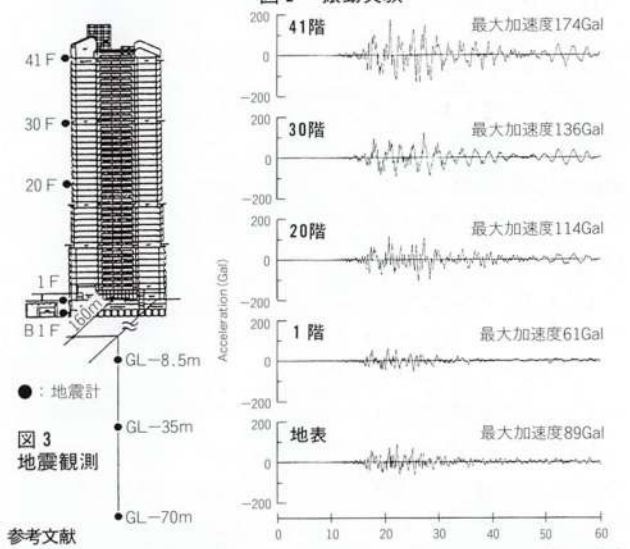


図3
地震観測

参考文献
1）大場（1982）、基礎・地盤条件が実在建築物の固有周期に及ぼす影響、日本建築学会論文報告集、第317号、pp.23-31
2）Kurimoto et al.（1993）, Field Tests on Partial Embedment Effects (Embedment Effect Tests on Soil-structure Interaction), 12th SMiRT, Vol. K1, pp.43-48
3）安井ほか（1995）、チューブ構造による41階RC建物の耐震設計（その11）、日本建築学会大会学術講演梗概集、構造 B, pp.947-948

海外の新エネルギー(風力)事情

坂井喜毅
NEDO 情報センター情報調査課長

新エネルギーとは、一般に太陽、風力、波力、潮力及び地熱などの再生可能な自然エネルギーを指しており、無尽蔵でクリーンなエネルギーとして注目され、実用化の努力が各国で進められている。

編集部からは、「海外の新エネルギー事情」についての執筆依頼であったが、限られた紙面で要領よくすべてを述べることは困難と思われるので、風力エネルギーに限定して紹介する次第である。その理由は、風力エネルギー利用に必要な技術は、基本的には確立されたもので信頼性が高く、大型化が容易、比較的コストが安いことなどが注目され実用化進んでいるからである。

しかし、現在の風車は数多くの改良・改善、ハイテクが導入されており、原理は同じでも、実用化のためにブレードの可変ピッチ制御を導入するなど旧来ものに比べて性能、安全性、規模は大幅に向上している。

風力エネルギーと風車

風車の分類として、図1のように風車の回転軸方向で、水平軸型風車と垂直軸型風車の二つに大別できる。

水平軸型風車は、回転軸が地面に対して水平なもので、構造が比較的簡単で効率が高く大型化が容易な反面、風向への依存性や発電機などの重量物を地上に設置できない面がある。代表的なものとして、農場型風車の典型例である多翼型、中世にオランダを中心に製粉、潅漑等に用いられたオランダ型、ブレードに帆布を使い地中海で使われたセイルウィング型、及び現在の主流であるプロペラ型がある。

垂直軸型風車は、回転軸が地面に対して垂直で、風向の依存性がなく重量物の下置きが可能である反面、自己起動や回転数制御が難しい点が挙げられる。代表的なものとして、椀状の羽根が回転するパドル型、半円筒状の羽根を偏心して組み合わせたサボニウス型、円周に沿って円弧状の細長い羽根を多数取り付けたクロスフロー型及びブレードに受ける遠心力を張力で受けるダリウス型がある。

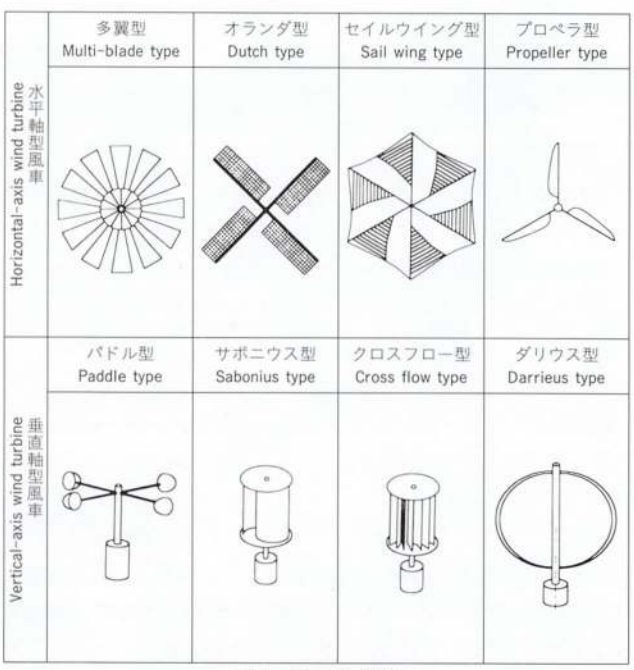


図1　風車の種類

欧州の技術開発状況

EU諸国では、各国において独自の風力発電技術開発プログラムを推進している。そのひとつに、非原子力エネルギーの長期的・多国間研究プログラムであるJOULE計画（Joint Opportunities for Unconventional and Long-term Energy options、1991～1994年）がある。これは、風車メーカー、電気事業者、研究機関等が参加し、風力発電の普及に必要なコスト低減と環境負荷の低減を図っていくための革新的な技術開発を行うものである。

(1) 革新大型風車の開発

本プログラムの主目的で、マーケット指向の低コストの観点からいくつかのコンセプト機を比較するもので、軽量化と革新的な高効率のMWクラス風車の商用化を行う。

(2) 包括的風力研究開発

ローター、電力変換システム、空気力学、設計手法、材料、標準化、系統連系、環境問題等について、未解決の新技術についての開発を行う。

(3) 系統連系技術

風車の弱小系統や大系統への連系や運転制御のための風況予測等の技術開発を行う。

米国の技術開発状況

米国のエネルギー省（DOE）と国立再生可能エネルギー研究所（NREL）により、1990年よりTurbine Development Program計画として、高性能革新風車の設計、開発及び新型風車のテストに対する風力産業への支援を行っている。これはAWT（Advanced Wind Turbine Program）計画としてスタートしたものである。

内容は、ブレードの構造、風車のモデル調査、フィールドテストの設置を通して、構造的・空力的分野に及ぶ多様な方式の新技術的な援助である。このアプローチは、短期及び次世代の開発に大別でき、その目標は以下のとおりである。

(1) 短期

アメリカの風力産業界に対して実用風力発電システムの開発を援助することにより、1995年までに5セント/kWh(風速：5.8m/秒)を目指す。

(2) 次世代

産業界へ新世代風車の開発を援助することにより、2000年までに4セント/kWh（風速：5.8m/秒）を目指す。

また、上記以外に、The Utility Wind Turbine Performance Verification Programとして、DOEとEPRI（Electric Power Research Institute）の共同による公益事業による商業ベースでの電力の買い取りの橋渡し的なものとして、1993年と1994年にDOEとEPRIは3つの公益事業体に対して20MWの建設を支援した。そして、サンディア国立研究所により行われているThe Blade Manufacturing Projectとして、新材料、新工法、コンカレントエンジニアリング等により、ブレードの信頼性の向上と30%以上のコスト低減に関して産業界を支援するものである。

我が国の技術開発状況

日本の風力発電システム開発は、通商産業省工業技術院のニューサンシャイン計画として進められている。この中でNEDOは「大型風力発電システム開発」、「集合型風力発電システム開発」及び「全国風況調査」を行っている。

(1) 大型風力発電システム開発

1991年度から500kW大型風車の概念設計に着手し、風車各部の仕様等の基本構造、性能、発電・制御等の検討を実施し、1995年には500kW級システムを完成させた。開発のポイントは、応力集中を緩和した大型翼の開発、低騒音化に寄与する2段式遊星歯車式の大型増速機の開発、信頼性向上のため作動方式を簡素化したピッチ角制御装置の開発等である。

このシステムは、建設サイトである青森県竜飛崎での景観、騒音、電波障害、動植物への影響等の事前調査した上で、1996年10月に建設を完了し、1997年2月には官庁検査に合格した。

(2) 集合型風力発電システム開発

風力エネルギー利用を大規模化し実用化を目指すため、沖縄県宮古島で集合型風力発電システムの系統連系運転における制御技術の開発を行っている。年平均風速約8m/秒の宮古島北西部に位置する西平安名岬に、総設備容量1700kW(250kW機×2基、400/100kW二重定格機×3基)を1995年10月までに設置した。

設置後、配置・配列方法によって大きく異なる複数風車の出力に対しての風車間相互干渉の把握及び風車の出力平準化の検討のために運転研究を行っている。

(3) 全国風況調査

風力発電の利用を促進するため、有望地域を明らかにし、導入可能量等を評価するために、気象庁のAMeDAS(Automated Meteorological Data Aquisition System)データやNEDO観測データなど964地点のデータを基に観測期間や観測高度の均質化処理を施した全国風況マップを作成している。また、国土数値情報から風車建設に関連する制限要因を考慮し、1kmメッシュでデータベース化するとともに、風車の建設可能地域等を明らかにした。

各国の導入状況

1970年代から風力発電技術の開発が始まり、**図2**のように1980年代のアメリカ、1990年代のヨーロッパを中心に風力発電設備の導入が進み、昨今ではインドや中国での伸びが台頭している。

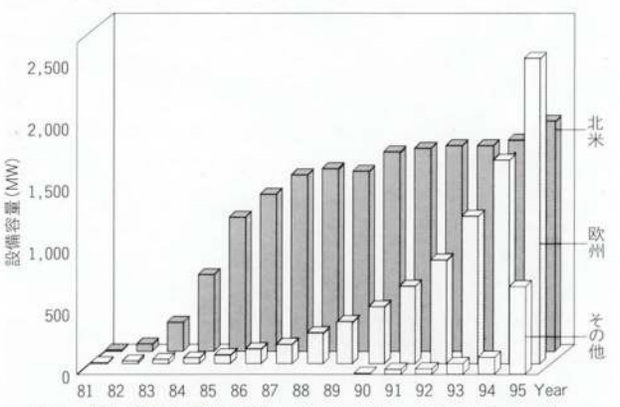


図2　風力発電の導入状況　Source : International Energy Agency

風車の規模では1980年代は50kW～100kWが中心であったが、その後300kWクラスの中型機となり、現在では500kWから1000kWクラスの大型機へと、その中心が移行している。

表1に主要各国の導入実績及び2000年目標値を示す。1995年末の全世界では、大型発電所5基に相当する4900MWの容量があり、その中心はアメリカ(1770MW)、ドイツ(1137MW)、デンマーク(630MW)、インド(550MW)などである。

表1　主要各国の1995年風力発電導入実績及び2000年目標値

国＼設備内容(MW)	1995年末	1995年新設分	2000年目標値
アメリカ	1,770	140	2,800
ドイツ	1,137	494	2,000
デンマーク	630	90	1,000
インド	550	430	2,900
オランダ	250	97	500
イギリス	193	46	800
スペイン	126	54	800
スウェーデン	67	27	240
中国	36	11	730
ギリシャ	28	1	200
イタリア	23	1	100
カナダ	21	—	—
日本	10	4	20
ポルトガル	8	0	60
アイルランド	7	0	150
フィンランド	7	2	50
ベルギー	5	0	—
ノルウェー	4	0	—
フランス	3	0	—
その他	25	5	1,453
計	4,900	1,400	13,803

出典：1995年データはIEA Wind Energy Annual Report 95等
2000年目標値はWind Directions, Vol.XV, No.2, January 1996

日本では1980年代から電力会社などにより試験研究用としての導入が始まり、その後一部の地方自治体で実用風車の導入が行われた。1992年の電気事業法の改正により系統への電力の逆潮流が可能となり、これを契機に、余剰電力の売電を前提とした風力発電システムの導入に弾みがつき、1996年末には14MWの風車が導入されている。

おわりに

地球環境が全世界共通の問題として認識され、特に地球温暖化が問題になっている。その対応には化石エネルギー使用の合理化や新エネルギー(再生可能自然エネルギー)などがある。風力エネルギーの利用は既存の火力、水力等の発電規模からすれば、微々たるものであるが、図2及び表1に示すようにこれまで着実に増加し、かつ今後も増加が世界的に期待されている新エネルギーである。今後は、MWクラス機のような大型化、ウィンドファームや洋上風力などの集合化が今後の大きな流れになると思われる。

世界には、10の大型風力タービンメーカーがあるが、うち6社はデンマークの会社である。第1位Vesta Wind Systems社が世界の生産量の24%、第2位Micon社とNordtank Energy Group社とが合併する新会社が20%であり、デンマークの輸出の1/3は風力関係であるといわれている。これが生産面での特筆すべきことである。

参考文献　NEDO NEWS 1997.158号　(さかい　よしき)

甲種防火・防煙シースルーシャッター

岡田敏夫
東洋シヤッター㈱　取締役企画室長

最近、地下街やショッピングモールでの「ファッション化」「24時間化」が進み、夜間閉店後も店内をディスプレイとして活用したいとの要望が広がり、シャッターのシースルー化が顕著になっている。

しかし、地下街などの防火・防煙性能が義務づけられている場所でシースルー化を図るには「防火・防煙シャッター＋シースルーシャッター」の２重の設置が余儀なくされているのが現状である。

現在、防火・防煙シャッターの設置が義務づけられているのは、大別して以下の場所である。

・地下街区画　・竪穴区画
・異種用途区画　・避難階段
・特別避難階段　・非常用昇降機

防火・防煙シャッターは『火災により煙が発生した場合に自動的に閉鎖し、かつ、避難上および防火上支障のない遮煙性能を有する防火戸の設置義務づけに適合する防火シャッター』を意味し、その構造は「鋼製で鋼板の板厚が1.5㎜以上のもので遮煙性能を有するもの」と規定されている。

そこで、この問題を解決すべく開発されたのが、単独でシースルーとしての機能と防火・防煙の機能を合わせもった甲種防火・防煙シースルーシャッター『ジョイルック T60』である。

・防火性能：認定番号　甲種防火戸第0128号
　（耐火用１時間加熱試験に合格）
・防煙性能：評定番号　BCJ-SS-25
　（通気量0.2㎥／min・㎡以下）

仕様

《主な構造部材》
・本体枠：ガイドレール・まぐさ
　スチール1.6t（焼付塗装仕上げ）またはステンレス1.5t
・はめ込み材
　超耐熱結晶化ガラス5.0t
・ガラスの仕上げ
　バリエーションとしては、標準、梨地、かすみの３種
・遮煙材
　ガラス繊維クロス0.8t
・ガスケット
　クロロプレンゴム

《設計範囲》
・開口幅　W：900～5000㎜　・開口高　H：550～4000㎜

《主な機能》
・運転降下中に障害物に当たるなどして開閉機に過負荷が加わった場合、エマージェンシースチッチが作動し自動的に運転停止する。
・火災により煙感知器などが作動すると自動閉鎖する。
・非常時（停電時を含む）には随時閉鎖装置により手動閉鎖が可能である。

特徴

≪ファッション性≫
シースルーの開放感を生かし、地下街などでは24時間ウインドウショッピングが楽しめ、おしゃれな景観づくりができる。

≪安全性≫
万が一の火災発生時には、見通しがきき、内部の様子がわかるので消火・救助活動に有利、避難の際にも避難路が見やすく安全。

≪機能性≫
リフトスライドによる開閉方式（１枚１枚のパネルを折りたたんで収納）により、パネルに傷がつきにくく開閉音も静か、シースルーシャッターと防火・防煙シャッターの併設の必要がないため、天井内納まりがコンパクトになり、店舗面積が有効活用できる。

施工例

先頃オープンした日本最大のジオフロント開発『クリスタ長堀』の地下街にも『ジョイルック T60』が大量に採用され、明るく開放的な雰囲気づくりに一役かっている。**（写真）**

今後、同様の地下街、さらには一般階の面積区画や吹き抜け部分などでもファッション性・安全性・機能性の面において効果が期待できる。





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

平成8年度の工事用材料受託試験に関する調査—コンクリートの圧縮強度試験—

1．はじめに

当試験所の材料検査部門では、試験業務の一環として、年間に受託している工事用材料試験の結果を集計し、昭和56年度より当所発行の機関誌GBRCに毎年掲載している。平成8年度の集計がまとまったので、ここにその抜粋を述べる。

2．集計結果

集計の対象としたコンクリートは、下記の10項目の条件を全て満たすレディーミクストコンクリートである。

(1) コンクリート圧縮強度試験結果のデータベースシステム以外の圧縮強度試験結果。
(2) 試験の目的が受入検査及び構造体の管理を目的としているもの。
(3) 呼び強度が既知であるもの。
(4) 供試体の形状・寸法がφ10×20cmの円柱形供試体で、1組の供試体数が3本のもの。
(5) セメントは普通ポルトランドセメントを使用しているもの。
(6) 骨材は普通骨材を使用したもので、かつ粗骨材の最大寸法20mm又は25mmのもの。
(7) 空気量が4.5±1.5%のもの（但し、一部4.0±1%のものを含む。）。
(8) 養生方法は標準水中養生(以下、養生区分Aで示す。)、又は現場水中養生（以下、養生区分Dで示す。）のもの。
(9) 試験時の材齢が1週（7日）又は4週（26～32日）のもの。
(10) 混和剤はAE減水剤の標準型を使用したもので混和材を使用しないもの。

3．集計方法及び集計結果

集計方法は同一条件の供試体3本の圧縮強度の平均値（JASS 5T 603、JIS A 5308の1回の試験値）を用いて、呼び強度、養生方法及び材齢別に集計した。

集計結果として、試験依頼の比較的多い呼び強度24について、冬季（3月）、春季（6月）、夏季（9月）におけるA養生及びD養生供試体の圧縮強度の分布状況をヒストグラムとして、**図1**に示す。また、強度21及び24について、月別のデータ個数と圧縮強度の平均値を養生方法及び材齢別に**図2**に示す。

4．まとめ

4.1 受託の状況

集計対象件数は129,294件で、総受託試験件数の60%である。その内訳を呼び強度別に見ると、呼び強度21が最も多く、次いで24で、この両者で全体の62%を占めている。これを季節別に見ると、春季の呼び強度は24、夏季は21、秋季は21～24、冬季は25.5～27が多くなるという傾向を示した。尚、冬季における呼び強度の上昇は気温補正によるランクアップによるものと思われる。

4.2 呼び強度と圧縮強度との関係

4週の圧縮強度と呼び強度の比は、平均値で見た場合、呼び強度18～30では、A養生で1.35～1.43、D養生で1.24～1.41の範囲にあり、ほとんどの呼び強度についてA養生のものが高い値を示した。

A養生の試験体の圧縮強度を呼び強度別で見た場合、呼び強度の85%未満のものは呼び強度18、21、22.5、24、27、30で若干あった。

4.3 圧縮強度の分布

図1に呼び強度24の季節別圧縮強度の分布を示したが、いずれも正規分布に近い分布を示していた。標準偏差が各養生条件とも冬季が大きいことは、冬季における管理の困難さを示しているといえる。

4.4 月別の圧縮強度の変動について

図2に呼び強度21、24について、圧縮強度の平均値を月別変動で示したが、4週材齢の圧縮強度について見れば、A養生のものは夏季に低く、冬季に高い傾向にあった。D養生のものは年間を通して、ほぼ同一強度を示していた。

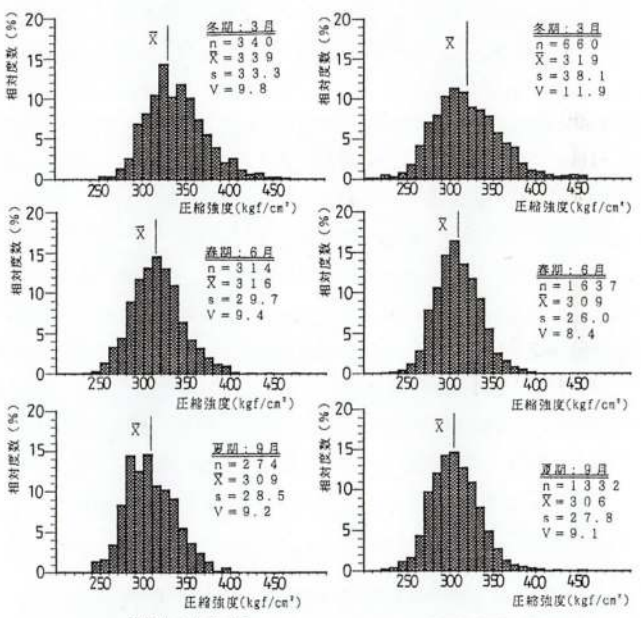


図1 季節別コンクリート圧縮強度ヒストグラム（呼び強度：24、材齢4週）

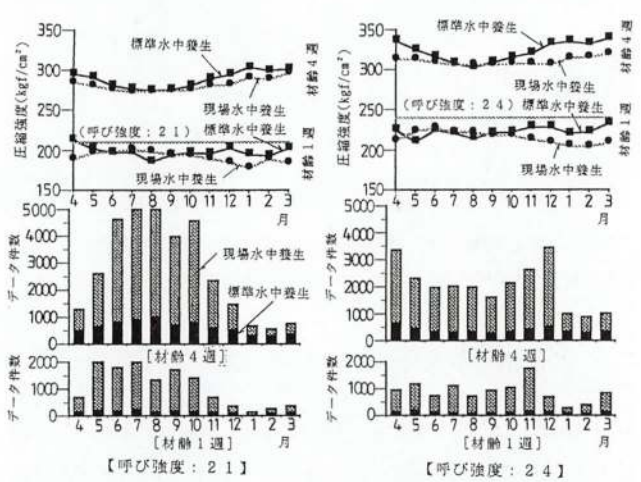


図2 月別のデータ個数と圧縮強度平均値の変動

実例その3・法文を写す

山田　修
修　建築事務所

1）「建築確認取消訴訟の訴えの利益」を読む

建築確認が取り消されても、是正命令を発するか否かは特定行政庁の裁量に委ねられ、これを発すべき法的拘束力は生じないので、近隣居住者の利益の回復は確実ではないし、また、近隣居住者には、建物の完成を阻止するために、建物完成前に審査請求をなし、または、それを前置して取消訴訟を提起して、建築確認の執行停止を申し立てる方法もあり、さらに、違反建築物により真に重大な被害を蒙る場合には、建築主を直接の相手方として建築工事禁止の仮処分を申し立て、建物完成後もその建物の排除を訴求するという、より直截的な民事手段もないわけではないので、結局、建物完成後は確認の取消しを求める利益は失われるという結論は是認されなければならないように思われる。

写1

当文（**写1参照**）は，某書・某氏著（某大学法学部教授）の解説文の一節である．解説文は説明文章だ．それを法文と勘違いして，論文調の句点のない長文を記した著者の意図が分からない．

わたしは推敲するに先だち，むずかしいいい回しを整理した．

「裁量」→「処置→判断」，「ないわけではない……」→「ある」，「是認されなければならないように思われる」→「是認される状勢にある→認められる状態にある」とくに最後の受動態の「～のように思われる」は，はっきりと能動態の「～と思う」と書いて欲しい．自信と責任をもって．読者は，明解な回答を求めている．

わたしは，次のように写してみた．

『たとえ，建築確認が取り消されても，是正命令を出すか否かは特定行政庁の判断による．是正命令を出す法的拘束力はないから，近隣居住者の利益の回復は，望めない．

そこで，近隣居住者は建物の完成を防ぐため，①建物完成前に審査請求をする，②それを前置きして取消訴訟をおこし，建築確認の執行停止を申し立てる，の方法がある．

さらに，違反建築物により重大な被害をこうむる場合には「建築主を相手として建築工事禁止の仮処分を申したて，建物完成後もその建物の排除を相手に働きかける」という直接的な民事手段がある．

つまり「建物完成後の確認取り消しを求める利益は失われる」という結論は，認められる状態にある．』

2）「東京地裁昭和56年6月29日判決」を読む

側の土地の所有者が敷地の一部を出しあって通路として使用しているため、市街地の私道では、通常の人車の通行に支障のない範囲では軒先等建築物の一部分が通路に突き出して建築されているのが一般的である現状をやむをえないものとして容認したうえ、そのような道も建築基準法上の道路として取り扱うことにより関係人を救済するものとし、ただ、新築および増改築を行う場合に同法四四条一項による制限を加えることによって、同法四二条一項に定められた本来の道路の幅員を事後的に確保しようとする趣旨のものと解するのが相当であり、もし、右裁決の見解をとるならば、基準時に存在していた市街地における私道は、かなりの部分が幅員不足の理由でみなし道路としての取扱いを受けられないこととなり、このような私道のみに接する敷地上には新たに建築物を築造することができなくなり、幅員が一・八メートル以上あっても、各建物により突出物の突物程度が異なるため道路の中心線を定めることすら困難となるなど不合理な結果が招来され、一般の交通に使用される陸路としての機能面から考えても、通常の人車の通行に支障のない高さの建築物の突出部分まで考慮して道の幅員を決定することに合理性があるとは考えられない。

写2

当文（**写2参照**）は，建築基準法42条2項（みなし道路）に対する判決文である．争点は「みなし道路」の幅員は，どのように決定するか，にあった．

前文があり中途からの判決文だが，最後まで句点がない．「法文は途中で切ってはならない」を忠実に守った文章だった．文章を作る方は大変だったろうが，これを読む方はもっと大変である．判決は裁判所の一つの法律的判断であるから「人に分からせるための文」ではなく「法を決めるための文」であることが理解できた．法律関係者だけが分かればよいのである．

しかし，文章を読みやすくしたからといって，何も裁判所の権威が失墜するわけでもなかろうに……と思うのは，素人のあさはかな考えであろう．その通りで，法律は専門用語なのだ．わたしよりも数段にすぐれた法律家の名文として読むには，しんどすぎる．そもそも，名文として読むのが間違いだ．わたしは，次のように写してみた．

『～側の土地の所有者が，敷地の一部を出しあって通路として使用している．

市街地の私道では，軒先などの建築物の一部分が，通常の人車の通行に支障のない範囲で通路に突きでて建築されている現状だ．これは止むをえないものと容認し，そのような道も建築基準法上の道路として取り扱えば，関係人は救済できる．

しかし，新築および増改築を行う場合は，同法44条1項により同法42条に定められたほんらいの道路の幅員を事後的に確保しようとする考えである，と解する．もしも，上記裁決（原文は右採決）の見解とすれば，基準時に存在していた市街地の私道は，かなりの部分が幅員不足の理由で，みなし道路とはならない．

したがって，このような私道のみに接する敷地は，あらたに建築物を建築することができなくなる．幅員が1.8m以上あっても，各建築物の突出物の程度が異なるため，道路中心線を定めることは困難である．

道の幅員は，一般交通に使用される陸路としての機能面から判断して，建築物の一部分の突出まで考えることには，合理性があるとはいえない．』

この判決文で奇異に感じたことがある．それは「通常の人車の通行に支障のない」という句が2度でてくることだ．法文では1度でてきた言葉は2度使わない，という慣習がある．

わたしの写した文章をさらに一般人向きに簡記するには，次の写真2例（1例でも可．**（写3・4参照）**）を示し，説明文（150字程度）を加えればよい．法律の解説にも写真はいる，ということだ．ただ，法文にあった写真を探し出すのは，むずかしい．（やまだ　おさむ）



写3．みなし道路の現況

法42条2項の「みなし道路」の現況である。道路は屈折・凹凸があり、道路中心線を定めることはむずかしい。

道路の幅員は、通常の人車の通行に支障のない高さの範囲内で決定されるべきである。軒先や2階ベランダの一部分が、道路へ突き出ても止むをえない。

写4．道の現況

道路より入った道で、木造2階建て共同住宅が並んでいた。道幅は2mほどあるが、植木・物干し・洗濯機・風呂釜などが道にはみだし、道の有効幅は1mほどだ。道にはみでた2階ベランダもある。

付近の住民が「日常生活が平滑に営まれ、肉体的精神的にも苦痛を感じない」となれば、この現況も止むをえない。

空気調和設備の概念

出崎 進
出崎建築設備設計事務所

空気調和設備図を理解していくには、まず次の点を認識していただきたいと思います。

(1)冷暖房設備と空気調和設備の違い

(2)空気調和方式

なぜかと言いますと、空気調和システムについても、メーカーによってはシステムが同じでも表現が違い、また能力表示の表し方もkcal/hよりkW表示とSI単位表示となっているからです。

冷暖房設備と空気調和設備の違い

冷房・暖房設備というのは、室内空気を冷やしたり暖めたりするだけのものですが、空気調和設備というものは、次の4つの要素を備えていなければなりません。

①温度の調整、②湿度の調整、③室内空気の浄化、④室内気流の調整、この4つの要素のうち、温度と湿度は空気調和設備の熱機能によって調整され、室内空気の浄化と室内気流の維持は換気設備の機能によって調整されます。熱機能とは室内空気の冷却と加熱及び室内空気の減湿と加湿で、換気設備の機能とは室内空気の浄化（粉じん、CO_2、CO)の維持と室内空気の吹き出し速度と室内空気の分布等の要素を主たる条件として行うものです。(図1)

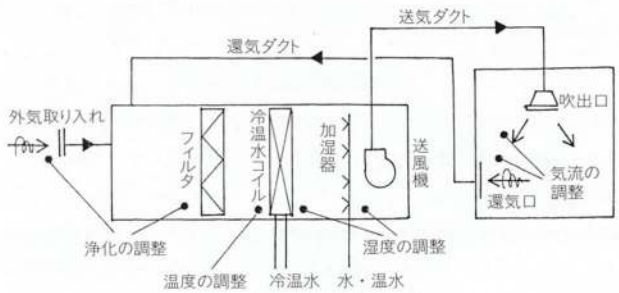


図1 空気調和設備の機能

空気調和方式

空気調和方式については、現在様々な方式があり、3000㎡前後の事務所ビルを考慮した場合、これに適応する空気調和方式の選定は、計画上の優先事項の一つと言えます。また、空調機を動かすエネルギー源として電気、ガス、石油の3種類があり、どのエネルギーを選定するのかは各地の環境状況、保守管理等の社会性、省エネルギー性等、多方面から検討し、同時に建物規模も選定の要素として空調方式を選定しなければなりません。

3000㎡前後に多く採用されている空気調和方式3方法を示します。

(1) ビル用マルチ空調方式 (図2)

この方式は圧縮機と熱交換器等からなり、屋外ユニットと、送風機と冷却兼加熱用熱交換器からなる室内ユニットとを冷媒配管で接続するヒートポンプで、屋内ユニットより冷風温風を吹き出し、空調を行います。

屋内ユニットにはカセット型で、二方向吹出、四方向吹出型等、種々のタイプがあり、選定にあたる設計者のニーズにこたえることができます。

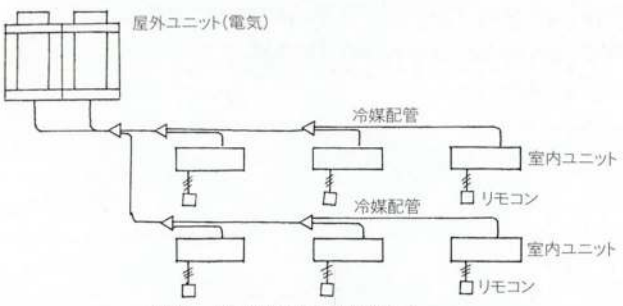


図2 ビル用マルチ空調方式

(2) ガスヒートポンプビル用マルチ方式 (図3)

原理的には、(1)のビル用マルチ空調と同じです。ただし屋外ユニットの圧縮機を作動さすのは、前者の電気モーターに対し、ガスエンジンを使用します。したがってビル用マルチ空調の特徴のほかに、エンジンの排熱を利用しての暖房有効利用、またはヒートポンプデフロスト時の室温降下対策ができます。

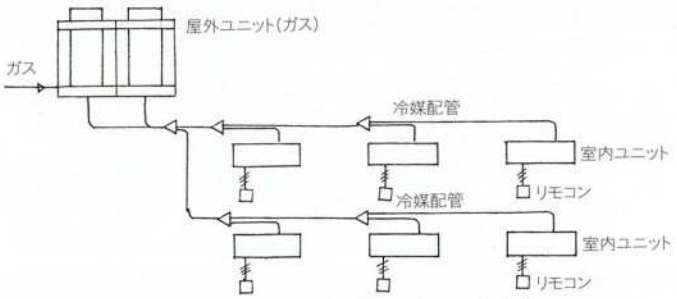


図3 ガスヒートポンプビル用マルチ方式

(3) 水熱源ヒートポンプ方式 (図4)

水を熱源として、冷房時は水に熱を与え、暖房時は水から熱を奪う小型の水熱源ヒートポンプユニットを複数台設置し、その間を熱源水配管で接続、暖房時は補助熱源としてボイラで熱源水を加熱、冷房時は密閉式冷却塔で熱源水を冷却する方式です。

各ユニットはサーモスタットにより、冷房暖房が自動的に切り替え可能また各ユニットごとに冷房暖房ができるため、年間冷暖が必要な建物には適しています。

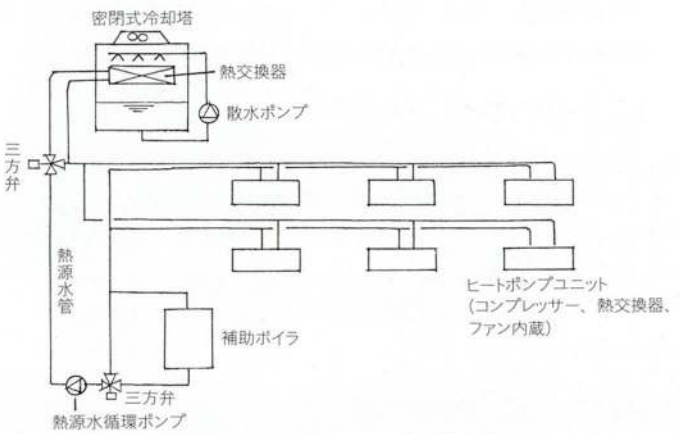


図4 水熱源ヒートポンプ方式

以上の3方式のほかに、ペリメータ側はファンコイルユニット、インテリア側には空調機が設置され、熱源として小型吸収式冷温水機または空気熱源ヒートポンプチラーを設けて空調を行う方式も、一般的に採用されています。

冷房容量表示については次回に説明します。

(でさき すすむ)

建築家に何ができるか〜阪神大震災・被災地の現場から考える〜

森崎輝行『支援まちづくり専門家の役割』

米井　寛
事業委員／東畑建築事務所

『建築家に何ができるか』シリーズ4回目は建築家の森崎輝行氏を招き、復興まちづくりの実践と経験の中から浮かび上がる「建築家の職能」に焦点を当てた話を、日本建築協会サロンで伺った。

「コミュニティアーキテクト」としてのかかわり

森崎氏は神戸市須磨区に事務所を構え、震災前から神戸市西部を中心に活動していたが、震災後は鷹取、新長田地区などの区画整理、市街地再開発をはじめ、いわゆる「白地地域」を含めた多くの地域でまちの復興に精力的に取り組んでいる。

なかでも、鷹取東地区の区画整理事業は比較的早く住民の合意形成を得ることができたが、森崎氏はまず、ここでは震災前からの地域との日常的なかかわりが重要であったと語った。いわば「コミュニティアーキテクト」として、地域の祭りへの参加といった建築以外の領域を含めた様々なレベルでコミュニティとかかわってきており、その結果、震災後も住民に信頼されることができた、という。

「コミュニティアーキテクト」としては、個々の被災者に対して「個人的な問題をどうクリアするか、不安をどう取り除くか」に注力した。住民の不安とは、道路や公園がどこにできるかということより、自分はいつからどこで生活を再建できるかといった極めて個人的な利益にかかわることであるため、住民個人とはその問題を中心に話し合い、一方では行政との間に立って事業の全体ビジョンのとりまとめを行っていったという。

建築家の4つの職能

震災後多くの建築家が「ボランティア」として活動したといわれるが、森崎氏は「自分はボランティアではない」という。なぜなら、病気になった人がいるところに医者が通りかかればその人を助けるだろう、それと同じく家を失った人がいれば再建に手をさしのべるのは建築家本来の役割である。つまり自分はボランティアではなく「建築家職能」で動いた、というのである。そして氏によれば、建築家の職能には次の4つがあるという。①個人の利益の保全と育成、②社会の利益の誘導、③個人と社会の矛盾の相克、④次代への継承、である。

このなかでも①が最優先で、続いて②③④の順であるが、一般的に今の建築家は、④に含まれる「時代やデザインの潮流」といった部分に捕われすぎて①②③の重要性を忘れがちであり、その結果、建築家が市民の信頼を得られていないのではないか、と氏は指摘する。したがって、建築家は①②③④を意識的にバランスさせることが必要であるという。

個人の利益と社会の利益

復興の現場では、住民は皆大きな「不安」を抱えている。資金がない、権利関係が複雑、建築物が既存不適格である、高齢者世帯である、その結果やる気がなくなる……といった状況があり、相談会で最もニーズが高いのは精神科医であるともいわれる。ここに、専門家として入っていくには、先に述べたようにまずその不安を取り除くことを考え、生活空間の具体的な再建を支援できる建築家がキーマンとなって、住民を説得、誘導していくことが重要だという。

また、まち全体や地場産業の復興の見通しがたたないことが個人の再建意欲をそいでいる面もあり、個人の利益と社会の利益とをつなぎ合わせるような「まちのビジョン」をつくることが建築家の大きな使命であることも指摘された。

矛盾の相克としての「相互扶助型コミュニティ」

例えば、誰かが家の前に木を植えると地域の環境は向上するが、隣に葉っぱが落ちると誰が掃除するかという問題が起きてくる。それが相隣間の問題であり、このとき全体の利益を守りながら個人の利益を追求できるような社会のあり方が望ましく、神戸のインナーシティには、これを解決する知恵としての「相互扶助型のコミュニティ」があったという。「向こう三軒両隣」といわれる単位がそれで、しかも裏と表にそれぞれの向こう三軒があって、合わせると30人ほどのコミュニティ単位になる。ここでは旅行のお土産を配るのは表の向こう三軒、味噌や醤油、時にはお金を借りるのは裏の向こう三軒であるというように、表と裏が使い分けられているという。

こうした、各戸がそれぞれに表と裏をもち、それが重なり合った「重層的なコミュニティ」のあり方を、復興まちづくりにおいても建築計画の中に反映させるべきであり、また、これを住民に説明して理解してもらうのも建築家の役割であるという。

震災復興今後の展望

復興の手法として、区画整理や再開発事業が必ずしもベストではないが、今は被災地の受け皿づくりが先決で「救済の再開発」をやるしかなく、またインナーシティの再生には、「より安く」(コストを下げて)「より安直に」(仕組みを簡単に)「より安全に」(清潔で健康的に)という「三安(さんやす)」をポイントに据えて取り組んでいるという。しかし被災地全体では、つけを後にまわすかたちで事業が進んでおり、いずれは制度自身が変わらざるを得ないのではないか、と氏は見通す。

都市計画家とのオーバーラップ

最後に建築家と都市計画家の活動領域に触れ、1/1000〜1/2000以下のスケールで具体的な個人とつきあいながらまちを考えることのできない都市計画家と、1/1000〜1/2000の絵が描けず敷地の外側には関心のない建築家の双方の問題を指摘した上で、その中間領域である「街区レベル」に互いが足を踏み入れるべきであるし、森崎氏自身は、建築家としてまさにこの中間領域に踏み込んで活動してきた、ということが述べられた。

*

震災前から培われた地域コミュニティとの信頼関係をベースに、復興においても積極的にまちとかかわっていく森崎氏のリアルな実践の中から、多くの説得力のある話を聞くことができた。特に、具体的なまちや人に立脚し「コミュニティアーキテクト」として建築をつくっていきたいとする建築家の職能に関する森崎氏の発言は、震災を体験した復興の現場から建築界全体への問題提起であるように思われた。

(よねい　ゆたか)

日　時　1997年5月30日(金)　18：30〜20：40
講　師　森崎輝行氏(森崎建築設計事務所主宰)
参加者　24人

出版委員会企画第17回＜プロのノウハウ＞講座

「建築基準法の難解条文を読みこなすコツ」実施の記

山田　修
出版委員長／修建築事務所

建基法が大改正されても現法は生きる


高木任之氏

「"難解条文を読みこなす"話を聞いても、建基法が大改正されるのでムダではなかろうか」と、受講者の立場から話が始まった。導入が見事。さすがはベテランの講師である。高木氏の「～法を読みこなすコツ」シリーズものが5冊目となった。

3／24の建築審議会の答申が建設大臣に出された。これを受けて建設大臣は、政治がらみ上「改正を急ぎに急いでいる」とのこと。

単体規定は、性能規定が原則になる。現に、不燃材料・準不燃材料・難燃材料、甲種防火戸・乙種防火戸は、性能規定そのものだった。

居室の天井高さの2.1m以上…は、市街地建築物法の7尺をついだもので、仕様書の規定である。どういう目的で、当高さになったかは不明だ。法律というものは、ほんらいの目的は明確にしない、という原則がある。

今回の法改正の源は、日米林産物協議にあった。日本の木材使用量の8割は外材。アメリカは貿易赤字で悩んでいる。その解決策として、アメリカ側がツウバイ工法の規定を日本の仕様規定に入れろ、と迫り今日の姿となった。木3はじめ、木造5皆建共同住宅もしかりである。日本は建基法に限らず、外圧には極めて弱い。とにかく、政治は三流どころの国である。

木造の甲防が、日本でも認められた。これも外圧による。その検査法は内外で逆となっている。日本は、内からの防火は考えずに外部から火を当てる。が、外国では内部から火を当てる。自家が火災になったとき「少なくとも隣家には迷惑をかけない」という精神が法に活かされている。

法38条は、建基法全体のただし書き規定（救済）のようなものだ。確認申請は全国で1年間100万件あるが、そのうちの2500件は法38条がらみのものである。当条は抽象的で分かりにくい。もっと運用しやすくするのが、今回の改正の一つでもある。

つまり、いまの法律の過半は、そのまま残る。だから、安心して建基法を勉強してくださいよ。ハイッと一同ナットクした次第。

測定方法の原則と特例等は

法律の「有権解釈」の説明が、開智小学校（松本市）の階段例をあげて行われた。建基法は、むかしの6尺と9尺のはしご段の基準をそのまま採用したので、長寿社会住宅の実状とは異なる。あくまでも、最低限の基準にすぎない（法第1条の目的と同じ）。

そこで、法律を改正せず建設省通達により「有権解釈」がなされた。すなわち「令23条の規定を適用するときは、当該手すりの壁等の仕上げ面から突出する部分について当該階段等の幅に算入することができる」である。

推定する（反論できる）と、みなす（反論できない）の話が入ってきた。0番（プロ野球の背番号）は数字である。ＪＲのホーム番号は、駅長室側より遠方に向かって1→5と進む。反対側にホームを設ける場合は、0A→0Eと進む。この人の話題は、多彩であり豊富である。聞く人は、思わず耳を傾けてしまう。聞くが聴くになる。言語とも明せきであった。

「車庫の1／5不算入はよく間違うよ」と例題をあげて説明。機械式駐車装置は50㎡まではノウカウント、50㎡をこえると一気に築造面積を全部カウントする。

建築物の高さ。高さはアイマイなものゆえ、むずかしく考えない方がよろしいよ。東京タワーは333mあるが夏と冬では±0.5mの差がある。明石大橋のスパンは1990mあるが、上端部は何mか開いている（地球は円いんですよ）。

木造の準耐火構造ではNASA開発の防火塗料まで出てきた。ここから宇宙ロケットの表面被覆の話が出てくる。集成材では、大館（秋田県）ドームの話となった。大断面集成材の燃えしろは25㎜である。木は燃えにくいもの、なのだ。

質問帯を設ける

後半はフルスピードで避難階段、内装制限、用途地域内の車庫規制、建築物の高さの斜線制限等の話に進む。区域等の内外にわたる場合の「按分主義・属地主義・全部主義」もよく分かった。

これで、299頁にわたる一冊の本を読んだ気持ちにさせられたから「さすが……」と、この道の達人の話に驚く。

残り時間がなくなり、あわてて質問帯を設けた。H氏（大成建設）のいい質問をとり上げる。

「高さ20m（避雷設備を設けなくてもよい限度）の寮を設計している。最上階を浴室としたが、天井を高くすると20mをこえる。いい案はないか」

「トップライト（湯気ぬけ）を設け、ペントハウス的なものとしてはどうだろうか。Mハウスが、いまこの問題を研究している」

「次の各号に掲げるものは……、と、次の各号の一に掲げるものは……、の違いについて教えてほしい」

「前者は各号すべてに、と読み、後者は各号のうちのどれか一つ、と読む。これと似たものに、又は・若しくはがある」

こういう基本的な質問を出す方は、よく勉強されている人である。しかも、周りの聞く人の立場を考えておられる、と判断した。

予定時間を10分こえた。後のスケジュールがつまっていたので質問を打ちきる。受講者のどの顔も満足そうだった。

久しぶりに、楽しい学習時間が持てたことを、参加者の皆さんと共に感謝しています。（やまだ　おさむ）


会場風景

日　時　1997年7月18日㈮　18：00～20：00
会　場　日本建築協会サロン
講　師　高木任之氏（日本木造住宅産業協会）
参加者　23名

広島の近代文化遺産

瀬戸内に残された砲台跡を訪ねて―終―

橋本秀夫
日本建築協会中国支部副支部長

芸予要塞／小島砲台

広島宇品港から高速艇に乗り四国松山に着いてＪＲ予讃線で波止浜駅、波止浜港へ。ここからポンポン船で来島海峡を乗り切り、小島にたどりついた。

海域一帯は10ノットの激流で、地元船頭にも難所として恐れられていた。その昔、村上水軍、三島水軍は外海にも進出する名航海士を育て、瀬戸内全域を要塞化し来島海賊衆とも呼ばれていた。明治政府が天然の要害地小島を砲台要塞としたのは、日露戦役夜明け前のことである。



●北部砲台
24加　4門、
斯加９速加　4門、
発電所、地下兵舎、貯水槽、観測所、探照灯、弾廠
●中部砲台
克28留　6門、地下兵舎、同将校舎、観測所、電話室、火薬本庫　貯水槽、砲側庫、広場
●南部砲台
斯加12速加　2門、
地下兵舎、発電所、探照灯
木造兵舎跡　井戸２



小島への渡航便は少なく、最終便ギリギリまで調査するには、体力保全とブッシュに飛び込む勇気がいる。茨の中から這いあがって見上げる2500本の椿は、安らぎを与えてくれる。

■来島小島の北部砲台

小島砲台は大久野島と同形だが、南北方位が逆である。ビワ首が唐人笠探照灯位置に当たり、共に雑草林の奥にある。中部砲台から峰を分け入ると北部砲台衛兵所石門に当たる扉用釣金物も残っている。谷間に入ると、斯加式９速加砲が１砲座２門ずつ並び、砲側庫（５×４m）と弾丸置があり（大久野島北砲台と同設計）、石積みが美しい。正面左に発電所、右に３連地下兵舎、入口左右に掘井戸と浄化装置がある。発電所天井はＲＣ造３連アーチで、Ｉビームで支えた珍しい施工（大君観測所指揮室同様）。ボイラー室耐火煉瓦はＳＫ-30、NGK、NKR、NTR等使用。地下兵舎２連は奥側通路付き、他は独立室。さらに海側奥に入ると26口径24K４門が１砲座ごとにある。最奥正面に半地下式指揮室があり、その前より切り通し谷間の石階段を上り観測所に着く。この奥背面山上に探照灯があるが、ケモノ道になり登山道は不明、急勾配のため調査を中止。

大正11年閣議にて要塞廃止決定のため、波止浜町長は陸軍大臣に



北部砲台―大正15年７月の爆撃演習の跡。砲台砲配備の姿を見せている。
（今治史談会冊子より）

■年表にみる小島砲台

M 21. 5　６鎮台を廃止し、７師団編成に改める。広島第５師団と改称。
戦略態勢完成―歩兵14旅団、砲兵７連隊、騎兵２大隊、工兵6.5大隊、輜重兵６大隊―。

〃 22. 2　大日本帝国憲法発布（徴兵令大改定、日本国民17歳以上検査、金鵄勲章制度制定）。

〃 22. 3　呉鎮守府と改称。７月呉鎮守府開庁。
海軍省勅令第23号、第３回海軍公債400万円。横須賀鎮守府建築費2.2万円、呉鎮守府建築費42.2万円、佐世保鎮守府建築費1.1万円（完工）。

〃 22　村田銃を改良。８発の予備弾倉付き（22年式連発銃と呼ぶ）。
要塞砲兵の将校、下士官養生のため「要塞砲兵練習所」開設。兵器、弾薬、戦法学習。

〃 23. 3　メッケル少佐指導の国土防衛陸海軍連合大演習（７日間、陸大、参謀将校を主眼とす）。
マハン著「海上権力史論」世界強国の海軍拡張策に指導的論理を与える。

〃 23　海岸防禦計画の大要できる。
要塞砲兵第１連隊＝横須賀、坂本、砲兵第２連隊＝由良、深山、要塞砲兵第３連隊＝広島湾、に設立される。砲兵第４連隊＝下関、壇の浦創設に着手。

〃 23. 10　教育勅語発布。

〃 23. 11　陸軍定員令公布。近衛第１～６師団、北海道屯田兵＝平時推定67,000人。
M26に歩兵２ケ旅団、騎兵５個大隊の編成で常備兵力完成予定。

〃 23　要塞砲兵操典、同射撃教範、同照準教範、要塞砲兵観測教範、同要務書を発布。

〃 24　上奏中の要塞建設地、御裁可となる。工事中の東京湾、対馬、下関、紀淡海峡のほかに、広島湾、芸予海峡、鳴門海峡、佐世保、舞鶴、長崎、函館、室蘭、七尾、敦賀、鳥羽、和歌の浦、小樽、女川、清水港、宇和島、鹿児島の17カ所に及ぶ。

〃 24　砲台攻防戦を配慮した海軍初演習を行い、敵艦侵入防止と呉軍港及び軍艦防禦策実施。
要塞砲兵観測教範、要塞砲兵要務書の発布をみたが、教育訓練不十分であった。

〃 24　野砲、小銃は上陸する敵に対し、砲台防禦用保塁を配備した（三高山砲台に撤兵壕残存）。

〃 24. 7　独ハイデマン会社より強力褐色火薬の秘密製造法を伝習し、機械も増設。

〃 24　砲台設置の重要性を認め、M19新設の臨時砲台建築部を３月に廃止、以後、工兵方面が施行。

〃 24. 9　川上操六参謀次長の海岸防禦法策定により、海岸要地防備位置選定の件裁可。
広島湾防禦計画につき要塞砲兵監・牧野少将来広し、防禦地を決める。海防事業、帝国議会へ提出。第１期広島湾、芸予等10カ所3000万円、第２～３期15カ年計画→42年度完成予定（全国21カ所5000万円）。

〃 25. 5　砲台補助建設物規定を制定。砲台付属補助建物の種類と様式を決定。

〃 25. 8　30万円で東京湾砲台起工。下関、紀淡砲台10万円ずつは不成立？

〃 26. 2　勅語下る。〃「国家国防百年の悔をのこさぬため６年間30万円下付する。官僚も月俸1/10を建艦に補足せよ……議会と政府は和協し国家大事を輔翼せられよ……」。

払い下げを請願し、芸予要塞の歴史的価値を永遠に伝える公園とした（島南半分を大蔵省に移管）。

■来島小島の中部砲台

南部砲台から椿の小道を登ると急に大空がひらけた。ここには監守衛舎、炊事場～火工場、砲具庫、弾廠、炸薬填実所、装薬調整所または弾薬庫等の跡がある。28榴弾砲砲座は小山に囲まれ、次々３回も顔を出した。陣地は威圧的な様相はなく、明るく楽しい散歩道に整備され、６連地下兵舎の煉瓦は樹林に映え、アリスの世界のように美しい。山上の観測所へは兵舎横の山を掘り割った長い長い石階段を上る。50段ぐらい上るとパッと下界の砲座群が見える。陣地構築の偉大さがよく分かった。観測所の足下に砲台長室の電話や伝声管で地下兵舎司令に連絡、司令、砲台長は攻撃下命する。兵舎前には浄化槽装置や井戸の設備があり、山を廻って動哨道もある。



中部砲台――地下兵舎、手前は将校室～医務手術室?

■来島小島の南部砲台

波止浜の町で三島水軍絵巻のマンホール蓋に出合い、勇気百倍!! 海面が盛り上がり階段がつき渦音がする小さな桟橋に着く。海岸の煉瓦片を気にしながら第一目標の探照灯に向かった。樹林は深く再度歩くが全然分からない。夏草の底で小休止…、気分も落ち着きフト背面の雑木を見ると、ブッシュの奥に……その奥に赤煉瓦がチラリ…と見えた。とっさに茨を泳いで飛び込んだ。「アッタ!!アッタ!!」イギリス積みの井戸式塔屋が毅然と立っている。頂部に色白な花崗



南部砲台―渦巻く海峡を望む。光芒一閃敵艦をのむ最良の位置「びわ首」台地にある





南部砲台―木造トラスの鉋掛けに職人の姿が見られる。

岩造築の電極棒置場が激流を睨んでいる。水軍絵巻のような意欲が湧き一気に調査ができた。山影を通り坂道を下ると、木陰の中から発電所が現れた。角形煙突、石門、厠まであった。木造トラスの鉋あとも美しい。野地板の破損により施工法がよく分かる。煉瓦窓には鉄格子もあり、大君砲台より保存が良い。

民家の庭を通り抜け、畑を過ぎると坂上に南部砲台が現れた。入口正面に地下兵舎、弾丸置場が並び、傾斜路の上に斯加12速射砲２門がある（大久野島北砲台と同仕様）。その下の広場は砲具庫、弾廠等があった？　今、砲座周囲の小山は削られてさみしい。足下の谷間の向かい側の村落は火薬庫、兵舎、監守衛舎があったと聞く？今は民家である。この山裏の左土塁に入ると煉瓦造の大きな弾薬庫と、その奥に火薬庫が樹林の中にある。

右に下ると、木造兵舎なら６棟ぐらい建築できる敷地があり、山隅に大きな厠がある。広場崖ふちには深井戸があり、洗い場も3.8m角で、角井戸も1.2m角で、10m以上の掘井で水量も多い。兵舎中央山崖に石階段があり、中部砲台に駆け足で配備につく。

３砲台とも整備がよく、ハイカーも大切に保存している気持ちのよい堡塁砲台だった。

（はしもと　ひでお）

REPORT

〃 26. 5 芸予・広島湾、佐世保・鳴門砲台の調査完了するも、着工できず？
陸軍は砲台建設費として1200万円要求（広島湾、芸予要塞建設費）。

〃 26. 9 広島湾を中心とする芸予海峡砲台建設費1500万円。これを毎年150万円×10年継続事業として建設にかかるべく閣議決定。

〃 26. 9 児玉源太郎陸軍次官、呉、佐世保検分、豊予海峡砲台先決論もあった。
勅令第143号により、臨時軍事費1.5億円の巨費が５分間の議会で通過。要塞着手は29年度よりの予定？呉鎮守府、呉軍港は無防備のまま戦役に突入し東洋一の清国北洋艦隊と対峙する？

〃 26　海岸砲台用測遠機とし、武式測遠機の制定する。

〃 27. 3 瀬戸内海で艦隊と陸上部隊の攻防基本大演習７日間実施。

〃 27. 8 日清宣戦布告、勅令第174号広島市全域と宇品を臨戦地境と定め11月戒厳令宣告。

〃 27　黄色火薬メリニット出現。

〃 27. 8「木口小平ラッパ手の最後」東京日日新聞報道、明治陸軍の興亡をかけた近代戦となる。

〃 27. 8 広島⇔宇品間、仮設軍用鉄道敷設工事着工、約半月の突貫工事で開通。
広島湾は輸送船団の根拠地となり、宇品港は兵力輸送の大基地となる。

〃 27. 11 要塞病院は守備兵を収容し要塞司令部に属す（衛戍病院、衛戍室をもつ）

〃 28. 3 要塞司令部条令発布され、同年４月東京湾及び下関要塞司令部が初めて設置される。

〃 28　忠海尋常小学校に高等科併置、忠海尋常中学校と改称。（国民学力向上）

〃 29. 1 呉、芸予砲台着手のため工兵会議委員会で検討開始。
芸予砲台予算200,9万円　６年間継続　29年度14.9万円
呉　砲台予算123,7万円　６年間継続　29年度8.13万円に決定する。

〃 29. 5 陸軍衛生材料廠設立。

〃 29　各工兵方面は、近く開始する広島湾、芸予、佐世保、舞鶴、長崎、函館等の要塞建設工事の現場監理に向かう。

〃 29. 5 陸軍大臣、改正呉防禦計画書に基づき工事実施を工兵方面本署長に命ず。

〃 30　要塞砲兵連隊＝東京湾、由良、呉（後の広島湾要塞）、下関、佐世保
要塞砲兵大隊＝芸予、舞鶴、対馬、函館、基隆、澎湖島

〃 30～　日清戦役後ようやく要塞建設に着手（広島湾大奈沙美以下、芸予要塞大久野島以下）。

〃 30. 3 物価急騰のため官用工事の契約解除の申し出続出、請負者倒産、夜逃げ。

〃 30. 5 露国軍艦５艦来呉。

〃 30. 9 築城部条例発布に伴い工兵方面を廃し、陸軍築城部を設置。築城部呉支部となる。

〃 30. 9 日露戦役までに完成した要塞――函館、舞鶴、由良、広島湾、芸予、下関、佐世保、長崎、対馬、基隆、澎湖島――。計93堡塁砲台完成。

〃 30. 9 呉陸軍兵器支廠は呉及び芸予砲台の進捗によるもので、陸軍築城部呉支部とともに広島市大手町７丁目に設置された。

〃 30. 11 徳山に仮軍港を置く。呉軍港の艦艇が西航の途中破損したとき修繕できる仮ドックを設置。港に軍艦１、水雷艇３を常備する。

〃 30. 11 呉要塞砲兵連隊２大隊、５中隊は呉砲台構築の進展につれ、第１大隊と第１中隊が広島市宇品町に新設される。その事務は第５師団司令部で行い、大隊長＝佐村砲兵少佐。

〃 30. 12 呉要塞砲兵連隊大隊本部に110名の新兵入隊。

BOOK STATION
ブックステーション

桂離宮と日光東照宮
宮元健次 著

学芸出版社
1997.5.25刊
四六判　256頁　2310円



「かつてブルーノタウトが、桂離宮を簡素美故に高く評価し、一方日光東照宮を装飾過剰故に酷評して以来、ほぼ同世代にまた共通の関係者が参加して作られたにもかかわらず、この両者は対極的な造形をもつといわれ、それ故に対極的な評価を受け続けてきた。しかし桂離宮の昭和の大修理の結果、かつての桂離宮の意匠はもっと華やかであり、桂が簡素、日光が装飾的という比較評価は今や崩れ去り振り出しに戻った」というのがこの書の出発点である。著者はタウト以後の両者の評価やそれぞれの成り立ちを振り返った上で、主に西欧文化の影響という従来とは異なる視点から、この両者を比較検討し、その造形上の相違について、その根本的原因の一端を明らかにしようとする。近世を代表する両者が何故に対極的な評価を受けてきたのか。タウトの評価の真意は何か。桂離宮について数々の研究を続けてきた建築史家である著者が次々と持論を展開していく。興味深く読める内容である。

（I．I）

鉄、千年のいのち
白鷹幸伯 著

草思社
1997.6.25刊
四六判　208頁　1680円



四国松山の鍛冶屋の息子に生まれた著者は、父や兄の仕事を手伝ううち、その仕事が嫌になり東京へ飛び出す。それでも幼い頃から触れて育ってきた鉄の魅力から離れられず刃物問屋で働くうち、法隆寺・薬師寺の棟梁である西岡常一氏に出会い、色々と話を聞き教示を受け、松山に戻って鍛冶屋になる決心をする。その後、当時薬師寺西塔の再建にあたっていた棟梁から、再建に必要な和釘の制作を依頼される。「樹齢千年の檜を使って千年はもつ建物を造るのが自分の役目である」という西岡棟梁の期待に応えるためには、「自分の作る釘は千年の時間に耐えねばならない」と決意し、1万5千本の釘つくりに挑戦する。「結果は千年の時間が試してくれます」。木訥とした語り口で、鍛冶屋の仕事、和釘づくりが著者の生い立ちと共に紹介されているが、野鍛冶に生きる著者の生き様がひしひしと迫力を持って感じられる。好著である。

（I．I）

東京現代建築ほめ殺し
建築三酔人 著

洋泉社
1997.3.31刊
B6判　269頁　2018円



本書は、覆面の3人、「先生」、「紳士」「豪傑」による現代建築の批判書である。今まで、タブーとされていた建築批判に、小気味よい意見を対談形式でまとめている。3人のプロールは一切明かされておらず、どうも建築界の人間とそれ以外の複合である。建築家は有名建築家の批判はできず、建築評論が成立していないから、建築家達はこぞって自らの作品に小難しい解説をつけたがる。現場では、独自の請負システムが、利益誘導を是とする。また、日本建築学会が絶対的な威信の根源になって、ピラミッド状の権威システムを支えているなど、「建築界」のブラックボックスを、エイヤーと切っているのがこの本の特徴である。ウォーターフロント計画、丹下健三氏について、日本建築学会受賞作品、バブル時の建築などについて、3人は大いに語り、大いにほめ殺しているのだ。

（Y．I）

コンフォルト・ライブラリィ……1
室内学入門
渡辺優 著

建築資料研究社
1995.12.15刊
A5判　219頁　2039円



本書は「室内学入門」と銘打ってはいるものの、ハウツーものではないし、また学問的な掘下げを目的としているものでもない。むしろ身近な生活空間の諸相を捉える中で、さまざまな場面に対する判断や考え方の糸口を探ろうとする試みを行っている。内容の項目は抽象的だが、「安楽」「格式」「装飾」「光」などが、ヨーロッパでの考え方捉え方や日本での捉え方、歴史などがエッセイ風に書かれている。下段にその内容にかかわる図版や、写真が盛り込まれているので理解しやすい。そういうふうな見方とか捉え方もあったのかと気づいたり、洋と和の比較もおもしろい。本書は、インテリア雑誌「CONFORT」に連載されていたものに加筆したもの。題名と内容が見事に食い違う点が、読者を惑わしている？と気にかかる。

（Y．I）

担当：会員企画小委員会／伊藤郁郎・稲木裕子

書評

建築と哲学と宗教

中村貴志

建築の誕生
—ギリシア・ローマ神殿建築の空間概念—



アリストテレスもマルクスも建築術について異口同音に述べている。——「建築家は、まず、心の中に建てる」。

アリストテレスは、この観念に、建築家の技術（ἀρχιτεκτονικὴ τέχνη）の精神的な根拠（ἀρχή 原初・原理）を求めている。近代のカントも、形而上学の構築に、一種の建築術を自覚していた。しかし、そのような「心の中の建築」も、決してアプリオリの所与ではない。建築の概念自体が歴史的に形成されるのであり、それを導く「空間の思惟」も、文化の変遷に委ねられている。ここには、生活世界の自覚にかかわる広大なテオリアの領域が開かれている。

ハイデッガーに導かれて、この著者は、古代ギリシアの深奥に分け入ろうとする（序論）。そこでは、発生状態における空間の思惟が胎動し、その言表が豊穣な神話の世界に定着されている。ホメロスとヘシオドスの解釈が、本書に重層的な価値を与えている（第一部、第一章）。カオスの概念に、二人の詩人の本質的な相違が認められる。ルロワ＝グーランの文化人類学によって、それが追認されている（第二部、第二章）。その分析に際しても、ソシュールのあの言語学が有力な方法となる（第一部、第一章）。

著者の視野は広く、その見識は深い。本書の展望は、建築論の考察として歴史的に正当と思われる。古代の哲学史にもとづいて、スカリーやドクシアデスの有名な分析が、いっそう深位の空間論に投錨されている（第一部、第二章～第二部、第一章）。著者の立場は、やや硬質の文体で、およそ、次のように総括されている。

「建築するということが、現存在の根源的空間性に基づいて、その不条理な被投性を超越すべく行う魔術的世界投企であるとするならば、それは同時に、その世界了解——世界像の根底にある空間概念に基づくものでなければならない。このことはとりわけ宗教建築において端的に現われている。何故ならば宗教は、（現存在の）〈現〉の根源的時間性に基づく……世界超越——救済——であって、宗教それ自身が同時に一つの宇宙解釈ないし世界解釈であるからであり、従って世界像の呈示でもあるからである。」（結語）

ここにも、ハイデッガーの存在論が共鳴している。すなわち、現存在が自らの存在を自覚するのは、常にそのつど世界の内におけることであり、その現実は、ひとつの被投性として経験されざるをえない。しかし、その軌道は、唯一絶対の神学に包摂されるものではない。現・存在の存在は、それ自体として空無（非在）ではない。われわれは、自らの存在様態を問い、仮設的な行為とはいえ、その了解を周囲に投げ返すことができる。この世界＝内＝存在は、世界そのことの空間的な開示に差し掛けられている。宗教的な覚醒が、生と死の間に繋がれたその自覚を照らし出す。

著者は、古代のギリシアにその現象の原初を見定めている。神話の世界、神殿の形成、哲学の成立が、ひとつの根源的な空間論に集摂されている。この場面では、空間の了解が歴史的に初めて理論化されたからである。

この著作は、古典の哲学を解説するわけではない。プラトンやアリストテレスは、むしろ暗黙の前提なのであろう。古典期の神殿や彫刻も具体的に紹介されてはいない。「ギリシア古典期」の論究（第二部の前半）については、周知の事例をその行間に想起する必要がある。

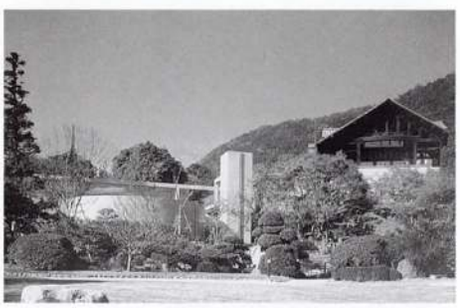
それとは別に、本書には、魅惑にみちた視覚的な例証が含まれている。アルカイク期に遡るサモス島の神域からヘレニズム期の都市計画をへて、古代ローマのパンテオンにいたる建築空間が、それぞれ具体的に解明されている。パルメニデスの存在論、アナクシマンドロスやピュタゴラスの世界像、そして、デモクリトスやヒッパルコスの宇宙論などが、独自の観点に統合されている（第一部～第二部）。

ギリシアの哲学史を学んだ読者は、どことなく懐かしい感情に捉われるかもしれない。しかし、肝要なのは、著者の探求する根源的建築論がひとつの全一的な思索を誘うことである。建築の理論については、西欧で、古代以来の伝統が蓄積されている。科学技術が席巻する現代は、その動向に多様な示唆を求めることができる。古代のギリシアは、「建築の誕生」を語るのに相応しい歴史の土壌とみなされる。本書の考察は、現代の知見を駆使してその地層を発掘する、ひとつの根源的な歴史学（Geschichte）といえるであろう。

（なかむら うずし／
京都大学大学院建築系教室助手）

安藤忠雄建築展「境界をこえて―新旧の対話」

歴史的かつ様式的な建物を保存復元し、それに対して象徴的で力強い空間をもつ現代建築を共存させ、新旧相互の刺激的な対話を試みた「大山崎山荘美術館」、イタリア・トレビソの「ベネトンアートスクール」の計画過程をスケッチ、図面、ドローイング、写真、模型等々で紹介する。



大山崎山荘美術館



ベネトンアートスクール

会　期　1997年 9 月13日(土)～10月19日(日)
10：00～17：00　休館／月曜(祝日の時翌日)
会　場　大山崎山荘美術館―旧館・新館―
京都府乙訓郡大山崎町小字銭原5-3
TEL075-957-3123
入場料　一般600円、高・大学生400円、小中学生200円

「ディテールがつくる風景」展

今年4月、愛知県常滑市にINAXは「世界のタイル博物館」を開館した。そこには、タイル研究家・山本正之氏が50年にわたって収集した古代～近代の世界各国のタイル約6000点を収蔵している。
この「世界のタイル博物館」開館記念展として、タイル、れんが、テラコッタが使われた建築のディテールに焦点を当て、素材感や造形性にすぐれたシーンを、写真家・赤地経夫、下村純一、相原功氏による世界建築紀行といった趣でINAXギャラリーで紹介する。
■「ディテールがつくる風景～タイル・れんが・テラコッタ紀行～」
会期　1997年 9 月11日(木)～11月22日(土)
10：00～18：00　水曜日休館　入場無料
会場　INAX大阪ショールーム2階　TEL06-539-3518

サンパウ病院　撮影：赤地経夫



久保清一／作品展

今年5月にチトセ㈱大阪ショールームの一角に、ギャラリー「アートスペース千」が開設された。
オープン後、美術作品を交えて建築家のドローイングなども取り上げてきたが、9月には建築家・久保清一氏の作品展が開かれる。これは、㈱御堂設計に勤務する森田茂夫さんのプロデュースによるもの。
■久保清一／作品展
日　時　1997年 9 月 8 日(月)～ 9 月20日(土)
10：00～17：00（日曜祝日休み）
会　場　チトセ㈱大阪ショールーム
大阪市中央区久太郎町2-5-28　大和銀行久太郎町ビル7F　(TEL06-245-1066)
大阪市営地下鉄御堂筋線本町駅より徒歩8分、堺筋線堺筋本町駅より徒歩6分
■久保清一トークサロン（聞き手：森田茂夫）
日　時　1997年 9 月11日(木)　18：00～20：00
会　場　チトセ㈱大阪ショールーム
定　員　60名
会　費　1000円
申　込　電話かFAX（06-245-1078）で、アートスペース千へ。

建築家によるドアノブのデザイン展

6人の建築家が再生アルミを使ってドアノブをデザインした「6 Handles by 6 Architects×3% Energy」と題する展覧会が、大阪、そして東京で開かれる。
この展覧会では、リサイクル時に必要なエネルギーがわずか3％と、エコロジカルな視点からも見直されているアルミニウムのデザインの可能性をさぐる。
会期　1997年10月 2 日(木)～10月 7 日(火) 10：00～18：00
10月2日は6時からレセプションパーティー
会場　大阪南港ATC ITM棟10F
ODPデザインショーケース
出展　浅石　優氏（日本設計建築設計部）
芦原太郎氏（芦原太郎建築事務所）
池上俊郎氏（アーバンガウス研究所）
岡部憲明氏（岡部憲明アーキテクチャーネットワーク）
シーラカンス〈小嶋一浩／宇野亨氏〉
内藤　廣氏（内藤廣建築設計事務所）
入場　無料
詳しくは、ATC ITM事業部ODP（TEL06-615-5510）へ。
なお、この催しは、10月13日(月)～19日(日)に東京デザインセンター8F ATTICでも開催される。詳しくはアルテクネ㈱ TEL03-3462-0600へ。

「イタリア インテルニ」展

■「イタリア インテルニ」展～生活の楽しさを提案するイタリア・デザイン～
会　期　1997年10月 2 日(木)～10月19日(日)
10：00～18：00　水曜休み
会　場　大阪南港ATC ITM棟10F（入場無料）
主　催　アジア太平洋トレードセンター㈱
■記念セミナー「イタリア・ニュートレンド」
プロダクトデザイナー・喜多俊之氏との対談も予定。
日　時　1997年10月 7 日(火)　15：00～17：00
講　師　Ms. Gilda BOJARDI（ボヤルディ）（「INTERNI」編集長）
会　場　大阪南港ATC ITM棟6F　スカイアトリウム
参加費　2000円（セミナー当日支払い）
定　員　300名（先着順・要予約）
申込先　大阪デザイン振興プラザ事務局（TEL06-615-5510、FAX06-615-5173）へ電話かFAXで。

京都工芸繊維大学大学院への社会人特別選抜

京都工芸繊維大学は、大学院工芸科学研究科博士後期課程に社会人の特別選抜枠を設け、学生を募集中。
出願資格は、研究機関、教育機関または企業に正規職員として勤務する技術者または研究者であって、入学後もその身分を有し、所属長より推薦を受けた修士の学位を有する者、外国の大学で学位を授与された者。
募集人員　機能科学専攻／18名のうち若干
材料科学専攻／10名のうち若干
情報・生産科学専攻／10名のうち若干
出願手続　1997年9月10日(水)～9月17日(水)に出願書類に検定料30000円を添えて京都工芸繊維大学庶務課大学院係へ。
学力検査　1997年10月2日(木)　10：30～16：30
京都工芸繊維大学
応募に関する質問は京都工芸繊維大学庶務課大学院係（〒606 京都市左京区松ケ崎橋上町 TEL075-724-7022）へ。

国際デザイン展'97/国際デザインアオード賞受賞者/デザインコンペ入賞作

㈶国際デザイン交流協会（会長・大西正文大阪商工会議所会頭）は、「国際デザイン展'97」の開催内容を決めた。同展は1983年以来、隔年に大阪で開催しているもので今年で8回目を迎える。デザインイベントとしては、わが国最大規模で、国際的にも注目されている。今回は、大阪のコンペとして世界的に知られている国際デザイン・コンペティション入賞作品・優秀作品の展示、国際デザインアオード賞受賞者・北欧デザインの巨匠ハンス・J・ウェグナー氏の業績と作品の展示、コンペのテーマ「遊」を基調にした同協会の企画展示、また香港・台湾の参加を得てアジア地域の優良デザイン製品の紹介展示などを行う国際交流展により構成され、アオード賞受賞者記念講演会、デザイン・フォーラムなども行われる。

■国際デザイン展'97

会　期　1997年10月4日(土)～10月12日(日)
10：00～17：30

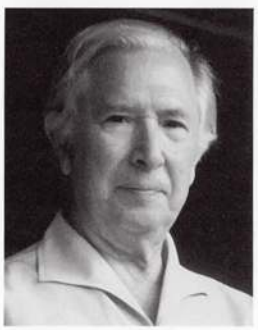
会　場　アジア太平洋トレードセンター/ATCホール
大阪市住之江区南港北2-1-10

入場料　大人1,000円、学生700円

■第8回国際デザイン・アオード賞

㈶国際デザイン交流協会は、第8回国際デザイン・アオード賞の受賞者をデンマークのプロダクトデザイナー兼建築家のハンス・J・ウェグナー氏（83歳）に決定した。

同賞は、デザインを通じて人類社会と文化の発展に寄与した人々、団体などを表彰する制度で、1983年から隔年で行われている。今回の選定にあたっては、世界13カ国・地域の著名な22名のデザイン関係者から推薦を受けた24件の中から、審査員の選考の結果、同氏が選ばれた。





ウイッシュボーンチェア 1950

ハンス・J・ウェグナー氏

1914年にデンマークのテンダーに生まれ、キャビネット職人の資格を得たのち、デンマーク美術工芸学校で学び、1959年デザイン事務所設立。創作活動としては、「ラウンドチェア」「ピーコックチェア」などで世界的に知られる。

■第8回国際デザインコンペ入賞作品

㈶国際デザイン交流協会は、第8回国際デザイン・コンペティションの入賞作品を決定した。

同賞はあらゆるデザイン分野を対象にしたもので、今回のデザイン・コンペのテーマ「遊」に対して、61カ国・地域から、1021点の応募があり、第一次審査を通過した20カ国・地域からの作品50点が最終審査の対象となり、12作品が受賞した。

審査員は、粟津潔、柏木博、ウベ・バーンセン（スイス）、デニス・ハンディ（アイルランド）、ジャンカルロ・イリプランディ（イタリア）の五氏。

大賞（内閣総理大臣賞）は賞金30000米ドル「デジタルヘッドカムコーダ「ウィンカム」」（福田民郎＋内田美佐子＋大竹一永＋木全賢＋田中堅四郎）、ほか11作品が各賞を受賞した。

'97東西アス協組建築講演会

東西アスファルト事業協同組合主催の建築講演会も12年目。今年は、4会場で講演が行われる。入場無料。

■妹島和世(セジマ)氏（妹島和世建築設計事務所）

テーマ　「自作について」

日　時　1997年9月25日(木)　18：30～20：30

会　場　大博多ホール（408席）TEL092-471-6831
福岡市博多区博多駅前2-20-1 大博多ビル

申込先　東西アスファルト事業協同組合（〒810 福岡市中央区大名2-4-35　TEL092-724-8111）

■隈(クマ)　研吾氏（隈研吾建築都市設計事務所）

テーマ　「デジタル・ガーデニング」

日　時　1997年10月8日(水)　18：30～20：30

会　場　朝日生命ホール（368席）TEL06-202-3919
大阪市中央区高麗橋4-2-16 朝日生命館

申込先　東西アス協組（〒550 大阪市西区京町堀1-10-5　TEL06-443-0431）

■山本理顕氏（山本理顕設計工場）

テーマ　「地域社会という建築」

日　時　1997年10月23日(木)　18：30～20：30

会　場　仙台市戦災復興記念館（294席）
仙台市青葉区大町2-12-1 TEL022-263-6931

申込先　東西アス協組（〒980 仙台市青葉区一番町1-1-8　TEL022-261-3628）

■伊東豊雄氏（伊東豊雄建築設計事務所）

テーマ　「メディアの森のターザン」

日　時　1997年10月29日(水)　18：30～20：30

会　場　有楽町朝日ホール（776席）有楽町マリオン
東京都千代田区有楽町　TEL03-3284-0131

申込先　東西アス協組（〒101 東京都千代田区岩本町3-11-13　TEL03-5821-7712）

建築学会近畿支部創立50周年記念行事に一般参加者募る

㈳日本建築学会近畿支部は10月～11月にかけて＜関西発：都市と建築の未来―新しい時空間へ―＞をメインテーマに数々の50周年記念行事を企画している。

■国際交流イベント／KASNET研究会・ワークショップ＋シンポジウム

世界のトップクラスの建築家と京都という環境、そしてそこで学ぶ学生がコラボレーションを行う。テーマは「21世紀の京都／都市生活とコミュニケーション―情報・交通・交流の未来―」。

●ワークショップ

日時　1997年9月8日(月)～20日(土)

会場　KASNET（京都建築大学ネットワーク）参加の4大学（京都大学、京都府立大学、京都市立芸術大学、京都精華大学）

●シンポジウム

トム・メイン氏／モーフォシス―ロスアンジェルス―、ヴォルフ・プリックス氏／コープ・ヒンメルブラウ―ウィーン―を招聘。このシンポジウムへの参加希望者は、京都建築大学ネットワーク事務局（設計組織・アモルフ内 TEL075-256-9600）へ申し込み。

日時　1997年9月15日(月)　15：00～

会場　関西ドイツ文化センター（定員300名）

■記念シンポジウム・第1回「安住できる都市を求めて―震災の教訓をどう生かすか―」

阪神大震災の風化が始まりつつある中で、今一度どうすれば震災による人的被害を防ぎうるのかを問い直す。

日時　1997年10月2日(木)　18：00～21：00

会場　中之島中央公会堂集会室 TEL06-231-0631

定員　500名（参加費無料）

講師　室崎益輝氏（神戸大学）、藤原悌三氏（京都大学）、高井美紀氏（毎日放送）、地井昭夫氏（広島大学）、野田正彰氏（京都造形芸術大学）

参加希望者は、㈳日本建築学会近畿支部（〒550 大阪市西区靱本町1-8-4、TEL06-443-0538）へ。

「建築環境・省エネルギー講習会」

建築士、建築設備資格者、建築関係者を対象に、建設大臣指定特別講習「建築環境・省エネルギー講習会」が7都市8会場で開催される。うち4会場を掲げる。

科　目　(1)わが国における建築物の省エネルギー施策、(2)建築と地球環境など7科目

講　師　建設省住宅局担当、建築省エネルギー推進委員

受講料　25000円（登録料、テキスト代、税含む）

●大阪会場／大阪府農林会館（大阪市中央区）

日　時　1997年10月9日(木)　10：00～16：20

●福岡会場／アクロス福岡（福岡市中央区）

日　時　1997年10月14日(火)　10：00～16：20

●広島会場／広島国際会議場（広島市中区）

日　時　1997年10月24日(金)　10：00～16：20

●名古屋会場／名古屋国際会議場（名古屋市熱田区）

日　時　1997年10月31日(金)　10：00～16：20

問い合わせは、主催の㈶住宅・建築 省エネルギー機構建築研究部（TEL03-3222-6693）へ。

日本建築協会

月間の動き

【平成9年6月分】

評議員会

第1回定時評議員会
25日・5時～5時35分・於本会会議室
出席者　鶴田議長ほか44名（委任状共）
議　事　(1)平成8年度事業報告承認の件
　　(2)平成8年度決算報告承認の件
　　(3)理事補選の件

総会

第1回通常総会
25日・5時35分～5時52分・於本会会議室
出席者　市川会長ほか21名
議　事　(1)平成8年度事業報告承認の件
　　(2)平成8年度決算報告承認の件

理事会

第1回常任理事会
25日・4時～4時50分・於本会会議室
出席者　市川会長ほか15名
議　事　(1)各支部の平成8年度決算報告等承認の件
　　(2)理事補選（追加）の件
　　(3)入退会者承認の件
　　(4)後援・協賛名義使用承認の件
　　(5)報告事項その他
第2回会勢理事会
25日・3時～4時・於本会会議室
出席者　岡本副会長ほか6名　オブザーバ／市川会長
議　事　(1)会員入退会状況について
　　(2)会員増強への対策について

編集委員会

第1回計画分科会―計画系―
2日・6時半～8時半・於本会会議室
出席者　小浦幹事ほか1名
議　事　10月号計画系特集の企画
第3回会員企画小委員会
3日・7時～9時・於本会会議室
出席者　稲木副委員長ほか6名
議　事　(1)シリーズものの報告と掲載予定
　　(2)新しい企画案について
第2回法令分科会
4日・2時～3時15分・於本会会議室
出席者　城戸幹事ほか3名
議　事　(1)「法令コーナー」の企画
　　(2)法令特集の企画
第3回構造分科会
4日・6時～8時20分・於本会会議室
出席者　楠本委員ほか4名
議　事　「構造の頁」企画
第3回施工材料分科会
6日・4時～6時・於本会会議室
出席者　十倉幹事ほか5名
議　事　(1)幹事選出及び委員交代
　　(2)「施工材料の頁」の企画
第2回広告企画小委員会
12日・5時～6時・於本会会議室
出席者　與謝野委員長ほか6名
議　事　(1)7月号「大阪ドーム」特集広告経過報告
　　(2)10月号「昭和設計」特集広告経過報告
　　(3)独自特集企画経過報告
　　(4)作品作風関係報告
　　(5)収支状況報告
第3回編集委員会
12日・6時～8時半・於本会会議室
出席者　與謝野委員長ほか8名
議　事　(1)7月号「素材の不思議」特集経過報告
　　(2)8月号「新エネルギー―環境との共生―」「住宅・都市整備公団改革への提言」特集経過報告
　　(3)9月号「クロスワード都市 OSAKA」特集経過報告
　　(4)10月号「モザイク都市の住むかたち」特集「昭和設計創立40周年」企画検討
　　(5)新シリーズ「社会の眼」（仮称）企画
第4回計画分科会―建築系―
17日・6時半～9時・於本会会議室
出席者　塚本幹事ほか6名
議　事　9月号「クロスワード都市 OSAKA」特集検討
第3回設備分科会
18日・6時～8時・於本会会議室
出席者　桝井幹事ほか7名
議　事　(1)8月号「新エネルギー」特集経過報告
　　(2)来年度の設備特集の検討
　　(3)「設備の頁」の企画
第1回合同分科会特集編集会議
19日・6時半～9時・於本会会議室
出席者　吉村幹事ほか5名
議　事　平成10年1月号合同特集の内容について
第3回作品作風小委員会
26日・6時半～9時・於本会会議室
出席者　宮地副委員長ほか9名
議　事　(1)作品の掲載状況並びに掲載予定
　　(2)作品の選定
　　(3)「Gallery」「SKETCH BOOK」欄掲載報告
　　(4)11月号“会員作品特集号”会告

事業委員会

第3回若い会員の集い小委員会
10日・7時～8時45分・於本会会議室
出席者　河合委員ほか4名
議　事　実施報告と今後の予定

建材委員会

第3回建材委員会
11日・3時半～5時半・於本会会議室
出席者　和田委員長ほか7名
材料説明：コンクリート膨張材
議　事　(1)今後の検討建材
　　(2)秋期工場見学会

出版委員会

19日・5時半～7時・於本会会議室
出席者　山田委員長ほか8名
議　事　(1)〈プロのノウハウ〉と特装本の経過報告
　　(2)今後のテーマと執筆者選定
　　(3)第17回〈プロのノウハウ〉講座

見学会

扇町キッズパーク見学会
26日・2時～5時　参加者49名

30's EYE―21世紀へのエスキス

松井紫朗「空間への回路」
27日　6時半～9時10分　参加者40名

80年史編纂委員会

第2回80年史編纂委員会
16日・4時～7時
出席者　長谷部委員長ほか7名
議　事　(1)編纂内容について意見交換
　　(2)編纂方針決定
　　(3)今後の会議開催計画

建築クラブ

第302回朝食会
10日・8時～9時半・於リーガ・グランドホテル
演題　我国の住宅産業のあり方
　　―北米住宅生産文化導入への一考察―
講師　熊田忠夫氏
　　（神戸インターナショナルハウジング㈱会長）
参加者　57名

入会者（敬称略）

〔個人会員2名〕

池端　登（鹿島建設）
瀧口　信二（中国地方建設局）

講演記録集「話のはなし」頒布します！

昭和47年6月に発足した「建築クラブ」（日本建築協会会員有志の集まり）は、毎月1回、大阪市内のリーガ・グランドホテルに学者やジャーナリストをはじめ政界・経済界・文芸界・スポーツ・芸能界など広い分野から講師をお招きして、お話を聞く朝食会を開いております。

この朝食会も本年4月には第300回の記念すべき朝を迎えました。これを記念して、講演速記録を集約し、「話のはなし」という表題のもと、最終的に118回分を5冊1セット（1冊平均約320ページ）の本に編集いたしました。講話の内容はとても多彩で、「おもしろい話」「貴重なはなし」「裏ばなし」などがいっぱい詰まっています。

建築クラブのご好意により、1セット・10,000円でおわけできることになりました。ご希望のかたは電話またはFAXでお申し込み下さい。

申込先：日本建築協会事務局
TEL06-348-0635　FAX06-348-0634

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　TEL03(3571)2703㈹ FAX03(3571)0264

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

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

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

新しい時代の、新しい扉をひらきたい。

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

TOF フッ素樹脂積層被覆鋼板 & COM 耐酸被覆鋼板



中部電力川越火力発電所

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

■ フッ素樹脂積層被覆鋼板
　ＴＯＦ（タフフロール）
■ 耐酸被覆鋼板
　ＣＯＭ（ケミカラーオーシマメタル）
　ＥＢＭ（エバーブライトメタル）

大島応用化学工業株式会社

本社　大阪市旭区太子橋1-15-22　Tel.06(954)6521　Fax.06(954)6480

●支店 東京、名古屋、新居浜 ●工場 新居浜、寝屋川 ●営業所 四日市、岡山、広島、宇部、福岡

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
給排水設備
電気設備
産業設備
水処理施設
環境施設

三機工業株式会社

取締役社長　大島　剛
取締役大阪支店長　琴浦　健

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

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・岐阜・三重・鳥取・岡山・高松・下関・大分・熊本・宮崎・鹿児島

Digital Pri-Press



AOBA PRINTING CO.,LTD.,

代表取締役社長 依藤孝行

青葉印刷株式会社

〒534 大阪市都島区中野町2丁目10番11号
Phone.06-351-5428 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
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

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

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

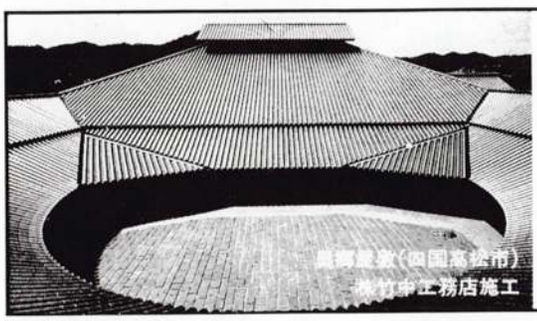
電気設備 設計施工
朝陽電気株式会社
代表取締役 山本貴士
本社 〒530 大阪市北区中之島三丁目2-4(朝日ビル) 電話06(385)1361代
大阪営業所 〒564 吹田市垂水町3丁目34-6 電話06(385)1361代
京都営業所 〒615 京都市右京区西京極葛野町21 電話075(311)1185代
神戸営業所 〒650 神戸市中央区浪花町59(神戸朝日ビル) 電話078(333)7756代

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

電気設備工事設計施工
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

＊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

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 東京都港区芝新橋3-8-3ランディック新橋ビル TEL03(5472)3311・FAX03(5472)0085
名古屋支店 〒462 名古屋市北区金城3-12-14 TEL052(991)5131・FAX052(914)7535
神戸支店 〒657 神戸市灘区友田町3-6-11K・Tビル TEL078(842)6411・FAX078(842)6416
堺研究所 〒590 大阪府堺市三宝町七丁369 TEL0722(27)8408・FAX0722(27)1424



〒556 大阪市浪速区塩草一丁目二番三号
ファックス 五六一～七四五四
☎ 五六一～七四一六
ナニワ瓦株式会社
あらゆる屋根工事の相談は、
建築業者(四国高松市)
指名中工務店施工

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
TEL06(792)5858 FAX06(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2丁目5番15号 TEL.06(352)7502代
FAX.2F事務所 06(355)2714 3F制作 06(357)7250

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）　コンクリート躯体の漏水補修に
●デンカES（土質安定用急硬材）　地盤補強用薬注入
●デンカΣ1000（製品用超高度混和材）　コンクリートパイルの早期出荷とハイモメント製造用に

電気化学工業株式会社
近畿地区販売店

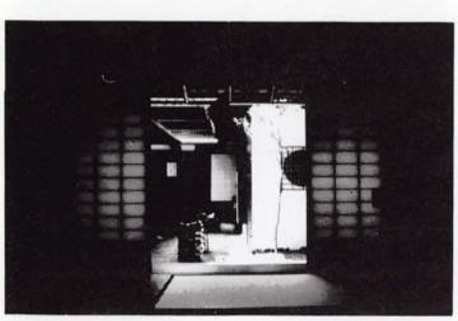
浜宗産業株式会社
TEL 本社・京都・綺野（07727）2－2220
舞鶴（0773）76－0133

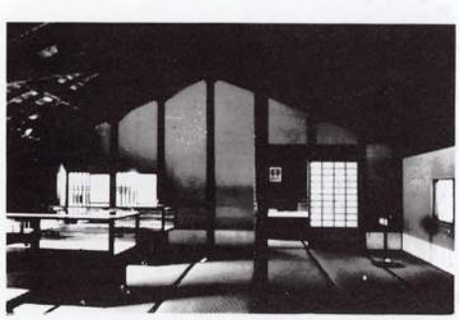
金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（06）332－6861
TEL 東京（03）3272－8501

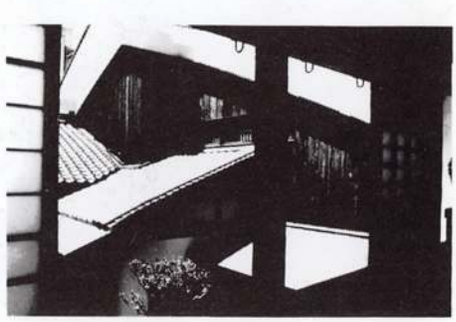
小浦産業株式会社
TEL 大阪（06）443－6181

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



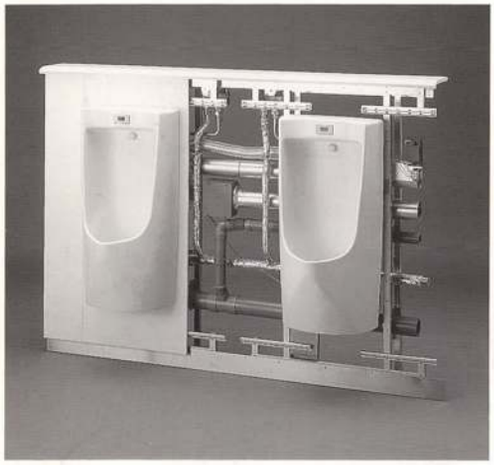






トイレのことは全てお任せ下さい！
時代はTOTOライニングユニット

器具だけでなく、トイレ造りに必要な部材を一括してユニット化したシステム工法のトイレ。
工期の短縮、工事管理の省力化、さらに高品質、高性能で在来工法と同等のコストを実現。
大規模建築から中低層建築、リモデルまで最適なトイレ空間を演出。
自立壁システムトイレは独立構造で耐震性も万全。



■ビル寿命50年時代：メンテナンス・改修まで含めて、ライフサイクルコストでは、ライニングユニットが圧倒的に有利です。
■工期の短縮：13職種におよぶ従来工事の設計・工事段階の作業を簡素化、各工程での施工養生期間が大幅に短縮、工事管理の手間も大幅に軽減されます。
■現場の汚れ・騒音の大巾削減：ブロック積みや、躯体工事、現場加工も不要。日中の改修工事も容易です。
■施工の省力化：床上配管方式のユニットを組立てるだけで、手配や段取りの手間を軽減します。
■簡単なメンテナンス：分割・着脱式の前面板(ライニングユニット)など、TOTO独自の構造で点検が容易に行なえます。
■脱臭機能：オゾン脱臭と排気脱臭の2つの方式で、トイレ全体のニオイを追放します。
■清掃性の向上：お手入れのし易い凸凹の少ないデザインです。
■耐震構造のシステムトイレ：自立構造で、建築躯体の層間変位の影響を受けにくく、1Gの耐震強度設計になっています。

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

軽さ・防水性能・耐久性・
経済性等で断然有利!!



くっきり、鮮やか。

――――屋根はいま、新しい表情をもった

三星フネンシングルは、ガラスマット１００％の芯材と耐候性にきわめて優れた特殊合成樹脂混入無機物からなる不燃認定を受けた屋根仕上げ材です。
耐久性、柔軟性に優れ、表面は環境に調和する彩色砂粒を圧着してあります。軽量にもかかわらず風に対しても十分な安全性を持っています。どの様な形状の屋根にも容易な施工が可能です。
不燃性とソフトな化粧性を合せ持ち、下葺防水材との防水システムの併用も相まって、屋根仕上材の自信作です。
現代感覚あふれる超モダンな屋根から純和風屋根にいたるまであらゆる屋根にセンス良く調和します。

建設大臣認定 不燃(個)第1552号

三星フネンシングル
一文字サティオン

お蔭様で20周年

西日本三星シングル工事協同組合
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　TEL06 (443)0431
神　戸　〒650 神戸市中央区栄町通5-1-22日宝栄町ビル　TEL078(362)6121
広　島　〒730 広島市中区西平塚町8-13 立駐広島ビル　TEL082(246)8625
福　岡　〒810 福岡市中央区大名２－４－35　TEL092(724)8111
東　京　〒101 東京都千代田区岩本町３－11－13　TEL03(5821)7711