Vol. 72 通巻831号　平成3年6月25日発行　毎月1回25日発行　昭和24年3月19日第3種郵便物認可　ISSN 0912-8182

# 建築と社会

ARCHITECTURE AND SOCIETY

1991

6

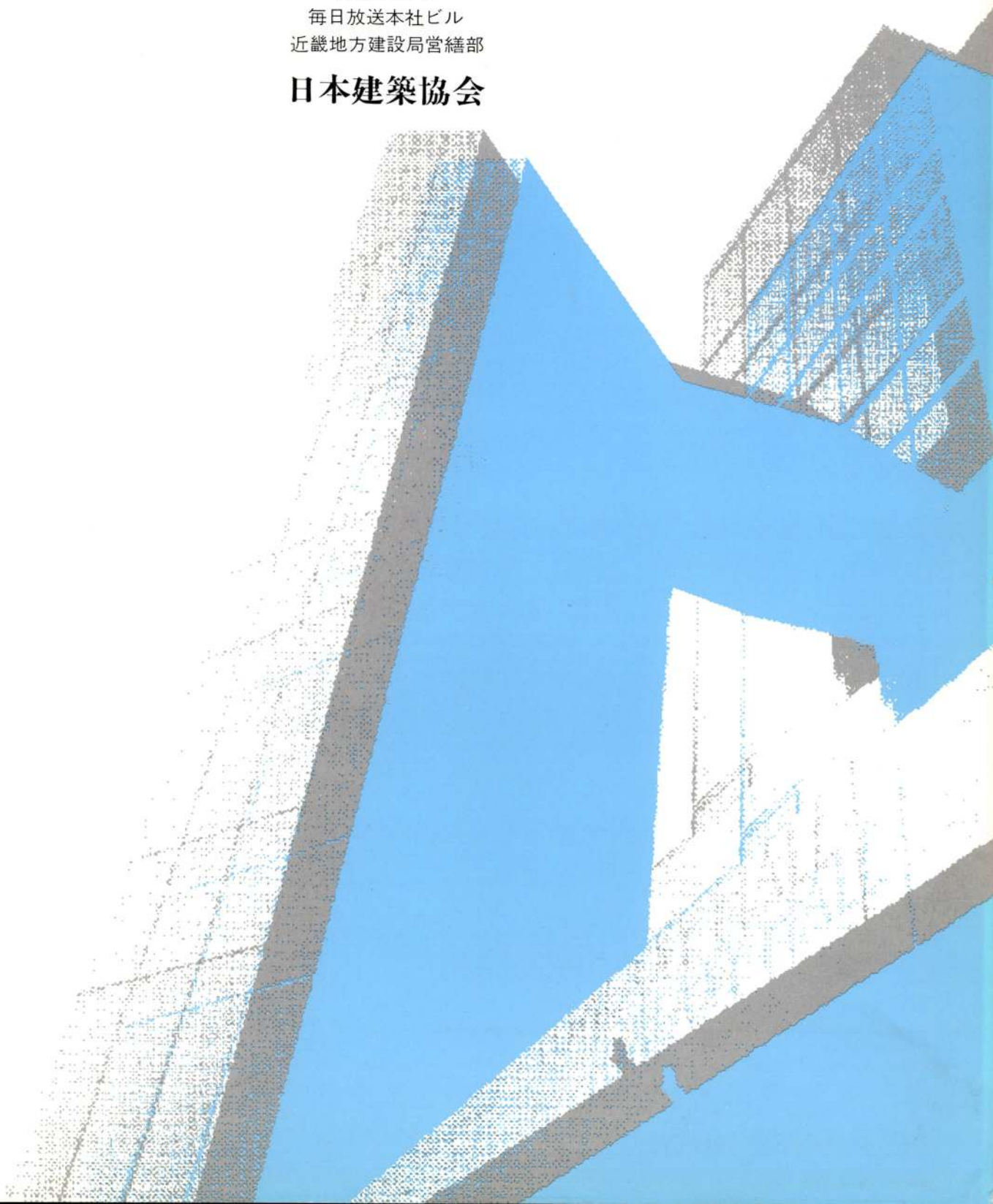
特集

建築と土木

毎日放送本社ビル

近畿地方建設局営繕部

日本建築協会

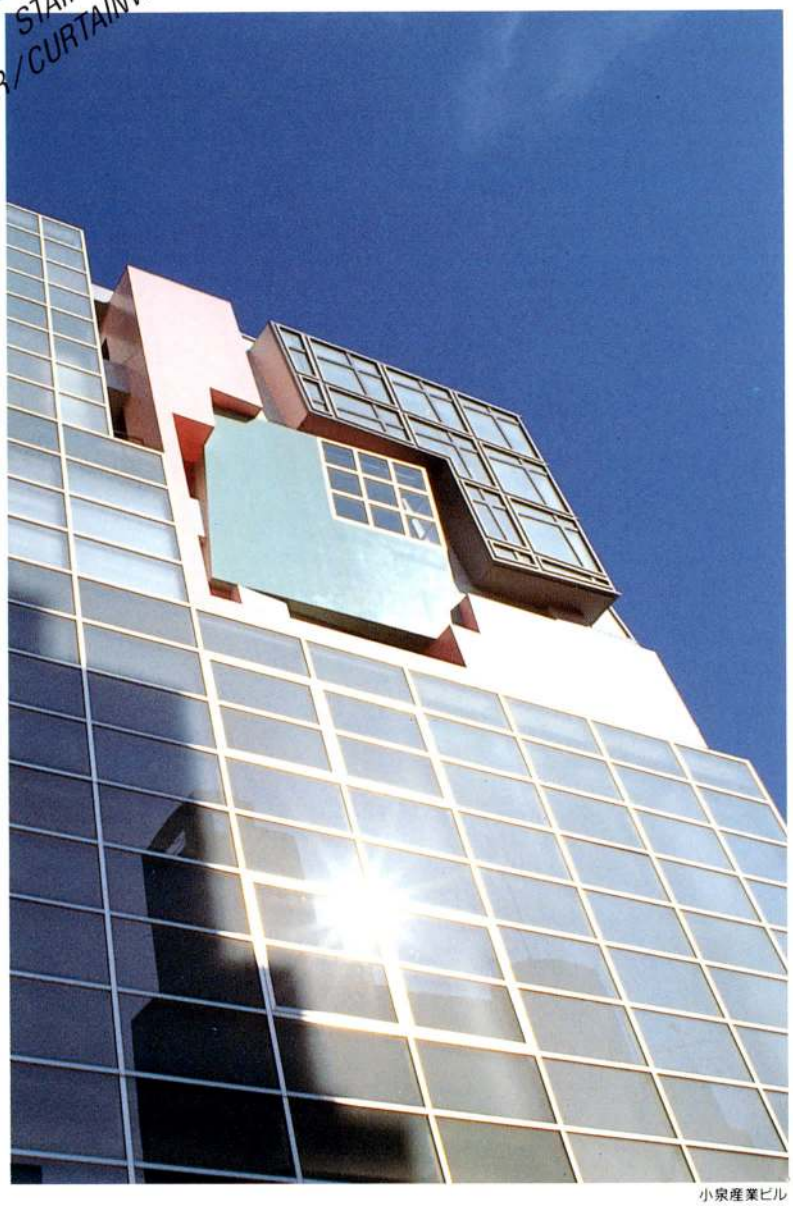


# Full Order

## FULL ORDER SASH SYSTEM

ALUMINUM STEEL STAINLESS STEEL
SASH/DOOR/CURTAINWALL

建築物の機能性と、芸術性との調和をめざし
オーダーの持ち味を最大限に生かして
未来に求められるハイクオリティーな
サッシ・システムを追求します。



小泉産業ビル


(NK) ナミケン 浪速建材工業株式会社
〒550 大阪市西区新町1丁目4番26号
TEL.06(533)3855<大代表> FAX.06(533)3852

平成３年度

# ◀日本建築協会役員会務分掌（敬称略）

名誉会長　東畑謙三（東畑建築事務所）
〃　塚本猛次（日建設計）
会長　佐野正一（安井建築設計事務所）
副会長　金多潔（京都大学）　総務・会計・編集担当
〃　薬袋公明（日建設計）　総務・会計・編集担当
〃　市川宏（東畑建築事務所）　会勢・事業・研修担当
〃　鴻池藤一（鴻池組）　会勢・事業・研修担当

**理事**（○印常任理事）

**（総務）**6名
伊藤良彦（三晃空調）
大林芳郎（大林組）
栗原信英（栗原工業）
中西孝（マンテン）
松村雄吾（松村組）
○村上秀夫（大阪城ホール）

**（会計）**5名
奥村俊夫（奥村組）
銭高善雄（銭高組）
平尾勝（ダイダン）
堀亀久治（三機工業）
○前野慶太郎（あめりか屋）

**（編集）**10名
井上豊（大阪大学）
○金井弘次
川島繁三（住宅・都市整備公団）
○小島雄（鹿島建設）
○須賀好富（近畿大学）
竹中錬一（竹中工務店）
○深江実（大装）
○松村慶三（浦辺設計）
○溝神宏至朗（安井建築設計事務所）
若山繁（きんでん）

**（会勢）**12名
淺沼禎夫（淺沼組）
○大岡昇（大林組）
○岡本行善（昭和設計）
川岸繁夫（川岸窯業）
○小林四郎（住友電設）
鴻池一季（鴻池組）
○城口庸平（大阪城口研究所）
○辰巳興一（フジタ）
○田村真二（竹中工務店）
中島一（愛知工業大学）
西川秀信（戸田建設）
森井哲也（清水建設）

**（事業）**7名
板井亨介（熊谷組）
今村祐三郎（大阪建設業協会）
○多井幸男（多井建築研究所）
藤木鐵三（藤木工務店）
堀内史郎（第一工業）
本郷聰（大阪市都市整備局）
○三品哲夫（大阪市建築技術協会）

**（研修）**6名
○片倉健雄（近畿大学）
立野一郎（ユニオン）
○久徳敏治（日本建築構造技術者協会）
平島治（大成建設）
藤川和孝（大阪府建築部）
和田克朗（日本建築総合試験所）

**専務理事**　松田至弘

**（監事）**　尾亀清四郎（三晃空調）・牧田顯治（新井組）

平成３年度

# ◀日本建築協会評議員（敬称略）

**議長**　高橋保夫（銭高組）
**副議長**　鶴田昭一（大林組）

**本部所属評議員**

**（技術部門）**
荒川治徳（清水建設）
金田興一（近畿地建）
楠昭夫（大阪建物）
里村年人（里村建築事務所）
下笠晃右（大阪市都市整備局）
下村健治（修成建設専門学校）
名手宏彦（ミサワホーム）
南出裕紀（大阪府建築部）
片田俊彦（大阪府建設監理協会）
鶴田昭一（大林組）
山形政昭（大阪芸術大学）

**（総合部門）**
石井睦二（間組）
大塚日出夫（淺沼組）
上出秀雄（藤木工務店）
楠正世（戸田建設）
高橋保夫（銭高組）
三木敏男（奥村組）
金剛利隆（金剛組）
中道朝男（中道組）
伊藤俊夫（松村組）
内村俊一（大日本土木）
白石静二（鴻池組）
杉山慎一（三井建設）
中川公善（鉄建建設）
宮貴久雄（安藤建設）
宗澤修郎（西松建設）
野田耕三（栗本建設工業）
松丸哲也（豊國建設）

**（電気部門）**
今村騰（中央電気工業）
山本永造（ヤマト電気）
荒巻恭士（きんでん）
岩橋貞雄（八千代電設工業）
高岸宗吾（近畿工業）

**（管工部門）**
田崎至成（日比谷総合設備）
伴昭秀（西原衛生工業所）
臼井弘（須賀工業）
川瀬甲子雄（扶桑管工業）
福谷守弘（朝日工業社）

**（建材部門）**
小山年光（タジマ）
原田孝太郎（原田セメント化工）
恩庄二郎（大阪化工）
永原義夫（王建工業）

**支部所属評議員**

小宮三辰（安井建築設計事務所）
森口雅文（伊藤建築設計事務所）
林金之（愛知工業大学）
盛田輝勇（中京テレビホームC）
稲葉登（大之木建設）
清田剛一（清田工務店）
井上弘美（アオケン）
福永敏男（福永建設）
雑賀幹夫（雑賀設計）
永長博（永長建設）
神谷治（神治屋）
山口明（伏見工業高校）

# ◀日本建築協会支部長（敬称略）

**東海**　中島一（愛知工業大学）
**京都**　井出正己（清和建築設計事務所）
**和歌山**　北山俊（日新建設工業）
**中国**　平本俊秋（日興）

第26回アイカ現代建築セミナー

# ◀マイヤー「ARCHITECTURE TODAY」

アイカ現代建築セミナー実行委員会主催、日本建築協会ほか後援の現代建築セミナーは、「ARCHITECTURE TODAY」と題し、リチャード・マイヤーを講師に迎えて開催されます。

**■大阪会場**　1991年**7**月**30**日(火)18:30～20:30（開場18:00）
会場　御堂会館大ホール（定員906人、入場無料）
（大阪市中央区久太郎町4-1-11　TEL06-251-5820）
問合先　アイカ現代建築セミナー実行委員会事務局（アイカ工業株式会社大阪支店内、TEL06-261-1510）

**■東京会場**　1991年**8**月**1**日(木)18:30～20:30（開場18:00）
会場　日本教育会館一ツ橋ホール（定員882人、入場無料）
問合先　同上（アイカ工業東京支店内　TEL03-3342-1038）

# ◀第11回大阪まちなみ賞推薦募集

**日本建築協会後援**

大阪府域内の建物（昭和61年８月～平成２年７月末完成）およびまちなみ（平成２年７月末完成）で、周辺環境の向上に資し、かつ景観上優れたものを表彰する「大阪まちなみ賞」は、下記要領で一般の人々からの推薦を募っています。

推薦受付　1991年**7**月**1**日(月)～**7**月**31**日(水)
推薦方法　推薦用ハガキ（または官製ハガキ）に、推薦物件の名称、所在地、完成時期、推薦理由、推薦者の氏名、連絡先住所・電話番号を記入。ひとり何点でも応募可。
発表　1991年10月下旬
問合先　大阪都市景観建築賞事務局（大阪府建築士会内）
TEL 06-947-1961　FAX 06-943-7103

平成３年度

# ◀日本建築協会常設委員会委員

平成３年４月24日開催の定例理事会において、下記のとおり各常設委員会委員を委嘱いたしました。(敬称略　◎印委員長　○印副委員長　●印副委員長代行　△印幹事　▲印幹事代行　＊印顧問　職場名は略称を用いました)

## ■編集委員会

会誌「建築と社会」の企画・編集

＊東　　孝光(大阪大学)
◎溝神宏至朗(安井建築設計事務所)

### ■特集小委員会

#### 計画系分科会

(計画系)

梅村宏尚(大阪市計画局)
河端秀直(日建設計)
小浦久子(総合調査設計)
鈴木克彦(京都工芸繊維大学)
田中直人(神戸市都市計画局)
中井省吾(三井不動産)
松川敏正(竹中工務店)
山尾弘子(インタープラン)
横関真紀(積水ハウス)
吉村英祐(大阪大学)

(建築計画系)

石山道男(安井建築設計事務所)
上杉秀隆(浦辺設計)
江副敏史(日建設計)
菅野忠司(鹿島建設)
△北村　　潤(東畑建築事務所)
黒川明彦(清水建設)
▲佐藤不二男(大阪大学)
塚本史郎(鴻池組)
刃金国男(大林組)
山本　　匡(竹中工務店)
吉羽逸郎(アイ・エフ・建築設計研究所)

(インテリア・住宅系)

石倉健彦(住宅・都市整備公団)
大森智子(武庫川女子大学)
大橋眞由美(大林組)
加藤　　力(京都工芸繊維大学)
▲神谷　　剛(竹中工務店)
△北浦かほる(大阪市立大学)
駒田哲男(ADA)
中村孝之(積水ハウス)
西川純一(昭和設計)
福田由利(アトリエ・ドゥー)

#### 構造分科会

(東畑建築事務所)
稲葉繁夫(繁建築構造設計事務所)
△角　　彰(竹中工務店)
多賀謙蔵(日建設計)
野村外喜夫(大林組)
馬場研介(大阪大学)

#### 設備分科会

池田秀行(新菱冷熱工業)
遠藤　　進(きんでん)
大田克彦(総合設備コンサルタント)
梶井宏修(近畿大学)
河津隆之(河津隆之事務所)
△伊達正雄(大阪市都市整備局)

#### 施工材料分科会

有光利治(鹿島建設)
植田　　実(清水建設)
加藤　　眞(大阪府営繕室)
小椎八重　猛(積水ハウス)
志水史典(大林組)
△村上信直(竹中工務店)

#### 法令分科会

稲継典彦(神戸市住宅局)
岩田純一(大阪府建築部)
樫田　　攻(京都市住宅局)
佐藤　　勝(京都府土木建築部)
高見成志(兵庫県都市住宅部)
中島弘志(大阪市計画局)

### ■作品作風小委員会

荒川朱美(京都芸術短期大学)
遠藤公介(竹中工務店)
尾崎久純(東畑建築事務所)
岡本　　隆(日建設計)
●北澤　修一(安井建築設計事務所)
田中均一(兵庫県都市住宅部)
富田昌義(大林組)
福地一彦(清水建設)
前川治彦(前川治彦建築研究所)
松田善弘(昭和設計)
松村　　衛(大阪府建築部)
○宮下幹雄(大建設計)
水川尚彦(住友信託銀行)

### ■会員企画小委員会

伊藤郁郎(日建設計)
稲木裕子(リクルートコスモス)
尾崎俊文(近畿地建)
大沢智弘(清水建設)
北村恭一(大建設計)
グレッグ・ホール(レンゾピアノビルディングワークショップ)
小板橋鉄雄(長谷工コーポレーション)
小林孝一(近畿日本鉄道)
●佐伯由紀子(安井建築設計事務所)
佐野　　洋(日本設計)
○高田光雄(京都大学)
●高橋麗子(デザイン・オフィスレイ)
塚口明洋(塚口明洋建築研究室)
増渕昌利(神戸市交通局)
山嵜章子(神戸市住宅局)

### ■広告企画小委員会

●池渕俊男(タジマ)
上井善一(東洋シヤッター)
衣川徳好(清水建設)
○佐野寛志(松村組)
山東　　晃(大林組)
下村　　甫(竹中工務店)
原田常介(クリヤマ)
藤田孝吉(鹿島建設)
山下修司(安井建築設計事務所)

## ■事業委員会

見学・講演・説明・展示・映画・懇親会・若い会員の集いなどの企画および実施

◎多井幸男(多井建築研究所)
○三好　　曠(竹中工務店)

### ■見学会小委員会

○南　　次郎(淺沼組)
△伊東史郎(大林組)
△久保田秀男(日建設計)
△中川　　滋(竹中工務店)
△福家　　敬(大阪府住宅供給公社)
伊藤　　博(松村組)
植田　　実(清水建設)
太田正三(藤木工務店)
島田民彦(清水ハウス)
田中進三(大阪市都市整備局)
福島靖夫(鹿島建設)
星野博彦(鴻池組)
松本博俊(東畑建築事務所)
森田芳次(安井建築設計事務所)
藪本文彦(大成建設)

### ■広報小委員会

○原見昌志(安井建築設計事務所)
△奥村　　進(東畑建築事務所)
△門川清行(竹中工務店)
△川村眞次(住宅・都市整備公団)
△酒井重治(野村建設工業)
△宮内　　宏(三五商事)
伊藤武夫(大林組)
小笹光彦(ランテック計画事務所)
紙西孝彦(昭和設計)
掃部　　彌(住宅・都市整備公団)
木場公典(大阪府建築部)
坂本哲郎(関西電力)
佐藤　　稔(東畑建築事務所)
下村健治(修成建設専門学校)
高橋武史(フジタ)
谷本敏和(きんでん)
田村美喜男(旭硝子)
中西　　稔(西日本旅客鉄道)
三上不二夫(錢高組)

### ■若い会員の集い小委員会

○杉本真一(大阪芸術大学)
△内仲　　毅(PPI)
△大川和彦(大阪府建築部)
△松隈　　章(竹中工務店)
△横田隆司(大阪大学)
小田修一(大林組)
大森智子(武庫川女子大学)
久村宗憲(大阪市建設局)
黒田和夫(阪急電鉄)
佐々木晴子(大阪市都市整備局)
桜井則雄(大林組)
島　　隆男(安藤忠雄建築研究所)
瀬藤良雄(西日本旅客鉄道)
田中　　康(ヘッズ)
田畑重明(坂倉建築研究所)
竹内利明(淺沼組)
龍野豪利(大阪市都市整備局)
手島広行(住宅・都市整備公団)
土井　　正(大阪市立大学)
長嶌史朗(清水建設)
藤記　　真(日建設計)
増田昌彦(大阪府建築部)
松本　　明(浅井謙建築研究所)
山口圭一(浦辺設計)
山田和弘(東建コンサルタンツ)
山本勝彦(安井建築設計事務所)
米井　　寛(東畑建築事務所)

## ■教育委員会

建築教育についての調査、研究、講座ならびに工高生デザインコンクールなどの企画および実施

◎片倉健雄(近畿大学)

### ■講習会小委員会

○金田　　宏(大林組)
△尾崎充宏(竹中工務店)
△藤井俊彦(大成建設)
上田　　昇(鹿島建設)
岡　　忠生(錢高組)
高橋憲昭(松村組)
中川　　徹(清水建設)
服部勝興(鴻池組)
森　　啓亭(淺沼組)

### ■工高生教育小委員会

○和田康由(大阪市立工芸高校)
△植松清志(西野田工業高校・定時制)
△三宅育男(布施工業高校)
今村清二(東畑建築事務所)
景山公三(西野田工業高校)
小山将史(堺市立工業高校)
武田雄二(今宮工業高校・定時制)
出雄　　隆(都島工業高校)
永島敏郎(安井建築設計事務所)
水嶋勇郎(日建設計)

## ■建材委員会

建材コンサルタント・新建材の紹介

阿部　　修(松村組)
猪野達雄(竹中工務店)
岩口　　勝(大建設計)
岡山　　信(奥村組)
小幡義明(鹿島建設)
柿本正和(錢高組)
◎金井弘次
小西　　努(大成建設)
○近藤達夫(大日本土木)
小谷陽次郎(日建設計)
田中　　均(大阪セメント)
竹田三夫(鴻池組)
近澤一弘(日本建築総合試験所)
(大阪府建築部)
戸田悠二(藤木工務店)
轟　　泰輔(熊谷組)
西川純一(昭和設計)
広瀬清豪(大林組)
文屋　　淳(住宅・都市整備公団)
伯耆紳(安井建築設計事務所)
＊堀内三郎(京都大学)
牧田顯治(新井組)
松原義美(戸田建設)
松村勝実(清水建設)
松本　　章(東畑建築事務所)
○元木貞次(東洋紡エンジニアリング)
保田幸昭(近畿地方建設局)
山田幸一(関西大学)
米川清水(NTT関西建築総合センター)
渡辺　　博(新日本製鐵)

## ■出版委員会

建築に関する図書の企画・編集・刊行「建築技術選書」特装版および〈プロのノウハウ〉の企画・刊行

◎須賀好富(近畿大学)
○山田　　修(修建築事務所)
荒川治徳(清水建設)
北山　　悟(松村組)
川崎公雄(鹿島建設)
川道麟太郎(関西大学)
川村佳則(川村建築構造)
志賀咲穂(昭和設計)
谷川康信(大阪工業技術専門学校)
中西孝子(大阪府建築部)
藤原　　博(大林組)
松本克暉(大成建設)
安田　　孝(摂南大学)

1917創刊
1991
72集
建築と社会 © ARCHITECTURE AND SOCIETY
CONTENTS
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

「建築と社会」6月号表紙
デザイン・白子正人
（グラフィックデザイナー 日本グラフィック協会会員）

モチーフは毎日放送本社ビル。
そしてカラーは〝わすれなぐさ色〟。
わすれなぐさに纏わる伝説が、ドイツに残っている。
ドナウ川の辺を一組の男女が歩いていた。青年が川の中洲に咲いているこの花を取りにゆき、引き返すときに、急流に巻き込まれてしまう。彼は「私を忘れないで！」と叫びながら、摘み取った花束を恋人に投げて、水中に姿を消した。そして彼女は、亡き人の想い出の花を生涯身につけていたという——。
哀愁と優しさのカラーイメージ。

■特集予告
7月号／きんでん
8月号／建築紛争—計画から竣工までを追う—
建設現場のイメージアップ作戦(仮称・予定)

会長 佐野正一
副会長 金多 潔・薬袋公明
市川 宏・鴻池藤一
編集委員会（平成3年度）
■編集理事
井上 豊 / 金井 弘次 / 川島 繁三 / 小島 雄 / 須賀 好富 / 竹中 錬一 / 深江 實 / 松村 慶三 / 溝神宏至朗 / 若山 繁
■編集委員長
溝神宏至朗
■編集顧問
東 孝光
■編集委員
★計画系分科会
☆計画系
梅村 宏尚 / 河端 秀直 / 小浦 久子 / 鈴木 克彦 / 田中 直人 / 中井 省吾 / 松川 敏正 / 山尾 弘子 / 横関 真紀 / 吉村 英祐
☆建築計画系
石山 道男 / 上杉 秀隆 / 江副 敏史 / 菅野 忠司 / ○北村 潤 / 黒川 明彦 / ※佐藤不二男 / 塚本 史郎 / 刃金 国男 / 山本 匡 / 吉羽 逸郎
☆インテリア・住宅系
石倉 健彦 / 大森 智子 / 大橋眞由美 / 加藤 力 / ※神谷 剛 / ○北浦かほる / 駒田 哲男 / 中村 孝之 / 西川 純一 / 福田 由利
★構造分科会
稲葉 繁夫 / ○角 彰 / 多賀 謙蔵 / 野村外喜夫 / 馬場 研介
★設備分科会
池田 秀行
遠藤 進 / 大田 克彦 / 梶井 宏修 / 河津 隆之 / ○伊達 正雄
★施工材料分科会
有光 利治 / 植田 実 / 小椎八重猛 / 志水 史典 / 松村 衛 / ○村上 信直
★法令分科会
稲継 典彦 / 岩田 純一 / 樫田 攻 / 佐藤 勝 / 高見 成志 / 中島 弘志
■作品作風小委員会
荒川 朱美 / 遠藤 公介 / 尾崎 久純 / 岡本 隆 / ※北澤 修一 / 田中 均一 / 富田 昌義 / 福地 一彦 / 前川 治彦 / 松田 善弘 / 松村 衛 / ○宮下 幹雄 / 水川 尚彦
■会員企画小委員会
伊藤 郁郎 / 稲木 裕子 / 尾崎 俊文 / 大沢 智弘 / 北村 恭一
グレッグ ホール
小板橋鉄雄 / 小林 孝一 / ※佐伯由紀子 / 佐野 洋 / ○高田 光雄 / ※高橋 麗子 / 塚口 明洋 / 増渕 昌利 / 山嵜 章子
■広告企画小委員会
※池渕 俊男 / 上井 善一 / 衣川 徳好 / ○佐野 寛志 / 山東 晃 / 下村 甫 / 原田 常介 / 藤田 孝吉 / 山下 修司
○印 副委員長と幹事 ※印 同代行

印刷 平成3年6月20日
発行 平成3年6月25日
発行人 社団法人日本建築協会
発行所 社団法人日本建築協会
大阪市北区梅田1-1-3-2100
電 06—348—0635
振替口座 大阪1-39975
印刷所 日本写植印刷株式会社
電 06—606—1111(代)
サン総合印刷株式会社
電 06—454—1481
青葉印刷株式会社
電 06—351—5428(代)
定価 980円（本体価格951円・送料共 消費税29円）

6 通巻 831

会告
作品作風
ART PROCESS
being
スケッチブック
ブックステーション
INFORMATION
レポート
新建材紹介コーナー
GBRCニュース
建築の眼

## 特集●建築と土木 ●毎日放送本社ビル ●近畿地方建設局営繕部

*SPECIAL FEATURES ON ARCHITECTURE AND CIVILENGINEERING, THE NEW BUILDING OF MAINICHI BROADCASTING SYSTEM HEADQUARTERS, & THE CONSTRUCTION DEPARTMENT OF KINKI DISTRICT CONSTRUCTION BUREAU.*

平成3年度日本建築協会役員会務分掌・評議員・支部長・常設委員会委員，マイヤー「ARCHITECTURE TODAY」，第11回大阪まちなみ賞推薦募集 —— 1
大阪ガス姫路支社 —— 設計監理：安井建築設計事務所 施工：鹿島建設 —— 4
KORYO 溝田ホール —— 設計監理：NAK建築事務所 音響設計：奥村組 施工：奥村組 —— 8
長崎国際テレビ —— 設計監理：日建設計 実施・音響設計協力：鹿島建設 施工：鹿島建設 —— 10
日下部演江 —— 12
HUBERT DURT（ユーベル・デュルト）／堤 展子 —— 14
最近竣工した新建築作品8点（No.2347～No.2354） —— 16
短評6冊／稲木裕子，大沢智弘，山嵜章子 —— 17
第16回吉田五十八賞 —— 18
TAKENAKA ART FORUM 予兆／川北 英 —— 19
OM－AS塗装 —— 21
外壁仕上げ材の屋外暴露による汚染性試験の概要 —— 23
街路の公共施設デザイン／岡崎甚幸，京都らしさ／國廣 勲，建築家と才能／西部明郎，兼業設計者／大内實 —— 24

### 特集 建築と土木

プロローグ
建築と土木—その技術史 —— 吉田 光邦 —— 26
第1場
建築と土木—対立から融和へ —— 春名 攻 —— 29
建築教育と土木教育 —— 鈴木 成文 —— 32
第2場
境界領域におけるランドスケープデザイン—21世紀へのアーバーニゼーションに課題を求めて —— 近藤 公夫 —— 34
都市デザインにおける建築と土木のかかわり —— 北沢 猛 —— 36
コンサルタントからみた建築と土木 —— 野村 康彦 —— 40
建築と土木の協力と共同—大林組の場合 —— 三浦 昭爾 —— 42
建築と土木の融合—鹿島建設の場合 —— 小島 雄 —— 43
建築に土木技術がかかわる—竹中工務店の場合 —— 寺田 邦雄 —— 44
公共構造物のデザインの充実—橋の設計を通じて —— 松村 博 —— 45
第3場
街路景観と配電設備 —— 和田 道夫 —— 47
大きなプライドと中ぐらいの韜晦—建築と土木のパーソナリティの違い —— 佐藤 正則 —— 49
「全国土木系女子学生の会」の発足 —— 伊藤麻由子 —— 50
環境デザインを学んで—私のなかの人、空間、自然 —— 下出直子／古津利恵／前野久美子／山本玲子 —— 51
モノローグ
環境要素としてみた土木構造物 —— 藤本 修三 —— 53
まちにいきづく大阪の橋 —— 山田 政弥 —— 54
エピローグ
三都にみる建築と土木 —— 鈴木克彦／吉村英祐／田中直人 —— 56

### 特集 毎日放送本社ビル

グラビア
毎日放送本社ビル —— 設計監理：日建設計・大阪／施工：大林組・竹中工務店 共同企業体 —— 65
本文
放送新時代を先取りした新社屋 —— 齋藤 守慶 —— 81
企画 —— 箱崎 賞 —— 82
建築 —— 中井 進・渡辺 豪秀・藤井 詔一・安江 広 —— 84
外装 —— 木村 啓三・安江 広 —— 88
構造 —— 斎藤 幸雄・平野 富之 —— 90
設備 —— 今井 宏郎・池澤 廣和・杉山 隆・宮野 理文 —— 92
施工 —— 小栗 武男・梅原 弘記 —— 98
放送システム —— 繁沢 孝・松並 利和 —— 100
インテリア・アート —— 中小路泰久・山本 和仁 —— 102
一般図・概要 —— 104

### 特集 近畿地方建設局営繕部

グラビア作品集
1．神戸地方・簡易裁判所合同庁舎・2．亀岡市庁舎・3．奈良国立文化財研究所飛鳥藤原宮発掘調査部・4．京都国立近代美術館・5．国立京都国際会館・6．国立若狭湾少年自然の家・7．天理市庁舎・8．国立文楽劇場・9．神戸第1地方合同庁舎・10．奈良国立博物館・11．奈良県庁舎・他40作品 —— 106
本文
作品位置図 —— 144
挨拶
よりよい公共建築をつくるために —— 樫山 正彦 —— 146
メッセージ
公としての度量 —— 大谷 幸夫 —— 148
公共建築へのパブリック性 —— 槇 文彦 —— 149
官公庁営繕の将来の在り方 —— 巽 和夫 —— 150
魅力ある公共建築をめざして —— 原田 明治 —— 151

施工材料の頁179
ポリマー・セメント複合型塗膜防水／大久保芳博 —— 179
構造の頁193
関西国際空港旅客ターミナルビルの構造計画／多賀謙蔵 —— 180
月報
平成3年4月分 —— 182
INFORMATION
環境にやさしい建築デザインは可能か？，深化する建築—居住空間の未来を探る，渡辺豊和氏の出版記念パーティ開催，日本建築学会の「建築家講演会」開催，立体道路制度を活用して—第二京阪道路上にコミュニティ・スペースを建設—，第5回建築環境デザインコンペティション，第3回タキロン・デザインコンペ —— 183

外観西面

# 大阪ガス姫路支社

設計監理　安井建築設計事務所
施　　工　鹿島建設

所 在 地　姫路市神屋町4-1 他
敷地面積　6,433.47㎡
建築面積　2,753.48㎡
延床面積　7,582.29㎡
構造規模　RC、5F(業務棟) S、2F(お客様施設棟)
工　　期　平成2年2月～平成3年2月
最 寄 駅　JR山陽本線 姫路駅

撮　　影　花城辰男


外観西面

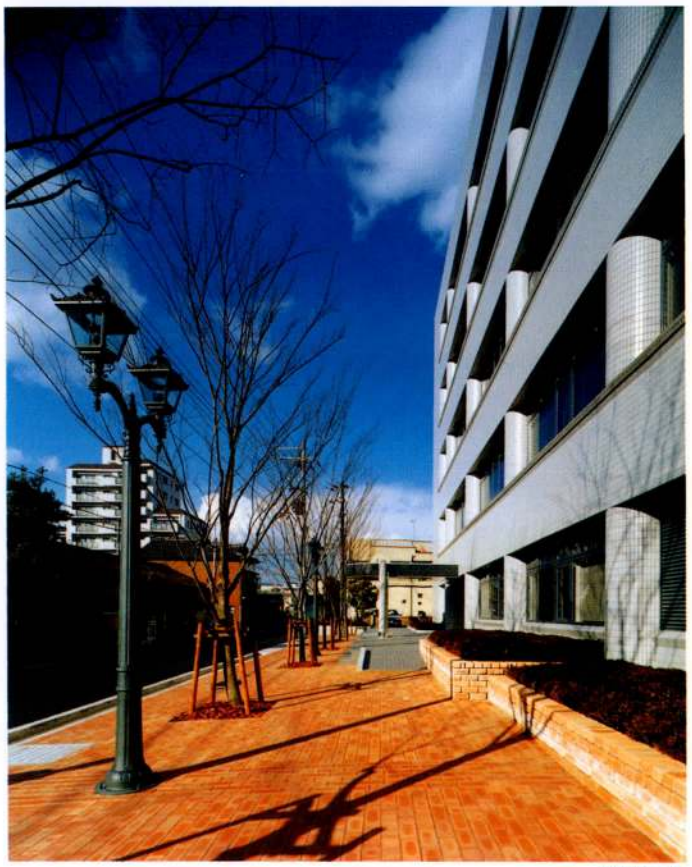

外観東南面

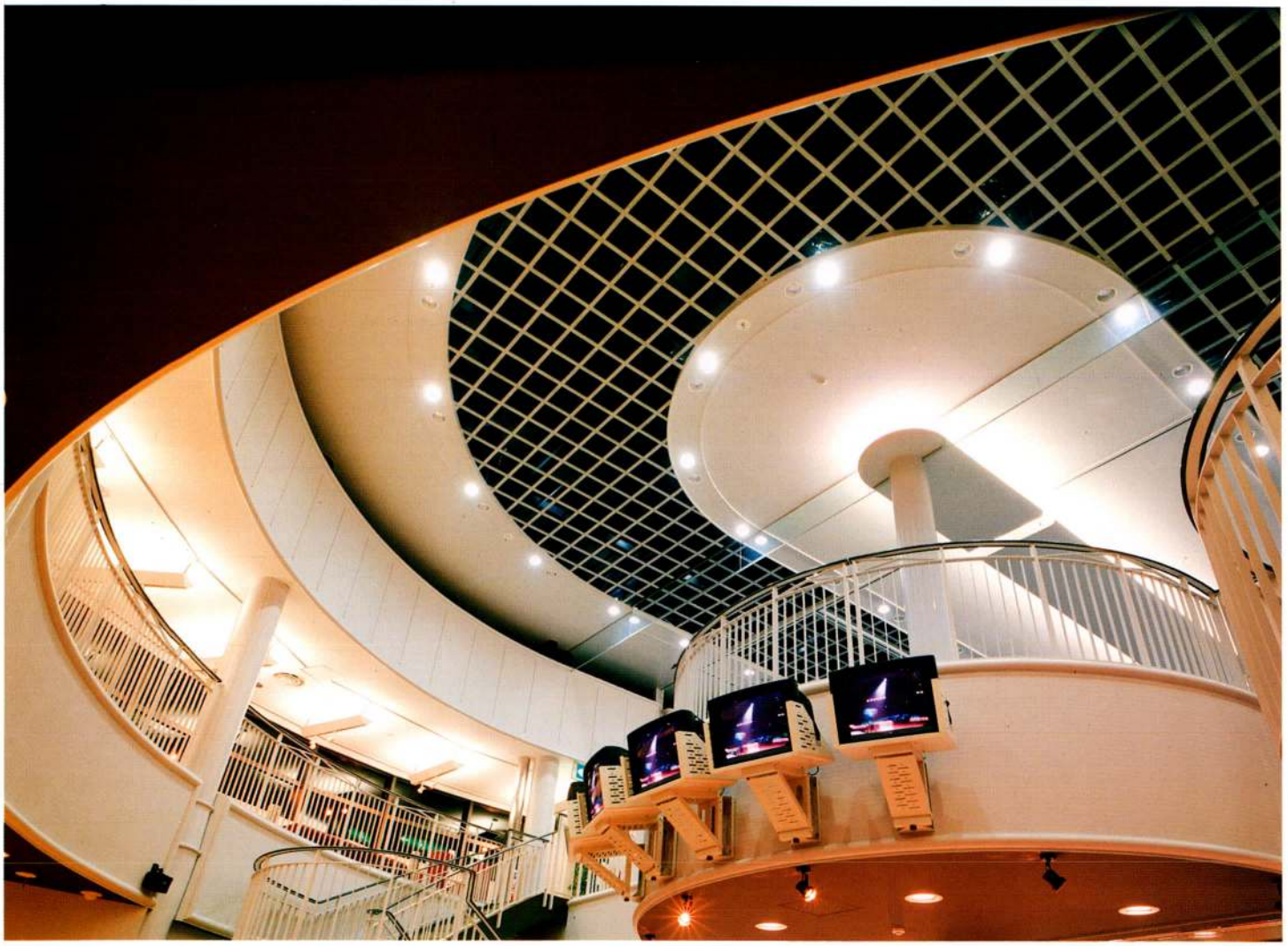
外観西面見上げ



配置図　1：2,000


エントランス廻り


アプローチ



ホール見上げ

敷地は、JR姫路駅の北東およそ1.5kmの位置にあり南側に国道2号線、西側に6.5mの2方向道路に囲まれた角地で、敷地面積は約6,400㎡である。
ここに、姫路支社と東播支社の統合に伴い、兵庫西支社となる業務棟の建替えと、「ふれあいを大切にしたい」「文化の発信拠点でありたい」「地域に貢献できる施設をつくりたい」という大阪ガスのコンセプトのもとに、お客様施設棟の新築を計画した。

お客様施設棟は、鉄骨2階建で、ガラスカーテンウォールとパネルの曲面を持つ軽快で親しみやすい建物とし、気軽に利用出来るように配慮した。
1階はショールーム・料理講習室・カフェテリアコーナー、2階は多目的ホール・ギャラリーで相互の間仕切りはスライディングウォールで行い、各種パーティー等の時は開放して多目的ホール・ギャラリーが一体利用出来る様にしている。
お客様施設棟の南2号線沿いにプラザを設け、盆踊り・植木市等の各種イヴェントが行える場とし、又地域住民の憩える場として開放した。このプラザには各種の楽しめる装置、たとえば野外ステージ・キッズの森・噴水・小川・ガス灯・街路樹などを配している。業務棟はRC造5階建てタイル貼ライトグレーの建物で、コ・ジェネレーションシステム、情報通信システム、ガスによる個別分散空調システム等を採用している。

（大阪ガス技術部・安井建築設計事務所）



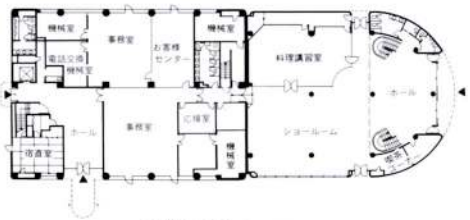
ショールーム



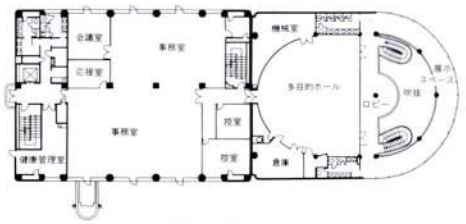
ショールーム



ホール・多目的ホール




1階平面図　1：1,000




2階平面図　1：1,000



料理講習室



事務室




正面外観

# KORYO 溝田ホール

設計監理　NAK建築事務所
音響設計　奥村組
施　　工　奥村組

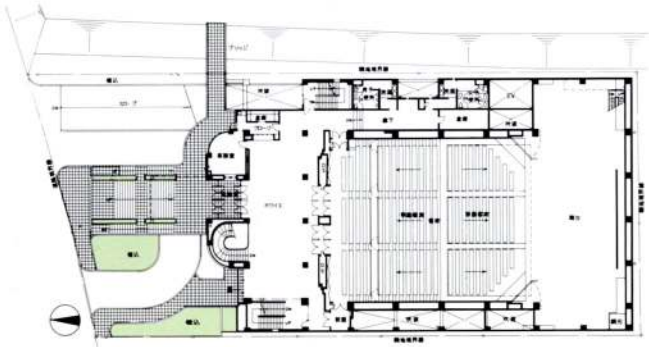
所 在 地　神戸市北区山田町小部字惣六畑山12-3
敷地面積　2,622.93㎡
建築面積　1,802.40㎡
延床面積　5,023.09㎡
構造規模　RC(一部S)、BIF、4F
工　　期　平成2年3月～平成3年3月
最 寄 駅　神戸電鉄北鈴蘭台駅
撮　　影　稲住泰広

西六甲・神戸のベッドタウンとして発展しつつある鈴蘭台ニュータウンの一画、六甲の自然と街並みの接点に位置するこの建物は、神戸弘陵学園の講堂として建設された。設計主旨として 1）今までの学校にない多目的でグレードの高い催しが出来るホールである事、2）周辺と調和したデザインである事を主眼に計画を進めた。

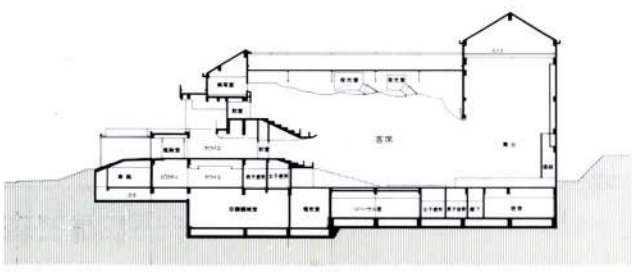
ファサードはシンボル性を印象づけるシンメトリーな枠の中に、アール形状をしたエントランス部分をシンメトリーをくずしてはめ込み柔らかみを持たせた。側面は六甲の山並みをモチーフに三角屋根で構成した。また、外壁仕上げは大きな壁面が多く、落ち着いた色の四丁掛タイルを使用した。

1,000人収容のホールは、多彩な学校の催しに対応できるようフラットな床とし、電動式可動客席を採用した。また、平面形状を、音響的に優れているシューボックスタイプ(矩形)とし、いわゆる無目的ホールにならないよう、さまざまな催しに適した残響時間を実現するため残響可変装置(天井・後壁部)や、電動式音響反射板(舞台部)を採用した。

こけら落しの日、辻久子さんのバイオリンの生の音の響きが深く印象に残っている。この建物が学生生活の想い出の1ページを彩る事ができればと願っている。



1階平面図　1：1,000



断面図　1：1,000

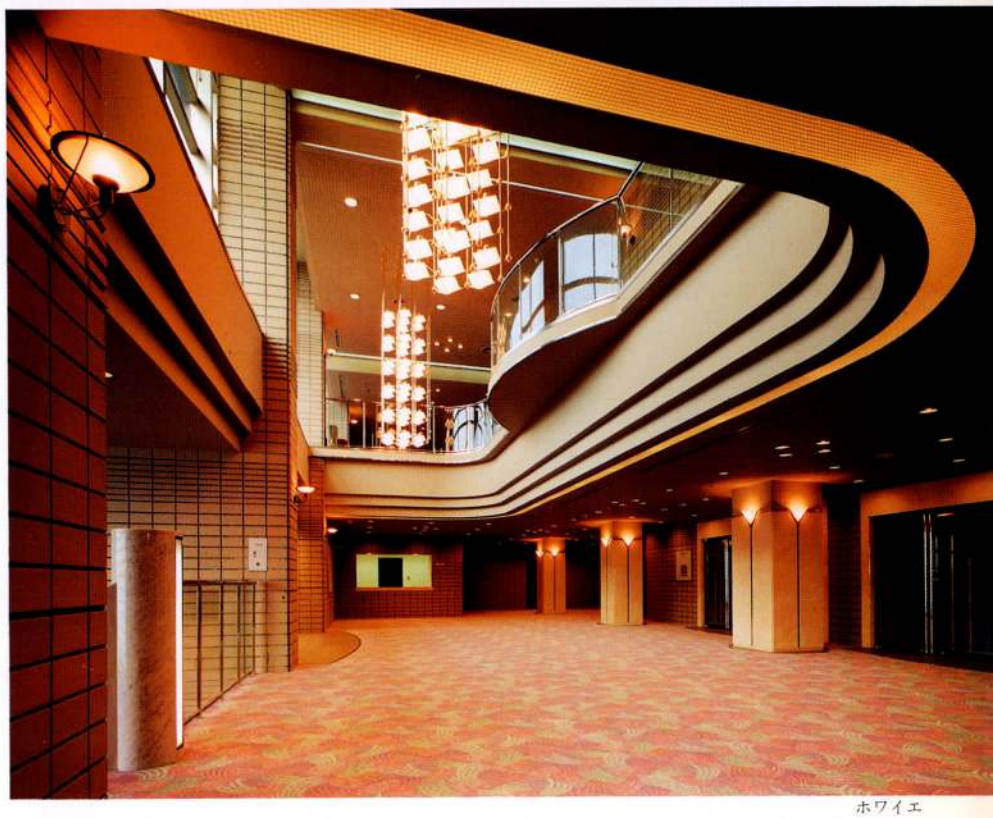
ホール内部



ホール内部



同上・客席収納時



ホワイエ

# 長崎国際テレビ

設　計　日建設計　実施設計協力　鹿島建設
監　理　日建設計
施　工　鹿島建設

所 在 地　長崎市出島町11-1
敷地面積　1,347.76㎡
建築面積　1,107.15㎡
延床面積　6,283.42㎡
構造規模　S、7F、P2
工　　期　1989年4月－1991年1月
最 寄 駅　JR長崎本線 長崎駅

撮　　影　河野博之



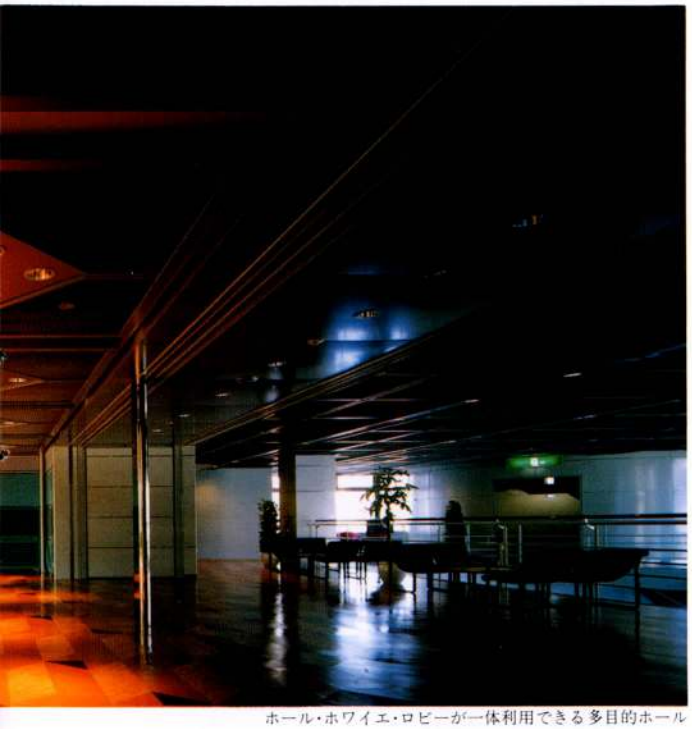
敷地は、その昔、日本の鎖国時代に唯一オランダと中国に限って交流が行なわれた長崎の出島にあり、テレビ局として現代の国際化、情報化時代の情報発信基地にふさわしい歴史性を有する立地である。

計画に当ってはテレビ局のもつ使命である充実した番組及びニュースをリアルタイムで確実、安全に送出するだけでなく、長崎の歴史と文化を大切にしながら、さらなる国際化の時代にあって、豊かな文化の創り手として、県民に親しまれ、かつ、国際都市長崎にふさわしい国際交流の場としての開かれたテレビ局を目指した。即ち、局としてのスタジオ他、放送関連機能は上層階に集約し、低層階には多目的ホールを併設することで、ソフト・ハード両面で、より充実した地域密着型のパブリックゾーンを確保し、積極的に街を呼び込み、街へ出る姿の市民開放的空間を追求した。船のデッキをモチーフとする空中歩廊をもつ吹抜ロビーは、スタジオとして番組収録が可能であり、2階の多目的ホールは、昇降ステージ・昇降天井をはじめスタジオ設備・映写設備等を備え、あらゆるジャンルのイベントに対応できる。とくに、ホールとホワイエ、ロビーの間の間仕切は可動壁とすることにより、開放的な一体空間となり、フロア全体が県民の人々の国際交流のステージ、また、創造的空間を演出する多目的イベントのステージとして利用される。建物は、新しい出島に立地する文化・情報船をイメージしており、ホワイエ廻りの床及び手摺は船のデッキ床・手摺、トイレ・サービスコーナーの小窓は船の丸窓をモチーフとしている。この丸窓の眼前には長崎港がせまり、出島ならではの景観が楽しめる設計となっている。

（寺岡俊彦／日建設計・大阪）



エントランスロビー



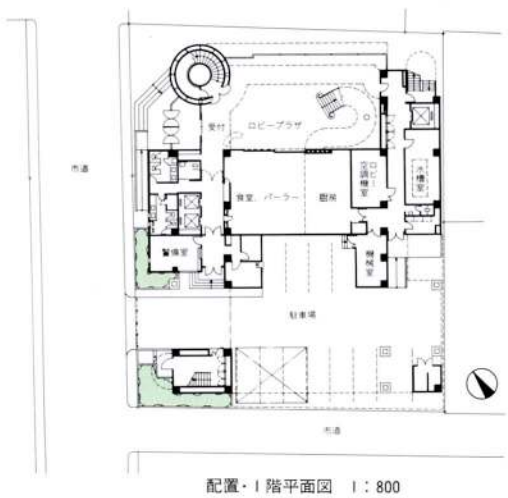
ホール・ホワイエ・ロビーが一体利用できる多目的ホール



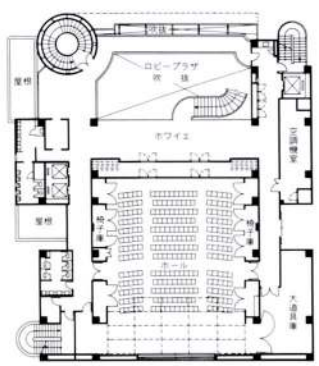
廻り階段見上げ




外観




配置・1階平面図　1：800



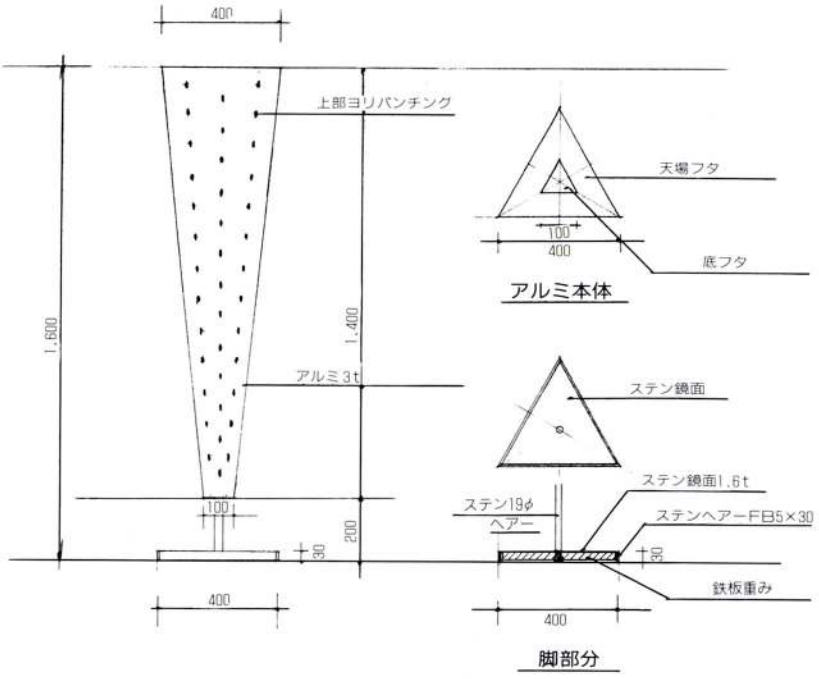

2階平面図　1：800




断面図　1：800

# ART●アートプロセス PROCESS






●彫刻家●

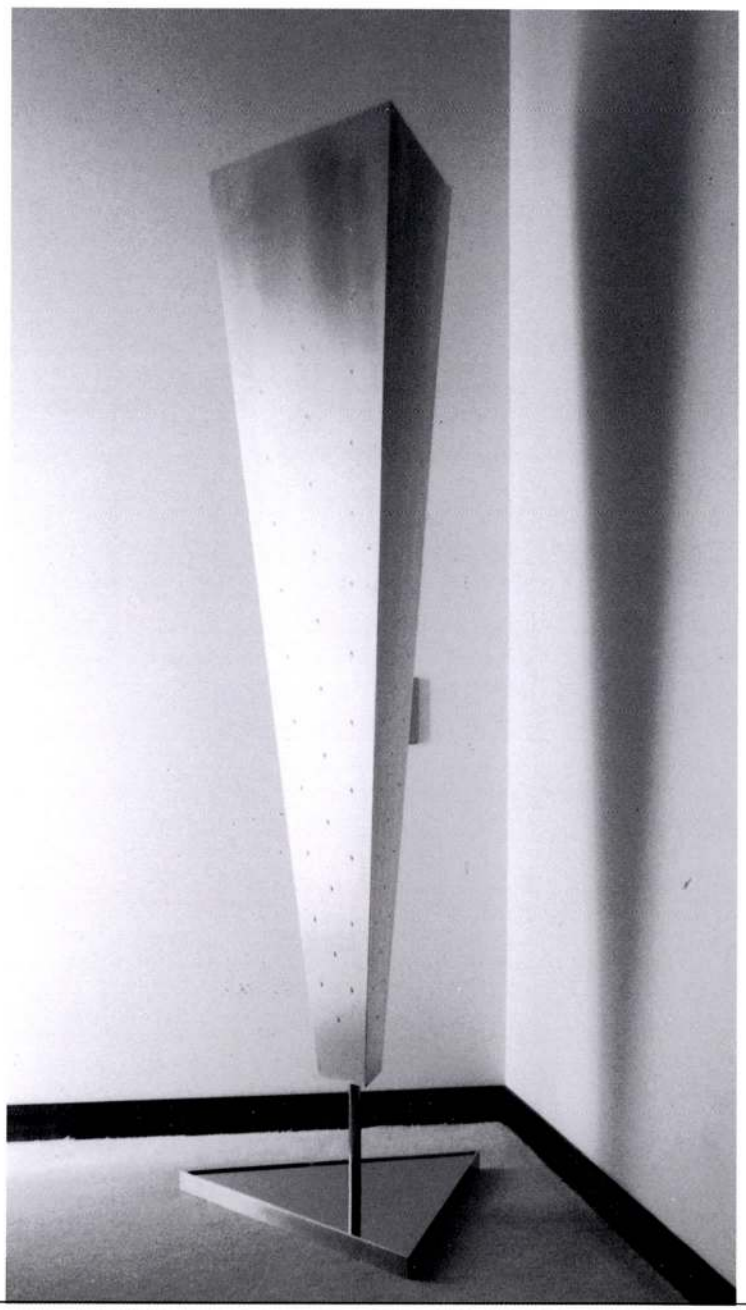
HAMAE KUSAKABE

# 日下部 濱江

●プロフィール

新制作展・行動展・新象展出品受賞

1967年10月　東京　個展／椿近代画廊
1968年11月　東京　個展／秋山画廊
1969年 2 月　大阪　個展／画廊・あの
　　6 月　芦屋市展受賞
1970年10月　神戸新聞社主催「幻想のインテリア展」出品
　　10月　大阪　日下部濱江彫刻展／今橋画廊
1971年 6 月　京都　射手座ギャラリー企画展
1972年 1 月　東京　個展／村松画廊
1973年 2 月　京都　東本願寺会館　議事堂ロビー壁面制作
　　8 月　大阪　日下部濱江作品展／阪急百貨店美術部画廊
　　10月　毎日新聞社主催　第５回現代日本彫刻招待出品
1974年 6 月　毎日新聞社主催　国際美術展招待出品
　　7 月　講談社　現代版画〈星座〉シリーズ（菅井及・篠原有司男ほか８人による）に参加
1975年 9 月　東京　個展／村松画廊
1979年 5 月　大阪　版画展「太極篇」／堂島ぎゃるり
　　7 月　大阪　個展「70年代の心像」／ギャラリー芦屋
　　9 月　東京都美術館　針生一郎企画「発言'79」委嘱出品
　　11月　大阪　新作展「機械の時代」／ギャラリー白
1980年 7 月　東京　日下部濱江彫刻展／銀座絵画館
1981年 1 月　エンバ美術賞展
　　2 月　東京　第４回日本金属造形作家展／銀座・和光
　　8 月　東京　日下部濱江版画展「機械の時間」／養清堂画廊
　　10月　大阪　日下部濱江版画展／茶屋町画廊
1982年 1 月　京都　日下部濱江版画展「機械の時間」／平安画廊
　　2 月　東京　第５回日本金属造形作家展／銀座・和光
　　5 月　京都　日下部濱江彫刻展／朝日画廊
1983年 4 月　京都　日下部濱江版画展／アートスペース虹
1984年 6 月　京都　日下部濱江彫刻展／ぎゃらりー・すずき
1985年 1 月　エンバ美術賞展
1986年10月　大阪　日下部濱江版画展／平松画廊
1987年10月　京都　日下部濱江新作展／江壽画廊
1988年 5 月　東京　日下部濱江彫刻展／愛宕山画廊
　　9 月　大阪　日下部濱江彫刻展／ギャラリーヤマグチ



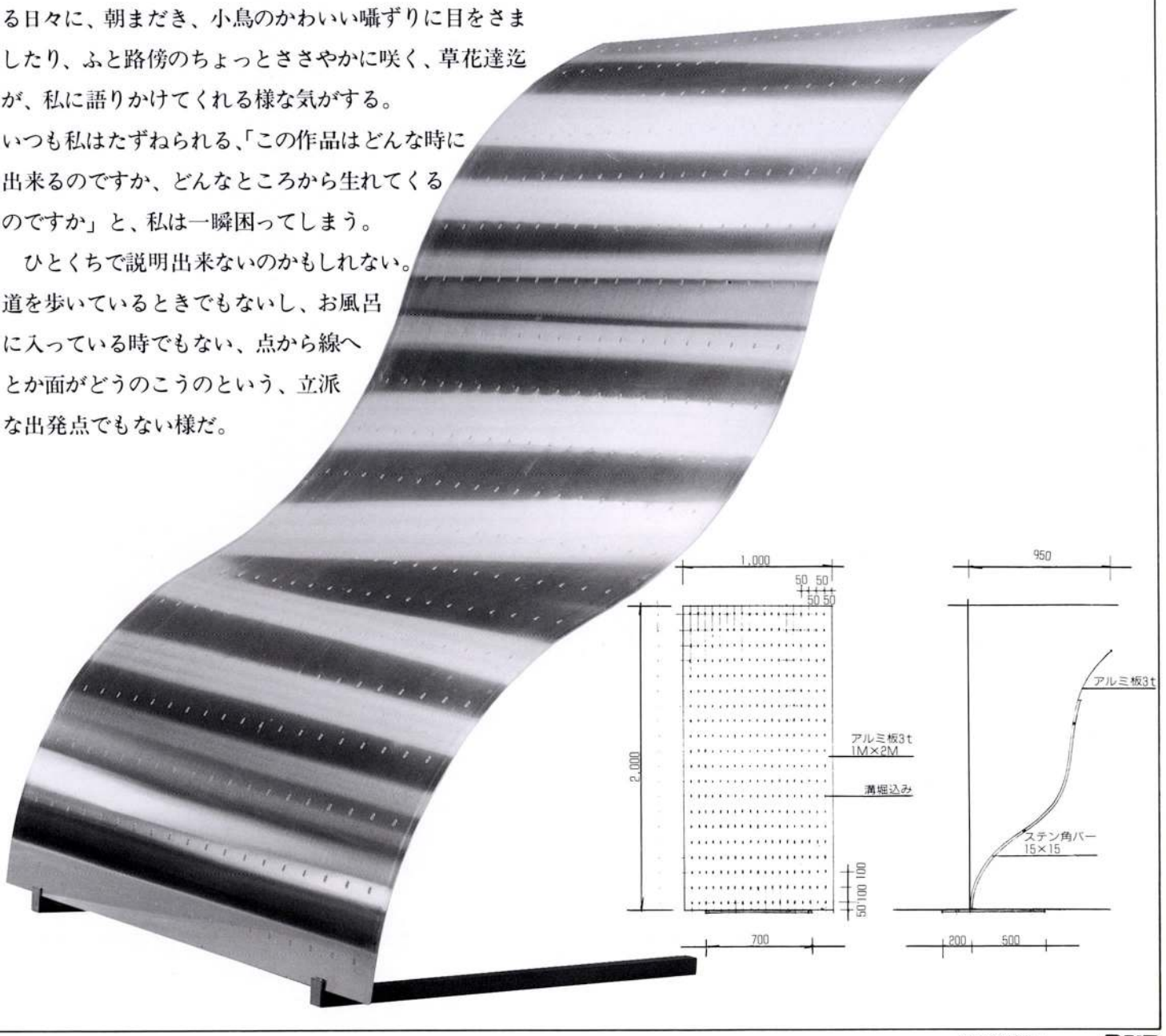
# 創造とわたし

五月の若芽の息ぶきは、最近郊外に移り住んだ私に、いろいろなことを感じさせる。
肌に感ずる太陽の光の暖かさや、草原のむせかえる様な、素晴らしい香り、梢を渡るさわやかな風のそよぐ音、そしてゆるやかに続く山並、また空中にそそりたつ山々の中にみるいいようのない静寂は、いったい何なのだろうか。激しくかわる隆起は、なぜ落ちついた安らぎを見いだせるのか。その美しい陽のあたるところと、かげりの深さを交互にみせる色のなすわざなのだろうか、などと。
自然のすべてが、私達のすべてをつつみこむ。

自然の絶大とその微妙さにわたしは、わたしの中にもつ、自然の美の本能にゆらぎ、せわしく動きまわっている日々に、朝まだき、小鳥のかわいい囁ずりに目をさましたり、ふと路傍のちょっとささやかに咲く、草花達迄が、私に語りかけてくれる様な気がする。
いつも私はたずねられる、「この作品はどんな時に出来るのですか、どんなところから生れてくるのですか」と、私は一瞬困ってしまう。

ひとくちで説明出来ないのかもしれない。道を歩いているときでもないし、お風呂に入っている時でもない、点から線へとか面がどうのこうのという、立派な出発点でもない様だ。

次に出てくる言葉は、「難かしい、わからない」である。
対照物のないところを起点にして、自分の胸の中にあるものを造型していく。
その深い心の美が深ければ深いほど、その表現が深くなる。あいまいもこの中から、静穏と持続、持続と経験のもとに定着させて行く様だ。
感覚的な悠久空間から、自分を切り離し、自分の手ざわりのあるところにひきよせ、無限のものをおさえてみて、花火のように未来にさくれつさせる。
常に新らしい美の発見に、客観的に挑んでいく姿勢をくずさない様に心している。




企画協賛：株式会社タジマ



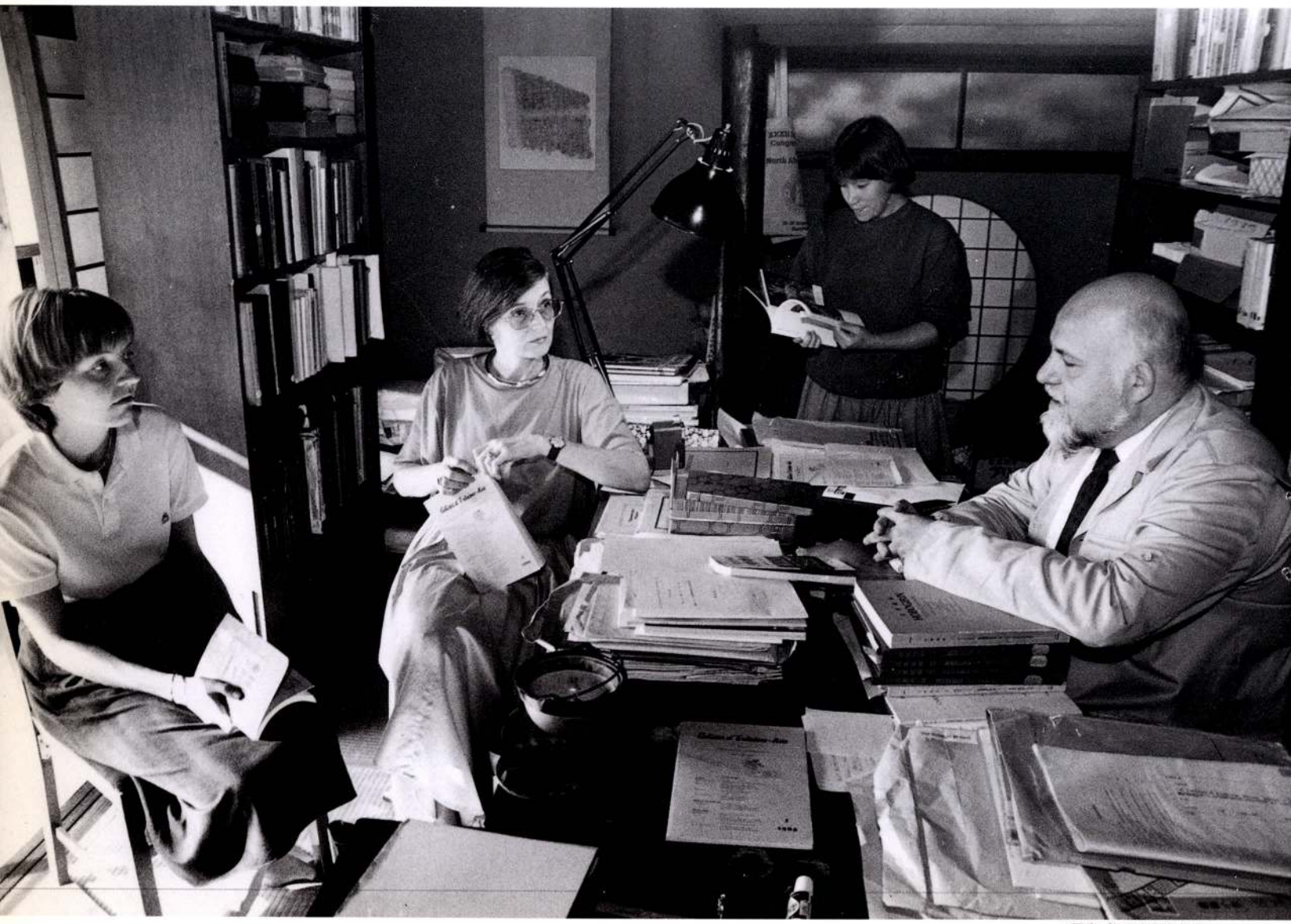
being 30
HUBERT DURT



# H・デュルト（ユベール）——「法宝義林」仏教辞典編集長



HUBERT DURT（ユベール・デュルト）. 1936年、ベルギーのブルュセルにて生まれる。1957年、ベルギールーバン大学文学部東洋歴史・言語学科卒業。（1958年、同文学部古代文学・哲学科卒業）ベルギー国立高等学校の教師を努め（'59－'60）、1960年、ベルギー国立学術振興会研究員として来日。京都大学文学部（'61－'62）、東京大学文学部（'62－'63）研究生として滞在。帰国後、ベルギールーバン大学初の日本語教師となるが、1965年12月、文部省の招待を受け、「法宝義林」（仏教辞典）編纂のため再来日。東京日仏会館と契約。1970年、フランス国立極東学院研究員となり、「法宝義林」編纂継続。この年、ベルギールーバン大学文学部より東洋学博士号を取得。1976年、フランス極東学院永久学術研究員となり、同年フランス国籍を取得。1980年、フランス・パルム・アカデミック勲章を拝受され、日仏文化の交流発展に貢献。現在、京都市上京区相国寺内林光院にて「法宝義林」仏教辞典編集長をつとめ、同書の研究に従事。



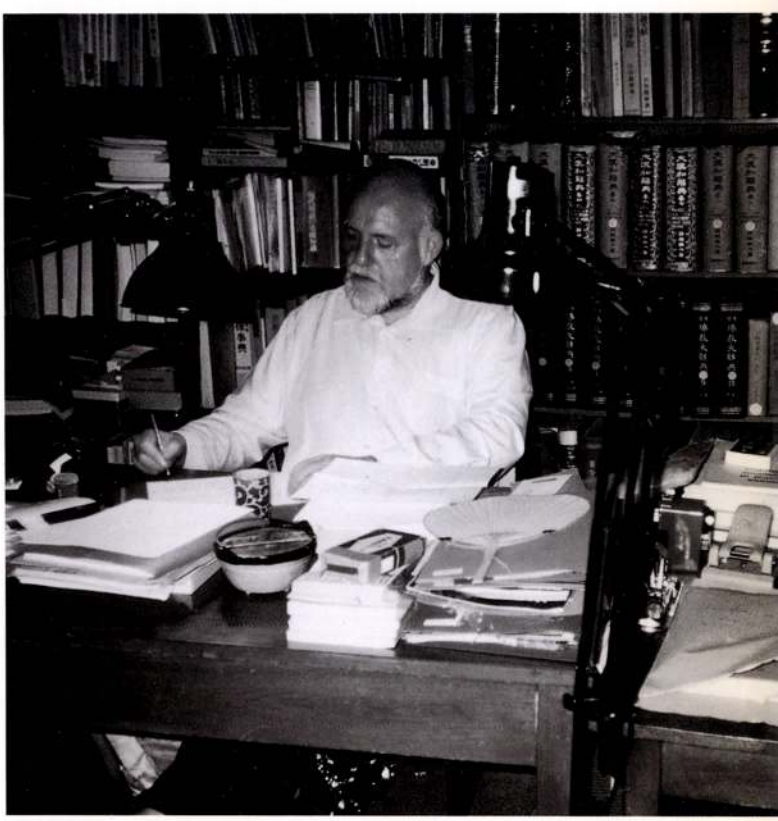
▲写真／毎日新聞社提供



古い民家を宮大工さんが再建したとおっしゃるお宅の所為か。
窓から広がる須磨の海の所為か。
ユベールさんの廻りの空気が、おだやかに漂うみたいだった。
話も淡々と流れます。

フランス政府の依頼で仏教事典をフランス語で作る仕事は、三百年かかるかもしれないと、気負うことなくおっしゃったり、東洋美術や宗教学に興味はあるけど自分は無宗教だとおっしゃったり。
お宮参りで始まり、キリスト教で結婚式をして、お葬式は仏教で行うのが普通となっている日本の社会の中で、私が無宗教だと言うのと、キリスト教の中で育ち、仏教事典に携わるユベールさんが無宗教だとおっしゃるのとでは、本当に異なると思う。

「廃材の大きな木の柱を見ると、どうして皆こんなにあわてているのか不思議です」と、廃材の中から拾ったという神棚をいくつも見せて下さる。



ユベールさんと時を過ごすにつれて、私の中に、ぼんやりとした思いが浮いてくる。
歯をくいしばって、やっとのことでくぐりぬける生き方じゃなくって、もっと別の生き方があるはずだと。
毎日を心安らかに過ごしたいと、誰でも思うはずだと。
それは、宗教や教祖に頼るのではなく、自分自身に頼らなくてはならないのかもしれないと。

堤　展子（陶芸家）

## スケッチブック

■写真と概要をどしどしお送り下さい。
凡例：a．所在地　b．敷地面積　c．建築面積　d．延床面積　e．構造規模　f．工期　g．最寄駅



### 2347 せとうち銀行福山支店

設　計：大林組広島支店一級建築士事務所
施　工：大林組・三島産業J.V.
a．広島県福山市霞町2丁目67,68-1･2,119-4
b．1,051.59㎡
c．　588.14㎡
d．1,736.59㎡
e．RC､4F､P1
f．1989年8月～1990年5月
g．JR福山駅



### 2348 鳴門県民体育館

設　計：昭和設計
施　工：フジタ工業･清水建設･住友建設J.V.
a．鳴門市撫養町立岩四枚11-4 鳴門総合運動公園内
b．234,400.00㎡
c．　6,553.10㎡
d．　11,153.52㎡
e．RC(一部S)
f．1988年7月～1990年7月
g．JR鳴門駅



### 2349 長崎西洋館

設　計：三建設計綜合事務所
施　工：大成建設九州支店
a．長崎県長崎市川口町13
b．　5,271㎡
c．　4,735㎡
d．19,356㎡
e．RC、S、B1F､5F
f．1989年5月～1990年10月
g．JR長崎本線浦上駅



### 2350 株式会社吉田組大阪支店

設　計：奥村組一級建築士事務所
施　工：奥村組
a．大阪市福島区福島1-96-1
b．　257.29㎡
c．　203.89㎡
d．1,180.66㎡
e．RC､6F
f．1990年2月～1990年12月
g．JR福島駅



### 2351 プロシード南塚口

設　計：御堂設計
施　工：山田建設
a．尼崎市南塚口町1-284
b．181.10㎡
c．127.50㎡
d．459.70㎡
e．RC､4F､P1
f．1990年5月～1990年12月
g．阪急神戸線塚口駅



### 2352 CREO武庫之荘

設　計：東海設計
施　工：東レ建設
a．尼崎市武庫之荘2-115
b．427.64㎡
c．218.45㎡
d．640.03㎡
e．壁式RC､3F
f．1990年6月～1990年12月
g．阪急神戸線武庫之荘駅



### 2353 今池NMビル

設　計：東海設計
施　工：清水建設名古屋支店
a．名古屋市千種区内山3-31-20
b．　731.92㎡
c．　612.22㎡
d．4,916.09㎡
e．SRC､B1F､8F､P1
f．1989年12月～1991年4月
g．地下鉄東山線・桜通線今池駅



### 2354 桃花台タウンセンター　ピアーレ

設　計：東海設計
施　工：熊谷･大日本土木･徳倉J.V.
a．愛知県小牧市古雅1-1
b．28,500.0㎡
c．18,398.5㎡
d．45,083.4㎡
e．RC､4F
f．1990年5月～1991年4月
g．名鉄小牧線小牧駅より新交通 桃花台センター駅

### スケッチブック欄作品募集！

当欄では、日々新しく竣工していく建築作品を記録として永くとどめるため、会員の皆様から提供いただいた作品を写真と概要でご紹介しております。
ご掲載ご希望の方は当協会編集部まで、どしどし原稿(写真と概要)をお送り下さい。

● スケッチブック欄原稿用紙を用意しております。ご請求ください。

SDライブラリー⑤

## アーキテクト——建築家とは何か

R.ルイス 著
六鹿正治 訳



世の中建築関係の書籍は数多くあれど、ここまで建築家をリアルに語っている書物はあったろうか。現在建築家であらんとする人にとっても、またこれから建築家を目指す人にとっても、本書は何らかの指針となるであろう。建築家はもうかるのか？建築家としての才能はあるのか？建築家としての仕事は常にあるのだろうか？建築家の夢の部分だけを語らず、客観的にむしろ冷静なまでに夢と現実を語る。この本を最後まで逃げずに読み切れれば、気持ちはもう建築家である。 (I)

鹿島出版会 1990.9.11刊
A4判 304頁 3,914円

## 世界の集合住宅:20世紀の200

芦原義信 監修

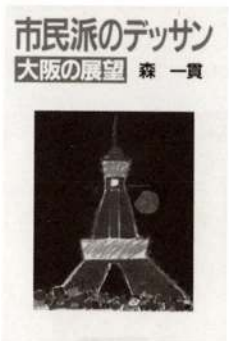


20世紀の100年間に建築された主要な集合住宅20点を時代を追って紹介している。豊富な写真や居住者へのインタビューにより、これらの住宅が今どう使われているかを伝える貴重な一冊である。建築後数十年を経て老朽化など様々な問題をかかえながらも、いずれもそれなりにコミュニティが形成され、上手に住みこなされているのは驚きであり、20年を経ずして陳腐化する日本のマンションについて考えずにはいられない。 (Y)

㈱大京創業30周年記念出版
1990.12.10刊 A4W判
320頁 (非売)

## 市民派のデッサン
大阪の展望

森 一貫 著



毎年5月に行われる"てづくり"のまつり—中之島まつりの実行委員長として大阪の市民運動の先頭にたってきた著者が、市民としての自らの成り立ち、真の市民とは何か、そして自らの住む都市に責任を持ち自立的に行動する実践の場としての"まちづくり"を語る。経済優先・ビッグプロジェクト主導の企業・行政側の都市改造が目白押しの現在にあって、商都として市民達が自身の才覚で築き上げてきた大阪という都市の真の再生の道はどこにあるのか？大阪弁を交えながら展開される、"市民派"からの提言の数々がそれに対するある方向を示していることは確かだろう。(O)

ヒューマガジン 1990.11.25刊
四六判 224頁 1,000円

DA建築図集

## オフィスビルII
アーバンオフィスビル

新日本建築家協会 編



本書は、「オフィスビルI アーバン スモールオフィスビル」の姉妹編。この「オフィスビルI」と「オフィスビルII」、そして将来は超高層のオフィスビルや大型複合オフィスビル図集の三部作になる。今回は、1,000~5,000㎡位の中規模のオフィスビルを対象にしている。DAシリーズの図集らしく、近頃話題になったオフィスビルが満載。公共と私有の空間の絡み合い、譲り合いは都市に建つオフィスビルにとって建物の大切な個性であり、テーマではないかという観点から作品が選択されている実も花もある図集である。 (I)

彰国社 1991.4.10刊
A4判 120頁 3,420円

## どうなるどうする東京
日本建築学会 編



昨年6月、日本建築学会主催で行われた公開市民講座「どうするどうなる東京」のエキサイティングな議論を生き生きと伝える好著。3人の専門家を迎えての第一部「世界都市・東京はどうなる」では、経済学・環境問題・都市計画といったそれぞれの立場からの東京論が語られ、巨大化した東京の混乱を象徴するかの様な白熱した応酬が飛び交う。そして「二十一世紀の東京にどう住む」と題した第二部はぐっとソフトなパネリスト達により、東京に住むってどういうことなの？どうすれば東京に住んでいけるの？と住む側からの語りかけが成される。東京問題に対する結論は遥か彼方にあるにしろ、つい引き込まれてしまう一冊である。 (O)

彰国社 1991.5.10刊
四六判 165頁 1,550円

## Shingu
RHYTHM OF NATURE 自然のリズム

新宮 晋 著



風・水・光など、自然が自づからもつ特性と力を巧みにとり入れ、自然と人工が融合する場の創出を演出する新宮晋或は氏の「動く芸術」群。野原・池・公園、室内・屋上…と、「動く芸術」の形態は舞台(空間)の変化とともに多様性をもち、形態の変化とともに新たなる"自然のリズム"を奏でようとする。本書に収録された作品群を垣間見る時、この"自然のリズム"を奏でる楽器がいかに美しい形態をもつ「芸術」であるか、驚かずにはおられない。新宮晋本邦初の作品集。氏の創作の一端を知るためにも貴重な一書である。

ブレーンセンター 1991.6.1刊
260ミリ×240ミリ 140頁 5,000円

担当 会員企画小委員会／稲木裕子・大沢智弘・山寄章子

# 第16回吉田五十八賞

第16回吉田五十八賞は、推薦総数88件の中から、建築の部で出江寛氏の東京竹葉亭の表彰が決まった。さらに、山田脩二氏、吉田桂二氏の一連の創作活動に対しては特別賞が贈られた。なお「建築関連美術の部」には今回表彰該当作品がなかった。

選考委員は、芦原義信、池原義郎、圓鍔勝三、加倉井和夫、清家清、高山辰雄、村松貞次郎、脇田和の各氏。

表彰式は、7月4日午後5時から東京会館で行われた。

**建築の部**

## 東京　竹葉亭

### 出江寛氏



1931年　京都市生
1951年　京都市立伏見工業高校建築科卒
1957年　立命館大学土木工学科卒
1951年　京都大学施設部文部技官
1959年　竹中工務店大阪本店設計部副部長を経て退職
1976年　出江寛建築事務所設立
1984年　大阪市立大学講師
1986年　ドイツ講演(アーヘン・ダルムシュッタット・ベルリン・ブランシュバイク ハノーファー工科各大学)
主作品　谷崎邸ゲストハウス・心斎橋タワービル・岡慶東京支店逆瀬台の家・ホテルリバティ・BOOK PORT・広島MIDビル



東京　竹葉亭

伝統の数寄屋が数百年の歴史の中で、優しく情緒的で個性のある木や石などで造られてきたのに対して、出江寛氏は東京竹葉亭において、現代の工業製品の均質、非情な鉄やアルミなどの金属材料をもって新しい数寄空間を創出した。これは先例を見ぬ大胆な挑戦であり、婆娑羅(バサラ)の所業である。しかも十分すぎるほどの物語性を盛り込んで金属の非情を有情に転化し、人とモノとの新しい関係を試験的に生み出してなお手法は緻密であり、空間は艶である。数寄の本質に深く立ち入って、敢えて大きな一石を投じたこの作品の歴史的な意義は大きい。

**特別賞**

## 伝統的な素材〝瓦〟の新しい使い方による、一連の創作活動に対して

### 山田脩二氏



1939年　兵庫県西宮市生
1960年　桑沢デザイン研究所修了
1960年　株式会社凸版印刷勤務
1962年　建築・美術を中心に、フリーカメラマンとして活躍
1982年　職業写真家に「終止符宣言」をして、淡路島で粘土瓦の製造に従事
1984年　「山田脩二・淡路かわら房」設立
主作品　淡路島御原橋・用賀プロムナード・東京武道館・伊豆の長八美術館・湘南台文化センター



用賀プロムナード



湘南台文化センター

山田脩二氏は早くから、瓦のぬくもり、土への愛着をもっていたようだが、四十台になって、今までの写真家としての生活から、瓦師として瓦にこもる土の感触を、現代人に伝えようとしている。環境全体を構成する要素として瓦素材の新しい使い方に努力されてこられた。用賀のプロムナード、湘南台文化センターのせせらぎなどが、この伝統素材の復権に、大いに力があったと言える。今後さらに芸術作品としてのレヴェルを高め、伝統瓦素材の範囲を拡められることに期待したい。

**特別賞**

## 飛騨の匠文化館　他一連の修景計画に対して

### 吉田桂二氏



1930年　岐阜市生
1952年　東京美術学校建築科卒
1952年　建設工学研究会・池辺研究室
1957年　上記退所　連合設計社設立
1959年　連合設計社市谷建築事務所に改組。主として住宅・公共建築を設計
1987年　工学博士(大平の民家とその系譜)・全国町並み保在連盟副会長・日本ナショナルトラスト保存活用委員
主作品　古河歴史博物館・料亭 富久屋・わらべの館・葛城の道歴史文化館・丸岡町町民図書館





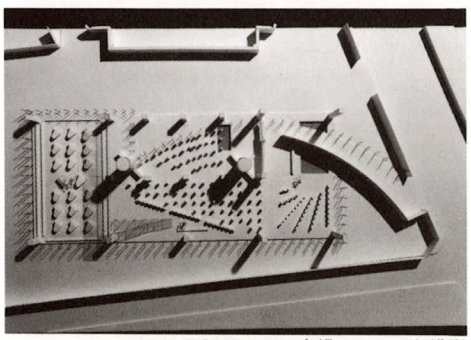
飛騨の匠文化館(下、吉田桂二画)

吉田桂二氏は早くから民家や町並みの美しさに着目し、そのスケッチ集などを出版するとともに、その保存や町並みの修景事業に建築家として参画して、多年にわたって大きな業績をあげてこられた。平成元年秋に竣工した飛騨古川町の「飛騨の匠文化館」は、地元の大工さんたち多数の技術者の協力によったもので、飛騨の匠の伝統を誇り高くうたいあげた佳作であり、氏の一連の業績のメルクマールになる作品でもある。全国町並み保存連盟副会長でもある氏の、こうした多年の業績は高く評価される。





20台のピアノによる現代音楽の演奏



ART FORUM '91 会場コンセプト模型



彫刻家・流政之氏によるBOX ART審査風景



BOX ART会場（N－6計画作業所）

# 予兆

## レポート *TAKENAKA ART FORUM '91*

5月24日㈮から3日間にわたり、TAKENAKA ART FORUM '91が、「予兆」をテーマに、大阪・中之島の竹中工務店 N－6 計画作業所で開催された。当イベントは今年で3回目に当たり、マニュアルイベントとして定着しつつある感がある。

今回の主題は、徹底した異世界の混合による新しい価値観の創造である。このために、会場をいわゆる「建築現場」にし、そこでBOX ART展とともに、藤島寛氏のプロデュースによる二つの音のイベントが試みられた。20台のグランドピアノによる現代音楽の演奏、藤原和通氏の創り出す音のインスタレーション、146個の30㎝立方のBOX ART、そして徹底して仮設資材で構成された現場会場。これらの、それぞれにプライドの高い世界のぶつかり合いから生じる不安と期待、そして創造が今回のテーマである。異種交流といった程度の軽いウィットのようなものではなく、むしろ民族紛争のような根の深い対立にも似た世界のぶつかり合いと言った方が良いと思われる。

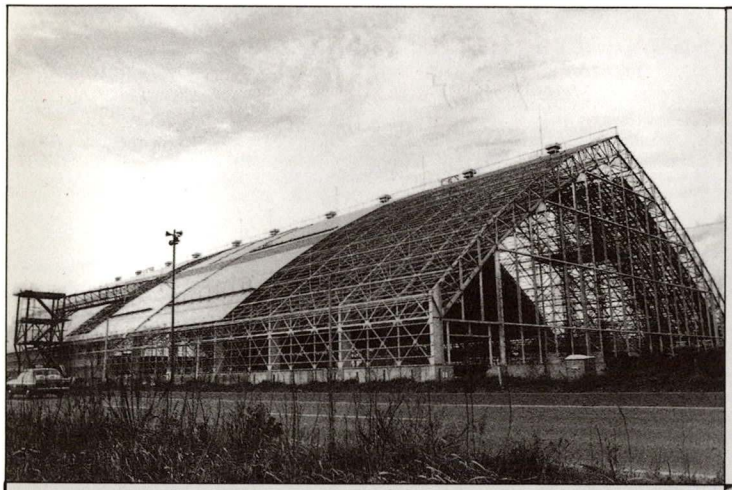
「グランドピアノ」。それはヨーロッパ文明が到達した一つの完成品である。建築現場はそれを奏でるには最もふさわしくない場と言える。しかも、15人のプロピアニストの出すサウンドの中に、ノイズにも似たアマチュアのピアノが混合する。しかし、この混沌の中に、あきらめにも似た新しい音の秩序を弾く側も聴く側も確かに感じることができた。

われわれは今回のこの試みにより、新しい空間や、輝ける未来を確信したわけではない。しかし、今までの概念や価値観を越えることの有意性を痛感した。

BOX ARTの審査に当たった彫刻家・流政之氏が、最優秀作品賞「なんでっか賞」に、当イベントの会場そのものを選ばれたのも、その意味ではないかと思う。

（竹中工務店設計部設計課長　**川北　英**）

# 表面処理の総合メーカー



◀溶融亜鉛めっきされた貯炭場建屋
大型構造物の長期防錆を目的に溶融亜鉛めっきが施工されている。



溶融亜鉛めっきされた温室部材▶
高温・多湿の温室は非常に錆やすい環境にある。現在温室部材はほとんど全て溶融亜鉛めっきが施工されている。

| | |
|---|---|
| 溶融亜鉛めっき | 大型構造物の長期防錆（最大めっき槽 長さ16.5m×幅1.8m×深さ3.6m） |
| 鉄構構造物の製作 | 製作・めっき、化成処理・塗装一貫システム |
| OM-ZP 処 理 | 環境調和、添接部のすべり係数の向上(特許出願中) |
| アクリル系特殊塗装 | 溶融亜鉛めっき被膜と色彩 |

JIS表示許可工場

**オーエム工業株式会社**

大阪市住之江区北加賀屋3丁目3番44号　TEL 大阪 06－685－0661　FAX 06－685－0670

# OM－AS塗装

オーエム工業株式会社　本社・本社工場　大阪市住之江区北加賀屋3丁目3番4号
電話　営業部　06－685－0661担当川島
技術開発室　06－685－0664担当河野

## 1．はじめに

溶融亜鉛めっきは、防錆性、機械強度、施工性等の性能から、鋼構造物の防錆手段として、多用されているが、塩害（海岸地域、凍結防止剤散布）、自然環境悪化（酸性雨）等から、一層の防蝕性が求められ、また最近では特に景観重視の立場から、多彩なカラー化要望があり、これらの対策として、塗装は簡単で有効な手段と考えます。

然し、溶融亜鉛めっき面の塗装の場合密着性に問題があり、その原因が必ずしも明確でなく、コスト、時間のかかる多層塗りで対応しているのが現状であります。そこで溶融亜鉛めっき、メーカーの弊社では、従来から蓄積した、めっきに関する処理技術と、耐候性、密着性等に特長のあるアクリルシリコン系塗料を組合せた、塗装一貫システムを開発し、ＯＭ－ＡＳ塗装の名称で、ご使用頂いております。なおこの塗装システムの最大の特長は、原則として一回塗りであり、経費、工期上のメリットがあります。

## 2.ＯＭ－ＡＳ塗装の特長

(1)溶融亜鉛めっき、リン酸塩処理と直結した塗装総合システム
　(イ)塗装品質を保証する溶融亜鉛めっき
　(ロ)めっき皮膜の酸化、白錆防止
　(ハ)リン酸塩処理等表面処理技術の応用
(2)優秀な密着性
　(イ)溶融亜鉛めっき面との化学反応が期待出来るので、低塗布膜で高密着が得られる。
　(ロ)一度塗り（単層）で充分な密着性を示す。
(3)高耐候性（**図－1、図－2**　参照）
　(イ)長期曝露後の塗膜物性劣化が、二液型フッ素塗料と接近し、極めて安定している。
　(ロ)塗り替え、補修の困難な被塗布物への対応並に、塗り替え周期の増大、美観保持に、力を発揮する。
(4)優れた耐汚染性
　(イ)汚れの付着が少ない
　(ロ)埃などが着きにくく、付着してもとれ易い
　(ハ)マジックインキ等が付着しても、簡単に拭きとることが出来る。
(5)塗膜硬度が高い
　(イ)常温硬化でも、鉛筆硬度３～４の高硬度仕上げが出来、焼付硬化では更に硬くなる。
　(ロ)メタリック調では、一層美観が引立つ。
(6)優れた耐薬品性
　酸、アルカリ、塩類等の化学薬品に対し、耐久性が優れている。
(7)美しい外観
　(イ)ご要望の色調（日塗工、色見本）を用意出来る、また金属調も応需できる。
　(ロ)多層塗りが簡単に出来ますので、光沢、立体化等、種々の技法が客易に応用出来る。
(8)優れた硬化反応性
　(イ)短時間で硬化しますので、取扱いが客易
　(ロ)非イソシヤネート硬化のため、水の妨害が小さい。
(9)硬化剤を選択することで、常温硬化、焼付硬化が出来ますので、超大型構造物、現場塗装も応需しますし、更に溶融亜鉛めっき等で表面処理した物件等のアフターケアー等にも対応出来る。
(10)比較的低塗布膜で高機能なため、従来の塗材（特にウレタン系）と価格的に対抗出来る。
(11)異種塗料塗装面への補修性が良好。

## 3.ＯＭ－ＡＳ塗装の用途

(1)溶融亜鉛めっき鋼構造物全般
(2)その他の金属製品については、ご相談下さい。なお、長期防錆を基本としておりますので、鉄鋼製品（黒皮製品）の直接塗装は、原則として行いません。

## 4.他のシリコン系塗料との比較

シリコン系塗料は、有機化合物に無機系のシリコンを含んでいますので
(1)金属、無機素材に対する密着性が良い
(2)耐候性が良い
(3)高耐水性
等、共通の長所をもっていますが、樹脂設計の差から、種々の差違が、生じます。弊社が使用するアクリルシリコン塗料は、**（表－1、表－2）**に示すように、架橋上の特長から溶融亜鉛めっき面との密着性が、特に優れております。

## 5.ＯＭ－ＡＳ塗装の費用

標準価格2500円／㎡ですが形状、塗工面積比、重量等で、変ります。ぜひお問い合わせ下さい。

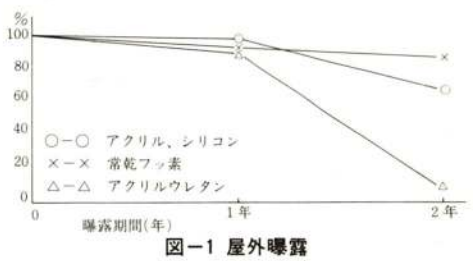
**表－1 組成の差違**

| | 弊社使用アクリルシリコン | 一般のアクリルシリコン | パワーシリコン |
|---|---|---|---|
| 架橋反応 | 1.シロキサン架橋<br>2.エポキシ架橋 | 1.シロキサン架橋 | 1.ウレタン架橋 |
| 主剤組成 | 1.アクリル主鎖 | 1.アクリル主鎖<br>2.活性アルコキシシラン基 | 1.アクリル主鎖<br>（シロキサン結合含有） |
| 硬化剤組成 | 1.活性アルコキシシラン基<br>2.エポキシ基 | 1.酸又は金属塩系触媒 | 1.ポリイソシャネート |
| 毒性 | 1.有機溶剤 | 1.有機溶剤 | 1.有機溶剤<br>2.イソシャネート |
| 塗料の安定性 | 優れている | 主剤の増粘、ゲル化の危険性あり | 硬化剤の増粘、ゲル化の危険性あり |

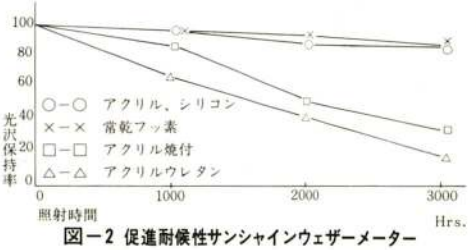
**表－2 性能の差違**

＊硬化塗膜に対する密着性

| | 弊社使用アクリルシリコン | 一般のアクリルシリコン | パワーシリコン |
|---|---|---|---|
| 金属との密着性 | 非常に優れている | 優れている | 優れている |
| 塗装の前処理 | 不必要 | 化成処理が必要 | 化成処理が必要 |
| 下塗り中塗り | 不必要 | 必要 | 必要 |
| 耐水性 | 非常に優れている | 非常に優れている | 優れている |
| 補修性＊ | 常に可能 | 時間帯に制限あり | 常に可能 |
| 耐蝕性 | 非常に優れている | 優れている | 優れている |
| 耐候性 | 非常に優れている | 非常に優れている | 優れている |




**図－1 屋外曝露**




**図－2 促進耐候性サンシャインウェザーメーター**

新刊

激動の時代に確固とした方法をつらぬいた偉大な建築家の思想と軌跡

# 村野藤吾著作集 [全一巻]

藤森照信解説
神子久忠編集・解説

建築とはなにか、建築家とはなにか。この考察に真正面から取り組んだ村野藤吾の感動に満ちたメッセージ。初の完全な著作集。

●菊判・848頁／定価15,000円(税込)

# 三養荘 [全二冊]

## 村野藤吾生誕百年記念出版

村野藤吾記念会監修
稀代の巨匠村野藤吾が演出する雅びの和風建築。写真集(オールカラー)、詳細図。
●B4変型判・総560頁／刊行記念特別定価69,000円(税込)〔1991年10月末日まで〕
定価75,000円(税込)

# フランク・ロイド・ライト ドローイング集

ブルース・ブルックス・ファイファー著　谷川正己監訳
吉富久美子訳　未公開の計画案を含む309点の図版(カラー134点)を収録。●A4変・304頁／定価15,000円(税込)

# デザイン都市宣言

## 国際都市創造会議・横浜

養原敬監修 横浜市企画・構成　磯崎新、アルド・ロッシ、槇文彦他、斯界の論客を集め開催されたシンポジウム。

●B5判・384頁／定価3,900円(税込)

同朋舎

本　社　〒600 京都市下京区中堂寺鍵田町2　☎075(343)0680
東京支社　〒101 東京都千代田区神田駿河台2-11-1☎03(3292)2021

お問い合せは
フリーダイヤル0120−304081まで

# 北欧 建築視察旅行

Aコース：1991年8月26日(月)〜9月4日(水)10日間　旅行代金：498,000円
Bコース：1991年8月26日(月)〜9月9日(月)15日間　旅行代金：598,000円

☆参加のおすすめ
建築を見るためにヨーロッパへ行かれても、北欧まで足をのばされる方は少ないのではないでしょうか。しかし見るべき建築は南に劣らず沢山の素晴らしいものがあります。
今回は、短い日程の中で北欧の代表的な都市を集中的に見て周ります。そして、多少お時間のある方々のために、フィヨルド観光のクルージングやノルウェーの伝統的なスターブ式教会の見学、ヨーロッパで今一番注目されている都市パリなどを加えたコースも用意しております。新たな発見・体験の旅に是非ご参加下さい。

大阪芸術大学　杉本真一

☆旅の見どころ
・ヘルシンキ　ヘルシンキ中央駅(サーリネン)、ラウタ・タロ、国民年金協会、文化会館、フィンランディア・ホール(以上アアルト)、砦の教会
・ストックホルム　市庁舎(エストベリ)、図書館、森の火葬場(以上アスプルンド)
・コペンハーゲン　グルントウィ(クリント)、ムンケガルト小学校、SASビル(以上ヤコブセン)、市庁舎(ニロップ)

行程
1夜：大阪・成田発✈〈機中泊〉 2午前：コペンハーゲン着後、市内視察〈コペンハーゲン泊〉 3終日、自由視察〈コペンハーゲン泊〉 4コペンハーゲン✈ストックホルム着後、市内視察〈ストックホルム泊〉 5終日、自由視察〈ストックホルム泊〉 6出発まで自由視察、豪華客船にてヘルシンキへ〈船中泊〉 7朝：着後、市内視察〈ヘルシンキ泊〉 8終日、自由視察〈ヘルシンキ泊〉
Aコース 9朝：ヘルシンキ発✈〈機中泊〉 10夕：成田・大阪着
食事：朝食7回　昼食3回
Bコース 9朝：ヘルシンキ✈ベルゲン着後、ホテルへ〈ベルゲン泊〉 10フィヨルドクルーズ〈ラルダル泊〉 11午後：オスロ着後、ホテルへ〈オスロ泊〉 12朝：オスロ✈パリ着後、市内視察〈パリ泊〉 13終日、自由視察〈パリ泊〉 14午後：パリ✈〈機中泊〉 15夕：成田・大阪着
食事：朝食12回　昼食6回

説明会のご案内
日時：7月13日(土)15：30〜
場所：大阪トラベラー会館 TEL 06-943-5111
大阪市中央区大手通1−1−2
京阪、地下鉄天満橋南へ徒歩5分
※詳しい旅行内容につきましては説明会にご参加頂くかパンフレットにてご確認下さい。

利用予定航空会社：日本航空など
利用予定ホテルクラス：ファーストクラス
募集人員：各コース20名
最少催行人員：各コース15名
※添乗員は同行しませんが現地係員がお世話させて頂きます。

●お問い合わせ・お申し込み先：旅行主催
(運輸大臣登録一般旅行業第2号)

●主催 日本旅行 関西海外旅行支店

一般旅行業取扱主任者：松本邦夫
TEL 06-344-1891代
〒530 大阪市北区梅田1-1-3-300 大阪駅前第3ビル3F
担当：桑島、二木、中川
営業日：月〜土 営業時間：9:30〜17:30(土曜日12:30迄)

●資料請求は住所、電話、氏名を記入の上、資料請求券を貼付してお送り下さい。

北欧(建)

# 外壁仕上げ材の屋外暴露による汚染性試験の概要

財団法人 日本建築総合試験所
所 在 地…吹田市藤白台5－8－1 〒565
電　　話…(06)872－0391 FAX…(06)872－0784
業務時間…平日：9：00～17：00
土曜：9：00～12：00(第2、第4土曜休日)

## 1．はじめに

建築用外壁仕上げ材料の汚染性を把握するために、今回、有機系仕上げ塗材および無機系仕上げ材料を中心に12種類の外壁仕上げ材料について行った屋外暴露（1年間）による汚染性試験の概要について述べたものである。

## 2．試験体

対象とした試験体は、主に工業化住宅の外壁として使用される工場生産タイプの仕上げ材12種類で製品より幅100㎜×長さ200㎜の矩形に切断されたものでその形状・寸法を**図－1**に示す。

表面仕上げ材の材質としては、大きく有機系と無機系に分類でき、有機系としては性状や仕上げ工程の異なるアクリル樹脂エマルション塗材4種およびアクリルウレタン樹脂塗料、アクリルシリコン樹脂塗料、フッ素樹脂塗料各1種の計7種類とした、また、無機系材料としては、ガラス質系および金属塩系の無機塗料各1種および釉薬1種、この他に比較用として無釉磁器質タイル並びに軽量気泡コンクリート板各1種を加えた計5種類とした。仕上げ面の形状は、有機系塗材については凸部処理模様（以下、スタッコ状と称す）およびリシン状とし、無機系については平滑面（タイル目地を有するものを含む）およびリシン状とした。

## 3．試験方法

今回の暴露では神奈川大学・仕入氏らが提案している暴露試験台[1]を製作し、これを当所屋上階の暴露場に設置し、北面において1年間の暴露を行うこととした。

試験体表面の汚染状況の評価としては、暴露開始後1ヶ月、3ヶ月、6ヶ月、9ヶ月、12ヶ月の各経過期間ごとに、汚れ発生状況を目視観察と写真撮影および**図－1**に示す所定の位置において、L*･a*･b*表示系による色差の測定を行った。また、今回採用した暴露試験方法が、暴露台屋根面に堆積した汚染物質が、雨水と共に試験体表面を流下し汚れを生じさせることから、暴露期間中の降雨量を雨量計で測定するとともに流下水補収器により表面流下水量も測定した。

## 4．試験結果および考察

紙面の都合により、1年間の屋外暴露による汚染試験および考察をまとめ以下に示す。

1）各材料の汚れ程度

表面仕上げ塗材の材質による汚れ程度は同じ表面形状（スタッコ状）の4種類についてその汚れ程度を見ると、高耐候性塗料として開発されたフッ素樹脂塗料やアクリルシリコン樹脂塗料がアクリル樹脂エマルションやアクリルウレタン樹脂の各塗料に比べ汚れ程度が大きく、色差値が初期の1ヶ月でいずれも5.0以上の値を示した。また、他の材料に比べ初期において汚れ易い材料との結果を得た。**(図－2参照)**。

2）汚れの経時変化について

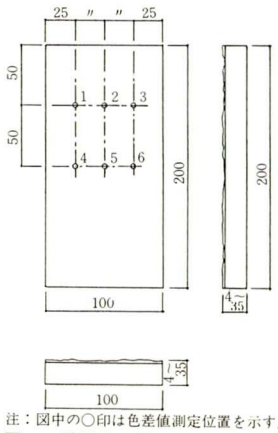
今回の暴露試験体12体の汚れの経時変化を分類すると3つのタイプ（A、B、C）に大別できると考える。Aタイプは、初期における汚れの蓄積が比較的多く、暴露時間の経過と共に次第に汚れ付着が低減し放物線状の変化を示すもので、表面が軟質で粗い材料が典型となるBタイプは、経過時間と共にほぼ直線的に汚れの増進が見られ、汚れ付着が飽和した状態で概ね増進が停止する。また、Cタイプは初期の汚れ付着がその主たるものとなり、その後の増進がほとんどないもので、今回の試験では、表面が硬質かつ平坦なガラス質のもので、比較的汚れ難い材料となった。**(図－3参照)**。

3）目視観察と色差値

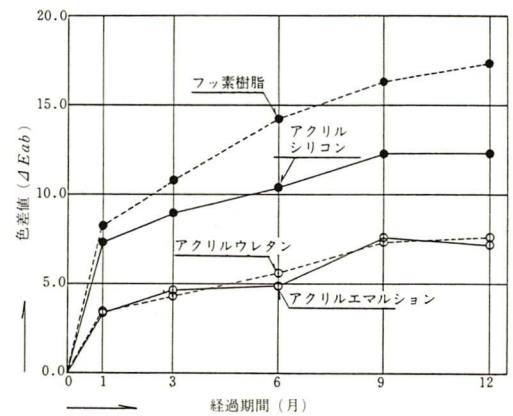
今回、我々が試験に採用したL*･a*･b*表示による色差測定の結果、⊿Eab5以下：わずか又は極めてわずかな汚れ発生、⊿Eab5～10：汚れ発生および⊿Eab10以上：著しい汚れ発生の3段階の判断を示し、目視による主観評価と色差値との間に概ねの一致を見た。

以上、各種外壁仕上げ材料の汚染性試験の概要を述べた。なお、詳細については当所発行の機関誌ＧＢＲＣ62（1991.4発行）を参照されたい。

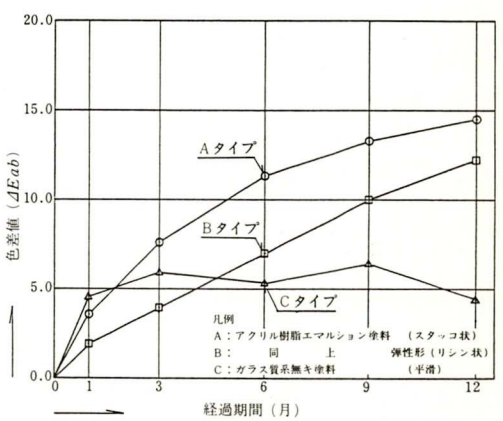
**【参考文献】**
1）仕入豊和、橘高義典、大崎健一：建築物外壁面の汚れに関する研究－屋外暴露試験－、日本建築学会大会学術講演梗概集　昭和58年9月、pp. 517～518.




注：図中の○印は色差値測定位置を示す。
図－1 試験体形状・寸法および色差値測定位置(寸法 単位mm)




図－2 材質の違いによる汚れ程度




図－3 汚れの経時変化

# 建築の眼

ARCHITECTURAL EYE



西利本社ビル
設計 若林広幸建築研究所


**岡崎甚幸**
福井大学工学部環境設計工学科教授

**國廣　勲**
京都市住宅局建築指導部指導課長

**西部明郎**
綜合計画研究所代表取締役

**大内　實**
新井組建築設計部長


以上の4名の方々が1月号から6月号まで執筆。

## 街路の公共施設デザイン

ここ数年、二、三の都市の街路施設の実際の景観設計を担当する機会に恵まれた。町名表示標、公共施設案内、道路照明、シンボルマーク、ストリートファーニチャー、産業シンボル塔、高欄等々であった。これらの施設のデザインの必要性は、発注者の側にも市民にもほとんど認識されていない。そのため製作者に設計込みで直接発注され、出来上がりのデザイン的検討もあまりない。製作者の側も教育を受けたデザイナー不足である。全体の工事費が小さいのでデザイン料も難しいのであろう。また、これらは様々の担当課から別々に発注されている。町名は総務課、産業シンボルは工業課、高欄は土木課と様々である。その上、現実の街路では県や市町村の枠を超えて、消防、警察、税務署、電力会社、ＮＴＴ等の公共施設がそれぞれ個別に製作され配置されている。デザインの全体的統一を計る主体が必要である。都市景観のためのシンポジュウムや委員会も多い。例えば橋一つのデザインに市民代表や文化人達が様々の意見を述べ、それらをできるだけ多く取り入れた案を造ろうとする。またシンボルマークの公募もある。都市造りにはみんなの意見が必要である。しかしみんなでデザインできるなら、デザイン教育もそのための学校も要らない。デザインには主観を超えた基礎的訓練が必要である。街の景観形成にはそれを創るデザイナーや職人の育成が肝要である。

（S．O）

## 京都らしさ

京都はどこへ行っても京都らしさがあるため、意識して京都らしさを演出する必要がないといわれてきた。しかしながら現在、京都が壊され京都らしさが急速に失われてきているといわれている。〝京都らしさ〟とは一体何なのであろうか、全国に小京都と称されるものが数多くあり、小京都を看板として、連携して観光客を誘致し、活性化を計ろうとしている。京都らしいまちなみといえば、和風、日本瓦葺の古いたたずまいの家並みを指すものと思われる。昔の日本の面影を数多く残した所を小京都と称し、京都らしいイメージを描いているように思われる。

京都は、明治の東京遷都以後全国に先がけて、多くの新しい試みをしてきた。疏水を造り、水力発電所を造って路面電車を走らせた。三条通りや東洞院通りのメインストリートには、多くの洋風建築が建築された。当時は全く異質なものであったと思われるが、永年の間に京都の風土になじみ、京都らしさの一つの象徴として保存されてきている。その地域になじみ、周辺と調和した良質な建造物は、後世にまで残り評価を得るようになっている。現在の京都のまちづくりにおいても、個々の要求によって造り出されるものであるが、各々の建築物が、京都の都市機能と将来の評価を十分に意識して、良質なものに限られるようになれば京都らしさが失われることはないのではなかろうか。

（I.K）

## 建築家と才能

芸術家として生きる道を選択するのは大変な覚悟を要するのが常で、それだけに自分の才能に自信のある者でなければできないことである。そして自信を持ってスタートした中のほんの一部の人だけがプロの芸術家として認められ、大部分は生活費を他の手段でカバーしながら、気持だけは芸術家としての一生を送ることになる。それに較べれば建築家は才能の有る無しよりも、執念の有無によって仕事を確保する傾向があり、好きなことを仕事にして一生を送ることのできる可能性が大である。しかしこのことを喜ぶべきかとなると、いささか疑問が湧いてくる。才能のない建築家の設計した建築が地域の景観にマイナスであることは言うまでもないし、建築主にとっても不幸なことである。ではユーザー側の立場からは、もっと生存競争が激しくて本当に有能な人だけが建築家として存在できるような環境が望ましいのであろうか。それとも、そんな状態になると設計料がハネ上がるだろうし、仕事をして貰うまでに何年も待たされるようになるから、現状のように玉石混交で供給過剰の買手市場になっている方が良いのだろうか。これはなかなか答えるのが難しい問題である。

（A.N）

## 兼業設計者

最初にこの欄に投稿依頼があったときゼネコンの設計部をPRできる絶好の機会であると思ったが、我田引水のあまりに専業設計事務所の悪口を言ってしまいそうでつい躊躇してしまい、未消化のまま最終回になってしまった。今回のBCSの調査でも専業or兼業設計者の問題に触れていたが、我国は欧米諸国とは事情が異なるのであるから設計者はそれぞれに共生すべきであろう。未だにこんな不毛の議論を躍起になってしなければならないほど兼業設計者の地位が低く視られているのかと思うと実に情けない。兼業設計者も名もない建築物を数多い制約のなかで真正面から取り組み切磋琢磨しながら設計し社会基盤の形成に貢献している。世に言う倫理観を決してないがしろにはしていないし、売名行為になるようなデザインは断じてできない仕組みになっている。ゼネコンの設計施工は施工を含めて無限に責任を負わねばならない。その建物の性能が保たれないのは設計者のせいにも施工者のせいにもできない。だからといって施工性や保守管理性だけを満足させるだけでは建築は成り立たない。やはり兼業or専業設計者に拘らずしっかりした倫理観の基に、環境にあった良いデザインを目指さなければならないことは共通に認識しなければならないことであろう。

（M.O）



# 特集　建築と土木

建築と土木――ハード面とソフト面の織りなす生活環境のあらゆる場面で、この二者のパフォーマンスがくりひろげられています。あるときは一方の独演、またあるときは共演することもあります。もちろん、共演者は他の分野からもあり、場合によっては、おのおの領域のなかで育まれ、成長したものによることもあります。

この建築と土木の世界は、一般の人々からは土建屋さんの世界と認識され、あまり区別されずに見られているようです。しかし一歩この世界に踏み込めば、その違いはあらゆる場面に存在しています。ものとして存在する対象をはじめ、それらを生み出す組織や発想、感覚など多岐にわたります。

しかし、逆に共通のアイテムを探せば、かなりの範囲において共有できる世界もあり、むしろ、共有したり、おのおのの違いとする特性を生かすところに、これからのよりすぐれたパフォーマンスの展開が期待できます。

本特集はそのような視点にもとづくものであり、その初演として企画されたものです。プロローグに、全体的な課題を歴史的、学術的視点から、第1場として、教育的視点、学際的視点から、紹介していただきました。さらに第2場として、都市デザインや計画、その施工の実務的視点を通じて提言をいただきました。そして第3場は、業界の情勢をふまえて建築と土木にかかわる人や、これらを学ぶ人々が登場します。最後に、モノローグとして、環境要素としての土木構造物についてのエッセイを、エピローグとして、京都、大阪、神戸という関西の三都市のなかに見出す建築と土木の情景をスケッチしています。

この建築と土木の未来を考える舞台は、今回を皮切りにいろんな視点で公演される予定で、次回は構造技術の視点で行われます。

いずれにしても、建築から土木へ、土木から建築へ、対比から一歩進んだ世界を探り出す皆さまの舞台になればと思います。

（編集幹事　田中直人）

本号特集編集幹事
鈴木克彦／田中直人／松川敏正／吉村英祐／和泉一義／稲葉繁夫／角彰／多賀謙蔵／馬場研介／山崎雅生

# 建築と土木—その技術史—

吉　田　光　邦

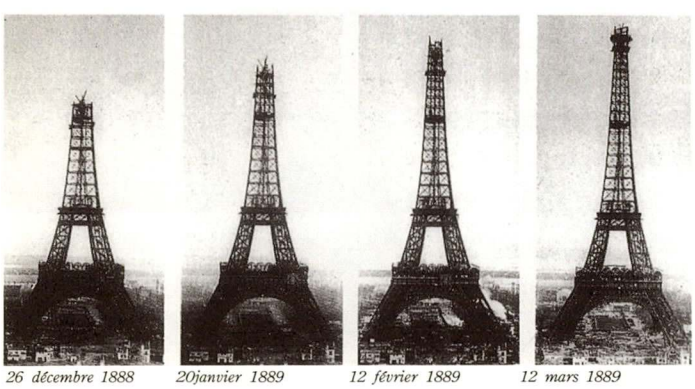
## エッフェル塔は建築であるか?

この問題は、フランス革命100年をひかえた1889年のパリの大きな話題であった。革命100年を記念するために開かれる万国博。その万国博会場を飾る壮大なモニュメントとしてのタワー。それを考えついたのは担当大臣のロクロワであり、建築家J・ブールデである。

ブールデは1878年の万国博の際に建てられたトロカデロ宮—1937年万国博に一部は取りこわされた—を設計した建築家である。彼は〝太陽の塔〟と命名した高さ366mの石造の塔の案を提出した。それは6階建ての塔で頂上には灯台があり、ここから電光でパリ全市を照らそうとするものであった。しかし石造のために、塔は恐るべき重量となり、また風圧も大きい。そのためロクロワはこれに反対した。

これに対する案として出されたのが、エッフェルの鉄骨による塔である。エッフェルはすでに鉄橋の設計と建設の技術者として有名な人物であった。彼の仕事は国内ばかりか、エジプト、ルーマニア、ペルー、スペインなど各地に及んでいる。そのなかには全長800mにも達する大型橋もあった。彼はそのほか天文台や教会の鉄骨建築もつくり、ニューヨーク湾頭に立つ自由の女神像の内部の鉄骨構造も製作した。こうした仕事をしていたエッフェルであるから、鉄塔の設計はさほどの難題ではない。彼のデザインは高さ300m、重さは7000トンの鉄塔であった。その完成は'89年3月である。

この塔が計画当初から猛烈な批判を受けたことは有名である。画家、詩人、文学者たちはパリの風景を乱すものとし、みにくい記念柱、やせほそったピラミッドなどと評した。もちろんそれは建築ではない。それは鉄骨をよせあつめた単なる構造物にすぎない。建築とは石や煉瓦で築かれた堂々たる存在、永遠性を観る人びとに感じさせずにはおかぬものでなければならない。パリで言えばノートルダム、パンテオンなどである。



*26 décembre 1888*　*20janvier 1889*　*12 février 1889*　*12 mars 1889*

そのため、エッフェル塔が建築としてみとめられるのは、20世紀に入ってからである。アポリネール、コクトーらの新しい詩人たちは積極的にエッフェル塔をテーマとしはじめた。そこには、〝機械はバラの花ように美しい〟と言われた、新しい価値の発見と転換がある。コクトーはエッフェル塔をパリの女王とし、ノートルダムに並立させた。そして建築家のル・コルビュジェは、エッフェル塔を直観、科学、信頼の果実、勇気と忍耐の娘であるとし、愛されるパリのしるしであると評価したのである。

こうした評価の180°の転換は、1851年の最初のロンドン万国博での、クリスタル・パレスの出現をも思い起こさせる。このときも展示のための大ホールの最初のデザインは、やはり石と煉瓦による巨大な建物であった。それは重苦しく人びとを威圧するようなものである。これに代わるものとして提案されたのが、パクストンによるクリスタル・パレスである。それは鉄骨とガラスのみで構成された巨大な温室のようなものであった。パクストンは園芸技術者であり、そのため多くの大温室を設計してきたから。

外光がふんだんに入るクリスタル・パレスは展示空間としては大成功であった。そのなかには、会場にもともと生育していた3本のニレの大木もそのまま生きていた。しかしこれは建築ではない、という批評も盛んであった。それはサーカスのテントのような一過性のものにすぎぬと、建築に永遠性を求める人びとは考えたのである。

## 古代、建築家は全環境の設計者だった…

では建築と土木を中心とするいわゆるシビル・エンジニアリングは、なぜこのような分離を見せたのか。

西洋建築の古典として有名なローマのウィトルーウィウスの〝建築書〟で著者は言う。建築術には3部門がある。家を建てること、日時計をつくること、また機械をつくること。そして家を建てるにはまたふたつの部門がある。第一は城壁。第二は公用地の共同の建物、また私人の建物をつくること。さらに公共の建築には3種がある。第一は城壁、城門、塔など都市の防衛用のための構造物の建設。第二は宗教用の神殿などの建築。第三は公共用の港、浴場、劇場などの建設とその配置の仕事で

ある。これを見ると、現代の土木や建築の多くがふくまれていることが了解される。言えば建設工学といったものを、ウィトルーウィウスは建築の話のなかに包括した。彼はさらに都市全体の設計、すなわち大路、小路の道路の割りつけと選定、神殿をはじめとする公共建築物の都市内での配置をも建築家の仕事とした。つまり一個の都市の城壁、道路、水道、公共・私用の建物の、すべての設計と建設が建築家の役目となる。建築家は言えば都市という全環境の設計者であり、建設者だった。そこで〝建築書〟では幾何学を応用した設計法から、石材、煉瓦、木材などの建設資材についても詳細を述べる。さらには機械として建設現場で使われる起重機などにも言及した。それは多くの人力を集中することで働く機械である。

同様のことは中国古代の技術書として知られる〝周礼考工記〟でも見ることができる。そのなかの匠人なる職種は、都市を縦横に走る大路や城門、また公共の宮殿、政府用建物などを設計し建設する役割を負うている。

これらを見れば、古代にあっては建築家はそのまま今日で言う土木の分野をも担当し、デザインも試みたと見られる。もちろんその下には、多くの職人や労働者が活動していた。

## マスター・メイソン、そしてIngeniator

ところで中世ヨーロッパは地中海沿岸ばかりか、アルプスの北、中部ヨーロッパに新しい文明の展開を見せた。ことに10世紀以後のヨーロッパは、気候も温暖化して飢餓も少なくなり、人口も増加しはじめた。こうした変化に対応して土木と建築の分野には、新しいふたつの局面が現れてきた。そのひとつは、各地に建立された多くの大聖堂である。そして第二は、領主たちが建設した城壁に囲まれた小都市である。

前者については、ふつうはマスター・メイソン、すなわち石工の親方がすべての建築のデザインから現場の仕事を指揮したものと考えられている。13世紀の有名なヴィラール・ド・オヌクールの手帳は各地の教会堂の詳細や文様をスケッチしているし、その書き入れには自分が関係している建物に応用するためとある。また図は定規とコンパスを用い、幾何学にもとづいた作図も行われる。これらの諸点から見て、彼の職能は今日に言う建築家にきわめて近いと推定される。

各地の聖堂はそれぞれ信者からの寄付金を重要な原資としていた。それとともに寄進者たちはその聖堂を、他の市の聖堂よりも美しく特徴あるものにすることを強く望んだ。とすると、そこには当然建築家としての石工の親方が、デザインから建造に至るまでのすべてを引き受けるという専門化が起きる。親方たちは石造建築の重要な構造の問題について、十分に精通していなければならなかった。ゴシックの聖堂を見た人は、経験による力学的、数学的な解決が実に巧妙に行われていることを知る。それは同時に、彼らが石工技術について高度の専門家であることをもの語る。

マスター・メイソンに対して、中世にはIngeniatorと呼ばれる人びとが現れてきた。Engineerに同じである。この名称の人たちは、建築にも関係していたが、おもに軍事関係の技術者であった。彼らは都市を防衛するための城壁、城門、廊、物見台などを設計し建設した。また城内の道路は、防御のために入りくんだ道路としておく要があった。このように道路、城壁をつくり、さらに領主の城館をはじめとする多くの建物の配置をデザインしたのが、Engineerであった。防衛や攻撃のための陣地の建設にも動員され、時には兵器製作までも命ぜられることがあった。

かなり後の事例ではあるが、1531年生まれと伝えるアゴスチーノ・ラメリもそのひとりである。彼は大著〝機械学〟をもって有名で、風車、水車、人力による動輪の運転などによる多くのメカニズムを著書に示し、さまざまな機械仕掛けの兵器を考案している。と同時に、彼は都市の広場の噴水なども設計し建設したと伝える。このように軍事技術者であるとともに、平時には生産関係の新しい機械を考案し製作する技術者の一群が、中世からルネサンス期には、たしかに存在していた。これが、Ingeniatorと言われた人びとである。そして彼らは都市そのものの設計にもかかわったことは十分に考えられる。1565年刊の〝金属学〟の著者アグリコラもまた、各種の機械の考案と設計を試みた人である。そしてルネサンス期のロレンツォ・デル・マイタノも、こうした人びとのひとりである。彼はオルビエトの聖堂を建てたメイソンだが、一方ではトディの要塞も設計した。つまりマイタノの前者の仕事はのちの建築専門の人びとにひきつがれ、後者の役割をラメリたちが受けついだと見られよう。

## 土木技術者の自立

17世紀に入ると都市はしだいに拡大しはじめ、ここに都市に

対する給水が重要な課題となってきた。たとえばロンドンでは、すでに16世紀末にポンプ利用の給水が開始され、つづいて1609年には最初の水道会社が設立された。創立者のミドルトンはもともとは金工職人であった。彼の会社はさらに鉱山の排水や、干拓事業までも行った。この実際の工事を進めたのはエドワード・ライトである。

イギリスには多くの湿地があり、これを干拓することは大きな利を約束するものであった。そこで、国王ジェームズⅠ世は1620年からヴェルモイデンなる技術者に干拓事業を実行させた。彼の方式は、水路を適当に設置して排水するもので、各地でこの方式は成功をおさめ、約30年の間に30万エーカー以上の土地が干拓され、耕地としてよみがえった。国土全体に対する技術者の新しい貢献であり、新しい分野である。

ヴェルモイデンは、また鉱山の排水事業にもたずさわり、河川の航行を可能とするような河川改良事業にも多く参画した。このヴェルモイデンの生涯は、まさしく土木技術者が独立しはじめたことを証するものである。

18世紀に入って都市間交通が盛んとなるにつれ、馬車をより速く、またより重量物を運搬しようとする動きが強まってきた。このとき運送業者のメトカーフは、有料道路の建設と駅馬車の運行を開始した。有料道路はこれ以後もふえつづけ、道路は新しい工法によって堅牢なものとなった。あの有名な19世紀のマカダムもブリストル有料道路会社の技師である。彼の砕石による舗装方式は、彼によってマニュアル化されたため、この方式は２年のうちに15か国、700マイルに採用されたという。

これに対しフランスでは、河川交通の堤防や橋の建設が重要視され、1747年には橋と堤防など土木技術のための学校が設立された。初代の校長は橋梁技術者のペロネである。彼の養成した技術者たちは、パリをはじめとする各地の運河や橋の建設を進めた。この学校のバックとなるのは陸軍で、陸軍は早くから工兵をもち、各地の要塞工事によってフランスの防衛線を建設してきた。そのリーダーは名高い軍事技術者ヴォーバンである。

こうしたフランスの動向は、17世紀の宰相リシュリュー、またマザラン、さらに、ルイ14世の親政とそのもとで重商主義の強烈な政策を推進したコルベールといった支配者たちが、イギリスあるいはオランダに対抗してフランスを強大な国家としようとする政治の動機に支えられていた。そこで道路、河川、防衛といった全国土にわたって影響を与える各種の工事が行われるようになり、土木技術者の自立がはじまったのである。ことにルイ14世はすべての決定権を手中にし、地方の有力貴族はベルサイユに集中してその実権を失わせ、他方、地方政治は知事の権限を強化して、中央―地方の体制を確立した。これを支えたのがコルベールである。軍隊もまた国王の直接指揮となり、常備軍も設けられた。このなかで国土改造のための技術者として、土木技術者が脚光を浴びはじめたのは、当然と言えよう。

イギリスはまたエリザベス女皇の時代に、世界的な海上帝国の道を確立し、さらにクロンウェルの清教徒革命、ついでの名誉革命によって国内体制は整備され、1662年には世界で最初の王立科学協会が設立された。そこで論議されまた発表される研究は、現実的・実用的であり、しかも国家全体に意味をもつものがめざされていた。ここに、イギリスにも土木技術者が出現する。

世界に植民地を拡大していたイギリスでは、港湾設備と灯台建設がその商船隊や海軍のために必要であった。これにこたえたのはスミートンである。彼は灯台についてはその地の潮流を研究し、さらに耐久性のある素材の開発に努力した。ことに、1759年に建設した灯台は、以後118年間にわたって生きた堅固なものであった。スミートンはまた橋の建設にも才能を発揮し、'71年にはスミートニアン協会をつくって、技術者を組織化したのである。それは、彼らの社会的な機能と地位を確認させるものとなった。

テルフォードもまた、国家・国土を対象とする大計画の時代に現れてきた人物である。彼は石工の徒弟から出発し、スコットランドの道路や港湾を組織的に整備するという大事業を完成した。それらは20年にも及んだが、これによってスコットランドの国土は大きく改造された。バルト海と北海を結ぶ運河も、彼の業績である。テルフォードはのちの1820年、はじめて組織された土木工学者協会の会長となった。この協会は法人として独立し、みずからの会館をもち、名実ともに土木工学の独立を明示するものとなったのである。

ギリシア、ローマの小都市の時代、神殿を建てることはそのまま都市をデザインすることであった。そして中世、その伝統は聖堂建築にひきつがれるが、小都市はやがて封建領主による国家群となる。この国家はしだいに拡大され、近代国家として成長する。そのとき広い国土の管理と改造のための、土木技術の独立がはじまるのである。

（よしだ　みつくに　京都大学名誉教授）

# 建築と土木—対立から融和へ—

春名　攻

## 建設界への新しい要請

わが国の社会経済は、世界の先進諸国のみならず、発展途上の諸国からも驚異の目で見られるほど高度な発展をとげてきた。建築と土木に携わるわれわれは、このような高度化・複雑化した社会システムの基盤整備や諸活動の支援体制づくりに役立つべく、種々の努力を積み重ねてきた。そして、社会基盤や支援体制の整備が現在のように一応の水準まで達成され、世界的に見てもトップレベルに達し、国際的なリーダーとして期待されるようになった現在では、より一層豊かで活性的かつフレキシビリティの大きな魅力ある社会システムへと高度化していくことが要請されるようになってきている。

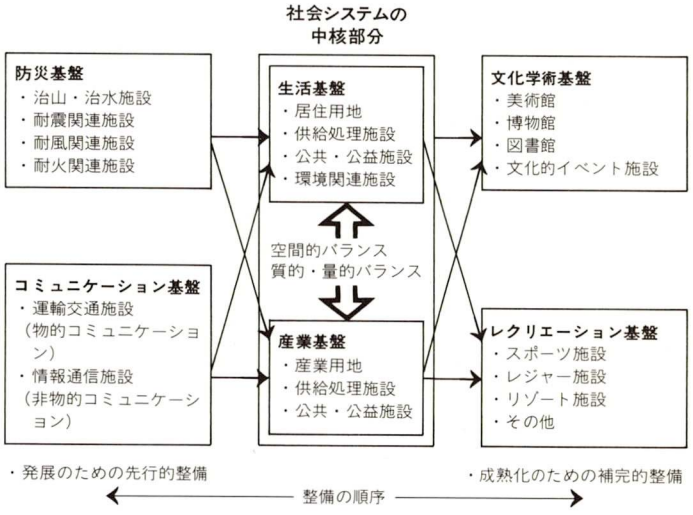
産業界は「国際化」、「情報化」、「先端技術化」という３種類の特徴をメガトレンドのなかで追求しており、一般の消費者も、「ハイクォリティ」、「ハイファッション」、「ハイテクノロジー」、「ハイプライス」に代表される豊かさや多様性を追求するようになってきている。これは、戦後の復興期から高度成長期にかけて求められてきたものとは性格が異なり、われわれ建設界の対応も、社会ニーズのなかの「不変なもの」と「時代の要請に対応すべきもの」の区別を十分に認識していかなければならない難しい時代に入ったと言えよう。

本稿では、筆者が長年都市開発や建設プロジェクトの研究や実務分野での共同研究を行ってきた経験や、それらを通して得られた考え方をベースとして、新しい時代の都市づくりの動向と、これらへの効果的なアプローチの考え方を簡略に述べるとともに、土木分野と建築分野の工学・技術の協調の必要性を示し、融和への努力の重要性について論じることとする。

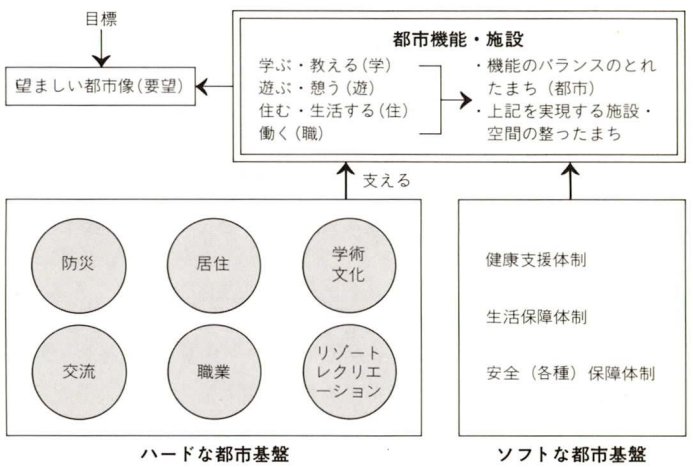
## 新しい都市づくりのなかの建設界への要望

伝統的に、われわれ土木工学・技術の分担は、社会システムの公共的基盤施設の建設・整備であるとされてきた。その社会基盤の内容は、**図－１**に示すような６種類の基盤整備に分類され、地域の公共の福祉の増進を目的とした建設・整備が促進されてきた。

近年、わが国の都市地域の一応の基盤整備が進展したことに伴い、社会システムでは、従来とは異なったニーズが産業界や一般の人々（住民・市民・消費者etc.,）から要望されるようになった。つまり、産業界へは、そのメガトレンドとして「国際化」、「情報化」、「ハイテク化」が求められ、その実現を促進しうるような、あるいは支援しうるような都市づくりが必要となってきている。




**図－１　都市地域における社会基盤とその関係**




**図－２　都市づくりに求められる要素とその関係**

また、都市地域の住民からは、都市の活性的な雰囲気を創出するための特徴として、消費者動向に著しく見られる指向としての「ハイクォリティ」、「ハイファッション」、「ハイテクノロジー」、「ハイプライス（高級感）」が、ブランド嗜好と同様に求められてきている。このような活性的な部分が求められる一方で、若い女性を中心に、緑豊かで静かな落ち着いた雰囲気の味わえる大規模公園や緑地の整備も強く求められてきている。

さらに高齢化時代を迎えての、長寿社会での老人の生活を支援するシステムや施設を備えた都市づくりや、豊かな都市社会システムの実現をめざした障害者の福祉環境の向上なども重要視されてきている。そのほか、都市生活や諸都市活動の行われる場としての都市空間のデザインや都市環境デザインなども、

従来の衛生環境のみならず、総合的に整備していくことが求められるようになった。全く大変に高度化・複雑化してきたものである。

筆者はこのような問題・課題構造を、**図－2**に示すような単純な関係構造に把えなおして検討を進めることにするが、これは都市地域における諸現象（物的・非物的）をあまりリアルに把え過ぎると、かえってフレーム的で重要な関係構造を見失うこととなると考えたためである。

ここまで説明すると、賢明なる読者の皆さんはすぐに理解されると思われるが、伝統的に広域・公共的立場からアプローチしてきた土木工学・技術の分野の力だけでは、上述のような高度化・複雑化してきた社会的ニーズに十分対応しきれなくなってきていることは明らかである。また一方では、人々の生活やコミュニティ、さらには都市デザイン面、建築物・施設の計画・デザイン面などを中心にアプローチがなされてきた建築学や工学技術だけでも十分には対応しきれない状況に至っていることも明らかである。

都市づくりへの社会的ニーズがこの段階まで高度で複雑なものとなり、しかも経済的に、機能的に、環境的に見て効果的・効率的な都市社会の建設・整備が要望されるようになった現在、建築の分野の人々のみならず、公園緑地関係の人々、環境関係の人々、設備や情報通信関係の人々、等々都市づくりの基礎部分を担う各分野の協調体制が、建設界全体に要望されているものと考える

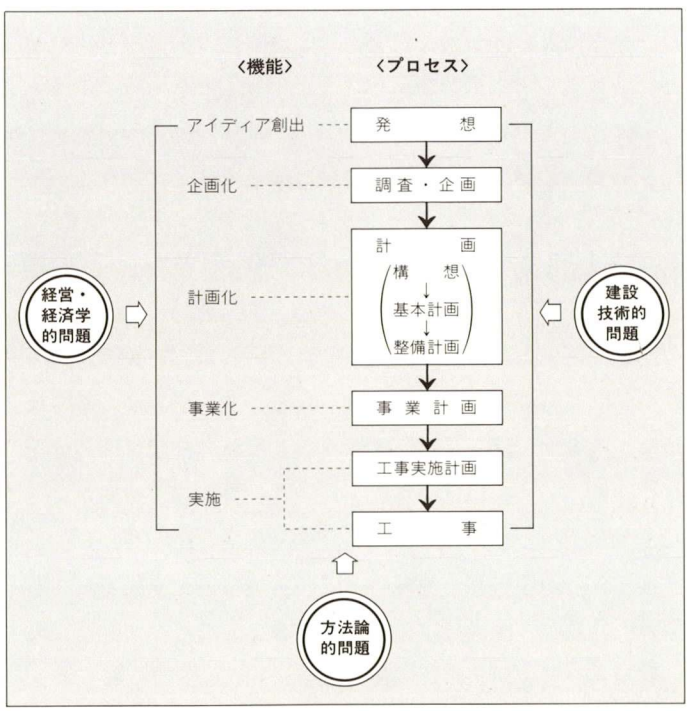
## 土木分野と建築分野の協調の重要性
## —融和に向けての努力—

**表－1**は、われわれの都市開発を特徴別に4つのタイプに分類したものである。その概要（ねらい）のなかに示した内容を見れば容易に理解されるが、その中核が伝統的に土木分野の仕事になっているように思われるところに、建築分野の技術の活用がなければ達成できない部分も数多く見受けられる。

筆者も、数多くこのような開発プロジェクトの計画や事業化の仕事に関係しているが、実際には建築の専門家に支援してもらうことも多い。また、筆者は、都市地域開発プロジェクト計画とそのマネジメントや建設プロジェクトマネジメントの方法論の開発研究を行っているため、**図－3**に示すような問題意識をもっている。このような立場から見ると、図－3の各プロセ

**表－1　最近の都市開発プロジェクトの4つのタイプ**

| 事例種別 | 概要（ねらい） |
|---|---|
| ①<br>ニュータウン開発および再開発プロジェクト<br>（テーマ・オリエンティッド・プロジェクト） | （a）国際化対応<br>・国際企業の立地を中心とするビジネスセンター地区の開発――（大阪府）国際文化公園都市等<br>・インターナショナル・スクールの誘致と新しい学生街の建設<br>（b）高度情報化対応<br>・情報サービスシステムを備えた業務地区や居住地区の一体整備および一部組織体制の確立――インテリジェント・シティ等<br>（c）国際化・高度情報化の組み合わせ<br>・24時間都市活動をめざす都心部再開発――赤坂パークヒルズ等<br>（d）複合機能センターを核としたニュータウン形成 |
| ②<br>イベント・オリエンティッド・プロジェクト | ・市民の珍しさ、話題性等の指向を活用して、イベントを軸とするプロジェクトによる都市基盤施設づくり――大阪国際花博、神戸ユニバーシアード、奈良シルクロード博、瀬戸大橋架橋記念博（坂出・倉敷） |
| ③<br>リゾート開発による地域振興プロジェクト | ・国民全体の余暇・リゾート指向の活用により、「見る、する、遊ぶ、学ぶ」という欲求の充足に、「休む」を加えた長期滞在型リゾートを軸にすえての地域の振興プロジェクト――全国事例多数 |
| ④<br>都市施設の整備<br>―交通施設事例― | （a）都市計画道路等<br>・専用化――自動車専用道路、歩行者（自転車）専用道路<br>・特化――鉄道連続立体交差事業、都市ガイドウェー専用道（インフラ）、環境施設帯（バッファゾーン）<br>（b）整備内容<br>・アメニティ・メニューの多様化――連続植樹、ストリート・ファーニチュアー、高規格舗装、コミュニティ道路、共同溝、CABシステム<br>・関連投資――道路開発資金（道路ファンド）<br>・沿道との一体整備、地下（上空）空間利用<br>・都市活性化のための事業――自動車駐車場の整備、都市基幹軸道路網の整備 |




**図－3　開発プロジェクト・建設プロジェクトのプロセスとその機能**

スにおいて建築分野をはじめとする関連分野の方々と協調しながら、①経営・経済学的問題、②建設技術的問題、③方法論的問題、という各側面での問題の解決や課題の達成をはかっていくことが大切であると考える。

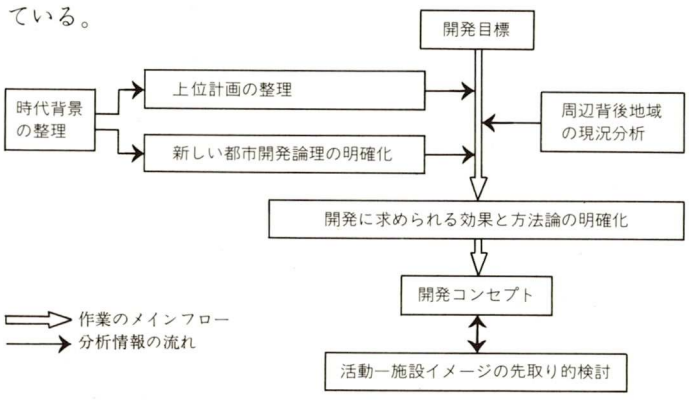
特に建築分野と土木分野は、その基盤部分での物的・機能的目標の設定や計画・設計で密な結合（融和）をはからなければならないものと考える。

近年の産業界は他業務分野の開拓、つまり事業分野の拡大をめざして多大な努力を行っているが、われわれ建設界も協調や融和のメリットを十分認識し、実務の分野で着実に実行していくことにより、一体となって事業拡大（需要の創出）へと前進できる体制を確立していく必要があると考える。

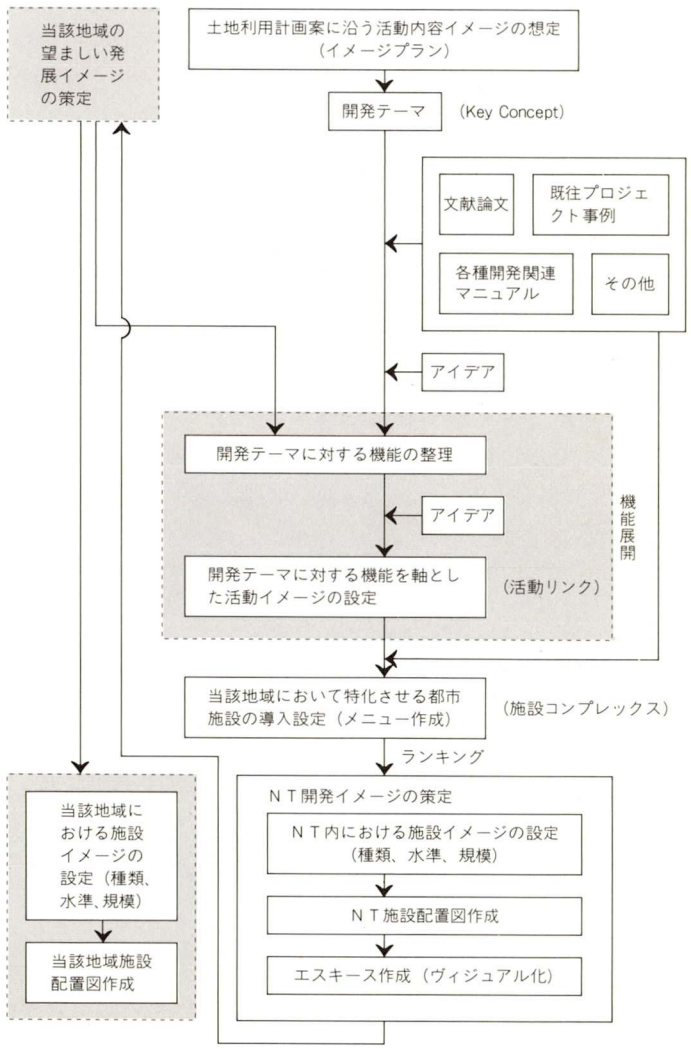
## ニュータウン開発構想策定における可能性の事例

以上で、建築分野と土木分野の強い関係を融合という段階にまで進めることの重要性の認識について述べた。以下に、簡単ではあるが、筆者が過去数年来関係してきた北大阪地域の大規模ニュータウン開発事業計画における最上流部の開発構想策定を例にとって、建築分野と土木分野の融合の可能性について述べることとする。

さて、**図－4**には、当ニュータウン開発における開発目標と開発コンセプト設計をつなぐ検討（設計）のプロセスを、**図－5**には、この開発コンセプトのなかで具体的に描かれた活動イメージを出発点とした「ニュータウン開発イメージ（構想）」策定のプロセスを示した。このふたつの図のなかには、従来、土木工学の分野では使われてこなかった〝感覚的な言葉〟である〝イメージ〟あるいは〝イメージプラン〟等の用語が使われている。




**図－4　ニュータウン開発コンセプト設計のフロー**




**図－5　ニュータウン開発イメージ策定のプロセス**

つまり、土木工学が機能論を中心に進めてきた方法論と、建築学の得意とするイメージや意匠デザインやビジュアル（シミュレーション）という方法論との結合をはかろうとしたものであり、機能部分と非機能部分の適切なバランスや融合をねらったものである。

紙面の関係上、このような検討作業の内容を具体的に示すことはできないが、このほかにもアメニティ性なども両者の間の議論によって検討を加えていくことが望ましいと考えられる部分である。

以上、簡単に示した事例ひとつを見ても、本稿のテーマである建築と土木の融和の意義と効果は大きく、関係者全員で努力し、一刻もはやく融和の方向へ向かうべきであると考える。

（はるな　まもる　立命館大学教授〈理工学部土木工学科〉）

# 建築教育と土木教育

鈴木成文

## 建築・土木の学科合併の動き

最近、国立大学で建築学科と土木工学科の合併や、合体した大学院をつくる例が少なくない。ところが当の建築学科ではそれを望んでいないのが実情である。文部省からの圧力で、あるいは大学の自主的な形をとってはいても文部省の顔色をうかがって、不承不承合体させられるのである。近年は情報工学とか材料工学とか、新しい分野が増えてくる。大学がどんどんふくれ上がるのでは文部省もまかない切れない。そこで、スクラップ・アンド・ビルトで、一方が増すなら他方を減らすというのが行政の態度であるが、ただ減らすわけにはいかないので、既存のものを統合するという形をとる。弱い部分、旧来と変わらぬ分野である建築や土木に圧力がかかるわけである。横浜国大では建築・土木・造船が合体させられて建設学科になったし、宇都宮大も建築と土木が合併した。新潟大も同様である。その他これに類した例は数多い。

こういう合体が、建築と土木の融合した新しい可能性を生み出すならよいが、事実は逆である。相変わらず学科内に両コースが併存する場合が多い。当の建築学科はいずれも合併に対して大いに抵抗したが、結局は押し切られたという。なぜ抵抗反対するか。世間では「土建」と称して似たような分野と見られがちであるが、学科の当事者から見れば、違う、という意識が強い。

米国や欧州では、建築の構造も橋梁の構造も同じエンジニアが扱う。ところが日本では、西欧の文明と技術を導入した明治の初めからそれは分かれていた。大学でも建築と土木は全く別々に教育が行われた。それは、学問や技術がまずあるのではなく、とにかく列強に追いつくために対象とする建築や港湾や鉄道の建設という大目的が優先し、したがって対象別に教育体制が形づくられたのである。別個に発足し別の道を歩んで発達した100年の歴史があるから、そう簡単には一緒になれない。構造力学における用語さえ両者に違いが見られるのである。

## 建築と土木の違い

生い立ちが違うからといって、本質的な違いがあるのだろうか、という疑問がないわけではない。しかし、体質はずいぶん違いがある。それは業務の面でも学問の面でも顕著である。

土木は官庁仕事が主流であるのに対して、建築は民間が主流である。土木は計画における組織が建設省を頭にして全国的にほぼ系列化しているのに対して、建築は個々の建築家、個々の建設業がばらばらである。土木はダムにせよ道路にせよ鉄道にせよ橋梁にせよ港湾にせよ、一定の基準に従って計画され設計されるのに対して、建築は似たような建物でもその都度設計され、その形も仕様も機能もまちまちである。

大学における研究教育面ではどうか。土木は、かつては、河川とか道路とか港湾とか、対象別に技術が固められ、大学の講座（研究室）もそれら対象別に組織されていたのに対して、建築は、内田祥三が講座編成を確立した1920年代末以降は、歴史・計画・構造・材料・衛生・設備・都市計画といった技術分野別あるいは学問分野別に編成されている。

このような性格の違いがあれば、統合にはそう簡単に同意するわけにいかない。その上、建築関係者の多くは、「建築」という名称に愛着をもっているのである。何となく芸術と技術の統合したものというイメージをまとっていて、建設工学科という技術オンリーとは違うのだという気分がある。

そのようなわけで、文部省の強引とも言える統合策に、建築学会としても反対の意思を表明してほしいという声が、合併の矢面に立たされた二、三の大学から上がった。学会の建築教育委員会としてもこの問題を取り上げ、新潟大・横浜国大などの実情を紹介していただいたりもしたが、一方、相手方の土木工学科の方はどんな風に考えているのだろうと、東大の土木の教授を招いて話をうかがう機会をもったことがある。東大の土木は、教育面でもかなり新しい動きを積極的に取り入れていることを聞いていたからである。

## 近年における土木教育の変質

学科統合に対する土木側の反応は、建築側とはかなり異なっていることが、この時の話から明らかになった。

まず、土木は「土木」という名称にこだわっていない。それどころか、土方の親分ないし土木作業員というイメージのあるこの名称を変えたいという声がかなり以前から存在し、土木学会で過去三度もこの件が公式に論議されたとのことである。現に東大では、学科名こそ土木のままであるが、教養学部からの進学振り分けのコース名を「社会基盤工学」「社会基盤システム計画」というように変更した。つまり社会のインフラストラクチュアを支える技術とその計画を受け持つという印象を押し出したいという意図である。名称を変えたら志望者も増加したという。

研究教育の内容でも、従来の建設対象別の堅いイメージからの脱却を意図して、さかんにソフト化を図っている。建築学で計画学が誕生し確立されたのがほぼ40年前であるが、土木の近年のこの面への傾斜は著しく、かつての対象別から離れて計画手法面を推進し、流行りの数理解析手法などの導入では建築よりも先へ進んでいるようにすら見える。変わり身が早いと言おうか。その意味では建築学は良く言えば着実、悪く言えば意外に保守的である。土木は建築との統合を必ずしも嫌っていない。むしろある面では歓迎しているようにさえ感じられた。

土木の教育が海外へ目を向けていることも特徴的である。昔は海外と言えば日本から欧米への留学であった。今日の土木は、日本へ留学生を受け入れることに熱心である。新幹線・大型架橋・海底トンネルなどのビッグプロジェクトが一応目処がついた今日、国内よりも海外に目を向けるということであろうか。とくに発展途上国では国家的プロジェクトとして土木の占める重要性は大きいので、その技術指導・技術者養成に力を入れようとの意図であろうか。東大の土木の大学院では講義も英語で行っているほどである。これに比べ建築では、たしかに日本建築に憧れてやって来る留学生の数は極めて多いが、積極的に呼び込んでいるわけでもなく、それへの対応を特に仕組んでいるという風も見られない。

女子の学生を迎えようとしている点も最近の土木の大きな変身である。土木の就職先と言えば、以前は設計・建設・監理の仕事はいずれも都会から離れた場所で、スケールも巨大であった。それは男の仕事であった。土木現場と言えば最も男性的な舞台であった。一方、建築は都会が主な仕事である。建築が多く建つところがすなわち都会である。そしてそれは土木に比べはるかに繊細である。住宅という大きな対象分野もあり、これは女性が能力を発揮する。建築設計の仕事に女性が進出し始めたのが1950年代前半であるから、すでに40年の歴史をもつ。今日の大学建築学科では約10～20%を女性が占め、その比率はさらに増加しつつある。これに対して、土木工学科にも女性が進出し始めた。男女の差が薄らいだという以上に、土木工学がソフト化したことの表れであろう。

### デザイン教育について

このように土木教育の変貌は著しいが、しかしなお、建築教育との大きな違い、決定的とも言える違いは、デザイン教育・設計教育の面であろう。

建築では、大学によってもちろん差異はあるが、その教育の中心は設計製図、デザイン実習に置かれる。これに大きな時間を割くし、学生たちの生活もこのデザイン実習を軸に回転している。これは、建築には芸術的美的側面が強いからではあるが、しかしデザインは何も形や姿ばかり訓練しているわけではない。設計の作業を通じてものをつくるプロセスの訓練をしているのであり、講義で学んだ諸々の学問・技術の統合を試みているのであり、そして何よりも建築という総合性を学んでいるのである。この、総合性を身につける訓練ということが建築教育の大きな特色であり、しかもこれが長年にわたって受け継がれた伝統になっているのが、建築教育の強みであろう。

ただしその特色が近年揺らいできたのも事実である。技術の発達とともに講義科目が次第に増加し、多くの大学で設計実習の時間が圧迫されている。また大学教員自身も専門分化して、必ずしも設計指導を受け持たない人が増え、学生の間にも「建築デザインこそ」といった気分は薄らいできた。教育におけるデザイン実習の意義・役割の認識にも差異が生じてきている。建築教育の特色にもかげりがさしてきたのかも知れない。

### 都市工学の誕生

都市計画と言えば、建築畑の人たちはそれは建築の分野であると考え、一方、土木畑の人たちもそれは土木の分野であると考えている。都市を考える場合の基本となる人間の生活や住居、教育や医療、産業のあり方などを考え組み立てるという面から見れば、それは建築からのアプローチが主要であるし、さらに都市の景観や印象を決定するのは建築物であるから、建築畑の人間がそう考えるのは当然であろう。しかし一方、都市の骨格を決定しその死命を制するのは交通（道路・鉄道）であり、供給処理（上下水道・ゴミ処理など）であり、あるいは通信である。これらの基幹施設、インフラストラクチュアを計画・施工するのは土木であるから、土木畑の人たちが土木こそ都市計画の本流だと信ずるのも、またそれなりの理由がある。

建築にも土木にも、都市計画の講座はあった。これらが合体して東大に「都市工学科」ができたのは、すでに30年も前である。これは両者からの分離合併ではあったが、教員自身の出身や所属学会がそれぞれ別であったから、学科内部は依然として建築系と土木系が存在していたのはやむをえない。しかしこれも次第に「都市計画学会」が設立され、都市工学科出身者が教員となり、社会に多く進出するにつれて、そのような意識は薄れてきた。

ただ問題は、都市を対象とする場合、次第に「もの」そのものから離れていくことであろう。人口とか交通量とか生産量とか、数値や数量やその分布を問題としその動きを解析するが、なかなか形を扱うに至らない。都市計画で扱うスケールはせいぜい1／500どまりであろうから、1／200、1／100から1/20、原寸までを扱う建築デザインとはやはり隔たりがある。タウンプランニングだけでなくアーバンデザインが重視されてきているが、これを扱うには建築と都市の両面からのアプローチが必要であろう。

### 環境デザインの成立

近年のもうひとつの動きとして著しいのは、環境デザインとか環境設計とか環境計画などの名称をもつ学科が生まれ、しかも最近にわかにその数を増していることである。

環境デザインと称しても、その内容は大学によって大きな違いがある。建築を主体としてインテリアから都市計画までを扱うもの、外部環境のみを扱うもの、建築と土木の単なる寄せ集めのものなど、さまざまである。しかし概して、建築的——すなわち人間的——スケールを扱いながら、建築単体にとどまらず広い環境のなかの計画として取り組もうとの態度には共通するものがある。

環境という言葉を用いたとき、建築とか住居といった「もの」そのものを中心とするイメージから、よりソフトに、人間の生活を包み込むものといった印象があり、教育面でも人間中心の考えを積極的に打ち出そうとの意図が見られる。もっとも、それは現代の社会一般の傾向であると言ってもよかろう。

環境デザインの指向するもうひとつの傾向は、より大きく地球規模で環境問題の一環としてデザインの問題を把えようとの態度が見られることである。都市や地域における周辺との調和の問題から、さらに広く広域環境の問題、資源の問題、エネルギーの問題、自然と人工の対立と調和の問題に拡がる。個々の建築や町のデザインをそういう問題の広がりのなかで把えることは、現代の必然である。しかもこれを頭のなかの知識として、あるいは数量や図の上の操作としてでなく、個々の「もの」つくりのレベルから一連のものとして考えようとするところが環境デザインの特徴であり、それが、この問題のむつかしさでもある。学生たちも自然にそういう方向での思考に立っていることは、本号に載った学生の文（p51）からも十分うかがわれる。これをさらに伸ばしていくことが重要であろう。

（すずき　しげふみ　神戸芸術工科大学教授）

# 境界領域におけるランドスケープデザイン
## —21世紀へのアーバニゼーションに課題を求めて—

近　藤　公　夫

ファジーのシーズンと言われる今日、そして明日である。「ファジーとは、無論理とか非論理の事象を意味する領域に語源がある」と耳にした筆者の記憶からすれば、「境界領域について考えようとするとき、この言葉を文の始めに据えるとは適当でない」と言われるかもしれない。境界領域とは、明確な論理をもって構築された領域が相互に境界をなす状況を前提に成立する。それは両領域が火花を散らしての衝突や変化に反応する重合などの事態から、各領域がそれぞれにもつ論理のみによって考えれば理解の難しい事態を生み、その好ましさや厭わしさから「オー、ファジー」と叫ばしめる場合も少なくなかろうが…。

好ましからぬエピソードに、日本の都市景観を取り上げよう。そこにあるもの、住宅をはじめとする都市の施設は、道路や橋梁に至るまで、ひとつひとつは丹念に見るほどそれなりにリゾナブルと言えようが、その努力と自己主張が集積した姿に、「テリブルなカオス然とした町」とさえ評価せざるを得ぬ場合もある。百数十年前、徳川時代の末に江戸を訪れた外人が、白壁の武家屋敷や老松がそびえる社寺の境内など江戸城をめぐる「まちなみ」を見て賞賛の言葉を本国に送った、という話に比べれば皮肉な対照であろう。

この話を単なるエピソードで終わらせるなら、デザインにかかわるアーキテクトの話題にはならない。アーキテクトという以上は、人の営みであるアートそしてテクニクスを総合し、「ものづくり」「ことづくり」のデザインの上にトータルな人間生活の環境空間をつくり出す、いわばオーケストラのコンダクターなのだから…。

話はここから始まる。アーキテクトとはバビロニア帝国の時代からコンダクターとして機能すればこそ、古代ギリシャのアーキテクト観も生まれた。またそのゆえに、ハンムラビ法典の厳しい掟「建築の崩壊によって家族の長子が死ねば、その建築に当たった建築家の長子は殺されねばならない、云々」という言葉の重みも理解されよう。というのは、コンダクター（アーキテクト）こそオーケストラ（コンストラクター）を生かして名演奏（名作品）を可能にする責任者にほかならないから。

### 境界領域への認識不全が都市のカオスを生む

とすれば、カオスの観を呈する日本の都市をつくり上げたのは、今日に至る関連アーキテクトの責任（建築家、都市計画家、造園家、その他ハードやソフトを問わぬ関係分野デザイナーたちの業績）であり、自らの手をきれいとするのは自らの無力の証とされかねない。今日に至るまで、この地球に人間の住居をつくり、都市として人の目に映じる多くのものを築き上げてきたのが、建築家を中心とするアーキテクトである以上、われわれは明日に向かって責任あるヴィジョンを提出するべきであろう。その場合、特に日本の都市に見られる現実、それを結果した過去百余年の歴史、についての検討は不可避であろう。ひとつの見方として、そこに形成された「ラビットハウスのカオスと見る向きもある日本の都市」、それを生み出した「日本のアーキテクトたち」は、将来、地球規模で進行するであろうアーバニゼーションのなかで、注目される反面教師と言えるかも知れない。

冗談ではない。誰が反面教師という評価を求めてデザインに骨身を削ろうか。誰しもアーキテクトとして作品を通じ試みる発言は社会に対する真剣な自己主張の表現であり、それは住宅にせよ、公館にせよ、道路にせよ、公園にせよ、それぞれの作品の内奥に作者の哲学は存在していよう。たとえ、今日の都市に好ましくない例とされる往年の文化住宅類にしても、それを建築として実在させるに至らせたアーキテクトには何らかの見解がもたれたはずである。

筆者の学生当時における経験をふりかえるとき、当時、住宅公団が計画しつつあった大阪府下の香里ニュータウン・マスタープランに参画し、大型高層住宅の導入による緑地の保全を提言した記憶がある。プロジェクトの指導者は「住宅問題の現実に対応する一戸でも多くリゾナブルな住宅を供給する必要を考えない空論」という批判を下されたが、住宅を居住機械としての機能から評価し、その向上ないし能率化を主張する立場は、建築家がアーキテクトである場合に当然視される姿勢のひとつであろう。その後、香里ニュータウンが日本の住宅問題において先駆的な意義をもつベッドタウンとして注目された次第は周知の通りであり、当時の住宅公団事業の成功例視されるところであるが、当時の緊急課題とされた住宅問題への対応が必ずしもすべて成功と言えない事実も否定しがたい。

前述したラビットハウスの話は極端としても、今日の日本の都市が景観においてカオス然たるところを見せる背景に、アーキテクトである建築家が一人ひとりの自己主張を余りにも赤裸々に表現した事態は無視できぬものがある。そしてその最大の要因に挙げられるのは時間の流れへの配慮をふくむ境界領域の認識不全にあった、と筆者は考える。その場合、境界領域とは単に空間的な意味でとらえられる以外、時間的な意味をはじめとして、いわゆるソフトな感覚でも考えられ、超三次元的（少なくとも四次元的）な問題として認識され理解されるべきであろう。その不足ないし欠落とでも言えそうなものが、今日の都市におけるカオス的な様相を生み出し、人をして「オー、ファジー」と言わしめたように思われる。

先に挙げた江戸の武家町は「東洋のガーデンシティ」とも言うべき姿を演じたが、その主役が屋敷の白壁にしろ社寺境内の緑にしろ、今日のいわゆる境界領域に当たる空間とかかわるものと言えなくもないのは、興味ある事実であろう。

### ランドスケープデザインは境界領域を体験してきた

さて、ランドスケープデザインの場合である。幸いか不幸か、日本における国土の開発や建設は、ランドスケープの領域を土木と建築の谷間とも言うべきあたりへ追いやって今日に至った。そして、その現実のなかにランドスケープデザイナーたちは、その曲折した意味において境界領域を体験してきたと言える。と同時に、ランドスケープデザインの大きな課題である「環境形成上の素材としての生物」は、これが生々流転するダイナミズムを本性とすることから、その分野のアーキテクトに超三次元的な計画のイメージを生ましめてきた。少なくとも「建築や土木の造営に比較してイニシャルコストは低くても、何年かすれば環境空間の景観にかかる主導権はわれわれの領域にある」という想念は、ランドスケープデザインの原動

力であった。実際、いわゆる造園植栽を例とすれば、数年先の樹木生長像をイメージしての配植でなければ景観効果は不全を免れない、という趣旨の口伝も仄聞する。そこに、特定の時間相に対応する景観が相互間に形成する境界領域の存在も示唆されよう。

そのような問題の所在にかかる事例として、筆者は阪神地域の環境影響評価においてランドスケープアセスメントに関与した体験から、ある清掃工場の問題における境界処理と緑化植栽についてコメントを試みたい。

ひとつは工場敷地の境界における修景に示された事業者案の問題である。この種の施設が通例とする巨大で無表情な建築壁面を植栽によって修景するというキャッチフレーズの提案は、フェンスに沿う街路樹水準の樹木を植栽するに過ぎず、そこに境界領域を積極的に取り上げる計画姿勢のなお乏しいものが思われた。それは強烈な自己主張をもつ都市施設の建設が与えるインパクトに対するバッファーの認識にも問題を思わせ、日本の都市にかかる計画家そのものが環境のカオス化に手をかしつつあるかの思いを抱かせる。

他のひとつは、限られた敷地を利用して、新施設の老朽化するまで、十数年の間は将来施設を建設する予定地を緑化し、「ボリューム感のある緑化により景観の環境調和をはかる」というスリリングな発想である。特に郷土樹種の導入などをうたった提案とは言え、その樹木は根系を土壌に定着させて本格的な生長に入るか否かという十数年後、これまでの努力も空しく伐り倒される運命が待っているのである。そこには自然が生物に与えた本性、時の流れに固有な生物のダイナミズムに対して、人間の生活メリットを都市環境開発に短絡させている現実がうかがえよう。

境界領域という課題は、単に都市における建築・構造物相互の空間問題として考えられるにとどまらず、人間とその生活をとりまく環境の多様な要因・素材などの間においても、さらに時の流れに伴う諸相の様態間にさえ無視されない、との想念が浮かぶであろう。その観点からすれば、環境空間を構成する要因・素材などがそれぞれにもつ固有のダイナミックな特性を生かし、その上に境界領域をイメージしてこそオーケストラの指揮者にたとえ得るアーキテクト本来の姿は浮かび上がる。逆にこの理解を欠くならば、そこには、バイオリンばかりで（時にフルートが入ったりドラムが鳴ったりするくらいで…）シンホニーを奏でようとタクトをふるディレクターのカリカチュアが描かれはしないだろうか。

**「間のデザイン」**

境界領域論にかかるデザインの議論は、これを空間の問題として考えれば極めて多彩であり、今さら言葉を加えても屋上に屋を架すだけで、議論の発展に資する上に、筆者の能力は乏しい。しかし問題を空間としての境界領域論以外の視点から展開すれば、それは今日の議論にもフィードバックされて、新しい発展を生み出す可能性なしとしないのではないか。それは一方に急激な変化の歴史を刻みつつある生活環境の時系列的な展望に求められようし、また人間文明とは存在の論理を別にしながら永遠の共生を課題とする「地球の自然」との間に見出されよう。「国際花と緑の博覧会」基本構想の起草に関与した筆者の立場からすれば、自然との共生にかかる境界領域の問題にふれる議論に興味をおぼえるが、すでに紙数に乏しい。以下にアーバニゼーションの近未来像を寸描し、まとめにかえたい。

20世紀央において地球の人口は40億人弱。都市20億人弱と農村20億人程度の構成であった人類は、20世紀末には約60億人、都市40億人と農村20億人。そして21世紀後半、その人口は100億人、農村人口は20億人の線を動かないのに都市は80億人の巨大人口を擁するに至り、1960年にドクシアディスが予言したエクメノポリス的な地球の都市化は具体的に浮かび得るか、とも思われる。

それは時に年１億人に近い都市の人口増という事態を示唆するものであり、人間がもつ技術的、経済的あるいは社会的な都市建設の能力で果たして対応可能なものか、その対応不全は世界的にスラムの海をひろげ都市のカオス化を進めるのではないか、を案じさせる。アーバニゼーションの進行について、メルティングアイスクリーム・スプロール（溶けゆく氷菓のような都市膨脹）という至言も聞くが、その構造的な問題は数多い。たとえば、そのひとつは都市機能の発達に伴う問題で、インナーシティに都市社会の成立基盤にもかかわる人口減少などを生み出している。またひとつは都市の人口集中地域が拡大するために発生する都市と農村との摩擦で、日本に見られる秩序なきサブトピア形成は、この例に挙げられよう。

それらに加え、ランドスケープデザインにかかる立場からは、都市を中心とする人間社会の活動が自然環境との接触によって結果される問題を指摘したい。発生的に点状に見られた生活と自然との摩擦は、現在、摩擦点の群状発生に伴って面的に拡大され、原自然の滅失や自然的環境の劣化など多数の問題を生みつつある。この事実は時として感傷の問題に帰せられかねないが、文化の継承として後世に遺すべき資産でありながら、回復の困難な自然環境をほしいままに劣化させる危険は、アーバニゼーションの加速につれ増大すると予測される。そこには、今日、都市環境のフィジカルな課題と考えられやすい境界領域の問題が、都市の論理をこえ地域の論理ないし国土の論理から考えられる可能性を示すものがあり、21世紀社会のアーバニゼーションを考えれば、深刻の度は高まらざるを得ない。

そのような事態が予見されるなかにあって、生活環境の劣化を回避するためにアーキテクトが採るべき道はは何か。先に筆者は「ものづくり」「ことづくり」にデザイナーが専念した結果が都市に好ましくない事態を招いた例にふれ、オーケストラにおけるタクトのふり方をわきまえる必要にふれた。なかでもランドスケープの場合、そのデザインの原理は風土環境に内在する資質をいかに「生かす」かであり、広範にして多彩な景観のなかにいかに「さまをなす」べく位置付けるかであり、それは「間のデザイン」などの想念にも至り得る、と考える。そして、境界領域の問題は、そのような発想のなかに将来のアーバニゼーションに対抗する武器としての認識を得、都市環境のなかに領域が確立されてランドスケープの環境形成にかかる原点的な意義が理解されなければ、得るところの少ない議論になりかねないと危惧される次第である。

（こんどう　きみお　神戸芸術工科大学教授・奈良女子大学名誉教授）

# 都市デザインにおける建築と土木のかかわり

北沢　猛

都市デザインは都市におけるさまざまな問題を空間的に解決する方法である。景観のガイドラインや公共空間のデザインといった手法を意味するものとして受け入れられているが、根本的な問題解決に向けて都市を構成するさまざまな要素やその主体、実現のための技術、デザインが一体となった行動をとるためのシステムと言ったほうが適切であろう。一定の目標を共有しながら、空間の一体性と時間的な連続性を維持していく「活動」と言うべきである。これにより、都市生活者が快適で魅力的な空間と、そこでの生活を手に入れることができるのである。

## 都市デザインの傾向

都市デザイン活動は、1960年代からアメリカの特に大都市におけるインナーシティ問題の改善の有力な方法として、注目を集めた。つまり荒廃する都心部に快適さ、安全性を確保し、その上で、市民や都市的活動を引き付ける魅力を生みだそうとした。これにより、都心から郊外へと逃げだした「オフィスや住宅」が再び立地し、環境の改善もはかられたのである。それまでの都市の改善の方法は、都市計画（シティプランニング）と都市事業（施設の計画・建設）という二分された方法に頼っていたことへの反省でもあった。都市計画は、その都市の政策を実現するため主としてゾーニング（土地利用規制）と交通や再開発などの事業計画に依存していたが、それらは新都市計画やスラムクリアランスに代表されるようにそれまでの都市的蓄積を「無」としてしまうものであり、空間と時間の連続性のないものであった。人々はこうした空間に独自の文化や生活を見いだすことが困難であった。

都市デザイン活動は、ひとつの主体、一方的な計画論を排除して、個々の主体や事業を自然な形で統合することで、より実際的でさまざまな要素が加味された空間の実現を目指している。今日の都市デザインの傾向は、より身近な地域での改善が重視されだしたことがポイントである。すなわち、都心と郊外地域との境界、例えばウォーターフロントなどから、一般的市街地での活動となっていくであろう。また、大きな開発、大きなスケールでのアーバンデザインから、より小さな開発の集積、より小さなスケールの構成へと移るであろう。これは、住み手や使い手の感性により近づくことである。新宿副都心を代表とする「近代主義的都市設計」は、いずれ姿を消し、よりきめ細やかなデザインが求められる時代となる。

これらの傾向を考えると、今後、より多くの主体の参加が必要で、改善のための時間も、より長くかかる（かける）こととなるであろう。例えば、サンフランシスコなどで、すでに始まった成長管理型の都市政策が、近いうちにわが国にも何らかの影響や論議を呼ぶことが予想される。これは、開発可能な地域があったとしても、その開発の単位を小さくして、時間をかけてこれを完成させていくことである。これによって、都市全体へ与える影響（交通問題や住宅供給）を解消しながら行えることや、時間をかけることで、当初予測しなかった事態への対処、あらたな生活の需要への対応を可能とする利点がある。昨年、横浜に招いたリチャード・ベンダー氏（アーバンデザイナー・カリフォルニア大学バークレイ校教授）の言葉を借りれば、「象のように大きな建築で構成された開発から、いぬぞりのように小さな力が集まり効果をもたらす開発へ」と変わっていくのであろう。

サンフランシスコのミッションベイ開発は、日本でも紹介されている計画であるが、この開発の手法はまさにこれを反映したものである。サンフランシスコの歴史的文脈に沿い、小さなスケールの建築で構成され、さらにきめ細かい用途や活動が規定された漸進的開発のプランであった。私が説明を聞いた限りでは、画期的なものであった。「これが、市民投票で合意されることを願っている」と同氏は述べていた。これまで、多くのプランが否定されてきた長い過程があるのである。開発計画に対する住民投票というシステム自体、ちょっと理解できなかったが、こうした都市空間についての評価方法が確立されている点も興味あるところである。

しかし、この投票の結末は、わずかな差で否決されたと先般聞いて、またびっくりした次第である。詳しいことは分からないが、開発のコンセプトというより、開発のスピードをさらにゆっくりさせるべきというような議論があったらしい。いずれ、このあたりのシステムを勉強してみたいものである。

こうした成長管理は、一方で、当然経済成長の抑制につながるもので、現在の日本の都市経済を考えるとき、さまざまな困難に直面するであろう。しかし、こうした方向へ向かわない限り、良好な環境づくりや都市文化の成長は考えられないのである。

## 都市を構成する建築・土木

都市デザインは、建築をはじめ、土木、造園、工業デザイン、インテリアデザイン、グラフィックデザインなどさまざまなデザインの集積としても考えられる。それぞれの間に、基本的な方向性を与えるものである。具体的に言えば、道路のデザインとそこに建つ建築のデザインは、無関係ではあり得ない。もちろん、どちらかが優先されるといった問題でもない。その都市や地域のおかれた背景やその構成する主体の考え方によって見いだされた「目標」がこれらを結びつけるのである。

都市デザイン活動は、共通の理解を求め、さらに整備の時間的ずれや異なった主体を結ぶ「共通の言語」として作用していく。その分かりやすいものが、デザインガイドラインである。これには、大きく公共空間（道路、橋梁、公園、広場）と私的空間（建築、広告、広場）の二つに向けて行われるガイドラインがある。建築と建築の間（隙間）が公共空間であるといったよき時代もあったが、今日の建築の状況は氾濫以外のなにものでもなく、その隙間的存在の公共空間のデザインの重要性を増してしまっているのが現状である。

そうした状況を反映してか、今日、公共空間のデザインの進展、特に土木デザインの進歩はめざましいものがある。道路や広場といったデザインの向上は、この分野のデザイン（パブリックデザインとも言われている）への建築家もしくは建築や工業デザインの出身者で環境デザインを行っている人の貢献が大きい。これは喜ぶべきことであり、公共空間のデザインは工夫すべきことが残されてもおり、この分野でのデザイナーの活躍を期待するものである。しかし

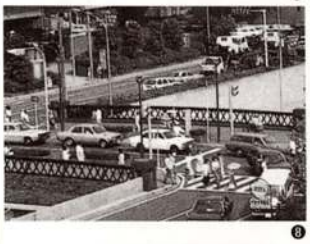

❶

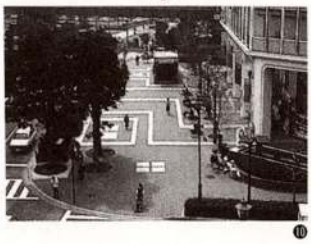

❷


❸


❺


❼

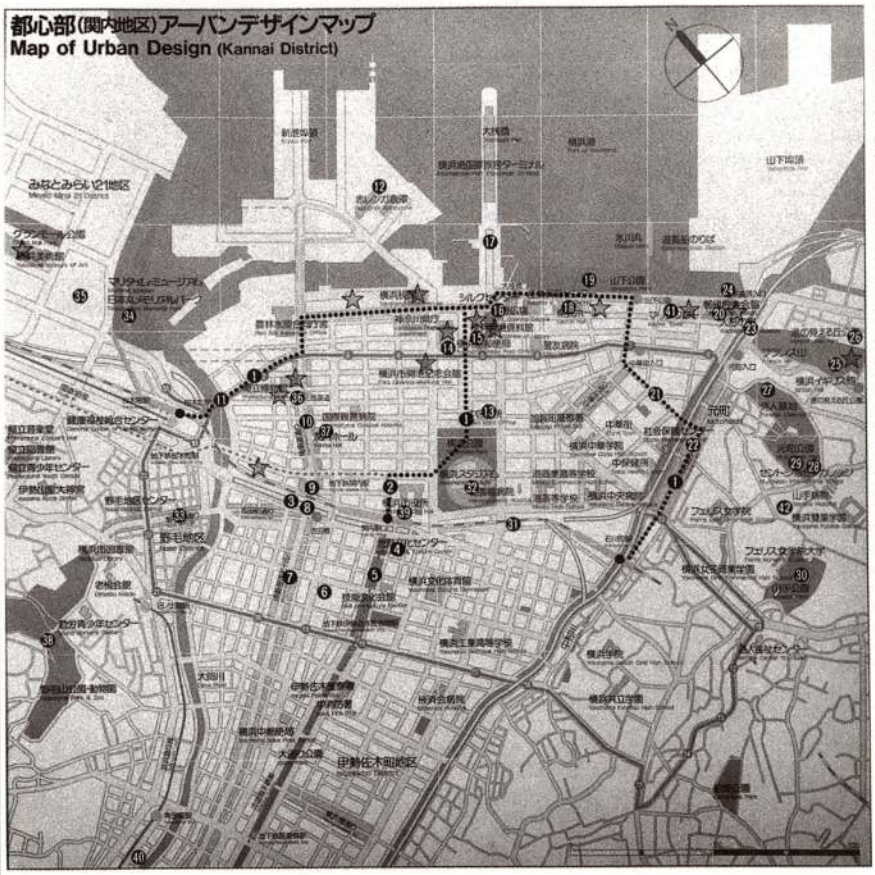

❽


❿


⓬


⓭

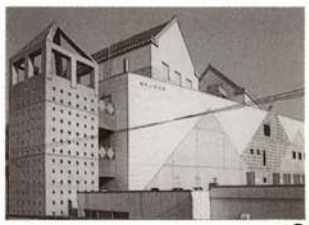

⓮



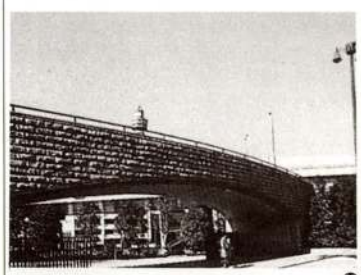

❶都心プロムナード
❷港町くすの木広場
❸高速道路の地下化
❹横浜市教育文化センター
❺大通り公園＋周辺地区整備
❻羽衣町街庭
❼イセザキモール
❽吉田橋
❾マリナード＋地下鉄関内駅
❿馬車道地区整備
⓫井筒橋の親柱
⓬新港ふとう赤レンガ倉庫
⓭中区役所
⓮日本大通り地区整備
⓯開港資料館
⓰開港広場
⓱大さん橋プロムナード
⓲山下公園周辺地区
⓳赤い靴はいてた女の子像
⓴人形の家
㉑中華街南門通り地区整備
㉒元町地区整備
㉓フランス橋＋フランス山
㉔山下公園世界の広場＋ポーリン橋
㉕大仏次郎記念館
㉖霧笛橋
㉗外人墓地
㉘元町公園内エリスマン邸移築復元
㉙プラフ80メモリアルテラス
㉚旧山手68番館移築復元
㉛高速道路換気塔
㉜横浜スタジアム
㉝野毛地区整備
㉞日本丸メモリアルパーク
㉟旧横浜船渠第２号ドック
㊱日本火災横浜ビル
㊲関内ホール
㊳野毛山歩道橋
㊴関内駅南口広場
㊵大岡川プロムナード
㊶マリンタワー
㊷山手地区景観風致保全

★ライトアップ常設化施設
●関内地区道路愛称標識
●坂道愛称標識


⓱


⓴


㉒


㉓


㉔


㉖

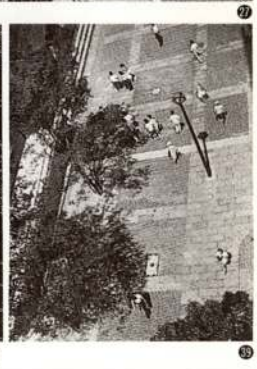

㉗


㉙


㉛


㉞


㊲


㊱

㊲㊱

## 関内地区アーバンデザインマップ

ながら、例えば橋梁のデザインなどをとっても、現在のところ東京の桜橋などの例外を除けば、土木家もしくは土木技術者（特に構造家）と建築家やデザイナーが一体となって仕事をすることは難しい。多くは、構造が決定された段階であったり、また構造側にイニシアティブがあるということになっており、真に土木家と建築家やデザイナーの共同作業とはなっていないことが課題であろう。

また、横浜港のベイブリッジなど、都市のランドマークとして機能するもののデザインは重要であり、それが支配する空間の大きさや人々のイメージへの影響を考えると、そのデザインはさらに重要である。橋梁のデザインは、古くからその構造・技術の進歩と一体となったすばらしいものが多く、感動を与えるものが多く残されている。

しかし、その一方で道路のデザインはこれらの技術や構造に裏打ちされるものでもなく、デザイナーの能力によるところが大きい。全国津々浦々「シンボルロード」などが建設されているが、感動を呼びおこすものが少ないのは残念なことである。

つまり、表層的デザインがあまりにも多いのである。これと沿道の建築の表層的デザインがあいまって、いかにも消費的都市空間を供給してしまっている。先に述べたように、この10年ほど、あまりにも速いスピードで都市開発や建築が進められてきた結果、われわれデザインにかかわる人間もかなり表層的なことに目を奪われてきたのではないか。建築と土木の関係は無論のこと、都市と建築、公共空間と建築、生活と建築の間を今一度考え直していくべきと感じているが、いかがなものだろう。

都市デザインということを仕事として15年になるが、私から見れば、当初、建築家の都市への理解度や関心は、土木家のそれの数段上であったが、今日、土木界の方が急速に都市空間への関心やデザインの工夫や努力を見せている。しかし基本的にデザイナーがいない世界であるから、量的な増加とともに画一的デザインや既製品的デザインが横行するのは目に見えているのである。例えば、擁壁コンクリートの表面を石積みのように見せようとするデザインがあるが、そのことは良しとしても、その石割りが構造的にありえないものであったりすることなどは、デザイナーがきちんと仕事をしていれば避けられることである。近年になりようやく公共事業でも、土木のデザイン費用が計上されるようになったが、こうした背景も原因のひとつであろう。土木デザインの確立と人材の育成に配慮すべきである。

## 建築と土木の相性

さらに詳細に、都市における建築と土木の関係を考えてみる。

横浜の都市デザインの始まりは、公共空間つまり分野で言えば土木の領域を対象としたのである。それは、あまりにも道路や公園などのスペースがいいかげんに扱われていたことへの反省でもある。そこを使う人間に主体がなかったからである。いまから20年前の話となってしまったが、経済や機能優先から人間優先へ、車優先から歩行者優先へと都市の整備の流れを変えようとするものであった。

都心プロムナード（昭和48年）やくすのき広場（昭和49年）、馬車道（昭和50年）、大通り公園（昭和52年）の計画は、その先駆的プロジェクトである。

ここで期待したことはいくつかあるが、そのひとつが素材の問題である。例えば、デザインをしようにも、舗装材の選択肢はほぼひとつであった。アスファルトのみである。横浜のイメージを長くつくり出してくれたのは、レンガである。震災や戦災でレンガ造りの建物の多くが失われ、当時の町並みの雰囲気を伝えるものは、少ない。しかし、横浜の町並みの個性は、横浜で生まれたレンガ製造やレンガ建築の技術である。またこれを支えてきた外国人建築家やその弟子たちである。そういう歴史的なコンテクストを維持していくためにも、「レンガ」というものを、まちの素材として活用しようと考えたのである。そして、そのモデルとしての公共空間にこれを舗装材として採用しようとしたのである。建築材としては、レンガタイルがすでに普及していたが、舗装材となると使用に耐えるものがなく、あるメーカーと共同開発をしながら、設計を進めたのである。さらに、公共空間のやや乱暴な使用やその後の維持管理にも配慮しなければならなかった。これが、馬車道などで実用されることで、レンガに対する見方が変わっていった。建築にもこれが反映され、レンガの建築が多く見られるようになったのである。



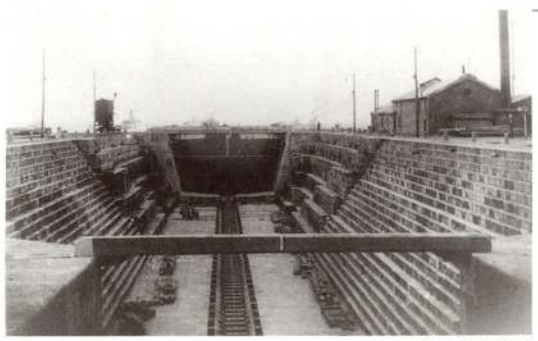
港近く、大桟橋の入口に完成したこの広場は、1854年の日米和親条約締結の地でもあり、まさに横浜発祥を記念するものである。この事業は、道路の交差点改良事業や公園事業、下水道事業、港湾環境整備などの複数の土木事業が組み合わされたほか、周辺の建築の保存や設計調整の結果生まれたもので、まさにさまざまな分野のデザイナー・技術者・管理者の共同作品である。さらに平成3年には、隣接の駐車場を買収した広場拡張計画が完了する予定である。企画・調整は、都市デザイン室、事業主体は、横浜市の道路、緑政、下水、港湾などの各事業局、設計は高橋志保彦建築設計事務所である。

**開港広場**（昭和57年第1期工事完成）

**馬車道日本火災ビル**
（平成元年完成）

馬車道は、歴史を大切にしたまちづくりを進めているが、ことにこの日本火災ビルの保全活用には、力が注がれた。所有者をはじめ、地元商店街、学会、横浜市が協力してその保全活用の可能性を約1年に渡って検討してきた結果でもある。横浜市は、これが契機となり、保存に対して、容積率の割増の制度（横浜市市街地環境設計制度の改定）と保存工事に対する助成制度（歴史を生かしたまちづくり要綱）を発足させた。





（明治30年代撮影）

ここは、三菱横浜造船所跡地の臨海開発計画地である。横浜造船所の前身、横浜船渠が残した土木遺構の保存計画で、一号ドックはすでに、日本丸の係留地として活用されている。この二号ドックは、日本で最初の商船用乾式ドックとして、明治29年に建設された。設計は恒川柳作。基本計画は英国人技師パーマーであった。「歴史を生かしたまちづくり要綱」により「認定」され、所有者である三菱地所株式会社の手により、1993年には修復され、文化施設として活用される計画である

**旧横浜船渠第二号ドックの保全活用計画**

馬車道のまちづくり協定や山下公園周辺地区のガイドラインでは、レンガ（タイル）の使用をすすめている（もちろん経済的な事情も配慮して、色調等での町並みづくりも可能であるが）。これが何年か続くと、「横浜の古くからの都心・関内では、レンガしか建築の外装材は認められない」という風評がたつほど定着したのである。これは、やや実際と違って、関内のなかでも中華街や元町などのさまざまな地区があり、それぞれの個性を尊重することが必要であることは、当然である。しかし建築に際して少なくとも、その素材と町の関係を注意しなければならないことが理解されてきたのである。

また、建築が公共空間に接する部分のデザインがもうひとつの課題である。これは、同じ公共空間でも例えば道路の歩道と隣接する公園の歩道が何ら関係のないデザインをしていることをよく見かけるであろう。これが、単にデザインというより、その利用自体をつまらないものにしていることがある。たとえば、レベルの設定もそうである。公園の入り口に中途半端な階段が1段ついてしまうこともしばしばである。しかし、これらは現在ではそれぞれの管理者の事前の協議が定着した結果、徐々に解消されている。

同じことが、道路と建築の間にはよくおこるのである。例えば、壁面の後退をお願いしている地区でも、その建築敷地側で整備した歩道と道路のレベルや素材、境界（ブロック）の処理、排水の始末、またその後の維持管理をめぐっての調整がある。これは、細かい問題とも映るが、折角ひろげられた歩道がかえって変な段差や全く違うデザインで効果を薄めてしまうのである。道路がすでにある程度の整備を行っているところでは、レベルの調整は簡単であるが、未整備の道路では必ずしもちゃんとレベルが出ているわけではなく、将来の整備を見越したレベル設定をしなければならない。

そうした意味での成功例として、山下公園通りの整備（昭和63年）が挙げられる。この地区は、昭和40年代後半から開発、建築が始まった。そこで、昭和48年にこの地区のまちづくり方針（ガイドライン）が作成された。これに基づいて、個々の建築に際する調整が行われてきたのである。特に、前面の山下公園通りに対しては、3mずつ建築に際して歩道を提供していただくこととして調整をはかってきた。この結果、全長約1kmの90%でこれを成し遂げたのである。これは、逐次行われ、その間15年の間は、デコボコの状態が続いたのである。歩道を提供した建築主には、我慢していただいたのである。先ごろ、全路線を、公共用地と民有地の歩道を合わせて、公共事業として石畳に再整備できたことで、われわれとしても「個々の努力が最終的にはいい町をつくるのですから」と言い続けてきたことへの、ひとつの約束を果たせたような気がする。さらにこの歩道整備を契機として、それまでなかった地元の組織「山下公園通り会」が発足して、また新たなまちづくりへのステップとなったことも意義あることである。

やや、ディテールのことを話してきたが、要するに建築と土木の間にある「スケール」や「時間」、「管理」、「技術」、「材料」などの基準のずれがあることが、都市デザインにとっての問題となっているのである。都市空間においては、建築も土木もないのである。ひとつの空間を市民や利用者に供給しなければならないのであるから、もう少し共通の考え方にお互いが歩み寄ってまちをつくるべきなのである。

当たり前のことであるが、相互にデザインや技術を交換して、全体の質を高めるべきなのである。これは、造園や工業デザイン、グラフィックなどの他の分野にも言えることだが、お互いに批判し合い、協力し合うことが、日常的に必要と感じている。それぞれの分野での評価については、確立されてきたのであろうが、都市を構成し、これをつくっていく大きな要素としての評価も考慮しなければならないのではないか。

## 今後の都市デザイン活動

「人に優しい環境づくり」、これは世田谷区の都市デザイン活動が一貫して言っていることで、われわれも大いに触発されるものである。われわれは、この限られた都市空間で生活していかなければならない。また、実際に生活する地域の空間が豊かなものになって欲しい。しかし冒頭にも述べたように、近年の都市の開発の波、別に大規模なものとは限らないが、これらが実際には都市空間や地域空間を消費しながら行われていることに注意しなければならないと思う。もちろん、都市デザインがこうした傾向にも関与していることは、われわれ自身も考えなければならない問題である。早急に、都市のあるべき姿が描けるものではないが、あまりにも刹那的な開発や整備には警告を発すべきであろう。

まず、基本にかえって、都市を使う市民が、都市の空間やその機能について、いろいろな段階で参加し、共通の理解の上に立って、真に求めるべき都市や地域の姿を描いていくべきである。そのために、建築家や土木家、都市計画家、都市デザイナーは、積極的な役割を求められているのである。横浜では、ここ数年、少しずつではあるが、「まちづくりワークショップ」を行っている。これは、まちづくりへの地域の参加を、より実践的なレベルで行おうとするものである。

まず、公園づくりへの計画策定に、子供や地域の人の参加を求め、実際に一緒に絵を描き、模型をつくり、といった作業を体験して、その成果を具体化することから始まった。昭和63年からは、南区の南太田地区において、この地域（中学校区程度）全体のまちづくりプランの策定段階から、市民参加を中心的なコンセプトとして、現在までに13の事業が企画されている。これらは、またその実施段階において、さまざまな形で参加が行われることとなっている。自治体のなかだけでも、十数セクションがこれに参加している。また、外部のコンサルタントの適切なアドバイスがこれを補佐し、住民とのコミュニケーションを円滑なものとしている。

ここでは、土木や公園、建築、福祉、教育などさまざまな分野の人が、この3年間の活動に参加しているのである。最高の解決策、デザインかどうかというよりも、どれだけの考え方や可能性を追及できたかということが主題である。また、いずれこのプログラムで得られた成果や課題を報告する機会があれば幸いであるが、こうした市民や地域の参加は、近いうちに定着していくものであろう。横浜に限らず、多くの例がすでにある。例えば、世田谷区は、環境教育やまちづくりハウスの実践など、さらに幅広い活動を展開しているし、藤沢では、景観条例による地区指定そのものが地域住民の発意によるものということを実践している。また、沖縄の那覇市では、道の整備に際して、地域設計室が現場近くに設けられ、建築家と職員が常駐して地域の意見の反映がはかられている。ここでは、建築家をはじめとする「もの」づくりの専門家と自治体が連携して、さらに地域やその生活者を交えた取り組みの必要性が具体的なこととなっていることを知ってもらいたい。

最後に、都市やその環境、今後のデザイン、そしてそれをささえる仕組みが議論されるべきときであることを、再度指摘しておきたい。来年3月には、横浜で、こうした議論の場を提供したいと考えており、都市とそのデザインについての国際会議を主体として「ヨコハマ都市デザインフォーラム」の開催を予告して、本稿のしめくくりとしたい。

（きたざわ　たける　横浜市都市計画局都市デザイン室担当係長）

# コンサルタントからみた建築と土木

野　村　康　彦

ここ数年間、日本ではウォーターフロントの再開発をはじめ、都市の再開発、学研都市やリゾートなど新たなテーマにもとづく都市づくりのプロジェクトが次々に生まれ、21世紀に向けての社会資産形成が進められようとしている。たとえば関西では、関西国際空港の整備を契機として空港直近地域、背後地域、さらには、大都市圏全域の開発・再開発を同時併行的に進めようという大きな動きがある。このような時代の流れのなかで、建築と土木はともに、かつてのような意味での主役ではなくなりつつあるが、新たな社会を築くうえで不可欠な役割を求められていることも事実である。

本稿では、都市計画コンサルタントとしての立場から、改めて建築と土木を対比するとともに、両者の複合領域、境界領域にかかわる話題を提供し、今後を展望するうえでの参考としたい。

## 感性と論理――その背景

土木の教育を受け、総合設計事務所(Planners Architects & Engineers)に身を置き、大規模都市開発プロジェクトをはじめ建築・土木双方にまたがる課題に接することが比較的多い筆者から見るところ、建築と土木の発想・パーソナリティの違いは、一言で言えば感性と論理にあるように思われる。いずれも良い意味での建築の自己主張や結果（作品）へのこだわり、土木の協調重視、結果よりもむしろプロセス重視を強く感じるのである。

あえて両者の相対的特徴を増幅表現してみたのであるが、なぜそのような差異が目立つようになったのか、次にその背景を概観する。

建築と土木の領域は、大まかに以下の4つの視点から区分できよう。

第一は、対象の違いである。建築が生活、文化、産業活動の空間、スペースを主な対象とするのに対し、土木は道路、鉄道・軌道、港湾、空港、エネルギー施設など社会基盤施設が中心となっている。アーキテクチュアとインフラストラクチュアの違いである。

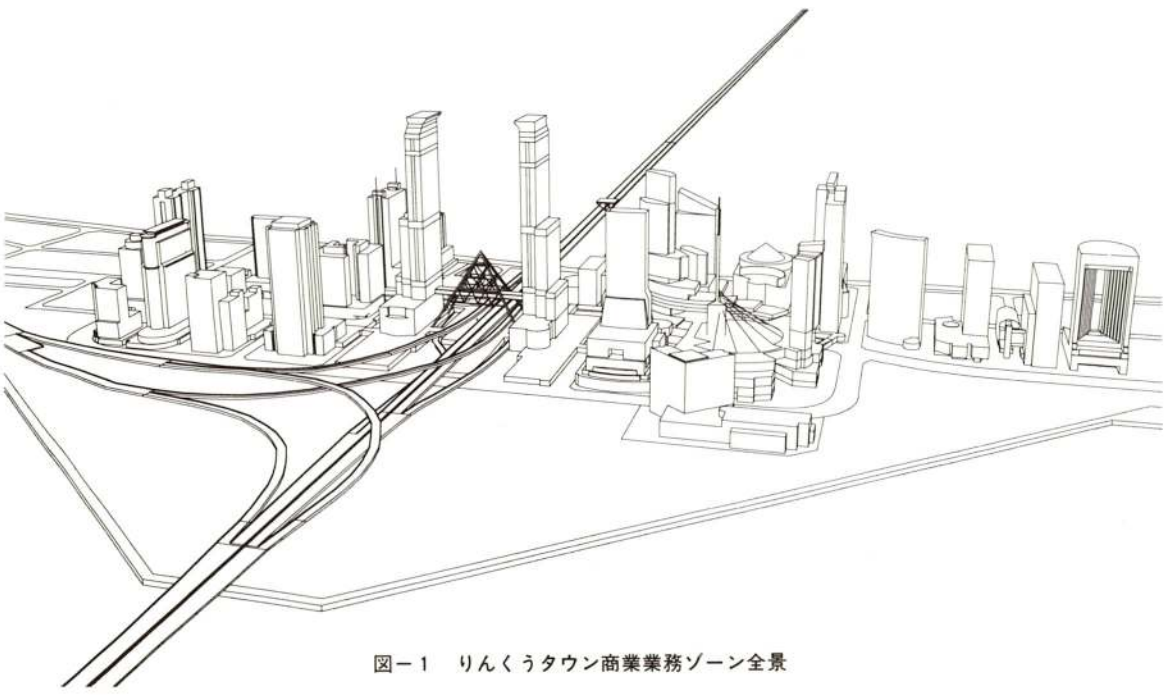
第二はスケールの違いである。ここで言うスケールとは、対象の大きさや規模よりは、むしろ計画や設計の尺度である。建築が人間の身体や行動を基本スケールとするのに対し、土木は必ずしもそうではない。道路は自動車、河川は流水というように、対象によってスケールは全く異なっている。

第三は、「公」と「私」である。土木の主たる対象である社会基盤施設のほとんどが公共の利益に資することを目的として創造されるのに対し、建築物の多くが私的利益の追求のためにつくられるというのではない。「私」が複数あるところに必ず「公」が発生するということである。都市の原型が「イエ」と「ミチ」にあることを想起すればよい。この点が「建築」と「土木」の分水嶺であるとともに、両者を関係づける重要なきずなでもある。

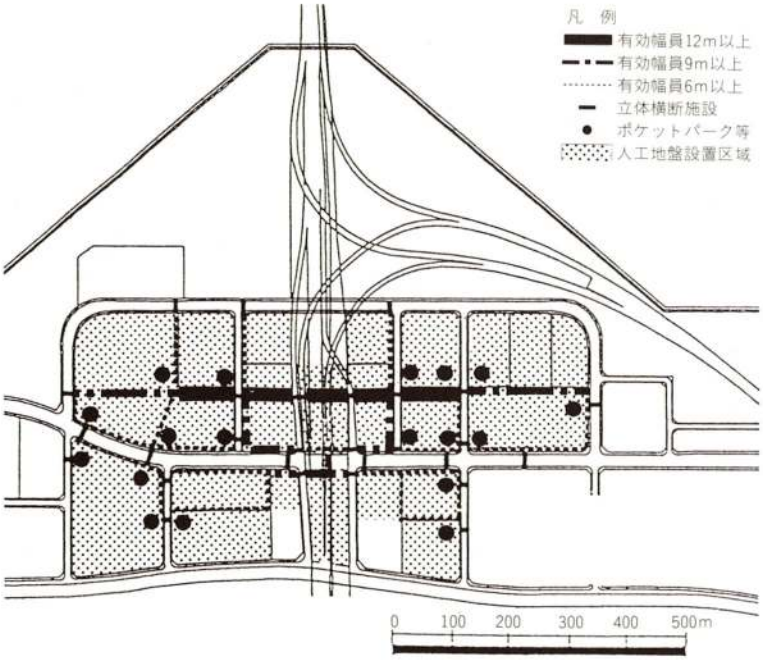
第四は、「自然とのかかわり」である。建築も、自然との共生・調和なしには成立しえないことは言うまでもないが、河川や土地造成に代表されるように、自然そのものに対する大規模かつ人為的な介入、改変にまで及ぶ土木とは、自然とのかかわりの程度において大きく異なる。

むりやり建築と土木を対比した感は否めないが、両者を分けるこれら4つの差異が重なり合って、前述のような発想の違いが生じていると見ることができないだろうか。つまり、ヒューマンスケールで、私的自由を実現するためにコンパクトでシンボリックな造形物を生み出す建築で感性が重視され、個人性を抑制したところにはじめて成立しうる土木で、「私」の感性よりも「公」の論理が卓越するのはある意味では当然と言えよう。

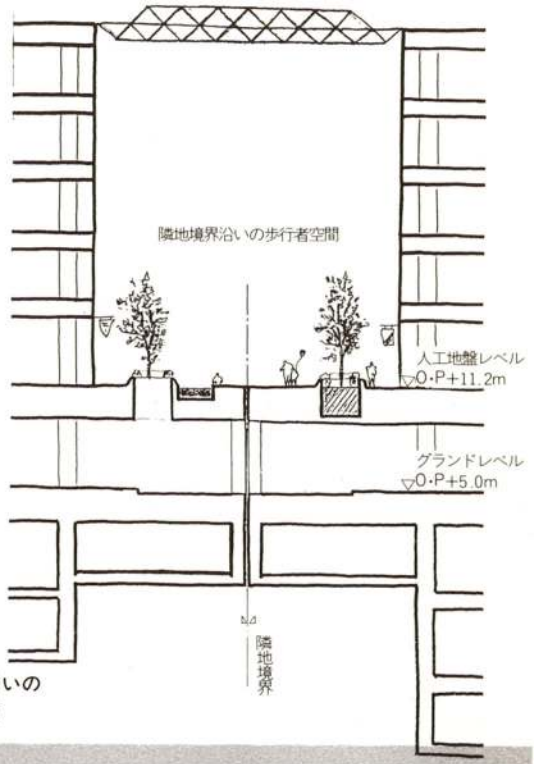
コンサルタント業務の面で包括的に建築と土木を比較することは、非常に困難である。なぜなら、上述のような技術的背景を反映して、発注者も異なるうえ、コンサルタントとして具備すべき専門知識、



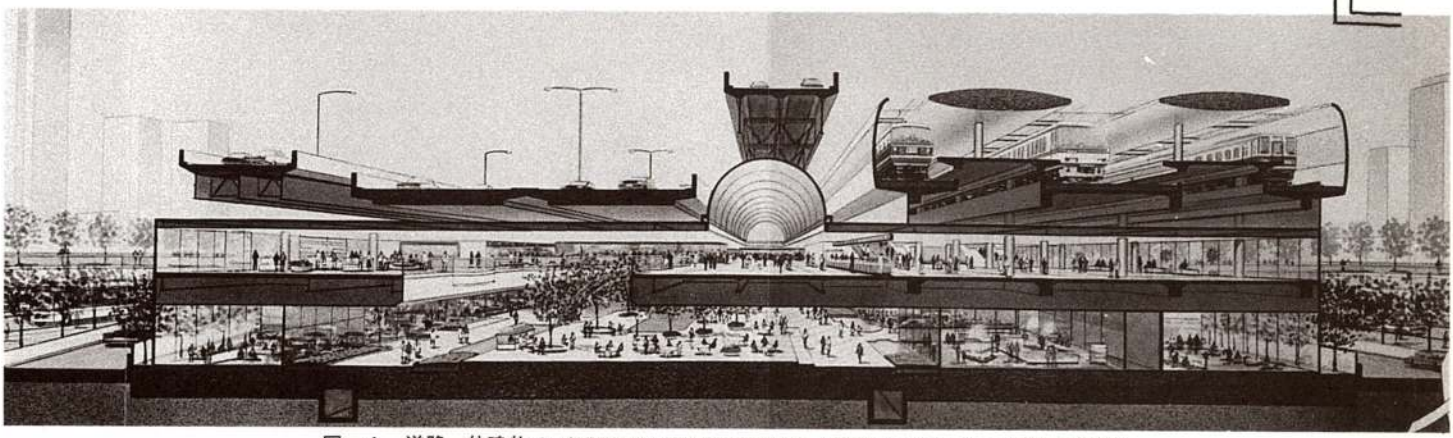
図－1　りんくうタウン商業業務ゾーン全景




**図－2　人工地盤設置区域と歩行者動線**
（大阪府「りんくうタウン商業業務ゾーン設計マニュアル」、1991年3月）




**図－3**
**隣地境界沿いの**
**歩行者空間**



**図－4　道路一体建物**（日本道路公団・阪神高速道路公団・大阪府「りんくうタウンの道路一体建物」）

技術、スキルも工学的基礎や構造設計の一部を除き著しく分化しているからである。加えて、日本の場合は建築設計事務所に比べ、土木系の建設コンサルタントの歴史は40年足らずとまだ浅く、職能の確立やそれを裏打ちする業界法の制定にさえも至っていない。唯一、コンサルタント報酬の算定基準について、建築設計の料率方式に対し、土木系の建設コンサルタントがほとんどの場合Man-Day方式によっているのは、「動機づけ」の点で適切とは言い難いことを指摘しておきたい。

## 都市づくりにおける建築と土木

以上、建築と土木の異質な面に目を向けてきた。しかし、現実には両者が相互にその存立基盤を認識し、尊重し合いながら独自の領域で技術を展開すれば事足りるケースばかりではない。すでに、都市計画、都市づくり（都市開発プロジェクト）、都市デザインの分野では、建築と土木の複合領域、境界領域に属する課題が顕在化しつつある。以下はその一例である。

**図－1**のりんくうタウン商業業務ゾーンの、人工地盤の設置が義務づけられた区域（民間企業等への分譲用地）と人工地盤上に確保すべき歩行者動線を**図－2**に示す。その趣旨は、何もしなければ空港連絡道路・鉄道や幹線道路で分断される街区を一体化するとともに、人と車を立体的に分離することにより効率的でハイ・アメニティな都市空間を形成しようというものである。

人工地盤は構造物を想定していることから、現行法制度上は建築物とみなされるが、この人工地盤の整備によって大規模な準公共的空間が創出されることになる。とくに隣地境界沿いの歩行空間（**図－3**）は、地区計画によって担保されているから、実質的には街路と同等の機能を果たすことになる。

一方、空港連絡道路・鉄道の高架下空間（人工地盤レベル、グランドレベル）については、公共通路、利便施設（物販店、飲食店等）、公共公益施設として利用される計画である（**図－4**）。平成元年6月に道路法等の一部改正がなされ「立体道路制度」が創設されたことが、このような、道路と建物の一体的な整備による新しい環境づくりに具体的な道を開くことになった。りんくうタウンに建設される「道路一体建物」は、この制度を活用して実現する日本で初めてのケースである。

## むすび

分化と総合化は、技術の世界で永遠に繰り返される潮汐のようなものである。military engineeringとcivil engineeringが対峙した時代から今日に至るまで数多くの技術分野が分化してきたが、改めて新しい都市文明の創造をめざして建築と土木の統合を追求するとともに、統合者たりうるコンサルタントが必要とされているのではないだろうか。

（のむら　やすひこ　株式会社日建設計計画部長）

# 建築と土木の協力と共同—大林組の場合—

三　浦　昭　爾

## 大林組の組織と建築・土木

大林組の組織で建築・土木に直接関係するものを東京本社機構で見てみると、建築単独の組織は建築生産性本部、設計本部があり、土木単独の組織は土木本部、土木技術本部がある。共通する部門としては営業本部、エンジニアリング本部、原子力本部、技術研究所、情報システムセンター等がある。この組織を部単位で建築・土木に強いて分類すれば、建築100部、土木50部になるが、エンジニアリング部門等は地球環境部のように建築・土木の範疇に分類することが不適当な部が増えてきている。また、要員でみると、建築・土木全技術者数は約7,300人、その比率は建築70%、土木30%である。

業務の進め方は、基本的には建築・土木それぞれの部門が受注し、それぞれの部門が工事施工を行っている。しかし建築・土木両部門間の協力、協調も従来から行われている。例えばゴルフ場を一括受注した場合、造成工事は土木、クラブハウスは建築のそれぞれの工事部門で施工するが、あくまで一工事として協力して完成させている。また地下街や地下駅は土木工事として一括受注し、内装工事等は建築部門に委託したり、逆に集合住宅で建築工事として受注し、造成工事は土木部門へ委託するといったことも行われている。

工法や技術の開発も建築・土木両部門が協力して行う場合があるが、連続地中壁・OWS-SOLETANCHE工法の開発もその一例である。当初、建築の土留壁用として自社開発したものであるが、その後掘削機をフランスから技術導入し、掘削用のポリマー安定液やコンクリート打設ロボット等周辺技術を含め本格的な開発が進められ、今では仮設土留壁のみならず、建築では耐震壁・基礎杭を含む地下構造体として、土木ではニューマチックケーソンに代わる橋梁等の剛体基礎として利用されるようになっている。さらに大断面、大深度（厚さ3.2m、深さ170mまで可能）地中壁も開発し、LNG地下タンクや明石海峡大橋の橋台基礎にも用いられている。

上記の施工例および技術開発は、建築・土木両部門の協力例であるが、共同で実施したものではない。建築・土木一体となって作業を実施した例はまだ多くはないが、その実施例について紹介する。

## 建築・土木共同実施例

### ① 箕面市高架水槽

この高架水槽（**写真—1**）は二槽式、総容量6000m³、高さ40mのもので、建設地点はニュータウン造りが進む丘陵地にあり、周辺は貴重な自然林が残っている地域である。箕面市ではこのような立地を考慮し、周辺環境との調和をテーマに設計コンペを行った。



**写真—1**

大林組では、かねてよりサイロや塔槽類の建設のため、スリップフォーム工法の一種で、自由な曲線形状と壁厚が得られるスウェト一工法を技術導入しており、この工法を適用することで目的に合致し、地域のシンボルマークにもなり得る高架水槽が建設できると判断し、この技術をベースにプレストレストコンクリート製水槽を提案した。幸いにもこの案が1位となり、詳細設計と工事の施工を行うことになった。実施に当たっては、建築・土木の混合チームを編成し、もてる技術を出し合って作業を行った。設計では水槽の基本デザインは建築技術者が、景観シミュレーションおよび構造設計は土木技術者が、施工の総合管理は土木技術者が、スリップフォーム工事は建築技術者が担当した。

この水槽はスリップフォーム工法で、しかもポストテンション方式のプレストレストコンクリートという、わが国で初めての形式であり、このような難しい構造物への挑戦に、建築・土木の技術者が共同して対処したことは大きな意義があったと確信している。

### ② エコランド構想の提案



**写真—2**

兵庫県の21世紀阪神産業活性化研究会は、阪神国際海上都市構想を発表している。この発表を受け大林組を中心とした研究会をつくり、環境と調和した新しい都市計画と建設技術について追求し、エコランド構想として提案した。この構想（**写真—2**）は、大阪湾域で緊急の課題となりつつある廃棄物で埋め立て造成し、21世紀に向かっての環境技術を導入した海上都市を築こうとするもので、自然環境の回復、水、エネルギー、廃棄物の自己完結型都市の創出等、実験都市としての性格をもつものである。このような大きな課題を含んだテーマは、建築・土木単独ではとうてい対応しきれるものではなく、都市計画、海洋、潮汐流解析、環境、構造、水処理等といった建築・土木の専門技術者を結集して構想をまとめ、提案した。

最近は建設市場も質的に大きな変化をしつつあり、こうした状況のなかで、上記のような建築・土木共同作業も増えていくのではないかと思われる。

大林組では、このような情勢に対応できるよう昨年来、組織の大幅な改革を実施しているが、建築・土木といった観点から見れば、民間工事の営業部門ではその垣根を外して一つの部門として統合しており、新しい意味での総合建設業の一歩をあゆみ出したものと受けとめている。

（みうら　しょうじ　株式会社大林組本店土木設計部部長）

# 建築と土木の融合—鹿島建設の場合—

小　島　　雄

鹿島建設は建築・土木両部門を有するゼネコンとして、150余年の歴史をもっている。それは近代日本の建築・土木の歴史の縮図とも言えるものだが、決して平坦な道ではなかった。建築主体の時代から一転して、土木主体に変容した時代を経験し、そして現在のように建築・土木のバランスのとれた経営に徹するまで、時代の要請や当社を支えるアドバイザーに鋭く反応しながら、「現場を運営するしくみに建築も土木もない」とする経営理念がそのバックボーンとなって今日に至っているのである。建築と土木との融合について、当社を事例として、歴史的・経営的観点から紹介しよう。

## 洋館建築から出発して

鹿島建設の創業は1840年(天保11年)。最初は文明開化の波に乗って建築を生業とし、横浜の英一番館をはじめ外国商館の主な建築を手掛け、「洋館建築の鹿島」としてその名を馳せた。

1880年（明治13年）には、明治になって生まれた新しい仕事「鉄道請負業」へと画期的な転身を図り、経営規模を拡大してきた。鉄道敷設に伴うトンネル、橋梁工事も当然大きなウエイトを占めていたようで、「鉄道の鹿島」「土木の鹿島」の名声を不動のものとした時代が永く続いた。

1909年(明治42年)、さらに新しい領域である水力発電所建設に着目し、事業の範囲を一層拡大した。このときの発電所工事における建築技術を活かして、煉瓦造の中央大学校舎や上野駅本屋の工事を請負ってきたことは、土木主体の会社でありながらも、付随する建築工事の技術習得を怠らなかった所産として評価されよう。

大正から昭和にかけて日本経済は大きく揺れ動き、当社にとっても非常に厳しい時代で、1936年（昭和11年）ついに減資せざるを得ない状況にまで追い込まれてしまった。当社の中興の祖と言われる鹿島守之助が副社長に就任したのはちょうどこの頃である。彼の卓越した経営手腕は、経営に「科学的管理」すなわち骨子として予算統制と経営比較の思想を定着させ、施工能力の増強を強く提唱し、これを実践した。このとき、それまでは従であった建築分野への積極的進出へと、受注方針を大きく転換したのである。

## 新丹那トンネルと霞ケ関ビル

1964年（昭和39年）に新丹那トンネルが完成した。四半世紀前に完成した丹那トンネルの四分の一という短期間で成し遂げ、トンネル技術の驚異的進歩を裏付けた。歴史の1ページを飾った輝かしいその年、当社はあの霞ケ関ビルに着手した。日本の超高層ビル建設の幕開けである。それまでのやり方を多くの面で革新した先駆的役割は大きく、今日のシステマチックな建築生産方式の基を築いたと言えるだろう。このとき開発された二分割セルフクライミング方式のタワークレーンが、その後、建築工事のみならず、土木工事にも多用されている事実は、「生産技術に建築・土木の境はない」ということを物語って余りあると思う。

## 大規模開発で建築と土木の境界領域を学びあう

古くは水力発電所で、あるいは臨海工業地帯における例のように、



仕上げに向けて建築との協力施工が進む地下発電所建設工事

建築と土木が出くわす境界領域の仕事が、最近は格別多くなってきている。ウォーターフロントや本四架橋、東京湾横断道路など、海洋土木を含めた湾岸の大規模開発は、第三セクターによる事業方式も多く、その場合は公共土木工事と民間建築工事の総合的技術に対する要望がますます高くなっている。

建築現場・土木現場という施工環境の差異や、成果物に対して抱く建築屋と土木屋の価値観の相違、そして成果物の社会と人間へのかかわり具合というものの違いを超越して、プロジェクトの遂行に両部門がより密接に関連しあうことによって、今まで経験し得なかった新たな技術と連携と経営戦略が生まれてくるのである。その意味で、関西国際空港工事を含めた兵庫・大阪ベイエリアの諸プロジェクトは、既成の建築・土木の諸概念を必ずや変えていくことになると思う。

建築工事の生産技術に対して、いかに土木的地下工法や海洋土木でのケーソン技術や大型施工単位の概念を導入し得るか、また、土木工事では、建築のプレハブ技術の採用や新材料の都市土木への応用など、お互いに境界領域で学びあい応用しあうことにより、真にゼネコンとしての総合力が発揮されることになるのである。

## 建築と土木の技術の融合

営業部門を見ても、「建築」と「土木」とに大きく分かれているのが一般的な組織だろうが、最近の複合大型プロジェクトに対しては、今や従来の組織の殻を打破し、建築・土木を問わずに対応できる体制が必要である。そして特定のプロジェクトに対しては、既存の組織を横断的に扱うプロジェクトマネージャーの存在が必須だと考えている。

建築・土木両部門を抱えるゼネコンが、その経営的視点と社会的変容や意識の変革のなかで、組織として対応していくには、おのおののもてる技術の融合により、新しいニーズに応え、また新しいニーズを引き出し、自らの手で事業化していくことも必要であろう。両部門をもつゼネコンの経営的課題の「賽」はすでに投げかけられているのである。

（こじま　ゆう　鹿島建設株式会社常務取締役大阪支店長）

# 建築に土木技術がかかわる—竹中工務店の場合—

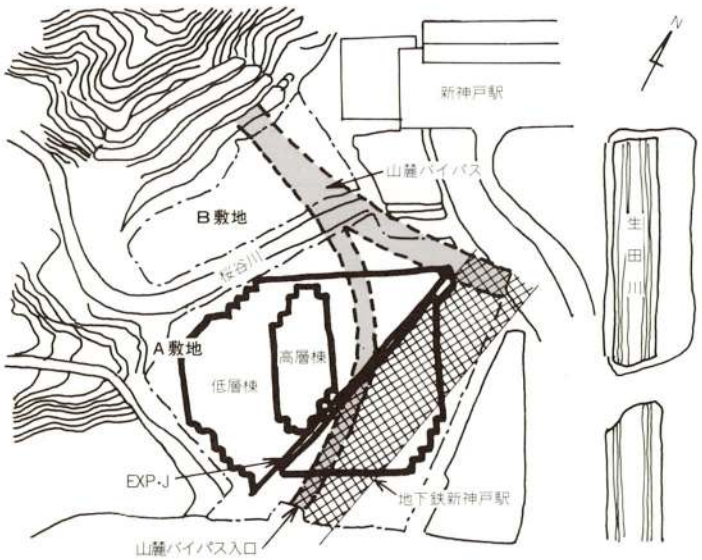
寺　田　邦　雄

竹中工務店は組織上、建築は竹中工務店が守備し、土木は竹中土木が守備する。しかし、建築工事のなかで発生する木土工事については、竹中工務店が守備する。

したがって、竹中工務店での職種には、建築ばかりでなく土木もある。私はそのなかの一人で、建築基礎や地盤に関する問題に携わることが多い。建築が主導である竹中工務店にあって、土木がどのようにかかわっているかを、私の場合を例にして、実際のプロジェクトで述べたい。

## 丘陵地の建物のプロジェクト

通常の建物は単体のものが多く、土木とは切り離して設計・施工できるが、近年は建物が大規模化、複雑化していて、建物のなかに鉄道や道路を包含する場合がある。新神戸オリエンタルシティ・C3工事もその例で、これは山陽新幹線新神戸駅の南に位置し、延べ床面積約14万m²の超高層複合ビル建設工事である。




図－1　配置図

図－1に示すように、当工事の敷地条件は六甲山系の南縁に位置し、旧生田川の扇央地である。敷地西北には桜谷川が流れ、敷地はA敷地とB敷地に二分割されている。A敷地とB敷地には、桜谷川を境に約16mの高低差がある。A敷地内には地下鉄新神戸駅舎があり、また、山麓バイパストンネルが敷地中央を縦断している。A敷地の南西側には急斜面の山麓が迫り、B敷地は諏訪山断層の南斜面に位置している。

本プロジェクトの設計・施工に当たり、事前に検討した項目は、斜面の安定性、施工（建物のリバウンド・セットや山止め壁の変形）による既設構造物（山麓バイパスと地下鉄駅舎）への影響、仮設荷重や本設基礎荷重による既設構造物への影響、および、桜谷川への影響（洪水時の通水能力、内部侵食、桜谷川河床地下水環境）である。施工時においては、計測管理計画の立案と指導を行った。

そのほか、六甲山系での各種の建築物の設計・施工に当たって、このような項目について検討や指導を行っている。

## 大阪湾内埋立地の建物のプロジェクト




図－2　大阪湾沿岸域埋立構想図
出典：「大阪湾港湾計画の基本構想・資料編」運輸省（昭和60年3月）

図－2に示す大阪湾内の埋立地では、地層は上部より、埋土層、沖積粘土層、洪積互層、洪積粘土層、以下、砂層と粘土層の互層となっている。通常、建物は堅固な支持地盤に杭などで支持させて構築することを考え、杭を洪積互層に支持させている。しかし近年、大阪湾内埋立地での杭支持層以深の洪積粘土層が沈下することが分かってきた。このように、支持地盤が明確でない場合、建物は沈下を考慮して設計・施工する必要がある。したがって、まず、沖積粘土や洪積粘土の圧密沈下に追随して沈下する直接基礎構造物について検討する。この場合、粘土層の圧密特性に関する検討が重要である。建物を杭などで洪積互層に支持させる場合、洪積互層上の沖積粘土層の圧密沈下が原因で周辺地盤と建物の間に沈下差が生ずる。このために、地盤から建物へ移行する各種の配管類との取り合いや、建物の抜け上がりが問題となる。この場合も粘土層の圧密沈下の検討が重要である。

したがって、埋立地で建物を検討する場合の検討項目としては、次のような項目が考えられる。

(1)　土質試験結果の信頼性の評価
(2)　地盤改良効果の評価
(3)　沈下量予測のための土質定数の検討
(4)　地盤・建物の沈下量予測

これらの項目の検討のため、標準圧密試験方法、コンシステンシーより圧密諸定数を推定する方法、過圧密領域を考慮した沈下計算方法、埋土地盤剛性や建物剛性を考慮した沈下計算方法、サンドドレーンの効果の把握、および、建物の基礎底盤直下の地盤の転圧管理方法の研究を行っている。そして、これらの研究成果を、埋立地での建物の沈下を設計・施工するときに適用している。

（てらだ　くにお　株式会社竹中工務店技術研究所主任研究員）

# 公共構造物のデザインの充実—橋の設計を通じて—

松　村　　博

## 土木と建築の共同作業

土木の世界から見て、土木と建築の違いは、土木＝構造、建築＝意匠という図式で把えられることが多い。そして両者の共同作業としての成果も構造と意匠の担当者の分業によって生み出されてきたようだ。その接点にあるのが都市内の橋である。

土木と建築の区別がいつ頃から始まったのか、よく知らないが、少なくとも近世では社寺や御殿を建てる大工も、橋を架ける大工も同じ集団であったようである。明治になって鉄橋が架けられるようになると、それを支える基礎の技術などが必要となり、建物を建てる技術とはしだいに分化が始まったのかも知れない。そして学校教育での区別が与えた影響も大きかったであろう。

明治以来の橋の技術の発展を、大阪の場合を例にとって簡単にまとめてみると、次のようになる。

①明治前期～中期 ── 外国技術移入の時代
②明治後期～大正前期 ── 外国技術消化の時代（市電事業など）
③大正後期～昭和前期 ── 技術発展の時代（都市計画事業）
④昭和15～25年頃 ── 戦時体制および戦災復興の時代
⑤昭和25～35年頃 ── 技術革新の時代
⑥昭和35～45年頃 ── 新技術の発展と長大橋の時代（万博事業）
⑦昭和45年以降 ── 橋梁多様化の時代

上のような変遷を前提にして、橋梁設計において土木と建築の共同作業がどのようにして行われてきたかを具体的に見てみたい。合わせて橋の設計思想の変化についても考えてみたい。

大阪の橋の設計に建築家が関与しだしたのは明治後期のことであると考えられる。明治の後半になると大阪は重工業都市への変貌をめざして都市改造が行われた。そのときの大事業は築港と市電敷設であった。市電の事業は単に電車を通すというだけではなく、道路の拡張を伴い、近代都市への基盤を整備するのが大きな目的であった。そのなかで大阪の橋も急速に鉄橋化が進んだが、その大半は機能優先の鋼板桁が採用されている。しかし、技術的に新しい試みも行われ、意匠面でも新しい考え方が導入された橋もあった。その代表的な例が、明治42年に完成した心斎橋の石造アーチ橋と、橋詰のライオン像で有名な難波橋である。前者には建築家の野口孫市が、後者には宗兵蔵が関与したとされる。下部工や高欄などの意匠設計を担当したものと思われる。

心斎橋は大阪で唯一の石造アーチ橋で、橋本体の構造と高欄などの装飾部分が適度なバランスをもつデザインであった。一方、難波橋は、石造りによる装飾部が本体の鋼アーチ部を包みかくすようになっている。難波橋のデザインが後の橋梁担当者から見て、あまり評判がよくないのは、本体と装飾のバランスがやや悪いことによるのであろう。

## 技と美の融合

土木と建築の共同作業の利点が最大限に発揮されたのが、大阪市第一次都市計画事業での橋梁設計であろう。当時の橋の設計は構造面と意匠面の専門家の合議によって行われていた。構造設計は東京大学の田中豊教授や京都大学の高橋逸夫教授らの指導のもとに、多くの優秀な技術者が担当していた。そのなかには今俊三、川上暢夫、橘善雄、平井敦各氏のように、後に大学教授となった人々も含まれていた。そして意匠面では京都大学の武田五一教授（建築学）の指導を受け、高欄や照明灯のデザインを担当したのは元良勲氏（のち大阪工業大学教授）らであった。元良氏がどの程度橋本体の設計にかかわっていたかはさだかではないが、氏の論文（水都景観『建築と社会』第19輯第6号・昭和11年6月）などによって判断すると、橋の形式決定にもかなり積極的に参加していたようである。

第一次都市計画事業での橋の設計の考え方は前期と後期で少し変わったように見受けられる。大正末期から昭和の初めに完成または設計が完了した橋はかなり装飾性が重視されたものが多い。例えば、肥後・渡辺橋や堂島大橋のほか、大正末のデザインコンペの入選作が採用された淀屋・大江橋や田簑橋などがそれに当たる。一方、桜宮橋のほか、天満橋、天神橋、そして栴檀木橋などは構造物本体の形を重視して、付属施設のデザインは装飾性が押さえられている。これは、当時の設計課長で、市の橋梁設計をリードしていた堀威夫氏の考え方によるのであろう。堀氏は、橋梁設計の本質は「洗練された単純さをねらう」ことであるとしている。元良氏の考え方もこれと共通していた。

橋のデザインは、あくまで橋本体の形を生かすことが大切である。高欄などの付属施設は橋の形の美しさを助長するものでなければならない。元良氏は、橋の設計には構造から必然的にもたらされる形の洗練という点に並々ならぬ苦心を払うべきであると述べている。

## アーバンデザインの萌芽

都市内の橋のデザインは、他の都市施設のそれと密接な関連をもっている。大正時代初期になると、橋を主体としたアーバンデザインの萌芽が見られる。難波橋のデザインを見ると、橋詰もさることながら、中央の中之島の部分に石造りの立派な階段や飾塔がつくられ、この部分にずいぶん力点が置かれていることに気付く。このことから、難波橋（**写真—1**）は当時整備が始められていた中之島水上公園の一部となることを念頭に設計されたものと考えられる。

現在の本町通は市電の第3期の事業でつくられたが、この通りに



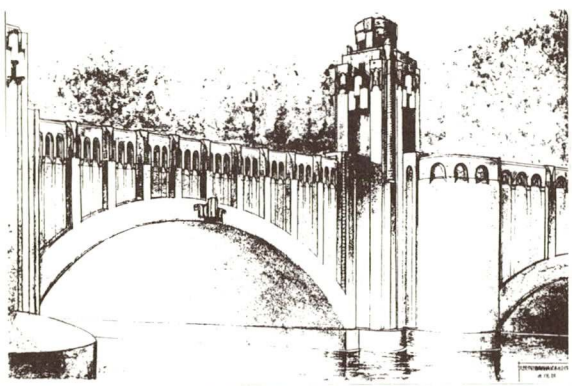
**写真—1　中之島公園と一体となった難波橋（大正4年完成）**

当たる本町橋と木津川橋が同じデザインになっていたことは注目される。橋脚部分にギリシャ建築に見られるイオニア式の柱頭飾がつけられているのが特徴である。このデザインの原点は、木津川橋の東詰にあった大阪府庁舎の正面玄関の装飾にあったと考えられる。このように、都市内の橋は近傍の建築や公園などとの一体性が意識されるようになった。

第一次都市計画事業では、この考え方がさらに徹底されることになった。中之島を挟んで架けられた幹線道路の橋、淀屋・大江橋や肥後・渡辺橋、常安・玉江橋などが同じデザインをもっているのはその表れであろう。この事業の橋のデザインに大きな影響を及ぼしたのは、大正13年に行われた大江・淀屋橋に対する意匠設計の懸賞募集である。御堂筋の建設は第一次都市計画事業のなかで最大のものであった。御堂筋に通じ、市役所、日銀を挟んで架けられる両橋の設計には最も力が注がれた。公募の内容は、橋長、幅員を与え、主構造を鉄筋コンクリートアーチとすること、二橋を同一の形とし、付近の建築物および背景と調和することなどの条件が示されていた。**図―1**はこのとき一等に当選した大谷龍雄氏の作品である。実施の設計に当たっては橋上の塔などは省かれ、かなりの手直しが行われている。また、三等入選作も一部に手を加えられて田簔橋に採用されたと言われている。

もうひとつ注目される事例は、西横堀川の土佐堀川との分流点に架けられていた西国橋（**写真―2**）のデザインの決め方である。淀屋橋から肥後橋にかけての土佐堀川左岸に沿って遊歩道が計画されていたが、この遊歩道のデザインは西国橋を含めて、すでに建築されていた住友銀行本店ビルを中心とした周辺の景観に調和させることが条件であった。このため、大阪市では、遊歩道と西国橋および船町橋の意匠設計を、住友の工作部長であった長谷部鋭吉氏に委託した。このように役所の仕事としては思い切った方法をとり、まとまりのある景観をつくり出したことは意義のある試みである。

上の例のように都市景観上重要なポイントとなる建物と道路および橋のデザインの統一をはかることは、都市景観を向上させる上で重要なことである。前者では御堂筋を介して日銀および市役所の建物と淀屋・大江橋のデザインを調和させており、後者では住友銀行ビルを核として土佐堀川岸の遊歩道と西国・船町両橋のデザインの統一をはかろうとしている。これらは町づくりの観点から土木と建築の融合をはかろうとした貴重な例である。



図―1　大江橋・淀屋橋意匠設計懸賞募集一等当選作品



写真―2　西国橋（昭和3年完成）―背景は住友銀行ビル―

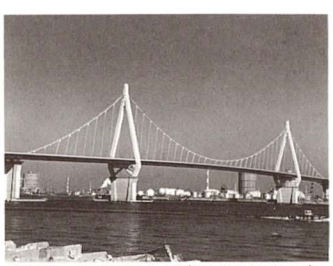
## 橋のデザインの展開

戦争によって発展がとぎれた橋梁技術は、戦後欧米からの導入によって、それを咀しゃくすることから始まった。そして昭和30年代後半に至って長大橋の時代を迎えることになる。スパン100mを越える桁橋が次々と架けられ、新形式の典型である斜張橋も積極的に採用されるようになった。構造物の形が連続感を強調するのに適したものになったため、軽快でスマートな都市景観をつくり出すことになった。しかし、この時代は橋を飾るという考え方はほとんどなく、橋の設計とは構造本体そのものであった。そして土木が対象としている公共構造物では公の部分が強調され過ぎたきらいがある。そのため、構造物は安全性優先、安価第一主義に陥り、あまり美しくないものを多くつくり出してしまうことになった。それにわが国ではアーバンデザインにあまり価値を与えてこなかったようだ。戦前に芽ばえかけたアーバンデザインの考え方もとぎれてしまった。私たちが何か物を買う場合には、デザインという付加価値をいっしょに買っているが、公共構造物にはそのような付加価値が全くと言ってよいほど認められなかった。これが土木デザインを育てられなかった原因であろう。

昭和50年代以降、橋は多様化の時代を迎えたと言ってもよい。長大橋にもさまざまな形式が適用できるようになり、橋のデザインは本体構造の変化を求めることに力点が置かれることになった。斜張橋のような形式では塔の形やケーブルの張り方に変化を求め、多彩な橋（**写真―3、4**）をつくり出すことが競われている。一方、比較的規模の小さな橋に対しては、橋の文化化という言葉も生まれるくらい、橋の高欄や橋面を飾ることがはやりになりつつある。



写真―3　川崎橋（昭和53年完成）



写真―4　此花大橋（平成2年完成）

橋のデザインを重視することは、橋を飾ることと同じではない。土木構造物は少なくとも数十年にわたって存続することを前提にしており、決してインテリアデザインのようなつもりで設計をしてはならない。そして橋のデザインの基本は、堀氏や元良氏らが主張したように基本構造を活かすことである。つまり、橋の形は連続性と安定感を強調することが第一で、その上に立って適切な変化が求められるべきである。

現代では技術の発達によって分業化が進んだために、統一的に設計を取りしきることができる人がいなくなっている。このため、構造は土木、デザインは建築という図式を取りはらって、新しい共同関係をつくっていくことが重要である。さらに、公共構造物のデザインを充実させるためには、何よりもデザインに対して価値を認める土壌づくりの上に立って、デザインに対する競争原理を確立していくことも考えていかねばならないだろう。

（まつむら　ひろし　大阪市計画局都市計画課長）

# 街路景観と配電設備

和　田　道　夫

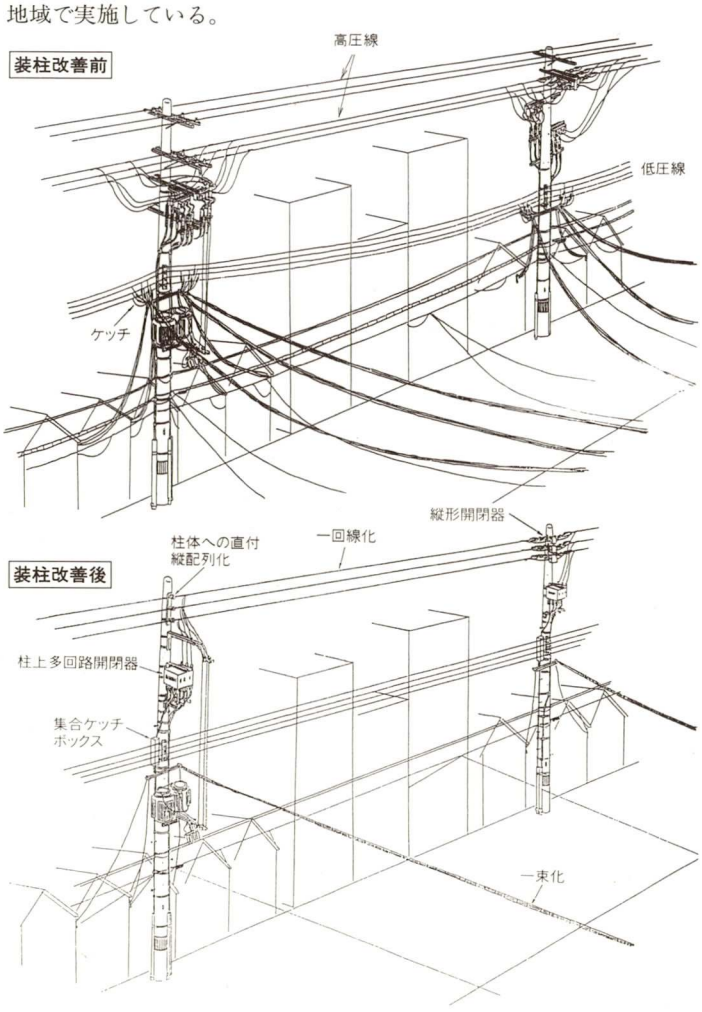
配電設備は高い供給信頼度を保ち、かつ需要形態や都市構造の変化に柔軟に対応できる設備でなければならないため、わが国においては、従来から電柱に電線や変圧器を施設した架空配電方式を主体として発展してきた。

近年、価値観の多様化やライフスタイルの変化に伴い、社会環境の整備に関心が高まってきており、その結果、街路景観の一部を構成する配電設備へも目が向けられるようになってきている。このような状況のなか、関西電力では環境に調和する配電設備の技術開発に積極的に取り組んでいる。

## 架空配電方式による環境調和対策

### (1)装柱改善

装柱改善は、電柱の輻輳度と美観についての住民の意識を官能検査手法を用いて評価し、改善した架空配電方式で、主に地中化隣接地域で実施している。




図―1　装柱改善

図―1のように、今までの標準的な装柱に比べると、高圧線を1回線化し、電柱への取り付けも縦配列としている。また、開閉器についても電柱に密着できる縦形開閉器や、一つの箱に3台の開閉器を収納し開閉器数を減少させた柱上多回路開閉器を採用している。また低圧引込線についても一束化し、今まで電柱の周囲に多数取り付けられ雑然としていた保護用ヒューズ（ケッチ）についても箱（集合ケッチボックス）に収め、すっきりさせ、環境との調和をはかっている。

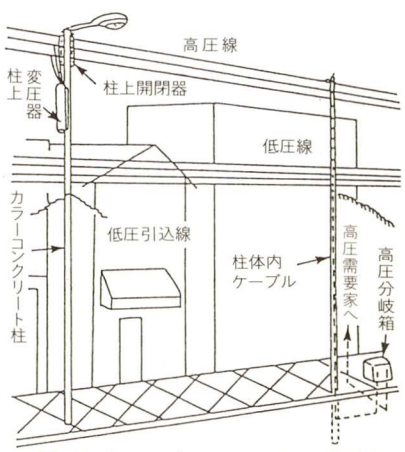
### (2)着色コンクリート柱

着色コンクリート柱は、電柱の製造段階で耐候性顔料をセメントに混ぜ製造したもので、現在、関西電力では周囲環境と調和する色彩として「うめねずみ（淡いチョコレート色）」「うすみどり」「アイボリーブラウン」などを使用している。また前項の装柱改善と合わせて実施することもある。

### (3)カラーポールシステム



写真-1 カラーポールシステム

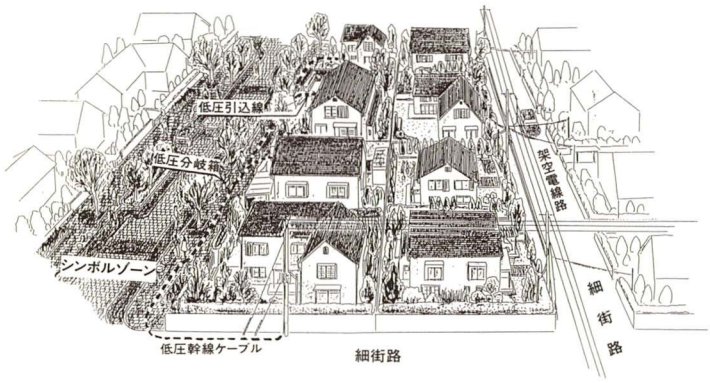



図―2 カラーポールシステムの概念図

カラーポールシステムは、街路照明灯を兼ねた細径のカラーコンクリート柱を中心にして、柱の陰に隠れるスマートな変圧器や高圧地上分岐箱から構成されている（**写真―1、図―2**）。このシステムの特長は、高圧受電の需要家に対して地上に設置された高圧分岐箱から地中引込で供給し、低圧受電の需要家に対しては柱上変圧器から架空引込で供給しておくもので、将来低圧から高圧に移行し、地中化実施にふさわしい街並みになった時点で、高圧分岐箱および高圧地中引込線をそのまま活用し、需要家の引込線を架空系統から地中系統へスムーズに移行が行えるように考慮したものである。

### (4)シンボルゾーン無電柱化

シンボルゾーン無電柱化とは、グレードの高い新規開発住宅地等において、植樹帯がありカラータイルブロック等で舗装されているような、その住宅地のシンボル的な地区（道路）には電柱を設置しない方式である（**図―3**）。この場合、シンボルゾーンへの電気の




図―3　シンボルゾーン無電柱化方式

供給は隣接する街路に設置した電柱から、低圧地中ケーブルでシンボルゾーンに引き込み、低圧分岐箱から各低圧受電の需要家に供給する方式をとっている。

## 地中化による環境調和対策

### (1)都市部における地中化

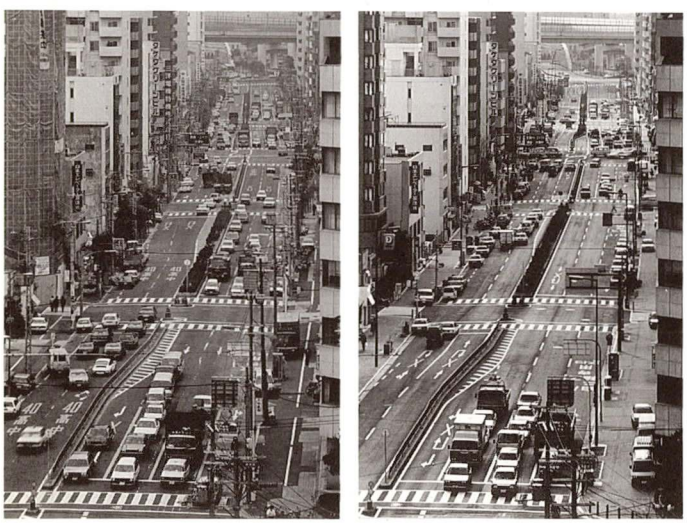
わが国の都市開発は用途地域別を基本として、幅広い建築の自由を認めてきており、また戦後の都市再開発にはヨーロッパに見られる地域保全の概念がなく、専らスクラップアンドビルト方式のみであったことから、都市の電力需要は著しい変動を呈してきた。また、国民からは、供給信頼度への要請が特に強く、停電の減少が重要課題のひとつにあげられてきた。

このような条件のもとでは、地中設備は架空設備に比べ、

- 需要増、需要変動に対して道路の再掘削を要するなど、柔軟に対応することが困難である。
- 事故が発生した場合、復旧するのに非常に長い時間を要する。
- 大地震により大規模な設備被害が生じた場合、早期復旧は不可能であり、社会的影響が懸念される。
- 建設費および設備を維持する管理費が高くなり、経済的な問題が大きい。

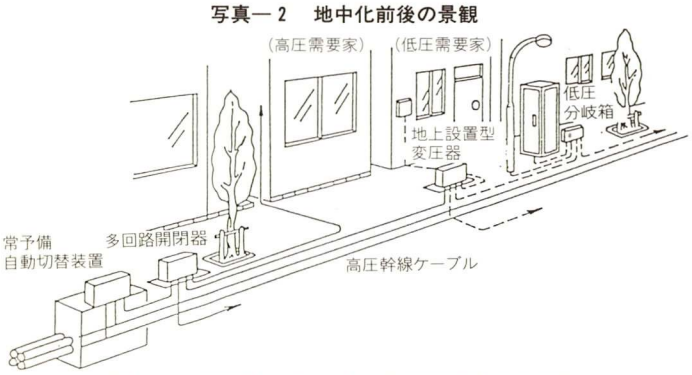
などの問題があり、地中化を実施する地域は、技術的に可能で電気事業の発展からも合理的な範囲に限定して実施している。具体的には、街並みの恒久化が進み中高層ビルが連続する箇所（**写真―2**）で、しかも地上に機器が設置でき、事故発生時においても比較的短い時間で復旧できるような地域である。また新規開発地・再開発地では開発完了時点において上記の要件を満たすような所では、地中設備による供給を行っている。

**図―4**に、関西電力における地中配電設備の概念を示す。地中系統では高圧架空配電線に相当するものとして地中ケーブルを敷設し、この地中ケーブルと各機器との連系により需要家に供給している。高圧受電の需要家には、多回路開閉器を介して、また低圧受電の需要家には、地上設置変圧器またはこれに接続した低圧分岐箱を介して供給している。



大阪、土佐堀通（工事前）　　大阪、土佐堀通（工事後）

写真―2　地中化前後の景観



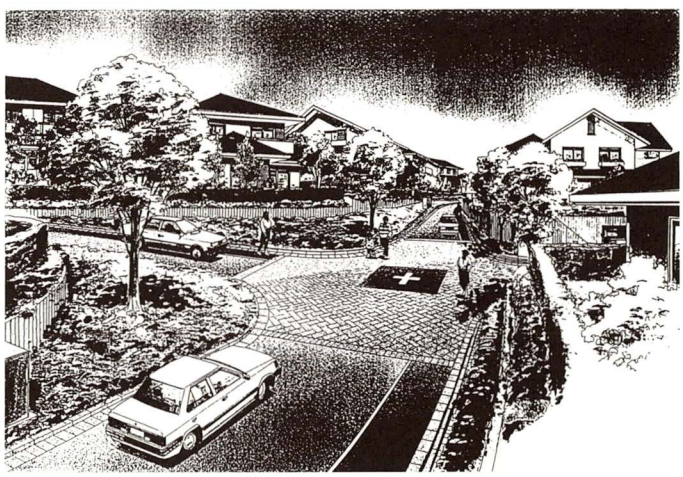

図―4　関西電力における地中配電設備の概念図

### (2)戸建住宅地における地中化

都市部と同様、戸建住宅地においても高いグレードの街づくりを進める開発者等からの地中化の要請が高まっている。こうした要請への対応として、住宅面積や建築規制さらには歩道、モニュメント等の設備などハイグレードな街並みの形成と費用負担を前提として、

- 街づくりの段階からの施工、施設条件等の協力による地中線工事費の低減
- 電気の高度利用による電力販売量の増加

などを確実に実施することにより、他の住区との不公平の発生を排除できた地区においては、戸建住宅地における地中配電方式（A-URD方式［Advanced-Underground Residential Distribution］）



図―5　A-URD方式の概念図

を開発し、実用化している。

この方式においても、都市部の地中化と同様、地上設置機器を必要とするが、都市部では技術的、経済的観点から歩道上へ機器設置を原則としているが、このA-URD方式（**図―5**）では開発計画と協調して線路・機器の設置場所を宅地の前庭等とすることにより、コスト低減をはかっている。

関西電力では、それぞれの周囲の環境に適した環境調和設備を開発してきており、今後とも「供給信頼度の向上」「需要増大への対応」「街路景要に調和した設備形成」を三つの重点課題として技術開発を積極的に進めていきたいと考えている。

（わだ　みちお　関西電力株式会社配電部配電計画課長）

# 大きなプライドと中ぐらいの韜晦
## —建築と土木のパーソナリティの違い—

佐　藤　正　則

一般の人たちは、建築と土木の違いや、それぞれに携わる人のパーソナリティの違いなどほとんど意識しない。あえてその違いを意識したり、ときによってはその相違を見出したいという心理は、建築と土木の〝当事者〟だけのものであって、とりわけ建築サイドの人たちにそれが強いように思う。その意味では、「建築と土木のパーソナリティの違い」というテーマも、建築サイドゆえの発想と言えなくもない。

建築、土木いずれの側の人たちも、それぞれに矜持をもっていて、その表現の仕方が建築サイドの人たちは〝顕示的〟になりやすく、土木サイドの人たちは多分に〝韜晦的〟になる面が強い。でもこれは、矜持の大小や優劣とは無関係のもので、ことさらテーマにこだわってみるなら、そこにパーソナリティの違いを見ることができるかもしれない。

### 「見られる」を意識する建築

数年前に、青函トンネルと瀬戸大橋が相前後して完成し、日本列島が陸路でつながったときに、この二つのプロジェクトの際立った相違点を、次のように記したことがある。

〈青函トンネルは、その全体の姿を視覚でとらえることは何人（なんぴと）にも不可能であり、人に「見られる」ことを意識せずに造りあげたものである。かたや瀬戸大橋は、「見られる」ことを意識して造られたもので、巨大な橋の隅々までが、人の視線を受けとめて在り続ける〉

少し乱暴な言い方をすれば、一方は土木的であり、片方は建築的であると言えるかもしれない。工事そのものも、青函トンネルはまぎれもない土木工事であるが、瀬戸大橋の橋自体の構造は建築工事の範疇に入るのではないだろうか。

完成した建造物が人に「見られる」ことを、製作者側が意識するかしないかの差も、建築と土木のパーソナリティの違いと言えなくもない。

### 「個性」と「普遍性」

人びとの視線を意識するかどうかの違いは、建築製品では仕上げ材を多用するが、土木製品ではほとんど用いないことにあらわれる。

建築は美観を提供しなければならない社会的責務があり、外観を整える必要に迫られる。ただ、仕上げの工程が存在していることは、外観をとりつくろうチャンスが残されているということにもなる。

一方の土木製品は、建築製品ほど外観の細部にまで気を遣う必要はないが、仕上げ材で誤魔化せるチャンスは与えられていない。土木工事において、コンクリート打設時に〝入魂的〟な緊張感が漂い、コンクリートの打設を工程の節目としてとらえるのも、そのためのような気がする。

また、人の視線を意識せざるをえないがゆえに、建築はデザインそのものを重視してしまいがちで、施工と遊離したデザインが一人歩きするケースがなしとは言えない。土木エンジニアのデザインは、絶えず構造物の強さ堅牢さの計算に裏づけされたものとなり、施工密着型のデザインとなる。

その意味で、建築デザインは個性的であり、土木デザインは没個性的という見方もあるが、それは没個性というよりは「普遍的」と言える。

### 精度に粗密の差はない

「建築はミリ単位、土木はメートル単位」という表現が用いられることがある。これは、建築製品に比べて土木製品の規模が大きいところから出てきたものであろうが、多分に「建築は緻密で、土木はラフである」との意味も込められてしまっている。

しかし、精度の高さにおいて、両者にいささかの差異もあるまい。例えば、津軽海峡の地底を両側から掘り進み、中央で出会うために要求される精度を、規模の小さい建築に当てはめてみるなら、おそらくミリ単位の高精度であるはずだ。

建築工事では多くの工種や業種の人間が集まり、複合的に生産し合う色彩が強く、使用する材料も多岐にわたるため、必然的に「かけひき」や「商品知識」が必要となる。翻って、土木工事は工種が少なく業種が建築工事のように分業化されておらず、エンジニア全員がひとかたまりになって生産する。このため、システム化された建築生産プロセスを「キメが細かい」と見て、専門分業化されていない土木生産システムを「キメが粗い」と見てしまうのかもしれない。

でも、このことは緻密さと粗雑さの基本とは、全く次元の違うものであるが、むしろ、建築、土木の両サイドの人たちが、暗黙のうちにそれを認めていることの方に、問題がある。したがって、密か粗かの視点では、建築と土木のパーソナリティの違いはない。

### 互いに優しいのだから

日本の建設業が、バイオテクノロジーとかかわり合いをもったのは、クリーンルームがきっかけで、つまり建築であった。

ところが、土木技術者がひとたびバイオの世界を覗くと、建築技術者以上の興味と関心を示す。これは、土木が土や水など自然を相手に物を創造してきた歴史が長く、〝有機的な視線〟がより備わっているためと言われている。

アメリカでも活躍した実績をもつ、日本のある女性建築家（33歳）は、「土木」をこう表現した。

「土木の営みのなかにこそ、日本の本来の建設の営みが見えてくる。これは土木技術者の方が、純粋エンジニアの思想を継承し続けているせいだと思う」

一方、20年以上一貫して土木に携わってきた男性技術者(46歳)は、「建築」をこう表現した。

「とても建築の繊細さに、土木はおよばない。土木は形が単純だから図面を見て直ぐその容を思い浮かぶ。しかし、建築のあの複雑な形を立体的に直ぐイメージできる建築技術者にはかなわない」

二人の話のなかに互いのプライドと韜晦の優しさを見る思いがする。あえて、建築と土木のパーソナリティの違いなど分析する必要がないのでは、と筆者は思う。

（さとう　まさのり　日刊建設工業新聞社編集部長）

# 『全国土木系女子学生の会』発足

伊　藤　麻由子

「女子学生の全国的なネットワークをつくってみたら」。関東学院大学の宮村忠先生の一言が『全国土木系女子学生の会』の発会のきっかけである。いつものおしゃべりのなかの一言だった。ひとつの学校に凝り固まることなく、仲間を増やしていって欲しいという先生の考えがあったのだろう。話をもちかけられたのは、関東学院大学工学部土木工学科女子クラスの学生。このとき、女子クラスの学生は1年生だけのわずか7人だった。このメンバーが中心になって、会は出発した。

関東学院大学には、この7人以前に、ひとりだけ土木工学科に入学した学生がいた。しかし、1学年約100人の学生のなかの紅一点、心細かったのだろうか、4年間の学生生活を終えずにやめていってしまった。1987年の女子クラス創設により女子学生の人数が増えたといっても、たった7人。前例がないとなれば、やっぱり心細いものだ。他の大学では、1学年にひとり、ふたりという状態が続いている。そこで、『土木』という共通項をもった仲間づくりが始まったわけだ。しかし、初めから「土木系女子学生相互の親睦をはかる」という明確な目的があったわけではなかった。「面白いかもしれない」、そんな軽いのりだったように思う。

## 150人/3万人

4月に入って最初に始めたのは、全国に在籍する土木系女子学生の人数を調査することだった。何百枚ものはがきを、全国の土木系学科に送った。その結果、土木系女子学生の数は全国で約150人いることが分かった。案外、多いと感じる人もいらっしゃるかもしれないが、全国に土木系の学生が3万人以上いることを考えると微々たるもの、1%にも満たない。

全国でたった150人の土木系女子学生の集まる機会として、この年の11月19日、土木の日の翌日に、「全国土木系女子学生の会・第1回総会」が開催された。といっても、決して大袈裟なものではなかった。大学の小さなホールを借りてのパーティーである。それでも、北は仙台から名古屋まで63人の女子学生が集合した。ケーキを囲んでのおしゃべりに花が咲いた。「どこの大学？」「家はどこ？」といった話から、話題はいつしか土木の専門科目のことへと移っていった。そうして、なぜか「世間で不思議に思われてしまう土木を勉強している女子学生」の会がスタートしたわけである。




## 根強い『土木＝男のロマン』を背に会を運営する

そして、1年後の11月4日に第2回総会が開催された。「もっと仲間を増やしたい」、そんな思いで盛大な会を企画し、準備に励む。テーマは「土木って知ってる？均等ライフを考える」である。あくまでも学生の会なので、学生自身の手づくりの運営である。舞台を設置したり、マネキンを50体借りて土木関係の企業からお借りした制服を着せたり、女子学生のデザインによる作業服のファッションショーのリハーサルを繰り返したりと、前日の夜遅くまで準備は続いた。というか、何をやっても不安でみんなでなんとなく準備らしきことをしていた。当日は思っても見なかったような盛況だった。マスコミ関係者まで大勢おしかけてきた。遠く北海道から来た人もいて、女子学生の参加者は92人。それ以上に土木関係の企業の方が参加してくださった。

この後、『全国土木系女子学生の会』は急に注目を集めるようになった。新聞、雑誌、テレビ等マスコミの取材攻勢は衰えない。女子学生のデザインによる作業服に対する問い合わせも殺到した。ファッションショーを開催してほしいというたくさんの依頼もあった。その結果、昨年9月、新潟で行われた土木学会の市民参加行事のひとつとし「ステキな土木へ：女性からの提言」と題して開催したのをはじめ、今までに合計5回のファッションショーを催している。

昨年9月の第3回総会の際、女子学生48人にアンケート調査を行った。そのなかで、土木系学科に進んだ理由を尋ねたところ、半分以上の26人が「興味があったから」と答えている。女性だから男性だからとこだわらずにひとりの人間として、女性も土木にかかわっていくべきだと考えている人も多い。社会基盤をつくっている土木に、それを利用する女性と男性がかかわっていくのが当たり前と言ってしまえば当たり前だ。それなのに、相変わらず『土木』＝『男のロマン』的な考え方は根強い。総会を開催するときなど、土木業界の方々には何かとご協力していただいているが、素直に喜んでられないと感じるときもある。「女の子を入れると会社のＰＲになる」「今、業界は人手不足なので女の子にも入社して欲しい」「女の子を入れれば男の子も集まる」等々言われたときだ。女性が人手不足の解消剤として考えられてしまっている。でも、特に怒る人はいないようだ。注目されていることに戸惑いはあるが、むしろ開き直って、ひとつのチャンスだと受け止めたいと思う。

## 会の最終目標は…

『全国土木系女子学生の会』は声高らかに、男女平等を訴える会ではない。最初に述べたように「土木系女子学生相互の親睦をはかる」ことが目的である。だから女性が土木にかかわることや興味をもつことが当たり前で、土木系学科で学ぶ女性が増えたら、会の存在価値はなくなってしまう。そうなることが、最終目標なのかもしれない。

（いとう　まゆこ　『全国土木系女子学生の会』広報担当）

# 環境デザインを学んで—私のなかの人、空間、自然—

下出直子／古津利恵／前野久美子／山本玲子

## 第1話
## 建築に使う自然、建築が使う自然

建築と環境は切りはなしては考えられない。この場合の環境とは、〝自然〟といった見方をすることも可能だろうが、それは建築に使う自然と建築が使う自然である。建築に使うものとはその材料に使う自然物資であり、建築が使う自然とはその敷地等につながる自然環境である。建築と環境とのつながりを意識することは重要なのだ。

今、都市にあふれている建築は、確かに私たちのような若い者から見れば、流行といったものを意識した今風の受け入れやすいものである。しかし、それらが横行しだすとなにかしらの不安を感じる。何十年先のことを考えたとき、その工学的安全性であるとか、耐久性はもちろん、環境を、都市を形成してゆく建築になり得るのか、単なるオブジェ的造形物のままで終わるのではないかという不安である。新しいことはいつの時代でも素直に受け入れられない風潮があるが、ブームになるものはその後いつか終わりがくる。建築ジャーナリズムにこぞって取り上げられるものが、いつまでもその環境にとけこめるのか。日本には古くからの素晴らしい建築物があり、それらに培われてきた私たちの精神などは、はたしてオブジェ的造形物で満足できるのだろうか。一時のブームで冷たい鉄のかたまりのような建築が連立し、どっしりと土に根づいたものは影をひそめたように思う。まちを歩いていても、つつみこんでくれるようなあたたかさではなく、はじき飛ばされ、強制的に緊張を与えられるような印象を受ける。

規模だけは大きく、豪華さではなににも負けない薄っぺらな建築に慣らされてしまった現代に、一体なにが必要なのだろう。建築と環境をもう一度考え直したとき、やはり必要なのは、環境が欲し、その自然結果として生まれた建築ではないだろうか。環境が欲しているというのは、同時にその環境をつくりあげた人々が欲しているのである。環境を考えるときにはまず、〝人〟を忘れずにいたいと私は思う。

（下出直子）

## 第2話
## 人間がつくり出してきた環境に学ぶ

人間は、自分たちがより良く生活するために環境をつくり変えてきた。人間は、環境をデザインしていたのだ。そこに建築、土木といった境界はなく、人間はその土地、風土に応じて、さまざまなことに挑み、変化させていった。18世紀の産業革命を境に、著しい技術、機械の発達があり、社会、経済が変化し、分業化の波が押し寄せてきた。ここに至って、環境そのものも変化し、総合的に理解し把握することは困難になった。

しかしながら、現在、新たな変換期にさしかかっているのだと思う。社会が複雑になればなるほど、他の分野と関連づけていくことが必要になり、全体を包括していかなければならないのだと思う。その分野は、建築・土木のみならず、人を基本とする社会、文化、思想、経済などさまざまなところに至る。一つひとつ専門的に追求するだけでなく、総合的に把握し、デザインしていくことが環境デザインなのだと思う。

ここで、もうひとつ忘れてはならないのが、環境は人間がつくり出し、人間をとりまくものであるということである。人間と人間、人間と自然、人間と文化など、人間を中心としたさまざまな要素や関連性を見つけ出し、問題提起していかなければならないのだ。

これから、環境デザインを学ぶに当たって、多くのことを経験することが必要だ。しかし、今までのように、覗き見るだけではなく、自分の存る価値を確認し、そこで一度立ち止まって、追求し、判断しなければならない。そしてこれらを積み重ね、総合的デザインを目標とすることが、環境デザインを学ぶ私に必要なことなのだ。

（古津利恵）

## 第3話
## 地球単位で環境をデザインすること

建築、土木、修景、構造、都市計画、環境保護にも及ぶ環境デザインという学問は、大学に入学したばかりの私にとって大き過ぎるように思え、何から手をつけたら良いのか分からない状態であった。

二回生になり、最初に覚えたのは、手を動かすことだった。本や講義からの知識はもちろん大切だが、身体で覚える知識がとても重要だと分かった。図面を描くことで他の面においても深く理解できたし、スケール感を身につけることは、さまざまな所を実測することで始まった。空間のボリュームや質を感じるには、意識しなければならないし、意識するには、最低限の知識も必要なのだ。半年ほど、こういった機械的なことを繰り返すうちに、やっと最近、街並みや建築物の在り方を考えながら、観察できるようになった。

今の私にとって一番気になるのは、街並みの問題である。都会では建物のサイクルが大変速く、例えば、歴史的な町である京都でもここ数年で不釣り合いな建物が増え、情緒ある景観が損なわれている。住民からの訴えも出ているが、行政を動かすまでには至っていないようだ。これらの無秩序が通された結果、そこには一貫したものがなく、「らしさ」という言葉が見つからない。つまり、その地域の個性が見えてこないのだ。

他の国では、景観や街並みをとても大切にしている。繁華街の真ん中に何百年も前の建物が建っていたり、その隣には、さほど違和感なく、近代的な建物が建っているのだ。行政面でも、街のなかで使える色が制限されていたり、個人の感覚も街に対して敏感である。

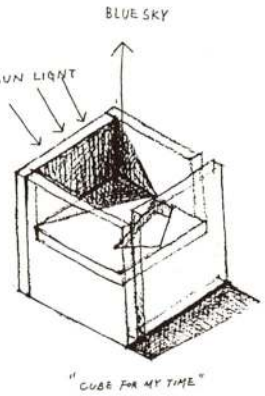
歩いてみて、何かしらの空気を感じてこそ、本当の街だと思う。心地良い雰囲気、その街独特の空気を育てるには、長い時間が必要なのだ。せっかちな日本人には無理な話なのだろうか。実現させるには、地域の住民が、自分たちの環境にもっと関心をもつ必要がある。これは、自然保護、地球保護にもきっとつながっているはずなのだから…。

新聞で、某テレビ局の特派員が宇宙から見た地球について、こう語っていた。「地球の青さが減っている」

こういった悲観的な状況のなかで、これから求められるのは、自分たちの身辺、街並み等を含め、地球単位で考えられることではないだろうか。ある箇所、ある部分だけを断片的に見ていては、本当の意味での環境デザインはやっていけないと思う。柔軟な感性と、満たされることのない好奇心が、現在の立場にいる私には、不可欠なようである。（前野久美子）

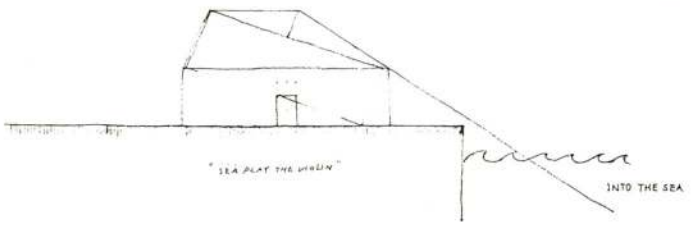
## 第4話
# 自然を感じとれる空間—演習授業での提案—

演習授業が始まり、課題が次々と出された。設計図のトレース、対立する概念をもつ空間構成、近代建築のパース、児童のためのコミュニティ施設、歩行者モールを含む町並みのデザイン（共同制作）、と続いた。考えていることと、出来てくる形態のギャップに私は苦しんでいた。そんなときに、「いらないものは削れ」という、ただそれだけの友人のアドバイスによって、次の2作では、自分のその二面性を、少しずつ統合できるようになった。




1作目の、〝5メートル四方の立方体の中に、自分のための空間をデザインせよ〟という課題において、私は次のような図式を完成させた。これは、〝時を感じるための空間〟であり、時間に追われた生活から自分自身を逃避させ、ゆっくりと自分のためだけに時が流れていくのを体験させる空間である。太陽の動きとともに変化する空の青、日の光、影の形を、一日中ぼんやりと見ていたいという想いから、発想した。

2作目は、神戸に残る、すぐ側に海のある煉瓦倉庫を選んで、それを建築家のアトリエとして改造した空間を提案した。私は、その




自然（海）がわれわれにどのような影響を及ぼし、それによって、われわれの創作活動がどう新しく展開されるかということを考えた。

これは、建築そのものを海のバイオリンと見立て、バイオリンの弦に当たるものを海の中にまで延ばす。波による弦の振動が、建築物それ自体を共鳴させることによって、われわれは海のリズムを感じとり、それが新しい創造力の源となり得るのではないかと考えた。

人間と人間、人間と自然の媒体となる建築について、その新たなる可能性を追求し、デザインに表現することはなんと楽しいことなのか。人間の人間らしい生き方を求め、それらを実際の建築づくり、街づくり、環境づくりに反映させることが、すなわち環境デザインなのだ。今後、さらに、人間や自然やその関係についての深い洞察が必要なのではないかと思う。（山本玲子）

神戸芸術工科大学環境デザイン学科の4人の学生から、コメントが寄せられました。紙面の都合で全文が掲載できず、編集者の責任において、部分的に割愛しての紹介となりました。真意が伝わりにくくなったことをおわびします。



# 環境要素としてみた土木構造物

藤本修三

関西学研都市の田原地区で住宅・都市整備公団関西支社がニュータウン「パークヒルズ田原」を造成中、数10トンの田原岩がゴロゴロと出てきた(写真参照)。このあたりは、もともと生駒山系に隣接している所で、火成岩である、いわゆる生駒石の産地なのだ。

これの処分に困った公団が、彫刻家の田辺武氏（山口県在住）に相談。街づくりに彫刻の素材として生かすということになり、それに協賛した彼の彫刻家仲間、国内６人、海外２人が現地に集合。創作活動を公開し、討議を重ねながら作品をつくっていく「彫刻シンポジウム」というかたちでスタートした。

この間、作家とそのアシスタント約40人は新しい街づくりのためにと、平成２年３月22日～５月21日の間、近くの民家に分宿しながら制作にとりかかった。

企画意図としては、パークヒルズ田原が、関西文化学術研究都市として国際性、文化性と豊かな自然とを備えた未来都市にふさわしい街づくりを進めていくのに当たり、公共空間の整備事業に関して、街づくりコンセプト〝水と緑と石のある街〟づくりを実現するために、計画段階から芸術家が参画し、田原地区に産出する資源（田原石）を用いたパークヒルズ田原独自の創造的な街づくりを行うことを目的とする、とある。

先日このシンポジウムに参加したひとりである石彫家の北野正治氏と酒を飲んでいたとき、彼は「環境づくりにおいて、彫刻はまさに土木である。今回の仕事はまさに土方の仕事であり、これまでのギャラリーを中心とした作家活動の仕事をしていては、そのスケール、考え方にはついていけない。その点で、シンポジウムに参加した人たちは、ことばは悪いが、やはりその道を渡り歩いて制作するプロなのだ。たいへんいい体験をした」と熱っぽく語ってくれた。

ちょうどこの時期にこの原稿を依頼されていたこともあり、よい機会なのでもう少し芸術家とその依頼者（建築家を含む関係者）について考えてみたいと思う。

現代の一般的な公共建築物を考えると、不愛想で殺風景なガラスとコンクリートの箱を思う。こういった建築物には人間の精神の糧となるようなもの、寛容さを意味するような要素は存在しない。だからこそ、公共の建築物を芸術化させる必要があると思う。

これまで芸術家が建築家から仕事を頼まれる場合、企画設計図面が完成された後の、例えば玄関前、ロビーなどの大きな壁面、あるいは庭園などの空間的処理の段階になり、やっとここん所に何か先生の作品をつくってほしいと、相談されるのである。

しかし作家側はまず有名作家でない限り、あるいは建築家とのコネクションがない限り、なかなかそういったチャンスすら回ってこないのだが、私の経験からも、もう少し早く設計段階において作家に参加してもらい、お互いの仕事の計画を話し合いながら出来ないものかということなのである。

例えば、橋をひとつかける場合、構造的な耐久性、安全性はもちろん、その専門家が計算した上でのことであるが、その景観に合ったかたち、色がデザインされているか、…これは専門的分野ではいろいろと異なった意見、意向も当然あるが…、結果的には、その場に合った、そのものの美しさとして存在しているかが重要と思うのである。

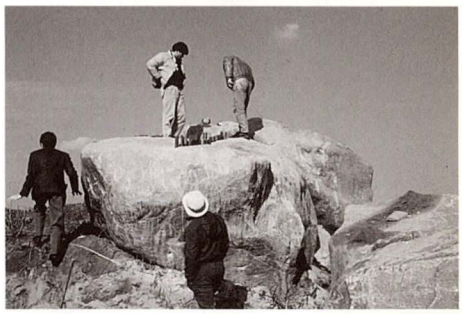
今、その点において、もっと初期の段階からものをつくる立場に芸術家の参加を求める時期がきていると思う。もっと芸術のもつパワーを芸術家から引き出す、そんな仕事のやり方であってほしいと願う。

先日田原地区に出かけてきたが、総面積約127ヘクタール、将来２千５百戸、約１万人の街づくりとなる地区には、すでに人が住み、新しい家々がどんどん建築されている。そこに彫刻家たちが残していった作品は、生活が先か芸術が先かよりも、すでに作品として存在感をもち、あるものはさりげなく確かに芸術としていきづいていた。

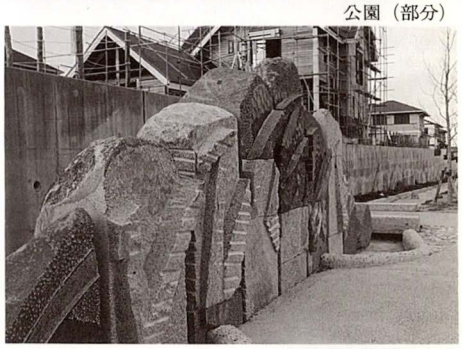
ここに移り住んできた人たち、あるいはここで生まれ育っていく子供たちは、芸術家たちが残していったおくりものと、その環境づくりに何を思うだろうか。岩の上に彫られた水紋、橋のように組まれた岩々、公園のステージにモニュメントのように立つ作品、小川のほとりの垂直壁、さりげなく歩道に置かれた岩々、数トンの岩の真ん中に円筒がくりぬかれ、そのなかに１本の若木が植えられている作品などが語りかけているように思われる。



パークヒルズ田原


田原石


公園（部分）


小川・歩道あたり


入口あたり

（ふじもと　しゅうぞう　造形作家）

# まちにいきづく大阪の橋

山田政弥

「大阪は良き所なり橋の雨」とは岸本水府氏の名吟であり、「大阪は八百八橋の橋のまち」とも俗にいう。昭和30年ごろまでは、実際に800余の橋があったと郷土史家の米谷修氏から聞いたことがあるが、その後の川や堀の埋め立てによって橋の数は7割に減ったらしい。

しかし、橋が、大阪名物のひとつであることは、大阪における橋の多様性や伝統からすれば当然の話で、新聞にも、大阪文化振興策のひとつとして大阪市域に散在する橋をネットワーク化して、橋の博物館—「八百八橋アウトドアミュージアム」をつくる構想が検討されることになったという記事が出た。(平成3.1.10日付　朝日・産経など朝刊)

そこで、大阪の橋といえば何橋を思いつくか、と会社の同僚や手近の人々—男女半々で平均年令35歳ぐらいとなる—19人にたずねてみたら、次のような結果となった。

難波橋—4、淀屋橋—4、天満橋—3、心斎橋—3、戎橋—3、伝法大橋—1、大正橋—1

わずか19人の印象に過ぎないことだが、大別して中之島かいわいとミナミの橋々とに集中していることは納得できそうである。橋には、港大橋や此花大橋のように下から仰ぎ見てその壮大さを楽しむ橋もあり、自動車でドライブする橋もあるが、橋は、やはり水の匂いと川風を感じつつ歩いて渡るものである。

## 中之島かいわいの橋

大阪の都市景観美の第一は中之島附近であることは誰も異論はあるまい。その中之島の東には、浪華三大橋、東から西へ天満橋、天神橋、難波橋があって、いずれもスケールといい、歴史といい、景観といい、今さらうんぬんするまでもない。景観を損なうという高速道路でさえ、天満橋の上に乗ることによって「天満重ね橋」といわれて、ひとつの眺めとなっている。

ライオン橋の愛称で知られる難波橋は、古来、繁栄する大阪ビジネスの象徴であった。というのは、昭和12年に今の御堂筋が完成するまで、堺筋が大阪の目抜き通りであったので、堺筋の首根っ子をしめる難波橋は商都大阪で生活する人々のもっとも親密なる橋であった。

すでに井原西鶴は、「難波橋西見渡しの百景……」(日本永代蔵・1688年刊)と、元禄時代の活気にあふれる附近の様子を書き残しているし、昭和の初め頃まで、大阪に就職してきた多くの人々の思い出も、日に何度となく往復した難波橋にまつわることが多いのである。

ついでながら、今の御堂筋完成とともに、大阪の賑わいの中心は淀屋橋に移る。そして現在の大阪市中で利用度No.1は淀屋橋であり、市民が最も魅力を感じているのも淀屋橋の由。



難波橋



錦橋

橋が美しく、古い歴史と話題性があって、日常生活にもなじみ深いことがその要因だという。（松村博氏の大著「大阪の橋」による。この本は大阪の橋の百科事典で、大阪の橋について知りたければこの本を見よ）

肥後橋は、淀屋橋からさらに下流、すでに西区に入る。十数年前の約５年間、私は毎日この橋を渡って通勤していたし、有名な橋であろうが、残念ながらこの橋はあまり風情のある橋とは思えない。また、この橋の東に並行する石の橋には、当時は近づく人もなく、殺伐たる眺めだった。これは正確には橋ではなくて川の水を調節するための可動堰で、出来た当座（昭和６年）は「ダム」と言いならわしていたと聞いた。（今の水晶橋も同じ）

そのダムが、昭和60年に「錦橋」となって市民の前にお目見得する。橋上には植樹で飾られた陶板錦絵の橋の画廊となり、橋の両たもとには、昔の橋の写真や珍しい番付表が展示されて、こよなく楽しいのである。時間が許せば回り道をしてでも、肥後橋を渡らずに錦橋を通りたくなるのが人情というものであろう。じつに、肥後橋と錦橋はこれからの橋の優劣をみごとに対比させているのだ。そしてまた、先にふれた「橋の博物館」の先駆がすでにここにある。

## ミナミの橋

心斎橋はすでになくなった、とはいえないだろうが、陸橋と化したこの橋は、私にとっては博物館の陳列物のひとつである。しかし、「心斎橋」という名前は大阪を代表するショッピング街として、今や国の内外に知られている。それかあらぬか、附近の古い町名―炭屋町、畳屋町、笠屋町、周防町、八幡町、三津寺などが、東心斎橋、西心斎橋などと「心斎橋」でおおわれてしまった。

だから、ミナミを代表する橋はやはり道頓堀川に架かる「戎橋」ということになる。今や若者のたまり場のひとつで、ガールハントの名所といわれ、「ひっかけ橋」の異名が東京まで伝わっているというが、もともと、今宮戎へ通ずる橋として江戸時代初期からあった大阪庶民の橋であった。ミナミの中心は、観劇のまち道頓堀と、紅灯の花まち宗右衛門町で、昔も今も大阪一の盛り場。戎橋は、その歓楽の巷を貫く座標軸の交点である。

たそがれ時のこの橋はいつも雑踏で、まだ明るさの残る空の下、ネオンはすでに水に映えている。川の中の噴水の音、流れてくる音楽、橋の手すりにとりついて話しこむ娘たち、橋上のあちこちに屯する若者のむれ、橋を渡りながら「軽くビールを飲も」と相談がまとまる中年者。……華やかで活々した雰囲気で心の浮きたつ橋である。その昔、学生時代の藤沢桓夫が、この橋上で演説をはじめ、熱狂のあまり帽子を川へ投げ込んだというし、最近は、阪神タイガースの優勝を祝って川にとびこむ若者もいる。戎橋は大阪の青春の橋なのであろう。

戎橋から、道頓堀川の上流を東へ向かって、太左衛門橋、相合橋（アイアウバシ）、日本橋（ニッポンバシ）、下大和橋と、いずれも大阪人には知られた名橋であろう。

第二次大戦後、道頓堀川が汚れて社会問題となったことは記憶に新しいが、同時にそのころミナミの凋落が心配されて、川や橋の整備も計画促進された。今、すっかり美しくなった道頓堀川の、戎橋でもよい、日本橋でもよい、橋の上から川を眺めるといくつもの橋を見渡すことができて、日頃忘れているしみじみとした何ものかを感じるのは私だけだろうか。

相合橋もぐんと拡幅されて、橋というより、明るい水上広場となったが、橋の南詰めにたつ食満南北（ケマナンボク）翁の句碑は、まさに大阪における橋の役割を詩的に表現しているのだ。

盛り場を　むかしにもどす　はしひとつ

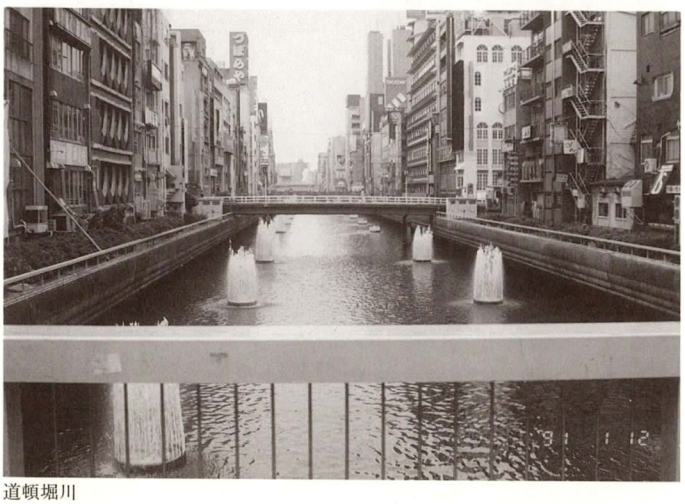
（やまだ　まさや　大阪春秋社代表・編集兼発行人）

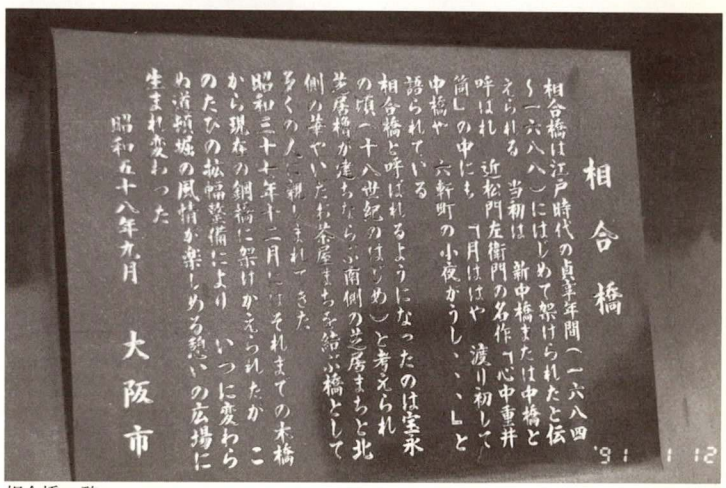

戎橋


相合橋



相合橋南詰め


道頓堀川



相合橋の碑

「建築」と「土木」の織りなす空間は、現実の都市のなかで展開される。しかしながら、その様相は、その都市の歴史や文化、産業そしてそこにかかわる人々の取り組みによって異なっている。
京都、大阪、神戸という関西圏につらなる三都については、多くの視点から比較されているが、その差異から個々のアイデンティティのもつ良さを再認識し、まちづくりのなかで活かそうとすることも大切である。
ここに紹介する三都における「建築」と「土木」の出会いの場面は、どちらかと言えば一方だけの、あるいはこれらふたつの領域を超えたところからの発想で生みだされている例も含まれている。
あるものは美しく誇らしげに、あるものは、泥くさく、どちらかと言えば醜いものもあろう。一つひとつについての評価は別にして、おのおのにそれなりの背景や現実が存在する。これからのあるべき都市の空間を求める視点から、これらの姿をスケッチしてみた。

# エピローグ　三都にみる建築と土木



文と写真　NAOTO TANAKA

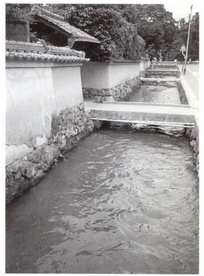
# 京都

三方を山で囲まれた京都は、古くから水を大切にしてきた町である。観光名所と言われる所には、必ずと言っていいぐらいに、心休まる親水空間があり、6月になると鴨川や高船川の河川敷に張り出されるお茶屋の床は、夏の風物詩ともなっている。こうした土地柄のため、京都市内に見られる土木構築物には、水との関わりあいが深いものが多く存在している。また、土木構築物にも建築物と同様に、伝統的街並みと調和したスケール、伝統文化を継承しただデザインの配慮が常に要求されている。このため、街並みを圧倒するような巨大な土木構築物が、幸いにも京都市内にはほとんど見られない。特に、琵琶湖疎水の関連施設や鴨川等にある橋梁には、細やかな配慮がされたものが多く見られる。

伝統文化や自然との調和のあり方は、京都ではむしろ土木構築物から学ぶことが多いようである。

**（鈴木克彦）**

## 上賀茂の社家町



上賀茂の社家町は、もともと上賀茂神社の神官の居住区であった。上賀茂神社の境内から流れ出ている明神川に沿った土塀と小さな石橋の町並みは、現在も住民の努力で守られている。また、屋敷内に明神川の水を引き入れ、浄化して小川に戻している水流システムは、水質保全の優れた知恵であった。

（京都市北区上賀茂）

## 水路閣



かつて、内陸都市である京都では、たえず清水の不安にさらされていたため、琵琶湖からの通水工事が行われた。

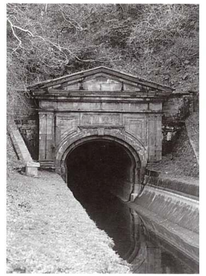
レンガ造のアーチが美しい水路閣は、全長92m、高さ10mあり、明治21年に完成した。

（京都市左京区南禅寺）

## 琵琶湖疎水トンネル口



明治21年に完成した石造のトンネルは、古典様式にデザインされている。琵琶湖疎水トンネルロは、太公望の絶好の釣り場である。右は琵琶湖疎水第3トンネル西口。　（京都市山科区日ノ岡）



## 北流する疎水



丸太山浄水場から南禅寺に流れる琵琶湖疎水は、なんと不思議なことに北流している。

（京都市左京区南禅寺）

## 哲学の道とタヌキ



哲学の道（琵琶湖疎水分流）に架かる石橋。信楽のタヌキが「いらっしゃいませ」とお客を迎えている。

（京都市左京区鹿ケ谷）

## 切妻屋根の住まい

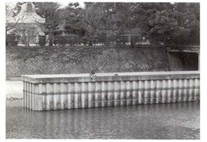


白川にある切妻屋根の建物は、鴨たちの自慢の住まいである。　（京都市東山区栗田口）

## 琵琶湖疎水本流

京都市岡崎動物園横の琵琶湖疎水本流にて。子供たちの楽園は動物園、オジさんの楽園はここ。

（京都市左京区岡崎）



## 祇園の巽橋

べんがら格子にすだれのお茶屋が並ぶ祇園新橋にある巽橋は、舞妓さんが渡るとサマになる橋である。

（京都市東山区祇園）



## 三条大橋

鴨川に架かる現在の三条大橋は、鋼材を使用した本造橋であり、昭和25年に建造された。擬宝珠高欄が三条大橋の旧態をとどめている。長さ73m。

（京都市東山区）



# 大阪

水の都・大阪と言われたのは、もうずいぶん昔の話。現在の大阪は、先人が残した貴重なオープンスペースを食いつぶし、新たな空間を求めて天に伸び、地にもぐり、そして水面を埋めていく。3月のある日、カメラをさげて思いつくまま建築と土木のスナップを求めて大阪を歩き回った。初めて行った場所は新鮮に映り、久しぶりに行った場所はその変化に驚き、大阪の奥の深さ、おもしろさを改めて感じた一日であった。

時間のある方は、私が独断と偏見で選んだ大阪の建築と土木14景を楽しんで下さい。

**（吉村英祐）**

## 串刺し円筒ビル



西梅田の再開発地区に隣接したところに建設中のビルの脇体を、やはり工事中の阪神高速道路池田線の出口ランプが貫通する。このビルの土地所有者との立ち退き交渉が難航したため、1989（平成元）年に道路法の一部改正をして生まれた「立体道路制度」を適用して可能になった解決法。

このビルは、あのFOCUS 2 月22日号にも紹介された。

（大阪市福島区）

高速道路の荷重は、建物にかからないようになっている。

## ビルの屋根をちょっと拝借



朝日新聞のビルの一部を阪神高速が貫通する。千里の万博の頃には、すでにあったであろうか。川の上、ビルの谷間、そしてビルの屋上と、まるで地上をはうツルのように、都市空間の隙間をさがして高速道路は延びていく。　（大阪市北区）

土佐堀川の対岸から見る。右は朝日新聞大阪本社。

## 高架下を活用した高速道路？それとも屋上を活用したビル？



船場センタービルを踏みつけるような暴力的なデザインで、思わず「頑張れ！」と言いたくなる。空間の「有効利用」の程度は、東京・西銀座の首都高速道路下の比ではない。　（大阪市中央区）

船場センタービル1号館付近から西を見る。

## 地上に降りた阪神高速



地下に眠る難波の宮の遺跡を守るため、高架をやめて中央大通りと並走する阪神高速。歴史の重みと自動車の重みにじっと耐える道路が次に目覚めるのは、いつの日のことであろうか。

（大阪市中央区）

教育会館前の宮跡歩道橋から中央大通りを西に見る。

## 背の高い歩道橋



JR大和路線・阪和線・環状線を一気にまたぐ天王寺バイパスに沿ってつくられた歩道橋の階段。高さは20mを越えるであろうか。

高校1年の頃、下校途中にこのあたりでNHKの人に呼び止められ、いかにもしんどそうにのぼるように頼まれて（今考えればヤラセではないか）、この歩道橋を批判する内容のドキュメンタリー番組をその翌日に撮影した思い出がある。体力のあったそのころでも結構きつかった。ちなみに私は、この歩道橋を使っている人を今まで見かけたことがない。

（大阪市天王寺区）

上が天王寺バイパス。バイパスに沿って車道の東側に歩道が設けられている。

## 渡辺橋にはめられた銘版



1924（大正13）年に、淀屋橋と大江橋のデザインが月岡　安、武田五一らを審査委員とするコンペで決定されるなど、水の都・大阪の橋は昔から意匠性が高かった。

この渡辺橋には、「竣工1966年10月、意匠　中村真」の銘版がある。設計者名が記されているのは建築でも非常に珍しいのに、どういう経緯があったのか興味がわく。しかし、せっかく意匠を凝らしたこの橋が、東西南北（東西南上？）を阪神高速に囲まれた高速道路「親賀」の名声というのも、皮肉な話ではないか。　（大阪市中央区）

銘版は渡辺橋の南西詰めにある。

## 橋のデザイン―宮跡歩道橋―



繊細な手摺の格子と、アールをつけた歩道橋の下端。難波の宮遺跡は、歩道橋のデザインさえも良くするのであろうか。　（大阪市中央区）

斜めにかかる宮跡歩道橋。向こうはNTT関西支社。

# 神戸

まちには、近くにある山や海の自然の輝きがある。潮風が坂道をかけ上るとき、何となくロマンチックで、新しい出会いがある、そんな期待感を抱かせる。異国情緒が漂うなんてよく言われるけれど、異国にはない異国かもしれない。

おっちょこちょいの神戸っ子は、えーかっこしい、それでいて、人と全く同じことはやりたがらない。「神戸はじめ物語」ということばがあるように、最初が多いことを誇りにする。しかしその後はその方で大きくなるものが多い。神戸っ子にはおもしろい人が多い。神戸には「よそ」とか「ここ」という仕切りが少ないように思う。だから「よそ」の人も、すぐにおもしろい神戸っ子になってしまう。

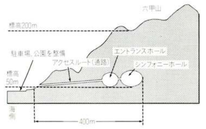
そんな神戸っ子の住むまち神戸では、まちづくりで何やかやと特徴的な事業が展開されてきた。古くは大輪田の泊の築造に始まり、はげ山だった六甲山の植林事業、主要河川のつけかえ工事等々。

神戸博ポートピア'81で有名になった人工島ポートアイランド、そして内陸部のニュータウン開発。もちろん市街地の主要幹線道路や公園、下水道の整備、地下鉄・新交通システム等交通機関の整備等々、派手なものから地味なものまで、多くの人の手により整備されてきた。このなかで、建築や土木はともに、まちづくりにおけるフィジカルプランの担い手として、積極的な事業展開を見せてきた。今のまちの姿はかなりの部分、新たにつくられたものが多いと言える。その時々に神戸らしさを感じさせるしかけを提案していくのは難しいが、これからの神戸の礎となるようなまちづくりが大切になる。

建築と土木は、関連する領域を含めて、都市の環境をどのように創造していくかで協働してゆかねばならない。都市内に見いだす事例のなかには、将来へのヒントとなるものもある。今回紹介するものはごく一部であるが、神戸のまちを考えるささやかな第一歩としたい。

**（田中直人）**

## 六甲シンフォニーホール構想




六甲山の地下をくり抜いて、巨大なシンフォニーホールを建設しようとする構想がある。その内容は、中央区の北野浄水池跡と背後の地下空間を利用して、世界の音楽家が「一度は演奏したい」と思うシンフォニーホールをつくり、市民に世界のトップアーティストの演奏に身近にふれてもらおうとするものである。地下空間では温度・湿度が一定で、長い残響音がとれるほか、外の音を遮断することが容易である。施設としては、2つ所程度の御堂ドーム空間を建設し、シンフォニーホールとエントランスホール等に利用する。収容人員は未定だが1000～2000人程度で、北欧フィンランド東部のプンカハルユ村、レトレッティコンサートホールを上回るものになるという。六甲山地下には、新幹線や道路のトンネルがすでにあるが、このような建築的空間は、最初のものになる。いずれにしても、土木のトンネル技術を駆使することが前提になり、今世紀中の完成をめざして、大いなる夢プランが進められそうである。

## 坂のある地下街



道路の下にまちがある。みちがある。多くの都市には、大なり小なり地下街がある。事故があれば防災上問題ありと指摘されても、現代都市には新旧大小取り混ぜて、多彩な姿を見せる。道路の地下という土木の領域が、建物の地下という建築の領域か、いずれにしてもその領域は一体化し、地下にまちをつくる。



神戸三宮のさんちかタウンは、フラワーロードという南北のシンボルロードが東西の道路とクロスオーバーする、三宮のターミナルに接する地下に展開する。旧生田川であったこの道路には、地下鉄、地下街、駐車場等、都市施設が集中し、かつての布引の滝から下ってきた「水」の代わりに、「人」や「車」の流れ、よどむ空間がある。その地下街は夜のまち神戸らしく、その空間にも夜をもつエキゾチックタウンである。



## 高架下商店街―三宮から元町へ





山と海にはさまれた街並のなかを東西に、JR、私鉄が走る。その一部は地下に、一部は高架になる。三宮から元町に至るJRの高架下は、神戸のユニークな商店街を形成している。ずいぶん前に比べれば、明るく、オシャレになり、薄暗く、不気味なイメージはほとんどなくなった。親の手にぶらさがりながら歩く幼い私の耳に残るオジさんやオバさんの「どない、まけとくで」の声がなにかしらなつかしい。元町には飲食店やパチンコ店が集中し、昔の繁華街のおもかげがある。夕暮れには焼鳥や串かつ屋のにおいや煙が上部の鉄道高架のコンクリート躯体をほんわかいふんで、ヒューマンな肌あいを感じさせてくる。三宮あたりには、ファッション都市らしく、布地やボタンの専門店がひしめきあっている。北側阪急・神戸高速の高架にはさまれた空間には、都市の路地裏のたたずまいがあり、これまた人間臭くて情緒がある。

## 公園地下駐車場

公園の地下を駐車場にしている所が多い。いや、駐車場の上部を公園にと言う方がよいのか。いずれにしても、都市における駐車場対策は、深刻である。「みどり」と「駐車場」を効率的に確保する手だてとして、このタイプはこれからも多くなろう。

三宮の場合、市庁舎と一体化されたオープンスペースとしての公園下部にも大規模な駐車場がある。花壇の場合、旧花隈城址を活用し、その外観デザインに工夫が見られる。周囲からのスロープ、階段等のアプローチする所は、小さな都市のオアシス、見晴らし台にもなっており、建築的土木構築物のようでもあり、土木的建築物のようでもある。





## ホテルとトンネル



山能バイパスは、新神戸から六甲山を西北へ抜けて、西神ニュータウン方面へ直結する基幹道路であり、そのルートのほとんどは、トンネルと橋の連続であり、土木技術の賜ものである。

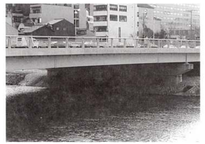
新神戸オリエンタルホテルはこのトンネルをまたぐ形で建っている。トンネル入口とホテルからの出口は隣接し、大きくカーブした道路の変差点に面している。またこの道路下には地下鉄が走っており、換気塔や連絡階段や通路も隣接あるいは一体化されている。北側は、JR新幹線駅と連結され、高低差や形状等、変化の多い敷地と周囲（地下部も含めて）の条件を巧みに、一つの空間として処理したプロジェクトの例と言える。まちのランドマークとして、昼夜をわかたず神戸の玄関口を彩りつづけている。

## 賀茂大橋



鴨川に架かる賀茂大橋は、右造の高欄が自慢である。（京都市上京区）

## 御池大橋



鴨川に架かる御池大橋。橋の下は、浮浪者にもカップルにも天国である。（京都市中京区）

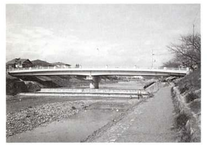
## 出雲路橋

賀茂川に架かっている出雲路橋は、昭和58年に架橋された鋼桁橋である。鞍馬街道の出口である鞍馬口に近く、古くからの要路であった。長さ80m。（京都市左京区）



## 御蔭橋

高野川に架かる御蔭橋は、下鴨神社の東にあり、御蔭祭の神幸の道筋に当たる。昭和51年に建造された鋼桁橋で、橋梁関係者の間でデザインの評価が高い。長さ57m。（京都市左京区）



## 御手洗川の輪橋



下鴨神社境内の御手洗川（みたらしがわ）に架かる輪橋（そりはし）。
ふだんは御手洗川には水が流れていないが、土用が近づくとこんこんと水が湧き出ることから、京の七不思議のひとつとされている。（京都市左京区下鴨）

## 桜並木



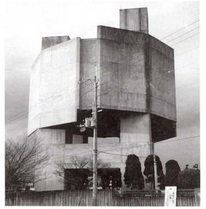
川端通に沿った桜並木は、桜観賞の隠れた名所である。（京都市左京区高野）

## モヒカン刈りの一条山

モヒカン刈りにされた一条山。違法な宅地造成工事が横発されて、山の一部を削り取ったままの状態で工事がストップしている。（京都市左京区岩倉）



## これは何だ！



答えは、京都市松ヶ崎浄水場の洗浄水槽である。（京都市左京区松ヶ崎）

## 祇園のスポット



祇園の繁華街の一角に設けられた休息スペース。（京都市東山区祇園）

## 四条〜三条

鴨川の東を流れる川端通の四条〜三条間は、京阪電鉄の地下化に伴って新たに開通された。新道部分が旧道部分よりも高くなったため生じたスペースである。市民によって「せせらぎの道」と名付けられた。（京都市東山区祇園）



## 御池駅ギャラリー





地下鉄烏丸線御池駅ギャラリー。御池駅コンコースの一部が展示情報スペースとして利用されている。（京都市中京区御池）

## 地下鉄今出川駅

地下鉄烏丸線今出川駅入口。南側に京都御所があるため、入口のデザインは景観を配慮したものとなっている。（京都市上京区）



## 安治川河底トンネル

終戦まぎわの1944（昭和19）年に、９年の歳月と260万円の資金を投じて完成した歩車両用の河底トンネル。両岸に歩行者用と自動車用のエレベータがあるが、現在は歩行者用だけが稼働している。ひんやりした地下道には行きかう人の話し声がひびいて、生活道としての役割が感じられる。（大阪市此花区〜西区）



安治川北岸（此花区側）から見る。地盤が軟弱で階段でも降りられる。



## 地下鉄心斎橋駅

大阪に地下鉄がはじめて開通した1933（昭和８）年当時からある心斎橋駅。当時はオープンカットでトンネルを掘っていたため、梅田、淀屋橋、本町の各駅とも天井が高くゆったりしていて気持ちがいい。大井が低い最近の駅には、地下鉄が到着するたびに突風になやまされる。（大阪市中央区）

照明もどこかレトロ調の心斎橋駅。



## JR環状線福島駅の高架支柱

リベットで留められた鉄製の支柱は、構造的な要求をすなおに表現した美しさがあるが、よく見ると、ピン支柱の上が逆三角形の小さなプレートで飾られている。ささやかなデザイン心に、先人の思いが伝わる。（大阪市福島区）



リベットがなつかしい。

## JR環状線西九条駅の高架支柱

決して洗練されてはいないが、RCの柱や梁に「くり型」をつけて、威圧感をやわらげようとしている。土木のデザインが味気なくなったのは、いつ頃からなのだろうと考えてしまう。（大阪市此花区）



未熟なデザインがかえっておもしろい。

## ザ・シンフォニーホールと公園

まるでシンフォニーホールの前庭のようにデザインされた上福島北公園。大阪市の一公園を民間ホールのアプローチ空間として整備する交渉術には驚くばかりであるが、終演後の感動を保ったり、群集をさばくのには大いに役立っている。役所の枠なはからいと言うべきか。（大阪市福島区〜北区）





## 萱島駅の大クスノキ

京阪電鉄萱島駅のホームと屋根を突き抜ける、高さ20mの大クスノキ。高架複々線の工事が着工された1972（昭和47）年は、高度経済成長期の最後のころであり、自然を大切にする機運が高まりつつある時期でもあった。（寝屋川市）

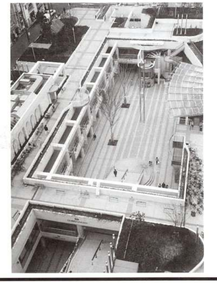
推定樹齢700年の大クスノキを地上から見上げたところ。この木は1980（昭和55）年に高架下に再興された萱島神社の御神木となっている。





## COMS GARDEN

「花博」会場へのアクセスとなる地下鉄７号線の始発駅が京橋公園地下に計画され、地下広場のあるショッピングゾーンが完成した。法律の運用しだいで、公園がここまで変身できるものかと驚く。新しいタイプの都市公園か、それとも過密に押し切られた都市公園の姿か。（大阪市都島区）



花博の期間は改札待ちの人の行列で埋まった広場も、落ち着きを取り戻した。

## 桜並木の川に架かる駅、そしてトンネル

ＪＲ新幹線は神戸市内では、はとんど姿を見せない。六甲山のなかを西宮方面から西区方面までトンネルで突き抜ける。わずかに姿を見せるポイントのひとつに、新神戸駅がある。駅合は、背景の谷あいの緑のなかにシンプルな水平ラインを描く。この裏山の布引の滝から流れる生田川の両岸には美しい桜並木がつらなり、整備されたリバーサイドパークとともに、シンボリックな都市景観を呈している。土木的インフラとしての鉄道や河川、道路とともに、駅合建築や公園のデザインが組み込まれている例である。



## 連絡歩道橋

ひとつの敷地のなかの建築を超えて、道路上に架けた連絡歩道橋によって、建築群が一体化される例が多くなってきた。横断歩道に代わって設置される歩道橋にも、屋根付き、場合によっては側壁付きのものの出現し、より建築的施設として、都市空間を形成するようになってきた。単純に上って下りてくる階段に代わって、スロープが付けられたり、隣接の建築物の上別レベルへ直接出入りできるようになる例も多い。またスロープではなくＥＶの設置も考慮されるようになってきた。
しかし現実の例からは、今後さらに改善する事項も指摘されている。せっかくの歩道橋が、一方で周囲とうまく連結されていなかったり、屋根部分が切断されたり、デザイン的に一連の道路あるいは周囲建築物と調和していなかったり、さまざまである。関係者の協力や理解のもとで、機能的にも景観的にもより充実したものが求められる。





## 化粧された高架道路と大空、我が道を行く道路

神戸市内の高架道路では、周囲の環境整備にあわせて、橋の柱やけた、梁等に、金属板、タイル、塗装等によって化粧を施す例が多く見られるようになってきた。シンプルで力強く、構造力学をそのまま形にしたようなデザインから、周囲にやさしい心配りを意識させるものが出てきた。しかしなおそのスケール感においては、周囲の街並みのなかで異様なものもある。そのスケール感に対抗する建築のスケール感によるバランスのさせ方もあるが、今後は、都市空間全体のなかでの調和も大切であろう。
小船の浮かぶ海岸べりの２枚の写真を見比べていただきたい。同じ場所に設けられた高架道路であるが、そのデザイン処理は全く異なる。米国の有名建築家設計のレストランに設置された魚のモニュメントは、このスケールアウトした構築物に息苦しくもだえているように見えてしまう。こんな風な道路を予知していたのであろうか、この建築家は…。





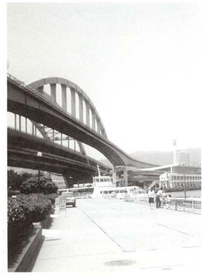




## 大橋と魚つり、デート、昼寝、……

神戸大橋は、都心三宮とポートアイランドを結ぶ神戸港のシンボルブリッジである。鯵やかな赤は、六甲山の山々の緑や海の青さ、白い建物や船々と対照的に都市景観にアクセントを与えている。
対岸のポートターミナルの建物は、大型客船や、この橋のスケールにあわせて、橋・道路と一体化されている。
絵葉書のような景色から、実際に橋のたもとにアプローチすれば…、そこは、ヒューマンなふだまりだった。魚つりの人、ボール遊びの人、お弁当を食べている人、二人ぼっちを楽しんでいる人…、さまざまである。大きな橋の支脚部からすれば、本当にささやかな体に見える人がひとり、橋下を渡る風鳴の子守歌で夢見るように、寝ているのが印象的であった。





## アーケード

アーケードは、一体化されたショッピングセンターを生み出す。歩行者は雨を気にすることなく買い物、飲食を楽しみ、店の人は、雨や日当たりを気にせず商品を店頭に並べる。店からの冷気や暖気の流は、これはさまれた道路を建築内部（通路）のごとき、空調された空間とする。
三宮センター街の裏通りで、ふたつの経験をした。ひとつは、アーケードのなかった所にアーケードが架かったこと。もうひとつは、今までみったものを取り換えるために撤去したこと。後者の経験はより強烈に両側および正面の建物のファサードを感じさせ、抜けるように澄みきった明るい青空の輝きが新鮮だった。クローズドをオープンにして、隠れていた建築が見えたという感じである。
新開地商店街では、アーケードを撤去し、モール整備を進めている。
本当はどっちが良いのだろう。



新開地商店街。アーケードなき下はモール整備後

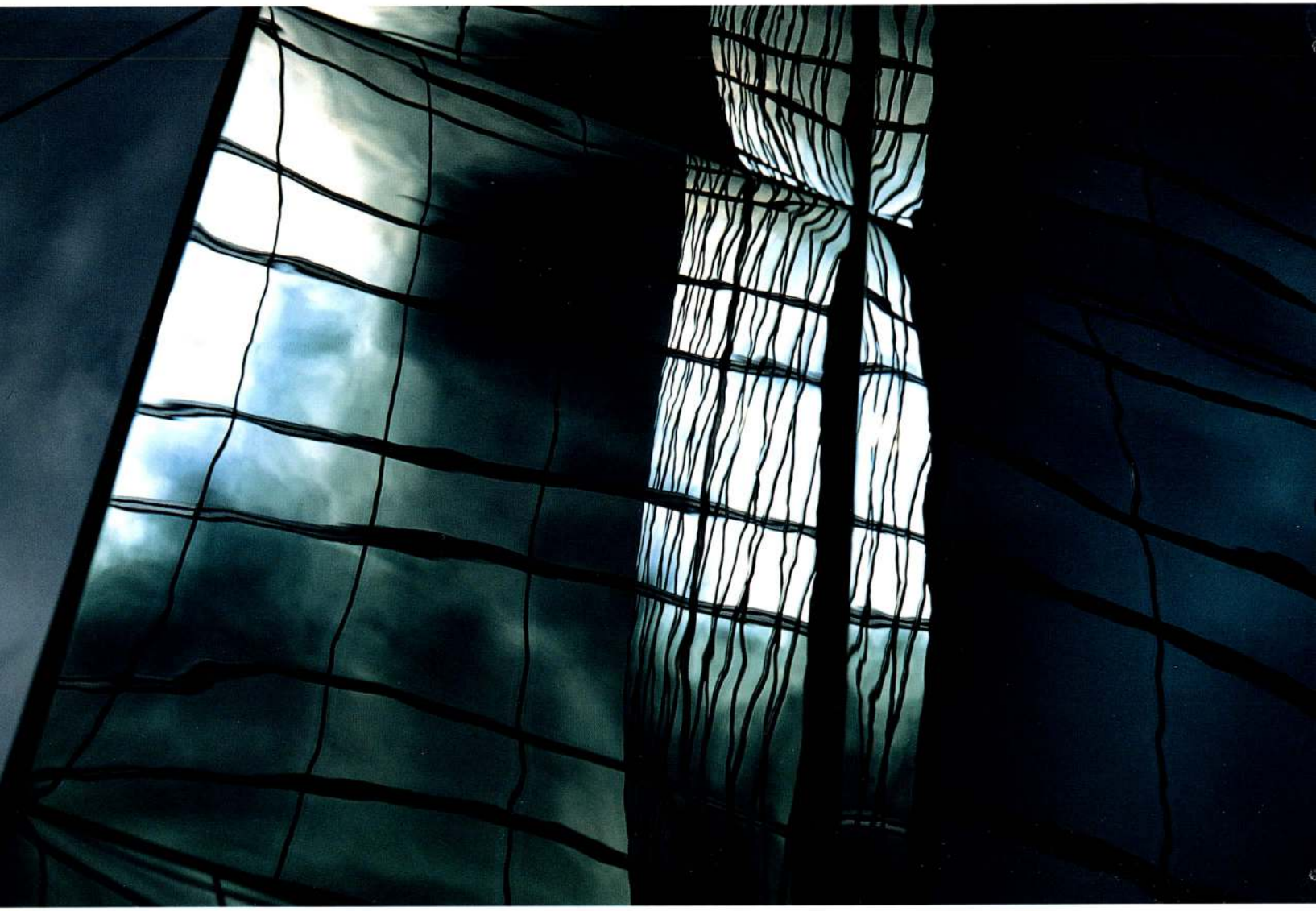
# 毎日放送本社ビル

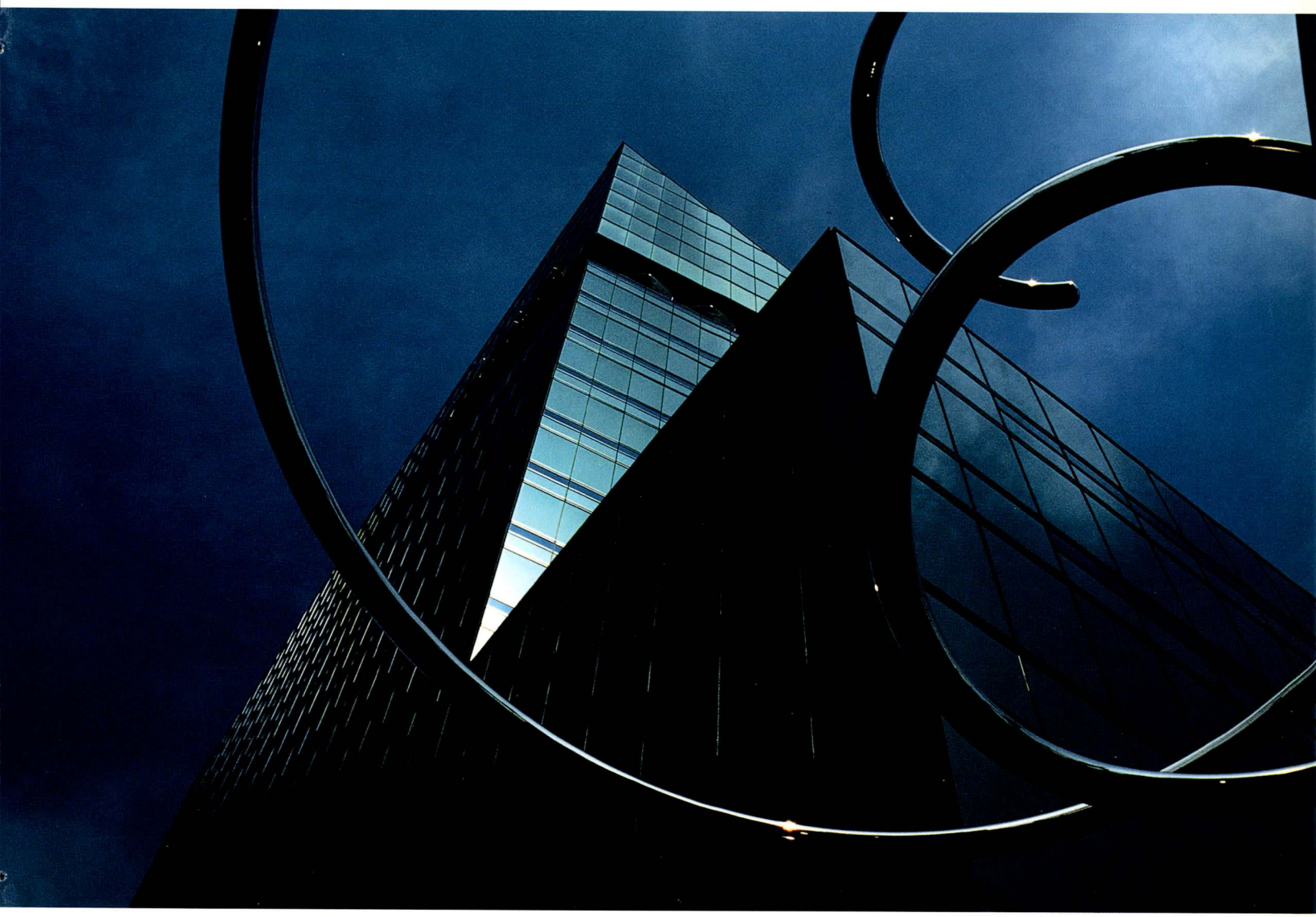
MAINICHI BROADCASTING SYSTEM HEADQUARTERS



設計監理 日建設計・大阪 ／ 施工 大林組・竹中工務店 共同企業体

写真 東出清彦

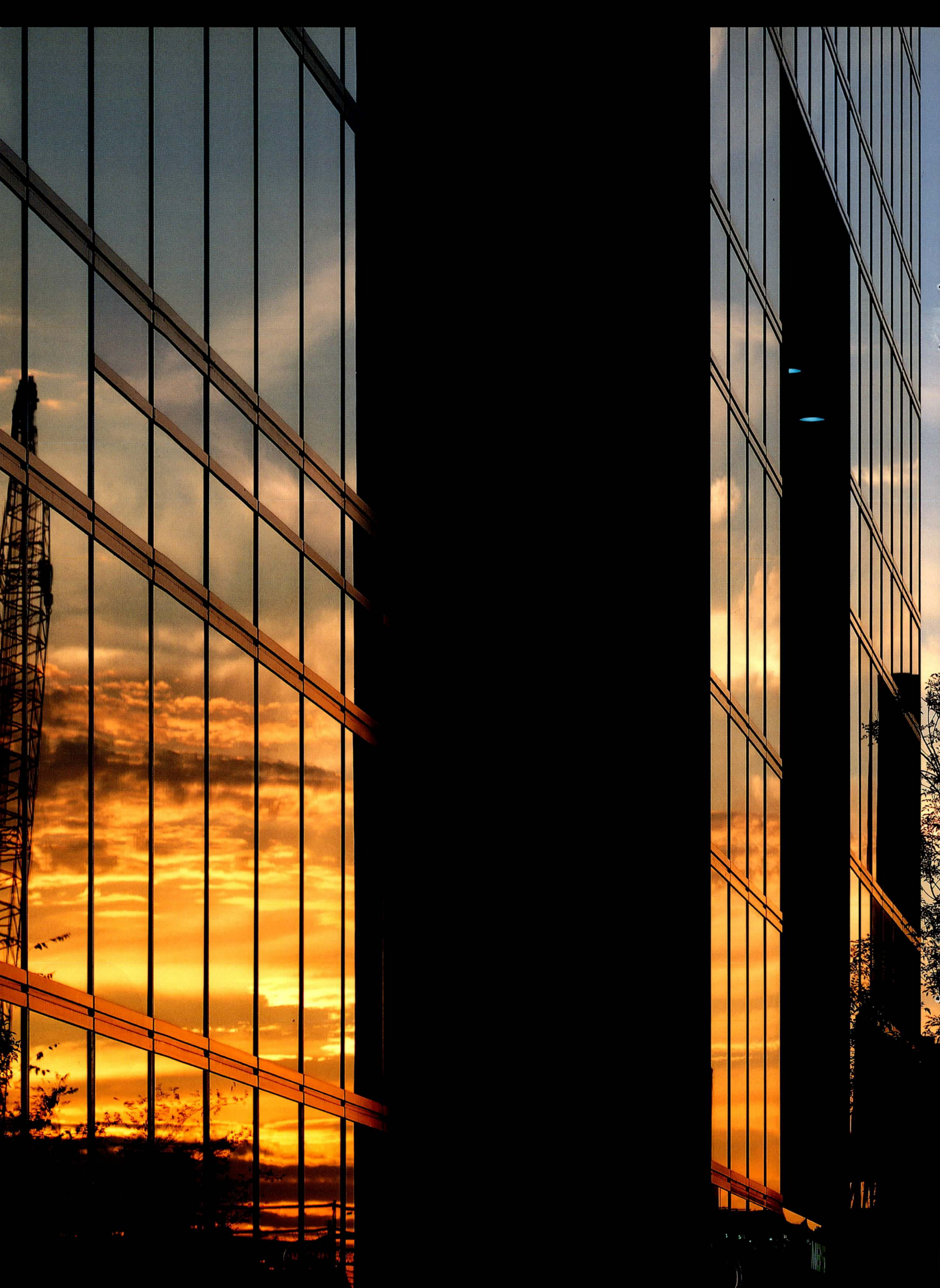


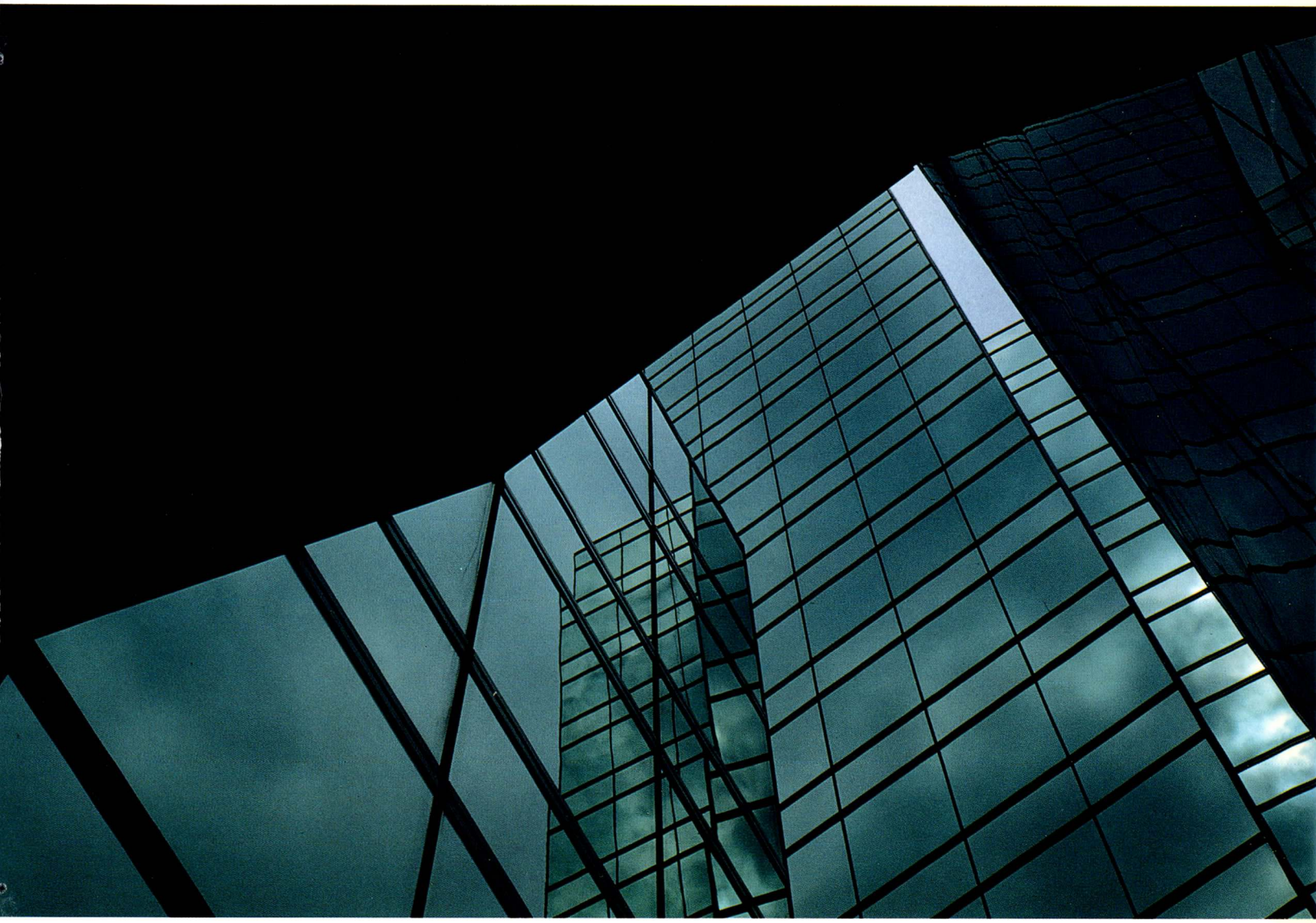


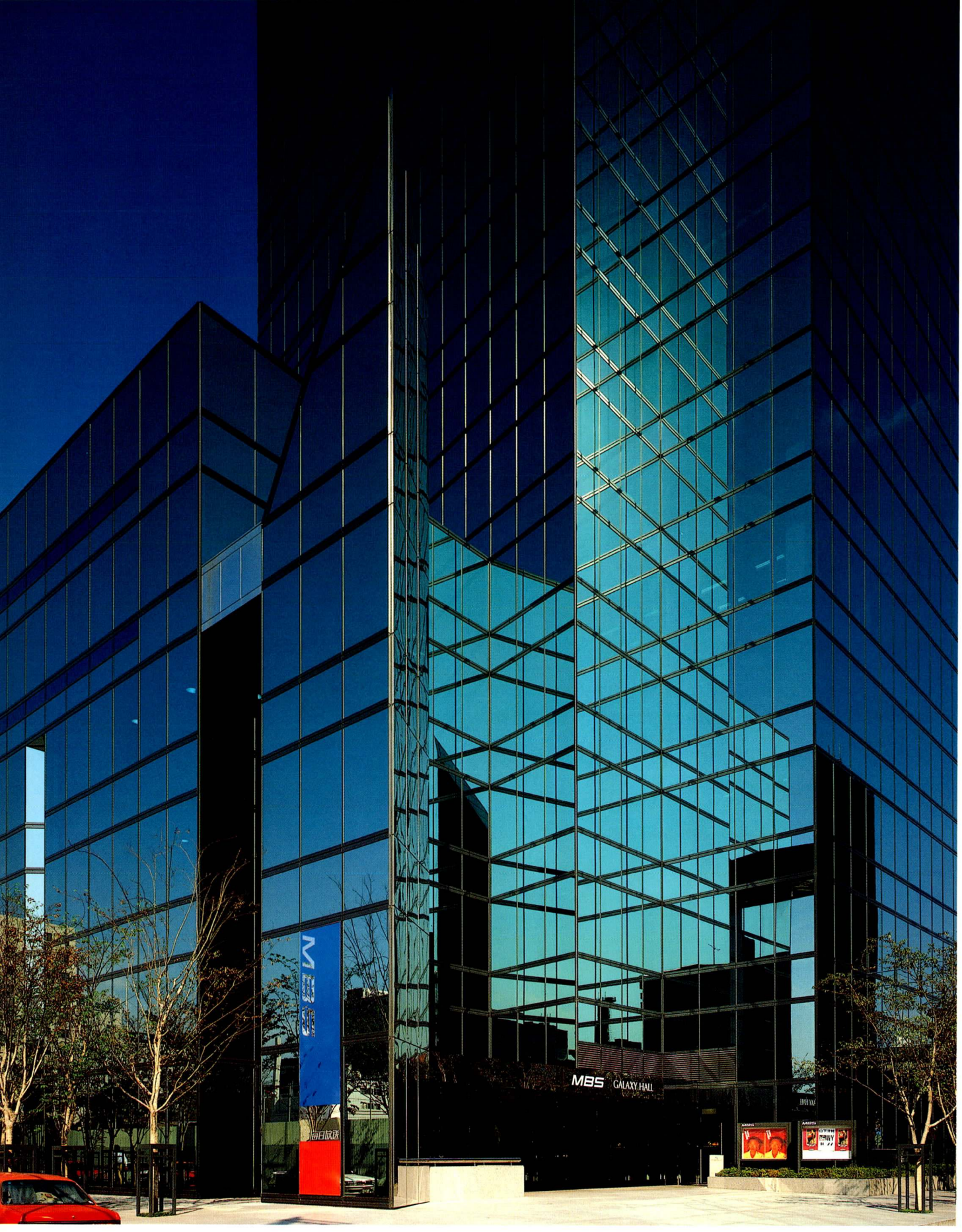
オブジェ　伊藤隆道「星雲(ネビュラ)」







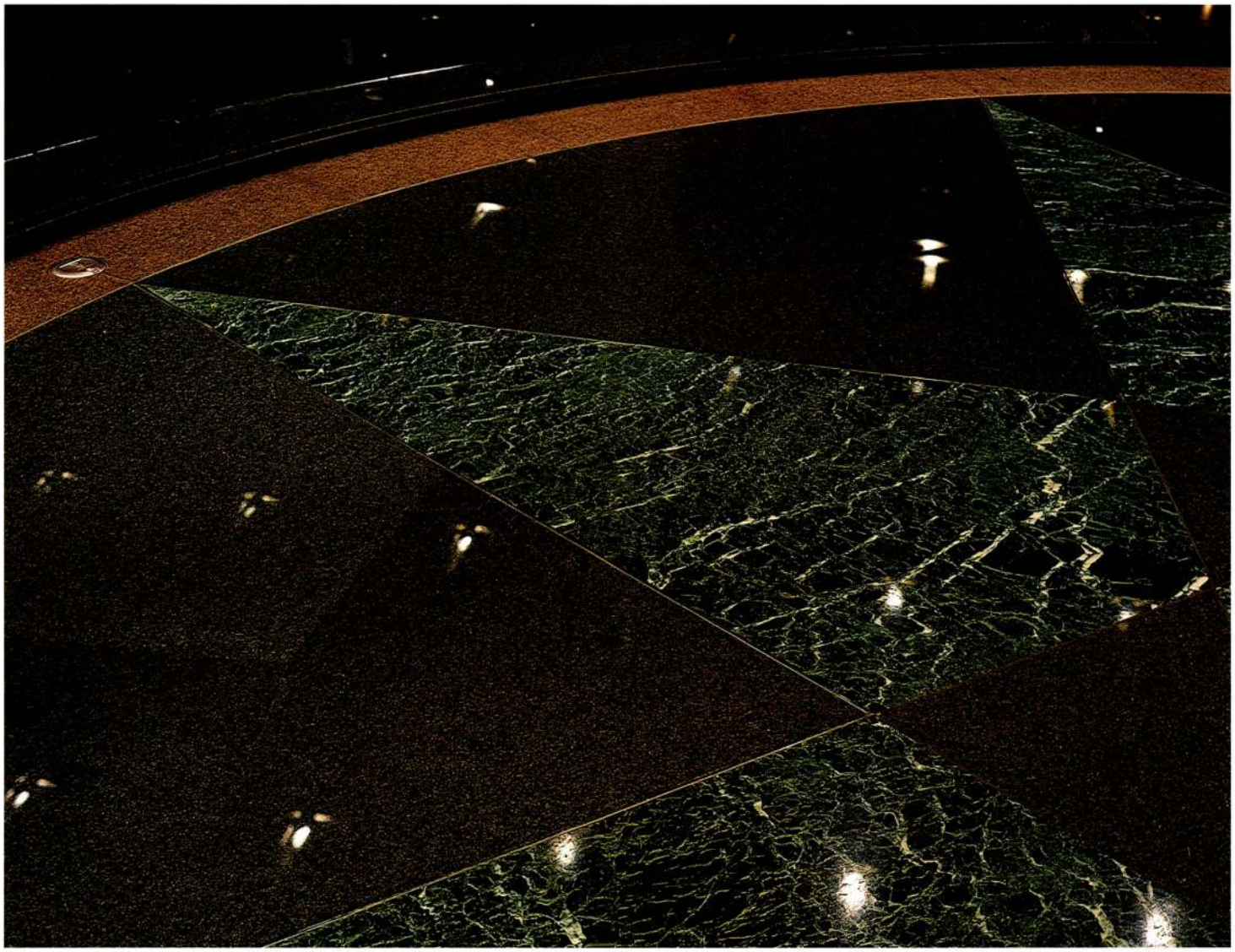


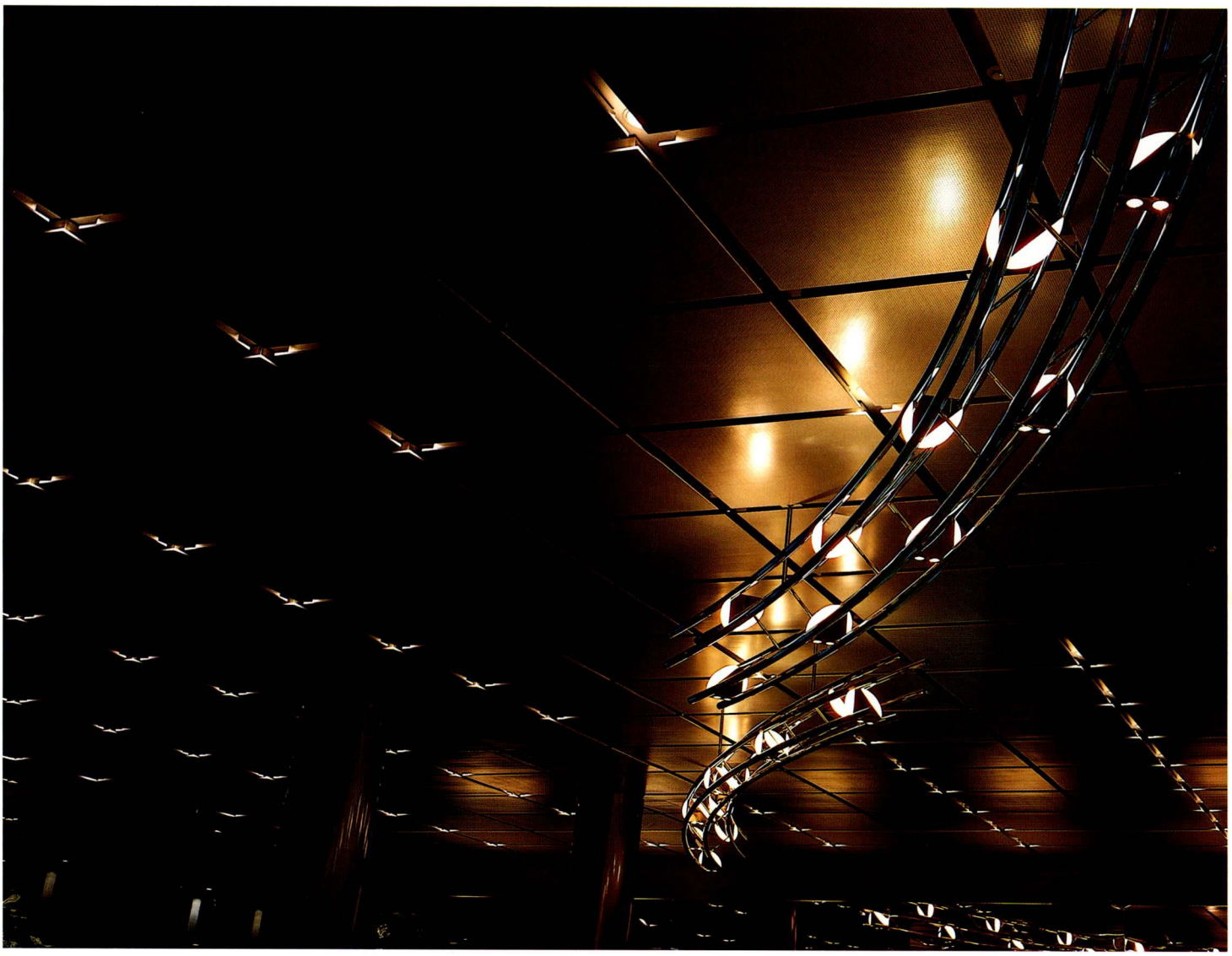

MBS
GALAXY HALL




シカゴのウイリアム・ジェンニーによって設計されたホーム・インシュアランスビルは、鉄骨軸組による世界で初めての高層建築であった。爾来、100年余に亘る建築技術の発展は、アールデコやポストモダニズムなどその表現を変えながらも、時代の気運と呼応しつつ、一貫して重力の克服をテーマとしてきたと言ってよい。そこに見られる、世界を3次元的に「より高く」・「より広く」支配する願望は、分野を越えてコミュニケーション技術の大きな発展をも促がした。即ち、最新のエレクトロニクスデバイスは、人為的な放送と通信の規範を無化してしまい、世界に於けるラジオとテレビの夫々70年と50年の放送の歴史を大きく塗り替えようとしている。毎日放送が、開局40周年を機に、千里丘の郊外から梅田の都心にその本社の移転を図ったのは、このような時代背景のもとの情報の高度化と即時化に鑑みれば、必然以外の何物でもない。そこでは、従来と異なる「双方向」のコミュニケーションを標榜する姿勢を象徴的に表現するために、「重くて厚い壁のある低層部」を無くして、4面を開放した広場、誰でも出入できるアトリウム、外界をそのまま反映する総ガラス張りのファサード、などの手法を徹底して駆使した。地上の樹木と空を繋ぐバックマリオンの緑と青のガラスカーテンウォール、都市の中の都市の様相を呈する大スパンの地上部分、穿たれた屋上とガラスルーバー屋根をもつ空中庭園、など実現の手段は時代と共に変っても、その下に流れる「意志」は50年、70年あるいは100年の昔も同じものである。

上田信也／日建設計・大阪 設計部長





天井オブジェ　伊藤隆道









彫刻 河合隆三「天まで上がれ」／水墨画 伊藤紫虹「天地人」


LoFt

# 放送新時代を先取りした新社屋

毎日放送 社長
齋藤守慶

毎日放送は、わが国最初の民間放送として、昭和26年9月、大阪・梅田で開局した。爾来40年、放送事業の急速な発展、即ちラジオから白黒テレビ、さらにカラー・テレビへと普及が進み、生活メディアとして定着していった過程で、毎日放送も大きく発展してきた。大阪の北部、千里丘に6万2千坪に及ぶ「千里丘放送センター」がその放送の拠点であった。しかし、本社機能は、大阪市北区堂島の毎日大阪会館の一部の狭隘なスペースに限られており、業務の拡大に伴っての不便が増大していった。

放送事業はつねに時代の流れとともに歩み、かつ一歩時代を先取りする動きが必要である。そしてつねにジャーナリストとしての感覚を磨いておかなければならない。そういった意味から、市内の中心部に本社屋をもち、本社機能と制作機能を総合した新たな拠点をもつことが、どうしても必要となってきた。とくに放送が衛星を利用したグローバルな規模のメディアとして、その役割が大きく飛躍しようという時期であるだけに、新しい時代にふさわしい「城」が不可欠だったのである。

幸い、昭和61年に取得した北区茶屋町の土地はいろいろな意味で新しい「城」の立地としてふさわしいものであった。大阪駅から4～5分の至近距離にあり、大阪の動脈である新御堂筋に面している。西側の隣接地に阪急系の国際的大規模ホテルと劇場の建設が予定されていた。南側にはセゾングループの梅田ロフトの誘致もきまった。そういった状況から、この地域は大阪の新しい商業・文化ゾーンとして大きく変貌することが予想され、毎日放送はその中の核として機能することも期待された。

新社屋をつくるにあたって、日建設計の薬袋公明社長と話しあったことは「ユニークで特徴のある建物にしたい」ということであった。M型のシンボリックな外観と、グリーンのガラスのカーテンウォールにその思いが表現されており、関係者の方々のご努力によって、全体的にその目標は達成されたように思う。

新社屋のためのコンセプトとしては、①衛星時代に対応する最新の放送設備を備える、②シンボリックなデザインと洗練されたインテリア――日本文化の伝統美と国際感覚の融合をはかる、③視聴者にたいして開かれた交流の場を設ける、④働きやすい職場環境をつくる、等であった。

これらを満たすものとして、テレビスタジオ、劇場、コンベンションホール等の機能を兼ね備えた「ギャラクシーホール」、多目的利用の可能なロビーフロアとアトリウム、茶室「星悠庵」、社員のための「スカイバー」、その他特徴のある施設をつくることができた。

新社屋の完成によって毎日放送のイメージは飛躍的に向上し、M型ビルは人々に親しまれる存在となった。この新しい建物と環境から作り出される番組が、より創造的でセンスの良いものとなることも十分に期待できる。

# 企画 PLANNING

箱崎 賞

## 新社屋建設計画の基本的問題

新社屋の建設用地として取得した土地は約1300坪（4300㎡）であった。広大な千里丘スタジオとの二元的運用を想定して、建設用地は面積よりは位置関係を重視し、西日本最大のターミナル梅田に至近の場所を選んだ。

建設計画は企画の段階から日建設計との共同作業で進められた。当初は、放送局の建物が通常そうであるように、低層のスタジオ棟と高層のオフィス棟の組合せ方式で計画を進めた。当時、毎日放送は堂島本社と千里丘放送センターに分かれており、これらの機能を一本化し、また未来指向の情報発進基地としてニュースを中心とした情報系ナマ番組を制作、放送施設を充実したい、との思いで計画が進められていた。

その時点では、番組送出の最終段階であるマスターコントロール施設は広大な敷地を有する千里丘に残そうという案が有力であった。ところが、民間放送の場合、緊急対応の臨時番組編成にはマスターを取り巻く多くの現業セクションの円滑なコミュニケーションが不可欠である。議論をつくした結果、マスター機能は是非とも新社屋にもっていこうということになった。

そのためには従来型の設計では必要な床面積に約6000㎡ほど足りなかった。そこで日建設計から、「大型スタジオを高層棟に取り込み、多重一体化してはどうか」との提案がなされた。多重一体化することにより、建ペイ率は50%以下に抑えることができ、総合設計の適用が受けられることになる。床面積のボーナスがもらえるうえに、外構にゆとりもでき街区の景観づくりにもつながる。

さいわい大阪市の理解も得られ、約100%の容積率アップで、延床面積31000㎡を確保できた。これは用地面積が広い在阪他局の床面積を凌駕するほどの広さであり、晴れて全社員がマスターと共に新社屋に移転出来ることとなった。

## 大型スタジオの多重高層一体化による副次的効果

大型スタジオの多重高層一体化は総合設計制度の適用を可能にし、床面積の増加に貢献したのみならず数々の好ましい結果を生み出した。

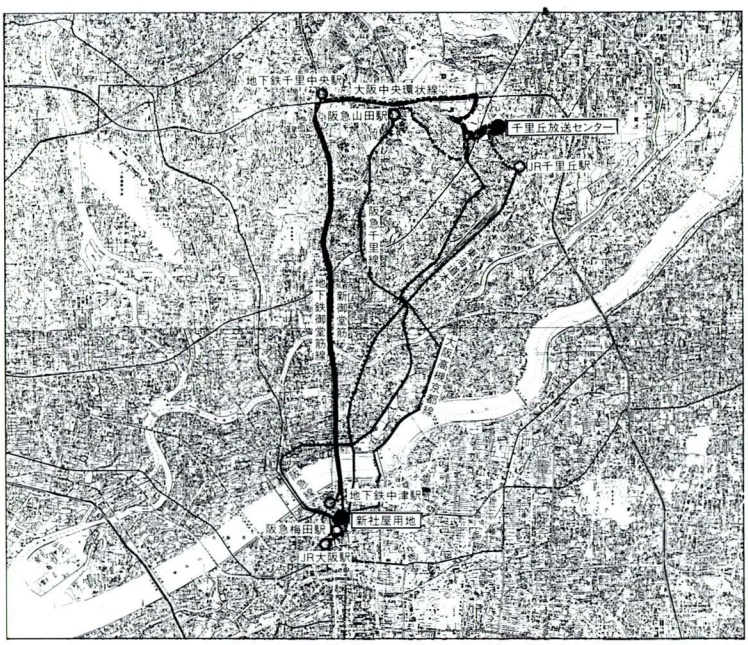
毎日放送は日建設計に対し基本コンセプトを提示するに当たり次の事項についてはその実現を具体的に要望していた。

- ビルのデザインは箱型の平凡なものではなく、斬新さをアピールしたい。
- 四面総ガラス張りのビルとする。
- 創造と行動の場として働きやすい社屋とする。
- 視聴者の交流の場として、アトリウムをつくりたい。

これらの要望は従来型の高層・低層2棟の組合せ方式でなく多重高層一体化によってはじめて実現することができたと思っている。

建物を1棟に集約することによりタテとヨコのバランスがとれた斬新なデザインとなり、四面のガラスにも量感が出せた。また、多重高層一体化の申し子とも言うべき30m×30mの無柱空間を生み出し、理想的なオフィスを作ることが出来た。なお、低層のスタジオ棟を造れば建物は敷地一杯の建ペイ率となりアトリウムは実現しなかったであろう。

新社屋用地と千里放送センターとの交通ネットワーク






1


2

1 BFSスタジオ
2 ギャラクシーホール "ごきげん2時"
3 ニューススタジオ
4 窓のあるラジオスタジオ
5 ギャラクシーホール音楽イベント
6 ギャラクシーホール "あどりぶランド"

このように考えると、この大型スタジオの多重高層一体化構想の導入は実に新社屋建設のすべてであったとも言える。ちなみに500㎡以上の広さのスタジオをひとつの高層棟の中に取り込んで多重一体化した放送局の社屋は、日本はもとより世界でも初めての試みではなかろうか。

## トータルコーディネーターとしての事務局

新社屋の建設は、毎日放送の開局40周年記念事業の柱と位置づけられた。そして平成2年9月1日の開局記念日に新社屋から放送を開始することとした。

昭和61年秋に用地が決定してすぐ準備にとりかかったが、複雑多機能の放送局社屋を建設するにはあまりにも短かすぎる期間であった。しかし、新社屋は予定どおり平成2年5月に竣工した。関係者のなみなみならぬ努力の結果であることは言うまでもないが、毎日放送の組織体制づくりも成功の大きな要因であったと思う。

当社の社内組織は、短期間のうちに全社の英知を結集できる体制をととのえた。即ち事務局が経営トップと直結し明確な理念の指示を受けるとともに、現場の意見も速やかに吸収できる体制をつくった。

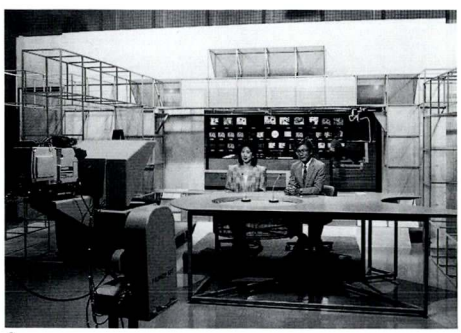
社長を委員長として新社屋建設委員会を発足させ、これに直結する新社屋建設事務局（事務局長以下6名の専任事務局員）をつくった。事務局は委員会のスタッフ機関を兼ねたが、全ての建設業務を司る執行機関の役割もあわせもつこととした。

あわせて、全社内の現場との意志の疎通を図るため現場各セクションから18名の兼務事務局員を発令した。このほかに各テーマごとに20をこえるワーキンググループ（事務局の支援体制）を組織することとした。独立機関的なプロジェクトチームという呼称は敢えて避けた。このワーキンググループは、事務局の必要に応じて、事務局のコーディネートのもと、社内のコンセンサスと衆知を集めて、常に新しい提案が得られるような、全社の支援・協力体制であった。

とはいえ、われわれはあくまで建設についてはシロウト集団である。あまり建設に精通したスタッフが事務局に集まると専門家の事情を配慮しすぎて、無難ではあるが何の変哲もない魅力に乏しい建物が出来てしまう恐れがある。反面、オーナーカンパニーのトップのような強烈な個性の持主が独走してしまえばユニークではあるが、使い勝手の悪い、実情に合わない建物が出来てしまうと聞く。当社の場合、トップの意向と現場の意見を事務局がトータルにコーディネートして満足のいく新社屋が完成したと自負している。しかし、そのためには、シロウトの怖さ知らずとも言うべきか、日建設計や大林・竹中JVに対しては妥協せずに無理難題をお願いし、場合によっては納得のいくまで修正追加工事を行った。

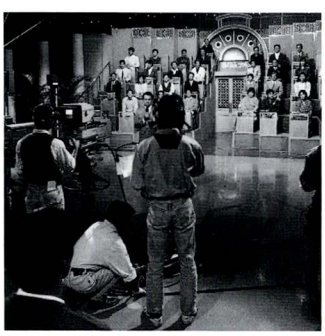
全社が一丸となってあらゆる問題に取り組める体制をつくったことが、工事関係者の共感と協力を得ることとなり、結果として短期間のうちに立派な満足すべき建物を完成させた大きな要因であったと確信している。

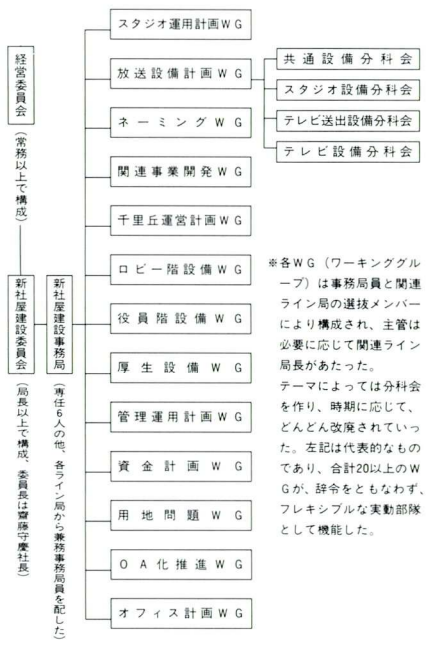
（はこざき すすむ 毎日放送常務取締役 元新社屋建設事務局長）


3


5


4


6



新社屋建設プロジェクト体制

# 建築 ARCHITECTURAL DESIGN

渡辺豪秀／藤井詔一／安江 広

## 都心・梅田・茶屋町

大阪・梅田は、西日本最大のターミナルJR大阪駅、阪急梅田駅、地下鉄梅田駅が位置し、ビジネス・文化・情報の集積地として大阪の中心と位置付けられている。この梅田にあって、かつての街道口であった茶屋町は、残された、新しい展開の待たれる地域であった。南北幹線・新御道筋に面した敷地に毎日放送が社屋建設を決定することが引きがねとなって、この地域の開発は急激に展開することになった。隣接した南側では西武梅田ロフト（クラレ・日生ビル）が建設され(90年４月オープン)、西側では阪急梅田最後の大規模開発のオフィス・ホテル・劇場・ショッピングなどの複合ビルが建設され、更に北側にも大規模開発が計画されている。また、茶屋町・鶴野町など、地元も一体となって協議会によるまちづくりがすすめられている。このような文化・情報・商業・業務の核としての地域開発に伴って、新しい街“ちゃやまち”は、新たな人の流れと共に注目のニューエリアとなりつつある。

## 都市型放送局ビル

都心に建設される放送局としての課題は、いくつかあげられる。

第一に、郊外型の従来の放送局であれば、スタジオ棟とオフィス棟を別棟とする計画が一般的であるが、高密度の都心にあっては、別棟とすれば敷地いっぱいの余裕のない形態となってしまう。建築的には大きく条件の異る大空間型のスタジオとオフィスを複合的に一体化することで、これに対応する必要があった。

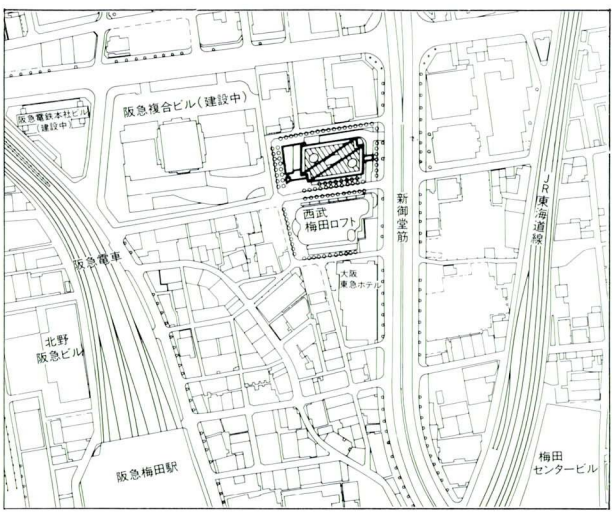
また、視聴者・市民とのコミュニケーションを求めての都市への移転という位置付けからも当然のこととして、市民・地域に開かれた放送局としてのしかけを組み込む必然性があった。

これらの課題を解決するために、足元に大きなオープンスペースを設けて、スタジオとオフィスを高層一体化した、これまでにない“都市型放送局”の計画を行った。いくつかの新しい技術の裏付けがあって、これが可能となった。

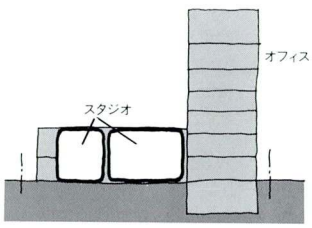
## 基本的な考え方

設計の基本的な考え方として、次の項目を想定し計画した。

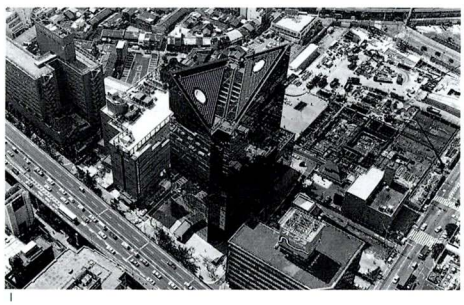
1．情報・文化の受発信基地としての建築にふさわしい市民との接点になる広場やアトリウム等を軸にした配置を試みる。
2．都心の良好な環境の形成に寄与すると同時に、ランドマークとなるシンボリックな建築デザインとする。
3．さまざまな新機構を織込んだスタジオ群を中心に機能性に富んだ立体的な空間構成をテーマとする。
4．創造的な仕事にふさわしい魅力的な場を用意すると同時に、将来の変更にもフレキシブルに対応できる効率の良い執務スペースを確保する。
5．放送業務の公共性・重要性から、あらゆる非常事態に充分対応できる安全性の高い建築とする。

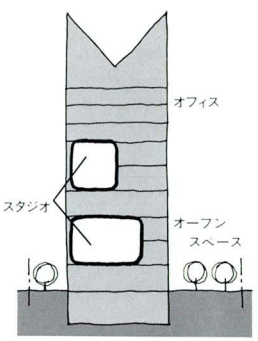


配置図



**従来の放送局ビル**
スタジオ・オフィス別棟


1



**都心型放送局ビル**
スタジオとオフィスの一体高層化

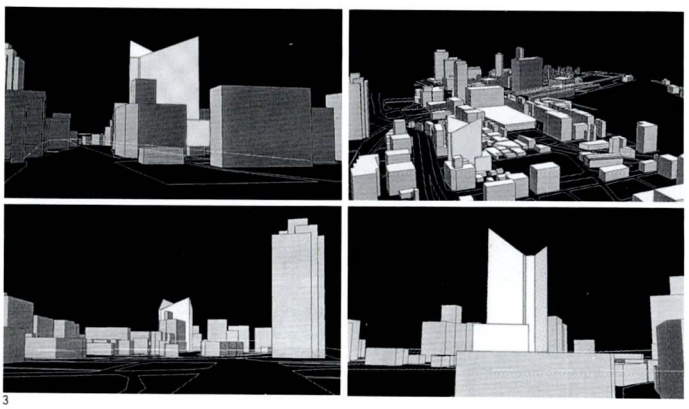


2

1 北東上空よりみる
2 南面上部
3 CGによる検討
4 公開空地・プロムナード
5 公開空地・プロムナード西面

## 景観計画

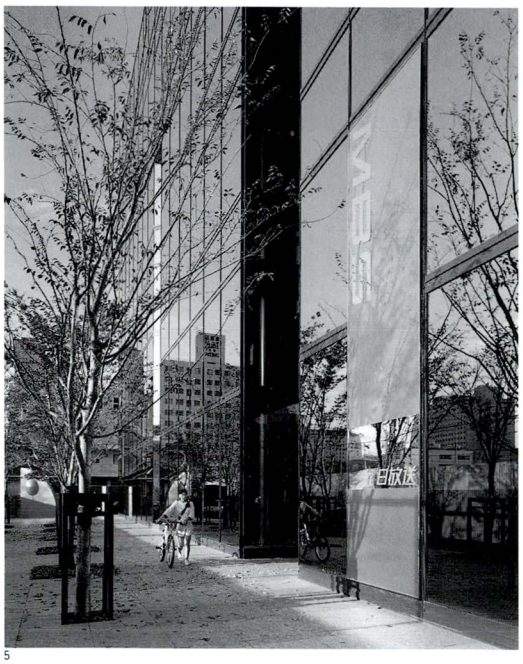
都心・梅田にあって、新時代の放送局のアイデンティティを示す建築が求められた。頂部に特徴をもつグリーンのガラスカーテンウォールのビルは、梅田のいたるところからその独特の形態を見ることができる。



3




4



5

## 総合設計と都市型放送局ビル

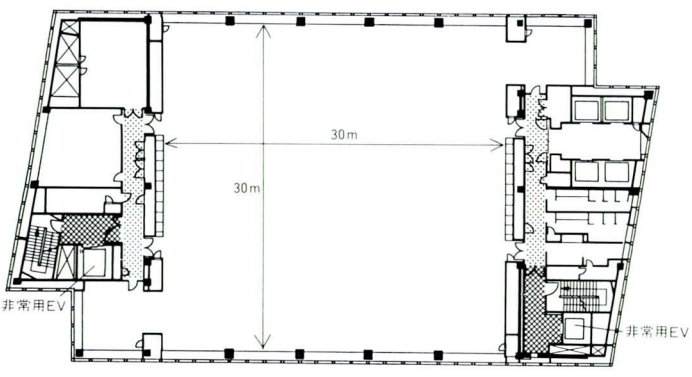
容積率400%と600%にまたがる敷地での平均は492%であったが、総合設計の適用を受け、敷地の54%の公開空地を確保することで約100%の容積割増が可能となった。これは基準階の約3層分のスペースにあたっている。

また、高層化することにより、敷地周囲に緑豊かな広場・プロムナードを生み出すことができ、アトリウム・ロビー・カフェレストランなど市民との交流を目的とする機能で構成される1階部分とともに、開かれた放送局にふさわしいレイアウトが可能となった。

公開空地に植えられた、けやきの並木は南側の梅田ロフトと揃え、現在工事中の阪急再開発ともあわせて、街並のプロムナードづくりを計画した。また、公開空地であるアトリウム内は、放送センターのある千里丘より移植された竹が、訪れる人々に安らぎを与えている。

## 平面計画

高度な機能をもった都市型放送局ビルとして、スタジオ・制作セクションとオフィスを集約的に一体・高層化して、フレキシビリティの高い計画としている。平面は両側にコアをもつ30m×30mの大スパン無柱スペースを基準とした。その中に、様々なイベントにも使用できる530㎡の大型スタジオをはじめ、220㎡のニュースタジオ、ラジオスタジオなど8つのスタジオを組み込んでいる。自由度の高い大スパン構造の採用は、各階のフリーアクセスの大幅使用とあわせ、オフィスから制作セクションへという変更をも含めた将来計画にも対応できるフレキシブルなものとなっている。




オフィス基準階平面

## フレキシブルで機能的な構成

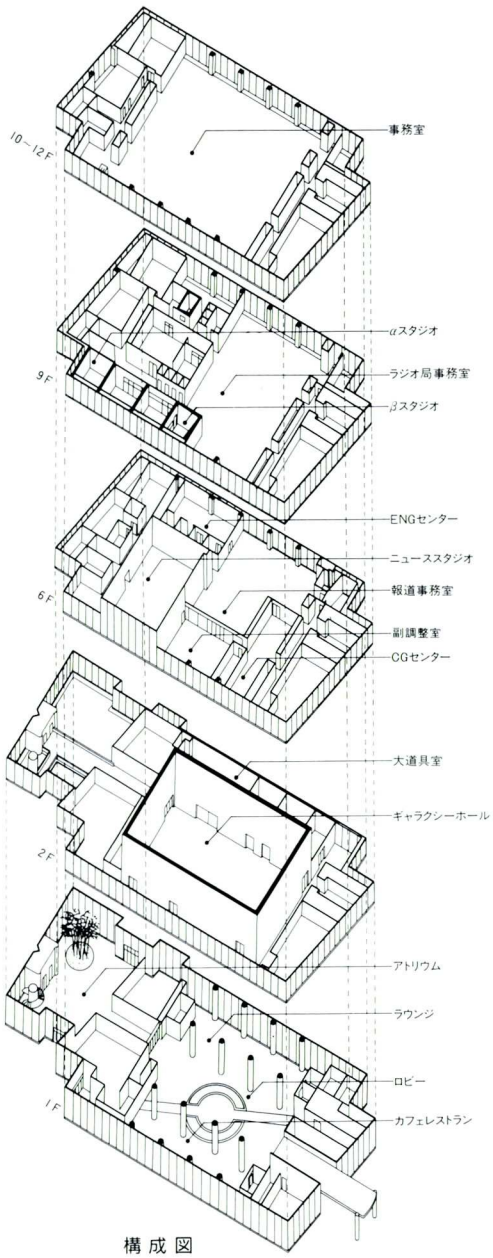
１階は、公開空地であるプロムナード、アトリウムに連続して、ロビー、カフェレストラン、ショップがあり、２階には、アトリウムよりアプローチする大型スタジオ（フリースペーススタジオ・ギャラクシーホール）がある。遮音性能の高いこの多目的大型スタジオは、これまでにない多様な用途に使用できるものである。６・７階は報道セクションとし、ニューススタジオを組み込んでいる。８階には心臓部であるテレビマスター、送出関係、９階はスタジオを含めラジオセクション、10～12階はオフィス、13階は食堂、診療所などの厚生施設と会議室、それに社内バーとし、14階は、彫刻のある中庭や茶室も設け、ゆとりとやすらぎの役員フロアとした。地下１階は、中継車やサービス車など搬出入関係、宿泊室などとし、地下２～３階を駐車場としている。

## アイデンティティのある立面

グリーンを基調としたカーテンウォールは、SAG工法で縦方向のサッシュを消去したディテールとしている。高性能熱線反射ガラスは、省エネ効果とあわせて、陽光の変化により色が移り変わる味わい深い表情となっている。全面ガラス張りの外観は、平面形が点対称になっているため、傾斜したガラス屋根の頂部デザインが視点の移動に従って変化する独特のシルエットを形づくっている。また、敷地の南東部を斜めに90.6ｍの高さで、NTTのマイクロ回線が通過しており、これを回避することもこの形態によって解決することができている。

更に、放送局自身の持つパラボラアンテナが、生駒、千里丘、六甲、比叡などのルートと結んでおり、壁面にこのアンテナをビルトインした機能的な立面構成とした。また、街頭の中継車から衛星を利用して映像を送るSNGシステムなどに利用される通信衛星用パラボラアンテナは、この傾斜屋根面の角度にほぼ一致しており、屋根面にはめ込むデザインとなった。






構成図

## 放送局ビルの防災計画

大部分が自社で日常的に使用する建物であるが、より安全性の高い建物になるように計画した。両端ダブルコアプランによる日常動線と同一の明快な二方向避難ルートとし、各コアの階段は非常用エレベータと組合せた附室のある特別避難階段とし、更に安全区画である廊下を設けてより安全性を高めている。

また、万一の災害時にも、放送局として充分な機能が発揮できるように、充分な耐震性能、エネルギー・通信のバックアップ機能、非常用発電機の地上階設置などの対応をしている。

1 アトリウムロビー
2 浮床構造
3 窓のあるスタジオ

## スタジオの計画

●スタジオの構成

スタジオをどのように構成するかは、計画初期からの重要課題であった。

テレビの主スタジオであり、また多目的に利用できるフリースペーススタジオ“ギャラクシーホール”は、一般客の利用を考慮して、アトリウムを介した専用ルートにより外部からの直接アプローチの可能な2階に設定した。昇降床、可動間仕切、電子音響補正装置、放送・イベント用の照明システムなどいくつかの機構を組み込んで、公開番組やイベント、コンサート、パーティ、映画など多様な用途に使用できるこれまでにないスタジオとした。

ニュース報道は放送局の重要使命であり、速報性と正確性が要求されることから、テレビ・ラジオとも“ニューススタジオ”は副調整室を含めて、ENG編集室やCG室と共に6階の報道フロアにまとめて設けた。

ラジオの主スタジオは、同じ機能をもった2室を9階のラジオフロアに設けた。2室の並列配置はラジオ放送の大部分が生放送であることから、番組の交替、引継及び準備などがスムースに行えること、メンテナンスにも柔軟に対応できるなどのメリットがある。

●スタジオの遮音

建物の地上部が鉄骨造（柔構造）であることから、その中に取り込んだスタジオの遮音構造には特に注意を払った。建物固定側遮音壁はRC造とし、頂部及びコーナー部をスライド工法が可能なディテールとした。その内部を浮き構造とし、石膏ボード張りによる浮き側遮音壁（壁、天井とも）を設けている。2階ギャラクシーホールは許容騒音レベルとしてNC20を目標とし、スタジオ全体を建物本体と縁を切ったBOX IN BOX型の完全浮き構造を採用した。これは床・壁・天井材料、一般照明等設備機器、舞台・吊物機構およびスタジオ照明設備などすべてを鉄骨造の架構に取付け、架構全体を防震ゴムで支持するもので、感覚的にはビルの中にビルがあるというスケールのものである。この構造により、スタジオ外部から内部への遮音のみならず、大音量を伴う催しや番組用セット建込み時のナグリ音などスタジオ内部の音が、下階のロビーやスタジオに隣接した場所に設けられたMA室などへ漏れることも防いでいる。

●窓のあるスタジオ

α・βの両ラジオスタジオは、広い窓のあるスタジオとしている。ラジオは生放送が主であり、放送中にも天気や外部の様子がわかるようにとの要望もあり設置しているが、何よりも明るく、天然木を使用した内装と相俟って、リラックスした雰囲気で放送ができる、と好評である。

ニュースタジオ、調整室、マスター室なども、これまでにない開放的な窓のある形態とした。

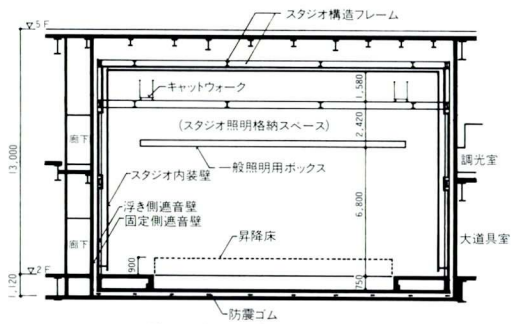
（なかい すすむ 日建設計・大阪 設計主管／わたなべ たけひで 同 設計主管／
ふじい しょういち 同 主任部員／やすえ ひろし 同 設計部）

スタジオ一覧表

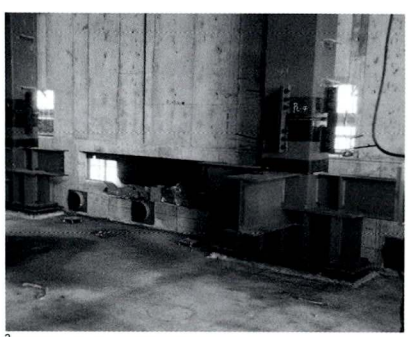
| 階 | 名称 | 浮き構造 | NC値（暗騒音） 目標値 | NC値（暗騒音） 実測値 | 残響時間 (sec/500Hz) |
|---|---|---|---|---|---|
| | 〔テレビ〕 | | | | |
| 2 | ギャラクシーホール | 防震ゴム | NC－20 | NC－20 | 1.20 |
| 6 | ニューススタジオ | グラスウール | NC－25 | NC－20 | 0.37 |
| 7 | ミニスタジオ | グラスウール | NC－20 | NC－20 | 0.37 |
| B1 | BFS | グラスウール | NC－30 | NC－15 | 0.62 |
| | 〔ラジオ〕 | | | | |
| 6 | ラジオニューススタジオ | 防震ゴム | NC－15 | NC－15 | 0.28 |
| 9 | αスタジオ | 防震ゴム | NC－15 | NC－15 | 0.26 |
| 9 | βスタジオ | 防震ゴム | NC－15 | NC－15 | 0.24 |
| 9 | γスタジオ | 防震ゴム | NC－15 | NC－15 | 0.19 |

遮音性能（代表的部位）

| 測定場所 受音室 | 測定場所 音源室 | 遮音性能 (dB/500Hz) |
|---|---|---|
| 2Fギャラクシーホール | ← 1Fエントランスホール | 81 |
| 6Fニューススタジオ | ← 6F報道局事務室 | 78 |
| 6Fラジオニューススタジオ | ← 6F報道局事務室 | 56 |
| 9Fαスタジオ | ← 9Fαサブ | 63 |
| 9Fβスタジオ | ← 9Fラジオ局事務室 | 88 |
| 室内 ← 外装カーテンウォール | ← 外部騒音 | 35 |



ギャラクシーホール断面図


2


3

# 外装 CURTAIN WALL DESIGN

木村啓三／安江 広

## カーテンウォール

### ●SAG構法

SAGを垂直辺に採用し、水平方向は帯状に回る無目にのみ込みシール固定としている。ゴンドラ用ガイドレール組み込みのカーテンウォールとなっているため、垂直方向はガラスエッジの保護を兼ねて、見付け7㎜の化粧縁を取り付けたデザインとした。

各部寸法は、全面カーテンウォールであり横方向についてはガラスののみ込み部分もないため寸法の逃げしろがなく、部材の取り付け精度、ガラスの寸法精度およびSAGガスケットの接着精度を厳しく要求するデザインとなっている。また、SAGホルダーまで取り付けられたガラスを押し込んでスライドさせることによりブラケットに引っ掛ける方式としている。

シール材の経年劣化による強度不足の事故防止対策としては仕様と限界強度を示した計画書に基づく調査を10年毎に行い安全を確認することにしている。長期に亘る調査なので金属板に調査年度等を書いたものを防災センター等の壁に表示することとした。外部から行うガラスの取替には専用ゴンドラかごを準備している。

性能的には、実物模型実験により地上90mの高さで安全な耐風圧性能、壁面の水膜流を考慮した上でも漏水のない水密性能および耐震性能などについて確認を行った。

### ●映像調整

映像調整法はフリー工法を採用した。SAG辺は方立主材とブラケットを前後スライドさせて調整し、終了後ガラスを固定する方式としている。この固定方法はボルトによる摩擦接合としているため、ボルトの締付け力の管理としてトルクチェックを行った。

ガラスの取り付けは外部側より行う方式にしたので横無目材の中に足場用つなぎボルトが組み込んであり、これを利用して旗竿や色々な飾りつけが出来るようにしている。

### ●色塗り分けガラス

使用したグリーンのガラスは高性能熱反射ガラスであるが、コーナー部分に横縞状のブルーのアクセントガラスを入れている。各階スパンドレル部分のガラスは約1.2m×1.5mの大きさであり、コーナー部分はこれと同じ大きさの1枚のガラスを使って反射被膜のスパッタリングによる塗り分けをしたものである。これはそれぞれの反射被膜の金属構成が似ていたため可能となった。塗り分け部はスパッタリングの技術上、線を引いたようには塗り分けられないため、前面に必要最小幅75㎜のカバープレートを取り付けてその部分を隠し、あたかも2枚の色違いガラスが小さな部材で取り付けられているように見せている。

## ゴンドラ

建物頂部が斜めになっているため、外壁周囲に沿って走る外壁面清掃用ゴンドラは水平でなく38度と22度の勾配がついた斜行式となっている。レールにはラックギヤーがついており、勾配部分では走行中のゴンドラ本体の滑り落下防止としてレールに咬み付く機構に加えて、ゴンドラがすべり始め落下する前に停止する安全機構を取り入れている。

ゴンドラかごはカーテンウォールのマリオンに組み込んだガイドレールを利用して上下走行するが、頂部からゴンドラのかごを吊り込むことは上部にNTTのマイクロ回線が近接して通っているため不可能であり、1階部分のマリオン化粧カバーを一部着脱式にしてそこからガイドローラーを挿入する方式としている。

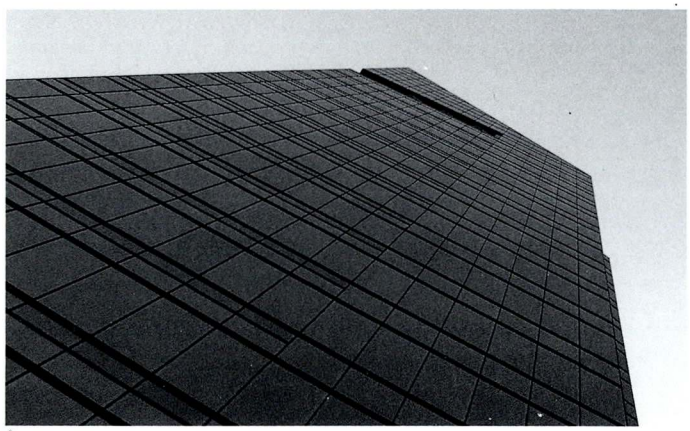
## ガラスルーバー屋根

周辺の高層ビル等、上空からの景観を配慮して外壁面の2つの頂部から点対称に三角形のガラスの斜面を計画し、その面に通信衛星用パラボラアンテナを配置した。空調機器・高架水槽等は斜面の下に設置して見えないようにした。上空よりアンテナは2つ見えるが、1つは全体を点対称に見せるためのダミーである。

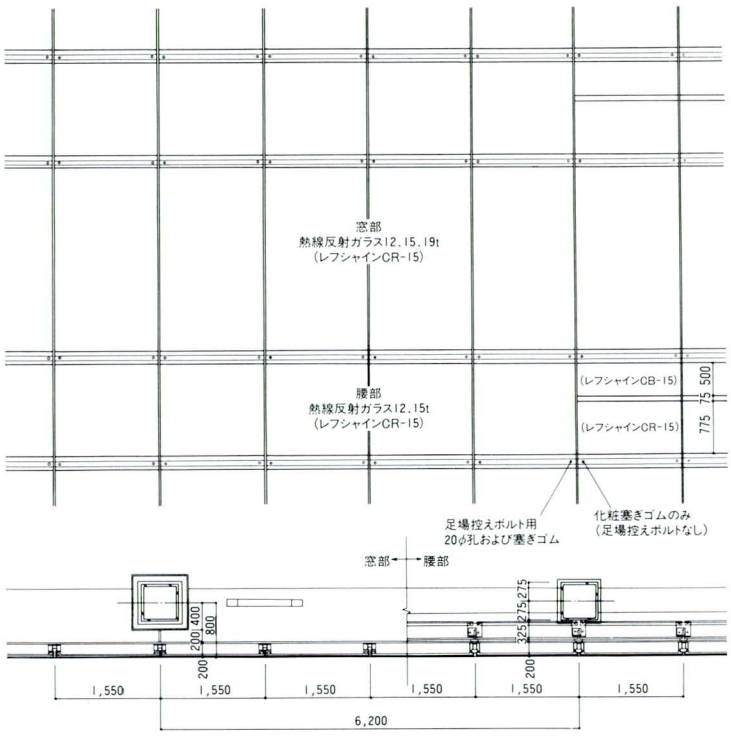
（きむら けいぞう 日建設計・大阪 監理部副部長／やすえ ひろし 同 設計部）



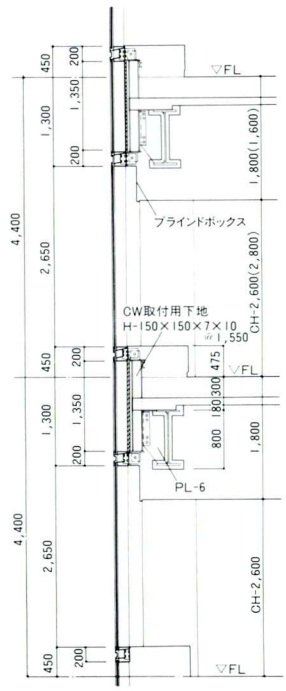
1



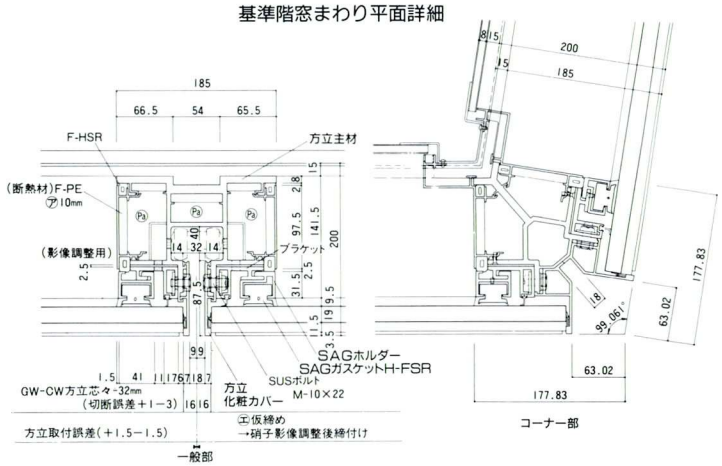
2



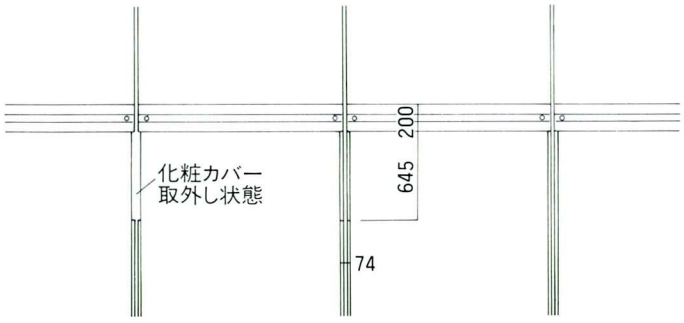

基準階窓まわり平面詳細



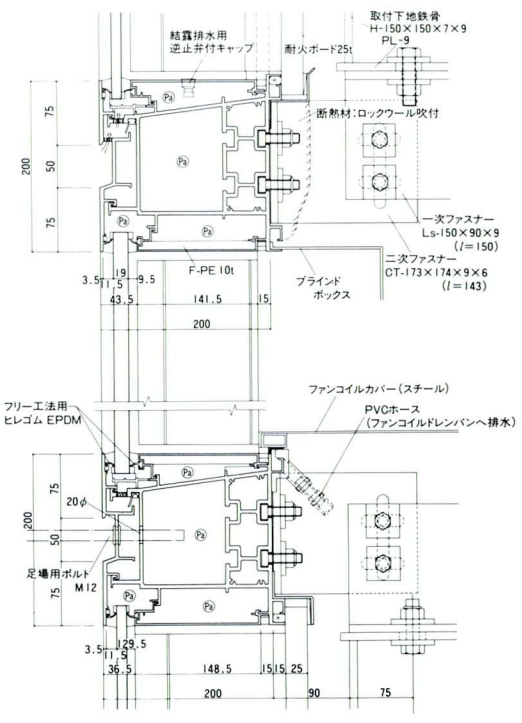

基準階窓まわり断面詳細




カーテンウォール水平断面詳細




ゴンドラ用ガイドローラ挿入口部分




カーテンウォール垂直断面詳細

# 構造 STRUCTURAL DESIGN

斎藤幸雄／平野富之

## 基本計画段階での諸課題

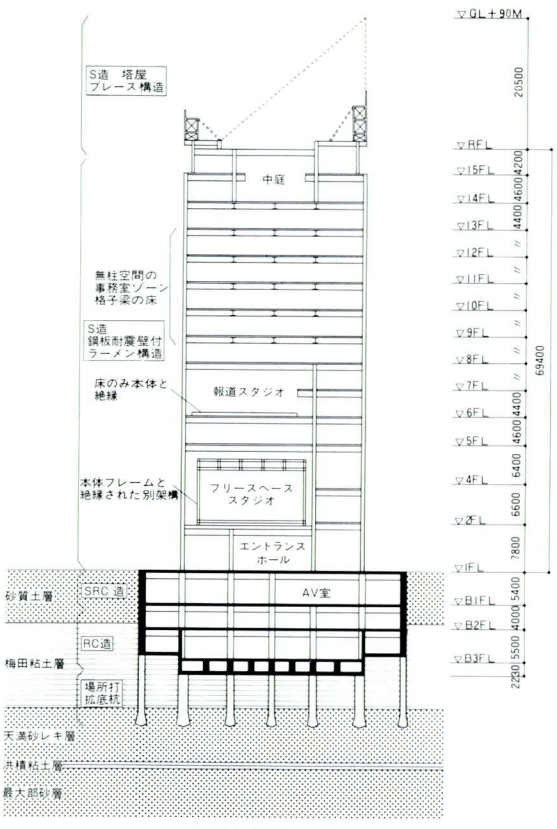
この建物の設計を始める段階、すなわち建物の骨格を形づくる段階で構造設計上特に配慮すべき課題とその技術的対応は以下のようなものであった。

1．高層建物の下部に大きな吹抜空間（スタジオ）が存在すること‥‥柱が少ないため、地震による水平力を効果的に処理する何らかの耐震要素が必要

2．高層建物の内部にフレキシビリティを備えた事務室空間として30ｍ×30ｍの無柱空間が必要とされていること‥‥居住性、経済性を考慮した床組形式の検討が必要

3．高層建物の最上部には基準階の柱レイアウトに対して柱割りを全く異にする大型の塔屋が存在し、しかもその形は不整形な三角錐であること‥‥複雑な塔屋の形状に対応するため、本体と塔屋は相互に影響を及ぼさず、解析上切り離すことができるような架構形式及びディテールの検討が必要

上記を含め多くの課題の中で特に入念なスタディを通して決定されたのが、当時としては前例のない大スパン事務室空間の支持方法であった。




構造概要図

## 無柱空間の支持方法

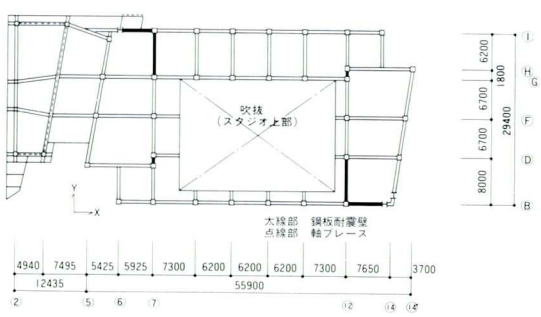
従来こうした両サイドコアの平面形で、窓側に柱のない場合、コア間のロングスパンの梁を配置して床を支持するのが一般的な方法であった。

図は、３種の架構形式を対象として、長期荷重時の応力、変形に対して同等の性能を持たせる条件の下で、梁の鋼材量を比較したものである。長期応力のみを比較した段階では、Ｙ方向梁方式が最も鋼材量が少なく、次いで格子梁方式、Ｘ方向梁方式の順となっている。

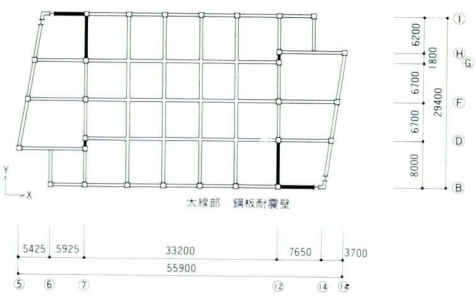
ところがロングスパンの執務空間を設計する際には、環境振動、例えばデスクで仕事をしている際に感ずる歩行による振動の様な常時の微振動に対し、充分な配慮が必要となってくる。この点で、格子梁方式は一方向梁形式に比べて全体床剛性が高く、動的な有効慣性質量も大きいため居住性に対して有利と考えられた。

また地震時に全体架構にどれだけ寄与するかを考えた際、格子梁方式ではその梁端部はＸ、Ｙ両方向の柱に剛接されているため、骨組全体の剛性、耐力に大きく貢献する。格子梁方式はＹ方向梁方式に比べて床の支持だけを考えれば、鋼材比では１割アップとなっている。しかし全体架構解析を通して、水平耐力のアップを考慮すればその差は全体骨組の鋼材量低減でカバーされることが確認された。

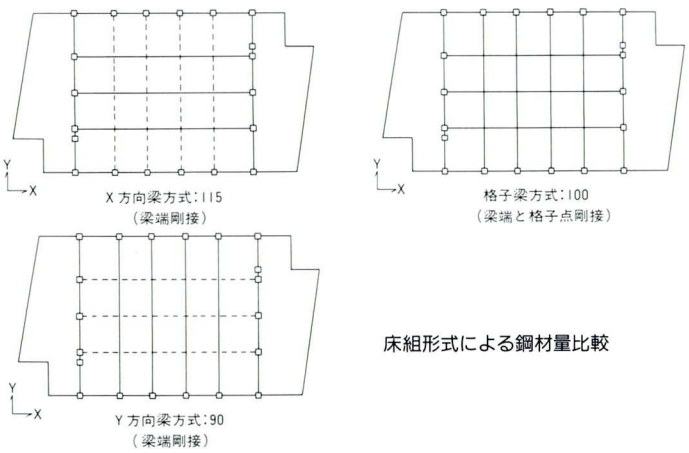
この様な種々の角度からのスタディを基に、最終的に床組形式として格子梁方式を採用することとなった。




4階伏図




9～13階伏図




床組形式による鋼材量比較

## 全体計画

構造種別として鉄骨造を採用するに至った背景として以下の事柄があげられる。

1．種々の大空間を内蔵する建物のため横架材には鉄骨梁を用いて軽量化を図ることが望ましい。

2．放送局という用途から大地震時にもできるだけ放送機器、コンピューター機器の正常稼動を期待するために、柔構造の建物として応答速度を抑えることが望ましい。

そのほか種々の条件を考慮した上で構造形式として鉄骨造の連層鋼板壁付ラーメン構造が採用されるに至った。また建物支持方式は、天満砂礫層を支持層とする場所打拡底杭による杭地業とした。

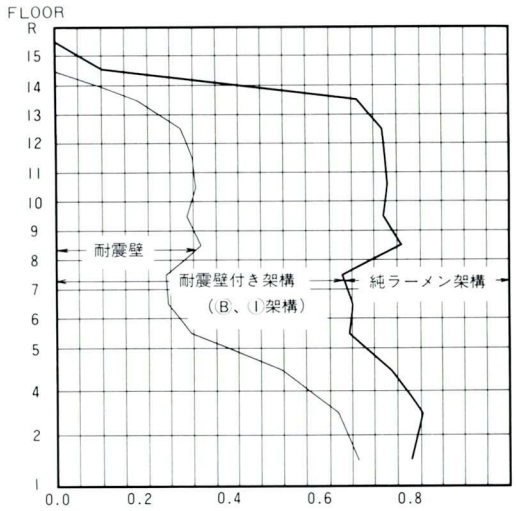
## 骨組の地震時の特性

次に設計された骨組の力学特性を示す。図は、X方向に水平力を受けた際の耐震壁とラーメンの分担率を示したものである。地震荷重は約70%程度が壁付ラーメン架構で負担され、残りは格子梁架構を含む純ラーメン部分で負担されている。Y方向の図は省略しているが、若干、ラーメン部分の負担が大きな性状となっている。格子梁架構の分担率は弾性時には少ないが、終局耐力の向上には大きく寄与している。

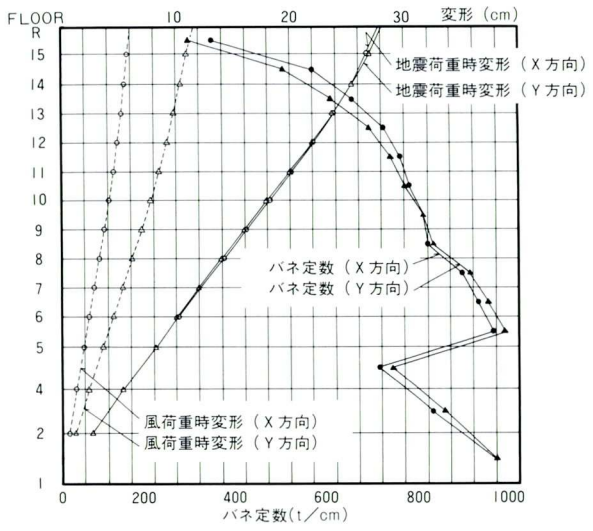
図は、バネ分布と設計用地震荷重時、風荷重時の変形を示したものである。バネ分布はX、Y両方向共似かよっており、1次固有周期は共に2.0秒となっている。

振動応答解析はELCENTRO NS, TAFT EWを含む4種の地震波で行い、レベル1地震動（最大速度25㎝／秒）に対して層せん断力の応答値は弾性限耐力位内、層間変形角は1／200以内、レベル2地震動（最大速度40㎝／秒）に対して塑性率2.0以下であることがそれぞれ確認された。

（さいとう ゆきお 日建設計・大阪 構造設計主管/ ひらの とみゆき 同 構造部）




X方向　水平力の分担率




バネ分布と変形



鉄骨工事

# 設備 BUILDING SERVICES

今井宏郎／池澤廣和／杉山 隆／宮野理文

## 基本的な考え方

●ノンダウン

放送局は、24時間・365日運用の施設であることから、停電や故障による機能停止は許されない状況にある。ここでは、無停止運転を実現するための「設備のデュアル化」について述べる。

以下のデュアル化により、確実なバックアップと保守点検ができ、信頼性の高い運転が可能となった。

電気関係

- 第1電気室(地下3階)と第2電気室(地上5階)の2電気室構成
- 非常用発電機2台構成
- 配線回路の二重化
- 通信回線の2回線引き込み

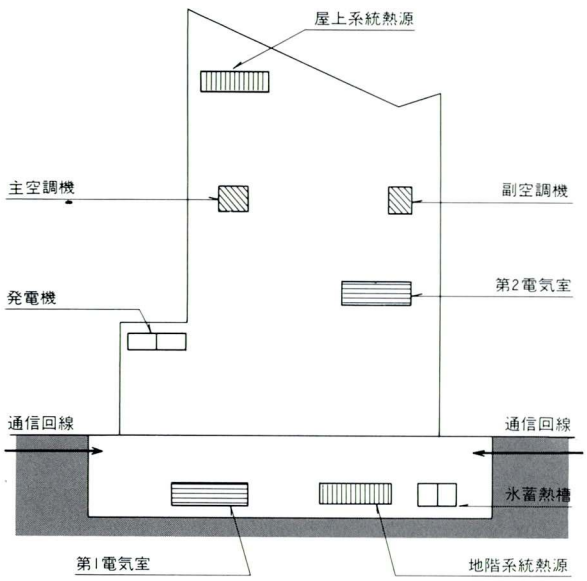
空調関係

- 電気とガスのエネルギー2元化
- 地階系統熱源と屋上系統熱源
- 多種複数台の熱源機器構成
- 主空調機と副空調機
- 冷房専用空調機の複数台設置

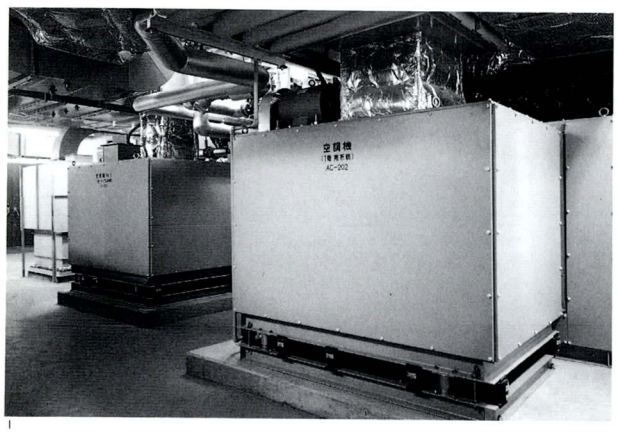
●セキュリティ

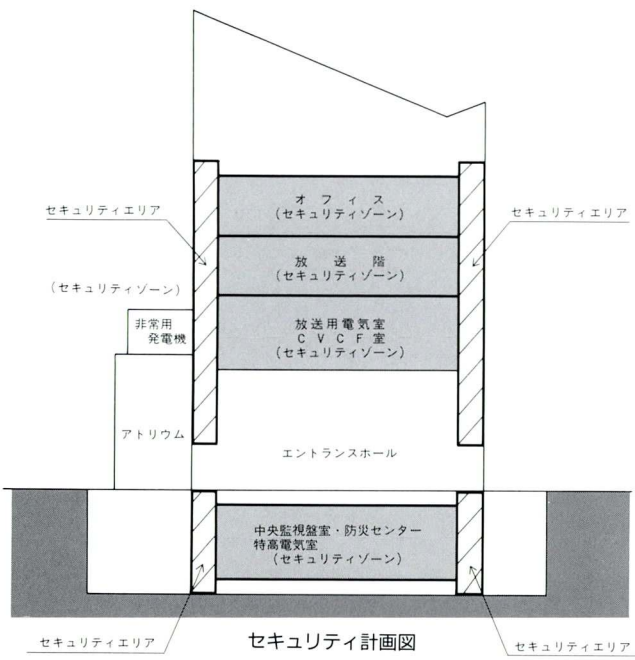
放送局という性格上セキュリティが非常に重要であるが、都心型の“開かれた放送局”を形成するため1階を一般の人でも自由に出入りできる開放スペースとしている。このためセキュリティゾーンを3段階に分け最終段階は階段およびエレベータとセキュリティエリアによって区分されている。

セキュリティエリアには、IDカードセキュリティシステムおよびテレビカメラを設置している。

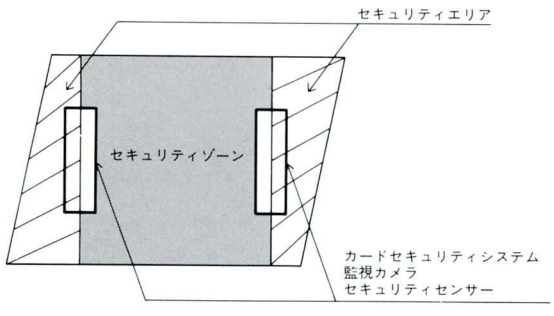



ノンダウン






セキュリティ計画図

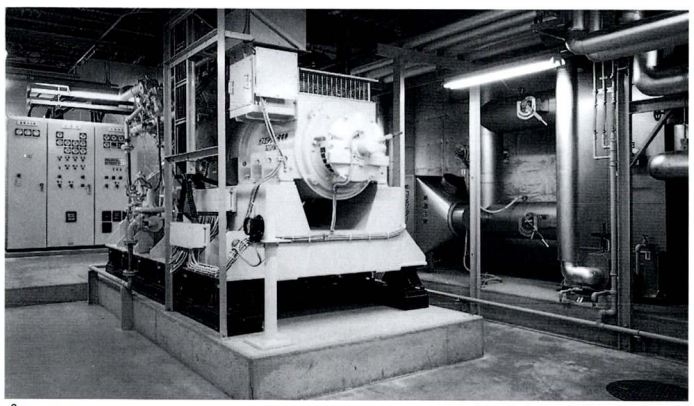



基準階セキュリティ平面図

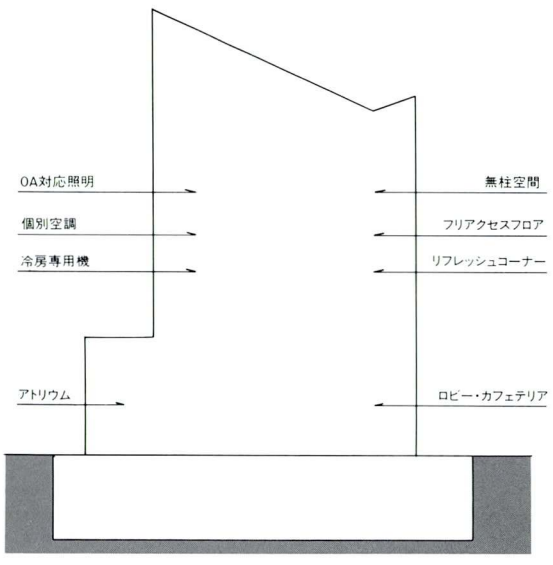
●インテリジェント化

最新の放送局にふさわしい、創造性の高いオフィススペースを以下のインテリジェント化手法により実現した。

・自由なレイアウトが可能な30ｍ×30ｍの無柱空間
・開放感のあるアトリウム、ロビー、カフェレストラン
・緑豊かな公開空地、アトリウム
・オフィス空間に隣接したリフレッシュコーナー
・フレキシビリティに富んだ全面フリーアクセスフロア
・グレア防止OA対応照明
・ビルディングオートメーションによる遠隔個別制御
・VAV、FCUによる個別空調制御
・冷房専用空調機による特殊負荷対応
・LAN用配線ルートの確保



2




インテリジェント化

●省エネルギー

放送局は、負荷密度が高く運転時間も長いため、エネルギー多消費型のビルである。このような、ノンダウン・エネルギー多消費型ビルの空調計画では、省エネルギーは、エネルギーの安定供給と並ぶ重要なテーマである。

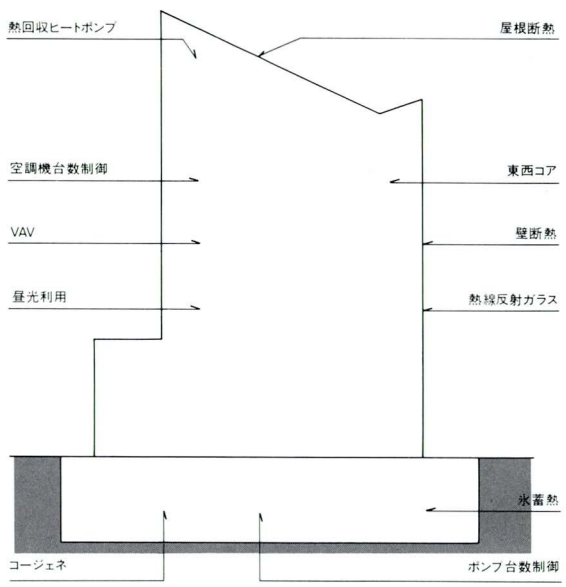
今回採用した主な省エネルギー手法を以下に記す。

1．建築的手法

①方 位 計 画：東西面コア配置による日射遮蔽
②断 熱 計 画：腰壁、屋根面の断熱力強化
③日 射 遮 蔽：高性能熱線反射ガラスの採用

2．設備的手法

①ゾーニング：きめ細かな運用が可能なゾーン設定
②高効率機器：高効率の機器、器具、モーターの採用
③高効率運転：必要最小限台数運転による高効率運転の維持
④熱　回　収：熱回収型ヒートポンプの採用
　　コージェネ（エンジン排熱利用）
⑤V　A　V：空調機台数制御、VAVユニットによる変風量
⑥V　W　V：ポンプ台数制御による変流量
⑦最 適 運 転：熱源台数制御による最適運転
⑧外気の利用：外気直取入れによる外気冷房
⑨昼光の利用：昼光の照明利用
⑩夜 間 電 力：夜間電力利用の氷蓄熱（電力ピークシフト）




省エネルギー

## 電気設備

### ●電源計画

デュアル電源システム

24時間放送時代への対応として、デュアル電源システムを採用した。地下３階にＡ・Ｂ系電源を供給する特高受変電設備を、５階にＣ系電源を供給する自家発電機設備を設け、デュアル電源システムを構成している。発電機は放送業務およびオフィス業務が支障なく継続できる容量（２基2000KVA）を備えている。

自家用発電機のデュアル設置

発電設備は、起動信頼性が高く、スタジオへの騒音・振動の影響の少ないガスタービンエンジン直結発電機を設置した。

業務時間内のメンテナンス対応として、１台をメンテナンスしているときでも万が一の停電に備えられるよう、２基2000KVAのデュアル設置とした。

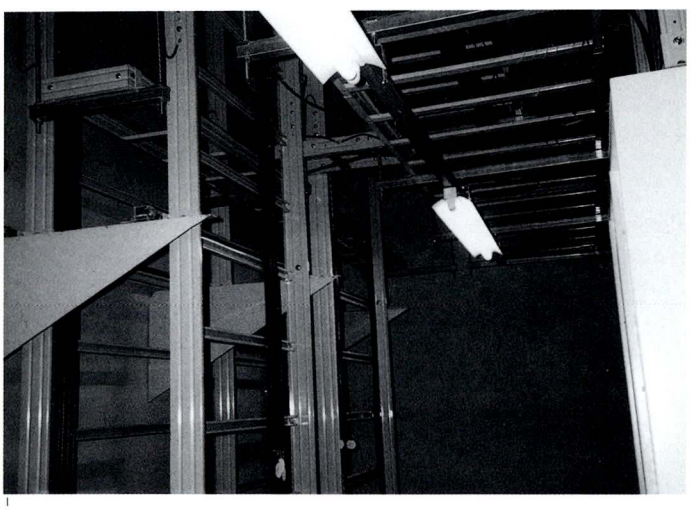
商用電源と自家発電源との並列運転

商用電源の計画停電時・停電が予測される時・メンテナンス時および商用電源が停電した後の復電時に瞬時停電をなくするために商用電源と自家発電源との並列運転を行える計画とした。それにより、放送機器や一般機器への影響なくメンテナンス等ができるようになった。

平行２回線高圧配電＋無瞬断予備電源方式

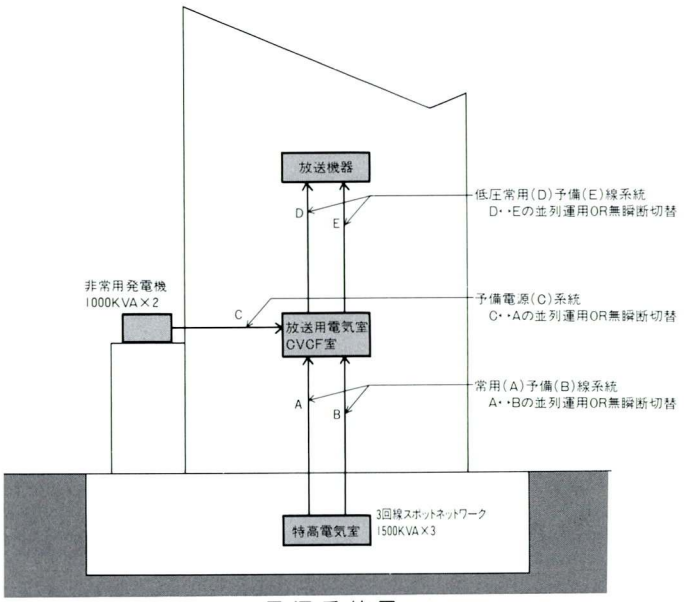
特高電気室よりＡ系・Ｂ系の平行２回線を供給している。これによる高圧受変電機器及び高圧幹線のメンテナンスを放送継続時でも可能な計画とし信頼性の向上を図っている。

また自家発電機設備よりＣ系の無瞬断予備電源を供給している。これにより特高受変電設備のメンテナンスを放送継続時でも可能にすると共に商用停電時でも電源供給が可能な計画としている。

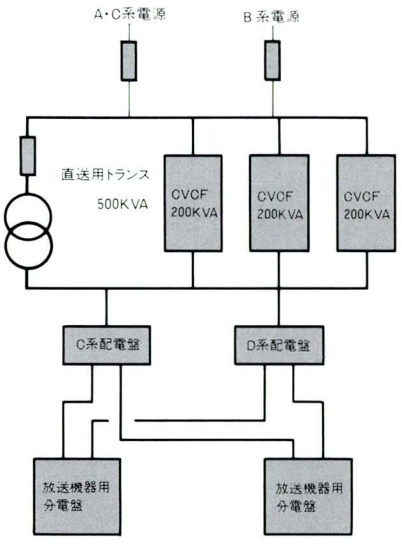


UPSシステム

音声・映像を無瞬断で送出し続けるために、オンライン系の主調整室、送出機器およびスタジオ副調整室の機器等へは、CVCF電源を採用した。CVCF装置は200KVA３基並列冗長システムを採用し信頼性を確保すると共に、その実効容量400KVAは将来の放送機器の全ディジタル化に対応するものである。また、さらにそのバックアップとして、CVCFより無瞬断にて切り替え可能な商用バイパス回路を設けている。




電源系統図




UPSシステム

●放送機能の拡張対応

床配線対応

1フロア約1500㎡・8層にて構成される放送階に配置した放送機器間を有機的に配線するために、全フロアにフリーアクセスフロアシステムを採用した。このフリーアクセスフロアは放送階に限らず、オフィス階にも採用し、将来の放送機器のリプレイスへの対応と共にオフィスグレードの向上を図っている。

放送専用EPSと電源専用EPS

縦8層に重なった放送階と各階のフリーアクセスフロアーを有機的に結ぶための放送専用のEPSを設けた。放送専用EPSの容量は将来の増設およびリプレイスを考慮して現使用量の2倍とした。またこのEPSはオフィス階にも接続し、放送現場と管理部門間の情報の一体化を図っている。

●監視設備

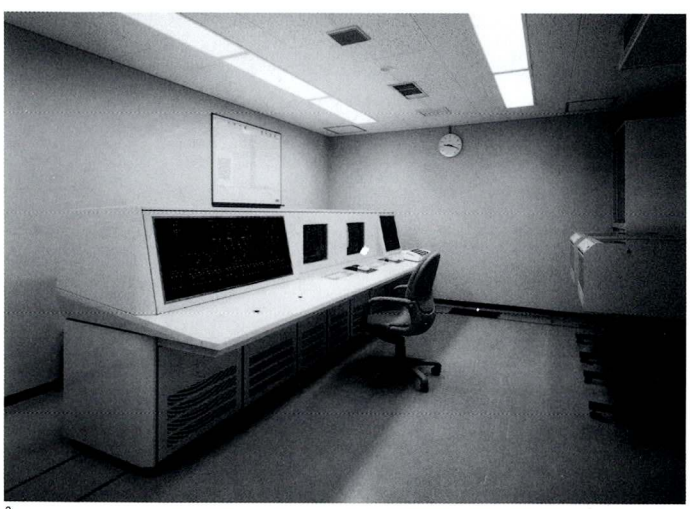
中央監視設備

地下3階中央監視盤室および5階放送電源用電気室に中央監視盤を設置し、電力・照明・熱源機器・空調・衛生・防災の一括監視を行っている。

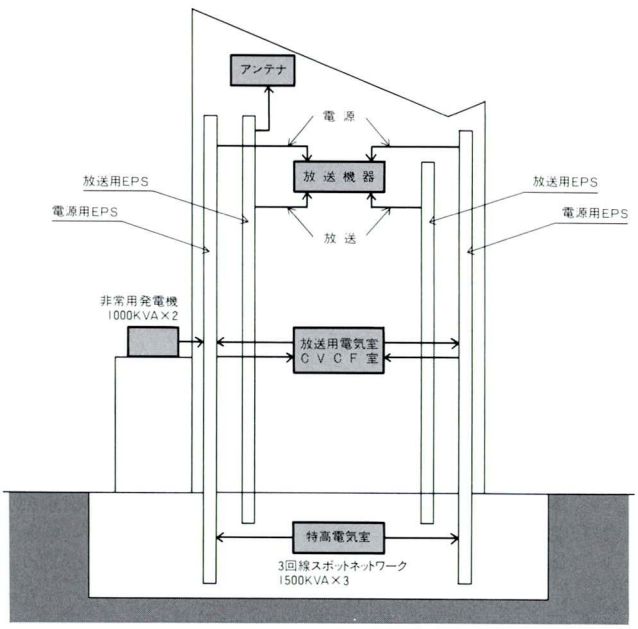
中央監視システムは、マスターコントロールユニットを中央監視盤室に2台（A系、B系）、放送用電気室に1台（C系）を持ち各ユニットは1台だけでも中央監視システムを構成できる。特にC系ユニットについてはC系予備電源と一体で水害等の災害時でも放送機能を維持できるように計画している。

防災監視設備

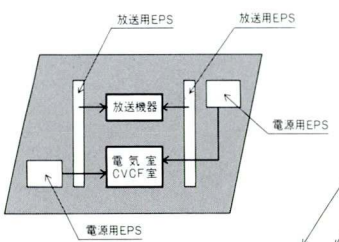
地下1階防災センターに防災監視盤・非常放送用アンプ・セキュリティ監視盤および監視カメラ制御監視盤を設置し建物の防災・セキュリティ監視を行っている。また各情報は中央監視システム側へ移報し各設備機器との一体監視を行っている。



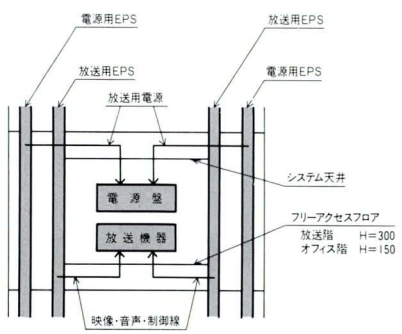
2



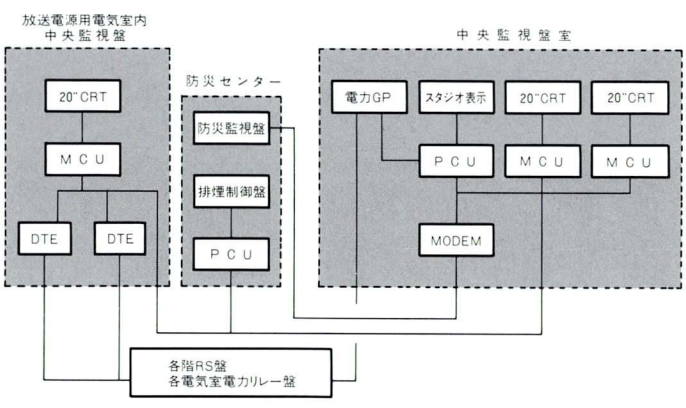

EPS断面計画図




基準階EPS平面図




基準階EPS断面図



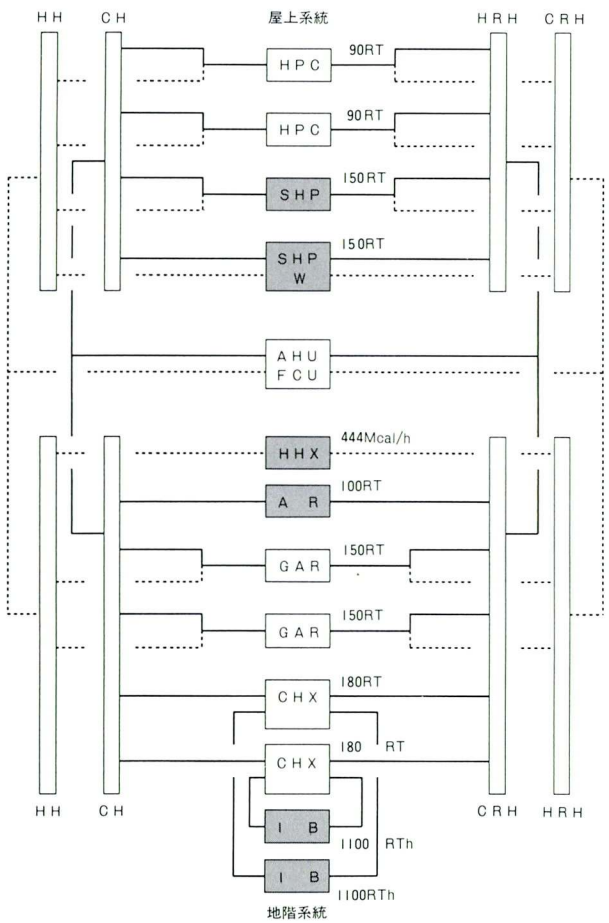

中央監視システム系統図

## 空調設備・衛生設備

### ●熱源計画

熱源は、現在のエネルギー供給状況、エネルギーの単価、機器効率等を考慮すると共に、将来の諸条件の変化に柔軟に対応できるよう、電気＋ガスのデュアル熱源方式とした。

熱源機器は、多機種複数台の組み合わせとすると共に、基幹放送機器用は屋上に設置し、万一の水害に対しても安定したエネルギー供給ができるように計画した。また、エネルギーの有効活用が期待できる、氷蓄熱とコージェネを採用した。




凡例

——：冷水配管
……：温水配管
HPC：空冷ヒートポンプチラー
SHP：空冷スクリューヒートポンプチラー
SHP W：熱回収型
AHU：空調機
FCU：ファンコイルユニット
HHX：温水熱交換器
A R：温水吸収式冷凍機
GAR：ガス吸収式冷温水機
CHX：冷水熱交換器
I B：水蓄熱槽
C H：冷水ヘッダ（往）
CRH：冷水ヘッダ（返）
H H：温水ヘッダ（往）
HRH：温水ヘッダ（返）

熱源システム図

### ●空調計画

放送局の空調系統は、一般オフィスの他、スタジオ、調整室、編集室、放送送受信関係諸室など、様々な系統があり、低い室内許容騒音レベルで連続運転を必要とする系統も多い。以下に、主な系統の空調設備について述べる。

1．オフィス系統

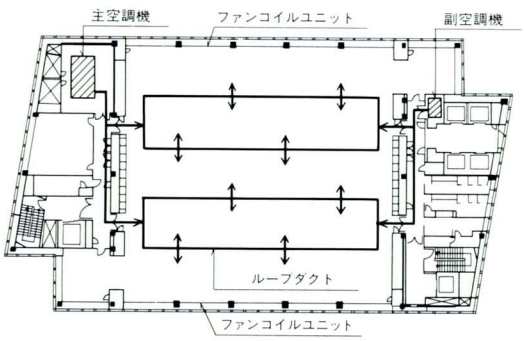
オフィス系統の空調方式は、単一ダクトVAV＋FCU（ファンコイルユニット）で、空調機は、主空調機と副空調機を、風量比約2対1の割合で設置し、省エネルギー・部分運転とバックアップを兼ねたデュアル空調機方式とした。

2．スタジオ系統

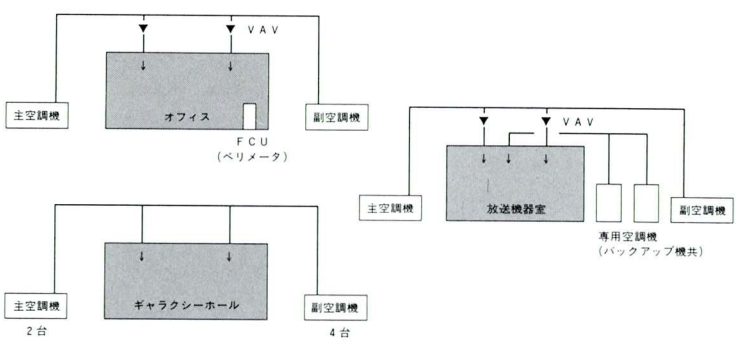
ギャラクシーホール（フリースペース・スタジオ）の空調は、単一ダクト方式で、空調機は、主空調機2台と副空調機4台を組み合わせた台数制御による変風量方式を採用した。

3．放送機器室系統

オンライン系の放送機器室の空調は、上記1.オフィス系統の空調システムに加え、放送機器発熱処理用の専用空調機を付加したシステムとした。




オフィス系統空調平面図




空調システム図

●ダクト系の防音防振

本ビルにおいて行ったダクト系の防音防振対策を表に示す。

低騒音レベルの要求される室と空調機との距離が、あまりとれないため、消音器の設置位置とダクト内風速の設定を、要求レベルに応じて適切に決定し、所定のレベルを達成した。

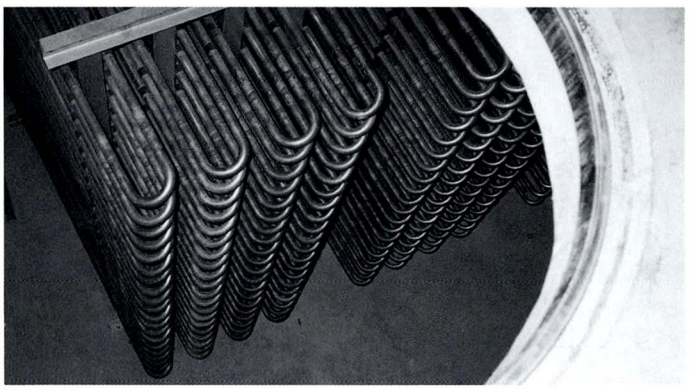
●氷蓄熱システム

本ビルの氷蓄熱システムは、屋上設置の空冷スクリューヒートポンプチラー、地下2階床下の氷蓄熱槽およびその間の冷媒連絡配管で構成されている。

空冷スクリューヒートポンプチラーは、夜間製氷運転を行い、昼間は熱負荷に応じ、冷水運転または温水運転を行う。氷蓄熱槽は、地下2階床と基礎底の間に約72㎥×4槽をとり、防水断熱を施した槽内に、銅管製の直膨コイルを設置した。氷充填率(IPF)は、メンテナンス性を考慮し、25%とした。製氷運転は、中央監視盤からの蓄熱運転指令を受けて開始し、氷厚センサーによって所定の氷厚（40㎜）を確認後、終了する。蓄熱の取り出しは、搬送動力を少なくするため、冷水熱交換器を介して間接的に行う。冷水熱交換器の能力は余裕を持たせてあるので、状況に応じ、集中的に蓄熱を取り出すことも可能である。

衛生設備概要

| | | |
|---|---|---|
| 給水設備 | ・受水槽　SUSパネル製　90㎥ | 2槽 |
| | ・高置水槽　SUSパネル製　36㎥（2槽式） | 1槽 |
| 給湯設備 | ・中央式　ガス焚真空式温水機　高層、低層系統 | 各1台 |
| | ・局所式　貯湯式電気湯沸かし器 | 全15台 |
| 排水設備 | ・汚水雑排水分流式　排水ポンプ | 全6系統 |
| ガス設備 | ・低圧（13A）　コージェネ用、厨房用 | |
| 厨房設備 | ・カフェレストラン、食堂、バブ | |
| 消火設備 | ・屋内消火栓　全館 | 1系統 |
| | ・閉鎖型スプリンクラー　全館 | 1系統 |
| | ・開放型スプリンクラー　スタジオ | 2系統 |
| | ・泡消火　駐車場 | 1系統 |
| | ・ハロン消火　放送機器室、電気室他 | 全27系統 |



製氷コイル

ダクト系の防音防振

| 室内騒音レベル | | NC−15 | NC−20 | NC−25 | NC−30 | NC−35 | NC−40 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 階、室名 | | 各アナブース<br>各ラジオスタジオ | 2F　ギャラクシーホール<br>7F　ミニスタジオ<br>4F　MA室 | 2F　楽器庫<br>4F　ギャラクシーホールサブ音響調整室<br>6F　ニューススタジオ<br>7F　ミニスタジオサブ<br>完パケサブ<br>各ラジオスタジオサブ<br>9F　ダビングルーム | 6F　CG室、ENG編集室<br>ニューススタジオサブ<br>8F　パック室、CMバンク室<br>BIF　AV室、BFS | 4F　調光室、映写室<br>8F　テレビマスター、PV室<br>文字放送室他<br>9F　ラジオマスター、電リク室 試聴室他 | 左記以外の諸室<br>一般居室 |
| 空調機械室内（空調機械室内はグラスウール吸音貼り） | 防振 | ①ダクト、配管共防振吊金具（ゴム）を使用する。　②サブライファン、リタンファン共防振スプリング架台にて防振を行う。 | | | | | |
| | 防音 | ①サブライファン、リタンファン共吸音ボックス（グラスウール25t内貼）内に収納する。　②最終エルボ～空調機械室出口以降5mのダクトは遮音被覆を行う。（鉛シート2重巻き） | | | | | |
| | 消音器 | ①SA側：空調機吐出吸音ボックス（GW50t内貼）＋消音エルボ2ヶ　②RA側：消音エルボ2ヶ　③SA、RA共上記範囲はダクト消音ライニング（グラスウール）を行う。 | | | | | |
| 空調機械室｜各室まで | ダクトサイズ SA | ①VAVまでは0.2mmAq/m | ①同左 | ①同左ただし、ギャラクシーホール報道スタジオ、楽器庫は、0.1mmAq/mかつ8m/s以下（VAVなし） | ①同左 | ①同左 | ①同左又は0.1mmAq/m |
| | | ②VAV以降0.1mmAq/mかつ4m/s以下 | ②同左 | ②VAV以降0.1mmAq/mかつ6m/s以下 | ②同左 | ②VAV以降0.1mmAq/m | ②同左又は0.1mmAq/m |
| | RA | ①0.2mmAq/m | ①同左 | ①同左ただし、ギャラクシーホール報道スタジオ、楽器庫はSAに同じ | ①同左 | ①同左 | ①同左又は0.1mmAq/m |
| | 消音器 SA RA | ①室直前に消音マフラー設置以降室まで遮音被覆（鉛シート2重巻き）風速は0.1mmAq/mかつ4m/s以下 | ①同左 | ①同左ただし、風速は0.1mmAq/mかつ6m/s以下 | ①室直前に消音エルボ1ヶ設置、風速は0.1mmAq/mかつ6m/s以下 | ①室直前に消音エルボ1ヶ設置、風速は0.1mmAq/m | ①同左 |
| 各室天井内 | ダクトサイズ SA RA | ①0.1mmAq/mかつ4m/s以下 | ①同左 | ①0.1mmAq/mかつ6m/s以下<br>②最終分岐以降0.1mmAq/mかつ4m/s以下 | ①同左<br>②最終分岐以降0.1mmAq/m | ①0.1mmAq/m | ①同左 |
| | 消音器 SA RA | ①最終分岐以降、消音エルボ2ヶ設置<br>②以降グラスウール製フレキシブルダクト | ①同左<br>②同左 | ①同左<br>②同左 | ①最終分岐以降、消音エルボ2ヶ設置<br>②同左 | ①最終分岐以降、グラスウール製フレキシブルダクト | ①同左 |
| | 吹出口 | ①カームライン型又はノズル型<br>1.5～2m/s | ①同左<br>2～2.5m/s | ①同左<br>2.5～3m/s | ①パン型<br>3m/s以下 | ①パン型<br>4m/s以下 | ①特になし<br>4m/s以下 |
| | 吸込口 | ①スリット型<br>1m/s以下 | ①同左<br>1m/s以下 | ①同左<br>1.5m/s以下 | ①同左<br>2m/s以下 | ①同左<br>3m/s以下 | ①同左<br>3m/s以下 |
| 低騒音型のダンパの採用 | | ○ | ○ | ○ | ○ | − | − |
| 室壁、床防振貫通仕様の採用 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | − |
| 室床下、天井防振吊の採用 | | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | − |

（いまい ひろお 日建設計・大阪 設備部長/いけさわ ひろかず 同 設備部副部長/すぎやま たかし 同 設備設計主管/みやの さとふみ 同 設備部）

# 施工 CONSTRUCTION

小栗 武男／梅原 弘記

## 工事工程

総合工程表を図に示す。工期を決定する大きな要因として、放送開始時期が開局40周年にあたる平成２年９月１日と定められていた。そのうち建設工事は26ヶ月、放送設備据付・調整・準備期間は３ヶ月であった。過去の例からすると、市街地で同程度の規模、グレードのビルを建設した場合、６ヶ月程度不足することがわかった。工期短縮を計るため下記に示す工法の採用、および調整を行った。

1．地下躯体工事は、高層部が敷地境界よりセットバックしており、外周部に作業スペースを設けることができるため、地下の掘削、躯体工事と地上の鉄骨建方工事とが平行して行える逆打工法を採用した。

2．逆打部の打継ぎは水平とし、立入りコンクリートとの間を約100㎜あけて、そこに無収縮モルタルを注入する工法とした。

3．鉄骨建方用タワークレーン(JCC-200)は、ポストクライミングとして、早期に解体し駄目穴を閉鎖し、塔屋の建方はジブクレーン（JCC-100）で行った。

4．階高の高いフロア（H＞６ｍ）は、中間に仮設吊床を設け、設備工事と建築工事が平行して作業ができるようにした。

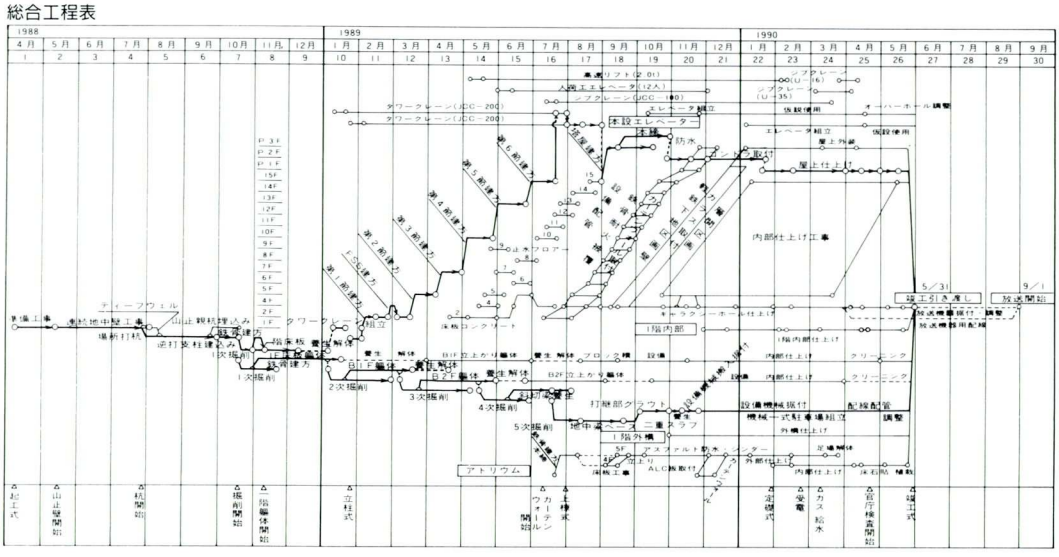
5．設備の配管をプレハブ化した。

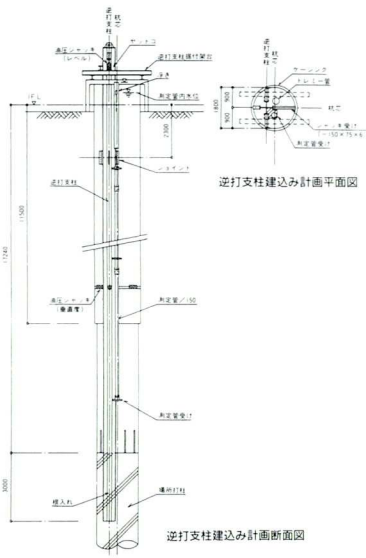
6．本設エレベータを早期に仮設使用し、仮設リフトによるスラブの駄目穴閉鎖を仕上げ工事に影響を与えることなくスムースに行った。

7．防火区画、耐火区画を先行し、仕上工程上支障が出ない様に手順を明確にした。

8．基準階が少く、内外装の仕上げや複雑な建物であったため、施工図の工程管理には特に注意を払った。

総合工程表

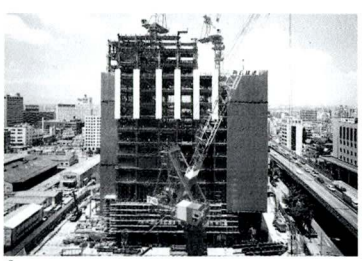




1


3


5


7


2


4


6


8

1 地中連続壁工事1988・5
2 杭工事1988・9
3 1階床逆打ち・タワークレーン組立1989・1
4 鉄骨建方(第2節)1989・4
5 鉄骨建方(第6節)1989・7
6 鉄骨建方(塔屋)1989・9
7 外装工事1989・11
8 足場解体・内装工事1990・1

## 地下工事計画

施工計画を立案する上で、下記の点について特に注意を払い施工を行った。

1．掘削敷がGL-17.5ｍと深く、地盤はGL-8.0ｍ～22.0ｍまで軟弱な沖積層（梅田層）が続くため、山留め壁は曲げ剛性が大きく、止水性に優れた連続地中壁（OWS工法、厚800㎜）とした。

2．地下自由水はGL-2.0ｍと高く、GL-27.0ｍ付近の洪積層には被圧水があり、被圧水頭はGL-2.4～3.0ｍである。地下自由水については、連続壁で仕切っているため、溜水と考え、ディープウェル（L＝30ｍ）を4本設け雨水と共に排水した。

3．被圧水については、洪積砂礫の下にあるGL-35.0ｍ付近の粘土層まで連続地中壁を入れて遮水をした。

4．逆打工法は、工期短縮だけでなく、山留め壁の安定、変形防止に対しても有効である。地下3階と基礎部分は連続壁のスパンが長くなるため、斜め切梁を設け変形防止を図った。各掘削段階における山留め壁の変化量を図に示す。

5．逆打ち支柱の場所打杭建込み方法は、本設支柱を先入れ工法、仮設支柱を後入れ工法とした。先入れ工法はコンクリート打設前に建込みをして、頭部の位置決めを先に行った。次に測定管に水を入れて、柱中央部に仮置きした油圧ジャッキを操作することにより、中の「ウキ」を移動させ、脚部の位置決めをして垂直精度管理を行った。

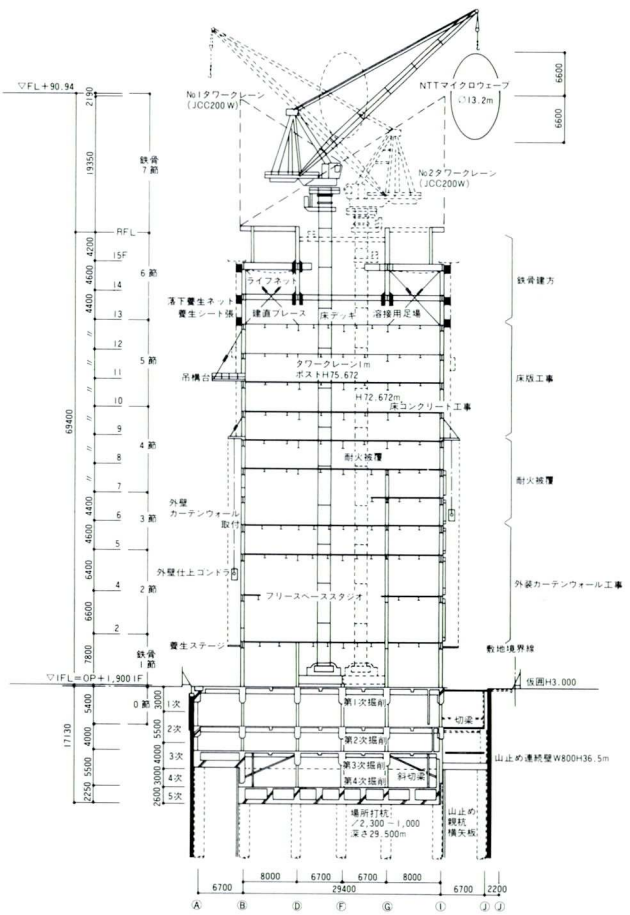
6．地下3階の二重山留め壁は親杭横矢板とした。親杭は特殊治具を考案し、ヤットコ打ち（GL-12.0ｍ）にて施工した。

## 安全管理

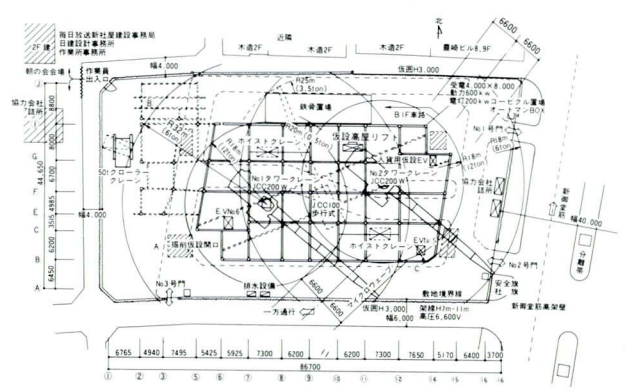
「安全と施工の一体化を図り、全工期無災害の達成」を目標として、安全活動を積極的に推進した。特に、階高も高く、吹抜部も多いことから、墜落災害による重大災害の防止を最重点においた。KY活動の充実、パトロールの強化、不安全設備の即是正、仕上段階における各フロア担当者による徹底管理等により災害発生要因の除去に努めた。

長期に亘る安全活動の結果、延労働時間数1,500,000時間無災害を記録し、労働大臣進歩賞を受賞した。

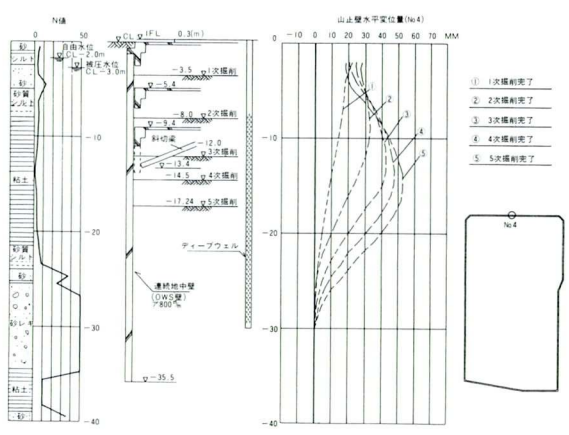
（おぐり　たけお　大林組・竹中工務店 共同企業体 所長 / うめはら　ひろき 同 工務主任）




総合仮設計画断面図




総合仮設計画平面図




連続地中壁変形計測

# 放送システム BROADCASTING SYSTEM

繁沢 孝／松並利和

## 本邦初（世界初）ラジオ・テレビの送出系のディジタル化

ラジオ・テレビ共に音声の送出系は全ディジタル化、映像の送出系については信号処理部のディジタル化を行うことで、従来のアナログ方式の送出系に比し、システムの安定性・信頼性が格段に向上した。この技術は当社がNECと共同して開発したもので、わが国はもとより世界的にも初めてのシステムであり、今後のディジタル化放送局に向けての先進技術の先取りをしたものである。また、最先端の機能を生かすために仕事の流れに沿った、合理的なレイアウトを行った。さらに窓の有るテレビマスター室の採用などアメニティマスターの試みを行っている。

## ラジオ・テレビ総合の自動監視システムの導入

ラジオ・テレビのマスター部門から送信所に至るまでのトータルな放送の自動監視システムを導入した。これにより、ラジオ・テレビの総合監視はもとより、24時間放送に対する深夜監視業務の負担軽減にもつながると共に事故発生時の迅速な対応や運用状況の自動記録が可能になった。

## 放送情報管理システムの導入

今回新しく現行EDPS（電算室コンピュータ）とラジオ・テレビの送出制御コンピュータとの間に、放送業務専用のコンピュータを導入した。本システムは、EDPSから放送に必要な基本の番組情報を受け取り、ここで放送に適した情報に加工し、送出コンピュータを制御するものである。放送情報の作成や番組変更に対し、24時間の対応が可能になった上に、放送直前までの番組変更など、臨機応変の番組編成が可能になった。

## ラジオ部門のステレオ化対応とα・βスタジオ

設備はきたるべきAMステレオ放送に備え、ステレオシステムとした。スタジオは、落着いた木調の内装に加えて、ディジタルレコーディングも可能な優れた音響特性を有している。

## ローカル・ネット共に独立の番組送出が可能なTV送出システム

選抜高校野球期間中のネット番組送出のように、ローカルと異なるネット番組を、ネットキュー制御信号を含む完全な形で送出可能にした。言い換えれば、全く別の2番組を独立して放送することができる機能を有しているということである。

## テレビ番組のパッケージシステムの新設

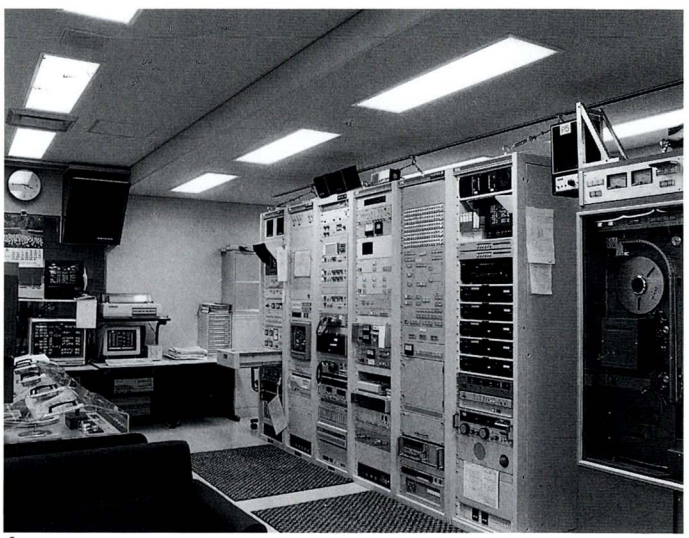
従来のシステムでは、フィルム・テロップ・テープ等の複数素材は放送時にこれらの機器を複雑に切り替えながら放送を行っており、この部分の事故発生は即放送事故につながっていた。今回ディジタルVTRによりこれらの複数素材を事前に番組単位で完全パッケージ化することで、送出時の安全性の向上と急な番組変更に対する柔軟な対応を可能とした。特に深夜番組は放送形態が単純になり、深夜業務の負担軽減、省力化に貢献している。

## 星の時代対応のリモート室

リモート室では通信衛星用パラボラアンテナによるSNG（衛星を利用した報道取材システム）設備を始めとして、マイクロウェーブ無線中継設備・新しいアイデアを盛込んだ連絡無線設備、お天気カメラや本社—千里スタジオを結ぶ光ファイバー回線と、各種の伝送回線による対外的な放送情報の入出力管理を行っている。



1



2

1 テレビマスター室
2 ラジオマスター室
3 放送情報管理システム端末
4 αスタジオ・サブ
5 PACK室
6 リモート室
7 ニュース項目盤システム
8 ギャラクシーホール

## 最新鋭のニューススタジオ

報道階はニュース番組制作の総指揮をとるヘッドコーターを中心にして、周辺に各種情報処理部を機能的に配置し、人と仕事の流れを重視したレイアウトとした。システム的にはコンピュータ技術がベース基盤としてあるが、運用者との接点である操作部については感性重視の単純明快な操作機構としている。例えば、各ニュース項目に対する画面構成には報道担当者のイメージを容易に表現できるブラウン管タッチ・パネル方式を採用するなど、担当者自身による自由自在なニュース送出が可能となった。また、項目盤を並べ変えるだけで周辺の機器が追随するニュース項目入力方式の採用により、項目の急な変更にも安全かつ容易に対応することができる。

## 多目的なギャラクシーホール

テレビスタジオとしての機能はもちろん、各種のイベントやセレモニーのための設備も兼ね備えた多目的スタジオである。

舞台設備では多彩なイベント展開に対応するために、機能的な昇降ステージや可動間仕切りと共に充実したバックヤードを備えている。照明設備は、その名の通りホール照明としての鮮やかなギャラクシーラインと、スタジオ用の照明設備を備え、両設備はコンピュータによって多彩な照明効果を演出できる。また、音響設備としては電子音響補正装置（AAシステム）の導入により、コンサートや各種イベントに対し、映画や放送でのサラウンド・システム（立体音響）も加え、より充実した音響空間を実現している。

## 放送局の中枢である通信回線設備

放送局の神経である通信系については、本社を中心とした無線による通信網とともに、千里スタジオや外部劇場との間の高規格光ファイバー映像回線を始め、東京支社―本社―千里スタジオ間の光ファイバーによる通信回線など、無線と光ファイバーによる一大通信網を構築し、将来、国際間にまで広がるISDNネットワークにも対応できる設備設計を行った。

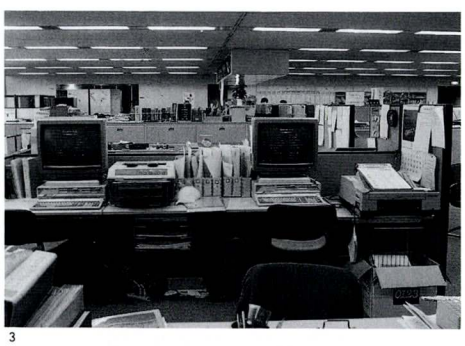
## フリーアクセス化とコンピュータLAN回線

将来のOA機器端末の増加や多目的ユースに対応して、放送階は当然のことながら事務階に至るまで、各階の床を可能な限りフリーアクセス化した。（放送階は30cm高、事務階は15cm高）また、全館にEDPS用のLAN、放送実施・回線予約用のLAN、報道取材管理用のLAN等のシステムが縦横に行き交っている。将来的には、Ｇ４高速ファックス網の計画も行っている。

## 館内CATV設備の充実

社内のCATV設備は、放送波のみの一般系と、中継現場の画像や各スタジオの信号、さらには通信衛星の画像情報、気象情報やNTTネット回線の情報を収容した特殊系の２系統から成り、館内各所であらゆる情報を入手することが可能である。

（しげさわ たかし 毎日放送 技術局長／まつなみ としかず 同 技術局副部長）

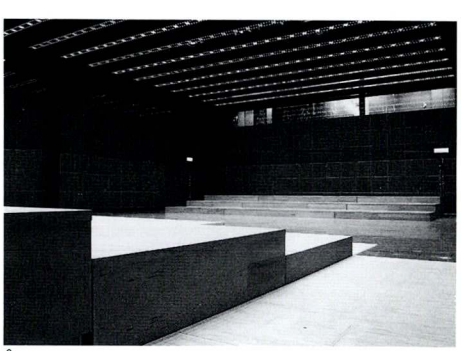

3


5


7


4


6


8

# インテリア・アート INTERIOR DESIGN

中小路 泰久／山本 和仁

時には衝撃的な映像と共に、世界の情報が瞬時に茶の間やオフィスのブラウン管を通じてあらゆる聴視者に提供されるという、まさに「衛星の時代」であることを、我々は実感している。このような放送メディア革新の真只中に毎日放送本社ビルは計画され建設された。

最新最高の設備、放送事業としてのシンボル性、視聴者とのコミュニケーション、アメニティに富んだ職場環境という４つのコンセプトに基づいて、インテリアの計画をすすめた。

## アプローチ・エントランスロビー

M型のシルエットを持つグリーンのカーテンウォールの外観は、新しく生まれ変る茶屋町・文化商業ゾーンにあって、新鮮でハイテクな印象を与える。１階フロアはこの外部イメージをそのままとりいれ、グレーの花崗石をベースカラーに、シンボルカラーとしてのサイプレスグリーン（糸杉の濃緑色）をアクセントカラーとして構成し、全体にシンプルでダイナミックな色調とした。

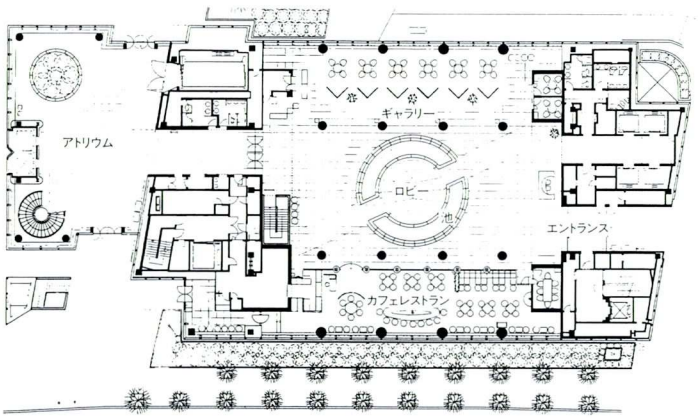
エントランスロビーに立つと、直径12ｍの円形人工池の水面と、その上部天井に銀河を象徴するライティングオブジェ（伊藤隆道氏作）が目にはいる。ロビーの南ゾーンには来訪者を対象としたカフェレストランを設け、北ゾーンは待合いを兼ねた打合せロビーとなっている。このフロア全体が、ミニコンサートやギャラリーなどのイベントや放送ができるように設備を考慮し、視聴者とのコミュニケーションというコンセプトに沿った空間となっている。

外部のプロムナードには、伊藤隆道氏のキネティックアート「星雲（ネビュラ）」をシンボルアートとして設けた。

## 一般オフィスフロア（10〜12階）

情報発信基地の中枢としての執務空間は、30ｍ×30ｍの無柱空間に多機能、高密度、フレキシブルなレイアウトが要求された。このため１年近くの間綿密な業務分析と提案を重ね、一方では家具類のスタンダード化を進め、全社員のコンセンサスを得て、１人当り５㎡に近い高密度のレイアウトを実現した。

更に、従来は個室であった局長室のオープン化・小スペース化を提案し、討議を重ねて最終的には、高品質の家具とローパーティシ



1階平面図


2


1


3


4

1 星雲(ネビュラ)伊藤隆道作
2 1階エントランスロビー
3 カフェレストラン(スターシップ)
4 1階ギャラリー
5 斜めに動線をもったオフィス
6 局長ブース
7 役員階ロビー
8 水墨画のある役員階ロビー
9 貴賓室
10 役員会議室

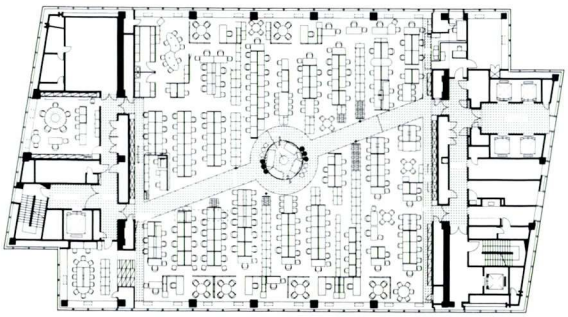
ョンによるモデルスペースの提示によって承認決定された。窓際に配置された局長ゾーンではあるが、高さ1.4mのローパーティションの一部は透光性があるため、オフィスの中央部まで自然光が届き、開放感を残している。このように最小のスペースでプライバシーを保ちグレードの高い局長ゾーンを実現した。

床はフリーアクセス、タイルカーペット貼り、天井高は2.8mと、豊かな無柱空間とした。この広い執務空間のレイアウトは、東西のコアを結ぶメインの通路を斜めにとることによって、単調さに変化を与え、各局毎のゾーニング（スペース配分）にも有効であった。この斜めの主動線の中央に円形のコアブースを設け、コピーなどの機器類を収め、変化とコミュニケーションを図り、快適な執務空間を実現することができた。

## 役員フロア（14階）

コンセプトの一つのシンボル性は、インテリアにおいては役員階の随所に「放送事業の国際性と伝統文化の融合」という形で表出している。フロアの中央に吹抜の和風庭園を配置し、「天まで上がれ」と題するオブジェ（河合隆三氏作）が置かれ、その中庭をめぐるロビーには、3枚の水墨画「天・地・人」（伊藤紫虹氏作）が並ぶ。ハイテクな建築の中でこの14階は、自然とやすらぎを味わえるギャラリー空間が中央に位置し、その両側には茶室を含め、多彩で国際性豊かな各室が並んでいる。

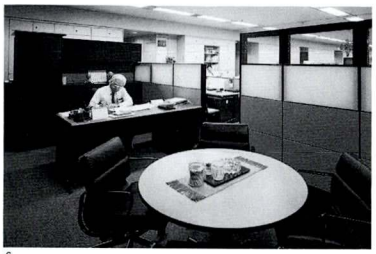
(なかこうじ やすひさ 日建設計・大阪 インテリア部長 / やまもと かずひと 同 インテリア設計主管)



オフィス階平面図



5



6



7



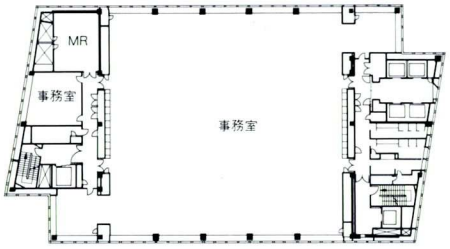
8



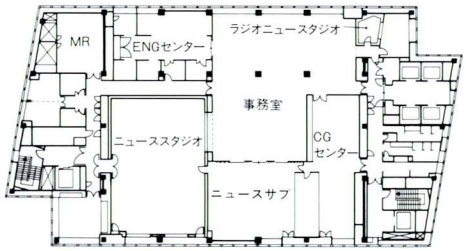
9



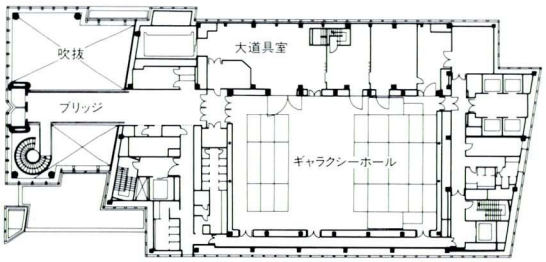
10



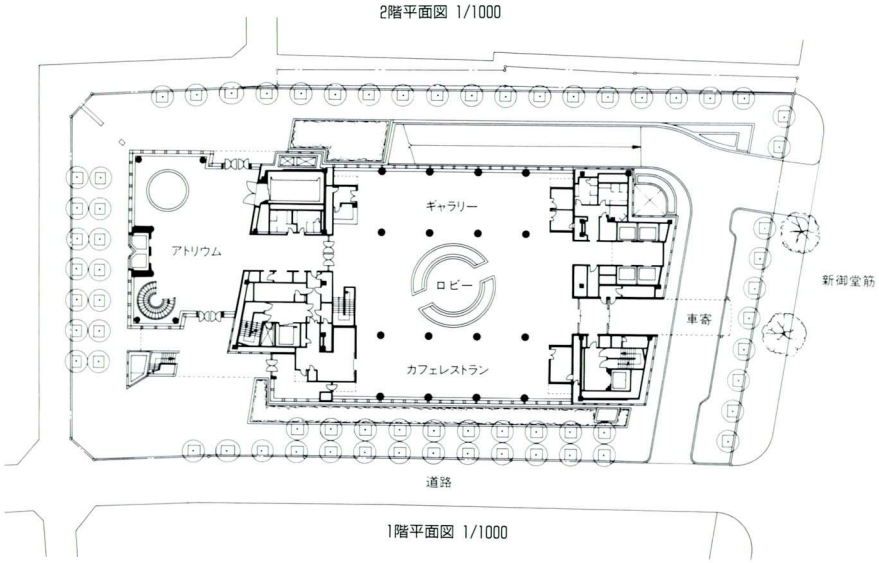
基準階平面図 1/1000



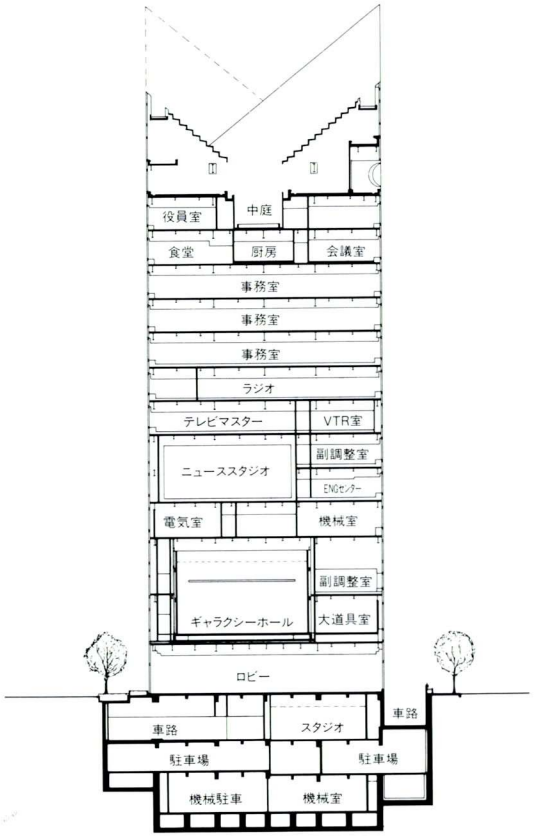
6階平面図 1/1000



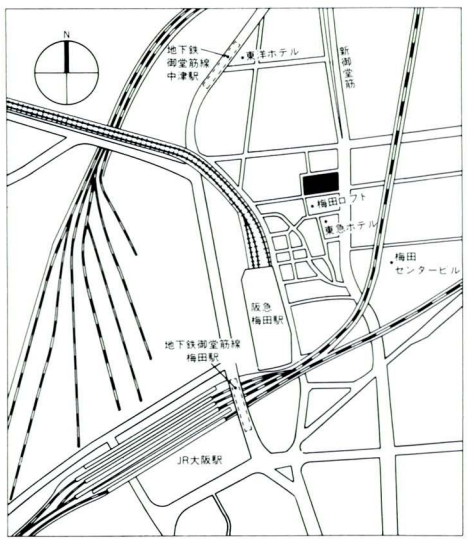
2階平面図 1/1000



1階平面図 1/1000



南北断面図 1/1000




## 建築概要

| | |
|---|---|
| 名称 | 毎日放送本社ビル |
| 建築主 | 株式会社毎日放送 |
| 所在地 | 大阪市北区茶屋町17番1号 |
| 設計監理 | 日建設計・大阪 |
| 施工 | 大林組・竹中工務店共同企業体 |
| 工期 | 昭和63年（1988年）4月～<br>平成2年（1990年）5月（26ヶ月） |
| 地域・地区 | 商業地域・防火地域<br>容積率400%，600%（加重平均491.61%） |
| 敷地面積 | 4,303.33㎡ |
| 建築面積 | 2,075,67㎡（建ぺい率48.23%） |
| 延床面積 | 30,958.93㎡ |
| 容積対象床面積 | 25,781.10㎡（容積率599.09%） |
| 公開空地面積 | 2,306.90㎡（公開空地率53.61%） |
| 構造規模 | 地上S造、地下SRC造、RC造<br>地上15階地下3階塔屋1階<br>基礎深さGL−17.03m<br>最高部高さGL+90.00m<br>軒高GL+70.80m |
| 基準階 | 階高4.4m、天井高2.8m |
| 外装 | アルミカーテンウォール、高性能熱線反射ガラス |
| 屋根 | 鉄骨ガラスルーバー |
| 受変電設備 | 3φ3W22KV60Hz3回線スポットネットワーク受電<br>TR22KV/6.6KV　1500KVA×3台 |
| 発電機設備 | 非常用3φ3W6.6KV60Hz　1000KVA×2台<br>コージェネ用3φ3W210V60Hz　400KVA×1台 |
| 蓄電池設備 | 据置型鉛蓄電池400・700AH、全自動サイリスタ式 |
| CVCF設備 | 3φ3W210V　400KVA |
| 熱源機器 | ガス吸収式冷温水機150USRT×2台<br>温水吸収式冷凍機（コージェネ系）100USRT×1台<br>空冷スクリューヒートポンプ（氷蓄熱）150USRT×2台<br>空冷ヒートポンプチラー90USRT×2台 |
| 空調方式 | 各階単一ダクト（VAV）方式ファンコイルユニット併設 |
| 換気方式 | 第1種換気—駐車場、電気室、発電機室、機械室厨房、ゴミ処理室<br>第3種換気—湯沸、浴室、便所 |
| 給水設備 | 受水槽90㎥×2槽、高架水槽36㎥、揚水ポンプ<br>125φ×1800ℓ/m×2台 |
| 給湯設備 | 中央給湯方式・ガス焚真空式温水機、電気湯沸器 |
| 昇降機 | 乗用　20人乗　120m/min　4台<br>非常用　17人乗　105m/min　1台<br>非常用　33人乗　90m/min　1台<br>展望用　13人乗　30m/min　2台<br>荷物用　6000kg　30m/min　1台 |
| 機械駐車 | 水平循環式中型車44台、自走式駐車51台、計95台 |
| 防災 | 非常用照明、避雷設備、防排煙制御設備、機械排煙設備、非常用エレベータ、防災センター、室内消火栓設備、スプリン　　.備、泡消火設備、ハロゲン化物消火設備、連結送水管設備、自動火災報知設備、非常放送設備、非常電話設備、誘導灯設備、非常コンセント設備、ガス漏れ火災警報設備 |

■本文掲載写真の撮影者：東出清彦、柄松 稔、安江 広、毎日グラフィックセンター、SS大阪、ニューオフィスエイジ社

特　集

# 近畿地方建設局営繕部

The Construction Department of Kinki District Construction Bureau


■ 作品　Works

■ 作品位置図　Position of Works

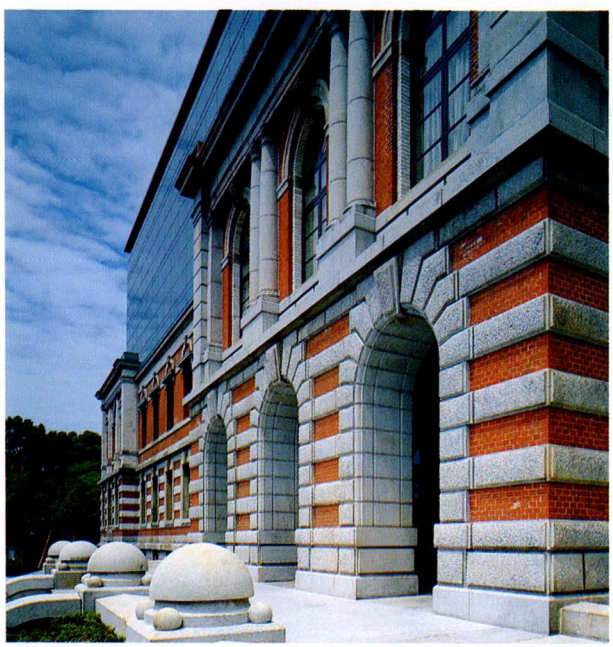
■ 挨拶　Compliment

■ メッセージ　Message









**神戸地方・簡易裁判所合同庁舎**

Kobe Local·Summary Courthouse Union Government's







**亀岡市庁舎**

Kameoka City Hall









奈良国立文化財研究所飛鳥藤原宮発掘調査部
Nara National Cultural Properties Research Institute





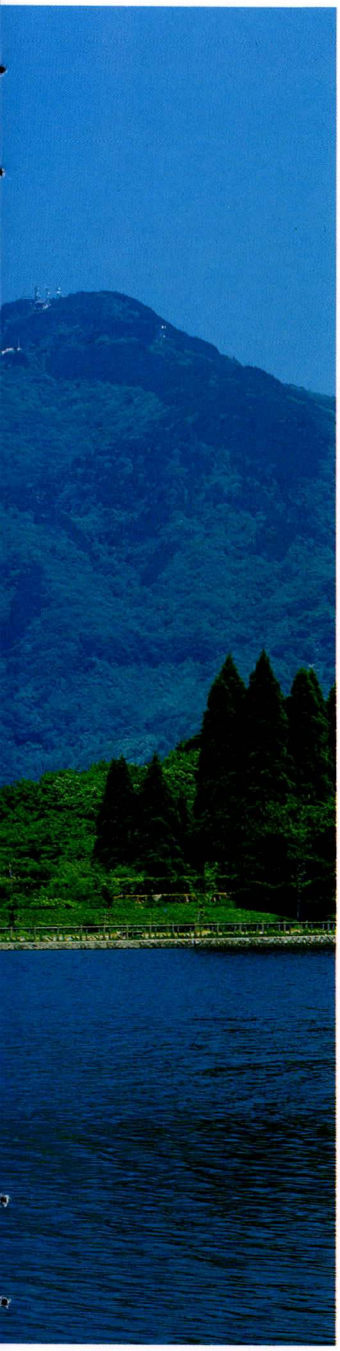




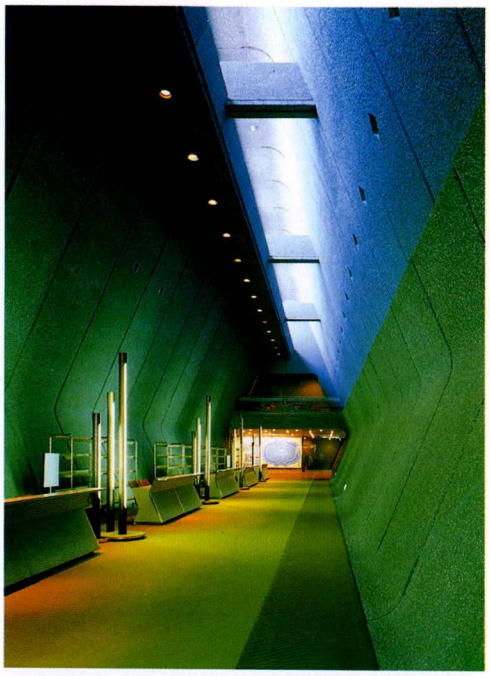
京都国立近代美術館

The National Museum of Modern Art Kyoto







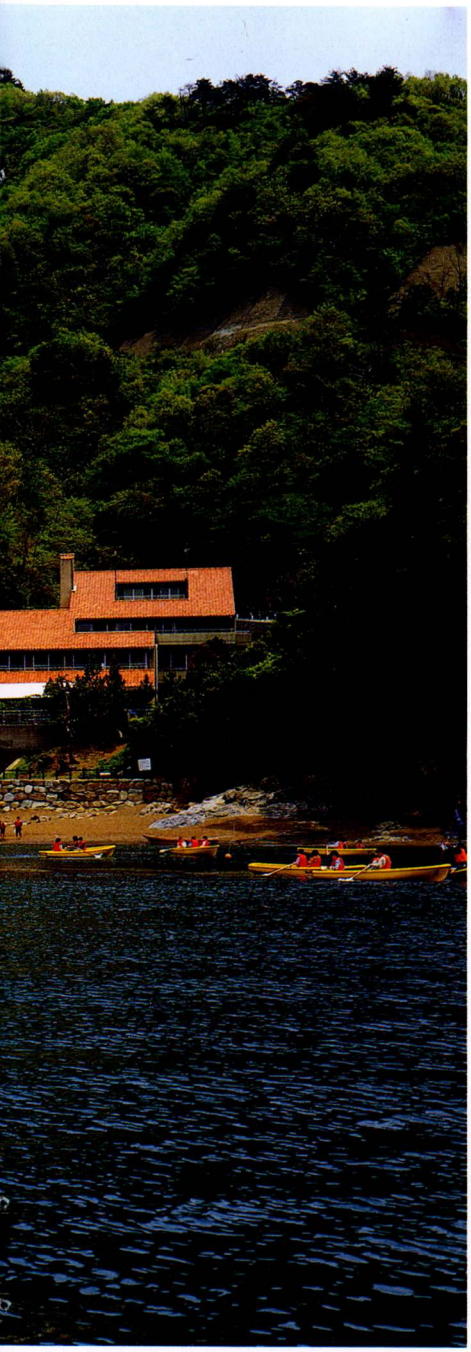




**国立京都国際会館**

Kyoto International Conference Hall





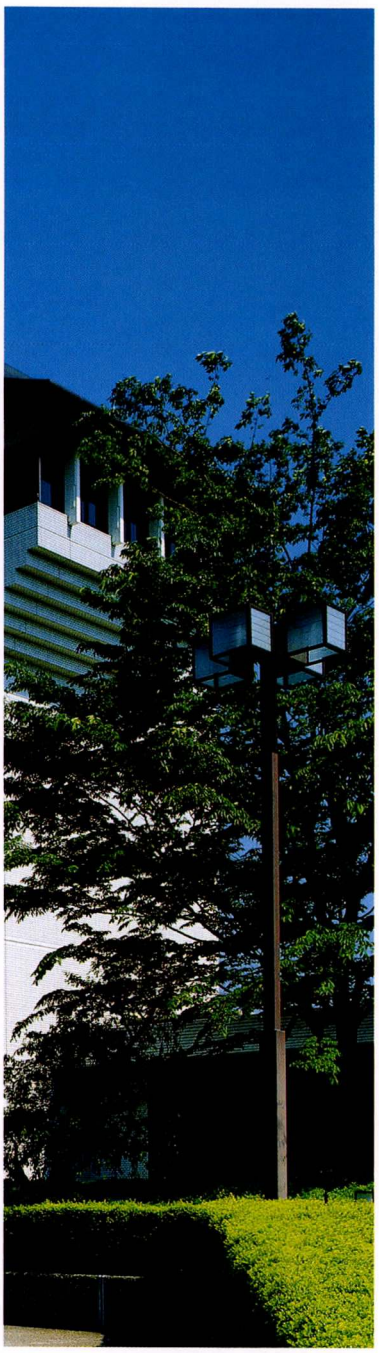




## 国立若狭湾少年自然の家

Wakasawan National Children's Center







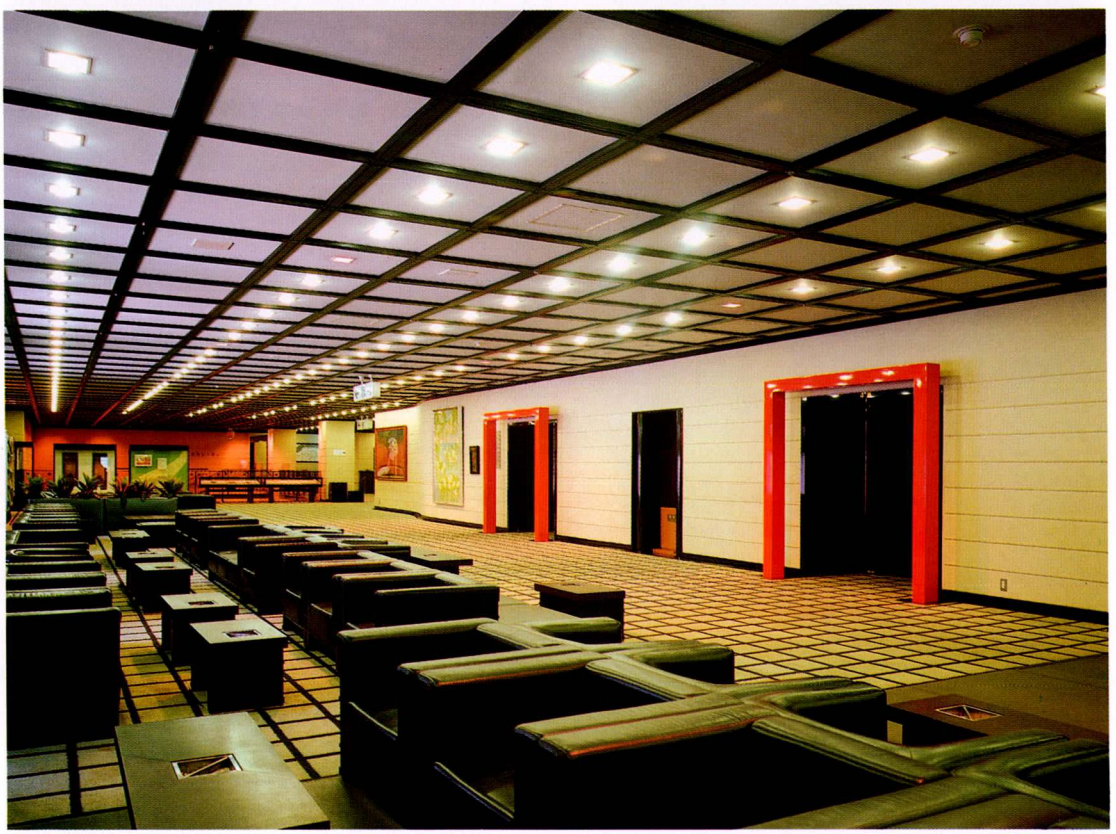


**天理市庁舎**

Tenri City Hall


国立文楽劇場

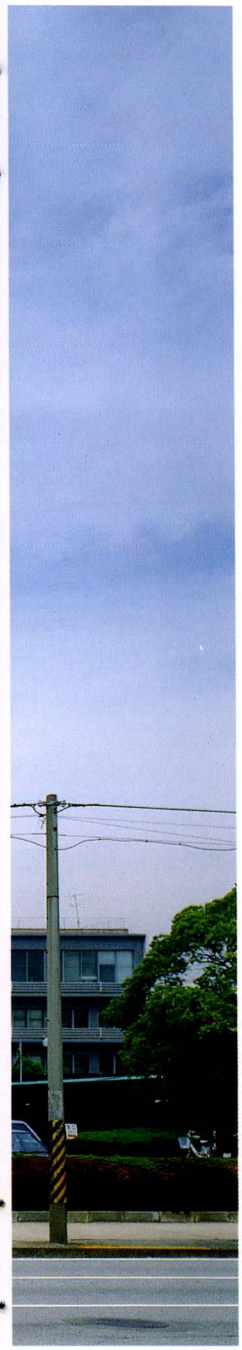




国立文楽劇場

The National Bunraku Theater





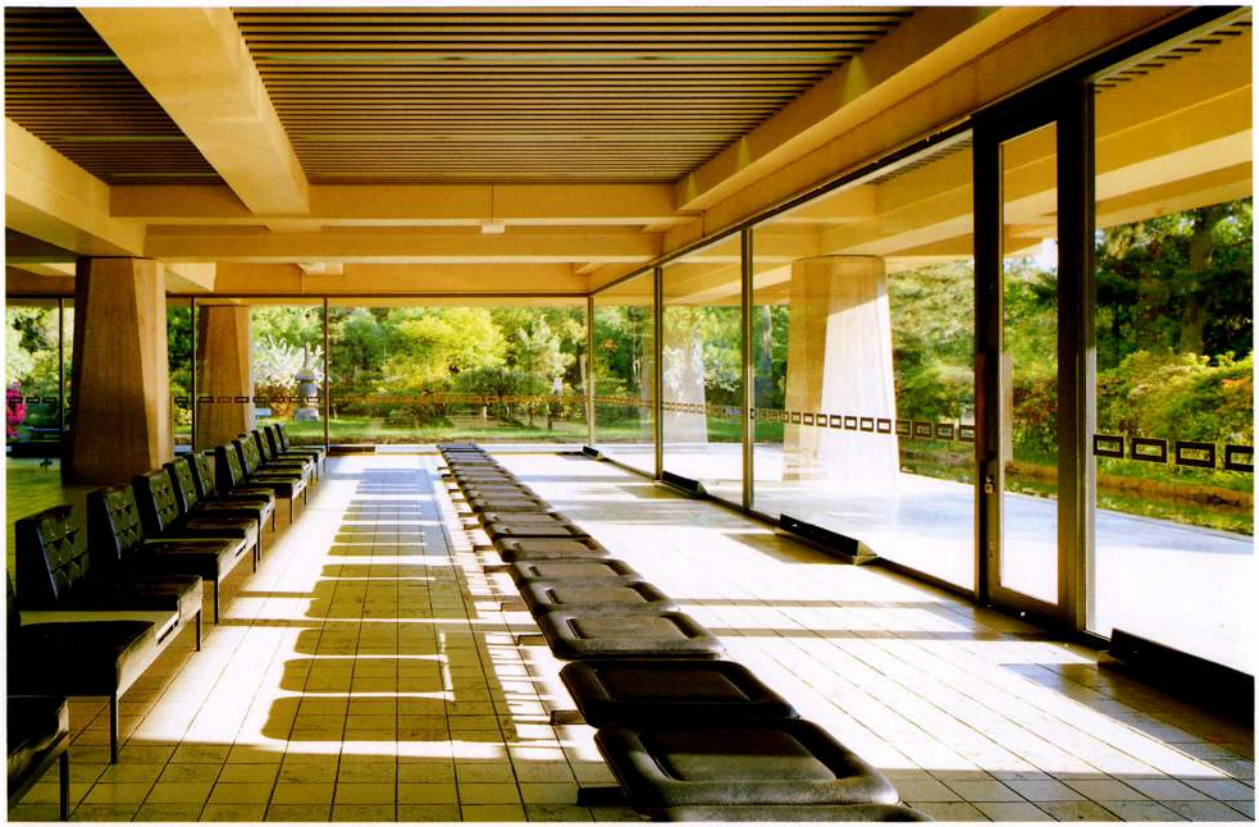




**神戸第１地方合同庁舎**

Kobe National Government Building NO.1

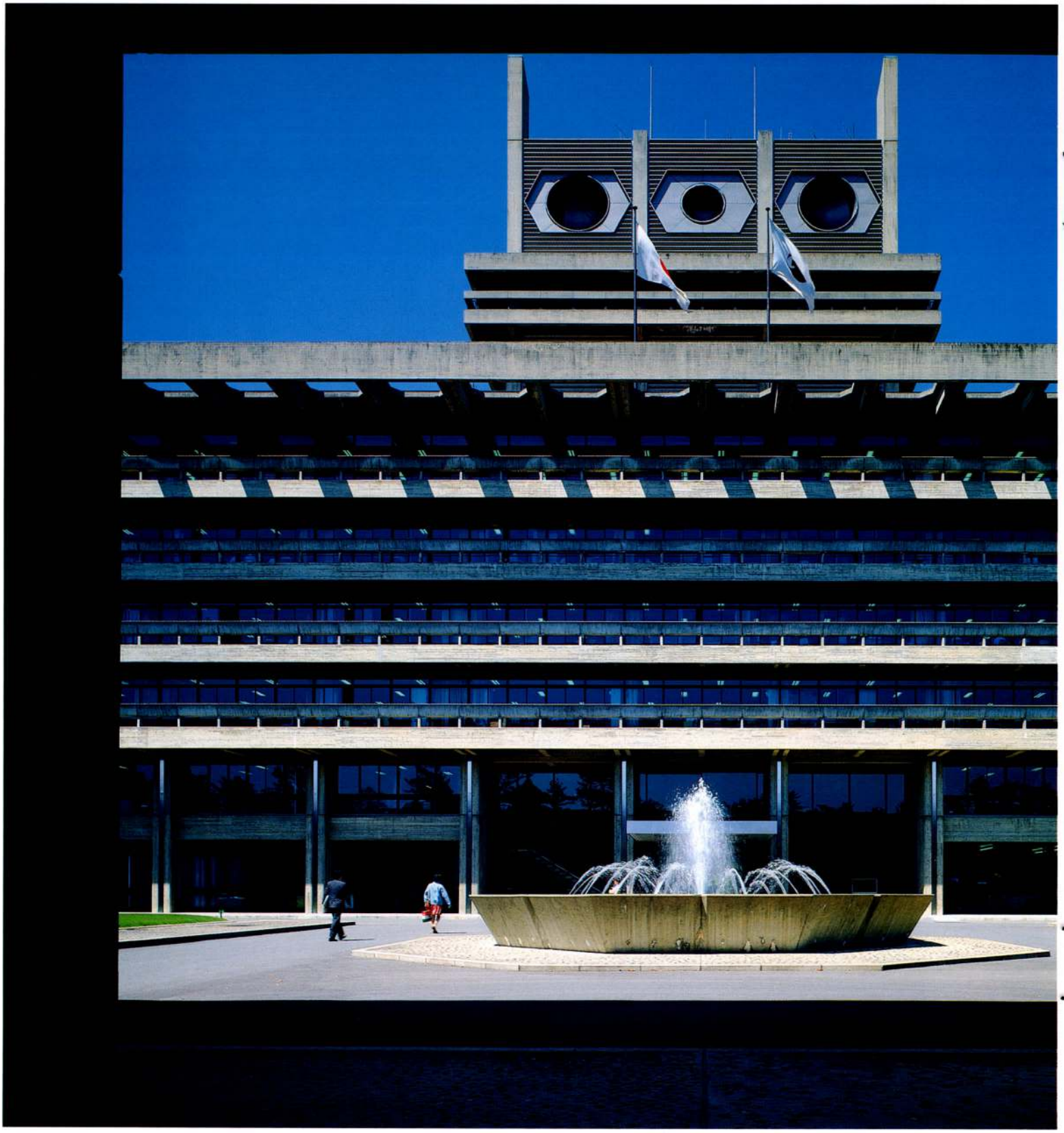


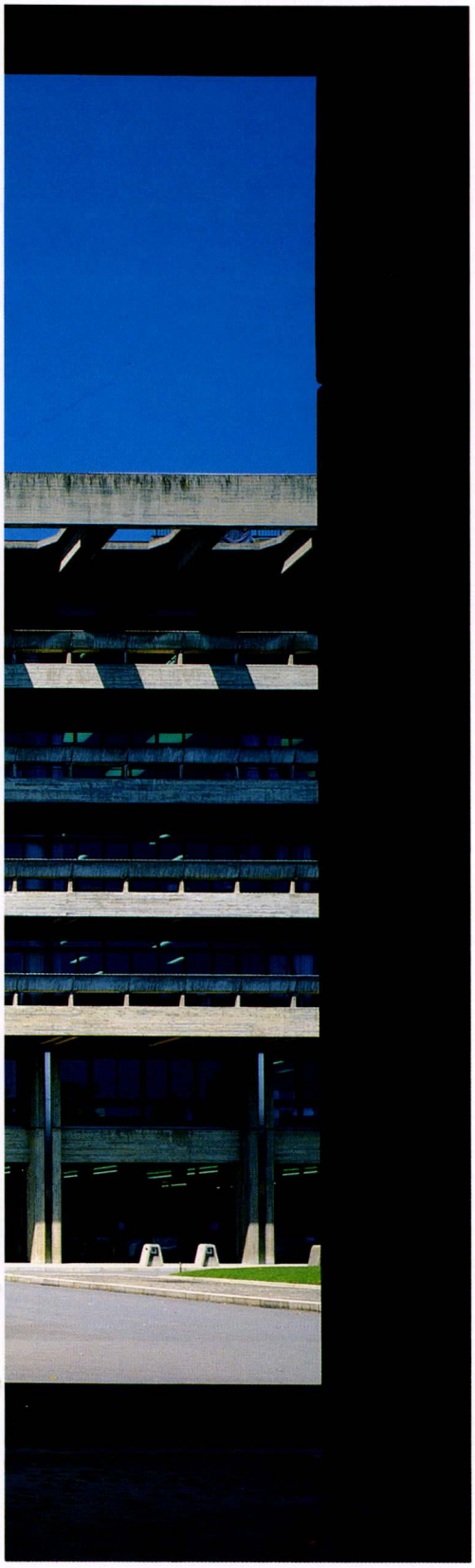


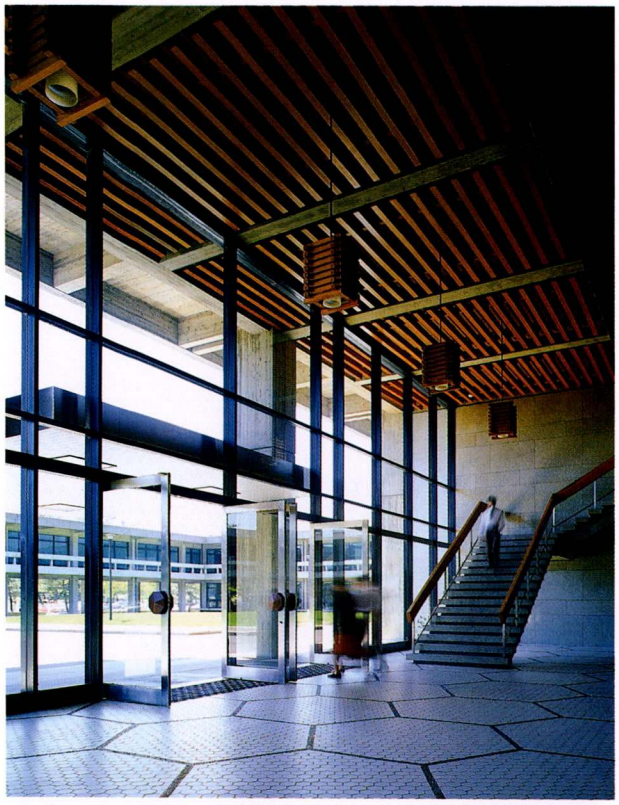


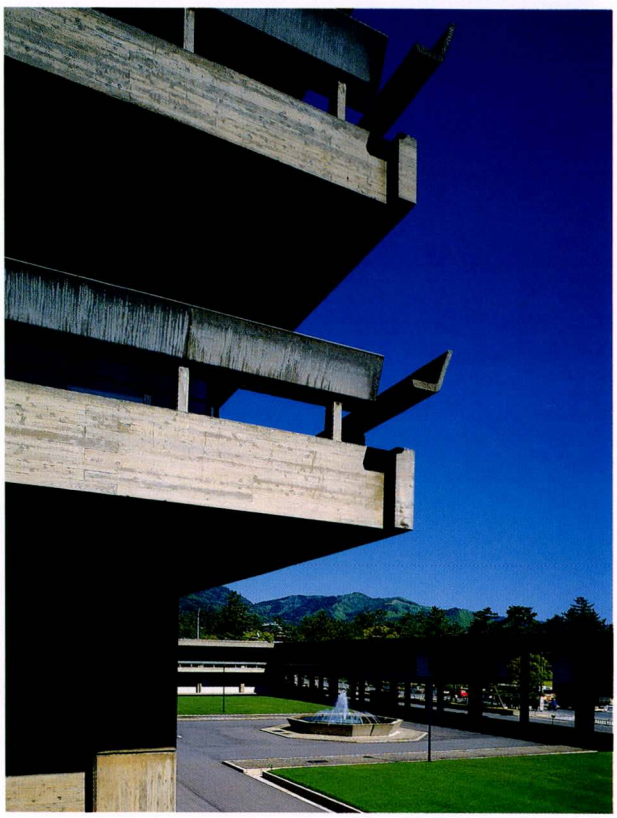
奈良国立博物館

The National Museum Nara









## 奈良県庁舎

Nara Prefectural Office




**宮津地方合同庁舎**

Miyazu National Government Building



**北大阪労働基準監督署**

Osaka Kita Labor Standards Inspection Office



**大阪法務局天王寺庁舎**

Tennoji Office of Osaka District Legal Affairs Bureau




**伊丹労働総合庁舎**

Itami National Government Building for Ministry of Labor



**奈良第 3 地方合同庁舎**

Nara National Government Building NO.3



**神戸地方検察庁瀧野支部**

Tatsuno Branch of Kobe District Public Prosecutors Office



**国際花と緑の博覧会政府苑**

Japanese Government Garden for the International Garden and Greenery Exposition



**大阪労働衛生総合センター**

Osaka Occupational Health Service Center



八尾税務署
Yao Tax Office




本州四国連絡橋公団
淡路南パーキングエリア
Honsyu-Shikoku Bridge Authority
Awaji Minami Parking Area



**神戸税関ポートアイランド出張所**

Kobe Customs Port Island Customs Sub-Branch



**神戸第 2 地方合同庁舎**

Kobe National Government Building NO.2



**彦根地方合同庁舎**

Hikone National Government Building



**国立曽爾少年自然の家**

Soni National Children's Center



**大阪安全衛生技術センター**

Osaka Industrial Safety and Hygienic Technical Center

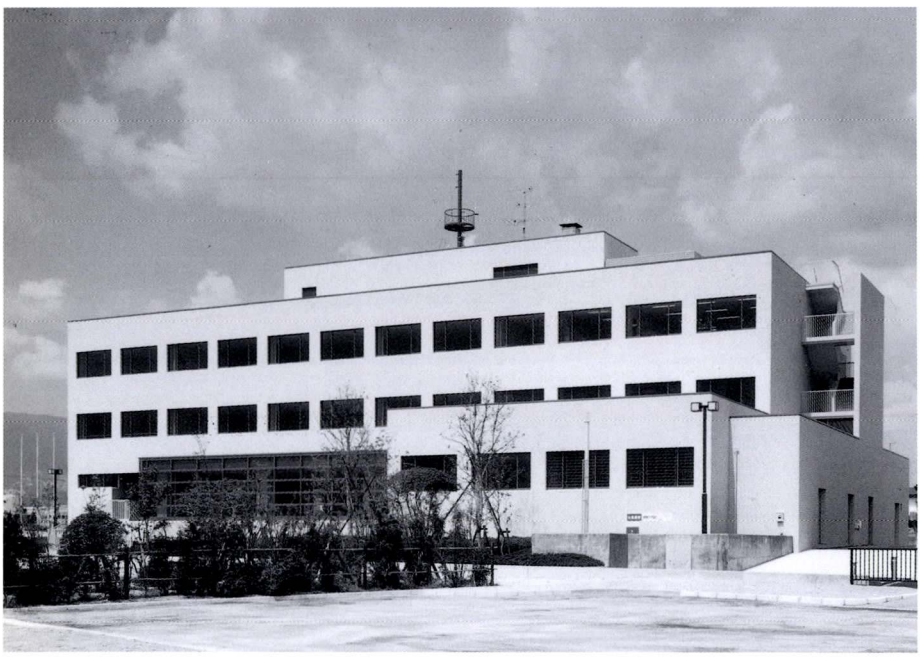


**大阪第３地方合同庁舎**

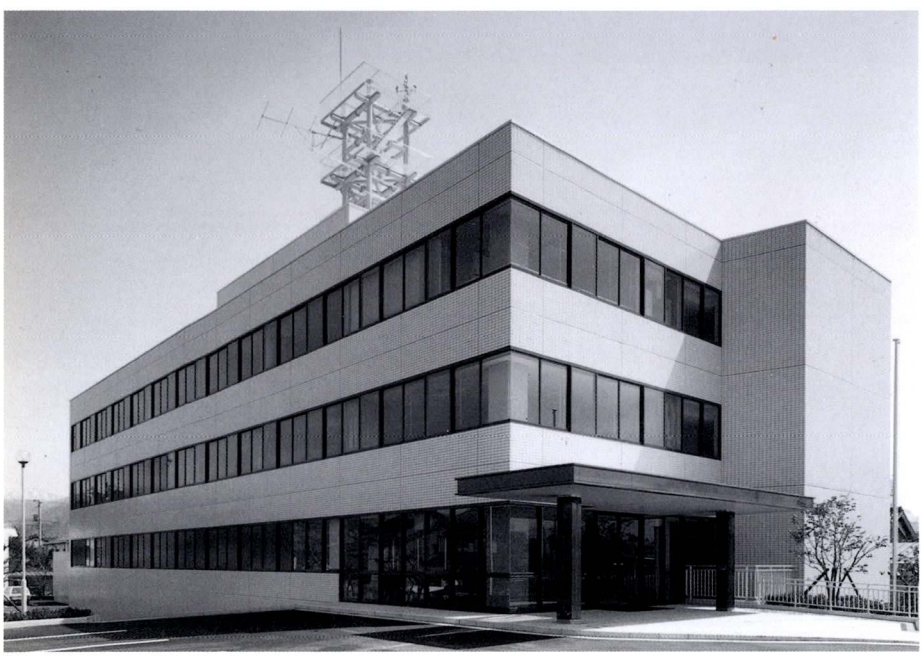
Osaka National Government Building NO.3



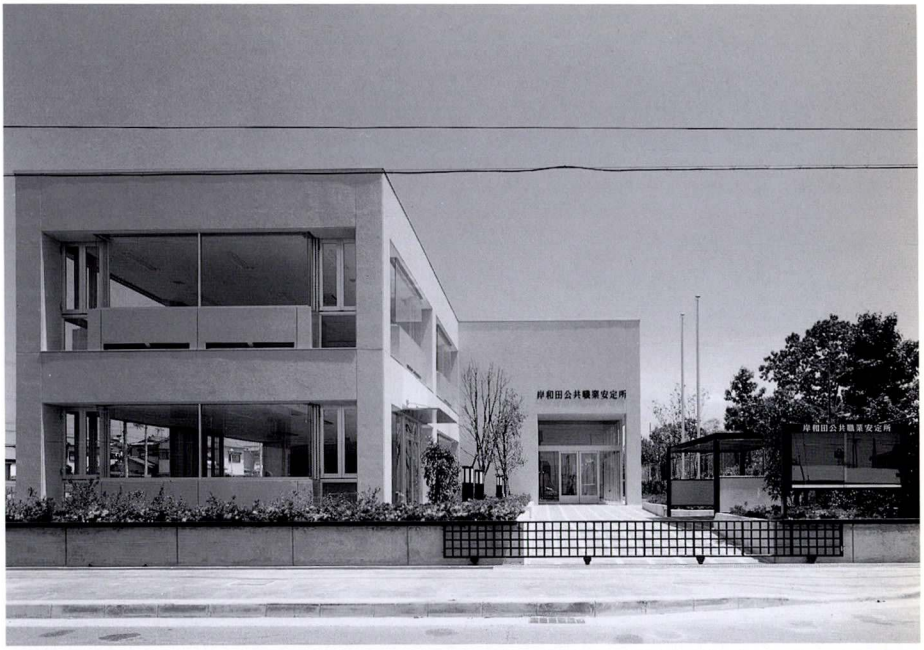
**神戸税関六甲アイランド出張所**
Kobe Customs Rokko Island Customs Sub-Branch



**西宮地方合同庁舎**
Nishinomiya National Government Building



**敦賀地方合同庁舎**
Tsuruga National Government Building




**岸和田公共職業安定所**

Kishiwada Public Employment Security Office



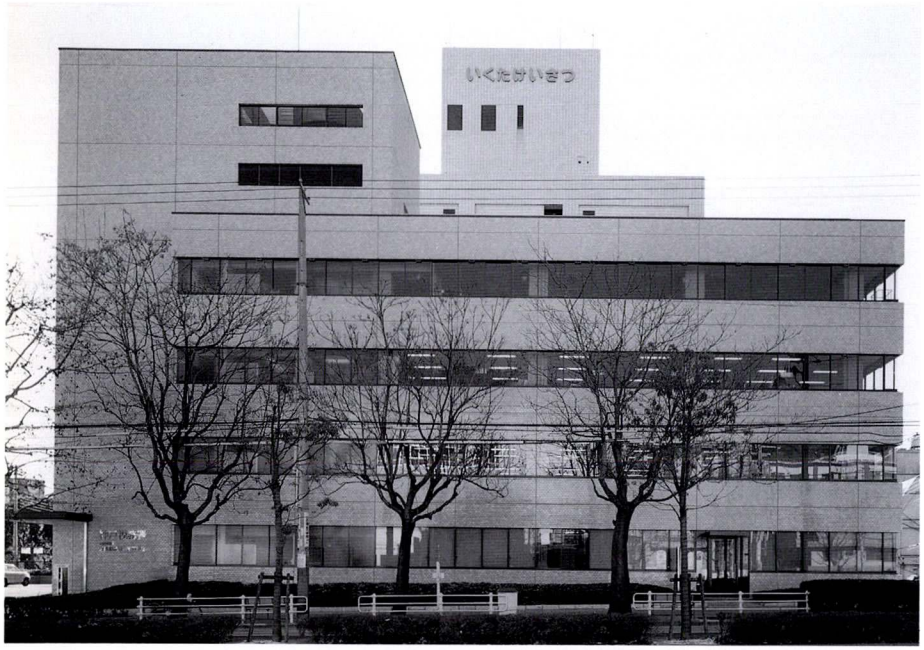
**奈良地方法務局斑鳩出張所**

Ikaruga Branch of Nara District Legal Affairs Bureau



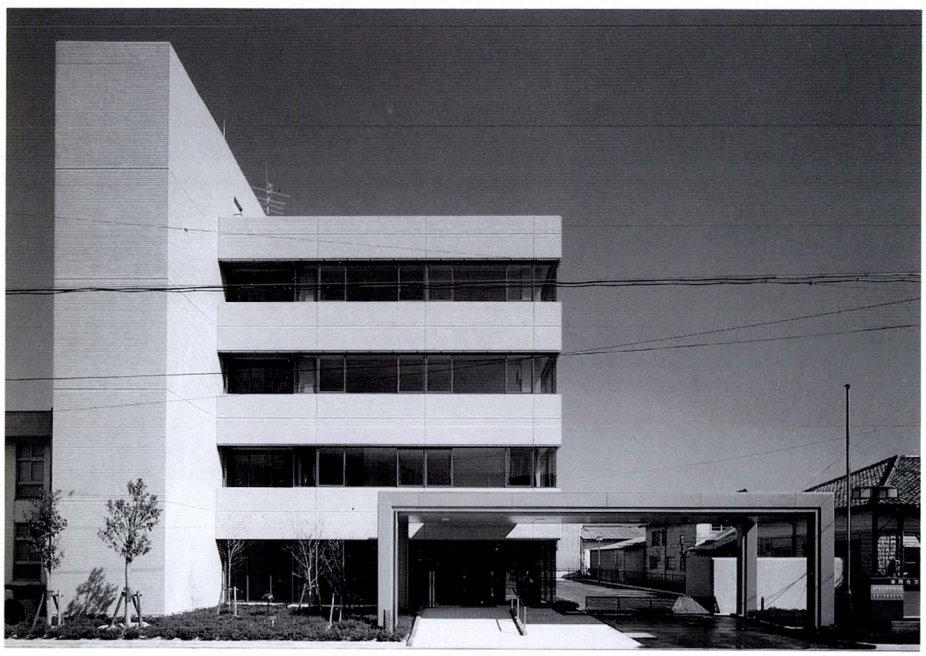
**福知山地方合同庁舎**

Fukuchiyama National Government Building



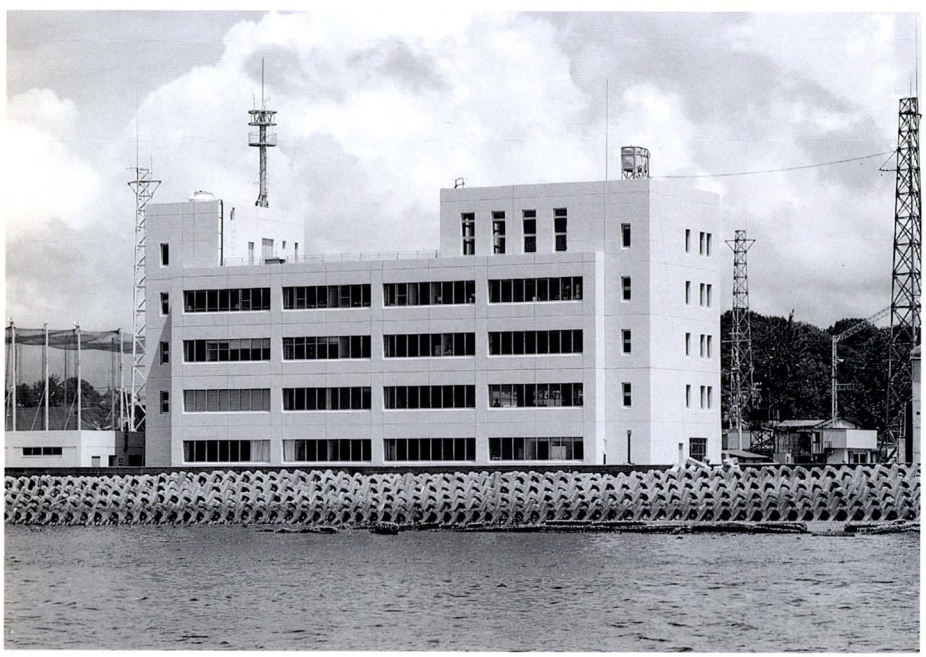

**神戸税務署**

Kobe Tax Office



**豊岡地方合同庁舎**

Toyooka National Government Building



**田辺港湾合同庁舎**

Tanabe National Government Building for Port Office



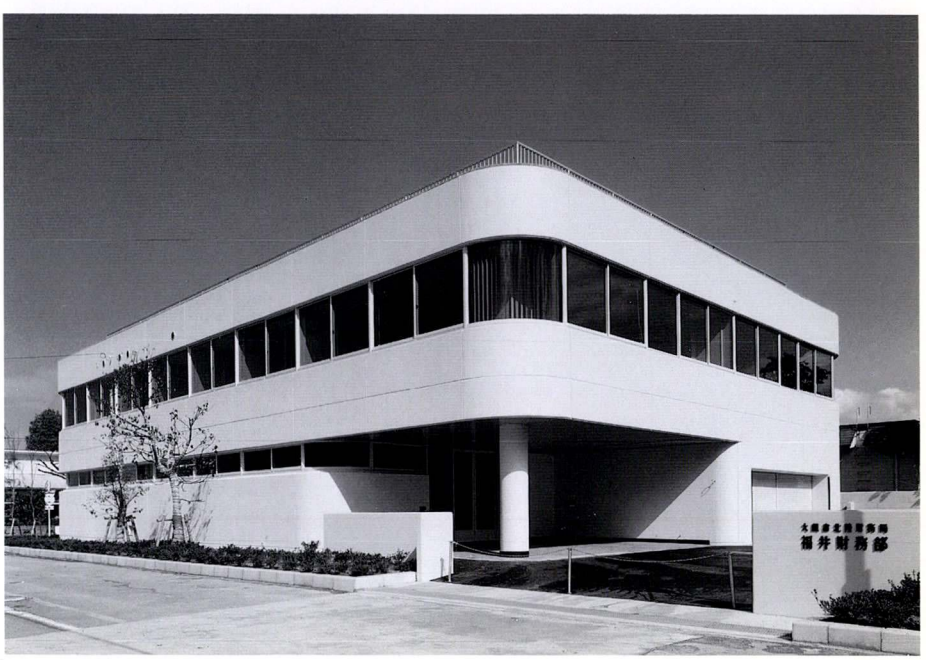
**大阪税関研修所**

Osaka Customs Training Institutes



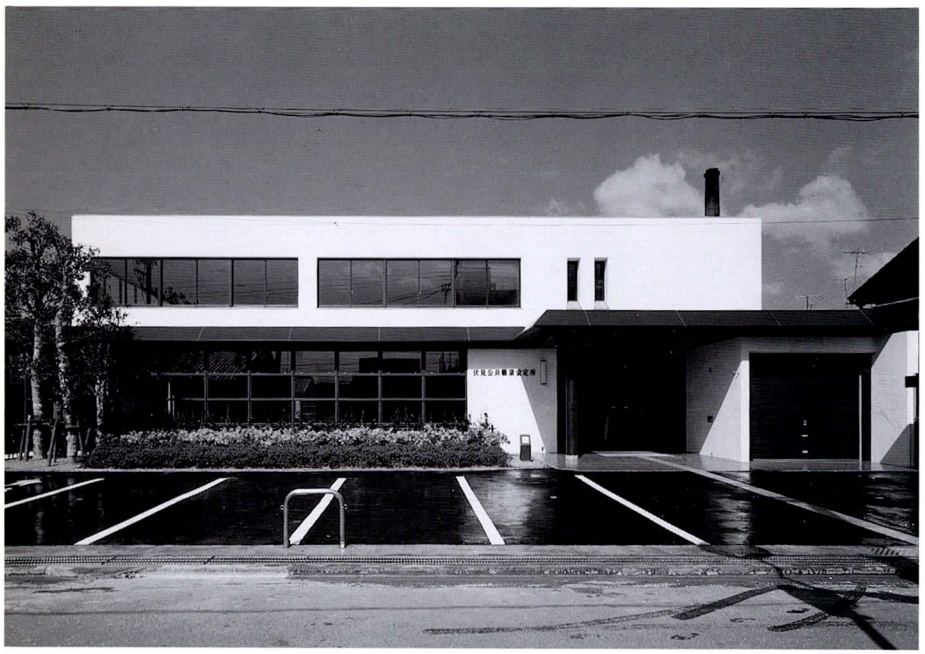
**池田法務総合庁舎**

Ikeda National Government Building for Ministry of Justice



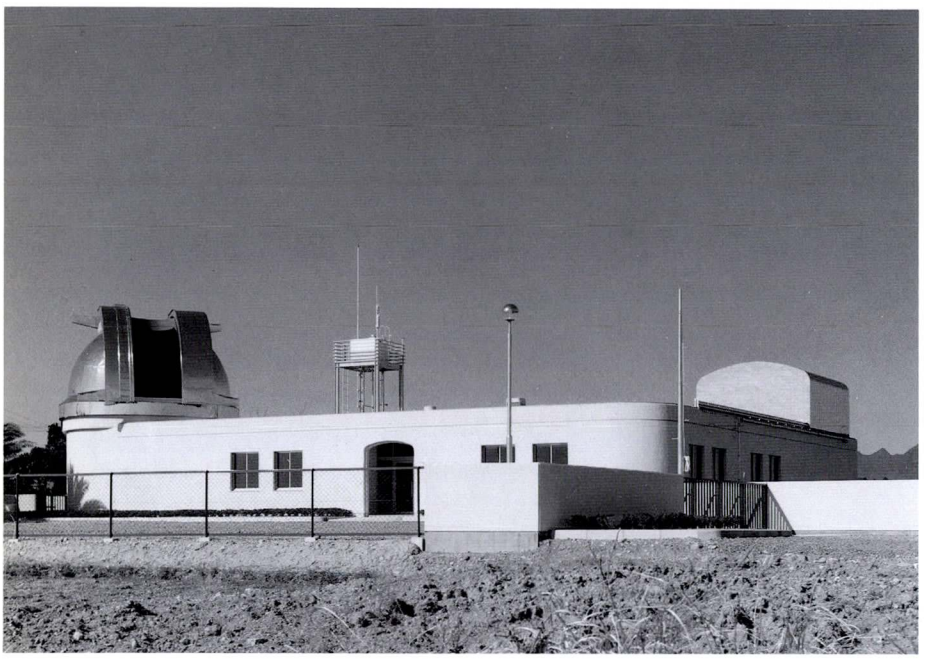

**福井財務部**

Fukui Local Finance Office



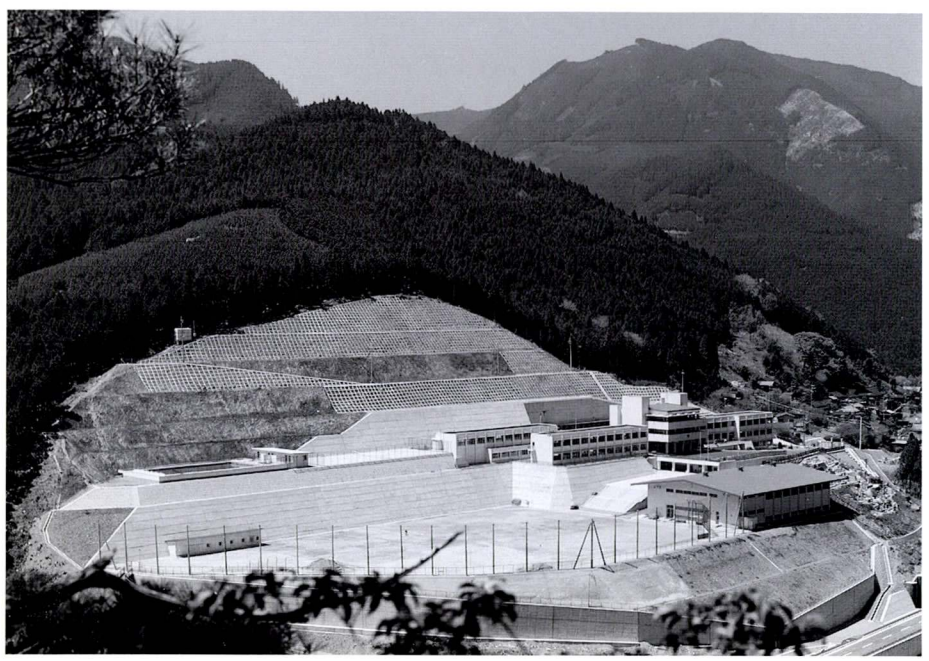
**伏見公共職業安定所**

Fushimi Public Employment Security Office



**下里水路測候所**

Shimosato Hydrographic Observatory



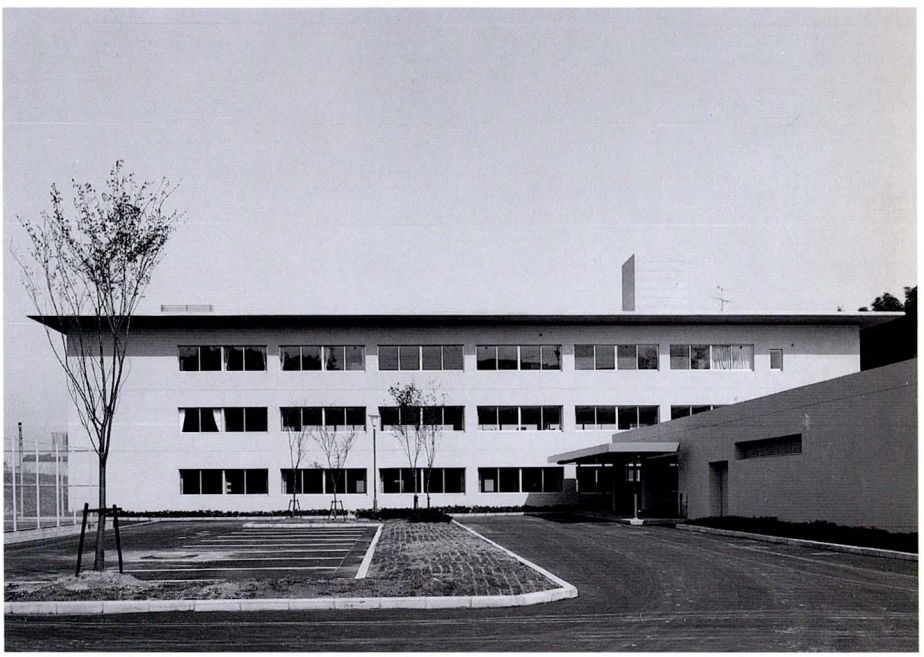
**川上村中学校**

Kawakamimura Junior High School



**神戸税関分庁舎**

Branch Building of Kobe Customs



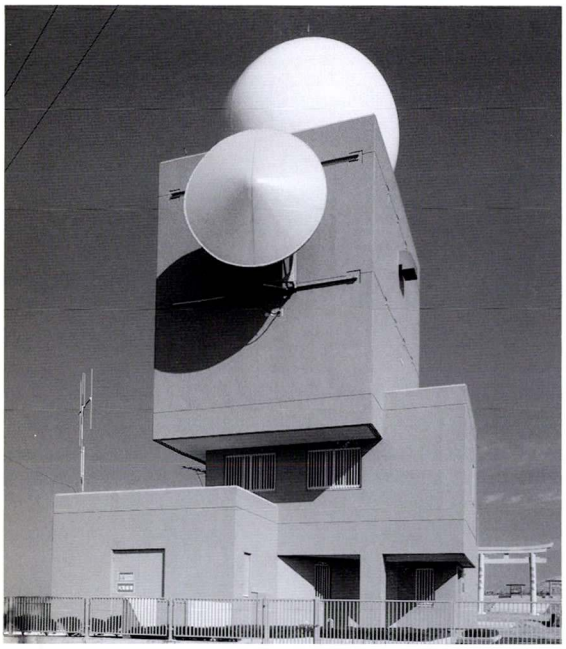
**近畿農政局土地改良事務所**

The Ground Improvement Office of Kinki District Agricultural Administration



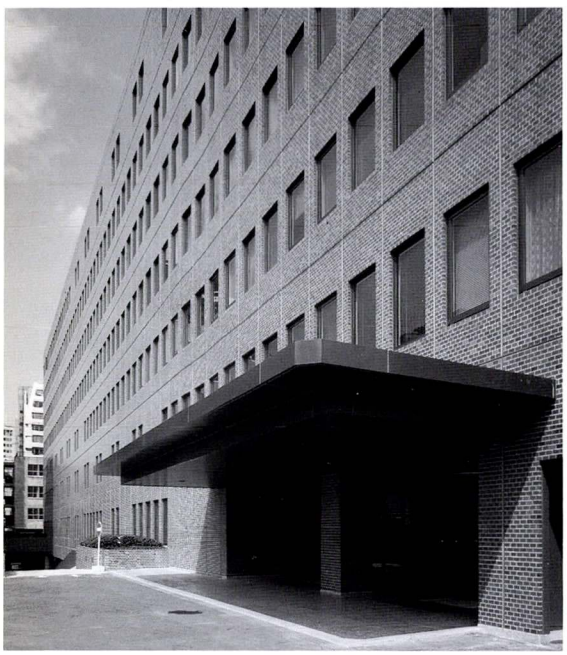
**奈良第２地方合同庁舎**

Nara National Government Building NO.2



**深山レーダー雨量計局舎**

Rainfall Radar Station of Miyama part



**大阪第 2 法務合同庁舎**

Osaka National Government Building for Ministry of Justice NO.2



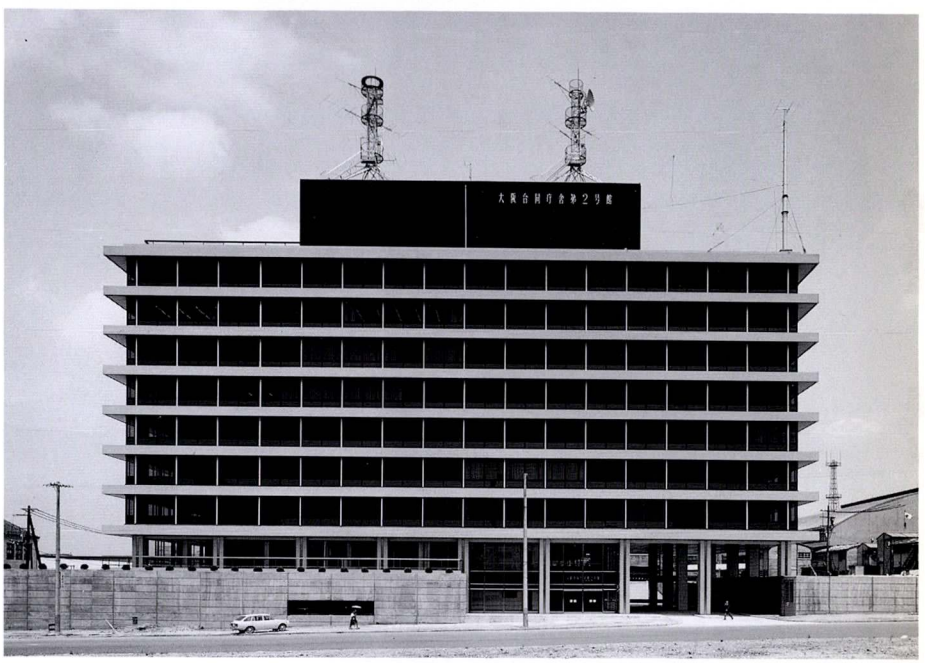
**兵庫県警察学校**

Hyogo Prefectural Police School



**大阪港湾合同庁舎**

Osaka National Government Building for Port Office




**大阪第 2 地方合同庁舎**

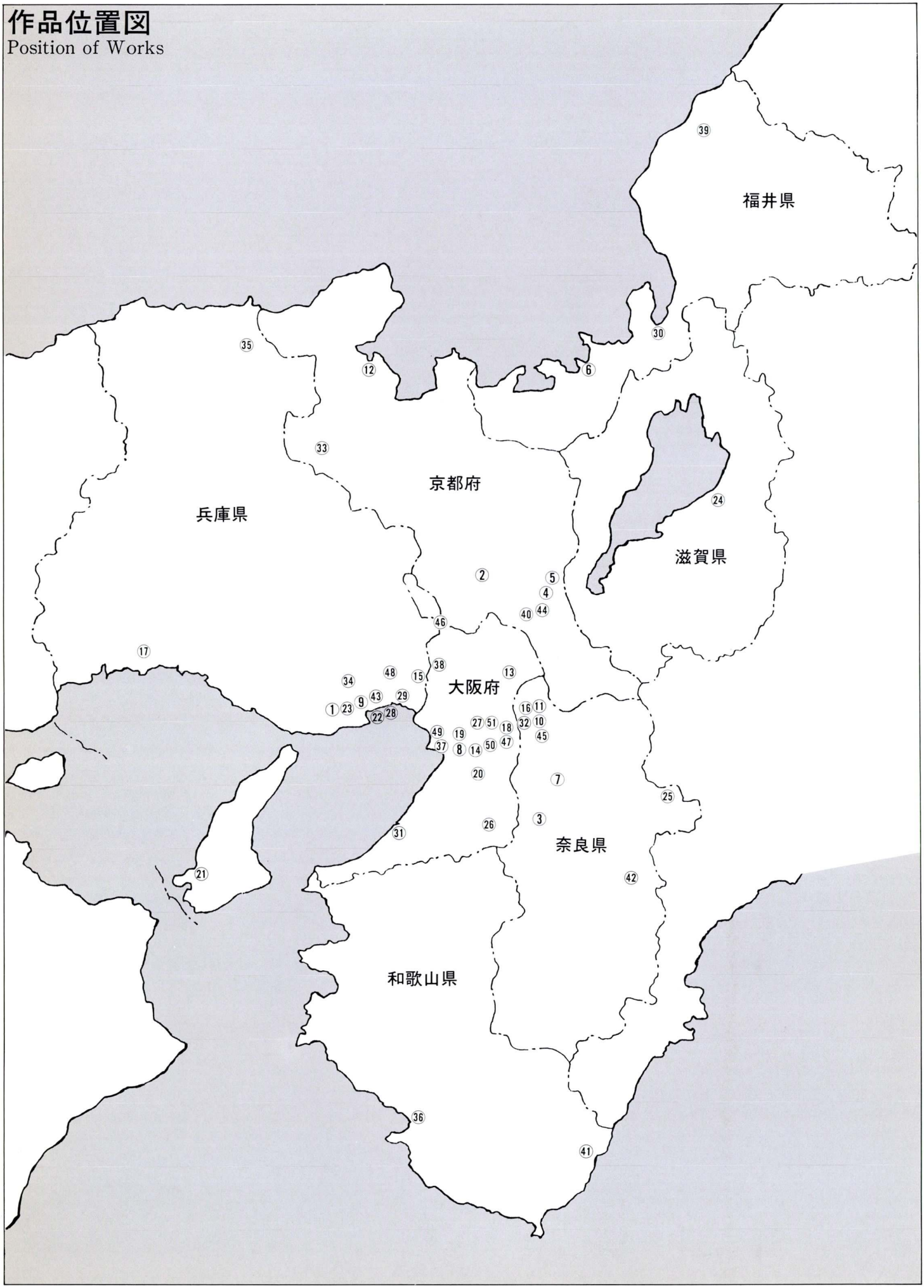
Osaka National Government Building NO.2



**大阪第 1 地方合同庁舎**

Osaka National Government Building NO.1

# 作品位置図
Position of Works



| ■作品 | ■WORKS | ■位置 |
|---|---|---|
| 1．神戸地方・簡易裁判所合同庁舎 | Kobe Local-summary Courthouse Union Government's | 神戸市 |
| 2．亀岡市庁舎 | Kameoka City Hall | 亀岡市 |
| 3．奈良国立文化財研究所飛鳥藤原宮発掘調査部 | Nara National Cultural Properties Research Institute | 橿原市 |
| 4．京都国立近代美術館 | The National Museum of Modern Art Kyoto | 京都市 |
| 5．国立京都国際会館 | Kyoto International Conference Hall | 京都市 |
| 6．国立若狭湾少年自然の家 | Wakasawan National Children's Center | 小浜市 |
| 7．天理市庁舎 | Tenri City Hall | 天理市 |
| 8．国立文楽劇場 | The National Bunraku Theater | 大阪市 |
| 9．神戸第1地方合同庁舎 | Kobe National Government Building NO.1 | 神戸市 |
| 10．奈良国立博物館 | The National Museum Nara | 奈良市 |
| 11．奈良県庁舎 | Nara Prefectural Office | 奈良市 |
| 12．宮津地方合同庁舎 | Miyazu National Government Building | 宮津市 |
| 13．北大阪労働基準監督署 | Osaka Kita Labor Standards Inspection Office | 枚方市 |
| 14．大阪法務局天王寺庁舎 | Tennoji Office of Osaka District Legal Affairs Bureau | 大阪市 |
| 15．伊丹労働総合庁舎 | Itami National Government Building for Ministry of Labor | 伊丹市 |
| 16．奈良第3地方合同庁舎 | Nara National Government Building NO.3 | 奈良市 |
| 17．神戸地方検察庁瀧野支部 | Tatsuno Branch of Kobe District Public Prosecutors Office | 竜野市 |
| 18．国際花と緑の博覧会政府苑 | Japanese Government Garden for the International Garden and Greenery Exposition | 大阪市 |
| 19．大阪労働衛生総合センター | Osaka Occupational Health Service Center | 大阪市 |
| 20．八尾税務署 | Yao Tax Office | 八尾市 |
| 21．本州四国連絡橋公団淡路南パーキングエリア | Honsyu-Shikoku Bridge Authority Awaji Minami Parking Area | 兵庫県三原郡 |
| 22．神戸税関ポートアイランド出張所 | Kobe Customs Port Island Customs Sub-Branch | 神戸市 |
| 23．神戸第2地方合同庁舎 | Kobe National Government Building NO.2 | 神戸市 |
| 24．彦根地方合同庁舎 | Hikone National Government Building | 彦根市 |
| 25．国立曽爾少年自然の家 | Soni National Children's Center | 奈良県宇陀郡 |
| 26．大阪安全衛生技術センター | Osaka Industrial Safety and Hygienic Technical Center | 河内長野市 |
| 27．大阪第3地方合同庁舎 | Osaka National Government Building NO.3 | 大阪市 |
| 28．神戸税関六甲アイランド出張所 | Kobe Customs Rokko Island Customs Sub-Branch | 神戸市 |
| 29．西宮地方合同庁舎 | Nishinomiya National Government Building | 西宮市 |
| 30．敦賀地方合同庁舎 | Tsuruga National Government Building | 敦賀市 |
| 31．岸和田公共職業安定所 | Kishiwada Public Employment Security Office | 岸和田市 |
| 32．奈良地方法務局斑鳩出張所 | Ikaruga Branch of Nara District Legal Affairs Bureau | 奈良県生駒郡 |
| 33．福知山地方合同庁舎 | Fukuchiyama National Government Building | 福知山市 |
| 34．神戸税務署 | Kobe Tax Office | 神戸市 |
| 35．豊岡地方合同庁舎 | Toyooka National Government Building | 豊岡市 |
| 36．田辺港湾合同庁舎 | Tanabe·National Government Building for Port Office | 田辺市 |
| 37．大阪税関研修所 | Osaka Customs Training Institutes | 大阪市 |
| 38．池田法務総合庁舎 | Ikeda National Government Building for Ministry of Justice | 池田市 |
| 39．福井財務部 | Fukui Local Finance Office | 福井市 |
| 40．伏見公共職業安定所 | Fushimi Public Employment Security Office | 京都市 |
| 41．下里水路測候所 | Shimosato Hydrographic Observatory | 和歌山県東牟婁郡 |
| 42．川上村中学校 | Kawakamimura Junior High School | 奈良県吉野郡 |
| 43．神戸税関分庁舎 | Branch Building of Kobe Customs | 神戸市 |
| 44．近畿農政局土地改良事務所 | The Ground Improvement Office of Kinki District Agricultural Administration | 京都市 |
| 45．奈良第2地方合同庁舎 | Nara National Government Building NO.2 | 奈良市 |
| 46．深山レーダー雨量計局舎 | Rainfall Radar Station of Miyama part | 大阪府豊能郡 |
| 47．大阪第2法務合同庁舎 | Osaka National Government Building for Ministry of Justice NO.2 | 大阪市 |
| 48．兵庫県警察学校 | Hyogo Prefectural Police School | 芦屋市 |
| 49．大阪港湾合同庁舎 | Osaka National Government Building for Port Office | 大阪市 |
| 50．大阪第2地方合同庁舎 | Osaka National Government Building NO.2 | 大阪市 |
| 51．大阪第1地方合同庁舎 | Osaka National Government Building NO.1 | 大阪市 |

■撮影　作品1～11　島　修一

作品1全景はSS大阪

挨拶

# よりよい公共建築をつくるために

樫山正彦

建設省といえば、道路やダムや河川を思いうかべられると思うが、歴史のある官庁営繕部があって国のさまざまな施設をつくっている。

その組織は、遠く明治２年に大蔵営繕司が発足したときにさかのぼるが、近畿地建に営繕部が設置されたのは昭和24年６月である。範囲は大阪・京都・兵庫・滋賀・奈良・和歌山・福井の２府５県である。本局に計画課・建築課・設備課・工務検査課・監督室と京都・神戸の営繕工事事務所で構成されていて、企画から計画・設計・工事監理・検査と保全指導という一連の業務を目前で行っている。また地方自治体との連携につとめ、ときには建築業界との対応を行い受皿となっている。

近畿地方は根づいている歴史・文化が独特であり、手がける建物もバラエティに富んでいる。

最近の作品をいくつか、紹介すると、昨年11月に完成した「神戸地方裁判所」がある。旧庁舎は明治38年、司法省建築技師河合浩蔵の設計によるものであるが、赤い煉瓦と白いテラコッタと石から成る外壁をそのまま利用した、３階から上部はハーフミラーのカーテンウォールの建築である。市民に長く親しまれてきた明治の外壁を保存しながら再生したものである。保存と再生の事例である。

「亀岡市庁舎」も昨年11月に完成した。カジュアルでライト感覚な市庁舎として市のシンボルとなって、周辺の環境整備が進みはじめている。

「奈良国立文化財研究所飛鳥藤原宮跡発掘調査部」は天の香具山のふもとに建つ、和風の6000㎡の平家(一部２階建)の建築である。本瓦を使用し、先日瓦業界から「飛鳥賞」を受賞した。

大阪では「大阪第４合同庁舎」が工事中で、近代的なオフィスビルを目ざしている。馬場町の行政拠点として「第２合同庁舎」と一体となり機能することになる。

今回の企画は、最近10数年の作品の中心になっているが、少しさかのぼってみると、昭和29年には「大手前病院」の病棟が完成している。その年「大阪第１合同庁舎」を着工した。今も使用しているが、ＳＲＣ造８階建、地下１階、延べ面積２万６千㎡の建築である。全国に先がけ、財務局・国税局・通産局・建設局の４官署が入居する合同庁舎で、現在にも通用する土地の高度利用を図った企画においても画期的な官庁建築である。これを契機に全国で合同庁舎の建設が進められた。

特別なものでは、労災病院がある。関西・大阪、神戸労災といくつか設計している。早いのは「関西労災病院」で昭和27年のスタートである。当時は経験も資料もなく、アメリカのものを勉強したりして苦労したが若く、その過程で最も大切なものは何かを抽出する能力とか、ものをつくる本質をつかんでいき、その後の設計室の体質を形成したものと思う。昭和38年には「大阪労災病院」が完成した。アールのついたやわらかい外観と一貫したディテールは今も好評を得ている。大阪で初めての全館空調の病院である。

「奈良県庁舎」は昭和40年で、議論を呼んだが今はすっかり周辺にとけこんでいる。擬古建築でなく、能率的な近代建築であり、かつ環境にマッチしたものであることを設計のポリシーとしている。片山先生（当時の建築課長）の設計であるが、京都でも大阪でもない、奈良に建つのだと考え、奈良ののびやかな美しさに対するあこがれがあの建築に実現したものと思う。

その後、夕日に輝やく尖塔をもつ、市民を大切にした「天理市庁舎」は完成度の高い基本設計を行い、設計者は天理市に出向し、技術援助を行っている。「亀岡市庁舎」では企画と設計・監理のコーディネーターを務めている。それぞれ好評を得ており、街のシンボルとして地域になじんでいる。近畿地建営繕部は行政事務に精通している建築組織として自治体に評価されている。

その他コンペ等で外部の先生方によるものは、「国立京都国際会館・京都近代美術館・奈良国立博物館」大阪では「国立文楽劇場」などがある。

作品の一端を、紹介したが、一貫して流れている思想は〝平明で直截な思考〟である。その建築が利用者、使用者に対して如何にあるべきかと考え、サービスから取りついている。このことを共通のベースにそれぞれの個性を大事にして使いよく・分かりやすい・目的に合った、そして明るく快適な表現をもつ建築をめざしてきた。

地方性というようなことにしても、その地方の環境に合わせて、その建築の目的を素直に追求すれば、自然に〝にじみ出る〟ものであるという考えに立っている。特殊な場合に特別な人が設計する場合は別であるが、組織による設計はその最大公約数となるものを抽出して検討されるべきで、バランス感覚を第一

に考えている。

うるおい・ゆとりあるいはアメニィティという言葉に表われているように、時代背景は変化しているが使う人に対するサービスの精神とバランス感覚は大切なものとして、堅実で長く親しまれる、そして魅力ある建築をつくっていきたいと考えている。

建設省では毎年３月、設計コンクールという楽しい行事がある。全国から代表作をもちより、一つ一つの作品について批評し、討議するものである。昭和26年・設計のレベルアップを目的に始められ、昨年で45回を数えている。近畿地建の作品は話題になることが多く、大臣賞をはじめ、ほとんど毎年、８割方受賞している。何か新らしいことを提案しようと励んでいる。

建設省の役割は、優れた官庁建築をつくることと、もう一つ重要なことは公共建築全体のレベルアップとそのしくみを考え実行することと考えている。昭和63年「公共建築賞」が創設され、公共建築に対する関心をもってもらい質の向上をはかろうとしている。その特徴は設計・施工が優れているだけでなく、市民に親しまれ、地域に貢献していること、保全がよく行われていることなどの視点からも評価するもので、３年以上経過した建築を対象としている。第１回では「兵庫県公館」が建設大臣賞を受賞している。

営繕組織の多くは設計を外部に委託しているが質の高い建築をつくるには、なんとしても質の高い設計を求める必要があるわけでその委託のあり方を「官庁施設の設計業務委託のあり方」として建築審議会に諮問し答申を得ている。また新しい庁舎像についてもそのイメージを描こうと具体的な作業を行っている。

先日、建設省では外部空間の標準が出来たが、技術資料の整備にも努めている。なかでも建築・電気・機械の共通仕様書は４年ごとに改訂され、自治体のほぼ100％に利用されている。最近は積算資料に関心がもたれており、説明会には多数参加いただいている。

また、外に向っては、大阪建築業協会とは他の国の機関、自治体の方々にも参加してもらい、近畿公共建築問題懇談会および研究会を設けて、積算・工期など当面の問題について意見をかわして広い意味で公共建築のレベルアップに努めている。

営繕組織の仕事のかかわり方であるが、建設省と自治体では多少異なるが、国のすべての施設は建設大臣の意見をつけて予算要求されるしくみになっている。その実施にさいしては自主設計・監理を行うことを原則としている。近畿地方では大阪府・兵庫県をはじめ、多くの自治体が自から設計・監理を目ざし、施設の構想・企画にもより初期の段階から参画するよう努力されているのは心強く思っている。

自から設計し監理することは人手のこともあるが、いくらかでも行うことは大事なことと考えている。これがなくなると、技術力が低下して、ひいては委託先の業務の良し悪しや、経済性の判断が出来なくなって、組織が空洞化し、再生能力がなくなってしまう。芯のないリンゴになってはならない。すぐれた建築をつくる能力があってこそ、企画・計画にも力を発揮できると考えている。

これからの営繕ということになるが、公共建築は街の核ともシンボルともなり、ときには賑わいの舞台になる。このことを自覚し、単に建物を建てるだけでなく、その地域に何が必要か、求められているものは何かを把み、企画し実現できるよう、すべての営繕組織が連携して、この目的に向うことが必要である。

建設省では「第２次官庁施設整備10ヶ年計画」をたてて順次整備を進めているが、自治体との計画とも整合して、その地域にふさわしい行政の場をつくっていきたいと思っている。国の施設のストックは膨大なもので7000万㎡とも言われている。保全の必要からも、施設台帳を整備して、これからの企画に生かしていきたい。

大阪では、ＯＢＰというビジネスパークが完成した。大阪城ともあいまって、休日もにぎわっている。食事もお茶も楽しめて、時には散歩に訪れたくなるような官庁街を実現し、街づくりに貢献していきたい。

そのためにも近畿地建営繕部は、のびやかで自由な空気のなかで、どんどん新しい発想・考えが生かされ活性化したはなやいだ集団でありたい。時には冒険し、心と想いをこめて創造力豊かな建築をつくり、近畿の建築文化の向上に一層の努力をする所存である。

変らぬ御支援をお願いするとともに、私どもへのメッセージを頂いた諸先生方をはじめ、この企画をされた日本建築協会、御協力くださいました関係者の皆様に心から厚くお礼申し上げて、ご挨拶といたします。

（かしやま　まさひこ／建設省近畿地方建設局営繕部長）
※平成３年６月１日付退官

メッセージ

# 公としての度量

大谷幸夫

京都の宝ヶ池に立つ国際会議場では、その建設に際して、私は近畿地方建設局営繕部の皆さんから大変なお力添えをいただいた。私の能力を超えて難しい仕事であったこと、その上いわゆる政治的要請で、コンペ終了から杭打ち開始まで5ヶ月足らずというスケジュールが強行されたため、全工事期間を通じて保留してきたさまざまな問題の調整に追われました。そうした対応や取組みにあたって、建設省営繕部が身につけ蓄積してこられた見識と経験に私は大いに支えられた、ということです。

その会議場竣工から既に四半世紀の時が過ぎています。その間、昭和44年から46年には第2期の建設として施設の増築があり、昭和57年から60年にかけて第3期の展示棟の建設が続いています。つまり、私は一貫して近畿地建営繕部のサポートをいただきながら、時代の移り変りの中で、会議場が社会の要請に答えようとする模索と営為に関わり続けることができたわけです。建築家としてそれは大変幸せなことであり、建築家としての地位が永続して認められたことに、私は深く感謝しています。

なお、昭和62年度には、竣工から20年を経た会議場の改修に関わる建物の調査・診断そして改修計画が近畿地建営繕部のもとで綿密に行われています。会議場の建築に責任を負う者として、改めて建築を守り育む上で、建築に取組む確かな体制・組織が社会の中で確立し、それが持続しているということが如何に大切なことかを痛感しました。そこでは次の2つのことを私は心に銘記しています。

第1は、この調査を担当する建築保全センターの責任者は、会議場を実現させるべく計画を推進された当時の小場営繕局長であり、調査・改修計画の直接の責任者は、最も難渋した第1期の現場で指揮をとられ、建設の過程を熟知された近畿地建の楠部さんです。会議場の調査・改修計画でこれ以上頼りになる人選は考えられません。国の機関として、公共建築を永続して育んでゆこうとする国の営繕部の存在なくして、このような好条件で建築を見守ってゆくことはできないでしょう。社会の中に建築を考え経験してゆく永続する体制・組織、ということを私が強く意識したのも、こうした事実を見せつけられたからです。

もう1つの理由は、私が1人の建築家という立場に固執し、確固たる体制・組織の対極のようなところにさまよっていることに関係しています。それは、孤立した1人の建築家が一生の間に経験できる建築は、その数も種類も極めて限定されたものです。私はこの限られた経験と機会しか許されていない条件のもとで、如何にして建築をより深く捉え表明することができるかを考えてゆかなければならないわけです。

そこで考えられることの一つは、優れた社会の部分としての確固たる体制・組織と、適度なコンタクトを成立させ私の限界を補塡・修正することです。しかしそこでは、巨大な組織体への従属という「自律的な在り方の解体」を常に意識しておく必要があります。もう一つは、関われる建築は著しく限定されていても、その建築への関わりを永続させることです。一つの建築を時代や社会が変動する場に据えて、捉え続け考え続けることで、建築への考えと経験を深めることを期待するわけです。

1人の建築家が、自己の限定性を乗り超えるための有力な方途として以上の2つを考えますと、京都の会議場では、私は建設省営繕部とりわけ近畿地建の営繕部の支持によって、この2つの方途を同時に満たすことを許されたことになります。つまり国の機関は、長い年月にわたって蓄積された情報や知恵を私に提供され、3期四半世紀にわたって会議場の永続的取り組みの機会を私に保証されたのです。

こうした事実を踏まえて私が改めて、公的機関の見識と度量そしてほんとうの自負心、といったことを心に銘記したのは当然の感慨というべきでしょう。そしてこの感慨はさらに広がって、国の機関として培かってこられた公といものの見識と度量によって、より広範な社会の部分の受容を果されること。あるいは、時代の変動によって提起された新たな社会的問題への果敢な取組みによって、新しい時代における公の見識と気品を体現されることへの期待です。

それは、わが国が国際社会の中で約束した膨大な公共事業のこと、さらに、東京への一極集中構造のもとで、関西を預かる近畿地建の公としての責務は大変なものと思われます。そこで私が気掛りなことの一つは、今日では膨張する国際社会や国家のレベルの巨大な社会的・公共的命題と事業が、個別の地域を構成する人びとのこれまでの生活や歴史を圧倒していることです。近畿地建の皆さんが、機関としてこれまでに培ってこられ、私にも示して下さった公としての見識や公正性への気概と度量によって、現代のわが国に広がる社会性・公共性の次元でのこの極端な分裂状況に果敢に取組んでいただき、公というもののほんとうの気品を示していただきたいと思っています。

（おおたに　さちお／東京大学名誉教授、大谷研究室）

# 公共建築のパブリック性

槇　文彦

現代都市の特徴として、個別の建築が各々一つの都市であり、その連鎖性によって都市全体としての豊饒性を求める動きがある。そういった建築そのものが一つの都市であるための第一条件に、人びとが精神の高揚を感ずる場としてのパブリック性をもっているかどうかにある。

実際の建築の「公共性」は、パブリック性の有無が問題であり、いわゆる公共建築でもパブリック性の無いものもある。また、商業建築や住宅でも、時代のパブリック性の主張や表現があり、あるいは社会にそういうかたちで受け入れられていくというものがたくさんある。そういう認識に立って「公共性」とは何かということを考えていく必要がある。

京都国立近代美術館では、京都という都市の場所性、時代性における状況とのかかわりあいの中から、建築のあり方を考えていた。平安神宮を中心に構えた岡崎公園の建築群、大鳥居、琵琶湖疏水、東山の風景といった環境の中で、20世紀の美術と日本画・工芸を中心とした展示と収蔵、敷地と建物の規模、風致地区条例の制約などの条件のもとに、建築の表現において、日本と西洋、近代と過去、透明性と重厚性、水平性と垂直性、部分と全体などが二重の様相として写し出されている。

また、内部空間は、そういったコンテクストを意識しながら、1階の展示ロビーにおける疏水と刈り込み、4階ロビーの東山と大鳥居との関係は、訪れる人びとが美術の置かれた空間のなかで、豊かな時を過ごすことのできる雰囲気を醸しだしている。

美術館は、人びとを感動させるようなパブリック性の高い場である。美術との出会いは、人びとに感動を与え、創造力を高める。しかし、美術館の中での感動は、美術との出会いだけでなく、それが置かれた場に対する印象が絶えず同時に記憶に残っていく。つまり、美術館というのは絵を観賞するだけでなく、同時に、立ち止まった瞬間にある場としての経験がある。つねに美術というのは場所性をもっており、場所の記憶と結びついている。そういう場をたくさん持つということは、小さな都市のようなもので、建築というのは、そのなかを旅する場所ということである。

京都国立近代美術館は、近畿地方建設局営繕部の監督のもと、私たちの事務所で設計・監理を行い、昭和61年に完成した。設計・監理にあたり、プログラムづくりから、関係官庁や地元との折衝、技術面での検討調査などにおいて、近畿地方建設局営繕部による全面的な協力と優れた技術的バックアップによってはじめて完成したことを感じている。

（まき　ふみひこ／槇総合計画事務所代表取締役）

# 官公庁営繕の将来の在り方

巽　和夫

近畿地建営繕部は、これまでに、優れた堅実な実績を積重ねてきている。全国の地建のなかで関東地建に次ぐ施設件数を擁しているという事情も作用しているのだろうが、建設省営繕工事設計コンクールにほとんど毎回入賞しているのは、近畿地建の技術水準の高さを示しているものといえよう。特に感心するのは、設計の外注化が一般形態となってしまっている官公庁営繕のなかにあって、近畿地建が－これは建設省営繕に共通していることかも知れないが－内部設計を行っているという事実である。内部設計主義が貫かれていてこそ、技術水準の維持向上が図れるのであろう。

近畿地建のこのような仕事ぶりは高く評価できるとして、「官公庁営繕の将来の在り方」については、検討しなければならない点がいくつかありそうに思われる。

「官公庁営繕」の設計主体としての特質は、「官公庁」と「営繕」とにある。まず「営繕」について。営繕は建築主に直属する設計主体である。したがって、建築需要者としての建築主の建築要求を直接に詳細にくみ取ることが出来る。特殊な要求や機密を要する事柄にも対応しうる利点がある。同種の建築が繰り返し建設される場合には、次第に欠陥を修正して洗練の度合いを高めることも出来る。営繕の宿命的な弱点は、ひとつには、設計事務所のような自由な振舞いができないことであり、もうひとつには、建設業のように生産技術とつながっているわけではなく、ハードの技術開発とは縁遠いことである。

営繕の設計外注化は、設計活動が建築主に直属するメリットよりもデメリットの方が大きい、という建築主自身の判断を示しているように思われる。営繕の立場を高めるためには、まず建築主に直属性のメリットを意識させ、「頼りにされる存在」にならなければならない。そこでは二つの役割が大事である。ひとつは「企画」の役割である。主管部局の建築要求を待っていて、依頼に応じてはじめて業務に取り組むのではなく、絶えず建築需要を独自の調査により把握して、建築化への提案として積極的に打出す姿勢が求められる。官公庁営繕の場合は、庁内主管部局の行政要求を超えて、直接国民や住民の建築要求に接して、これを組織化する努力が望まれる。もうひとつは「保全」の役割である。営繕は、数多くの建築物を保有する建築主が、それら全体を適切に運営して最大限有効に活用する仕事に参加すべきである。この仕事は、建築主に直属する「営繕」という立場のメリットである。省庁や部局を超えた土地・建物の資産管理が可能になれば、建築の複合化や合築にも発展しうる。このような意味で、建設省営繕のイニシャティブによる「合同庁舎」システムは見事な成果だといえよう。

次ぎに、「官公庁」について。我が国の近代初期において官公庁は最大の建築主であり、建築家の最良の職場でもあった。民間建築の比重が圧倒的に大きくなっている今日では、官公庁の比重はごく小さくなっている。それと同時に、官公庁建築の意義がかなり変容している。このことは案外気付かれていない。つまり、かつて建築界の主流をしめていた頃の官公庁建築が近代国家を形成するための活動であったとすれば、現在は、国や自治体が住民の福祉のための空間として公共建築を提供する行政活動となっている。同じ建築活動ではあるが、その行政上の意味合いは、今日、より強くなっていると理解されよう。官公庁営繕には従来より以上に「行政」という観点を強めることが肝要である。

近畿地建のかつての建築課長であり、名建築「奈良県庁」の設計者でもあった片山光生氏が、官庁建築に必要な設計態度として挙げられておられた９つのポイント－使いやすさ、分かりやすい平面、実質性、維持管理のしやすさ、安全、ローコスト、最新の技術、明るく快適な表現－は、社会の中での「建築」というもののスタンダードな在り方を示している。華やかな前衛ではなく、むしろ堅実な後衛としての役割を自ら演じてみせよう、といったところに「行政」の意識が感じられる。

各時代にはそれぞれの建築テーマがある。かつて、「耐震性の向上」、「不燃化の促進」、「生産の工業化・合理化」などがテーマとなった時代があった。現在は、「環境の保全」、「景観の良好な形成」、「居住者の参加」、「高齢者への対応」などが、重要なテーマとして登場している。これからの官公庁営繕に期待したいのは、こうしたテーマを掲げて新時代の魅力あるまちづくりに貢献して欲しいことである。近畿地建が、その先頭に立って頂けるように、切に望みたい。

（たつみ　かずお／京都大学教授）

# 魅力ある公共建築をめざして

原田明治

近年、生活水準の向上や余暇時間の増大を背景として、人々の生活意識が個性化、多様化するとともに、日常生活においても、ゆとりやうるおいといった真の豊かさが実感できる生活を求める声が高まっており、生活基盤である都市環境についても、地域の文化や伝統を生かした個性豊かで魅力ある都市景観を創出していくことが求められています。

また、公共建築についても行政需要の変化に対応した新たな公共建築像が求められており、利用者にとって使い易く、地域に永く親しまれる施設であることは勿論のこと、まちのランドマークとして、都市の景観やまちなみをリードする等、いわゆる「いい建築物」を造るという本来的な役割が求められています。また、公共施設の一団地化によるシビックセンターづくり、公共建築の合築複合化によるまちの活性化や土地の高度利用促進等、都市計画やまちづくりへの参画が重要な課題となっています。

こうした中にあって、国や各自治体において、まちづくりや公共建築のありかたについて様々な取り組みがなされており、大阪府においても、21世紀に向けた世界都市大阪にふさわしい文化性豊かな魅力あるまちづくりに向けて、景観上優れた建築物やまちなみを表彰する「大阪都市景観建築賞（大阪まちなみ賞）」や、まちづくりに関して、特に顕著な功績のあった団体や個人に対し、まちづくり功労者知事表彰を行うなど、市町村と連携して都市美観の誘導や、住みよいまちづくりを進めております。

また、公共建築についても、文化・芸術性が高く、多くの人々に愛され親しまれる公共建築づくりをめざし、大阪府が建築し、運営・管理する公共建築の哲学・ポリシーとなる「公共建築整備指針」を昨年９月に策定し、現在、その具体化の一環として、合築複合化や、公共施設における駐車場のあり方についての検討を行うとともに、これらの施策を実現させるために、豊かな創造性と技術力を蓄積すべく組織づくりを進めているところであります。

近畿地建営繕部は、昭和２４年の創設以来、内部の技術者が設計・監理を行い、いわゆる「手づくりの公共建築」を続けておられ、そのため、近畿地建営繕部の作品には、公共建築に対する確固たる計画理念とそれを支える技術力が感じられます。公共建築として、利用者に親しまれ、使い易い建物はどうあるべきか、保全のしやすい建物はどうあるべきかといった建築計画の基本を常に考え、また、まちの景観をリードするような魅力ある建物づくりを目指した技術の蓄積と実力がみうけられます。その計画力と技術力こそが奈良県庁舎、天理市庁舎等、街のシンボルとなっている建物を数多く生み、最近では八尾税務署や大阪法務局天王寺出張所等の明るく、明快で、ゆとりと親しみのある公共建築づくりの原動力となるとともに、神戸地裁においては明治時代の赤レンガの外壁を保存する手法を生み出す源となっているのでありましょう。

文化・芸術を備えた魅力あるまちには、人々が集まり、賑わい、まちの活力を生み、さらには、人々が自ら魅力あるまちづくりに取り組んでいく原動力となっていく。今後、都市の景観をリードし、まちの魅力を高めていく公共建築への期待が高まる中で、近畿地建営繕部の活躍がますます重要になっていると存じております。

一方、営繕事業を進めるうえでは、建設労働者不足の問題、建設業界の構造改善、発注条件の改善など、発注者として取り組んでいかなければならない問題や、さらには、省資源や省エネルギーを始めとした地球環境につながる問題、高齢化社会や障害者への対策、車社会、情報化社会、国際化への対応等、今日的な行政課題を数多く抱えています。

近畿地建は、このような行政課題に先進的に取り組み、モデル事業の実施や研究会を開催するなど、自治体に対し常に刺激を与えるとともに、問題の解決に努めていただいている。

今後とも、多様化、複雑化していく行政課題に積極的に取り組まれるとともに、地域のシンボルとなる公共建築づくりを進められ、都市景観の向上や、魅力あるまちづくりに貢献されていくよう期待しております。

（はらだ　あきじ／大阪府建築部長）

# 『近畿地方建設局営繕部』作品特集

## 協　賛

| 建設業 | |
|---|---|
| 株式会社 青木建設　大阪市北区大淀南1-4-15　TEL06-458-5851 | 大日本土木 株式会社 大阪支店　大阪市北区堂島2-2-2　TEL06-341-5931 |
| 株式会社 淺沼組　大阪市天王寺区東高津町12-6　TEL06-768-5222 | 鉄建建設 株式会社 大阪支店　大阪市中央区瓦町3-3-7　TEL06-201-1881 |
| 安藤建設 株式会社 大阪支店　大阪市福島区福島6-3-21　TEL06-453-2190 | 戸田建設 株式会社 大阪支店　大阪市西区西本町1-13-47　TEL06-531-6095 |
| 株式会社 大林組　大阪市中央区北浜東4-33　TEL06-946-4578 | 東海興業 株式会社 大阪支店　大阪市北区堂島浜2-2-8東洋紡ビル TEL06-348-5602 |
| 株式会社 奥村組　大阪市阿倍野区松崎町2-2-2　TEL06-621-1101 | 東急建設 株式会社 大阪支店　大阪市北区西天満5-14-10　TEL06-313-1371 |
| 海原建設 株式会社　大阪市北区梅田1-2-2-300　TEL06-346-1900 | 株式会社 中野組大阪支店　大阪市城東区中道1-1-1　TEL06-972-6221 |
| 鹿島建設 株式会社 建設総事業本部 大阪支店　大阪市西区阿波座1-3-15 TEL06-536-3311 | 日産建設 株式会社　大阪市西区江戸堀1-6-14日立造船ビル　TEL06-444-1611 |
| 勝村建設 株式会社　大阪市淀川区西中島6-7-8大昭ビル　TEL06-304-6011 | 日本国土開発 株式会社　大阪市西区西本町1-10-10西本町全日空ビル TEL06-538-7351 |
| 株式会社 神崎組大阪支店　大阪市北区曽根崎新地1-1-36　TEL06-341-7371 | フジタ工業 株式会社　大阪市北区堂島2-1-16フジタ・東洋紡ビル TEL06-348-4510 |
| 協和建設工業 株式会社 大阪支店　大阪市北区天神橋2-3-9第一ビル TEL06-351-9701 | 前田建設工業 株式会社 大阪支店　大阪市都島区東野田町2-4-20 TEL06-353-7891 |
| 株式会社 熊谷組大阪支店　大阪市都島区片町2-10-5　TEL06-352-1151 | 真柄建設 株式会社　金沢市彦三町1-13-43　TEL0762-31-1266 |
| 株式会社 鴻池組　大阪市中央区北久宝寺町3-6-1　TEL06-244-3500 | 株式会社 増田組　京都市伏見区京町北7-11　TEL075-601-7321 |
| 佐藤工業 株式会社 大阪支店　大阪市中央区北浜1-1-6　TEL06-203-7221 | 株式会社 松村組　大阪市北区天満2-1-33　TEL06-353-1131 |
| 清水建設 株式会社　大阪市中央区本町3-5-7　TEL06-263-2811 | 三井建設 株式会社 大阪支店　大阪市中央区本町4-4-25　TEL06-243-3411 |
| 株式会社 錢高組　大阪市西区西本町2-2-11　TEL06-531-6431 | 村本建設 株式会社　大阪市天王寺区四天王寺1-5-43　TEL06-774-2111 |
| 大成建設 株式会社 大阪支店　大阪市中央区北浜3-7-12　TEL06-203-1131 | 株式会社 明和工務店　神戸市中央区下山手通5-6-6　TEL078-351-0921 |
| 竹島建設 株式会社　京都市南区西九条御幸田町14　TEL075-681-1441 | 株式会社 森組　大阪市中央区道修町4-5-17　TEL06-201-2761 |
| 株式会社 竹中工務店　大阪市中央区本町4-1-13　TEL06-252-1201 | 株式会社 ヤシロ工務店　福井市渕町15-8　TEL0776-36-4500 |

## 電気・空調・衛生設備

| | |
|---|---|
| 浅海電気 株式会社 大阪市北区西天満3-7-4 TEL06-362-8701 | 新日本空調 株式会社 大阪支店 大阪市北区堂島浜1-2-6新ダイビル TEL06-344-6031 |
| 浦安工業 株式会社 大阪支店 大阪市北区天満2-3-5 TEL06-351-7502 | 須賀工業 株式会社 大阪市西区土佐堀1-2-30 TEL06-441-5171 |
| 沖電気工事 株式会社 関西支店 大阪市中央区本町3-4-8東京建物本町ビル TEL06-266-7701 | 住友電設 株式会社 大阪市西区阿波座2-1-4 TEL06-573-3450 |
| 川崎設備工業 株式会社 大阪市都島区中野町4-3-9 TEL06-352-5371 | ダイダン 株式会社 大阪市西区江戸堀1-9-25 TEL06-441-8231 |
| 川本工業 株式会社 大阪支店 大阪市中央区瓦町4-5-9 TEL06-232-2471 | 株式会社 大氣社大阪支社 大阪市北区中之島3-2-18住友中之島ビル TEL06-448-5851 |
| 株式会社 協和エクシオ関西支店 旧社名 協和電設㈱ 大阪市西区京町堀3-6-13 TEL06-459-2820 | 大成温調 株式会社 大阪支店 大阪市北区西天満5-2-18 TEL06-361-7591 |
| 旭日電気工業 株式会社 大阪支社 大阪市西区北堀江1-1-30 TEL06-531-5566 | 第一工業 株式会社 大阪支店 大阪市北区西天満3-6-14 TEL06-364-6661 |
| 栗原工業 株式会社 大阪市北区角田町1-1 TEL06-313-1101 | 東光電気工事 株式会社 大阪市中央区高麗橋4-3-7 TEL06-202-0325 |
| 株式会社 弘電社大阪支店 大阪市東淀川区西淡路1-13-18 TEL06-322-5671 | 東邦電気工業 株式会社 大阪支店 大阪市北区大淀南3-8-12 TEL06-452-1901 |
| 五建工業 株式会社 大阪支店 大阪市北区中之島3-6-32ダイビル TEL06-443-4171 | 株式会社 西原衛生工業所大阪店 大阪市北区中津6-8-4 TEL06-458-3628 |
| 三建設備工業 株式会社 大阪支店 大阪市北区紅梅町3-5 TEL06-352-1131 | 日本エレベータ製造 株式会社 大阪営業所 大阪市西区江戸堀2-6-35 TEL06-441-8021 |
| 三精輸送機 株式会社 大阪府吹田市江坂町1-13-18 TEL06-385-5621 | 日本電設工業 株式会社 大阪支店 大阪市北区豊崎3-17-15 TEL06-372-3533 |
| 三宝電機 株式会社 大阪市北区天満2-6-8堂ビル TEL06-364-1471 | フジテック 株式会社 大阪支店 大阪市西区靱本町1-7-4 TEL06-441-8521 |
| 新生電業 株式会社 大阪支店 大阪市北区豊崎6-3-2 TEL06-374-2734 | 三菱電機 株式会社 関西支社ビルシステム部 大阪市北区堂島2-2-2 TEL06-347-2316 |
| | 八千代電設工業 株式会社 大阪市中央区森ノ宮中央1-1-38 TEL06-941-6532 |

（50音順）

オフィスの未来を
デザインする

ITOKI

ITOKI
NEW COLOR
PROGRAM
色 彩 新 次 元

# ソフトタッチの椅子。

機能、デザイン、カラー。椅子の新しいスタンダードは、この方向に向かう。サクラルは、仕立ての良いスーツのように、あなたの体にジャストフィットするチェアです。ヒップチルト機構の採用とボディの大幅な軽量化により、オフィスワーカーの姿勢の変化を常に的確にサポート。座っていることを意識させず、快適なデスクワークを実現します。デザインの重要なファクターである色彩システムには、イタリアのデザイナー、クリーノ・トリーニ・カステッリとの共同開発による「イトーキ・ニューカラー・プログラム」を適用。本体色に2種類のグレー、それぞれにグレーとコーディネートさせた7色ずつの布地カラーを採用しています。機能、デザイン、カラーシステム、全てにこれからのスタンダードにふさわしい厳しい基準を設定したサクラルチェア。その軽やかな「着心地」がオフィスワークを変えます。

仕様●ヒップチルト機構、ガス上下調節、樹脂製5本脚　本体色●ダークグレー、グレー　張地色●グレイッシュブルー、グレイッシュグリーン、グレイッシュピンクなど、全11色

## サクラルチェア Sacral



新発売

株式会社イトーキ
東京都中央区銀座1-8-19 〒104 Telephone 03 3566-5211お客様係(ダイヤルイン)
大阪市中央区道修町1-5-18 〒541 Telephone 06 223-3050お客様係(ダイヤルイン)

大阪ガス

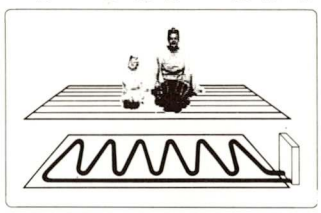
# ◎新居に床があると限り、床暖房はカンタンです。

近い将来、新居を計画してる方と、
遠い将来だけど、予定はしてるぞって方に、お伝えします。
これからのおうち暖房は、ガス温水床暖房がいいですよ。
ぜひ、よーく知って欲しいのですよ。
みんなが思ってる以上に、身近なモノなのですよ。



**そのぬくもりは、日なたぼっこみたいなんです。**

床の下にお湯をめぐらせてあったためる温水床暖房は、頭寒足熱の健康的な暖房です。しかも、皮ふ内の温点に直接作用する遠赤外線効果で、からだの芯までポカポカに。寒い冬の日も、日だまりみたいなお部屋で過ごせるんですね。



**その燃費は、ホントは安あがりなんです。**

とはいうものの、ガス代が気になるわって声に、ズバリお答えします。1時間でわずか※約17円、1カ月でも※約3,050円。お部屋を効率よくあったためる温水床暖房ならではの、うれしい燃費です。これなら冬中使い続けられますね。

※1時間当たり＝1日6時間連続運転した場合ひと月当たり＝1時間当たりのガス代×6時間×30日6畳洋室、外気温5℃（湿度60%）室温18℃ガス119.42円、㈱大阪ガス実測値）

**その工事は、おおげさに考えなくて大丈夫。**

家を建てる前に計画しておけば、とってもスムーズに設置できますよ。洋室から和室まで、床材も豊富に揃ってます。設置にかかる費用もそんなにおおげさな値段ではありません。ホントです。まずは大阪ガスに、声をかけてください。

**ガス温水床暖房**

**（よーし、わが家も考えてみようと思ったら、）**

【ガス温水 床暖房に関する資料請求・お問合せは、お近くの大阪ガス各支社まで】

大阪エネルギー営業部 大阪市西区千代崎3-2-95☎ 06(582)0471
南部支社 堺市住吉橋町2-2-19☎0722(38)1131
北部支社 高槻市藤の里町39-6☎0726(71)0361
阪神支社 西宮市和上町4-11☎0798(26)3101
東部支社 東大阪市稲葉2-3-17☎0729(62)1131
神戸支社 神戸市中央区東川崎町1-8-2☎078(360)3024
京都支社 京都市下京区中堂寺粟田町1☎075(312)3961
奈良支社 奈良市学園北2-4-1☎0742(44)1111
和歌山支社 和歌山市本町1-5☎0734(31)2481
姫路支社 姫路市神屋町4-8☎0792(85)2221
東播支社 加古川市加古川町粟津29-1☎0794(21)1801
豊岡支社 豊岡市三坂町6-57☎0796(23)2221
湖南支社 草津市追分町字荒堀680-1☎0775(62)5311
彦根支社 彦根市大東町12-11☎0749(22)3131

# 21世紀の都市に映えるSuper Paints



**CURTAIN WALL PAINT**
**外装建材塗料シリーズ**

■超耐候性フッ素樹脂塗料
## フッカロン

■高耐候性フッ素樹脂塗料
## カンペフロン160

■高耐候性フッ素樹脂塗料
## カンペフロンCW

■速乾形ポリウレタン樹脂塗料
## レタンPA

■速乾形ポリウレタン樹脂塗料
## レタンPAQ

■建材用熱硬化型アクリル樹脂塗料
## マジクロン

21世紀を目前に控えた今、地球をとりまく環境は決して安心できるものではなく、今後ますますその状態は進むと思われます。オゾンホールの破壊や酸性雨、地球全体の温暖化などがもたらす影響は大きく、私たちの生活に無関係ではありません。無論、それは建築物ついても同じです。これから建設される建物はもちろん、塗り替えなどを行なう際には、それによって建物の寿命が大きく変わってくるため、塗膜も厳しい自然環境に耐えられるものが必要とされてきます。私たちは今日のような高度の耐候性が要求される時代を予期し、時代のニーズに応えるべく塗料の研究・開発にいち早く着手して参りました。関西ペイントの外装建材シリーズは厳しい品質検査、耐候性試験を繰り返し、実績においてもその性能が証明されているものばかり、さまざまなTPO、設計者・施工のニーズにお応えするスーパーペイントです。

ALESCO
関西ペイント株式会社

●お問い合わせ、資料のご請求は…
本社／〒541 大阪市中央区伏見町4-3-6
TEL:06-203-5012
東京／〒140 東京都品川区東大井5-24-15
TEL:03-3472-3111

Kinden
CORPORATION

## 設備総合エンジニアリングで世の中を支えます。

あなたの暮らしと「きんでん」は、じつはいろんなところで結びついています。アークヒルズのインテリジェントビル群で、大阪ビジネスパークの超高層ビル群で。さらにはマンションのホームオートメーションにも「きんでん」の技術がいきづいているのです。膨大な経験の蓄積とひたむきな冒険心で、いつも『世の中の底力』でありたい。もっといろんなところであなたと出会いたい。そう考えている「きんでん」です。

世の中の底力

株式会社 きんでん



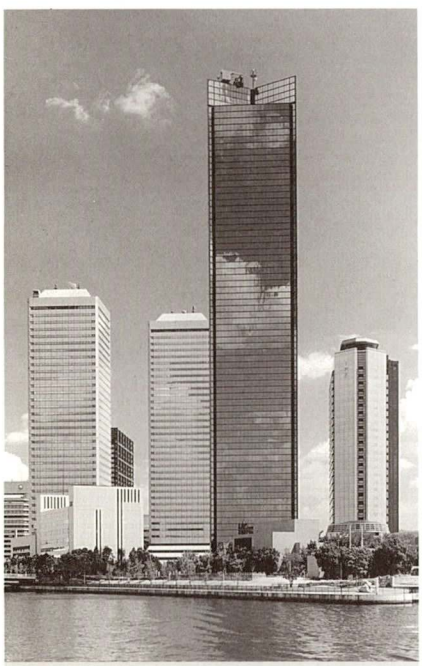

本　店 〒531 大阪市北区本庄東2丁目3番41号 ☎06(375)6000　東京本社 〒141 東京都品川区東五反田5丁目25番12号 ☎03(3447)3151

新日軽

# あなたの街に息づいています——新日軽の「快適」



賀来千香子



カーテンウォール



ビル用建材



店舗用建材・中低層ビル用建材



住宅用建材



エクステリア

働く。学ぶ。遊ぶ。憩う。あらゆる暮らしのシーンに、息づく新日軽の「快適」。
総合建材の供給を通して、住む人の心を大切にした環境づくりを提案しています。
総合建材サプライヤー

**新日軽株式会社** 本　　社/〒135 東京都江東区木場2-7-23(第一びる) ☎03(3820)2245
大阪支店/〒532 大阪市淀川区西中島7-1-5(辰野新大阪ビル3F) ☎06(390)1313

# 新時代のホテルを快適に演出する、スミノエのトータル・インテリア。

ゆとりに満ちたコミュニティ・ステージから、個性を生かしたパーソナル・スペースまで、優雅なくつろぎシーンをトータルにコーディネイト。
スミノエは、時代のトレンドを促えた豊かな商品群で、クオリティの高い快適空間づくりをサポートします。



営業品目/カーテン・カーペット・壁装・車両内装材・椅子張・緞帳・美術織物・ウッドフロア・天然石タイル・硬質床材

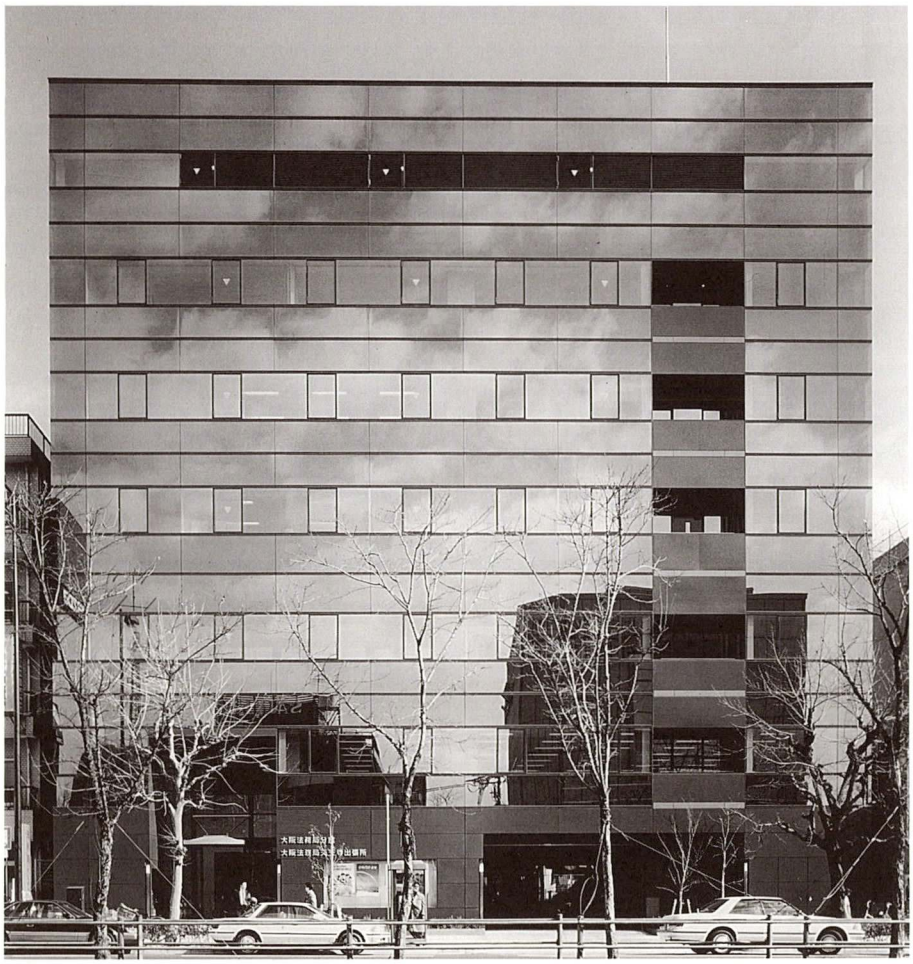
**SUMINOE**

ゆたかなインテリアライフをお届けする信頼のブランド
住江織物株式会社

■大阪支店/大阪市中央区南船場3-11-20 TEL.06(251)7944 ■本社/大阪市中央区南船場3-11-20 TEL.06(251)0698 ■東京支店/東京都港区三田3-13-16第43森ビル8F TEL.03(3456)3011
■営業所/札幌/仙台/新潟/大宮/千葉/横浜/静岡/金沢/名古屋/京都/神戸/岡山/広島/福岡 ■連絡所/盛岡/多摩/松山

# 未来に伝える芸術品。

## 都市空間を飾る 高性能熱線反射ガラス HIGH-PERFORMANCE HEAT REFLECTIVE GLASS レフ-E®



天王寺法務局
（大阪市天王寺区六万体町1）
設計：建設省近畿地方建設局
営繕部建築課
施工：㈱熊谷組
PHBL ブルー-35-6.8㎜・10㎜
（網入り）

- 色調鮮明
- スタンダードカラーは、シルバー・グレー・ブルー・ブロンズがあります。
- オーダーカラーも自由です。（ご相談に応じます。）
- 防火区域・乙種防火には、6.8㎜・10㎜網入りの高性能熱線反射ガラスを用途に合わせてお使いください。
- レフ-E®の平面R曲げ加工。（ワイヤー入り、単板合わせ、複層共）（300R以上、ご相談ください。）
- 安全設計レフ-E®の合わせガラス・強化ガラス。
- アーケード・トップライト等にレフ-E®の合わせガラス、複層。

《室内から見た感じは、目がつかれません。とてもソフトです。》

◎ガラス厚さ／3㎜、5㎜、6㎜、8㎜、10㎜、12㎜
ワイヤー入り6.8㎜、10㎜
◎大きさ／1,900㎜×3,050㎜
◎納期／スタンダードは常備品（固定品番）、オーダーカラー（40色）は、色調等ご相談後、1週間～10日間、R曲げ約4週間です。

TAMIYA タミヤ製作所

本社・工場/奈良県田原本町阪手693 TEL.0744(33)1111(代) FAX.0744(33)1223
東京営業所/東京都新宿区矢来町115番102号 TEL.03(3267)5537 FAX.03(3267)5805
名古屋営業所/名古屋市中区大須4丁目14番48号 ツバサビル2階 TEL.052(263)4971 FAX.052(251)8023

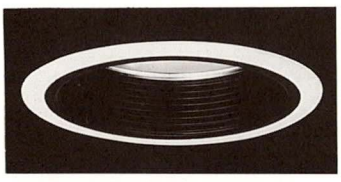
C&C Computers and Communications

NEC

# この薄さが、大きいのです。



ふところの狭い天井や、配管・通信機器などが密集している天井では、最小限のスペースで設置できる"浅たろう"が大活躍。
●豊富な光源を、ご使用場所に合わせてお選びいただけます。
●光源別に埋込穴径を共通しているので、工事現場での急な変更にも、即対応出来ます。(ハロゲンランプ添付商品除く)



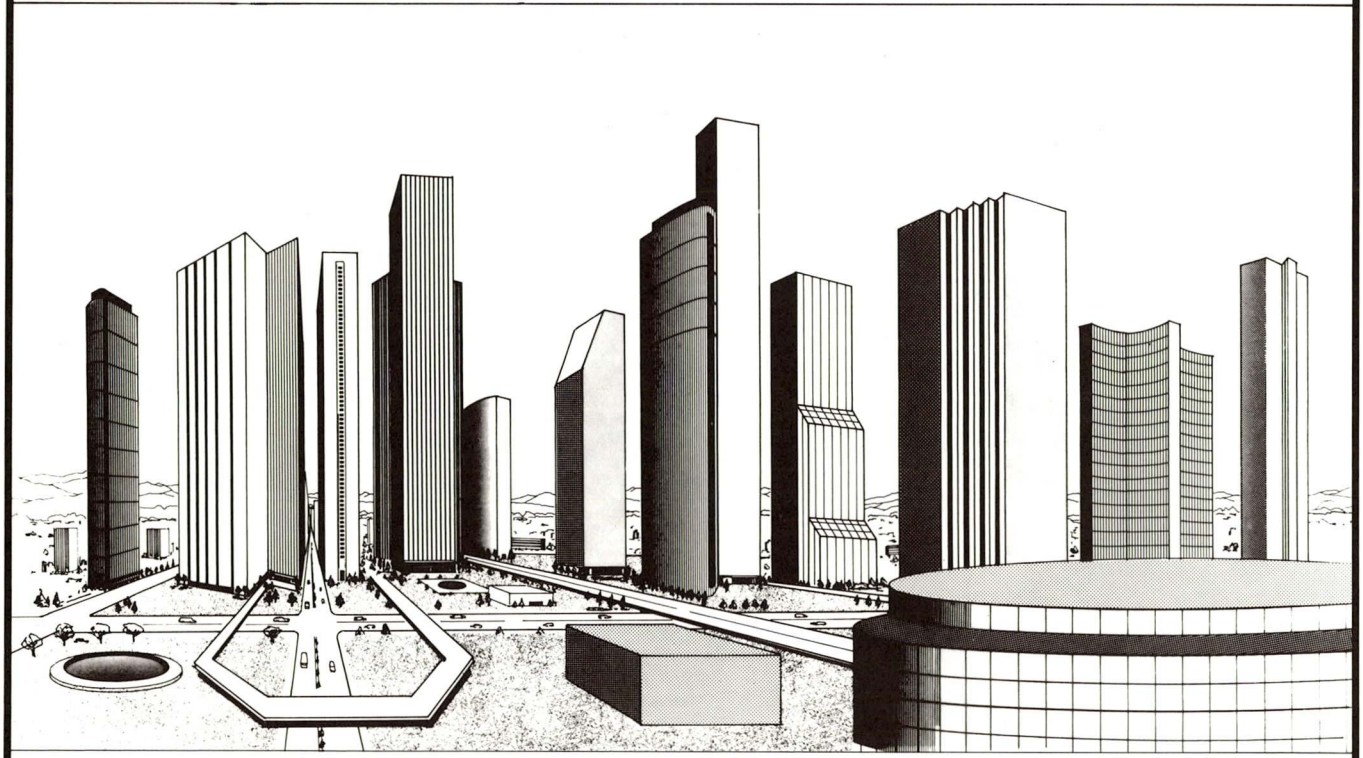
浅型ダウンライト

浅たろう

コンパクト形蛍光ランプ13ワット
7RH22W 標準価格 9,500円(税別)
埋込穴径⌀150 深100 (他、43品種同時発売)

日本電気ホームエレクトロニクス株式会社

# サッシ、それは
# 建物と環境のインターフェイス。



窓は、人の暮らしと自然環境の接点。
そのインターフェイスに求められるあらゆるニーズ、
気密性、水密性、採光、換気、耐久性、美観、使い勝手……。
これらにお応えすべく、不二サッシは技術力を結集し、
製品をお届けしてまいりました。
私たちはまた、設計され、施工される皆様と、
多様なニーズをお持ちの施主の方々との接点として、
今後とも愛される製品づくりに努力してまいります。

**不二のビル用サッシ**

**不二サッシ**

東京本部　〒150 東京都渋谷区渋谷 3—26—18
☎(03)3797-1134(代表)
大阪支店　〒541 大阪市中央区本町 3—4—10(本町野村ビル)
☎(06)262-2541(代表)

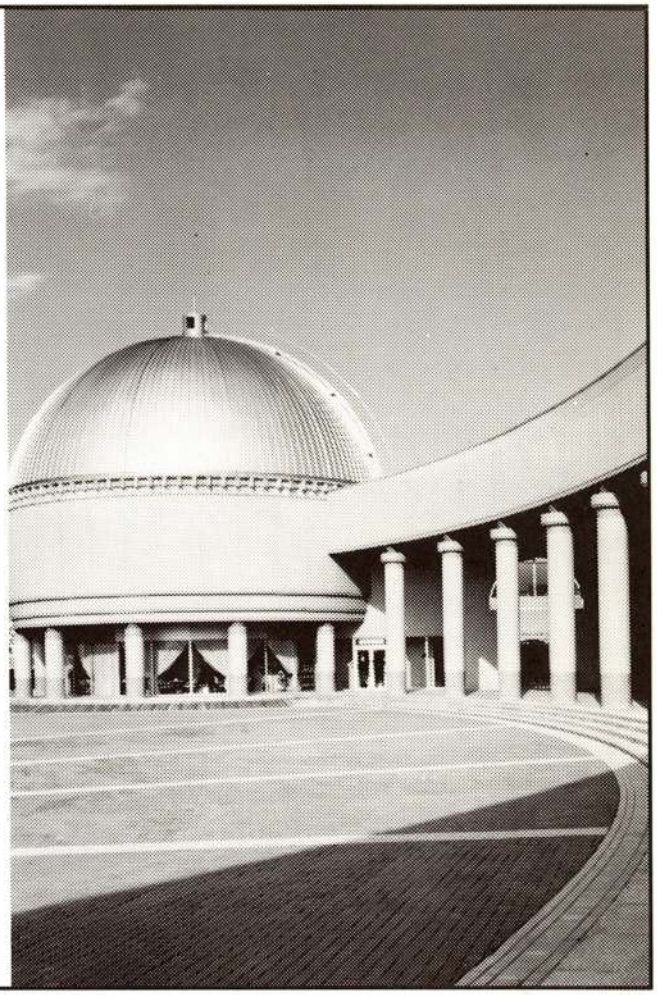
**多様なニーズにお応えする、ビル用サッシのラインアップ。**

| | |
|---|---|
| ●一般製品 | FRS-70、ビル用出窓、ガラスルーバー |
| ●防音製品 | FRS-AT70、FB70-Ⅰ型・Ⅱ型、AEシリーズ、FDBシリーズ、高性能竪軸70-100 |
| ●省エネ製品 | FRS-AT70P、AE-100PN、高性能竪軸70・100、FT-160、フーク70・100、断熱・防音二重窓、断熱竪軸、高性能竪軸サンエックス、横軸サンエックス |
| ●多機能製品 | ホールディングウィンドウ、リバーシブルウィンドウ、欧風窓シリーズ(FEドレーキップ、FEヘーベシーベ、FEシーベキップ) |
| ●カーテンウォール | サンライズ、ニューサンライズ |
| ●改装シリーズ | FRS-70、FB70-Ⅰ型、FR-60B、FR-70、カーテンウォール、上げ下げ窓 |
| ●エクステリア | 手すり(スペースエコー、ニューエコーⅡ型、ニューエコーⅠ型、トップエコー) |
| ●インテリア | 学校型間仕切Ⅱ型、インテリア建具、アルミサウナ |

INAX

# 人・間・空・間
# たいせつに

INAXが提唱する「環境美」は、都市空間を再構成する都市美、
高質の住まいづくりを推進する生活美、
そして企業イメージを建築物で高める企業美
この3つが柱となっています。
そしてここに共通する基盤は、「セラミック技術」です。
台所、浴室、トイレなど水まわりはもとより、
門、庭園、玄関まわりなどのエクステリアをカバーし、
さらに建築の内外装から街の広場づくりへと、
INAXタイルの世界は大きく未来をひろげつつあります。



株式会社INAX
大阪支店　〒550　大阪市西区新道1－7－1　TEL.06－532－6081
本　　社　〒479　愛知県常滑市鯉江本町5－1　TEL.05693－5－2700

# オーダーのIWAZUMI

設計　製造　施工

カーテンウォール・アルミスチールサッシドア
防潮・耐風・軽量ドア・遮音ブース・トイレブース

岩住サッシ株式会社

大阪営業所　大阪市淀川区西中島6丁目7番8号　大昭ビル内　〒532
電話（06）305－2011番
本社・尼崎工場　尼崎市水堂町4丁目3番21号　〒661
電話（06）438－6751番
営業所　仙台・東京・名古屋・広島・福岡

弾性床材

特許庁庁舎/(レストラン)　設計：建設大臣官房 官庁営繕部/株日建設計
施工：株竹中工務店・安藤建設株・三井建設株JV

# ミカゲゴルファー




歩く人を大切に考える床材。
新製品

ニチマンは、いつも人々の行動を考えた、安全で快適な「ウォーキングゾーン」を実現します。
ニチマン「ミカゲゴルファー」は、
歩くことへのアメニティ思想から創り出された、人に優しい高性能床材です。
柔軟で表面復元性があり、スパイクシューズ等でも自由に歩けるなど、
新しい行動様式に対応する床材として、建物の内部と外部とのスムーズな交流が図れます。
汚れやキズなどが目立たず、日常のお手入れもモップ拭きだけの簡単清掃。
シックなグレー系とベージュ系の美しい仕上がりは、いつまでも独特の質感を保持します。
また優れた耐火性を備え、適度なクッション性、心地よい歩行感、優れた消音効果など、
「快適な歩行感」を生む優れた素材として、活用範囲はさまざまです。
ゴルフ場のクラブハウスはもちろん、各種競技場やレストラン・ホールなど、
過酷な条件をもつ空間の床造りに最適です。

用途
●スパイク等を使用する各種施設：ゴルフ場のクラブハウス、スケート場、野球場、陸上競技場等。
●安全性と消音効果が必要な場所：官公庁・会館ロビー、銀行、図書館、博物館、レストラン等。

規格と設計価格
500×500×6mm ……13,500円／㎡(材料のみ)
500×500×9mm ……14,800円／㎡(材料のみ)

株式会社 ニチマン
本社／〒726 広島県府中市府中町74-1
TEL0847-41-5600(代表) FAX0847-41-5420・8021

東日本発売元　東京ニチマン商事株式会社
〒111 東京都台東区浅草6丁目8-3 TEL03-3871-3561(代表) FAX03-3871-3546
西日本発売元　大阪ニチマン商事株式会社
〒536 大阪市城東区関目1丁目21-11 TEL06-939-3521(代表) FAX06-939-3592



# 電気に生きる川崎。

## 営業品目

配電盤類
- 閉鎖配電盤 ●キュービクル式高圧受電設備
- キュービクル式非常電源専用受電設備(認定品)
- 開放形配電盤
- 薄形キュービクル式高圧受電設備(KFシリーズ)

監視制御盤類
- 中央監視制御設備(NESCA・MC/TCシリーズ)
- 電力監視盤 ●動力監視盤 ●電灯監視盤
- 計装監視盤

制御盤類
- 制御盤 ●ユニット形制御盤
- 消防防災用制御盤(認定品)
- コントロールセンター形制御盤(KMC、KEC、KFCシリーズ)
- 操作盤

分電盤・端子盤類
- 電灯分電盤 ●動力分電盤
- 一種耐熱形分電盤(認定品)
- 二種耐熱形分電盤(認定品)
- 住宅用分電盤(認定品) ●引込盤 ●開閉器箱
- 集合計器箱 ●電話端子箱 ●中継端子箱
- 安定器収納箱 ●接地端子箱 ●TV収納箱

その他
- 電圧計 ●電流計 ●指示電力計
- 自動交互継電器(ARシリーズ)
- 遠方監視装置(SPACS)
- 各種スイッチ類、端子類

川崎電気株式会社

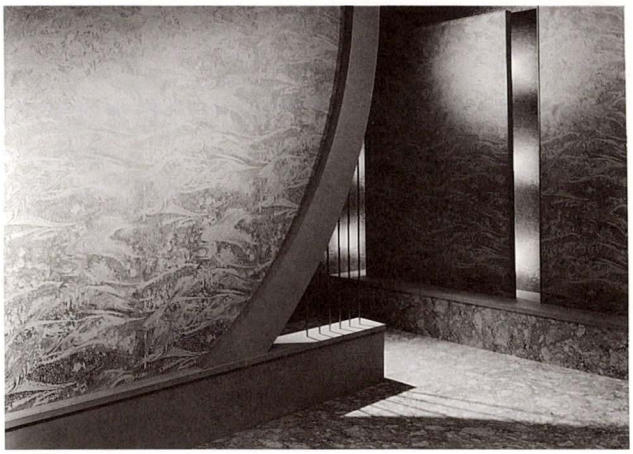
| | | | |
|---|---|---|---|
| 本　社 | 〒999-23山形県南陽市小岩沢225番地 | ☎0238(49)2011大代表 | FAX0238(49)2554 |
| 営業本部 | 〒108東京都港区芝浦3丁目7番4号 | ☎03(3454)5141大代表 | FAX03(3454)5188 |
| 大阪営業部 | 〒530大阪市北区天神橋2丁目3番10号ニチエンビル | ☎ 06(357)1381 | FAX 06(357)1380 |
| 大阪工場 | 〒576 大阪府交野市幾野4丁目7番1号 | ☎0720(91)4881 | FAX0720(92)7054 |
| 神戸工場 | 〒673神戸市西区室谷2丁目7番3号神戸ハイテクパーク | ☎078(992)1020 | FAX078(992)1025 |

Refined Tech
Kawashima

# 快適 ファブリックス 空間

新鮮で生き生きした空間を個性的に
演出するファブリックス。
川島織物はカーテン・カーペット・クロスと
インテリアファブリックスのトータルな
お手つだいができるメーカーです。

**Kawashima Interior Fabrics**



**織物壁装は これで決まり！**

カワシマオリモノ 壁装
エース・ウォール 特許出願中
**Ace·wall**

エース・ウォールの特徴
1. オープンタイムを長くとれます！
2. ビニルクロスと同等の施工が可能！
3. 快適空間を創り出します！
4. ジョイント部分の処理が美しい！
5. 下地のアク等を表面に出しません！

## 川島織物

営業品目／カーテン・カーペット・椅子張
壁装・美術工芸織物・緞帳

株式会社 川島織物　中央技術文化センター ☎(075)741-3111　本社事務所 京都市上京区東堀川通一条上ル竪富田町432 ☎(075)414-9700㈹　東京営業本部 ☎(03)3506-0800　大阪営業本部 ☎(06)347-0451
東京営業所 ☎(03)3506-0805　東関東営業所 ☎(0472)25-9250　宇都宮営業所 ☎(0286)33-3473　北関東営業所 ☎(048)645-9411　横浜営業所 ☎(045)662-4634　静岡営業所 ☎(0542)47-2852
新潟営業所 ☎(025)247-8831　名古屋営業所 ☎(052)932-7661　京都営業所 ☎(075)612-3020　金沢営業所 ☎(0762)91-0090　大阪営業所 ☎(06) 347-0431　南大阪営業所 ☎(0722)23-1981
神戸営業所 ☎(078)332-5625　岡山営業所 ☎(0862)26-2677　高松営業所 ☎(0878)35-3518　松山出張所 ☎(0899)25-7170　広島営業所 ☎(082)232-4009　福岡営業所 ☎(092)573-2474
鹿児島出張所 ☎(0992)55-9107　株北海道川島織物 ☎(011)261-2131　旭川営業所 ☎(0166)48-6731　帯広営業所 ☎(0155)22-6806　株東北川島織物 ☎(022)235-5341　郡山営業所 ☎(0249)22-9931

ショールーム：札幌 ☎(011)261-2131 東京 ☎(03)3355-0575 名古屋 ☎(052)932-8681 京都 ☎(075)621-0292 大阪 ☎(06)347-0423 広島 ☎(082)292-1681 ル・モンドショールーム：東京 ☎(03)3498-8595 パリ・ニューヨーク・ミラノ

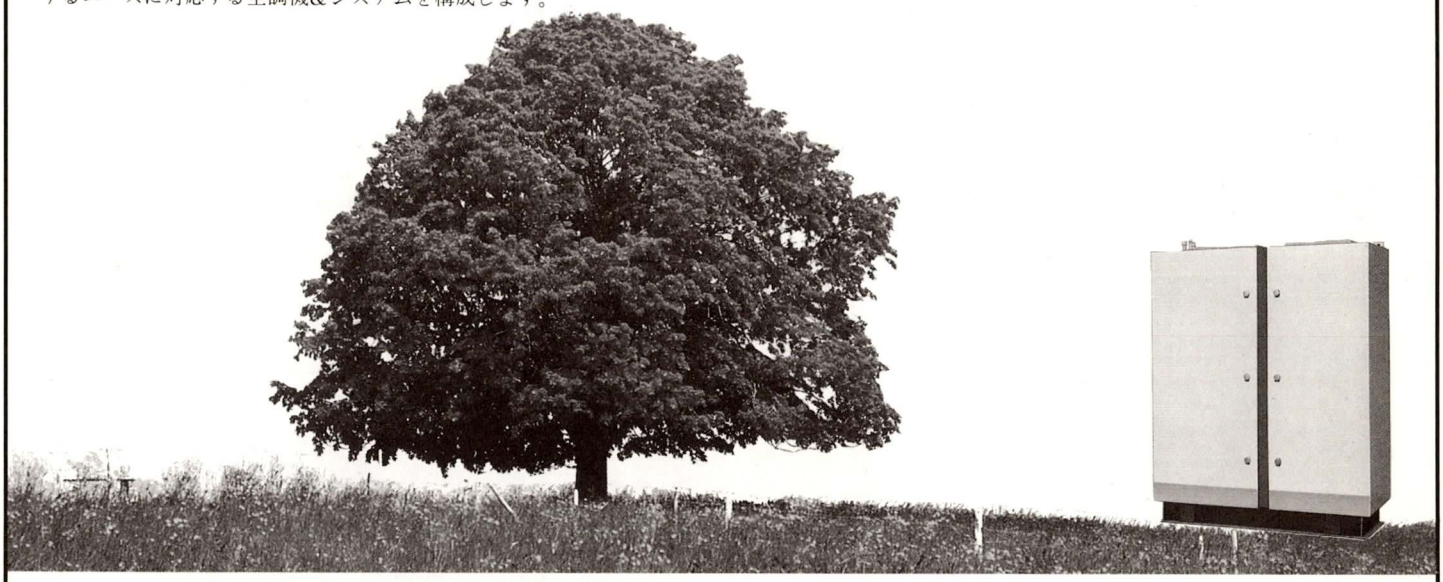
---

快適性、低騒音・低振動、省スペースを求めて

# ターミナル空調機&システム

業界に先がけて開発した当社のターミナル空調機は、徹底したＱＣ活動により製品も一段と向上し、豊富なバリエーションで、多様化するニーズに対応する空調機&システムを構成します。

特長
①スーパー消音チャンバを装着すれば、風量100 m³/min用で吐出音NC40以下となります。
②機内で完全防振しているので振動が少なく、通常では据え付け時に防振ユニットやキャンバスダクトで接続する必要はありません。
③機体は超薄形低騒音で、機械室を設ける必要はなく、フロアスペースの有効活用ができます。



## 木村工機株式会社

本社　〒541 大阪市中央区博労町4-2-15(ヨドコウ第2ビル)
TEL 06-243-1200 FAX 06-243-1202

東京支店 TEL 03-3273-8821　金沢出張所 TEL 0762-21-5480
名古屋支店 TEL 052-211-5048　長野出張所 TEL 0262-27-8654
福岡営業所 TEL 092-441-4357　新潟出張所 TEL 025-244-7771
広島営業所 TEL 082-262-5039　札幌事務所 TEL 011-222-1181
仙台営業所 TEL 022-261-1561　八尾事業所 TEL 0729-23-0621




## 地球サイズの快適と、人間サイズの素敵を。

自然との調和、ライフスタイルの変化へのフレキシブルな対応。さらには、都市の表情を豊かに演出する感性。私たち三協アルミは、これからも、地球・時代・人間を見つめ、快適空間を創造しつづける企業でありたいと思います。そして今回、その思いをより具体的に実現させるために、新たなテーマを掲げました。〝ドリームワーク〟——夢をひとつずつカタチにすること。全国のお客様から寄せられる、さまざまなご要望にお応えするために、私たちは、蓄積されたノウハウのすべてを生かし、このテーマのもとに未来を目指します。



■新湊工場

**三協アルミニウム工業株式会社**

本　　社:〒933 富山県高岡市早川70　ビル建材本部 TEL.(0766)20-2201
大阪本部:〒550 大阪府大阪市西区靱本町1-9-15 近畿富山会館ビル6階　営業推進部 TEL.(06)448-5451

©三協アルミニウム工業株式会社 1991年

機能するビル空間づくり。シリーズ7

**三和シャッター**

最近、人材確保や福利厚生といった観点から社宅(寮)や自社マンションを建てる企業が増えており、豪華な設備やファッショナブルな外観が企業のイメージアップに貢献しています。そこでおすすめしたいのが軽量、堅牢、安全設計と3拍子そろった三和の鋼製軽量マンションドア「スペリオール」です。シティ感覚あふれる上品なデザインと豊富なバリエーションで住まいのイメージをいちだんとグレードアップ。まさに、これからの社宅(寮)やマンションに最適な高品質ドアです。



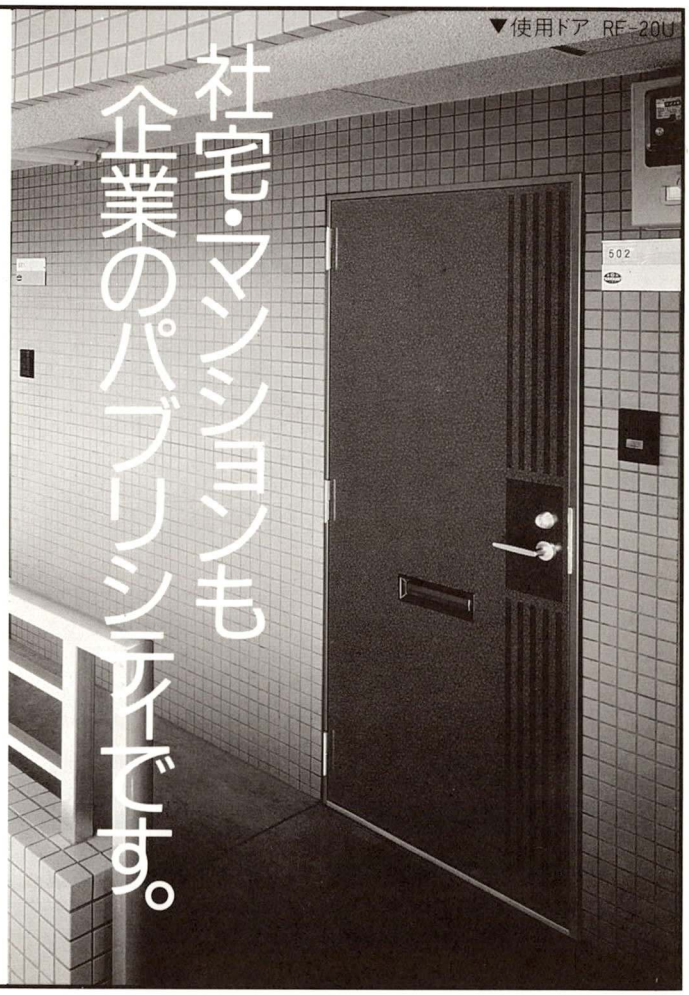
▲RE-25



▲RE-23

鋼製軽量マンションドア

# スペリオール




**三和シャッター工業株式会社**

■関西地区事業部　●関西ビル建材支店 ☎06(396)6811　●神戸支店 ☎078(871)5530
●大阪支店 ☎06(675)8899　●京都支店 ☎075(682)0333
■営業本部　●関西営業推進部 ☎06(396)6871

機械室をなくし、かつハイレベルな空調環境を実現

# ターミナル空気調和機・カームマルチ

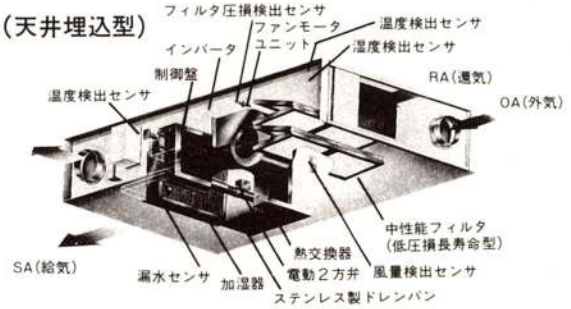
SINKO

## 空調新時代のひとつの解答として——

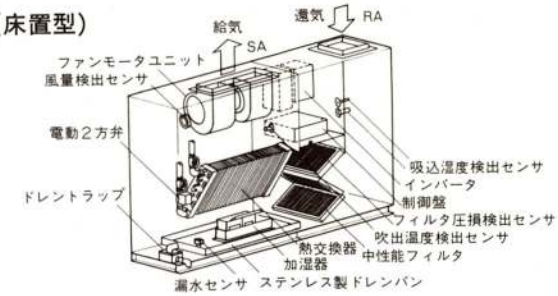
高層化するビル。そこには、多彩なテナントが入居し、店舗に、オフィスにと、さまざまに使用されます。新晃工業が開発したターミナル空気調和機・カームマルチは、変化するビル環境に柔軟に対応する建物一体形の個別制御システム。その最大のメリットは、空気調和機を天井内へ設置または、建物内のデッドスペースにコンパクトに分散設置することによる機械室レスの実現です。

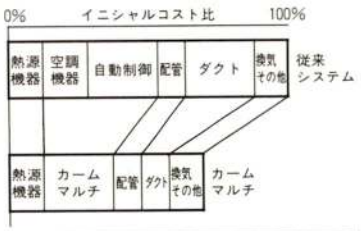
- ハイグレードな空気環境を実現
- 緻密な個別制御・個別運転
- 最適メンテナンス時期や異常をチェックする中央監視
- 高い省エネルギー効果
- イニシャルコスト低減

CH型(天井埋込型)




CV型(床置型)




## 新晃工業株式会社

本社・大阪支社:〒530 大阪市北区南森町1-4-5 ☎(06)367-1801 (代表)
東 京 本 部:〒100 東京都千代田区有楽町1-10-1 ☎(03)3216-4311(代表)
名 古 屋 支 店:☎(052)581-8661



Feel The Color

# 高機能・高品質・高感性

シントーの外装材シリーズはあらゆるシーンにマッチします。

無機系超耐候性不燃形仕上システム
**ムキテックス**

アクリルシリコン上塗塗料
**ハイテントップ**

弾性形アクリルシリコン上塗塗料
**ハイテンフレックス**

常温乾燥形フッ素樹脂塗料
**シントーフロン#200**

JISA6910防水形複層仕上塗料
**シントーセメロン#200**

JISA6910防水形複層仕上塗材(単層形)
**ニューラバロン**

JISA6910防水形複層仕上塗材
**ラバシール**

防水形複層仕上塗材
**ラバータイル**

さわやかな環境の提案
神東塗料

東京 ☎(03)3272-4031
大阪 ☎(06)421-9851
名古屋 ☎(052)262-5810

Series USER iN
高付加価値冷却塔

# Plu-Sion

シンワ プリュージョン

地域環境のニーズに対応する
シンワ独自のクリーンシステム。

## 白煙防止装置付 冷却塔

従来型の性能、コスト
及びメンテナンスを、大幅にクリア。

■ハイレベルの白熱対策性能。
乾式熱交換器の効果的なポジショニングと、乾・湿空気の効果的な混合を可能にするミックス・ダクトにより、高効率の白煙対策を実現しました。

■設置スペースのコンパクト化。
乾・湿熱交換器を重ねたことにより、最小限のスペースで高効率の性能を引き出します。

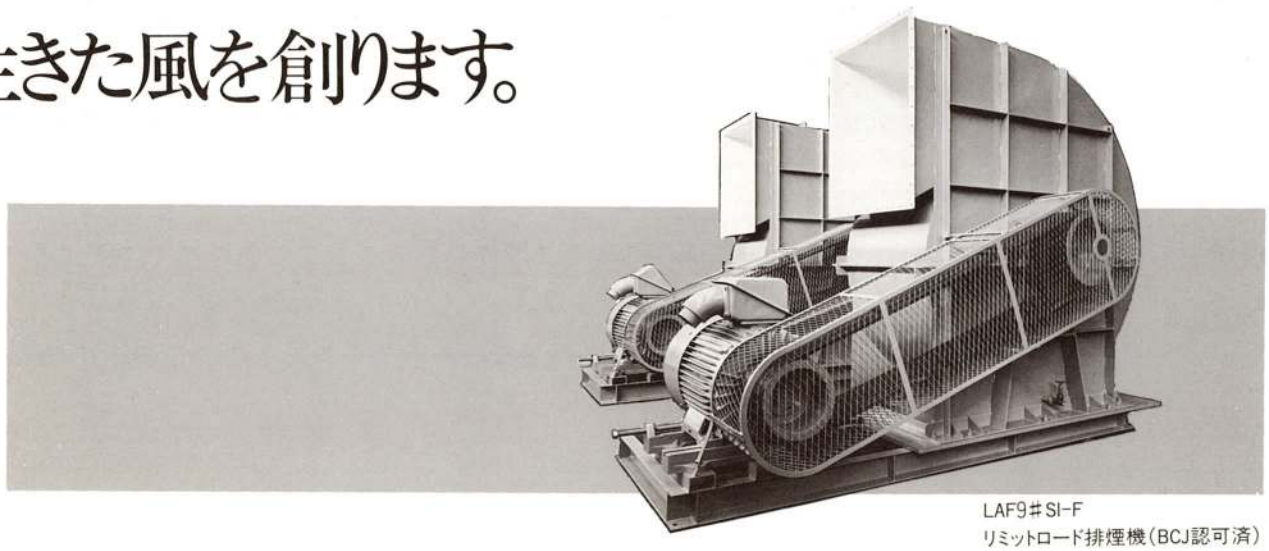
■メンテナンスが容易。
独自の設計と技術で開発された乾式熱交換器は、錆びない素材を使用している上、目づまりの起きにくいシンプルな構造です。

信和産業株式會社

大阪営業所　〒530 大阪市北区中之島3-2-4朝日ビル　☎(06) 203-3771(代　表)　FAX(06) 223-1960
本　　社　〒104 東京都中央区八丁堀 4-2-2　☎(03)3552-8171(大代表)　FAX(03)3555-0998

# タニヤマ送風機

生きた風を創ります。



LAF9＃SI-F
リミットロード排煙機(BCJ認可済)

送風機・乾燥機
一般産業用機械　設計・製造・販売

株式会社 タニヤマ

本社・工場　〒536 大阪市城東区中央2-3-17　TEL.06-931-7802㈹　FAX.06-933-3733
東京営業所　〒113 東京都文京区湯島4-6-17　TEL.03-3814-6651㈹　FAX.03-3814-6653

# タイルの数だけ、イメージは広がる。



DANTO ダントー

大阪営業所ショールーム
〒550 大阪市西区阿波座1丁目3番15号 三井ビル
TEL 06-533-2435 FAX 06-533-2430

# 満足から感動へ。

**インテリアからスペースへ。**

タカシマヤ建築業本部の歴史は、110年。
伝統に裏づけされた技術レベルの高さは、日本はもとより海外でも、
たいへん高い評価をいただいております。
インテリア・設計・施工からソフト開発まで、
1,000人のスタッフが、ご期待にお応えします。

高島屋
建装事業本部

●関西建装部／〒556 大阪市浪速区日本橋3-5-25 高島屋東別館 TEL (06)632-3190
●京都オフィス／〒600 京都市下京区烏丸通高辻下ル薬師前町707 烏丸シティ・コア3階 TEL (075)252-7237

# 人
# 空間×環境

**創るのは、人の環境です。**

DAIMARU
大丸・装工事業部






SERIES
**PQ・DQ・TQ**
キュービクル式高圧受電設備

キュービクル式高圧受電設備シリーズＰＱ・ＤＱ・ＴＱは、配電機器制御メーカーとして、半世紀にわたる研鑽と経験とによって培われた伝統の技術を誇る当社が、その豊富な資料と実績をもとに鋭意、標準分類化を図って参りました合理的且つ経済的な一連のシリーズ化製品であります。

近年、益々輻輳化の一途をたどる送配電網の保護・保安設備として最も信頼性が高くまた経済的にも優れたシリーズＰＱ・ＤＱ・ＴＱは、伝統を誇る中立電機のキュービクル式高圧受電設備として皆様方の絶大なご好評を得ております。

CEC CHURITSU ELECTRIC CORP.
**中立電機株式会社**

本　　社／名古屋市中区大須四丁目12番８号（東洋殖産ビル）
TEL(052)262-2261　FAX(052)251-6559　〒460
東京本社／東京都台東区浅草橋四丁目2番2号（浅草橋西口ビル）
TEL(03)3865-7000　FAX(03)3865-7011　〒111

支　社／東　京・名古屋・関　西・九　州
営業所／札　幌・茨　城・北関東・千　葉
横　浜・新　潟・長　野・静　岡
浜　松・岐　阜・三　重・広　島
高　松・南九州・沖　縄
工　場／東　京・千　葉・名古屋・九　州

TOSHIBA

# とにかく薄形。

あかり・人・夢



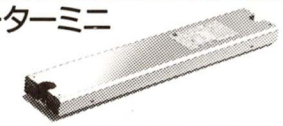
'90 JAPAN SHOP
建設大臣賞受賞

世界一薄い
20㎜インバーターミニ内蔵、
'90年代のニューベースライト
シリーズの誕生です。

- ユーライン36W3灯用、4灯用全20機種をラインアップ!
- 超薄形だから直付タイプでも、天井がすっきり見えます。下面開放形で39mm!
- 埋込タイプも埋込高さ26mmと超薄形!
- Cチャンネルを切らずにすみます。
- 下面カバーもワンタッチ着脱!

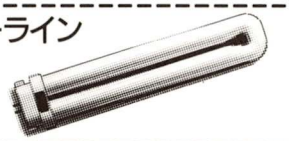
## 超薄形ベースライトシリーズ

●超薄形/インバーターミニ
薄さ1/2(当社比)世界一の
20㎜を実現!



＋

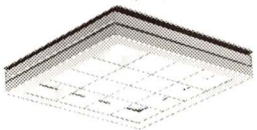
●小形・軽量のユーライン
光色さわやかなメロウルック
36W FPL36EX-N



＝



36W4灯(電子式)下面開放・直付形
FT-34604
¥56,000(税別) '90グッドデザイン選定



36W4灯(電子式)エクセルルーバ・直付形
FT-34608K
¥75,000(税別) '90グッドデザイン選定



36W4灯(電子式)格子ルーバ・直付形
FT-34606K
¥73,000(税別) '90グッドデザイン選定

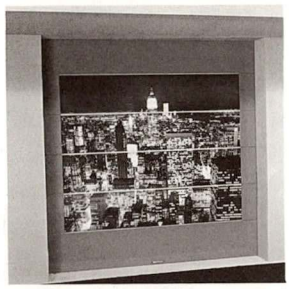
東芝ライテック株式会社 西日本支社 〒541 大阪市中央区本町4-2-12(東芝大阪ビル) ☎(06)244-2864



TOYO Shutter

**光り輝くビジュアル・シャッターが、閉店後のお店をアピール。**

絵や写真、文字を使って自由にデザインされたスクリーンとバックライトを、シャッターに組み込んだ〈アドビジョン〉。浮かびあがる美しいメッセージが、閉店後のお店を、効果的にアピール、夜間でも、あなたのお店を強く印象づけます。〈アドビジョン〉は、今、新しい時代の、新しい扉を開きます。



アドビジョン




東洋シヤッター株式会社
本　社/大阪市中央区常盤町1-3-8(日本生命谷町ビル) 〒540
TEL.06-943-6571㈹
東京本社/東京都港区六本木6-3-18(第一地所麻布ビル) 〒106
TEL.03-3479-2911㈹

# 空間品質




## 90年代のオフィスカラー

設計は、単一のクロマティックカラーを色として際立たせるモノクロマティズムの理論から生まれてきます。空間の色はひとの印象できまります。ひとは空間を構成する要素ひとつひとつの色を認知するのではなく、全体の印象として空間の色をとらえます。人にやさしい快適な空間が求められている90年代のオフィス。この**クォリスティックな空間**を創るためにはモノクロティズムにのっとったカラー理論が必要とされます。クロマティックカラーとニュートラルカラーをうまく組み合わせ、その中で奇麗なクロマティックカラーを色として際立たせる。この奇麗な色が空間の印象として残り、他の色とのハーモニーで居心地の良い空間を創りあげる——**モノクロマティズムの理論**です。これが空間における今後求められるのは、このモノクロマティズムに基づき、オフィスの中の様々な部材と内装材をバランスよくコーディネイトした空間です。

## 東リカーペットGA-8000 seriesは、モノクロマティズム理論に基づいた、新しい原着素材です。

**新しい着色技術を駆使した原着ナイロンが、カーペットから色を際立たせます。**

繊維を原料の時点で着色し、最終段階でミックスしてカーペットの色を表現していますので、ひとつひとつの色が独立しています。この原着が、カーペットにおけるモノクロマティズムを実現しました。

**人の視線と反射率を考慮した色の選定。人・空間・床の関わりをふまえたカラー設計です。**

色の決定には人間の身長を考え、視線から2mの距離での色の見え方を基本にし、照明管理でポイントとなる反射率(明度)を考慮したカラー設計です。

**微妙なカラーバランスが空間に応じて表情に変化を与えます。**

GA-8000の表現する色は、ニュートラルカラーとクロマティックカラーの微妙なバランスから成り立っています。このバランスが使用される空間の条件によって異った表情を生み出します。




GA-8000でご提案する24色は、日本のオフィス市場におけるカラートレンドを考慮した上で、モノクロマティズムの理論をタイルカーペットに反映させた独創的なカラーバリエーションです。




*SAMPLE BOOK*

タイルカーペット　GAシリーズ——GA-100/GA-150/GA-210/GA-410/GA-500/GA-600/GA-700/GA-900/GA-8000
ゴルフカーペット　GAシリーズ——GA-250/GA-300/GA-350/GA-660
プリントタイルカーペット　GAシリーズ——GA-1000/GA-1100/GA-2000/GA-2100/GA-3000/GA-3100/GA-4000/GA-4100

東洋リノリユーム株式会社
〒540 大阪市中央区大手前1-7-31 OMMビル
大阪第1営業所 ☎ 06(943)1671
大阪第2営業所 ☎ 06(943)1672
西日本営業開発部 ☎ 06(943)1645
大阪特販営業所 ☎ 06(943)1673
大阪ショールーム ☎ 06(943)1641

**東リ**

# エントランスはニュー・コンポスタイル。

これはもうインテリア感覚。
美しいスウェードタッチ。

扉は、特殊樹脂にやわらかいスウェード調のコーティング仕上げ。カラーコーディネイトされたオーディオ・コンポーネントのような斬新なデザインは、エントランスホールを美しく演出します。

- タイプは前入前出しタイプ、タテ型・ヨコ型の他に前入後出しを加え、豊富なバリエイションを取揃えております。
- キーはダイヤル錠。
- カラーは、グレー、モスグリーン、ロイヤルブルーの3色。

集合住宅用郵便受箱
**POSMATE**
ポスメイト
'89通商産業省選定 グッドデザイン商品

いままでにない
新素材感



住まいの安全を考える
**ナカ工業**
NAKA CORPORATION
お問い合わせは
06(531)7222
〒550 大阪市西区北堀江3-12-23(三木ビル8F)

本社　03(3501)8215　〒100 東京都千代田区内幸町1－1－1(インペリアルタワー10F)
札　幌 ☎011(222)1332　東　北 ☎022(211)6711　北関東 ☎048(648)0871　横　浜 ☎045(201)7751
名古屋 ☎052(204)1880　広　島 ☎082(246)9200　福　岡 ☎092(272)3511

# 新しいコンセプトが生み出したインテリジェントの新しい形

## 総合監視システム 中小規模の設備群向けに新登場!!

### NABAC-Jrは

- 小型・高機能・低価格!!
- 簡単施工!!
- 通信機能も充実!!(オプション)
- 上位コンピューターに接続可能!!
  (オプション)
- 完璧なアフターサービス!!



### FA時代のモニタリングシステムの新しい形

### PAS-9000は

- 設備管理と直結!!
- 生産工程の管理!!
- 通信機能の充実!!
- 配線工事が容易!!



営業品目

- 伝送式総合監視盤 NABACシリーズ
- コンピュータ応用制御装置
- 各種電子式制御装置
- キュービクル式受変電設備
- 自動力率調整制御盤
- ホーム分電盤
- 各種標準分配電盤
- 各種ボックス

**株式会社 内外電機製作所**

東京特注品営業　〒160 東京都新宿区新宿2-1-15(古鷹ビル)　☎(03)3356-1361㈹ FAX(03)3356-1363
大阪特注品営業　〒577 東大阪市高井田本通3-5　☎(06)782-1161㈹ FAX(06)781-3791

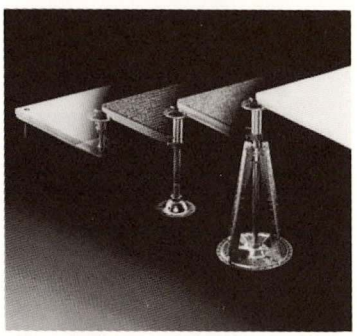
営業本部 〒160 東京都新宿区新宿2-1-15(古鷹ビル) ☎(03)3350-0901㈹ FAX(03)3350-0902
東日本営業部 〒160 東京都新宿区新宿2-1-15(古鷹ビル) ☎(03)3350-0761㈹ FAX(03)3350-0849
中日本営業部 〒460 名古屋市中区大須4-14-26(ジツダビル) ☎(052)242-1526㈹FAX(052)242-1770
西日本営業部 〒577 東大阪市高井田本通3-5 ☎(06)782-0181㈹ FAX(06)782-4731
商事部 〒577 東大阪市高井田本通3-5 ☎(06)782-9670 FAX(06)783-6065
本社 〒577 東大阪市高井田本通3-5 ☎(06)783-3361 FAX(06)783-6065




美しいオフィス空間を演出する《ニチアスシグマフロア》。さまざまなOA機器の配線や配管などをフロア下に収納し、空間を機能的に有効に生かす先進のオフィスフロアです。オフィス気分は、快適そのもの。
最大限に仕上り高さを低く、2重床を感じさせない歩行感で居住性も抜群。シグマフロアならではの理想のインテリジェント空間を実現します。施工性がよく、レイアウトも自由自在。既設オフィスにもOKです。

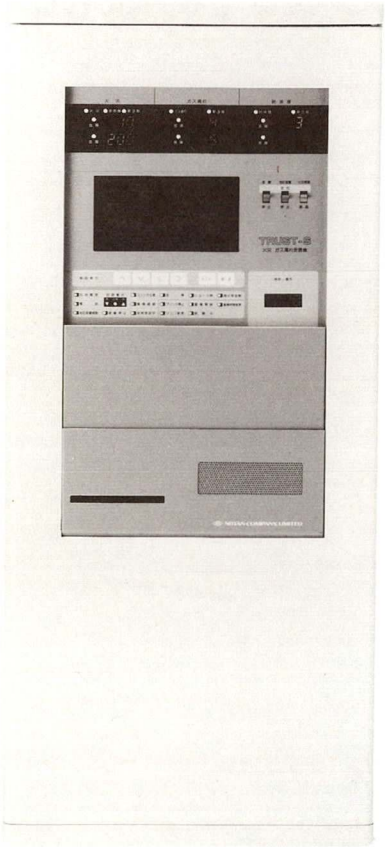
理想のインテリジェントフロア

## ニチアスシグマフロア



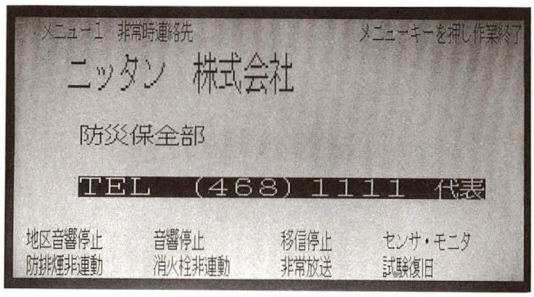
**ニチアス**

大阪フロア事業部/〒542大阪市中央区南船場4-11-10☎06-252-1371
本社・フロア事業部/〒105東京都港区芝大門1-1-26☎03-3433-7257



# 最新セキュリティ・システム
# RXN-5

防災ネットワークの信頼性を一層高めた
ニッタンRXN-5。
中小規模ビルにおいて、火災検出の信頼性、工事の
簡易化、中継器の保守性、トータルコストダウンなど
安全を守るニーズに的確にお応えするため、高度な
防災テクノロジーを多彩に装備しています。




NK ニッタン株式会社

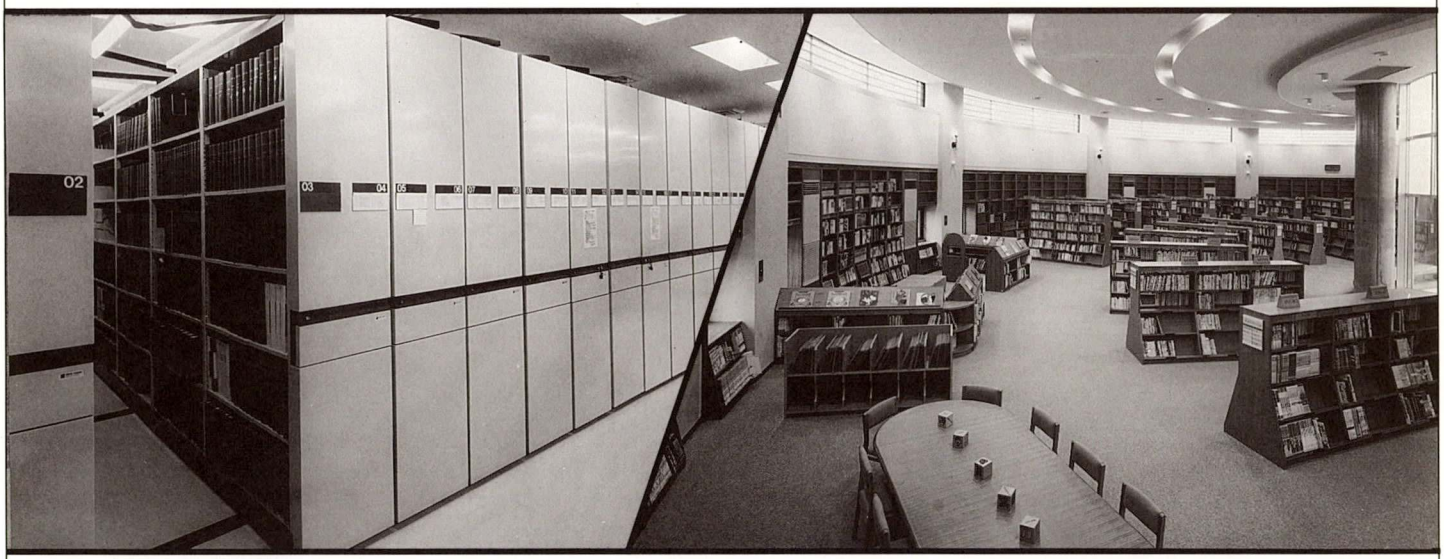



NISSHIN

マルエス 日新
総合防水メーカー
日新工業株式会社
本　社 東京都足立区千住東2－23－4☎03(3882)2424
大阪支店 大阪市西区新町1－12－22☎06(533)3131
●九　州　●名古屋　●札　幌　●仙　台　●広　島

# 多彩な空間を活かす多・彩・な・シ・ス・テ・ム

スペースの生産性を高める日本ファイリングの優れた思想と確かな対応



時代のニーズに合った豊富なラインナップ。日本ファイリングは「より良い保管システムの創造」をテーマとして、研究開発に、新分野開拓にと、広範な活動を推し進めてまいりました。それは一方で多彩な標準製品となり、他方ではそれぞれのニーズに応じた専用システムを供給する技術力として蓄積されました。これが発展して、その分野独自の専用製品・専門システムとしてまとめられています。

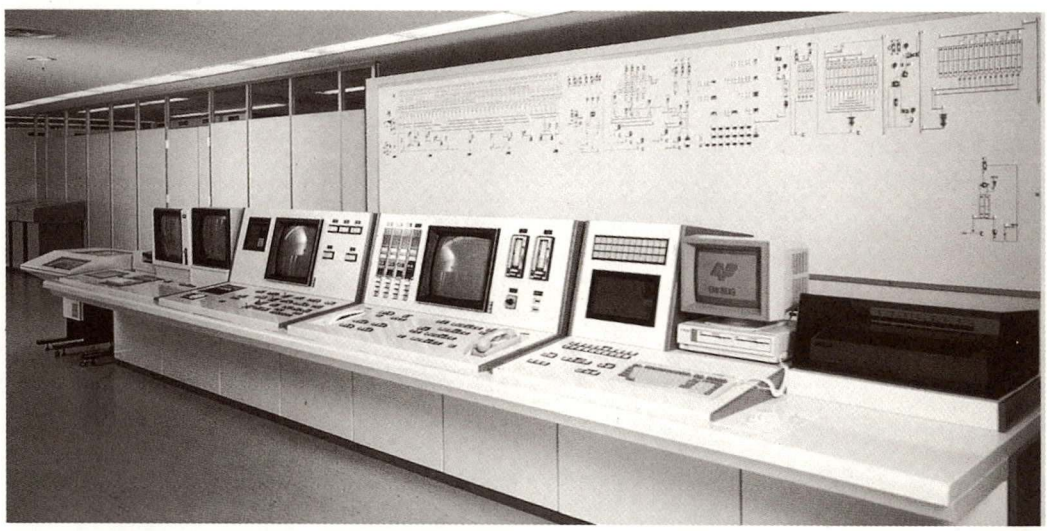
●可動棚／スタックランナーシリーズ、フロントランナー
●図書館家具／ビブリオシリーズ、木製家具シリーズ
●文化財収蔵・展示設備／絵画ラック、展示パネル
●間仕切／パネラックN、クロスウォール、マルチウォール

よりよい保管システムを提供する

日本ファイリング

本　社：〒101 東京都千代田区神田駿河台1-6（主婦の友ビル）
☎03(3294)1751
大阪支店：〒542 大阪市中央区南船場4-1-9(南船場第1東洋ビル)
☎06(271)3091
営業所：札幌011(241)8574　仙台022(297)5855　横浜045(651)2214
名古屋052(582)7075　広島082(246)8226　福岡092(721)7601

BETSUKAWA 独自の技術でエネルギーの創造領域を広げる。



営業品目

●コントロールセンター　●高低圧配電盤
●グラフィックパネル　●制御盤
●FA・LAシステム　●分電盤
●電子応用製品　●監視盤

株式会社 別川製作所

大阪支店長　笠島昌矩

〒530 大阪市北区西天満6－8－7　電子会館5F
☎(06)312－4471(代)　FAX(06)315－8329



国際花と緑の博覧会政府苑 貴賓室家具

設計＝東畑建築事務所


てんまばし
松坂屋
大阪市中央区天満橋京町1番1号 〒540
☎(06)943-1111/水曜定休



●世界のロックメーカー

# MIWAは….

高級シリンダー錠から
ビル・ホテル・住宅用セキュリティシステム、
ドアクローザ、高級建築金物まで
幅広い製品をお届けしています。



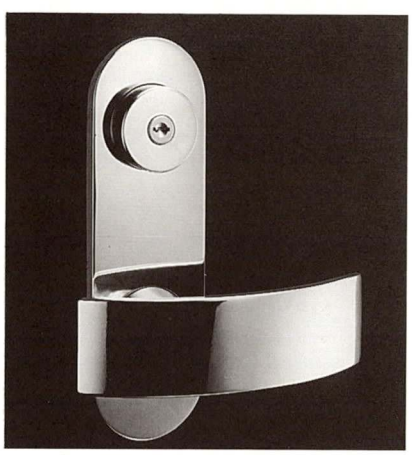


ドアクローザM800シリーズ

ランダムテンキーロック
TK2L タイプ



ハイブリットカードロック
MC20 タイプ



トータルコーディネートのGIGAシリーズ



トータルコーディネートの
C70シリーズ

MIWA

**美和ロック株式会社**
本　社：〒105　東京都港区芝3丁目1番12号 Tel.03(3452)5551(代)
大阪支店：〒536　大阪市城東区東中浜5丁目7番35号 Tel.06(962)5551(代)

# 新工法をリードする新技術。

新しい発想を大胆に具現化。Taiyoは、いつも新しい。

《埋込み工法》
セメントミルク工法
TSロータリー工法
中掘りセメントミルク工法
アトラス工法
大径CMJ工法

《埋込み・打込み併用工法》
プレボーリング打撃工法
中掘打撃工法
ネオパイル工法

《場所打ち杭》
アースドリル工法
ベノト工法
リバース工法
BH工法
M&C拡底工法
ACE工法
深礎工法
NKTB杭
SKTB杭
KKTB杭

PILE & FOUNDATION Yocon

## ヨーコン株式会社 〔旧社名㈱大洋コンクリート本社〕

■本　　社：名古屋市東区葵三丁目24番2号　〒461
Tel〈052〉936-0211　Fax〈052〉937-4759

■大 阪 支 店：大阪市北区大淀中1-7-19　〒531
Tel 〈06〉458-5761　Fax 〈06〉458-5370

■名古屋支店：名古屋市東区葵三丁目24番2号　〒461
Tel〈052〉936-0211　Fax〈052〉935-3683

■東京営業所：東京都港区西新橋1-5-10 新橋アマノビル7F　〒105
Tel〈03〉3593-0741　Fax〈03〉3593-0740

■岡山営業所：岡山市野田屋町1-9-12　〒700
Tel〈0862〉25-5451　Fax〈0862〉25-5454

■工　　場：岐阜・滋賀・兵庫・和歌山


# 『近畿地方建設局営繕部』作品特集

## 関連広告目次


浪速建材工業……表2
東陶機器……表3
イトーキ……154
大阪ガス……155
関西ペイント……156
きんでん……157
新日軽……158
住江織物……159
タミヤ製作所……160
日本電気ホームエレクトロニクス……161
不二サッシ……162
ＩＮＡＸ……163
岩住サッシ……163
大阪ニチマン商事……164
川崎電気……164
川島織物……165
木村工機……165
三協アルミニウム工業……166
三和シャッター工業……166
新晃工業……167
神東塗料……167
信和産業……168
タニヤマ……168
ダント一……169
高島屋……169
大丸……170
中立電機……170
東芝ライテック……171
東洋シャッター……171
東洋リノリューム……172
ナカ工業……172
内外電機製作所……173
ニチアス……173
ニッタン……174
日新工業……174
日本ファイリング……175
別川製作所……175
松坂屋……176
美和ロック……176
ヨーコン……177

防・水・新・時・代

# ビッグサン 複合防水工法
# BIG SUN

## ビッグサンの概要

ビッグサンの複合防水は、特殊高分子エマルジョン（エチレン、酢ビ、塩ビ）を主成分とする原液＝ビッグサンコートとセメント系無機防水性骨材を主成分とする粉体＝ビッグサンパウダーを混合塗布することによって、強靱で耐久性のある弾性塗膜をつくります。
ビッグサンは、従来の防水材に比べ、無機質のもつ優れた耐候性、作業性を有し、未硬化がなく、安全な防水層ができます。
また、屋上等動きの大きい防水には、不織布を積層することにより完全な防水層をつくります。
急激なクラックなど下地側から大きな力がビッグサン防水層にかかった場合、防水層強度が下地への付着強度より大きいため、先に下地との界面破壊が生じ、防水の拘束を緩め防水層の破断を防ぐように働き、防水効果を保持します。
ビッグサン複合防水は、すべて無毒性、無公害なので、施工場所を選ばず、工期短縮を可能にします。

## 特　長

### 新タイプの複合防水材
ビッグサン防水材は、有機的結合力と無機材料の耐候性をもつ新しいタイプの複合防水材です。

### 軽量、シームレス
防水層は軽量でシームレスですので建築物の軽量化に貢献します。

### 優れた弾性
防水層は柔軟で弾性に富んでいるため、下地の伸縮に対して追従性があります。

### 優れた耐久性、耐候性
防水層は耐久性、耐候性、耐アルカリ性、耐熱性に優れています。

### あらゆる下地に抜群の接着性
防水層は、モルタル、コンクリート、鉄板はもちろん、アスファルト、ウレタン、シート等の防水層にも接着力がありますので、改修工事にも最適です。

### 作業が簡単
エマルジョンタイプの防水材なので、作業性に優れ、湿潤面への施工も可能です。

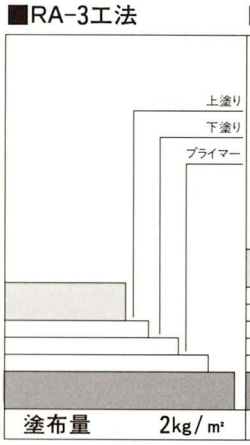
### 勾配面への施工も可能
半フロータイプなのでセットバックや壁への施工ができます。

### カラフル仕上げも可能
ビッグサントップを使用することにより、美しいカラー仕上げができます。

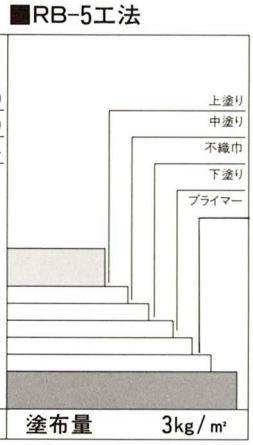
## 標準施工工程

### 歩行者 モルタル・コンクリート 押え工法

■RA-3工法

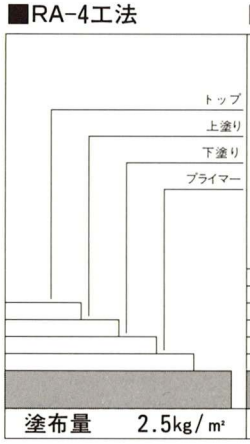



■RB-5工法

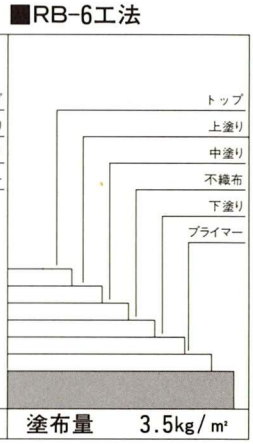



### 軽歩行用　露出工法

■RA-4工法




■RB-6工法





独創の技術が明日を拓く
**大日化成株式会社**

本　　社 〒571　大阪府門真市末広町8-13 ☎(06) 909-6755㈹ FAX (06) 909-6702
東京営業所 〒105　東京都港区浜松町1-2-1 ☎(03)3436-3801㈹ FAX (03)3436-3803
岡山工場 〒709-43 岡山県勝田郡勝央町黒土115-1 ☎(0668)38-5151㈹ FAX (0868)38-3745

施工材料の頁

# 179

# ポリマー・セメント複合型塗膜防水材（ビッグサン複合防水工法）

大久保　芳博

ポリマー・セメント複合型材料は、ポリマーセメントモルタル、弾性モルタルなどの名称のもとに、建設分野、特に、防水材、補修材、表面被覆保護塗材の分野で使用されるケースが増えつつあります。

最近、この種材料に対し、"水和凝固形樹脂塗膜（防水材）"なる名称提起もあり、また、この種用途向け合成樹脂（主としてエマルジョン型）の開発、改良も進み、その用途を拡げつつあります。

ビッグサン複合（塗膜）防水工法は、上市後、十余年を経過した材料、工法で、そのシステムは、ポリマー（樹脂）をセメントモルタルの領域で使う物とポリマーを主体としてセメントを充填材的に使う物を組合せ、または、使い分けて構成しています。

代表的な屋上防水工法（材）ビッグサンRB-6工法と、対背面水圧抵抗性のあるビッグサンUGタイプA工法を例として、この種防水工法（材）に対する当社のコンセプトを紹介、説明します。

### 1，使用する材料とその物性

使用する材料とその物性は、（**表—1**）の通りです。両工法とも、主防水層は、セメントとの混和性が良いエマルジョン型の樹脂を用い、柔軟で、耐水性、耐アルカリ性に富んだ皮膜を形成する樹脂を選んでいます。屋上防水では、通常、同系の樹脂を主バインダーにした保護塗料（ビッグサントップ）を組合せて用いますが、保護層を必要とする時は、当社のディーエルモルタル、または、ディーエルフィックスを混和したポリマーセメントモルタルを別工事として併用します。

地下防水工法では、この保護防水層が重要な役目を担いますので、主防水層との相性の良い保護防水層をその工法の中に組み込んでいます。

### 2．材料の配合と塗工法

両材料の施工現場での標準的な材料配合と塗工法は、（**表—2**）の通りです。

但し、RB-6工法での数値は、全面クロス補強を施した場合の値で示してあります。

UGタイプA工法、保護層の配合は床（底）面用の配合で、壁面（垂直面）用の配合は別に用意してあります。{SC-3000/G-1000；2.5/16kg；3.2kg/m²}

表が示すように、屋上防水の配合は、完全な塗膜防水の領域にあり、地下防水は、樹脂をほぼ限度一杯に混和したポリマーセメントモルタルの領域にあります。これは、屋上防水では、力よりも伸び（柔軟性）性能が重要で、地下防水では、力が重要な要因となるからです。

### 3．硬化体（塗膜）の物性

ビッグサンRB-6工法／主防水層、及び、同UGタイプA工法／主防水層は塗膜として捉え、同UGタイプA／保護防水層はモルタルとして捉えた時の夫々の硬化体（塗膜）の物性は、（**表—3**）の通りです。

RB-6工法では、この種用途用の通常の硬さの樹脂（Tg；—12℃）を極めて樹脂の多い領域で使用し、強度と伸びのバランスを取っています。

UGタイプA工法／主防水層は、極めて柔軟な樹脂（Tg；—72℃）を比較的樹脂比の小さい領域で使用し、セメント成分で補強する形で、強度と伸びのバランスを取っています。

同／保護層は、物性が示しますように完全なモルタル領域にあります。

### 4．関連商品（工法）について

両工法とも同系の材料を使っての多層積層構成となっています。

ビッグサンRB—6工法には、同材料・同配合での積層回数、引いては塗工量を変えた各工法があります。（RB—5、RA—4、RA—3）

また、UGタイプAには、その樹脂の特長を活用した低水圧水層用防水工法；UG-A工法、コンクリート表面保護被覆工；ST-E工法などがあります。

両工法とも、たまたまあった樹脂（エマルジョン）を用いたのではなく、目的に合致した特性を有する樹脂（エマルジョン）を選び、その樹脂（エマルジョン）に適した配合を組んで一つの工法として仕上げたものです。

この種の材料、工法では、プライマーから仕上げ塗材まで、場合によっては、下地調整材や、躯体修復材までを含め、一貫したシステムを使うことが肝要です。躯体修復はA社、下地調整はB社、防水はC社、仕上げ塗材はD社、と言う関連の無い組合せではリスクが大きく、効果に禍根を残します。

### 5．水系思考について

この防水工法は、補修工法に使用されるケースが多く、人が住んでいる状態での施工が中心となり、安全施工が必須条件となります。

また、最近では、作業者の衛生上の安全はもとより、周辺環境の汚染の問題もクローズアップされて来ます。

セフティーアプライ、イージィアプライを目指した複合防水工法です。

（おおくぼ　よしひろ／大日化成㈱技術部）

**表—1**

| | ビッグサンRB-6工法（主防水層） | ビッグサンUGタイプA工法（主防水層） | （保護防水層） |
|---|---|---|---|
| 適用部位 | 屋上などドライエリア | 地下構造体 | |
| 1)樹脂成分 材料名 | ビッグサンコート SC-100 | ビッグサンコート SC-2000 | SC-3000 |
| 主成分 （性状） | エチレン・酢ビ・塩ビ共重合樹脂（エマルジョン） | アクリル酸エステル樹脂（エマルジョン） | アクリル酸エステル樹脂（エマルジョン） |
| 樹脂濃度 | 約56% | 約40% | 約40% |
| 粘度 | 約4,500cp | 約4.600cP | 約4.500cP |
| pH | 4.5～5.5 | 6.5～8.5 | 6.0～7.0 |
| 樹脂粒子径 | 0.8μm（平均） | 0.2μm（平均） | 0.4μm（平均） |
| イオン性 | 弱アニオン | アニオン | ノニオン |
| Tg(ガラス転移点) | -12℃ | -72℃ | -12℃ |
| 皮膜強度 | 約60kgf/cm² | 約5 kgf/cm² | 約110kgf/cm² |
| 皮膜伸度 | 約700% | 約2,000% | 約600% |
| 2)粉体成分 材料名 | ビッグサンパウダー R-100 | ビッグサンパウダー R-2000 | G-2000 |
| 主成分 | アルミナセメント けい砂 | ポルトランドセメント けい砂 | ポルトランドセメント けい砂 |
| セメント／砂比 | 1/3 | 1/1 | 1/2.5 |

**表—2**

| | ビッグサンRB-6工法（主防水層） | ビッグサンUGタイプA工法（主防水層） | （保護防水層） |
|---|---|---|---|
| 材料と配合（重量部） | SC-100 9. kg<br>R -100 7. kg<br>添加水 3. kg<br>計 19 kg | SC-2000 10. kg<br>R -2000 25. kg<br>添加水 0 kg<br>計 35 kg | SC-3000 2.5 kg<br>R -2000 25. kg<br>添加水 2 kg<br>計 29.5 kg |
| 塗工量 | 2.7kg/m² | 3.5kg/m² | 9.8kg/m² |
| 塗工方法 | 塗料用 刷毛、ローラー等 | 塗料用 刷毛、ローラー等 | 左官用 金ごて 等 |
| P/C | 約290% | 約32% | 約14% |

＊P/Cポリマー／セメント比（重量）

＊詳細は各工法技術資料をご参照願います。

**表—3**

| | ビッグサン RB-6工法 主防水層 | ビッグサン UGタイプA工法 主防水層 | ビッグサン UGタイプA工法 保護防水層 |
|---|---|---|---|
| 引っ張り強さ<br>破断時伸び | 約 20kgf/cm²<br>約100% | 約 14kgf/cm²<br>約 60% | |
| 温冷繰返し後<br>引っ張り強さ<br>破断時伸び | 約 37kgf/cm²<br>約 93% | | |
| 接着強さ<br>対コンクリート<br>対鉄面 | 約14.3kgf/cm²<br>約17.1kgf/cm² | 約10.4kgf/cm²<br>約10.4kgf/cm² | 約20kgf/cm² |
| 透水抵抗性<br>（防水性） | 透水量 0.0gr<br>（コントラスト47gr） | 水量 0.1gr<br>（コントラスト30gr） | 水量 1.7gr<br>（コントラスト20gr） |
| 中性化抑止性 | | 中性化深さ 0 mm | 中性化深さ2.8mm |
| 単位容積質量 | | | 1.86 |
| 曲げ強度<br>圧縮強度 | | | 約105kgf/cm²<br>約270kgf/cm² |

構造の頁

# 193
# 関西国際空港旅客ターミナルビルの構造計画

内田直樹/多賀謙蔵

関西国際空港の中核施設となる旅客ターミナルビルが、平成6年夏の開港を目指していよいよ着工した。この建物は、完成時には延べ床面積約30万m²の、関西国際空港最大の施設であり、国際コンペにより採用されたレンゾ・ピアノ氏のデザイン、地盤沈下対策等話題の多い建物であるが、ここでは、その構造計画と不同沈下対策の概要を紹介する。

## 地盤概要

空港島は、大阪湾南東部、泉州沖約5kmの海上に位置する。埋立前の平均水深は約－18mで、その下におよそ20mの層厚を有する沖積粘土層と、さらにその下に砂層と粘性土が互層となった洪積層が数百mにわたり堆積している。沖積粘土層は、柔らかい粘土層ではあるが、サンドドレーン工法（粘土層に砂杭を打ち込み、埋立土砂の重みで水を抜きながら沈下を促進させ、強度増加を図る工法）により地盤改良されているため、埋立荷重による圧密沈下は工事期間中に終了し、開港後に沈下は残らないと想定される。一方、洪積層については空港島の大規模な埋立の影響が深層にまで及び、沈下も長期にわたると予想されている。

埋立土は、比較的大きな岩砕（最大粒径300mm）を含むレキ質土で構成され、底開バージによる直投を行った後リクレーマ船で一気に揚土するという急速施工法を採用した若齢地盤であり、層厚が大きい（約33m）という特徴を有しており、締め固めおよび不同沈下の防止等の目的で、必要な箇所については所要の地盤改良工が実施される。

空港島全体の平均的な沈下の推移を図-1に示す。

## 建物支持条件

以上のような特性をもつ空港島埋立地盤における基礎工法としては、基本計画以前の早い段階から検討が行われてきており、支持力・沈下特性・耐震性・施工性・経済性等の点から、一般建築物は締め固めにより埋立地盤を地盤改良したうえで、直接基礎にて建物を支持させることが適切であるとの結論が得られた。本建物の場合も建物規模、構造特性等を考慮したうえで、この基本方針に沿い、地盤改良された埋立地盤を直接支持地盤とすることとした。

地盤改良工法は、島内で行われた地盤改良試験工事の結果等をもとに、サンドコンパクションパイル工法（埋立地盤中に振動を与えながら砂杭を構築し、地盤を締め固める工法）とし、建物直下の所要の範囲をN値15以上に改良している。

## 構造計画の基本方針

旅客ターミナルビルの設計にあたっては、空港島の地盤の特性をふまえ、不同沈下の要因を可能な限り排除するよう、以下の点を構造計画の基本方針とした。構造概要を図-2に示す。

(1)基礎工法としては、埋立地盤を地盤改良したうえで、直接基礎とする。

(2)排土バランス（建物重量と排土重量のバランス）をよくする。

(3)上部構造は、軽量化と施工性を考慮して、鉄骨造とする。

(4)不同沈下の調整対策として、柱脚をジャッキアップすることが可能なディテールとする。

(5)不同沈下の影響を直接受ける基礎梁は、適切な剛性と耐力および変形能力を確保する。

(6)地下水位以下の鉄筋コンクリート部材の鉄筋については防錆対策を行う。

## 不同沈下低減対策

先に述べたように、沖積粘土層の圧密沈下は、埋立完了後早期にほぼ終了すると予測されるため、それに対する不同沈下量もわずかであると考えられる。一方、洪積粘土層の沈下が、埋立完了直後から顕著にあらわれはじめ、ターミナルビル着工後も数mの沈下量が予測されるため、これに対する不同沈下を適切に評価することが重要である。

旅客ターミナルビルの設計・施工にあたって考慮すべき不同沈下の主な要因は以下のようである。

(1)荷重条件の差による不同沈下

(2)埋立工程のずれによる不同沈下

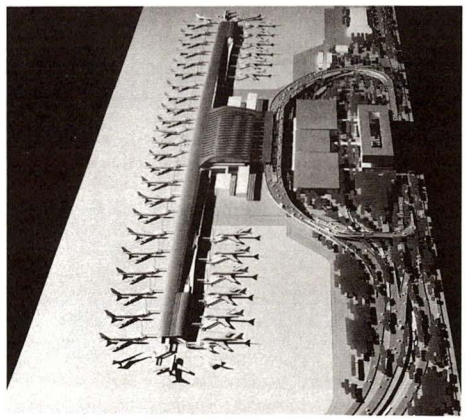
(3)土質定数等のばらつきによる不同沈下

このうちターミナルビル本館の場合、荷重条件の差による不同沈下を低減することが重要課題となった。すなわち、流麗な屋根と巨大な内部空間をもつターミナルビル本館は、機械室を地下階に納める必要があり、地下1階の階高、基礎梁せいを、可能な限り小さくして、排土量の削減を計っているものの、排土重量が建物重量より約8t/m²大きい。さらに平面規模が約150m×300mと大きいため、そのアンバランスの影響は洪積層にまで及び、建物端部に対して中央部が凸状に沈下する形の不同沈下（図-3）が徐々に生ずることが予測される。この要因による不同沈下を低減させる目的で基礎下の地盤を重量材で置換し、重量のアンバランスを4t/m²程度回復することとした。

重量材としては、種々の要件を勘案して鉄鉱石を選定し、室内試験、施工試験を行って、必要な重量を得るための調合、施工法等を定めている。

このほか埋立工程のずれによる不同沈下が懸念される南ウィング先端部には、載荷盛土を行って残留沈下量の差を低減させることとしている。

（うちだ　なおき　株式会社日建設計大阪構造設備事務所長
たが　けんぞう　同 KIA-PTB実施設計室構造設計主管）



関西国際空港旅客ターミナルビル全体模型

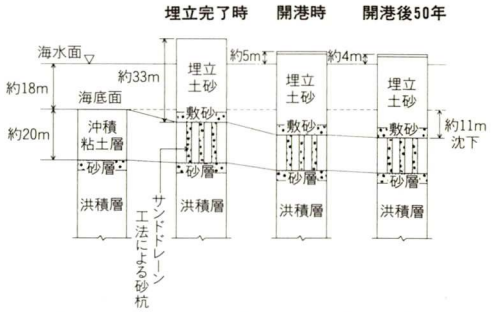



図-1　空港島全体の平均的な沈下の推移

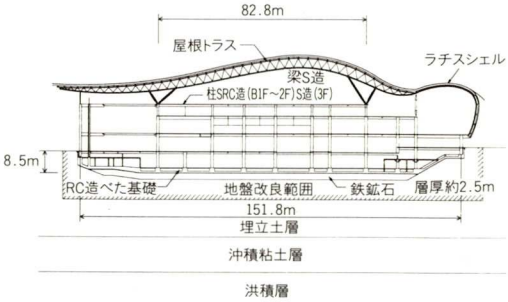
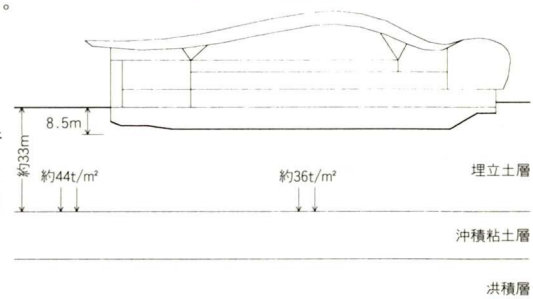



図-2　構造概要図




$\Delta W$＝排土重量－建物重量≒8 t/m²
（約17t/m²）（約9 t/m²）

⇩

建物端部に対して中央部が凸状に沈下する

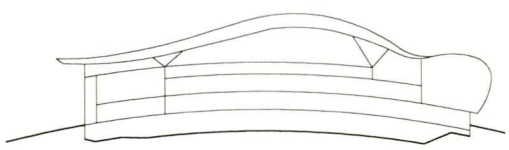


図-3　荷重条件の差による不同沈下

なお、この建物の実施設計は、関西国際空港株式会社の関係各位ならびにご指導をいただいた諸先生方の多大なご支援のもとで、レンゾ・ピアノ・ビルディングワークショップ、パリ空港公団、日本空港コンサルタンツ、日建設計の共同企業体により進められた。ここに紹介した不同沈下対策を含む基礎および下部架構の構造設計は、主として日建設計が担当したものである。

●だれでもわかる　●すぐに役立つ　●いつでも受講できる

初級者のための
# 建築工事積算通信教育講座

●テキストの構成
第1編　積算概要
第2編　仮設、土工・地業
第3編　く体1　コンクリート、型枠
第4編　く体2　鉄筋
第5編　く体3　壁式構造
第6編　く体4　鉄骨
第7編　仕上1　間仕切下地、外部仕上、開口部
第8編　仕上2　内部仕上、木工
第9編　木造(軸組構造による戸建住宅)
第10編　まとめ、値入れ等
第11編　諸経費、契約
第12編　建築設備、概算手法等、コンピュータ積算

技術監修　(社)日本建築積算協会

平成3年4月1日開講

体系的で実務的な積算講座
発注機関・受注業界の職員教育に

添削指導と質問回答方式による
実践的な講座です。

◦受講期間　12ケ月(1編につき1ケ月　3ケ月延長可)

# 土木工事積算通信教育講座

7月期生受付中!

●建設機械経費の積算
●数量積算の方法
●直接工事費・間接工事費の算出事例
●施工条件明示 設計変更について
●設計事例による総合訓練など

◦受講期間　9ケ月(1章につき1ケ月、3ケ月延長可)

受講料／一括前納 80,000円(税込)　分割払い・団体割引もあり

お申込・お問合せは
財団法人 経済調査会 関西支部
〒530 大阪市北区堂山町1－5　大阪合同ビル
☎(06)312－7221　FAX(06)312－8401

新刊 全国書店で好評発売中!

建築技術 4月増刊号
## 建物の劣化診断と補修・改修工法
建物の劣化状態をどう正確に診断するか、正しい補修・改修工事の方法など、部位別・工法別にフローチャートなどでわかりやすく解説。
折笠 彌 監修　A4判　296頁　税込定価3,500円

## 住宅の防音と調音のすべて
サウンド・アメニティの設計技術A to Z
防音設計の考え方を建物部位別に紹介したうえ、住宅の音響設計例を豊富に盛り込み、快適な音環境づくりのノウハウをわかりやすく解説。
久我新一 監修　A4判　214頁　税込定価3,200円

復旧事例による
## 耐震診断・補強設計の実務
既存および被災したRC建物の診断と補強計画・設計・施工のノウハウをわかりやすく解説。
建設省建築研究所
広沢雅也・山崎 裕 監修　A5判　572頁　税込定価8,500円

株式会社　建築技術
〒151 東京都渋谷区幡ヶ谷1-1-2 福西ビル
TEL. 03-5371-3811 FAX. 03-5371-8282

建築技術者必携の専門誌
# 建築技術 7
6月18日
全国書店一斉発売
税込定価 1,240円

特集
## いま快適住宅が変わる
＝住宅と先端技術＝

現在は、快適ブームと呼ばれ、住宅のみならず他の分野でも評価尺度を量から質へ変えて行くべきだと盛んに議論されています。冷暖房・空調の分野でも快適性，アメニティ，人間性などの文字が否応なしに目に入ってきます。
この特集では，最近の住宅に導入されている新素材・新技術やハイテク設備にスポットをあてるとともに，居住者がどのようにこれらとかかわっていったらよいのかを考えます。

1. 住宅のファサード形成
2. 住宅の構造安全性
   住宅用免震技術／地盤補強技術
3. 居住環境のグレードアップ
   空調換気扇／新しい照明技術／天井暖房システム／太陽光採光装置／音環境創造技術／ホームエレベータ／合併処理浄化槽
4. 新HAシステム
5. 住宅のセキュリティ
   ホームセキュリティシステム／スプリンクラーシステム
6. バリアフリー住宅
7. ホーローコンクリート

新連載 ●●●●●●●
住まいのアメニティ
～生理人類学からのメッセージ～

●連載　地下水のはなし
揚水は公害を招くのか

●連載　限界状態設計法
限界状態設計での荷重の扱い

日本建築協会

# 月間の動き

## 平成３年４月分

### 理　事　会

**第１回定例理事会**
**24日**　４時～４時50分　於本会会議室
出席者　佐野・金多正副会長ほか27名
議事　(1)定時評議員会議決事項報告の件
(2)役員の会務分掌・常任理事18名選任の件
(3)定時評議員会、通常総会、定例理事会、常任理事会開催日時決定の件
(4)前年度の引き継ぎ事項承認の件
(5)平成３年度委員会委員委嘱の件
(6)会員現況報告と会員増強の件
(7)第３回「FUJIKI ARCHI-TREND セミナー」後援
及び建築新技術展／国際セミナー A/E/C SYSTEMS JAPAN'91協賛の件
(8)入退会者承認の件
(9)報告事項

### 編　集　委　員　会

**合同計画分科会特集第１回幹事会**
**２日**　６時半～９時半　於本会会議室
出席者　田中幹事ほか４名
議事　９月号「合同計画」特集案検討
**10月号「大林組」特集第２回編集会議**
**３日**　１時半～４時　於大林組会議室
出席者　本間利雄氏（大林組）ほか４名
議事　10月号「大林組」（仮称）特集案検討
**６月号「近畿地建」特集第４回編集会議**
**３日**　10時～11時半　於近畿地建会議室
出席者　黒部正憲氏（近畿地建）ほか５名
議事　６月号「近畿地建」（仮称）特集案検討
**第１回構造分科会**
**４日**　４時～６時15分　於本会会議室
出席者　山崎委員ほか２名
議事　(1)「構造の頁」の企画
(2)構造分科会幹事の互選
(3)「建築と土木」特集合同篇の経過報告
(4)「建築と土木」特集構造篇の企画の可能性
**第１回作品作風小委員会**
**４日**　６時半～８時　於本会会議室
出席者　宮下副委員長ほか３名
議事　(1)小委員会担当副委員長、同代行の互選
(2)本年度の小委員会の運営について
(3)最近の作品掲載状況・予定報告
(4)「新建築調査表」の作品選定
(5)「Gallery」内容報告及び今後の予定
**第１回設備分科会**
**８日**　４時～６時半　於本会会議室
出席者　安倍旧委員、河津委員ほか４名
議事　(1)新年度設備分科会委員構成と幹事の内定
(2)「設備の頁」の企画
(3)新年度の設備特集の企画の方向
**第１回会員企画小委員会**
**９日**　６時半～８時半　於本会会議室
出席者　高田副委員長ほか９名
議事　(1)小委員会担当副委員長、同代行の互選
(2)本年度の小委員会の運営について
(3)シリーズものの報告と掲載予定
**６月号「近畿地建」特集第５回編集会議**
**10日**　１時半～３時半　於近畿地建会議室
出席者　黒部正憲氏（近畿地建）ほか４名
議事　６月号「近畿地建」（仮称）特集案検討
**編集委員会総会・第１回編集委員会（新旧合同）**
**11日**　４時～７時半　於本会会議室
出席者　溝神宏至朗ほか21名
議事　(1)自己紹介
(2)副会長・理事のあいさつ
(3)編集委員長のあいさつ
(4)各小委員会副委員長・各分科会幹事の互選とあいさつ
(5)編集委員会の構成と編集についての説明
(6)引き継ぎ事項（４月号以降）
(7)本年度の編集のあり方および収支目標について
議事終了後、立食パーティ
**第15回「being」幹事会**
**16日**　７時～８時半　於本会会議室
出席者　北村幹事ほか４名
議事　「being」報告と今後の企画
**10月号「大林組」特集第３回編集会議**
**22日**　１時半～４時　於大林組会議室
出席者　林浩二氏（大林組）ほか４名
議事　10月号「大林組」（仮称）特集案検討
**第１回広告企画小委員会**
**23日**　４時～５時半　於本会会議室
出席者　溝神委員長ほか６名
議事　(1)４月号「大阪東京海上ビルディング」特集広告途中経過報告
(2)５月号「今、京都」・「建築家のための設備知識」・「きんでん」特集広告途中経過報告
(3)６月号「建築と土木」・「近畿地建」・「毎日放送本社ビル」特集広告途中経過報告
(4)７月号「施工材料」特集広告途中経過報告
(5)平成３年度独自特集企画、その他
(6)平成３年度予算報告
**第１回施工材料分科会**
**25日**　４時～６時45分　於本会会議室
出席者　村上幹事ほか６名
議事　(1)平成３年度第１回特集の企画
(2)施工材料の頁の企画

### 事　業　委　員　会

**第１回広報小委員会**
**３日**　６時半～８時45分　於本会会議室
出席者　原見副委員長ほか12名
議事　(1)前回事業委員会の報告
(2)第１分科会からの報告と検討
(3)第２分科会からの報告と検討
(4)新年度の副委員長、幹事について
**第１回新旧合同見学会小委員会**
**４日**　６時～９時　於「志可」堂島店
出席者　南副委員長ほか11名
議事　(1)前回事業委員会の報告
(2)今後の見学予定報告
(3)今後の企画について
(4)新年度の副委員長、幹事について
**第１回新旧合同若い会員の集い小委員会**
**９日**　６時半～９時　於重慶飯店
出席者　杉本、宮野、新前副委員長ほか12名
議事　(1)前年度の事業報告
(2)新旧委員の自己紹介
(3)本年度の副委員長、幹事の互選
(4)本年度の企画について
(5)本年度小委員会の開催について
**第１回リゾート施設見学分科会**
**12日**　６時～８時　於本会会議室
出席者　南副委員長ほか２名
議事　「RESORT ISLAND 淡路島－講演会と見学会・１泊２日の旅－」について
**第１回事業委員会**
**18日**　１時半～２時45分　於本会会議室
出席者　三好、南、原見、杉本各副委員長ほか７名
議事　(1)各委員自己紹介
(2)各小委員会からの報告と検討
(3)委員の出張旅費について
**第１回九州著名建築見学分科会**
**22日**　６時～８時45分　於本会会議室
出席者　南副委員長ほか３名
議事　(1)本年度の企画について
(2)当分科会の名称について
**第１回関西の近代建築を訪ねて分科会**
**24日**　６時～８時　於本会会議室
出席者　杉本副委員長ほか４名
議事　(1)本年度の企画について
(2)分科会の名称について
**第２回リゾート施設見学分科会**
**25日**　６時～８時　於本会会議室
出席者　福家幹事ほか２名
議事　「RESORT ISLAND 淡路島－講演会と見学会・１泊２日の旅－」について
**第１回近代建築・古建築見学分科会**
**30日**　６時～８時半　於本会会議室
出席者　ゲスト武田則明氏（武田建築設計事務所）、南副委員長ほか３名
議事　本年度の企画について

### 教　育　委　員　会

**第１回委員会**

**23日**　6時～7時半　於本会会議室
出席者　片倉委員長ほか11名
議事　(1)平成3年度正・副委員長及び幹事の選出
(2)講習会・工高生教育両小委員会の本年度の事業企画
(3)日本建築協会創立75周年記念事業、その他

## 建　材　委　員　会

**第1回委員会**
**10日**　3時半～6時　於本会会議室
出席者　近藤副委員長ほか18名
材料説明：溶融亜鉛めっき・ＯＭ－ＺＰ処理　担当／三輪委員
議事　(1)今後の検討建材
(2)今後の「新建材紹介コーナー」掲載予定
議事終了後　懇親会

## 出　版　委　員　会

**第1回委員会**
**18日**　5時～7時　於本会会議室
出席者　須賀委員長ほか6名
議事　(1)平成3年度正・副委員長の選出
(2)〈プロのノウハウ〉と特装本の経過報告
(3)今後のテーマと執筆者選定について
(4)「プロのノウハウ」講座シリーズについて

## 建　築　ク　ラ　ブ

**第228回朝食会**
**9日**　8時～9時半　於大阪グランドホテル
演題　「今から死ぬまでの人生を太く長く豊かに生きるためのヨガ」
講師　大槻高弘氏（日本ヨガ普及協会長）
出席者　56名

## ビ　デ　オ　映　写　会

**GALLERY-MA講演ビデオ第4回**
**24日**　6時半～8時　於本会会議室
(1)石山修武「技術の万華鏡－石山修武の仕事」
(2)早川邦彦「風景としての建築」
参加者　38名

## 4月の入会者（敬称略）

〔団体会員1社〕
㈱アナベル
〔個人会員6名〕
飯田　精三（共同設計）　埒田（タオダ）　光浩（嘉藤工務店）　細田　泰彦（清水建設名古屋）
松原　光男（松原建築研究所）　山本　憲治（西松建設）

◀会員の訃報
〔個人会員〕
雑賀　幸夫〔77歳〕平成3年3月11日　死亡
松井清之助〔93歳〕平成3年5月24日　死亡

# INFORMATION　お知らせ

## 環境にやさしい建築デザインは可能か？
### ――関西設計者会議公開シンポジウム

関西の気鋭の建築設計者、デザイナー、大学研究者、行政担当者、ジャーナリストなどで構成されている関西設計者会議が、環境問題と建築デザインの共存の可能性を探る公開シンポジウムを開催する。

同会議は、発足から本年で3年目を迎え、いままで例会のゲストに建築家の篠原一男氏、狩野忠正氏、アーティストの今井祝雄氏、北山善夫氏などが出席して会議メンバーのみの研究会をこれまで、年1～2回行ってきたが、今回、初めて一般公開のシンポジウムを行う。

現在、生きる我々すべてが、切実な問題として直面している自然環境の保護について、建築設計都市づくりに携わる者も新ためて考えようという趣旨で、環境にやさしい建築デザインは果たしてありうるのかというのがテーマ。シンポジウムの会場も、今回のテーマにふさわしく――自然、生と死に深いかかわりのあるお寺――大阪で由緒と格式で知られる天王寺の一心寺の日想殿（設計：高口恭行十造家研究室）を特別に借りて開催する。

〔概要〕
■関西設計者会議第3回例会公開シンポジウム
□テーマ　環境にやさしい建築デザインは可能か?
□内容
対談　森下郁子（㈱淡水生物研究所所長）
高橋靱一（建築家・大阪芸術大学教授）
ｺﾒﾝﾃｰﾀｰ 東　孝光（建築家・大阪大学環境工学科教授）
高口恭行（建築家・奈良女子大学教授・一心寺住職）
ｺｰﾃﾞｨﾈｰﾄ 菅家克子（建築家・あるくネットワーキング）
□日時　1991年7月26日㈮PM6:00～9:00
□会場　一心寺日想殿（大阪市天王寺区逢坂2－8－69　TEL 06－771－0444・地下鉄谷町線四天王寺前駅下車南西徒歩7分）
□入場料　1000円（飲み物、おつまみ付き、当日受付で）
□定員　200名（先着順）
□主催　関西設計者会議
□後援（予定）　㈳日本建築学会近畿支部、㈳新日本建築家協会近畿支部、㈳日本建築協会、㈳大阪府建築士会
□協賛　大阪ガスインテリアスクール、東陶機器株式会社
□お問合わせ　㈳大阪府建築士会内　関西設計者会議事務局　鶴田、母倉まで
〒540 大阪市中央区常盤町1－2－17　大阪フコク生命ビル
TEL 06－947－1961
FAX 06－947－7103

## 深化する建築―居住空間の未来を探る
### ――松下電器㈱

建築フォーラム「深化する建築－住居根源論」を発展させ、オフィスや道路、公共施設なども含めた、広い意味での「居住空間」にテーマを拡大。同時に視点を「根源(過去)」から「未来」へと移し、未来展望の中から、居住空間のあるべき姿、問題点、方向性を探っていく。

■「深化する建築－居住空間の未来を探る」フォーラム
□タイトル　シーラカンスのいる世界
□講師　司会／安藤正雄(建築家・千葉大学講師)
原　広司(建築家・東京大学教授)
シーラカンス(建築設計集団)
□日時　1991年7月12日㈮PM2:30～5:00
□会場　ツイン21ナショナルタワー20Ｆ特設会場（〒540 大阪市中央区城見2-1-61）
□定員　予約先着350名※入場無料
□問合せ　松下電器開西HALS支店営業推進部設計情報センター
TEL 0120－06－2203(フリーダイヤル)
□主催　松下電器関西HALS支店
□後援　建築フォーラム
※同エキジビジョン
■テーマ　シーラカンスヴィジョン
□会期　1991年7月1日㈪～8月7日㈬
AM10:00～PM6:00
無休・入場無料
□会場　HALS GALLERY
（東京都港区新橋6－17－15ナショナルHALS館1Ｆ）
TEL 03－3436－6165）
□主催　ナショナルリビングプラザ東京
□後援　建築フォーラム

## 渡辺豊和氏の出版記念パーティ開催

「龍神村民体育館」、対馬「文化の郷」など力強い作品を次々に発表している建築家・渡辺豊和氏は5月、6月と続けて「発光するアトランティス」（人文書院）と「天井桟敷から江戸を見る」（原書房）を発刊した。上記著作の刊行を記念して、出版記念パーティが下記のように開かれる。

参加希望者は、世話人にご連絡いただきたい。

と　き　1991年 **7** 月 **20** 日(土)午後2時より
ところ　大阪市中之島中央公会堂3階中集会室
主　催　豊和塾（世話人と同じ）
会　費　10,000円（2冊の本代を含む）
世話人　大阪市中央区瓦町1-7-7 御堂設計内
　　森田茂夫　TEL 06-222-3100

## INAXギャラリー大阪「グリコのおまけ展」

誰もが知っている江崎グリコのキャラメルのおまけ。戦前・戦中のアンチモニー製戦艦や紙の兵隊、終戦間もないころの紙、土、ゴムの人形や動物、セルロイドやブリキのおまけを経て、カラフルなプラスチックのシステムキッチンやプッシュホン電話まで、その65年の、妙に日本の成長の歴史とダブって見えるおまけの歴史を展示する。

会　期　1991年 **7** 月 **5** 日(金)～ **7** 月 **30** 日(火)
　　AM10:00～PM6:00（会期中無休）
会　場　INAX大阪ショールーム（大阪市西区新町）
協　力　江崎グリコ㈱、グリコピア神戸
　　宮本順三氏（山三化学工業代表取締役）

## 日本建築学会の「建築家講演会」開催

社会に向けた建築文化事業「建築家講演会」が下記日時に開催される。これは、日本建築学会主催によるもので、最近の作品を通して語られる。

●東京
テーマ　建築とかたち
講師　川口　衛氏（建築構造家・法政大学教授）
期日　1991年 **9** 月 **27** 日(金)　18:30－20:30
会場　建築会館ホール（東京都港区芝5-26-20）
定員　360名（当日先着順・入場無料）
司会　長尾重武氏（武蔵野美術大学教授）

●金沢
テーマ　近代と未来
講師　鈴木エドワード氏（建築家）
期日　1991年 **10** 月 **3** 日(木)　18:30－20:30
会場　石川県文教会館（金沢市尾山町10-5）
定員　500名（当日先着順・入場無料）
司会　妹島和世氏（妹島和世建築設計事務所長）

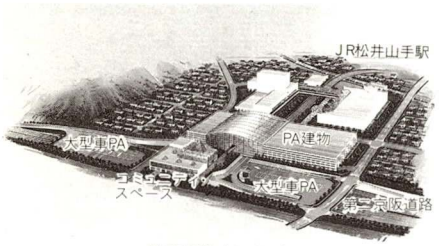
●広島
テーマ　京都からのメッセージ
講師　若林広幸氏（建築家）
期日　1991年 **10** 月 **9** 日(水)　18:30－20:30
会場　広島ＹＭＣＡホール（国際文化ホール）
　　（広島市中区八丁堀7-11）
定員　300名（当日先着順・入場無料）
司会　井上章一氏（国際日本文化研究センター助教授）
問合せ　日本建築学会普及事業課（東京都港区芝5-26-20　電話03-3456-2051）

## 立体道路制度を活用して—第二京阪道路上にコミュニティ・スペースを建設—

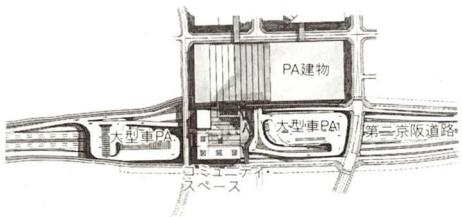
建設省（近畿地建・浪速国道・京都国道）、京都府、田辺町、日本道路公団、京阪電気鉄道㈱は、21世紀初頭の完成をめざして用地買収中の第二京阪道路（大阪府門真市—京都府久御山町）の京都府側、京都府田辺町で現在事業中の京阪東ローズタウン松井地区に、「立体道路制度」を活用した大規模休憩施設を建設する計画をまとめた。

施設は、幅70m～100mの堀割構造の道路上に人工地盤を設け、ショッピングゾーン、レストラン、コンベンション施設の入る3～4階建てのコミュニティ・スペース（約1ha）が建設される。さらに道路沿いの約2haの敷地には5階建てビル（1階は160台収容のパーキングエリア、2～3階は民間駐車場、4～5階は商業施設）を建設する。

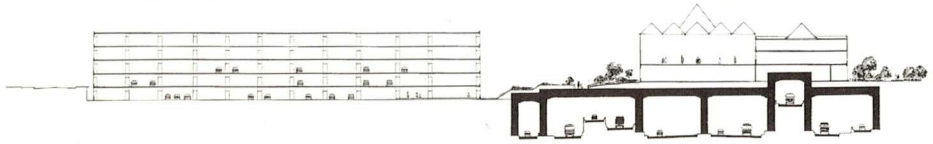
総事業費は100億円程度で、今後は休憩施設、道路の立体区域等を位置付ける都市計画決定のための手続き、および京阪東ローズタウンの事業計画との調整に入り、2～3年後には着工する予定。



休憩施設イメージパース



平面図


コミュニティ・スペース部断面図

## 第5回建築環境デザインコンペティション

「人間のコミュニティは、幼・青・壮・老が混ざり合いながら循環している。全体の構成は変化せずとも、そのなかの個人はゆるやかに変化を続け、コミュニティのなかでの位置関係は時間とともに変わっていくのである。そうした観点からみれば、高齢者だけを集めた施設はいかに充実していようとも生きたコミュニティとはなり得ない。各年齢層が自然に混ざり合い、子供や青年が人生の先輩の背中をみて育っていくなかで、高齢者がその役割を十分に果たせるようなコミュニティづくりこそ、求められているのではないか。

今回の**課題『高齢者にやさしいコミュニティ』**は、高齢者対応を主眼としながらも、アクティビティがあり、周辺環境との繋がりが好ましい形で展開していくようなコミュニティのあり方を求めている。一方、高齢者への、設備計画、平面計画、所要施設、デザイン、人と自然とのつき合い方の誘導などにおけるやさしい配慮も必要で、そうしたコンセプトも提示してほしい」（主催者）

コミュニティの規模や施設内容、立地条件は応募者の想定に委ねた東京ガス㈱主催のコンペ。

応募登録　1991年9月30日までに官製ハガキ申込。
作品締切　1991年11月5日(火)
提出図面　平面図、配置図、断面図、設備システム図、その基本的考え方の透視図もしくは模型写真、その他。縮尺は自由。中判ケント紙（あるいは類する600mm×840mmの厚紙）を使用。青焼き、鉛筆、墨入れ、着色、写真貼付は自由。
提出先　㈱新建築社建築環境デザインコンペティション係（TEL 03-3811-7101）

## 第3回タキロン・デザインコンペ

「現代都市は、確かに乱雑ではあるが、そこには大きな力が渦巻き、時代の風に包まれた新しい生命体となる可能性をはらんでいる。それは都市の重層したシステムの中に、現代人に生きる活力を与えてくれる次元の異なった自然が存在することと無関係ではない。こうした都市環境に立ち、カオスの様相をさらに延長し増幅するという不毛な方法によってではなく、すでに惰性化した都市を脱コード化し、より自由で新鮮な建築を発見したい。それは既成都市の抑制力から脱出し、軽やかな運動を引き起こす加速器となるだろう。そうした〈第二の自然としての都市〉を具現化するために**『時代の風をはらむ都市装置』をテーマ**とした」

登録締切　1991年10月14日までに官製ハガキ申込。
作品締切　1991年10月31日(木)
提出作品　A1ケント紙あるいはそれに類するもの1枚を使用。青焼、鉛筆、墨入れ、着色、写真、説明文等表現は自由。
提出先　㈱新建築社タキロン・デザインコンペティション係（TEL 03-3811-7101）

# 室谷

## 内装不燃材

室谷商事株式会社

本社　神戸市中央区三宮町3−7−6(神戸フクトクビル5階)
電話　神戸(331) 0881〜3
支店　大阪市北区西天満2丁目6番8号(堂ビル5階)
電話　大阪(364) 2031〜4
倉庫　神戸市東灘区御影石町4丁目（電話811-3610)

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

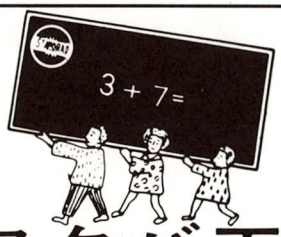
本　社 東京都中央区銀座8-4-9 奥山ビル　TEL03(3571)2703㈹ FAX03(3571)0264
大阪事務所TEL06(391)1081〜2FAX 06(395)2109　名古屋出張所TEL052(811)3660
横浜営業所TEL045(320)4832　FAX045(320)4765　厚木出張所TEL0462(21)1761FAX0462(23)1341
埼玉営業所TEL048(774)2845　茨城出張所TEL0292(28)0878FAX0292(28)2614

新しい時代の、新しい扉をひらきたい。

TOYO Shutter

東洋シヤッター株式会社

本　社　〒540 大阪市中央区常盤町1−3−8（日本生命谷町ビル）
TEL(06)943−6571(代)
■東京/横浜/盛岡/仙台/水戸/静岡/岡崎/名古屋/富山/大津/京都/神戸/広島/高松/福岡/他全国主要都市




Standard Board&Slate

フタバ工業

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

奉仕感謝の店

タイル工事施工

株式会社 川岸窯業商店

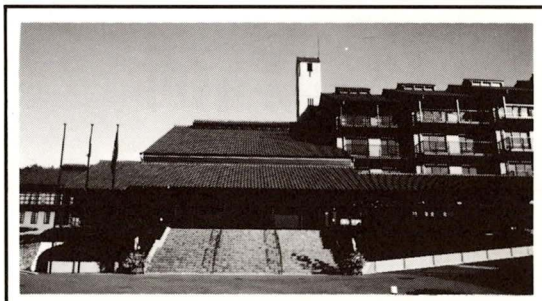
本　社　〒550 大阪市西区西本町1−13−33
電話　大阪 06(532)代0461　〒550
天理営業所　天理市丹波市新町50

情報処理・電算写植組版

日本写植印刷株式会社

代表取締役　神田都義

本　社　〒545 大阪市阿倍野区阪南町7-5-30　☎06(606)1111代
日本写植センター　〒892 鹿児島市名山町4-7 三宝ビル　☎0992 (26)4371
津山写植センター　〒708 津山市福田1372−1　☎0868 (28)4377



あらゆる屋根工事の相談は、

〒556 大阪市浪速区塩草一丁目二番三号
ナニワ瓦株式会社
☎ 五六一〜七四五四
ファックス 五六一〜七四一六

空気調和・給排水・衛生・防災設備　設計・施工

## 株式会社 朝日工業社

本　　社　東京都港区浜松町１-25-７　電話(3434)6171(大代)
大阪支社　大阪市淀川区加島１-58-59　電話（302)2271(代)
支　　店　北海道・東北・名古屋・中国・九州
営業所　釧路・函館・盛岡・横浜・静岡・京都・神戸

---

商品は空気です。



熱と空気のエンジニア
株式会社

## 大気社

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

本社・東京本店　東京都新宿区西新宿2-6-1　☎03－3344－1851(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　〒650　大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話(06)441-8231
東京本社　〒102　東京都千代田区富士見2丁目15番10号　電話(03)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

---

空気調和　搬送機設備
給排水衛生　設計施工

人に優しい環境づくり

## 第一工業株式会社

大阪支店　〒530　大阪市北区西天満３丁目６番１４号
電話　０６－３６４－６６６１(代表)
本　　社　〒100　東京都千代田区丸の内３丁目３番１号
電話　０３-３２１１-８５１１(代表)

---

空気調和設備　産業設備
給排水設備　水処理施設
電気設備　環境施設

## 三機工業株式会社

取締役社長　白谷清二
大阪支店長　三田村嘉也

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

---

ガス設備の設計・施工のご相談は
大阪ガス指定工事会社・大阪ガス住設機器特約店

## 大晃設備株式会社

本　　社
大阪営業所　大阪市北区西天満５-11-12　電 06－313－1846
枚方営業所　枚方市甲斐田東町９－３　電0720－49－2128

---

空気調和設備
衛生設備 設計施工

## 三建設備工業株式會社

大阪支店　大阪市北区紅梅町３番５号　電話(352)１１３１(代)
本　　社　東京都中央区日本橋蠣殻町２―22　電話(3667)3431(大代)
支　　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

---

給・排水・衛生・消火・空調設備

## 株式会社 西原衛生工業所大阪店

大阪市北区中津６丁目８番４号　**電話大阪(458)3628番**
支店・営業所　福岡・京都・天理・川西・神戸

---

空気調和・衛生設備・設計施工

## 株式会社 三晃空調

本　　社　大阪市中央区城見2丁目1番61号ツイン21MIDタワー　電話 06－949－1371
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話03－3344－1911
大阪本店　大阪市北区西天満４丁目６番18号　電話 06－363－1371
支　　店　仙台・横浜・名古屋・広島・福岡
営業所　札幌・京都・神戸・松江
出張所　青森・秋田・盛岡・大宮・千葉・川崎・富山・福井・和歌山・鳥取・岡山・高松・下関・熊本・鹿児島・沖縄

---

空調・衛生・防災設備　設計並施工

## 日本管工業株式会社

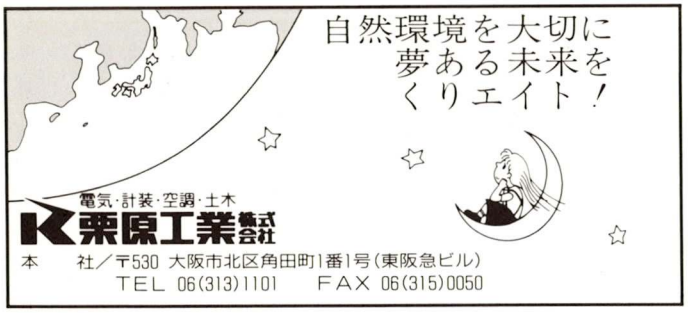
本社及京都支店　京都市南区西九条豊田町２０番地の１
電話(681)５１０１～５・夜間専用(691)1045
大阪支店　大阪市北区天満1-5-20　電話（06)352－3501(代)
三重支店　津市栄町２－１１１　電話(0592)26－3610(代)
四日市営業所　四日市市西末広町　電話(0593)53－7431(代)
滋賀営業所　大津市中央２丁目4-28　電話(0775)22－9738(代)

---

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




電気・計装・空調・土木
**K 栗原工業株式会社**
本　社／〒530 大阪市北区角田町1番1号(東阪急ビル)
TEL 06(313)1101　FAX 06(315)0050

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 土井敏裕
本　社　大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル5階)
電　話　06(361)3671(代)
支　店　東京都中央区日本橋茅場町2丁目17番3号
電　話　03(3666)1478(代)
営業所　堺・泉州・泉南・滋賀

――誠実と技術でお応えする――
**住友電設株式会社**
取締役会長 代谷正元
取締役社長 相馬一男
本社/〒553 大阪市福島区福島7丁目22-8 ☎(06)452-1151(大代)　東京/〒105 東京都港区芝2丁目2-17 ☎(03)3454-7311(大代)
6月に本社移転予定（〒550 大阪市西区阿波座2－1－4）

| 営業種目 設計・施工・監理 | ●電力工事 | ●設備工事 | | ●プラント工事 ●情報システム工事 |
|---|---|---|---|---|
| | 配変電設備工事 | ビル電気設備工事 | 空調工事 | 光伝送システム工事 |
| | 架空送電線工事 | 工場電気設備工事 | 給排水衛生工事 | CATVシステム工事 |
| | 地中送電線工事 | 防爆電気設備工事 | 特殊配管工事 | 各種アンテナ装置工事 |
| | 土木工事 | 計装工事 | 消防施設設備工事 | |

電気設備・計装制御設備・空調設備・クリーンルーム設備・プラント設備
給排水衛生設備・エネルギー集中監視システム…設計施工
**三宝電機株式会社**
取締役社長 嘉納秀一

| | | |
|---|---|---|
| 本　社 | 〒530 大阪市北区西天満2-6-8(堂ビル) | TEL 06(364)1471・FAX 06(364)5533 |
| 東京支社 | 〒105 東京都港区新橋2-16(ニュー新橋ビル) | TEL.03(3504)0231・FAX 03(504)0268 |
| 名古屋支店 | 〒462 名古屋市北区金城3-12-14 | TEL.052(991)5131・FAX052(914)7535 |
| 神戸支店 | 〒657 神戸市灘区岩屋中町1-2-9(エビスビル) | TEL.078(881)5571・FAX078(871)6261 |
| 堺研究所 | 〒590 大阪府堺市三宝町七丁369 | TEL.0722(27)8408・FAX0722(27)1424 |

電気設備 設計施工
**朝陽電気株式会社**
代表取締役 山本貴士
本　社　大阪市北区中之島3－2－4　朝日ビル　TEL 大阪06 (385)1361(代)
大阪営業所　TEL 大阪06(385)1361(代)　京都営業所　TEL 京都075(311)1185(代)
東京営業所　TEL 東京03(3574)0665　福岡出張所　TEL 福岡092(771)6168

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

電気設備工事設計施工
**東光電気工事株式会社**
**関西支社**
専務取締役支社長 横田幸一
大阪市中央区高麗橋4丁目3番7号　電話大阪 (202)0325～9番
本　社　東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支　社　北海道・東北・丸ノ内・新宿・神奈川・東関東・中部・九州

**営業種目**
●防水工事　塗布防水・シート防水・モルタル防水
●樹脂注入接着工法　各種樹脂注入接着補修工事
●亀裂補修工事　各種樹脂注入・充填・コーキング
●シーリング工事　シリコン・チオコール・ウレタン・アクリル
●吹付工事　アクリル・リシン・弾性タイル・その他
◇建設業許可　大阪府知事許可（般－53）第51225号
◇日本シーリング工事業協会々員
大阪市北区末広町3－21
星和地所扇町ビル201S
TEL06(315)0701
**㈱特殊技研**

**Construction chemistry for the future.**
コンクリート用混和剤／コンクリート用補修材
高性能無収縮材／コンクリート用高性能床材
Master Builders Technologies
**ポゾリス物産株式会社**
**日曹マスタービルダーズ株式会社**
本　社：東京都港区六本木3－16－26 TEL03-3582-8813
大阪支店：大阪市中央区北浜3-2-23(信愛ビル) TEL06-202-3294

技術と信頼で人と企業に貢献する
**青葉印刷株式会社**
代表取締役社長 依藤孝行
〒534 大阪市都島区中野町2丁目10番11号　TEL(06)351—5428(代)
FAX(06)351—5299

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)

特　許・耐酸被覆鋼板
耐久建築屋根・外壁材料

# オリエンタルメタル

## 半世紀の実績が誇る技術とアフターケアー!

長尺物・色彩豊富・責任施工

品　種・オリエンタルカラースーパーメタル(CSPM)
・オリエンタルスチールライト(ＳＴＬ)
・オリエンタルメタル(ＯＰＭ)
・鋼板製オリエンタルフネンシングル
・オリエンタルオリセラム
・オリエンタルエターノコアー(ETC-F)



大和郡山市九条スポーツセンター屋根　エターノコアーF

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

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

オリエンタルメタル製造株式会社

大　阪　本　社　〒660 尼崎市昭和南通り３―26　電話大阪(06)412―5131㈹
大阪支店及工場　大阪・九州・名古屋・広島・東条・姫路
東京本社及工場　〒335 蕨市塚越５丁目６番32号　電話 蕨(0484)42―3115㈹
支店及工場　東北・東京・関東・熊谷

# デンカCSAファミリー製品

●デンカCSA（膨張性混和材）　コンクリートのひびわれ防止に
●デンカタスコン（グラウト用無収縮材）　鉄骨ベース、逆打部の充塡モルタルに
●デンカキューテックス（止水・補修用急硬セメント）　コンクリート軀体の漏水補修に
●デンカES（土質安定用急硬材）　地盤補強用薬注入
●デンカΣ1000（製品用超高度混和材）　コンクリートパイルの早期出荷とハイモメント製造用に

電気化学工業株式会社
近畿地区販売店

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

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

株式会社トーゴー
TEL 滋賀・守山(0775)83-2381



# 空　間　無　限

太陽光の角度によって時と共に変化する壁面
タイルのわずかな凹凸が表情を際立たせる。
ある時は壁面の背後に別の空間を感じさせるほど微妙な
無限のリズムの中の陰影、
タイル一枚一枚がまるで意思をもっているかのように語りかけてくる。
TOTOエクステリアタイル。

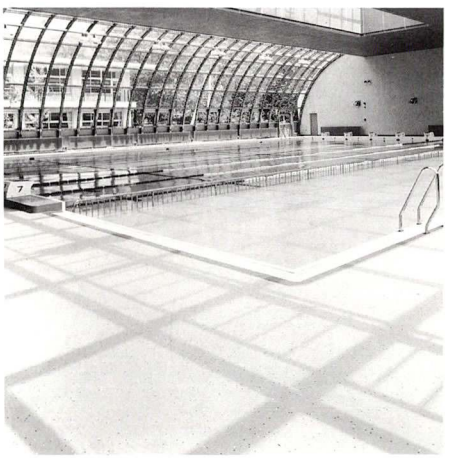
**TOTOエクステリアタイル**

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

建築と社会
第72輯第6号
社団法人 日本建築協会 〒530 大阪市北区梅田1の1の3の2100 電話大阪06(348)0635 FAX06(348)0634
振替口座大阪一三九七五番
正会員の購読料は会費に含めて徴収
定価九八〇円（本体九五一円 消費税二九円 送料共）

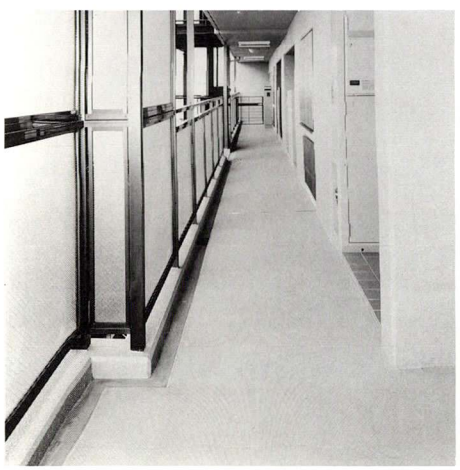
床を創る TAJIMA





# 太陽と語り、水と遊ぶ。

MANSION POOLSIDE





さんさんと輝く太陽、ほとばしる水しぶき。そんな美しい自然のディテールも、床には過酷な条件です。タジマアクサンスは、直射日光や水に変質・変色しにくいノンスリップ長尺床材。さらに遮音性、耐摩耗性など数々の機能に優れ、フールサイドやマンションの開放廊下、ベランダなどに最適です。シール工法によりめくれ、剝がれ対策も万全。太陽と語り、水と遊ぶ。時代の屋外・半屋外スペースに、安心と快適をお届けします。

水と太陽に強いノンスリップ床材。

タジマ アクサンス AQUSUNS

株式会社タジマ

営業本部
〒101 東京都千代田区岩本町3-11-13
☎03-3866-6101 FAX03-3862-5908

東京営業所
〒101 東京都千代田区岩本町3-10-12山源ビル
☎03-3861-3101 FAX03-3861-3615

大阪営業所
〒550 大阪市西区京町堀1-10-5
☎06-441-5951 FAX06-444-2596

雑誌 03379-6