Vol. 66 通巻757号

昭和60年4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

建　築　と　社　会

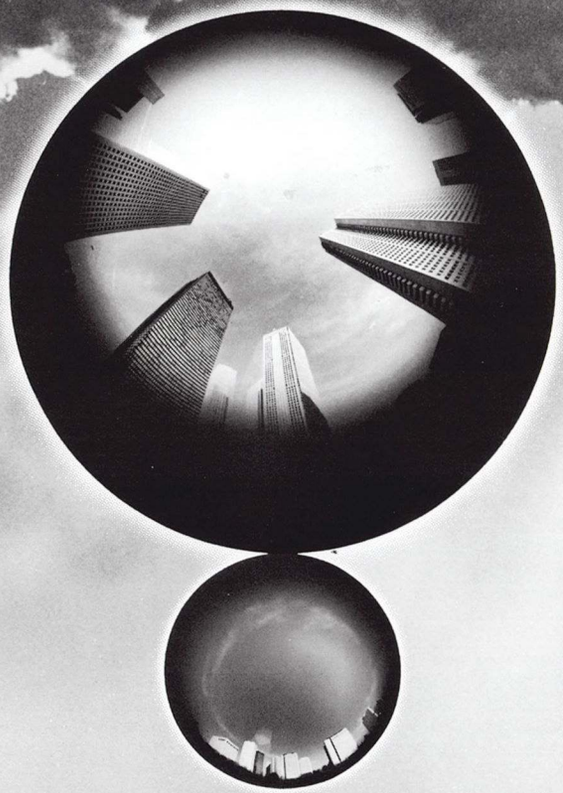
ARCHITECTURE AND SOCIETY 1985 4

特集●情報化をめぐる建築・都市事情



日本建築協会

建築作品募集



ニューメディア時代の映像年鑑

ビデオディスクで情報提供を！



●企画主旨

高度情報化社会を迎え、価値観が多様化しています。建築デザインもますます個性化し、多彩な作品が続々と出現しています。こうした中でクライアントやユーザーができるだけ広い範囲から建築デザインを選択しようとする傾向が強まっています。建設情報センターではこうしたニューメディア時代の中で、従来の写真集、雑誌と異なった広範な層から集めた新しい形の「建築作品集」を制作しようと企画しています。これはビデオディスクに建築作品を収録したもので、従来の印刷媒体とは比較にならない膨大な情報提供が可能となる「建築作品集成」――「映像データベース」ともいうべきものです。今後、年鑑として制作していこうと計画しており、皆様の幅広い応募をいただき、より充実したものとして制作しようと考えております。

●日本建築年鑑'85の概要

①メディア＝レーザーディスク　**②内容予定**＝(A面)＝建築作品5,000件以上(静止画面20,000以上を収録)(B面)＝動画、静止画で著名建築家等のシリーズもの　**③収録対象**＝昭和50年代を主にした建築作品(規模、構造、種別は問いません)　**④収録**＝掲載は無料　**⑤原稿締切**＝昭和60年5月31日(以降は次年度版収録)　**⑥年鑑発行**＝昭和60年秋(予定)

監修＝内田祥哉(東京大学教授)　内井昭蔵(建築家)　近江　栄(日本大学教授)

●応募に関する詳細については下記までお問い合わせ下さい。

建設情報センター 画像情報部
〒160 東京都新宿区西新宿3-2-26立花新宿ビル ☎03-342-0630

資料請求券 建①

◀定時評議員会決議お知らせ

昭和60年３月27日開催の定時評議員会において、下記のとおり役員の改選、昭和60年度事業計画並びに収支予算が決まりましたので、ここに会告いたします。

(1)評議員会正副議長の選任

議長　高橋　保夫 氏（錢高組）**副議長**　西村　良平 氏（阪急電鉄）

(2)会長、副会長、理事の選任

1．昭和60年度会長・副会長・理事

（敬称略）

	新（重）任		留任	
会長			佐野　正一	（安井建築設計事務所）
副会長	松村　雄二	（松村組）	足立　孝	（摂南大学）
	薬袋　公明	（日建設計）	市川　宏	（東畑建築事務所）
理事	大岡　昇	（大林組）	井上　滉	（高松組）
	片倉　健雄	（近畿大学）	今井潤之介	（住宅・都市整備公団）
	中島　一	（愛知工業大学）	岡本　行善	（昭和設計）
	牧田　顯治	（新井組）	金井　弘次	（日本建築総合試験所）
	松岡　照夫	（大成建設）	金多　潔	（京都大学）
（技術）	村上　秀夫	（新日本製鐵）	小島　雄	（鹿島建設）
	八十島健二	（竹中工務店）	長谷部朔郎	（日建設計）
	山本　晃	（大阪市都市整備局）	平田　定男	（平田建築構造研究所）
	米田　元一	（大阪府建築部）	松村　慶三	（浦辺建築事務所）
			三品　哲夫	（大阪市建築技術協会）
（総合）	大林　芳郎	（大林組）	淺沼　茂夫	（淺沼組）
	奥村　俊夫	（奥村組）	板井　亨介	（熊谷組）
	錢高　善雄	（錢高組）	今村祐三郎	（大阪建設業協会）
	竹中　錬一	（竹中工務店）	鴻池　藤一	（鴻池組）
	成瀬　宗	（清水建設）	志賀　修一	（フジタ工業）
	前野慶太郎	（あめりか屋）	藤木　鐵三	（藤木工務店）
			山口　道博	（戸田建設）
（電気）	浅海　正雄	（浅海電気）	小林　四郎	（太陽工藤工事）
	武田　恭一	（近畿電気工事）	菅谷　健児	（大阪電気暖房）
（管工）	城口　庸平	（大阪城口研究所）	木内　清三	（精研）
	平城　勧	（朝日工業社）	伴　一郎	（西原衛生工業所）
（建材）	立野　一郎	（ユニオン）	川岸　繁夫	（川岸窯業）
	中西　孝	（マンテン）	渡辺　恵	（東洋シャッター）

2．昭和60年度事業計画

本年度も昨年に準じた事業を行うが、本年は、**会誌「建築と社会」**の充実をはかることを最重点とするほか、現行事業の活性化と、新規事業の企画に取り組む。とくに会員の増強については、青年層の獲得に主力を注ぐとともに、建築界以外の周辺業務に携わる個人及び法人にも会員層を拡大する。

また、新幹線（大阪～東京）の割引切符の販売、サロンの利用、貸会議室など、会員へのサービス向上、会員相互の交流に役立つ雰囲気づくりに努める。

① **会誌「建築と社会」の発行**（Ａ４判変形・月刊）
② **「建築技術選書」と新シリーズ〈プロのノウハウ〉の企画**
③ **会員名簿の発行**　　⌊発行
④ **講習会などの実施**
　㈠建築工事実務講習会　㈡研修会　㈢建築技術選書講座
⑤ **工高生デザインコンクールの実施**
⑥ **工高建築科優秀卒業生への表彰状授与**
⑦ **若い会員の集い**
⑧ **各種見学会**
⑨ **その他**

3．昭和60年度収支予算

収入の部　　単位千円

大科目	中科目	予算額	積算内訳
事業収入		73,800	
	会誌収入	55,000	普通号10回特別号２回
	契約々款売上収入	2,500	
	会員名簿収入	8,000	隔年発行
	建築技術選書収入	2,800	企画料ほか
	集会収入	1,500	各種見学会ほか
	講演講習会収入	2,000	講習会・研修会
	雑収入	2,000	
会費収入		63,308	
	個人正会員	29,640	本部・支部会員
	〃	1,632	地方会員
	団体正会員	32,000	会社・団体
	準会員	36	学生
寄付金収入	寄付金収入	700	
積立預金	借入金返済積立預金	3,000	
取崩収入	退職給与引当預金	18,000	
雑収入	雑収入	3,000	
収入合計		161,808	

支出の部

大科目	中科目	予算額	積算内容
管理費		86,600	
	給料手当	43,000	本給・賞与・諸手当
	退職金	20,000	
	退職給与引当金繰入額	3,000	
	福利厚生費	4,700	各種保険料
	会議費	2,000	
	旅費交通費	1,800	
	通信運搬費	1,200	電話料ほか
	集金費	1,600	郵便振替手数料ほか
	消耗品費	300	
	修繕費	100	
	印刷製本費	360	
	光熱水料費	440	電気代
	火災保険料	50	
	租税公課	1,700	
	会館清掃費	150	
	借入金利息	1,300	
	雑費	900	
	管理費	4,000	第３ビル使用料
事業費		71,000	
	会誌発行費	53,000	印刷費・広告手数料
	契約々款費	1,500	印刷費・委員会費
	会員名簿発行費	5,800	
	建築技術選書諸費	2,200	印税ほか
	集会費	2,300	
	講演講習会費	1,500	
	教育振興費	1,200	デザインコンクールほか
	助成金支出	1,700	支部費
	雑費	1,800	
借入金返済支出	借入金返済支出	3,000	
基金繰入	基金繰入	700	寄付金
減価償却費	減価償却費	100	
予備費	予備費	408	
支出合計		161,808	

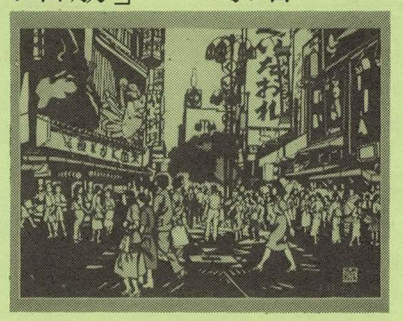
◀会員増加運動にご協力お願い

本会は大正６年の創立で、建設省所管の公益法人中では最古の歴史をもっており、建築界の総合団体として常に建築関係各部門の連繋と調整に当たるとともに、相互の親睦、共存共栄に意を注ぎ、会誌「**建築と社会**」の発行や、朝食会、懇親会の実施、実務に直結した諸種の事業活動を行っております。

つきましては、２年後の昭和62年に創立70周年を迎えるに当たり、会員増加運動を展開して、会勢をはかることになりましたので、お知り合いの建築周辺の方々にも、入会をおすすめ下されば幸いです。心当たりの方がおられましたら、事務局に入会申込書がありますので、ご請求下さい。

きり絵「道頓堀筋」の寄贈

このたび、きり絵作家の栗本昇氏より上記きり絵のご寄贈がありましたので、ここに誌して厚く御礼申し上げます。



◀新幹線乗車券割安頒布 大阪――東京

会員サービスの一環として、上記乗車券を割安価格にて販売いたしていますので、ぜひともご利用下さい。お申込は日本建築協会事務局（電話06－348－0635）。土曜・日曜休み。

60年４月20日以降

	本会頒価	駅売価格
普通車往復	**22,400円**	25,200円
グリーン車往復	**27,800円**	35,000円

◀貸会議室として使用できます

大会議室ならびに小会議室は、本会の未使用時には、貸会議室としてご使用できますので、本会事務局まで早目にお申込み下さい。（電話06－348－0635）

会議室の使用料金は下記のとおりです。

室別 / 時間帯 / 種別	大会議室60㎡（30名）		小会議室30㎡（16名）	
	会員	その他	会員	その他
9：30－12：00	6,000円	8,000円	3,000円	4,000円
13：00－17：00	8,000	10,000	4,000	5,000
17：15－20：00	10,000	12,000	6,000	8,000
9：30－17：00	12,000	14,000	6,000	8,000
13：00－20：00	15,000	17,000	9,000	11,000

お知らせ

第８回都市計画シンポジウム「社会変化から日本のニュータウンを考える」開催

大阪ではじめての都市計画学会シンポジウムが、６月に、大阪市西区の建設交流館で開催されることとなりました。本年度は「社会変化から日本のニュータウンを考える」をテーマに、シンポジウムと見学会を行いますので、多くの方々の参加と討論をお待ちしております。（日本都市計画学会）

開催日 昭和60年**６**月**７**日・**８**日・**９**日

●シンポジウム　６月７日(金)・８日(土)
●見学会　６月９日(日)
場　所　建設交流館
（大阪市西区立売堀2丁目1番2号 電話06－543－2551）
参加費　正会員　12,000円・学生会員　5,000円
非会員　17,000
●資料集（Ｂ５判100頁程度）および千里ニュータウンの総合評価に関する調査研究報告書（Ａ４判330頁）の代金を含む。
●懇談会、見学会経費は別途。

見学会　千里ニュータウン、芦屋浜、ポートアイランド、西神戸ニュータウン
申込先　参加希望の方は、日本都市計画学会事務局沖田秀浩まで。
電話03－261－5407、263－1618

第１日目　６月７日（金）AM９：30開会	第　第２日目　６月８日（土）AM９：30開会
●都市文明とニュータウン　―司会：鳴海邦碩（大阪大学）― １．都市文明とニュータウンの未来 米山　俊直（京都大学） ２．日本のニュータウン開発のパースペクティブ 川手　昭二（筑波大学） **●千里ニュータウンの経験から学ぶ**　―司会：岸本幸臣（大阪教育大学）― １．自治体行政とニュータウン建設 竹内　義治（元豊中市長） ２．ニュータウンの住空間の評価 延藤　安弘（京都大学） ３．ニュータウンの成熟化への対応 重村　力（神戸大学） ４．ニュータウン地域の変容 鳴海　邦碩（大阪大学） **●懇親会**（PM５：30より）	**●新しい時代のニュータウンの課題** ―司会：延藤安弘（京都大学）　千葉桂司（住宅・都市整備公団）― １．西神ニュータウンの計画理念 高野　昌郎（神戸市開発局） ２．ニュータウンと技術者集団 和田　克朗（大阪府企業局） ３．終りのないニュータウン計画―高蔵寺Ｎ．Ｔ．をふまえて― 土田　旭（都市環境研究所） ４．開発途上ニュータウンの新しいイメージ・Ⅰ 松尾　俊之（西武都市開発） ５．開発途上ニュータウンの新しいイメージ・Ⅱ 砺波　清一（東急不動産） ６．群島型ニュータウンの計画の可能性 中臣敬治郎（住宅・都市整備公団） **●パネルディスカッション**（PM３：15より） **ニュータウン開発の新しい局面** 司　会：紙野　桂人（大阪大学） パネリスト：川上　秀光（東京大学）、角橋佐知子 土田　旭（都市環境研究所）、三村　浩史（京都大学）

1917創刊
1985
第66集
4
通巻
757

■表紙デザイン
吉引顕久(竹中工務店)
記憶の断片ーアヴィニョンの昼下がりに
■特集予告
5月号／ホールーそれが生みだす文化
6月号／外壁材料ー最近の外壁
7月号／水（仮称）

会長　佐野正一
副会長　足立　孝・市川　宏
松村雄二・薬袋公明
編集委員会（昭和60年度）
編集委員長
井上　滉
編集理事
■施工材料分科会
荒木　弘之
田中　光紀
西牧　恵吉
前田　松和
＊水口　譲
横井　征夫
■法令分科会
押川　兼宏
＊広江　雅樹
松田　洋三
南出　和延
(投稿欄小委員会)
赤井　富弘
伊藤　郁郎
小林　正純
◎中馬　博良
永原　守
堀畑　裕一
(作品作風小委員会)
荒川　朱美
浦山　哲
大泉　研二
小椋　豊久
加藤　俊明
菊池　稔
◎北村　恭一
黒川　省二
浜崎　彰
松村　孝治
湯地　龍一
(広告企画小委員会)
◎伊藤　敬祐
池渕　俊男
大墨　正
木原　幹雄
北村　潤
田上　章
高橋　裕
中井　進
原田　常介
平等　一之
広田　和正
山下　修司
○吉田　健次
◎渡辺　忠
編集委員
(特集小委員会)
■計画分科会
足立　啓
岡田　信幸
金澤　成保
杉本　章子
田附　尚
＊田中　直人
東郷　礼子
中山　徹
藤田　治彦
舟橋　國男
本多　友常
山根　勝利
■構造分科会
日下部　馨
阪本　隆敏
田中　茂樹
西田　理
＊真塚　達夫
俣野　博
山田　裕治
■設備分科会
磯田　憲生
加賀和伊久男
柿内　隆雄
川戸　敏雄
河津　隆之
久須美高朗
桑　學
＊遠藤　進
◎副委員長　○副委員長代行　＊幹事

編集人　松井昭光
印刷　昭和60年4月20日
発行　昭和60年4月25日
発行人　吉田悦二
発行所　(社)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)
大信印刷株式会社
電　06－451－7631
定価　950円（送料共）

会告
作品作風
スケッチブック
Gallery－まち・建築・ひと
新建材紹介コーナー
法令コーナー204
読者の頁
建築と社会ニュース
設計者のプロフィール
見学記
日本建築総合試験所だより
すまいづくり講座12
建築の眼
特集
1座談会
2各論1
3各論2
3事例紹介
4アンケート
5資料
施工材料の頁126
構造の頁128
設備の頁127
月報

建築と社会 © ARCHITECTURE AND SOCIETY
CONTENTS

JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

特集●情報化をめぐる建築・都市事情

SPECIAL FEATURES ON ARCHITECTURE AND CITY IN INFORMATION SOCIETY

定時評議員会決議お知らせ…… 1
長崎短期大学……設計監理：清水建設　施工：清水建設・堀内組… 4
ＭＢＣ開発ビル……設計監理：清水建設　施工：清水建設・ＭＢＣ開発… 6
ぽんち神戸工場……設計監理：徳岡昌克建築設計事務所　施工：徳岡工務店… 8
最近竣工した新建築９点（No.1846～1854）…… 11
香里園の家（吉羽邸）…… 12
Ｐ＆Ｐステンレス防水工法／伯耆紳…… 14
新風営法と建築基準法との関連（その１）／鈴木博文…… 15
書評ー「やわらかい新都市」（梅棹忠夫＋上田篤）／吉野正治．マイ・フォトーフランスー凱旋門の国旗／赤井富弘…… 16
この人ー喜多俊之／小林正純…… 17
1985日本建築家協会新人賞の募集要項発表．ヴィクトリアンタイル展ー伊奈ギャラリーOSAKA．“まちづくり”絵本製作ー住都公団光明台ニュータウン都市型集合住宅はどうあるべきかー(社)兵庫県建築会…… 18
徳岡昌克(徳岡昌克建築設計事務所)氏を訪ねる／インタビュア・松村孝治…… 21
中心と周縁ーぽんち㈱神戸工場をみて／本多友常…… 22
大口径管Ｋ型分岐継手の実大実験…… 23
公団賃貸住宅ストックの改善ー社会的資産の蘇生を目指して／藤野邦夫…… 24
高齢化社会を迎えてー分離方式より混住を／荒木兵一郎．拡がり／森内盛一郎…… 26
〆切／瀧光夫．水際の都市デザイン蘇生／藤縄正俊

情報化をめぐる建築・都市事情

情報化をめぐる建築・都市事情 …… 28
出席者：井上　宏／沢井邦之／高寄昇三　司会者：滑川敏彦
情報化社会と人間生活……三輪　昌子… 36
情報化社会の歴史……杉田　繁治… 38
情報技術の革新と都市構造の変化……月尾　嘉男… 40
情報化社会の住宅……山田　雄三… 42
情報化社会のインテリア……榮久庵祥二… 44
情報化社会の技術……森永　規彦… 46
情報システムをとりこんだ建築・まちづくり…… 49
岸和田のテレトピア計画（三田忠雄）／東生駒のハイオービス（後藤章太郎）／志木ニュータウン（白鳥恭敏）／洛西ニュータウン（京都市計画局）／都ホテル大阪（反田誠）
情報化あるいは情報化社会について思うこと・自社の取り組み…… 52
ディッシュアンテナの風物詩（田村紀雄）／放送の多様化に対応する新メディアの開発と実用化（ＮＨＫ）／ブランチ・オフィス・コンプセトの重要性（湯川利和）／国土建設と高度情報化（石川勝）／情報管理からみたアンバランス（片倉健雄）／地域の情報化はソフト面から（谷明良）／総合的有機的な展開のために法律の制定を－通産省－（通産省）／情報システムは都市の新しいインフラか（浅野誠）／神戸研究学園都市におけるＣＡＴＶ事業（高野昌郎）／ニューメディアに企業が取り組む場合（三井不動産）／電気通信の自由化・高度化を柱に－郵政省－（郵省政）／この記号化していくなかで（富永茂樹）
情報システム・キーワード30 …… 56

建設ロボット／岡田善弘…… 59
基礎工事の問題点／北中克己…… 60
グラスウールダクト／寺嶋健二…… 63
日本建築協会月間の動き（昭和60年２月分）…… 64



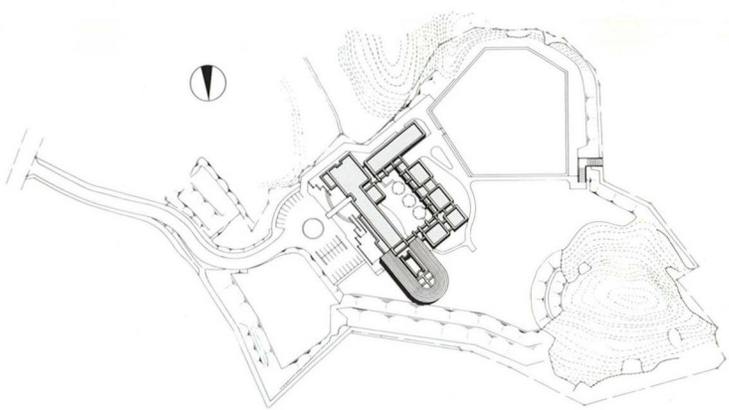
北側より本館正面を見る

長崎短期大学

設計監理　清水建設

施　　工　清水建設・堀内組共同企業体

所 在 地　佐世保市椎木町599
敷地面積　29,180.50㎡
建築面積　 2,881.85㎡
延床面積　 5,470.95㎡
構造規模　RC、３F、P１
工　　期　昭和59年４月～昭和60年２月
最 寄 駅　国鉄佐世保本線佐世保駅



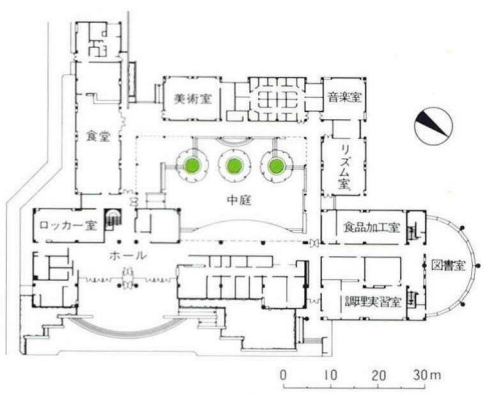


愛宕山を向こうに芸術棟(低層棟)を見る

外装仕上　外壁：磁器質45二丁掛タイル貼、一部樹脂型枠コンクリート打放し　屋根：ブチルゴム系シート防水

撮影　河野博之

学生たちのコミュニケーションスペースである中庭と回廊



1階平面図

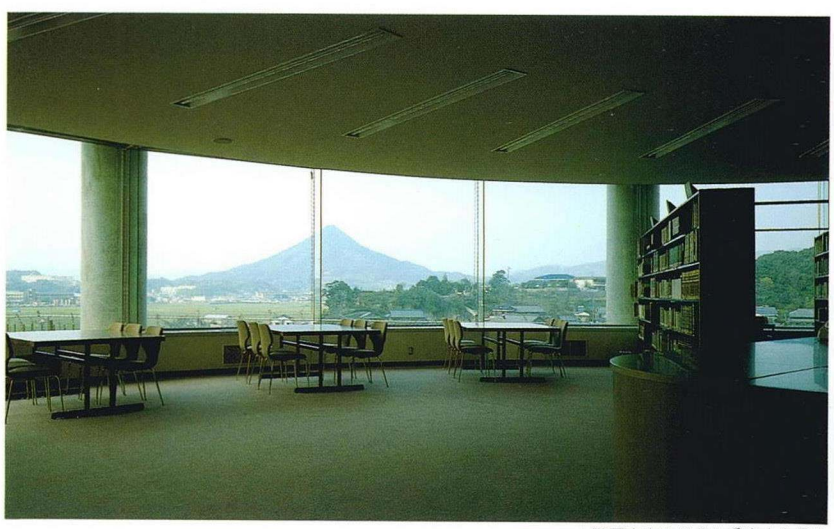
長崎短期大学（旧称・九州文化学園短期大学）の新キャンパスは、佐世保市の郊外、椎木町の丘陵を開発して建設が始められた。敷地は東に佐世保市のシンボル弓張岳を望み、北には眼下に広がる田園風景を介して秀麗な姿の愛宕山を正面に見る緑豊かな絶好の環境の中にある。

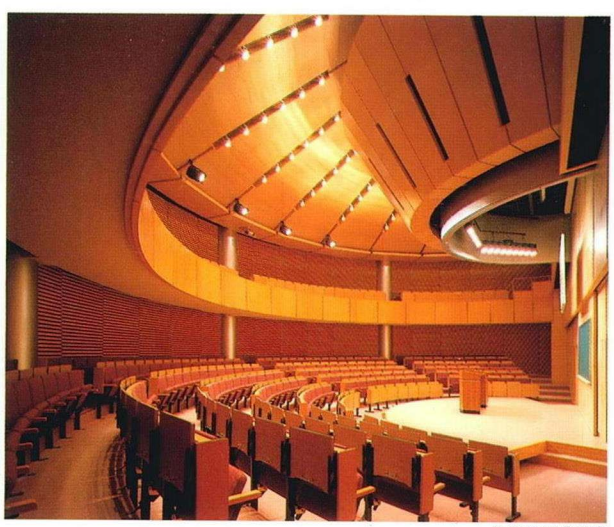
配置計画における軸の設定は、この素晴らしい眺望と、教室への日照、将来の増設計画への対応の3点を考慮して決定された。また、最小限の施設規模で開校せざるを得ない新キャンパスが大学らしい雰囲気を当初より持ち得るよう、施設配置に腐心した。

本館をアプローチ道路の正面に、精一杯の長さと、高さを持たせて据える一方、食堂と芸術系の特別教室群は回廊で連ねた低層棟とし、本館の南側に中庭を介して配置している。それによりキャンパス全体がヒューマンなスケールを生み出し、中庭は学生のコミュニケーションの場となるであろう。

外装は淡いサーモンピンクのタイルを基調に、開口部の楣部分と中庭を巡る回廊等をコンクリート打放しとしてアクセントをつけた。タイルの色調が女子大の明るく、優しい雰囲気を醸す一方で、コンクリートの打放しの質感が、学び舎としての厳しさを暗示している。

（竹内隆一・江村太／清水建設九州支店）


1階図書室より北に愛宕山を見る


2階合同講議室

MBC開発ビル

設計監理　清水建設

施　　工　清水建設・MBC開発共同企業体

所 在 地　鹿児島市樋之口町１－１
敷地面積　995.54㎡
建築面積　838.11㎡
延床面積　3,915.01㎡
構造規模　SRC、８Ｆ
工　　期　昭和59年２月～昭和59年12月
最 寄 駅　国鉄鹿児島本線西鹿児島駅

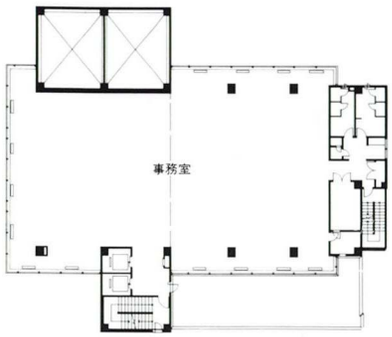


全景

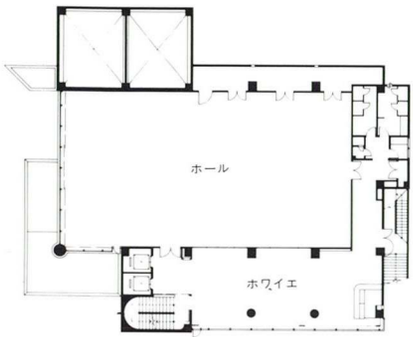
外装仕上　外壁：磁器質45二丁掛タイル貼　カーテンウォール：アルミ製電解着色、熱線反射ガラス　屋根：アスファルト防水

撮影　高附博教＋ＳＳ福岡

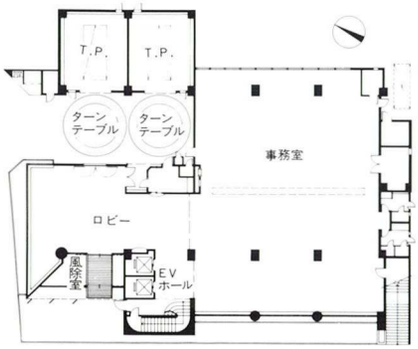
錦江湾から桜島を眺み、市民の足である市電が詩情豊かに路面を賑わす鹿児島市の中心地、天文館の近くにこの建物は立地する。
施主（南日本放送とＭＢＣ開発）からの最大の要望は「鹿児島には類のない、新鮮な建物を」であった。
狭隘で変形した敷地の中に最大限の駐車施設と効率的なオフィススペースを確保し、ショールーム及び、できる限り大きな多目的ホールを組み込むという複雑な要求に対して、トリプルコアとも言うべき三つのタワーを設け、カーテンウォールのガラスボックスがそのトリプルコアによって支えられるという形態をとることによって明解な解答を得た。事務所スペースを４～７階、１階にイベントディスプレイの可能なエントランスロビーとショールーム、２階に多目的ホールを配置している。ブルーグレーのコア壁面と、ハーフミラー、ステンカラーサッシのカーテンウォールによって構成される外壁は、シャープで繊細な表情を醸し出し、季節の移ろいと共に彩り豊かに変化していくことであろう。また、自然排煙と自然換気の為の横に連続したアルミフラッシュパネルを各階上下に設け、ガラス部分は全て嵌め殺しとし、マリオンを外側には見せず、水平線を強調した立面構成としている。インテリアは外装のイメージを継承し、１階は白、２階はブルーを基調として統一をはかり、外装と共に所与の要望に対し、充分に満足のいく建物の完成をみた。
（竹内隆一・道江紳一／清水建設九州支店）



4～7階平面図



2階平面図



1階平面図　0　5　10m


2階ホール



1階ロビー


2階ホワイエ

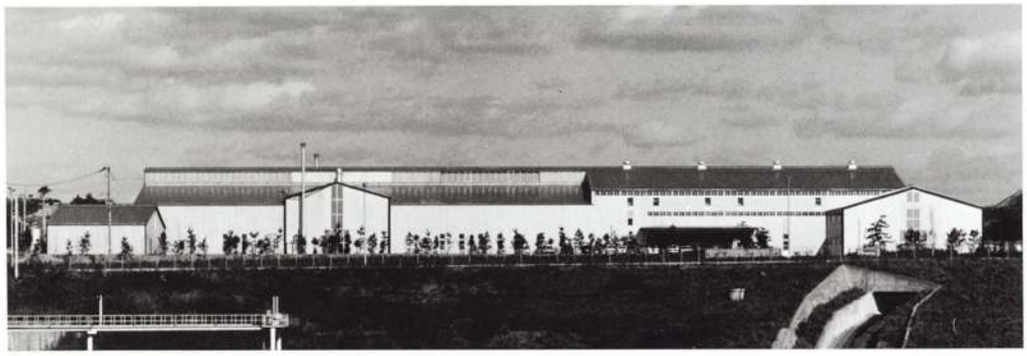

1階EVホール

ぼんち神戸工場

設計監理　徳岡昌克建築設計事務所
施　　工　徳岡工務店



南西側外観

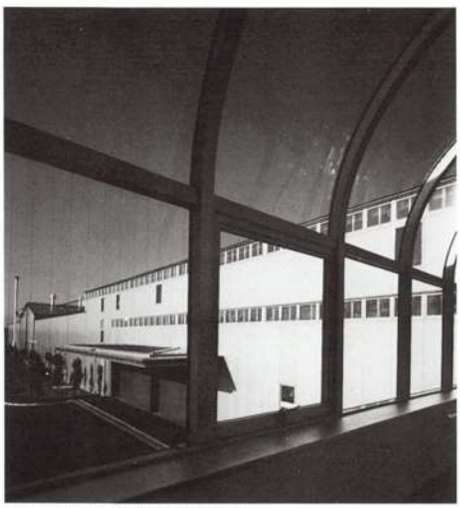


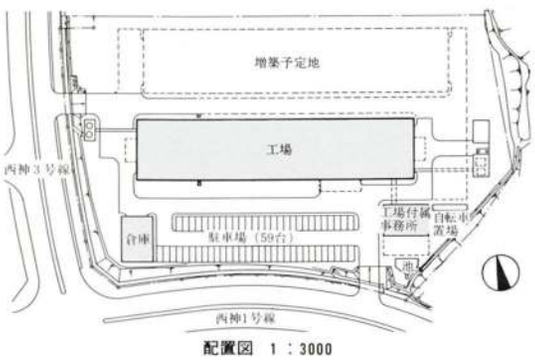
全景南側

撮影　村井修

所 在 地　神戸市西区高塚台５－１
敷地面積　16,942.37㎡
建築面積　 3,279.73㎡
延床面積　 5,714.85㎡
構造規模　Ｓ、３Ｆ
工　　期　昭和59年４月～昭和59年10月
最 寄 駅　国鉄山陽本線明石駅

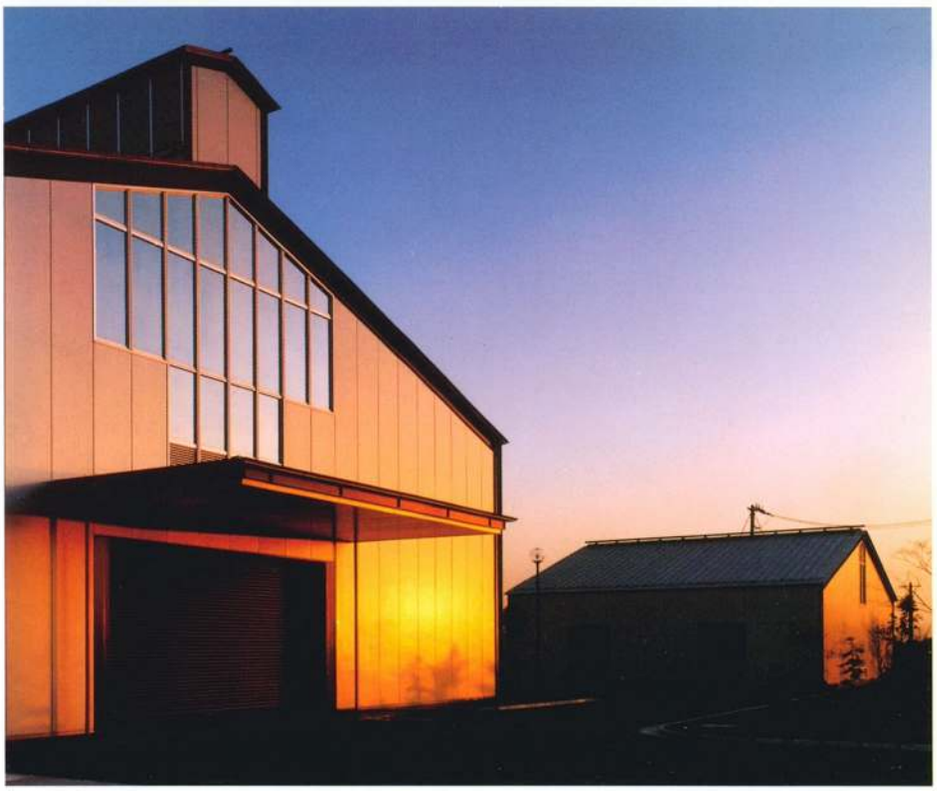
ぼんち株式会社は、あられやおかき等の米菓製造の老舗である。この工場は、戦後いちはやく日本人の食生活が次第に欧米化の傾向があり、油ものが好まれるのに見通しをたてられ、伝統的な生産手法のものに加えて植物油でこれら米菓の半製品を揚げたヒット商品の一つとしての〝ぼんち揚げ〟の一貫製造と、将来の新製品製造にそなえて計画されたものである。
あられ、おかきが呼び起す美しい日本の風土に対する郷愁と、油揚げによるこの商品の欧米のスナックにも通ずるフィーリングをもった清潔で明るい、さわやかなイメージの食品工場を創ってみたいと思った。
このため、伝統的な切妻屋根を採用し、色彩計画をねり、また納まりのよいディテールに心がけた。また、景勝の地にある立地条件を活用して、働く人々が、交替や休憩に行き帰りする工場棟と事務所棟の渡り廊下から、四季の美しい風景が楽しめるよう配慮した。この工場団地をインダストリアルパークとする神戸市の趣旨に沿い、建築主は、郷里で育ててこられた多くの樹木を、この地に第２の古里として移し植えられ、計画に花をそえていただいた。　（徳岡昌克）


ブリッジから南側外壁を見る



配置図　１：3000

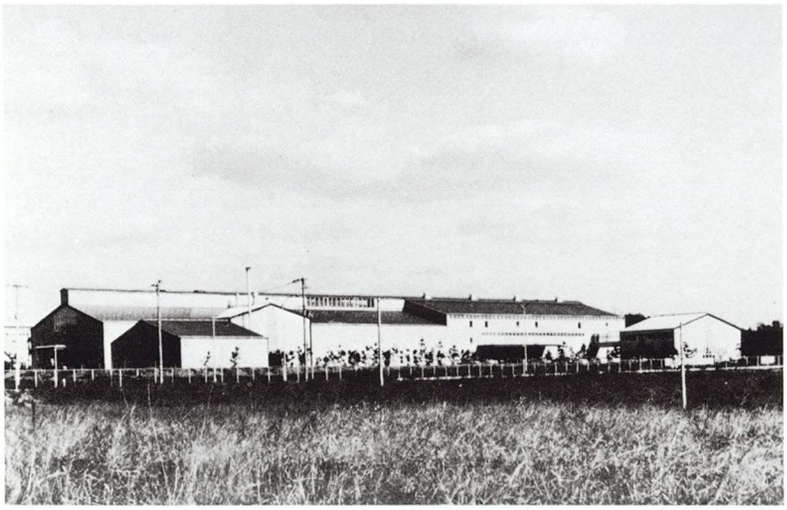

池より工場を見る


外観西側

大同鋼板製品
屋根　カラー鉄板瓦棒葺き
外壁　化粧鋼板パネル（イソパンド）
内壁　同上
天井　リブ波鉄板

現代のニーズに応える
鋼板と建材製品

アルミ・亜鉛合金めっき
ガルバリウム鋼板


（壁：イソバンド使用例）　写真撮影：村井修

断熱パネル

断熱屋根パネル
イソダッハ

断熱壁パネル
イソバンド

完全不燃外壁材
防火パネル-R

大同鋼板株式会社
取締役社長　磯野員彦

本社・工場　〒660 尼崎市杭瀬字午新田２２　☎(06)488－1181㈹
建材販売部　〒541 大阪市東区高麗橋２－４１　☎(06)203－0751㈹
東京営業所　〒100 東京都千代田区大手町2-6-2(日本ビル)　☎(03)279－0751㈹
札幌営業所　☎(011)251－8091㈹　東北営業所　☎(0222)25－1481㈹
富山営業所　☎(0764)32－9898㈹　名古屋営業所　☎(052)241－2140㈹
広島営業所　☎(082)228－3040㈹　福岡営業所　☎(092)481－3543㈹

企画・日本建築協会

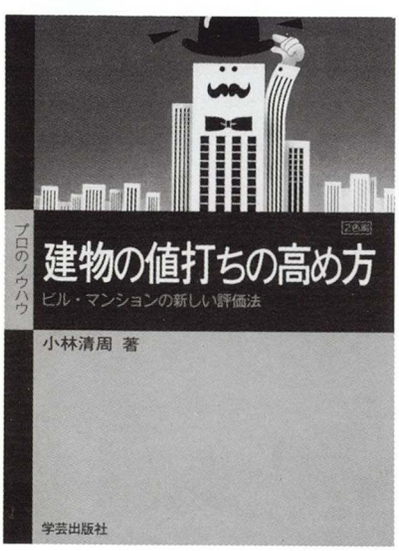
実務に役立つノウハウをわかりやすくまとめた　プロのノウハウ

小林清周 著

建物の値打ちの高め方

四六・208頁・定価1700円

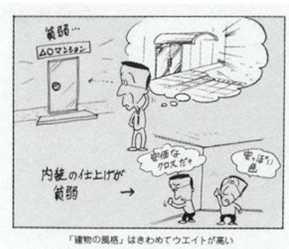
ビル・マンションの新しい評価法



外壁塗替えの前と後では，マンションの売買価格に100万円以上も開きがあるという．どうしてこのような差が出るのだろう．住まいを選ぶ時，人はどういう価値基準で判断を下すのか．本書は，人間の価値観をアンケートの解析など様々な方法で分析し，建物の的確な評価方法を提示したものである．これまでの建物評価法は，専門家の立場からみたハードな手法に頼ってきたが，本書では建物の使用者側の意見から算出したソフトな手法で建物を評価し，また，それを活用して建物の値打ちを高めるアイデアを公開する．目に見える値打ちも見えない値打ちもわかりやすく解説した．

●目次●

1　これまでの建物評価法
2　ビルの新しい評価法
　テナントによるアンケートと数理解析／ビルの立地条件／ビルの建築条件／ビルの経営条件と総括評価
3　マンションの新しい評価法
　居住者によるアンケート／マンションの立地条件／マンションの建築条件／マンションの管理条件と総括評価／他



「建物の風格」はきわめてウエイトが高い

〈目録進呈〉

学芸出版社　京都市下京区木津屋橋通西洞院東入　☎075-343-0811

■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



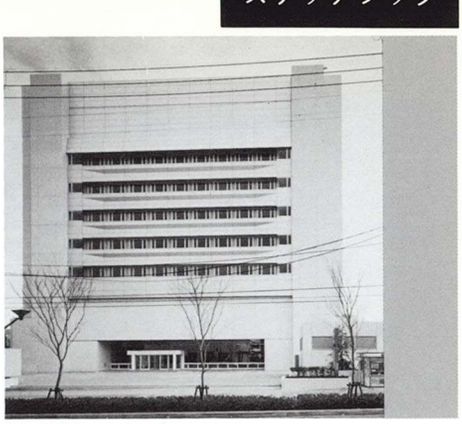
1846 平磯海釣公園

設　計：神戸市住宅局営繕部・黒田建築設計事務所
施　工：飛鳥建築
a．神戸市垂水区平磯１
b．26,895.92㎡
c．　725.61㎡
d．　768.20㎡
e．ＲＣ、２Ｆ
f．昭和59年４月～昭和59年11月
g．国鉄山陽本線垂水駅



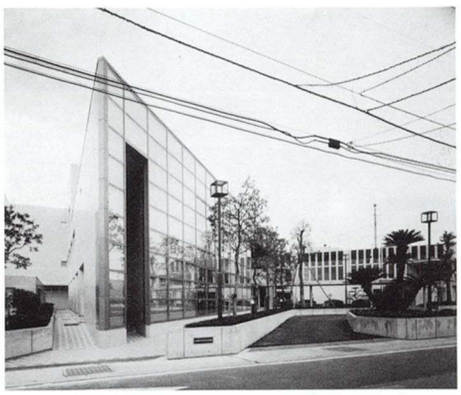
1847 出雲市立図書館

設　計：石本建築事務所大阪支所
施　工：竹内工務店
a．島根県出雲市大津新崎町1132
b．4,812.23㎡
c．1,964.62㎡
d．2,628.91㎡
e．ＲＣ、３Ｆ
f．昭和58年10月～昭和59年10月
g．国鉄山陰本線出雲市駅



1848 商工貿易会館

設　計：岡田新一設計事務所・北九州市建築局営繕課
施　工：鹿島・ヒヤムタＪＶ
a．北九州市小倉北区古船場町１
b．6,211㎡
c．1,382㎡
d．7,702㎡
e．ＳＲＣ、Ｂ１、８Ｆ、Ｐ１
f．昭和58年３月～昭和59年12月
g．国鉄鹿児島本線小倉駅



1849 夜須町立中央公民館

設　計：佐藤武夫設計事務所
施　工：戸田・㟢ＪＶ
a．高知県香美郡夜須町坪井219
b．2,927.06㎡
c．2,050.62㎡
d．3,195.30㎡
e．ＲＣ(一部Ｓ)、３Ｆ
f．昭和58年10月～昭和59年９月
g．国鉄土讃線土佐山田駅



1850 千里阪急ホテルIII期

設　計：浦辺建築事務所
施　工：竹中工務店
a．豊中市新千里東町２－１
b．15,899.1㎡
c．3,338.5㎡
d．14,323.3㎡
e．ＳＲＣ(一部ＲＣ、Ｓ)、Ｂ２、６Ｆ
f．昭和58年１月～昭和59年９月
g．北大阪急行千里中央駅



1851 日野田邸

設　計：都市住宅１級建築士事務所
施　工：下村工務店
a．大阪府門真市南野口町28－18
b．195.59㎡
c．104.52㎡
d．156.08㎡
e．木造、２Ｆ
f．昭和59年８月～昭和59年12月
g．京阪線大和田駅



1852 京都御池第一生命ビルディング

設　計：松田平田坂本設計事務所
施　工：竹中工務店・鹿島建設ＪＶ
a．京都市中京区東洞院御池下ル笹屋町
b．1,406.97㎡
c．1,112.99㎡
d．10,721.22㎡
e．ＳＲＣ、Ｂ１、10Ｆ
f．昭和58年３月～昭和59年10月
g．京都地下鉄御池駅



1853 別府郵便局庁舎

設　計：郵政大臣官房建築部設計課
施　工：大林組
a．別府市餅ヶ浜110
b．4,600.56㎡
c．2,214.80㎡
d．6,692.53㎡
e．ＲＣ、Ｂ１、３Ｆ、Ｐ１
f．昭和58年７月～昭和59年10月
g．国鉄日豊本線別府駅



1854 十三信用金庫塚本支店

設　計：三信建築設計事務所
施　工：伊西組
a．大阪市淀川区塚本２
b．426.36㎡
c．293.81㎡
d．578.34㎡
e．ＲＣ、２Ｆ、Ｐ１
f．昭和59年５月～昭和59年11月
g．国鉄山陽本線塚本駅

Gallery

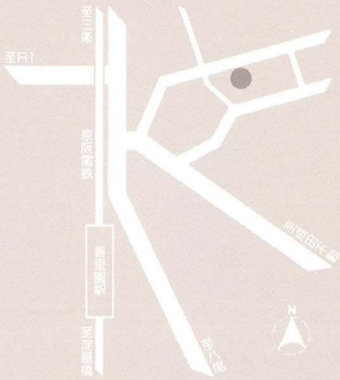




建　築　名／吉羽邸(2世帯住居＋アトリエ)
設 計 監 理／吉羽逸郎
　　吉羽裕子(アイ・エフ・建築設計研究所)
建 築 位 置／枚方市香里園町4-23
地域・地区指定／第1種住専、第1種高度地区
工　　期／1984年5月～1984年12月
構 造 規 模／RC造　地上2階
　　敷地面積 280.0㎡　建築面積 130.7㎡
　　延 面 積 240.8㎡

住宅から都市へ――香里園の家

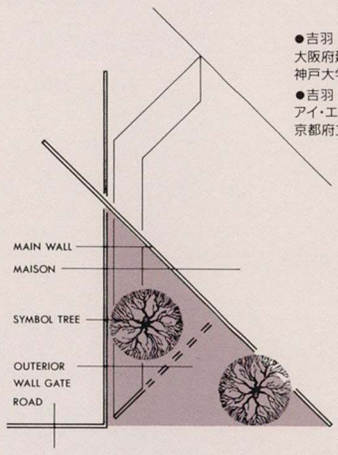
撮影●柄松 稔



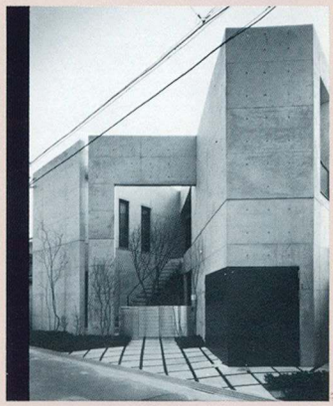
■小さな住宅を通して街に何が語れるか。
住宅における塀の存在は、家族単位としての個を主張しているように見えるが、都市に対する無関心につながる諸悪の源である。人間と都市の隔絶を意味する。
塀は街並みの表情を消してしまうだけでなく、生活の場である街の生活感をも消してしまう。
建築家の好きなイタリアの街並みの魅力は、街路と建物がダイレクトにつながり、建物の開口部を通して、生活が街ににじみ出し、そして街路が都市の部屋になることである。
私有財産である敷地の一部をオープンスペース化し、建築と道路の間に配し、街路空間に提供するとともに、建築の表情にも変化を与え、外壁が道路にダイレクト(塀なしで)に接する。そして、効果的な植栽が建物及び街路を柔らかく演出する。都市において大きなウェイトを占める住宅をはじめとする小さな建築と、それにつながる豊かな街路空間から都市を再構築せねばならない。
■建築家は自己の哲学と思想を施主や社会の要求とのバランスの中で空間に創造する。
自邸は建築家としての自己の姿勢を直接、設計を通じて追求できる貴重な機会であるだろう。クライアントのいない世界は、一度ならずやってみたいものだ。それだけに設計人生の中でのエポックになる場合も多いが一方、自身の生活の空間である故に設計時点での自己に毎日包囲される恐怖から自邸を作らない人もある。
設計の基本的ポリシーとしては、住宅としての特異解ではなく、一般解として大多数の人が理解できるカテゴリーでエキセントリックなものを目論んだ。――――I. YOSHIBA

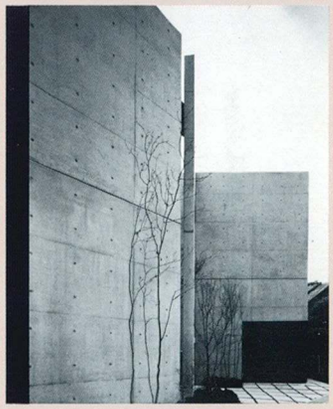
●

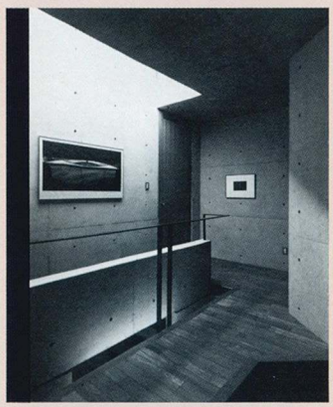
■住宅設計において、内部空間のゾーニングは住み手の長期間にわたるライフサイクルの変化に対応していくことが必要である。特に子供の誕生から青年までの成長期は規模の拡大に加え、生活実態の変化が著しい。乳幼児期は常に子供を見守れるようにワンルーム的に構成し、成長するにつれ、プライバシーの確保を徐々に進めていくことになる。
そのため、コンクリート造りでは、壁式でもコンクリート部分は骨格として捉え、構造上必要な壁量を確保した上でなるべくオープンに構成する。
■外部はコンクリート打放シのみである。
内部空間にも、コンクリート打放シを積極的にとり入れた。
打放シは、型枠パネルの表面の平滑さ(塗装型枠材の使用)、型枠大工のディテールへの細心の努力(型枠の入り隅は全て留めである)流動化コンクリートの使用、コンクリート打設時の細心の注意などにより、その端正な表情が素材の持つ力強さと相まって、インテリアの仕上として、石・木・しっくい・土壁等と並ぶ地位を確保しつつある。又、表面処理として、小叩きを加えることにより表情が変化し、少しやわらいでくる。
他の内部仕上材としては、しっくい・土壁・木・和紙と畳の自然素材を使用している。――――― Y. YOSHIBA

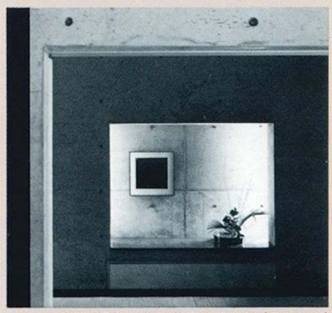


●吉羽 逸郎
大阪府建築部営繕室
神戸大学工学部建築学科卒
●吉羽 裕子
アイ・エフ・建築設計研究所代表
京都府立大学家政学部住居学科卒









企画・編集 作品作風小委員会(O・U・K)

日本建築協会建材委員会

新建材紹介コーナー

あなたの「声」をお待ちしています。

○紹介建材、掲載内容に対するあなたのご意見・要望をお寄せ下さい。
○(社)日本建築協会建材委員会　Tel 06－348－0635
〒530 大阪市北区梅田 1 － 1 － 3 －2100
大阪駅前第３ビル21階

《新建材紹介　No. 119》

P＆Pステンレス防水工法

日本ステンレス株式会社

本　社　東京都新宿区本塩町８－２　Tel 03－358－2647
支　店　大阪市東区北浜５－22　　Tel 06－220－8676
営業所　福岡・広島・名古屋・新潟・札幌

はじめに

ステンレス防水工法は、シーム溶接したステンレス鋼板を防水層として用いる工法で、水密性・耐久性において従来の防水工法に比べて格段に優れている。

わが国では日本ステンレス㈱が昭和54年に独自技術で開発した。その後、三晃金属工業㈱がスウェーデンからＲ－Ｔ工法を導入し、さらに最近ではＳＧ工法、Ｐ＆Ｇ工法、ＲＳＷ工法およびＮＺ工法が参入、現在では６社が競う形となっている。

ステンレス防水工法の施工実積は、現在のところ85万㎡程度である。その大部分を日本ステンレス㈱と三晃金属工業㈱が分けあっている。開発当初は、積雪地などの比較的気象条件のきびしい地方の主として公共建築への採用が多かったが、近年では全国各地で、様々な建物に幅広く採用されるようになった。

ここに紹介する日本ステンレス㈱はステンレス鋼およびチタンの素材メーカーであるが、昭和47年から加工品部門を設け各種の新製品を開発・販売している。Ｐ＆Ｐステンレス防水工法も、この加工品部門で生み出された新製品の一つで、独自の技術で開発した溶接可能なカラーステンレス板を防水層に採用するなど特徴のある工法となっている。

工法の概要

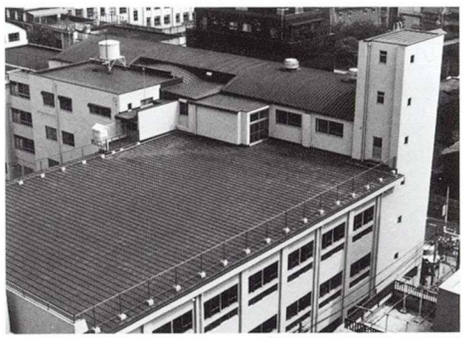
１）素材

防水層の素材としては、SUS304およびSUS316ステンレス鋼の薄板（厚さ0.4㎜程度）を用いる。化学成分は〈表１〉に示す通りである。また露出用防水には溶接可能なカラーステンレスＮＳ－Ｘ１を用いる。NS－X１の断面構成は〈図１〉のようになっている。ここで注目すべき点は、カラーステンレスを溶接するために、塗膜の中にステンレス粉末（SUS304）を特殊技術により混入したことである。

表１　防水層用ステンレスの化学成分　（JIS. wt. %）

種　類	C	Si	Mn	P	S	Cr	Ni	Mo
SUS304	≦0.08	≦1.00	≦2.00	≦0.045	≦0.030	18.00／20.00	8.00／10.50	－
SUS316	≦0.08	≦1.00	≦2.00	≦0.045	≦0.030	16.00／18.00	10.00／14.00	2.00／3.00

写真１　Ｐ＆Ｐステンレス防水工法施工例



（麹町学園・東京都千代田区）

２）工法の種類

Ｐ＆Ｐステンレス防水工法は、次に示す３種類の工法に大別できる。

- 陸屋根防水工法――露出用（Ｐ＆ＰＩ型露出）
  ――歩行用（〃　歩行）
- 傾斜屋根防水工法――露出用（Ｐ＆ＰII型）
- 谷樋工法　露出用（Ｐ＆Ｐ谷樋）

Ｐ＆ＰＩ型露出用の工程は〈図２〉のようになっている。

コンクリート直押さえした下地にアスファルトルーフィングを敷き込み、吊子をホールインアンカーで固定する。次に吊子に沿って両端を立ち上げたカラーステンレス板を並べて、立ち上がり部をシーム溶接する。立ち上がり部にカラーステンレス製のキャップをかぶせて完了する。

Ｐ＆ＰＩ型歩行用の場合は防水層の上にコンクリート押さえがあるので、ステンレスの裸板を用いる。また、直接風圧の影響は受けないので板幅を950㎜程度と、露出用よりも広くして溶接線を少なくしている。傾斜屋根にはＰ＆ＰＩ型も適用できるが、〈図３〉に示すような瓦棒状の防水面材を用いることで、溶接ひずみが目立たないように考えられている。

谷樋工法は従来の金属谷樋にかわって、基本的にはＰ＆ＰＩ型（露出用）を適用しており、谷幅は狭いものから広いものまで自由に施工でき、急速に需要が高まっている。

ステンレス鋼板の溶接は、電気抵抗溶接機の一種であるシーム溶接機によって行われ、屋根上を自由に走行するために、制御装置を別にして稼働機の重量軽減を図っている。仕舞部分用の溶接機は、細かい作業ができるように、さらに稼働機をトランスと電極部に分離して作業性を高めている。

施工体制

日本ステンレスは、Ｐ＆Ｐ工法の施工が全国どこでも対応できるように、ステンレス防水工業会を組織している。防水工業会は施工協力会員と材料や溶接機の供給を分担する流通会員、それに技術や機器の改善・開発に協力する賛助会員で構成されている。これらの会員は日本ステンレス㈱を中心として常に連携をとり、施工技術の研修・新技術の吸収につとめており、いつでもどこでも最新の技術で迅速に対応できる体制を確立している。

施工実積

日本ステンレス㈱のステンレス防水の実積は、約40万㎡である。件数にして約800件、その種類は各種庁舎や学校・公民館などの公共建築をはじめとして、工場・倉庫、さらには一般住宅など広範囲となっている。最近は新築建物だけでなく、既設の防水層の上にそのまま施工できることから、改修用としての需要も多く、国鉄の駅舎、美術館、工芸館などの施工例がある。

〈写真１〉に紹介する施工例は、東京都千代田区にある麹町学園で、陸屋根部分がＰ＆ＰＩ型、アーチ屋根（13ｍアール）はＰ＆ＰII型で施工されている。

むすび

Ｐ＆Ｐステンレス防水工法は、すぐれた水密性・耐久性にくわえて、防水性能保証（15～20年）があるなどすぐれた点が多く、今後大幅に伸びる工法と思われる。ただ、Ｐ＆ＰＩ型の場合溶接歪が屋根面にあらわれて若干意匠上に問題がある。また価格面でも在来の工法に比してかなり高く、今後の課題としてはなお一層のコストダウンが必要である。

建材委員／伯耆紳　（安井建築設計事務所）

図１　溶接可能なカラーステンレスNX－X1の断面模式図

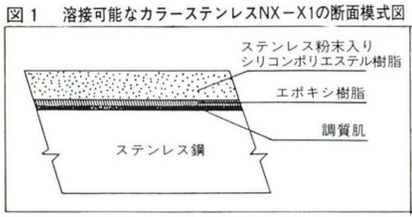


図２　Ｐ＆ＰＩ型施工基本図

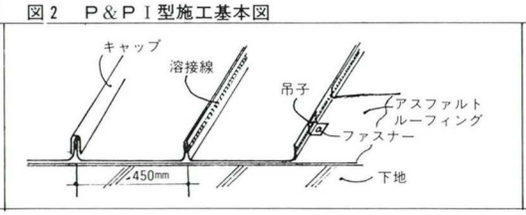
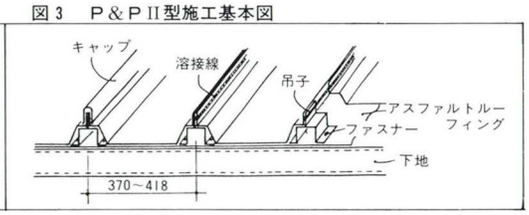


図３　Ｐ＆ＰII型施工基本図



日本建築協会法規委員会
編集委員会法令分科会

法令コーナー

質疑などの投稿をお待ちしております。

204

新風営法と建築基準法との関連（その1）

2月13日は、今年のエポックの一つになったようだ。法の施行がこれほどまで社会問題としてテレビ・新聞・雑誌を賑わしたのは、近年では珍しい。性を売り物にする産業等が適切な規制・誘導なく増大し、野放しの状態になって風俗環境を害し、少年非行増大の大きな要因の一つにあげられていたが、昨年8月に風営法が大幅に改正され、昭和60年2月13日から施行されたからである。

この新風営法では、対象となる営業の拡大や、新たに都道府県条例等で営業所の設置の禁止地域等を定めるなど、建築基準法における制限との関連性が旧法にも増して生じてきており、これらの点についてその概要と対策等について述べる。

1．新風営法の概要（表－1）

1－1　法令

(1)題名の変更および目的規定の新設

法律の題名を「風俗営業等取締法」から風俗営業等の規制及び業務の適正化等に関する法律」に改め、法の目的規定が新設された。

(2)風俗営業に関する規定の整備

㋐ 射幸心をそそるおそれのあるゲームセンター等遊技機設置営業所が新たに許可対象とされた。

㋑ 営業所の設置について、政令で定める基準に従い、都道府県の条例で制限できるとされた。

㋒ 営業所周辺の清浄な風俗環境を害する広告・宣伝の規制と、条例において営業時間制限、年少者に関する禁止行為について定めることができるとされた。

(3)風俗関連営業に関する規定の整備（大半が新設）

㋐ 旧法で規制の対象となっていた個室付き浴場およびモーテル営業のほか、ストリップ劇場やのぞき劇場、類似モーテルやラブホテル、アダルトショップ等に関する定義規定を整備し、法規制の対象とされた。

㋑ 営業者は、営業所ごとに特定の事項を公安委員会に届け出なければならないとなった。

㋒ 官公庁、学校その他特定の施設と条例で指定する施設周辺および条例で定める地域において、営業を禁止できるとされた。

㋓ 客引き、年少者の立ち入り、清浄な風俗環境を害する広告・宣伝等が規制されることとなった。

(4)その他の規定整備

その他の規定として、深夜における飲食店営業の規制等に関する規定の整備や、少年指導員および風俗環境浄化協会に関する規定の新設等がなされた。

1－2　大阪府の同法施行条例

(1)風俗営業の許可に係る営業地域制限の指定

法においては営業の地域制限はなされてなく、条例で都市計画法の用途地域を準拠した地域と、学校等の周辺で禁止している。

(2)風俗関連営業の禁止地域と距離制限の基準となる施設

種類ごとに禁止地域が定められており、博物館・都市公園・病院等を指定してその周辺での営業を禁止している。

(3)その他の付加制限等

風俗営業に対しては、営業時間の制限や行為の制限、騒音および振動の規制、ゲームセンター等における青少年の立ち入り制限等の規定がある。

風俗関連営業に対しては、法で除外される営業（ラブホテル）を除き、深夜営業を禁止している。そのほかに、深夜における飲食店の騒音および振動の規制、酒類提供飲食店の深夜における営業の禁止地域を定めている。

（つづく）

（大阪府建築部建築指導課　鈴木　博文）

表－1　新風営法の概要

（目的）

この法律は、善良の風俗と清浄な風俗環境を保持し、及び少年の健全な育成に障害を及ぼす行為を防止するため、風俗営業及び風俗関連営業等について、営業時間、営業区域等を制限し、及び年少者をこれらの営業所に立ち入らせること等を規制するとともに、風俗営業の健全化に資するため、その業務の適正化を促進する等の措置を講ずることを目的とする。

（対象となる営業）

	許可の種類	営業内容
風俗営業（許可）	1号営業	キャバレー
	2号営業	待合、料理店、カフェー
	3号営業	ナイトクラブ
	4号営業	ダンスホール、ダンス教授所
	5号営業	低照度飲食店（10ルクス以下）
	6号営業	個室飲食店（5㎡以下）
	7号営業	ばちんこ屋、まあじゃん屋、その他の賞品提供遊技場
	8号営業	ゲーム機設置店（指定ゲーム機）

	営業の種別	営業の内容	具体的な業態
風俗関連営業（届出）	1号営業	浴場業の施設で個室を設け、個室で異性の客に接触する役務を提供する営業	個室付浴場
	2号営業	専ら、性的好奇心をそそるため裸体又はその映像を見せる興業で政令で定める営業	ストリップ劇場 のぞき劇場 個室ビデオなど
	3号営業	専ら、異性同伴客の宿泊や休憩に利用させる営業のうち、政令で定める食堂（調理室を含む）とロビーのない施設であって、特定の構造や設備のある営業	レンタルルーム ラブホテル モーテルなど
	4号営業	店舗を設けて、専ら性的好奇心をそそる写真や物品（政令で定めるもの）を販売し、又は貸し付ける営業	アダルトショップ ビニ本販売店など
	5号営業	個室を設け、個室で異性の客の性的好奇心に応じた役務を提供する営業	個室マッサージなど

（営業の禁止地域）

営業の種類		法	大阪府条例等	
風俗営業（全て）		政令で定める基準に従う条例の地域内（政令） ・住居集合地域 ・学校その他の施設周辺（100ｍを限度） ・地域の指定は必要最小限	・第一種住居専用地域 ・第二種住居専用地域 ・住居地域（公安委員会規則で定める以下の区域を除く ・主要道路から約25ｍ ・主要鉄道の出入口から周囲約50ｍ） ・学校、保育所、病院、有床診療所から100ｍの区域（商業地域は50ｍ）（公安委員会規則で定める以下の区域を除く ・大阪市北区及び南区の一部地域）	
風俗関連営業	1号営業 5号営業	・学校、図書館、児童福祉施設等、一団地の官公庁施設の周囲200ｍの区域 ・条例で定める施設の敷地の周囲200ｍの区域 ・条例による地域	府下全域	
	2号営業 4号営業		病院、有床診療所、公民館、博物館（相当施設を含む）、都市公園、スポーツ施設、公安委員会指定施設の周囲200ｍの区域	産業地域を除く地域
	3号営業			・第一種住居専用地域 ・第二種住居専用地域 ・準工業地域 ・住居地域 ・風致地区 ・市街化調整区域 ・公安委員会規則で定める営業（モーテル）は、大阪市北区及び南区の一部の地域を除く全域

用語解説

防火上主要な間仕切壁

建築基準法施行令第114条第2項の「防火上主要な間仕切壁」の範囲は、原則として以下のとおりであり、耐火建築物にあっては、耐火構造としなければならない。

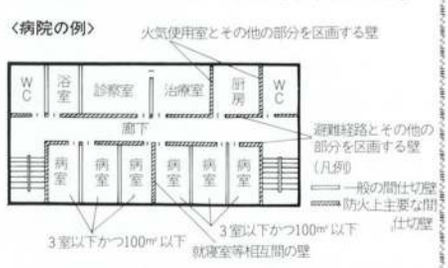
(1)　学校にあっては、教室等相互を区画する壁及び教室等と避難経路（廊下、階段室等）を区画する壁。

(2)　病院・診療所・ホテル・旅館・下宿及び寄宿舎にあっては、就寝室等相互間の壁で、3室以下かつ100㎡以下（100㎡を超える室にあってはこの限りでない）に区画する壁及び避難経路とその他の部分を区画する壁。

(3)　マーケットにあっては、店舗相互間の壁のうち重要なもの。

(4)火気使用室とその他の部分を区画する壁。

〈病院の例〉



この人4　喜多俊之　インダストリアルデザイナー

ちょっとおじゃまします

聞き手　小林正純(清水建設)

「この人」シリーズの連載にあたって
建築にかかわるあらゆる分野の人々を訪問し、その人と仕事を紹介していきます。読者のみなさまから、いろいろな「この人」を募集していますのでよろしく。

アモーレ・ミラノの自然

モダンファニチュアの本場イタリアのカッシーナ社から〝ウインクチェアー〟が発表されたのは、もう5年も前のことになる。からだを優しく包み込まれる感触でリラックスできる、不思議なフォルムのこの作品が、ニューヨークの近代美術館に日本人としては三人目の作品として永久展示品に指定され、喜多俊之さんへの期待は大きくふくらんだ。

喜多さんは、16年前に単身イタリアのミラノへ渡った。〝なぜミラノを選んだのか〟という質問に、〝ミラノには自然がある。街の中に緑と多くの大木があり、こんな所で暮らしてみたいと思った〟と答えが返ってくる。

たまたま紹介者が在り、1ヵ月位で帰ってこようと思って渡ったヨーロッパに深い感動を覚え、根をおろしてしまったとの由。今でこそ日本での生活が1年の約半分にまでなったが、やはりミラノでの生活は喜多さんをとらえて離さない。

日本では戦後、急速にヨーロッパ文化に近づこうとしていろんなものを取り入れようとした歪みが生じて、〝優れているから高いのではなく、高ければ良い、安ければ悪くても仕方ない〟といった価値判断が拡がってしまったが、ミラノには〝大衆のレベルでも、深い歴史に支えられた豊かな住環境が完成の域に達している〟と説く。

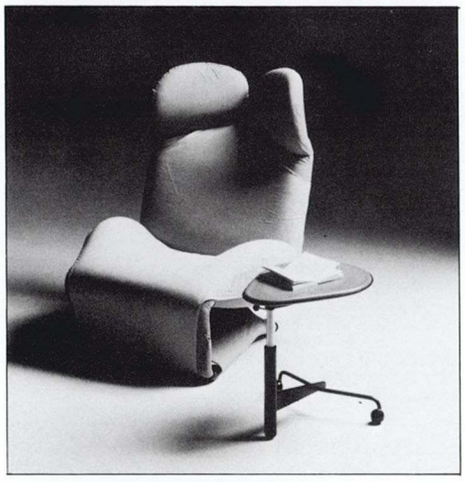
日本でいうと鎌倉時代に建てられたアパートに住んでいたという喜多さん。その住宅が実にすばらしく、例えば家の中の空気の流れ、光の入り方、ひいては家族のふれあい、教育、エレガンスといったものにまで、人間を考えた住居が、それ程古くから土壌としてあった。初めてミラノに来た時感激した緑や大木も、非常な努力で植樹されたものだし、30年前には街の看板という看板をみな取り除くということもやってのけ、自分達の住環境を守ろうとしているのも事実であり、全ての原点はしっかりしたすまいから始まるという考えが人々の間に浸透して、いいかげんなものは受けつけようとせず現状で満足しているのも事実である。

昔から脈々と伝えられてきた健全な思想を写真や資料というものではなく、手を抜かないで伝える努力をイタリア人の中に観るという。どう暮らしたらよいのかを、子供から主婦に至るまで真剣に議論し、人間のスケールをわきまえた住宅以外は存在できない土壌が、すべての偽物を排斥してしまい、そういったしっかりした住宅が整えば衣食が自然と整ってくるという。

イタリアで建築家を目指し学校に入った若者が10年後にはある程度のレベルに達した建築家になるのは、そう不思議なことではない。しっかりした生活が身についていることの重要さが〝なるほど〟と納得できる、と語る。



喜多 俊之（きた としゆき）
1942／大阪生まれ。
1969／イタリア・ミラノと日本で制作活動を開始。
ベルニーニ社、ビルーメン社などで作品を発表。
1975／日本インテリアデザイナー協会賞受賞。
1980／カッシーナ社より、ウィンクチェアー発表。
1981／工芸財団より、国井喜太朗産業工芸賞受賞。
1981／ニューヨーク近代美術館に、ウィンクチェアー、永久コレクションに選定される。
1983／アメリカ、IBDプロダクトデザイン賞受賞。
1983／イタリア、DOMUS ACADEMY で講演。
1984／アメリカインダストリアルデザイン誌より RESIDENTIAL FURNISHING 最優秀賞受賞。
1984／ニューヨーク近代美術館に、キック、永久コレクションに選定される。
I.D.K. デザイン研究室(大阪市西区北堀江1－6－5 大輪ビル5F TEL 06－531－5433)



ウィンクチェアーとキックテーブル

イタリア語で〝アルキテット〟と発音する建築家が、家具も、照明も、備品もデザインしてしまう。つまり、工業デザイナーは建築家そのものであり、建築に枠はないのである。このミラノの街で、その生涯の多くを過ごした〝レオナルド・ダ・ヴィンチ〟が、この街に住む建築家の先生として今も人々の心の中に生きているという。

そんなミラノに魅せられた喜多さんは、現在の仕事の上で、三つのことがテーマになっているという。一つは、戦後の大衆需要に照準を合わせたもののデザインで、大量供給に耐えるもの。二つ目は、日本人という枠を超えて、人間としての本来の見方による機能・要素から追求した椅子、机、照明等のデザイン。三つ目は、古くからある伝統的な素材の、新しいものへのとり込みを考えてのデザインである。

過去のノウ・ハウを新しいアイデアで形にする段階で、様々の概念というか、要素を、いくつもいくつも検討し、組立てることの中でフォルムが出てくる、と喜多さんは言う。機能的で有機的な要素がもののフォルムを決めてゆく。無理に形を追わないで、どう使うか、どう使われるかの本質が一番大切で、美的なもの、仕上げのフィニッシュは、その一つに過ぎないとも語る。ウィンクチェアーが出た時、イギリスの『デザイン』という雑誌に、〝家具にもポストモダンが現われた〟と書かれたことがあるという。その時喜多氏は、モダンの後にもっと機能を持ちこんだという点で納得できたという。

また、素材に対する興味も人一倍強く、和紙のような伝統的な歴史を持つ材料から、新素材と呼ばれる金属、ガラスにまで興味を張り巡らしている。〝この材料で何ができるか、これを作るために適した素材はないか〟という好奇心が、大きな付加価値を産んでくれるという。

喜多氏は、日本の住宅産業の未来はバラ色だという。生活のクオリティを向上させる要素が住宅の中にまだまだ残っている。その一つに、マンションの常識となってしまっている窓のない台所、浴室、洗面等に、小さな窓を付けることにより生ずる付加価値が、ちょっとした工夫で、大きな差となってくる。

我々日本人は、戦後の焼け野原のバラックから、〝住〟の問題を食・衣の後に置きわすれてきた。その見直しが、いま必要になってきている。

喜多さんは、建築に携わるものに対する提案として、こう語ってくれた。とにかく、自然環境に合った住宅を考えて欲しい。日本の気候は、冬は寒く、夏は湿気が多く暑いという、変化の多い、条件のきびしい環境である。こんな所へヨーロッパの住宅をそのままもってきても、よくないことは明白である。日本の自然環境にマッチした住宅こそが、しっかりした住まいであり、我々クリエーター自身、本来の生活を見直さなければならないと、目をきらきら光らせて語っておられたのが印象的であった。

読者の頁

あなたの「声」をお寄せください

○内容は、建築・しごとのこと、近況、「建築と社会」へのご意見・要望など何でも結構です。
○原稿は500～2000字程度でお願いします（ハガキ使用可）。原則として原稿は返却いたしません。掲載分には謝礼をさしあげます。
○氏名、住所、職業・会社、年齢を明記して、〒530 大阪市北区梅田1－1－3－2100大阪駅前第3ビル21階）お送りください。

書　評

最大の興味は？

この書物は、昭和57年秋、「千里20年まつり」の催しの一つとして実施された「新都市創造シンポジウム」を収録したものである。この書物の中では梅棹忠夫氏の「序論・新都市の創造」ではじまり、第Ⅰ部「新都市の現在」では、下河辺淳、片寄俊秀、野々村宗逸氏らより、第Ⅱ部「新都市をめぐる条件」では、内田祥哉、石井威望、漆原美代子、槇文彦、伊藤滋氏らより報告を求め、第Ⅲ部「21世紀の新都市」では、上田篤氏を司会者として上記報告者(但し、下河辺、石井両氏は欠席)による討論会という構成になっている。

書物の名称「やわらかい新都市」は、梅棹氏の序論での提起「今後の新都市におきましては(『第3の波』の中に書かれているような)あたらしい文明の要素の発生」に対応して「森林システムにもたとえられるような新陳代謝――成長、脱皮、変容というようなことをスムーズにやってゆける」ものでなければならず「いまの新都市はちょっと『かたすぎる』のでないかという感じがするのでございます。」を軸として、第Ⅲ部のディスカッションが展開されている、ということで名づけられたものと思われる。

たしかに千里ニュータウンを見ると、その主たる部分を埋めつくしているのは、RCの中層集団住宅であり、それらが一つのプリンシプルに従ってきちんと並べられている。ところが、20年前には最新の確かなプリンシプルであったと考えられていたものが、今となってみると、見落としたり、読み切れなかった大切な条件のあることに気がつかされる。ところがその新しく気付かされた条件で、ニュータウンを何とか少しいじくってみようと考えても、プリンシプル的にも、フィジカルにもビシッと作られているのでどうにもならない。



――千里の居住者でもある梅棹氏が「ちょっとかたすぎる」と言ったのはうなずけることである。

こうした提起に対して、あるいはそれに触発されて、それぞれのパネラーが何を言うだろうか。この種の書物の最大の興味はそれだろう。

いずれのパネラーも紹介するまでもないそうそうたる顔ぶれ。野々村、漆原の両氏を除けばみな大学の教授、しかも東大教授が4名。上述したようなテーマを与えられたとき、パネラーがどのように切って見せるか。更に言うなら、いま何をポイントだと考えているか。もう一つ言えば、「どの程度勉強しておいでだろうか」という品評的な興味もあろう。というのも、「へえ、これが」と思えるような内容のうすいパネルディスカッションが少なくない。内容のうすさをカバーするため、何とか目新しい言いまわしで新しさを出そうと、そっちの工夫ばかりするのが最近の特徴。(広告文化の影響だろうか？)

さて、このシンポ「新都市の創造」はどういうことにあいまっているか。――先ずは皆さんに、御覧いただいて、採点願う他はない。(もっとも、パネルディスカッションというものは、なかなかに苛酷なものであって、実力が発揮できないものである、ということは理解してあげねばなるまい。

紙幅も尽きたのでこれで終わりにしたいのだが、それでは書評をうまくサボッたと言われそうであるので、一言感想を述べることにしよう。梅棹氏が投げたボールの内容がつかめ得ぬまま6時間！(司会者は困ったろうな)本当は、新状況をくり出す文明の中での文化としての「すまうこと」に言及できていれば、もっと面白いものになったであろうと思う。

吉野正治／京都府大教授

マイ・フォト　フランス

凱旋門の国旗

赤井 富弘
近畿地方建設局

オーストリアとフランスの旗を、両側に交互に吊り下げたシャンゼリゼ通りを通りぬけると、凱旋門にぶつかる。凱旋門のアーチには、フランス国旗が吊り下がっている。これが、フランスの国賓の迎え方なのか。

そこには、日本のように配られた日の丸と相手の国旗を両手に迎える人垣の姿はない。クールにエレガントに、そして自分の国家の存在をあらためて示す、凱旋門の国旗。"自由よ永遠に"、"フランス、バンザイ"と国旗がなびいているようだ。

クール[illegible]どったフランスと、その裏にひそむ情熱的なフ[illegible]た凱旋門であった。



建築と社会 ニュース

ニュース原稿をお送りください。

1985日本建築家協会新人賞の募集要項発表

（社）日本建築家協会が1985年（第４回）新人賞の募集要項を発表した。本賞は1982年より始まったもので、優れた新進の建築家を見出して一層の飛躍を願い、本質に追る着想、機能性、風土並びに地域社会への配慮、感動をよぶ造形等をそなえた作品を選考・顕彰してきた。若き建築家諸氏の積極的な参加を期待している。

応募作品　日本国内に建ったもので、1980年７月１日～1983年５月31日に竣工したもの。

応募期間　1985年４月１日～５月31日

詳しいことは、下記事務局へ問い合わせ下さい。

日本建築家協会新人賞運営委員会（〒150東京都渋谷区神宮前2-3-16建築家会館　Tel03-408-7125）

〈参考〉

第１回新人賞　野田俊太郎（紫野の会かりいほ施設）
　　相田武文（防府歯科医院・積木のＩ）
第２回新人賞　葉　祥栄（光格子の家）
　　長島孝一（石原なち子記念体育館）
第３回新人賞　伊東豊雄（笠間の家）
　　高松　伸（織陣）



ヴィクトリアンタイル展 －装飾芸術の華－が開催

伊奈ギャラリーOSAKA

伊奈ギャラリーOSAKAで、５月13日から約２ヵ月半、ヴィクトリアンタイル展・装飾芸術の華が開催される。

かつてタイルは芸術だった――工芸と産業が幸福に手をつないでいた時代、19世紀半ばから20世紀初頭にかけてのイギリス、産業革命の余韻の中で工芸や装飾が百花繚乱と咲きほこっていたヴィクトリア朝、1851年のロンドン万国博がその象徴であった。このようなイギリスに花開いた色あざやかな装飾タイルの数々、その多様な美を、タイル研究家山本正之氏のコレクション（約1000点の中から今回は500余点）を通して展示される。

期間　1985年５月13日～７月25日
　　AM10:00～PM６:00
　　６月４日、７月２日は休館

場所　伊奈大阪ショールーム２Ｆ（〒550 大阪市西区新町1-7-1 Tel 06-532-4001）

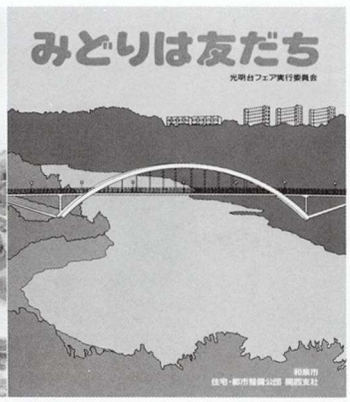
山本正之氏講演会　５月10日PM４:00～５:30

〝まちづくり〟絵本製作

住都公団光明台ニュータウン（環境絵本研究会）

住宅・都市整備公団が建設した大阪和泉市の光明台ニュータウンが、昭和60年３月末完成したのを記念して、同公団では〝まちづくり絵本〟「光明台ニュータウンの誕生」と「みどりは友だち」を、このほど発刊した。





これらの絵本は、ニュータウンに住む人々に、そこを故郷として、育ててもらうためには、子供たちにニュータウンの歴史や環境をよくしってもらうことが必要と同公団の委嘱で環境絵本研究会（代表、京大工学部助手延藤安弘氏）が製作したもの。

「光明台ニュータウンの誕生」は、開発前と開発後の航空写真で全貌を紹介、新しいまちづくりを解説している。また、どのように建設されていったかをイラストで子どもでもよく解るように説明している。そして、このまちの魅力を楽しくみつけれるように「まちかどオリエンテーリングマップ」を掲載している。（変形Ａ４判、14頁）。

「みどりは友だち」は、同ニュータウンの環境をよくしってもらうため、ニュータウンの16種類の樹木を写真と解説で紹介。また、みどりが人間にとってどんな有効な働きをするかをイラストで説明、あわせて、みどりを守るため、水のやり方、施肥時期、病害虫の予防などについても、わかりやすくまとめている。（変形Ａ４判、14頁）。

こうした絵本の出版は、欧米では多いが、まだわが国では、珍しいもので、同ニュータウンに住む子どもたちの町を愛する気持、自然を守る心を高める貴重な教科書となるだろう。

絵本の問い合わせは、住宅・都市整備公団和泉開発事務所（ＴＥＬ0725-55-2345）

「都市型集合住宅はどうあるべきか」

（社）兵庫県建築会で冊子発刊

近年、都市の市街地では、人口の減少、敷地の細分化、住宅ストックの老朽化が進行し、一方、国民の住宅ニーズは高度化している。そうした状況に対し、このほど（社）兵庫県建築会（大木基弘会長）では、「住宅政策等に関する提言PART １－これからの都市型集合住宅はどうあるべきか」という冊子を発刊、これまでの研究からさまざまな問題提起を行った。

冊子の内容は、大きく四つに分かれ、①は提言篇で、主題と理念と九つの提言（住宅の耐久性の向上と可変性、省エネルギー性と省資源性など問題点）を掲載、②は、税制の改正などの要望篇、③は研究ノート篇、④は資料篇となっている。

同建築会は、兵庫県と同県内主要都市の建築技術者と県内設計事務所、建設、設備、建材業者で構成されている団体だが、こうした積極的な建築の問題に取り組む姿勢は高く評価されてよいだろう。

冊子の問い合わせは（社）兵庫県建築会（ＴＥＬ078-341-4705）まで。

◀「建築と社会」誌バックナンバーのおしらせ

バックナンバーがそろっております。購入ご希望の方は日本建築協会まで(電話06—348—0635)お申し込み下さい。バックナンバーは特価以外¥ 750(58年4月号以降は¥ 950)です。なお、郵送料は実費いただきます。年間購読のお申し込みも応じます。

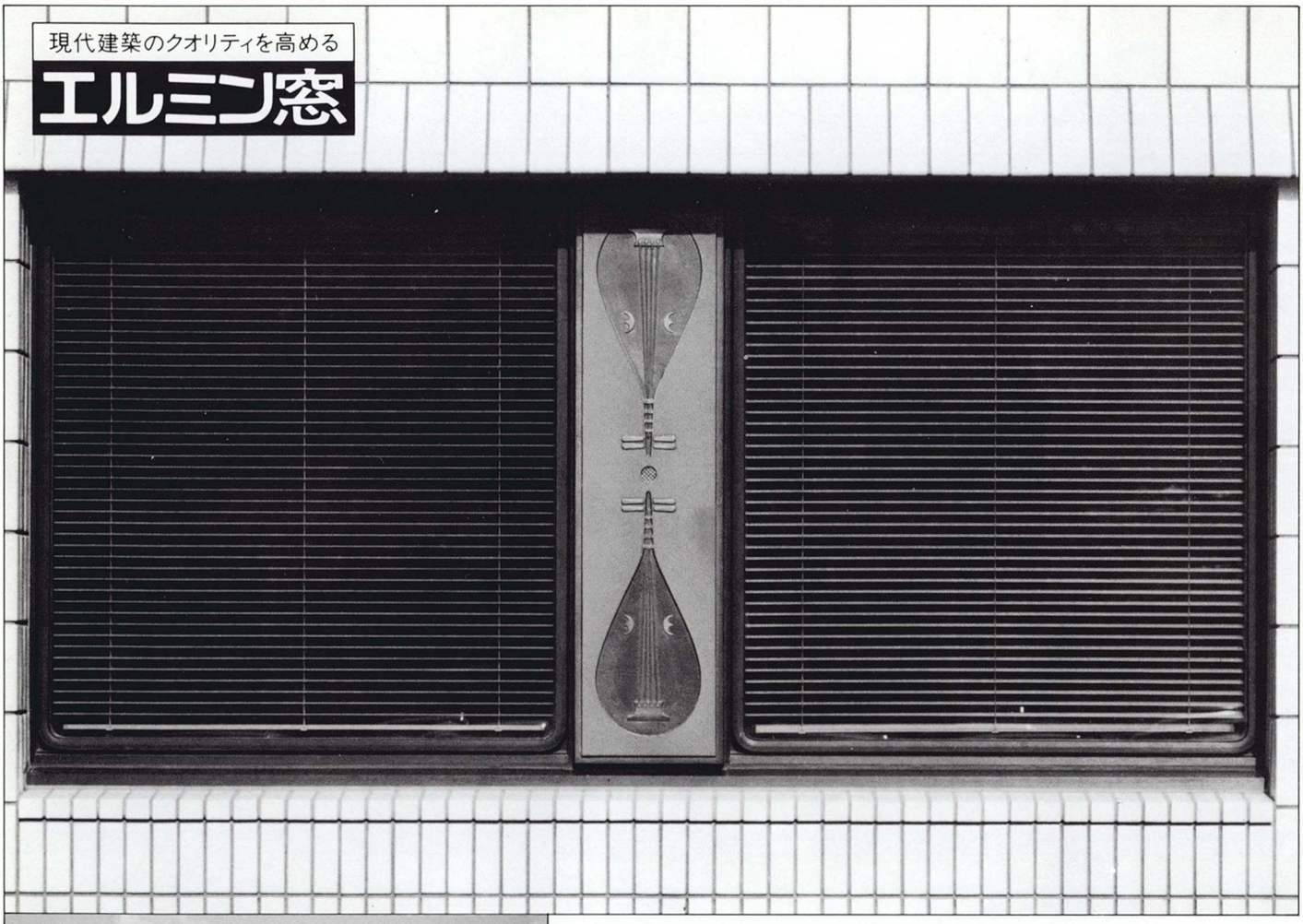
＊印は欠号

巻＼号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
昭和41年(47集)	＊都市住居	地下街	空気調和設備	建具金物	建築法規	国立京都国際会館	第13回青年建築家	1970年万国博会場計画	＊造園	最近の地下工法	市街地改造	公害と都市・建築
昭和42年(48集)	＊国立劇場	建設機械	日本建築協会50周年記念号	社会と建築	都市と流通空間	住宅と設備	生産施設	モントリオール万博	建設資金	最近の外装	第14回青年建築家	建築と生命
昭和43年(49集)	都市生活	都市のいこいの場	＊50周年記念事業記録号	＊幼児施設	＊教育施設	＊医療施設	都市交通施設	都市供給処理施設	群としての住居	都市のアクセサリー	第15回青年技術者	新都市計画法の諸問題
昭和44年(50集)	＊建築産業の構造と方向	鉄筋コンクリート構造耐震設計の再検討	計画と住民—中部からの報告	＊老人とすまい	建築史の方向—現代によみがえる過去—	建築行政に期待するもの	転換しつつある住宅生産	＊解決をせまられる公害問題	＊海洋開発	＊民家の系譜と保存計画	＊第16回青年技術者	＊九州からの報告
昭和45年(51集)	現代社会とは何か	建築と安全	＊日本万国博と技術開発	設計のシステム化	＊グッドデザイン運動	高層建築問題	欧米における契約	建築家の課題と責任	＊工事計画	ディベロッパー	第17回青年技術者	＊山陽・山陰からの報告
昭和46年(52集)	住宅—60年代の総括と70年代の展望	都市エネルギと無公害化ビル	建築基準法	都市生活とみどり	＊企画と設計のプロセス	解体工学	都市と港湾	転換期のニュータウン	＊軟弱地盤と震災	変貌する建築生産	第18回青年技術者	＊自然とレジャ空間
昭和47年(53集)	冬季オリンピックと札幌	600号記念号	インテリアデザイン	＊都市交通問題	＊水利用	量産住宅の設備	＊一般号(桂中学)		都市住環境へのアプローチ	＊都市防災	第19回青年技術者	北陸の新建築
昭和48年(54集)	建築教育	＊泉北ニュータウンのミュニティ施設	＊大阪大林ビルディング	＊レジャーと施設	＊大阪国際ビルディング	＊老人コミュニティ	住宅—建築家のすまい	＊新用途地域制と環境	構造と施工	仕上と材料	第20回青年技術者	＊ヨーロッパのまちづくり
昭和49年(55集)	歴史的環境保全	明日の建築はどうなるか	保養所作品	既成市街地の住宅地整備の方策	北摂ニュータウン計画	建築生産と流通機構の変容	ビルの省エネルギ化	高層プレハブ住宅の構造設計	＊みどり	＊屋根防水工事の失敗例とその対策	第21回青年技術者	＊ビル防災に関する12章
昭和50年(56集)	図書館	＊東海の新建築	＊インテリア	PC板を使用した工業化住宅	＊社会・建築・法	＊都市の景観と施設	建築とプレストレストコンクリート	生活排水処理施設のあり方	＊人間環境としてのターミナル	騒音対策と防音材料	第22回青年技術者	＊集合住宅の設備
昭和51年(57集)	証言'76—建築デザインの動向	＊建築基礎構造の問題点	医療施設	床工法と材料	建築防災と法	市街地整備	工場建築と設備	鉄骨構造のジョイント	集住体のハードとソフト	＊結露防止対策と断熱材料	第23回青年技術者	＊設備からみた建築の問題点
昭和52年(58集)	＊デザインの動向—部分と全体	兵庫県—その風土と建築・建築界	●日本建築協会60周年記念号 ●ニュータウンの管理	コンクリートの品質管理と行政指導の方向	＊日影規制と法	＊身障者施設	照明設備	埋立地における構造問題—大阪南港と芦屋浜を例として	日本住宅公団と建築作品	ミニ乱開発から計画的ミニ開発へ	建築における省エネルギー化	第24回青年技術者
昭和53年(59集)	デザインの動向—新旧のコントラスト	＊水	医療施設—病院建築と情報システム	外壁塗装材料	＊電波障害と建築	組合方式による集合住宅計画	住宅設備	新しい耐震設計	CAD—設計とコンピュータ	＊一般号	第25回青年技術者	ビル環境
昭和54年(60集)	＊転換期の再開発	大阪南港ポートタウン	商業空間	コンクリートのひびわれ	日影規制	ホテル建築と情報システム	＊農村施設の変貌	建物の終局強度の検討	庄内のまちづくり	80年代のインテリア	第26回青年技術者	建設業の労務事情
昭和55年(61集)	80年代の都市と建築—まちづくりの歴史と展望	＊●今後の省エネルギーの趨勢 ●建築金物	＊●最近の銀行建築 ●安井建築設計事務所作品集	住宅の耐久性	建築行政と法規	最近の防水工法	＊都市景観とアメニティ	屋内体育施設の設備	水ぎわのまちづくり	今後の外装吹付仕上材	●第27回青年技術者 ●転機にたつマンション・集合住宅	設計のための新耐震設計法
昭和56年(62集)	職能論	中国の論文—北京の都市計画	＊ポートピア'81	台所まわりの計画と設備	シーリング材の知識	災害と法—安全な環境をめざして	都市住宅—住まい手からの発想	●建築物と風—デザイナーのために ●日建設計作品集	住宅・都市整備公団—関西における都市整備を中心とした新公団の役割	間仕切壁の性能評価	第28回青年技術者	障害者の暮らしやすい環境と設備
昭和57年(63集)	新たな商業空間の展開	省エネルギーと開口部	医療施設—地域医療と設備計画	近畿の地盤と地質	都市景観—まちなみ美観への誘い	大阪市庁舎(第1期)	音とホール建築	大スパン構造	＊昭和設計作品集	●絵本にみるすまいとまちづくり ●オー・エム・ホテル日航ビル	●第29回青年技術者 ●地方の庁舎建築	風土・空気と人間
昭和58年(64集)	＊関西の建築文化を考える	マイコンの建築への利用	＊多様化する運動施設	建築と品質管理	計画におけるコミュニケーションとプレゼンテーション	大阪駅とターミナルビル	維持管理と設備更新	東海の将来と文化を考える	オフィス・インテリアの変革	プレストレスト(鉄筋)コンクリート構造	●第30回青年技術者 ●大阪城国際文化スポーツホール	集合住宅と生活音
昭和59年(65集)	＊21世紀への関西—魅力あるまちづくりを問う——	関西の超高層ビル	ビルのリフレッシュ—内外装補修技術の現状と発展—	建設産業とロボット開発	住環境と法制度	●まちの活性化と商業空間 ●京都駅南口再開発ビル(アバンティ)	消防設備のポイント	みどりとそれをとりまく人々	高齢化社会と生活空間	床の構工法	●第31回青年技術者 ●ディテールの思想	光応用システムと建築
昭和60年(66集)	大阪湾物語	東海の現在と近未来	●自由様式への道—建築家安井武雄 ●建築物の基礎を考える	情報化をめぐる建築・都市事情	ホール—それが生みだす文化—	外壁材料—最近の外壁— (予定)	水と空間 (予定)					

雑誌の大きさは第48集からは現行のA4判変形、それ以前はB5判

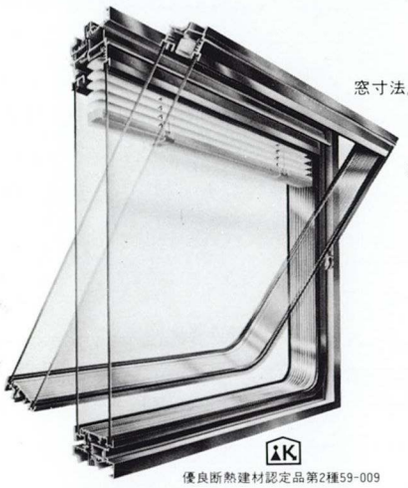
現代建築のクオリティを高める

エルミン窓





琵琶湖研究所
設計/滋賀県土木建築課、㈱浦辺建築事務所
施工/松井工業㈱
場所/滋賀県大津市



窓仕様
窓寸法/1437.25(W)×1533(H)
仕上/外部:電解着色
内部:電解着色
硝子/外:熱線吸収6㎜
内:フロート6㎜

優良断熱建材認定品第2種59-009

建物を彩る信頼の窓

二重硝子の間にベネシアンブラインドを内蔵させた横軸回転断熱窓のエルミン窓は、デザインや機能において多様化したニーズに充分お応えできる窓として、オフィス、ホテル、病院、省エネビルなど全国3,000件以上の建物に採用されています。
当社の独自の設計思想と技術により断熱、遮音、遮蔽、水密、気密、耐震などに比類ない性能を発揮し、建物のクオリティを大幅にアップする理想の窓。省エネ対策、機能、美観など、あらゆる角度から研究しつくされたエルミン窓を自信をもってお勧めします。

エルミン窓はスエーデンで開発され、全世界で圧倒的信頼を得ている国際品です。わが国では、当社が昭和39年に技術導入し、日本の気候風土に合うように改良したブラインド内蔵の画期的な窓です。

日本エルミンサッシ株式会社

本　　社　〒101 東京都千代田区岩本町1-11-2(三泉ビル)　TEL03-861-1891(代表)
大阪営業所　〒550 大阪市西区京町堀1−7−9(東洋ビル)　TEL06-441-1978(代表)
札幌事務所　〒060 札幌市中央区大通西4-6(住生札幌大通ビル)　TEL011-222-3575(代表)

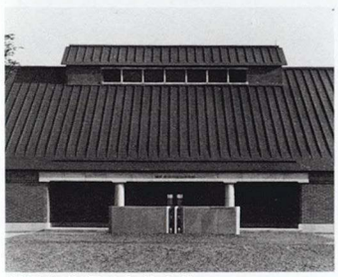
徳岡昌克

徳岡昌克建築設計事務所

聞き手・編集委員　松村孝治（東畑建築事務所）
プロフィール撮影　島　修一（STUDIO A・T）

略歴	とくおか　まさかつ
生年月日	昭和5年4月20日(55歳)
出身地	滋賀県滋賀郡志賀町
最終学歴	京都工業専門学校建築科 昭和26年卒業
職場	徳岡昌克建築設計事務所
事務所所在地	〒661 尼崎市次屋3－6－60
教職	昭和47～51年京都工芸繊維大学工芸学部非常勤講師
公職	昭和55～56年日本建築学会九州支部評議員他
おもな受賞	全国公開コンペ最優秀賞（稲沢市荻須記念美術館・1982）　建築業協会賞（沖縄市民会館・1982）　全国公開コンペ最優秀賞（スカイハイツ熊本・1977）他
代表作品	ぼんち株式会社神戸工場（神戸市）　稲沢市荻須記念美術館（愛知県稲沢市）沖縄市民会館（沖縄市）スカイハイツ熊本（熊本市）江坂東洋ビル〈ダイエー本部ビル〉（吹田市）他
趣味	果樹栽培





稲沢市荻須記念美術館



沖縄市民会館

写真撮影　新建築社　小川泰祐

ロマンを求めて

「クライアントの顔に合せて設計する」という。竹中工務店在籍中に、徳岡昌克と共同者という名で設計監理した、稲沢市荻須記念美術館では、荻須高徳画伯の古武士を思わせる顔立に合わせてフォーマルな建築としてのシンメトリーなプランと、デザインの基本であるトップアンドボトム（頭部と足元）＋ボウスサイド（両妻壁）の構成で応えたと語る。この美術館の石の使い方や、オーナメント、鋭い軒のディテールなどは、学校を出てから約10年間、現寸図や実測図を描きまくり、その中で納まりや寸法を学び身につけたことが役立っているという。

日本において高層建築の夜明けともいえる昭和40年、35歳の時から2年間渡米し、首都ワシントン及びシカゴの事務所で修業生活を送っている。とくにシカゴのC・F・マーフィー事務所では、各国から同年代の人間が集まっていて、自分の案を採用してもらうためのプレゼンテーションにおいて、良い意味での熾烈な競争を経験した。この経験から、設計は比較法によるべきであると考えている。条件をあらゆる角度から比較検討することにより、精度の高い建築となる。デザインは、山登りと同じでいろいろなアプローチがあるが、この山を水平に切ったとして、同じ高さに昇っていることが肝要である。いろいろなデザイン手法を高水準でもちあわせているのがプロだと語る。その他にシカゴでは、鉄骨の使い方、プレハブリケーション、ベイパーバリアー、ドライウォールコンストラクションを学び竹中にもち帰り、以後の建築設計や施工に大いに役立てた。現在の建築は鉄とコンクリートとガラスといった無機質の非情な材料で構成されているが、充分センシブルな建築、感性の建築が可能であると確信している。そのためにも、普通に使っている材料の新鮮な使い方をつねに捜しながら設計すると語る。独立後第一作目となった「ぼんち株式会社神戸工場」でもあられに対して誰もがもつノスタルジアを表現するあめ、既製の金属板を、竪胴縁に貼ることでまったく別の新鮮な材料にみせ美しい壁面を生みだした。屋根もたんなる瓦棒であるが、大屋根は四角、越屋根や低層部は丸型の瓦棒を使用し、屋根の表情に微妙な変化をつけている。さらにケラバ押えの金属板を何枚にも分けたディテールも秀逸である。高い材料は材料の力で見せられるが、安い材料はディテールに気をつけなければならないと強調する。

パフォーマー（演技者）とステージ（舞台）をセットにして建築を考えなければならないという。つまり、パフォーマーである建築のみを考えるのではなく、ステージとなる環境を含めて設計することが忘れられがちであると指摘する。これを見事に具現化したサーリネンのダレス空港にはじめて降り立った時の感激は今もって忘れられないと語る。ステージといえば、大阪、うつぼ公園の一角に建つ明星ビルの設計では、街としての木を生かすため、総合設計制度第1号建築の苦労も経験している。公園の樹木の連続性を保ちたいというのが出発であったと述懐する。趣味が果樹栽培というだけでなく環境をつくる意味でも木に関わる話には力がはいる。まず木は大きくなければならない。大きな木を守るためには、切らさない人間の努力、社会を相手にする勇気が必要である。大きくなる木には土地を与えておけばよく、絶対に鋏をいれてはならないという。設計者が、それぞれの垣根をはずして絵巻物を作るつもりで建築と環境を考えれば、よい街ができるはずだと断言する。

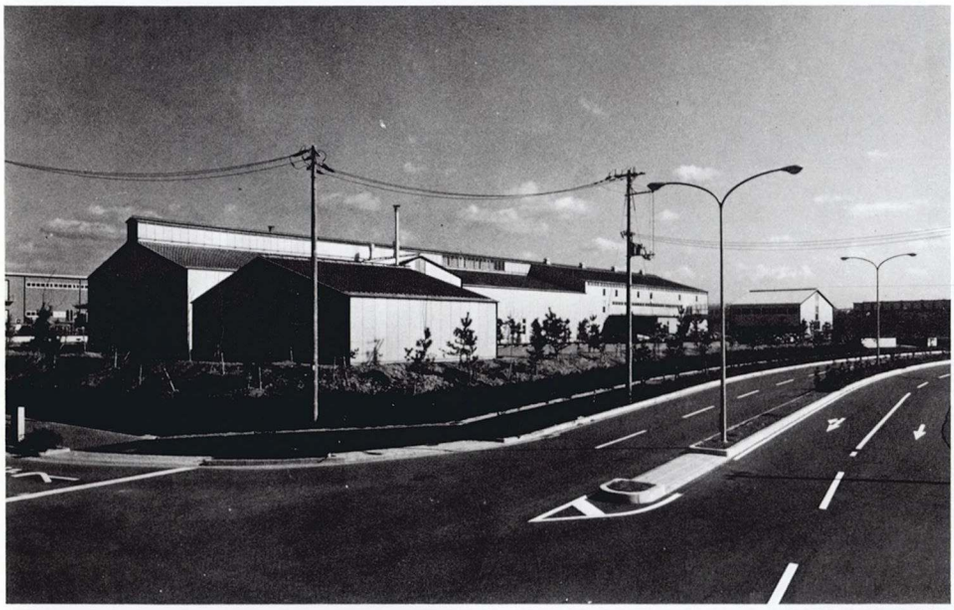
父親が竹中の大工ということで、小さい頃から図面になじみ、素材感や納め方をしらずしらずのうちに体で感じとっていた氏は、建築家の道を歩むべくして歩んできたともいえる。岩本博行氏から〝強情だ〟と評されたこともあったが自分では万年青年だと思っている。若い建築を志ざす人達に建築のロマンや夢を語っているかと問いかける。不況の今こそ、先輩が建築のおもしろさ・楽しさを語らずして、若い人が何の夢を持ち得るかと厳しい。竹中工務店設計副部長を最後に独立し、今、若いスタッフとともに自らの手で一つ一つをていねいに創り上げていこうという姿勢を垣間みた言葉であった。組織の枠から解き放たれた今後が期待される。

〔次号の登場者は中嶋龍彦氏（中嶋龍彦建築事務所）〕

中心と周縁

ぼんち㈱神戸工場（徳岡昌克氏設計）をみて——

本多友常



全景



渡り廊下

驟雨にけぶる第二神明道路は、須磨を越えるあたりから緑を濃くして、六甲山系へと抱きかかえられていった。道はやがて、北側の丘陵地帯に広がる神戸市の都市開発地域へと導かれ、かつての田園都市構想をうかがわせる西神工業団地へ到着する。インダストリアルパークを目指す周辺地域には、まだ大きな空地がいくつも広がっており、各企業の進出に期待が寄せられているところだ。

「ぼんち株式会社神戸工場」は、このゾーンの南東辺に面しており、緑地を挟んだ住宅団地に向けられ、工業団地の顔ともなるべき重要な位置を占めている。そこでは、人の住む小さなスケールから、工場のもつ大きなボリュームへの転換が要求される。配置計画はこの問題を解決するために、倉庫と事務所棟を分離して道路際に独立させ、大ボリュームの工場棟には意図的なペディメントを配することによって、小さな要素を前面に出し、スケールの転換を行っている。これらに囲まれて豊富に植えられた樹木が育つ頃、その意図はより明確に工場のあるべき姿を物語ってくれることだろう。

建物は全体がにぶいシルバー色で包み込まれ、曇天の光を吸収して発光し、爽やかな清涼感を漂よわせている。太陽の光が射すとき、壁面は発光の度を増して輝き、日没には西の空を写し出して夕陽に染まるという。ガラスが天空の状態を直接的に反射するのに対して、シルバーのパネルは、一度取り込んだ光を内面化するかのように発光して詩情を醸し出す。そのモノトーンな外壁には、ところどころにアクセントカラーとして日本的な色を配し、内部の色彩計画を露床させて華やかさを与えている。

平面構成は、工場の機能に従って、直截な道線計画がなされており、仕事場と休息のための食堂は明るいブリッヂで継がれ、働く人々へのヒューマニティを感じさせて快い。また、各ディテール、たとえば窓まわり、屋根の互棒、巾木、胴縁、樋に至る細かい心使いが、全体の完成度を高めて、設計者の建築に対する態度を物語っている。

ここで注目すべきことは、風土的郷愁として取り上げられた、造形言語としての切妻と、建物全体を覆う同一材料の使用だろう。その背後に流れるコンセプトは、「中心」と「周縁」への限りない論議へのテーマを提供してくれる。

第一には、風土的原型への遡及が、屋根の形に求められたとき、記号表現としての切妻がはたしてどれほどの風土的表象として自立しうるかという点であろう。建築造形の単絡的な風土決定論が否定されている今、伝統としては周縁に位置しつつあるものへの回帰は「新たなる意味」への可能性を有している。

第二の点は素材の扱い方があげられる。平滑で均質な材料は、テクノロジーの代名詞として近代建築に取り入れられ、近年はとくに電子工業を中心とした超技術の台頭によって、ハイテックというスタイル言語さえ創り出して来た。そして今、技術の世界がいかに人間的な温かさと共存しうるかという点を問題として、ハイタッチという概念が取りざたされ始めている。

シルバーの外被は、この時流への指向を代弁するものとして、近年多く使われ出しているボキャブラリーのひとつであろう。それは、現代建築の抱える多様な価値感や機能を、覆い被せることによって問題解決を計ろうとする手法としての方法論を生み出している。ところが、この工場は建築の構成論理においては異なる系に支配されているところが興味深い。それは各部位に代表される構成要素が、分節化されて扱われている点だ。

屋根は屋根の持つ特性として、そのディテールが極められ、稲沢の荻須記念館で証明された瓦棒の美しさが再現されている。壁には断熱材を挟んだ鉄板が貼りめぐらされ、工法上の工夫がなされた上で、壁としての自立性が与えられている。そこに開けられた開口には、Rのついた小さな水切りがとりつけられ、窓は柔らかい調和を主張している。これは、パッケージとしての同一物でくるむという考え方の、対極をなすほどに異なるコンセプトであるというべきだ。それにもかかわらず、作品はハイタッチへの相同性を漂よわせている。いい換えるならば、既存のやり方で新しい表現を目指している痕跡がそこにはある。

創造の行為が、既存の秩序への救心性と周縁への拡散性の緊張関係にあるとするならば、この作品には、既存コードへの執着と逸脱への願望がうかがわれる。しかし、いつの時代においても新時代の開拓と既存秩序への捕縛は、常に二重の可能性としてあったことを、私たちは知っている。中心への撞着と周縁への指向、手堅さと冒険が今後どのような展開を見せるか、徳岡昌克個人を超えた文化的問題として、捉え直されなくてはならない。

（ほんだ　ともつね　竹中工務店大阪本店設計部）

写真撮影　村井　修

大口径管K型分岐継手の実大実験

1　はじめに

本実験の目的は、大阪国際見本市新会場における3号館の屋根主トラスK型分岐継手の設計時に期待された力学的性能を確認することである。なお、上記K型分岐継手は、日本建築学会「鋼管構造設計施工指針・同解説」に示された円形鋼管K型分岐継手の許容耐力式に基づき設計されたものである。また、大阪国際見本市新会場の設計・監理は、大阪市都市整備局営繕部、㈱東畑建築事務所によって、同会場の3号館を含む建設工事（その2）の施工は、鹿島・奥村建設工事共同会業体によってそれぞれ行われたものである。

2　試験体

試験体は、K型分岐継手の実大模型の1体で、その形状・寸法を**図－1**に示す。同図に示すごとく、主管には外径558.8mm、厚さ9.5mmの鋼管が、支管には外径267.4mm、厚さ6.0mmの鋼管がそれぞれ用いられ、主管と支管のなす角度は63.4度、分岐継手の溶接継目は一部突合せ一部すみ肉溶接となっている（各鋼管の材質は、STK41）。

3　実験方法

載荷は、**図－2**に示すごとく、主管に圧縮荷重N、圧縮側支管に荷重P_Bをそれぞれオイルジャッキを用いて加えるとともに、圧縮側支管の荷重と引張側支管の反力および主管II部の反力N'とを加力フレームを介して釣り合わせる方法により行った。なお、本実験の加力装置では、加力フレームが試験体の変形（特に、両支管端部における材軸に直交する方向の面内変位）を拘束しないように、加力点および支持点にそれぞれピン、ローラーを挿入した。

4　実験結果および考察

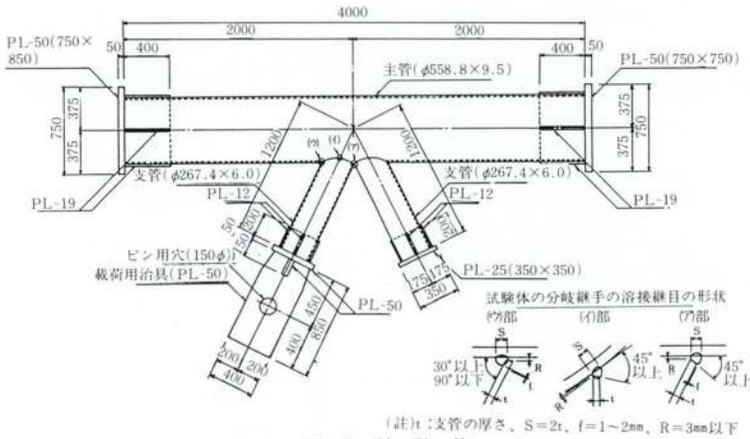
圧縮側支管の荷重（P_B）と圧縮側支管の軸方向変形量(δcx)との関係を**図3.1**に示したが、同図の軸方向変形量には、支管付根における主管の局部変形量を含んでいる。すなわち、上記軸方向変形量から同図中に併示した支管母材の弾性軸方向変形量を差し引いた変形量を、主管の局部変形量とみなすことができる。また、**図－3.1**に示すごとく、前記設計施工指針に示された許容耐力式の基になった黒羽らの耐力式を用いて求めた計算耐力134tfに対して、本実験の最大耐力は101tfとなっている。これは、主として、本実験の加力方法と黒羽らの耐力式の基になった実験の加力方法との相違に起因するものと考えられる。すなわち、本実験では、両支管端部加力点および支持点の支管材軸に直交方向の面内変位を拘束していないのに対し、黒羽らの耐力式の基になった実験では、ほとんどの場合、両支管端部の面内方向変位を拘束しているといえる。

一方、**図－3.2**に示した実験終了後に測定したK型分岐継手近傍の残留変形の状況より、支管付根における主管の局部変形の状況を把握できるものと思われる。

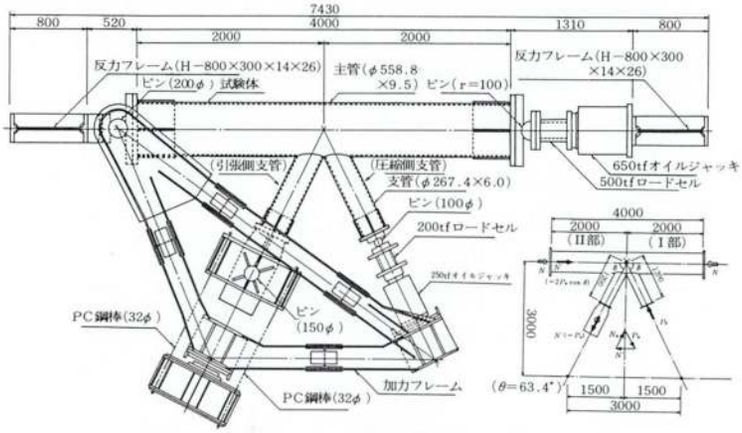
参考文献　1)牧野、黒羽、三井：鋼管継手の局部変形耐力の推定、日本建築学会論文報告集、第251号、昭和52年1月、pp. 45－55。

なお、詳細は当試験所機関誌「GBRC 38号」を参照されたい。

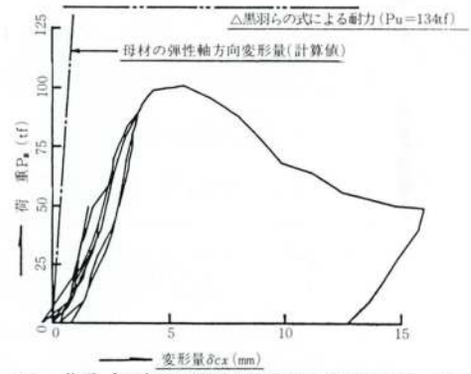
（構造物試験室　益尾　潔）



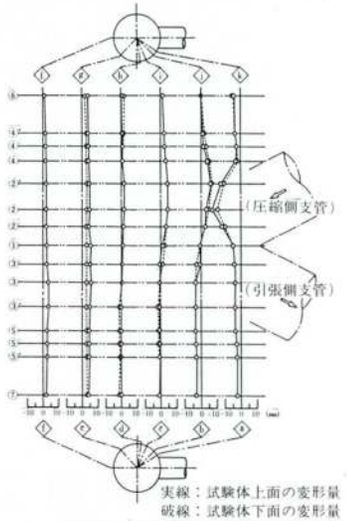
図－1　試　験　体



図－2　載荷装置



図－3.1　荷重（Pb）と圧縮側支管の軸方向変形量(δcx)との関係



図－3.2　実験終了後における主管の変形分布

本試験所●所在地……〒565 吹田市藤白台5－8－1（阪急北千里駅より北西約1km、国立循環器病センター西隣）
●電　話……(06) 872－0391(代)
●営業時間　平日：午前9時～午後5時、土曜日：午前9時～正午

公団賃貸住宅ストックの改善

——社会的資産の蘇生を目指して——

藤野　邦夫

公団が昭和30年に創設されて以来、建設された住宅は全国で116万戸にも達し、そのうち現在公団が管理している賃貸住宅は64万戸ですが、空家住宅の応募者の高倍率でみられるように、今日もなお公的住宅としてその役割を果たしています。

しかしその現状をみれば、その大半が表－1にみるように２ＤＫ以下の小規模住宅であり、居住水準の向上や住み替え等の促進のため、既存賃貸住宅ストックを抜本的に改善することが必要となってきています。

このような状況の中で、公団は57年度から既存賃貸住宅の大型化改造（２戸１改造）に取り組み、最近これに加えて、中層賃貸住宅の１室増築を試行的に実施しつつあります。ここで得た経験や手法、実施上の問題点をふまえて、ストック改善事業の本格的な展開が始まろうとしています。

表－１　公団賃貸住宅ストック戸数内訳（関西支社管内）　（59年３月末現在）

種別・住宅型式 ＼ 管理開始年度	31～39	40～49	50～58	計　(%)
団地系	46,945	67,424	32,766	147,135(79.2)
1K・1DK	9,499	3,647	1,636	14,782
2K・2DK・3K	35,871	48,553	13,462	97,886
2LDK・3DK～	1,575	15,224	17,668	34,467
一般市街地系	3,424	8,865	3,132	15,421(12.5)
1K・1DK	1,549	3,246	232	5,027
2K・2DK・3K	1,721	5,279	2,115	9,115
2LDK・3DK～	154	340	785	1,279
面開発市街地系	0	7,333	15,988	23,321(8.3)
1K・1DK		1,616	1,974	3,590
2K・2DK・3K		5,445	5,373	10,818
2LDK・3DK～		272	8,641	8,913
合　計	50,369	83,622	51,886	185,877(100)
(%)	(27.1)	(45.0)	(27.9)	
1K	2,443	182	0	2,625 (1.4)
1DK	8,605	8,327	3,842	20,774 (11.2)
2K・2DK・3K	37,599	59,270	20,950	117,819 (63.4)
2LDK・3DK～	1,722	15,843	27,094	44,659 (24.0)

１．公団賃貸住宅ストック改善の必要性

公団の賃貸住宅は、都市の住宅困窮者に対し、民間では対応することができない分野において、良質な住宅を適正な家賃で供給することにその社会的使命があります。この観点からみるとき、公団の賃貸住宅ストックは公的な社会資産であり、また公団賃貸住宅の償却年数が70年と定められている面からも、社会的状況の変化に対応しながら、良質な資産としてその機能を維持向上してゆくことは、公団に課せられた重要な社会的責務と言えます。

かつてインテリの住むあこがれの公団住宅は、昭和30年代から40年代の要請に応えてきましたが、現在では住宅に求める期待と水準は上がり、住様式の多様化と相俟って、大部分の公団住宅は狭いという感触をぬぐいきれないでいます。このため入居後の世帯人員の増加、住要求の向上に伴う需要の変化等に十分対応しきれず、「第４期住宅建設５箇年計画」で定めている最低居住水準未満の世帯が、昭和55年度の公団住宅居住者定期調査によれば、全国で約16万４千世帯（55年度末現在のストック61万７千戸の26.6%）存在しています。公団をはじめとする公的賃貸住宅は、ライフサイクルの変化、所得の変化等に応じて必要とされる需要を適切に満たすことを使命としているわけですから、このような水準未満の世帯の解消にむけて努力を傾けることは今日的な課題と考えられます。

最近供給の賃貸住宅の場合、今日最も需要量の多い標準世帯向住宅である３ＤＫ以上の規模の住宅の供給割合が80%程度に達し、２ＤＫ、３Ｋ規模以下の住宅は20%程度にすぎません。また近年分譲住宅の需要の翳りも影響して、３ＬＤＫ、４ＬＤＫ規模の大型賃貸住宅の需要が多くなっています。これからみても、ストック改善を図り、３ＤＫ以上の規模の住宅の割合を高めることは社会的資産としての公団賃貸住宅の価値を向上させるという意味で必要です。

またストックされた住宅は、一般に古いものほど都心近くに立地しているものが多く、立地条件のすぐれたこれらの住宅への需要が大きいにもかかわらずその容積率は40～60%と、現在では相対的に低利用と言わざるを得ないものが多数あり、戸数増または容積増を可能としており、ストック改善を講じることで社会的資産としての有効利用を図ることも必要と考えられます。

新規賃貸住宅の建設が用地取得難等の理由により必ずしも十分に行われない状況からみて、たんなる修繕の域を越えて、改修、改造、増築、建て替えの諸手法（ひとくちメモ参照）を使ってストックの改善と活用を図る意義はきわめて大きいと言えます。

ひとくちメモ

■住宅改善の４つの手法（用語の定義）

１．建て替え：現に存する住宅、施設を除却し、その土地の一部または全部の区域に新たな住宅、施設を建設すること。

２．増築：現に存する住宅に、別の建築物を付設することによって、建築面積、延床面積を拡大するとともに、住戸専用面積を拡大すること。

３．改造：現に存する複数の住戸を合併することによって住戸専用面積を拡大すること。

４．改修：現に存する住宅の住戸専用部分の範囲内で、設備、間取り、内装等の性能向上のための変更を行うこと。

（昭和59年９月、「公団住宅ストック改善の到達点」、関西支社業務企画課より）

２．ストック改善の実施例

(1)　２戸１改造住宅

公団では、57年６月にストック改善のための新しい組織を作り、小規模住宅の狭さの改善に取り組んでいます。当面は公団が抱えている未供給住宅の改善を主に、すでに泉南一丘団地（大阪府泉南市）等、大型住宅の需要の強い郊外団地８団地で794戸（数字は２戸１改造後の戸数・関西支社管内）実施し、おおむね好評を博しています。

これらは、専有面積45m²前後の２ＤＫ、３Ｋ型住宅を２戸１改造（または、３戸２改造）の方法により、大型住宅に改造したものです。不要なものは取り除き、併せて間取りの変更や内装、設備などの改修も実施しています。プラン上、多少不都合な部分も生じますが、好評なのは、何よりも１戸の住宅の間口が長大になり、南面４室あるいは５室の最近の集合住宅では得がたい日照、通風、採光に

住宅・都市整備公団協力業者（ＰＲ）

株式会社 鍛治田工務店

大阪支店　〒542 大阪市南区谷町９丁目２番27号　東カイ興産谷九ビル
電話　06－763－１０２２（代）
本　社　〒639－22 奈良県御所市150番地の３
電話　07456－５－２１３１（代）

株式会社 本　間　組

取締役大阪支店長　大仁田邦司
大阪支店　〒550 大阪市西区立売堀１－３－13　第３富士ビル
電話　06－541－６７５５

❶バルコニー接続型
単にバルコニーの隔板を撤去して通路でつなぐ（バルコニー通路型）。バルコニーを壁と窓で囲って部屋の一部として取り込む（サンルーム型）。



サンルーム型４ＬＫ
（住戸専用面積95.34㎡）
図－１▶



❷壁抜き型
界壁を抜き、２戸をつなぐ。

壁抜き型
５ＬＤＫ
（住戸専用面積
114.92㎡）
◀図－２



❸メゾネット型
上下２戸を住戸内階段により縦につなぐ。

メゾネット型
（住戸専用面積
93.92㎡）
◀図－３

❹階段室持ち出し型
共用階段をさらに外に追い出して玄関部分で２戸をつなぐ。

優れた住宅となることです。また、もとの１戸どうしのプライバシーを非常に高く維持するようにつくっていた２戸を１戸に併せるわけですから、結果的にプライバシーの確立された２つの異なった空間での多様な生活の展開が可能となり、多用途に使える住宅として、近年増えつつある二世帯向住宅として最適なものと言えるでしょう。

２戸１改造の方法としては、上図のものがあり、団地の状況等により適宜選択して実施しています。

(2) 増築（図－４）

既存中層賃貸住宅の１室増築は、すでに公営住宅ではかなりの数の団地において実施されておりますが、公団でも昭和59年度から試行的に実施してゆくことになりました。公団では、賃貸テラス住宅の増築については、昭和51年度から現在まで９団地において403戸（関西支社管内）で実施していますが、



図－４
２ＤＫ➡３ＤＫ
増築（住戸専用面積
55.34㎡）

中層賃貸住宅の増築はこれまで実績がありません。

実施するに当たっての増築対象団地の選定については、建物の耐用年数、敷地条件、居住水準、居住者のニーズ、経営採算等々の条件を検討し総合判断されることになりますが、公団では59年度当初から具体的な増築実施に向けて対象団地を数団地選定し、居住者へのアンケート調査による増築に係る意向把握および居住者への説明会を行ってまいりました。その結果、千里津雲台団地（ＲＣ造５階建、住戸宅数1100戸－２ＤＫ340戸・３Ｋ500戸・３ＤＫ260戸、入居開始：昭和39年度）において５棟、80戸の住宅の増築を実施する運びとなりました。

増築の手法等については、まだ定まった基準はありませんが、今回は中層住宅の南側バルコニー部分に接して１棟単位で増築（５階建、ＰＣ工法）する方法をとっています。増築部分は、６畳程度の和室または洋室、洗濯機置場および押入等の収納スペースから成り、増築面積は一戸当たり16.5㎡～18.14㎡となっています。増築部分に係る月額家賃は約23,000円前後となる予定です。

３．ストック改善実施のための課題

新規事業と異なり、居住者のいる住宅で行うストック改善は、実施に当たっては、つぎのような課題の検討が必要となります。

●目標居住水準の設定　これは地域の実状とニーズに応じたものであり、多様なライフサイクルに応えられる、将来の動向も見通したものでなければなりません。

●改善手法の選択基準　建て替え、増築、改造、改修の４つの改善手法について、どの手法を選択するか。これは個別団地の事情に即して総合判断されなければなりません。

●居住者との合意形成の検討　事業が円滑に行われるためには、現居住者との合意の形成が不可欠となります。事前の居住者の意向把握の方法、家賃が激変する場合の措置、移転住宅や移転費用、戻り入居者に対する仮住居、対象団地の空家募集の措置等が必要です。

●技術開発の推進　居住者のいる団地内での工事が多くなることから、新規工事とは異なる技術上の工夫が求められます。進入路の確保、騒音防止、安全性の確保、小規模工事の割に要する多職種等の特殊事情への配慮が要ります。

●法的な改正　ストック改善に係る建築基準法、消防法等の住宅に関する法の改正、弾力的運用が必要と考えられます。新耐震基準、消防設備緩和規定、避難規定、行政体による指導のアンバランス等の是正も必要です。

●経営判断に基づく採算性

☆

一般の住宅市場をみると、かつて大きな役割を果たした木賃アパートが、性能・規模があまりにも低いため、今では住水準の向上の中でニーズが低落し、賃貸住宅として経営が成立しなくなってきていると言われます。公団の賃貸住宅はこれに比べれば、今のところ規模、性能等において木賃アパートより水準が高く、陳腐化を急速に招く状況までには至っていませんが、そうは言っても１Ｋ型住宅の場合にはその兆候が現れています。ＲＣ造のような耐用年数の長い賃貸住宅にあっては、長期間にわたる状況の変動に応じ、適切な対応を講じることは、公団に課せられたいわば宿命と言えましょう。

株式会社 森　　組
代表取締役社長　森　　幸彦
〒541 大阪市東区横堀２－14　電話　06－201－２７６１

総合建設業
株式会社 森　本　組
代表取締役　森　本　光　男
本　社　〒543 大阪市天王寺区夕陽ヶ丘町４番11号
電話　06－779－１４５１



けんちくの眼

荒木兵一郎（あらき ひょういちろう）
関西大学工学部教授

森内盛一郎（もりうち せいいちろう）
住宅・都市整備公団関西支社
都市再開発部長

瀧光夫（たき みつお）
瀧光夫都市・建築設計事務所主宰

藤縄正俊（ふじなわ まさとし）
大林組本店建築設計第二部部長

正月号から6月号まで上記の4氏が担当

高齢化社会を迎えて——分離方式より混住を

丘陵をひらき海を埋立て、思いのままに線を引いて出現したニュータウンの何と見事な出来映えだことか。中央の駅前広場は業務ビルと商店が軒を連らね、これを取りまいて緑につつまれた住居群が、広々とした自動車道と歩行者専用道で結ばれている。これこそ現代社会の理想郷というものか。が、ここには高齢者たちはほとんど住んでいない。犬や猫さえもが消えている。若い男たちはマイカーで通勤通学に、主婦たちは自転車で買物とパートに、子どもたちも塾の送迎車につぎつぎ押込まれ、露路はおろか遊園地でさえ、のんびりと遊んでいる姿を見かけない。何もかもが、それぞれに専用化され、まとめられ、理路整然と分離されている。確かに、このようになっていると、能率よく、高度な機能が発揮されるが、高度な能力に欠ける人たちは排除されてしまう。お互い同士の関係も断ち切られやすいが、孤独に悩み、他人からの援助が必要な人たちはどうすればよいのか。

オールドタウンの下町は、ごちゃごちゃとして問題点ばかりの集積地のようだが、生活の知恵も集積されて、ゆりかごから墓場までのすべてのものが混在している。もちろん、赤ちゃんから高齢者まで、いやいや、犬や猫までもが……。

（H.A）

拡がり

先日、ＴＶのクイズ番組で若い女性が〝かっこう〟良いと思う職業を順番にあげるものがあった。その中で末席ながら建築家というのがあった。ちょっとおもはゆい面もあるが建築家というと一般には設計家を連想するようだ。しかし、最近は建築家の働く分野が単純な意味での建築的な仕事をはなれて急速に拡がっている。従来からいわれた設計、積算、施工などで代表される分野と、都市計画、再開発など多くの職種をコーディネートしていく分野、さらにマンションなどでは営業販売的な分野まで拡がってきている。社会がより複雑化していくと、より細分された専門的な分野と、またそれをコーディネートして総合的に動かす分野と両方の働きが必要となってくる。

従来は建築家はどちらかといえば専門的技術の集積で建物を造る仕事を行なってきた。しかし社会は再開発、まちづくりなどに新らしいコーディネーター的機能をもった役割を求めている。建築にたずさわる者にとって今までの技術的な集積も大切であるが、それにとらわれることなく、社会の求めるより広い分野にもっと進出すべきではなかろうか。

（S.M）

㌢切

建築家Ａｌｖａ　Ａａｌｔｏは、言葉で作品を説明するのを好まなかった。教えるのも得意でなかったようで、ＭＩＴ教授のとき「設計はどのようにしたらいいか？」ときかれて「わからない……」とばかり答えていた。アアルト講演会に遅れた学生が、行きずりの人に場所をきいたら、親切に教えてくれて、「急がなくてもいいですよ、私も今から話をしに行くところですから」と答えたという逸話がのこっている。夏目漱石は「二百十日」という小説を一気に書きあげた。なにかことが重なっていたのだが、予定におくれては「申し訳けないから」と。それを江藤淳という人が、漱石は「芸術性よりも現実を重んじた」と論じている。

設計の仕事も、はやめ早目にやっているつもりでも、なぜか㌢切に追われる毎日になってしまう。遅らせて芸術性が高まるならいいが、そういうものでもないだろう。「㌢切り」は、たしか英語で「dead Iine」。直訳すると「死線」か。じつは本稿の「締切日」はとっくに過ぎている。

（M.T）

水際の都市デザイン蘇生

激しいビートのきいた馬鹿囃子の中を行きかうどんどん舟、水際をぎっしりと埋めた見物の群集、ビルのベランダや窓際の人だかり。忘れかけた水の都の姿を思い起こしてくれるのは唯一、天神祭であった。数百年来、なにわの街の繁栄を支えてきた河川や堀わりは、その水運機能の衰退とともに無用の空間と見なされて道路や駐車場に置き換わり、残されたものも、汚染された水質、無味乾燥な防潮堤、水辺に背を向けて裏側を露出した建物群などによって環境全体の荒廃が進んでいる。

一昨年秋から運航している大阪水上バスは、水面からの視線を取戻してくれた。河岸公園の整備の成果が驚喜を促すほどの見映えでせまってくるのに対して、橋桁や民間ビルの意識の低さに落差を感じる。都心の掛け替えのない河川環境の見直しと再生が、これから始まることを期待したい。水際の憩いと散策、昼と夜や四季おりおりの景観演出、水上のリクリエーション施設やステージ、観光船や通勤船、現代の都市生活により密着した新しい河川空間利用の創出と市民の意識の高揚が蘇ったとき、自づと水際に立つ一つ一つの建物にも、水を親しむ、水を生かした、新しい都市デザインが復活するものと思われる。

（M.F）

特集

情報化をめぐる建築・都市事情

今日ほど情報化について語られる時代はなかったであろう。
アルビン・トフラーが「第三の波」と名付けた
みぞうの高度情報化社会への動きがある。
ニューメディアと呼ばれる新しい情報伝達手段の登場により、
家庭からも映像を送れる双方向CATV(有線テレビ)や、
光ファイバーとコンピューターの組み合わせですでに実用段階に入り
新たな展開が期待されているINS(高度情報通信システム)の開発も、
INS(高度情報通信システム)の開発も、21世紀にむけて動き始めている。
民間はもとより、国のレベル、全国の自治体レベルにおいても
競い合って取り組みを始め、
世の中、まさにニューメディア・フィーバー、メディア・ウォーズという感がある。
かような情報化の動きの中で、
都市社会での生活は大きく変容されることが予測されるが、
実際はどうであろうか。
また真にねらいとする高度情報化社会に備えて私達は、**何を問題とすべき**であろうか。
とりわけ建築や都市の計画や設計にたずさわる者にとって、
これらの**動きにいかに対応すべきか**……。
このような意識に立って、本特集を企画してみた。
題して〝情報化をめぐる建築・都市事情〟
各分野で本テーマに関しご活躍中の先生方にお話を伺うとともに、
専門の分野からの論文を寄せていただいた。
事例紹介として、情報システムをとりこんだまちづくりや建築の
いくつかの事例を取り上げている。
そして最後に、これらの情報化をめぐる建築・都市事情を理解する一助として、
ニューメディア関連用語をキーワード30として掲げてみた。
今後とも情報化について、めまぐるしく世の中は変遷していくであろうが、
その中で、本テーマについて自らの視座をもつ上でみなさまの参考になれば幸いである。

(編集幹事　田中直人)

本特集号編集幹事(・印 特別幹事)
*森永規彦／足立啓／岡田信幸／金澤成保／榊敏正／杉本章子／田中直人／中山徹／舟橋國男／山根勝利

——座談会—情報化をめぐる建築・都市事情

出席者
井上　宏（関西大学社会学部教授）
沢井邦之（電電公社技術調査部長・現日本電信電話株式会社関西総支社技術調査部長）
高寄昇三（神戸市市長室参事・現甲南大学教授）
司会者
滑川敏彦（大阪大学工学部教授）

滑川（司会）　情報化社会を目指す展開が各方面でなされている中で、雇用構造も変化しています。第一次産業、第二次産業、第三次産業と展開してきまして、現在の情報化に伴い、第三次産業のウェートが増加してきているんだということにその特徴があるわけです。先進国のアメリカでは、すでに1970年当時に三次産業の就業者の構成比率が60％を超え、現在ではほぼ70％近いと推定されております。日本の場合は、今伸びつつありますが、ＩＬＯの統計ですと、1980年に日本とイギリスが同列で55％未満という統計があります。
その三次産業で最も多いのは卸小売業、それからサービス業ということですが、サービス業の中に情報サービス関係が含まれてまいりまして、これが展開していくものと考えられます。また、第三次産業で伸びている産業の一つに、土木建築サービス業が挙げられております。
そのようなことを念頭に置きながら、みなさんの自由なお話をお伺いしたいと考えております。

都市も、建築も、すべて空間系メディア

滑川　最近といってもこの二、三年、ニューメディアの新しい展開がわが国において見られるわけです。このニューメディアと旧メディアというのは一体どういうような関係になるかということを、お話し願いたいと思います。

井上　都市と関係づけながら考えてみますと、都市そのものも一つの器で、やはりメディアではないかと。建築物、建物も器として考えるとそれもメディアではないか。つまり、そこにいろんな人が出入りし、その上に情報が乗っかるという見方をすれば、やっぱりそれもメディアである。広く言えばそれはすべて空間関係メディアということですね。だから今までの都市というのは、いかに空間系のメディアを発達させてきたかという一つの歴史であったと思えるんです。道路網にしても、個々の建築物にしてもそこに人が行き交い、情報が行き交いというわけなんで、やっぱり空間系メディアというものを発達させて、都市はつくられてきたんですね。そこに、輸送系のメディアというんですか、主としてプリント系のメディア、つまりだれかが持って運ばなきゃいかんというようなメディアを組み込み、それから主として電話・電信から始まったあの電気通信を組み込んで今日の発達を見てきたと思うのです。
ニューメディアというのは電気通信ですね。その電気通信にさまざまな記号を乗せて運ぶということについて、今までとは飛躍的な違いが出てきた。今までの電気通信は片方向であるとか、あるいは、容量が狭くて音声しか運べなかったとか、最近になって文字情報も運べる、データ通信もできるとかなってきましたけれども、なんといっても今、電気通信のケーブル自体の容量を大きく取ってあらゆる情報を電気通信に乗っけてしまうことができる、しかもその電気通信がコンピュータと結びつくというような時代を迎えているわけですよね。そこがやはり一番大きく違うのじゃないかと思います。
そんなふうに見ますと、都市の発展の中でさまざまなメディアが駆使されてきたわけですけれども、ある意味ではニューメディアの発展というのは必然じゃないかなという気もするんですね。今まで電気通信で電話があった、音声しか運べなかった、それが文字も運べるようになった、あるいは動く映像も運べるようになるというのは一つの流れじゃないかな、そんな気もするんですね。

滑川　今、電気通信系が新しい展開をするというお話がございましたが、新しいサービスの具体的な展開、20年後、30年後を目指してのＩＮＳという構想の中での具体的な展開のお話を沢井さんにお願いしたいと思います。

沢井　今も井上先生がおっしゃいましたいろんな自然のなりゆきと、音声からファクシミリのような文字情報、それから画像情報というように多様化かつ高度化していくのは必然の過程だなというふうに、私も思います。
それをサポートするデータをまとめてみたんですけれど、現状においては電話加入は4,300万ぐらいありますが、伸び率は前年比で見ると2.6％しか伸びていない。電気通信系では、ファクシミリの伸びが１年間で56％ぐらいあります。また自動車電話、これがどんどん伸びておりまして29％ぐらい。もう一つ、専用回線、これは主にデータを運ぶ回線サービスなんですが、それが26％と伸びています。電気通信サイドから見てもデータの端末、ファクシミリの端末などを遠隔地で時間をセーブして使っていくという傾向が出ております。それと、日本語ワープロというのが驚異的な伸びを示しておりまして、オフィスの一つの大きなＯＡ化の尖兵としての役割を果たしているなという感じがします。オフィス・コンピュータについても40％ぐらいの伸びを示しておりますので、これからビルの中は、相当いろんな端末が入ってきて、働く人たちの環境問題等を含めて相当様変わりしていくんではないかなという気がしますね。


井上 宏氏


沢井 邦之氏


滑川 敏彦氏


高寄 昇三氏

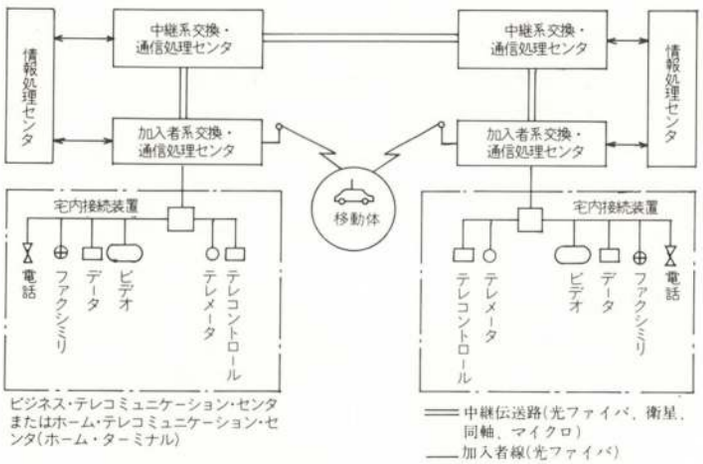
ＩＮＳ―ディジタル化 大容量伝送で情報サービスを

沢井　多様な端末を効率的に運用するシステムとして、電電公社はＩＮＳというのを提唱しているわけです。もうすでに相当分ディジタル回線がふえてきておりますし、ちょうど2月8日に日本縦貫の光ファイバケーブルが完成して稼動を始めてもいます。この光ファイバによる伝送路というのは、大量に、品質よく信号を伝送するという画期的な媒体でして、基幹の部分が完成したことになります。すでにそれと並行して、一部の各地域地域に対応するネットワークも、ファイバを使ってどんどん伸びてきております。

このＩＮＳというのは、理念的に言いますと、より安くより便利で、より豊富なサービスを提供するという目的、目標を持っておりまして、それに近づくためのネットワークづくりをしていこうというのが電電公社の考え方です。もうじき会社組織に変わりますし、この本が出るころはＮＴＴと言わなくちゃいけないんですが……(笑)。

今までは電報にしろテレックスにしろ、データ通信回線にしろ電話にしろ、それぞれ別のネットワークでつくられており、したがって、そのネットワークのできた時期だとかハードウェアの構成だとかが、それぞれ違っておりますので、その料金体系というのも全部違っております。ところが今回ＩＮＳで指向しておりますのは、すべての信号をディジタル信号、すなわち、符号に変えて送る。符号になってしまえばどんな内容のものでも一つの媒体で、一つの約束事に従って送ることができますから、それぞれのサービスに対する料金の考え方が、一本化できて合理化できる。しかも大容量ですし、遠いところへ伝送するについても共用して使いますので、遠近格差が非常に小さくなってきます。今の電話ですと、一番近いところと一番遠いところを比較しますと、日本国内で1対40という比率ですが、もうすでにファクシミリ通信ですと、ディジタル回線を途中で使ってるネットワークサービスがあるんですが、遠近格差というのは1対 1.5、またパケット交換というデータを効率的に送るサービスもあるんですが、それにしても、1対1.5 以下ぐらいになっています。したがって、ディジタルのネットワークで構成していきますと非常に安くなります。

最近、最もセンセーショナルに登場してきたキャプテンサービスの場合は、全国的に距離によって格差を設けるというのは、これからの時代を展望したときに非常にナンセンスであるということから、全国均一料金というのが実現されております。このキャプテンをこれからいかにうまく使っていくかというところが、事業サイドからも、家庭生活の面からも、一つのポイントになるだろうと思いますね。情報化に対しての取り組みというのは、データベースをいかに構築し、それをいかにうまく利用するかという、かなり壮大な計画です。キャプテンですと、その小さなデータベースをいくつか集合することができまして、それをうまく端末から取り出すことができるということで、これから大きなデータベースにいこうとする前段の、準備期間としてとらえて最大限に利用していっていただきたいなあと思います。



INS（高度情報通信システム）の概念図

ニューメディア・シティへ 転換するとき

滑川　ご承知のように、昨年の11月末から東京地区と、京阪神地区でサービスが開始されました、このキャプテンなんですが、今は東京にセンターが一つあるだけです。ほかにテリドンを使ったスタンドアローンの地域のキャプテンと申しますか、サービスがあります。これらは、世界的な標準の言葉でいえばビデオテックスと呼ばれるサービスなんですが、これは日本各地にもいろいろな例がございますし、自治体もそれなりに対応して、地域キャプテンというような

ものの構想もある。あるいはそれをすでに発足させた地域も日本の中にはあると伺っております。

ニューメディアの調査、計画等を進めておられます神戸市の高寄さんから、その辺の話題をちょっとお聞かせいただきたいと思います。

高寄　神戸市では、滑川先生に委員長になっていただき、ほかの市町村と同じようにニューメディア・システム開発研究会というのをつくり、私が事務局を分担していたわけです。それで、都市がニューメディア・シティへ転換するときに、何が一番戦略的に効果的かということを中心に研究しています。

ＣＡＴＶというのは、これを導入しましたら神戸市の市民生活のレベルアップとかには役立ちますけど、地域開発の戦略的効果というのは薄いだろうと思います。それから、公共ＶＡＮを中心にして何かいいアイデアとかシステムを組めるかと思ったんですけれども、これは産業用のほうが中心でして、港湾とか教育とか、総合行政情報システムというところへいくにはまだちょっと難しい面がある。最後に残ったのがキャプテンシステムなんですね。端的に考えましたのは、東京のデータから引き出したら30円であると、自分のところでつくって引き出したら10円ということですね。

このニューメディア研究会が発足したときに、ニューメディアが情報の分散化をもたらすというような意見がありました。これは私は建て前だと思うのですけどね、本音はむしろ集中化をもたらすのではないか。やはりキャプテンも各地域がつくらないことには集中化が起こるであろうし、ニューメディアの技術者とかノウハウというものが育たないであろうということで、やはりニューメディアを地域開発とか市民生活とか、そういう面から論じてみる必要があると思うのです。そういう点を考えますと、やはり自分たちで一遍何でもさわってみるとかつくってみる、そういうことはどうしても必要なんです。それでまあ初期投資大体１億から２億ですね、ランニングコストで１億ぐらいで地域キャプテンは十分つくれる。これは私は戦略的にも、経費的に見ても、ほどほどのメディアと思うのです。

企業の中のニューメディア ―テレビ会議

滑川　ニューメディアには、産業とか企業に対しての情報化という面と、それから市民生活に対しての情報化という二つの面があるわけです。

東芝の本社ビルではご承知のとおり、ローカル・エリア・ネットワークを、光ファイバを縦に貫いて、横に同軸というオフィス・オートメーションをやられて、非常に先進的なモデルを構築されたところです。この中にはオフィス・オートメーションのワープロをはじめとして、ＯＡによる事務処理から、テレビ会議室のシステムも導入をしているわけです。

大阪ではＮＣＢビルで、東京の帝国ホテルとの間でテレビ会議のサービスが始められたんですが、これは会議の一つの新しい形態ですね。そういうテレビ会議というものがこれからのオフィスの新しい形態として伸びていくだろうと、その点については沢井さんいかがでしょうか。

沢井　これは昨年の３月にスタートしたサービスですけれども、今はユーザーは五つぐらい、検討されているところもまだあります。



一つの会社、ユーザーの例ですと、東京と大阪との行き交いというのは、非常に多いものです。そのうちの約16％がテレビ会議に置き換えられた。これを金額になおすと月400万ぐらいの額なんだそうです。それで年間ざっと 4,000 万という話も出ておりました。要するに行ったり来たりにかかる費用、それを十分カバーしてなおそのおつりがくるというふうな状況でして、会社によっては相当のメリットが見られるということですね。

でもこのサービスは、伝送路が非常に広い帯域を必要としますので、これを各ユーザーが時間予約制みたいなことをして――これはコンピュータで管理して自動的に回線を作成するわけですけれども――設備を共有するというふうなところがネットワークサイドでの一つの工夫なわけです。それで結果的に、一社独占というよりははるかに安い値段で使っていただいているということで、これからもどんどん出てくるシステムだと思いますね。

何度かやってみましたけれども、やはり臨場感というのがすごくあるんですね。顔を見ながらやりとりしますし、音も電話よりははるかにハイファイでありましてね、これからいろんな工夫がされていくだろうと思います。したがってビルの中に必ずテレビ会議室みたいなものが今後できてくるだろうと思いますね。

滑川　画像サービスというとかたい言葉なんですけれども、人間が顔を見てお互いに話をするんだと、漫才でも、寄席に行ってやはり見たいんだという側面と、それをテレビで見て楽しむという側面があります。今のテレビ会議というものもどの程度普及するだろうかということの中には、画像と、それからフェイスとフェイス、つまりじかに見るんだという、その辺の人間としての対応といいますか、画像と人間の関係というのは、ぜひ井上先生にお伺いしたいところなんですが。

α情報とβ情報

井上　情報の種類というんですかね、人間がコミュニケーションするときに、大ざっぱに大別すると二つの種類の情報に分けられると思うんです。つまり感情が余り付着しないとかあるいは曖昧でないとか、仮にそういったものをα情報というならば、それはわりと通信には乗せられると思うのです。そういうものはどんどんこれから乗っていくだろう。今までそういう情報すら、まあ顔を合わせて、やあやあと言いながらやってたわけでしょうね。けれども人間というのはやはり感情があるし、情報の表現というのははっきりしているわけじゃないし、曖昧な部分も持っていますし、やはりどうしても顔を見合わせてやりとりしながら自分の表現が満足されるとか、曖昧性が何かはっきりしてくるとかいうようなものがあります。

今やはりニューメディアでテレビ会議もそうなんですけれども、どんどん進められていくというのは、私の先ほどの区分けでいえばα

情報に属するようなものでしょうね。そのことによって仕事の仕方が変わるとかというようなことはどんどん出てくるでしょう。けれども一方で残る、仮にそれをβ情報というならば、その世界というのは依然として残るわけだし、かつまたそれを満足させないことにはα情報の交換もうまくいかなくなる。そのαとβとの関係があると思うのですね。

建築物との関係でいえば、先ほど滑川先生がおっしゃったように、会議室の概念がこれから変わっていくのじゃないか。たとえば大学でも講義室という概念がありますね、要するに黒板とチョークがあればいいという。何百年の歴史の中でつくられてきたそういう概念、つまり部屋の概念が変わってくるんじゃないか……。当然そこにはいろんな電気通信の端末機が取りつけられるだろうし、いろんな視聴覚機器だって、使う使わないは別にしても、やっぱり部屋という概念の中にはもう入ってないといかんのじゃないか。だからテレビ会議でもこういうものがほんとに当たり前になれば、それを組み込んだ一つの建物というものを予め考えておかないといかんだろうというような気がいたしますね。

たとえばオフィスでもＬＡＮが導入されてきましたら、もう受付からコンピュータを置いてますね、そうするともうイメージが違うわけです。今までの受付の窓口嬢というイメージがね。そういう設計だって当然ＬＡＮが入ってくると変わるんじゃないかと、全く建築の素人ですけれども、そんな気がしますね。

滑川　受付の構造も変わるといいますか、そういうオフィス・オートメーションでＬＡＮの完備しているところの受付へ行きましたら、受付嬢がお客さんの顔を見ずにコンピュータのディスプレイのほうを向いてやっているんですね(笑)、人間疎外という感じを持っておるんですけれども。

情報化の中で、芸術家、通信専門家も含めた総合的都市計画へ

滑川　確かにそういう時代を迎えようとしている中で、今先行しているビジネスの一つにセキュリティというのがあるんですね。日本はアメリカと事情が違いまして、大変セキュリティのよろしい安心できる国だといいながらも、どんどんセキュリティが伸びていっているというようなことも一つの注目すべき点でございます。各住宅のそれぞれのセキュリティとか、それから全体のセキュリティでありますとか、そういうような機能が、デベロッパーとしてのターゲットになり得るんではなかろうかというようなことも言われているわけです。そういう新しい都市計画と情報化の関連ということでお話し願いたいと思うんですが……。

神戸ハーバーランド計画





高寄　ニューメディアが騒がれだして、人によってはかなり差がありますが、実際に一般的な公共団体の職員が対応しだしたのは２年ぐらい前からだと思います。

４、５年前に、公共投資の波及効果を神戸市の研究所で調べたんですが、建築を見た場合に、たとえば神戸市の市民病院なんか、もう50%以上が付帯施設というんですか、エレベータとコンピュータ。あそこはまた極端にコンピュータの発達した病院でしてね、そういう公共投資とか建築物の装置化がものすごく進むのです。建築というものは、鉄とセメントとガラスというようなものは外面だけでして、中身はもう圧倒的に装置産業化するわけです。だから設計そのものが、私は非常に難しくなってくると思います。

神戸市が進めている神戸駅の裏側の国鉄の貨物ヤードを買いました再開発でも、ニューメディア機能を付帯した副都心とか、神戸の新しいシティーセンターへと設計が迫られています。ところが市の都市計画の連中とかが困りましてね、交通とか下水はともかくとして、大体光ファイバといって、通った通ったというけど、どこを通っているのかわからない。

そうなってきますと、この神戸駅裏のハーバーランドの設計は、経済学者と建築屋と、土木屋、それと通信関係が一つの有力な手段となってきます。地域開発とか建築設計においてもそれが無視できないようになってくるわけです。これからは、再開発もやはり芸術家とか通信専門家も加わった総合産業化してくるわけですね。そういう場合に、公共団体に通信とか芸術、生活文化という専門家が非常に少ない。

井上　既成の概念対応では、もう対応してゆくことが難しいということですね。

高寄　だから私は、ニューメディアのこの発達というのはある程度進みますけど、やはりソフトの面の価値観の整理ということ、ことに建築の場合には実際に人が住んだり行動したりしますので、これは非常に重要な問題がたまってくると思うのです

メディア世界と現実世界―東生駒のHi-OVISでの縁づくり

滑川　そういう意味では、デベロッパーが目玉として誘致したものに、例の東生駒のＨｉ－ＯＶＩＳというのがございまして、その場合にそういったＨｉ－ＯＶＩＳの仕組みが、地域住民社会に対してのいろいろな反応も調査されたわけですが、そのあたりについて、先上先生、少しコメントをいただけますか。

井上　実験設備でモニター家庭が156、ある意味では数が少ないということがありましたけれども、昭和53年から続いているんですね。全く見知らない者同士が共同生活するときに何を縁としていくかという問題があります。古くは村落社会ということであれば、地縁だとかあるいは血縁だとか、いろんなつながりが当然地域にあるわけですけれども、全く見知らぬ者同士が共同生活をするとなると、どこからその縁づくりをするかと。そういうものに僕はこういう地域

メディアがこたえてくれるのではないかなと思うのです。東生駒の場合は実験でしたけれども、かなりこたえたんではないかという印象を持っているわけです。

地域メディアを考えるときには、ともすればテレビの延長で考えてしまう、要するにチャンネルがたくさんふえて、今見ているよりもたくさんのものが見れるんだというふうにすぐ考えてしまうんです。多チャンネルですからそういうサービスもできる。ですけれども、地域にあるということは、人間も含めてブラウン管上にいろいろ展開される世界と現実の世界とが非常に近いわけです。だから、メディア世界と現実世界という言い方をすれば、ケーブル・テレビは二つの世界がわりと近くにあるという特徴がある。だからそれを踏まえた情報の提供の仕方とか、自主番組のつくり方とかいうものが当然考えられるので、やっぱり今のテレビとは違うという側面を持っているのだということを、東生駒のあの実験は教えてくれたような気がするんです。

というのは、現実世界の人々の生活がメディア世界に反映される、またメディア世界が契機になってそれが現実世界に持ち込まれてくる。そして地域でいろんな同好会ができたりクラブができたり、グループができてくる。そのグループができることがまたメディア世界に反映していくというような、相互作用があったんですね。

また東生駒のＨｉ－ＯＶＩＳの実験は初めての試みでしたから、当初そんなことを一生懸命にやられたみたいですね。つまりＨｉ－ＯＶＩＳの主催者側が、ブラウン管の世界とは関係なしに積極的に催し物を展開するとか、一生懸命地域づくり、掘り起こしですね、それをビデオ化して放送する。それがまた現実世界に反映する。

だから、そんな使い方をしていくと、それはやはりまちづくりの有力な契機にはなるだろうと。でもＨｉ－ＯＶＩＳみたいなりっぱな設備を投資するのには大分金がかかりますから、それが問題ですけどね。

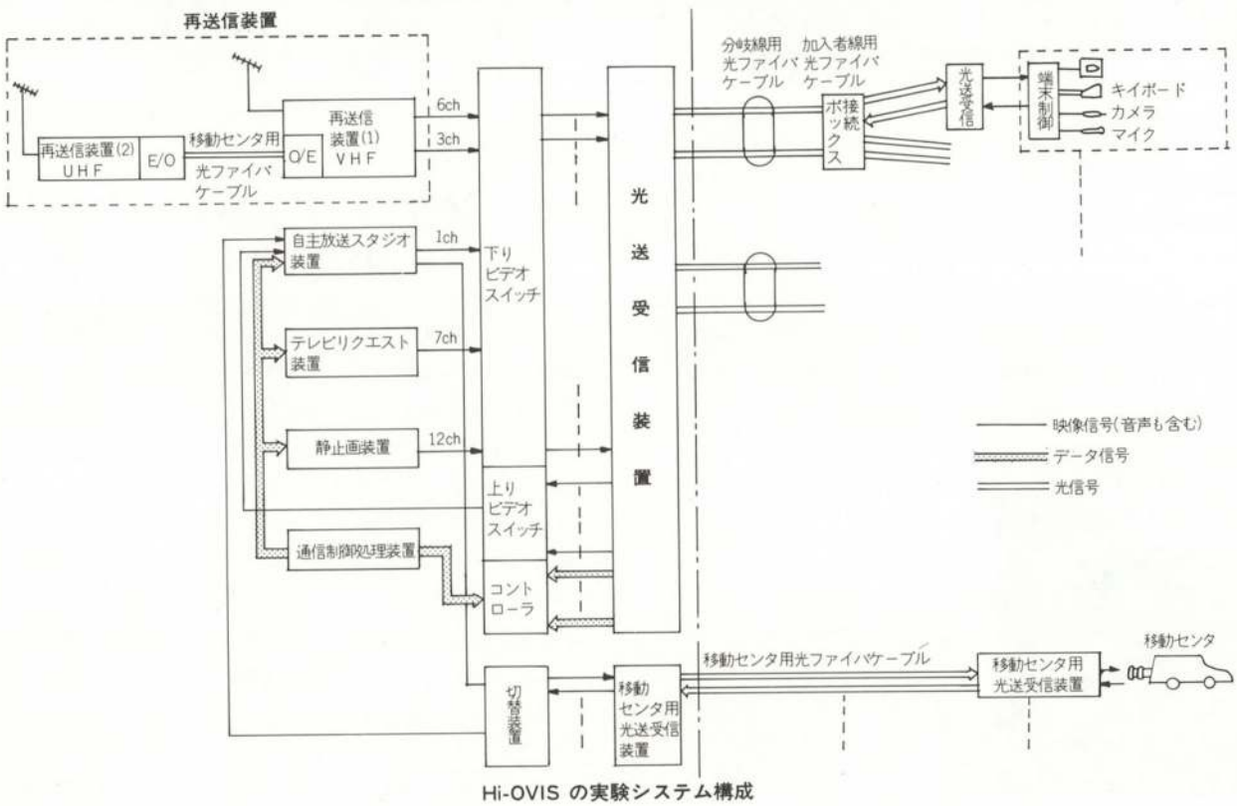
滑川　そうですね、東生駒のＨｉ－ＯＶＩＳの場合は夢がある、いわゆる完全双方向の光ファイバを各家庭にセンターから２本ずつ接続した、いわゆる完全双方向のケーブル・テレビジョンのシステムとして非常に注目を浴びたわけですけれども、いかんせんコストの問題という点もありまして、その辺では高寄さん、大分厳しいご意見をお持ちのようですが、いかがでしょうか。

ケーブル・テレビの現実

高寄　ニューメディアが市民社会を向上さすかどうかという問題ですけれども、結局、老人とか主婦、週休２日制になってきますからサラリーマンも、フリーな時間が比較的多くなってくると思うのです。現在のテレビは、ほとんど受け手のほうに選択性がない、そして全国的な情報であるということです。これは地域キャプテンの場合でも同じですけれども、ＣＡＴＶも、そういう地方で情報のメディアを持っていこうということです。確かに現在のテレビというのは、おもしろいのもあるけれども、ずうっと見たって見たくない日もありますからね。おそらくＶＴＲを中心にして選択的な放送ニーズ、これが非常に高いと思うのですね。

問題は費用の点ですけれども、これは難視聴対策で既成市街地でつくる場合、たとえば甲府などでは、配線の維持管理にものすごく金が要るが、ニュータウンの場合はほとんど新たな投資計画が行われる可能性が少ないですから、配線の維持管理にコストはかからないということですね。

それから、自分で製作して流すという自主製作方式ですね、これが案外コストがかかるんです。これは専門家が撮るからコストがかか



Hi-OVIS の実験システム構成

るので、住民が撮って流すという意味ではコストがかからないのですが……。

ただ日本の場合、非常にやっかいなのは、コミュニティ活動でも何でもそうですけれど、人が与えてくれる場にはいくけれども余り自分からは参加しないという欠点がありますので、そういうようなものを地域づくりの一環として組み込む場合に、私はむしろ地域のショッピングとか地域の教養番組とか、そういう面でやはりある程度トレーニングの期間というのが必要だと思うのですね。いきなりＣＡＴＶが市民参加とか、自分たちのグループ活動に直結するというわけにはいかないと思うのです。試行錯誤の期間を置いて、それからいくとすべきでしょうね。

滑川　コミュニティ活動としての地域メディアに参加者をというときに、問題点は、日本人のいい癖か悪い癖か知りませんけれども、出たがり屋が少ない。出たがり屋もいるんですけれども、全般的にいうと遠慮しちゃうといいますか、何かそんなことをご指摘いただいたような感じで、トレーニング期間が必要であると。

イギリスのミルトン・ケインズではこういったメディアでの、市民が、たとえば小学校の先生がビデオ番組をつくって持ち込むといったような、市民がつくる市民番組があります。これも自主番組としての特徴があるものなんですけれどもね。

ケーブル・テレビは地域メディアとして育つか

滑川　それから、メディアの開放の場合の問題点ですね。野放しでいいのか、コントロールか。じゃあだれがコントロールするのかといいますと、当然運営当局ですね。ですが、地方自治体自身がそういう運営当局ではありませんから、当然第三の団体になるんですが、その辺の性格というのが難しい問題になってまいりますね。そこらのグループメディアとしての性格づけとか、その運営とかいう面まで踏み込みますとどうでしょう。

井上　私は、初期段階ですから、ケーブル・テレビというのは社会的な一つの制度というような認識がまだないと思うのですね。でもこれ活字メディアから考えてきますと、図書館だって最初そうだったと思うのです。ところがやはり図書館という制度をつくってきましたし、博物館や公民館の制度だとかも、一つの制度としてつくり上げてきたわけです。そういう流れで見てきますと、私はケーブル・テレビというのは地域社会の中で、一つはやはり制度というものに育ち得るのではなかろうかと、そういう認識はしているんですけどね。

ということは、公共的なニーズにもこたえなくてはいけない、またこたえられるメディアに育つのではなかろうかということです。しかし、そんなことばっかり言っててもしようがないから、やはり事業展開もしなければいけないという意味では、多チャンネルを利用してペイテレビをするとか、あるいは、双方向で何かセキュリティに利用するとかいうことがあっても、それはいいと思うのですね。だからやはり第三セクター方式的な、非常に公共的なニーズも満足させながら、そういう競争も展開して事業展開も入れていくという、そんな事業主体というものがケーブル・テレビ、まあ地域によるでしょうけれども、一般的にはそんなものが考えられはしないかなあと思ったりするわけです。

またケーブル・テレビができましたら、滑川先生おっしゃったように、運営のルールは当然要りますね。しかも制度的な位置づけをしていこうと思ったら、やはり住民参加のたとえば審議会だとか、そういう会議をつくって、やはり一つの手続きを踏まないとそれはできません。そういったルールは当然運営の中で出てくると思いますが、そういうものもつくって、これはやはり社会にとって必要なんだという、そういうものに僕は育っていくんじゃなかろうかと思っています。

滑川　アメリカの場合は独自な発展を遂げましたね、ケーブル・テレビも視聴者数が3,400万をすでに昨年超えた状況にありまして、傾向的にインダストリーといいますかね、番組提供業、サービス業等を含めまして１兆円規模の産業として成長しているんですけれども、わが国では運用面、制度面というのも未成熟です。そこの、番組ソフトの問題なんですね、どういうソフトが共通ソフト、あるいは地域ソフトといった面で……。

ケーブル・テレビのメディアが発達しておりますアメリカにありましては、テレビガイドというのはいうならばベストセラーですが、内容はほとんどはケーブル・テレビのプログラムでして、その中にはＰＧなどの注が番組にあるんですね、ペアレント・ガイド。親同伴という、昔の映画館でそんなのがありましたね、日本でもそういったソフトの発展と規制がこれから問題ですね。

沢井　ステップとしては、どこかの制度が降ってくるのを待つんじゃなくて、ある地域のところでコンセンサスが得られて、心理的にも満足できるものはどんどんやっていって、それがたくさんできてきてはじめて、どれが最適の制度だというふうなかっこうになるんじゃないでしょうか。ソフトの問題も含めて、この地域にはこれがいいんだというふうなことは、だんだん積み重ねていって、それで何か一つの体系ができるような気がしますね。

ニューメディアは跛行現象か ―人の問題、ソフトの問題

井上　ケーブル・テレビを担い得るプロデュサーという人材がこれまた重要で、だれでもできるかというとそうではないと思うんです。テレビ局的発想で番組をつくろうとしたってだめなんですよ。やっぱりケーブル・テレビというのは、独自のメディアなんだというところに立ったプロデュサーでないとうまくいかんと思うのですけどね。

高寄　ある地域とかある市民が、まあ会社でもいいですけど、一つのニーズを欲しいといった場合に、公共的なサービスと市場的なサービスの二つが非常に大きいんです。そして中間のサービスシステムですね。公益法人システムとか自分らで金を出しあってコーポレーションをつくっていくとか、そういう中間ニーズというのは非常に高いにもかかわらず組織が発達してない。一番発達しているのが生命保険ですけど、もっとも会社かコーポレーションか、いわゆる相互会社になってますけど……。そういうふうに中間ニーズというのはこれから地域福祉サービスとか、環境保全とか、それからコミ

ュニティ活動、全部に必要なんですね。
ところが日本の法体系というのは、会社か公共団体かとなっている。で、中間サービス的なものの専門家とか組織とか、そういうものをどうやって運営するかというのは、建築でも福祉でもみな必要なんですね。ところがそれが発達してない。発達しておりましても宗教法人、学校法人、福祉法人がありますけれども、ちょっと市民サイドから見ると余りにも大き過ぎるということになります。
地域を見ましたら、専門家も必ずいるわけです。何万という人が住んでいますから、だからそういう人が、自分らの会社活動の一部を地域に割けばあらゆるものが可能なんですね。ところがそういうシステムが発達しない。これはとくに地域福祉サービスのときに非常に機能が遅れて、これから問題になると思うのです。
ニューメディア過剰情報でだんだん技術と機械だけが先行して、はっきり言ったら経営システムとか受け手の問題とか、そういうものが育たなければ変な発達の仕方をしましてね。確かに全国的なメディアをつくるのは必要ですけれども、建築にしてみたら配線の問題とかが、あと10年たってから大きな問題になることもありますから、もっとミクロの問題も大事だと思うのですね。
そこらあたりが、やっぱりニューメディアというのは、ちょうど産業が公害と環境の問題を忘れてパッと突出したような問題で、やはり跛行現象であることには違いないと思うのですね。ことにソフトの面、いってみればＣＡＴＶの経営主体をどうするのかとかですね。たとえば建設省が道路敷を電柱に貸すや貸さないとか、そういう問題からんできた場合……。

滑川　地下に埋設しなさいとかね。

高寄　あれは10倍金かかると言ってますからね。だからそういう問題も含めましてね。
法律の問題は今度法律改正が済みましたけど、あれも全国ネットワークみたいなものでしてね。そういうソフトの問題、しかも中間サービス的なソフトですね、これが遅れていると思うのです。

情報のセキュリティ

滑川　今もお話にありました一番大事な人の問題、その人がつくるソフトの問題と、それからたまたま今お話に出ました公害、環境問題で突出してから考えるという、そういう問題に関連した類似の問題としまして、都市構造とかあるいは建築自体につきましても、情報化社会に向かいますと、情報セキュリティという問題がありますね。安全対策といいますか、たとえば地震とかいう天然の災害、最近話題になりました世田谷の電話局の火災のように、一つの情報化社会の都市構造の面で将来問題になりますのはやはりセキュリティですね。火事、火災あるいは地震、あるいは人間によります意図的な犯罪行為でありますとか、こういったものに対して非常に脆弱なものであっては、これは困るわけなんでして、そういう点、これからの建築・都市事情について問題になると思うのですけれども……。

沢井　ネットワークのセキュリティといいますと、二つの面がありますね。一つは先ほどの洞道の火災の例じゃないですが、要するにハードウェアとしてどう考えていくかということと、もう一つはソフトウェアとして情報自体のセキュリティといいますか、要するに盗まれたりなんかしないように、ハードとソフトの両方からの考え方があると思います。
まずハードのほうにつきましては、従来いわゆる地震対策で、大きな都市では洞道をずっとネットワーク化していこうということで進めてきました。東京のたとえば大きな電話局相互が全部トンネルでつながっている、そこにケーブルを入れておけば、マグニチュード６までに対して耐力を持つというふうな設計をしておりまして、大きな都市についてはそういったハード的な対応をしてきました。一方、日本全体を取りまくネットワークについては、こちらが焼けてもこっちへすぐ切り替えるとか、そういったネットワーク上の措置をやりまして、故障があってもほとんど切れ目なしに通信ができるという、ネットワーク上の措置というのもやってきました。
ただ世田谷の事故については、やられたところが出口なものですから、入りも出も全部集まったところが火事になって全部とまってしまったということで、これはもう動かしようがないですけども、それに対しては、さまざまな対応策というのを来年度からスタートさせますので、そういったハード的なセキュリティの確保という点では、これからまたどんどん力を入れてやっていこうということにしております。
具体的には、コンピュータセンターを持っているところが一つの電話局とだけで、片方の回線をやられたら片方に乗り換えるというふうなことを今までやってきましたけれども、今度は別の近くの局へ引き込むといった制度を認可申請しております。要するにあるコンピュータセンターが帰属する電話局というのは、二つになるというふうにするわけです。
つぎに情報自体のセキュリティの問題、ソフト面の問題ですけれども、これについてはいわゆるパーソナルなパスワードとかいったもので、ある特定の人しかアクセスできないような方式というのを必ずとっております。とくにそういったシステムに関して、これから確立していくべき問題が多い領域だろうというふうに思います。

21世紀への有効な公共投資

滑川　それでは最後に、何か一言おっしゃることがありましたら言っていただければと思います。

高寄　５年ほど前に、総合研究開発機構といって国のシンクタンクで、社会資本の研究会に入っていたんです。そこで、これから21世紀に向けてどういう公共投資とか公共ニーズが必要かということが問題になりました。日本も設備投資が一段落し、ケインズではないですが、どうしても資金需要と経済成長力とニーズの間にギャップが起こるということです。そのときに民間のシンクタンクが出してきたのが原子力発電などです。しかし、原子力発電は住民の抵抗もあるし、電力ばかり大量供給になっても仕方がないと思いました。考えますと、これからの21世紀へのそういう有効需要としては、ニューメディアしかないわけです。政府にとってもニューメディアというのは税金がかからないでしょう。だから自前でやっていけるということなんです。要するに、公共ベースではニューメディアしか

ないということになってくるわけですね。
それと現在は、むしろ国が貧之して家庭が金を持っているんですね。家庭とか、法人が国債を運用したりして。だから有効需要として長期的にはニューメディアを組み込んだ住宅とかニューメディア向きの設備投資というのは、全体から見たら、これから21世紀への一番の中心的な対象になってくると思うのです。
一番困るのは、やっぱり情報の集中化が東京へ起こることです。これをニューメディアの関係の人は、分散化だから起こらないと言ってますけど、キャプテンを見ましても確かに集中化が起こっているわけですね。だからこういう問題をどうするか、これはよっぽど地域ががんばらないと……。東京へ何もかも集中するというのは効率的でいいですけれども、長期的な戦略ではたしてそれがいいのかどうかということです。
私、この間も松山へ行ってきました。松山と高松の間が200キロあるそうですが、そこへ高速道路をつけるというわけです。それはひょっとすると1,000億超す事業となるのではないでしょうか。むしろニューメディアとか通信技術とか、空港とか新しい公共的な装置、そういうところへ重点を置いたほうがいい。いまさら高松と高速で結んだってどうということないと思う。
しかし、いわばオールドメディアに対する古い公共投資ですね、そういうものに対する固定観念が強いんですよ。だからニューメディア・シティといったって、通産省とか郵政省の申請をみな出してますけどね、あれ受験勉強でいうたら神様のお札みたいなもので(笑)、実際自分の勉強と密着してないんですね。
そういう点、やっぱりどう考えてどうあるべきかというのは、これは火をつけた電電公社が最大の責任者だから、もっとメディア、いわゆるハードではなくソフトの面の研究を大いに進めていただきたい。

まちにフレキシビリティを持たせるために ——ニューメディアを使いこなす

沢井　電電公社の立場からしますと、ＩＮＳのいろんな実験を三鷹でやるというのが、今おっしゃったようなことの将来に向けての一つの大きな回答になるんではないかなと思います。ハードウェアは今生まれたてでありまして、こういったこともできるというふうなことでやっておりますけれども、むしろそれをどうやって利用していくか、使っていくかというところを確認をする、いろんなミーティングをする、それでこれからの一つのサービスというのはこうあるべきだというところを用意しようということで、２年半かけて実験をやっています。



井上　大阪ではできないんですか。
沢井　あれはハードの問題なんですね。ほんとに生まれたてのほやほやのものですから、あちこちに分散するともう管理も何もできなくなっちゃいますね。
滑川　かなり先進的な実験みたいに見えるんですが……。
沢井　いろんな人たちとお話をしておりますと、要するに今あるメディアを最大限使い切ってない状況で、ニューメディアというのを議論しているというところがあるんですね。ですから、建築の関係もありますが、オフィスで今あるサービスなり端末機、これを徹底的に使い切る、そこのノウハウの上に立って、じゃあつぎのメディアは何だということを考えていくというふうなアプローチをしないと、実体験というのが完全に欠落してた状態でスタートしていくということになって、非常に混乱することになってきますね。たとえば自治体でも、私たちの会社でも、ファクシミリというのを最大限使い切っているかというと使い切ってない。だから、まず今あるメディアをどううまく使いこなすかというアプローチがひとつステップとして必要だと思いますね。
井上　大阪は、要するに五十日なんていったらもう車が動かない、いまだにあいう状況です。だから大阪の都市事情からすれば、フレキシビリティをいかにもう少しまちに持たせるかということを考えないと、大変な損失をしているんじゃないかという気がするんですね。お金の面でも時間の面でもね。ところがどうも大阪の商売人は顔を合わせて「やあやあ」と言わないと安心できないとかね……。それだけ競争も激しいわけでしょうけれども。しかしいかにフレキシビリティを持たせたまちにするかということを、大阪は中小企業が多いでしょう。だからそこのところをよく認識しないとなかなか浮上できないんではないかと思うのですね。
沢井　その浮上するための手段としては、ニューメディアなるものをいかにうまく使いこなすかというところに視点を置いて……。
井上　そのためにはこういう課題があります、この課題の解決のためにこれは使えますよとかね、ということの認識が、財界レベルにはあっても、中小企業のレベルにはないわけです。その辺から浮上しないと大阪はどうも浮上できないんじゃないか。
それともう一つ、産官学とかいってよくプロジェクトを組むわけですが、あの役割がどうも不鮮明ですね。一体、産は何をして、官は何をして、学は何をするのかという。で、どういうネットワークをつくるのかというところも、どうも不明確な気がするんです。だから、経済政策としてはこういうものが用意されなきゃいかんとか、あるいは人材養成ではこうだとか、なにかもう少しそれが具体的に論議されていかないと、今ただ寄り集まって論議している段階ではないか、早くその辺から抜け出ないといけないのではないかという気がするんです。
滑川　どうもありがとうございました。まだまだ議論は尽きないところですが、時間ということで終了させていただきます。

オブザーバー：森永規彦（大阪大学工学部助教授）
とき／昭和60年２月18日　ところ／日本建築協会会議室

情報化社会と人間生活

三輪昌子

今、なぜ情報化社会？

昭和59年３月５日、大阪府立消費生活センターで「60年代の消費者の権利」についてのシンポジウムが行われた。席上、全大阪消費者団体連絡会事務局長の下垣内博氏は、ニュー・メディアは果たして消費者の日常にプラスになり得るのかと、その問題点を厳しく追求した。下垣内氏ならずとも、ニュー・メディアに懐疑を抱く人は少なくない。ニュー・メディアの本命と目されるＩＮＳをもじって『一体何をさせられるのか』といった痛烈な〝やゆ〟もある。もちろん高度情報化に限らず、科学・技術の進歩は両刃の剣で、常に人々の暮らしに恩恵とともに、問題をもたらす。その陰の部分をできるだけ押さえこみ、光を大きくすることが人間の知恵といえよう。

それにしても、市民生活にとって、情報化が期待されるのは、その底流に社会構造の変化があるからだ。

変化の一は、日本人がかつて経験したことのない高齢化社会の到来と家族の変容である。長寿人口の増大と出生率の低さとが相まって、1984年には総人口に対して9.9％であった高齢者（65歳以上）人口の割合が2000年には15～16％になり、2020年には20～22％になるのではないかと推計されている。このことは労働力や年金に関わる問題として21世紀の大きな課題とされているが、経済とは別に、老人の介護を含むケアの問題、さらに個人および社会全体の安全確保のありようにも深刻な問題を提起している。一方、戦後の住環境や産業構造の変化により生じた核家族化は今や定着し、核家族（夫婦と未婚の子のみ・片親と未婚の子のみ・夫婦のみ）は全世帯の約61％を占めている。また出生率の低さと世帯の核分裂によって、家族人員も５人（1950年代初）から約3.2人に縮小しつつある。一方では、当時４％台だった一人暮らしが今では18.1％となり、2000年には23.4％、2015年には27.8％になるだろうといわれている。一人暮らしには、配偶者を失った高齢者の割合が年々増加している。家庭機能の脆弱化により、家族で支えきれなくなった暮らしを、だれが、どのようにして支えていくかが、21世紀への課題の一つである。

その二は、女性の社会参加の拡大である。平均寿命にして戦前の女性より30歳は長生きになり、子の数が減ったことによって子育て年数が短縮し、さらに家事の合理化によって家事時間が減少し、女性の一生は、かつてより、1.5倍の大型になったといわれる。加えて、1975年の国際婦人年を契機として、意識、行動、社会的環境等の面でかなり前進した女性の地位向上の動きは、女がさまざまな形で社会に関わることを推し進めた。現在、雇傭労働者の３分の１は女性であり、その中の３人に２人は既婚者である。社会の高齢化は、ボランティアも含めた人的資源として、女性の社会進出に期待するところも大きく、ほとんどの女性が「奥さん」ではなく「外さん」になる日も近い。

こうした変化は、より便利で、安全の確保ができる社会的システムを求める動きとなる。

情報化社会は人間の味方か？

ニュー・メディアがわれわれにもたらす安全で便利な暮らしとは一体どんなことだろうか。まず、間違いなく全戸にいきわたる災害情報と、ホーム&パーソナル・セキュリティである。独居家族にも、子供や老人、障害者だけが留守番をしている家庭にも、四六時中、災害に関する警報や、避難誘導の情報がもれなく送りこまれねばならない。これは、あらゆる既成のメディアとニューメディアとを組み合わせることによって技術的には、かなり早い時期に可能だとされている。また家を留守にしても外出先からのテレコントロールで安全が確認でき、万一に備えることも望まれるし、一人で留守番していた人に急変が起こっても地域のセンター等に即座に通報され、すばやい処置がとられ得ることが求められている。

また、医療に関わるシステムへの期待も大きい。総理府が昭和58年に行った世論調査でも、ニュー・メディアの熟知度が低いにもかかわらず、「在宅検診やホーム・ナース」には63％もの人が利用したいと答えている。

行政の広報と地域情報への利用もある。ニュー・メディアの

1チャンネルを広報に当てることで、市民は、いつでも「お知らせ」を得ることができる。また、今、ミニコミ紙等が担っている地域内の情報交流がニュー・メディアに移行することによって、コミュニケーションはさらに密になり、無関心派にも興味を起こさせて、地域の活性化が進むとともに、身近なボランティアが創設され、地域福祉が充実する。すでに関心の高いものにはホーム・ショッピングとホーム・バンキングがある。在宅で買い物ができ、財産管理ができることは、忙しい人や、高齢者、障害者等外出しにくい人たちにとって、かなりの便利性が高まるといえよう。

このほか、生涯学習をはじめ、余暇活用の多様なシステムが開発され得る。また、在宅就労やサテライト・オフィスでの勤務によって、通勤時間は大幅に短縮され、男女ともに就労しながら家庭責任を十分に果たすことが可能となる。こうした労働システムの開発は、高齢者や障害者の社会参加拡大にもつながる。

便利さばかりが鳴り物入り？

前述のように、ニュー・メディアは、確かに私たちの生活に大きなプラス面を持ってはいるが、それにしても、余りにも、メリットばかりがクローズ・アップされ過ぎてはいないだろうか。光には必ず陰があるはずだ。

まず、ニュー・メディアのあらゆる設備にかかる費用は一体だれが負担するのか。シビル・ミニマムとしての公共的な負担は、税金でまかなわれることになるわけだが、それはどこまで可能なのか。さらに私的な設備の充実や受益の負担はどれくらいになるのだろうか。経済負担による情報受益の格差が、生活の格差を生むことにならないだろうか。

さらにニュー・メディアでは、視覚障害者に情報が行き届かないおそれもあり、情報格差の問題は十分に検討されねばならない。ホーム・ショッピングにおけるクーリング・オフや消費者被害の予防や救済はどうなるのか。生活教育の遅れからくる自己破産等をどう防ぐのか。暗号に関する犯罪から自衛するにはどうすればよいのか。個人情報が集約されることによるプライバシーの侵害をどのようにして防ぐのか。在宅勤務が男女の家庭責任を等しくするのではなく、かえって性による役割分担を強化しはしまいか。職場や地域のコミュニケーションが逆に損なわれ、終日、機器にのみ向きあって暮らす閉鎖的な人間を増やさないか。

少し考えただけでも、こうした問題点が次々と浮かんでくる。そのどの一つをとっても、一朝一夕に解決できるものではない。

人間のための人間による人間の情報化社会を

科学技術は、精緻に、暮らしを守り、バラ色の生活を創りだすかもしれないが、その機器の周辺にある人々の鎖が、千切れてしまっていたのでは、真底から心安らかな社会とはいえまい。むしろ、機器に支えられ、日常が孤立しがちであるだけに、暖かい近隣のつながりが人間の生活として必要になる。

1983年12月、筑波大学で開かれた『1983年筑波会議』（主催・筑波大学、財団法人余暇開発センター）でも、情報化社会と人間生活の問題点が話し合われ、「経済的価値より愛情や信頼など人間的価値に存在感のウエイトをかける」ことが強調され、その実現の場としての家庭、家族の重みが力説された。一人一人が、それぞれの生活哲学に基づいて、自分の生活に責任を持つことが、基本的に大切になろう。それとともに、常に弱者への配慮を忘れないことが重要である。

（みわ　まさこ　生活評論家）



情報化社会の歴史

杉田繁治

情報化の意味するもの

現在の時代は情報革命の時と考えられているようであるが、はたしてそうであろうか。情報が氾濫しているというが、一体どんな情報なのか。また情報化社会とは一体どんな社会なのか。

現在コンピュータの発達や、衛星通信・光通信、音響・映像メディアの発達によって、放送、出版、広告等を通じて、われわれの身辺には文字ばかりではなく、大量の画像データも日常生活のさまざまな時・場所に渦まいている。また商品においても機能ばかりではなく、色や形態などに多様性がみられ、それによって商品の価値が高められるという現像が見られる。いわゆる付加価値という概念が重要視されるようになってきている。

このような社会的変化をとらえて、漠然と情報化社会といわれているようであるが、もうすこしその実態を明確にしておかねば、過去および現状の分析、将来の予測にたいする見通しが立てられない。

そこでまず根本に戻って、情報とは何かを整理しておく必要がある。実にさまざまな定義が今までに提出されているが、必ずしも一つの意味につかわれているわけではない。ここではつぎの３種類にまとめてみたい。

a）物理的な実在としての物、あるいは抽象的な知識や観念などを代理する記号としての役割を演じるもの、あるいはそれが担っている意味

b）受け手にとって、何らかの価値や変化を生みだすようなメッセージ

c）生命維持や、道具・装置・システムの機能にとっては冗長であるが、精神面や感性に係るような刺激

a）の意味では、情報化とは記号化のことであるといってもよい。b）は知識を獲得する過程あるいはシステムの制御にかかわるケースと考えられる。c）としては付加価値などがこれに相当する。

情報をこのように定義すれば、「情報化」の意味は、物や観念の世界を記号化することによって、あたかも実体を取り扱うのと同じ効果を記号の操作によって得ようとする工夫であると定義できよう。

この定義からすれば、はたして現在の時代のみが、情報化が進んでいる時であるとしてよいのか、すこし疑問がある。コンピュータの発明によって、従来人間が長い歴史を通じて行ってきた変革とは比べものにならない大きな変化を実現する可能性はあるが、新しい情報化が現に今行われているかといえばあやしくなる。

そして情報（化）社会とはそのようにして情報化されたものが、一般大衆のレベルにたいしても日常茶飯の事として身近に接することができる社会のことである。一部の人間のみが情報を保有し、交換している状況では情報社会とはいわれない。現在のように、多種類・大量の情報が製造され、物と同等の価値を持って流通している時代は今までになかった。その意味で情報社会というにふさわしいとはいえよう。

情報化の歴史

先に定義した情報化の観点からすれば、いわゆる情報革命に相当する出来事は、なにも現在の情況に特有のものではなく、人間の歴史に遡って数えあげることができる。たとえば、言語の発生、文字の発明、印刷の発明、写真の発明、電信・電話の発明、ラジオ・テレビの発明、コピーの発明、アナログ・ディジタル変換、等々の事柄は情報化にふさわしい出来事であったといえよう。

またそれらを支える材料の開発、たとえば紙や化学物質、真空管やトランジスター、ＬＳＩ等々、科学・技術の進歩が総合的に関与している。

あるいは原子核のモデルや、化学式の導入なども情報化の範疇に入れてもよいのではなかろうか。モデル化によって、新しいイメージが生成されるとともに、その取り扱いが飛躍的に向上したといえる。数学の世界はまさに記号化の世界であり、多

くの他の学問に影響を与えている。数学の成立は一大情報革命であったといえる。

また計測装置や顕微鏡なども情報化の役割を担っている。あるいは現代の医学で活用されているCT(コンピュータ・トモグラフィー)のようなものも、直接目に見えない内部の構造を映像で表現しており、一種の記号化と考えることができよう。このようなものはコンピュータの出現なくしては存在しなかったであろう。その意味でコンピュータは現在の情報化における主役になりうるものではある。

しかしなぜ今の時代ばかりが情報化の時代とはやしたてられるのであろうか。それはさまざまな情報媒体に対する情報化が同時に出現したための相乗効果に基づくものであろう。

とくに1940年代後半に、時を同じくして出現した、ノバートウィナーのサイバネティックス、シャノンの通信理論、コンピュータ、およびそれと人間の頭脳とのアナロジーなどが重なって、物質、エネルギーに対する情報の持つ意味がクローズアップされてきたのである。

文明史における情報社会

よく農業革命、産業革命とかいわれる。ダニエル・ベルのポスト・インダストリー社会を脱工業化社会と訳しているのは不適切であり、実際はすべて農業や工業の上に新たな社会が築かれているのである。情報社会は決して物を無視した社会ではなく、むしろいつも物を視野において、しかしその代替えとしての記号を有効に活用する社会なのである。ポスト・インダストリー社会は脱工業化社会ではなく、まさに工業化によってもたらされた社会のつぎにくる社会なのである。

さて現代における情報革命はどのような新しい情報化によってもたらされるのであろうか。生物的な遺伝子の操作に係る問題は一つの重要な事柄であるが、さらに大きな情報革命は、われわれの頭の中にある知識の構造を記号化できるか否かにかかっている。つまり知的生産にたいする革命であるが、はたしてこれができるであろうか。マイケル・ポラニーのいう〝暗黙知の次元〟つまりパターン認識のメカニズムをモデル化、記号化できる時、新しい革命が起こるのである。これは単に文字の自動読み取りや音声認識の問題ではなく、人間の持ついわゆる常識、経験の蓄積などの構造をあきらかにすることである。これにはいままでのノイマン型のコンピュータでは限界があるということで、第5世代コンピュータが開発されようとしているが、はたして情報化に対して有力な道具になるであろうか、いささか疑問である。

情報化のつぎに来るもの

情報化の問題は、人間の機能では分からない事柄、あるいは物そのものを直接取り扱っていては分からない事柄を、重さも体積もない抽象化された記号というものを操作することによって、自由にあやつれるところに大きな意味があり、現在それを扱うさまざまな装置が発明されることによって、ますます拍車がかかっている。

しかし、この便利さ、簡便さにまどわされて、非常に重要な事柄をわれわれは見逃していることに気がついていないのではないか。すなわち、「情報」は結局「もの」そのものではないという単純な事実である。確かにわれわれは物の代理として情報を抽出して、それをコンピュータなどで操作することに成功したかもしれないが、直接物にたずさわったことのない人々はおうおうにして情報のまやかしにおぼれがちである。単なる知識のみでなく、どこかで一度実物に接した経験を持たないことには、折角の情報が生きてこない。情報化のつぎの社会は、物と情報が渾然一体となったハイブリッド社会に進んでいくのではなかろうか。

(すぎた　しげはる　国立民族学博物館助教授・工学博士)

情報技術の革新と都市構造の変貌

月尾嘉男

情報技術の都市への影響

都市文化、都市経済、都市社会、都市病理、都市人間、都市交通など、都市はどのような言葉と一体になっても抵抗のないほど広範な性質と多様な側面をもっている。したがって、都市と情報の関係を考察するにしても、その広範さと多様さのなかから特定の性質や側面を限定することがまず必要である。都市を計画するという立場から都市を限定してみると、都市とは多数の人間が集中して生活する場所であり、そこに必要な装置や設備の規模や配置を決定することが計画であると定義することができる。そのような意味で、都市とはさまざまな機械や設備により構成された巨大な装置であり、計画とはその装置の設計をおこなうことであるということができる。

都市計画はそれらの要素機械の本体の水準、規模や配置を決定する方法の水準など、それぞれの時代に利用できる技術の水準に多大の影響をうけることになり、現代の情報処理技術と情報通信技術の広大かつ急速な革新の進展は、都市へも巨大な波及効果をもたらすことは容易に想像できる。この波及効果には大別すれば2種類の内容がある。第一は都市の装置そのものへの直接の影響であり、第二は都市での人間の行動様式が変化することにより、都市がさらに変化するという間接の影響である。

知能都市の出現

情報技術が装置としての都市にどのような影響をもたらすかについては、歴史を考察してみると推測することができる。

人間が最初に装置を発明したとき、それは人間の動作を単純に拡大する技術であった。自動車を例とすれば、人間が右にハンドルを切れば右に曲がり、ブレーキを急に踏めば急に止まるという状態であり、この段階では人間の動作そのものが情報となり装置を制御している。次第に技術が発達するにつれて、装置は人間の指令を実行するものになる。一定の速度を自動車に指令すればその速度を維持して走行したり、室温を指定すれば車内をその温度に維持するという状態であり、この段階では人間が指令する条件が装置を制御する。

今後の技術の発展を想定すれば、人間が装置に目的のみを伝達すれば、それが実現されるようになると予測される。景観の良好な道路を走行してある地点へ到達せよと伝達すれば、自動車はそのような経路を選択して走行し、ある時間にある地点に到着せよと伝達すれば、そのように速度と経路を調整して走行するという状態である。この段階では、人間が伝達した目的が装置を制御する情報となる。第一の段階を、動作を拡大もしくは縮小するのみの装置として「単能装置」、第二の段階を、多様な指令を遂行する装置として「多能装置」と命名すれば、第三の段階は、操作を推測して目的を達成するという意味で「知能装置」ということができる。そして、このような発展を保証しているのが、高度に進歩した情報処理技術と情報通信技術なのである。

上述のように、都市も装置であるとすれば、この段階を経由することが想定できる。初期の都市は戦争や災害から人間を防御し、生存の確立を向上させるための単純な装置であり、それが次第に人間の多様な要求に対応して各種の移動や通信の便宜をもたらすような装置となり、現在の都市を形成している。さらに進展するこれからの都市は、台風の到来を予測することにより排水の調節をあらかじめしたり、火災の延焼を予測して避難の指示をおこなったり、人出の増加を予測して電車の増発をしたりというように、人間が都市に期待することを自体で判断して実行する装置となるのである。一見、空想のようなこの知能都市も、建物の規模では次第に実現している。外気の温度の上昇を予測して冷房の能力を向上させたり、人間の出入りを玄関で計測してエレベータの運行を制御したり、人間の存在を検

知して部屋の照明を点滅させたりする建物は、インテリジェント・ビルディングという名称で各地で建設が開始されている。このような建物が増加し拡大していき、全体が一体となり、人間の期待する目的を自体で達成してくれる知能都市が実現するのはそれほど未来のことではないと予測される。

分散都市の実現

情報技術は、都市の装置を変化させるだけではなく、そこで生活する人間に多様な影響を与える。その影響を予測するためには、出現しつつあるこれからの情報技術の特徴を検討してみる必要がある。

第一の特徴は、地域格差の減少した技術ということである。これまでの技術である電話は、距離に比例して料金が上昇するという意味で、放送は、都市規模に比例して局数が増大するという意味で、それぞれ地域格差のある技術であるが、これからの技術であるビデオテックスは全国均一の料金であり、衛星放送は全国均一に受信でき、それぞれ地域格差のない技術に変貌している。

第二の特徴は、受信優先の技術ということである。電話はいかなる時間にも、いかなる相手からも送信されてくるという意味で送信優先の技術であるが、ボイスメールは送信されてきた内容を記憶させておき、自分の希望の時間にきくことができ、新型電話は相手を識別してから受信することができ、それぞれ受信優先の技術になっている。

第三の特徴は、画像中心の技術ということである。これまでは送信技術や記録技術の制限から、本意ではなくとも電話は音声で通信は文字でというように、文字と音声を中心とした情報処理が主流となってきたが、光ファイバーや光ディスクのように、多量の情報を伝達し記録する技術の出現がこの制約を解除し、電話は映像とともに通信は図形とともにというように、画像や映像の利用が主流となりつつある。

このような特徴をもつ情報技術が社会に普及することにより、都市にはどのような変化が発生するのだろうか。要約して表現すれば、集中から分散へという方向である。人間が集中して生活する都市という社会の成立は、集積の利益とか規模の経済という言葉で表現されるように、多数が集中することにより便益が増大するという原理により支配されていた。１千人では１軒の映画館しか成立しないのに対し、10万人であれば10軒の映画館が成立するとすれば、選択の豊富さということで、人間は10万人の都市へ傾斜する。１千人では徒歩でしか移動できないのに対し、10万人であれば電車が利用できるとなれば、移動の容易さということで人間は10万人の都市へ傾斜する。このような人口の増加にともなう便益の増加が都市への集中を保証していたのである。

しかし、この便益は、一方では技術の水準により規定されていた側面もある。映画館へいかなければ映画が鑑賞できないという映像技術の水準、多数が利用しなければ採算がとれないという輸送技術の水準など、これまでの技術の性質が集中を肯定していたのである。たとえば、放送衛星から全国均一に多数の映画が放送できる技術、少数の人間を自由に輸送しても採算のとれる技術というように、これまでの技術と反対の性質をもつ技術が出現し普及するようになり、集中しなくても規模の経済を享受できるようになるとすれば、人間は過度に集中した都市という生活方式を選択するのだろうか。

地価の高騰、犯罪の増加、環境の劣化など、集中による不利が次第に顕著になりつつある巨大な現代の都市を眼前にすれば、この技術の性質の変化を前提として、これまで集中という方向にのみ進展してきた都市が分散の方向へ転換していく根拠は十分にある。

（つきお　よしお　名古屋大学工学部助教授）

情報化社会と住宅

山田雄三

はじめに

近年の社会における情報化の進展はきわめて急速なものがあり、ますます高度化してきている。とりわけ産業界においては、情報処理技術の効率的な活用によって、生産から商品管理に至るまで広く自動化が進行し、またコンピューターの進歩でオフィスの隅々まで情報化と、さらにこれらのネットワーク化が進行している。

このようなエレクトロニクス技術の進歩と情報化の流れは、家庭内にも次々と新しい生活様式を持ちこみつつある。各種の家電機器にはマイクロプロセッサなどが多用される傾向にあり、金融機関や流通機関では情報検索が自動化・高速化され、家庭生活から見た社会システムも変化してきている。また家庭にいながら多くの情報サービスが受けられるビデオテックスやＣＡＴＶなどのニューメディアも高度情報化社会の前触れとして、家庭生活の中に浸透しつつあり、現に一部の地域では事業化されている。

このように家庭内に押し寄せてくる諸情報と、住宅設備機能のコントロールとを合理的にシステム化することにより、家庭生活の安全、快適あるいは利便性の向上を図れるものとして、ホームセキュリティを先導としたハウスオートメーション（ＨＡ）が急速に提案されてきた。

家庭生活における情報伝達の媒体が、新聞・電話・ラジオあるいはテレビ放送のようなベーシックメディアから、ニューメディアに変化し、これが今後在宅勤務など情報がものやエネルギー以上に有力な資源となり、社会の情報インフラストラクチュアとして定着していくことが十分に考えられる。

このような状況にあるわが国に今後最も求められるものは、物質的な面はもとより、心の豊かさと豊かな文化であるといってよい。安全・快適で愛着のもてる住環境の下で、情報化により多様な可能性を許容する豊かな生活が指向されるべきである。

ハウスオートメーション（ＨＡ）

ハウスオートメーションとは、「住宅が備えるべき機能のうち、エレクトロニクス技術等の先端技術の有効な活用によって、住宅の基本性能（安全性、快適性、利便性、健康性）を向上させるシステムの総称」であり、家族全員が安心して社会活動に参加できるよう、家庭管理をトータルに把握しコントロールしてくれる生活を補助する労働力ともいえる。

住宅内の情報ニーズとして、今後何が家庭生活に定着し、どれが捨てられるかについては、試行錯誤の段階でもあり、不明の点も多いが、順次「これがニューメディアであった」というように解明されていくであろう。自動車の普及に伴って駐車場のない住宅の問題が提起されるように、その価値観が時代的に変化してきている。家庭における情報化の波も、たとえ「あれば便利」程度に考えられていたものであっても、たちまち「なければ生活に支障をきたし不安となる」ものに変化していくことも考えられる。

情報化社会におけるハウスオートメーションシステムは、時代による社会システムの変化あるいは家族構成によるニーズとライフスタイルの変化等の動向を踏まえ、センサーの互換性と機能に拡張性を備えたものが要求されてくるに違いない。家庭生活の多様性を考慮したシステムの選択性や、複雑機構でない操作の容易性などを重視することによって、社会的な資産となる耐久性が確保されるであろう。

ハウスオートメーションの実現の場は、一般家庭用住宅であり、自己の生活様式や価値観からみた生活のための機器体系としてシステムの評価が行われ、それが情報ニーズの基礎となって開発の方向性が示されることになるであろう。従来の住宅機能にエネルギー管理や、家事コントロールなど新しい機能を加え、さらに総合的なシステム化が実現されていくことがハウスオートメーション実現への道である。

団地型ＣＡＴＶ

集合住宅には住宅の機能を維持するものとして、共用設備が不可欠である。その共用設備の運転、管理を効率的に実施できる機能を持つことや、住戸内の情報機器と合理的に結ばれていることと、地域情報化対応機能を併せ持つ共用設備のシステムにすることが要求される。

集合住宅では、テレビ共同受信装置が当然のように設置されている。ＣＡＴＶへの拡張性とその可能性を有するこの同軸ケーブルラインを、テレビジョン放送の同時再送信のみに限らず、

有効に活用することを考える必要がある。

とくに集合住宅が住棟群として建設されるとき、各棟ごとに分離した受信システムでなく、受信点を集中しコモンアンテナ方式とする、いわゆる団地共同受信システム化することにより、各住戸とセンター間の情報ラインが構成され、ＣＡＴＶとしての機能が確保されることになる。

なお、このラインを双方向化することにより、

①センターからの自主情報を、各住戸に送信することができる。

②共用施設であるエレベーター、給水施設等、各種施設の維持に係る管理情報をセンターで集中監視することができる。

③団地外の地域諸情報をセンターを通じて、利用することができるなど、各種の高度情報サービスが可能となる。

なお、アドレッサブルコンバーターを各住戸に配備し、センターと各住戸間の戸別情報授受機能が確保されることにより、

①各住戸におけるホームセキュリティ情報等をセンターに送信し、住宅の安全性の向上を図ることができる。

②その他、きめの細かいペイパービューサービスが可能となる。

この場合、システムラインは常に居住者がテレビ放送を聴視することにより監視されており、保全の信頼性は高く、セキュリティのような重要な情報伝送システムには適している。

このように集合住宅における、テレビ共同受信装置を団地共同受信システムとし、双方向化や衛星放送受信のような周波数帯域を含めた大伝送容量を確保したもので、共用施設の管理を主体とした総合情報システムを「団地型ＣＡＴＶ」と呼ぶことができる。また実用の段階にきていると考える。



おわりに

現在の情報化進展の状況からみて、今後は、「住戸内の情報システム」および「社会システム（広域情報システム）」の普及が予測されるが、地域スケールの情報システムが欠落する可能性が高い。ただし、地域あるいは近隣を単位とすべき情報の存在は重要である。〝情報化社会と住宅〟というテーマを考えるとき、このスケールを対象とする情報システムの確立と整備が望まれる。

（やまだ　ゆうぞう　住宅・都市整備公団建築部調査役）

情報化社会のインテリア

榮久庵祥三

超現実主義と近代デザイン

住まいのインテリアは、われわれにとってもっとも身近な環境である。環境というより皮膚の延長、否、皮膚そのものといって差し支えない。それだけにインテリアは、その構成に、テクスチャーに、色合いに、われわれの生き方、ものの感じ方を反映する。同時にそれは、われわれを含む時代そのものを映し出す鏡である。

その鏡に映し出された住む人の心象風景は、人の個性ほどに多様である。それに対してはさまざまな類型化が可能だろうが、情報化社会のインテリアという主題について考察するに際しては、二つの型を手がかりにすることができよう。一つは超現実主義者が描く室内であり、他は近代デザインの空間である。前者の代表例として思い浮かぶものに、マックス・エルンストの「百頭女」がある。そこに描かれたインテリアは不安と幻覚の渦巻く世界である。本棚から石膏製の女の首がのぞくかと思えば、床の隅には猿の顔をした獅子がうずくまる。家具や置物もよく見ると生き物の姿をし、部屋の主人（あるじ）はいつなんどきインテリアの一部と化すかも判らない。現実と幻想が互いに乗り入れ、一方がいつ他方に転化するとも知れない状況。

ともに19世紀ヨーロッパの産物でありながら、この非合理でアニミスティックなインテリアと対照をなすのが近代デザインの空間である。その簡潔な室内には一種の禁欲主義あるいは主知主義が反映していた。エルンストの室内とは異なり、部分は周到に計算され、全体の統一に貢献しているのが、その典型的なあり方である。

環境からの暗示を拒むインテリアは、何も近代デザインの場合に限らない。生活様式の画一化をめざす彼らの思想的基礎は〝被造物の偶然化〟の否定にあったとマックス・ウェーバーに指摘された清教徒の生活環境は簡素をきわめていた。伝統的な和室も大きくはこの範ちゅうに属している。

エルンストの絵に象徴される魑魅魍魎（ちみもうりょう）の世界と、呪術を排除した明晰な空間。情報化社会のインテリアは、この両極を結ぶ線のどこかに位置し、そのどちらの要素をも含んでいるはずである。しかし、そこに見出される人と環境の関係は、むしろ超現実主義者のインテリアに近いものを感じさせる。

メディアルームと心のメインテナンス

直接的体験は、一定の具体的空間を介して成立する。が一方、間接的あるいは擬似的体験は「その場」に居合わせないことで成り立つ。コミュニケーションの発展、社会の情報化が促しているのは、まぎれもなく後者である。人々は居ながらにしてアフリカのジャングルも、厳寒の極地も体験できるようになった。都市は現実の盛り場よりいっそうリアルなかたちで、音と映像の洪水を浴びる若者の頭の中に存在している。都市化の水準を、人口の集中度で測る都市社会学の方法が何やら古めかしく感じられる昨今である。居住の都市化を通り越した、この意識の都市化を促進しているのは、他ならぬ社会の情報化である。こうして空間の消滅が促される中で、確実にその意味を増大させているのが、乗物の中を含むインテリア一般、とくに住宅のインテリアである。

情報化はインテリアの領域で、まず、情報機器の増加として現象し始めた。最近、アメリカのお金持ちの住宅にはあらゆる映像および音響メディアを装飾した居間が多く造られつつある。その部屋はメディアルームと呼ばれる一種の娯楽室である。数百万円の経費で十分なものができ上がる。諸種のエレクトロニクス機器、コンピュータのほかにレコードやビデオカセットを収めたライブラリーも附属する。室内には機器の鋭い感覚とバランスをとるかのように柔らかく快適なソファー、クラフト的な小物が配されている。とぎすまされたハイテックな感覚と毛深いハイタッチな感覚が、互いにせり上がりつつ均衡を保っている世界がここにある。

こうした情報メディアの普及によって、ますます多くのアメリカ人が家に居ついて、家庭中心の生活を送るようになってきているという。近い将来、こうしたメディアルームがダイニン

グルーム以上に、家庭生活と住まいの中心になることは十分考えられる。

情報に疲弊した頭を休ませるにもメディアに頼らなくてはならないのが、現代人である。音と映像のシャワーを浴びて、外界のチリ、アクタを洗い落とす。メディアルームは、心のメインテナンスにとっての必需品である。

イナー・トリップ

住まいのインテリアは、外界の刺激やショックを和らげる緩衝地帯であると同時に、そこのあるじを外界へとつなげるゾーンでもある。情報をそこに持ち込むのは、先端技術ばかりではない。本の背表紙も、ニックナック（knickknack）の類いも、あるじに何かを伝えているメディアである。われわれの頭脳はこれらさまざまのメディアによってマッサージされることで蘇る。さまざまな「もの」が自己主張にざわめく賑やかな領域。それは、清教徒の静謐な室内より、エルンストの絵に近いものをおもわせる。

空間的には閉じ、情報的には開かれた状態を限りなく指向する現代人のインテリア。久しく置かれた物が過ぎし昔を物語る一方、持ち込まれたばかりの情報道具が未来を指し示しながら点滅する。過去と現在、そして未来がワンパックになった世界。すべてをフロー化する情報化社会にあって、さまざまなシンボルが吹きだまりストックした空間。あるじは、それら多様なシンボルに囲まれて、さまざまに想いをめぐらす。現代のインテリアは、心のモビリティー、イナー・トリップへの誘いに満ちた空間である。

想像力の培養器

一方、整然とした無音の近代デザインの空間は、われわれの心に得体の知れぬノイズをよびおこす。想念はただめぐりにめぐって、構築されることも飛躍することもしない。情報化社会のインテリアは、さまざまなメディアをテコに想像を突き動かし、その自起を促す空間である。

情報化社会のインテリアはまた、他のどの時代よりもデシジョン・メーキングの空間として性格づけられる。採決でも了承でもない。事の発端を画する真のデシジョンは、情報と意思の交換の止むところで行われる。そこは個室ではなくとも、少なくとも私（わたくし）化した空間だろう。決断という「断」の行為には、それにふさわしい「断」の空間が必要だからである。

想像力を培養し、デシジョンを促すインテリアは、意識的に設計されるべきである。障子、襖、タタミは、かつて生活と気分のリズムを演出したが、現代には、同様の役割が新技術に期待されている。音や映像を含めて室内を構成するエレメントを気分や必要の変化に合わせて操作できるとよい。そしてそのためには、インテリアは操作の可能な装置空間として考えられ、設計される必要がある。

限られた空間に多様な意味と機能をもち込むには、インテリアは、装置的に集約度を高くするほかはない。今、一つ二つと姿を現しつつある情報機器が、連携しながら種類と数を増してゆくと、インテリアは、いずれその役割と景観を大きく変えてゆくに違いない。

（えくあん　しょうじ　ＧＫ研究所所長）



マックス・エルンスト「百頭女」より

情報化社会の技術

森永規彦

まえがき　一般に、高度情報化社会を支える大きな基盤技術としては、コンピュータ技術、マイクロエレクトロニクス技術、通信技術が挙げられる。しかも重要なことは、これら三つの技術のバランスのとれた融合のもとに高度情報化社会が論じられ得るという点である。たとえば、目覚ましく発展したマイクロエレクトロニクス技術（超小型回路技術）があってこそ、ハードウェア、ソフトウェアの高度なコンピュータ技術や高速の通信技術が可能であるし、また高度なコンピュータ技術も、コンピュータ間あるいはコンピュータ／データ端末間ならびにデータ端末同士を結ぶ通信伝送技術の発達なくしては、とても高度情報化社会を支えるというわけにはいかなくなる、といった具合である。

情報化社会の技術全般を見れば以上のようであるが、本稿では、通信技術に的を絞って解説を試みる。

高度情報化社会を支える通信技術

1．ニューメディアの分類

さて、情報化社会を論じる際に必ず出てくる言葉に、ニューメディア（New Media）がある。このニューメディアの定義については、広義の定義から狭義の定義まで種々あるが、ここでは少し狭く〝新しい情報通信媒体〟と捉えて、有線系と無線系に分けて示すと、おおむね、**表1**のようになる。要するに、従来あるラジオ、テレビ、電話、電信などの在来メディアと異なった形態の新しい情報通信媒体を指す。

表1　ニューメディアの分類

	ニューメディアの形態	サービス内容
有線系	都市型ＣＡＴＶ（有線テレビ）	• 多チャンネルによる動画、静止画、データなどの単方向、双方向の伝送
	ビデオテックス（キャプテン） ＶＲＳ（画像応答システム）	• 電話網を介した文字や図形の伝送 • 映像回線による文字、図形、動画、音声などの伝送
	ＶＡＮ（付加価値通信網）	• コンピュータと通信回線を接続して行う情報処理のネットワークサービス
	ＬＡＮ（ローカルエリアネットワーク）	• ホストコンピュータ／端末器間ならびに端末器同士の相互接続による構内データ伝送
無線系	テレテキスト（文字多重放送）	• テレビ信号に文字や図形の信号を多重して伝送することによる画像情報サービス
	衛星放送	• 放送衛星を介して行われるテレビ放送や音声放送
	高精細度（高品位）テレビ（ハイビジョン）	• 現行テレビの約２倍の走査線数を持った、ワイドできめ細かく臨場感に富んだテレビ放送
	衛星通信	• 通信衛星を介した国際間、国内の公衆通信サービス、企業間でのビジネス通信サービス

このようなニューメディアは、表1に分類したように、大きくは有線通信技術、無線通信技術によって可能とされるものであるが、通信分野における最近の先端技術としては、有線通信においては光ファイバ通信、無線通信においては衛星通信・衛星放送を挙げることができる。以下、これら高度先端通信技術についての説明を加えることにする。

2．光ファイバ通信技術

情報伝送において、情報を運ぶ役割を担うものを搬送波と言っている。たとえば電波などがそうであるが、この搬送波に光を用いる通信方式が光通信で、その送信側と受信側を結ぶ伝送路に光ファイバを用いる場合、これをとくに強調して光ファイバ通信と呼んでいる。

光ファイバは、概略、**図1**に示した構造となっており、石英ガラスでできたファイバが最も有名である。全体は円柱形をなしており、真ん中の心棒に相当する部分をコア(屈折率n_1)、その周囲を囲む部分をクラッド（屈折率n_2）と言い、$n_1 > n_2$（たとえば$n_1=1.5$、$n_2=1.458$というようにその差はごくわずかである）としてある。幾何光学的に説明すると、その入射角θが全反射角$\cos^{-1}(n_2/n_1)$より小さければ、図におけるように、全反射を繰り返しながら伝搬していくが、全反射角より大きい角度で入射した光線は、クラッド部に入って吸収され、伝搬しない。また、クラッドの直径d_2は125μm（１μm＝1000分の１mm）が標準で、コアの直径d_1については数μmにとるもの(単一モード光ファイバ）と50μmとするもの（多モード光ファイバ）の２種類ある。１本の光線が伝搬する単一モード光ファイバは長距離大容量伝送向きであり、一方、多数の光線が伝搬する多モード光ファイバは中短距離中小容量伝送向きである。

石英系光ファイバが得意とする低損失の伝送波長帯は、大体0.8～1.8μmの間（赤外光領域）にあって、低損失のトップデータは1.55μm帯における0.2dB/km（100の光を1km伝送させたとき、受信側には96の光が到達する）である。普通でも数dB/km以下の損失であり、電気通信における銅ケーブルの損失値が良くても10～20dB/kmにあることと比較すると、光ファイバはきわめて低い損失特性を有し、したがって、それだけ長距離伝送が可能であることがわかる。

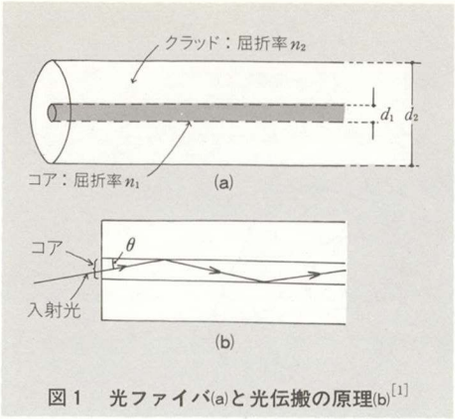


図1　光ファイバ(a)と光伝搬の原理(b)[1]

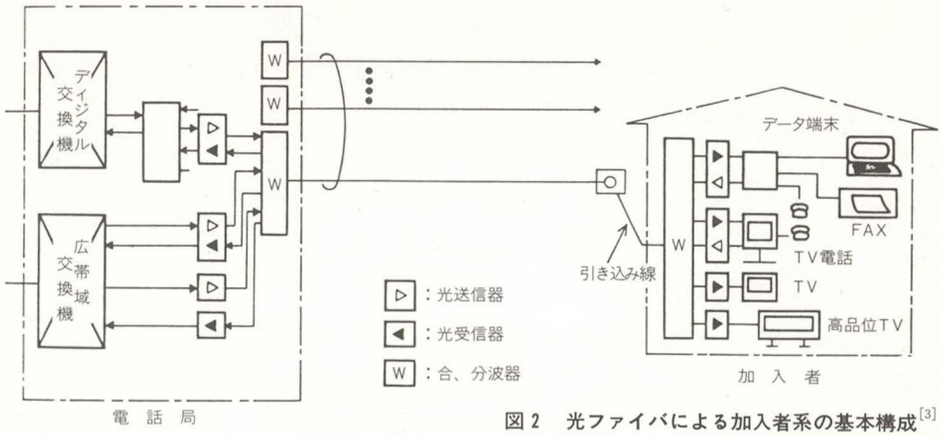


図2　光ファイバによる加入者系の基本構成[3]

このように石英系光ファイバの伝送波長帯は赤外光領域にあるので、それに整合するように、光源である半導体レーザや発光ダイオード、受光素子であるフォトダイオードなどは、すべて赤外光を対象とするものが選ばれる。

光も電波と同じく電磁波であるが、電波に比べてきわめて高い周波数を持っている。たとえば、この赤外光は10^{14}Hzオーダの周波数であるが、電波の中でも高い周波数のマイクロ波に比べて1万～10万倍の高い周波数である。搬送波の周波数が高いということは、それだけ大容量広帯域の通信が可能であることを意味している。このことは、ＶＨＦやＵＨＦなどの高い周波数の電波で、広帯域のＴＶ画像の伝送は可能であるが、ラジオ放送用のより低い周波数の中波では、それが不可能であることからも類推されよう。したがって、光通信は原理的に大容量広帯域伝送に向いていると言える。

さて**表2**は、石英系光ファイバの有する基本的な特徴およびそれから考えられる種々の応用分野をまとめたものである。この表からもわかる通り、光ファイバ通信は、原理的に無線形態をとらざるを得ない移動通信分野を除く、ほとんどあらゆる通信分野に適用可能である。

1980年代は、光ファイバ通信の実用化に拍車のかかる時代といわれるように、すでに数多くの実用化例がみられる。これまでのところ、その多くは、光ファイバの電磁誘導（雑音妨害）を受けない特徴を捉えたもので、高雑音環境下で稼動するＦＡ(Factory Automation)の分野や電力関連企業における通信回線として導入されたものである。しかし最近の傾向としては、今年2月8日に完工した電電公社の日本縦貫光ルートにみられるような長距離大容量光ファイバ伝送システムや民間企業内での光LAN(Local Area Network)の導入、さらには各家庭までも対象とした加入者系への光ファイバの導入などが、当面の実用化の目玉的存在として浮上してきている。**図2**に、光ファイバによる加入者系の基本構成を示す概念図を与えておく。

3．衛星通信・衛星放送技術

赤道上空の高度35,860kmにある円軌道を地球の自転と同じ速度（時速11,070km）で回る衛星は、地球上から見れば同じ位置に静止して見えるので静止衛星と呼ばれ、またその円軌道のことを静止軌道と呼んでいる。**図3**に示したように、この静止軌道上の3ヵ所（大西洋、インド洋、太平洋の各洋上）に衛星を配置することにより、全世界をカバーする国際通信網が形成できる。現在のインテルサット衛星による国際通信は、この原理に基づいて行われている(インテルサット＝INTELSAT＝国際電気通信衛星機構)。

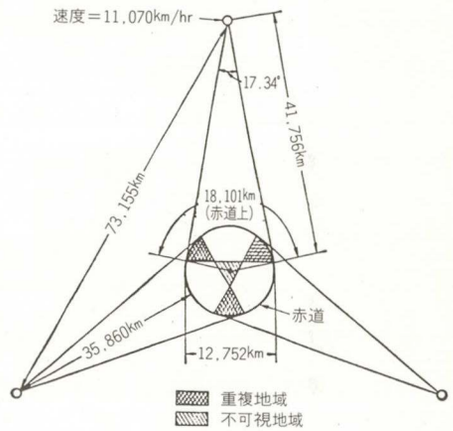


図3　静止衛星の配置例[4]

図4は、1970年代に活躍したインテルサットⅣ号通信衛星の

表2　石英系光ファイバの特徴と応用分野[2]

特　徴	付加価値	実際の適用
細　径	ケーブルが細く、多心になる	中継伝送路(含海底)
軽　い	施設工事がやさしい	加入者線路
可とう性（曲げ）	中継距離が長い	社内・ビル内網
無　誘　導		電力・鉄道通信
低　損　失	大容量伝送ができる	航空機・船舶通信
広		遠隔測定通信

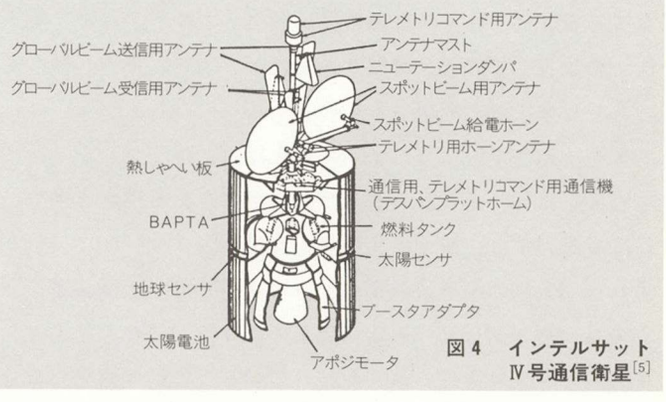


図4　インテルサットⅣ号通信衛星[5]

概形を示している。ドラム状の本体の表面には太陽電池が張りめぐらされ、本体自体は姿勢制御のためスピン回転をしている。上部のアンテナ部は本体とは逆方向のスピン回転をしており、相対的に、アンテナが常時、地球方向を指すようにしてある。この衛星ではアップリンク（地球→衛星）に6GHz帯（1GHz＝10^9Hz）、ダウンリンク（衛星→地球）に4GHz帯の電波を用い、地球表面全体を照らすグローバルビームを主体としている。また、地球局アンテナとしては、直径30m級の大アンテナを必要とした。

しかし、現在稼動中のV号衛星や来年打ち上げ予定のVI号衛星では、地球局のある陸上のみを照らす半球ビーム、ゾーンビーム、スポットビームが主体となっており、衛星電力の有効利用とチャネル数の増大を計るとともに、より小規模の地球局でも受信可能なように変更されてきている。将来、このような傾向はさらに進み、より高い周波数（14/11GHz帯あるいは30/20GHz帯）の電波を用い、かつ、より大きなアンテナを搭載することによって、沢山のスポットビームを作り、衛星電力・周波数・静止軌道の有効利用をもくろんだ大型のマルチビーム衛星の構想へとつながる（**図5**）。

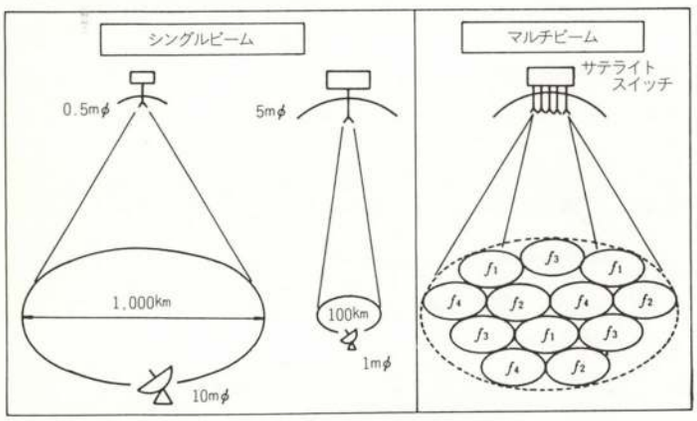


図5　マルチビーム衛星の原理図[3]

元来、衛星通信は、以上のような国際通信の分野で発達してきたものであるが、最近は、国内通信衛星の開発が各国で盛んである。すでに日本も昭和58年度に打ち上げた実用通信衛星CS－2（さくら2号）を持っている（**図6**）。この衛星の特徴は、アップリンク30GHz帯、ダウンリンク20GHz帯という高い周波数の電波を用い、成形ビームアンテナによって、ちょうど日本列島をカバーするビームによるディジタル通信を採用している点である。通信容量は電話換算4000チャネルで、目下、電電公社、郵政省、建設省、警察庁、消防庁、国鉄、電力10社の7つのユーザによって利用されている。

最近、街を歩いていて、ふと見上げたビルやマンションの上に直径1m弱の小さなパラボラアンテナを見る機会も多い。これは東経110°に位置する実用放送衛星BS－2（ゆり2号）からの、12GHz帯の衛星放送電波を直接受信している受信アンテナである。放送衛星は、概略、**図7**のような形状をしており、翼状の大きな太陽電池パネルを持っている。通信衛星とは異なってスピン回転はしておらず、太陽電池パネルを常に太陽方向に向けるために三軸安定型の姿勢制御となっている。わざわざこのような大きなパネルを設ける理由は、放送衛星の受信局は各家庭であるので、できるだけ小さく簡易な受信装置で受信可能にする必要があり、そのためには衛星側に大電力装置を持たせる必要があるからである。

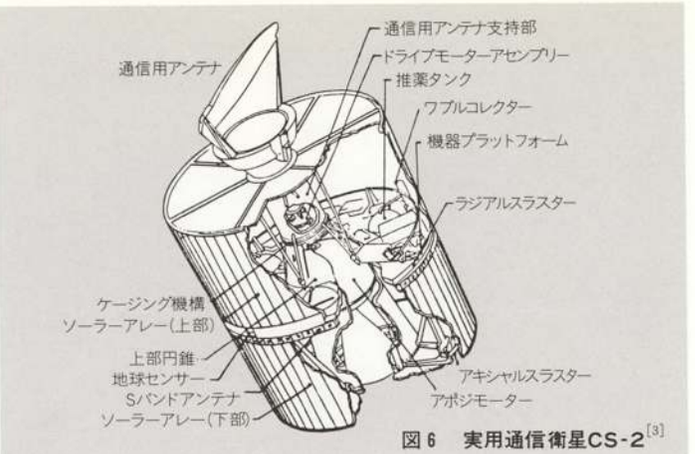


図6　実用通信衛星CS-2[3]

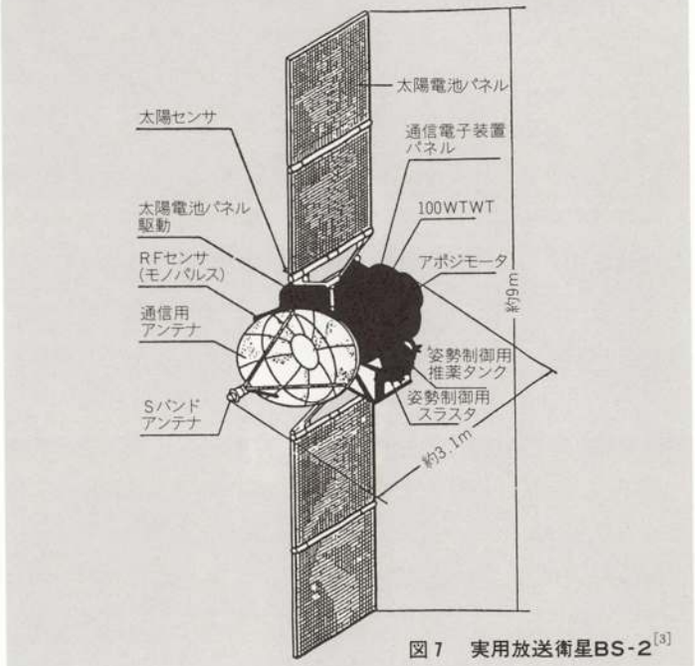


図7　実用放送衛星BS-2[3]

むすび　簡単ではあるが、これからの高度情報化社会を支える新しい通信技術の紹介をした。将来、コストパフォーマンスとの兼ね合いで、実際にどのようなシステム構成が最良か相当流動的な面もあろう。要は、ここに紹介した有線系、無線系ともに固有の特徴を備えているので、これら特徴を巧みに生かした情報通信システムづくりが行われる必要がある。

参考文献

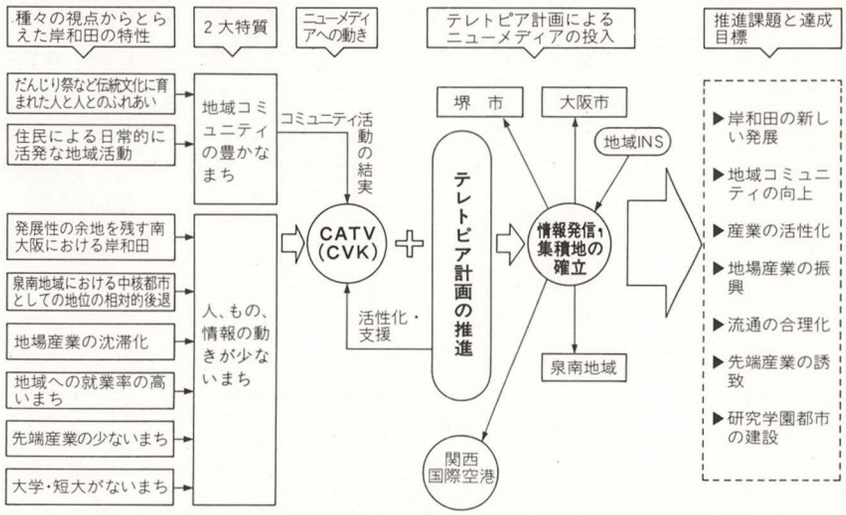
[1] 滑川・森永監訳(ガグリアルディ・カーブ著)：光通信システム、マグロウヒル(1983)
[2] テレビジョン学会編(重井監修)：光通信システム、昭晃堂(1983)
[3] 電気通信年鑑1983、さんちょう(1983)
[4] 宮、編著：衛星通信工学、ラテイス(1969)
[5] 川橋、編著：衛星通信、コロナ社(1976)

（もりなが　のりひこ　大阪大学工学部助教授・工学博士）

4 事例紹介——情報システムをとりこんだ建築・まちづくり——

岸和田のテレトピア計画

大阪府岸和田市



大阪府南部の中心部に位置する岸和田市は、古くから城下町として栄え、明治には綿紡績業を中心に地場産業が発達した自立性の高い町として発展してきた。現在でも、職住近接型の都市として、海から山間部までの地形を活かして、変化に富んだ産業が立地しており、250年余りの歴史を有する〝だんじり祭り〟に代表される伝統のコミュニティが生きづく、豊かなふれあいのあふれるまちとなっている。しかし、地場産業の構造的不況化や、ゆるやかな都市化のなかで、新しい都市問題も少なからず発生してきている。

春の風物詩〝市民フェスティバル〟は、新旧住民のふれあいの場となっているが、こんなふれあいをもっと豊かに日常的なものにしようと、昨年7月、都市型有線テレビ局が開局した。制作から運営まで市民参加方式を貫いて運営されているＣＡＴＶは、新しいコミュニティを形成しつつある。〝田舎と都会が同居するまち〟とよく言われるように、伝統と創造がクロス・オーバーしているまち、これがわがまち岸和田である。

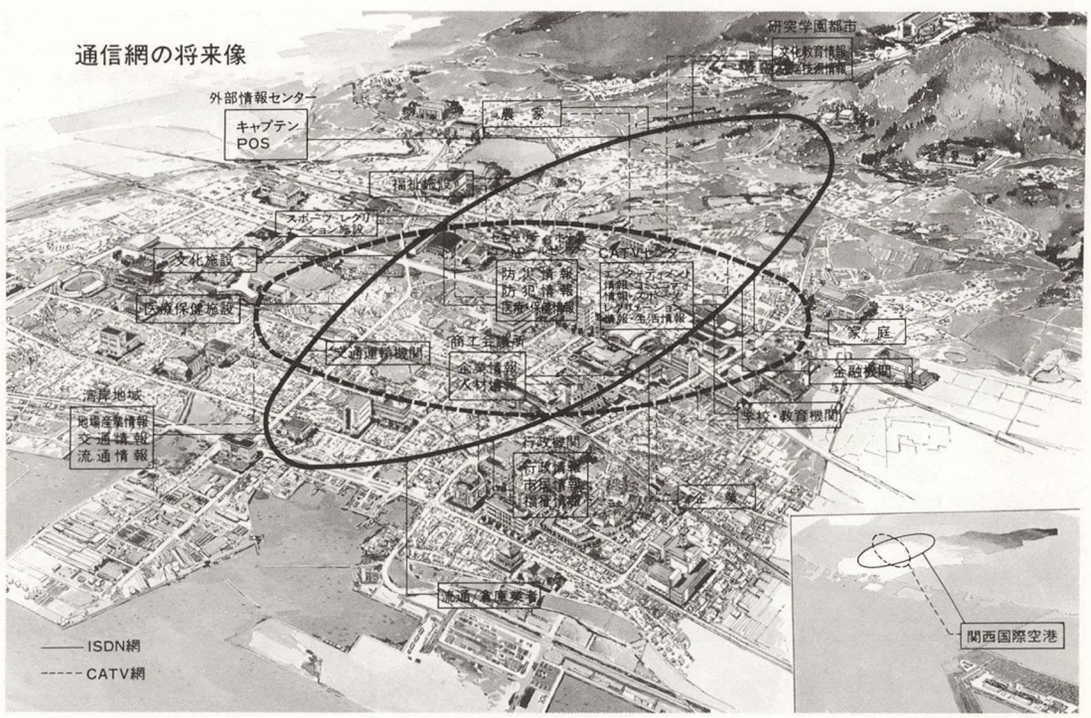
岸和田市のテレトピア計画では、1．地域コミュニティの形成、2．地域伝統産業の振興による都市の自立化、3．丘陵地および臨海部の整備、の3つの目標をかかげている。

これらの目標を達成するため、すでに放送開始しているＣＡＴＶ、電電公社（現・ＮＴＴ）が推進しているＩＮＳ、キャプテン等を活用して、地域、産業、行政が一体となって情報ネットワークの構築を図っていく。関西国際空港による国際化、市民の高齢化などにも対応し、来るべき高度情報社会の21世紀を展望するまちづくりの第一歩である。

もっとも高度情報化といっても、どのニュー・メディアがこれからの社会にうまく適応しうるのか、まだまだ不透明な様相を残し、地域の情報基盤整備は今後の進展状況によるところが大きいことから、岸和田のまちづくりにマッチするシステムの開発、研究が、高度情報化への重要なファースト・ステップとなろう。

紙面の事情もあって詳細に述べられないが、情報ということでは、光と影を十分みつめながら進めてゆかねばならないものと考えている。

（文責・三田忠雄／岸和田市企画部企画課計画係長）



東生駒のハイオービス

奈良県生駒市

テレビ媒体の弱点は、番組が一方的に送られるだけで、利用者はただそれを見る以外に何もできないことである。受信者は直接番組に参加することもできないし、まして、希望する番組を注文するなどということはできない。つまり、日常の会話のように、送り手と受け手との間でやりとりのできる双方向性を持っていないというところにある。

ハイオービス（Hi-OVIS）は、このテレビの欠陥を補うものとして、(財)ニューメディア開発協会によって開発された、双方向型の有線テレビシステムである。このシステムでは、全端末にそれぞれテレビ受像機のほか、テレビカメラ、マイクロホン、キーボードが備えてあり、各端末とセンターの間は、光ケーブルによって１：１で結ばれている。利用者は、キーボードで番組を選択したり、リクエストしたり、アンケートに答えたりする。また、マイク・カメラを使って自宅にいながら、スタジオや他の家の人々と会話を交わしたり、番組に出演することもできる。

ハイオービスは、奈良県生駒市で、近鉄東生駒駅周辺の156戸の一般家庭と、市役所・学校など公共施設７ヵ所を対象に、昭和53年７月以来運用実験を続けている。内容は、番組型と非番組型に大別されるが、番組型には再送信（ＶＨＦ６波、ＵＨＦ３波、衛星放送１波）、自主制作番組、リクエスト応答サービス（動画番組71本、文字画・静止画番組各40種類が常時準備され、24時間リクエストに応える）などがあり、非番組型にはホームショッピング・バンキング、セキュリティーサービスがある。

ハイオービスの出現によって、地域住民は単に豊富な情報やサービスを受けられるようになっただけでなく、住民同士が意見や情報を交換する場が与えられ、自分達の住んでいる地域についての知識・認識が高まるとともに、知人が増え、相互の符合・理解が深まった。結果として、利用者の地域に対する愛着、住民への仲間意識、一体感の高まり、地域の活動・催しへの参加意志の積極化など、コミュニティ意識の変容が顕著に現れ、具体的には、自治会、子供祭り、主婦の会誕生のキッカケになるなど、コミュニティの形成に大きな力となっている。

（協会発行「ニューメディア'83」、東大新聞研究所ニューメディア研究会編「ＣＡＴＶとコミュニティ意識Ⅳ」参照）

（文責・後藤章太郎／財団法人ニューメディア開発協会開発本部業務部長）



志木ニュータウン

埼玉県志木市

志木ニュータウン計画は、志木市が、同地区周辺の乱開発、スプロール化の事態を憂慮し、区画整理方式によって開発する予定であったが、これを民間に委ねることになり、昭和45年７月、民間デベロッパーによるコンペ方式を採用し、市との基本協定が結ばれて、昭和53年にスタートした。

計画地は、志木市の西南端にあたる閑静な平坦地で、周辺は、柳瀬川に面した北側以外は、住居専用地域として定着しており、当開発に伴い昭和54年に新設された東武東上線柳瀬川駅が玄関口となる、理想的な環境に恵まれた地区である。

ニュータウンの構成は、Ａ～Ｇ住区の計７住区、全66棟の住宅を中心に、情報サービスの中枢となる鹿島ビルのほか、公園、学校、スポーツ、医療、商業施設等が完備された街である。現在すでに、80％（2500戸）の入居が完了し、便利で快適な生活が営まれている。

■安全で便利な情報サービス

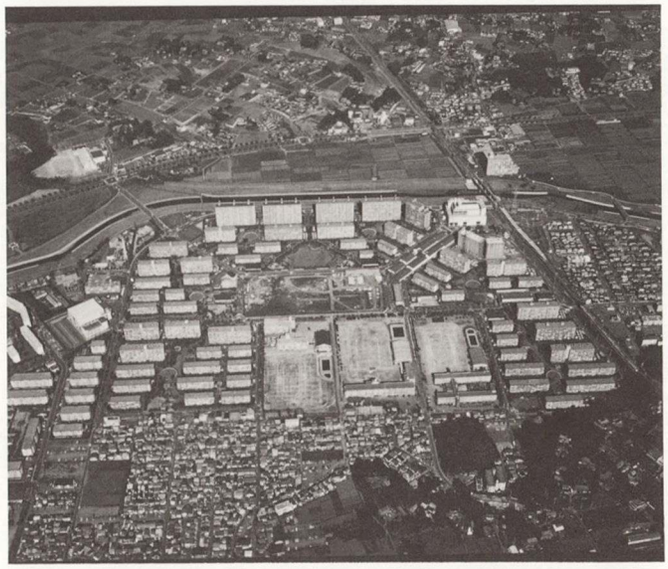
総戸数3085戸、計画人口11000人の人々がより安全に、豊かで便利な日常生活を送るための、コミュニケーションとしての情報網は、防災、防犯はもとより、生活に関する情報サービス対応へも配慮がなされている。

防災設備は、住戸からの各種防災信号が、住区ごとに設けられた管理棟の監視盤を経由して、ニュータウン全体の防災センターへ送信される。また、防犯に対しては、より身近で監視できるよう、各住戸と住棟単位で対応できるように計画されている。

さらに、社会的に高まりつつある情報サービス対応として、昭和58年４月に完成した「鹿島ビル」の計画に当たり、光ファイバーによるビル総合管理システムを採用し、ここを情報の中枢とした設備計画も同時に進めた。各戸へのサービスルートとして、鹿島ビルからニュータウン内へ、情報通信用の管路をループ状に布設し、ＣＡＴＶ施設等へ接続することにより、住戸内からの各種予約、買い物情報、団地内自主放送等の受信が可能になっており、現在、入居者の要望に合わせてその計画が進められている。

（文責・白鳥恭敏／鹿島建設株式会社建築設計本部設備設計部技術長）

所　在　地　埼玉県志木市館１丁目・２丁目
計画・事業主体　鹿島建設株式会社開発事業部
計画・事業年度　昭和53年～61年（予定）
用途・規模　集合住宅団地（35.5ha）



洛西ニュータウン

京都市西京区

理想のまちづくりを目指して京都市が昭和44年５月に都市計画決定を行い、昭和58年３月に新住宅市街地開発事業として完了した〝洛西ニュータウン〟は、京都市の西郊、たけのこの名産地として名高い大枝・大原野地区にあり、ニュータウンの周辺や中央にも竹林を多く残し、自然環境に調和した緑豊かな竹のニュータウンとしても知られている。

総面積260.7ヘクタールのこのニュータウンは、昭和51年９月から入居が開始され、昭和59年12月末現在34,206人（9,629戸）が生活をする街となっている。

このニュータウンでは、現代生活に欠かせないテレビについては、一工夫されている。すなわち、この地域が西は摂津連山、北は西山連山、東は向日丘陵に囲まれ、南は田畑が広がるといった、ちょうど京都盆地を縮小したような地形であったため、高層住宅の建設等の影響をも含め、テレビ電波の受信状態が危ぐされた。そこで、有線放送を採用したのであるが、放送事業の特殊性から、地元新聞社等の協力を得て、洛西ケーブルビジョン株式会社（略称：ＲＣＶ）を主体に運営されている。

そのシステムは、ニュータウンの最高地である東緑地に受信基地を設け、生駒山や比叡山等からの電波を受信し、地中に埋設した同軸ケーブルで各家庭に再送信するほか、自主放送番組を作成し、空きチャンネルを利用してニュータウンの身近な話題を提供している。電話によるビデオ番組のリクエスト等も実施しており、とくに〝学校だより〟は好評を得ている。

また、周辺地域との調和を図るため、ニュータウンに隣接した地域へも送信しており、コミュニティーの育成に寄与しているばかりか、屋外にアンテナが林立しない美しい都市景観の維持にも役立っている。

これからは、これらの都市機能が、住民の方々の協力により、より大きくすばらしいものへと発展していくことを願っている。

（文責・京都市計画局計画調査課）

所　在　地　京都市西京区大枝および大原野
計画・事業主体　京都市計画局
計画・事業年度　昭和44年～昭和58年
用途・規模　集合住宅団地（260.7ha、４住区）



都ホテル大阪

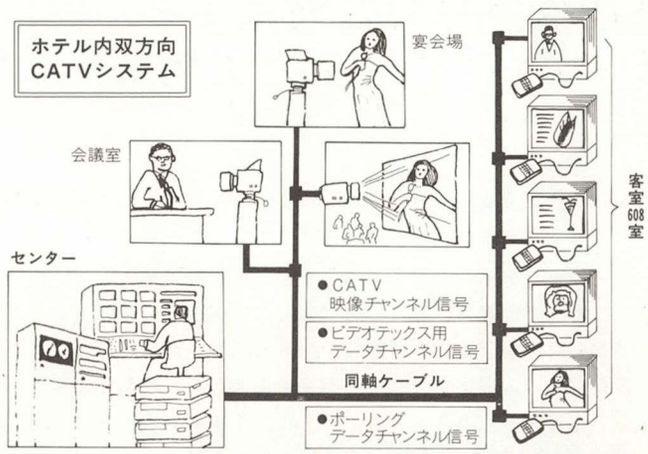
大阪市天王寺区上本町

都ホテル大阪では、設計を村野藤吾氏に依頼して、ホテルコンセプトを「ハイグレード＆カジュアル」とし、伝統的な都ホテルの格式と、親しみやすさがほどよく調和した新時代のホテルの実現をめざしている。

そのために、営業部門のコンピュータ化によるリアルタイムの情報処理だけでなく、ニューメディア時代を先取りしたシステムとして、総合ビデオシステムと新しいＣＡＴＶシステムの導入を決定した。客室はもちろん、ホテル全体に同軸ケーブルをはりめぐらすことにより、ホテル内の各施設－２つの大宴会場、レセプションホール、スカイラウンジ、ヘルスクラブ、スタジオ機能をもつ小宴会場等々－が映像を通じて相互に交流できるようになる。客室には30チャンネルをもつＣＡＴＶを配し、通常の再送信、衛星放送の視聴だけではなく、レンタルチャンネルを利用することにより、ホテル内諸施設の映像を見ることができるし、客室にいながら、大宴会場、小宴会場での会議に参加することも可能である。また、ホテル客室にはおそらく世界で初めてになると思われるが、テリドン方式の文字図形情報システム、いわゆるビデオテックスを導入し、そのチャンネルを通じ交通・観光情報、タウン情報等が提供される（同一の情報を提供する端末はロビーにも設置）。本日のお薦め料理、近鉄特急の空席状況、明日の天気予報等々タイムリーな更新を必要とする情報が、１枚の画面を用意するだけで客室はじめ全端末に簡単に提供できるようになる。

このような情報システムを導入することにより、従来の人間による心のこもったサービスを堅持しながら、現在のホテルに求められる多種多様な機能を効率的に実現することができるのではないかと考えている。

（文責・反田誠／株式会社都ホテル大阪企画宣伝部）





都ホテル大阪（608室）は、上本町ターミナルの再開発計画の核となるべき施設として、昭和58年４月建設に着手された。かつて大阪の歴史と文化を育んできた史跡豊かな上町台地、その中心の上本町地区では、「住める都心」への復権をめざし、ホテル、劇場、百貨店、駐車場等の整備が今年10月へ向けて進んでいる。

●思うこと

ディッシュアンテナの風物詩

東京経済大学　田村紀雄

さいきん近所に建ったT建設の住宅には、玄関のへさきの2階部分にDBS用のディッシュアンテナが初めからついていた。T社の親会社が電機会社のためであろう。マンションの屋上に、同様のアンテナをたてて、付加価値をつけ、あるいは、イメージアップのためPRしているデベロッパーもある。公団住宅が建ちはじめた頃、その屋上に林立するVHF用のアンテナは、一種の風物詩であった。というより、白黒か、カラーテレビか、まで見分けられるから、ステータスシンボルとまでいわぬまでも、一種そこの家のふところ工合がわかったものだ。こんごディッシュアンテナが、あちこちたちはじめると、「パパ、どうしてウチにないの」などと子どもに問われて、回答に窮する父親が出てくるかも知れない。

ご同輩、そこまで考えてはいまい。しかし、こうした子どものプッシュが無理としても、DBSアンテナを入れようか、という需要増進の引き金になるわけである。

当然、これは、高層住宅では屋上の補強が、一戸建ちではデザインの変化が、建築家たちに迫ることにもなる。

（たむら　のりお　東京経済大学教授）

●取り組み

放送の多様化に対応する新メディアの開発と実用化

NHK

情報化時代を迎え、放送の分野も、技術革新の進展の中で、多様化時代とよぶにふさわしい転換期にさしかかっています。NHKでは、新メディアが放送に対する視聴者の多様な要望を充足する有効な手段であるとの観点に立ち、現行放送や有線系・パッケージ系メディアとの有機的関連性も考慮しつつ、長期的見通しの上に立って、その研究開発と実用化を計画的に推進することとしております。

現在、衛星放送は中継器の故障により、1チャンネルだけの試験放送を余儀なくされていますが、本年夏期には予備機BS－2bの打ち上げが予定されており、63年度打ち上げ予定のBS－3への接続も含め、2チャンネルによる安定的な衛星放送サービスの充実をめざしています。

文字多重放送は、58年10月から聴力障害者向けサービスを中心に、パターン方式により東京・大阪地区で実用化試験放送を実施中ですが、今年度中には、ハイブリッド方式による本放送が、順次全国普及に向けて、開始される予定です。

ハイビジョン（高品位テレビ）は、次世代の映像メディアとして大きな期待を集めておりますが、今後、放送規格が制定されれば、BS－3段階では実用化も可能と期待しています。

このほかPCM放送、静止画放送等についても開発・実用化を図っていますが、NHKは、これからの新メディアを活用することによって、放送サービスの多様性の確保につとめ、情報化時代における公共放送の使命を果たしていく考えです。

●思うこと

ブランチ・オフィス・コンセプトの重要性

奈良女子大学　湯川利和

交通通信技術のラジカルな革新は、産業構造、生活様式とともに、定住様態を大きく変化させてきた。水運の発達は当時世界に稀な大規模都市、江戸や大坂をうみだしたし、鉄道の導入は歩行者交通に依存したその凝集的な形態を、「開いた掌」型へと変化させていった。それに次ぐ自動車の導入は「掌の指の間」を埋める自動車郊外を生成させ、都市の問題をいっそう複雑かつ深刻なものにしていった。

いま導入が始まっている高度情報通信網は、これらの技術革新に優る強いインパクトを与えつづけていくであろう。それは、社会のコントロール如何によっては、非人間的な結果をもたらす可能性も大きい。

私は、この高度情報通信網を人間的な定住様態の創出に寄与させるには、現在過度に一点集中している業務中枢機能の集中分散によって大都市圏を複核的構造へ改革していくことが重要だと考えている。このことは10数年前に詳しく論じたが（湯川利和「疎外なき都市・交通システム」『21世紀の設計2空間と環境』西山卯三編、1971、勁草書房）、最近ではブランチ・オフィス・コンセプトとしてふれられることが多くなっている。効外地区全体を業務中枢機能を核とするいくつかの職住近接型定住クラスターへ再編成していくことが、今後の民族的課題となっていかねばなるまい。

（ゆかわ　としかず　奈良女子大学教授・住環境計画学）

●取り組み

国土建設と高度情報化

建設省建設経済局　石川　勝

高度情報社会の達成のためには、それぞれの行政と民間が一体的に作用し、機能していくことが重要といえる。建設行政においても、その政策目的である望ましい国土建設、すなわち安全性の確保、快適性の確保、活力の維持・充実を図るため、高度情報化に関するさまざまな施策の実施および検討を行っている。

1．高度情報システムのユーザとしての立場から、内部事務・行政

アンケート

〔A〕情報化、あるいは情報化社会について、なんでも思うことをご自由にお書き下さい。

サービス・所管施設管理の業務の効率化・高度化を図っている――特殊車輌通行許認可業務システム、建設業・不動産業等の許認可・登録業務のシステム化――

2．河川・道路・都市施設等建設省所管施設の整備・空間等の資源について、高度情報システムの展開の場としての提供を図っていく。

① 高度情報化の進展するなかで、情報伝送路として高速道路等の道路空間の利用が考えられる。高速道路には、すでに全線にわたって道路管理用の通信回線が敷設されているが、その高度化とあわせて、全国通信ネットワークの幹線として活用しようとするのが、「情報ハイウェイ構想」である。また、都市高速道路、下水道幹線管路等を利用してネットワークを構築する「アーバンテレウェイ構想」も検討中である。

② 建設省では、安全で快適な通行空間の確保、都市景観の向上等の観点から、電力線、電話線、ＣＡＴＶケーブル等について、その地中化を積極的にすすめているところである。これらケーブルを一括して道路の地下空間に簡易に収容する施設が「キャブ(ＣＡＢ)システム」である。キャブシステムには工費の低廉化、工期の短縮、ケーブル類の維持管理が容易、道路の掘り返しの防止等のメリットがある。

3．高度情報化に対応した都市づくりのため、情報インフラストラクチャの都市施設としての位置づけの明確化、都市施設整備事業または市街地開発事業とあわせた高度情報システムの整備、都市内通信網の整備、効率的な都市運営のための都市施設管理および都市防災への高度情報システムの利活用等を図っている。

4．建設省が業務上収集・蓄積している所管行政に係る技術的情報、建設資材・統計等の建設経済情報をデータベース化するとともに、近年の情報公開の動きに対応するため、日本建設情報総合センター（仮称）および河川情報センター（仮称）を設立させるべく検討中である。

5．建設省、地方公共団体、公団、建設関連業界相互の情報通信ネットワークを形成する「建設ＶＡＮ」の構築についても検討をすすめている。

（いしかわ　まさる　建設省建設経済局情報管理室）

●思うこと

情報管理からみたアンバランス

近畿大学　片倉健雄

情報化の大きな渦がとくに昨年頃から目立ってきたようですが、私自身はその分野に詳しくないので、建築生産の過程にかかわる情報管理に限って、〝利用可能な情報を有効に利用と結びつける〟ことについてふれます。

情報管理とは情報の、収集－整理－加工－蓄積－検索－提供（伝達）、という一連の行為をいうのですが、今コンピュータや新しい通信機器を活用しつつあるのは、この後半の部分です。蓄積といっても、それは専ら文献や資料の所在あるいは内容の概要を、データとしてファイルすることであり、検索はそれを用いて目的の原情報を、予測的に（たぶんこれが役に立つだろうという）見つけ出すことです。

しかしながらこの部分は、今まさに新しいすぐれた手段が先行して、中味がまだ十分でないという状態だと思われます。何をどこまでファイルするか、どこまで入れておけば役に立つか、そのための加工をどうするか、果たしてどれだけ使われるか、経済性は、データのメンテナンスをどうするか……等々。しかも、これらを大規模に行うためには多くの人の手によらなければならないので、作業の標準化が必要ですし、汎用性を高めるための方策、たとえばキーワードの整備といったことについても、準備不足だといえるでしょう。

これらについて、より多くの要求に100％応えることを考えたらおそらく対応は不可能でしょう。80点主義をとるべきだと思います。

それよりも原情報が利用可能な状態になっているかどうかの方がもっと重要で、それが適切に伴っていなければ、情報管理は空回りになります。そのための方策が意外に軽視されているように思えてなりません。全体としてみると、ベースの仕事が取り残されたまま、時流に乗った手段が先行しているので、早くそのバランスをとる方策を講じなければ意味がないと思います。利用側が望む原情報を豊富にすること、それを探すことと入手することが両方ともスムーズに行えることが必要なのです。

情報は、利用する側の認識と意欲によって価値が決まるという側面を持っています。情報化社会というのは、むしろそのような方向への緩やかな変革こそが期待されているのではないでしょうか。

（かたくら　たけお　近畿大学理工学部助教授）

●思うこと

地域の情報化はソフト面から

三菱総合研究所　谷　明良

地域社会の情報化を推進していく構想として、通産省のニューメディア・コミュニティ構想、郵政省のテレトピア構想などが注目されている。これらの構想に関連した地域の情報化計画調査を実務レベルで担当している立場から、地域の情報化を推進する上での課題を述べてみたい。

ニューメディア・ブームは、シーズ（新技術）中心で語られており、利用側がそれを何にどう活用するかが現在問われている。ＩＮＳの実験がその意味で注目されているのである。

ニューメディアの実用化を考える際の最大の壁は、コスト問題となろう。ニューメディアを導入することによって得られる便益が費用を上まわれるか否かが鍵となる。すなわち、シーズ面を参考にしながらニーズを分析していくことこそが地域の情報化計画の基礎となる。費用を負担してまで情報サービスを受けたいというサービスは何なのか、サービスを受けることによってどのような問題が解決

〔Ｂ〕情報化に向けての貴所(社)の取り組みについてお書き下さい。

アンケート

され、その効果がどの程度のものであるのか、サービスを受けたいと考える利用者は誰なのかといった検討が不可欠といえよう。

その意味で、地域の情報化はソフト面から出発すべきテーマである。実需要の将来展望を描き、その展望の下で、ハードとしてのニューメディアをどのように段階的に整備していき、その上にソフトウェアとしてのアプリケーションを花開かせていくかを検討することが肝要といえよう。

（たに　あきら　株式会社三菱総合研究所社会システム部第二社会技術システム室長）

●取り組み

総合的有機的な展開のために法律の制定を―通産省―

通商産業省機械情報産業局

情報化は、産業、社会の活力の維持、活性化と経済発展に貢献するばかりでなく、国民生活全体の向上をもたらすものである。このため、通産省としては健全な高度情報化社会の実現に向けて、

①ソフトウェア生産工業化システムの構築等ソフトウェア危機への対応

②第５世代コンピュータの開発等情報関連技術の研究開発

③開かれた産業の円滑な情報化の推進

④情報関連機器・システムの相互運用基盤（インターオペラビリティー）の確保

⑤ニューメディア・コミュニティ構想等地域情報化の推進

等の施策を積極的に推進していくこととしている。

また、以上の施策を総合的かつ有機的に展開するため、情報処理の促進に関する法律（案）を制定（情報処理振興事業協会等に関する法律の一部改正）し、情報化の健全な進展を図ることとしている。

また、半導体集積回路の開発等を促進するため、半導体集積回路の保護に関する法律（案）を制定することとしている。

（文責・伊藤敬幹／通商産業省機械情報産業局電子政策課）

●思うこと

情報通信システムは都市の新しいインフラか

日建設計　浅野　誠

情報化の進展は、都市の形態や土地利用にどのような影響を与えるのであろうか。ニューメディアと呼ばれる情報通信の多様なシステムが、都市の新しいインフラストラクチュアになると言われている。それは一種の新興宗教のように私に信仰を迫ってくる。情報化は進展するであろうが、それによって街はどう変わるのか、どんな街づくりが可能なのか、具体的なイメージの浮かばないいらだち。

かつての新産業都市、そして学術研究都市、テクノポリス、今テレトピアとニューメディアコミュニティ。

街づくりという目で見れば、前三者と後二者では明らかに違いがある。前三者は街の主要な機能が計画論の中心であったのに対して、後二者は、その街が何を主要な機能とするかは問わないという点である。この点を考えると情報通信システムは道路や下水道と同じように、インフラストラクチュアとして認めてもよいようだ。

しかし、冷暖房システムにおける個別方式と集中方式（地域冷暖房）の関係のように、個別方式の技術革新がコストダウンを実現し、新しい情報通信インフラの整備を不必要にすることはないのだろうか。

通信障害の排除と通信コストの低減を企業誘致のポイントにしているニューヨークのテレポート。日本でも、インテリジェントビル、インテリジェントシティが企業誘致のポイントとなる時代が早急に来るのだろうか。

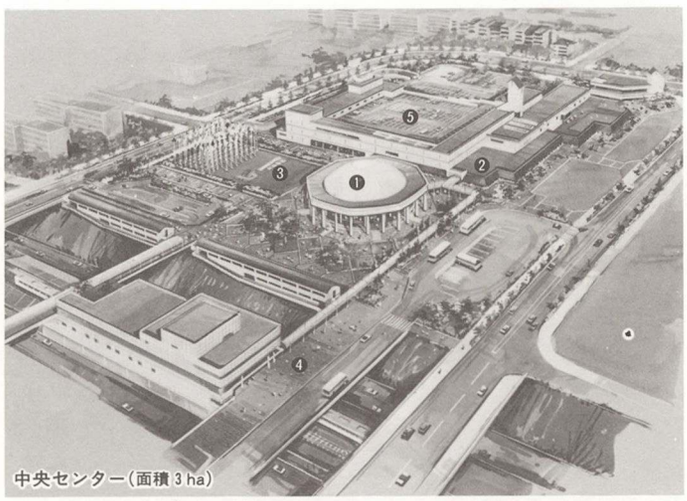
（あさの　まこと　株式会社日建設計大阪本社都市計画部副部長）

●取り組み

神戸研究学園都市におけるCATV事業

神戸市開発局　高野昌郎

神戸の都心から約12kmの、神戸市西区の丘陵地に、大学をはじめとする研究・教育施設と良好な環境の住宅地を一体的に整備し、研究者・学生と市民が自由に交流できる魅力ある都市空間を形成するとともに、神戸の学術・文化の核とするため、神戸研究学園都市の建設を進めている。この学園都市は、静かで文化の香り高い環境の「学研のエリア」と良好な「住環境のエリア」、市民と学生の交流する「やすらぎとにぎわいのあるエリア」とで構成され、計画面積380 ha、計画人口２万人であり、60年３月に入居が開始される。



１．市民の生活の利便に供するとともに、研究者、学生と市民が交流する空間
２．センター内施設は、60年夏開催のユニバーシアード神戸大会ではゲート、式典広場、利便施設等選手村の中心施設として利用される。
３．施設内容
①コミュニティプラザ　②カレッジモール　③旗広場　④駅前広場　⑤商業ビル

アンケート

〔A〕情報化、あるいは情報化社会について、なんでも思うことをご自由にお書き下さい。

この街に隣接する神戸総合運動公園をメイン会場にして、60年８月に世界の若者の祭典、ユニバーシアード神戸大会が開催されるが、大会の選手村には研究学園都市があてられ、大会期間中すでに建設の進んでいるＣＡＴＶ施設を利用して、選手・役員むけに競技予定、ニュース、音楽、日本の紹介等の自主放送が行われる。

神戸市はかねてより、魅力あるニュータウンづくりの一環として、情報化時代に対応するとともに、地域コミュニティの育成を図る目的で都市型ＣＡＴＶの計画を検討してきた。ユニバーシアード大会の自主放送を契機に、62年度を事業開始目標として、60年10月からＣＡＴＶ自主放送を実験的に行う。この実験自主放送をふまえて、将来はホームセキュリティ等の都市型サービスをはじめ、ペイチャンネルなど多チャンネル化をはかり、市民のニーズに応えるとともに、高度情報化社会にふさわしいニュータウンにしたいと考えている。

（たかの　まさお　神戸市開発局計画課長）

●取り組み

ニューメディアに企業が取り組む場合

三井不動産

ニューメディア騒ぎも、一段落といった感じの昨今ですが、本来、メディアとは、情報を伝達するものであって、それが新しくなり、種々な情報伝達が技術的に可能となっても、そのメディアに対するニーズがなければ、世の中に定着しないのであり、まさに、技術的に可能なこととニーズがあることとは別なわけです。その意味では、高度情報化社会への変化は、まちがいなく進行していると思われるものの、話ばかりが先行していた状況から、実体をともなった本来のペースに戻りつつあるのだと思われます。

そうした基本認識の上で、当社のニューメディアに対する取り組みは、霞が関ビルのＩＮＳ化への研究、東京・三鷹ＩＮＳ実験への参加、各種ニューメディア関連会社への出資参加、三井グループおよび業界内の研究会等を通じて、高度情報化社会への動向と見通しに対して、常に注意を払っているという状況です。

（文責・上嶋弘嗣／三井不動産株式会社システム室）

●取り組み

電気通信の自由化・高度化を柱に―郵政省―

郵政省通信政策局

今日、わが国の経済社会は、国際化、成熟化、高齢化という大きな流れの中で、21世紀へ向け、工業化社会から高度情報化社会へと急速に移行しようとしている。ＩＳＤＮ（サービス総合ディジタル網）に代表される通信ネットワーク技術等の情報通信技術の飛躍的進歩によりもたらされる高度情報化の動きは、今後の経済社会の長期的発展への原動力として、大きな期待が寄せられているところでもある。

その中で、電気通信は時代先導的な役割を担うものとして、その政策のあり方が、21世紀へ向けて望ましい社会を構築する上で重要な鍵となるものと考えられる。

以上の点を踏まえて、郵政省としては、高度情報化社会を、つぎのようなパフォーマンスを得られる社会とすべく、電気通信政策を展開しようとしているところである。

①人間中心の豊かな国民生活の実現
②効率的かつ活力ある産業構造への転換
③地域社会の自律的発展の促進
④国際間の連帯と協調の促進

具体的には、つぎの３点を中心に展開している。

①電気通信事業の自由化
②電気通信の高度化――長期的指針の策定、新規参入の促進、基盤技術研究開発の促進、ヒューマンウェアの検討――
③地域における情報化――テレトピア構想の推進――

（文責・斎藤一雅／郵政省通信政策局未来型コミュニケーションモデル都市構想推進室主査）

●思うこと

この記号化していくなかで

京都大学人文科学研究所　富永茂樹

たとえば周囲でさまざまな機器が普及してゆくのをぼんやりと眺めながら、いずれ自分はこの変化からとり残されるのではないか、などと考えたりすることがあります。しかし、どういうわけかそれが不安ではなく、したがって何とか変化についていこうという気がおこってきません。とりたてて流れに抗っているわけではなく、ただ怠惰なだけのことで、要するに今のところはこれまでどおりに紙と鉛筆とがあれば、生活してゆけるからです。

ただ、いわゆる情報化が進むなかで、それがわれわれの精神のありようや人間関係をも変えてゆく、すべてが実体のない、何かふわふわしたものになりつつある。しかもこの変化は、私のように情報化の流れとはほとんど無縁のはずの者まで巻きこんでいる、という印象があって、こちらは多少気がかりです。思想界の流行で言うと、実存主義から構造主義へ、さらに記号論へという「知」の方向も、この変化とどこかでつながっているのではないでしょうか。

この点ではいささか抵抗を試みてみたいけれども、しかし、どのように抵抗すればよいのか――これもまた、あらゆるものがディジタル化し記号化してゆくなかで、きわめて見えにくくなってきているようです。積極的な抵抗はむずかしい。とすれば、やはり怠惰に身をまかせて、できるだけ流れに乗らないことも、あるいは何らかの意味のあることなのかもしれません。

（とみなが　しげき　京都大学人文科学研究所助教授）

〔Ｂ〕情報化に向けての貴所(社)の取り組みについてお書き下さい。

アンケート

情報システム・キーワード30

メディア



衛星通信

1

●人工衛星の中継によって行われる無線通信をいう。特質として、・通信可能区域が広域であること、・地理的障害に左右されないこと、・通信地点間距離に関わりなく、通信コスト、通信品質がほぼ均一であること、・地上災害の影響をうけにくいこと、・広帯域(高速通信）が可能であること、・地球局の建設により迅速な通信網の建設が可能なこと、などが挙げられる。

光ファイバー

2

●情報をレーザー光の強弱に換えて伝送する、光通信の媒体となる髪の毛ほどの細いガラス繊維。光ファイバーによる方式は、伝送可能な情報量が多いこと、信頼性の高い長距離回線が可能なことで、従来の同軸ケーブルに替わる通信路として普及しつつある。将来の家庭等へのニューメディアの普及は、光ファイバー網の整備によるところが大きい。昭和60年２月８日、幹線として「日本縦貫光ケーブル」が全通した。

同軸ケーブル

3

●通信用ケーブルの一種。同軸ケーブルは減衰が少なく、広帯域性と双方向性の特性をもっているので、ＣＡＴＶシステムによく用いられており、現在わが国のＣＡＴＶ施設のラインは幹線、分岐線、分配線、引込線など、ほとんどが各種の同軸ケーブルによっている。

ビデオディスク

4

●映像と音声プログラムが収録された再生専用ディスクの総称。ビデオディスクは、収録されているプログラムの任意の場所にアクセスでき、そこが従来のＶＴＲに比べ大きな利点となっている。動画のかわりに静止画を収録すれば、片面に数万枚も収録できるので、たとえば百科辞典のような使用法も可能になる。

ＩＣカード

5

●従来の磁気カードに代わるメモリーカード。磁気カードは破損されやすく解読の恐れがあったが、ＩＣカードは安全性が高い。構造は、厚さが0.2㎜程度のＩＣの薄膜上に構成し、ＩＣ上に識別データを電子的に記録しているものである。

高品位テレビ

6

●現在のテレビ放送よりも走査線数を増加し、また伝送周波数帯域を拡大し、きめ細かい鮮明な画面と良質の音声を提供するテレビ放送方式で、現在ＮＨＫで開発中。大面積ディスプレイでも楽しめる。
従来のテレビ放送にくらべ、数倍の伝送周波数帯が必要となるため、放送衛星や帯域圧縮の技術開発に期待がかかっている。また、都市内では有線分配方式も考えられる。

高品質音声放送

7

●ＰＣＭ変調方式による音声放送のことをいい、アナログ信号の音声をデジタル信号に変換し送信するもの。一般にデジタル信号を伝送すると、途中で劣化してもその再現が容易なので、高品質の放送が可能となる。日本では衛星放送のテレビジョンの映像に付随する音声の伝送方式があり、外国では衛星テレビジョン放送用の１chを独立音声放送専用とし、同時に10～20chを伝送する方式も考えられている。

システム



データ通信

8

●電子計算機と端末装置を通信回線で接続して、端末装置から電子計算機の機能を利用するシステム。内容は情報処理、集計、分類、照合、検索などが主なものである。回線は、電電公社の通信回線や利用者が需要に応じて設置する専用回線にわかれる。

ＤＤＸ
(Digital Data Exchange)
—デジタルデータ交換網

9

●データ通信に適した新しいタイプのネットワークで、任意の相手と高速・高品質でデータ通信を行うことができる特徴をもっている。回線交換方式とパケット交換方式があり、電電公社がサービスを実施している。ＤＤＸは、今後ファクシミリやデータ通信など非電話系サービスの発展を支えるものとして期待され、ＩＮＳ構想の基盤整備につながる性格をもっているといえる。

ＩＳＤＮ
(Integrated Services Digital Network)
—サービス総合デジタル網

10

●国際電信電話諮問委員会で定義しているデジタル網のことで、デジタル方式により複数の通信網を統合し、音声・データ・画像・映像等の複数サービスの総合的提供を可能とする通信網をいう。日本におけるＩＳＤＮ化の試みの一つとしてＩＮＳ構想がある。

ＩＮＳ
(Information Network System)

●電電公社が21世紀の電気通信システムとして2000年の完成をめどに計画している構想。現在の電話・電報・電信・データ・ファクシ

—高度情報通信システム

11

ミリの５つの電気通信網を１本のデジタル回線に統合して伝達速度・伝達量や品質を高め、さらに光ファイバーや通信衛星を利用して、家庭・職場などを相互に結び、キャプテン・テレビ電話・ＶＲＳ・電送新聞・電子郵便など多彩な情報サービスを提供しようというシステム。

データベース

12

●データを整理統合し、コンピュータによる効率的な検索・更新処理が可能なように、高度に構造化された形式の情報ファイルのこと。現在、科学技術文献情報などのようにある分野の情報を集積してまとめあげ、個別のデータ通信などにより検索するものが多いが、ビデオテックス・ＶＲＳ・文字放送などの情報提供型ニューメディアにおける提供情報ファイルもデータベースのひとつである。

ＶＡＮ
(Value Added Network)
—付加価値通信網

13

●機種の異なるコンピュータや、通信制御手順の違うコンピュータを、公衆電気通信事業者（電電公社）の専用線を使用し結びつけ、情報の蓄積や変換などを行って付加価値の高い通信サービスを提供するネットワークをいう。最大の特徴はデータを経済的・効率的に伝送できることで、高度化されると多くの異種企業を結びつけた総合データ通信ネットワークが構築されることになる。

ＬＡＮ
(Local Area Network)
—企業・地域内情報通信ネットワーク

14

●企業内など限られた地域内の高速情報ネットワーク。情報関連機器（電話、テレックス、ファクシミリ、データ宅内装置等）、ＯＡ機器（汎用コンピュータ、オフコン、パソコン、複写機、ワードプロセッサ等）、通信処理装置等を同軸ケーブルあるいは光ファイバーケーブルで結んで、高度なオフィス・オートメーションを実現することを目的としている。

ＣＡＴＶ
(Cable Television)
—有線テレビ

15

●当初、テレビの遠隔地受信が目的だったが、送信線である同軸ケーブルが大きな伝送能力をもつことから、自主制作番組も提供しはじめた。最近、双方向ＣＡＴＶサービス（地域情報の範囲内での）が行えるようになり、未来の通信システムとして大いに脚光を浴びている。

テレビ会議

16

●テレビを活用した会議システム。まず、テレビカメラで資料を映し出し、出席者は手元のテレビ受像機を見ることから始まる。さらに遠隔地間をテレビ電話で結べば遠隔地会議もでき、会議のための出張といったロスも少なくなる。現在、画面上の情報をハードコピーとして引き出す方法の研究が進んでいる。近い将来、通信衛星の活用により国際テレビ会議も可能になろう。

ＶＲＳ
(Video Response System)
—画像応答システム

17

●電電公社が1977年から実験を進めている会話型画像情報システム。広帯域の公衆回線を利用して文字・図形のほか写真などの静止画、動画、音声などの情報を利用者のリクエストに応じて即時サービスを行うもの。現在、一般家庭用汎用システムとして生活・教養・趣味・レジャーなどに関する情報検索・情報案内・学習システム・娯楽ゲームなどの実験が行われている。

ビデオテックス

18

●電話回線を利用して、家庭・会社等のテレビとセンターを結び、利用者の要求に応じてセンターに蓄積されている情報を検索・送信し、文字・図形で表示する静止画情報システムの一種。特徴は双方向性にあり、ホームショッピングやホームバンキングなどへの活用が魅力になっている。わが国では**キャプテンシステム**（電電公社・郵政省）がこれにあたる。

ＰＯＳ
(Point-of-Sales System)

19

●百貨店、スーパーマーケットなどで使われる売り上げ情報の収集システム。販売時点システムとも訳される。このシステムでは、従来のレジスターにかえて販売部門ごとにキャッシュレジスターの機能を含むＰＯＳ端末装置を配置する。端末装置は、販売された商品の品目や価格の情報をリアルタイムで中央コンピュータに送り込むので、現金管理や在庫管理が容易になる。

テレテキスト
—文字多重放送

20

●文字や図形情報などの信号を、テレビ電波のすき間を利用して送る放送のこと。キーパッドを使って、文字や図形をニュース速報のテロップのように画面上に映し出したり、テレビの画面を消して文字や図形情報を画面に映し出すことができる。聴力障害者のためのテレビの補完利用もできる。ビデオテックスと類似したシステムだが、ニュースなど速報的要素の大きい生活情報にはテレテキストがより適している。

静止画放送

21

静止画像と音声で構成された静止画番組を、通常のテレビ電波で送るもので、静止画に限ることで、同時に50種類前後の番組を音声とともに放送することができる。視聴する場合

出典　「ニューメディア白書」（日本情報通信振興協会編）
「ニューメディア用語辞典」（日本放送出版協会編）
「ニューテクノロジー百科」（ＰＨＰ出版）

は、テレビ受像機にアダプターを付けて、希望する番組を選択する。記録装置を取り付ければ記録も可能である。必要なときに静止した状態で視聴できる点が特徴で、ＣＡＴＶなどでの生活情報などへの利用が期待される。

ファクシミリ/電子新聞

22

●文字や画像を細かい点に分解して、これを電気信号に変換して伝送し、受信側で再び元の文字や画像を紙面上に再現させる通信方式。用途は、通信社から新聞社への記事や写真の伝送、航行船舶への新聞紙面や気象図の伝送、社内での文書の交換などきわめて広い。また、情報をテレビ電波のすき間に重ねて放送、ディスプレイ表示するものをファクシミリ放送という。電電公社では電話回線を利用したファクシミリサービスを行っている。
ファクシミリなどのメディアにより、家庭に直接伝送される新聞を電子新聞という。

緊急警報放送システム
(Emergency Warning System)

23

●緊急放送が行われることを予告する警報システム。人命や社会生活に重大な影響を及ぼす大地震や津波などの予知・警戒情報を、視聴者に迅速・確実に送り届けるための手段。放送局からの特殊なデジタル信号によって、受信機のスイッチを自動的に入れ、予告・警報音に続いて緊急情報が流れるようになっている。この場合、緊急警報信号の受信装置が必要である。昭和60年には実現化にふみ出している。

ＭＣＡシステム
(Multi-Channel Access System)
/パーソナル無線

24

●ＭＣＡシステムは主として業務用として用いられる新しい通信方式で、多数の利用者が複数の無線チャンネルを一定の利用秩序のもとで共同利用する周波数の利用効率の高い陸上移動通信システム。従来の簡易無線や各種業務無線は局数が増加し、チャンネル割り当てが困難な状況である。このためＭＣＡ運用が開始された。
一方、パーソナル無線はＭＣＡと同等の機能をもつと考えられる。通信エリアはＭＣＡよりやや限定されることになるが、商店の配達程度なら十分実用になる。無線機の価格や運用費もはるかに安価で、かつ無資格で利用できる。このため、ＭＣＡはパーソナル無線に移行するとも考えられる。

ＡＶＭ
(Automatic Vehicle Monitoring)

●車両位置等自動表示システム。都市内に分散して置かれた無線設備、車両に搭載された無線設備および配車センターに置かれた無線設備等、相互間の無線通信によって車両の現在位置を配車センターへ自動的に表示するシステム。

25

電子郵便

●郵便の情報内容を電気通信手段を用いて送り、宛先の郵便局で得たハードコピーを、受信者へ配達するサービス。電報より遅いが、速達よりは速い郵便システムである。将来、電子による伝送区画を拡大し、発信人・受信人の宅内装置間まで直接的に伝送を行う完全エレクトロニクス化するようになることが考えられる。

26

プロジェクト

有線都市
(Wired City)

27

●ＣＡＴＶの普及が進み、都市全体が有線テレビ網で結ばれ、各家庭では多数のチャンネル容量をもつテレビ受像機を利用して、通常のテレビ番組のほか、自治体などの各種情報やコミュニティのニュース、医療、ショッピング、レジャー、気象などの情報を日常生活に利用することができる。

テレトピア構想
―未来型コミュニケーションモデル都市

28

●郵政省による構想。ニューメディアの普及と地域の発達を図ることを目的とする。光ファイバー等幹線系高速デジタル網による中央・地方の緊密化や地域ＩＮＳ、双方向ＣＡＴＶ、キャプテンシステム等各種ニューメディアの全国普及、およびそれらによる地域振興等未来型コミュニケーション社会の実現のためのパイロットモデルとして、昭和59年度に全国10ヵ所のモデル都市を指定した。

ニューメディアコミュニティ構想

29

●通産省による構想。高度情報化社会のニーズに適合する情報システムの開発を目指すことを目的とする。モデル都市において、流通・金融などの産業情報システム、防災・医療などの社会情報システムを事業化できるよう設計開発、実験などを行うもの。現在モデル都市を選定中。

ニューメディアシティ構想

30

●建設省による構想。実用化段階に入りつつあるＩＮＳやＣＡＴＶ等の各種高度情報通信システムを採り入れた新たな都市開発、都市の再開発の推進を目指す。それは東京や大阪といった一点集中型の都市形成を分散させ、新たな「核都市」を開発・育成することがねらい。昭和60年度に本格的スタートの予定。

施工材料の頁

126 建設ロボット

岡田　善弘

機械とエレクトロニクスが一体化した産業用ロボットの急速な普及が、産業界にロボット革命を引き起こしているが、その波は建設工事の分野へもおしよせてきている。

すでに自動車、電機、電子工業の分野では、ロボットを中心にした工場全体の自動化、FA化(Factory Automation)が進められている。建設業におけるロボット化の目的は、顧客の要求を満たす品質の建物や構造物を、より早く、より経済的に提供することにある。すなわち、ロボット化は、品質のバラツキの少ない安定した施工、高い能率による工期短縮やコストダウンを可能にし、作業員を危険作業や苛酷な作業から解放して安全性を向上させる。

建設ロボットの特徴

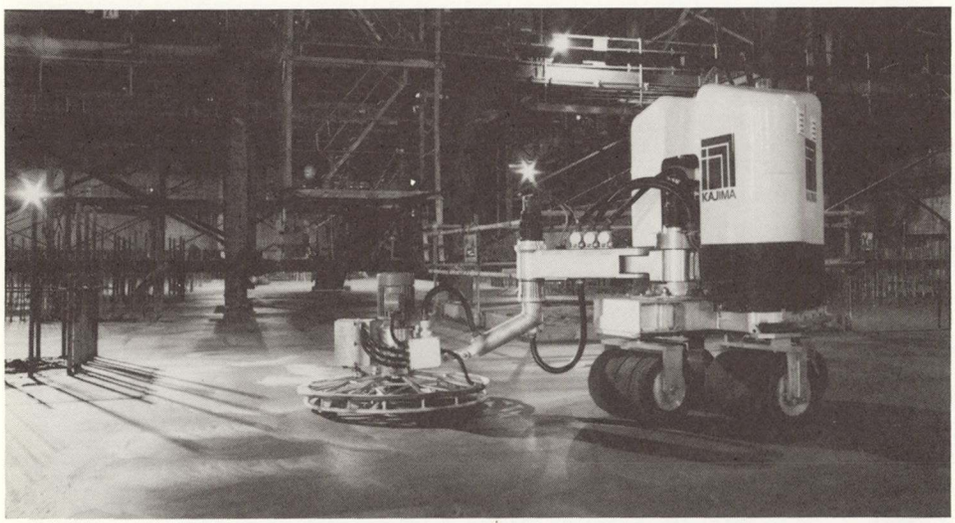
一般のメーカー産業のロボットは工場内に固定され、単純な繰り返し作用をするものが多い。つまり、ロボットは移動せず生産ラインが移動する。一方、建設工事用のロボットは、建物は移動しないのでロボットが移動する必要がある。また、屋外など厳しい環境条件で使用できなければならない。このことは建設工事のロボット化を困難にしている大きな要因である。

本号では、鹿島建設が最近開発し、現場で実用化を図っているロボットのいくつかを紹介する。これらは、いずれも移動するロボットであるが、その移動する場面のパターンから言ってプロトタイプと呼べるべきものであり、今後さまざまな用途への発展を考えている。

コンクリート床仕上げロボット(写真1)

床のコンクリート打設後、ほぼ平滑に荒均しをしたあと、コンクリートがまだ完全に固まる前に表面を完全に仕上げるロボットである。強度が十分でない生固まりのコンクリートに走行跡（わだち）をつけたり過度な輪圧がかからないように、軟らかい平面に適したローラー走行を開発した。

このロボットは、走行しながらアームに取り付けたトロウェル（回転ごて）を左右に動かし、コンクリート面を熟練工並みの平滑精度に仕上げる。ジャイロコンパス、走行距離センサーを用いた自立航法装置により、自分の位置を認識し、走行経路とのずれを自動調整しながら、無軌道で走行できる。



▲写真1



▼写真2

重量鉄筋配筋ロボット(写真2)

原子力発電所の基礎は、太径かつ長尺の鉄筋が数多く何段にも配置される。この配筋作業はすべて人力により行われている。たとえば、直径38㎜、長さ8ｍの鉄筋は1本の重量が100㎏を越え、5～7人の作業員が足並み揃えて配筋の上を運んでいる。多くの作業員が必要の上、苛酷で気配りの多い作業である。

このロボットは、20本の鉄筋を搭載して配筋の上を走行し、所定の間隔で自動的に配筋を行うものである。鉄筋を左右に横送りして、鉄筋の継手位置をずらしたチドリ配筋や、鉄筋の向きを変えて放射状に配筋することもできる。また、腕の部分を交換して壁の差筋や縦配筋も行える。

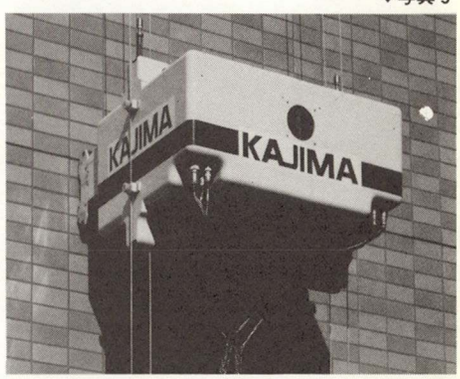
このロボットにより40～50%省力化でき、配筋速度も1.5分/本なので、配筋工事の10%工期短縮ができる。

タイル仕上げ等のはくり検知器(写真3)
—建設省技術評価認定を取得—

従来、外壁タイルの付着状態を診断するには、人がハンマーでタイル面を軽打し、その発生音を聞いて付着の良否を判定していた。

鹿島建設では、昭和49年から従来の人手による打撃を機械化した装置の開発実用化を行い、これまでに40件近くの外壁調査を実施してきた。新しく開発した検知器は、従来器の欠点を改良し、検知精度を向上させたもので、昭和59年建設省の技術評価認定を取得した。

▼写真3



この検知器は、屋上に設置された吊り下げ移動部、壁面上を自動走行する打撃部、地上に設置された制御部、はく離判定部、データ処理部から構成されている。

はく離判定部には打撃音の波形分析器と音声認識の原理を応用したマイコンを内蔵しており、タイル面を打撃した応答音の最大振幅と周波数特性の二段階ではく離を判定することから、高い検知精度が得られる。

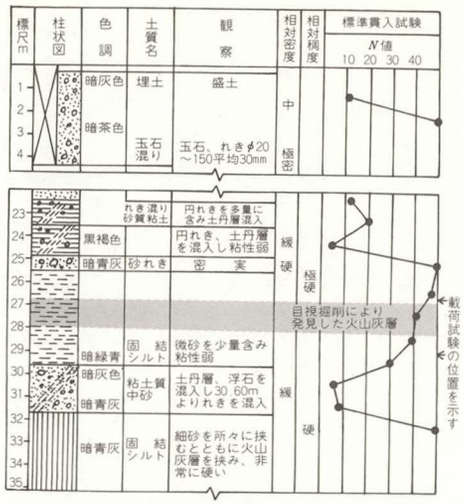
はく離箇所を発見すると、マイコンから“ハクリ”とアウトプットされ、それと同時にはくり位置を自動的に記録できるシステムになっている。

（おかだ　よしひろ
鹿島建設株式会社大阪支店建築部工務課長）

構造の頁

128
基礎工事の問題点

北中　克己



調査地点：横浜市中区山下町
標高：TBM0.10m、孔内水位：−3.30m

図1　土質柱状図
（ボーリングデータ応用地質の調査による）



写真1

上端のケーシングチューブ以下に見える白色の部分が火山灰の層である。下端の黒色の部分が土丹層（固結シルト）で、250t/㎡出た地盤である。

場所打ちぐいが既製ぐいを凌駕して久しい。アースドリル工法、ベノト工法、リバースサーキュレーション工法、そしてリバースの拡底ぐいが主戦場に踊り出ている感がある。深礎工法のような人力によるものは、蔭を潜めているが、これでよいのだろうか。実務家である筆者は憂うるのである。もちろん機械化を否定するものではないが、なぜ機械化される基礎工を憂うるかというと、学・業界の方々が未知の世界である土と水をあまりにも画一視していることと、機械化されたために安易に施工しているからである。たとえば地質調査にも問題がある。しかし調査の機械器具、調査法なども現況においては最善最良のものを使用し判断しているのであろうが、以外と当てにならないからである。筆者は過去に2回ほど、この件を雑誌「建築技術」等で主張したが、調査業者は実行しようとしない。

未知の世界を探究しているのであるから、その結果が当否いずれに出ても止むを得ないことだが、自分の調査・報告したものだけでも追跡調査をして、判断、反省の資料を求めてもらいたい、と主張していたのである。しかし梨の礫で、追跡調査をするような業者は一社も出ていないようである。まことに重大な任務を帯びて施工に当たる業者としては、残念なことであるが、これについては学・業界にも大きな責任があると思うのである。なぜならば、地質調査に対し寛大で、当たらなくてもしかたがない、というような考えを持っているからである。

それでは、どのような問題があるかを二、三提起してみる。

問題の地質例

〔**例1**〕横浜方面では土丹層内に火山灰層が含まれている場合が多く、至る所といってもよい。例を挙げると、**図1**で示すボーリングデータによって、当初はGL−26mを支持点として孔内における平板載荷試験をしようとしたのであるが、地盤が軟弱なように思われたので、−26.5mまで下げて載荷試験をした。そこで、161t/㎡の載荷で沈下量8.815mmを示し、設計耐力をかなり下まわる数値を示したのである。（ボーリングデータではN50近い）

さらにその下部を調査するために掘削を始めたところ、−26.7m（わずか20cm）でボーリングデータには全然記録のない**写真1**のような火山灰層が出て、1.3mの層をなしていたのである。−26.5mの載荷試験で沈下量の大きい原因が、これによって判明したので、それより1.2m掘削し、−29mで第2回目の載荷試験をしたところ、250t/㎡の載荷で4.225mmの沈下しか見なかった。設計耐力180t/㎡を十分満足することができたので、載荷試験を中止したのであるが、−30m～−32mの間にN値が10以下という不安もあったので、−32mまで掘削をしてみたところ、−29mの第2回目の載荷試験のときの土丹層と全く変わるところがなかったのである。ボーリングデータには2mもの層厚の粘土質中砂に、浮石、礫が混入などと記録されていたが、これらも蔭も潜めてなかったのである。この工事は、本省工事で、監督者も孔内に入り、また横浜市役所の方々も孔内に入ってその事実を確認して驚いていたのであるが、該当調査業者に連絡をして参考に見られることを薦めたが、全然見に来なかったのである。横浜市では年間平均30現場くらいの基礎工（機械掘深礎工法で）を施工するが、15現場くらい、約半数はこのような地質に逢着すると見てよい。

であるとすれば、アースドリルとか、リバース工法で施工したとき、どのような結果が生じるかは自明の理である。ベノト工法では掘削残土で地盤、地質が判明できるので危険性は軽減する。この工法は、機械掘深礎工法で、くいのシャフト部分をオールケーシング工法で掘削し、礎底の拡大を人力（深礎工）で施工する工法であった。載荷試験をして180t/㎡の耐力を取っていたのであるが、アースドリルとかリバース、ベノト等が、載荷試験もせず、平均250t/㎡を取る工法との信頼性の差は大きいのでないかと思うのである。

*

〔**例2**〕恐らく東京中の設計者も、ゼネコンも、あるいは基礎業者でも想像もしていなかったであろう例を挙げてみる。東京都の台東区東上野での工事現場であるが、ボーリングデータではGL−10mから−16mまでが暗灰、細砂となっていたが、実掘削によると、GL−10mから−14.5mまで実に4.5mという層がφ2mmからφ5mmくらいまでの白色の火山砂、小礫からなっていたのである。（紙数の関係でデータ表示を省く）そしてこの浮石は孔内水位3mまで浮上して水中で層をなし、揚水ポンプの吸引部に付着するため、揚水すら不能に陥ったのである。設計上は、この浮石底の

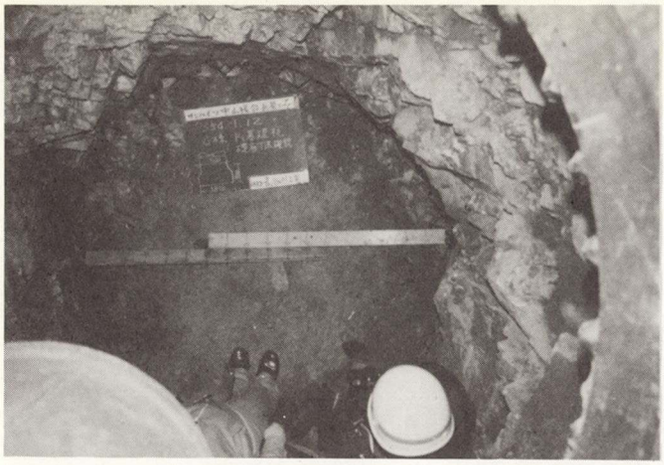


写真2
中央の検尺中の所が水性岩。暗緑色であるが、周りの頁岩の削り粉が落ちているので茶褐色に見える。真上から見るので根入れ深さは浅く見える。右端に見えるのはケーシングチューブである。頁岩は亀裂が多い。

－14.5m、*N*値50の地点を支持点としていたのであるが、ボーリングデータの怖さをまざまざと見せつけられた例であった。

＊

〔**例3**〕宝塚市の中山桜台でも、昭和54年の第1期工事から2期、3期と延べ253本、6,491 mに及ぶ岩盤掘削の機械掘深礎工法を施工して、60年1月16日から第4期の工事に入る例があるが、岩盤そのものの質の選定は孔内で目視調査をし、強度を確かめて施工するのである。茶褐色の頁岩で、当然*N*値は50以上出ているものでも、山岳、峡谷地の高層マンション建設のためには亀裂を持つものを避け、緑灰色の水性岩に根入れをしたのである(**写真2**)。設計者と施工者はこのように協力して不安を避けなければならない。

＊

〔**例4**〕静岡県下田市の基礎工の施工では、平均ＧＬ－14.9mを支持点と定めていたが、設計者が不確定な地層であることを心配して、施工と同時に試験ぐいを2本掘削したところ、予想が的中して、ボーリングデータでは*N*値50以上の岩盤が弱い上、岩質は相違するが、例3の写真2のように亀裂の多い岩盤であったため、本当たり約6.4 mにも及んで、軟弱岩盤を掘り抜いて硬岩層に2m余り根入れをしたのである。(設計時の総掘削mは715.5 mであったが、実掘削mは1,022.47mとなった)

＊

このように、北海道から沖縄、奄美大島に至るまで、587現場、18,697本、348,181mに及ぶ機械掘深礎工法と、ほぼこれと同数程度の深礎工事(手掘)を施工して、地質調査の確率はほぼ10%くらいでないかと思うのである。

本稿の目的

筆者はこのような訴えに興味を失っている。なぜならば、東京で出版されている技術誌に4、5回に及んで原稿を書いているし、また単行本の拙著にもこのような問題点を提起しているが、熱心な一部の方々が関心を持たれていることは事実で、拙稿に対する反応はある。

しかし、それよりも重大な点は、学界やゼネコンの大方の流れが、くい施工技術、ボーリング調査の技術と方法等々の、このような問題点を無視し、設計と施工が安易に過ぎつつあるからである。

たとえば耐力の取り方に問題はないか、安かれ早かれ主義の工事に惰してよいか、などである。であるとすればどこに問題があるか、ということをくい施工業者の楽屋から望んでみたい。

まず、建築センターのあり方と運営に問題はないか、ゼネコンが、安ければよいに惰していないか、くい業者が専門職意識を失って下請、孫下請まで使って仕事をしてよいか如何、ボーリング調査業者が責任調査ができるような意識を持たねばならないのではなかろうか、などであると思う。でなければ、45億年余の年月を重ねて生きつづけている地球という未知の生命を利用させてもらう資格はないのでなかろうか。われわれは穴(孔)を掘り、溝を造り、水の流れを止め、高層建築物を築造して、この永遠の生命の上に瞬時の快楽を求めているのでなかろうか、罪深い人間社会の営みの中で生きねばならないために、より謙虚に、より深く真実を求めて、われわれの技によっての犠牲を少しでも防がねばならない義務のあることを知らなければならないのでなかろうかと思うのである。

筆者は、興味をなくしていると前述しているが、本誌の編集委員の方からのお薦めを受けて本稿を草したのである。いくらかでも読者諸氏のご参考になれば幸せである。

(きたなか　かつみ　北辰工業株式会社代表取締役)

北辰式
機械掘深礎工法

常に場所打杭の信頼性と経済性を
追求して止まない

北辰工業株式會社
代表取締役
北中　克己

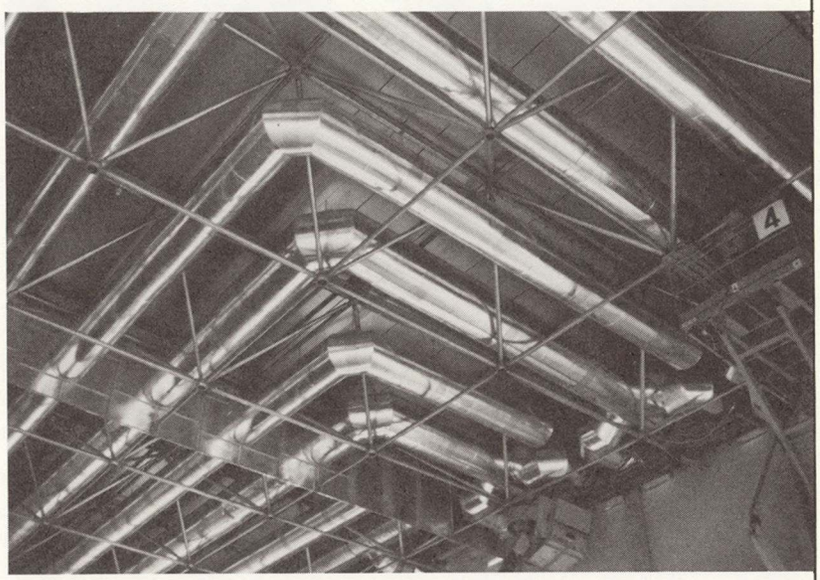
本社 〒150 東京都渋谷区桜丘町24番4号
東武富士ビル
☎03-462-1581

大阪支社 〒530 大阪市北区東天満2-1-23
☎06-352-0276

◎日本板硝子のガラス繊維ダクト　求められる空気を目的空間に確実に送り届ける

マイクロウールダクト

求められる「温度」の空気を……
求められる「量」の空気を……
求められる「静かな」空気を……



マイクロウールダクトの特長

- ■断熱性がすぐれています。
- ■気密性は万全です。
- ■静かな環境をつくります。
- ■圧力損失は鉄板ダクトと同じです。
- ■不燃材です。(建設省認定不燃第1037号)

日本板硝子グループ

MDS マイクロダクトシステム株式会社

本　社／東京都港区新橋1-8-3 住友新橋ビル9階 〒105 TEL.(03)574-1788㈹

札幌営業所☎(011)251-0221　大阪営業所☎(06) 222-0330
仙台営業所☎(0222)66-4486　広島営業所☎(0822)64-3245
東京営業所☎(03) 574-1788　福岡営業所☎(092)472-5197
名古屋営業所☎(052)583-8027

電気・空調・衛生など各種設備分野の記事が1冊の雑誌に！

BE 建築設備 月刊

都市＋建築＋設備＋機器＋材料を
総合するユニークな専門誌



～充実した実務家のための内容～

- ■視点・随筆　業界，学会，社会，文化について，学識経験者の見解を発表
- ■新建築・新設備　注目すべき建物の建築と設備を紹介
- ■特　集　業界，社会のニーズにこたえる諸テーマをとらえて，必要知識を紹介
- ■講　座　建築，建築設備，機器，材料に関連し実務上必要とする基礎知識を連載
- ■特別講座　業界，社会のニーズにこたえ，時代的テーマに関し実務上必要とする知識を連載
- ■ニュース　国内・海外ニュース，機器・文献ニュース
- ■会社だより，研究所だより　その他

雑誌B5判・100頁・定価1000円——申込次第見本送付

社団法人　建築設備綜合協会

協会正会員募集中・年会費12,000円—申込は事務局まで

東京都中央区銀座3-2-19建築会館2階 出版部(03)561-7181 事務局(03)561-1765〈銀行振込先・三菱銀行京橋支店普通預金0055-082〉

設備の頁

127 グラスウールダクト

寺嶋　健二

はじめに

グラスウールダクトは、内貼りダクトの持つべき機能をあらかじめ単一の材料として合わせ備えた複合材料によって、ダクトを形成しようとして開発された複合機能商品で、特殊な製造工程によって堅く固めた60 kg/㎥ 以上の高密度グラスウール（板または筒）に、ガラス糸で補強された20μ厚以上のアルミはく（貼り合わせアルミはく）を接着する方法で製造される。

“マイクロウールダクト”（マイクロダクトシステム社販売）の外観は、**写真1**に示す。

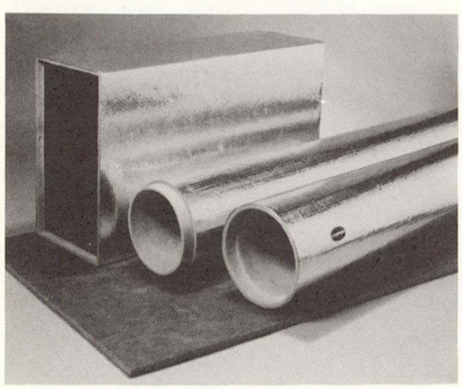


写真1　マイクロウールダクトの外観

メーカーからの材料供給は、角ダクト用には4′×8′、4′×10′の定尺板、丸ダクトは2m長さの成形品で行われる。丸ダクトは100～650mmφがある。国内のメーカーは2社で、おのおの営業部門を独立させており、マイクロダクトシステム社とグラスロンダクト社と称している。

性能と特長

グラスウールダクトの、鉄板ダクトに比較しての特長は、①静かである、②気密性がよい、③断熱性がよい、④軽量である、⑤工期が短い、⑥耐久性がよい、である。

マイクロウールダクトの一般的特性を**表1**に、使用可能範囲を**表2**に示す。

表1　マイクロウールダクトの一般的特性

ダクトの厚さ	25mm
重量（展開面積当たり）	1.7kg/㎡
使用グラスウールのかさ比重	0.06
弾性係数	450kg/㎠
長期負荷に対する許容応力	0.96kg/㎠
熱伝導率（at20℃）	0.030Kcal/m·h·℃
透湿抵抗	500㎡·h·mmHg/g
吸湿率	2％以下

表2　マイクロウールダクトの使用可能範囲

	角ダクト	丸ダクト
ダクト内最大風速	13m/s以下	15m/s以下
ダクト内全圧	50mmAq以下	60mmAq以下
ダクト内温度	0～75℃	
ダクト周辺温度	−30～70℃	

1)音響性能：　マイクロウールダクト直管の音響減衰量を**表3**に例示する。グラスウールダクトは管壁の透過損失が小さいため周辺から入射する音があるので、表3の値を使用しての音響設計は、周辺の騒音レベルを加味した計算式で行う。

とはいえ、グラスウールダクトではダクト系自体が「消音チヤンバー」であり、「消音エルボ」であるから、静かな環境づくりにはきわめて有用なダクトである。

表3　直管の音響減衰量　(dB/m)

ダクト別の寸法(mm) ＼ 周波数(Hz)	63	125	250	500	1K	2K	4K	8K
マイクロウールダクト								
300×300	3	5	8	8	12	10	4	2
600×600	3	4	4	5	12	3	3	2
600×1,000	4	3	4	6	9	3	3	3
300φ	1	1	2	8	16	11	5	2
内貼りダクト(吸音材は25mm厚)								
300×300	—	2	2	7	15	15	3	—
600×600	—	1	1	5	12	2	—	—
600×1,200	—	1	2	3	8	4	2	2

2)気密性能：　空気漏洩量は10^{-3}～10^{-4}㎥/min·㎡で、鉄板ダクトの約1/100である。

3)断熱性能：　熱貫流率は0.95Kcal/㎡·h·℃で、鉄板ダクト（保温ダクト）の1.02Kcal/㎡·h·℃に比較して7％小さい。この断熱性能は気密性能と相俟って、空気調和の省エネルギーに貢献する。

4)通風性能：　摩擦抵抗係数は0.020～0.025。グラスウールダクトでは、鉄板ダクトのように複雑な加工（割り込み分流など）をしないので、抵抗はやや大きくなる傾向がある（その分は気密性で十分に補完される）。

5)耐久性：　外表面を連続したアルミはくで形成する（接合部などには専用のアルミテープを使用）ので、鉄板ダクトでみるような錆・腐蝕の発生がない。

6)施工性：　グラスウールダクトでは、ダクト工事、保温工事、消音工事の3工程を、一度の工事で終えることができる。この“工程の多重性解消”は、工期の短縮、現場管理の簡素化に役立つ。

7)その他：　重量は鉄板ダクトの1/3以下、大空間建築などでは有利。不燃材認定は第1037号。許容風速以下で使用する限り、繊維飛散する危険性はない（約15年間の使用歴あり）。加工および施工時に、鉄板ダクトのような騒音を発生しない。

使用上(設計上)での留意事項

①グラスウールダクトは一般空調用の、しかも低速ダクト用として開発された商品である。工業用あるいは腐蝕性のガス輸送用などには使用できない。

②ダクト内の局部風速は平均風速の1.5倍にも達することがある。したがって、平均風速は角ダクト9 m/s以下、丸ダクト10m/s以下で使用する。

③過大な空気圧水準で使用しない。角ダクトでは、長辺長さと使用圧との関係で補強をする（補強の詳細は施工資料を参照願いたい）。

④許容範囲を越える温度域で使用しない。ダクトの寿命が短くなる。

⑤補強および防水被覆をせずに屋外露出ダクトとして使用しない。

⑥コンクリートに直接触れないようにする。表皮材アルミはくのアルカリによる腐蝕防止。

⑦防火区画を貫通する個所では使用しない。当該の個所は厚さ1.5mm以上の鉄板ダクトである。

⑧周辺の騒音が高い個所での使用は避ける。

⑨マイクロウールダクト系の圧力損失は、鉄板ダクトと大差ない。したがって、鉄板ダクトとしての設計であっても、随時マイクロウールダクトに置換できる。

施工体制

建築材料では、材料品質と同等に施工品質（施工体制）が重要である。グラスウールダクトの歴史の中には、メーカーの施工業者（作業者）に対する教育・指導の不徹底に原因する若干の事故例があるとの反省から、マイクロダクトシステム社では昭和58年2月より認定工事店ならびに認定技能士という自主制度を実施し、施工品質の水準維持と向上に努めている。

同制度では、資格（実績）のある店ならびに作業者を対象に、①商品知識、②施工技術、③品質管理とTQC、④工事管理(店)などを内容とする研修を行い、所定の成績を修めた（試験がある）ときには認定証を発行するという方法をとっている。現在までに認定証を交付した工事店は全国で約50店、また技能士は約200人である。

むすび

昨今では、グラスウールダクトは年間500件以上の各種用途建築で採用され、その施工面積10,000㎡という大規模建築も現れている。

建築生産の品質向上運動には、マイクロダクトシステム社では前記したような対応をしているので、活用願えればと考える。

（てらしま　けんじ
マイクロダクトシステム株式会社常務取締役）

日本建築協会

月間の動き

昭和60年２月分

総　会

通常総会
27日　５時～５時20分　於本会会議室
出席者　佐野会長ほか23名
議事 (1) 監事１名選挙の件
(2) 本部所属評議員19名選挙の件
(3) 役員重任承認の件

理　事　会

会勢理事会
15日　２時～４時時　於本会会議室
出席者　佐野、市川正副会長ほか４名
議事 (1) 昭和60年度収支予算の作成
(イ) 会員名簿の発行
(ロ) 会費収入の増額
(2) 会勢の増強について
(3) その他

定例理事会
27日　４時～４時50分　於本会会議室
出席者　佐野、足立正副会長ほか22名
議事 (1) 定時評議員会開催の件
(2) 寄付金受領に関する件
(3) 入退会者承認の件
(4) 昭和60年度事業計画(案)承認の件
(5) 昭和60年度収支予算(案)承認の件
(6) 会員(個人及び会社、団体)倍加の件
(7) 報告事項

編　集　委　員　会

「設計者のプロフィール」リード電機見学会
２日　１時～５時　於高槻リード電機本社
設計者遠藤剛生氏より説明

第９回作品作風小委員会
６日　４時～６時　於本会会議室
出席者　井上委員長、加藤副委員長ほか５名
議事 (1) 最近の掲載状況報告
(2) 新建築調査表の選定
(3) 新企画頁の内容検討

編集委員会正副委員長・幹事会会議
７日　４時～６時　於本会会議室
出席者　井上委員長ほか８名
議事 (1) 次年度雑誌費予算立案について
(2) 次年度編集委員会の構成
(3) その他

第２回計画分科会
７日　６時～８時半　於本会会議室
出席者　田中幹事ほか７名
議事 (1) 計画特集の次年度の方向
(2) 次年度の計画分科会の構成

第７回法令分科会
13日　２時～３時半　於本会会議室
出席者　松井幹事ほか２名
議事　法令コーナーの企画

「情報化をめぐる建築・都市事情」座談会
18日　10時半～０時半　於本会会議室
出席者　井上宏(関大)、沢井邦之(電電公社)、高寄昇三(神戸市)
司会者　滑川敏彦(阪大)
オブザーバー／森永規彦(阪大)

第３回設備分科会
21日　４時～６時　於本会会議室
出席者　橋本幹事ほか３名
議事 (1)「設備の頁」の企画
(2) ７月号設備特集の企画
(3) 次年度分科会委員の構成

第10回投稿欄小委員会
22日　４時～５時半　於本会会議室
出席者　中馬副委員長ほか１名
議事 (1) ３月号以降の企画
(2) 来期のあり方

第11回広告企画小委員会
26日　４時～５時15分　於本会会議室
出席者　井上委員長ほか７名
議事 (1)「東海の現在と近未来」特集広告報告
(2)「自由様式への道・建築家安井武雄」特集
「建築物の基礎を考える」特集広告報告
(3)「情報化をめぐる建築・都市事情」特集広告報告
(4) ５月号「ホールと文化」(仮称)特集広告途中経過報告
(5) ６月号「外壁材料――最近の外壁」特集広告企画
(6) 収支状況報告

６月号「くにうみの祭典」特別企画打合せ会
27日　３時～５時半　於兵庫県生田庁舎
出席者　兵庫県・藤沢隆氏ほか３名
議事　「くにうみの祭典」の特別企画

「建物の表情―その変遷と外壁への期待」てい談
27日　１時～３時　於本会会議室
出席者　多々見市蔵(大阪市)、寺本敏則（日建設計)、山田幸一(関大)
オブザーバー／横井征夫委員

事　業　委　員　会

アムジー合奏団打合せ
19日　６時半～９時　於本会会議室
出席者　アムジー稲本氏、宮崎委員ほか５名
議事　「ラウンジ'21」演奏会の企画

広報小委員会打合せ
22日　６時～９時　於本会会議室
出席者　原見副委員長ほか２名
議事　本年度小委員会活動の「報告書」

出　版　委　員　会

19日　４時～５時半　於本会会議室
出席者　須賀委員長ほか６名
議事 (1)「選書」〈プロのノウハウ〉の会員へのPR
(2)「選書」〈プロのノウハウ〉経過報告
(3) 同上企画案について、その他

建　材　委　員　会

28日　３時～６時　於本会会議室
出席者　牧田委員長ほか11名
材料説明：Ｐ＆Ｐステンレス防水工法
担当・伯耆委員
議事 (1) 今後の検討建材
(2) 今後の「新建材紹介コーナー」

見　学　会

吹田市文化会館(メイシアター)新築工事の見学
23日　２時～４時　於吹田市文化会館
参加者　49名

【吹田市文化会館の概要】
所在地　吹田市泉町２－24－１
設計監理　吹田市教育委員会文化会館建設事務所
㈱東畑建築事務所
施　工　竹中・前田・紙谷建設工事共同企業体

講　習　会

建築工事実務講習会
26日　９時～17時　於広島市中特会館
● 施工計画／大林組広島支店工務部　古荘　昭憲氏
● 仮設見積／大林組本店建築工務部　安立　俊夫氏
● 積算業務／竹中工務店大阪本店　黒川征一郎氏
聴講者　114名
共催　(社)広島県建築士会、(社)広島県建設工業協会

建築士・建築士事務所調査委員会

26日　２時～５時　於建築技術教育普及センター
出席者　関係団体選出各委員、学識経験者、建設省
議事 (1) 委員会の設置及び運営について
(2) 建築士、建築士事務所実態調査の実施要綱について
(3) 調査表について
(4) 今後のスケジュールについて

建築防災関係法令研究連絡会

22日　２時～４時　於日本建築家協会
出席者　関係団体各委員
議事 (1)「建築基準法の簡素化に関するアンケート」の件
(2)「医療法の建築、設備規定と建基法、消防法」の原文による見直しの件
(3) 労働基準法と建基法との重複、矛盾の件
(4) 消防法の危険物規制と建基法の関連の件
(5) フォーマットによる整理の件
(6) 次回連絡会開催の件

建　築　ク　ラ　ブ

朝食会
12日　８時半～10時　於大阪グランドホテル
出席者　67名
当日は、経済評論家、横井義一郎氏より「金融革命と経済見通し」と題して、銀行、証券業界の競合や、貿易黒字と資金の流出、スタグフレーションなどについてお話を伺った。

２月の入会者　(敬称略)

〔個人会員２名〕
中尾　英教　　羽渕　恭夫

訂正とお詫び

本誌60年３月号54頁広告目次中「瀧村美術織物」とありますのは「**龍村美術織物**」の誤りです。ここに訂正しますと同時に謹んでお詫びします。

室谷

内装不燃材

室谷商事株式会社

本社　神戸市中央区北長狭通4丁目2番4号(英和ビル)
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)



テトカッパー防水層

防水専業の研究・経験から生れたすくない資源のパーフェクトな防水層です。
この防水層は(一層防水)施工するだけで、防水は完璧です。
温度変化に伸びがなく、柔軟性に富み、耐酸、耐薬品性に優れ、腐蝕しません。

カッパー防水帯　コーパータイト　新工法
オクロン防水帯　プレノテクト吹付工法

●お申込次第カタログ進呈

奥山化工業株式會社

本社　東京都中央区銀座8—4—9　電話03 (571) 2703
大阪事務所　大阪市淀川区東三国6—1—41　電話06 (391) 1081-2
埼玉営業所　埼玉県桶川市東1—3—30　電話0487(74)2845-6
厚木出張所　神奈川県厚木市金田259　電話0462 (21) 1761
名古屋出張所　名古屋市南区若草町33　電話052 (811) 3660
九州出張所　佐賀県佐賀郡諸富町大字諸富津450　電話0952 (47) 2945

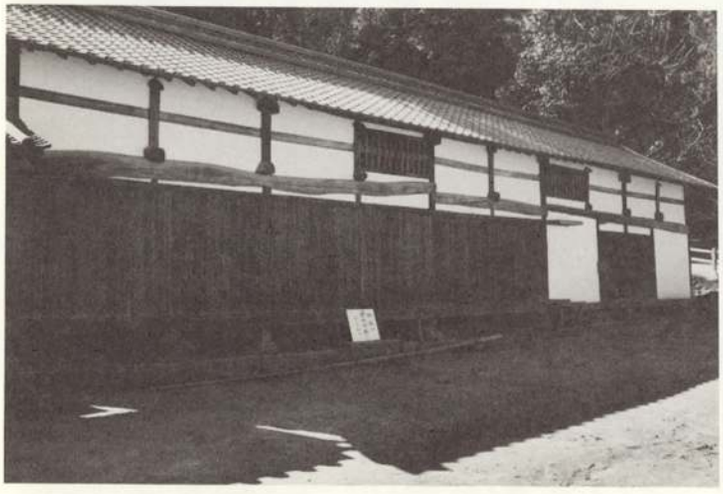
防火・防煙から避難装置まで
建築防災の総合メーカー

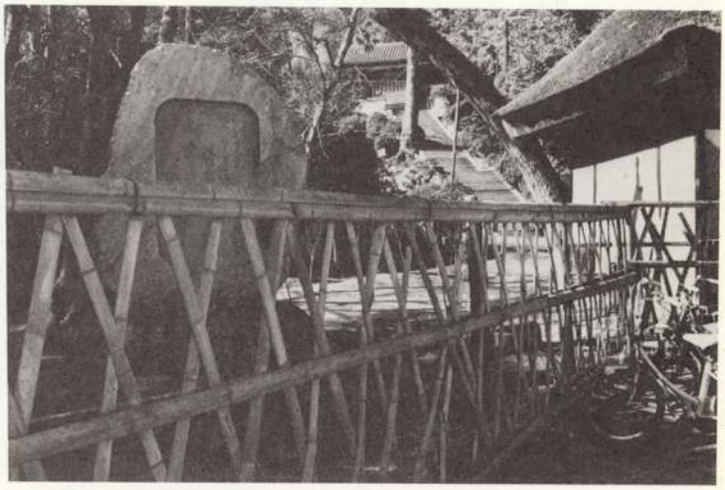
豊かな経験
最新の技術

東洋シヤッター

東洋シヤッター株式会社

本社：大阪市東区両替町1—12 日生ビル　☎ (943) 6571代表
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





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（434）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

空気調和・衛生設備 設計施工

株式会社 三晃空調

本　社　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06－363－1371
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話 03－344－1911
大阪本店　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06－363－1371
支　店　仙台市大町2丁目2番10号　電話0222－61－3002
名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号　電話052－581－8571
広島市中区紙屋町1丁目2番22号　電話082－247－4535
福岡市中央区大名2丁目4番22号　電話092－761－3795
出張所　青森・秋田・宇都宮・千葉・横浜・福井・京都・神戸・松江・高松・下関・熊本・鹿児島・沖縄

空調・衛生
防災・汚水処理　設計施工

株式会社 大阪城口研究所

取締役社長　城口庸平

大阪市北区角田町2番15号　電話 大阪372局7151（代）
京都市東山区大和大路正面上ル　電話 京都561局4944（代）
神戸市中央区下山手通6－2－8　電話 神戸341局5892

cleanair
一年中 秋のすがすがしさ！

創業1901
須賀工業株式会社
大阪市都区土佐堀1丁目2番30号 TEL.06－441－5171（大代表）〒550

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設計施工

大阪電気暖房株式会社

本　店　大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　〒550 電話(06)441-8231(大代)
東京本社　東京都中央区銀座2丁目2番17号　〒104 電話(03)535-5251(代表)
支　社　名古屋・大阪・福岡
支　店　札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・天理・岡山・広島・高松
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・京都・神戸・徳山・松山・高知・北九州・熊本・鹿児島・那覇
出張所　旭川・福島・松江・徳島・長崎
海外支店　シンガポール・ホンコン

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　大阪市南区瓦屋町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　東京都千代田区九段南2丁目2番5号（九段ビル2～4階）
郵便番号102　電話 東京(03) 262－3241代表

■給排水衛生　■冷暖房
■空気調和設備　■その他管工事一切の設計・施工

斎久工業株式会社

本　社　東京都千代田区大手町2-6-2（日本ビル）
電話 03-(270)-7411(代)
大阪支社　大阪市北区中之島4-2-38　電話 06-(443)5041(代)
支　店　札幌・岡山
営業所　仙台・千葉・横浜・名古屋・金沢・四国・広島・福岡
出張所　福井・倉敷・松山・宇都宮・静岡・苫小牧

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・東京支店　東京都新宿区西新宿2-6-1　☎03－344－1851（大代）　大阪支店☎06－448－5851（代）
名古屋支店☎052－211－1535（代）　九州支店☎092－431－2147　営業所：札幌・仙台・横浜・京都
神戸・広島　出張所：新潟・金沢・大宮・静岡・豊田・岡山・松山・熊本・鹿児島・沖縄・バンコク

空気調和設備
給排水・衛生水道
電気設備
厨房

環境衛生施設
荷役運搬機械
化学鉱山機械

三機工業株式会社

取締役社長　玉置純治郎
取締役支店長　杉浦敏郎
大阪市東区北浜2丁目22番地　電話 大阪(202) 代表3071
本　店　東京・日比谷・三信ビル
支　店　名古屋・九州・北海道・中国・東北・北陸・四国・シンガポール
営業所　横浜・静岡・豊田・岡山・金沢・新潟・香港

空気調和
給排水衛生

搬送機設備
設計施工

第一工業株式会社
大阪支店

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　03－211－8511（代表）

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1-35-8　電話（667）3431（大代）
支　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

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：設備部　大阪市北区西天満5-11-12　電 06－313－1846
大阪営業所
枚方営業所　枚方市甲斐田東町9－3　電0720－49－2128

MODAIR
空気調和設備
換気・除塵設備 設計施工
東洋熱工業株式会社大阪支店
大阪市西区靭本町3－1－27　TEL(443) 8071
本社　東京都中央区京橋2丁目9　TEL(562) 1351
支店　名古屋・福岡

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㈹
三重支店　津市栄町2－111　電話(0592)26－3610㈹
四日市営業所　四日市市西末広町　電話(0593)53－7431㈹
滋賀営業所　大津市中央2丁目4-28　電話(0775)22－9738㈹

給・排水・衛生・消火・暖冷房設備
㈱西原衛生工業所大阪店
大阪市大淀区中津6丁目8番4号　電話大阪(458)3531番
支店・営業所　福岡・京都・天理・川西

Carrier
冷暖房はCARRIER キャリア
東洋キヤリア工業(株)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

暖・冷房・空気温湿度調整装置
設計施工
高砂熱学
大阪支店　大阪市北区芝田1丁目4-8(北阪急ビル9階)
電話　大阪(372)2511(代表)
本社　東京都千代田区神田駿河台4丁目2番地

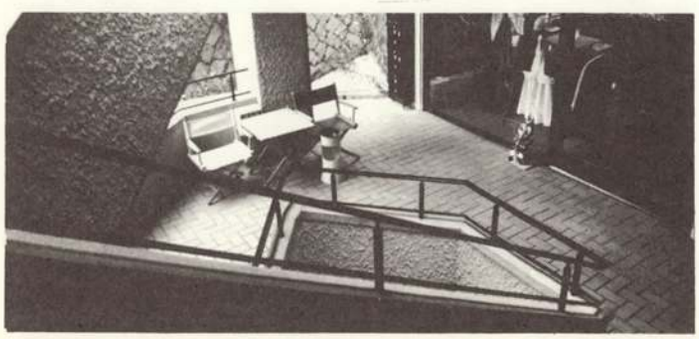
営業種目
空気調和・衛生設備工事・設計・施工
平山工業株式会社
大阪市西区江戸堀1丁目22番7号
☎06－441－1994・443－0331

"屋根改修工事には府板ルーフ66を"
通産大臣認可　全日本板金工業組合連合会　大阪支部
建設大臣認可　社団法人日本建築板金協会　大阪支部
知事認可　大阪府板金工業組合
理事長　福本大元
〒530 大阪市北区西天満4丁目2番4号　電話 06－364－3774㈹

Standard Board&Slate
フタバ黒板
〒547　大阪市平野区加美北3－4－5　TEL 大阪06(792)5858㈹

白あり
木材保存のトップメーカー
サンヨー
住まいのガン細胞、しろあり公害を未然に防ぎましょう。
◉シロアリ予防・駆除・施工(10ヶ年保証付)
◉製造販売　サンプレザー(予防剤認定)
サンソイル(土壌処理剤)
PGスケヤー(加圧注入防腐木材・土台・大曳用)
山陽木材防腐株式会社
大阪営業所　〒541 大阪市東区北浜3丁目7 信愛ビル　☎06-231-6406
化成品部　〒101 東京都千代田区神田須田町1-26 芝信神田ビル　☎03-254-0831

活字のない印刷
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 津山市大手町8番5号 模範店会館　☎08682 (4) 1771
沖縄写植センター　〒900 南風原村兼城 沖縄印刷団地　☎0988 (55) 6100





電気・計装工事 設計施工

栗原工業株式会社

取締役社長 栗 原 信 英

大阪市北区角田町1-1 東阪急ビル TEL06-313-1101
支 店 東 京・名 古 屋・舞 鶴・京 都・天 理
大 阪 南・神 戸・広 島・四 国・九 州

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(574) 0 6 6 5 福岡出張所 TEL 福岡092(771) 6 1 6 8

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7階)
電 話 (361) 3 6 7 1 (代)
支 店 東京都中央区日本橋箱崎町20番5号
電 話 (671) 1 4 7 8 (代)
出張所 川 崎・相 模 原・堺・滋 賀

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社

大 阪 支 社

大阪支社長 横 田 幸 一

大阪市東区高麗橋五丁目二八番地 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 札幌・仙台・丸ノ内・名古屋・福岡
営業所・出張所 全国主要都市2ヶ所

限りなきクリーンに挑戦する!!
電気設備・クリーンルーム・冷暖房設備
給排水衛生設備・計装制御設備・立体自動倉庫
エネルギー集中監視システム・回転式自転車置場
設 計 施 工

三宝電機株式会社

取締役社長 嘉 納 伝 三

本 社 〒530 大阪市北区西天満2－6－8(堂ビル) TEL 06(364)1471 TELEX 523－3287
東京支店 〒105 東京都港区新橋2-16(ニュー新橋ビル) TEL 03(504)0231 TELEX 222－6724
名古屋支店 〒462 名古屋市北区金城三丁目12－14 TEL 052(991)5131
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

電気・計装・空調工事 設計施工

ヤマト電気エンジニアリング株式会社

取締役社長 山 本 永 造

本 社 大阪市北区西天満5丁目1番3号
TEL 06—364—3056 (代)
支 店 東京・神戸・広島・岡山
事業所 名古屋・岡山・札幌・苫小牧・浜松・滋賀
京都・高砂・三原・徳山・松山・新居浜・福岡・沖縄

総合設備工事《設計・施工》
建築・電気・通信・送電線・プラント・計装・空調・土木

太陽工藤工事株式会社

取締役会長 小 林 四 郎
取締役社長 代 谷 正 元

本社 大阪市福島区福島7—22—8 Tel 06-452-1151(大代)
東京 東京都港区芝2－2－17 Tel 03-454-7311(大代)
支社 福岡・広島・名古屋・神戸・京都

内外産建築用大理石 テラゾーブロック
花崗岩・其ノ他石材 テラゾータイル
ネオパリエ 各種カラー平板

株式会社 旭大理石工作所

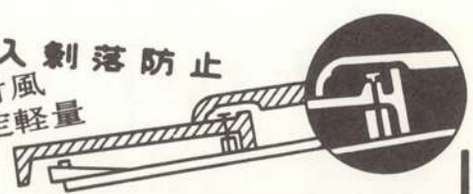
本社工場 〒535 大阪市旭区中宮1丁目10番9号 電話(06)954-6661代表
京都工場 〒610-03 京都府綴喜郡田辺町大住 電話(07746)2-0374
岡山工場 〒709-04 岡山県和気郡和気町大字原 電話(08699)3-1365

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 大阪市西区西本町1－13—33(靱本町バス停前)
電話 大阪 06(532)代0461 ㊡550
天理営業所 天 理 市 丹 波 市 町 新 町 50

雨水浸入剝落防止
耐震耐風
安定軽量



ナニワ瓦株式会社
大阪市城東区古市二丁目七四二電話(961)五〇六五

ナニワ緩勾配瓦
3寸緩勾最適軽量水止付(空葺)瓦

飛 鳥 野 瓦(意匠登録549771号)
渡辺式緩勾配安定瓦(実用新案登録出願中 110750 / 110751) } 製造販売
各和洋瓦全般・カラーベスト・モニエル瓦・セキスイカワラU

創業67年 綜 合 施 工 卸
久保田鉄工・松下電工㈱・日本モニエル㈱・積水化学工業㈱・富士スレート㈱・特約代理店

瓦寅工業株式会社

本 社 大阪市生野区林寺1丁目5番14号 ㊡544
電話 06(715) 0 2 0 1 代表～5番
営業所 大阪市平野区 工場 兵庫県三原郡(淡路島)

文化庁・宮内庁・各府県庁
国宝 重要文化財 社寺・天理教教会本部 御 用 達

株式会社 瓦宇工業所

代表取締役 小 林 麻 造

〒630 奈 良 市 西 新 在 家 町 17 番 地
電話 奈良(0742)26—2901番(代表)

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

岡田ペーパー株式会社
OPCo
大阪市西区北堀江2丁目5番20号
TEL 06—531—4601(代)
06—541—2305(代)
フロアーサンディングシステム関連商品
研磨材料 & 研磨機器
布紙ペーパー & ジスクペーパー

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
TEL 06(315)0701
(株)特殊技研

建設業界をアシストする
ポゾリス
■コンクリート用混和剤　■無収縮グラウト材
■鉄筋コンクリート用防せい剤　■工業用特殊床材
製造元 日曹マスタービルダーズ株式会社
販売元 ポゾリス物産株式会社
本　社/東京都港区六本木3－16－26 ☎03-582-8811
大阪営業所/大阪市東区北浜3－7 ☎06-202-3294

デンカCSA　デンカセメント
セキサンバイル(S M.AC.PC.RC)
カネライトフォーム.ALC.鋼材
建築材料一式
浜宗産業株式会社
代表取締役 濱岡 浩
本　社　〒629-31 京都府竹野郡網野町字網野
TEL (07727)2—2220(代)
舞鶴営業所　〒624　舞鶴市福来160-1
TEL (0773) 76—0133(代)

省エネルギー時代の断熱用シート防水材
日立バイナリーシートP
日立バイナリーシートPは，日立防水シートに発泡ポリエチレンを独自の貼り合わせ技術で積層した，二重構造の断熱兼用二重防水シートです。
日立電線株式會社 本社 東京都千代田区丸の内2丁目1番2号(千代田ビル)

デンカCSAファミリー製品
●デンカCSA……コンクリートのひびわれ防止に
(膨張性混和材)
●デンカタスコン……鉄骨ベース、逆打部の充填モルタルに
(グラウト用無収縮材)
●デンカキューテックス……コンクリート躯体の漏水補修に
(止水・補修用急硬セメント)
●デンカES……地盤補強用薬液注入
(土質安定用急硬材)
●デンカΣ1000……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
(製品用超高度混和材)
電気化学工業株式会社
近畿地区販売店
金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（06）332－6861
TEL 東京（03）272－8501
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/本社
TEL 滋賀・守山（0775）83－2381

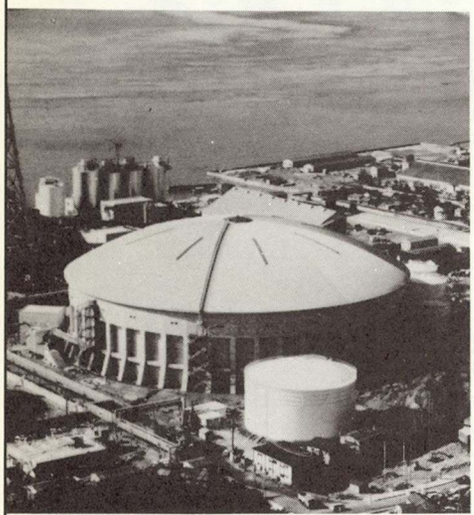
特　許・耐酸被覆鋼板
耐久建築屋根・外壁材料

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)



電発竹原火力石炭庫屋根に採用

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・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)
ホーンタイト(防音壁)・其の他

※ カタログを御請求下さい

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 松本ビル　電話大阪(06)412－5131(代)
営業部　〒660　尼崎市昭和南通り３－26 松本ビル　電話大阪(06)412－5131(代)
支店及工場　大阪・九州・名古屋・広島・東条・刈谷
姫路(東洋建材工業，株)
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(代)
支店及工場　東北

出版案内　学習に実務に役立つ優良図書

新刊　構造設計者のための　井上允彦 著
うっかり間違える構造力学
■ B6・93頁　定価1,200円・送料200円

施工しやすい配筋の指導書
建築 配筋読本
●改訂版
井上　博・北小路宏 共著
■ B5・162頁
定価3,200円・送料300円

実用的でわかりやすい溶接
増補 溶接読本
井上　博 著
親しみやすさと読みやすさに重点をおいて執筆された溶接の入門書。
■ B5・157頁
定価3,000円・送料300円

専門技術者のための
建築構造問題快答集 5
■ A5・366頁　定価3,800円・送料300円

接着工法の決定版
建築の接着工法
西　忠雄 監修
本書は設計・施工に必要な接着工法の決定版の名に恥じない充実した内容の参考書。
■ B5・430頁
定価3,000円・送料400円

知っておきたいわかる設備
建築 設備読本
Ⅰ 給排水衛生設備篇
井上　博 著
■ B5・171頁
定価3,200円・送料300円

目と手で確かめた水と土の記録　北中克己 著
増補 最新場所打ぐい工法
■ A5・341頁　定価3,500円・送料300円

計画➡設計➡施工➡技術の総合専門誌
月刊 建築技術 1985 6
No.406　予定目次　定価 1,000円

高齢者世帯の住居水準……中大路美知子
PC＋RCの学校建築軀体構法……富永博夫ほか
仮設支柱なしの大屋根リフトアップ……吉田好孝ほか

●超高圧ウォータージェットで洗う・はがす……足立　隆之
●ロボットによる空調ダクトの清掃……榎本　勇
●場所打ぐいの余盛部処理法……竹之内好博ほか
●室内気候を快適にパフォーマンスる板ガラスたち……和田　健良
●柱脚の設計と施工 (3)……本郷智之ほか

●建築経済統計図表●フォトニュース●トピックス●建築家の良識
●読者コーナー●海外の話題●建材の動向　その他

全国書店18日一斉発売！（最寄りの書店にご注文下さい。）
直接購読ご希望の場合の年間予約金　12,000円(送料共)

〒160 東京都新宿区北新宿 1-8-1　中島ビル８Ｆ　建築技術　振替口座 東京0-72417番　☎東京03(363)4211(代)

人の、おしりを洗いたい。



マイコン制御で、洗う、乾かす、暖める…と、すべてをコントロール。しかもビデ洗浄付です。新しいウォシュレットは、マイコンによる自動温度制御方式。洗浄、乾燥、暖房便座の温度は、すべてこのマイコンがコントロールしてくれます。だから室温、水温の変化に影響されず、春夏秋冬、いつもおしりは快適。お子様、ご老人、身体の不自由な方でも、ラクな姿勢で使え、痔や便秘にも効果的です。また、生理中、妊娠中、出産後など、ふだんより一層清潔に気を配らなければならない女性のために、ビデ洗浄も設けました。カラーも3色揃っています。特に注目していただきたい、2つのポイント。1. パネル1枚にすべてのスイッチを集めた新設計。ボタンは軽く押すだけのフェザータッチです。2. 洗浄ノズルは使用時に伸び、洗い終ると縮んで便座の裏に隠れる伸縮式。用便時など汚物が付着しません。しかもノズルは43度（ビデは53度）の角度つき。理由はおしりをキレイに洗うため。60年のトイレづくりから得たTOTOの結論です。ウォシュレットGⅡ（TCF451）〔洗浄・乾燥・ビデ・暖房便座〕水道直結タイプ¥149,000（取付工事費別途）

もっと快適に、増改・取替

TOTO
ウォシュレット



おしりだって、洗ってほしい。

写真はウォシュレットGⅡ（TCF451）

東陶機器㈱大阪支社　〒530 大阪市北区曽根崎2丁目3番7号 梅新第一生命ビル東館
☎(06)364-1181

建築と社会　第66輯第4号
昭和60年4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
社団法人　日本建築協会　〒530　大阪市北区梅田1-の1-の3の2-100　電話大阪06(348)0635
（表紙デザイン・吉引顕久）
振替口座大阪1-三九九七五番
正会員の購読料は会費に含めて徴収
定価九五〇円（送料共）



気にしないで、「土足さん」。

靴底の汚れと水をカットする
センイ床タイルの極太タイプ(50cm角)

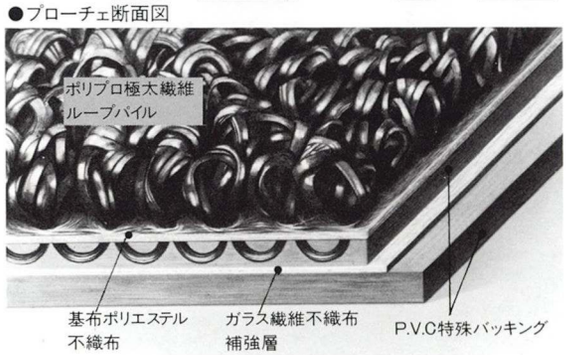
汚れた靴底は、玄関からエレベーターホールや階段への動線に集中します。もし、ここで汚れをカットしてプールできたら建物全体の床は、もっと容易に〝クリーン〟を保てます。こんな願いを解決するのが、50cm角センイ床タイルのプローチェです。タジマならではのバッキング技術が極太繊維をしっかり支えている、キープクリーンへの新提案です。

用途

- ●オフィス・庁舎・病院・店舗・ホテルなど、あらゆるビルの玄関、エレベーターホール。
- ●スポーツ・レジャー施設のパブリックスペース。

タジマ プローチェ

●プローチェ断面図



●仕様　パイル/BCF ポリプロピレン100%（極太単糸）
バッキング/P.V.C 特殊コンパウンド＋ガラス繊維不織布（積層）
寸法／500.0×500.0mm　全厚／9.5mm　色数/5色
設計価格／9,900円/㎡（材工共300㎡以上）

特徴

- ●強じんな極太パイルが靴底の土砂を払い落とし、パイルの中に沈ませて表面をいつもきれいに見せます。
- ●パイルの土砂は、電気掃除機で容易に吸いとれます。
- ●コーヒー、コーラなどの汚れも水洗いで簡単に落とせます。
- ●少しの勾配と排水口さえあれば、マンションなどの外廊下にも大丈夫。乾湿が繰り返えされてもガラス繊維で補強された塩ビバッキング層は伸び縮みがありません。
- ●耐久性、褪色性、制電性に優れています。

床の光は心の光
TAJIMA

見本帳をお求め下さい。
田島応用化工株式会社　東京営業所
〒101東京都千代田区岩本町3-11-13☎03(866)6101

●大阪☎06(441)5951　●仙台☎0222(22)6413　●多摩☎0425(27)8132　●北陸☎0762(31)5741　●名古屋☎052(571)6361　●高松☎0878(62)5285
●札幌☎011(231)8261　●北関東☎0486(51)9721　●横浜☎045(681)4835　●長野☎0263(27)1841　●神戸☎078(232)0132　●福岡☎092(712)9141
●盛岡☎0196(22)3532　●東関東☎0472(48)0635　●新潟☎0252(65)0261　●静岡☎0542(81)8931　●広島☎082(246)9436　●鹿児島☎0992(51)6556