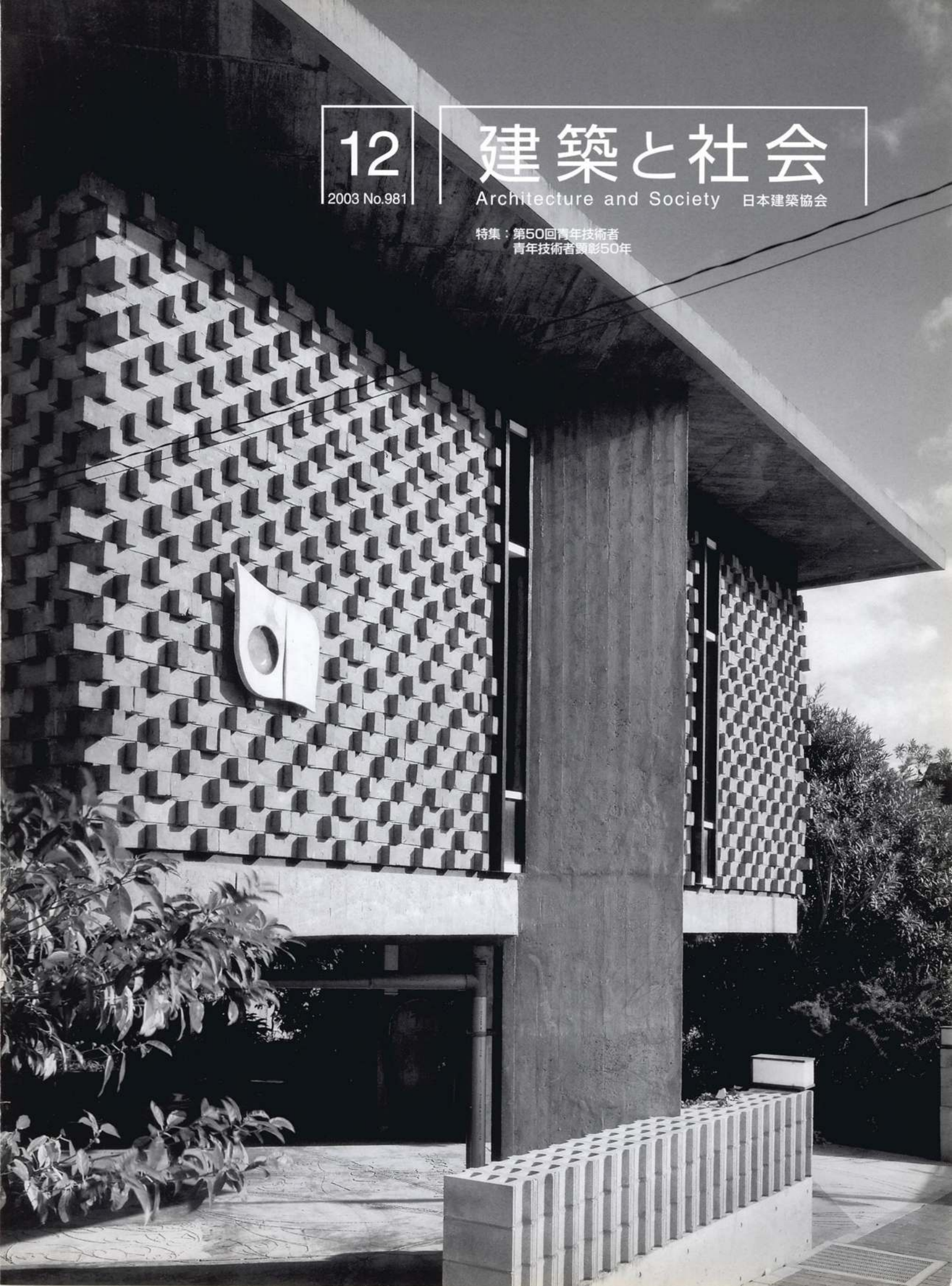


12

2003 No.981

建築と社会

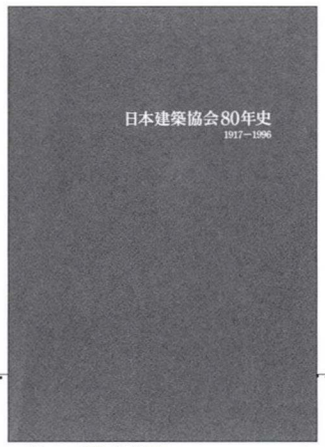
Architecture and Society

日本建築協会

特集：第50回青年技術者
青年技術者顕彰50年

「日本建築協会80年史1917-1996」

増刷頒布中　頒価　3,000円



A4判・240頁・並製本

1999年7月に発刊した「日本建築協会80年史1917-1996」は、各方面から好評をいただいておりますが、このたび、皆様の強いご要望により、増刷・頒布することにいたしました。大正6年3月30日に関西建築協会として誕生した日本建築協会の80年の歴史を、様々な事業や委員会活動を通じて、また、本会設立者の片岡安、武田五一以降現在までの会員たちの社会活動を通して知ることができる記念誌として、A4判・240頁にまとめています。

とくに、協会草創期の大正・昭和初期の片岡安ら協会のメンバーと当時の大阪市長・関　一との交流を物語る一文は、大阪の都市計画史、あるいは関西の建築人物誌ともなっています。本会の歴史を知るだけでなく、建築を通して、それぞれの時代の雰囲気を身近に感じることができる大変貴重な資料となるものです。

購入ご希望のかたは、下記要領でお申し込み下さい。

＊

申 込 先　社団法人 日本建築協会
〒530-0001　大阪市北区梅田1-1-3-2100
TEL 06-6348-0635　FAX 06-6348-0634

頒　　価　1部3,000円(税・送料込み)

※増刷部数には限りがございますので、お早めにお申し込み下さい。

「日本建築協会80年史」

●日本建築協会の沿革／委員会活動／「建築と社会」の変遷／大正時代から現在までの本会主催の博覧会・展覧会・講演会／よろず相談住宅展／青年建築家・青年技術者顕彰／工高生デザインコンクール入選者etc.

●日本建築協会創立者と会を支えた38人のプロフィール(片岡　安・設楽貞雄・武田五一・池田　實・波江悌夫・竹腰健造・尾崎久助・東畑謙三・塚本猛次・福田朝生・佐野正一・葛野壯一郎・横濱　勉・松本禹象・宗　兵蔵・園部文雄・日高　胖・野村一郎・古宇田　實・松室重光・松井貴太郎・安井武雄・中澤誠一郎・坂　静雄・今林彦太郎・井上新二・松本儀八・池田宮彦・錢高輝之・中西六郎・大林芳郎・鴻池藤一・伊東五郎・竹中錬一・鷲尾健三・松村雄吉・横尾義貫・足立　孝)

●座談会「戦中から戦後初期の協会活動」―尾亀清四郎・大林芳郎・小西　岬・佐野正一・横尾義貫・三品哲夫の6氏による終戦前後の協会活動の証言―

＊

■執筆ワーキンググループ

坂本勝比古／安達英俊／石田潤一郎／植松清志／梅宮弘光／桐浴邦夫／酒井一光／橋寺知子／山形政昭／吉田高子／和田康由

■80年史編纂委員会

長谷部朔郎／安達英俊／近藤達夫／谷淳之介／十倉　毅／原見昌志／和田康由／吉田悦二



「日本建築協会の遺産と功績」(坂本勝比古)より



「草創期の人々」より片岡安の項

郵便はがき

料金受取人払

大阪中央局
承　認
3884

差出有効期間
平成16年1月
15日まで

530-8790

751

大阪市北区梅田
1-1-3-2100

社団法人　日本建築協会
第4回 読者と選ぶ「建築と社会」賞

審査委員会 行

第4回 読者と選ぶ「建築と社会」賞
会員投票用紙

□とくによいと思われた作品

よいと思われた理由

□とくによいと思われた記事

よいと思われた理由

氏名

勤務先

住所 〒

※本号49～52頁に本年1月号～12月号の総目次を掲載しておりますので、ご参照下さい。

会告

臨時総会議決お知らせ

平成15年11月26日開催の平成15年度第１回臨時総会において、下記議案が原案どおり承認されましたので報告します。

記

第１号議案　運営資金の件
第２号議案　事務所移転検討の件
第３号議案　理事補選の件

●理事の辞任及び就任（敬称略）
辞任／平成15年11月30日付
　城戸健一郎（都市基盤整備公団）
　仙田　良行（カンダン）
就任／平成15年12月1日付
　大林　剛郎（大林組）
　川本　得信（都市基盤整備公団）
　城口　俊雄（大阪城口研究所）

●評議員の辞任及び就任（敬称略）
辞任／平成15年11月30日付
　松田　利男（戸田建設）
　城口　俊雄（大阪城口研究所）
就任／平成15年12月1日付
　山本　清彦（戸田建設）

第4回 読者と選ぶ「建築と社会」賞 実施要項

□賞の趣旨
「建築と社会」という本誌の趣旨にふさわしい社会性・環境などに配慮した有意義な建築作品や建築に関わる論文・記事などを顕彰する。選考にあたっては、会員の声を反映し、広く開かれた賞とする。

□選考対象
本誌「建築と社会」2003年1月号～12月号に掲載された作品及び、個別の論文・記事などを対象とする。（2003年の何月号掲載の論文・記事名及び同執筆者名を明記のうえ、ご投票下さい）
・「作品作風頁」掲載の建築作品
・「本会支部作品頁及びそれに準ずる作品頁」掲載の建築作品
・「特集頁」掲載の論文・記事
　一特集全体は選考対象としない。
・「シリーズ頁」の論文・記事
　（建築の眼、研究最前線を追う、やさしいケンチク数学ばなし、gallery）
・「実務の頁」の論文・記事
　（法令コーナー、構造の頁、設備の頁など）
・「投稿欄」の論文・記事
　（投稿、REPORTなど）
・その他頁に掲載された論文・記事
　（書評など）

□賞の部門
・作品部門　　1～3点
・論文・記事の部門　1～3点

□選考方法
会員読者による第一次審査を経て、選考委員会による第二次審査にて決定する。

□本年度の選考委員
井上　豊（（財）日本建築総合試験所長、大阪大学名誉教授）
未定　（　未定　）
柏木浩一（姫路工業大学教授）
鈴木克彦（京都工芸繊維大学助教授・編集委員）
＊順不同・敬称略

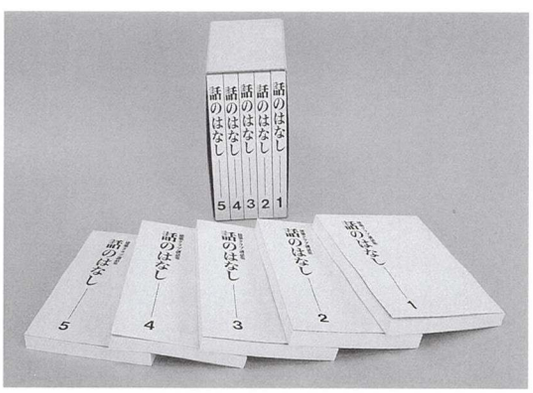
□第一次審査
e-mail：ken-sha@aaj.or.jp または、「建築と社会」本号の綴じ込み投票用ハガキで投票（締切：2004年1月15日消印有効）されたものの中から、「作品」及び「論文・記事」を編集委員会にて各部門10点程度選出、これを第二次審査対象とする。

□第二次審査
第一次選考を通過した選考対象（作品部門）について、該当者に説明資料を求めることがある。
＊説明資料内容①写真５点以内②図面５点以内③周辺環境との景観的調和がわかる資料④設計趣旨（A4判1枚以内）として①②以外の写真、図など計５点以内
＊説明資料提出期限：2004年2月末日

□発表と表彰
作品部門は建築主、設計者、施工者の中の代表者に賞状（記念楯）を贈呈する。論文・記事部門は執筆者（複数の場合は代表者）に賞状（記念楯）を贈呈する。入賞者は本人に通知するとともに、「建築と社会」2004年6月号で発表。

講演記録集「話のはなし」残部頒布します!

昭和47年6月に発足した「建築クラブ」（日本建築協会会員有志の集まり）は1997年、朝食会の第300回を記念して、講演速記録を集約し、最終的に118回分を5冊1セット（1冊平均約320ページ）の本にして発行いたしました。
「話のはなし」の講話の内容はとても多彩で、「おもしろい話」「貴重なはなし」「裏ばなし」などがいっぱい詰まっています。
1セット・5,000円（消費税別途）でおわけします。ご希望のかたは電話またはFAXでお申し込み下さい。
申込先：日本建築協会事務局
TEL.06-6348-0635　FAX.06-6348-0634
e-mail：soumu@aaj.or.jp



B6判　5分冊

平成15年度
建築工事実務講習会

主催
(社)日本建築協会東海支部

と　き　平成16年1月29日(木)
　　午前9時30分～午後5時
ところ　昭和ビル・9階ホール
　　(名古屋市中区栄4丁目3-26)
定　員　100名
受講料　15,000円（含テキスト代）
　　＊消費税を含む。
　　＊テキストは、当日配布させていただきます。

■趣旨と内容

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

■申込要領

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

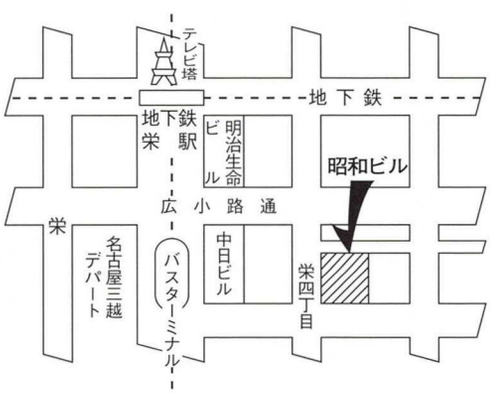
■申込先

(株)日本建築協会 東海支部
〒460-0008　名古屋市中区栄4-3-26
（昭和ビル　愛知建築士会内）
TEL（052）261-1451
FAX（052）261-0251

■申込締切日

平成16年1月9日(金)
※但し、定員に達し次第締め切ります。

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



昭和ビル
(名古屋市中区栄4丁目3-26)
付近見取図

■科目・講師

一歩踏み込んだ先手の計画!!

施工計画

森　良次氏
清水建設(株)名古屋支店建築技術部
品質環境グループ長
＊
適切な施工計画の立案できることが、建築現場技術者の必須条件です。安全で、経済的な施工計画を解説します。

計画と一致した仮設費を!!

仮設見積

堀　政広氏
(株)大林組名古屋支店建築工事部
建築生産技術グループ長
＊
仮設工事費は、一般には非常に把握しにくい面があって、ついつい単位面積当たり、あるいは請負金比率のみで処理されがちです。施工計画に基づいた合理的で迅速な見積方法を解説します。

迅速かつ合理的な積算!!

積算業務

佐野洋治氏
(株)竹中工務店名古屋支店見積部見積担当課長
＊
見積業務のなかで、基本となるのは数量積算です。この手順、基準を基本により合理的で正確な積算業務を解説します。

きりとり線

平成15年度建築工事実務講習会 東海開催受講申込書

No.＿＿＿＿

社団法人　日本建築協会東海支部　御中　　平成　　年　　月　　日

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

建築と社会 12 2003
ARCHITECTURE AND SOCIETY
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

1917年創刊　第84集／通巻981号

今月の表紙

表紙デザイン／田村昭彦
企画／倉渕奈千子
建築写真／河合止揚

●U邸
設計／吉阪隆正
竣工／1956年

●近代建築をとりあげた4年間のシリーズの締めくくりは、住宅にしました。つくることへの情熱と、新しい生活像を見通す妥協を許さぬ姿勢により生まれたこの建築は、約半世紀経た今も大切に住まわれつづけています。ここを訪れた人は軽やかでいながら濃密で、どこか凛とした空気に包まれます。
日々の時間の積み重ねが建築をふくらませ、いのちあるものとする。そしてそれに答えるだけの深みのある建築をつくることの大切さを、この住まいは語りかけ、励ましてくれるのです。
（倉渕奈千子）

■特集予告
1月号／大阪市住宅局
2月号／都市緑化
3月号／東海支部

編集委員会（平成15年度）

■副会長
井上　豊
奥謝野　久
■編集担当理事
上原　正行
岡田　聿之
佐藤友美子
◎設楽　貞樹
竹中　統一
畠山　祐治
広原　盛明
堀田　修二
松村　慶三
■特集小委員会
□計画分科会
★計画系
伊縫　憲幸
※鈴木　克彦
田中　直人
紅谷　昇平
細田　浩史
松田奈緒子
辻　武之
三宅　次郎
森　康郎
吉村　英祐
★建築計画系
荒木　宏之
江副　敏史
菅野　忠司
木多　彩子
楠　敦士
小林　優子
桜井　則雄
笹村　欽也
静　茂夫
所　千夏
※野田　隆史
三村　和生
★インテリア・住宅系
加藤　力
小梶　吉隆
佐藤　勝紀
田中　浩介
※高野　直樹
戸井賢一郎
西田　和子
ペリー史子
本山　仁
□構造分科会
稲田　竜也
大氏　正嗣
大住　和正
尾上　清治
金田　興熙
木下　隆嗣
住田　隆二
田中　剛
※田渕　勝道
松村　和夫
向井　洋一
山本　健二
吉川　真次
□設備分科会
※梶井　宏修
河井　康人
河津　隆之
近藤　国夫
近藤　正一
多賀　浩三
田ノ畑好幸
桝井　貴廣
松浦　肇
丸山　和夫
村上幸三郎
□施工材料分科会
植田　実
竹中　秀文
太刀川丈爾
野島　昭博
平田　茂良
※平野　剛
吉田　正友
□法令分科会
岡本　哲夫
坂中　信隆
田村　俊郎
※鶴田　和幸
溝上　省二
山根　正利
■作品作風小委員会
赤木　隆
石塚なぎさ
居内　章夫
井上　雅祐
池上　明
川上比奈子
△倉渕奈千子
寺岡　宏治
鞆野　淳司
中村　文紀
林　孝司
前川　治彦
増田　敬彦
山田　俊紀
■会員企画小委員会
稲木　裕子
大谷由紀子
河崎　敦子
清水　麗子
△髙岡　伸一
髙田　光雄
辰巳　清一
塚口　明洋
辻川ひとみ
福田　瑞穂
■広告企画小委員会
荒木　俊明
池田　孝夫
石塚　俊明
小山　昭
斉藤　治久
竹内　健介
古畑　健一
前田　衛
横田　和生
△渡邊　浩文

◎委員長　△副委員長　※幹事

印　刷　2003年11月25日
発　行　2003年12月1日
発行人　社団法人日本建築協会
発行所　社団法人日本建築協会
大阪市北区梅田1-1-3-2100
電　話　06-6348-0635
振替口座　00910-9-39975
印刷所　青葉印刷株式会社
日本データネット株式会社
定　価　1200円〔本体価格1143円〕

CONTENTS

特集●第50回青年技術者

［設計・計画部門］
小南嘉久●豊田・毎日ビル再開発プロジェクト～商業ゾーンの企画コーディネート業務～ 12
津熊直人●船場オーセンビル、内田洋行本町ビル、島津労働組合会館、トヨタ生協おまつり広場 13
水谷考治●立山酒造㈱本社工場、伏木中学校海風会館、三菱自動車整備専門学校 14
大西宏治●大林組木曽駒高原山の家、OASIS21 15
中村篤史●京都カトリック信愛幼稚園、播磨町立蓮池幼稚園・蓮池保育園・子育て支援センター 16
垣田博之●灘浜スポーツゾーンクラブハウス、ローム福利厚生棟 17
喜多主税●岸和田市立浪切ホール、兵庫県立芸術文化センター（仮称） 18
山羽ひとみ●リーガロイヤルホテル、ホテル近鉄ユニバーサル・シティ™、ホテル阪神 19
齋藤篤史●京都市伝統的建造物群保存地区における一連のプロジェクト及び研究 20
［構造部門］
諸星雅彦●京都大学百周年時計台記念館の免震レトロフィット 21
佐分利和宏●新千里桜ヶ丘住宅の構造設計～免震層の合理的な設計の実践と平面的偏心を有する高層建物の免震化～ 22
福本義之●豊かな居住空間を創造する免震構造の提案～千種台センター地区及び可変住戸スケルトンの提案 23
嘉村武浩●18mスパンの基準鉄骨梁成を600としたオフィスビルの構造設計 24
［設備部門］
寺西泰裕●阪神西梅田開発Ⅱ期工事における氷蓄熱空調設備の導入と改善 25
鮎合　剛●モバイルウエアラブル機器を利用した音声と映像による新管理システム 26
小稲克也●建築と情報システムの融合 27
［施工部門］
野正　明●解体工事における計画マニュアルの作成 28
河合栄作●ソイルセメント連続地下壁本設杭工法の開発と実施 29
藤井秀治●大規模地下工事における合理化逆打ち工法の計画と実施 30

特集●青年技術者顕彰50年

松村慶三（第1回青年建築家）●十年ひと昔 31
市川　宏（第4回青年建築家）●力不足の言いわけ 32
徳岡昌克（第9回青年建築家）●青年建築家に選ばれた当時と今 32
東　孝光（第11回青年建築家）●40年後へのタイムカプセル 33
出江　寛（第12回青年建築家）●竹中時代を懐古する 33
太田隆信（第14回青年建築家）●創建・維持・再生 34
狩野忠正（第18回青年建築家）●Art & Digital 35
遠藤剛生（第20回青年技術者）●変わったものと変わらなかったもの 35
内田直樹（第21回青年技術者）●巡り合わせ 36
高松　伸（第22回青年技術者）●回春法 37
福本早苗（第26回青年技術者）●構造技術者として何ができるのか 37
久保清一（第34回青年技術者）●新しい出発に向けて 38
大高一博（第34回青年技術者）●杭となる技術 39
中村和人（第41回青年技術者）●生涯、一青年技術者 39
三村大介（第48回青年技術者）●カウンセラーとエンターテナー 40

会告　臨時総会議決お知らせ．第4回読者と選ぶ「建築と社会」賞実施要項．平成15年度建築工事実務講習会―東海支部― 1

作品作風　多伎町手引ヶ丘公園自然エネルギー学習施設 風の子楽習館 4
ティーズ神戸（神戸マルイ店） 6

gallery　Humanized Art Scape（choromo/formo）●寺岡宏治 8

建築の眼　ヒューマンスケール●柏原士郎 10
～徒然なるままに～我が家の趣味●岸本勝也
中国の建築●寺岡宏治
理想の家（うち）とは●安井　洋

法令コーナー　宮城県北部連続地震に係る被災建築物応急危険度判定に参加して●松尾憲和 42

構造の頁　限界耐力計算による木造軸組の耐震性能評価●野島千里 43

設備の頁　地上デジタルテレビ放送12月スタート●長谷波　一 44

研究最前線を追う　燃料電池―新技術研究開発―●独立行政法人産業総合技術研究所小型燃料電池研究グループ 45

やさしいケンチク数学ばなし　―その12―地図ものがたりと終わりに 46

information　川崎清　美術館建築とその周辺．動物園のデザイン展と講演会＋バックステージツアー．アートスペース虹で堀尾貞治展．建築研究所懸賞論文募集．ecobuild賞決まる．第3回「NiSSCイソバンドデザインコンテスト」審査結果 47

投稿　保存できないのかスパニッシュ風の近代の名建築（旧伊藤邸、旧日本建築協会）●柴田正己 48

総目録　「建築と社会」第84集1～12月号 49

月間の動き　平成15年10月分 53

地球環境に配慮した杭基礎　杭施工時の残土問題を解決した工法・杭材のリサイクルに挑む工法●村上　浩 58





作品
作風

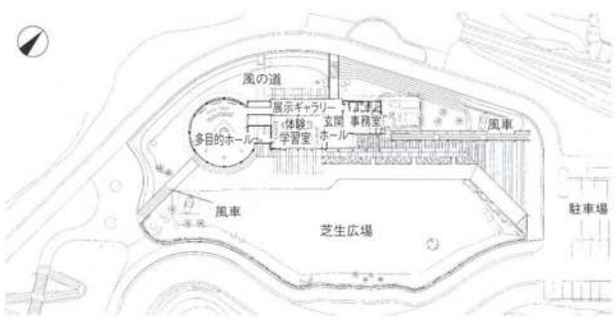
設計・監理■日建設計
設計・監理協力　三谷設計

施工■鴻池組
体験装置制作　トータルメディア

多伎町 手引ヶ丘公園 自然エネルギー学習施設 風の子楽習館

多伎町は日本海に面した島根県のほぼ中央に位置し、「海光り、ひと輝くまち」として“キララ多伎”の愛称で知られている。
日本海に沈む、すばらしい夕陽が望め、日本の夕陽百選にも選ばれているところでもある。
この施設は子供たちをはじめ、多くの町民が体験学習や遊びを通して、環境問題を身近なものとしてとらえ、自然環境との共生意識を高めていくための施設として建設されたものである。建物は自然の光や風や熱のエネルギーを有効に利用し、目で見て体で感じることができる環境学習のしかけをつくることを大きなテーマとした。
風力と上下温度差を利用した自然換気、クール・ヒートトンネルによる地中熱利用換気、太陽熱の給湯利用、雨水を貯留し利用した散水設備、太陽光発電装置、風力発電装置などである。
それらの出力（効果）は展示ギャラリーに計測表示をおこない、エネルギーに換算し、わかりやすく表示している。
建物内にも、風や光、熱、音などを利用した体験学習装置が設置され、楽しみながら自然エネルギーのすばらしさを学習することができる。日本海を望む雄大な眺望を生かした建物配置と平面計画とし、身近なものを利用し制作できる体験工房は南の芝生広場に連続させて大きく開放され、建物内外一体利用も可能な構成とした。
外観は円錐形大屋根と勾配屋根により、背後の山並みにも調和させかつ、小高い丘公園のシンボル施設となることをめざした。
円錐屋根には風のモニュメントを設置し、建物のシンボルとした。

（野田泰弘／日建設計）



配置・平面図　1：2000

所 在 地 —— 島根県簸川郡多伎町口田儀458
敷地面積 —— 5,195㎡
建築面積 ——　894㎡
延床面積 ——　659㎡
構造規模 —— RC、一部S、1F
工　　期 —— 2002年11月～2003年９月
最 寄 駅 —— JR山陰本線・田儀駅
撮　　影 —— 末廣久詔／エスエス大阪

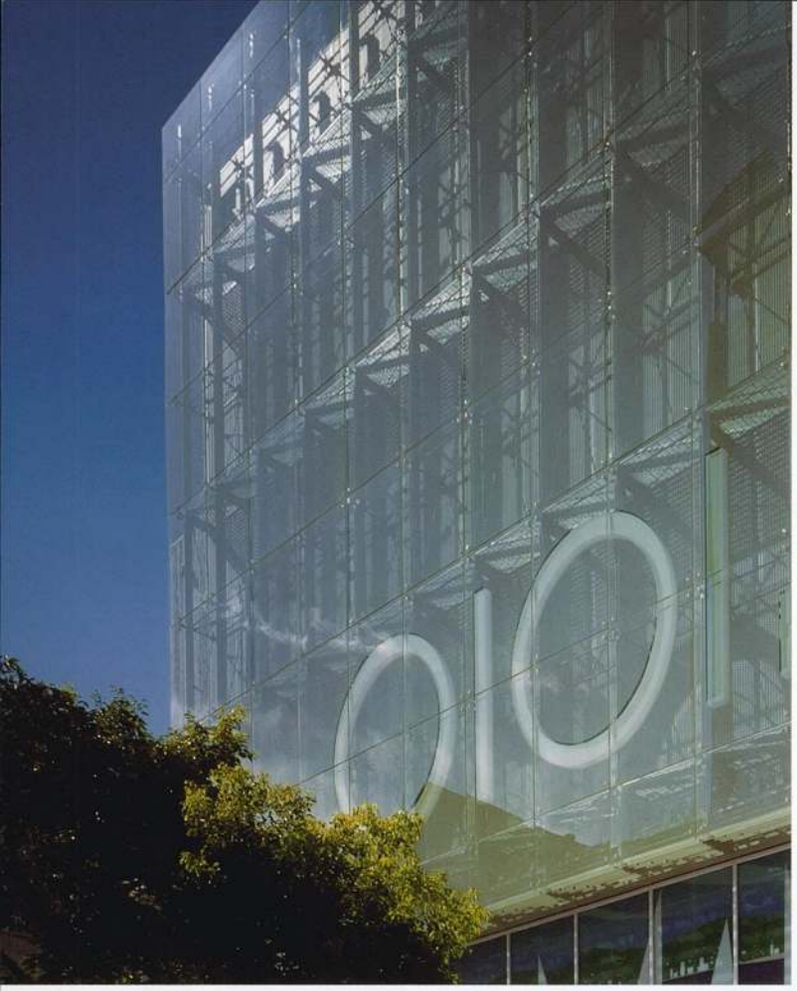
左頁上より：全景、手引ヶ丘公園よりの遠景
上より：アプローチ側からの夕景、夕陽と建物、円錐屋根と風車
風のモニュメント制作・高田洋一、多目的ホール内観












KOBE MARUI


KOBE MARUI
KOBE MARUI
DOUTOR
阪神カメラ

作品
作風

設計・監理■
竹中工務店

施工■
竹中工務店

ティーズ神戸（神戸マルイ店）

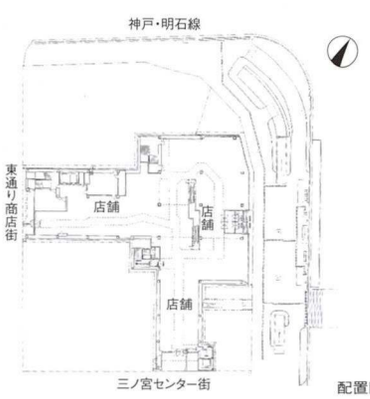
敷地は神戸の中心部である三ノ宮駅前に位置し、震災から復興した新生神戸の新たな顔となるべく、地元からも期待を込められたプロジェクトであった。

施設は、関東の商業施設の雄である「マルイ」関西初の出店という条件も重なり、そのイメージの構築もまたデザインの大きなポイントであった。それらに対し、震災復興を抜け出した都市に対して、柔らかで、優しい表情を持つ商業施設を作りあげていくことを考えた。

その解答として、ガルバリウム鋼鈑で囲われた商業施設のボリュームを、コンシールドタイプのDPGとセラミックプリントガラスの構成による皮膜（光のヴェール）が優しく包み込む、商業施設ではあまり採用されないダブルスキンの構成で、そのイメージを表現することにした。

昼間はスキンを支えるフラットバーとテンションロッドで構成される構造体の影が、ドットプリントのセラミックプリントガラス越しの壁面に柔らかい表情を作り出し、時間の推移や見る角度によって異なる表情をもつファサードを創り出した。また、夜間は、点光源としてのスポットライトによるライトアップ、面光源としてのFLによる間接光、さらに、光ファイバーによる線状の光を織り交ぜることによって、ファサード全体に光のヴェールをかぶせたようなデザインとした。さらに、屋上塔屋に設置された風速計により、現地の風量を電気信号に変換し、その強さをライトアップでウェーブ状に表現する、生命感ある演出も行なっている。これは、震災のレクイエムなるメッセージとして、この敷地にかつてあった震災復興記念館の記憶にも繋がり、さらには街に動きや賑わいを創り出す装置となっている。

（杉村修一・鈴木　亨）

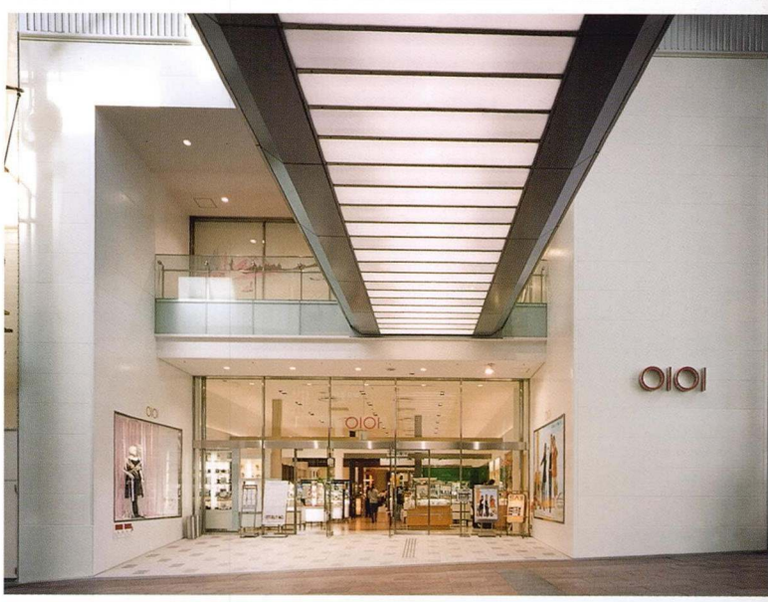


配置図兼１階平面図　１：2000

所 在 地 —— 神戸市中央区三宮町1-7-2
敷地面積 ——　2,236.30㎡
建築面積 ——　1,960.54㎡
延床面積 —— 10,601.24㎡
構造規模 —— S、B0、F6、P2
工　　期 —— 2003年１月～2003年10月
最 寄 駅 —— JR線・三ノ宮駅
撮　　影 —— 古川泰造、庄野　啓









gallery

Humanized Art Scape

choromo/formo

landscape design & artwork label



「人間らしく生きるとはどういうことか」

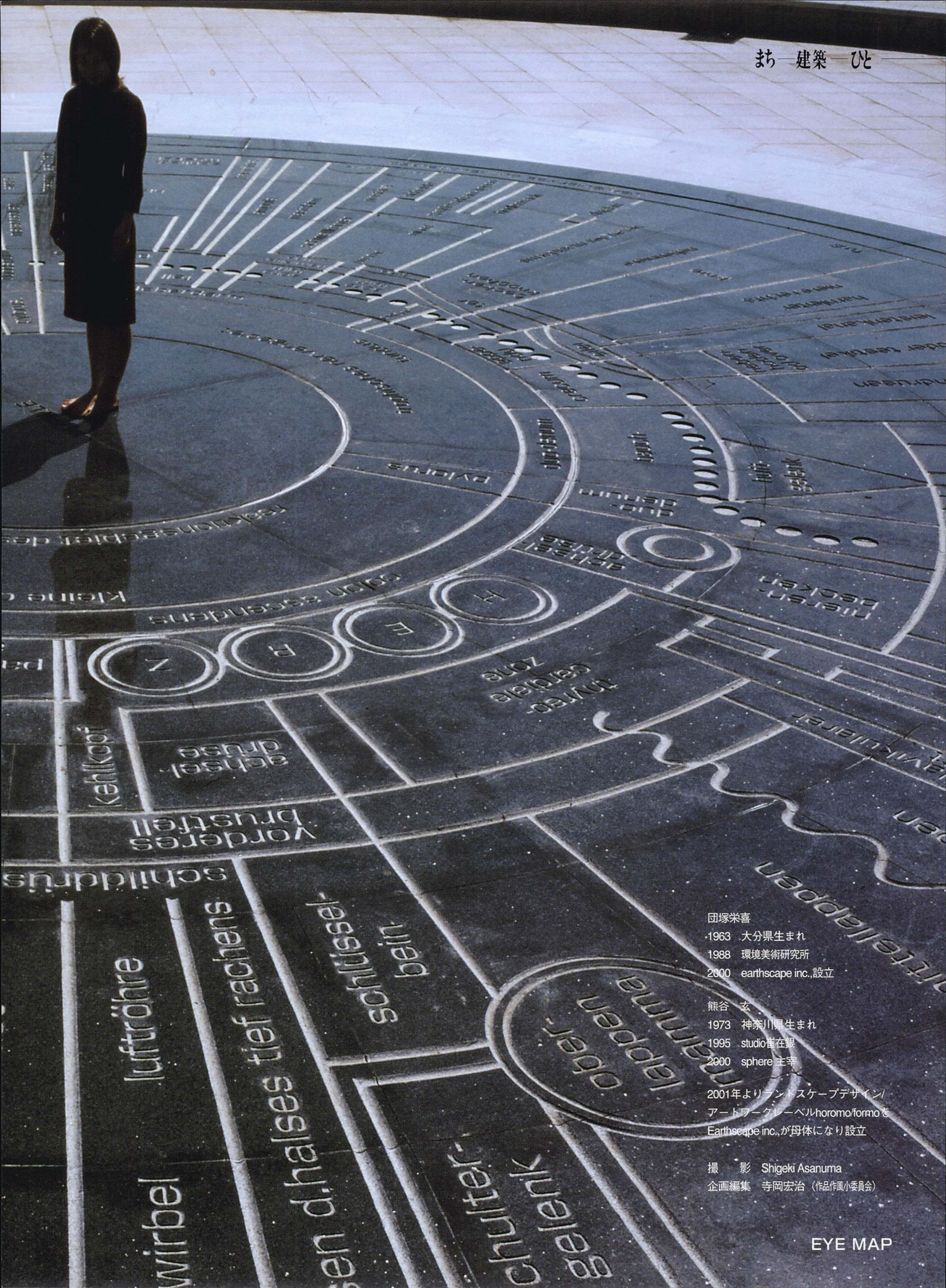
科学やテクノロジーが巨大化すればするほど、人間は人間の存在の根元を謙虚に問い直そうとします。　福祉、看護学は、その人がその人らしく生きられるように手助けするには、どうすればよいかを考える学問です。

HUMANIZED　ART SCAPE と名付けられた今回の計画は、人間が人間を支えていく人材を世に送り出す看護学部の理念を人体をモチーフに、五感をテーマとして表現しました。

キャンパス全体にちりばめられた５つの計画には、それぞれに視覚、嗅覚、触覚、味覚、聴覚に訴えかけるしかけが施されています。これらのプラザに配置されるアート計画は「人間らしさ」をテーマに人と人を繋ぐための装置であり、このプラザで行われる行為を創造しそれらを体験してもらうためのものです。

これから社会に巣立つ学生達にとって、これらのアート計画に触れた体験が、卒業し福祉や看護の仕事に従事した時に人間らしさを想像する一つの要素となること、またかけがえのない学生生活がより豊かになること、そして、刻々と変化する社会のなかで、人間の尊厳を守り、いのちを守り、ひいては豊かな生活を守るために、創造力豊かな人間へと育ってくれる事を願って計画しました。

http://www.chromo.jp



団塚栄喜
1963　大分県生まれ
1988　環境美術研究所
2000　earthscape inc.,設立

熊谷　玄
1973　神奈川県生まれ
1995　studio崖在銀
2000　sphere 主宰

2001年よりランドスケープデザイン/
アートワークレーベルhoromo/formoを
Earthscape inc.,が母体になり設立

撮　影　Shigeki Asanuma
企画編集　寺岡宏治（作品作風小委員会）

EYE MAP

建築の眼

ヒューマンスケール

一昨年のニューヨークのWTCビル崩壊事件の直後、B大統領はCIA長官を呼びつけ、小さなジュラルミンのケースを渡したということです。首謀者ビン・ラディンの生首を入れて持ってこいと。真偽のほどは確かめようもありませんが、NHK解説者のH氏の話ですから一応信用しておきましょう。この話を聞いて考えたことは、人間の本質は人類の誕生以来、全く変わっていないこと、科学技術等の驚異的な進化に惑わされ、人間社会が進歩しているような錯覚に捕らわれていると大変なことになるのでは、ということでした。最近、カークパトリック・セールの「ヒューマンスケール」という大著を読みました。巨大主義や巨大産業が巨大国家を崩壊へ導き、再生の道はヒューマン・スケールの原則の上に築かれた世界に取って変える必要があることを強く説いています。

阪神淡路大震災の時に住民は最寄りの小学校に避難しました。交通手段がいかに進歩しようと、二足歩行の人間の行動圏は限られていることを痛切に感じた記憶があります。人体寸法が建築設計の原点です。人間とは何か、これからの豊かな空間の創造のためにも普遍的な人間の心理と行動法則追求の必要性を益々感じています。

柏原　士郎　大阪大学大学院工学研究科建築工学専攻教授

～徒然なるままに～　我が家の趣味

私の家族は、ペットが好きである。とりわけ、犬が好きで、今、我が家には一匹の老犬がいる。名前は「ELLE（エル）」犬種は「グレートピレニーズ」11才の牝犬である。

生まれた時は、手のひらに乗るほど小さかったが、それがどんどん大きくなり、8ヶ月で成犬に近くなった。体重は45kg、色は真っ白で、全身10cmぐらいの毛で覆われている。尻尾は北キツネのように房状に膨らんでいる。耳は大きく垂れ下がり、目は少したれ目で優しい。力が強く、油断していると、私でも引き倒される。

そこで、大きな犬を飼うために、2ヶ月間警察犬訓練所に預けて、訓練を受けた。その結果、人間（犬にとって主人）の言うことをよく聞くようになり、散歩をしていても危険はなくなった。散歩には、糞をとる紙と袋を持っていく。排便の姿勢はすぐ分かるので、紙を敷くとその上にするので、地面を汚すことはない。

かつて、兵庫県営住宅で入居者が飼育禁止のペットを飼っていて、大問題になったことがある。当時、「ペットは入居者の“癒し”」とする飼育者と、「騒音・悪臭・病虫害の発生など、迷惑行為」とする周辺住民との論争で、テレビのニュース番組にも登場した。

県や市には、ペットを飼う為の条例があるが、その他に、「主人の言うことを良く聞く」「通行人や近所の人に恐怖心を与えない」「無駄吠えをさせない」等、我が家のルールをつくっている。この頃、捨てられたペットが社会問題になっているが、やはりルールを守って最後まで面倒を見てやる必要があるのではないかと思う。

いずれにしても、社会ルールを守り、また、迷惑行為のない飼育をしようと考えている。

岸本　勝也　兵庫県県土整備部まちづくり局営繕課長

中国の建築

プロジェクトの関係で何度か中国へ出かけましたが、写真やTVからイメージしていた中国像をはるかに超える建築ラッシュが待ち受けていました。360度見渡す限り高層ビルがそびえ建ち、ビルの展望台からは古い街並みとともに、タワークレーンが山のように乱立している様子が見られます。日本のバブル経済期をはるかに凌ぐのではと思われるエネルギーが街中に満ち溢れています。これほどの仕事量を中国の建築家はどのようにこなしているのでしょうか。

設計院と呼ばれる設計事務所が官営の枠を越えて、効率の良い仕事を推し進めています。先端のデザインとアイデアを世界中から集めるため、国際コンペは日常的に行われており、そのための報酬・参加費は中国経済から見ると破格の額を提供しています。

設計院だけでなくフットワークの軽いCG事務所や大規模な模型工房が、建築ラッシュを支えています。彼ら担当メンバーは非常に若く、平均年齢が30歳を少し下回り、若さと熱気そしてスピードを駆使して、建築界をリードしているようです。また設計会議やプレゼンテーションにおいても、上司部下を問わず平等に議論し合えるフラットな組織形態が既に実現しています。

良いこと尽くめのようですが、出来上がった建物はディテール的に弱いものが多く、CGから抜け出してそのままできたような建物がそこかしこに見られます。やはり設計にかける時間が足りないのでしょうか。建築ラッシュが落ち着き、一人あたり世界一の延床面積の仕事量をこなしてきたスタッフが、腰を据えて建築を創り出した時が楽しみでもあり怖い時かもしれません。

寺岡　宏治　安井建築設計事務所設計部副部長

理想の家（うち）とは

世の中、衣食住の文化というが、これも多種多様になってきた。私の子供の頃に比べると、衣食の世界では確かに豊かになったと言えるかもしれない。国内はもとより、世界中のブランドの衣服を身にまとい、食事を味わうことが可能になったからである。一方、住の文化はどうであろうか。これまた同じようなことが言えるかもしれない。しかしながら、それを求める施主のものの考え方、嗜好も様々であり、それに対応する設計者、施工者はたいへんである。技術革新や構造改革により、ある程度のレベルの住宅を安く手に入れられる時代になってきた。そんな中で、最近よく思うことであるが、その人にとって理想の住宅とは、いったいどういうものであろうか。オール電化の住宅もあれば、古材を再利用する住宅もある。構造でいえば、RC造、S造、木造もある。施主が住むにあたって、便利さや機能性を高めるだけの住宅が、彼らの思う理想の住宅なのか。それらは確かに住人の欲望を十分に満たすものではあるが、それには限りはない。

ゆとりや不便さは、ある意味では理想の住宅であり得るのではないか。数十年しかもち得ない家よりも数百年もち得る家の方が良いのではないか。小さくても、少し高くてもロングスパンで考えゆく住宅が良いのではないか。そう思うと、百年前の世界にタイムスリップした方が本当に人間にとって理想の住宅があったように思えてならない。

安井　洋　（株）安井杢工務店代表取締役社長

■設計・計画部門―― 小南　嘉久　竹中工務店・本社
津熊　直人　大林組本店
水谷　考治　竹中工務店・名古屋支店
大西　宏治　大林組・東京本社
中村　篤史　安井建築設計事務所
垣田　博之　竹中工務店・大阪本店
喜多　主税　日建設計大阪オフィス
山羽ひとみ　竹中工務店・大阪本店
齋藤　篤史　京都大学大学院

■構造部門―― 諸星　雅彦　清水建設
佐分利和宏　竹中工務店・大阪本店
福本　義之　大林組本店
嘉村　武浩　日建設計大阪オフィス
■設備部門―― 寺西　泰裕　竹中工務店・大阪本店
鮎合　剛　大林組本店
小稲　克也　日建設計大阪オフィス
■施工部門―― 野正　明　鹿島建設
河合　栄作　竹中工務店・大阪本店
藤井　秀治　竹中工務店・広島支店

掲載順不同

特集●第50回

青年技術者

青年技術者選考委員会総評

選考委員長　設楽貞樹

「青年技術者」の顕彰も今年で第50回を迎えました。過去の顕彰者名簿を見ますと関西建築界をリードしている方々のお名前が並んでおり、50回の歴史の重みを感じながらの審査となりました。

今年も力量あふれる作品を携えた方々の応募をたくさんいただきました。いずれも甲乙つけ難い内容で、審査が難航したのは例年と同様です。

昨年の講評でも触れましたが、それぞれの仕事（作品）に対する自身の“関与度”が解りにくい方が今年も意外に多かったと感じました。単に「設計主任として中心的にプロジェクトに携わりました」という記述だけでなく、どんな空間を実現させたかったのか、どんなポイントで新提案をしたかったのかなどを、自分のことばで語っていただきたいと思います。その点で、実感のこもった“思い”が選考委員に伝わった方が当選されたように思います。今回残念ながら選に漏れた方の中にも、委員が読み取れなかっただけで重要な業績を上げている方もおられるかと思いますが、どの分野にかかわらず“自分の熱い思いを相手に伝える力”は建築家、技術者として重要な能力の一つであると考え、審査のポイントとしました。

当選か否かにかかわらず、応募者の皆さんは今後の関西建築界に貢献する役割を担っていく方々になると信じています。ご活躍をお祈りします。

設計・計画部門／今年は、計画・インテリア・設計・研究と設計活動・家具などバラエティーに富んだ応募があったことは大変喜ばしい限りである。従来、設計の質のみが問われる賞が多い中、若き創造者の将来の可能性を顕彰するという視点から、様々な分野での活躍が期待されるところである。応募された中には、新しい取り組みについて新鮮さを感じさせた部分も多かった。設計・計画部門では実力が伯仲してきていることもあり、青年技術者として選考された方とそうでない方の差は僅差である。担当したプロジェクトが明確な考え方でまとめられているか、本人の関係する部分が明確に表現されているかという部分が審査の中で重要な部分を占める。総花的な内容よりも、自分の考え方がストレートに出ていることが重要である。今後応募される方は、この点をぜひ考慮していただきたい。（松田善弘）

構造部門／今年の応募者は５人と、過去２年間の７人から減少し、少し寂しかった。ゼネコンから３人、組織事務所から１人、構造専業事務所から１人であった。応募に当たっては組織の中で自分の果たした役割、立場を明確に記述し、自分の考えた技術的工夫によりどのような空間を創造できたか、紹介したプロジェクトを通じ、今後さらに一流の構造設計者になるために、何を得たかなどを表現して欲しかった。建物の規模や意匠的な見栄えなどは重視しなかった。

惜しくも選にもれたK氏は建物の説明に終始し、建築家の意図を実現するための工夫や、どのように苦労したかが資料からは読み取れなかった。選ばれた４人は技術的な内容表現やプレゼンの表現は申し分がなかった。その中で特に嘉村氏、福本氏は自分の果たした役割や立場を明確に記述し、将来の展望にも触れていたのが、私には好感が持てた。（八木貞樹）

設備部門／Tさんはメーカーへ出向している間に、氷蓄熱システムの問題点をメーカーと施工者双方の立場から検討し、システムの改善を図り実践したことが評価された。Aさんはモバイルウエアラブル機器により音声と映像を利用した建物管理を導入した。アイデアが斬新で、開発の核となって計画を実現したことを評価した。Kさんは情報設備において専門性を発揮し、会議予約システム等の設計を行った。建築計画と情報設備の適切な提案を建築主に行いたいという積極的な姿勢が評価された。

惜しくも選にもれた二人は、調査・研究に基づく業績だった。FさんはCSの評価に基づいて改修を行ったが、役割が受動的と感じられた。躯体蓄熱による冷房能力増強は、まだ計画であり結果を期待したい。Mさんは蓄熱システムの設計・施工から運用まで継続して担当し、運用しながらの研究検討でシステム効率を上げていったが、測定結果が主であり、技術的な検討に物足りなさを感じた。青年技術者としては、研究をもとに実践し、その結果による応募がのぞまれる。（三浦満雄）

施工部門／野正氏―ややもすると解体工事業者が作成した計画書を基に、安全・環境等々の諸事項を検討するという体制が多い現況で、当該担当社員はもとより、解体業者に対しても自社の基準とするところを文字だけではなく、特に写真及びイラスト等をふんだんに取り入れ、各解体過程を非常に解りやすく視覚による理解を得られる“解体工事マニュアル”として確立したことを評価した。藤井氏―クラムシェルによる掘削土揚重ではなく、本設スロープを先行施工し、ダンプを掘削地下階に直接入れ、直積みするという大胆な発想や、その他数多くの工夫が見られ、見事所期の地下工事期間の短縮を達成させたことは、大規模地下工事の今後の見本ともなるべき数少ない貴重な事例として評価した。河合氏―TSW工法を外周杭の本杭として利用すべく、事前実験・性能確認試験による検証を通じて、設計軸力に対する抵抗力・沈下量をクリアーする種々な取り組みを実践し、かつ関連特許を出願するに至るなどの技術躍進は、大変評価できる。（池田孝夫）

応募状況	部門	設計・計画	構造	設備	施工	その他*	計
と	応募数	20	5	5	5	0	35
結果	入選数	9	4	3	3	0	19

＊今回、その他部門での応募が２名あったが、選考委員会で内容を検討し、それぞれ設計・計画部門、施工部門に１名ずつ加わる形で審査を行った。

第50回青年技術者選考委員会
設楽貞樹／安井建築設計事務所取締役設計部長
難波正人／竹中工務店取締役
末包伸吾／神戸大学助教授
松田善弘／昭和設計執行役員
貴志雅樹／貴志雅樹環境企画室
八木貞樹／大林組本店建築設計第６部部長
多田元英／大阪大学大学院助教授
穴吹　隆／清水建設関西事業本部設計第３部部長（設備担当）
三浦満雄／日建設計設備設計主管
池田孝夫／大成建設関西支店建築部担当部長
梅原弘記／大林組本店建築工事企画部部長



小南嘉久（こみなみよしひさ）

生年月日　1970年2月6日
最終学歴　大阪市立大学工学部建築学科卒業
業　歴　1992年株竹中工務店入社
1993年同本社開発計画本部
2002年同本社プロジェクト推進本部

作品経歴
京阪大山レークホテル（基本計画）
浜大津アーカス（交通計画・協議）
D大規模集客施設構想（コンサル）
マイカル茨木（コンペ）
天保山ハーバービレッジ活性化計画（コンサル）
「愛・地球博」笹島サテライト事業（コンペ）

■青年技術者のことば

商業開発分野においては建築（ハード）領域だけではなく、どのようなコンセプトでテナントを編集し、つくられた建物をいかに利用運営していくか、事業（ソフト）領域のウェイトが極めて高くなります。これらハードとソフトの2つの領域を、同時並行かつ円滑に進めていくためには、双方向の理解と目標の共有が重要となります。

私は当プロジェクトの商業ゾーンにおいてハードとソフトの中間領域に立って、それぞれの領域での検討内容を融合コーディネートする役割を果たすことを意識してきました。

また大規模なプロジェクトでは、立場や考え方の異なる人々が多数参画・協業することで、意思決定過程も複雑なものとなり、より多くの方々が共感できるコンセプトづくりが求められます。

共感を生むコンセプトは、多分に従来の枠組みを超えた自由な発想や異なる意見のぶつかり合いの中から生まれるものですが、私自身の目標としては中間領域の役割ならではの幅広い視野を持って、創造的な企画提案力やコーディネート力を研鑽し、プロジェクトにおける共感づくりにかかわっていきたいと考えています。

このプロジェクトを通じて、事業主や設計事務所の方々に、多くのご指導をいただいておりますことをこの場をお借りしてお礼を申し上げます。

■すいせん者

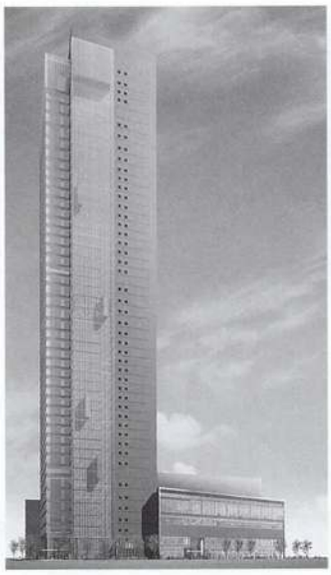
佐々木正人
竹中工務店プロジェクト推進本部長

豊田・毎日ビル再開発プロジェクト～商業ゾーンの企画コーディネート業務～

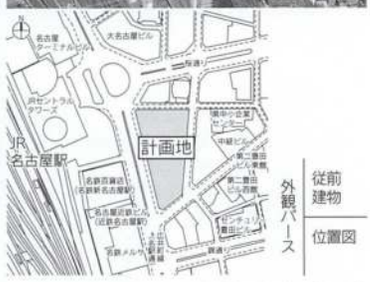
豊田・毎日ビル再開発プロジェクトは、名古屋駅前の戦後復興と地域発展とともに歩んできた両ビルの老朽化に伴い、敷地と建築物を共同化・再開発する計画である。2003年2月に都市再生特別措置法の特区指定を受け（全国2件目）、2006年度内の完成を目指して、事業推進が図られている。

2001年から日建設計を中心とした総合コンサルタント業務が開始された。

私は基本計画段階よりコンサルチームの一員として担当させていただき、その後、商業分科会の事務局として、商業ゾーンに関する企画調査、事業主や設計チームなどとの協業・調整、テナント・プレリーシングの実施等を行い、商業ゾーンにおける事業推進支援を行ってきた。



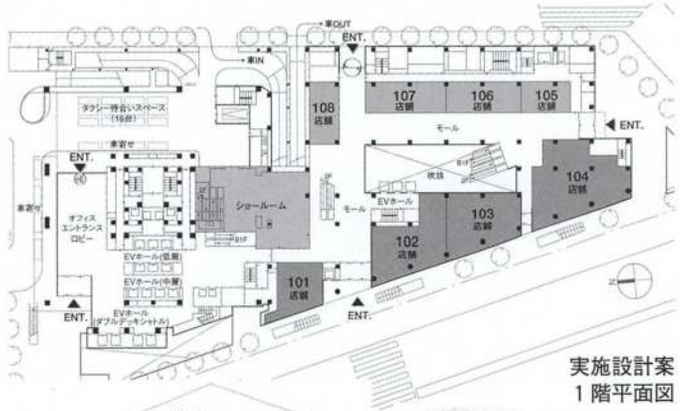




■名古屋駅前の活性化に貢献する商業施設の与件づくり

①規模の設定

都心型商業施設の適正規模は、商圏範囲や需要予測からの算出が難しく、全体計画における用途ボリューム配分が課題となったが、都心部立地の専門店型商業施設事例の規模×売上効率の関係性を分析し、魅力的な店舗集積や回遊性・階層構成等から最適目標となる店舗面積を提案し、事業主の合意を得た。また施設内の飲食需要予測を行い、物販・飲食の構成比率の設定を行った。



実施設計案
1階平面図

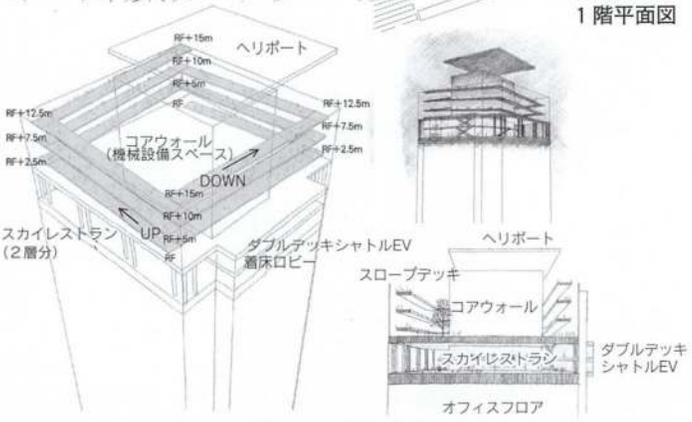
②モール配置計画

従前建物における地下・地上レベルの歩行者流動調査データから、両ビルが交通ターミナル施設から周辺市街地への通り抜けルートとして機能している実態を読み取り、設計チームとともに「都市とつながる商業施設」の計画方針を掲げて、名古屋駅前地区の回遊性に貢献するモール配置を検討した。

■エンドユーザーのニーズを重視したプランニング・プロセス

①基本設計へのフィードバック

建築ハード条件におけるテナントニーズに最大限対応するべく、通常より早い時期からのテナントヒアリングを実施し、基本設計のスペックへのフィードバックを行った。



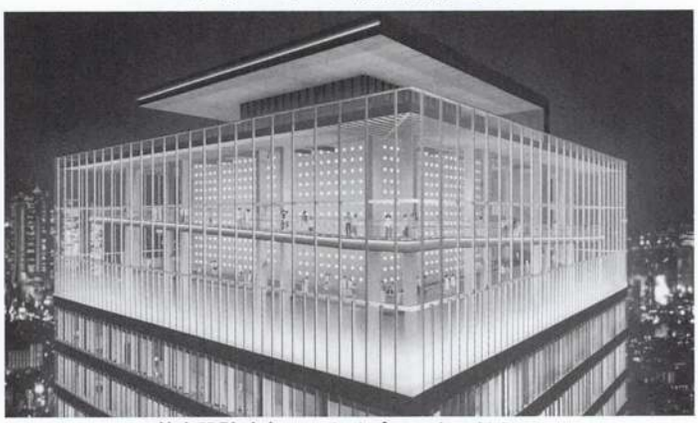
スカイプロムナード初期企画案スケッチ

②カセットファサード方式の提案

近年、商業テナントの路面志向やブランドアイデンティティの発信ニーズが高まっているが、当計画では「カセットファサード」と名づけ、外壁面の限定された範囲においてテナント仕様に意匠変更できる方式を提案している。

■オープンエア型展望施設「スカイプロムナード」の企画提案

中部圏最高高さ（247m）の頂部階の利用方針について、「広く市民にその眺望を開放したい」との事業主の意向を受け、設計チームと共同でオープンエア型展望施設「スカイプロムナード」を企画提案した。スパイラル状のスロープデッキを空中散歩しながら、360度の名古屋都市俯瞰を体験できるもので、当計画のシンボルとして具体検討が進められている。



基本設計時点のスカイプロムナードのCG

設計・計画部門



津熊直人（つくまなおと）

生年月日　1968年1月4日
最終学歴　法政大学建築学科卒業
業　　歴　平成3年㈱大林組入社
　　大阪本店建築設計部
　　平成15年大阪本店建築設計部

作品経歴
平成8年　内田洋行本町ビル
平成8年　島津労働組合会館
平成12年　旭化成富士支社ショールーム
平成12年　トヨタ生協おまつり広場上部大屋根
平成15年　船場オーセンビル
平成15年　（仮称）近畿車輛技術総括事務所（竣工予定）

■青年技術者のことば

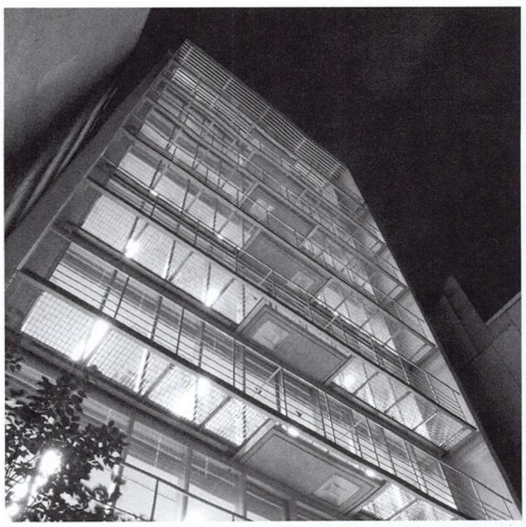
これまでの設計活動を通じて、建築と人との関係が多様であることはよくわかったつもりでいるが、その多様な関係のなかで、人が建築をより深く認識する瞬間の一つが「空間体験」であると思う。建築に対して心から多くを語れる人とは、その建築においてより密接な「空間体験」をもった人であり、建築が人の心に強く響く瞬間であるこの「空間体験」を豊かな空間構成をもって演出することが私の目標である。さらに計画の背景にある様々なコンテクストから必然的に導き出される建築のプログラムに、そこを歩き、佇み、時には手で触れるといった瞬間の中だけで見出される固有の魅力を、空間構成の演出として挿入したいと考えてきた。

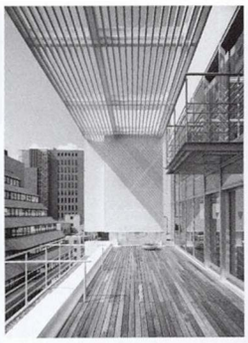
空間構成の手法として特に意識してきたことが二つある。動的な空間体験を豊かにする「シークエンスのデザイン」と、建物全体の空間構成を豊かにする「付加価値空間の挿入」である。これら二つの手法の実践がより積極的に認められた建築において施主、施設利用者の大きな満足を得ることができた。この満足の源が建築空間を日々体験し、その中から見出された固有の魅力にあると信じる。

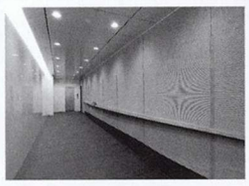
これからも空間を体験する人々を想いながら設計に励む。

■すいせん者

林　浩二
大林組本店建築設計部部長

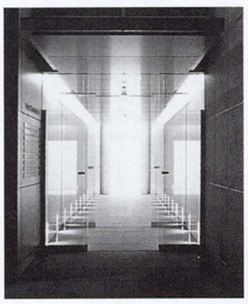


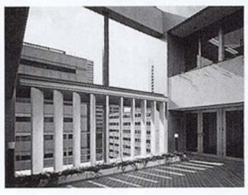


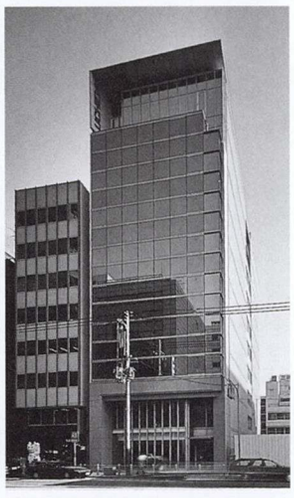


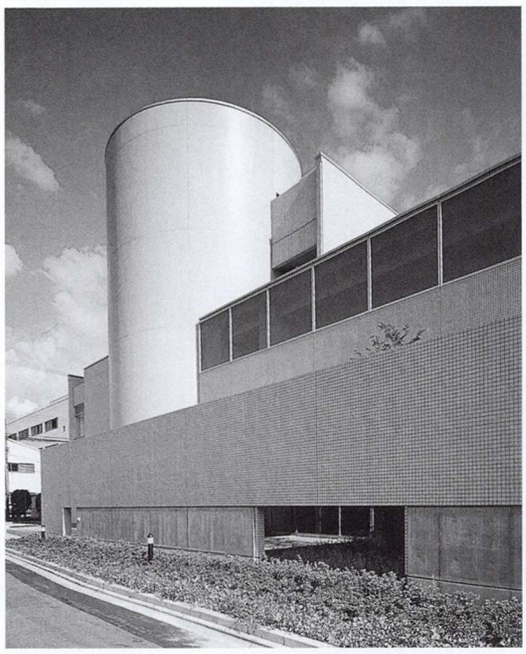
船場オーセンビル

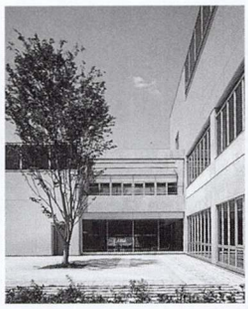
内田洋行本町ビル

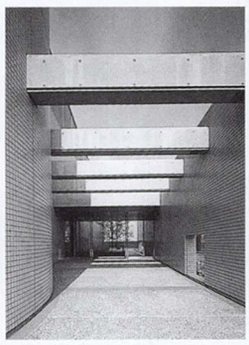








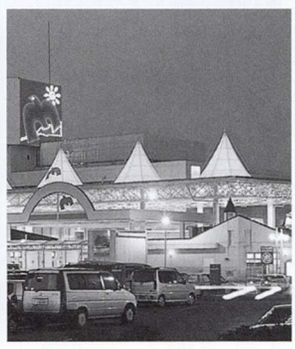




島津労働組合会館

トヨタ生協おまつり広場







みずたにこうじ
水谷考治

生年月日　昭和44年1月8日
最終学歴　平成5年名古屋工業大学大学院
　　工学研究科建築コース修了
勤務経歴　平成5年㈱竹中工務店入社
　　現在、名古屋支店設計部主任

作品経歴
立山酒造本社工場（1996～2000年）
伏木中学校海風会館（2000年）
富士ゼロックス富山新拠点計画（2001年）
三菱自動車整備専門学校 学校本館(2002年)

■青年技術者のことば

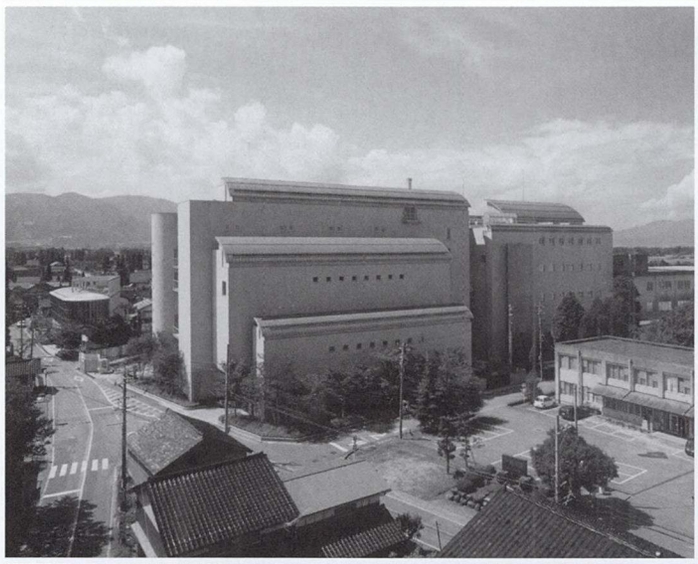
立山酒造本社工場が竣工した時に感じたことがあります。この建築をかたちつくらせたものは何なのだろうか、個人のエゴとも言える建築に対する設計者個人の痕跡や想い、そんなものはどうでもいいのではないだろうか。様々な人間と社会の要請により創られたこの建築が、自律的存在として建っている姿が見てみたかったのではないかと。

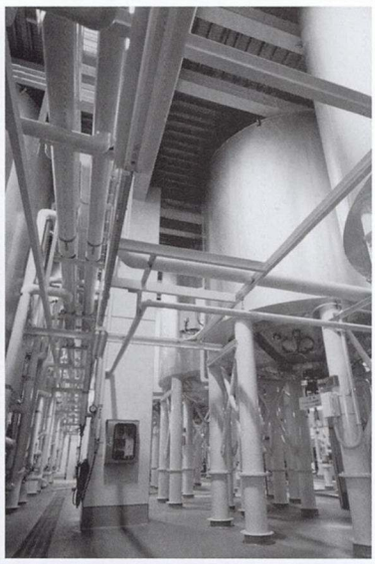
建築設計は個人に立脚点があり、設計者の個人の責任や顔が見えるものでないと結果・作品として残っていかないということは言うまでもないでしょう。しかしそれがすべてではなくーいや、ほんの一部でしょうー社会からの要請や、知らぬ間に自らの中に蓄積された社会性、そんなものに設計行為は動かされているのではないでしょうか。方程式は個人の中にあり、多くの変数、それらは社会から入力されるもの、そのような視点を持つべきではないかと。この方程式の解法を増やしていくこと、それを今後も目指すべきではないだろうか。

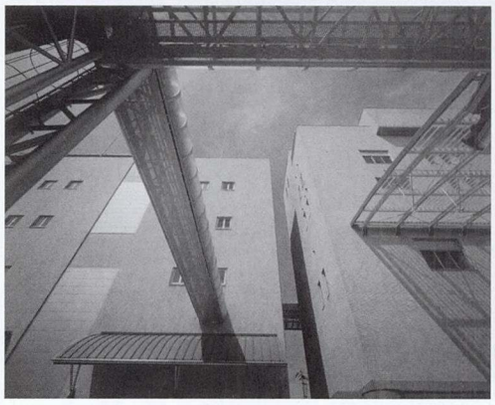
今更ながら、そんなことを考えています。

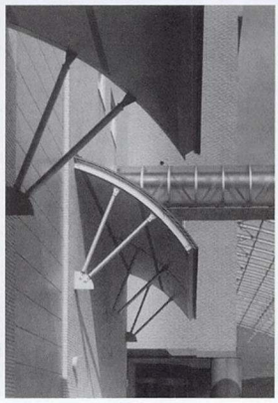
■すいせん者

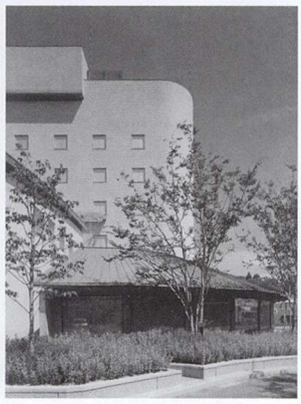
北原晴男
竹中工務店名古屋支店設計部長



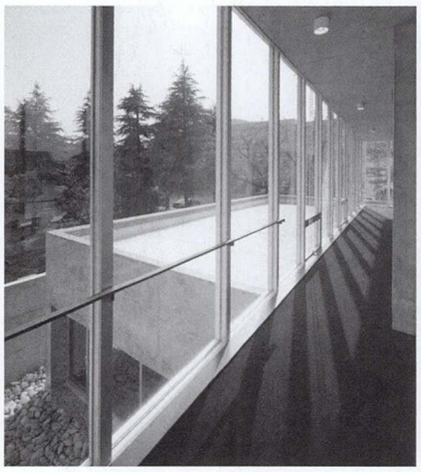


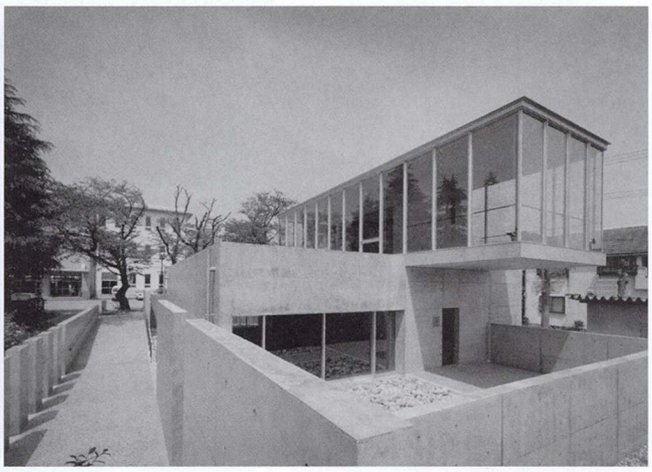




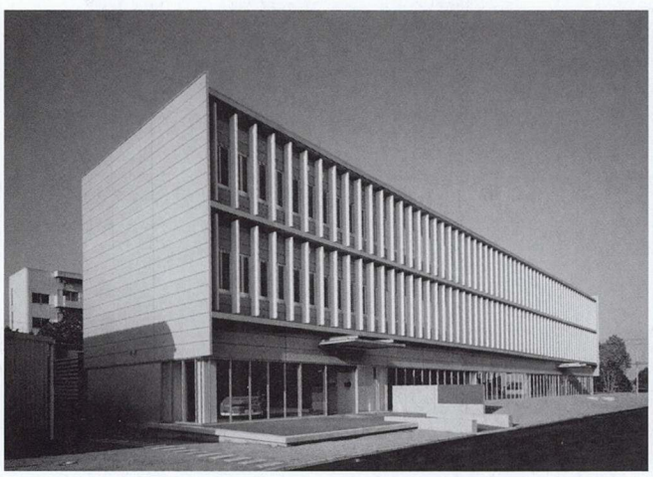


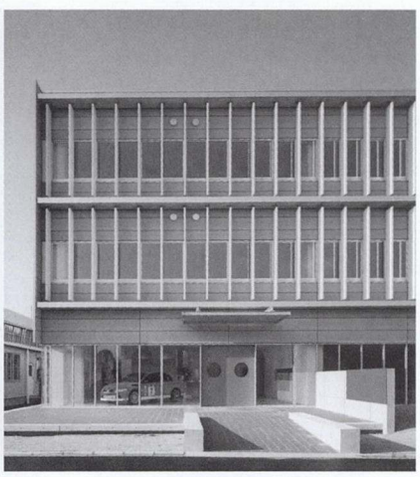
立山酒造㈱本社工場





伏木中学校　海風会館





三菱自動車整備専門学校

設計・計画部門



おおにしこうじ
大西宏治

1968年　北海道生まれ
1991年　大阪大学工学部建築工学科卒業
1991年　㈱大林組入社
作品経歴
1993年　太陽生命新札幌ビル
1994年　アサヒビール園はまなす館
2001年　アイビーコート小石川
1998年　東府中パークホームズ
2002年　OASIS 21
2003年　大林組木曽駒高原山の家

■青年技術者のことば

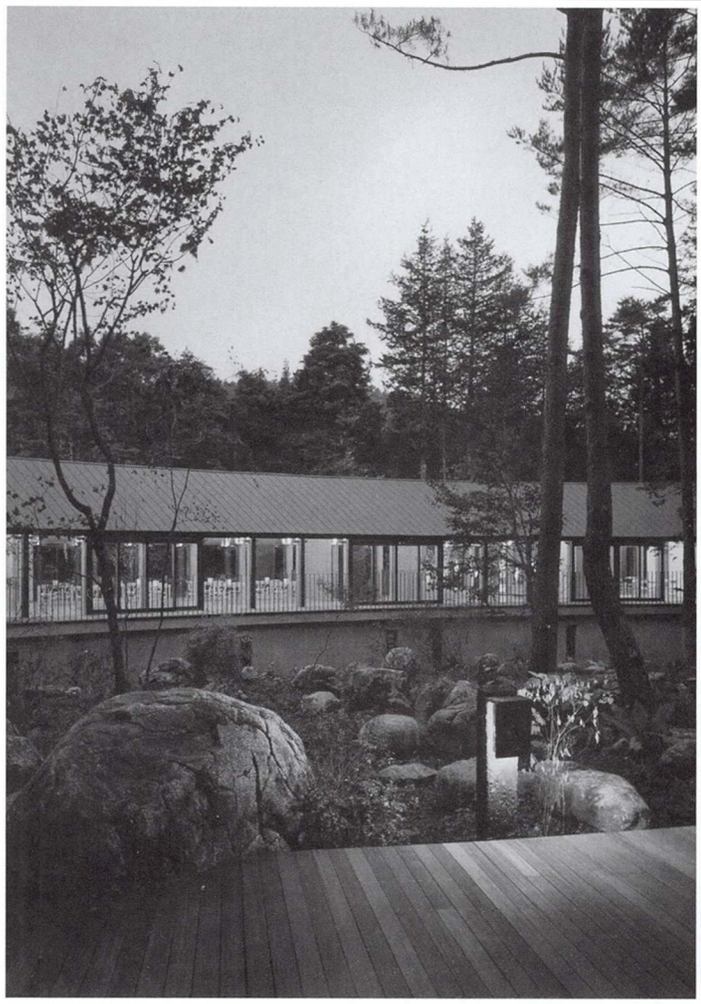
モノ創りにたずさわる人間として、常に情熱的でありたいと思います。プロジェクトの関係者が同じベクトルに向かって邁進した時には、本当に「良いもの」が生まれます。「良いものを創る」というベクトルを示唆して自らの姿勢で旗振り役を務めることも設計者の一つの役割であり、時には闘いながら自分の情熱をぶつければ、「良いものを創ろう」という意識が自然に伝染し、質の高い建築が生まれるように思います。そのためには非常な労力を要しますが、産みの苦しみを経たその先に喜びが待っていると信じています。

建築は、街（都市）や時代に対してどのような意味を持っているか、建築の持つチカラを意識することも重要です。自分の創り出す建築が時代の中でどのように生き抜き、街とどうかかわっていくか、そしてその建築が人の生活に少なからず影響を与えているという気持ちを忘れずに建築に挑まねばなりません。設計者としての責任をプレッシャーと感じずに、建築の可能性を今後も探っていきたいと思います。

建築は人や街に接し、人や街とともに成長していくものです。時代の流れの中を生き抜き、良い意味で古びていく、そんな建築を創っていきたいと考えています。

■すいせん者

本間利雄
大林組本店建築設計部部長



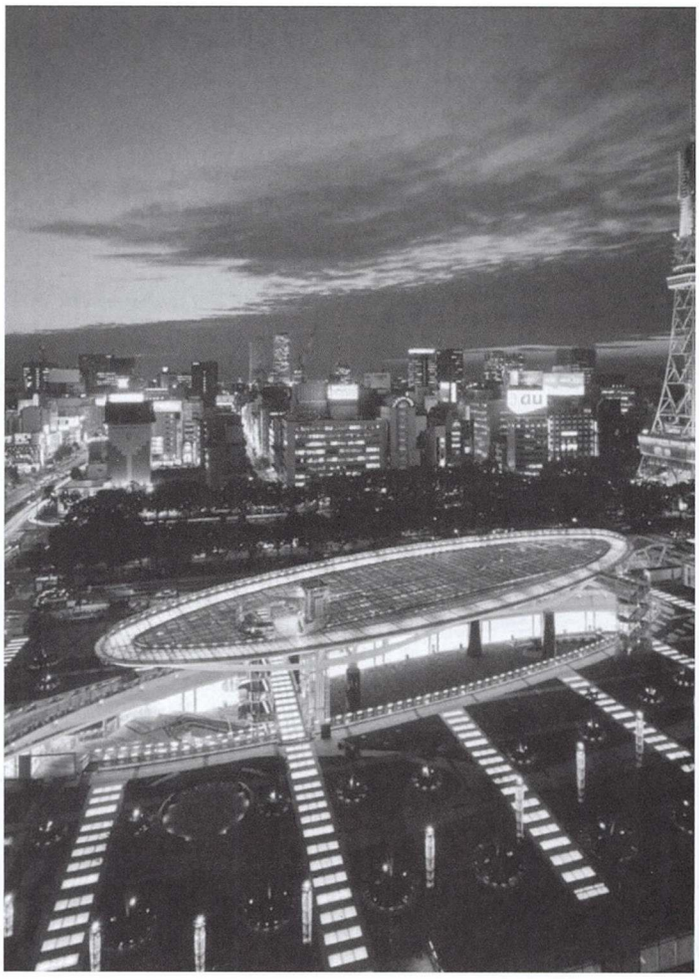
■大林組木曽駒高原山の家

ハイブリッド構造を採用した透明感の高い木造建物とすることで、周囲の景観に溶け込んだ、自然と一体になれる空間を生み出すとともに、大地をいじらず樹木を伐採しない形態としている。木造の軸組が緩やかにカーブし、夜間には美しいシルエットとなって浮かび上がる。









■OASIS 21

地下広場から地上公園、そして水を張ったガラス屋根までを立体的につないだ都市型公園であり、水盤を透過する太陽光が幻想的な揺らぎとなって降り注ぐ、驚きと発見に満ちた都市の中のオアシスである。水・光・緑といった自然要素を建築に取り込んだ、環境のシンボルとして計画している。





写真提供／葛西秀樹

設計・計画部門



なかむらあつし
中村篤史

生年月日　1968年5月23日
最終学歴　1994年芝浦工業大学大学院工学研究科修士課程建設工学専攻修了
業　歴　1994年㈱安井建築設計事務所入社
現在、大阪事務所設計部主任
作品経歴
篠山市立大山小学校・幼稚園
播磨町立蓮池保育園・子育て支援センター
播磨町立蓮池幼稚園
播磨町立蓮池幼稚園前庭（いどばたガーデン）
灘高等学校高校棟
大阪市総合生涯学習センター
大阪市中央卸売市場本場市場棟・関連棟
京都カトリック信愛幼稚園

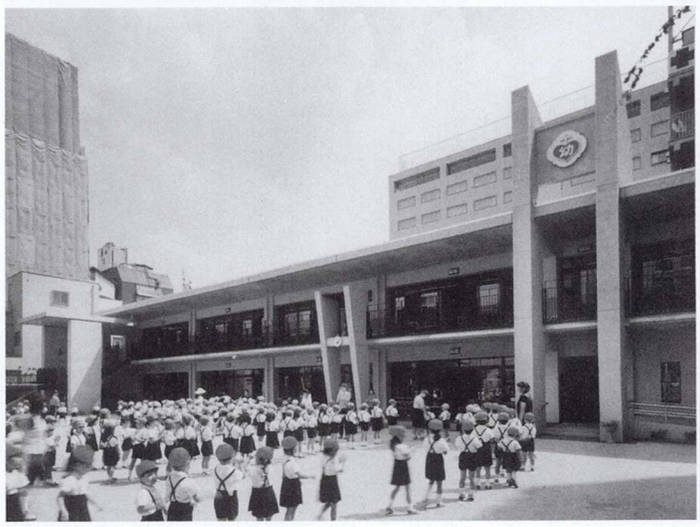
■青年技術者のことば

設計業務の複雑化・専門分化が進む現在、設計者は複数のスペシャリストによって構成されるプロジェクトメンバーの一員に過ぎなくなりつつあるようにみえる。しかしその一方で、建物に関してなんでも相談できる「パートナー」としての役割を設計者に期待する建築主も存在する。
それは今風に一言で言えば「川上」の業務ということであろうが、その場合、設計者はいかに建築主の理念を理解し、プロジェクトをまとめ、遂行できるかが問われることになる。
主に子供たちの施設の設計に取り組む中で、幼児教育や乳幼児保育という明確な目的意識をもつ建築主の信頼を得て、重要な役割を任せていただけたことで、建築設計以外の分野の見識を広げることができた。
子供たちは物事の本質を見抜く力をもっている。大人が見過ごしている光や風、土や水、木などの自然の事象や素材に彼らは敏感である。その感受性は設計者にとってもきっと必要な素養であり、建築主と同じくらい子供たちと向き合い、理解しなければ得られないものだと思う。
これまでの経験を財産に、設計分野の狭い枠にとらわれず、建築主に信頼され、その理念を共有し、建築として実現できる設計者をめざしたい。

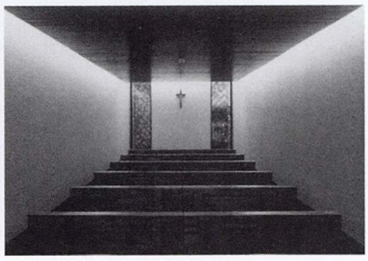
■すいせん者

八木俊樹
安井建築設計事務所
常務取締役大阪事務所長







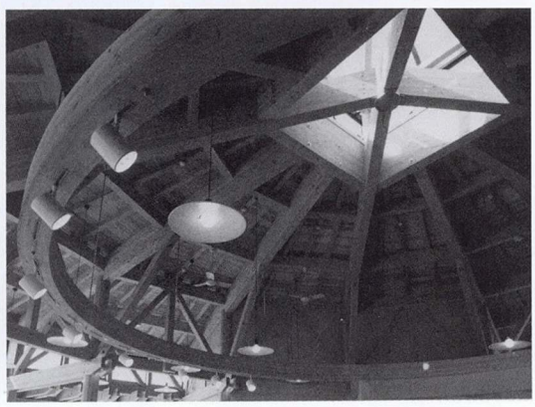


京都カトリック信愛幼稚園

撮影／ヴァレンツ・伊藤写真事務所







播磨町立蓮池幼稚園・蓮池保育園・子育て支援センター

撮影／ナトリ光房



かきた ひろゆき
垣田博之

1968年　兵庫県に生まれる
1991年　京都大学建築学科卒業
1992年　フランス国立建築学校
〃　パリ ラ・ヴィレット校
1993年　（文部省給費留学生）
1995年　京都大学大学院工学研究科建築学専攻修士課程修了
1995年　竹中工務店入社
作品経歴
1999年　ローム福利厚生棟
2002年　灘浜スポーツゾーンクラブハウス
●受賞歴
2000年　日本建築学会作品選集2001入選
建築士事務所協会作品表彰奨励賞
2002年　JCD賞奨励賞、SDA賞入選、
神戸景観ポイント賞入選
2003年　日本建築学会作品選集2004入選

■青年技術者のことば

今まで担当したプロジェクトは、人々が日常の生活や仕事から離れ、休息の時間を過ごすための施設でした。環境と一体となって新たな風景を形成しながら、光や風、緑といった自然の要素に反応し、うつろいゆく複雑な表情を持つ建築をつくりだすことで、それにふさわしい場を構成しようとしてきました。

これから担当する建築の機能や立地には、いろいろな場合があると思いますが、今まで得たアイデアや考え方を自分なりに展開し、発展させていければと考えています。

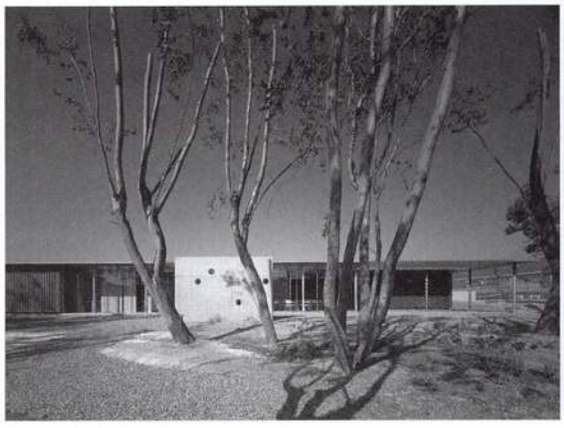
設計を進める過程では、構造設計者と一緒にアイデアを展開していくことや、照明デザイナーとの協業など、他の職能の人々との協同の中でプロジェクトを進めることによる可能性の広がりを強く感じています。

設計上のさまざまな制約条件も、今までにない展開の可能性としてとらえていけるような強靭さを持ちながら、新しいものへの新鮮な興味を失わず、良いものつくっていければと思っています。

■すいせん者

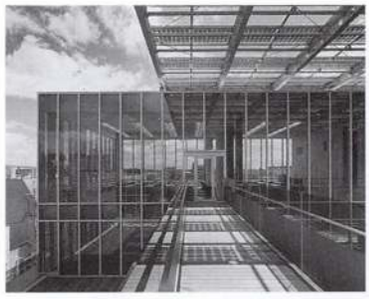
黒川省二
竹中工務店大阪本店設計部長



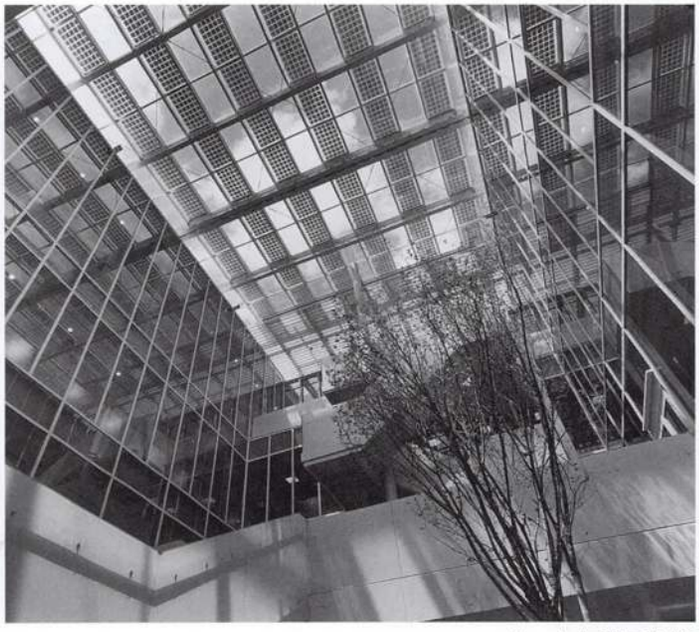




灘浜スポーツゾーン　クラブハウス







ローム福利厚生棟

設計・計画部門



喜多主税（きたちから）

1969年　8月25日香川県生まれ
1992年　京都工芸繊維大学工芸学部建築学科卒業
1992年　㈱日建設計入社
　　日建設計大阪オフィス設計室
担当した主なプロジェクト
1993～1998年　大阪市立大学医学部学舎
1993～1994年　佛教大学新図書館
1994～1997年　大阪市立大学看護短期大学部学舎
1995～1996年　長崎県大村市歴史博物館
1996～1997年　鹿児島県民健康プラザ・健康増進センター
1998年　公立学校共済組合山口宿泊所
1998～2001年　岸和田市立浪切ホール
2002年　兵庫県立芸術文化センター（仮称）
　　大阪トヨペット本社ビル
2003年　大阪弁護士会新会館

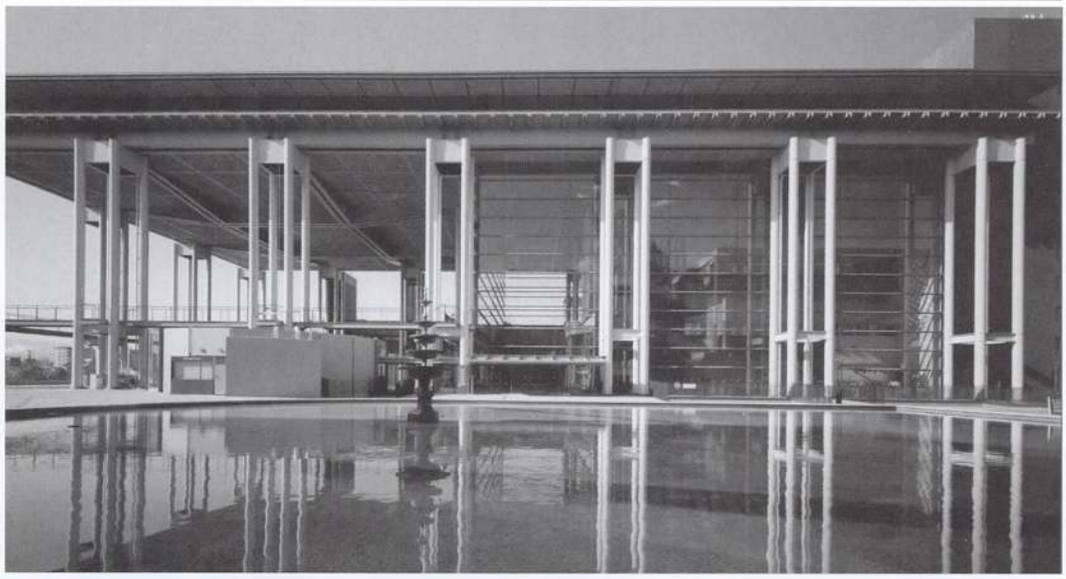
■青年技術者のことば

設計者として真摯にものづくりに向かうとき、発注者や利用者の声に耳を傾けその思いをかたちに現すことは大切なことですが、そこで停まってしまうことは設計者として物足りないことのように思います。「思った通りのいいものをつくってくれた」ではなく「思いもよらない素晴らしいものができた」という驚きを与えることができること、誰かを感動させることができることが設計者に求められる本当のところではないかと思います。

設計者として真に感動を呼ぶ空間を創出しようと思うとき、まず自分自身が感動できる質の高さを自分の携わる建築に課すことにしています。建具と壁のとりあいひとつにも息詰まるようなディテールの攻防があり、妥協のない闘いの跡が刻み込まれた末の、研ぎ澄まされた感性が許しうるひとつの美しいかたちが生み出されたとき、それは自己満足の殻を破り誰をも感動させるものになりうるのではないでしょうか。そして妥協のない請負者・事業主とのぶつかり合いの中で、自身の人間性もまた磨かれていき、磨かれた人間性の持ち主こそが真に感動を呼ぶ空間を創出できるのではないかと夢想するのです。

■すいせん者

江副敏史
日建設計大阪オフィス設計室室長





鉄・ガラス・コンクリートで構成されたエントランス

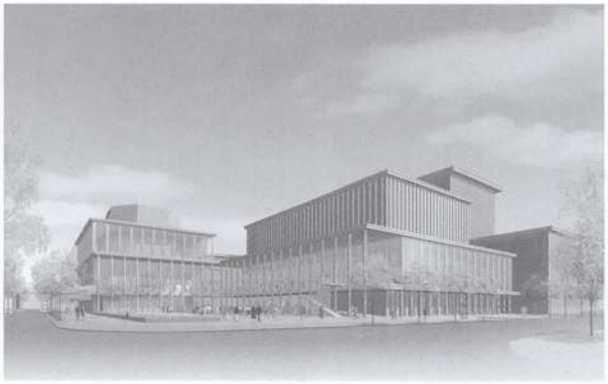


ホワイエ



岸和田市街を一望する展望ロビー

岸和田市立浪切ホール



兵庫県立芸術文化センター
（仮称）



杉型枠PC天井のホワイエ



小叩きPC柱とガラスで構成されたロビー



山羽（やまば）ひとみ

生年月日　1971年1月16日
最終学歴　1993年京都市立芸術大学美術学部デザイン科環境デザイン学科卒業
業務経歴　1993年㈱竹中工務店入社、大阪本店設計部
作品経歴
1999年　ホテル阪神
2001年　タラオレイクヴィラ
2001年　ホテル近鉄ユニバーサル・シティサイン計画（第36回SDA賞入選・地区デザイン賞受賞）
2001年　ホテル近鉄ユニバーサル・シティカーペットデザイン（DUPONT ANTRON DESIGN AWARDS 2001 GRAND PRAIZE受賞・HOSPITALITY CATEGORY受賞）
2002年　KTC（京都機械工具）ものづくり技術館ショールーム（第37回SDA賞入選・地区デザイン賞受賞）
2003年　法善寺横丁「スコッチバー　タロー」
2003年　リーガ・ロイヤルホテル　レストラン　シャンボール改修

■青年技術者のことば

インテリアデザインとは、その空間を利用する人に直接影響を与えるものであると言えます。ですから、私たちの仕事は、建築主の要望を満たすだけなく、その空間のエンドユーザーのニーズがどこにあるかを知るとともに、彼らの行動や思考を想像し、エンドユーザーに与える印象をコントロールするところにあります。もちろんすべてをうまくコントロールできるわけではありません。同じ空間でも利用者の年齢や状況によって、与える印象に差異があります。しかしながら、建築主の夢とエンドユーザーに与える影響との交点を見出し、狙い通りのイメージを具現化することがインテリアデザイナーの仕事だと考えます。

また、インテリア設計においては、既存の概念にとらわれず、人の行動や心理を、原点に立ち返り改めて分析することが重要であると考えます。新しいデザインや良いデザイン、新しい生活スタイルなどは、むしろ、そういった原点に立ち返った部分からの分析や、挑戦から生みだされるものではないかと考えます。設計者として、常に、そういったことを念頭において創造力を高めていきたいと考えています。

■すいせん者

下間　博
竹中工務店設計部課長



ナチュラル　ガーデン





リーガロイヤルホテル

レストラン「イーボック」

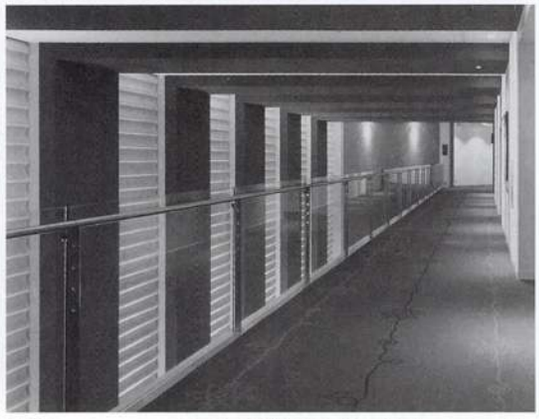


ファンクションルーム「ソル」





客室



5階廊下

ホテル近鉄ユニバーサル・シティ™



日本料理「花座」



ワイン&レストラン「Ne N」

ホテル阪神



齋藤篤史（さいとう あつし）

1973年　京都市生まれ
1995年　同志社大学工学部機械工学科卒業
1998年　大阪工業大学工学部建築学科卒業
2000年　京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科修士課程修了
2000年～2002年　㈱竹中工務店設計部
2002年10月～　京都大学大学院工学研究科博士後期課程

●受賞
1998年　日本建築学会設計競技全国入選優秀賞
1998年　京都市市政100周年記念事業「京都まちづくりコンクール」優秀賞
1999年　日本建築学会設計競技支部入選
2000年　日本建築学会設計競技全国入選優秀賞
2001年　㈱竹中工務店 社長表彰

●作品
・清水三年坂美術館
・二年坂ＤＶＤショップ
・House-K

●研究
・帰納論理プログラミングを用いた伝統的建造物ファサードの構成規則の獲得

■青年技術者のことば

設計活動の結果として現れる建築の姿は、それぞれ周囲の環境・プログラム等の諸条件に応じ固有のあり方を追求した特殊解となります。しかし、それらをコントロールする景観指標は一般解でなければなりません。ここに示した二つのプロジェクトは、それぞれに固有のあり方を追求したものです。一方、研究ではその多くの特殊解を取りまとめる構造を見出すべく活動を続けています。

研究で扱う論理モデルによる情報の明示は、これまで直感的にしか語られてこなかった建築デザインに対して、人間の知的認識に基づき知識情報を論理的に構築していこうとするものです。この知識情報の構築は、京都の伝統的建造物群保存地区といった限定されたエリアの話にとどまらず、今後景観問題そして建築デザイン全体へ向けて大きく展開が可能なテーマでもあります。

今後も設計の「直感」そして研究の「理論」、この二つの観点から、環境に、社会にふさわしい建築を模索していきたいと考えています。

■すいせん者

宗本順三
京都大学大学院工学研究科教授

京都市伝統的建造物群保存地区における一連のプロジェクト及び研究





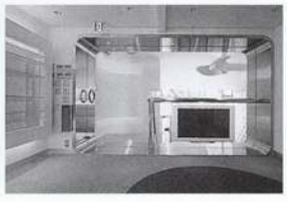




清水三年坂美術館

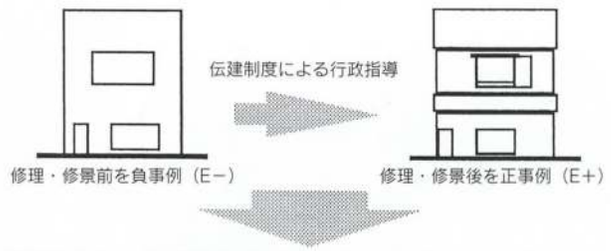






二年坂ＤＶＤショップ

■帰納論理プログラミングを用いた伝統的建造物ファサードの構成規則の獲得



伝統的外観を構成している規則を抽出し、設計活動に援用可能な知識情報を獲得することを目的とした研究である。研究の大まかな流れとしては、まずファサードのモデル化を行い、ファサード図形を記述式に変換したデータベースを作成する。これに帰納論理プログラミング等の知的システムを用いて機械学習を行うことにより、伝統的建造物群保存地区制度下では明文化されていない、伝統的ファサードに内在する規則を発見するものである。

現在までの研究で産寧坂伝建地区に関し27の有効な規則を得ることができた。



諸星雅彦（もろほしまさひこ）

生年月日　昭和44年8月25日
最終学歴　1994年早稲田大学理工学研究科建設工学専攻修士課程修了
業　歴　1994年清水建設株入社
1994年清水建設株設計本部
2000年清水建設株関西事業本部設計部
作品経歴　古河秋葉病院
目の出ヶ丘病院増築
オリコ大井町ビル
豊見城中央病院
西神中央計画
京都大学百周年時計台記念館
イトーピア西天満

■青年技術者のことば

歴史的建物を保存するということ。それは、単に修復や改修という言葉で表現できるものではなかった。

当初、自分の行為は、この建物にとって延命措置を行っているに過ぎないのではないかと感じていた。しかし、当時の図面を見て、設計者の思いに耳を傾け、新たなDNAを注入していく行為は延命ではなく、「再生(=甦らせる)」であった。そのプレッシャーを自分の中で受け入れたころから、このプロジェクトに、単なる業務ではない思い入れを持った感覚を記憶している。

本計画を通して、これまで自分が行ってきた設計行為が、いかに完成形にだけ目を向けていたかを痛感した。建築・設備計画、品質、コスト、施工性という諸条件を把握し、ポイントにおいて構造設計者として根拠に基づいたより良い判断をしていくことの重要性を実感することが出来た。構造設計に絶対な解は存在しない。しかし、より正解に近い解は常に存在する。要求の多様化や技術の高度化に向けて、自分の下す判断がより正解に近い解であり続けるよう、今後とも研鑽を積んでいきたい。

■すいせん者

小林勝一
清水建設関西事業本部
設計第三部部長

京都大学百周年時計台記念館の免震レトロフィット

大正14年に完成し70余年の間、京都大学のシンボルでありつづけた時計台本館（写真1）は、1997年の京都大学創立百周年記念事業の一環として、国際交流ホールなどを備えた記念館として再生される。

以下に、私が主に取り組んだ免震設計および施工計画を中心に、免震レトロフィットの概要を紹介する。



写真1　建物全景

●建物概要

本建物は、意匠的に直線を主体としながらも細部に曲線を残した、明治から大正当時の建物に見られるゼツェッシオンの格調高い趣を随所に持ち、構造的には京都大学において極めて初期の鉄筋コンクリート造建築物であり、歴史的にも価値のある建物である。

建物形状は、桁行方向で約91m、張間方向で約16～36mの長方形を基本とした平面形状で、立面的には時計台部分が突出し、最高部高さで約32mとなっている（図1）。

●補強方針

本計画に先行して行われた耐震診断ではIs=0.23（Iso=0.60）であり、「耐震性に疑問あり」と判定されている。しかし、改修後の用途を考えると補強箇所には多くの制限があり、上部躯体のみの構造補強には限界があった。

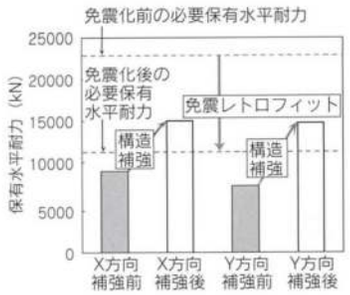


図2　補強目標の設定

したがって、本建物は上部建物の構造補強と、免震レトロフィットによる地震入力低減の、両者を採用することにした（図2）。

●クライテリアの設定

当該地である京都市左京区吉田本町付近は、北に花折断層、南に桃山断層が存在している。設計用地震動として、過去の代表的な観測波、告示スペクトルに基づいて作成した地震動に加え、それらの断層の活動を考慮した模擬地震動を採用した。クライテリアの設定は、断層の再現期間や活動度、地震動の大きさ、建物の重要度を考慮して慎重に行った。

●免震設計

本建物の柱スパンは桁行方向で3.636m～4.242m、張間方向で3.636m～7.272mと柱の支配面積が小さく、固定荷重も少ないため、柱軸力は小さい。このように、建物重量に対して柱の台数が多い場合には基礎梁を剛強なものとし、数台の柱軸力を免震装置に集約する手法が考えられる。しかし、既存基礎には独立基礎を繋ぐ基礎梁がなく、既存土間スラブと既存基礎との有効寸法が小さいため新設基礎梁成を十分に確保できない。したがって、ほとんどの柱下に小径の支承材を配置せざるを得なかった。

それらの与条件をふまえ、各種免震装置に対する予備応答を行った結果、高減衰積層ゴムと弾性すべり支承を併用する免震案を採用することにした（図3）。

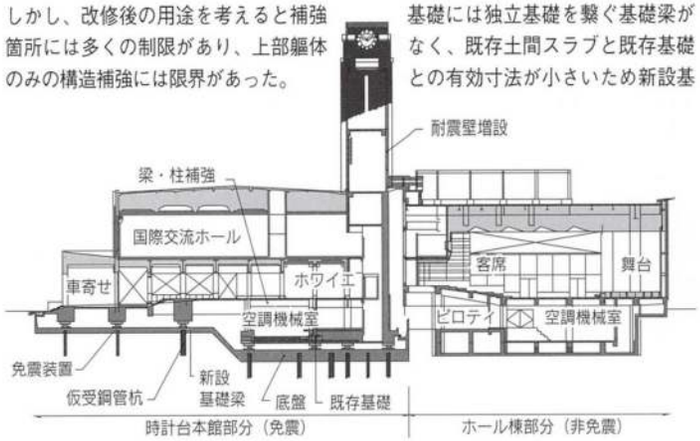


図1　建物断面図

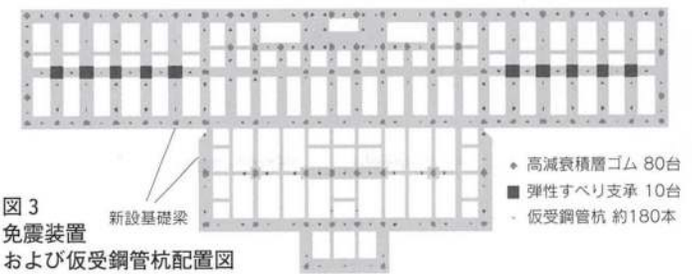


図3
免震装置
および仮受鋼管杭配置図

●施工計画

免震化および上部構造補強という完成形が決まっても、いかに効率良くアンダーピーニングを行うか（写真2）が本計画の大きな課題であった。

前述の通り、今回の工事は地下の有効スペースが非常に狭いために施工性が悪く、事前に詳細な施工計画が必要であった。その過程の中でフーチング直下に仮受鋼管杭を設ける案の検討も行ったが、施工性、工期、コスト等を施工担当者と詳細に打ち合わせた結果、新設基礎梁で建物全体を仮受けする工法を採用した（図3）。その検討結果を実施設計に反映させることで、手戻りがなく、設計終了後スムーズに施工に移ることが出来た。



仮受鋼管杭圧入



建物下部掘削



免震装置据え付け



仮受鋼管杭切断・撤去

写真2　アンダーピーニング状況



佐分利 和宏（さぶり かずひろ）

生年月日　1968年4月11日
学　　歴　1992年神戸大学工学部環境計画学科卒業
　　1994年神戸大学大学院工学研究科環境計画学専攻修士課程修了
業務経歴　1994年㈱竹中工務店入社
　　1995年大阪本店作業所（ファミール百舌鳥八幡）
　　1996年大阪本店作業所（ファミール南江口）
　　1998年大阪本店設計部
作品経歴　唐招提寺金堂 構造補強
　　くずはタワーシティーT棟
　　柏井ビル
　　両備グレースタワー
　　愛媛県武道館作業所支援
　　東陶華東上海新工場
　　新千里桜ヶ丘住宅

■青年技術者のことば

1995年の阪神大震災は入社当時の私に大きな衝撃を与え、建設業に従事することの難しさ・不安を強烈に感じさせた。自然の力に対する人間の無力さを覚えた一瞬でもあった。

しかし私たち構造設計者は、その自然の力に時には対峙して、時には調和して、成果を積み上げていかなければならない。また、その行為には、顧客の要求や時間的・技術的・経済的・法的ないくつもの制約が付帯し、複雑なものとなる。これら制約条件を満足しつつ、目的達成に向けて邁進する力が構造設計者として求められているのではないだろうか。

経験の浅い私にとって、吸収・会得しなければならない技術・知識は山ほどある。まだまだこれからである。今後は、“自然の理（ことわり）”“物事の本質”を十分に理解した上で、個々のプロジェクトが抱える課題を解決・調整することのできる技術者を目指し、構造設計・技術開発に挑戦していきたい。

■すいせん者

黒川 省二
竹中工務店大阪本店設計部長

新千里桜ヶ丘住宅の構造設計～免震層の合理的な設計の実践と平面的偏心を有する高層建物の免震化～

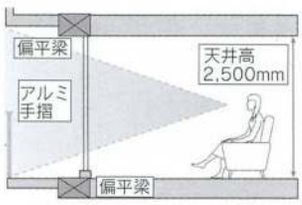
新千里桜ヶ丘住宅プロジェクトは、築36年の既存12棟の共同住宅を、新築7棟の高層共同住宅（基礎免震構造）に建て替えるものである。この住宅の構造設計において主担当として、平面的偏心を有する高層建物の免震構造化を提案し，経済的かつ合理的な免震層諸元の設定に取り組んだ。



完成パース

●免震構造とした背景

本建物には、'95年の兵庫県南部地震を契機として来るべき南海地震の対する防災の気運が高まる中、一層の地震対策が求められた。また販売競争力のある魅力的な商品開発として、フラットスラブと偏平梁を用いた自由度の高い開放性のあるプランの実現を目標とした。そのため、廊下側に耐震架構を集中させた平面的偏心が大きい構造計画となっており、当初からねじれ振動の軽減を大きな課題の一つとして挙げていた。そこで、７棟すべてを基礎免震構造とすることを提案した。



開放感のあるバルコニー



基準階平面図（集中した耐震架構）

●免震層剛性量の合理的な設定

免震建築物の構造設計は極言すれば、免震層の剛性と減衰の設計といえる。剛性を低くすれば系は長周期化され、変位を除く応答は低下する。ただし、本建物や超高層建物の場合、すでに長周期構造物であり、応答の低減効果は免震構造化された建物の固有周期だけでは判断できない。

そこで，いくつかの高層免震建物・超高層免震建物に対するケーススタディを行い、免震化による地震応答の低減効果と、免震建物周期（T_1）に対する免震層固定時周期（T_0）の比との関係を調査した（図１）。その結果、①基礎固定時（耐震構造とした場合）の固有周期の2.5～３倍程度となるような剛性を有する免震構造物の地震応答は、耐震構造とした場合の1/2～1/3程度となり、その時の１次の刺激関数は十分に卓越していること、②それ以上の長周期化による応答の低減はわずかであること、③長周期化により免震層の応答変位は確実に増加すること等を確認した。

実施設計においては、敷地形状などにより制約される免震層のクリアランスや、長周期化を図るために発生する免震材料コストなどを勘案し、大地震時の振動周期がT_1/T_0=2.5倍程度となる、天然ゴム系積層ゴムと鋼製免震U型ダンパーの組み合わせを採用した。

その結果，本建物が有している平面的な偏心に対しても、微小地震時・中地震時・大地震時の各状況において、各層のねじれモードを大幅に減少させることに成功し、問題解決が図れた。

●免震層減衰量の合理的な算定

免震層に付与する減衰量についても検討を行った。筆者は基礎免震構造物を対象として、免震層の粘性減衰、履歴減衰が地震応答である加速度応答、転倒モーメント応答に及ぼす影響を、複素固有値解析を用いた複素モーダル法により示している。それによると、免震層の減衰量（減衰係数）の増加は、１次モード減衰を大きく増加させるものの、その他の高次のモード減衰に与える影響は小さく、系の振動モードに占める1次モードの割合を大きく減少させ、代わって高次モードを励起させる。そのため最大加速度応答や転倒モーメント応答が最小となる減衰量（極値）が存在することを明らかにした。

本建物においても、同様な解析を行った結果、加速度応答に対しては等価減衰定数he=10%、転倒モーメント応答ではhe=25%である時に応答が最小となることを確認した。

一方で本建物の場合、居住性や履歴ダンパーの疲労特性に大きな影響を及ぼすこと考慮して、レベル１風荷重（再現期間50年）に対して履歴ダンパーが塑性化（大変形）しないという設計クライテリアを設定しており、別途必要となる減衰量が規定される。それによる減衰量はhe=20%と設定した最適減衰量の範囲にあり、両者の関係は図２に示されるような、設計クライテリアを満足しつつ、十分に応答値を応答する減衰量であることを確認した。

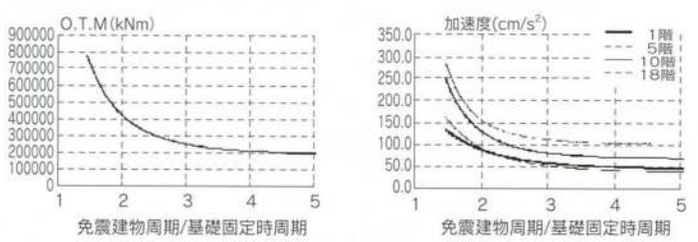


図１　剛性量による応答値の変化

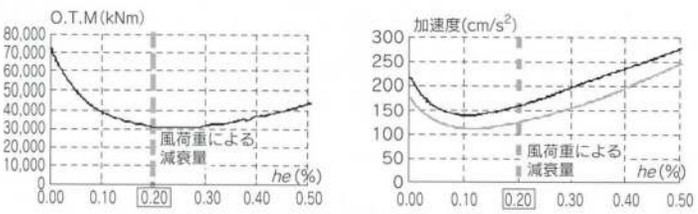


図２　減衰量による応答値の変化

●今後の展望

新千里桜ヶ丘住宅の構造設計を通じて、合理的かつ経済的な免震層の剛性・減衰量の設定に対する手法を示し、実践した。

今後は、超高層建物にも対応できる免震材料の開発などを進めていきたい。



福本義之（ふくもとよしゆき）

生年月日　1968年5月4日
最終学歴　1994年京都大学大学院工学研究科修了
業務経歴　1994年㈱大林組入社
　　1995年本店建築設計部
主な作品経歴
灘・日出町団地N地区
日本新薬㈱東部創薬研究所
阪急伊丹新駅ビル
上本町集合住宅
阿倍野D3-1分譲住宅
ライオンズタワー葵
千種台センター地区
大阪相互タクシー南館

■青年技術者のことば

『構造設計者は、地震に強い建物をつくるためだけに存在するのではない。アメニティの高い空間を生み出すために存在する』こんな思いを持ちながら私は日々、設計を行っています。当たり前のことですが、構造的に安全な建物を設計するのは構造設計者の責務としては最低条件であり、そこに暮らしている人々が満足でき、そして喜んでくれる空間をつくり出すことこそ、構造設計者に求められる最大の責務だと考えています。

特に、近年建築物に用いられる技術は飛躍的に進歩しており、構造解析に用いられるプログラム類もますます高度で複雑なものになっています。もちろん、私自身も技術者としてそういった新しい技術を開発していきたい、携わっていきたいという強い思いを持っています。しかし、どんなに高度で新しい技術を用いて建物をつくったとしても、実際にそれを使用する人が満足できない、納得できない建物は、建物としては欠点があり、ある意味つくり手側である設計者の自己満足の建物であると言えます。

『実際に暮らしている人、利用する人が喜んでくれる建物をつくりたい』このことを念頭において、今後も新しい技術の開発を行い、建物を設計していきたいと思います。

■すいせん者

藤田佳広
大林組本店建築設計部部長

豊かな居住空間を創造する免震構造の提案～千種台センター地区

本建物は、地下１階部分に広がる商業施設上に、免震層を介して４棟の集合住宅を配置した中間層免震建物である。



●全体構造計画

本計画では、おのおのの棟の挙動を明確にするため、地下１階部分までを独立とし、下部構造の偏心をなくす計画とした。

棟が取り合う低層部分（非免震部分）は、摩擦係数0.1の滑り板により、地震時の水平力のやり取りがおのおのの棟の間で生じないように計画した。

免震層上部構造部（住宅部分）は鉄筋コンクリート造構造であるが、免震層下部構造部（商業施設部分）は、一部鉄骨鉄筋コンクリート構造とすることにより、免震装置を介して伝達される力に対して十分な強度と剛性を確保する構造とした。

●フラットビームの採用

本計画では、採光と眺望に優れた住環境を実現したいと考え、室内に梁型の出ない空間を計画した。また住宅の間口を最大限広くし、すべての居室を通風と採光に恵まれた空間にしたいと考えた。

この課題を解決するため、本計画では天井内に梁が納まるフラットビームを提案した。本計画では、このフラットビームを用いてワイドフロンテージを構成させるために、以下の２つの構造的な工夫を行った。

①長周期化を可能とする免震構造の採用

本計画では、免震装置の選定を工夫し、建物の耐震性の向上と建物の長周期化を実現している。この建物を長周期化させて建物の上部構造に入力される地震力を積極的に低減することにより、梁成が小さいフラットビームの採用を可能とし、さらに耐震架構数の少ないワイドフロンテージを実現した。

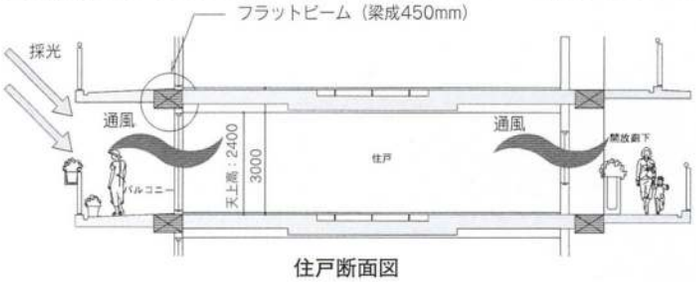
免震装置は、建物を長周期化するために、基本的な中柱には剛性の小さい天然ゴム系積層ゴムを配した。

また外周部の柱には建物のねじれ剛性を確保し、かつ減衰効果を負担させるために、剛性の大きい鉛プラグ入り積層ゴムを配した。

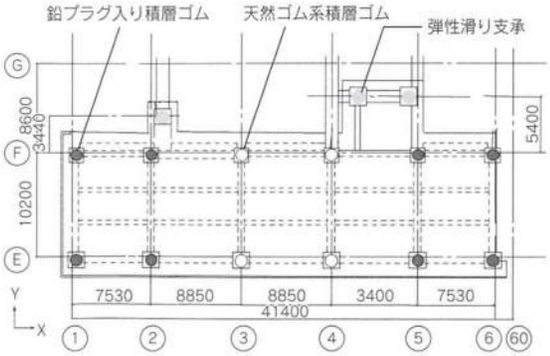
その結果、レベル２相当で建物の周期は最大で4.1秒となる4秒免震を実現させた。レベル２相当でのベースシェア係数は0.113である。

②チャンネル型プレキャストプレストレス版の採用

チャンネル型プレキャストプレストレス版は、リブ部にプレストレス鋼材を配したスラブであり、常時荷重を一方向に流すことができる。本計画では、このチャンネル型プレキャストプレストレス版を耐震壁間に配置し、常時荷重を耐震壁内の壁内梁に流すことにより、フラットビームの採用を可能とした。



住戸断面図



免震装置配置図

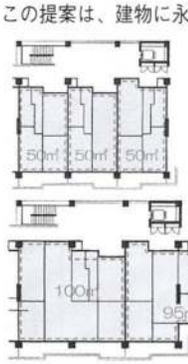
豊かな居住空間を創造する免震構造の提案～可変住戸スケルトンの提案

近年、地球規模での環境問題・資源問題が取り上げられてきており、建物の高耐久性・長寿命化が必要となっている。この問題を解決する手段として様々なＳＩ住宅が提案されている。本提案では、このＳＩ住宅の考え方を一歩進め、将来の社会的需要の変化に伴い、住戸の広さそのものを柔軟に変更できる可変住戸対応スケルトンを提案する。この提案は、建物に永く住み続けることを可能にし、また建物としての長期的な資産価値を高めることができる。

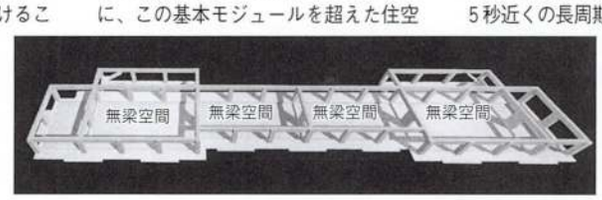
●全体構造計画

居住者のライフスタイルの変化や高齢化の程度に応じて居住空間の変更が可能となるように、建物の基本モジュールである10.4m×16.8mの空間を、無柱・無梁空間とする計画を立てた。さらに、この基本モジュールを超えた住空間の構成に対応可能なように、基本モジュール間に耐震壁を設けない鉄筋コンクリート造純ラーメン架構として提案を行った。

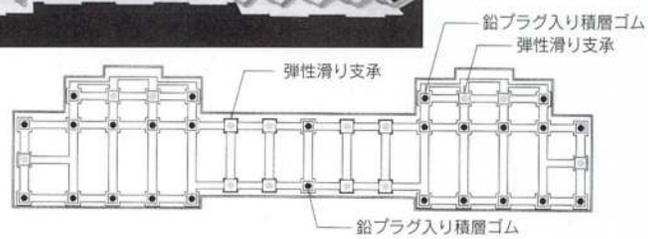
本提案の場合、耐震架構数は一般の建物に比べ非常に少なくなってしまうため、建物への地震動の入力そのものを少なくする必要があり、主要柱に弾性滑り支承を配する免震構造を提案し、５秒近くの長周期化を計画した。



住戸プラン計画



免震装置配置図



18mスパンの基準鉄骨梁成を600としたオフィスビルの構造設計



嘉村武浩（かむらたけひろ）

生年月日　1968年9月22日
最終学歴　1993年東京大学大学院工学研究科建築学専攻修士課程修了
業　歴　1993年㈱日建設計入社、東京構造設計室
1994年大阪構造設計室
現在、大阪オフィス構造設計室
主な作品経歴
1995年　加古川ウェルネスパーク
1996年　大阪市立大学看護短期大学部学舎
香川県歴史博物館
1997年　宇治市源氏物語ミュージアム
愛媛県美術館
1998年　三次市福祉保険センター・三次市立図書館
福岡県筑豊緑地野球場
1999年　九州国際大学付属中・高等学校
仁尾町庁舎
住友生命本社ビル
2000年　関西外国語大学中宮キャンパス
銀泉備後町ビル
2001年　大阪ガス南部事業本部ビル
2002年　公立八鹿病院

■青年技術者のことば

建築の設計は単品生産であるが故に、一つとして同じ設計は基本的にない。そのためプロジェクトごとに独自の設計テーマが存在する。今回の二つのプロジェクトの設計テーマは、私にとって特に難易度の高いものであった。

建築の設計は意匠・構造・設備の各部門設計者の協同作業である。本プロジェクトのように各部門設計者が共に同じ設計テーマに挑み、知恵を出し合って問題を解決し、一つの建築にまとめあげることができた時は充実した達成感がある。

建築の構造設計に携わって10年が過ぎた。10年間でそれなりに実績は増えてきた。実績は増えてきたが、「ああもっとこうすればよかった」という反省もそれに比例して増えてきた。これらの反省を土台に、今取り組んでいる設計がこれまでの中で一番いいものになるように常に心がけている。

「よりいいものづくりをしたい」という思いを持ちながら設計を繰り返すことで自己を昂め、同時に人の役に立つことができれば幸いである。

■すいせん者

多賀謙蔵
日建設計大阪オフィス 構造設計室長

銀泉備後町ビルは御堂筋沿いに建つ地上14階、地下3階、塔屋1階の事務所ビル（写真1）で、総合設計制度を適用し、最大容積率1100%を確保している。

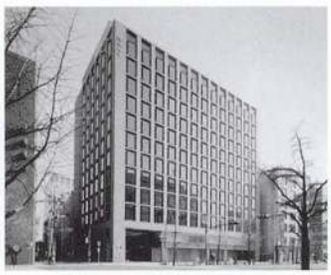


写真1　御堂筋側立面

●設計テーマ

本建物の設計テーマは「容積率を最大限確保しながら、いかにしてゆとりあるオフィススペースを確保するか」ということであった。容積率1100%を最大限確保するためには、14階建てとしなくてはならない。高さ制限のある中で14層を確保するため、階高を3.9mにおさえつつ、ゆとりあるオフィススペースとして天井高さ2800mm、OAフロアー200mm、18mスパンの無柱空間を確保することが具体的な課題となった。構造設計では、梁成600mmで居住性能上問題ない18mスパンの床組を実現することが設計テーマとなった。

●設計の工夫

□構造計画

スパンの1/30の梁成で居住性を確保するために、以下の配慮を行った。

①床組架構計画を工夫して（図1）、振動しにくい床とする。

・「剛性を高める」→梁（合成梁）を3.6mピッチに設けるとともに、梁が連続梁になるように計画し、梁端部に柱を配置した。また、大梁の支配面積が大きくなるところは、格子梁構造とすることで必要剛性を確保した。

・「有効質量を高める」→18mスパン中央部にロングスパン梁と同じ梁成の2本の直交梁を設け、振動有効質量が極力大きくなるように配慮した。

②振動が生じても、早く振動がおさまるようにする。

→TMD（Tuned Mass Damper）制振装置（図2）を鉄骨梁に設置して、減衰を付加し、床の減衰を高める配慮を行った。

□詳細設計

床架構の振動性状を把握し、TMDの配置計画を行うため、基準階架構を対象とした固有値解析を行った。固有値解析結果を図3に示す。1次～4次モードまでが支配的であり、設計の意図通り直交梁の効果により隣り合う梁がばらばらに挙動するのではなく、床全体が「盤」として一体となって挙動することを確認した。TMDの配置計画については、固有値解析結果を考慮して、各振動モードの「山」となる位置に3スパンごとにTMDを配置することとした。各階に7台を基本として、合計82台のTMDを配置した。

●TMD調整計画と測定実験

現場段階において、まず仕上げ施工前に代表階にて床の振動モード測定を行った（図4）。振動モードの計測結果は、設計時に行った固有値解析結果とほぼ同様の形状を示していたため、TMDの配置は設計時に想定していた位置と同じ位置に決定した。

次に床・天井等の仕上げ施工後に、TMD設置位置全点で定常Sin波加振を行い、各点での共振曲線の作成および減衰定数の測定を行った（TMD-OFF）（図5）。この共振曲線の結果と、TMD調整周波数決定のために行った予備振動計測比較実験の結果より、各TMDの周期調整は、西側ゾーンは1次～3次のモードを調整対象モードとしてなるべく対象モードが異なるものとなるように各TMDの調整周波数を決定し、チューニングを行った。

最後に、TMDを作動させた状態で、TMD設置位置全点で再度共振曲線の作成及び減衰常数の測定を行い、TMD非作動時の測定結果と比較してTMDの効果を確認した（TMD-ON）（図5）。TMDの作動・非作動状態の共振曲線の比較によりTMD作動時の応答変位が低減され、十分な減衰が付加されていることが確認できた。また、TMD設置位置全点で歩行・走行実験により居住性能の評価を行い、事務所として十分な居住性能が得られていることを確認した（図6）。

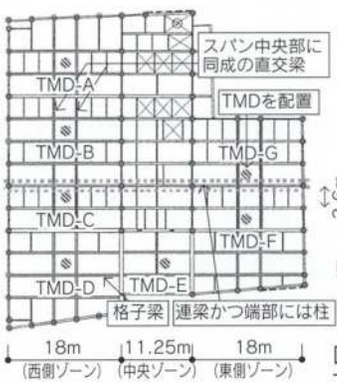


図1　基準階伏図

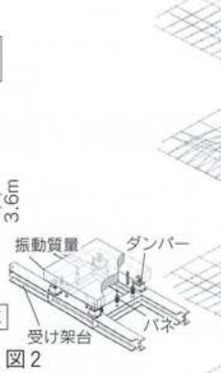


図2
TMDのしくみ

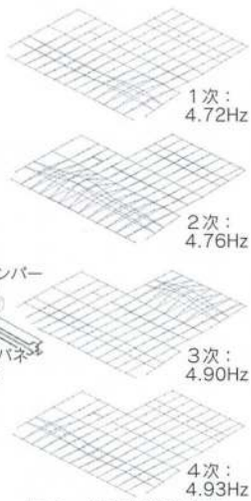


図3　固有値解析結果

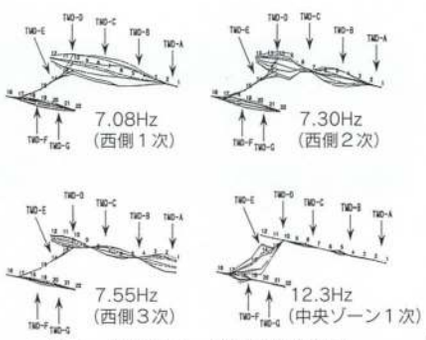


図4　床振動モード形状計測結果

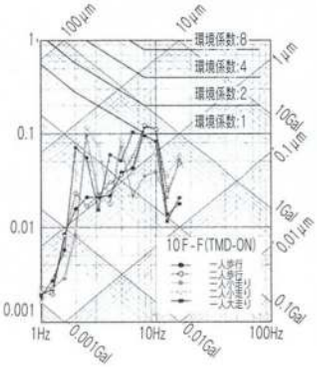


図6　ISO2631/2居住性能評価結果

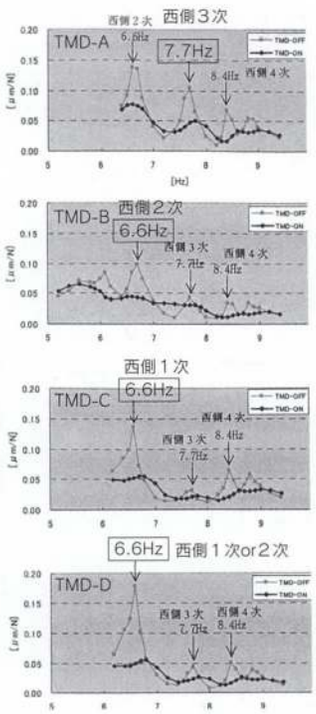


図5　床共振曲線測定結果

設備部門



てら　にし　やす　ひろ
寺西泰裕

生年月日　1972年3月5日
最終学歴　大阪府立大学工学部電子工学科
　　1994年卒業
業　歴　1994年㈱竹中工務店入社
　　1995年神戸支店／ＪＲ尼崎駅前市街地再開発作業所
　　1998年神戸支店／ＪＲ住吉駅東地区再開発作業所
　　2000年㈱サンウェルジャパン(出向)
　　2003年大阪本店／阪神西梅田開発第Ⅱ期工事作業所
作品経歴　ＪＲ尼崎駅前市街地再開発
　　ＪＲ住吉駅東地区再開発
　　マイカル茨木（氷蓄熱設備）
　　梅田ＤＴタワー（氷蓄熱設備）

■青年技術者のことば

電力需要は増加する一方であるが、電力供給側に電気を蓄えることができない現状においては、電力平準化のために蓄熱空調設備の利用が不可欠となっている。

さまざまな助成制度や昼夜電力料金の差別化により導入事例は増加する一方であり、これらが安定して最適運転を行っている限り、電力平準化に貢献するだけでなく、ビルオーナーに電力料金が大幅に還元されることは明らかである。

私自身はメーカーの立場としてこの氷蓄熱空調設備に携わる機会を与えられたこともあり、大規模な氷蓄熱空調設備導入プロジェクトに、さまざまな改善を取り入れることができた。

今後も同様に新しい技術をより多く吸収し、これらの技術を理論通りに実現できるよう開発・改善を行いながら、プロジェクトに展開していけるエキスパートとしての側面を持った施工管理者になれるよう努力を続けていきたいと思う。

■すいせん者

大久保泰和
竹中工務店大阪本店
設備技術部技術担当部長

阪神西梅田開発第Ⅱ期工事における氷蓄熱空調設備の導入と改善



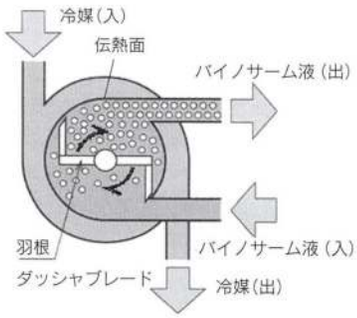
完成予想図

●CLISの概要
(Crystallized Liquid Ice System)

CLISは、一般的な冷凍サイクルの蒸発器に当たる部分にスーパーチラーと呼ばれる製氷機を利用しており、内部に設けられたダッシャブレードにより旋回流を起こすことでスラリー状の氷を生成することができる。

スラリー状の氷は、解氷効率がよく大きな負荷変動にも追従でき、単独で熱源として利用できる。また配管内を搬送することができることや蓄熱槽がシンプルにできることなど利点が多い。

しかしながら製氷機（蒸発器）内に駆動部を持つことは動作不具合を発生する要因になり得る。また単独熱源で負荷に追従した運転をする場合や、蓄熱時間帯以外に追い掛け運転を行う場合、運転制御が複雑なものになってしまうことが多い。



製氷機の内部（スーパーチラー）

約3年間CLISの製造メーカーに出向していたその経験を活かして、施工計画から試運転調整に至るまでの業務を担当した。

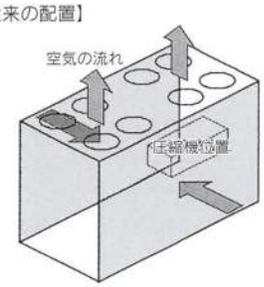
メーカーの担当者としては、
①冷凍機単体の改善
②製氷回路安定化のための改善
③搬送動力の省エネルギー化
施工管理担当者としては、
④空調2次側設備との動作整合と系統の改善
⑤建築主ニーズに合わせた製氷・冷房・暖房制御の改善
⑥システム全体としての試運転方法の標準化
について力を入れて取り組んだ。

●冷凍機単体の改善

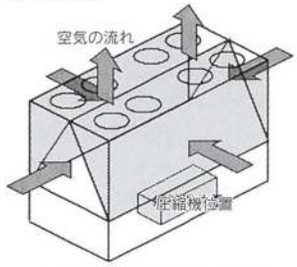
蓄熱型熱源設備のデメリットの一つとして、広い機器設置スペースが要求されることが挙げられる。

より省スペース化を図るためには、
①冷凍機本体のコンパクト化
②蓄熱槽のIPF（製氷率）を上げ、サイズダウンする
の2点が考えられる。①を実現するために、空気熱交換器の配置を下図のように変更し、従来両側面に配置していたものを逆M型に配置した。

【従来の配置】



【新しい配置】



空気熱交換器配置の比較

これにより、空気の吸い込み方向が長辺2方向から4方向になって、隣接した機器との離隔スペースを縮小することができた。

●製氷回路安定化のための改善

スーパーチラー内部が凍結しダッシャブレードがロックしてしまうトラブルや、製氷回路内の流量が低下してしまうトラブルが過去にはあった。これらを改善し安定した製氷回路にしなければ高IPF化することはできない。

①スーパーチラー内部で急激な氷の成長を起こしてしまわないようにするために、伝熱面の粗度とダッシャを回転させるモーターの電流値との関係から粗度の規定値を決定し、この規定粗度内に加工できるよう粗度加工機を作製した。

②製氷回路の流量が低下してきた場合にその状態を早期に検知しクリアにするために、従来利用していた定速ポンプ十定流量弁の回路をインバータポンプ十電磁流量計とし流量フィードバックをかけることで規定流量を確保するように改善した。

さらに、ポンプサクション側に圧力スイッチを追加し、冷凍機の流量低下時制御（リトライ制御）も変更をした。



粗度調整機

●搬送動力の省エネルギー化

CLISの氷蓄熱槽の解氷系統はタンク天井面に設置されたノズルより散水させている。



実際の散水状態

均一な解氷状態を保つため解氷系統の流量は最大負荷時流量の50%を最小流量下限値としているが、想定した冷房負荷があった場合に最も省エネルギーとなるノズル個数・サイズを選定し、最小流量を最大負荷時の約40%まで絞れるようにした。

●システム試運転方法の標準化

蓄熱型空調設備の試運転調整は、非蓄熱型に比べて非常に複雑で時間を要する。初期不具合・クレームの大半はこの試運転を十分に行えていないことに起因するものであると考える。

しかしながら、CLISのシステム全体の動作を理解して試運転を行える担当者は少ない。

そこで、初めて氷蓄熱設備を扱う設備施工担当者であっても理解できるよう詳細なマニュアルを作成することとした。

●今後の課題

今後の取り組みとしては、
- 試運転方法の標準化をするためにマニュアルの早期完成
- 流量低下を起こすメカニズムを研究し、根本的な改善方法を検討することを考えているが、特に流量低下のメカニズムは実験プラントを用いて槽内の配管方法を試行し、IPF60%までノンストップで製氷ができる氷蓄熱槽にしたいと考えている。

設備部門



あい ごう　つよし
鮎合　剛

生年月日　1967年10月6日
最終学歴　1991年徳島大学工学部電気工学科卒業
業務経歴　1991年㈱大林組入社
1991年本店設備設計部
1992年本店設備工事部
広島支店柳井ショッピングセンター工事事務所
四国支店徳島ターミナルビルJV工事事務所
1993年本店設備部
1994年本店設備設計部
主な作品経歴
なんばパークス
サンエイト第一ビル・ライフ門真店
プレヴィア和泉中央
ライフ江口店
ライフ西京極店
帝国ホテル大阪寮
日産火災海上保険関西寮

■青年技術者のことば

建築設備においてわれわれ設備設計者は計画を行う上で、建築主の要求条件・性能を満足させることは当然のことであるが、竣工後の管理運営、メンテナンスも視野に入れ、管理部門の立場に立ったシステムを構築することが重要と考える。さらには各企業の設備投資が圧縮されている昨今、低コストで、より信頼性の高いシステムの実現が必須条件となる。

大規模複合施設の維持・管理は事業主にとって事業運用面で重要であり、今回開発したシステムで、管理費などの削減や緊急時のレスポンスタイムの短縮など数々の効果が期待できるものと考えている。

なんばパークスのような大規模複合施設の設計・監理に携われた経験を、今後の業務を通して、技術、知識はもとより、あらゆる面で活かしていこうと考えている。

■すいせん者

大井昇二
大林組本店建築設計部長

モバイルウエアラブル機器を利用した音声と映像による新管理システム

大規模複合施設の維持・管理は、事業主にとって事業運用面で重要な位置づけと考える。

ガードマンや保守員の人員配備計画の難しさ、適度な連絡手段がないため、緊急時の対処時間が遅れる。

また緊急時の現場状況等を防災センターや管理センターで的確に把握することは困難であった。

しかし高度情報化社会の中、今まで高価で扱えなかった技術（製品）がITの進歩で汎用品として容易に採用できるようになってきた。開発課題は汎用品を流用し、各パーツの優れた点をコーディネートし、バージョンアップの容易性や故障・断線などの非常時に備えたシステムとすること、さらに低コストでシステムを構築することであった。

このような背景をもとに、「なんばパークス」では省力（人）化、緊急時の迅速な対応などを確実に実現する目的でPHSの高速データ送受信機能、移動体通信としての特性および応用性の高さに着目し、音声と映像による新管理システムの計画、開発を行った。

この新管理システムは、PHS位置情報表示システムと、声（音声）と目（小型カメラによる現場状況等の映像情報を伝送）でスピーディで的確な確認、指示ができることを可能としている。

●パトロール位置確認システム

■目的

①効率的な人員配備計画による管理費および人件費の削減。

②通常時、異常時の連絡の確実性および容易性を図る。

■システム概要

構内電話交換機（以下、PBX）のPHS位置情報送出機能を利用している。PBXはPHS端末と各ブロック内のアンテナとの間の通信情報をもとに、PHS端末がどのエリアにいるのか情報を管理しており、その情報を防災センターのコンピューター（サーバ）にリアルタイムに通知している。防災センターのコンピューターは、専用アプリケーションによりPHSの位置情報表示を可能としている。

●自動選択およびアラーム自動発信システム

■目的

①情報の輻輳の回避を図る（ヒューマンエラーを少なくする）。

②連絡時間、緊急事態への対処時間の短縮を図る（レスポンスタイムの短縮）。

■システム概要

緊急時のビル防災設備等のアラーム機能との連動で、警報発生箇所付近のPHS所持者をパトロール位置確認システムにより自動検索、自動呼び出しを行い、最も近いPHS所持者へ定められた音声メッセージにて情報伝送を行う。

●小型カメラによる画像伝送システム

■目的

①アラーム発生時のガードマン、保守要員からの映像情報（現場状況等）により、防災センター内の要員も含めて的確な状況把握ができ、適切な対応を可能とする。

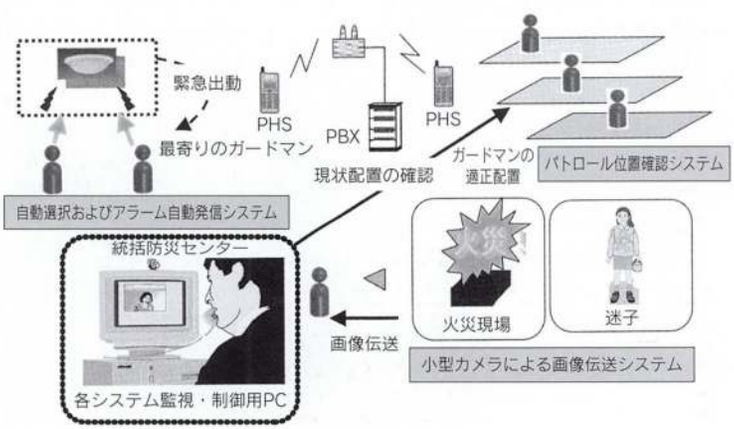
②施設内の映像情報端末（将来対応）を利用し、迷子情報等をリアルタイムに放映できる。

③イベント開催時に臨時カメラ機能として、防災センターで遠隔監視可能とする。

■システム概要

小型カメラの撮影機能とPHSデータ伝送機能を利用し、アラーム発生時の現場の状況などの準動画データを伝送することにより、防災センターで的確な情報連絡、監視を行う。

また、ウエアラブルコンピュータ（映像伝送性能、解像度320×240：約4フレーム／秒）を身に付け、小型カメラの付いたヘッドマウントディスプレイを装着することにより、両手を自由（ハンドフリー）に使い、状況に応じた的確な行動が行える。



システム全体構成図



モバイルウエアラブル機器の外観

①専用収納バッグ（ウエストポーチ型）
②モバイルウエアラブル端末
③画像伝送操作スイッチ（サーバとの回線接続に使用）
④ヘッドマウントディスプレイ（小型カメラ付）





装着図

●まとめ

今回開発したシステムは、現時点での考えられる技術や機能面での最良品を採用し、システムの構築を行った。運用での実績はこれからであるが、管理運営において以下の効果が考えられる。

・管理費および人件費の削減
・情報の輻輳を回避し、緊急時のレスポンスタイムの短縮
・音声と映像によるリアルタイムで的確な情報伝達が可能
・来街者に対するホスピタリティの向上
・軽量化ハンドフリーによる作業者への負担軽減
・汎用品を利用した応用性の高いシステムの実現

将来的には構内のみでなく、構外を含めた広域利用が期待できる。その例として、

・工場（海外含む）での品質管理や故障（事故）等を本社で確認・指示が可能
・出張人員の削減、トップ判断による的確で早急な対応が可能
・建物の保守・メンテナンスなどの作業内容をメンテナンス本部で確認・指示が可能（経験の乏しい人の作業でも、熟練者の専門的アドバイスを仰ぐことが可能）

等が考えられる。

建築と情報システムの融合



小稲克也（こいねかつや）

生年月日　1968年4月3日
最終学歴　鳥取大学工学部電子工学科卒業
業　歴　1991年㈱日建設計に入社
大阪オフィス設備設計室所属
情報・電気設備設計に従事
主な作品経歴
大阪市立大学医学部附属病院
福岡国際会議場
関西外国語大学中宮キャンパス
榛原町地域情報化工事
同志社大学新大学会館
龍谷大学瀬田キャンパス
鹿児島県県民健康プラザ鹿屋医療センター
住友病院
テレビ宮崎
京都府立医科大学基礎医学学舎

■青年技術者のことば

入社以来、電気設備の設計を行ってきました。情報ネットワークの設計を手掛けるようになって6年になろうとしています。情報設計を始めた当初と比較すると建物内の情報ネットワークの密度が日に日に高くなってきています。

設計中に新しい技術が実用化され、設計を変更した経験も幾度となくあり、情報ネットワークは電気設備と比べて何倍もの速度で技術革新が進んでいることを実感しています。

今回紹介した物件で提案した技術が実現できたことは、建築主側担当者と十分なコミュニケーションが行え、理解を得られたことが大きな要因だと思います。竣工後も満足いただけている報告を受けながらも、設計中思いもよらなかった方法で利用されていることも聞かされ、次に生かす決意をしています。

現在、情報ネットワークと電気設備の境界はないに等しく、今後は機械設備、インテリア、建築ともさらに融合していくことは間違いないと思います。進歩の速い分野ですので、いつの技術を採用するかの判断は難しいですが、幅広い視野を持ちながらコミュニケーションを大切にし、設計を続けたいと思います。

■すいせん者

藤岡　茂
日建設計大阪オフィス設備設計室長

情報機器の発達によって、建築と人とのかかわり方は変化し始めている。例えば、オフィスでのフリーアドレス方式、大学などでのe-learningなどである。こうした状況が進展した結果、最近では、ほとんどの用途の建物で、執務室はもとより会議室・ロビー・食堂・教室など様々な場所で情報ネットワークにコンタクトできる環境を必要とするようになった。また一方で、個々の建物では、情報システムに期待する機能が多様に変化してきたため、建築設計と同時進行で情報システムのあり方を考え、互いに連携しながら設計に盛り込んでいく必要性が高まっている。

建物の構造、用途、運用、背景をよく理解し、ソフト・ハード面から情報ネットワーク・建築を提案できる建築情報技術者が必要であり、その役割はこれからの情報化社会において極めて重要であると考える。

●福岡国際会議場

建物は3000人収容のメインホール・多目的ホール、国際会議室、中会議室、小会議室など様々な用途に利用できる貸会議場施設である。

情報システムはBAシステムネットワーク、事務系OAネットワーク、貸会議室用ネットワークの3つから構成した。各ネットワークはセキュリティのため独立させ、データのやりとりが必要なネットワーク間は、Webサーバによりデータ中継している。

①予約管理システムと空調の連動

予約管理システムとBAシステムの連携により、各会議室ごとの予約に従って空調発停を自動的に行えるシステムとした。また、事務系ネットワークのパソコンで各会議室の空調運転状況や温湿度データを監視し、省エネ運用を容易にできるシステムとした。これらにより、間違いのない空調運転と施設運営業務の効率化を図った。

②自動表示案内システム

貸室の利用状況に合わせて、催事内容を自動的に表示できる案内表示システムを提案した。表示装置は利用する会議室の多少や入り口の変更に対して、自由に配置できるように共用の可搬式とした。ただし、この方法では専門職員によるアドレス設定が毎回必要となるため、壁に埋めこんだデータ受信器と表示器を分離し、データ受信器側にアドレスを割り当てた。これにより設定作業が不要となり、予約システムのデータを自動的に表示することが可能となった。



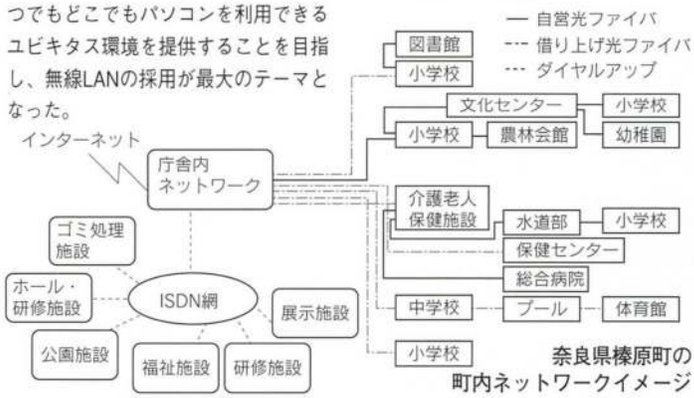
表示案内システム

③貸会議室用ネットワーク

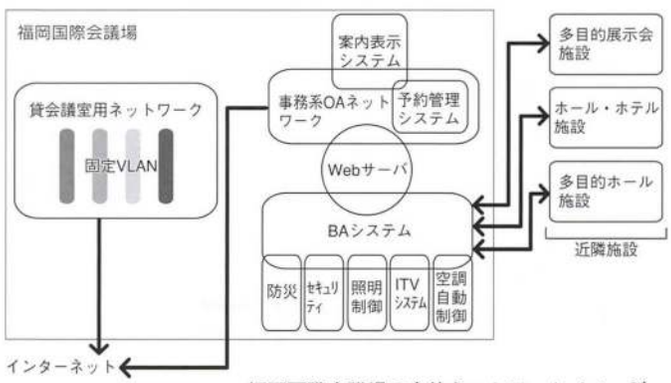
貸会議室のネットワークを構築するに当たって、すべての情報コンセントを一つのネットワークに接続すると、利用者間の情報セキュリティの確保が困難となる。一方、会議室ごとに独立したネットワークとすると、館内ネットワークが組めないという問題点があった。「可変バーチャルLAN（VLAN）方式」と「固定VLAN＋パッチパネル方式」の2方式について検討を行い、運用のしやすさと、専門技術者が不要な点を重視し、後者のパッチパネル上のジャックを抜き差しする方式を採用した。

●同志社大学新大学会館

全学生を対象とする大・小ホール、メディアセンターと大学院生が使用する講義室、自習室が混在する施設で、いつでもどこでもパソコンを利用できるユビキタス環境を提供することを目指し、無線LANの採用が最大のテーマとなった。



奈良県榛原町の町内ネットワークイメージ



福岡国際会議場の全体ネットワークイメージ

情報システムは、教員・学生用ネットワーク、事務系ネットワークを構築し、既存キャンパスのネットワークと接続している。教室は30人～約100人までの多様な形式があり、それぞれの教室にネットワーク対応を行った。

設計を行うに当たり、無線LANによるネットワーク講義の使用方法が明確でなく、100人規模の教室で使用した実績もなかった。そこで、性能と使用方法を確認するため、無線LANを使用した模擬授業実験を行った。

実験の結果、無線LANでは、文書データ、静止画像データは問題なく使用できることが確認できた。複数アンテナによる電波干渉の影響も許容できる範囲内であった。また模擬授業においては、教師・学生が国内外のデータベースにアクセスし、得た情報をもとに討議を行うという内容を違和感なくこなし、無線LANとパソコンによる授業が可能であることを実証した。

●奈良県榛原町内および庁舎内の情報ネットワーク

職員1人1台のパソコンを接続したイントラネットを構築し、「グループウェア」「公文書管理システム」「庁舎内施設予約システム」「町のホームページと連動した住民用公共施設予約システム」などを導入した。出先施設においても各システムが庁舎内と変わらない環境で利用できるよう、庁舎と数100m～数10kmの距離にある出先施設とのネットワーク化を行った。

各種接続方法のイニシャル・ランニングコスト、メンテナンス性、トラフィック量、信頼性を検討し、接続区間ごとに自営で光ファイバ区間、通信会社のファイバ網借り上げ区間、ダイアルアップ区間を決定した。

＊

今後も建築と一体となったシステムの提案、建築とのバランスを考え建築主の利益につながる拡張性を備えた適切なシステムの提案、公平な発注の支援と保守費用も考慮してのコストダウンの提案を行っていきたいと考えている。

施工部門



野正（のまさ）　明（あきら）

生年月日　1969年4月22日
最終学歴　1994年京都大学工学部建築学第二学科卒業
業　歴　1994年鹿島建設㈱入社、東京支店
1994年東京支店／NNビル建設工事
1995年関西支店／ライフケア嵯峨野新築工事
1998年関西支店／京都産業大10号館新築工事
1999年関西支店／木津川浄化センターその8工事
2000年関西支店／三井不動産新中之島ビル新築工事
2002年関西支店／建築部建築工事管理Gr

■青年技術者のことば

最近の建設業を取り巻く環境で特徴的なことの一つとして、「解体工事」の増加があげられる。しかしながら、施工者においても解体工事に対する認識が統一されておらず、解体工事経験のない社員であっても安全に解体を進めることができる「マニュアル」を作成しようとの思いが、今回の応募内容に繋がった。本内容の編集にあたってはワーキンググループを発足させ、先輩社員や専門工事業者からヒアリングを重ねた。

ここ数年来の環境意識の高まりから、工法だけでなく廃棄物関連に対しても社会の厳しい目が向けられている中で、このマニュアルにより知識の共有・意識の統一が可能になったと考えているが、あくまでもこれは最低限のことを表現しているに過ぎず、今後予想される複雑な物件の解体にも対応できるようにフィードバックを重ね、より実践的なものを目指して更なる改善を加えていきたいと考えている。

■すいせん者

森田博信
鹿島建設関西支店建築部長

解体工事における計画マニュアルの作成

従来、解体工事は準備工事的な扱いであり、また解体規模も小規模かつ単純であったこともあり、短期間で完了するため、いわゆる業者任せの状態であってもさほど問題が顕在化してこなかった。

ところが最近の解体工事は、高度成長期時代に建設された建物が多く見受けられ、よって高層化、複雑化、大規模化する傾向が特徴となっている。同時に、昨今の建設工事を取り巻く環境は建物の密集化、近隣住民の監視、環境基準等による法規制―例えば騒音、振動、粉塵―などに加え、有害物質の除去や産業廃棄物の処分方法、最近では新たにリサイクル法が施行されるなど、ますます施工条件が厳しくなっている。この状況下「解体工事」に対する考え方を統一し、標準化するため、「解体工事計画マニュアル」の作成を試みた。

●マニュアルの構成及び概要

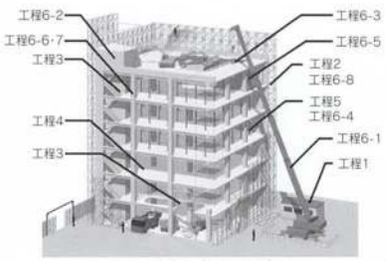
本書の特徴は、解体工事をイメージできるように、解体進捗に併せ、できるだけ写真やモデル図、図面を用いて作成した。また、解体工事を時系列に整理し、その場面、場面でのポイントを示している。

また、現場で解体工事の施工要領書を作成しやすくするために、全体の構成を項目・手順・注意事項の構成とした。調査に関連して必要な有害物質関連の情報などは、別紙資料を電子情報としてリンクさせている。

①解体工法選定や重機選定のポイントについて、その判断基準をフロー図で模式化し、理解しやすく表現しており、解体重機に関する資料も同時にリンクさせている。

②総合仮設計画を立案する上で、重要な要素やポイント、具体的なルールなど、必要な情報をまとめた。

③搬出計画について、とくにゆとりのない敷地における解体工事では、解体材の搬出方法（建物内に設けるガラ降ろし床開口の考え方や構造、EVシャフトの利用方法など）が安全や工程を左右する大きな要素であるため、まず、計画初期の重要な位置付けとして、できるだけ詳細にまとめた。



マニュアルイメージ



ポストが半分以上うまる範囲は先行搬去





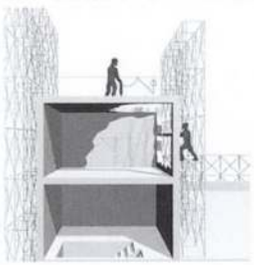
スラブ圧砕ガラをスロープ上に形成



前向きで降りること。後ろ向きは滑り出すと止める術がないため

スロープ作製要領

【人力での解体（重機揚重エリアの確保等）】





塔屋解体

④養生足場の計画に関しては、渡り位置やガラ落下養生、転倒防止、照度確保などのポイントを、より具体的に示した。

⑤解体手順については、建物解体の大きな手順と要点をフローと図や写真で示し、具体的な詳細を施工要領でまとめている。

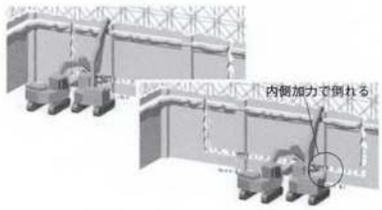
⑥工種別施工要領については工事の順を追って先行はつり、内装解体、スラブ補強、本体建家解体、外部足場解体についてまとめた。

⑦解体に伴う補強支柱の盛り替えについては非常に危険な作業であるため、写真を織り交ぜポイントを示し、外壁解体については具体的な要領をモデル図を用いて、その手順や注意点などをできるだけ詳細にまとめた。

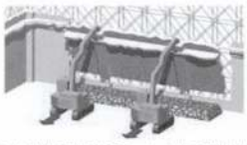
【壁の縁切り】



【柱脚部破砕】



【外壁引き倒し】



※柱2本分を原則1ブロックとして解体を行う。

外壁解体要領

⑧外部足場の解体は、解体工事の場合、本体建家解体の進捗に併せて行う。通常の足場解体とは異なるため、より具体的な手順を写真や注意事項を盛り込んでまとめた。

●マニュアルによる効果と課題

本マニュアルにより、今まで準備工事として捉えていた解体工事に対する意識向上や、解体工事における基本計画の重要性の認識についてレベルアップすることができた。個々の知識の補完、ノウハウの伝授により、解体工事未経験者でも、計画を充実させることができ、さらに、解体業者に対し当社の標準を示せたことで、解体業者の意識改革、ばらつきの平準化を図ることができるようになった。

その結果、今まで業者に任さざるを得なかった事項を施工者側が積極的に主導していくことが可能になったと。

本マニュアルは現在のところ、個々の工事で使いはじめているのが現状である。しかし、解体工事関連業者に対し、本書により教育を行い、また、解体工事担当社員への配布も行っているので、順次効果が出てくるものと考えている。

今後、ますます複雑化する建物もいずれ解体する時期がくるが、その時までにわれわれは後進のためにノウハウを蓄えておかなくてはならない。その意味でも本マニュアルに満足することなく、さらなる改善を加えるとともに、より具現化したマニュアル作りを目指し、より安全で、より環境にやさしく、より確実な解体工事の実現を目指していきたい。

ソイルセメント連続地下壁本設杭工法の開発と実施



河合栄作（かわいえいさく）

生年月日　1969年1月27日
最終学歴　1993年神戸大学大学院工学研究科建築学専攻修了
業務経歴
1993年　㈱竹中工務店入社
1993年　大阪本店技術部
1993年　神戸支店作業所【森本倉庫グランドビル】
1993年　大阪本店設計部構造課
1994年　神戸支店作業所【アークよかわゴルフ倶楽部】
1995年　〃【小泉製麻】
1996年　〃【三宮そごう新館】
1998年　〃【神戸国際会館】
1999年　技術研究所研究開発部
2001年　大阪本店技術部
2002年　大阪本店建築技術部

■青年技術者のことば

建設市場では受注競争が熾烈を極めるなか、汎用技術に基づく競争はコスト競争の渦に巻き込まれ、もはや限界にきている。将来にわたって企業が存続するためには、将来の顧客のニーズを先取りするトータルな技術力の向上が必要である。しかも、技術力は特許性のあるような高付加価値なオンリーワン技術の開発が望まれている。

一方、建設業の市場規模は縮小し、他産業に比べてあまり良いイメージがない。しかし、人が生活する限り建設業は必要であり、人が感動する場には必ずや建築物があり、人が便利な生活を送れるのも建設業がその基盤を支えているからである。さらに、建設業が他の「ものづくり」産業と明らかに違うのは、悠久の歴史を持っていることである。

こう考えると建設業は捨てたものではなく、魅力的な感動創出産業なのである。私はエンジニアとして、この魅力的な建設業に誇りを持ち、技術開発を通して「ものづくり」の楽しさを追求し、後輩に伝承していきたい。自分自身の成長のために、魅力ある社会づくりのために貢献していきたい。そのためには日々、アンテナを高くし、情報収集を行い、改善意識を持続させることを心がけたいと思っている。

■すいせん者

佐藤光宏
竹中工務店大阪本店建築技術部長

ソイルセメント連続地下壁工法（TSW工法＝Takenaka Soilcement Wall Method）は、掘削土をソイルセメントの主原料として再利用する、環境にやさしく、経済性に優れた大深度地下工事対応工法である（図1）。

当社において、TSW工法は鉄筋コンクリート連続地下壁に代わる工法として1997年に採用されて以来、3件の実績を有しているが、これまでは仮設山留め壁及び地下合成壁としての利用に限られていた。

TSWを本設杭として利用できれば、外周杭の削減による合理的な基礎設計が可能となり、工期短縮並びに掘削土の再利用による地球環境負荷の低減に貢献できることが予想された。しかし、TSWを本設杭として利用した実績はこれまでになく、設計・施工全般にわたって多くの技術的課題があると予測された。

今回、TSWを本設杭として利用するに当たって、事前実験を行い、この結果を設計に反映して第二吉本ビルディング新築工事（写真1）に適用した。プロジェクトでは載荷試験を行い、TSW杭が設計性能を満足することを確認した。

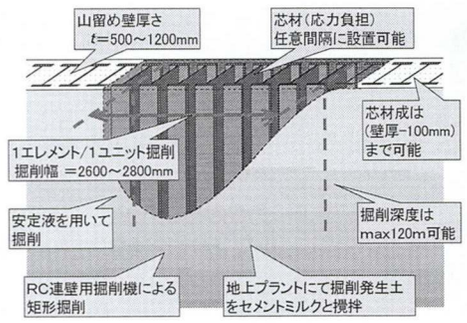


図1　TSW工法の基本構成



写真1　第二吉本ビルディング

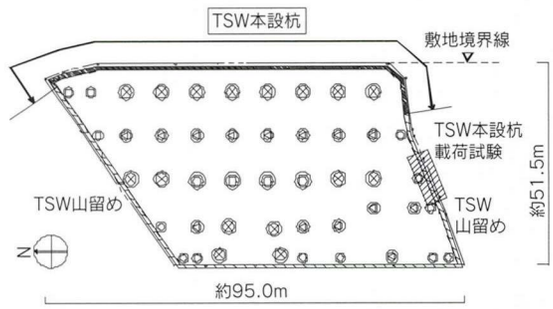


図2　TSW本設杭適用範囲

●TSW本設杭の開発方針

TSWを本設杭として評価するための基本構成の改善点について検討した。先行・後行ユニットのソイルセメント強度を上げる方法、後行ユニットのみ強度を上げる方法等についてコスト、工期、施工性について検討を行った。

最終的に、一般に用いられているバケット掘削機で掘削可能なソイルセメント強度で確保できる最大耐力を杭支持力として評価することが最も合理的な方法であると判断した。

●技術的諸問題の抽出

設計・施工上、特に重要な問題点としては、①バケット掘削が可能な最大ソイルセメント強度の設定、②鋼材表面とソイルセメントの付着力の関係、③最大付着力後の変位増分に伴う付着力低下率、④上記③を補うためのソイルセメント内でのスタッド支圧力の解明があった。

しかし、これらの諸性能に関するデータは十分になかったため、事前実験で確認し、その結果を設計に反映し、プロジェクトに適用することにした。

●TSW本設杭の適用と鉛直載荷試験の実施

模型杭を用いて、原位置事前実験を実施した。その結果より、設計の諸元を決定し、実施設計に反映した。なお、

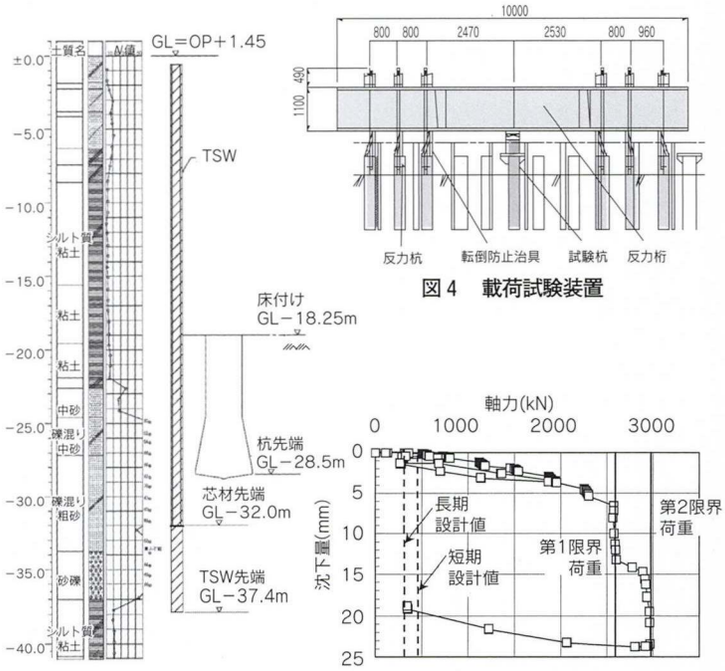


図3　土質柱状図

図4　載荷試験装置

図5　試験結果

TSW本設杭の適用は比較的設計軸力の低い範囲とした（図2、3）。

適用プロジェクトでは設計性能を確認するために、TSW本設杭の鉛直載荷試験を行った。載荷試験は山留め壁として設けた仮設TSWを反力杭として利用した。試験杭、反力杭の設置方法（図4）、試験後の山留め壁の止水性維持方法、反力杭が一方向に並ぶことによる試験時の安全対策などについて検討を重ね、載荷試験方法の要領を設定し、実施した。

その結果、支持力、沈下量ともTSW本設杭は設計性能を十分に満足するものであることを確認した（図5）。また、力学的特性をはじめ、TSW本設杭に関して多くの有益な知見を得ることが出来た。

●成果と今後の展望

TSW本設杭の設計手法、載荷試験手法の開発を通して、コスト低減、工期短縮および地球環境の負荷低減等に対し、大いに貢献が出来た。また、この成果は当社、他プロジェクトで展開中である。

一方、近年の都心回帰の流れにともない、今後、都心部での大深度地下工事の需要が増えると思われる。高層建物への適用を目指し、TSW本設杭の高耐力化などの技術開発を今後とも、積極的に推進していきたい。

施工部門



藤井秀治（ふじいひでじ）

生年月日　昭和46年２月27日
学　　歴　平成５年広島大学工学部建築学科卒業
入　　社　平成５年㈱竹中工務店
主な工事経歴
平成６年　岡山済生会病院本館１期
平成７年　山陰夢みなと博覧会施設
平成８年　技術研究所生産研究開発部
平成10年　広島支店技術部技術グループ
平成12年　六本木六丁目テレビ朝日
平成14年　八重垣文化会館増改築
平成15年　NHK新山口放送会館

■青年技術者のことば

私にとって“建築家”とは、知識・技術力、意匠・構造センス、経営センス、人間力、愛情・情熱すべてをバランスよく兼ね備えた“技術者”へ与えられる偉大なる呼称である。しかし建築業界の現実を眺めると、バラバラに分割された専門分野技術者集団と化し、専門分野以外のことは素人同然、他分野領域に踏み込もうともしない感覚麻痺や甘えの構造が蔓延し、社会や顧客から求められる建築家像とはかけ離れているように感じる。

ただそれは、“建築”という行為が、求められそして追究しなければならない専門知識、技術力が多岐にわたる膨大な包容力を有し、極めることが難しく、果てしないスパイラルを有した仕事である証明であるのかもしれない。

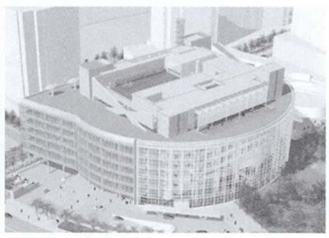
であるからこそ、自分を一人の技術者として、また一人の人間としてどこまで高めることができるのかを追求し、人生を捧げる仕事としていいフィールドであり、遜色のない相手であると考えることもできる。そしてまた技術者としての自己研鑽が延いては社会貢献へと繋がるという発展性においても魅力ある仕事である。「職業は？」と聞かれて「私は建築家です」と胸を張って言える日まで修業あるのみ。

■すいせん者

大久保英二
竹中工務店広島支店
生産統括部建築技術部長

大規模地下工事における合理化逆打ち工法の計画と実施

本プロジェクトは、国内最大クラスとなる市街地再開発事業の一角を占めるテレビ朝日新本社ビル新築工事である。



地下工事の施工にあたり、スタジオ施設に要求される品質確保と仕上げ工数の多さから所定の工期を確保することが不可欠であったため、地上工事をいかに早期着手させるかが大きな課題となった。

通常の逆打ち工法では工期確保が困難であり、地上工事と地下工事を完全ラップ施工で進めるため、様々な要素技術の採用と改良による合理的な逆打ち工法の計画と実施を行った。

●多段先行床構築・ダンプ直積み工法

①１～２次根切り（掘削深さ7.8m）

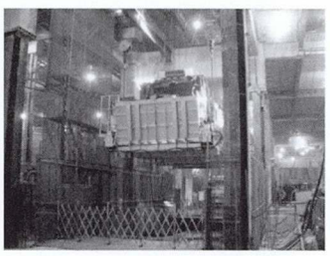
山留ＳＭＷを施工後、１ＦＬ-3.0mまで１次根切りを行い、杭・構真柱施工と西側１Ｆ先行床を構築。次に１ＦＬ-7.8mまで２次根切りを行い、このレベルでＢ１Ｆ先行床を構築。レベル差（５m）のある多段先行床を構築することで、敷地傾斜（５m）を有効利用でき、車両搬入ゲートを確保、２次根切り時の床下掘削の施工効率向上、また西側偏土圧に対する支保工として重要な役割を果たした。



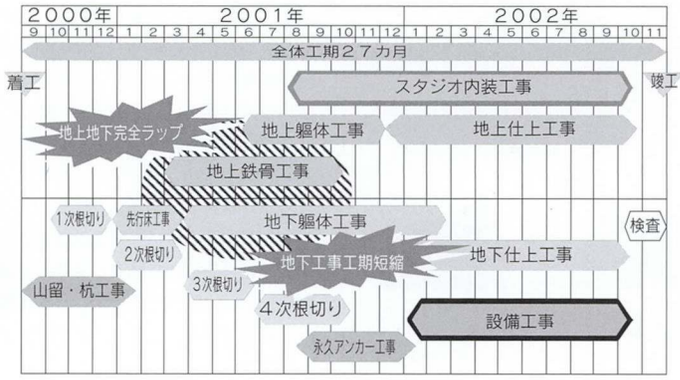
Ｂ１Ｆ先行床構築＋２次根切り状況



３次根切り状況（ダンプ直積み工法）



メガステージ運用状況



全体工程表

	採用工法	Q	C	D	S	E
地上地下完全ラップ施工	逆打ち工法	－	－	◎	◎	○
	多段先行床構築工法	－	◎	◎	◎	◎
	ダンプ直積み工法	－	◎	◎	◎	◎
	先行耐火被覆施工	－	○	○	◎	－
	地下構造柱・梁Ｓ化	○	○	◎	◎	◎
	連梁ＴＳＰ合成壁立ち下げ工法	◎	◎	◎	◎	◎
	基礎打込捨型枠エースフォーム	○	－	○	○	○
	オムニア床板	○	○	○	○	○
地下工事の合理化施工	ＲＣ壁の乾式化	○	○	○	○	○
	基礎梁メッシュ工法	○	○	○	○	－
	ＴＳＰ地下合成壁工法	－	○	○	○	－
	ブランチクレーン	－	－	○	○	－
	揚重専門チーム編成	－	－	○	－	－
	大型昇降メガステージ	－	－	◎	◎	－
	改良型天井クレーン（サカウチ君）	－	－	◎	◎	－
	リチャージウェル工法	－	◎	－	－	◎

採用工法一覧

②３次根切り（掘削深さ5.2m）

南側本設スロープと地山仮設スロープとの組み合わせにより南北２方向のダンプ動線を確保。先行床下へ潜り込みダンプ直積みによる掘削を行うことで、地上ヤードを完全に鉄骨建方スペースとして明け渡し、先行床構築後直ちに鉄骨建方の開始を可能とした。

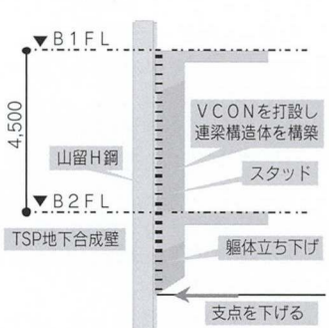
③４次根切り（掘削深さ6.7m）

根切り底へは大空間吹抜部を利用した地山仮設スロープを造成し、ダンプ動線を確保。最後に残った地山スロープ部分の掘削についてはメガステージを利用してダンプ直積みにより搬出を行った。総掘削土量21万㎥の根切りを最後までクラムシェルを利用せず100%ダンプ直積み工法とすることで、地上地下の動線と作業ヤードの明確な分離を行うことができ、地上地下の完全ラップ施工を実施し、大幅な工期短縮を実現することができた。

●連梁ＴＳＰ合成壁立ち下げ工法

当初の計画案では山留全周にわたりバックアンカーが計画されていたが、根切り次数の増加と１掘削次数あたりの根切り深さが浅くなることで大型バックホーによる根切りが困難であり、根切り工程に支障をきたすことが懸念された。

そこで外壁ＲＣ壁の立ち下げを行い、山留支持レベルを下げることとＴＳＰ合成壁として評価し、本設躯体に応力を分担させるこの組み合わせにより、山留芯材サイズ・本設躯体鉄筋量・躯体立ち下げレベル、これらの条件をバランスさせ、バックアンカーや斜梁なしでの施工を実現した。



山留め検討モデル

＊

完全ダンプ直積み、多段先行床構築、メガステージ採用、本設・仮設スロープの合理的配置と有効利用、連梁ＴＳＰ合成壁立ち下げ工法の採用等により地上地下完全ラップ逆打ち工法を実施、大幅な工期短縮とコスト削減を実現した。

青年技術者顕彰50年

当協会が毎年行ってきた「青年技術者」の顕彰も歴史を重ね、今年度で第50回（第１回から第14回までは青年建築家顕彰、第15回以降は青年技術者顕彰）の節目を迎えました。記録をひも解けば第１回は1954年（昭和29年）であり、わが国が戦後の混乱から抜け出し高度経済成長に向かう直前の時代でした。第１回から第50回までの顕彰者は817人。そのお名前を拝見すると、関西建築界の重鎮のお名前がずらりと並んでおり、いまさらながら当協会が関西の建築界に果たしてきた役割の大きさに感銘するとともに、現在の協会活動の一端に携わる者として身の引き締まる思いを感じます。

このように歴史ある青年技術者顕彰が50回の節目を迎えるに当たり、過去の顕彰者の中から世代別に、15人の方々に記念のお言葉を寄稿していただくという記念の企画を編集委員会で立案いたしました。寄稿依頼に際し、下記のテーマ中から選択して書いていただくことにしました。

編集委員長　設楽貞樹

1．青年技術者50周年によせて
（青年技術者顕彰が50回の節目を迎えたことに関しての雑感）
2．青年技術者に選ばれたころの思いと現在
（ご自身が青年技術者に選ばれたころに抱かれていた建築に対する思いや期待が現在にどう繋がってきたか、どう変化したか。あるいは、そのころの建築技術者としての悩みや苦労など）
3．青年技術者応募作品のその後
（当時の作品を久しぶりに訪れた際の感想など）
4．関西の建築界、過去・現在・未来
（ご自身からみて関西の建築界の過去・現在・未来を語って下さい。あるいは未来だけでも結構です）
5．「青年技術者」に応募する若い世代への期待または提言
（若い世代で青年技術者を目指す人たちに対するメッセージ）

■

第１回青年建築家

松村慶三

十年ひと昔

1954年／倉敷レイヨン㈱営繕部
2003年／㈱浦辺設計代表取締役社長

十年ひと昔という言葉がある。日本の近代史を繙くとき、10年という単位には実感があった。少なくとも日米戦争勃発まではそうであった。時間がゆっくり流れていた。いくさが苛酷になり、やがて突然に、悲劇的奇蹟的な敗戦がやってくる。戦前戦後の'40年代は、まさに「てんやわんや」の時代であった。'50年代に入り、日本の国権がようやく回復、前途に光明がさして来る。多くの若い才能をいくさでなくした喪失感の中で、当時の日本建築協会のリーダーたちが表彰制度を創設されたのは、この時期である。その思い、期待感が今になってよく判る。五昔前のことである。先輩たちの夢に反して、その後の世界はどのように変わってきたか。

'50年代・朝鮮戦争―日米安保―55年体制―高度成長
'60年代・キューバ危機―ベトナム戦―文化大革命―アポロ11号
'70年代・日中国交―日本赤軍―石油ショック―アフガン侵攻
'80年代・チェルノブイリ―天皇崩御―ベルリンの壁―天安門
'90年代・湾岸戦争―ソ連崩壊―香港返還―バブル経済

そして1991年バブルが破裂してすでに十有余年。未だ出口は見つからない。神武景気岩戸景気、いざなぎ平成、と次々とやってきたあの好況の過去が再来すると思っている人は、今はもういない。十年ひと昔と過去を懐かしむこともなくなった。閉塞の時代がまだまだ続く。人類未曽有のきびしい諸問題が行く手に立ちはだかっている。50年前先輩たちが夢みた日本、そして大阪はこんな姿ではなかったはずだ。

昭和28年に、本格的オフィスビル第一号として、大阪駅前に第一生命ビルが竣工し、私の勤めていた会社は、冷暖房完備のそのビルに移転をした。７階の窓から見下ろす街はまだ戦後で、２号線までが闇市で埋まり、異様な匂いが立ちこめて、薄暮となると客引きの女たちが立ち並んだ。近よりがたく、それでいて心惹かれる一画であった。しばらくは、製図板にＴ定規、トレペに青写真という懐かしい時代が続き、10年は黙って我慢をしろと言われて、ひたすら図面と格闘をしていた。そして今、梅田の周辺は見違えるように美しくなったが、駅前や西梅田には、ホームレスのブルーのテントが立ち並んでいる。冷蔵庫まで持ち込まれ、高級犬も飼われていたりする。あの闇市で、その日の糧をうるために、必死に働いていた人たちと、果たしてどちらが倖せなのか。

金とモノ本位で荒んだ人の心をどう取り戻すのか。まちが本当に美しく住みやすくなるための、長い長い道程が続くだろう。マレーシアのマハティールさんはこう言っている。「世界は道に迷ってし

まった。あまりに早く動きすぎている。立ち止まって考える必要がある――」。次世代に期待するしかないのだが、何一つアドバイスできないのが非継続の時代だ。若い建築人にあえて贈るとすれば、この言葉になるだろうか。「元気。感性。基礎能力」。

（まつむら　けいぞう　「建築と社会」1954年6月号所収）

■

第4回青年建築家

市川　宏

力不足の言いわけ

1957年／㈱東畑建築事務所
2003年／同上取締役会長

このたびの協会からの原稿依頼には驚いた。正に青天の霹靂である。私が嘗(かつ)て青年技術者の一人に入っていたことを、何と50年近くも知らなかったというわけである。年並みに物忘れがひどくなってきたことは否定しないが、それにしても……というところで、同封のコピーを見て合点がいった。“最近健康を害して静養中”であったことはたしかであり、その留守中のことに間違いはない。それよりもショックであったのは、選考対象の研究所がたとえ当時の説明通り、“サイエンスのかたまりのような”設備のために建築工事費が削られたにしても、他にもデザインに選択の余地があったはずという、実は私にとっては悔いの残る建物だったからである。誰が選んでくれたのか、相前後して設計した少しはましなオフィスビルなら大阪市中にも2～3棟はあったのに、なのである。

ただ、設計というものが、駆け出しの力不足にとってその意志を貫くことがいかに難しいことなのかを思い知らされたのは、やはり翌'58年から手をつけた大阪駅前再開発であるが、戦災跡地の区画整理事業から市街地改造事業へ、そして更に都市再開発事業へと、法規の改正に押されるようにして、第一次のマスタープランから'65年の着工までに7年が経過している。そのために、3階レベルで中央の40m広場へ分岐して引き込み、オフィス階の玄関を3階に設けるはずであった阪神高速空港線は本線の工程に間に合わず、中途半端に2階屋上に駐車場だけを残して蒸発してしまったのはやむを得ないとしても、悔いの残るのは計画半ばで高層棟の高さを削られたしわ寄せが1、2階の階高に及び、店舗空間に高さのゆとりを失ったことである。それでは、と要所に提案した吹抜けも、その床を買い取って提供するならという条件つきでは如何ともなし難い。ただ、この時の再開発事業での川上業務の知識不足への反省が、その後の弊社のコーディネーターとしての再開発業務への出発点となったことは確かである。

建築の設計をしていると言うと、建築に関心を持つ素人の方々からよく“羨ましい”と言われる。仕事の成果がいつまでも公の場所に残り、多くの人々の目を楽しませるからだそうである。しかしどなたでも、いつも納得のいく作品ができるとは限らないだろうし、残ってくれては困るものもあると思う。焼き物であればぶちこわすこともできるが、建築はそうはいかない。最近はやりのサスティナビリティは環境対策ではなく精神面での持続性であり、見る人の心にいつまでもよい記憶を残す建物がふさわしい。美しい建物、品位のある建物、魅力ある建物、歴史的に意義のある建物等々、そして人々の役に立つ建物も資格があるとすれば、私に悔いの残る研究所も、お役に立っている以上は残っていても仕方がない……か。反対に少しはましと思っていた大阪市内のオフィスビルは、建て替えられて今はない。

（いちかわ　ひろし　「建築と社会」1957年1月号所収）

■

第9回青年建築家

徳岡昌克

青年建築家に選ばれた当時と今

1962年／㈱竹中工務店
2003年／㈱徳岡昌克建築設計事務所

寄稿に当たり、故岩本博行師匠の推薦の言葉やその折の建築に想う自分自身の言葉を読み返してみて、あたかもタイムカプセルを開いたような新鮮な驚きに浸っている。因みに、推薦のことばは次のように始まり終わっている。「彼は強情である。彼の美徳である。彼の追求力、積極性、誠実性が、ものごとをいい加減にすませ得ないのだ。それが強情にこり固まる。その強情の角を矯めると彼の牛は死ぬ。彼は強情で支えられているのだ。彼の可能性もまた強情の泉から涌き出るのである。彼の強情が美徳に輝くのは純粋な精神に包まれているからである」。私の文は「古建築の美しさ、厳しさ、その合理性、人の心をうつものが多いけれど、（中略）移りゆく人間の要求に対して建築はどのように応えればよいのだろうか、だが、永年風雪に耐えてその用を満たしているのを見るのは楽しい。まさに緊張の時代に生きる今日の社会に砂漠の中のオアシスのごとき、人々に安らぎと喜びを与える建築環境を創造しえたならば、それは明日に残る建築の有力なる条件の一つとなろう」。

代表作品の一つ大和銀行茨木寮は200人の独身寮だった。竣工式の席上で時の寺尾頭取から「自分は長い間こんな寮がほしいと思っていた」とお褒めの言葉をいただいて、それまでの苦労も一挙に吹き飛んだ記憶も生々しくよみがえるけれども、今はない。第5回の大阪国際見本市仮設建築物は文字通りの仮設だったが、この仕事を担当したことが渡米の糸口になったし、そのデザインがシカゴでのS.O.M.での面接で物議をかもし、そのことから、建築とは何かを考え、今日に至っている。私には重要な作品である。このくだりは拙著『建築―生き様のデザイン―』（彰国社、1998）に詳しい。

岩本さんのような自分を理解して引っ張り上げてくれる上司に恵まれていたのに、組織にあっての自分の将来がとても不安であった。竹中工務店設計部には多くの人材が溢れていて、このままではずーっと設計部でデザインを続けられるか解らなかった。どうしてもデザインをやる奴だと組織に認知させる必要があるように思われた。こうして5年の歳月をかけて雇用してくれる米国の建築家を求め、賜暇を得て2年間の滞米の機会を得た。いろいろな人々のお蔭で素晴らしい体験が出来た。2003年に上梓した『建築―ゆずり葉のデザイン―』（相模書房）の中で、先の『生き様のデザイン』に書評をいただいた、2002年意匠学会賞を受賞された大阪大学の藤田治彦教授の玉稿の再録をお許し頂いたが、その中で―「この後半が作品集となった自伝は建築家、徳岡昌克氏が68歳にして―30数年前の渡米のときのように―再びつくったポートフォリオである様に思う。語られる内容の純粋さと熱意、そして」―と述べて下さっている。建築を創るということは純粋な精神に包まれていることが大切なのだと改めて思う。

こうした環境下に身を置くことの窓口を開いてくれたのが、この青年建築家顕彰であった。

（とくおか　まさかつ　「建築と社会」1962年7月号所収）

■

第11回青年建築家

東　孝光

40年後へのタイムカプセル

1964年／坂倉準三建築研究所
2003年／大阪大学名誉教授・千葉工業大学教授

建築協会の第11回青年建築家に選ばれてからもう40年、正確には39年だが、いずれにせよ、あっという間の年月であったような気がする。一番の驚きは、このころすでに学校や庁舎の建築を担当させてもらっていたことだ。当時坂倉準三先生の大阪事務所勤務で、直接の指導は西沢文隆さん、机を並べる同僚に太田隆信さん、山崎泰孝さんなど、今から考えると夢のような環境だが、当時はみんな元気いっぱいの青年群像だったと言うよりない。

大学を出て6年、郵政省建築部に3年いて、それから西沢さんに頼み込んで念願のアトリエ事務所にもぐり込ませてもらった。たちまち小さなオフイスビル、団地の集会所＋マーケット、高等学校体育館、そして30歳そこそこで市庁舎の担当者になった。私の才能からではなく、ほとんど偶然の巡り合わせだったような気がするから、凄くチャンスに恵まれた時代だったのかな、とつくづく想う。

この青年建築家特集が出たころは、私はもう東京にいて、新宿駅西口地下広場の仕事で現場を走り回っていた。掲載されている私の写真は、ＪＲ新宿駅のホームに上がる階段の途中で撮ってもらったもので、撮影者はなんと後に淡路島で瓦師になった山田脩二さん。二人で群集の中を悪戦苦闘したことを思い出す。問題の渦中に飛び込め、という主張を映像で表現したかったのだが、なにせ乗降客数日本一の新宿駅のラッシュアワーは、殺人的な人、人、人の波であった。

「私自身への確認」という一文は、現在の自分と違うことを言っていないかと、多少どきどきしながら再読したが、まあまあ今に続いているようで安心した。造型より行動をとか、社会のるつぼの中に飛び込んでとか、多数の協同者を組織してとか、最後にはそれらを通して自身の人間像を鮮明に浮かび上がらせてなどと、勇ましいことを言っているのはみんな自分自身への叱咤であった。当時、坂倉時代の総仕上げとして、新宿西口プロジェクトの大渦に巻き込まれながら書いた原稿だ。いまもスタンスは変わっていないので、ホッとしたと言うのが正直なところである。

昨年、ここに掲載されている枚岡市庁舎（東大阪市分庁舎）がDoCoMoMo関西の20選に入った。美術館に行くと、資料として30代の私が描いたトレペに鉛筆書きの平面図、立面図が貼り出されていて、たちまち約40年前に引き戻される想いであった。トレペに鉛筆なので長い年月にどれだけ耐え得るものか心細いし、できることならもう一度描き直したい気持ちがしきりである。でも、もう半ば歴史のなかに入りつつあるわけで、私の手に届かなくなりつつあると、覚悟するより仕様がない。

青雲の志を抱いて青年技術者に登場される若者たち、これから30年、40年後に、自分をどのように振り返って眺められるか、そのために何をこのタイムカプセルに入れるのか、大切に考えて欲しいと思う。

（あずま　たかみつ　「建築と社会」1964年7月号所収）

■

第12回青年建築家

出江　寛

竹中時代を懐古する

1965年／㈱竹中工務店
2003年／出江建築事務所㈱

哲学する竹中工務店

「おい出江、建築とは哲学することやで」、今は亡き岩本博行当時設計部長が、私のスケッチを見てニッコリ笑って言われた言葉です。あれはもう40年も前のこと、私はその時、その意味が何のことか良くわかりませんでした。

いま思うと、工務店の設計部長がそんな高次元なことを言ったのであります。これまはさしく「建築家」としての発言であります。当時も今も、ゼネコン＝ゼニコンと諸悪の根源のように言われていた時代に、すでに建築家とは何をなすべきかをしっかり見据えておられたのだなと、つくづく感心するのであります。アメリカの国際

推奨基準であるUIA協定のなかに『建築家職能団体、及びUIAの目指す目的は「建築の芸術」及び「科学」に関する知識を維持し他のいかなる動機より優先されるべきである』というのがあります。当時の竹中工務店設計部もこの芸術に大きなウェイトをおき、デザイン会議は非常に厳しいものがありました。

芸術性より普通性を高める

哲学の三大要素は、広辞苑によると美学・倫理・論理となっています。そしてそのなかでも、美学は最も大切な要素であるとされています。ところで、竹中の設計部全員がデザイン（芸術）ができるわけがありません。そこで、考えられたことは「普通性を高める」ということでした。例えば、世界一の美人も、目は2つ、鼻と口はそれぞれ1つと基本構成は同じ、つまり構成だけで見ると美人も特別ではありません。しかし美醜が存在し、それを決定するのは構成している部分がほんの少し大きいか小さいか、または長いか短いかというようなわずかな差であります。同様に建築の美醜もほんのわずかな差で決定されるものであり、このわずかな差を追求することが「普通性を高める」ということになるのであります。

都市を埋め尽くす大部分の建築は、実に平凡で退屈なものばかりであります。これら圧倒的な数量の建築が、少し美しく高まるだけでどんなに美しい街になることでしょう。「普通性を高める」、これこそ建築家教育に大切なことであり、天才でなくとも誰にでも出来る美しい建築、街づくりの重要なポリシーなのであります。

伝統と現代建築

「出江、明日から会社に来なくてもよろしい」と部長命令が下り、私は何のことかわからず、「はぁ……」と息をのむ。「その代わりな、カメラを持って、おまえがモダンやと思う日本の古い建築を撮って来い。その古い建築の美を我が社が造るビルにどう影響させるかを考える。わかったな」ということで、次の日から私は自由の身。早速、重いニコンのカメラを持って自分の気に入った古い街を毎日見て回ったのです。気楽なものの、古い建築の何が、そしてどこがモダンなのかを見つけることが最大の悩みでありました。

週に一度ぐらい会社に帰って、撮ってきたスライドを岩本部長に見せる。最初は楽しかったのですが、これが何ヵ月も続くと、同僚たちが次々と新しいビルを設計しているのを見るたびに、自分は何をしているのだ、まるで爺さんか婆さんの寺参りみたいなことをして、皆からオレは遅れると焦り出しました。ばかな私は部長に、「もう帰って仕事がしたい。誰か別の人に代わって欲しい」とお願いする。部長は「お前はアホやな」といって、この仕事から降ろしてもらう。今から思うと本当にアホなことをしたとつくづく後悔しています。しかしそのころに、二元対比の美、間合いの美、素材感等々、特に瓦の美しさを本当に知ることが出来ました。これが後に、かわらミュージアムのコンペと設計に大変役立つこととなりました。

最後に、若い建築家の皆様へのメッセージとして、「建築は哲学することなり」。

（いずえ　かん　「建築と社会」1965年7月号所収）

■

第14回青年建築家

太田隆信

創建・維持・再生

1967年／坂倉準三建築研究所
2003年／㈱坂倉建築研究所（1969年に改称）

突然、36年前の記事のコピーを送っていただいた。あわてて再読、なんとも面映ゆい感じ、といいながらも、大阪万博の3年前に「関西の建築界の地盤沈下」を憂うるあたり、けっこう先が読めていた。しかし、そんなことで喜んでいてはいけない。現況は当時よりも悪化している、内心忸怩たるものがあります。

若い世代に対するメッセージ、どう発言しようとも、天に唾することになります。それを承知の上で、自戒を込めて……。

大阪市中央公会堂、昨秋の竣工以来一年たって、残務整理のあと始末もようやく完了。ほっと一息と言いたいところですが、すでに巡行運営にともなう維持管理計画の打ち合わせが始まっています。これからは、本当に永い永いおつきあいになりそう、いや、なってほしいものです。

1918年創建のこの建物、工事費は当時のお金で110万円、今ならさしずめ110億円というところでしょうか。奇しくも、今回の保存・再生工事総額も110億円、なんとなく因縁めいたものも感じますが、ここで問題にしたいのは、そのことではなく、創建の時から1998年の共用停止までの80年間、大小とりまぜて、毎年おこなわれてきたであろう維持・改修の費用の合計はいかほどであったろうか。今となっては、まとめようもないが、今回の保存・再生工事から類推するに、創建時、今回の保存・再生時とほぼ同額の100億円程度ではなかったか。あくまでも、個人的な推算にすぎませぬが、そんなに違ってはいないと思います。

考えてほしいのは、この動乱の80年間に、まとめてみると総額これだけの維持管理、改修の工事がおこなわれていて、その時々の厳しい状況のなかで、観客の期待に答えてきたこと。それだからこそ、

創建・維持・再生の80年 ― 大阪市中央公会堂 ―



市民各位が折にふれ岩本栄之助氏の遺志を伝承してきたのです。ここが大切なところです。この80年間の100億円なかりせば、今回の保存・再生工事はありえなかったといっても過言ではありますまい。

創建ー維持管理ー保存・再生と並べてみるとまさしく三題話。しごく当然、あたりまえのことですが、その実行となると、これは大変。あたりまえのことを素直に、きちんと、丁寧に実行することの難しさを改めて痛感させられます。

どうすればいいのか、ひとつの方法として、青年建築家の登竜門といわれている渡辺節賞、建築家協会新人賞を目指して設計を進める時に、もう少し先を見すえて、建築家協会25年賞をも視野に入れ、永持ちする材料の選択、永続きする詳細の決定を心がけてほしい。書きながら冷や汗が出ます、しかしこのことが、私たち建築家にとって21世紀を論ずるスタートラインと覚悟してます。青年建築家の仲間には入れてもらえないでしょうが、私もこの機会に新たなる気持ちで頑張ります。

（おおた　たかのぶ　「建築と社会」1967年11月号所収）

■

第18回青年技術者

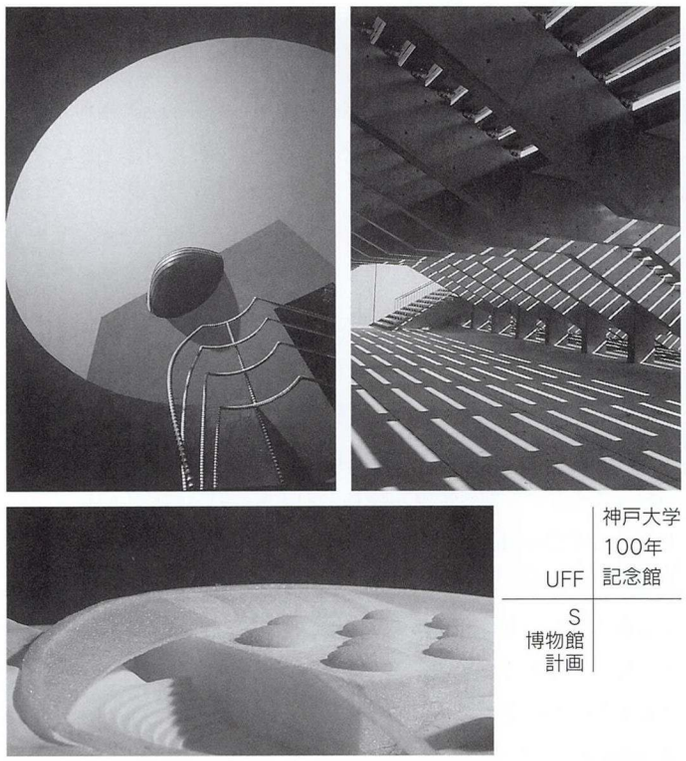
狩野忠正

Art & Digital

1971年／㈱竹中工務店
2003年／狩野建築研究所

これから関西の建築は面白くなる。関西は面白くなる建築をめざす役目をになっていると言った方が当を得ている。関西が持っている潜在力、それは遺伝子とでも言えるが、確かな伝統的な要素なのである。あまり外の動きに、海外も含めて、動じないのが関西気質とでも言える。さめた眼で遠くをじっと見ているのだ。古代から戦乱、大災害を幾度となくくぐりぬけてきたところから成立した確かな眼を持っているのだ。この眼力の原動力は、地球の裏側までも見すえようとする眼と言える。そこには建築する姿勢とおおいにかかわる「国際性」とでも言えるものがある。軸足は関西に置きながら、いともたやすく海外へと飛び立とうとする気分なのだ。孫悟空が雲の上から遠望するあの姿とだぶってくる。ヨーロッパ、アメリカ、南米、アフリカ、中近東、アジアへと軽々と渡ってしまう。

関西はこのように行動した結果、精神の発露を内に秘めたままとなっている。現在の日本の閉塞状況を打破するには、これを生かすことが得策であろう。自ら「国際性」を進めようとする行動にこそ突破口が現れてくる。「国際性」と平行して考えられるのが「実験」である。「実験」こそ伝統の継承、ということを身をもって経験してきたのだ。それは事象の裏側を見ようとする日常の生活様式からきている。本質を見極めようとする好奇心なのである。そこに面白いものを生む要素が備わっている。「実験」は正否の表裏にあるのは確かである。この構図をのりこえてきたのが関西と言えよう。建築の分野では構造とか、素材とかディテールとか、異分野とのコラボレーションにあって、数々のバリヤーを払拭してきたのだ。



さらに現代は「環境」を解決するところに力を集中することが重要となる。「環境」は建築、都市を生態の視点でとらえるのが基本である。まさに生態は21世紀を解く鍵なのである。そのためには生物を、植物を、水を、空気を識ることから始めることになる。関西の内に秘める力により、都市・建築がかかえるこれらの問題を解決することが重要なのだ。そこに求められる手法は、関西特有の技ーArtと情報を生かすデジタルーとの組み合わせにある。

Art & Digitalは今であり、これからということになる。

（かのう　ただまさ　「建築と社会」1971年11月号所収）

■

第20回青年技術者

遠藤剛生

変わったものと変わらなかったもの

1973年／遠藤剛生建築設計事務所
2003年／同上所長

私は1973年、第20回青年技術者に選ばれました。ちょうど30年前のことです。当時と今、私自身の中で変わったものと、変わらなかったものについて少し触れ、そこから読者諸兄に何か、少しでも読み取ってもらえるものがあるならば幸いです。

誰にでも当てはまることなのか、私個人のことなのか定かではありませんが、一つの事に思いを馳せ前へ前へと進むとき、自分自身

の中でほとんど変わらないものと、少しずつ変わっていくものがあるように思います。

まず前者では、少しずつ積み重ねた知識が基になって、考え方が変わってゆくということがあります。「継続は力なり」と言いますが、一つのテーマを20年、30年と追い続け、試行錯誤を繰り返す中で知識も集積され、だんだん考え方も深まると同時に整理もされます。そのような少しは整理された考え方をもとに自分の目で古い計画等を見ると、本質とかかわりのないものや、余分なものにいかに左右されていたかがわかってきます。それが建築であれば、平面計画であれ、空間構成であれ、形態等であれ全く同じ状況を呈します。すなわち、突き詰めれば突き詰めるほど、その本質的なもののみが、いたってシンプルな姿で立ち現れてきます。自分の過去の作品を見るときもその中にある不純物が見えてくるのです。普遍的なもの、客観的なものは学習すればするほどに、より確度を高め、当然のことながら誰にでも理解できるような魅力を持った物や、事として立ち現れてくるものだと考えています。

しかし一方、生まれながら身体に備わっているものや、日々の行動や経験によって積み重ねられる事柄、すなわち感性にかかわるものは、直接考え方の表面に表れることはなく、むしろ無意識の底に沈んでいくように思えるのです。しかし、創作活動の中で種々の決断に迫られるとき、確実にその無意識の中に沈んでいる感性によって形や素材や色彩を決めています。いわゆる好き、嫌いの領域です。当然客観的な要素が判断の中に全く加えられていないとは言えませんが、基本的には直感によって決めていると思っています。確かに30代と40代、50、60代では感覚的なものも多少は変化しているように思えます。しかし、それは多分に社会の状況や時代の変化から生まれる時代の精神や、また自分自身の肉体的変化などによって変わるのかな、という程度だと思っています。本質的な部分ではむしろほとんど変わっていないと言うほうが正しいでしょう。

物をつくるということは、それが都市的なものであれ、単体の建築であれ、その存在自体の中にこの両面の特徴が作用して、総体としての造形物が生まれていると思います。

（えんどう　たかお　「建築と社会」1973年11月所収）

■

第21回青年技術者

内田直樹

巡り合わせ

1974年／㈱日建設計
2003年／神戸大学教授

いわば修業中に無我夢中で取り組んだ応募作品のうち、ここでは製鉄所の製鋼工場・転炉棟との出合いと巡り合わせについて記してみたい。

入社早々、製鉄所の「プラント構造物の構造設計も担当してみたい」と無謀な希望を上司に出していたところ、3年目にいきなり担当させられたのが製鋼工場の転炉棟であった。上司も私以上に無謀であったのかも知れない。それまで社内には、プラント構造物は意匠から構造・設備まですべてまとめて設計をするスペシャリストからなる独立部門があって、当時の構造部は、専ら事務所建築の構造設計を行っていたのである。徹夜の連続で悪戦苦闘したものの何とか設計を済ませることができたのは、プラント設計の先輩たちが私の構造計算など期待せずに、それまでの経験で培った技術に自信を持って設計をまとめたからであろう。

この高さ60mを超える大スパン構造物の設計と一連の工場検査さらには竣工後の振動実験の経験は、極厚鋼板の溶接や接合部のディテールの基本を学ぶ恰好の機会となり、その後担当した多数の超高層建築や大スパン建築にも有形無形の力になったと思われる。設計の経験を重ねるうちに、鉄骨造は何よりも生産性がよいものを指向すべきであるとの設計思想を抱くようになり、H形鋼を柱に用いる場合の柱梁接合部パネルに補強を要しないウェブの厚いH形鋼の開発を製鉄メーカーに機会あるごとに提唱した。

やがて、新耐震設計法が導入されたものの、剛床仮定が成立せず、移動荷重であるクレーンを有する複雑な立体架構から成るプラント構造物には多くの検討事項を含んでおり、産・官・学で耐震設計法の開発に取り組むことになった。そこで、加速度応答スペクトルから各次数の応答慣性力を求めて設計用地震力の分布形とすること等を提案して5年間の成果をまとめた。その後、この研究をさらに継続して学位論文をまとめることになるとは、当時夢にも思わなかったことである。

ところで、ウェブの厚いH形鋼の実現をみたのは、私が設計事務所から大学へ移ったちょうど3年前のことであり、この新しいH形鋼の有効活用に関する共同研究は研究室で取り組んでいる大切なテーマの一つである。しかも、このウェブの厚いH形鋼を製造しているのは30数年前に設計の修業をした製鉄所である。巡り合わせとはいえ、感慨一入（ひとしお）である。



新・旧H形鋼断面と研究室の仲間（前列左から2番目が筆者）

（うちだ　なおき　「建築と社会」1974年11月号所収）

■

第22回青年技術者

高松　伸

回春法

1975年／㈱匠設計室
2003年／京都大学教授・工学博士

このところ図面にこだわっている。CADではない。手描きである。描き始めてみると、昔の自分にあらためて感心することしきりである。そもそも、朝仕事を始めるまでがひと仕事である。まずは、前夜適度に湿らせ製図板に貼りつけておいた下敷紙を検分する。この下敷紙がお天気屋である。つまり天候次第である。湿度をちょっと読み違えるだけで、たちまちツムジを曲げる。さて、ほど良く張りつめたこれにトレペを固定する。この時、その日の作業を丹念に思い浮かべることがなによりも肝要である。どのような手順で描き進めるか、どの時点でどの辺りに描き込みが集中するか。トレペは思春期の少女のように過敏である。手の動きとぬくもりに身をよじる。これを見定め、四辺を整える。金箔を押す要領である。気を抜くと手痛い目に遭う。たちまち垂直線が捩れ、水平線が撓む。

次に道具である。永年プラン・マスターを愛用している。20年間油差しを怠ったことはない。したがって、決して狂うことはないが、それでも必ず調整する。問題は鉛筆である。カステルよりも断然ハイユニがよい。それも、なぜか年代物の方が闊達である。が、これがまたもや気難しい。１ミリの間に、長さ600ミリほどの、まるでカミソリの刃のような線３本を引き切ってもらうには、寝かせ方（筆立てなど論外）や寝床の按配などに細やかに気を配らねばならない。３H、４H、５Hを十本ずつ研ぎ並べ、最後に三角スケール、テンプレート、分度器などをソルベックスで洗う。こうしてやっと始まりの準備が終わる。この間およそ１時間。コンピューターならば、とっくに図面の１枚もプリント・アウトしてるところだ。ならば、何故にこんなまだるっこしいことにこだわるのか。それも、この歳にして。そう、最早お察しのように、理由はまさしく、そのコンピューターにある。迷わず、躊躇わず、ふたつの点を結ぶ正確無比な線を一瞬にして描いてしまうコンピューターにある。なによりも、この当意即妙の道具を使っているうちに、いつの間にか、建築など当意即妙で創れるものとすっかり思い込んでしまっていた自分に気づいて、心底戦慄したからなのだ。１本の線を引くことに迷い躊躇(ためら)い、ふたつとない１本の線の美しさに恋い焦がれ、たった１本の線のために倦むことなく鉛筆を研ぎ澄ます。そんな時間の淀みの中でこそ建築の夢を紡ぎ続けていたころの、あの胸の高鳴りを思い出したいと思ったからなのだ。

ということで、何を隠そう、このところの私は、かかるプリミティヴな処方を頼みに、あの当時への回帰を企てている。即ち回春である。その試みの幾つかが、今建ち上がろうとしている。コンピューター・エイジの青年たちよ、効能の程をとくと御覧じあれ。



中国・天津博物館現場（2004年２月竣工予定）

（たかまつ　しん　「建築と社会」1975年11月号所収）

■

第26回青年技術者

福本早苗

構造技術者として何ができるのか

1979年／㈱大林組建築設計第３部
2003年／㈱大林組建築設計部

今から思えば、構造設計者として何も知らない未熟者の私を青年技術者として選んでいただけたのは本当にラッキーだったと思います。その時の「青年技術者としてのことば」を読み返してみて、ちょっと恥ずかしい反面、ひたむきな姿を思い返し、すがすがしい気分になりました。1979年当時と比べると、今では、女性の構造技術者の数も格段に増え、多くの女性構造技術者が活躍されていますが、当時の私は、構造技術者としてこれから会社の中で仕事をしていけるのかという不安でいっぱいでした。そんな状況の中で、青年技術者に選んでいただいたことは私のそんな不安を和らげ、また、自分の将来への一歩を踏み出す勇気を与えてくれました。

あれから、24年になります。少しずつ仕事に参画する機会をいただき、遅ればせながらいろいろなことを学び、構造設計者になってきたかなと実感するようになりました。気がつけば、曲がりなりに30年以上、構造技術者として仕事をしてきてしまいました。仕事を通じていろいろな方と出会い、知らない間に周りの方に支えられ、助けられている自分を発見することも多く、一人の力ではとても成しえないことを組織・社会の中で経験できたことを嬉しく思っています。昨今のコンピューターの発達はとりわけ目覚ましく、私たちの作業環境を大きく変えてきました。構造解析ツールも充実し、超高層、免震、制震、大空間構造etc…何だって簡単に料理できるま

でになりました。でも、忘れてはならないのは、「自然の力」を相手に「モノ」を造っているということです。言うまでもなく、何か前提条件を設けなければ、結果は生まれません。確定できない自然現象に対して、これまでの研究成果、英知を集めて「こんなものでよかろう」と条件づける訳ですが、つくづく、ある意味で大胆なことをしているものだと考えさせられます。日夜、行われている多くの方の研究によりその前提条件はより確実なものになってきていますが、すべての解析は「力」を想定し、「モデル」を想定して結果を得ようとするものです。解析結果を設計にどのように反映させるかが、解析を活かす前提であると思います。また、建物を使う人に少しでも喜ばれるものを丁寧にすみずみまで目を光らせて造りあげることができてこそ、本当の構造技術者と言えるのではないでしょうか。

どんなに小さな建物でもその建物を使う人にとっては、ある時間、ある期間を過ごす大切な居場所です。構造設計者といえども、そんな居場所をより心地よいものにするために安全性、居住性などを確保・向上させることに役立つのなら…そんな使命感が、構造技術者をアクティブにしてくれるような気がします。いつ起きても不思議ではない地震があちこちで爪をといで待ちかまえています。一方で、昨今の厳しい社会・経済情勢の中にあってハードルは増すばかりですが、この執筆でもう一度、原点に帰って考えてみる機会を得ました。

（ふくもと　さなえ　「建築と社会」1979年11月号所収）

■

第34回青年技術者

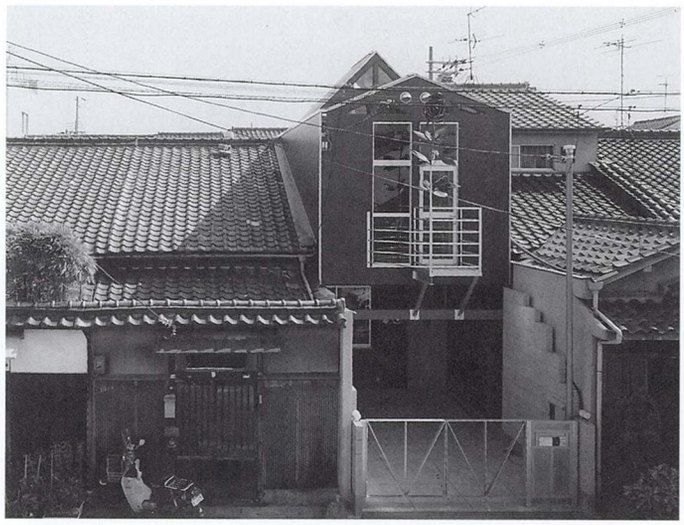
久保清一

新しい出発にむけて

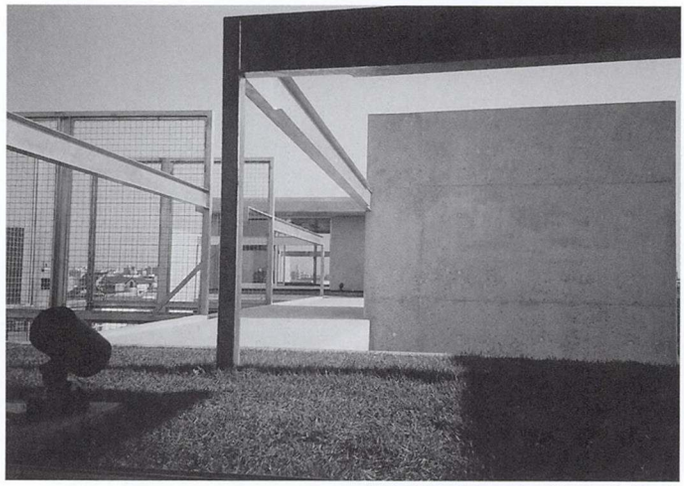
1987年／アルキービ建築・造形・計画事務所主宰
2003年／㈱アルキービ総合計画事務所代表
大阪芸術大学建築学科教授

日本建築協会の青年技術者顕彰が今年で50回を迎えるという。私が顕彰者に選ばれたのが1987年の第34回なので、あれから16年、私にとっては四十代最後の年にこの原稿を書くという巡り合わせになる。当時のことを思い起こせば、それは事務所開設の三年目で、ちょうど住居兼アトリエ（ローズ・デッキ／顕彰対象作品）が完成した年だった。新しい仕事場を得て、設計界に殴り込むような気負いがあったように記憶している。そんな折、この顕彰制度に応募することになったのだが、それは今でも私の心を強く支配する出来事であった。推薦者である高橋靚一先生の「最も期待する新人をだす」という一言だ。めったに人など推薦しない師匠だけに、この言葉は利いた。おかげでプレッシャーがわざわいしたのか、いまだ新人のころより何も成長しない自分に腹立つ毎日を送っている。

今年、16年間親しんだそのローズ・デッキともお別れし、新事務所Kコートが完成、初心を胸に秘め再スタートを切ったばかりである。もちろん気持ちの方は今でも青年なわけだから、以前にも増して設計界に挑戦しようと思うのは当たり前だ。50歳を迎える青年技術者といったところか。



旧事務所／ローズデッキ（1987年竣工）



新事務所／Kコート（2003年竣工）

それにしても過去の顕彰者の顔ぶれをみると一つのパターンが何年も繰り返されているのがわかる。相変わらず大手組織事務所やゼネコンの設計部に所属する人たちばかりだ。ちなみに、過去５年の結果をみてもアトリエ派は２名ほどで、なんと寂しいことか。個人で事務所をやっている人たちにもっと頑張ってもらいたい。小さな住宅でも称賛に値する建築は存在するし、評価されるべき建築家はいるはずだ。35歳までという年齢制限が厳しいのか、募集に問題があるのか、若い会員が少ないのか、とにかくさまざまなスタイルをもつ若い人たちに登場してほしいと願っている。この表彰は上司に推薦されて貰うものでなく、自らが獲りにいく栄誉であってほしい。設計作品について自らの提案を明確に示し、オリジナリティーを語ることを忘れてほしくない。設計者としての顔がみえることがこの顕彰制度のポイントだし、そのことは、設計者として社会的責任を担う意味においても重要なことである。

最後に、私は今でも日本建築協会青年技術者の顕彰者であることを誇りにしていることと、常にその新しい出発にむけて建築をつくりたいと思っている。

（くぼ　せいいち　「建築と社会」1987年12月号所収）

第34回青年技術者

大高一博

杭となる技術

1987年／㈱日建設計
2003年／㈱日建設計

その９月の夜は柔道世界選手権個人戦の最終日で、女子48kg級田村選手と男子無差別級鈴木選手の金メダルが決まった。観客で埋めつくされたホールをテレビカメラがゆっくりと映し出していくと、やがて私はそれが大阪城ホールであることに気づいた。それにしても天井のきれいなホールだなと感心する一方、急にウチワを使っている人がいないか気になってテレビに顔を近づけていた。

20年前、私は大阪城ホールの空調設計を担当し、そのことをまとめて青年技術者顕彰に応募し、幸運にも選ばれた。このホールは私にとって初めての大規模建物であり、設備設計の出発点となった。当時、このようなアリーナタイプの多目的ホールは事例が少なく、しかもコンサートができるほどの空調環境を省エネルギー的に実現するのはとても困難に思えた。今や日本各地に大空間ホールができ、空調できる野球場も５つを数えるまでになったが、大空間ブームのきっかけともなったこのプロジェクトは、私にとって最初の「杭となる技術」をもたらしてくれた。

青年技術者顕彰は、トレーニング期間を経た若手技術者が、自分の「杭となる技術」を定め再出発するきっかけとなる意義ある企画と思う。「杭」とは、専門技術を掘り下げることによって自分の中で船のイカリ（錨）のように動かしがたくなる見識、のような意味で使っている。技術者の中に「杭」の数が多くなるほど技量が豊かになり、多方面から判断する見識が養われる。実務に入って10年くらい、35歳という年齢は一本目の「杭となる技術」をまとめるのに適した年齢である。うまく見つかった人は、次の10年に大きな飛躍が期待できるのではないか。私はそんな思いを込めて毎年技術者を顕彰に送り出している。

建築は、いろいろな局面で他に替えがたい「杭」となる基盤技術に支えられている。今年起こったニューヨーク大停電のような事故を見ると、表面に現れにくい技術こそ時代を超えて継承されねばならないと改めて思う。これはエンジニア全般にいえることかもしれないが、技術者は建築家に比べて個人の実績が公表されたりコンペやプロポーザルなどで第三者から評価される機会が少ない。だから自分の経験や技術を目に見える形にまとめることに慣れていないように思う。まとめる行為は自分の思い込みに客観性を与えてくれる。「杭となる技術」を得た時、それをなんらかの形にまとめ、自分の中に一本また一本と打ち込んでいく。そんな姿勢で実務に当たることが、若手・ベテランを問わず私たち技術者にとって大切ではないだろうか。

（おおたか　かずひろ　「建築と社会」1987年12月号所収）

第41回青年技術者

中平和人

生涯一青年技術者

1994年／㈱竹中工務店
2003年／㈱竹中工務店

「青年技術者」に応募する年代というのは、概して初学者の焦りや気負いがきれいに取れ、経験・知識とも旺盛に充実しつつある時期である。気力と体力がバランスよく漲り、好奇心も遊び心もたっぷりとある。何より重要なのは、この時代は、建築とのかかわりという意味で、技術者としておそらくもっとも幸福な時期であるということだ。なぜなら青年技術者は「密に、直に、素手で、とことん、意欲的に」プロジェクトにかかわらざるを得ないからである。

個人や職場によって状況は様々であろうが、この脂の乗った黄金青年期を、いかに長くそして深く味わうかが、エンジニアとしての至福であり、究極の醍醐味ではないかと、最近とくに思うのだ。

私の駆け出し時代を思い出す。知識・技術ともに未熟な私が、決定を迫られる局面に遭遇する都度、私は「ヒヨコの私が設計してしまって、これでいいのだろうか」などと柄にもなくドキドキしたものである。今にして思えば、たいした決定でもなく、最終的な判断はやはり上司に委ねられていたにもかかわらず、である。

経験を積むにつれ、自分と上司とで判断が食い違う際に悔しい思いが「できる」ようになる。ヒヨコ時代は「悔しいとも思えない」のであるから、大進歩だ。ただし「そうかなあ。おれだったら、こうするのになあ」などと思うことがあっても、反駁するには、上司を説得するだけの技術力がいる。未熟な構造技術者はスキルアップに励まざるを得ず、それはいっそうの生き甲斐と充実感を生む。

そして、無我夢中で経験を積むうち、ふと気付くと、いつしか決定権と責任を委ねられ、後進を指導せねばならぬ立場になりつつある。さらにいつの間にか、分野によってはスペシャリスト的な立場になってもいる。構造設計のコクを味わいながら新たな挑戦を楽しむゆとりができるようになったと言えば聞こえはいいが、それはつまり「青年技術者」時代の私が、今思えば恥ずかしいほど未熟であったということにほかならない。

さて、駆け出し時代に雲の上だった組織の最上層部を今見ると、どうであろう。彼らは判断力も決定権もある。しかし時たま部下に指示するだけで、「直に」自分が建築にかかわっているわけではないから、いかにも面白くなさそうである。それがこの年になると手に取るように分かる。昔はこれが分からなかった。なるほど、大きな声では言えないが、エセ現役では面白いわけがない。

技術者の高齢化につれて、徐々に部下を管理する立場になるのは、組織である以上当然のことである。だが私は、モノの品質管理ならばともかく、ヒトの管理はするのもされるのも苦手だ。勝手かも知

れないが、人には向き不向きがあり、こればかりは仕方がない。

私はいかなる年齢のいかなる立場となっても、高い専門性と応用力、幾多の経験に培われた高度な判断力でこそ評価されたい。「ヒトに対する管理力」より「プロジェクトに対する技術力」でこそ勝負がしたい。それによって組織と社会に貢献し、それが評価される場に居続けたい。不器用な私はこう願ってやまない、生涯一技術者、いや、気持ちだけでも生涯一青年技術者であり続けたい、と。

（なかひら　かずと　「建築と社会」1994年12月号所収）

■

第48回青年技術者

三村大介

カウンセラーとエンターテナー

2001年／㈲三村建築環境設計事務所
2003年／同上

私の近作「ABE」「KCH」「MIZ」は共に素敵な施主に出会えたおかげで、どちらも個性的な作品になったと自負している。それらはまさしく施主のユニークさそのものが具現化されていると言ってよい。

建築作品というのは建築家自身の作品というよりも施主とのコラボレーション作品であるといった方が正しい。どんなにこちらが素晴らしいと思っても施主が首を縦に振らなければ作品は実現化しない。何を言う、それを無理にでも縦に振らせるのが建築家だ、と言う人もいるであろう。しかし、例えそれで作品ができあがったとしても、施主にどれほどの愛情を持ってもらえるだろうか。私はそんなエゴイスティックな建築家にはなりたくない（施主のいいなりになるという意味では決してない）。

そのためにも、建築家はよきカウンセラーでなければいけない。施主の多様で、時として雑多な要望を一つの形として実体化するには、彼らの話を根気よく聞き、その本質を見極め、客観的な判断で適切な解答を提示する必要があるからである。

そして同時に建築家はよきエンターテナーでなければいけない。ただの箱でいいのならば建築家はいらない。しかし、ウィットに富んだ仕掛けや心憎い演出を空間に加えることで施主に快適さはもちろん、驚きや喜び、感動を与えること、それが建築家としての職能であり、その手法が建築家の個性である。

私は大学の設計課題で特にプレゼンテーションを重要視している。それは単に図面をきれいに見栄えよく仕上げるテクニックの問題だけでなく、第三者に対してどのようにうまくコミュニケーションを図ることができるかを学ばせたいからである。学生たちの多くがコミュニケーションとは「情報を伝達する」ことと短絡的に捉えているが、それは正しくない。コミュニケーションとは第三者と「情報を共有する」ということ、そして、そのためにも「相手を理解する」ということ、これがコミュニケーションの本質である。それを学ぶことは建築家というカウンセラー、エンターテナーになるための必要条件であること以上に、一人の人間として社会生活を送る上での重要な素養を得ることだと考えている。

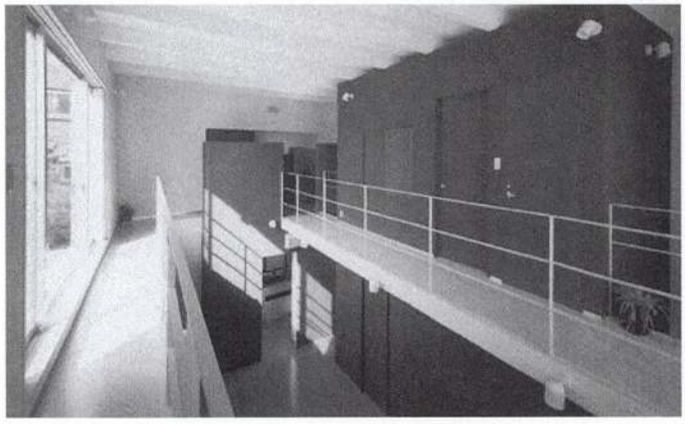
（みむら　だいすけ　「建築と社会」2001年12月号所収）



ABE外観



KCH内観



MIZ内観

「建築と社会」誌

特集一覧●1979~2000

大正6年3月に誕生した日本建築協会（当時・関西建築協会）の、機関誌は大正6年9月に「関西建築協会雑誌」と題して創刊された。大正8年に「日本建築協会雑誌」、さらに1年後には「建築と社会」と改題し、今日に至っている。

取り上げてきた特集テーマは下記のとおりで、バックナンバー購入希望は、日本建築協会事務局（TEL 06-6348-0635、FAX 06-6348-0634）まで。販売価格は1200円（送料・消費税含）。

号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1979 vol.60	●転換期の再開発＊	●大阪南港ポートタウン＊	●商業空間＊	●コンクリートのひびわれ	●日影規則＊	●ホテル建築と情報システム	●農村施設の変貌＊	●建築の終局強度の検討	●庄内のまちづくり＊	●80年代のインテリア＊	●第26回青年技術者＊	●建設業の労務事情＊
1980 vol.61	●80年代の都市と建築―まちづくりの歴史と展望	●今後の省エネルギーの趨勢 ●建築金物	●最近の銀行建築 ●安井建築設計事務所作品集	●住宅の耐久性＊	●建築行政と法規＊	●最近の防水工法	●都市景観とアメニティ＊	●屋内体育施設の設備＊	●水ぎわのまちづくり	●今後の外装吹付仕上材＊	●第27回青年技術者 ●転機にたつマンション・集合住宅	●これからの建築設計と新耐震設計法＊
1981 vol.62	●職能論＊	●中国の論文―北京の都市計画＊	●ポートピア'81＊	●台所まわりの計画と設備＊	●シーリング材の知識＊	●災害と法―安全な環境をめざして＊	●都市住宅―住まい手からの発想＊	●建築物と風―デザイナーのために ●日建設計作品集＊	●住宅・都市整備公団―関西における都市整備を中心とした新公団の役割＊	●間仕切壁の性能評価＊	●第28回青年技術者＊	●障害者の暮らしやすい環境と設備
1982 vol.63	●新たな商業空間の展開＊	●省エネルギーと開口部＊	●医療施設―地域医療と設備計画＊	●近畿の地盤と地質＊	●都市景観―まちなみ美観への誘い＊	●大阪市庁舎（第1期）＊	●ホール建築と音＊	●大スパン構造＊	●昭和設計作品集＊	●絵本にみるすまいとまちづくり ●オー・エム・ホテル日航ビル	●第29回青年技術者 ●地方の庁舎建築＊	●風土・空気と人間＊
1983 vol.64	●関西の建築文化を考える	●マイコンの建築への利用	●多様化する運動施設＊	●建築と品質管理	●計画におけるコミュニケーションとプレゼンテーション	●大阪駅とターミナルビル	●維持管理と設備更新	●東海の将来と文化を考える	●オフィス・インテリアの変革	●プレストレスト・鉄筋・コンクリート構造	●第30回青年技術者 ●大阪城国際文化スポーツホール＊	●集合住宅と生活音
1984 vol.65	●21世紀への関西―魅力あるまちづくりを問う	●関西の超高層ビル＊	●ビルのリフレッシュ―内外装補修技術の現状と発展―＊	●建設産業とロボット開発＊	●住環境と法制度	●まちの活性化と商業空間 ●京都駅南口再開発ビル＊	●消防設備のポイント	●みどりとそれをとりまく人々＊	●高齢化社会と生活空間	●床の構工法	●第31回青年技術者 ●ディテールの思想	●光応用システムと建築
1985 vol.66	●大阪湾物語＊	●東海の現在と近未来	●自由様式への道―建築家安井武雄 ●建築物の基礎を考える	●情報化をめぐる建築・都市事情	●ホール―それが生みだす文化―	●建物の表情―最近の外壁材料	●大阪国際見本市新会場	●建築と水の演出 ●神戸研究学園都市	●都市と健康・スポーツ	●接合―人体と建築にみる― ●日建設計作品＊	●村野藤吾の一断章 ●伊勢湾をめぐる東海	●第32回青年技術者
1986 vol.67	●これからの住空間―都市型集合住宅にみる	●屋根―そのデザインと素材	●現代デザインーポストモダニズム10年 ●これからの防水工法	●インテリジェントビルの建築・設備計画	●自治体営繕と公共建築	●建築防災と法 ●大阪市庁舎（第2期）	●21世紀の住宅と設備	●開発―その創造的仕掛けの鍵をもとめて― ●ツイン21	●CAD―その応用と展開	●オフィス空間の構成	●第33回青年技術者	●インテリア・イクステンションとリニューアル
1987 vol.68	●入浴物語	●腐食	●創立70周年記念号	●躍動する東海へ	●貯蔵・保管施設 ●大阪府立体育会館	●室内の仕上床	●駅	●行政建築家の可能性	●シティホテルの設備	●宝塚の街づくり＊	●建物と町並みの接点 ●昭和設計作品集	●第34回青年技術者
1988 vol.69	●ホテル物語	●軟弱地盤と基礎 ●文化と伝統―東海からの報告	●設備におけるLCCとリフレッシュ ●東畑建築事務所作品集	●建物の外装リフレッシュ＊	●都心居住	●中国地方の展望とひろしまのまちなみ	●21世紀への照明＊	●制振＊	●超高層住宅を考える	●集合住宅のリフレッシュ＊ ●大阪府営善	●第35回青年技術者 ●800号記念＊	●讀賣テレビ
1989 vol.70	●夢をのせる輸送設備	●リゾート事情 ●竹中工務店創立90周年記念	●色の復権 ●東海の新建築と伝統技術＊	●省力化のための材料・工法	●まちづくりと法	●博覧会とまちづくり	●都市環境創造と設備I	●建築とアート	●構造の省力化 ●鹿島建設大阪支店建築設計部作品集	●都市環境創造と設備II ●ユーザー参加のハウジング	●第36回青年技術者	●最近の博覧会パビリオン
1990 vol.71	●商品化住宅のデザイン＊	●ニュータウン・ルネサンス	●東海の都市景観 ●佐賀市文化会館＊	●スケール感	●プレハブ住宅技術の現在と未来	●国際花と緑の博覧会	●建築家のための設備知識―中規模オフィスビルによるケーススタディー	●高強度化―設計の多様化をめざして―＊	●やわらかな住宅管理・ユーザーの役割	●都市のナイス・プレイス ●兵庫県営繕の歩み	●第37回青年技術者 ●和歌山県の展望と景観＊	●高級感―建物の顔：感性の時代を迎えての外装材
1991 vol.72	●新しい都市空間づくり―I― ●オフィス・プレジャー ●新しい都市空間づくり―II― ●建築の風景	●東海支部復活30周年記念	●大阪東京海上ビルディング	●今、京都 ●建築家のための設備知識―複合商業ビルによるケーススタディー	●建築と土木 ●毎日放送本社ビル ●近畿地方建設局営繕部	●一般号＊	●建築をめぐるトラブルとその解決 ●建設現場のイメージアップ作戦	●空間のアイデンティティ ●きんでん写真集 ●大建設計40周年	●自治体住宅政策への提言 ●大林組創業100年記念	●建築と土木―構造技術の世界― ●第38回青年技術者	●スリムでタフなコンクリート ●21世紀の住まいを考えるシンポジウム
1992 vol.73	●夢物語―人がかわる、まちがかわる―	●こだわりのインテリア ●近畿の郵政建築15年の歩み	●建築とデザイン―東海支部―＊	●建築家のための設備知識―集合高層住宅の設備システム―	●地球環境時代の建築	●街創り、住まい創り―住宅・都市整備公団関西支社10周年―	●木構造を使ってみませんか―集成材による構造―＊	●接着―建築分野への限りなき可能性	●中国地方の町並みと建築家の「語り、夢、作品」＊	●屋台一仮設の魅力に学ぶ― ●ハウジングのメインストリームを探る	●いま建築教育に何が期待されているか	●京のかたちと色
1993 vol.74	●第39回青年技術者 ●東畑建築事務所創立60周年記念作品集	●大阪府営繕	●東海の美術館・博物館	●市民劇場の舞台設備	●環境―限りある自然と建築とのかかわり	●都市のスカイライン	●映画の中のインテリア ●けいはんなプラザ・住友ホール	●建築の再生―構造技術の役割― ●大阪市営繕	●国際的パートナーシップの可能性	●福祉のまちづくり	●都市型住宅再考	●第40回青年技術者 ●環境―人にやさしい空間創造をめざして
1994 vol.75	●コピー文化の新時代 ●広島の街創りアジア競技大会	●九州のインスタレーションと窺	●伊勢・神宮式年遷宮と神宮界隈＊	●建築のエネルギーシステム	●明日に向かって―会員作品＊	●いま、医療施設は	●住空間における居どころへの視点	●まちなかの看板 ●竹中工務店の集合住宅	●水と建築 ●日本建築総合試験所	●建築設備のCGシミュレーション ●村野、森建築事務所	●構造美―建築の中の美 集合住宅団地リニューアル	●第41回青年技術者 ●関西国際空港
1995 vol.76	●光がつくる風合の世界＊	●音―騒音から操音/創音へ	●飛騨・美濃―まちの活性化と地方文化＊	●トイレから見た都市文化	●トイレ空間	●接合 ●コスモタワー	●ユニバーサルデザインとは	●私の空間作法―会員作品	●新しい「都市・建築」の視点＊	●建築構造と社会の接点 ●日建設計＊	●ライフラインと建築設備＊	●第42回青年技術者 ●滋賀県建築課
1996 vol.77	●阪神大震災から学ぶ＊	●大阪府住宅供給公社創立30周年記念＊	●遠江―その地方振興と文化＊	●立体駐車場設備 ●大建設計	●災害！非常時に生きる法体系 ●OAPタワーズ	●いま、プールがおもしろい	●住まいの未来像	●マルチメディアがつくる世界	●キーコンセプトの新時代	●最新の大規模スポーツ競技施設の設備	●私の空間作法'96 ●九州の元気 ●りんくうの3作品	●第43回青年技術者 ●近畿地建営繕部
1997 vol.78	●建築のロングライフ化をめざして	●鉄ものがたり＊	●東海支部会員作品 ●金沢・能登―風土・文化とまちなみ・建築＊	●創立80周年記念/建築と私と社会―80人の眼―＊	●木造建築物の伝統技術とその将来	●住む空間の復興―法・制度の運用と新たな展開へ― ●住都公団関西支社	●素材の不思議 ●大阪ドーム	●新エネルギー ●住宅・都市整備公団改革への提言	●クロスワード都市OSAKA＊	●モザイク都市の住むかたち ●昭和設計40周年	●私の空間作法―会員作品―	●第44回青年技術者 ●京都駅ビル
1998 vol.79	●新しいまちづくりの予感 ●東畑建築事務所創立65周年	●Concrete ●九州とわたし、そして建築	●東海支部会員作品 ●信州―諏訪とその周辺―	●街並みの演出―最近の外構材料	●生活環境の安全・安心	●地球環境保全と建築	●心と体を元気にするインテリア	●建築設備―ビルメンテナンスの立場から	●建築への証言'98―21世紀に向けて	●ゆれをとめる―たえる技術からかわす技術へ	●私の空間作法 ●2001年の医療施設	●第45回青年技術者 ●駅とともに歩んだJR西日本の12年
1999 vol.80	●“らしさ”のデザイン ●建築を綾どる小粋なモノの仕掛人	●大阪市都市整備局	●東海支部会員作品'99 ●北信濃―街並み修景と地域文化の再構築	●都市のパブリック	●関西建築界の流れと東畑謙三の足跡をたどる	●大阪城天守閣平成の大改修	●改正建築基準法―まちづくり・すまいづくりへの展開―	●私の目でみた環境問題	●アーバンインテリア―都市空間としてのインテリア	●木とともに	●私の空間作法	●第46回青年技術者
2000 vol.81	●21世紀のデザインの動向を見る ●安井建築設計事務所創業75周年	●中国支部―しまなみ海道と中国地方の街づくり―	●東海支部会員作品2000 ●越中・富山―地域文化の振興と新たな施設づくりの流れ	●こころを癒す環境デザイン	●測る―測定方法と測定結果が意味するもの―	●スケルトン&インフィル	●改正建築基準法―パートII―	●100年後へのメッセージ ●日建設計創業100周年	●来世紀に引き継ぐ―わざ、もの、こころ―	●時間	●私の空間作法―会員作品― ●21世紀の高齢者の居住環境	●第47回青年技術者

＊は欠号

宮城県北部連続地震に係る 被災建築物応急危険度判定に参加して

松尾憲和
兵庫県県土整備部まちづくり局建築指導課建築行政係主査

被災建築物応急危険度判定とは、大地震の直後、被災した建築物について余震による倒壊の危険性等を応急的に判定し、住民が二次被害に巻き込まれることを防止するとともに、当面使用できる建築物を明らかにすることにより、被災した住民の不安の解消を図ることを目的としている。

判定の結果は、「危険」（赤）、「要注意」（黄）、「調査済」（緑）のステッカーを建築物等の見やすい場所に貼り、住民や通行人等に知らせることとしている。



■宮城県北部連続地震の概要

前震　平成15年７月26日午前０時13分頃　マグニチュード5.5
　　震度６弱　鳴瀬町、矢本町
本震　平成15年７月26日午前７時13分頃　マグニチュード6.2
　　震度６強　矢本町、宮城南郷町、鳴瀬町
余震　平成15年７月26日午後４時56分頃　マグニチュード5.3
　　震度６弱　河南町
被害　死者なし、重傷者51名、軽傷者624名
　　全壊住家898棟、半壊2,183棟、一部損壊7,000棟

■宮城県北部連続地震に係る被災建築物応急危険度判定全体概要

実施期間　平成15年７月27日～８月３日
実施主体　矢本町、河南町、鳴瀬町、鹿島台町、南郷町
支援本部　宮城県
支援機関　全国被災建築物応急危険度判定協議会、国土交通省、
　　11府県・４市、宮城県建築士会・事務所協会等
支援人数　延べ344班（延べ743名）
判定結果

危険	要注意	調査済	合計
1,260棟	2,181棟	3,804棟	7,245棟

＊宮城県ホームページ等参考

兵庫県からの応急危険度判定への派遣

派遣人数　２名
派遣期間　平成15年７月31日～８月３日
実施場所　宮城県桃生郡矢本町内の３地区
判定結果

	８月１日	８月２日	８月３日	合計
危険	0	4	3	7
要注意	2	8	8	18
調査済	15	28	22	65
合計	17棟	40棟	33棟	90棟

＊判定拒否２棟

応急危険度判定を行った反省点等

今回の応急危険度判定では、判定当日の朝に矢本町の県立高校内に設置された現地支援本部に判定士が行き、そこで、判定にあたっての注意点等の説明や判定地区の割り振り等を県・町役場担当者から受け、２名１班体制で現地に出向いて判定作業を行うという方法で実施された。

兵庫県から応急危険度判定に参加した反省点等については、下記のとおりである。

■応急危険度判定の支援側

①支援体制、持参する装備、応援者の覚悟等を決めるとともに、判定実施主体（被災市町村）の負担を軽減するため、
• 鉄道・道路等の交通事情、電気・水道・ガス等の復旧状況、一般の食堂等での飲食の可能性等の事前把握が必要。
• 具体的な支援作業に先立って現地入りし、被災県・市町村の要望等の把握や連絡調整、派遣する職員の現地での体制（宿泊・食事等）の確保を行う要員が必要。
• 現地支援本部から判定実施地区への交通手段の確保が必要。（例えば、カーナビ付きレンタカー）
②判定作業の効率を高めるために、２日間以上の参加が必要。
③実際の応急危険度判定作業にあたっては、
• 被災者の方は、「応急危険度判定」と言われてもよくわからず、既に悪徳改修業者が活動していたこともあり、判定を拒否する被災者もおられたことから、判定前の趣旨説明が重要。
• 季節に応じた作業しやすい服装、装備（機能的な下げ振り）が必要。



■受け入れ側

①被災宅地応急危険度判定も同時に行うのかどうかの判断と、同時に行う場合はその準備等が必要。（今回は、同時に実施されていた）
②判定にあたっての基本的な方針の周知等を図るため、判定士が集合する会議室の黒板等に、判定結果ステッカーの使用方法や整理番号の記入方法等の基本的事項の掲示が必要。（今回は記入例等が張り出されていたりして、再確認ができてよかった）
③判定実施当日の判定参加者の点呼や班編成、初めて参加する人への研修等を効率的に行うことが必要。（今回はかなりシステム化して実施されていたが、参加予定者の欠席・遅刻等により手間取っておられた）

（まつお　のりかず）

限界耐力計算による木造軸組建物の耐震性能評価

野島千里
㈱鴻池組大阪本店建築設計部

木造軸組建物の耐震安全性を等価線形化法にもとづく応答解析によって評価する手法[1]が、日本建築学会特別委員会「木構造と木造文化の再構築・設計法WG」（委員長：鈴木祥之京都大学防災研究所教授）において検討されてきた[2),3)]。その研究成果を踏まえ、㈶日本建築総合試験所に設けられた「木造軸組構法建物の限界耐力計算による耐震設計法」編集委員会は、㈳日本建築構造技術者協会関西支部の協力のもとに「木造軸組構法建物の限界耐力計算による耐震設計・耐震補強設計マニュアル」[4]を作成し、すでにいくつかの実施建物に適用されている。

本手法により、大変形を許容できる構造特性を持つ伝統的な木造軸組建物等の耐震性能（強度・変形能力・減衰性能）を適切に評価することができる。また、建築基準法第46条に示される仕様規定の適用の必要はなくなる。

本報では、この手法を用いて設計した新築寺院の設計事例（平成15年４月確認通知、平成16年10月竣工予定）について紹介する。

建物の構造概要

本建物は、延べ面積約230㎡、軒高5.5mの寺院である。柱に２～３段の貫材を掛け渡し伝統的な貫構造としている。柱と土台や敷梁との仕口部は長ホゾとしており、貫のめり込み抵抗、ホゾのめり込み抵抗により柱梁も水平力を負担する。外周部には漆喰仕上げの木ずり壁や荒壁パネル等の壁要素を配置する。いずれの要素も変形能力が高く、安全限界変形角は1/15radと設定できる[3]。

柱は外陣、内陣部が直径30cmの丸柱、外周が21cm×21cmの角柱、下屋部分（後堂ほか）が15cm×15cmの角柱である。30cmの大径柱の柱脚は礎石立ち形式としており、地震動を受けると剛体のようにロッキング振動をするので、柱の傾斜復元力を見込むことができる。

また、仕口ダンパーを取り付けて、剛性と減衰を付加することにより耐震性能を高めている。仕口ダンパーは、敷梁と柱の仕口部（天井裏）と飛貫、頭貫と柱の仕口部（壁内）に計108個取り付ける。断面を図１に示す。

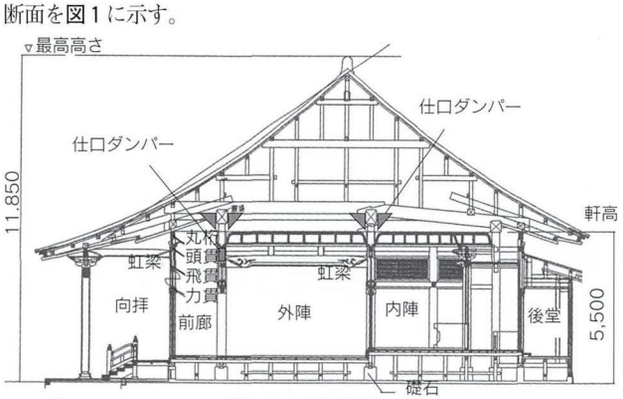


図１　建物断面図

仕口ダンパー

仕口ダンパーは、粘弾性体（高分子材料）をステンレス鋼板の間に挟みこんだ制震装置である。水平力を受けると回転変形する仕口部分にこの装置を取り付け、地震による揺れのエネルギーを吸収する（写真１）。仕口ダンパーは㈶日本建築センターと㈶日本築総合試験所の技術性能証明を取得している。

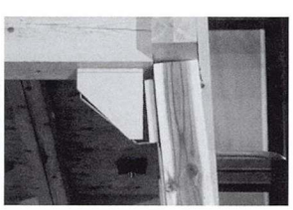


写真１　仕口ダンパーの実験
(1/15rad程度変形時)

採用地震動と耐震性能目標値（限界変形角）

地震動は、国土交通省告示に定められる応答加速度スペクトルを用いる。地盤による加速度増幅率*Gs*は近隣ボーリングデータを参考にして、告示平12建告第1457号第７に基づき算出した。

また、本建物の限界変形角は、以下のように設定した（図２）。

・中小地震時（稀に発生する地震）――損傷限界変形角：1/120rad
・大地震時（極稀に発生する地震）――安全限界変形角：1/20rad

文献[4]によると各耐震要素の安全限界変形角は1/15radであるが、変形角が1/16rad（柱幅）を超えると柱の傾斜復元力が負となり、変形を増大する方向に作用し始めること等を考慮し、安全限界変形角を1/20radとした。

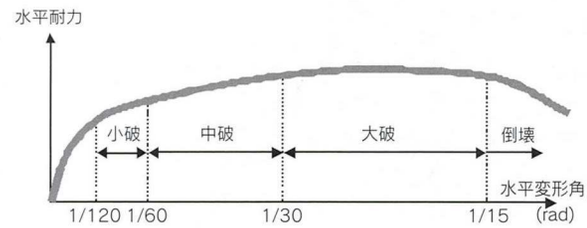


図２　伝統的構法による木造軸組の耐震性能判定基準の目安[4]

計算結果と耐震性能評価

両方向とも、中小地震に対して層間変形角は1/120rad以下であり、建物はほとんど損傷を受けない。また、大地震に対して層間変形角は1/30rad弱であり、多少の被害は受けるが補修すれば再使用が可能なレベルの耐震性能を保有している。桁行方向の計算結果を図３に示す。以上の計算で、本建物は目標とする耐震性能を満足していると評価できる。

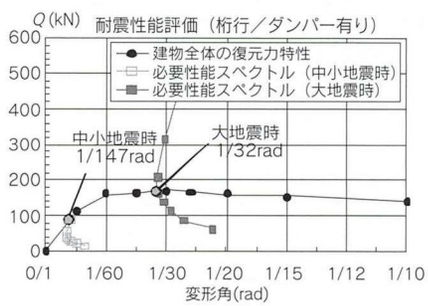


図３　計算結果

参考文献
1）樫原健一、鈴木祥之：「木造軸組の耐震設計法の提案」，第1回日本地震工学研究発表会，2001.11
2）鈴木祥之、斉藤幸雄、樫原健一、五十子幸樹、野島千里：「木造軸組の耐震性能評価法」，第11回日本地震工学シンポジウム，2002.11
3）斉藤幸雄、鈴木祥之、樫原健一、野島千里：「伝統構法木造建物の耐震補強事例」，構造工学論文集　VoL49B，pp627～633，2003.3
4）木造軸組構法建物の限界耐力計算による耐震設計法編集委員会編：「木造軸組構法建物の限界耐力計算による耐震設計・耐震補強設計マニュアル」第２版，㈶日本建築総合試験所，2003年10月30日

（のじま　ちさと）

地上デジタルテレビ放送12月スタート

長谷波　一
㈱電波産業会大阪・奈良事務所所長

地上デジタルテレビ放送が関東、中京、近畿の三大広域圏で今年の12月１日から本放送を開始した。2006年末からはその他の地域で放送が始まり、2011年７月には完全にデジタル放送への移行を予定しているが、放送は、関東は東京タワー、中京は瀬戸デジタルタワー、近畿は生駒山頂から始まり、関東地方はNHK総合が約690万世帯、広域民放が約12万世帯、中京は約240万世帯、近畿は約280万世帯が視聴可能と想定される（**図１**）。デジタル混信が起こることが予想されるため、放送のパワーを段階的に上げていくことになっている。

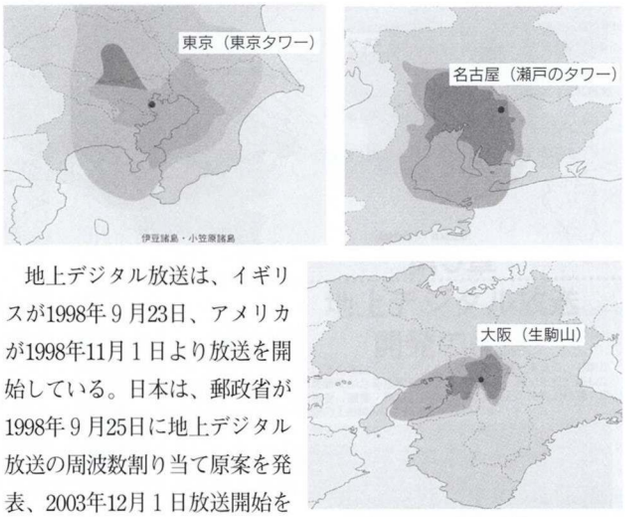


図１　広域圏の受信エリア

地上デジタル放送は、イギリスが1998年９月23日、アメリカが1998年11月１日より放送を開始している。日本は、郵政省が1998年９月25日に地上デジタル放送の周波数割り当て原案を発表、2003年12月１日放送開始を決めた。

地上デジタル放送の伝送方式は、アメリカが８VSB方式、イギリスと日本がOFDM方式を採用している。８VSB伝送方式の概念を**図２**に示す。これは現行のアナログテレビ放送と同じシングルキャリアを使って変調を行い、データ量を多くするため８値の振幅レベルでデジタル変調する方式。マルチパスによるゴースト妨害に弱いが、HDTV（ハイビジョン）やSDTV（スタンダード）の放送ができ、設備や受像機のコストが安くつく。OFDM伝送方式の概念を**図３**に示す。OFDM伝送方式は、数千のキャリアを使って、それぞれのキャリアをデジタル変調する方式。日本はこれにさらに改良を加えたのを採用。マルチパスによるゴースト妨害に強く、移動中の自動車での受信が可能。多くの中継局も同一周波数で放送波中継（SFN）が可能。HDTV１番組またはSDTV３番組を同時に放送することが可能。天気予報等データ放送が可能。携帯端末等移動体向けの放送も可能。大容量の記録装置を持った受信機で視聴するサーバー型放送も可能。このように日本で採用した方式は、この特長を生かし放送の多様化を図っている。

放送局に与えられた免許条件は⑴１日の放送時間のうち、２/３以上を現行のアナログ放送と同じ番組で放送するサイマル放送(2011年７月まで)、１/３はデジタル技術を生かしたオリジナル番組⑵HDTV番組は１週間の放送時間のうち50%以上とし、それ以外の時間でSDTV３チャンネルの「まだら編成」を可能とする⑶できる限りHDTVの比率を高めることを要望するとともに、字幕放送、解説放送などの視聴覚障害者、高齢者に十分配慮した放送番組をできるだけ多く設けること。教育番組は10%以上、教養番組は20%以上放送すること⑷移動体での受信ができる車載型、携帯端末への放送を認める―など盛り沢山である。

普通よく行っている番組の録画について、デジタル放送になるとすべての番組について『コピーワンス』制限を掛けることになるようだ。パソコンについても同じことを考えている。



図２　8 Vestigial Side Band（８レベル残留側波帯振幅変調）伝送方式



図３　Orthogonal Frequency Division Multiplexing（直交周波数分割多重）伝送方式

表１　地上デジタル放送のチャンネル

東京地方			中京地方			近畿地方		
放送局名	リモコン番号	周波数	放送局名	リモコン番号	周波数	放送局名	リモコン番号	周波数
ＮＨＫ総合	1	27ＣＨ	東海テレビ	1	21ＣＨ	ＮＨＫ総合	1	24ＣＨ
ＮＨＫ教育	2	26ＣＨ	ＮＨＫ教育	2	13ＣＨ	ＮＨＫ教育	2	13ＣＨ
日本テレビ	4	25ＣＨ	ＮＨＫ総合	3	20ＣＨ	毎日放送	4	16ＣＨ
テレビ朝日	5	24ＣＨ	中京テレビ	4	19ＣＨ	朝日放送	6	15ＣＨ
ＴＢＳ	6	22ＣＨ	中部日本放送	5	28ＣＨ	テレビ大阪	7	18ＣＨ
テレビ東京	7	23ＣＨ	名古屋テレビ	6	22ＣＨ	関西テレビ	8	17ＣＨ
フジテレビ	8	21ＣＨ	テレビ愛知	10	23ＣＨ	讀賣テレビ	10	14ＣＨ
ＭＸテレビ	9	20ＣＨ						

関東、中京、近畿の広域局に割り当てられた地上デジタル放送のチャンネルは、それぞれ**表１**のようになっている。このデジタル放送を見るには、⑴個々にアンテナをたて、現在使っているテレビの場合UHFアンテナと地上デジタルテレビ放送用チューナーをテレビのD端子かビデオ端子に接続して視聴可能⑵共同受信設備で見ている場合、①同一周波数パススルー方式（Ｕ／Ｕ伝送）であれば、そのままデジタルテレビか地上放送用チューナーで視聴可能②周波数変換パススルー方式（Ｕ／Ｕ伝送）であれば、共同受信専用のコンバーターが必要になる③ＶＨＦ帯のみの周波数を伝送している設備はデジタルテレビの電波を伝送する設備が必要になる。

2011年までのサイマル放送期間中に地上デジタル放送がすべての地域で視聴できるようにするため、国を挙げての取り組みが行われている。1926年12月に高柳健次郎が世界で初めてブラウン管に「イ」の字を映し出すことに成功、1953年NHKと日本テレビが放送を開始、その後各局が次々誕生。1960年カラー放送開始、HDTVが衛星を使ってMUSE方式で始まり、ついに2003年12月１日地上デジタルテレビ放送がスタートした。ブラウン管に「イ」の字が映って77年、放送が始まって50年、立体テレビの出現まで１世紀を待たないという感がある。

●**デジタル**とは　ギリシャ語で「DIGIT」「指」であり、アラビア語の「数」のことで、指折り数えての意味を持つ。1,2,3,・・・と指折り数えるのは、1と2、2と3・・・の間にある小数点以下の無数の数値を飛び越えながら連続してゆくことであって「非連続の連続」と考えられ、ベル研究所のシャノンはすべてのもの（値）を「１か０」の二つの値だけで表せることを発見し、このデジタル的手法を数学理論に基づき理論化した。

● 日本のデジタルテレビ放送の変調方式**BST-OFDM** Band Segmented Transmission-Orthogonal Frequency Division Multiplexing

参考文献

神島治美著　地上デジタル放送のすべて　電波新聞社
総務省　情報通信政策局　講演資料
映像情報メディア学会誌

（はせば　ひとし）

研究を最前線で追う

23 燃料電池ー新技術研究開発ー

小型燃料電池研究グループ
生活環境系特別研究体
独立行政法人 産業技術総合研究所

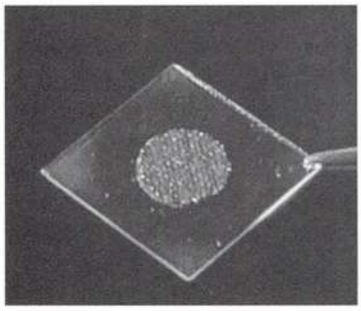
固体高分子形燃料電池（PEFCまたはPEMFC）は、イオンを通す高分子膜と白金微粒子を保持したカーボン電極からなる小型の燃料電池で、内燃機関エンジンに代わる自動車の動力源や家庭用熱電併給システムとして開発が進められ、環境に配慮したクリーンな発電技術として大きな期待が持たれている。

しかし、一般普及する産業技術となるにはコストや耐久性の点でまだ高い壁があり、ブレークスルーが求められている。当研究グループでは、国の研究開発プロジェクト立ち上げ当初から参画し、構成材料の研究開発や、物性測定など試験評価に関する研究を行ってきた。電気化学を技術ベースに、新しい技術開発と基盤技術の確立に努め、PEFCの実用化・普及に貢献することを目的に必要な研究開発を行っている。

新材料開発

家庭用燃料電池は都市ガスを水素に改質して燃料とするが、この中に含まれる微量の一酸化炭素が燃料電池の電極に使う白金触媒の性能を低下させてしまう点がこの燃料電池の弱点である。

当グループでは、活性の高い新しい電極触媒を探索している。これまでに白金に酸化物を組み合わせた新規な電極触媒を発表している。また、イオン伝導体である「電解質」は燃料電池の性質を決める重要な材料で、自動車用・家庭用ともにブレークスルーが求められている。当グループでは、さらに高い温度で使用できる電解質膜材料や物質透過の少ない材料を探索している。



最近では、ナノテクノロジーを応用した多孔質ガラス電解質を使って燃料電池を構成し、優れた特性を持つことを発表している。

◀ナノテク材料を応用した多孔質ガラス電解質膜ー電極接合体（燃料電池の心臓部。中央の円形部分が電極）

基礎基盤技術研究

燃料電池の開発はこの10年で目覚ましく発展してきたが、機構解明や測定方法など理論に基づいた基礎基盤技術の確立が遅れている。今後耐久性・信頼性を高め商品性を持たせていくためにはここが重要になる。当グループでは燃料電池セル内で起こる劣化機構の解明や、試験評価手法・測定手法など開発が拠って立つ基礎基盤技術の研究開発を行っている。例としては白金微粒子１個１個の動きを原子間力顕微鏡で探る基礎研究や、全く新しい概念の電解質材料の評価方法に知恵を絞っている。

携帯電子機器用マイクロ燃料電池

携帯電子機器はどんどん高機能化しており、現在のリチウム電池ではエネルギー密度が足りなくなってきている。燃料電池搭載機器は駆動時間が長く、時間のかかる充電が不要な点でリチウム電池を凌駕する可能性を持っている。「いつでも・どこでも・誰でも」使える「ユビキタス発電技術」をキャッチフレーズに、固体高分子形マイクロ燃料電池の研究開発を行っている。

しかし、技術革新は決して簡単なことではない。水素吸蔵合金に吸蔵した純水素を使うタイプやメタノールを直接燃料として発電するマイクロ燃料電池の基礎研究に取り組んでおり、現状の壁を打ち破り高性能化するための新技術開発に取り組んでいる。

アスコルビン酸燃料電池

当グループで発明したアスコルビン酸燃料電池はいわゆるビタミンＣを使って発電するもので、生体内で起こっている反応を利用したとも言える安全性が高く人に優しい燃料電池である。

今年の研究成果からは、燃料側の電極に高価な白金を使わなくても発電できる注目すべき性質を持つことを見出している。この燃料電池は体に付けて使うような小さな燃料電池への応用を検討している。このように、メタノール以外の燃料で動く新規な燃料電池の開発も行っている。

可逆燃料電池

逆反応である水の電気分解を行う機能を持つ可逆燃料電池（一体化再生型燃料電池、可逆セル）は、燃料電池として作動していないときに、安い夜間電力や自然エネルギーを使って水から燃料である水素を製造しておくことができる。当グループの技術を中心に据えた、水素エネルギー社会における新しいエネルギー・マネージメントの姿も構想されはじめている。

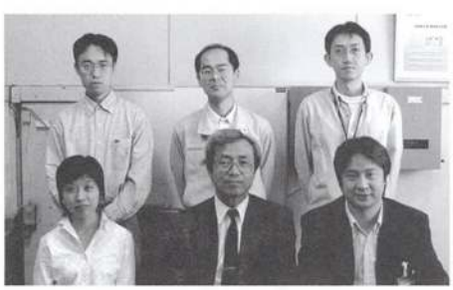


可逆燃料電池試験評価装置

●研究室のひととき

脚光を浴びている分野でとにかく忙しく、著書には趣味「サービス残業・休日出勤」と書いてしまう人もいる。企業や大学との共同研究も積極的に行っている。講演、研究会、懇談会などがとにかく多い。
そのうち研究室を飛び出した燃料電池が、くらしの中に、身のまわりに、入ってくるかもしれません。

連絡先
〒563-8577　大阪府池田市緑丘1-8-31
TEL：072-751-9653　FAX：072-751-9629
http://unit.aist.go.jp/greenlife/afc/



後列―山崎眞一、城間純、五百蔵勉
前列―藤原直子、宮崎義憲、安田和明

●研究スタッフ

・宮崎義憲／燃料電池全般・標準化
・安田和明／固体高分子形燃料電池全般
・藤原直子／燃料極触媒、アスコルビン酸燃料電池、新燃料、膜-電極接合体
・五百蔵勉／電極触媒、可逆燃料電池、多孔質ガラス電解質
・城間　純／劣化要因、測定方法
・山崎眞一／電極触媒、生体模倣材料

8 3 4 1 見 蔷 √ひとよ 8 7 4

やさしいケンチク数学ばなし

—その12— 地図ものがたりと終わりに

山田 修
修 建築事務所

地図は三角測量から

三角形は、次のものが分かると図形が描ける。①三辺の長さ、②一辺の長さと、その両端の角度、③二辺の長さと、その間の角度。

三角測量は、これら三つの性質の②をおもに利用した（現在は光波測距儀を使い①で求める）。

地図は、三角測量をもとにして作られた。三角測量では、一辺の長さを正確に測定しなければならない。この長さが基線（基準となった初めての線：相模原市と座間市を結んだ約5.2kmの長さ）になるからだ。

基線は、二つの基点を元にして測る。さらに、一等三角点（当点間の距離≒45km、一等～四等までの三角点が在る）を決め、当点同士で正三角形状を形成するように三角点を設けていく。三角点は、山地では高い山頂を選び、平地では高いヤグラを立てる。それぞれの位置には三角点標石（永久標識）を埋めこむ。

このようにして、日本列島は一等三角点（全国で約350点）による三角網で囲いこまれている。それらを基準にして三角形網の細分化を進め、精密な地図が作成された。

地図は直交座標の応用

地図は、直交座標軸を地球上で応用したものである。地図上では、経度はタテ線で区切った区間ごとにA～Z順の英字で示し、緯度はヨコ線で区切った1から順の数字で表示する。

すなわち「H4」のような英字と数字の一対の記号から、世界中のあらゆる場所にある位置を、その枠内（H4）上に見つけ出せる。ちなみに、明石市は東経135°にあり、日本標準時子午線の通過標柱が立つ。数学上では、直交座標軸の交点に原点(オウ)Oを定め、A点（2、8）は第Ⅰ象限の点、B点（−3、6）は第Ⅱ象限の点、というように表している。

検算に用いた九去法(きゅうきょ)

土木測量で筆算の掛算を行った場合、九去法を用いて検算した。その例は、次に示す。今は電卓時代ゆえ、検算はしない。が、指の押し違えがあるかもしれないから、大事な計算には検算がいる。

$4{,}615 \times 937 = 4{,}324{,}255$

① $4+6+1+5=16$

$16-\underset{\sim}{9}=7$

16以下で、16に一番近い9の倍数：9×1

② $9+3+7=19$

$19-18=1$

③ $7\times1=\underline{7}$

④ $4+3+2+4+2+5+5=25$

$25-18=\underline{7}$

⑤ ③の7＝④の7　　∴OK.

〔注〕・九去法は万能ではない。1/10の間違いが起こる。

・③の答えが2桁になったときは、それぞれの数値を加算した値が最終値となる：例$7\times2=14\rightarrow1+4=\underline{5}$

終わりに

こんな小話（2000字）でも一頁にまとめるのは大変でした。あらためて編集者のご苦労ぶりが分かり、感謝しています。

文章は、短ければ短いほど組立てがむずかしいです。推こうに推こうを重ねました。字だけの文章は、あきられますから何とか写真・イラスト等を入れてみました（本頁は字のみで失礼）。

わたしは、前から「建築と社会」誌を面白くできないものか、と思っていました。新しい建築物の紹介は、他の建築雑誌にも掲載されています。また、他誌以上のものは望むべくもありません。「建築と社会」と名づける以上、「社会とのつながりを強めた雑誌」の特徴が欲しいです。

『特集—○○建築事務所—創立○○周年』の記事（これによってうすい雑誌が厚くなる）は、本誌の特徴の一つです。これがないと、経済的にも協会は成り立っていきません。他にも、工高生デザインコンクール・青年技術者推薦などは本誌の特長です。

特長の一つとして「建築文章作法：1997年」「やさしいケンチク文章術：2000年」と今回の「やさしいケンチク数学ばなし：2003年」を企画し連載していただきました。

創立○○周年のときに『○○座談会』という記事が掲載されますが、面白くありませんねェ。出席者は面白いでしょうが、第三者が見ると興味はうすらぎます。座談会は、文字通り座って語ってこそ意義がありますが、文章となれば、かなり演出しないと読めたものじゃありません。当演出は、むずかしいです。

私事で恐縮ですが、わたしは2002年に創立100周年を迎えた母校Ⅰ高校の100年史編集委員長を三年間つとめました。そのとき「著名OB等による母校座談会」を開いて欲しい、と高齢者OBの声があがりました。が、わたしは「座談会は面白くないから止めたい。昔の話は本人だけが楽しめばよいもので若者は嫌っている」と述べ、長の権限で取り止めました。そのときは恨まれましたが結果的に、これがよかったです。100年史がだらけずに、ぐっと締まりましたから……。

当誌では、新しい建築物の紹介の「写真説明」を充実してほしいですねェ。たとえば「○○大学」の紹介の場合、建築主（建築者がよい。施主という表現は止める）・設計者・施工者・使用者（学生）の会話となる記事が必要です。

会話となる記事とは「この建物の○○は使いにくい」「これは設計者のミスだ」というような批判記事をいいます。批判のないところに進歩はありません。

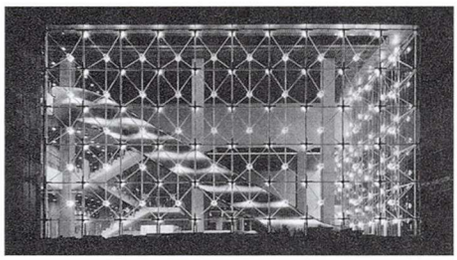
とにかく、関西で育(はぐく)まれた伝統ある協会誌『建築と社会』の活性化・新鮮化・面白化を目ざしてください。ご無礼なところは、お許しの程を……。皆さま、一年間のご愛読に対し深謝申しあげます。

＼ケンチクの　数学ばなし　年の暮
数学を　見て楽しむか　０４年
８３４１か　０６４６１かな　この８７４

川﨑清 美術館建築とその周辺

1970年、日本万国博覧会会場・お祭り広場の正面に建った万国博美術館は、階段状に構築された自然光を調整するためのガラスのルーバーや、ピンポイントで支えられた全面ガラスの壁面など、画期的なアイデアを駆使した新しい美術館として注目を浴びた。

来年4月の大阪・中之島への移転を控え、千里の現・国立国際美術館（万国博美術館）最後の展覧会では、当美術館の設計者・川﨑清氏の美術館・博物館（国立国際美術館／栃木県立美術館／京都市美術館収蔵庫／相国寺承天閣美術館／京都大学博物館）に対する姿勢・思想をさぐり、あわせて近年のプロジェクト（みやこめっせ／栗東芸術文化会館／鳥取環境大学など）を紹介する。



万国博美術館（現・国立国際美術館）夜景

会　期　2003年12月4日(木)～2004年1月18日(日)
10：00～17：00（金曜日は18：00まで）
毎週水曜日、12月28日～1月4日は休館日
無料観覧日／12月13日(土)、27日(土)、1月10日(土)

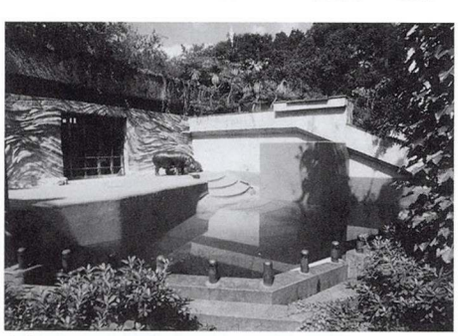
会　場　国立国際美術館　TEL 06-6876-2481
吹田市千里万博公園10－4
大阪モノレール・公園東口駅下車、徒歩10分

観覧料　一般420円、大学生130円、高校生70円、小中学生無料

動物園のデザイン展と講演会＋バックステージツアー

INAXギャラリー大阪では、100年以上の歴史を持つ上野動物園を中心に空間、装置、道具、グラフィックなど、動物たちの背景にあるデザインを見る。

会場では、上野動物園の写真集も手がけた大西成明氏の撮りおろしによる動物と動物舎の迫真の写真と、上野動物園の様々なシーンの映像により、動物と観客と裏方それぞれの視点で“舞台”と“舞台裏”が構成される。



東京都恩賜上野動物園のコビトカバ舎の表側
1977年建設。スイス・バーゼルの動物園がモデル。熱帯の動物を寒い地域で展示するため、裏側からもプール付きの寝部屋が見学できる　撮影：大西成明

■動物園のデザイン展（入場無料）
会期　2003年12月5日(金)～2004年2月20日(金)
10：00～18：00
休館日は毎週水曜日、12月27日～1月4日
会場　INAX大阪ショールーム2階
大阪市西区新町1－7－1　TEL 06-6539-3518

■講演「生まれ変わる天王寺動物園―デザインの背景を探る―」とバックステージツアー
講師　若生謙二（大阪芸術大学環境デザイン学科助教授）
――天王寺動物園将来構想「ZOO21」計画立案者である氏が、専門の「ランドスケープ・イマージョン」から導かれた生態的な展示デザインが、天王寺動物園をどのように生まれ変わらせていくのか、そのコンセプトと手法を語る。
日時　2004年1月31日（土）
集合　天王寺動物園、動物園入り口に12：45集合
会費　2000円（入場料、展覧会カタログ付き）
定員　45名（高校生以上）
申込　INAXギャラリー大阪へ。

アートスペース虹で堀尾貞治展

“2003年4月から兵庫運河の水面に展開している水上美術館の風景を画廊内に相似形とする”という設定でアートスペース虹に展示することになるアーティスト・堀尾貞治氏の作品。その縮小と材料、スケール感をどのように持ちこむかで、現実の景観イメージに近づくかどうかが決まると、氏は意気込む。

●堀尾貞治展―あたりまえのこと「空気美術館」（兵庫運河から）
会期　2004年1月9日(金)～1月18日(日)
11：00～19：00　月曜日休廊
会場　アートスペース虹
TEL・FAX 075-761-9238
京都市東山区三条通神宮道東入（都ホテル西隣）
地下鉄東西線けあげ駅下車2番出口徒歩4分



建築研究所懸賞論文募集

「幸せを育む住まいと建てもの」をテーマに、独立行政法人建築研究所が論文を募集している。

たとえば、住宅や建築をこう変えたい、新しいシステムや仕組みなどの提案を。また、建築本来の姿やあり方、理想の建築への思いや考えを。対象は住宅に限らず、仕事や勉学、余暇を含めた生活全般とする。

この応募論文は、建築研究所の研究目標設定の参考とするもので、著作権は主催者に帰属する。

テーマ　「幸せを育む住まいと建てもの」
資　格　18歳以上の日本在住者
論　文　日本語で2,000字以内。未発表の自作論文。
補足説明のために、A4判1枚以内でイラスト、図版、写真の添付も可。
応　募　所定の懸賞論文応募票に、論文を同封して、2004年1月12日（月）までに下記へ。
独立行政法人建築研究所論文募集係
〒305-0802　茨城県つくば市立原1
TEL 029-879-0641　FAX 029-864-2989
http://www.kenken-ronbun.com
審査員　村上周三（慶応義塾大学教授）―委員長―
浅見泰司（東京大学教授）
隈　研吾（建築家）
葉　青（作家）
高橋邦男（㈳住宅生産団体連合会副会長）
大久保恭子（日立キャピタル執行役員）
妹島和世（建築家）
川本俊明（国土交通省住宅局住宅生産課長）
山内泰之（独立行政法人建築研究所理事長）

ecobuild賞決まる

2003年10月22日～24日の3日間にわたって、東京ビックサイトで開催された「すまい・建築・都市の環境展ecobuild」（主催・エコビルド実行委員会、NPOグリーンシティー推進機構）には、エコビルド賞応募作品55点が展示され、来場者と審査員（仙田満委員長、芦原太郎、岩村和夫、木俣信行、村上周三委員）、そして最終日24日の公開審査を経て、エコビルド大賞1点、エコビルド賞4点が選出された。

●エコビルド大賞
横浜赤レンガ倉庫／新居千秋（新居千秋都市建築設計）
●エコビルド賞
ノリタケの森／人見修（大成建設）
高橋建設社屋／岩田英来（象設計集団）
安曇野高橋節郎記念美術館／宮崎浩（プランツアソシエイツ）
平塚幼稚園／相子芳也（AIKO環境計画）

●投稿

保存できないのかスパニッシュ風の近代の名建築（旧伊藤邸、旧日本建築協会）

北浜のヒサヤ大黒堂が取り壊されるとの情報が入った。日本建築協会が、梅田の駅前ビルに移った後、心配したが、ヒサヤ大黒堂に買い取られたので喜んでいた。歴史のある会社によって特別な建築・玄武会館として活用されていたので安心していた。現場へ駆けつけ工事用のテントが掛けられていても改修工事だと思っていた。筆者の頭の中には、所有者の理解によってめでたく登録有形文化財に選定されたとイン・プットされていたのである。次々に北浜界隈の近代建築が姿を消していく中で、名建築を理解してくれる企業があるのだと喜んでいたのだから、おめでたい話である。

解体工事の監督さんに、建築の歴史を勉強しているのだと無理を言って中へ入れて貰った。いい監督さんだったので助かった。

監督さんによれば､所有者からも優れた部分は､うまく取り外すようにと言われているとのことであった。

金さえあれば買い取って名建築を蘇らせることが出来るのに、それが出来ないのがいつもながら悔しい。

解体工事の準備がされている真っ暗な入り口から入った。薄明かりの中で、この建築の最後をじっくり見せて貰った。それしか出来ないのが悲しかった。

足場のハイプのために、窓ガラスも、壁もぶち抜かれ、無惨な姿になっていたが、それでも建築は静かに息づいていた。

新しい建築のために、古い建築が取り壊されるのであるが、いいものはもっと残す努力をして欲しいと思う。しかし、現実は厳しい。

果たして、所有者や新しい建築の設計者が、どこまでこの建築の価値を理解しているのか気になるところである。こんな小さな建築の歴史的な価値よりも、土地の有効利用を図るほうが大切なのであろう。

私たちが望んでいる歴史建築の保全・再生は、相手にされない場合が多い。しかし、それでも懲りないで小さな保存の声を上げている。

次に、東大の鈴木博之先生の「都市の未来と都市の中の過去」（『日本の選択』、毎日新聞社編、72年）の論文を紹介する。歴史建築の保存についてご理解を頂ければと思う。

「人間の想像力を捨象したところに人間の営みは成立しない。だから都市は決して建物の集積なのではなく、目に見えぬ想像力の糸が張りめぐらされた世界なのだ。この糸の断ち切られた都市は、単に味気ないというだけでなく、恐ろしく非人間的な世界となろう。

都市の中に過去の面影を見せる『歴史的地区』は、現実の世界と『過去』という想像力の世界とをつなぐ一筋の絆である。都市内の『歴史的地区』を保存するのは、歴史学の課題であると同時に、それ以上の重みを持つ都市計画たちの課題なのだ』

以上からもわかるように、都市に人間らしさを与えるためには、新しい建設だけでなく歴史的な建築が必要なのである。だからこそ、われわれは歴史建築の保全・再生を訴えているのである。

柴田正己（明治建築研究会）

第３回「NiSSCイソバンドデザインコンテスト」審査結果

日鉄鋼板㈱主催の第３回コンテストには194件の応募があり、鈴木博之・東京大学大学院教授、難波和彦・東京大学大学院教授、服部正幸・日鉄鋼板社長の３委員による選考の結果、グランプリ１点、優秀賞２点、さらに部門賞５点が決定した。

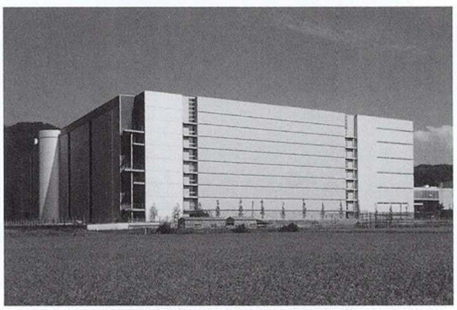
●グランプリ

・小野田久也（清水建設）／セイコーエプソン㈱豊科事業所第２工場棟

●優秀賞

・若松均（若松均建築設計事務所）／fw bldg.

・杉山清久・藤岡豊（北電技術コンサルタント）／北陸電力㈱高岡支社



【グランプリ】セイコーエプソン㈱豊科事業所第２工場棟
受賞者：小野田久也／清水建設株式会社

建築と社会
第84集総目録

2003

（平成15年）

社団法人　日本建築協会

特集号

東畑建築事務所創立70周年 ……1
九州の地域づくり・まちづくり ……2
東海支部会員作品2003 ……3
愛知・名古屋 ―この地の文化・芸術と建築・街づくりを考える― ……3
サスティナビリティ ～次世代に引き継ぐ都市・建築・暮らしのデザイン～ ……4
建築と五感 ……5
都市計画法 及び 建築基準法等の改正 ……6
コンバージョン ―インテリアから発信するまちなみ― ……7
介護と建築・設備 ……8
建築とノスタルジー ～建築の主観的価値について～ ……9
力と楽しくつき合う方法 ……10
私の空間作法―会員作品― ……11
第50回青年技術者十青年技術者顕彰50年 ……12

作品作風

●官公庁舎
東大阪市総合庁舎 ……8
設計・監理：安井建築設計事務所
施工：大林・錢高・不動建設工事共同企業体
●学校建築
長浜バイオ大学 ……7
設計・監理：山下設計
施工：大成・桑原共同企業体
光明幼稚園（ひかりようちえん） ……7
設計・監理：竹中工務店
施工：竹中工務店
姫路獨協大学　武道館 ……9
設計：安井建築設計事務所
監理：姫路獨協大学
施工：竹中工務店
広島修道大学図書館増築及び改修工事 ……11
設計・監理：日建設計
施工：清水建設・五洋建設共同企業体
●病院
大津赤十字志賀病院 ……3
設計監理：日建設計
施工：清水建設
滋賀県立成人病センター ……7
設計・監理：東畑建築事務所
施工：大成・戸田・桑原建設工事共同企業体
●研究施設
研究成果活用プラザ東海 ……3
設計監理：安井建築設計事務所
施工：鴻池・名工・塩浜建設工事共同企業体
(株)豊田自動織機情報技術研究所 ……3
設計施工：竹中工務店
●文化・スポーツ施設
静岡県富士水泳場 ……1
設計：昭和設計
監理：静岡県都市住宅部営繕総室営繕工事室・設備室
昭和設計
施工：飛島・勝村・石井・中村共同企業体
神戸ウイングスタジアム ……7
設計：大林・神鋼設計共同企業体
監理：大林組本店一級建築士事務所
施工：大林・神鋼建設事業共同企業体
京都伝統工芸館 ……11
設計・監理：竹中工務店
施工：竹中工務店
●複合施設
広島港宇品旅客ターミナル ……6
基本設計：中電技術コンサルタント
設計・監理：広島県土木建築部都市局建築総室営繕室
施工：五洋建設・創建工業共同企業体
ベスタロッチ館 ……7
設計・監理：小野建築設計事務所
施工：大本組・芳野建設工業所共同企業体
高槻市立市民プール他複合施設（芝生図書館、老人福祉センター） ……7
設計・監理：高槻市建築室建築課
高橋上田設計事務所
施工：大成・五洋・大昭・吉岡共同企業体
北条駅周辺地区第一種市街地再開発事業
アスティアかさい ……7
設計・監理：昭和設計
施工：新井組（再開発ビル）
神崎・清水建設共同企業体（公共公益施設内装）
篠山市民センター ……9
設計・監理：東畑建築事務所
施工：東洋建設
●業務ビル
テレビ宮崎 ……1
設計・監理：日建設計
前田設計（意匠の共同設計監理）
施工：鹿島・志田・増田JV
クボタ　本社阪神事務所 ……2
設計・監理：安井建築設計事務所
施工：大林・鹿島・竹中・前田・クボタ建設・フジタ・佐藤クボタ神崎建設共同企業体
神戸国際ビジネスセンター ……2
設計・監理：鹿島・前田・丸正特定建設工事共同企業体
施工：鹿島・前田・丸正特定建設工事共同企業体
メナード本社ビル ……3
設計監理：大成建設
施工：大成建設名古屋支店
あいおい損保淀屋橋ビル ……5
設計・監理：会田・加藤建築事務所
施工：大成・大日本・竹中・昭和共同企業体
大栄環境（株）本社社屋　和泉エコプラザ ……5
設計・監理：大林組本店一級建築士事務所
施工：大林組
勝美住宅加古川支店 ……9
設計・監理：竹中工務店
施工：竹中工務店
JAF関西本部・大阪支部事務所 ……10
設計・監理：大林組本店一級建築士事務所
施工：大林組
●銀行建築
磐田信用金庫本店 ……3
設計監理：日建設計
施工：大成建設
●住宅・マンション・社宅
阿倍野D3-1分譲住宅（あべのセントレーベ） ……3
工事監理：大阪市住宅供給公社
設計・監理：大林組
施工：大林組
愛知県住宅供給公社　サンコート桃花台 ……3
設計施工：竹中工務店
東洋製罐中条社宅 ……5
設計・監理：竹中工務店
施工：竹中工務店
ジーニス大阪　菅原町地区第一種市街地再開発事業 ……8
設計・監理：東畑建築事務所
施工：大林・五洋・松村・長谷工特定建設工事共同企業体
島本町　町営緑地公園住宅 ……10
基本構想：島本町・昭和設計
基本・実施設計・監理：大阪府住宅供給公社・昭和設計
施工：鴻池・中林共同企業体
●リゾート施設
マリンパレスかごしま
（鹿児島県市町村職員共済組合宿泊施設） ……1
設計・監理：久米設計・池田設計共同企業体
施工：鴻池組・東洋建設・岩田組・米盛建設共同企業体
●商業施設
DO BOX（ディオ・ボックス） ……2
設計・監理：竹中工務店
施工：竹中工務店
梅の花大分店 ……2
設計・施工：竹中工務店九州支店
ZEBRE ……3
設計施工：竹中工務店
ティーズ神戸（神戸マルイ店） ……12
設計・監理：竹中工務店
施工：竹中工務店
●福利厚生施設
D-square ……3
設計施工：竹中工務店
●老健施設
養護老人ホーム　玉峰苑 ……6
設計・監理：馬庭建築設計事務所
施工：鹿島建設・糸賀工務店特別共同企業体
●その他
大阪市環境事業局平野工場 ……1
設計・監理：大阪市住宅局営繕部
大建設計
施工：（建築）熊谷・戸田・青木・村本特定建設工事共同企業体
晴明教総本部事務所 ……2
設計・施工：竹中工務店九州支店
SANYO SOLAR ARK ……3
基本構想デザイン：三洋電機
設計監理：KAJIMA DESIGN NAGOYA
施工：鹿島名古屋支店
オアシス21 ……3
設計：大林組
監理：名古屋市都市整備公社、栄公園振興
施工：大林組
臨床研究情報センター（TRI） ……7
建設受託：神戸都市振興サービス株式会社
設計・監理：安井建築設計事務所
施工：大林・新日鐵・コーナン・丸正特定建設工事
共同企業体
船井電機株式会社技術館 ……9
設計・監理：大林組
施工：大林組
サントリー九州熊本工場 ……10
設計・監理：安井建築設計事務所
施工：竹中工務店（生産棟・付属棟）
鴻池組（配送センター棟）
トヨタカローラ南海　いぶき野店＋ネッツトヨタ南海　かなおか店 ……10
設計監理：大林組
施工：大林組

多伎町手引ヶ丘公園自然エネルギー学習施設
風の子楽習館……12
設計・監理：日建設計
設計・監理協力：三谷設計
施工：鴻池組

gallery

つくる楽しみ育てる喜びを一緒に（藪内秀美）
／池上　明……1
内路地のアトリエ—都市居住の空間作法—
（平尾和洋＋早崎伸一／VIDZ）／林　孝司……2
自然系エコハウス（菅家正王）／前川治彦……3
生駒ビルヂング（LS Peter Phillips＋Renaud Hasselmann）
／淺尾　宏……4
佇まいを創る　三つの町屋（角田暁治）
／川上比奈子……5
桜が丘の家（矢田朝士）／鞆野淳司……6
芦屋川の家（真川セイジ）／中村文紀……7
鳥取県環境共生住宅　夕日ヶ丘団地第1期の試み
（福岩　豊）／赤木　隆……8
草屋根の家（前田由利）／増田敬彦……9
金沢めぐみ幼稚園（谷重義行）／井上雅祐……10
unagikoji（大藪義章）／倉渕奈千子……11
Humanized Art Scape(choromo/formo)／寺岡宏治…12

東畑建築事務所創立70周年

●挨拶
創立70周年を迎えて／眞塚達夫……1
●年史
応答する建築—東畑建築事務所の70年／山形政昭
●寄稿
特集によせて／森田司郎／藤森照信……1
●作品
最近の建築作品……1
小倉競馬場／横浜国際総合競技場／富山県西部体育センター／新日鐵大谷体育館／りょうまスタジアム／大阪商業大学 メディアセンター／帝塚山大学／瑞浪市立稲津中学校／芦屋市立山手小学校／明石市立西部市民会館・西部図書館／南コミュニティセンター　せせらぎ／滋賀県立成人病センター／済生会熊本病院　健診棟増築／宗像市総合保健福祉センター　メイトム宗像／成田市保健福祉館／しあわせの村　介護老人保健施設　リハ・神戸／横浜市障害者スポーツ文化センター　横浜ラポール／さいたま新都心合同庁舎／大阪市浪速区役所・浪速保健センター／大阪産業創造館／大阪府民共済ビル／三重会館／イオン倉敷ショッピングセンター／ダイヤモンドシティ テラス　ショッピングセンター／西荒神地区第一種市街地再開発事業　テリハ広島・広島市留学生会館／豊中駅西口地区第一種市街地再開発／アーバンラフレ星ヶ丘／波賀町メイプルプラザ／竹田市温泉施設　花水月／桜井市立図書館／五色町立図書館／松下電器産業株式会社　人材開発センター研修所／大阪女子短期大学・高等学校／徳島県警察学校／大阪府警察学校　専科教養部／神奈川県産業技術総合研究所／アース製薬研究棟／なにわの海の時空館／奈良国立博物館文化財保存修理所／高鍋町美術館／熊本産業展示場　グランメッセ熊本／横浜市環境事業局　鶴見工場／名古屋市大江破砕施設／大阪城天守閣「平成の大改修」／東京都大田区役所本庁舎／大阪市水道記念館／聖書キリスト教会　東京教会／劇団四季ミュージカル／イオン四日市北ショッピングセンター／岡山県陸上競技場／（仮称）田原本町総合生涯学習センター／新長田駅南第１地区震災復興　第二種市街地再開発事業／フォレストレイクひばりが丘／都市基盤整備公団　汐留Ｈ街区超高層住宅／菅原町地区第一種市街地再開発事業／神奈川県立かながわ保健医療福祉大学　（仮称）特定事業／（仮称）滋賀21会館整備PFI事業及び合築事業／当新田環境センター余熱利用施設整備・運営PFI事業……1
●寄稿
collaboration with Tohata／Paul Andreu／Hugh Dutton／Mark Facer……1
●提言
都市再生への取り組み……1
●座談会
未来に向けてのデザイン
林　昭男／松村孝治／八杉政一／林　明宏／佐伯博／近藤一雄／弓崎幸治
●年表
東畑建築事務所70年の歩み……1

九州の地域づくり・まちづくり

●福岡県
「シリコンシーベルト福岡」プロジェクト……2
●佐賀県
鳥栖北部丘陵新都市開発整備事業……2
●長崎県
ナガサキ・アーバン・ルネッサンス2001構想……2
●熊本県
ユニバーサルデザインによる21世紀の熊本づくり…2
●宮崎県
ひむか歴史ロマン街道形成構想……2
●沖縄県
人にやさしい「ゆいレール」をめざして……2
●大分県
第20回全国都市緑化おおいたフェア……2

東海支部会員作品2003（作品作風欄既載）

大津赤十字志賀病院／研究成果活用プラザ東海／磐田信用金庫本店／（株）豊田自動織機情報技術研究所／SANYO SOLAR ARK／メナード本社ビル／D-Square／オアシス21／ZEBRE／愛知県住宅供給公社　サンコート桃花台……3
東海スケッチブック……3

愛知・名古屋
—この地の文化・芸術と建築・街づくりを考える

●総論
愛知・名古屋の芸術・文化をめぐって／馬場駿吉…3
●企業としての文化活動
INAX文化スクエア／宮地　究……3
国際デザインセンター／木村一男……3
●名古屋の街・街づくりと住民活動
広小路物語 都市再生を目指して／井上昭彦……3
名古屋の歴史的建築／溝口正人……3
●座談会
支部会員が語る「愛知・名古屋の街・建築」……3
「愛知まちなみ建築賞1993～2002」にみる愛知・名古屋の文化施設……3
●施設づくりと地域文化の広がり
新しい街並みの創出／福田一豊……3
都市の中の美術館／山脇佐江子……3
長久手町文化の家／川上　實……3
岡崎市シビックコア地区整備計画／大賀治義……3
文化の新しい発信地／須藤角男……3

サスティナビリティ
～次世代に引き継ぐ都市・建築・暮らしのデザイン～

● サスティナビリティ、そしてサスティナブル開発とは
循環型社会におけるサスティナブル開発～持続可能な地域再生に向けて～／鈴木克彦……4
サスティナブルな都市開発のための設計方法～オランダ型のマスターアーキテクト方式～／北尾靖雅……4
● サスティナブル・デザインの実際
エコデザインの役割と可能性／池上俊郎……4
サスティナブル開発の実際～フライブルク市ヴォーバン団地～／紅谷昇平……4
都市と人と自然との共生まちづくり～難波再開発A-1商業棟等のサスティナブルデザイン～／大井昇二……4
自然の恵みを生かすエコスクール～瀬戸市立品野台小学校～／若林　亮……4
資源循環型社会を創る技術～「再築システム」の家～／藤田秀明……4
グラウンドワーク型地域づくり～小さな町の大きな挑戦～／山田禎夫……4
● サスティナビリティを支える社会
環境に配慮したライフスタイル形成の取り組み／藤井絢子……4
都市文化の継承と再生／松田奈緒子……4
都市生活の継承と再生～千里ニュータウンの40年～／山地英雄……4
環境共生集合住宅における問題点～環境共生住宅の実態調査から～／佐野こずえ……4
誰もが住みつづけられるまちづくり～バリアフリーとユニバーサルデザインへの期待～／田中直人……4
● サスティナビリティの時代に感じること
貴方は、サスティナブルなる言葉を信じますか?／加藤力……4

建築と五感

●総論
五感を考える／山中俊夫……5
●視覚
視野制御ガラス／近藤正之……5
●聴覚
日本建築にみる伝統的な癒しの音／十倉　毅……5
●聴覚
アクティブコントロール／中島立視……5
●嗅覚
香りで快適空間をデザインする／長谷川俊雄……5
●嗅覚
室内における臭気と機能性建材について／武廣絵里子……5
●触覚
オンドル（温突：床下暖房）の心地よさ／李　允熙……5
●味覚
浪花の味覚／松原伸介……5

都市計画法 及び 建築基準法等の改正

●総論1
建築基準法等の一部を改正する法律の概要／中澤篤志……6
●総論2
まちづくり—都市計画法の改正をふまえて—マーケット・メカニズムとコミュニティ・メカニズム／小林重敬……6
関西都市の歴史性・固有性にもとづくまちづくり／鳴海邦碩／岡　絵理子……6
シックハウス対策規制の導入／田辺新一……6
●各論
京都・姉小路界隈のまちづくり—姉小路界隈町式目からの展開—／石本幸良……6
景観形成地区での活用—神戸市—／村川博敏……6
御堂筋のまちなみ形成／薄木三男……6
シックハウス問題に対する取り組み—相談窓口の現場から—／三木太志……6
誰もが参加できるまちを目指して—大阪府における福祉のまちづくり条例とハートビル法—／西　明子……6

コンバージョン
—インテリアから発信するまちなみ—

●総論
コンバージョンの必要性／松村秀一……7
●各論
コンバージョンの適性評価～地域間の比較に向けて～／佐藤考一……7
コンバージョンに関する国の支援／瀧野幹子……7
コンバージョンの事例～旧千代田生命本社を目黒区総合庁舎へ～／井藤裕明……7
アメリカのコンバージョン事例～フィラデルフィアの場合～／ペリー史子……7
関西におけるコンバージョンの状況と可能性／吉村英祐……7
ユーザーから発信するコンバージョンとまちの再生／中谷ノボル……7
〈インフィル〉からまちなみへ向けて／海野克則……7
用途変更を前提とした建築計画／曽根陽子……7

介護と建築・設備

総論●介護とは
介護における建築の役割／小滝一正……8
国の施策の方向—高齢者介護研究会報告書から—／岡田光彦……8
建築設計者がみた高齢者介護—高齢者介護施設の設計と介護の現場、そしてこれから—／植田博之……8
介護施設のあるべき姿—高齢者の生きる意欲を支えるために—／齋藤芳徳……8
各論1●介護の現場から
時代の変化と利用者ニーズに対応するハードとソフト／本間郁子……8
高齢者デイサービスセンター「いくとくⅡ」—利用者へのハード面での配慮—／村尾光宥……8
各論2●介護を支える設備
高齢者施設における設備設計上の工夫／弓崎幸治……8
ケア設備、空間を備えた住宅—積水ハウスの場合—／後藤義明……8

号

「移動性」を確保する住宅の設計—大和ハウスの場合—／廣畑友隆 ……8
介助をふまえたトイレの機器・空間の考え方／竜口隆三 ……8
介助をふまえた衛生器具—浴槽—／金子祐子 ……8
バリアフリーに対応したホームエレベーター／土田健二 ……8
医療・介護における情報通信ネットワーク／安田　稔 ……8
情報システム機器—モノづくりを通しての介護をどう考えるか—／金澤祐一 ……8

建築とノスタルジー
～建築の主観的価値について～

●総論
建築を捉える新しい価値をめぐって／中川　理 …9
●各論1
JR奈良駅舎の保存運動を通じて考えたこと／好川忠延 ……9
●各論2
法善寺横丁の復興 ……9
・復興の経緯／飯山義隆
・連担建築物設計制度の適用／小川惠三
・横丁と人・店／川久保建明
・横丁と法善寺／神田眞晃
・復興の形～「正弁丹吾亭」の場合～／岡本清文
●各論3
大阪の近代長屋そして現在／和田康由 ……9
●各論4
下寺町界隈のまちの魅力と価値／秋田光彦 ……9
●各論5
北浜・船場における近代建築の魅力と再生／栗本智代 ……9
●各論6
市民が選ぶ文化財／京都の近代建築を考える会 …9

力と楽しくつき合う方法

●総論1
あらためて力を考える／横尾義貫……10
●総論2
建築の「見えない力」／柏木浩一……10
各論1●構造物の設計における外力の評価
＜構造物を形づくる＞
大空間をおおう建築構造のしくみ／谷口与史也…10
明石海峡大橋の設計／楠原栄樹 ……10
海に浮かぶ巨大構造物の設計・制御／小池裕二…10
若齢埋立地盤上の長大建築物の設計・制御／多賀謙蔵……10
＜迫りくる災害（力）に備える・守る＞
限界状態設計の荷重の考え方／神田　順 ……10
免震住宅／村井信義 ……10
風荷重の評価法／巻幡敏秋……10
風の力を利用した高層建築物の振動応答制御装置／向井洋一 ……10
各論2●特殊な設計条件における荷重
遊戯施設の設計における「ちから」とのつき合い方—JURASSIC PARK-THE RIDE®の場合—／村上陸太……10
車の転落防止—防護柵の車両衝突に対する考え方—／梶　聡……10
鋼構造物の疲労／川井　豊……10
荷重を測る／熊谷常雄……10
手すり曲げ実験と群集の詰め込み実験に基づく群集圧の計測と群集密度の推定／吉村英祐……10

私の空間作法—会員作品—

透過性とリズム／塚口明洋……11
光をコントロールするスクリーン／森村政悦……11
突き抜けた空間／村重保則……11
大地の上に杉の列柱を組む／新居照和&ヴァサンティ……11
再生の夢を見る／岡崎善久……11
和のにほひ／藤井豊史＋中村一美 ……11
木と珪藻土のRC現代町家／小南一郎 ……11
幼木／枇杷健一……11
視線の交錯が生みだす楽境／平尾和洋＋木本泰二郎……11
施主とのコラボレーション／井上久実……11
ボランティアでつくるヘンロ小屋／歌　一洋……11
兵庫のランドスケープ／長谷川弘直……11

号

街並みに溶け込むファサード／一尾晋示……11
バス通りの視線／池上　明……11
3Dと現実／河南重雄 ……11
健康づくりを軸として／徳岡浩二……11
3層を繋ぐライトコート／浅野　裕……11
限られたなかで／岩本貞幸……11
地域とともに／上谷重男……11
五感で導くサイン環境／田中直人……11
スペース・デバイダーと空間／植松暉子……11
私の近作／夏原晃子……11

第50回青年技術者

●設計・計画部門
小南嘉久／豊田・毎日ビル再開発プロジェクト～商業ゾーンの企画コーディネート業務～……12
津熊直人／船場オーセンビル、内田洋行本町ビル、島津労働組合会館、トヨタ生協おまつり広場……12
水谷考治／立山酒造（株）本社工場、伏木中学校海風会館、三菱自動車整備専門学校……12
大西宏治／大林組木曽駒高原山の家、OASIS21 …12
中村篤史／京都カトリック信愛幼稚園、播磨町立蓮池幼稚園・蓮池保育園・子育て支援センター……12
垣田博之／灘浜スポーツゾーンクラブハウス、ローム福利厚生棟……12
喜多主税／岸和田市立浪切ホール、兵庫県立芸術文化センター（仮称）……12
山羽ひとみ／リーガロイヤルホテル、ホテル近鉄ユニバーサル・シティ™、ホテル阪神 ……12
齋藤篤史／京都市伝統的建造物群保存地区における一連のプロジェクト及び研究……12
●構造部門
諸星雅彦／京都大学百周年時計台記念館の免震レトロフィット……12
佐分利和宏／新千里桜ヶ丘住宅の構造設計～免震層の合理的な設計の実践と平面的偏心を有する高層建物の免震化～……12
福本義之／豊かな居住空間を創造する免震構造の提案～千種台センター地区及び可変住戸スケルトンの提案……12
嘉村武浩／18mスパンの基準鉄骨梁成を600としたオフィスビルの構造設計……12
●設備部門
寺西泰裕／阪神西梅田開発Ⅱ期工事における氷蓄熱空調設備の導入と改善……12
鮎合　剛／モバイルウエアラブル機器を利用した音声と映像による新管理システム……12
小稲克也／建築と情報システムの融合……12
●施工部門
野正　明／解体工事における計画マニュアルの作成……12
河合栄作／ソイルセメント連続地下壁本設杭工法の開発と実施……12
藤井秀治／大規模地下工事における合理化逆打ち工法の計画と実施……12

青年技術者顕彰50年

松村慶三（第1回青年建築家）●十年ひと昔……12
市川　宏（第4回青年建築家）●力不足の言いわけ……12
徳岡昌克（第9回青年建築家）●青年建築家に選ばれた当時と今……12
東　孝光（第11回青年建築家）●40年後へのタイムカプセル……12
出江　寛（第12回青年建築家）●竹中時代を懐古する……12
太田隆信（第14回青年建築家）●創建・維持・再生……12
狩野忠正（第18回青年建築家）●Art & Digital …12
遠藤剛生（第20回青年技術者）●変わったもの変わらなかったもの……12
内田直樹（第21回青年技術者）●巡り合わせ……12
高松　伸（第22回青年技術者）●回春法……12
福本早苗（第26回青年技術者）●構造技術者として何ができるのか ……12
久保清一（第34回青年技術者）●新しい出発に向けて……12
大高一博（第34回青年技術者）●杭となる技術…12
中平和人（第41回青年技術者）●生涯、一青年技術者……12
三村大介（第48回青年技術者）●カウンセラーとエンターテナー……12

号

建築の眼

都市環境クリマアトラス（都市環境気候図）．奈良に住むコト．発熱する建築．ボルノウ「人間と空間」（せりか書房1978年刊）．……1
建築環境工学における環境設計．中国の民居から思うコト．24時間止まらない発熱．ヴァレリー「ユーパリノスあるいは建築家」（審美社1973年刊）．……2
クールルーフと屋上緑化．大阪・船場の再生に（その1）．「発熱する建築」をどう冷やすか．ヴォルテール「カンディード」（岩波文庫1956年刊）．…3
防災拠点における太陽光発電システム．大阪・船場の再生（その2）．建物を冷やすと都市はどうなるか．チモシェンコ「材料力学史」（鹿島出版会1974年刊）．……4
都市環境の共同所有．おせっかいのススメ．「植物の幸せ」こそ機能緑化の決めて．渋谷五郎・長尾勝馬「日本建築（上巻）（下巻）」（学芸出版社1954・1959年刊）．……5
断熱改修と住まい方．大阪再生に思うコト．発熱する都市．Richard Rayner「The Cloud Sketcher」（Harper Collins 2000年刊）．……6
以上　**森山正和・千葉桂司・大高一博・樫原健一**
次世代への責務．～徒然なるままに～法の読み方．トマソン．いまどきの家（うち）．……7
建築の評価．～徒然なるままに～法の読み方．鍾馗．家（うち）の辺（へん）の眺め．……8
建築力の可能性．～徒然なるままに～法の読み方．小さな子．最近の木材事情．……9
文化人と建築．～徒然なるままに～我が家の趣味．NHKニュース．三位一体とは．……10
情報と建築．～徒然なるままに～我が家の趣味．伊東忠太の世界．街のもつイメージ……11
ヒューマンスケール．～徒然なるままに～我が家の趣味．中国の建築．理想の家（うち）とは．……12
以上　**柏原士郎・岸本勝也・寺岡宏治・安井　洋**

法令コーナー

指定確認検査機関と建築行政の新たな取り組み／細川勝國 ……1
法善寺横丁への連担建築物設計制度の適用／森岡哲生 ……2
京都市まちなみ審議会の提言と具体化／青木正文……3
「住宅の品質確保の促進等に関する法律」その後の動き／村澤能也 ……4
灯かりのいえなみ協定／山根正利 ……5
大阪府福祉のまちづくり条例及び大阪府建築基準法施行条例の一部改正／勝島小百合 ……6
建築物の設計又は工事監理の制限に関する条例／太田　稔 ……7
兵庫県の耐震改修促進事業／延堂隆規 ……8
大阪市の日影条例／淺野志昌 ……9
大阪府建築物安全安心実施計画／大原幸三……10
建築物の屋上緑化—義務と緩和—／山根正利……11
宮城県北部連続地震に係る被災建築物応急危険度判定に参加して／松尾憲和……12

構造の頁

弱アルカリ型地盤改良材／山田哲司 ……1
SM-Jパイルを用いた超近接施工例／芦原康裕 ……2
土壁から探る古建築の地震被害／西澤英和 ……3
子供と仕事と社会と／大氏正嗣 ……4
遺伝的アルゴリズムの構造計画への応用／河村　廣……5
梅田DTタワーの免震構造／山根一三 ……6
限界耐力計算を適用するにあたって／金田興熙・橋本宗明 ……7
電通本社ビルの構造計画／山中昌之 ……8
デザイナーと構造設計者のコラボレーションって？美について考える（その1）／大氏正嗣……9
デザイナーと構造設計者のコラボレーションって？美について考える（その2）／大氏正嗣 ……10
Zn-Al合金の超塑性特性と制震ダンパーへの応用／櫛部淳道……11
限界耐力計算による木造軸組の耐震性能評価／野島千里……12

設備の頁

ガスエンジン・マイクロコージェネレーションシステム／吉本　博 ……1
BEMSの概要と省エネルギー／川又英生……2
ヘルツフリーのコンパクトなポンプ／斎藤俊行 …3
「躯体蓄熱」から「建物蓄熱」へ／嶋田宣広・金政秀 ……4
坑道利用低酸素走路／大屋康幸 ……5
家庭用燃料電池コージェネレーションシステム／伊中秀樹 ……6
球状シリコンマイクロソーラセルの開発／中田伏祐 ……7
実大三次元震動破壊実験装置／山元弘幸 ……8
冷媒への取り組みと将来／片岡修身 ……9
屋上緑化とヒートアイランド緩和効果／三輪　隆 ……10
なんばパークスの設備設計／市川和男……11
地上デジタルテレビ放送12月スタート／長谷波　一 ……12

研究最前線を追う

視覚特性に基づいた視環境設計法／関西大学建築環境工学第Ⅱ研究室 ……2
都市エネルギーシステムの適正化研究／大阪大学大学院工学研究科環境工学専攻環境エネルギーシステム学研究室 ……3
熱の流れを視る／大阪産業大学工学部機械工学科内燃機関・熱工学研究室 ……4
クリーンエネルギーを目指して／大阪工業大学工学部電気電子システム工学科エネルギー科学研究系 ……5
室内空気とカビ／大阪市立環境科学研究所大気環境課室内環境室 ……6
環境の色彩／大手前大学社会文化学部光と色彩環境の研究室 ……7
心と身体に優しい建築環境／京都府立大学人間環境学部環境デザイン学科建築環境学分野 ……8
健康で快適な生活と温熱環境を考える／奈良女子大学生活環境学科生活健康学専攻環境行動学研究室 ……9
自己構築する生体超分子ナノマシン／大阪大学大学院生命機能研究科プロトニックナノマシングループ ……10
予測手法を軸にした多様な研究／信州大学工学部社会開発工学科建築環境工学・建築設備研究室……11
燃料電池ー新技術研究開発ー／独立行政法人産業総合技術研究所小型燃料電池研究グループ……12

やさしいケンチク数学ばなし

ラクダの分配ばなし……1
0ものがたり……2
πの話 ……3
三種類の数字 ……4
近似値と有効数字 ……5
数字が歌になった……6
√ひとよものがたり……7
割合について……8
平均値について……9
作家・織田作之助の平均点 ……10
数のおはなし ……11
地図ものがたりと終わりに ……12

以上　山田　修

REPORT

林雅子大阪展―建築家　林雅子／山本喜美恵 ……1
シンドラーとは誰か／塚口眞佐子 ……1
司馬遼太郎と建築／中西　稔 ……1
文化財建家における学ぶかたち／三軒　齋 ……2
英国クィーン・アン様式―その1・その2・その3―／塚口眞佐子 ……6・7・8
渡辺邦夫氏講演会「飛躍する構造デザイン」／山田　修 ……6
講演会・大阪市中央公会堂―保存再生の語り尽くせぬ深さ―／小笹光彦 ……6
駅前地区における画龍点睛のプロジェクト／小笹光彦 ……7
AAFのネパール学校建設、竣工／山内一晃 ……8
温故知新／上原正行 ……9

書評・新刊紹介

●書評
歴史を学ぶことは、設計に役立つか?「作家たちのモダニズム―建築・インテリアとその背景―」（黒田智子編）／加藤　力 ……4
近代建築史を超えて「建築家三代―安井建築設計事務所　継承と発展」（佐野正一著）／古山正雄 ……5
●新刊紹介
「実例に即した―やさしいケンチク文章術」（山田　修）……5
「NPO法人の設立と運営Q&A」（三木秀夫＋岡村英理＋中務裕之＋荒木康弘＋長井庸子）……5

新建材の頁

高圧注入止水工法 ……3
多孔質セラミック吸音レンガ／松本　章 ……3
リウッド（再生木）／森川　務 ……9
光触媒外装材&コーティング材料／安野明男 ……11

地球環境に配慮した杭基礎

総合基礎業者の立場から／大越正彦……10
エコロジーとエコノミーを兼ね備えた杭基礎／青木健三・中川栄作・嶋谷欣巳……11
杭施工時の残土問題を解決した工法・杭材のリサイクルに挑む工法／村上　浩 ……12

information

「アルヴァー・アールトの住宅」関西展と講演会，ミース・ファン・デル・ローエ vs ル・コルビュジエ」展，浪花画壇の悪魔派（デカダン）「北野恒富展」，太陽光発電建築デザインコンペ，2003年版カレンダーをプレゼント，第34回中部建築賞表彰作品決まる，……1
渡辺邦夫＋構造設計集団〈SDG〉展示会，公開セミナー「犯罪に強い住まい・街づくり」，アイカ現代建築セミナー，IMI Festival 2003，産業技術史講座・世界に類のない日本の「工業化住宅」，「石井修を囲んで」，吹田の「西尾家住宅」のいま，「樋口文庫」開設，英国ロマン主義絵画展―兵庫県立美術館―，第4回「人間サイズのまちづくり賞」受賞者決定―兵庫県―　……2
MIHO MUSEUM春季特別展，Roman Signer近作展，エイヤ＝リーサ・アハティラ展＋東芋展，水辺の土木展―とっておきの風景―，Isamu Noguchi Design展，東京デザインセンターで開催，アーキフォーラム「近代建築を旅する」，各地で「建築環境・省エネルギー講習会」，「摩擦杭の設計に関する研究」報告会，「21世紀の住空間をささえる部品開発コンペ」入選提案決定，都市住宅学セミナー開催，景観スケッチセミナー開催，環境共生住宅の認定住宅，京都六大学合同卒業設計展「若気の至り展」，ATC関西学生卒業作品展Vol.8「創っ展―TSUKUTTEN―」，西日本トータルリビングショー，「THE TILE FRONT 2003」発行 ……3
秋野不矩展―創造の軌跡―、兵庫県立美術館で，安藤忠雄建築展2003 再生―環境と建築，器用な創造者達―建築家の器，すまい・まちづくりフォーラム開催，「ヨーロッパ現代建築を解く」，シンポジウム「まるしぼり京都」……4
第13回近代建築公開講座，フォーラム「近代建築を旅する」，スペースデザインコース開講，大阪駅北地区国際コンセプトコンペ入賞作品決定，日本工芸館の工芸展，けんざい2003，6月に開催，ビルディングドクター〈建築設備〉講習会，シンポジウム「ハイブリッド換気の原理」，福岡道雄展，アートスペース虹で，医療福祉建築賞2002受賞，第11回「住まいとコミュニティづくり活動助成」助成対象者決定 ……5
「ボルティモア美術館所蔵バルビゾン派から印象派展」，「普通の生活展―李さん一家の3200点―」―INAXギャラリー―，オープンビルオートメーションシステム展，卒業作品展2003入賞作品展，（動作×空間＋公演×展示）会，シックハウス対策基礎講座，大阪ガスビル登録有形文化財に，大阪歴史博物館特集展示，第5回「人間サイズのまちづくり賞」受賞候補を募集!! 第12回BELCA賞決まる。第13回BELCA賞は作品募集中!! ……6
環境共生住宅講習会，近代建築講演会開催，川崎和男「デザイン新領域」論，『京都げのむ』第3号発行，睡眠環境シンポジウム，10月に“夏”を取り上げる，IPEC21のホームページにデザイン提案の場が，9月開講のSDゼミ，光で描く21世紀の絵画展，「ディック・ブルーナ」展，安藤忠雄建築展2003，「再見・再読　ル・コルビュジエ」，「伊東忠太の世界」展，大阪都市景観建築賞募集！「まちを活性化させる駅」コンペ，空間デザイン・コンペティション，……7
ドミニク・ペローのセミナー，医療福祉建築フォーラム開催，日本の住宅・長寿化への設計図，竹中大工道具館セミナー，JIA市民大学講座10月開講，国際光触媒技術展2003，RYHA TILA〈聖なる空間〉―フィンランドの12の教会―，特別展「円山応挙」～〈写生画〉創造への挑戦～，「フリーダ・カーロとその時代」展，「鉄道と絵画」展，医療福祉建築賞2003募集，第35回中部建築賞作品募集，ecobuild賞作品募集，……8
「建築家 伊東忠太の世界展」，村井修写真展『東京―街の余白』，第20回記念　現代日本彫刻展，第15回関西三大学合同建築展，緑をまとう家―我流天国―，INAXギャラリー大阪で，ジャン・ヌーベル展，東京オペラシティアートギャラリーへ，ODPデザインセミナー，American Wood Design Awards 2004作品募集，「国際デザイン・ビジネス交流会議2003」参加者募集，「建築・設備総合管理技術者」資格取得講習，「建築環境・省エネルギー講習会」，第9回公共建築賞公募，国際光触媒技術シンポジウム，ギャルリー・タイセイ常設展，……9
秋季企画展・ヴォーリズがのこした建築図面，兵庫県「歴史的建築物シンポジウム」参加者募集，出版記念シンポジウム「建築運動とデザイン思潮」，浮世絵アヴァンギャルドと現代～東京ステーションギャラリー～，歩いて巡る大阪近代建築，からほりまちアート開催，京都CDLでビデオ映像募集，日本図書館協会建築賞―19回受賞作と20回作品募集―，ジェームズ　ダイソン展，…10
SDゼミ「ショップデザイン」，トークセッション「暮らしの中のデザイン」，ロレアル賞連続ワークショップ2003―色をめぐる対話と実演―，「田中一光回顧展―われらデザインの時代」，ロトチェンコのプロダクト・デザイン展，近代建築ナイトウォッチング，Asia Builders' Week 2003，「行基の構築と救済」特別展―大阪府立狭山池博物館―，コイズミ国際学生照明デザインコンペ作品募集，次世代住まいアイディアコンペティション2003，山口薫展，……11
川崎　清　美術館建築とその周辺，動物園のデザイン展と講演会＋バックステージツアー，アートスペース虹で堀尾貞治展，建築研究所懸賞論文募集，ecobuild賞決まる，第3回「NiSSCイソバンドデザインコンテスト」審査結果 ……12

雑

●年頭のことば
2003年を迎えて／金多　潔 ……1
●本年の豊富
常設委員会／設楽貞樹・上原正行・片倉健雄・川村眞次・和田克朗 ……1
●デザインコンクール
第48回工高生デザインコンクール―設計課題：駐輪場 ……1
●あいさつ
会長就任ごあいさつ／佐野吉彦 ……4
●入賞発表
第3回読者と選ぶ「建築と社会」賞 ……6
総評／井上　豊，講評／木津川計・本多友常・鈴木克彦 ……6
●投稿
保存できないのかスパニッシュ風の近代の名建築（旧伊藤邸、旧日本建築協会）／柴田正己……12
●追悼
大林芳郎さんを偲ぶ／佐野正一……10
三品哲夫君を偲ぶ／市川　宏……11

会告

平成14年度建築工事実務講習会 ……1
常設委員会の委員に就任し委員会活動に活躍されませんか，近代建築見学会⑬神戸税関，出版委員会企画③〈プロのノウハウ〉講座／飛躍する構造デザイン ……2
平成14年度第2回通常総会開催，東大阪市総合庁舎見学会，講演会・大阪市中央公会堂保存再生の語り尽くせぬ深さ，話題建築を聞く⑤梅田DTタワー ……3
会長の交替，事務局内の課の統合，茶室見学会⑭如庵と誓遊荘，これからの建築と社会⑤講演と見学の集い・阪神・淡路大震災記念「人と防災未来センター」 ……4
総会議決お知らせ―平成15年度事業計画書，平成15年度収支予算書，出版委員会企画⑦〈プロのノウハウ〉講座・建物の結露―トラブル事例と解決策―，神戸赤十字（新）病院・兵庫県災害医療センター見学会，住友活機園（伊庭貞剛記念館）見学会，第49回工高生デザインコンクール―学校に建つメディアセンター……5
第6回「日本建築協会賞」の募集，平成15年第1回通常総会開催，……6
総会議決のお知らせ，役付役員の選任等のお知らせ，平成14年度事業報告書，平成14年度決算報告書，平成15年度日本建築協会役員会務分掌，日本建築協会評議員，日本建築協会支部長，日本建築協会委員，若き創造者たちへ―第50回青年技術者特集号へのおさそい，私の空間作法作品募集 ……7
若き創造者たちへ，私の空間作法作品募集，これからの建築と社会⑥リファイン建築へ―過去と未来を結ぶもの―，「民間（旧四会）連合協定工事請負契約約款」頒布場所のお知らせ，第6回「日本建築協会賞」の募集 ……8
「伊東忠太の世界」展大阪展シンポジウム&見学ツアー，話題建築を聞く⑥見学会合同開催―なんばパークス商業棟― ……9
第6回「日本建築協会賞」の募集，平成15年度建築工事実務講習会，旧村山龍平邸と香雪美術館見学会，……10
茶室見学会⑭片桐石州　慈光院の茶室，第49回工高生デザインコンクール入選者発表―設計課題：学校に建つメディアセンター―，2003年建築関係団体合同忘年懇親会，2004年建築関係14団体合同新年交礼会，平成15年度第1回臨時総会開催 ……11
臨時総会議決お知らせ，第4回読者と選ぶ「建築と社会」賞実施要項，平成15年度建築工事実務講習会―東海支部― ……12

月報

日本建築協会月間の動き
（平成14年11月～平成15年10月）……1～12

日本建築協会

月間の動き

【平成15年10月分】

理事会

第5回常任理事会
10月16日（木）16：30～17：40
出席者　佐野会長ほか7名
議　事　（1）平成15年度上期収支実績について
（2）平成16年度事業運営方針について
（3）後援、協賛名義使用について
（4）青年技術者選考結果について

第2回臨時理事会
10月29日（水）15：00～16：00
出席者　佐野会長ほか23名
議　事　（1）運営資金の件
（2）事務所移転検討の件
（3）今後の事業運営の件
（4）理事補選の件

第7回正・副会長会議
10月16日（木）17：40～19：15
出席者　佐野会長ほか3名
議　題　臨時理事会対応方針

第8回正・副会長会議
10月29日（水）16：00～17：30
出席者　佐野会長ほか6名
議　題　資金対策について

編集委員会

第7回編集委員会
10月8日（水）18：00～20：30
出席者　設楽委員長ほか2名
議　事　（1）平成15年11月号～平成16年2月号特集経過報告
（2）平成16年「建築の眼」新執筆者の検討
（3）第4回読者と選ぶ「建築と社会」賞
（4）平成16年1月号～12月号の「表紙」
（5）作品作風、広告企画、シリーズ頁等報告
（6）収支状況報告

第8回編集委員会
10月29日（水）18：00～21：10
出席者　設楽委員長ほか5名
議　事　（1）「建築と社会」の誌面刷新について
（2）平成15年11月号以降の特集経過報告
（3）収支状況報告

第7回法令分科会
10月1日（水）14：00～15：30
出席者　鶴田幹事ほか3名
議　事　（1）「法令コーナー」の企画
（2）来年の法令特集
（3）委員の交代

第6回設備分科会
10月1日（水）18：00～19：45
出席者　梶井幹事ほか6名
議　事　（1）「研究最前線を追う」の企画
（2）「設備の頁」の企画
（3）来年の特集の方向

第5回計画分科会―建築計画系―
10月1日（水）18：30～22：00
出席者　野田幹事ほか8名
議　事　（1）委員の加入と委員構成の見直し
（2）9月号特集の反省点

第8回構造分科会
10月3日（金）18：00～20：00
出席者　田渕幹事ほか2名
議　事　「構造の頁」の企画

第1回計画分科会―計画系―
10月14日（火）18：30～21：00
出席者　鈴木幹事ほか7名
議　事　来年4月号計画特集の企画

「建築と社会」誌面刷新検討小委員会
10月17日（金）18：30～21：00
出席者　設楽委員長ほか3名
議　事　「建築と社会」の誌面刷新について

第7回広告企画小委員会
10月22日（水）17：00～18：00
出席者　設楽・渡邊正副委員長ほか3名
議　事　平成16年2月号「都市緑化」特集について

第4回施工材料分科会
10月23日（木）17：00～18：00
出席者　平野幹事ほか5名
議　事　来年の特集テーマの決定

第6回作品作風小委員会
10月23日（木）19：00～20：30
出席者　倉渕副委員長ほか1名
議　事　（1）作品の選定
（2）作品の掲載状況並びに掲載予定の報告
（3）「gallery」掲載報告・予定

事業委員会

話題建築を聞く（第36回）なんばパークス商業棟
10月23日（木）16：00～18：30
参加者　59名
会　場　ＪＶ工事事務所会議室及び現地
講　師　大井昇二/大林組本店建築設計部長

教育委員会

第1回工高生教育小委員会
10月7日（火）18：00～20：00
出席者　和田副委員長ほか7名
議　事　（1）本年度第49回工高生デザインコンクール応募作品の予備審査
（2）審査会、表彰式の役割分担ほか

平成15年度第49回工高生デザインコンクール審査会
10月18日（土）13：30～18：00
出席者　塘審査委員長ほか審査委員13名
和田副委員長ほか教育委員6名
議　事　工高生デザインコンクール応募作品の審査

出版委員会

第6回出版委員会
10月16日（木）18：15～19：00
出席者　上原委員長ほか8名
議　事　（1）〈プロのノウハウ〉と特装本の経過報告
（2）今後のテーマと執筆者選定

第8回建築教育小委員会（仮称）
10月3日（金）17：30～19：00
出席者　安達主査ほか4名
議　事　（1）「建築設計教育の変化」について
（2）今後の作業予定

「建築施工図の作図方法とチェックポイント」出版小委員会（仮称）第16回
10月9日（木）18：00～19：00
出席者　田中主査ほか4名
議　事　「建築施工図の作図方法とチェックポイントに関して」事例報告

建材委員会

第4回建材委員会
10月8日（木）16：00～17：30
出席者　和田委員長ほか9名
議　事　今後の検討材料

近代建築を学ぶ会

「（仮称）近代建築を学ぶ会」第3回準備委員会
10月20日（月）16：00～17：30
出席者　佐野会長ほか3名
議　事　「近代建築を学ぶ会（仮称）」の企画について

青年技術者選考委員会

第50回青年技術者選考委員会
10月2日（木）16：00～19：00
出席者　設楽委員長ほか10名
議　題　応募者35名の中から19名選考

建築クラブ

第374回建築クラブ朝食会
10月14日（火）8：30～10：00
演　題　『環境問題を考える』―クリーンエネルギー国家創生への夢―
講　師　澤井敏郎氏（ＮＧＯ緑の協力隊・関西澤井隊代表）
場　所　大阪全日空ホテル
参加者　24名

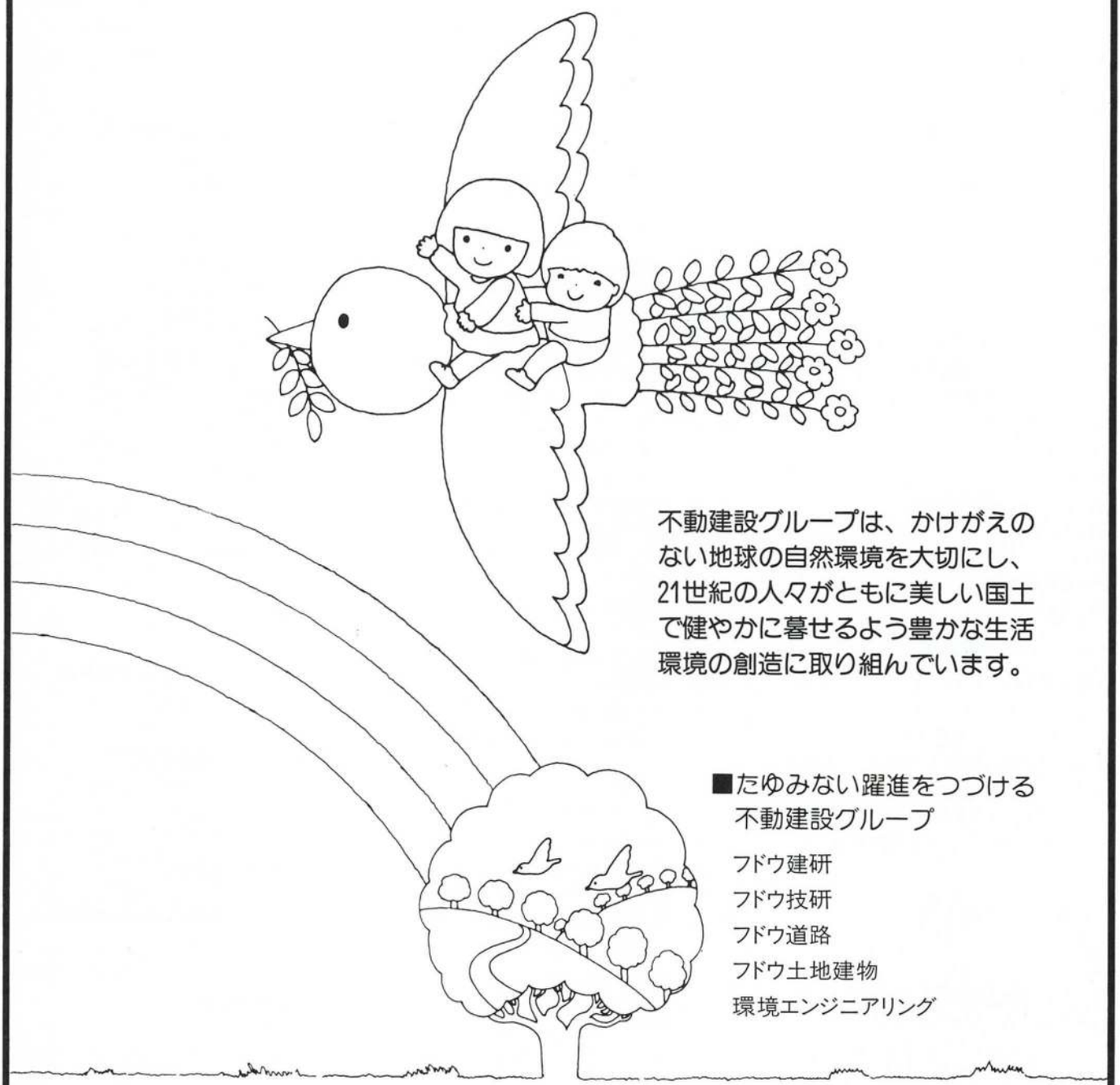
入会者(敬称略)

〔個人会員〕

鮎合　剛（大林組）	浦山　哲（大成建設）	金田　興熙（北條建築構造研究所）
神谷　浩司（大林組）	嘉村　武浩（日建設計）	神田　暢子（神田建築工房）
喜多　主悦（日建設計）	小稲　克也（日建設計）	小南　嘉久（竹中工務店）
敷野由紀子（東畑建築事務所）	清水　雅史（徳岡昌克建築事務所）	武内　篤史（大林組）
前田　英男（佐藤総合計画）	諸星　雅彦（清水建設）	齋藤　篤史（京都大学大学院）
八木　知子	福島　偉人（有斐園）	近藤　雅子（鴻池組名古屋支店）

◀会員の訃報
山本　光夫氏　平成15年10月10日ご逝去

こころを育む環境づくりをめざして



不動建設グループは、かけがえのない地球の自然環境を大切にし、21世紀の人々がともに美しい国土で健やかに暮せるよう豊かな生活環境の創造に取り組んでいます。

■たゆみない躍進をつづける
不動建設グループ

フドウ建研
フドウ技研
フドウ道路
フドウ土地建物
環境エンジニアリング

ENGINEERING CONSTRUCTOR
不動建設

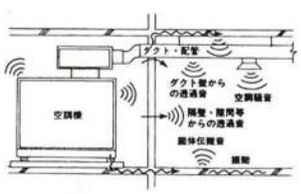
東京本社　東京都台東区台東1丁目2番1号　☎(03)3831-9111
大阪本社　大阪市中央区平野町4丁目2番16号　☎(06)6201-1121

伝えよう大阪の街に！
水と空気の心と技術を……

空気調和・衛生設備・設計施工（ISO 9001:2000 登録）
大阪市都島区片町2丁目7番7号 〒 534-0025
株式会社 前田商会
代表取締役 前田 隆司
TEL 06-6352-0228 FAX 06-6352-4680
URL http:www5b.biglobe.ne.jp/~maeda-co/
Eメール maedasyoukai@kkmaeda.co.jp

ISO 9001 : 2000
JSAQ1744
JAB
QS Accreditation
R001

((プロのノウハウ))



第一線の
技術研究者が
わかりやすく
鋭く解説

学芸出版社
京都市下京区木津屋橋通
西洞院東入 〒600-8216
tel 075-343-0811
fax 075-343-0810

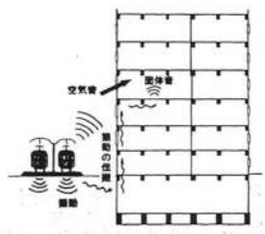
建築と音のトラブル



企画・日本建築協会

田野正典、中川清、縄岡好人、平松友孝著
（鹿島建設） （清水建設） （大林組） （大成建設）
四六・224頁（2色刷）・2300円＋税 ISBN 4-7615-2197-X

生活騒音、建物の構造や配置プランによる騒音、設備機器からの騒音振動、配管の伝搬経路の騒音など、建物に関わる様々な音のトラブルの解決方法をゼネコンの第一線の技術研究者が解説。約50の重要事例について具体的な内容→原因→対策→解説→ヒントとして整理し、建築設計や施工監理の実務担当者に役立つよう構成した。



空調・衛生・クリーンルーム設備
（設計・施工）

朝日工業社

本社・本店　東京都港区浜松町1-25-7　電話03(3432)5711
大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59　電話06(6302)2270
支　　店　北海道/東北/北関東/横浜/名古屋/中国/九州

空気調和　搬送機設備
給排水衛生　設計施工
人に優しい環境づくり

第一工業株式会社

大阪支店　〒530-0047 大阪市北区西天満3丁目6番14号
電話 06-6364-6661（代表）
本　　社　〒100-0005 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号
電話 03-3311-8511（代表）

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

ダイダン株式会社

本店・大阪本社　〒550 0002 大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話(06)6441 8231
東京本社　〒102-0071 東京都千代田区富士見2丁目15番10号　電話(03)3261-8231
支　　社　名古屋・福岡
支　　店　札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・京都・神戸・天理・岡山・広島・高松・熊本
営業所　帯広・函館・青森・秋田・盛岡・前橋・長野・静岡・豊田・津・富山・福井・徳山・松山・高知・北九州・鹿児島・那覇
出張所　旭川・福島・川崎・松江・徳島・下関・長崎・大分・宮崎
海外支店　シンガポール・ホンコン
技術研究所　〒354-0044 埼玉県入間郡三芳町大字北永井390番地　電話(0492)58 1511

より快適な水環境をめざして
給排水衛生設備，冷暖房設備，消火設備の設計，施工

株式会社 西原衛生工業所 大阪本店

大阪本店　〒531-0071　大阪市北区中津六丁目8番4号
TEL 06-6458-3628（代表）
本　　社　〒108-0023　東京都港区芝浦三丁目6番18号
TEL 03-3452-7441（代）
支　　店　札幌・東北・新潟・東関東・横浜・名古屋・九州

空気調和設備　産業設備
給排水設備　水処理施設
電気設備　環境施設

三機工業株式会社

取締役社長　宅　清光
常務取締役関西支店長　本木　満

関西支店　大阪市淀川区宮原3-4-30 ニッセイ新大阪ビル　電話 06(6350)8100
本　　社　東京都千代田区有楽町1－4－1　電話 03(3502)6103
支　　店　北海道・東北・関東・千葉・横浜・北陸・名古屋・京都・神戸・四国・中国・九州

OKUJU

建築に革命をもたらした技術がある

「大規模天井無足場工法」

内外装創作パネル・システム天井・間仕切

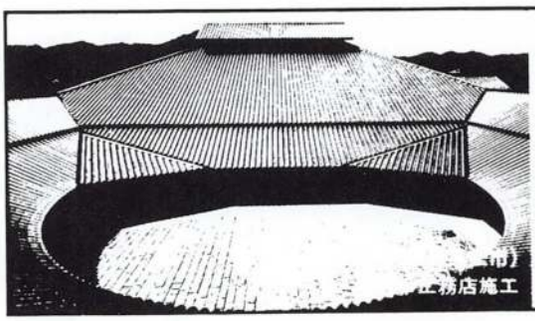
株式会社 オクジュー

本　社
大阪市北区西天満5丁目3番7号　〒530-0047
TEL(06)6312-4131　FAX(06)6312-7998
東京・九州・横浜・南九州・名古屋・上海

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06-6363-1671
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話03-3344-7911
大阪本店　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話06-6363-1371
支　　店　仙台・横浜・名古屋・京都・神戸・広島・福岡



〒556-0024
大阪市浪速区塩草一丁目二番三号
ナニワ瓦株式会社
あらゆる屋根工事の相談は、
ファックス　六五六一～七四五四
☎　六五六一～七四一六
務店施工

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結
よりよき環境へ技術で挑む

株式会社精研

本　　社　大阪市中央区瓦屋町2丁目11番16号(オートセンタービル1・2階)
〒542-0066 電話 大阪（06）6768－5031代表
メンテナンス　電話　大阪（06）6768－1651代表
東京支社　東京都文京区小石川1丁目12番14号(日本生命小石川ビル7階)
〒112-0002　電話（03）5689－2351代表

＊奉仕感謝の店

タイル及び規格石一式施工

株式会社 川岸窯業商店

本　　社　大阪市西区西本町1の13の33
TEL.06　6532－0641(代表)
FAX.06　6535－5181
大理営業所　天理市丹波市新町49

デンカCSAファミリー製品

●デンカCSA（膨張性混和材）　コンクリートのひびわれ防止に
●デンカタスコン（グラウト用無収縮材）　鉄骨ベース、逆打部の充塡モルタルに
●デンカキューテックス（止水・補修用急硬セメント）　コンクリート躯体の漏水補修に
●デンカES（土質安定用急硬材）　地盤補強用薬注入
●デンカΣ1000（製品用超高度混和材）　コンクリートパイルの早期出荷とハイモメント製造用に

電気化学工業株式会社
近畿地区販売店

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

金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（06）6332−6861
TEL 東京（03）3272−8501

小浦産業株式会社
TEL 大阪（06）6443−6181

光洋物産株式会社
TEL 大阪（06）6252−6000

東郷化成株式会社
TEL 滋賀・守山（0775）83−2381
TEL 大阪（06）6877−1581

電気設備設計施工
株式会社 三興社
代表取締役社長 上田正雄
本社 大阪市北区堂島浜1−4−19（日土地堂島ビル）
電話 06（6442）3671（代）
支店 東京都中央区日本橋茅場町2丁目17番3号
電話 03（3666）1478（代）
営業所 堺・泉州・泉南・滋賀

電気設備工事設計施工
東光電気工事株式会社
関西支社
常務取締役支社長 髙橋幸久
大阪市中央区高麗橋4丁目3番7号 電話大阪(6202)0325〜9番
本社 東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支社 北海道・東北・丸ノ内・新宿・神奈川・東関東・北関東・中部・九州

CHOYO
人がいる多彩なフィールドで、新しい限界に挑戦しています。
電気設備設計施工
朝陽電気株式会社
代表取締役 山本貴士
本社 〒530-0005 大阪市北区中之島三丁目2-4(朝日ビル)
TEL 06(6385)1361(代) FAX 06(6385)1050

Digital Pri-Press
AOBA PRINTING CO.,LTD.
代表取締役社長 依藤孝行
青葉印刷株式会社
〒534-0027 大阪市都島区中野町2丁目10番11号
Phone.06-6351-5428 Fax.06-6351-5299

●情報処理●企画・制作●編集●画像処理●印刷・製本
人と技術をクリエイティヴで結びます
日本データネット株式会社
本社 〒530-0043 大阪市北区天満1-1-10 TEL.06-6352-7502 FAX.06-6355-2714
制作部 〒530-0043 大阪市北区天満1-9-19 TEL.06-6352-0943 FAX.06-6355-5533
印刷工場 〒530-0043 大阪市北区天満2-5-15 TEL / FAX 06-6352-1551

地球環境に配慮した杭基礎 3

杭施工時の残土問題を解決した工法・杭材のリサイクルに挑む工法

村上　浩
旭化成建材㈱パイル・土木資材技術部副部長

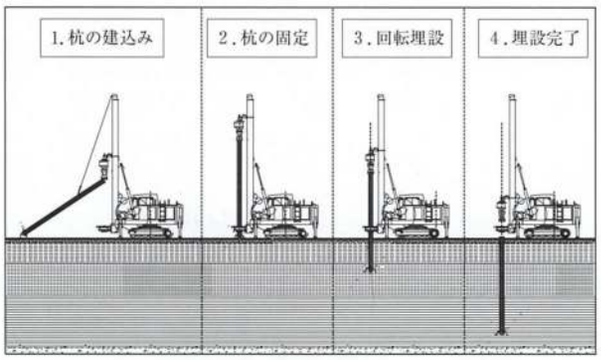
杭施工時の残土問題を解決した工法

①鋼管杭回転埋設無残土工法（EAZET）

先端にらせん状の羽根を有する鋼管杭を地盤中に回転貫入させる工法である。1994年の発売以来、使用実績は全国で1万件以上にのぼる。この施工方法は、杭体積分の土を地中に押しのけて貫入していくので、地表面に残土は全く発生しない。また、施工の際に、水・セメントミルクを使用しないため、地下水などの水質汚染の問題も全くない。



EAZET杭材



EAZET施工工程図

②高摩擦力低排土工法（ATTコラム）

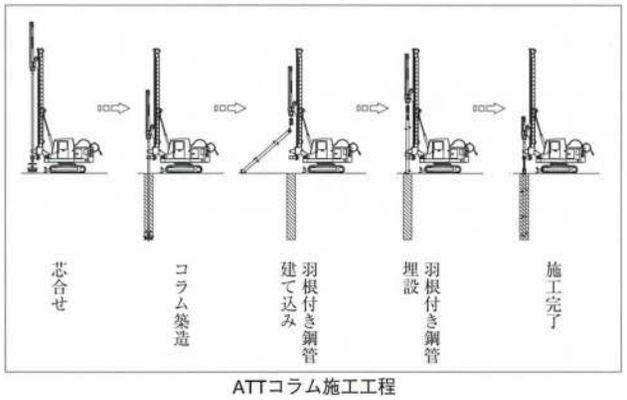
深層混合処理工法による地盤改良と、羽根付き鋼管杭を合体させ、大きな摩擦力を発現させるようにした摩擦杭工法である。従来の埋込み杭工法では、杭を埋設するために孔を掘削し、杭体積に等しい分量の土を排出しなければならなかった。ATTコラム工法は、原地盤を材料として地盤改良体を造成するため、積極的に排土することがない。地盤改良終了時点で地表面が若干盛り上がるが、その量は全改良体積の10%程度で、従来工法と比べると極めて少ない量である。上記EAZET、ATTコラムは、小型の施工機械で施工することができる。特にEAZETは完全な乾式工法なので、施工機械のほかの設備を必要としない。したがって、騒音・振動の発生のみならず、小型施工機械ゆえにCO_2の発生量も少なく、環境に対する負荷が大幅に低減されているといえる。

資源のリサイクル・リユースに向けての試み

①EAZETのリサイクル・リユース

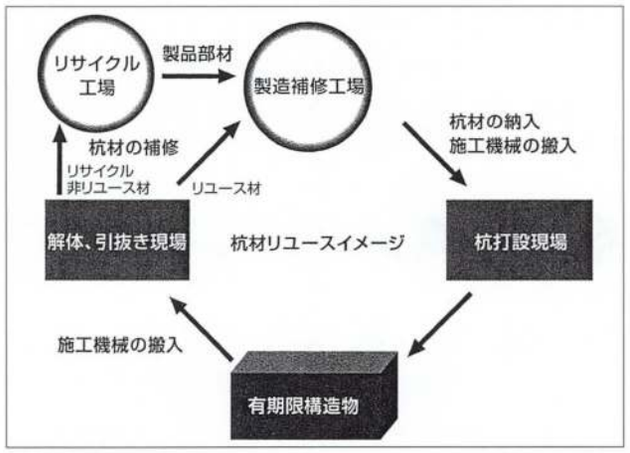


ATTコラム掘出し状況



ATTコラム施工工程

EAZETの杭材は、逆回転して引抜き、再利用可能な状態で撤去することができる。下図は杭材の循環システムを示したもので、製造補修工場で使用後部材の補修・再生を行う。製品検査で合格と判定された部材を、このサイクルによって再利用する。その際、リユースの基準を満たしたリユース部材と、基準を満たさない非リユース部材とに分け、非リユース部材はリサイクル材として再生（スクラップ）される。



②愛知万博における試み

2005年に開催が予定されている愛知万博では、環境との共生がテーマとして大きく掲げられ、建設される建物・施設に関しては、あらかじめ廃棄物の少なさ、リユース・リサイクルというコンセプトのもとに設計が進められている。具体的には「3R（リデュース、リユース、リサイクル）を目指した建設・運営」という考え方が示されており、土木構造物や建築物、施設を構成する材料の選定にあたって、リユース・リサイクル可能な素材を積極的に活用するとされている。EAZETは、まさにこのコンセプトに合致した工法であり、メイン会場の交通機関（ループ）基礎をはじめ、各種施設・パビリオンに基礎構造として採用される予定である。

地球環境に優しい杭工法のパイオニア

旭化成建材株式会社

スクリューパイル

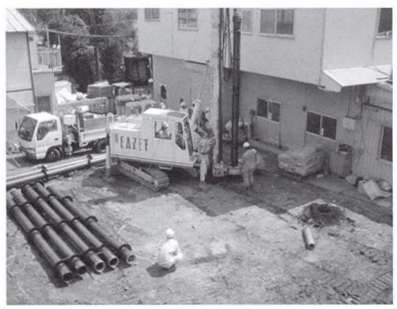
ＥＡＺＥＴ

クリーン、サイレント、コンパクト、高支持力！
時代を先取りした環境型杭工法ＥＡＺＥＴ（イーゼット）

ＥＡＺＥＴ（イーゼット）は、低騒音・低振動、残土の発生ゼロ、の杭施工を小型の専用施工機械により実現する環境型杭工法です。小径の先端拡大鋼管を回転埋設方式により地盤に貫入させ、支持地盤の強さを効率よく活かし、杭径に比して高い支持力性能を発揮します。豊富な杭仕様、施工機械のバリエーションから、全国の様々な建設現場で活躍の場を広げています。



工場内での施工



標準的な現場状況

環境に優しい新しいタイプの摩擦杭工法

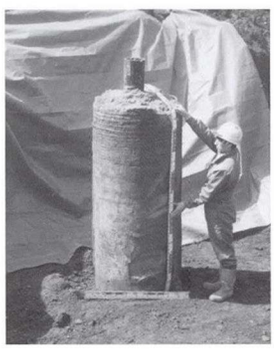
ＡＴＴコラム

国土交通大臣認定工法

- 大きな鉛直支持力
- 大きな水平支持力
- 発生残土は極少
- 低騒音・低振動で市街狭隘地でも施工可能

ＡＴＴコラムとは…ＡＴＴ（アット）コラムは、信頼性の高いテノコラム工法の技術を応用した「コラム」と、スクリューパイルＥＡＺＥＴ－Ⅱの技術を生かした「羽根付き鋼管」を合体させた新しいタイプのハイブリッド摩擦杭です。
旭化成建材㈱と㈱テノックスによる共同開発の結果誕生しました。


施工状況


掘出し状況

旭化成建材株式会社　パイル・土木資材事業部
URL http://www.asahikasei-kenzai.com

EAZET

東京都港区芝大門2-5-5	TEL 03-5473-5232	名古屋市中区錦2-2-13	TEL 052-212-2244
札幌市中央区北2条西1-1	TEL 011-261-5442	大阪市北区堂島浜1-2-6	TEL 06-6347-3840
仙台市青葉区一番町2-7-17	TEL 022-223-5155	広島市中区大手町1-2-1	TEL 082-247-6141
静岡市黒金町11-7	TEL 054-653-2551	福岡市中央区天神1-10-17	TEL 092-752-3971

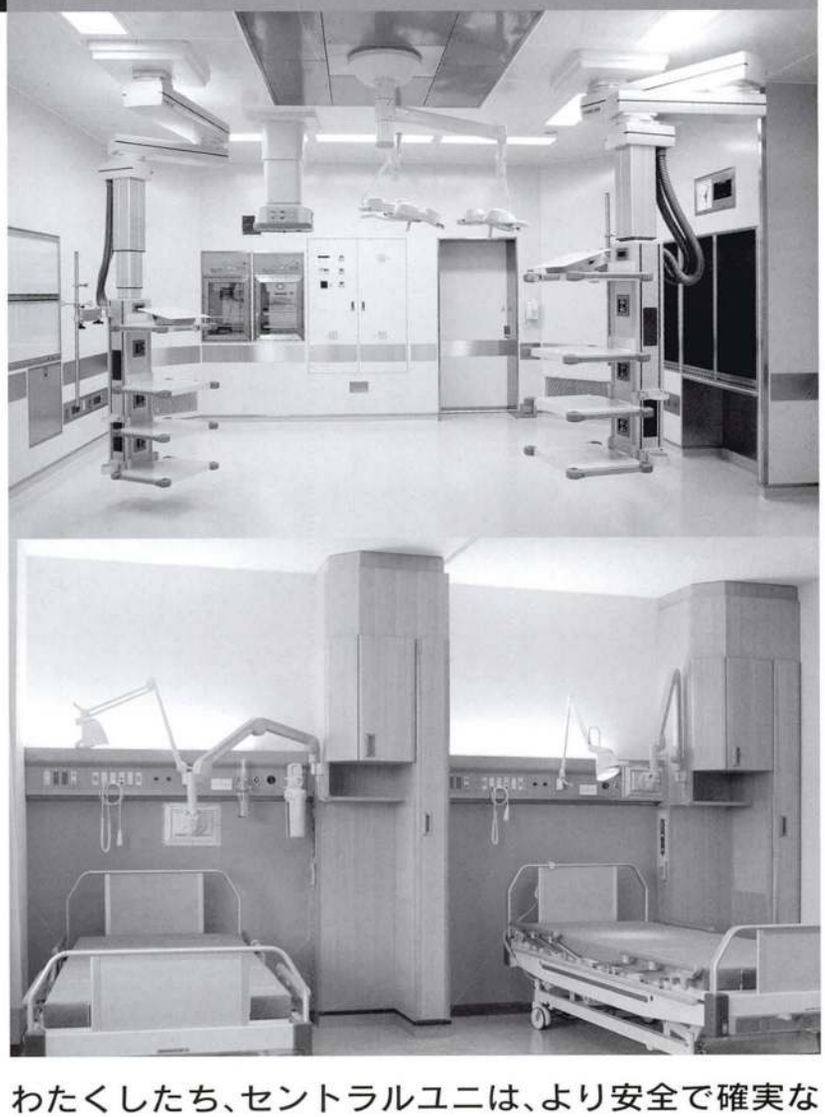
ATTコラム

東京都港区芝大門2-5-5　TEL 03-5473-5342

C&U

心ゆたかに人へ、社会へ。

セントラルユニは、より機能的で安全な治療環境づくりのお手伝いをいたしております。



わたくしたち、セントラルユニは、より安全で確実な医療ガス供給システムをはじめ、患者さんとの接点から生まれた明るい病室づくり、手術室やICUにおけるトータルプランニング、さらに病院経営に大きく寄与する物流管理システムの構築など、より安全で、機能的な治療環境づくりのお手伝いをいたしております。

株式会社 セントラルユニ

本社／北九州市小倉北区清水1-13-20 〒803-0841 TEL(093)561-4431
支社／東京・大阪・北海道・東北・九州・名古屋　支店／広島　工場／小倉

雑誌　03379-12

Vol.84通巻981号　2003年12月1日発行　毎月1回1日発行　昭和24年3月19日第3種郵便物認可　ISSN 0912-8182

社団法人　日本建築協会　〒530-0011 大阪市北区梅田1-6-36-502 電話大阪06(6348)0600 FAX06(6348)0604　http://www.aaj.or.jp

定価1,200円（●本体1,143円●消費税57円●送料共）正会員の購読料は会費に含めて徴収