建築と社会

ARCHITECTURE AND SOCIETY



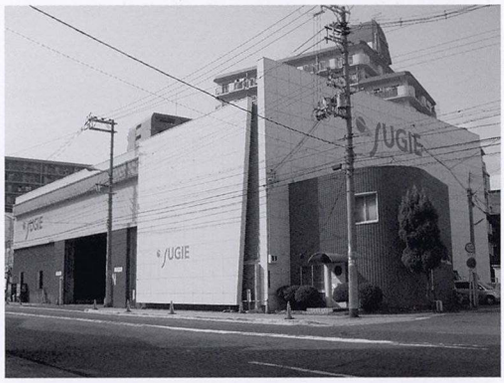
特集＿UR向ヶ丘第一団地ストック再生実証試験
特集＿第17回会員作品“私の空間作法”

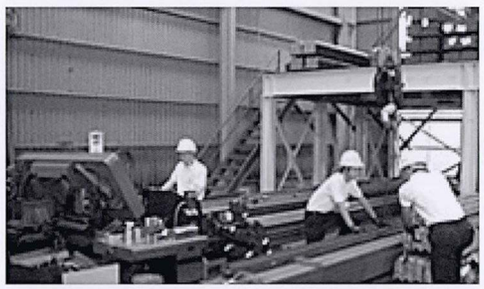
1
日本建築協会　2011

50TH

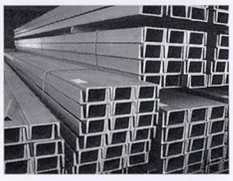
SUGIE

おかげさまで50周年
ありがとうございます









■鋼材販売
H形鋼　一般形鋼　厚・中・薄鋼板
棒鋼　他土木・建築用資材一式

■寸法切断
各種鋼材

■加工品販売
デッキプレート　キーストンプレート　エキスパンドメタル
パンチングメタル　ワイヤーメッシュ　各種鋼管パイプ

株式会社 杉江商会

〒550-0024　大阪市西区境川1-5-44
電話（06）6581－3741　FAX（06）6581－5781番
URL　http://www.sugie-s.com

2011年を迎えて

社団法人 日本建築協会 会長　中井　進

新年あけましておめでとうございます。

昨年2010年は、建築をとりまく状況も引き続き厳しい環境でしたが、新しい動きのいくつかもまた少しずつ現象しているのではないでしょうか。建設の枠組みが設計・発注・工事にわたり根本のところで大きく変化する兆しをみせ、世界的な流動状況の中で好むと好まざるにかかわらず、あらゆる分野・領域でGLOBALな視点が必然となってきています。また、建築基準法改定に加えて、建築基本法を定めるなどの動きも活発化しています。この状況の中、会員の皆様も日々の活動やそれぞれの立場で活路を切り開くべく模索を続けておられることと思います。このパラダイムシフトの動きの中にあっても、社会資産を形成する“建築”という行為の持つ意味は変わらないのではないでしょうか。私たちの団体においても“建築を通じて社会に貢献する”ことの基盤を確認しつつ、次代に引き継いでいくことこそが重要です。

日本建築協会は今年95年目を迎えます。大正６年創立以来の伝統の中で、広く建築にかかわるあらゆる分野からの会員で組織され、職能団体の枠を越えて、いわばサロン的な独自の活動を展開してきました。昨年は大阪歴史博物館で“日本建築協会と関西の建築界”の展覧会も開催され、その社会的位置づけも再確認されるところとなりました。今、この変革の時代の中で､広い裾野を持つ団体としての視点こそが求められていると考えられます。この立脚点を再確認することで更に新しい活路も開けてくることと思います。

本年2011年も、来るべき100周年を射程に入れて諸事業を実行していきます。連続企画・“大阪ええとこ創生プロジェクト”も４年目を迎えます。２年連続した場所の発見から、次の段階へと展開していきます。魅力ある場所を再生していくことに繋がっていくと考えています。そのほか、関西の建築界群像、再読関西近代建築などを含む機関誌“建築と社会”、建築の現場見学会、工高生デザインコンクール、青年技術者表彰、建築と社会賞に加えて、各委員会の活動においてもいろいろな事業を展開、また準備しています。

この活動を通じて、日本建築協会は会員の皆様に開かれています。協会の歴史と伝統を繋いでいくためにも、ぜひ若い会員の方々に参加していただきたいと思います。この組織を本当に生かしていくのは、参加する会員活動そのものだと考えています。

また、関西における建築４団体として建築士会、建築士事務所協会、建築家協会との連携も、昨年までの告示改訂に伴う共同請願やインターンシップ制度の共同化に引き続き、今後も可能性を模索していきます。更に、現在の社団法人は法律改訂が行われ、13年までに公益社団法人か一般社団法人に再申請する必要があります。これについても議論の上、方向付けを定めたいと考えています。

本年が皆様にとってすばらしい年となりますように共に努力していきたいと思います。よりいっそうのご協力を重ねてお願いいたします。

日本建築協会・常設委員会

本年の抱負

編集委員会

元気で前向きな『建築と社会』へ

編集委員長
設楽貞樹

新年明けましておめでとうございます。
新年号から表紙を一新しました。今年からは作家の柳澤顕さんとグラフィックデザイナーの灰田瑞穂さんという若手のコラボレーションで進めていきます。フレッシュな感性の表紙にご期待ください。
また、一昨年、昨年に開催した「大阪ええとこ再発見コンクール」は、たくさんの応募の中から、大阪府立大学の橋爪紳也先生の審査により２年で17カ所の“かくれたええとこ”を選び、昨年10月号の付録にマップをお届けするとともに、11月には希望者の方々と“かくれたええとこ再発見ツアー”を開くことができました。今年はこれらの“かくれたええとこ”の中から対象地を選び出し、活性化のためのアイデアを募るコンペに移行します。建築を通じて社会に貢献するという当会の理念に沿うとともに、来る2017年の当会100周年に向けての継続的企画のひとつとして、今後も見守っていただきたく存じます。
建築界は引き続き厳しい状況下にありますが、『建築と社会』は元気で前向きな姿勢で進んでまいりますので、倍旧のご支援をお願い申し上げます。

出版委員会

砂上の楼閣、夢か、現か、幻か?

出版委員長
上原正行

つい最近、アラブ首長国連邦ドバイ訪問の機会を得た。約50年前に油田が発見されて以来、急速に発展。そして近年、金融ショックで日本企業の多くが痛い目にあった街である。奈良県とほぼ同じ面積の土地。人口、約150万、そのうち８割は180カ国から来た外国人が住まう。
広大なドバイ国際空港、ドバイメトロ、幹線道路など、まさに先進国並みである。そして開発エリアで見上げる超高層事務所、ホテル、住宅の列列列。その外観は、カーブあり、捩れあり、モスク風あり、拡大模型を並び立てた感あり。諸方に超過密なエリアが完成しているが、人影はほとんど無い。建物が有効に使われず、何年か先にスラム化することのないよう祈りたい。
一方、旧市街の市場は、民族衣装をまとって行き交う人々でにぎわっている。思い返せば日本も建設ラッシュの時を経て、今は環境重視。中国、インド、中近東全て同じ道をたどるのか？
そしてこの国の為政者、デベロッパー、建築家それぞれが本当に目指したものは何だったのか？　そしてまた私たちも、建築人としてその責務を果たせてきたのか？　改めて、世に問うものを探りたい。

教育委員会

「地域性」と「継続性」ということ

教育委員長
山形政昭

昨年夏に、大阪歴史博物館において「日本建築協会と関西の建築界」展が開催されました。ご覧になった方も多いと思いますが、協会の様々な寄贈史料を基にした展覧会で、大正、昭和、そして戦後期の建築と建築界の歩みを振り返る、協会ならではの内容でした。そこで改めて感じたのは、草創期～昭和初期における活動の広さです。会誌上では都市問題等々とともに、「郷土建築」の特集号が度々あったことが印象に残りました。歴史的文化財建築の紹介や、寄稿者にも作家や史家、そして建築主の登場もあり、幅広く郷土建築が語られたもので、この「地域性」と本会の実績とする「継続性」ということに、今後の協会活動のヒントがあるように感じた次第です。
本委員会におきましては、57回目を迎える「工高生デザインコンクール」等の継続事業の推進と合わせて、学生及び一般を対象としたユニークな活動を提案したいところです。

事業委員会

この閉塞感を打ち破って

事業委員長
瀬戸川　葆

昨年も世界は激動の時代でした。グローバルの時代ですから、当然、日本も影響を受けました。大変でした。首相が９カ月で交代しました。参議院選挙で与党の民主党が敗北し、臨時国会で補正予算の審議には時間がかかりました。
経済では円高が進行し、企業の海外進出が更に加速しています。その結果、国内の建設投資が減っています。小惑星探査機「はやぶさ」の７年振りの帰還、鈴木章さん、根岸英一さん両名のノーベル化学賞の受賞の明るいニュースがありました。技術立国の面目躍如です。
閉塞感が漂う中でありますが、事業委員会は会員の皆様に情報提供できる見学対象の建物を見つけていきたいと思っています。新築、既存、リニューアル、茶室、庭園等の話題建築を京阪神地域の中で、計画できればと思っています。

建材委員会

違う視点からの取り組みを

建材委員長
松原徹雄

建設業界を取り巻く環境は相変わらず厳しく、なかなか新建材の紹介が軌道に乗りません。しかし、多機能・健康・安心・環境・エコ等優良な建材が今求められているとよくお聞きします。少しでも多くの建材を紹介し、そのような期待に応えられるよう、今までと違う視点での取り組みを検討しています。会員の皆様からのご意見もお聞きし、気楽にこのコーナーを利用していただけるようにしたいと考えています。
今年こそ景気が回復し、建材にかかわる私たちにとって、すばらしい年であることを祈念しています。

出版委員会企画
第34回〈プロのノウハウ〉講座

プロが教える住宅の植栽

この講座は、建築CPD情報提供制度認定プログラムです。(2単位)
㈳大阪府建築士会、㈳日本建築家協会（2単位）



企　画　㈳日本建築協会
著　者　藤山　宏
発行所　㈱学芸出版社
発行日　2010年11月10日
体　裁　B5判　176頁
定　価　2,800円＋税

日　時　2011年2月3日(木)
18：00～20：00
会　場　TOTOテクニカルセンター
大阪市中央区久太郎町3-6-8
御堂筋ダイワビル2F
講　師　藤山　宏〈㈲造景空間研究所代表取締役〉
定　員　40名（先着順）
受講料　会員1,500円
一般2,000円
学生1,000円
テキスト　『プロが教える住宅の植栽』
特価2,600円（税込）
（当日ご持参の方は購入不要）
申　込　①催し名「第34回プロのノウハウ講座」
②氏名
③会員・一般の種別
④職場名または学校名
⑤受講票郵送先住所、〒
⑥連絡先電話番号
⑦CPDを申請される方は、申請先の団体名と番号(ID)を、お知らせ下さい。
申込先　㈳日本建築協会編集事業課
TEL：06-6946-6981
FAX：06-6946-6984
E-mail：jigyoka@aaj.or.jp

40年前、「都市に緑の楔をうちこもう」との意気込みで、「設計に緑を」と印字された原図の使用が始まった。勤め先はゼネコン設計部。
ところで、植栽計画はなかなか難しい。当時、樹や花のことでは、先輩諸氏も苦労しておられた。造園業者からのヒアリング、農学部出身部員と外構の相談、しかし、4～5年生にもなると、いまさら人に聞けないことも多くなる。おのずと本に頼る。見よう見まねで、配置図に大中小の樹印を押し、立面図には手書きで樹形を描きこむ。土いじりもせず、害虫の駆除、剪定のこともわからず、はなはだ心もとないことであった。一方、建築主（特に個人邸宅）の情報量は相当なもの。出入りの植木職人、友人・知人の忠告、日本はもちろん世界の名庭園を見ておられ、逆に教わることも多かった。そして現在、時代のテーマは環境、ECO。インターネットを通じての情報量も急増。どれを信用したらいい？と、迷うことも多くなった。そんな時、プロとして、今までの知識整理に役立つ本が出た。庭造りの苦労が反映され、よくまとまっている。ぜひ、ご一読願いたい。
（出版委員会委員長　上原正行）



●藤山　宏（ふじやま　ひろし）
■1947年　佐賀県鹿島市生まれ
鳥取大学農学部農学科卒業後、電鉄系造園会社、住宅会社造園課、外構造園工事会社を経て、1994年㈲造景空間研究所を設立
戸建住宅中心のエクステリア・ガーデン工事の営業、設計、施工管理一筋のキャリアを活かし、マネジメント面及びテクニカル面の両輪で経営面アシスト、システム構築から社員教育、技術研修等にて活動中
■資格及び所属団体
・技術士（都市及び地方計画）
・一級土木施工管理技士、一級造園施工管理技士、上級造園修景士
・㈳日本造園学会、㈶日本修景協会、英国王立園芸協会日本支部、㈳日本建築協会
■講師
・E&Gアカデミー　副学長及び専任講師
・住宅会社、エクステリア関連メーカー、代理店、工事店、他全国各地で講演及び研修会講師

「建築と社会」誌

特集一覧●1988~2009

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 06-6946-6981、FAX 06-6946-6984）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
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 ●住宅市文化会館＊	●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 ●兵庫県営緒の歩み	●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28回青年技術者 ●東畑建築事務所創立60周年記念作品集	●大阪府営緒	●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— ●大阪市営緒	●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 ●釜沢・進盟—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 ●建築を綾どる小物などの仕掛人	●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
2001 vol.82	●エヌ・ティ・ティファシリティーズ	●21世紀の建築設計教育	●東海支部会員作品 ●岐阜・大垣	●IT社会におけるきずな	●自然素材をめぐる「もの・わざ・ひと」	●成熟社会をささえるまちづくり	●現代の日本の空間・文化を探る	●環境—近未来に向けて今できること— ●大建設計—作品特集1996~2001—	●建築の力都市の力	●緊張 ●都市基盤整備公団関西支社	●私の空間作法—会員作品—	●第48回青年技術者 ●NHK大阪放送会館・大阪歴史博物館＊
2002 vol.83	●国土交通省近畿地方整備局営繕部＊	●再生・リサイクル	●東海支部会員作品 ●愛知・名古屋	●生活環境の安全・安心—パート2—	●塗装のいろいろ	●都市再生に向けた建築基準法集団規定のあり方	●いま、インテリアデザインは ●漆町リバープレイス	●建築をささえるセンサー	●建築とボランティア	●時を超えて~サステナブルエンジニアリングの現在~	●私の空間作法—会員作品—	●第49回青年技術者 ●大阪市中央公会堂
2003 vol.84	●東畑建築事務所創立70周年	●九州の地域づくり・まちづくり	●東海支部会員作品2003 ●愛知・名古屋—この地の文化・芸術と建築・街づくりを考える—	●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—	●建築と五感	●都市計画法及び建築基準法等の改正	●コンバージョン—インテリアから発信するまちなみ—	●介護と建築・設備	●建築とノスタルジー~建築の主観的価値について~	●力と楽しくつき合う方法	●私の空間作法—会員作品—	●第50回青年技術者+青年技術者顕彰50年
2004 vol.85	●大阪市住宅局	●都市緑化	●東海支部会員作品 ●愛・地球博＊	●省リスクな「まち再生」＊	●リニューアルの技	●地域住民主体のまちづくりと支援制度	●Product Design+1	●銭湯~心地よさを求めて~	●建築家とは何か	●巨大地震にそなえて	●私の空間作法—会員作品—	●第51回青年技術者
2005 vol.86	●震災から10年	●「健やか」 ●長崎医療センター	●東海支部会員作品2005 ●東海における施設づくりへの新たな試み	●建築の経済化	●住まい方の変化	●人工栽培	●次世代に伝える「木」の建築 ●「建築と社会」1000号記念	●改正建築基準法と景観緑三法	●火災から守る	●構造の過去から未来へ＊	●私の空間作法—会員作品—	●第52回青年技術者
2006 vol.87	●都市環境デザインと参加のまちづくり	●「地方空港の時代」~まちと共存する空港づくり~	●東海支部会員作品2006+東海支部特集3部作＊	●都市再生の本質~光と影のはざまで~	●変容する家族形態とあたらしいライフスタイル	●身近な省エネルギー~エネルギーをたくわえ、有効利用する~	●設計図が伝えるもの	●建築物の安全・安心＊	●第53回青年技術者	●「セキュリティ」	●もしも…~構造が未来へつなぐ夢~	●私の空間作法—会員作品—
2007 vol.88	●光り輝く京都の景観まちづくり	●学校新時代	●東海支部会員作品2007+東海支部特集3部作	●創立90周年記念—この10年、これからの10年—	●あそび考	●こだわりが創る住まいのカタチ	●住まいの設備と空間の移り変わり	●建築系雑誌が伝えるもの	●建築基準法等大改正	●第54回青年技術者	●ガラスを考える	●楽しい構造の世界
2008 vol.89	●私の空間作法—会員作品—	●PFI事業、その後	●東海支部会員作品2008+東海支部特集3部作	●まちづくり2011年宣言	●新ホテル物語	●設備に役立つ地震対策	●中国地方を訪ね歩いて見えるもの ●小林聖心女子学院	●建築と景観	●第55回青年技術者	●木造住宅を巡って	●建築においてROBOTが活躍する日は来るのか？	●自然と戦う構造
2009 vol.90	●私の空間作法—会員作品— ●京阪電車 寺之島線—着籠が拓く新たな賑わい—	●水の都 にぎわいのある未来に向けて	●東海-TOKAIオムニバス	●楽しい福祉	●体感するインテリア	●建築空間が求める空気環境（空気質）	●建築と水	●実用レベルで展開される施工管理のIT化	●第56回青年技術者	●地域の歴史資産を活かしたまちづくり	●第16回会員作品特集“私の空間作法”	●構造家日記~頭の中をのぞいてみたら~

＊は欠号

建築と社会
ARCHITECTURE AND SOCIETY

|No.1064| 2011 1
日本建築協会

■特集予告
2月号／BIMは設計を変革するか？
3月号／（仮）東海支部特集

編集委員会（平成22年度）

■副会長
本多　友常
松村　孝治
■編集担当理事
浅野真一朗
上原　正行
木戸　徹
佐藤　栄一
◎設楽　貞樹
竹中　統一
立成　良三
吉村　英祐
■副委員長
米井　寛
勝山　太郎
■特集小委員会
■計画分科会
★計画系
△飯田　匡
鈴木　克彦
田中　直人
高橋　和也
紅谷　昇平
松田奈緒子
三宅　次郎
守井　辰
吉村　英祐
★建築計画系
荒木　宏之
奥村　朋孝
菅野　忠司
神戸　嘉也
木多　彩子
楠　敦士
静　茂夫
△下坂　浩和
所　千夏
野田　隆史
枇杷　健一
松森　織江
米山　剛史
★インテリア・住宅系
小倉　一平
加藤　力
△神谷　浩司
黒柳　亮
田中　浩介
戸井賢一郎
ペリー史子
間渕　一博
■構造分科会
秋田　智
△石田　大三
岸本　光平
小芝　淳一
志摩　好宣
瀧野　敦夫
角田　耕一
難波　尚
橋本　宗明
松村　健
向井　洋一
■設備分科会
△赤澤　正治
梶井　宏修
北野　勝也
谷野　太志
夏井　重行
難波　利幸
橋本　直樹
福谷　周
桝井　貴廣
宮崎ひろ志
村上幸三郎
渡邊　裕之
■施工材料分科会
桜井　和男
高橋　秀一
中川　一恒
藤丸　啓一
山岡　篤人
渡邊　聡
■法令分科会
近都　学
河野　学
田上　幸二
西林　浩一
濱崎　秀和
山上　佳之
△吉田　純
鷲尾　真弓
■作品作風小委員会
居内　章夫
○池上　明
稲垣　和江
井上　雅祐
加嶋　章博
倉橋　尉仁
倉渕奈千子
澤田　純一
戸川　勝之
鞆野　淳司
豊田　充広
鳥居　久人
西田　佳代
芳谷　晴彦
増田　敬彦
山田　俊紀
■広告企画小委員会
上田　訓将
大波名俊介
永平　達也
野末　佳男
○前田　衛
南澤　浩司
森川　幸信
■10年委員会
赤木　隆
門野　陽
川上比奈子
熊田　将男
清水　健司
△菅原　幸也
△中村　文紀
○前川　治彦

◎委員長　○副委員長　△幹事

印　刷　2010年12月25日
発　行　2011年1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
　　大阪市中央区大手前1-7-31
　　電　話　06-6946-6981
印刷所　㈱NPCコーポレーション
定　価　1200円〔税込〕

©「建築と社会」誌の記事の無断転載を禁じます。

Journal of the Architectural Association of Japan

特集●UR向ヶ丘第一団地ストック再生実証試験～ストック活用時代の夜明け

序　向ケ丘第一団地ストック再生実証試験／星田逸郎 —— 11
1．ストック活用時代の夜明け／巽　和夫 —— 17
2．団地再生・団地マネジメントに活用する技術開発「ルネッサンス計画1」／中田　誠・佐藤勝紀 —— 20
3．ストック再生実証試験の提案コンセプトと意義／鈴木克彦・今井雅則 —— 22
4．モデル住棟の改修コンセプトと設計技術／星田逸郎・忽那裕樹 —— 24
5．ストック再生のための施工技術と性能検証／福島祥司 —— 29
6．環境性能の向上のための断熱改修とパッシブ技術／米谷良章 —— 31
7．団地の暮らしと環境の持続可能性を高める生活設備／滝井　洋 —— 33
8．実践展開を視野に入れた生活検証／鈴木克彦・松田奈緒子 —— 36
9．ストック再生実証試験の今後に期待するもの
大坪　明、梶浦恒男、多木秀雄、髙田光雄、鶴谷　真、三浦　研、吉田敏昭 —— 38

特集●第17回　会員作品“私の空間作法”

呼応する家●村重保則 —— 42
積層庭園を構成するコートハウス●久保清一 —— 43
通り土間によりつながる内外空間を楽しむ●吉村篤一＋建築環境研究所 —— 44
古民家再生―ふるさとの家●上原柚子 —— 45
インキュベーター●稲垣元宣・稲垣和江 —— 46
タテヨコにつながる都心のメゾネット●田中啓文 —— 47
Off the Wall-石神井台の家●水谷俊博＋水谷玲子 —— 48
二つの宇宙軸の周りで暮らす●新居照和&ヴァサンティ —— 49
お洒落な保育園●中尾勝悦 —— 50
五感を刺激する●岩下博美（清水清美、砥綿隆二） —— 51
小路の家●柴田祐子 —— 52
相対美●岸　一 —— 53
仁愛大学水の広場●長谷川弘直 —— 54
西宮協立脳神経外科病院救急棟●塚口明洋 —— 55

年頭のことば	2011年を迎えて●中井　進	1
本年の抱負	常設委員会●設楽貞樹・上原正行・山形政昭・瀬戸川薫・松原徹雄	2
会告	出版委員会企画「プロが教える住宅の植栽」	3
作品作風	神戸フレートセンター	6
研究の風景	田中直人研究室●摂南大学理工学部建築学科	8
gallery	つなぐかたち●狩谷泰男	10
法令コーナー	大阪府の建築物の環境配慮ラベリング制度（て～たんそ大阪プロジェクト）●山口直喜	56
構造の頁	出雲市新庁舎の構造設計●加登美喜子・嘉村武浩	57
関西の建築界群像	武居　敦●近藤　努	58
再読関西近代建築	大阪府庁舎●石田潤一郎	61
デザインコンクール	第56回工高生デザインコンクール	65
REPORT	学生による団地住戸の自主改修●大坪　明	69
information	平成22年度建設リサイクル法説明会．特別展「発掘された日本列島2010」．特別展示「平成20・21年度　大阪市の新指定文化財」．寄神くり展《すぐ隣りの出来事》．警視庁カメラマンが撮った昭和モダンの情景石川光陽写真展．三井家のおひなさま　特別展示　人形文化の華「創業三百年吉徳これくしょんの名品」．「第40回　日本産業技術大賞」候補募集．第3回『川柳コンクール』開催．新書発行「16人の建築家　竹中工務店設計部の源流」	71
月間の動き	平成22年11月分	78

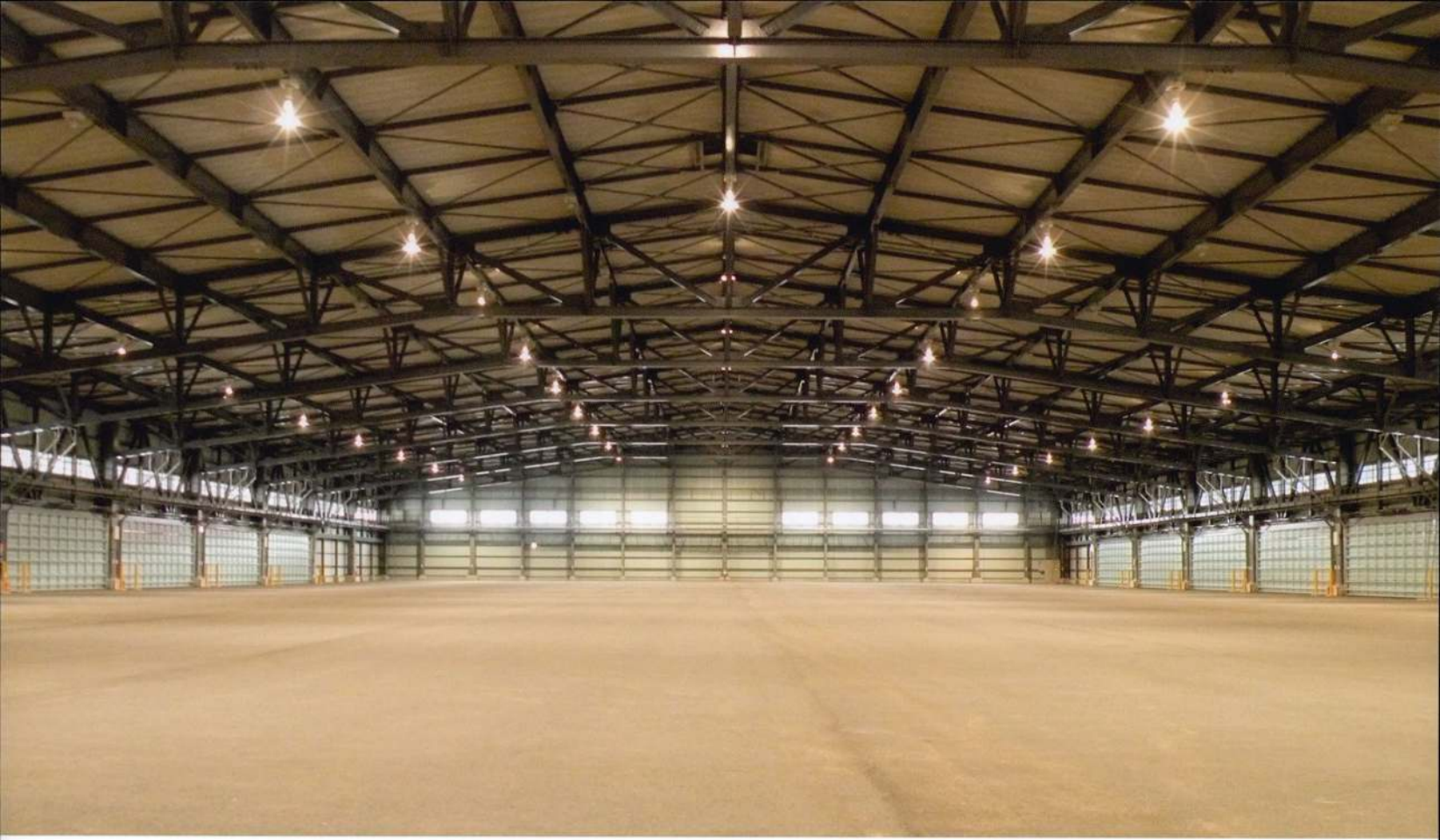
本文　デザイン　高橋善丸

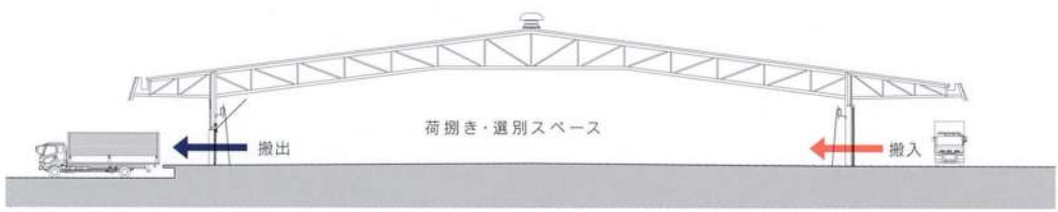
今月の表紙

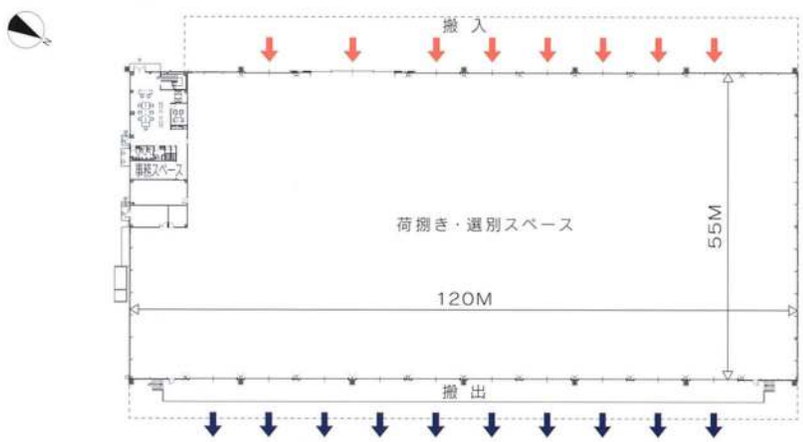
作品：柳澤顕　表紙デザイン：灰田瑞穂　写真提供：アートコートギャラリー

Nonlinear　2009年／パネルにアクリル絵具／60.5 × 72.5cm

コンピュータで下図を作成し、下図をカッティングシートに出力し、シートをステンシルの要領で型紙に用い、アクリル絵具を流し込むことで絵画作品にしています。機械的な作業と身体的な作業を組み合わせることで、人工と自然の融合した風景をテーマに作品を制作しています。（柳澤 顕）




荷捌き・選別スペース
搬出
搬入


搬 入
事務スペース
荷捌き・選別スペース
55M
120M
搬 出



作品
作風

建築主■
(財)神戸港埠頭公社

設計監理■
(財)神戸港埠頭公社＋エーアンドディー設計企画

施工■
明和工務店、早水電機工業、圓奈

神戸フレートセンター

本施設は、ポートアイランド１期にある老朽化が著しいコンテナフレートステーション(CFS)を撤去し、新たにポートアイランド２期の外貿埠頭PC16背後に同機能の施設として建設するものである。
コンテナフレートステーションとは、荷主からの貨物をコンテナに積み込み、またはコンテナの貨物を荷主別に仕分ける荷捌き施設である。
本施設は、搬出入口が、トラック側とコンテナ側とに分けられており、輸出品の場合は、トラック側から集められた小口貨物や長尺物を輸出先港、荷主別に分け、コンテナに積み込み、コンテナ側（シャーシサイドプラットフォーム）から搬出し、外貿コンテナヤードを介して船に積み込まれることになっている。
輸入の場合は、この逆である。
そのため、施設内はフォークリフトが縦横無尽に走り回ることになるので、構造的にも、梁間55M桁行き120Mの無柱空間とし、防火区画についても免除申請をし、機能面からも区画で仕切ることのないように配慮している。
外観デザインについては、ボリューム感からも周囲から浮き上がった存在にならないように、窓や庇の高さを揃えてシャープな印象になるように配慮した。
色彩は、神戸港カラー作戦に沿って明るく清潔でしゃれた神戸港を演出すべくアクセントカラーには、落ち着いたグリーンを採用した。
建物の骨組みについては、55M×120Mの無柱空間を設けるために、梁間方向の最大スパンが55M、桁行き方向が20M程度必要となることから、共に梁はH型トラス梁を採用している。55Mのトラス梁にもなると自重による撓みの影響が大きくなるので、設計および施工段階でむくり等の検討を行って、各架構のレベル調整を行っている。建て方精度を確保するために、トラスは全て床で地組みを行い、３台のラフターで吊り上げてトラスの建て方を行った。
（鎌谷正士／神戸港埠頭公社･山田正／エーアンドディー設計企画）

所 在 地――神戸市中央区港島９丁目
敷地面積――21,250.31㎡
建築面積――8,317.45㎡
延床面積――8,316.32㎡
構造規模――S造　地上２階
工　　期――平成21年３月11日～平成22年１月22日









研究の風景

摂南大学理工学部建築学科

田中直人研究室



写真１：平山温泉の里山のまちづくりの一環で行われているサイン計画のモックアップ風景



写真２：ゼミ生による東大阪機械卸売団地模型の製作風景

■はじめに

田中直人研究室は前任校である神戸芸術工科大学芸術工学部環境デザイン学科に赴任した時に始まる。摂南大学建築学科に異動した後にはさらに多くの関係者とともに研究の輪を広げながら多くの卒業生を輩出している。

摂南大学では神戸・大阪をはじめ関西地区にとどまらず、先駆的にユニバーサルデザインに取り組んでいる静岡県や熊本県などにおいても、まちづくりや施設計画に関係する研究などに関わっている。

■インテリアデザインから都市環境デザインまで

日本建築学会で最初にバリアフリーをテーマに設立されたハンディキャップド小委員会のメンバーであったこともあり、建築人間工学をベースにした人間と環境の基本的な関係条件に関する研究から、インテリアからエクステリアにひろがる移動空間の寸法や形状、サインやファニチャー、トイレなどの休憩空間まで、人間環境を取り巻くさまざまな環境のデザインに関する研究に取り組んでいる。

「多様な人の生活を知ることが大切」という私の言葉をそのままに、卒業研究で何日も大阪市内のホームレスの人たちとともにその生活を調査したゼミ生もいた。また、阪神・淡路大震災の被災地における避難所や仮設住宅に通い詰めて調査を行うゼミ生もいた。時と場合の状況は多様であるがその実態体験から真摯に向き合うゼミ生のアプローチは研究室の特徴のひとつでもある。

■都市や農村の環境のあり方を考える

研究室では農村や都市部におけるまちづくりや環境デザインに関するフィールドサーベイや住民と一緒に取り組むワークショップなどから地域課題の解決を図る提案や実際の活動モデルを提示してきた。

例えば、熊本県山鹿市の平山温泉では、里山のまちづくりに参加している。新鮮な農作物を活かした地場レストランや湯の里市の計画、蛍の生息する河川の取組み、竹炭や間伐材の活用による字名のサインづくりなど、手作り感覚で地域住民の力を結集したまちづくりである（**写真１**）。

計画的に進めてきたニュータウン計画の理論と地域コミュニティの現状から、都市計画の成果と課題を追求している。計画で見えなかった安全安心などの地域の課題、熟成したまちとしての活性化へむけた街角施設計画、既成市街地との対比から見出すまちの魅力要素の検討など、少子高齢化や人口減少時代への課題も大きい。研究室では六甲アイランドや西神ニュータウンなどの実際の計画の経験をふまえて、これからの都市環境デザイン計画へのテーマを追求しようとしている。

既成市街地において阪神・淡路大震災から見えてきた地域のまちづくりの課題に着目する。地域コミュニティの重要性やこの空間創出への課題を追求している。「福祉のまちづくりデザイン」では、コミュニティは作るものでなく生まれるものとして、規格化したコミュニティ空間でない、まちづくりの仕掛けを見出そうとしている。

東大阪市機械卸売団地の再生計画では、地域のまちづくりの関係者とともに研究室による現状の調査や模型制作などを通じて、今後の地域再生のプロジェクトで協働しようとしている（**写真２**）。

■北欧の風土とデザインに魅せられて

北欧の夏は短い。冬から春を待つ市民の日差しに向けられる温かさへの思いはその生活やデザインに満ち溢れる。インテリアから生活雑貨、建築などのデザインに、訪れるたびに多くのことを深呼吸して感じる。

決していばらず、よく考えられているおしゃれなデザインに出会う。

バリアフリーでなくユニバーサルデザインとして求められるさりげない美しさと機能性。そんな考え方につながるデザインの数々。歴代の大学院生たちとはデンマークやフィンランドなどの街々で生活の豊かさやしあわせの感覚を共有できたと思う。特に、デンマークのオーフス建築大学の故ポール・ウスター・ゴード先生や片岡豊氏には多くのご教示をいただいてきた。

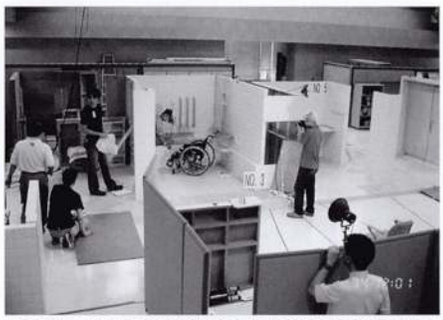
福祉のまちづくりにおける高齢者や障害者のバリアフリーの取り組みに限らず、すべての人にやさしい環境デザインをめざす研究テーマに取り組んでいる。

とりわけデンマークにおける五感を刺激する環境デザインという視点から、建築空間の新たなデザイン展開に向けた研究テーマに取り組んでおり、この実践としての設計プロジェクトにも関わっている。

■ユニバーサルデザインの先駆的取組み

研究室ではバリアフリーの基準内容の達成にとどまらず、すべての人にやさしい建築やまちづくりの実現を図る調査や建設プロジェクトに各地で取り組んでいる。静岡県立総合病院のサインプロジェクトでもアイマークカメラによる検証などにおいても関わっている。広島や熊本ではまちづくりにおける交通のあり方として路面電車の可能性について調査している。

国際障害者交流センター（ビッグ・アイ）ではモックアップ（実物大模型）による実験検証において研究室メンバーが活躍し、ユニバーサルデザインのモデルプロジェクトを完成させた（**写真３，４**）。



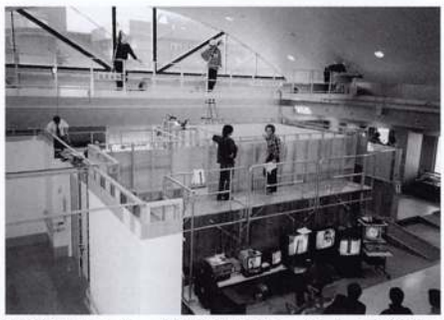


写真３・４：国際障害者の十年記念施設である国際障害者交流センターの宿泊室のモックアップ検証実験。予備実験（写真左）と本実験（写真右）の２つを実施した。



写真５：地域の人を対象に行ったトイレのサインのモックアップによる意見聴取会（イオンモールリーファ・大阪）


写真６：日本最大級のショッピングセンターの来店者を対象に実施した施設満足度のアンケート調査（イオンレイクタウン・埼玉）



写真７：全国大会には「UD屋台」を出展。屋台の設計・施工はゼミ生自身で行った。

それらの成果をさらに展開させたのがイオンモール（旧ダイヤモンドシティ）のクレア（熊本）、リーファ（大阪）、ミュー（東京）、エアリ（仙台）の大型ショッピングセンターにおけるユニバーサルデザインのプロジェクトである（**写真５**）。これら４施設に引き続き取り組んだイオンレイクタウン（埼玉県越谷市）ではモックアップ検証（工事中）や竣工後の検証会、利用者満足度調査などを行い、ユニバーサルデザインの効果や今後のデザインの改善ポイントの抽出に努めている（**写真６**）。

神戸で開催された第３回ユニバーサルデザイン全国大会では研究室としてUD屋台を出展するほか、その後のこうべUDフェアなどにおいても積極的に参加している（**写真７**）。その他、市民とともに学ぶユニバーサル社会への実践まちづくりとして、フィールドサーベイ・ワークショップからの共有体験からの発見を大切にしている。例えば、こうべUD広場に参加し、神戸空港や神戸しあわせの村などのユニバーサルデザイン調査に取り組んでいる。これらのプロジェクトでは、サイン改修前後における利用者アンケート調査やサインモックアップ検証に、同じく兵庫県福祉センターや新神戸中央市民病院でもモックアップ検証に参加している（**写真８**）。このほかにも各地の地域まちづくりや各種の調査研究活動から地域の人たちと研究室メンバーが協働している。

■奄美で育まれる自然と人とのふれあい

縁があって、奄美大島の大浜海浜公園に海洋展示館の構想から設計までを依頼された。市担当者との打ち合わせで計画が二転三転し、時間が限られていく中、ゼミ生と研究室に泊り込んで取り組んだワークが懐かしい。今、海洋展示館は奄美の青い海・空の自然風景にその姿を映している。

奄美海洋展示館の設計の縁でその後、８月上旬に開催される奄美まつりに合わせた奄美大島へのゼミ旅行が始まった。まつりではボランティアにも参加するなど、地元交流の体験は研究室の伝統行事になっている。自然と歴史、地域コミュニティを学ぶ貴重な機会でもある。

奄美まつりでは奄美各地の代表が日ごろの練習成果をぶつける「舟漕ぎ競争」にも連続して17年出場している（**写真９**）。裸の付き合いから生まれた絆は研究室の先輩後輩の関係においても大きな思い出である。地元住民からも毎年盛大な声援を受けている。この奄美ゼミ旅行にはこれまで多くの他の研究室の人たちとも合同で体験している。大学や研究室を超えて交流の輪を広げることができた。

阪神・淡路大震災の年には、神戸港中突堤の復興アートに取り組んだ摂南大学、神戸芸術工科大学、大阪樟蔭女子大学の学生たちが共同して、舟漕ぎ競争の会場であった名瀬港に面する市場壁面にウォールアートを描いた。盛夏の日差しの中、熱中症の心配もふっ飛ばし取り組んだこの時のモニュメントは被災地から奄美の人たちへのメッセージにもなった（**写真10**）。

奄美の地域の集落やコミュニティに関心を寄せながら調査研究として、幾多となく巡った集落の風景とそこでの出会い。聞き取り調査でスイカやパッションフルーツをごちそうになりながら時間を忘れて話し込んだ学生もいた。観光ツアーでなく、自分で発見し、感じ、味わう自然の旅は研究室の財産である。

ゼミで訪れる度に多くの卒業生の思い出の年輪が重なっていくようだ。いつの日か奄美の自然の中で再会したい。満天の星空を切って流れる星、青い海や空の中で必死に漕いだ舟漕ぎ競争の奄美まつりの汗と悔し涙を黒糖焼酎と島料理に酔いながら、三味の音色が島唄をリードし響く中で、もう一度思い出せたらいいと思う。

■おわりに

研究室の卒業生の大多数は建築やデザインに関係する仕事に就いているが、まったく別世界で活躍している人もいる。多様な人間を考える研究室であるから、卒業生も多様であって当然である。

これまで各地の建築やまちづくりに関わってきた経験や思いがエネルギーとなって学生とともに汗をかくフィールドを形成していった。この時のハードさとハートを知る当時の研究室のメンバーは今も研究室の活動につながる存在である。多くの卒業生とも実社会で学んだことを実践するプロジェクトで再度、学びあうことを楽しみにしている。

謝辞：　研究を進めるに当たって協働した他大学の先生方はもちろん、各地の住民の方をはじめ行政や事業者の方、多くの関係者にお世話になりました。ここに感謝申し上げます。

（文責：田中直人）



写真８：神戸空港のサイン改修の計画段階で実施したサイン検証用のモックアップ設営風景


写真９：毎年参加している奄美大島の「舟こぎ競争」


写真10：他大学と合同で参加した奄美大島のウォールアートプロジェクト

まち　建築　ひと

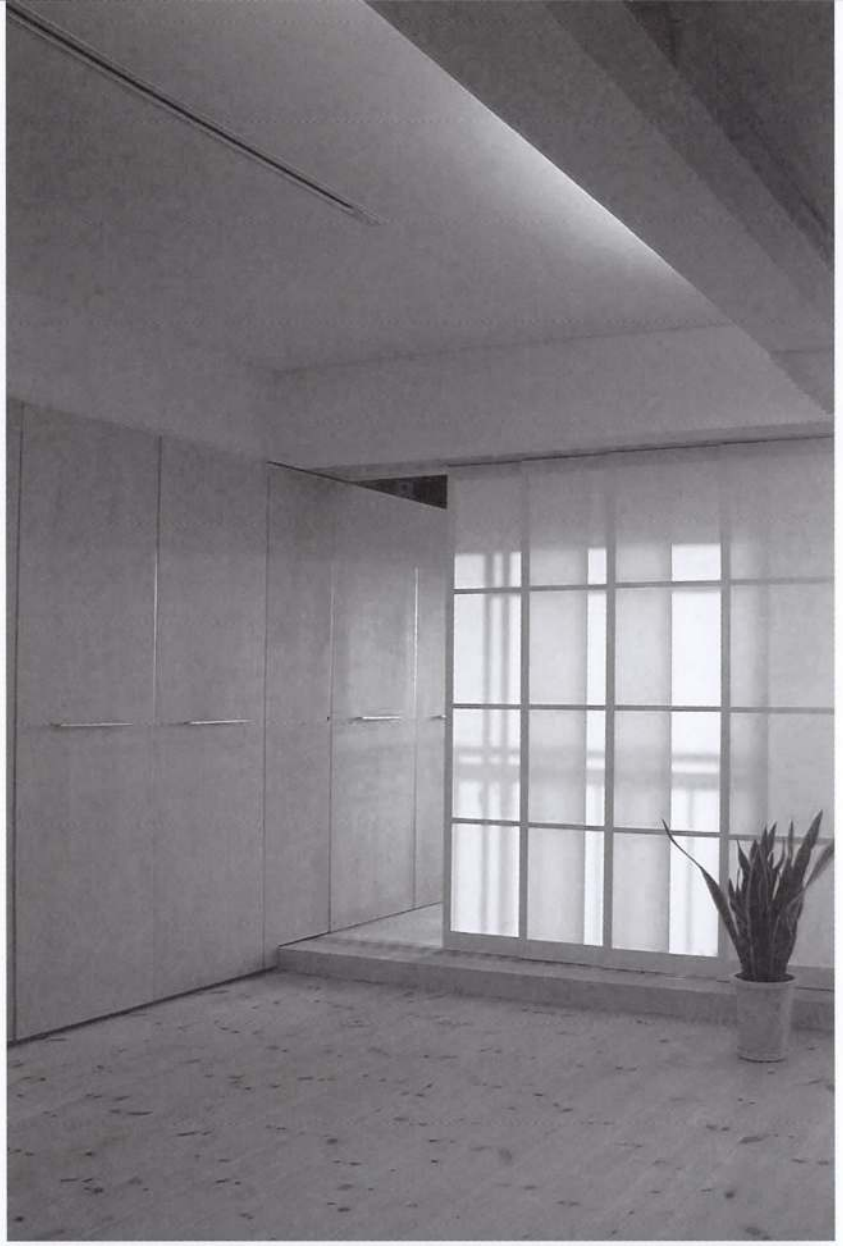
gallery

つなぐかたち

設計

狩谷 泰男

築30年になるマンション2住戸のリノベーション。同一間取りをそれぞれの家族に合わせたつなぐかたちに配慮し、プラニングを行った。
一つめは、幼い子供たちがいる家族。くつろぐ・遊ぶ・食べる・家事をするといった生活の中心となる大きな部屋と、寝室となる和室の仕切りは、光と気配を感じさせる障子の大戸とし、親子の自然なコミュニケーションを生んでいる。
二つめ（下段写真2枚）は、ひとりの時間を大切にしたくなりつつある女の子とお母さんのための家。パブリックと個室との間に、板貼りの大壁を設けている。アイアンでデザインされた間口を穿ち互いの気配を伝えると共に、一点の絵画を配したかのような趣を感じさせるよう意図している。







狩谷 泰男（かりや やすお）

1970　和歌山県生まれ
1996　関西大学卒業
　　ヘキサ
2004　田中啓文総合建築研究所
2008　狩谷泰男アーキテクツ設立

企画編集　倉渕奈千子（作品作風小委員会）



向ヶ丘第一団地ストック再生実証試験


27号棟と28号棟、コミュニティ街路


28号棟とパーゴラデッキ


既存住棟(27号棟)


26号棟南側外観


26号棟より街区を見下ろす


27号棟とデッキ広場、コンバージョンスペース

26号棟／外観と共用空間


北側外観――センター配置EVと減築による分節


南側外観――縁側デッキと街への階段

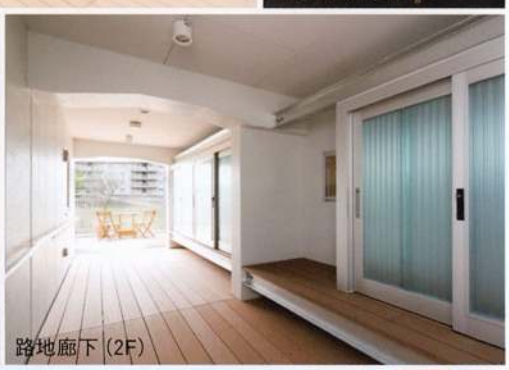

街かどテラス


縁側デッキ


共用ルーフテラス


コミュニティBOX

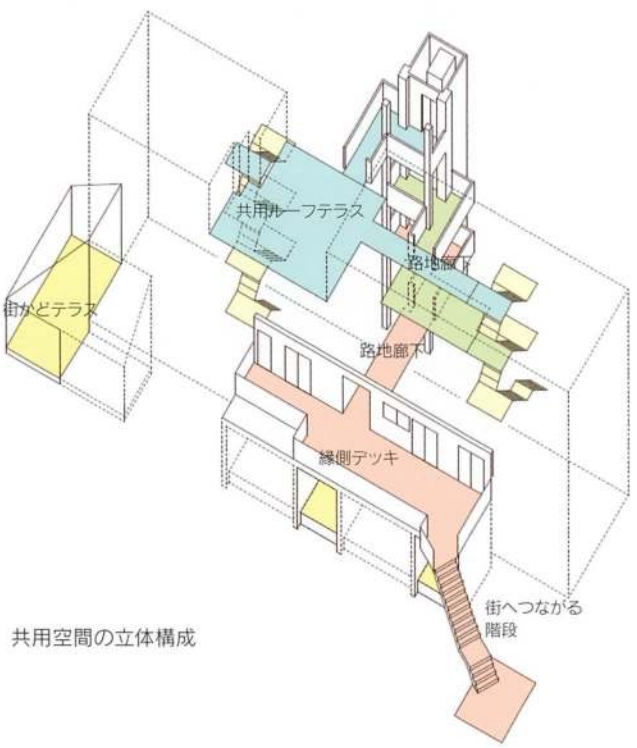

路地廊下（4F）


路地廊下（2F）

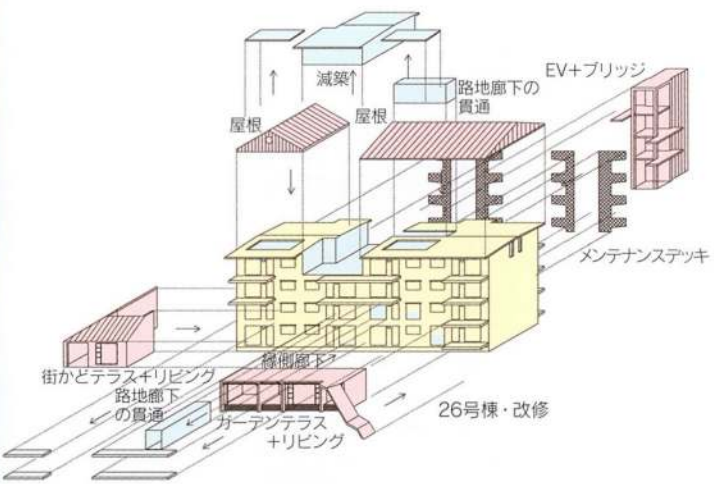

南側外観



既存階段回り



共用空間の立体構成

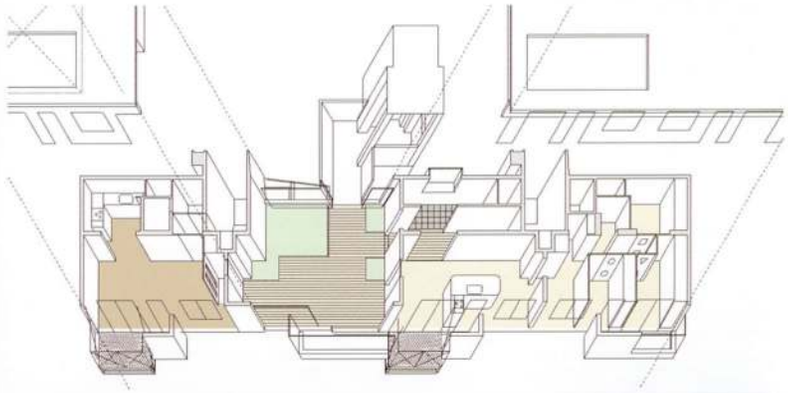


改修の構成／減築と増築

4階の空間構成


メゾネット住宅（4F）


既存階段の住戸化



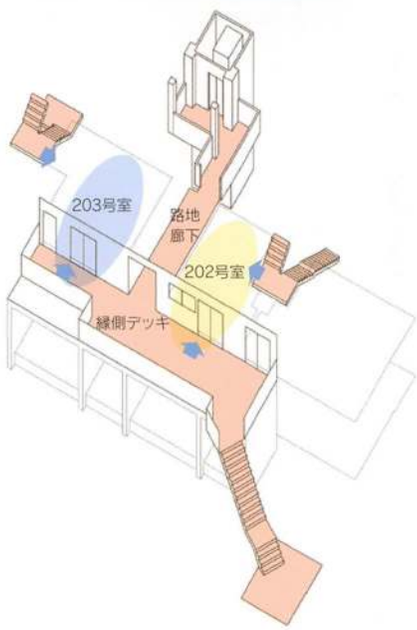

ミングル住宅（4F）



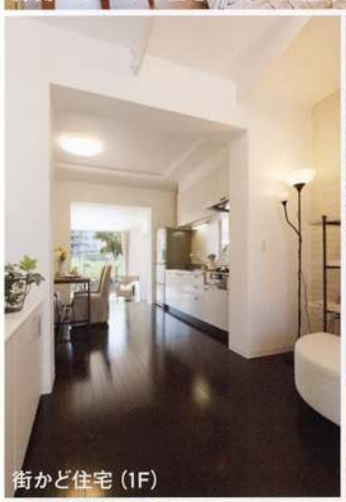

コミュニティBOX（4F）


縁側コミュニティ住宅（2F）　高齢女性


縁側コミュニティ住宅（2F）　／若者



縁側デッキ、路地廊下と住宅の構成


街かど住宅（1F）

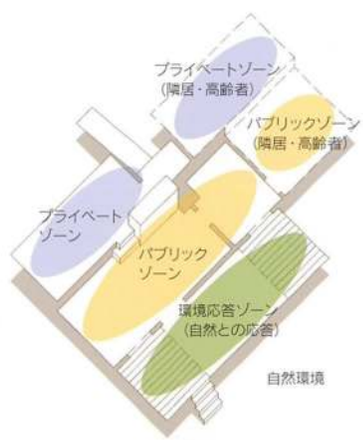

街かどデッキ（1F）



街かど住宅の空間構成


ガーデンテラス住宅（1F）


ガーデンテラス住宅（1F）



ガーデンテラス住宅の空間構成

27号棟

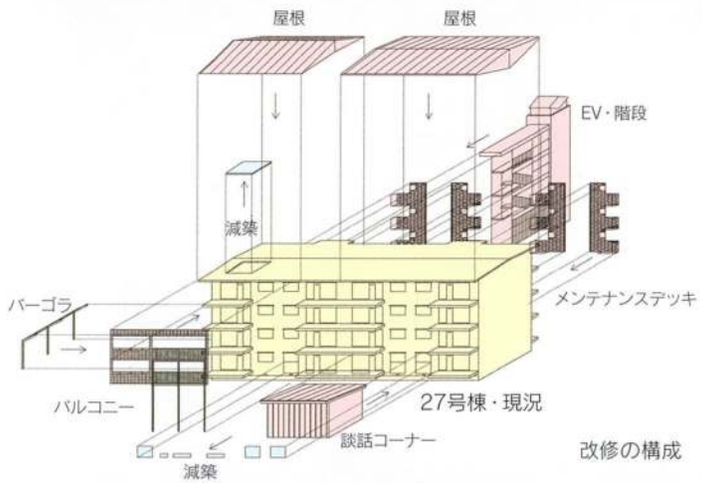



エントランス


メゾネット住宅


ワークルーム


フロントコート


屋根
屋根
EV・階段
減築
バーゴラ
メンテナンスデッキ
バルコニー
27号棟・現況
談話コーナー
減築
改修の構成


ピロティ


EV増築


デッキ広場


コンバージョンスペース

28号棟

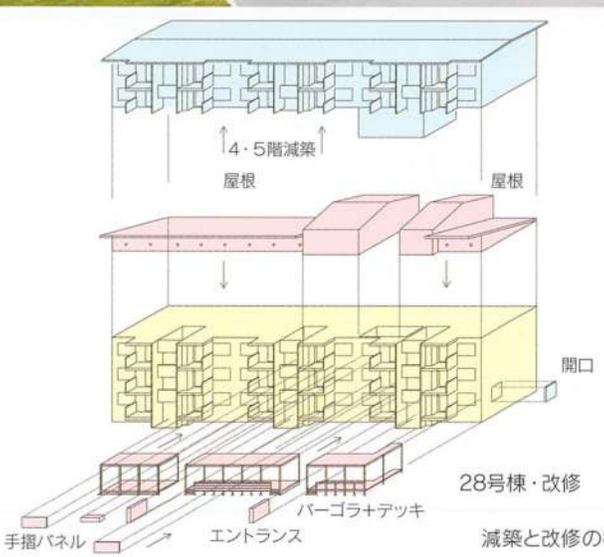



菜園付住宅


菜園とテラス


リユースギャラリー


エコ住宅

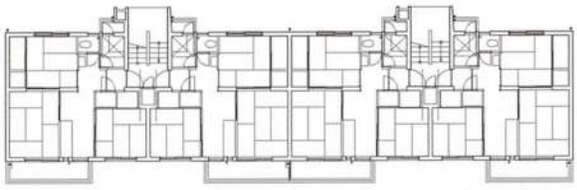

4・5階減築
屋根
屋根
開口
28号棟・改修
バーゴラ+デッキ
手摺パネル
エントランス
減築と改修の構成


エコ住宅

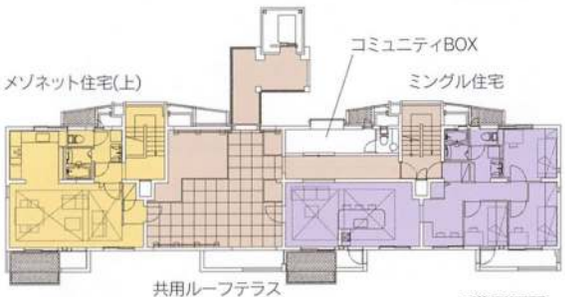

菜園


エコテラス

■26号棟



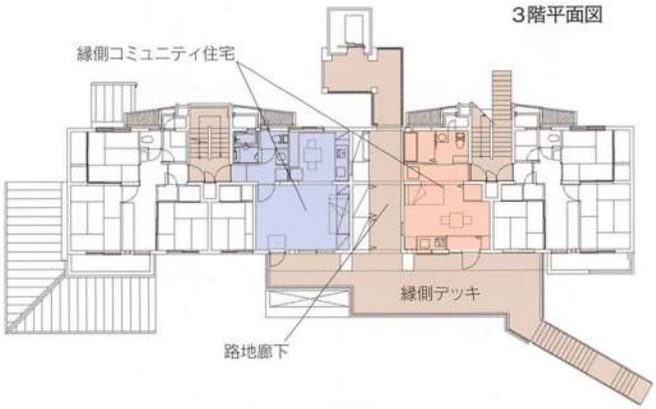
現況平面図



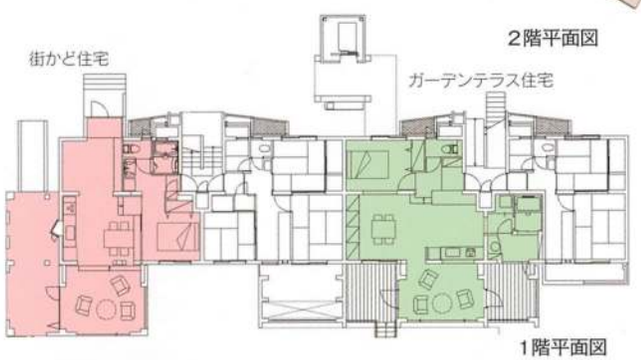
4階平面図



3階平面図



2階平面図



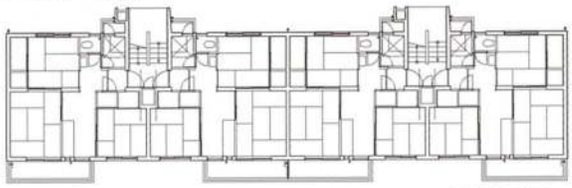
1階平面図



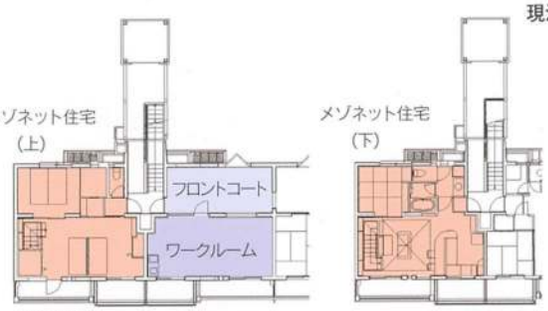


立面図

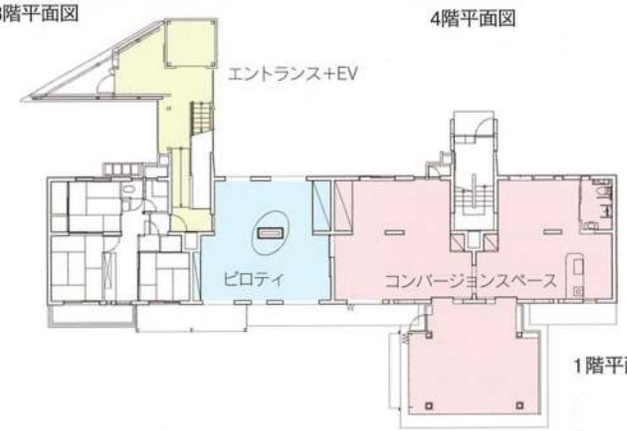
■27号棟



現況平面図

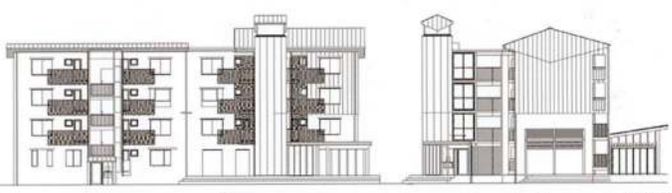


3階平面図　4階平面図

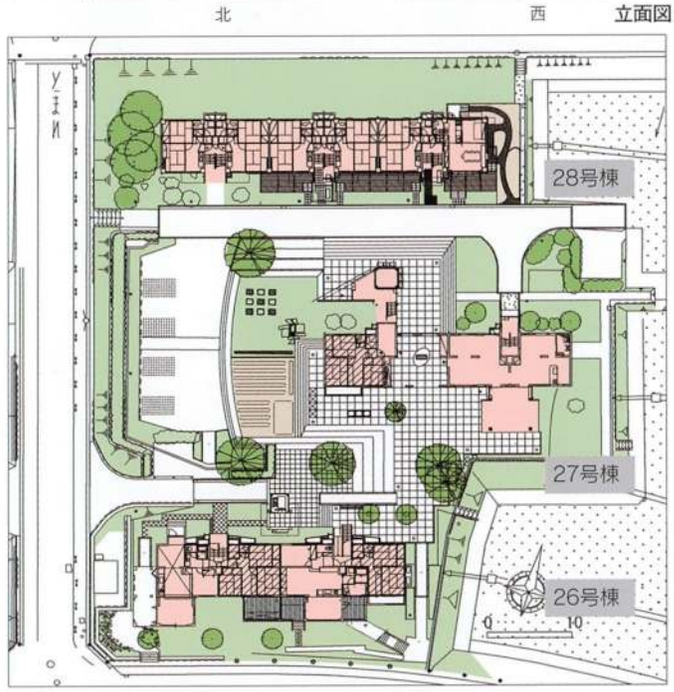


1階平面図

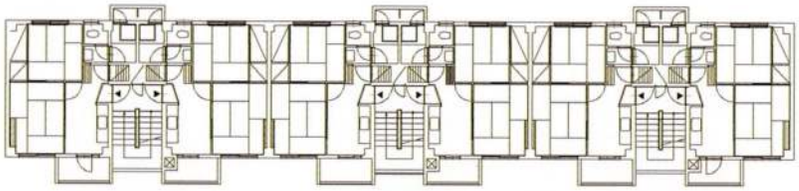




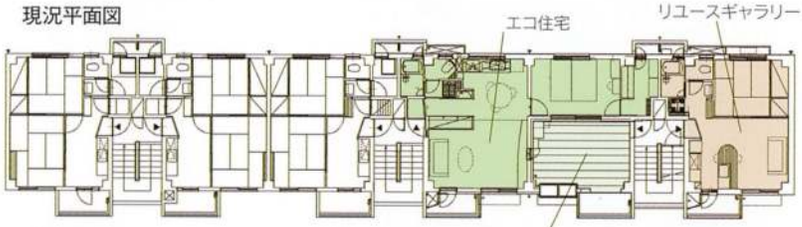
立面図



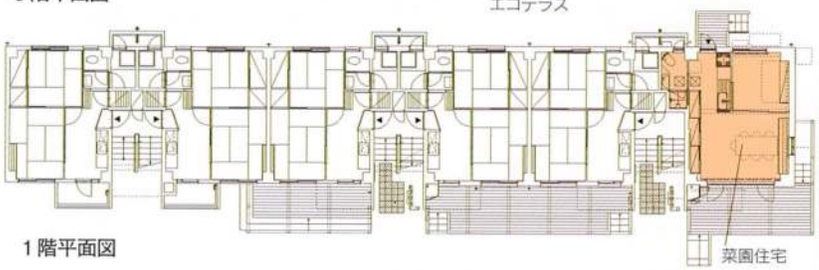
■28号棟



現況平面図



3階平面図



1階平面図



立面図

■施工中の状況



躯体改修



減築



壁開口



■既存住戸の内観

■生活検証の風景



計画諸元　／向ヶ丘第一団地　昭和35年管理開始

- ●26号棟　RC壁式構造4階建　16戸　42㎡／戸　〈改修〉⇒　一部減築・増築　改修モデル住宅6戸　25～98㎡／戸
- ●27号棟　RC壁式構造4階建　16戸　42㎡／戸　〈改修〉⇒　一部増築　改修モデル住宅1戸　109㎡／戸
- ●28号棟　RCラーメン構造5階建　30戸　35㎡／戸　〈改修〉⇒　4・5階減築　改修モデル住宅2戸　35～53㎡／戸

1

ストック活用時代の夜明け

京都大学名誉教授

巽　和夫

■ストック活用時代の到来

住宅建設活動が低迷を続けている。平成21年度には年間80万戸という昭和40年頃の水準にまで落ち込んだ。これはわが国の経済成長の停滞を反映している側面もあるけれども、社会・経済の構造的変化の表れだといえよう。旺盛な住宅建設の結果、昭和43年に住宅存在戸数が普通世帯数を上回るようになって以来、両者の較差は年を追って広がり、今日では14％程度の空き家率(全国)にまで高まっている。この傾向はなお続くであろう。今後、少子・高齢化が進行し、人口・世帯の減少が見通される状況において、建て替え需要以上の新規建設は見込めないのではなかろうか。新規建設（フロー）が期待できない中で、既存住宅（ストック）の活用がクローズアップされている。ストック活用時代が到来したのである。

ストック活用には、二つの大きな意義がある。ひとつは、住宅経済の観点である。住宅は居住者にとってきわめて高額の買い物でありながら、現状では30年程度の短寿命であるため、家計に与える負担が非常に大きい。ストック活用は利用中の住宅に改修等を施して長寿命化し、トータルにみた年間住宅経費を軽減させる。もうひとつの意義は、新規建設に伴う膨大な資源の消費を節約するとともに、ストックの解体・除却・廃棄が環境に与える負荷を軽減する効用である。住生活の質の向上に関わる需要は、可能な限りストックの改修を通じて実現されることが望まれる。

住宅ストックの活用について、特に公共住宅・団地の改修がクローズアップされている。公共住宅・団地は建設・管理開始後、長期間利用されているストックが多く、老朽化・陳腐化し、質水準の低いものが多いからである。この間に生じた居住者構成の変化や居住ニーズとの乖離にも対応していない。需給関係の変化によって空家が増加している。**図1**は公営住宅ストック、**図2**はUR賃貸住宅のストックの状況を示している。公営は昭和46年に年間建設戸数のピークを迎え、以後なだらかに減少している。築35年以上（～昭48)のストックは80.6万戸で、現在ストック(平18)219.0万戸の37％に当たる。新耐震基準(昭56）以前のストックは132.4万戸で60％に及ぶ。耐震改修の対象戸数の多さに驚くが、幸いなことにこの建設年代には耐震改修を必要としない壁構造の中層耐火が多数を占めている。同様にUR賃貸についてみると、建設のピークは昭和47年。それ以後、二段階の建設戸数の大幅な落ち込みが継続している。こうした結果、築35年以上は48％、築30年以上64％、新耐震基準以前は69％に及んでいる。ストックの状況は公営よりもUR賃貸の方がはるかに深刻であり、ストックの６割以上にも及ぶ築後30～50年の巨大な固まりをどのように扱うのか問題である。かつては、昭和30年代のストックは建て替える方針として順次年代を下げていく予定であったが、今日では全面的な建て替えは断念せざるを得ない。

■公共住宅の建て替え･ストック活用

公営住宅と公団・UR住宅の建て替え・ス

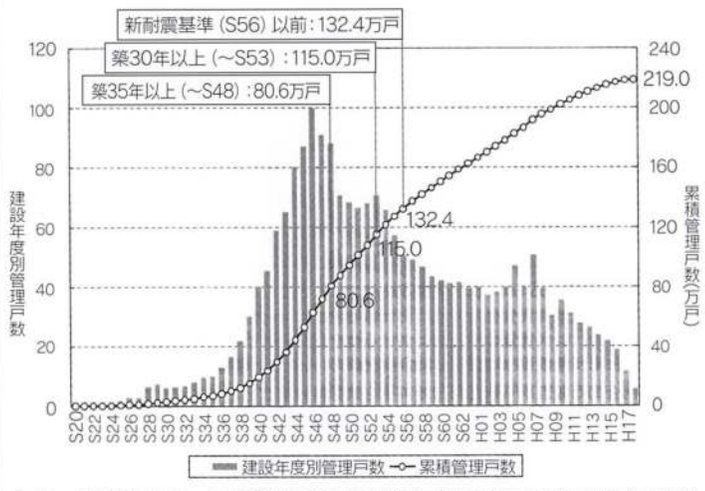


図1　公営住宅ストックの状況（建設年度別管理戸数と累積管理戸数 H18年度末時点）
既存共同住宅の再生に関する総合検討調査報告書　財団法人ベターリビング　平成21年3月

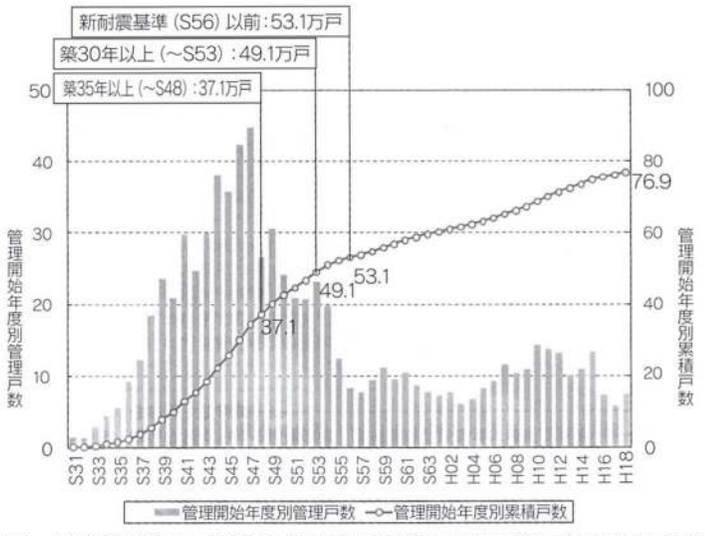


図2　UR賃貸住宅ストックの状況（管理開始年度別管理戸数と累積管理戸数 H18年度末時点）
資料出所：図1に同じ

トック活用に、これまでのおおまかな経緯を眺めてみよう。

【公営住宅】

- 木造、簡易耐火の建て替え／昭和40年頃
- 2戸1改造、1室増築／昭和50年頃
- 公共賃貸住宅建替10ヶ年戦略／平成4年
- 公営住宅ストック総合活用計画／平成12年

【公団・UR住宅】

- 共同住宅2戸1改造／昭和57年
- 総合団地環境整備事業／昭和58年
- 共同住宅の1室増築／昭和59年
- 住戸内設備の改善／昭和60年
- ストック再生・活用計画／平成13年
- 高齢者向け優良賃貸住宅制度／平成13年

公営住宅は政策的・福祉的な目的による取り組みである。1950年に公営住宅制度がスタートした15年後という早いタイミングで、初期に建設された木造・簡易耐火造の建て替え、次いで、床面積の拡大を目的とした2戸1改造や1室増築に取り組んでいる。これに対して、公団・UR住宅は事業的な観点からの取り組みを行っている。2戸1改造と1室増築は公営の数年遅れでスタートしている。その後、公共賃貸住宅について、長期の戦略的な建て替え計画が進められた。

平成10年代に入ると既存共同住宅団地について、建て替えではなくストック再生について新たな取り組みが進められた。

(1) 既存共同住宅団地再生提案競技(平成17年)

国土交通省と都市再生機構との共同で、団地再生問題を多様な次元で捉えた提案競技であり、技術面だけでなく事業経営や政策面をも含んでいる（**図3**）。応募提案数149、このうち10提案が優秀提案として選出された。

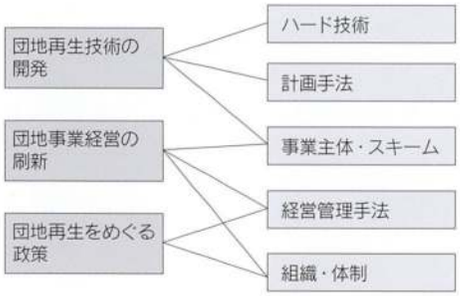


図3　団地再生問題の諸次元
団地再生シンポジウム基調講演資料　平成18年10月

(2) 既存共同住宅団地の再生に関する総合検討調査（平成18～21年）

国土交通省、都市再生機構、建設研究コンソーシアムの共催による4年間にわたる大型の調査。総合的な観点から、新たな団地再生方策を検討するとともに、団地再生を円滑に進めるための環境整備の方向性を出すことを目的としている。次の4つの研究チームを編成して進められた。①公共賃貸住宅再生②マンション再生③ハード技術④内装・設備更新

■URのストック活用・団地再生

(1) ストック総合活用計画（平成16年）

URのストック活用と団地再生は、「ストック総合活用計画」（平成16～25年度）へ進展することとなった。URの団地ストックは膨大な量に及ぶが、それらは地域や団地ごとにさまざまな特性があり、特性に応じて建て替え事業、ストック改善事業から維持保全に至る多様な事業に総合的に取り組む必要が生じてきたからである。また、ストック総合活用計画の目標も、安全・安心・快適性の確保、少子・高齢化社会への対応、多様なニーズへの対応、地域の拠点としての施設・街区の整備、変化に対応する適切な土地利用、総合的なまちの再構築、情報化への対応など、非常に幅広いものに展開されている（**図4**）。

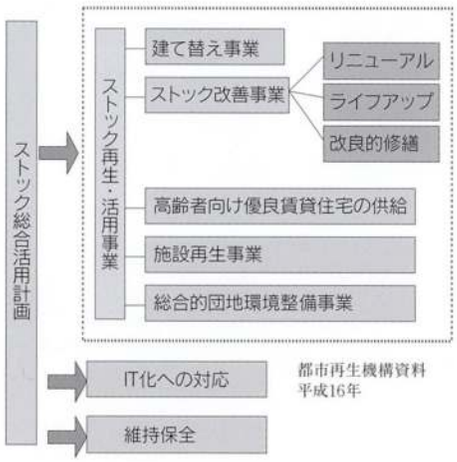


図4　ストック総合活用計画の計画体系

(2) UR賃貸住宅ストック再生・再編方針（平成19～20年）

ストック総合活用計画に取り組み始めた矢先、国の「独立行政法人整理合理化計画」を受けて、URは急遽、賃貸住宅ストック再生・再編方針に取り組む必要に迫られることになった。これまでURは分譲住宅からの撤退や賃貸住宅の新規供給の停止など社会経済情勢の変化に対応した事業の転換と縮小を迫られてきたが、この期に及んで、さらに根本的な再生・再編に乗り出さざるを得なくなったのである。高度経済成長期における中堅勤労者への住宅供給という使命は終了し、今や新しい役割をどこに見出すかという基本的問題が課せられている。到来しつつある少子・高齢化、人口・世帯減少社会における公的住宅の役割は、今日のわが国の社会が直面している広い意味における居住のセーフティネットである。UR賃貸住宅ストックを、改めて国民共有の貴重な資産として位置づけ、独立行政法人としての経営の健全性を確保しつつ新しい事業の展開が求められている。

再生・再編の方向性は、①公的賃貸住宅としてのセーフティネット機能の強化②地域の住宅政策課題への的確な対応③都市の福祉拠点としてのストックの再生―である。これを受けての新たな方向性実現の具体的な取り組みとして、①高齢者の安心居住②子育て支援③地域の多機能拠点―の3点が挙げられている。UR賃貸住宅再生・再編方針はURにとっては国の方針として与えられたものであるといえ、おおむね妥当な方向であり、これを基本に据えながらUR独自のビジョンを加えて、実践的な展開を図ることが求められている。

(3) ルネッサンス計画1、2

URでは、団地再生はこれまで建て替えや住戸内のインフィル改修であったのに対して、住棟全体を総合的に改修して新たなストックに再生させる改修技術開発に平成18年度から取り組むことになった。これがルネッサンス計画1である。東京では「ひばりが丘団地」の3棟で実施された。このうち1棟はURが自ら改修計画を立案・設計し、他の2棟は民間から改修提案を募集した。大阪では、「向ヶ丘第一団地」の3棟である。

ルネッサンス計画2は、居住者移転後の既存住宅住棟を活用し、民間事業者による住棟単位での活用により、多様な子育て施設、高齢者施設としての再生を実施中である。

ルネッサンス計画は、URの団地再生におけるハードの技術的次元の事業であり、前述した、近年における既存共同住宅技術提案競技の成果を生かして実証実験として実施したもので、その意義は非常に大きい。

■向ヶ丘第一団地プロジェクトの評価

改修工事の過程及び竣工後を通じて、多数の視察者が来訪し、このプロジェクトに対する関心の大きさを示した。

ここでは、筆者からみた個人的な評価を簡単に行っておきたい。

(1) プロジェクトの優れた成果

①減築をも含む大規模な住棟改修によって、ストック活用の最大限の可能性を追求した。この結果、広がりのある多様で豊かな住空間と共用空間を実現した。また設備配管の外部化で、維持管理性が向上している。

②景観の配慮、エコロジーの追求など、サスティナブル社会の課題へのアプローチを進めるとともに、コンバージョンと増築を組み合わせることによって、住戸から各種の生活支援施設への転換を可能にした。

③壁開口の新設、梁せいの縮小、床遮音性能の向上、外断熱改修などスケルトンの改変の新規技術の開発と施工には、高い評価が与えられる。とりわけ耐震性向上とヒューマンスケール化を指向した減築は、わが国で初めての試みであり、話題を呼ぶことになろう。

④住棟改修を実施するためには建築法規をクリアしなければならない。特に向ヶ丘団地は旧耐震基準によって建設された「既存不適格建築物」である。このプロジェクトでは技術的努力と行政的配慮によって「建築確認」が得られた。その成果を生かして、積極的に「居住実験」を行うことをすすめたい。

⑤このプロジェクトは、URが提示した条件の下で技術提案の公募の結果、戸田建設グループが採択された。このグループは建設業、設計事務所、コンサルタント、大学研究者から編成され、優れたチームワークが先進的な成果を上げたと評価することができる。

(2) ストック活用の限界と問題

①向ヶ丘第一団地は、公団住宅が発足して間もない昭和35年に管理開始されて築後50年を経ている。従って当然のことながら、階高は低く、床・壁厚は薄く、コンクリートの品質も良くない。今回の改修はこうした弱点をカバーする懸命な技術的努力が払われていることは高く評価できる。しかし一般的にいえば、ストックが保有している性能・品質が改修に価するかどうかの判断が求められる。

②UR団地の多くは、単調で画一的な南面並行配置で構成されている。RC造の住棟をレイアウトし直すことは現実的には難しく、現行のレイアウトのままで団地の再構成を行う必要がある。27号棟1階の壁構造の住戸を取り払いピロティ空間を実現したのは、技術的展望を拓く試みとして評価できよう。

③階段室型の中層集合住宅へのエレベーターの設置はかねてからの課題であるが、これまで良好な結果が得られていない。今回のプロジェクトでは、階段室を生かしたアクセス方式や居住中の工事という技術的挑戦を行っている点は刺激的である。

④ストック活用問題は、経営採算面からの周到な検討が重要である。今回の団地改修プロジェクトの目的は改修技術の開発であり、経営採算は考慮外であり、それで十分であろう。次のステップは、改修を住宅経営の中にうまく組み込むことである。そのためには、今回の改修実証プロジェクトのコスト分析を実施することからスタートすべきであろう。改修コストは企画・設計・施工・除却などの直接的なコストのほかに、ⓐ減築による家賃収入の減少ⓑ改修による利用面積の非効率化ⓒ耐用年数の設定ⓓ家賃額の制約—などの間接的な費用要素が潜在しており、総合的なコスト分析とコスト計画が求められよう。

■団地再生のこれからの課題

最後に、ストック再生技術開発の成果を、URの再生・再編にどのように結びつけるかについて課題を挙げておく。課題の詳細な内容は今後、検討と考察を深めることとしたい。

(1) ストック再生への新たな手法の開発

ストック再生にはかなりの費用がかかるが、これを誰がどのように負担するかが問題となる。これまでの住戸内改修や1室増築では、家賃の上乗せ増額として居住者負担とする例が多かった。改修費用のかさむスケルトン改修の場合はどのように扱うべきか、新しい手法の開発が求められよう。これまでの家賃の上乗せ法のほかに、改修部分の居住者による買い取り、URによるスケルトン改修と居住者のインフィル投資との組み合わせ、あるいは住宅設備のエネルギー供給業者等による投資などのさまざまなアイデアがある。

(2) 団地経営のフリーハンド化の確立

URは公的住宅事業として現在、分譲住宅からの撤退、新規賃貸住宅供給の禁止、建て替えの「戻り入居」への限定など厳しい制約を受けている。しかしこうした制約条件下では、健全な団地再生は困難である。団地再生は団地の特性に応じた経営を進めるべきであり、例えば建て替えと改修とを組み合わせることで循環的な再生事業を展開するなどが構想しうる。団地経営の最適化のためには、フリーハンド化を確立しなければならない。

(3) 新中間層向け住宅供給への新たな位置づけ

UR住宅は中堅勤労者のための供給としてスタートしたが、今日、実体的に半ばセーフティネットとしての役割を負わされている。しかしながら中堅階層向きの良質な品質をもつ賃貸住宅は、今日でもなお公的性格の住宅供給に期待せざるを得ないのではないだろうか。ルネッサンス計画の受け入れ可能な需要者層は、住居費負担力等からみて中堅階層であるほかはなく、高齢者・子育て施設の充実した21世紀型住宅団地の実現が期待される。

(4) 「まちづくり」に向かう団地再生

人口減少時代を迎えて、低密度のゆとりある緑の多い団地空間が見直されている。都市の中で島状に閉鎖的に形成されてきた団地のオープン化を進め、周辺地域との交流を深める必要がある。余裕のある団地の施設やスペースを生かして、地域社会が必要とする社会福祉施設、コミュニティ施設等各種施設の団地への導入とオープンな利用が望まれる。団地再生を団地内だけにとどめるのではなく、まちづくりにつないでいくべきであろう。

(5) 「団地マネジメント」のすすめ

UR住宅団地はもともと、計画・設計・建設・供給・管理に至るまで徹底して「標準型」であることを原理としてきた。大量にスピーディに供給・管理すべき時代は止むを得なかったとはいえ、数十年を経過し、団地の個性化が進んでいる現在は、団地の特性に応じた価値向上を図ることが重要である。個別の団地の経営に直接の責任を負うマネージャーを配置し、供給者による「管理」から、居住者をも主役とする「マネジメント」への転換を行わなければならない。　（たつみ　かずお）

2

団地再生・団地マネジメントに活用する技術開発「ルネッサンス計画1」

独立行政法人 都市再生機構
西日本支社技術監理部

中田　誠
佐藤勝紀

■UR賃貸住宅団地の現状と課題

昭和30年代から始まった高度経済成長とともに進んだ都市部への人口集中に対応するため、大都市近郊では多くの団地が建設された。当時の団地は若い夫婦や子育て世帯にとって、最先端のライフスタイルを実現する憧れの住まいとなった。そして、時代とともに社会背景は大きく変化してきたが、今日までコミュニティと緑が育まれてきた団地が、都市の住環境を形成する重要な社会資本であり続けていることに変わりはない。

UR都市機構の前身である日本住宅公団は昭和30年に発足し、公団による住宅供給は昭和40年代にピークを迎える。その結果、現在のUR賃貸約76万戸のうち、昭和40年代から50年代に供給されたストックが約6割を占めている。また、この時代に建設された団地の多くは中層階段室型住棟によって構成された郊外の団地であり、現在のストックの棟数のうち約7割が中層階段室型住棟となっている。

昭和61年以降、昭和30年代に建設された中層階段室型住棟の団地や低層のテラスハウスの団地の建て替えを行い、約10万戸を用途廃止、約8万戸の住宅を供給してきた。建て替えでは、大きさ・性能・設備面で現代のニーズに合った住宅に更新するとともに、土地の有効利用によって生まれた更地において地域に必要な公共公益施設や民間事業者による施設・住宅の建設を誘導することで、住宅一色であった団地を多様・多機能なまちに再生するまちづくりに取り組んできた。

しかし、わが国の人口・世帯数は減少に転じ、都市のコンパクト化が進むことで、郊外に位置するストックの需要減が懸念されることなどから、これまでのように古いストックから一律に建て替えを行っていくことは難しくなってきている。一方、団地における少子・高齢化は顕著となり、現在の社会背景に対応する団地環境の利活用に取り組むことが求められている。そこで、UR都市機構では平成19年12月に「UR賃貸住宅ストック再生・再編方針」を策定し、今後は団地ごとの特性に応じてストック活用・集約・用途転換・一部建て替えといった整備方針の下に再生・マネジメントを行っていくこととした。まさにストック活用の時代が到来したといえる。

■ハード面の改修と団地マネジメント

UR都市機構では、団地の建て替えだけではなく、これまでに約10万戸の住戸リニューアルを実施。そのうち約2万戸は1階の住宅を高齢者向け優良賃貸住宅として改修したものである。住戸リニューアルでは、世帯人数の減少に対応して個室とダイニングを一体化したLDK化や、個室とリビングを一体利用できる間仕切りの引き戸化という改修手法が多いが、平成19年以降は素材・色彩等インテリアのイメージを一新する「リニューアルi」の供給も行っている。

また、共用部の再整備として、エレベーターの設置や高齢者が集えるコミュニティ・ルーム「Eラウンジ」の設置、屋外の再整備としては、団地環境の大きな魅力である緑の保全・更新や、駐車場の整備、集合玄関周りの改修などを行う「総合団地環境整備事業」に取り組んできている。

これら屋内外の改修において大切なことは、団地の現状を読み取り、良いところ・悪いところや住まい手の満足度を把握した上で、できるだけ総合的な環境価値の向上を視野に入れて設計手法を選択・展開していくことである。ものとの対話、住まい手との対話を重ねていくことで、団地環境をより最適解に近づけていくプロセスであるといえる。建設完了時にいったん到達点に立つものの、団地づくりはそこで終わるものではない。

しかし、これは言うは易く行うは難しであり、団地環境管理の歴史はこの苦闘の歴史でもある。例えば、植栽管理において、一部分の苦情のために多くの方が愛しんでいる樹木を伐採せざるを得なくなったり、適切な間伐・枝払いが必要な緑地でも自然の保全に反すると理解が得られないことがある。また、どのタイミングでどこにどれだけの投資を行うことが有効か、これまでの経験を踏まえて戦略を考える必要が出てきている。

一つひとつの団地について、きめ細かくマネジメントしていくための体制づくりも必要となってきたことから、今年度新しく団地マネージャーという組織ができた。団地マネー

ジャーは担当する団地を見つめ直し、顧客満足と価値向上のため部門横断的・総合的に対策を講じるものである。従来の改修技術やルネッサンス計画１で取り組んだ新たな住棟改修技術は、団地マネジメントの取り組みの中でそれらの技術の総合的、効果的な選択・組み合わせが行われることにより活かされていくと期待している。

■ルネッサンス計画

一部建て替え・集約・既存住棟の活用など柔軟で複合的な団地再生を展開していく際、住棟を丸ごと改修する手法も有効である。

住棟改修による団地再生では、省資源・廃棄物削減、住宅性能・設備の一斉更新による省エネルギー・CO_2の削減などの地球環境のサスティナビリティへの貢献、及び豊かな屋外空間・ヒューマンスケールの町並み・間口にゆとりがあり通風・採光に優れた屋内空間などを継承・活用することにより団地の魅力に磨きをかけ、空間・用途の多様化、成熟した景観形成やコミュニティ形成など地域の居住環境の向上に貢献することを期待する。

住棟改修技術の開発を目的としたルネッサンス計画１は、解体予定の中層階段室型住棟を活用したストック再生実証試験である。実証試験の技術的成果の視点として、既存住棟の性能の把握、新しい設計基準や設計手法の応用、性能向上と価値向上のバランス、施工プロセスの把握、コスト計画へのフィードバックなどが挙げられる。また大きな成果である改修後の空間を現地公開し、住棟改修の可能性を実感していただいている。

ルネッサンス計画１はUR都市機構の都市住宅技術研究所が平成18年に立ち上げたもので、平成20年に東京のひばりが丘団地（東久留米市）において竹中工務店を共同研究者として試験施工がスタートし、21年10月から22年12月まで現地公開を実施。西日本支社では平成21年から大阪の向ヶ丘第一団地（堺市西区）において戸田建設グループを共同研究者として試験施工を行い、22年７月から23年２月まで現地公開を行っている。

ひばりが丘団地では、解体工事の過程における試験施工と位置づけ、壁・梁・床など構造躯体の改修実験の自由度を大切に確保しているのに対し、向ヶ丘第一団地では、増築に伴う法申請を実施し、構造躯体の改修は最小限としつつ現行法規内での実現可能性を追求している。このように、ひばりが丘団地と向ヶ丘第一団地とは対極的なアプローチの実証試験であるといえる。

向ヶ丘第一団地の共同研究者を公募するにあたり、エレベーター設置によるバリアフリー化、設備配管の外部化・メンテナンスデッキの設置、住戸のコンバージョンや共用部（ピロティ・コミュニティスペース）への改修、ラーメン構造の２層減築、メゾネット化を含む多様な世代・ライフスタイルに対応する住戸改修、外断熱改修や遮音性能の向上などの技術提案を求める条件を提示しつつ、26号棟では自由提案の余地を残した。その結果、提示した条件を発展させ街区単位の改修モデルとして３棟が呼応する提案を得ることができた。その概要は本誌2010年10月号及び本号の誌面に紹介があるため割愛するが、**下表**にUR都市機構が取り組んできた団地設計の主要なテーマと向ヶ丘第一団地における実践メニューとの関連性を示す。

今後この成果を機構自ら活用していくことはもとより、ルネッサンス計画２として、民間事業者の参画により高齢者施設や賃貸住宅として改修する事業も始まっている。貴重な社会資産であるUR賃貸団地を活用することで、地域環境や地球環境に貢献できるまちづくりに取り組んでいきたい。

（なかた　まこと／さとう　かつのり）

表1
UR都市機構の団地設計の主要テーマと向ヶ丘第一団地における実践メニュー

団地づくりにおけるテーマ ＼ 実践メニュー（向ヶ丘第一団地における）	1 広場	2 ピロティ	3 コンバージョンスペース	4 エントランス改修	5 共同菜園・花壇	6 勾配屋根	7 街に開いた住まい	8 縁側デッキ・街につながる階段	9 路地廊下	10 フロントコート	11 コミュニティBOX	12 共用ルーフテラス
街との親和性を高める 住棟と屋外空間を有機的につなげ、多様な機能・空間を紡いでいくことで、団地と街との親和性を高める。	●	●	●	●			●	●				
コミュニティが育まれる空間をつくる 出会い・ふれあいの場となり、集まって暮らすことの豊かさ・楽しさを実感できる空間をつくる。	●	●	●	●	●			●	●	●	●	●
美しい景観をつくる 敷地周辺や広場からの見え方、通りから見える景観のつながり、遠景・近景の構成要素などを考えて、美しい景観をつくる。	●	●	●	●	●	●	●	●				●

住棟と屋外空間や街をつなげる。コミュニティが育まれる空間をつくる。美しい景観をつくる。これらの団地づくりの主要なテーマと関連する実践メニューに取り組んだ。

3

ストック再生実証試験の提案コンセプトと意義

京都工芸繊維大学大学院教授、工学博士
鈴木克彦

戸田建設㈱常務執行役員大阪支店長
今井雅則



■コンセプト提案の背景

これまで繰り返されてきた「つくっては壊す」フロー消費型社会は、①資源・エネルギー面の無駄使い②住宅の質の低下③住環境の質的向上や住文化の継承の阻害④地域コミュニティの希薄化など、さまざまな弊害をもたらした。しかし建築に対する量的需要は急激に収縮しており、「いいものをつくって、きちんと手入れして、長く大切に使う」ストック型社会への転換が求められる時代となった。また、建物の物理的・設備的老朽化とともに高齢社会が進行し、孤独死の多発など疎縁社会の広がりも社会問題となっている。

一方で、昭和30～40年代に大量に建設された住宅団地は歳月を重ね、緑豊かなオープンスペースとして成熟し、奥行きが浅く間口の広い住戸は日当たりや通風が良好な居住環境を確保している。こうした団地のもつ魅力（**表1**）を引き継ぎ、最大限活かした団地再生を実現することが重要と位置付けた。

表1　継承すべき団地の魅力（一部抜粋）

	項目	継承すべき魅力
敷地	外部空間	・ゆとりのあるオープンスペース ・成熟した緑豊かな外部空間 ・地域に開かれた生活動線 ・安心して遊べるプレイロット
住棟	住棟配置	・ヒューマンスケールな住棟規模 ・住棟配置による近隣形成 ・適切な隣棟間隔
	アクセス	・階段室を単位としたコミュニティ
住戸	広さ 間取り	・フレキシブルな使い勝手 ・開口部の多い居室
	居住性能	・良好な通風・採光・プライバシー
暮らし	入居者特性	・長期居住者の多さ ・子育てにふさわしい住環境 ・多様なコミュニティ活動

■サスティナブル社会をめざして

誰もが住み続けられるサスティナブル社会を実現する団地再生をめざすためには、物理的・機能的な改善だけでなく、地域コミュニティの再生といった観点からの取り組みも必要である。団地再生に先進的な取り組みを展開している英国においては、コミュニティ再生に重点が置かれた団地再生が多様な手法で展開されている。特に「持続可能性（サスティナビリティ）」という新しい規範が注目されて以来、経済的な繁栄を図るとともに、社会福祉を支え、そしてコミュニティと地球環境の健全性を促進する開発・整備事業としてのハウジングが活発に推進されている。

これからの団地再生には、省エネルギーや循環的な資源活用に配慮して、自然環境と共生しうる住環境、活力と雇用力のある経済活動、豊かな生活や公平さが満足される社会、そして都市の生活文化を享受できる社会を実現するような持続可能な再生が求められるといえよう。そのためには、以下の持続可能性の実現を再生計画の目標とすることが必要である。

①エネルギー効率向上、廃棄物の最少化、資源消費抑制（環境的持続可能性）

②コミュニティ再生と社会福祉への配慮（社会的持続可能性）

③経済性の成立・住宅経営の安定（経済的持続可能性）

これらの３つの持続可能性に並列的に取り組むことによって、現在だけでなく将来の世代に至るまで、より質の高い生活を確保できるような社会環境の構築に貢献する団地再生が求められている。

■技術提案のコンセプト

（1）団地再生テーマ

本実証試験において、戸田建設グループはサスティナブル・デザインのテーマの下、URの昭和40年代団地のもつ魅力を引き継ぎ、最大限活かした団地再生を提案した。その全体に通底する総合テーマとして、「お年寄りから若者まで、誰もが永く活き活きと暮らせる“街”へと再生していくために」を掲げ、それを「技術」（施工・構造）、「性能」（環境・機能）、「生活」（交流・個性）という３つの基軸を連動させることによって、「暮らしを再生する街づくりとしてのリノベーション」（Towards a Sustainable Community by Design）を実現することを提案した。

こうした基本的な考え方に基づき、本実証試験を公的団地再生の先導的モデルとすべく、**表2**のような具体的団地再生テーマを設定した。特に、増築や減築も併用した住戸空間の多様化と開放化、新たな共用空間の創出により、地域社会に開かれた持続可能なコミュニティ環境の構築に重点を置いた。

表2　団地再生テーマ

再生テーマ	実証試験の内容
生活環境の魅力向上（街づくり、界隈性、住まい等）	1）住まい手の意識分析や参加手法の確立（アンケート、ワークショップ、居住実験） 2）共用生活空間の充実と多様化 3）専用生活空間の個性化と魅力化（空間構造、居住形式、中間領域） 4）景観形成
空間機能の改善、向上（動線、セキュリティ、メンテナンス等）	5）インフラ・動線コアの改修（EV、アクセス動線、住棟エントランス等） 6）設備のメンテナンス性も含めた長寿命化
住宅性能の向上（構造、断熱、遮音等）	7）構造躯体の改修（減築、増築、壁開口、床スラブ開口等） 8）環境性能の向上（断熱性、気密性と通風性、遮音性等）

（2）住棟ごとの再生テーマ

26号棟：設定したテーマは「サスティナブル・コミュニティに向けた団地再生」である。持続可能な社会の構築をめざした団地再生のために、エレベーターの増設や住戸内の改修を行い、住戸まわりや住棟の共用領域を豊かにし、高齢者と若者など多様な世代が親密に触れ合い、相互に助け合えるコミュニティづくりを実現すべく生活空間を創出した。

27号棟：再生テーマは「生活クオリティの向上としての団地再生」である。「Quality of Life（生活の質）」という概念に基づいた集住としての暮らし性能を向上させる技術テーマの具体化を図った。そのために、住戸のコンバージョンやメゾネット化、ピロティ化などを実現し、バリアフリー化、外部空間の連続化、コミュニティ活動の拠点等を創出した。

28号棟：「環境共生社会に貢献する団地再生（エコかっこいい団地再生）」を再生テーマに、2層減築のほかに断熱性能の改善や、装置に頼らないパッシブな快適空間設計、既存素材のリユース等、技術と知恵のバランスに配慮した環境共生型住棟として再生した。



図1　再生提案の全体イメージとコンセプト

■検証の内容

ストック型社会に向けた先導的な技術開発プロジェクトと位置付けられる本実証試験では、今後の団地再生の実践を見据えて、さまざまな検証試験を実施した（**表3**）。特に、団地景観を含めた生活空間のあり様が団地のイメージ向上や暮らしの充実をもたらすことから、施工後の住戸空間や共用空間の居住環境については、来場者によるアンケート調査やワークショップ方式による居住体感実験などを実施し、「暮らしの持続的再生」としてのストック再生効果を検証した。

表3　検証評価項目

区分	主な検証項目
動線機能の向上	1）居住中での工事を想定したエレベーターの増築 2）住棟エントランスの改修
構造躯体の改変	1）大規模減築（2層減築、一部減築） 2）壁開口・床スラブ開口の新設と補強 3）梁せいの削減と補強 4）メンテナンスデッキの増設
環境・建築性能の向上	1）外断熱改修・パッシブ技術による温熱環境の向上 2）床遮音性能の向上
住まい環境の向上	1）来場者によるアンケート評価 2）生活体感による検証 3）空間構成・景観の記録・評価
総合評価	実践展開に向けた技術（設計・施工）、コスト、生活空間、景観の総合評価

■検証成果の評価と意義

住宅団地のストック再生事業は、空間的な住環境を改善することに加え、安全性とセキュリティを向上し、コミュニティを安定させ、エネルギーを節約し、さらに経済活動を刺激する意味でも重要な事業であり、地域再生活動として多面的な政策が欠かせないものである。このような、サスティナブルな社会を視野に入れた団地再生においては、私的・公的側面からのバランスのある多面的な視点に立った取り組みが必要となる。

そのために、持続型社会の形成に重要な項目となる「社会」「経済」「資源」「環境」の4つの領域に関する評価項目を設定し、現状分析と再生効果を比較評価することとした。その結果、再生後には快適性・安らぎ（社会）、社会的混成（経済）、太陽光利用（資源）、交通環境、健康（環境）の面が大きく改善されていることが検証されている。

また、本実証試験の見学者を対象とした来場者アンケートによれば、「従来の新築や大規模改修とは異なる新たな魅力の創出を期待できる」「建て替えや住戸内リニューアルに加えて、新たな手法として期待できる」と評価している人が8割を超えている（**図2**）。このような結果は、ストック再生事業が成熟型社会に向けた新たな住環境の価値創出を導くものとして、今後の設計技術の蓄積に対する期待が大きいことを表している。

地球環境問題が深刻化し、社会構造も疲弊化が進んでいる中、不動産投資においても既存ストックの改善（improving）により社会的責任を果たす事業展開（RPI：Responsible Property Investment）が求められている。その担い手として、76万戸の賃貸住宅ストックを抱えるURの役割は大きい。

（すずき　かつひこ／いまい　まさのり）

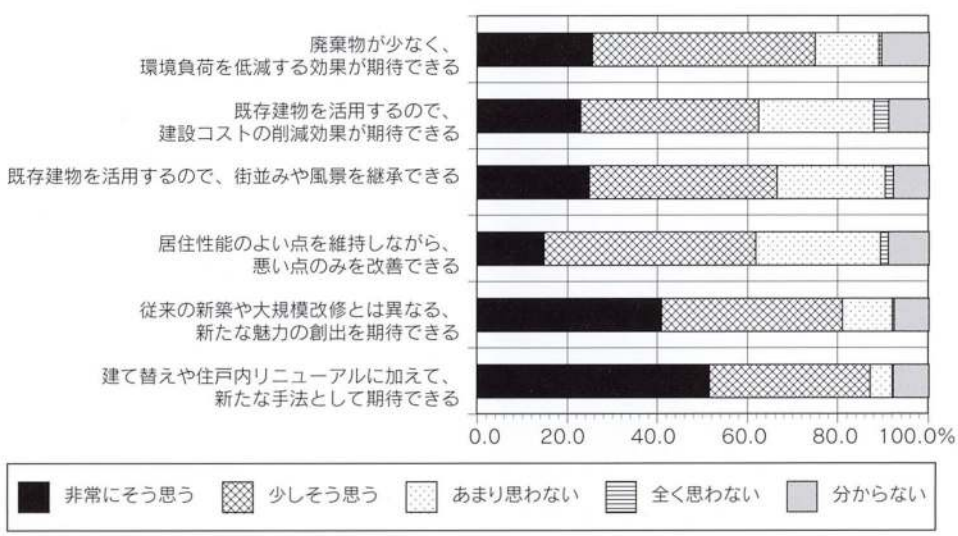


図2　ストック再生実証試験の評価（有効回答数952人、6～8月期中間集計）

4

モデル住棟の改修コンセプトと設計技術

㈱星田逸郎空間都市研究所
星田逸郎
㈱E-DESIGN
忽那裕樹

全体計画と建築設計

■モデル改修の目標

今回の実証試験においては、バリアフリー、構造、遮音、断熱等においてさまざまな検証、そして内外装仕上げや設備機器の改修も行っている。改修の必須であったこれらの「機能的」「技術的」メニューに加えて、今回特に重要な視点となっているのが「空間的」な更新である。芯となるべき空間環境の質の向上が議論されないままに機能・技術の更新を行っても、効果は半減されるであろう。

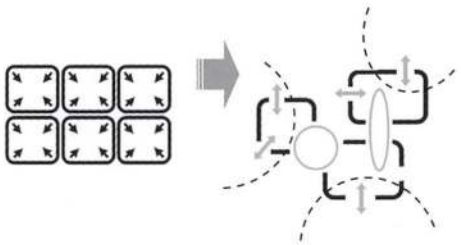
近年、住居は経済活性や公的政策の主要メニューとなり続けながらも、高層マンションに代表されるように均質形状で高容積、住戸の一律化、共用空間の縮退が進む傾向にあり、総体的な住環境はむしろ質が後退していると捉える。日本では、そして世界共通に、伝統的に培われてきた「住まい空間の懐の深さや複雑さ」（露地や縁では子供や老人が家族をこえて身近に共存し、人間形成の場であった）や、「住まい空間の生成変化への関わり」（住人が家に自ら手を掛け、季節の簾や障子、水打ちや道の掃除など日常の細やかな感受が保たれてきた）が失われつつある。

環境や近隣などの「場所」との関わりが深いほど、人間としての自己の確立が得られやすいのは、社会学や精神医学などの分野でも、近年改めて主張され始めている。永く幸せに生き続ける住まい環境とは、意匠や装置を脱いだ「空間」そのものの質が重要であり、機能・装置・技術はそれをサポートする循環器官・筋肉である。今回の空間改修において、その“住まいの空間骨格の力”を、団地再生を通し取り戻していきたい。

■改修設計の背景

そもそも団地は半世紀前に、都市人口のための機能的でコンパクトな集積体として計画された。当初は緑の中の真っ白な造成地でしかなかった団地であるが、半世紀を経た現在、周辺とは逆に自然環境が成熟し、暮らしやコミュニティが成熟している。

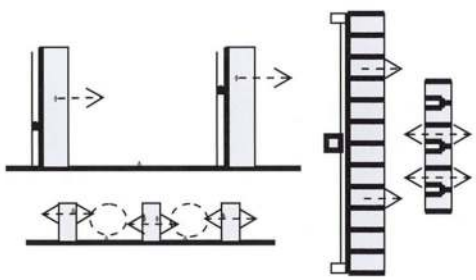
よって、これからの改修設計のポイントは、従来のコンパクトな箱を開き、住まいの領域



を自然の快適さやコミュニティへ応答し、広げていくことにある。団地は半世紀を経て、「応答する資質」を熟成させたのだと捉えたい。

また、既存住棟はもともと、現在では希少な特質をもつ。2戸に1つの階段室がコミュニティの核となり、全ての部屋の窓が南北の外部に開き、中層なので接地性が高く、奥行きが6.4m・間口が7.2mと明るく、風が通り、緑豊かな景色がダイレクトに入りこむ。

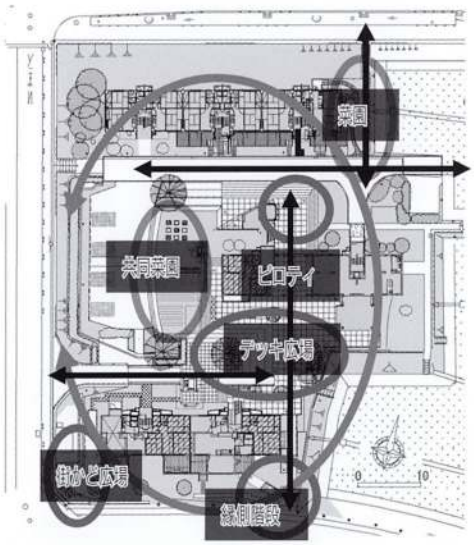
現在主流の高層板状における奥行きと間口の窮屈さ、片廊下への閉鎖性、全体の均質性等に比して、この団地型住棟の優れた質は再発見されるべきであり、それを生かした改修設計により更に魅力をもって生まれ変われる潜在力を有している。



これからの団地住棟改修は、場所のもつ固有な環境を読み取り、親和的に応答する結果として開放・減築・増築がなされ、おのおの固有の「快適形態」が創造されていくことが理想である。それはまさに団地設計学の第2フェーズであり、21世紀に相応しい住環境の実現がこれから始まるのだと思っている。

■街区形成としての屋外改修計画

団地のリノベーションでは、住棟住戸の集合を「街」として再生していく視点が不可欠である。対象の3棟は、平行配置ながらもうまくずらされることにより空地空間や連繋性が確保され、要所には素晴らしい樹木が生育している。その良さを継承しながら、住まい手の住棟ごとの暮らしを屋外に展開し街区レベルでの生活・コミュニティ活動の連繋を図る提案とした。



中央の27号棟足元の「デッキ広場」「ピロティ」と西側の「共同菜園」はその中心となる。また、西南端の街かど広場、東北端の菜園回りの空間、東南端の縁側デッキへの階段等は、周辺の街と団地をつなぎ、かつ団地の中の住まい手の屋外生活空間を連繋させる。また東西の街区入り口からのアイストップには26・27号棟のEVを中世の塔のようなポイントとして構成するなど、団地を街にする景観形成も試みている。

■住棟の改修

今回の実証試験では、さまざまな技術検証に加え、団地の「生活空間の再編」を目指して以下の提案・検証に力を注いでいる。

①住まい手の視点の徹底／暮らしを育む

暮らしと環境の応答関係、一般見学者・体験者による具体の意見抽出、実際の居住実験を通した空間検証など、住まい手に近い暮らし再生手法を検証している。

②「共用空間」の豊かな再生／街をつくる

「住棟内露地」「南の縁側テラス」「減築のルーフテラス」「生活支援施設」「階段の保全」「ピロティ」等、共用空間の連続により、街らしい空間の骨組みを創出している。

③新たな「住宅像」への展開／家をつくる

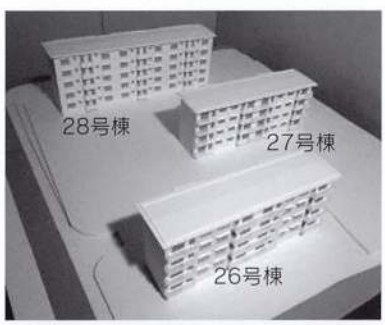
シェアドハウス（単身者が共同で住む家）やマルチルーム（住人が自由に使えるユニット）、街に開いたカフェをもつ家、南の共同縁側に開いた家など、次世代のための住まい形式を探求している。

対象は26号棟、27号棟、28号棟の３棟で、50年前に建設された旧向ヶ丘第一団地内の階段室型中層住棟。４階建壁式構造２棟、５階建ラーメン構造１棟である。

- 階高が2550、天井高が2300と低いが、壁構造は梁の突出はない。
- 間口7200、奥行き6300で、南北両面開放。
- スラブ厚は120（26号棟のみ110）、壁厚は180（壁構造）、耐震性能はあり。
- １階床のみ木造である。

■26号棟の設計概要

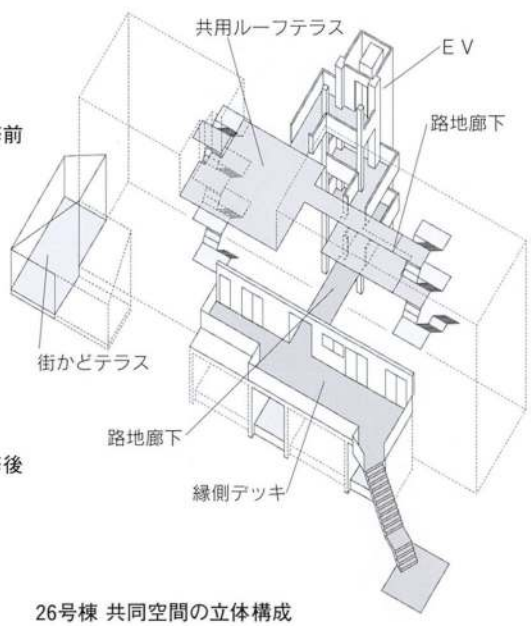
26号棟は、階段や広場やテラス等の共同空間を住棟内に立体的に構成し、眺望・風・光に溢れコミュニティを育む住棟の骨格となるよう設計している。そのことにより、地中海



改修前



改修後



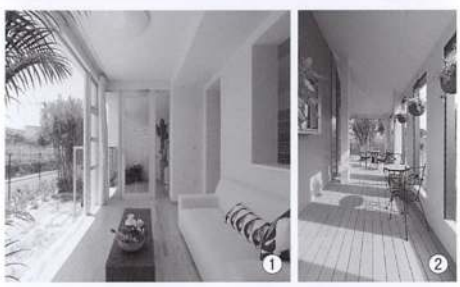
26号棟 共同空間の立体構成



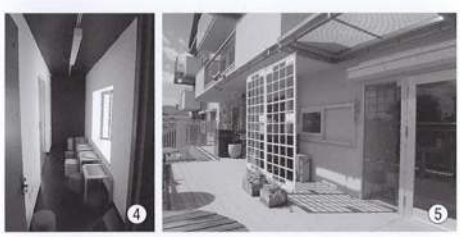
▲26号棟改修前

▼26号棟改修後











や瀬戸内の伝統的な漁村集落のような暮らし良さ・気持ち良さが実現した。

中央直結型のEV増築はおそらく全国初であり、それにより階段室をEVで塞がず、コミュニティや住戸の快適さを保全している。また、住戸内を貫通していた設備配管を屋外化し、メンテナンスをしやすくしている。

①1階

1階は既存床が木造であり、GL+1100あったことから、公室の床を下げて高い天井高を確保した。また、外部環境を街かどや樹林などと想定し、それへ応答しながら生活空間を増築した。

- 緑豊かな屋外環境へ向かって、居間・テラスを増築したガーデンテラス住宅。写真の①
- 遊歩道や広場に面してテラスや居間を増築した街かど住宅。②

②2階

- 南向きの縁側テラス、地面への直階段、路地廊下、EVの連続構成を実現した。⑤
- 縁側テラスに開放した老若2つの単身用住宅によるコミュニティライフの創出。

③4階

- 4階の1住戸分を減築し、共用の屋上テラスとした。EVと直結し、誰もが4階の風や光、眺望を楽しめる。2つの家の玄関や路地廊下にもつながる。③
- 3、4階を一体化したメゾネット住宅は、既存共用階段を内部化してつなぐことで軀体を傷めず、開放的な空間に。屋上スラブを撤去し屋根をかけて天井を高くし、開放的な居間に。⑥⑦
- ミングル住宅（シェアドハウス）は、コンパクトな3つの個室と広く開放的な居間、共用空間を実現。
- 余ったコンパクトなスペースを、住棟共用ユニットとし託児室・ランドリー・図書室・ゲストハウスなど新しい居住形態の契機に。④

■27号棟の設計概要

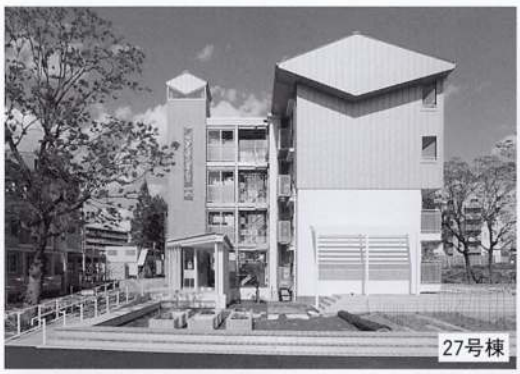
次の3つの改修が特徴である。

①居住しながら施工可能なフラットアクセス型のエレベーター増築を実現。

②1階の1住戸を空洞化し、ピロティ空間を確保し、動線の開放と雨天の子供広場に。

③1階の2住戸分+増築のスペースを、団地のコミュニティ・支援施設へとコンバージョンし、デッキ広場と一体化。⑪

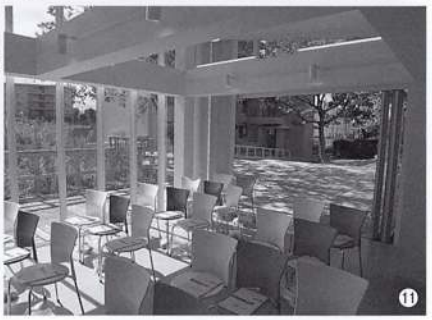
その他、メゾネット住宅（ホームオフィスとフロントコート併設）、屋根の設置と住戸内吹抜け、増設バルコニー、設備配管の屋外化等を行った。⑧〜⑩


27号棟


⑩


⑧


⑨


⑪

■28号棟の設計概要

5階建ラーメン構造の4・5階の2層を丸ごと減築して3階建とし、耐震性能の向上を図り、かつ地面や自然と親しい環境共生住棟へと改修。エコの住まいへの仕掛けを徹底した。

①屋根の設置と吹抜け・ロフトなど、空気の自然循環や日射遮蔽の改修。

②エコ住宅⑫、菜園付き住宅⑬⑭、リユースギャラリーなど、環境配慮型住宅への改修。

③木製パーゴラの連続（1階）や断熱戸、土間、ウィンドキャッチャー等、アナログで空間的な環境共生の仕掛けを徹底。

④外断熱の施工。

⑤太陽熱温水利用、太陽光発電、コンポスト、雨水貯留など、環境共生設備も徹底して設置。


28号棟


⑫

⑬


⑭

■法的要件と構造

26号棟と27号棟は、建築基準法に適合させ計画通知の認可を得ている。法86条の7により床面積の1/20かつ50㎡以内の増築とし、本体とEXP.Jにより構造応力をかけないことによって、既存本体への構造規定は不遡及となる。従って、耐震診断や応力計算は独自での確認となる。既存の構造部位は極力、改変や削孔は避け、既存の形状のままデザインとしても生かしている。

配管やスリーブ開口等についても既存の構造部分を避け、腰壁や既存開口を利用するなどとしている。中層住棟は避難階に近く比較的安全なこともあり、階段や避難規定が現計画でも適法になるため、リノベーションも適しているといえる。ただし消防法等、年代の違いにより遡及に差がある。

■コストと実践展開のイメージ

団地再生では通常、最小限の投資と最大の効果が求められる。そのためには、団地のハードからソフトも含めた総合的な診断やカルテ、及び再生のシナリオとして「マスタープラン」が必要であり、それにのっとりながら適材適所・適時の処方を配分していくことが事業計画上、不可欠となる。今回の実証試験では、再生の実践段階に備えて、さまざまな工法や手法が、それぞれにどういう材料や手間がかかるのかの整理と把握を行い、より効率的な方法への改善などの検証も行う。

また団地は、自主的負担（住民）、自律的経済事業（企業）、公的負担（公）の三位一体（PPP）の協調関係により実現することに間違いはない。よって実現の近道は、的確なマスタープランの下に、総合的な再生マネジメントの構想を確立し、そのための的確なPPPの役割分担が皆の了承と共有の下に実現することが必要となる。技術と手法だけでなく、このような、社会の目標や人的体制などの、ソフトにおける創造的な方法論のデザインが待たれるところだと思う。（星田逸郎）

ランドスケープデザイン

■住まう人々と共に育まれた屋外環境

団地の屋外環境は、緑地を中心に長年にわたって住む人々と共に育まれる。ストック活用においても、改変することありきで計画するのではなく、既存の環境を「できる限り残す」ことを模索する必要がある。地形や大木に刻まれてきた記憶を引き継いでいく姿勢が求められる。その上で、老朽化やバリアフリーに対応するなどの問題点を改善し、街区やコミュニティ単位で生み出された活動をより充実できるように工夫を施していく。また、変化、多様化するライフスタイルに対応するために、緩衝緑地もあわせて、生活の中で画一的でない「使いこなし」を可能にする場所を提供することをめざしていきたい。

■ランドスケープデザインにできること

実証実験というスキームから、要素が多い展開となっているが、３棟の住棟を一つのコミュニティ単位として捉え、建築と外部空間が一体となった場所としている。デザインを考える上では、団地のもつ特徴、暮らしと共に育まれてきた環境の質感といえるようなものを見出し、新たな生活を支える場所とすることを大切にしている。できうる限り、残した資産を「編集」する考え方である。眺めて美しいだけでなく、使って楽しい場所とし、多様なライフスタイルを受け止めることができる空間づくりを行っている。使い方を限定するのではなく、住民の読み取りによって関わり方を見つけられるようにする計画である。

「風景を使いこなす」という感覚をもった人が増えることを期待したい。

■向ヶ丘のランドスケープ

（１）基本方針

多様化する住民ニーズの中から、一つの実践例として「農」と「遊び」というテーマが設定された。改修後の建築計画と連動したさまざまな活動プログラムが可能となるよう、住棟間のネットワークを充実することとあわせて計画を行っている。また、ストック活用の実証実験の観点から、建築減築による廃材の再利用・リユース可能な素材の利活用・既存施設及び樹木の保存活用・今後の汎用性に関する検証、の４つの柱をたてて検討を行っている。

（２）提案内容

建築の活用方針にあわせながら、主に４つの場所を提供している。

①大木のエントランス／既存資産の利活用

既存樹木（ナンキンハゼ）を活用したエントランス空間。高低差を利用したステップ状のテラス空間が住まう人々、訪れる人々を迎え入れる。

②デッキ広場／活動を支える床

コンバージョンスペースと一体となったテラス空間。エントランス空間から連続しながらも樹木に囲まれ、静かに落ち着いた場所となり、食事や休憩時に気軽に集うことができる。

③街かど広場／建築計画と連動した場

26号棟の接地階住戸と連続した街かどの


大木のエントランス


デッキ広場


気軽に集える街かどのテラス空間


共同菜園


28号棟からの全景

テラス空間。街かどに四季を演出する樹木と、気軽に佇まうことのできるテーブル・ベンチを配置し、居住者が共通で利用できるテラス空間を創出する。

④共同菜園／コミュニティを生む仕掛け

対象住戸の居住者を中心に、団地に住まう人々が共に利用できる共同菜園とする。菜園内に動線を確保し、コミュニティテラスとも連続し、団地内に多様な回遊性を創出する。

■ランドスケープ空間を支える技術

①デッキ　建築と屋外環境の連続性を生み出すために、デッキ床レベルを建築床レベルと揃えている。見学用の仮設であることを前提としているので、既存舗装を撤去せずに敷設できる利点がある。床板は□900のユニットとし、必要に応じて着脱できる可変性のある構造とした。床板を取り外した個所で植栽・足湯・バーベキューなどのさまざまな活動が可能となっている。利用部材は低コスト、再利用可能という観点から２×４材を採用し、再利用可能な減築部床板を部分的にデッキ床板としている。実験後リサイクル可能な材質という観点から、鋼製束を採用。さまざまな高低差を利用して座ることのできる空間を、より多く創出することができている。

②リユーススラブ舗装（置き型）　建築減築に伴い発生するスラブ材を、舗装材として再利用している。切り出し時の形を生かすことで舗装パターンにリズム感を与えている。

③透水性ブロック舗装+緑化舗装ユニット　街かど広場としての象徴性と環境へ配慮した機能性をあわせもつ舗装である。透水性舗装のため、地下へ水が浸透してヒートアイランド現象の緩和にもなる。舗装端部留めとしてユニットを使用し、モルタル不使用のため植物にやさしい環境づくりを試みている。

④簡易緑化駐車場　現況のアスファルトに最小限の施工を行うだけで、その機能を維持したまま透水性緑化舗装への転換が可能な手法を検討した。現況非透水性アスファルトにコアドリリング穿孔（ϕ100）を行い、透水性舗装へ転換。穿孔部に客土t=60を充填・植栽して、緑化舗装へ転換。過酷な環境での育成の可否を張芝（野芝）で検証した。

⑤リユース浴槽　リユースコンペ案を参考に展開。教育、コミュニティづくり等、「農」をテーマとした新たな活動プログラムのきっかけとなるよう、畑・キッチンガーデンと連動させている。

⑥植栽計画の検証　在来種での緑化、環境教育（野草混植チガヤマット）、住宅の環境負荷軽減に資する緑化（壁面・屋上緑化）、新品種の耐性・管理・視覚的効果・経済性を含め、今後の汎用性を検証した。　（忽那裕樹）

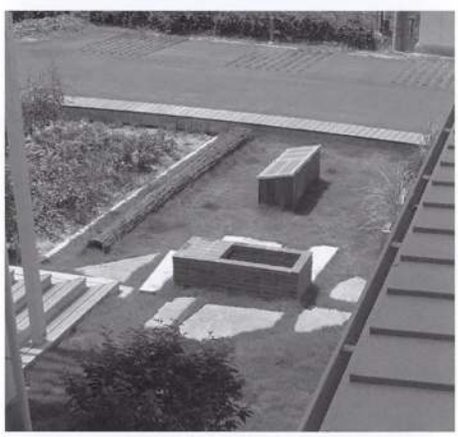
＊

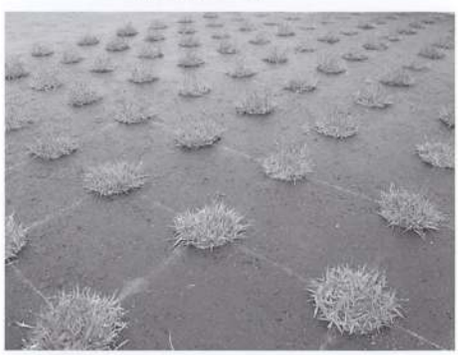
「使いこなす」ことを主眼に置いた実証実験により、地域や街区ごとの趣が保たれつつ新たな人のつながりが育まれていくストック活用の今後の実践に期待したい。

（ほしだ　いつろう／くつな　ひろき）


屋内外の連続性を生み出すデッキ広場

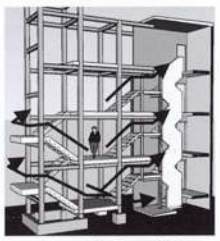

デッキ広場の床板を取り外して足湯へ


リユーススラブ舗装（置き型）

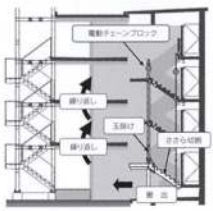

緑化駐車場


レモングラスの植わったリユース浴槽


増築時の動線


既存改変時の動線


EV工事時の動線



解体手順

5

ストック再生のための施工技術と性能検証

戸田建設㈱大阪支店
建築工事部技術課

福島祥司


切断作業


切断材の搬出

UR向ヶ丘第一団地ストック再生実証試験においては、「住棟単位の改修技術」を検証するため、実際の住棟（26、27号棟；RC壁式構造4階建、28号棟；RCラーメン構造5階建）を利用し、試験施工を行った。条件として、①現行法に適合すること②既存建物の耐震性能に低下を及ぼさないこと③既往の技術を活用することを基本方針とした。改修工事に伴う既存躯体への影響は、改修前後のひび割れ、及びたわみ調査などにより評価したが、特に問題は見られなかった。

■動線機能の向上

居住中での工事を想定して、エレベーター棟（以下EV棟）の増築工事を行った。

工事を行う際の配慮として、①居住者動線（居住者の安全）を確保すること②工事インパクトを抑えることなどが挙げられる。居住者動線については、設計段階から検討する必要がある。今回は、EV棟の増築、既存階段の改修、及びEV工事の3段階で動線を切り替えることで確保した。EV棟の増築工事中、居住者は既存階段を使用し各住戸へ行き来するため、既存階段への寄り付き動線が必要となる。EV棟の基礎躯体を既存建物から離すことで杭及び開削工事中の動線を確保し、地上部架構の既存建物との接続部を跳ね出し構造とし、その下に居住者通路を設けることで地上部工事中の動線を確保した。既存階段を通路に替える既存階段改変時の動線は、EVシャフト内に仮設階段を設け確保した。最終段階であるEV工事は仮設階段の撤去後に行った。

工事インパクトを抑えるためには、ハンドクラッシャーなどの使用が考えられるが、撤去部壁表面の整形時にハンドブレーカーを使用した作業が発生する。また破砕材の集積・荷卸しが、人力の作業となる。これらを解決するため、ウォールソーによる解体を試みた。階段解体部を最上階から電動チェーンブロックで吊り、下階から順に切断し、搬出後に重機にて圧砕した。この手法により、支保工などの仮設設備も不要となるが、階段室には水を嫌う照明器具、電気メーターなどがあり、ウォールソー使用時の切断水対策が必要となる。


ウォールソー

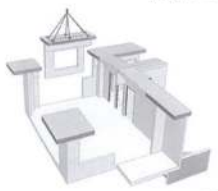

湿式ワイヤーソー


乾式ワイヤーソー


ダイヤモンドコア



屋根スラブの解体



梁・壁の解体



柱の解体

■構造躯体の改変

●機械的研削工法の採用

ラーメン構造である28号棟において4階、5階の減築を行い、建物の軽量化による耐震性の向上を図り、*Is*値を0.6以上に改善した。

減築作業は、残置躯体への影響を最小限に抑える必要があることから、機械的研削工法である①ウォールソー②湿式ワイヤーソー③乾式ワイヤーソー④ダイヤモンドコアを採用した。内装材の解体・搬出後、屋根（床）スラブ切断・撤去⇒梁、壁切断・撤去⇒柱切断・撤去工事を1サイクルとして行った。

機械的研削工法は、それぞれ長所短所があり、特徴を考慮し適した工法を選定することが必要となる。ウォールソーは厚い部材の切断は出来ないが、取り扱いが比較的容易である。ワイヤーソーは切断部材の形状や大きさに左右されないが、水の使用量が多く、ワイヤー周囲には防護対策を施す必要がある。乾

式の場合は水を全く必要としないことが最大の利点であるが、湿式と比較すると切断に時間を要する。なお、切断部は集塵カバーで覆うことが可能で、粉塵対策上の問題はほとんど見られない。ダイヤモンドコアによる切断は必要に応じて切断部の一部を残こすことが可能であり、切断部材の転倒防止対策上は有効な手法と考えられるが、切断作業により生じるコア材の集積、荷卸し作業が生じる。今回は、スラブ及び壁などの面部材はウォールソーを使用し、柱や梁など厚みのある部材は、ワイヤーソー及びダイヤモンドコアドリルを使用した。各部材の切断位置は、切断後の安定性、及び切断長さ（面積）の増大がそのまま工程とコストに影響するため、切断位置を開口部にあわせるなど、切断長さが最短となるように決定した。スラブの解体は、減築階を含む2層を支保工受けし、切断作業の完了後、連続して搬出することで安全性と施工効率を高めた。なお、荷重を下階に負担させるため、十分な配慮が必要となる。また、梁・壁及び柱は、転倒防止のため揚重機で吊った状態で切断作業を行っている。

●開口部等の新設

居住空間の魅力を改善するため、梁せいの削減、壁開口・スラブ開口の新設を行った。

既存躯体を撤去し、必要な補強を施した後にコンクリートを打設し、既存躯体との取り合い部には耐震補強工事で行われている手法と同様に無収縮モルタルなどを圧入し、既存躯体との一体化を図る。耐震補強工事と異なる点は、仕上げモルタルの取り扱いである。耐震改修工事においては、既存躯体と補強部を一体化し、耐震性の向上を図ることから、原則として仕上げモルタルを除去する必要がある。今回の事例のように耐震性の向上が目的でない場合、廃棄物を抑える面から仕上げモルタルの除去は最小限とする方が好ましい。撤去範囲の外周をカッターなどで切断し、除去することになるが、その際、鉄筋を傷めないように配慮するとともに、残置側仕上げモルタルに浮きやひび割れなどの不具合が生じた場合は適切な措置が必要となる。なお、今回の工事においても既存躯体との一体化が必要な部位については、仕上げモルタルを除去し、目荒しを施している。



梁せいの削減



壁開口の新設



床開口の新設

●共用配管、設備機器の外部化

共用配管の外部化、及び設備機器の設置場所となるメンテナンスデッキの設置は、居室の間取り変更の自由度、及び設備機器の更新性、保守性が高まる有効な手段となる。メンテナンスデッキは、ブラケット梁を既存躯体に貫通ボルトにて固定し、設置している。貫通ボルトの充填材にはカートリッジタイプの2液性エポキシ樹脂を使用した。その理由として、①調合量管理が不要であり、安定した品質を得やすいこと②材料ロスが少ないこと③適度な粘性とその硬化性から注入後、充填材の流出がほとんどないことが挙げられる。

なお、貫通ボルトの仮固定の方法、エポキシ樹脂の圧入口、及び注入時の圧力による流失防止策は検討しておく必要がある。


メンテナンスデッキ


ブラケット梁


樹脂注入口


流失防止策

■性能検証

遮音・断熱という建物の基本性能の向上に関する取り組みとして、改修前後において性能検証を行っている。床遮音については既存スラブの許容積載荷重を満たす条件の中、スラブの支点間距離を短くする効果、スラブ端部の拘束を増す効果の検証として鉄骨梁あるいは壁際にRC梁を設けた。また、床仕上げ材から構造スラブへの振動伝搬を低減するためにポリウレタン系などの防振材を使用した。既存スラブ素面との比較となるが、重量衝撃音に関しては5～10dB程度、軽量衝撃音に関しては最大で30dB程度の改善が見られた。


鉄骨梁


外断熱パネル

断熱については内断熱改修、外断熱改修、及び28号棟においては、よしず・外付けブラインド・すだれ・断熱戸・カーテンなどのパッシブ技術を取り入れた効果を検証するため、改修前後の夏季、及び冬季に室内外の日射量、温湿度を測定中である。

■ストック再生のための施工技術

今回の取り組みにより、既存ストックが住まいとして、また住む街として、既存技術の活用で再び魅力を取り戻すことが可能であることを検証できたと考える。工事を進める中、想定とは異なる場面に多々直面した。その都度、設計図書に基づき、そこにあるものを、どのように納めることが最も適切なのか、住棟全体に与える影響も含め勘案し、そしてそれが可能なのか、構造面と空間面の複合的な思考により解決する必要があった。再生に必要な施工技術は、決して特殊な工法ではなく、既往の工法と手法を有効に活用出来るかということであった。言い換えると、ストック再生に必要な施工技術とは、施工時に直面した問題を解決することができる知恵と技量、そしてそれらをもたらす知識と経験といえるのではなかろうか。

（ふくしま　しょうじ）

6

環境性能の向上のための断熱改修とパッシブ技術

米谷良章設計工房

米谷良章

温熱改修をする目的は、外気や日射の影響を建築的に制御して、冬や夏の設備的な暖冷房負荷を今までより低減させることにある。これによって、家庭内における省エネルギーを図り、低炭素社会に誘導することである。

この項では、実証試験を行っている向ヶ丘第一団地のような階段室型共同住宅の温熱改修について、改修住戸中10戸の室温データーを取得して机上計算と照らし合わせ、分析・検証を行う予定である。以下、一般的な外壁等の断熱改修と今回取り組んだパッシブ技術をあわせて、温熱改修と呼ぶことにする。

パッシブ技術という言葉は、「パッシブソーラー住宅（日射利用住宅）」というシステム名称として使われることが多いが、ここでは、機械的な設備を使って行うアクティブに対して、自然環境を住まい手が快適に過ごせる工夫全般や部品のことを示す。

■既存住棟の温熱上の特徴

わが国の5000万戸あるストック住宅の中で、URや自治体が供給してきた共同住宅の住戸形式は、以下のような特徴をもつ。

（1）冬至4時間日照を確保している

容積率を抑え、空地が豊かで1階住戸の居室においても日当たりが良い。南面している場合は日射熱を利用した暖房が可能になる。

（2）住戸の間口が大きく、奥行きが浅い

風通しのよい室内をつくることが可能である。夏季に気温が高くても、通風により体感温度を下げ、夜間の排熱も可能にする。

（3）外壁に面する割合が少ない

図1に示すグレーの部分が外部に面している。戸建て住宅と比較すると、外気や日照に影響される部分は少ない。特に中間住戸は6面中2.5面が外部である。条件の悪い妻側最上下階は4.5面になるが、1面は大きな住宅のスラブである。もともと、省エネな住戸形式であり、戸当たりの必要な断熱改修の面積も少ないので、ストック全体からみれば、温熱改修の効率がよいといえる。（隣戸間は熱のやり取りはない※1とみなせる）

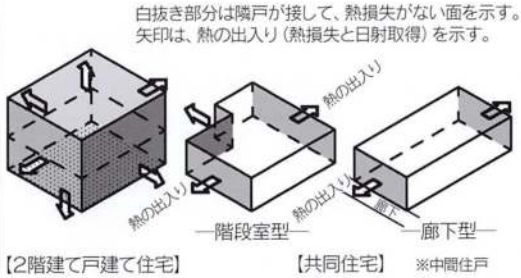


図1　住戸形式による熱の出入り

（4）住宅の規模が小さい

戦後、住宅規模は拡充してきたが、世帯規模は縮小し続けている。また、世帯の半数が単身または2人世帯になってきており、今まで負のイメージがあった小さな住宅が、むしろ、都合のよい規模の住宅ユニットになってきている。気積の小ささはエアコン効率上、有利である。

（5）RC造である

熱容量の大きなコンクリートで囲われているため、その性質をうまく利用すれば、室温の安定に役立つ。また一体構造であるので木造や鉄造に比べ、躯体だけで気密性が高い。

以上のような特徴から、既存住棟は、「現代にあった“寄り添って省エネができる”住宅形式」だといえる。

■実証試験で取り組んだ断熱改修

現在のUR住宅の断熱工法は、断熱材と主に石膏ボードが複合された板を内側に貼る躯体精度の必要なS1工法である。しかし今回の住棟の場合、型枠はバラ板で、壁や天井にはモルタルが厚く塗ってあり、不陸が多くあるので、精度の悪さに対応する必要があった。また、減築後の躯体屋根やテラス化した屋根、防水性向上のために鉄骨造の置き屋根など、想定される多くのケースを検討した。

屋根：原則、置き屋根下や陸屋根部分は、躯体上を均し、ボード状断熱材で外断熱とした。ロフトなどに使用している鉄骨屋根は、繊維系断熱材による内断熱とした。

外壁：26、27号棟では一般的な内断熱とし、吹付け断熱＋GL工法とすることによって、壁の不陸に対応した。28号棟では外断熱を採用した。内断熱に比べてコストが高くなるが、①内部が狭くならない②躯体の蓄熱性が活かせる③外壁モルタルの保護になる④入居したまま改修が可能―な利点がある。

開口部：既存の建具が木製であったため、多くの外部開口は、アルミサッシに取り替えた。木枠を残してサッシを取り付ける方法や躯体に直接取り替える方法などを試した。ガ

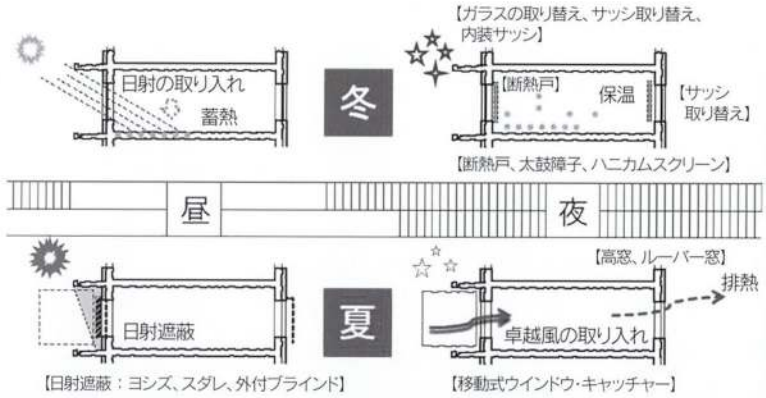


図2　パッシブ技術の4つのモード



二重ボード入り断熱戸



太鼓貼り障子

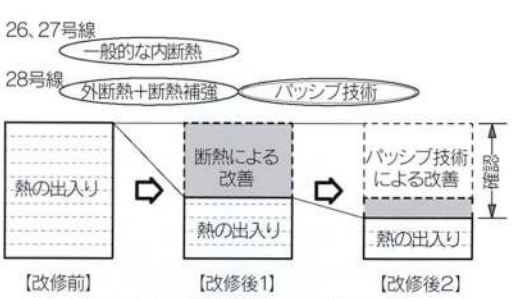


図3　温熱検証イメージ

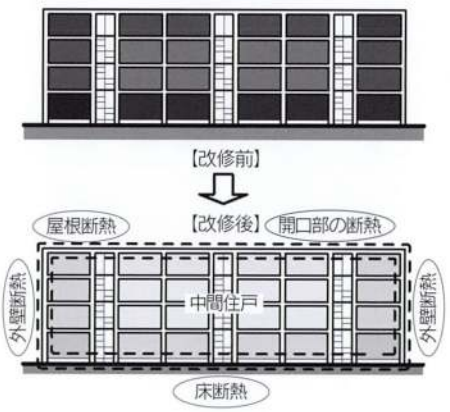


図4　住棟の熱損出の概要



バーゴラとヨシズ



外付ブラインド



移動式ウインドウ・
キャッチャー



収納式断熱スクリーン

ラスは原則シングルとし、目標断熱等級が高い住宅だけは複層ガラスとした。

1階床：従来通りの乾式置床で断熱を行った。一部の土間床は断熱材を敷き、コンクリートを打設してタイル貼りとした。

■所在地の気候とパッシブ技術の試み

URの共同住宅がある東京や名古屋、阪神間の都市圏は、暖房度日地域区分の地域Ⅳに属している。冬は比較的温暖といえるが、断熱性が低い住宅では暖房が必要なほど気温が低い。またパッシブ地域区分※1から読み取ると、大部分は（は）地域にあり、冬でも日照量が多い。一方、夏は連日真夏日を記録し、沖縄よりも気温が高い日が多く、多湿で、日射は厳しい。

このような気候に対して壁などに十分な断熱を行うことは、冬の熱損失や夏の日射熱の侵入を抑えることができ、省エネや室内の快適環境に有効に働く。しかし、夏を快適に暮らすためには、断熱化に加えて、開口部の日射遮蔽が不可欠であり、外気の下がる夜間は、積極的に風を取り入れて排熱する必要がある。特に南面にある開口部の廻り込みや東西面にある開口への高度の低い日射を室内に入れない配慮が必要である。

冬の晴れた日中は、積極的に日射を取り入れることによって躯体などに蓄熱し、夜間は開口部に断熱戸を入れて保温すると、暖房費の省エネが図れる。これは、熱損失の半分以上は開口部からであり、たとえ複層ガラスサッシ（熱貫流率U値が3～4［W/㎡·K］）にしても、壁などで使用するボード状断熱材25㎜（U値≒1.2）と比べ、3倍も熱を逃がしていることによる。

自然環境にうまく付き合いながら快適に暮らすためには、開口部周辺の工夫がポイントになる。これがパッシブ技術と呼んでいるもので、生活者が容易に、開口部を「遮蔽」「通風」「取り入れ」「保温」の4つの操作をすることで、共同住宅における温熱改修の一つのメニューにすることができる。

図2に、夏と冬の日中と夜間の4つのモードを示す。断熱改修に、このモードに可変できるパッシブ技術を上乗せして、熱の出入りを評価する（**図3**）。

■本格的な温熱改修に向けて

賃貸共同住宅を的確に温熱改修することは、社会的な意義が大きく、省エネ上も即効性がある。複雑な条件があって、なかなか本質的な改修の進まない戸建て住宅に比べて、住棟単位で取り組むことができる。

パッシブ技術を活かした本格的な温熱改修に向けて、要点をまとめる。

（1）団地のある地域特性（日照、卓越風などの自然環境、住棟の向き）を把握する。

パッシブ技術を採用する際には、重要である。団地がある堺市の卓越風は、風配図から、東西の風が多いことがわかったので、移動できるウインドウキャッチャーを試みた。

（2）住棟と住戸単位から、2面的に概覧して特徴を確認する。

図4に住棟単位での検討イメージを示す。グレーの濃淡は熱の出入りの程度を表す。濃いほど熱の出入りが多い住戸である。改修前の住棟は、温熱性能が位置によってばらつく特性がある。住棟と住戸単位の2方向から眺めると、的確な計画を立案しやすい。弱点となっている部位を知ることができれば、ばらつき是正効果の大きい開口部だけに、パッシブ技術で補う計画が立てられることになる。

（3）断熱部位の優先順とパッシブ技術の計画をする。

（4）（3）で計画したパッシブ技術の内容を入居者に周知して、支援する。

壁などを断熱することに加えて、パッシブ技術を有効に活用することは、費用対効果の高い温熱改修に向かう。また、温熱改修の一部を開口部の部品に委ねることによって、居住者に対する支援の機会を創出できることに期待したい。

（まいたに　よしあき）

※1　「住宅の省エネルギー基準の解説」（IBEC刊）



エコ住宅（28号棟303号室）の
太陽熱・太陽光利用システム

7

団地の暮らしと環境の持続可能性を高める生活設備

～未来を予測する最善の方法は、未来を創り出すことである～

大阪ガス㈱都市圏住宅営業部

滝井　洋

左記のサブタイトルは、ハンガリーの物理学者でノーベル賞も受賞したデニス・ガボールの言葉である。同氏は、1972年に著した「成熟社会～新しい文明の選択」の中で、成熟社会を「人口及び物質的消費の成長はあきらめても、生活の質を成長させることはあきらめない社会」と定義している。定義の背景には、インフレや長期の不況に悩むイギリスやアメリカの現実を目の前にして、経済成長が一服した国家においては、必ず、「成熟の苦痛」に直面するという認識があった。

近年は、国際ジャーナリストであるトーマス・フリードマンがその著書「グリーン革命」の中で、地球温暖化と温室効果ガスの因果関係や、多くの生物が時々刻々絶滅に追いやられている状況を踏まえ、われわれの経済活動全般の改革や生活スタイルの改変の責務は、懐疑を差し挟む余地がないと強調している。

図1は、生活の豊かさ（人間開発指数）※と環境へのやさしさ（エコロジカルフットプリント）※の関係を国ごとに示したものである。今後、先進国群は、生活の質を落とすことなく環境負荷を低減し、発展途上国群は、環境負荷を増加させることなく生活の質を高めることが必要になる。

向ヶ丘団地再生実証試験のメインテーマのひとつは、団地再生とそれに関わる「環境」「社会」の持続可能性である。「環境」には、住環境や空間的環境のみならず、地球温暖化に代表されるグローバルな問題への対応が含まれ、「社会」には、コミュニティ形成の問題や高齢者支援、子育て支援という人間のつながりを中心としたものが含まれている。その持続可能性を支える主要な装置・設備系の提案・取り組みは、図2に示す通りであるが、紙面の関係上、抜粋した項目について、以下に記述する。

■低炭素化社会に向けた提案
～エネルギー消費機器の性能向上と再生可能エネルギーの活用～

トロイ遺跡の発掘で有名なシュリーマンは、江戸時代に日本を訪問し、「日本人は清潔である。入り口で靴を脱いでから家の中に入るし、どんなに貧しい人でも、少なくとも日に1回は、町のいたるところにある公衆浴場に通っている」と語っているが、日本人のライフスタイルが多様化している中、玄関で靴を脱ぐこととお風呂好きの国民性は、今後も変わらないと思われる。

※人間開発指数（HDI）は、国連開発計画が作成した指数で、経済だけでなく国民の健康や教育なども視野に入れ、国ごとの発展レベルと生活の質を表す。日本は9位（'09年）一人当たり環境負荷指数（エコロジカルフットプリント）は、一人の人間が社会経済活動を通して消費した自然資源を、回復・再生産・継続供給するために必要な土地面積の割合から算出。日本は21位（'09年）。

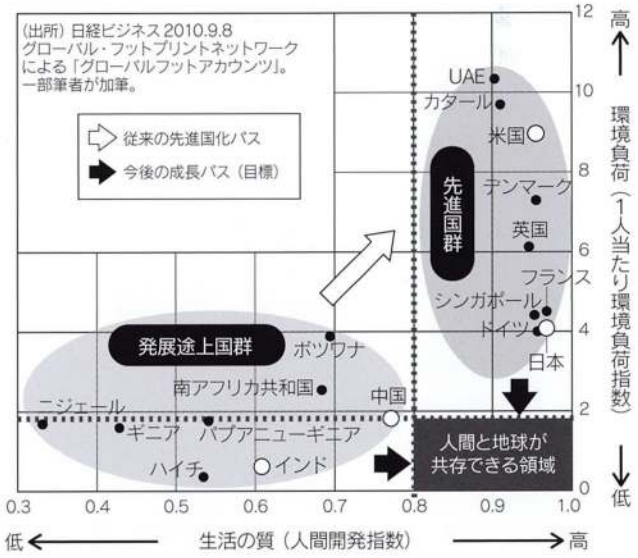


図1　世界各国の「生活の質」と「環境負荷」の関係

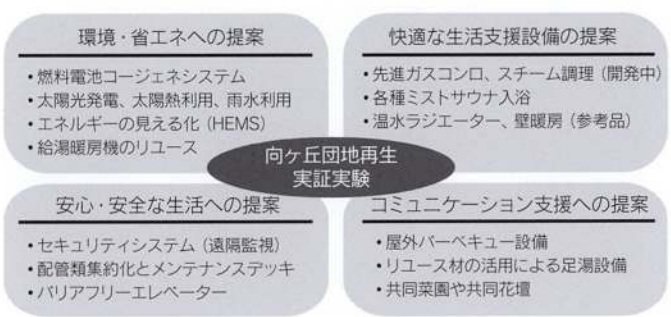


図2
向ヶ丘実証試験における
装置・設備系の主要提案項目

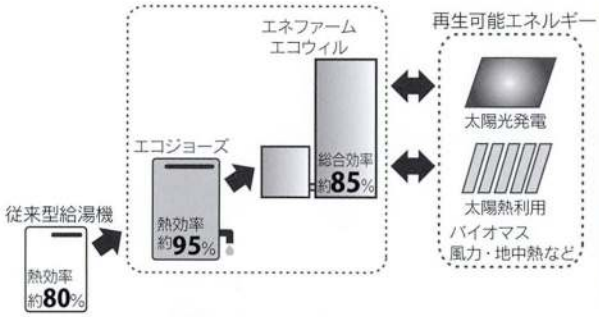
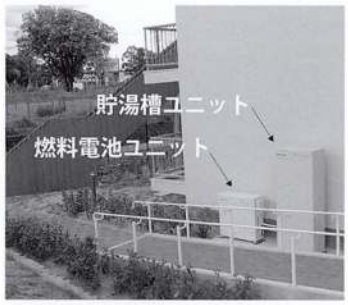


図3　給湯器の性能向上と再生可能エネルギー



家庭用燃料電池エネファーム
（26号棟102号室デモ設置）

統計データからも、家庭で消費するエネルギーの約30％は給湯で消費されており、給湯設備の省エネ化は家庭用エネルギー全体の抑制に効果的である。給湯器は、時代とともにその性能、効率は進化を続けているが、現在は、潜熱回収型高効率給湯器（エコジョーズ：熱効率95％）が主流になりつつある。更に、近年は、家庭用コージェネレーションシステム機器が開発され、ガスエンジン（エコウィル）や燃料電池（エネファーム）が住宅にも設置される時代に突入している。これらの省エネ機器は、太陽光発電や太陽熱利用など再生可能エネルギーとハイブリッド化することにより、更に省エネルギー性能を高めることが可能になる（図3）。

太陽熱利用技術は古くから実用化されており、直圧給水を利用する自然循環型の太陽熱温水器やパネルとは別に、貯湯槽とポンプを備える強制循環型のソーラーシステム（ちなみにソーラーシステムは和製英語であり、英語でsolar systemは「太陽系」を意味する）が開発され、用途も給湯に加え暖房や冷房にまで広がっている。1980年の第二次オイルショックを経て、1981年のピーク時には太陽熱温水器は年間約80万台の出荷実績があったが、円高、石油価格の低位安定化を背景に導入台数は年々減少傾向にある。しかしながら、太陽熱集熱器は、太陽光のほぼ全ての波長を熱に変換できるため、真空管式の実運用上機器効率は40～60％以上となる。

一方、太陽光発電は、原理上限定された波長の光しか電気に変換できないため、実運用機器効率は10％程度にとどまるものの、発電電力の余剰分を電力会社に売却できるというメリットがある。向ヶ丘実証試験では、太陽熱利用の給湯暖房システムを実装した住戸と燃料電池システムをモデル設置した住戸をそれぞれ一戸計画した。その他の住宅にはエコジョーズを設置している。

●エコ住宅（28号棟303号室）

向ヶ丘団地では、28号棟303号室の住戸コンセプトをエコ住宅と定め、高窓等により、自然の光や風をふんだんに取り入れる建築設計上の配慮に加え、プランターの緑に包まれるエコテラスには、雨水貯留や生ゴミコンポスト、更には太陽熱利用の給湯暖房システムやエネルギーの見える化なども装備している（図4）。

太陽熱利用システムは、太陽熱による給湯をベースに、不足分をバックアップボイラーが補うシステムである。図5は、省エネ性能のシミュレーション結果であるが、四季を通じて太陽熱を無駄なく利用できており、年間の一次エネルギー消費量を約40％削減できる試算結果となった。ただし、電気の融通は技術的には容易にできるのに対して、時間とともに放熱する点に留意しなければならない。

また、エネルギーの見える化への取り組みとして、303号室の給湯暖房リモコンには、①電力、ガス、水道の各消費量②CO_2排出量③エネルギー消費目標―を登録することにより、目標に対する実績値、などを表示する機能を装備している。これらの機能により、居住者の省エネルギー意識・行動のアシストが可能となる。

また、26号棟102号室には、いわゆるHEMS（Home Energy Management System）をデモ設置したが、ここでは、エネルギー使用量データについての客観的な分析・比較、遠隔操作による省エネルギーサポート機能の実現や、目標と実績の確認及び診断レポートなどのサービスが可能である。

●ガーデンテラス住宅（26号棟102号室）

ガーデンテラス住宅は、1階の特徴を活かし、DK部分の低床化や躯体南側外部への増築など、開放的な空間をもつ住宅に設計されている。また、親族高齢者の隣居による二世帯住宅も可能なプランとなっている。この住戸にマッチするエネルギーシステムとして、隣接する2住戸に電力と給湯・暖房を効率的に供給できる固体高分子型燃料電池（PEFC）コージェネレーションシステム（以下エネファーム）を計画した。

エネファームは、従来のガスエンジン式コージェネレーション（エコウィル）とは異なり、①家庭用の小さな電力需要にも負荷追従する24時間運転が可能②35％程度の高い発電効率での運転が可能で、廃熱/電力の比率が一般的な家庭用需要に適す③燃料電池は、化学反応により発電するため、本体からの振動騒音が非常に小さい―などの特

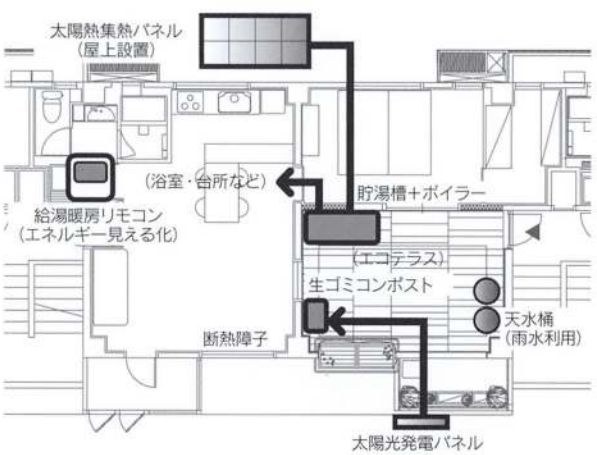


図4　エコ住宅（28号棟303号室）の環境負荷のための設備

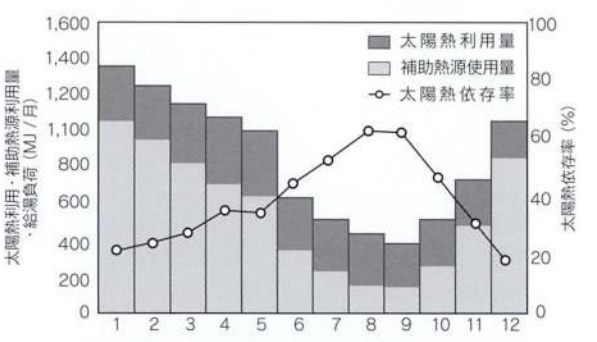


図5　太陽熱利用システムの省エネルギー性能シミュレーション
出典：日本環境技研㈱シミュレーション調査

徴をもつ。エネファームの運転は、学習制御に基づいて自動的に行うことが可能で、入居者が最適運転を意識する必要はない。2009年に商品化されたエネファームに加え、現在開発中のSOFC（固体酸化物型燃料電池）は発電効率が高く、触媒に貴金属を利用していないという特徴があり、次世代型の省エネルギーシステムとして普及拡大が期待できる。

●リサイクル・リユースの取り組み

資源の有効利用のためのリサイクル・ビジネスとでもいうべき職業は、江戸時代に提灯の張り替え、鋸の目立て、下駄の歯入れなどの形で既に存在していた。また、子ども相手に古釘などを集めて玩具と交換する「取っけえべえ」や、蝋燭の燃え残りを買い取る回収業者も繁盛をきわめたという。江戸時代には数多くの行商人が全国を行脚していたが、物を売る人はその6割で、4割は廃品を回収する人だったという。

循環型社会形成推進基本法が整備され、3R（リデュース、リユース、リサイクル）の取り組みも浸透してきたが、向ヶ丘でも都市機構が実施したリユースアイデアコンペの応募作品の試作をはじめとし、既存の建築資材や設備機器の活用に積極的に取り組んでいる。大阪ガスも当実証試験が1年足らずの有期限プロジェクトであることを鑑み、他団地で不要となった給湯暖房機のリユースを提案・実施した。

また、向ヶ丘団地では実施に至らなかったが、水道管や排水管などの既設配管の内面補修技術も今後のストック再生に必要な技術として注目したい。既設配管の内面をライニング補修することにより、取り替えることなく長寿命化する技術は古くから確立されている。隠蔽部や狭小部の配管は、取り替えが困難であったり、付帯工事が発生したりするため、コスト圧縮に有効な工法であると考える。

■屋外空間への提案

～サスティナブルコミュニティを目指して～

日本の住まいは、路地や縁側といった伝統的な空間構成を通じて、家からまちまでを空間でつなぎ、人々がふれあい、豊かな住まい空間が形成されてきた。これらの路地や縁側といった伝統的な空間を実現するために、既存の住環境についてリノベーションを通じて更に豊かなものに再生することが、子供から高齢者まで多世代にわたってふれあうことができ、安心・安全な暮らしをささえることになる。

従来の団地といえば、ブランコや砂場がイメージされるが、多世代が集う共用空間を実現するべく、バーベキュー設備と足湯設備を導入した。バーベキュー設備は、薪や木炭、ガスなど多様な燃料に対応可能とし、夏の焼肉パーティや秋の共同菜園収穫祭、新年の七草粥など四季を通じて楽しむことができる。足湯設備も四季に応じて、さまざまな用途が可能である。本来の足湯機能に加え、例えば夏期には、清涼飲料水やスイカ（もちろんビールや白ワインなども）を冷やす設備として、また、中間期にはドクターフィッシュを入れて足の角質の掃除などにも活用できそうである。

日本文学研究者のドナルド・キーンは、「日本人は手紙の挨拶で自然のことに触れるが、英語の手紙にそんなことを書いたら不思議がられる。日本人は、自然に敏感で、自然を良くみている」と話しているが、俳句の基本が季語にあることからも、日本人は本来、自然共生型の思想が身についている民族である。四季折々の行事をきっかけとして子どもから高齢者までのさまざまな世代の近隣住民がふれあうことを願いたい（図6）。

更に、バーベキュー設備は、雨風や地震といった被災時の炊き出し設備として、地域住民や被災者が広く活用する社会資本と位置づけることもできる。大規模団地には、このような災害時・非常時の装備が必要であることも同時に提案したい。

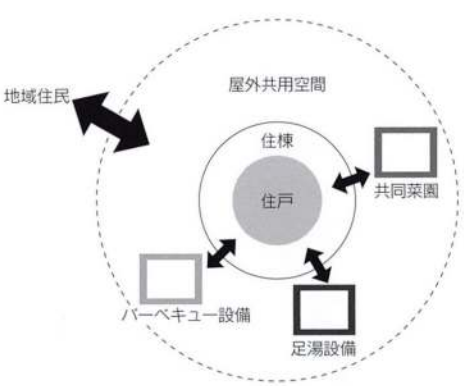


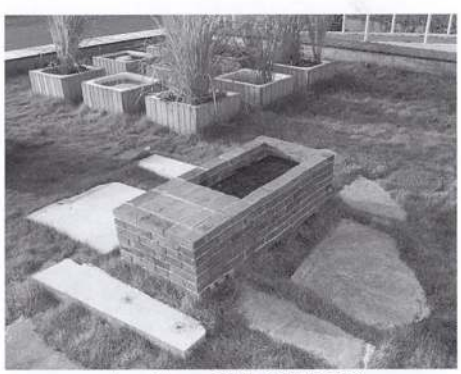
図6　団地における屋外領域の役割

■おわりに

今後、再生可能エネルギーの利用拡大や天然ガスなどの化石燃料の更なる高度利用、エネルギーキャリアとしての水素エネルギーの活用などが重要度を増す。またHEMSの推進により消費者の意識改革やライフスタイルの変化にも積極的に取り組む必要が生じる。

2020年までに標準的な新築住宅をZEH（Zero Emission House：CO_2の排出や廃棄物をゼロにする住宅）とする将来像も描かれている。次世代に自信をもって引き継げる持続可能な住宅を考えていきたい。

また、少子高齢化の急速な進行により、世代間のつながりや近隣住民とのネットワークが希薄になりつつあるが、人口減少時代を迎え、低密度のゆとりある団地空間を活かし、社会福祉、コミュニティ・交流等の各種施設をはじめとして豊かな生活支援にも取り組んでいきたい。



バーベキュー設備（屋外空間）



浴槽リサイクルの足湯設備（屋外空間）

参考文献

1）世界を制した「日本的技術発想」（ブルーバックス）志村幸雄

2）シュリーマン旅行記　清国・日本（講談社学術文庫）ハインリッヒ・シュリーマン

（たきい　ひろし）

8

実践展開を視野に入れた生活検証

京都工芸繊維大学大学院教授、工学博士
鈴木克彦

京都工芸繊維大学
ベンチャーラボラトリー研究員
学術博士
松田奈緒子



ストック型社会に向けた先駆的な技術開発プロジェクトである「向ヶ丘第一団地」においては、今後の団地再生の実践を見据えて、さまざまな検証試験が実施された。その検証内容は施工性・コスト・工期のみならず、居住性やデザイン性・事業性等まで視野に入れることを重要視し、次のような点に検証上のポイントを置いた。

①広い視点とバランスのとれた検証計画――躯体改修に伴う構造検証や断熱・遮音、暮らし・景観の検証といった広い視点と、団地再生の実践を視野に入れた、バランスのとれた検証。

②生活者の視点からの検証――居住する人間の眼や感覚による“暮らし体感”の試験を積極的に行い、生活者の感性や視点を取り入れた検証。

③実行性と効果の検証――コスト計画や既存環境への影響、既存の良い部分の保全尊重やリユース、団地特性を的確に反映した広い視野と多様な手法選択など、実行性と効果の検証。

とりわけ、今回の実証試験では「技術」と「性能」に「生活」を加えて３つの柱を基軸にしたことから、世代を超えて誰もが住み続けられる「暮らしの持続的再生」としてのストック再生効果を検証することを重視し、住まい手を想定した被験者や従前居住者の方々等とのワークショップ方式の意見交換や暮らし共同体験を通じた居住環境の検証を行った。

■竣工後の生活検証

本実証試験には社会的関心が極めて高かったことから、施工期間中にも二度の見学会を実施した。また、従前居住者を招いたワークショップも施工前に開催し、従前の居住環境のヒアリングを行うとともに、竣工後には内覧会を開催した。さらに「ふれあい喫茶」を実施し、コンバージョンスペースの活用方法についての検証も行い、コミュニティのゆるやかな活性化につながる可能性を見出した。そして一般来場者に対してはアンケート調査や模擬居住実験等、**表１**に示すような生活者の観点に立った検証をすべくさまざまなモニタリング調査を実施した。

一般公開の来場者は７月から10月末までで1,500名を超え、ほぼ同数のアンケート回答を得ている。特別公開見学会を含む中間集計（６～８月）では、最も住みたいと思う住戸として「階段室を利用したメゾネット住宅」の人気が高く（37.1%）、共用階段室を内部階段にしたメゾネットの間取りが高く評価されていた。また、共用空間では一部減築により創出した26号棟の共用ルーフテラスに対して54.6%が気に入ったと回答している。

これらの検証成果は、今後本格化するであろうストック活用やニュータウン再生といった社会的課題の解決に大きく寄与することが期待されることから、本実証試験の成果と意義は、広く社会に公開していく計画である。

表1　竣工後の生活検証

検証方法		内　容
現地見学会	一般公開	来場者に対してのアンケート調査の実施。週4回実施。
	モニター見学会	３つの見学コースを設定し、体感WS形式で各住戸の居住環境を評価検証。月１回実施。
居住実験	Oneday居住実験	企画コンセプトに相応しい被験者を選定し、生活シナリオに即して半日間居住体験してもらい、その印象を記録。
	モデル居住実験	企画コンセプトに相応しい被験者を選定し、１泊２日の宿泊を伴う居住体験をしてもらい、その印象を記録。
	コンバージョンスペースの活用実験	地元自治会との連携により、高齢者に対する生活支援サービス等としての活用の可能性を検証。

■生活体感実験

以下に、居住実験における企画住戸・共用空間に対する被験者のコメントを紹介する。

１）企画住戸

①26号棟102号室［ガーデンテラス住宅］

▶適度な段差による空間の変化、開口部の繋



空間の変化が楽しい「ガーデンテラス住宅」

がりが空間の広がりをもたせており、広すぎず、狭すぎず心地よい。住戸の奥行きが小さいため、部屋のどこにいても明るく感じられてよい。古いUR住宅の良さでもある。(30代男性) ▶サウナをした後、テラスでほてりを冷ましながら一杯ということが実現できそう。前面が海だったらいいのになぁ…。(40代女性)

②26号棟104号室［街かど住宅］

▶エントランスが広くてとても良いです。物入れ（くつ箱）が多くて、くつ好きの私には◎。(30代女性) ▶段差があり、高齢者には使いにくいが、反面、若い世代にはおしゃれな感じがして人気が出そう。(30代男性)



「街かど住宅」にてお食事会

③26号棟202号室［縁側コミュニティ住宅］

▶縁側デッキと住戸の接し方は広く感じて良好。縁側デッキに面したキッチンは、明るくて眺め良く、お料理が出来そう。(70代女性)





お隣さんで一緒に調理　内と外がつながる路地廊下

④26号棟203号室［縁側コミュニティ住宅］

▶南北両面に窓があり、一般のワンルームマンションにはない間取りである。戸数が限定されているのでプライバシーは守られている。高齢者や若者単身者の隣居は、普通の住宅同様当たり前だと思う。(20代男性)

⑤26号棟401号室［ミングル住宅］

▶エレベーターから降りて玄関に向かう時、リビングの窓からキッチンで作業している様子がみえ、家に入るのが楽しくなる。ただ、ずっと住むにはオープンすぎるかも。(20代女性) ▶天井が高いので、開放的で気持ち良い。お茶を入れながら、カウンターに座ってみんなでしゃべることができる。(20代女性)



共用部（路地廊下）からみた「ミングル住宅」

⑥26号棟304・404号室［階段室型メゾネット住宅］

▶外を眺めながら炊事をするのは、とても気分が良い。精神衛生上、非常に大切。真白な壁に囲まれた空間が心地よい。朝の日ざしも良好。階段を上がる時に広がる視界も心地よい。だが、外から寝起きのボサッとした姿をみられるのかもと思うと微妙。(40代女性)

⑦27号棟304号室［在宅ワーク型メゾネット住宅］

▶まるで戸建てのような感覚で良かったです。高層の見晴らしの良さと戸建ての空間の広さが合体していて、良いとこどりですね。(30代女性) ▶「在宅ワークルーム」は、SOHOや自分の事務所にするか、もしくは団地内の塾として活用するのは？ (30代男性)

⑧28号棟101号室［菜園付き住宅］

▶間取りのわりに広々とした感じがある。(40代女性) ▶パーゴラのある「フロントデッキ」は、お客さんの増加、その他、いろいろ対応出来て良いスペース。(30代女性)



「菜園付き住宅」にて餃子パーティー

⑨28号棟302・303号室［エコ住宅］

▶「エコテラス」と寝室がつながっている動線はすばらしい。広々するし、プライバシーも保たれる。(40代女性) ▶小屋裏のロフトは、楽しい（娘7歳の意見）。意外と広々していて子供にはぜいたくな空間でgood. (40代男性)

2）共用空間

①26号棟4階［共用ルーフテラス］

▶天気の良い日は食事をしたり読書をしたりしたい。(20代女性) ▶ぜいたくな空間で、ついついくつろぎに出たくなる。おそらく自然に近所つきあいが始まりやすい。(40代男性)

②26号棟1階［街かどテラス］

▶フラワーアレンジメント等の教室に。外からもみえるし、リビングとデッキを臨機応変に使える。(40代女性) ▶ケーキ屋かパン屋かカフェ。現実はたこ焼き屋か？(30代女性)

③26号棟2階［縁側デッキ］［路地廊下］

▶趣味のことや編み物をするスペースとして。(70代女性) ▶お母さんと子供の集まりに使えるのでは。(30代女性) ▶英会話など、大人だけの場所としても。(30代女性) ▶お父さんの風呂上がりのビール、喫煙の場所に。(30代男性) ▶部屋の中よりも友達を呼びやすい。店舗なら、たこ焼き屋やベビーカステラなど、屋台的なものをイメージできる。(20代男性)



使い途の可能性が広がる「縁側デッキ」

④敷地全体

▶植木が大きく、木漏れ日や風の音がして、自然が感じられるので、ストレス解消に。木材を多く使用しているので温かみがあって、とても良かった。昭和の懐かしさを所々に感じられて、子供の頃を思い出せることが素晴らしい。(30代女性) ▶ヒューマンスケールで温かみが感じられる団地だった。さまざまな種類の住戸が団地全体に変化をもたらしており、飽きない風景。(20代女性) ▶古い団地がこんな風に魅力的に改修可能であることに驚いた。(40代男性) ▶年齢層により考え方が違う住居は大変難しいと思われるが、若い方と交流が出来るということは最高の生き方と思う。(70代女性)

＊

こうした生活検証を通して分かったことがある。住宅に対しては、“籠れる感”が必要だということ。また、周辺環境に対しては、空間的な仕掛けによるコミュニティへの導きが要望されている、ということである。

（すずき　かつひこ／まつだ　なおこ）

9

ストック再生実証試験の今後に期待するもの

大坪　明/梶浦恒男
多木秀雄/髙田光雄
鶴谷　真/三浦　研
吉田敏昭

ストック改修と地域環境保全

武庫川女子大学教授
大坪　明

2000年に成立した循環型社会形成推進基本法を受け、2003年に社会資本整備審議会住宅宅地分科会より、1966年の住宅建設計画法を抜本的に見直し新たな住宅政策の基本理念を提示する「新しい住宅のあり方について」という建議（案）が発表された。これは、住宅市場における概念をフローからストック重視へと転換させた。都市機構のルネサンス計画もこの流れの中に位置づけられる。

本実験は、「紋切り型の公団住宅ストックも、上手くやればこんなに変わる」こと、標準タイプの住戸・住棟がそれぞれ個性的に蘇ることを実証した。その改修に要した費用の分析も重要だが、費用は今後の技術の習熟により低減が期待できるので、その多寡をもってこの実証試験を批判してはならない。

今後はこのような機運と技術が民間に伝搬し、定期借地の上で公的住宅ストックを民が取得して改修し、再度賃貸市場に出すことも考えられる。民間企業は、ほぼ減価償却を終えた建物を低廉に取得できるだろう。すると、土地取得費を顕在化させずに、改修費の回収と地代と維持管理費と利益が出ればよいので、同規模の住宅を新築するより安価に改修した住宅を賃貸できる可能性が出てくる。

ポイントは、公的住宅管理主体が土地を手放さず定期借地にすることにある。公的住宅団地は、地域一帯の環境づくりに大きく寄与しており、この手法は地域環境保全に重要な意義を持つ。土地の切り売りは法にのっとる限り、その土地利用を土地取得者の裁量に任すことを意味する。それが地域環境を大きく変化させることは、千里NTでの団地建て替え事例を見ても明らかだ。ストック活用型の都市更新は、従来の環境を継承しながら、現代的ニーズに応える都市に変えることができるので、特に住宅系の土地利用においてはこのような手法が一般化することが望まれる。

（おおつぼ　あきら）

住民の住んでいる団地で改修事例を

NPO法人集合住宅維持管理機構理事長
梶浦恒男

UR都市機構は前身の住宅公団の折から、日本の住宅、特に集合住宅のあり方について先進的な役割を果たしてきたが、今回の実証試験はその伝統を継承して、現代の集合住宅の課題に応えようとする意欲的な企画で、高く評価される。

この先進的な試みを一歩進めるには何が考えられるか、思いつくまま述べてみたい。

第一に、この実証試験の検証がコストや居住性などを含めて計画されているが、これらを公表して現実の再生プロジェクトに資するようにして欲しい。ストック活用に沿う法体系の整備といった点についても、この試験の経験からの提案が欲しい。

第二に、何といっても次のステップは、現実に住民の住んでいる集合住宅で、実際に上記試験で試されたような再生改修を行って住民に見てもらうことであろう。住戸内部のリニューアルはこれまでいくつも事例があって住み手の目に触れているが、外から見てはっきり分かる共用部分の改修事例が住民のニーズに沿ってなされるならば、大きな反響を呼ぶだろう。

全国各地のUR団地の中で、どんなところにどのような種類の改修が可能か、事業性のチェックなど特に大変な作業だとは思うが、小さなプロジェクトでも良いから、外から見て変わったと分かる改修事例を全国各地の団地で作り出して欲しい。

（かじうら　つねお）



90年使われ続けているベルリンの集合住宅（ブルーノ・タウト設計）。世界遺産に登録された。日本の集合住宅も90年、100年と住み続けられるようになって欲しい。

成熟した価値の新たな輝きを期待

大阪ガス㈱エネルギー・文化研究所所長
多木秀雄

向ヶ丘第一団地のストック再生実証試験の現場を見学し、団地のよさを活かしながら新しい時代の居住者ニーズを満たす様々な試みが行われていることに驚くとともに、関わられる方々の情熱を強く感じた。

日当たりの良い建物配置や、団地内に確保された公園や遊び場に見られる空間的な豊かさ、生長した樹木によるくつろぎのスペースなど自然と一体化して成熟した居住環境は、簡単には創り出すことができない価値を持っている。これからは、古いから捨てる、壊す発想から、直して使うという、年月による多様な価値が活かされる文化を育てる発想への転換が求められる時代である。ここ向ヶ丘第一団地におけるような、高度経済成長期に建てられた膨大な既存の建築ストックをいかに活かして良質な社会資本を蓄積してゆく時代へと向かうべきかの取り組みは、21世紀の住まいづくり・まちづくりに不可欠なものであろう。

団地再生には、一つひとつの建物とともに屋外空間、さらに団地外とのつながりも含めた生活空間づくりが期待される。屋外の共用空間は居住者同士がコミュニケーションを育む重要な場所となるので、どのような工夫をするか様々な知恵の出し甲斐がある。団地の周辺環境も、団地が建てられた当時とは大きく変化していると思われるので、これらを含めたまちづくりとの一体での再生、社会変化に合った安全・安心居住空間として再生することが、居住者に長く愛され、新たな住文化を創り出す場所となろう。

団地として長年にわたり人と人、人と自然のつながりが育まれた居住空間の価値が、新しい時代のニーズに合うように再生され、新たな文化を生むことは素晴らしいことである。団地再生が、緑や豊かな自然環境とのつながりを持ちながら、そこに住む主人公である人々によって、より心地よい居住地として新たな輝きを放ってゆくことを期待する。　（たき　ひでお）

UR団地再生実証試験への三つの期待

京都大学大学院教授
髙田光雄

向ヶ丘第一団地のストック再生実証試験は、URから社会に向けた久々の積極的な働きかけであった。長期にわたる公的住宅供給・管理の蓄積をもつURだからこそ実現できたものであり、今後ニーズが高まる集合住宅再生に寄与するものと確信される。まずは、この実証試験関係者の努力に敬意を表したい。その上で、今後の期待を三点述べてみたい。

第一は、こうした取り組みの継続である。今回の実証試験は首都圏と関西で行われたが、いずれも解体途中の試験で、非居住を前提としていた。しかし、実験集合住宅NEXT 21に20年間関わってきた経験をふまえて言えば、こうした実証試験は、居住実験を含めて継続的に行うことが重要であり、実証試験の枠組みの再検討を強く望みたい。今回の実証試験を発展的に拡大していく必要性は高い。

第二は、団地再生技術適用の実現可能性の検討、とりわけコスト・スタディの強化である。実証試験の成果は、URのみならず、全国の公営住宅や公社住宅、ならびに民間住宅の再生への適用が期待される。しかし個々の再生事業を取り巻く条件は複雑で、再生技術の選択肢は多様で、再生技術の適用可能性の判断には多くの情報が必要である。とりわけコスト情報は不可欠で、試験結果とともにコスト面の検討結果の情報発信が強く望まれる。

第三は、まちづくりとの関係の強化である。URをはじめとする公的住宅団地は向ヶ丘のような郊外立地が多いが、市街地住宅等、市街地立地のものも存在する。市街地立地の場合は、再生に当たって周辺市街地のまちづくりとの調整は不可避であるが、郊外立地の場合も、隣接地域のまちづくりへの配慮は重要である。むしろ、再生事業を通じて地域のまちづくりとの関係を強化する社会実験としての展開も期待したい。　（たかだ　みつお）

古くて新しく、温かく

毎日新聞社学芸部記者
鶴谷　真

終電に乗り遅れまいとしてJR大阪駅へ急ぐ夜更け。私はしばしば寒々とした思いにとらわれる。東京はじめ日本各地へ向かう夜行バスがオフィス街の道路に陸続と並び、乗車を待つ客が大きな荷物と共に歩道やビルの軒下に座り込んでいるのだ。

衣食住が荒廃している。バスはきちんとバスターミナルから発着し、客は行き先案内板や売店、洗面所が備えられた待合室のベンチで待つのが文明ではないか。コンビニは、商品の売り上げ個数を１週間単位で管理し、数字が落ちればすぐに棚落ちさせる。作る側、売る側に消費者を教育する心意気がない。

住まいである。全国で何百万戸も空き家があるのに、新築を着工し続ける貧困。UR都市機構が大規模な改修を行った向ヶ丘第一団地を取材して、私は建築の世界で「もったいない精神」に初めて出会った気がした。誰もが頭では分かっている。間取りや設備を一部替えるだけで十分に魅力的な住まいたり得ることを。しかし、壊して建て替えることで回る経済の前に沈黙を続けてきた。

物だけではなく、派遣切りで明るみに出たように人までをも使い捨てにする激流の中で、ストック再生実証試験は小さいけれども、極めて重要な橋頭堡だと思う。形ある物はいつか必ず壊れることを直視した上で、工夫を凝らしているからだ。そこには、目先の金と消費者の軽薄な嗜好にひれ伏さない、建築技術のプライドがある。巨大高層マンションも結構だが、何十年か先に必ず訪れる滅びへの想像力を残しているだろうか。

再生団地には力強い味方がいる。私(36歳)を含む団塊ジュニア世代だ。私たちは、親の世代が獲得してきた物がもたらす心の荒廃を知っている。ゆえに、古くて新しく、かつ温かい再生団地の魅力が分かる。この道を信じて進まれんことを。

（つるや　まこと）

超高齢社会における向ヶ丘団地ストック改修の意義

大阪市立大学大学院准教授

三浦　研

わが国ではこれだけの集合住宅の再生事例は、URによる一連の取り組みが唯一ではないか。現地に足を踏み入れると、ウッドデッキが27号棟の壁構造の1階ピロティを貫通し、棟と棟を連結している。従来の団地の空地は申し訳程度の緑化か単なる余白でしかない場合が多いが、既存の樹木を活かしたデッキの敷設と、新たに増築した集会室により、まったく新しいランドスケープが生まれている。

住戸では、今は廃れた階段室型住棟が、単なる再生にとどまらず、間口の広さや、南北双方の開口を持つ特性を遺憾なく発揮し、現代の集合住宅にない開放感を生み出している。上下住戸の連結によるメゾネットの階段や、減築による屋上のテラスも斬新だ。

シェアハウスのあり方も面白い。こうした住戸に介護職員が常駐したら、小規模な介護施設の役割を担えるだろう。特別養護老人ホームの1ベッド（10.65平米）は土地代を除いて1千万以上の建設費がかかるため、新たに特別養護老人ホームを建設するより、UR団地を再生したほうが、社会的コストを軽減しながら質の高い居住施設を整備できるのではないか。特別養護老人ホームは初期投資が大きいと、法人の経営を圧迫し、介護の質が低下する恐れがある。今後は団地ストックの再生により、利用者負担を抑え、かつ質の高いケア付住宅の整備に取り組んで欲しい。

エレベーターの設置方法、梁せい縮小、確認申請など、団地改修技術に関する個別の成果も特筆すべき点だが、老朽化し、見向きもされないストックにこれほどの魅力を与えた計画と設計を称えたい。多くの人が向ヶ丘を訪れると、わが国の多くの団地が直面している建て替え議論にリノベという選択肢が堂々と加わるはずだ。期間限定ではなく、団地再生の可能性を学ぶ場として、永く残してほしいプロジェクトといえる。（みうら　けん）

泉北ニュータウン再生と公的賃貸住宅ストックの活用

大阪府住宅まちづくり部長

吉田敏昭

泉北ニュータウンは、計画的に開発されたまちであるため、新たな機能の導入がされにくく土地利用が固定化し、住宅・施設の老朽化や、住まう人の高齢化や人口の減少など、再生に向けて多くの課題を抱えている。このため、2010年4月に、大阪府、堺市及び関係公的事業者団体により、「泉北ニュータウン再生府市等連携協議会」を設立し、公的賃貸住宅の再生などの検討を進め、国により創設予定の「総合特区制度」へ堺市と共同で下図のようなイメージの提案をするなど、ニュータウン再生の取り組みを進めている。

【再生泉北ニュータウン（イメージ）】



向ヶ丘第一団地での実証試験は、高度成長期に建設された階段室型の住宅ストックを、遮音性・断熱性の向上や、耐震性能向上のための減築、ライフステージに対応した住宅プランの提案など、新たな機能、性能をもった住まいに大胆にリノベーションした先駆的な取り組みであり、非常に興味深いものであった。

大阪府としても、本実証試験の取り組みの成果も参考にしながら、泉北ニュータウンの再生も含め、今後の人口減少、少子高齢化に対応した新たな住宅まちづくり政策に取り組んで参りたい。（よしだ　としあき）

寄稿者プロフィール

●大坪　明
地球環境問題と街づくりの関わりを研究している。その中で、建築や街のサスティナブル化に関連し、ストック活用による街の更新に着目し、併せて、それによる団地の再生にも関心を持って取り組んでいる。

●梶浦恒男
大阪市立大学にいた1970年頃から分譲マンション管理の研究を始める。その後、関西のマンション管理組合の連絡協議会の結成や、管理組合をサポートするNPO組織の設立に関わる。現在その組織では、年間100件を超す大規模改修などの支援事業を行い、今後、高経年マンションの再生などに繋げていこうと考えている。大阪市立大学名誉教授、工学博士。

●多木秀雄
京都大学大学院工学研究科修士課程修了。大阪ガス㈱にて供給部門、企画部、研究部門に在籍。米国コーネル大学（院）修了（修士）。英国王立国際問題研究所に客員研究員として派遣。開発研究部、京都リサーチパーク㈱等を経て、07年より現職。エネルギー・環境分野を主に、持続可能な社会づくりへの研究と発信に取り組む。

●髙田光雄
平成の京町家、上町台地のまちづくりなど、地域の歴史や文化を活かした住まい・まちづくりの実践的研究、NEXT21における継続的な居住実験など、スケルトン・インフィル方式の開発と住宅ストック再生への適用、明舞団地再生など、集合住宅団地の再生やシナリオ・アプローチによる住まい・まちづくり計画手法の開発などに取り組む。

●鶴谷　真
食品卸会社勤務の後、2002年毎日新聞社入社。岡山支局で事件や事故、行政を、京都支局で宗教や大学、文化を取材する。08年より大阪本社学芸部。主に生活家庭面で「住まい」などを担当。旧日本住宅公団の団地に込められた理想や工夫を知り、その再生に関心を持つ。

●三浦　研
京都大学大学院工学研究科助手を経て、2005年より大阪市立大学大学院生活科学研究科准教授。大学において、特養、グループホーム、小規模多機能サービス、認知症に配慮した環境計画など、環境行動理論に基づく高齢者施設や住宅の計画・設計・研究に取り組む。

●吉田敏昭
1974年3月神戸大学工学部卒業後、同年4月大阪府入庁。泉北ニュータウンや彩都の開発に携わり、その後、府営住宅等住宅行政を中心に担当。建築都市部住宅まちづくり政策課長、同住宅経営室長、住宅まちづくり部技監を経て、2009年4月より大阪府住宅まちづくり部長。



私の空間作法

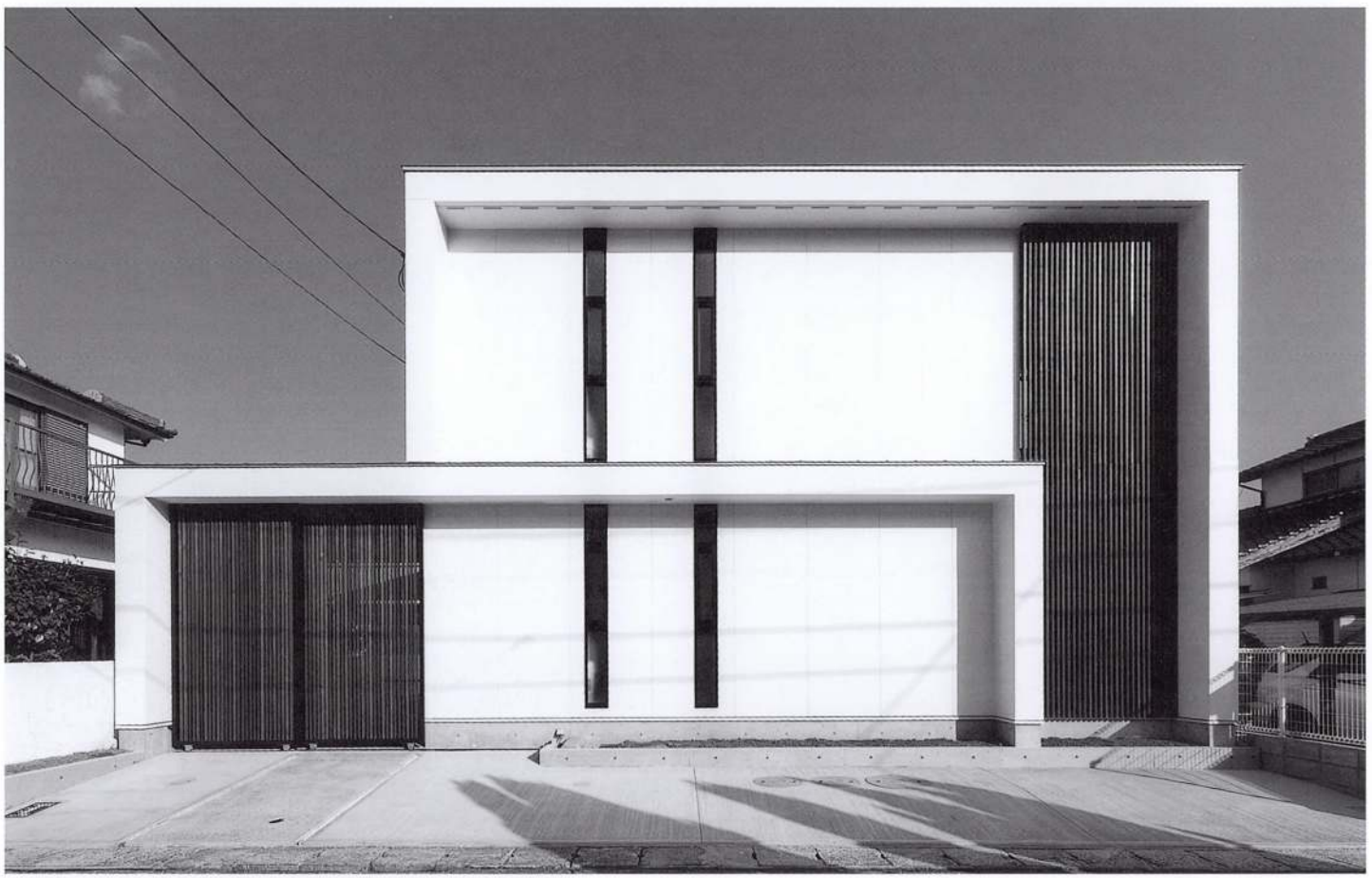
日本建築協会■会員作品特集

寄せられた作品の中にリフォーム・改修が年々増えてきています。
社会環境の変化や経済の低迷の中で建築ストックの活用が一般化し、
よりアメニティの高い空間の再生が強く求められているように感じます。
来年も会員の皆様の力作が多数掲載できることを願っています。

企画編集　作品作風小委員会

呼応する家

村重保則　村重保則現代建築設計事務所







山口県岩国市、点在する島々が特徴的な瀬戸内海を望む高台に位置している。敷地は閑静な住宅地にあり、東側に瀬戸内海を望める良好な景観が広がり、西側は幅5.0mの道路と接道し、メインアプローチとなる。北側、東側には住宅が建ち、西から東に向けて視界が抜ける環境となっている。建物構成として2階建てのうち1階にプライベートゾーンを設け2階にはパブリックゾーンを設けた。外部形態は瀬戸内海の水平線と呼応させるべく水平ラインを強調させ、高さの異なるラインで起伏を生み、奥行きと変化を与えている。光が差し込む開口部には部分的に木製ルーバーを採用し、室内には隙間から柔らかく漏れる光を導き、内部と外部に光がつながる手法を取り入れた。東側の大きな開口部から届く日の出を充分に取り込み、住まう場所に生まれる潤いを享受できる空間となるように期待している。

（村重保則）

■青木の家

所 在 地　山口県岩国市青木町
施　　工　重村建設
建築面積　93.15㎡
延床面積　115.06㎡
構造規模　W造、地上2階
竣　　工　2008年10月
撮　　影　磯谷写真事務所

積層庭園を構成するコートハウス

久保清一　アルキービ総合計画事務所







この住宅は、周辺の悪条件をコントロールしながら、限られた敷地を充分に生かすための立体的な生活空間の中に、いかに自然を獲得できるかがテーマとなっている。建物は、外壁や堀が敷地のアウトラインに沿って緩やかに回周するコートハウス型の平面を持ちながら、同時にスキップガーデン（レベルを変えた庭園）により、生活上の縦移動と運動するかたちで自然に触れることができるような、いわば各階において内部と外部が連続する積層庭園型のコートハウスプランで構成されている。

（久保清一）

■南市岡の家

所 在 地　大阪市港区
施　　工　アーキテックシンワ
建築面積　61.60㎡
延床面積　121.05㎡
構造規模　RC造、地上２階
竣　　工　2004年３月
撮　　影　絹巻　豊

通り土間によりつながる内外空間を楽しむ

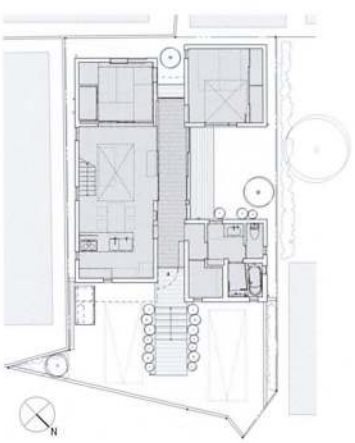
吉村篤一＋建築環境研究所











この家は、古い民家や蔵が残っている中に新しい家が入り混じった地域にあり、細い道の奥まったところにある。南側には既に２階建以上の住宅が建っており採光とプライバシーの確保が困難なため、植栽が豊かな北西側の隣地を借景に中庭を設け、中心になっている“通り土間”を通して居間・寝室・水回りなどにつながっている。この“通り土間”は内と外の中間領域として住まい手の様々な活動を誘発するだけでなく、近接して建て込んでいる住宅地において風通しや採光が期待でき、快適に過ごせる役目もはたしている。

（吉村篤一・荒木麻衣子）

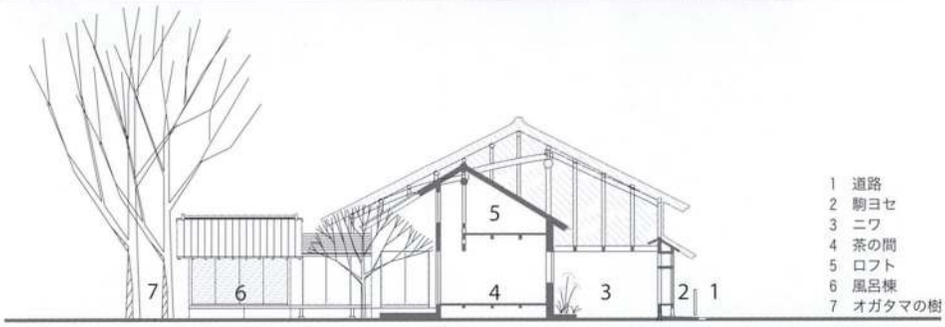
■碧南の家

所 在 地　愛知県碧南市
施　　工　友八工務店
建築面積　81.6㎡
延床面積　113.8㎡
構　　造　W造、地上２階
竣　　工　2009年３月
撮　　影　大島勝寛

古民家再生―ふるさとの家

上原柚子　U建築工房







琵琶湖大橋の西岸堅田に残る築120年の実家。地震に備え重い2階部分を撤去減築し、コンパクトなセカンドハウスとして再生した。

■残したかったのは
風の吹き抜ける田の字プラン、開閉できる吹き抜け。
北国街道特有の弁柄塗り格子。
門、坪庭、仏間、座敷。
黒光りする大黒柱の茶の間。
古瓦を葺いた手造りの風呂棟
庭に聳えるオガタマの樹
■解体廃材の再利用
まだ使える構造材、縁甲板。
舞良戸、障子等はリメイクし徹底的に再利用
棟のゴロンボの梁は梯子段として日の目を見た。

懐かしくも新しい、故郷の家

■ふるさとの家

所 在 地　滋賀県大津市
施　　工　坂田工務店
延床面積　58.28㎡
竣　　工　2009年10月
撮　　影　上原柚子

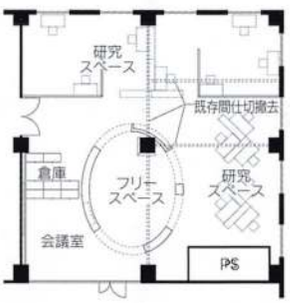
インキュベーター

稲垣元宣・稲垣和江　イナガキケンチクケンキュウショ



大学の研究室改修。
３つにわかれていた研究室をワンルーム空間とし、中心に楕円の共用スペースを設けゆるやかに仕切りました。異なる分野の研究者が共用スペースを利用して、プレゼンや交流を行うことができ、活発で、オープンなラボラトリとして機能します。
楕円はインキュベーターとしてのラボラトリ、求心性をもつプランとしてデザインしました。

（稲垣元宣）



平面図

■大阪大学先端科学イノベーションセンターVBL部門改修

所在地　大阪府吹田市
施　工　㈲松村洋行
構造規模　RC5F部分 174.6㎡
竣　工　2010年５月
撮　影　多田ユウコ写真事務所



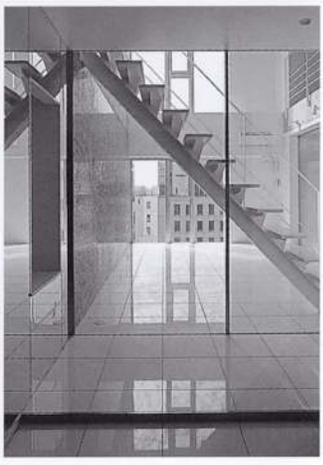


タテヨコにつながる都心のメゾネット

田中啓文　田中啓文総合建築研究所







地下鉄淀屋橋駅に程近い都心型集合住宅の高層階にあるメゾネット住戸。玄関ホールとガラススクリーンを通してつながる白い大理石貼りの吹抜空間がこの住戸の中心であり、開放的な建具を配した上下階の居室や、上階にあるルーフテラスと一体化しています。上階の開口部より光が溢れ落ち、グリーントーンのモザイク大理石の壁を輝かせるこの特別な空間は、華やかなフォーマルリビングとして、あるいは仕事場を併設したライフスタイルにも対応できるよう想定されています。

（田中啓文）



■アーバネックス淀屋橋

所 在 地　大阪市中央区
敷地面積　599.22㎡
建築面積　408.16㎡
延床面積　4,813.68㎡
構　　造　RC造、地上15階、地下１階
撮　　影　松村芳治

Off the Wall-石神井台の家

水谷俊博＋水谷玲子　水谷俊博建築設計事務所



住宅地に建つ築20年超の戸建住宅の改修計画。
用途機能ごとに壁で細切れに分節されていた従前の空間に対し、柱を残して可能な限り壁を取り払い、ゆるやかにつながるワンルームとしました。その中に、既存の古い柱の配置を頼りにカウンターテーブル、オープンシェルフなどを挿入し、読書スペース、アトリエスペース、喫茶スペースなど魅力的なヒューマンスケールな空間を設けています。
壁がなくなることで明るく開けた空間になると同時に、適度に囲われた心地の良さがある空間となっています。20年前の柱が露わになって新旧の建築要素が共存する空間が生まれています。
和室は従前の空間の内装全体を白色塗装で覆い、神秘的な空間を作り出しています。
（水谷俊博＋水谷玲子＋平田悠）

■石神井台の家

所 在 地　東京都練馬区
施　　工　松岡工房、一部武蔵野大学水谷研究室
敷地面積　100.39㎡
建築面積　49.93㎡
延床面積　131.10㎡
　　（うち改修部分：51.03㎡）
構造規模　W造一部RC造、地上３階
竣　　工　2010年６月
撮　　影　中島悠二





二つの宇宙軸の周りで暮らす

新居照和＆ヴァサンティ　新居建築研究所







地域の素材と伝統構法を活かす

敷地は、太平洋に面した南北に走る徳島沖洲海岸の防波堤際にある。1.2Mの高低差のある二つの敷地に親と子が別棟に住む二世帯住宅群をつくった。

地場の天然乾燥杉をふんだんに生かし、風景の連続性を意識して吉野川水系の土や砂利を積極的に使う。長ホゾと込み栓、貫といった伝統構法を活かし、柱・梁架構を組み、杉厚板を張り、構造材を現して空間をつくる。

集落的に配置し、二つの宇宙軸をたてる

低い敷地に子世帯棟と屋上広場をもつ共用の駐車場、高い敷地に親世帯棟を、集落のように様々な関係性と空きを生む配置をする。大地で暮らす空間の拠り所として、二本の中心（宇宙）軸をつくる。大樹の下で暮らしが多様に展開するイメージである。一本は、駐車場から屋上広場を突き抜ける樹高９mの楠木で、大きな樹陰が広場を包む。もう一本は、親世帯で長さ７m、Φ400の八角形柱が二階広間空間を貫通し、八角形の屋根を開くように支える。この広間は四周の山々や海、町並みに囲まれて、様々な居場所を生むようなLDK空間である。窓から風景を見るというより、風景の中にいる感覚を生み出すことを大切にした。

（新居照和）

■沖洲の家

所在地　徳島県徳島市
施　工　アズマ建設
建築面積　親世帯　103.30㎡
　　子世帯　66.97㎡
　　駐車場　48.65㎡
延床面積　親世帯　176.34㎡
　　子世帯　124.54㎡
　　駐車場　48.65㎡
構造規模　親・子世帯 木造、地上２階
　　駐車場　RC造、平屋
竣　工　2009年12月
撮　影　北田英治

お洒落な保育園

中尾勝悦　中尾綜合建築設計事務所





この施設は、医療福祉関係からなる『船場メディカルビル』の２階をコンバージョンした認可保育所である。法人にとって初めての保育園であり、計画に際しては、お茶の水女子大学の大戸教授にお世話になった。表題のコンセプトも『大阪船場の中心にある保育園はお洒落でなくちゃ』との教授の一言で、方向性が決まった。

クライアントは、玄関ホールにこだわり、海をイメージすることを望まれた。円形の玄関ホールは、誕生の象徴であるアコヤ貝からイメージを膨らませた。正面にはモザイクタイル貼りの園名ロゴマークと乳幼児室の出入口があり、両脇には、キッチンのスリット窓とクロークの出入口がある。

インテリアに関しては、海のブルー・湘南の白・温もりの木の３色を基本とした。濃いブルーの壁は、こどもの作品を飾る役割を担い、白い壁に巧く対している。玄関の真っ青な床は海を連想させ、イベント時には、ボールすくい等に利用されている。

細長く採光が取りにくい空間は、異年齢児保育によって、広く明るく使われている。

初めて訪れる保護者からは、『素敵』と言っていただいている。

未来の大人が、このフラットな広い空間で、のびのびと育つことを祈ります。

■マザーシップ船場保育園

所 在 地　大阪市中央区南久宝寺町
建 築 主　社会福祉法人　松稲会
施　　工　花谷建設
改修面積　343.19㎡
竣　　工　2009年12月
撮　　影　スタジオバーン（村上章年）

五感を刺激する

岩下博美（清水清美、砥錦隆二）　大林組九州支店一級建築士事務所





基礎化粧品分野で近年高い成長を遂げている会員制の某化粧品会社が、5haの広大な庭園をもつ本社用地内にアジアンテイストの外観、内観を持ったスパハウス（エステ、マッサージ）を建設した。
外部は木製下見板張りで、木製ルーバーや鱗瓦、二段屋根などタイ様式で纏めた。室内は訪れた会員の方が隔絶された異次元の世界に入り込めるように極力光の入りを制限して落ち着いた空間とし、研ぎ澄まされた五感を通して、風や光、音を感じられる空間とした。デザインモチーフは女性が使用する施設として相応しい柔らかな曲線を多用した。仕上げはほとんど自然素材で、タイ産の木材を多く用いた仕上となっている。

■スパハウス・テルマール

所 在 地　福岡県大野城市上大利5-21-1
施　　工　大林組九州支店
建築面積　789.27㎡
床延面積　2188.35㎡
構造規模　RC造+S造、地下１階、地上３階
竣　　工　2010年４月
撮　　影　㈱エスエス九州

小路の家

柴田祐子　東西建築サービス株式会社





最小限の面積でより豊かな空間を作りたい。
そんな想いでお客様と一緒に作った住宅である。スキップフロアにすることで、閉鎖的で限られた敷地に建つ住宅に光が差し込み、開放的な吹き抜けが得られた。
週末になると、たくさんのお孫さん達が訪れ、
2階から吹き抜けを通して手を振り、床下収納を秘密基地として大冒険を始める。
お客様の想いと、笑い声がたくさん詰まった、とてもあたたかい住宅である。

（柴田祐子）



■小路の家

所 在 地　大阪市内
施　　工　金山工務店
建築面積　62.76㎡
延床面積　159.57㎡
構造規模　S造、地上３階
竣　工　2010年10月

相対美

岸　一　アトリエジグソー



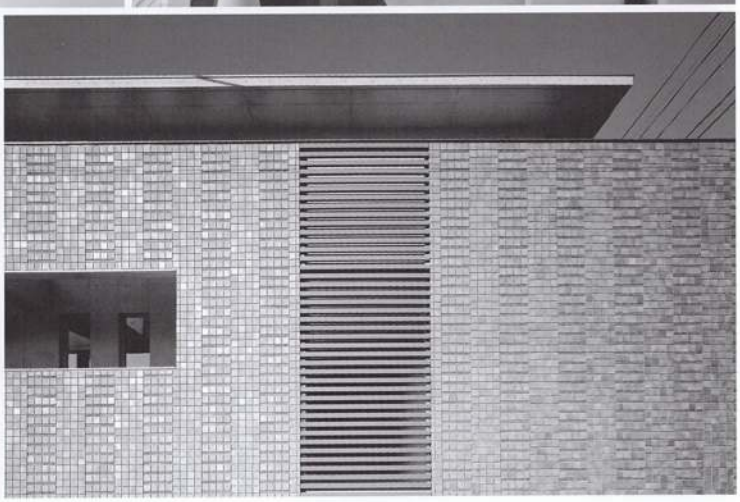
この住宅のコンセプトは「相対美」である。ファサードは色・かたち・素材の融合をテーマとして、RC打放しとモザイクタイルとの素材の対比、そして直線と曲線が融合するデザインとしている。インテリアはシンプルでクールな印象ではあるが、リラックス感を加味するために中央に水盤を計画し、幻想的な「やすらぎ」を演出している。また、吹き抜けの大空間はリビングで楽しむ音を拡張させ住宅全体を包み込み、水盤の演出効果と調和して舞台演出のような非日常的な空間を実現している。

■M邸

所 在 地　東京都世田谷区
施　　工　陰山建設
建築面積　453.44㎡
延床面積　729.75㎡
構造規模　RC造、地上２階
竣　　工　2009年12月



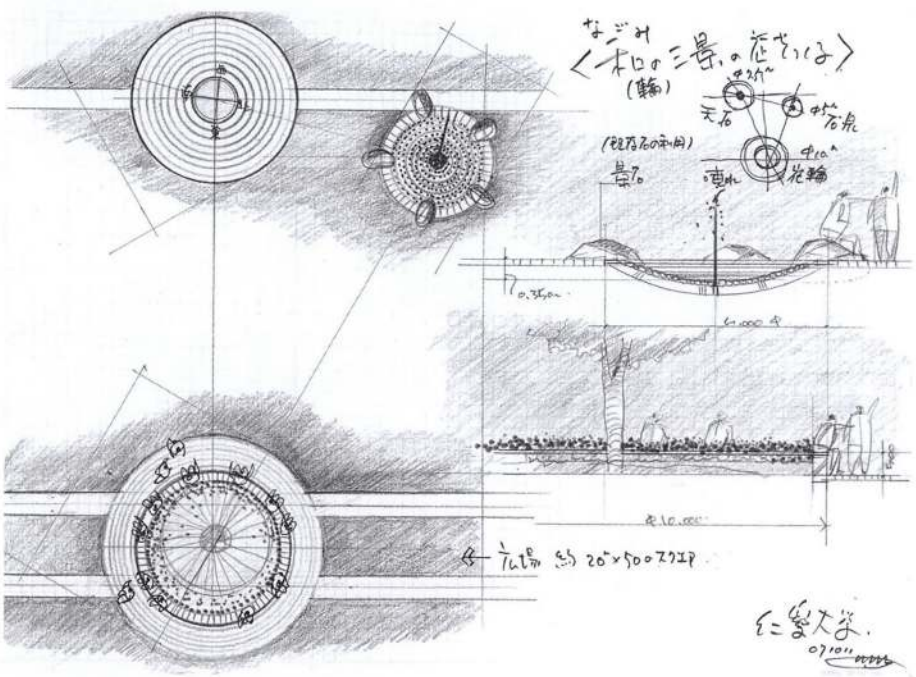




仁愛大学水の広場

長谷川 弘直　都市環境ランドスケープ





小高い山並を背景に田園風景が広がるおおらかなロケーションに建つ新設棟のランドスケープデザインである。外階段が階層を水平に移動しながら連続する。柱部が空に向かってリズミカルに縦軸を強調しながら建築空間が躍動する。学生たちはキャンバスの正面ゲートから棟内へアクセスする動線機能である階段や踊場を利用して休む・集う・催するなど多様なアクティビティのオープンプラザに楕円形の噴水を正面玄関の軸に合わせて弧形で空間化する。

赤御影石の噴水池を広場の「図」に「地」のペービングは白を基調に淡い赤色系を共調させ雪国のもつ寒（雪）と暖（灯）の情景をモチーフとして多くの素材・要素を持ち込まないシンプルな空間デザインとした。

■仁愛大学人間生活学部棟ランドスケープ

所 在 地　福井県越前市
建築設計　日端・HTAデザイン事務所設計監理共同企業体
施 工 者　北信建設・キヨエイビルド・ササキ工業共同企業体
完　　成　2009年３月

西宮協立脳神経外科病院救急棟

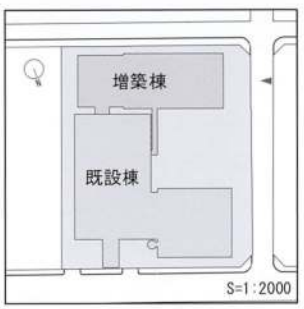
塚口明洋　塚口明洋建築研究室





L字型に配置された建物に敷地の増加を加味し、コノ字型の平面計画へ再構成した。
正面性を与えるとともに、分棟型の明瞭な動線計画を存分に発揮するよう、増強された救急部門、手術部門、ICU部門をそれぞれ増築棟の1F 2F 3Fに配置し、竪動線とともに、既設棟との接続をクリアーにした。
3つの部門の増強と、その相乗効果が指し示す救急医療型病院という命題に対しては、その機能を集約することで、視覚的にも地域に対して担うべき役割を発露する簡潔なボリューム構成としている。近隣の視線にも配慮したキャンティレバーの救急車寄付スペースは迅速な搬送に対応しながら一つのオープンな病院として機能する。

（塚口洋之）



■西宮協立脳神経外科病院救急棟

所在地　兵庫県西宮市
施　工　ナカノフドー建設
建築面積　783.83㎡
延床面積　2495.57㎡
構造規模　RC造、地上5階
竣　工　2009年8月
撮　影　河合止揚

481

法令コーナー

大阪府の建築物の環境配慮ラベリング制度（て～たんそ大阪プロジェクト）

山口直喜

大阪府住宅まちづくり部建築指導室建築企画課

政府は、国際的な枠組みの構築と意欲的な目標の合意を前提に、2020年までに温室効果ガスを1990年比で25％削減することを目標に掲げている。大阪府においても、国の取り組みと連動し、2020年度までに25％削減を目指すこととしている。

2008年度の大阪府域の温室効果ガス排出量は1990年度比で8.4％減少しているものの、家庭部門、業務部門の二酸化炭素排出量はそれぞれ1990年度から37.9％、62.4％と大幅に増加しており、これらの部門の対策、すなわち建築物対策が今後の目標達成の鍵を握っている。このことから、建築行政に携わる私たちの役割は非常に大きいと言える。

大阪府域における温室効果ガス排出量（万トン）

	1990	2003	2008	対1990増減率
産業部門	2,625	2,213	1,905	-27.4%
運輸部門	754	898	785	4.1%
家庭部門	886	1,193	1,222	37.9%
業務部門	689	1,119	1,119	62.4%
その他	829	440	268	-67.7%
合計	5,783	5,863	5,299	-8.4%

※それぞれの部門は二酸化炭素の排出量

大阪府では、事業活動による温室効果ガスの排出削減を行うとともに、良好な都市環境の形成を図るため、「大阪府温暖化の防止等に関する条例」を制定し、平成18年４月から、延べ面積5,000㎡を超える建築物の新増改築時に建築環境総合性能評価（CASBEE）を義務付け、建築物の環境配慮の取り組みを促進してきた。

新制度の概要

大阪府住宅まちづくり部長マニフェストで府民に約束したとおり、建築物の温暖化対策の実効性をより高めるため、CO_2削減等を重点的に評価し、その評価結果を広くラベル表示する制度（て～たんそ大阪プロジェクト）を2010年10月15日（金）にスタートさせた。

本制度は、「CO_2削減等を重点的に評価」「わかりやすさ（見える化）」「広く普及（簡便化）」の３つの考え方で設計されている。

①CO_2削減等を重点的に評価

現行のCASBEE評価は、室内環境、周辺環境を含む多くの環境配慮項目を網羅的に評価しているため、非常に煩雑なものとなっている。また、算出された評価値（BEE値）は、建築物の総合評価として意味があるが、喫緊の課題である温暖化対策に重点を置いた場合、その評価は薄れがちになる。

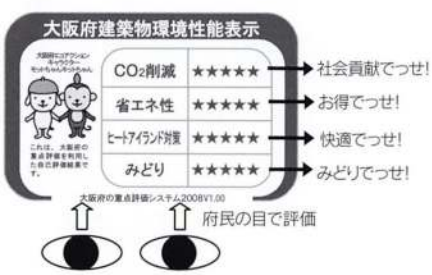
そのため、大阪府ではCASBEEの評価項目を「CO_2削減」「省エネ」「みどり」「ヒートアイランド対策」の４項目に絞り、温暖化対策に重点を置いた大阪府重点評価システムを併用することとした。もちろんCASBEE評価を基本に考えていることに、変わりはない。

②わかりやすさ（見える化）

環境に配慮した建築物が市場で正当に評価されることにより、建築主等の環境配慮意欲の向上も期待できる。その仕組みづくりの一環として、建築物の環境性能に関する評価結果をわかりやすく表示する見える化を図った。

評価結果を広告等にラベル表示（見える化）することで、マンション購入者が環境に配慮したものを選択できるようになり、また、掲載されたラベルが府民の目に触れる頻度が増えれば、環境配慮への関心を高めるなどの普及啓発効果も期待できる。

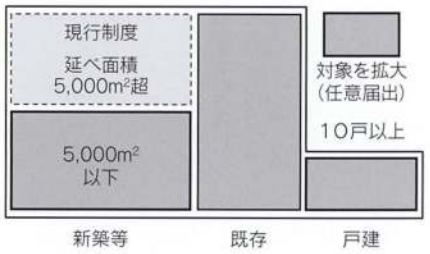
ラベルは、それぞれの重点項目の点数（５点満点）を星の数で表し、デザインには、大阪府エコアクションキャラクターである“モットちゃん＆キットちゃん”をあしらった。



③広く普及（簡便化）

新しい重点評価システムでは、評価項目を大幅に絞ったことで、より簡便な方法となり、広く普及させることが可能となった。そのため、任意ではあるが、300㎡以上の中小規模の建築物や既存建築物にも届出対象を拡大した。また、10戸以上のまとまったものであれば、戸建住宅についても届出を受け付けている。

今まで対象とならなかった建築物でも、良いものについては届出し、アピールしてもらいたい。



現在は、制度推進のインセンティブとなる十分なメニューが用意できていない。本制度の特徴「売り手よし　買い手よし　世間よし」の“三方よし”の理念が仕組みとして働き、届出やラベル表示の実績が積み上がっていくことを期待したい。

三方よしの理念

◇業者（売り手）のメリット

企業の社会的責任を府民にアピールすることで、企業のイメージUPが図れる。

◇府民（買い手）のメリット

環境価値を選択して購入可能となり、社会貢献ができる。省エネ性能が高い建築物では、光熱費等が抑えられる。

◇行政（世間）のメリット

官民協力して効果的に普及啓発することになり、温暖化防止が促進される。

首都圏では、住宅情報誌への環境性能ラベルの掲載はほぼ定着した感があるが、近畿圏では初めての試みである。近畿建築行政会議では、近畿CASBEE連絡会を定期的に開催し、建築物の環境配慮制度に取り組む府県市による情報交換を密に行ってきた。今回のようなラベリング制度は、近畿経済圏で一体となって取り組んでいくことが効果的であるため、引き続き連携を深めていきたい。

建築物は、いったん建築されると長期にわたって使用される。新築時に省エネルギー対策を導入すると、その効果が長く継続することになるため、これまではフロー対策に重点を置いた取り組みを進めてきた。しかし、2020年25％削減を目標と考えた場合、膨大な数のストックについても、合わせて対策を促す必要がある。

最後に

大阪府では、本プロジェクトに着実に取り組むことで、CO_2削減等に配慮した建築物が高く評価される社会の実現を目指している。

建築主、所有者、設計者等、関係各位には、積極的に本制度にかかわっていただき、社会全体の環境配慮意識の高揚に協力をお願いしたい。

（やまぐち　なおき）

出雲市新庁舎の構造設計

加登美喜子*・嘉村武浩
㈱日建設計　構造設計部門　構造設計室　主管
*博士（工学）

出雲市新庁舎は、出雲市のシンボルとして、市民が利用する庁舎として、また、防災拠点の機能を持つこととして計画された。

外観は深い庇を持つ水平線を基調とし、平面は建物中央に吹き抜けと中庭を有する大きなロの字型の執務室で構成された建築である（**写真1**）。

軟弱地盤を考慮した構造計画

建設地の地盤は緩い砂層と粘土層の互層からなり、堅固な砂礫層は地盤面より45m以深にしか出現しない軟弱地盤である（**図1**）。

そこで、地上を鉄骨造として軽量化し、地下を設けることで、建物重量と掘削重量をバランスさせるフローティング基礎として計画することとした。直接基礎としてのマットスラブ直下に、緩い砂層に対して液状化対策のための地盤改良（サンドコンパクション）を施し、さらに、不同沈下を低減するための摩擦杭（節杭）を付加したパイルドラフト基礎とした。

一般的な支持杭基礎と比較して杭工事費用を大幅に削減した効果により、駐車場用の地下室を設けることができ、市民広場を有効に活用することが可能となった。

防災拠点としての架構計画

平面は、中心に約20m四方の中庭と吹き抜けを配し、中央からロの字型の約3m幅の廊下、6.3mスパンの階段室、書庫、機械室等からなるコア、約11mスパンの執務室からなる。

防災拠点として耐震性能を高めるために制振構造とし、鉄骨造とした地下1階の最外周に座屈拘束ブレースを集中的に配置した。

地上部分には、地震時に抵抗する600φの鋼管柱からなる6.3mスパンの耐震架構を二重に設けた。さらにコア内の4カ所に、1，2階は8本の組柱と鋼板壁、3～6階は6本の組柱と座屈拘束ブレースを組み合わせた耐震要素を付加した（**図2**）。屋上にはハットトラスを設け、耐震要素のエネルギー吸収能力を高めた。

外周部は、軸力だけを支持する250～300φの鋼管柱を配置し、グレーチングの鉄骨庇で日射を遮蔽しながら外部に対する開放性と透明性を確保した。

出雲らしさを表現した鉄骨造

1，2階のコア周囲の組柱は、8本の600φの鋼管柱と2段の600せいの大梁、また鋼板壁に配置した300ピッチのリブに合わせて取り付けた来待釉薬タイルで構成している。これらで力強い出雲大社の木造の架構を表現した（**写真2**，**図3**）。

また、外部ではさらに杉小幅板のRC打ち放し軒天井と鉄骨とタイルを組み合わせ、軀体で表現した出雲らしさを、外部にも展開した（**写真3**）。

一方、外部空間に対しては、ピン支承を施した300φの列柱で支持した上部構造と高さ約8.5mのガラスカーテンウォールで内部空間との連続性を確保し（**写真4**）、建築としての重厚感、空間としての開放性を実現した。

（かとう　みきこ／かむら　たけひろ）

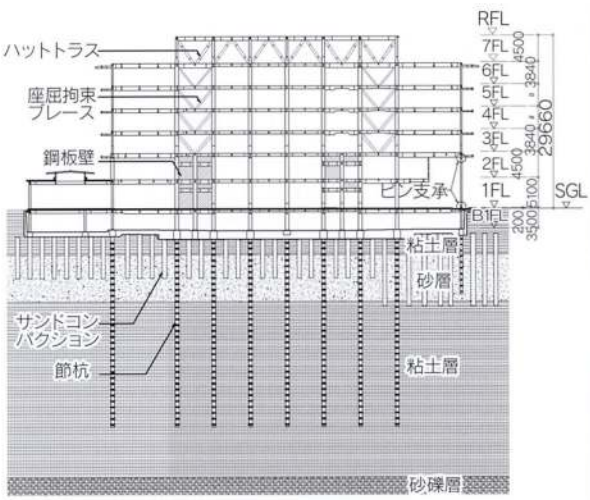


図1　軸組図

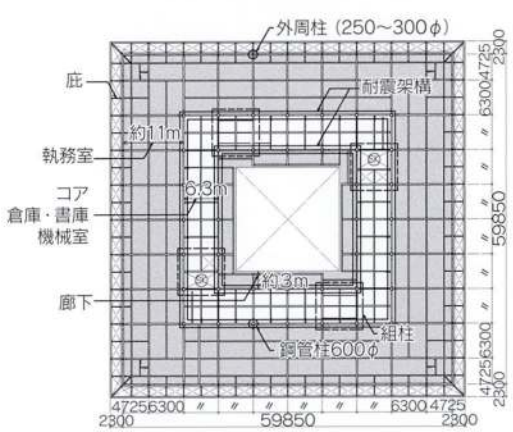


図2　伏図



写真1　外観正面　　写真4点　撮影者　古田雅文



写真2　吹抜

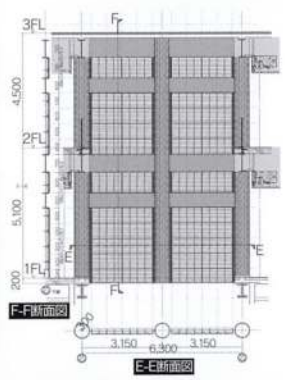


図3　矩計図

●建築面積　5091㎡
●延床面積　24868㎡
●階数
地下1階・地上7階
●高さ30m
●建築主／出雲市
●設計・監理
日建設計・みずほ設計
●施工者
中筋組・今岡工業他・
共同企業体
●工期
2007年12月～2009年4月
●基礎地業
直接基礎
（パイルドラフト）
●構造種別
鉄骨造およびRC造（基礎）
制振構造（集中配置型）



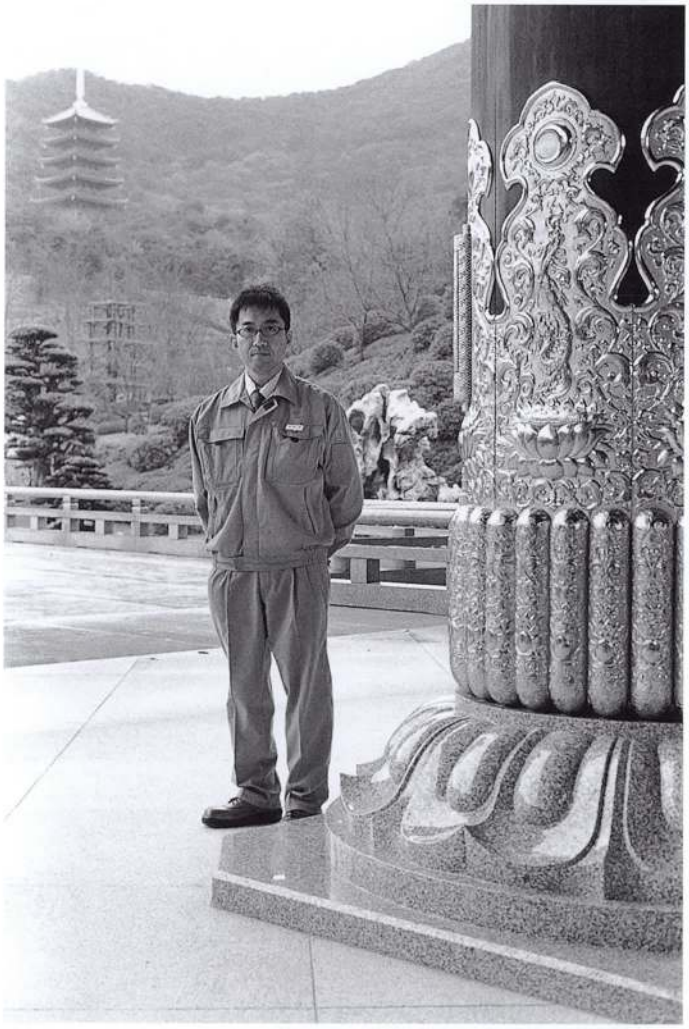
写真3　外観



写真4　お祭り広場

武居 敦

—TAKESUE ATUSHI—



「念佛宗三寶山無量壽寺　佛教之王堂」（兵庫県）にて

学歴
1991年　大阪工業大学建築学科卒業
職歴
1991年～　㈱大林組入社

主な担当建物
1991年～　住友生命国際交流センター
1993年～　グリーンシティ高槻
1994年～　大神神社祈祷殿・儀式殿・参集殿
1997年～　白鹿記念酒造博物館（酒ミュージアム）
1998年～　西宮神社社務所
1999年～　平等院鳳翔館
2000年～　国立長崎原爆死没者追悼平和祈念館
2003年～　念佛宗三寶山無量壽寺　佛教之王堂（山門・五重塔）
2008年～　羅かん（口の池下駐車場管理・休憩棟）
2010年～　（仮称）ピュアハートクリニック

聞き手　近藤　努（日建設計）
写真撮影 河合止揚

「現場の矜持」

今回お話を伺ったのは、大林組の工事長、武居（たけすえ）敦氏である。「社内的に色がついているんですよね」というその経歴から。

入社後、２物件の経験を経て、「大神神社」の現場に仮設担当として配属される。鉄骨造の素屋根部分を担当して次に移るはずが、本体工事にも関わるようになり、現場所長のもと指導を受けて「色」がつきはじめる。その後、「白鹿記念酒造博物館」、「西宮神社社務所」を担当。このあたりで、木造、伝統建築担当に色づく。次に、なぜか現代的な建物「平等院鳳翔館」の担当になるが、「平等院イコール伝統建築という誤解から配属されたのでは？」とはご本人の談。次も、同じ設計事務所による「国立長崎原爆死没者追悼平和祈念館」を担当し、後にＢＣＳ賞を受賞。実は現代建築にも、その手腕を発揮している。案内していただいた「念佛宗三寶山無量壽寺 佛教之王堂」では、現代の構造技術の鉄骨造の骨格に伝統様式の意匠を複合させたハイブリッド建築物に、伝統、現代両面の技術への知見と数々の創意工夫を込めて、壮麗な大伽藍の落慶に結実していた。

ひとつの仕事を完成させるときには、さまざまな人達との共同作業が必要だ。建物の場合でも、施主、設計者、現場監督そして職人、多くの関係者が一緒にひとつの仕事を完成させていく。伝統建築のようなスペシャリストが集う現場では、「私がいなくても建物は建つ。じゃあ伝統建築のスペシャリストとしての現場監督は何をするのか……。なかなか答えは見つかりません」といいつつも、「お寺にしても、長崎の平和祈念館にしても、祈りの対象になる建物は、お客さんや、設計者の思いはすごく強い。そういう思いを切らないこと。それを作る職人に、どれだけ崩さずに伝えられるか。そこに尽きるのではないかと思う」と、一面では、答えにたどりついているようだ。

後世に残っていくお寺のような伝統建築は、その周りの環境が大切だといわれる。「強くて頑丈な建物が残っているわけではない。手入れをして、災害で失われれば再建して、その繰り返しで残る。長い間建物を残すため、よい建物をつくるのは当然。それよりも、建物を支える人々の思いがあってこそ。一時失われても、思いを寄せて、それを支える人がいるから、また建つわけです。それが残るということではないか」という。では、そのために出来ることは何だろうか。

そこで、若き日に所長に教えられたという言葉を挙げられた。美しくなければ残そうとも再建しようとも思わない。壊すのは、捨てるのは勿体ない、これは残しておかないと。そういう気持ちが建物を残す。「美しいというのは機能だぞ」と。

「佛教之王堂」では鉄骨造の柱脚に、伝統様式の巨大な礎石が据えてある。礎石だから割れているのはおかしい。「建方０節で、ドーナツ状の石を落とし込むため、忙しい現場でした」と笑う姿に、現場監督の矜持が垣間見える。

大林組
OBAYASHI

GO!
GO!

TOKYO SKY TREE® by OBAYASHI



超高層を、超えてゆけ。

634mの天空、前例のない高さへ。

私たち大林組は、東京スカイツリー®の建設という壮大なプロジェクトに、
総力を挙げて挑んでいます。様々な難題を超えて、あらゆる建造物を超えて。

GO!GO!という言葉には、関わる人すべての誇りと、
世の中を元気にしながら伸びてゆくタワーの勢いを込めました。

世界一の自立式電波塔、東京スカイツリー®の建設は、大林組の仕事です。

www.skytree-obayashi.com

©TOKYO-SKYTREE

日本建築協会企画・販売

出版図書一覧

1917年３月に創設された日本建築協会（当時・関西建築協会）は、すでに昭和初期には大阪近辺で住宅博覧会や建築講演会を開く一方、当時は入手しにくかった建築の情報を図書の出版という形で会員に提供していた。

＊

以後、創立周年記念事業として、その時代の動きをとらえて単行本を出版している。

50周年、60周年、70周年、そして80周年に、図書の出版が企画され、現在も継続して発行・販売されている出版物は、以下のとおり。

＊

購入希望者は、㈳日本建築協会事務局（TEL06―6946―6981、FAX06―6946―6984）まで。

日本建築協会創立70周年記念出版

住宅近代化への歩みと日本建築協会 1988年

Ａ４判　企画・発行：日本建築協会　本体価格1,500円

日本建築協会創立75周年記念出版

工高生デザインコンクール入選作品集 1992年

Ａ４判　企画・発行：日本建築協会　本体価格2,000円

昭和生まれ　関西の建築家50 1987年

Ａ４判　企画・発行：日本建築協会　本体価格1,500円

日本建築協会建築クラブ朝食会300回記念講演記録集

講演記録集 **話のはなし** 1997年

Ｂ６判５分冊　企画：日本建築協会建築クラブ　販売価格2,500円（税・送料込み）

民間（旧四会）連合協定

工事請負契約約款（平成21年６月改訂）

工事請負契約書・仲裁合意書・契約書使用上の留意事項・建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律第13条および省令第4条に基づく書面

販売単位：２部１単位とする

価　　格：１単位700円（税込）送料は実費

日本建築協会事務局（06-6946-6981）で販売

近刊 平成21年3月10日発行

写真マンガでわかる 建築現場管理100ポイント

管理の良い現場、悪い現場が一目瞭然！
現場のブロークンウィンドウズを見逃すな

著者　玉水　新吾
四六判　224ページ
定価　1,900円＋税

最新刊 平成22年11月10日発行

プロが教える住宅の植栽

門廻り、アプローチ、壁、インテリア、屋上、住空間で緑（樹木・草花）を効果的に使いこなすための知識と考え方

著者　藤山　宏
Ｂ５判　176ページ
定価　2,800円＋税

日本建築協会創立60周年記念事業「建築技術選書」姉妹篇・四六判２色刷イラスト入

〈プロのノウハウ〉シリーズ

企画：日本建築協会　発行：学芸出版社　本体価格￥1,600～￥2,800

- 衛生設備のトラブル50　建築設備トラブル研究会
- 鉄筋工事・本音の現場学　荒川治徳
- 建築と音のトラブル　中川清ほか
- 建築工事の祭式　「建築工事の祭式」編集委員会
- 飛躍する構造デザイン　渡辺邦夫
- 改訂版　建築物の消防法を読みこなすコツ　高木任之
- プロが教えるキッチン設計のコツ　井上まるみ
- 現場で学ぶ　住まいの雨仕舞い　玉水新吾
- 住宅エクステリアの100ポイント　藤山　宏
- 第三版　建築基準法を読みこなすコツ　高木任之
- 写真マンガでわかる 建築現場管理100ポイント　玉水新吾
- 建築の現場管理システム　伊東貞夫
- 新版コンクリート工事のチェックポイント100　加賀秀治
- 建築基準法の性能規定を読みこなすコツ　高木任之
- 第二版 環境と共生する建築25のキーワード　大西正宣
- 木造住宅のしくみ　在来工法の基本と応用　浅野平八・東　敏博
- インテリアコーディネートの100ポイント　町田ひろ子監修／松本　茂・村元俊子著
- 木づくりの常識非常識　上村　武
- 建築トラブルにみる常識非常識　荒川治徳
- 第三版　都市計画法を読みこなすコツ　高木任之
- 建築主が納得する住まいづくり　玉水新吾
- プロが教える住宅の植栽　藤山　宏

日本建築協会創立70周年記念事業・B5判

選書特装版

企画・日本建築協会　発行・学芸出版社　本体価格￥3,000～￥4,000

- 水にまつわるトラブルの事例・解決策〈建築篇〉　「建築漏水」編集委員会
- 水にまつわるトラブルの事例・解決策〈設備篇〉　「設備漏水」編集委員会
- 建物の汚れ－トラブル事例と解決策　「建物の汚れ」編集委員会
- 建築デザインのための構造計画　須賀好富
- 入門・建築積算　生島道春
- 建物の結露－トラブル事例と解決策　「建物の結露」編集委員会

22

再読　関西近代建築
――モダンエイジの建築遺産――

大阪府庁舎

石田　潤一郎

所在地／大阪市中央区大手前2丁目
設計／（原案）平林金吾＋岡本馨
（実施設計）大阪府営繕課
施工／（躯体）清水組大阪支店
（仕上げ・附帯）大林組
竣工／大正十五年十月
構造／鉄筋コンクリート造（一部、鉄骨鉄筋コンクリート造）
規模／地下1階、地上6階
種別／庁舎

■戦前期最大の府県庁舎

都道府県庁舎は、明治維新によって近代的地方行政が開始された直後は代官所とほとんど変わらない形態であったが、地方行政の整備・拡充の流れと西洋建築の導入の流れが相まって、二十世紀を迎えたころからヨーロッパの地方庁舎をモデルとする洋風建築が定型化する。東京府庁舎（妻木頼黄・明治27年）がその初例であり、現存する旧兵庫県庁舎（現・兵庫県公館、山口半六、明治35年）や京都府庁舎（松室重光・久留正道、明治37年）がその典型である。

大正期に入って、日本の建築界では、それまでの煉瓦造・木造に代わって、鉄筋コンクリート構造が普及してくる。府県庁舎においても、1920年代に入って以降、この新構造を採用するものが現れる。初例が大正10年（1921）に起工した福井県庁舎で、大正11年起工の石川県庁舎がこれに続く。煉瓦造では実質2階建てとせざるをえなかったが、鉄筋コンクリート造では当時の技術でも9階建て程度が可能であった。新構造での転換が進んだのは、堅牢さへの信頼とともに、郡制廃止が目前に迫っていて事務量の急増が予想され、床面積の拡大が求められたからであろう。

前記、福井・石川両県庁舎は3階建てであったが、これに続く大阪府庁舎は一挙に6階建てに達する。竣工時の規模は建築面積1939坪、延床面積9238坪であり、総工費384万円に及んでいる。大阪府庁舎建設ののち、太平洋戦争までの約20年間に18件の県庁舎が建設されているが、規模、工費のいずれをとっても大阪府を超えるものは現れなかった。ちなみに第2位は愛知県庁舎（昭和13年竣工）である。

この巨大庁舎建設の経緯を見てみよう。

初代の大阪府庁舎は、明治7年（1874）に江之子島に建設された。設計は造幣寮のお雇い外国人技師のキンドルだったようである。煉瓦造2階建てで延べ830坪、前面にコリント式オーダーの列柱を構えた堂々たる姿は、この時点の洋風建築としては全国でも屈指の存在であった。しかし、次第に狭隘の度を強め、両翼をはじめとして数次にわたって増築を加えてしのいできた。しかるに第一次大戦後、都市への人口集中が急激に進んで都市問題を惹起し、さらには米騒動などの社会問題も生じた。大阪でもこれらの問題に対処すべく、行政規模を拡大せざるをえなくなり、府庁舎内に勤務する吏員数は1200人に垂（なんな）んとする。ここにいたって、ついにほかに敷地を求めて吏員数に対応した大規模府庁舎を建設することを決する。

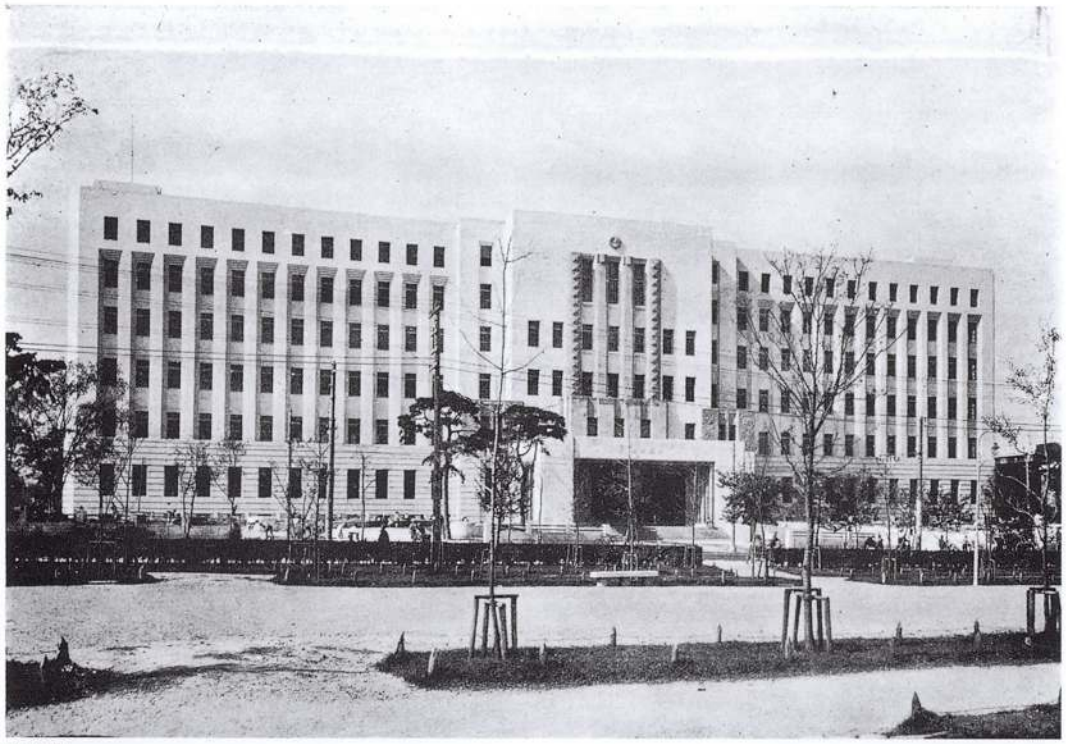
おりしも大手前之町に4330坪という広大な空地が生じていた。ここは近世期には幕府の要職である大阪定番の屋敷の敷地であったが、明治維新以降、陸軍省用地となり、長く輜重兵第4大隊が置かれていた。これが法円坂に移ったため、空閑地となったものである。大阪府は陸軍省と交渉して、大正11年（1922）にこれの払い下げを受けることに成功する。

■コンペ原案実施

新庁舎の設計はコンペによって進めることになり、大正11年10月30日を提出期限とした。審査員は佐野利器、片岡安、武田五一の学識経験者のほか、府庁内から池田實建築課長、中村琢治郎営繕課長など4名、府会議員3名であった。81通の応募案があり、一等を獲得したのは平林金吾と岡本馨の合作による案であった。平林は明治27年（1894）生まれで東京高等工業学校（現在の東京工業大学）



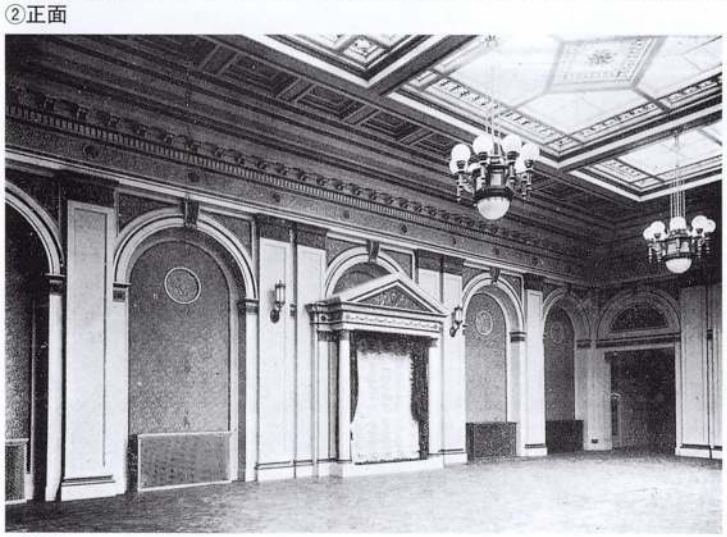
①東側外観（現在）



②正面



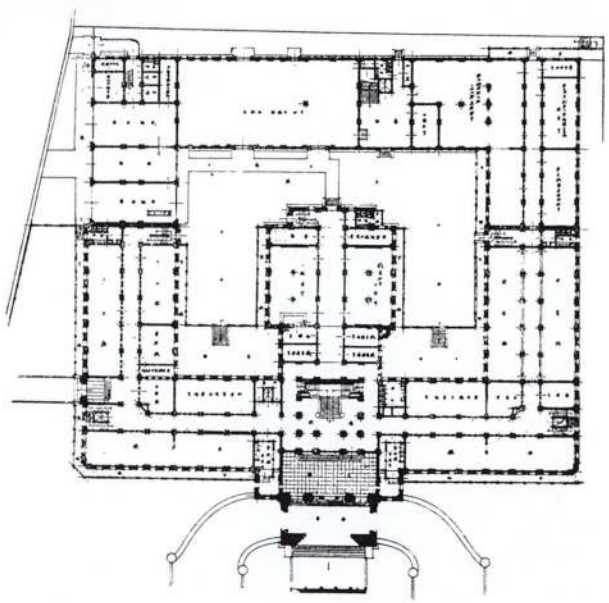
③ホール



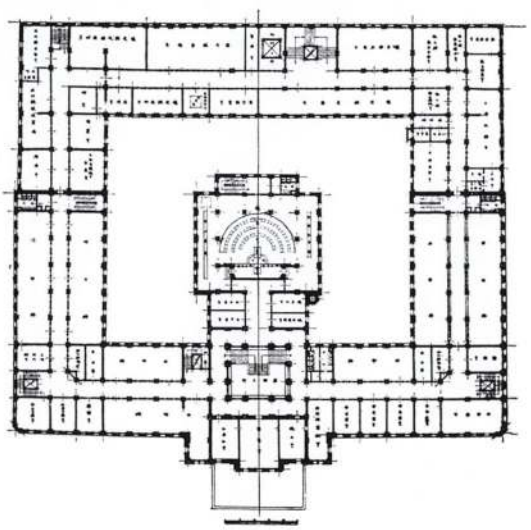
④正庁



⑤議場



⑥1階平面図



⑦2階平面図

「建築と社会」第9輯12号（大正15年12月号）より

⑧正面玄関外観





⑨議会棟外観



⑩正庁天井



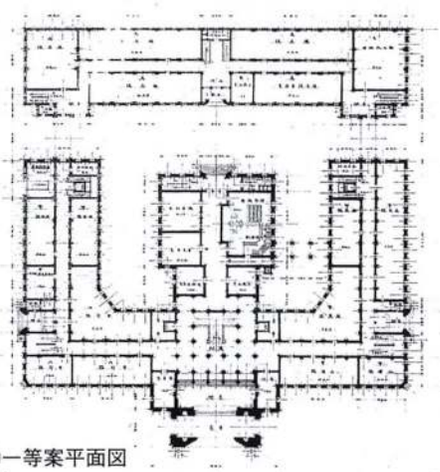
⑪議場



⑫ホール俯瞰



⑬中央ホール



⑭一等案平面図



⑮選外一等パース

を卒業し、コンペの時点では内務省神社局の技手で、明治神宮宝物殿の建設にたずさわっていた。岡本は工手学校の出身で、曽禰中條建築事務所の所員であった。なお、二等は大蔵省技手の笹倉梅太郎、三等一席は都市計画大阪地方委員会技手の加藤善吉、同二席は日清生命保険社屋のコンペ優勝で知られる建築家の橋本舜介という顔ぶれである。また、平林・岡本組は複数案応募していて、選外一席にも入っている。これについては後で触れることになる。

よく知られているように、戦前までのコンペのほとんどは、参考案を得るという程度の認識でおこなわれており、当選案は大きく改変されるのが常だった。しかし大阪府庁舎の場合は、修正の要を認めないほど完成度が高いということで、立面については原案のまま実施に移された。この間の事情を、府営繕課で主任技師を務めた八木幸次郎はこう述べている。

> 此のエレベーションは近来の傑作といふも過言でないのみならず、敬服するに足るべきは、少しも手を入れる余地のないことで、全然デザインを変へざる限り改造は至難なるものの様で、応募図案としては実に有意義なものであった。後幾多の波瀾があったが遂に前例を破って、懸賞案尊重のため原案実施と定まり大正十二年五月十二日地鎮祭を挙行すると同時に「ペデスタル」杭打に着手した。

この文章を含む八木の「大阪府新庁舎が建つまで」は、『建築と社会』第9輯第12号（大正15年12月号）に作品解説として載せられたものだが、個人的な感慨もまじえた闊達な筆致で実に面白い。それでいて基本的な情報はしっかり盛り込まれていて、得るところはきわめて多い。

上の引用の末尾にあるように、工事には大正12年(1923) 5月に着手し、大正15年(1926) 10月31日をもって竣工を迎えた。施工は7階建て本館が大林組、背面側の2階建て別館は清水組が請け負った。

■先駆者の栄光と不幸

大阪府庁舎の特質としてまず指を屈すべきは、冒頭に掲げた規模の大きさである。むろん、東京では丸ビル（大正11年）、日本郵船ビル（同年）、大阪でも堂島ビル（大正12年）などがすでに現れており、当庁舎と相前後しては大阪ビルヂング（大正15年）、住友本館第1期（同年）なども完成するのだが、当庁舎の先進性とそれを必要とした大阪府の業績規模、あえて新機軸に挑んだ府の意欲は特筆すべきものである。

しかも、上記の高層建築は、住友本館を除いて、賃貸を主目的とするオフィスビルであったから、室内の意匠については見るべき点が少ない。これに対して、当庁舎では、規模の大きさを生かした壮麗なインテリアデザインを見ることができる。中央階段の3層吹き抜けは日本離れのしたスケールであり、イタリア産大理石を張り巡らした角柱が林立する「水晶宮の趣」は、設計者の誇るところであった。また正庁も、職員の多さにふさわしく77坪の広さを有するが、そこに細密に装飾を施して見る者を驚嘆させる。大正12年以降、国が緊縮財政を進めたため、府県庁舎の建設においては外観意匠よりも室内の意匠に力を注ぐ傾向が見られるが、そうしたなかでも当庁舎は、抜群の規模を見事に生かして、他の庁舎ではなしえない優れた意匠を達成したといえる。

さて、大阪府庁舎の外観意匠については、必ずしも評価が定まっていない。塔で親しまれている神奈川県庁舎や、名古屋城と対応させた和風屋根を載せる愛知県庁舎のように、そのデザインによって観光名所化しているわけではない。ただ、建築史的に見ると、大阪府庁舎の外観意匠は非常に意味深いものである。

コンペの審査後、片岡安は次のように語ったという（『建築と社会』第6輯第1号「頭等に当選せる大阪府庁舎設計図案」）。

> 当選せる四点共、蛇腹を附せない建築物なり。孰れも今後日本に作らるべき永久構造物としての進歩せる時期に到達せるものにして、セセッション分離派に属するものなり。而して、一等当選の特殊な点とすべきは、その建物が大阪市庁舎の約倍に相当する建物なるに、恰も五六十坪の一小家屋でも造るが如き極めて大まかに出来、而もガバメント・ビルディングとしての荘重さを十分持たせた処にあり、其他事務所建築として用意甚だ到れりと。

一読しただけでは、誉めているのかどうか判りがたいが、片岡自身がセセッショニストであり、オフィスビルを業務の中心に据えてきたことを思えば、彼が一等当選案を時代の模範として評価していることは明らかである。「一小家屋でも造るが如き極めて大まか」なデザインは、まさにこの建築の際だった特質である。ゼツェッションはそれが創出された19世紀末には幾何学的な細部装飾にその生命があったが、時代が下がるにつれて、立面は平滑の度を強めていく。1920年代半ばには、より軽快かつメカニカルな感覚が前面に出て、アール・デコへと脱皮する。当庁舎は大正11年（1922）のコンペ案にもかかわらず、ゼツェッション特有の細部装飾を全く持たず、直線と平面だけで構成される。柱型の階段状の凹凸や大判のタイルの平滑さは、すでにアール・デコの感覚を先取りしているのである。この形態の抽象性を、片岡安はとりあえず「大まか」と表現したのであろう。

言い方を変えれば、この建築からは、歴史様式性を感じさせる要素が払拭されているのである。平林らの苦心は官庁建築に期待されている「ガバメント・ビルディングとしての荘重さ」を、そこでどう発露するかにあったといわねばならない。彼らの解答は、玄関車寄せ周りのロマネスク調の細密な装飾であった。そして片岡ら審査員は、その意図をよく汲んだのである。実は、選外一等とされた彼らの別案は、古典的な三層構成でロマネスク様式に則った半円アーチが連なるという、歴史様式性の強いものであった。おそらくは斬新さだけに賭ける踏ん切りがつかず、一方で保守的な作風の案も提出して、いわば保険をかけたのだ。だが、「今後日本に作らるべき」という観点から審査されたことで、「大まか」案が勝った。このことは平林らのほかの作品から見ても、我が意を得たものであったと考えられる。しかし、やがて先進性に時代が追いついてしまったとき、彼らの志は見過ごされていくのである。

府庁舎は、建設当初の姿を比較的よくとどめるが、いくつか大きく改造された個所がある。西館は2階建てだったわけだが、戦後、5階まで増築された。また議場は、前室部分を議場に取り込むため、正面の壁面を後退させている。そのほか、多くの部屋で天井周りの装飾が失われ、また近年になって増設された設備機器が目立つようになっている。

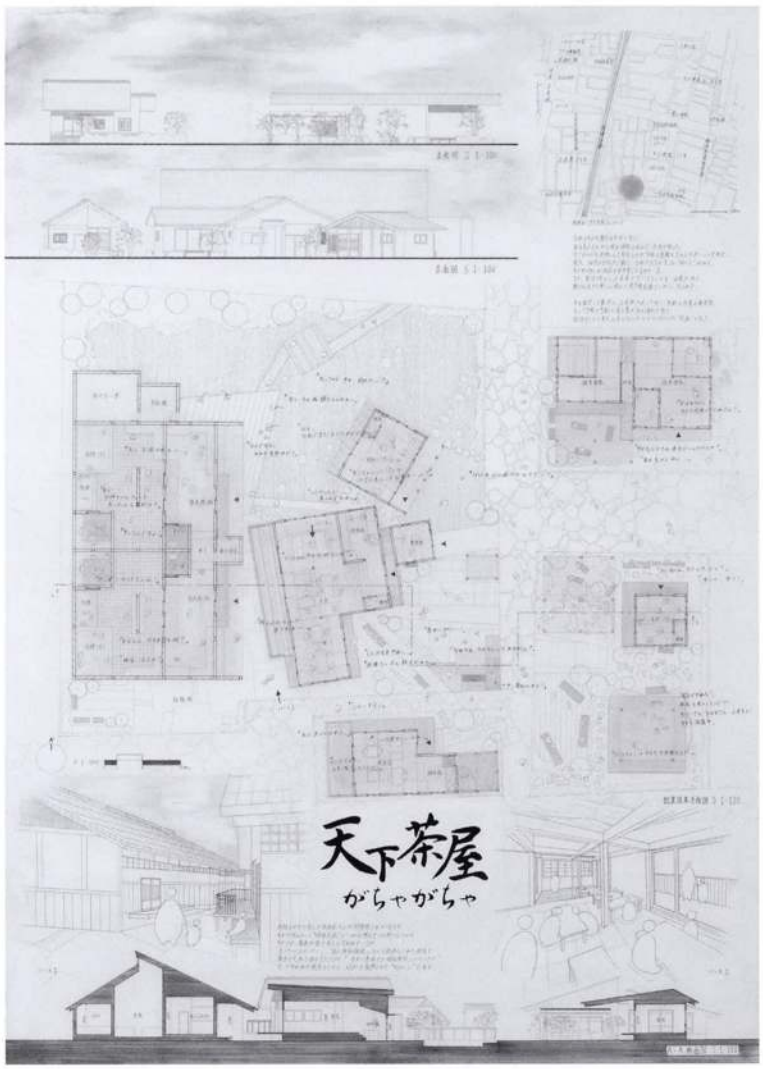
大阪府庁舎は世界的に見ても早い時期に、単純さの美学というべきものを追求した。個人住宅などとは違い、モニュメンタルな公共建築で、ここまで前衛的なデザインがなされたことはたいへん珍しい。これまで建築界はその価値、その貴重さをつかみあぐねてきたといわねばならないのである。

（いしだ じゅんいちろう／京都工芸繊維大学大学院教授）

第56回 工高生デザインコンクール

設計課題／あなたのまちのデイサービスセンター

応募校数●19校　応募作品数●108点
締切日●平成22年９月30日　審査会●平成22年10月16日　表彰式●平成22年11月13日



入選・最優秀賞　**三雲　茜**　大阪市立工芸高等学校３年

現在のデイサービスセンターで本当の交流は図れるのか？という疑問から、建物という概念から外れ、「町づくり」をテーマとしてこのデイサービスセンターを設計しました。私の地元である「西成区」の特徴である土地柄、人柄といった昔ながらの下町をヒントにしました。このような大きな賞を頂けるとは思ってもいなかっただけにとても驚きました。何よりも自分以上に家族が喜んでくれたことが嬉しいです。長期間にわたってご指導下さった先生、背中を押してくれた人に感謝したいです。

▲審査コメント／長坂　大

審査の最終段階、細田さんがこの作品は最優秀の顔をしていると言った。賛成である。なぜか。路地空間の解釈と再生、デイサービスセンターの可能性、木造建築の展開、充実した外構計画、それと室内空間との関係、魅力的な利用計画の表現。最終審査に残るだけあって長所が多いのは当然だが、それらが単に並べられているのではなく設計者自身の言葉として統合され、完成された１枚の図面として凝縮されているところに魅せられたように思う。おめでとう。

審査総評

審査委員長　**菅　正太郎**

「あなたのまちのデイサービスセンター」は、人間関係がますます希薄化していくような世の動きにあって、まちに住んでいる高齢者の状況を調べたり、地域の問題を考えたりすることの中から、デイサービスという一般にはなじみの薄い施設ですが、まちの人々が集いあえるような新たなセンターとして考えてほしいというものでした。

当日、しっかり書き込まれた力作108点が並んでいました。審査員全員でまず図面を読み込み、その中から主旨に沿った作品を選び出し、議論して絞っていきました。それは施設計画としてよくまとめられたものでも、取り巻く状況が不明であるものよりは、まちの現況を捉えた上で、あるべき方向性を考えだしている案を評価していきました。入選10作に残った提案は、そうした問題意識を持って、具体的に答えると同時に、心地よい空間がつくられていました。内容的に分類してみると、既存にある町家、商店街または類縁の施設をリフォーム等も含め生かしているもの４点、地域にある環境的特性を捉えて形体に生かし、内外に親和的な空間を提案としているもの４点、ユニークな発想から今までにない形での寄り合い場所となる空間を考案しているもの２点に分けられるよう思いました。これら３つの姿勢は、まちを内からゆっくり変えていこうという考え、新たな施設をまちにしっかり根付くようにつくっていこうという考え、今までの常識にとらわれない新たな魅力を持った空間を創造しようという方向と捉えられ、それぞれ場所性をよく吟味した有効な方法であると感じました。

優秀作に選ばれた「施設・地域の一体化」は状況を幅広く理解し、現在の縦割りでできている施設群の弊害を克服するため横につないでいこうという提案で、計画としてのレベルが高く、明快で楽しげな空間とも相まって高い説得力がありました。また「デイサービスステーション」は、いわば駅そのものがデイサービスや市民ギャラリーになっており、コロンブスの卵のような発想はすばらしく、その素直な空間表現はとてもシンプルでいて豊かさを持っており、不思議な魅力を感じさせられました。最後に「天下茶屋がちゃがちゃ」は、下町の一角に個性豊かな木造平屋６棟を庭をはさみながら点在させ、施設をまちに溶けこませていました。その庭と一体化した空間は広がりと親しみがあり、まちの人々も含めて楽しんでいる姿が目に見えるようです。自由闊達な空間のあり方は表現のレベルも含めて秀逸であり、最優秀賞に選ばれました。

●審査員（50音順・敬称略）―職場は平成22年10月当時―
菅　正太郎／一級建築士事務所すがアトリエ代表―委員長―
飯田　　匡／大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻講師
伊藤　直幸／㈱大林組大阪本店建築設計部課長
上原　　徹／㈱日建設計設計部門設計室長
上羽　一輝／㈱東畑建築事務所大阪事務所設計部主管
佐々木　栄／㈱昭和設計執行役員都市・建築本部統括
長坂　　大／京都工芸繊維大学大学院工芸科学研究科教授
濱田　　徹／鹿島建設㈱関西支店建築設計部長
細田みぎわ／Migiwa Hosoda Archi-Studio　主宰
増田　俊哉／㈱竹中工務店大阪本店設計部副部長
三浦　　研／大阪市立大学大学院生活科学研究科准教授
三好　裕司／㈱安井建築設計事務所設計部設計主幹

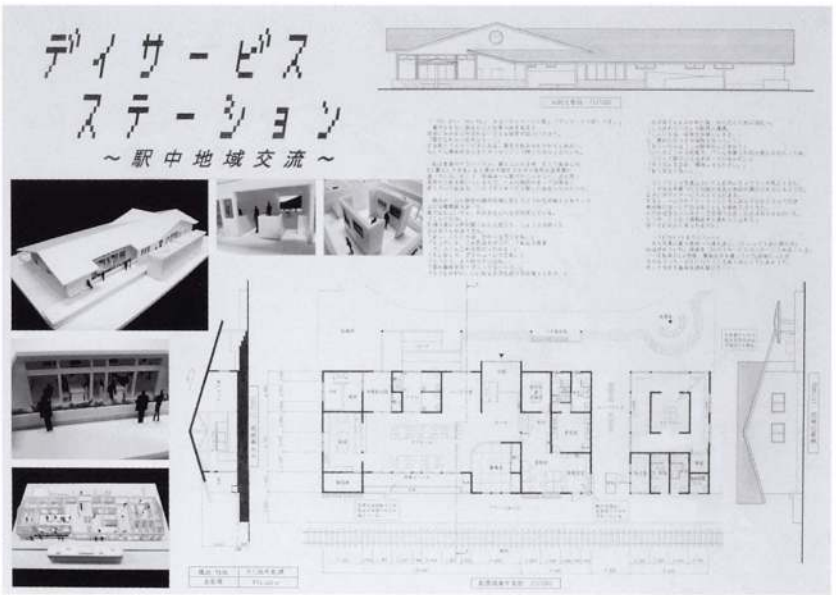
入選・優秀賞 **清水大祐** 山梨県立甲府工業高等学校２年

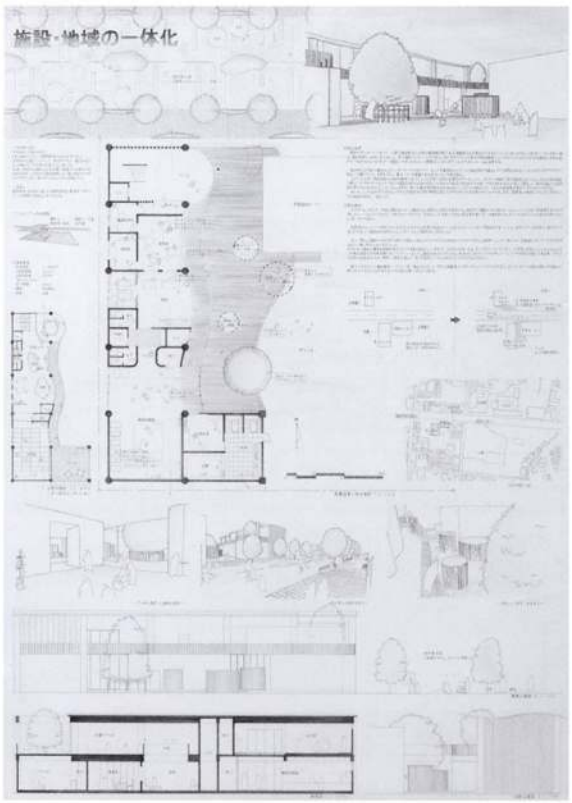
開放的なデイサービスセンター、それが今回のコンペの目標でした。どうすれば暗いイメージのデイサービスを明るく見せられるのか？　そこで、自分の趣味である「鉄道」をヒントに考えてみました。自分としては、あまり良いものが出来たとは思ってなかったので、今回の受賞はとても驚きました。

顧問の櫻井先生にはダメだしをくらいながらも、締め切り最終日まで付き合っていただきありがとうございました。

審査コメント／濱田　徹▶

最初にそのアイデアと物語性が、さらに審査を進めるうちに巧みなシチュエーション設定と不思議なリアリティが強く印象に残った。建築的には駅・デイサービス・ギャラリーをうまく複合させ、郷愁を感じさせるレトロな外観デザインもコンセプトにフィットしている。うまいネーミング、わかりやすい図面のレイアウトに加え、内部のアクティビティを表現した間仕切り模型もあいまって、優れた作品となっている。





入選・優秀賞 **中西加奈子** 大阪市立工芸高等学校３年

老人の福祉は難しい問題であり、今まで取り組んだ作品の中で最も時間を費やしました。実際に建ったらどうだろうか？どうしたら人々は福祉問題に目を向けるだろうか？ということを常に考え、この作品を作りました。

私の考えたデイサービスセンターが評価されたことが素直に嬉しかったのが一番の感想です。と同時に、一番になれなかった理由も考えさせられました。改めて福祉を大きな社会問題として考える機会になりました。

◀審査コメント／細田みぎわ

タイトル通り、道路を挟んで現存する２つの福祉施設を組み替え、街並みから外部～内部～サービス空間へと段階的に空間がつながっていく案で、計画が高く評価された。また、隣接する児童施設等との関係も考慮し、建築の余白部分を占めるウッドデッキで、老人と子供たちとのコミュニケーションを可能にしている。さらに詩的なタイトルがつくと、読み取る側はよりイメージを膨らませることができたと思う。

●審査記録

10月８日　予備審査：応募作品について応募規定違反の有無を調べ、その検討を行った。そのうち１点の作品については、10月１日の消印にて作品到着となったため、提出期限超過により失格と判定した。（教育委員会・工高生教育小委員会）

10月13日・14日　審査会欠席の審査委員２名の事前審査

10月16日　審査会：欠席の審査委員２名による事前審査と当日欠席の１名を除く審査委員９名により当日審査を行った。（審査時間13：30～17：45）

●審査経過

審査を開始するにあたり、本年度の応募校数、応募作品数の報告と失格１点を除き、大きな違反がなかった旨の予備審査報告が行われた。続いて、審査委員長より審査方針の確認があり、審査に入った。

■１次審査（審査委員９名、事前審査２名）108作品→24作品

全応募作品について、審査委員１名につき10作品を選んで投票し、事前審査を行った審査委員２名の票を加え集計した。

得　票	10	9	8	6	5	4	3	2	1
作品数	1	2	2	4	3	1	4	2	5

票を得た24作品を１次審査通過とした。（審査時間13：50～14：50）

■２次審査（審査委員９名）24作品→入選13作品

１次審査にて得票１、２及び３の11作品について審議し、得票４以上の13作品を２次審査通過とした。（審査時間15：10～15：40）

■３次審査（審査委員９名）13作品→入選10作品

２次審査にて得票６以上の９作品を入選とした。引き続き、得票４及び５の４作品について審議を行い、うち１点を入選とし、合計10点の入選作品を決定した。（審査時間15：40～16：10）

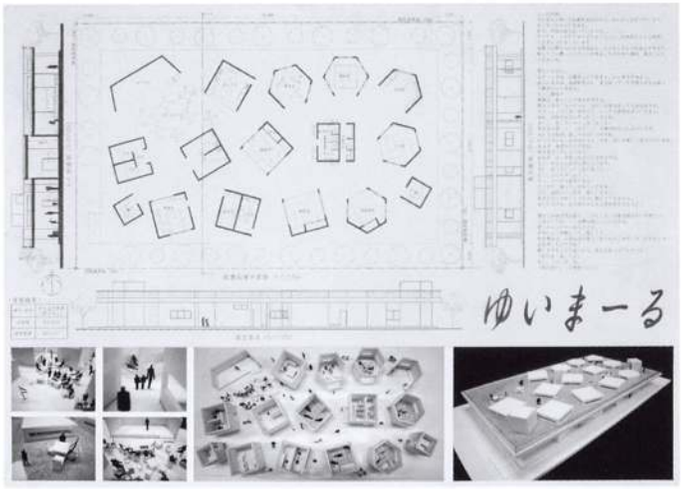
■４次審査（審査委員９名）入選10作品→最優秀作品１点、優秀作品２点

優秀作品３点を選ぶにあたり、入賞作品10点について審議し、審査委員１名につき３作品までを選んで投票を行った。（審査時間16：10～17：00）

得　票	9	8	6	2	1
作品数	1	1	1	1	1

得票の上位３作品について再度審議し、最優秀作品１点、優秀作品２点を決定し、審査を終了した。（審査時間17：00～17：20）

会誌「建築と社会」への審査経過報告掲載にあたり、10点の入選作品について審査委員が分担してその評価を紙面にまとめることを約束し、審査会を終了した。（審査会終了時間17：30）



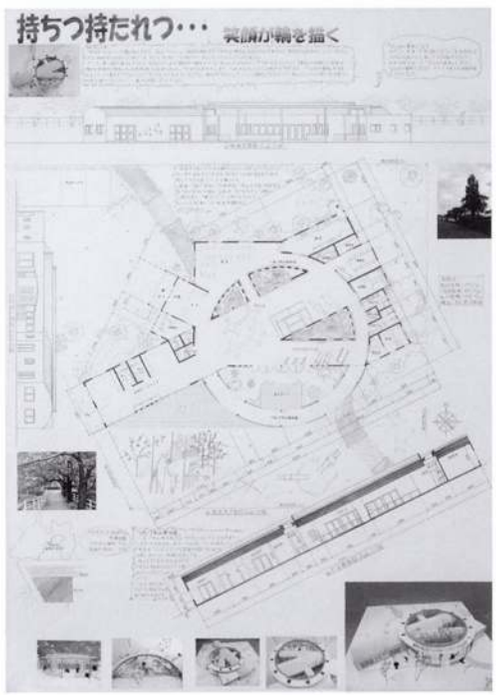
入選 **吉葉喬五** 山梨県立甲府工業高等学校２年

「ゆいまーる」とは、沖縄の方言で、助け合う、という意味です。お年寄りと子供が助け合ってつながっていってほしい、と思ってこのタイトルにしました。

初めて、手書き製図でのコンペに挑戦させていただきました。紆余曲折があっただけに、とても思い入れの強い作品になりました。その作品が入選したと聞いたときは、とても嬉しくて、本当にびっくりしました。

◀審査コメント／上原　徹

必要な機能を持つ部屋の塊が自由に配置されて、その配置の隙間に活き活きとしたコミュニケーションのスペースが生まれている。模型による表現も楽しげである。設計主旨には子供とお年寄りの交流がほほえましく語られ、それを建築的にうまく実現している。一点残念なところは、屋上の形状も整形にとらわれず、また、光をうまく１階に取り入れる工夫をすることで、もっとアクティブで楽しいスペースが生まれたのではないだろうか。



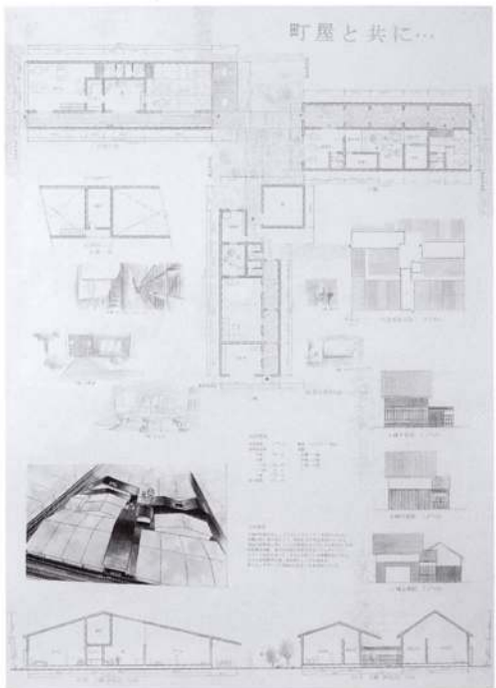
入選 **福嶋良太** 静岡県立科学技術高等学校３年

私が祖父母にたまに会いに行くと、とても喜んでくれます。しかし、孫に会えない老人たちは淋しい思いをしているのではないかと考えました。そこで、子供たちと老人たちを輪で繋ぎいつでも触れ合うことのできる空間を設計しました。

入選の知らせは、夏休み毎日登校した日々を思い出させ、やっと充実した夏休みだったと感じることができました。祖父母、見学させていただいたデイサービスセンターの方々、先生、友達に感謝します。

◀審査コメント／菅　正太郎

保育所との一体化、「なじみの関係」の利用、かまぼこ屋根と環状散歩道の融合、小川の取りこみなどの豊富なアイデアを組み合わせて、内部や外部が交じりあった豊かな空間がつくられており、図面や模型もとても良くできていた。川や桜並木に面する場所を図面や模型に表現することで、建物の軸性の意味や周辺との関係がよくわかったのではないだろうか。



入選 **平澤亜実** 大阪市立工芸高等学校３年

きっかけは、京都に行ったときわずかに残った町家を見たことでした。ビルなどが多く建ち並ぶ中で見た町家は、古いながらも精巧に造られているように思え、魅力を感じ、作品のテーマに取り入れることに決めました。

正直、自分の作品が選ばれるなんて想像もしていなかったので、すごく驚きました。そして、熱心にご指導くださった先生への感謝の気持ちも大きかったです。

▲審査コメント／伊藤直幸

京都の町屋を通り庭で繋ぎ、新しいパスをつくるという着眼点に加え、このパスをデイサービスセンターの骨格としつつ、住民の生活動線とクロスオーバーさせる提案には唸らされるものがある。この種の施設は単独で存在するのではなく、地域の中に溶け込ませるべきであるという作者の強い意図が表現された秀作である。ただし、施設の中心部ともいえる中庭について言えば、閉鎖的な倉とはせずに開放的な活性化の仕掛けがあっても良かった。

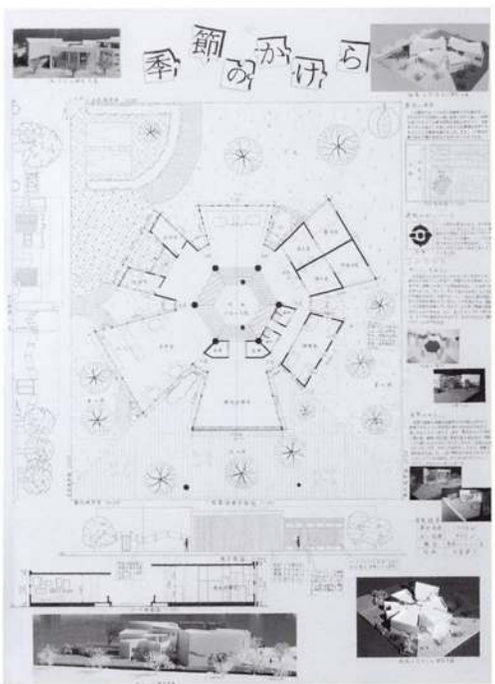
入選 **石原將稀**

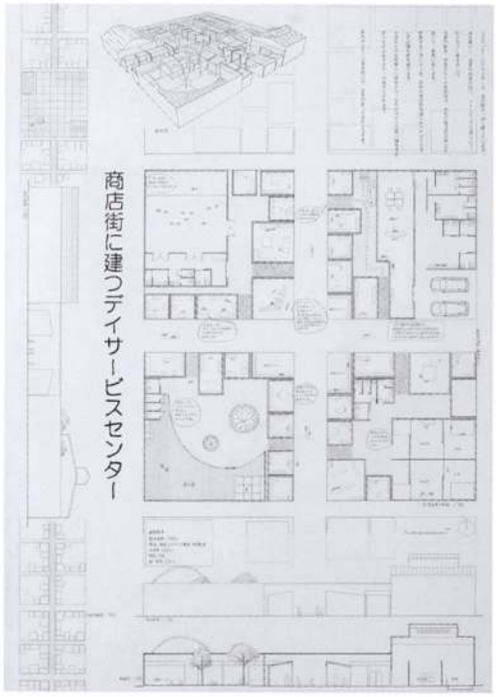
大阪市立都島工業高等学校３年

地域の交流の象徴となるような建物を設計しようと思い、守口市の市章をもとに形を考えていき、四季折々の庭が楽しめるように各室を独立させ、建物の形を決めました。また、地域のコミュニティ化をはかるためにいつでも使えるような中庭を考えました。初めて入選することができたので本当に嬉しかったです。いつも協力してくれた友人、遅くまで残ってくださった先生方のお陰です。

審査コメント／上羽一輝▶

内外部空間や六角形の光庭の繋がりは、高齢者の感性を刺激する多彩な空間を創造している。各ピースの高さや奥行きを変えることで空間に変化を与え、模型でも建物形状の分節を上手く表現している。残念なのは、桜並木と食事室、エントランスとの関係性、四季の庭と周辺街区との連携など更なる積極的な提案があれば、全体に建築形態と相まった伸びやかさと迫力が増したのではないか。





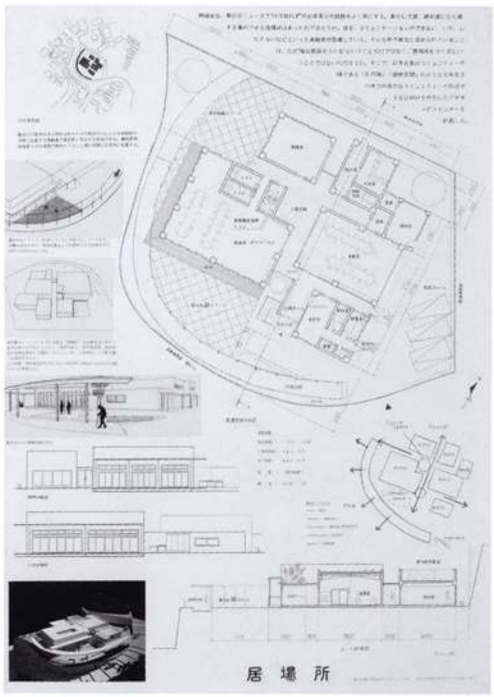
入選 **東　美月**　堺市立堺高等学校２年

インターネットでデイサービスセンターを考えていると、買い物を人に任せている高齢者がいることを知りました。買い物をする楽しさをもう一度思い出してもらおうと商店街に建てることを考えました。

私は、図面を手で描くことが好きなので、このコンクールに参加しましたが、まさか自分の作品が入選するとは思いませんでした。今でも夢のようだと思っています。次回コンクールに参加するときは、今までよりももっといい作品ができるように頑張りたいです。

▲審査コメント／佐々木　栄

建物とまちとの関係をいかに提案するかという今回の課題に対し、いくつかのまちなかの提案の中でも明快でわかりやすいコンセプト、簡素ながら美しくまとめた図面の構成・表現は工高生としては秀逸した作品だった。惜しまれるのは、既存の商店街の景観や環境を生かす工夫が見られれば、提案に実現性や説得性など深みが増したように思う。



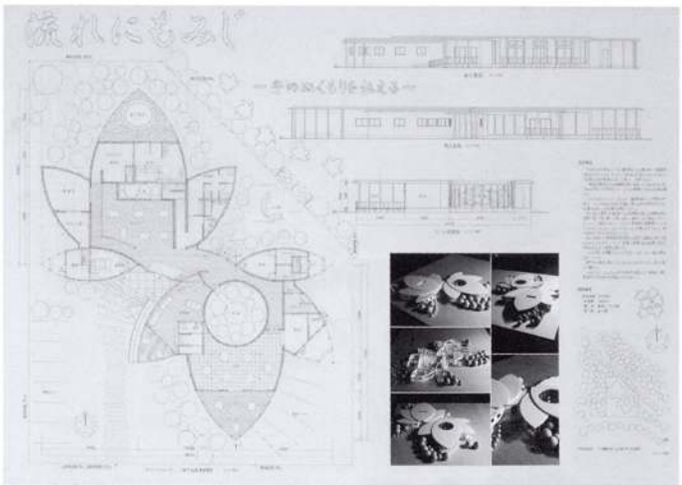
入選 **山本秀人・山口郷子**　広島市立広島工業高等学校３年・２年

敷地を決定したとき、周辺の町とのつながりを考え、世間話の出来る小さな町のような空間を施設に組み込もうと、不揃いなボリュームを並べることから始めました。どう人をためるのか、どう人を導くか、どう人が交流できるか考えていきました。

最初は実感がわきませんでした。今もそうです。でも、108点中10点の内に入れたことは、一緒に作成してきた後輩や同じく参加した仲間、応援してくださった方々のお陰だと思っています。本当にありがとうございました。

▲審査コメント／三浦　研

具体的な敷地をもとに丁寧に質の高い空間を設計している点が評価された。ボリュームの分割、路地、居場所としての入隅空間／井戸端空間の配置、天井高の変化など、ヒューマンスケールを意図した居場所がうまくレイアウトされ破綻していない。食事室からの眺望や円弧状の誘導回廊が建物と呼応していない点はやや気になるが、模型もうまく、もう少し細部を詰めれば、建設してもよいと思わせる作品だ。



入選 **上田星子**　福岡県立福岡工業高等学校３年

２年に福祉住環境コーディネーター３級の資格に合格し、高校生活の中で活かそうとこの課題に取り組みました。この施設に通う方々に「手」のようなぬくもりを感じてほしかったので、手と同じ形で紅葉がきれいな「もみじ」をモチーフにしました。また、江戸紋様の「流れもみじ」のもみじのように人がキレイに流れる動線を目標に掲げました。入選して驚きましたが、今回経験したことを忘れずに社会に出てから活かしたいと思います。

◀審査コメント／細田みぎわ

川からのアプローチは、カーブした外壁に導かれ玄関ホールから緑に消えていく。人の動線や視線の交錯等も考えられてはいるが、さらに室内の直交する間仕切壁の配置や高さを工夫すると、内部に居ながらもみじ形の天井が認識され、まさに室内外とも、もみじの下での交流空間ができたであろう。しっかり描き込まれた図面と、きれいなモノクロ写真が評価された。

●応募学校

・北海道
名寄産業高等学校
・宮城県
石巻工業高等学校
・福島県立
勿来工業高等学校
・新潟県立
新発田南高等学校
・山梨県立
甲府工業高等学校
・静岡県立
科学技術高等学校
・静岡県立
浜松工業高等学校
・三重県立
四日市工業高等学校
・大阪市立
工芸高等学校
・大阪市立
都島工業高等学校
・堺市立
堺高等学校
・兵庫県立
龍野北高等学校
・岡山県立
岡山工業高等学校
・広島市立
広島工業高等学校
・鳥取県立
鳥取工業高等学校
・愛媛
松山聖陵高等学校
・高知県立
高知工業高等学校
・福岡県立
福岡工業高等学校
・宮崎県立
宮崎工業高等学校

入選者の感想文は誌面の関係上、委員会にて要約の上、掲載しました。
文責・出雄　隆／教育委員会

写真撮影
スタジオコムズ

REPORT

学生による団地住戸の自主改修

武庫川女子大学生活環境学部
生活環境学科教授

大坪　明

都市機構西日本支社の協力を得て、07・08年、2010年と、解体直前の住棟を借用し関西の複数の大学等と協同で各校の学生がそれぞれに住戸を改修する実験を実施した。

その目的は、

・老朽集合住宅の住戸を、住み手が自身の思いに合わせ改修できることを証明する。
・上記の結果、既存住戸が今後とも活用可能なものであることを証明する。
・実寸大の建築と対峙し、自らの手で、ある建築空間を実現する機会を学生に与える。

等であった。

一連の実験を通じ、これらはおおむね検証も実現もできていると考えている。

教育面では、学生たちが実際の建物と対峙することで、「建物の構成原理」「建物や部屋の置かれた位置と、内外の関係性」「物事を組み立てる手順」「施工スキルの必要性」「収まりの重要性と難しさ」等を学んだ。また、解体直前の住棟住戸でも「改修内容や使い方次第でまだ使える」「老朽団地の再生には、ハード以外に使い方も換える必要がある」等を理解するのに効果があった。また、複数大学がそれぞれに個性を発揮することで、「画一的住戸も多様に改修できる」「住戸以外の利用も可能で、用途を含む多様性が団地再生には重要」等が見えてきた。

■以前の改修の概要

●西武庫団地（2007年）—武庫女、関大、京工繊、阪市大、阪工技専—

当団地は、都市への人口集中が著しかった高度経済成長期の1962～64（S37～39）年に建設された。総戸数2,192戸で、阪急電鉄武庫之荘駅の北西1.5kmに位置するが、2003～2008年にかけて建て替えられた。

借用住棟は、売却予定ゾーンの５階建て階段室型で、改修実験の終了直後に解体された。この改修では、住戸は32㎡と小規模の610-５N-１DKという、公営住宅の標準設計51Cの流れを汲むものであったので、おおむねワンルーム化が多かったが、１階で木造床を撤去し階高を高くした中に、複数層を設けた事例もあった。

●浜甲子園団地（2008年）—武庫女、関大、京工繊、阪市大、阪大、神戸芸工—

当団地（31.1ha総戸数約4600戸）は甲子園球場の南約1.3kmに位置する。米軍キャンプの跡地を西宮市が買収し、公団の団地を誘致して1962～64（S37～39）年に建設された。現在は老朽化し、順次建て替えが進み、一部は「さくら街」として完成した。

改修棟は既に２期工事のために解体された区域の５階建て階段室型、住戸はいわゆる２DKタイプ39㎡で、51Cを住宅公団が日本的生活に使いやすく翻案したものだった。改修住戸の用途は、①住居②住居＋α機能③住棟共用部であった。

■今年度の改修実験の概要

中宮第一団地は、1956（S31）年９月に管理開始された。京阪枚方駅東方の小高い丘の西端に位置し、見晴らしは非常に良い。1955年に発足した住宅公団による関西第一号の金岡団地に次ぐ団地であった。公団は発足当初で、国民住宅を供給する意気込みが団地のそこここに散見される。

改修した２階建てテラスハウスは、資材が無い中で架構が合理化された様子が良くわかる。１住戸は間口3.6m×１階奥行き5.4mで、壁構造のRC壁はI型とT型平面を交互に配し、T型の横棒を桁行方向耐力壁、IとTの縦棒を外に突出させ、梁間方向耐力壁とした。桁行方向は壁と梁以外は開口で、戸境壁も耐力壁以外はCB積みである。

屋根を庇より高くした段差を、屋根梁として利用した結果、２階の桁行き面の開口は天井まで高さを持ち、開放感がある。１・２階とも床は木造で重量を軽減し、RC躯体を最小限にしている。

この構造体が、改修時に空間構造の改変を容易にした。

２棟のテラスハウスは、いわゆるNSペアの配置であった。直径10㎝ほどのプレコンと思しき柱で出来た物干しは玄関側の庭には設置されず、ここが表の顔であったことがうかがえる。

各大学の改修住戸の概要は、以下の通りである。

①武庫川女子大学（北入り中住戸）

女子大生２人が住戸をシェアしつつ、街にも有意義に使う想定で、隔壁を抜き２戸１にした。

東側１階は間仕切の無い土間とし、外に延ばしたウッドデッキで人を導入する。デッキは住戸と通路との関係を強化し、土間はギャラリー等いろいろに使えて、街との関係を形



武庫川女子大学学生による改修実験

成する。西側の1階はDKや水回りの生活空間、2階北半分は個室、南半分は二人の共用空間を隔壁撤去部につくり、その両側を吹抜けにしたが、DKは上部床板を外しただけだ。土間は2階南面の大開口から吹抜けを通して光が差し込み、空間が開放性を獲得した。2階の共用空間も、吹抜けを含んで幅7.2mのほぼ全幅が開口部となり、実に開放感がある。

②関西大学（南入り西端住戸）

西端住戸は、高台からの眺望を楽しむため、住戸床と同一レベルで外に続く縁側を張り出した。30㎜厚の杉床は素材感がある。縁と屋内を区切る建具は簾で代替し、内外の連続性が強調され、簾を巻き上げると内外が一体化される。2階は間仕切壁と南半分の床板を撤去し、根太を残して吹き抜けにした。2階奥はタタミ2畳を残して周囲を板の間にし、畳の存在感を強調。もう一方の住戸は通り庭を通し、更に屋内の階段下部に反射素材を貼って外を写し取り、外を内に呼び込もうとした。



関西大学学生による改修実験

③京都工芸繊維大学（南入り中住戸）



京都工芸繊維大学学生による改修実験

2住戸を一体化し、1階の両住戸を繋ぐ隔壁開口に引き分け戸を設け、戸の開閉で両住戸の空間を一体化／分離する。屋外通路から向かって西の住戸は、玄関から台所に至る動線を他から独立させる両開き戸を設け、このドアと隣戸との間の引き分け戸との組み合わせで、空間の仕切り方が変化する。

西側住戸は南面の2階を吹抜けにし、バルコニー手摺りを撤去して半透明の波板を外部建具にした。東住戸は1階・2階とも南面に黒い格子状建具を取り付け、外観を引き締めてしている。



大阪市立大学工学部学生による改修実験

④大阪市立大学工学部（北入り西端住戸）

西端の住戸内をスケルトンにしてから、住戸内に、南北方向に2層分の新たな間仕切りを挿入し、それと両脇CB壁との間に段状に幅30㎝程度の板を配し、スパイラル的空間を形成。2層分の高さの中で、縦方向のどこに床を設定するかは小住宅の設計者の関心事だが、それにしても、各レベルの平坦な部分は、ある程度の面積が必要であろう。

「普通に住まう」ことを考慮しなければ、このような自由な発想も面白い。従来の安定的な「床」という概念を逸脱し、パビリオン的空間を形成している。

⑤大阪大学（南入り中住戸）

幼児がいる家庭という想定で、1住戸を改修した。新たな材料を出来るだけ持ち込まず、既存間仕切や床の材料を再利用した。

1階床板を撤去した部分を屋内の庭とし、その部分の床板で庭に床几をつくった。庭部分には草木を植えてその上階を吹き抜き、風が住戸内を巡るようにした。これらの庭及び2階吹抜け周囲は壁下地の小幅板をランダムな間隔で張り、樹木の保護と手摺り及び風の道を表現した。2階は間仕切りを撤去し一部床を吹き抜いて、北側を書斎兼寝室、南を食事室とした。

⑥神戸芸術工科大学（北入り東端住戸）

1住戸の1・2階の間仕切りと、1階北側外壁は便所を残して撤去し、南北を貫通させたところに、住戸幅の2/3を住戸の奥行き＋北側に張り出した木造床、残り1/3を通り庭の土間とした。これにより、住棟で分けられていた北と南の庭の関連ができた。

従前の階段を残し、2階は南半分を吹抜け、北半分は板張床である。台所も風呂も撤去し「住まう」ことを放棄したが、木造床の縁のどこからでも上がり腰かけることができ、団地に共用のコミュニケーションスペースを提供している。

⑦大阪工業大学（南入り東端住戸）

1住戸に1階床と同レベルの張り出し縁を南庭に設け、床の延長とした。この縁は人が集まるコミュニケーションスペースだ。玄関を撤去し1階南面を1面の開口とした。内部は、元のダイニングの上を吹き抜き、内装を木質系にしただけで、プランの大幅な変更はない。それだけで随分温かみが増した。2階北側居室と階段との間の壁を回転式ルーバーにし、視線や風を通したり、遮断したりできる。バルコニーは30㎝角の寄木フローリングと人工芝を市松に張り、魅力を向上させた。

⑧大阪市立大学生活科学部（北入り中住戸）

1住戸は1階をピロティーにし、住棟間の通路から南庭に通じる動線をつくった。樹木が育った南庭と風が通るピロティーは、夏に人々が憩う日陰を提供する。人の意識をアクセス空間から南庭に向けさせた意義は大きい。

もう一方の住居は、若者2人が部屋をシェアして住むなら従前のままで十分という考えの下に、磨きをかけ、掃除をすることに徹した。それは明確なメッセージを発し、ある意味、潔い。ただ、例えばKから風呂に入るなど、使いづらい部分が残っているのも事実だ。

■評価と今後の課題

今の集合住宅は、住戸を商品にした時点から街とのかかわりを考えることを放棄したようだ。しかし今回の実験では、アクセス空間を挟んで北棟・南棟それぞれに同一であった住戸が、全く異なる多様な住戸となり、しかも各住戸が縁側やウッドデッキを通路に向かって張り出し、あるいはピロティーを貫通させて、住戸と街行く人々との関係を構築しようとした点は大きく評価できる。

また、予算・技量とも限られた中で、多様な空間が生まれたことは、今後の団地再生の手段として重要なことを示唆している。今後は、実際に居住できる住棟・住戸の改修に繋げていくことが課題となる。

それにしても、このような空間の質が評価されず、高密度化とともに無くなっていくのは実に惜しい。このテラスハウスとその周囲の空間は、住宅の豊かさとは何かを考えさせてくれる。古い2Kのテラスハウスも、2戸1にすればそれなりの広さになり、その上、何よりも周囲の空間が豊かなのである。

（おおつぼ　あきら）

お知らせ Information

▶平成22年度建設リサイクル法説明会

日　時　2011年1月21日(金)
13：30～16：30
会　場　池田市民文化会館2階コンベンションルーム
参加費　無料
定　員　150名
申込締切　2011年1月19日（水）
定員になり次第締切る
申込はパソコンかFAX、携帯電話
申込先　大阪府住宅まちづくり部建築指導室審査指導課建築環境・設備グループ
FAX. 06-6944-6810
詳細はHPで。
http://www.pref.osaka.jp/kenshi_shinsa/recycle_index/index.html

▶特別展「発掘された日本列島2010」

日本では、年間9,000件を越す発掘調査が行われているが、これらの成果を国内の各地で公開することを目的として1995年より「発掘された日本列島」が行われている。
今回は近年特に注目される20遺跡から約450点の出土品を展示するとともに、特別史跡「キトラ古墳」、「高松塚古墳」、邪馬台国問題についても紹介する。また、大阪会場の地域展として、「なにわの考古学30年の奇跡―足の下に眠る歴史―」を開催し、大阪市域で行われた発掘成果の蓄積から代表的な資料を紹介する。
会　期　2011年1月12日(水)～2月28日(月)
9：30～17：00　火曜日休館
会　場　大阪歴史博物館6階特別展示室
料　金　大人600円、高大生400円



土偶　奈良県橿原市・御所市観音寺本馬遺跡
縄文時代晩期　前10世紀（奈良県立橿原考古学研究所）

▶特別展示「平成20・21年度大阪市の新指定文化財」

大阪市は、平成11年に大阪市文化財保護条例を施行し、大阪の歴史や文化を考えるうえで、重要な文化財の指定を行うとともに、文化財の適切な保存と公開に努めている。
今回の主な出展は、「制札」木簡である長原遺跡出土「長原里」木簡（大阪市教育委員会蔵）、安倍晴明信仰関連資料として貴重な摂州東成郡阿倍権現縁起絵巻（宗教法人阿倍王子神社蔵）などがある。
会　期　2010年12月22日(水)
～2011年2月21日(月)
9：30～17：00（金曜20：00まで）
火曜日休館（12/28～1/4日休館）
会　場　大阪歴史博物館8階特集展示室

▶寄神くり展《すぐ隣りの出来事》

パリと日本を拠点に活動する寄神くりは、様々な調度品をモチーフに、日常性の中に屈折や反転を引き入れることで、「道具/作品」というふたつの領域を巧みに縫い合わせつつ横断し、両者の関係性、さらにはそれらと私たちとの関係性に揺さぶりをかける立体作品やインスタレーションを制作している。
本展では、絨毯をモチーフにした新作などを中心に、同時開催の牡丹靖佳による展示と互いに独立しつつ侵食しあうような、実験的な展示構成を試みる。
会　期　2011年1月9日(日)～2月5日(土)
日、月、祝休廊（1/9開廊）
11：00～19：00
会　場　アートコートギャラリー
大阪市北区天満橋1-8-5
OAPアートコート1F
［オープニングイベント］
鼎　談　加須屋明子（京都市立芸術大学准教授）×寄神くり×牡丹靖佳
日　時　1月9日　15：00～16：00
加須屋明子氏と寄神くり氏、牡丹靖佳氏の間で交わされる言葉を通して、二人の作家による作品世界がゆるやかに結びつくような対話の場を設ける。

▶警視庁カメラマンが撮った昭和モダンの情景 石川光陽写真展

石川光陽（1904-1989）は、カメラの腕を見込まれ昭和2年に警視庁に入庁した。“空襲カメラマン”と称される光陽は、戦時中、警視総監の特命で、東京大空襲の惨状を撮影し、戦後、GHQからフィルムの提出を求められ

るが、自宅の庭に埋めて拒絶し、当時の貴重な資料を命がけで日本に残した。彼の撮った写真は戦時下写真だけではなく、のどかな昭和初期の街のスナップショットが数多くある。本展では、昭和館所蔵の9600点あまりの光陽作品の中から、戦前を中心に生き生きと昭和の情景をとらえた写真80点を厳選し、《第1章　交通と乗り物》、《第2章　都市と下町》、《第3章　警察官として》の3章に分けて、同時代の資料と共にご覧いただく。

会　期　2010年12月7日
～2011年3月21日(月・祝)
11：00～18：00
月曜日休館(12/27～1/3, 1/11休館)
会　場　旧新橋停車場 鉄道歴史展示室
東京都港区東新橋1-5-3
JR新橋駅「銀座口」より徒歩5分
料　金　無料
問合せ　東京ステーションギャラリー
TEL.03-3212-2763

▶三井家のおひなさま 特別展示　人形文化の華「創業三百年吉徳これくしょんの名品」

恒例の「三井家のおひなさま」展では、北三井家十代・高棟夫人の苞子（もとこ・1869-1946）、十一代・高公婦人の鎭子（としこ・1901-1976）旧蔵のひな人形、高公の一人娘・浅野久子氏（1933年生まれ）旧蔵の豪華なひな段飾りに加え、伊皿子三井家九代高長婦人の興子（おきこ・1900-1980）の人形類も展示。また、「吉徳これくしょんの名品」では、吉徳創業三百年を記念して、日本の人形文化を如実に物語る古今の優品が一堂に展示される。

会　期　2011年2月10日(木)～4月3日(日)
10：00～17：00　月曜日休館



「立雛」江戸時代　文化12年（1815）
三井記念美術館蔵

会　場　三井記念美術館
料　金　大人1,000円、高大生500円
詳細はHPで。
http://www.mitsui-museum.jp

▶「第40回　日本産業技術大賞」候補募集

■募集期間
2010年11月1日～2011年1月31日(必着)
■候補対象
2010年1月1日から12月31日に完成した技術成果のうち、いかに該当するもの。
①産業の発展に貢献度の高い大型産業設備、構造物の開発
②独創的、画期的で産業・社会に変革をもたらしたシステム技術の開発
③地球環境保全に大きな効果を発揮した設備の開発
■応募方法
申請書に記入のうえ、応募技術に関連する産業団体、学会、協会などの推薦を受ける
■審査
関係省庁、学識経験者で構成された審査委員会で審査
審査委員会にかける前に、審査委員会下部組織である幹事会で下審査および調査を行う
■審査委員
総合化学技術会議議員　相澤益男氏（化学技術振興理事長）他
■表彰
「内閣総理大臣賞」：盾、トロフィー
「文化科学大臣賞」：盾、トロフィー
それぞれに「日刊工業新聞社賞」を授与
＊「日刊工業新聞社賞」：表彰状、トロフィー、副賞（賞金）
■発表
2011年3月下旬の日刊工業新聞紙上
贈賞式は4月中旬予定

▶第3回『川柳コンクール』開催

日本製粉では1996年から、財団法人日本ユニセフ協会を通じて、世界の子どもたちへの支援を続けている。2006年よりクリック募金を開始し、2008年からはクリック募金をアレンジした「夏休み！子ども絵画コンクール」と「川柳コンクール」を実施している。
■お題：「こころあたたまる食事」
■主旨：世界には、生きていくために最低限の食べ物も口に出来ない子どもや、HIV/エイズ・扮装などで親を亡くし、親の保護を受けられない子どもが大勢いる。そんな子どもたちは、幸せな食事の思い出を持たぬまま過酷な日々を送っている。世界の子どもたちの置かれた状況を知り、「こころあたたまる食事」とはどんな食事かを考える。
■募集：11月25日～1月25日(火)
■審査・発表：2011年3月初旬
詳細はHPで。
http://www.dff.jp/nippn_sekainokodomo/senryu2010/

▶新書発行「16人の建築家　竹中工務店設計部の源流」

竹中工務店設計部は創業者竹中藤右衛門の意を受けて、大正時代から今日まで優れた建築家を採用し腕を存分にふるわせてきた歴史がある。本書では、彼らの中から16人を選び、その主要な作品を紹介するとともに、彼らの特徴やその影響を分析する。
また、その意味するものを建築史家の石田潤一郎氏が解説する。

[建築家16名]藤井厚二、早良俊夫、島本四郎、鷲尾九郎、藤井彌太郎、小林三造、小林利助松下甚三郎、石本喜久治、石川純一郎、青柳貞世、岡野寛次、小川正、岩本博行、伴野三千良、北村隆夫



【著】
石田潤一郎+
歴史調査WG
【発行所】
井上書院
【発行】
2010年12月25日

A5判
2,625円(消費税込)

謹賀新年　卯　平成23年元旦

岡　本　慶　一
日　建　設　計
代表取締役社長
〒541-8528　大阪市中央区高麗橋4－6－2　TEL(06)6203-2361

錢　高　一　善
錢　高　組
社　　長
〒550-0005　大阪市西区西本町2－2－11
なにわ筋ツインズ　ウエスト
TEL(06)6538-7801

原　　眞　一
コーナン建設　株式会社
代表取締役
〒531-0075　大阪市北区大淀南1-9-10　　TEL(06)6456-4311

香　西　喜八郎
株式会社　東畑建築事務所
代表取締役社長
〒541-0044　大阪市中央区伏見町4－4－10　TEL(06)6202-0391

立　成　良　三
財団法人　大阪住宅センター
理事長
住宅保険、評価、住宅情報相談、住宅展示場他
〒542-0081　大阪市中央区南船場4－4－3　心斎橋東急ビル4F
TEL(06)6253-0071　FAX(06)6253-0145

藤　井　　實
エスケー化研　株式会社
代表取締役社長
〒567-0034　茨木市中穂積3－5－25　　TEL(072)621-7720

近　藤　　徹
不二熱学工業　株式会社
代表取締役
〒542-0081　大阪市中央区南船場2－1－1　TEL(06)6261-4321

立　野　純　三
株式会社　ユニオン
代表取締役社長
〒550-0015　大阪市西区南堀江2－13－22　TEL(06)6532-3188

宮　本　博　司
株式会社　宮本工務設計事務所（創立65年）
代表取締役
〒665-0022　宝塚市野上1－2（宮本ビル）
TEL(0797)71-0431(代)　FAX71-5139(受)
大阪支店・神戸支店
ISO9001認証取得

名誉会長
佐　野　正　一
株式会社　安井建築設計事務所
代表取締役相談役
〒540-0034　大阪市中央区島町2－4－7　TEL(06)6943-1371代

長谷川　　博
株式会社　大林組　大阪本店
専務執行役員　大阪本店長
〒540-8584　大阪市中央区北浜東4－33　TEL(06)6946-4578

森　　悠
西日本建設業保証　株式会社
取締役社長
〒550-0012　大阪市西区立売堀2－1－2　TEL(06)6543-2553

佐　野　吉　彦
株式会社　安井建築設計事務所
代表取締役社長
〒540-0034　大阪市中央区島町2－4－7　TEL(06)6943-1371代

会長
中　井　　進
日　建　設　計
取締役副社長
〒541-8528　大阪市中央区高麗橋4－6－2　TEL(06)6203-2361

林　　新　一
社団法人　日本建築協会
常務理事兼事務局長
〒540-6591　大阪市中央区大手前1-7-31　TEL(06)6946-6981

編集委員長
設　楽　貞　樹
株式会社　安井建築設計事務所
常務取締役
〒540-0034　大阪市中央区島町2－4－7　TEL(06)6943-1371代

辻　　文　三
財団法人　日本建築総合試験所
理事長
〒565-0873　吹田市藤白台5－8－1　　TEL(06)6872-0391
http://www.gbrc.or.jp



菅　谷　　節
ダイダン　株式会社
代表取締役会長兼社長
最高経営責任者
〒550-0002　大阪市西区江戸堀1-9-25　　TEL(06)6441-8231

沼　田　　亘
株式会社　昭和設計
代表取締役社長
〒531-0072　大阪市北区豊崎4-12-10　TEL(06)7174-8787

謹賀新年　卯　平成23年元旦

設計事務所有志

株式会社 伊藤建築設計事務所

取締役会長　織田愈史
代表取締役社長　森口雅文

本社・名古屋事務所　〒460-0002 名古屋市中区丸の内1－15－15（桜通ビル）TEL（052）222-8611
東京事務所　〒101-0021 東京都千代田区外神田3-5-12（聖公会神田ビル）TEL（03）5294-6211

株式会社 瀬戸本淳建築研究室 ISO9001

代表取締役　瀬戸本淳

〒650－0024 神戸市中央区海岸通1－1－1 神戸郵船ビル　TEL（078）333－0138
http://www.jsao.co.jp

株式会社 東畑建築事務所

代表取締役社長　香西喜八郎

本社　〒541-0044　大阪市中央区伏見町4-4-10　TEL（06）6202-0391
大阪・東京・名古屋・九州・東北・上海
http://www.tohata.co.jp

日建設計

代表取締役社長　岡本慶一

東京	102-8117	東京都千代田区飯田橋2－18－3	TEL（03）5226-3030
大阪	541-8528	大阪市中央区高麗橋4－6－2	TEL（06）6203-2361
名古屋	460-0008	名古屋市中区栄4－15－32	TEL（052）261-6131

安井建築設計事務所

代表取締役社長　佐野吉彦

本社　〒540－0034　大阪市中央区島町2-4-7　TEL（06）6943－1371（代表）
支社　大阪・東京・名古屋・広島・九州　http://www.yasui-archi.co.jp/

建設業有志

地球に笑顔を

OBAYASHI

株式会社大林組

取締役社長　白石　達　　専務執行役員 大阪本店長　長谷川　博

本　　社　東京都港区港南2－15－2　TEL　03(5769)1111
大阪本店　大阪市中央区北浜東4－33　TEL　06(6946)4400

100年をつくる会社

鹿島
KAJIMA CORPORATION

本　　社：東京都港区元赤坂1丁目3番1号
関西支店：大阪市中央区城見2丁目2番22号・マルイトOBPビル
電話06（6946）3311
http://www.kajima.co.jp/

子どもたちに誇れるしごとを。

清水建設株式会社

取締役社長　宮本　洋一　　取締役専務執行役員関西事業本部長　小橋　鴻三

本　　社　〒105-8007　東京都港区芝浦一丁目2番3号　シーバンスS館　Tel. 03 (5441) 1111
関西事業本部　〒541-8520　大阪市中央区本町三丁目5番7号　御堂筋本町ビル　Tel. 06 (6263) 2800

大地への愛　人間への愛

錢高組

社長　錢高一善

本　　店　大阪市西区西本町2－2－11
なにわ筋ツインズ　ウエスト
TEL (06) 6531－6431
本　　社　東京都千代田区一番町31番地
TEL (03) 3265－4611
支社・支店　大阪・東京・北海道・東北・北関東・千葉
横浜・北陸・名古屋・神戸・広島・四国・九州
URL　http:// www. zenitaka. co. jp/

地図に残る仕事。

TAISEI

大成建設株式会社

社　　長　山内隆司
専務 関西支店長　久保博司

http : // www. taisei. co. jp/

株式会社 竹中工務店

取締役社長　竹中統一

〒541-0053　大阪市中央区本町4－1－13　TEL（06）6252-1201（代表）

戸田建設株式会社

代表取締役社長　井上舜三
常務執行役員大阪支店長　今井雅則

本　社　〒104-8388　東京都中央区京橋1－7－1　TEL 東京03(3535)1354
大阪支店　〒550-0005　大阪市西区西本町1－13－47　TEL 大阪06(6531)6095
支　店　東京・千葉・関東・横浜・名古屋・札幌・東北・広島・四国・九州・国際

建材・報道・学校・団体有志等

IS Marketing

株式会社 INAXサンウエーブマーケティング
関西統括支社

取締役上席執行役員支社長　徳永 盛孝

〒550-0013大阪府大阪市西区新町1-7-1 INAX大阪ビル
電話 06-6539-3500（代表）
INAXサンウエーブマーケティング ホームページ・アドレス http://www.is-mkg.co.jp/

大阪工業技術専門学校
OSAKA COLLEGE OF TECHNOLOGY

建築学科・建築学科Ⅱ部（夜間）・建築実務学科（午前）・建築設計学科・建築設備学科・大工技能学科・インテリアデザイン学科・建築士専科

〒530-0043　大阪市北区天満1丁目8番24号　0120-0910-19　http://www.oct.ac.jp/　Tel. 06-6352-0091

創刊55周年

建設業界でもっとも信頼　読まれている日刊情報紙

株式会社 建設日報社

社主　重村一

〒550-0006 大阪市西区江之子島1－6－2　TEL（06）6444－2405

社団法人 日本建築材料協会

会　長　藤井　實

〒550-0003 大阪市西区江戸堀1−4−23 撞木橋4階 TEL(06)6443-0345 FAX(06)6443-0348
http://www.kenzai.or.jp/

社団法人 日本建築協会京都支部

支部長　上林研二

〒604-0944 京都市中京区押小路通柳馬場東入 京都建設会館別館 TEL(075)211-2857

社団法人 日本建築協会中国支部

支部長　森畑　武

〒732-0048 広島市東区山根町28番22号 下岸建設株式会社内 TEL(082)264-0709

社団法人 日本建築協会東海支部

支部長　佐伯　博

〒460-0008 名古屋市中区栄4−3−26（昭和ビル5階） TEL(052)261-1451

社団法人 日本建築協会

会　長　中井　進

〒540-6591 大阪市中央区大手前1-7-31 TEL(06)6946-6981

理事会

第６回常任理事会

11月25日（木）16：00～17：30
出席者　中井会長ほか７名
議　事（１）公益社団法人・一般社団法人の特色について
（２）４団体会長意見交換会（防災への取り組み）
（３）後援名義等の使用承諾
（４）協会企画書籍の販売促進
（５）その他報告事項等

編集委員会

第８回編集委員会

11月10日（水）18：15～19：00
出席者　設楽委員長ほか４名
議　事（１）12月号特集「東京スカイツリー」の報告
（２）１月号特集「UR向ヶ丘第一団地におけるストック再生実証試験」「第17回“私の空間作法”」の報告
（３）２月号特集「BIMは設計を変革するか？」の報告
（４）各小委員会・分科会からの報告
（５）来年１～12月号の表紙デザインの報告
（６）収支状況報告

第８回法令分科会

11月29日（月）15：00～17：00
出席者　吉田純幹事ほか６名
議　事（１）「法令コーナー」の企画
（２）来年の法令特集
（３）情報交換

第７回構造分科会

11月５日（金）18：00～19：50
出席者　石田幹事ほか４名
議　事（１）「構造の頁」の企画
（２）12月号「東京スカイツリー」特集の原稿検討

第６回設備分科会

11月２日（火）18：00～20：30
出席者　赤澤幹事ほか５名
議　事（１）見学会の企画
（２）「設備の頁」の企画
（２）講習会の企画
（３）来年６月号設備特集の企画
（４）新企画の提案
（５）超高層・高層マンションやオフィスビル計画時への提案
（６）“測定機器シリーズ”

第８回広告企画小委員会

11月10日（水）16：30～18：15
出席者　設楽委員長ほか６名
議　事（１）12月号特集「東京スカイツリー」
（２）１月号特集「UR向ヶ丘第一団地におけるストック再生実証試験」「第17回“私の空間作法”」
（３）広告の掲載状況
（４）新シリーズ「素材の新しい展開」の企画
（５）収支状況の報告
（６）２月号特集「BIMは設計を変革するか？」

第８回10年委員会

11月４日（木）18：30～19：30
出席者　前川副委員長ほか４名
議　事　大阪「ええとこ」再発見ツアーについて

出版委員会

第７回出版委員会

11月18日（木）18：00～19：00
出席者　上原委員長ほか７名
議　事（１）プロのノウハウと特装本の経過報告
（２）進行中のテーマについて
（３）その他

事業委員会

第５回情報見学小委員会

11月11日（木）18：00～18：40
出席者　瀬戸川委員長ほか14名
議　事（１）甲子園球場スタジアムツアー＋見学会
（２）関西大学堺キャンパス見学会
（３）その他見学会等について

教育委員会

第56回工高生デザインコンクール表彰式

11月13日（土）14：00～16：00
場　所　OMMビル２階３号室
出席者　受賞者11名（教員等同伴９名　一般参加者３名）
審査員　菅正太郎審査委員長ほか２名
委　員　神野副委員長ほか６名

見学会

「甲子園球場スタジアムツアー＋見学会」

11月16日（火）14：00～16：00
講　師　石井眞由美　㈱大林組
参加者　27名
委　員　瀬戸川委員長ほか８名

大阪「かくれたええとこ」再発見ツアー

11月21日（日）９：30～16：30
場　所　大阪市内（コンクール入賞17箇所）
参加者　18名
委　員　設楽委員長ほか２名



第56回工高生デザインコンクール表彰式





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

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

www.naniwa.com
We have hope

■印刷事業　ポスター、カタログ、パンフレット、書籍、年鑑、社史、雑誌、文字、画像データ処理
■メディア事業　SPプランニング、コンサルティング、ITソリューション、web及びメディアコンテンツ企画制作

株式会社NPCコーポレーション

本　社　〒530-0043 大阪市北区天満1-9-19
tel:(06)6351-7271(代)　fax:(06)6352-7479
第二ビル　〒530-0043 大阪市北区天満1-11-8
tel:(06)6351-0128(代)　fax:(06)6351-0208
東京支社　〒105-0004 東京都港区浜松町1-2-1 一光浜松町ビル7F
tel:(03)3433-5211(代)　fax:(03)5776-7733
（旧社名ナニワ印刷㈱、日本データネット㈱）

地球環境を守り、100年建築に貢献する
NACL のアルミ表面処理
株式会社日本電気化学工業所
http://nacl.jp　E-mail:sc@nacl.co.jp
本部営業部　〒560-0036 大阪府豊中市蛍池西町2丁目7番26号 NACLﾋﾞﾙ2階
TEL (06)6843-1235(代) FAX (06)6853-1632
東京事務所　〒111-0051 東京都台東区蔵前2丁目7-2 東京NACLﾋﾞﾙ
TEL (03)3862-0978(代) FAX (03)3862-7098

デンカCSAファミリー製品

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

電気化学工業株式会社
近畿地区販売店

浜宗産業株式会社
TEL 本社・京都・京丹後（0772）72－2220
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

太陽熱利用ガス温水システム

SOLAMO



SOLAMOで、人に、地球にやさしい快適な暮らしを。

❶「ソラモ」は、屋根に設置した集熱器と屋外に設置した貯湯ユニットで構成された"太陽熱"を有効利用するエコシステムです。

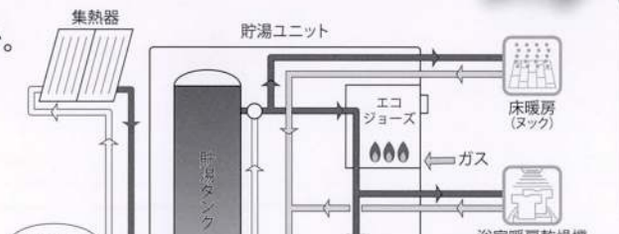
❷ 熱交換器によって、貯湯タンクの熱を給湯やおふろの追いだきに使うことができます。

❸ 太陽熱を暖房にも利用できるので、集熱したエネルギーをより一層活用できます。

❹ ガスを燃焼せず、太陽熱だけで温めたお湯が利用できる「エコモード」を搭載。

❺ 天候の影響で集熱量が不足する場合は、潜熱回収型高効率給湯器"エコジョーズ"で補い、いつでも快適にお湯が使えます。

❻ CO_2排出量を約510kg-CO_2/年削減。
※太陽熱＋エコジョーズと従来給湯暖房機との戸建住宅での比較。



Design Your Energy 夢ある明日を
大阪ガス

グッドライフコール 0120 000-555
ガス機器についてのお問い合わせ先
受付時間
平日 8:00～20:00
日・祝 9:00～17:30

●SOLAMO(ソラモ)®は東京ガス(株)の登録商標です。

大阪ガス 家庭用ガス機器総合情報サイト
http://home.osakagas.co.jp/search_buy/index.html

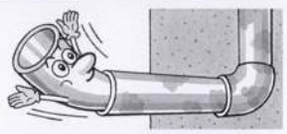
古いパイプを1日で蘇らせる！

アクアシャトルライニングⅡ工法

<ASLⅡ工法>
技術審査証明第 0302-A 号

既設の老朽管の中に新しいパイプをつくります

アクアシャトルライニングⅡ工法は、老朽化した既設管の内面に特別に開発した、垂れないエポキシ樹脂を用いて一定の膜厚でライニングし、既設管の中にもう一本新しいパイプをつくる工法です。



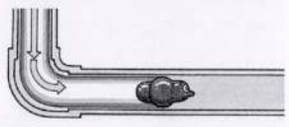
在宅養成1日

即日復旧、即日給水できることから、在宅要請は1日でOKです。(在来工法では3日) 建物の規模等の条件により、1日で施工できない場合もあります。

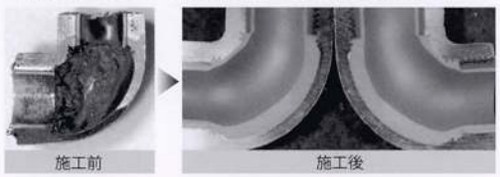


曲り部も厚膜で施工可能です

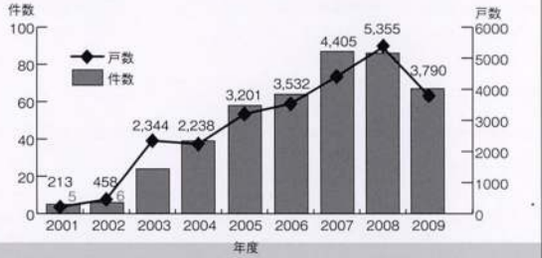
曲り部についても、塗り残しや管閉塞がなく、仕上がりが滑らかでピンホールのないライニングが可能です。



■環境にやさしい給水管ライニング工法です



■ASLⅡ工法　施工実績の推移



お問い合わせ先　大阪ガスエンジニアリング株式会社 エネルギー営業技術部
〒541-0051　大阪市中央区備後町2丁目4番9号
TEL.(06)6220-1225　FAX.(06)6220-1230



人がつくる。
人でつくる。

戸田建設
www.toda.co.jp
本社 東京都中央区京橋1-7-1
TEL.03-3535-1354