# 建築と社会

2005 No.996

特集

・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



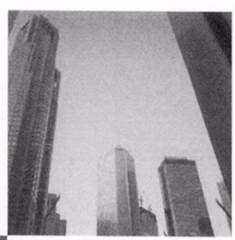
3

日本建築協会

大気社

# 商品は空気です。

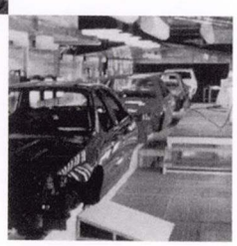
大気社は、ホテル、病院、事務所ビルなどの
温度や湿度をコントロールして、
人に快適な環境を提供するエンジニアリング企業です。
お客さまにご満足いただける品質を確保するとともに、
省エネ・省資源を追求し、環境保全に努めます。



**ビル空調設備**
リニューアルにより、
建物の資産価値を高めます。



**産業空調設備**
先端産業の製造環境を提供します。



**塗装設備**
世界の自動車メーカーに
納入しています。

空気調和設備・給排水衛生設備
クリーンルーム・塗装プラント
環境保全システムの設計・施工

株式会社 大気社　www.taikisha.co.jp
本社：東京都新宿区西新宿2-6-1新宿住友ビル12階
TEL.(03)3344-1851　FAX.(03)3342-5590

## 平成16年度 第2回通常総会開催

平成16年度第２回通常総会を右記のとおり開催いたしますので、ご出席頂きますようお願いします。

と　き　平成17年3月23日（水）
午後4時から4時40分
ところ　大阪マーチャンダイズ・マートビル２階会議室
大阪市中央区大手前1-7-31

議　案　・第１号議案
平成17年度事業計画(案)の件
・第２号議案
平成17年度収支予算(案)の件

なお、開催通知は個人正会員、団体正会員あて別途送付しております。
ご欠席の場合は『返信用ハガキ』にて必ず委任状の送付をお願いします。
お問い合わせ先：（社）日本建築協会　総務課　06-6946-6981

## 常設委員会の委員及びサポーターに就任し委員会活動に活躍されませんか

日本建築協会では、現在活動している各常設委員会の活動をより活性化するため、広く会員の中から委員及びサポーターを募ります。

■応募要領
応募資格：日本建築協会の個人正会員または団体正会員に所属の方
人数：若干名（各委員会とも）
応募の記入項目：
①委員またはサポーターの区分
②住所
③氏名（フリガナ）
④生年月日
⑤性別
⑥勤務先
⑦所属団体正会員名（個人正会員は記入不要）
⑧希望委員会名(第二希望まで記入可)
⑨連絡先等（Tel/Fax/Eメール）
⑩活動の希望がある場合はその内容
応募の締切：平成17年３月22日（水）
応募方法：①～⑩までをハガキまたはFax、Eメールにて(社)日本建築協会へ送付願います。
〒540-6591　大阪市中央区大手前1丁目7-31　OMMビル７階
Fax：06-6946-6984
Eメール：kyoukai@aaj.or.jp
協会ホームページ(http://www.aaj.or.jp)からも送信できます。

■常設委員会の主な活動
（　）はH17.1.1現在の委員数
・編集委員会（93人）
会誌「建築と社会」の企画・編集
・事業委員会（40人）
見学会、講演会の開催、若い会員の集いの開催
・教育委員会（23人）
建築教育の調査・研究、建築工事実務講習会の開催、工高生デザインコンクールの実施
・出版委員会（12人）
建築に関する図書の企画・編集・刊行、講座の開講
・建材委員会（14人）
建築材料の検討・新建材の紹介

■その他
任期：２年（平成17年４月１日～平成19年３月31日）
報酬：なし（ボランティア活動）。ただしサポーターについては交通費実費のみ支給）
＊常設委員会名簿は16年７月号「建築と社会」（p.６）を参照
＊サポーターは、登録して頂き、見学会の事前準備、随行等必要に応じ、従事していただきます。

## 出版委員会企画 第29回<プロのノウハウ>講座 建築トラブルにみる常識非常識 再掲




企　画　(社)日本建築協会
著　者　荒川治徳
発行所　(株)学芸出版社
発行日　2004年9月10日
体　裁　四六判 232頁
定　価　本体2,200円＋税

日　時　2005年3月30日(水)
18:00～20:00
会　場　大阪工業技術専門学校・６号館
１階セミナールーム
大阪市北区天満1-8-12
講　師　荒川治徳
荒川建築技術コンサルタント代表
定　員　40人
受講料　会員 2,000円、一般 2,500円
学生 1,000円　＊税込
テキスト　『建築トラブルにみる　常識非常識』
テキスト代　特価2,000円　＊税込
＊当日ご持参の方は不要。
申　込　先着順で受講票を送付します。
下記へお問い合わせください。
申込先　〒540-6591
大阪市中央区大手前1-7-31
大阪マーチャンダイズ・マートビル（OMMビル）7階
(社)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

建築は元来現地・一品生産で、人が造るものである。そこで、様々な与条件を設計図書、仕様書、法令や基準などを基に許容できる範疇に纏めていくのが現場関係者の役割である。ところが、この許容レベルが、ものによっては漠としている。施工者が「これはこんなものだという常識」が購入者には「非常識」きわまりないものに映り、購入者の不安、いらだち、疑惑を招き、トラブルに至る。ここに説明責任の重要性がある。施主や購入者に事前に説明しておくべきことや、問題が生じたらきちんと説明すべきことは設計者や施工者である供給者が本来やるべき責務であるが、いったん問題が起きると、供給当事者であることもあり、うまく説明責任を果たせないで悩んでいる。本書は従来、技術的になかなか理解されにくかったこと、説明しにくかったテーマを捉えている。
出版委員／中川　徹(清水建設関西事業本部)



荒川治徳（あらかわ　はるのり）
昭和 9年　生まれ
昭和32年　名古屋工業大学建築学科卒業
清水建設株式会社入社
昭和55年　同 建築技術部長
平成 6年　同 定年退社
株式会社テクネット入社
大阪営業所長を経て、
平成 9年　(有)荒川建築技術コンサルタント 開設
その間、京都工芸繊維大学非常勤講師、プレハブ建築技術協会技術委員長などを歴任
技術士（建設部門）、一級建築士、公害防止管理者(騒音・振動)など

日本建築協会

# 会告

## 建材委員会からのお知らせ

### 建材委員会企画　建材検討会開催、参加者募集

日　　時　2005年4月12日(火)　16:00～17:30
会　　場　大阪マーチャンダイズ・マートビル（OMMビル）２階・６号室
説 明 者　(株)ブリヂストン
検討材料　ノンフロン断熱材「エバーライトNFNR」
　　フロン系発泡剤を一切使用せず、水とイソシアネート反応で発生する炭酸ガスを発泡剤として使用するなど、原材料およびウレタンフォームにオゾン層破壊物質を一切含んでいない。
定　　員　30名（先着順）
参 加 費　無料
申込方法　氏名・職場名・連絡先電話番号・FAX番号を記載の上、FAXまたはメールでお知らせ下さい。
　　※折り返しFAXにて参加票をお送りいたします。
申 込 先　〒540-6591　大阪市中央区大手前1-7-31
　　大阪マーチャンダイズ・マートビル（OMMビル）７階
　　(社)日本建築協会編集事業課
　　TEL.06-6946-6981　FAX.06-6946-6984　E-mail：ken-sha@aaj.or.jp

## 平成16年度 建築工事実務講習会

主催　(社)日本建築協会

再掲

■申込要領

下記受講申込書の受講希望科目を線で囲み（両科目とも受講される場合は、両方を線で囲んで下さい）、必要事項をご記入の上、受講料を添えて本会編集事業課までお申し込み下さい。（受講料は銀行振込・郵便振替でも可。但し、その場合お払込みいただく前に、必ず受講申込書を郵便かFAXでお送りください）引き換えに受講券をお送りいたします。

※定員に達し次第締切ります。

■申込先

(社)日本建築協会
〒540-6591 大阪市中央区大手前1-7-31
大阪マーチャンダイズ・マートビル7階
（私書箱107号）
TEL.（06）6946-6981 FAX.（06）6946-6984
e-mail：jigyoka@aaj.or.jp
http//www.aaj.or.jp

- 受付時間　毎日、午前９時半～午後５時半。但し、土･日･祝日を除く。

■科目・講師

### 施工計画

- 仮設・地下工事　有光　利治氏
  鹿島建設(株)関西支店建築部生産計画グループ長
- 上部工事・工程　池田　孝夫氏
  大成建設(株)関西支店建築部品質管理室長

＊

と　き　平成17年3月15日(火)
　　午前9時～午後5時
ところ　大阪府建築健保会館･6階ホール
　　（大阪市中央区和泉町2-1-11）
定　員　100名
受講料　12,000円（テキスト代、消費税を含む）

### 仮設見積・積算

- 仮設見積　阪井　聡氏
  (株)大林組本店建築生産技術部仮設見積り、施工計画・3グループ長
- 積算業務　龍田　俊明氏
  (株)竹中工務店大阪本店見積部見積課長 見積担当

＊

と　き　平成17年3月29日(火)
　　午前9時～午後5時
ところ　大阪府建築健保会館･6階ホール
　　（大阪市中央区和泉町2-1-11）
定　員　100名
受講料　12,000円（テキスト代、消費税を含む）

■受講料振込口座番号

- 取引銀行
  三井住友銀行大阪中央支店（普通No.860034）
  UFJ銀行瓦町支店（普通No.210054）
  りそな銀行北浜支店（普通No.272234）
- 郵便振替
  00910-9-39975

キ リ ト リ 線

### 平成16年度建築工事実務講習会 受講申込書

No.＿＿＿＿

社団法人　日本建築協会　御中

年　　月　　日

| 郵便番号 | 受講者氏名 | 年齢 | 受講希望科目 ※両科目とも受講される場合は、両方を線で囲んで下さい。 | |
|---|---|---|---|---|
| 所在地 | | | 施工計画 | 仮設見積・積算 |
| 事業所名（または氏名） | | | 施工計画 | 仮設見積・積算 |
| 担当責任者 | | | 施工計画 | 仮設見積・積算 |
| 電話番号 | | | 施工計画 | 仮設見積・積算 |
| 受講料支払方法　•事務局へ持参　•現金送金　•銀行振込　•郵便振替　いずれかに○印を付して下さい。 | | | | |

※受講申込書が足りない場合は、複写して下さい。

# 建築と社会

Architecture and Society
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

1917年創刊　第86集　通巻996

2005 3


## 目次


特集● 東海支部会員作品2005

愛知大学 車道校舎 …… 6
(医)宏潤会 大同病院A棟 …… 8
特別養護老人ホーム メリーホーム大喜 …… 10
桑名信用金庫駅前ビル …… 12
桑名信用金庫四日市西支店 …… 14
名古屋東宝ビル …… 16
愛知県住宅供給公社 サンコート砂田橋 …… 18
豊田市鞍ケ池公園子供プレイハウス・多目的広場上家 …… 20
中部国際空港旅客ターミナルビル …… 22
中部国際空港 空港消防所 …… 24
中部国際空港 セントレアホテル …… 26

特集● 東海における施設づくりへの新たな試み

〔空港運営からみた施設づくり〕
中部国際空港セントレアでの試み●荒尾和史 …… 29
施設建設費抑制への設計からの対応●赤司博之 …… 33
工事特性を生かした施工法●中部国際空港旅客ターミナルビルその2工区新築工事 竹中・清水・鴻池・飛島・フジタ・ロッテ・徳倉共同企業体 …… 35
〔空港開港とまちづくり〕
開港のインパクトを生かすまちづくり●石橋誠晃 …… 36
空港対岸部(前島)にカジノコンプレックスを●井口彰二 …… 37
〔PFI方式による施設づくり〕
日本初の図書館PFI事業●尾頭　誠 …… 39
〔特定建築者制度を活用した都市再生手法〕
民間事業者と連携した再開発事業による街づくり●坂倉　健 …… 41
〔海外の設計組織との連携〕
海外事務所との連携による街並み創出日記●山越篤哉／林　昌明 …… 42
〔支部会員が語る〕
21世紀・新しい都市の姿と都市再生の手法●小宮三辰／黒田清宏／佐伯　博／鈴木慶智／中村哲士 …… 44

会告 …… 1
平成16年度第2回通常総会開催．常設委員会の委員及びサポーターに就任し委員会活動に活躍されませんか．第29回〈プロのノウハウ〉講座・建築トラブルにみる常識非常識．平成16年度建築工事実務講習会

gallery …… 4
空中リビングの家（細木　茂）●山田俊紀

構造の頁 …… 48
「三鷹天命反転住宅」の構造●大淵敏行

法令コーナー …… 50
住宅耐震改修工法の提案●谷口要治

information …… 51
大阪府公共設計コンクール入賞作品決定．第18回大阪市ハウジングデザイン賞決定．「美術館にアートを贈る会」．「THE TILE FRONT 2005」．「都心郊外関係の新しい動き」．シンポジウム「くらしといのちを守る」・家相と風水セミナー．「國府　理」展．現代建築家ビデオ／DVDシリーズ発売．西日本トータルリビングショー

月間の動き …… 53
平成17年1月分

特別企画 …… 58
防災ガラスのすすめ／板硝子協会


今月の表紙

企　画　枇杷健一
企画・写真　伊藤　彰
表紙デザイン　伊藤　彰

大阪・ミナミの新しいランドマークとして02年、道頓堀川沿いにオープンした湊町リバープレイスです。

ダイアモンド形建物の外壁面の一部をクローズアップし、フレームカットしてみると微妙な外壁面の角度、そこに当たる光と影、チタンパネルの素材感、三次元に走る目地線、すべてがひとつに調和し、幾何学形態で構成された1枚の抽象絵画のように見えます。

（枇杷 健一）

■特集予告
4月号／建築の経済化（仮称）
5月号／住まい方の変化
6月号／人工栽培（仮称）


編集委員会（平成16年度）

■副会長　永原　吉浩
井上　豊　難波　尚
中井　進　△肥嶋　好浩
■編集担当理事　向井　洋一
上原　正行　安田　拓矢
岡田　聿之　山本　健二
久我　三郎　□設備分科会
佐藤友美子　△梶井　宏修
◎設楽　貞樹　河井　康人
竹中　統一　河津　隆之
立成　良三　近藤　国夫
広原　盛明　近藤　正一
堀田　修二　多賀　浩三
■特集小委員会　田ノ畑好幸
□計画分科会　谷野　太志
★計画系　桝井　貴廣
飯田　匡　松浦　肇
伊縫　憲幸　村上幸三郎
鈴木　克彦　□施工材料分科会
田中　直人　植田　実
高橋　和也　竹中　秀文
辻　武之　太刀川丈爾
△紅谷　昇平　△平田　茂良
松田奈緒子　平野　剛
三宅　次郎　吉田　正友
森　康郎　□法令分科会
吉村　英祐　坂中　信隆
★建築計画系　鶴田　和幸
安部　新二　野村　彰
荒木　宏之　溝上　省二
江副　敏史　△山口　一郎
奥村　明孝　山根　正利
菅野　忠司　■作品作風小委員会
木多　彩子　赤木　隆
楠　敦士　石塚なぎさ
小林　優子　居内　章夫
桜井　則雄　井上　雅祐
△所　千夏　池上　明
野田　隆史　川上比奈子
枇杷　健一　倉渕奈千子
松森　織江　澤田　純一
★インテリア・住宅系　寺岡　宏治
阿部　泰浩　鵜野　淳司
加藤　力　○中村　文紀
神谷　浩司　芳谷　晴彦
黒柳　亮　前川　治彦
高野　直樹　増田　敬彦
△田中　浩介　山田　俊紀
戸井賢一郎　■広告企画小委員会
ベリー史子　荒木　俊明
本山　仁　石塚　俊明
□構造分科会　大竹　賢次
稲田　竜也　斉藤　治久
大氏　正嗣　竹内　健介
木下　隆嗣　前田　衛
白髪　誠一　横田　知生
田渕　勝道　○渡邊　浩文
中塚　光一

◎委員長　○副委員長　△幹事

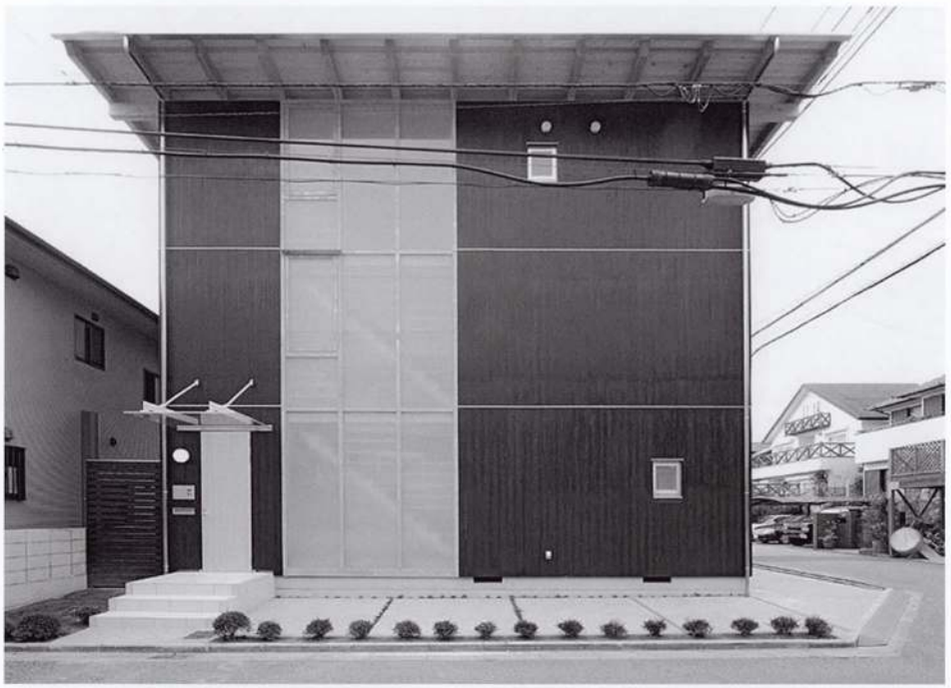


印　刷　2005年2月25日
発　行　2005年3月1日
発行人　社団法人日本建築協会
発行所　社団法人日本建築協会
大阪市中央区大手前1-7-31
電　話　06-6946-6981
振替口座　00910-9-39975
印刷所　青葉印刷株式会社
(株)NPCコーポレーション
定　価　1200円〔税込〕

gallery

# 空中リビングの家

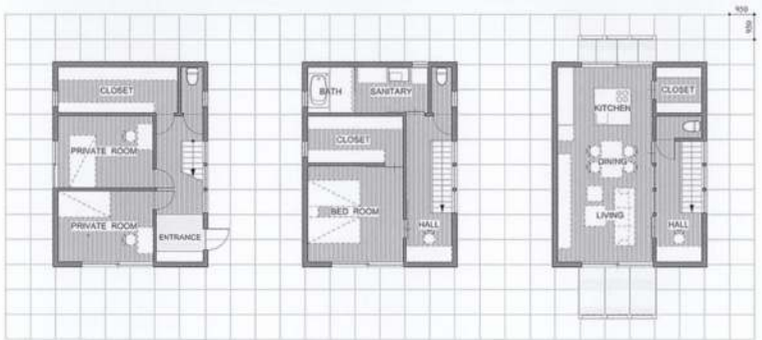
建築家
細木　茂












ローコストハウス
プラン例

「土佐派の家」とは、土佐で生まれた自然素材を使うことによって、その厳しい自然と共存していこうということをコンセプトにした家である。壁が、梁が、天井が呼吸することで温かくやわらかな住み心地のいい空間をつくっている。それは長年培われてきた職人の技と知恵の結果であり土佐の文化でもある。世代を超えて暮らせる家、朽ちて尚自然にやさしい，伝統を生かしながらも現代人の感性に通じる新しさを秘めた家。化学物質などの手段に頼らず一歩先の環境を考えられた家づくりである。

プレハブ住宅が高気密高断熱等さまざまな機能性を謳う一方で、近年、低価格でも自分に合った家、本物の家が欲しいという人が増えつつあるようだ。

自然素材を用いた低価格住宅の要望に対する一つの解として、「土佐派」の要素を借りた木造3階建のローコストハウスを提案する。建物を3階建てにすると、平屋に比べ屋根面積、基礎面積は3分の1に抑えられる。また、平面形をシンプルな矩形とする事で外壁の凹凸を無くし、外壁面積を少なくする。構造体そのものを見せる事で自然素材に囲まれた空間を作り出す。漆喰や石などを贅沢に使う事はできないが、作り方次第では、坪45万円～50万円で本物の木造住宅が手に入る。
もちろんこのプランが固定ではない。住まう人のライフスタイル、家族構成、周辺の敷地環境等により、住宅は形を変えるものだ。それぞれに対して設計で解決してゆく事を提案する。

細木　茂
1972　神奈川大学建築学科卒業
1972　株式会社M. A設計事務所入社
1979　細木茂建築設計室設立
1984　株式会社　細木建築研究所に
　　事務所名変更

企画編集　山田俊紀(作品作風小委員会)

# 東海支部会員作品2005

愛知大学 車道校舎

(医)宏潤会 大同病院 A棟

特別養護老人ホーム メリーホーム大喜

桑名信用金庫駅前ビル

桑名信用金庫四日市西支店

名古屋東宝ビル

愛知県住宅供給公社 サンコート砂田橋

豊田市鞍ヶ池公園子供プレイハウス・多目的広場上家

中部国際空港旅客ターミナルビル

中部国際空港 空港消防所

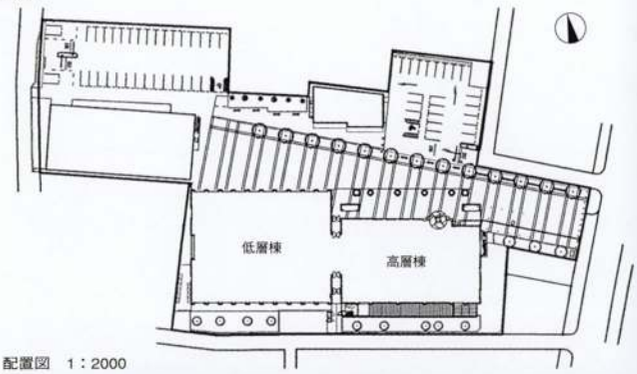
中部国際空港 セントレアホテル

本特集企画・日本建築協会東海支部特別編集委員会
委員長　松本壮一郎
特集記事担当副委員長　林　金之
作品作風担当副委員長　植田　明
作品作風担当委員　和宇慶朝武
デザイン広告担当委員　小宮三辰
委員　石動勝信　今津芳清　尾崎武寛　川村秀則　北川貴啓　後藤利秋　篠原佳則　杉澤和男　鈴木慶智　仙田　篤
田村由紀　寺本英一　中村哲士　中村嘉男　野崎　勉　福田泰造　松元親司　水川善雄　宮崎博民　森田富士男
山本敦子　芳山明人（50音順）

# 愛知大学　車道校舎

設計監理　日建設計
施　　工　建　　築　竹中工務店
　　電　　気　トーエネック
　　空調・衛生　三機工業

所 在 地　名古屋市東区筒井2-10-31
敷地面積　7,845.00㎡
建築面積　2,260.79㎡
延床面積　17,720.05㎡
構造規模　SRC、S、B1、13F、P1
工　　期　2002年11月～2004年５月
最 寄 駅　地下鉄桜通線・車道駅
撮　　影　エスエス名古屋



配置図　1：2000





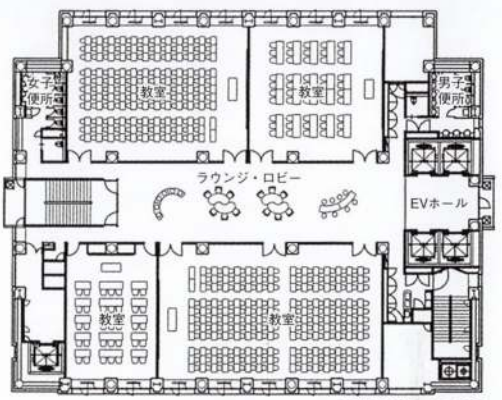


愛知大学は1901年の中国上海での「東亜同文書院」を起源とし、現在に至るまで、豊橋の本部キャンパスを拠点としながら、三好町にある名古屋キャンパス、名古屋市東区の車道校舎とで発展を続けてきた。車道校舎は、名古屋キャンパスの開校に伴う学部の移転により、夜間学部のみとなっていた都心の敷地を有効に活用すべく高層のキャンパスとして計画され、同大学の先端的教育・研究の拠点機能及び名古屋都心における生涯学習・リカレント関連事業の拠点、さらに地域社会と連携する中核施設となることが求められた。

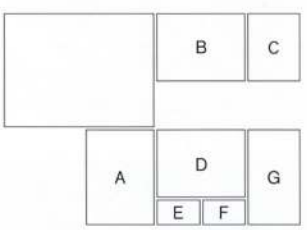
敷地は、地下鉄桜通線車道駅の至近で、市内の主要道路である桜通りを南側に控えた、都心型キャンパスとしての立地条件を備えている。校舎は、ラウンジやホールなど地域開放された施設を納める低層部と、教室・研究室等の大学施設を多層的に収容する高さ約70mの高層部により構成され、桜通りの新しいランドマークとなることもねらった計画であり、建物の高層化による開放的な外部空間を生み出し、キャンパスの地域開放を実現している。

外観は、花崗岩とガラスで構成する彫りの深い表情とし、頂部は豊橋本部にある大学記念館のモチーフであるペディメントの建築意匠を取り入れ、文化系の大学らしい、アカデミックな印象を与えることを意図し、建物内部では固定式の机・椅子をスラブに固定せずに設置するなど各室の用途変更に柔軟に対応出来るように建築・設備を装備し、階段室を使用した自然換気システムを採用するなど、自然エネルギーを積極的に利用し、将来にわたって長く利用出来る建物を目指した。

（土屋潔・待田高英／日建設計）




8階平面図　1：600




A：広場と連続したピロティ
B：並木のあるアプローチ廻り
C：花崗岩仕上げの外装
D：3階　コンベンションホール
E：地域開放されたカフェテリア
F：情報コーナー
G：南に面したテラス











# （医）宏潤会
# 大同病院 A棟

設計監理　日建設計
施　　工　大林組

所 在 地　名古屋市南区白水町9
敷地面積　16,509.94㎡
建築面積　 2,580.35㎡
延床面積　15,853.63㎡
構造規模　SRC、9F、P1
工　　期　2002年３月～2004年７月
最 寄 駅　名鉄空港線・柴田駅
撮　　影　滝田フォトアトリエ



敷地右上が北、名鉄常滑線上空からの鳥瞰
中央の高層建物がＡ棟

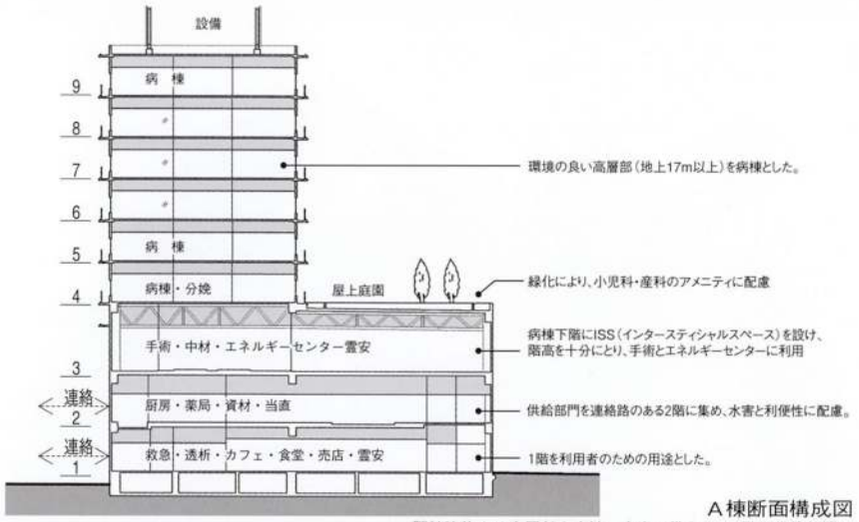
404床、延べ面積33,521㎡の一般病院。40年間利用されたA病棟（新築で300床、15,854㎡）を改築し、あわせて大幅な既存改修を行った。

A棟は３方を既存建物に囲まれたなかで、将来は西側に診療部門を改築・展開してゆく構想とした。したがってコアを西端とし、病棟は南北に隣棟間隔をとった「奴凧」形とした。

急性期病棟として病棟中央のスタッフステーションを取り囲むように1床室・HCU（高度治療室）を配置し、広さについては療養病棟の施設基準もクリアする仕様とした。

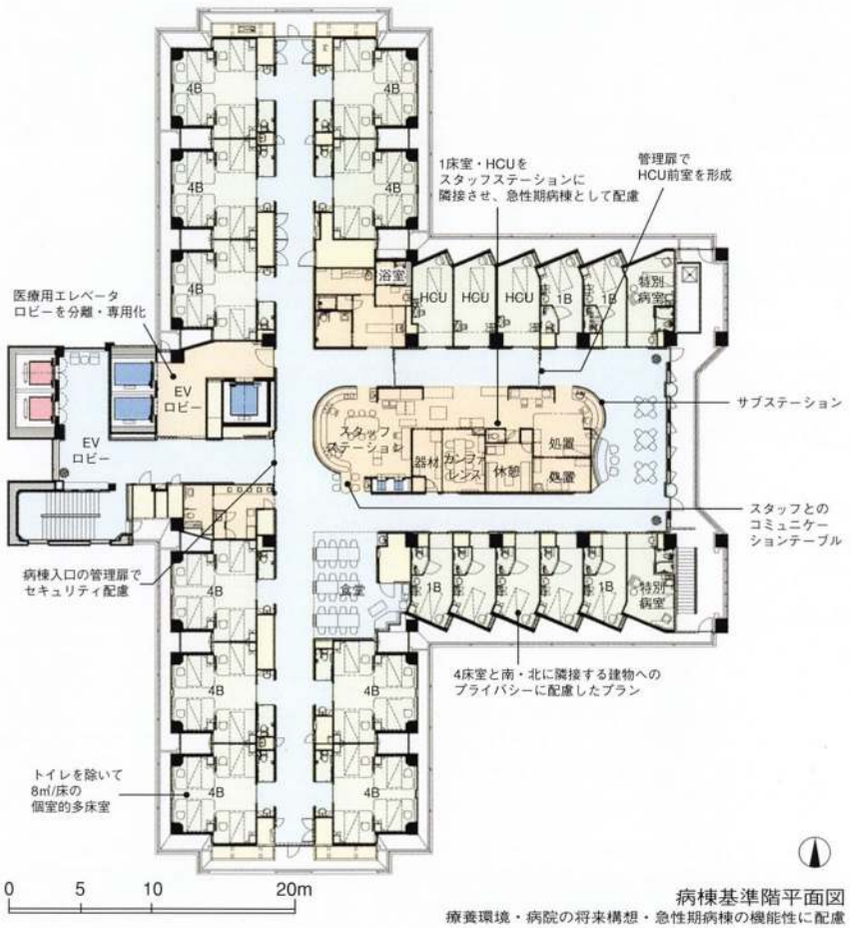
伊勢湾台風の経験から１階にはエネルギー・厨房などの重要な供給部門を配置せず、患者・利用者のための用途とした。

（野崎庸之・橘高宗平／日建設計）




**A棟断面構成図**

隣接建物より高層部を病棟、水害に備えて2･3階を供給部門に




**病棟基準階平面図**

療養環境・病院の将来構想・急性期病棟の機能性に配慮




**病院全体配置図**

将来構想を踏まえてA棟を計画



**窓同士が向かわない部屋配置：**隣接する建物に窓同士が向かい合わない配置とし、プライバシーに配慮。屋上庭園は、バリアフリーで出入り可能。




**スタッフとのコミュニケーション：**右端のテーブルは、患者や家族とスタッフとのコミュニケーションの場。



**快適な1床室：**パソコン対応の窓際デスク、専用のトイレ、洗面所を装備した快適な療養環境。



**コージェネレーション設備：**ガスエンジンと燃料電池によるコージェネレーション設備により、エネルギーを無駄なく使い、環境負荷を軽減。水害と1階のにぎわい作りに配慮してISSのある3階に設置とし、十分な防振対策を行った。

▲北側外観

▼南側外観





▲アプローチ

▼中庭



# 特別養護老人ホーム　メリーホーム大喜

設計監理　安井建築設計事務所
施　　工　前田・矢作特別共同企業体

熱田神宮から東へ約1km、幹線道路から少し奥まった落ち着きのある敷地に、特養90・ショートスティ15の計105床のユニットケア型の特別養護老人ホームを計画した。5階建てとなるヴォリュームを凹凸形状に立体的な分節化を行うことで敷地周辺のスケール感との調和を図り、生活の核となる小さなユニットがいくつか集まっている新型特養の特徴を表した外観とした。入居される方が豊かで「自律」した生活を送れるように、四季の変化を感じられる屋上庭園や入所者自身で飾りつけができる場所を各所に設けることで、「変化」や「成長」を体感でき生活意欲を緩やかに刺激するようにした。

各階にある10人単位を基本とした3つのユニットは、個室で共同生活室をL字型に取囲んでまとまり感を醸し出し、ユニット毎に地域に縁りある町・村を設定し、窓・サイン・家具・カーテンなどで変化に富む雰囲気づくりを計画した。個室を住宅、廊下を街路、共同生活室を井戸端広場、介護職員室を茶屋、デイルームを大きな広場など各階をひとつの「街」として捉え、個室入口には表札、郵便・新聞受け、玄関灯、玄関庇、くつ箱などを設けて「家」らしさをデザインした。

（篠原佳則、中井孝幸／安井建築設計事務所）




2階平面

断面図

所 在 地　名古屋市瑞穂区大喜町1-5-5
敷地面積　2,754.46㎡
建築面積　1,575.37㎡
延床面積　5,507.79㎡
工　　期　2003年12月～2005年1月
最 寄 駅　名鉄名古屋本線・神宮前駅
撮　　影　アーキフォトKATO



個室



個室入口　　ユニット入口付近



▲エレベーターホール

▼5階展望浴室「穂の湯」




くわしん

# 桑名信用金庫駅前ビル

設計監理　伊藤建築設計事務所
施　　工　清水建設名古屋支店

桑名信用金庫は三重県北勢地域を中心に、岐阜県海津郡から名古屋市南部を営業エリアとする信用金庫で、地元では「くわしん」として親しまれている。
駅前ビルは既存駅前支店の建て替えと本部機能の一部移転を目的として、また時期的には桑名駅前の再開発事業の計画が具体的に動き出すのに際し、推進の一助となるべく先駆けて計画された。
階の構成は１・２階を駅前支店、独立性を保ち易い最上階の４・５階を本部機能の一部、中間の３階を会議室、食堂、ロッカー室など共用の部屋とし、三つの用途のそれぞれ異なるセキュリティーを成り立たせた。１階にはビルのエントランス・駐車場と支店のATM・貸金庫の無人化機械コーナーを配置し、２階にはロビー・営業室と「くわしん」初の試みとして日曜日営業を開始し、個人ローン、年金、金融商品など各種の相談ができるコーナーを配置した。１階から２階へはエスカレーターを設置し来客のメイン動線とした。
外観は駅前のペデストリアンデッキから展望の利く道路沿いの西面と北面はガラスカーテンウォールとしたが、西面の空調負荷軽減の対策として自動制御ブラインドを設置した二重窓とし、二重窓内部に外気を取り入れ日射による熱負荷を排出する方法を採用した。

（渡邉國雄／伊藤建築設計事務所）

所 在 地　三重県桑名市寿町2-10
敷地面積　724.61㎡
建築面積　649.88㎡
延床面積　3,290.43㎡
構造規模　S、5F
工　　期　2004年１月～2004年10月
最 寄 駅　近畿日本鉄道名古屋線・桑名駅
撮　　影　エスエス名古屋













# 桑名信用金庫四日市西支店

設計監理　伊藤建築設計事務所
施　　工　安藤建設名古屋支店

所 在 地　三重県四日市市鵜の森1-4-24
敷地面積　846.42㎡
建築面積　345.24㎡
延床面積　561.52㎡
構造規模　S、2F
工　　期　2003年７月～2004年５月
最 寄 駅　近畿日本鉄道名古屋線・四日市駅
撮　　影　エスエス名古屋

使い勝手の不便さと共に老朽化も目立ち始め、周辺の道路が整備されたこともあり長年建て替えが検討されてきた店舗である。
場所は近鉄四日市駅の西に位置し、利便性が高く知名度のある店舗でもある。そのため別敷地に移転すること無く現在の敷地内において建て替えを行うことが課題となった。
旧店舗は道路に面して建っており奥が駐車場となっていたが、検討の結果限られた敷地のなか、旧店舗のうち営業に支障をきたさない一部を先行して取り壊し、この部分と駐車場を合わせることにより新店舗建設スペースの確保を可能とした。これにより、旧店舗において営業しながら新店舗を建設することができるため、建設中の仮店舗が不要となり大幅なコストダウンを図ることができた。完成後は旧店舗を解体し新たな駐車場とした。
一方では、新店舗が道路より奥まった位置になること、前面道路の歩道が非常に広く見通しが利くこと、周辺の建物の多くが道路に面していることから道路に面して門・看板・ショウウインドーを一体として構えて家並みを揃えた。新店舗玄関と門の間は格子状の外壁と合わせキャノピーを設置した。

（渡邉國雄／伊藤建築設計事務所）




ご両替


ご両替
お預け入れ・お引き出しお振込
お預け入れ・お引き出しお振込
現金両替



# 名古屋東宝ビル

設計施工　竹中工務店

所 在 地　名古屋市中区栄1-2-7
敷地面積　2,410.82㎡
建築面積　1,880.94㎡
構造規模　S、SRC、B2、13F、P2
工　　期　2003年８月～2004年10月
最 寄 駅　地下鉄東山線・伏見駅
撮　　影　滝田良彦

名古屋の目抜き通りである広小路通沿いにある古くから映画館として親しまれてきた「名宝会館」の建て替えである。300坪／1フロアーの貸室を持つ事務所ビルと238室を持つビジネスホテルのツインビルとして生まれ変わった。

■街区の活性化

1・2Fの壁面後退により歩道拡幅・変化のある景観形成に寄与した。

■事務所棟とホテル棟の一体化

「1つの敷地に1つの建物の原則」を遵守するため、機能的・外観デザイン的に事務所棟とホテル棟の一体化・調和をテーマとしている。

階高（事務所：4100　ホテル：2900）・機能の異なる建物の外装材を異なる表現（事務所：ガラスカーテンウォール　ホテル：300角磁器タイル）とし、「2つの異なる量塊の対峙」という緊張感・バランスのなかに一体化を見出した。

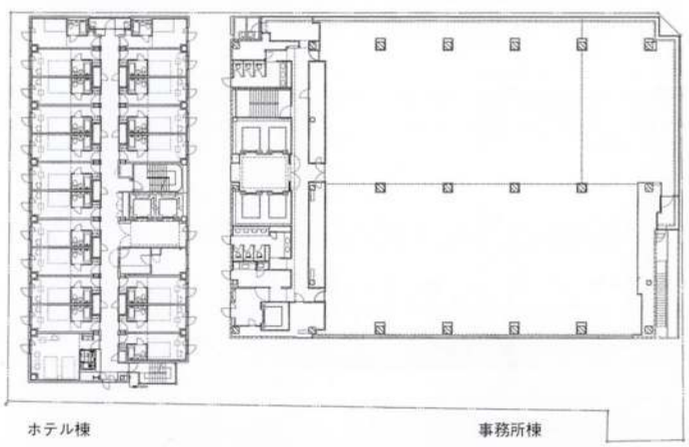
■事務所棟

テナント誘致の競争力を確保すべく設備の小割対応・制震用オイルダンパーによる耐震性の向上・全面カーテンウォールによる明るく開放的な執務空間の確保を実現した。

■ホテル棟

ワンランク上のビジネスホテルを目指して「上質な日常」をテーマにインテリアを展開した。

（河辺晴重／竹中工務店）












▲鍋屋上野浄水場から望む（※）

▼住棟南面の遊歩道



# 愛知県住宅供給公社
# サンコート砂田橋

設計施工　竹中工務店

所 在 地　名古屋市東区砂田橋一丁目
敷地面積　13,038.35㎡
建築面積　 5,707.05㎡
延床面積　22,433.29㎡
構造規模　RC免震構造　10階　（住棟２棟）
　　RC、1F（共用棟）　S、2F（自走式駐車場2棟）
工　　期　2001年12月～2003年12月
最 寄 駅　地下鉄名城線・砂田橋駅
撮　　影　吉村行雄（※）　加藤　敏明

▼共用棟夕景





▲住棟西立面



▲共用棟より南側街区との繋がりを観る




▲配置図

▼ビオトープ



この団地計画は1950年代に建設された賃貸住宅の老朽化に伴う建て替え再生事業であり、一般賃貸住宅と高齢者向け優良賃貸住宅240戸に加え集会施設、管理事務所、子育て支援施設、高齢者等支援施設、ビオトープ、立体駐車場棟による施設構成をもつ団地として計画された。計画地は、かつて矢田川沿いの田園地帯で1938年以降の飛行機工場の進出、第二次世界大戦による潰滅、戦後の中高層住宅・教育施設・工場等の建設による復興から、地下鉄の延長接続、ガイドウエイバスなども整備され交通利便性の高い地域への変遷をたどった。戦災や都市化により「砂田橋」「大幸川」など地名の由来となった自然環境や「半ノ木」という地名が失われる一方、緑道の整備、小学校や大型団地の樹木の成長などにより新たに緑豊かな都市環境が形成されつつある。そうした状況を踏まえ、「過度にエネルギーを使わないシンプルでスマートなライフスタイル」の実現できる「環境共生住宅」の創出を目標に、回遊性の高いゾーニング計画、免震構造のメリットを生かした可変性のある住戸計画、雨水浸透による流出抑制と雨水の循環的利用、建物内外でのバリアフリー化の徹底と高齢者・子育て期の女性の社会進出を支援する施設計画、ビオトープをはじめ地域の植生を考慮した外構計画など、様々な環境配慮技術を採用し、多世代が交流できる良質な社会ストックの形成をめざしている。

（樋口　豊/竹中工務店）

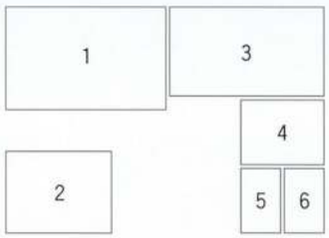
# 豊田市鞍ヶ池公園子供プレイハウス・多目的広場上家

設計監理　豊田市都市整備部営繕課
　　伊藤建築設計事務所
施　　工　矢作・トヨタ建設共同企業体



所 在 地　愛知県豊田市矢並町
敷地面積　50,200㎡（南園区）
建築面積　2,702.35㎡
延床面積　3,008.18㎡
構造規模　S、2F
工　　期　2003年９月～2004年７月
最 寄 駅　名鉄バス鞍ヶ池公園前
撮　　影　加藤敏明（写真１）
　　エスエス名古屋（写真２～６）






1：外観北面
2：プレイハウス南面
3：外観西南面
4：プレイハウス屋上テラス
5：プレイハウス階段
6：プレイハウス子供用トイレ

鞍ヶ池公園は市街地より東北約６kmに位置し、動物園、観賞用温室を中心として、芝生広場、展望台、野草園、舟遊場、遊歩道などがあり、四季を通じて自然の美しさを楽しむことができ、特に春秋の行楽シーズンには県内外から多くの観光客が訪れる。

子供プレイハウス・多目的広場上家は、環境に親しみながら学ぶことのできる施設、半屋外空間をもつ自然と一体となった施設の創造をコンセプトに、公園施設のリニューアルに伴い新築された。

子供プレイハウスは、直径29mの円形で、内部から芝生広場や池が見渡せるよう外壁はガラスによるカーテンウォールとし、その外周に再生木材によるルーバーを取付け、有機的な材料と形態によって周辺環境との調和と熱負荷の低減を図った。屋上には展望デッキと庭園を設け、公園の眺望と自然が体感できる場とし、また太陽光発電装置を設置して太陽エネルギーの利用を身近に学習できる施設となっている。

多目的広場上家は短辺約37m×長辺約88mの膜構造による木の葉をモチーフとした屋根を架け、芝生広場と一体となった半屋外空間は軽スポーツ、休憩、雨天時の待避場所として利用される。膜材により柔らかな光が透過する上家は、屋根の下でも圧迫感はなく、外部との心地よい繋がりが感じられる。また子供プレイハウスに上家の一部を重ねることで、二つの建物が一体性のある形態となっている。

景観・環境との調和を目指したこの施設では、雨水利用による資源の有効活用や、自然換気など自然エネルギーの利用により環境負荷低減を図っている。また仕上材料、サイン、子供用トイレなどは子供の施設として安全性の確保とユニバーサルデザインを心掛けた。

（鈴木慶智・澤村喜久夫／伊藤建築設計事務所）











カーブサイドからの外観



チェックインロビーの大空間



エアサイドから北ウィングを観る



夕日に照らされるゲートラウンジ

# 中部国際空港旅客ターミナルビル

設計・監理　日建・梓・HOK・アラップ共同企業体
施　　工　その１工区：大成・鹿島・大林・東急・戸田・
　　ベクテル・佐藤・矢作　共同企業体
　　その２工区：竹中・清水・鴻池・飛島・フジタ・
　　ロッテ・名工・徳倉　共同企業体

中部国際空港は名古屋市の近郊、常滑市の沖合約３kmの伊勢湾海上に建設された海上空港で、旅客ターミナルビルは国際線、国内線双方を一体で取り扱い、本館、センターピア、南ウイング、北ウイングで構成されている。また、鉄道駅と地上交通の発着をまとめて取り扱うアクセスプラザがある。

国際線は、南ウイング及びセンターピアの南側、国内線は北ウイング及びセンターピアの北側で取り扱うが、センターピア北側の２スポットはどちらからでも使えるスイングゲートを持ち、それぞれの混雑時間帯で、固定スポットでの取り扱い率をあげて旅客サービスの向上を図っている。

平面形は、滑走路方向に突き出たセンターピアが大きな特徴となっているが、これはチェックインや、出入国管理を取り扱う本館から、各スポットへの距離を均等化して、歩行できる範囲に多くのゲートが設けられるように計画されたものである。

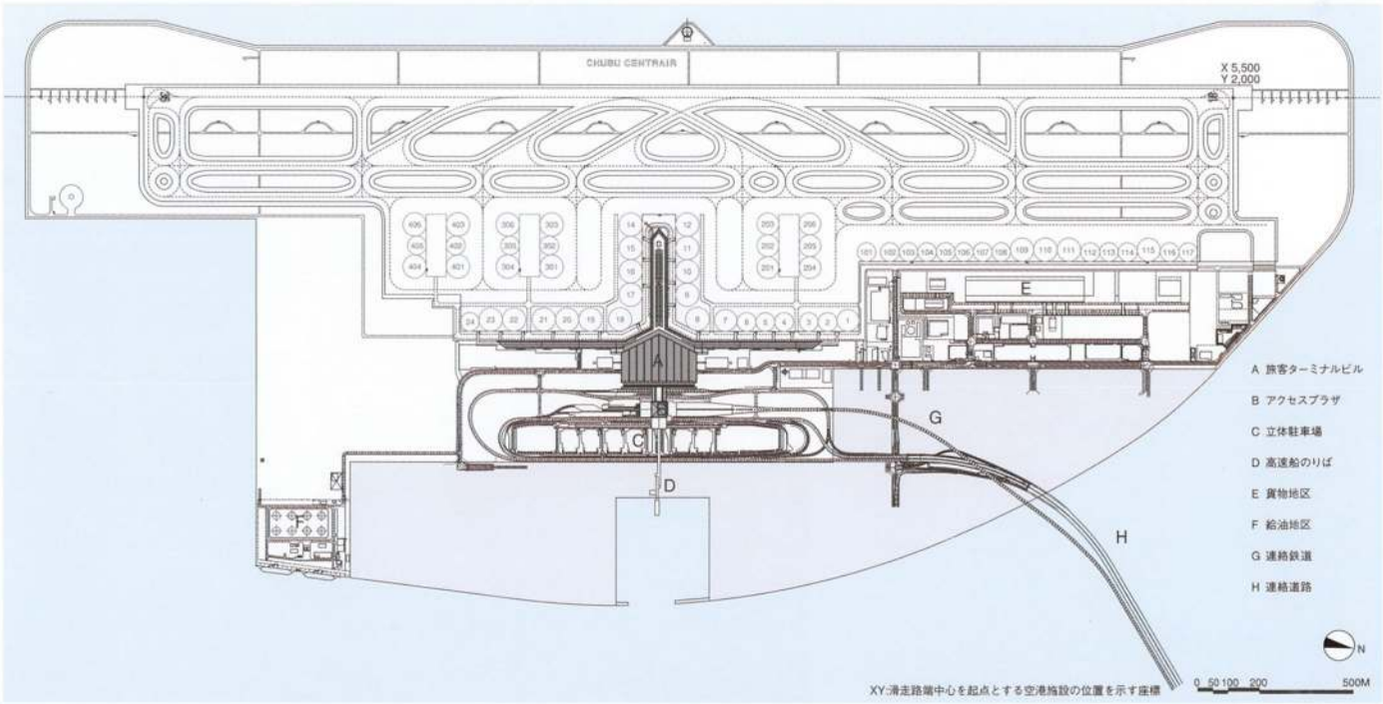
断面構成はカーブサイドを１層として国際線、国内線とも３階を出発階、２階を到着階とする単純な２層構成で、１階は車で来港した出発旅客の入り口と、修学旅行などの団体待合いロビーのほかは、機械室、手荷物荷捌き場等が配置され、地下の無い経済的な計画としている。

また、この断面構成により鉄道、駐車場などからの旅客はアクセスプラザを通って、階層移動無しに航空機まで移動できる。また到着旅客も航空機から同じ階でアクセスプラザまで移動でき、アクセスプラザで最適の地上交通機関の選択ができる計画と合わせて、旅客の利便性向上を図っている。　（赤司博之・冨田彰次／日建設計）



竹林を配したウェルカムガーデン

所 在 地　愛知県常滑市セントレア1-1
敷地面積　4,733,339.05㎡
建築面積　84,492.05㎡
延床面積　219,224.77㎡
構造規模　S、4F
工　　期　2002年１月～2004年９月
最 寄 駅　名鉄空港線・中部国際空港駅
撮　　影　空撮：中部国際空港株式会社
　　エスエス名古屋






外観西北面：２階はねだし部分が監視司令室

# 中部国際空港空港消防所

設計監理　伊藤建築設計事務所
施　　工　東海興業名古屋支店
施工協力　トーエネック（電気・機械工事）
　　トクテック（鉄骨工事）
　　平成建搬（外壁工事）
　　戸松板金工業所（屋根工事）
　　大東金物（金属工事）
　　日興建材商工（内装工事）
　　宮木商会（外装・塗装工事）



車庫：消火救難車輌10台格納

所 在 地　愛知県常滑市セントレア1
敷地面積　4,733,339.05㎡
建築面積　　1,382.96㎡
延床面積　　1,802.62㎡
構造規模　S、2F
工　　期　2004年１月～2004年９月
最 寄 駅　名鉄空港線・中部国際空港駅
撮　　影　センターフォト



外観西南面：車庫の前面が車輌待機エプロン

2005年２月、愛知県常滑沖にわが国を代表する24時間運用可能な国際空港として中部国際空港（セントレア）が開港した。空港消防所は航空機などの空港内の消火救難を目的とした消防活動と、空港制限区域管理の警備、バードストライク及び空港場面管理などの管理業務に関わる施設である。

建屋は消火救難活動及び空港場面管理の活動が迅速に行えるよう、滑走路末端まで３分以内に到達が可能な位置で、旅客ターミナルビルの北側に配置されている。消防所用地の東側にはエアサイドとランドサイドを分離する空港制限線（空港場周柵）が設けられ、建屋はエアサイド内にあり、隣接する道路上のゲートでセキュリティー管理を行っている。

消火救難車輌を格納する車庫はエアサイドに向かって開放し、出動の可能性がある際に車輌が待機できる車輌待機エプロンをその前面に設けた。車庫内には大型化学消防車をはじめ、救急医療用搬送車など計10台の消火救難車輌が格納され、車輌のメンテナンスと消火用水の給水や消火薬剤を搭載する作業がその中で行われる。

事故の際の指揮及び空港各所に配置された警備員詰所・ゲートボックスの監視を行う監視司令室は、滑走路、誘導路及びエプロンが視認できるよう、２階部分に西側外壁面より約3.3mはねだして設けた。

消防所建屋の耐震性能は、構造体における耐震安全上の分類はⅠ類、需要度係数を1.5としている。地盤沈下対策として常滑累層（新第三紀層）を支持層とした杭基礎、１階床はスラブ構造として恒久的に補修の必要がない計画とした。また建物周囲の地盤沈下（予測沈下量30cm）に対しては、車輌待機エプロンの勾配が最大でも３％以下となるよう建物の設計GLを設定し、沈下した場合は盛土とオーバーレイにより補修して常にその機能が保てる計画とした。

（小田義彦・澤村喜久夫／伊藤建築設計事務所）



外観北東面：手前はゲートボックスとセキュリティーフェンス



監視司令室（２階）：滑走路、誘導路、エプロンが視認できる




# 中部国際空港 セントレアホテル

設計監理　日建設計
施　　工　矢作・メイエレック共同企業体

所 在 地　愛知県常滑市セントレア1-1
敷地面積　4,733,339.05㎡（空港全体）
建築面積　　1,425.40㎡
延床面積　　12,534.96㎡
構造規模　S、13F
工　　期　2003年９月～2004年11月
最 寄 駅　名鉄空港線・中部国際空港駅
撮　　影　エスエス名古屋



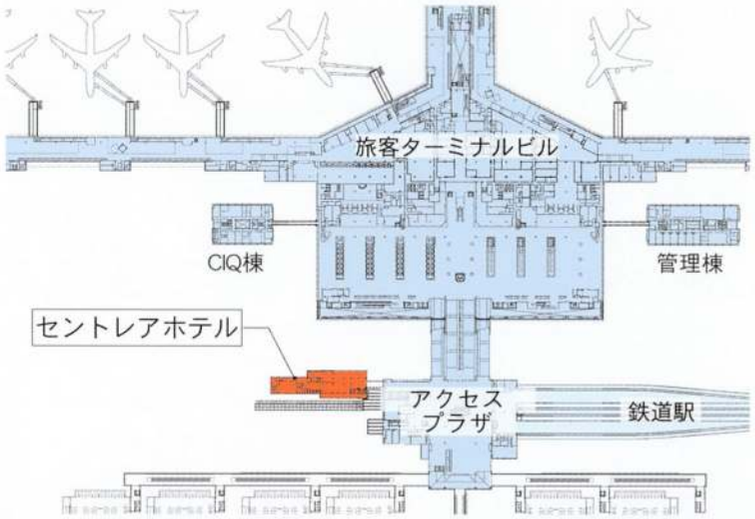
中部の玄関口となる中部国際空港の旅客ターミナルビルなどの空港施設と一体化しエアポートホテルとしての役割を担う宿泊主体型のホテルである。空港チェックインロビーや中部国際空港駅から段差をなくしバリアフリーで直結するため、３階をメインロビーとした。国際空港の中にあり、日本の玄関口として、機能的で無駄が無く、質素で気品のある「新しい和」を感じられるデザインを目指した。

客室の構成はスタンダードシングルを中心としている。また、乗継ぎ空港旅客への休息時などの利便性を高めるため、アワーユース（Hour Use）サービスも行っている。

客室の特徴は以下の通りである。

1．建設敷地は道路に挟まれた奥行の狭いものであり、客室平面は窓面の間口方向を大きくゆったり確保した。
　客室モジュール
　スタンダードシングル 間口4,200×奥行5,400mm
　スタンダードツイン　間口6,000×奥行5,400mm
2．間口の広い客室モジュールの特徴を生かし、ほとんどの客室の水廻りは洗面を中心としてバス・トイレを別々に確保した。
　また、浴室は日本人の生活様式を重んじ浴槽を深くし、洗い場のあるものとした。
　さらに、シングルを含めてほとんどの浴室は窓のある開放的なものとしている。
3．高齢者・身障者の利用しやすい段差の一切ないバリアフリー化を図っている。
4．インターネット接続は、全室をブロードバンド対応とし利便性に配慮している。

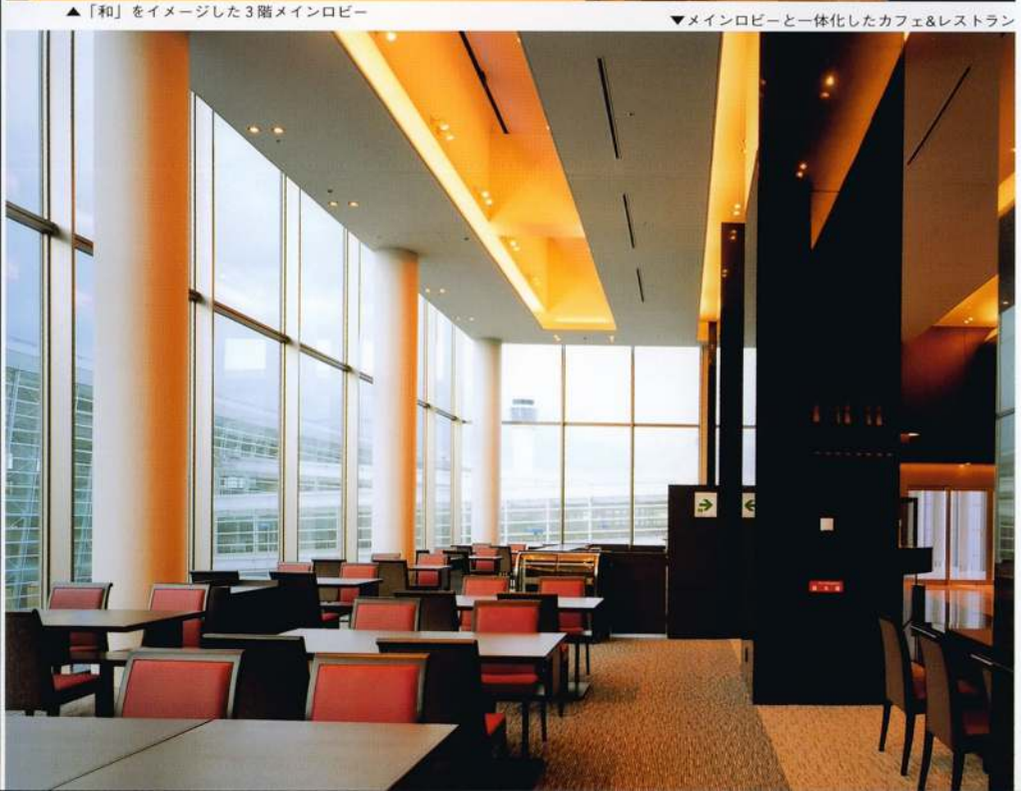
（野崎庸之・河辺伸浩／日建設計）




配置図・3階平面図　1：12000



▲「和」をイメージした3階メインロビー



▼メインロビーと一体化したカフェ&レストラン



▲水廻りとつながり広さを感じるスタンダードシングル



▲ダブルベッドを標準としたスタンダードシングル



▲ゆったりしたベッド廻りのスタンダードツイン



▲リビングスペースとの仕切りが可能であり、各々が独立したスペースの洗面・バス・トイレ



窓のある開放的な浴室▶

特集

# 東海における施設づくりへの新たな試み

近年、成熟低成長時代の価値観や、あるいは景気低迷を反映して、都市づくりや施設づくりのあり方や手法にいろいろと変化が見られる。それは、建設コストの削減や運営管理上の方法やコストの問題であったり、住民参加型の街づくり、設計のグローバル化であったりと、様々に新たな試みが広がってきている。

時あたかも愛知では、3月に国際博覧会「愛・地球博」が開催され、これに先がけて我が国を代表する国際ハブ空港を目指し、中部国際空港「セントレア」が開港した。まさに元気な愛知の一つの象徴でもある。この空港は、その建設費削減の手法や運営事業面での工夫でも注目され、話題を呼んでいる。

そこで、この特集では、セントレアを中心として東海地区の他のケースも含め、時代の変化を踏まえての施設づくりへの新たな試みについて見ることとする。

本特集に対し、無理をお聞き入れいただき快く寄稿してくださった方々をはじめ、多くの関係者の温かいご協力に感謝申し上げます。

東海支部特別編集委員会


〔空港運営からみた施設づくり〕
中部国際空港セントレアでの試み●荒尾和史
施設建設費抑制への設計からの対応●赤司博之
工事特性を生かした施工法●中部国際空港旅客ターミナルビルその2工区新築工事 竹中・清水・鴻池・飛島・フジタ・ロッテ・名工・徳倉共同企業体
〔空港開港とまちづくり〕
開港のインパクトを生かすまちづくり●石橋誠晃
空港対岸部（前島）にカジノコンプレックスを●井口彰二
〔PFI方式による施設づくり〕
日本初の図書館PFI事業●尾頭誠
〔特定建築者制度を活用した都市再生手法〕
民間事業者と連携した再開発事業による街づくり●坂倉健
〔海外の設計組織との連携〕
海外事務所との連携による街並み創出日記●山越篤哉・林昌明
〔支部会員が語る〕
21世紀・新しい都市の姿と都市再生の手法●小宮三辰／黒田清宏／佐伯博／鈴木慶智／中村哲士

# 中部国際空港セントレアでの試み

中部国際空港
荒尾和史

## 中部から世界へ

「国際ハブ空港を目指して」というサブタイトルをいただいたが、「国際ハブ空港」という言葉自体あまり使われなくなっていることもあり、ここでは、「ワールドクラス」空港という視点から見てみることとする。

IATA（International Air Transport Association：国際航空運送協会）の求める「ワールドクラス」空港は、飛行場としては、次のようなものであるという。

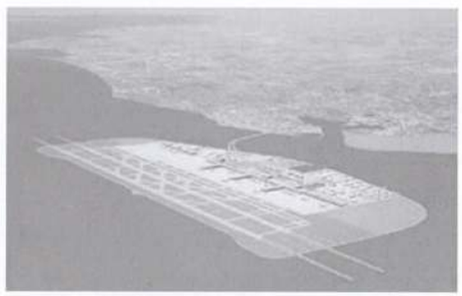
・滑走路その他の施設はすべての交通需要に対応できる。
・滑走路容量が75回／時以上ある。
・カーフュー（夜間の運用制限等）がない。
・全天候運用である。
・定時性、信頼性に優れた交通手段が隣接する都市と結ばれている。経済的に許されるなら高速鉄道がもっとも望ましい。
・適正コストの一般駐車場、シャトルバスサービスのある長期駐車場。
・ピーク中の活動が効率的に行え、大きなピーク交通量を扱える容量がある。
・信頼性の高いユーティリティ。電力、上水、航空機燃料。
・滑走路、誘導路、走行路の間隔はコードＦ航空機（次世代超大型機）の運用が可能。
・専用の十分なGSE車両置き場、コンテナ置き場が配置されている。

セントレアは、24時間運用の公共用飛行場であり、計器による着陸もCATⅡ（カテゴリー・ツー）という悪条件でも大丈夫な施設が用意されており、新名古屋から最短28分でアクセス可能な鉄道で結ばれるなど、十分「ワールドクラス」を呼称してよいものである。その証拠に、IATAの空港施設計画のマニュアルであるADRM（Airport Development Reference Manual）の最新版の表紙はセントレアが飾っているのである（図の丸で囲んだ部分）。IATAとは計画段階からACC（Airport Consultative Committee）で議論を重ねてきた。その中でわれわれの空港計画、建設の取り組みは高く評価されてきた。



IATA ADRM 表紙

今後数年（マニュアルが改訂されるまで）、航空会社が考える施設計画のガイドラインが参照されるたびにセントレアが目に入るのである。もっとも、どこにもセントレアの文字はないから、世界中の、空港計画や建設にかかわる人たちにも大いに当空港を利用してもらわなければならないが…。


中部国際空港将来構想イメージ

このように、21世紀の新しい空港としてワールドクラスを標榜するに臆することは一つを除いて何もない。そのたった一つの懸念が、傍点をつけた「75回/時」の滑走路容量（キャパシティ）である。滑走路１本の時間当たり処理能力は日本の場合、32回程度である。75回を達成しようとすると倍以上であるから、２本以上の滑走路が必要となる。上図のような滑走路の配置が近いものではダメで、滑走路間隔が1.5km以上ないと能力は倍にはならないのである。正確にいうと何らかの理由で飛行コースが限定される（海上だけとか）と能力は落ちるので、そのような平行滑走路配置が可能になったとしても能力を倍増させることは難しい。国や地域が中心となって検討した結果が、この将来の滑走路配置であり、75回をクリアすること、ワールドクラス空港を標榜することは望み薄である。

## 施設建設費の抑制

建設費の抑制ばかり喧伝されて、何でも値切ってきたのではなどと揶揄されるのも腹立たしいところではある。それに加えてターミナルビルなどは期待されたほどの成果も上げられなかったこともある。しかし、その建設費は全工事費の15％程度かと思う。国際コンペの優勝者の外国人に設計させ、曲線を多用する鉄骨の製造や沈下対策（すべての柱がジャッキアップできる）、新交通システムAGTなど、いかにも金のかかりそうな関西国際空港ですらビルの建設費は全体の２割もなかった。事業費の半分近くを、空港を作る場所を作るために費やすなど、日本以外には考えられないことである。

思えば、やれることはすべてやったので何が効果があったのか分からないくらいだが、最後には一部仕上げを取りやめるなど涙ぐましいコストダウンを図った。その中で、これほどVEを追求したプロジェクトもないだろうと思う。QS（Quantity Surveyor）からの提案もあり、計画の早い段階でWorkshopを持つなど、先駆的な試みであった。また、設計者や施工者にもあらゆる知恵を絞ってもらった。できれば、実際に施設を使っていただいて、結構お値打ちだと（品質に比べてだが）評価していただければと願う次第。

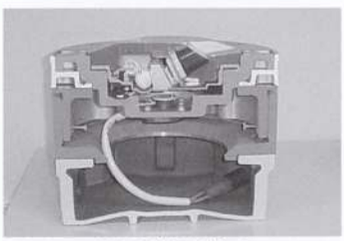
その結果、多方面に波紋を投げかけることとなったが、これは、われわれの方法を学べばコストダウンできるとか、安いだけで品質を落としたのではなどと批判するような問題ではない。われわれは

必要があったから、コストダウンを図り、これからの維持費もできる限り削減しながら運用するのである。

バブル崩壊、9.11同時多発テロ、SARS等最近まで、航空業界を取り巻く環境は最悪であり、航空会社の負担能力は最低という状況下で、黙っていれば増大する航空需要に応えて新空港を整備した見返りが直ぐ現れるなどとは誰も考えられなかったのである。このため、プロジェクトの早い段階からエアポートセールスを開始し、需要喚起に努めるとともに、需要の下ブレなどに対処するために初期投資を抑制することを始めたのである。目標を決め、必要な段階でフィードバックを行い、全体の中で調整を図りながら進めた結果である。関西国際空港の経験も踏まえながらも、どちらかといえば公共事業として当初組み立てられたプロジェクトが、ごく普通の民間会社としての投資判断に基づく建設の実行という当たり前の事業活動へと変化した結果であった。

## 施設運営への工夫

セントレアは24時間運用空港である。かといってすべての施設が24時間稼動しているわけではないが、24時間使いうる状態にしておく必要はある。この空港のデザインはユニバーサルを特徴とし、



埋込型灯器断面



地上型灯器

スロープが多用されている。ウイングやセンターピアのゲートから航空機までの間もスロープとなっている。普通であれば、エレベーターやエスカレーターが使われる所であるが、それらは定期的な保守メンテナンスが必要で故障ということも考えなければならない。このため、なんら機械的な装置を必要としない方法でターミナルビルの24時間利用可能性を担保しようとした。結果的に設置や運転、維持に必要な費用は削減されたが、その分、利用者は緩やかな下り坂とはいえ、かなりの距離を歩かないと搭乗できないこととなった。この辺の批判は甘んじて受けようと思う。

滑走路を24時間使うことは可能だろうか？　滑走路上にある航空灯火のメンテナンスのために、１本の滑走路では、それは不可能である。このため、運航者に周知した上で滑走路を閉鎖しメンテナ

▶商業ゾーン～センターピアガーデン～展望レストラン～展望デッキ～

―内部空間と外部空間が一体となった空港中心軸を形成する大回遊空間―



4F商業ゾーンからセンターピア3Fへ
4Fスカイデッキ（屋上）へ出ることもできる



3Fから2Fセンターピアガーデンへ



2Fセンターピアガーデン
国際線の旅客がガラス越しに望める



1Fセンターピアガーデン
正面3Fに展望レストランがある



センターピア先端の展望レストラン
夕景



スカイデッキ先端から滑走路、伊勢湾を望む
CHUBU CENTRAIRが空港の正式名

ンスを行うことになる。われわれとしては、その時間を限りなく短くしたい、あるいは短くする必要に迫られたのである。このため、改良された新型の灯器を採用し、灯器ガラス面の清掃の効率アップを図った作業車の導入など滑走路上での作業時間の短縮を図ってきた。これにより、滑走路の閉鎖をなくすことはできないまでも、実際の運航スケジュールにあわせて柔軟にメンテナンス計画をたて実行することが可能となったと考えている。

COC（Centrair Operation Center）は、その24時間を支える仕組みである。空港の運営は滑走路や駐機スポット、ターミナルのゲートなどの施設とサービス要員等のリソースをいかに効率的に使ってもらうかにかかっている。このため、スポットや搭乗ゲートの割り当て、離着陸の利用率を最大化するための無線や灯火施設の機能の維持と運用、警備や防災の状況監視を一つの場所に集めて空港全体の利用状況を確認しながら運用することとした。今後は運用経験を積みながら安全だが効率的な空港運用センターとなることを目指したい。コスト削減や商業化などが喧伝されることが多いが、ここCOCは、当社の存在基盤である「空港」運営の現場である。「空港」として恥じない、安心できる運用を目指したい。24時間利用可能で、しかも快適な空間を提供しようとなると、維持コストも相当なものを覚悟せざるを得ない。特に、セントレアのPTBをはじめ、最近の多くの旅客ターミナルビルはガラス面が大きいのが特徴で、その清掃も並大抵のものではない。瓢箪から駒みたいだったのが、光触媒ガラスの導入であった。いくら実際に窓ガラスの清掃費が削減できるのかは正直やって見なければ分からないが、これも、施設運営の工夫ではある。

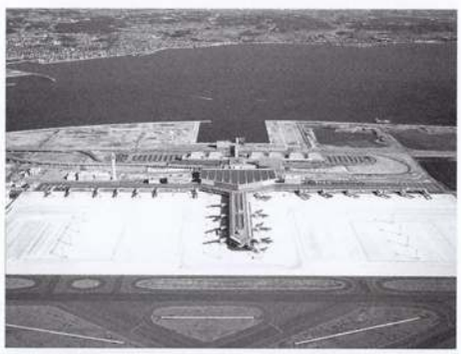
## センターピアガーデンが目指すもの

IATA、ACCひいては航空会社、VEワークショップで一番批判を浴びたのが、このセンターピアガーデンであった。また、細長い内部空間で利用者数を考えると、とても商業展開などできないともいわれた。事実、先端の展望レストラン以外は何もない。

セントレアは、ある意味で日本初の本格的商業化空港である。商業化を図る場合、空港であるから航空旅客をターゲットにしたものと旅客以外を主要ターゲットにするものがあると思うが、セントレアはどちらかといえば後者であり、今となってはその思いが極大化された商業ゾーンが形成されている。

### ▶機能的で単純で明快な旅客動線～ユニバーサルデザイン～

―「和」直線や格子が多用された鉄とガラスという素材―



ターミナルビル全景
西側伊勢湾に突き出したT字型をしている



アクセスプラザ(2.5F）からターミナルビルへ
中央部が出発（3F）、左右が到着（2F）につながる。右手の名鉄空港駅とは段差なくつながる



ターミナルビル3Fにあがる斜路
1/15の勾配とムービングサイドウォーク



出発階（3F）中央部案内カウンター
奥は商業ゾーン（4F）



出発階（3F）中央部のALカウンター案内
下のフライト情報が小さいのが気懸かり。車椅子でも見やすい位置にはある




出発階（3F)国際線チェックインカウンター
4つのアイランドに96のカウンターがある



港湾地区からセンターピアへの中心軸

その発端は伊勢湾に向かって突出したセンターピアというビルのコンセプトであり、伊勢湾という展望であった。また、空港島東側の港湾からの東西方向の空港中心軸という考え方もある。港湾からセンターピアに向けた巨大な複層の商業空間という考え方もあるが、観念的な中心軸と展望デッキ、その根元の商業ゾーンという計画となり、先端の眺望の最も良い所と商業ゾーン間を回遊できるようにしたのがセンターピアガーデンである。

セントレアのターミナルは、フロンタルというコンセプトでビルの前面に航空機の駐機場が並んでいる。普通は関空のように一直線に並ぶのであるが、そうすると中央部から端部までの距離が長くなり、関空のように新交通システムが必要になったりする。このため、駐機列の中央部を盛り上げて逆T字型にして中央からそれぞれの端部までの距離を長くならないようにしたのである。このように考えると、盛り上げたウイングの内側となるセンターピアはウイングの裏側と同じであり、あまり利用価値のある空間でもないわけで、VEワークショップでも、これをなくせば相当コストダウンできると指摘されたものであった。また、最後まで航空会社もこの建設費や維持費が自分たちの施設利用料に跳ね返らないようにと主張した。

このように、その存在すら危ぶまれた「センターピアガーデン」であるが、何とか生き残り、先端では結婚式もできるとか、いろいろ話題に事欠かない仕掛けとなった。ガーデンの名の由来である生木の植栽には維持で頭を悩ましそうであるが、航空旅客の行き交う動線に囲まれた内部空間から大空の旅への期待を膨らませていただければと願う次第である。

「空港はセントレアへと進化する」とは、大きく出たものだが、決して不遜な気持ちはない。このプロジェクトがいかに順調に進んだとはいえ、6年以上の歳月を費やしたことに変わりはない、この間、航空を取り巻く状況だけでもなんと変化したことであろうか。このため、施設の計画を変更せざるを得なくなったし、これからの変化も予断を許さない。このような中でわれわれは「セントレア」という、地域が、利用者が、期待する何かに、われわれが建設し運営する空港を進化させたいと常に願っているのである。

皆様のご利用を心からお待ちしております。

（あらお　かずひと　中部国際空港株式会社・前施設部長）

## 機能的で単純で明快な旅客動線～ユニバーサルデザイン～◀

―「和」 直線や格子が多用された鉄とガラスという素材―



出発階（3F）国際線搭乗口
メインボードの下をくぐるとセキュリティ



センターピア（3F）国際線ゲートラウンジ




出発階（3F）国際線ゲート搭乗口
国内線と共有するスポットへの降り口



ウイングの固定橋とボーディングブリッジ
ボーディングブリッジはガラス張り



アクセスプラザ　海上アクセス、駐車場への出口
右手のエスカレーターは観光バス乗り場につながる。
アクセスプラザは去港の交通手段の選択の場



立体駐車場から海上アクセス、連絡通路を望む
フェンスの外側は企業庁用地（空港外）

# 施設建設費抑制への設計からの対応

日建設計
赤司博之

## 旅客ターミナル地区計画

中部国際空港㈱は旅客ターミナルビルの計画に当たり、従来とは異なり、アクセス交通施設配置やエプロンでのスポット配置を含めた「旅客ターミナル地区」の全体計画を併せて検討した。これにより、カーブサイドからエアサイドまでの一貫した旅客動線計画の実現など、旅客ターミナルビルの計画の自由度が増し、その結果、基本計画のプロポーザルで提案した１層のカーブサイドや、ターミナル本館から歩行できるところにスポットを配置しピープルムーバーのような車両による旅客輸送を不要とした逆T字型のターミナル形状など、計画面からのコスト抑制が実現することとなった。

計画は、旅客にとっての利便性の追求と、管理運営サイドの合理性を求め、「わかりやすく、使いやすい、シンプルなターミナルビル」を目指したものであるが、シンプルな施設構成は、建築だけでなく道路施設や設備に対するコストの抑制にも貢献したものと考えている。

## 基本設計におけるＶＥワークショップ

基本設計においては、基本計画を原案として、その後の関連工事や航空会社、官庁などの入居者や、大きく展開された商業施設、管理運営上の施設要求などに対応しながら検討を進めた。

基本設計の中で、コスト縮減に向けての設計側からの提案で３回のVE検討会を行っている。通常、基本設計でVE検討を数回にわたって行うことはないと思われるが、空港計画の特性から、計画目標の設定や計画条件の整理が対外協議とも密接に関係し、その後の規模配置の調整に大きく影響していくため、スケジュール上の各ポイントでコスト目標との確認を行うことが必要であった。

第１回のVE検討会は、空港会社の要請で、他の工事を含む総括的なVEワークショップと合同で行った。空港会社が主催しインハウスのQSが主導したこのワークショップでは、基本計画案をベースにビル計画にかかわる基本方針、ターミナルコンセプト、規模設定根拠などを検討材料として行ったが、「機能レベル」「サービスレベル」「デザインレベル」での検証・議論がなされず、コスト削減目標に向けての総花的なアイデア提示となり、結果的には採用項目は限られたものとなった。

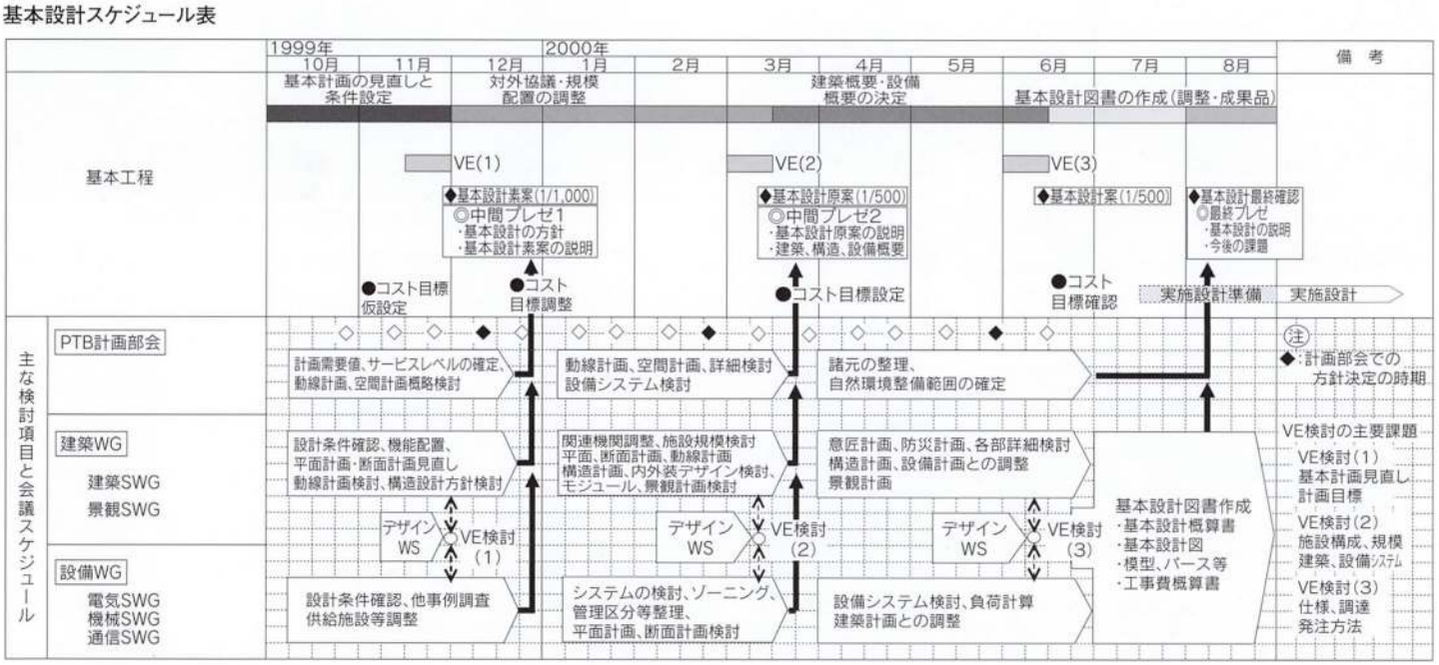
第２回、第３回は、設計JVのテクニカルサポートチームからVEコールドチームを結成して、以下に示す項目を検討している。

- 第２回ワークショップ：施設のコンパクト化、外装システム、構造システム、設備システム
- 第３回ワークショップ：仕様、構造計画、設備計画

これらのワークショップでは、特にコストのかかる地下の構造形式と、海上空港で埋め立て地盤という条件での仕様、工法等の検討もテーマとなり、関空経験者も参加したワークショップでの議論は設計をまとめていく上での問題の整理に役立った。

なお、設計の各段階では、旅客プロセシングエリアでのIATAのADRMに照らし、高いサービスレベルを保ちつつ常に面積規模の縮小を図ってきた。

**基本設計スケジュール表**





**鳥瞰写真**
2004.09撮影
写真提供
中部国際空港㈱

## 設計での対応

旅客ターミナルビルは、基本計画では本館からウイングに向かい先細りになった「折り鶴」の形をしていた。この形が基本設計前段でのデザイン、構造両面の詳細検討の前に、先に述べた第１回VE検討の格好の材料となった。設計JVのテクニカルサポートチームから参加したアラップ社空港計画グループのジョナサン・ドレッシャーは、設計チームへのレポートで、「フレーム断面の一部分だけの調整によって水平方向、垂直方向のテーパー形状が実現されていることについて、QSチームがどの程度理解できたか疑問。またこの要素の排除によって、どの程度のコスト縮減が見込めるかも不明」と報告している。

もともと「折り鶴」のコンセプトは、１枚の紙から様々な形を作り出す「折り紙」の手法に倣い造形をまとめていくことで、直線、平面によるシンプルで日本的な造形表現を目指したものであった。また、長大な水平面を持つウイング形状で、水平面での高さの変化は地上から見た景観を退屈さから解放するのに役立つことは、関空と上海浦東のウイングを見比べると理解しやすい。

中部では、本館４階を商業ゾーンとして、店舗から直接エプロンへの眺望を確保する要求が出たことにより、本館がエプロン側に顔を出して「コックピット」と呼ぶガラス面が形成され、ウイングは本館の根元から低く抑えることが必要となり、必然的に同一断面形状となっていった。同一断面は、施工段階での鉄骨、外装のユニット化に対応しやすく、施工計画に貢献したことは間違いない。



基本計画



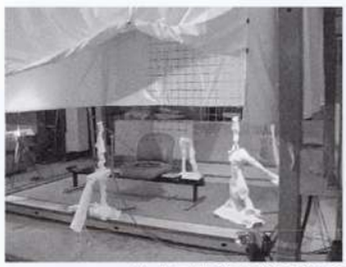
基本設計

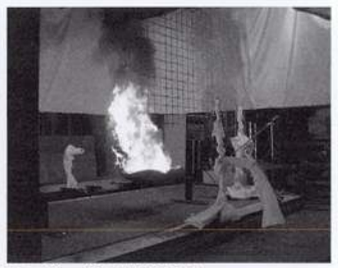
設計では、とりわけモジュール化、ユニット化が工期とともに施工コストの縮減に役立つものと考えていた。特に海上輸送を前提とし、現場施工の困難が予想される埋め立て島での工事には、メガモジュールと呼ばれる大きな建物ユニットを構造、外装、あるいは設備まで工場製作して一体で海上輸送することなども検討したが、多くの困難もまたあり、様々な状況の中で実現できなかった。

## 施工段階でのコスト縮減

工事の発注は、基本設計ベースでのVE提案つき性能発注に準じて行われた。

空港会社は、実施設計は設計JVが担当するが、実施設計の初期の段階で施工者を決めて施工上の条件や施工者のノウハウを取り入れて実施設計をまとめることで、より合理的な設計と工事の準備期間の短縮を狙ったのであった。しかしながら調達協議が長期化し、その間、対外協議で内容が変化していく中で、実施設計は施工者提案の項目を取り入れながら設計JVが行わざるを得ず、実質的な協働ができなかったため、施工段階に入ってからも具体的なVE検討を行うこととなった。また、施工者が独自に持つ技術提案の中には、建築センターの性能評価が必要で、スケジュール上採用困難なものもあった。





竹中工務店技術研究所でのロビー椅子燃焼実験

それらの中で、防災性能や耐火性能など、評定にかけることでデザイン的にもコスト的にも多くの成果を得たものもある。特に鉄骨の耐火性能評価については、施工者、鉄骨メーカーの協力を得て行ったもので、工事発注前に設計側だけで行うことは困難であった。設計者は設計に当たって常に最良のコストパフォーマンスを求めるものであり、またそうありたいと考えている。施工が進み変更が多い中で、評定に向けての検討作業は厳しいものであったが、鉄骨の耐火性能評価による耐火材の低減は、協働によって大きな成果があった一例である。

（あかし　ひろゆき　株式会社日建設計設計室長）

# 工事特性を生かした施工法

中部国際空港旅客ターミナルビルその２工区新築工事
竹中・清水・鴻池・飛島・フジタ・ロッテ・名工・徳倉共同企業体

中部国際空港は、手狭となった名古屋空港の代替として、愛知県名古屋市の南35km・常滑市沖合い３kmの伊勢湾海上に建設され、2005年２月17日に開港した。空港は24時間運用可能なハブ空港であり、3,500mの滑走路をもつ日本ではトップクラスの国際空港で、中部圏と世界を結ぶ重要な架け橋として期待されている。

*

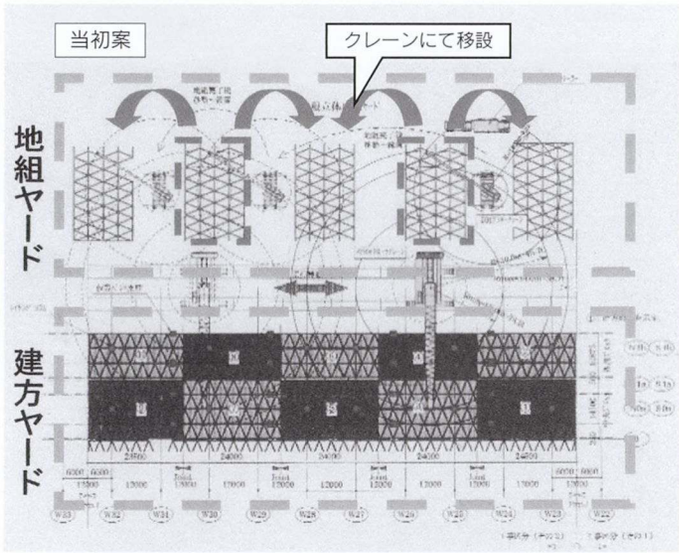
この国家的プロジェクトは、諸事情により着工が遅れ、2000年８月より空港島の埋め立て工事に着手したが、2005年３月25日開催予定の愛・地球博（愛知万博）に間に合わせるという大命題があり、埋め立てから空港諸施設建設、開港まで54.5カ月という大変短い工期で完成させなければならなかった。

その中でJV（竹中・清水・鴻池・飛島・フジタ・ロッテ・名工・徳倉）は、空港施設の中核となる旅客ターミナルビルの国際線ウイング・国内線ウイング・センターピアを担当した。施工面では、埋め立て工事が進行する空港島内で大規模建築物を短期間で、かつ、その他建物工事や連絡橋工事、インフラ工事と平行作業で施工する必要があった。この特殊性を、施工計画に反映させ、建物形状を考慮した、ウイングストレートTACT工法の立案による工事の平準化と綿密な資材搬入計画の実施により、当初難工事と思われた本工事を、計画した工程とずれることなく予定通り、完成させることができた。

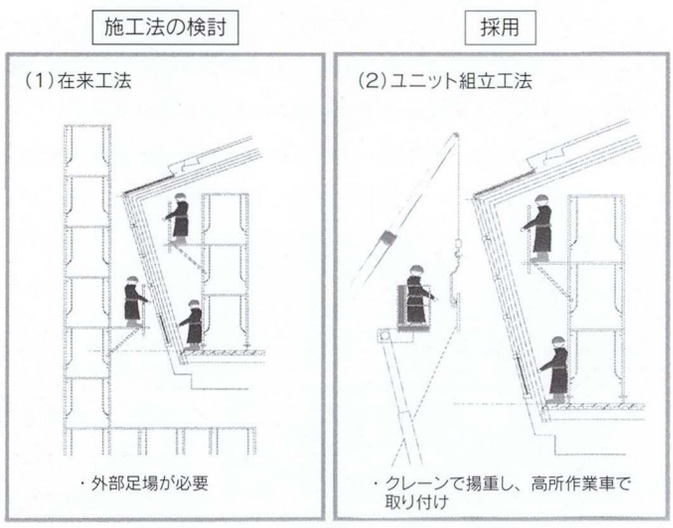
また、建物特性を的確に捉えた「屋根トラス鉄骨・地組ユニット工法」や「ユアサイトアルミカーテンウオール・ユニット工法」「外壁やパラペットのPC化」「移動式足場による内外足場の削除」「工場塗装大型ALC版の採用」等を実現し、生産性を大いに向上させることができた。さらに、コスト面では生産設計機能を十二分に発揮させ、ディテールの早期検証による各種提案の実施により、大幅なコスト軽減を図ることができた。

*

環境面においては、ベース基地となる陸事務所に常滑市立小学校旧校舎を利用することで、地元に貢献し、2002年度に「リデュースリユースリサイクル協議会」会長賞を受賞した。




屋根トラス鉄骨・地組ユニット工法




ユアサイトアルミカーテンウオール・ユニット工法

# 開港のインパクトを生かすまちづくり

常滑市長
石橋誠晃

私たちのまち常滑市は、知多半島西海岸の中央に位置し、西に伊勢湾をのぞみ、東は丘陵地が広がった南北に細長いまちです。温暖な気候と豊かな自然に恵まれ、千年の歴史を誇る常滑焼で知られる人口約５万人の中小都市でございます。

この常滑市沖に、本年２月17日、中部国際空港セントレアが開港いたしました。


上空より常滑市街地及び中部国際空港を望む

平成12年８月の空港建設着工以来、順調に空港関連工事等が進められ、こうして開港に至ることができましたのも、関係者の方々の多大なご尽力並びに地域住民の皆さんの深甚なるご理解、ご協力の賜と、地元市長といたしまして心より感謝を申し上げる次第でございます。

また、常滑市もおかげをもちまして昨年４月に、節目となる市制50周年を迎えることができました。

空港の開港、そして市制50周年、まさに今、常滑市は大きな転換期を迎えております。また、国際空港の玄関都市として新たに重要な役割も担うことになります。

＊

市としては、この機を「新しい常滑」のまちづくりに向けての絶好のチャンスと捉え、空港で働く人たちなどの受け皿づくりとしてニュータウンの開発や土地区画整理事業、また、住みよい環境づくりのため、空港のいい影響を生かしながら公共下水道や基幹道路の整備など、インフラ整備に懸命に取り組んでいるところであります。

また、開港により、国内外から多くの人が空港を拠点に行き交っております。そうした人たちが市街に一人でも多く足を運んでいただき、交流ができるよう、魅力あるまちづくりを展開しています。

常滑市には古くから培われてきた貴重な財産があります。

日本六古窯の一つ「常滑焼」をはじめ、温暖な気候に恵まれ、古くから農漁業、商工業、醸造業など様々な産業が営まれ、四季折々には、各地区の祭礼など様々な伝統行事が繰り広げられております。


2004年10月、市制50周年を記念して盛大に開催された「とこなめイキイキ交流祭り」

また、天然の砂浜が続く海岸線、伊勢湾の向こう鈴鹿山系に沈む夕日の絶景など風光明媚な自然にも恵まれており、こうした伝統産業・文化や自然など常滑市固有の財産を生かした観光産業の新たな展開についても、官民一体となって取り組んでいるところです。


多くの人々が訪れるやきもの散歩道

＊

こうしたなか、現在、開港後の平成18年度から10年間の市の将来計画であります第４次総合計画の策定作業を進めております。

この計画を進めるなかで、今回、空港のインパクトを効果的に生かしていく７つの「まちづくり戦略ビジョン」を掲げました。その戦略ビジョンとは、「空港と共生するまち」を核として、「訪れてみたくなるまち」「自然と調和するまち」「健やかに暮らせるまち」「グローバル時代を先取りするまち」「安全で安心なまち」、そして「市民がつくるまち」という、新しい時代が求めるテーマでもあり、これらのビジョンのもとで各種の計画を進めてまいります。

＊

最後になりますが、近年、少子高齢化、国際化、高度情報化などの社会構造の変化や、「物から心」「ハードからソフト」といった価値観の変化により市民のニーズが随分と多様化してきております。特に常滑市では、空港関係者など、新しい市民の増加により、市民ニーズは一層複雑多様化してくるものと思われます。

市民や企業、新旧が交錯するなかで、その調和を図りながら、産業の活性化、福祉の充実、環境の美化、防災対策など様々な行政課題を解決していくには、行政と市民が一体となったまちづくりが不可欠となってまいりました。

そうした取り組みに向け、常滑市では「市民参画推進指針」を策定し、民間企業やＮＰＯ・ボランティア、また各地域の自治組織やコミュニティなどと一層の連携強化を図りながら、「市民との協働によるまちづくり」を進めているところでございます。―原文ままー

（いしばし　せいこう　常滑市長）

# 空港対岸部(前島)にカジノコンプレックスを

常滑商工会議所がんばる協議会
井口彰二

## 常滑商工会議所の取り組み

前島とは、地域開発用地として常滑市が要望し、愛知県企業庁が事業主体となり、中部国際空港島対岸部陸域側を123ha埋め立てて創出した用地である。現在は企業の進出もなく埋め立てられたそのままの状態である。企業庁の分譲も開始され、税制の優遇措置も発表されているが、前島の全体像が不明瞭なため、企業の積極的な進出計画もないのが現状である。

計画当初は地域活性化の「起爆剤」として期待され、企業庁、民間会社等が独自のプランを発表していた時期もあった。常滑商工会議所としても平成5年12月「常滑の街づくりに関する提言～とこなめフェニックスプラン～」を発表し、その中で前島開発については「海岸埋立地（前島をさす）については全域を公有地とし、市街地再開発の“タネ地”やウォーターフロント開発に利用する」と提言した。

平成6年3月には「ウォーターフロントへの提案～甦るウォーターフロント～」を発表。その中で、前島は「観光やビジネスを目的に、一定の限られた期間、常滑市に滞在する人々によって発生する需要に対応する産業」を中心とした街づくりをし、今後この産業が常滑の産業を占めていくであろうと予測した。



中部国際空港と前島（2004年秋）

その後いくつかの提案を経て、平成12年4月新空港協議会・前島委員会において、大きく変革した経済環境の中で「採算のとれる前島・21世紀型の前島とは」の視点から議論を重ね、従来の20世紀型の発想ではなく21世紀型の発想、つまり「どこにもない」「中部・日本を代表するような」というコンセプトが達成できる“カジノ構想”の検討に至った。カジノ単体を誘致することが目的ではなく、りんくう常滑駅（新たに設置される空港線の前島内の駅）を中心としてカジノを核としてホテル、レストラン、ショッピングその他の施設を併せ持つカジノコンプレックス構想である。実現できれば観光の面でも、前島を拠点として知多半島・中部地区全体の観光にも多大なる波及効果があり、国内外のお客様に楽しんでいただける可能性が十分にある。以降議論を重ね、カジノに対する種々の相反する現実を踏まえながら、前島集客機能検討資料“ゲーミングビジネス（カジノ）について考える”を平成14年1月に発刊した。

平成15年10月、国内のカジノ合法化の動きに合わせ、前組織をがんばる協議会・臨空都市カジノ研究会に改め、地域の合意形成に向け積極的に情報提供を行っている。平成16年2月、カジノ有識者を招き常滑市民文化会館においてシンポジウム「カジノフォーラムインとこなめ」を開催。平成17年1月、市民向けにカジノについてのリーフレット“STAY or HIT”を発刊し、常滑市全戸に配布している。

また、全国のカジノ推進地域とも連携を取り、今国会の“ゲーミング（カジノ）法”の法案審議開始（予定）の動きに合わせ、カジノの地域合意形成後の構想受け皿組織についても検討予定である。

## 前島カジノ構想

### ■GOOD LUCK TOWN TOKONAME

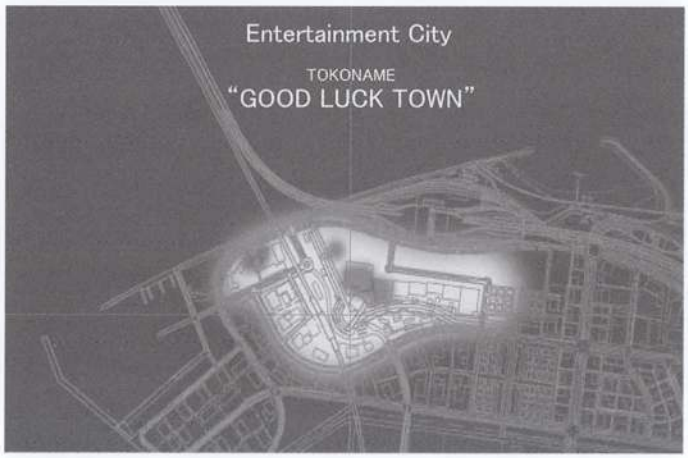
・りんくう常滑駅を中心に、運河からマリーナにかけて約30haのエリアを「エンターテイメントのまち」と位置づけて、内外の幅広い世代にとっての魅力的なリゾート地を目指して整備を進める。

・カジノ、ホテル、ショッピングセンター、シアター、レストラン、コンベンション、スパ等をはじめ、伝統産業・文化、スポーツを含め、昼夜を通して楽しさを提供する施設を展開する。

・このまちをGOOD LUCK TOWN TOKONAMEと便宜上仮称する。

### ■カジノの立地、規模

・それぞれがテーマ性を持った個性的なカジノ＆ホテルが、適当な間隔をおいて3軒ほど立地する。ゲーミングビジネスを日本に初めて導入した「エンターテイメントのまち」の顔となる。




・施設イメージとしてはたとえば、

(A)大規模カジノ＆ホテル…駅前の運河畔に位置し、観光客一般を主対象としたカジノで、ホテルと直結しており、劇場や様々なレストラン、アメニテイ施設等を一体的に配置して多様なエンターテイメントを提供する。大型コンベンション施設を有し、隣接する大規模ショッピングセンターとも直結している。

(B)中規模カジノ＆ホテル…TOWNの南寄り、海を隔てて空港島に対面する位置にあるややグレードの高いホテルとカジノで、提供するエンターテイメント施設の雰囲気は伝統文化を生かした落ち着いたものとする。中規模のコンベンションを併設する。

(C)小規模カジノ＆ホテル…運河沿いに立地する、かなりマニアックな客層でも満足できる個性の強いカジノ。エンターテイメントも数を絞り、こだわりを持ったものを提供する。

これらのカジノを核としたエンターテイメント施設が、個性を生かし、競争することによりGOOD LUCK TOWN TOKONAMEは夜も昼も、ますます楽しいものとなる。

**■事業主体**

カジノの施設を建設し運営を行う事業主体としては、①公営②民営③第３セクター④PFI等―種々考えられるが、地域の事情、事業の導入目的、周辺施設の整備計画等と現状が、候補地により異なるため、その地域に見合う体制を選択する必要がある。

前島の場合、資金調達、事業運営の効率化等の観点から、官民の役割分担を明確にしつつ、協力して事業を推進してゆくこととし、PFI方式が望ましいと考える。

**■管理体制**

カジノを厳しくコントロールする法規制の整備を行う。国の指定する独立した機関により、ライセンスの審査・認可・剥奪等に関する執行と、経営・経理等営業内容に関する監視・指導をラスベガスのように厳格な管理体制を敷いて実施する。また経営をガラス張りにし、情報公開を徹底する。

暴力団関係者の関与防止のため、経営主体の資格審査から従業員採用の際の身元調査に至るまで、厳重に実施する。

当委員会としての規制の整備と管理体制についての具体的な検討は、専門機関の基本的な方針が出るのを待って行うものとする。

**■カジノの収益予想**

収益は事業の経営思想や施設のグレード、ゲームの種類等により当然異なる。また日本では実績がないため、国内のカジノに関する市場調査に参考となるデータはほとんどない。そのため、ネバダ州・ニュージャージー州・韓国等の海外での事例を参考にして、３軒の前島カジノの年間収益を予想してみた。

・前島カジノの規模想定

大規模カジノ…マシーン1000台、テーブル75台、カジノ床面積5,000㎡

中規模カジノ…マシーン750台、テーブル50台、カジノ床面積3,500㎡

小規模カジノ…マシーン400台、テーブル25台、カジノ床面積2,000㎡

・カジノ３軒の年間収益予想（ゲーム収益のみ）

①年間収益予想合計……およそ300億円

②年間経費……年間収益に対して45％

③年間納税額……25％およそ75億円

④利益（配当・再投資等）…15％

⑤年間助成可能額……15％およそ45億円

・地域への利益還元予想

納税額：およそ75億円

地元への助成金等に活用できる額：およそ45億円

合計120億円程度が、年間の地域への利益還元と考える。



（いぐち　しょうじ　常滑商工会議所がんばる協議会臨空都市カジノ研究会委員長）

# 日本初の図書館PFI事業

鹿島建設
尾頭　誠

桑名市中央図書館、桑名市中央保健センター、桑名市勤労青少年ホーム、桑名市多目的ホールから構成される複合公共施設「くわなメディアライヴ」が、平成16年10月1日にJR・近鉄桑名駅より徒歩約6分に位置する桑名市中央町にオープンした。

「くわなメディアライヴ」は民間の資金、経営能力及び技術能力を活用して公共施設等の建設、維持管理、運営等を行う手法であるPFIによる施設であり、その中心となる桑名市中央図書館は30万冊の図書のみならずCD・DVD、インターネット、各種データベース等が利用できる情報化の時代に対応した図書館である。開館時間は午前9時から午後9時まで、これまで平日には利用できなかった社会人も勤務後に利用できるようになったこともあり、「知の情報メディア拠点」として桑名市民の注目を集めている。

## 事業の特徴

桑名市図書館等複合公共施設特定事業（以下「本事業」）の特徴として、3点が挙げられる。

第1は日本初の図書館PFI事業ということである。そのため、地方公共団体および民間企業関係者の視察・見学が絶えない。また本事業において、桑名市は公共図書館の運営業務を民間事業者に委託している。図書館運営業務を民間に委託する方法は、その後の図書館PFI事業（稲城市、長崎市）においても採用されている。

第2は本事業がBOT方式〈民間事業者が施設を建設し（Build）、維持管理及び運営（Operate）し、事業終了後に公共へ施設所有権を移転する（Transfer）方式〉を採用していることである。土地については、桑名市とSPC（本事業のために設立される特別目的会社）は建設工事着手時から事業終了までの期間にわたる当該土地の使用貸借契約を締結し、SPCが市から無償で借り受け、建物については、SPCが当該土地の上に建設・所有し桑名市に対して賃貸、事業期間が終了する30年後に桑名市へ無償譲渡する契約となっている。事業期間中はSPCが施設を所有しているため、民間事業者による長期修繕を含めたトータルな施設維持管理が可能となっている。

第3に複合公共施設ということが挙げられる。図書館だけではなく、保健センター・勤労青少年ホーム・多目的ホールを市内中心部に集約することで、市民へのサービス向上が図られている。

## PFI採用の背景と目的

PFIが採用された背景としては、3点が挙げられる。第1に図書館をはじめとする公共施設が老朽化しており、施設の整備が必要であったこと、第2に情報化等の時代の流れの中で図書館サービスに対する新しいニーズがあったこと、第3として厳しい財政状況下での公共サービス提供が求められていたことである。これらの背景により、民間事業者の創意工夫による効率的な施設整備及び運営・維持管理を目的としてPFIが採用された。

本事業には8グループが参加登録し、うち6グループが案を提出、総合評価一般競争入札により民間事業者が選定された。平成14年4月12日に落札者の決定・公表があり、鹿島グループが落札した。

**事業スケジュール**

| | |
|---|---|
| 平成10年度 | 「桑名市第4次総合計画」策定 |
| 平成11年2月 | 桑名市PFI推進検討会設置 |
| 平成12年3月 | 「新・桑名市行政改革大綱」策定 |
| 平成12年度 | PFI導入可能性調査委託 |
| 平成13年度 | PFIアドバイザリー業務委託 |
| 平成13年6月 | 「桑名市図書館等複合公共施設特定事業」提案審査委員会の設置 |
| 平成13年6月 | 実施方針の公表 |
| 平成13年8月 | 特定事業の選定（長期債務負担行為の議決） |
| 平成13年11月 | 入札説明書の公表 |
| 平成14年3月 | 提案書の提出 |
| 平成14年4月 | 落札者の決定・公表 |
| 平成14年5月 | 事業契約仮契約 |
| 平成14年6月 | 事業契約締結（議会承認） |
| 平成14年12月 | 基本設計完了　融資契約締結 |
| 平成15年6月 | 実施設計完了 |
| 平成15年7月 | 建設工事着工 |
| 平成16年7月 | 建設工事完了 |
| 平成16年10月 | 開館 |

## 設計面、運営業務面での提案のポイント

設計面では、1階に多目的ホールと生活利便サービス施設、2階に保健センターと勤労青少年ホーム、3・4階に図書館を配置した、人の動線に合理的な上下階のゾーニング。特に3・4階の平面は図書館運営業務を十分に考慮した設計プランとなっている。また図書館運営業務に関しては、ICタグ導入・自動化書庫によるカウンター業務の効率化がポイントとして挙げられ、それぞれ高く評価された。

入札金額は最も低く、平成14年5月20日公表の「桑名市図書館



くわなメディアライヴ　　撮影　エスエス名古屋

等複合公共施設特定事業の客観的評価」によると、財政負担額の比較ではPSC（公共側が本事業を直接実施した場合におけるライフサイクルコスト）と比較し、現在価値で約22％削減されている。

## 本事業の業務内容

事業の業務は、大きく５つに分類される。

第１は図書館等施設整備業務であり、事前調査・設計･建設・工事監理・什器備品等の設置工事・周辺家屋の調査業務・電波障害対策が含まれる。

第２の図書館等施設維持管理業務には建築物保守管理・建築設備保守管理・備品什器等保守管理・外構施設保守管理・清掃・警備が含まれる。また本事業はBOTのため大規模修繕、備品・什器等の更新修繕（SPCが設置した備品のみ）も維持管理業務に含まれる。

第３の図書館運営業務には統括的業務の一部、サービス業務の一部、資料管理業務の一部、図書等購入業務の一部（図書等の所有権は桑名市に帰属）が含まれる。事業者は市から提示された要求水準に基づき運営内容を提案し、最終決定した内容について実務を実行することになる。

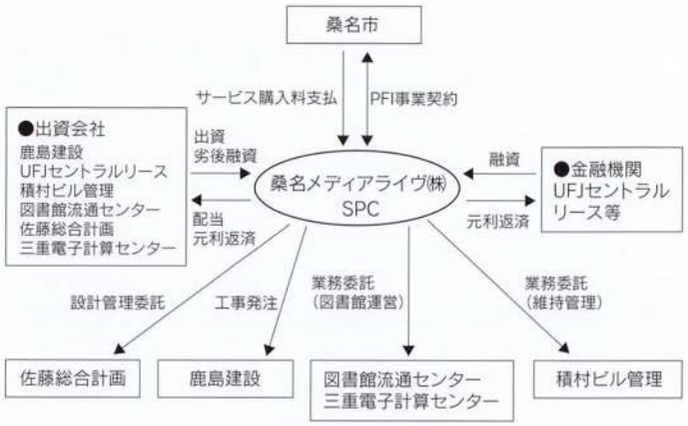
第４の生活利便サービス施設の運営業務（独立採算型）は、民間事業者が独立採算事業として公共施設利用者に便宜を図るため喫茶・軽食程度ができる飲食施設またはコンビニ程度の物販施設等、生活利便サービス施設を運営するもので、本施設ではカフェを運営している。

第５として施設の賃貸業務および図書館等施設の所有権移転業務は、SPC所有の建物を桑名市へ30年間賃貸し、事業期間終了後に市へ建物の所有権を無償譲渡するものである。

## 事業のスキーム

SPCである桑名メディアライヴ㈱（以下「KML」）は、桑名市と「桑名市図書館等複合公共施設特定事業　施設整備及び維持管理並びに運営に関する契約」（以下「事業契約」）を締結し、施設整備・図書館運営・維持管理の業務を一括して受託している。設計監理業務は㈱佐藤総合計画、建設工事は鹿島建設㈱、図書館運営業務は㈱図書館流通センター及び㈱三重電子計算センター、維持管理業務は積村ビル管理㈱にそれぞれKMLが委託し、各業務の遂行とそれに伴う責任・リスクは各受託者が負っている。

各受託者がすべてSPCに出資することで、事業全体の遂行についてコミットメントの度合いを高め、事業の継続性・安定性を担保している。またUFJセントラルリースがファイナンシャルアドバイザー及び資金アレンジャーの役割を担い、SPCの出資者にもなっている。




事業スキーム図

SPCは各受託者に対し、従来型の公共事業と同様、初期投資額すなわち設計監理費、建設費を開業時までに全額支払わなければならないが、桑名市は30年間にわたってこの初期投資額を利息とともに分割払いする。そのためSPCは出資金と劣後融資以外には全く資金を持たないことから、この初期投資額はSPCが金融機関からから借り入れる必要がある。KMLは本事業のみを遂行する目的として設立された株式会社であるため、本事業が生み出すキャッシュフロー―のみを返済原資とし、出資企業に返済義務が遡及しないプロジェクトファイナンスにより金融機関から資金を調達することになる。

プロジェクトファイナンスを成立させるため、本事業においてKMLが所有する建物、備品・什器等に対してはもちろん、市からサービス対価を受け取る権利、市から受け取ったサービス対価を各受託者に支払う権利等KMLが本事業において有する権利に担保が設定されている。

PFI事業においては契約主義が徹底されていることから、KMLが契約当事者である契約数は事業契約、融資契約、業務委託契約、担保契約等、合計で約50に及ぶ。

また、官民の協力体制を維持することが、PFI事業の成功には不可欠である。そのために桑名市とSPCとの間で関係者協議会が設置されており、事業契約締結以降、官民が十分な協議を行っている。これにより、PFIという新しい事業手法においても、適切に事業が遂行されている。

## 30年にわたる超長期事業がスタート

KMLは平成16年８月に建設工事を完了し、賃貸目的で桑名市に施設及び備品等を引き渡して、30年間にわたる図書館運営業務及び維持管理業務がスタートしている。

開業３ヵ月を経過し、図書館の利用者数は、昨年平均887人／日（旧図書館）に比べて３ヵ月の平均が約2,500人／日と好調な滑り出しで、PFIによる図書館は市民から好評を得ている。

30年間という超長期の事業であることから、社会のニーズの変化に伴う業務内容の変更等の可能性もあるが、官民の協力体制により市民の満足度をさらに高める施設運営、維持管理を図っていきたい。

（びとう　まこと　鹿島建設株式会社名古屋支店）

■特定建築者制度を活用した都市再生手法□

# 民間事業者と連携した再開発事業による街づくり

独立行政法人 都市再生機構
坂倉　健

名古屋都心部を東西に貫く「広小路通り」。このメインストリートを名古屋駅から東へ、栄を過ぎJR中央線と地下鉄東山線が交差する千種駅に迫ると、昨年10月にオープンした「アクシオス千種」の超高層建物が姿を現す。

名古屋都心部の東端に位置する立地特性を生かし、地域の活性化につながる商業施設と良質な都市型住宅及び少子高齢化社会に対応する関連施設の建設を目的に、個性豊かで活気あるまちづくりを目指して平成７年より第一種市街地再開発事業として取り組み、平成14年３月に建設工事に着手し、このたび完成をみたものである。

## 事業の特色

一つ目は、この地区で都市型住宅を建設するに当たり、民間事業者と連携したことが挙げられる。都心部での多様な住まい方のニーズに応えるため、賃貸住宅及び分譲住宅を計画し、このうち分譲住宅については「特定建築者」という制度を用いた。これは、民間事業者が敷地の一部を譲り受け、自らのノウハウを活用して設計・建設から住宅販売までを実施するもので、27階建て「ライオンズタワー千種」として完成した。

二つ目は、少子高齢化社会に対応する施設を導入したいとする都市再生機構の意向に、民間事業者が超高層賃貸住宅棟（31階建て）の３階～10階に自らが持つノウハウを駆使し、介護付き有料老人ホーム、デイサービス、クリニック、保育園等を総合的に運営する形で事業パートナーとして参画したことである。これらの施設は、分譲住宅、賃貸住宅居住者のほか、地域住民も利用できるものとなっており、地域の生活安心施設としてその力を発揮し始めている。

| 用途 | 階数 | 延床面積・戸数 | 施設所有者 | 主なテナント |
|---|---|---|---|---|
| 賃貸住宅 | 11～31階 | 266戸 | 都市再生機構 | — |
| 高齢者関連施設 | 3～10階 | 10,965㎡ | ㈱生活科学運営 | デイサービス：めいきん生協<br>保育園：ポポラー千種園 |
| 商業施設 | 1～3階 | 6,838㎡ | 権利者 | ㈱フィットハウス |
| 駐車場 | 1～7階 | 425台 | 権利者 | — |
| 分譲住宅 | 1～27階 | 116戸 | ㈱大京 | — |
| 計 | — | 73,695㎡ | — | — |

## アクシオス千種の施設計画

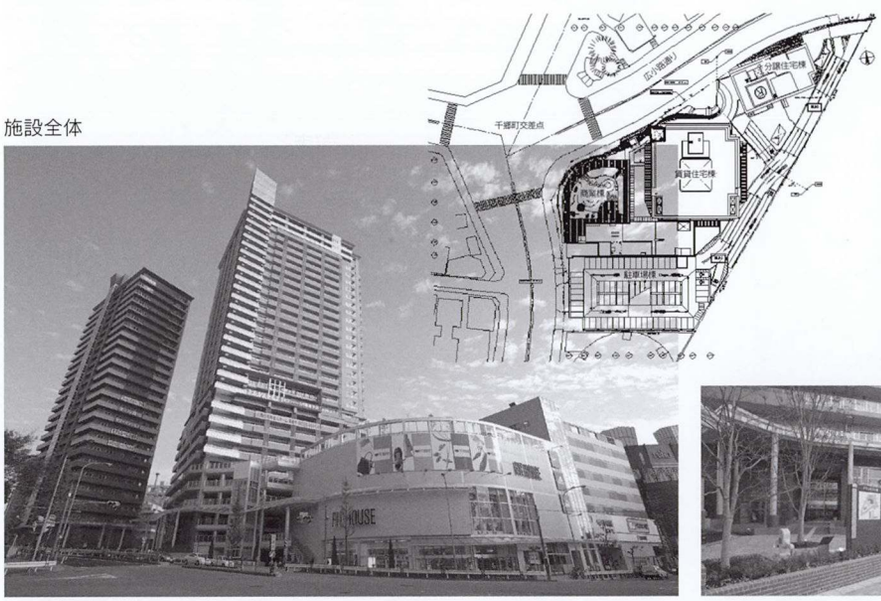
広小路通り千郷町交差点角に低層の商業施設を置き、その東側に超高層賃貸住宅棟、南側には１階部分は配送センターとなっている駐車場ビルを連続する１棟として配置した。商業施設の屋上は屋上緑化した広場とし、住宅棟と駐車場の動線機能を担っている。

広小路通り角にシンボリックに直立する姿が夜間でも存在を示すよう、超高層賃貸住宅棟のコーナー部には光源が仕掛けられ、街に柔らかな光を発信している。また、超高層賃貸住宅棟の東側には、別棟で分譲住宅棟「ライオンズタワー千種」が配置されており、この両棟足元の公共歩道に接する敷地空地部分は、歩道と一体化した整備を行い、広く美しい歩道空間として生まれ変わった。

## 多様な世代が集まり、暮らす地区へ

アクシオス千種がオープンし、周辺は人通りが多くなり街に賑わいがでてきた。特に商業施設は人気のブランド品等を扱う店が入ったこともあり、若い人たちの行き交う姿が夜まで見られるようになった。多様な世代の人々が集まり、暮らし、その賑わいが今後地区周辺にも広がっていくことを願っている。

（さかくら　たけし　独立行政法人都市再生機構中部支社千種駅南再開発事務所）



施設全体


屋上庭園


歩道空間

アクシオス千種

# 海外設計事務所との連携による街並み創出日記

テック・アールアンドディス／竹中工務店
山越篤哉／林　昌明

## 星が丘テラス

名古屋市の中心市街地「栄」の東方約7km、背後に拡大する郊外住宅地と中心市街地の中間地に位置する「星が丘テラス」は、2003年3月にグランドオープンした。

2000年から企画スタートした当プロジェクトは、オーナーである東山遊園株式会社をはじめ、海外建築事務所などの数多い組織によってコラボレーションし、名古屋の新しい街並みを創出したプロジェクトである。

施設は、既存百貨店の高層建築に対して、低層オープンモールの建築形態とした集合店舗による商業施設である。南方向に緩やかに傾斜する道路・背後斜面の地形的特性を活かし、街並み自体を楽しめる空間づくりを目指している。

施設の中央をはしる16m公道を挟んだ両側敷地に、同時一体開発をするといった施設のスーパースケールに対し、施設内には随所に広場や抜け道等の空間を設け、ヒューマンスケールを確保している。

プラン構成は、中央のストリートに面した低層の東西建物をつなぐブリッジ、東側には既設ボウリング場に続く大きな階段（グランドステア）、西側にはストリートの傾斜に沿って、店舗前面に広がるプラザ（スローピングプラザ）があり、これらの広場を基点として、傾斜地でありながら3つの水平なサーキュレーションレベルを設定し、来街者が意識することなく自然に東西の各店舗を巡るように工夫されている。



星が丘テラス全景
中央公道の左がテラスEAST、右がテラスWEST

## 新しい街づくりを目指して

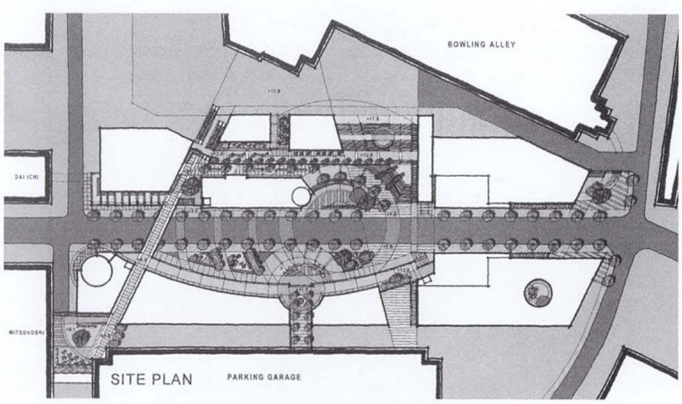
星が丘エリアの地域特徴を背景に、商業施設単体としての開発ではなく、「星が丘に新しい街づくりをする」という開発コンセプトで当プロジェクトがスタートしている。

星が丘テラスが、エリア全体にとっての「テラス」として機能し、また街の中心・象徴と言えるようなオープンモール施設を目指すことを基本理念としている。

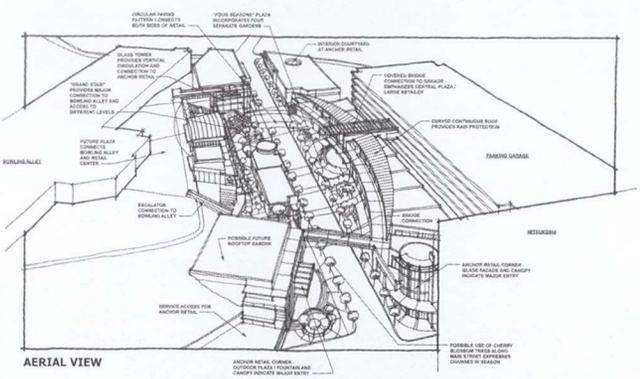
この基本理念の中で最も重要視したのは、建物単体の形態よりも、広場（プラザ）の役割とその形態である。周辺施設との将来的な関係までを考慮して、「図と地」の「地」にあたる建物の周囲の空間に気を配っている。今後もこの広場（プラザ）を介して、将来計画を展開していくことを可能としている。

**●街づくりコンセプチュアルデザインの主なポイント**

1）施設における主役（訪れる人）の見せ方
2）施設内サーキュレーションのあり方
3）周辺施設とのコネクションのあり方
4）地形的特徴であるスロープの活かし方




Gensler 初期イメージ（配置図）



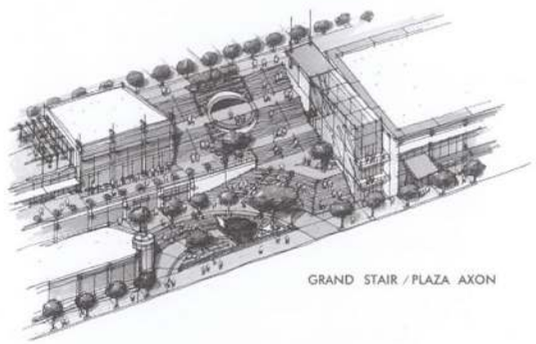

Gensler 初期イメージ（鳥瞰図）

## 三位一体の設計スタイル

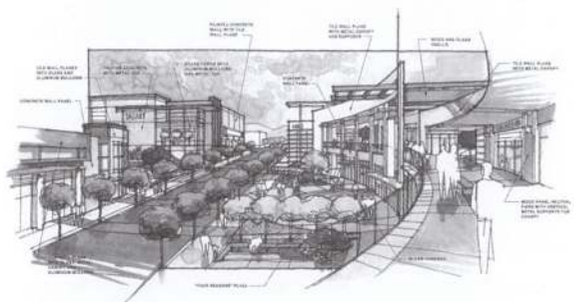
当プロジェクト進行のプロジェクトマネージャーをメイン担当したテック・アールアンドディスを中心に、アメリカ設計事務所Genslerが基本デザインを担当し、竹中工務店が法規・工法及びコストパフォーマンス性の調整等を担当するといった「三位一体型」の設計スタイルでプロジェクトは進んだ。

電話・電子メール・ファクシミリ・郵送・テレビ会議などの利用できるありとあらゆるコミュニケーションツールの活用、そして顔をつき合わせての打ち合わせ……。プロジェクトにかかわる人が多ければ多いほど、プロジェクトのベクトルを合わせるのは困難になり、「コラボレーション」という一言では済まされない現実もあった。

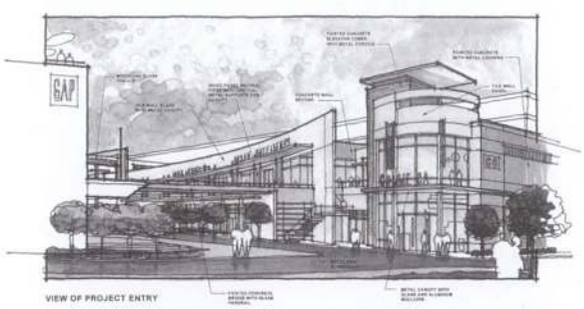
しかし、われわれが目指したのは個の満足ではなく、新しい街を訪れる人の笑顔であった。



GRAND STAIR / PLAZA AXON



VIEW OF "FOUR SEASONS" PLAZA




VIEW OF PROJECT ENTRY

## プロジェクト進行における意外な苦闘



星が丘テラス
左上：EASTグランドステア
左下：WESTスローピングプラザ
右上：WESTオープンモール
右下：EAST「地」にあたる抜け道

基本デザイン担当のGenslerとは、言葉の問題から微妙な意思の伝達に苦労するだけで、プロジェクトマネジメントに対する基本方針は変わらなかった。

それよりも、テナントリーシングの状況によってテナント区画形状及び区画面積の変更が、商業施設全体のデザインに大きく影響する際のデザイン調整業務にもっとも時間を要した。工事着手後も最終テナントが決まるまでこの調整業務は続き、また街の景観要素であるサイン・外構などの作り込みにおいてもこれらの調整に時間を費やした。短工期決戦、コスト調整の必要性とさらに追い討ちをかける状況であり、まさに苦闘の連続であった。

しかし、個々のテナントのリクエストもさることながら、施設全体の管理運営側の立場にも配慮して建物を作り上げること、それをデザイナーに理解してもらうようにリードしていくことこそがプロジェクトマネジャーの重要な使命であり、街づくりに参加しているプロとして当然の義務であると改めて認識した。

## 「街づくり」の成果

星が丘テラスは、日本では景観賞などの数多くの賞を受賞し、また海外においても「ICSCデザインアワード・ゴールドメダル」を受賞することができた。

オーナーをはじめとする関係者が大変満足のいく結果となったことは喜ばしい限りである。単体のデザインへの評価よりも「街づくり」の成功例として評価されたことを誇りに感じている。

（やまこし　あつや　テック・アールアンドディス企画開発部
はやし　まさあき　株式会社竹中工務店設計部）

■支部会員が語る□

# 21世紀・新しい都市の姿と都市再生の手法

小宮三辰／黒田清宏／佐伯博／鈴木慶智／中村哲士

## 都市の現状

**司会（小宮）**　少し堅苦しいテーマになってしまいましたが、今日は「21世紀・新しい都市の姿と都市再生の手法」について、日頃のお考えや思いを自由にお話しいただきたいと思います。

昨今、建物の発注方法や事業手法がいろいろな形でかわってきていると言われます。特に、都市再生とか、新しい都市づくりでは、単に発注者がいて、建築家がいて、施工者がいて、といった従来の方法では対応できないとも言われています。

戦後60年間、私ども建築に携わる者は都市づくりに向け、走りに走ってきました。そして最近は、都市の再生というものが東京をはじめとする大都市を中心に見られます。一方、地方都市においても駅前商店街が衰退し、大きなスーパーマーケットが建ち、それも消え、マンションが建つという余り理想とは言えない姿を呈しています。まずは、そのあたりについて、皆さんの感想からお聞きしたいと思います。

**中村**　私の住んでいる愛知県岩倉市は、500年近くの歴史ある街で、子供のころまでは人間スケールの下町の雰囲気が残る街でした。しかし、用途地区が指定されるようになり、駅周辺が商業地域に指定されると、古い建物が次々に壊され、駐車場になり、しばらくするとマンションが建ち、虫食い状態になってしまいました。最近、再開発組合ができ、駅前再開発ビルの建設が軌道に乗ってきて、生まれかわることになりましたが、今まで住んでいた思い出に残るような街ではないのです。街づくり条例なんかができて頑張っている地域もありますが、多くの再開発では、行政主導で行われ、住んでいる人がかかわり合っているところは少ないのではないですか。

**佐伯**　戦後60年、「還暦」になるわけです。還暦、また元に戻ってしまうと言うことですね。良い意味で戻るなら良いのですが、逆の意味で戻っている。

都心の再開発も二巡目に入ったと考えています。昭和40年ごろの高度成長時代、駅前はポテンシャルの高い地域でしたから、資金を持つ大型店舗が地主さんたちを説得し、共同ビルを建てさせ、そこにテナントとして入ってきました。それは再開発事業とリンクする形で行われることが多く、全国どこも同じような形の事業展開が行われ、駅前の顔づくりを担ってしまいました。しかしバブル崩壊後、大型店舗の郊外進出に伴いキーテナントの駅前退転が相次ぎ、結果、権利者たちの共同建物だけが残り、壊すには大変な資金がいるし、ほっておいても新たなテナントが入る訳でもなく、固都税ばかりがのしかかり、どうしようもない状態が続いてしまった。それらを埋めるのは何かということになりますが、それが分譲マンションでした。子育てが終わった中高年齢層の人たちの郊外からのリターン現象が出始めた訳です。交通の便が良く、施設の整った利便性の良いグレードの高い住宅を求めていたのです。そのような背景もあり、デベロッパーが次々と高層マンションを建てることになったのです。権利者も経済活動のベースに乗せていかなくてはならないし、これは行政サイドではどうにもならない問題です。街の顔をどうするのか、具体的な手だての議論がないまま、民活という名の下に駅前地区が商業からマンションに変貌してしまいました。

**鈴木**　都心居住という観点で考えれば、住宅でも良いと思うんです。分譲にしろ、賃貸にしろ、都心には質がだんだんかわって良いものが生まれ、悪いものがなくなる状況が進んでいるのでしょうね。都心居住というのは価値観の問題でしょうね。郊外に大きな物販店が出来ても、高齢者には、すぐ隣に出来なければ行きたくても行けないのですよね。都心居住の持つ価値を掘り下げて考え、生活の流れのなかでの再構築が必要なのだと考えます。

**黒田**　この60年間、都市は変貌しながら大きく成長してきました。戦後直ぐは、制度も資金も技術力もそんなに手だてがあった訳ではありません。高度成長の社会経済を背景に、様々な知恵や工夫を駆使しながら今日の都市がつくられてきました。その結果、物質面では大変豊かな社会になった訳ですから、それはそれなりに評価しなければと思います。しかし、少子高齢化や地球環境問題など、いろんなひずみが生じていることも事実です。これらを踏まえ、これからの成熟型社会において、新しい街づくりはどう考えていくかと言うことではないでしょうか。

**中村**　生活が豊かになっていますが、生活の質、自然や人情がなくなってきたように思います。そろそろスクラップ＆ビルドではなく、古いものをいかに利用していくか、社会資本の蓄積をどう押し進めるかという時期だと思います。最近の建物を提案する場合でも、ライフサイクルコストという、建物をつくってから最終の壊すまでのトータル的なコスト計画が求められるようになります。つくったものをより長く使っていかないと、街というか、都市の重みがなくなってしまう。

日時　2005.1.13（木）　18:30～20:30
場所　名古屋国際ホテル　3階会議室
出席者　小宮三辰（三辰設計）―司会―
黒田清宏（中部都市整備センター）
佐伯　博（東畑建築事務所）
鈴木慶智（伊藤建築設計事務所）
中村哲士（アトリエN）

## 都市づくりの今後


小宮三辰氏

―― 100年建築というキャッチフレーズで、住宅にしてもマンションにしても、質の問題として、そちらの方向に少しずつ向かっているのでしょうね。

文化などをだんだんなくしてきた面がある反面、また、戻してきている場面もなきにしもあらずなのです。食べ物一つにしても上等な食べ物が世の中に出てきている。世界中から集まっているのでしょうが、日本の伝統的な食生活の中から拾い出して、新しい形の上等な食べ物が復活してきているようにも見えるのです。しかし、建物はどうかというと、ヨーロッパだとか、アメリカだとか…と。今までの木造建築の何となくおっとりした建物がなくなってしまい、100年守れるという今のようなプレハブ住宅にかわっていくのでしょうか。

**佐伯**　質の問題なのでしょうが、下手をすると100年住宅といえどもそれは100年リスクを抱えるという危険性が多分にあると思います。

**黒田**　100年ずーっと守るということにはならないでしょう。ヨーロッパの古い建物でも、今も使っている建物ですが、外観は当時のまま残していますが、内装や設備は更新していますよね。

**鈴木**　設計に際して、産業構造の変化を意識するのでしょうか、建て主に将来の転用も考えておいてくれと言われます。建物の外回りは残るのですが、中身はかえていかなければならないでしょうね。

われわれは、これまで街づくりのハードの部分に携わってきました。今やっとソフトの部分をやろうとしているのかもしれません。これまで街をつくる立場で参画しているのですが、自分の住んでる街づくりに参加しているかというと、参画していないのですよね。今までのハードにかかわりを持つだけでなく、ソフトへのかかわりが必要で、住民参加を含め、ソフト面の街づくりにもかかわっていかなければと考えています。

**黒田**　よく、高齢化や少子化に配慮したまちづくり、災害に強いまちづくり、地球環境にやさしいまちづくりなどと言われますが、それに加え、情緒的、精神的なものを加えていく必要があると思います。例えば「美しいまちづくり」とか。経済効率一辺倒は衰退していく。人が愛せるまちをつくっていかなければなりませんね。

## 都市再生の手法

―― 経済一辺倒により、一つのスーパーつくって、商店街を潰してしまった。大量生産、大量消費の世界に、建築も追随してきた訳ですが、忘れていたのはそこに住んでいる人の心なんですね。多くの商店街を壊し、そしてそのかわりに出来たビルも壊してしまった。地元に住んでいる人々の心を忘れてしまうのですね。



## ポートランド

写真提供：黒田清宏





郊外からの電車▶

▼市内を走る電車




**黒田**　昨年、都市再生が進んでいるアメリカ西海岸のポートランドとシアトルに行ってきました。ポートランドでは交通政策を見てきました。50万人ぐらいの都市ですが、道路は18～20ｍぐらいの碁盤目状で、名古屋の都心栄地区の道路形態に非常に似ています。ダウンタウンは車が少なく、人々が多数行き来し、美しく、活力を感じました。理由は交通政策にあると思います。郊外から来る人は、パーク・アンド・ライドで公共交通機関を利用します。ダウンタウンの一部エリア内は、電車もバスも無料です。もちろん、パーク・アンド・ライドの駐車場も無料です。信号も15秒でかわります。人間中心なので、信号待ちも少なく、電車も歩道から乗れます。電車に自転車を載せることも出来ます。公共が交通にお金を掛け、結果


シアトル


シアトル

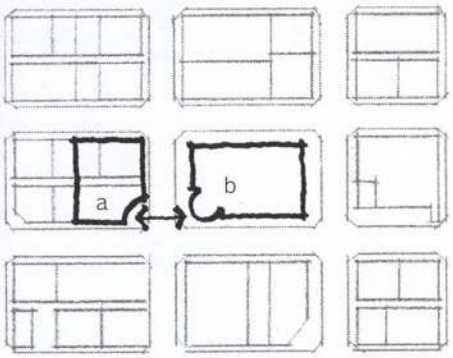

a


b



ガイドラインの一例

写真提供：黒田清宏



*the building form and features of the newer development (b) offers a contrasting approach to the receptive quality of the adjacent building (a) in engaging a key pedestrian corner*

## シアトル

として中心市街地を活性化させています。税金を使って無料としているということは、市民と公共の思いが一致しているということではないでしょうか。

シアトルで特に興味深かったのは、パイオニア・スクェアの再生です。シアトル発祥の地で、1889年の大火災のあと建て直された建物が多くあり、これを活用しながら街を活性化しています。隣接の建物と連帯しながら基壇部分を綺麗にデザインし、ギャラリーやブティックなどに利用しています。年季の入った樹木や植栽、石畳のペーブメントも建物と良く調和していました。

―― 新しい町づくりの方向性については、公共というか、行政の力が中心になるということですか。

**黒田**　いや、市民がそれなりに見識を持って、自分たちで街をつくっていく姿勢が重要なのではないですか。

**佐伯**　市民がリードオフマンになればうまくいく訳ですが、それはいわゆる「自治」の問題だと思います。欧米では、その「自治」を自分たちで勝ち取ってきた歴史的背景があり、自分たちの街は自分たちで守り育てていく意識がベースにあります。日本の場合は、その「自治」への意識が欠落していると思います。親がつくったものを継承し、使っていくという考えがあり、市民がリードオフマンになる土壌が希薄に思えます。

―― ヨーロッパの古い地方都市へ行くと、教会を中心に統一された建物が建ち並び、街の歩道に面したところにはケーキ屋、パン屋、八百屋があり、カフェテラスがあれば観光客もくつろいでいますが、地元の人も長い間そこに座っているのですね。そんな光景を見ると、何かそういったものを日本人は失ってしまったように思われます。そういったものを取り戻す手法がないでしょうか。

**黒田**　今、名古屋でも、広小路ルネサンスと称して、目抜き通りである広小路を歩いて楽しいおしゃれな通りにしようとする動きがあります。名古屋の都心域は道路が広い。悪く言う人もいるが、大方の人は肯定的にとらえており、道路等の公共空間を生かした街づくりが名古屋の課題と言えます。広小路を人間中心の道に再生するのです。車を排除し、歩道を広げ、公共交通を充実させる。街路樹も２列植栽にする。快適で活力あるトランジットモールが出来ると思いますよ。

―― そうしたものを構築していくために、いろいろなところから市民団体がいろいろな声を出していかなければならないということですね。都市再生の手法ということなんですが、事業方式が多様化してきていますが…。

**黒田**　官民のパートナーシップによるまちづくりも、数多く見られるようになりました。都市再生機構の千種２丁目（サッポロビール工場跡地）の場合、機構は土地買収から基盤整備まで行いますが、出来上がった宅地をデベロッパーに貸したり、売ったりし、上物の開発をデベロッパーに委ねます。この場合、機構は、まちづくりガイドラインを定め、公募でデベロッパーを選定しています。すなわち、民で出来るものは民に任せ、官である機構はこれを支援していく立場になりますね。


黒田清宏氏

―― 再生ではないのですが、木曽三川の水族館は、商社が入って県の仕事をするものとか聞きましたが…。

**中村**　私もプロジェクトにかかわりましたが、今回の水族館は、岐阜県の東海北陸自動車道川島PAに隣接した河川環境楽園の中に淡水魚の水族館をつくり、長良川の上流から下流までの生態系を再現させ、環境の大切さを学ぶ場にしようとするものです。事業は、岐阜県版PFI事業と言われ、一般のPFIとは少し違いますが、基本的

には民間企業の資金や経営手法を使って社会資本を整備しようとするものです。


中村哲士氏

イニシャルコストとランニングコストの60億円を、県が30年の分割月賦でやっていこうとするものです。実際の運営も民間に委託しますから、設計段階から専門のコンサルタントが参加し、事業が成り立つように考えられています。

PFIが言われ始めて10年近くになります。今後もこういった手法が取り入れられるかというと、何とも言えませんね。

これまで公共の施設では、金儲けできるような仕組みにはなっていないのですが、今度の水族館は独立採算制にして、そこで儲けて下さいというものです。

**鈴木**　鳥羽の水族館は民間ですよね。入館料も高いが、リピート客も多いと聞きます。企画というか価値があるということなんでしょうね。PFIでも、安く出来る方が良いのでしょうが、そうではなく、高くてもちゃんと使えるようなプログラムが出来ていて、そこを評価して採用されるなら良いと思うのですが、安くつくる方向にだけいってしまうと問題があるような気がします。


鈴木慶智氏

**黒田**　つくった後は野となれ山となれでは困る訳で、運営管理までを考えて、ものをつくっていくことが大事なのだと思います。

PFIの話が出ましたが、PFIで行える公共事業以外にも、公共用地や公共施設を上手に利用し、いろんな施設を経営したら良いと思うのです。市役所や区役所の1階ロビーに、カフェテラスなどつくれば、市民に喜んでもらえると思うのですが…。もっとも、公共団体は直接商売ができないので、信託とかPFI的事業で民間に経営を委ねることになるでしょうが…。

――　そういう提案が生まれていくことが大切だと思います。

## 新しい都市の姿

――　新しい都市の姿「郡としての建築デザイン、個としての建築デザイン」ということになるんですが、先にも話したとおり、ドイツ、オーストリアの小さな街へ行くと、教会を中心に一つのパターンというか、同じデザインで建物がつくられています。日本でも富山などの散居村というようなものもありますが、次第に姿を消そうとしているようです。昔からある良い景観が、時代のニーズで、壊されています。それを止める手だてを取らないと、日本の良い地方都市の景観がなくなってしまいます。

街並みというのでなく、建物があるだけの街となってしまうのではないでしょうか。今、大都市で建てられている斬新なデザインの建物が、10年ぐらいして地方都市でも建てられてゆく。これでよいのかなと思うのですが…。

**黒田**　シアトルでは、街のエリアごとにデザインガイドラインを持っています。スカイラインの考え方、建物の表情と近隣との関係、角地のしつらえ方、歩行者環境に与える影響など、多数の項目を細部にわたりデザインしていく指針が定められています。デザインは、このガイドラインに沿ってつくっていくのですが、デザインを決めていく過程では、住民との話し合いを重ねます。普通20数回にもおよび、1年間ぐらいかかるそうです。もちろん、審査委員会も設けられています。

名古屋の広小路や大津通りにも景観の指針がありますが、そこまで細かいものではありません。街を美しく活力あるものとするには、こうした街づくりのガイドラインが必要になってくるでしょう。

**中村**　自分たちの街としてふさわしいかを、良く考えることが必要だと思います。景観というのは、公共の利益のためだという意識をもっと皆が持たないといけませんね。

――　良い意味での規制が必要でしょうね。国立市のマンション訴訟も今のところ残念な判決となっていますが、陪審制度のようなものがあって、市民の意見が反映されれば、違う形に進んだでしょうね。

**鈴木**　国立市であいうことになって、市民たちが本気に街づくり、景観づくりをしていくことになるのかもしれない。行政だけで決めると開発側の反発も出てきます。そういうことを通じて、市民たちが守っていこうという気運が生まれることが市民意識に必要なのでしょうね。


佐伯　博氏

**佐伯**　これまでは、経済の論理のサイクルのなかで動いている話ですから、どこかでサイクルを断ち切る必要があるのでしょうね。自治の力が日本では育っていないが、根はいっぱいあります。引っ張り上げる受け皿づくりをしていかなければなりません。われわれがどう関与するかということかもしれませんが、行政や市民がコンサルする力強いシステムづくりが必要なのだと思います。

――　建築の団体も声を出していくことが重要なんでしょう。こうした議論をしていくことが大切だと思いました。

今日は長い時間ありがとうございました。

（記録・まとめ　林　金之・松本壮一郎）

# 「三鷹天命反転住宅」の構造

大淵敏行
㈱安井建築設計事務所東京事務所構造部構造主幹



## 『体を使え』

本建物は、現代美術家であり本プロジェクトの発注者でもある荒川修作氏が唱える「天命反転住宅」を具現化した分譲集合住宅である。住戸の各部屋は球体、円筒、立方体で構成される。球体であるスタディルームに入ると真っ直ぐには立てず、体の重心が自然とどこかに動いてしまう。この結果、人はいろんなところを眺めながら動く。壁に数多く設置された窓は様々な高さのところに散らばり、しかも開閉方向が水平でない。この窓を開けようとすると、人は普段と違った体の動きをしなければならない。

荒川氏はこう言う。「周囲の状況を変えることで、日常的な人の動きに何らかの強制を加え、人を変えようとしてしまう。具体的には『体を使え』ということである」

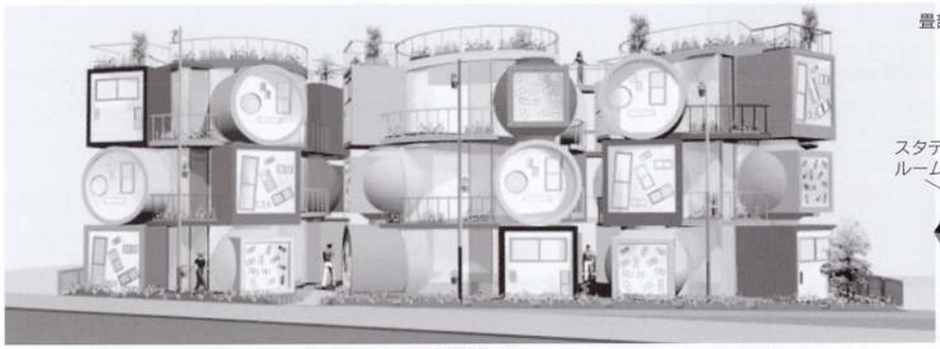
## 3棟が独立し、つながる「天命反転住宅」

本建物は、A棟、B棟、C棟がそれぞれ独立しており、それを鉄骨造の外廊下でつないでいる。各棟はスタディルームと名づけられた直径約3mの球体と、バスルーム用途の直径約3mで長さ約3mの円筒体、畳部屋と寝室用途の約3m角の立方体を、おのおのの住戸ユニットとし、それらを直径約7mの円形平面の4隅に配置し、それを1住戸プレートとしている。

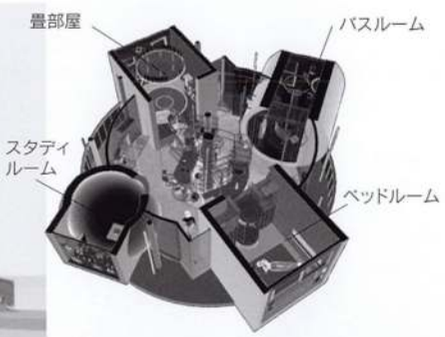
なお、おのおのの住戸ユニットは外周を厚さ200㎜の鉄筋コンクリート造の版で構成しており、1住戸プレートの床版は水平ではなく約1/20の勾配を有している。その1住戸プレートを3層とし、各住戸ユニットが1層ごとに1/4回転ずつずれて、上下連結されている。1棟3層3住戸、3棟で9戸の住宅となっている。

各住戸ユニットは、壁式プレキャスト鉄筋コンクリート造（WPC）となっており、それが、鉛直方向に3段重ね、それを大きな柱材として、全体の荷重を支えている。A棟とC棟は4隅の住戸ユニットで、B棟は3カ所の住戸ユニットと偏心と剛性を調整する壁柱でおのおの構成されている。

以下に、プレキャストの製作及び現場施工方法を示す。

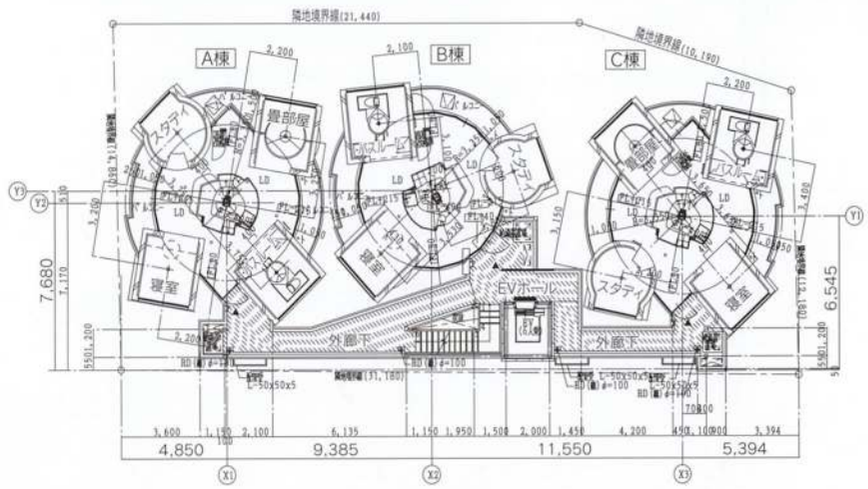


外観パース



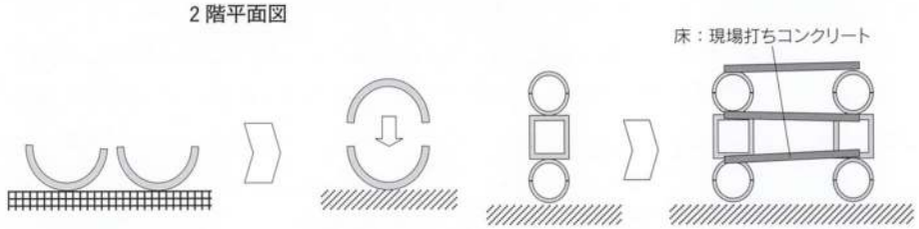

内観パース






2階平面図

●建物概要
所在地：東京都三鷹市大沢2丁目1378番22, 25, 26
主要用途：共同住宅
建築主：荒川修作
建築面積：264.96㎡（3棟合計）
延べ床面積：761.46㎡（3棟合計）
階数：地上3階建
最高高さ：9.965m
軒高さ：9.615m
階高：3.0～3.2m
構造設計協力：株式会社　竹中工務店




1．PCa製作
PCa工場にてユニットの半割りを製作。

2．建方
現場にてユニットを一気（3連ユニット）に建方。

3．床コンクリート打設
住戸の床は現場にてコンクリート打設。厚さ250mm

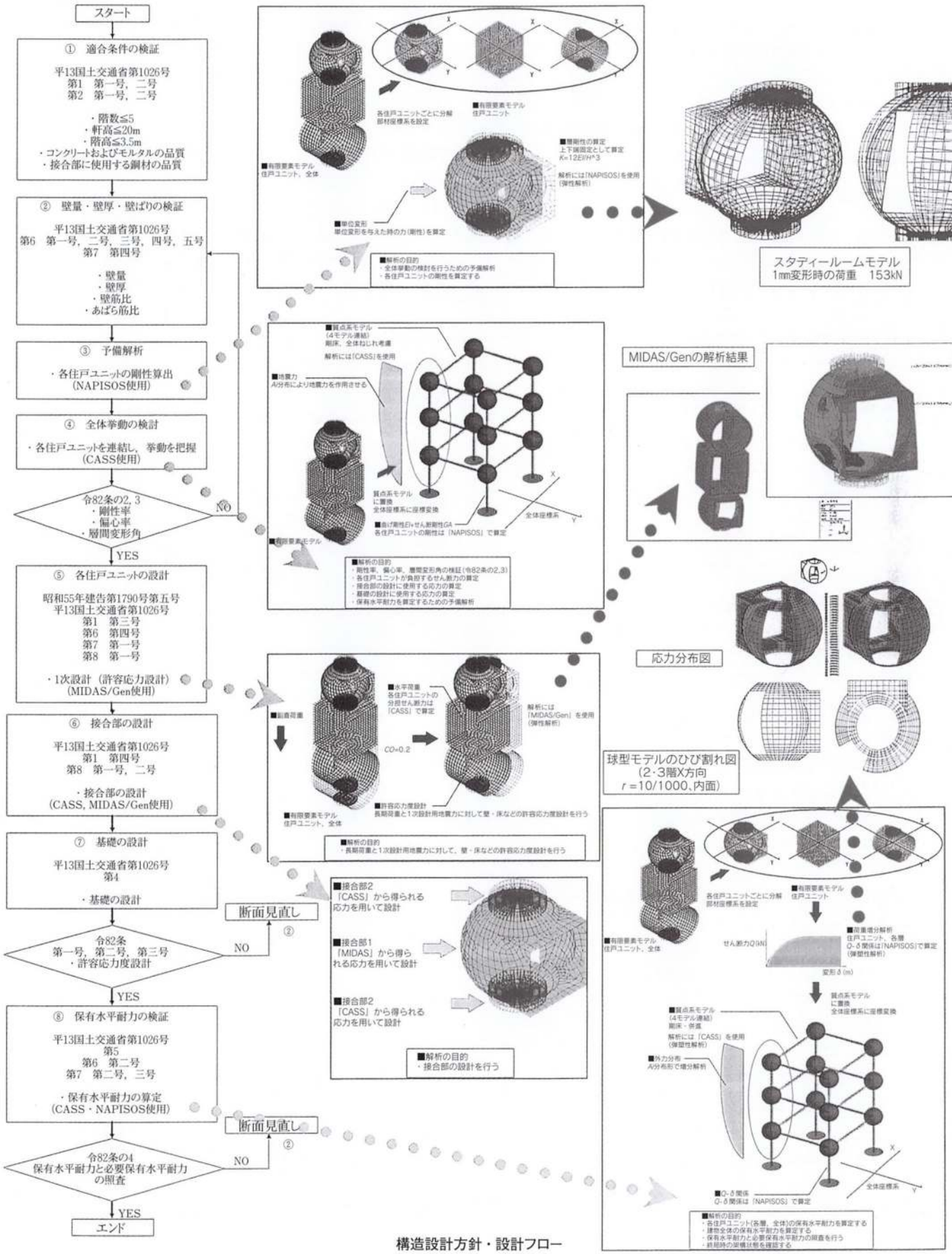
施工方法

## 構造設計方針・設計フロー

構造計算は平成13年国土交通省告示第1026号（以下、平13国交告第1026号）に定められた方法に基づいて実施する。

設計フローを下図に示す。

（おおぶち　としゆき）




構造設計方針・設計フロー

# 住宅耐震改修工法の開発

谷口要治
兵庫県県土整備部まちづくり局建築指導課



## 兵庫県における民間住宅の耐震化への取り組み

阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、また、近い将来、確実に起こると言われている東南海・南海地震に備え、安全・安心なすまいづくりを推進する。そのため兵庫県では、平成15年度より、住宅の耐震改修工事を行う県民に対し、改修計画策定及び耐震改修工事に要する費用の一部を助成する「わが家の耐震改修促進事業」を実施し、民間住宅の耐震化を促進している。

## 助成の概要

対象住宅は、昭和56年５月以前に着工した住宅で、改修計画策定に要する費用の３分の２以内を助成。(戸建て住宅の助成限度額は16万円、共同住宅の場合は４万円)

また、耐震改修工事に要する費用に応じて、最高50万円までを助成。(ただし、改修計画策定の助成を受けている場合は、その金額を差し引く)

## 新しい住宅耐震改修工法の開発

既存民間住宅の耐震化をより促進するために、“より簡便で低コスト”な新しい耐震改修工法を開発する。

**■提案コンペの実施**

(1) 募集内容

①工法部門

既存木造住宅の耐震性向上を目的とした耐震補強方法で、建物全体の補強効果が評価できるものを募集。

②計画部門

兵庫県内にある木造軸組工法の民家を対象に、その民家の持つ地域に根ざした意匠、生活様式などを活かしながら、耐震性能を向上させる耐震改修計画の提案を募集。

(2) 募集資格

個人、企業、団体の別や資格の有無は問わず。また、複数の提案や両部門への同時提案も可能。

(3) 募集期間

平成16年８月26日～平成16年11月25日

(4) コンペの事務局

業務委託契約先である㈶兵庫県住宅建築総合センター

(5) 審査

日下部馨氏(神戸大学名誉教授)を委員長とする、委員６名から構成する審査委員会において、厳正な審査を行った。

①工法部門の審査概要

・耐震補強効果(性能評価の信頼性、評価方法の適切さなど)
・施工性(施工期間、居ながら施工の可否、施工者の条件、施工責任体制、施工箇所の制限、搬入の容易さなど)
・コスト(従来の工法と比較して、安い、高いなど)
・美観(見た目がどうか、現状の外観を損なわないかなど)
・その他(アイデアの斬新性など)

②計画部門の審査概要

・耐震性能の確保
・施工性(施工のしやすさ、工期、居ながら施工の可否など)
・意匠、生活様式等への配慮(意匠、街並みとの調和、間取りの特徴の保全など)
・コスト(工事費用、解体復旧作業の省力化など)
・アイデアの斬新性(新しい技術、創意工夫など)を総合的に審査をした。

(6) 応募件数

①工法部門：28件
②計画部門：16件

応募は、全体的に締め切り近くに集中した。

(7) 表彰等

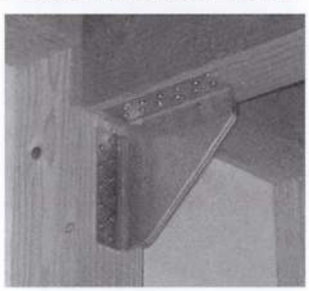
審査委員会で一定の水準に達すると認められる工法部門の18件の耐震改修工法については、「わが家の耐震改修促進事業」の補助対象工法として採用する。また、優秀な提案については、知事表彰等を行う。

(8) 提案された耐震工法の概要

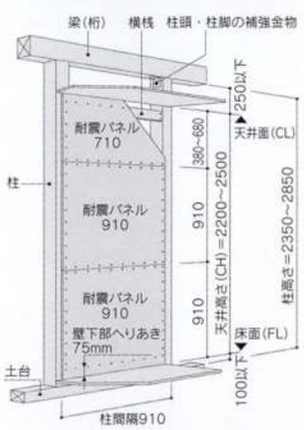
工法部門においては、独自の耐力壁、ダンパー系、金属ブレース系、耐震枠、荒壁パネルなど多彩であった。

また、計画部門においては、工法部門で応募のあった工法を使用し、古い民家を題材にその使用方法や工法の選択に工夫し、民家の良さを壊すことなく外観上も調和したものが多くあった。

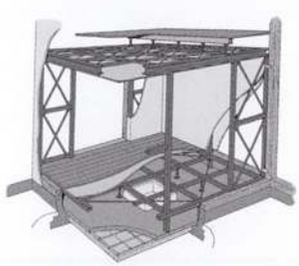
**■提案された耐震改修工法の例**



**仕口ダンパー**
柱と梁・土台の交差部に、専用ねじで取り付ける




**耐震かべ**
床・天井を壊さずに、内壁から壁補強ができる

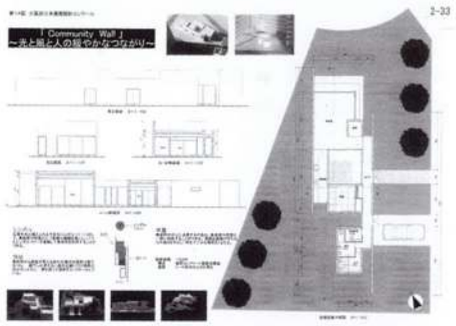


**シェルター**
建物の一室のみ補強し、安全性を確保

(たにぐち　ようじ)

## 大阪府公共建築設計コンクール入賞作品決定

大阪府内の高校生・専修学校生から小規模な公共施設のアイデアを公募する「大阪府公共建築設計コンクール」の第14回は、「やさしい時を過ごせる場所ー大阪府営岸和田吉井第２住宅集会所」をテーマに今年１月14日まで受け付け、360点の応募があった。




最優秀作品賞　中井望記子　梅花女子大学短期大学部

審査委員会で10点の入賞作品が選ばれ、最優秀に決定した中井望記子（みきこ）案は、その提案趣旨を「大阪府営岸和田吉井第２住宅集会所」の実施設計に反映される。

■入賞作品の展示

期間　2005年３月26日（土）～４月８日（金）
日曜休館

場所　大阪府立文化情報センター・情報閲覧コーナー

■表彰式と記念講演（入場無料・定員180名）

日時　2005年３月25日（金）14：00～16：30

場所　大阪府建築健保会館・６階ホール

講師　建築家・隈　研吾「負ける建築」

申込　葉書、FAX、インターネットのいずれかで、３月22日（火）までに大阪府建築都市部公共建築室計画課計画・保全グループ（FAX06-6944-6831、http://www.pref.osaka.jp/koken/keikaku/〒540-8570　大阪市中央区大手前２丁目）へ。

## 第18回大阪市ハウジングデザイン賞受賞作品決定

大阪市では、良質な都市型集合住宅の建設を促進するとともに、広く人々に住宅に対する意識の向上を図ることを目的に、大阪市内で、概ね過去５年以内に完成した民間マンションを対象に募集をしたところ、128点の応募があった。

選考の結果、３点を受賞作品とした。



現代長屋TEN（コーポラティブ）

所在地／東淀川区東中島
事業者／現代長屋TEN住宅管理組合
設計者／CASE/まちづくり研究所
施工者／晃陽建設株式会社

●構造・規模／RC造、地上3階、10戸
●敷地面積／805.00m²
●建築面積／559.80m²
●延床面積／1,322.98m²



コムズシティ野江C・D棟（分譲）

所在地／城東区中央
事業者／ゼネラル株式会社
ゼネラル興産株式会社
設計者／株式会社菅原賢二設計スタジオ
施工者／清水建設株式会社

●構造・規模／RC造、地上35階、467戸
●敷地面積／14,572.10m²（全体）
●建築面積／3,905.24m²（2期）
●延床面積／58,270.46m²（2期）



ALLURÉ MITEJIMA（賃貸）

所在地／西淀川区御幣島
事業者／日下 佐起子
設計者／髙松建設株式会社
大阪本店 一級建築士事務所
施工者／髙松建設株式会社 大阪本店

●構造・規模／RC造、地上8階、36戸
●敷地面積／1,053.79m²
●建築面積／450.50m²
●延床面積／2,808.21m²

〈総評〉３点に共通するのは、①多様な市民の居住ニーズに応えている②広義のデザインにおいて優れている③地域の発展にふさわしい―の３項目にわたって他のお手本になっていることである。（抜粋）

## 『美術館にアートを贈る会』

“アートの好きな人々が美術作品を選定し、その作品にふさわしい所蔵者を探して受け入れを交渉し、協力者を募って皆で寄贈する”。そんな市民と美術館の新しい関係を提案する『美術館にアートを贈る会』（発起人：佐野吉彦、篠　雅廣、田中恒子、八木光惠）が最初に選んだ作品は「HORIZONTAL MUSIC」。

サウンドアーティスト藤本由紀夫さんの処女作であるこの作品は、藤本ワールドの根幹をなすオルゴール作品の原点に当たるもので、藤本さん自身が美術館の所蔵となることを希望している。

贈る会では、1997年より2006年までの10年間に毎年１回１日だけの「美術館の遠足　藤本由紀夫×西宮市大谷記念美術館」を開催している西宮市大谷記念美術館を受け入れ先として、作品を贈るため、募金活動中。贈る会事務局では、一口5000円・400人の協力者を目標に、本年６月末日まで募金を呼びかけている。

協力方法　一口5000円
郵便振替　00960-7
加入者名　美術館にアートを贈る会

特　典　美術館への作品寄贈目録に協力者全員の名前を明記。

## 「THE TILE FRONT 2005」

ダントー㈱は年に一度タイル情報誌「THE TILE FRONT」を発刊してきたが、2005年１月に５号目を発行した。タイルは焼き物であることの原点に戻り、タイルの持つ意味や価値について周知してもらおうとの思いで制作された「THE TILE FRONT 2005」のコンテンツは以下の通り。

・「建築と社会との対話　そして、建築素材への視点」建築家・岸　和郎
・座談会「タイルの表現と建築　そのポジショニングの可能性」2004年タイルデザインコンテスト受賞者
・「京のまちづくり系譜　近代京都の建築文化ーその魅力と成り立ちー」京都工芸繊維大学・中川　理
・「神戸大学大学院生激論バトル　タイルに未来はあるか？」神戸大学・末包伸吾、建築家・松本　明、神戸大学大学院末包ゼミ院生
・「古代に探るタイルの原点　ピラミッドの国」早稲田大学・吉村作治
・その他コラム記事

この情報誌に関する問い合わせは、ダントー㈱商品総合企画室（TEL06-4795-5017）へ。



## 「都心郊外関係の新しい動き」

㈳都市住宅学会関西支部「都心郊外の共生をめざす大都市居住研究委員会」では、活力低下が危惧される郊外部、土地利用転換の盛んなまちなか住宅地等を対象としたアンケート調査によるケーススタディや、郊外大規模住宅地マップ作成調査に取り組んでいる。
その中間報告会が開催される。

日　時　2005年3月20日（日）13：00〜17：00
会　場　立命館大学大阪オフィス6階セミナールーム
　　大阪市中央区北浜3-1-18　島ビル6階
定　員　80名（先着順）
参加費　一般1000円、学生500円
申込先　Eメール、FAXにて、㈳都市住宅学会関西支部事務局（uhs-kansai@sucre.ne.jp　FAX06-6949-5741）へ。

●プログラム
各研究グループからの報告と総合討議
①郊外住宅地調査
大和団地・日生ニュータウン（武庫川女子大学角野研）、名張市（近畿大学安藤研）、榛原町（奈良女子大学今井研）
②まちなか住宅地調査
尼崎市（京都大学髙田研）、東大阪市（近畿大学安藤研）、堺市（立命館大学石原研）

## シンポジウム「くらしといのちを守る」

期日　2005年3月22日（火）　13：25〜17：15
会場　ひょうご国際プラザ　交流ホール
　　神戸市中央区脇浜海岸通1-5-1
　　国際健康開発センタービル3階

●プログラム（参加無料（テキスト代別途2000円））
1ー①木造建物は安全になったか？
　鈴木祥之（京都大学）
1ー②住民は安心して暮らせるか？
　村上ひとみ（山口大学）
2．地域コミュニティによる震災復興とまちづくり
　鈴木克彦（京都工芸繊維大学）
3．地震による死傷をどう防ぐか
　宮野道雄（大阪市立大学）
4．阪神・淡路大震災とヘリコプターの活動
　小林啓二（京都大学）
5．いのちを守る明かり
　土井　正（大阪市立大学）

定　員　100名（先着順）
申込方法　参加希望者は、氏名・所属先・電話番号・FAX番号、「3.22震災10年行事」と明記のうえ、主催の㈳日本建築学会近畿支部へ。
　FAX　06-6443-3144
　e-mail　aij-kinki@mri.biglobe.ne.jp

## 家相と風水セミナー

㈱学芸出版社は『吉相建築のデザイン』（二瀧雅子著）の出版を機に、住宅の新築・リフォームを考える人々を対象に「家相と風水セミナー」を開催する。
セミナーでは、中国古典風水に基づいて、吉相の建築とはどういったものかを具体的に取り上げる。また、家相とともに重要なポイントとなる土地の見方についても、今回は言及する。

講　師　二瀧雅子（一級建築士、風水鑑定士）
受講料　2000円（税込み）
テキスト　『吉相建築のデザイン』（特価2000円）
申し込み　学芸出版「家相と風水セミナー実行委員会」
　TEL075-342-2600、FAX075-342-2605
　e-mail　info@gakugei-pub.jp

■京都会場（定員40名）
日時　2005年4月6日（水）18：00〜20：00
会場　学芸出版社3階ホール
　京都市下京区木津屋橋通西洞院東入

■大阪会場（定員25名）
日時　2005年4月13日（水）18：00〜20：00
会場　コラムデザインスクール3階セミナールーム
　大阪市中央区南船場1-5-11

各会場では5名に限定して希望者に個別鑑定。事前に申し込み、予め図面を送付すること。鑑定料5000円。

## 「國府　理」展

「自動車冷蔵庫」「舟島」など乗り物の形態の中に独自の世界観を展開している國府理（こくふ・おさむ）の個展がアートコートギャラリーで開催されている。

会期　2005年3月2日（水）〜3月26日（土）
　11：00〜18：00（水曜日は20：00まで）
　日・月・祝休廊
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1階



$CO_2$ Cube（パフォーマンス）

## 現代建築家ビデオ／DVDシリーズ発売


Jean Nouvel
撮影　Jean Loug Sieff

㈱デルファイ研究所は、現在活躍中の建築家6人のDVDを3月20日に発売する予定。
今世紀を代表する建築家たちがその作品を通して、建築思想や発想の原点を自ら解き明かし、語りかけ、地域の空気やその時代の潮流をも映し出すものとなっている。なお、日本語の字幕は、設定により表示／非表示にすることが可能。

価格　全6本セット割引110,000円（税込み）
　単品ーフランク・ゲーリー12,000円（税込み）、ほかの5人は22,000円（税込み）ー
販売　インターネットかFAXで㈱デルファイ研究所（http://www.delphi.co.jp、FAX 03-5261-5023）へ申し込み。書店を通すことも可。

●Daniel Libeskind/21世紀への招待　50分
ヴィクトリア&アルバート、ユダヤ博物館（ベルリン）、フェリックス・ヌスバウム美術館、北帝国戦争博物館

●Jean Nouvel/思考の美学　55分
ルツェルン文化会議センター、トゥール国際会議センター“ヴィンチ”、カルティエ財団ビル、アラブ世界研究所、ギャラリーラファイエット、CLM/BBDO本社ビル、アンネ・フランクカレッジ…

●Santiago Calatrava/神はサイコロを振らない　52分
アラミージョ橋（セビリア）、TGVリヨン空港駅、アラメダ橋（バルセロナ）、カンポボランティン橋…

●I.M.Pei/ファースト　パーソン　シンギュラー　52分
ガラスのピラミッド、中国銀行ビル、MIHOミュージアム、ナショナルアートギャラリー東棟、ロックの殿堂、メイヤーソンシンフォニーセンター（ダラス）…

●Kevin Roche　56分
オークランド博物館、フォード財団ビル、メトロポリタン美術館、カミンズエンジン本社…

●Frank Gehry/グッゲンハイム美術館　33分
グッゲンハイム美術館の初期のスケッチからコンピュータ技術…建物の完成までをゲーリー自身が紹介。

## 西日本トータルリビングショー

西日本最大級の住宅展が北九州市で開催される。
今年24回目は「人と地球の健康住宅」がテーマで、「健康住宅（シックハウス対策）」「ストック型住宅（長寿命・資源循環型住宅）」を、研究者やメーカーによる特別展示、セミナーで紹介する。入場料200円。

会期　2005年3月18日（金）〜21日（月・祝）
　10：00〜17：00
会場　西日本総合展示場新館　8000㎡/250小間
　北九州市小倉北区浅野3-8-1

日本建築協会

# 月間の動き

【平成17年 1 月分】

## 常設理事会

第７回常任理事会
１月26日（水）15：00～16：30
出席者　佐野会長ほか７名
議　事（１）平成16年度収支見込み
（２）平成17年度常設委員会事業計画
（３）後援名義等の使用
（４）平成17年度会員の確保
（５）常設委員並びにサポーターの応募
（６）その他

## 2005年建築関係14団体合同新年交礼会

１月４日（火）14：30～15：30
場　所　マイドームおおさか・３階
参加者　700名

## 編集委員会

第10回編集委員会
１月14日（金）18:15～20：00
出席者　設楽委員長ほか３名
議　事（１）2005年２月号～2005年４月号特集経過報告
（２）2005年５月号以降の特集企画
（３）作品作風、広告企画、シリーズ頁等の報告・検討
（４）1000号の企画
（５）収支状況報告
（６）2005年度事業計画案及び収支予算案
（７）2005年２月号以降の表紙
第３回計画分科会―インテリア・住宅系―
１月13日（木）19：00～21：30
場　所　大林組４階F会議室
出席者　田中幹事ほか３名
議　事　５月号インテリア・住宅系の特集企画
第８回構造分科会
１月７日（金）18：00～20：00
出席者　肥嶋幹事ほか４名
議　事（１）「構造の頁」の企画
（２）10月号構造特集の企画
第８回設備分科会
１月12日（水）18：00～20：15
出席者　梶井幹事ほか５名
議　事（１）６月号「人工栽培―植物工場の要素技術と建築への展開の可能性―」特集の企画
（２）「設備の頁」の企画
第10回法令分科会
１月13日（木）14：00～15：30
出席者　山口幹事ほか３名
議　事（１）「法令コーナー」の企画
（２）８月号法令特集
（３）情報交換
第８回施工材料分科会
１月27日（木）17：00～18：00
出席者　吉田幹事ほか２名
議　事（１）編集委員会の報告
（２）９月号特集企画
第10回作品作風小委員会
１月27日（木）19：00～20：30
出席者　中村副委員長ほか６名
議　事（１）作品の選定
（２）作品の掲載状況並びに掲載予定の報告
（３）「gallery」掲載報告・予定
（４）編集委員会の報告
第10回広告企画小委員会
１月14日（金）17:00～18：15
出席者　設楽・渡邉正副委員長ほか４名
議　事（１）2005年２月号以降の特集企画ならびに特集関連広告
（２）広告企画（表紙広告その他）
（３）収支状況報告
第６回計画分科会―建築計画系―
１月17日（月）18：30～20：30
出席者　所幹事ほか４名
議　事（１）編集委員会の報告
（２）７月号特集の企画
第９回計画分科会―計画系―
１月19日（木）18：30～20：00
出席者　紅谷幹事ほか４名
議　事（１）４月号「建築の経済化～儲かる建築、得する建築～」特集の企画
（２）７月号1000号記念特集の件
（３）新年度計画分科会幹事

## 事業委員会

第６回情報見学小委員会
１月13日（木）18：00～18：45
出席者　瀬戸川・南・松浦正副委員長ほか６名
議　事（１）事業企画の報告と検討ほか
（２）2005年度事業計画案及び収支予算案

## 出版委員会

第８回出版委員会
１月20日（木）18：00～19：00
出席者　上原委員長ほか９名
議　事（１）＜プロのノウハウ＞と特装本の経過報告
（２）今後のテーマと執筆者選定
（３）＜プロのノウハウ＞講座（第29回）の企画
（４）2005年度事業計画案及び収支予算案
第29回「建築施工図の作図方法とチェックポイント」小委員会（仮称）
１月18日（火）18：00～19：00
出席者　田中主査ほか４名
議　事（１）「建築施工図の作図方法とチェックポイントに関して」事例報告
（２）今後の作業予定

## 教育委員会

第３回工高生教育小委員会
１月21日（金）18：00～20：00
出席者　和田副委員長ほか５名
議　事（１）次年度第51回工高生デザインコンクール募集規定原案の検討
（２）今後の作業予定

## 近代建築を学ぶ会

「近代建築を学ぶ会（仮称）」打合せ会
１月21日（金）18：00～20：30
場　所　阪急電鉄本社会議室
出席者　松隈委員ほか６名
議　事　2005年度の事業企画

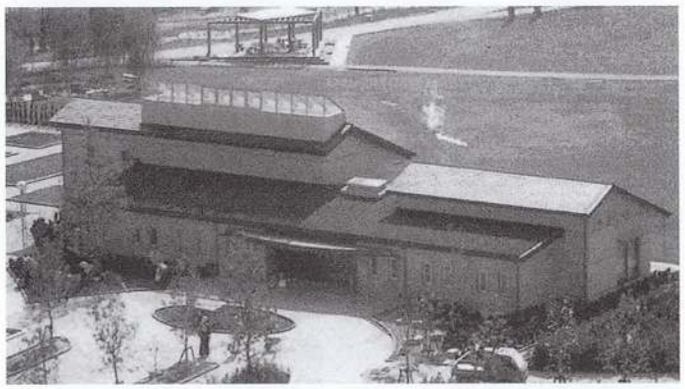
## 入会者（敬称略）

〔個人会員〕
田村能里子（画家）


INAX
For Precious Life
ニッポンを
美しくしよう。
INAX
風呂、トイレ、洗面所。光を
入れ、壁を捨て、ひとつづき
の空間にする新システム
「スイートルーム」。日本の家
を明るく変える新提案です。
※写真のモデルは実際の商品とは仕様が異なります。
SUITEROOM
株式会社INAX　中部統括支社
名古屋市東区東桜1-4-16 TEL052-310-1730
ホームページ http://www.inax.co.jp/


ARM-S
アルミサッシでエネルギーを考える
Saving energy with aluminum sash
2004年度グッドデザイン賞を受賞.
ARM-S/高性能省エネアルミサッシシステムは、
デザインと性能を高次元で両立させることを目指
して開発された新時代の省エネサッシシステムです.
Good Design
Award
SANKYO ALUMINIUM INDUSTRY CO.,LTD.
三協アルミニウム工業株式会社　URL http://www.arm-s.net/
東京本社/〒164-8503 東京都中野区中央1-38-1 住友中野坂上ビル18F ARM-S推進室 TEL(03)5348-0367
名古屋ビル建材支店/〒450-0003 愛知県名古屋市中村区名駅南2-9-18 OP名古屋ビル3F TEL(052)588-2055

# 緑　化　屋　根 ～建物とランドスケープの一体化～



勾配屋根緑化システム

*50年にわたって金属屋根*
*に携わってきた屋根メーカー*
*が完全水密防止による緑化屋根*
*システムを開発しました。*

防水性能
・超速硬化ポリウレタン樹脂と超速硬化高機能ポリウレア樹脂の組み合わせによるハイブリッド防水システム。
・耐候性　耐薬品性を有すポリオレフィン熱可塑性樹脂フィルムを被覆した特殊鋼板を使用。

地球にやさしい屋根
・特殊被覆鋼板にはハロゲン元素を一切含みません。
・$CO_2$（二酸化炭素）の削減に効果大。

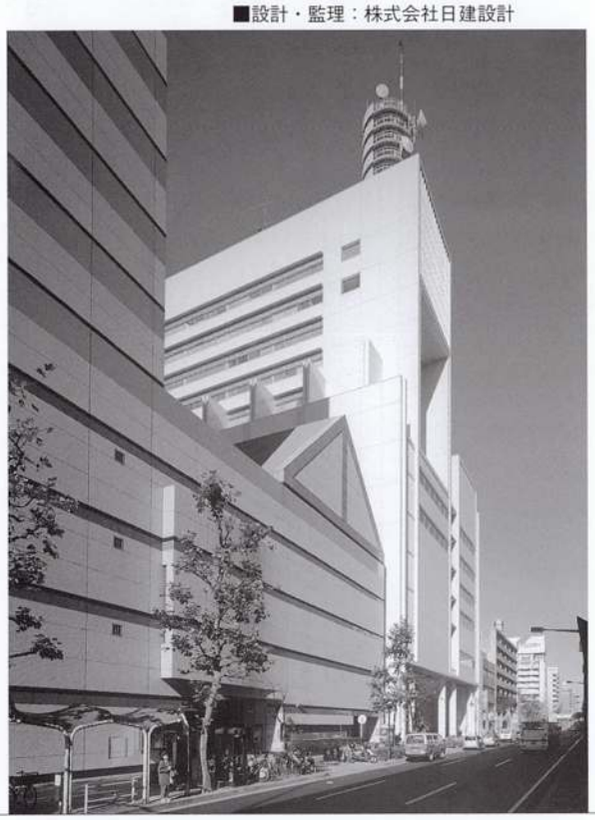
**三晃金属工業株式会社**

名古屋支店　〒460-0025 名古屋市中区古渡町18-9　角久ビル　TEL 052（323）8621・FAX 052（339）1266
本　　社　〒108-0023 東京都港区芝浦4-13-23　MS芝浦ビル11F　TEL 03（5446）5608・FAX 03（5446）5631

# 人と環境にやさしく、いつまでもきれいな外壁を。
# TOTOハイドロテクトタイル。

TOTO HYDROTECT

東海テレビ放送新館　■建築主：東海テレビ放送株式会社　■設計・監理：株式会社日建設計

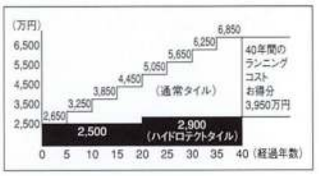


**信頼の証拠。全国で5,000件を超えるご採用。東海地区でも続々ご採用いただいています。**

**◎人と環境にやさしく。**
大気汚染物質NOx・SOxを分解除去します。浄化能力は外壁1,000m²でポプラ70本分。

**◎いつまでも美しく。**
セルフクリーニング効果で汚れを防ぎ、汚れを流し落とします。

**◎時が経つほどお得なタイル。**
通常、ビル外壁の洗いは、5年に一度、洗剤での洗浄が必要と言われています。5,000m²のビルなら、1回当たり、600万円のコストが発生。ハイドロテクトタイルなら、20年に一度、水洗いをするだけで十分。財布にも環境にもやさしいタイルです。




**汚れを防ぎ、汚れを流す。**
**TOTOハイドロテクトタイル**

お問い合わせ、カタログのご請求はお近くのTOTOへ
名古屋支社／〒460-0008 名古屋市中区栄2-3-1……☎（052）201-0214
大 阪 支 社／〒530-0057 大阪市中央区久太郎町3-6-8……☎（06）6253-5620

National

例えば、重要室へのアクセス。
これだけのセキュリティで
チェックします。

エレベータの運行制御やアンチパスバックなど、安全を築くアプリケーションも充実。豊富な機器との組み合わせで、様々なニーズに応じたきめ細かなセキュリティを実現します。



業界初※

複数の非接触ICカードを
1台で読み取る
マルチカードリーダ登場!

●テナントの入れ替えにも
スムーズに対応できます。

※'04年6月現在、当社調べ。




統合型セキュリティシステム e-SG

○資料のご請求は、〒571-8686 松下電工(株)情報機器事業本部 戦略企画推進室
宣伝企画(住所記載不要) TEL.06-6908-1131(大代表)まで。

インターネットでも詳しい情報をご覧いただけます。
http://www.mew.co.jp/Ebox/security/e-sg

National 松下電工、NAiS 松下電工 は National ブランドに統一します。

松下電工






Door handle
空間の雰囲気を高める磨き抜かれたデザイン

UNION
建築文化を創造する
株式会社ユニオン

ITEM
建築用ドアハンドル
レバーハンドル
ケアシステムーハンドバー
消火器収納ケースーアルジャン
ドアストッパーエッセ
フロアシステム
クロセット
サインシステムーピクト
キャスタル+メタルアート
都市景観ヒューランドスケープ

iso 9001 | iso 14001

www.artunion.co.jp

本社
〒550-0015
大阪市西区南堀江2-13-22

大阪支店
〒550-0015
大阪市西区南堀江2-13-22
tel 06-6532-3731
fax 06-6533-2293

東京支店
〒135-0021
東京都江東区白河2-9-5
tel 03-3630-2811
fax 03-3630-2816

名古屋営業所・ショールーム
〒454-0805
名古屋市中川区舟戸町3-20
tel 052-363-5221
fax 052-363-5255

上海駐在員事務所
Room 305, 555 Building,
555 Nan Jing Road(West),
Shanghai 200041 PRC
tel 86-21-52130430
fax 86-21-52130431

アトリエユニオン/東京
〒103-0022
東京都中央区日本橋室町4-5-1
tel 03-3517-1818
fax 03-3517-1819

アトリエユニオン/大阪
〒550-0015
大阪市西区南堀江2-13-22
tel 06-6532-8920
fax 06-6533-0224

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

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社
関　西　支　社

執行役員支社長　島田高樹

大阪市中央区高麗橋4丁目3番7号　電話大阪(6202)0325～9番
本　　社　東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支　　社　北海道・東北・丸ノ内・新宿・神奈川・東関東・北関東・中部・九州

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

ダイダン株式会社

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

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

株式会社西原衛生工業所大阪本店

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

空気調和設備　産業設備
給排水設備　水処理施設
電気設備　環境施設

三機工業株式会社

取締役社長　宅　清光
常務執行役員関西支店長　畑佐彰保

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

OKUJU
スペース クリエイター

建築に革命をもたらした技術がある
「大規模天井無足場工法」

内外装創作パネル・システム天井・間仕切
株式会社オクジュー

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

CHOYO

人がいる多彩なフィールドで、
新しい限界に挑戦しています。

電気設備設計施工

朝陽電気株式会社

代表取締役　山本貴士

本　社　〒530-0005 大阪市北区中之島三丁目2-4(朝日ビル)
TEL 06(6385)1361(代)　FAX 06(6385)1050

Digital Pri-Press

AOBA PRINTING CO.,LTD.

代表取締役社長　依藤孝行

青葉印刷株式会社

〒534-0027 大阪市都島区中野町2丁目10番11号
Phone.06-6351-5428 Fax.06-6351-5299

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結
よりよき環境へ技術で挑む

株式会社精研

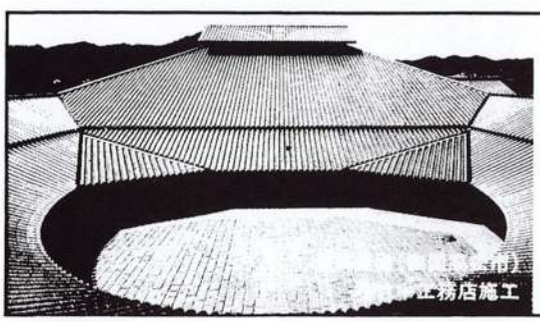
本　　社　大阪市中央区瓦屋町2丁目11番16号(オートセンタービル1・2階)
〒542-0066 電話 大阪 (06) 6768－5031代表
メンテナンス　電話　大阪 (06) 6768－1651代表
東京支社　東京都文京区小石川1丁目12番14号(日本生命小石川ビル7階)
〒112-0002　電話 (03) 5689－2351代表

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 東京都港区新橋6-17-2
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㈱)



〒556-0024
大阪市浪速区塩草一丁目二番三号
☎　六五六一～七四一六
ファックス　六五六一～七四五四

ナニワ瓦株式会社

あらゆる屋根工事の相談は、

# 防災ガラスのすすめ

## 万が一の災害時の安全対策として防災ガラスをおすすめします

板硝子協会

*次のような原因でガラスが割れるとき……*
*・天災による破損：地震、強風（台風、竜巻）*
*・日常の事故による破損：人体衝突、器物による破損*
*ガラスの破片が凶器に変わる*

### □地震によるガラスの破損□

地震によって建物が揺れて変形すると、ガラスが取り付けられている窓枠も変形します。ガラスは変形に追随することはできませんが、窓枠とガラスの間には隙間があって、そこで変形を吸収するので、想定内の地震であれば窓のガラスが破損することは、まずありません。しかし、想定以上の地震が発生したり、地盤の特性などで建物が想定以上に揺れたり、何らかの理由で建物構造破壊してしまった場合には、ガラスが破損することがあります。

割れ方は様々ですが、鋭い破片が飛び散るような割れ方をすることもあり、また、室内の家具などが転倒・衝突したり、外部から倒壊物があたったりしてガラスが割れる場合もあります。

いずれにしても割れてしまったガラスは、鋭利な破片となって落下するので人体にとって危険な状態となりますし、床・地面に落ちたガラスの破片は避難行動の妨げにもなります。

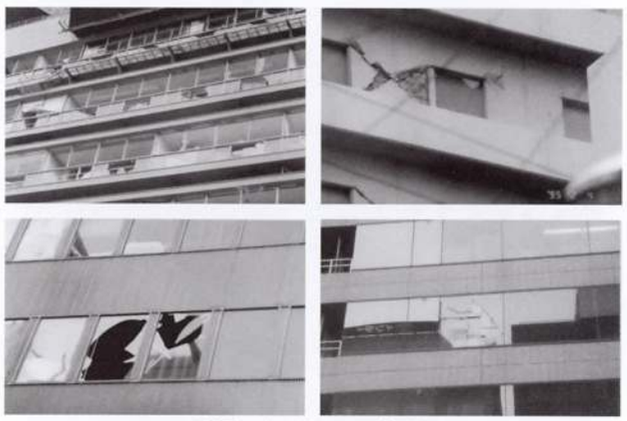
**●破損のポイント**

・変形による破損

ガラスがパテ止めされていたり、構造が壊れたりしなければ、通常は心配ありませんが、地盤や構造によっては、想定以上に変形が加わる危険性もあります。

・家具などの衝突による破損

大地震では家具などに重力加速度以上の力が水平方向に加わることもあり、それらが衝突してガラスが割れる危険性があります。



地震によるガラスの破損例

### □強風（台風、竜巻など）によるガラスの破損□

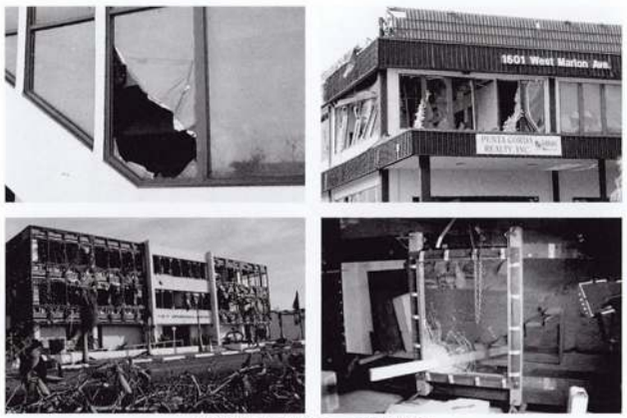
ガラスの耐風圧設計は過去に発生した台風などの強風のデータをもとに統計的な手法によって検討されていますので、適正な安全率が確保されていれば、風圧によって窓のガラスが破損することは、まずありません。

しかし、想定以上の台風が襲来する危険性はゼロではありませんし、近年、日本でも発生が増加している竜巻は、台風の数倍を超える速度の強風をもたらすともいわれています．また、強風時には様々な飛来物が発生するので、それが衝突して破損する場合も考えられます。風圧や飛来物によってガラスが破損する場合、破片は速い速度で飛散するので大変危険な状態になります。

また、強風下のガラスの破損は、それだけにはとどまらず、1枚でも割れると、室内圧が急激に変化して、より強い力が作用するようになり、次々とガラスが割れたり、場合によっては屋根が吹き飛んだり、建物全体の崩壊を引き起こすこともあります。

**●破損のポイント**

・風圧力による破損




強風によるガラスの破損例

季節風や台風などで破損することはまれですが、竜巻の風圧力は未知数です。異常気象の影響も不安材料となります。

・飛来物による破損

強風時には瓦、看板など、様々な飛来物が発生し、ガラスにぶつかる事態も予想されます。

１枚でも破損すると室内圧が変化してガラスが全破損したり、建物の崩壊に連鎖することもあります。

## □日常生活でのガラスの破損□

日常生活でも人体の衝突や器物の接触、衝突によりガラスが破損する危険性があり、それによってけがをする人が多数おられます。

人体衝突が予想される箇所には、「ガラスを用いた開口部の安全設計指針」の適用により安全ガラスの使用が求められており、使用していない場合には裁判などで思わぬ社会的責任を問われる可能性もあります。

「ガラスを用いた開口部の安全設計指針」の適用が求められる箇所は、図１のような建物、部位となっています。

## □防災ガラスとは?□

安全ガラス（合わせガラス、強化ガラス）のうち、特に脱落防止性能に優れる合わせガラスを防災ガラスと位置付けています。

合わせガラスは図２の上図ような構造のガラスで、耐貫通性能、紫外線カット性能、防犯性能、遮音性能にも優れています。







図２　安全ガラス（合わせガラス、強化ガラス）

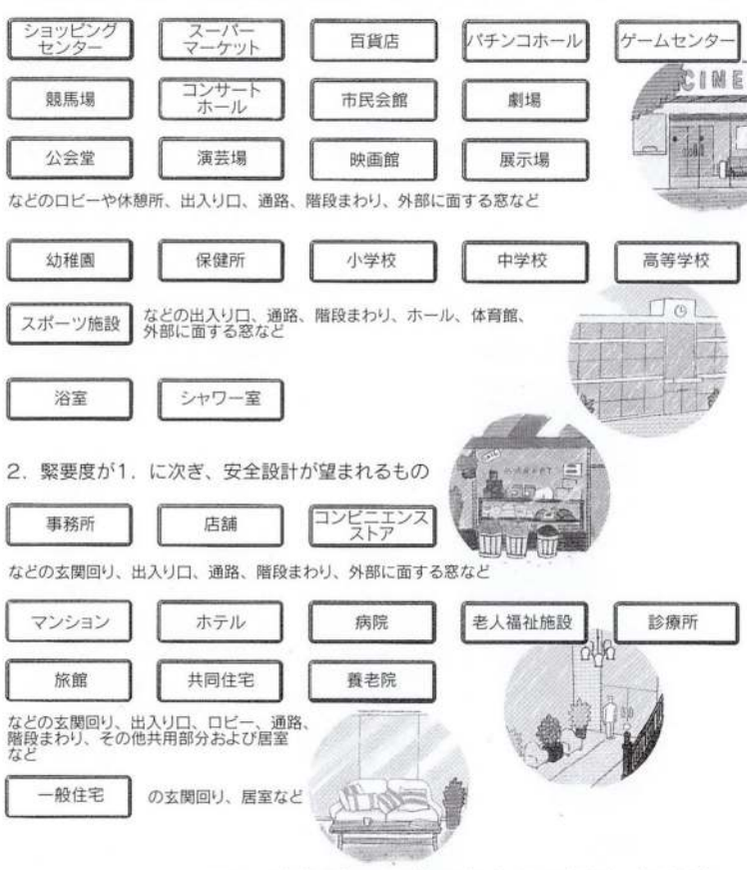



図１　安全設計の必要性が高いとされる建築物（具体例）

## □防災ガラスの脱落防止性能□

各種ガラスが万が一破損した場合の破片の脱落状況を、実験によって確認しました。

**図3**のグラフは、面内の強制変位によってガラスを破壊したとき、変形量（変形角）によってそれぞれのガラスの飛散率がどう変化するかを示したものです。（飛散率：脱落した破片の全部の重さをガラス全体の重さに対する百分率（%）で表したもの）

また、**表1**はそのときの最大破片の重量を示します。

このグラフ、表から、

- 合わせガラス（防災ガラス）では、破壊後さらに変形を加えても飛散率は2%程度におさまっており、これは新規品、14年経過品でも変化がない。
- フロート単板ガラスでは破壊時におよそ50%が飛散し、最終的には60%が飛散している。飛散防止フィルムを貼った場合でも、合わせガラスのおよそ2倍の破片が飛散している。
- フロートガラスの最大破片は1800gであり、飛散防止フィルムを貼った場合でも300g強である。
- 合わせガラス（防災ガラス）の最大破片は約6～25gであり、新規品と14年経過品で差はない。

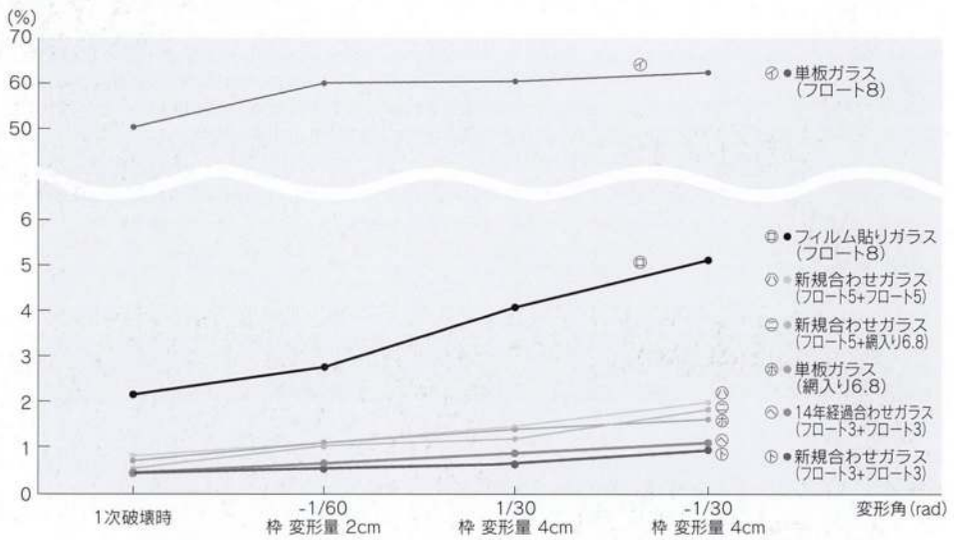



**図3　各ガラスの飛散率**　出典：財団法人日本建築防災協会「ガラス飛散防止性能検討業務報告書平成15年3月」より

ということが分かり、万が一、地震による面内変形によって破損した際の飛散防止には合わせガラス（防災ガラス）が有効であると言えます。

なお、網入り板ガラスも面内変形破損時の飛散防止性能を有していますが、耐貫通性能に劣っており、破損原因としては、面内変形のほかに人体や什器などの衝突による場合も考えられることから、地震時の安全確保には適しません。

また、耐久性上も合わせガラスは、データが示す通り経年変化によって劣化することがなく、フィルム貼りの場合のように交換する必要がないので経済的です。

## □防災ガラスを特におすすめする建物□

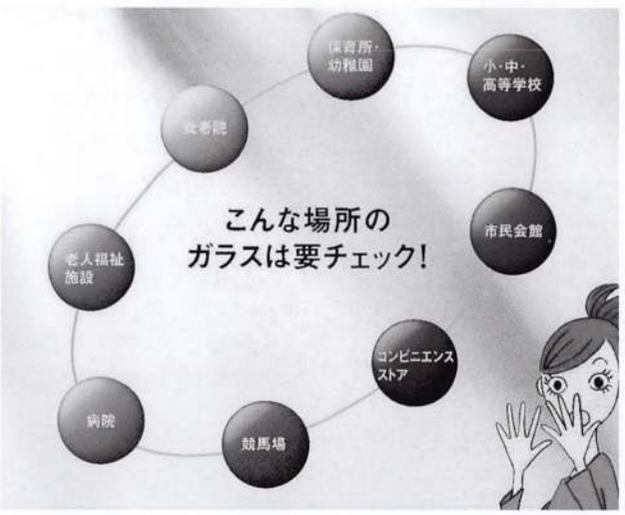
板硝子協会では、建物への防災ガラスの採用を推奨しております。

災害時の機能維持が必要となる病院や避難場所となる建物（小・中・高等学校、市民会館など）などにおいて、過去の災害では、ガラスが破損して使用できなくなった、使用できるようになるまでに時間がかかった例が多数発生していますので、特に採用をおすすめします。

**表1　各ガラスの最大破片重さ**

| 4試験体のうち最大片の重さ（g） | | |
|---|---|---|
| | 新規合わせガラス（フロート5+フロート5） | 25.2 |
| | 新規合わせガラス（フロート5+網入り6.8） | 22.7 |
| | 単板ガラス（網入り6.8） | 13.3 |
| | 単板ガラス（フロート8） | 1764.7 |
| | フィルム貼りガラス（フロート8） | 326.8 |
| | 新規合わせガラス（フロート3+フロート3） | 7.4 |
| | 14年経過合わせガラス（フロート3+フロート3） | 6.2 |

出典：財団法人日本建築防災協会「ガラス飛散防止性能検討業務報告書平成15年3月」より




## ■問い合わせ■

### ●旭硝子株式会社 板ガラスカンパニー

ホームページ http://www.asahiglassplaza.net/
カスタマーセンター 0570-001-555（ナビダイヤル）
商品名：ラミセーフセキュリティ、スクールセーフィーなど

### ●日本板硝子株式会社 硝子建材カンパニー

ホームページ http://www.nsg.co.jp/gwl/
カスタマーセンター 0120-498-023
商品名：ラミペーン、カラーラミペーン、ホームラミペーン、ソノグラス、セキュオなど

### ●セントラル硝子株式会社 硝子営業部

ホームページ http://www.cgco.co.jp/
お客様相談窓口 0120-27-1219
商品名：ラミレックスUV、ホームラミレックスやすらぎ、ラミレックスソネス、ハイレンドなど

### ●板硝子協会

ホームページhttp://www.itakyo.or.jp
「ガラスタウン」ホームページhttp://www.glass-town.com/
〒100-0005東京都千代田区丸の内3-4-1新国際ビル　TEL 03-3212-8631

# デンカCSAファミリー製品

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

**電気化学工業株式会社**
近畿地区販売店

**浜宗産業株式会社**
TEL 本社・京都・綱野（0772）2−2220
舞鶴（0773）76−0133

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

**小浦産業株式会社**
TEL 大阪（06）6443−6181

**光洋物産株式会社**
TEL 大阪（06）6252−6000

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

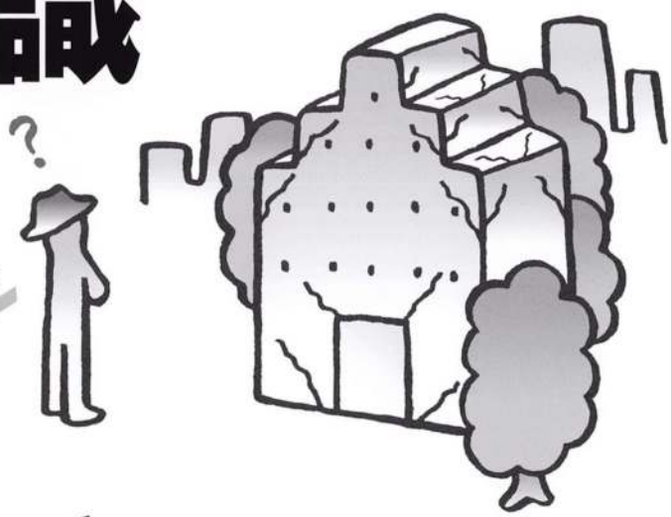
企画・日本建築協会

《プロのノウハウ》

# 建築トラブルにみる常識非常識

荒川治徳 著
ARAKAWA Harunori

定価2310円（本体2200円）
四六判・240頁
ISBN4-7615-2348-4

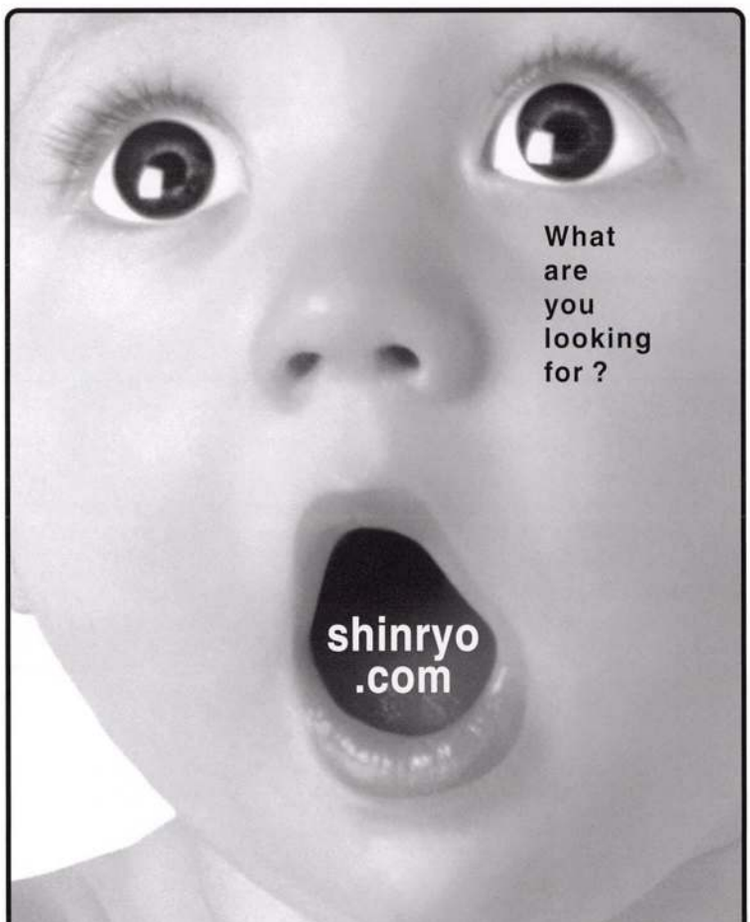


**壁に入ったひび割れは必ずしも欠陥ではない!?**

〈本書の内容〉

第1章 コンクリートはなぜひび割れるのか
第2章 コンクリートの強度ってなんだろう
第3章 左官は職人の技術
第4章 建物を支える基礎と地盤
第5章 施工技術は意外にローテク
第6章 木の性質を知ろう
第7章 お互い信頼して家をつくるために

学芸出版社
〒600-8216
京都市下京区木津屋橋通西洞院東入
Tel 075-343-0811 http://www.gakugei-pub.jp/
Fax 075-343-0810 E-mail info@gakugei-pub.jp




人が気持ちよく働ける場所を。最先端の技術を支える空間を。
地球環境にやさしい快適さを。
私たちは、空調設備をメインに最適環境を創造する企業です。

新菱冷熱

雑誌 03379-3

毎月1回1日発行 昭和24年3月19日第3種郵便物認可 ISSN 0912-8182

定価1,200円(税込) 正会員の購読料は会費に含めて徴収