Vol.75通巻870号　平成6年9月25日発行　毎月1回25日発行　昭和24年3月19日第3種郵便物認可　ISSN 0912-8182

建築と社会
Architecture and Society

9
1994

特集

水と建築―そのデザインとスケール
日本建築総合試験所―30年の歩み―

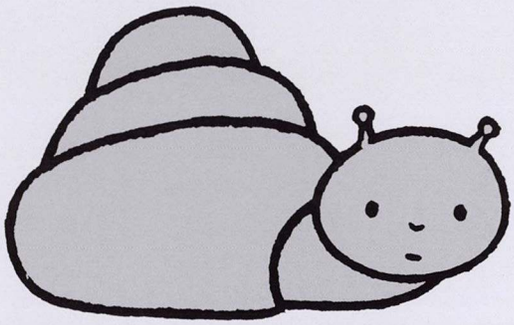


日本建築協会

大阪ガス

はじめまして。ぼくたちが、大阪ガスの
温水床暖房&浴室暖房乾燥機の、新しい目じるしです。

ぼくが **ぽかぽか ヌック** です。



え・ディック・ブルーナ

Illustration Dick Bruna, © Copyright Mercis by., 1969

ぼくが **しっかり カワック** です。



え・ディック・ブルーナ

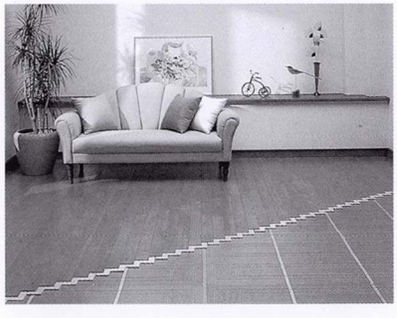
Illustration Dick Bruna, © Copyright Mercis by., 1967

ガスによる温水で、
足もとからお部屋全体を
ぽかぽか暖めます。
ガス温水床暖房〈ヌック〉。

（足もとからお部屋全体をムラなく暖める **理想の頭寒足熱暖房です。**）

（お部屋の空気を汚さず、ダニ除去にも効果的 **健康的な暖房です。**）

（月々の暖房費・工事費も意外と安上がり **低コストな暖房です。**）



ガス温水床暖房 NOOK

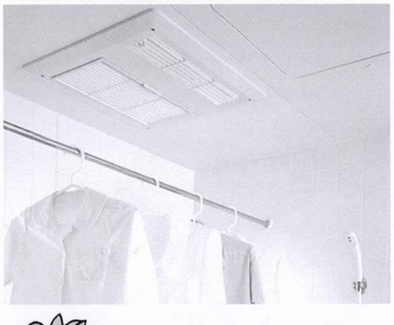
ヌック

ガスによる温水で、
浴室とお洗濯物をしっかり乾燥。
暖房・換気もできる
浴室暖房乾燥機〈カワック〉。

（プライバシーを気にせず、雨の日や急ぎの時も **洗濯物を乾かします。**）

（カビ・ニオイの発生を防いで、いつも清潔に **浴室を乾かします。**）

（冬の一番風呂やシャワーの時も快適に **浴室を暖めます。**）



浴室暖房乾燥機 KAWAK

カワック

木造三階建共同住宅 メープルコート 見学会

日　時　1994年11月8日(火)
　　11:00-13:00
講　師　浅羽信之／大阪府住宅供給公社
　　建設部建設課参事
定　員　50人
　　＊申込者多数の場合は抽選
集　合　現地　セミナーハウス
　　東大阪市菱江吉田島之内
参加費　会員 1,000円、一般 1,500円
申　込　11月1日(火)までに、ハガキ、
　　FAX、電話でお申込み下さい。
　　1)催し名(メープルコート見学会)
　　2)氏名
　　3)会員・一般の別
　　4)職場名
　　5)参加証郵送先
　　6)連絡先電話番号
　　をお知らせ願います。
　　＊参加証を11月2日(水)に
　　発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
　　大阪市北区梅田1-1 〒530
　　大阪駅前第3ビル21階
　　FAX 348-0634　TEL 348-0633



カナダの設計と建築資材によるツーバイフォー工法の木造3階建共同住宅「メープルコート」が11月に竣工します。木造ならではの自然のぬくもり感、柱・梁のない開放的で明るくスッキリした室内、現代的な居間を中心にしたオープンプランニング、そして耐火・耐震・断熱・遮音性に対する様々な工夫等、ぜひこの機会にご見学下さい。

●建築概要
所在地　東大阪市菱江吉田島之内
施　主　大阪府住宅供給公社
基本設計　橋本・ボールス建築設計事務所
実施設計　一色建築設計事務所(東京)
施　工　大建工業・津田産業JV
施工協力　カナディアン・インターナショナル・ビルダーズ
敷地面積　4,342.58㎡
建築面積　1,535.05㎡
延床面積　3,849.14㎡
構造規模　木造、3F
戸　数　44戸＋集会室＋駐車場34台
工　期　1993年12月～1994年11月

第3回 グリーンセミナー

大阪市における 民有地緑化推進 と助成

大阪市では、平成2年に開催されました「国際花と緑の博覧会」の理念と成果を継承し、21世紀に向けて花と緑あふれるまちを実現するために、「花と緑のまちづくり宣言」を行うとともに、民有地緑化を推進するための「花と緑のまちづくり推進基金」を設置しました。そして平成3年度から、公共緑化と民間緑化を総合的に推進する「グリーナリー大阪2005事業」を実施しています。
公共緑化の中では、公園樹及び街路樹の数が、昭和38年度末に約44万本であったのが、平成4年度末には約732万本とめざましく増加しています。一方、民有地緑化の推進については、基金を活用して、民間緑化への助成から緑化普及啓発事業まで、幅広くさまざまな事業を行っています。なかでも民間緑化への助成については、緑化推進を図るとともに、都市景観の向上及び環境改善に寄与することを目的に「敷地緑化への助成」・「建造物緑化への助成」の二つの事業を行っています。
事業の内容は、市域において、公共道路に面した事業所、工場、駐車場、住宅などの、民間敷地や民間建造物の緑化に対して、上限を200万円として、植栽費の2分の1以内を助成するものです。
今回は、この助成制度の活用についての申請手続きや、緑化スペースにあった植栽手法のアドバイス等を、スライドを交えてご説明いたします。

●説明内容
1.「建物に付属する緑化指導指針」の解説
2.民有地緑化への助成
　1)敷地緑化への助成
　2)建造物緑化への助成

日　時　1994年10月21日(金)
　　18:30-20:30
講　師　井上　恵／大阪市建設局花と緑の推進本部企画課係長
　　平尾暢章／同緑化課主査
　　山本光志／大阪市計画局建築指導部指導課主査
会　場　日本建築協会サロン
　　＊大阪駅前第3ビル21階
定　員　30人
　　＊申込者多数の場合は抽選
参加費　無料
申　込　10月14日(金)までに、ハガキ、
　　FAX、電話でお申込み下さい。
　　1)催し名(グリーンセミナー)
　　2)氏名
　　3)会員・一般の別
　　4)職場名
　　5)参加証郵送先
　　6)連絡先電話番号
　　をお知らせ願います。
　　＊参加証を10月17日(月)に
　　発送します。
申込先　㈳日本建築協会事業課
　　大阪市北区梅田1-1-3-2100
　　大阪駅前第3ビル21F 〒530
　　FAX 348-0634　TEL 348-0633





ひとり・ふたり・みどり
花と緑のあふれるまちへ
まちの緑化

日本建築協会協賛

講習会「構造設計における新しい試み」

建築空間の大規模化・多様化・高性能化が進んでいる中、㈳日本建築学会近畿支部は、構造設計において新しい試みに挑戦している設計者を招き、講習会を開催します。

講習会は２部構成とし、前半部では構造計画・設計法に関する新しい試みや提案を、後半部では現在計画または施工中の具体的な建築物の計画・設計を通じて構造設計の理念・考え方、創意工夫を、お話しいただく予定です。

日　時　1994年**11**月**30**日㈬
10：00～16：45

会　場　建設交流館グリーンホール
大阪市西区立売堀2-1-2
TEL.06-543-2551

定　員　300名（先着順）

参加費　協賛団体会員11,000円
（テキスト代含む）

申　込　氏名・年齢・会員種別・勤務先・連絡先住所等を明記した申込書に参加費を添えて、11月22日までに下記へ。
日本建築学会近畿支部
〒550　大阪市西区靱本町1-8-4　TEL.06-443-0538
※銀行振込は不可。

プログラム

1．多様な構造設計の背景について／辻文三氏（神戸大学）
2．鉄骨骨組み構造物の設計支援システム―「分解」と「統合」に基づく鉄骨重量最小化―／布山裕之氏（三菱重工業）
3．被害レベル制御設計法―高張力鋼と低降伏点鋼を使用したビル構造―／岩田衛氏（新日本製鐵）
4．ハンガーフレーム構造―泉大津駅東地区第一種市街地再開発―／平野忠人氏（環境開発研究所）
5．構造設計をダイナミックに展開するために―東京国際フォーラム―／渡辺邦夫氏（構造設計集団）
6．大規模コンクリートシェルドーム―大阪市中央体育館（仮称）―／原克己氏（日建設計）
7．パラグライダー形状と森空間への挑戦―北九州市穴生ドーム―／重松雄二氏（東畑建築事務所）
8．質疑応答（パネルディスカッション形式）

㈳日本建築協会編

『建築設計者のための設備知識』刊行 割引価格で頒布

このたび㈳日本建築協会の編著、㈱オーム社の出版で『建築設計者のための設備知識』を刊行いたしました。

この著書は、本会機関誌「建築と社会」1990年～1992年に３回にわたり特集した内容をベースに、環境問題にゆれる現在の社会状況を織り込み、最新の情報を盛り込むべく新たに書き起こしたもので、執筆には、東畑建築事務所、日建設計、安井建築設計事務所、大阪ガス、関西電力の設備設計者約20名が当たり、本会の編集委員会で推敲を重ねました。

第一線で活躍する設備設計者が、実務において、建築と設備のかかわりあう場で直面した問題を掘り起こし、その解決を選択肢で示した本書は、意匠設計者のみならず、初歩の設備設計者にも好個の資料になるものと思います。

本書は、10月から全国の書店店頭に出ていますが、本会でも図書の販売をいたします。本会では特別価格として、定価(5000円)の２割引の4,000円(郵送の場合は送料380円/1冊要)で頒布しますので、お買い求め下さるようお願い申し上げます。

詳細お問い合わせ、および購入申込は、㈳日本建築協会へお願いします。

編著者　社団法人　日本建築協会
（東畑建築事務所／北島章因・弓崎幸治・坂田進・城下善雄・中野格、日建設計／藤岡茂・瀬戸良昭・押田忠明、安井建築設計事務所／日根東治・山根敏和・水谷広治、大阪ガス／中村秀行・佐々木明美、関西電力／中村秀夫・大木俊郎、ほか）
〒530　大阪市北区梅田1-1-3-2100　TEL06-348-0635



発行所　㈱オーム社
〒101　東京都千代田区神田錦町3-1　TEL03-3233-0641

体　裁　B5判、220頁、上製本
定価5,000円

■支部だより／中国支部

今年１月号の「建築と社会」誌に、中国支部の特集として第12回アジア競技大会の内容や施設を紹介させていただく機会を得ました。㈶広島アジア競技大会組織委員会や施設の管理者、そして設計や建設に携わられた多くの皆さんの非常に温かいご理解とご支援をいただき、約半年の日時を要しましたが、なんとか責務を果たせたと、編集にあたりました一同感謝しています。

おかげをもちまして記事の内容も分かりやすく、施設の写真も立派であると大変好評を得ています。会員の皆さんもアジア競技大会の応援と合わせ、ぜひこれらの関連施設を見学していただけたらと思っています。

今回の特集にあたり本部からご支援をいただき、いささか支部運営に余裕ができました。そこでアジア競技大会組織委員会にいくばくかのご協力をいたしましたところ、大変立派な感謝状をいただきましたのであわせてご報告いたします。

日本建築協会中国支部／**横田昇三**


感謝状

社団法人 日本建築協会中国支部
支部長 平本俊秋 殿

貴支部は第12回アジア競技大会広島1994の開催に際し、格別のご理解を示され本大会の運営に多額のご支援をいただきましたここに深く感謝の意を表します

平成六年八月十七日

財団法人広島アジア競技大会組織委員会
会長 古梅廣之進

今月の表紙
富士商ビル
写真　東出清彦
表紙デザイン　㈱アクロス

■特集予告

10月号／建築設備のCGシミュレーション
村野、森建築事務所創立65周年記念(仮称)
11月号／構造美
集合住宅団地リニューアル
12月号／第41回青年技術者
関西国際空港

会　長　市川　宏
副会長　岡本行善・金寿　潔
錢高善雄・薬袋公明
三品哲夫

編集委員会（平成6年度）

■編集理事
青柳　司
◎荒井　清
井上　豊
小島　雄
須賀　好富
竹中　錬一
深江　実
松村　廣三
溝神宏至朗
若山　繁

■編集顧問
東　孝光

■編集委員
★計画系分科会
☆計画系
伊縫　憲幸
梅村　宏尚
小浦　久子
鈴木　克彦
田中　直人
松川　敏正
横関　真紀
※吉村　英祐
☆建築計画系
荒井　博
※石山　道男
磯村千恵子
上杉　秀隆
江副　敏史
菅野　忠司
笹村　欽也
佐藤不二男
塚本　史郎
刃金　国男
山本　匡
☆インテリア・住宅系
石川　佳子
大橋眞由美
加藤　力
角方　利幸
北浦かほる
工藤　昌之
小梶　吉隆
小島　保人
高橋　文吾
※中村　孝之
畑　康之
福田　由利
増田　邦子
★構造分科会
和泉　一義
岡本　達雄
黒木　安男
竹野　富夫
多田　元英
田中耕太郎
築谷　朋也
※二宮　利治
西　邦弘
西村　泰志
賽輪　幸男

★設備分科会
岩本登志男
植田加久夫
遠藤　進
梶井　宏修
河津　隆之
伊達　正雄
田ノ畑好幸
※村上幸三郎
★施工材料分科会
有光　利治
植田　実
※小椎八重猛
志水　史典
野口　和宏
吉田　茂二
★法令分科会
乾　康雄
※入江田吉仁
樫田　攻
城戸　史郎
中島　弘志
中西　孝子
■作品作風小委員会
赤木　隆
小笠原絵理
小野　正人
尾崎　久純
川上比奈子
倉渕奈千子
杉原　繁
田中　均一
○富田　昌義
藤城　義丈
前川　治彦
前田　幸宏
増田　敬彦
増田　俊哉
松田　善弘
宮地雄一郎
■企画小委員会
伊藤　郁郎
○稲木　裕子
茨木　保
槽谷　浩史
毛谷村英治
小坂橋鉄雄
佐伯由紀子
佐野　洋
高田　光雄
高橋　麗子
塚口　明洋
増渕　昌利
松石　千秋
山嵜　章子
■広告企画小委員会
池渕　俊男
上井　善一
○勝　一弘
河原　正雄
衣川　徳好
菱田信八郎
藤田　孝吉
山下　修司

◎委員長　○副委員長　※幹事

印　刷　平成6年9月20日
発　行　平成6年9月25日
発行人　社団法人日本建築協会
発行所　社団法人日本建築協会
大阪市北区梅田1-1-3-2100
電　06－348－0635
振替口座　大阪1-39975
印刷所　青葉印刷株式会社
電　06－351－5428㈹
サン総合印刷株式会社
電　06－454－1481㈹
日本電植株式会社
電　06－352－7502
定　価　1200円
(本体価格1165円・送料共 消費税35円)

建築と社会　1994　9　1917年創刊　第75集／通巻870号
ARCHITECTURE AND SOCIETY
JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

CONTENTS

特集●　水と建築——そのデザインとスケール

［総論］　水と建築のデザイン—水と人との関わり●瀧　光夫　28
［図面集］　水との関わり：セームスケールを通して　34
1/5000
仁徳天皇陵/二条城/シドニー・オペラハウス/姫路城/紫禁城/今井町まちなみ
倉敷川畔/伊根の舟屋/小樽運河/長崎オランダ村ハウステンボス
1/2000
梅田シティ/桂離宮/東京都葛西臨海水族園
クリスチャン・サイエンス・チャーチ・センター/厳島神社/土門拳記念館
1/1000
山下公園/ナイアガラ瀑布/横浜ガレリア/香川県庁舎/倉敷アイビースクエア
平等院鳳凰堂/ソーク生物学研究所/水の教会/海遊館/ラヴジョイ・プラザ
千代田生命ビル/アクアポリス/栃木県立美術館/大阪ロイヤルホテル新館
神奈川県立近代美術館/ポン・デュ・ガール/愛知県緑化センター
つくばセンタービル
1/500
真言宗本福寺水御堂/TIMES I，II/HOTEL-P/ペイリイ・パーク
竜安寺庭園/若狭邸/MITチャペル/バルセロナ・パビリオン
渋谷区立松濤美術館/落水荘/南台町の家/アルハンブラ宮殿
シャープ労働組合研修レクリエーションセンターI&Iランド/貴船の川床
六本木プリンスホテル/ブリオン家墓地/浅蔵五十吉美術館
アーメダバッドの階段式井戸/秋田日産コンプレックス・ラ・カージュ

特集●　日本建築総合試験所——創立30周年

［カラーグラビア］　特集にあたって●横尾義貫　56
試験室の紹介　58
沿革・組織　68
［座談会］　建築技術の将来と試験研究機関の役割
●岡本　伸/久徳敏治/若林　實/俣野善治/十倉　毅(司会)　70

会告　木造三階建共同住宅メープルコート見学会　1
第3回グリーンセミナー・大阪市における民有地緑化推進と助成
日本建築協会協賛講演会「構造設計における新しい試み」
支部だより

作品作風　北浜TNKビル　4
市立大学基礎教育実験棟
医療法人西浦会老人保健施設：長生苑
江戸堀シミズビル
ダイエーKou'S大阪南港店
HYOEI本社ビル

法令コーナー　神戸市民の住環境等をまもりそだてる条例●池口和雄　19
W　Watching：都市の風景—街中でバードウォッチング●糟谷浩史　20
書評　21世紀のまちづくりシステムの構築にむけて●久　隆浩　22
BOOK STATION　図書紹介8冊　23
新建材紹介コーナー　ドライブラスト工法●宮越正明　25
建築の眼　福祉雑感●竹嶋祥夫　26
なみはや国体にむけて●川畑雅一
イタリア紀行(その3)システム化されたリフォーム●小角　享
植物は緑が嫌い●山本権一
構造の頁　セメントミルク根固めH形鋼杭工法を適用した狭小敷地に建つ建物●俣野　博　80
設備の頁　遮音ガラリ「ノイシールドルーバー」●宮村　博　81
新刊紹介　「水にまつわるトラブルの事例・解決策」〈建築編〉●楠本照男　82
「水にまつわるトラブルの事例・解決策」〈設備編〉●西村操一
Report　「第44回工高生の建築デザイン展」の現場から●和田康由　83
Information　ちひろ絵本美術館AZUMINO建設へ　84
エス・バイ・エル住宅設計コンペ、課題は「カンディンスキーの家」
公開シンポジウム．世界インテリアデザイン会議．『パブリックアート・フォーラム』設立
10月、京都で「SOUND SPHERE KYOTO '94」．建築環境・省エネルギー講習会
橋本真之展．『'94住宅設備展/ホーム・アメニティ』開催
月報　平成6年7月分　86



作品
作風

設計施工 ■
大林組

北浜TNKビル

この建物は、大阪に馴染みの深い企業３社（武田薬品工業・日本生命保険・コニシ）の共同ビルである。立地は大阪の幹線堺筋と、薬業の歴史深い道修町通りとの交差点に位置する。

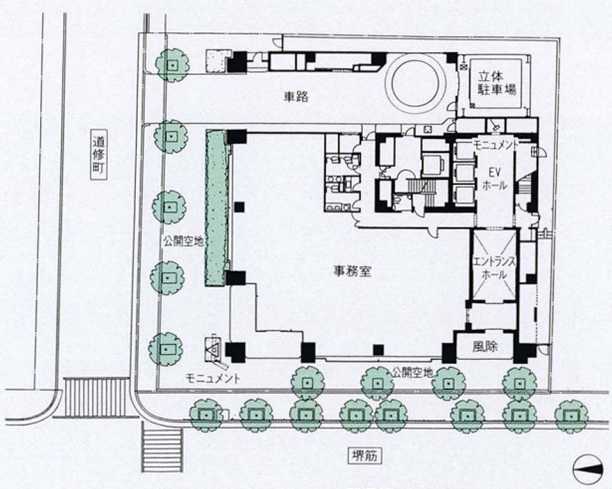
低層部は石貼りの基壇で街並みとのスケール感を合わせ、高層部はミラーガラスのカーテンウォールで時には空にとけ込む効果により威圧感をなくした。単調になりがちなカーテンウォール面に、時間と光の変化と共に格子模様が浮かび上がる豊かでやさしい表情を持たせる新しい表現に挑戦した。

総合設計制度の適用により設けたゆとりある公開空地には、古くからの街並みとしての道修町の新しい道しるべとして、街角にモニュメント（清水九兵衛氏作）を置いた。１階エレベーターホールには、たての街を暗示する道しるべとしてペアのモニュメントを配し、内外を関連付けた。

エントランスホールでは、白い大理石の壁とヴォールトをかけた高い天井で広がりを持たせ、その奥のエレベーターホールの空間スケールをしぼって長いエントランス空間に抑揚をつけた。斜めに切れ上がった天井のエッヂがつくる光と影のコントラストで、静けさの中にも動きのある空間を演出している。

時を経て、建物の名前を、外観を、モニュメントを目印にこの交差点が待合わせの場となることを期待している。

（三谷幸司・神戸嘉也／大林組本店設計部）



配置図・1階平面図　1：800



▲全景

▼北西角よりの見上げ



ファサード見上げ



北西コーナー部



堺筋北側よりみる



エントランスホールよりエレベータホールをみる

所 在 地 ——— 大阪市中央区道修町1丁目7番1号
敷地面積 ——— 1,369.46㎡
建築面積 ——— 925.43㎡
延床面積 ——— 12,443.04㎡
構造規模 ——— 地上13階、地下1階、塔屋2階、S・SRC造
工　　期 ——— 平成5年2月～平成6年7月
最 寄 駅 ——— 地下鉄堺筋線北浜駅
撮　　影 ——— 東出清彦



作品
作風

設計監理■
大阪市都市整備局営繕部設計課
安井建築設計事務所

施工■
東海興業・アタラシ経常建設共同企業体

市立大学基礎教育実験棟

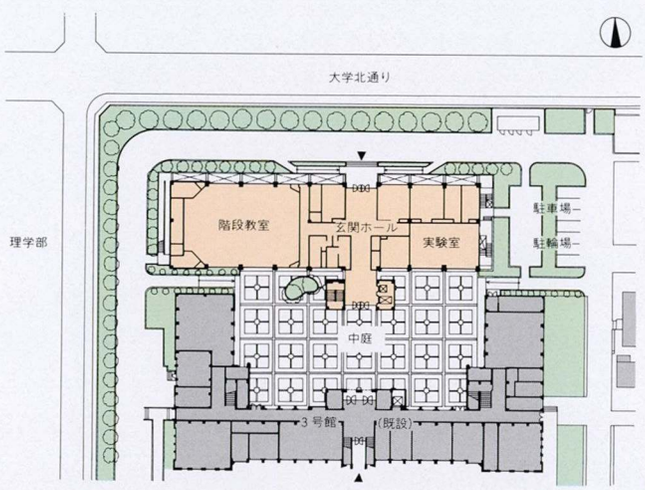
本建物は新しい都市型総合大学、市民に開かれたアメニティー豊かなパークユニバシティーを標榜する「大阪市立大学基本計画」に基づき、老朽化が顕著な教養部理系の実験棟群を整備し、ひとつの建物にまとめたものである。

敷地は教養部の北西の角、周辺街区とキャンパスが接する位置にあり、結節点としての役割と、今後のキャンパス整備の先導的役割を期待されている。

設計に際しては、本棟と対面し保存される３号館（昭和７年）との整合性と、実験・研究系の建物としての現代的な感性を如何に表現するかを計画目標とした。そこで建物及び玄関軸線を３号館に揃え、３号館玄関を改造してまっすぐアプローチできる計画とし、特色あるドライな仕上の中庭空間を創り出した。一方建物計画では、設備スペースを系統的に設け、屋上の室外機との接続を考慮した実験室の構成、維持管理しやすい配管露出の実験室等、将来対応を見込んだ計画とした。

外観は、緑に映え市民や学生に親しまれる明るいイメージとし、開口部の多いプレーンでシンプルな構成の中にメタルをアクセントに使用して、自然科学系の建物としてのアイデンティティを表現した。

（森田芳次／安井建築設計事務所）



配置・1階平面図　1:1600

所在地 ――― 大阪市住吉区杉本3-3-138
建築面積 ――― 1,370.95㎡
延床面積 ――― 6,282.02㎡
構造規模 ――― SRC、5F、BIF、PI
工　　期 ――― 平成４年９月～平成６年３月
最寄駅 ――― JR阪和線杉本町駅
撮　　影 ――― SS大阪


▲中庭側全景


▲階段教室

化学大実験室▼



▼北側玄関ホール



▼北側外観



西側外観



玄関ホール

作品
作風

設計監理 ■
大林組本店一級建築士事務所

施工 ■
大林組


食堂

医療法人西浦会老人保健施設
長生苑

当施設は、高齢者保健福祉推進10ヶ年戦略（ゴールドプラン）の中で緊急に整備すべき施設と位置づけられている老人保健施設で、これは病院での治療が終わった病状安定期の老人に対して、リハビリテーション・介護・看護を中心としたサービスを行うとともに在宅のケアーが必要な老人に対しても、日常的なサービスを提供する医療と福祉の中間に位置付けられている施設です。
建築的には、中庭を中心としたロの字型プランであり、外壁には大きなガラスブロックを使用して、機能訓練室・食堂・浴室といった大きな空間に十分な採光が得れるよう配慮している。また、廊下のベンチ・廊下と廊下の結節点の談話コーナー・広い食堂等、人と人のふれあいを大切に考え、全体として明るく解り易い建物とした。
外観は落ち着いたグレーを基調にし、中庭や屋上には緑を取りこみ低層部の屋上に人工芝のゲートボール場を配している。
設備的には、地球環境に対する配慮からソーラーシステムや氷蓄熱システムを採用しており、地域における老人コミュニティーの核として機能するよう願っている。　（小川芳弘／大林組）


機能訓練室


茶室



1階平面図　1:800

▼談話コーナー



所 在 地 ——— 大阪府守口市八雲中町3-12-3
敷地面積 ——— 2,257.49㎡
建築面積 ——— 1,343.71㎡
延床面積 ——— 4,223.76㎡
構造規模 ——— RC、5F、P2
工　　期 ——— 1993年6月～1994年5月
最 寄 駅 ——— 京阪本線守口市駅
撮　　影 ——— 山川高弘



作品
作風

設計■
清水建設一級建築士事務所

施工■
清水建設大阪支店

江戸堀シミズビル

江戸堀はその名のとおり、江戸時代には土佐堀川の水運により「天下の台所」として繁栄を極めました。敷地には幕末に活躍した大村益次郎の寓居跡が、そして通りをはさんで薩摩藩蔵屋敷跡が残っています。こうした由緒ある歴史の地に建てられる高感度なインテリジェントビルとして、風土的・歴史的イメージとハイテク・ハイタッチイメージの融合をデザインとしました。

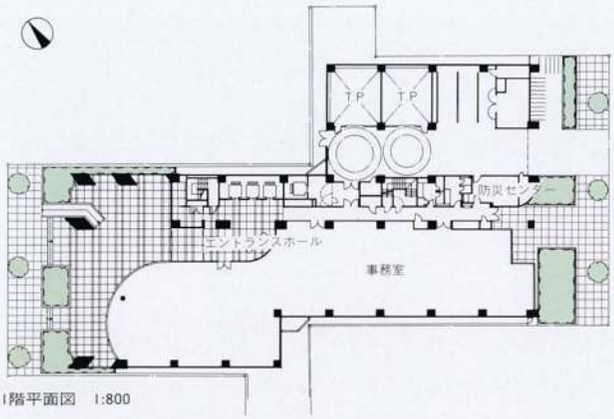
かつての繁栄のシンボルであった土佐堀川…。水面を切って行き交う三十石船、その〝きらめきとさざ波〟をブルーミラーガラスとアルミパネルのカーテンウォールで表現しました。

青空に溶け込むブルーのファサードと波のモチーフは、大空に発信される情報の波でもあり、エンジニアリングで最新のノウハウを提供するテナント。——日立造船エンジニアリンググループの企業イメージともなっています。

そしてファサード全体の色合いとプロポーションの構成には、ビルオーナーのCIイメージが引用されています。

低層部には、総合設計の公開空地であるピロティ状のプラザとして、ゆとりあるアプローチ空間を演出しました。

景観整備が進む土佐堀通りにあって、新しい街並みづくりの核となることを願っています。　（百々真二郎／清水建設）



1階平面図　1:800

所 在 地 ——— 大阪市西区江戸堀2-6-33
敷地面積 ——— 2,253㎡
建築面積 ——— 1,401㎡
延床面積 ——— 15,812㎡
構造規模 ——— SRC、B1、10F、P1
工　　期 ——— 1992年3月～1994年4月
最 寄 駅 ——— 地下鉄四ツ橋線・肥後橋駅
撮　　影 ——— 藤　義則

◀ファサード見上げ



正面外観


低層部外観

▼1階エレベーターホール





西面外観詳細



西面外観夜景

作品
作風

設計監理 ■
鹿島建設

施工 ■
鹿島建設

ダイエー
KouiS 大阪南港店

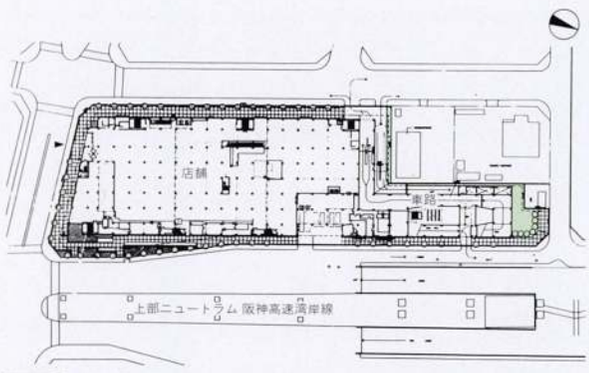
大阪の海の玄関として古くから栄えてきた南港地区は現在、アジアトレーディングセンターを始めとするビッグプロジェクトにより、新たな姿へと大きく変貌しつつある。

大型ショッピングセンター「KouiS 大阪南港店」は、この南港地区の一角、フェリーターミナルの前面に位置する。「KouiS」とは、ダイエーの店舗展開における業態の一つであり、卸値に近い価格で商品を提供する会員制ディスカウントストアである。

建物の配置は、リニアーな敷地形状に合わせ、整形な店舗ゾーンと車路スロープを並列にレイアウトし、歩車のアクセスを明快に分離している。又、道路境界より後退してできた空地には積極的な緑化を施し周辺環境のアメニティー向上を図っている。

施設の構成は、1、2階が店舗フロアー、3～5階および屋上階が1300台収容の自走式駐車場である。外観のデザインにおいては、全長230mにもおよぶ大きな壁面を上下2層に分割し、その上に白いグリッド、シルバーのブレースを重ねあわせることにより、コンテナヤード、大型客船といったポートサイドの心象風景を表現し、同時にショッピングセンターとしての賑わい、楽しさを演出した。内部においては、ストラクチュア、設備配管等を露出させたローコスト感覚のシンプルで合理的な大空間となっており、駐車場フロアーでは、外壁の開放性を利用して、耐火鋼（耐火被覆の不要な鉄骨）を採用している。

（佐藤義清、柴田作／鹿島建設）



1階平面図　1:4000

所 在 地 ——— 大阪市住之江区南港南2-1-31
敷地面積 ——— 15,458.42㎡
建築面積 ——— 10,822.26㎡
延床面積 ——— 52,392.60㎡
構造規模 ——— S、SRC、6F、P1
工　　期 ——— 1992年12月～1994年6月
最 寄 駅 ——— ニュートラム・フェリーターミナル駅
撮　　影 ——— 水野励治



西面外観



南面外観



1階ファーストフードショップ



外観

作品
作風

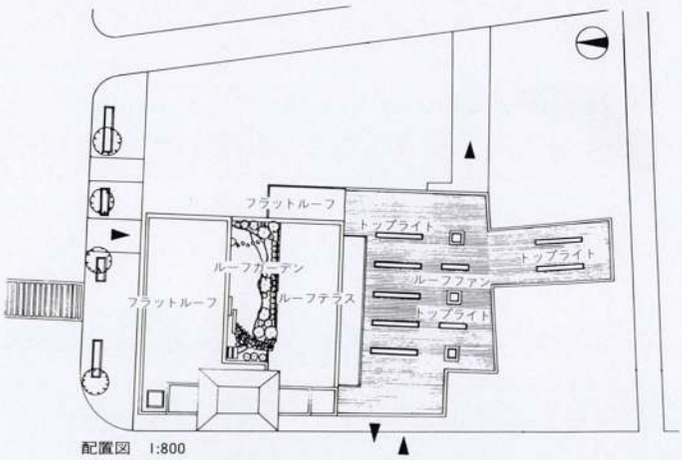
設計監理 ■
瀬戸本淳建築研究室

施工 ■
松村組

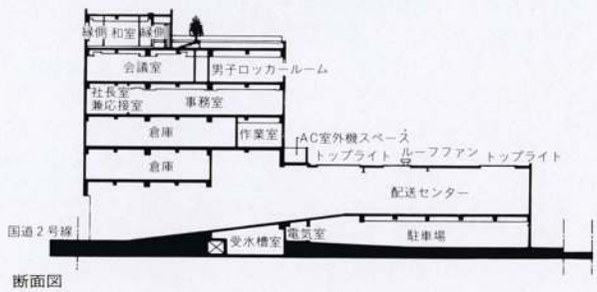
HYOEI本社ビル

兵栄本社ビルは、食品（主にお菓子類）の卸売り事業の拡大にともない、神戸東灘区甲南町の国道２号線に面して新たに建設された、配送センター機能をもったインテリジェンス対応型のオフィスビルです。

外部デザインについては、この建設地、甲南町という名が代表してもっている正方形から導かれた数学的比例を用いることによって、社会に奉仕し、平和を願う企業を象徴的に体現しました。一方、内部空間については、人間が創り出した悲劇的なこの世界に対峙して「自然」「詩」「黙想」「光」「参加」をテーマとし、それぞれの人々の人生の小舞台を創出することに努力しました。たとえば、大小さまざまな穴から入ってくる光、緑豊かな屋上庭園、空と宇宙と雲の天井、静なる和の空間、横ぎるブリッジなど親しみやすい表現でまとめています。　　（瀬戸本　淳／瀬戸本淳建築研究室）



配置図　1:800



断面図

所 在 地 ——— 兵庫県神戸市東灘区甲南町4-12-10
敷地面積 ——— 1,107.33㎡
建築面積 ——— 909.95㎡
延床面積 ——— 3,588.64㎡
構造規模 ——— RC、一部SRC、S、7F、PI
工　　期 ——— 平成５年３月～平成６年３月
最 寄 駅 ——— JR神戸線住吉駅
撮　　影 ——— 高橋裕嗣


見上げ


会議室


屋上階庭園

点滴(ドリップ)チューブTIF

この〔一滴・一滴〕が花と緑の街を創ります!



点滴チューブによる散水状況



ドリップチューブによる布設状況

用　途

都市圏公園
緑化事業
スポーツ・リクリエーション施設
植樹帯・フラーワーポット
その他の都市環境整備事業



ドリッパー内部



TIFドリップチューブ

特　長

◆レバリンス型ドリッパーをポリエチレンチューブ内に瞬間連続溶着
◆抜群の耐圧性(適用圧力:0.5～3.5kgf/㎠)と耐久性(耐用年数8年以上)
◆紫外線・薬剤にも優れた耐性
◆標準型TIFと定流量型TIF-PCの2種
◆目詰まり防止式とセルフクリーニング機能
◆設計から施工まで、一貫して承ります



ポップアップスプリンクラーによる散水状況



スプリンクラーによる散水状況

株式会社エイワスプリンクラー

■本　　社　東京都府中市緑町2丁目12番地の8 柳河ビル
■東京営業所　〒183　☎0423(65)3721(代表)
■大阪営業所　〒591　大阪府堺市向陵中町4-6-3 ☎0722(50)7211
■九州営業所　〒890　鹿児島市下荒田2-45-17 ☎0992(55)0601
■長野出張所　〒380　長野市安茂里2360-2 ☎0262(28)1232
■沖縄出張所　〒901-21　沖縄県浦添市牧港4-14-17 ☎098(879)9262
■四国連絡所　〒780　高知市福井町949-9 ☎0888(75)5101

編集委員会法令分科会

293

神戸市民の住環境等をまもりそだてる条例

神戸市は、これまでに住環境や市街地環境を保全し育成していくための建築指導行政上のさまざまな施策を積み重ねてきた。これらの施策は、中高層建築物による日照障害の防止等を目的とするものから、建築協定、地区計画等を活用し、良好な住環境等を積極的に確保していくものまで多岐にわたっている。施策の根拠も、神戸市独自の自治条例、指導要綱、建築基準法からの委任条例といったように多様であるが、いずれも社会情勢や市民ニーズの変化に対応しながら実施してきた。

神戸市ではこのたび、これらの既存施策を一本の条例に統合し、住環境等の保全育成に係る全国初の総合条例として、「神戸市民の住環境等をまもりそだてる条例」を制定した。

条例の概要

この条例は、神戸市がこれまでに進めてきた施策をまとめた部分と、総合条例化により新たに設けた部分とで構成されている。

(1) 既存施策に係る条項

①中高層建築物に対する事前協議制度

建築基準法において日影による高さ制限が適用される建築物を建築する場合、周辺住民への計画説明、市への届出等を事前に求める制度である。

中高層建築物の建築による紛争の未然防止を目的とするものであり、建築紛争が生じた場合には、当事者からの要請に応じて市職員が調整を行うことも可能となっている。日照等調停委員制度も当条例で設けており、当事者からの要請により調停に付する道も開かれている。

「(旧) 神戸市民の環境をまもる条例 (昭和47年制定)」の中で規定されていた制度で、当条例の制定にあたり条例間の組み換えを行ったものである。

また、当条例の制定に際し、調停制度の充実、罰則の見直し、指導勧告に従わないものに対する氏名等の公表制度の新設を行っている。

なお、当初この制度は中高層建築物の建築により多発する建築紛争に対し、尼崎市等とともに具体的な日照基準を設けて建築基準法を補ってきたが、昭和52年日影規制の新設施行に伴い日照基準は削除され、事前手続制度と調停委員制度が残ったものである。

②ワンルームマンションに対する事前協議制度

一定戸数以上のワンルームマンションを建築する場合、建築および管理基準の遵守、周辺住民への計画説明、市への届出を事前に求める制度である。

ワンルームマンションの建築に伴う紛争の多発をふまえ、昭和61年に指導要綱として決定されたものであるが、当条例の制定にあたり、条例に根拠を置く指導としての位置づけを行った。

③集合住宅の駐車場設置に係る事前協議制度

一定戸数以上の集合住宅を建築する場合、用途地域ごとに戸数に応じた駐車場の設置を求める制度である。

不法駐車による住環境等の悪化に対応するため、平成2年に指導要綱として決定されたものであるが、ワンルームマンションの場合と同様に、条例に根拠を置く指導としての位置づけを行った。

なお、当条例の制定にあたり、指導対象となる集合住宅の拡大、整備基準の強化等を行っている。

以上①から③までを「指定建築物」として事前協議制度の対象としている。これまで別々の条例、要綱により運用されていたものを一本化することにより手続きの簡素化も合わせて行っている。

④文教地区条例

特別用途地区の一つである文教地区内において、良好な地区環境を保全するために建物の用途制限を行うものであり、昭和40年の都市計画決定に合わせ、同年建築基準法の委任条例として制定されたものである。(対象：3地区計約 674ha)

⑤中高層建築物の日影による高さ制限に係る条例

建築基準法に基づき日影時間を選択する条例であり、前述のとおり法施行に伴い独自の日照基準から移行し、昭和53年に制定されている。

⑥地区計画等の区域内における制限条例

地区計画等の区域内において、建築基準法に基づき制限を定めるもので、現在、神戸市では22地区約2,000haの地区計画区域のうち15地区にて条例による制限を行っている。昭和62年に条例が制定され、以後、地区計画の変更、決定に応じて随時改正を行ってきた。

⑦建築協定条例

建築協定の根拠を与える条例であり、昭和47年に制定され、現在66地区で協定が締結されている。

以上④から⑦までの条例は、良好な住環境等の保全育成策に関連深い制度であり、これまで建築基準法の委任条例としてそれぞれ単独で制定されていたものであるが、今回、当条例の一部として組み込んだものである。

(2) 新たに設けた条項

以上の既存施策をまとめて総合条例化するにあたり、次の規定を新たに設けている。

①市長、建築主等および市民の責務

健全で快適な住環境等を確保するため、市長、建築主等および市民の各立場での責務を明らかにしている。

②助成等

市民による住環境等の保全育成に関する活動に対し、市が技術的援助や活動経費の一部助成を行うことができるという規定である。神戸市では、すでに建築協定地区連絡協議会に対し、活動経費の一部助成を行うなどの支援を行っているが、この規定は、これらの行為について改めて根拠づけを行ったものである。

③住環境審議会

住環境等の保全育成に関する基本的事項または重要事項について、市長の諮問に応じて調査審議するための審議会である。

条例制定の趣旨

神戸市では、昭和40年代から50年代にかけて独自の特徴ある条例をいくつか制定してきている。「神戸市民の環境をまもる条例 (昭和47年)」、「神戸市民の福祉をまもる条例 (昭和52年)」、「神戸市都市景観条例 (昭和53年)」、「神戸市地区計画及びまちづくり協定等に関する条例 (昭和56年)」等がその代表的なものである。これらの条例は、単に一つの施策 (例えば中高層建築物の建築による日照障害等のトラブルの未然防止) の根拠を与えるものではなく、それぞれ環境保全、市民福祉の向上、都市景観の形成、住民参加のまちづくり等の包括的な目標に対し、神戸市としての基本的考え方、施策体系、具体的施策の根拠等を示した総合的体系的条例である点、およびそれぞれの時代の社会情勢や市民ニーズを背景に、地方公共団体の中でもおおむね最先端の条例として制定してきたものである点が特徴となっている。

この中の環境条例は、神戸市の総合条例のルーツともいうべきものである。当初は環境に係る広範囲な施策を包括していたが、各施策の拡充に伴い、「神戸市民のくらしをまもる条例」、「神戸市市民公園条例」等の新たな総合条例が独立している。

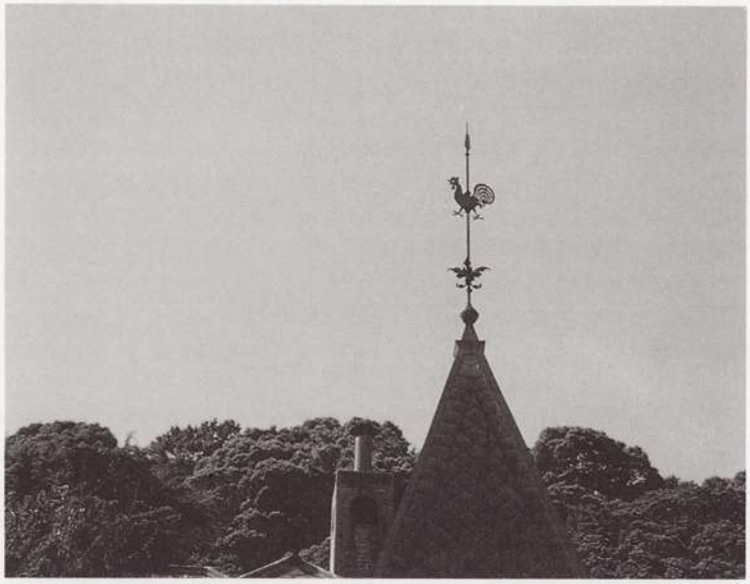
今回、産業型公害から都市・生活型公害への移行、地球環境問題の顕在化等をふまえ、環境条例が21年ぶりに大改正された。前述のとおり中高層建築物の建築による日照障害の防止等の規定は環境条例の中に設けられていたが、この改正の機会に同規定を独立させ、住環境の保全育成に関する既存施策と合わせて一本の総合条例としたのが住環境保全条例である。

神戸市では、21世紀に向けてのまちづくりの基本方向として、住みたくなるまち、住み続けたくなるまち、訪れたくなるまちづくりをめざす「アーバンリゾート都市」づくりを掲げ、各種施策を展開中である。全世帯アンケートによると、住宅・住環境に関する市政への要望は近年特に高くなってきている。

以上、市としての基本姿勢と市民の関心を背景に、環境条例の大改正を機会に、これまでの関連施策の実績をふまえて当条例を制定した。

当条例は、住環境の保全育成に関する基本条例であるが、これで完成形とは考えていない。今後引き続き必要な施策を追加しながら、条例自体も大きく育てていきたいと考えている。

池口和雄 神戸市住宅局建築部指導課指導係長



1



2



3



4

街中でバードウォッチング
〈ハート〉〈ハード〉〈ハト〉



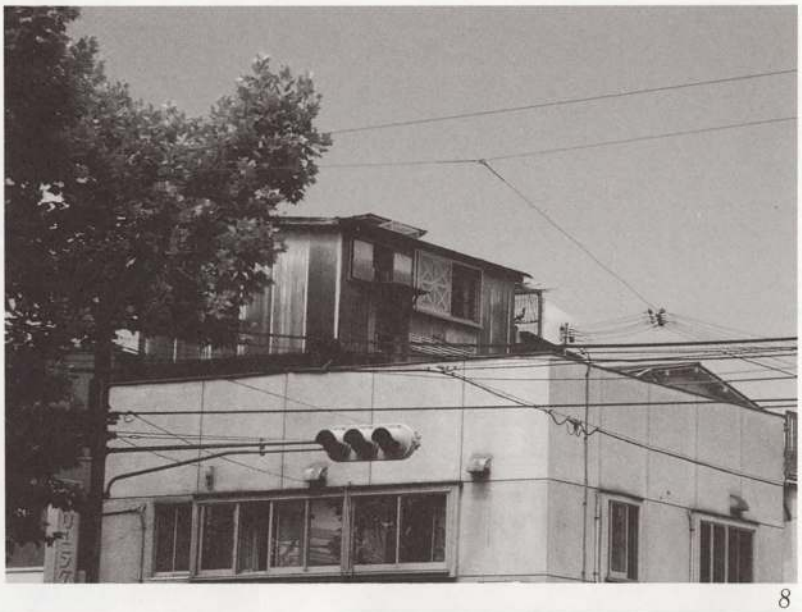
5



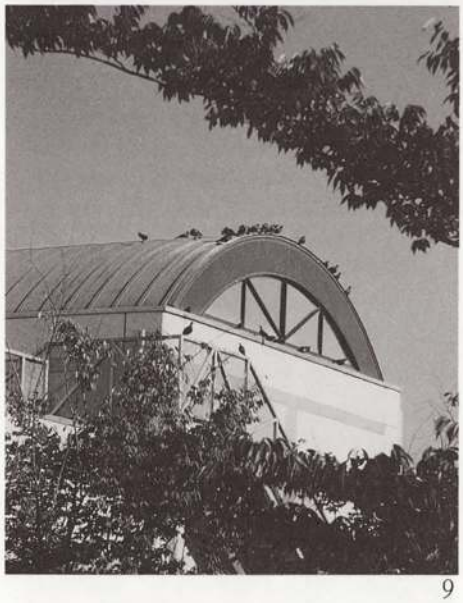
6



7



8



9



10



11

ハートなバードウォッチング／1、2、3、4、5、6、12
ハードなバードウォッチング／9、10、11
ハト小屋建築／7、8



12

企画／会員企画小委員会　Director/H.KASUTANI

書評

21世紀のまちづくりシステムの構築にむけて

久　隆浩



協議型まちづくり
ー公共・民間企業・市民のパートナーシップ＆ネゴシエーションー
小林重敬編
計画システム研究会著
学芸出版社　1994年5月25日刊
A5版　296頁　3,605円

いま、わが国はもとより、世界各国で都市計画・まちづくりは転換期を迎え、今後のあり方が問われている。そのキーワードが本書のタイトルにある「協議型まちづくり」である。

はしがきにあるように、「近代を支えた工業化社会が一定の使命を終えつつある先進諸国では、工業化社会を前提とした都市づくりの仕組みからの変化が求められている。トランス工業社会（脱工業化社会ではなく、工業を基盤としながらも、工業の内容や質が変化している社会）への転換が、都市構造の転換を促し、まちづくりの仕組みを変化させている。」従来の近代的なまちづくりは、郊外ニュータウン建設やゾーニングによる機能純化を中心として、機能や効率を追求していった。しかし、現代のまちづくりは既成市街地の再整備に重点が移っている。こうした動きの中で必然的に協議型まちづくりが必要とされてくる。

その理由として、著者のひとりである小林重敬氏は、つぎの六点をあげている。それは、第一に、都市の構造転換、産業構造の転換にともない民間大規模プロジェクトが提起され、その公共性をめぐって公共や住民と協議が必要になったこと、第二に、その大規模開発が既成市街地で多くおこなわれるために周辺との調整が必要であること、第三に、まちづくりへの住民参加が一般化する一方で公共団体がその要求を満たすための財政力を持ち合わせなくなっていること、第四に、都市の構造転換にともなう新しい公共性の出現に公共団体の対応が遅れがちになること、第五に、産業構造の転換によりまちづくりに一般の民間企業が参加するようになったこと、第六に、まちづくりに雇用創出、経済再生の期待がかけられるようになり、民間開発に期待する面が大きくなってきたこと、である。

つまり、従来のような公共主導による規制主体のまちづくりが限界をむかえ、それに代わって公共・民間企業・市民の協議によるまちづくりが主体となりつつあることが、全世界の傾向となってきた。

このような動向のなか発行された本書は、小林重敬氏（横浜国立大学）、を座長とする「計画システム研究会」によってまとめられたものである。研究会の構成員である、秋本福雄氏（東海大学）、大村謙二郎氏（建設省建築研究所）、大方潤一郎氏（横浜国立大学）、小出和郎氏（都市環境研究所）、鈴木隆氏（獨協大学）、中井検裕氏（明海大学）、林泰義氏（計画技術研究所）、水口俊典氏（都市環境研究所）によって記されている。このメンバーからもわかるように、本書は、いわゆるまちづくり手法論ではなく、制度論・事業手法論として協議型まちづくりを研究したものである。

前半は、イギリス・アメリカ・フランス・ドイツを事例として、各国の協議型まちづくりの仕組みを述べている。これら諸外国においても、近年まちづくりの制度・手法が変化してきており、こうした最新の情報を知る上でも、本書はタイムリーである。また、後半はおもに再開発地区計画制度をとりあげ、日本の協議型まちづくりについて論考を深めている。再開発地区計画制度については、その運用について多様な展開を見せており、そうした意味では一般的にわかりにくい部分も少なくないが、本書はこの制度を理解する一助にもなろう。

諸外国のまちづくりとしては、イギリスでは「計画協定制度」、アメリカでは公民パートナーシップによる開発とNPO（非営利組織）を核とした住民参加型まちづくり、フランスでは「協議整備区域（ZAC）」、ドイツではいくつかの「都市計画契約」手法、が紹介されている。これらは、従来も個別に紹介されたことはあるが、本書のように総覧し分析することによって、各国の共通性や相違がみえてくる。また、これらに日本の再開発地区計画制度を加えることによって、わが国の特徴もあきらかにできる。

とはいえ、著者らも指摘しているように、協議型まちづくりそのものが個別的な性格を持ち合わせているため、それを整理することには相当の困難さがある。こうした融通無碍な性格もあって、わが国の再開発地区計画制度においてもその運用が多様化し、それにともなって課題も持ち上がってくる。大方潤一郎氏が指摘するように、「再開発地区計画の制度としての評価については、従来の都市計画体系を規制緩和の方向にシフトさせる一変種なのか、新しい創造性をもった協議型計画システムの萌芽なのか、どちらに視点を据えるかによって大きく異なる」のである。

バブル期におこなわれた事業の一部に、前者の使われ方をしたものがあったことは否めない。しかし、今後、再開発地区計画制度の活用を契機として協議型計画システムを進展させるためには、評価システムの明確化・透明化等の運用システムの確立が不可欠である。また、運用する計画者の良心や力量にゆだねられた部分も大きい。

冒頭にも述べたように、社会の変動とともに、いま、まちづくりのあり方も揺れ動いている。こうした時代であるからこそ、まちづくりに携わるひとりひとりが「まちづくりの哲学」を再考し、それにふさわしい制度を公共・企業・市民の協働によって構築していかなければならない。その手がかりをつかむためにも、本書の一読をお勧めする。

（ひさ　たかひろ／大阪大学工学部環境工学科助手）

BOOK STATION
ブック・ステーション

日本人はどのように建造物をつくってきたか 10
桂離宮
日本建築の美しさの秘密
斎藤英俊著

•

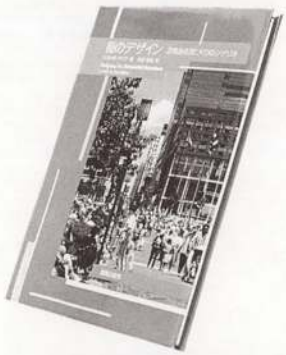
草思社
1993.8.31刊
B5W　104頁　2,000円



街のデザイン
活気ある街づくりのシナリオ
シリル・ポーマイア著
北原理雄訳

•

鹿島出版会
1993.9.5刊
B5W判　126頁　4,429円



学芸和風建築叢書 13
吉田五十八とその流れ
和風建築社 企画・編集

•

学芸出版社
1993.10.25刊
A4W判　176頁　8,240円



ラファエッロと古代ローマ建築
—教皇レオ10世宛書簡に関する研究を中心に—
小佐野重利編

•

中央公論美術出版
1993.11.25刊
A5判　234頁　3,800円



都市居住と賃貸住宅
サプライサイドからの分析
森本信明著

•

学芸出版社
1994.1.25刊
A5判　208頁　2,575円



ニュー ベスト インテリア スポット
KBI出版 企画・編集

•

KBI出版
1994.2.14刊
B6判　176頁　1,800円



ビオトープネットワーク
—都市・農村・自然の新秩序—
日本生態系保護協会 編

•

ぎょうせい
1994.3.25刊
B5判　111頁　3,600円



インテリアデザイナーのための
住空間の収納の基礎
橋本周明著

•

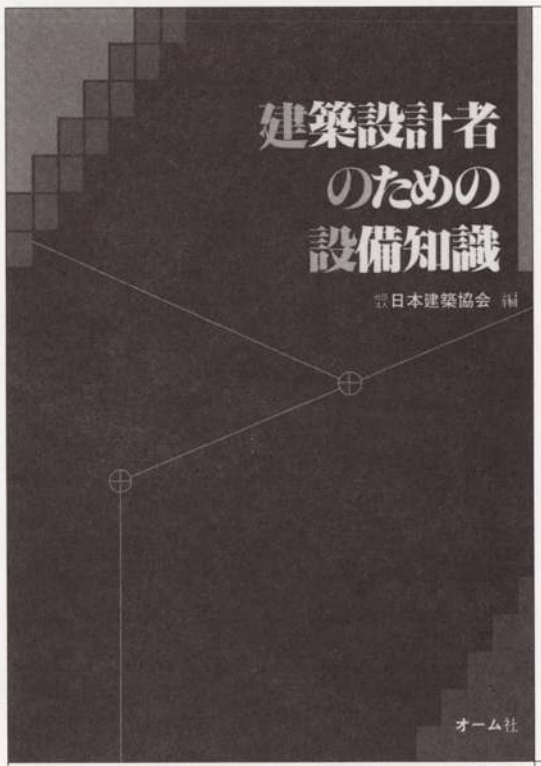
鹿島出版会
1994.3.31刊
四六判　138頁　1,854円

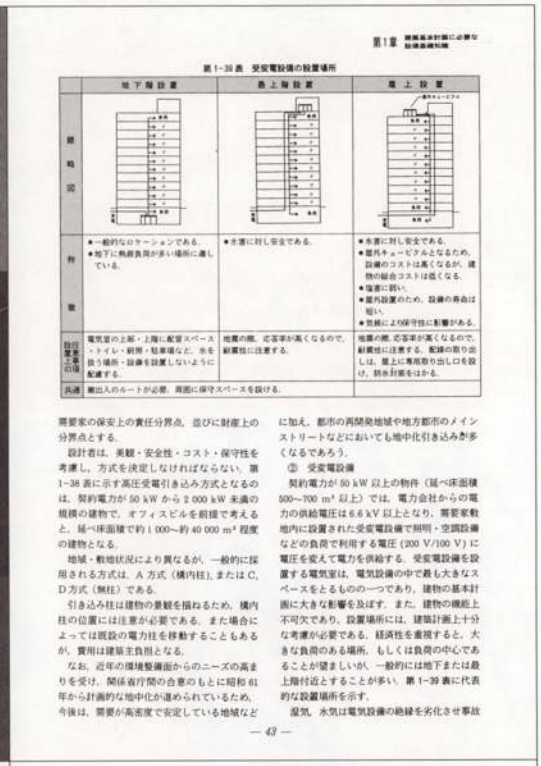


㈳日本建築協会編／オーム社発行

建築設計者のための設備知識 —— 発売中 ——

B5判　220頁　上製本　定価5000円（本体4854円）'93・9月30日刊行




第1章

第1-39表　受変電設備の設置場所

	地下階設置	最上階設置	塔上設置
概略図			
特徴	●一般的なロケーションである。 ●地下に熱源負荷が多い場合に適している。	●水害に対し安全である。	●水害に対し安全である。 ●屋内キュービクルとなるため、設備のコストは高くなるが、建物の総合コストは低くなる。 ●塩害に弱い。 ●屋外設置のため、設備の寿命は短い。 ●気候により保守性に影響がある。
設置上の注意事項	電気室の上部・上階に配管スペース・トイレ・厨房・駐車場など、水を扱う場所・設備を設置しないように配慮する。	地震の際、応答率が高くなるので、耐震性に注意する。	地震の際、応答率が高くなるので、耐震性に注意する。配線の取り出しは、屋上に専用取り出し口を設け、防水対策をはかる。
共通	搬出入のルートが必要。周囲に保守スペースを設ける。		

需要家の保安上の責任分界点、並びに財産上の分界点とする。

設計者は、美観・安全性・コスト・保守性を考慮し、方式を決定しなければならない。第1-38表に示す高圧受電引き込み方式となるのは、契約電力が50 kWから2 000 kW未満の規模の建物で、オフィスビルを前提で考えると、延べ床面積で約1 000～約40 000 m²程度の建物となる。

地域・敷地状況により異なるが、一般的に採用される方式は、A方式（構内柱）、またはC、D方式（無柱）である。

引き込み柱は建物の景観を損ねるため、構内柱の位置には注意が必要である。また場合によっては既設の電力柱を移動することもあるが、費用は建築主負担となる。

なお、近年の環境整備面からのニーズの高まりを受け、関係省庁間の合意のもとに昭和61年から計画的な地中化が進められているため、今後は、需要が高密度で安定している地域などに加え、都市の再開発地域や地方都市のメインストリートなどにおいても地中化引き込みが多くなるであろう。

③　受変電設備

契約電力が50 kW以上の物件（延べ床面積500～700 m²以上）では、電力会社からの電力の供給電圧は6.6 kV以上となり、需要家敷地内に設置された受変電設備で照明・空調設備などの負荷で利用する電圧（200 V/100 V）に電圧を変えて電力を供給する。受変電設備を設置する電気室は、電気設備の中で最も大きなスペースをとるものの一つであり、建物の基本計画に大きな影響を及ぼす。また、建物の機能上不可欠であり、設置場所には、建築計画上十分な考慮が必要である。経済性を重視すると、大きな負荷のある場所、もしくは負荷の中心であることが望ましいが、一般的には地下または最上階付近とすることが多い。第1-39表に代表的な設置場所を示す。

湿気、水気は電気設備の絶縁を劣化させ事故

— 43 —


第6章

第6-3表　空調システム例（3）

方式	概系統	特徴
E 空調機＋ファンコイル方式（中央熱源）		インテリア負荷は空調機、ペリメーター負荷はファンコイルで負担する。空調機の送風量はペリメーター分だけ少なくすることができるので、納まりはよい。温度制御は、ゾーニングができているため良い。南面の冬季の日射負荷対応には、ファンコイルの配管を冷水・温水の4管とする必要がある。

	エネルギー	電気または ガス	熱源設備	兼用可
	熱源機械室	不要	屋上設置機器	方式Cと同様
	空調機械室	1フロア 1 000×800×1 5台		
	PS	ファンコイル6個+1個 機械室兼用		
	DS	不要		

評価			
保守	騒音	温度制御	スペース
◎	◎	◎	○
運転	コスト	プラン上の制約	外気冷房
○	○	◎	可

方式	概系統	特徴
F 空調機＋パッケージ方式（個別熱源中央熱源併用）		インテリア負荷は空調機、ペリメーター負荷はウォールスルー型パッケージで負担する。ダクトサイズは、E方式同様小さい。ゾーニングができているため、温度制御性はよい。南面の冬季日射負荷には、個別対応が可能。時間外には中央熱源を運転しなくても、パッケージで冷暖房が可能（窓面より6 m程度）。

	エネルギー	電気＋ 電気またはガス	熱源設備	兼用可
	熱源機械室	不要	屋上設置機器	方式Cと同様
	空調機械室	1フロア 1 000×800×1 5台		
	PS	機械室兼用		
	DS	不要		

評価			
保守	騒音	温度制御	スペース
◎	◎	◎	○
運転	コスト	プラン上の制約	外気冷房
◎	○	◎	可

—157—

■目次

序　論　建築設計のための設備

第1章　建築基本計画に必要な設備基礎知識
給排水衛生設備／空気調和設備／電気設備／昇降機設備／ごみ処理設備

第2章　事務所ビルの設備基礎知識
給排水衛生設備〈＋ごみ処理〉／空気調和設備／電気設備／昇降機設備

第3章　商業ビルの設備基礎知識
給排水衛生設備〈＋ごみ処理〉／空気調和設備／電気設備／昇降機設備／貸方基準

第4章　集合住宅の設備基礎知識
給排水衛生設備〈＋ごみ処理〉／電気設備／昇降機設備／電気エネルギー設備／ガスエネルギー設備

第5章　意匠設計者による設備の打ち合わせ
現地調査／官庁打ち合わせ事項／建築主打ち合わせ事項／法規チェックリスト

第6章　事務所ビルの設計例
給排水衛生設備／空気調和設備／電気設備／昇降機設備／モデルビル設備概要

第7章　商業ビルの設計例
給排水衛生設備／空気調和設備／電気設備／昇降機設備／ごみ処理設備／モデルビル設備概要

第8章　建築と設備の接点
外壁，屋根／ドアガラリー／機械室／屋上，屋外／天井／DS，PS／EPS／フロアダクト／設備更新／騒音・振動の防止／住宅用メーターボックス／各種機器の納まり／配管スペース

本著書は、㈳日本建築協会機関誌「建築と社会」に3回にわたり特集した内容をベースに、環境問題にゆれる現在の社会状況を織り込み、最新の技術情報を盛り込むべく新たに書き起こしたもので、執筆には、東畑建築事務所、日建設計、安井建築設計事務所、大阪ガス、関西電力の設備設計者が当たり、編集委員会で推敲を重ねました。

第一線で活躍する設備設計者が、実務において、建築と設備のかかわりあう場で直面した問題を掘り起こしその解決を選択肢で示した本書は、意匠設計者のみならず、初歩の設備設計者にも好個の資料になるものと思います。

本書のお求めは、全国の書店で!!

㈳日本建築協会（〒530大阪市北区梅田1-1-3-2100TEL06-348-0635、FAX06-348-0634）では、割引価格（＋送料実費）で販売しますので、本会までご注文下さい。

新建材紹介コーナー
212

日本建築協会建材委員会

ショット材の残らない全く新しいブラスト技術

ドライブラスト工法

ショーボンド建設株式会社
開発事業部　大阪市城東区永田3-12-15
TEL.06-965-4350
本　　社　東京都千代田区神田錦町3-18
TEL.03-3292-8101

❶ーはじめに

ショーボンド建設㈱は、昭和炭酸㈱と共同して、同社が日本で一手販売権を持っている米国コールドジェット社のドライアイスシステムを利用、建築・土木分野で、ドライアイスブラスト事業を開始する事になりました。

当工法（工法名：ドライブラスト）は、ショット材にドライアイスのペレット（細かい粒）を使う工法のため、ショット材の残留がなく、従ってショット材の回収が不要、しかも省力、省資源、地球環境にやさしい新しいブラスト工法です。

ショーボンドは、当工法に関し昨年7月より、今年5月末までに、建築土木分野で20,000平方メートルにおよぶテストを重ね、目的に応じた機械の開発、作業車の一車搭載化に成功するなどドライブラスト工法として確立できました。

❷ー特徴

1.地球環境にやさしい、ブラスト工法

ドライアイスの成分である炭酸ガスは、クリーンで毒性がなく不燃性で非電解質です。したがって、地球にやさしくまったく新しいブラスト工法です。

2.ショット材（噴射材）の回収が不要

従来工法のサンドブラスト(砂粒噴射)、ショットブラスト(鋼球噴射)、ウォータージェット（水噴射）は、いづれもショット材の回収が必要です。ドライブラストはショット材（ドライアイス）が昇華するので回収が不要です。

3.省力、省資源でコストの軽減

噴射材の回収手間や防護養生対策が省け、副産物の炭酸ガスを活用するので省資源が図られ、トータルコストが軽減出来ます。

❸ー用途

1.建築分野

(1)ビル、マンション、倉庫等の外壁の洗浄。
(2)外壁塗装材の剥離除去
　弾性タイルの剥離、リシン塗装仕上材の除去
(3)床材P-タイルの剥離、ワックス除去等。
(4)屋上防水材の剥離、撤去
　シート防水の剥離、残留接着剤の除去等。
(5)建物付帯設備施設(外装板、機械装置など)の表面処理および洗浄。

2.化学プラント、石油、造船、電力、食品関係の各種施設の洗浄等。

3.土木分野

橋梁、トンネル、ダム、浄水場、海洋構造物、などの各種構造物の表面処理と洗浄。

❹ー施工例

(1)外壁複層弾性タイルの剥離状況(**写真1**)
ドライアイスの低温影響を受け、接着界面から下地を傷つける事なく剥離に成功。

(2)建物フロアータイル部のオーバーレイモルタルの撤去(**写真2**)
本来磁器タイルフロアーであるが、テナントの都合でタイルカーペットを敷設してあった場所を、現状にもどす現場にて除去テストに成功。

(3)トンネル内装板（化粧板）の洗浄(**写真3**)
ディーゼルの廃ガスが、多量に付着した内装板をブラスト処理にて清掃、対向車走行のままで埃の発生も少なくクリーニングに成功。

❺ーおわりに

ふえつづけるコンクリートストックに対するリフレッシュ対策は、既に社会問題となりつつあります。当社は、水を使用せず、洗剤を必要としない方法で、第3者への影響を考慮した新しい技術に挑戦し、内外の反響を呼んでいます。用途要求は、拡大の一途です。更に有効な使い方、機械、車両、他の工法との組み合わせの研究を進め、より有用な技術を完成させることをめざしています。　**宮越正明／建材委員**


写真1


写真2


写真3

建築の眼

福祉雑感

高齢者や身体障害者のための施策やサービスという点から見て紋切り型のことしか行われていない都市があるかと思えば、きわめてユニークなことが行われている都市もある。民生に対するポリシーの違いでもあろうが、その格差の大きさには驚かされることも多い。

物事をきめる場合、既存枠に固執しその枠内で行えることしかやらないタイプと、行わなければならない内容があれば、それを行うための取捨選択を柔軟に検討するタイプとがある。また、「石橋を叩いて、なお渡らない」かのように慎重にあらゆることを検討し尽くして後にしか実行しないタイプや、「TRIAL & ERROR」「案ずるより産むが易し」と実行するタイプもある。

21世紀初頭には4人に1人が高齢者になる。福祉のメニューはほぼ出揃っているし、他人事ではなく自分のことでもある。また、福祉の実践は啓蒙効果を持っている。トライアルが致命的なエラーになるのでは困るが、QOLを求め、「実践を通しての検討」もまた必要ではなかろうか。

竹嶋祥夫　大阪産業大学助教授

なみはや国体にむけて

1997年、約半世紀ぶりに大阪で我が国最大のスポーツの祭典、第52回国民体育大会が開催されます。テーマは、「なみはや国体」、スローガンは「おおさか ふれ愛 夢づくり」です。その昔、日本書紀には大阪湾の潮流を表現したものとして「浪速」という表現がありましたが、今回テーマにある「なみはや」は、〝なみ〟で水の都大阪を、〝はや〟でスポーツの躍動感をイメージしたものです。大会開催に向け大阪市では、全国からの参加者の心にいつまでも残り、質実で人情味あふれる大阪らしい大会にするべく、大規模スポーツ施設の整備を進めています。長居公園内には国体のメインスタジアムとしてだけでなく、2002年サッカーのワールドカップ開催スタジアムとして対応できるよう観客席の2/3に屋根を設けるとともに、5万人収容可能とした長居陸上競技場を、港区にはすべての機能を地下に埋め込み地上を起伏のある変化に富んだ都市公園とした世界でも珍しく新しい構造の新中央体育館と、サスペンション構造の幕屋根が内部的には明るく解放感に満ちた効果を与え、外部的には躍動感のある印象的な効果を与える八幡屋プールを、市街中心部に位置する鞍公園内には未来のテニスシーンを演出することができ中心拠点ともなりえるような鞍庭球場を、といった具合です。これら施設は、国体で終わらず21世紀の国際都市大阪にふさわしいスポーツ施設のシンボルとして将来の各種国際大会にも十分対応できる機能及び規模を備えた施設として位置付け、計画しているわけですが、もちろん広く市民に親しまれる施設としての位置付けもなされています。バブル崩壊など社会環境の変化にともなう余暇時間の増大により人々が真の豊かさやゆとりのある生活を特に求めるようになってきた現在、これら施設が市民スポーツの一層の振興を促せることができれば幸いです。

川畑雅一　大阪市都市整備局営繕部長

イタリヤ紀行(その3)システム化されたリフォーム

イタリアは、ベローナや、アッシジなどの地方都市では、街の中での建築現場はほとんどないと言っていい。あったとしても、内部の改装くらいのもので、ひょろっとしたクレーンが、隣接した教会の塔の間から1つ2つ見えるだけで、近くに寄っても、引越をしているかのように静かなものである。

私の畏友、インテリアデザイナーのＩ氏によれば、わが国でブームになっているリフォームは、本来のリフォームではないという。リフォームと言うからには、新築とは違った施工のシステムがあるべきで、ヨーロッパのリフォームはもっと手軽に、こざっぱりと、短時間に成しえるもので、そのようなシステムが、もう何十年も前から確立されているということだ。

イタリアでは、1960年代に、戦争で焼かれた住宅の復興ブームが起こり、システムキッチンをはじめ内装装置の生産工場が驚くべき規模で建設され、ある工場ではコンベヤーの延長が30キロにも及ぶものもあるという。ドイツでも事情は同じで、我が国では考えられないような良質の内装材料と取付け金具を使って、リフォームがなされている。また新築の場合でも将来のことを考慮して、設計段階でこれらのシステムを採用しているので、リフォームもいたって簡単という訳である。何世代も受け継がれて行く堅固たる外壁があり、その内部で時代の先端を行く装備が、スピーディーに、しかも安く整えられるヨーロッパの住宅事情を我々のものにするには、少々遅すぎるきらいはあるが、今からでも是非実現したいものである。

街の中に、クレーンを見かけないことが、決して経済の停滞を意味せず、人々の豊かな社会の証であることを証明するのに、これから何世紀かかることであろうか。

小角　享　小角設計代表取締役

植物は緑が嫌い

受け売りの話。植物の葉は何故緑色か？同化作用の為の葉緑素の色である。では、何故葉緑素は緑色か？答は葉緑素は緑の光が嫌というか不必要だからである。即ち、太陽からの放射エネルギーのうち、緑以外の光を吸収して、緑の光線を反射してしまうからである。葉緑素とは不要緑素であったのである。この話を聴いたときは、なんと単純なことに今まで気が付かなかったことかと、がく然としたことを覚えている。

自然界というものは至極、合目的的に創られている筈であるのに、不思議なことは、太陽放射のエネルギー分布のうちでも最も放射効率の高い緑色部分を、わざわざ拒否していることである。緑を守れとか自然保護がやかましく叫ばれているが、植物自身は緑の色なんか欲しくもないのであって、そのお蔭で我々の目を楽しませてくれているのである。

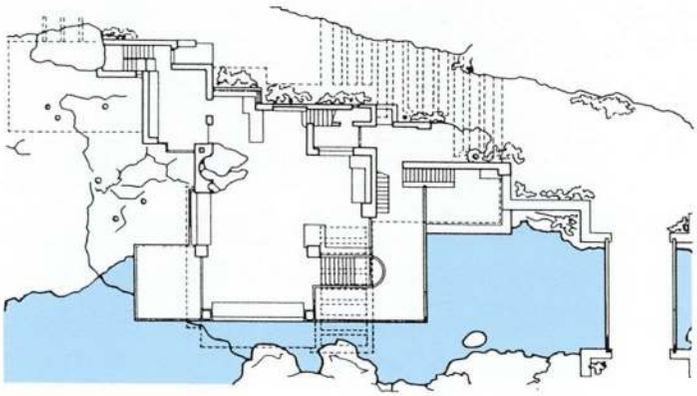
植物が太陽光線のすべてを吸収していたら、山河の景色はどうなるのであろうか。山々は真黒で、黒体(すべての光を吸収するとした仮想物体)の累々とした異様な光景が出現することになる。宇宙の何処かには、そのような天体の一つぐらいはありそうな。

山本権一　㈱きんでん常任顧問技師長

特集

水と建築

——そのデザインとスケール——



落水荘

総論

水と建築のデザイン―水と人との関わり―

瀧 光夫

図面集

水との関わり：セームスケールを通して

1/5000

仁徳天皇陵／二条城／シドニー・オペラハウス／姫路城／紫禁城／今井町まちなみ／倉敷川畔／伊根の舟屋／小樽運河／長崎オランダ村ハウステンボス

1/2000

梅田シティ／桂離宮／東京都葛西臨海水族園／クリスチャン・サイエンス・チャーチ・センター／厳島神社／土門拳記念館

1/1000

山下公園／ナイアガラ瀑布／横浜ガレリア／香川県庁舎／倉敷アイビースクエア／平等院鳳凰堂／ソーク生物学研究所／水の教会／海遊館／ラヴジョイ・プラザ／千代田生命ビル／アクアポリス／栃木県立美術館／大阪ロイヤルホテル新館／神奈川県立近代美術館／ポン・デュ・ガール／愛知県緑化センター／つくばセンタービル

1/500

真言宗本福寺水御堂／TIME'S Ⅰ,Ⅱ／HOTEL-P／ペイリイ・パーク／竜安寺庭園／若狭邸／MITチャペル／バルセロナ・パビリオン／渋谷区立松濤美術館／落水荘／南台町の家／アルハンブラ宮殿／シャープ労働組合研修レクリエーションセンターⅠ＆Ⅰランド／貴船の川床／六本木プリンスホテル／ブリオン家墓地／浅蔵五十吉美術館／アーメダバッドの階段式井戸／秋田日産コンプレックス・ラ・カージュ

建築計画分科会(順不同)
荒井 博　石山道男　磯村千恵子　上杉秀隆　江副敏史　菅野忠司　笹村欽也　佐藤不二男　塚本史郎　刃金国男　山本 匡

水と建築のデザイン——水と人との関わり——

瀧　光夫

人（も生物もすべて命あるもの）は水なしには生きることが出来ない。有史以前から人と水はさまざまにかかわり合いながら今日に至っている。

□水と風土

広い意味での人の生活環境（あるいは文化）は水分と大きく関係している。和辻哲郎は「風土」—人間学的考察—（岩波書店）で、世界を「モンスーン」「砂漠」「牧場」の三つの文化圏に分けて、今日まで文化と自然のかかわり論に大きな影響を与えている。この分法の基本は言ってみれば水分—湿度にあるといってよかろう。

一方、梅棹忠夫氏は「文明の生態史観」（中央公論社）で、全く別の視点から「世界史モデル」を提示されて大きな論議をまきおこし今日に至っている。

が、ここではそうした論議には深入りしないで、水と人とのかかわり—とりわけ現代日本の建築あるいは生活環境がかかえる問題—について少しだけふれておくことにしたい。

□水の豊かな国土

わが国は世界でおそらくもっとも水に恵まれた土地柄であり、水にかかわる文化も（江戸期までは）世界最高の水準をきわめていたと考えられる。たとえば大阪は、水の都（今はあまり言われなくなった）と呼ばれ、海と大きな川との接点に、運河・掘割・川が縦横にめぐらされ、きれいな水と緑にあふれていた。その水は交通運輸の手段であり、生活用水であり、また物見遊山・船遊び・水遊びのレクリエーションやイベントの場でもあり、生活のあらゆる面に深く結びついていた。

工夫をこらした大小の橋が数多くかかり（名のある橋が1500ぐらいあったという）、街並みは少しづつつくりは異なるが白壁・板壁・



深泥池：日本最古(?)の池



宇治橋(下)・上流側の列柱



上賀茂・社家の家



津和野：清流に鯉



五十鈴川と宇治橋(伊勢神宮)



鹿苑寺金閣：水鏡のデザインの代表例



厳島神社：先人は水・緑にかかわるデザインの抜群の発想力をもっていた。

塀・格子などがほどよく調和しており、のれん・提灯などいずれもグッドデザインで、それらが水面にゆらいでまことに美しい。道にはゴミ一つ落ちていなかった。ゴミというものがなかった。紙は貴重品だから捨てる人はいない。落葉から木ぎれにいたるまですべて燃料として使われた。「モシ千長さん、此通りの奇麗なことを御覧じやし、薬にしたくとも犬の屎などハ薬にしたくとも見えやせん。……」（「まちに住まう」大阪都市住宅史・平凡社）という具合だった。家の中は家具調度が整然としており、什器類から床の軸や花あるいは衣類すなわちコスチュームにいたるまで四季を通じて取りかえられる。環境のトータルコーディネイトは完璧に近い状態にあった。これは東洋の野蛮国と思って訪ねてきた多くの外国人がおどろいて多くの見聞録に残しているところである。

明治維新の欧化策でこれらが次第にくずれはじめる。そして第2次世界大戦でほとんどすべてが灰になってしまった。それでも「国破れて山河あり」の状態だった。それからちょうど50年、現状はご存知のとおり「水も緑もない」街並みになってしまっている。

□水の喪失

「復興のために」と称して、この国の人々はあらそって池を埋め、川を埋め、浜を埋め立て、井戸も埋め、残るすべての水辺をコンクリートで固めてしまった。樹は全部伐りたおしてしまった。おかげで「国栄えて山河なし」の有様である。

私はウォーターフロントという言葉を好まない。海辺・浜辺・海岸・磯辺・渚、川辺・岸辺・川端・川岸・川原、池辺・池端・池畔・湖岸・湖畔……水辺を表わす言葉はいくらでもある。それらをみんなこわしておいて、今頃ウォーターフロントとは。せせらぎ・小川・滝・流れの縁を何と呼ぶつもりなのか、と情けなくもハラ立たしくなるからである。



金閣寺・前池の品の良い中島



兼六園・わが国には数少ない噴水



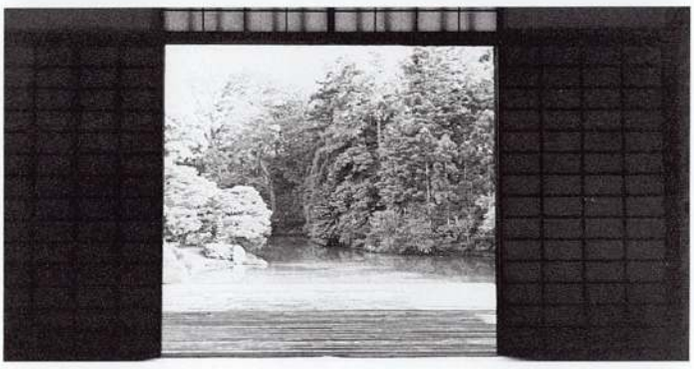
日光・華厳の滝



鹿おどし：音の演出（詩仙堂）



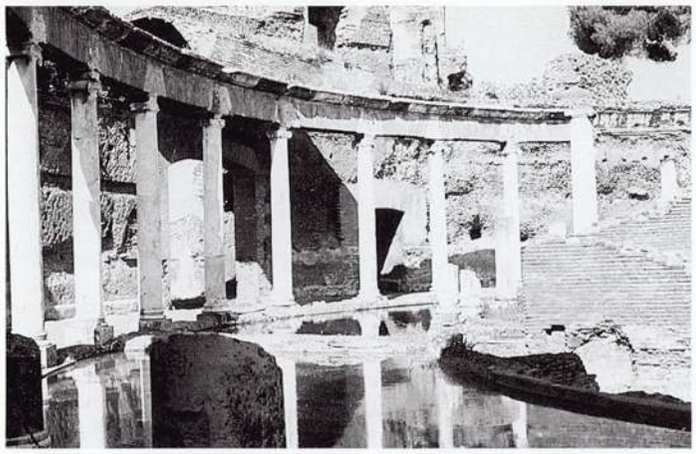
蹲い：小さな水面（竜安寺）



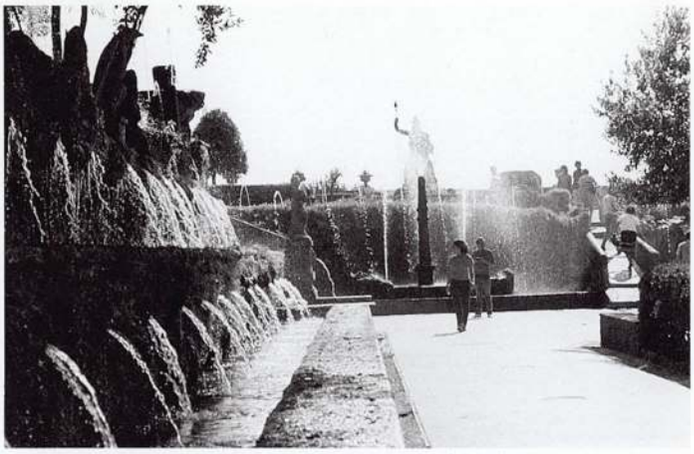
桂離宮・月見台：月と水とインテリアが一体的に扱われている。



修学院離宮・上御茶屋西浜



アドリアナ荘(Villa Adriana)・海劇場の跡



ティヴォリ(Tivoli)のエステ荘・百噴水の道

豊かであったはずの水や緑をなぜにこうまで荒っぽくこわしたのか、同じ敗戦国のドイツ・イタリアや戦いに巻き込まれたヨーロッパ諸国ではそんなことは起こっていない。(戦争でこわれた建物や橋は、きちんともとどおりに造りなおしている。くまなく調べたわけではないが、何度かの旅行で、コンクリート護岸の類を見かけたことはない。)

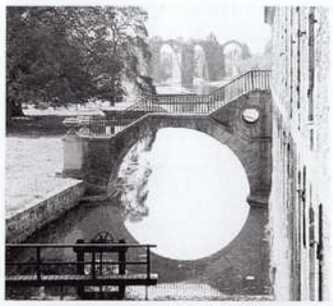
理由はいくつか考えられるが、第一は「水が豊富だったから」である。豊葦原は瑞穂の国では、水はあり余るもの、との観念が歴史的につちかわれている。雨が多いために洪水・土砂くずれ・雨漏りに悩まされつづけてきた。水豊かなゆえに「水ぎらい」な民族性のようなものが潜在的にあったのではなかろうか。日本人ほど「雨に濡れる」ことをきらう民族は少ないと思われる。水に恵まれていたがゆえに、結果として水を粗末に扱ってしまったといえよう。

いまひとつは、なんといっても「稲作民族」であることで、水田はその性質上完全にフラットであることを要する。斜面地では稲は育てられない。「水は低きに流れる」から平坦地をつくり、わずかな段差をつけて水を配分することに長年知恵をしぼってきた。その性癖からか、とにかく「平たい土地」にしがみつこうとする。山をヒナ段状に「造成」し、海を「埋め立て」る。国土が狭い、土地がないという一方で、「過疎地」なるものが沢山ある。土地は余っているのである。ないのは都市部の平坦地である。

洋の東西を問わず良質の住居は高台・丘陵地にある。丘の高低差をいかにうまく利用して住むか、に知恵がつかわれる。それをコンクリート擁壁で段状にしてしまうほど愚かなことはない。京都をとりまく三山には多くの社寺・住居があるが、いずれもきちんとランドスケープ化されている。中には清水寺のように建築的に床面を確保している例もある。しかも木造である。そして、各々の斜面地には、多様な水の展開がさりげなくも美しく組み込まれている。その



ティヴォリの卵形の泉水



マントノン城の堀(パリ郊外)



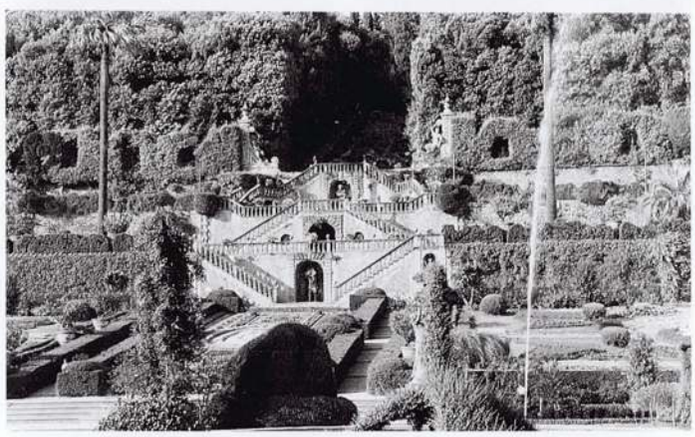
コモ湖畔・エステ荘のカスケード



ランテ荘・ざりがにのカスケード



アルハンブラ宮・ライオンのパティオ



ガルツォーニ荘のカスケード：中央奥の暗いところ(北イタリア)



ヴェルサイユ宮の大噴水(グラン・ゾー)：年に何回か水が出る。ネプチューンの泉水



同左・ラトヌの泉水



同左・アポロンの泉水

「質」をどこかで見失ってしまった。

第３はなんといっても戦後50年の効率優先・物質指向と技術至上主義・官僚主義の環境に対する無神経さであろう。治山・治水の土木分野にデザインの観念がないのが致命的である。この人達は山の中にまで100年に１回の大雨に耐える大きなコンクリートの溝をつけ、少しでも早く雨水を海にまでもっていこうとする。海岸にはテトッラポッドなるものを放り込んで、渚・砂浜を全部なくしてしまう。風景・景観あるいは生き物のことなど全くおかまいなしにである。

最近になってやっと「親水空間」などといって見直しの機運がおこっているのがせめてもの救いである。ただ、その「事例」なるものを見ると目をおおいたくなるようなのが多い。「改修」したものをもう一度「改修」しなければならない、とは気が滅入る事態ではある。良好な事例が増えていくことを祈るほかない。

そうした意味では、この特集も良質な水空間を創り出していくためのデザイン上の手がかりを得るための一つの作業であるといえよう。

□建築デザインと水

ここで建築やその周辺に水が与える主としてデザイン的・視覚的な効果・効用をひとわたり数えあげておくことにしたい。

身辺に水をとりこむと、

■風景が明るくなる。

水は陽光（あるいは月光）を反射するので、その周辺の光景はいちだんと明るくなる。これは平野部や山中から海面あるいは湖面のある場所へ出たときに誰しもが体験するところで、あたりは急にまぶしくなる。日本三景が、松島・天橋立・安芸の宮島、とされるの



ヴォー・ル・ヴィコント城：ヴェルサイユ宮の原形



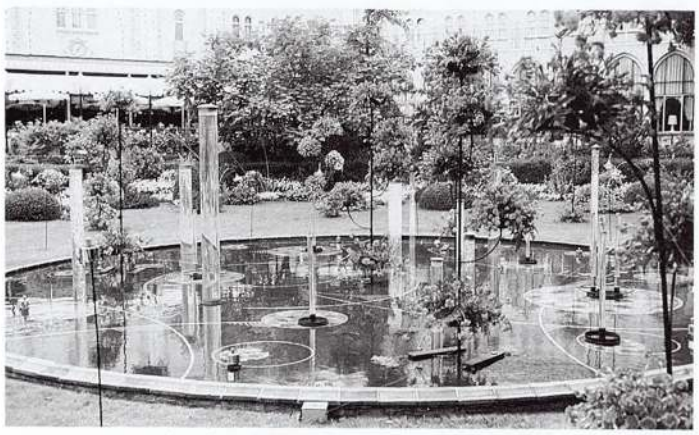
同左のカスケード



ラヴジョイ・プラザ



ロブソンスクエア(ヴァンクーヴァー)



ティヴォリ(Tivoli)遊園地・(コペンハーゲン)の気泡の泉水



ロブソンスクエア：上右写真中央部の水面の下はアトリウムになっている。



福岡市警固公園：長さ約50mのウォーターカーテンがある。



同左：ウォーターカーテンは人がくぐれるようになっている。

も、この水面による風景の明るさが無縁ではないと思われる。

■あたりの情景を映す。

水鏡の語が示すように静水面は鏡面効果をもち、あたりの倒立像を映し出す。水面にさざ波が立つと風景は複数のゆらいだ映像となる。波風で水面がさらにゆらぐと映像はかきみだされ互いに入りまじる。どうかすると動きがひたと止まって、「油を流した……」ように平滑ではあるが何も映さない状態になる。水面の景はきわめて多様であり、時々刻々に変化する。

■光を反射する。

水面は、陽光を反射して建物（や、あたりの景物）の通常では陰になる部分に光をとどかせる。鹿苑寺・金閣や平等院鳳凰堂などの軒や天井に陽光がゆらめくさま、あるいは厳島神社のように潮が満ちてくると、社殿・回廊はじめ沖の鳥居までが海面の波紋を映しだす、このとき水面にはあたりの緑や建物の朱が映っているので直接光と間接光とが複雑に入りみだれるありさま、などは水なくしては生じえない光景といえよう。

■空間に動き・音をもたらす。

先述のように静水面であっても水景は刻々に変化する。水面の表情はときに「風」を感じさせたり、「雨」を知らせたり、あるいは波紋によって魚など「生き物」の存在を教えたりする。滝・流れ・落水・噴水などのいわゆる動水（面）は、文字どおりあたりに動きの感覚をもたらす。水の動きは大なり小なり水音をともなう。自然のものから人工的なものまで、動水のありようは多種多様であり、それにともなう音・響きの種類・性格もまた複雑多岐にわたる。同時にこれらも季節・天候・時刻によって変化する。



愛知県緑化センター・本館と流れ



同左・日本庭園とあずまや



水戸市植物公園のパティオ



EXPO'90・水ステージバック



同上・カスケードと広場



水戸市植物園・半円形の落水



石川県農業総合試験場・ビジターハウス：ハーフミラーガラスに風景が映り、それがさらに水にうつる。



同左：夜になると内外が反転する。

動水でいえば、なぜかわが国には噴水の歴史がない。金沢・兼六園に小さなのがあることはあるが、同時代の欧州のものとは較べものにならない。その代わりにというとおかしいが、なぜか滝・流れを好むようである。

カナダ・アメリカあたりではどうということもないちょっとしたスケールのものにも必ず名前がついていて観光の対象になる。また池庭に滝をつくって眺めることを好むのもわが国だけのことではないかと思われる。生々流転の生命観に根ざすからであろうか。

■清涼感・明澄感を与える。

水の存在は視覚的・感覚的に「すがすがし」さや「さわやか」さ、うるおい（潤い）、明るく澄んだ気配、あるいは文字どおりに「みずみず」（瑞々）しさ、をあたりにもたらす。

また禊（みそぎ）、濯（すす）ぎ、斎戒沐浴など、水に身体的に触れることが、精神的な（ときに宗教色をおびて）心身の清浄化感をもたらす。五十鈴川の清流をわたることなしには伊勢神宮は成り立たない。

などがあげられる。

が、このように分析的にものごとをとらえていくことは、総合化を旨とするデザインにはかならずしもつながらない。素晴らしく調和していた環境の改変を、理詰めで考えた結果、すべてを台なしにしてしまっているケースが多々見うけられるからである。

今、求められているのは理屈ではない。一掬（いっきく）の水を愛でる感性である。

みずみずしい生活環境を再びとりもどしたいものである。

（たき　みつお／建築家）



福岡市植物園温室の中庭



I＆Iランド・水のパティオ俯瞰



大和町・水田の池に浮かぶ交流館



同左・和歌文学館・強化ガラスの落水口

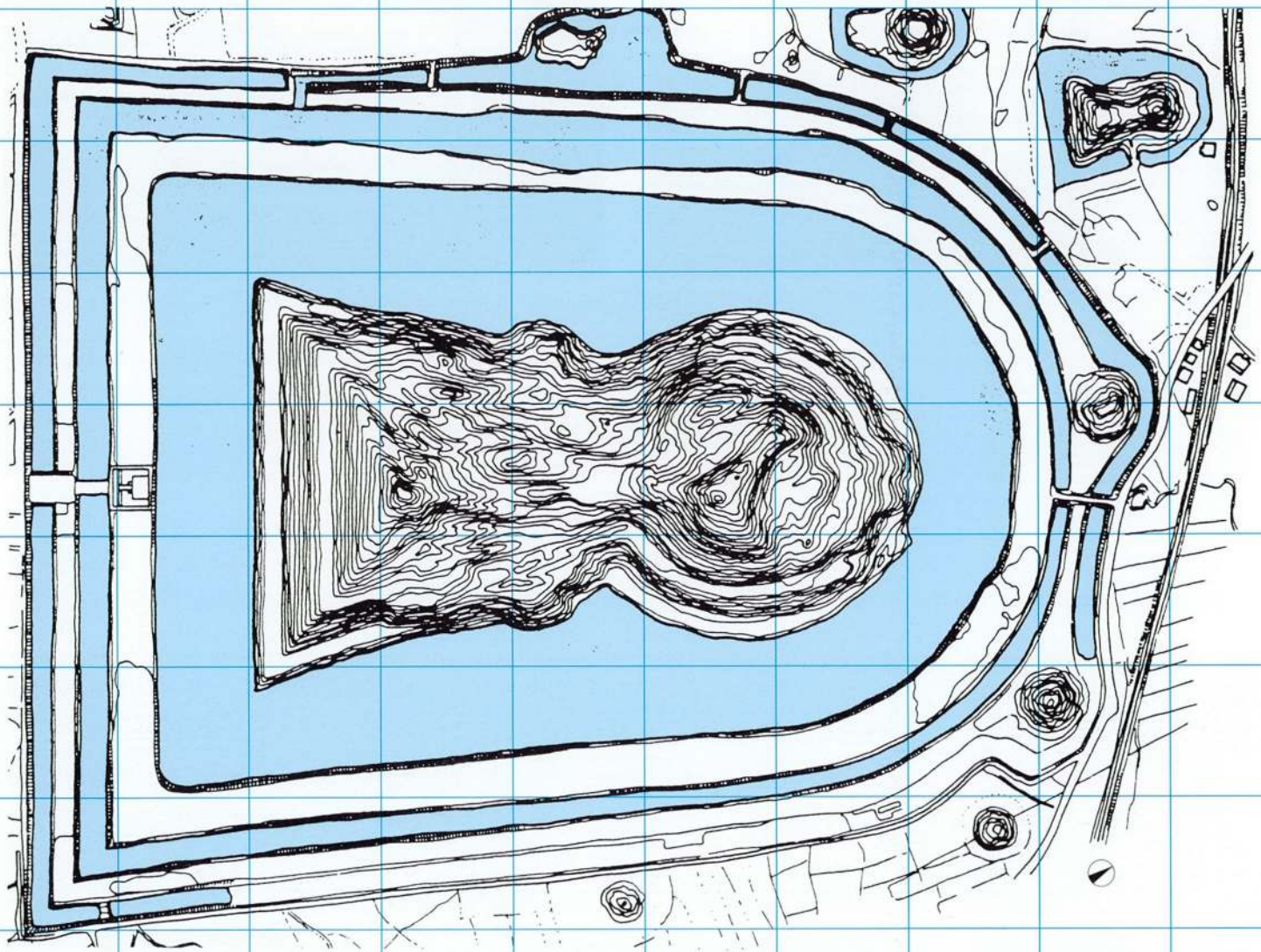


シャープ労働組合研修レクリエーションセンター　I＆Iランド・水のパティオ

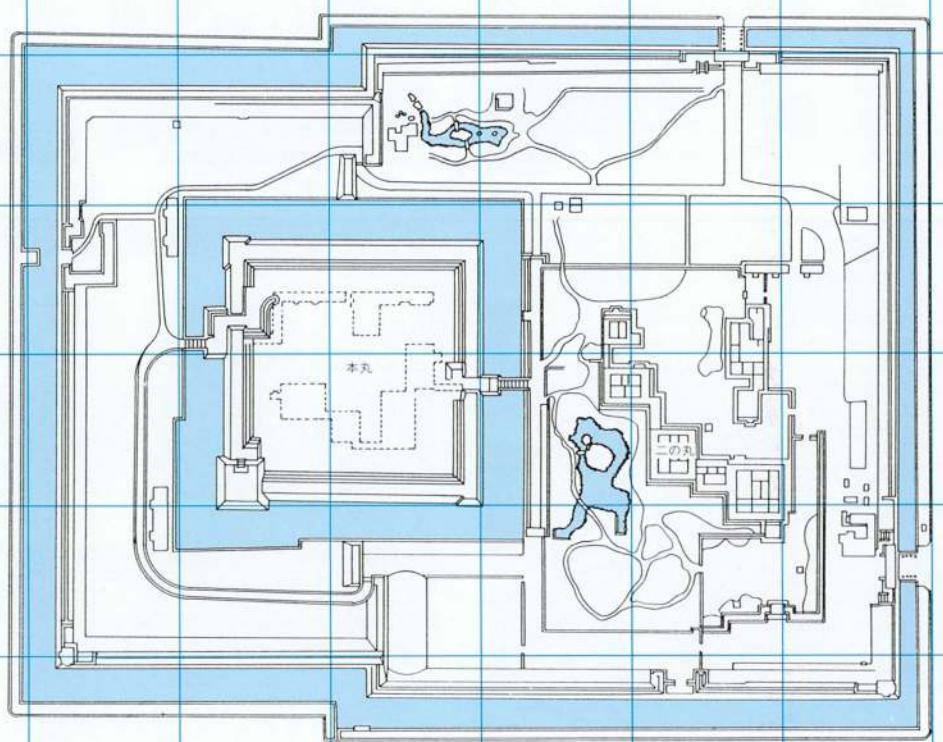


大和町「古今伝授の里フィールドミュージアム」研修館：城跡を借景、それが水に映る。

水との関わり：セームスケールを通して

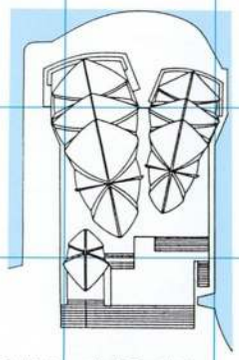


仁徳天皇陵　5世紀（大阪府堺市）



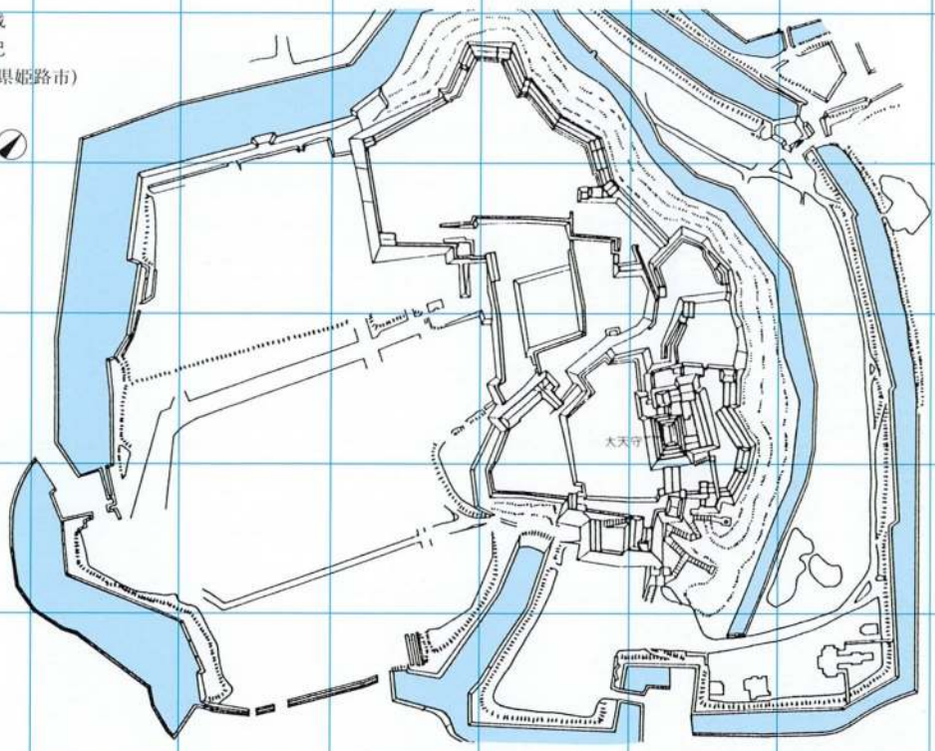
二条城
17世紀
（京都市）

150　100　50　0m

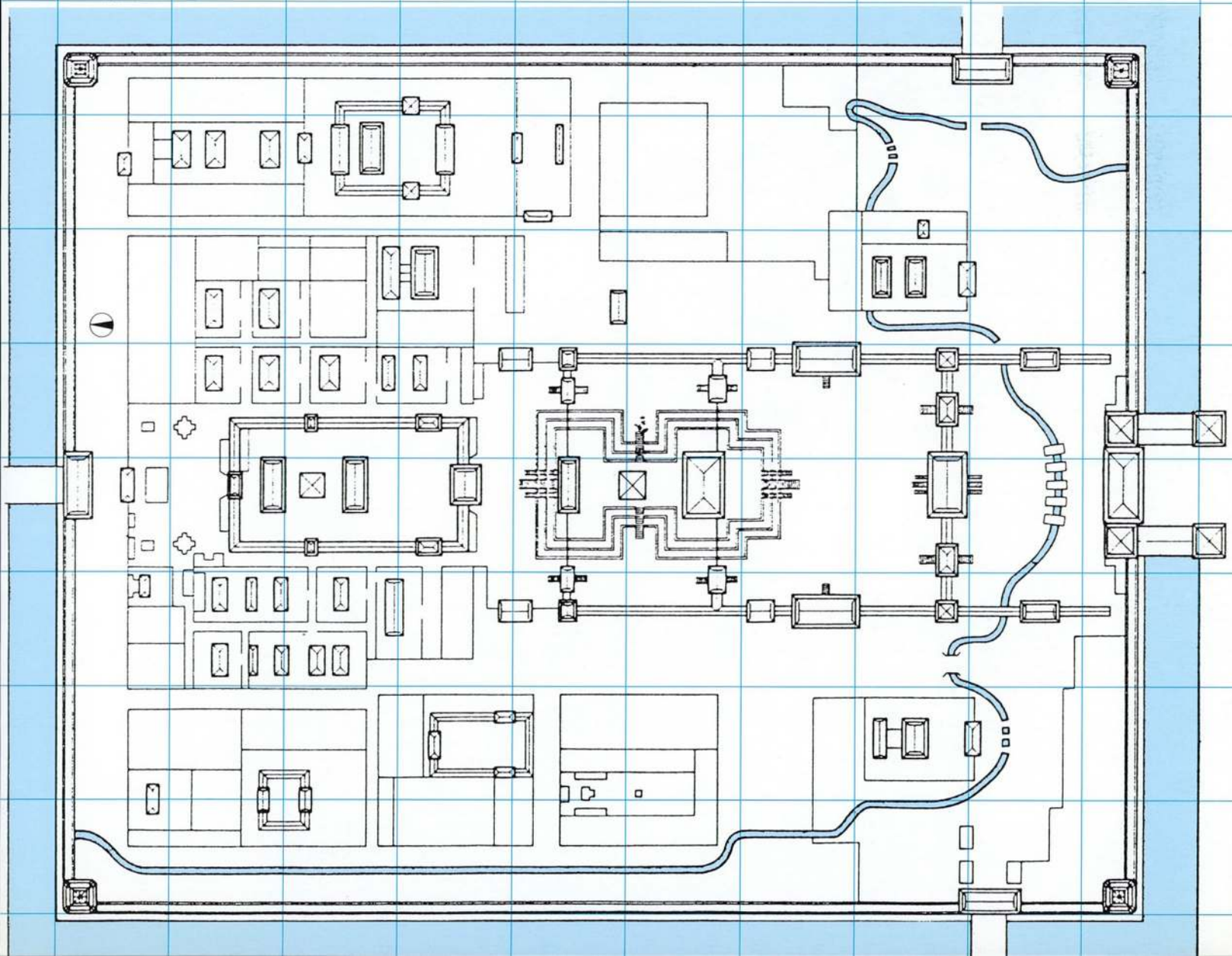


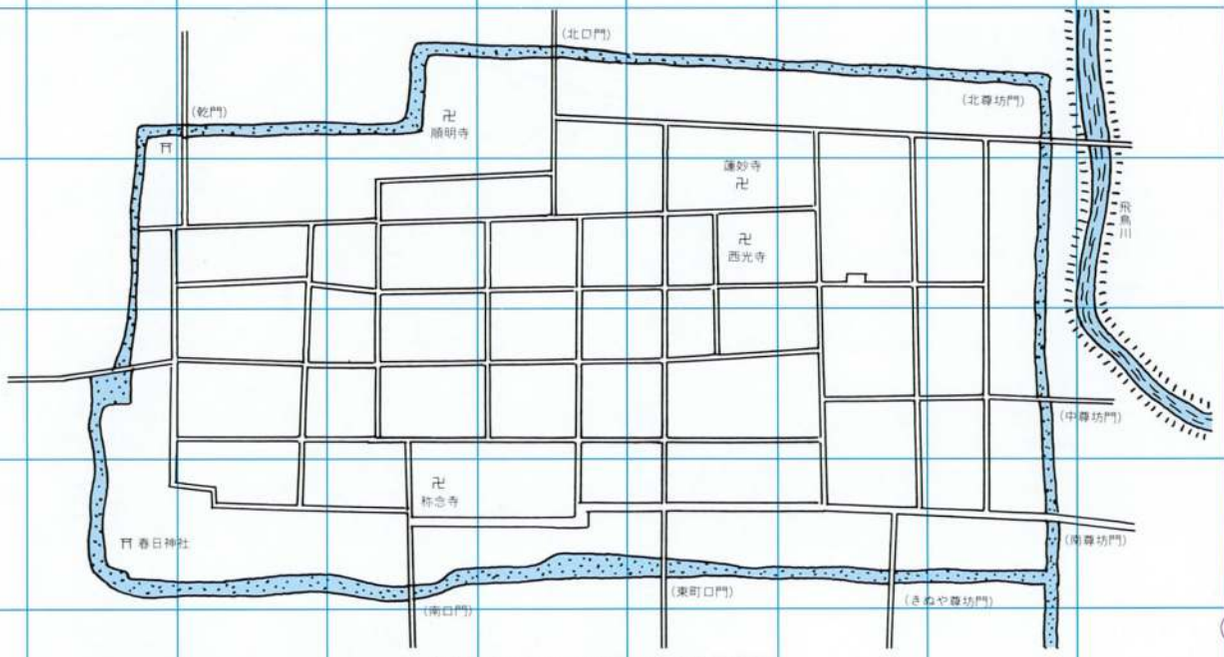
シドニー・オペラハウス
設計 ヨーン・ウッソンほか
1973年
(オーストラリア・シドニー)

姫路城
16世紀
(兵庫県姫路市)

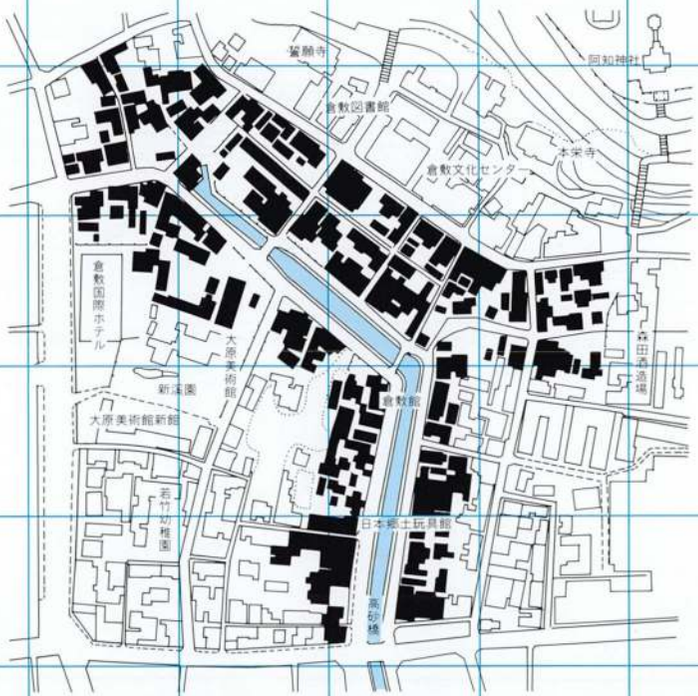


紫禁城
明代
(中国・北京)

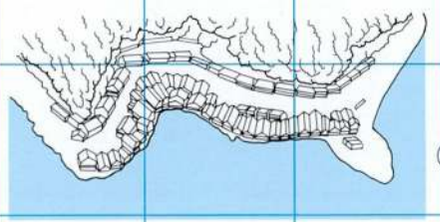




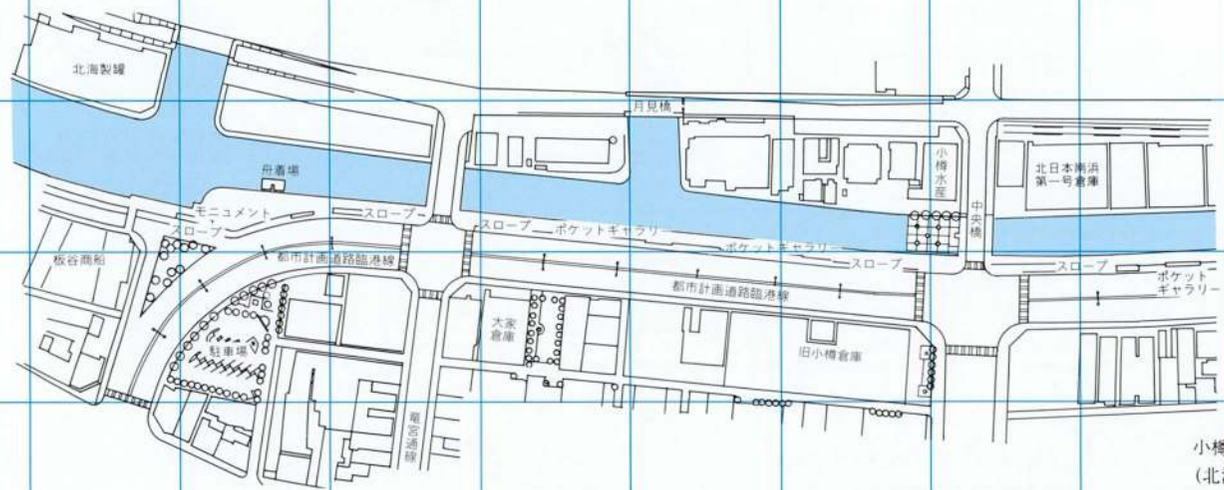
今井町まちなみ　16世紀（奈良県橿原市）



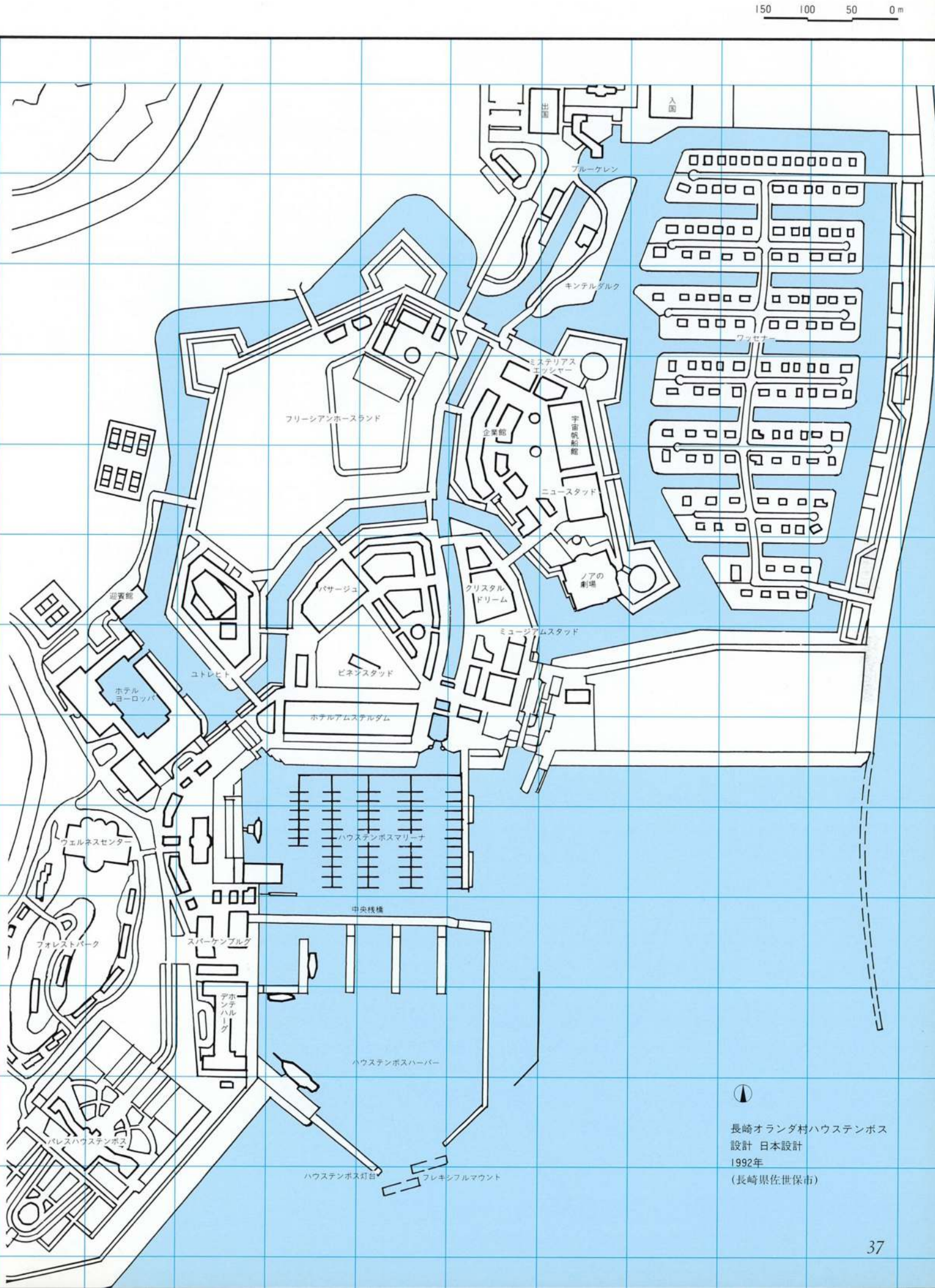
倉敷川畔
（岡山県倉敷市）



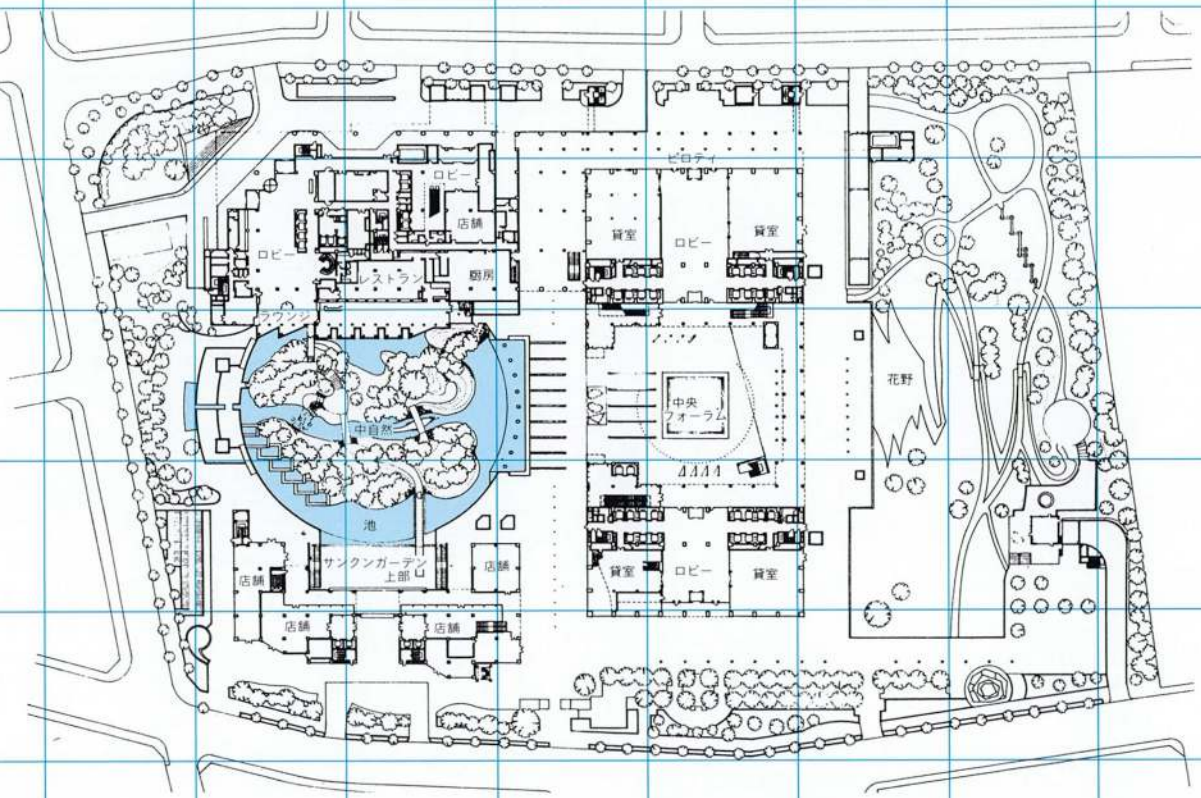
伊根の舟屋（京都府伊根町）



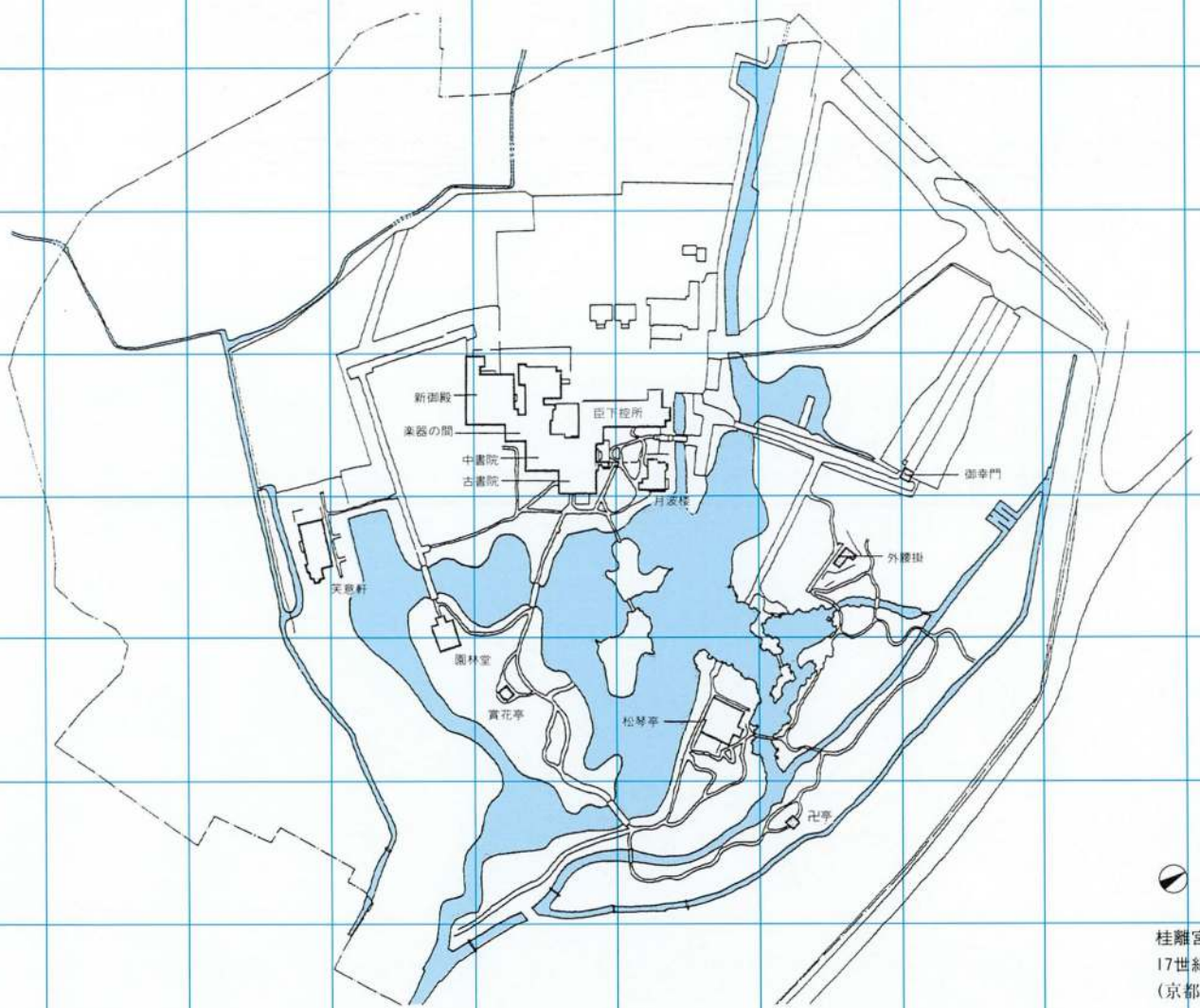
小樽運河
（北海道小樽市）



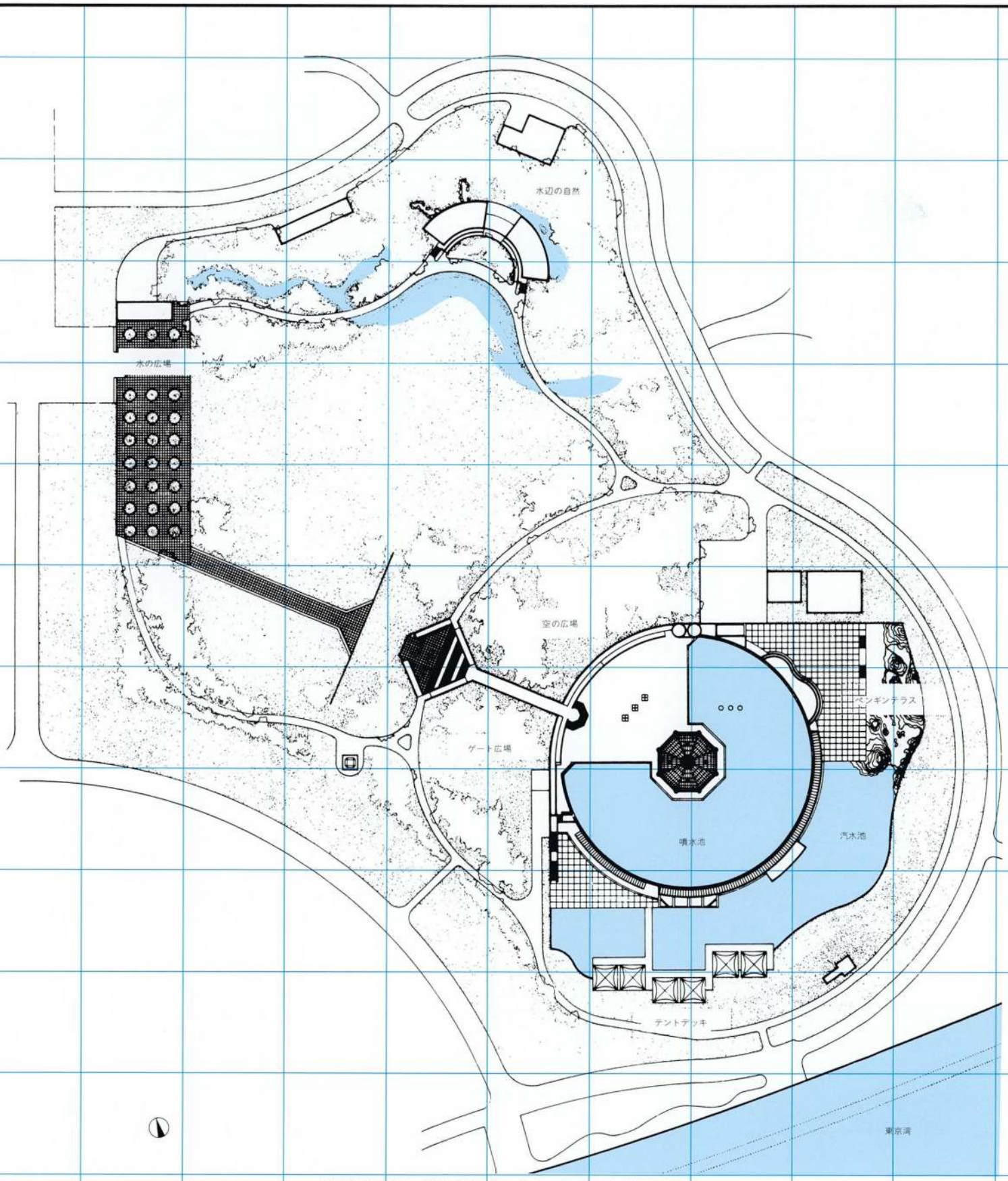
長崎オランダ村ハウステンボス
設計 日本設計
1992年
(長崎県佐世保市)



梅田シティ
設計 原 広司
1993年
(大阪市)



桂離宮
17世紀
(京都市)



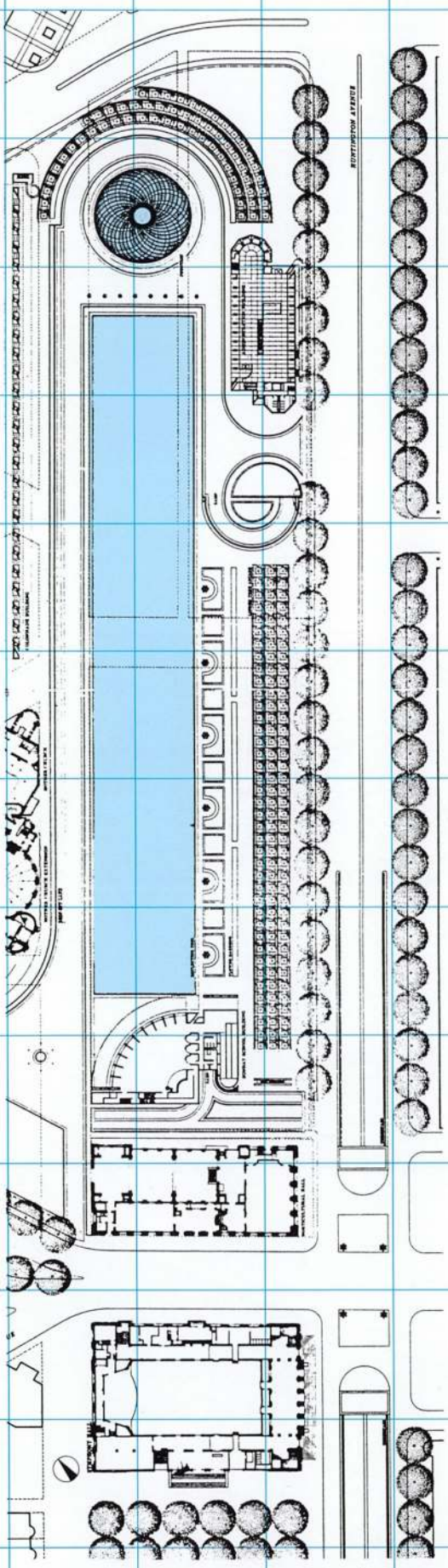
東京都葛西臨海水族園　設計 谷口吉生　1989年（東京都江戸川区）



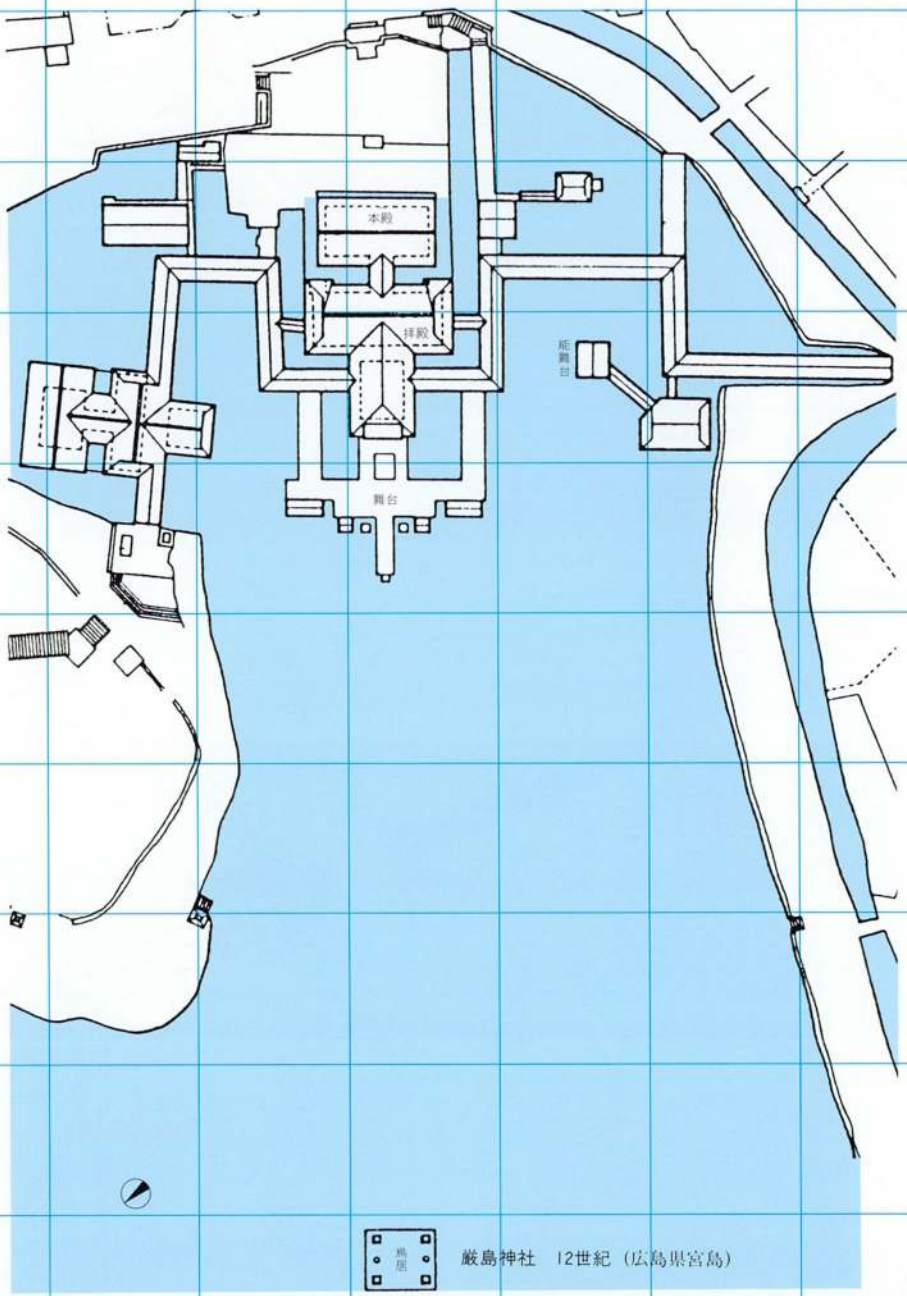
東京都葛西臨海水族園(断面)

セームスケール
図面集 1:2000

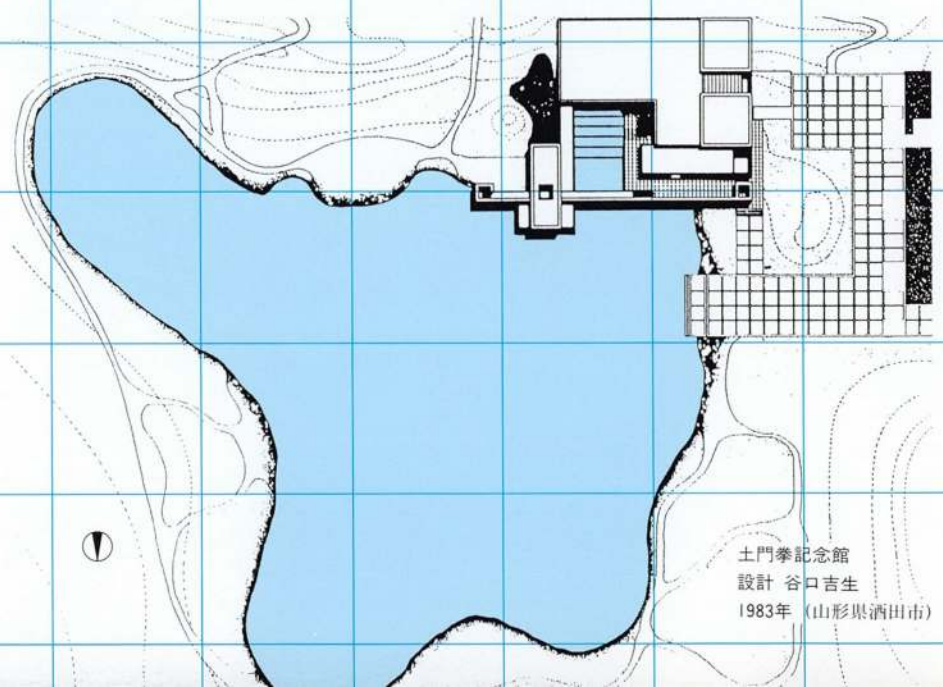
60 40 20 0 m



クリスチャン・サイエンス・チャーチ・センター
設計 I. M. ペイ 1973年（アメリカ・ボストン）

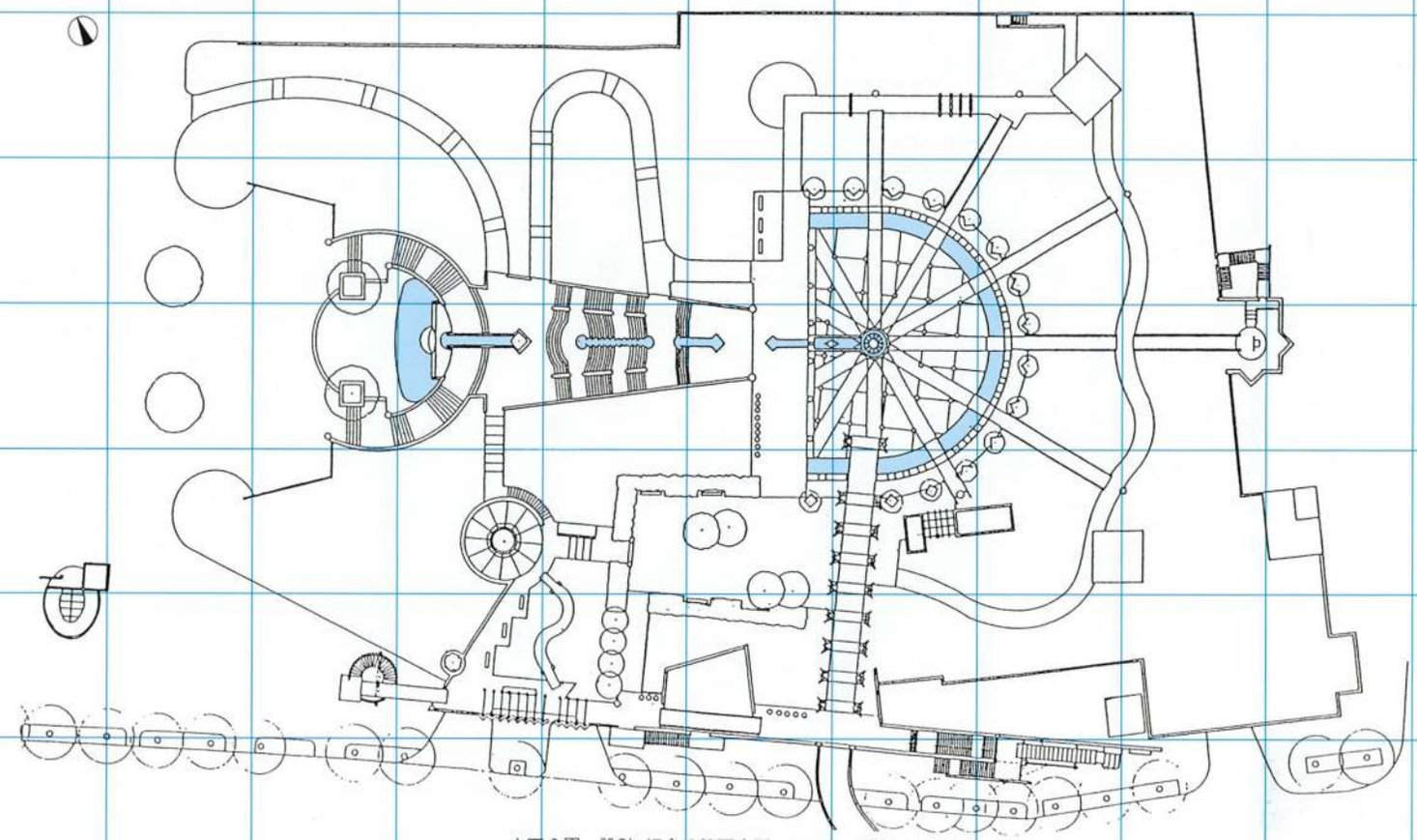


厳島神社 12世紀（広島県宮島）

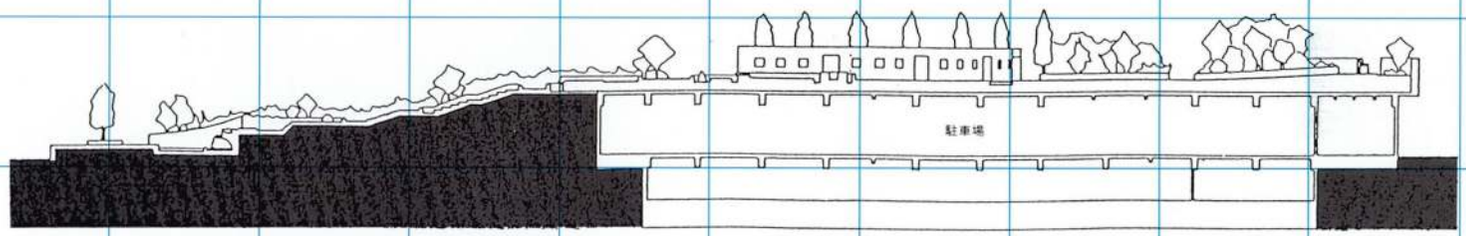


土門拳記念館
設計 谷口吉生
1983年（山形県酒田市）

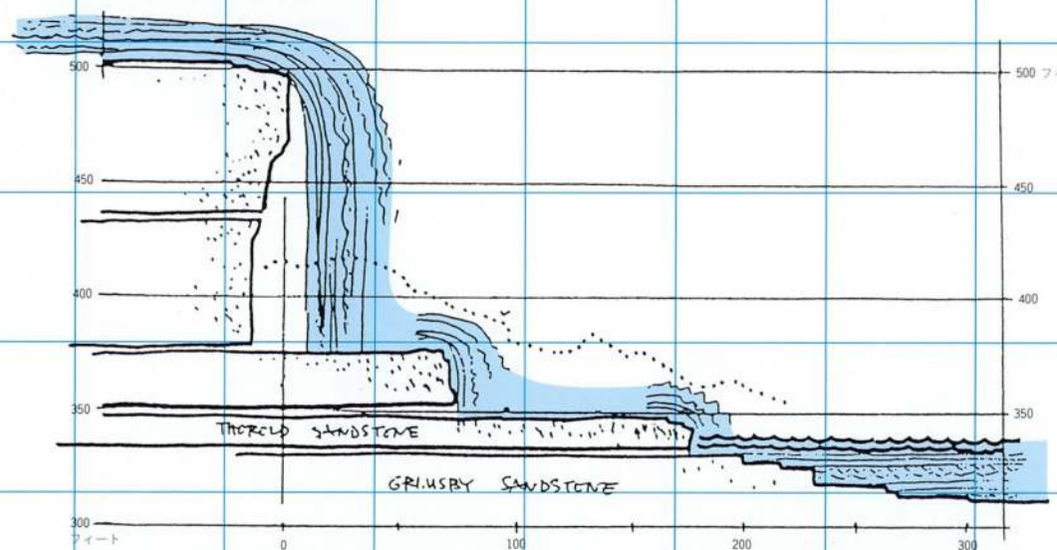
30 20 10 0m



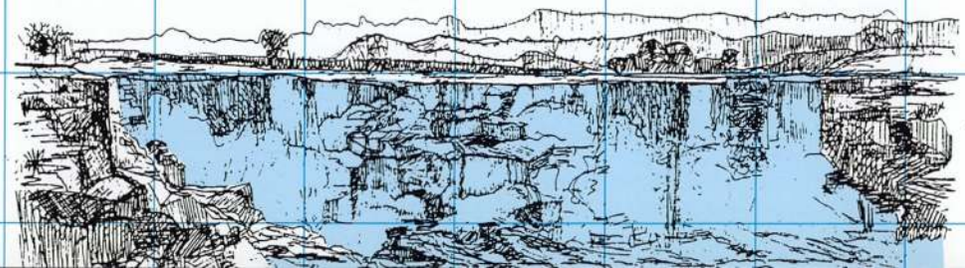
山下公園　設計 坂倉建築研究所　1989年（横浜市）



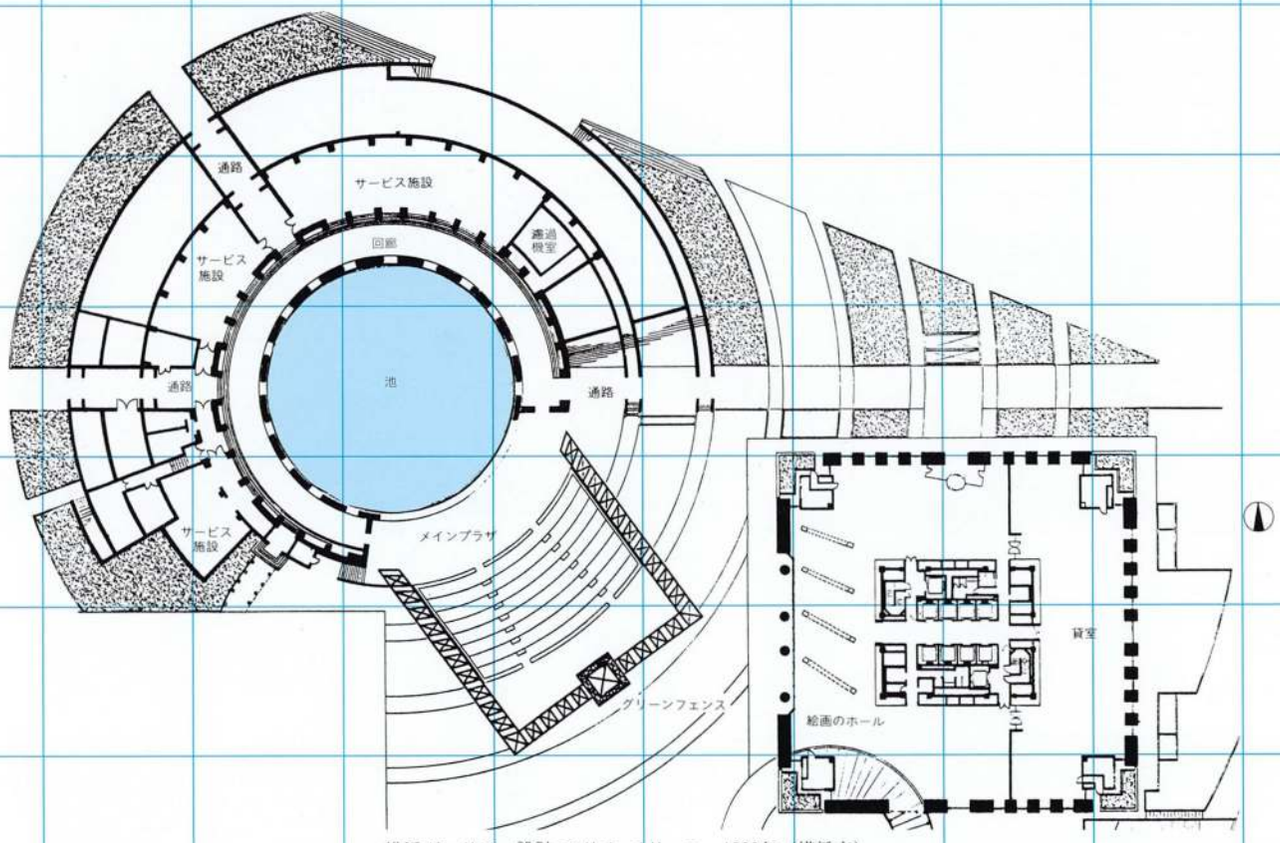
山下公園(断面)



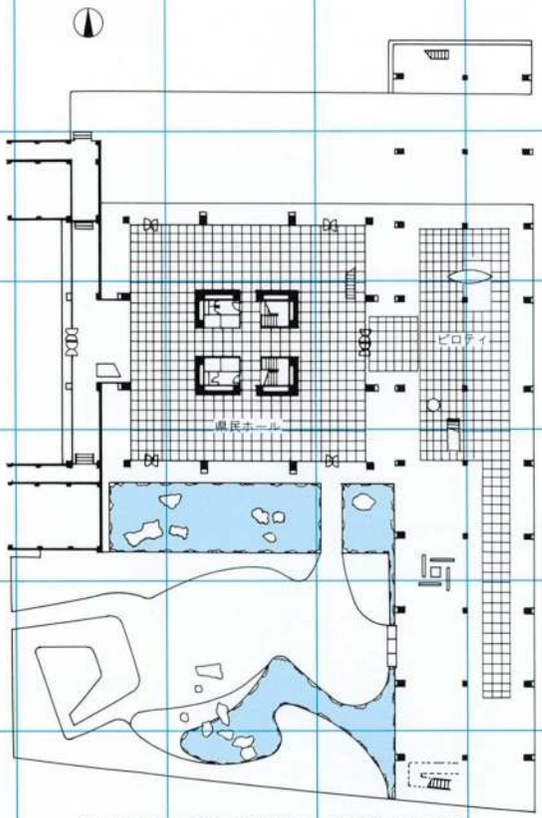
ナイアガラ瀑布(断面)



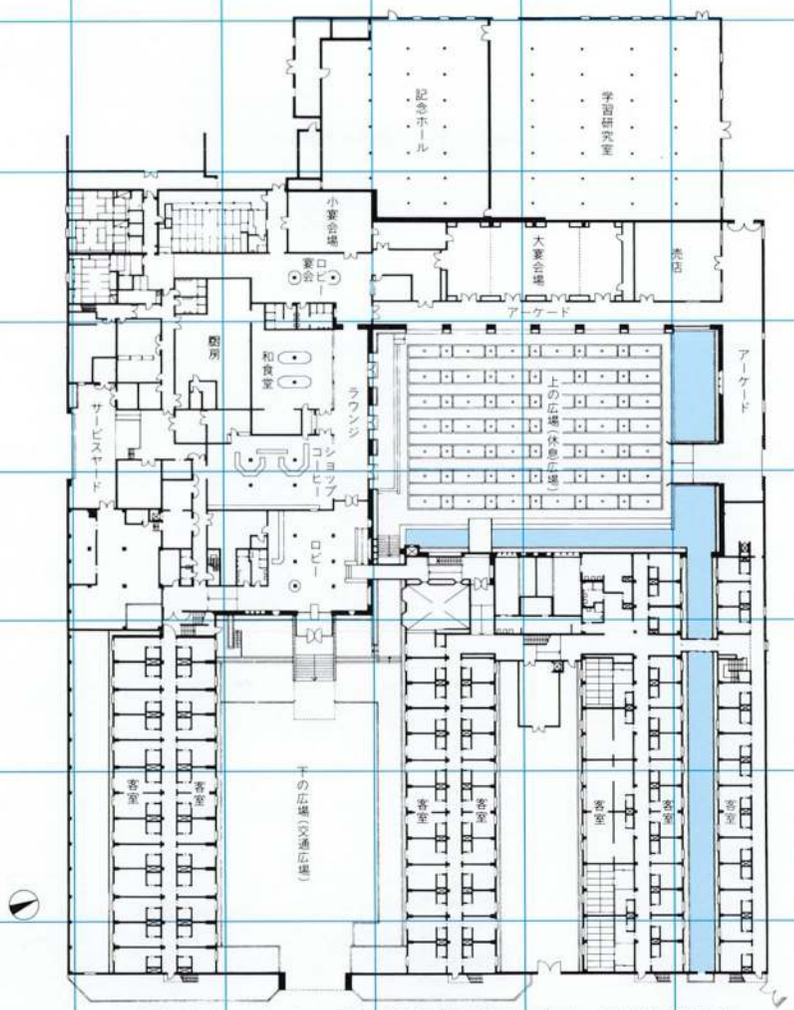
ナイアガラ瀑布(スケッチ)



横浜ガレリア　設計 マリオ・ベリーニ　1990年（横浜市）

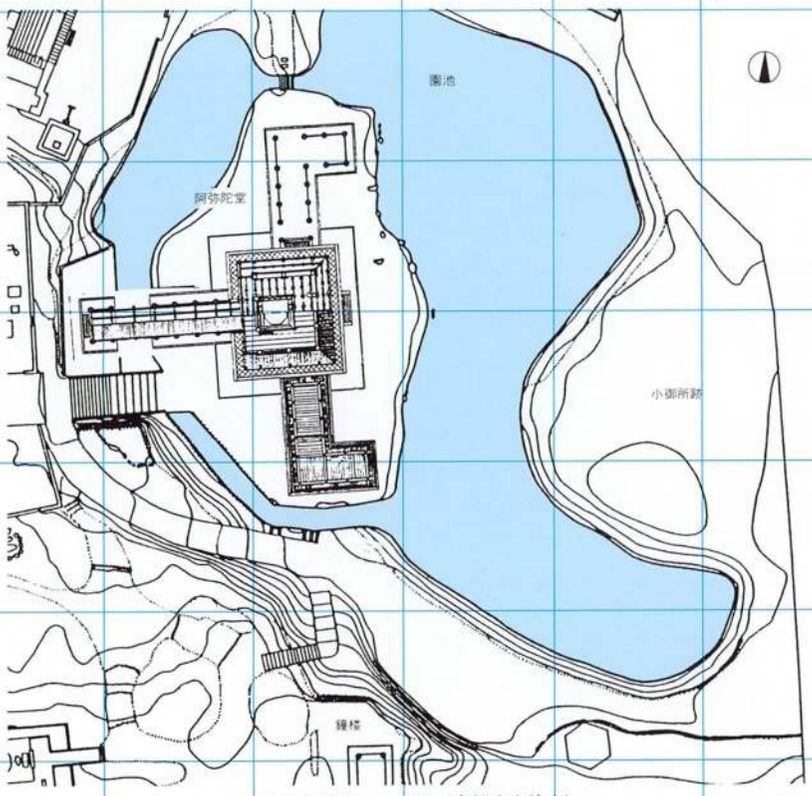


香川県庁舎　設計 丹下健三　1958年（高松市）

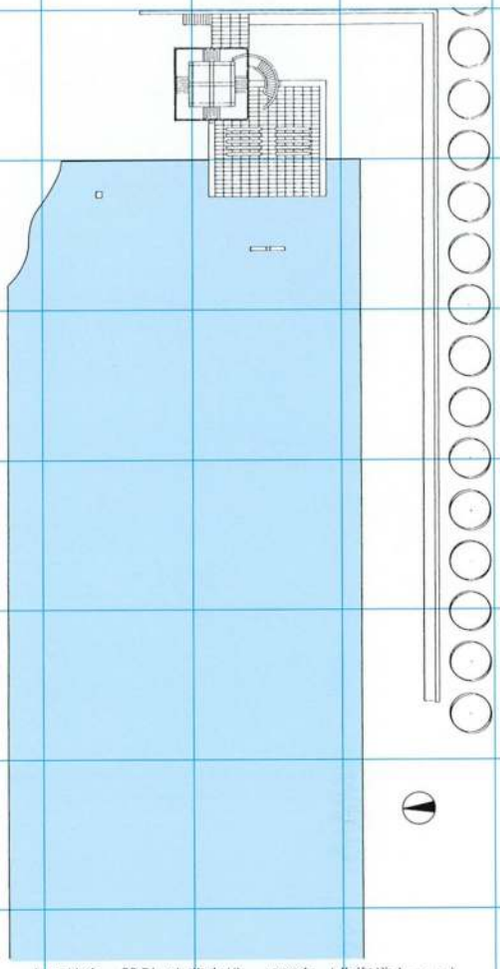


倉敷アイビースクエア　設計 浦辺建築事務所　1974年（岡山県倉敷市）

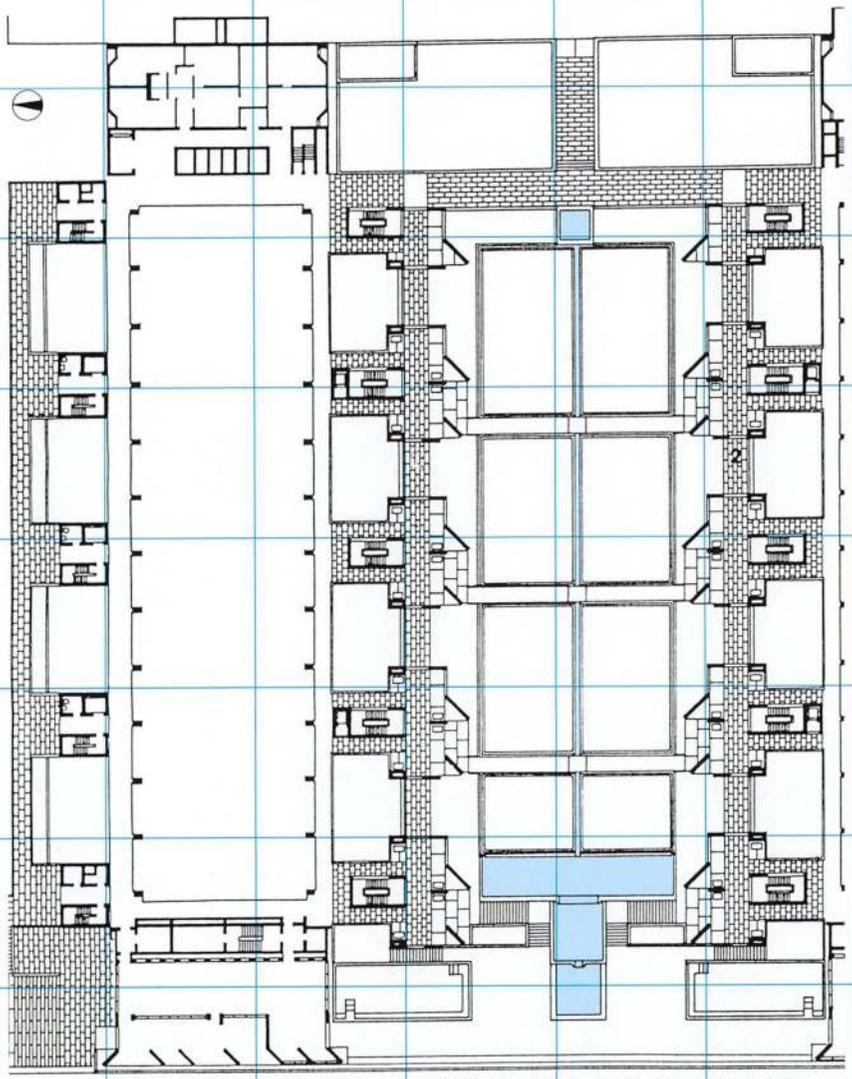
30 20 10 0m



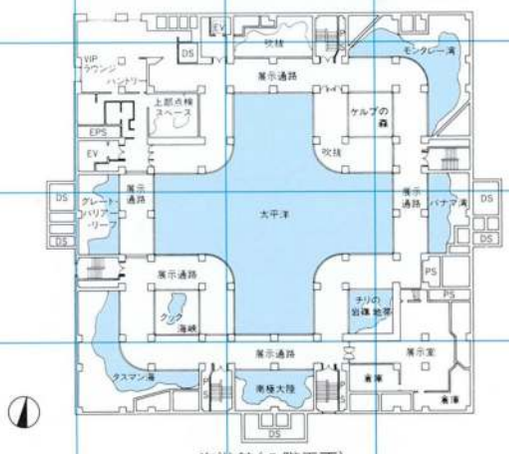
平等院鳳凰堂　11世紀（京都府宇治市）



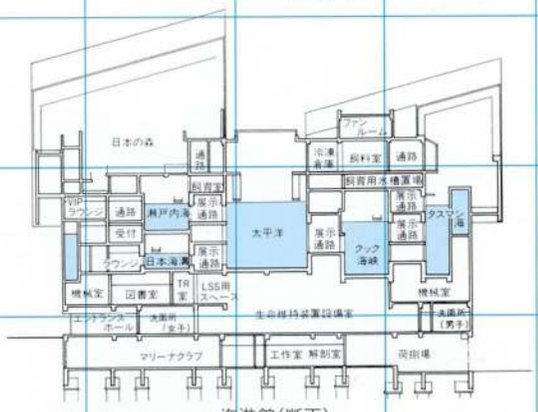
水の教会　設計 安藤忠雄　1988年（北海道トマム）



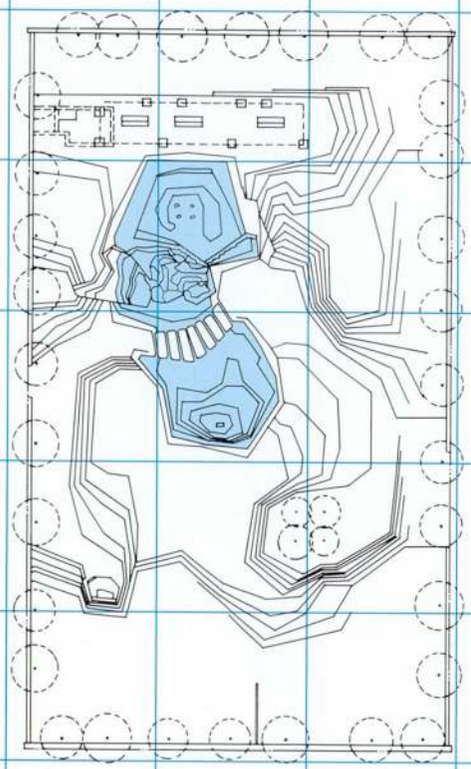
ソーク生物学研究所　設計 ルイス・カーン　1965年（アメリカ・カリフォルニア州ラホヤ）



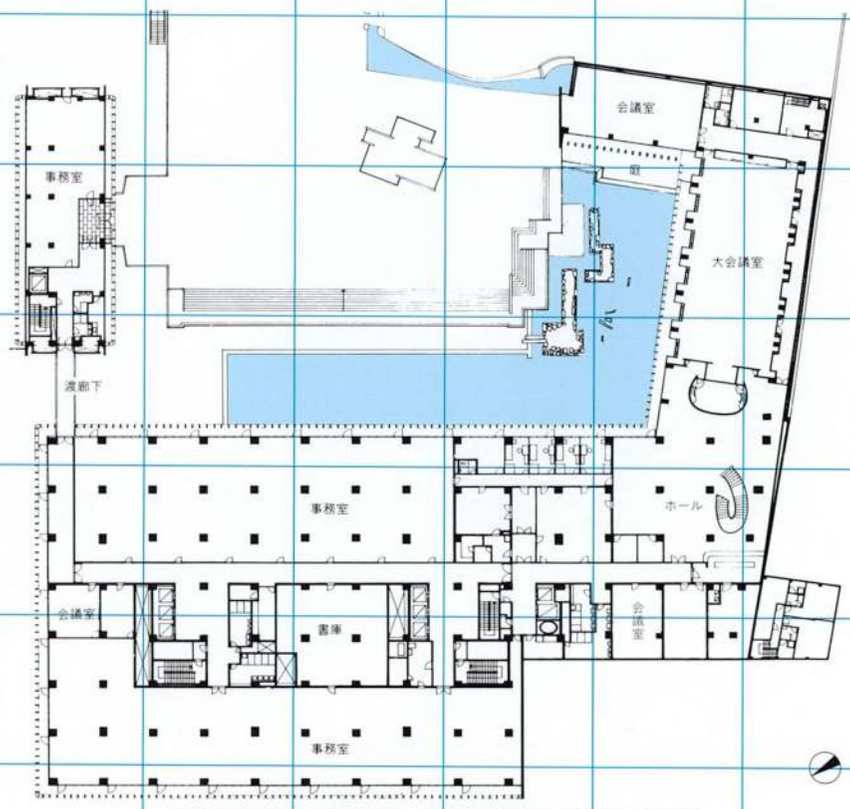
海遊館（5階平面）



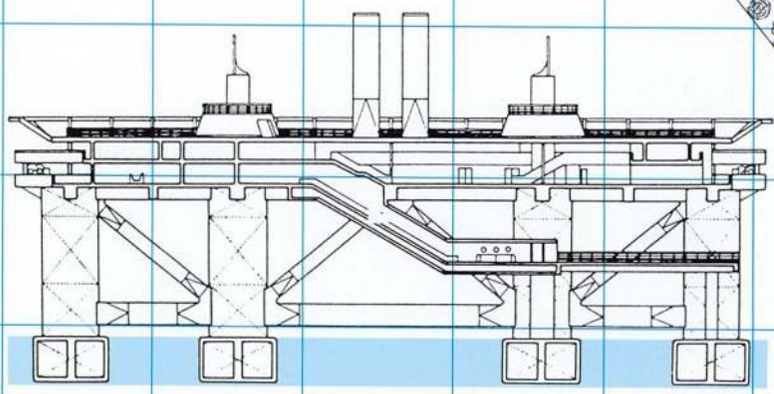
海遊館（断面）
設計 ケンブリッジセブン・アソシエイツ 1990年（大阪市）



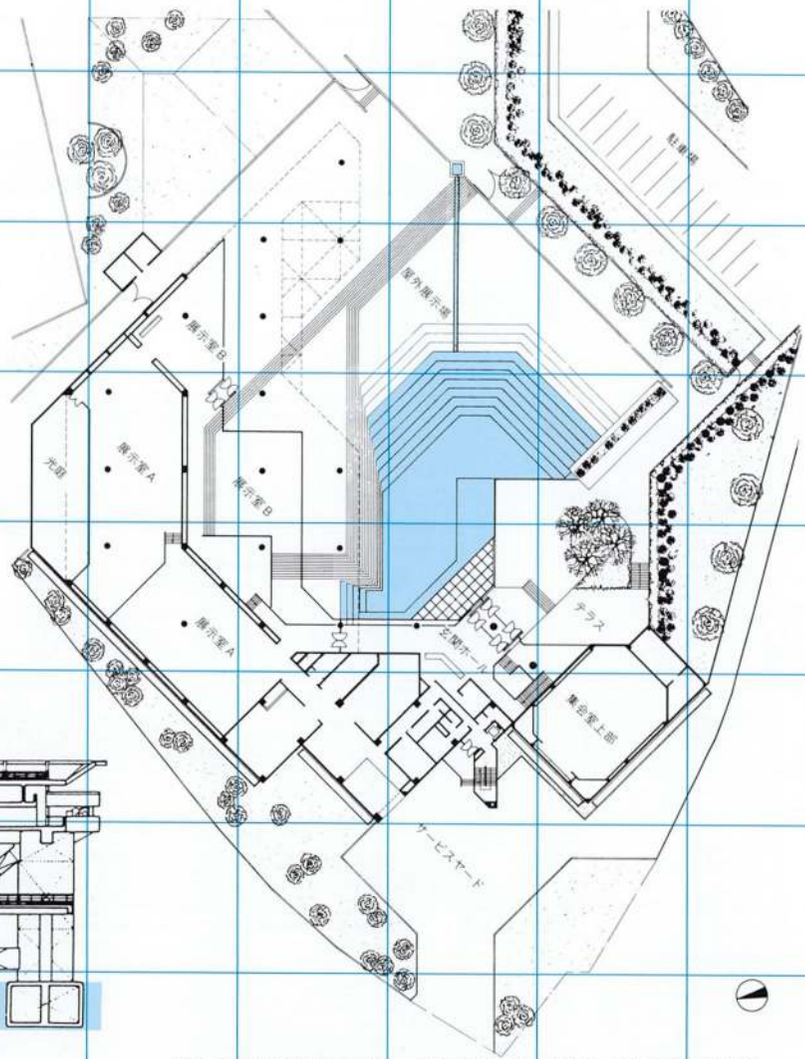
ラヴジョイ・プラザ
設計　ローレンス・ハルプリン
1961年
(アメリカ・オレゴン州ポートランド)



千代田生命ビル(2階平面)　設計 村野藤吾　1966年 (東京都)

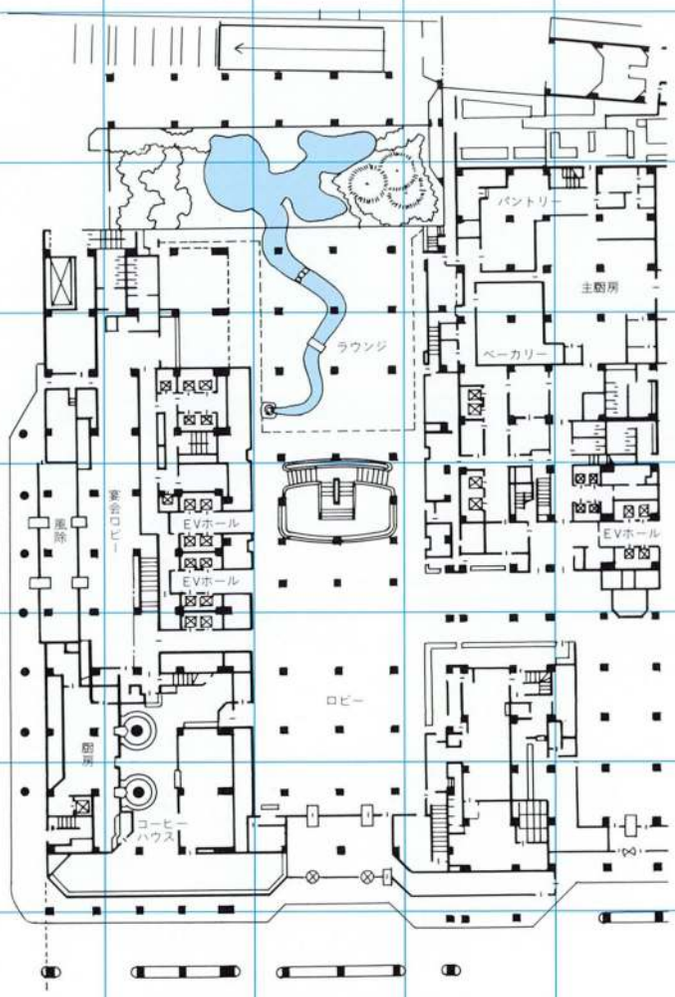


アクアポリス　設計 菊竹清訓　1975年 (沖縄県)

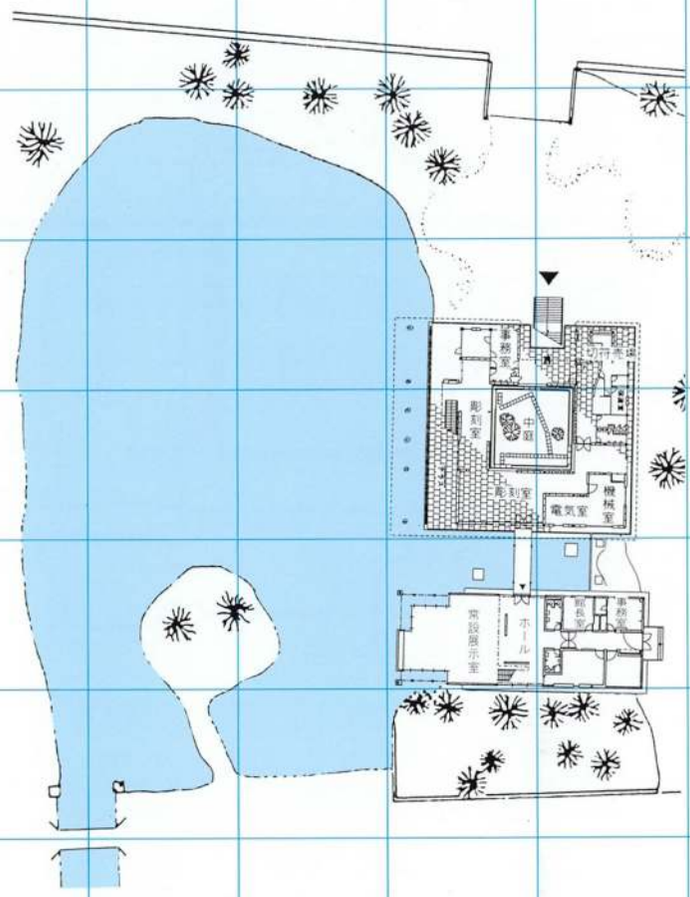


栃木県立美術館(1階平面)　設計 川崎 清　1972年 (栃木県宇都宮市)

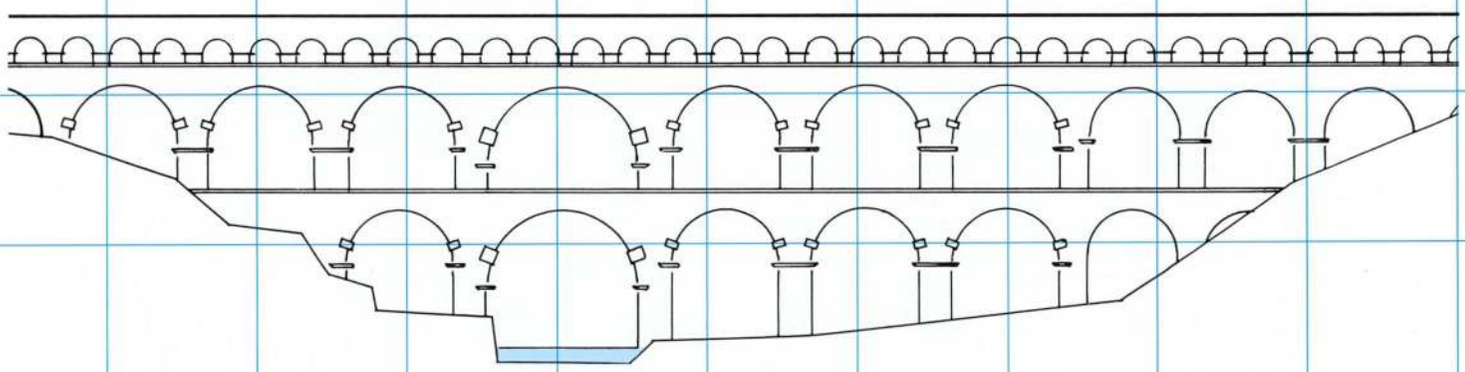
30 20 10 0m



大阪ロイヤルホテル新館
設計 吉田五十八研究室・竹中工務店
1973年
(大阪市)

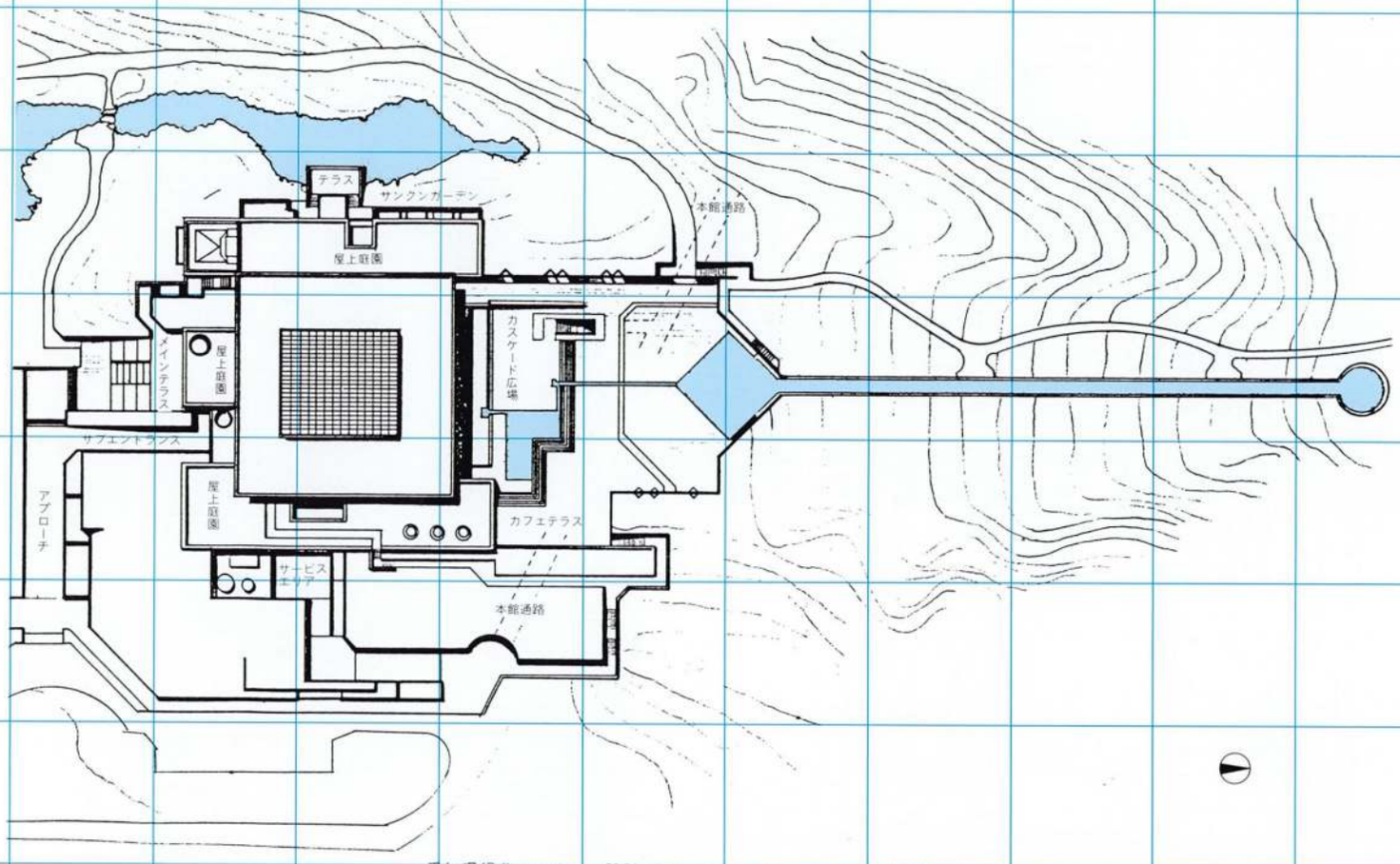


神奈川県立近代美術館
設計 坂倉準三建築研究所
1966年
(神奈川県鎌倉市)

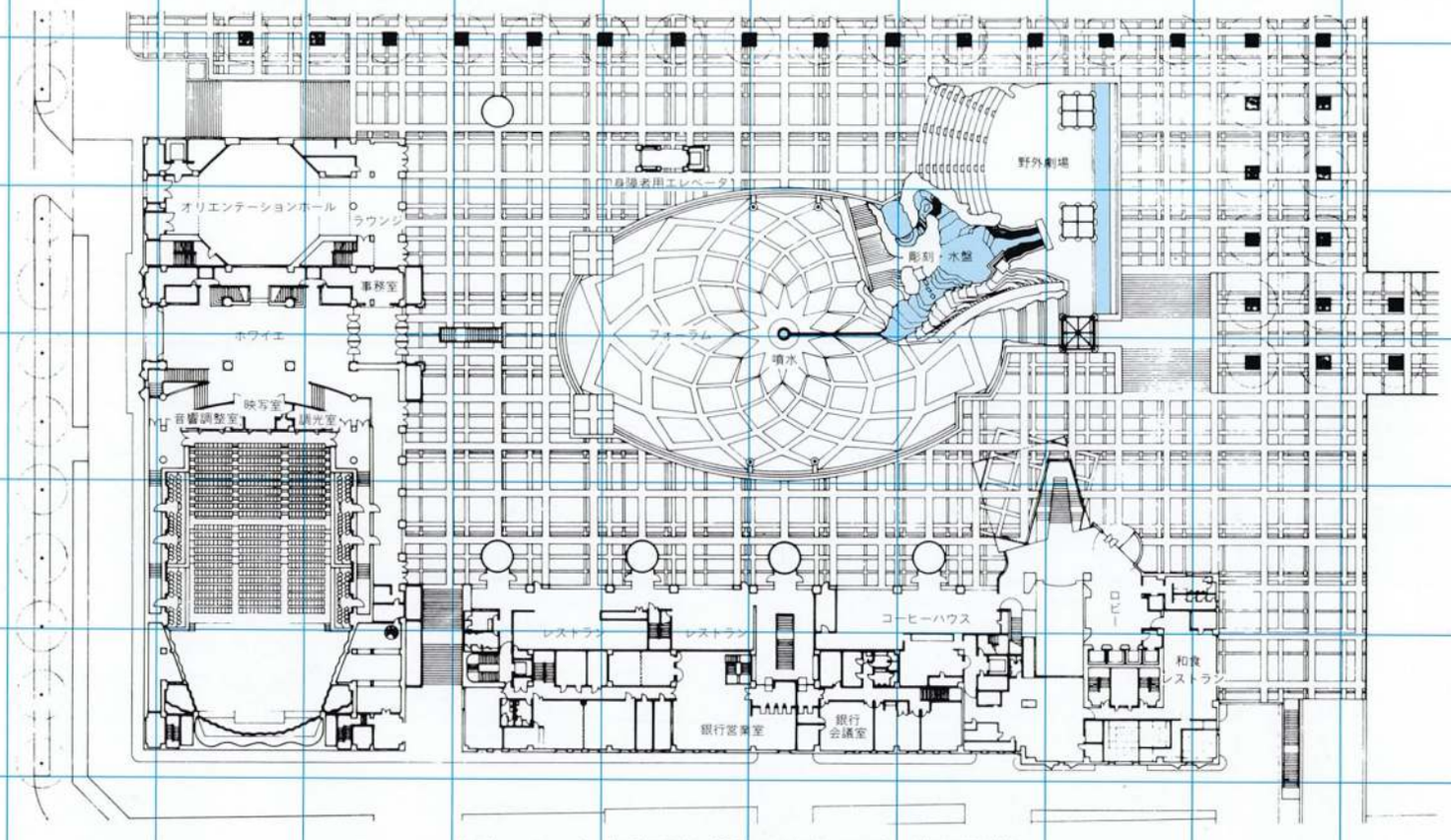


ポン・デュ・ガール BC1世紀 (フランス・ニーム)

30 20 10 0 m



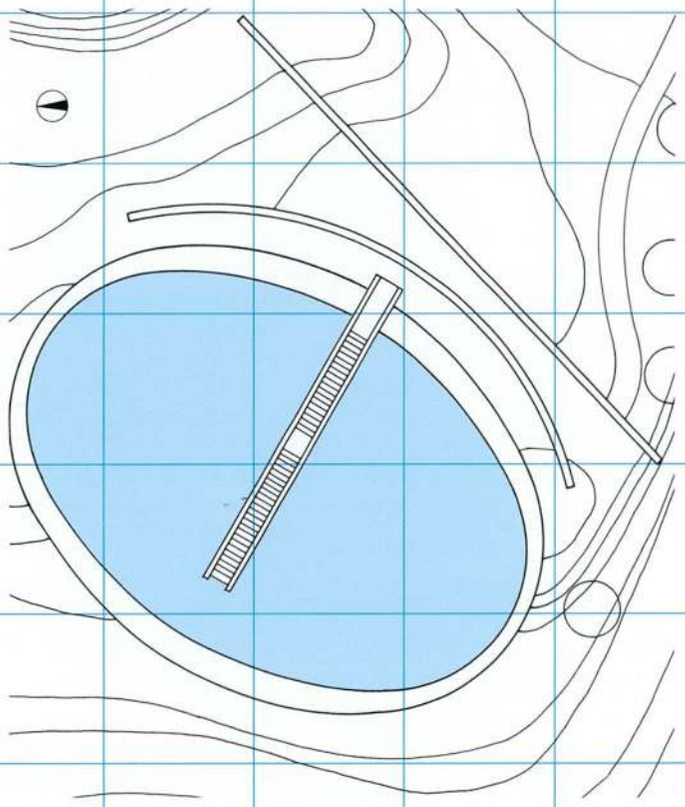
愛知県緑化センター　設計 中村 一・瀧 光夫　1975年（愛知県藤岡村）



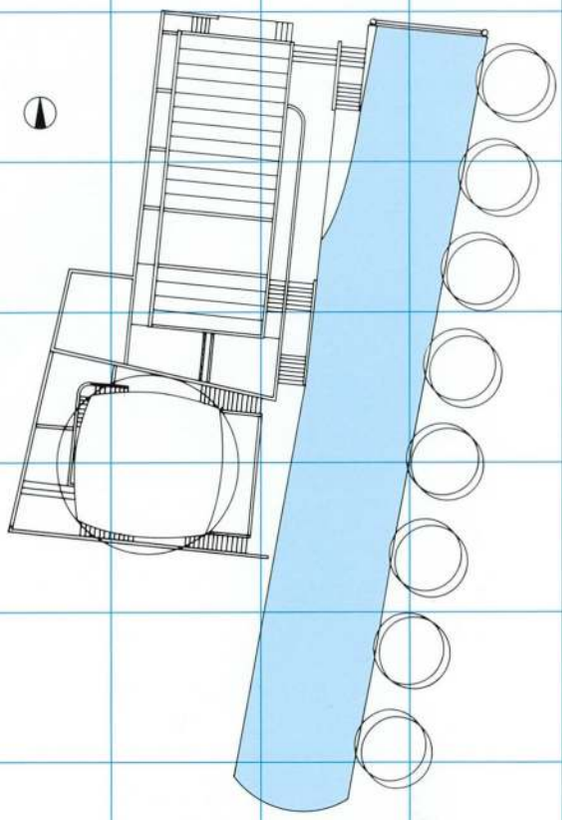
つくばセンタービル（2階平面）　設計 磯崎 新　1983年（茨城県桜村）

セームスケール
図面集 1:500

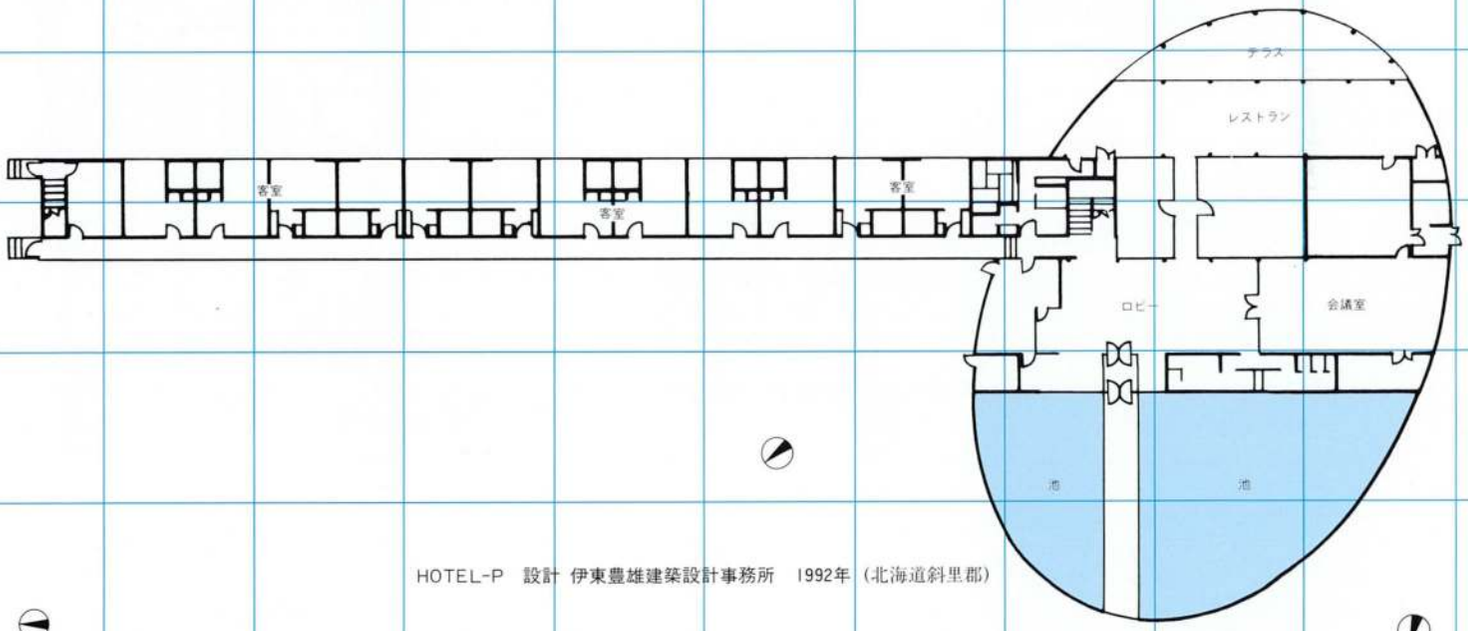
15 10 5 0m



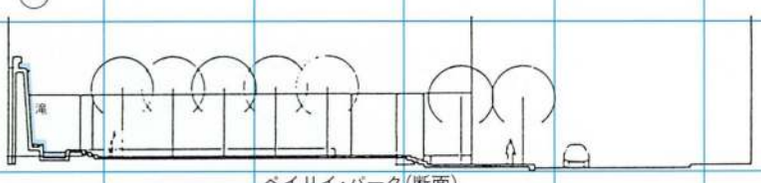
真言宗本福寺水御堂　設計 安藤忠雄建築研究所　1991年（兵庫県津名郡）



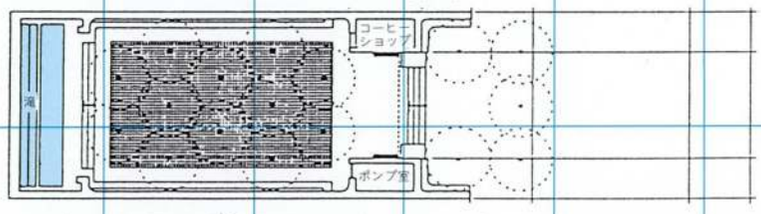
TIME'S I，II　設計 安藤忠雄建築研究所　1985年，1991年（京都市）



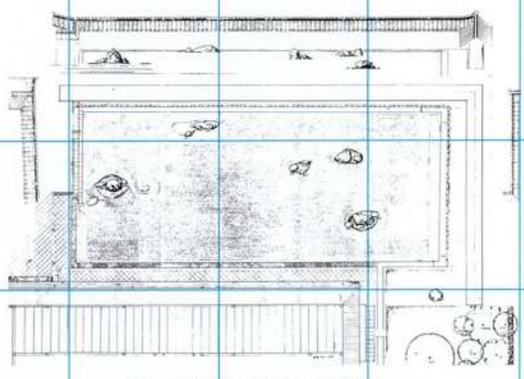
HOTEL-P　設計 伊東豊雄建築設計事務所　1992年（北海道斜里郡）



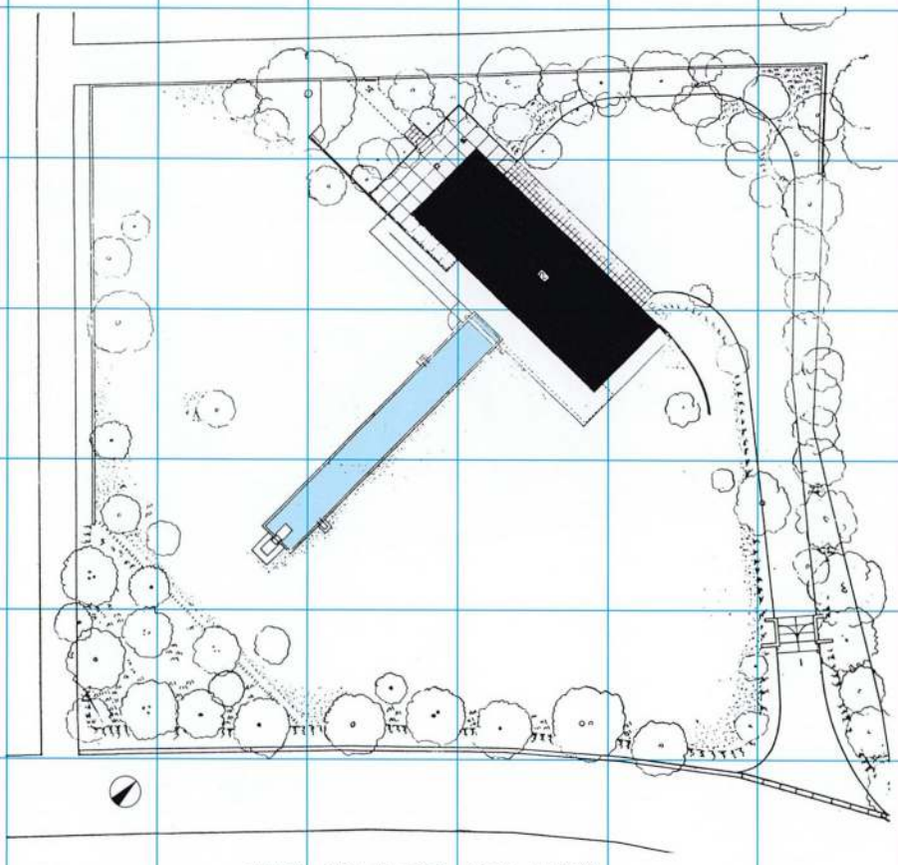
ベイリイ・パーク（断面）



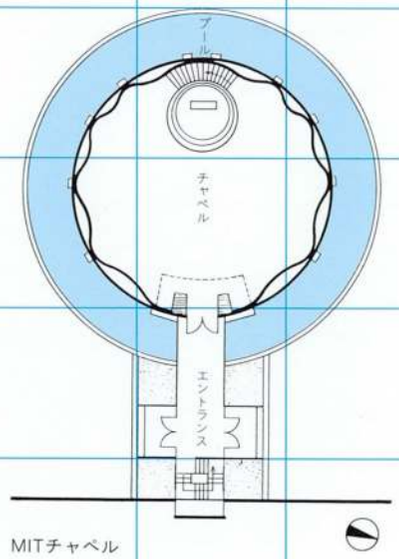
ベイリイ・パーク　設計 ロバート・ザイオン　1976年（アメリカ・ニューヨーク）



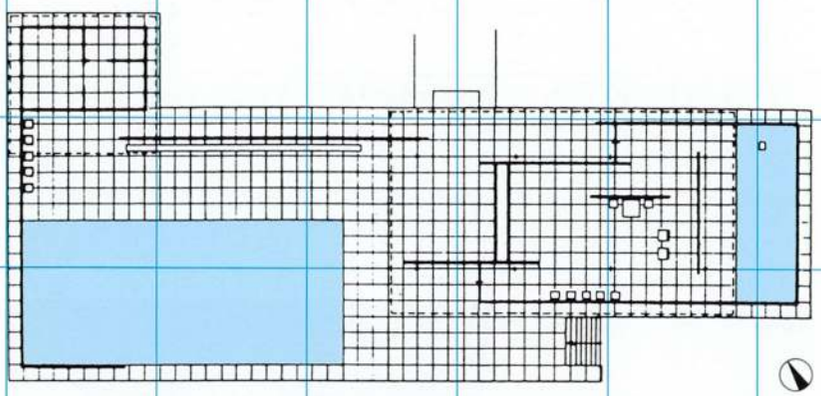
竜安寺庭園　15世紀（京都市）



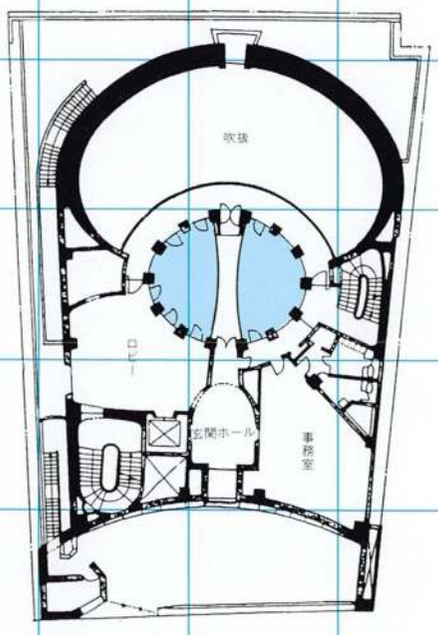
若狭邸　設計 堀口捨己　1939年（東京都）



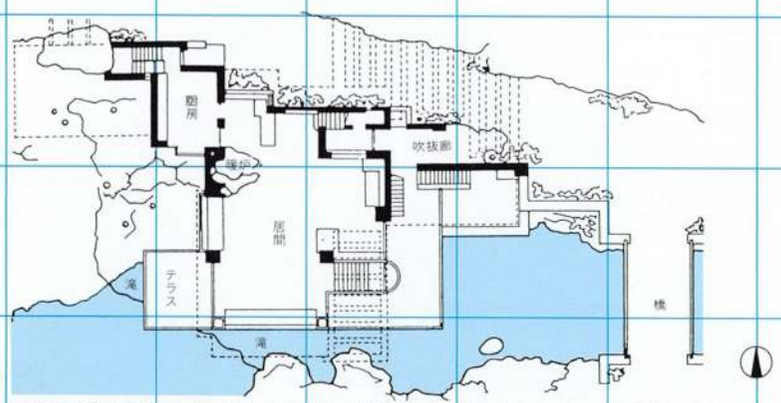
MITチャペル
設計 エーロ・サーリネン
1955年
（アメリカ・マサチューセッツ州ケンブリッジ）



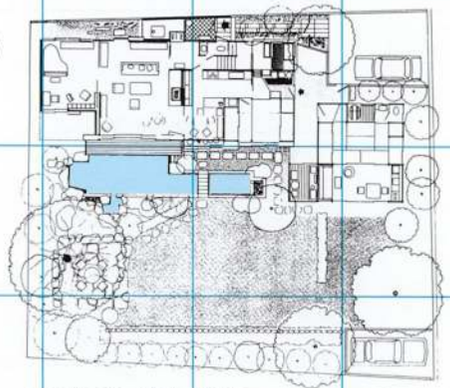
バルセロナ・パビリオン
設計 ミース・ファン・デル・ローエ
1929年，1986年（再建）
（スペイン・バルセロナ）



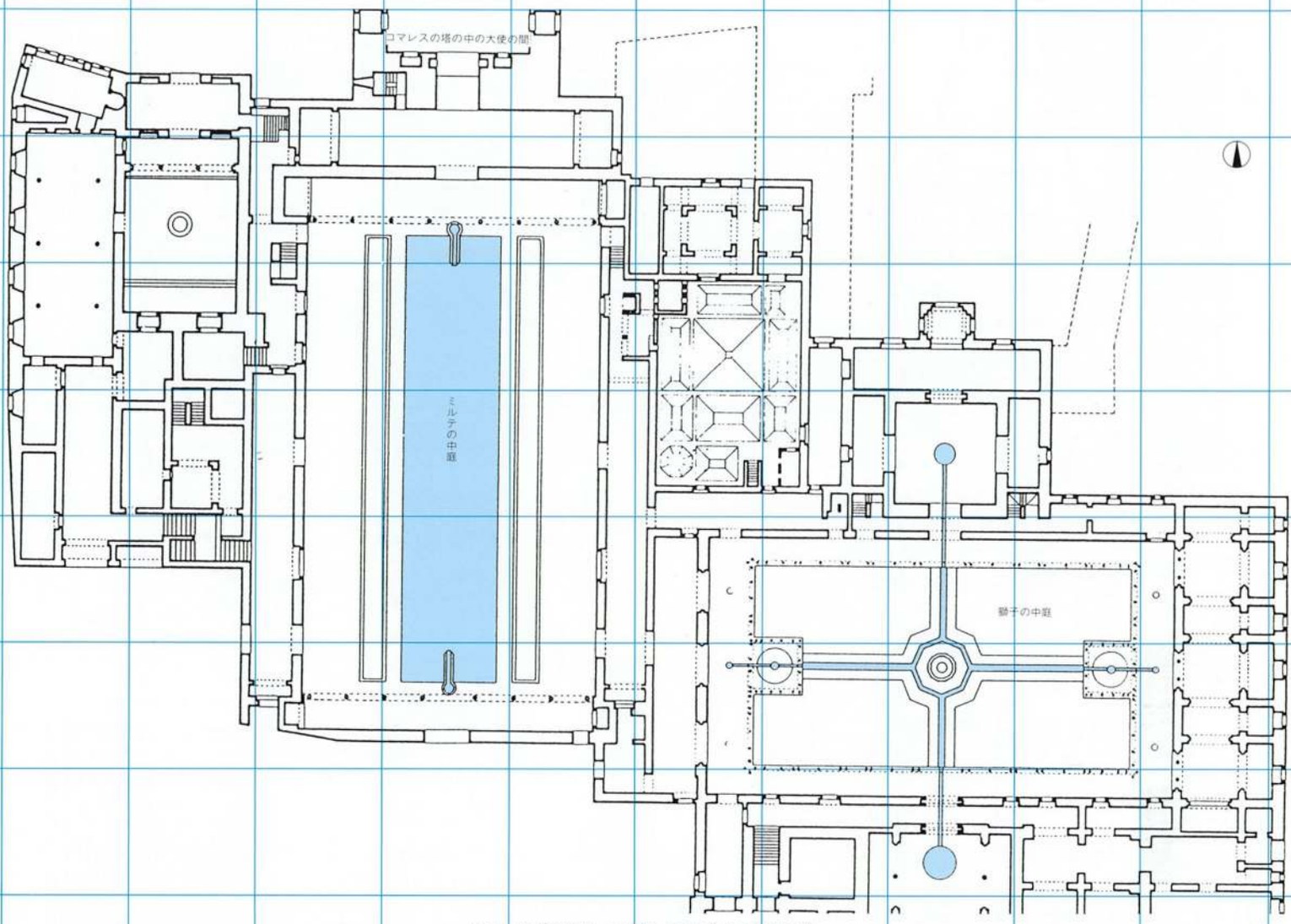
渋谷区立松濤美術館
設計 白井晟一
1980年
（東京都）



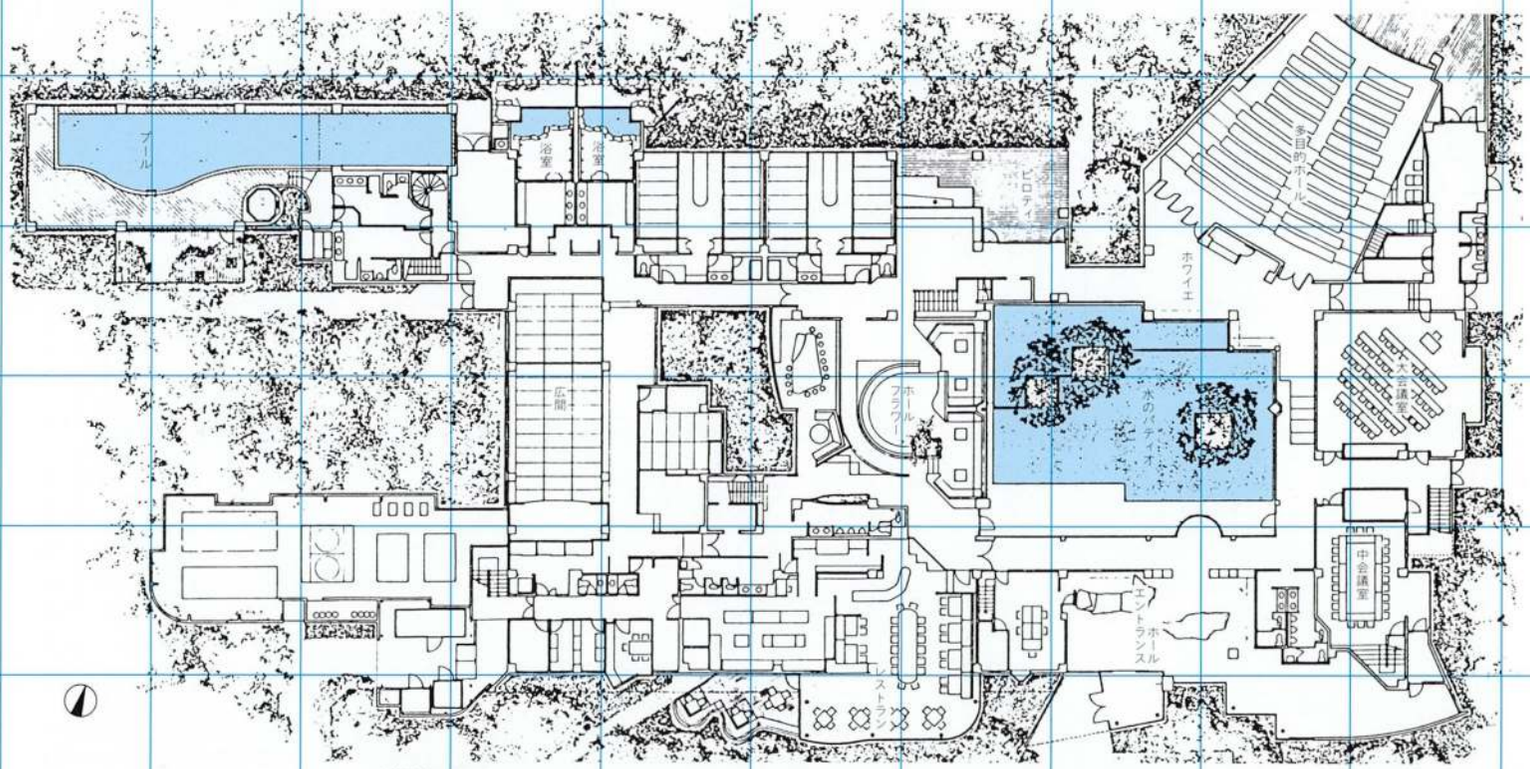
落水荘　設計 フランク・ロイド・ライト　1936年（アメリカ・ペンシルバニア州・ベアラン）



南台町の家　設計 吉村順三　1957年（東京都）

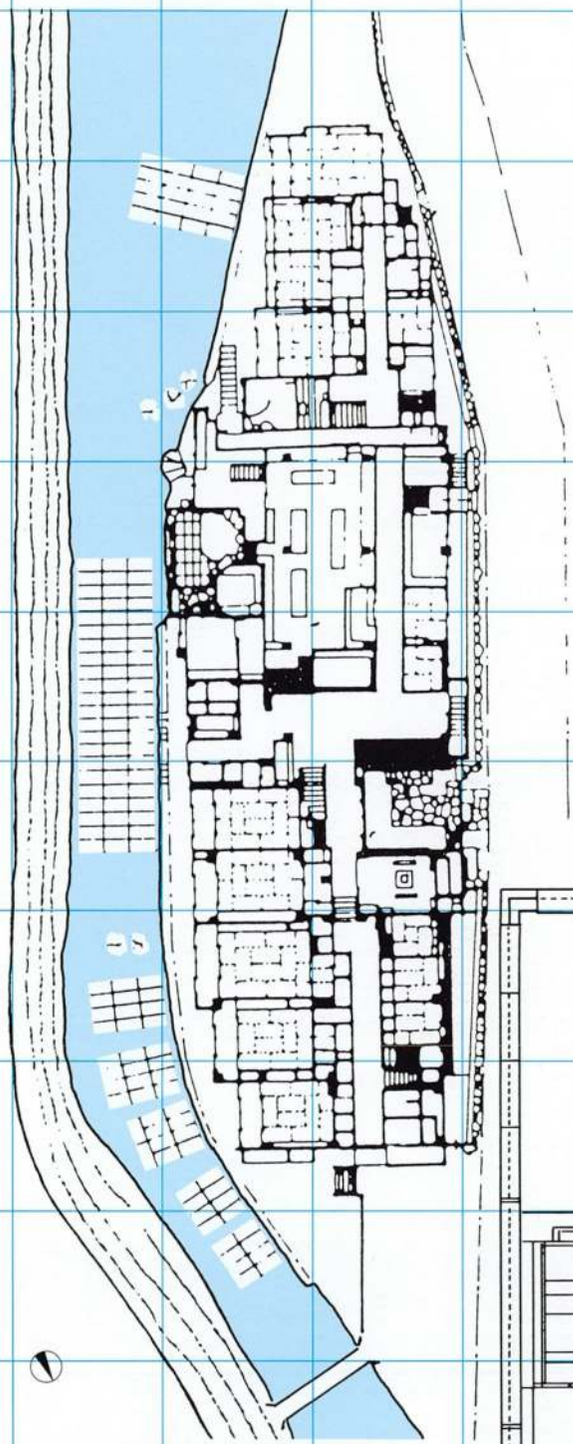


アルハンブラ宮殿　14世紀（スペイン・グラナダ）

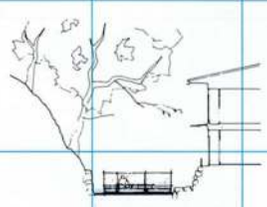


シャープ労働組合研修レクリエーションセンター　I&Iランド　設計 瀧 光夫　1990年（大阪府四条畷市）

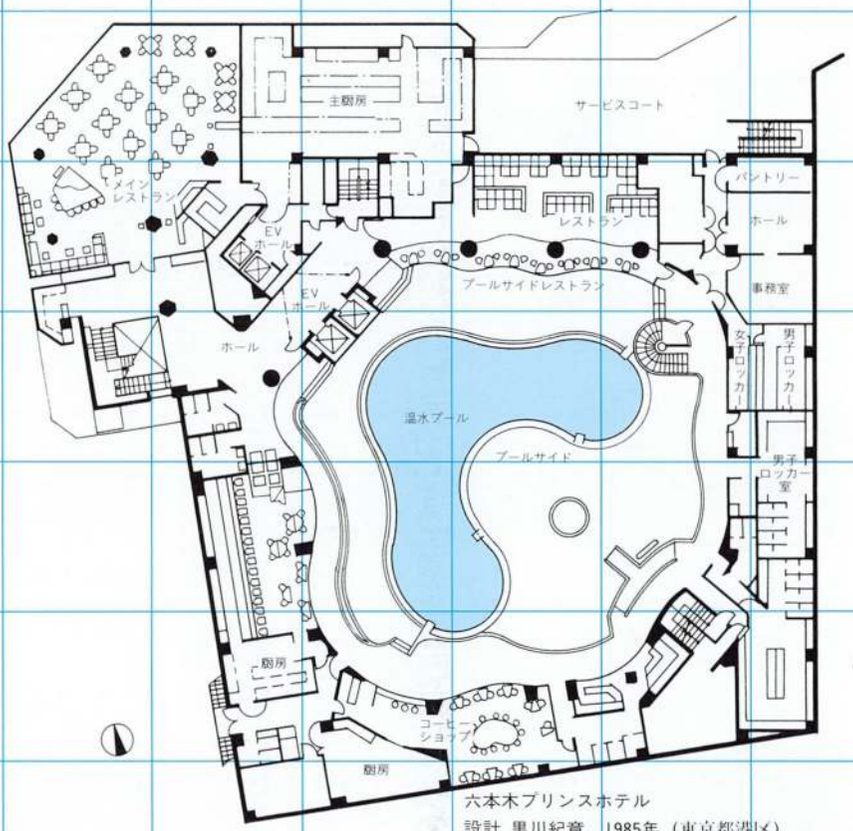
セームスケール
図面集 1:500



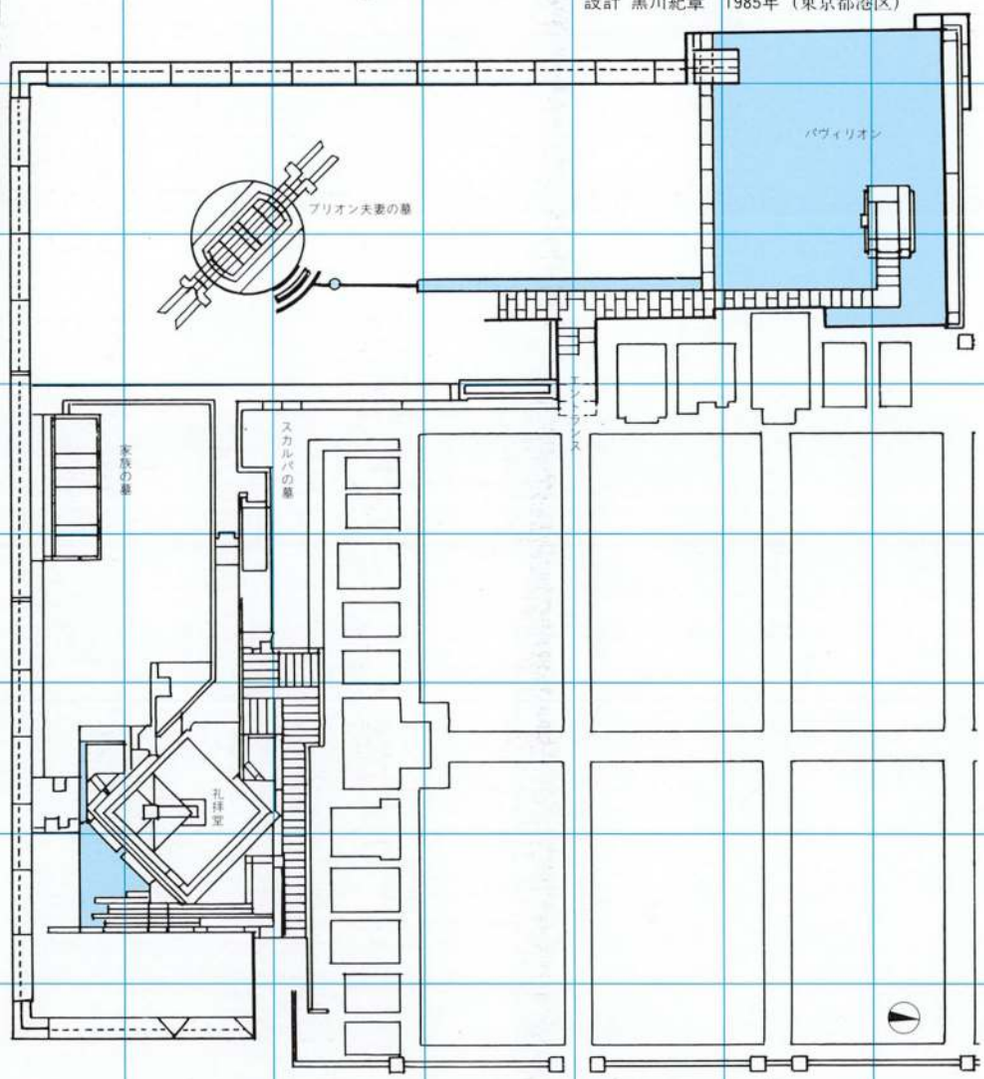
貴船の川床（京都市）



貴船の川床(断面)

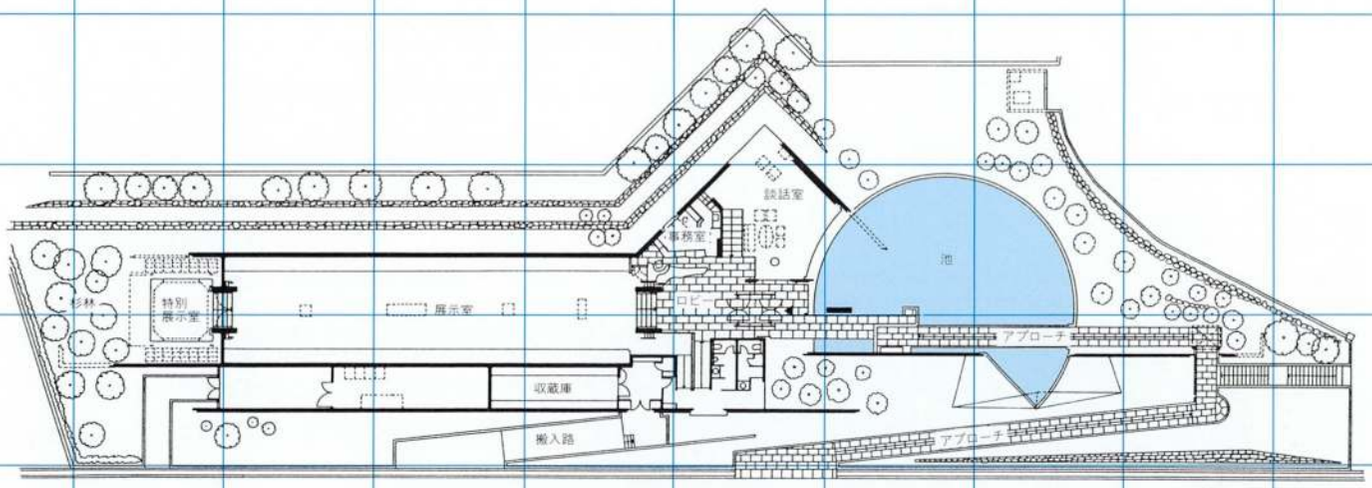


六本木プリンスホテル
設計 黒川紀章 1985年（東京都港区）

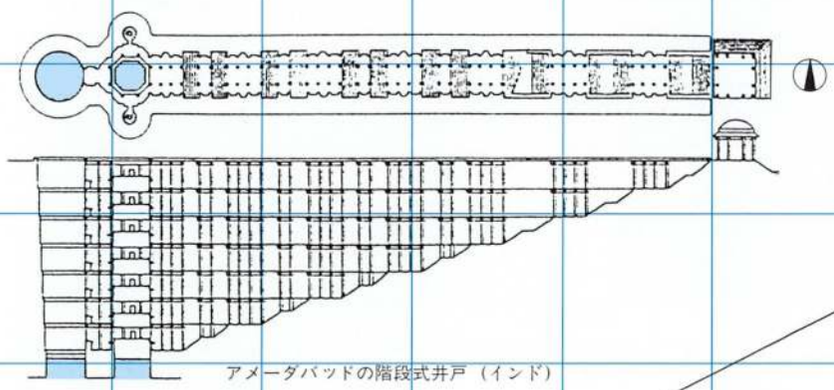


ブリオン家墓地 設計 カルロ・スカルパ 1972年（イタリア・トレヴィゾ）

15　10　5　0m



浅蔵五十吉美術館　設計 池原義郎　1993年（石川県能美郡）



アメーダバッドの階段式井戸（インド）

秋田日産コンプレックス・ラ・カージュ　設計 早川邦彦　1990年（秋田市）

街を水で演出する水の専門家
日本水景協会関西支部

支部長　樋口　　進
理　事　遠藤　浩平　（東洋水芸）
理　事　玉置　喜洋　（玉置産業）
理　事　川村　徳明　（シントー）

お問合せ先
〒530 大阪市北区東天満1丁目11番1号
（東天神ビル）
TEL（06)353－1920



水空間の創造と整備に貢献します

私ども日本水景協会は、水景施設の保全維持にあたり、維持管理計画を作成し、水景保全維持の重要性を啓蒙するよう努めています。また水質保全の問題に対し、あるいはまた水遊び場において、子供たちがいかに安心して遊ぶことができるか、常に積極的な姿勢で取り組み、調査と研究を重ねております。

日本水景協会では、水に関することなら、どのような小さなことでも相談に応じ、水景のデザイン・演出から設備機器の維持・管理にいたるまで、ソフト・ハード両面を多角的に分析し、徹底的に解決するように心がけています。

水のことなら……I.Sに
株式会社インターナショナル・スズム



街に、暮らしに、
安らぎ空間を
水で演出する。

本社　　営業担当　東出、光吉
〒530 大阪市北区東天満1丁目11番1号（東天神ビル）
TEL.06(353)1412㈹　FAX.06(353)1446

京都営業所　　営業担当　本多
〒611 京都府宇治市宇治1番78-2(森井ビル)
TEL.0774(23)1663

長崎出張所　　営業担当　樋口
〒857-01 長崎県佐世保市原分町378
TEL.0956(49)9744

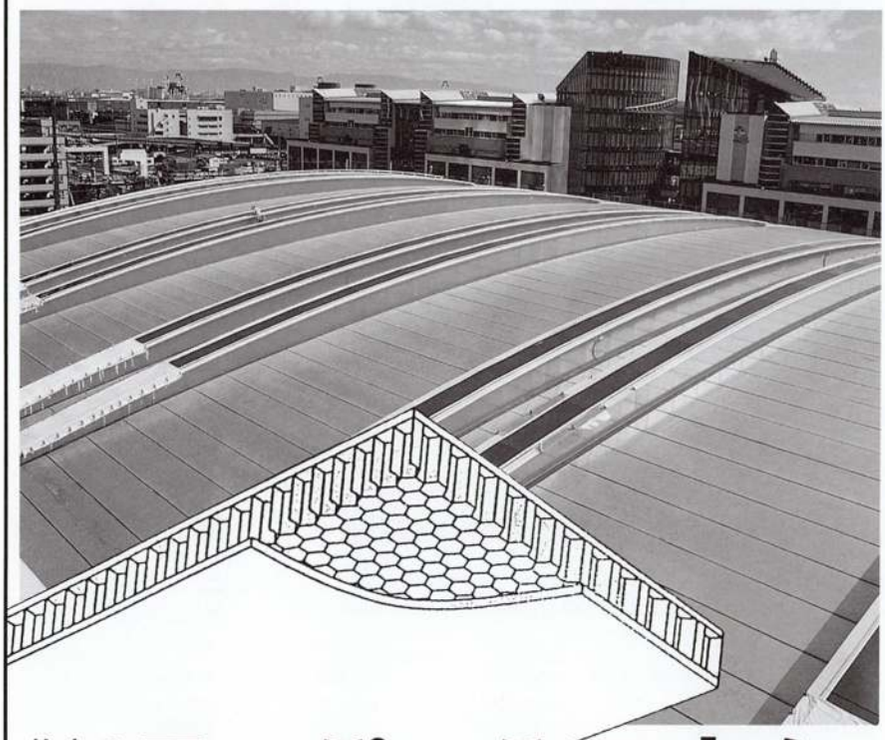
水と自然をアートする

KUNITSUGU
WATER PROJECT

上下水道設計施工　噴水設備設計施工
給排水衛生設備　濾過設備設計施工
空調建築設備　滝流れ設備設計施工
メンテナンス一式　自動緑地灌水設計施工

吹田市公認
有限会社 国次水道　TEL 06(381)6104
吹田市岸部南2丁目30番29号　FAX 06(383)6533

マンモスルーフから、ハリが消えた。主役は〔スーパーハニカム〕



ハニカムサンドイッチ構造による高剛性と驚くほどの軽量性がそのヒミツ。これまでの屋根下地を不要にしたこの構造パネルは、すでに内装仕上げが施された天井材でもあります。
工場プレハブ化による《スーパーハニカム》のユニット工法は、どんな形状の屋根にも応用できます。
住友軽金属の技術と創意は、建築分野でも新しい可能性を実らせています。

住友の スーパーハニカム

住友軽金属
〒105 東京都港区新橋5丁目11番3号(新橋住友ビル)
●メタルビル事業部☎03(3436)9716



人々の集まる所　心にやすらぎをもたらす　三水社の水の芸術が活躍しております

水景の老舗として、23年、
大阪城公園をはじめ、
近畿を中心に1000件の実績を数え、
今、専門家として、
さらに新しい水景に挑む、

噴水・滝・流れ・ろ過殺菌施設とオブジェの設計・施工・維持管理の

株式会社 三水社

〒536 大阪市城東区今福東3丁目8番2号
TEL (06) 932－1293代表
FAX (06) 932－8420

yamagiwa



都市からリゾートまで。
水と人と光がふれあう豊かな空間を
ヤマギワが創造します。

よりアメニティの高い空間創造を目指して、都市からリゾートまで、あらゆる領域で照明と水との接点が広がっています。ヤマギワは、エクステリア照明の分野で長年にわたって培ってきた演出手法や技術を活かし、わが国で初めて、本格的な水中照明システムをトータルにプランニングする「アクアランドスケープ プロジェクト」を発足。空間創造の新たな可能性を提案いたします。

インフォメーション	オリエンテーション	リサーチ	コンセプト	マスタープラン	プランニング	コントロール	オープン
情報の把握	要求目的の把握確認	現状の把握	設計の方向づけ	空間機能デザイン	実施設計	施工監理	現場確認
■要件の確認 ■サポート条件の確認	■ニーズ ■予算 ■期間	■ロケーション ■データ	■テーマ ■イメージ ■リサーチ	■レイアウト ■デザイン ■基礎仕様	■設計図面 ■手法の選定 ■仕様の決定	■効率監理 ■品質監理	■竣工写真 ■図面資料化

ランドスケープを「光」でデザイン―― 株式会社 ALS景観デザイン研究所　〒101 東京都千代田区外神田1-5-10 TEL.03(5294)1765
照明計画のご相談は―― ヤマギワ照明システム株式会社・東京営業部 TEL.03(5371)1670　ヤマギワ照明システム株式会社・大阪営業部 TEL.06(643)3211

創立30周年

特集

日本建築総合試験所



日本建築総合試験所は、関西地区の建築関係諸団体の熱い要望と、大阪府・大阪市の強いご支援のもとに、昭和39年4月建設省所管の財団法人として設立が許可されました。本年は創立30年に当たります。ちなみに当時の日本建築協会会長東畑謙三氏は、わが試験所創設の推進役をされ、設立後は永らく副理事長を兼務されております。創設以来ご縁の深い日本建築協会の機関誌「建築と社会」が、わが試験所のために、記念特集を持って頂くことになりました。ここに、一言ご挨拶申し上げます。

顧みますとわが試験所は、設立認可を受けた翌年に、今日の大淀分室の地において、工事用材料試験を業務として発足致しますが、昭和42年に、千里ニュータウンの一角に土地を与えられて、本館及び耐火棟を建設し、構造物、材料、耐火・防火の試験部門を整備して、本格的業務を開始致しました。昭和47年に至り、試験所のメルクマール的施設である1000トン大型構造物試験機が完成し、音・熱試験の業務が始まります。そしてこの年建設・通商産業両省の共管の法人となります。以来今日に至るまで、関西における建築関係の唯一の公的試験機関として、その使命を果たしております。設立後の10年間は、国、大阪府、大阪市および地元の建築関係諸団体の力強い指導・協力のもとに、中村文夫理事長、坂　静雄副理事長兼所長、錦田直一副所長を初めとする役職員の並々ならぬ努力によって、試験所の基礎が築かれた時期であります。

続く10年は、ほぼ坂　静雄理事長、奥島正一所長、錦田局長後に副理事長の時代であり、試験所の施設を充実し、新たに風洞・動風圧などの試験業務を開拓し、また公示検査業務を担当するなど、ほぼ現況に近いまでに、業務内容が拡大・発展を遂げた時期であります。その一つとして、現在も試験所業務の重要な部分を占めている、地域のコンクリート工事の品質維持に関する業務があります。すなわち昭和52年に、大阪府のコンクリート工法に関する指導要綱に基づく指定機関としての研修・試験の業務が始められ、同様の業務が57年には兵庫県に、さらに62年には京都市に拡大されております。各地における試験の要請に応えるために、本所および大淀分室のほかに、堺・京都・加古川分室が開設されました。
これら地域のコンクリート構造の品質維持に、大いに貢献しているものと、堅く信じております。

20周年を迎えた昭和59年から本年にいたる10年は、大半は世界第二の経済大国となったわが国が、未曾有の発展膨張を遂げた時期であり、それに伴い建築界は多忙を極め、試験

所においても同様でありました。この間は、ほぼ前田敏男理事長、若林　実所長の時代であります。なお理事長は平成3年6月、前田先生のご病気により、私がお引受しました。59年度から本年度にいたる、10年間に、職員数は約20パーセント増加したに過ぎませんでしたが、量的には金額で比較して約倍量の仕事を処理し、しかも多様化する業務内容、国際的技術協力の要請などにも積極的に対処して参りました。このことは、これまで試験所が培ってきた、職員の質的な高さを物語るものであると思っております。職員は開設以来、3原則すなわち「公正・正確、迅速・親切、秘密の厳守」をモットーとして処し、利用者の信頼を高めることに努めて参りましたが、試験所がかねてその英文名が示すように、リサーチの重要性を認め、職員の自主的な研究を奨励するなどして、資質の向上を図ってきましたことが、大いに与って力があった、と思考するものであります。

この間に生じたゆとりをもって、新たに土質・基礎試験室を整備して業務の拡大をはかり、また本所および分室のコンクリート圧縮試験装置を逐次全自動化し、作業効率を高めております。さらにまた、昨年度末には工事用材料試験棟(検査室・土質基礎試験室を含む)を完成し、積年の手狭さを緩和することができました。

この2・3年は、いわゆるバブルの崩壊により景気が低迷を続けておりますが、幸いにして我が試験所は、優れた職員と充実した設備を擁し、健全な経営状態をもって、30周年を迎えることが出来ました。いま30周年の歴史を顧みて、試験所の今日があるのは、歴史を造って頂いたすべての方々のご尽力の賜物と、深い感謝の念を禁じ得ないものがあります。ここに試験所の外から、ご指導を頂いた国、地方自治体、ご後援を頂いた建築関係諸団体のご尽力に、そしてご利用頂いた多くの企業のご支援に、心からの感謝の意を表したいと思います。また歴代の役員、創設以来の職員のご苦心、ご努力にも、敬意を呈するものであります。

建築界はいま、新たに解決すべき多くの技術的課題に直面しております。当試験所としても、新しい時代の要請に応えるべく、鋭意努力をして参る所存であります。
関係各位の変わらぬご指導ご支援をお願いいたします。

平 成 6 年

日本建築総合試験所 理事長　横 尾 義 貫

都市



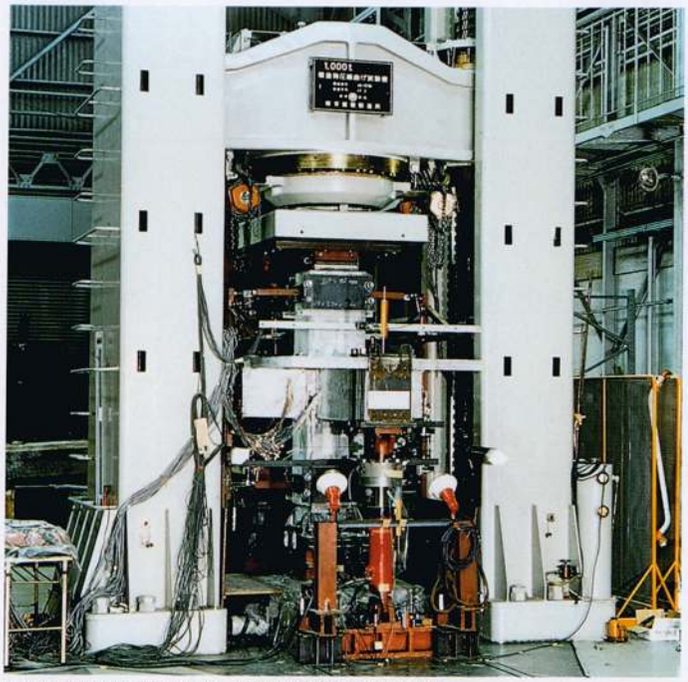
都市の機能と美しさに、信頼をそえて。

たしかな情報・知識のなかから
今もとめられている真のデータを選び
空間をキャンバスに
美しさとともに信頼感をスケッチし、
人・物・都市の融合にハードの面から
サポートして社会資本の充実に寄与しています。

大型構造部材や建築部材の強度試験

大型構造部材の強度実験、免振材の振動実験などを行い、企業の技術開発を支援しています。特に、耐震安全性の向上を目指した構造実験に力を入れており、そのための実験設備を充実させています。

また、公的試験機関として、建築部材の強度などの適合性試験を行っており、さらに、第三者機関の立場から、既存建物の耐震診断や耐震補強方法などの検討も行っています。



1000tf構造物試験機を使ったRC柱梁接合部の実験

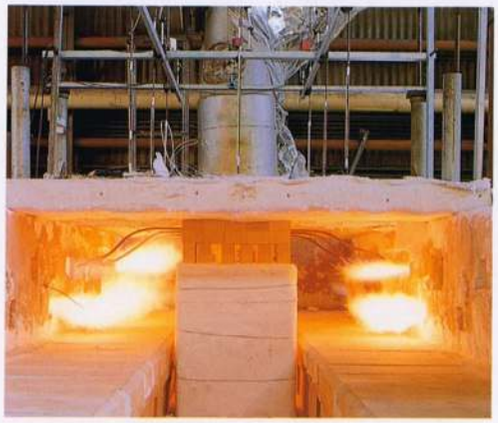
構造



載荷床を使った鋼板耐震壁の実験

建築材料、工法の耐火・防火試験

燃えにくい建築材料や構造部材で構成された建築物は、火災の拡大を防ぎ人命を守ることができます。建築基準法に基づいて建築材料や構造部材の防・耐火性能試験を行い、その合・否を判定しています。この結果により建設大臣の認定・指定を受けることができ、防火材料等としての使用が認められます。この他に火災にあった建築物の損傷状況などの診断・評価も行っています。



床の耐火性能試験

火



柱の耐火性能試験(試験体のセット)

環境



環境を優しくリードするコーディネーター。

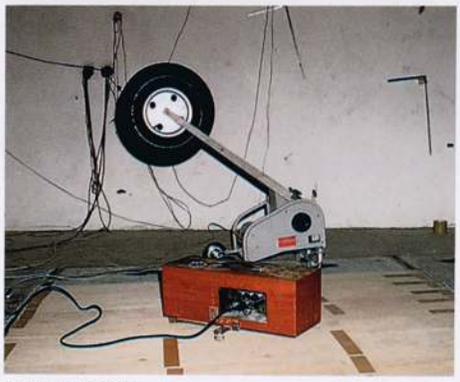
人が住み・憩う、生活空間を
ソフトの面から見直して
機能的な条件を満たすとともに、
人間の感覚をテクスチャーに生かし
環境との調和を計りつつ
快適空間を演出する
素材選びのアクセスづくりに努めています。

吸音・遮音性能の試験

音



実験室測定装置



床衝撃音試験

壁・窓等の音響透過損失、各種内装材の吸音率、および各種床材の床衝撃音の試験など、快適な居住空間を造り出すための音響設計用データを提供しています。

特に、近年は集合住宅居住者の防音木質床に対する関心が高く、これについては、床衝撃音データシートを発刊、一般への情報提供も行っています。

この他、実際の建物における音響現場測定、ホールの音響設計等にも応じます。

断熱・透湿性能の試験

建築物の省エネ化、結露防止は地球環境保全、快適な居住空間の確保に不可欠です。建築材料や構成部材の断熱、透湿、吸放湿、熱変形性能試験等を実施して、省エネ、防露設計に必要なデータを提供しています。

また、実際の建築物の温熱環境測定や結露被害調査等のほか、環境共生建築技術の調査研究や厨房排水中の油分除去装置（グリース阻集器）の性能試験も行っています。



熱伝導率測定装置(直接法)

熱



グリース阻集器性能試験

自然



自然と共生するための、建築作法。

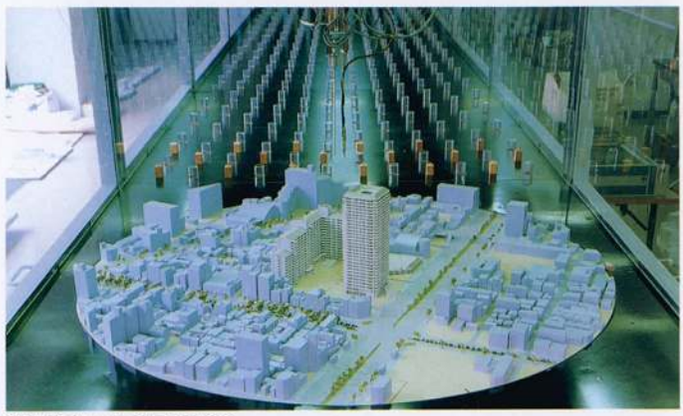
自然のもつ循環的な安定感を
見据えてより親密に
節度ある地球環境の改善に取り組み、
自然とハーモナイズした
建築空間の実現のため
積極的な支援を行っています。

風洞による模型試験、実物大での性能検証

風

縮小模型を用いた風洞実験によって、計画建物周辺の風環境調査、設計用風荷重の設定などを行なっています。その他、風環境の実測や高層建物における風揺れによる居住性の検討も行ない、建築設計を積極的に支援しています。

また、実物サッシや外壁材などの耐風性や水密性などの安全性確認の試験を行なっています。

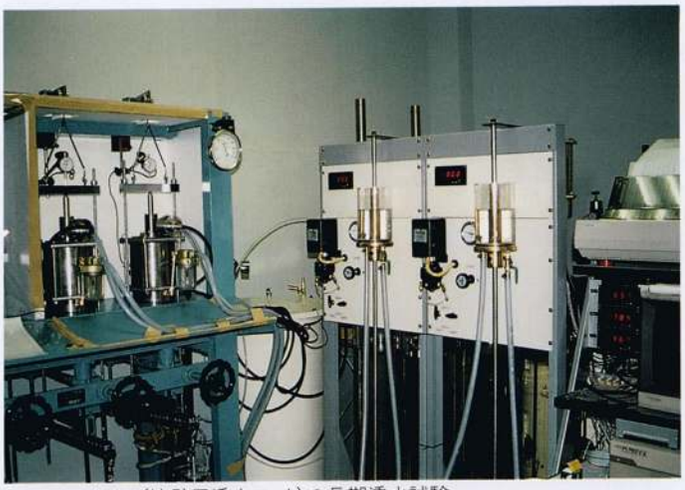


縮小模型による風洞実験



実物カーテンウォールの性能試験

地盤・基礎に関する調査・研究



ジオテキスタイル（擁壁用透水マット）の長期透水試験

土

土をはじめ、安定処理土、再生骨材、ジオテキスタイルなどの物理・力学試験を実施しています。特に、力学試験に関しては、試験装置を自ら設計・製作し、依頼者の多様なニーズに応えられるよう努めています。

また、地盤沈下など地盤の問題に伴う構造物の損傷調査や地盤改良工法などに関する調査・研究などについても積極的に取り組んでいます。



土の一面せん断試験

建築

建物のいのちを育む、カルテづくり。

個性ある建築デザインのために要求される
性能的欲求をクリアーさせながら
信頼性ある素材による居住空間に
高耐久性を加味して確かな存在感と
人に優しいイメージの追求に貢献しています。



建築材料の品質・性能試験



GBRC腐食モニタリングシステム


GBRC促進法(骨材のアルカリシリカ反応性迅速判定)

建築材料は、多種多様であり、加えて新しいニーズに対応した、開発が日々活発に行われているという特徴があります。

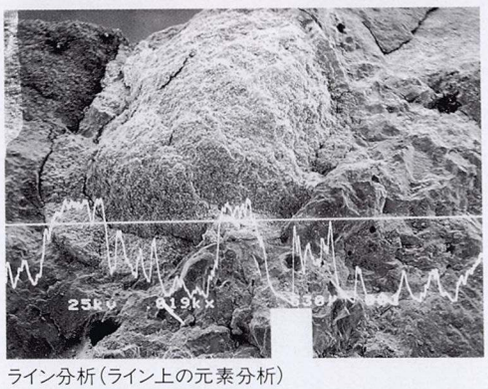
これら建築材料で構成される建物の安全性や耐久性は、建築材料の品質や性能を試験で確認することにより、信頼性を確実に高めることができます。

材料

各種材料の分析・検査



分析SEM(分析装置付走査型電子顕微鏡)


ライン分析(ライン上の元素分析)

各種材料についての物理的・化学的な試験・分析や、施工性試験などを行います。

既存建物の損傷・劣化については、その原因・現状を調査して明らかにするとともに、調査結果に基づいた合理的な対策を立案して、維持保全に役立てて頂いております。

新しい試験方法や調査診断方法の開発研究にも取り組んでいます。

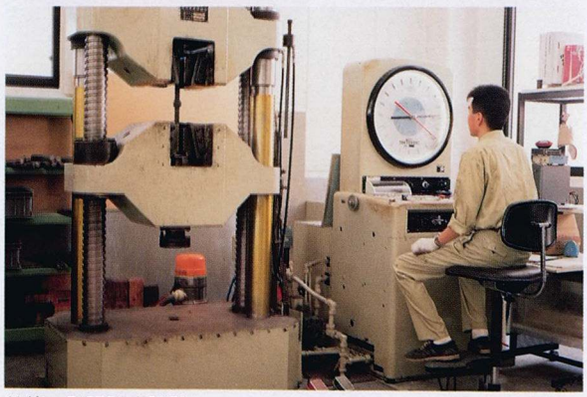
材料

検査

工事用材料の品質・性能試験



コンクリートの圧縮強度試験（全自動）



鉄筋の引張強度試験

本所工事用材料試験室、大淀分室、堺分室、京都分室、加古川分室の５室では、建設工事現場や工場から依頼を受けて、行政指導に基づくコンクリートの強度試験、コンクリートに使用する骨材の品質試験、鋼材の強度試験を行っています。

これらの試験結果は、建設工事現場で使用される建設資材の品質管理・検査に役立てられています。

品質

建築資材の品質管理、外部監査、公示検査

大阪府のコンクリート工法に関する指導要綱に基づき月１回生コン工場に出向き、骨材を巡回採取し試験を行うことで、工事現場の骨材品質管理の一助となっています。

また、高品質の生コン供給を目指し、大阪、兵庫、京都、奈良の生コン工場では年１回の立入り監査を行い、工場の品質管理の向上を支援しています。

通商産業省の公示検査認定機関として、ＪＩＳ工場の品質管理状況を調査し、ＪＩＳマーク商品の信頼性確保に協力しています。



工場巡回による骨材採取



鉄筋圧接部の超音波探傷試験

第三者検査

建築技術安全審査

建築主事の諮問機関として、建築物の部材・構法などの安全性を審査することを目的とし設けられました。建築物の構造上等の適否について専門の委員が審査にあたります。

昭和45年に開催された日本万国博覧会では、建築技術指導委員会が設置され、パビリオンや諸施設の構造上、防災上などの評定を行いました。

この後、昭和49年11月に近畿建築行政連絡会議の要請により「建築技術安全審査委員会」が設置されました。

また、昭和56年6月の建築基準法改正に伴い、高さが45m(RC造は31m)を超え60m以下の高層建物の構造評価も行うことになり、現在に至っています。

なお、去る昭和55年の神戸ポートアイランド博覧会や平成2年の国際花と緑の博覧会でも万博同様の評定を実施しました。

コンクリート工法研修

大阪府・兵庫県における「コンクリート工法に関する指導要綱」に指定された、現場打ちコンクリート工事を行う監理者・施工者等の技術向上のための研修会を実施しています。

また、この研修会を実施するため当試験所内に「コンクリート工法研修委員会」を設け、研修に関する基本方針・運営方針の策定にあたっています。

コンクリート工事の適正化については、以前より問題点が提起されていましたが、昭和50年半ばに欠陥コンクリートが大きな社会問題となりました。

これを契機に当試験所内に「コンクリート工法調査委員会」が設けられ、コンクリート工法についての実態調査が行われました。この調査で、生コンクリートの品質、工事監理者・施工管理者などの技術者のコンクリート工事に関する知識不足のための教育の必要性等々、種々の指摘・提案がなされました。

これを受け、大阪府では昭和52年に「行政指導要綱」を制定、また、兵庫県においては昭和57年に大阪府と同様に「行政指導要綱」を制定されました。

当試験所は、この行政指導と同時に教育研修実施機関に指定され、これに基づいて研修会を実施しています。

海外協力

試験所のもつ高度な試験技術などに寄せられる諸外国からの期待はますます大きくなりつつあります。そこで、国際協力事業団(JICA)などの要請に基づいて、諸外国に対して技術協力などを行っています。

これまでの技術協力の内容は、「コンクリート構造物の腐食」・「防火技術」・「住宅性能実験」・「コンクリートのアルカリ骨材反応」等です。

また、交流国は、ヨルダン、インドネシア、シンガポール、ブルネイ、ブラジル、中国等の諸外国です。

今後も多様化・ボーダレス化の進む世界の中で国際交流は広がって行くものと思われます。

その他

専門分化する中で、学職者の経験と知識を求めることが、ますます増加しています。

高度の技術的内容に応えるため、必要のつど委員会を設置し、調査研究を実施しています。

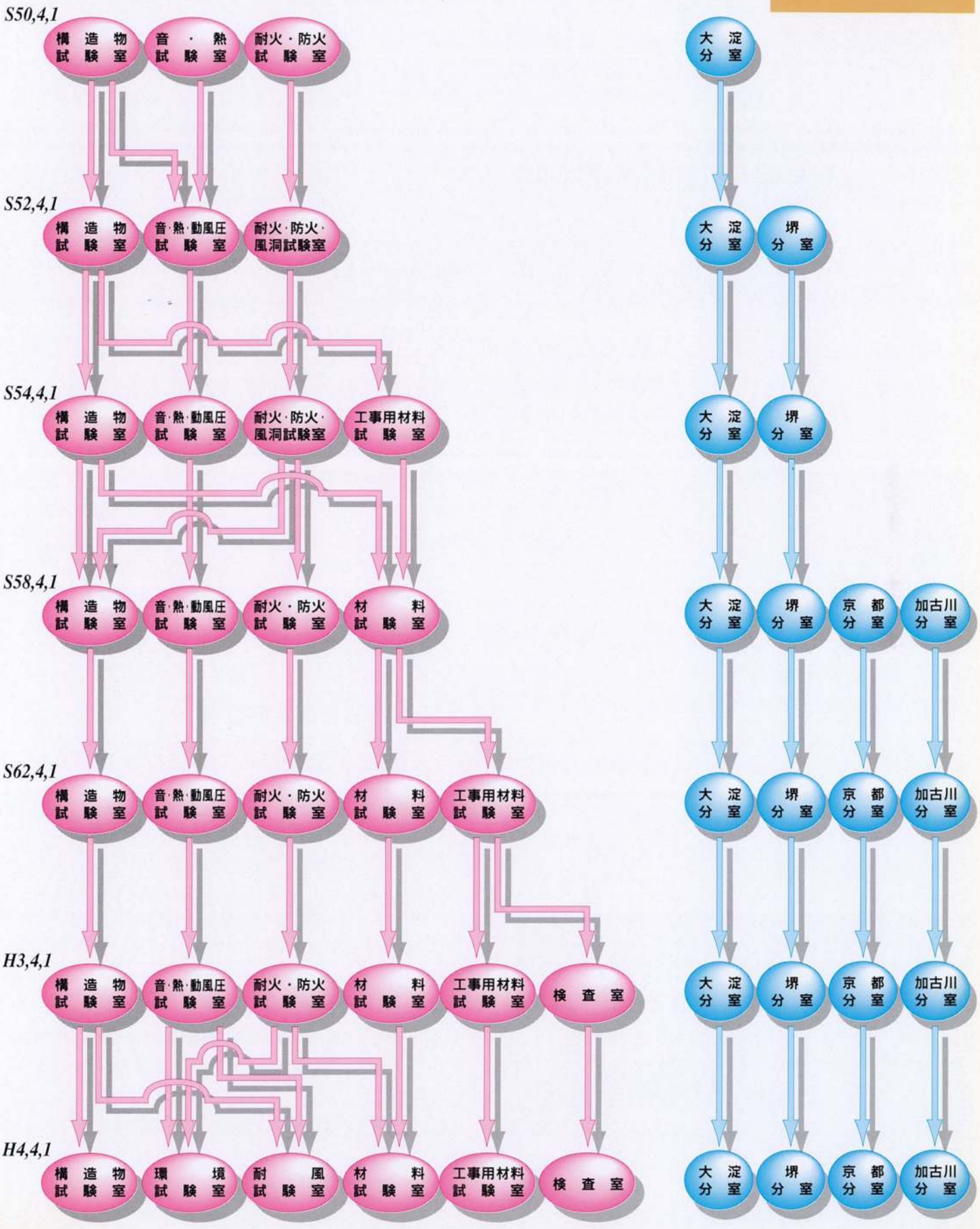
ここ2～3年では、斜面地建築物、産業廃棄物埋立跡地利用、高強度コンクリート、環境共生建築技術、町家再生等の問題に取り組みました。

また、昭和61年度から当所内に「災害調査準備委員会」を設け、災害発生に対応し得る態勢をとっております。

沿革

	認定機関関係	試験業務関係	委員会関係
昭和39年(開所)～昭和49年	S39 4 建設大臣より設立許可され 業務開始 S43 6 建設省より耐火・防火性能試験の実施機関指定 S46 12 通商産業省より新建材認定制度に基づく指定試験機関 指定 S47 8 建設省 通商産業省 両省共管 S48 2 建設省より遮音性能試験機関 認定	S40 4 大淀分室 開設 S42 12 吹田本所 本館 耐火棟 構造 材料 耐火・防火各試験設備 完成 業務開始 S47 3 1000 t 構造物圧縮・曲げ試験機 完成 S47 9 音響・熱試験 業務開始	S43 6 日本万国博覧会建築技術指導委員会設置 パビリオン等の評定業務実施 S49 11 近畿建築行政連絡会議の要請により建築技術安全審査委員会発足
昭和50年～昭和59年	S50 4 日本海事協会より船用内装材料の発煙・有毒ガスの指定機関 承認 S50 11 運輸省大阪航空局より防音建具の指定試験機関 承認 S52 8 大阪府「コンクリート工法に関する指導要綱」に基づく研修・試験の実施機関 指定 S53 11 通商産業省より優良断熱建材認定制度に基づく指定試験機関 指定 S56 4 通商産業省より公示検査の認定検査機関 認定 S57 3 兵庫県「コンクリート工法に関する指導要綱」に基づく研修・試験の実施機関 指定 S57 6 住宅金融公庫より内部火災に対する耐火性能試験実施機関 指定	S50 4 動風圧試験 業務開始 S51 1 機関誌「GBRC」発刊 S52 4 風洞試験 業務開始 S52 12 堺分室 開設 S56 9 京都分室 開設 S57 5 加古川分室 開設	S52 1 コンクリート工法研修委員会発足、大阪府「コンクリート工法に関する指導要綱」に基づく研修の方針等 策定 S54 11 神戸ポートアイランド博覧会建築技術評定委員会設置 パビリオン等の評定業務実施
昭和60年～平成6年	S62 6 京都市「工事の施工計画及び施工結果の報告制度」に基づく試験実施機関 指定 S63 7 (社)日本建材産業協会より優良断熱建材認定制度における品質試験機関 指定	S62 9 本館増築棟（図書庫・講堂）完成 H 1 4 土質・基礎試験 業務開始 H 4 3 関西国際空港出張所 開設 H 5 1 りんくうタウン詰所 開設 H 6 2 新館（工事用材料試験室・土質試験室 検査室）完成	S63 4 国際花と緑の博覧会出展建築物等評定委員会設置 パビリオン等の評定業務実施

組織

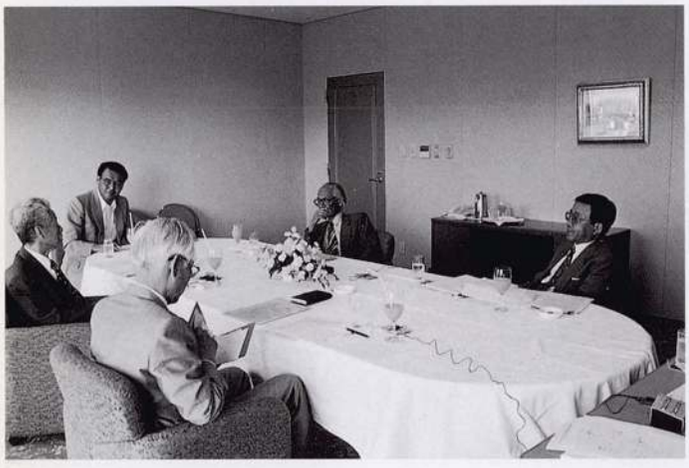

S50,4,1
構造物試験室
音・熱試験室
耐火・防火試験室
S52,4,1
構造物試験室
音・熱・動風圧試験室
耐火・防火・風洞試験室
S54,4,1
構造物試験室
音・熱・動風圧試験室
耐火・防火・風洞試験室
工事用材料試験室
S58,4,1
構造物試験室
音・熱・動風圧試験室
耐火・防火試験室
材料試験室
S62,4,1
構造物試験室
音・熱・動風圧試験室
耐火・防火試験室
材料試験室
工事用材料試験室
H3,4,1
構造物試験室
音・熱・動風圧試験室
耐火・防火試験室
材料試験室
工事用材料試験室
検査室
H4,4,1
構造物試験室
環境試験室
耐風試験室
材料試験室
工事用材料試験室
検査室
大淀分室
堺分室
京都分室
加古川分室

座談会

「建築技術の将来と試験研究機関の役割」

—出席者—
岡本　伸（建設省建築研究所所長）
久徳敏治（竹中工務店常務取締役）
若林　實（日本建築総合試験所所長）
俣野善治（日本建築総合試験所理事）
十倉　毅（日本建築総合試験所環境試験室室長）—司会

と　き　平成6年7月15日（金）
ところ　千里クラブ



十倉　本日は暑い中、遠路、お出でいただきありがとうございました。

さて、当試験所も皆様がたの平素のご指導、ご援助により本年30周年を迎えることが出来ました。

そこで、節目の創立30周年を記念して日本建築協会会誌「建築と社会」9月号に取り上げていただくことになり、「試験所のいま」を広くPRするとともに、斯界を代表される皆様がたによる座談会を通じて試験所の将来を見据えたご意見、ご提言を拝聴いたしたくお集まりいただいた次第です。

久徳さんは試験所の古くからのお付き合いでよく存じあげております。それから岡本さんは、建設省の建築研究所におられますが、試験所は建設省の認可により財団法人になった経緯もあってやはり古いつながりがあります。

本日は民間の研究所の立場で久徳さん、公的研究機関の立場で岡本さんをお招きし、当所よりは若林所長、俣野理事に参加していただき、活発なご発言がいただけるものと期待いたしております。

若林所長が着任されたのは、ちょうど20周年を迎えた後でしたが以来9年余になります、ここであらためて30周年を迎えるにあたっての感想をお聞かせください。

日本建築総合試験所の30年

若林　いま話がありましたように、30年たちましたが、この30年は大体三つの時期に分けられると思います。初期は構造と耐火を中心とした基礎固めの期間で約7～8年、つぎに試験室を整備した充実期、そして私が参ったころからの発展期といえると思います。

当所は歴代の理事長、所長に学者が多く、初代理事長は業界の方でしたが、以後は創始者の坂先生、京大の元総長の前田先生、そして現理事長の横尾京大名誉教授とつづいており、所長も初代が坂先生、つぎに阪大名誉教授の奥島先生そして私ということで、いきおい試験所の性格もやや学者寄りかという気がします。

そんな所風のせいか所員の学会への参加活動や国際学会への参加についても奨励しておりますし、自主研究と称して意欲のある人は申請して研究をする、もちろん業務に支障のない限りということですが、また図書室の蔵書も研究に役立つものを揃えるように心がけております。

また、初代所長の坂先生が、実験の方法とか、報告書の書き方にいたるまで細かく指導され、試験所の基礎固めに尽力され、これを



若林　實氏
1946年　東京大学第二工学部建築学科卒業
1951年　東京大学大学院中退
〃　東京大学助手
1964年　京都大学教授
1985年　現職、工学博士

奥島先生によって発展的に引き継がれ、私が来たときにはすでに確固たる伝統ができておりまして、私もこの伝統を守ってきたつもりです。

つぎに、先程発展期の10年と申しましたが、例えば実験や計測の自動化などによって仕事量が増加したわりには研究員の増員をせずに今日にいたっております。また、社会の変化に合わせるべく最近は横尾理事長のもと、委員会活動も活発になり、環境共生建築委員会、鉄骨問題の委員会、木造の町家と防火の問題を扱う委員会など積極的に展開し、行政のお役にたつようなソフト面の充実にも取り組んでいます。

建築技術開発の現状と将来

十倉　つぎに建築における技術について国立、民間の立場から、その現状と将来をお聞かせください、岡本さんからどうぞ。

岡本　まとまった形での話ができるかどうかわかりませんが。まず、重点的に進めている研究の現状ですが、建築研究所はご承知のように建設省に付属している研究機関でして、現在いろいろな意味で緊急的な行政課題を解決するための支援の研究について最重点で進めているわけです。

ご承知のように平成６年３月建設省では「住宅建設コスト低減に関するアクション・プログラム」を出しましたが、これは平成６年を初年度として、３年間でリーディング・プロジェクト的なものに関して建設コストを３分の２に低減し、西暦2000年には標準的なコストも３分の２に低減するべくその達成に向けて流通の近代化、生産の合理化等のアクション・プログラムにつき様々な技術的問題を検討する課題に取り組んでいます。

それから住宅建設コストの低減というのは、やはり海外との比較でということになり、これと関連して現在建築関連技術基準の国際調和というようなことが要請されており、これについては試験所さんも関係してきますが、建築関係の試験機関の認証についての話になり、試験成績の国際的な透明性を図るための相互認証制度のことか国際がらみの行政課題としての解決策と支援策についての研究が最重点課題として出てきています。

それ以外には建築研究所は住宅／建築／都市に関する国立唯一の総合的な試験研究機関ということで、住宅から都市まで幅広い研究をしておりますので、その中での重点課題というのは、なかなかむずかしいんですが、現在建設省で実施している総合技術開発プロジェクトも、課題として７本実施しており、細かい点は省きますが、地球環境問題、生産施工技術の合理化、省資源、省エネルギー、建設副産物の問題等、いろいろな学問の専門領域を越えた横断的な研究テーマが多くなってきていると言えます。

十倉　それで、研究員は建築分野以外の方も採用されているんですか？

岡本　それが若干問題でして、建築研究所の創成期は陸・海空軍の技術研究所の所員あるいは大蔵省の管財の職員が集まってできた組織でして初期の時代はいろんな分野の研究者がいましたが、現在は建築関係が９割、他には化学・農学系統の職員もわずかにおりますがほとんどが建築です。

ただ先程もふれましたが、学問の専門領域を超えた研究、例えば構造ひとつとっても今日では環境問題を無視しての研究は成り立たない。また、これから先、新素材、新材料などますます増えることが予想され、これについても物理、化学など異分野との交流が要求され境界領域を研究するためにも多彩な研究スタッフが必要とされるとは思いますが、現在の人員構成はかならずしもそうなっていないのが現状かといえます。

技術開発のための長期ビジョン

十倉　先般、建設省と建築研究所から『建築／住宅／都市分野における研究開発のニーズに関するアンケート調査票』をいただいたんですが、あれはショックでした。建研は他人にテーマを見つけてもらうようなことをなぜ？と感じたんです。

しかし、あとで考えてみると、これは建設省の英断でしたね、というのも集計結果を頂戴して、非常に参考にになりました。その辺のいきさつとか、アンケート調査の概要について簡単にご紹介していただけますか。

岡本　まあ、昨今建設技術そのものがいろんな意味で曲がり角に来ているとともに、例の入札形態、発注形態の問題を初め様々な意味で建設界の資質が問われてきています。

そこで建設省としても技術開発の長期的なビジョンを持たなければならないのではないか？　この確立のためにはその前提としてやはり５か年計画をつくる必要があるということで、各局、及び付属の試験研究所ごとに５か年計画を作るところからスタートしました。そこで、建築関連としては住宅局、営繕、建設経済局、建築研究所あたりが中心になって、建設省あるいは国立の研究機関に対しての



岡本　伸氏
1961年　京都大学工学部建築学科卒業
1965年　京都大学大学院博士課程中退
〃　京都大学助手
1968年　建設省建築研究所入所
1992年　現職、工学博士

期待を含めて特に技術開発の面での長期ビジョンをつくっておく必要があるとの考えから実施したわけです。

アンケート調査の結果は多岐にわたっておりまして詳細は省きますが、特徴的なこととして、技術開発の面だけでもソフト面が目立ち、例えば高齢者、身障者への対応とか、住宅計画、住宅供給、さらには廃棄物、建築副産物の処理・再利用、あるいは建築・住宅コストの低減、空間の高度利用等が期待される研究テーマとして際立っています。

それから、国立の研究機関としての建築研究所への要望として、公共の利益のための行政上必要な研究、基礎的、先導的研究、単一企業の利益を超えた共通的かつ必要性の高い研究、国際共同研究などがありました。

仕様規定から性能規定へ

十倉　岡本さん個人としては研究所の将来はどうあるべきかお聞かせください。

岡本　なかなかむずかしい質問ですが、最近の状況を見ていますと技術体系なども、たとえば構造、材料にしても技術体系そのものの再整理、再精査をする時期にあるように思う。構造関係の学会の活動を見ても、かっての縦割りのままで相互の関係がどうなっているのかわかりにくい、基準体系に共通する理念についてもだれも取り組んでいない。国の機関に要請されているのは、先程の国際的な問題とも関連しますが、技術体系の再整理、再精査により設計体系も仕様書的な設計体系から性能的な設計体系の方向に向かなければならないのではないか。

建築基準法施行令は国の基準としてはかなり仕様的な細かい規定で決められている。今後は基準法施行令レベルでは性能的な表現にに変え、現在規定されている仕様書的な技術体系は性能達成のための一つの選択肢、即ち，approved documentの一つにするという方向に向かうのではないでしょうか。

また例えば、現在、日本構造技術者協会が自主的にまとめている、設計規範も性能達成のための選択肢の一つとして位置づけるということになると思うんです。

十倉　それは建築基準法とは別の……

岡本　そうですね。

いま、火災関係で、総合技術開発プロジェクトを一つやっていますが、来年から構造関係でも、新構造技術体系の開発という性能基準を目標にした建築基準法施行令を確立するための総プロをやる予定になっています。

建築基準法の規定では、構造と防耐火関係が細かく決められていますが、それを性能的な規定にして設計の自由度を高めるという方向に向くようにしたいと考えております。

十倉　（久徳氏へ向かい）この考え方は、10年程前に久徳さんからお聞きした覚えがあります。

久徳　アステムがそうなんです、あれは性能発注です。建設省と民間とで実験により性能を確かめて、基準法にしたがっているようですが、あれには耐火被覆がありません。現在はシステムというか手続上、防火設計をきちんとして防火評定を受けることができますが、技術開発の活性化のためには性能発注的なシステムは結構なことと思います。

岡本　いま考えているのは、建築基準法施行令そのものを性能規定化すべく抜本的に見直すということです。

基礎開発部門の充実

十倉　では、久徳さん、民間企業の技術研究所の研究の現状および将来構想などについてお話しいただけますか。

久徳　社会経済情勢がここ2，3年に急激に変化しましたが、この影響で研究所のあり方、研究のテーマなど、いま混乱期をむかえた状態です。民間企業の場合、研究のための研究機関としてあるのではなく、企業の社会的活動をサポートするということがベースにあります。ある意味では研究と企業の発展とは二人三脚の場合もあり、相反する場合も往々にしてあります。

特にこの時期どんなテーマを選ぶかは当社のみならずゼネコン各社共通の悩みではないかと察しています。

当社も昭和34年に研究所ができ、40年には東陽町に組織的な研究施設をつくり、去年、また新しい研究所に移転して、発展を遂げてきました。

このたびの景気低迷の影響は他産業にくらべて建設業への影響が非常に大きい。回復の時期も他の分野より1，2年遅れると思います。ついては生き残りをかけて、他産業の開発された技術を取り込むなどして、新しい形態の空間なり環境を提案していくとか、将来をしっかり見据えた基礎的な研究も必要かと考えています。

それと、先程の住宅関連のアクション・プログラムにおけるコスト低減と同様に、やはりコストダウンにも目を向けての研究も企業に



久徳敏治氏
1957年　京都大学工学部建築学科卒業
1959年　京都大学大学院修士課程修了
1959年　竹中工務店入社
1994年　現職、工学博士

対して、また社会に対して貢献できるテーマとして重要かと思います。

当研究所には商品開発、生産技術開発、未来技術開発とシーズ開発の四部門があり、商品開発は応用研究部、生産技術開発は生産技術開発部そして未来とシーズ開発は基礎開発部がそれぞれ受けもっており、その比率は応用研究部が約50%、生産技術開発部約40%と両部門併せての比率が圧倒的に高く、基礎開発部は僅か10%程度。今後はこの部門の充実に心掛けねばいけないと考えています。

建築の生産技術はシステム、造り方、機械にしても他産業に比べて、非常に遅れています。大量生産による標準化の難しい側面を考慮してももう少し生産力を高めないといけないのではないのでしょうか。

アメリカと比較して、日本は生産能力が高いと言われていますが、こと建設業でみると決して高くはないんです。

いま、建設業界で懸念されていることに受注量の減少がとりざたされています、それも施工面積はさほどでもないんですが、受注額についてです。建築はいま20兆円産業でしたか？

岡本　いや、建築はいま40兆円産業です。

久徳　この40兆円産業が先程の建設コストの低減によって３分の２になると、全額、住宅だと仮定して40兆円が30兆円以下になる計算になり受注額の減少になります。国家的見地でのコストの低減が建設業全体の生産額に影響してくる。

外国からの圧力に屈して、日本の特異性を考慮せずに短絡的にことを進めるのはいかがかと思うのですが？

岡本　いま海外から改善を求められているのは、そういう日本の構造的な体質だと思う。明治以来社会構造、経済構造全てが欧米からキャッチアップして積み上げてきた結果が、今日の繁栄につながってきた、要は追いついたわけですね。そういう意味でこれからはパイオニア型の体制にパラダイム・シフトをしなければならない時期に来ていると思うんです。

久徳　いや、おっしゃることはごもっともなんですが。日本の戦後の高度成長には目をみはるものがあり、経済力も世界の一、二位を占めるにいたったのも、海外市場あってのことと認識しており、日本経済も世界的レベルで議論されなければならないことは承知しております。

ただ、経済戦略としての欧米の方針を日本の実情を細かく説明せずに短絡的に受入れて、対応しているように感じるんですが。

岡本　今の体質でいる限り昨今の円高をみても、とにかく日本の市場を開放しない限り欧米は攻撃の手は緩めないでしょう。

久徳　アメリカ人一人当たりの日本製品の購入額は年 381ドルですが、これに対して日本人一人当たり 421ドルなんです。

しかしアメリカの総人口２億人に対して日本は１億人強です。総額では差がありますが、個人ベースでは頑張っているわけです。

十倉　国にとっても、企業にしても非常に重大な時期ですね。

研究機関ごとに特色をもつて

久徳　わたし達、ゼネコンの研究所にとっても体質が問われる時期です。国立、大学の研究所も含めて、建築全般の研究はもう成熟期にはいっています。

例えば、昔、大学にあった鉱山とか冶金の学部がいまは存在しないように、最近では国立大学の場合は建築系は抑制する傾向が見られます。

そんな高度な研究をすることが少なくなってきているわけです。これから先、国立、民間を問わず研究機関の目指すところは、それぞれ社会に対して、あるいは企業に対していかに貢献するかを模索する時代ではないでしょうか。

若林　外国との関係ではどうなんですか。

岡本　日本の場合、各ゼネコンがそれぞれ立派な研究所を持っている、これは世界的にみても特異なことなんですね。

それがゼネコンの利潤の追求にどれだけ貢献しているかは別にして。

久徳　数値では計れませんからね。

アメリカで日本的な研究機関を持っているといえるのは、例えばベクテル社とか、コンサルに近い業種ですね、これには研究機関もあります。それとアメリカの研究所はそれぞれが何らかの特色をもって研究にあたっている。日本の場合は、例えば一つの企業が高層ＲＣを研究しだすと、軒並みなやりだすというように個々の研究所の特色に違いが見えないように感じます。

技術体系の再構築をめざして

目下の研究テーマの話に移りますが、いまの研究テーマは超超高層とか住宅ですね。21世紀に向けて、より豊かな住生活をめざして。例えばマルチメディアを含めハイテク装置をいかに組み入れるか、あるいは高齢化社会への対応とか、応用研究的な面も多く抱えてや



俣野善治氏
1958年　京都大学工学部建築学科卒業
1958年　岡本建築設計事務所入社
1975年　長崎造船大学教授（現長崎総合科学大学）
1976年　日本建築総合試験所入所
1992年　現職

っております。

それから地球環境問題を見据えた産業廃棄物の問題、新素材の開発など、年間を通して200から300位のテーマを抱えています。

十倉　そうした研究テーマの中で、建築物の寿命を延ばすというような、テーマについてはいかがですか。

久徳　リノベーションね、アメリカの公共投資のかなりの部分はリノベに回って新しいものを作れない。ヨーロッパでも古いものをどれだけリニューアルするか、あるいは建て替える時代に入っています、まあ建て替えも新築といえますが。そういうところにアメリカ、ヨーロッパでは建設投資の50%程度をつぎ込んでいる、日本では15～20%でしょう。

リノベーションあるいはリニューアルということは、即、耐久性の問題につながってくると思います。

岡本　昨今の環境問題とか限られた資源のこととの関連から言えば使い捨ての建築というのはもう許されないと思うんです。そういう意味でこれからは、より耐久性のある建築物をつくり、寿命の短い設備などは交換しやすいような構造にしておく必要もある。そういう観点から構造技術、環境技術、すべての技術を再構築する時期に来ていると思うんです、それもいままでの縦割りの技術体系を乗り越えて新しい技術体系を確立することが重要です。

新たな開発を念頭において

十倉　つぎに、産官学の中で中間的存在の試験所の最近の動きについて俣野さん、どうぞ。

俣野　当試験所は、いわゆる研究所の範疇とはやや異なる面がありまして、成り立ちからしてこの座談会を主催していただいている日本建築協会をはじめ、関西の建築関係6団体の肝入りで、国庫、大阪府、大阪市などの補助金や関係諸企業・団体の寄付金でできたこともあって、その名のとおり、ゼネコン、メーカー、などの依頼により建築全般につき試験・調査・研究を公的立場で行う機関です。試験項目としては、コンクリート、鋼材、仕上げ材料の品質検査、建材の耐力性能、耐久、耐火、遮音、断熱などの各種性能試験、あるいは土質試験、床パネル、壁パネル、屋根、柱、梁といった部材の耐力、変形性の試験、また風洞を使っての縮小模型での耐風性能試験や、一方建築現場でのコンクリートや鉄筋の品質検査・管理などを日々行っているわけです。

つぎに、研究ということになりますと、受託業務を遂行していく段階で生じる各種の問題点に対する研究、業務を進める中でその時々に入手できる技術開発テーマそのものの研究のほか、最新の技術の動きをキャッチしやすい立場をおおいに活用して取り上げ研究しています。

ただ、自主研究ということになりますと、研究費は微々たるものですが、個々のメーカーから試験所に持ち込まれる同一製品の試験データを分析してタイプの違う製品を類型化し、性能の特徴、問題点、改善点などをまとめて一つの資料とし、新たな開発への資料提供のようなことはやっています。

また、竹中工務店さんのような充実した研究所を持たない、あるいは各般のスタッフが揃っていない企業への支援、共同研究もあり、これには大学の先生方とのタイアップももちろんあります。もう一つの側面としては試験所ゆえの課題として、試験方法、評価方法の研究・開発があります。

一例として、10年程前より問題となっているコンクリート骨材のアルカリ・シリカ反応についてですが、骨材の選び方について緊急の課題として浮かび上がってきたんですが、従来でしたら個々の骨材についてそれぞれ半年位かけて判定していたのを、これを速くしようということで早期判定試験法を鋭意研究し、5年ほどかかりましたが、その成果はJISに取り込んでいただきました。

これと同様に、耐久性に関連して建物の寿命を診断するためのコンクリート中の鉄筋の非破壊検査の新しい手法による建物診断、さらには、火災時におけるコンクリート内部の温度推定手法の研究、加熱されたコンクリートの受熱温度の推定による被災建物の安全度を判断する手法の開発研究、それと直貼り木質床の衝撃音の遮断性能、あるいは耐火性能試験の測定方法に関する研究も行っています。

また、地球環境保全がらみの研究課題として、廃棄物の再利用ということで、採石場で発生し廃棄されている石粉のコンクリートへへの活用というような研究も最近手がけており目処がつきつつあります。

私どもはほぼ以上のようなものが大きなな柱となっておりますが、自らテーマを設定して研究を進める研究体制とは違って、どちらかといえば受動的な立場にならざるを得ないのはいたしかたないことと思っております。

逆にそういう立場を利用して、これからは企業との共同研究、先端技術開発のためのキー局として機能し、一歩すすんで企業の研究開発のためのスタッフや施設・設備を提供して試験所を有効に活用していただけるのではないかと考えています。

ハードからソフトな面へ

十倉　先程久徳さんも発言された、今後の企業わけても研究機関は生き残りをかけてやらなければならないことは何かについてはいかがですか。

俣野　もうハード重視から、ソフト志向というか、頭脳、情報の方向にシフトせざるを得ないのではないか。大型試験機や高価な実験設備で各社が競う時代はそろそろ過ぎつつあると考えています。これからは研究機関同士の試験設備の競争はやめ、当試験所などを中央試験所的なものにして、施設・設備の共同利用による運用を計ることによって、無駄な重複投資は抑えていくべきではないでしょうか、それもスタッフは少数精鋭でです。

それから、これは極端すぎるかもしれませんが、もう建築系の人ばかりではだめで、文科系や理科系の他分野の人が欲しい。特に文科系の人の発想で、いま何をすべきかを判断して課題を設定し、テーマによっては外部の機関を利用してすすめる。あとはルーチンワークによって効率的な成果を生み出すべくプログラムを組んでいくというような方向にしたい。これはあくまで私見ですが。(笑い)

個別の研究課題を横断的に

十倉　では、つづいて今後の試験研究機関の役割といいますか、それぞれの役割分担について伺いたいんですが。

岡本　私ども建築研究所も筑波移転を機に大型実験施設を整備したんですが、経常的な研究経費はここ数年ずっと横ばいでしてこれらの設備が有効に利用されていない、で、有効利用のためには民間と共同しての研究をしないと活かされないのではないか。

また、先端技術開発の分野でも、新素材、新建材とかインテリジェントマテリアルとか、技術開発の分野で残された課題も民間とうまく役割分担をしながら取り組んでいかなければいかんと、その開発課題も環境とか構造、防火などの個別の課題を横断的に国がリーダーシップをとって、パイオニア的に開発にあたるというような役割が国の研究機関に必要かなと感じています。

十倉　(岡本氏に，笑いながら) 現状では、研究課題はあっても、金が……

久徳　研究には金は要らないんです、手と頭があればいい、そしてその成果を金にする。それを民間機関では全体像を把握せずに人的投資をし過ぎる、金もかかるわけです。

例えば、新素材の問題なども基幹的な研究は国や大学でやる、その上でその開発・利用は民間と共同でやる。そして成果には金を出して手にいれる、すべて只というわけにはいきません。

また、先端技術に関する調査研究も大切なことですが、これも、どう対処していくかではなく、いまの研究レベルをふまえて、使用基準を定め個々に実験をすればいいんで、各社が多額な費用をかけて基礎研究からするよりも、建築研究所で少々金をかけてでもやれば全体としてはむだがないということです。

そういうベーシックな部分は、国立、官公立、大学でやれるような方向に努力して欲しいと思います。

各社が皆同じことをやっているということは、各研究員のモラルを低下させる……競争しますから、精神衛生上も悪いですよ。アメリカの大学では、自分の研究というか基礎的なことにウェートをおいて研究している。民間は必要に応じて大学に金を出してアイデアなどを手にいれて実用化していくという。昔の建研はもうちょっと基礎的なことをしてたんと違いますか。

岡本　確かにある意味では、施設・設備に使われているということは、なくはありませんが。ただやはり……

なんでしたっけ、話は。(笑い)

久徳　いや、細かいというか、具体的なというか、ゼネコンでもできるようなことを……

岡本　やるなという……

久徳　やるなとはいいませんが、そういうテーマも報告書などを拝見するとかなりの数が目につきますのでね。
建研の本来の役割……大学も含めてですが……につき見直していただきたい、ゼネコンの研究所もこんなことまですべきかという反省をふまえた上でですが。

岡本　その辺の役割分担を今後どうするかは大きな課題ですね。先程の研究への投資のことですが、建設業の投資は他産業と比べて決して高いということはいえません、むしろ低い位です。

久徳　トヨタは売上の３％程度、建設業は１％位ですね。

技術は普及してこそ意味がある

岡本　建研の役割の話にもどりますが。

いわゆる大手ゼネコン５社とこれにつぐ各社は別にして、一口に50万産業と言われる大多数の技術開発力を持たない建設業への技術

援助なども、大手ゼネコンの開発した技術を普及させて、ボトムアップを図るというのも、我々国の研究機関の使命の一つと思います。建築技術は普及してこそ意味があるんで、開発された技術を大手建設業内でクローズドな形で保っていたんでは活かされないと思う。

久徳　それは行政の役割として非常に大切ですね、わたし達民間サイドではできませんから。

ただ、研究開発、技術開発といっても、他産業、例えば製薬会社のように研究開発により「もの」を発明し商品化して利益につなげるといような研究と、研究開発、技術開発といってるけれど他分野から見たら、単なる工夫にしかみえない、中にはいいものもありますよ、しかし、そういう類のものが多すぎるんです。

俣野　確かに研究開発という名はついていても、トレーニングであったり、現場での施工のポテンシャルの確認であったり、開発研究と言いにくい部分も大いにあります。

久徳　少なくとも研究員の数だけテーマが出てきますよ。

それから、先程の建設省の研究技術開発５カ年計画の話ですが、８割は土木なんです、建築は２割ですね。

岡本　いや、建設省は土木省だと言う人もいます。

建築の分野は90%が民需ですからね。

久徳　建設省の５カ年計画を見ると各局毎に重要テーマをもっていますが、建築関係は局が少ないので当然テーマの数も少ない、人とのかかわりの点では、より身近かなのは建築ですよ。

岡本　確かに建設投資の60%位は建築ということを考えると、言われる通りですけど、ただ事業形態から見ると、土木は国の発注が９割以上です、建築は営繕部門で少々、ほとんどが民間投資ですね、もともと事業に対するかかわりが土木中心なんです。

久徳　出来るだけ頑張ってくださいよ、なにせ「住宅・社会資本」といっても、道路、橋とかです。住宅はあるが、事務所、工場ははじめからない、60%の投資があるのなら住宅だけではなしに、他にもやるべきことがあるはずです、予算の面でも。

岡本　まあ土木研究所は事業に直結した特別会計をもっていますので、この予算が経常研究経費にくらべて圧倒的に多いわけです、建築研究所はそれがありませんからね。

第三者機関による品質・性能保証

十倉　つぎに、海外がらみの話題、日米構造協議とか相互認証、規制緩和等についてお聞かせください。

久徳　まあ、日米構造協議や相互認証、規制緩和にしても結果として第三者承認というかそういうことですね。

岡本　そうですね、ISO 9000の考え方ですね。

久徳　当社ではTQCが体質として社内ではしっかりした品質保証ができている、まあよくやっているほうですが。

しかしこれからは規制は緩和されるが第三者承認をしなさいということになる。

また、来年７月１日よりＰＬ法が施行されますが品質に対する責任の取り方や所在についての問題の発生が多くなる、これに対処するための第三者機関としても、当然公的または準公的機関として建研、日総験が考えられると思います。

岡本　そう思いますよ、基準法が性能規定化した場合基準法で規定された性能を保証する第三者機関としての公的試験機関の役割はこれから増えてくるという気がします。

それから、先程の建築コストの低減に関連して外国製品の輸入も増えてくると思いますが、そうなると試験データの受入れや、国内での製品の性能保証をどうするか、たぶん、第三者機関による品質保証ということがクローズアップされるでしょう。

十倉　試験所も、JISや基準法ばかりではあきません。(笑い)

岡本　むしろ、試験方法そのものを、要は基準法で規定されている品質性能を確保するための試験方法の開発ということになるのではないかと思う。

十倉　９月に関西国際空港が開港します。こうなると輸出国で品質証明された製品が入ってくる。しかし、日本にはJIS、基準法がある。それらを国内基準にあてはめる作業が試験所に課せられるような気がしますが。

岡本　それに関しては、おそらく相互認証の形になるのではないか。現在のところは住宅局の例でもいまは外国の試験データをそのまま受け入れるという一方通行の状態ですが、将来は各国が認定した機関の試験データを自動的に認めるという相互認証の方向になると思います。

久徳　そうなるとわたし達は問題は少ない。しかし国の機関といってもそれだけで認定機関とは認めがたい、いま一番しっかりしているのはイギリスですね、そこで急を要する時にはイギリスへ直接持っていって認定を受けると。

岡本　おそらく、建設省が認定した試験機関でのデータを海外にも認めてもらうという方向なるのではないでしょうか。



十倉　毅氏
1966年　大阪工業大学工学部建築学科卒業
1971年　京都大学大学院博士課程修了
1971年　日本建築総合試験所入所
1992年　現職、工学博士

ISO 9000とJIS9900

久徳　それが建設省になるのか、通産省になるのか。(笑い)

岡本　いや、それはやはり建設省が……建築基準法で要求される性能を担保するための試験は建設省の認定になるでしょうね。

久徳　JISは通産省でしょう。建築総合試験所としては建設省、通産省、ものによっては工業技術院などそれぞれのケースに応じての対応をしておく必要があるのではないか。

岡本　建築関係もおそらくISOの9000……いまはJISになっていますが、JISの9900ですか、将来的にはこの基本的な考え方になっていくと思いますが。そして建築基準法体系そのものが、いまのように仕様規定的なものから性能規定的なものになれば、試験によっての性能保証のための第三者機関の立場が非常に重要になってくるわけですね。

十倉　試験所としても将来に備えての予測・展望が必要ということですね。

俣野　基本的には、各国に認証機関が一つあって、認定機関を選択・指定する形になり、建築でいえば日本建築センター、日本建築総合試験所、建材試験センターあたりが想定されていると聞いています。私ども試験所も研究し始めているところです。

岡本　おそらく、建研あたりが具体的に認証の要件を整理して、最終的には建設省が認定する、こんな仕組みになると思います。

俣野　そうすると、我々試験所については　……

岡本　その場合には、当初の性能を保証するだけでなく、継続的に監査するというか、そんな必要が出てくるわけですね。

技術の話は国際的共通語で

久徳　「国際化」についてですが、建築における国際化について岡本さんに伺っておきたいんですが。

岡本　建築の技術体系はきわめて土着的で、各国ともそれぞれ特有な発展をしてきたわけです。
ただ、各国の固有な技術体系で保証されるシステムでは国際的には通用しにくい、そこで基準法レベルではできるだけ技術システムに依存しないで性能を保証するような体系とし既存の技術体系をapproved documentとして認めていくような方向……実際にはなかなかむずかしいんだけど。

久徳　各国にある固有の基準ゆえにフランクに認めあいにくい、だから、共通な言語で話せるように……技術の問題ですからね……もっていこうと。

岡本　だから、それが性能基準化という話になるんだろうと思うんです。

久徳　また、各国との共同研究においても技術面でのアプローチの仕方など、国際化の一つですね。
それから、外国企業の参入にしても、これは技術の問題ではなく、生産システムをオープンにするというか、共通にするという点で国際化そのものと言えるわけです。

岡本　やっぱり例のガットのスタンダード条項ですか、このタイトルは「貿易の技術的障害に関する協定」。
どういうことかというと、要は基準とか規定とかが非関税障壁にならなように、国際的に通用する基準をつくろうということで、いままでの、仕様書的な基準からできるだけ性能的な基準に各国ともしようということです。
日本の基準法は施行令でかなり仕様的な基準を決めていますが、今後はできるだけはずして、例えば構造にしても各種構造に共通するような性能的な規定にする、おそらくそういう方向に基準体系も変わっていくと思います。

久徳　ということは、新構造システムの開発という総プロも世界的共通語による話ができる形になるんでしょうね。
お互い技術屋同士ですから、それで本来は通じるんですから。

岡本　国内では通じるんですが、国際的にはそういう仕様的な基準は通じにくい、それを性能規定にして国際的に通じるようにな形にするという方向にいくと思います。

十倉　ではこのへんで。……
最後に若林所長から一言お願いします。

若林　岡本さん、久徳さん、お忙しい中この座談会にご出席いただき有益なお話を拝聴させていただきありがとうございました。私ども試験所としましては、本日いただいたご助言などをとり入れて、次の10年に向かってわが国の建築技術の発展に寄与して参りたいと考えます。

十倉　ありがとうございました。

日本建築総合試験所創立30周年

協賛

株式会社赤松菅野建築設計事務所　大阪市北区西天満3-5-10　TEL06-361-0271

株式会社昭和設計　大阪市西区新町1-5-7 四ツ橋ビル　TEL06-532-3421

株式会社東畑建築事務所　大阪市中央区伏見町4-4-10　TEL06-202-0391

株式会社日建設計　大阪市中央区高麗橋4-6-2　TEL06-203-2361

株式会社吉田建築事務所　大阪市西区北堀江2-3-3　TEL06-538-2991

オリエンタル建設株式会社　東京都千代田区平河町2-1-1　TEL03-3261-1171

株式会社奥村組　大阪市阿倍野区松崎町2-2-2　TEL06-621-1101

鹿島建設株式会社大阪支店　大阪市西区阿波座1-3-15　TEL06-536-3311

株式会社熊谷組大阪支店　大阪市都島区片町2-10-5　TEL06-353-2516

コーナン建設株式会社　大阪市淀川区十三本町2-4-28　TEL06-308-1551

積水ハウス株式会社　大阪市北区大淀中1-1-88 梅田スカイビルタワーイースト　TEL06-440-3111

竹沢建設株式会社　大阪府摂津市鳥飼西5-1-3-5　TEL0726-54-4844

大鉄工業株式会社　大阪市淀川区宮原4-4-44　TEL06-394-1281

大日本土木株式会社大阪支店　大阪市北区堂島2-2-2　TEL06-341-5211

鉄建建設株式会社大阪支店　大阪市中央区瓦町3-3-7　TEL06-201-1881

東急建設株式会社大阪支店　大阪市北区西天満5-14-10　TEL06-313-1371

戸田建設株式会社大阪支店　大阪市西区西本町1-13-47　TEL06-531-6095

株式会社水間組　大阪市都島区東野田町1-1-4　TEL06-352-3121

浅海電気株式会社　大阪市北区西天満3-7-4　TEL06-362-8701

株式会社カンダン　大阪市住吉区万代6-1-1　TEL06-676-2100

株式会社きんでん　大阪市北区本庄東2-3-41　TEL06-375-6282

栗原工業株式会社　大阪市北区角田町1-1　TEL06-313-1101

株式会社三晃空調　大阪市中央区城見2-1-61 ツイン21MIDタワー11階　TEL06-949-1371

住友電設株式会社　大阪市西区阿波座2-1-4　TEL06-537-3400

株式会社梅　彦　大阪市北区中崎西3-1-2　TEL06-377-3500

永大産業株式会社　大阪市住之江区平林南2-10-60　TEL06-675-2300

株式会社オクジュー　大阪市北区西天満5-3-7　TEL06-312-4131

大島応用化学工業株式会社　大阪市旭区太子橋1-15-22　TEL06-954-6521

川鉄建材工業株式会社　神戸市中央区小野柄通7-1-1　TEL078-232-8831

川鉄テクノワイヤ株式会社　東京都千代田区神田和泉町1-3-4　TEL03-3865-5994

株式会社技　研　大阪市西区江戸堀3-6-18　TEL06-445-0417

下田機工株式会社　東京都墨田区東駒形4-15-3　TEL03-3625-6025

ゼオン化成株式会社　東京都中央区八丁堀1-10-7　TEL03-3297-6134

株式会社タジマ　東京都足立区宮城1-25-1　TEL03-3913-6161

東洋シヤッター株式会社　大阪市中央区南新町1-2-10 TS ビル　TEL06-943-6571

ナニワ印刷株式会社　大阪市北区天満1-9-19　TEL06-351-7271

浪速合板株式会社　大阪市浪速区幸町2-5-3　TEL06-568-3671

早川ゴム株式会社　広島県福山市箕島町南丘5351　TEL0849-54-7801

原田セメント化工株式会社　大阪市此花区西九条4-3-34　TEL06-465-1212

フクビ化学工業株式会社　福井県福井市三十八社町33-66　TEL0776-38-8001

宮崎木材工業株式会社　京都市右京区太秦下角田町5　TEL075-864-7000

山本窯業化工株式会社　大阪府吹田市豊津町41-20　TEL06-338-8601

「建築と社会」誌

特集一覧● 1974～1994

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。昭和42年からは体裁をA4変形判に変え、特集と作品作風頁を二本柱に、シリーズものの頁を織り込み、その時々の社会を反映したテーマを選んで掲載してきた。

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 06-348-0635, FAX 06-348-0634）まで。販売価格は1200円（送料・消費税含）。なお、「建築と社会」創刊号～昭和30年12月号まで全87巻の復刻版が、1991年10月から順次発行（不二出版）・配本されているので、詳細は日本建築協会事務局へお問い合わせ願いたい。

号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1974 Vol. 55	●歴史的環境保全	●明日の建築はどうなるか・	●保養所作品・	●既成市街地の住宅地整備の方策	●北摂ニュータウン計画・	●建築生産と流通機構の変容	●ビルの省エネルギー化	●高層プレハブ住宅の構造設計	●みどり・	●屋根防水工事の失敗例とその対策・	●第21回青年技術者・	●ビル防災に関する12章
1975 Vol. 56	●図書館	●東海の新建築・	●インテリア・	●PC板を使用した工業化住宅	●社会・建築・法・	●都市の景観と施設	●建築とプレストレストコンクリート構造	●生活排水処理施設のあり方	●人間環境としてのターミナル・	●騒音対策と防音材料	●第22回青年技術者・	●集合住宅の設備・
1976 Vol. 57	●証言'76—建築デザインの動向・	●建築基礎構造の問題点・	●医療施設・	●床工法と材料・	●建築防災と法・	●市街地整備・	●工場建築の設備・	●鉄骨構造のジョイント	●集住体のハードとソフト・	●結露防止対策と断熱材料・	●第23回青年技術者・	●設備からみた建築の問題点
1977 Vol. 58	●デザインの動向—部分と全体・	●兵庫県—その風土と建築・建築界	●日本建築協会60周年記念号 ●ニュータウンの管理	●コンクリートの品質管理と行政指導の方向	●日影規制と法・	●身障者施設・	●照明設備・	●埋立地における構造問題—大阪南港と芦屋浜を例として	●日本住宅公団と建築作品	●ミニ乱開発から計画的ミニ開発へ・	●建築における省エネルギー化	●第24回青年技術者・
1978 Vol. 59	●デザインの動向—新旧のコントラスト	●水・	●医療施設—病院建築と情報システム	●外壁塗装材料・	●電波障害と建築・	●組合方式による集合住宅計画	●住宅設備	●新しい耐震設計	●CAD—設計とコンピュータ	●一般号・	●第25回青年技術者・	●ビル環境
1979 Vol. 60	●転換期の再開発・	●大阪南港ポートタウン	●商業空間	●コンクリートのひびわれ	●日影規制・	●ホテル建築と情報システム	●農村施設の変貌・	●建物の終局強度の検討・	●庄内のまちづくり・	●80年代のインテリア・	●第26回青年技術者・	●建設業の労務事情・
1980 Vol. 61	●80年代の都市と建築—まちづくりの歴史と展望・	●今後の省エネルギーの趨勢 ●建築金物・	●最近の銀行建築 ●安井建築設計事務所作品集・	●住宅の耐久性・	●建築行政と法規・	●最近の防水工法・	●都市景観とアメニティ・	●屋内体育施設の設備・	●水ぎわのまちづくり	●今後の外装吹付仕上材・	●第27回青年技術者 ●転機にたつマンション集合住宅・	●これからの建築設計と新耐震設計法・
1981 Vol. 62	●職能論・	●中国の論文—北京の都市計画・	●ポートピア'81・	●台所まわりの計画と設備・	●シーリング材の知識・	●災害と法—安全な環境をめざして・	●都市住宅—住まい手からの発想・	●建築物と風—デザイナーのために ●日建設計作品集・	●住宅・都市整備公団—関西における都市整備を中心とした新公団の役割・	●間仕切壁の性能評価・	●第28回青年技術者・	●障害者の暮らしやすい環境と設備
1982 Vol. 63	●新たな商業空間の展開・	●省エネルギーと開口部・	●医療施設—地域医療と設備計画・	●近畿の地盤と地質・	●都市景観—まちなみ美観への誘い・	●大阪市庁舎（第一期）・	●ホール建築と音・	●大スパン構造・	●昭和設計作品集・	●絵本にみるすまいとまちづくり ●オー・エム・ホテル日航ビル	●第29回青年技術者 ●地方の庁舎建築・	●風土・空気と人間・
1983 Vol. 64	●関西の建築文化を考える	●マイコンの建築への利用	●多様化する運動施設・	●建築と品質管理	●計画におけるコミュニケーションとプレゼンテーション	●大阪駅とターミナルビル	●維持管理と設備更新	●東海の将来と文化を考える	●オフィス・インテリアの変革	●プレストレスト・鉄筋・コンクリート構造	●第30回青年技術者 ●大阪城国際文化スポーツホール・	●集合住宅と生活音
1984 Vol. 65	●21世紀への関西—魅力あるまちづくりを問う	●関西の超高層ビル	●ビルのリフレッシュ—内外装補修技術の現状と発展—	●建設産業とロボット開発	●住環境と法制度	●まちの活性化と商業空間 ●京都駅南口再開発ビル・	●消防設備のポイント	●みどりとそれをとりまく人々	●高齢化社会と生活空間	●床の構工法	●第31回青年技術者 ●ディテールの思想	●光応用システムと建築
1985 Vol. 66	●大阪湾物語・	●東海の現在と近未来	●自由様式への道—建築家安井武雄 ●建築物の基礎を考える	●情報化をめぐる建築・都市事情	●ホール—それが生みだす文化—	●建物の表情—最近の外壁材料	●大阪国際見本市新会場	●建築と水の演出 ●神戸研究学園都市	●都市と健康・スポーツ	●接合—人体と建築にみる— ●日建設計作品	●村野藤吾の一断章 ●伊勢湾をめぐる東海	●第32回青年技術者
1986 Vol. 67	●これからの住空間—都市型集合住宅にみる	●屋根—そのデザインと素材	●現代デザイン—ポストモダニズム10年 ●これからの防水工法	●インテリジェントビルの建築・設備計画	●自治体営繕と公共建築	●建築防災と法 ●大阪市庁舎（第2期）	●21世紀の住居と設備	●開発—その創造的仕掛けの鍵をもとめて— ●ツイン21	●CAD—その応用と展開	●オフィス空間の構成	●第33回青年技術者	●インテリア・イクステンションとリニューアル
1987 Vol. 68	●入浴物語	●腐食	●創立70周年記念号	●躍動する東海へ	●貯蔵・保管施設 ●大阪府立体育会館	●室内の仕上床	●駅	●行政建築家の可能性	●シティホテルの設備	●宝塚の街づくり	●建物と街並みの接点 ●昭和設計作品集	●第34回青年技術者
1988 Vol. 69	●ホテル物語	●軟弱地盤と基礎 ●文化と伝統—東海からの報告	●設備におけるLCCとリフレッシュ ●東畑建築事務所作品集	●建物の外装リフレッシュ・	●都心居住	●中国地方の展望とひろしまのまちなみ	●21世紀への照明	●制振	●超高層住宅を考える	●集合住宅のリフレッシュ・ ●大阪府営繕	●第35回青年技術者 ●800号記念・	●讀賣テレビ
1989 Vol. 70	●夢をのせる輸送設備	●リゾート事情 ●竹中工務店創立90周年記念	●色の復権 ●東海の新建築と伝統技術・	●省力化のための材料・工法	●まちづくりと法	●博覧会とまちづくり	●都市環境創造と設備Ⅰ	●建築とアート	●構造の省力化 ●鹿島建設大阪支店建築設計部作品集	●都市環境創造と設備Ⅱ ●ユーザー参加のハウジング	●第36回青年技術者	●最近の博覧会パビリオン
1990 Vol. 71	●商品化住宅のデザイン・	●ニュータウン・ルネサンス	●東海の都市景観 ●佐賀市文化会館	●スケール感	●プレハブ住宅技術の現在と未来	●国際花と緑の博覧会	●建築家のための設備知識—中規模オフィスビルによるケーススタディー	●高強度化—設計の多様化をめざして—・	●やわらかな住宅管理・ユーザーの役割	●都市のナイス・プレイス・兵庫県営繕の歩み	●第37回青年技術者 ●和歌山県の展望と景観・	●高級感—建物の顔：感性の時代を迎えての外装材
1991 Vol. 72	●新しい都市空間づくり—Ⅰ—	●オフィス・プレジャー ●新しい都市空間づくり—Ⅱ— ●建築の風景	●東海支部復活30周年記念	●大阪東京海上ビルディング	●今、京都 ●建築家のための設備知識—複合商業ビルによるケーススタディー	●建築と土木 ●毎日放送本社ビル ●近畿地方建設局営繕部	●一般号	●建築をめぐるトラブルとその解決 ●建設現場のイメージアップ作戦	●空間のアイデンティティ ●きんでん写真集 ●大建設計40周年	●自治体住宅政策への提言 ●大林組創業100年記念	●建築と土木一構造技術の世界— ●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	●中国地方の街並みと建築家の「語り、夢、作品」	●星台—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のか	●京のかたちと色
1993 Vol. 74	●第39回青年技術者 ●東畑建築事務所創立60周年記念作品集	●大阪府営繕	●東海の美術館・博物館	●市民劇場の舞台設備	●環境—限りある自然と建築とのかかわり	●都市のスカイライン	●映画の中のインテリア ●けいはんなプラザ・住友ホール	●建築の再生—構造技術の役割— ●大阪市営繕	●国際的パートナーシップの可能性	●福祉のまちづくり	●都市型住宅再考	●第40回青年技術者 ●環境—人にやさしい空間創造をめざして
1994 Vol. 75	●コピー文化の新時代 ●広島の街道りとアジア競技大会	●九州のインスタレーションと我	●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				

・印は欠号

構造の頁　231

セメントミルク根固めH形鋼杭工法を適用した狭小敷地に建つ建物

侯野　博　またの　ひろし
㈱竹中工務店大阪本店設計部構造担当部長

セメントミルク根固めH形鋼杭工法

セメントミルク根固めH形鋼杭工法は、スクリュー型オーガヘッドおよびスクリュー付きロッドにより地盤に鉛直の孔を掘削し、この孔内に根固め液および周辺固定液を注入した後、H形鋼を建て込むことにより築造される杭工法である。

図1に本工法の特徴を示す。建物外周部に配置される山留め壁の一部を本工法による杭として鉛直荷重を支持することとしている。**図2**に杭の詳細を示す。H鋼先端にはスタッドコネクタを打って、H鋼先端の鉛直荷重を根固め部に伝達するとともに、H鋼周辺の土の周面摩擦を期待できるように周辺固定部を有している。

本工法の特徴を述べると、次のようになる。

（1）山留め壁の有効利用が可能となる。

仮設山留め壁として築造されるソイル柱列の一部を本設杭として活かすことにより、親杭として利用される鉄骨を有効利用することができる。

（2）転倒防止に有利な設計が可能となる。

ペンシルビルのような間口の狭い建物の場合、本工法を採用すると、柱間隔を通常の杭よりも広く確保できるため、転倒防止に有利な設計が可能となる。

（3）外周部の杭が不要になる。

山留め壁外周部に適用することにより、外周部の杭が不要となる。

（4）杭打設による排泥が少なくなる。

従来のＰＣ杭に比べて体積が小さいため、排泥が少なくなる。

本工法を適用した狭小敷地に建つ建物

ここでは、本杭工法を適用した狭小敷地に建つ建物を紹介する。

この建物は、大阪市中央区心斎橋筋に計画された地下１階、地上５階の店舗兼事務所である。建築面積は129m²、延床面積は533m²の規模を有しており、地下１階は鉄筋コンクリート造、地上１階以上は鉄骨造である。敷地地盤は深さ10mまでN値10程度の沖積層であり、その下に支持層となりうるN値30程度の洪積層があり、長さ約14mの杭が必要とされた。敷地は商店街アーケードとなっている幅6mの前面道路にのみ面しており、かつ間口が約6mと極めて狭い。さらに、地下があるため山留め壁が必要とされるという施工上極めて困難な状況にあった。

この建物の外周部に打設される山留め壁の一部に本工法による杭を採用した。さらに、杭は外周部のみに設置して建物内部には設けず、一階床レベルで地上部の長期鉛直荷重および地震時水平力を直接杭に伝達することとしたため、地下躯体は１階部分からつり下げられる箱状のピットの扱いとした。

図3に地下１階の床伏図を、**図4**に短辺方向の軸組図を示す。**図5**に杭仕様およびH形鋼杭と地下躯体との取り合い部を示す。杭はH－350×350×12×19(SS400)とし、長期許容支持力は32t/本とした。ここでは山留め施工用の機械によって杭を打設でき、他の杭工事用機械が不要であるため、施工能率が上がり、工期短縮となった。また、内部に杭がないので、基礎梁が必要なく、根切り底が浅くなりかつ地下躯体も極めて簡略化することが可能となった。

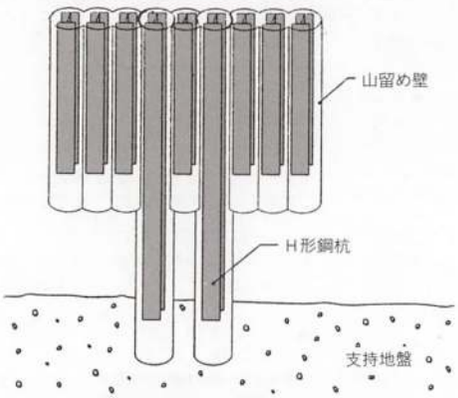


図1　本工法の特徴

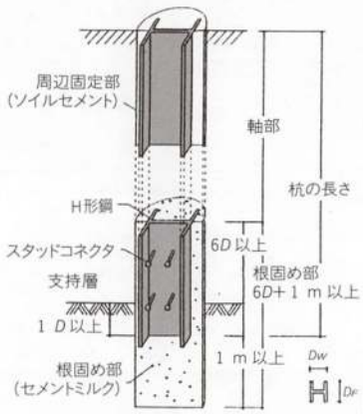


図2　杭詳細

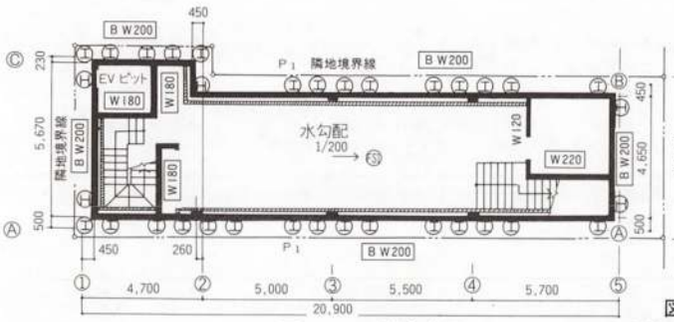


図3　B１階床伏図

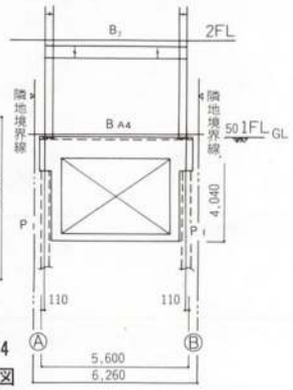


図4　短辺方向軸組図（地下部）

杭仕様

形状	H形鋼杭	長期許容支持力
Ⓗ [600]	H－350×350×12×19(SS400)	32.⁰t/本
杭天端	杭先端	杭本数
GL－0.⁴⁰m	GL－14.⁵m	34本

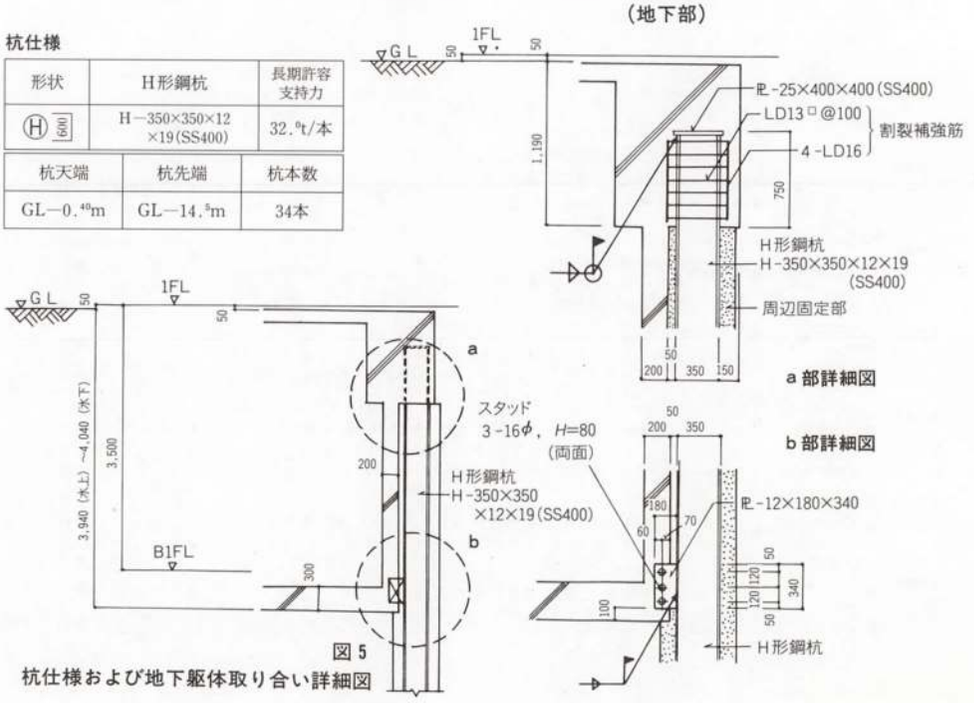


図5
杭仕様および地下躯体取り合い詳細図

設備の頁　233

遮音ガラリ「ノイシールドルーバー」

宮村　博　みやむら　ひろし
㈱ササクラ取締役音響エンジニアリング部長

ビル屋上の機械類の目隠しや、機械室換気口などに通気性のあるアルミ製のガラリが一般に使用されるが、防音機能はまったくない。そのため、対外的な騒音規制にかかるような場合は、別途それらのガラリの内部で騒音対策が必要となる。

ここに紹介するノイシールドルーバーは、防音機能をもった遮音ガラリである。

構造

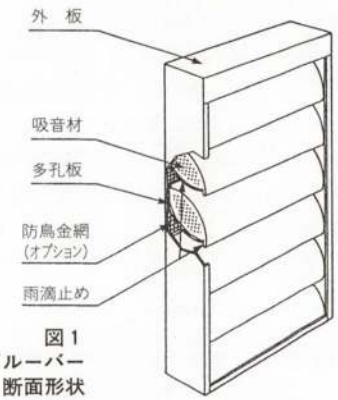


図1
ノイシールドルーバー
断面形状

ノイシールドルーバーの断面形状を**図1**に示す。厚みが300㎜で、ルーバーの断面形状が楕円形である。内側には雨じまいのために、ルーバーそれぞれに雨滴止めが設けられている。外板とパンチングメタルの材料は、亜鉛鉄板、ラミネート鋼板、ステンレスなどである。

遮音性能と圧力損失

ノイシールドルーバーの遮音性能(透過損失値)を**図2**に、圧力損失値を**表1**に示す。ノイシールドルーバーを設置することにより、騒音値を10dB(A)から15dB(A)ほど減少することが可能である。なお、表1の面風速はノイシールドルーバー取付部全面積に対するものであり、有効開口部の風速ではない。

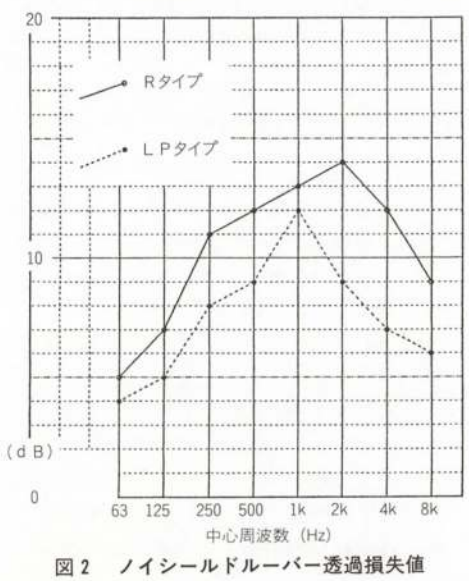


図2　ノイシールドルーバー透過損失値

表1　ノイシールドルーバー圧力損失値 (mmAq)

取付面風速 (m/sec)	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0
Rタイプ	2.0	2.5	4.0	6.0	9.0
LPタイプ	1.0	2.0	4.0	6.0	9.0

使用事例

①　ビル機械室の換気口騒音対策

ビル機械室の換気口には、一般にアルミ製のガラリが設けられているが、セルフノイズの発生源になっても防音機能はまったく有していない。このため対外的な騒音規制にかかる場合は、これらの換気口内部に消音チャンバー(吸音材内張りの区画された空間)を付設して騒音対策をしてきたが、消音チャンバー自身減音性能が低く、しかも吸気・排気の流れに曲がりがともなうために圧力損失も大きくなる欠点があった。

ノイシールドルーバーをこれらの換気口に取り付けることにより、前述の消音チャンバー以上の減音性能が得られ、消音チャンバーが不要となるため圧力損失も小さくなり、機械室内換気送風機の静圧も下げることが可能となる。**写真1**に下水道抽水ポンプ場の換気口に設けられたノイシールドルーバーを示し、**図3**にコンクリート躯体への取り付け実施例を示す。

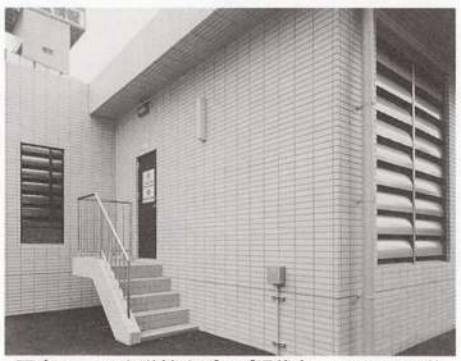


写真1　下水道抽水ポンプ場換気口ノイシールドルーバー

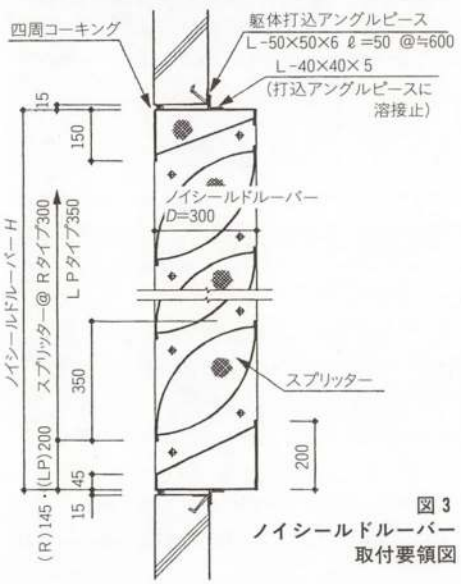


図3
ノイシールドルーバー
取付要領図

②　ビル屋上の機械騒音対策

ビル屋上に、クーリングタワー、チラー、外調機、非常用電源装置などが設置される場合、アルミ製のガラリで囲っても目隠しにはなるが、騒音対策にはならず、コンクリート壁で囲うと塀効果は、ある程度期待できるが換気用の空気取り入れに問題が残る。ノイシールドルーバーで囲うことにより防音塀効果と空気取り入れが同時に可能となる。**写真2**に、屋上防音塀として使用されたノイシールドルーバーを示す。



写真2　屋上防音塀として使用されたノイシールドルーバー

③　工場などの自然換気口騒音対策

工場など自然換気口が必要な場合は、その開口部からの騒音洩れや外部騒音の侵入を防止することが必要となる。これらの開口部にノイシールドルーバーを取り付けることにより、自然換気と騒音対策が同時に可能となる。**写真3**に、工場の壁面下部の自然換気口に取り付けたノイシールドルーバーを示す。

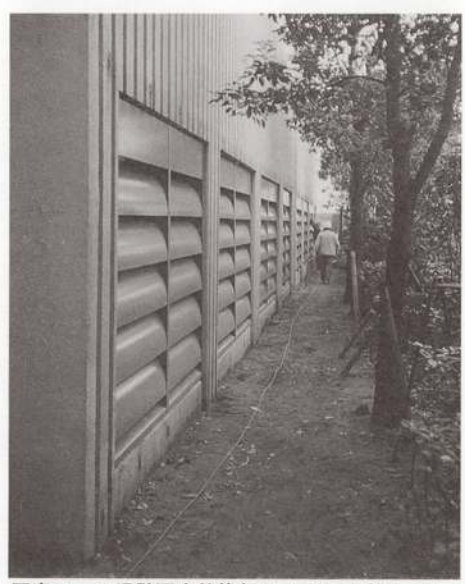


写真3　工場壁面自然換気口ノイシールドルーバー

建築技術選書・特装版新刊紹介

「水にまつわるトラブルの事例・解決策」≪建築編≫

「建築漏水」編集委員会編



学芸出版社
1994年4月25日刊
B5判　208頁　4,120円

1
意識改革

「先輩が失敗した過程をよく理解……。過去の失敗を糧として……。」で結んでいるまえがきのとおり、クレームを公にして生きた教材として出版された当書は、同じ失敗をくり返さない決意とともに、過去の慣習を打破した意識改革であり、1冊の書が2倍、3倍の重みに感じられる。

2
手元にあればすこぶる便利

■見やすく、分かりやすい――陸屋根、パラペット等部位別に構成され、かつ1物件1ページで完結されているため見やすく、分かりやすい。

■水みちの捜査助言者としての活用――漏水箇所の発見は、原因と発生箇所とがしばしば異なるため、多くの時間と労力とが必要である。事前に当書の事例168物件と照合することにより、調査範囲・個所が縮小、限定でき、短時間のうちに捜査完了となる良き助言者としての活用が期待できる。

■実務に役立つチェックリスト――水にまつわる168物件の紹介と再発防止策のみならず、分折結果を事例と照合できる構成でまとめられているチェックリストは、設計段階、施工段階のいずれにも利用ができ、貴重である。

■赤ちょうちん一度やめれば、貴重な実験材料と技術が手にはいる――漏水・はく離・変色・汚染・結露と、水にまつわるトラブル対策の実際に発生した事例が調査・原因・処置内容・再発防止策としてまとめられている。同じ経験を持つ一人として当書は安い買い物であると、赤ちょうちんで後輩に勧めた次第。

3
居ながらにして経験を手に入れる

さて、そのお勧めの内容とは！

●技術力の蓄積とは、クレーム、トラブルの改善努力とその内容である。改善努力なしで水にまつわる技術を身につけることが出来るとは安い！

●失敗例は、改善のための実験材料である。事例には多大なお金と時間が投入されている。投資なしで受け継ぐことが出来るとは安い！

●クレームはテスト結果の貴重な情報である。経験することなく結果を知ることが出来るとは安い！

実務にたずさわっている一人として著者「建築漏水」編集委員会に敬意と拍手を送り、建築にたずさわる方には、ぜひ手元において自らの研鑽に、また後輩の教材に利用していただければとこの書をお勧めします。

出版委員会委員・**楠本照男**（株式会社昭和設計）

「水にまつわるトラブルの事例・解決策」≪設備編≫

「設備漏水」編集委員会編



学芸出版社
1994年4月25日刊
B5判　184頁　4,120円

1
当たり前でないは当たり前

蛇口をひねると清潔な水が出る。トイレや洗濯で使用した水は排水される。ごく、当たり前のことである。ところが、蛇口をひねると赤水が出たり、異常音がする。また、給水管・排水管から漏水したりと、トラブルは様々に発生する。

トラブルが発生すると、調査や補修のために、多大の労力と経費を要することとなるが、その原因を見ると、トラブルが発生して当たり前ということになる。発生した当たり前でないトラブルは、当たり前の原因によって生じたのである。

2
本書の印象

本書は、ゼネコン38社で実際に発生した設備のトラブルから、146の事例を紹介している。誰もが、トラブルの発生は望んでいないし、その防止の努力もしているのだが、146の事例は、実際に生じたものばかり。

まず、トラブルの事例を1ページのフォーマットに「発生状況・原因・再発防止策・本事例から学ぶチェック項目」と、図解入りで要領よくまとめてあり、その上、2色刷りとなっているので、とても見やすく、分かりやすい構成になっている。

次に、あとがきに「〝あり得ないこと〟〝こんなのはおかしい〟〝バカなことを〟といった事例であっても不具合となってあらわれているのが現実である」とあるが、不具合となった原因をみると、なんでこんな〝バカなことを〟といった事例が多いという印象である。材料の選択ミス、施工ミス、そのうえ通水・揚水・水圧試験の忘れ等による確認不足など、〝あり得ない〟ミスの積み重ねにより、不具合は生じているのである。

印象に残った事例を紹介させていただこう。

事例1　病院検査室の排水管（硬質塩化ビニル管）が、検査室で使用した薬品により破損し、漏水。（薬品を流しに捨てることの是非はともかく、色んな可能性を考慮し、材料を選択すべき）

事例2　築後2年の共同住宅の汚水管中のベニヤ板により管内が閉塞され、3階便器より汚水が逆流し、居間などを汚した。（こんなことは〝あり得ない〟ことなんだろうけど、竣工時に、テニスボール等による通水検査を行っていれば……）

最後にある「チェックリスト」は、設備の設計や施工を志す人や、そのエキスパートを目指す人、それに建築に携わる人などに、トラブル防止のためにぜひ活用していただき、不具合となってあらわれない現実を目指して欲しい。

3
本書の意義

トラブルの発生原因や、再発防止策には、多くの学ぶべき技術がある。しかし、それを教えてくれる人は、少ない。

今回は、ゼネコン38社の資料提供の協力を得、また、「設備漏水」編集委員18名の尽力により、ついに、設備にまつわる漏水のトラブル防止の技術書としてまとめられた。

ここに至るまでの編集委員の努力（例えば、イラストの鉛筆の太さにも大変苦労された）に敬意を表するとともに、本書が、数多くの技術者に読まれトラブルの抑制に役立ってくれたらと、思う。

出版委員会委員・**西村操一**（大阪府建築部営繕室）

Report

●西日本工高建築連盟主催

「第44回工高生の建築デザイン展」の現場から

和田康由

大阪市立工芸高等学校建築デザイン科教諭

さる7月26日（火）から29日（金）までの4日間、大阪市阿倍野区役所内区民ホールで、西日本工高建築連盟主催「工高生の建築デザイン展」に『第39回工高生デザインコンクール入選作品』10点が展示され、来客者に高い評価をいただきました。

西日本工高建築連盟は、44年前に建築学科系に学ぶ高校生の資質向上と、加盟校相互の連絡と研鑽を図るために組織され、主に建築教育にかかわるさまざまな研究活動を続けています。近畿より沖縄までの2府11県の建築関連学校を有する高校48校（別掲）が加盟しています。

連盟では、大阪府と近隣府県を交互に会場として毎年生徒作品展を開催しています。この展覧会の目的は、建築教育活動の一環として各地の高校から持ち寄った生徒の学習成果や研究成果を展示公開して、一般のご批判やご指導を仰ぐとともに、生徒の学習を活性化し、意欲を向上させて感性の高揚をはかることとしています。

今年の作品展は44回目を迎えました。

会期中は、連盟校の生徒諸君や中学生のほかに、教育関係者、建築関連の会社の方、一般の方など多数の人々に建築製図や建築模型などの学習成果を見ていただきました。誌面をお借りしてお礼申し上げます。

最終日の29日は、展示は12時で終了し、1時より当番校の大阪市立工芸高等学校に隣接する大阪市立デザイン教育研究所で表彰式と遠藤剛生氏による生徒作品の講評と記念講演会を開催し、展覧会を閉会いたしました。

最後になりましたが、展覧会に『第39回工高生デザインコンクール入選作品』10点を、快く貸し出しをしていただきました日本建築協会に厚く御礼申し上げます。




展示風景


展示作品をみる遠藤剛生氏



本会主催の「第39回工高生デザインコンクール入選作品」も展示される


記念講演会（講師・遠藤剛生氏）


表彰式

平成6年度西日本工高建築連盟加盟校一覧

1. 大阪府立西野田工業高等学校（全）
2. 大阪府立西野田工業高等学校（定）
3. 大阪府立今宮工業高等学校（全）
4. 大阪府立今宮工業高等学校（定）
5. 大阪府立布施工業高等学校（全）
6. 大阪府立布施工業高等学校（定）
7. 大阪府立東住吉工業高等学校（設・全）
8. 大阪市立都島工業高等学校（全）
9. 大阪市立都島第二工業高等学校（定）
10. 大阪市立工芸高等学校（全）
11. 大阪市立第二工芸高等学校（定）
12. 堺市立工業高等学校（全）
13. 堺市立第二工業高等学校（定）
14. 大阪工業大学高等学校（全）
15. 太成高等学校（全）
16. 京都府立宮津高等学校（全）
17. 京都市立伏見工業高等学校（全）
18. 京都市立伏見工業高等学校（定）
19. 兵庫県立兵庫工業高等学校（全）
20. 兵庫県立神戸工業高等学校（定）
21. 兵庫県立尼崎工業高等学校（全）
22. 兵庫県立龍野実業高等学校（全）
23. 兵庫県立豊岡実業高等学校（全）
24. 兵庫県立東播工業高等学校（全）
25. 和歌山県立和歌山工業高等学校（全）
26. 和歌山県立和歌山第二工業高等学校（定）
27. 和歌山県立新宮高等学校（全）
28. 奈良県立吉野高等学校（全）
29. 奈良県立奈良工業高等学校（全）
30. 三重県立津工業高等学校（全）
31. 三重県立伊勢工業高等学校（全）
32. 三重県立上野工業高等学校（全）
33. 三重県立四日市工業高等学校（全）
34. 三重県立四日市工業高等学校（定）
35. 滋賀県立彦根工業高等学校（全）
36. 滋賀県立彦根工業高等学校（定）
37. 滋賀県立八幡工業高等学校（全）
38. 徳島県立徳島工業高等学校（全）
39. 徳島県立貞光工業高等学校（全）
40. 岡山県立岡山工業高等学校（全）
41. 岡山県立津山工業高等学校（全）
42. 岡山県立水島工業高等学校（全）
43. 岡山市立岡山工業高等学校（定）
44. 岡山県山陽高等学校（全）
45. 広島工業大学附属工業高等学校（全）
46. 福井県立敦賀工業高等学校（全）
47. 山口県立萩工業高等学校（全）
48. 沖縄県立沖縄工業高等学校（全）

なお、（全）は全日制、（定）は定時制建築科、建築デザイン科、建設工学科を示し、（設）は設備工業科・設備システム科を示す。

ちひろ絵本美術館 AZUMINO 建設へ

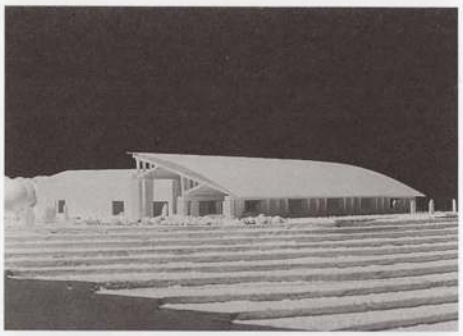
子供たちの何気ない仕草を優しく見つめた水彩画で知られるいわさきちひろの原画をはじめ、内外の優れた絵本原画を収集し恒常的に展示する美術館が、長野県北安曇郡松川村に建設されることになった。

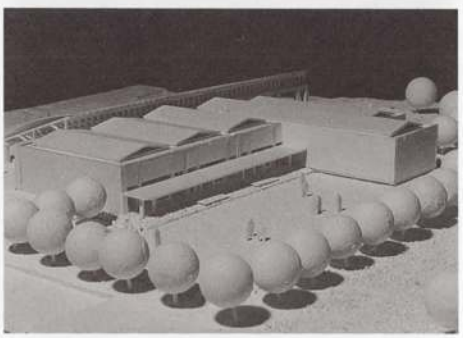
この建設地安曇野はちひろの両親が生まれ暮らした所で、ちひろも折にふれこの地を訪れ、多くのスケッチを残している。美術館は、松川村の一角約8000m²の敷地に建ち、訪れた人々がくつろぎ、リフレッシュできる場をつくることをめざし、また、地域と密着した文化活動をも予定している。

同美術館の建設は、今年がちひろの没後20年に当たることから、「いわさきちひろ記念事業団」(箕田源二郎理事長)が計画したもので、設計は、1993年に「海の博物館」で芸術選奨文部大臣新人賞、吉田五十八賞、日本建築学会賞作品賞を受賞した内藤廣氏が担当。

建物は、単純な構成、素朴な架構で成り立っている。道路側には展示や収蔵、事務といったはっきりした機能を持った部分を、公園側には来館者が自由に歩き回れ、ゆったりとした時を過ごせるような開かれた空間を配置。建物のボリュームが周囲の景観に無理なく納まるように、公園全体に対して庇を低く構えた形態を考えたという。

「今こそ、当たり前の素材を使って、素直に作り上げた物の中にも美しさが立ち現れ得るという可能性と希望を提示すべき時なのではないか、時代背景こそ違え、かつて、いわさきちひろが絵に託したものもこの点だったのではないかと想像する」と建築家・内藤廣氏は語る。





ちひろ絵本美術館 AZUMINO (仮称)
設計　内藤廣建築設計事務所
面積　敷地面積約8000m²　延床面積1576.7m²
構造　RC造平屋＋木造屋根
着工　1995年4月予定
竣工　1996年4月予定

エス・バイ・エル住宅設計コンペ、課題は「カンディンスキーの家」

エス・バイ・エル㈱が主催する住宅設計コンペは5回目を迎え、今回は表現主義の代表的な画家ワシリー・カンディンスキーを取り上げる。

課　題　「カンディンスキーの家」——1866年モスクワに生まれ、モスクワ大学で法律と国民経済学を学んだカンディンスキーは、30歳で絵画を志しミュンヘンへ移住する。そして抽象画を発見した。1922年〜1932年のバウハウス時代を経てパリに居を移し、フランス国籍を取得。1944年に没した。

「カンディンスキーの、どの時期を選んで君はその家を設計するのか。法律の学究を歩んでいたモスクワか、絵画の道を志したミュンヘンか、バウハウス時代のワイマールかデッソウか、あるいはパリか。…中略…20世紀を創造したひとりであるカンディンスキーが住む家はどのようであるべきか。選んだ時期にふさわしいコンセプトを展開し、さらに21世紀につながる君の想像力と創造力、そしてデザイン力が発揮されることを期待している」

(募集要項より抜粋)

審査員　出江寛氏—委員長—、妹島和世氏、富永譲氏、早川邦彦氏、葉祥栄氏、中島昭午氏
コーディネーター/馬場璋造氏

賞　金　総額390万円(大賞1点150万円、審査員賞6点各30万円、佳作12点各5万円)

登録締切　1995年3月15日までに、官製ハガキに氏名、住所、年齢、電話番号、勤務先名と所在地と電話番号を記入し、㈱新建築社「第5回エス・バイ・エル住宅設計コンペ」係(〒113 東京都文京区湯島2-31-2 TEL 03-3811-7101)へ。

応　募　応募資格不問。応募締切1995年4月17日。提出図面は、A1判ケント紙あるいは厚紙1枚(594×841mm)に、平面・配置・立面・断面図、および透視図(模型・写真可)、その他設計意図を表現する図および400字以内の説明文をおさめる。表現自由。パネル化不可。

公開シンポジウム

タイトル　「アジアの建築文化と日本の未来」
パネリスト　磯崎　新氏、原　広司氏
司　会　布野修司氏
日　時　1994年10月7日㈮　18：00〜20：00
会　場　アジア太平洋トレードセンター/ATCホール　大阪市住之江区南港北2-1-10
定　員　500名(定員になり次第締め切り)
参加費　3000円
申込方法　往復ハガキに、住所・氏名・勤務先名・電話番号を、返信ハガキに送付先を記入の上、建築フォーラム事務センター〈〒541 大阪市中央区淡路3-2-8　㈱R & D associates内　TEL 06-229-8510〉へ9月30日まで。

世界インテリアデザイン会議

テーマ　「インテリアデザインと環境—世界の現在を見る」コーディネータ：清水忠男氏(千葉大)　パネリスト：Richard Linington氏(イギリス)＋Marianne Frandsen氏(デンマーク)＋今井俊博氏(エイジアン・クリエイティヴ・プロデューサー)
期　日　1994年10月18日㈫　10：00〜12：00
会　場　東海テレビ・テレピアホール　052-951-2511　名古屋市東区東桜1丁目14-27
定　員　450名(参加料無料)
申込先　氏名・住所・電話・勤務先(学校)・所属団体を記入し、ハガキかFAXで、世界インテリアデザイン会議運営会事務局(〒460 名古屋市中区栄2-9-26　FAX052-231-1355)へ。

『パブリックアート・フォーラム』設立

設置を企画する人、作品を創造する人、維持管理者、その地の住民や訪問者など様々な立場の人の公共空間のアート作品に関する理解を深め、分野や立場を超えた協力のもと、より豊かな公共空間を創造することを目指して、『パブリックアート・フォーラム』が設立された。幹事は田村明(法政大学教授・都市計画家)、建畠晢(多摩美術大学助教授・美術評論家)、関根伸夫(彫刻家)、杉村荘吉(パブリックアート研究所)の各氏。その第1回定例会・設立記念パーティーが、7月22日パブリックアート・ギャラリー青山で行われた。会は、ニューヨークで活躍中のパブリックアートコンサルタントのジョイス・P・シュワルツ氏の講演「アメリカのパブリックアート—その光と影」で始まった。

第2回定例会は「山手線の周りにはどんなアートがあるか？」(講師：山岡義典氏/プランニングコンサルタント)をテーマに、9月22日㈭に開かれている。

パブリックアートの作家らによる講義形式の定例会は公開で開催される。問い合わせはパブリックアート・フォーラム事務局(TEL 03-3407-9132)へ。

10月、京都で「SOUND SPHERE KYOTO '94」

京都では、建都1200年の行事が目白押しだ。第6回京都国際現代音楽フォーラム「SOUND SPHERE KYOTO '94」もその一つ。

ドイツのサウンドアーチスト Rolf Julius、Ulrich Eller、オランダのサウンドアーチスト Paul Panhuysen を招いて、シンポジウムが、サウンドインスタレーションが竹林で、通りで、ギャラリーで繰り広げられる。

■1つのシンポジウム『サウンドアートの現在形』

日時　1994年**10**月**9**日(日) 15:00〜18:00(入場無料)

会場　京都・関西ドイツ文化センター

ひと　ロルフ・ユリウス＋ウリッヒ・エラー＋パウル・パンハウゼン＋中川真（京都市立芸術大学助教授）＋藤島寛（立命館大学講師）

■3つのサウンドインスタレーション

1．ロルフ・ユリウスのインスタレーション
10月**6**日(木)〜**10**日(月)　10：00〜17：00
嵯峨野、野々宮神社奥、竹林

2．ウリッヒ・エラーのインスタレーション
10月**6**日(木)〜**10**日(月)　10：00〜20：00
三条通り（烏丸三条〜寺町三条）

3．パウル・パンハウゼンのインスタレーション
10月**6**日(木)〜**8**日(土) 10:00〜20:00(入場無料)
寺町三条の毎日新聞京都支局講堂
なお、10月8日(土)19：00〜20：00には、同所で、パフォーマンス［12の琴による機械仕掛けのオーケストラ］が行われる。入場無料。

■ロルフ・ユリウスのドローイング展

会期　1994年**10**月**4**日(火)〜**16**日(日)　11：00〜19：00



ロルフ・ユリウス



嵯峨野の竹林での野外インスタレーションは、90年からスケッチが描かれ始めた。道の両側にひろがる竹林の中に、長さ約100mにわたって30個の小スピーカーが置かれる。ユリウスのつくった音は小さい音であるにもかかわらず、現実の環境音―風、竹、虫の声、列車の通過音など―と一緒になって、景観を徐々に変化させていく。

会場　アートスペース虹
京都市東山区三条通蹴上（都ホテル西隣）
TEL 075-761-9238

内容　サウンドインスタレーション2点とドローイング Bamboo Forest Project,「Music for a Bamboo Forest」

建築環境・省エネルギー講習会

省エネルギー法に基づき、事務所、物品販売店舗、ホテル・旅館、病院・診療所、学校の用途について、建築確認申請時に「省エネルギー計画書」を提出することになっている現状に鑑み、建築設計者、建築設備資格者、建築関係業務に携わる人々を対象に、㈶住宅・建築省エネルギー機構は下記の講習会を開催する。

●名古屋会場　1994年**10**月**18**日(火)　定員170名
会場/ブラザー文化センター（名古屋市中区）

●大阪会場　1994年**10**月**19**日(水)　定員330名
会場/大阪科学技術センター（大阪市西区）

●広島会場　1994年**10**月**24**日(月)　定員120名
会場/アステールプラザ（広島市中区）

●福岡会場　1994年**10**月**25**日(火)　定員200名
会場/福岡サンパレス（福岡市博多区）

講習科目　(1)日本の建築環境および建築物の省エネルギーに関する施策
(2)建築物の省エネルギー計画
(3)新省エネルギー基準による PAL 計算法
(4)新省エネ基準に基づく省エネルギー計算プログラムと CEC 計算法
(5)建築設備の省エネルギー計画
(6) LCC 評価と運転管理・改修
(7)優良省エネルギー建築物の事例

講　師　松尾陽氏（東京大学教授・建築省エネルギー推進委員長）ほか建設省住宅局担当官

受講料　25,000円（登録料・テキスト代・税含む）

申込先　㈶住宅・建築省エネルギー機構（〒102東京都千代田区二番町4-5 TEL03-3222-6693）

橋本真之展

造形作家・橋本真之氏の、銅板の鍛造で制作された作品が、京都のギャラリーで展示される。

会期　1994年**10**月**18**日(火)〜**30**日(日)
11：00〜19：00

会場　アートスペース虹　TEL 075-761-9238

内容　「野外空間とギャラリーを往環しながら増殖、変成してきた作品141『変成期の頃』を分離・展開し、その制作上にあらわれ制作意志の外延として成立する『切片群』を伴って、アートスペース虹の空間に展示する」（作家コメントより）



『94住宅設備展/ホーム・アメニティ』開催

㈳日本能率協会、㈳日本住宅設備システム協会の共催で、『94住宅設備展/ホーム・アメニティ』が東京国際見本市会場・晴海で開催される。入場料1000円。

今年は、「ホーム・アメニティ―暮らしにやさしく」をテーマに、高齢社会に対応する住まいづくりへの提案、環境問題に対する提案、新たな情報対応製品の出展が見られる。詳細は、㈳日本能率協会産業振興本部（TEL 03-3434-1243）へ。

■94住宅設備展/ホーム・アメニティ

会　期　1994年**10**月**26**日(水)〜**29**日(土)
10：00〜17：00

展　示　アメリカ、カナダ、ドイツ、オーストリア、スリランカ、韓国、デンマーク、カメルーン、台湾など海外参加を含めて約220社が展示

■94住宅・設備シンポジウム

会　期　1994年**10**月**27**日(木)〜**28**日(金)

会　場　東京・晴海・貿易センターホール2F

参加料　2日通し　協賛団体会員42000円
1日　〃　25000円

●Aセッション/10月27日　10：00〜16：10

・住宅生産行政の現状と展望/稗田祐史氏（建設省住宅局住宅生産課長）

・新しい日本型の住宅をめざして/田勢修也氏（通産省生活産業局住宅産業課長）

・豊かな暮らしに向けて―住宅産業の現状と課題―/石橋毅一氏（大和ハウス工業）

・国際化時代の住宅建築コストの考え方/横山禎徳氏（マッキンゼー・アンド・カンパニー・インク・ジャパン）

●Bセッション/10月28日　10：00〜17：00

・事故環境としての住まい/直井英雄氏（東京理科大学）

・製造物責任（PL）法の成立過程とその内容/江崎芳雄氏（経済企画庁国民生活局消費者行政第一課長）

・「住宅・設備業界を取り巻く長寿社会の現状と展望」
(1)基調講演―長寿社会における地域行政の取り組み/中里喜一氏（東京都江戸川区長）
(2)ディスカッション―松本恭治氏（国立公衆衛生院住宅衛生室長）・太田昭夫氏（積水ハウス構法計画研究室長）・桜井省三氏（東陶機器シルバー研究室参与）

日本建築協会

月間の動き

【平成6年7月分】

理事会

会勢理事会
22日・4時～5時半・於本会会議室
出席者　岡本、錢高副会長ほか6名
　　オブザーバ　市川会長、三品副会長
議　事　会員増強について

企画委員会

第1回企画委員会
12日・3時～5時・於本会会議室
出席者　片倉委員長ほか6名
　　オブザーバ　市川会長、三品副会長
議　事　経営収支改善策（団体会費改定等）について

編集委員会

第4回会員企画小委員会
5日・6時半～7時半・於本会会議室
出席者　稲木副委員長ほか8名
議　事　(1)「建築と社会」（シリーズもの）の報告と掲載予定
　　(2)新しい企画案について
第4回広告企画小委員会
6日・4時～5時10分・於本会会議室
出席者　荒井委員長ほか3名
議　事　(1)7月号「住空間における居どころ」特集・「暑中見舞い」広告途中経過報告
　　(2)8月号「まちなかの看板」・「竹中工務店―住まう」特集広告途中経過報告
　　(3)9月号「水と建築のデザイン」・「日本建築総合試験所」特集広告途中経過報告
　　(4)10月号の「CGコンピュータ・グラフィック」・「村野、森建築事務所」特集広告途中経過報告
　　(5)11月号以降の独自特集広告途中経過報告
　　(6)作品作風報告
　　(7)収支状況報告
合同分科会特集第2回会議
7日・6時半～9時半・於竹中工務店会議室
出席者　中村幹事ほか4名
議　事　平成7年1月号合同特集内容検討
会員企画小委員会「W」座談会
12日・6時半～9時・於本会会議室
出席者　亀井暁子氏(京都大学大学院)、菊地澄子氏(歌一洋建築研究所)、吉弘元美(藤木工務店)、塚口委員（司会）
テーマ　Welcoming-11「大学卒業設計展で輝いた女性」
第4回設備分科会
14日・6時～8時45分・於本会会議室
出席者　村上幹事ほか3名
議　事　(1)「建築設備のCGシミュレーション」特集の企画
　　(2)「設備の頁」の企画
第5回計画分科会―建築系―
15日・7時～9時半・於本会会議室
出席者　石山幹事ほか4名
議　事　平成6年9月号「水と建築」（仮称）特集内容の検討
第4回構造分科会
20日・6時～9時半・於本会会議室
出席者　二宮幹事ほか4名
議　事　「構造美」特集の企画
第4回編集委員会
21日・6時～8時・於本会会議室
出席者　荒井委員長ほか2名
議　事　(1)7月号「住空間における居どころへの視点」特集経過報告
　　(2)8月号「まちなかの看板」・「竹中工務店・住まう―その設計思想」特集経過報告
　　(3)9月号「水と建築デザイン」・「日本建築総合試験所創立30周年記念」特集経過報告
　　(4)10月号「CGシミュレーション」・「村野、森建築事務所」特集経過報告
　　(5)11月号「構造美」・「集合住宅団地」特集経過報告
　　(6)12月号「青年技術者」特集経過報告
　　(7)作品作風
　　(8)表紙関係
　　(9)収支状況報告
第3回「大阪建築学生企画〔dá〕」コアスタッフ会議
26日・6時～8時・於本会会議室
出席者　塚口委員他6名
議　事　大阪建築学生企画〔dá〕発足に向けて
第2回施工材料分科会
27日・4時～6時・於本会会議室
出席者　小椎八重幹事ほか4名
議　事　「特集の企画」
第5回作品作風小委員会
28日・6時～9時半・於本会会議室
出席者　富田副委員長ほか7名
議　事　(1)作品の掲載状況並びに掲載予定の報告
　　(2)作品の選定「新建築調査表」
　　(3)「Gallery」掲載報告・予定
　　(4)「SKETCH BOOK 欄」の掲載予定

事業委員会

第4回若い会員の集い小委員会
5日・7時～10時・於本会会議室
出席者　杉本副委員長ほか7名
議　事　(1)今後の予定について
　　(2)「委員の時間」
第3回広報小委員会
6日・6時半～9時・於本会会議室
出席者　原見副委員長ほか12名
議　事　(1)前回事業委員会の報告
　　(2)第1、第2分科会からの報告と検討
第3回見学会小委員会
14日・6時～8時10分・於本会会議室
出席者　南副委員長ほか4名
議　事　(1)前回事業委員会の報告
　　(2)実施報告
　　(3)今後の予定、候補について
第3回事業委員会
20日・4時～5時15分・於本会会議室
出席者　多井委員長ほか5名
議　事　各小委員会からの報告と検討
第1回30'sEYE 分科会
22日・7時～9時半・於本会会議室
出席者　ゲスト・花田佳明（神戸山手女子短期大学）
　　芦田委員ほか5名
議　事　次回の講師を交えて、当日の内容、スケジュール、資料等について検討

出版委員会

第4回出版委員会
21日・5時～6時・於本会会議室
出席者　山田副委員長ほか7名
議　事　(1)〈プロのノウハウ〉と特製本の経過報告
　　(2)今後のテーマと執筆者選定
　　(3)「プロのノウハウ」講座シリーズ

見学会

泉大津東地区市街地再開発見学会
27日・2時～4時40分・参加者76名

30'sEYE　21世紀へのエスキス

花田佳明「建築のことをもう少しキチンと喋ろうよ」
29日・6時半～9時・参加者48名

建築クラブ

第267回朝食会
12日・8時～9時半・於大阪グランドホテル
演題　「杜と日本の文化」
講師　上田正昭氏（大阪女子大学学長）

7月の入会者（敬称略）

〔団体会員1社〕
㈱川口建築事務所
〔個人会員20名〕

小川秀一郎（昭和設計）	岡田　克幸（昭和設計）	奥藤　善久（昭和設計）
勝元　昭教（昭和設計）	土屋　謹三（昭和設計）	野口　貴弘（昭和設計）
南野　雅司（昭和設計）	畠中喜代一（昭和設計）	檜垣　晴夫（昭和設計）
深水　征俊（昭和設計）	湯地　龍一（昭和設計）	吉川　繁夫（昭和設計）
米本　豊一（昭和設計）	中村　篤史（安井建築設計事務所）	南浦　琢磨（安井建築設計事務所）
山田　功次（安井建築設計事務所）	寺地　洋之（大阪工業大学）	西川　章夫（ニシカワ設計）
西島　秀治（福井組）	宮野　理文（日建設計）	

〔准会員7名〕

井上　豊隆（関西大学）	梅田　明（大阪芸術大学）	甘中　裕樹（修成建設専門学校）
田村　輝彦（近畿大学）	高岡　伸一（大阪大学）	高草大次郎（大阪大学）
廣瀬　敦子（大阪市立大学）		

テトカッパー防水層

カッパー防水帯 ―― コーパータイト / オクロン防水帯

資料をご請求下さい。

奥山化工業株式会社

本　社 東京都中央区銀座8-4-9 奥山ビル　TEL03(3571)2703㈹ FAX03(3571)0264

大阪事務所 TEL06(391)1081～2 FAX 06(395)2109　名古屋出張所 TEL052(811)3660

横浜営業所 TEL045(320)4832　FAX045(320)4765　厚木出張所 TEL0462(21)1761 FAX0462(23)1341

埼玉営業所 TEL048(774)2845　茨城出張所 TEL0292(28)0878 FAX0292(28)2614

新しい時代の、新しい扉をひらきたい。

TOYO Shutter

東洋シヤッター株式会社

本　社　〒540 大阪市中央区南新町1－2－10(TSビル)

TEL(06)943－6571(代)

■東京/横浜/盛岡/仙台/水戸/静岡/岡崎/名古屋/富山/大津/京都/神戸/広島/高松/福岡/他全国主要都市

プロのノウハウ　四六判・224頁　定価1700円

上村 武(財)日本住宅・木材技術センター顧問)著

木づくりの常識非常識

主な目次

Ⅰ木造住宅の住みごこち
木は調湿の主役/木は熱を伝えにくい/木の床はダニにきらわれる/木の家の結露/人にやさしい木の感触/建物と放射線　他

Ⅱ木造住宅の強さ
木造住宅と地震/木材を他の材料とくらべると/背高木造/住宅の性能を保証する　他

Ⅲ木造住宅は長持ちするか
建築材料の老化のしくみ/木造住宅の寿命/火に強い木造/鉄やアルミが燃える/鉄を木で保護する/虫に食われる/シロアリの話　他

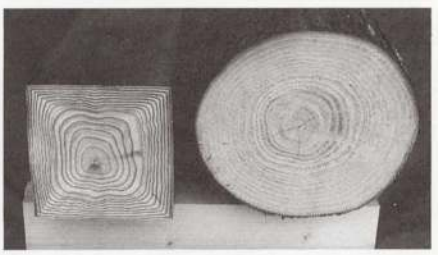
Ⅳ新しい木材
集成材LVL/新しい板材料/木の粘土細工/狂わない腐らない木材　他

Ⅴ木は生きている
赤ちゃん木材/木の伸び縮み/木のかおりの薬効/熱帯雨林の消失/「木を切るな」は誤り/木はかけがえのない栽培資源　他

木と木材を愛する人々へ 木づくりの蘊蓄50話

知っているようで知らない木の特性や木づくりのあり方を，木材のもつ長所の生かし方，短所の補い方と共に情熱を込めて紹介．特に木と木づくりについての誤解や偏見を，多くの実例をあげることによって解消することを試みた．さらに，林業と環境問題，地球の温暖化問題に対する木の役割などまで，わかりやすく蘊蓄を込めて言及した．





企画／日本建築協会

〒600　京都市下京区木津屋橋通西洞院東入
☎ 075-343-0811　振替/京都0-26789

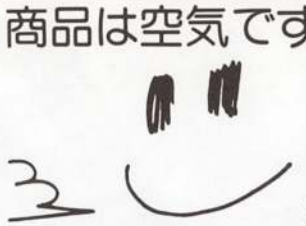
㈱学芸出版社

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(302)2270
支　　店　北海道/東北/北関東/横浜/名古屋/中国/九州

商品は空気です。



熱と空気のエンジニア
株式会社
大気社

●営業種目
空気調和設備　給排水衛生設備　塗装設備　公害防止関連設備の設計・製作・施工

本社・東京本店　東京都新宿区西新宿2-6-1　☎03－3344－1851(大代)　大阪本社☎06－448－3603(代)
大阪支社　☎06－448－5851(代)　名古屋支店　☎052－211－1535(代)　中国支店　☎082－247－5541
九州支店　☎092－431－2147(代)　営業所：北関東・横浜・神戸・京都・岡山・四国

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

ダイダン株式会社

本店・大阪本社　〒550　大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話(06)441-8231
東京本社　〒102　東京都千代田区富士見2丁目15番10号　電話(03)3261-8231
支　　社　名古屋・福岡
支　　店　札幌・仙台・新潟・大宮・千葉・横浜・金沢・京都・神戸・天理・岡山・広島・高松・熊本
営業所　帯広・函館・青森・秋田・盛岡・前橋・長野・静岡・豊田・津・富山・福井・徳山・松山・高知・北九州・鹿児島・那覇
出張所　旭川・福島・川崎・松江・徳島・下関・長崎・大分・宮崎
海外支店　シンガポール・ホンコン
技術研究所　〒354　埼玉県入間郡三芳町大字北永井390番地　電話(0492)58-1511

ガス設備の設計・施工のご相談は
大阪ガス指定工事会社・大阪ガス住設機器特約店

大晃設備株式会社

本　　社
大阪営業所　大阪市此花区西九条2丁目13番28号　電 06－466－2268
枚方営業所　枚方市甲斐田東町9－3　電0720－49－2128

空気調和設備
給排水設備
電気設備

産業設備
水処理施設
環境施設

三機工業株式会社

取締役社長　大島　剛
取締役大阪支店長　三田村　嘉也

大阪支店　大阪市中央区北浜2－2－21　電話06(202)3071(代表)
本社・東京本店　東京都千代田区有楽町1-4-1　電話03(3502)6111(大代)
支　　店　名古屋・九州・北海道・中国・東北・北陸・神戸・四国

給・排水・衛生・消火・空調設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

大阪市北区中津6丁目8番4号　電話大阪(458)3628番
支店・営業所　福岡・京都・天理・川西・神戸

空気調和設備
衛生設備 設計施工

三建設備工業株式會社

大阪支店　大阪市北区紅梅町3番5号　電話（352）1131代
本　　社　東京都中央区日本橋蠣殻町2－22　電話(3667)3431(大代)
支　　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

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
TEL(06)312-4131　FAX(06)312-7998
東京・九州・横浜・名古屋・仙台・宮崎・京都

空気調和・衛生設備・設計施工

株式会社 三晃空調

本　　社　大阪市中央区城見2丁目1番61号ツイン21MIDタワー　電話 06－949－1371
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話03－3344－1911
大阪本店　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06－363－1371
支　　店　仙台・横浜・名古屋・神戸・広島・福岡
営業所　札幌・京都・松江
出張所　青森・秋田・盛岡・大宮・千葉・川崎・山梨・富山・福井
和歌山・鳥取・岡山・高松・下関・熊本・宮崎・鹿児島・沖縄

技術と信頼で人と企業に貢献する
青葉印刷株式会社

代表取締役社長　依藤孝行

〒534　大阪市都島区中野町2丁目10番11号　TEL(06)351－5428(代)
FAX(06)351－5299

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結
よりよき環境へ技術で挑む

株式会社精研

本　　社　大阪市中央区瓦屋町2丁目11番16号(オートセンタービル1・2階)
郵便番号542　電話 大阪（06）768－5031　代表
メンテナンス部　電話　大阪（06）768－1651　代表
東京支店　東京都文京区小石川1丁目12番14号（日本生命小石川ビル7階）
郵便番号112　電話（03）5689－2351代表

空調・衛生・防災設備　設計並施工

日本管工業株式会社

本社及京都支店　京都市南区西九条豊田町20番地の1
電話(681)5101～5・夜間専用(691)1045
大阪支店　大阪市北区天満1-5-20　電話(06)352-3501㈹
三重支店　津市栄町2－111　電話(0592)26-3610㈹
四日市営業所　四日市市西末広町　電話(0593)53-7431㈹
滋賀営業所　大津市中央2丁目4-28　電話(0775)22-9738㈹

Carrier　冷暖房はCARRIER キャリア

東洋キャリア工業㈱デストビューター関西地区

日本冷熱工産株式会社

本社及大阪営業所　吹田市豊津町40番38号
電話 大阪(384)1201～7

夢×技=∞ 無限大

何時もあなたの街で
お会いしている
クリハラの技術

電気・計装・空調・土木

K栗原工業株式会社

本社/〒530 大阪市北区角田町1-1(東阪急ビル)
TEL 06(313)1101　創業1919

電気設備 ε 設計施工

朝陽電気株式会社

代表取締役 山本貴士

本社　大阪市北区中之島3－2－4　朝日ビル　TEL大阪06(385)1361(代)
大阪営業所　TEL大阪06(385)1361(代)　京都営業所　TEL京都075(311)1185(代)
東京営業所　TEL東京03(3574)0665　福岡出張所　TEL福岡092(771)6168

電気工事設計施工

株式会社 三興社

代表取締役 土井敏裕

本社　大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル5階)
電話　06(361)3671(代)
支店　東京都中央区日本橋茅場町2丁目17番3号
電話　03(3666)1478(代)
営業所　堺・泉州・泉南・滋賀

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社
関西支社

支社長 馬田栄

大阪市中央区高麗橋4丁目3番7号　電話大阪(202)0325～9番
本社　東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支社　北海道・東北・丸ノ内・新宿・神奈川・東関東・中部・九州

人と都市の快適な環境をつくります

営業種目 設計・施工・監理
●電気設備
受変電・幹線
動力・制御装置
電話、放送、インターホン
防犯、防災
中央監視制御
システム計装
●空調・給排水・衛生設備
空気調和
工場配管
水処理
コージェネレーション
クリーンルーム
●プラント
プラント計装
システムエンジニアリング
●情報通信設備
情報通信ネットワーク
情報処理
通信システム
放送システム
●電力流通設備
受変電
架空送配電
地中送配電

あたたかみのあるクリエイティブカンパニーをめざす

住友電設株式会社

大阪本社 〒550 大阪市西区阿波座2-1-4 ☎(06)537-3400
東京本社 〒105 東京都港区芝2-2-17 ☎(03)3454-7311

電気設備・計装制御設備・空調設備・クリーンルーム設備・プラント設備
給排水衛生設備・エネルギー集中監視システム…設計施工

三宝電機株式会社

SANPO
取締役社長 嘉納秀一

本社　〒530 大阪市北区西天満2-6-8(堂ビル)　TEL 06(364)1471・FAX 06(364)5533
東京支社　〒105 東京都港区新橋2-16(ニュー新橋ビル)　TEL03(3504)0231・FAX 03(504)0268
名古屋支店　〒462 名古屋市北区金城3-12-14　TEL052(991)5131・FAX052(914)7535
神戸支店　〒657 神戸市灘区岩屋中町1-2-9(エビスビル)　TEL078(881)5571・FAX078(871)6261
堺研究所　〒590 大阪府堺市三宝町七丁369　TEL0722(27)8408・FAX0722(27)1424

＊奉仕感謝の店

タイル及び規格石一式施工

株式会社 川岸窯業商店

本社　大阪市西区西本町1の13の33
TEL.06－532－0461(代表)
FAX.06－535－5181
天理営業所　天理市丹波市新町49

学校建築のトータルアドバイザー

二葉工業株式会社

黒板・掲示板・家具
電動黒板装置・サイン・スクリーン

〒547 大阪市平野区加美北3－4－5
TEL06(792)5858　FAX06(792)2810



ナニワ瓦株式会社

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

あらゆる屋根工事の相談は、

新鮮

情報処理／編集・企画／印刷・製本
ハード&ソフト…プリンティングの先端を拓きます。

日本電植株式会社

〒530 大阪市北区天満1丁目19番4号 センチュリーパーク東天満3・4F
TEL. 06-352-7502㈹ FAX. 06-352-7486

特殊壁装材製造販売　和室に最適
●聚楽壁紙 ●ホクシノン(無機質壁紙)
(株)ホクシンクロス
〒583 大阪府羽曳野市島泉8－173－1
TEL(0729)39－3610
工場　〒580　大阪府松原市三宅中8丁目1番9号
第一　〒639-11奈良県大和郡山市小泉町2744
第二　〒597　大阪府貝塚市王子501

Construction chemistry for the future.
コンクリート用混和剤／コンクリート用補修材
高性能無収縮材／コンクリート用高性能床材
Master Builders Technologies
株式会社 エヌエムビー
株式会社 ポゾリス物産
本　社：東京都港区六本木3－16－26
大阪支店：大阪市中央区北浜3-2-23(信愛ビル)
TEL06-202-3294

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



デンカCSAファミリー製品

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

電気化学工業株式会社
近畿地区販売店

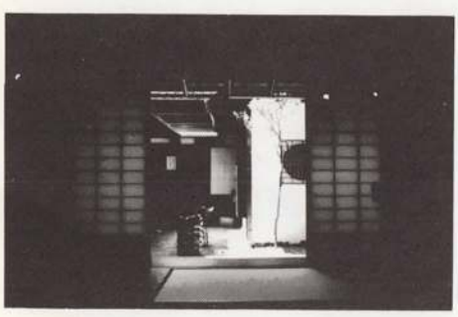
浜宗産業株式会社
TEL 本社・京都・網野（07727）2－2220
舞鶴（0773）76－0133

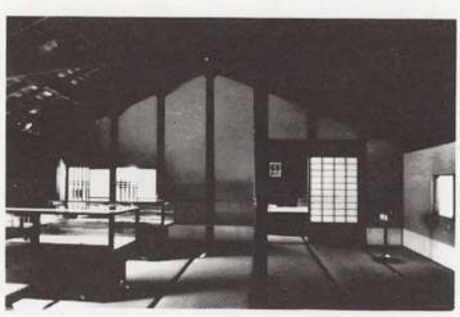
金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（06）332－6861
TEL 東京（03）3272－8501

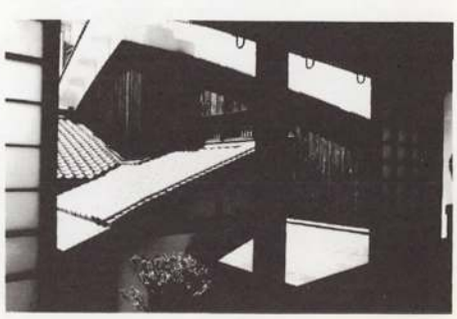
小浦産業株式会社
TEL 大阪（06）443－6181

光洋物産株式会社
TEL 大阪（06）252－6000

東郷化成株式会社
TEL 滋賀・守山（0775）83－2381
TEL 大阪（06）877－1581







米国で25年、日本で20年を超える実績！

本格発売後、わずか6年で900,000㎡の実績をもつ一液ウレタン塗膜防水材！



関西国際空港立体駐車場に47,500㎡施工！

施工箇所：立体駐車場北棟及び南棟屋上、スロープ及び中層階外周まわり

3M

Scotch-Clad™
デッキコーティング防水システム

《主な用途》
駐車場専用ビル。一般ビル屋上駐車場。防水を必要とするビル屋上、通路、斜路。バルコニー。ベランダ。屋内防水通路。配送センター。スタジアム。

今、業界で注目の先進、多機能防水材！
強い！軽い！美しい！理想の防水工法。

デッキコーティング特長とは…

- 完全露出工法！一液タイプで工程短縮！
- 車の通行に耐える強靱さ、実績が証明する耐久性！
- 大幅な軽量化を実現！建築基礎、構造の省力化でコストダウン。
- 下地のクラックにも柔軟に対応！
- つぎ目のない美しい仕上がり！
- 万一のトラブルにも補修が簡単！

住友スリーエム株式会社
接着剤製品事業部
本社／〒158東京都世田谷区玉川台2-33-1
東京支店／〒158東京都世田谷区玉川台2-33-1 電話03(5716)7318
名古屋支店／〒454名古屋市中川区西日置2-3-5(名鉄交通ビル) 電話052(322)9629
大阪支店／〒532大阪市淀川区西中島4-1-1(日清食品ビル) 電話06(305)3134

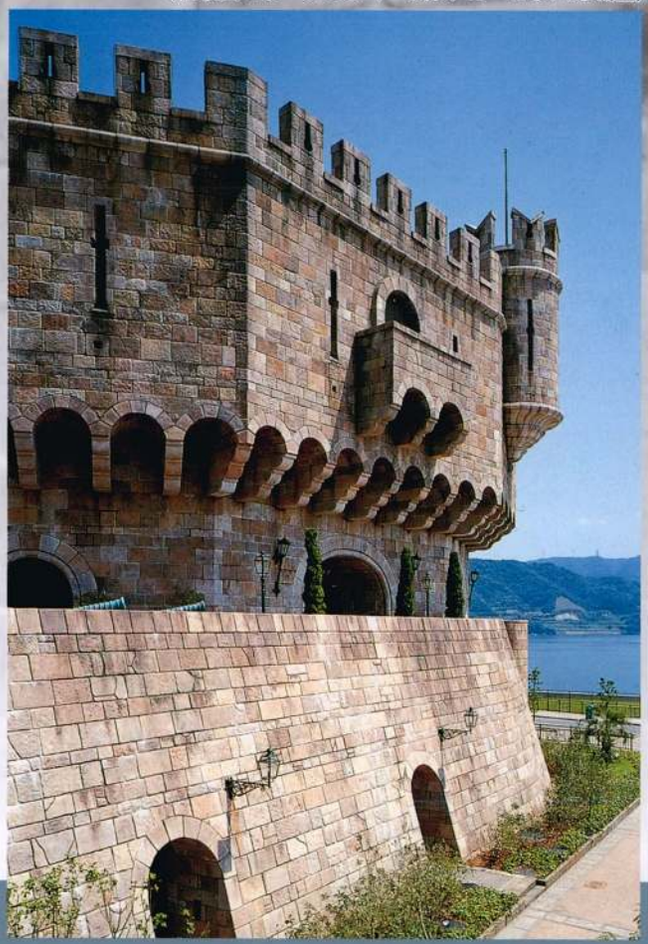
人がいる。夢がある。 3M

歴史の再現。ラピーディス。

大興物産 海外建材シリーズ

フランスが生んだハイブリッドな石材です。

（和歌山マリーナシティ　ポルトヨーロッパの城壁）



**この夏、にぎわいをみせた世界リゾート博。
この中でも、中世に建てられたスペインの古城を
再現したテーマパーク「ポルトヨーロッパ」は、
ひときわ衆目を集めていました。
この古城の外壁を彩ったのがラピーディス。
400年の歴史が生んだ石の風格と色あいが、
ラピーディスの新技術でみごとに蘇りました。**

天然の無機素材から生成したハイブリッドな
石材「ラピーディス」は、
●ニーズに合わせた形状、テクスチャー、色相を再現、
●インテリア、エクステリアのどちらにも使用可能、
●モダン調からアンティーク調まで、幅広いスタイルを演出できるなど、新建材として斬新な特徴を数多く備えています。壁面・フレスコ・柱・窓まわり・階段・手すりなど、高度な装飾性を求められるものに最適です。

大興物産の
海外建材シリーズ

当社では経済性・機能性・デザイン性に優れた価値ある海外建材を
厳選して取り扱っています。
●鉄骨、集成材
●PCカーテンウォール、アルミカーテンウォール、アルミサッシ
●ガラス、石、レンガ、木製建具、カーペット
●家具、ホテル・マンション用造作家具
●照明器具、ユニットバス、衛生器具
など各種の建材を企画提案から輸入手続き、現場での施工に至るまで、
お客さまのニーズに合わせトータルに対応いたします。お気軽にご相談ください。

●お問い合せは下記へ

大興物産株式会社
TAIKO TRADING CO., LTD.

大阪支店　開発課　〒540 大阪市中央区谷町5-6-14上町ビル
TEL.06-762-5661 FAX.06-762-1074
海外建材事業本部　〒107 東京都港区元赤坂1-3-4元赤坂YKビル
TEL.03-5474-6054 FAX.03-5474-6386

社団法人 日本建築協会 〒530 大阪市北区梅田1の1の3の2100 電話大阪06(348)0635 FAX06(348)0634
振替口座 大阪一一三九九七五番
正会員の購読料は会費に含めて徴収
定価1、200円（本体1、165円 消費税35円 送料共）
雑誌 03379-9