Vol. 65通巻748号

昭和59年7月25日発行　毎月1回25日発行　昭和24年3月19日第3種郵便物認可

建築と社会

ARCHITECTURE & SOCIETY

特集■消防設備のポイント

7

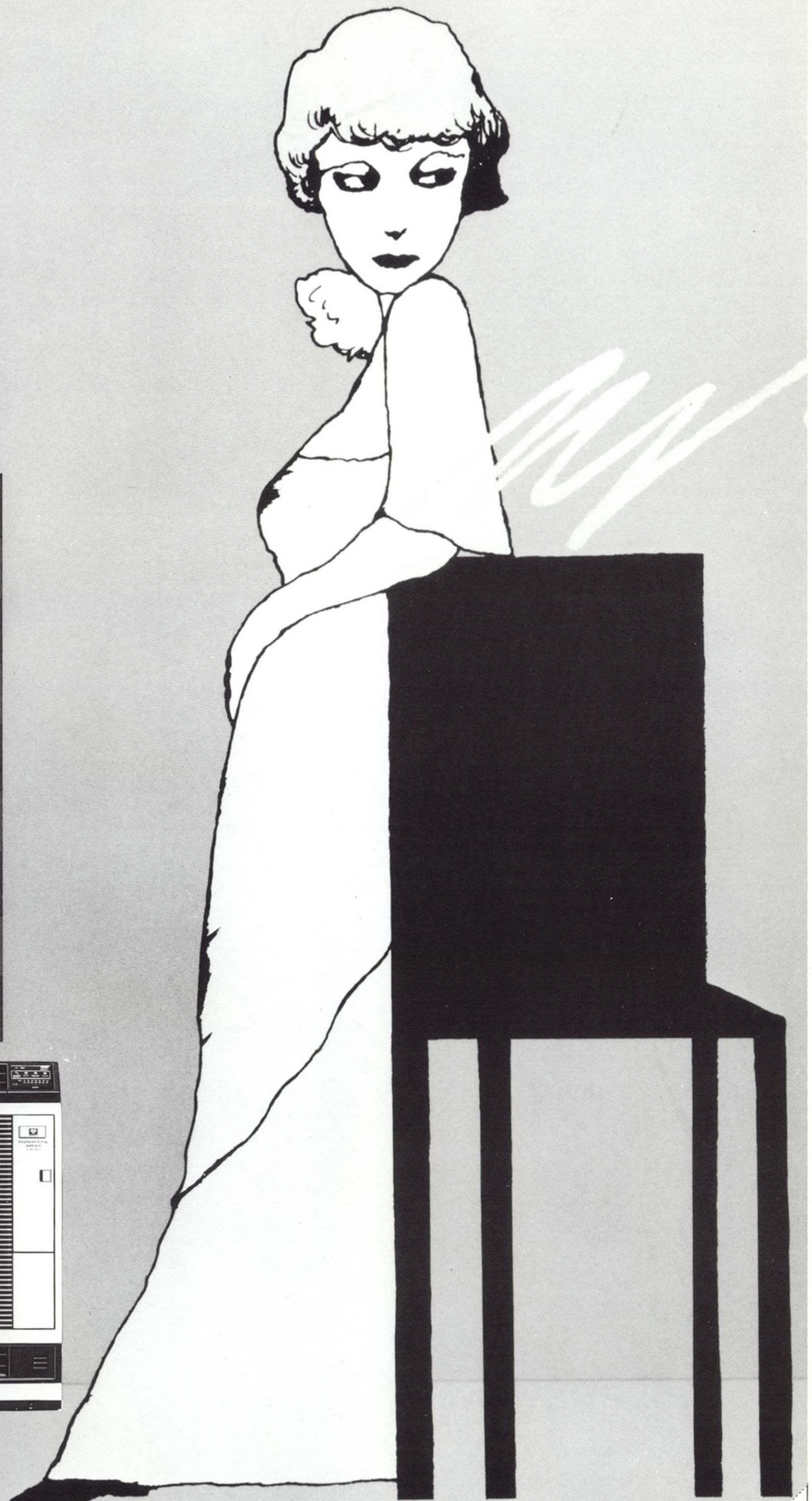
1984



日本建築協会

大阪ガス

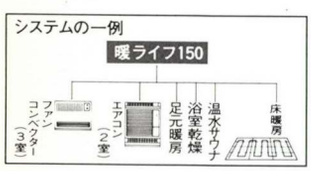
ホットでグッドよ。ドアを開ければ大きな暖かさ

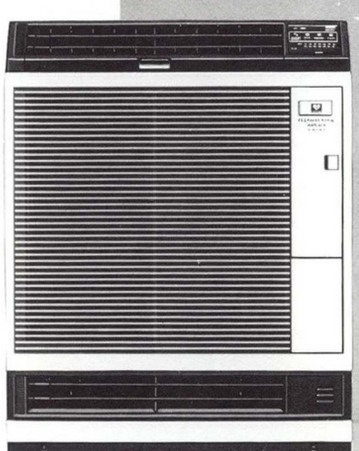


広いお宅に本格的なセントラルヒーティングの快適さを

暖ライフ150は、いままでの温水暖房のイメージを大きく変え、部屋数の多いお宅や大きなマンションにぴったりの多室暖房システムです。暖房熱源機で約80℃の温水をつくり、放熱器で温風にかえて暖房する方式ですから、身体にやさしく清潔でとても安全です。また、新しい暖房方式といま話題の床暖房やヘルシーライフにうれしい温水サウナなどのプランもかんたんに実現。もちろん、冷房もセットで組みこむことができます。

システムの一例





大型給湯プランをプラス。より快適な暮らしを

大きな給湯能力をもつガス湯沸器セントラルタイプ（33-152型）や温水ボイラ（33-312型）と組みあわせれば、各室暖房に加えて、たっぷりお湯も使える大型快適ライフが実現します。

新温水暖房システム

暖ライフ-150

15,000kcaℓ/h

※暖ライフ150についての詳しい資料をご希望の方は、ハガキに資料請求券を貼り、右記までご請求ください。〒541 大阪市東区平野町5-1 大阪ガス営業開発部「暖ライフ150」係

資料請求券
暖ライフ150

新入会者ごあっせんのお願い

日本建築協会 会員増加運動

70周年記念へ向けて ご入会をおすすめいたします

●今般、日本建築協会では、新事務所を大阪駅前第３ビル21階に移しました。さらに、来る昭和62年には創立70周年を迎えます。これを契機にして、さらなる発展の土台を築きたいと念願しております。この機会に、会員の増加運動を進めておりますので、新入会、再入会のあっせんをお願い申しあげます。

●新事務所の駅前第３ビル21階には、会員がご自由に、懇談、待合せできるサロンや、囲碁・将棋のコーナーなど、ご気軽に利用できるスペースを設けております。また会議室として、大会議室（30名）小会議室（10名～15名）を借りる（有料割引）こともできます。

●毎月「建築と社会」誌の無料配付を受けることもできます。投稿も優先します。また常設委員会への参加（委嘱状必要）もできます。

●見学会・講習会等各種の催しに優先的に参画できます。日本建築協会所蔵の図書も閲覧できます。青年技術者特集号や工高生デザインコンクールにも応募できます。また建築クラブ（朝食会・別途会費必要）やゴルフ同好会にも参画できます。

●今後、創立70周年記念事業も企画していきますが、「建築を通じて社会に貢献する」という目的の達成と斯界の発展のために、友人・後輩・学生、さらに建築をとりまく周辺の方々のご入会のあっせんをお願い申しあげる次第です。

●会費はつぎのとおりです。（昭和59年度）

正会員　個人　年間　　￥11,400
〃　　団体　年間１口￥20,000
準会員　学生ほか年間　￥ 7,200
（入会金は免除中）

●右の「入会申込書」に要領ご記入の上、ご入会いただければ幸いです。（切手不要です）

●「建築と社会」アンケートにご協力を！

今後の編集に会員の声を生かすため情報をお寄せください――右の用紙（ハガキ）にご記入の上、返送願います。
尚、読者の頁「声」に掲載分には謝礼をさしあげます。

社団法人 日本建築協会 個人会員 団体会員 入会申込書

ふりがな	
氏名 会社名	㊞
代表者名	
生年月日 創立年月日	年　月　日
学位	資格
出身校名	校　科　年　月卒業
連絡担当者	口数　口（２口以上希望）
現住所 所在地	郵便番号 TEL（　）　局　番
勤務先	（所在地）郵便番号 （名称） TEL（　）　局　番
他会関係	建築学会・建築士会・その他（該当○印のこと）
（業種別）	官公庁 公社 設計 建設 電気 管工 設備 建材 会社営繕 学校 その他（該当○印のこと）
（紹介者）	

上記入会申込みます。
昭和　年　月　日

〔註〕通信先を指定して下さい（自宅又は勤務先）
斜文字の欄は団体会員用です。

建築と社会 アンケート

以下の質問にお答えください。
今後の編集に役立てたいと考えています。

1．最近お読みになった中で、よかった記事・特集・シリーズに○をおつけください。

A 特集

1．ホール建築と音（1982．7）
2．大スパン構造（1982．8）
3．オー・エム・ホテル日航ビル(1982.10)
4．絵本にみるすまいとまちづくり(1982.10)
5．地方の庁舎建築（1982．11）
6．風土・空気と人間（1982．12）
7．関西の建築文化を考える（1983．1）
8．マイコンの建築への利用（1983．2）
9．多様化する運動施設（1983．3）
10．建築と品質管理（1983．4）
11．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（1983．5）
12．大阪駅とターミナルビル（1983．6）
13．維持管理と設備更新（1983．7）
14．東海の将来と文化を考える(1983．8)
15．オフィス・インテリアの変革(1983．9)
16．プレストレスト・鉄筋・コンクリート構造（1983．10）
17．大阪城国際文化スポーツホール(1983.11)
18．集合住宅と生活音（1983．12）
19．21世紀への関西―魅力あるまちづくりを問う（1984．1）
20．関西の超高層ビル（1984．2）
21．ビルのリフレッシュ―内外装補修技術の現状と発展（1984．3）
22．建設産業とロボット開発（1984．4）
23．住環境と法制度（1984．5）
24．まちの活性化と商業空間（1984．6）
25．京都駅南口再開発ビル〈アバンティ〉（1984．6）

B シリーズ

1．読者の頁―マイ・フォト
2．〃　―アメリカ建築巡礼記
3．〃　―イギリスでの生活点描
4．風土と建築
5．都市気球
6．建築の眼
7．設計者のプロフィール
8．構造の頁
9．設備の頁
10．施工材料の頁
11．法令コーナー
12．新建材紹介コーナー
13．日本建築総合試験所だより
14．すまいづくり講座

C その他

1．作品作風・新建築（グラビア頁）
2．佐賀県作品集（1983．12）
3．青年技術者特集（毎年11月）
4．スケッチブック
5．読者の頁―書評
6．〃　―私のらくがき
7．〃　―海外工事のワンポイント
8．〃　―沖縄の庭園
9．若い会員の集いレポート
10．見学記

2．あなたのご希望の記事・テーマ・執筆者また「建築と社会」に対するご意見をお書きください。

料金受取人払

大阪中央局承認
2271

差出有効期間
昭和60年5月31日まで
切手不要（上記期日以降は切手をお貼り下さい）

郵便はがき

5 3 0 - □□

大阪市北区梅田一丁目一番三―二一〇〇号
大阪駅前第3ビル21階

社団法人 日本建築協会

御中

日本建築協会に
ご入会をおすすめいたします。

建築士の資格がなくても、建築に関連ある業務をしておられる方は誰れでも会員になれます。
とくに建築の周辺の方々――建築主、事業主、美術家、彫刻家、造園家、インテリアデザイナー、都市開発のコーディネイター、材料開発者、行政家、法律関係者などのご入会も歓迎いたします。
左の入会申込書に要項ご記入の上、ご入会下さいますようお願い申しあげます。
会員の方は、しかるべき人の入会のごあっせんをお願いいたします。

料金受取人払

大阪中央局承認
2272

差出有効期間
昭和60年5月31日まで
切手不要（上記期日以降は切手をお貼り下さい）

郵便はがき

5 3 0 - □□

大阪市北区梅田一―一―三―二一〇〇
大阪駅前第3ビル21階

㈳日本建築協会
編集部御中

「建築と社会」アンケートにご協力ください。

●今般、日本建築協会編集委員会では、会員と読者の声を生かし、最近の情報化社会に対応した編集方針を組むため、アンケートいたします。左のはがきに要項ご記入の上、ご返送ください。（切手不要）

●本文特集の構成は、日本建築協会があらゆる職種・職域の人を有する綜合団体の性格にかんがみ、計画、構造、施工材料、設備、青年技術者、法令に分かれ、今日的なテーマを選んで企画しています。作品作風の新建築のグラビア頁にも力を入れています。このほか各種の常設シリーズもの（構造の頁、設備の頁、施工材料の頁、法令コーナー、新建材紹介コーナー、建築の眼）、また、特別シリーズもの（設計者のプロフィール、すまいづくり講座等）さらに、スケッチブック、若い会員の集いレポートも組んでいます。読者の頁やニュース欄の会員読者の声の欄もあります。

●「建築と社会」誌や日本建築協会への皆さんの注文、よかった記事、希望するテーマ・執筆者等ご意見を聴き参考にさせていただきたいと思いますので、よろしくお願い申しあげます。

名前	男　女　年齢　　歳
住所 〒	電話
会社(所属)・職業	
所在地 〒	電話

●読者の頁にあなたの「声」をお寄せください。建築、しごとのこと、近況など何でも結構です。掲載分には謝礼をさしあげます。

建築と社会
©1917年創刊
第65集・1984

通巻748号 7

会告

表紙デザイン：
濱野節朗（京都工芸繊維大学）

特集予告
■8月号／みどりとそれをとりまく人々
■9月号／高齢化社会と生活空間（仮称）
■10月号／床の構工法
■11月号／第31回青年技術者

作品作風・新建築

会　長　福田朝生
副会長　足立　孝・市川　宏
　　佐野正一・松村雄二
編集委員会（昭和59年度）
編集委員長　井上　滉
編集理事　井上　滉　今井潤之介　金多　潔　北澤　登　竹中　錬一　武田　恭一　長谷部朝郎　松村　慶三　山本　晃　渡辺　恵
編集委員（特集小委員会）
■計画分科会　足立　啓　岡田　信幸　金澤　成保　榊　敏正　杉本　章子　＊田中　直人　中山　徹　藤本憲太郎　舟橋　國男　本多　友常　山根　勝利　横井　眞朗
■構造分科会　足立　直行　日下部　馨　西田　理　＊真塚　達夫　俣野　博　八尾真太郎　山田　裕治
■設備分科会　磯田　憲生　遠藤　進　川戸　敏雄　河津　隆之　中曽　暁尚　＊橋本　邦彦
秦　學
■施工材料分科会　阿川　清二　荒木　弘之　田中　光紀　西牧　恵吉　水口　譲　＊横井　征夫
■法令分科会　大西　博明　広江　雅樹　＊松井　昭　南出　和延
（作品作風小委員会）　浦山　哲　大泉　研一　◎加藤　俊明　北村　恭一　菊池　稔　黒川　省二　黒木　省二　志方　敬育　浜崎　彰　湯地　龍一
（投稿欄小委員会）　赤井　富弘　小林　正純　◎中馬　博良　堀畑　裕一
（広告企画小委員会）　◎伊藤　敬祐　池渕　俊男　木原　幹雄　駒田　哲男　清水　修平　田上　章　○田中　功　高橋　裕　原田　常介　平等　一之　本間　利雄　松村　孝治　◎渡辺　恵
◎副委員長　○副委員長代行　＊幹事

スケッチブック
法令コーナー195
新建材紹介コーナー91
日本建築総合試験所だより
建築と社会ニュース

東海だより
読者の頁

設計者のプロフィール
見学記
すまいづくり講座4
建築の眼

特集

総論
各論1・消防法と消防設備
各論2・消防設備

資料
各論3・火災事例と消防設備

構造の頁119
設備の頁118
施工材料の頁117
月報

編集人　松　井　昭　光
印　刷　昭和59年7月20日
発　行　昭和59年7月25日
発行人　吉　田　悦　二
発行所　（社）日本建築協会
大阪市北区梅田1-1-3-2100
電　06—348—0635
振替口座 大阪1-39975
印刷所　日本写植印刷株式会社
電　06—606—1111㈹
大信印刷株式会社
電　06—451—7631
定　価　950円（送料共）

JOURNAL OF THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

CONTENTS

ARCHITECTURE AND SOCIETY

特集●消防設備のポイント

SPECIAL FEATURES ON THE POINTS OF FIRE EQUIPMENTS

青年技術者のみなさまへ……41
通常総会決議報告．会員の受賞．第31回青年技術者特集号の応募規定．新幹線大阪～東京乗車券の割安販売．新シリーズ〈プロのノウハウ〉刊行●ＴＱＣから見た建設業（荒木睦彦著）●躯体工事監理のチェックポイント100（須賀好富著）発行．昭和58年度決算報告・事業報告 ……43
九州厚生年金会館　設計監理：安井建築設計事務所　施工：大成建設・大林組・奥村組建設共同企業体・4
鹿児島厚生年金健康福祉センター　設計監理：昭和設計　施工：三井建設・佐藤工業建設共同企業体・8
豊中市立中央公民館文化ホール　設計監理：豊中市建築部建築課・日建設計/大阪　施工：村本建設 10
兵庫県職員会館……設計監理：兵庫県都市住宅部営繕課　施工：岡工務店 12
学校法人大阪工業大学創立60周年記念館……16
設計監理：大建設計　施工：竹中工務店・大成建設共同企業体
大阪市教育センター……設計監理：大阪市建築局営繕部・安井建築設計事務所　施工：鹿島建設 18
みのうメイトビル……企画：商業企画　設計監理：ユソニアン一級建築設計事務所　施工：戸田建設・20
岸和田グランドホール玉姫殿……22
基本設計：山川デザイン・岡本幹雄建築設計事務所　実施設計監理施工：大和ハウス工業
宝塚市立病院……設計：昭和設計　監理：宝塚市民病院建設室・昭和設計　施工：奥村組・24
最近竣工した新建築9点（No.1766～1774）……26
建築士法の改正による建築士の責務（その1）／三木俊介……27
不燃化粧壁装材「アキレスボルネ」／小西努……28
受託試験におけるコンクリートの圧縮強度試験に関する調査報告……29
竹中大工道具館オープン—道具を通じて工匠の心と技を継承．第7回建築の日'84展．建築家ブルーノ・タウト展．特記仕様書ガイドブック発刊．工高生デザインコンクール募集．御堂筋に〝インテリアサロン〟がオープン．中古集合住宅の建て替え等価交換方式で広い住居獲得．……30
名古屋市建築基準法施行細則の一部改正……31
大阪市内現存最古の明治の洋館の移築再生を／柴田正己．書評・「住みよいインテリア」（松田誠）著／山田修……32
イギリスでの生活点描(4)—サッカー—熱狂するイギリス人／西村一朗……33
浅井謙氏を訪ねる／インタビュア・清水修平……35
オフィス空間の内と外—寺本敏則氏（日建設計）設計の二つのオフィスビルを見て／加藤力……36
用地取得から入居者募集まで—作業フローとそのポイント／竹本俊平……38
無題／金多　潔．みなみの新しい建物と雰囲気／恒成　恒……42
隣の芝生／横山誠一．10年の歳月／塩脇昭司

消防設備のポイント

消防設備のあり方……堀内三郎……56
消防法と消防用設備等……大阪市消防局予防部設備課……58
水系消火設備—屋内外消火栓・スプリンクラー・ドレンチャー—……鎌田　章……61
ガス系消火設備—ハロゲン化物（ハロン1301）消火設備、二酸化炭素（CO_2）消火設備—……藤原省三……63
化学系消火設備—泡消火設備—……大友信男……66
化学系消火設備—粉末消火設備—……伊藤郁夫……68
火災報知機・非常電源……竹本太三……70
排煙設備……小林健彦……79
消防設備設置基準早見表とトピックス・大阪科学技術センター火災アンケート……75
火災事例と消防用設備等の奏功・不奏功例…大阪市消防局予防部予防査察課……81

リブ・リング付高力ボルト鋼管フランジ継手の極限設計法／脇山広三……90
ガス漏れ火災警報設備／竹本太三……91
フッ素樹脂塗装鋼板による建築外装システム／金澤哲夫……92
日本建築協会月間の動き（昭和59年4月分と5月分）……94

九州厚生年金会館

設計監理　安井建築設計事務所

施　　工　大成建設・大林組・奥村組建設共同企業体



電気　九州電気工事

空調　三建設備工業

衛生　須賀工業



南東側全景



プラザ廻り

所 在 地　北九州市小倉北区大手前３－１
敷地面積　12,000.23㎡
建築面積　7,420.21㎡
延床面積　23,986.83㎡
構造規模　SRC造、RC造、S造、B1、９F
　　建蔽率61.8%　容積率199.89%
　　クラブ棟（B1、９F）ホール棟（B1、３F）駐車場90台
最 寄 駅　国鉄新幹線、鹿児島本線小倉駅

北面全景

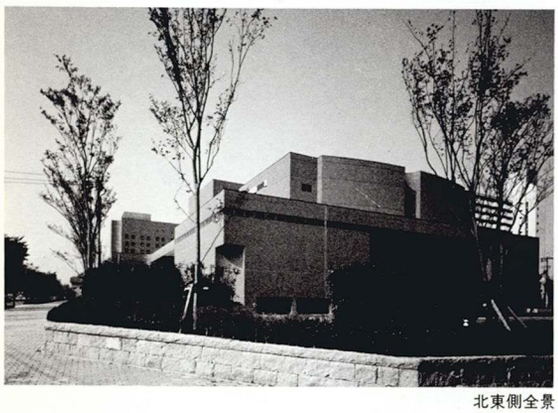




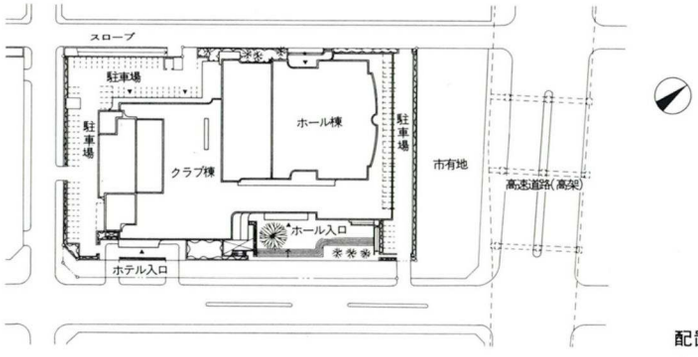
正面外観



ホール棟１階ロビー

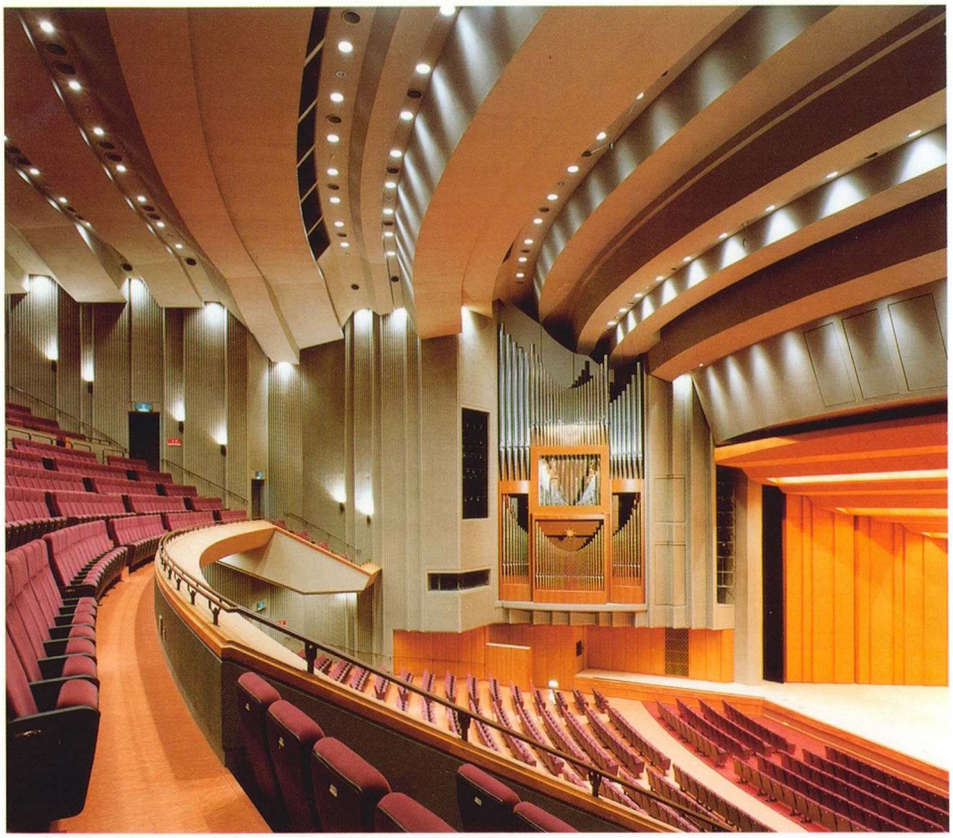


北東側全景

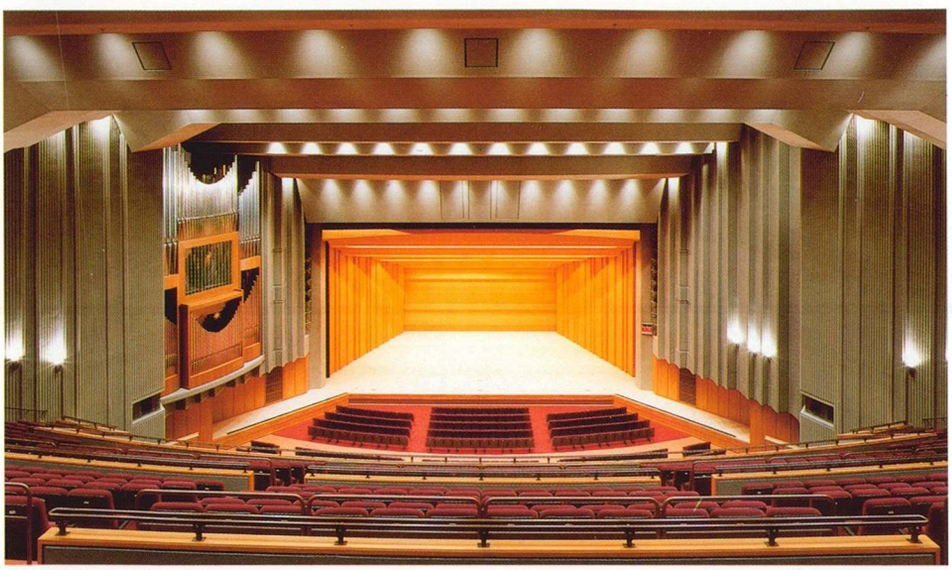


配置図
1：3000

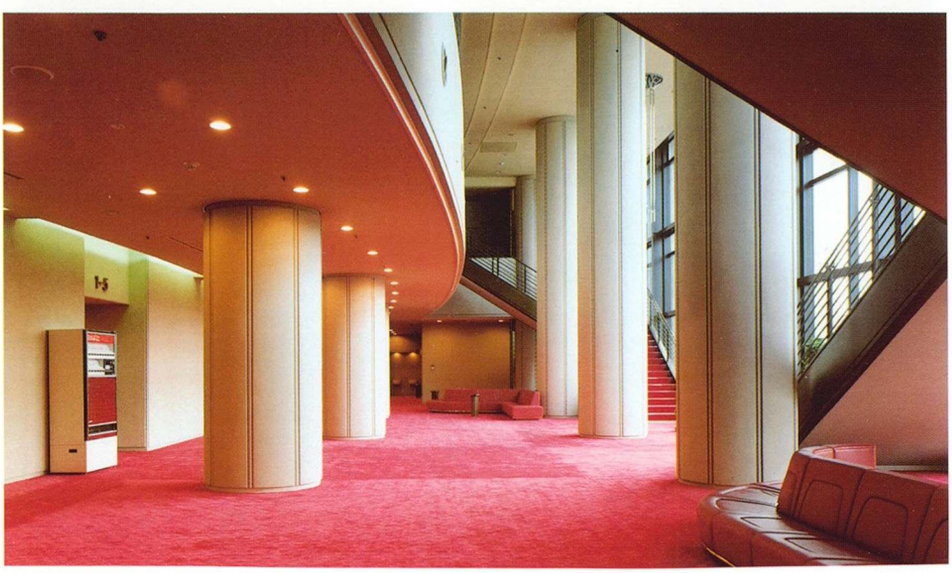
ホール棟



ホール壁面と客席



ホール客席より舞台を見る



ホール棟1階ホワイエ吹抜

当会館は東京、大阪、北海道に続く最後の大型年金会館として計画された。

当初社会保険庁より基本設計の委託を受けたのが昭和54年4月であり、第1期工事に着手したのが同年12月であった。以来丸4年の工期で今年2月に竣工した。

設計上の意図としては、人口 110万の北九州市の中心地区として整備されつつある小倉大手町地区の中核施設の一つとなるような形態と、青灰色の窯変タイルによる落ちつきのある色彩をねらいとした。これは周辺の勝山公園の緑、同じ都市軸上に対面する小倉城を意識した結果である。

施設の内容は、西日本地区最大で年金会館では初めてのパイプオルガンを設置した2200席の大ホール、三ヵ国同時通訳装置を持つ国際会議場、立席約1000名収容可能な可動間仕切りによる会議室兼宴会場、リハーサル室、結婚相談室、学園教室、アスレチックセンター、108室（150名収容）の宿泊施設、その他レストラン、軽食喫茶等を持つ総合複合施設である。

大ホールは他の年金会館ホールと同じく多目的ホールであるが、コンサートを主目的とし満席時残響 1.8秒、NC値20以下とハイレベルの音響効果を持つ。

パイプオルガンは地元音楽愛好家、文化人による「オルガン設置期成会」が主体となり、福岡県、北九州市の援助、民間の募金等により実ったものであり、ロマンチックオルガンとして世界的に著名な西ドイツワルカー社製、48ストップ、3段鍵盤、パイプ数約3000本の規模である。因みに同社のオルガンは、ウィーン・ムージークフェラインザールにも設置されている。　（安井建築設計事務所）



ホールパイプオルガン

九州厚生年金会館

ホール棟（B１、３F）
地階―リハーサル室、機械室他
１階―ロビー、楽屋
２階―大ホール１階席（1,268席）メインホワイエ
３階―大ホール２階席（782席）ホワイエ

クラブ棟(B１、９F)
地階―アスレチックルーム、サウナ、厨房他
１階―フロント、ロビー、婚礼相談室、喫茶、レストラン等
２階―大会議室兼宴会場、中会議室
３階―結婚式場、写場、美容更衣室、ロビー、学園教室
４～８階―客室シングル64室、ツウイン41室、特別室２室、
身障者用１室　計108室　151人
９階―機械室、クーリングタワー



１階喫茶



クラブ棟２階ロビー



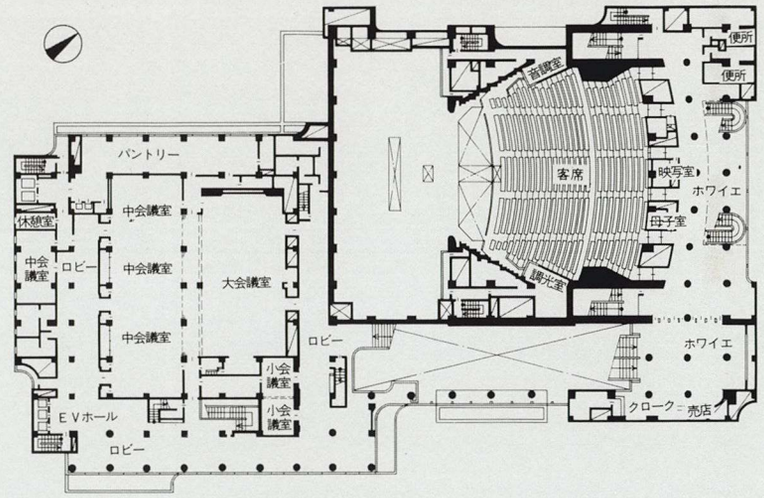
２階大会議室



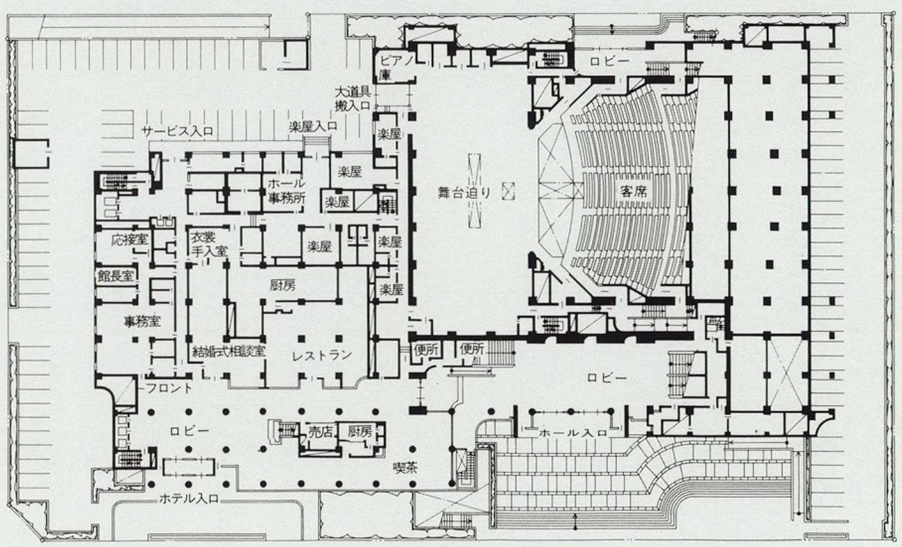
３階中庭



客室特別室



２階平面図



１階平面図１：1200

鹿児島厚生年金健康福祉センター

設計監理　昭和設計

施　　工　三井建設・佐藤工業建設工事共同企業体

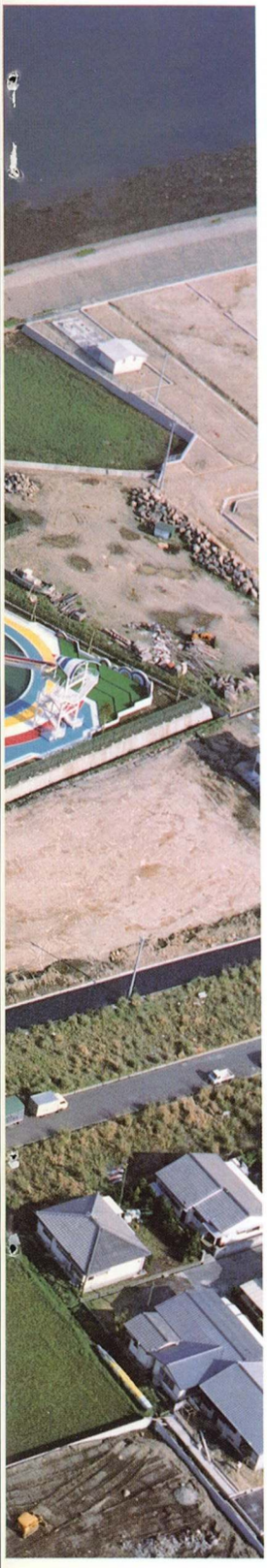


上空より全景を見る

所 在 地　鹿児島県姶良郡姶良町東餅田
敷地面積　23,000㎡
建築面積　 2,920㎡
延床面積　 4,850㎡
構造規模　RC、3F
工　　期　昭和58年9月～昭和59年3月
最 寄 駅　日豊本線帖佐駅



本館1階平面図　1:1000

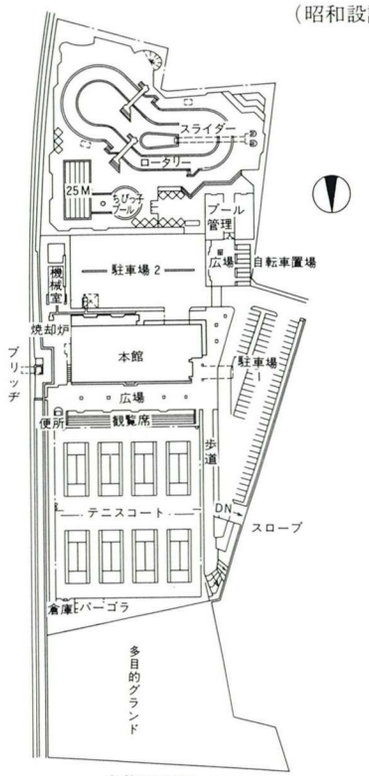


本施設が建設された姶良町は、鹿児島市より北東約20km、近年住宅地化が進み、人口増加と共に新しい町づくりが進められている地域である。本敷地は錦江湾に注ぐ別府川の河口に位置し、南西に桜島を望み、周辺は民家、町営住宅等の建設が進む、発展著しい地域である。

新しい町づくりの一環として厚生年金の被保険者、受給者、及びその家族をはじめ広く国民の健康と福祉の増進をはかるため、又地域の余暇の充実をはかるため、計画された本施設には、宿泊、会議、研修施設およびレジャープール、テニスコート等のスポーツ施設が設けられており、安息感、快適性、創造性等を盛り込むことをねらっている。

計画の骨子は、屋内外施設が有機的に一体化し情緒的な空間を作り出すことにある。本館のプランは、ロビーラウンジ等の共用空間を軸に、シンプルな構成とし、サービス動線との交差をなくし、機能性の向上を計っている。外観は識別性の高い施設として、緩欠配の屋根に時計台のある高い塔屋を組合せ、外装には明るい土色のタイルを使用している。プール施設ゾーン、テニスコートゾーンは、楽しい親しみのある色彩を配慮しながら、施設全体のランドスケープ的展開として、情緒的に、敷地のアプローチとエンドを構成している。

（昭和設計）



全体配置図


プール


本館夕景


本館1階ロビー

豊中市立中央公民館・アクア文化ホール

設計監理　豊中市建築部建築課　日建設計／大阪

施　　工　村本建設



左・中央公民館　右・アクア文化ホール



池に浮かぶホワイエ



渡廊下・ギャラリー



中央公民館入口からホールの入口を見る



渡廊下と池

所 在 地　豊中市曽根東町３丁目７番２、３号
敷地面積　7,542㎡
建築面積　公民館894.67㎡　ホール2,566.59㎡（含人工デッキ659.46㎡）計3,461.26㎡
延床面積　公民館2,320.46㎡　ホール3,051.24㎡（含人工デッキ659.46㎡）計5,371.70㎡
構造規模　公民館ＲＣ、３Ｆ、Ｐ２　ホールＲＣ、２Ｆ（一部３Ｆ）
工　　期　昭和58年７月～昭和59年３月
最 寄 駅　阪急宝塚線曽根駅


ホールロビー


アクア文化ホール

芦田ヶ池の一部埋立によって既設市民会館と一つの広場を囲うようにして計画された中央公民館とアクア文化ホールの完成により、名実共に豊中市民の文化活動の拠点が誕生した。

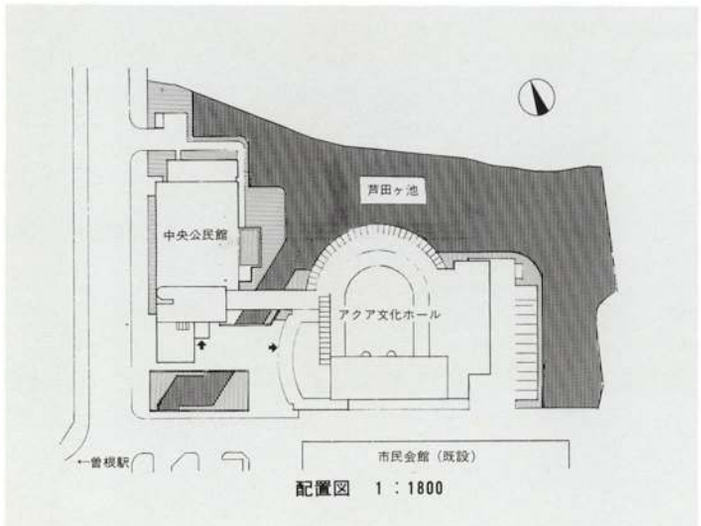
周辺は閑静な住宅地が広がる緑深い環境で、池の風情をそこなうことなく、更に新しい、美しい環境を造り出すこと、又、日影を最小にする、裏のない建物とすることなどが配置計画を決定づけている。即ち、ステージタワーなどの高い部分を南側に、又、建物のスケール感が巨大化しないように２棟に分割しながらも渡廊下で機能的に結びつけ、その間に池を延ばして更にそれに橋を架けるなど、建物と水をオーバーラップさせて、視角的にも風通しの良いものとした。

公民館は１階の大集会室（200人）の扉が全開してロビーと一体となり秋の展示シーズン等に備えた大きなスペースを用意していること、又、池に面するロビーにはビデオ、音楽テープ、図書、資料のコーナーを設ける等、市民の文化情報、活動、交流の拠点になることを目指している。

一方、市民から公募されたホールの名称〝アクア〟はラテン語の〝水〟を意味し、水に浮かぶホワイエを特色とする。ホールは500席の音楽を中心とする多目的ホールとして計画され、壁面の回転式残響可変装置、舞台反響板を兼ねた可動プロセニアムなど音楽専用ホールとしての性能を有しながらも、市民文化活動の多様なニーズに対応すべく多目的利用を可能とする様々な工夫がこらされている（音響指導：神大・前川教授）。又、渡廊下は豊中市内の埋蔵文化財の展示ギャラリーであると同時に、音楽室、練習室、あるいは催物の控室として、両施設がフレキシブルに対応できるように計画されている。

その他、ドンチョーに重要文化財の襖絵「群鶏図」（伊藤若沖作、豊中市・西福寺蔵）の模写、ホワイエに陶芸レリーフ「豊中の四季」（倉田雄亮作）、広場に彫刻「文化の光」（和田真澄作）など豊中市を代表する新しい文化・芸術のシンボルとなった。

（日建設計）



配置図　1：1800


ホールホワイエ

兵庫県職員会館

設計　兵庫県都市住宅部営繕課
施工　岡工務店



写真上：南面外観全景
右頁上：北西よりみる
右頁下：正面玄関アプローチ

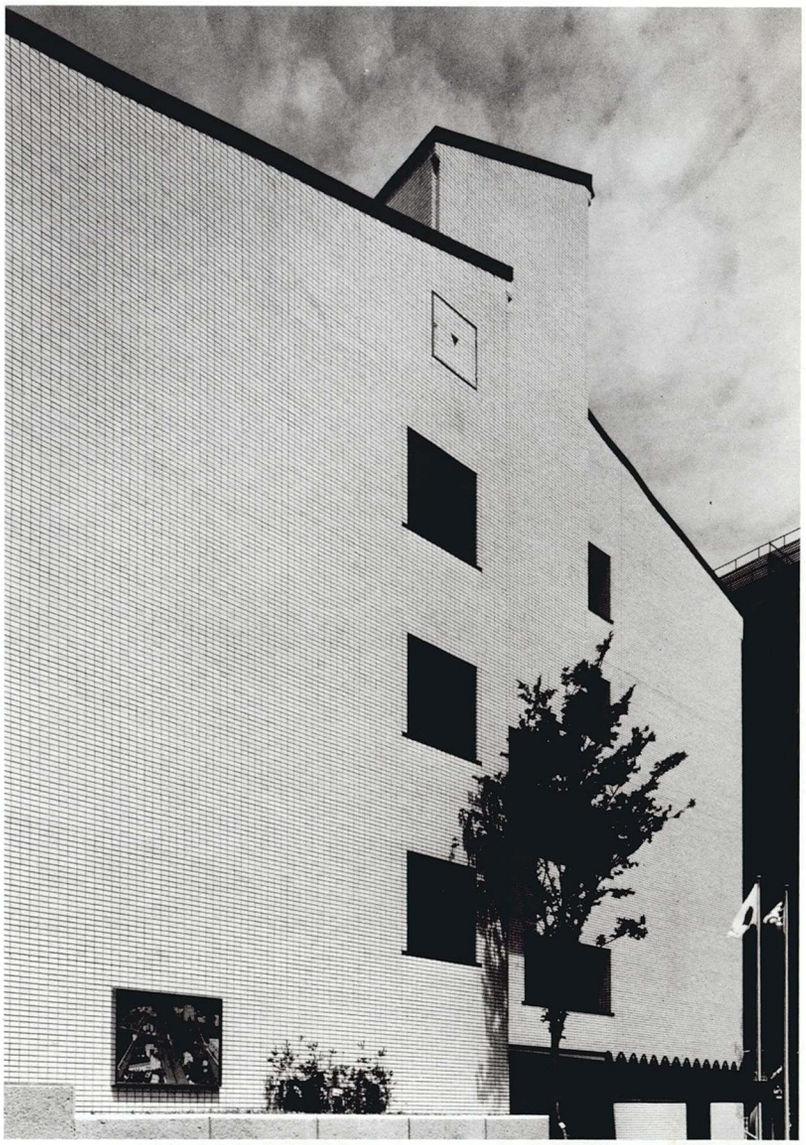
撮影　東 出 清 彦



兵庫県職員会館は、県職員の福利厚生施設として建設された。敷地は山手幹線をはさんで県庁舎と向かいあった山側に位置しており、この附近は六甲の山並みを背に、諏訪山公園、相楽園と緑豊かな環境に囲まれ、南庁舎（明治35年竣工、現在保存再生工事中）、県民オアシス、また、プロムナード計画とも相連なった本庁舎周辺整備計画の一環をなす南北軸の文化ゾーンを形成している。耐候性鋼板の落ちついた勾配屋根を冠したこの建物は、重厚さを備えつつも、外壁の明るいアイボリーホワイトのスクラッチタイルと調和し緑の中に溶けこんでいる。また、高低差のついた周辺道路より立体的なアプローチを可能にし、西側正面玄関よりアプローチすると一階ロビーに導かれるが、南玄関は半地階の位置にあり、サンクガーデンを通じ、地下一階にあるレストランなどに導かれる。このレストランは誰でも利用出来る。

一階にはゆったりとしたロビーを設け、この会館の動線の上下軸の中心にあたり、県職員相互の語らいの場としての役割をはじめ、四季を感じさせるグリーンインテリアや、絵画、書、等の職員の作品の展示を含め、落ちつきの中にも文化の薫り高い空間となるよう計画した。平面計画上は、このロビーを中心に多目的ホールを配しコンサート等の音楽活動や、講演会等の文化活動の拠点となし、さらに図書室も充実させ、２階には文化系サークルの各室を配し、大和室、茶室を設け、歴史と伝統を踏まえた諸活動にも対応しうるものとした。３階には体育館と武道室を設け、地下一階のトレーニング室をも含め、健康増進を図っている。敷地の都合上、体育系各室が上部階を占めたが、下階に対する防音計画には特に意を用い、構造的にも縁を切り、床組とフローリングとの空気層をなくし、建具には防音サッシを用い、上下階、同時使用においても支障がでないよう計画した。

このようなカルチュアセンターとしての機能をもった複合施設となったこの建物に、職員の有効利用により、職員一人一人が魅力ある行政マン、文化人として生命を吹き込んで下さるものと思う。





所 在 地　神戸市中央区下山手通4－57
敷地面積　1,530㎡
建築面積　1,270㎡
延床面積　6,888㎡
構造規模　RC、B2、5F、P2
工　　期　昭和57年11月～昭和59年4月

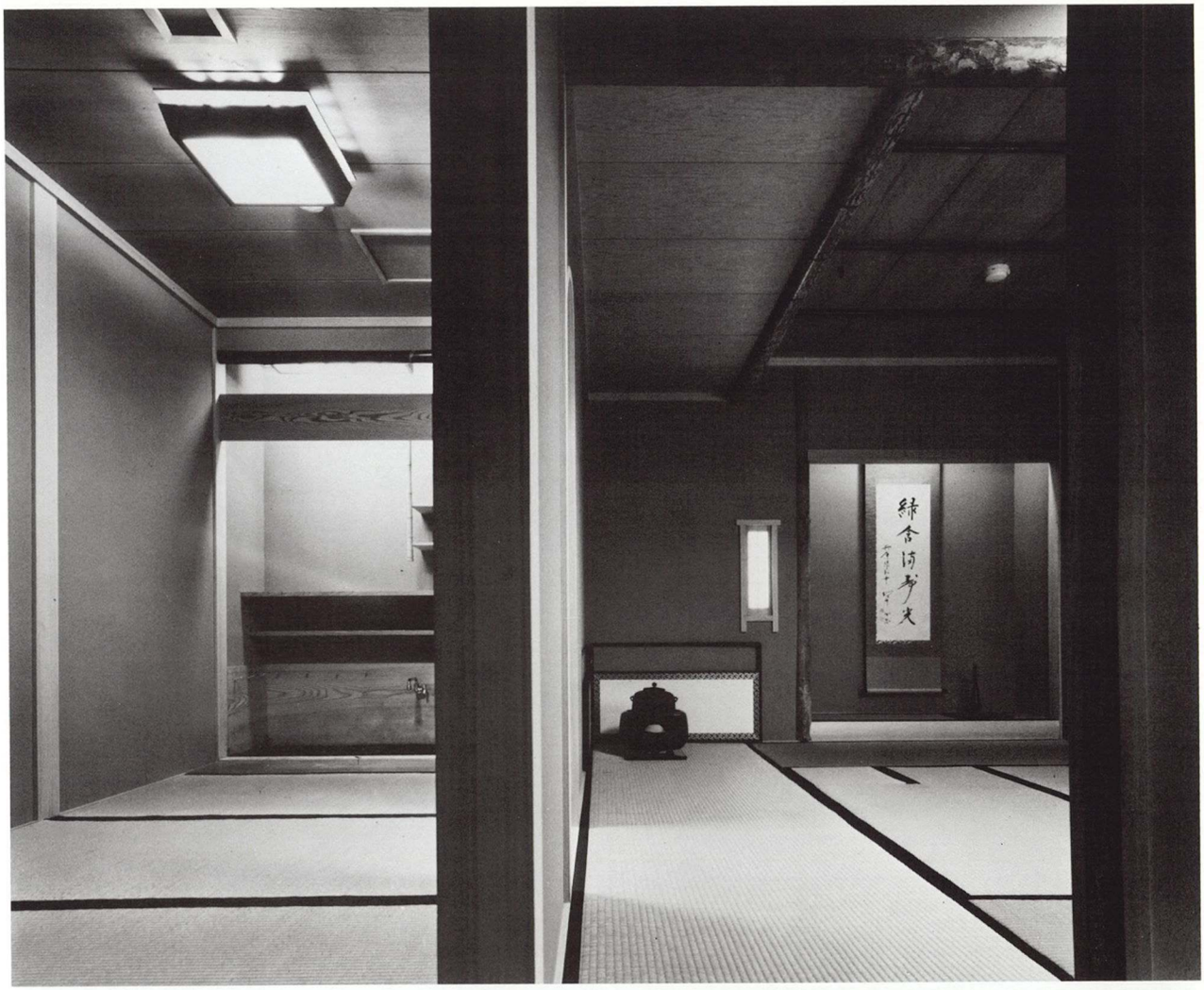


主な協力業者・PR

電気	早水電機工業	神戸市長田区海運町2-8-3 TEL 078-731-9301	空調	本庄商会	神戸市東灘区住吉町7-4-1 TEL 078-851-4291
給排水衛生	大和施設工業	神戸市須磨区大手町1-5-12 TEL 078-731-2458	弋・土工	乾建設	神戸市中央区元町通5-8-19 TEL 078-371-7161
生コン地下連続壁	河合産業	高砂市伊保町伊保崎1543-11 TEL 07944-7-3181	軽天	大栄	神戸市垂水区伊川谷町有瀬638-1(第2湊ビル) TEL 078-974-3434
型枠	斎藤組	西宮市五月ヶ丘12-9 TEL 0798-72-8000	鉄筋	金丸鉄筋	神戸市兵庫区湊川町10-39 TEL 078-531-6455
組積	加林組	神戸市長田区大橋町8-5-6 TEL 078-611-6372	石	馬渕大理石商店	大阪市北区天神橋3-10-30 TEL 06-353-8641
タイル	古津商会	神戸市長田区北町2-12-1 TEL 078-575-0485	左官	南海工業	神戸市兵庫区熊野町5-2-32 TEL 078-521-8190
鋼製建具	不二サッシ	神戸市中央区小野柄通3-2-22 TEL 078-251-8815	木製建具	秋月建具店	神戸市兵庫区西多聞通1-1-16 TEL 078-575-3873
障子・フスマ	淀井表具店	吹田市末広町25-11 TEL 06-383-0023	木	大洋企業	神戸市兵庫区水木通10-2-31 TEL 078-576-1331
ガラス	桑田建材	神戸市須磨区外浜町3-1-25 TEL 078-732-6827	塗装	木下塗装店	神戸市垂水区多聞町字小東山868-258 TEL 078-784-3447
カーペットクロス	関西クロス	神戸市垂水区伊川谷町潤和845-7 TEL 078-918-1853	床	ケンソウ	明石市大久保町高丘3-22-3 TEL 078-935-8955
家具	カネキ厨房	神戸市兵庫区塚本通5-5-22 TEL 078-577-0800	金属	藤岡金属	神戸市灘区倉石通2-2-16 TEL 078-801-5388
内装	高島屋装飾部	神戸市中央区中山手通2-10-1(星光ビル) TEL 078-242-1727	駐車場設備	新明和工業	大阪市北区曽根崎新地2-2-16 TEL 06-344-9331



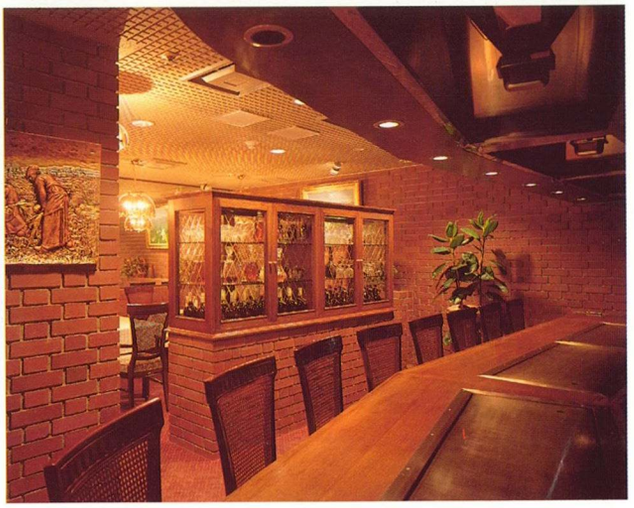
1階ロビー











1	
2	3
4	5

1. 2F茶室
2. 1Fホール
3. 3F体育館
4. 1F会議室
5. B1レストラン

学校法人大阪工業大学創立60周年記念館

設計監理　大建設計

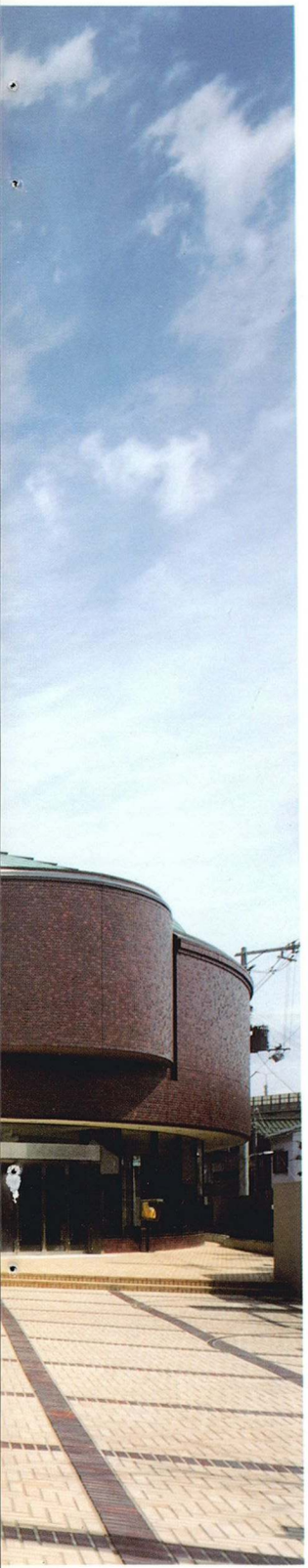
施　　工　竹中工務店・大成建設共同企業体



外観　右：記念講堂　左：中央研究所

外壁－磁器質小口タイル
屋根－アスファルト防水、銅板葺
床　－炻器質２丁掛タイル
建具－アルミ電解発色

所 在 地　大阪市旭区中宮５丁目170番地
敷地面積　4220.76㎡
建築面積　2220.50㎡
延床面積　8438.06㎡
構造規模　SRC、RC、S、７Ｆ、Ｐ１
工　　期　昭和58年４月～昭和59年２月
最 寄 駅　市バス守口車庫行　城北公園前



悠々と流れる淀川を北に、桜と菖蒲で名高い城北公園を西に接するという自然に恵まれた場所に位置するこの記念館は、大阪工業大学の創立60周年を記念して建てられたもので、記念講堂、中央研究所、城北研修センターの３つの建物で構成されています。

記念講堂は510席を有し、舞台装置・音響照明設備を備え、講演、演劇・演奏など多目的に利用できます。しかも舞台を中心とした扇形の空間構成は客席とステージを融合し、見る人と演ずる人に一体感を生み出します。

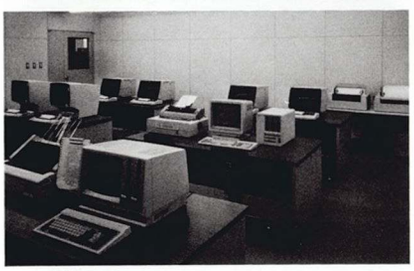
中央研究所には大型実験研究設備、最新鋭のコンピューターシステムを備えた研究所や200人を収容するＴＳＳ端末教室などが有り、文字通り大学の教育・研究の中心的な存在です。

また、城北研修センターはセミナーや新入生のオリエンテーションなどに利用される他、レストラン、談話室、会議室などを有した憩いの場でもあり、眼下に広がる城北公園の緑が目をなごませてくれます。

これらの３つの施設は規模の大きい中央研究所を正面にしてコの字形に配置され、機能と形態の独自性を主張しています。中でも記念講堂は扇形を外観にもあらわし、さらに緑青の大屋根を架けて象徴的な表現としています。これらをあづき色の重厚な色調のタイルでまとめ全体を統一し、キャンパスとしての落着きをかもし出しています。

そして今後、学生や教職員をはじめ多くの人に利用され、学術的・文化的創造のシンボルとなることを願うものです。　（大建設計）

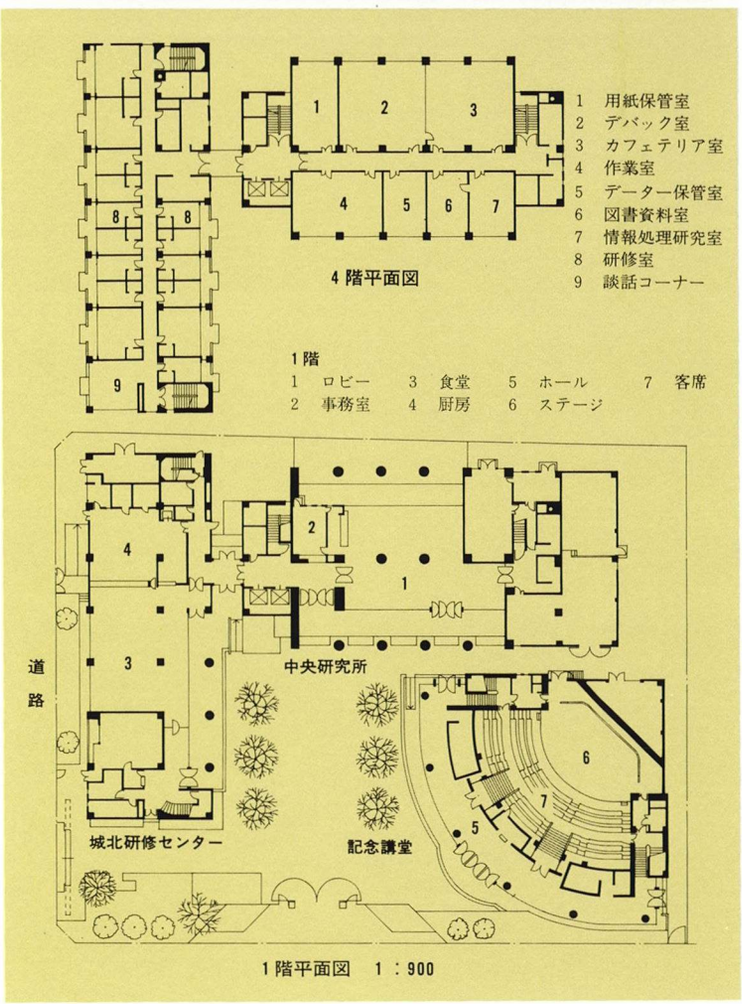




上：１階ロビー
下：デバック室

記念講堂





1階平面図　1：900

撮影　北野貞行

大阪市教育センター

設計監理　大阪市建築局営繕部・安井建築設計事務所

施　　工　鹿島建設



全景



2階玄関ホール



バス乗降場

撮影：島　修一

所 在 地　大阪市港区弁天町１丁目１
敷地面積　2,408.00㎡
建築面積　1,685.00㎡
延床面積　11,271.00㎡
構造規模　SRC、Ｂ１、８Ｆ
工　　期　昭和57年１月～昭和59年２月
最 寄 駅　国鉄環状線、地下鉄弁天町駅

大阪市教育センターは、大阪市立の小、中、高校へ配属される教職員の研修を主目的とし、あわせて一般教職員の研究・研修、文化財文献等の資料の集積、教材用ビデオの製作、就学前後の身体障害者の相談、指導、工業高校生への電算機の研修などの機能をもった施設である。

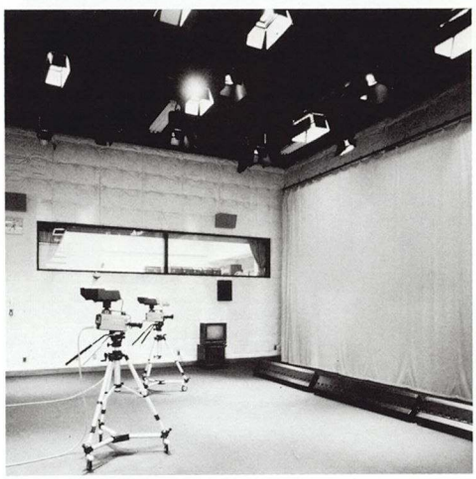
敷地は、市の東西幹線道路築港深江線に面し、国道43号線との交差点北西側にある。この２本の道路の上を、高速鉄道中央線および国鉄環状線、阪神高速道路がそれぞれ高架で立体交差し、市西部の交通のジャンクションになっているため、市内各方面からのアプローチは非常によい。

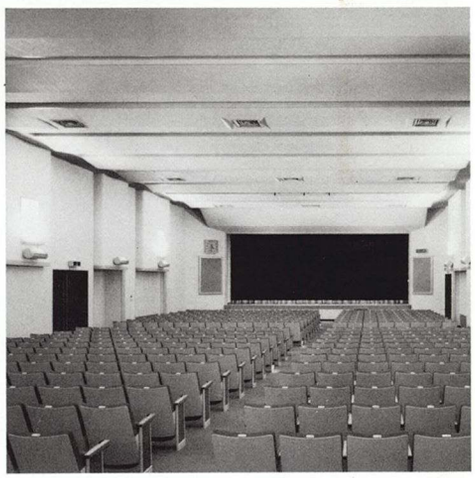
敷地はもともと市交通局がバスの待機所として使用していたところであり、そのために教育センター建設に際し、１階を市バスのターミナル（４バース、待機２バース）として合築することになった。したがって建築的には、バスの動線の関係で、東西両側に２連の長スパンのグリッドが生じ、各階のこの空間に講堂、大研修室などを収め、階段エレベーターなどコア廻りは両袖に収めた。

来館者の大半のアプローチは、鉄道（国鉄環状線、高速鉄道）および市バスを利用するため、市高速鉄道の弁天町駅よりペデストリアンデッキで教育センター２階玄関前の外部ホールへ導くと同時に、１階バスターミナルの乗降アイランドからも階段で２階外部ホールへ上がってこられるようになっており、市高速－市バスの乗換客も、教育センターの玄関ホールを眺めながら同じルートを利用することができる。身障者の来場については、車を利用するものとし、カーリフトで地下１階駐車場へ行きそこから各階へはエレベーターを利用するようになっている。交通至便の半面、建物周辺の交通騒音は相当なもので、外壁開口部よりの騒音の侵入には十分留意した。

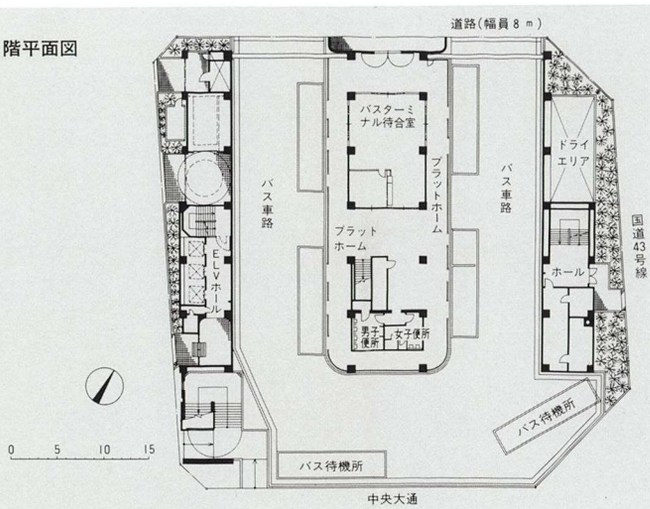
（安井建築設計事務所）


南面外観

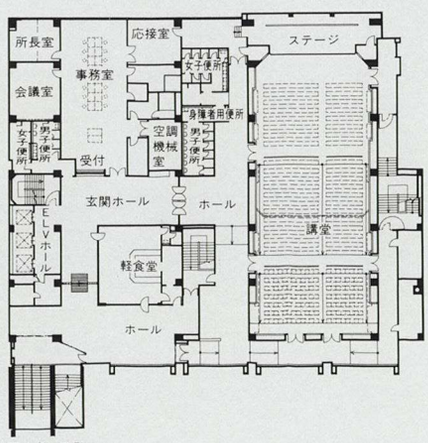

スタジオ


講堂

1階平面図



2階平面図



みのうメイトビル

企　　画　商業企画
設計監理　ユソニアン一級建築設計事務所
施　　工　戸田建設大阪支店



正面外観・広場

撮影：島　修一

外装仕上

外壁：磁器質150角タイル
庇裏：ステンレス鏡面及びアルミ鏡面パネル
屋根：屋根用石綿セメント板葺（一部）



大阪の観光地として古くから親しまれ、特に滝と秋のもみじで有名な景勝の地を背後にした、箕面駅前に近い箕面本通り商店街の一画に位置している。駅前は箕面市と地元商店街による駅前再開発ビル（１号館、２号館）が商業ビルとして出来ており、企画立案の段階より、本通り商店街の活性化という期待を受けた。商店街も本建物の竣工に合わせて街灯等の整備を行う、と聞いており、本建物が商店街にかかわっていくことの重要性を再認識した。

しかし敷地条件としては、前面道路が狭く、店舗が道路境界までせまっているため、本建物の設計構想は、最初から商店街に面して広場を設け、広場を中心として各店舗（１Ｆ～３Ｆ）を一望出来るように配置し、広場の両脇に階段をとり、２階以上へのアプローチも回遊性をもたせ、開放廊下の天井を鏡面にすることで、外壁の白色タイルに一層の変化をつけた。本通り商店街からも、広場を利用しての各種アトラクションの企画を――という要望もあり、地元商店会との協調性を高める意味からも、また買い物客の憩いの場としても、広場ともども建物が地元に密着し繁栄することを祈っている次第である。

（ユソニアン一級建築設計事務所）

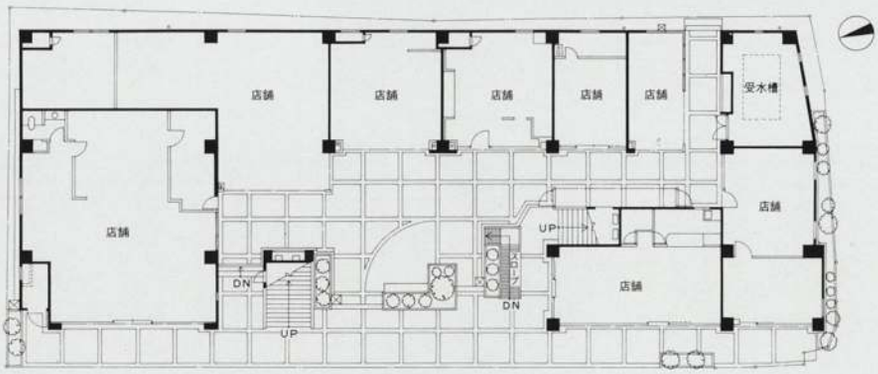
所在地	大阪府箕面市箕面６丁目717
敷地面積	825,55㎡
建築面積	597,49㎡
延床面積	1,650.53㎡
構造規模	RC、３F
工期	昭和58年４月～昭和58年11月
最寄駅	阪急箕面線箕面駅

店内から見る





夕景



配置・１階平面図　1:400

岸和田グランドホール玉姫殿

基 本 設 計　山川デザイン・岡本幹雄建築設計事務所
実施設計監理施工　大和ハウス工業

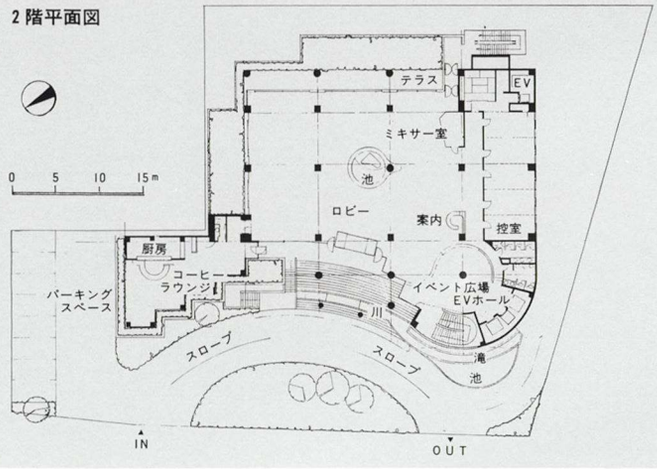
エントランス





北西側正面

配置・2階平面図



内　装　高島屋装飾部
設　備　北斗工業

所 在 地　大阪府岸和田市小松里町381
敷地面積　2,482.67 ㎡
建築面積　1,282.41 ㎡
延床面積　4,877.84 ㎡
構造規模　S、5F、P1
工　　期　昭和58年11月～昭和59年4月
最 寄 駅　南海本線春木駅、国鉄阪和線久米田駅

外装仕上
1、2F　レンガタイル張り
3F　アルミパネル張り
4、5F　P・C版ラスタータイル打込み

岸和田市は、大阪と和歌山をつなぐ大動脈としての交通の要地、300年の地車祭(だんじり)で知られる明るい気質と、古い城下町として広く知られている。この地に結婚式場の建設は、地域社会にとって望ましいことであった。因みに、そのためのイメージ計画は、華麗と優雅さ、シンプルで愉しさに溢れるもの、本来求められるものを一層アピールするための色彩と音楽のハーモニーを焦点として進められた。

外装のテクチャーは、白いグランドピアノを思わす白のラスタータイルによる弧を描いてのファサード、煉瓦タイルのもつ伝統と格調、正面エントランスには滝と流れを配し、車と人の出入りをスムーズにするための広場等、人と建築の調和をはかっている。

1階は、ブライダルに関しての相談。2階は、は、メインロビーとして、カラフルな中に白いグランドピアノと水と光を中心とした広がり。また一般客を予想してのコーヒーラウンジ、イベント広場としてのエレベーターホール前のエリア。

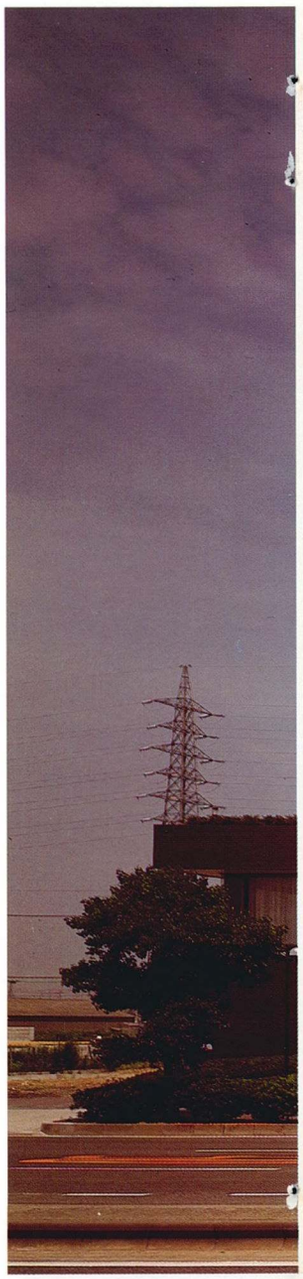
3階挙式場は神式、仏式、キリスト教会の各式場および写場。4階の4つに分けられたパーティー会場はそれぞれにテーマを持ち、21世紀に生きる若い世代のニーズに応えるしつらえ。

5階大ホールは大規模な広がりの中で照明と音楽のメカニズムによる愉しさの演出をテーマとした。

各階はそれぞれに基本テーマ色にそって色彩・素材の選別を行い、計画のコンセプトとした。

（山川勝彦／山川デザイン）

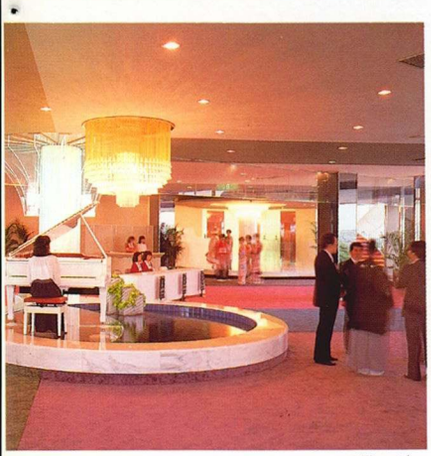
撮影：島　修一





全景





2階ロビー



4階宴会場「若杉」の間



2階コーヒーラウンジ

宝塚市立病院

設計　昭和設計
監理　宝塚市立病院建設室、昭和設計
施工　奥村組



正面全景

外装仕上　炻器質特殊タイル張、アルミサッシ電解発色仕上

所 在 地　宝塚市小浜４丁目287地
敷地面積　32,614㎡
建築面積　 6,985㎡
延床面積　19,636㎡
病 床 数　300(将来500)
構造規模　SRC、8F、P1
工　　期　昭和57年７月～昭和59年１月
最 寄 駅　阪急宝塚線宝塚駅、今津線逆瀬川駅

主な協力業者（順不同）

電　　気	太陽工藤工事	大阪市福島区福島７－22－８　ＴＥＬ06－452－1151
給排水衛生	大気社	大阪市北区中之島３－２－18(住友中之島ビル)　ＴＥＬ06－448－5851
医療配管	三晃空調	大阪市北区西天満３－13－20　ＴＥＬ06－363－1371
空　　調	高砂熱学工業	大阪市北区芝田1－4－８(新阪急ビル)　ＴＥＬ06－372－2311
空　　調	東洋熱工業	大阪市西区靱本町３－１－27　ＴＥＬ06－443－8071
医療搬送	シーメンス	大阪市北区西天満4－11－22(阪神神明ビル)　ＴＥＬ06－364－4551
医療搬送	上野製作所	大阪市南区南船場４－６－10　ＴＥＬ06－252－7535
医　　療	セントラルユニ	大阪市東区唐物町5－5(東亜ビル)　ＴＥＬ06－282－1351



本病院は宝塚市における地域医療の中核施設として計画された新設総合病院である。
南北に細長く、中央部を東西に走る市道で二分された敷地を効率よく利用するため、病院全体を三ブロックに分け、市道を境として南側に外来診療棟、北側に検査リハビリ棟（中央機械室を含む）、及び病棟（手術棟を含む）を市道を跨ぐ軸線に沿った形で配置し、院内動線の単純化と外来アクセスの短縮を意図した。各ブロックは端部をフリーエンドとし将来の拡張に備えた。
機能的には清汚の明確な区分を意図した中央クリーンホール型手術部、物品の一元管理を計ったサービスセンター、適温給食を目標としベルトコンベアーによる盛付と保温トレイシステムの給食部等、これからの病院建築にふさわしいものとした。
意匠的には、「市民に親しまれる明るい病院」をテーマに、外壁の暖色系焼器質タイルと敷地内の緑化により訪れる人々の気持を和らげるよう配慮した。内部デザインも明るく快適な空間を意図し、玄関ホール、外来待合ホール等、全て屋外の緑に面したスペースとした。本病院の主軸となるプロムナードは５ｍの幅員を確保し、軽食喫茶、売店、展示コーナー、庭園、プラントボックス等を設け魅力的な雰囲気とした。また病棟部はゆとりのあるスペースと明るく快適なディルーム（患者食堂にも利用）を用意し、院内生活が豊かで潤いあるよう配慮した。

（昭和設計）



配置図　１：4000







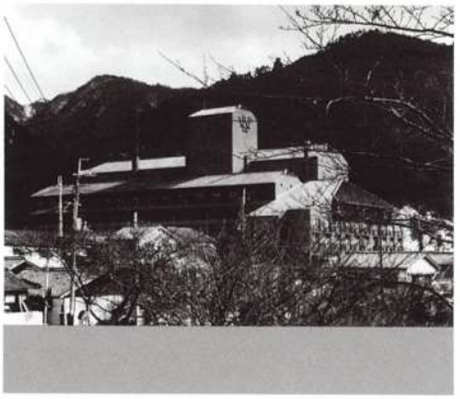


上から
病棟西面外観
玄関ロビー
プロムナード
ＢＣＲ手術室

■写真と概要をどしどしお送り下さい。
凡例：a．所在地　b．敷地面積　c．建築面積　d．延床面積　e．構造規模　f．工期　g．最寄駅



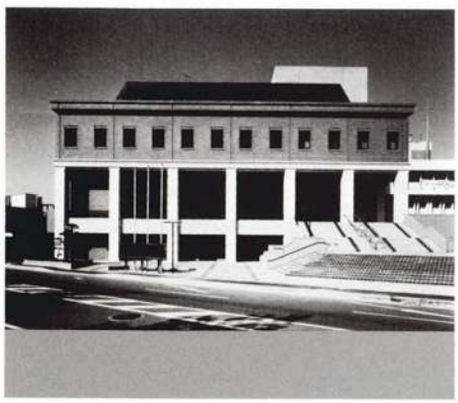
1766 **高知空港旅客ターミナルビル**
設　計：松田平田坂本事務所、日本空港コンサルタンツ、MA設計事務所
施　工：大成建設・㐂組・新進建設JV
a．高知県南国市久枝258
b．10,145,22㎡
c．　4,764,76㎡
d．　8,119,08㎡
e．S、B1、2F、P1
f．昭和58年1月～昭和58年11月



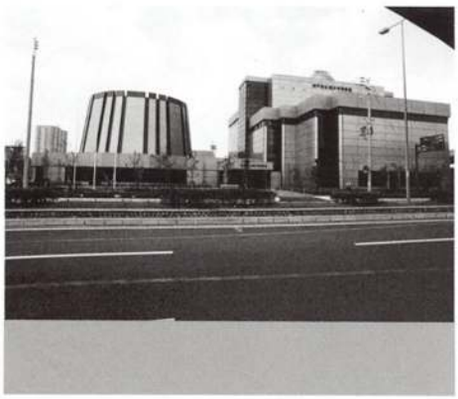
1767 **ViVi有馬**
設　計：竹中工務店
施　工：竹中工務店
a．神戸市北区有馬町字石倉406
b．　5,111.00㎡
c．　2,651,50㎡
d．10,964,55㎡
e．RC、B1、7F、P2
f．昭和57年10月～昭和58年12月
g．神戸電鉄有馬温泉駅



1768 **茨木市立東雲地区公民館**
設　計：創美建築設計
施　工：富國建設
a．茨木市鮎川1丁目8－17
b．1,690.37㎡
c．　560.60㎡
d．1,083.75㎡
e．RC、2F、P1
f．昭和58年11月～昭和59年3月
g．阪急京都線茨木市駅



1769 **紀南文化会館**
設　計：内藤建築事務所
施　工：大林組・天光組JV
a．和歌山県田辺市新屋敷町1
b．17,659.16㎡
c．　4,097.70㎡
d．11,400.23㎡
e．SRC、6F
f．昭和57年8月～昭和59年2月
g．国鉄紀勢本線紀伊田辺駅



1770 **神戸市立青少年科学館**
設　計：神戸市住宅局営繕部、安井建築設計事務所
施　工：竹中工務店
a．神戸市中央区港島中町7
b．　8,046.492㎡
c．2,967.3162㎡
d．6,451.8972㎡
e．SRC、5F
f．昭和57年9月～昭和59年3月
g．ポートライナー南公園駅



1771 **舞鶴市総合文化会館**
設　計：深田建築事務所
施　工：前田建設工業
a．舞鶴市字浜2021
b．7,296.03㎡
c．4,033.90㎡
d．6,518.41㎡
e．RC(一部SRC)、5F
f．昭和57年5月～昭和58年10月
g．国鉄東舞鶴駅



1772 **シャルム三博**
設　計：小野建築設計事務所
施　工：松村組大阪本店
a．相生市那波大浜町33、38－2、39
b．1,361.77㎡
c．　567.27㎡
d．3,294.12㎡
e．SRC、10F、P1
f．昭和58年3月～昭和59年2月
g．国鉄山陽本線相生駅



1773 **福井県立博物館**
設　計：佐藤武夫設計事務所
施　工：飛島建設
a．福井市大宮2
b．　15,000㎡
c．4,301.81㎡
d．9,010.51㎡
e．RC(一部SRC、S)、B1、2F、P1
f．昭和56年3月～昭和59年3月
g．国鉄北陸線福井駅



1774 **古座町庁舎及びコミュニティセンター**
設　計：岡本設計事務所
施　工：銭高・加藤・立畑・中谷建設共同企業体
a．和歌山市東牟婁郡古座町西向359
b．3,335.718㎡
c．1,302.716㎡
d．3,161.118㎡
e．RC(一部S)、3F
f．昭和57年12月～昭和59年2月
g．国鉄紀勢線古座駅

日本建築協会法規委員会
編集委員会法令分科会

法令コーナー

質疑などの投稿をお待ちしております。

195

建築士法改正による建築士の責務（その1）

昭和20年初夏のB29爆撃機による大空襲から数えて39年、建設業界およびその関連業界はいろいろな面において多様となり、各種団体による試験、研修等の普及も相当なものがある。年々新建材、新工法の改革が行われ、また法の改正、追加も激しく行われている。

それらに対応するには情報の整備、自己の研鑽を怠っていればついてはいけまい。一方、発注者のほうではセミプロ化した方がたくさんおられ、これらの方の要求に応えるには、相当の術を必要とする。建設省および各行政庁による建築士および建設業者への監督処分内容を見ても、いろいろな法令違反によるトラブル件数は減少しつつあるが、個々の内容においては複雑化する傾向にある。

しかし、建築行政においては、建築士法、建設業法、宅地建物取引業法、建築基準法、都市計画法、宅地造成等規制法、その他関連法を通してわが国、わが大阪の建築界の質の確保、向上に貢献してきたものと確信している。

建築振興および指導の分野でも、時代の要請に応えるべくこのたび、木造建築士制度の導入、単体規定を中心とする建築基準法の大改正が行われたのに伴い、それらを軌道に乗せるべく日々努力している。

建設省、各行政庁としては、この機会に建築物の安全性の確保、質の向上等の課題に対する国民の関心を新たにし、これらの法に関する理解を深めることを目的として、講演会およびマスコミ関係を媒介とした広報活動を企画・実施しているところである。

今後、社会経済情勢の変化、国民の環境に対する意識の高まり、建築技術の高度化・多様化といった諸要素から見ても、建築行政の更なる充実というものが望まれるわけである。そうした意味からも本誌の「法令コーナー」のような誌面を通し、建築行政の足跡をふり返り、そして新たなる展望を考えて建築行政の推進を図って参りたいと考える次第である。

時まさしく、昨秋の大阪21世紀計画のスタートや、これに続く関西国際空港株式会社の成立、施行令および施行規則の制定、そして現在、近畿圏では、2025年を展望する超長期構想計画として国、地方公共団体、民間の三者が、共同でつくり上げようとする学術研究都市等の大規模事業が企画され、より活力のある地域づくりへの気運が盛り上がっている。これら新しい近畿の創生計画、いわゆる「すばるプラン」にも建築界の役割に期待するところが大である。

以上、これらのことをふまえて今回行われた建築士法の改正と建築士の責務について、主として建築士法、建築基準法にもとづく建築指導行政に携わっている、いわゆる行政の立場から、建築士法改正点の概略を紹介しながら、考えを述べてみたい。

建築士法改正点の概略

1. 改正の趣旨（建設事務次官通達要旨）

(1)社会から建築士が高く評価され、責任を持って仕事が主体的にできることを希望してなされたものである。

(2)建築士等の技術者が建築技術の定型化した業務分野において、その業務を確実に遂行するようになってきたこと。

(3)建築確認および検査の件数増加並びに業務の複雑化等により執行体制の見直しが必要になってきたこと。

(4)建築士等の民間能力の活用および行政の重点的執行体制確立のため、木造建築士資格の設定と建築士制度の改善整備を行うとともに、行政事務の簡素合理化を図ること。

(5)建築物の適正な維持保全の確保を図ること。

2. 建築士法改正の概要（社団法人日本建築士会連合会解説・建設省監修）

建築士法（昭和25年法律第202号）、建築士法施行令（昭和25年政令第201号）および建築士法施行規則（昭和25年建設省令第38号）のそれぞれは、法律（昭和58年法律第44号）、政令（昭和58年政令第240号）、および省令（昭和58年建設省令第20号）により、つぎのように一部改正された。

(1)木造建築士関係

小規模の木造の建築物に係る設計または工事監理を行うことができる者として、都道府県知事の免許に係る木造建築士資格が設けられた。（法第3条の3、令第2条、規則第13条の2関係）

(2)指定試験機関関係

建設大臣または都道府県知事は、その指定する者に、一級建築士試験または二級建築士試験および木造建築士試験の実施に関する事務を行わせることができるものとされた。（法第15条の2、規則第17条の2等関係）

(3)建築士の処分関係

建築士の懲戒事由が拡充された。（法第10条第1項関係）

(4)設備資格者関係

建築士は、大規模の建築物等の建築物の建築設備に係る設計または工事監理を行う場合において、建設大臣が定める資格を有する者の意見を聴いたときは、設計図書等において、その旨を明らかにするものとされた。（法第20条第3項関係）

(5)建築士の知識および技能の維持向上関係

建築士は、設計および工事監理に必要な知識および技能の維持向上に努めなければならないものとし、建設大臣または都道府県知事は、必要に応じ、講習の実施その他の措置を講ずるものとされた。（法第22条関係）

(6)建築士事務所の登録期間関係

建築士事務所の登録の有効期間が3年間から5年間に延長された。（法第23条第2項関係）

(7)管理建築士関係

管理建築士は、その建築士事務所の業務に係る技術的事項を総括し、建築士事務所の開設者に対し、必要な意見を述べるものとされた。（法第24条第2項関係）

(8)建築士事務所の帳簿関係

建築士事務所の開設者は、その業務に関する帳簿を備え、これを保存しなければならないものとされた。（法第24条の2および規則第21条関係）

(9)建築士事務所の処分関係

建築士事務所に係る監督処分として、建築士事務所の開設者に対して戒告を与えることができるものとされた。（法第26条第2項関係）

(10)工事監理関係

建築士は、工事監理を終了したときは、一定の様式の工事監理報告書を建築主に提出しなければならないものとされた。（法第20条第2項および規則第17条の14関係）

(11)その他

その他、所要の改正が行われた。

3. 施行期日

法律のうち、中央指定試験機関に関する部分の一部については、昭和58年12月1日、その他の部分については、昭和59年4月1日。政令および省令については、昭和59年4月1日。

（大阪府建築部建築振興課　三木　俊介）

日本建築協会建材委員会

新建材紹介コーナー

《新建材紹介 No.112》

不燃化粧壁装材『アキレスボルネ』

アキレス株式会社

本　　社　東京都中央区新富1－12－10 TEL03－552－1522
大阪支店　大阪市西区西本町１－14－15 TEL. 06－534－2162

1　特徴

アキレスボルネは、硝子繊維強化石膏の基板上にＥＢ（電子線）硬化型塗料を塗布した、全く新しいタイプの内装用壁材です。

基材に石膏を使用しているため不燃性であり（建設大臣認定不燃（個）第1755号）、又、塗料の中では現在最も硬いといわれるＥＢ硬化型塗料を使用しているので、美麗で傷つきにくい表面になっています。

主な特徴は、

①色が綺麗――タイルのような加熱工程が無いため製造時の変・褪色が無く、暖かみと質感のある表面仕上がりです。

②種々の色が可能――標準色として35色用意しておりますが、この他にも、メタリックを含む特注色に応じられます。

③300㎜角以上の大判――従来の焼成タイルのようなソリ、ネジレのない大判の壁装材が可能です。

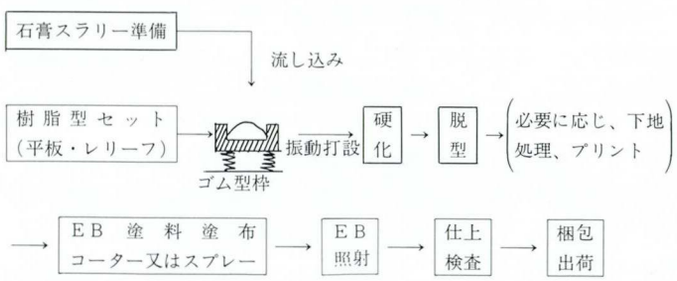
④レリーフが容易――下図のような工程で製造されるため比較的容易に高さ３～６㎜のレリーフ柄が出来、又凸柄のみでなく凹柄も可能です。

⑤プリントが可能――基板にプリントしたのちＥＢクリア（又はツヤ消し塗料）を塗布するためプリントが安定し、又深みのある仕上がりとなります。更にクリアーの替わりに淡色のＥＢ塗料を使用することにより独特な色合い（トーン）を表現出来ます。

⑥現場での切断・穴開けが容易――金鋸、ジグソー、電動ダイヤモンドカッターで、簡単に切断加工が出来ます。切断木口は平ヤスリ、サンドペーパー等で仕上げます。

更に使用部位に応じ、片面、両面、対面、三方、四方の役物を準備してあります。

2　製造工程



3　施工方法

施工下地はモルタル、ブロック、コンクリート、石膏ボード、ＡＬＣ、合板、硅酸カルシウム板等が使用出来ますが、ボルネの重量を十分支えられる下地にします。

接着は「アキレスボンド」又は同等品をお奨めします。取り付けは団子貼り（ＧＬ工法）が最適ですが、圧着貼りも可能です。

但し、ボルネは製法上＋０、－1.5㎜の厚みバラツキがありますので圧着の場合施工表面が波打たないよう十分注意して下さい。

又、市販の接着剤には、アキレスボルネに不適合のものもありますので、使用にあたっては御相談下さい。

取り付けは、下から積上げるように行い、目地幅調整はスペーサーで行って下さい。スペーサーは、接着剤が十分硬化するまでそのままとし、硬化後取り外し（又は埋め殺しにて）、目地詰めを行います。

尚、下地が石膏ボード、硅カル板、合板の場合は、次表仕様として下さい。



店舗用内壁レリーブの使用例

	下地厚み	胴縁間隔	下地処理
石膏ボード	12ｔ以上	450㎜以内	不要
合板	9ｔ以上	450㎜以内	モルタック塗布
硅カル板	9ｔ以上	300㎜以内	モルタック塗布

4　規格と寸法

寸法	300㎜角	450㎜角	600㎜角	特注
厚み	9㎜	12㎜	12㎜	寸法可
重量	約 1.5kg	約 4.0kg	約 7.0kg	——

5　物性

項目	試験方法	単位	ボルネ	内装用焼成タイル
比重	カサ比重	—	1.6	2.2～2.4
収水率	ＪＩＳ－Ａ－5209	%	6	10－20
曲げ強度	ＪＩＳ－Ａ－5209	kg／㎠	80	60－100
圧縮強度	ＪＩＳ－Ａ－5003に準拠	kg／㎠	250	—
長さ変化率	ＪＩＳ－Ｒ－9112 基材製作時の長さ変化	%	0.07%の膨張	3－10%の収縮
寒熱繰り返し試験	1サイクルは 80℃ ＋20℃ －20℃ ＋20℃ 7hr→ 1hr→ 15hr→ 1hr	サイクル	10サイクルで異常なし	—
サンシャインウェザーメーター	ＪＩＳ－Ｂ－7753 光沢保持率90以上	—	400hr 異常なし	同左
屋外暴露	Ｓ．56．８～ 場所　神奈川県平塚	—	30ヶ月間 異常なし	同左
反り量	ＪＩＳ－Ａ－5209 タイル寸法 160－250㎜	㎜	＋0.5 －0 （凸反り傾向）	2.5 （凸反り傾向）
耐摩耗性	ＪＩＳ－Ａ－5209 落砂法	mg	4	13
耐摩耗性	ＪＩＳ－Ｋ－6902 テーバー法	mg／100rpm	103	1
表面硬度	ＪＩＳ－Ｋ－5400 鉛筆硬度	H	5～7	—
表面硬度	テーバースクラッチ硬度	gf	60	130
ブリスターテスト	50℃、100%の雰囲気中に10日間入れ、20℃24時間置く	—	変化なし	同左
耐溶剤性	アセトン、トルエンに24時間浸漬	—	変化なし	同左
耐薬品性	10%Hcl 、10%NaOH 24時間浸漬	—	変化なし	同左

建材委員／小西　努（大成建設大阪支店建築部）

受託試験におけるコンクリートの圧縮強度試験に関する調査報告

1．集計対象

集計の対象としたコンクリートは、当試験所で昨年度（昭和58年4月～59年3月）の一年間に受託したレデーミクストコンクリートで、(1)φ10×20cm、(2)普通ポルトランドセメントを使用、(3)普通骨材を使用し、かつ粗骨材の最大寸法が20mmまたは25mm、(4)空気量が4±1%、(5)標準水中養生（養生区分：A）または現場水中養生（養生区分：D）、(6)試験時の材令が1週または4週の6条件のすべてを満たしているものとした。

2．集計方法および集計結果

集計の方法は同一条件の供試体3本の圧縮強度の平均値（JASS 5 T 603、JIS A 5308の1回の試験値）で集計することとし、これを呼び強度、養生方法および材令別に分類し、おのおののグループにおけるデータ個数：n、平均値：$\bar{x}$、標準偏差：σ、変動係数：v、最大値：Xmax. および最小値：Xmin. を求めた。材令4週の集計結果を**表－1**に示す。

3．まとめ

3.1 受託の状況

受託の状況を季節別にみると、春季は呼び強度240、夏季は210、秋季は210～240、冬期は255～270が多い、これは気温補正による呼び強度のランクアップによるものであろう。

3.2 呼び強度と圧縮強度との関係

4週の標準水中養生の圧縮強度を平均値でみた場合、表－1に示すように呼び強度に対し1.24～1.45倍となっており、また、現場水中養生の場合は1.06～1.38倍となっている。個々の圧縮強度でみた場合、呼び強度を下回るものは0.60%、呼び強度の85%を下回るものは0.18%あり、夏季（8～10月）に低い強度のものが多い。

3.3 圧縮強度の分布

呼び強度240の圧縮強度（材令4週）の分布を**図－1**に示す。

3.4 月別の圧縮強度の変動

図－2は、呼び強度240について月別に圧縮強度の平均値の変動を示したものである。4週材令の標準水中養生の圧縮強度についてみれば、夏季に低く冬季に高い傾向にある。この傾向はその他の呼び強度でも同様である。

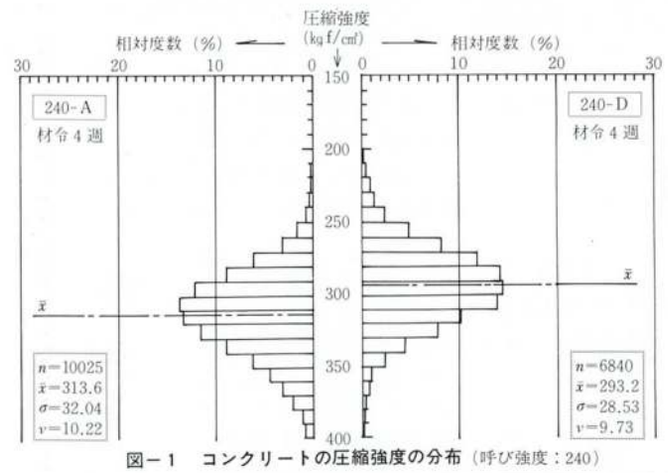
なお、詳細は当試験所機関誌「**GBRC 35号**」を参照されたい。

堺分室　　行貝　光史

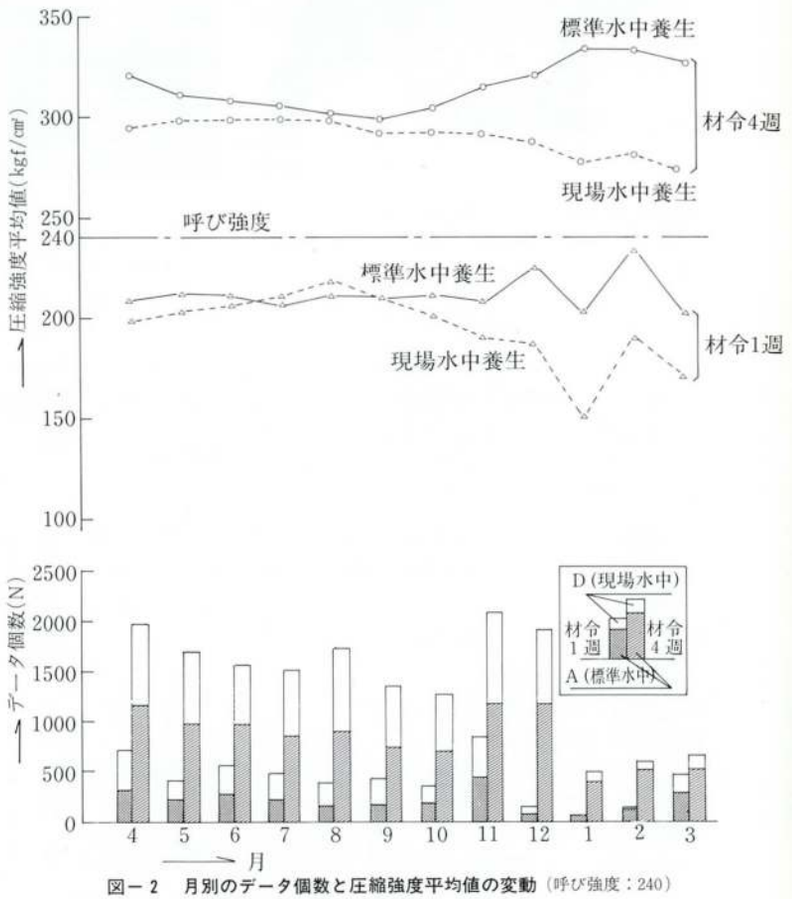
表－1　コンクリートの圧縮強度集計結果（材令：4週）

呼び強度	1)養生区分	n	$\bar{x}$ (kgf/cm²)	σ (kgf/cm²)	v (%)	$\bar{x}$／呼び強度	Xmax. (kgf/cm²)	Xmin. (kgf/cm²)	呼び強度未満のデータ個数	呼び強度の85%未満のデータ個数	2)構成比率(%)
135	A	136	195	28.1	14.4	1.44	261	132	1	0	0.2
	D	22	167	32.7	19.7	1.24	211	93	−	−	0.0
150	A	417	218	30.5	14.0	1.45	366	130	2	0	0.7
	D	68	201	31.6	15.7	1.34	284	81	−	−	0.1
160	A	463	232	33.9	14.6	1.45	413	151	2	0	0.7
	D	18	221	41.0	18.5	1.38	311	164	−	−	0.0
180	A	6,338	248	33.5	13.5	1.38	564	129	44	14	10.2
	D	616	234	28.5	12.2	1.30	454	130	−	−	1.0
195	A	240	269	34.2	12.7	1.38	421	156	2	1	0.4
	D	76	251	29.0	11.6	1.29	311	161	−	−	0.1
210	A	14,055	274	30.7	11.2	1.30	500	124	136	51	22.7
	D	4,414	264	28.1	10.6	1.26	402	127	−	−	7.1
225	A	2,471	302	33.9	11.2	1.34	455	141	25	8	4.0
	D	1,191	277	29.8	10.8	1.23	442	161	−	−	1.9
240	A	10,025	314	32.0	10.2	1.31	484	156	82	14	16.2
	D	6,840	293	28.5	9.7	1.22	402	162	−	−	11.0
255	A	4,904	345	34.7	10.0	1.35	559	161	35	9	7.9
	D	3,198	301	32.9	10.9	1.18	467	153	−	−	5.2
270	A	3,288	361	37.9	10.5	1.34	513	203	28	8	5.3
	D	2,110	316	40.8	12.9	1.17	540	107	−	−	3.4
300	A	603	393	40.1	10.2	1.31	528	204	8	6	1.0
	D	307	337	40.1	11.9	1.12	443	128	−	−	0.5
350	A	123	437	49.4	11.3	1.25	571	333	5	0	0.2
	D	92	394	61.5	15.6	1.13	554	231	−	−	0.1
400	A	37	497	67.1	13.5	1.24	653	394	1	0	0.1
	D	6	425	28.2	6.6	1.06	473	390	−	−	0.0
合計		62,058	−	−	−	−	−	−	371	111	100.0

注　1) 養生区分A：標準水中養生、養生区分D：現場水中養生
　　2) 総データ個数に対する各データ個数の割合



図－1　コンクリートの圧縮強度の分布（呼び強度：240）



図－2　月別のデータ個数と圧縮強度平均値の変動（呼び強度：240）

本試験所●所 在 地……〒565 吹田市藤白台5－125（阪急千里駅より北西約1km、国立循環器病センター西隣）
●電　　話……（06）872－0391(代)
●営業時間……平日：午前9時～午後5時、土曜日：午前9時～正午

建築と社会 ニュース

ニュース原稿をお送りください。

竹中大工道具館オープン——道具を通じて工匠の心と技を継承——

竹中工務店では、創立85周年記念事業の一環として、本店所在地であった神戸市のゆかりの地に、「竹中大工道具館」を建設し、この7月1日にオープンした。

この道具館は、わが国の建築を創りあげてきた工匠たちが使用した大工道具および文献資料などを広範に収集し、それらをわが国の民族遺産として末永く保存・収蔵するとともに〝物造りの基本的な精神〟を後世に伝えようという意図のもとに開設されたものである。

竹中大工道具館は3つの展示フロアで構成されている。

1階：「道具の歴史」をテーマに、原始、古代、中世、現代の大工道具の歴史

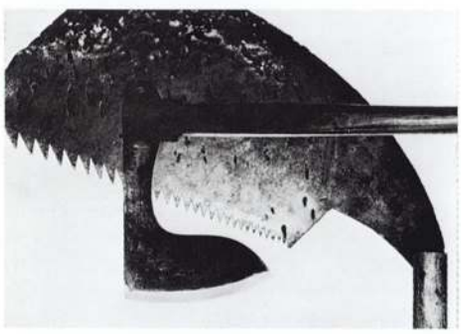
2階：「木と匠と道具」をテーマに、木構造の継手や仕口の原寸模型、古文書、絵巻物などで、伝統を展示。ビデオコーナーも有る。

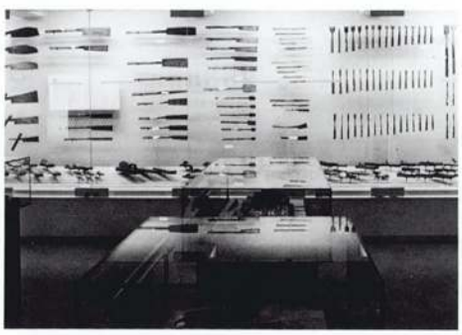
3階：「道具と鍛冶」をテーマに、手造りによる数十種の道具の群像を展示。道具を作りあげてきた鍛冶を紹介している。

そのほか地階は収蔵庫および整理・作業室となっており、収蔵品数は、大工道具など約9000点、関連資料が約1000点に及ぶ。

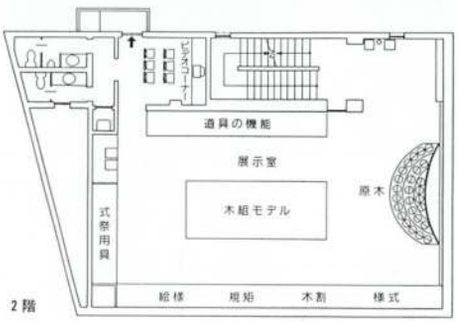
その収集には全国300名の方々の協力によった。道具の検証に当っては、村松貞次郎、中村雄三、近藤豊、小原二郎、秋岡芳夫の各教授、それに道具鍛冶の宮野裕光氏の指導を受けている。

収集大工道具の名品として、播州三木の鋸鍛冶であった初代宮野平次郎作の「片刃横挽鋸」や、千代鶴是秀の「平鉋」・「のみ」など多くの名品が展示収蔵されている。









竹中大工道具館（電 078-242-0216）
所在地　神戸市中央区中山手通4
開館時間　9時30分～4時30分
休館日　月曜日
交通　国鉄・元町駅より徒歩10分
設計施工　竹中工務店
構造規模　RC造、B1、3F
敷地面積　356㎡
延面積　900㎡　展示室面積　400㎡

第7回建築の日　'84展

大阪建築士事務所協会（会長：塚本猛次）では、本年度の第7回「建築の日」の特別事業を、8月31日㈮～9月2日㈰までの3日間、毎日10時～17時30分まで、梅田アクトホールIII（スリー）ホール（大阪市北区堂山町15－17　電 06-312-2122）において開催することになった。

会期、会場、内容とも従前に比し、新しい構想を打ち出しているが、その事業内容は、つぎのとおりである。

①住みたい家・住みたくなる家の児童画展（特選入選佳作作品の展示）
②同表彰式（9月2日）10時半～12時
③会員設計作品（建築写真パネル・住宅写真パネル・建築設計図書）の展示
④特別講演会（毎日午後2時～3時30分）
　8月31日㈮〝男っぽい住宅考〟　古野喜政氏
　9月1日㈯〝味の食文化〟　神田川俊郎氏
　9月2日㈰〝大阪らしさの喪失と都市文化〟　木津川計氏
⑤住宅サロン（映画・スライド・大工道具館他）
⑥建築無料相談所（住宅の設計、監理等）
⑦建築材料設備等のパネル展示とカタログ
⑧性能保証付住宅登録機構の業者パネル

この件についての問合わせは、大阪建築士事務所協会（電 06-541-3716）まで。

建築家ブルーノ・タウト展

今般、ドイツの建築家ブルーノ・タウトの生誕100年(1980年）を記念して、ヨーロッパ・日本巡回展が、ヨーロッパや日本で開催されることになった。大阪では、来る8月23日㈭～9月25日㈫まで、吹田市千里万博公園内の「国立国際美術館」（電06-876-2481）で開催される。

主な内容は、①全生涯にわたる130点余の作品の写真と図面や模型　②アルプス建築や都市の解体など表現主義建築スケッチ　③日本でデザインされた工芸品、画帖「桂離宮」（原画）

特記仕様書ガイドブック発刊

大阪建築設計監理協会（会長：山西喜雄）では、「特記仕様書ガイドブック」の初版を昭和57年に発刊してから本年第3版改訂にあたり、より一層の内容の充実を図るため、'83年度版編集委員会を発足させ、内容の見直しとともに、できるだけ多くの資料・情報を収集し、利用者の便宜に資するよう努力してこられたが、このほど、標記'84年度版を刊行された。

承知のように、「特記仕様書」は、設計図書のなかでも「現場説明書」事項とならんで、第1優先順位にあるばかりでなく、設計の質を左右するものとして大きな役割を果たすもので、その刊行の利用価値は大きいといえる。

頒布価格は、1部¥2800（会員¥2500）で、希望者は同協会事務局（電話 06-443-0901）に申込まれたい。

工高生デザインコンクール募集

課題：街なみを考えた住宅
敷地：新しく開発される住宅地の1区画
規模：独立住宅2階建・延150㎡～180㎡
家族構成：夫婦と中学高校生2～3人
審査委員：委員長小角亨ほか
締切：昭和59年9月20日
詳細問合せは、日本建築協会(電06-348-0635)へ。

御堂筋に〝インテリアサロン〟がオープン

長谷川工務店

長谷川工務店が御堂筋の大阪支社内に建設を進めていた「商品展示ルーム」が完成し、6月21日オープンした。

広さ250㎡にカラーコーディネイトサロン、内装商品の展示を兼ねたモデルルーム、サンプルコーナーなどを配置し、内装計画の立案や情報提供サービスを行っている。

サロンにはカーペット、壁紙などの見本計360種を備え、〝シュミレーションボックス〟を使いながら、施主や購入者にマンション室内のトータルコーディネイト計画を提案していくことができる。また、パーツモデルルームでは対面キッチンなど最新設備機器を展示し、ユニットプランの検討、仕様の決定が行える。

長谷川工務店は、従来の量産規格型マンション「コンパスシリーズ」から脱却して、マンションの個性化・ハイグレード化を進めており、〝インテリアサロン〟は今後、多様化するニーズにフレキシブルに応え、オリジナルなトータルインテリアシステムを開発していくことだろう。

お問い合わせは、大阪市東区平野町5-40、長谷川工務店大阪支社商品企画室（06-203-5661）まで。





パーツモデルルーム



カラーコーディネイトサロン㊤入口㊦内部

中古集合住宅の建て替え 等価交換方式で広い住居獲得

昭和30年代に建築された集合住宅――それはわが国のマンションブームの草分けであった。しかし、当時注目の的であった機能的な設備も、20余年経た現在、生活様式の多用化に伴い、決して満足のゆくものではなくなった。そこで、入居者の間で増築・改築等の動きが高まってきたが、資金の負担・所有者の合意等のむつかしい面が多く、実現するケースは稀であった。そこで中古マンションの入居者が土地を提供して建設会社が建物を建設、入居者の資金負担なしの等価交換方式が脚光を浴びている。



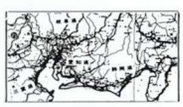
㊤新マンション
五階建に生まれ変わった「パレロワイヤル翠ヶ丘」
㊦旧マンション
建て替え前の三階建「芦屋翠ヶ丘南住宅」

兵庫県芦屋市翠ヶ丘町19番の「パレロワイヤル翠ヶ丘」（元芦屋翠ヶ丘南住宅）は、入居者全員が計画して長谷川工務店が協力、等価交換方式による集合住宅の建て替えが実現した好例といえよう。1781.36㎡の敷地に3階建2棟12戸（64㎡/戸）の住宅が、5階建29戸（91.33㎡～118.81㎡/戸）の高級マンションに生まれ変わったもので、旧入居者の内9戸は、1年間の仮住まいの後、今年5月ほとんど資金負担無しで再入居した。

単数の地権者との等価交換の例は多いが、複数の区分所有者がいる中古マンションの建て替えに利用された例は珍しい。今年1月、区分所有法の一部が改正され、5分の4以上の合意で建て替えが可能となったが、今後、このような等価交換方式による中古マンションの建て替えが、各地で行われるものと予想される。

お問い合わせは、長谷川工務店大阪支社等価交換課まで。

東海だより



日本建築協会東海支部

名古屋市建築基準法施行細則の一部改正

既にご承知のとおり58年度においては、建築基準法の一部が改正され、小規模な建築物及び定型化した建築物に係る建築確認及び建築検査について単体規定に関する部分の一部省略化が図られることになった。

名古屋市では、こうした合理化に伴って今後は、市街地環境の整備と特殊建築物の防災対策等に重点を置き順次、執行体制の強化充実を図ることにし、今回はその第一段階として、総合設計制度の積極的な活用及び定期報告制度の拡充をするための措置等を盛り込んだ標記の改正を行い、昭和59年4月1日より実施することとなった。

名古屋市建築基準法施行細則の改正要旨は次のとおり。

1　工場調書の提出を不要とする地域に工業専用地域を追加
2　定期報告の対象建築物の指定を拡大
3　特殊建築物に関する報告書の提出の指定
4　総合設計の適用がされる敷地面積の規模の引き下げの指定
5　建築協定認可申請書の様式等の指定
6　申請書記載事項変更届に確認通知書等を添えることに改正
7　道路位置指定の表示板の敷設及び同申請書の様式の改正
8　法文上の整理等

特殊建築物に関する報告（抄）

第5条　建築主は、次の各号に掲げる特殊建築物を建築しようとする場合（増築しようとする場合にあっては、増築後において当該各号に掲げる建物となる場合を含む。）又は建築物若しくは建築物の部分を当該各号に掲げる建築物に用途変更しようとする場合においては、法第6条第1項（法第87条第1項において準用する場合を含む。）の規定に基づく確認の申請書の提出と同時に、その概要を特殊建築物に関する報告書（様式第4号の2）により市長に報告しなければならない。

1　劇場、映画館、演芸場、公会堂、集会場、病院、診療所（患者の収容施設があるものに限る。）、ホテル、旅館、養老院、令第19条第1項第1号に規定する児童福祉施設等、ボーリング場、スキー場、スケート場、水泳場、スポーツの練習場、物品販売業を営む店舗（百貨店及びマーケットを含む。）、展示場、キャバレー、カフェー、ナイトクラブ、バー、舞踏場、遊技場、公衆浴場、待合、料理店又は飲食店の用途に供する部分の全部又は一部が3階以上の階又は地階にある建築物。
2　観覧場の用途に供する建築物又は地正の工作物内に設ける建築物。

前項の規定は、法第18条第2項の規定に基づく通知をする場合について準用する。

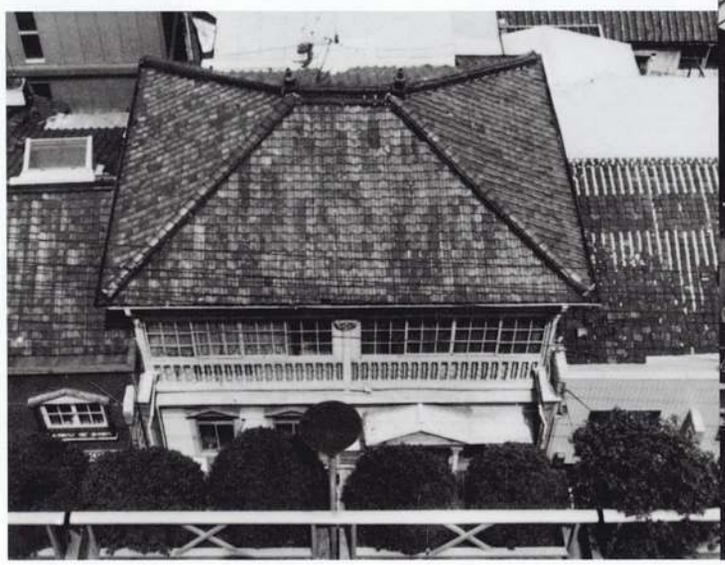
読者の頁

あなたの「声」をお寄せください

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

大阪市内現存最古の明治の洋館の移築再生を

柴田　正己





北浜2丁目にあるコロニアル風の美しい北浜平和ビルがビル建設のために近いうちに取り壊されるとのことである。これは戦災で焼かれた大阪の町に残る明治の洋館（明治20年頃と推定）としては最も古いものの一つである。昭和46年に大阪市の委託によって日本建築学会近畿支部が調査した『大阪の近代建築調査』では、文明開化をしのばせる数少ない明治の洋館として非常に高く評価されている（府指定クラスの文化財）。寄棟屋根さん瓦葺、2階ヴェランダの手摺子、玄関ポーチのコリント風のキャピタル（柱頭飾り）など明治の異人館の様式をよくとどめている。

この建築は明治中期より大阪組合代言人会長（現在の弁護士会会長）で「大阪事件」の弁護人をつとめ「関西法曹界の重鎮」といわれた砂川雄峻が弁護士事務所に使用しており、建築的にすぐれているというだけでなく関西の近代史に残るような大人物との結びつきによってこの建築をより文化的に価値の高いものにし、土地の高価な都心にあって現地保存には種々の問題がともない難しい面もあるが、せめて移築保存をと思い当研究会では関係方面へおねがいをしている。しかし財政上の理由でうまくいっていない。時間的、財政的な問題は多いがなんとかこの明治の洋館の保全再生を実現したいと微力ながら頑張っている。移築、再利用について皆々様のご支援をいただければ幸いである。

（しばた　まさみ／明治建築研究会代表）

〈連絡先〉〒588 堺市大美野155－13
明治建築研究会事務局
電話　0722（36）3357
07954（4）0426

〈建築メモ〉（所在地）　大阪市東区北浜2－31
地下鉄堺筋線北浜下車西へ約200m
（構造）木造2階建（小屋組はキングポストトラス）
（建設年代）明治20年頃（推定）
（設計施工）不詳
（面積）　建築面積約18坪
（様式）　コロニアルスタイル

書　評

住みよいインテリア

これだけは知っておきたい48室

松田　誠 著

彰国社刊　B6　177頁　定価1,200円



住宅に住む為の基礎知識をコンパクトに48章にまとめられたのが本書です。

48章ということは「相撲の48手あれこれ」という所に由来するのでしょう。

各章は、3、4頁の限られたスペースにイラスト・図・表を挿入して、分かりやすく簡潔に人に語りかけるように記述されています。

わたしはこの種の本が好きですから、よく読んでいます。類書の多いなかにあって、肩のこらない物語り風のまとまりのある記述は「さすが経験豊かなベテランの筆者だなァ」と感服いたしました。

勝手なわたし流の欲をいわして貰うならば、「25和室と畳：畳の大きさの解説（京間・江戸間・中京間など）、31色彩の表現：マンセル法による色彩の図は、図の見方・使い方、32ガラスの使い方：型板ガラスの凹凸の使い方、スリと透明の使い分け、中帯のある建具のガラスの入れ方」が欲しいなァと思いました。さらには付録の「法規による内装制限一覧表」は余りにもそっけなく、入れるとするならば、親切な工夫と表現が欲しかったなァと感じました。

だからといって、この本が悪いというのではありません。「建築は人間のする仕事」ですから、完全無欠ということはあり得ない。実務経験を数多く重ねられた著者の技術力の重み、密度の濃い内容、読む人の側に立った配慮は、大変に好感を覚えました。

住宅設計を学ぶ学生・主婦にとっては、手近な指導書として利用できますし、プロの建築マンにとっては、手頃な建築知識を確認できる良書として活用できる、と思いました。

山田　修／大阪市立工芸高校

西村 一朗

サッカー——熱狂するイギリス人——

テニスやラグビー、あるいはゴルフが「中産階級」のスポーツだとしたら、サッカーこそは大多数の庶民のスポーツでしょう。日本のプロ野球以上の人気で、新聞に試合結果の載る公式リーグは、イングランドで４部まであり、そこで日本のプロ野球チームの７倍以上のチーム（92クラブ）が、日本の約半分以下の人口を基礎にしのぎを削っています。私の滞英中、１部リーグで強くてトップだったのは「リバプール」、目立って人気のあったのは「マンチェスター・ユナイテッド」でした。これでも分かるように、チームは一般に各都市を基礎に編成され、試合は都市対抗の様相を呈するのです。

試合そのものもスピード感があり、ひいき目かどうか芸術的な試合運びも多々みられ、うっとりする位ですが、又、その応援がものすごいものなのでした。

イギリス人は、保守的で何事にも動ぜず悠然と構えている、と言う人もいますが、それは、政治的外交的交渉をする時などの事かもしれません。実際、一般庶民は極めて新しがり屋だし、物事に熱狂する事も多いと思います。サッカーの応援は、その熱狂の最たるものでしょう。あまりに熱狂しすぎて「敵」どうしつかみ合いになり、ついに死者まで出たとの報道もありました。テレビで観客席を見ていると、旗をふり口笛を吹き、味方が得点でもしようものなら、跳び上がり抱きつき大変な騒ぎとなります。敵味方でヤジの応酬もケタが違う感じです。だから，応援席はチーム別に整然と分けられており、その間に数列空席の緩衝帯が設けられる位です。勿論、その緩衝帯は金網で仕切られています。それでも微妙な判定をめぐって競技場へなだれこんで、つかみ合いの喧嘩が始まることもあるらしい。そんな事を防ぐため、警察官が観客席の下に待機し、警察馬まで動員されています。いざとなったら馬で群集をけ散らすということのようです。

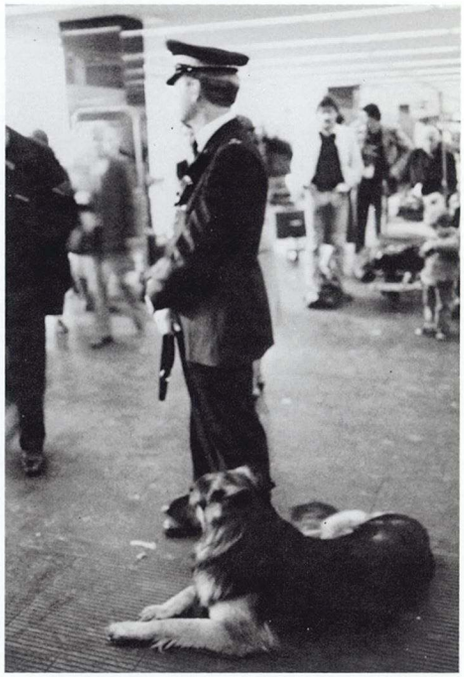
ひいきのチームの試合のある日は、仕事も休んで応援に駆けつけるのも当たり前のようでした。そして、朝から大騒ぎなのです。

それは、私達家族が、ある日、陶器の町ストーク・オン・トレント（この近くに日本でも有名なWedgewoodの工場がある）への見学のため朝早くEuston駅へ行った時の事でした。駅構内は異様な雰囲気に包まれていました。多数のポリさんが数メートル間隔で立ち並び別に警察犬・シェパードをしたがえた警官も巡回しています。そうだ、今日はウェンブリーでカップ・ファイナルの試合があるのだという事を思い出しました。カップ・ファイナルというのは、リーグ戦最後の試合のようで、今日は「マンチェスター・ユナイテッド」と「ブライトン」の試合がある事になっています。とすると、ここはユーストンであるから北からの「マンチェスター・ユナイテッド」の応援団が繰り込んで来るに違いない、と判断しました。案の定、次々に到着する列車から続々と人波が吐き出されてくるのでした。彼等は、隊伍を組み、罐ビールをガブ飲みし「ウェンブリー、ウェンブリー」と放歌高吟しつつ通り過ぎて行きます。ウェンブリーというのは、ロンドン西北部の地名で、そこにはサッカー場を始め多くのスポーツ施設がかたまっています。サッカーの重要試合は、そこで行われるらしく、日本の高校野球の「甲子園」のようなものらしい。その地名を歌い込んだ「ウェンブリー行進曲(？)」は「マンチェスター・ユナイテッド」の応援歌で、一地方チームのものにもかかわらず「トップ・オブ・ザ・ポップス」の上位にランクされ、人気のある応援歌です。「ブライトン」の応援歌は、多分南のロンドン・ブリッジか、又はヴィクトリア駅にまず着くから、ここユーストン駅では敵味方のいざこざはないはずなのに、と思いましたが良く見ていると味方どうしでもグループによって応援の仕方も違い、ちょっとした事が喧嘩の種になるようでした。駅のコンコースで早速つかみ合いが始まりました。警察犬が吠えかかっています。やはり犬には勝てないとみえ、すぐにおさまってはいましたが……。

私は、むんむんする人のエネルギーを感じつつ、イギリス国民の底力はまだまだだ、と思いましたが、「ハッ」として、いや彼等の多くは実は失業者かもしれない、ということに思い及ぶのでした。何せ９人に１人は失業者なのですから。そう言えば、失業率の高い都市、例えばリバプール、マンチェスター等のチームが一般に強いようでした。早くサッカーばかりに熱狂しなくても良い状況は、どうしたらつくれるのだろうか、とひとごとながら考えつつ地場産業の町ストーク・オン・トレント行きの「インター・シティ」（都市間高速鉄道）に乗り込んだのでした。

（続く）

（にしむら　いちろう／奈良女子大学助教授・住居学）



サッカー観客警備のため待機するユーストン駅でのポリスとシェパード

計414,168－

FIRST DIVISION

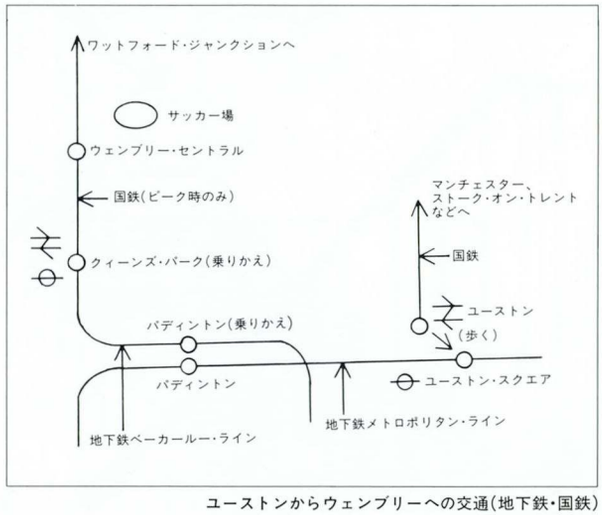
Birmingham (1)..1 Hartford		Nottm. F. (0)..1 Davenport	
			12,987
Brighton (1)..1 Ritchie		Stoke (2)..2 Thomas, Painter	
			14,937
Everton (1)..2 King 2		Swansea (1)..2 James Gale	
			17,112
Ipswich (1)..3 Brazil, Wark, Putney		Luton (0)..0	
			18,615
Man. Utd (1)..1 Muhren		Liverpool (1)..1 Dalglish	
			57,397
Notts. Co. (2)..5 Fashanu 2, Lahtinen, McCulloch, Hooks		Coventry (0)..1 Gillespie	
			8,689
Sunderland (0)..3 Atkins, Rowell 2 (1 pen)		Man. City (0)..2 Caton Reeves	
			15,144
Tottenham (0)..0		Norwich (0)..0	
			23,342
Watford (1)..2 Blissett, Rostron		Aston Villa (1)..1 Walters	
			19,318
W.B.A. (0)..0		Arsenal (0)..0	
			13,923
West Ham (1)..1 Lampard		S'thampton (1)..1 Wallace	
			19,626

得点
得点者
観客数

	HOME						AWAY						
P.	W.	D.	L.	F.	A.		W.	D.	L.	F.	A.	Pts
28	12	2	0	42	12	Liverpool	7	4	3	23	11	63
27	11	2	1	32	8	Watford	4	2	7	17	20	49
27	9	5	0	25	6	Man. Utd	4	4	5	12	15	48
28	9	3	2	24	10	Nottm. F.	4	3	7	18	26	45
28	10	2	2	30	12	Aston Villa	3	1	10	10	25	42
28	10	3	1	25	7	Coventry	2	3	9	14	30	42
28	8	5	1	30	14	Everton	3	2	9	15	22	40
28	9	4	2	32	13	Tottenham	2	3	8	7	24	40
29	7	5	2	26	13	W.B.A.	3	5	7	12	23	40
29	8	3	3	24	13	S'thampton	3	4	8	14	30	40
28	7	2	5	25	16	Ipswich	3	6	5	18	16	38
27	8	2	4	29	18	West Ham	4	0	9	14	25	38
27	8	3	2	25	16	Stoke	3	2	9	14	25	38
27	7	3	3	22	14	Arsenal	3	4	7	12	20	37
29	8	4	2	22	13	Man. City	2	3	10	16	35	37
29	8	2	5	25	19	Notts. Co.	3	2	9	14	31	37
28	6	5	3	22	14	Sunderland	2	4	8	11	29	33
27	4	5	4	24	21	Luton	3	4	7	23	36	30
28	7	2	4	20	14	Swansea	0	5	10	14	28	28
27	5	5	4	19	17	Birmingham	0	7	6	4	19	27
27	6	2	5	17	13	Norwich	1	4	9	9	32	27
28	6	5	4	19	16	Brighton	0	2	11	6	37	25

第１部の試合結果と順位表

計数字は、第１部から第４部までの全試合に動員された観客数（１日）、日本のプロ野球の３倍（全人口の半分）。（『サンデー・ミラー』1983．2．27より）



ユーストンからウェンブリーへの交通（地下鉄・国鉄）



北面外観


階段室

建晶化ガラス建材

ネオパリエ

ネオパリエは、大理石のようなソフトな感触をもち、花崗岩よりも強度、耐風化性などの点で優れた建材です。
建築物の外壁、内壁、床などのほか、カウンターやテーブルトップなどに用いられます。
ネオパリエは、また、曲面加工が容易にできるため、曲面コーナーや円柱をつくるのが容易です。

永楽ビル

第２回大阪都市景観建築賞受賞

設計　ＡＡＡ総合設計
所在地　大阪市北区曽根崎
ネオパリエ色調　白
ネオパリエ使用箇所　外壁・内壁

設計主旨
敷地は北新地界隈に位置しており、全階商業施設として計画している。
日常的な空間を「ケ」の場とするなら、これは「ハレ」の場としての非日常的な空間といえる。この非日常性の表現とともに、都市景観として建築の表現を考えた場合。現在の都市における建築は、その存在を示すための自己主張が強く、形体及びその表面を覆う材料は、多種多様にわたり、都市に氾濫している。このことが、都市としての個性をなくしている。この様なことから、この建物は輪郭を単純なキュービックとして、使用材料も、色も最少単位としている。又、商業施設としてさけることのできない課題としてサインがあるが、このサインも建物と一体となる様ビルトインとしている。このことが却って、複雑な都市の中でこの建物がその存在を明確にする結果となっている。　（ＡＡＡ総合設計）

日本電気硝子株式会社

大阪営業部／大阪市北区角田町1-1 ☎(06)312-2971
東京営業部／東京都港区三田1-4-28 ☎(03)456-3511
営業所／仙台☎(0222)63-6717：東京☎(03)631-1462：名古屋☎(052)937-5113：大阪☎(06)723-5061：福岡☎(092)531-5075
北海道地区のお問合せは／㈱建材社☎(011)736-1131
中国地区のお問合せは／エヌイージー建材㈱☎(082)284-4591

ご希望の方に「日本縦断ネオパリエ建築施工例」を無料で差し上げます。上記、最寄りの営業所にご請求下さい。

浅井　謙

ＡＡＡ総合設計

聞き手・編集委員　清水修平（安井建築設計事務所）
プロフィール撮影　島　修一（STUDIO　A・T）

略歴

生年月日	昭和15年12月10日生(43歳)
出身地	大阪市
最終学歴	大阪市立都島工業高等学校建築科昭和34年卒業
職場	ＡＡＡ総合設計代表取締役所長
事務所所在地	〒542 大阪市南区東清水町66朝日プラザ心斎橋東ビル
おもな受賞	第２回大阪都市景観建築賞大阪市長賞（永楽ビル・1983）　第26回大阪府建築コンクール入選・第１部優秀作品・大阪府建築士会会長賞（泉北Ｎ地区近隣センター1980）ほか
代表作品	Ｔ邸(大阪市)　梅新プラザビル(大阪市)　神戸商工貿易センタービル(神戸市)　永楽ビル(大阪市)　梅新イーストホテル(大阪市)　朝日プラザ心斎橋ビル(大阪市)
好きな建築物	フィンランディアホール　タイバラーチ教会



梅新イーストホテル



グルメタワーアクロス（完成予想図）



正統派めざす売れっ子建築家

〝コンペこそわが恋人〟といっても過言でないぐらいコンペと縁がある。学生時代に始めたコンペの入選に味をしめ、〝コンペ荒し〟のようなことをやっていた。ところが30歳近くなって先輩に「道場破りのようなことはするな」といわれ、それ以後コンペを選んで応募するようになった。いまでも自信をもって広言できることは、他の事務所と比べて数多くのコンペに応募していることである。事務所としてコンペに応募することは経営的には苦しい。しかしスタッフを鍛える意味からも積極的に勧めており、これまでの入選確率は75％ぐらい。ひとつのテーマに対してあらゆる角度から個性の違った考えやアイデアが出され、その中からもっとも優れたものが選び出される。したがって個人の視野や思考もひろがる。この厳しい経験から基本計画のまとめに対する〝はやさ〟が生まれるという。

幼稚園に行っていた頃、14歳年上の兄潤一氏の描いた設計図を見て、なんと綺麗なものだろうと感じたという。こんなものが自分にも描けることができるならばと、なんの迷いもなくこの道を選んだ。卒業後日建設計に入社、神戸商工貿易センタービル、心斎橋プラザビル、日建設計大阪事務所ビルなどを担当、13年間勤めたあと、兄の潤一氏とのコンビで事務所を運営する。社長である潤一氏が事務所運営を中心に経営面や渉外を担当。所長である謙氏が設計を担当、チームワークの良さも定評がある。

〝本物を創っていく〟――これが建築に対する基本的な姿勢であるという。子供の頃体験した大阪大空襲、今もその光景が脳裏にある。空襲により人が死んでいく様子や、老婆がセミのように電柱につかまり焼け落ちていく光景――そうした原体験が、〝他を気にせず、自分の道をひたすらあゆむ〟という人生の骨組のもとになった。奇をてらった作品が幅をきかす近頃の建築ジャーナリズムをいっさい気にせず、「社会のニーズを的確に把握、その答を示すのが本物の建築である」といいきる。日建設計の薬袋公明氏を師と仰ぐように、めざすところは正統派建築。「最近の建築ジャーナルのなかには空間についての評価を誤っているものがある」。そうした建築ジャーナリズムに対する批判も、「建築作品の評価は社会全体のニーズから生まれる」という根本的理念によるものである。

また、建築を単体としてではなく、都市を構成する要素としてとらえ、大阪の街づくりにも活躍している。そのとっかかりとして、青年会議所の都市問題調査会の委員長として、７年前に大阪の改造プランを提案した。キタとミナミの２大核のみならず、これに南港と大阪城を２つの核に加え多核都市にして、これに大阪城を大阪の顔にすえ、周辺を総合的に開発する。いまでこそ21世紀計画のテーマとなっているが、当時としてはまったく新しい提案で、大阪の未来の方向を決めるレールを敷いたことになった。また、一昨年からは、事務所をかまえる地元の住民といっしょに「長堀通り界隈に活気を与える街づくり」の計画にも取り組んでいる。巾員約50メートルもある長堀通り（御堂筋は巾員44メートル）、四ツ橋筋から堺筋までを世界にも例をみない展示場のアベニューとして整備するという構想である。御堂筋の改造計画もあるが大きな建物ができあがっておりあまり整備できない。それに対し、長堀通りは実現の可能性が大きいという。

独立する前は大きな組織をバックに仕事をやっていた。大組織の中ではある程度の甘えもあったが、自分で始めてからは、まず自分自身の考えでシビアに対応するようになったという。そしてこれからの中小事務所の役割は〝企画力〟であるという。社会のニーズにどう対応していくかを追究しなければならない。たとえば、建てたときの用途のみならず、その後どのように展開させていくかを考える。建築だけの問題としてではなく、社会のニーズとしてこのような問題がふえてくると予測する。

作品の作風は機能的で明快。それでいて魅きつけるものがある。近頃の建築ジャーナリズムを批判することからもわかるように、正統派の建築家として評判もたかい関西建築界の売れっ子建築家である。

〔次号の登場者は菅家克子氏（菅家建築設計室）〕

オフィス空間の内と外

寺本敏則氏(日建設計)設計の二つのオフィスビルを見て——

加藤　力

寺本氏の手による建物の見学会が催された。対象は大阪に建つ２つのオフィスビルで、松下電器貿易本社ビル（昭和55年竣工)。近鉄堂島ビル(昭和58年竣工)である。

すでに寺本敏則氏(日建設計・設計部長)の人となりや設計手法については、本年2月、本誌「設計者のプロフィール」の欄で詳しく取り上げた。〝景観への指向〟と題するインタビューの内容は、自己の設計技術をまじえながら建築が環境に果す役割りや関係について語ったものであった。この中でとくに強調していることがあった。それは〝自由発想建築への警告〟とでもいうべきもので、設計者は建物を創るに際し、まず周辺環境の特性を識ることが大切であるとの主張であった。建物の形態はむしろ内的要求からよりも、環境を含む外的要因を整理することで決定されるべきものであるとの主旨であった。あらかじめ自己のもつ言葉や形にとらわれることなく、環境の前に無心に、そして表層の部分から設計を始めることを説いたものであった…。

＊　　＊　　＊

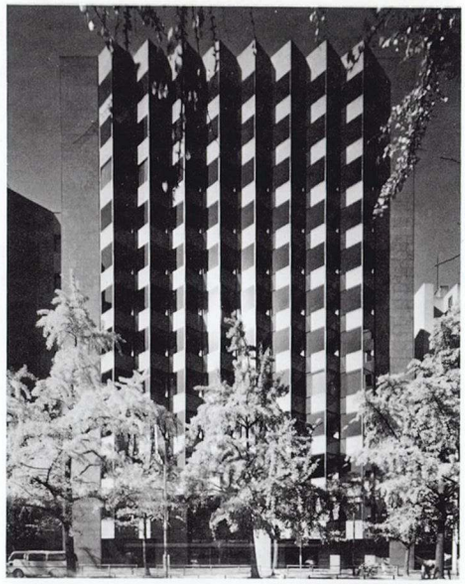
松下電器貿易本社は御堂筋に面して、心斎橋のにぎわいから少しはずれたところに建てられている。黒色の花崗石とガラスの組合せを身につつみ表情はやや堅く、張りつめている。特色は縦に突き出て屹立するベイウインド。その三角窓の一面は光を反射させ、残り一面は影をおとして起伏に富む。それは気負いもなく御堂筋の街のリズムをくずすことなく周辺の街並みに呼応しながら独自の空間性を保っている。表面に貼られた石が、形の特性をさらに引き立たせているのも特色である。

質実剛健をモットーとする松下グループの主要企業の自社ビルである。一般の概念では外装に石など貼ることは、むしろ設計者の側が尻込みしてしまう。ところが日建設計の手にかかると石貼りとなる。寺本氏は先のインタビューの中で建築物の永続性に触れ「建物は時とともに味わい深くなっていくものを造りたい、そのためにはコストが許せば石を使いたい」と述べている。ここに石を用いるにあたっては少なからずエピソードがあった。まずいまだ輸入もされていない石探しから始まった。つぎに松下貿易がこれの輸入権を手得する。自社の取り扱う外国産花崗石であれば、その宣伝を兼ねて使うことができると考えたのである。そんな心配をよそに松下翁の反応はつぎのようであったといわれる。「何はるんや？、石か？　輸入品？　いいやないか」。いみじくも翁は建築の価値を知りぬいていた。

ところでオフィスビルの空間の本質は洒たロビーでもなく、豪華な役員室でもない。多くの社員やオフィスワーカーの働く一般事務階である。日建設計の計画するオフィスビルはいずれも無柱の事務空間を確保することが伝統的な手法となっている。空間に柱がないことは、むろんフレキシビリティーを高めはする。しかし、モデュールを採用する限り、空間は目にみえぬ壁や仕切に支配され、規制を受ける。これに答えて寺本氏はこう語る。「柱がある。その裏には影が存在する。この柱と影によってスペースは正と負に分断される。オフィス空間は一体化が原則である。」このビルの場合にはトラス構造を適用することによって窓辺の柱を分割し、なおかつ断面を小さくする。さらに柱の裏面のカドをかくことによって、視覚的にも柱の存在を打ち消している。いわばオフィスの内と外とは屏風状の一枚の仕切によって区切られて、それがそのまま外装となっている。個室や間仕切を必要とする空間は、南側に専用に作られたスペースにコンパクトにまとめられて、210坪の事務空間は、見事一体化した空間がつくり上げられている。ここでは背の高い家具の使用は禁止され、フロアーの隅々までも目がとどき、人の声もかわせる限りの空間規模を形づくっている。

無柱空間は堂島ビルでも同じことで、モデュールは相方 3.1Mが採用されている。新宿のＮＳビル（日建設計東京本社・昭和58年度日本建築学会賞受賞）に代表される東京の日建設計のオフィスビルは、3.2Mがしばしば使われているところからみれば、ここらへんが大阪的で省スペース化をねらったところか。内からの出窓の効果は視覚的にもさることながら、張り出した部分のスケールが、ちょうど小会議や応接、それに管理者一人のワークスペースとしても手ごろな機能を与えている。

さて、自社ビルの松下電器貿易本社に対して、堂島ビルはテナントビルで規模も21階とかなりの大きさである。そこでリニアコア形式をとることで建物のスケールをやわらげる。大きさの分だけ表情と表面は軽く、繊細さが加えてある。重厚な御堂筋に比べて、発展の四ツ橋筋に建つビルである。光明を投げかけるような明かるさがビルの特色となっている。表面には小口タイルが貼られ、それはＮＳビルと同じもの。一枚の小さなタイル面が４つの反射面をもって微妙な光を放って見える。



松下電器貿易本社ビル



近鉄堂島ビル

茶色が薄く、むしろ青みがかって、このスケールには良く似合う。ここでの特色は、街並みとの関連を促えた視線の誘導、そして街にあけはなたれた小さな公開空地である。秋口になれば赤く色づく南京ハゼの樹が広場には植られて、外装のタイルの色に映えるという。

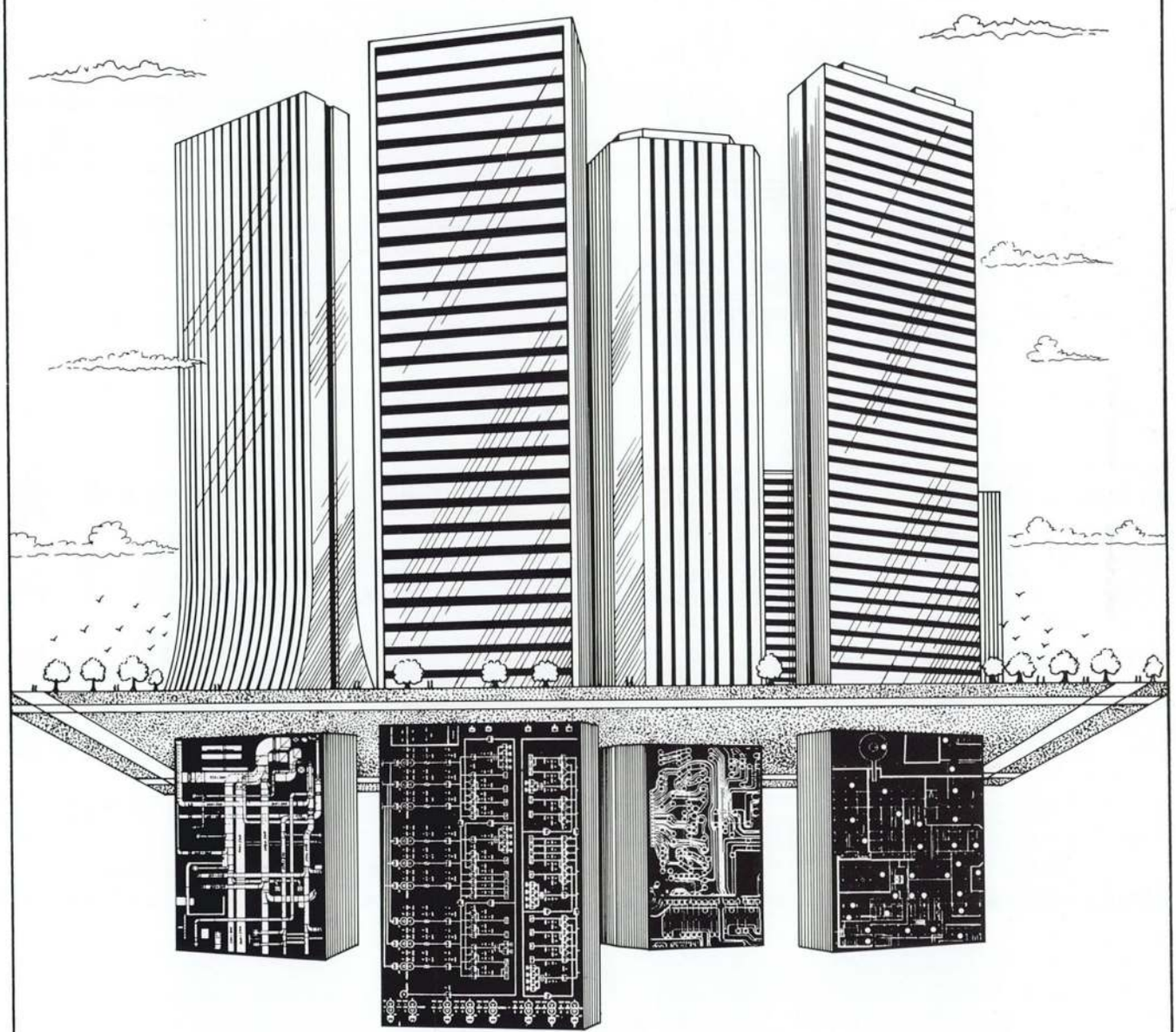
＊　　＊　　＊

寺本氏は設計についていつもこう考えているという「自分の造る建物が周辺の環境をおびやかしてはいないだろうか？、場所のアイデンティーにふさわしいだろうか？」技量はあるが社会的に力も薄い建築家が、小さな建物の中で精一杯自己を主張して造ることは、あるいは許せることかもしれぬ。しかし技量もあり、力を持つ者が、土地のなごりや因習や、つながりを飛び越えて、力にまかせて大建築を造ればどうなるか？、自由発想ではなく環境に感応する手法とは、じつのところ、力も技ももつ者がその技量を社会の中でたしかめていく上での防衛本能にも似た自浄行為ではないかと、２つのオフィスビルを見ながら、フトそんな想いが頭をよぎった。

（かとう　つとむ　京都工芸繊維大学住環境学科講師）

情報世紀を照準する……
近電工のシステムエンジニアリング

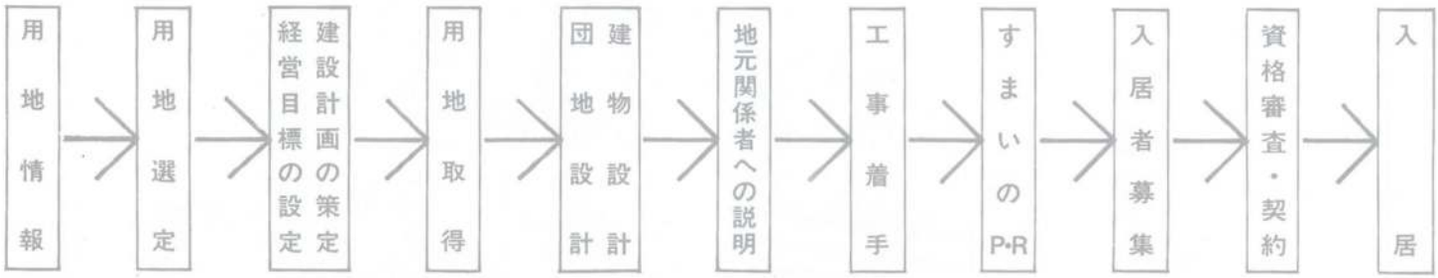
高度情報社会へと展開する都市……
新しい世紀へ　活動し制御する全機能をきびしく構成する
近電工の総合技術と総合施工体制――



電気・計装・空調・管・防災・土木
システムの信頼を高める
近電工
近畿電氣工事株式會社
大阪市大淀区本庄東2丁目3番41号　〒531　☎06(375)6000

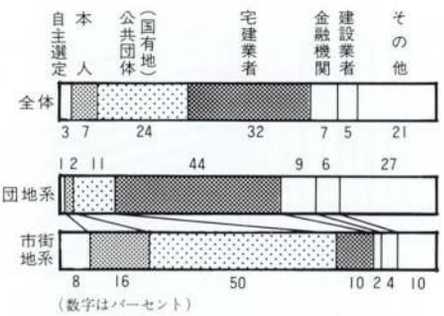
用地取得から入居者募集まで
—作業フローとそのポイント—

竹本俊平



用地取得から入居までのフロー

用地情報　すまいづくり・まちづくりのスタートは、まず用地取得から始まりますが、その用地に関する情報は、地主本人・公共団体・宅建業者・金融機関・建設業者・設計事務所などがらもたらされます。(図－1参照)



団地系は宅建業者、市街地系は公共団体からの用地情報が多く、それぞれのまちづくりの発端が異なっていることがよくわかります。

図－1　用地情報提供先（昭和57年度、関西支社）

〈Point〉

公共団体の都市計画・企画担当部局や宅建業者に対し、公団の事業手法を紹介したり、新聞紙上へ広告掲載を行うことにより情報の量を増やします。

用地選定　数多くもたらされる用地情報は、玉も石も混じっていますので、下記の項目をチェックして住宅適地を選定します。

調査項目：用途地域等の都市計画、排水問題を重視した供給処理施設の現状および交通の便利さ、教育・行政・社会福祉施設、商業・医療施設、公害・埋蔵文化財の有無、地盤等の用地概況や住宅需要量の有無。

〈Point〉

a．机上調査だけでは不十分で、現地ロケーションを行い、住宅地としての土地柄を実感として把握する。

b．自ら適地調査を行い、自主選定用地を抽出することによって、日頃から土地勘を養っておく。

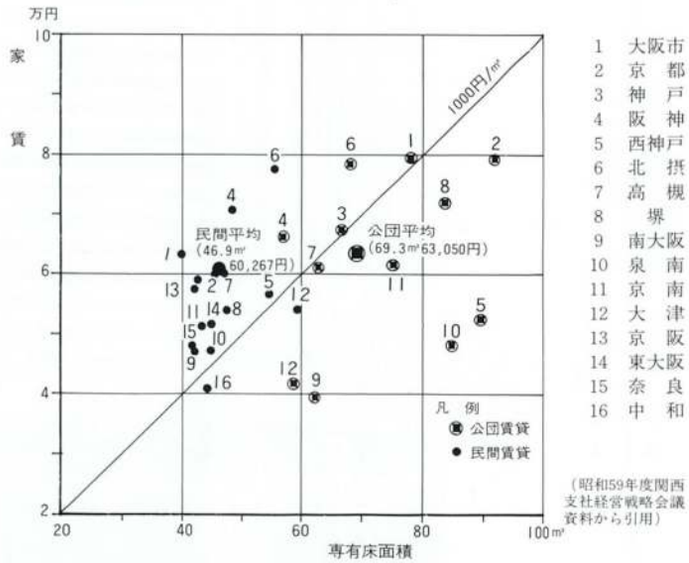
経営目標の設定・建設計画の策定　供給すべき住宅の性能水準・供給量・価格を定めます。価格算定については、公団独自の算定システムを採用していますが、算定のファクターは、応募倍率・完売期間の予測、交通時間、利便施設・教育施設・購買施設の状況、駐車場設置率、バルコニー規模、設備水準等であり、それぞれ参考事例との比較ポイント法を採用しています。

〈Point〉

a．この時点で設計の基本方針を定めることとなるので参考事例の適確な選定があとあとの計画に影響します。

b．価格設定にあたっては、民間の住宅情報についても定期的に整理し、世間の相場価格をすぐにイメージできるようにしておきます。（図－2参照）

c．この時点から、公共団体に対し、建設計画に関する公団の考え方を説明し、協議を開始します。



（昭和59年度関西支社経営戦略会議資料から引用）

図－2　賃貸住宅の供給特性—公団・民間別および沿線別—

用地取得　経営目標に対応した用地価格で取得できるよう、相手方と交渉を行います。

〈Point〉

3社以上から提出された土地鑑定評価書を参考に、価格の上限を決定します。

団地設計・建物設計　先に立てておいた経営目標・建設計画をフ

住宅・都市整備公団協力業者(PR)

安藤建設株式会社 大阪支店
支店長 沖田幸作
大阪支店　〒553 大阪市福島区福島6－3－21　電話06－453－2190㈹

東洋土建株式会社
本　社　大阪市東住吉区東田辺2丁目3番2号
〒546　電話06－692－1331（代）～5番
東京支店　東京都港区六本木2丁目3番9号亀甲ビル
〒106　電話03－586－0751（代）
営業所　横浜・名古屋

ィジカルで具体的なものにします。本格的なすまいづくり・まちづくりの開始です。新しい住性能、工法、発注方式に工夫を施し、すまいとまちについてのセールスポイントを設定します。

〈Point〉

この時点で、公共団体等と法律（公団法・都計法、建基法・消防法・宅造法）に定める諸協議を開始します。

地元関係者への説明　町内会（自治会）、社会福祉協議会、地元関連の議員等といった地元関係者に対し、建設計画を説明し、理解と協力を求めます。（詳細は、すまいづくり講座３の３項を参照）

〈Point〉

a．地域のコミュニティに同化できる建設計画とすることを第一義とします。

b．地元から出てくる要望に関する協議は、個別協議を避け、町内会等の組織を通じて行うようにします。

工事着手　工事に先立ち、工事工程計画に関する説明を地元に実施します。

〈Point〉

a．工事に起因する責任は、施工業者にあることを明確にしておきます。

b．工事期間中を通じて、町内会等の組織を通じて工事に関する広報活動を定期的に実施します。

すまいのＰＲ　工事事務所単位に、建設計画をＰＲする担当者を配し、工事概要書を備え、また、必要に応じパネル展示等を実施します。（**図－３**参照）

〈Point〉

すまいとまちのイメージ浸透をはかり、住宅の性能やセールスポイントを積極的にＰＲします。

ひとくちメモ－１

■入居者アンケート調査

公団が実施しているアンケート調査は賃貸新規、賃貸空家、分譲の三つの区分別にまとめられています。アンケート項目はつぎの通りですが、経年的な住宅需要の推移が判るので、住宅問題研究者から、これらの集計結果は、とくに重視されています。

アンケート項目

①家族状況　②世帯主の職業・勤務地　③住宅手当の有無　④通勤時間・手当　⑤自動車の保有状況　⑥前住宅の種類・広さ　⑦前住宅退去の理由　⑧過去１年間の住宅探しの実際　⑨新しい住宅の選定理由と評価

分譲の場合は、上記に加えて　⑩頭金の調達方法

入居者募集　賃貸住宅は入居の１～２ヵ月前、分譲住宅は入居の２～３ヵ月前に募集を開始します。

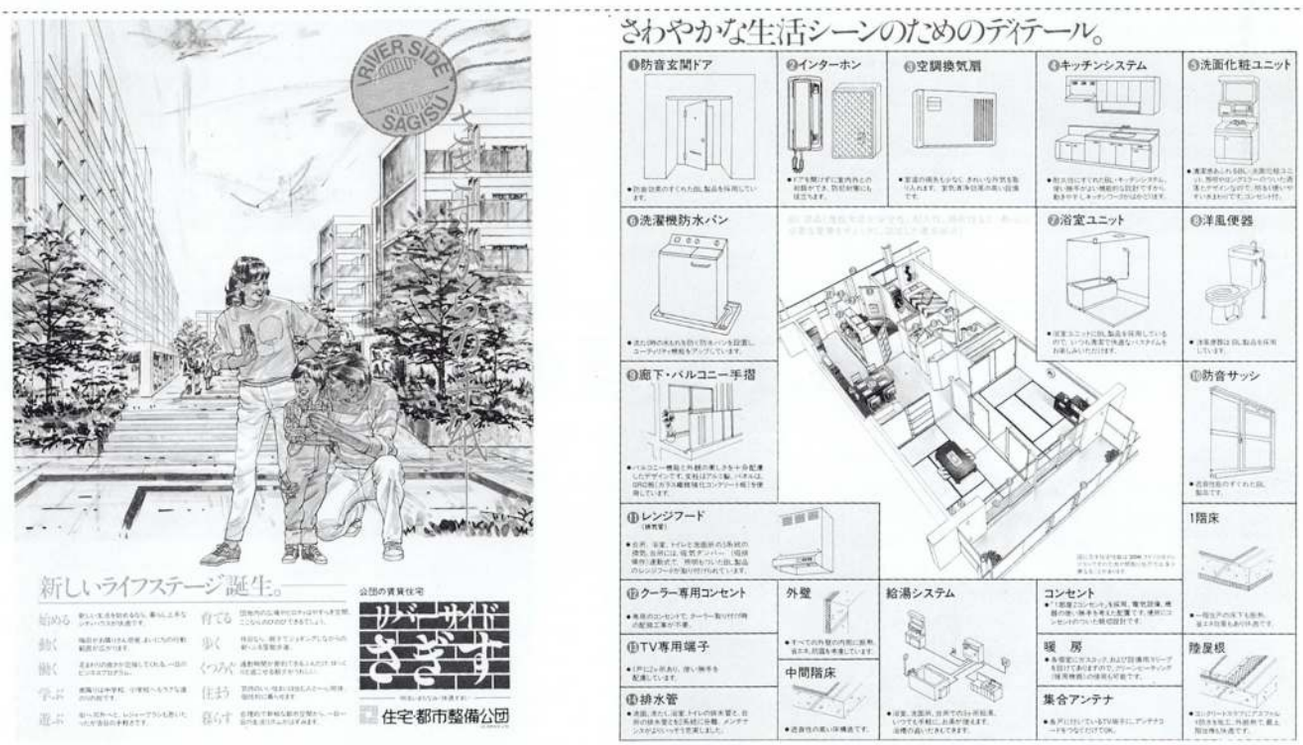
〈Point〉

a．募集パンフレットには、利便施設・供給処理施設・教育施設（とくに高校の学区）等のくらしの案内を掲載します。

b．モデルルームは、実際の住戸を利用したモデルルームとし、仮設建築によるモデルルームは避けるようにします。

資格審査・契約　申込時点の書類と実際の入居者の属性とをチェックします。また、今後の住宅供給計画に反映するため、入居者アンケートを実施し、年度ごとにレポートとしてまとめておきます。（ひとくちメモ－１参照）

入居　すまいのしおりを配布し、共同生活の智恵や心得をＰＲします。分譲住宅にあっては、管理組合を結成させ、区分所有法に関する基礎知識・建物の維持管理費用等のガイドラインを示します。



図－３　工事期間中にＰＲを行うための工事概要書の一例―設計の性能、プランタイプを紹介するほか、団地周辺の名所旧跡をイラストマップにするなどの工夫をし、すまいとまちのイメージアップをはかります。

日本国土開発株式会社

取締役社長　石　上　立　夫

本　　社　〒107　東京都港区赤坂４丁目９番９号　　電話03－403－3311
大阪支店　〒550　大阪市西区西本町１－10－10　全日空ビル　電話06－538－7354

技術に生きる

福川建設株式会社

〒543　大阪市天王寺区南河堀町６－31　電話06－779－1515（代表）
支店・東京　営業所・神戸、大津、奈良　出張所・新宮

企画・日本建築協会

新シリーズスタート

プロのノウハウ

実務に役立つノウハウを，わかりやすく見やすくまとめたニュータイプ

●２色刷…
●コンパクト編集
●軽快なハンドブック



生半可な技術では用をなさない．営業的なセンスもなければプロではない．プロしか生き残れない時代．最先端のノウハウをまっ先に手に入れるための新シリーズ登場．各分野の大ベテランが本当のところを教える．よりわかりやすく，よく手早く楽しく読める！が本シリーズのモットー．協会ならではの，実務のポイントを押えた，すぐ役立つノウハウ集である．

●刊行にあたって（社団法人　日本建築協会）●

創立60周年を記念して刊行いたしました「建築技術選書」は，幸いにも，実務に役立つ技術書としてご好評を得ることができました．当シリーズは「建築技術選書」の姉妹版として，ここが決め手というところを，わかりやすく親しみやすくまとめたものです．プロを目ざす技術者，とりわけその第一歩を踏み出そうとしている方の良き友となれば幸いです．

まず２冊同時発行



TQCから見た建設業

問題解決の決め手

荒木睦彦著／四六・192頁・定価1600円



ＴＱＣはお灸のようなもの．成功例ばかり読んで，ともかく導入したのはよいが“つぼ”をはずして会社が大やけど，といったことにならないための必読書．建設業のＴＱＣの表も裏も知りつくした著者による，実践のための手引き．

〔目次〕　はじめに　１建設業のＴＱＣ　２ＴＱＣとは何か？　３問題のとらえ方―現状把握　４ＱＣサークル―問題を見つける訓練の場　５方針管理と社長診断―トップが問題を見つけ解決する場　６管理とそのポイント―ＣＡＰＤの輪をまわせ！　７ＱＣ七つ道具―考え方と使い方　８おわりに

躯体工事監理のチェックポイント100

須賀好富著／四六・224頁・定価1800円

現場経験が少ないと，とんでもない失敗，恥かしいミスをすることがよくある．失敗してから知ったのでは遅すぎる監理の盲点など，躯体工事監理のノウハウを，最新の知見と豊富な経験から100のチェックポイントに凝縮した．１項目を２ページ見開きにまとめ，簡潔な説明と詳細な図で，深くも浅くも活用できるよう構成した．



躯体工事を「基礎工事」「コンクリート工事」「鉄筋工事」「鉄骨工事」にわけ，たとえば，「鉄筋メーカーと規格」「鉄筋の継手と定着」「鉄筋の圧接と溶接」「機械的継手」「かぶり厚さと鉄筋間隔」など，各工程の監理のポイントを明快に示した．図，表，イラストなど，全400点以上収録．



確かな内容を楽しく

難しいことをしかめっつらして読むのはもうやめよう．身につけるためには楽しむのが一番．２色刷になってわかりやすさは抜群だ．しかも，本を読むのがにが手な方や，仕事のあい間に読む人のために，肩が凝りそうなところでは“ノウハウおじさん(仮称なので名前募集中)”が登場する．技術書の殻をやぶった技術書．続刊にもご期待ください．

〈目録進呈〉

学芸出版社　京都市下京区木津屋橋通西洞院東入　☎075-343-0811

青年技術者のみなさまへ

「建築と社会」昭和59年11月号の「第31回青年技術者特集号」の応募について

日本建築協会誌「建築と社会」は毎年「青年建築家特集号」もしくは「青年技術者特集号」を企画し、すでに30回にわたって優秀な青年技術者を紹介してきました。

今回も、「青年技術者選衡委員会」を設けて、選衡の上掲載することにしております。

その選ぶ分野も、建築に携わる技術者層の多面化傾向を考慮して、設計だけに限らず、計画、構造、施工、設備およびその他広く建築に関連する分野から、優秀な青年技術者を選んでその不断の研究努力とすぐれた業績を「建築と社会」に掲載して顕彰することにしております。

ついては、下記応募規定を参照の上、ふるって応募されんことを希望します。

応募提出規定

1．応募される人は満35才までの青年技術者であって、本会会員に限ること。

2．原則として、本会会員であるすいせん者を通じて応募のこと。すいせん者は被すいせん者（青年技術者）の勤務する組織の上司なり上長であること。すいせん者が学校教官である場合はこの限りでない。また本人が組織の代表者である場合は自せんとする。（すいせん用紙は事務局にありますので、ご請求ください）

3．応募者は、設計（住宅･インテリアを含む）、計画（都市計画など）、施工、構造、設備、その他の分野にあって、なしとげたすぐれた実績について、すいせんをうけ、下記の所要の資料を本会に期日までに提出すること。

4．提出された資料は「青年技術者選衡委員会」にかけて選衡する。

5．「青年技術者選衡委員会」において選衡されたものは「第31回青年技術者特集号」(昭和59年11月号）に記載するとともに、記念品を贈呈する。

6．提出資料

(1) 略歴

本人の氏名、生年月日、最終学歴、業歴、作品経歴など

(2) 選衡資料

A 資 料

(i) 建築設計の場合（住宅設計・インテリアを含む）
鮮明な写真、配置図および主要平面図、概要、設計要旨、その他設計内容を説明するに十分な資料

(ii) 計画の場合（都市・地域の計画など）
計画図、計画要旨、その他上に準じた資料

(iii) 施工、構造、設備の場合（それぞれの設計計画なども含む）
上に準じた資料

(iv) 上記以外の分野の場合（プロジェクト等の調査・企画・調整、コンサルティング、コーディネイト、プログラミング、部材・材料の開発、造園等、その他）
それぞれにふさわしい資料

B 資 料

上記A資料の各業績において、応募者本人が関与した程度、役割･立場等を明らかにし、A資料中、本人が特に貢献した部分、または力量が活かされたと思われる部分の詳細な説明、考え方および将来的展望などについて、400字詰原稿用紙8枚以内に平易簡明にまとめたもの（必要に応じ図・表を用いて差し支えない)。ただし応募者・本人の自筆に限る。

(3) すいせんのことば

原則として、すいせん者によるすいせんのことば(120字ていど)を添付のこと。自せんの場合は不要。

(注) 「青年技術者選衡委員会」において選衡し、採択されたものについては、後日、本人の写真、青年技術者としてのことば(青年技術者としての抱負、考え方、信念、建築観等々を､400字ていどで執筆）の提出をお願いすることにします。

7．提出期限 昭和59年９月３日(月) 厳守

8．提 出 先 日本建築協会「青年技術者選衡委員会」
大阪市北区梅田1-1-3-2100 大阪駅前第３ビル21階
〒530 電話 06－348－0635

9．青年技術者選衡委員会（昭和59年度）

委員長 井 上 滉（高松組取締役企画部長）
委 員 寺 本 敏 則（日建設計設計部長）
〃 土 肥 耕 一（東畑建築事務所取締役設計部長）
〃 今 井 潤之介（住宅・都市整備公団住宅事業第１部長）
〃 鳴 海 邦 碩（大阪大学助教授）
〃 金 多 潔（京都大学教授）
〃 須 賀 好 富（近畿大学助教授）
〃 池 山 壮一郎（竹中工務店設備部長）
〃 末 松 利 夫（末松設備綜合コンサルタント代表取締役）
〃 浅 田 孝 夫（大林組建築工務部長）
〃 藤 井 俊 彦（大成建設大阪支店技術室長）

けんちくの眼



金多　潔（かねた　きよし）
京都大学工学部教授

恒成　恒（つねなり　ひさし）
大阪府建築部営繕室長

横山誠一（よこやま　せいいち）
安井建築設計事務所常務取締役
大阪事務所長

塩脇昭司（しおわき　しょうじ）
錢高組常務取締役

7月号から12月号まで上記の4氏が担当

無題

「建築の眼」欄への執筆依頼を受けた。昭和42年の正月から半年間担当したことがあるので、今回は17年ぶり２度目になる。以前、どんなことを書いたのかと思って書棚を探したら、当該号がうまくみつかったが、拙稿を読みかえして見ると内容も文章もいまひとつで、まったく汗顔の至りである。といって、今度もうまく書けるかどうか、はなはだ自信がない。けれども、とにかく俎上に載せられたのだから、ベストをつくしたいと思っている。

17年前の「建築と社会」誌は、その頃から版のサイズが拡大され、現行と同じ大きさになった。会長は東畑謙三先生で、会誌３月号には日本建築協会創立50周年記念の特集があった。当時の会誌をパラパラとめくって見て気がついたことがある。例えば「謹賀新年」の緑色のページに記載されている会社や個人の住所には、現在すっかり定着してしまった郵便番号や電話の市外局番が付されていないのが、そぞろ懐しい。また、社名がその後変更されたり、代表者が交代された会社も少なくないことが判るが、すでに鬼籍に入られた方々も多く数えられて、当時の会誌のレビューは17回の歳月の移り変わりを改めて感じさせたのである。

（K．K）

みなみの新しい建物と雰囲気

大阪市の御堂筋を中心に東西へ拡がった街筋に、ここ数年の間に若い人たちの集まる建物や、気のきいた商業ビルが目立つようになってきた。アメリカ村やヨーロッパ村がその代表であるが、若い人たちに混じって、ぶらぶらそのあたりを歩いてみると、店内の商品の並べ方や建物の色彩に新しい雰囲気を感じる。まだ建物も点在といった状態であるが、それらを結ぶ街筋にも影響がでているようである。たとえば窓辺に花や緑の鉢植えを置いたり、店の入口を明るく飾るなど、街並みにうるおいが出ている。

ヤングファッションというのかも解らないが、案外おちついた感じであるし、売っているものも多くはノーブランドではあるが、自然の素材を使ったものが多いようである。眺めるだけでなく、自分たちの出入りする建物であり品物を並べたり、ぶらついて歩ける空間が共有されている。建物の役割としては商業建築の機能を満たすということになるのであるが、街並みの中で自分の存在を主張するのみでなく、街並みへの対応の仕方が協力的である。商品のみを売りつけるということでなく、お客に選択するゆとりを持たせる場と、人々を魅きつける雰囲気が生まれているようである。

（H．T）

隣の芝生

職業を聞かれて、建築の設計をやっておりますと答えると、良いお仕事ですなあ、といわれる。他人の金で、好き勝手な建物を設計し、それがいつまでも残ることを指してのことらしい。自分では建築設計ほどやりにくい仕事も珍しいと思っている。予算と法規にしばられ、決め手のないデザインに頭を悩まし、現場ではうまくゆかず、気になるところだらけの建物が衆人環視のなかに晒されて残ってゆく。

建築のデザインに唯一の正解はない。たとえば、窓の大きさを決める場合も、いくらでなければならないというものはない。屋根の形も、丸い屋根にしようが、三角屋根や陸屋根にしようが、雨さえ漏らなければどれでもよく、形は好みの問題である。壁や床の色も、白でよし、緑でもよく、また黄色でもよい。自由といえば自由であるが、竣工した建物に対する評価も十人十色である。だから、ひとつの建物を複数の人で設計する場合には、たいへん面倒なことになる。妥協なしで全員一致のデザインなんてあり得ない。組織で建築の設計をするのは大変だと思っても、他人から見ると結構な仕事にうつるようだ。やはり、隣の芝生は青く見えるらしい。

（S．Y）

10年の歳月

突然編集子より〝建築の眼〟に投稿するよう電話をいただき、日頃お世話になってばかりいる手前、ご辞退するわけにもいかず、また、お引受けするハメになった。またとはちょうど10年前の1974年１月～６月までこの欄をよごしたからである。10年前――千里の万博も華やかな成功裡に幕を閉じ、日本中がまだ列島改造論の熱気につつまれ、「インフレの先取り」なる流行語のもとに土地、建物の不動産が投機の対象となり、このままエスカレートしていったら？と頭をひねっている間に、第一次石油ショックで頭から冷水をかぶせられ、業界だけでなくすべての産業が構造的に見直しをせまられた時期であった。そんな状況下でありましたので、前に書かせてもらった事柄は、みな資源を大切にとか、廃棄物の再利用、建築物価指標について、とかネオンの消えた街中のように暗く、見直しを扱った事柄ばかりだったように記憶する。

あれから10年――石油問題の余震は続き厳しい厳しいといいながらも不況下を各業界共知恵をだしあって成長してきた。が、10年前には重厚長大・軽薄短小型産業なる言葉もあまり聞かなかったし、ましてや高度情報化時代、高度先端技術なる言葉も耳慣れしなかったが、いまやこれらが日常生活の中に組み込まれ、建築業界といえどもこれをいかに活用し、いかに仕事につなげるかで将来性が左右される、まさに厳しい過中にあるといえよう。

（S．S）

◀通常総会決議報告

昭和59年6月20日開催の通常総会におきまして、下記議案がそれぞれ原案どおり承認されましたので、ここに会告いたします。

記

1．昭和58年度　事業報告（別掲）
2．昭和58年度　決算報告（別掲）
3．昭和59年度　事業計画（4月号に会告済）
4．昭和59年度　収支予算（4月号に会告済）

◀会員の受賞

このたび、下記会員の諸氏は、建設界における多年の功績によって、建設大臣より表彰を受けられました。ここに誌して、その栄誉を、お慶び申し上げます。

記

忍田　精三氏（近畿電気工事㈱）　　藤木　鐵三氏（㈱藤木工務店）
中西　　孝氏（㈱マンテン）　　和中　　勝氏（㈱和中商店）

◀第31回青年技術者特集号の応募規定

本誌11月号予定の青年技術者の応募規定は「青年技術者のみなさまへ」と題して41頁に掲載していますので、ご参照の上、ふるって応募下さいますよう、会告いたします。なお、すいせん用紙は日本建築協会事務局（電06—348—0635）にありますので、ご請求下さい。

◀新幹線大阪～東京乗車券の割安販売

日本建築協会では、会員サービス事業の一環として上記新幹線乗車券を割安価格にて販売いたしていますのでぜひご利用下さい。お申し込みは、社団法人日本建築協会総務課（電06—348—0635）まで。

◀新シリーズ〈プロのノウハウ〉刊行

●ＴＱＣから見た建設業（荒木睦彦著）発行

●軀体工事監理のチェックポイント100（須賀好富著）発行

かねて刊行中の「建築技術選書」の姉妹版として、新しく、もっと分かりやすく、2色刷のイラスト入りで、よりハンディな四六判の新シリーズ〈プロのノウハウ〉を、この7月から刊行することになりました。（日本建築協会企画、学芸出版社編集発行）

その第1号としての「ＴＱＣから見た建設業」は問題解決の決め手に重点をおいて、ＴＱＣとは何か、問題のとらえ方、ＱＣサークル、方針管理と社長診断、管理とそのポイント、ＱＣ七つ道具などの項目について、分かりやすく記述されています。著者の荒木睦彦氏は清水建設でその道の開拓者です。192頁、定価1,600円。

第2号としての「軀体工事監理のチェックポイント100」は、監理の重要性を強調して、基礎工事（30ポイント）、コンクリート工事（23ポイント）、鉄筋工事（28ポイント）、鉄骨工事（19ポイント）に分かれて、総計100ポイントを記述されています。著者の須賀好富氏は、近畿大学の構造の先生で、構造設計の実務にも深い第一人者です。224頁、定価1,800円。

いずれも全国の主要書店で販売していますが、本会事務局までお求めにこられた方には100円割引いて頒布いたしますので、ご購読をおすすめいたします。

◀昭和58年度決算報告

貸借対照表

昭和59年3月31日現在

（単位：円）

科目	金額	科目	金額
（資産の部）		（負債の部）	
流動資産	**42,959,495**	**流動負債**	**21,240,084**
現金	42,506	未払金	7,615,768
普通預金	33,050,439	前受金	13,157,600
郵便振替	3,423,450	その他	466,716
未収金	6,349,110	**固定負債**	**60,778,452**
その他	93,990	長期借入金	34,800,000
固定資産	**251,980,680**	退職給与引当金	25,978,452
土地	59,800,000	**基本金**	**262,567,176**
建物	191,120,000	基本金	9,247,176
什器	1,060,680	基金	2,400,000
投資	**54,746,757**	会館基金	250,920,000
有価証券	16,880	**剰余金**	**5,101,220**
金銭信託	1,751,425	前期繰越剰余金	3,376,693
退職給与積立預金	17,978,452	当期剰余金	1,724,527
借入金返済積立預金	35,000,000		
合計	349,686,932	合計	349,686,932

有形固定資産の償却費累計額140,280円

財産目録

昭和59年3月31日現在

（資産の部）		
流動資産		**42,959,495**
1．現金、預金		
(1)現金（手許有高）	**42,506**	
(2)普通預金	**33,050,439**	
三和銀行　瓦町支店	22,132,033	
大和銀行　北浜支店	1,651,881	
住友銀行　高麗橋支店	4,513,002	
中央信託銀行　梅田支店	4,753,523	
(3)郵便振替（大阪1－39975）	**3,423,450**	
2．未収金	**6,349,110**	
会誌収入	5,158,760	
講演講習会収入	156,850	
会員名簿収入	1,033,500	
3．その他（切手代外）	**93,990**	
固定資産		**251,980,680**
(1)土地	**59,800,000**	
(2)建物 大阪市北区梅田1－1－3－2100	**191,120,000**	
(3)什器 大阪駅前第3ビル21階	**1,060,680**	
投資		**54,746,757**
(1)有価証券	**16,880**	
(2)金銭信託（中央信託銀行 梅田支店）	**1,751,425**	
(3)退職給与積立預金（定期） 住友銀行高麗橋支店	**17,978,452**	
(4)借入金返済積立預金（定期） 三和銀行瓦町支店	**35,000,000**	
資産合計		**349,686,932**

（負債の部）		
流動負債		**21,240,084**
1．未払金	**7,615,768**	
(1)会誌発行費	1,848,168	
(2)建築技術選書諸費	48,400	
(3)会員名簿発行費	15,000	
(4)移転費用	5,513,540	
(5)給料手当	190,660	
2．前受金	**13,157,600**	
(1)個人正会員会費収入	2,840,000	
(2)団体正会員会費収入	10,000,000	
(3)準会員会費収入	12,600	
(4)会誌収入	105,000	
(5)寄付金収入	200,000	
3．その他（所得税外）	**466,716**	
固定負債		**60,778,452**
1．借入金	**34,800,000**	
2．退職給与引当金	**25,978,452**	
負債合計		**82,018,536**
純財産		**267,668,396**
負債及び純財産合計		**349,686,932**

収　支　内　訳　表

昭和59年3月31日現在

収入の部

（単位：円）

大科目	中科目	予算額	決算額	増△減	備考
事業収入		**64,800,000**	**75,088,274**	**10,288,274**	
	会誌収入	45,000,000	54,596,260	9,596,260	
	契約約款売上収入	2,500,000	2,541,720	41,720	
	会員名簿収入	8,000,000	7,172,550	△ 827,450	
	建築技術選書収入	3,400,000	3,934,718	534,718	
	集会収入	1,500,000	1,632,940	132,940	
	講演講習会収入	2,500,000	2,692,080	192,080	
	広報収入	1,000,000	1,350,000	350,000	
	雑入	900,000	1,168,006	268,006	
会費収入		**64,796,000**	**62,649,993**	**△ 2,146,007**	
	個人正会員(本・支部)	31,920,000	29,002,550	△ 2,917,450	
	個人正会員(地方)	2,040,000	2,144,350	104,350	
	団体正会員	30,800,000	31,473,093	673,093	
	準会員	36,000	30,000	△ 6,000	
寄付金収入	寄付金収入	**700,000**	**0**	**△ 700,000**	
固定資産売却収入	土地・建物売却収入	**0**	**300,000,000**	**300,000,000**	大阪市東区北浜3－37
雑収入	雑収入	**1,500,000**	**6,397,277**	**4,897,277**	
収入合計		**131,796,000**	**444,135,544**	**312,339,544**	

支出の部

大科目	費目	予算額	決算額	増△減	備考
管理費		**66,070,000**	**67,381,448**	**1,311,448**	
	給与・手当	43,100,000	41,621,310	△ 1,478,690	
	退職金	1,000,000	1,588,000	588,000	
	退職給与引当金繰入額	5,000,000	8,590,952	3,590,952	
	福利・厚生費	4,460,000	4,152,638	△ 307,362	
	会議費	1,600,000	1,834,843	234,843	
	旅費交通費	1,900,000	1,663,460	△ 236,540	
	通信運搬費	1,100,000	1,059,870	△ 40,130	
	集金費	2,000,000	1,460,334	△ 539,666	
	消耗品費	360,000	334,082	△ 25,918	
	修繕費	400,000	264,600	△ 135,400	
	印刷製本費	300,000	527,630	227,630	
	光熱水料費	700,000	571,285	△ 128,715	
	火災保険料	50,000	19,500	△ 30,500	
	租税公課	1,250,000	1,314,160	64,160	
	会館清掃費	450,000	320,200	△ 129,800	
	借入金利息	1,700,000	1,512,000	△ 188,000	
	雑費	700,000	546,584	△ 153,416	
事業費		**63,300,000**	**71,735,188**	**8,435,188**	
	会誌発行費	43,000,000	51,909,857	8,909,857	
	契約約款費	1,500,000	1,317,250	△ 182,750	
	会員名簿発行費	6,000,000	5,188,225	△ 811,775	
	建築技術選書諸費	2,700,000	2,737,806	37,806	
	集会費	2,300,000	2,408,278	108,278	
	講演講習会費	2,000,000	2,028,409	28,409	
	広報事業費	1,000,000	1,277,400	277,400	
	教育振興費	1,200,000	958,300	△ 241,700	
	助成金支出	1,800,000	1,438,070	△ 361,930	
	雑費	1,800,000	2,471,593	671,593	
雑損失	雑損失	**0**	**52,374,381**	**52,374,381**	売却固定資産簿価及び移転諸費
会館基金繰入損	会館基金繰入損	**0**	**250,920,000**	**250,920,000**	
借入金返済支出	借入金返済支出	**1,000,000**	**0**	**△ 1,000,000**	
減価償却費	減価償却費	**700,000**	**0**	**△ 700,000**	
予備費	予備費	**726,000**	**0**	**△ 726,000**	
支出合計		**131,796,000**	**442,411,017**	**310,615,017**	

差引剰余金　1,724,527

前期繰越剰余金　3,376,693

5,101,220……次期繰越剰余金

◀昭和58年度事業報告書　自 昭和58年4月1日　至 昭和59年3月31日

1．総　　会

（イ）通常総会

6月15日　4時半～5時　於建設交流館

出席者　福田会長ほか17名

議事(1)昭和57年度事業報告承認の件

(2)昭和57年度決算報告承認の件

(3)昭和58年度事業計画承認の件

(4)昭和58年度収支予算承認の件

（ロ）臨時総会

9月21日　4時半～5時　於北浜ビジネス会館

出席者　福田会長ほか980名（委任状共）

議事　事務所移転に伴う資産買換え承認の件

（ハ）通常総会

2月22日　5時10分～5時半　於本会会議室

出席者　福田会長ほか13名

議事(1)監事2名選挙の件

(2)本部所属評議員21名選挙の件

(3)役員重任承認の件

2．評　議　員　会

（イ）定時評議員会

6月15日　4時～4時半　於建設交流館

出席者　高橋議長ほか43名（委任状共）

議事(1)理事1名補選の件

(2)細則一部変更（理事会務・常任理事会）

(3)昭和57年度事業報告承認の件

(4)昭和57年度決算報告承認の件

（ロ）臨時評議員会

9月21日　4時～4時20分　於北浜ビジネス会館

出席者　山下正澄評議員ほか42名（委任状共）

議事(1)理事2名補選の件

(2)事務所移転に関する件

（ハ）評議員会にかえて書面表決

11月28日付をもって「昭和58年度評議員選出数決定」について諮り、承認さる。

（ニ）技術部門評議員懇談会

2月3日　11時～12時　於本会会議室

出席者　大下評議員ほか2名

議事　技術部門選出評議員の選考

（ホ）定時評議員会

3月21日　5時～5時50分　於本会会議室

出席者　高橋、荒木正副議長ほか43評議員
福田会長ほか3名

議事(1)評議員会議長、副議長互選の件

(2)副会長3名、理事23名選任の件

(3)役員重任承認の件

(4)昭和59年度事業計画承認の件

(5)昭和59年度収支予算承認の件

3．理　　事　　会

(1)正副会長会　3回

(2)理　事　会　12回

(3)編集理事会　1回

(4)会勢理事会　2回

4．常　設　委　員　会

	委員会	幹事会・小委員会 分科会・打合会等
(1)事業委員会	7回	49回
(2)編集委員会	12回	71回
	座談会3回	
(3)教育委員会	2回	4回
(4)住宅委員会	5回	
(5)出版委員会	6回	2回
(6)建材委員会	10回	1回

5．特　別　委　員　会

(1)総務委員会　1回

(2)企画委員会　10回

(3)表彰候補者推薦委員会　1回

6．講　習　会　・　研　修　会

建築工事実務講習会

10月19日　9時～17時　於建設交流館

科目・講師

●施工計画

㈱大林組本店建築工務部次長　金田　宏氏

●仮設見積

㈱大林組本店建築工務部工務課長代理
安立　俊夫氏

●積算業務

㈱竹中工務店大阪本店見積課長
黒川征一郎氏

聴講者　93名

建築工事実務講習会

11月29日　9時～17時　於広島市中特会館

科目・講師

●施工計画

㈱大林組広島支店工務部工務課長
古荘　昭憲氏

●仮設見積

㈱大林組本店建築工務部工務課長代理
安立　俊夫氏

●積算業務

㈱竹中工務店大阪本店見積課長
黒川征一郎氏

聴講者　90名

集合分譲住宅における品質保証に関する研修会
―かし補修基準と耐久性能に対する建築技術の果す役割―

11月16日　1時半～5時　於建設交流館

科目・講師

「公社分譲住宅における品質保証」

中居誠之助氏（大阪府住宅供給公社建設部建設第1・2課長）

「建築技術の果す役割と将来」

福嶋孝之氏（㈱長谷川工務店常務取締役大阪支社技術本部長）

聴講者　114名

7．若い会員の集い

京の伝統工芸(錺金具)を見る
二条城と森本錺金具製作所を訪ねて

4月23日　1時～5時　於京都

参加者　26名

講　師　佃　　忠夫氏
（文化財建造物保存技術協会委員）
森本安之助氏
（株式会社森本錺金具製作所社長）

藤井寺の小泉邸を訪ねる
…歴史的民家の再生工事を終えた小泉豊氏に聞く

5月21日　1時半～4時半　於藤井寺

参加者　31名

都市住宅を考える(8)
住みたくなる街づくり――藤田邦昭氏に聞く
…西ドイツにおける街づくりのスライドとともに

7月21日　18時10分～21時
於大阪府立文化情報センター

参加者　70名

奈良県・山添村を訪ねる
―山間部におけるコミュニティ装置と明治の名建築・春日小学校その他―

8月27日　8:50～18:30（貸切バス1日行程）

講　師　高口恭行氏（奈良女子大学・助教授）
山脇長生氏（山添村役場・厚生課長）

参加者　38名

主な見学先

・山添村コミュニティ装置
・春日小学校
・菅生集落（岡家）
・毛原廃寺跡
・なべくら渓

“家具を斬る”―デザイナー・垂見健三に聞く―

1月19日　6時半～9時
於大阪府立文化情報センター・セミナー室

講　師　垂見健三氏(デザイナー)
（垂見健三デザイン事務所所長）

講　演　家具を斬る(スライド併用)

参加者　38名

8．コ　ン　ク　ー　ル

第29回工高生デザインコンクール

設計課題　四季を通じて利用できる「ビーチハウス」

募集締切　9月20日

応募数　17校　114点

審査会　10月15日

入選作　10点（内最優秀作1点）

表彰式　11月26日

9．会誌「建築と社会」(特集号)

4月号　建築と品質管理

5月号　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

6月号　大阪駅とターミナルビル

7月号　維持管理と設備更新

8月号　東海の将来と文化を考える
9月号　オフィスインテリアの変革
10月号　プレストレスト・鉄筋・コンクリート構造
11月号　第30回青年技術者
11月号　大阪城国際文化スポーツホール
12月号　集合住宅と生活音
1月号　21世紀への関西―魅力あるまちづくりを問う―
2月号　関西の超高層ビル
3月号　ビルのリフレッシュ―内外装補修技術の現状と発展―

10. 出　　版

日本建築協会創立60周年記念出版
建築技術選書
企画　日本建築協会
編集発行　学芸出版社
体裁　A5判(図解・写真入) 約170頁
定価　1,200円～1,400円
34　建築設計と高齢者・身障者
35　高層集合住宅の維持管理
36　日本壁
37　身近な耐震設計法

11. 見　　学　　会

電通大阪ビル新築工事の見学会
4月12日　2時～4時半　於堂島中町
参加者　50名
設計監理　㈱槇総合計画事務所
施　　工　㈱竹中工務店

昭和58年度・茶室見学会(第1回)
京・清水寺の茶室〝白雲居〟と成就院の名園並びに新築中の大講堂の見学
6月25日　1時半～5時半　於京都
参加者　44名
講　師　岡田孝男氏
(工学博士　帝塚山学院大学教授)
●清水寺大講堂(新築)建築概要
建 築 主　北法相宗　清水寺
所 在 地　京都市東山区清水1丁目清水寺境内
設計監理　㈱中村建築設計事務所
施　　工　㈱竹中工務店

宗教都市・天理を訪ねる
天理教教会本部神殿・東及び西礼拝場
天理参考館(博物館)と石上神宮の見学
7月13日　8時50分～18時30分　於奈良
参加者　37名
天理教、東及び西礼拝場
設計施工　宗教法人　天理教教会本部
株式会社　竹中工務店

大阪の新しいビッグホール
〝大阪城国際文化スポーツホール〟を見る
9月13日　1時半～4時　於大阪城公園内
参加者　81名(本会のみ)
設計監理　株式会社日建設計
建築施工　大成建設・松村組共同企業体

国立文楽劇場新築工事の見学と竹本文字大夫にきく
日本建築協会・大阪府建築士会・大阪建築士事務所協会・大阪建築設計監理協会　4会共催
10月20日　1時～5時　於大阪市南区
参加者　62名(本会のみ)
〔建築概要〕
所 在 地　大阪市南区高津町3番丁－2
建 築 主　文化庁
工事監理　近畿地方建設局営繕部
設計・監理　黒川紀章建築都市設計事務所
施工(建築)　竹中・錢高建設共同企業体
施工(設備)　三精輸送機株式会社ほか6社

晩秋に美濃・尾張を訪ねる……(懇親と見学の旅)
国宝茶室〝如庵〟と国宝・犬山城、志野・織部・瀬戸焼の安藤日出武氏の陶舎、開山窯インターセラム、サンゲツのインテリアプラザ、その他の見学会
11月11日～12日(1泊2日)　於愛知県(貸切バス)
講　師　岡田孝男氏
(工学博士・帝塚山学院大学教授)
参加者　28名

大阪YMCA会館とニチメン本社ビルの新築工事の見学
2月25日　1時～5時20分
参加者　103名
(大阪YMCA会館)
所 在 地　大阪市西区土佐堀1丁目5－6
建 築 主　大阪YMCA
設計監理　株式会社　竹中工務店
施　　工　同上
構造規模　B3S造、10FSRC造・S造、PH2S造
(ニチメン大阪本社ビル)
所 在 地　大阪市北区中之島2丁目15－2、13－乙、13－丙
建 築 主　ニチメン株式会社
設計監理　株式会社　大建設計
施　　工　鹿島建設・大林組共同企業体
構造規模　B3SRC造、15FS造、PH2S造

12. 午餐会・懇親会

在阪建築8団体会長午餐会
4月14日　於日本綿業クラブ新館2F
出席者　29名

建築関係団体合同忘年懇親会
12月14日　於太閤園ダイヤモンドルーム
出席者　353名

建築8団体合同新年交礼会
1月4日　於大阪コクサイホテル
出席者　603名

13. 写　真　展　示

(1)「文化・芸術の拠点―大阪」
・和泉市久保惣記念美術館
・大阪市立東洋陶磁美術館
(2)「昭和37年・昭和58年
大阪駅前第4ビルと緑のプロムナード」
(3)「大阪駅とアクティ大阪」
(4)「文化・芸術の拠点―兵庫」
・神戸市立博物館
・兵庫県立歴史博物館

14. 会　計　監　査

5月9日、10日の両日
昭和監査法人公認会計士松下五夫氏によって、昭和57年度の会計監査実施。

15. 事　務　所　移　転

12月22日、永年住み馴れた大阪市東区北浜3-37、近畿建築会館より、大阪市北区梅田1-1-3-2100大阪駅前第3ビル21階の1室に移転し、26日より業務を開始。

事務所移転披露祝賀会
1月18日　於大阪駅前第3ビル21階
東畑名誉会長をはじめ友好団体・業界新聞代表など約100名が集い、鏡割りを行い、盛会裡に終了。

16. 本会が入会している団体

大阪商工会議所
大阪市街地再開発促進協議会
関西経済連合会
建築行政協会大阪市支部
建設関係公益法人協議会
建築国際連絡協議会
建築関係団体連絡会
建築業務基準委員会
建築防災関係法令研究連絡会
四会連合工事請負契約約款委員会
大阪府社会保険協会
大阪市東区納税協会
大阪市防火管理協会

17. 本会より役員、委員を送っている団体

大阪商工会議所	2号議員
大阪市街地再開発促進協議会	理　事
日本建築総合試験所	理　事
日本建築センター	評議員
大阪建築防災センター	理　事
大阪住宅センター	理　事
建築業務基準委員会	委　員
建築防災関係法令研究連絡会	委　員

18. 建　築　ク　ラ　ブ

会員有志の組織する建築クラブでは毎月大阪グランドホテルにおいて講師を招き朝食会を行うほか、1月には新年宴会(晩餐)を開催して相互の親睦をはかっている。

19. ゴ　ル　フ　同　好　会

会員のゴルフ同好者をもって組織し、年間5回の定例競技会を開催して、ゴルフを通じて会員相互の親睦、研究を図っている。58年度最終には第169回目の競技会を茨木ccにて開催した。

暑中お見舞申し上げます

昭和59年盛夏　(50音順)

青山幸夫

株式会社 青山建築積算事務所 代表取締役
〒550 大阪市西区京町堀1-10-19江南ビル 電話06(443)0430
〒610-11 自宅・京都市西京区大原野上里勝山町14-6
電話075(331)8682

浅井泰

株式会社 笠谷工務店 専務取締役
〒659 芦屋市業平町4－1 電話0797(22)0703
〒659 自宅・芦屋市翠ヶ丘町13－5 電話0797(22)5291

浅野真澄

株式会社 浅野建築設計事務所 代表取締役
〒543 大阪市天王寺区城南寺町5－35 電話06(768)0201代
〒572 自宅・寝屋川市成田西町4－21 電話0720(31)1750

淺沼茂夫

株式会社 淺沼組 取締役社長
〒543 大阪市天王寺区東高津町12番6号 電話06(768)5222
〒168 自宅・東京都杉並区下高井戸3丁目17番1号
電話03(302)1922

淺沼誠夫

株式会社 淺沼組 取締役副社長
〒543 大阪市天王寺区東高津町12番6号 電話06(768)5222
〒630-02 自宅・奈良県生駒市東松ヶ丘7番30号
電話07435(4)5556

代表取締役会長 浅海正雄
代表取締役社長 森川禮次郎

浅海電気株式会社
〒530 大阪市北区西天満3丁目7番4号 電話06(362)8701
〒665 自宅・宝塚市御殿山2丁目31番50—109号
電話0797(85)0745
〒565 自宅・豊中市新千里北町2丁目32番3号
電話06(831)2732

姉川正男

東光電気工事株式会社大阪支社 監査役(大阪駐在)
〒541 大阪市東区高麗橋5丁目28番地 電話06(202)0325
〒565 自宅・吹田市藤白台4の30の12 電話06(872)3214

安部恒夫

安部建設株式会社 取締役社長
〒559 大阪市住之江区西住之江2丁目7番5号 電話06(678)3212—4
〒559 自宅・大阪市住之江区西住之江2丁目7番5号
電話06(671)7774

井上秋次

井上窯業株式会社 代表取締役
〒543 大阪市天王寺区生玉町11番28号 電話06(771)2825代
〒659 自宅・芦屋市川西町4番23号 電話0798(22)5930

飯田精次郎

共同設計株式会社 代表取締役
〒530 大阪市北区西天満5丁目10番14号 電話06(364)5836
〒560 自宅・豊中市本町2丁目2番24号 電話06(852)5775



二輪馬車Ⅱ　リトグラフィ1953

ブラック版画7点

生島道春

社団法人 日本建築積算協会関西支部 支部長
〒542 大阪市南区鰻谷中之町62番地 市川ビル2F
電話06(245)6645

諫早信夫

フドウ建研株式会社 相談役
〒110 東京都台東区台東1—2—1 日本地所第二ビル
電話03(835)2661
〒541 大阪市東区平野町5—30 不動ビル 電話06(201)3737
〒157 東京都世田谷区南烏山2—18—4 電話03(300)3705

泉沢哲史

株式会社 泉沢建築設計事務所 代表取締役
〒530 大阪市北区西天満4丁目12番2号 オオシマビル
電話06(364)9071代

礒岩武

大機建材工業株式会社 代表取締役
〒666 兵庫県川西市久代6丁目1番16号 電話0727(70)8563
〒665 自宅・宝塚市中山台2丁目18番9号
電話0797(88)3698

市川繁雄

日本管工業株式会社 取締役社長
〒601 京都市南区西九条豊田町20 電話075(681)5101—6
〒606 自宅・京都市左京区下鴨芝本町37 電話075(781)0289

市川宏

株式会社 東畑建築事務所 取締役社長
〒541 大阪市東区伏見町5－19 電話06(202)0391
〒658 自宅・神戸市東灘区住吉山手4丁目4—32
電話078(811)0216

指宿真智雄

株式会社 建築デザイン1級建築士事務所 代表
〒564 吹田市江坂町1丁目23番101号 電話06(386)1311代
〒606 京都市左京区下鴨北野々神町8—5 電話075(781)6573

今井忠臣

イマヰ建設工業株式会社 代表取締役
〒547 大阪市平野区加美北5丁目11番12号 電話06(792)4425
〒547 大阪市平野区平野北2－9—15 電話06(792)4404

今西茂雄

株式会社 今西建築デザインルーム 代表取締役
〒550 大阪市西区南堀江1丁目22番17号電話06(541)3051～3

暑中お見舞申し上げます

昭和59年盛夏　(50音順)

取締役会長 今村　騰
取締役社長 平木　寛

中央電気工業株式会社
〒530 大阪市北区太融寺町3番24号
電話06(312)8881代表

今村祐三郎

社団法人 大阪建設業協会 専務理事 事務局長
〒540 大阪市東区京橋3丁目70　電話06(941)3651

専務取締役 岩崎　弘
常務取締役 所長 寺西禮一

株式会社 教育施設研究所 大阪事務所
〒550 大阪市西区立売堀1丁目13番1号　電話 06(531)0913
大信ビル　電話 06(541)7301
〒630 自宅・奈良市法蓮立花町1046　電話0742(22)2217
〒661 自宅・尼崎市常吉字赤田9の5　電話 06(431)2101

上田宇三

株式会社 日匠設計 代表取締役
〒580 本社・大阪事務所・大阪府松原市西大塚1—5—6
電話0723(31)3857代
〒520-32 滋賀事務所・滋賀県甲賀郡甲西町中央2丁目15
電話07487(2)1114代
〒580 自宅・大阪府松原市西大塚1—5—6　電話0723(31)1554

上西圭治

株式会社 大気社 取締役社長
〒530 大阪市北区中之島3—2—18 住友中之島ビル7階
電話06(448)5851
〒659 自宅・兵庫県芦屋市浜町12—14　電話0797(22)5949

植野寿雄

株式会社 寿建築積算事務所 所長
〒542 大阪市南区東清水町48つるのすビル 電話06(244)1561
〒588 自宅・堺市大美野5—9 電話0722(37)1162

小川　正

株式会社 竹中工務店
〒541 大阪市東区本町4—27　電話06(252)1201
〒560 自宅・豊中市上野西2—12—47　電話06(852)3478

尾亀清四郎

株式会社 三晃空調 取締役会長
〒530 大阪市北区西天満3丁目13番20号 電話 06(363)1371
〒573 自宅・枚方市岡山手町15—4 電話0720(41)3427

大井弘治郎

株式会社 大井建築設計事務所 代表取締役
〒550 大阪市西区京町堀1丁目10—8　福岡ビル
電話06(444)4521—2
〒562 自宅・箕面市百楽荘4丁目4—11 電話0727(21)4113

大槻國秋

日本電設工業株式会社 大阪支店 常務取締役支店長
〒531 大阪市大淀区豊崎3丁目17—15　電話06(372)3531
〒658 神戸市東灘区西岡本6—5—23　電話078(411)1673



大西孝夫

株式会社 日建設計 常務取締役 大阪本社代表
〒541 大阪市東区横堀2丁目38番地　電話06(203)2361

岡橋作太郎

〒659 自宅・芦屋市春日町3—3　電話0797(22)4500

岡本行善

株式会社 昭和設計 代表取締役社長
〒550 大阪市西区新町1丁目5番7号 四ツ橋ビル
電話06(532)3421代
〒659 自宅・芦屋市岩園町35—7　電話0797(31)3201

岡山竹雄

株式会社 岡山設計 代表取締役
〒604 京都市中京区烏丸通錦角 京都フクトクビル7F
電話075(255)0537—8
〒612 自宅・京都市伏見区深草平田町18 電話075(641)0536

加藤忠三郎

株式会社 平田タイル 代表取締役会長
〒550 大阪市西区阿波座1丁目1番10号
電話06(532)1231代
〒601 自宅・京都市南区東九条北烏丸町24電話075(691)1334

数井利美

株式会社 西村建築事務所 取締役社長
〒652 神戸市兵庫区荒田町2丁目1-8 楠六パレスビル
電話078(521)0205～0207
〒654 自宅・神戸市須磨区白川台2丁目39—13
電話078(792)5862

兼高　勇

有限会社 兼高設計事務所 代表取締役
〒590 堺市北花田口町3丁1番15号 東洋ビル
電話0722(22)1643
1648
〒590-01 自宅・堺市御池台3丁14—1　電話0722(99)2677

亀井晃治

一級建築士事務所 株式会社 A.R.I.(あり)建築事務所 代表取締役
〒542 本社事務所・大阪市南区谷町7丁目3番4-203
新谷町第3ビル2F
電話06(768)1771代
〒631 自宅・奈良市中町1番地の479 電話0742(43)1226

亀田六夫

株式会社 増島製作所 大阪営業所 所長
〒530 大阪市北区西天満3丁目13番18号 島根ビル
電話06(364)1951
〒560 自宅・豊中市刀根山元町8—12 電話06(855)5356

暑中お見舞申し上げます

昭和59年盛夏　(50音順)

鎌谷秀男

修成建設専門学校　理事長 校長

〒555 大阪市西淀川区大和田5丁目19-30 電話06 (474)1644
〒665 自宅・宝塚市千種３丁目８番23号 電話0797(72)1380

柄谷順一郎

株式会社 柄谷工務店 取締役社長

〒660 尼崎市玄番南之町４ 電話 06(411)1451
〒663 自宅・西宮市甲子園浦風町9—14 電話0798(41)0700

川岸繁夫

株式会社 川岸窯業商店 代表取締役社長

〒550 大阪市西区西本町１丁目13—33 電話06(532)0461代
〒563 自宅・池田市天神１丁目10—10 電話 0727(61)8598

川﨑敬三

株式会社 近畿建設 代表取締役

〒550 大阪市西区江之子島1丁目2番2号 電話06(448)5601
〒556 自宅・大阪市浪速区難波中３丁目９番3-407 電話06(632)7369

川瀬甲子雄

扶桑管工業株式会社 代表取締役

〒616 京都市右京区太秦和泉式部町12番地 電話075(861)1157
大阪支店 電話06(353)0222 東京支店 電話03(263)0501
〒565 自宅・吹田市津雲台６—７—２ 電話06(834)1734

川出誠也

高砂熱学工業株式会社大阪支店　常務取締役 大阪支店長

〒530 大阪市北区芝田１丁目４番８号北阪急ビル
電話06(372)2511

河井覚弘

株式会社 河井建築事務所 取締役所長

〒631 奈良市登美ヶ丘４丁目８—10
電話0742(45)4378・(43)7507
〒631 奈良市登美ヶ丘４丁目８—11 電話0742(44)8100

河裾和夫

蛍光産業株式会社 代表取締役

〒531 大阪市大淀区本庄東1丁目9番9号 電話06(371)5146代

木下國男

内外パーキング施設株式会社 取締役社長

〒550 大阪市西区京町堀1丁目8番5号 明星ビル
電話06(441)0477代
〒665 自宅・宝塚市逆瀬台6丁目15番11号 電話0797(73)3228

汲川圭司

社団法人 全国鐵構工業連合会顧問
大阪鉄構建設業協同組合理事長
大阪鉄構建設業協同組合
〒543 大阪市天王寺区生玉前町１番21号 小山ビル 電話06(772)0182
連合会事務所
〒103 東京都中央区京橋2丁目10番2号 第2ぬり彦ビル9F
電話03(564)3711代



小北博一

株式会社 ジャス 代表取締役

〒565 大阪府吹田市古江台６丁目３番１号 健康の森
電話06(833)6611代
〒565 自宅・豊中市新千里北町１—１ C5—209
電話06(872)6461

小阪永一

大信印刷株式会社 代表取締役

〒531 大阪市大淀区大淀中４丁目13—11 電話06(451)7631
〒553 大阪市福島区福島６丁目20—10 電話06(451)5346

小島勝巳

有限会社 小島勝巳建築事務所 代表取締役

〒541 大阪事務所・大阪市東区南本町４丁目41番地
イヨビル８階 電話06(252)8088代
〒103 東京事務所・東京都中央区日本橋本町４丁目14番地
山本ビル７階 電話03(661)0768代
〒166 自宅・東京都杉並区成田西１丁目16—17
電話03(315)5435

取締役会長 小西岬
取締役社長 橋本正章

株式会社 小西設計

〒550 大阪市西区立売堀１丁目12—16 電話06(532)4051

小林清

株式会社 新住宅社 代表取締役

〒530 大阪市北区中之島4丁目3番25号 電話06(443)6641代
〒545 自宅・大阪市阿倍野区北畠3丁目1番7号 電話06(654)0584

取締役会長 小林四郎
取締役社長 代谷正元

太陽工藤工事株式会社

〒553 大阪市福島区福島7丁目22番8号 電話06(452)1151大代
〒662 自宅・西宮市西平町19—11 電話0798(74)6621
〒665 自宅・宝塚市仁川北３—13—20 電話0798(52)5971

小林得志

株式会社 小林得志建築事務所 代表取締役所長

〒530 大阪市北区堂島2-4-17 藤田ビル 電話06(341)5658代
〒662 自宅・西宮市丸橋町６—16 電話0798(66)2394

河内義就

有限会社 河内義就設計事務所 代表取締役

〒730 広島市中区上幟町２番43号 栗原広島ビル
電話082(228)2271代
〒739-17 自宅・広島市安佐北区高陽町大字翠光台1-237
電話082(842)5330(呼)

鴻池藤一

株式会社 鴻池組 代表取締役社長

〒541 大阪市東区北久宝寺町４丁目27番地
ダイヤルイン電話06(244)3500(受付台)
〒603 自宅・京都市北区平野鳥居前町86 電話075(461)1526

暑中お見舞申し上げます

昭和59年盛夏　(50音順)

近藤　徹

不二熱学工業株式会社　代表取締役

〒542 大阪市南区南船場2丁目1番1号　電話06(261)4321
〒658 自宅・神戸市東灘区森北町4丁目11番10号
電話078(451)3367

堺　徳吾

西日本建設業保証株式会社　取締役社長

〒550 大阪市西区立売堀2丁目1番2号　電話06(543)2553

城口庸平

株式会社　大阪城口研究所　取締役社長

〒530 大阪市北区角田町2番15号　電話06(372)7151代

佐々木森一

株式会社 佐々木建築事務所　代表取締役

〒550 大阪市西区京町堀1－3－22　電話06(443)0675
〒617 京都府向日市上植野浄徳11－19　電話075(921)0728

志賀修一

フジタ工業株式会社 大阪支店　専務取締役 支店長

〒530 大阪市北区西天満2丁目9番8号　電話06(361)1133
〒567 自宅・大阪府茨木市下穂積4-11-39電話0726(26)5640

須賀好富

近畿大学理工学部建築学科　助教授

〒577 東大阪市小若江3－4－1　電話06(721)2332 内線271
〒577 自宅・東大阪市小阪3－4－B911
電話06(789)8114

佐藤　康

大鐵工業株式会社　取締役社長

〒532 大阪市淀川区宮原4丁目4番44号
電話06(394)1281大代表
〒562 箕面市箕面6丁目9番36号　電話0727(22)3608

四方靖郎

四方設計工務株式会社
一級建築士事務所　代表取締役社長

〒612 京都市伏見区深草関屋敷町32－2　電話075(642)9516
〒612 自宅・京都市伏見区深草関屋敷町32－2

菅谷健児

大阪電気暖房株式会社　代表取締役社長

〒550 大阪市西区江戸堀1丁目9番25号　電話06(441)8231
〒158 自宅・東京都世田谷区等々力6丁目24番6号
電話03(701)3535

佐野正一

株式会社 安井建築設計事務所　代表取締役社長

〒540 大阪市東区島町2丁目7番地　電話06(943)1371代
〒662 自宅・西宮市雲井町4の9　電話0798(72)1569



杉浦敏郎

三機工業株式会社大阪支店　取締役 支店長

〒541 大阪市東区北浜2－22　電話06(202)3051代3071代
〒560 豊中市岡町南1－7－7　電話06(855)5995

佐野春吉

森井電業株式会社　代表取締役 副社長

〒530 大阪市北区中之島4丁目3番28号　三井ビル別館
電話06(443)8381代
電話06(441)0502直通
〒661 自宅・尼崎市東園田町3丁目85番地　電話06(491)9402

鈴木仙吉郎

東海興業株式会社 大阪支店　常務取締役 支店長

〒530 大阪市北区堂島浜2－2－8　東洋紡ビル
電話06(348)5611代

斉藤國義

株式会社　斉藤工業所　代表取締役

〒557 大阪市西成区岸里2丁目6番5号電話06(661)3325代
〒557 自宅・大阪市西成区岸里東1丁目21番3号
電話06(652)0208

渋谷幸雄

渋谷金属産業株式会社　取締役社長

〒542 大阪市南区島之内2－12－21　電話06(211)7333代
〒581 自宅・八尾市二俣2 5 2 － 7　電話0729(22)8644

田中　優

株式会社 ユソニアン一級建築設計事務所　代表取締役

〒530 大阪市北区東天満2丁目1番26号 福山ビル
電話06(354)2781～4
〒536 大阪市城東区成育4丁目20番2号　電話06(931)8857

雑賀幸夫

株式会社 大阪雑賀建築事務所 代表取締役

〒543 大阪市天王寺区上本町8丁目3番23号
電話06(772)4426・4436
〒573 自宅・枚方市香里ケ丘7丁目11-16 電話0720(54)0004

名誉正会員

白石登喜男

株式会社　藤木工務店　常務理事

〒540 大阪市東区両替町1丁目13番地　電話06(944)1468
〒558 自宅・大阪市住吉区墨江1－7－39　電話06(671)3792

田村真二

株式会社　竹中工務店　常務取締役

〒541 大阪市東区本町4－27　電話06(252)1201
〒663 西宮市浜甲子園2丁目5－19　電話0798(41)4300

暑中お見舞申し上げます

昭和59年盛夏　(50音順)

取締役社長 **高橋慶夫**
専務取締役 **上田宏二**

株式会社　高橋上田設計事務所
〒550 本社・大阪市西区新町1－4－21 大幸ビル 電話06(533)0971～3
〒110 東京支所・東京都台東区上野5－3－7 宮代ビル3F 電話03(831)6108

傳馬正明

ムツミ産業株式会社　代表取締役
〒550 大阪市西区靭本町1丁目17番15号 電話06(441)0378大代
〒558 自宅・大阪市住吉区長居東3丁目14番22－515 電話06(699)5326

中原英雄

株式会社 創美設計　代表取締役
〒530 大阪市北区末広町3番21号 星和地所扇町ビル6階 電話06(312)3587代
〒565 吹田市桃山台4丁目 コスモハイツ桃山台

橘泰治

東邦パーライト株式会社　取締役社長
〒540 大阪市東区森ノ宮中央2丁目7番15号 電話06(941)9445～9
〒590-01 自宅・堺市若松台3丁26番3号 電話0722(91)2267

名誉会長・名誉正会員
東畑謙三

株式会社　東畑建築事務所　取締役会長
〒541 大阪市東区伏見町5－19 電話06(202)0391
〒658 自宅・神戸市東灘区住吉山手4-4-35 電話078(851)5043

永井賢城

株式会社　久米建築事務所　取締役社長
〒106 東京都港区西麻布1丁目13番11号 電話03(403)0251大代
〒251 自宅・藤沢市鵠沼海岸2丁目8の26 電話0466(36)7706

立田清

有限会社 柳々堂 (建築専門書店)
〒550 大阪市西区京町堀1－12－3 電話06(443)0167～8
営業所：鴻池ビル 電話06(251)8233

得田益男

得田電気株式会社　取締役社長
〒601 京都市南区東九条河辺町21番地 電話075(661)2727
〒606 自宅・京都市左京区北白川東伊織町10番地の3 電話075(722)3231

長澤孝行

日本住宅パネル工業協同組合大阪支所　支所長
〒530 大阪市北区西天満5丁目6番10号 富田町パークビル 電話06(313)3321
〒598 自宅・大阪府泉佐野市佐野台20-52 電話0724(63)1260

立野一郎

株式会社 ユニオン　代表取締役社長
〒550 大阪市西区南堀江2丁目13番22号 電話06(532)3731～8



紅色の地の鳥　エッチング1958

野村文英

野村建設工業株式会社　取締役社長
〒541 大阪市東区高麗橋2丁目9番地 電話06(202)4791代

名誉会長
塚本猛次

株式会社 日建設計　最高顧問
〒541 大阪市東区横堀2丁目38番地 電話06(203)2361
〒665 自宅・宝塚市清荒神2－6－27 電話0797(87)1940

橋詰一雄

社団法人 日本建築協会京都支部　支部長
株式会社 橋詰工務店　取締役会長
〒604 京都市中京区押小路通柳馬場東入 建設会館分室 電話075(211)2857・2877
〒604 京都市中京区猪熊通三条上ル姉猪熊町326 電話075(801)2356代
〒604 自宅・京都市中京区猪熊通三条上ル姉猪熊町326 電話075(841)2803

辻本豊

株式会社 ツジモトユタカ設計事務所　代表取締役
〒640 和歌山市東長町中の丁12－3 電話0734(26)2030代
〒640 自宅・和歌山市東長町中の丁12-3電話0734(26)2030代

冨岡久男

株式会社　吉田建築事務所　代表取締役
〒550 大阪市西区北堀江2丁目3番3号 電話06(538)2991
〒577 自宅・東大阪市荒本北30 電話06(744)2976

橋本晃芳

株式会社 鴻池組　専務取締役
〒541 大阪市東区北久宝寺町4丁目27番地 電話06(244)3545
〒659 自宅・芦屋市精道町4－1 電話0797(31)6766

津村芳仁

オリエンタルメタル製造株式会社　代表取締役社長
〒660 尼崎市昭和南通3丁目26番地 電話06(412)5131代
〒330 自宅・埼玉県大宮市高鼻町3丁目58番地 電話0486(41)0204

内藤正克

株式会社 内藤建築設計事務所　代表取締役所長
〒675-13 兵庫県小野市上本町240 小野ビル 電話07946(2)4757代
〒675-13 自宅・兵庫県小野市久保木町1063 電話07946(2)4668

名誉正会員
浜口幹三郎

株式会社 淺沼組　監査役
〒543 大阪市天王寺区東高津町12番6号 電話06(768)5222
〒631 自宅・奈良市二名町南登美ヶ丘3336－7 電話0742(43)1091

暑中お見舞申し上げます

昭和59年盛夏　(50音順)

林　唯夫

株式会社　昭和設計　代表取締役副社長
〒550 大阪市西区新町1丁目5番7号　四ツ橋ビル
電話06(532)3421
〒565 自宅・吹田市青山台3丁目41－11　電話06(872)3608

林　昭八郎

菱和調温工業株式会社大阪支店　取締役支店長
〒530 大阪市北区天満2丁目7番3号　電話06(352) 4881
〒663 自宅・西宮市高木東町19番14号　電話0798(64)0324

原　精一

甲南建設工業株式会社　代表取締役
〒532 大阪市淀川区十三本町2丁目4番28号電話06(308)1551
〒662 自宅・西宮市名次町12番9号　電話0798(72)1504

代表取締役会長 原田重信
代表取締役社長 原田孝太郎

原田セメント化工株式会社
大統商事KK・泉州生コン工業KK
〒554 大阪市此花区西九条4丁目3－34 電話06(465)1212代
〒661 自宅・尼崎市塚口町3丁目41－8　電話06(421)4518

伴　一郎

株式会社 西原衛生工業所大阪店 代表取締役社長
〒531 大阪市大淀区中津六丁目8番4号電話06(458)3531代
〒563 自宅・池田市石橋3－11－14　電話0727(61)8652

平城　勧

株式会社 朝日工業社 大阪支社　常務取締役大阪支社長
〒532 大阪市淀川区加島1丁目58番59号 電話06(302)2271～9
〒665 自宅・宝塚市中山桜台4－15－4 電話0797(89)3884

会長
福田朝生

株式会社　双星設計　代表取締役社長
〒530 大阪市北区茶屋町18－21 豊崎ビル 電話06(373)2281
〒663 自宅・西宮市甲子園砂田町2番8号 電話0798(48)0989

福永　薫

株式会社　建設技術センター　取締役社長
〒532 大阪市淀川区西中島5丁目7番17－602号
電話06(304)1148代
〒542 自宅・大阪市南区南船場4丁目7－3
電話06(251)3102

藤井　稔

阪神不動産株式会社　専務取締役
〒530 大阪市北区梅田2丁目2番25号　電話06(346)1173

藤木鐵三

株式会社　藤木工務店　取締役社長
〒540 大阪市東区両替町1丁目13番地 電話06(944)1468代



10月の鳥　リトグラフィ1962

淵上保夫

三井プレコン株式会社大阪支店　常務取締役支店長
〒530 大阪市北区中之島3丁目4番18号三井ビル2号館
電話06(444)4231代
〒595 自宅・大阪府泉大津市虫取51-1 楠木団地2-311

細野松雄

三友工業株式会社 大阪支店　常務取締役支配人
〒550 大阪市西区南堀江1丁目19番8号　電話06(541)1922
〒631 奈良市二名町南登美ケ丘3336-27　電話0742(45)6233

堀内史郎

第一工業株式会社大阪支店　取締役支店長
〒530 大阪市北区西天満3丁目6番14号　電話06(364)6661代
〒573 自宅・大阪府枚方市朝日丘町12-18電話0720(41)5396

前田敏男

財団法人　日本建築総合試験所　理事長
〒565 本所・大阪府吹田市藤白台5丁目125番地
電話06(872) 0391
〒531 大淀分室・大阪市大淀区長柄西2丁目1番18号
電話06(351) 7217
〒592 堺分室・大阪府堺市浜寺石津町西2丁1番34号
電話0722(44)3912
〒612 京都分室・京都市伏見区中島前山町24番地の2
電話075(622)0713
〒675-01 加古川分室・加古川市別府町新野辺字畑下1311-3
電話0794(35)5811

前田平一郎

ゼネラル事務機株式会社　社長
〒550 大阪市西区靱本町3丁目2番7号 第1横井ビル
電話06(441)1462代
〒560 自宅・豊中市上野東1丁目16－21　電話06(849)5764

松田恒彦

株式会社 ART建築設計事務所　代表取締役所長
〒530 大阪市北区東天満2丁目3－10 田中ビル
電話06(357)5351代
〒546 大阪市東住吉区西今川2丁8－7　電話06(702)6738

松村雄二

株式会社　松　村　組　取締役会長
〒530 大阪市北区天満2丁目1番3号 電話06(353)1131

名誉正会員
松本与作

第一生命保険相互会社　顧問技師
〒100 東京都千代田区有楽町1－13－1　電話03(216)1211
〒145 自宅・東京都大田区田園調布3-17-3 電話03(721)4723

三谷忠義

株式会社　三谷設計　代表取締役
〒694 島根県大田市久手町波根西777の1
電話08548(2)8121代
〒694 自宅・島根県大田市久手町波根西225の2
電話08548(5)8320

暑中お見舞申し上げます

昭和59年盛夏　(50音順)

三輪泰司

株式会社　地域計画・建築研究所　代表取締役所長

〒600 京都市下京区四条通高倉西入ル立売西町82番地
大和銀行京都ビル　電話075(221)5132代
〒540 大阪市東区石町1丁目1番地 天満橋千代田ビル2号館
電話06(942)5732
〒460 名古屋市中区丸の内3丁目18番30号 ツボウチビル
電話052(962)1224
〒612 自宅・京都市伏見区桃山南大島町95—45
電話075(601)3962

村上秀夫

新日本製鐵株式会社　大阪営業所　担当部長

〒530 大阪市北区中之島3丁目2番4号 朝日新聞ビル12F
電話06(202)2201
〒666-01 自宅・兵庫県川西市清和台西1丁目6番23号
電話0727(99)0438

森忠一

村野，森建築事務所

〒545 大阪市阿倍野区阿倍野筋2—3—8　電話 06(624)0926
〒665 自宅・宝塚市武庫山1丁目10—8　電話0797(72)4461

薬袋公明

株式会社　日建設計　取締役社長

〒541 大阪市東区横堀2丁目38番地　電話06(203)2361

名誉正会員

村野藤吾

村野，森建築事務所

〒545 大阪市阿倍野区阿倍野筋2—3—8　電話 06(624)0926
〒665 自宅・宝塚市清荒神2丁目18—27　電話0797(86)2559

八木喜美蔵

八木惣株式会社　代表取締役社長

〒593 堺市津久野町3丁2071番地　電話0722(62)1175
〒593 自宅・堺市津久野町3丁2071番地　電話0722(62)0722

水間義雄

株式会社　水間組　代表取締役社長

〒534 大阪市都島区東野田町1丁目1番4号
電話06(352)3121代
〒538 自宅・大阪市鶴見区今津南4-10-15　電話06(961)0785

室谷山水

室谷商事株式会社　取締役社長

〒650 神戸市中央区北長狭通4丁目2—4 英和ビル
電話078(331)0881
〒650 自宅・神戸市中央区山本通4丁目17—17
電話078(221)5050

八十島健二

株式会社　竹中工務店　取締役副社長

〒541 大阪市東区本町4—27　電話06(252)1201
〒663 自宅・西宮市甲子園二番町5—30 電話0798(41)0598

名誉正会員
取締役会長 **道田泰治郎**
取締役社長 **道田泰平**

株式会社　道田工務店

〒660-01 川西市向陽台3丁目6番地の216
電話0727(93)3456代
〒660-01 自宅・川西市向陽台3丁目6番地の216
電話0727(93)3456代



サンポール・ルー：8月　挿画アクアチント1958

ブラック版画7点

安井忠生

株式会社　安井建築設計室　代表取締役

〒550 大阪市西区鞍本町1丁目9—18　電話06(448)2765—6
〒662 自宅・西宮市城山町6—17—305
電話0798(72)0865

宮脇和正

財団法人　大阪住宅センター　理事長

〒530 大阪市北区中之島3—2—18 住友中之島ビル12F
電話06(447)0615
〒658 自宅・神戸市東灘区深江本町3—9—1—907
電話078(452)2738

籔本弦三

株式会社　笹川組　取締役社長

〒520 大津市打出浜13—15　電話0775(23)2314
〒520-21 自宅・大津市一里山5—9—11　電話0775(45)3966

村石全

浪速合板株式会社　代表取締役社長

〒556 大阪市浪速区幸町2丁目5番3号　電話06(568)3671
〒659 自宅・芦屋市岩園町25番15号　電話0797(34)0835

両角保

浦安工業株式会社　専務取締役 大阪支店長

〒130 本社・東京都墨田区錦糸2丁目8—7 電話03(624)2441
〒530 大阪支店・大阪市北区天満2丁目3—5
電話06(351)7502代

山内恒男

株式会社石本建築事務所　大阪支所長

〒541 大阪支所・大阪市東区南久太郎町4-34 池銀ビル
電話06(251)7507
〒102 本社・東京都千代田区九段南4-6-12 電話03(262)7161

村上二郎

サンエス石膏株式会社　代表取締役社長

〒530 大阪市北区堂島2丁目4番17号 藤田ビル本館
電話06(344)6526～9
〒565 自宅・吹田市千里山西3丁目7番5号　電話06(384)1002

森淳

三和電気土木工事株式会社　取締役社長

〒530 大阪市北区南森町1丁目4番19号　電話06(361)6451代
〒596 自宅・大阪府岸和田市別所町2丁目3番5号
電話0724(22)7710

山田保

株式会社山田保建築設計事務所 代表取締役

〒733 広島市中区本川町2丁目6番11号第7ウエノヤビル2階
電話082(292)8211代
〒733 自宅・広島市西区己斐東2丁目12番27号
電話082(271)0690

暑中お見舞申し上げます

昭和59年盛夏　(50音順)

山田恒治

株式会社 山田工務店 取締役社長
〒651 神戸市中央区雲井通4丁目1番3号
電話078(232)1800代
〒651-11 自宅・神戸市北区泉台4丁目9番12号
電話078(592)5902

山本一彦

株式会社 和光建築設計事務所 代表取締役
〒550 大阪市西区北堀江2丁目9番15号 電話06(531)4488
〒536 大阪市城東区森之宮1丁目4番204号
電話06(969)0788

和中勝

株式会社 和中商店 取締役会長
〒531 大阪市大淀区豊崎5丁目8番11号 電話06(371)0731
〒150 東京都渋谷区桜丘町11－5 電話03(464)9723
〒453 名古屋市中村区黄金通3丁目34番地
電話052(481)7338
〒662 自宅・西宮市大畑町10－22 電話0798(67)7544

名誉正会員

山田文次

山田工業株式会社 取締役会長
〒550 大阪市西区京町堀1丁目6番8号 電話06(443)8161大代
〒665 自宅・宝塚市南口1丁目2番2号 電話0797(72)2511

山本貴士

朝陽電気株式会社 代表取締役
〒530 大阪市北区中之島3丁目2番4号 電話06(385)1361代
朝日ビルディング内
〒565 自宅・豊中市新千里東町2丁目5番 A1-404
電話06(871)0851

渡辺光一

株式会社 曽根組 代表取締役
〒676 本社・兵庫県高砂市曽根町2257の1
電話07944(7)1551代
〒541 大阪支店・大阪市東区伏見町2丁目15 ホンダビル
電話06(203)4415代
〒650 神戸支店・神戸市中央区北長狭通4丁目 高橋ビル
電話078(321)3471代

山田義行

株式会社 竹中工務店
〒541 大阪市東区本町4－27 電話06(252)1201
〒665 自宅・宝塚市寿楽荘14－11 電話0797(72)5858

米倉豊夫

日本住宅パネル工業協同組合 理事長
〒113 東京都文京区本駒込6丁目15番7号
電話03(945)2311大代

渡辺忠

東洋シヤッター株式会社 取締役会長
〒540 大阪市東区両替町1－12目生ビル 電話06(943)6571代
〒560 自宅・豊中市緑丘3丁目21番8号 電話 06(856)0983

山本永造

ヤマト電気エンジニアリング株式会社 取締役社長
〒530 大阪市北区西天満5丁目1番3号 電話06(364)3056代
〒562 自宅・箕面市桜ケ丘3丁目13－6 電話 0727(23)5176

和田眞一

株式会社 東和組 代表取締役
〒530 大阪市北区西天満4丁目5番14号 電話06(363)4051
〒659 自宅・芦屋市公光町3番8号 電話0797(22)3282

渡部慶一

株式会社 松田平田坂本設計事務所 大阪事務所 所長
〒530 大阪市北区堂島2－2－25 電話06(344)7821
〒530 自宅・大阪市北区中之島5－3－92
ルイシャトレ中之島622号 電話06(448)5645

「消防設備」特集広告

ハロン1301高速消火システム
爆発抑制装置
自動火災報知設備
各種消火装置
温度制御装置

Fenwal®

日本フェンオール株式会社

大阪営業所

営業所　〒550 大阪市西区立売堀1-3-13　TEL 538—0231
本　社　〒105 東京都港区西新橋1-4-10　TEL 503—1641
名古屋(営)・福岡(営)・八王子センター・長野工場

特集

消防設備のポイント

消防設備は、人命を守り、貴重な財産を守るための
防災上、最も確かな設備と言えよう。
街を歩けば、少し大きなビルの玄関廻りには
昔、サイヤミーズコネクションと呼ばれた送水口や放水口などが目につき、
ビルの中へ入れば表示燈も鮮やかな、消火栓箱が目に留まる。
地下街やホテルなど天井にはスプリンクラヘッドが行儀よく並び
地下駐車場には泡消火設備用の泡ヘッドが見える。
こうして、われわれの周りでは、消防設備は完璧に整ったかに思える。
にもかかわらず、ビル火災、ホテル火災など依然として跡をたたず、
尊い人命までも火災により失われるといった、悲惨な事例を耳にすることも多い。
近年、ますます建物は高層化、稠密化され、
内装は石油系建材にほとんど変わった。そのため、いったん災害の発生をみると、
その様相は複雑になり、防火、消火がついていけなくなったのではないだろうか。
一方、ガス、石油、電気は、
現代では人間生活をより豊かにするための、なくてはならないエネルギー源ではあるが、
反面、使用を誤れば、大きな災害をもたらす元凶に豹変する。
これらエネルギー源も余りに身近にあるため
防火管理が冗慢になってきたのではないだろうか。
かつて、本誌が、消防設備を取り上げ、
〝消防火〟という名の特集号を組んだのは昭和38年2月号であった。
それからもう、20有余年が過ぎてしまった。
その間、消防法規の大改正だけでも十指に余る。
そこで、遅きに失するきらいはあるが、再び本特集を組んだ。
ここでは主として、消防法規に示された水系、ガス系、ケミカル系の消防設備
および火災報知設備、ならびに建築基準法による排煙設備の仕組みなど、
こんにちの消防設備のポイントをあきらかにしながら、
防火管理のあり方や、これらに大きな影響を与えるであろう建築との
かかわりあい方などを模索してみた。
それは、消防設備は飾りものではなく、
生きた、使える設備として、平素、
防火管理上一番頼りになる装置であってほしいと、願うゆえんからである。

（本特集編集幹事：河津隆之記）



本特集編集幹事
大友信男／鎌田章／小林健彦／杉本清平／竹本太三／藤原省三／河津隆之／川戸敏雄／中曽暁尚／橋本邦彦／桑學

消防設備のあり方

堀　内　三　郎

消防設備といえば、あれもこれもと総花的・重複的に多種多様なものの設置を強要されているという非難が、一般の建築関係者の間に多いと言われている。しかし防災（防火・安全避難）といった一つの目的達成のために、多くの手段があること自体はむしろ歓迎すべきことであって、問題はその適切な効率的選択と実施にあることは明らかであろう。ただここで指摘しておきたいのは、その「効率的な選択」はあくまで「人間の生命身体の安全確保」が主であって、「生産や商業的利益の追及」は従であるべきだという点である。

いうまでもなく建築や都市を火災等の災害から守り、人命と財貨の安全を確保する方策としては、①建物や内装等を不燃化もしくは難燃化するなどの建築的対策、②公園、空地または防火帯などによる都市計画的対策、あるいは③人間に対する防火知識や消火技術の普及などのソフトな対策があり、それらの対策は古くからそれなりに考えられ、実施されてきたが、もう一つの④消防的対策の方はその科学的な進展が比較的遅く始まった。すなわち、戦後の消防法の施行に基づく予防行政の一環として建物への消防設備の設置が定められてから今日まで約三十年余り経って、ようやく他の対策と並んで考慮されるという状況になったわけである。

そして現在では、上記の①～④の各種対策がいかに組み合わされた場合に最も効果を発揮するかという「総合化・最適化・システム化」の方策が最大の課題として研究されており、また同様に全体のサブシステムである消防的対策の分野でも、たとえば消火、警報、避難などの各種対策の最適化計画が重要なテーマとしてその解決を迫られている現状であるといえる。

そこでこれらの課題の決定的な解明が未だ得られていない現在、前記のような総合システムの構図を念頭におきながら、消防設備の今後のあり方について筆者なりの考えを以下に述べることにする。なおその根底には、建物自体が火災に強く、人間にと

って安全なものであることが基本であるという考え方があるのはもちろんである。

（ａ）現行の消防法施行令別表第一に示されたような防火対象物の分類区分を再検討し、一般住宅をも含む全建物（施設）を、火災危険（出火危険×延焼危険）と人命危険との両視点からみて数個のランクに大別する。ランクの数は少ない方がよい。

（ｂ）上記各ランクごとに最低限必要な基本的消防設備の種類を定める。たとえば中間程度のランクでは「自火報とスプリンクラー」といった程度に極力少数に限定する。

（ｃ）上記以外の現行の設備および今後開発される新しい設備等については、その技術的基準および有効な（または無効な）適用対象物を表示し、それらは法規制のわくから外してその選択、採用は設計者の任意に委せる。またこれらの諸設備のうち、効果の大きい組み合わせやその逆の場合なども参考として表示する。なおこのような設計上の自由度の拡大をはかる方策は、単に消防設備というサブシステム内のみに止まらず、今後は全防火システムについても速やかに進めるべきである。

（ｄ）特殊な対象物や特殊な消防設備の適用などの新しい問題が生じた場合に対処するため、各府県や大都市などに、学識経験者等で構成される審査委員会を設けて、公正・適切な評価を速やかに下せるような体制を整える。

（ｅ）現行の法体系では、その実現は難しいことは認めるが、将来は前記のような各種消防設備の設置により対象建物の火災と人命に対する安全性が増進されたと認められる場合には、その程度に応じ火災保険料率の低減、固定資産税の減額、あるいは設備や建物の原価償却年数の縮小などの経済的優遇策を採りうるような対策の実現が望まれる。もちろんこの場合には、安全性の科学的な評価方法が開発されていることが前提となるであろう。

（ｆ）以上のようなハード面のほかに、それらの諸設備の適正な保守管理や、それを運用する人間の側の防火管理の適正化といったソフト面についても、優良な建物や企業、個人等を表彰する方策や、前記と同様の経済的優遇をはかるような方策を考え、規制や罰則ばかりでなく実際的な利益のある方法を採ることも重要である。

以上は、最近の経済的利益優先の風潮に押されて、ともすれば建物自体の安全性の低下を消防設備で補えば足りるのではないかといった、安易な考え方が横行することを憂える筆者が、日頃考えていた私案を述べたもので、未だ科学的根拠に乏しいものであるが、今後大方の叱正を得てより良い方策の探究に努力したいと考えている次第である。

（ほりうち　さぶろう　関西大学教授）

●各論1

消防法と消防用設備等

大阪市消防局予防部設備課



はじめに

昭和36年4月、消防用設備等の設置を図るための消防法施行令が施行されたが、その後の火災事例は、人命尊重を第一主義とするこれら法令の目的を必ずしも充足せず、法規制の強化を増長し、数多くの改正を重ねたが、その結果一応整備された内容のものとなった。

以下に、消防用設備等に係る消防法令の運用等に関する概要を説明させていただくこととする。

消防用設備の必要性

消防用設備等の設置の目的は、いうまでもなく火災による人命の損傷または財産の損害を軽減するためのものであり、その内容は、消火設備、警報設備、避難設備、消防用水および消火活動上必要な施設とし、特定の防火対象物の関係者（所有者、管理者、占有者）に対し、これら消防用設備の設置、維持の義務付け（消防法〈以下「法」という〉第17条）を行うとともに、その使途、構造、機能、工事、整備等の特殊性を考慮して、消防機械器具等に対する検定制度（法第21条の2）、工事・整備に係る消防設備士制度（法第17条の5）、消防機関による工事完了時の検査制度（法第17条の3の2）、維持・管理の徹底を図るための点検・報告制度（法第17条の3の3）等が定められている。

消防用設備等の設置を要する防火対象物

消防用設備等の種類は、消防法施行令第7条で定められている**（表－1）**。消防用設備等を設置し維持しなければならない防火対象物は、消防法施行令（以下「令」という）第6条に規定されており、具体的には令別表第一に示されている**（表－2）**。また防火対象物が令別表第一のいずれに該当するかは、その実態により判断するものとし、詳細な取り扱いについては昭和50年消防庁予防課長通達「令別表第一に掲げる防火対象物の取り扱いについて」により示されている。

なお、必要とする消防用設備等については、令別表第一に掲げる用途ごとに規模、構造、階数等の基準が定められている。（令第10条～令第29条の3）

表－1　消防用設備等の種類（令第7条）

消防の用に供する設備	消火設備	消火器、簡易消火用具（水バケツ、水槽、乾燥砂、膨張ひる石または膨張真珠岩） 屋内消火栓設備 スプリンクラー設備 水噴霧消火設備 泡消火設備 二酸化炭素消火設備 ハロゲン化物消火設備 粉末消火設備 屋外消火栓設備 動力消防ポンプ設備
	警報設備	自動火災報知設備 ガス漏れ火災警報設備 漏電火災警報器 消防機関へ通報する火災報知設備 警鐘、携帯用拡声器、手動式サイレンその他非常警報器具、非常警報設備（非常ベル、自動式サイレン、放送設備）
	避難設備	すべり台、避難はしご、救助袋、緩降機、避難橋その他の避難器具 誘導灯、誘導標識
消防用水		防火水槽またはこれに代わる貯水池その他の用水
消火活動上必要な施設		排煙設備、連結散水設備、連結送水管、非常コンセント設備、無線通信補助設備

表－2　政令別表第一

項別＼種別		防火対象物の別	備考
(1)	イ	劇場・映画館・演芸場または観覧場	特定防火対象物とは(1)項～(4)項、(5)項イ、(6)項、(9)項イ、(16)項イ、(16の2)項および(16の3)項の用に供するもの
	ロ	公会堂または集会場	
(2)	イ	キャバレー・カフェー・ナイトクラブその他これらに類するもの	
	ロ	遊技場またはダンスホール	
(3)	イ	待合・料理店その他これらに類するもの	
	ロ	飲食店	
(4)		百貨店・マーケットその他の物品販売業を営む店舗または展示場	
(5)	イ	旅館、ホテルまたは宿泊所	
	ロ	寄宿舎・下宿または共同住宅	
(6)	イ	病院・診療所または助産所	
	ロ	養老施設・救護施設・更生施設・援護施設等	
	ハ	幼稚園・盲学校・聾学校または養護学校	
(7)		小学校、中学校、高等学校、高等専門学校、大学、専修学校、各種学校その他これらに類するもの	
(8)		図書館、博物館、美術館その他これらに類するもの	
(9)	イ	公衆浴場のうち、トルコ浴場、サウナ浴場その他これらに類するもの	
	ロ	イに掲げる公衆浴場以外の公衆浴場	
(10)		車両の停車場または船舶もしくは航空機の発着場	
(11)		神社、寺院、教会その他これらに類するもの	
(12)	イ	工場または作業場	
	ロ	映画スタジオまたはテレビスタジオ	
(13)	イ	自動車車庫または駐車場	
	ロ	飛行機または回転翼航空機の格納庫	
(14)		倉庫	
(15)		前各項に該当しない事業場	
(16)	イ	特定防火対象物の用途が存する複合用途防火対象物	
	ロ	イに掲げる複合用途防火対象物以外の複合用途防火対象物	
(16の2)		地下街	
(16の3)		建築物の地階で連続して地下道に面して設けられたものと当該地下道と合わせたもの	
(17)		重要文化財等または重要美術品として認定された建造物	
(18)		延長50ｍ以上のアーケード	
(19)		市町村長の指定する山林	
(20)		自治省令で定める舟車	
備考	1　2以上の用途に供される防火対象物で第1条の2第2項後段の規定の適用により複合用途防火対象物以外の防火対象物となるものの主たる用途が(1)項から(15)項までの各項に掲げる防火対象物の用途であるときは、当該防火対象物は、当該各項に掲げる防火対象物とする。 2　(1)項から(16)項までに掲げる用途に供される建築物が（16の2）項に掲げる防火対象物内に存するときは、これらの建築物は、（16の2）項に掲げる防火対象物の部分とみなす。 3　(1)項から(16)項までに掲げる用途に供される建築物又はその部分が（16の3）項に掲げる防火対象物の部分に該当するものであるときは、これらの建築物又はその部分は、同項に掲げる防火対象物の部分であるほか、(1)項から(16)項に掲げる防火対象物又はその部分でもあるものとみなす。		

既存防火対象物に対する消防用設備等の設置範囲

(1)　特定防火対象物（百貨店、旅館、病院、地下街、複合用途防火対象物のほか令第34条の4で定めるもの）については、とくに火災による人命危険が高いところから、消防用設備等の技術上の基準（以下「技術基準」という）に従って、必要とするすべての消防用設備等を設置し維持しなければならないとされている。（法第17条の2第2項）

(2)　特定防火対象物以外の防火対象物については、技術基準に関する法令（以下「基準法令」という）に適合させるため、過大な経済的負担等をかけることを考慮して、つぎに該当する場合を除き、これら技術基準の適用の除外を認めている。

ア．消防用設備等（法第17条の2第1項）

(ア)　消火設備のうち消火器および簡易消火用具

(イ)　警報設備のうち、自動火災報知設備（劇場、遊技場、飲食店、百貨店、ホテル、サウナ浴場、複合用途防火対象物等に限る）、漏電火災警報器、非常警報設備および非常警報器具

(ウ)　避難設備

イ．増改築等を行う防火対象物で、つぎのいずれかに該当する消防用設備等（法第17条の2第2項）

(ア)　改正後の基準法令に適合しておらず、かつ、従前の相当規定にも違反しているもの

(イ)　基準法令の規定の施行または適用の後に、床面積の合計1000㎡以上または延べ面積の½以上の増築、改築または大規模の修繕もしくは模様替えを行ったもの（令第34条の2）

(ウ)　基準法令の規定に適合するに至ったもの

ウ．用途変更の場合を行う防火対象物の消防用設備等（法第17条の3）

防火対象物の用途が変更される場合についても、前アおよびイと同じ取り扱いがされる。

消防用設備等の設置単位

消防用設備等の設置は、防火対象物の用途、規模、構造、階数等に応じ必要な設備の設置を規定しているが、つぎの場合を除いては棟単位としている。

(1)　防火対象物が、開口部のない耐火構造の壁または床で区画されている場合は、その区画された部分は別の対象物とみなし、規定の適用を受ける。（令第8条）

(2)　複合用途防火対象物の場合は、当該防火対象物内のそれぞれの用途に供されている部分についても、おのおの1の防火対象物とみなし、規定の適用を受ける。（令第9条）

(3)　特定防火対象物の地階で、地下街と接続している場合で、地下街と一体をなすものとして、消防長または消防署長が指定したものは地下街の一部とみなされ、規定の適用を受ける。(令第9条の2)

なお、接続の判定基準については、昭和50年消防庁安全救急課長通達（消防安第32号)「特定防火対象物の地階と地下街とが一体をなす場合の判定基準及び指定方法について」により示されている。

(4)　屋外消火栓設備および消防用水については、敷地単位で規定の適用を受ける。（令第19条、令第27条）

(5)　防火対象物と防火対象物とが渡り廊下等で接続している場合は、1棟として規定の適用を受ける。

なお、接続の判定基準については、昭和50年消防庁安全救急課長通達（消防安第26号)「消防用設備等の設置単位について」により示されている。

消防用設備等の届出および検査

一定の防火対象物に消防用設備等を設置する場合には、消防設備士等が工事着手前に着工届等を消防機関に届け出て(法第17条の12)、設計の良否についての指導を受けるが、その後、計画の変更や工事に欠かんがあった場合、所期の目的を達することができない。そこで設置工事が完了した場合、それら防火対象物の関係者は、消防長等に消防用設備等設置届出書を届け出て技術基準に適合しているかの消防機関の検査を受けなければならないとされている。またその結果、技術基準に適合している場合には、検査済証が交付される。（法第17条の3の2）

消防用設備等の点検および報告

消防用設備等は、日常使用されないが火災が発生した場合確実に

機能するものでなければならない。そのためには日常の維持管理を十分行い、機能維持を図っておく必要がある。

そこで、一定の防火対象物の関係者は、当該防火対象物の消防用設備等について、消防設備士、消防設備点検資格者等に点検（作動、外観、機能および総合点検）をさせ、一定期間（特定防火対象物にあっては１年に１回、その他の防火対象物にあっては３年に１回）ごとに、消防長等に消防用設備等点検結果報告書として報告しなければならないとされている。（法第17条の３の３）

消防用設備等の基準の特例

防火対象物の具体的態様（位置、構造および設備の状況）により、または特殊な消防用設備等の出現により、技術基準に基づく消防用設備等を設置した場合と同等以上の効果があると認められる場合は、消防長等が個々に判断して技術基準の適用除外を認める場合がある。（令第32条）

(1)　共同住宅等については、常時多数の人が居住しているが、個人住宅の集合体であり、その構造等によっては火災の危険性が著しく少ないと認められる場合があるので、一定の条件に適合する場合にあっては消防用設備等の設置について特例を認めている。

なお、技術上の基準としては、昭和50年消防庁安全救急課長通達（消防安第49号）「共同住宅等に係る消防用設備等の技術上の基準の特例について」が示されている。

(2)　「既存防火対象物に対する消防用設備等の技術上の特例基準の適用について」　昭和50年消防庁安全救急課長通達（消防安第77号）

(3)　「既存の病院、診療所等の病室等に対する消防用設備等の技術上の特例基準の適用について」　昭和52年消防庁予防救急課長通達（消防予第５号）

(4)　その他

消防法令と建築基準法令との関連

排煙設備

昭和45年建築基準法（以下「建基法」という）、同施行令（以下「建基令」という）の改正に伴い、一定の建築物には、火災の初期の段階での避難の用に供することを主たる目的とする排煙設備の規定（建基令第126条の２）が定められ、令第28条で規定されていた消火活動上必要な施設としての排煙設備と異なる規定となった。

この規定は、消防法令に規定されている排煙設備の設置対象物および技術基準に関する規定より一般的には強化された規定となっていることから、たとえば建基法および消防法令の規定が重複して適用されることとなる場合であっても、建基令第126条の３に規定する基準に適合するものが設置される場合には、消防法令の規定に基づく排煙設備でもあるものとみなしての運用がなされている。

しかし、建基法令上一部排煙設備の設置を要しないとされている建築物、またはその部分（例：一定規模の建築物で床面積100㎡以内ごとに防煙壁で区画されたもの。駐車場等で二酸化炭素消火設備または粉末消火設備の設けられた部分等）が、令第28条の規定に該当し、排煙設備の設置を要する場合にあっては、同条の規定に基づく設備を設置しなければならないとされるので注意が必要である。

誘導灯と非常用の照明装置

消防法令に規定する誘導灯および建基法令に規定する非常用の照明装置のいずれもが、避難の安全、迅速化を図ることを目的としているが、誘導灯は、非常口や階段等の避難施設の位置、方向性等が容易に識別できるためのものであり、非常用の照明装置は、行動に必要な平面照度を確保するためのものである。しかし、階段通路誘導灯については、方向性は強く要求されないことから、非常用の照明装置と重複する場合のあることも考慮して、設置については兼用できるような措置も講じられている。

すなわち、誘導灯については「誘導灯及び誘導標識の基準」（昭和48年消防庁告示第13号）、非常用の照明装置については「非常用の照明を確保するために必要な非常用の照明装置の構造基準」（昭和45年建設省告示第1830号）がそれぞれ定められ、そのいずれもが認定または性能評定を受けたものであるとされていることから、一般的には両基準に適合するものが製作し供給されているので、設置に際し、この点を確認すれば重複はさけられる。（令第26条、建基令第126条の４および５）

避難器具と階段

本来、火災が発生した場合の避難は、階段を使用することが原則であるが、階段が煙で汚染され、使用できなくなった場合を想定して消防法令では避難器具の設置を定めている。

とくに階段のうち、特別避難階段や避難階段の中でも屋外に設けられたもの、または屋内の避難階段であっても、直接外気に開放された排煙上有効な開口部等を有するもの（「屋内避難階段等の部分を定める告示」昭和48年消防庁告示第10号に適合するもの）については、その有効性を認め、必要避難器具の数を減じることができる措置もとられている。したがって、小規模建築物で避難器具の設置が困難であると予想されるものにあっては、これら階段を設置し対応することが望まれる。（令第25条）

最近の通達等

●自動火災報知設備の感知器の設置に関する選択基準について（昭和58年消防庁予防救急課長通達〈消防予第135号〉）

最近、自動火災報知設備が、火災の熱または煙以外の原因により発報する非火災報が多発し、これがこの設備に対する不信をかい、その結果、実火災の発生時の警報が信用されなくなることから、これが防止のため、電源しゃ断、ベル停止となり、火災の初期の対応が遅れるという問題が生じてきた。

このため、非火災報が、ある特定の場所に設置されている感知器から多く発生している事実に鑑み、今回、非火災報対策の一環として、感知器の設置に関する選択基準の見直しが行われ、通知された。

●避難上又は消火活動上有効な開口部における網入板ガラス入り戸の取扱いについて（昭和58年消防庁予防救急課長通達〈消防予第186号〉）

消防用設備等の設置の規制をうける階のうち、消防法施行規則第５条の２に規定する避難上または消火活動上有効な開口部を有しない階は、無窓階として、他の普通階に比べ厳しい技術基準の適用がなされている。その開口部に使用するガラスのうち、鉄線入り板ガラスの、今回の乙種防火戸としての建設大臣認定取り消しに伴い、これに替わる網入りガラスの普及が予想され、網入りガラスを用いた開口部に対する取り扱いの基準を、一部変更し運用することとなった。

おわりに

最近の多様化、複雑化した建築物の防災対策を検討するとき、必ずしも消防法に定める消防用設備等の設置のみがその対策のすべてではなく、むしろ建築基準法に定める防火の規定との連携を図り、出火拡大防止、煙制御、避難等の対策を有機的総合的に組み合わせた防災上安全な建築物の提案を期待したい。

（文責・宮崎　功）

水系消火設備
—屋内外消火栓、スプリンクラー、ドレンチャー—

鎌 田　章

近時、消防用設備の重要さは、内外で報道される多々の火災被害からも痛感されるところであり、とくに「水系消火設備」については設置件数、奏功例から判断しても初期消火設備として大きな役割を受け持っているものといえる。

屋内消火栓設備

屋内消火栓を設置しなければならない防火対象物は、消防法施行令第11条に規定されており、普遍的な消火設備として知られている。

設備の構成は、水源—加圧送水装置（ポンプ）—配管—消火栓（図－1）と、比較的単純なもので、配管の最頂部は通常充水用に、高置水槽もしくは補助消火水槽（容量1㎥以上）に接続する。屋内消火栓は、開閉弁40㎜・ノズル40×13㎜・ホース40㎜×15m×2本・結合金具・ホース架を消火栓箱に納めたもので、他に赤色表示灯・起動押鈴・始動表示灯が必要である。

技術上の基準は、消防法施行令第11条および施行規則第12条に規定されており、要点はつぎのようなものである。

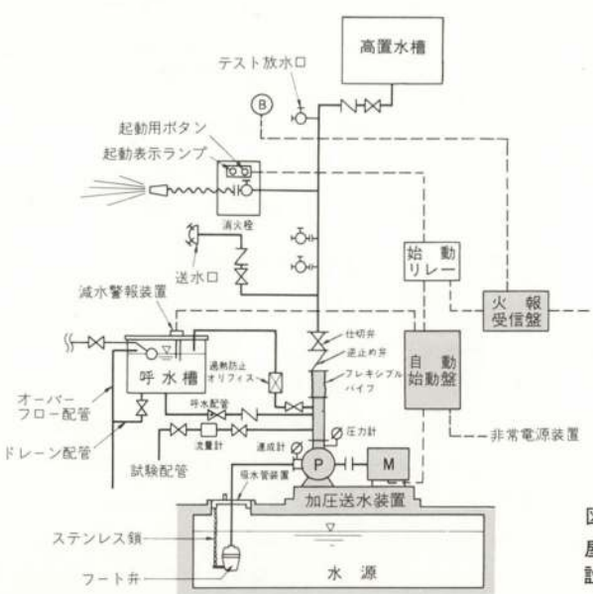
① ホース接続口を中心として、半径25mの円内に、対象物が包含できるように配置する。

② 水源は、設置個数（最も多い階の個数で、最大5とする）×2.6㎥以上を、有効容量とする。

③ ノズル先端の放水圧力は、1.7kg/㎠以上で7.0kg/㎠以下となるようにする。（7.0kg/㎠を超えるような場合は、減圧オリフィス組み込み型の消火栓弁を使用すると便利である）

④ ポンプの吐出量は、消火栓1個当たり150ℓ/minとして計算する。

⑤ 消火栓の取り付け位置は、その目的を十分考慮し、操作が容易な場所を選定すること。



図－1
屋内消火栓設備系統図

⑥ 加圧送水装置には、設置前試験規定があるが、日本消防設備安全センターの認定品を使用すれば、この試験は省略される。

⑦ 地方自治体の条例、技術基準、通達等に注意する。

屋外消火栓設備

屋外消火栓の設置義務は施行令第19条に規定されており、規模の大きい対象物の1、2階のみに有効な消火設備であるが、消火能力、接近容易な面で、低層階の消火には、屋内消火栓よりもむしろ有効である。

屋外消火栓は、開閉弁65㎜・ノズル65×19㎜・ホース65㎜×20m×2本・ホース格納箱よりなり、その他の構成は、屋内消火栓と同様である。

技術上の基準は、令第19条・規則第22条に規定されており、要点・留意事項はつぎのようなものである。

① ホース接続口を中心として、半径40mの円内に、対象物が包含できるようにする。

② 水源は、設置個数（最大2個）×7㎥以上を有効容量とする。

③ ノズル先端の放水圧力は、2.5kg/㎠以上（放水量は350ℓ/min以上）になるようにする。

④ 取り付け位置は、操作容易な場所を選定すること。

⑤ 埋設配管は、防食対策を十分考慮しておくこと。

⑥ 寒冷地では、冬期の凍結事故防止を考慮しておくこと。

スプリンクラー設備

消火栓と異なり、スプリンクラー設備は、火災の感知および消火作業を自動的に行う、きわめて有効な初期消火設備で、大火を未然に防止するような奏功例が、相当件数、伝えられている。

1800年代に、英国で発明された閉鎖型スプリンクラー設備は、わが国には、紡績工場のプラント設備として機械と一緒に輸入されて発達したと言われ、当時の装置は電力を一切使用せず、加圧送水装置は、蒸気エネルギーを動力とする「ウオーシントン・ポンプ」を使用し、火災発生の際の流水作動信号は、水車式ゴングが用いられていた。設備構成は、現在のものと大差なく（損害保険料率算定会の設備規則により、最高50％の割引が受けられる）、動力源は電気に変わっているが、多くの工場等、対象物件で設置されている。

スプリンクラー設備の特長は、火災の無人管理が可能で、とくに高層階や地下街の初期消火に最適で、有毒ガスの発生を緩和できる期待が持て、特定防火対象物（ホテル・デパート等）では顧客の安心感を生むなどの二次的効果もある。

設備基準は令第12条に、細目は規則第14条に規定されている。

スプリンクラー設備を大別すると閉鎖型と開放型の2種類がある。

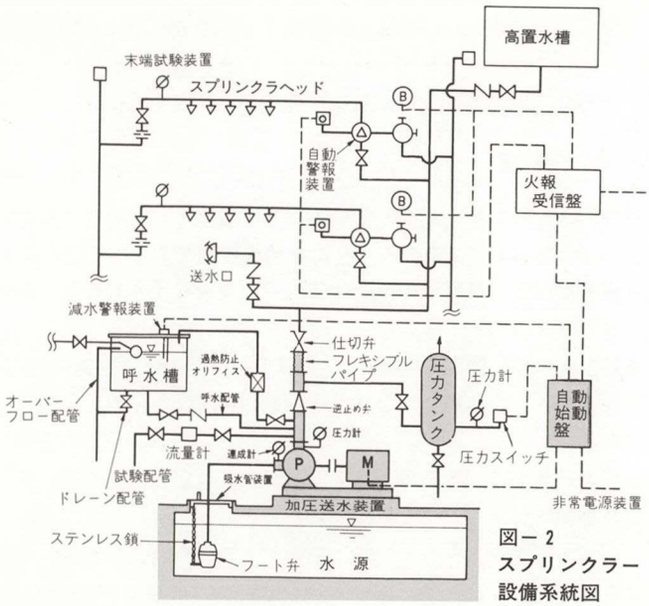
(1) 閉鎖型スプリンクラー設備

閉鎖型スプリンクラー設備には、以下の3種類がある。

●湿式：一般に用いられる方式で、水源—加圧送水装置（ポンプ）—配管—流水検知装置—配管—閉鎖型スプリンクラーヘッドにより構成され（図－2）、配管内に圧力水が常に満たされている。

●乾式：凍結のおそれがある寒冷地等で採用される方式で、流水検知装置の二次側に圧縮空気を充填し、ヘッドの作動後に、消火水を加圧送水する。

●予作動式：スプリンクラー設備の誤動作による事故を防止するために開発された方式で、乾式と類似しているが、ヘッドが作動しても弁が開かずに、自動火災報知設備の感知器・火災感知用ヘッド等の感知用機器が作動した場合に、加圧水が二次側に流出するようになっている。



図－2
スプリンクラー
設備系統図

(2) 開放型スプリンクラー設備

消防法では、舞台部に設置義務を規定しているが、工場・倉庫等大量の可燃物があるような対象物に用いられる方式で、火災を検知した場合に、定められた放水区域の開放型ヘッドから、一斉に散水消火するものである。

一斉開放弁は、自動火災報知設備の感知器・火災感知用ヘッドの作動により動作する自動式、または手動開放式が用いられる。

(3) 設計時の要点・留意点

① ヘッドを中心として、定められた半径(1.7m・2.1m・2.3m)の円内に対象物が包含できるように配置する。設計時点では、照明器具等の取り合いを考慮して、余裕を見ておくのが望ましい。

② 水源は、定められた個数(規則第14条4項)×1.6m³以上を有効容量とする。

③ 加圧送水装置は、定められた個数により、900ℓ/min・1800ℓ/min・2700ℓ/min のいずれかの吐出量を必要とする。また屋内消火栓設備の項で記したように、設置前試験規定があるので、注意すること。

④ ヘッドの放水圧力は、1.0kg/cm²以上、10.0kg/cm²以下となるようにする。10kg/cm²を超えるような場合は、ブースターポンプ方式・一次圧力調整弁方式等が用いられている。

⑤ ポンプ室は、点検容易で火災危険の少ない場所を選定すること。

⑥ 双口型の送水口を附置すること。

⑦ 流水検知装置を各階ごとに設置し、その系統の最遠部に末端試験弁を取り付ける。

⑧ 流水検知装置および制御弁は、接近操作が容易な場所を選定し、スペースも確保すること。(操作困難な位置にあったために、大きな水損事故になった例もある)。また、排水配管の接続、放流先の容量能力に注意し、溢水による二次水損が起きないようにする。

⑨ ポンプおよび、高層建築の配管は、地震に対応できるよう防振対策を講じること。

⑩ 寒冷地の凍結事故防止のため、配管はなるべく室内に設置し、屋外配管は防凍処置を施すこと。

⑪ スプリンクラー設備を免除できる室(便所・階段等)でも、消火栓の防護範囲に入っていない場合は必要になるので注意すること。

⑫ 地方自治体の条例・技術基準・通達等に注意すること。

(4) 施工上の問題点

① 配管施工時に、管内に異物を混入した場合、ヘッドの作動時に散水の妨げになり、消火不能になることも考えられるので、取り付け前の清掃確認を怠らないこと。また施工完了後は、フラッシングを十分行うこと。

② 動水時に対応できるよう、配管の支持金物強度を十分にとる。

③ 配管の空気だまりは、送水時にエヤーハンマーの原因となり、また流水検知装置の作動を遅れさせるので、なるべく空気だまりの起きないような配管とし、必要個所には空気抜弁を配置すること。

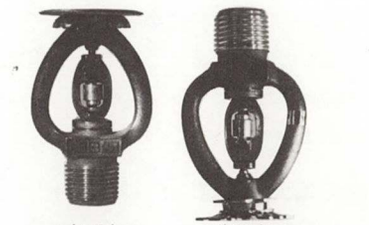
④ 埋設配管は防食対策を十分考慮すること。

(5) 閉鎖型スプリンクラーヘッドの種類

閉鎖型スプリンクラーヘッドは、取り付け場所の温度条件により、

- 普通温度　79℃未満(最高周囲温度39℃未満)
- 中間温度　39～64℃(　〃　79～121℃)
- 高温度　64～106℃(　〃　121～162℃)
- 超高温度　106℃以上(　〃　162℃以上)

の4種類があり、一方、取り付け方向により上向型(アップライト型)・下向型(ペンダント型)の2種類になる。また外観・意匠上からも種々研究開発されており、フレーム型・マルチ型・フラッシュ型等に分けられる。施工性・機能性を考慮し、意匠上あるいは設置後の汚れ対策まで包含した選定がされているようである。



(上向)　(下向)
フレーム型スプリンクラーヘッド



マルチ型
スプリンクラーヘッド

フラッシュ型
スプリンクラーヘッド

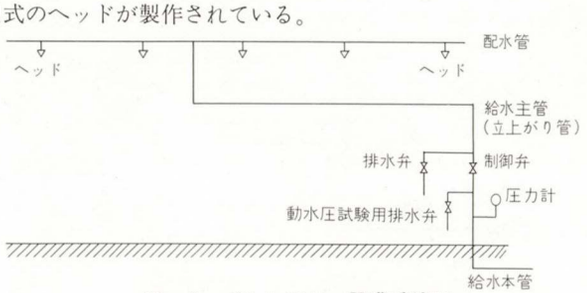
(6) スプリンクラー設備の保守管理

スプリンクラー設備は、万一の火災時に有効な消火活動を自動的に行わせるために、日常の保守管理がきわめて重要で、消防法(第17条3の3)でも、点検報告を義務づけられている。

ドレンチャー設備

ドレンチャー設備は、防火対象物の開口部の防備用として、施行規則第15条にその基準が定められているが、一般に延焼防止用として、建物の外壁・屋根・窓等の開口部・危険物タンク等に設置されている。

ドレンチャー設備は、給水源(消火栓・スプリンクラーポンプ等と兼用する場合が多い)―制御弁(手動、または自動)―配管―ドレンチャーヘッドにより構成され(**図－3**)、用途により種々の能力・型式のヘッドが製作されている。



図－3　ドレンチヤー設備系統図

むすび

消防用設備は、平素無用のものとはいえ、不測時にその機能を十分に発揮してこそ、設備投資が有効になるものである。設計・施工に携わる関係者は、その目的を踏まえて取り組み、なお一層の技術の研鑽・向上を計るとともに、管理責任者は、日常の点検・整備を怠らず、不時の際設備の効果を最大限に発揮できるように努力していただき、不幸な火災事故が激減することを念願するものである。

(かまだ　あきら　三重工業株式会社設計課長)

ガス系消火設備
―ハロゲン化物(ハロン1301)消火設備、二酸化炭素(CO_2)消火設備

藤 原 省 三

近年多様化している社会のニーズに答えて、建築物用途も多機能化され、これらに関係する建築物を火災の損害から守ることは、非常に大切なものの一つである。

ここに述べるガス系消火設備は、迅速な消火ができる、機械設備を汚損しない、速やかな復旧が可能である等の特長を有しており、なかでもハロン1301消火設備は、10%以下の濃度で使用する場合は比較的安全なガスであるとされているため、最近では主にこの設備が設置されている。

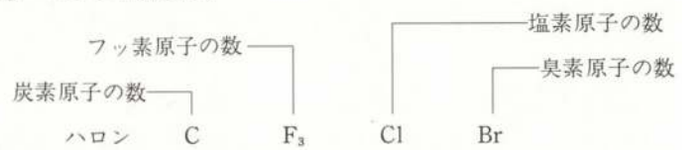
なおここでは紙面の制約もあるため、ビル内に設置される消火設備について述べることにする。

ガス系消火設備

(1) 消火剤

ハロン1301、二酸化炭素(CO_2)消火設備の消火原理はつぎの通りである。

① ハロン1301とは、



で表され、ハロン番号と呼ばれている。消防法では、ブロモトリフルオロメタン「ハロン1301」で定められており、分子式ではCF_3Brである。また高圧ガス取締法では、フロン13B1と呼ばれている。

㋑ ハロン1301の消火原理(負の触媒作用)

ハロン1301が火災面にさらされると熱分解(約480℃以上)をし、遊離基に分解する。

$$CF_3Br \longrightarrow CF_3\cdot + Br$$

臭素基が燃焼生成反応促進中の水酸基と反応して水と臭素に遊離する。

$$HBr + OH\cdot \longrightarrow H_2O + Br$$

この現象が繰り返されるので、H、OHおよびO基が除去され、燃焼反応は抑制されて消火する。

㋺ ハロン1301の特性

・常温において他のガス系消火剤と比べて最も毒性が小さい。

・臭素が含まれているので消火効力が大きく、低い濃度で消火でき、したがって設置量が少なくて済む。

・金属、ゴム、プラスチックに対する腐触性が小さい。

② 二酸化炭素とは、

㋑ 二酸化炭素の消火原理

分子式ではCO_2であり、空気中に二酸化炭素を放出することにより、酸素濃度を希釈して窒息消火する。また二酸化炭素を放出する際の膨張時に起きる冷却効果も有効である。

㋺ 二酸化炭素の特性

・消火後、消火剤による汚損がない。

・ガス体であるため、複雑な立体的対象物でも内部まで完全に消火できる。

(2) 放出方式の種類

放出方式には、全域放出方式、局所放出方式、移動式の3種類がある。

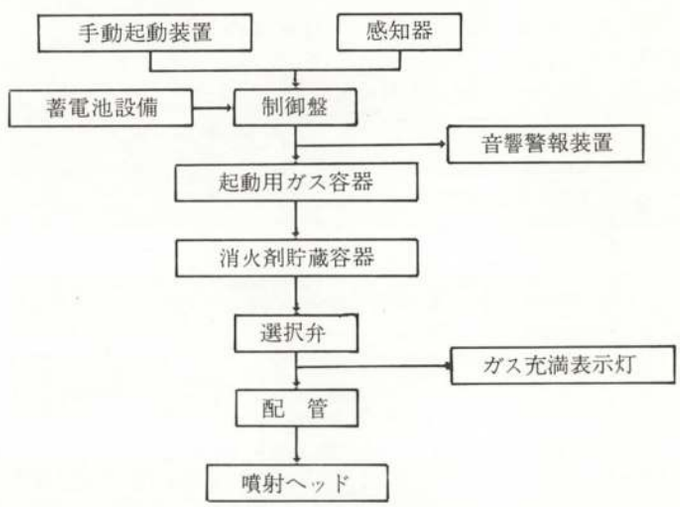
(3) 消火対象物

全域放出方式が適用――駐車場、車庫、電子計算機室、電気室、美術館

局所放出方式が適用――印刷機械、厨房機器

移動式が適用――屋上駐車場、屋上車庫

(4) ガス系消火設備(**図－1**)



図－1 ガス系消火設備構成

ハロゲン化物消火設備(ハロン1301ガス)

(1) ハロン1301消火設備系統(**図－2**)

(2) ハロン1301消火設備作動フロー(**図－3**)

(3) ハロン1301消火剤量等(全域放出方式の場合―消防法施行規則第20条による)

①消火剤量(**表－1**)

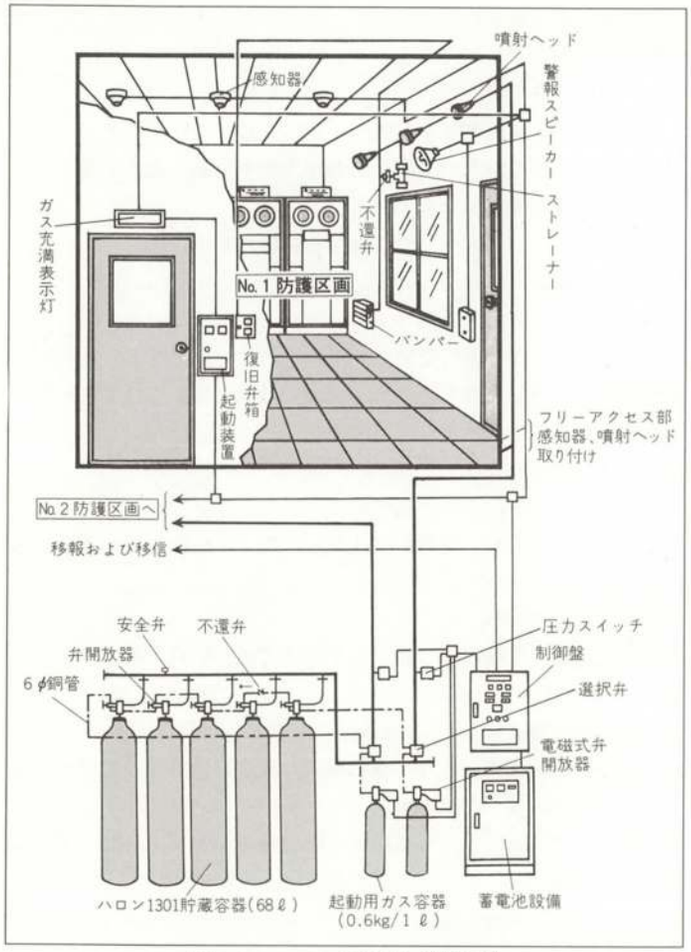
ハロン1301必要消火剤量kg＝(防護区画容積m³×1m³当たりの必要消火剤量kg)＋(開口面積m²×1m²当たりの必要消火剤量kg)

容器本数＝ハロン1301必要消火剤量kg÷容器消火剤量kg

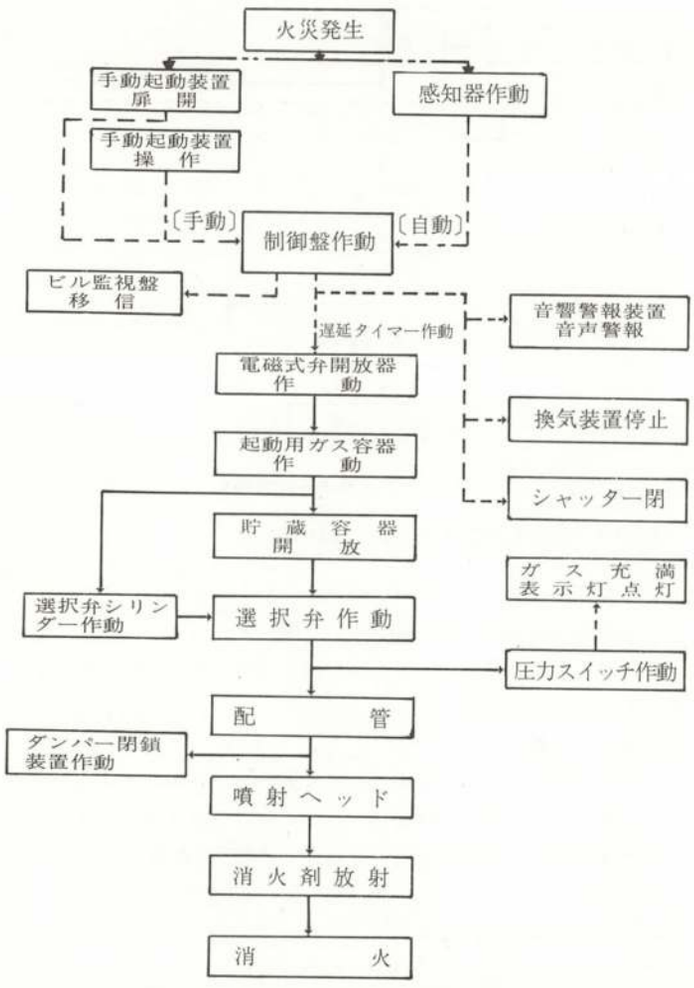
②充てん比

0.9以上～1.6以下の範囲とすること。

$$充てん比 = \frac{容器の内容積(\ell)}{容器の液化ガス重量(kg)}$$



図－2　ハロン1301消火設備系統



図－3　ハロン1301消火設備作動フロー

表－1

防火対象物またはその部分		ハロン1301 1m³当たりの消火剤量	ハロン1301 開口部1m²当たりの消火剤量	二酸化炭素 1m³当たりの消火剤量	二酸化炭素 開口部1m²当たりの消火剤量
駐車場、自動車修理場、自動車車庫、発電機室、変圧器室、鍛造場、ボイラー室		0.32kg	2.4kg	50m³未満 1.00kg 50～150m³未満 0.90kg 150～1500m³未満 0.80kg 1500m³以上 0.75kg	5kg
第4類の準危険物を貯蔵し、または取り扱う防火対象物		0.32kg	2.4kg		
通信機器室（電算機室）		0.32kg	2.4kg	1.2 kg	10kg
特殊可燃物を貯蔵し、または取り扱う防火対象物	木材加工品	0.52kg	3.9kg	2.0 kg	15kg
	合成樹脂類	0.32kg	2.4kg	0.75kg	5kg

表－2

防火対象物	条　　件
通信機器室 特殊可燃物	囲壁面積の1％以下の場合 （囲壁面積とは防護区画の壁、床および天井の面積）
その他	囲壁面積の数値または防護区画の体積の数値のうち、いずれか小さい方の数値の10％以下の場合

③開口部の制限

床面からの階高の$\frac{2}{3}$以下の位置にあるものは、自動閉鎖装置を設けなければならない。開口部を設ける場合は**表－2**の条件に適合しなければならない。ストッパーなしのドアチェッキは自動閉鎖装置扉とみなして差しつかえない。また電算機室等の建物内防火区画にガラスを用いる場合は、4㎜以上の厚さを使用する必要がある。

④放射時間

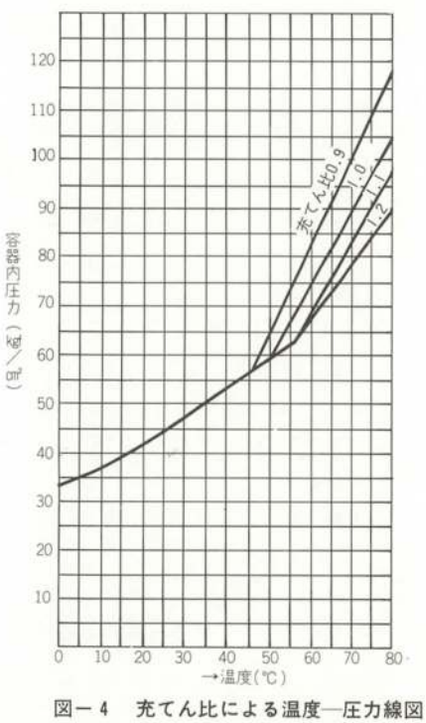
30秒以内に放射すること。

⑤消火剤濃度

消火剤濃度は次式で計算をし、人命の安全を期するためにも10％以下としなければならない。

$$\text{ハロン1301消火剤濃度}(\%)=\frac{\text{消火剤量}(kg)\times 0.16}{\text{防護区画の容積}(m^3)}\times 100$$

したがって、小さい防護区画に放射する場合、必要に応じて小容量の容器を使用しなければならない。



図－4　充てん比による温度―圧力線図

(5)　ハロン1301貯蔵容器

①容器容量およびガス量

高圧ガス取締法に合格した68ℓ容器を使用する。（ガス濃度の関係より47ℓ、24ℓ、20ℓを使用する場合もある）この場合、充填ガス量は43kg、50kg、60kg、70kgを用い、配管末端圧力を考慮して決定する。なおこれらの容器に取り付ける容器弁は、(財)日本消防設備安全センターにおける認定試験合格品を使用する。

②容器内圧力（**図－4**）

ハロン1301の蒸気圧（20℃、14.62kgf/cm²）だけ

では低いので、20℃、42kgf/㎠になるよう、N_2加圧して使用する。

③容器置場

専用室とし、防護区画内を経ることなく出入りできる場所に設けること。

(6) 配管サイズの決定

①ガス放射圧力

噴射ヘッドの放射圧力は9kgf/㎠以上とし、ガス放射時には噴霧するようにしなければならない。この場合の圧力損失計算は、(社)日本火災学会の機関紙「火災」のVol. 29No.6 (1979) に記載されている「ガス系消火設備の圧力損失計算の基準について」によることとし、東京消防庁審査基準による場合は放射圧力を14kgf/㎠以上としなければならない。

表－3　ハロン1301消火設備配管径選定表
(配管径の流量に対する仮定表)

配管サイズ (Sch40の場合)	消火剤流量(kg/30sec)	
	主管の場合	枝管の場合
15A	21	24
20A	39	45
25A	72	84
32A	147	171
40A	222	258
50A	414	495
65A	765	
80A	1,200	
100A	2,520	

②配管径の概要選択（**表－3**）

詳細決定は設置条件が加わるため、①項の計算方式で決定する必要がある。

二酸化炭素消火設備（CO_2）

二酸化炭素消火設備は、システム、使用機器等でハロン1301消火設備と共通する点が多いため、異なるもののみを述べることとする。

(1) 二酸化炭素消火剤量等（全域放出方式の場合―消防法施行規則第19条による）

①消火剤量

ガス係数は表－1に基づくこと。

CO_2必要消火剤量kg＝（防護区画容積m³×1m³当たりの必要消火剤量kg）＋（開口面積m²×1m²当たりの必要消火剤量kg）

容器本数＝CO_2必要消火剤量kg÷容器消火剤量45kg

②充てん比

1.5以上～1.9以下の範囲とすること。

③放射時間

通信機器室は3.5分以内、特殊可燃物は7分以内、その他の防火対象物は1分以内にすること。

④消火剤濃度

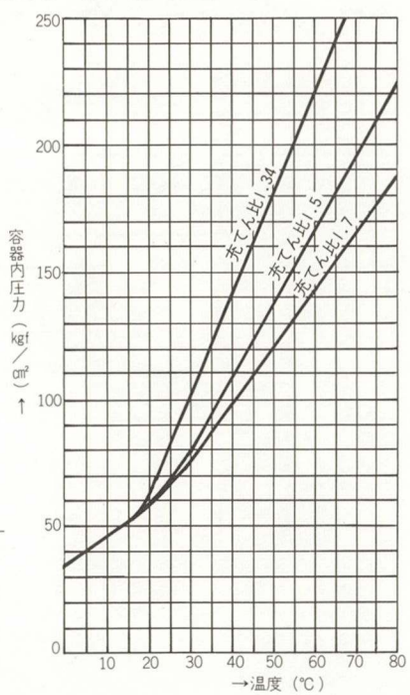
CO_2消火剤濃度(%)

$=100(1-e^{-K})$

e：2.71

K(係数)

$=\dfrac{\text{消火剤量(kg)}\times 0.56}{\text{防護区画の容積(m³)}}$



図－5　充てん比による温度―圧力線図

(2) CO_2貯蔵容器

①容器容量およびガス量

68ℓに45kg充てんし、充てん比1.5のものを一般に使用する。これらに使用する容器は高圧ガス取締法、容器弁は(財)日本消防設備安全センター認定試験合格品を使用する。

②容器内圧力（**図－5**）

各設備に共通する事項

(1) シャッター

駐車場等の防護区画用としてシャッターが用いられる場合が多い。消火剤放出はシャッターが完全に閉鎖したあと、するようにする。またこの場合、ガス充満表示灯の取り付けは、くぐり戸上部に設置する。

(2) ダンパー閉鎖装置

防護区画への吸気、排気ダクトには消火剤放出時に閉鎖するダンパーを付ける必要がある。この方法には消火剤のガス圧を利用したピストン式、制御盤を経由して作動する電気式の2種がある。ガス圧ピストン式には、配管より取り出した6φ銅管に逆止弁を取り付け、復旧弁を開放するまでピストン内部のガス圧が抜けない機構としなければならない。また消火後、これらのダクトを用いてガス排出をする場合は、防護区画外よりダンパーを開けることができる復旧装置付きとしなければならない。

(3) ガス排出装置

火災時に放出された消火剤を消火後、安全な場所に排出するための装置が必要であり、単独に設置することが原則であるが、排気ダクトを用いる場合は(2)項のダンパー開閉装置を付けなければならない。排気容量は1時間以内に、おおむね換気としなければならないため、実際に設置するファン容量としては、4～5回／1時間程度のものとする必要がある。またこれらに用いる非常電源は自家発電設備、または蓄電池設備としなければならない。

安全対策

ガス系消火設備には、つぎの安全対策を講じる必要がある。

①音響警報装置（音声警報装置）

音響警報装置は、サイレン音により警報をなしたあと、さらに音声によっても警報を発する。その設置は防護区画およびその必要な場所とする。

②標識

防護区画内および防護区画の出入口部の見やすい位置に規定の退避用標識板を設ける。

③ガス放出表示灯

消火剤が放出された場合には、その防護区画のすべての出入口等に「○○ガス充満、危険立入禁止」のガス放出表示灯を設置する。

④人員退避時間

手動時～手動起動装置操作、自動時～火災感知装置作動後、防護区画内の人員退避時間（20秒～60秒）のタイマーが作動したあとガス放出をする。なおタイマー作動中であれば、手動起動装置、制御盤に取り付けられた、リセットボタン操作で解除することができる。

⑤防護区画の避難口

ガス系消火設備を設置した防護区画には、二方向避難ができる二以上の避難口を設ける必要がある。なお扉はガス放出の室内圧の上昇により容易に開放しないものとし、自動閉鎖装置は、甲種防火戸とすること。

⑥空気呼吸器の設置

避難誘導および救助に必要な空気呼吸器を防護区画外の適当な箇所に備えておかなければならない。設置する空気呼吸器は2ℓ×2本、4ℓ×1本を用いる場合が多い。

（ふじわら　しょうぞう　株式会社初田製作所技術課長）

化学系消火設備
—泡消火設備—

大 友 信 男

泡消火薬剤（水成膜泡薬剤、合成界面活性剤泡薬剤、たん白泡薬剤）を使用する泡消火設備は、泡ヘッド、泡ノズル等により泡を放射して、可燃性液体の表面を被覆し、泡中の含有水分による冷却効果と、被覆した泡層による窒息性または閉塞性の効果によって消火を行うもので、駐車場、飛行機格納庫と準危険物、特殊可燃物を貯蔵し、または取り扱う場所に適している。

今回は、泡消火設備の中でも、とくに建築物に附帯して設けられる駐車場の泡消火設備について述べることとする。

駐車場の消火設備としては、一般に泡消火、ハロン1301消火、粉末消火設備が考えられるが、建物の構造や経済性により選択される。大規模な駐車場になると、泡消火設備が設置されるのが一般的である。

泡消火設備設置基準

駐車場（自動車車庫、自動車修理工場）の用途に使用される部分が、つぎの規模以上になる場合は、消火設備を設置しなければならない。（消防法施行令第13条）

「当該部分の床面積が、地階又は2階以上の階にあっては200m²以上、1階にあっては 500m²以上、屋上部分にあっては300m²以上のもの」（ただし、駐車するすべての車両が同時に屋外に出ることができる構造の階を除く）

ただし、特殊構造による駐車場の場合もあるので、注意する必要がある。

泡消火設備の概要

この設備は、火災が発生した場合に、天井面に取り付けてある感知ヘッド（閉鎖型スプリンクラーヘッド）の感熱部が溶解または破壊して、感知ヘッドから配管内の水（水と泡の混合液）が噴出する。このときの配管内の水圧変動により一斉開放弁が作動し、泡ヘッドの配管に泡水溶液が流れると、主管内の圧力変動、流水により圧力スイッチが作動して泡消火ポンプが自動的に運転し、連続的に放射が行われる。また、火災の際、感知ヘッドが作動する以前に人が早く発見した場合に、手動により（手動開放弁を開ける）一斉開放弁を作動させる方法が必ず併設されている。（**図－1**）

泡消火設備の構成

（a） 泡消火用専用水源

水源の容量は、同時放射区画（隣接する2区画の合計泡ヘッドの数が最大となるもの）に取り付ける泡ヘッドが一斉に放射した場合に、10分間連続して放射可能な量とする。ただし、飲料水と兼用してはならないことになっている。

〈水成膜泡の場合の計算例〉

（35ℓ／分）×（同時放射区画内の泡ヘッド数）×10分間

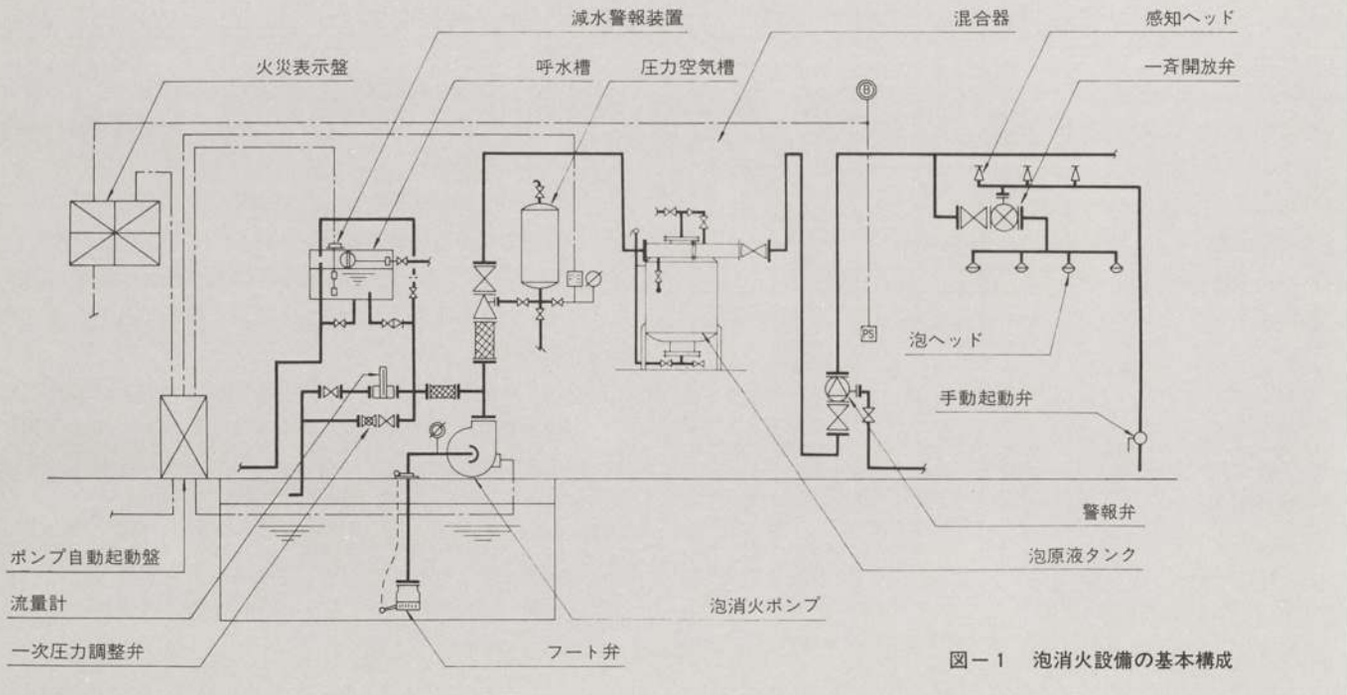
なお、放射区画を分ける条件は、不燃材料で作られた厚さ10cm以上の壁、または天井面から40cm以上突出したはり等により区画される。一般的に放射区画は、50m²以上 100m²未満として区画される。

（b） 泡消火ポンプユニット

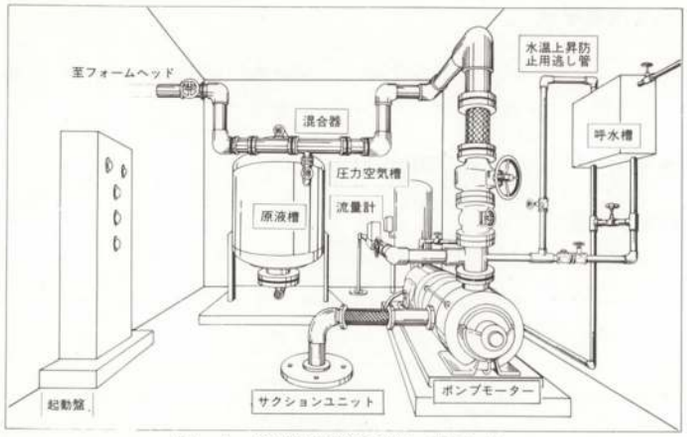
ポンプ、電動機、ポンプ自動起動盤、呼水槽、圧力空気槽ほかから構成され、泡ヘッドから有効に放射できる要件（揚水量、揚程、電動機の容量を満足するもの）を満たすものであること。（**図－2**）

（c） 泡原液タンクおよび混合器（差圧調合器）

ラバーバック式泡原液タンクは、ラバーバックの中に原液を入れ、バックの外側からの圧力水で内部の原液を中央部の穴あきパイプを通し混合器に流出させる構造のものである。中のラバーバックの変形に関係なく、原液を最後まで同一混合率で混合させることができる。混合器は原液の種類（3％、6％）と流量により決定され、泡消火薬剤を水に混合させ、指定濃度の水溶液にするものである。



図－1　泡消火設備の基本構成



図－2　泡消火設備のポンプまわり

（d）　泡消火薬剤

薬剤の種類として、以前は合成界面活性剤が使われていたが、最近は消火効力が強いため、原液量が少量ですむ水成膜泡薬剤が多く使われるようになってきた。この薬剤は、フッ素系湿潤剤をベースとした消火剤で、とくに油火災に優れた効果を発揮する。燃焼面に放射すると、消火力の強い泡と、泡から流出した薄いフッ素の被膜が被燃焼面を完全に覆う。この薄い被覆は自己閉塞性を有し、強力にベーパーを覆いつづけ、再着火を防止する。

水成膜泡原液には3％型、6％型があり、最近はほとんど3％型が使用されている。

（e）　警報弁装置（アラーム弁）

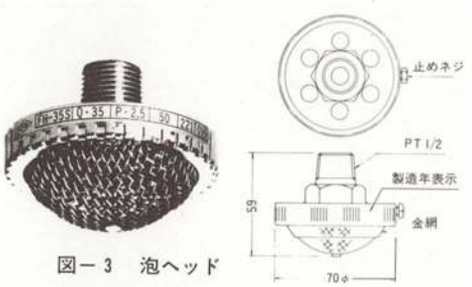
感知ヘッドと泡ヘッドの開放による流水で、デスクが開き、シートリングから圧力スイッチに圧力を伝え、警報信号を発す。警報区域ごとに設けるもので、警報弁装置室は作業、点検のためのスペースを十分に含めた広さが必要である。

（f）　一斉開放弁（自動弁）

常時、弁は水圧により閉止しているが、感知ヘッドが溶解して放射すると、水圧の降下により弁を押し上げ開放する。ダイヤフラムを主弁体とし、圧力調整機構、圧力信号チャッキ機構、テスト流水口を有し、メンテナンス弁と一体化した構造である。放射区画ごとに設ける。

（g）　泡ヘッド

一斉開放弁が開き、水溶液は泡ヘッドに流れ出す。このヘッドで水溶液と空気が混入し、空気泡を発生させる(**図－3**)。発泡倍率は5倍以上と決められている。また、取り付け高さは、駐車部で2.1ｍ以上、車路部分で2.3ｍ以上と規定されているので、ダクト、照明器具、はり等考えて計画することが必要となる。



図－3　泡ヘッド

（h）　感知ヘッド

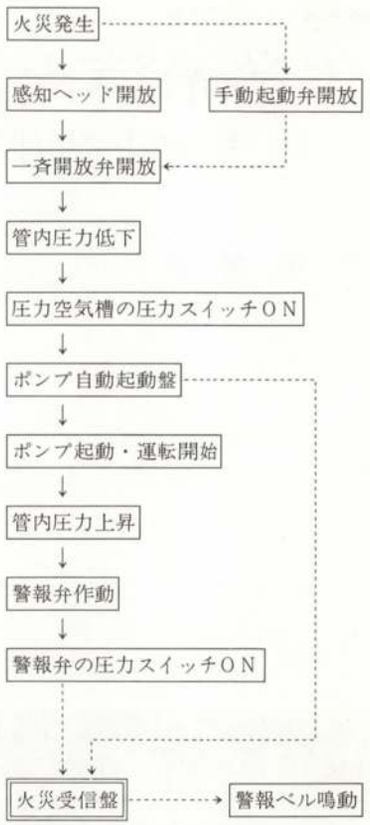
閉鎖型スプリンクラーヘッドを使用する。取り付けピッチは自動火災報知設備の基準に基づき、その他はスプリンクラー設備の技術基準に合わせて施工される。

（i）　手動起動弁

火災の際、感知ヘッドが作動する前に発見した場合または放射テストを行う場合に、手動でこの弁を開放する。感知ヘッドが溶解して放射したときと同じ動作で一斉開放弁を開放させることができる。

作動順序

泡消火設備の作動フローを**図－4**に示す。



図－4　泡消火設備作動フロー

駐車場泡消火設備を計画する際に必要な事項

(a)　非常電源が供給できること。もし供給が不可能な場合は、防災設備用発電設備を設けなければならない。

(b)　泡ヘッドの放射圧力に制限がある（2.5～6 kg/㎠）ため、条件の悪い状況のものには圧力調整が必要となる。例えば対象物の面積が広い場合、または、実高の高い駐車場専用ビル等では、条件の最も悪い区画と、条件の良い区画では圧力差が大きくなり、上記放射圧力範囲をはずれることが生ずる。水力計算を行い、制限圧力範囲内に入るように配管径を決めるか、それでも制限圧力を超える場合は、一次圧調整弁を設けて圧力制御を行う方法がある。

(c)　対象物の面積が広い場合、原液タンクから泡ヘッドまで距離があると泡混合液が泡ヘッドに到達するまでかなりの時間を要し、初期消火の効力が薄れることとなる。中間に原液タンクを増設して対応する。

(d)　外気に接している設備の場合、気温が下がり、凍結してパイプ類、弁類の破損が生じ、ポンプ起動する場合がある。水溶液が充満している部分に保温材を巻くか、加熱ヒーターを巻いて対応しているのが普通である。また、寒冷地では上記の対応処置に加えて、凍結防止剤を投入している設備もある。施工に際し、維持経費、経済性をよく考えて、対策する必要がある。

(e)　泡ヘッドはダクト、はり、照明器具等の障害物で泡放射のさまたげにならないよう計画する。

(f)　泡放射後の処理対策も考えて計画する。排水処理設備、とくに最近公害問題がからみ、泡原液の廃棄処分の方法を考慮する必要がある。

(g)　その他、泡消火設備を計画する際、電気、給排水、建築工事と附帯するいろいろな関連があるため、十分な打ち合わせをし、完全な泡消火設備を施工していただきたい。

おわりに

自動車の普及に伴い駐車場の不足は増大する一方で、最近のビル、マンションでは、駐車場を併設しないと入居募集が難しい状況となっている。高価な土地利用の問題から、地下駐車場、立体駐車場、屋上駐車場がますます計画されることと思われるが、しかし、これらの駐車場は非常に危険な要因をもっている。

今後も、防災設備の研究を重ね、客先のニーズに応えられる設備が開発されることとなろう。

（おおとも　のぶお　日本ドライケミカル株式会社大阪支店設備課課長代理）

化学系消火設備
—粉末消火設備—

伊 藤 郁 夫





主な設置場所

駐車場・修理工場・一般工場・各種倉庫・危険物製造所・貯蔵所・通信機器室・変電設備・飛行機格納庫など。

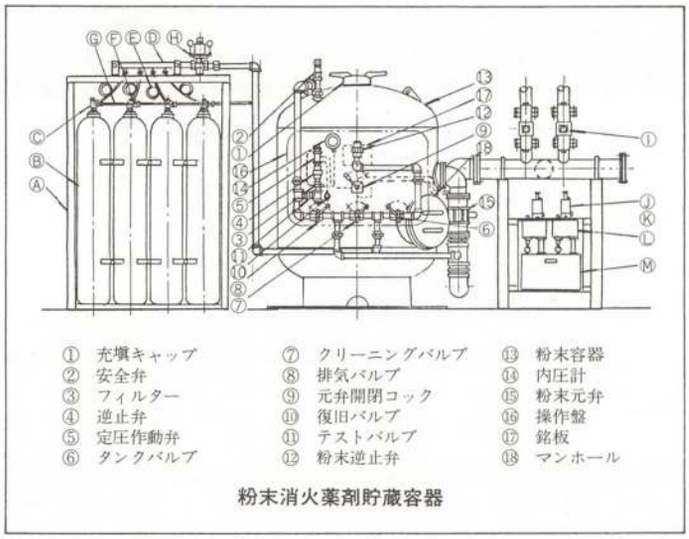
粉末消火薬剤と消火原理について

粉末消火薬剤

消防法施行規則第21条〔粉末消火設備に関する基準〕により、わが国において、粉末消火薬剤と認められているものには、下記の4種を主成分としたものがある。

種　別	薬　剤　名	適応火災
第1種粉末	重炭酸ナトリウム（炭酸水素ナトリウム）	B・C
第2種粉末	重炭酸カリウム（炭酸水素カリウム）	B・C
第3種粉末	リン酸塩類等	A・B・C
第4種粉末	尿素と重炭酸カリウムの化学反応物	B・C

駐車場に使用する消火薬剤は、第3種粉末でなければならない。



粉末消火薬剤貯蔵容器

ＡＢＣ火災用

ＡＢＣ粉末消火薬剤は、リン酸二水素アンモニウムを主原料とし、粉末の防湿性、流動性を与えるためにシリコン処理を行った177ミクロン以下の微細粉末である。消火薬剤を燃焼物（木材・紙・油・ガス等）に強い圧力（二酸化炭素または窒素ガス）で放射すると、熱分解反応を起こし、リン酸二水素アンモニウムの固形粒子が分解することにより反応性に富んだ遊離基を取り除き、火災の連鎖反応を化学的に、また物理的に阻害し、消火する。（これらの現象を負触媒効果、物理的熱遮断効果という）

また紙・木材等の固体可燃物上では、粉末は可燃物の炭化を促進させるとともに、さらに熱分解してガラス状被膜を形成し、可燃性ガスの発性を抑制し、消火する。

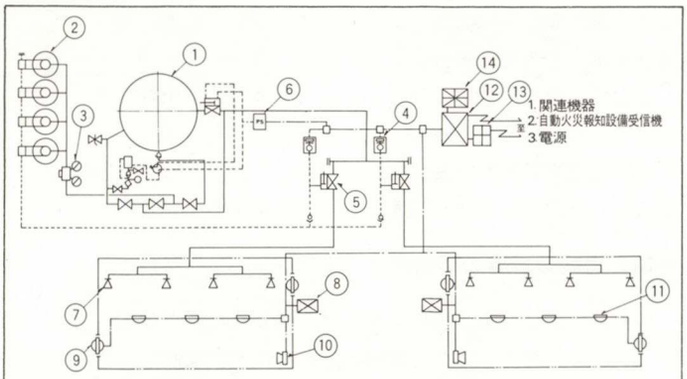
放出方式と構成

粉末消火設備には「全域放出方式」と「局所放出方式」と「移動式」があり、それぞれつぎのような特徴を備えている。

全域放出方式

壁・床・天井が不燃材料によって作られ、入口・窓等の開口部に自動閉鎖装置が設けられた区画に対し、噴射ヘッドから一定量の粉末消火薬剤を放射して消火する方法である。開口部を自動閉鎖できない場所には、外部に洩れる量以上の粉末消火薬剤を追加放出する。

全域放出方式は、必要消火薬剤量を下表の左欄に掲げる防火対象物またはその部分の区分に応じ、同表に掲げる時間内に放射する。



① 粉末消火薬剤貯蔵容器　⑥ 圧力スイッチ　⑪ 火災感知器
② 加圧用N_2容器　⑦ 噴射ヘッド　⑫ 制御盤
③ 圧力調整器　⑧ 操作盤　⑬ 非常電源装置
④ 電動式起動装置　⑨ 粉末放出表示灯　⑭ 音声警報盤
⑤ 選択弁　⑩ スピーカー

固定式粉末消火設備系統図

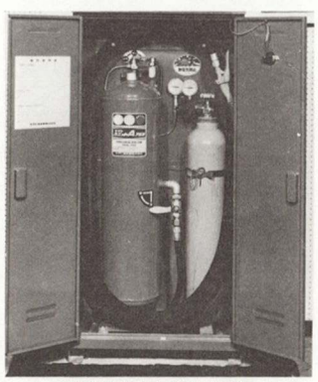
全域方出方式（消火薬剤量）

消火剤の種別	防護区画の体積1㎥当たりの消火薬剤の量	開口部の面積1㎡当たりの消火薬剤の量
第1種粉末	0.60kg	4.5kg
第2種・3種粉末	0.36kg	2.7kg
第4種粉末	0.24kg	1.8kg

※防護区画の開口部に自動閉鎖装置を設けない場合は、開口部の面積1㎡当たりの消火薬剤の量を加算しなければならない。

局所放出方式

局所放出方式は、防護対象物の形状、構造、性質、数量または取り扱い方法に応じ、その防護対象物に対して標準放射量で二酸化炭素を直接放射して当該防護対象物の火災を有効に消火することができるように、必要な個数のヘッドを適当な位置に設ける。



移動式粉末消火設備

移動式粉末（第3種）消火設備

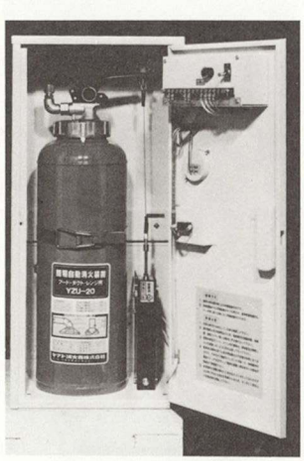
移動式粉末（第3種）消火設備は、簡単に扱えるワンアクション操作で、瞬時に優れた消火力を発揮し、しかもコンパクトにユニット化してあるため場所をとらない。

装置の構成

窒素ガス容器のバルブを開放すると、タンクに接続した配管を通って粉末薬剤貯蔵タンクに窒素ガスが入り、そのガス圧によって粉末薬剤が、粉末放出管および20ｍのホース内を通って、先端のノズルより放射するものである。

簡易型自動消火装置

簡易型自動消火装置は、厨房設備（フード、ダクト、レンジ、フライヤー等）の火災をはじめ、電気室や各種産業機器（乾燥機等）の火災を感知器で素早く感知すると同時に、自動的に起動（または手動起動）し、初期消火に性能を発揮する、簡易タイプの自動消火装置である。



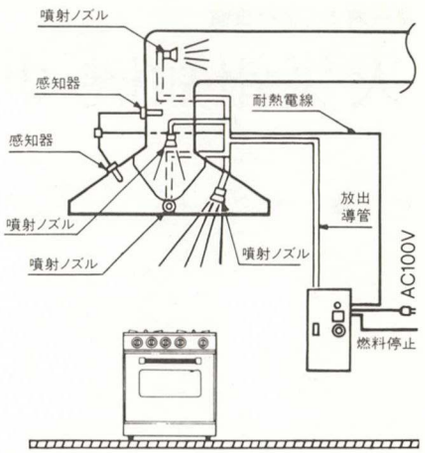
簡易型自動消火装置

起動方法

(1)感知器作動による自動起動
(2)手動押釦による手動起動
(3)停電時における手動起動

設置場所

ホテル、旅館、レストラン、病院、地下街、船舶などの調理場やダクト設備のあるところ、乾燥室、切削機械、放電加工機、塗装ブース、ボイラー室、空調機器などに適する。

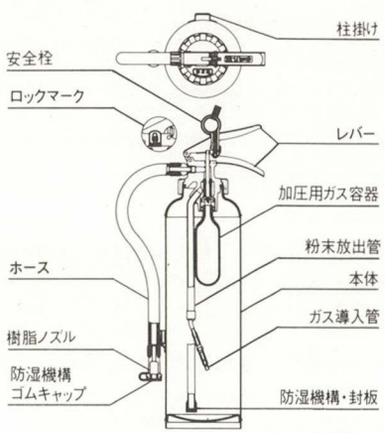


特長

(1)感知スピードが早く、温度感知度が高い。
(2)粉末消火薬剤を使用しているため、消火スピードが早い。
(3)耐震構造になっているため、震動に強い。
(4)起動装置その他をコンパクトにまとめてシステム化してあるため、設置場所をとらず、維持管理も容易。
(5)燃料ガス、電気等の供給を自動的に遮断することができ、二次災害を防止する。
(6)監視電流および起動電流が小さい。

ＡＢＣ粉末消火器

現在、わが国で製造・設置されている小型ＡＢＣ粉末消火器は、加圧式と蓄圧式の2種に大別され、操作方法は、消火器の規格改正（自治省令24号、Ｓ．57．11．15付）により、安全栓は上抜き式に統一されている。





ＡＢＣ粉末消火器

加圧式消火器

レバーを握ると、破壊軸が加圧用ガス（CO_2）封板を破板し、加圧用ガス容器内の液化炭酸ガスがガス導入管を通り、消火薬剤を攪拌し、炭酸ガスが圧力源となって、消火薬剤とともに粉末放出管・ホース等を通り、ノズルより放射する構造である。消火薬剤放出をストップできる構造のものもある。

蓄圧式消火器

本体容器内には、ＡＢＣ粉末消火薬剤とともに、放射圧力源となるチッ素（N_2）ガスが常時7.0～9.8kg／㎠で蓄圧されており、レバーの操作によって粉末放出管、ホースを通ってノズルより放出される。圧力源のチッ素ガスの蓄圧状態が、指示圧力計によって外部から見えるようになっているため、維持管理が大変簡単にできることも大きな特長になっている。

（いとう　いくお　ヤマト消火器株式会社企画室）

火災報知機・非常電源

竹 本 太 三

火災報知機の規格の移り変わり

火災報知機の概要を述べる前に、その規格の移り変わりを簡単に述べる。

・昭和24年12月29日、国家公安委員会告示第４号
私設火災報知装置の規格が制定された。

・昭和27年２月２日、国家公安委員会告示第１号
公設火災報知機の規格が制定された。

・昭和33年９月29日、国家公安委員会告示第１号
私設、公設の火災報知機規格を一本化。受信機の区分をＡ級、Ｂ級からＰ型１級、２級とするなど、全面的な改正が行われた。

・昭和39年４月15日、自治省令第９号
Ｒ型受信機、発信機が規格化された。Ｐ型２級受信機の回線数が10回線に限定されるなど、全面的な改正が行われた。

・昭和44年３月31日、自治省令第４号
煙感知器、熱感知器の新機種が規格化。各機種の規格が強化された。受信機に予備電源の付置、Ｐ型２級受信機の回線数が５回線に限定された。昭和39年４月の規格省令は廃止された。

・昭和52年10月29日、自治省令第19号
Ｔ型発信機が規格化。煙感知器の作動確認装置、各機器における試験項目の追加等がなされた。

・昭和56年６月20日、自治省令第17号
火災報知設備の感知器および発信機に係る技術上の規格を定める省令が制定された。（ガス検知器は除く）

・昭和56年６月20日、自治省令第18号
中継器に係る技術上の規格を定める省令が制定。

・昭和56年６月20日、自治省令第19号
受信機に係る技術上の規格を定める省令が制定。

以上の経過にて現在に至っている。

火災報知設備の関連設備

この規格に含まれているものとしては、つぎのようなものがある。

(1)消防機関へ通報する火災報知設備（Ｍ型）
(2)自動火災報知設備（Ｐ型、Ｒ型）
(3)ガス漏れ火災警報設備（Ｇ型Ｐ方式、Ｇ型Ｒ方式）
(4)自火報・ガス漏れ複合設備（ＧＰ型、ＧＲ型）

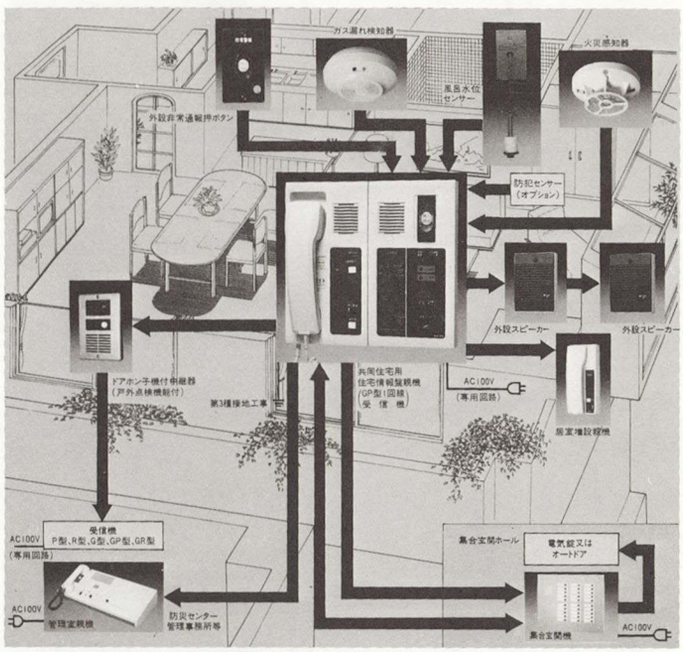
上記のもののほかに、認定品として、共同住宅用継電器システム（Ｋ型）や、非常警報設備がある。

ガス漏れ火災警報設備は本号「設備の頁」（Ｐ.91）を参照願うことにし、自動火災報知設備を主として説明する。

自動火災報知設備の要否判定

自動火災報知設備が必要か否かは、危険物・準危険物・特殊可燃物の取り扱い数量、または建物の延べ面積等で規制される。建物全体で自動火災報知設備が必要でなければ、さらに建物の階ごと、部分ごとに、部分的に必要か否かを判定し、最後にその市町村の火災予防条例等で規制されないか、十分確認しておく必要がある。そして、自動火災報知設備が必要となれば、建物の規模、用途、建築設備との兼ね合い、建築構造、運営管理面等よりシステム決定を行うことになる。

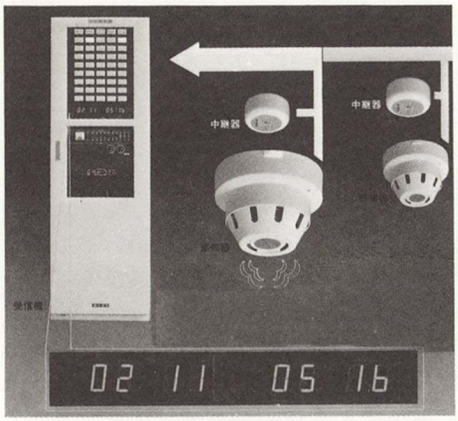
たとえば共同住宅の場合は、火災・ガス漏れ・防犯のほか、インターホーンと一体にされた住宅情報盤によるか、前述の共同住宅用継電器システム（Ｋ型）によるか、または管理人室等により集中監視するのであれば部屋番号等をデジタル表示させるＰ型システム等が考えられる。**図－１**に住宅情報盤例、**図－２**にデジタル表示によるＰ型システム例を示す。各例は一警戒区域内のどの住戸で火災が生じたか早期発見できるシステムではあるが、それぞれ特徴があるので目的にあった方式を選ぶ必要がある。その場合、最も目的に近いものでコスト的に許せるもの、さらに今後の保守管理の便利なものとして判断することが必要である。



図－１　共同住宅用住宅情報盤（所轄官庁と協議のうえ使用のこと）

その他、敷地が広大で将来建物が増築される予定があるようなものでは、たとえば幹線数の少ない、そして回線数が増えても現地に中継器を必要数だけ設ければ良いＲ型システムが適している。

他設備との兼ね合いでシステム決定するものに、建築基準法上の防煙ダンパーがある。昭和56年６月１日付建設省告示第1917号によると、同一空調ダクトが２以上の階に渡って、あるいは異種用途区画に渡って換気口（給気・排気口）がある場合には、煙感知器連動で防煙ダンパーを閉鎖する構造としなければならないと規定されている。このとき、所轄官庁（建築・消防双方とも）の了解があれば、



固有信号とは、火災感知器に固有の信号をもたせ、火災の発生感知と同時にこの信号を受信機にデジタル表示する方式である。

図－2
デジタル表示方式

1.防煙ダンパーの設置基準

(1)風道がたて穴区画または異種用途区画を貫通する場合

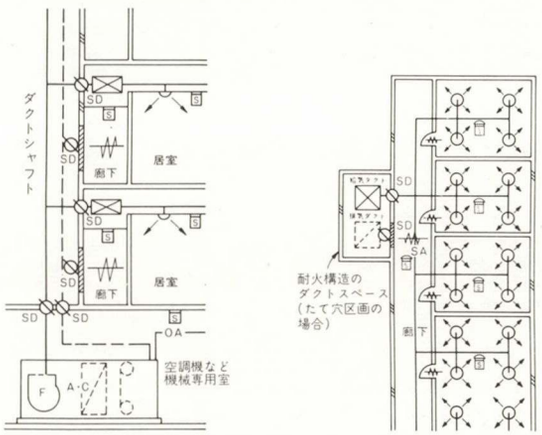
(2)主要構造部を耐火構造とし、かつ地階または3階以上の階に居室を有する建築物において、2以上の階に換気口等を有する同一系統の風道が、換気口等を有する階の直上の耐火構造等の防火区画である床を貫通する場合

2.煙感知器の設置場所

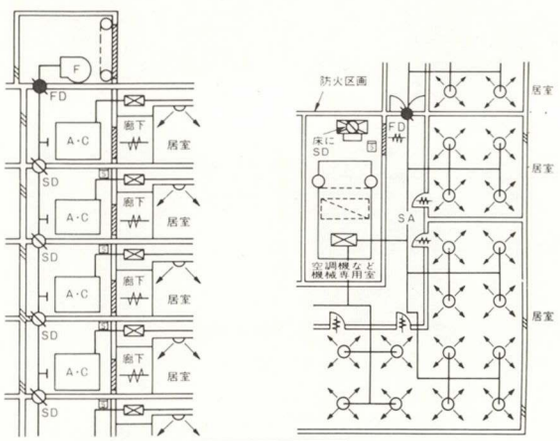
(1)間仕切壁等（防煙壁を含む）で区画された場所で防煙ダンパーに係る風道の換気口等がある場所

(2)壁から60cm以上離れた天井等の室内に面する部分

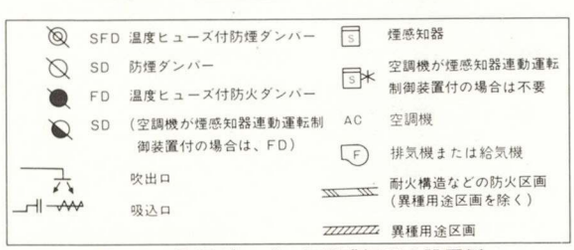
(3)煙感知器の設置が不適当な場所（厨房・湯沸等）以外の場所



系統図　中央ダクト方式　平面図



系統図　各階ユニット方式　平面図



図－3　防煙ダンパーと煙感知器の設置例

自動火災報知設備の煙感知器と連動とすることが可能な場合もある。

消防法上、有窓階の判定で熱感知器を設ける場合には、一般的に熱感知器より高感度と考えられる2種または3種の煙感知器で、蓄積型または非蓄積型のものに代えて、自動火災報知設備と連動すると省コスト化が図れる。ただし、消防法上は火災の早期発見・通報が目的であるのに対し、建築基準法上は比較的安定した確実な信号による建築設備の制御を目的としているので、建築・消防法上とも許せる種別の煙感知器を選定されるよう十分注意願いたい。前記煙感知器については、消防法上と建築基準法上の判断が異なるのでとくに注意されたい。消防法上は垂れ壁、はりが60cm以上あれば別区画とされるのに対し、建築基準法上は、防煙壁等が50cm以上あれば別区画とされる点である。

さて、上記自動火災報知設備の連動によることが不可能な場合は、消防法上および建築基準法上別々の専用の煙感知器を設けることになる。それと、消防法上の無窓階で煙感知器が必要な場合には機能上から、別々の煙感知器による方が好ましい。しかし、建築の意匠上、多くの機器が天井面に設置されて好ましくない。そこで、2種非蓄積型（消防法用）と、3種蓄積型（建基法用）との2種類の機能が1個の機器に組み込まれたような、2感度式煙感知器を取り入れることが考えられる。この機種の場合は、意匠面のみでなく、施工面の経費縮小も図れる長所がある。防煙ダンパーと煙感知器の設置例について、**図－3**に示す。

つぎに、火災の発生場所を表示する方法として、現在のところ、窓表示、メッセージ表示、数字表示、断面地図表示、平面地図表示、ＣＲＴ表示などが考えられる。

他にも種々考えられるが、その建物の構造、管理機能面、およびコスト、スペース等の点をも考慮された上で決定されたい。一般的に平面地図表示は広いスペースを要し、設置場所の確保を図る必要がある。

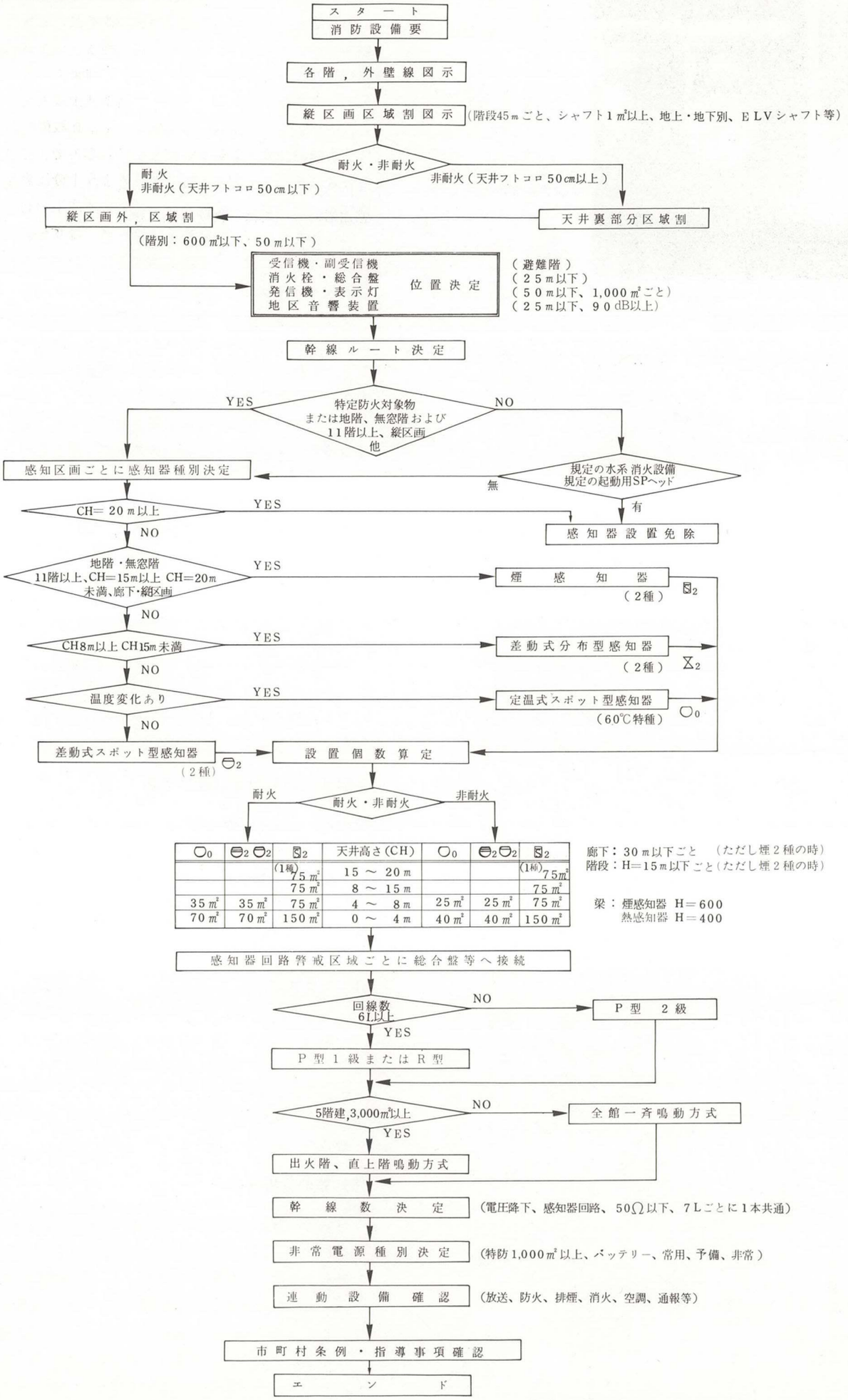
自動火災報知設備の設計手順

自動火災報知設備の設計にあたって、一般的には検討事項が多く判りにくいものとなっている。そこで設計手順をフローチャート化したものが、**表－1**である。スタートより始めて、エンドの作業まで行うが、◇、□印の項目については、とくに明確にしておかねば、すべての点において大きな問題となるので注意されたい。また枠外に添え書きしてある項目は、消防法施行令および施行規則、通達の必要事項を略して注記しているので、詳しくは条文等を参照願いたい。表－1では、一般的に使用される機器を示してあるので、この機種以外を使用するときは、条文等によられたい。とくに連動設備の項目では、防火戸排煙設備と連動とするとき、警戒区域を防火排煙区画に合わせたり、また空調ダンパー連動のため自火報用熱感知器を煙感知器に代えて空調設備連動用の感知器として一つにまとめ省コスト化が可能となる場合がある。

感知器の選択基準

感知器の機種選択において、もう一つ、昭和59年7月18日付消防予第135号「自動火災報知設備の設置に関する感知器の選択基準」（**表－2**参照）が出されているので、ご参照願いたい。この基準は、火災とよく似た状況で感知器が作動して非火災報が発生しないように、また火災の検出能力を低下させないで、設置場所の環境に適合した感知器を選択・設置するため、または交換するためのものである。したがって、変更時の感知面積や取付高さの基準が不適合とならないよう、十分注意する必要がある。また設計時点、施工時点、

表－1　自動火災報知設備設計手順フロー図



		(1種) 75㎡	15 ～ 20ｍ			(1種) 75㎡
		75㎡	8 ～ 15ｍ			75㎡
35㎡	35㎡	75㎡	4 ～ 8ｍ	25㎡	25㎡	75㎡
70㎡	70㎡	150㎡	0 ～ 4ｍ	40㎡	40㎡	150㎡

表－2　自動火災報知設備の感知器の設置に関する選択基準について(通知)（昭和58年７月18日消防予第135号）

自動火災報知設備の感知器の設置については、「消防法施行令及び同法施行規則の一部改正に伴う消防用設備等の設置に関する消防法令の運用基準の細則について」（昭和44年10月31日付け消防予第249号）に基づき運用願ってきたところであるが、最近の火災事例をみると、非火災報、すなわち、火災による熱又は煙以外の原因による発報が多いことを理由に音響装置回路のスイッチを切り、このため被害を大きくしている場合がみうけられ、また音響装置回路のスイッチを切らないまでも、非火災報がしばしば発生すると自動火災報知設備の信頼性を失わせ、防火管理上支障をきたす恐れもある。このため、非火災報が、ある特定の場所に設置されている感知器から多く発生している事実に鑑み、非火災報対策の一環として、自動火災報知設備の感知器の設置に関する選択基準を別添のとおり定めることとした。

今後、非火災報が多く発生する感知器については、この選択基準に基づき適切に指導することとされたい。

なお、自動火災報知設備は、火災の早期発見と安全な避難を目的としたものであるので、その目的を踏まえ、運用につき遺憾のないよう貴管下市町村にもこの旨示達し、よろしく御指導願いたい。

別添

自動火災報知設備の感知器の設置に関する選択基準

第１　選択基準

１　自動火災報知設備の感知器の設置は、消防法施行規則第23条第４項、第５項及び第６項の規定によるが、その運用に当たっては、別表第１によりその具体的設置を決定するよう指導すること。

２　１により設置した感知器に非火災報が頻繁に発生し、防火管理上支障を来している場合は、当該感知器を次に掲げる感知器に交換するよう指導すること。

①　設置場所が規則第23条第４項第１号・(イ)～(ホ)に該当し、当該感知器が定温式特種である場合……定温式一種

②　設置場所が規則第23条第５項に該当する場合……別表第２に掲げる当該設置場所に対応した感知器

第２　選択基準の運用

１　別表第１及び第２の表中に同じ印（◎、○又は△）で表わされる同順位の感知器が２以上示されている場合にあっては、非火災報の発生頻度と火災感知速度を比較考量して、その中から最も適当な感知器を選択するよう指導すること。

２　別表第１及び第２に示す選択基準は、環境状態が類似する場所については、具体例以外の場所であっても適用して支障ないものであること。

３　前記第１の２の②の場合、消防法施行令第32条の規定を適用して煙感知器以外の感知器（別表第２の太線枠内の感知器）の設置を認めてさしつかえないものであること。

第３　その他

１　本選択基準は昭和58年８月１日から運用されたいこと。

２　自動火災報知設備を点検する際、本選択基準を適用し、感知器の変更を行った防火対象物又はその部分にあっては、「消防用設備等の点検及び点検票の様式を定める告示の改正について」（昭和55年９月29日消防予第201号）中第11、１、(3)、ア、(イ)、Cの第11－１表によらなくともさしつかえないものであること。

３　この基準の施行に伴い、「消防法施行令及び同法施行規則の一部改正に伴う消防用設備等の設置に関する消防法令の運用基準の細則について」（昭和44年10月31日付け消防予第249号）中第二の三は廃止するものであること。

別表第２（別表第１省略）

設置場所		適応感知器							備考
					イオン化式		光電式		
環境状態	具体例	差動式	補償式	定温式	非蓄積	蓄積	非蓄積	蓄積	
調理の煙が流入するような換気の悪い場所	配膳室、厨房の前室、厨房内にある食品庫及びダムウェータ等	◎	◎	○					○定温式感知器を使用する場合は特種が望ましい。
	厨房周辺の廊下及び通路、食堂等	◎	◎	×					
厨房以外で調理することのある場所	ワゴン（テーブル）又はキャンドルサービスをする食堂及び宴会場、調理実演場等	○	○	◎					定温式感知器を使用する場合は特種が望ましい。
喫煙による煙が滞留するような換気の悪い場所	会議室、応接室、休憩室、控室、楽屋、娯楽室、喫茶室、飲食室、待合室、キャバレー等の客室、集会場、宴会場等	△	△	×				◎	
就寝施設として使用する場所	ホテルの客室、宿直室、仮眠室等	×	×	×		◎		◎	
排気ガスが滞留する場所	駐車場、車庫、車路、自家発電室、トラックヤード、荷物取扱所、エンジンテスト室等	◎	◎	×					
裸火を使用する場所	歯科技工室、理科実験室等	◎	◎	○					定温式感知器を使用する場合は特種が望ましい。
煙以外の微粒子が浮遊している場所	地下街通路等	×	×	×		◎		◎	
虫が多数発生する恐れのある場所	モルモットなど動物飼育室等	◎	○	○					1　差動式感知器を使用する場合は分布型が望ましい。 2　使用する感知器は、検出部等に虫が侵入しないよう適切な措置が講じられているものを使用する。
結露の発生しやすい場所	スレート又は鉄板で葺いた屋根の倉庫・工場、パッケージ室及び変電室等、密閉された地下倉庫、冷凍庫の周辺等	△	×	◎					1　定温式感知器を使用する場合は防水型を使用する。 2　差動式感知器は分布型が望ましい。
風の影響を受けやすい場所	ロビー、ピロティ、社寺等の拝殿、礼拝堂、観覧場、塔屋にある機械室等	○	×	×				◎	差動式感知器を使用する場合は分布型が望ましい。
感知器が腐食しやすい場所	温泉地及び海岸に近い旅館・ホテルの廊下等	×	×	○			◎		定温式感知器は防食型を使用する。
	汚水ポンプ機械室等	×	×	◎					定温式感知器は防食型を使用する。
煙が長い距離を移動して感知器に到達する場所	廊下、階段、通路、傾斜路、エレベーター昇降路等	×	×	×			◎		
燻焼火災となる恐れのある場所	電話機械室、通信機室、電算機室、機械制御室、ケーブルシャフト、密閉倉庫等	×	×	×			◎	○	
大空間でかつ天井が高いこと等により熱及び煙が拡散する場所	体育館、航空機の格納庫、高天井の倉庫・工場、観覧席上部、感知器取付け高さが８メートル以上の場所	△	×	×					差動式感知器は分布型を使用する。

注１　◎印は、非火災報の防止と火災感知速度の両面から勘案し、当該場所に最も適切な感知器を示す。
○印は、当該場所に適応することを示す。
△印は、取付け場所の状況により火災を有効に感知できると認められる場合に限り適応することを示す。
（例えば補償式スポット型感知器の場合は、使用場所の周囲温度に応じた公称作動温度を有するものだけが設置できる。（規則第23条第４項第６号））
×印は、当該使用場所に適応しないことを示す。
空欄は、規則第23条第５項により設置することができる感知器を示す。
指導は◎○△の順に行う。

２　太線枠内の感知器は、非火災報が多く発生し防火管理上支障をきたす場合、消防法施行令第32条の規定を適用して煙感知器の代替として認めてさしつかえないものを示す。

施工後にかかわらず、別表第２の基準による場合は、十分に消防機関と打ち合わせのうえ、採用するようにされたい。

自動火災報知設備の今後の動向

自動火災報知設備の今後の動向といっても、明文化されたものが発表されるまで、はっきりしたことは述べられないが、一応変わる方向にあるとして、今後の技術基準等の改正には十分注意されたい。現状で考えられるのは、感知器に関するもの、受信機に関するものなどで、今まで機種が限定されていたものが、今後は数種のものから建物の用途、管理面、コスト等に合ったものを選べることになる。

〔感知器に関する事項〕

（イ）蓄積型感知器の蓄積時間の明確化と公称蓄積時間の導入（一定時間継続して煙が滞留すると、作動する感知器）

（ロ）光電式分離型感知器の導入（送光部と受光部を広範囲とした光電式感知器）

（ハ）複合式感知器の導入（２性能を併せもった感知器）

（ニ）多信号感知器の導入（２以上の性能・種別、レベルをもった感知器）

（ホ）防虫対策の導入、防水試験の強化等

〔受信機に関する事項〕

（イ）蓄積型受信機の導入（一定時間内に２以上の信号を受信したとき、火災動作する受信機）

（ロ）二信号式受信機の導入（２信号の入力それぞれに対応した火災動作する受信機）

（ハ）Ｐ型３級受信機の導入（ＧＰ型１回線、住宅用）

以上のほかにも考えられるが、今後の動向にとくに関心を持っていただくということで説明を終えたい。

非常電源

消防設備および建築基準法上の防災設備には、必ず非常電源を設けるように義務づけられている。ただし、消防法上と建築基準法上の非常電源は多少異なっているので注意を要する。消防法上は非常電源、予備電源、常用電源と分類されているが、建築基準法上は、予備電源と常用電源しか表記されていないことである。すなわち、建築基準法上の予備電源が、消防法上の非常電源を示すものであり、さらに消防法上の「非常電源専用受電設備」が、建築基準法上全く認められていないという点で大きく異なっている。

消防法上の自家発電設備の基準については、昭和48年２月10日付・消防庁告示第一号（昭和50年５月28日・消防庁告示第五号改正、昭和57年４月17日・消防庁告示第四号改正）を、蓄電池設備の基準は、昭和48年２月10日・消防庁告示第二号（昭和50年５月28日・消防庁告示第六号改正、昭和52年４月９日・消防庁告示第二号改正、昭和55年10月18日・消防庁告示第九号改正）を、参照されたい。

消防設備に使用する非常電源の種類は設置基準表（本号Ｐ．75の折り込み早見表）に、建築基準法上の設備に使用する非常電源の種類は**表－３**に示すので、参照願いたい。

さて、非常電源設備より各消防防災設備に至るまでの配線は、建築基準法上も消防法上も耐火配線相当でなければならない。しかし各設備の操作回路については、一般的に建築基準法上は耐火配線相当が、消防法上は耐熱配線相当が必要ということで異なっている。

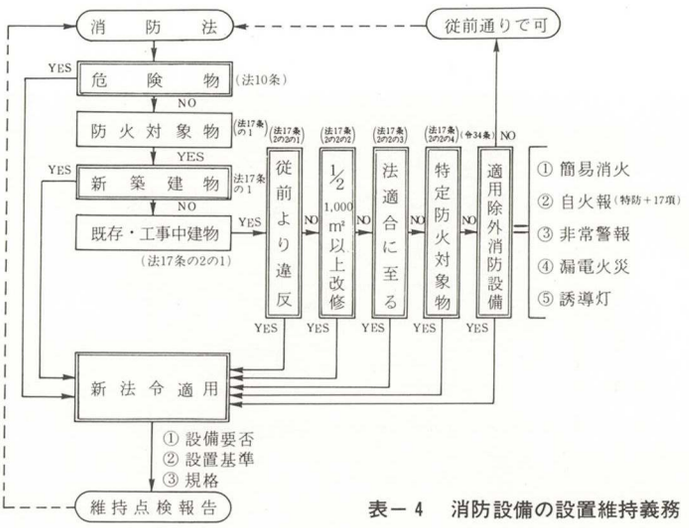
なお念のため、消防用のキュービクル式非常電源専用受電設備の基準が昭和50年５月28日・消防庁告示第七号（昭和55年６月９日・消防庁告示第三号改正）に、配電盤および分電盤の基準が、昭和56年12月22日・消防庁告示第十号に示されているので申し添える。

表－３　建築基準法令による設備早見表　　○適

非常電源を必要とする建築設備	自家発電設備	蓄電池設備	容量	建築基準法施行令	建設省告示	
特別避難階段の排煙設備	○	○	30分以上	123条3項1号	告示1728号	
地下街の非常照明	○	○	30分以上	128条の3、1項6号	1730号	
地下街の排煙設備	○	○	30分以上	128条の3、1項６号	1730号	
地下街の排水設備	○	○	30分以上	128条の3、1項６号	1730号	
一般の排煙設備	○	○	30分以上	126条の3、12号	1829号	
一般の非常照明	×	○	30分以上	126条の5、4号	1830号	
非常進入口の表示灯	×	○	30分以上	126条の7、7号	1831号	10秒切替の自家発
非常用エレベーターホールの排煙設備	○	○	30分以上	129条の13の3、3項2号	1833号	
防火戸自動閉鎖設備	○	○	30分以上	112条14項3号、4号	2563号 1829号	
遮煙シャッターの自動閉鎖設備	○	○	30分以上	112条14項4号	2564号 1829号	
防火ダンパーの自動閉鎖設備	○	○	30分以上	112条16項4号	2565号 1829号	
非常用エレベーター設備	○	○	１時間	129条の13の3		
非常用エレベーターの昇降ロビー（非常照明）	×	○	30分	129条の13の3の３項６号		10秒切替の自家発
階段の非常照明	×	○	30分	123条3項4号		

まとめ

以上、自動火災報知設備を主体に関連する建築関係設備を含めて説明してきたが、最後に、建築設備・消防設備とも、日常点検整備を行い維持管理していく必要があり、消防設備には既存遡及というのがあって、既存建物でも現行法通りに改修しなければならない場合があるので説明する。**表－４**に示すように、□部分に該当する場合（７項目）には、①設備要否、②設置基準、③規格ともに現行法令に合わせて改修する必要があり、とくに右端の適用除外消防設備①～⑤に至っては、すべての防火対象物にも適用されるので注意を要する。



表－４　消防設備の設置維持義務

では、この自動火災報知設備・非常電源についての説明を何かの役に立てていただけることを望んで、この稿を終えたい。

参考文献

自治省消防庁監修・自動火災報知設備工事基準書、昭和54年度版、社団法人日本火災報知機工業会発行

（たけもと　たぞ　ホーチキ株式会社大阪支店技術課技術係長）

早見表 消防設備設置基準

各設備に使用する非常電源

設備名＼非常電源の種類	蓄電池設備	自家発電設備	非常電源専用受電設備	使用時間
屋内消火栓	○	○	○	30分以上
スプリンクラー	○	○	○	30分以上
水噴霧	○	○	○※1※2	30分以上
泡	○	○	○	30分以上
二酸化炭素	○	○	○	60分以上
ハロゲン化物	○	○	○	60分以上
粉末	○	○	○	60分以上
自動火災報知	○	○	○※1	10分以上
ガス漏れ	○	○	△※3	10分以上
非常警報	○	○	○※1	10分以上
誘導灯	○	○	○	20分以上
排煙	○	○	○※1	30分以上
非常コンセント	○	○	○	30分以上
無線通信補助	○	○	○	30分以上

※1 延べ面積1000㎡以上の特定防火対象物は不可。
※2 地階を除く階数が11以上で延べ面積が3000㎡以上又は地階を除く階数が7以上で延べ面積が、6000㎡以上の防火対象物には不可（特定防火対象物を除く）。
※3 蓄電池設備と併用する場合に可。

防火対象物の別（令別表第一）	防火管理者および消防用設備等の種類	防火管理者 令第1・4条	令第10条 消火器具 一般	令第10条 消火器具 地階又は3階以上	令第10条 消火器具 危険物	令第11条 屋内消火栓設備 一般	令第11条 屋内消火栓設備 地階無窓又は4階以上	令第11条 屋内消火栓設備 「準ず」等	令第12条 スプリンクラー設備 一般	令第12条 スプリンクラー設備 地階又は無窓階	令第12条 スプリンクラー設備 4階以上10階以下	令第12条 スプリンクラー設備 地階を除く（階数が11階以上のもの（自治省令で定める部分を除く））	令第13～18条 水噴霧消火設備等 一般	令第13～18条 水噴霧消火設備等 「準ず」等	令第19条 屋外消火栓設備	令第20条 動力消防ポンプ設備	令第21条 自動火災報知設備 一般	令第21条 自動火災報知設備 地階又は無窓階	令第21条 自動火災報知設備 地階又は2階以上	令第21条 自動火災報知設備 11階以上の階	令第21条 自動火災報知設備 地階無窓階又は3階以上	令第21条 自動火災報知設備 通信機器室	令第21条 自動火災報知設備 「準ず」等	規則23条 煙感知器 階段等	規則23条 煙感知器 廊下通路	令第21条の2 ガス漏れ火災警報設備 一般	令第21条の2 ガス漏れ火災警報設備 地階	令第22条 警報設備 非常放送設備 一般	令第22条 警報設備 非常放送設備 地階	令第22条 警報設備 電源容量	令第23条 消防機関へ通報する火災報知設備	令第24条 非常警報器具・設備 器具 一般	令第24条 非常警報器具・設備 設備 一般	令第24条 非常警報器具・設備 設備 放送設備	令第24条 非常警報器具・設備 設備 放送設備加	令第25条 避難設備 避難器具	令第25条 避難設備 一般	令第26条 誘導灯、誘導標識 避難口	令第26条 誘導灯、誘導標識 通路	令第26条 誘導灯、誘導標識 客席	令第26条 誘導灯、誘導標識 標識	令第27条 消防用水 消防用水	令第28条 排煙設備	令第28条の2 連結散水設備	令第29条 連結送水管	令第29条の2 非常コンセント設備	令第29条の3 無線通信補助設備
(一)	イ	劇場、映画館、演芸場、観覧場	収容人員30人以上	全部	床面積5㎡以上のもの	法別表の数量の五分の一以上の（及び令別表第二「準危」、令別表第三「特燃」の数量以上を貯蔵又は取り扱うもの	延べ面積500㎡以上（1000）（1500）	床面積100㎡以上（200）（300）	令別表第一の数量の七五の倍以上の（一類、二類、五類）、令別表第三の数量の七五の倍以上の「特燃」を貯蔵又は取り扱うもの	※1※2 床面積6000㎡以上	※3 床面積1000㎡以上	床面積1500㎡以上	全部	令別表第一の数量の一、〇〇〇倍以上の（一類、二類、五類）、令別表第三の数量の一、〇〇〇倍以上の「特燃」を貯蔵又は取り扱うもの	令別表第二の数量の一、〇〇〇倍以上の（一類、二類、五類）、令別表第三の数量の一、〇〇〇倍以上の「特燃」を貯蔵又は取り扱うもの	対して設置義務） 二 屋外消火栓設置物 屋外消火栓、一階又は二階に設置されたスプリンクラー、水噴霧、泡、二酸化炭素、ハロゲン化物、粉末の各消火設備を設置したときはその有効範囲内の部分に一階及び二階の部分の床面積の合計が、耐火建築物九、〇〇〇㎡以上、準耐火建築物六、〇〇〇㎡以上	一 屋内消火栓設備の設置義務（一、〇〇〇㎡以上の（特定防火対象物にあつては、一、〇〇〇㎡以上の（石炭及び木炭を燃料とする火を使用する設備を設置するもの）、木材加工品（木毛及びかんなくずその他これらに類する可燃性の小さなものをいう。）を取り扱う作業場で、その床面積の合計が五〇〇㎡以上のもの）、令別表第二の数量の一、〇〇〇倍以上の（一類、二類、水噴霧、泡、二酸化炭素、ハロゲン化物、粉末）四類（水噴霧、泡、二酸化炭素、ハロゲン化物、粉末）、五類（水噴霧、泡、全域放出方式の二酸化炭素、ハロゲン化物、粉末）、六類（水噴霧、泡、二酸化炭素、ハロゲン化物、粉末））	全部	全部	全部

大阪科学技術センター火災における避難行動アンケート分析結果

―階段を知っていることの重要性―

本年4月4日正午過ぎ、大阪市西区の大阪科学技術センタービルで、在館者679名のうち102名が逃げ遅れ、消防隊に助けを求めるという火災が発生した。

大阪市消防局は、救助隊、はしご隊をはじめとする51隊207名の消防隊を投入し、全員を救助した。

この火災では、在館者679名が各階にあって火災の進展状況をつぶさに体験した。しかも、自力脱出した者、消防隊に救助された者など脱出手段もさまざまで、その行動は避難管理面からきわめて興味深いものであった。

こうした背景から、発災当時このビルにいた人に対して、堀内三郎教授（関西大学）、室崎益輝助教授（神戸大学）らは、アンケート調査を行った。その詳細は、今秋10月14～16日の日本建築学会大会で発表されることになっている。

＊

このアンケート調査では、急激に延焼拡大したビル火災現場で人々が何を感じ、どう行動したかを調査し、分析した。その結果、つぎのような傾向が見られた。

① 避難階段の位置を知っているか否かが、生死の重大な岐路となる。とくに、初めての建物では必ず階段の確認が必要である。

② 早期の避難が重要である。この火災では、高層階にいた者は非常放送によって同時に避難を開始したため、比較的スムーズに脱出した。

③ 避難行動に、年齢や性別は決定的な差異となって現れていない。7階、8階には高齢者がいたにもかかわらず、スムーズに早期避難により、脱出している。

④ 避難に順位性・多方向性をもたせないと、避難の流れに混乱が生じるとともに滞留現象が起き、二次災害の誘因となりかねない。下階へ行くほど階段室が混雑していたことがわかった。

⑤ 非常放送や誘導者の指示を冷静に聞き、従うことが必要である。火災の規模を過小に、または過大に評価することによって初期行動は大きく出遅れる。

⑥ 避難者の中には、非常放送で指示された階段と反対方向の階段を使ったグループがあった。それらのグループや逃げ遅れた者の中には、飛び降りたいと思った者や、煙が充満する廊下に出ようと思った者がいた。救助袋などの避難器具の活用やグループの意思を統一するグループ・リーダーの存在が必要であることが痛感された。

⑦ とくにグループ・リーダーには、冷静な判断が必要である。グループ・リーダーには、グループの鎮静化を図り、意思を統一したのち、避難の方向や手段を指示することなどが要求される。

＊

アンケート調査は、在館者679名のうち居場所がわかった一般在館者547名と、グループ・リーダー34名に対し、4月22日に用紙を配付し、5月6日に回収したもので、回答は、一般在館者453名分とリーダー32名の、計485名分であった。

（階段からの避難者に対する設問）―アンケート調査より一部抜すい―

問7

利用した階段は、どういう理由で選択したか。

○は判断材料　◎は決定理由となったもの

	○	◎
(1) 周囲の人がその方向に向かっていたから	126	77
(2) 他の人にその方向へ誘導された	80	110
(3) その方向に階段があることを知っていたから	72	15
(4) 自分がいた部屋の近くに階段があったから	54	15
(5) 普段からその階段を利用していたから	45	21

排煙設備

小 林 健 彦

建築火災による人命損失の直接原因は、火炎そのものではなく、それに伴って発生する煙が大きな要因であることを過去の貴重な経験が示している。大量の死者をだした大阪の千日前デパートや熊本の大洋デパートの場合もその例に漏れず、死者のほとんどが、一酸化炭素等によるガス中毒死であったことはわれわれの記憶に新しい。

煙発見と同時に煙を排除し、その拡散を防ぐことは、建築学上、構造強度面に劣らず大切な課題である。

排煙設備はこのような煙排除を目的として法規に取り入れられたものであるが、その反面、外部から新鮮な空気を補給することにもなり、結果的に火災を助長する効果のあることも否めない。したがって、延焼防止を目的とする防火区画等とは異なり、あくまで火災発生時の初期の避難路確保が排煙設備の主目的であり、フラッシュオーバー以後においても火災室を人間が生存可能な状態に維持することを要求しているものでない。

さて、排煙設備の設置を義務づけている法令は建築基準法と消防法の二法であるが、消防法で要求される排煙設備は具体的基準も少なく、おおむね建築基準法の規定に基づいて設置すればよいことになっているので、この章では一切触れないことにする。

建築基準法で排煙設備の設置が義務づけられる建築物の部分とは、つぎの四つの部分である。

・一定の建築物の居室、室、通路等
・特別避難階段の附室
・非常用エレベーターの乗降ロビー
・地下街

また排煙設備を方式面から分類すると、つぎの二つに大別される。

・自然排煙設備
・機械排煙設備

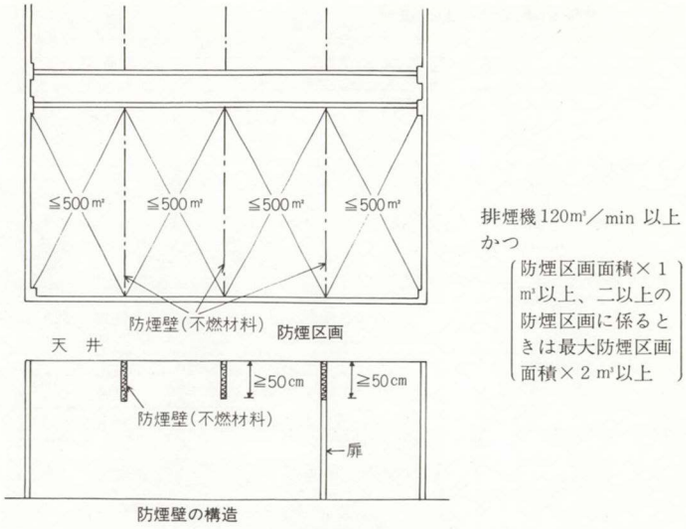
ここで、つぎのことに注意しなければならない。令第116条の2第1項第二号で規定される「居室の天井又は天井から下方80cm以内の窓その他の開口部で床面積の1／50以上のもの。(政令で定める窓その他の開口部)」と、自然排煙設備とは同一のものではないということである。このことは、一般に混同されやすいことであり、十分認識しなくてはならない。

なお、煙の基礎理論および排煙設備の技術的、専門的な設計施工については「排煙設備技術基準」(建設省住宅局建築指導課監修)を参照されたい。

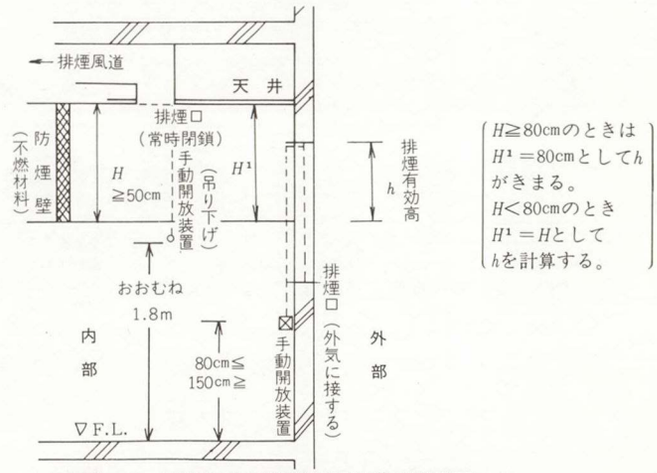
排煙設備の解説

(1) 居室の排煙設備の構造

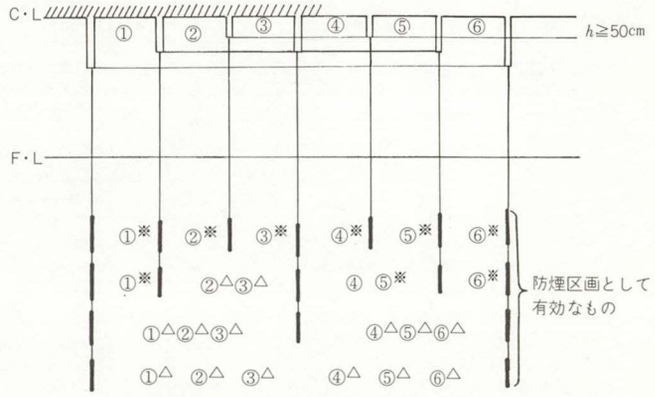
排煙設備の手動開放装置、排煙口および防煙壁の関係を図示すれば、**図1～3**のとおりである。



図－1 居室の排煙設備の解説図



図－2 自然および機械排煙設備の断面図



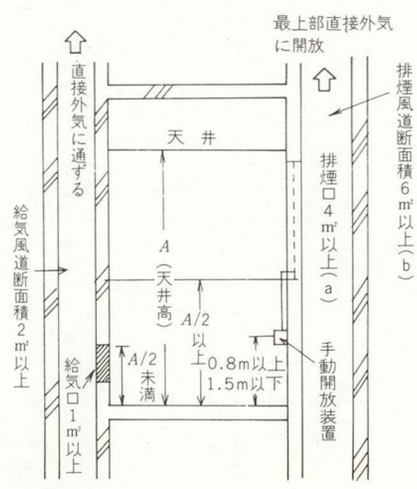
図－3 たれ壁の突出が異なる場合
※ 排煙口のある防煙区画 △ 排煙口は防煙区画のいずれか一つ

(2) 特別避難階段の排煙設備の構造

特別避難階段の排煙設備には、**図－4**のとおり、給気系が附加される。

なお、設計基準は**表－1**のとおりである。

(注) 4㎥/secの排煙機を設けた場合は排煙口(a)および排煙風道(b)の大きさの規制なし



図－4 特別避難階段の附室の機械排煙設備

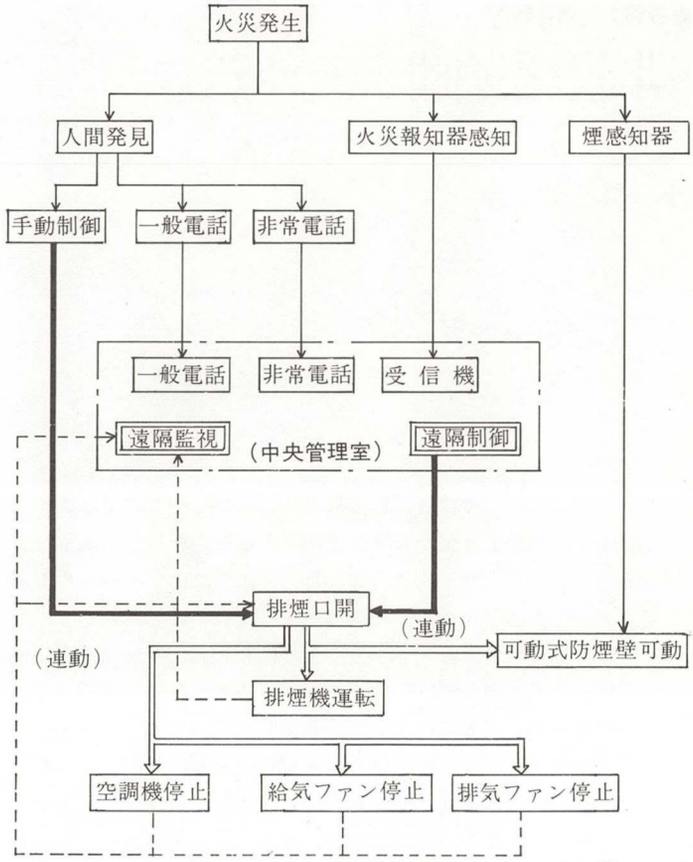
表－1　機械排煙設備の設計基準

	特別避難階段	非常用エレベーター乗降ロビー	附室兼用ロビー
給気口	1㎡以上	1㎡以上	1.5㎡以上
給気風道の断面積	2　〃	2　〃	3　〃
排煙機	4㎥/s以上	4㎥/s以上	6㎥/s以上
排煙風道排煙口(㎡)	規定されていない		
材質	排煙口、排煙風道、給気口、給気風道、その他煙に接する排煙設備の部分は不燃材料で作る。		
排煙口の手動開放装置	手で操作する部分は、壁面の床面から0.8m以上1.5m以下に設け、使用方法を示す標識を設ける。		
排煙口の高さ	天井または壁の上部（天井高さの1／2以上の部分）下端の高さを基準とする。		
給気口の高さ	床または壁の下部（天井高さの1／2以下の部分）上端の高さを基準とする。		

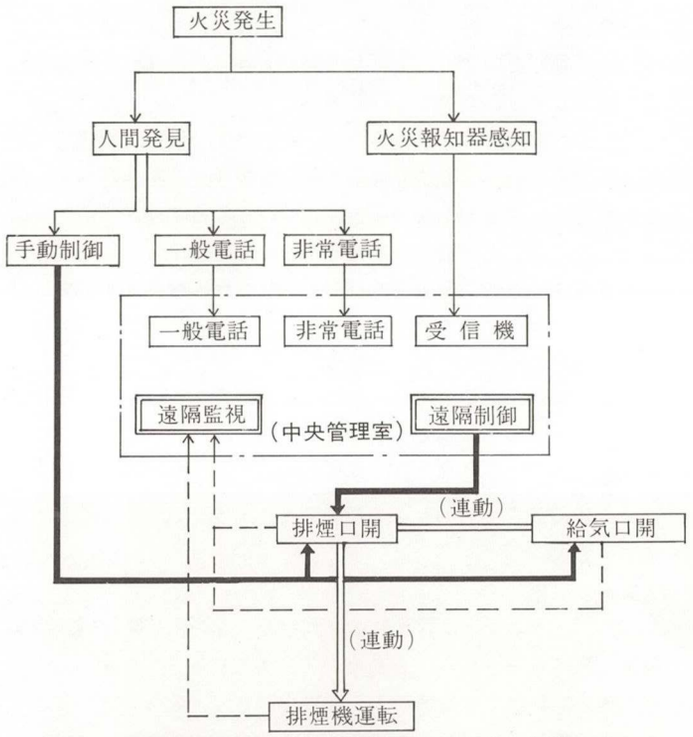
表－2　排煙設備および関連設備の制御と監視

設備項目		中央管理室の有無 / 排煙方式 / 内容	中央管理室のある場合 自然排煙	中央管理室のある場合 機械排煙	中央管理室のない場合 自然排煙	中央管理室のない場合 機械排煙	備考
排煙設備	排煙口	遠隔制御	○※1	○		▲	・※1　換気、採光が主たる目的で、常時容易に直接手で開放できる窓の場合は不要。 ・特別避難階段の附室または非常用エレベータ乗降ロビーの排煙の給気口は排煙口と連動し、両者の開放に伴い排煙機を起動する。
		遠隔監視	○※1	○		▲	
		煙感知器連動	▲	▲	▲	▲	
	排煙機	遠隔制御	／	○	／	▲	
		遠隔監視	／	○	／	△	
		排煙口と連動	／	○	／	○	
	可動式防煙たれ壁	遠隔制御	○	○	▲	▲	・※2　排煙口連動とした場合は、遠隔制御と遠隔監視を省略することができる。遠隔制御と遠隔監視を行った場合、排煙口連動は行わなくてもよい。
		遠隔監視	○	○	▲	▲	
		煙感知器連動	○	○	○	○	
		排煙口と連動	△※2	△※2	▲	△※2	
関連設備	機械換気設備	遠隔制御	○	○			・※3「遠隔制御及び遠隔監視」と「排煙設備と連動」はどちらか一方を行えばよい。
		遠隔監視	○	○			
		排煙設備と連動	▲※3	△※3	▲	△	
	中央管理方式の空気調和設備	遠隔制御	○	○			・※4「遠隔制御及び遠隔監視」と「排煙設備と連動」はどちらか一方を行えばよい。
		遠隔監視	○	○			
		排煙設備と連動	▲※4	△※4	▲	△	
	防煙上とくに重要な部分の防火ダンパー	遠隔制御	▲				・建設省告示第2565号・四の㈠に該当するものに適用。 ・※5「遠隔制御及び遠隔監視」と「排煙設備と連動」はどちらか一方を行えばよい。
		遠隔監視	▲				
		煙感知器連動	○		○		
		排煙設備と連動	▲※5		▲		
	避難上とくに重要な部分の防火シャッター	遠隔制御	▲				・建築基準法施行令第112条第14項第四号に該当するものに適用。 ・※6「遠隔制御及び遠隔監視」と「排煙設備と連動」はどちらか一方を行えばよい。
		遠隔監視	▲				
		煙感知器連動	○		○		
		排煙設備と連動	▲※6		▲		

凡例　○：法に義務づけられているもの、または必ず設備する必要のあるもの
△：法に義務づけられていないが、自主的に設備することが望ましいもの
▲：法に義務づけられていないが、防煙上必要なものに限り設備することを検討する必要があると思われるもの



図－5　中央管理室のある居室機械排煙スケジュールの例



図－6　特別避難階段の附室、非常用エレベーター昇降ロビー排煙スケジュールの例

(3)　制御対象別の制御方式

排煙設備および排煙設備に関連する設備の制御方式について、制御対象ごとに述べる。なお、設備項目と制御方式に関する一欄表は、**表－2**のとおりで、スケジュールの例は、**図－5～6**に示す。

排煙口、給気口は同時に開放し、連動して排煙機を運転する。表示は1ヵ所ずつまとめて出しても、機器ごとに出してもよい。一例を図－6に示す。

（こばやし　たけひこ　大阪市総合計画局建築指導部審査課設備係長）

●各論 3 ・火災事例と消防設備

火災事例と消防用設備等の奏功・不奏功例

大阪市消防局予防部予防査察課



防火対象物の安全は、消防用設備等の設置維持と併せ、防火管理体制が確立され、適切な管理業務が行われることにより確保されるものである。

しかしながら、近年の建築物は、社会情勢並びに都市構造の変化にともない高層化、深層化および大規模化し、その使用形態も複雑多様化するとともに、管理権原についても細分化が進み、対象物の安全管理がより複雑なものとなってきている。またこれに並行して市民の生活様式も変化し、危険物や火気類の使用が増加しており、出火原因等に起因する要素が複雑多岐化しているのが現状である。

このような状況は、発災時における初期消火、避難誘導等の初動体制をますます困難なものとし、防火・防災の安全確保を図る上に新たな課題が提起されている。また消防用設備等の維持管理等、すなわちソフト面における管理権原者並びに防火管理者の責務が、社会問題として大きくクローズアップされているところである。

このことから、昭和57年中、大阪市内で発生した建物火災1185件のうち、消防用設備等（誘導標識を除く）の設置を義務づけられたいわゆる規制対象物の火災 562 件について、発災時における関係者の初期消火活動、避難誘導、防火管理等の状況および消防用設備等の使用状況を調査し、火災の発生および拡大等の相関関係について検討・分析をしたものである。

本稿では、紙面の都合上、火災事例から見た各消防用設備の使用状況および奏功・不奏功実例を取り上げ、その概要を紹介し、今後の建築物防火対策について、参考に供する次第である。

なお、昭和58年中における規制対象物の火災状況並びに消防用設備の効果については、現在詳細にわたり検討・分析を進めているところである。

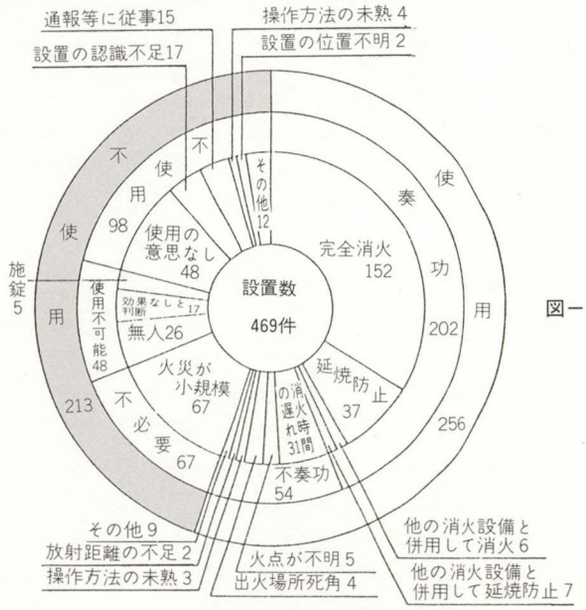
消防用設備等の使用または作動と効果

(1) 消火器の使用とその効果

消火器を設置している対象物は 469 件であり、その使用状況は**図－1**のとおりである。

発災時に初期消火として使用したのは 256 件（55%）で、そのうち完全に消火および延焼防止に効果があったものが、202 件(79%)で、使用したが消火時期の遅れ等により効果がなかったものが54件（21%）となっていた。

消火器を使用しなかったものは 213 件（45%）あり、火災の規模が小さく必要としなかったものと、無人等により使用不可能であったもの 115 件（54%）については、問題がないとしても、当然使用



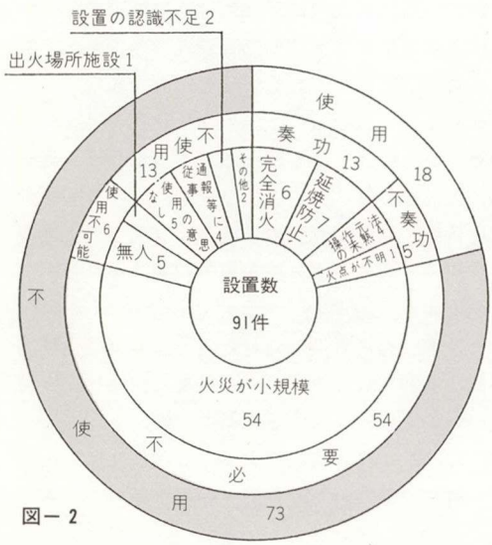
図－1

可能であったにもかかわらず使用の意思がなかった、あるいは、設置の認識不足等により使用しなかったものが98件（46%）もあり、これらは対象物の関係者において、消防用設備等の認識度がまだまだ不足していることの現れであり、消火器の設置位置を周知徹底させる必要がある。

(2) 屋内消火栓設備の使用とその効果

屋内消火栓設備の設置を必要とする対象物は113件で、うち設置されていない対象物（特例適用を除く）は22件（19%）であった。設置された91件（81%）の使用状況は**図－2**のとおりである。

発災時に使用したものは18件（20%）で、完全消火および延焼拡大防止に効果があったものが13件(72%)、消火栓を使用したが操作方法の未熟等により効果がなかったものが5件(28%)である。

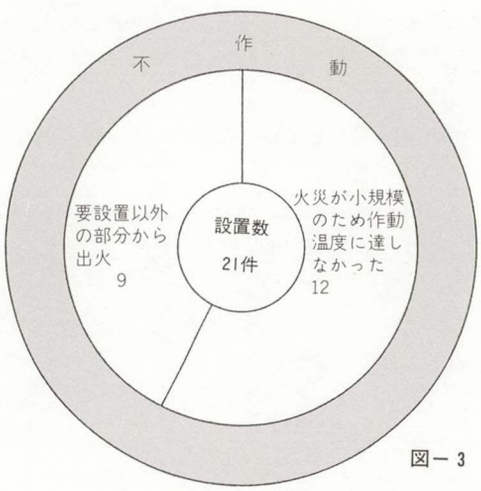


図－2

使用しなかったものは73件(80%)であり、火災の規模が小さく必要としなかったもの54件(74%)と無人等のため使用不可能だった6件(8%)は問題がないとしても、使用可能であるにもかかわらず使用の意思がない、あるいは設置の認識不足等で使用しなかったもの13件（18%）と、使用したが操作方法の未熟等のために効果がなかったもの5件については、消火器同様、周知徹底させるとともに関係者における設備の使用方法等の反復訓練を実施するなどの教育指導が強く望まれる。

(3) スプリンクラー設備の作動と効果

スプリンクラー設備を要する対象物は22件で、設置工事中の1件を除き、設置された21対象物の状況は**図－3**のとおりである。



図－3

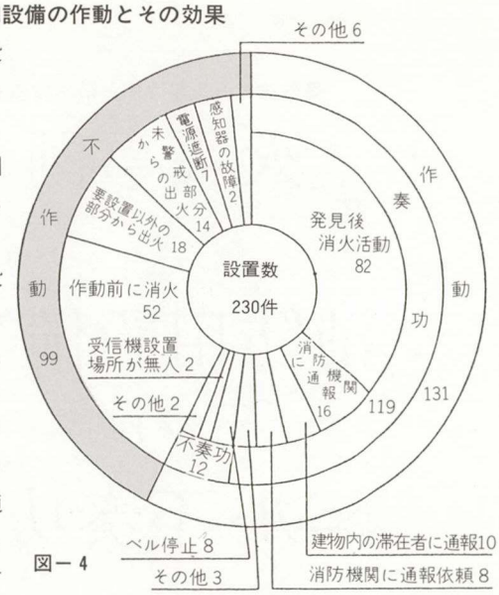
今回の調査では全部作動しなかったもので、その理由は、火災の発見が早く（大部分は自動火災報知設備の作動による）、標示温度に達するまでもなく消火器、水バケツ等で完全消火したものと、設置を要する部分以外の部分から出火したものである。

この種の対象物は、比較的大規模な建物であり、共通していえることは、防火管理者の選任、消防計画の作成、計画に基づく消防訓練等の実施が適正に行われており、また発災時に防火管理者が対象物に滞在していたということであった。

これらの要件が、スプリンクラー設備が作動するまでもなく初期消火が効果的に行われ、被害を最小限度にとどめたものと思われる。

(4) 自動火災報知設備の作動とその効果

自動火災報知設備を設置している対象物は230件で、その作動状況は**図－4**のとおりである。



図－4

自動火災報知設備の設置を要する対象物は330件で、設置していないものは100件となっているが、そのうち61件が特例の適用を受けているもので、設置を要するのに設置されていないものは39件となっている。

設置をしているもの230件中、発災時に作動して消火活動および通報、避難活動を行い効果があったと認められるものは119件（52%）である。しかし、火災を感知し受信機に表示されたが、ベル停止となっていたため鳴動しなかったり、受信機の設置場所が無人であったため効果がなかったものが12件（5%）である。

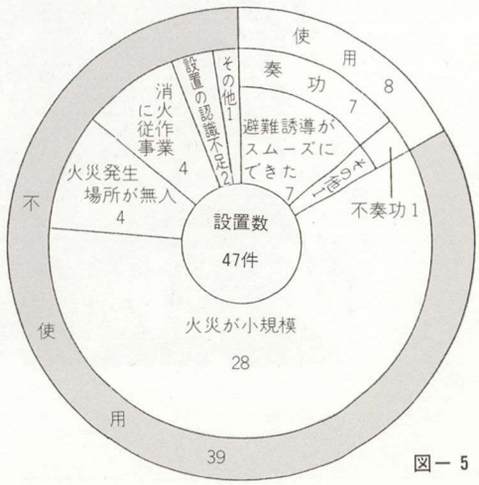
設置しているがまったく作動しなかったものは、99件（43%）あり、その理由は、早期発見により標示温度に達するまでに消火したものが52件、設置を要する場所以外の部分から出火、あるいは、未警戒の部分または電源遮断等により作動が不可能であったものが47件である。

以上から、自動火災報知設備は適正な維持管理によってその効果を発揮し、初期消火、通報、避難活動に効果を発揮することが如実に現れており、設備の管理不良は未設置と同等以上のものであるところから、対象物の関係者に対して、設置促進はいうまでもなく、設備の維持管理について今後も一層強力に指導を図る必要がある。

(5) 非常放送設備の使用とその効果

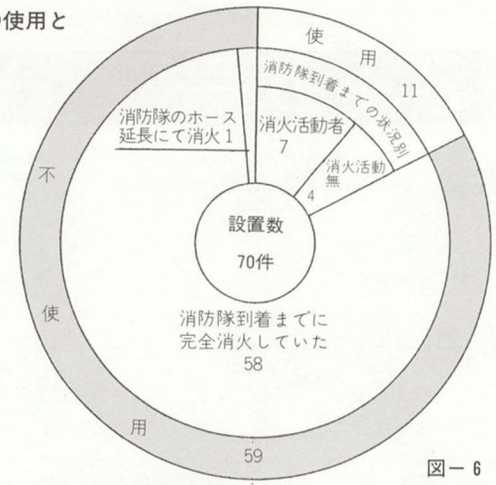
放送設備の設置対象物は47件で、その使用状況は**図－5**のとおりで、放送設備を使用したものが8件(17%)、使用しなかったものが39件（83%）である。使用したもののうち7件は、避難がスムーズに行われたが、他の1件は放送内容が適切でなかったため、建物滞在者（買い物客）に効果的に伝達されず、従業員が口頭で避難誘導を呼びかけたものであった。

一方、使用しなかった39件（83%）のうち、火災が小規模であったため必要がなかったもの28件、発生場所が無人であったもの4件については問題がないとしても、消火作業に従事したため4件、設置の認識不足2件については、使用すべき必要があったのに、消防計画に基づいて消防訓練が徹底されていないために使用されなかったものであった。



図－5

(6) 連結送水管の使用とその効果



図－6

連絡送水管は、消防隊が消火活動に使用するものであることは言うまでもないが、その設置対象物は70件であり、その使用状況は**図－6**のとおりである。

消防隊が本設備を使用したものは11件あり、使用階は、地上３階から５階が２件、６階から10階が６件、11階以上が３件であった。

一方、使用しなかったものが59件あるが、これは消防隊が到着するまで初期消火により完全消火していたもの58件と、消防隊が地上からホースを延長して消火したもの１件（地上３階）である。

消防用設備等の奏功・不奏功の主な事例

消火器、屋内消火栓設備、スプリンクラー設備、自動火災報知設備、および放送設備の奏功・不奏功の各対象物ごとの主な事例は、つぎの**表－１**とおりである。

（文責：加藤健一郎）

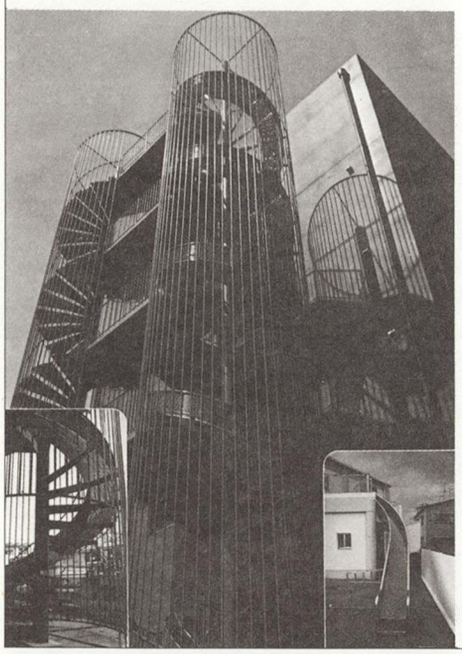
表－１　消防用設備等の奏功・不奏功の主な事例

設備別	効果	出火日時	用途	建物概要	焼損程度	内容
消火器	奏功	57. 6.22 22時40分	ホテル	耐火構造10階建 建　508m² 延　4128m²	ベッド、布団若干焼損 （小火）	３階の宿泊客が、ベッドの下へ落とし物をしライターを点火して探していたところ、ベッドに着火したもので、自動火災報知設備の鳴動で異状を知った従業員が、客室からの若干の煙が出ているのを発見、ＡＢＣ10型消火器で消火した。
	奏功	57. 8.28 ４時51分	共同住宅	耐火構造３階建 建　341m² 延　927m²	フスマ、家具若干表面焼損 （部分焼）	４時頃、自殺するつもりで都市ガスを出したが、天然ガスのため死にきれず、電灯を消灯した瞬間爆発したもので、爆発音と自動火災報知設備の作動により他の居住者が火災を発見、ＡＢＣ10型消火器４本で消防隊到着までに完全消火した。
	不奏功	57. 3.26 12時20分	共同住宅	簡耐３階建 建　257m² 延　804m²	３階257m²焼損 （半焼）	３階の施錠された部室から、煙が出ているのを近隣の居住者が発見し、管理人に通報するとともに、他の居住者と協力して窓の一部を破り、外部からＡＢＣ10型消火器５本を使用したが、火点が不明であったため全く効果がなかった。
	不奏功	57. 3.29 １時８分	遊技場、寮、飲食店	簡耐２階建 建　528m² 延　1017m²	２階居室７m²焼損 （部分焼）	２階の寮室で、従業員のタバコの吸い殻の不始末から出火したもので、「パチパチ」という燃焼音と自動火災報知設備の作動で火災に気付き初期消火を試みるも、消火器の操作方法の未知から安全ピンを抜かなかったため使用できず、消火器を火中にほうり込んで避難に従事した。
屋内消火栓設備	奏功	57. 1.30 ６時39分	ホテル	耐火構造 地下1階・地上9階 建　553m² 延　4779m²	ベッド若干、側壁、天井１m²焼損 （部分焼）	宿泊客が泥酔状態で喫煙し、タバコ火をベッド上に落とし出火したもので、自動火災報知設備の作動により従業員が火災を発見、他の従業員が119番通報をするとともに、ベッドおよび側壁が燃焼していたので、ＡＢＣ10型消火器２本を使用したが鎮圧できなかったため、屋内消火栓を使用して放水鎮火した。
	奏功	57.11.24 21時45分	店舗、事務所	耐火構造 地下2階・地上4階 建　3886m² 延　20376m²	ダンボール30個側壁2 m²焼損 （部分焼）	通路に存置していたスチール棚上の段ボール箱30個に何者かが放火。自動火災報知設備により覚知した対象物の自衛消防隊２名が出火場所に急行、直ちにＡＢＣ10型消火器３本と屋内消火栓設備を同時使用し完全消火した。
	不奏功	57. 6. 9 12時30分	倉庫、事務所、展示場	耐火構造４階建 建　581m² 延　1816m²	倉庫60m²焼損 （部分焼）	鉄製寝台の脚部を電動カッターで切断、その火粉がマットカバーに着火し火災に至ったもので、自動火災報知設備の作動により２階にいた従業員が火災に気付き、初期消火するべく屋内消火栓箱から筒先をはずし、折り込みホースをかけたまま開閉弁を開放したため放水できず失敗、その間に火煙が充満してきたため避難した。
自動火災報知設備	奏功	57. 1.15 ７時８分	市場、共同住宅	木造２階建 建　1083m² 延　1721m²	フスマ１枚、タタミ若干、天井側壁３m²焼損 （部分焼）	２階共同住宅の居住者が、午前３時頃帰宅し、タバコを一服吸って寝込み、そのタバコの不始末で雑品に着火出火したもので、自動火災報知設備の作動によって他の居住者が火災を認知。119番通報するとともに、設置されていたＡＢＣ10型消火器４本で完全消火した。 なお、火元の居住者は、消火にかけつけた者に起こされたもの。
	奏功	57. 2.20 ２時34分	共同住宅	木造２階建 建　315m² 延　630m²	床、天井、側壁21m²焼損 （部分焼）	深夜泥酔状態で帰宅し軽食のあと就寝。約30分後に自動火災報知設備の作動で目覚め、室内が煙で充満していたので窓を開放、と同時に火が拡大した。ベルの鳴動で気付いた他の居住者はＡＢＣ４型消火器で消火活動に従事、火元居住者が窓際で倒れているのを発見、救出した。 なお、自動火災報知設備の有効作動で早期発見し、延焼防止および人命救出で効果が非常に大であった。
	不奏功	57. 2. 1 ４時32分	簡易宿泊所	木造４階建 建　372m² 延　1096m²	建物1096m²焼損 （全焼）	１時40分頃、自動火災報知設備の鳴動により火災を早期発見した事案があり、その後、管理人がベル停止をし就寝。４時50分頃、物音と雑踏で目覚めた管理人は、３階の宿泊客が衣服と顔面が焼けただれて降りてきたので、火事だと直感、妻に通報を依頼し２階に駆け上ったが、すでに火炎が拡大しており、消火器と屋内消火栓設備で初期消火を試みるも、火勢が強く効果がなかった。 なお、自動火災報知設備のベル停止が火災の覚知を大幅に遅延したものである。
非常放送設備	奏功	57. 1.24 21時50分	宿泊所	耐火構造 地下1階・地上9階 建　2093m² 延　10072m²	２階空調ダクトの断熱材に付着したゴミ３m³焼失 （小火）	きなくさい臭いがするため、従業員を分散して原因の究明にあたっていたところ、自動火災報知設備が鳴動したため火災と判断。 119番通報をするとともに、非常放送設備で館内に避難誘導の放送を実施し、従業員の誘導により宿泊客116名を地上へ避難させた。
	奏功	57. 1.30 ６時39分	ホテル	耐火構造 地下1階・地上9階 建　553m² 延　4779m²	ベッド若干、側壁、天井１m²焼損 （部分焼）	宿泊客が泥酔状態で喫煙し、タバコ火をベッド上に落とし出火したもので、自動火災報知設備の作動により従業員が火災を発見、 119番通報をするとともに、非常放送設備で宿泊者に火災発生を知らせ、屋内階段を使用し、全員スムーズに避難誘導できた。 なお、他の従業員は、消火器と屋内消火栓設備で初期消火活動をし鎮火した。
	不奏功	57. 6.20 13時23分	店舗、飲食店	耐火構造６階建 建　9286m² 延　36841m²	４階の階段部分に存置の商品焼損 （部分焼）	４階から５階の階段部分に大量の商品（トイレットペーパー）が積んであり、これに何者かが放火したもので、自動火災報知設備が感知し鳴動したが、早期にベル停止され、非常放送設備の活用について従業員に対して行われたが（火災発生の報知は暗号のようにしており、一般客は判断できない）、買い物客に対しては、混乱をさけるためとのことで行われず、４、５階の買い物客に対し、従業員が口頭で火災を周知し、避難誘導および初期消火した。

避難器具総合メーカー

避難用スベリ台

エースG型
エースS型
日本消防設備安全センター
認定品　評定品



●垂直型救助袋　日本消防設備安全センター認定品

スーパーエースS－1
スーパーエースS－1、R

●斜降型救助袋　日本消防設備安全センター認定品

エース
エースR

●緩降機　国家検定品

オートエース

●避難口ハッチ

エースハッチ（梯子内蔵式）
エースハッチ（袋内蔵式）

製造、設計、販売、メンテナンス

上田消防建設株式会社

〒534　大阪市都島区片町２丁目７番28号
TEL　(06) 352－０８１１
FAX　(06) 352－６０３５

小俣シャッター

防煙・防火は KOMATAで…. OK!

シャッター全般・防煙垂壁
（ロール式ＹＨ型）

小俣シャッター工業株式会社大阪支店

大阪支店　大阪市北区天神橋2丁目5番3号　第５新興ビル　電話大阪 06 (353) 7377(代)
本　社　東京都北区田端町１１３８　電話東京 03 (893) 5211(代)

静寂さへの提案

防音ドア

鋼製軽量防音ドア **カーム40Z**（実用新案申請中）

〔営業品目〕
○シャッター製品○防災システム製品○ビル、住宅用ドア製品
オーバースライダー製品○エクステリア製品

三和シャッター

三和シャッター工業株式会社

大阪支店　〒532大阪市淀川区高原4-4-50　ＴＥＬ06(396)6811(代)
本　　社　〒160東京都新宿区西新宿2-1-1(新宿三井ビル44階)　ＴＥＬ03(346)3011(代)

防煙たれかべ

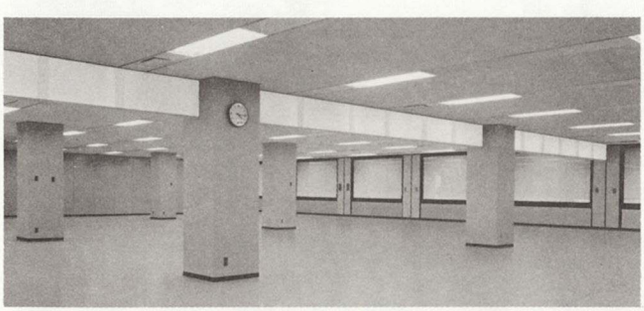
㈶日本建築センター評定品

天井を走る煙をストップ！

防煙区画用の可動たれかべ

煙感知器が煙を感知すると自動閉鎖装置が作動し、防煙たれかべが降下、防煙区画を形成して煙の拡散、移動を防ぎます。

- 建築基準法施行令に基づく、防煙区画用の可動たれかべ。
- 垂直降下式のＳＡロールと、回転降下式のＢＴタイプ。
- 中央管理室からの降下指示や、作動確認も可能。
- 日本建築センターの防災性能評定品。
- 防煙たれかべにはこのほか、シャッターによるものやパネル形式のものもあります。



防煙シャッター

昭和48年８月に公布された建築基準法施行令の一部改正と、これに対する詳細として昭和48年12月に告示された遮煙性能を有するタイプのシャッターです。
このシャッターは縦穴区画（階段またはエスカレーター等）及び地下街の各構え等に使用される場合について義務づけられています。

政令第242号（昭48.8.23）抜萃
火災により煙が発生した場合に自動的に閉鎖し、かつ、避難上及び防火上支障のない遮煙性能を有する構造とすること。

建設省告示第2564号（昭48.12.28）抜萃
遮煙性能試験　試験体の両面における圧力差を１平方メートル当たり１キログラム、２キログラム及び３キログラムとして、各圧力差の状態においてそれぞれ３回、かつ、試験体の両面について通気量を測定すること。
判定　圧力差が１平方メートル当たり２キログラムの場合における遮煙性能試験の結果測定値のいずれについても、**毎分１平方メートル当たり0.2立方メートル以下であり、かつ、各圧力差における測定値と他の圧力差における測定値との間に著しい特性変化がないものを合格とすること。**

※当社の防煙シャッターはこれらの基準に基づいた遮煙性能の公式試験において基準値を遙かに下まわる優秀な成績をおさめております。

鈴木シャッター販売株式会社

本社　〒530 大阪市北区茶屋町５－２
TEL　(06) 371－4151

豊かな経験と最新の技術で
美しく安全な街づくりに
ご奉仕をつづける…

東洋シャッター

TOYO SHUTTER CO., LTD.

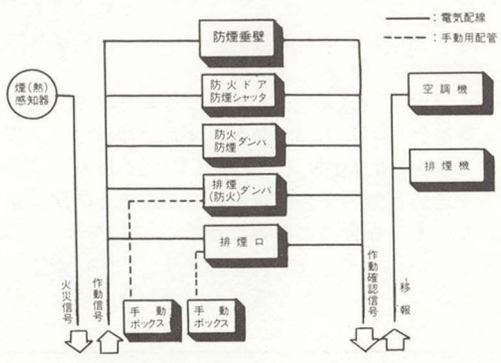
防火・防煙シャッター
その他各種シャッター
オーバーヘッドドアー
各種防災・避難用装置

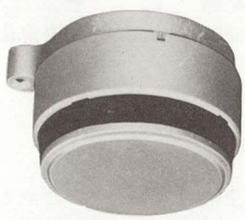
東洋シャッター株式会社
大阪市東区両替町1-12 日本生命谷町ビル ☎(943)6571
東京都港区六本木6-3 第一地所麻布ビル ☎(479)2911
横浜・水戸・仙台・静岡・名古屋・富山・京都・神戸・岡山・広島・高松・福岡他全国主要都市

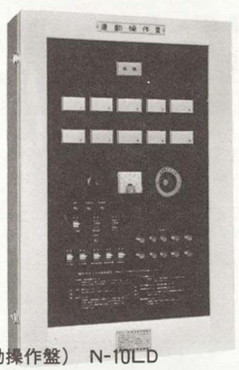
防火・排煙設備制御システム
スモーコン®

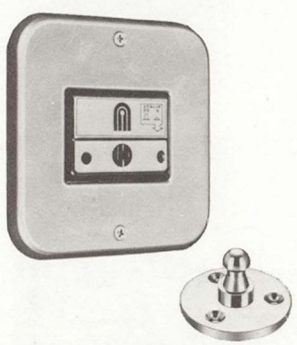
ダンパ・排煙口
連動制御器・自動閉鎖装置

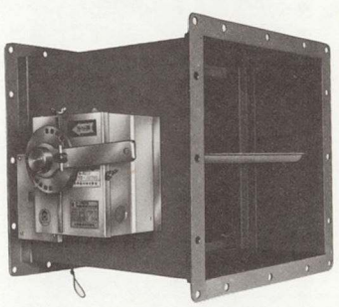
"スモーコン"は、当社が多年の経験と実績から開発した防排煙システムです。防排煙設備のご計画には、機種の豊富な"スモーコン"をお役立て下さい。




(煙感知器) N-613R


(連動操作盤) N-10LD


(電磁レリース) N-77


防煙防火ダンパ(電磁式) N-821FV

日恵機材株式会社
大阪営業所 〒541 大阪市東区北浜2-69 汐見ビル ☎ 06-201-4747
本　　社 〒108 東京都港区芝5-37-8 住友三田ビル ☎ 03-452-6671
営 業 所 札幌・仙台・名古屋・広島・福岡

超高層ビルから住宅まで
開口部をクリエートする…日本シャッター



■省エネルギー時代のニューシャッター
NS高速シャッター〝トップ8〟
（目的に合せて準高速・高速・超高速の3タイプ）

■非常時シャッター開放装置
パニックオープナー
（消防庁認定 認定番号：81B1022）

■政令の基準にもとずく
NS防煙シャッター
（日本建築センター 認定番号：BCJ−SS−17）

■横引き雨戸から断熱雨戸まで
各種住宅用雨戸

株式会社**日本シャッター製作所**

本社 大阪市淀川区北3丁目2番4号 TEL(06)300−1141
東京 名古屋 広島 九州

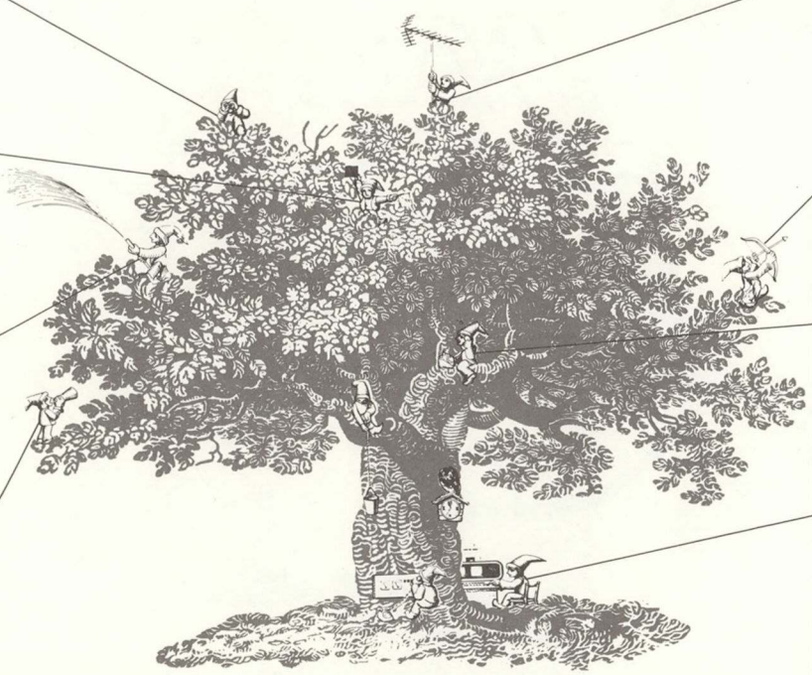
防災&コミュニケーションの一体化を推進するホーチキ。

火災報知設備●
住宅用の簡易型警報器からビル等の大規模用設備まで各方式があり、主に、感知器・受信機・発信機等によって構成されています。

防排煙制御設備●
火災の情況により自動的にロックを外したり、閉めたりする防火戸用ロックには、磁石型・枠埋込型・アーム型などあり選択も容易。連動操作盤は耐環境性にすぐれ、信頼を得ています。

消火設備●
スプリンクラー消火、泡消火・二酸化炭素消火・ハロゲン化物消火等の各種設備があり、火災の種類によって選択されます。あらゆる火災への対応が可能です。

非常放送設備●
災害の発生や状況等を構内に知らせ、避難誘導などの安全をはかる設備として広く採用されています。集中的なコントロールにより、機能の多様化に対応できるとともに、管理面の省力化をはかれます。



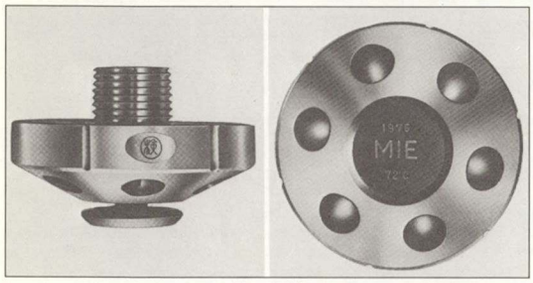
●テレビ共同受信システム
ビル・集合住宅等のテレビ共同受信、広域有線テレビなど、あらゆる受信環境に応じたシステムの設計・施行を行なっています。同軸ケーブルは、防災情報等の監視制御システムにも利用され、大きな機能を発揮しています。

●セキュリティシステム
侵入犯・不審火等の信号を集中管理し、被害を未然に防ぎます。店舗・一般事務所・小規模工場等に広く採用されています。

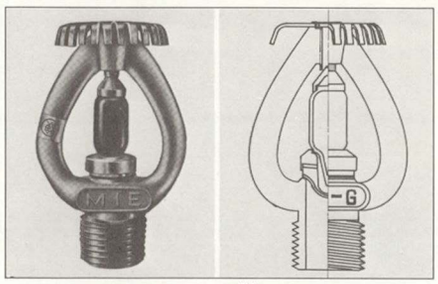
●住宅情報システム
双方向伝送方式によって、災害をはじめ各種生活情報を集中管理。都市化がもつ災害への弱い体質をカバーする高度なシステムです。将来機能へ幅を広げられる柔軟性もそなえています。

●CRT総合防災システム
ビル・施設内の非常事態の覚知から、避難誘導・防排煙・消火まで、すべての情報・指示がCRTディスプレイ装置に表示され、管理者の迅速・的確な処理をバックアップ。きわめて信頼性のたかい総合防災システムです。

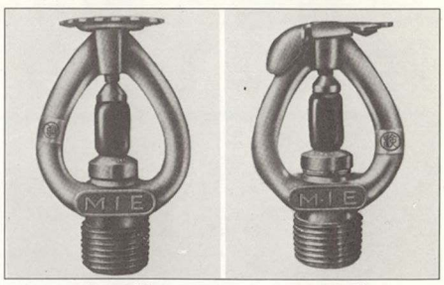
ホーチキ株式会社
■本 社／東京都品川区上大崎2−10−43 ☎03(444)4111(大代) 〒141
■大 阪／大阪市西区立売堀3−8−18 ☎06(532)5251(代) 〒550
■名古屋／名古屋市中村区竹橋町5−5(さかえビル) ☎052(451)2381(代) 〒453



M－C型



M－U型



M－P型　M－W型

スプリンクラー
～消火装置で60年
信頼できる施工実績

他に空気調和、衛生、ＭＫ式給湿装置、産業配管設備、クリーンルーム
設計～施工

三重工業株式会社

本　　社　〒550　大阪市西区靱本町１丁目６番６号華東ビル　TEL 06－448－７３０１代表
東京営業所　〒141　東京都品川区大崎３丁目６番17号大崎ビル　TEL 03－493－６７３１代表

YAMATO
－SINCE 1918－

アチチ！
と思った時には、もう手遅れです。



カチカチ山のたぬき君、ちょっとした
気のゆるみさえなかったら、
熱い思いをしなくてもすんだのに…。
防災も日ごろの心がけが大切です。
防災のトータルプランナー「ヤマト」は、
小さな火災から大きな火災まで、
あらゆる防災にさまざまな形で
お役に立ちたいと考えております。

●防災のトータルプランナー

ヤマト消火器株式会社

消火装置　警報装置　避難設備　消火器　各種防災機器

本　　社　〒537 大阪市東成区深江北１－７－11　☎06(976)0701㈹
東京本社　〒108 東京都港区白金台５－17－２　☎03(446)7151㈹
美原・北海道・仙台・郡山・新潟・大宮・八王子・千葉・横浜・静岡・名古屋
岐阜・富山・神戸・岡山・尾道・広島・高松・松山・北九州・福岡・大分・鹿児島

※防災設備の総合カタログを用意しておりますので、本社企画室までご請求ください。

川重防災工業株式会社

本　　社　〒162 東京都新宿区市谷本村町34
TEL03（267）3411㈹
大阪営業所　〒533 大阪市東淀川区東中島1－18－31
TEL06（323）8811㈹
福岡出張所　〒812 福岡市博多区上呉服町10－1
TEL092（271）8552(直)

■ハロゲン化物消火設備
■ハロゲン化物消火システム
FIRE・GEM(パッケージタイプ)
■二酸化炭素消火設備
■その他各種消火設備
■避難用・消防用呼吸器

NABCO 新時代をリードする安全性の先取り

■ナブコ 空気圧式防排煙システム
■ナブコ 自動ドアー
■ナブコ 自動直立式水防板
■ナブコ 2段式立体駐車装置

ナブコドアーエンジン株式会社

本　社　〒550 大阪市西区西本町1－13－8
TEL06－532－5841(代)
支　店　大阪・名古屋・広島・高松
営業所　京都・神戸・奈良・和歌山・尼崎・岐阜・三重・金沢・富山・松江・松山
代理店　姫路・豊橋・浜松・福井・岡山・広島・宇部・徳山・徳島

パッタの消火設備から消火まで

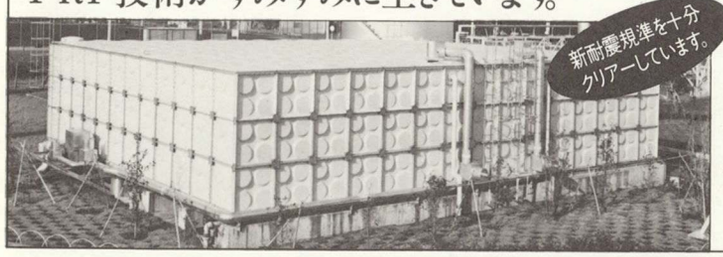
◇スプリンクラー消火設備
◇空気泡〈ライトウォーター〉消火設備
◇空気泡〈タンパク〉消火設備
◇ハロゲン化物消火設備
◇二酸化炭素消火設備
◇粉末消火設備
◇各種消火器

消火器消火装置の綜合メーカー

株式会社 初田製作所

●本社・工場　枚方市招提田近3－5　TEL 0720-56-1281
●消火装置事業部　大阪市西淀川区千舟1-5-47　TEL 06-474-5023
●大阪装置営業所　大阪市西淀川区千舟1-5-47　TEL 06-471-1505
●東京装置営業所　東京都港区芝大門2－6－7　TEL 03-434-4841
●九州装置営業所　福岡市博多区須崎町5－4　TEL 092-281-6287
●その他全国に18の営業所

日立FRP水槽は、材料から製品までを一貫生産。長年日立化成が蓄積してきたFRP技術がすみずみに生きています。



●1×1m、0.5×1m、0.5×0.5mの3種類のパネルを組合わせる現場組立式の水槽です。(容量の設計は自由です)
●狭い室内での作業性を追求した設計ですから、取替え、増設が簡単です。
●建築基準法施行令(建設省告示 第1597および/1674号)に対処しています。
●地震、風圧、積雪、内圧…、十分な強度を備えた安全設計です。
(●特許・実用新案出願中47件、意匠登録出願中61件)

クリーンな水を大切に蓄えるために日立の複合技術を結集しました。

日立化成 日立FRP水槽 パネル組立式

日立化成工業株式會社
(本社)東京都新宿区西新宿2-1-1 新宿三井ビル内私書箱第233号 〒160 TEL 東京(03)346-3111大代
(大阪営業所)大阪市東区北浜4-6(日生日立ビル) 〒541 TEL(06)203-5081大代

信頼と新技術で社会の安全を守る

ミヤタ消火器　ミヤタ消火装置



宮田工業株式会社
〒253 神奈川県茅ヶ崎市茅ヶ崎3678
TEL0467（85）1211
miyata

（PR・50音順）

構造の頁

119

リブ・リング付高力ボルト鋼管フランジ継手の極限設計法

脇山　広三

図1に示すようなリブ付フランジ継手とリブ・リング付フランジ継手の設計方法をご紹介する。この接合部設計法は、フランジ板・リブ板・リング板・高力ボルトの設計からなっている。

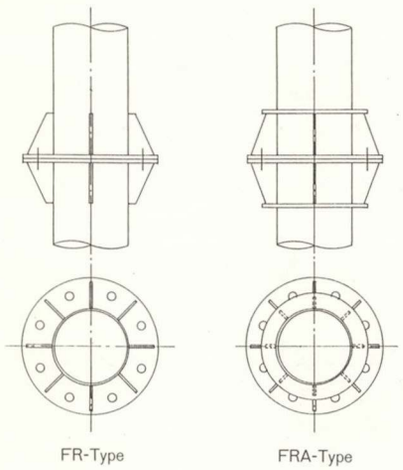


図1

この設計法の計算式中に出てくる記号は、つぎの通りである。

n ：ボルト本数
σ_{ob}：ボルトの降伏応力度
σ_{op}：パイプの降伏応力度
σ_{of}：フランジの降伏応力度
σ_{or}：リブの降伏応力度
σ_{oa}：リングの降伏応力度
d_b：ボルトの必要軸径
t_f：フランジの必要板厚
t_p：鋼管の板厚
t_r：リブの必要板厚
t_a：リングの必要板厚
F_D：設計荷重

1．フランジ板の設計

考え方　図2のような5種類の降伏線を持つ崩壊モードを考え、そのうち最小の崩壊荷重を示すモードについて、必要な板厚を計算する。

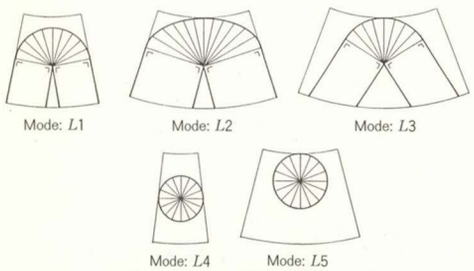


図2　フランジ板の崩壊モード

計算　必要フランジ板厚 t_f の計算

$$t_f=\sqrt{2F_D/\pi\sigma_{of}f_C}$$

この式中、f_Cは**表1**のf_{Li}の最小値を採用する。

また、**図4**のフローにしたがって計算すれば、若干計算手順が省略できる。

表1　各モードの崩壊荷重 f_{Li}

Mode	Nondimensional Collapse Load	Notes
$L1$	$f_{L1}=\frac{n}{\pi}(2\omega+\frac{l_2+l_3}{l_1})$	$\omega=\pi/2-\psi$ $l_1=r_2\cdot\sin\psi$
$L2$	$f_{L2}=\frac{n}{\pi}[2\omega\{1+(\frac{1}{\omega}ln\frac{e_1}{l_1})^2\}+\frac{l_2+l_3}{l_1}]$	$\omega=\pi/2-\psi$ $l_1=r_2\cdot\sin\psi$
$L3$	$f_{L3}=\frac{n}{\pi}(2\omega+\frac{l_2+l_3}{l_1})$	ω: Minimize $l_1=e_1$
$L4$	$f_{L4}=2n$	
$L5$	$f_{L5}=2n$	

注　表中の記号は、**図3**を参照のこと。

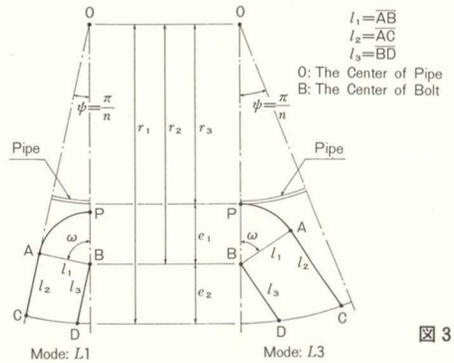


図3

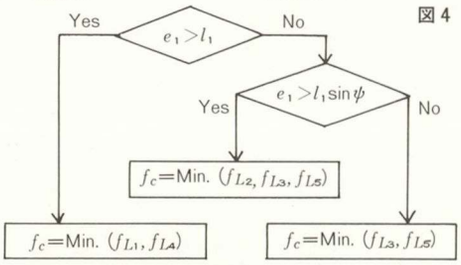


図4

2．高力ボルトの設計

考え方　フランジ板の崩壊荷重よりボルト降伏が先行しないようにする。

計算　ボルトに働く力は、フランジの崩壊モードによって異なるので、フランジの崩壊モードに対応する**表2**のtを用いて、必要ボルト径d_bを求める。

$$d_b=2\sqrt{T/\pi\sigma_{ob}}\qquad ここで、T=\frac{\pi}{2}t_f^{\,2}\,\sigma_{of}t$$

表2　各崩壊モードに対する t の値

Mode	Nondimensional Bolt Axial Force
$L1$	$t=\frac{1}{\pi e_2}[2\omega(\frac{l_1}{2}+e_2)+\frac{l_2+l_3}{l_1}l_g]$
$L2$	$t=\frac{1}{\pi e_2}[2\omega\{1+(\frac{1}{\omega}ln\frac{e_1}{l_1})^2\}(\frac{e_1}{2}+e_2)+\frac{l_2+l_3}{l_1}l_g]$
$L3$	$t=\frac{1}{\pi e_2}[2\omega(\frac{e_1}{2}+e_2)+\frac{l_2+l_3}{e_1}l_g]$
$L4$	$t=2$
$L5$	$t=2$

注　表中の記号は、図3参照のこと

$l_g=e_2+\frac{l_1}{2}\cos\omega-\frac{l_4+l_3}{4}\sin\omega$とする。

3．リブの設計

考え方　まず、リブの高さh_rを定めてから、リブの必要板厚を求めるものとする。リブの形状寸法を**図5**に示す。

リブの高さh_rはすみ肉溶接のサイズを鋼管板厚t_p以下で、溶接部強さが所要の強さを満たすようにすること、および、リブより鋼管に与えられる円周方向応力度を制限することによって定めるようにしている。つぎにリブの必要板厚は、リブ板がTrescaの降伏条件に従う完全塑性体の平面応力問題として極限解析により崩壊荷重を算出し、それが、フランジの崩壊より先行しないようにするように定める。**図6**のような二つの領域に分けて崩壊荷重を検討している。

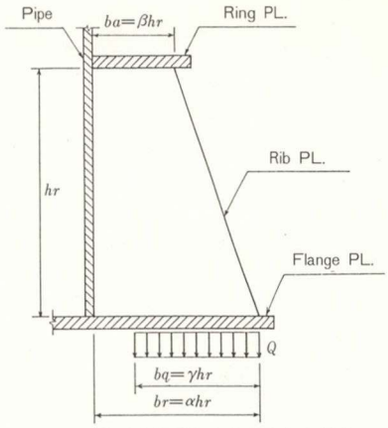


図5　リブの形状寸法と応力分布の仮定

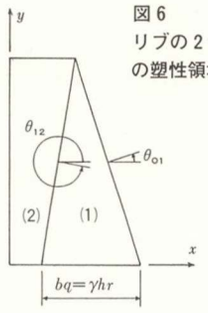


図6　リブの2つの塑性領域

ただし、リングのない場合には、図5に示す$\beta=0$として計算を行うものとする。

計算

(1)　リブの高さ

すみ肉サイズの制限より、

$$h_r^{(1)}=\sqrt{\frac{1}{2C_1}(C_2+\sqrt{C_2^2+4C_1C_2})}$$

ここで、$C_1=\frac{2}{3}\sigma_{op}^2t_p^2$，$C_2=3b_q^2Q^2$

$C_3=(2b_r-2b_a-b_q)^2b_q^2Q^2$

ここで、$Q=t_f^2\sigma_{of}/l_1$（b_r，b_a，b_qは図5参照）

パイプ円周方向応力度の制限より、

$$h_r^{(2)}=\sqrt{\frac{n}{2\pi t_p\sigma_{op}}(2b_r-2b_a-b_q)\,b_qQ}$$

ここで、$Q=t_f^2\sigma_{of}/l_1$

（b_r，b_a，b_qは図5参照）

h_rは$h_r^{(1)}$と$h_r^{(2)}$の大きい方を採用する。

(2)　リブの必要板厚 t_r

領域(1)に対して、

$$t_r^{(1)}=\frac{Q}{\sigma_{or}}\{1+(\alpha-\beta)^2\}$$

領域(2)に対して、

$$t_r^{(2)}=\frac{2\gamma Q}{\sigma_{or}}\sqrt{1+(\alpha-\beta-\gamma/2)^2}$$

ここで、$Q=t_f^2\sigma_{of}/l_1$

（α，β，γは図5を参照）

t_rは$t_r^{(1)}$と$t_r^{(2)}$の大きい方を取る。

4．リングの設計

考え方　リングは円環として扱い、リングに作用するリブ領域(2)のせん断力を等分布荷重として求める。

計算　リングの必要板厚 t_a

$$t_a=\frac{n\gamma Q}{2\pi\sigma_{oa}}\qquad ここで、Q=t_f^2\sigma_{of}/l_1$$

（わきやま　こうぞう　大阪大学工学部助教授）

設備の頁

118
ガス漏れ火災警報設備

竹本　太三

ガス漏れ火災警報設備はG型として、他の自動火災報知設備のP型、R型、または消防機関へ通報する火災報知設備のM型等と同一の技術上の規格を定める自治省令にて、規制されている。ただしガス検知器のみ同省令には含まれず、高圧ガス保安協会または日本ガス機器検査協会の検定品を使用することになっている。

ガス漏れ火災警報といっても、消防法、建築基準法、ガス事業法、液化石油ガス法の4種類がある。一般的に、消防法上はガス漏れ火災警報と、火災の文字が入り、その他の3法令はガス漏れ警報と、火災の文字が入らず、区分されている。

ガス漏れ火災警報設備を設置する場合には、どのような法規制を受けるのであろうか。現実的には、使用しているガスの種類によって、都市ガスとLPGのどちらかの法令と、建築基準法または消防法のどちらかの法令の規制を受けることになり、検査も、規制を受ける法令の検査を重複して受けることになる(**表－1**参照)。ここで、消防法と同規制のある特定の地下部分で1000㎡以上ある場合と、消防機関の指定するものは、集中監視する義務のものに該当し、それ以外のものは、単独設置のみでよく、集中監視する必要はない。したがって、特定の地下部分で1000㎡未満であったり、地上部分でもLPG法関係等では、単独設置する必要のある場合がある。

各法令比較

各法令の相違点を比較し、**表－2**に示す。表－2の□で区画された部分は、各法令間の相似かよった部分を示している。緊急遮断弁の項を除いた他の項目が、液化石油ガス法、ガス事業法、消防法ともよく似た規制、すなわち既存遡及する点、設置対象が特定の地下で1000㎡以上の部分に限る点、集中監視を要する点、また非常電源を要するという点で共通している。緊急遮断弁は、ガス事業法と液化石油ガス法に、一定規模以上の建物に設置するよう義務づけられている。

表－1　実際上の関係法令

法(1)／法(2)	(都市ガス)ガス事業法	(LPG)液化石油ガス法	その他
建築基準法	①共同住宅・地上	②共同住宅・地上	————
消防法	③特定・地下 1000㎡	④特定・地下 1000㎡	⑤消防機関指定
————	⑥ガスを大量に使用(工業用)	⑦特定・地下 地上	⑧自主設置

甲4類



表－2　各法令比較

項目／関係法令	施行年月日	既存遡及	設置義務防火対象物	緊急遮断弁	非常電源	(検知・中継・受信機)機器検定
液化石油ガス法	S56.6.17公布(告第282号)昭56.7.1	昭59.6.30 昭57.6.30 有	1000㎡ 特定地階	31m以上地下街有り	必要	高圧ガス保安協会
ガス事業法	S56.6.8公布(告第262号)同上	昭59.6.30 昭56.12.31 有	1000㎡ 同上	31m以上地下街有り	必要	日本ガス機器検査協会
消防法	S56.1.23公布(施行令・第21条の2)同上	同上 有	1000㎡ 同上	無	必要	日本ガス機器検査協会 日本消防検定協会
建築基準法	S56.6.1公布(告示第1099号)昭56.6.1	———— 無	3階以上 共同住宅	無	無	高圧ガス保安協会 日本ガス機器検査協会

設置基準

設置基準は、自動火災報知設備とほとんどよく似ているが、とくに大きく異なる点を比較してみた(**表－3**)。その詳細については、その都度必要に応じて条文法令等を参照願う。表中の※印は自動火災報知設備とガス漏れ火災警報設備の内容がほぼ類似することを示しているので、その他の点についてとくに注意していただければよい。

緊急遮断弁や、工業用ガス漏れ検知器の設置については、通産省関係の規制部分に該当するので、ガス事業者との仕様打ち合わせを十分に行う必要がある。

表－3　自火報・ガス漏れ火災の比較

※は、ほぼ同じ内容のものを示す。

項目／設備	自動火災報知設備	ガス漏れ火災警報	
警戒区域	階ごと、600㎡，50m以下	階ごと、600㎡以下 自火報に合わせる方が好ましい	※
非常電源	特定防火対象物、1000㎡以上→(蓄電池) 10分(自家発不可)	蓄電池(＋自家発可) 10分、1分(検知器分含む)	
電源・耐火性	屋内消火栓の基準	同左(耐火性は表記ない)	
検知器・感知器	吹出より1.5m、ハリ600以上、吸気側に設置 取付下端 0.6m，0.3m	同左 比重空気より軽いもの、取付下端0.3m	※
取付位置	㎡数による	8m以内(比重1.0以下) 4m以内(比重1.0以上)	
導通試験	5L以上、受信機側にて(中継器、押釦、抵抗)	5L以下は、特に必要なし(同左)	※
操作スイッチ	H＝0.8～1.5m(FLより) いす使用(0.6m～)	同左	※
受信機が2台以上の時	相互通話、相互鳴動	同左	※
検知区域警報	1m，90dB以上	1m，70dB以上	
信号線常開時	終端抵抗送り配線、押釦、中継器	同左(ただし、現在常閉回路)	※
電源回路対地間絶縁	250Vメガー 150V＞・0.1MΩ　150V＜・0.2MΩ	500Vメガー 同左	
感知・検知回路対地間絶縁	250Vメガー 0.1MΩ	500Vメガー 0.1MΩ	
電源回路	専用受電設備	同左	※
遅延時間	煙感知器・蓄積型	検・中・受・合計60秒以内	
自己保持機能	必要	とくに規制なし	
室外表示灯	とくに規制なし	一室・一警戒以外必要	

システム構成

一般的にガス漏れ火災警報設備は、ガス漏れ検知器、中継器(複数接続用、室外表示灯用、固有信号伝送用)、室外表示灯、および受信機、音声警報装置、さらに非常電源装置で構成されている。

検知器用電源は従来AC－100V方式であったが、現在DC－24V方式のものに変わりつつある。ここで、ガス漏れ検知器は通産省検定品、中継器、受信機は消防検定品(通産省検定品もある)、非常電源装置は消防認定品にて構成されている。

検知器は一般的に商業用と工業用に、および都市ガス用とLPG用とに区分され、それぞれの場合に合った機種を選ぶ必要がある。検知器の設置基準は、対象ガスが空気の比重1より軽いものと、1より重いものとでは当然異なる。ガス配管の建物内への引き込み個所にはすべて、ガス漏れ検知器を設け、単独の警戒区域として、最初か最後の番号にし、判別しやすくする必要がある。

伝送方式については、自動火災報知設備と同様、Rタイプ(省線型)とPタイプ(一般型)に分けられ、回線数が多くなると、Rタイプの方が配線数が少なくて施工上、保守上とも便利である。

まとめ

非常電源は、AC－100V方式、DC－24V方式に限らず、いずれの場合も、工業用ガス漏れ検知器の非常電源容量をも必ず含むようにしてほしい。

また非常電源設備より各消防用設備に至るまでの配線は、普通、耐火配線が義務づけられているが、ガス漏れ火災警報設備ではとくに明記されていない。しかし出来得る限り他の消防用設備とレベルを合わせる意味で、耐火配線とされることを望みたい。少なくとも耐熱配線にでも考慮されたい。

最後に、ガス漏れ火災警報設備の音声警報装置は、非常放送設備が満足されておれば、これに代えることができる旨を申し添えておく。

(たけもと たぞ　ホーチキ株式会社大阪支店技術課技術係長)

施工材料の頁

117
フッ素樹脂塗装鋼板による建築外装システム

金澤　哲夫

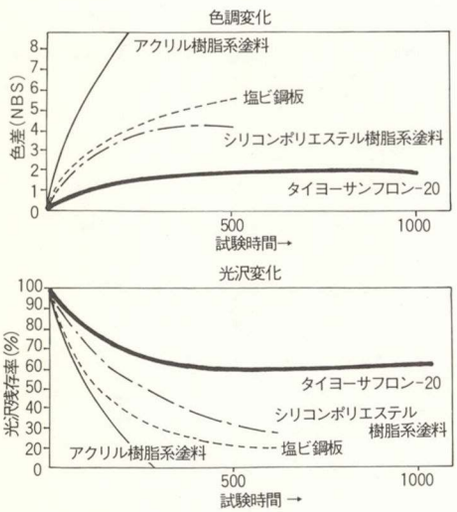
プレコート鋼板による建築外装システムは、外国ではいくつかの例があるが、わが国では、かなり以前からの研究課題であった。建築物の工業生産化は、通産・建設両省の積極的な働きかけもあって高まっているが、とくに外装については、経済性・耐久性・美観性・耐震性などにすぐれたシステムが求められていた。

サンフロン（フッ素樹脂塗装鋼板）を使用した外装システムについては、数年前から技術開発が進められていたが、その成果が、わが国では初めてのプレート鋼板によるウォールパネルとして、大阪市南港の新交通システム、駅舎・変電所の外装として実った。

その後、ウォールパネルは、中・低層の事務所建築等に実績を重ね、周辺技術を確立して本格的な高層ビルの外装にも採用された。これらの技術的背景並びに施工例を以下に紹介する。

フッ素樹脂塗装鋼板の性能と特徴

(1) 耐候性　フッ素樹脂塗料は1960年代にアメリカで開発されたもので、現存する塗料の中では最もすぐれた性能を持っている。とくに耐候性は抜群で、長期間の曝露でも色調や光沢の変化がほとんどなく、他の樹脂系塗料に比べて、3～4倍の性能を発揮している。



試験機／デューサイクルウェザーオメーター
光源／サンシャインカーボン
パネル温度／63℃±1℃
サイクル／60分点灯／60分消灯・冷水噴霧

図－1　促進耐候性試験

図－1は促進耐候性試験結果を示したもので、色調と光沢の変化度合いが他の樹脂系塗料と大きな差があることが分かる。

(2) 耐食性　サンフロン（フッ素樹脂塗装鋼板）は素材に381g/㎡級の亜鉛メッキ鋼板を使用し、表面にフッ素樹脂塗料を高温焼き付けしているため、耐食性は抜群で、とくに切断面は亜鉛による犠牲防食効果によって錆の進行をおさえている。

(3) 加工性・耐薬品性・その他　フッ素樹脂の塗膜は柔軟で分子間の結合が強いため、ロールフォーミング、プレス絞り等の加工性にすぐれた性能を発揮する。その他耐薬品性・耐摩耗性・耐汚染性・耐熱性などの諸性能もすぐれており、幅広い用途に使用できる。

ウォールパネルの技術開発と商品化

サンフロン（フッ素樹脂塗装鋼板）を建築外装材に使用する場合、以下のことが要望された。

1）素材の耐久性
2）切断面や傷付部の防錆処置
3）溶接加工およびスタッド溶接
4）パネル面のフラットネスとコーナー処理
5）フッ素樹脂に接着可能なシール材の選定

これらの事項を解決するために、絞り加工技術の開発、補修ペイントの選定、並びにシール材の選定を進め、商品化の見通しを得て大阪南港新交通システムの駅舎・変電所の外装として採用された。また、その技術をより高度化し、周辺技術の確立を併せて、高層ビルへの採用に結びついている。現在ではこの実績から、より経済性を追求することで、中・低層ビルの外装システムとして標準化し、商品化した。

ウォールパネルの施工実績

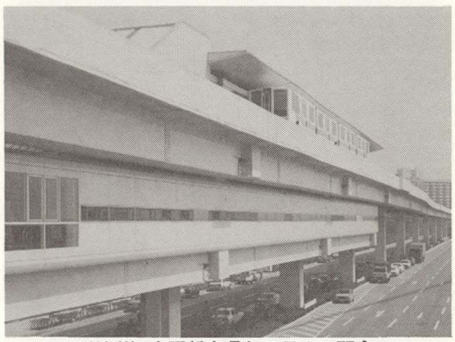
上記のごとくフッ素樹脂塗装鋼板による外装システムは、高層ビルの外装から中・低層ビルに至る各種の建物までの実績を重ねている。**写真**はその使用例の一部である。

おわりに

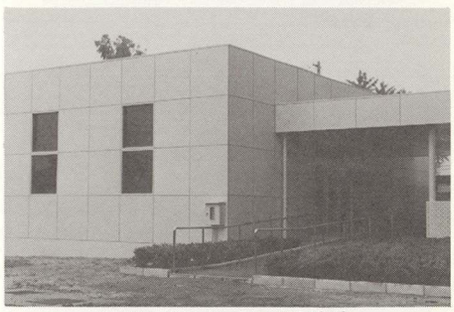
サンフロン（フッ素樹脂塗装鋼板）による建築外装システムとして、プレコート鋼板を主体に加工技術とその周辺技術の開発を中心に紹介したが、建築外装システムを完成するためには、これに加えてポストコート（亜鉛メッキ鋼板を加工後、フッ素樹脂塗料を焼き付け塗装する方法）技術が必要である。プレコート鋼板では加工のできない特殊な形状には不可欠の技術である。また焼き付け温度が高温とは言いながら、ホーロー鉄板と比べるとかなり低いことから、ホーロー鉄板ではできない複雑な形状でも、熱歪による変形がほとんど起こらず、自由な形状が得られるのが大きな特徴である。詳細は次号に譲ることにしてまとめとする。

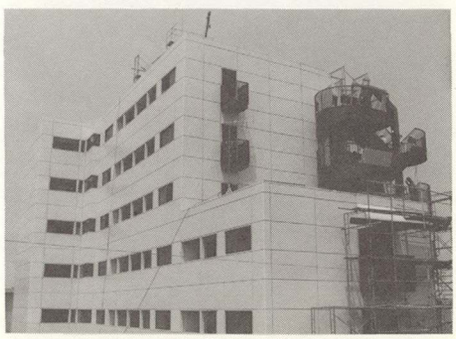
（かなざわ　てつお　大洋製鋼建材部加工品販売担当課長）


〈事務所ビル〉住友生命御堂筋ビル


〈鉄道〉大阪新交通システム・駅舎


〈中・低層ビル〉富山・立業社黒崎社屋


〈病院〉久留米・聖マリア病院


〈マンション〉福山・明治町ハイツ

電気・空調・衛生など各種設備分野の記事が1冊の雑誌に！

BE 建築設備 月刊

都市＋建築＋設備＋機器＋材料を総合するユニークな専門誌



～充実した実務家のための内容～

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

雑誌B5判・100頁・定価1000円——申込次第見本送付

社団法人　建築設備綜合協会　〒104 東京都中央区銀座1-6-10(皆川ビル) ☎03(535)6690・(561)1765

建築・設備エンジニア必携の書！　好評発売中

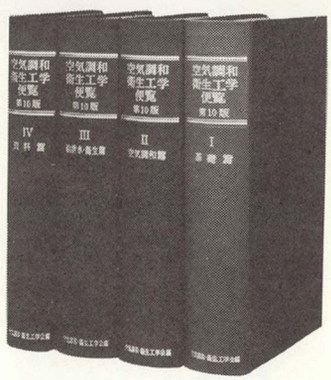
第10版 空気調和・衛生工学便覧

Ⅰ巻—基礎篇
第1編　基礎　第2編　総合計画
第3編　汎用機器および電気設備
第4編　材料と施工　付録　法規・規格

Ⅱ巻—空気調和篇
第5編　空気調和計画・設計
第6編　空気調和機器
第7編　空気調和応用

Ⅲ巻—給排水・衛生篇
第8編　給排水・衛生計画
第9編　給排水・衛生機器
第10編　給排水・衛生特殊設備
第11編　給排水・衛生応用
第12編　上下水道

Ⅳ巻—資料篇



価格

	セット価格(Ⅰ＋Ⅱ＋Ⅲ巻)	分冊価格(Ⅰ，Ⅱ，Ⅲ各巻共)	Ⅳ巻資料篇は1冊
空衛学会員価	37 000円	13 000円	5 000円
定価	44 000円	16 000円	7 000円

送料

地域	1冊	2冊	3冊	4冊
全国均一	1500円	2000円	2500円	2800円

申込方法　現金書留または本学会指定の振込用紙にてセット数明記の上，代金・送料をご確認のうえ，最寄りの郵便局または銀行へお払込み下さい。

社団法人 空気調和・衛生工学会　〒160 東京都新宿区北新宿1—8—1(中島ビル)　TEL東京(03)363—8261(代表)
郵便振替口座　東京9—37842番　振込先銀行　三和銀行大久保支店㊒0053986番

日本建築協会

月間の動き

昭和59年４月分

理　事　会

定例理事会
18日　４時～５時　於本会会議室
出席者　福田会長ほか23名
議事 (1) 副会長並びに理事会務分掌
(2) 常任理事16名選任
(3) 定例理事会、常任理事会開催日時決定
(4) 前年度より引継事項承認
(5) 昭和59年度委員会委員委嘱
(6) (財)大阪住宅センター理事就任
(7) 昭和59年度事業計画並びに収支予算承認
(8) 事務局職員１名(編集担当)採用
(9) その他
(10) 会員増強に関する件
(11) 入退会者承認
(12) 報告事項

編　集　委　員　会

作品作風小委員会
４日　４時～６時　於本会会議室
出席者　加藤俊明委員ほか11名
議事 (1) 新旧委員の自己紹介
(2) 新副委員長の互選と新旧副委員長の挨拶
(3) 新建築調査表選定
(4) 最近の掲載状況報告、その他
構造分科会（新旧合同）
５日　４時～５時半　於本会会議室
出席者　高橋尚旧委員、真塚達夫新委員ほか７名
議事 (1) 構造分科会幹事の互選
(2) 編集方針と構造特集について
(3) 「構造の頁」９月号以降の企画
８月号「みどりとそれをとりまく人々」特集第２回編集幹事会
10日　６時～９時　於本会会議室
出席者　田中直人委員ほか６名
議事　特集の方向―編集の視点・方法・展開―
「設計者のプロフィール」見学と説明会
11日　１時～５時
於松下電器貿易ビル・近鉄堂島ビルと本会会議室
出席者　寺本敏則氏(日建設計)、加藤力幹事ほか
編集委員会総会と第１回編集委員会
12日　４時～６時半　於本会会議室
出席者　福田・足立正副会長
井上滉氏、横山誠一氏ほか48名
議事 (1) 自己紹介
(2) 会長・副会長のあいさつ
(3) 編集委員長の選出とあいさつ
(4) 各小委員会副委員長・各分科会幹事の互選とあいさつ
(5) 編集委員会の構成と編集についての説明
(6) 引き継ぎ事項（４月号以降）
(7) 本年度編集のあり方および収支目標
会議終了後、立食パーティー
「設計者のプロフィール」幹事会
13日　１時～２時半　於本会会議室
出席者　加藤幹事ほか６名
議事 (1) 昭和59年９月号～60年８月号までの登場者選定とその広告企画
(2) 本企画収録増刊号の予定と特別企画について
９月号「高齢化」(仮称)特集編集幹事会
14日　６時～８時　於本会会議室
出席者　田中幹事ほか３名
議事　「高齢化」特集の企画の具体化
８月号「みどりとそれをとりまく人々」特集第３回編集幹事会
24日　６時～８時半　於本会会議室
出席者　田中幹事ほか４名
議事　「みどりとそれをとりまく人々」特集の具体化
広告企画小委員会
24日　４時～５時半　於本会会議室
出席者　井上委員長ほか９名
議事 (1) ４月号特集広告途中経過報告
(2) ５月号特集広告途中経過報告
(3) ６月号「京都駅南口再開発ビル(アバンティ)」特集広告途中経過報告
(4) ７月号「消防設備」特集広告企画
(5) 特別企画
(6) 収支状況報告、その他
投稿欄小委員会
27日　３時～５時
出席者　中馬副委員長ほか３名
議事 (1) 自己紹介と新副委員長の挨拶
(2) ５月号以降の企画、その他

事　業　委　員　会

見学会小委員会
５日　６時～９時　於パブ・パイン
出席者　上出委員ほか７名
議事 (1) 小委員会担当副委員長、幹事の選出
(2) 前回の事業委員会について
(3) 本年度の見学会の企画、その他
議事終了後、懇親会。
広報小委員会
６日　６時～９時15分　於大湖
出席者　西村委員、原見委員ほか７名
議事 (1) 小委員会担当副委員長・幹事の選出
(2) 前年度の事業報告及び本年度の事業企画
議事終了後、懇親会。
若い会員の集い小委員会
10日　６時半～９時半　於アサヒビアハウス
出席者　山形委員ほか24名
議事 (1) 小委員会担当副委員長、幹事の選出
(2) 前回の事業委員会について
(3) 本年度の年間企画、その他
議事終了後、懇親会。
委員会
16日　０時半～２時　於本会会議室
出席者　三品委員ほか８名
議事 (1) 正・副委員長及び幹事の選出
(2) 各小委員会の事業報告及び本年度の事業企画
若い会員の集い企画分科会
19日　６時半～９時半　於本会会議室
出席者　山野主査ほか３名
議事　本年度第１回「家具シリーズ(第３回)」の企画

教　育　委　員　会

委員会
16日　６時～９時　於本会会議室
出席者　多胡委員ほか14名
議事 (1) 正・副委員長及び幹事の選出
(2) 各小委員会の委員編成
(3) 本年度の事業企画、その他
工高生教育小委員会
25日　６時～８時半　於本会会議室
出席者　崎山副委員長ほか７名
オブザーバー・小角亨氏
議事　本年度(第30回)工高生デザインコンクールについて、および第30回コンクール記念事業、その他

出　版　委　員　会

委員会
17日　４時～６時　於本会会議室
出席者　須賀委員ほか７名、福田会長、学芸出版社
議事 (1) 会長あいさつ
(2) 正副委員長互選
(3) 建築技術選書報告と新シリーズの件
(4) 選書収支決算推移
(5) 新シリーズ名称とテーマ提案、および定例日
委員会終了後、乾杯。
建築設備トラブル研究会
17日　６時～８時　於本会会議室
出席者　舟橋副委員長ほか研究会メンバー
議事　「建築設備トラブル集」(仮称)の出版企画

建　材　委　員　会

19日　４時～６時　於本会会議室
出席者　福田会長、牧田委員ほか15名
議事 (1) 正副委員長の互選
(2) 次回の検討建材について、その他
(3) 今後の「新建材紹介コーナー」掲載予定

建　築　ク　ラ　ブ

役員会
４日　０時～２時　於本会会議室
出席者　塚本代表、福田会長、
松村、村上新旧委員長ほか８名
議事 (1) 役員半数交代と正副委員長互選
(2) ６月以降のスピーカー・紹介者・司会者決定
(3) 昭和58年度収支決算承認
(4) 昭和59年度収支予算承認
(5) その他
朝食会
10日　８時半～10時　於大阪グランドホテル
当日は、大阪フィルハーモニー協会の野口幸助氏より、音楽と建築とのかかわりや、オーケストラと指揮者に関するエピソードなどを伺った。

建築業務基準委員会

５日　２時～４時　於日本建築士会連合会
出席者　谷委員長ほか構成団体各委員
建設省・浅野氏
議事　建築業務基準について（継続）

建築防災関係法令研究連絡会

３日　２時～４時　於日本建築家協会
27日　２時～４時　於日本建築家協会
出席者　構成団体委員、事務局
議事 (1) 三会提出メモの件
(2) 関係官庁との話し合いの件

在阪建築８団体事務局打合会

３日　０時～３時　於建築健保会館
出席者　８団体事務局責任者
議事 (1) 昭和59年新年交礼会決算報告
(2) 昭和58年建築関係団体忘年懇親会決算報告

４　月　入　会　者　(敬称略)

〔団体会員２社〕
(財)大阪市建築技術協会　長野県池田工業高等学校
〔個人会員23名〕

荒薦　泰夫	生井　昌樹	石井　国弘
今井　準二	小倉　茂光	小田　逸夫
川崎　尋徳	楠　昭夫	小島　雄
小柳　誠	坂根　大樹	酒井　裕一
田原　信也	瀧川　俊幸	竹田　吉典
竹森　啓由	辻本　実	平松　浩司
藤井　明	堀畑　裕一	松岡　照夫
山田　裕治		

〔准会員１名〕　中嶋　栄二

日本建築協会

月間の動き

昭和59年5月分

理　事　会

常任理事会
16日　4時～5時　於本会会議室
出席者　福田、足立正副会長ほか8名
議事 (1) 通常総会開催
(2) 定時評議員会開催
(3) (財)日本建築総合試験所理事推せん
(4) 映画と新建材説明会後援
(5) 入退会者承認
(6) 会員増強に関する件
(7) 報告事項

事　業　委　員　会

若い会員の集い小委員会企画分科会
1日　6時半～9時半　於本会会議室
出席者　山野主査ほか2名
議事　「家具」シリーズ第3回の企画について――「オーク・ヴィレッジ」との対話集会
若い会員の集い小委員会
8日　6時半～9時半　於本会会議室
出席者　山形副委員長ほか13名
議事 (1) 前回事業委員会の報告
(2) 本年度第1回企画「オーク・ヴィレッジ」
(3) 本年度の企画
(4) 「建築と社会」の専用スペースの活用
(5) その他
広報小委員会
9日　6時～8時半　於本会会議室
出席者　原見副委員長ほか7名
議事 (1) 前回事業委員会の報告
(2) 本年度の小委員会活動、その他
見学会小委員会
10日　6時～7時40分　於本会会議室
出席者　上出副委員長ほか8名
議事 (1) 前回の事業委員会の報告
(2) 5月～7月の見学会企画
(3) 8月以降の企画、その他
委員会
16日　0時半～2時　於本会会議室
出席者　三品委員長ほか5名
議事 (1) 各小委員会の事業報告並びに事業企画
(2) その他
若い会員の集い、ゲストとの打合せ
18日　午後10時～11時　於ロイヤルホテル喫茶室
出席者　オーク・ヴィレッジの佃氏ほか1名
山野主査ほか2名
議事　当日の進行方法、その他
若い会員の集い企画分科会
29日　6時半～9時半
出席者　山野主査ほか3名
議事 (1)「オーク・ヴィレッジの人びとを囲んで」の企画
(2) 当日のスケジュールならびに会の盛り上げ方
(3) 当日の役割分担、その他

編　集　委　員　会

8月号「みどりとそれをとりまく人々」特集第4回編集幹事会
8日　6時～8時半　於本会会議室
出席者　田中直人幹事ほか5名
議事 (1) てい談の企画
(2) アンケート(またはインタビュー)について
作品作風小委員会
9日　4時～6時　於本会会議室
出席者　浦山哲氏ほか5名
議事 (1) 新建築調査表選定
(2) 最近の掲載状況報告
(3) 今後の「作品作風欄・編集のあり方」検討
委員会
10日　4時～5時半　於本会会議室
出席者　井上委員長ほか5名
議事 (1) 5月号「住環境と法制度」特集経過報告
(2) 6月号「まちの活性化と商業空間」および「アバンティ」特集経過報告
(3) 7月号「消防火設備」(仮称)特集経過報告
(4) 8月号「みどりとそれをとりまく人々」特集報告
(5) 9月号「高齢化社会におけるケアシステム」特集報告
(6) 10月号施工材料特集の企画
(7) 11月号以降の特集企画
(8) 小委員会報告
(9) 「建築の眼」新執筆者
(10) 収支状況報告
9月号「高齢化社会におけるケアシステム」特集第2回編集幹事会
10日　6時～9時　於本会会議室
出席者　足立啓委員ほか3名
議事　昭和59年9月号「高齢化社会におけるケアシステム」特集の企画の具体化
―てい談のストーリーほか
―アンケートの設問ほか
構造分科会
15日　4時～6時　於本会会議室
出席者　足立直行委員ほか5名
議事 (1) 「構造の頁」の企画
(2) 構造特集の企画
北本正孟氏インタビュー
16日　6時～8時半　於本会会議室
大阪21世紀協会プロデューサー・北本正孟氏へ「イベントとまちの活性化」と題してインタビューを行った。―6月号特集掲載用―
インタビュアー：田中直人(神戸市開発局)、香川英行(船場SC綜合開発研究所)
「みどりとそれをとりまく人々」座談会
21日　6時～8時半　於本会会議室
出席者　鈴木登(近畿大学農学部助教授)、高橋恵子(グリーンコーディネーター)、内藤恒方(A.L.P設計室)、矢木勉(神戸市公園緑化協会)、田中・榊・岡田・高畑委員
広告企画小委員会
22日　4時～5時半　於本会会議室
出席者　井上委員長ほか8名
議事 (1) 5月号「住環境と法制度」特集広告収入報告
(2) 6月号「都市(まち)の活性化と商業空間の可能性」特集・「京都駅南口再開発ビル(アバンティ)」特集広告収入報告
(3) 7月号「消防火設備」(仮称)特集広告企画
(4) 8月号「みどりとそれをとりまく人々」特集広告企画
(5) 特別企画
(6) 収支状況報告、その他
投稿欄小委員会
25日　4時～6時　於本会会議室
出席者　中馬副委員長ほか1名
議事　6月号以降の企画、その他

教　育　委　員　会

工高生教育小委員会
9日　6時～8時半　於本会会議室
出席者　植田幹事ほか5名
議事 (1) 第30回工高生デザインコンクールの募集規定案について
(2) その他
講習会小委員会
15日　6時～7時半　於本会会議室
出席者　藤野幹事ほか8名
議事 (1) 本年度建築工事実務講習会開催について
(2) 建築技術選書講座の企画について

建　材　委　員　会

17日　4時～6時　於本会会議室
出席者　牧田委員長ほか12名
材料説明　「対震丁番」　説明者：美和ロック㈱
議事 (1) 今後のメインテーマ
(2) 今後の新建材紹介コーナー

出　版　委　員　会

建築設備トラブル研究会
15日　6時～8時半　於本会会議室
出席者　舟橋副委員長ほか研究会メンバー
議事　「建築設備トラブル集」(仮称)の出版企画
委員会
30日　4時～5時半　於本会会議室
出席者　須賀委員長ほか5名、学芸出版社
議事 (1) 選書新シリーズの経過報告と企画
(2) 建築設備トラブル研究会報告
(3) その他

大阪府建築部長歓送迎会

2日　0時～1時半　於日本綿業倶楽部
今西前部長に対する謝恩送別と、米田新部長、大橋技監、岡村次長歓迎のため、友好8団体役員有志90名が参集してなごやかに歓談した。

建　築　ク　ラ　ブ

朝食会
8日　8時～10時　於大阪グランドホテル
出席者　62名
当日は、大阪市立大学経済学部教授、磯村隆文氏をお招きして、日本経済の展望とこれからの関西について、大阪21世紀計画案などを交えたお話を伺った。

会　計　監　査

14、15日の両日、昭和監査法人の公認会計士松下五夫氏、中野秀雄氏によって、昭和58年度の収支決算について会計監査を受けた。

建築業務基準委員会

9日　2時～4時　於日本建築士会連合会
出席者　谷委員長ほか構成団体各委員
議事　建築業務基準について（継続）

建築防災関係法令研究連絡会

28日　2時～4時　於日本建築家協会
出席者　構成7団体各委員
議事 (1) 各会提出メモの検討
(2) その他

5月入会者　(敬称略)

〔個人会員5名〕
川村　真次　　小西　努　　島田　省造
松本　明　　山浦　晋弘

訂正とお詫び
本誌6月号のP.61に紹介した「WAVE」の事業主並びに設計が西部都市開発株式会社となっていたのは誤りで、**西武都市開発株式会社**と訂正し、関係者にお詫び申し上げます。
同じく文中にある「西部流通グループ」を「**西武流通グループ**」と訂正します。

暑中お見舞申し上げます　昭和59年盛夏

設計事務所有志

株式会社
A.R.I 建築事務所
代表取締役　亀井晃治

本社事務所　大阪市南区谷町7丁目3番4-203号 新谷町第3ビル2F　TEL(06)768-1771(代)
アトリエ　東大阪市上石切町2丁目14－35　TEL (0743) 73—6137

株式会社 東建築設計事務所
代表取締役　東　秀保

大阪市北区天神橋2丁目5番18号 南森町センタービル4F　電話 06(358)5598・3497

株式会社 井上達明建築事務所
代表取締役　井上達明

〒530 大阪市北区西天満1丁目9番13号 パークビル中之島801　電話 06-361-1071代表

株式会社 伊東建築設計事務所
代表取締役　竹原永一郎

〒556 大阪市浪速区幸町2丁目2番20号(清光ビル) 電話(562)4343～5

株式会社 伊藤建築設計事務所
取締役会長　伊藤鑛一
代表取締役社長　鋤納忠治

本　社　名古屋市中区錦3丁目3-6(日経錦別館)　電話〈052〉951-1110(代)
東京事務所　東京都千代田区神田美土代町7(久保ビル)　電話〈03〉294-6061(代)

株式会社 泉沢建築設計事務所

代表取締役　泉　沢　哲　史

〒530 大阪市北区西天満4丁目12番2号(オオシマビル) TEL (06) 364-9071(代)

株式会社 浦辺建築事務所

代表取締役　浦辺鎮太郎
代表取締役　松村慶三

大阪市北区梅田1丁目12番39号・新阪急ビル〒530　電話 06(341) 1727
東京事務所　電話 03(263) 9758　　福岡事務所　電話 092(761) 2206

株式会社 久米建築事務所

取締役社長　永井賢城

本　社　東京都港区西麻布1丁目13番11号　電話 03(403) 0251大代表
大阪事務所　大阪市西区江戸堀1丁目10番8号 帝人殖産ビル　電話 06(444) 1161代表

株式会社 小西設計

取締役会長　小西　岬
取締役社長　橋本正章

本　社	大阪市西区立売堀1丁目12番16号	電話(532) 4051代表
大阪事務所	大阪市西区阿波座1丁目15番15号(第一協業ビル)	電話(532) 4051代表
東京事務所	東京都千代田区神田鍛冶町3－3(大木ビル内)	電話(256) 9301代表
広島事務所	広島市中区大手町2丁目7番1号(三葉ビル)	電話(246) 0144

株式会社 佐藤武夫設計事務所

代表取締役社長　佐々木　群

本　社	〒105 東京都港区新橋4－6－15(日新建物ビル)	電話東京(03) 436－3511(代)
東北支所	〒980 仙台市本町2－16－15(中村ビル)	電話仙台(0222) 61－7511
神奈川支所	〒231 横浜市中区曙町1-3 (伊勢佐木町ハイタウン)	電話横浜(045) 252－5755
中部支所	〒420 静岡市常盤町1－4－11(大和杉徳ビル)	電話静岡(0542) 54－0200
関西支所	〒550 大阪市西区新町1－2－13(新町ビル)	電話大阪(06) 538－1256
中国支所	〒730 広島市中区大手町1-1-26(大手町1番ビル)	電話広島(082) 244－1356
九州支所	〒812 福岡市博多区博多駅南1－2－15(事務機ビル)	電話福岡(092) 451-2557(代)

株式会社 篠田川口建築事務所
株式会社 協同設備事務所

代表取締役社長　川口喜代枝

名古屋市東区泉1丁目21番21号
TEL 962－7581(代)
TEL 971－2255(協同)

株式会社 昭和設計

建築・都市・上下水道
調査計画・設計監理

代表取締役社長　岡本行善
代表取締役副社長　林唯夫

本社事務所　大阪市西区新町1丁目5番7号 四ツ橋ビル　TEL代表 532—3421
神戸事務所　神戸市中央区八幡通4丁目2番17号 郵船航空ビル　TEL078—251—0651
東京事務所　東京都港区赤坂3丁目12番5号 赤坂田町ビル　TEL 03—583—2086

株式会社 双星設計

代表取締役社長　福田朝生

〒530 大阪市北区茶屋町18番21号 豊崎ビル　電話(06)373—2281(代)
〒104 東京都中央区銀座1丁目27 セントラルビル　電話(03)562—0696(代)
〒920 金沢市堀川町8番20号 直江ビル　電話(0762) 23—5424

株式会社 創美設計

代表取締役　中原英雄

大阪市北区末広町3番21号 星和地所扇町ビル6階　TEL 大阪(06)312—3587代表

株式会社 大建設計

取締役社長　吉田周
常務取締役 大阪事務所長　木村喬夫

本社　東京都港区新橋1丁目10番7号(大和銀行新橋ビル)　電話 03-572-4595(代)
大阪事務所　大阪市西区江戸堀1丁目12番8号 安田生命大阪ビル　電話 06-441-9351(代)
名古屋事務所　名古屋市中区栄4丁目6番15号名古屋日産生命館ビル　電話052-261-8531(代)
九州事務所　北九州市小倉北区紺屋町9番1号 明治生命小倉ビル6階　電話093-521-4285(代)
室蘭事務所　室蘭市仲町12番地　電話0143-45-7910

株式会社 大建企画設計
DAIKEN architects & planners

代表取締役　石中達夫

本社　大阪市西区京町堀1丁目13番20号　電話(443)8261
分室　電話(448)2070
東京事務所　東京都新宿区下宮比町15番地 飯田橋ハイタウン　電話(267)4711

株式会社 竹内建築事務所

代表取締役　内藤一真

大阪市南区長堀橋筋2丁目35の1(日亜ビル)　電話 (211)2706(代)

株式会社 東海設計

代表取締役社長　小坂忠勝

本　　社　名古屋市中区栄3丁目7番1号（伊勢町ビル）〒460 TEL052-261-2651(代表)
東京事務所　東京都中央区京橋1丁目14番4号（東信ビル）〒104 TEL 03-561-0815(代表)

株式会社 東畑建築事務所

取締役会長　東畑謙三
取締役社長　市川宏

本社 大阪事務所	大阪市東区伏見町5丁目19	電話大阪 (06)202-0391
東京事務所	東京都千代田区永田町2(永田町ビル)	電話東京 (03)581-1251
名古屋事務所	名古屋市中村区名駅3(堀内ビル)	電話名古屋(052)571-8471
九州事務所	北九州市小倉北区魚町1－4－21（北九州清和ビル）	電話小倉(093)541-6531

株式会社 内藤建築事務所

代表取締役会長　内藤資忠
代表取締役社長　内藤實

本　社　〒606 京都市左京区田中大堰町189番地　電話 075(781)4111代
事務所・出張所　青森・東京・北陸・長野・静岡・名古屋・京都・奈良・大阪・高知
福岡

株式会社 長田建築事務所

長田正雄

〒542 大阪市南区上汐2丁目4-12　ケーエスビル　電話 768－6121

株式会社 日建設計

取締役社長　薬袋公明
大阪本社代表　大西孝夫
土木業務所代表　松本澄

〒541 大阪市東区横堀2丁目38
電話 06-203-2361(大代表)

日積工務株式会社

代表取締役　生島道春

本　社	〒542 大阪市南区島之内1丁目14番27号(宇野ビル)	TEL(06) 251－3195代表
東京支所	〒110 東京都台東区東上野1丁目3番8号(石沢ビル)	TEL(03) 836－1271代表
名古屋支所	〒460 名古屋市中区錦2丁目9番25号(豊島第2ビル)	TEL(052)221－7561代表
㈱京都日積	〒602 京都市上京区今出川通室町東入今出川町333番地(第2高橋ビル)	TEL(075)441－5690

株式会社 林設計事務所

代表取締役　林　茂

大阪事務所　〒531 大阪市大淀区長柄中3丁目1番8号　電話（06）351−6831
和歌山事務所　〒646 和歌山県田辺市稲成町東皆代231番地の6　電話（0739）22−8227

有限会社 村野，森建築事務所

大阪市阿倍野区阿倍野筋2−3−8　電話(624) 0926代表
東京事務所　東京都中央区日本橋茅場町2−3　電話(669) 5651代表

株式会社 安井建築設計事務所

取締役社長　佐野正一

本社　大阪市東区島町2丁目7番地　電話　06(943)1371(大代)
支社　東京・名古屋・大阪・神戸・福岡

株式会社 横河建築設計事務所

代表取締役社長　小池正雄
取締役所長　河村栄蔵

本社　東京都目黒区下目黒1−2−18　TEL（03）492−7441
大阪事務所　大阪市東区伏見町5−42(大和生命ビル)　TEL（06）202−4509

暑中お見舞申し上げます　昭和59年盛夏

建設業者有志

株式会社 あめりか屋

取締役社長　前野慶太郎

〒530　大阪市北区中之島四丁目3番25号　電話（06）444−1501

株式会社 淺沼組

取締役社長　淺沼茂夫

本　社・大阪本店・大阪市天王寺区東高津町１２番６号　電話 大代表 (768) 5222
東京本店・東京都新宿区荒木町５番地　電話 代　表 (357) 0261
支　店・名古屋・札幌・仙台・横浜・広島・福岡

株式会社 新工務所

取締役社長　新昭一

本　店・大阪市北区曽根崎新地２丁目６番11号　電話 代表 大阪(347) 0110番
支　店・東京都千代田区猿楽町２丁目１番１４号　電話 代表 東京(291) 3741番
支　店・名古屋市中区大須4丁目1番71号(時計ビル)　電話 名古屋 (262) 1725番

考える・創る・前進する

安藤建設株式会社大阪支店

支店長　沖田幸作

大阪市福島区福島６丁目３番２１号　電話 代表 (453) ２１９０
本　社・東京都港区芝浦3丁目12番8号　電話 大代表 03 (457) ０１１１
支　店・名古屋・仙台・静岡・九州・広島・横浜・札幌
営業所・千葉・横浜・水戸・盛岡・新潟・神戸・京都・沼津・札幌・宇都宮・北九州・熊本

株式会社 今西組

取締役社長　今西壽雄

本　社　大阪市天王寺区上本町６丁目６番23-309号　電話06(779) ３３６１
支　店　東京都新宿区内藤町１番地　電話03(354) ０５８１
営業所　京都・奈良・西宮・神戸・埼玉

株式会社 大林組

取締役社長　大林芳郎

東京本社・東京都千代田区神田司町2丁目3番地　電話 大代表 (292) 1111番
本　店・大阪市東区京橋３丁目３７番地　電話 大代表 (943) 1131番
支　店・札幌・仙台・横浜・北陸・名古屋・神戸・広島・四国・福岡

株式会社 奥村組

取締役社長　奥村俊夫

本　社　大阪市阿倍野区松崎町２の２の２　電話 大阪(06)621－1101(大代表)
東京支社　東京都港区元赤坂１の３の10　電話 東京(03)404－8111(大代表)
支　店　札幌・仙台・浦和・東京・横浜・千葉・新潟・名古屋・大阪・神戸・広島・高松・北九州・福岡

鹿島建設株式会社

取締役社長 鹿島昭一
常務取締役支店長 奥村吉朗

本社 東京都港区元赤坂1－2－7 電話 03 (404) 3311(大代)
大阪支店 大阪市西区靱本町1－11－7 電話 06 (448) 3311(大代)

株式会社 金山工務店

代表取締役社長 佐野友彦

本社 大阪市東区内淡路町1丁目2番地 〒540 TEL 06－942－5461㈹
東京支店 東京都中央区日本橋堀留町1丁目10番12号 共同ビル6F 〒103 TEL 03－663－7844㈹
京都支店 京都市下京区烏丸通り四条下る水銀屋町635番地 梓ビル9F 〒600 TEL 075－351－5841㈹
神戸支店 神戸市中央区加納町3丁目1番25号 広瀬ビル9F 〒650 TEL 078－392－1761㈹
堺支店 堺市三国ケ丘御幸通り8番地 三国ケ丘ビル2F 〒590 TEL 0722－22－3003
滋賀支店 滋賀県大津市皇子ケ丘1丁目2番3号 〒520 TEL 0775－24－1816
出張所 横浜・吹田

株式會社柄谷工務店

取締役社長 柄谷順一郎

本社 尼崎市玄番南之町4番地 電話大阪 06(411) 1451(代)
営業所 大阪・西宮・神戸・高砂・豊田・三田・川西

共立建設株式会社大阪支店

代表取締役 所寅雄
取締役大阪支店長 吉元孝順

本社 東京都渋谷区道玄坂1－16－10 新渋谷ビル TEL (03) 461－6141
大阪支店 大阪市東区内本町2丁目45番地 大阪内本町電電ビル6F TEL (06) 942－2491

株式会社 近畿建設

取締役社長 川﨑敬三

本社 大阪市西区江之子島1丁目2番2号 電話 大阪06 (448) 5601代
滋賀支社 滋賀県栗太郡栗東町岡193の1 電話 0775 (52) 1361

株式会社 熊谷組 大阪支店

取締役会長 牧田甚一
取締役社長 熊谷太一郎
専務取締役大阪支店長 星野晴彦

本社 東京都新宿区津久戸町17番1 電話03(260) 2111番(大代表)
大阪支店 大阪市都島区片町2丁目10番5号 電話06(352) 1151番(大代表)

株式会社 小坂井組

取締役社長　小坂井　嘉正

本　社　大阪市北区太融寺町5番4号　電話 大阪06(311)9331代表
京都支店　京都市中京区河原町通蛸薬師上ル ツルヤビル　電話 京都075(231)7934

五洋建設株式会社

代表取締役社長　水野廉平
常務取締役大阪支店長　深谷林三

本　社　東京都文京区後楽2－2－8　電話 03(816)7111(代表)
支　店　大阪市北区梅田2－2－25　電話 06(345)0631(代表)

甲南建設工業株式会社

代表取締役　原精一

大阪市淀川区十三本町2丁目4番28号　電話(06)308－1551大代表
尼崎市南武庫荘2丁目7番23号　電話 (06)437－9631代表
東京都千代田区神田須田町1－18(共同ビル)　電話 (03)253－4455代表
神戸市中央区磯上通5丁目1番24号　電話 (078)221－6293代表
福岡市博多区博多駅前3丁目2番8号(住友生命ビル)　電話 (092)471－7271
寝屋川・高槻・西宮・宝塚・堺

株式会社 鴻池組

代表取締役社長　鴻池藤一

本　社
大阪本店　大阪市東区北久宝寺町4－27　電話 大阪(244)3500(ダイヤルイン受付台)
東京本店　東京都千代田区神田駿河台2-3-11　電話 東京(296)7700(ダイヤルイン受付台)
支　店　名古屋・広島・福岡・鹿児島・松江・仙台・高松・札幌・横浜・神戸・京都・金沢

株式会社 金剛組

代表取締役　金剛利隆

本　社　〒543 大阪市天王寺区四天王寺1丁目14番29号　TEL 大阪06(779)7731(代)
関東営業所　〒350-02 埼玉県坂戸市仲町12番69号　TEL 埼玉0492(83)8030

佐藤工業株式会社

取締役社長 佐藤欣治・取締役大阪支店長 梅木正二

本　社・東京都中央区日本橋本町4－8　電話　東京(661)1231(大代)
大阪支店・〒541 大阪市東区北浜1丁目25番地　電話　大阪(203)7221(代表)
支　店・札幌・東北・関東・東京・横浜・北陸・名古屋・中国・四国・九州

清水建設株式会社

社　　長　吉野照蔵
取締役
大阪支店長　宮武保義

本　　社　東京都中央区京橋2－16－1　電話03(535)4111
大阪支店　大阪市西区土佐堀1－3－37　電話06(443)5431
支　　店　名古屋・広島・高松・福岡・金沢・仙台・札幌・横浜

大地への愛　人間への愛

錢高組

社長 錢高一善

本社・大阪支社　大阪市西区西本町2丁目2番11号　大阪(06)531－6431
東京支社　東京都千代田区一番町31番地　東京(03)265－4611
支　　店　札幌・仙台・千葉・横浜・北陸　名古屋・広島・四国・福岡

大末建設株式会社

取締役社長　佐伯正也

本　　社
大阪本店　大阪市南区島之内2丁目4番10号　電話 03（213）0555(大代)
支　　店　東京・福岡・名古屋・仙台・横浜・京都・神戸・広島・四国・沖縄

大成建設株式会社

取締役
社　　長　佐古一
専務取締役
大阪支店長　松岡照夫

本　　社　東京都新宿区西新宿1丁目25番1号 新宿センタービル　TEL 東京(348)1111大代表
大阪支店　大阪市東区本町4丁目27番地　TEL 大阪（262）1131大代表
支　　店　東京・名古屋・九州・札幌・東北・広島・横浜・北信越・四国

限りない未来への挑戦

大日本土木株式会社

取締役社長　田口栄

本　　店　〒500 岐阜市宇佐南1丁目6番8号　電話0582(72)3141
大阪支店　〒530 大阪市北区堂島二丁目2番2号 近鉄堂島ビル　電話06(341) 5931

株式会社 竹中工務店

取締役社長　竹中統一

〒541　大阪市東区本町4丁目27　電話 大阪（252）1201番(大代表)

鉄建建設株式会社大阪支店

西日本業務担当
常務取締役　児島　章

常務取締役支店長　金子越郎

〒540 大阪市東区瓦町4丁目56番地(瓦町K.Tビル)　電話(201)1881(代表)
本社・東京都千代田区三崎町二丁目五番三号　電話 東京(262)3411(代表)

戸田建設株式会社

取締役社長　戸田順之助
常務取締役
大阪支店長　山口道博

本　社　東京都中央区京橋1丁目7番1号　TEL東京03(562)6111
大阪支店　大阪市西区西本町1丁目13番47号　TEL大阪06(531)6561
支　店　東京・関東・横浜・大阪・名古屋・札幌・仙台・広島・四国・九州

東海興業株式會社大阪支店

常務取締役支店長　鈴木仙吉郎

本　社　東京都中央区銀座7－13－10　電話 東京(545)5111
大阪支店　大阪市北区堂島浜2-2-8 東洋紡ビル　電話 大阪(348)5611
支　店　東京・名古屋・仙台・札幌・福岡・横浜

飛島建設株式会社 大阪支店

取締役支店長　石原昭一郎

大阪市東区島町2－28－1　〒540　TEL 06(942)2481
本社/東京都千代田区三番町2　〒102　TEL 03(263)3151
支店/札幌・仙台・東京・横浜・名古屋・北陸・大阪・広島・福岡

南海建設株式会社

取締役社長　松川義一

本社　大阪市浪速区恵美須西3丁目14番22号　電話 06(644) 1212番
支店　東京都千代田区神田須田町1丁目5(新須田町ビル)　電話 03(251) 8431番
支店　大阪府岸和田市沼町18番1号(川長ビル)　電話 0724(23)2881番

明日をささえる

西松建設

本　社　東京都港区虎ノ門1－20－10　電話03(502)0211
関西支店　大阪市東区釣鐘町2－41　電話06(942)1131

日本国土開発株式会社

取締役社長　石上立夫
常務取締役大阪支店長　北荘香也

本　社　東京都港区赤坂4丁目9番9号　電話(03) 403−3311(大代表)
大阪支店　大阪市西区西本町1丁目10番10号(西本町全日空ビル)　電話(06)538−7351(代)

野村建設工業株式会社

取締役社長　野村文英

本　社　大阪市東区高麗橋2丁目9番地　電話(202)4791代表
東京支店　東京都千代田区大手町2丁目1番1号　電話(241)4171代表

株式会社 間組大阪支店

取締役支店長　山本惇

大阪市東区瓦町5丁目20番1号　電話 (201) 2751(大代表)
本　店・東京都港区北青山2丁目5番8号　電話 (405) 1111(大代表)
支　店・東京・大阪・名古屋・福岡・仙台・北陸・札幌・広島・四国・東南アジア

株式会社 長谷川工務店

代表取締役社長　水上芳美

本社・東京支社　〒105 東京都港区芝2−32−1　電話 03(456)5451大代表
東京第二支社　〒107 東京都港区赤坂3-21-20　電話 03(589)2751代　表
大阪支社　〒541 大阪市東区平野町5−40　電話 06(203)5661大代表

未来をひらく フジタ工業

専務取締役大阪支店長　志賀修一

大阪市北区西天満2丁目9番8号　電話 06 (345) 代表1133
本社・東京都渋谷区千駄ケ谷4−6−15
支店・東京・横浜・名古屋・大阪・広島・高松・福岡・札幌・仙台
海外・ペルー・ベネズエラ・ボリビア・アメリカ・クウェート・イラク・カタール

不二建設株式会社

取締役社長　山口慎一郎

大阪本社　大阪市西区西本町3丁目1番9号　〒550 電話 06−541−5534代表
東京本社　東京都新宿区西新宿4丁目5番2号　〒160 電話 03−377−5171代表
支店・出張所　名古屋・福岡・札幌・仙台・静岡・大垣・京都・広畑・広島・大分

株式会社 藤木工務店

取締役社長　藤木鐵三

本社・本店　〒540 大阪市東区両替町1丁目13　電話 06(944)1468(代)
支　　店　大阪・東京・倉敷・四国・京都・福岡
営 業 所　埼玉・多摩・静岡・名古屋・宇治・泉南・岡山・徳島・新居浜・長崎

豊國建設株式会社

代表取締役社長　松丸哲也

本　社　大阪市北区天満橋2丁目3番1号　電話 06 (353) 1001
支　店　東京・京都・東北
営業所　北上・盛岡・二戸・新井・福井・敦賀・舞鶴・尼崎・加古川・滝野・益田・三隅

真柄建設株式会社

取締役社長　真柄敏郎

本　　社　金沢市彦三町1－13－43　電話 金沢(0762)31－1266(代)
東京本社　東京都千代田区麹町5－1－6　電話 東京(03) 263－1211(代)
支店・営業所　金沢・東京・大阪・名古屋・福井・富山・春日井・大津・京都・神戸・福岡・新潟・浜松

地域社会に貢献する
総合建設

株式会社 前田組

取締役社長　前田敏彦

大阪府寝屋川市大成町1－1　TEL (0720) 24－1111

株式会社 松村組

取締役会長　松村雄二

本　　社・大阪市北区天満2丁目1番33号　電話 大代表 大阪(353)1131
支　　店・東　京・名　古　屋・札　幌・仙　台・広　島・福　岡

株式会社 水間組

取締役社長　水間義雄

〒534 大阪市都島区東野田町1丁目1番4号　　電話大阪06(352) 3121(代表)
大津営業所　〒520 大津市中央4丁目11の6　電話大津 (0775) 22－6400番

三井建設 株式会社 大阪支店

取締役大阪支店長　高尾清次

大阪支店　大阪市北区中之島３－４－18(三井ビル２号館) ＴＥＬ　06－446－1535
本　　店　東京都千代田区岩本町３－10－１　ＴＥＬ　03－863－3111

村角建設株式会社

代表取締役　辻　善仁

本　社　大阪市住之江区浜口西２丁目12番９号　電話 06 (672) 3551～６番
支　店　東京・神戸・堺・北海道

村本建設株式会社

代表取締役　村本豊嗣

本　　店　奈良県北葛城郡広陵町安部５４７番地　電話 0745 (55) １１５１(代表)
大阪本社　大阪市天王寺区上本町9丁目6番15号　電話06(774)2111(ダイヤル受付案内台)
支　　店　東京・東北・横浜・名古屋・三重・中国・九州

望月建設株式会社

取締役社長　望月小太郎

本　　社　大阪市北区中崎西２丁目３番12号　　電話 大阪 (375) 2345(代表)

株式会社 森組

取締役社長　森　幸彦

本　　社　大阪市東区横堀２丁目１４番地　電話 ２０１－２７６１(代)
支　　店　東京・名古屋・九州・奈良
営 業 所　仙台・新潟・横浜・甲府・京滋・神戸・広島・熊本・高松・徳島

株式會社 米田工務店

代表取締役　米田良男

本　社　〒543 大阪市天王寺区逢阪1丁目1番7号 TEL 大阪(06)771-7771代表

暑中お見舞申し上げます　昭和59年盛夏

団体・建材・設備工事・報道有志

財団法人 **大阪建築防災センター**

理事長　小西　岬

〒540 大阪市東区常盤町1丁目39(大阪フコク生命ビル5階)　電話 06 (943) 7253

建設省認定各種換気口

アイエム換気工業株式会社

代表取締役　松岡晃一郎

大阪本社　大阪市浪速区塩草3丁目9番4号　TEL (06)561—3901代
東京本社　東京都荒川区西日暮里6-42-8飯田ビル1階　TEL (03)894—8831

青盛建材株式会社

取締役会長　青盛　巖
取締役社長　青盛　健

広島市中区舟入幸町19番10号　電話 082—292—3200
福岡・岡山・松江・下関・徳山・鳥取・福山

株式会社 梅彦

取締役社長　松永嘉一郎

営業所　大阪市北区中崎西2丁目1番3号　電話 06 (312) 6171代
茨木工場　茨木市豊川3丁目1番6号　電話0726 (43) 5185代

大塚製薬グループ

大塚オーミ陶業株式会社

代表取締役社長　大塚正士

本社　大阪市東区豊後町10番地　TEL 06 (943) 7711
支店　東京都千代田区神田司町2丁目9番地　TEL 03 (294) 1388
営業所　徳島県板野郡藍住町住吉字江端98の2　TEL 0886 (92) 5571
工場　滋賀県甲賀郡信楽町大字柞原字寿谷　TEL 07488 (2) 3001

建設業界に実りをもたらす官公庁専門紙

株式会社 建設日報社

代表取締役社主 重村登龍

本社 〒550 大阪市西区靱本町2丁目5番2号
電話 大阪06(444)2405～9,(443)6721～3

須賀工業株式会社

取締役社長 須賀新

本店 大阪市西区土佐堀1丁目2番30号 電話(06) 441－5171
本社 東京都港区新橋6丁目17番19号 電話(03) 434－7111
支社 東京・大阪 支店 名古屋・京都・神戸・広島・福岡
営業所 札幌・東北・北関東・千葉・横浜・静岡・金沢・高松

よりよき環境へ技術で挑む

株式会社 精研

取締役会長 木内清三
取締役社長 和田正八郎

本社 大阪市南区瓦屋町2丁目11－16(オートセンタービル) 電話 768－5031(代)
東京支店 東京都千代田区九段南2丁目2番5号(九段ビル) 電話 262－3241(代)
四国営業所 徳島県鳴門市撫養町小桑島前浜28－3(西谷ビル) 電話08868-6-6794

東西アスファルト事業協同組合
西日本床工事事業協同組合

株式会社 タテバヤシ商店

代表取締役 舘林彦四郎

〒601 京都市南区西九条大国町37 電話(075) 681－7221(代)

TAJIMA 田島応用化工株式会社

東京営業所 〒101 東京都千代田区岩本町3－11 電話(03) 866－6101
大阪営業所 〒550 大阪市西区京町堀1－10－5 電話(06) 441－5951

田島ルーフィング株式会社

東西アスファルト事業協同組合

東京：〒101 東京都千代田区岩本町3－11－13 電話(03) 862－8531
(03) 863－5631
大阪：〒550 大阪市西区京町堀1－10－5 電話(06) 443－0431

東亜印ルーフィング

東亜工業株式会社

建設省計振発
第５５号認可

東亜アスファルト防水事業協同組合

本　社　〒581 大阪府八尾市南太子堂6丁目4番27号　電話 0729－94－5682
営業所　東　京・名古屋
工　場　大　阪・東　京・和歌山

東洋シヤッター株式会社

本社　〒540 大阪市東区両替町１－12(日生谷町ビル)　電話(06) 943－6571㈹
支店　〒106 東京都港区六本木6-3(第一地所麻布ビル)　電話(03) 497－2911㈹
〒980 仙台市二日町７－９(新光社ビル)　電話(0222)62－5245㈹
〒454 名古屋市中川区山王1－2－30(時計ビル)　電話(052)331－6171㈹
〒733 広島市西区小河内２－12(山肩ビル)　電話(082)291－3773㈹

naigai

コピーの綜合コンサルタント

株式会社 ナイガイ

代表取締役社長　木　下　みどり

本　　社　大阪市北区堂島２丁目１番18号　ＴＥＬ (06) 345－９０５５
御堂営業所　大阪市東区本町４－27(御堂ビル)　ＴＥＬ (06) 252－３９０６
横堀営業所　大阪市東区横堀２丁目36－４　ＴＥＬ (06) 202－５２６０
神戸営業所　神戸市中央区磯辺通４－２－26　ＴＥＬ (078)251－０５９５
新大阪営業所　大阪市淀川区西中島５－13－15　ＴＥＬ (06) 308－２６６８

株式会社 西原衛生工業所大阪店

代表取締役社長　伴　　一　郎

大阪市大淀区中津六丁目８番４号　電話 大阪 (458) 3531番(代)

PRESS

大阪で唯一の

株式会社 日刊建設新聞社

代表取締役　中　山　豊　雄
代表取締役　中　山　敏　夫

大阪本社　大阪市東区高麗橋１丁目３（東洋ビル）　電話 202－6861(代表)
役員室　大阪市東区高麗橋詰町26（ユニ高麗橋）　電話 941－6847(代表)

建設業界の情報は……日刊建設産業新聞
近畿圏の工事ニュースは……日刊建産速報

PRESS

株式会社 日刊建設産業新聞社

取締役大阪支社長　中　村　勝　則

大阪支社　〒541 大阪市東区淡路町1丁目14(八千代ビル)　電話06(231)8171(代)
神戸支局　〒651 神戸市中央区八幡通４丁目２－25　電話078(291)0541～2
京都支局　〒602 京都市上京区河原町丸太町東入俵屋町460　電話075(211)１９１１
本　　社　〒173 東京都板橋区板橋１丁目48－９　電話03(961)1691(代)

電算写植システム

日本写植印刷株式会社

代表取締役　神田都義

本　　社　〒545 大阪市阿倍野区阪南町７－５－30　電話06(606)1111代
広島営業所　〒724 東広島市八本松町米満109－５　電話0824 (28) 6253
日本写植センター　〒892 鹿児島市名山町４－７　三宝ビル　電話0992 (26) 4371
津山写植センター　〒708 津山市福田１３７２－１　電話08682(８)4377
沖縄写植センター　〒900 南風原村兼城　沖縄印刷工業団地　電話0988 (55) 6100

富士造園土木株式会社

代表取締役　金岡昭雄

本　社　宝塚市山本東２丁目６番17号　電話宝塚0797－88－0501～６

ビニロイド　防水　責任施工
アコシート　防水　責任施工
ACジョア35　責任施工

防熱工事設計施工
プラスオール　製造販売
コーキング

三星産業株式会社

〒550 大阪市西区京町堀１－10－８(大栄ビル)　Tel.〈443〉9721(代)
〒101 東京都千代田区神田小川町3-28(三東ビル)　Tel.〈292〉1961(代)
出張所：札　幌〈721〉6031・6307　仙台〈21〉5366(代)
名古屋〈931〉4574・3393　福岡〈78〉3361(代)

三協アルミニウム工業株式会社代理店　日立化成工業株式會社代理店
アルケン工業株式会社代理店　新明和工業株式會社代理店
豊和工業株式會社代理店　近畿車輌株式会社代理店
信越ユニット株式会社代理店　住友ゴム工業株式会社代理店

ムツミ産業

ムツミ産業株式会社

代表取締役　傳馬正明

〒550 大阪市西区靭本町１丁目17番15号　電話 (06) 大代表 441－０３７８番
出張所：東京・広島　　工場：大津・竹原

M.Y

営業品目　建築金物、装飾金物、家具金物、
其他諸金物別注設計製作、オリジナル金属製家具

株式会社 山本金属製作所

取締役社長　山本正治

〒542 本社・本社工場　大阪市南区谷町６－11－15　TEL (761) 0127大代
〒570 守口工場　守口市浜町２－１　TEL (993) ７１９２代

デザインされた環境づくり

UNION

株式会社ユニオン

取締役社長　立野一郎

本　　社　大阪市西区南堀江2-13-22　〒550 電話 06(532)3731(代)
東京営業所　東京都墨田区石原４－３－１　〒130 電話 03(625)8131(代)
名古屋営業所　名古屋市東区筒井町1-14-9　〒461 電話052(935)6021(代)
虎ノ門ショールーム(17森ビル1F) 東京都港区虎ノ門1-26-5　〒105 電話 03(508)2558(代)

防火 構造認定(防火第404号)

モルタルクラックが大幅に減少
工期の短縮が図れる左官用高級スタッコ

シンコー **白モルタル**

地震に強い家をつくるモルタル下地合板

ラスカット

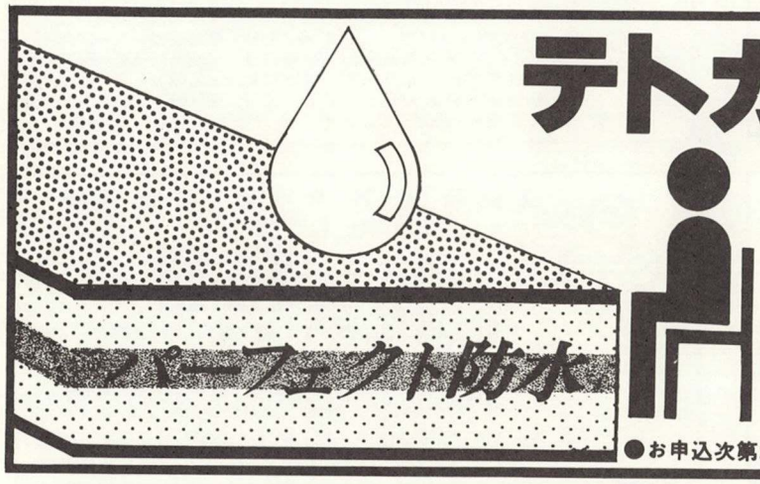
左官作業の近代化
一発で特殊「白モルタル」スタッコ仕上

スーパーローラー

(株)新興建材工業所

〒550　大阪市西区南堀江4丁目32—11　☎(06)538—2951(代)
営業所　明石・中国・四国・高槻・東京・新潟・仙台

テトカッパー防水層



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

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

●お申込次第カタログ進呈

奥山化工業株式會社

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

■防火・防煙シャッター　■軽量シャッター
■ステンレスシャッター　■クリスタルシャッター
■アルミニュームシャッター　その他特殊シャッターの製造

アフターサービスの24時間態勢完備

鈴木シャッター販売株式会社

大阪市北区茶屋町5番2号　電話大阪(06市外局番)371代表4151～6
北陸営業所　金沢市長田町119番地　電話金沢(0762市外局番)65—5135～6
神戸営業所　神戸市長田区大橋8-4-7　電話神戸(078市外局番)611—7971 / 631—2021

防火・防煙から避難装置まで
建築防災の総合メーカー

豊かな経験
最新の技術

東洋シャッター

東洋シャッター株式会社
本社：大阪市東区両替町1—12 日生ビル　☎(943)6571代表
東京・横浜・盛岡・仙台・水戸・静岡・岡崎・名古屋・富山・大津・京都・神戸・広島・高松・福岡他全国主要都市

空気調和・給排水・衛生・防災設備　設計・施工

株式会社 朝日工業社

本　　社　東京都港区浜松町1-25-7　電話 (434)6171(大代)
大阪支社　大阪市淀川区加島1-58-59　電話 (302)2271(代)
支　　店　北海道・東北・名古屋・中国・九州
営業所　釧路・函館・盛岡・横浜・静岡・京都・神戸

空気調和設備
衛生設備 設計施工

三建設備工業株式會社

大阪支店　大阪市北区紅梅町3番5号　電話 (352) 1131 (代)
本　　社　東京都中央区日本橋蠣殻町1-35-8　電話 (667)3431 (大代)
支　　社　名古屋・仙台・札幌・広島・福岡・金沢・新潟・横浜

空調・衛生
防災・汚水処理 設計施工

株式会社 大阪城口研究所

取締役社長　城口庸平

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

空気調和・衛生設備 設計施工

株式会社 三晃空調

取締役社長　齋藤博

本　　社　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06—363—1371
東京本店　東京都新宿区西新宿　新宿住友ビル　電話 03—344—1911
大阪本店　大阪市北区西天満3丁目13番20号　電話 06—363—1371
支　　店　仙台市大町2丁目2番10号　電話0222—61—3002
　　名古屋市中村区名駅南2丁目14番19号　電話052—581—8571
　　広島市中区紙屋町1丁目2番22号　電話0822—47—4535
　　福岡市中央区大名2丁目4番22号　電話092—761—3795
出張所　青森・秋田・宇都宮・横浜・福井・京都・神戸・松江・高松・下関・沖縄

電気・空調・衛生・防災・産業廃水設備
設　計　施　工

大阪電気暖房株式会社

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

空調衛生・冷凍冷蔵・地盤凍結
よりよき環境へ技術で挑む——

株式会社精研

本　　社　大阪市南区瓦屋町2丁目11番16号(オートセンタービル2階)
　　郵便番号542　電話 大阪(06) 768—5031代表
メンテナンス部　大阪市大淀区豊崎4丁目5番21号
　　郵便番号531　電話 大阪(06) 374—0571代表
東京支店　東京都千代田区九段南2丁目2番5号(九段ビル2〜4階)
　　郵便番号102　電話 東京(03) 262—3241代表

■給排水衛生　■冷暖房
■空気調和設備　■その他管工事一切の設計・施工

斎久工業株式会社

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

新日本空調株式会社

大阪支店　大阪市北区堂島浜1丁目2番6号（新大ビル）
　　電話 (06) 344—6031 (代)
本　　社　東京都中央区日本橋本石町4-2(三井第二別館)
　　電話 (03) 279—5671 (大代)
名古屋・九州・広島・札幌・東海村・北陸・大分

空気調和設備
給排水・衛生水道
電気設備
厨房

環境衛生施設
荷役運搬機械
化学鉱山機械

三機工業株式会社

取締役社長　玉置純治郎
取締役支店長　杉浦敏郎

大阪市東区北浜2丁目22番地　電話 大阪(202) 代表3071
本　　店　東京・日比谷・三信ビル
支　　店　名古屋・九州・北海道・中国・東北・北陸・四国・シンガポール
営業所　横浜・静岡・豊田・岡山・金沢・新潟・香港

---

cleanair
一年中 秋のすがすがしさ！



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

FUTABAYA DECORATORS,LTD



建築物船舶等造作工事、家具建具・室内装備工事
内外装飾織物・窓掛敷物壁紙類一式／設計施工

二葉屋装備工業株式会社

（創業大正7年）

大阪府摂津市東別府3丁目7番8号
電話 大阪 (06)349—9193代表
大阪府知事建築業者許可(般—48)第12064号

商品は空気です。



熱と空気のエンジニア
株式会社
大気社

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

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

給・排水・衛生・消火・暖冷房設備

株式会社 西原衛生工業所大阪店

大阪市大淀区中津6丁目8番4号　**電話大阪(458)3531番**
支店・営業所　福岡・京都・天理・川西

空気調和　搬送機設備
給排水衛生　設計施工

第一工業株式会社
大阪支店

大阪支店　〒530 大阪市北区西天満3丁目6番14号
電話　06—364—6661(代表)
本　社　〒100 東京都千代田区丸の内3丁目3番1号
電話　03—211—8511(代表)

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

暖・冷房・空気温湿度調整装置
設計施工

高砂熱学

大阪支店　大阪市北区芝田1丁目4-8(北阪急ビル9階)
電話 大阪(372)2511　(代表)
本　社　東京都千代田区神田駿河台4丁目2番地

Carrier

冷暖房はキャリア
CARRIER

東洋キャリア工業(株)デストビューター関西地区
日本冷熱工産株式会社
本社及大阪営業所　吹田市豊津町40番38号
電話大阪(384)1201～7

MODAIR

空気調和設備
換気・除塵設備　設計施工

東洋熱工業株式会社大阪支店

大阪市西区靭本町3—1—27　TEL(443) 8071
本社　東京都中央区京橋2丁目9　TEL(562) 1351
支店　名古屋・福岡

活字のない印刷

日本写植印刷株式会社

代表取締役　神田都義

本　社　〒545 大阪市阿倍野区阪南町7-5-30　☎06(606) 1111代
日本写植センター　〒892 鹿児島市名山町4-7 三宝ビル　☎0992 (26) 4371
津山写植センター　〒708 津山市大手町8番5号 模範店会館　☎08682 (4) 1771
沖縄写植センター　〒900 南風原村兼城　沖縄印刷団地　☎0988 (55) 6100

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

大晃設備株式会社

本社：設備部
大阪営業所　大阪市北区西天満5-11-12　電 06—313—1846
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・給排水衛生設備・上下水道施設
環境衛生施設・公害防止施設／設計・施工・監理

山田工業株式会社

本　社　大阪市西区京町堀1—6—8　電話 06(443)8161(大代表)
(環境装置事業部専用)　電話 06(447)0831　(代表)
分析センター　大阪市淀川区三津屋南1-1-35　電話 06(308)1491
支　店　東京・名古屋・福岡
営業所　京都・神戸・姫路・広島・高松・松山

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

創業67年　綜合施工卸
久保田鉄工・松下電工㈱・日本モニエル㈱・積水化学工業㈱・富士スレート㈱・特約代理店

瓦寅工業株式会社

本　社　大阪市生野区林寺1丁目5番14号　〒544
電話 06(715) 0201代表～5番
営業所　大阪市平野区　工場　兵庫県三原郡(淡路島)

文化庁・宮内庁・各府県庁
国宝 重要文化財 社寺・天理教教会本部　**御用達**

株式会社 瓦宇(かわらう)工業所

代表取締役　小林麻造
〒630 奈良市西新在家町17番地
電話 奈良(0742)26—2901番(代表)

電気・計装工事 設計施工

栗原工業株式会社

取締役社長 栗 原 信 英

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

電気設備 設計施工

朝陽電気株式会社

代表取締役 山 本 貴 士

本 社 大阪市北区中之島3－2－4 朝日ビル TEL 大阪06 (385)1361(代)
大阪営業所 TEL 大阪06(385)1361(代) 京都営業所 TEL 京都075(311)1185(代)
東京営業所 TEL 東京03(574) 0 6 6 5 福岡出張所 TEL 福岡092(771) 6 1 6 8

電気工事設計施工

株式会社 三 興 社

代表取締役 土 井 敏 裕

本 社 大阪市北区西天満2丁目6－8(堂ビル7階)
電 話 (361) 3 6 7 1 (代)
支 店 東京都中央区日本橋箱崎町20番5号
電 話 (671) 1 4 7 8 (代)
出張所 川 崎・相 模 原・堺・滋 賀

電気設備工事設計施工

東光電気工事株式会社
大 阪 支 社

大阪支社長 横 田 幸 一

大阪市東区高麗橋五丁目二八番地 電話大阪 (202)0325～9番
本 社 東京都千代田区西神田1丁目4番5号
支 社 札幌・仙 台・丸 ノ 内・名 古 屋・福 岡
営業所・出張所 全国主要都市2ヶ所

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

太陽工藤工事株式会社

取締役会長 小 林 四 郎
取締役社長 代 谷 正 元

本 社 大阪市福島区福島7－22－8
TEL(06)452—1151(大代)
事業所 東京・名古屋・広島・福岡

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

三宝電機株式会社

取締役社長 嘉 納 伝 三

本 社 〒530 大阪市北区西天満2－6－8(堂ビル) TEL 06(364)1471
TELEX 523－3287
東京支店 〒105 東京都港区新橋2-16(ニュー新橋ビル) TEL 03(504)0231
TELEX 222－6724
名古屋支店 〒462 名古屋市北区金城三丁目12－14 TEL 052(991)5131
神戸支店 〒657 神戸市灘区岩屋中町1-2-9(エビスビル) TEL 078(881)5571

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

株式会社 旭大理石工作所

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

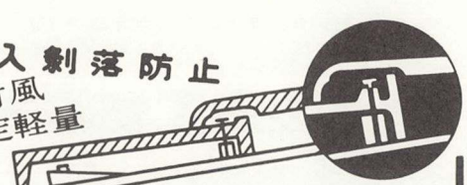
電気・計装・空調工事 設計施工

ヤマト電気エンジニアリング株式会社

取締役社長 山 本 永 造

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

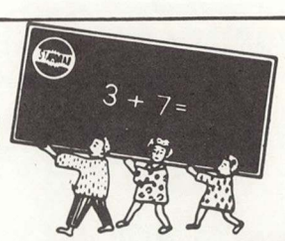
雨水浸入剝落防止
耐震耐風
安定軽量



ナニワ緩勾配瓦

3寸緩勾最適軽量水止付(空葺)瓦

大阪市浪速区元町二丁目七四 電話641五〇六五
ナニワ瓦株式会社



Standard Board&Slate

フタバ黒板

〒547 大阪市平野区加美北3－4－5 TEL 大阪06(792)5858(代)

奉仕感謝の店

タイル工事施工

株式会社 川岸窯業商店

本 社 大阪市西区西本町1－13－33(靱本町バス停前)
電話 大阪 06(532)代0461 ㊡550
天理営業所 天理市丹波市町新町50

"屋根改修工事には府板ルーフ66を"

通産大臣認可 全日本板金工業組合連合会 大阪支部
建設大臣認可 社団法人日本建築板金協会 大阪支部
知事認可 **大阪府板金工業組合**

理事長 福 本 大 元
〒530 大阪市北区西天満4丁目2番4号 電話 06－364－3774(代)

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

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

営業種目
●防　水　工　事　塗布防水・シート防水・モルタル防水
●樹脂注入接着工法　各種樹脂注入接着補修工事
●亀裂補修工事　各種樹脂注入・充填・コーキング
●シーリング工事　シリコン・チオコール・ウレタン・アクリル
●吹　付　工　事　アクリル・リシン・弾性タイル・その他
◇建　設　業　許　可　大阪府知事許可（般－53）第51225号
◇日本シーリング工事業協会々員
大阪市北区末広町３－２１
星和地所扇町ビル201Ｓ
TEL 06(315)0701
(株)特殊技研

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

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

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

デンカCSAファミリー製品
●デンカCSA……コンクリートのひびわれ防止に
(膨張性混和材)
●デンカタスコン……鉄骨ベース、逆打部の充填モルタルに
(グラウト用無収縮材)
●デンカキューテックス……コンクリート軀体の漏水補修に
(止水・補修用急硬セメント)
●デンカES……地盤補強用薬液注入
(土質安定用急硬材)
●デンカΣ1000……コンクリートパイルの早期出荷とハイモメント製造用に
(製品用超高度混和材)
電気化学工業株式会社
近畿地区販売店
金森藤平商事株式会社
TEL 大阪（０６）３３２－６８６１
TEL 東京（０３）２７２－８５０１
光洋物産株式会社
TEL 大阪（０６）２５２－６０００
小浦産業株式会社
TEL 大阪（０６）４４３－６１８１
株式会社 トーゴー／本社
TEL 滋賀・守山（０７７５）８３－２３８１

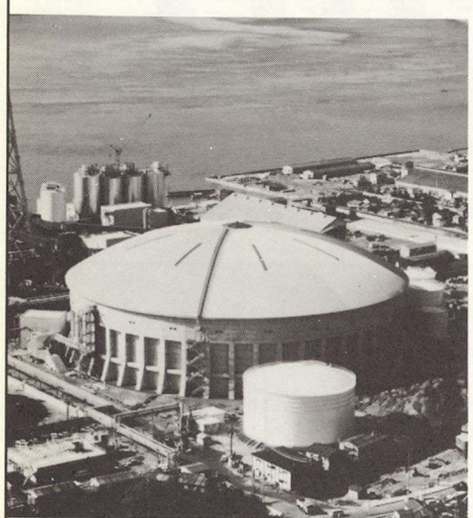
特　許・耐酸被覆鋼板
耐久建築屋根・外壁材料

オリエンタルメタル

半世紀の実績が誇る技術とアフターケアー！

長尺物・色彩豊富・責任施工

品　種・オリエンタルカラースーパーメタル(CSPM)
・オリエンタルスチールライト(ＳＴＬ)
・オリエンタルメタル(ＯＰＭ)



電発竹原火力石炭庫屋根に採用

波板規格　S小波・S大波・V波・ボックス波・Wジャンボ波・Vデッキ
SVジャンボ波・其の他

用　途　平板・波板・棟包・雨押類・谷樋・竪樋・軒樋
各種換気装置〔モニター・ベンチレーター・ムーバー・エキゾスター(強制)〕
ホーンタイト(防音壁)・其の他

※ カタログを御請求下さい

オリエンタルメタル製造株式会社

大阪本社　〒660　尼崎市昭和南通り３－26 松本ビル　電話大阪(06)412－5131(代)
営業部　〒660　尼崎市昭和南通り３－26 松本ビル　電話大阪(06)412－5131(代)
支店及工場　大阪・九州・名古屋・広島・東条・刈谷
姫路(東洋建材工業．株)
東京本社及工場　〒335　蕨市塚越５丁目６番32号　電話 蕨(0484)42－3115(代)
支店及工場　東北

各種建築構造の計画・設計に役立つ
建築構造計算資料集
(全８巻) 中川　淳 編著
いろいろな建築構造の計画や設計に役立つ実用便覧として、最新の情報をふんだんに盛り込み、一貫した方針のもとでまとめたわが国建築界はじめての構造計算資料集。
1巻 鉄筋コンクリート構造篇(1) B5・240頁 定価3,800円
2巻 鉄筋コンクリート構造篇(2) 品切れ
3巻 鋼構造篇(1) B5・225頁 定価3,200円
4巻 鋼構造篇(2) B5・256頁 定価3,500円
5巻 鉄骨鉄筋コンクリート構造篇 B5・208頁 定価3,200円
6巻 基礎構造篇 B5・249頁 定価3,800円
7巻 終局耐力篇 B5・247頁 定価3,800円

建築構造実務者を対象とした
山形骨組の応力計算
筒井助幸 著
A5・210頁　定価3,200円・送料300円

工事検査方法を解いた唯一の指導書
新版 建築工事検査の実際
亀田泰弘 監修　上巻 B5・453頁 定価6,000円　下巻 B5・535頁 定価7,000円

設計・施工に必要な接着工法の決定版
建築の接着工法
西　忠雄 監修
B5・430頁　定価3,000円・送料400円

快適な住環境を造成するための技術資料
住宅団地の土木設計
小池正次 著
B5・113頁　定価1,600円・送料250円

計画➡設計➡施工➡技術の綜合誌
月刊 建築技術
No.396　8月号予定目次　定価 ￥1,000

快適で安全な階段の設計……古瀬　敏
吊床ケーブル造の実例
1.設計…中川　淳　2.材料…北沢　實
- マンションのスラム化と維持管理……橋本　正五
- 鉄筋のかぶり厚さを確保するスペーサーの考案……酒見荘次郎
- 長もちするＲＣづくりはかぶり厚さの確保から……編　集　部
- 最近の鉄筋コンクリートの問題と対策…小俣　一夫
- 屋根とカミナリ……林　吉彦
- 建築技術者のためのわかる電気（最終回）……井上　博
- 建築ライブラリ・プログラム……佐藤雄二ほか
- 研究施設の計画と設計（22）……岡崎　一郎
- 構造計算データシート（103）……構建設計研究所

●建築経済統計図表●フォトニュース●トピックス●建築家の良識●読者コーナー●海外の話題●建材の動向　その他
直接購読ご希望の場合年間予約金　￥12,000(送料共)

専門技術者のための
建築構造問題快答集
新刊5　A5・366頁　定価3,800円・送料300円
1 A5・430頁　2 A5・385頁　3 A5・373頁　各巻共　定価3,800円・送料300円
4 A5・340頁　定価3,700円・送料300円

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

設計者と現場マンのためのわかる溶接
増補 溶接読本
井上　博 著
B5・149頁　定価3,000円・送料300円

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

建築技術者並びにビル管理者のための
建築工事 内外装の損傷と補修
同編集部 編
B5・289頁　定価3,600円・送料300円

建築技術者のためのわかる設備
建築 設備読本 I 給排水衛生設備篇
井上　博 著
B5・171頁　定価3,200円・送料300円

専門技術者のための
建築型わく工法マニュアル
高橋　昌 著
A5・216頁　定価2,600円・送料300円

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

NAKA



世界が認めた安全性

CLASSIFIED UL

UL検査合格品

国家検定・合格之証 検

自治大臣承認

8,000万円の生産物賠償責任保険に加入しています。

緊急時の避難対策は万全ですか？

いざという時あなたの命を守る!!

床埋設式避難器具

タスカール® PAT.



設置例：横浜リッチホテル

1日約6人、1年に2,000人の大切な生命が、犠牲になっています。煙や炎の魔手は「アッ」という間にのびてくる。万一のときバルコニーや居室ごとに避難器具が設置されていれば……。タスカールなら、ふらつかず、速やかに安全に脱出できます。

特　長

1. 避難はしごは、ふらつきがなくラクラク脱出できるスライド式。
2. 精度のよい偏平楕円パイプを組合せた伸縮はしごは、唯一の緩降装置内蔵で安全万全。
3. 操作は簡単。
4. 開口部が広く、大きな人もラクラク脱出。
5. 不法侵入を防ぐ警報ベルと封印シール付。
6. 機種は7種類(はしご6段から12段まで、適用階高2,550～4,650mmと建物の階段に合わせて選べます。)

公共住宅・マンション・ホテル・デパート等の設計者殿

「百聞は一見にしかず」と申します。安全を確認していただくためにもぜひ、宣伝カーによる実演をご覧ください。ご一報お待ちいたします。



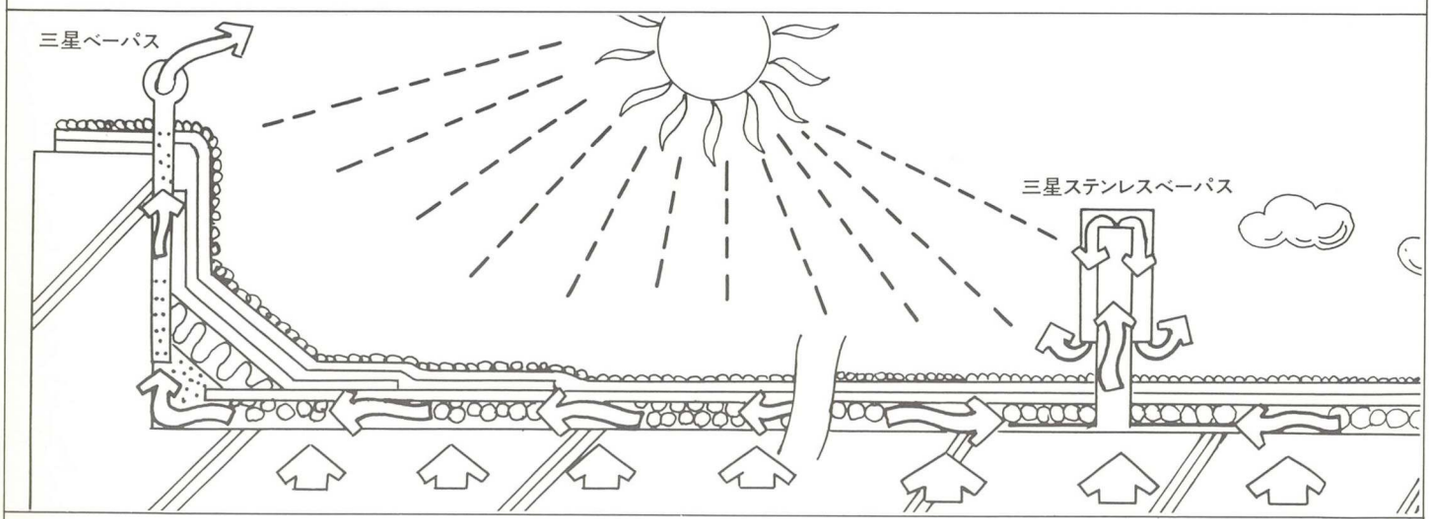
★本社にショールームを開設しました。お近くにお越しの節にはお気軽にお立寄りください。

創意と良心を大切にする

ナカ工業

本社・東京支店／〒100 東京都千代田区内幸町1-1-1インペリアルタワー10F ☎03(501)8211
札幌☎011(662)7611　仙台☎0222(88)8911　北関東☎0486(52)1461　横浜☎045(241)6411
名古屋☎052(471)3191　大阪☎06(308)5541　広島☎082(246)9200　福岡☎092(451)1577

防水層の“ふくれ”を追放した
三星ベーパス
三星ステンレスベーパス



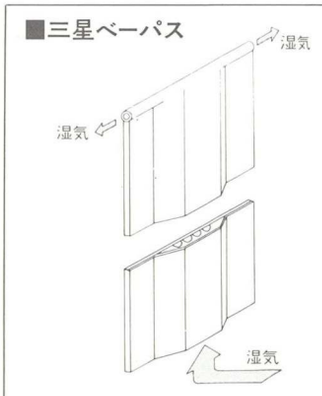
湿気の逃げ道をつくりました。!

三星ベーパス・ステンレスベーパスは、防水層の立上り部から湿気抜きを行う、もっとも優れた湿気抜きシステムです。
露出防水におけるふくれ防止に取組んできた田島ルーフィングが、画期的な工法〈**絶縁工法ー部分接着工法**〉を開発、さらに露出防水機能を一段と高める湿気抜き材〈**三星ベーパス・ステンレスベーパス**〉を登場させました。

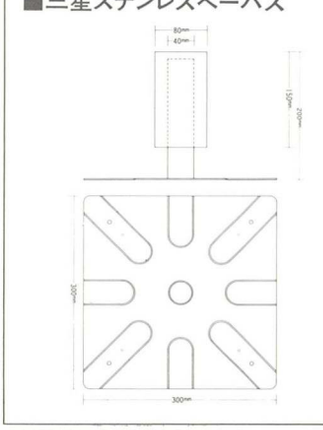
部分接着工法＋	三星ベーパス 三星ステンレスベーパス
バリボード工法＋	三星ベーパス 三星ステンレスベーパス

上記工法と併用すれば、理想的な湿気抜きシステムが完成します。

■三星ベーパス



■三星ステンレスベーパス



●企画係まで資料をご請求ください。

露出防水の機能を高める、湿気抜き材料
三星ベーパス〈立上り部用〉
三星ステンレス・ベーパス〈平面部用〉

田島ルーフィング株式会社
東京 〒101 東京都千代田区岩本町3-11-13 電話(03)862-8531
大阪 〒550 大阪市西区京町堀1-10-5 電話(06)443-0431
札幌・仙台・金沢・名古屋・広島・高松・福岡

建築と社会 第65輯第7号
昭和59年7月25日発行（毎月1回25日発行）
昭和24年3月19日第3種郵便物認可
社団法人 日本建築協会 〒530 大阪市北区梅田1-の1-の3の2-1G0 電話大阪06(348)0635
（表紙デザイン・濱野節朗）
振替口座大阪1-三九七五番
正会員の購読料は会費にふくめて徴収
定価九五〇円（送料共）