

建築と社會

The Architectural Association of Japan

1

新建築紹介

東京銀行實業俱樂部ハウス.....	1
金屬會館.....	4
ローマの停車場.....	5

記事欄

所感.....	竹腰 健造	7
新年の所感.....	吉川 清一	8
「デザインと構造」雜感.....	竹山謙三郎	9
建築設備の發達と今後の見通し.....	櫻井 省吾	12
電気と水と管工事.....	棚橋 元祐	16
管工事界に於ける近年の發達及び將來 の見通しその管工事界に於ける諸問題	堤 耕 作	18
ハガキ回答（昭和27年の建築界に何を望むか）.....		20
住宅問題解決策.....	伊東 五郎	24
コンクリート構造二題.....	奥 島 正 一	27
建築設計事業界に於ける昨年度の 諸問題及び今後の見通し	香 取 龍 三	30
「建築と社會」昭和27年度表紙懸賞募集結果發表.....		15

1952 VOL.33

日本建築協會

三星印

アスファルトタイル



・規格・

1. US. Federal Spec. SS-T-306aに従って製造し
弊社は該規格以上の製品を
売出している

2. 寸法は9"×9"× $\frac{1}{8}$ "、12"×
12"× $\frac{1}{8}$ "厚さはこの外
 $\frac{3}{16}$ "、 $\frac{1}{4}$ "のものも出来る。

MITSUBOSHI



TRADE MARK

3-STAR

防水材料下葺材として・・・

30有余年の歴史をもつ

三星印 アスファルトルーフィング

製造元・田島應用化工株式会社

工場及小台営業所、東京都足立区小台町633 TEL.足立2569 王子(81) 3339: 3379: 2681

本社及神田営業所、東京都千代田区神田小川町1-6 TEL.神田(25) 1549, 5384

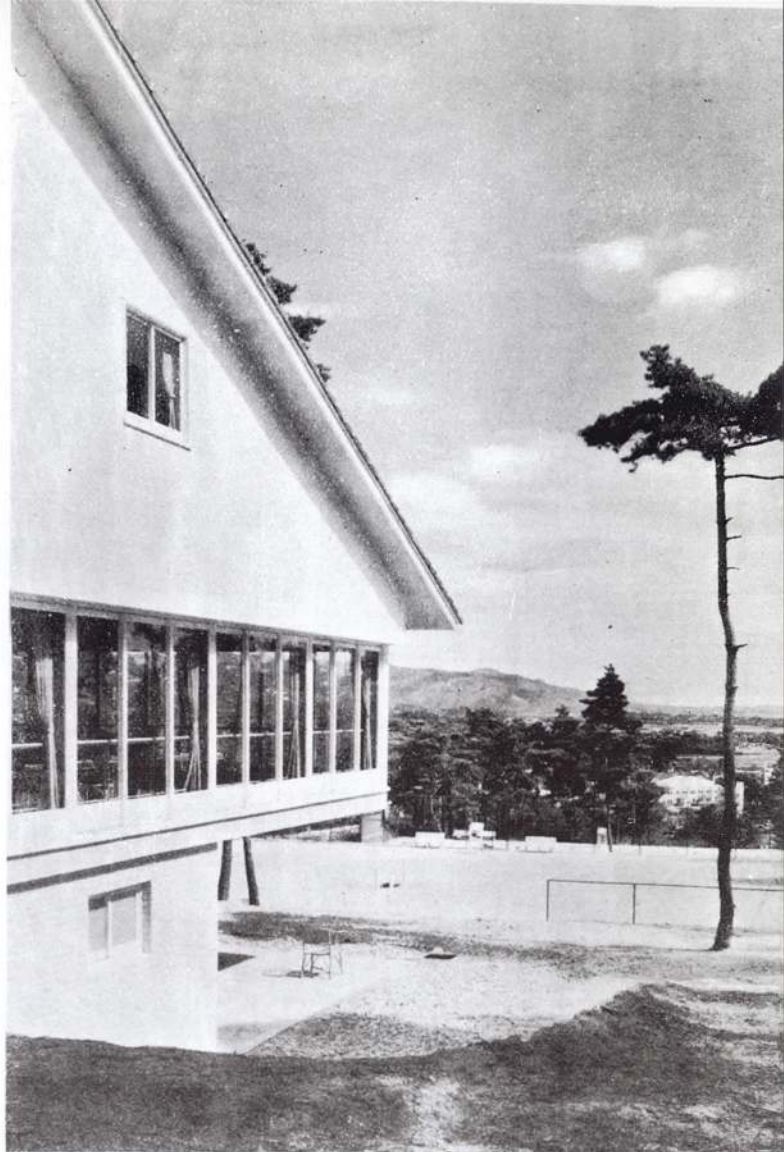
大阪出張所、大阪市西区京町堀上通1-14 TEL.土佐堀(44) 0809, 0810, 1773.

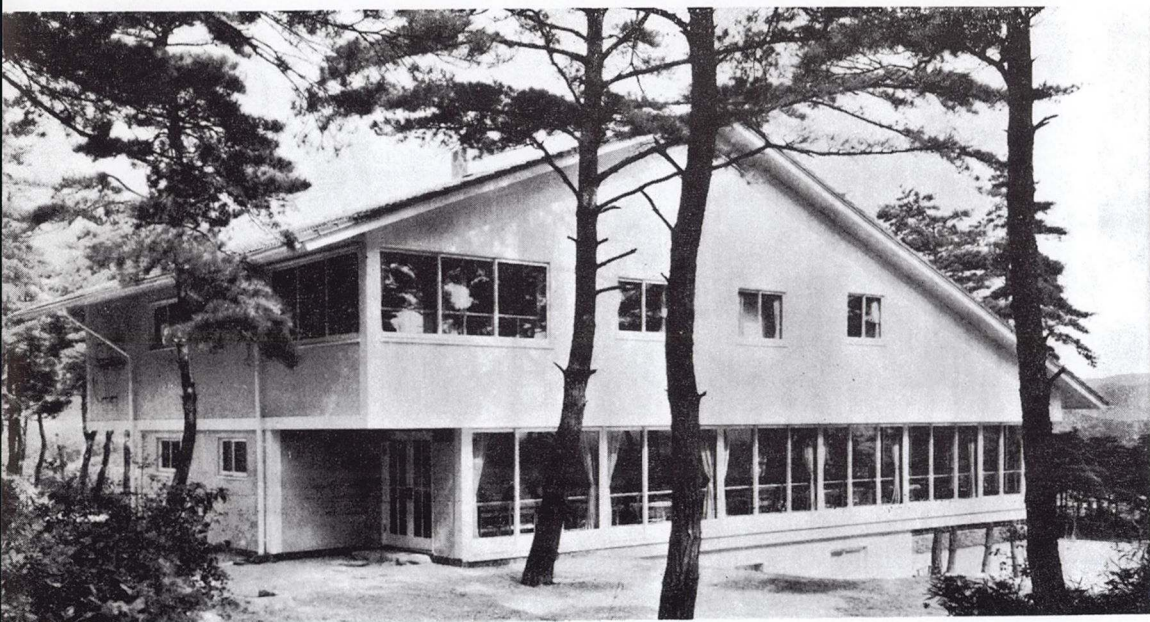
東京銀行宝塚
倶楽部ハウス

位 置 兵庫県武庫郡
良元村宝塚
字日ノ丘14

設 計 村野・森建築
事 務 所

施 工 竹中工務店





計画の概要

阪神間に於ける東京銀行の総合運動場及倶楽部ハウスである。宝塚背面の丘の上の松林を開放して、こゝに野球場兼ラグビー場、テニスコート四面の外、バスケットコートを備ふ。

倶楽部ハウスは地階が自動車玄関及ロッカー、浴室、便所、ボイラー室、小使室等とし、構造は鉄筋コンクリ

ートである。一階に歩行者玄関があり、主倶楽部室の外食堂及酒場を備へ、二階に和室二室の外、球戯室等を設く。

外装は、屋根赤瓦、壁が白色である為、松の緑、テニスコートのアンツーカーの赤、壁面及屋根の白と赤、つまり緑、赤、及白と云ふ色彩の構成から出来て居ると云へる。

	坪	数	
1 階	69.5坪	2 階	50.55坪
地階	59.8坪	計	179.85坪

構造

地階 鉄筋コンクリート造 1. 2 階 木 造

仕上概要

地階 外装外部コンクリート打放しの盛色モルタル吹付け、一部煉瓦半枚積色モルタル吹付け仕上げ。

便所浴室洗面所 床モザイクタイル、腰タイル張り、壁天井漆喰水性ペンキ。

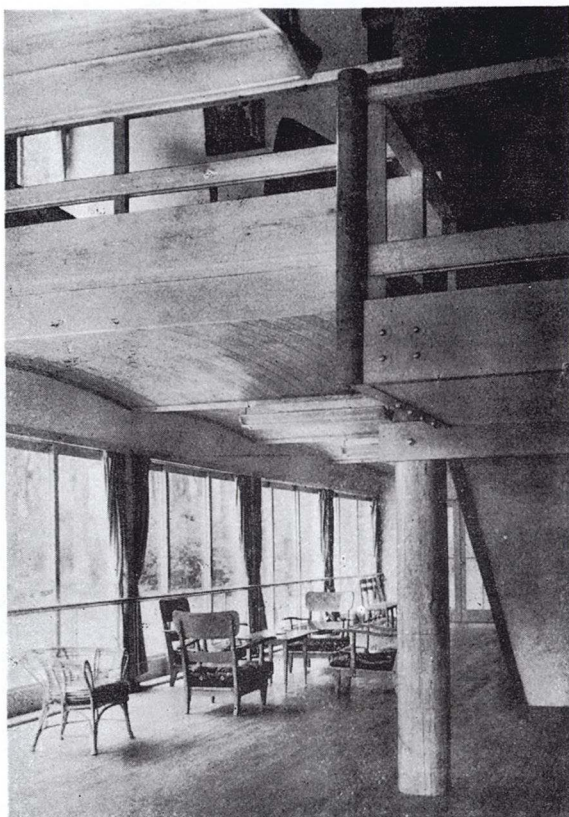
更衣室 床モルタル、腰壁天井モルタル塗り色モルタル吹付け仕上げ。

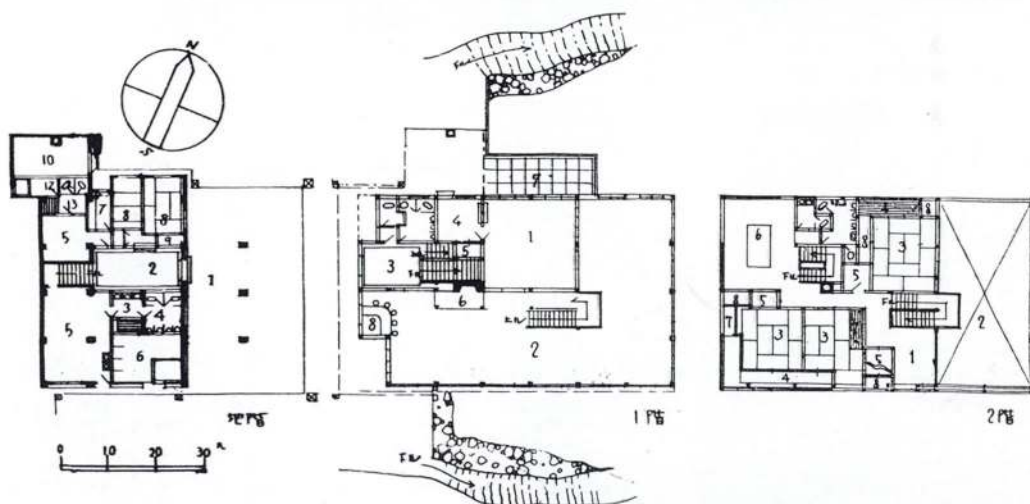
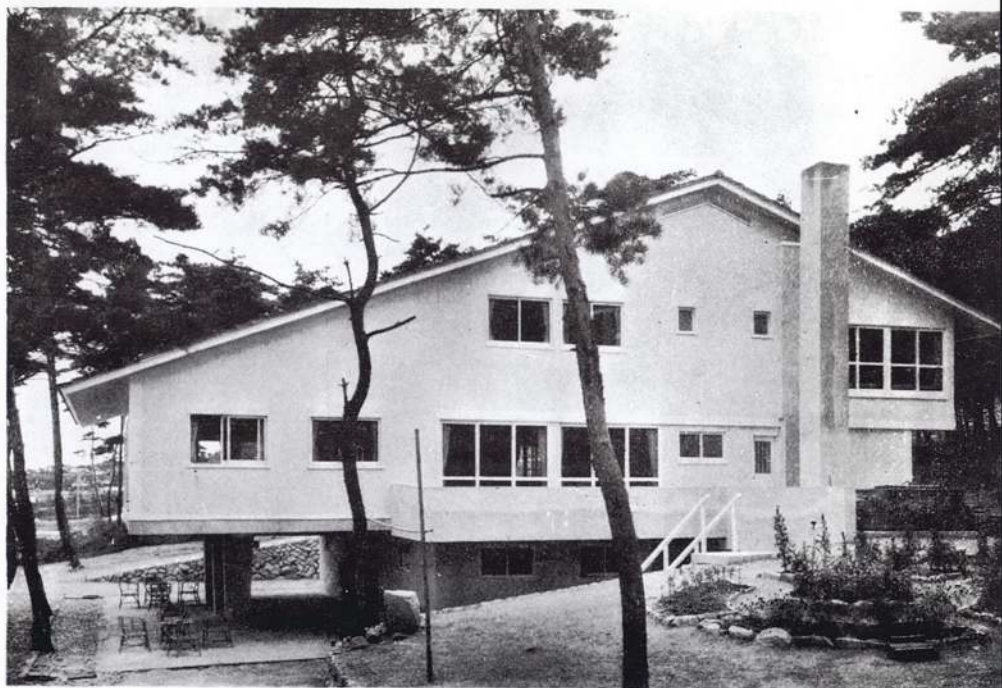
玄関ホール階段室 床巾木人造石又は研ぎ出し、壁天井イミテーションリソイドかき落し水性ペンキ

一階 サロン及食堂 床檜フローリング、巾木橘色付けラック、壁イミテーションリソイドかき落し色モルタル吹付け仕上げ、天井檜小節板打上色付ラック。

二階 ビリヤード 床檜フローリング、巾木橘色付ラック壁天井イミテーションリソイドかき落し色モルタル吹付け仕上げ。

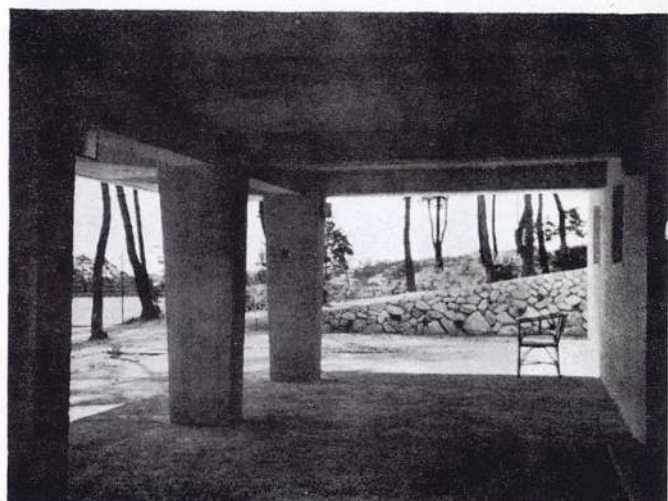
和室、床畳、壁京壁、天井杉木杵。

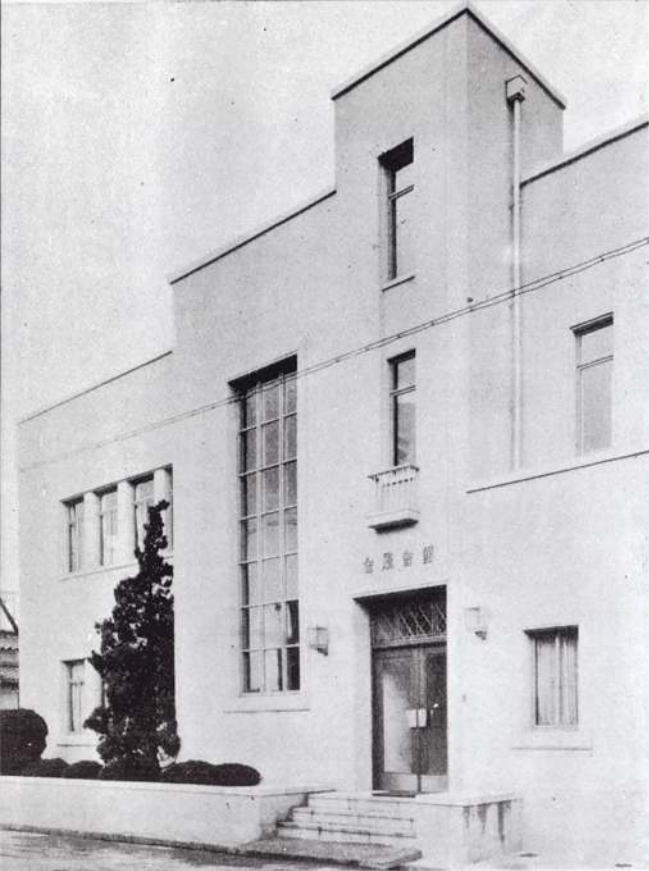




平面圖說明

- | | | | | | | | | |
|-----|---|---|---|----|----|---|---|---|
| 1. | ボ | 地 | 階 | チル | 3. | ホ | ー | ル |
| 2. | 玄 | 関 | 一 | ル | 4. | 厨 | | 房 |
| 3. | 洗 | | | 場 | 5. | 物 | | 入 |
| 4. | 男 | 子 | 便 | 所 | 6. | ダ | ン | ロ |
| 5. | 男 | 子 | 浴 | 室 | 7. | バ | ル | ン |
| 6. | 物 | | | 置 | 8. | 酒 | | 場 |
| 7. | 厨 | | | 房 | | | 2 | 階 |
| 8. | 日 | 本 | | 間 | 1. | ホ | 一 | ル |
| 9. | 押 | | | 入 | 2. | 吹 | 抜 | キ |
| 10. | ボ | ン | ブ | 室 | 3. | 寝 | | 室 |
| 11. | 浴 | | | 室 | 4. | 廊 | | 下 |
| 12. | 女 | 子 | 便 | 所 | 5. | 踏 | | 込 |
| | | 1 | 階 | | 6. | 撞 | 球 | 台 |
| 1. | 食 | | | 堂 | 7. | 床 | | |
| 2. | 社 | 交 | 兼 | 居 | 8. | 押 | | 入 |





金 属 会 館

位 置 大 阪 市 南 区 鯉 谷 東 之 町

設計監督 竹 腰 建 築 事 務 所

施 工 藤 木 工 務 店

電 気 工 事 浅 海 電 気 産 業 株 式 会 社

衛生暖房工事 西 原 衛 生 工 業 所

家具工事 大 和 工 業 株 式 会 社

関 西 工 芸 株 式 会 社

タイル工事 山 本 窯 業

塗 装 工 事 竹 林 塗 装 工 業 株 式 会 社

サツシュエ工事 大 阪 建 材 工 業 株 式 会 社

敷地面積 221.20坪

建築面積 建坪 63.56坪 延坪 144.51坪

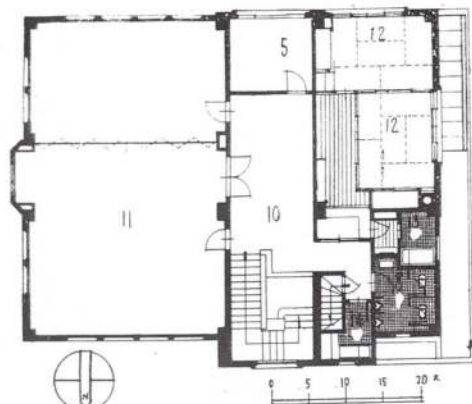
構 造 鋼 筋 コ ン ク リ ー ト 造 2 階 建

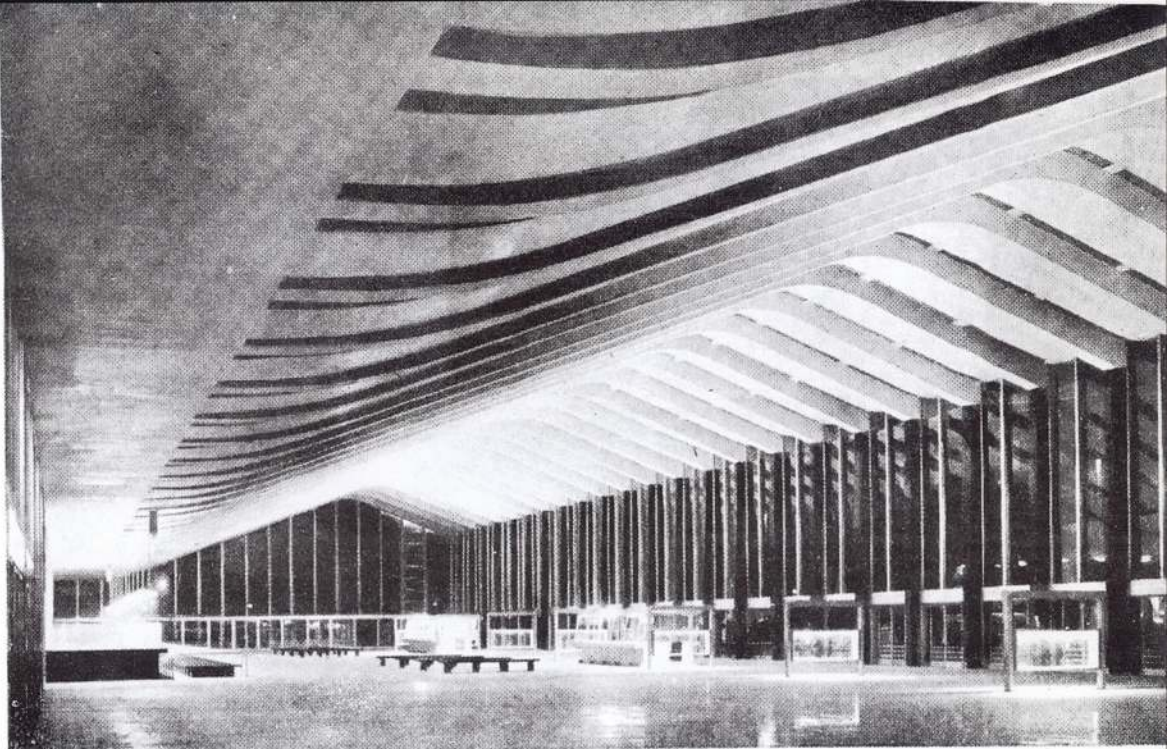
外 装 壁 色 モ ル タ ル 掻 落 し

玄関 出入口, 窓額縁竜山石貼

平面図説明

- | | | |
|----------|--------|---------|
| 1. 広 間 | 5. 炊事場 | 9. ホール |
| 2. 倶楽部室 | 6. 宿直室 | 10. 和 室 |
| 3. 事 務 室 | 7. テラス | 11. 浴 室 |
| 4. 応 接 室 | 8. ロビー | 14. 湯沸室 |



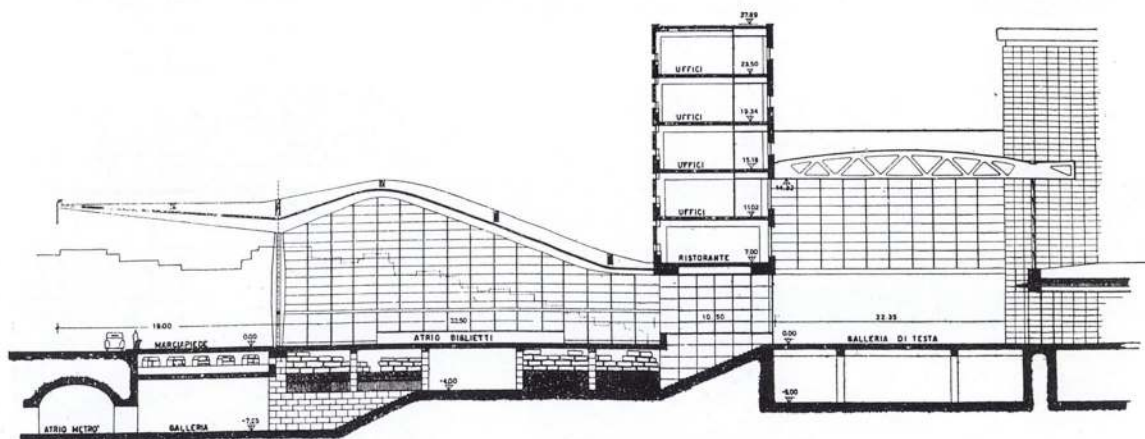


ローマの停車場

THE NEW RAILROAD STATION, ROME

Arts and Architecture, sept. 1951

設計 CALINI, A. PINTONELLO
構造計画 RUBEN FIENGA





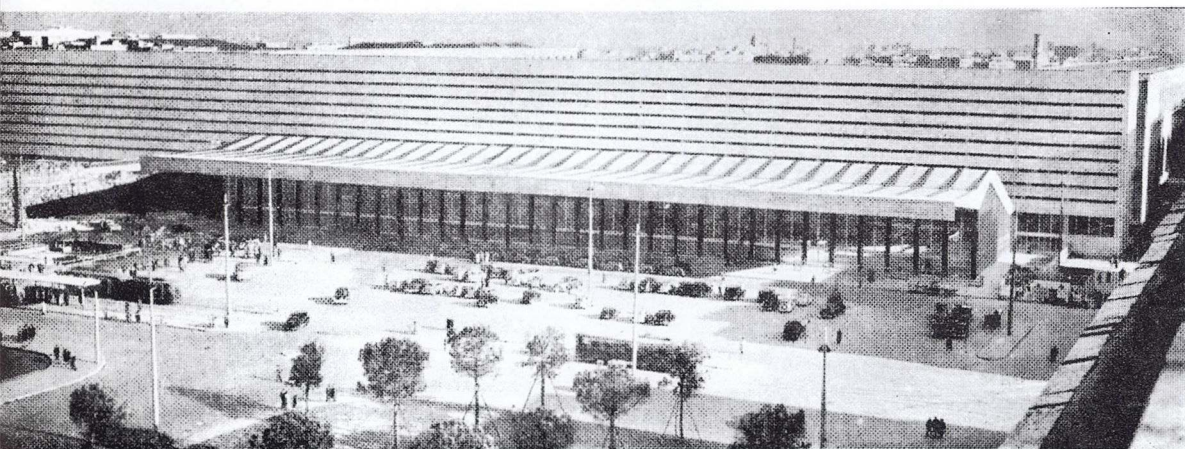
コンコース



旅客用バーの内部

この駐車場の最初の計画は未だファツシストが権力を握っていた1938年に始められた。ファツシスト時代は建築芸術上からみれば、単なる空騒ぎに終った時代であるので、この停車場が両翼の事務室部分（本頁下部の外観全景写真の右端に僅かにこの部分が見える。）を完成しただけで、工事中止となつたことは結果からみれば幸であつた。1947年12月に在来の計画をすべて放棄し、新生イタリアの感覚を盛りこみ、且、構造的にも材料的にも最も進歩した停車場にするため、新に設計競技に附された。ここに紹介したのは一等当選案によつて実施されたもので、長さ775'、高さ93'の水平の線を強調した事務所部分と独特のS型屋根を大理石張りのテイバーのついた柱でさへえた待合室部分とから構成されている。事務所部分はピンク色の花崗岩とトラバーチンを張り、高さ21'で正面全長に伸びる9段の横長窓によつて特異な外観をあたえられている。この横長窓は前頁の断面図にみられる通り一階につき、2段になつていたのである。なお、設計者のねらいは「時代感覚を力強く表現すると共に、永却的なもの、古代ローマ風なものもどこかにたゞよつたものにした」という点であつたそうである。

前頁上部の写真は待合室と出札所で床はピンクの花崗岩が張られ赤花崗岩製の腰掛けが配されている。



外観全景

所

感

竹 腰 健 造

昭和二十七年の新春に際し、過去一年の建築界を回想し、新たな年に対する我々の心構えを考慮して見たいと思ふ。

昭和二十六年は、我建築界にとつては、誠に華やかな年であつたと共に、又種々の意味に於て、建築制度の上に、一時期を劃する年でもあつた。

終戦以来混乱の後に沈衰し、殆ど瀕死の状態にあつた我経済界は、朝鮮事変を契機として俄然立直り、我国に対する連合軍の占領政策も急角度に回転した。紡績業の復活を初めとする産業界の活動は、各地に工場の建設を促進し、都市には各種の用途の高層建築が目立つて来て戦捷国人を瞠目させた。

然し、経済界の急激な変貌は、必ずしも健全な基礎の上に立つて居たものではなかつた。敗戦に極度に貧困となつて居た我国の経済界は、斯かる時機に於て陥り易い放漫な経営によつて、昨年末には早くも破綻を来し、不急不要な高層建築や、龐大な娯楽建築物は是れを抑制する措置がとられるに至つた。過去一年有半に亘る好況は、要するに戦後の混乱が平静に戻る道の一波乱に過ぎないのであつて、永續すべき性質のものではなかつた。今年は建築界も正常な状態に立返り、秩序ある状態の許に相当の繁榮をなすのではあるまいか。

昭和二十六年は、又、建築技術者にとつても、実に、劃期的な制度の実施せられた年であつた。

其一つは建築基準法の制定であり、他は建築士法の制定であつて、此二つの出来事は、建築技術者にとつては極めて重大な出来事である。

建築基準法の制定は、是によつて、従来、建築の認可権が、地方長官にあつたのを、独立せしむる事となつた。斯くて建築関係者の権限は向上し、社会上の地位を堅固とならしめたのであつて、誠に慶賀すべき事である。然し又同時に其責任が非常に重大となつた事を自覚せねばならぬ。

建築士法の問題は建築界多年の問題であつて、我々の先輩は此問題の爲めに非常な努力を払つて来たのであるが、今回制定を見た建築士法は、此等先輩の意図したものと、建築士の意義に於て、非常に異つたものであつた。此法によつて我国に於ける建築士と云うものの定義が下されたのであるが、之れによる時は、我国の建築士なるものは、欧米の所謂アーキテクトとは異つた我国独特のものである。此点に於て幾多の問題は後に残ると思うが、兎も角も建築士法の問題は一応の解決を見たの

であつて、其可否は将来に尙議論の余地を残すであらう。

茲に建築士法の制定を見、建築士の資格を有するものが、一級二級を合して、現在数万を数うるであろうが、必然の結果として、建築士の登録せられる府県単位、又は其連合体によつて、建築士の団体が生れるであらう。二三の府県にあつては既に其結成を見て居るし、又、三月末までには殆ど総ての府県の建築士会が生れる事と思われる。又此等の府県単位の建築士会が、建築界に於ける新なる団体として活動を開始する事も想像に難くない。

我国建築界にあつては、各建築の業種別による団体を別としては、従来は、日本建築学会と、日本建築協会とがあつて、各々相当に永い歴史と伝統とを以て建築業界に貢献して来て居たのであるが、今茲に建築士会が生れて更に新なる団体が一つ加わる事となるのである。

日本建築協会が関西に颯々の声を挙げた大正の初期に於ては、其会員は建築の技術者であつて、此点、建築学会と、会員の資格に於て相似して居た。交通、通信が今日の如く便利でなかつた時代に於て、東京を中心とする建築学会に対して関西在住の建築技術者が相寄つて、此協会を生んだ事は自然であつた。学会は學術を中心として居るのに対して建築協会は対社会的活動を主眼として居た処に各々其特異性があつた。

其後、国力の躍進するに従い、東西の交通も便利となり、学会も次第に其活動の範囲を學術中心主義から対社会的活動にまで進展せしむる様になつて来て、茲に両者の会員が共に建築技術者であるが爲めに、学会、協会の合併問題が擡頭し、盛に論議せられたのであるが、戦雲酣となるに及んで中断した。然し戦後、日本建築協会が、数次の定款改正によつて、会員の資格を、建築技術者に止めず、苟も建築に関係ある各方面の人士を網羅する事としたるが爲め会を構成する者の性質が学会と異つて来た。従つて、会の性質も学会と異なるものとなつて来た。又今後は進んで建築界の各種縦の分野相互の連絡体となり、建築界各分野が、一体となつて活動し得る様に其連係と親睦とを計る事に活動の主眼を置く事となつた。従つて学会とは其性質が異つて来たため合併問題も消滅するに至つたのである。

私は、茲に生れ出んとする建築士会が、建築技術者を中心とせる点に於て、学会と其会員の構成が相似するものであるが故に、運営の如何によつては、往時の建築協

会との関係に於けるが如く活動範囲の重複を来す傾向を招来するのではないかと懸念するのである。

茲に於て、私は、此等建築界の三団体が各々活動の限界を定め、互に抵触又は重複する事なく、各々が有意義な団体となり、以て我国建築界の健全な発達に資する様に努力すべき事を提唱したい。是れが為めには建築学会は従来の活動を続け、日本建築協会は前述の使命に努力し、新所生る、建築士会は建築基準法、建築士法の関係の事項を活動の範囲とする事が適當ではあるまいか。

建築界の諸分野に対しては、既に、施工者の間には建設業協会があり、建築材料業者には、建築材料協会がある。其他、管工、電気にも夫れぞれの協会が存し、又新に建築事務所協会も生れんとして居る。此等各建築業務

の種別による縦の連絡は既に組織せられて居り、其各々の活動も必要ではあるが、此等其諸分野を打つて一丸とした活動をなす団体の存する事は、建築界全体の強力な存在の為に、更に必要であると考えられる。

此意味に於て日本建築協会が現在よりも更に全国的のものとして発達せん事を希望するものであつて、会勢隆昌となつた時には其中心を主都東京に移す事も考慮せられ得ると思う。

以上、建築界に於ける諸団体の活動の範囲を定めて、抵触と重複を避ける様に協調する事も、本年成さるべき建築界の仕事の一つであると思う。

(筆者 日本建築協会々長)

新 年 の 所 感

吉 川 清 一

年頭に際して人々の思う事は常に回顧であると共に将来への希望である。過去に於て一つの難事に成功した人々は其の考え方を信じて益々頑になり易いし、不成功であつた人々は一層将来に対して不安を抱く様になり易い。日本に生れ日本に育ち明治・大正・昭和と生きて来た経験は決して短いものとは云えないのに未だ大迷いに迷い込んで、明日の努力に汲々として居るのが私の姿である。

建築界の諸先輩が明治以来為し遂げて来た数々の先人の偉業を想出して見ると、其処に多方面に亘る創意と工夫の跡が偲ばれて自ら頭の下るものを覚える。

私は請負事業に従事して居る関係上此の方面から業界の発展生成の跡を惹起して見ても土農工商其の又下に何んとやらと、社会水準の下級的存在かの如き世評を受けつつ幾多の変遷を辿つて順次組織を作つたり、資質の改善向上を図つたりして事業団体に一つとして生立つたのもつい最近の事の様に見える。其間の先覚者諸兄の労苦と云うものには、或は美談あり或は教訓ありで一として御手本でないものはない。而て一寸真似も出来ない真剣なものであつた。工事の運び方にしても昔の錦絵時代の工法から最近の米式機械駆使の工法に迄進み凡る手法に携まぬ進歩と改善の跡があるし、施工技術者の能力に於ても大幅帖に矢立の時代から自動タイプライターに迄変つて居る。ボーズはデリックに、牛馬車は各種のトラクターにと数え挙げたらそれこそ限りが無い程であろう。原子エネルギーが発見され、応用されて行く今後の新エネルギーの世の中に処して更に将来どんなに変化して行くかは誰も予想が出来ないと思う。が併し吾々平凡人が極普通に考えられる事は日本の施工技術者が独り

よがりて冬眠しては居られないだろうと云う事である。

米国等に較べて30年も50年も遅れて居ることか巷間に云われてるが、もう10年20年経ればせめて今日の米国位の施工技術と機械力は持てそうに思う。今金を工面してヘビートラクター・クレンを買つて来ても、道路も橋も路面電線も之を邪魔して能率良く使うには甚だ困難を感じずる事と思う。一聯の施設が今日の米国位になつて居ないと各所に跛行が起きる。

混凝土や鉄骨の理論は大して遅れて居ると思えないのに出来上りに於て大差があつたりするのは日本人の早飲み込みのせい、又は安易楽天性が然らしむる処か、兎に角打放し、美術コンクリート造の建物の程度に例をとつても、最近の日本に始められたものに比較すれば格段の差がある様に見受けられる。合理的な仮枠、均一調合の混凝土、而して流込みの等高法等々更に之を細分して各々について見ても、吾々が教えられた理論と何等変つた事はして居ない。唯現在そうやつ居ない丈だと云う事が解る。

鉄骨のセクションの問題は、建方の工期ばかりでなく鉄筋工法や其の後の仕上等にも影響があり、直ちに日本に当嵌め得ないとしても、八幡あたりにアシグルロールとチャンネルロールを再検討する様に仕向け度い処である。

或いは強化硝子の扉から、ベークド・シエル(ヘイダイト)骨材、此等を使う様になると又施工法も変ろうし、レディミクスト・コンクリート工場が出来るとなると、現場調査施設が省けて不愉快な現場混雑風景も免れよう。

日本人は仕上工事に繊細で手の工法は上手等と自惚れ

てばかり居られぬ様になった。米国あたりの左官工事も定規ズリ仕上げが実に美しい、タイル張りも見事であり、石の仕上げも非常に上手であると思つた。立派なものを作つたとか、あの時こうして難工事を仕上げたとか云う考え方がいつ迄もついて廻る様では建築施工法の動脈硬化と云うものであろう。山留工法も、沈下工法も土を掘り出す事には変りないが、昔独逸で研究して居た自然土の硬化方法等は其後どう進んだやら興味のある問題だと思つて居る。

偕、夢を色々と画いて見たものの現実の在り方はどうであらうか。昭和10年頃から戦時体制となつて戦中戦後に亘り約10数年と云うものは工熟練、技術社員等の大不足に依り、漸く戦前の出来映え水準に戻りつつありと云う昨今に於いても尚且思うにまかせぬものの多いのは残念である。熟練工の養成機関も国情に依り、機械類の増強も国力に依り、何もかも国力の進展に平行順応して将来を楽しみに努力改善を続けて行き度いものである。又翻つて請負会社自体の組織及運営を眺める時、其処には実に多くの改善す可き点のある事を発見する。何んの事業に限らず会社と云う団体の運営は各々困難な要素を多く含んで居るものであるが、此の建設産業の在り方困難なものはそう多くはないと現にシカゴのファースト・ナショナル銀行副社長キド氏等も常に云つて居る処であつて、私の20数年にしかならぬ経験から思つても、又米国辺りの斯業10数社の大所を覗て来た感じからしても、

吾々の事業は単一工事場経営の集積が請負会社の経営であり、且又其の作業場が凡る地方に分散存置され一定の期間をもつたランボラル・ファクトリーである事には異論のあろう筈がない。如何に機構が発達利用されようとも最も肝要な点は単一工事場の経営を有利に運営し得る優秀社員を多数持つと云う事に帰着すると思ふ。

第一工事場と云う因子を沢山集めて管理運営するのが支店であり、更に又その累計が本社であるから斯業の組織及其の運営に与る社員に就ては、自らその資格素養に関して要求される幾多の点がある筈である。優秀な社員が相互に有機的に動きさえすれば現在の日本に於ける各会社の人員はもつと節約出来る筈と思ふ。米国辺りの例から見ると十分の一と迄は行かない迄もせめて半分又は三分の一とかには成り得る時もそう遠い将来の事ではないと思ふ。勿論そうなる為には各企業が相互に能率化して関聯事業が一斉に向上する。必要のある事は論を俟たない。事務の機械化、諸手続書類の簡素化、査閲監督の累積の排除等と考え来ればいくらでも改良の余地がある。

請負事業に課せられた「注文生産」と云う宿命は凡る面に出て来るが、此の宿命に対応する組織体制を考えるには特に「弾力性のある組織」と云う点に斯業会社の目標がある可きだと私は考える。

(筆者 清水建設株式会社 常務取締役)

「デザイン構造」雑感

竹 山 謙 三 郎

10月に入つてから2度程第1線の錚々たるデザイナー・設計理論家の方々と共にデザインと構造の問題を discuss する機会があつた。一同は建築雑誌でリーダースダイジェスト東京支社の合評特集号を出すための準備打合せで、小坂秀雄氏を委員長とする編集委員諸氏の他、設計理論家の方々としては池辺陽、伊藤喜三郎両氏其他設計原論、都市計画等各方面の専門家の方々が居て居た。二回目は小野董、横山不学両氏の肝入りでお招きを受けた全く私的の集りで前川国男、丹下健三氏と私、喧嘩が始まつたときの留め役としてか清水一氏が温顔を見せて居られた。

今迄建築学会等に顔を出しても、ついつい専門の集りの方で時間がつぶれ、デザイン方面の方とゆつくり話し合う折がなかつたし、又たまに顔を合せることがあつても「デザインとは」「構造とは」と目に角を立てて論議するのも臆劫で、ついついゆつくり話し合う機会のないまま日を送つて居た。それが最近2回の、特にデザイン

と構造の問題をテーマとした話し合いで、私としては問題の象点が余程はつきり掴めたように思う。以下この問題の二三を採り上げながら、最近の建築設計に対する私の感想をとりまとめて見たいと思ふ。

デザイナーの一つの意見。「すべて曖昧なものは美しくない。構造の面でいへば、鉄筋コンクリートのラーメンの間を塞ぐ壁、窓の廻りに何となく残つて居る壁は応力の伝わり方も不明確であるし、曖昧を極めたもので従て美しくない。このような曖昧なものはすべからず追放して、ラーメンはラーメンとして独立させ、外壁は建物を外部から遮断するという本来の目的にかへして別に取扱ふべし。」というのである。この主旨からいつて、近頃流行のピロツティも、壁のない綫硝子張りも造型美への努力の一考と見られる。又デザイナーが Canti-lever を好むのもラーメンに比較して1つでも不静定次数の少い、より明確な構造を好む一つの現れとして肯ける。

唯ここで少し考えて見度いことは、曖昧なものは美し

くない#という考え方である。構造の面でこの考え方を徹底させると、静定のトラス構造は最も美しいということになる。ラーメンとなると既にこの資格が少なくなつて来る。設計の面でいつて見ても例えば室の天井高さ、室の床面積などいろいろものも現在のところ唯漠然たる感じに頼るだけで、別に確たる科学的根拠のあることを聞かない。曖昧といえこれ程曖昧なものはないのでは、あるまいか。かといつて最近デザイナーがこの面から建物の美的価値を云々したことを聞かない。

私にいわせれば、構造に対するデザイナーの要求はこの点については余りに潔癖過ぎるのではないかと思う。別の角度からいえばデザイナーが現在の建築構造学を過信し過ぎて居るのではないだろうか。成る程現在の構造学は一見極めて整然と、ととのつて居る。恰も今日の構造力学を以てすれば建築構造物はすべていささかの疑問もなく、その応力が追求出来、断面が定まるかの如き印象を与えて居る。然し構造力学の実状といえ未だ解らないことだらけである。例えば先ず地震で建物が壊れるのはどういふ振動機構によるものかが明でない。従て構造計算をする場合にどのような外力を対象とし、どのような計算方法を用いば良いかが、明確になつて居ない。このような根本問題から始まつて、前にちよつと出た壁体に対する応力の負担機構も明でないし、このほかつて見れば曖昧な点は限りなく多い。正直にいつて建築構造学の現状は甚だ頼りないものといわざるを得ない。

それでは上に述べたような根本問題が不明でいて一体何を根拠として構造計算をするかという、事を耐震計算に限つていうならば、 $\approx$ 震度0.2 $\approx$ 水平震源を用い静的計算を行つた普通の建物は、既往の大地震に一応耐えた#というそれだけの事実を根拠とするのである。現在の構造計算法はその末梢技術、例えばラーメンの解法にしる挫屈計算にしるその精密度は著しく高く、これ等の詳細計算の体系も極めて美事に組立てられて居るけれども、その根本となつて居る荷重外力の仮定や、計算法自体の当否或は壁の応力負担等の問題は未だ大きな仮定と推定の下に取り残されて居る。勿論このような根本問題の極めて重要であることは、既に古くから認識もされ研究もされて居るが、何分にも事柄が極めて複雑であるため、未だに異論のない解決の域に達して居ない。最近はこの方面の研究がとみに進んで来たので、その成果が大いに期待されて居るが、在来構造研究者がこのような困難な問題を避け、まとも易い問題を先に手掛けたために、いたずらに構造計算技術の末のみが充実したことは否むべくもない事実である。以上のような実情であるに拘らず現在の構造計算法が一見余りにも整然として居るため、デザイナーはこれに過度の信頼を置いて、現在の構造計算技術を以てすれば、あらゆる問題が異論なく解決出来るかの如き錯覚を起したのであろうが、これは無

理からぬことである。私がデザイナーの構造に対する過信といつたのはこの点である。

唯一つここで書いて置かねばならないことは、構造計算の根本問題がこのように未解決であることは我国の構造理論が遅れて居るためかどうかということである。外国ではピロツティも総ガラス張りも自由自在。デザイナーのファンタジイは構造の制約を受けることなく寧ろこれを駆使して居るのに、日本ではちよつと変つたことをすれば頑な保守的な構造家が自分の不勉強を棚にあげてやたらにうるさいことばかり並べ立てるといふ批評が出そうである。重大な問題は実にここにあると思う。我国の建築構造は申す迄もなく、一般諸外国のそれに較べて実にseueveな外力条件にさらされて居る。日本全体が世界屈指の強い地震国に属して居り、主要な都市は狭い山陵を縫うようにして流れる河川の口の未だ固らない軟い泥の上にかたまつて居る。颱風又然りで、その勢力は之亦世界第一級のものである。このような苛酷な条件にされる我国の建築構造は、いかに構造理論、構造設計技術が進歩しても、荷重の天国諸外国の建築構造と同じ解決法で済まされる筈がない。若し我国の建築構造に対して諸外国と同様な解法を求め、同じ形態を予想するならばそれは余りにも自己を知らざるものといわなければならない。

さきに私は現在我国の建築構造は根本的に頼りないものがあるといつた。然しこれも比較的のもので、我国の苛酷な外力条件に対しては成る程頼りないものであるが、欧米程度の温和な外力条件に対しては十分処理出来るだけの実力を持つて居ることは先ず自信を持つて断言出来よう。寧ろ我国の建築構造はこの苛酷条件に対して多年の経験的判断に基いて賢明な解決策を徐々に生み出しつつある。それは今更述べるまでもなく壁体の活用であつて、現在のところ壁体こそ最も安易な而も経済的な耐震耐風的手段と考えられている。

先に私は#慣用の耐震計算は普通の建物について震度0.2の水平力に対して静的計算を行つたものが既往の大地震に耐えた#ということを根拠とする#と書いた。この普通の建物というのは、普通程度の壁量を持つた建物を暗々裡に前提として居り、壁の特に少いような特殊の建物は考の外に置いて居る。先年の福井地震で大和デパートが倒壊したが、その原因の一つはデパートであるため壁が普通より遙に少なかつた為と考えられて居る。このような大きな前提が次第に忘れられて来たために、震度0.2で計算して置けばどのような建物でも絶対安全であるかの如き錯覚を与え、最近ではリーダーズダイジェストのような無暴な建物も出て来ることとなつた。

それではデザイナーの大嫌いな壁を除いて設計する方法はないものか。これは勿論可能である。然しこれが為には震度を0.3 0.4程度にも採ることが必要となるかも

知れない。然しこれでは不経済極りない。壁は建物の構造を経済的にする有力な手段である。成る程現在のところでは壁に起きる応力を異論なく追究出来る段階には到つて居ない。然しこれが曖昧だからといって葬り去るにしては上述の利点は余りにも大き過ぎるのではないだろうか。極端な比喻を用いれば、天井の高さが曖昧だからといって、人間の丈の高さに詰めてしまつても良いというのと同じ議論ではないだろうか。壁体内部の精密な応力分布は成る程曖昧であろう。然し壁体自体の耐力上の効果というものは明確で少しも曖昧ではないのである。

ついでに書いて置くが壁体曖昧論者は壁を除いてラーメンだけとすれば、曖昧さが無くなると思つて居られるかも知れないが、我々がラーメンに期待するものは、例えば基礎の不同沈下というような将来多かれ少なかれ当然予想し得る原因に対して、ラーメンが何となく耐えて呉れるというような極めて曖昧な判点を最初から予想して居るのである。建築構造物に対して構造学的に明確に割り切れることを期待するならば、それはそもそも無理な注文といわねばならない。私は構造から曖昧さを排除しようとする若いデザイナーの潔癖さは解るけれども、建築構造物というものとは宿命的に曖昧なものであるし、又特に我国の特殊の外力事情ではこれを完全にすつきりさせることは到底不可能のことと考える。願わくばデザイナーの方々には少く共構造については新しい観点に立つた美の判断規準を持つていただき度いと思う。

デザイナーの別の主張、"積極的な創造への試みを尊重せよ"ということに対して、例えば溶接工法は鉄材を節約をするためには確い良法である。然し現状では工費が高いという欠点を持つ。がこれが一般化された場合には工費も低下し、信頼性も増すという利点の予見せられた場合、経済的の不利を犯してもこれを積極的に採用するというのである。私はこの積極的の意欲に対しては満腔の賛意を表し度い。この積極性あつてこそはじめて発展があり新分野が開拓される。唯この場合将来の予見は飽く迄冷静科学的なものでなければならぬ、実行に当つては施主を含む周囲の完全な理解を前提としなければならぬ。

唯ここで警戒しなければならないことは、"創造への試み"という美しい言葉が余りにも便利に使われ過ぎては居ないだろうか。どこかの天才がルーバーを考えつきピロツティを始める。忽ちに南の国でも北の国でもルーバーが使われ、地震があろうとなかろうとピロツティが林立する。私はこれを婦人服のスタイルが毎年パリの二三人のデザイナーによつて考案され忽ちに全世界を風靡するのと比較しようとは思わない。然しルーバーをつけピロツティを立てることが、創造への試みと混同され進歩的なデザインとうたわれることはかなはない。当初の

ねらいを忘れ条件を無視して形態だけ模倣されることは婦人服の流行と何ぞ異なることはない。1~2年で使えなくなる婦人服と違つて何十年を以て数える耐用年限を持つ建築はもつと地味なものでなければならぬ。竣功当時にもよつと人目を引いても4~5年であきらめ、2~30年も経てば却つて逆に怪蔑と嫌悪の目で見られるような流行的創造はお断りし度いのである。

この点について或るデザイナーはいふ。"世界的に用いられて居る手法というものは、それ自体何等かの優れた点を持ち、これが承認されたためである。我国でこれが受け入れられないとすれば、これは我国社会の後進性のためである。社会は一般に保守的のものであるから、建築家は当初多少の抵抗はあるつても寧ろ積極的に啓蒙指導をする努力をすべきである"と。私はこの説に対しては原則的に賛成である。唯世界的に採用されて居るそのされ方に問題があると思う。飛行機は世界中を飛び廻つて居るし、婦人服のスタイルも世界中に流行して居る。要はこの世界的に採用されている建築手法が飛行機であるか、婦人服のスタイルであるかを判断することであると思う。外国の建築雑誌をスタイルブックとして眺めるか、教科書として学ぶかは、実にこれを読む建築家自体の心構えにかかるものと思う。

最後にここでつけ加えて置き度いことは、デザイナーは往々建築においても絵画や彫刻のような純粋芸術と同様、飛躍の創造を夢見て居られる。然し建築の主要素をなす工学は一步一步着実に築き上げられる性質のもので過去を踏み台として始めて進歩がある。この点純粋芸術のように、場合によつては過去を否定して未来を築くというようなことは少い。従てその進歩は遅々として居り華々しい飛躍はない。往々鉄筋コンクリート構造の発明による構造法の革命がいわれるが、これも一個人によつて一朝にして成つたというような性質のものでなく、ローマの昔からの歴史はいわないとして、少くとも近代においても忍耐強い研究と経験の蓄積により今日の成果がもたらされたのである。この点高いデザイナーの目から見れば、一構造家は保守的で夢がなく、共に語るに足らないと評される所以かも知れない。然し建築家が工学により家を建てる以上このマダルフコさは耐えて貰わなければならない。

以上最近のデザインと構造の論議を開き、新しい設計を見て感じたことを順序もなく書き記して見た。元々畑違いの最も苦手とする抽象論で、もつともらしい表現も知らないし、美しい言葉も知らない。又十分推敲の時間もないまま筆を執つたためデザイナーの意見に対し或は的外れの議論もあるかも知れない。御叱正を期待して筆を擱く。

(筆者 建設省建築研究所第3研究部々長)

建築設備の発達と今後の見透し

桜 井 省 吾

1 設備発達の段階

日本で建築設備が一般の建築物に行われ出したのは、近々30年前の大正中頃のことである。当時は高層建築がようやく擡頭して来た頃で、主として電燈、給排水設備が行われ、つづいて暖房設備が始まろうとしたのであつた。勿論冷房設備などはどこにも見られなかつた。設計ならびに施工の技術は全く欧米の模倣時代と云えよう。給排水設備の管類、コック、衛生陶器、また暖房設備のボイラ、放熱器、トラップ類等は、いずれも欧米からの輸入品を使用していた。

たまたま大正12年の関東大震災は、東京、横浜の主要部の大半を灰燼と化し、敗戦後の今日と変らぬ状態とした。日本のこの大きい災害は、諸外国の同情に依り、ことにアメリカは非常に援助をして呉れて都市の復興は頗る早く、焼野はたちまちにしてバラックで埋められたのであつた。大建築も改修され、つづいて本建築も逐次始ると云う目覚しいものがあつた。鉄筋コンクリート建築の数階建が本格的に始まつたのは、これ以後で、同時に建築設備も本格的となつて来た。諸設備の資材は主として、アメリカのものが使用され、設計、工法などの技術面もアメリカの影響を受けて、一段の進歩を来したのであつた。

その後、技術および資材の研究が続けられ、輸入製品はほとんど無くなつて、優秀国産品に依り自給自足で進んで来た。昭和10年頃には、建築設備も大体日本の風土、習慣に同化されたものとなり、自信のもてるものとなつたのである。

しかるに、戦時態勢に入ると、国家を挙げて作戦に協力したので一切の製品は低下し、技術も間に合せ程度の状態に転落してしまつた。

ゆえに終戦後米英等の進駐軍の関係建築が始ると新築は勿論改築でも、日本のそれに優る電気、暖房、給排水諸設備が行われるのに劣性の機器類を用い、低下した施工技術で行わねばならぬ始末であつた。建設中アメリカの技術者である監督者は、これ等の機器を見、貧弱な施工技術を見て心中何んと考えたか、吾々戦前の技術を知っているものは、気が引ける心地がした。

しかしながら、進駐軍の計画した多くの建築物は、ほとんど日本の製品を用い、日本の職工を使役し、諸負者がつらい程厳格な監督を受けたことは、却つてよい結果を齎した感がある。その厳格の監督が、6年間続いた今日では、それが当然のこととなり戦前の水準に戻りつつ

あることは、よろこばしい。設備の種別に依つては、それ以上に進んだものもある。

この勢で進めば恐らくあと数年も出ずに、製品も技術も非常の進歩をすることを疑わない。ただ、お互に気を附けたいのは、単に外国の模倣に終りたくないことである。

大正末から昭和にかけてアメリカからボイラとか放熱器とか暖房用の部品が盛んに輸入されていた。これ等は性能に於いても形状からも良い品であつた。ところが数年を出でずして、これと全く同一の寸法で同じ形状のものが模造された。形は似ても性能は同一にはゆかないに拘らず、アメリカ製品と同一の数値をカタログに載せている始末であつた。これは単に暖房用の機器類にとどまらず、他の設備関係にも同じようなことが少くなかつた。

ある輸入商社がアメリカのポンプメーカーに何がしかの暖房用ポンプを注文したが、そのメーカーのマネージャから日本に送ると直ぐまねされて商売にならないと断わられたのも当時であつた。

模倣も発達の道程であつて見れば、一応考えられるが相当に技術の発達している今日でも、同じような事が繰り返される。これは必ずしも吾々が悪いばかりではなく、寧ろ社会制度とか製造会社の経営方針に欠陥があるのかも知れない。アメリカでは政府が各種の産業に相当の額の研究費を出す。また会社には大なり、小なりの研究機関があつて自家の製品の改良を常に心掛けている。日本政府も多少の研究費を出す、極く僅少でその分配に骨が折れる。たまたま、その恩典に預つても十分な研究は出来ないと云う実状にある。民間会社では誰しも必要は認め、口にしても、実行が伴わない。研究費は一時は大きい負担となるが、よい製品が出来、社会を益し、よく売ればいつかはその投資も回収される訳であるが、アメリカのように資金が潤沢でないことに帰因するのであろう。そこで、考えるよりまねた方が早いと云うことに結論づけられるのである。しかしながら、それ等の考え方も早く切り替えて独創的なものを造り出すようにしたいものだ。

2 昭和26年度の設備

次に本年の建築設備はどうであつたかを、回顧して見たい。敗戦後6年間の悪夢からさめた今日、設備界は前項で述べたように道程を経て戦前に復したと見てよからう。すなわち、大都市の各所に3,000m²以上の大建築

が計画され、將にビル再建時代の感がある。これに伴つて諸設備も完備したものが出来、中には新時代にふさわしい設計も行われている。これ等の新し傾向は、今日までの変遷で見ると今回もまた主として、アメリカから示唆を受けたものが多く、あるいは全くその手法を模倣をしたものも尠くない。これは建築関係の書籍や雑誌が来るのが殆んどアメリカからである点と、設備としては他の何れの国よりアメリカが最も高い水準にあると云う理由から、こうした結果になるのであろう。

暖冷房設備 まず、暖冷房設備に就いて見ると暖房様式には、戦前に比し特別変わったことも見受けられない。ただ由来使用していた柱形放熱器は逐次他の形式に変わつて来ると思われる。その一例として、ベース・ボード・ラジエータや新しい形の対流放熱器がそれである。鋳鉄放熱器に代つてユニット・ヒータも一般建築に使用され出して来ている。

冷房設備はメチール・クロライドあるいはフロン・ガスの如き人畜に安全な冷媒が大形冷凍機に使用されるようになり、直接膨脹冷却コイルが発達したことに依つて大建築にも相当多く採用されるようになってゐる。直接膨脹冷却コイルを使用するとエヤー・ワッシャを使用しないから、機械の占有面積が少なく済み、また手数も軽減するから設備し易いことも一因と考えられる。一流のメーカでは圧縮冷凍機の外に、ターボ式冷凍機をさかんに製作しはじめ、この面の需要も相当増加している。ターボ式冷凍機は小さいもので50冷却瓩から大きいものは500冷却瓩程度が造られている。

さらに目立つことは、小形冷凍機をキャバレや喫茶店等の小建築物に客寄せの意味も含んで、判用されることである。

空調設備 空調設備で特記したいことは、ヒート・ポンプに依つて暖房および冷房を弁だけの操作で行うことである。既にリーダー・ダイジェスト外数件に採用されており、いずれも好成绩を挙げている。本式はクーボ冷凍機またはメチール・クロライド冷凍機、鑿井水等で行われるが、従来のボイラ、煙突等の施設が全然不用である点で非常に優れたものであり、また大きい革新でもある。しかしながら、本式に依ると相当大きい電力が必要となるから、電気事情のよいこと、電気料金が安価でないと経済上から実施が困難でないかと思う。

給排水設備 給排水設備の資料及び施工技術の向上は戦前の水準に戻つたと見てよからう。特に公共建築の消火栓設備は著しく完備して来た。これは申すまでもなく消防法、消防条令が発令されて詳細な設計基準が示され厳重な監督制度が実施された賜と云えよう。

エレベータ設備 最近地上8階、地下何階と云う大建築は相当の数が建築され、これに伴つて、昇降機の発達も目覚ましいものがある。三菱電機はウェスチングハウス

会社と東洋オースチス・エレベータ会社はアメリカのオースチス・エレベータ会社と夫々提携して新機種の技術を導入して、最新法式を競つている。高級建築では何れもマイクロ・ドライブ式でボタンに依る自動着床の繰繰法式が採用されており、速度の如きも毎分500呎の高速のものも取り附けられている。

電気照明設備 現在はまさに白熱電球から螢光燈照明に移ろうとするエポック・メイキングである。螢光燈は同じ電力を用いれば、白熱燈の数倍の明るさがあり、従つて経済的に大きい隔りが出来、また光色が日光に近い点からすばらしい勢で進展している。

近代建築の意匠には斬新のものが多くなつて来る傾向があるので照明器具も従来の吊下げ式では、マッチしない場合が少くない。ルーバやスポット・ライトを用いる照明が目につく。ルーバにはレクタングュラ・ルーバ、コンセントリック・ルーバ、エッグ・クレート・ルーバ等がある。ルーバに白熱電球を納めたのでは、余程大きい容量のものを使用しない限り十分の光度が得られない。螢光燈を用いると同じ電力で数倍の照度が得られるから、これで非常に明るい心地のよい照明をすることが出来る。螢光燈で全般照明すると同じに、特殊の建築ではスポット・ライティングを併用して局所的に強い照度を与えることも行つている。これ等は照明法として全く新しい分野を開いたことになる。白熱電球に依つた照明では明い室で、150乃至200ルクス程度であつたが、アメリカでは螢光燈を用い400乃至500ルクス程度に上げてゐる。日本ではまだここまで明るくしないが、漸時照度は上昇しつつあることは同様である。アメリカで最も優秀な螢光燈と云われる、デュロ・テスト会社の製品が輸入されているが、その性能は40ワット・ホワイトで光束2,480ルーメン（日本製40ワット白熱電球6個の明さ）も使用時間10,000時間（東京渡価格約1,500円）と云い、日本品は一流会社製品で40ワット・ホワイトは光束1,440ルーメン（40ワットの白熱電球約4個の明さ）、寿命2,000時間（価格950円）と云うから遺憾ながら材質とか製作技術に於いて及ばざること遠しの感がある。

以上は設備全般に就いてその概略を述べたのであるが要するに各項で指摘したように施工技術に於いても、また資材、機器類に就いても著しい発達をして復興に寄与することの多かつたのは、誠に喜ばしい。同時にこれ等の復興はいずれも、日本産業界自体の復活に依る所が大きく各メーカの努力に対して感謝しなければならない。しかしながら、他の面ではまだまだ整備されぬ部門もあり例えば材料および機械類等の一部に於けるが如きは、外国製品は比較して遜色があるのは残念である。

3 今後の見越し

わたくしが協会から求められた課題は「建築設備の発達と今後の見越し」であるが、今後の見越しは判らな

い。世の中の情勢が一変すれば戦後に回復して来たことも中絶するかも知れない。悪化すれば逆戻りするかも知れない。

もし今後もいままでと同じに順調に行くとしたら、恐らくアメリカから技術導入とか製品輸入とかで大きい影響を受けると予想される。余談であるが、昔はアメリカで流行していたものが、日本に伝わるのは10年位の時差があつたようだ。その当時船で太平洋を渡るに15日内外を要したが、今日では飛行機でその約四分の一の3~4日で行ける時代となつた。この理論でゆくと、流行も数年を出でずして渡つて来ると思われる。そうとすれば目下アメリカで、はやつてゐる今の設備も案外早く日本でも実施に移す時期が来るかも知れない。

日本の建築設備が今日まで辿つて来た跡を思うとアメリカのやりつつあることが、吾々の進む道を暗示するように思われるのである。そこで現在アメリカが行つてゐる方法とか進みつつある傾向などを述べて、参考に供したいと思う。また日本管工事組合理事長棚橋元治氏が今春三月アメリカの設備界を視察して帰られ、その視察談を親しく伺つたのでその主なものを併記することとする。なお棚橋氏は管工事組合を代表して戦後始めて渡米された方で、専門的に詳細に視察されて来られた。

暖房設備 アメリカの暖房設備で変つてゐる点は、電熱を利用してユニット・ヒータを盛んに利用していることであろう。殊に住宅でその多くを見られる。床に約2.5呎角の落とし込みをつくり、ここに入れる床面にグリルを嵌め込んでおく。スイッチを入れるとこの室から他の室にも温気が流れ、1個のヒータで各室が非常に暖のである。ヒータの下部にはファンとヒータとがあるが雑音は殆んどない。ノイズレツス、ノーンバイブレーションである。日本で造るとしたら、この点を余程研究しなければなるまい。3年や4年の研究で追いつくかどうか。

オフィスでも日本で用いてゐるような柱形鋳鉄放熱器は殆んどない。稀れにあつても階段下に据付けて廊下の暖をとる程度で室には用いないのが普通である。主として天井に吊げたユニット・ヒータが用いられ、鋳鉄放熱器は極く成の低い所謂ペース・ボード・ラジエータで巾木の高さに納まるものである。室に出来るだけ邪魔物を置かぬ意図からである。ニューヨーク市では公衆衛生局の規則で、住居は毎年10月31日から翌年4月30日までの寒い期間は華氏68度を保持するように規定されている。ゆえに住宅でも、事務所でも、バスの中、公衆便所いづこを問わず、同じ温度を保つよう設備されてゐると云う。一時日本の小学校で暖房を行い、家に帰ると寒いので風邪を引く経験を思い出すが、暖房をここまで徹底すれば健康、能率増進は期せずして実現するであろう。

ボイラを用いてゐる所も燃料が経済的にゆくように、

地方に依つて得安いものを選んでゐる。例えば東部海岸方面では主として重油、中部では石炭、西部海岸では天然ガスを燃料とするバーナを取りつけるが如きである。何れの燃料でも、出来るだけ自動操作で人手を省くようにしている。ニューヨーク市の下町地区ではニュー・ヨーク・スチム・コーポレーションがエジソン電気会社と提携してスチームの供給を行つてゐるから、この方面は地域暖房である。暖房を始め湯沸しにも利用し、安いスチームをメートル制で供給している。この会社は夏季に製塩を主要事業として採算し、10%程度の純益を挙げていると云う。

冷房設備 一般建築には暖房設備と共に冷房設備がゆき亘つてゐる。高圧高速ダクト式の設備はキャリヤ式として文献によく出て来るが、まだ実際には多くの実例はないと云う。直接膨脹冷却コイルを用いたユニット・クーラが最も盛んに用いられてゐる。南部地方の外気温度115度のような熱帯地方では、農家で井戸水使用のユニット・クーラを用いて、これで室温を85度に保ち得る。こうした暑い地方では、これ等の設備がないと十分な労働も出来ぬようである。

厨房設備 厨房は住宅と云わず営業用と云わず、非常に発達している。日本ではようやくステンレツス・スチールの時代になりつつあるが、価格の点で中々ゆき亘らない。アメリカではステンレツス・スチールも盛んに用いられてゐるが、住宅の台所では流し、配膳台の甲板その他にプラスチック万能の傾向がある。流しの如きは、家の規模の大中小に応じたセットの一つとしてプラスチック製のものが美しく、清潔で、丈夫で目をひく。わが家の大小に応じてこのセットを求めれば便利で、清楚で比較的安価の台所を求められるのである。流しはプラスチックであるがゆえに着色も自由で、室の主要色にそろえられる。流しの水栓は流線形で、湯水混合となつてゐて、その左右にある小さいつまみを四分の一回転して全開するから僅かの労力と時間とで、十分な水量が求められる。水の落ちる部分に至る時の排水孔が設けられてあり、そのストレーナをつまみ出すと、ガーベージ・デイスポザルとなる。食事に出た野菜屑はおろか、魚骨とか、鶏骨とか、くるみの皮、果実の固い種子などを押込んで、湯を流すとイッスチが入つて、デイスポザルの羽子が自動的に高速で回転し粉碎してしまう。この時間3分とはかからない。粉碎されたものは湯と共にトラップを経て流れ去るのである（日本建築学会会誌754号、昭和24.8掲載参照）。

ニューヨーク市では、公衆衛生局の規則で家庭厨房には必ず給湯設備を施すように定められてゐる。ゆえに事実上衛生が励行されてゐる。この外、氷を造つたり、冷凍が出来たりする電気冷蔵庫が大抵の家庭に設備されてゐる。価格は約170弗で月賦払であるから、楽に求め

られる。全自動操作、無故障、ノイズレスで、中には10年間保証付と云う製作に自信をもつメーカーもある。洗水器は石鹸湯で、2分間洗滌にせよと云うコードがある。皿、コップ、鉢類を上室のステンレス・ワイヤで作られた網棚に小羽立に納め、スイッチを入れると2分間で清浄され、続いて熱湯で清める。これを排水すれば食器類は乾いてしまうから、物入れに片附ければよいのである。この清浄操作は数分で終り、その間他の仕事をしたいられる。洗水器も160~170円で手軽に求められる。

給排水設備 給排水設備では概して大きい変化はないようであるが、衛生陶器などは詳細に検討すると非常に努力を払っているのが敬服させられる。

衛生陶器は熔化質に釉掛して二度焼した所謂熔化質陶器が最上品とされていたが、アメリカでは一歩研究を進め透水性の磁器を用いるようになりつつある。透水性と云つても幾分すかし得る意味であるが、こうした程度に焼成するには摂氏1,350度以上にしなければならない。磁器であると吸水率は殆んどなく理想的ではあるが、高温であるために価格が高くなり、この点が問題となり。ゼーデル錐で云うと1sk (1,320°C) ~ 2sk (1,350°C) の焼成温度であるが、アメリカで行っているのはこの高温を7sk (1,230°C) 内外に引下げて、価格も高くないように研究していると云う。また、安価に良品を売するために二度焼でなく一度焼で優秀品を得るよう努めている。

洗面器はタイル張りの台あるいは大理石の板に嵌込む形式が流行している。これは日本にある丸鉢ではなく、角形でバック・プレートのない洗面器である。タイル目に合せ出隅、入隅をきちんとさせるためには、いずれの部分も直角にしなければならぬだけに、築業技術からは非常にむずかしいことと思う。昔の洗面器はオーバー・フローを前方に設けたが、最近のものは手前の水切下に設けるので使用中少しも見えない。こんなこまかい所まで意を注いでいることは注目すべきであろう。

水栓は前述したように、余り大きい四手ハンドルなどは用いない。またスクリュを2回も3回も廻して、全開させるような形は古くなっている。四分の一回転、すなわち45度廻せば全開するものが多い。この水栓は日本に持つて来ても、水道局が許さないから用いられないであろう。回転式コックでないとならぬ規則がある。

大便器のロー・タンクは低く置く傾向が強い。大便器の上面から半分程沈ませて組み立てるもの、便器とタンクと一体になったもの等がある。すなわち、コンビネーション・タイプとワン・ピース・タイプとの2種がある訳である。タンクが低くなつたために水量は増加する。一般のロー・タンクでは6 gal で間に合うが、本式では7 gal は必要で、これは止むを得ない。このタンクを低くしたのは、どういふ理由が判然しないが、果してこれ

がよいかは疑問に思う。

小便器は主としてユーリナル・ストールを用いているが、従来の大形は段々少くなっている。所謂ハルンギング・ストールに変わりつつある。これも不必要に大きいもの重くて、高価のものより同じ効果なら半分の大きさがよいと云う、アメリカ式の能率主義のあらわれからであろう。

衛生陶器は上等品は主として陶器製であるが、一般には磁器仕上げ鉄製である。怪くて、価格も易い。日本では、まだ真似が出来ない優秀なもので、一寸見たのでは陶器であるか磁器仕上げであるか見分がつかない。アメリカの磁器仕上げのよいのは材質の相異、殊に下地となる鉄の面仕上げが、頗る精巧であることに基因するといわれる。

電気照明 蛍光灯は1,935年頃から実用に供しているので、その用途も頗る広く、日本は数年前からであるからここでも10年の遅れがある。

蛍光灯は同じ料金で数倍の明るさと、心地よい光色とを持つ現在では理想の光源とされている。白熱電球も使用の目的に依つて必要な場合もあるが、一般照明としては蛍光灯が漸然上位を占めている。日本の一流メーカーでもまだ市販していないが、サーキュラ・フロアレスセント・ランプが盛んに用いられる。住宅の照明には殆んどこれを用い、天井に埋込みとしてコンセントリック・ルーバを取付けている。ゆえに室の大小を問わず、よくマッチして落ち付のある照明器具が得られる。蛍光焼の40ワットは長さ48時あるから、室に依つては固く見える。円形蛍光灯は32ワットで径12時であるから、応用の範囲も広いのである。この光は夜間でありながら、昼間と錯覚をおこす程明るく、自然光線に近いと云う。

結び アメリカの住宅の生活を聞くと、誠に楽しそうである。主婦も台所で長い時間、調理に暇を潰すことがない。主人も外で思う存分働いて来た体を、いやすに十分な慰安所となる。これは決して住宅だけでなく、職場でも愉快に、能率よく働ける。こうした環境は、建築設備の極致に達した賜物と云わねばならない。

将来日本の設備が、如何なる方向に進むかは断じられないが、設備を完備させようとするならば、同じような進みかたをずるのではないかと思う。

しかしながら、これには時間のフアンクションが問題となるのである。

(筆者 大成建設株式会社技師長 早稲田大学講師)

「建築と社会」昭和27年度表紙 懸賞募集結果発表

入選 田村郁夫
佳作 林健太郎 光藤俊夫 木子勝国
先に募集した本誌昭和27年度表紙図案は審査の結果上記の通り決定した。

(33頁へ続く)

編集委員会

電 氣 と 水 と 管 工 事

棚 橋 元 治

何かの資料で見たのであるが、日本中に降る雨の量を悉く電力化すると、8,000 万キロワットの発電能力を得られる。これを1人当りにすると1キロワットの使用が可能で、人力にたとえると、日本国民の1人1人が、常時20人の使用人を身邊に侍らせて、自在に使役している勘定となるのである。

電源の開発が、今ごろになつてやかましく論ぜられるのは、おかしい話で、元来多湿な我国の実情は、水源に事欠く道理はないのであるが、長い間これを利用せず、やたらに素通りさせて、やれ低気圧の襲来だ、やれ水害だと、毎年颯ごつこを繰返しているのは、智恵のない話である。何故こんな判り切つたことが放擲されていたかという、一言にしていえば、日本人ほど計画性に乏しい国民はないので、小成に安んじて大局を過る場合が多く、島国的な封建性と、向う見ずな軍国主義の残して行つた悲劇なのである。

独りよがりの為政者達が、長い間、国民の全部を盲目にしておいたため、海外の事情から締出しを喰ひ、電気というものは、明るければよい、といったような、局限された知識しか与えてくれなかつた。機械力をフルに使つて産業を振興するとか、ダムを造つて治山治水に備えるとか、電波を使つて知識をひろめるとか、そうした建設的な概念が乏しく、国家の興廃は、かかつて水力の利用如何にあるという、判り切つた概念に大きな錯誤があつた事は、返す返すも残念な至りで、これでは、よしんば戦争に勝つていたとしても、経済的には敗戦する事必定で、4等国だと早しめられるのも無理からぬ話である。

管工事工業は、戦後における米国式文化の浸透と共に異常な発達を見たといつても、その基礎をなすところの電力と水との供給に恵まれなければ、現在以上の発展を期待する事は困難である。建造物の内部における一切の衛生設備は、悉くといつてもよいほど、電力によつて活動しているのであるから、昨今の如く、停電に次ぐに停電を以てする時は、そうした近代的な設備ほど、不便だといふそりを免れ得ない。

米国におけるこれらの事情は、すべてがダムの建設によつて解決し、電力と水流の徹底的な利用によつて、まず天災を克服し、幾千万エーカーの農地を豊沃にし、有ゆる産業を隆盛にし、国民全般の生活文化を向上せしめて止まるところがない。まことに、米国の繁榮は雄大にして堅実な計画性の成果であつて、国民全体が健康と能

率とを把握して、限りない勤勞意欲に徹し得られる、境涯にあるという、まことに美やましい理想境を現出した。事の茲に至つたのは、科学性の企画に基く為政者の努力そのものの功績であると言つてよい。

これがため、米国内に於ては、如何なる山間僻地に於ても、文化施設は行渡り、殆んど都会に比して遜色ない生活が営まれている。たとえば、暖房設備というものはボイラーと煙突とラジエーターを設備し、石炭を用いて熱力を発生させるというのが本来の概念であるが、今日に於ては、電熱によるユニットヒーターが自在に駆使せられ、特殊な建物以外の一般工場や庶民住宅は、設備費を多額に要し、しかも保守管理に手数を要するような、ボイラーセツティングシステムは全く敬遠されて、点滅自在な経済的装置が、ドンドン行われている。

この方法は、明け放し同様な日本風の家屋にもある程度通用するもので、もし我国の電源が、もつと旺んに開発されていたとすれば、此の機会を逸せず普遍的な進歩を遂げ、生活は一段と合理せられる可能性が強いと思われるのに、交通機関でさえ満足に運行されないような、いわゆる螢送電の心細さでは、文化もへちまもあつた話ではないのである。

暖房装置をするのには、鉄と石炭とに依存せねばならない我国の現実では、すべての能率上必要欠くべからざる事は判つていたとしても、文明の利器を応用する率が限定せられるのは、残念な話なのである。天然資源の産出の少ない我国に於て辛くも自給自足できるものは水より外にない。水だけは輸入していないのである。

そこで、管工事工業の前途というものは、水と電気との利用度によつて、発達もし停滞もするであろう。米国においては、1億5千万人の人口の8割までが上水道の施設を利用しているのに比較して、我国では、その反対の2割強に過ぎない。この数字は、丁度彼我の文化の発達程度に正比例するものである。早い話が、紐育市と東京都との人口の比較においては、彼が850万であるのに対して、我は700万に近いのであるから、大差はないのであるが、水の使用量に於ては、紐育市民が1日平均1人当り120ガロン使用するのに対し、東京市民に現在における1人当り使用量は、52ガロン強であるから、彼の半分にも達していない。これを全国的に見ると、比率はウンと低下して、前述した上水道の利用率の差違に符合してくると思うのである。地下水の利用については、勿論米国にも行われているが、いずれの場合でも、利用度

が局限されるものであるから、本格的な文化生活の要素とはなり難いし、我国の農村における如き、手押ポンプやハネ釣瓶式では、必要の最小限度という事になるからこれに起因する不衛生と非能率とは、軽視できない問題となつてくるのである。

電気の使用量の比率に於ては、私の専門外であるから適確な数字をあげる事ができないが、数年前の記録によると、米国民一戸当り使用電力量は、平均1,300キロワットであつたと記憶する。恐らくこの数字も、東京都民の使用量に於てすら、その数字の半額以下であらうし、農山漁村に至つては、大部分が照明に使用するだけで満足している現状に於ては、一戸当りの使用量は、甚だ微弱なものである事が想像されるのである。

人間だけは、米国民の半数を抱擁し、なお多々益々弁ずる傾向にあるのに、土地の広さと資源に於ては、その何十分の一にしか当らない、狹隘なる4島国として、今後を経済的に或は文化的に推進して行くには、どうしたらよいかという事を考えると、今更のようにセンリツを禁じ得ない。日本は貧乏国だというけれど、過去においては必ずしも現在のような赤貧の連続ではなかつた筈である。その当時に於てすら、大切な国内整備という問題が、何故に放擲せられていたのであろうか、うらみても余りある事柄である。国土が狭く天然資源が少なければ少ないほど、与えられた機会を逸することなく、最極

度にこれを利用して、生産を高めなければならないという事は、以前に於ても、また今後も緊要な問題である。

生産資材は、ある程度は国外から輸入する事も可能であるが、こたと加工して再輸出する場合、問題となるのが生産コストである。この一見矛盾した、バランスをとるためには、自給自足できる天与の資源をフルに利用するより道がない。今のところ、これに当て得るものは水と労力とである。そして精巧なる技術である。換言すれば、日本人が今後列国に伍して経済的に活躍するためには、あくなき勤労意欲を発揚せねばなるまい。

その根幹となるべきものが、管工事工業の発達であるという事を、私はたえず主張つしづける。人間に健康と能率とをもたらす原動力は、家庭生活から職場に通ずる、一貫した生活環境の合理化である。乏しきを憂えず飽くなき勤労意欲を発動して、共存共栄の道を開き、国家の繁栄を企願する凡ての国民には、まず健康と能率とが与えられなければならぬ。その基本となる施設は、都市農村を通じて改善せられなければならぬ、それは上下水道や衛生設備の普遍化である。

これら一連の基本的条件を具備するためには、遅れたりとはいへども、水源を利用し、電力を開発することに専心するのが早道であらう。そしてその実現の時期は、現にわれらの目前に來ていると思うのである。

(筆者 日本管工事工業協会会長)

管工事界に於ける近年の発達及び將來の 見透しその管工事界に於ける諸問題

堤 耕 作

序

この一文を公表しますについては迷忌憚なき私見を述べる結果主体業者のことや他の建築下諸諸方の点に触れる場合もありましょうし、我田引水の見解に陥ることを恐れぬものでありますが、読者諸賢の雅量に依つて御容赦下さることを御願ひする次第であります。

管工事界に於ける近年の発達

管工事の歴史は若い建築界に於ては一応管工事と云う名前で体裁よく扱われて居るが、一般世人にはまだ水道屋、衛生屋と云われても仕方がない程、従来の日本家屋では軽い存在に過ぎない。

建築主体については申す迄もないことであるが、人類文化の発展の跡を温める材料として、語言、宗教、絵画等の精神的所産は別として、いやしくも木材又は土を素材として残された古代文化に關しては建築主体の関与せざるものは一つもあるまい。神社仏閣の構造の変遷、建築年代の論争等を解決する鍵は一にかかつてその建築様式

と材料の科学的鑑定によつて専門家の手に委ねられていることは衆知の事実である。

管工事は一言で云わば水(上水、下水)と人間の排泄物を扱う簡単な建築の分野に属する關係で人間が蒸氣を利用し、電氣を使い、都会集中主義を行ひ出した時分からやつとその存在を発揮したわけである。農家に取つては飲料水は井戸、雑水は自然排水、便所は草便でこと足りるが水道の利用地域に到ると共に水道の快適な利用法と下水並びに排泄物の衛生的な処理法が問題にされ出し浄化槽の設置に下水道への放流と云うが如く水道屋は単なるパイプ屋、衛生屋の域を脱して、近代文化生活の設計者として一足飛びに建築界の重要な役割を果すことになる。然して油や蒸氣の利用による機械の操作はその伝導体がパイプの複雑多岐にして一つ間違えば人命はおろか、建築主体さえもぶちこわす高圧ボイラー・汽閥車船舶等に迄発展し、止まる処を知らぬわけであるから、最早こうなると、単なる水道屋の手には負えなくなり、有能

なる技術家の手による精密な科学的計算と設計の基礎の上に立脚して優秀な器具部品を使用し熟練せる職工の献身的努力が要求される。

将来の見通しとその管工事界に於ける諸問題

日本の文化はその精神的な面を初め大陸より吸収し、之を日本人特有の器用さで巧みに消化し、日本民族に適応した形に発展させたものが多い文字にしても弘法大師が考案発明したと云われる仮名を除き、中国の固有のものが移入転化したものであり、宗教の如き、国内で開祖の二三の近代宗教を除けばすべてが東か西から来たものである。

物質的な文化にしても之と大同小異であるが、管工事に到つては歴史が新しいだけに外国では衛生工事のこの部分は如何にやつているか、暖房、冷房工事はどの方式がよいかと云う風に只その様式をとり入れることに迫られている現状で日本人特有の持味を発揮して創意工夫をこらすと云うのはこれからであろう。戦争期間の十年は管工事は殆ど外来技術を採り入れることが出来なかつたのであるから、その発達程度は推して知る可しである。

人間の生活はあるがままにものではなく、かくある可しでなければならぬことは云うまでもないが、社会生活特に都市生活に於て我々管工事にたづさわるものが、その感じを深くするのは下水道の完備について今少しく之が促進を図る可きであると思う。文化都市の中で白屋肥車が往来する光景に対しては戦後ひたすら平和と文化昂揚、国際親善を唱導する日本として、外人顧客に対して羞恥の念を深くす可きである。之は大阪市を例にとると公下水による放流処理区域が全市の50%弱の状態にあり然かも之が根幹をなす公下水道は明治30年に起工された所謂背割下水の根本的改造がなされぬ内に戦争となり、戦災に遇ひ、戦後の雨後の筈式の建築物の乱立のため、都市生活に取つて最も根本的で重要な問題ではあるが、見栄のしない土木改良事業は単に関係官と真面目な管工事業者等の極く一部の人の焦慮の内に根本的改善は見送られ今日に到つて居る。然し大阪市の外観が華麗、優美になるに従つてかかる非衛生的処理方法が一日も早く街路から姿を消す可く官民共心掛く可きである。〃上水道のない家がないと同様、水洗式便所のない家がない〃様之が都市生活様式の先づ第一歩であると思う。

次に管工事業者としてかくある可しと思うことは非良心的なメーカーの製品は絶対に使わぬ、悪徳製造業者は自滅させること、之が自分の唱導し度い処である。

戦後水道屋は儲かると云うので進駐軍の仕事が後から後から続出し、將に猫の手も借り度い時があつた、この時分、少し腕に経験があり、頭のある水道関係者は続々自営の道を開き、又器具類の製作の方向、と邁進せられ各方面の復興事業に対しその需要を充たしたのである、

大都市の復興が特に衛生工事の面の復興が建築主体工事に随いて行けたのは与つてかかる積極的な人々の努力に依つて多い。

然し乍ら世は將に奔流の如き需要の時代から一応充足の時代に入り更に過去を批判検討して真摯な商業道德とすぐれた技術を以て優秀な器具を要求される時代に入つたのではあるまいか、何事に依らず、すべて道に志すもの温故知新の真面目な気持がなければ発展どころか頂上迄行つたら後者に追いつかれ頓落あるのみである、商業道德亦然りである。即ち各都市の復興事業、工場其他の新規並に復旧事業等新しき設備と斬新な施工法による管工事の生命は滾々として流れる水の如く日本の発展と共に益々質的には発展して行くであろうが量的には箭にかける可きものが沢山あるのではないか、粗悪なる製品は永久にその醜惡なる姿を万人の前にさらし、心ある人の鑒戒を買い、やがて業界からノックアウトされるであろう。

近時日本の土建界が国外に迄進出し、日本人の真面目な勤務精神と優秀な技術と素直な国民性が高く買われ、日本以外の業者が後退する地域でも、日本業者は逆に進出を強要されるが如き状態にある時、器具類の面については相も変わらず、第一次欧州大戦後ほんとうのこととして聞けない様な製品を国外に輸出した業者の子孫とも覺しき者が時々ある様に思えることは同じ日本人でもこんな奴が居るかと思うと涙が出る。安い品物とは我々の見解では材料の質の点が落ちるだけで、その品物の持つ効用は高価な物と大差ないものであると思つて買つて輸出するのである。我々は慈善事業や宣伝で商売即ち工事貿易をやつてゐるのではないから出来るだけ安くて良質なもの欲しい。又實際現場に取付ける迄の破損率や盗難滅失の危険率を考えると質が同じなら少しでも安いものでなければ貿易特に工事貿易はやれない然るになんぞや全然使用の出来ぬ物即ちテストもせず悪いものを突込んで納めるメーカーの居るのには驚かされる。こちらですべてを、もう一度テストして送れば最も安全であるが物によつては夫れが出来ずに業者を信頼してそのまま梱包して送る結果この様な事態が時々起る。かかるメーカーは改心せざればいつれ自滅するであろう。

日本業者の美点は誠に正実勤勉して自己の非を改まるに憚らざることで加ふるに管工事に関する限りに於ては施工に当る職人が左甚五郎式の名工たる者が数人は居ることが望ましい。

暖房、冷房、空氣調整等の機械類銅鉄管ガス管等のパイプ類、継手、異型管、水栓からパッキンワシツヤー並びに大小様々の取付工具に到る迄、遺憾なく出発点が遅れた上に戦時中の10年間の空白時代を加算する時、その精密度、加工度、強靱度、優美さ等何れを取り上げても物的面では日本製品はこの方面の先覚者アメリカ物に比

べて当分太刀打ち出来ないが、修理や、現場に於ける創意工夫により利用更正を図る手腕は日本熟練工の独断場と云つても過言でない。特に鉛管の曲物、限られたスペースに於けるトーチランプの器用な扱方は体格と民族性の所産で彼等の推賞する処である。

管工事の仕事は単なる水道屋、衛生屋の域から発展して、文化住宅の快適な生活設備を取付け、工場の機械を据付け、給水、給湯蒸気配管を行い吸塵換気の設備を施し、或は劇場、集会所の冷房消火の近代諸設備を施工してその職能を十二分に発揮することが管工事面に於ける現代の最高度の任務であるが、之等の建物は殆ど全部洋式建築であり、建築主体業者との関係、並びに大工、鳶工、鉄筋工、左官、ペンキ工及電気業者等との横の関係が発生する。洋式建築に於ては管工事の関与する面は内部設備機械類の種類が増えるに従つてその分担面は責任の範囲に於ても金額の面に於ても全工事の何十%かを占め、特に責任範囲に於ては、材料の調達から施工後の使用状況、其後一定期間の補償責任等すべてが管工事業者の手に委ねられている関係上、近代建築様式の本格的登場と共に、設備業のみの分離契約が提唱せられ、既に諸官庁、ビルディング等、分離契約を実行している場合も多々あり、相当効果も挙つている様であるが、この声が起つた真の原因は種々あること乍ら下請として管工事を行う場合、経済的面に於て従属の立場に立たされる関係上、金融逼迫の際は徒らに請負金を削られ、或は工事出来高を過少に評価される等、所謂封建的な主従関係に似た不心得な観念を以て下請を圧迫する元請がなきにしも非ず現状から起る悲痛なる叫びの一端の顯れと見てもよいと思う。

此頃流行語となつてゐる所謂民主的な態度と紳士契約の下に豊かな金融状態の世の下に於て、建築主体業者と管工事業者の関係を見るならば、共に唇齒輔車、車の両輪の如きものでお互にそつぽを向いて仕事の出来る間柄ではなく、対外的にも対内的にもお互扶け合つて工事の完遂に当らなければとても会心の作は得られないと思う。但し之は大きな工事でしかも元請と、下請と意気投合、互に相手の立場と、自己の責任を自覚せる者同志の場合で、然らざる場合はあつさりと、分離契約の下にすべて他人行儀に事を運ぶことが両方共得策であるかも知れない。

管工事業者と平行して電気業者が設備者として存在し大工、鳶工、其他前述の建築諸方の横の連絡が発生し、工事の進行につれて互に相手の仕事の分野と接触し、場合に依つては手直し修理等の関係で相手方に可成りの損害を与えることがある。この方面の問題も一般経済面が豊かであり、お互の懷に余裕があれば、目に角を立てる問題も起らぬが下請の場合と分離契約の場合とを問わず管工事業者の請負範囲は、他の諸方を侵害する機会が多

く、金銭的損害補償の問題が起り勝ちであるが、之等は大元締たる建築主体業者の腹の出来具合と、諸方相互間の親睦と、人間性の向上に依つて或る程度、解決する可き問題である。

結 論

近代綜合建築物に於ける工事進行の過程はあたかも近代医学の粹を集めたる最新式の綜合病院に匹敵する、地下何階地上何階の建築物の進行過程に於ては外見は只重機械の喧噪なる雑音、大工、左官、鳶、鉄筋工等々の各職入りみだれての懸命の作業、鉄骨や壁の間を縫うて走る電気、水道、蒸気、空気の無数の配管工事等々、いづれも無軌道、無統制に行われている様に見える。之等が如何なる設計の下に、如何に系統的に首尾一貫したる方針を以て着々工程が進められているかは門外漢にはわからない。しかし實際はみことな統制と各個の連絡と協力が瞬時も忽がせにされずにすべてが有機物の如く巧みに仕上げられて行くのである。

人の住の面に関しては比較的研究とその歴史が古いにも拘わらず同じく人間の体自体についての医学が長らく漢方医学の下に人体の構造すら究明されずに対象療法に終始せる暗黒時代を脱し、幕末の頃、その道の先覚者、前野良沢、杉田玄白等の蘭学事始により阿蘭陀解剖書、ターヘルアナトミアに依つて近代解剖学の端緒がつけられてより近々百年内外その間、日本の医学者は、蘭、独米等の最新医学の精髓を完全に消化し、既に世界の水準に達したる現今に於てその代表的綜合病院を見るに各科夫々優秀なる専門医術と理想的な設備を以て人類の福祉に當つてゐることは言を俟たない処であるが、病院運営の一貫せる指導精神と医家諸氏の緊密なる横の連繫、事務員、看護婦に対する適切なる訓練に依つて、如何なる難病、急患も、迅速に処理され、生命の危険に頻する突発傷害者と云えども患者並びに附添人に対して何等不安焦慮を与えない。

管工事の仕事は、近代建築物に於ては医学に例ふれば内科的役割を果すもので、その分野の中には既に電気技術をも包摂し、その比重の点に於ては建築主体にも比肩すると云つて過言でない、しかし内科医が院長を兼ね、進んでは病院経営者として活躍している例は稀ではないが建設業に於ては管工事業者が建築主体仕事を兼ね、近代建築の元締をやる例は未だない。その原因としては資本力もさること乍ら斯界特有の仁義とも称す可きものに従つて管工事業者が敬虔に自己の本分以上に色気を出さない結果である。

最新式の管工事諸設備を完全に消化し、尙進んでは日本人特有の応用性を發揮して之等を充分日本の氣候、風土に適したものに仕上げる可く一段の精進を続けること

(26頁へ続く)

ハガキ回答

昭和27年の建築界に何を望むか

は し が き

編集部は「昭和27年の建築界に何を望むか」と云う問を各方面の方々に発して御回答を願つた。ハガキ発送数約200通で、御回答のあつたのは49通であつた。この種の試みは毎回段々と好成績となつている。御回答下さつた諸氏に厚くお礼申し上げる。(編集部)

政 岡 基 次

27年の新春を迎えるに当り、我が建築界に望む所のは、自分の職掌柄先づ何を措いても「建設業界が正しい自主性を持つ」と云う事である。

曩に24年5月には建設業法が誕生し、それに基いて25年から26年にかけて中央建設業審議会の手によつて、各種の標準請負契約々款が出来た。

多年に渉る片務的な請負契約の桎梏は、一応形の上では是正されたが、之を如何に正しく運営するかがこれからの問題である。此の為には今年は最初の且つ絶好の年である。

この秋に当り業界が久しい間の封建性から脱皮して、正しく自己を反省し、大に自主性を持つて新しい第一歩を踏み出さねばならぬと考える。(松村組監査役)

伊 藤 幸 一

- 1, 不燃都市の建設促進に積極的に建築家は推進すべきである。(不燃と云つてもハリボテ建築では駄目)
 - 2, 請負会社に勤務する一員としては、職別労組の結成を促進させる。
 - 3, 職員組合の横の連絡を速やかに統合する。
- 2, 3は初耳の人には原爆にも似た感じがするでしょうが、これ等が成功した際には土建産業界のレベルを一段と高くすることに役立ちましょう。

(清水建設株式会社広島支店設計課)

奥 戸 大 蔵

戦災を受けた焼野原も今や続々と建ち並んで来たが、経済力の弱さから相も変わらず木造が圧倒的に多く建てる後から燃やし腐朽させて居る現状である。

昭和27年こそは不燃建築を更に増加させたいものである、特に終戦後採用されて来た「コンクリートブロック」建築の発展を望みたい、但し最近雨後の筍の様に種

々のブロックが出来ているが、自ら良いものが残り悪いものは淘汰されて行く事であろう、ブロック積と言えば地震に弱いものとの考え方は改める要がある。精密な計算や実物実験や入念な責任施工で充分堪え得るものが出来るのである。只感じだけで漠然とブロック造は感心しないと言う人も見受けるがもつと研究すべきだと思う。又ブロック造の方向も徒らに値段の安くなることばかりを主眼とすることは慎むべきであり、各種ブロックの特徴を充分生かして行くべきである。

鉄筋コンクリート造との値段の差がたとえ無いとしても木材及セメントの消費量の減ずることは森林資源や石炭資源に乏しい日本として国家的見地から考慮すべき重大事項ではないだろうか、良識ある建築家諸氏の判断を願いたい。(日本ブロック建設株式会社神戸出張所長)

高 田 秀 三

12才から13になつたからとて、特に希望するわけではありません。明るい政治で、平和的、生産的な生活を営む機会を与えられ、言論、思想の自由、それから基本的人権が保障されることを今年も又希望せねばならない事を悲しく思います。

建築は夫れを基点として出発さえすれば、私達の心から望んでいる形に発展してくれる事と信じて居ります。学界ボスの勇退、官僚的な建築行政官の頭のつめかえ、封建的な業界の制度……等々、今年も又問題がうづ高く積まれている様です。ウソ皮をはぐ如く一つ一つが取り除かれ、改善されて、美しい建築、楽しい住居が、誰にも彼にも均等に与えられる日を夢みています。

(西村好時建築事務所)

仲 忠 博

- 1 業者の自覚
本年は業者にとつて良き年ではなさそうだが、お互にダンピングをいまして建築物の質の向上につとめたい
- 1 施工法の改良
工法の改良、新工法の研究がなされているのは喜ばしい事で益々進めたい。コストが安いからとて人が機械にとつて替らぬ様。
- 1 建築設備の充実外見は堂々たる建築がドンドン出来るが、冬ともなればガラス窓からストーブの煙突が林立し、部屋ではカラーを黒くして煙に目をいたくする。折角の水洗便所と停電でふんずまり、ハイカラな小住宅では田舎香水が、鼻をつくと云う有様ではね。
- 1 街衢の整備
設計の時には隣近所の姿も考慮に入れてもらいたい。——総合的な街の美しさを。

(野村建設工業工務課次長)

井手正雄

都市不燃化運動を一層強力にしたい。焼跡や疎開跡には早く不燃性の建築物を建築してほしいものです、之には政府の助成金が必要であることは云うまでもないが、政府も自治体も積極的にこの計画に当る様にする、こと、猶一プロットに一つの大きなビルディングを建てて之を区分して借家とし、毎々勝手なビルの乱立を防ぐ様にします。

(京都府建築部営繕課長)

秋田喜代治

世間の動揺も次第に落ちついて来ましたが、年の動きと共に愈々立派なる建築士の見識を以て進歩せる設計良心的施工により、社会のレベル向上のため、その一分野の開拓に努力されることを期待し従つて建築家は直接技術を励むとともに一方各自人格の陶冶に力め社会人としての責務を果されんことを希望します。

(秋田建築事務所長)

小林三造

終戦後7年目諸種の建築復興は部分的にはめざましいしかし今日尙安居の場所を探し求めばならぬおびただしい人々がある、公営アパートにても或は公庫の低利資金によるものにも、とまあ庶民の住居建設をより早急により強力に推進される事を又其力を望む。

(竹中工務店)

光安義光

私は、26年の始めに、竹山謙三郎博士がされた、木造建築物の構造と意匠への痛烈な批判に対し、盛り上つた反省等、一連の動きに注意を促されています。27年にはこうした意味からも、建築評論家の出現を期待している者です。厳正・公平、秀れた理念による、批判こそ、建築を発展させる力であると信じているからです。

(兵庫県営繕課技師)

羽原徳衛

天災地変、人為災から生命と財産を護る処置を取つて欲しい。即ち、地震、風水害、土砂の危険、火災等から充分護られる、建物を強権を以て建設することと、現存

の建物の修理をすること。

(羽原工務店)

山口吾郎

- 1, 科学的根拠による予算の随斐工事の実施。〔諸官庁〕
 - 2, 一流設計事務所の活用と建築士の資格、向上、信任〔一般〕
 - 3, 破産的盲目競争の徹底的なる反対。〔建設業者〕
- 然る後明るい建設譜を、たくましい槌音として開きたい。
- (不二建設常務取締役)

新名種夫

- 1, 昭和26年度の現状より見て、住宅問題に関する政府の関心が低下したるやに感じられるにつきこの問題に関する政府の認識を更にする為の運動を建築界より起すこと。
 - 1, 建築業界の全般的苦境を打開する為の対策を、建築協会の如き建築関係の各業者を包括する団体に於て考究すること。
- (近畿観光施設取締役社長)

高橋誠義

- 1, 本年は建築資材をもつと有効に使う為、不急不要なビル等よりも、国内に金が廻る範囲で生産関係の建築をどんどん建てて貰い度、殊に外貨を獲得する意味で輸出方面其他の建築にも力を注いでほしい、尙出来れば国民の住生活を安定するに足る良心的で耐久性の住宅を早く建てて貰い度。
- 2, 建設業者がお互に不当なダンピングをやつて、そうでなくてさへ、利潤の薄い此事業を更に苦しくしている事は本当に愚であると思われる、それと共に施主並に設計者に於ても建設業に適正な利潤を認めるよう考えられ度。
- 3, 建設業界としては経験だけが物をいう社会ではなくて、経験も無論重要ではあるが、もつと科学的な研究と創意工夫が尊重される社会となるよう希望する。此研究工夫によつて更に工期短縮、工費節減、工事の優良化等を計らねばならない、尙建築材料界に於ても一層の研究進歩と、之が建築への取入れ方にも一段の工夫を望みたい。
- 4, 本年度は日本の建築技術者が沖縄より更に一步進め

理想的床材料

リノリウム



リノタイル

特製 リノリウム糊 リノリウム・ワックス

東洋リノリウム株式会社

本社・工場 兵庫県伊丹市伊丹五五八 電話 伊丹 1・51・69

大阪事務所 大阪市東区瓦町二丁目 三和ビル 電話 北浜 375・376 東京支店 東京都中央区銀座四丁目 三和ビル 電話 京橋 1701・2564

た海外進出の第1年たらん事を希望する。

(大林組附帯施設課長)

中 尾 保

昭和27年と限定するとちよつと困るが、何時も建築界に望むことは「建築に対する社会一般の啓蒙運動」であります。日本人程建築に対する理解の少ない国民はないように思います。これは建築界の罪か社会の罪か何れにしても建築関係者が努力すべきであると思う。

吉 川 清 一

建設業界の社会的地位を向上せしめ、又斯業の重要性を一般に認識せらるる様努力す可きである。

(清水建設株式会社常務取締役)

香 取 礼 三

——設計及監理者の立場から——

- 1 関係法規の改正と統一を早急に。
基準法施行丸1年、不合理な点、解釈の一定しない点、関係他法との喰違い等沢山ある様です。
- 2 設計者と研究者の tie up を。
設計者は設計の合理性の裏付けに、研究者は地についての研究のために。
- 3 建築材料の向上を。
メーカーは特長を誇張するばかりでなく、欠点を糊塗せず、明瞭に示してほしい、そして現場へは見本通りの品を。
- 4 新しい請負制度の確立を。
設計者の予定より安く請負されると、略それだけ損をされます。無暗な競争を避けて、例えば、実費報酬加算式に近いような合理的な制度を。
- 5 施工技能の低下を防ぐには。
今にして職人の技能を養成しなくては技能は益々下がる一方です。現場で働いて収入を得乍ら技能が練磨出来るような国立技能学校の設立を。
- 6 もつと豊かな建築が出来るように。
心ならずも設計仕様の程度を下げたり、亦すばらしい着想も材料、施工の伴わぬため涙をのんで諦めるといつた事がないように。(東畑建築事務所勤務)

亀 井 幸 次 郎

私はただ単に昭和27年というだけでなく、これからの建築界に左の事を希望致します。

1, 教育界に

イ、建築経済に関する講座を設けること。

ロ、物を対照とした建築学でなくそのなかで生活し、生産活動を行う人を中心とした建築学が創設されることを。

2, 実業界に

建築家(Architect)とは、建物の意匠だけを工夫したり、構造だけを計算したり、材料の化学性だけを調べる者でなく、それらを充分使駆して一つと建築としてこれを組立まとめ上げる技術家であるとするならば、従来の独善的建築家気質を掲棄して、Building money が如何なる要請と根拠を以て成立されるものかの点に関する考え方の上に都市建築(特に中枢地の高層建築の集団性)の公共性及公益性を深く認識し、建築家以外の人々がこの点の理解を持つ様努力して欲しいこと。

(日本損害保険料率算定会火災技術部調査課長)

片 口 時 男

昭和27年の新春を迎えるに当り我々建築家としては講和後の自主経済に則応し先ず経済的な設計、経済的な資材を使用しての能率的な施工法を研究して、国民待望の住宅其他の建築物を最も安く供給出来得る様建築界の各方面の人々の協力を要望したい。

(広島瓦斯株式会社営繕課長)

菊 池 庄 太 郎

新生の年を迎えて産業、経済、文化の躍進、新生日本のうづく様な胎動を興奮をもつて感ぜずには居られないこの基礎的部分を受け持つ建築界の使命は考えれば考える程大きい、たつた一つの颱風で国家予算の膨大なる消失、予算、削減による粗製の建物、貧困な設備と材料を身につけてどの様な姿を現すであらうか等々に今こそ我々は企画と実施に深く反省しなければならぬ。高度の計画性、機械化、新材料の研究、技術者の質的向上と昭和27年の建築界は本当の意味の建築士の手にかかつた完

強く優雅な

リゲノイド床

テックス
フローリング
吸光式通風器



責任施工

田辺工業有限会社

大阪市西区江戸堀下通二ノ一七 電土佐堀④2677.4471

ペデスタル杭

太洋組株式会社

大阪市北区福笠町堂ビル
直 通堀川⑥6701
電話 堂ビル堀川⑥ 951・1820



成近い商業建築群に卒先垂範して頂き度い。
(府立浪速大学施設課長)

池田谷久吉

- 1, 請負業者へ安からう悪からうといった施工に対して絶対に入札されない事。無駄な意争をやらない事。
- 2, 官庁へ。本年以上に親切であつてほしい。公僕たる事を忘れない様に。
- 3, 設計監理業者へ。紳士らしく品格を下げる様な態度で建築主へ運動ケ間数事はお互に慎む事。
- 4, 技術者へ。より一層研究に努力すべき事。
- 5, 材料業者へ。責任ある商行為を望む。

(池田谷建築事務所長)

早川文夫

- 1, 建築基準法や建築士法の実施に伴い、建築技術者の社会的地位の向上に努めたい。このためには個人々々の責任ある態度や行動が必要であると共に、建築技術者の一元的な強力な組織を持つことが大切であると思う。
- 1, 公営住宅法の実施に伴い、公営住宅の副期的増大、特に、よい設計の耐火造アパートが全国に数多く建設されることを期待したい。(衆議院建設委員会調査員)

山根正次郎

- 1, 既に論議の域を脱した「設計施工分離」の早急なる実現

(日建設計工務株式会社審査役)

松浦勇太郎

- 1, 業界の信望が昂められそれが標準になる事。
- 2, 同心協調して業界の地位が高められる様。
- 3, 祖国の新天地が道理の進展で再建せらる様に切望致します。

(兵庫県建設工業組合長)

尾崎久助

地方へ行くと随分いかわしい設計の建築に出合が戦災復興、進駐軍設営等に優秀な建築家が地方に腕を振り様になつたと見えるのは結構な事である。文部省指導のモデルスクールもそういう一例であろう。行政整理で地

方官公庁も技術陣が強化するとすれば建築事務所も地方えも力をのばすべきである。(日建設計工務社長)

中村義雄

- ① 住宅建築に対する政府の融資。
- ② 防火建築に対する政府の融資。
- ③ 建築請負業者の団結と自重を。

(株式会社中村組社長)

田辺平学

- 1に「不燃都市の建設」
- 2にも「不燃都市の建設」
- 3にもまた「不燃都市の建設」

(東京工大教授 建築材料研究所長)

神足繁雄

- 1, 耐火建築の普及を早期に実現する為公共の補助を望みます。
- 2, 建築界の社会的地位を高める為大きな団結と斯界団体の対外的な此の方向への積極的活動を望みます。

(神足建築事務所長)

相沢喜久太郎

防火地区の意義を生かして絶対的に不燃建築の建設を実行に移し、耐火建築小物えの助成金問題を促進して都市を火災から護ることが望ましい。

生コンクリートの供給会社を早急に設立して請負業者えの協力ができればコンクリートの出来栄えに対する是非の問題も無くなつて、あらゆる点からみても百利があつて一害もない、有益な方法であると信ずる、実現の一刻も早からんことを望む。

大阪城は大阪に於ける史蹟名所としても唯一つのものである、隅櫓、門、石垣の破損している、あのぶざまな姿はあまりにもなさない、修理の手を早々延ばしてもらいたい。

大阪駅の外装は大変暗い感じを与えている、もつと明朗な外観にして欲しい、なお人道と車道の境界をしている木柵は全市にわたつて撤去してもらいたい。

(大阪建設業協会工務部長)



建物クリーニングの店

創業30年 古い歴史と新しい技術

ビルディングのクリーニング工事
古い住宅が新築同様になる美素工事 } 請負
新築住宅にお手入れのいれぬ美素工事

株式会社 美素工業所

大阪市東区瓦町(堺筋)三和ビル三階 電話北區5588番



住 宅 問 題 解 決 策

伊 東 五 郎

現下の住宅難が極めて深刻であり、その解決は甚だしく困難な問題であることは周知の通りである、然しこの問題の見通しについて近頃世間で余りにも悲観的な見方が行われ、この事が却つて真剣な対策の樹立の妨げとなつていようにも思われるので、敢て少々楽観な立場に立つて、私のこの問題の解決策——ほんの試案を御披露して見たいと思う。

先ず政府の住宅対策の基礎となつている住宅不足数と毎年の恒常的な需要数について検討して見る必要がある。

現在の不足数は320万戸程度といわれているが、之は比較的住宅事情の安定して居つた昭和11年頃の状態を基準として、その後の増減を差引き計算して得たもので一応妥当な数であることに疑いないが、之を實際に住宅対策に結びつけて、計画の根拠とすることには疑問がある。それは現在の国力から見て数が余りにも甚大なために10—15年位の或程度の見通しを持つた計画を樹てることが不可能になるからである。今仮りに之を見方を変えて、つまり目標の水準をもつと低く取ることにして、空襲と強制疎開に因り一挙に大量の住宅を失ひ現在の住宅難の主なる原因が発生したその直前の状態に迄恢復することを目標とすれば、不足数は約200万戸となる。更に都市と農村では住宅難の程度は甚だしい差異があつて、都市の深刻さに比べれば農村では——特殊の事例はここでは論外として——概して尙若干の收容余力があるものと見て差支えないし、将来における増加人口も都市転出の傾向が強く従つて将来の住宅需要も左程多くはないのであるから、大体において都市における不足数のみを取り上げるとか、又その中でも自力でこの問題を解決することの出来る有産階層の該当数を差引くというように、対象を局限して考えれば、不足数はその何割かに減ずるわけである。

又別な観点から、昭和23年8月に人口、世帯及び住宅数の全国一斉調査を実施したが、その結果は次の通りである。

	全国	市部
1. 住 宅 戸 数	1,390万	499万
2. 世 帯 数	1,609	629
3. 内 同 居 世 帯	166	102
4. 同上1人世帯を除く	79	54
5. 住宅以外居住世帯	53	28
6. 同上1人世帯を除く	44	19

即ち同居世帯及び住宅でない所に住んでいる世帯の数は、全国で219万、市部で130万、その中から1人世帯を除けば、全国で123万、市部で73万となる。

同居世帯や住宅外居住世帯の中にも何%かは現に住宅に困つていない者も、経済的な理由から現状で落着いている者もある代りに、1戸の住宅に1世帯が住んでいても、住宅の著しい粗悪、過密居住、過度の遠距離通勤などの原因によつて、別にかかなり多くの住宅困難者があるわけであるから、上の数字だけで不足数を推定することは出来ないが、之によつて大凡その見当もつくし、前に述べた不足数に対する見解の裏付けにもなるものと思う。そこで現在調査資料が乏しいために正確な推定は困難であるし、基準の取り方によつて大きく動く数字であるから一概に断定するわけにはいかないけれども、現在の国力にふさわしい水準を定め且つ対象の範囲を重点的に局限して遠視的に推計するものとせば、現在の住宅不足数は、恐らく100万から150万程度のものが妥当な数字として挙げられるのではないかと思う。少くとも之を差当りの計画目標とし、この不足数を解消することによつて住宅問題は或程度の安定を期待し得るものと思うのである。

次に将来における住宅の恒常的な需要数についても、普通年間30—40万戸と推定されているが、之も前に不足数の場合に述べた要領で極く内輪に考へることにすれば概そ25万戸程度と推定することが出来る。即ち人口の自然増は終戦後一時異状に高くなつたこともあるが、最近では稍々下廻つて居り将来も人口政策によつてこの傾向は続くものと想像されるので、仮りに最近10年間の平均を取るものとすれば年間平均100万人程度、住宅需要数に換算して20万戸となる。その大部分は都市に転入して住宅難に悩む都市の住宅不足を更に圧迫することになるわけであるが、その一部は差当り比較的余裕のある農村の住宅に吸収されるものと見て、例へば10—20%程度を差引いたものを人口増に伴う住宅需要数とする。災害と自然腐朽に因る減耗についても、災害による減失の過半は風水害等による農漁山村の住宅であるし、その数もかなり過大に報告されているようであるから之も相当に割引きして計算する。自然腐朽に因る損耗については、理論上は毎年相当多数の家を建て替へねばならないことになるのであるが、實際には少くともここ当分の間腐朽した家屋を取りこわすという事例は比較的に少いのではないかと思われるので、之に見合う需要数についても極く一

部分のものを予想する。このような仮定の下に相当の推定を加えて計算すれば、年間需要数25万戸前後となる。

之に対して住宅の建設の状況は、戦前の常態においては年平均30万戸前後、終戦後は非常に小規模なバラック建てが多かつたせいもあつて、昭和23年を頂点として一時は50万戸以上も建つたこともあつたが、その後漸減して26年には大体30万戸そこそこになるものと見られ、その内約8万戸は公営住宅及び住宅金融公庫の貸付け金によるものと見られるので、民間の所謂自由建設は僅かに22万戸に過ぎないことになる。このことは最近の一般的な金詰りの影響も考へられるけれども、主たる原因は、多くの住宅困窮者のうち資金の都合のつく人達は既に大抵建設を終つていて、今住宅を欲するのは公営住宅なり金融公庫の貸付けなりを唯一の頼みにその割当てを待つてゐる人々が大多数を占め、自分の資金のみで建設しようとする人が非常に少なくなつて来たがためと解せられる。*

* この事実から見ても住宅難解決のために政府や地方公共団体の果す可き役割が益々重要なものになりつつあることが察せられるのである。

以上の推定に従えば、将来毎年平均新たに35万戸の住宅の建設を続けるものとして——之は又資金、資材、労務等の現状から見ても、大体において能力の限度と考えられるのであるが——現在の差当りの不足数100～150万戸は、10～15年後には一応解消されるわけである。而してこの年間35万戸の建設を完遂するための前提条件として、当分の間毎年最少限10万戸の住宅を政府の施策により計画的に建設することが必要である。

そこでこの対策の重点となる政府の助成による年間10万戸建設の計画について検討して見ようと思う。次表はほんの思いつきの試算であるが、この問題の中心となる国の予算や資金の面について、概その所要額や可能性などを考える上の資料として見て戴きたい。

住宅供給者別	建設戸数	様式別戸数	1戸当所要資金	所要資金計	負担区分	負担額	比率
1) 公営住宅	4万戸	鉄筋アパート 1.2万戸 木造住宅 2.8万戸	70万円 30万円	168億円	(1) 国庫補助 (2) 公共団体	84億円	50%
2) 給与住宅	3万戸	鉄筋アパート 1.5万戸 木造住宅 1.5万戸	70万円 30万円	150億円	(1) 住宅金融公庫貸付 雇主たる会社・団体の負担 (2) 公共団体の貸付又は補助	90億円 45億円 15億円	60% 30% 10%
3) 個人住宅に対する資金貸付け	3万戸		50万円	150億円	(1) 住宅金融公庫貸付 (2) 個人負担	120億円 30億円	80% 20%
合 計	10万戸	鉄筋アパート 2.7万戸 木造住宅 7.3万戸		463億円			

所要資金内訳 468億円

(負担者別)	負担額	比率
1. 国 { 国庫補助 住宅金融公庫 計	84億円 210億円 294億円	18% 45% 63%
2. 地方公共団体	99億円	21%
3. 雇主たる会社 その他の団体	45億円	10%
4. 個人	30億円	6%
5. 計	468億円	100%

この試算では計画戸数を公営住宅、給与住宅及び自己住宅（之は適当な企業者による分譲住宅に切り替えてもよい）の三つの形式に区分した。公営住宅及び自己住宅は大体現在行われているもので、労務者、職員等に対する雇主たる会社、各種団体等の給与住宅のみが新たな構想のものである。3者の建設戸数の割合4:3:3は、入居者を収入階層別に見て、公営及び給与住宅は家賃月額1,000～1,500円、自己住宅は頭金としての自己負担10万円と毎月の割賦金負担3,000円前後の負担に相当する収入階層を前者7、後者3の割合と仮定した。住宅の※

※平均規模は公営及び給与住宅では木造10坪、鉄筋アパート12坪、個人住宅では15坪とし、経費の中には敷地費等も加えた。

この案による国の負担は、国庫補助84億円、住宅金融公庫に対する出資又は貸付け210億円、合計294億円であつて、昭和26年度予算の国庫補助44億円（災害対策として追加された分を除く）住宅金融公庫への出資及貸付金170億円、計214億円の概そ4割増となつてゐるが、この額は現在の国の総予算よりその配分の状況などから見て、負担し切れない程のものとも思われぬ。地方公共団体については、26年度全体で50億円程度となつてゐるのでこの案では約倍額の負担となるが、本年度の50億円の負担が地方財政の現状から見て既に過重となつてゐるのは、その大部分をその年度の税收等の一般歳入に依存しているからであつて、元来住宅経営事業の如き一定の収入の伴うものは当然主たる財源を公債に求めるべきものであり、住宅問題解決のためにこの程度の地方債の枠を拡げることは金融事情に重大悪影響を及ぼすという程のものでもないのであるから、地方負担の問題は起

債制限の是正によつて解決し得られるものと思う。

多くの従業員を使用する会社や各種の団体が、福利施設として又能率向上の上からも、多数の給与住宅（杜宅）を持つことは雇主及び被雇者相方の強い要望でもあり、昭和23～24年頃石炭、硫化鉱などの緊急増産のために復興金融公庫から特別融資をして大量に鉱山住宅を建設して良好な成績を収めた前例もあるのであるが、現在は金融難などのため、少数の例外を除いて、給与住宅の建設は極めて微々たるものである。之に対して若干の公共資金を補給することにより、その建設を促進することが出来れば、資金効率の点から見ても有利であり、又住宅政策ばかりでなく、労働政策、産業復興政策の上からも特に意義深いものがあると思う。

このささやかな案を実施するためにも、国の住宅対策費の大巾な増額、地方債制度の是正、住宅金融公庫運営方法の改正等、政府においてかなり思い切つた措置を講ずる必要があるわけであるが、いずれも不可能な問題ではなく、要するに住宅対策の重要性を認めることによつて解決し得られる問題であると思うのである。

我国と同じように財政難、金融難に悩みつつ深刻な住宅難の克服に努力している西独逸においても、昨年第1次住宅建設法を制定して計画的に住宅建設に乗り出したが、この法律では第1次計画の目標として1950年以降6年間に180万戸の住宅を建設することを規定し、先ず初年度25万の建設に着手した。この資金の獲得には最も苦心しているが、連邦政府及び地方公共団体の負担する分だけで、1950年度17億マーク（1,450億円）、51年度は7月迄に予算の確定したものだけで10億マーク（850億円）の多額に上り、その外に政府保証、政府の融資命令などの手段によつて、不動産金融機関等から相当多額の資金を導入している。今迄の実績と将来予想される再軍備等に伴う新たな財政上の負担などから見て、計画通り目標の達成は困難のようであり、恐らくは結局何年か期間を延長するというようなことになると推測されるが、いずれにしてもこの資金の額は、敗戦後の独逸にとつては極めて大きな負担であつて、住宅難解決に対する政府と一般国民の真剣さが窺われる。これによつて見ても我国に

おいてこうした本格的な解決策が国の政策として未だに確立されていないことは寔に遺憾であつて、その理由をよくいわれるように、単に財政難、金融難だけで片付けるわけにもいかないのではないかと思う。

以上は、資金面からの政府の助成による勤労者住宅の建設促進の方策について述べたのであつて、之が住宅難解決策の中心問題であるからであるが、その外にも着想としては色々な案が考えられるけれども、充分研究して見たわけでもないもので、次にその二三について要項だけを列記するに止めたいと思う。

- 1) 民間の貸家又は住宅分譲企業を育成する方策として、独逸が最近初めたように、一定規模、一定家賃（分譲の場合は月賦額）以下の小住宅に対して一定期間固定資産税減免の優遇措置をなすこと、但しこれを実施するためには地方税制全般について再検討する必要がある。尙之と同時に借家法の運用について、現在の一方的な借家人保護の行き過ぎを是正することが必要である。
- 2) 住宅企業に対する民間投資を促進する方策として、欧米諸国で行われているように、政府保証の途を開くこと、及び之も独逸の第1次住宅建設法に規定されているのであるが、保険会社、不動産金融機関（之は現在日本には有力なものがない）等の余裕金の一定率に対して融資命令をなす権限を政府に与えること。
- 3) 日本独特の住宅無尽の制度を活用し育成する方策を講ずること、之がため政府機関から長期資金の融通、斡旋等が考えられる。

住宅問題は現下の我国にとつて社会福祉と経済再建の基盤をなす極めて重要な問題であると同時に、最も解決の困難な問題でもある。戦後6年にして衣食住のうち衣と食の問題は既に大体解決を見ているのに、住に関する限り前途実に遼遠の感が深い。近く講和も成立し独立国に復帰すこの機会に、とり残されたこの住宅問題の解決のため、既往の対策の抜本的な再検討と強力な住宅政策の確立を切望してこの稿を終ることとする。

（筆者 大阪市建築局長）

（19頁より続く）

が我々の真の任務である、外国語を或程度理解し、物理化学の簡単な原理を解して倦まざる精神と理智的ひらめきを有することが今後の管工事技術者には必要である。

管工事業がその建築に占むる役割は、常に医学の内科的のものではあるが、夫れが隆盛、発展を来しても総合病院の院長的役割迄果す慾心のないことは自分の現在の判断である。

工事発注の段階に於て設計、見積、入札決定、工事監督等に関して諸官庁並びに建築事務所の存在を忘れては

ならない。屢述の如く管工事が近代建築の重要部分担当者として之等両者に対しては直接、接衝の機会が多いため特に諸官庁としては近來設備方面に特別の部門を設け専門家をして適切な処理監督に当らしていることは機宜に適せるものと称す可きで、願くは、識見、手腕とも民間のエキスパートを凌ぐ技術者が官庁に集まり、本業態に対する尙一層の適切な指導を欲して已まない次第である。

（筆者 株式会社桐田商会取締役社長）

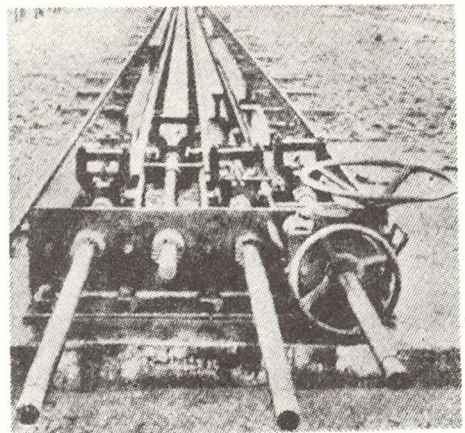
コンクリート構造二題

奥 島 正 一

物資の豊富なアメリカでも現在及び将来の国際情勢から見て将来の構造用鋼材の不足は予想せられ、又セメントは鋼材以上に不足を告げるであろうと考えられている。更に従来物資をふんだんに使用していたアメリカ工業界も、国家の資源は無尽でもなく、従つて之を経済的に使用せねばならぬと自覚して来た。かような情勢で、建築構造材の経済的生産（特に材料的に）の問題は現在アメリカに於ても大きく取上げられ、その研究及実施に熱心である。物資の不足にあえく我国では建築構造材料の経済的使用は建築技術者に課せられた問題であるから本稿では最近世界各国に用いられている材料節約を狙つたコンクリート構造法を簡単に述べて参考に資そう。

先き頃アメリカのマサチューセッツ工学研究所に於て構造部門の研究者及施工会社の技術者等約600人がアメリカ、カナダ、ヨーロッパ等より参集して元応力式コンクリートに関する研究会を開いたと伝えられている。元応力式コンクリートがヨーロッパよりアメリカに伝えてより約60年であるが、この間鋼材の供給量が不足であり且それが高価なるヨーロッパでは此の構法が相当實際的に応用されたに拘らず、アメリカでは割合資材の経済化と資源の保有に無関心であつたため左程注目されて居なかつた。然し乍ら戦後特に材料の経済化という点で此の構造がアメリカに於て脚光を浴びるに至つたのである。元応力式コンクリートとは、それが載荷されるに先達つてコンクリートに予め圧縮応力発生せしめる方法を用いたものであつて、かくして載荷のためコンクリート応曲材に生ずる引張応力は予め与えられた圧縮応力に打消され、コンクリート断面には殆んど、又は全く圧縮応力のみ起り、亀裂の発生が阻止され得るのである。従つて本来不適当と思われた個所にもコンクリートを用い得る様になる。将来この構造が普通の鉄筋コンクリート構造にとつて代ればコンクリート構造の諸性状は改善され、材料特に鋼材の節約が達し得られる。現在此の構造に用いられている鋼材は高引張強度、高弾性限度、及び相当の靱性をもつピアノ線であつてコンクリートとしては材令28日の圧縮強度が少くとも $500\sim 600\text{kg/cm}^2$ 程度の良品質のものが必要である。コンクリート強度を高める為には混練水量を少なくする必要がある、従つて施工に際してはバイブレーターが用いられる。次にコンクリートに元応力を与える方法としてプリテンション法とポストテンション法の二方法がある。プリテンション法とは予めピアノ線に引張力を与えておいてからその周囲にコンク

リートを打込み、ピアノ線端部附近の碇着によつてコンクリートに圧縮を与える方法であつて、元応力はピアノ線、コンクリート間の摩擦と附着とによつて確保される。之に対しポストテンション法は硬化したコンクリートに対して行う方法で此の場合引張される鉄筋は予めコンクリートに附着せざる様挿入しておきコンクリートが充分硬化してからコンクリート部材の端部に鋼板を挟んでナットの締付けによつて鋼板のベヤリングにより圧縮をコンクリートに伝える方法である。プリテンション法に就いての研究者としては Freyssinet (1928)、Hoyer (1938)、Emperger (1939)、Schnorer (1940)、Abels (1940、42)、ポストテンション法の研究者としては Dill (1923、25)、Anderegg (1934)、Discninger (1934)、Finsterwalder (1936)、Freyssinet (1939)、Abels (1940、42)、Magmel-Blaton (1940、43)等があり、此の中 Hoyer は現在元応力式コンクリートに用いられているピアノ線を初めて用いた人として有名である。併てプリテンション法とポストテンション法と何れを用いる方がよいかという問題であるが、効率の点からいえば、プリテンション法に於てピアノ線の直径及表面の狀態が適当であり、之が充分コンクリートに附着するならばポストテンション法との間には何等の優劣もないのであるが、總括的に云つて両者の間にはその間にはその使用分野が存在し、プリテンション法は重量の余り大ならざる部材を量産するに適し、ポストテンション法は大きい重い部材を現場で製作するに適している元応力式コンクリートに於ける一つの問題はその加力方法である。之に就いては前掲の研究者等が種々の加力方法を考案しているが（第1図は Hoyer の加力装置を示す）、その装置は

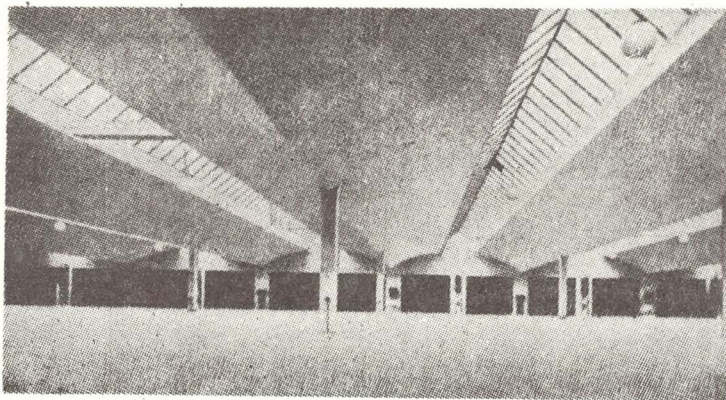


第 1 図

此の構造の信頼性や経済性に影響を与える。タンクやパイプの如く特殊な形体のものに元応力を与える場合にはアメリカでは最近相当進んだ装置が発明されている。即ち現在北米には約1千万ガロンの容量をもつタンクも元応力式コンクリートで作られるに至っているが、その場合元応力を与える装置として自動進形式の機械が用いられている。此の機械は9哩/時の速度でタンクの周囲を進行し、ピアノ線に98kg/mm²の引張力を与え作らピアノ線を等間隔に螺旋状に巻いて行く。そうしてその後はニューマチツクコンクリートの薄い層で被覆される様になっている。次に此の構造のもつ利点であるが、普通の鉄筋コンクリートでは中立軸以下の引張側コンクリートは空費されているのに対し此の構造ではコンクリートの全断面も有効に利用され、又鉄筋も節約されるから、或る例ではコンクリート量は50%、鉄筋量は80%も節約し得たいという報告もある。又此の構造では梁及床の全高が鉄筋コンクリート構造に比べて減少しうるので天井高を増加しうる利点もある。尚又元応力式コンクリート材に於てコンクリート断面に引張応力の生ぜぬ様設計すればコンクリートの亀裂発生も防ぎ得て、海水中のパイプや化学工場、薬品倉庫建築物に用いる場合は部材の耐久性を増大せしめ得る。此の構造は又その経済性のために推奨する向もある。前に述べた如く使用材料量の経済的点ではその優位は認められるのであるが、その全工費に就いて考察すると国情によつては必ずしも経済的とはならぬであらう。即ち労力費が低廉でしかも材料費の高価な国を除いてはその製作費は普通の鉄筋コンクリート構造の場合よりは高価にこそなれ、低くなることはあまり期待出来ない。従つてアメリカの如く労力費の高価な国に於ては以前此の構造の採用は躊躇されたのであるが、現在では此の国に於ても型枠の耐久性、加力装置の改善等によつてその経済性を高めようと努力している。他方元応力式コンクリートの採用に對して難関も見出される。それはその特許に関する問題であつて、現在アメリカに於てもそこに作られる元応力式コンクリートは何れもヨーロッパの会社の手で作られている現状で、我国に於ける此の構造の採用も現在では此の点で困難である。尚此の構造では初応力の効果を充分発揮させる為にはその施工が正しく行われねばならず、従つて施工に對する監督も厳正たるを要すべく、又使用コンクリートのスラブが比較的少なる為狭少なる部材断面ではコンクリートの打込みも非常に困難となる。これらの難点が改善されれば我国の如く構造用鋼材の供給充分ならざる所では将来経済的な構造法

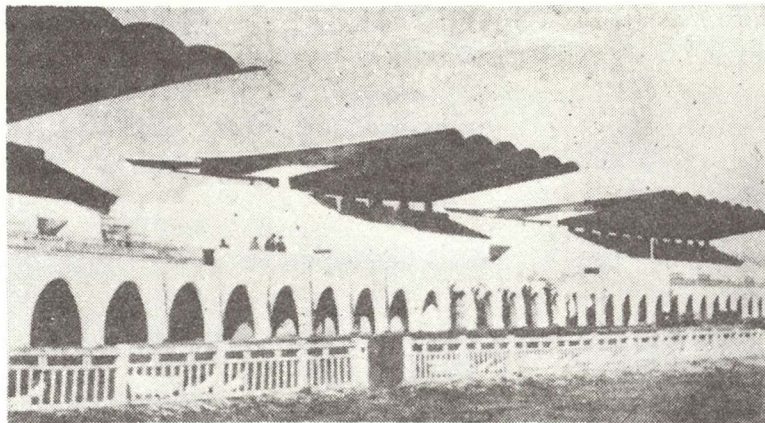
として賞用されるであらう。

コンクリート構造で今後実施の盛になると思われるものに曲面構造がある。此の構造も亦材料の消費量が他の構造に比して少くなり、特に従来は鋼材でしか可能でなかつた大張間の構造も鉄筋コンクリート造で作り得てその結果高価なる鋼材の節約は著るしく向上される。曲面構造で荷重を支える事は古くから用いられてきた構造法で所謂ドーム、ヴォールトとして知られている。ローマ時代以向作られたいくつかのドーム、ヴォールトは石材で作られているため現在実施されている鉄筋コンクリート曲面に比較すれば曲面の厚さは大きく、従つて重量も重い。例えばローマのパンテオンのドームは張間44mで全重量は11,000t、セントピーターのドームは張間40mで10,000tといわれているが、現在の曲面理論で設計されたものでは張間40m鉄筋コンクリート球蓋の場合、その全厚は頂点で6cmに過ぎず、その重量も屋根葺材料を含めて僅かに330tに過ぎぬ事を知れば我々は學問の進歩に啞然たるを得ぬ。かかる曲面が上記の様な薄い厚さで構造出来るのはこの曲面構造が膜の作用と同様になり曲げモーメントが起らぬからである。又球蓋の裾の方の取扱い方や適当にすれば球蓋の高さも減少し得るのであつて、現在の球蓋は従来のドームに比べると著るしく低くなつている。例えばドイツのフランクフルト、アム、マインモの電気会社に作られた球蓋は梁間26mに對しその高さは僅か3.4mであり、曲面の厚さは4cmに過ぎぬ又曲面構造の大きな利点は張間が増しても曲面の厚さが左程著るしく増大せず、従つて構造体の自重の増大も比較的少ない点である。曲面構造は球蓋のみに適用しうる許りでなく、かまぼこ型の屋根にも応用しうる。即ち相對する妻壁に円壱形の曲面を張り渡す場合もその曲面には殆んど曲げモーメントが作用せぬ様構造出来るから曲面の全厚を極めて薄くなしうる。かかる構造はハンブルグの倉庫、フランクフルト、アム、マイン及びブタペストの市場に採用されている。ブタペスト市場の曲面の梁間は12m、相對する妻壁の間隔は41mでその中間には



第 2 図

柱なく、而も曲面の厚さは6cmである。第2回に示すのはニュルンベルクの自動車庫であるが前記の構造を少し変形したものである。格納庫に用いられかまぼこ型曲面で大きな実例はアメリカのラピッド市の空軍基地にたてられものであつて、その梁間は340呎、妻間隔は300呎平面の面積は10,200平方呎、桁行23呎おきにリブが付いている。その曲面の厚さは頂点で5、裾で7、であるが、現在の所格納庫として用いられた曲面構造では記録的な大きさのものである。最近では更にこの曲曲構造を片持梁の上に架け渡した構造も出現した。第3図はマドリッド競技



第 3 図

場の屋根であるが13m、突出した片持梁の上にヴォールトを連続して架渡し、大きな面積を覆はしめている。曲面構造の利点としては先きに述べた如く材料消費量の節約があげられる。例えば小さい梁間に架け渡した場合でも、若し之を鉄骨構造で建築した場合に比較すれば鋼材の約節は40%にも及ぶという例があげられている。又その維持の点からいつて鉄骨構造の場合の如く塗装を周期

的に行ふ必要もなく、又室内は光線に対して反射面の役目をなし採光上便宜な点がある。又必要ならば第2図の如く天窗を付する事も出来る。然し曲面構造は従来の骨組構造に比しその施工が複雑となり、特に配筋と型枠の施工が複雑化する。即ち曲面に対する鉄筋の加工及び配筋は相当面倒となり、型枠の組立も亦直線部材の場合よりも複雑化する事は論をまたぬ。此の為に此等の工事に対する労力は比較的高価となり曲者構造による材料費減少とは逆に鉄筋加工及型枠組立費の増加を生ずるが、前者の減少よりも後者の増加の割合の方が小さいから結局

曲面構造も経済的には優位であると認められている。特に円筒形の曲面構造では移動式の型枠を反覆使用する事により経費の節減を計る事が出来る。例えば前に述べたラピッド市の格納庫では梁間340呎、桁行50呎のアーチ型足場及型枠を順次移動させつつコンクリートが打込まれた。かくて型枠の経費節減はその可能な反覆使用回数の増加により著しく高め得られるのであるが、最近では更に能率的な型枠として木製足場の代りに

鋼鉄製アーチを使用する事がアメリカで計画されている。かくして1923年にドイツで生れた曲面鉄筋コンクリート構造は今や世界各国に於て実施されるに至り見事な構造美を誇つている。ひとり日本に於てはその発足ができていたのであるが、1951年、我国に於ても梁間40m高さ7mの大球蓋が実施されるに至り、更に又現在施工中のものもあり、漸く実施期に入つた事は喜びに堪えぬ

(筆者 大阪大学工学部教授)

ハ ガ キ 回 答

(23頁より続く)

上 林 博 雄

業界からは年々深い溜息が聞かれます。責任ある立場にある方が、部下を食べさせる為に、お互に鎬を削つて仕事を獲り苦闘されていることはよく承知して居りますが、その努心に一端で、仕事の絶体量が多い処の社会を築き上げて行くことに努力を払うべきだと考え望んで居ります。

(大阪市大専任講師)

津 村 重 一

施工技術の向上の普遍化

——施工技術者の積極的な探究と、誠実な施工こそ望

ましい。特別な人を省き殆んど人は戦争によるブランク時代を持つているのであるから「今更」などと知つたかぶりをしないで、赤裸々に自分を反省して勉強してほしい、少しも恥になることでなく、むしろその態度は貴いと思う。(住宅金融公庫大阪支所建築課長)

松 本 儀 八

昭和27年の建築界に望む事の多々なる中に公共的建物の復興(建設)もさる事ながら国民生活の容器でなる住宅建築の復興充実が国家の上からも最も望ましいと思う

(大阪府家具商工業協同組合理事長)

中 西 六 郎

明朗健全な建築界を夢んでいます。

(中西建築事務所々長)

建築設計業界に於ける昨年度の 諸問題及び今後の見透し

香 取 礼 三

お 断 り

表題について論ずる様に御指命を受けたが後段の今後の見透しについては何分変転極まりない時代であるから筆者の如き若輩の不可能な事なので只今年度の問題となるような事項を二三挙げて責をふさぎたい。

1.

年頭に当つて先づ順序として昨年の回顧をするのであるが、本論に先立つて一応経済の一環としての建築界の状態について一瞥するに、一昨昭和25年7月突如として発生した朝鮮動乱は年々を越えて今年に入つて彼我戦線を反復すること数次中共義勇軍の参加によつて愈々本格化し且長期戦化する様相を帯びて来た。これによつて国連側の戦略物資の国内向け特需が大量に発注され、それ迄稍低迷していた吾国諸産業は俄然活を入れられ、活況を呈して来た。一方国内の一般状況は終戦第6年を迎えて諸産業の基盤も漸く固まり、輸出は進展し、相俟つて急激に発展の緒についたのであつた。然し乍ら中期以降は朝鮮動乱の停戦交渉成立、国内物価の上昇、電力不足其他の影響による輸出の不振、それにインフレ抑制の金融引締等の原因で経済界は一時停頓の状態であつたが漸次立ち直りをみせ、緩慢乍ら平常状態に戻りつつあると思われる。

待望された講和会議も漸く本年9月調印を終えて近く批准されて愈々独立国の形態を整えるのであるが、世界の一環として動く経済界の前途は混沌裏に対立する東西両陣営の間にあつて、朝鮮動乱休戦の成立さへ未だ定まらない状態で、その帰趨がどうなるか杳として見極める事が出来ない様である。

吾が建築界の大きな動きも当然乍ら国内の経済状況に追隨し乍ら発展と沈滞を共にし乍ら26年を経過している。即ち、

戦後の著しい建物の不足と資材、労力の不足により止むを得ず所謂バラックの簇出して都市も都心部は漸く鉄筋コンクリートや鉄骨鉄筋コンクリート造の本格的な建築物がアレオアレヨとゆう間に軒を連ねて建てられ始めた。勿論これには建築基準法の施行された事が預つている事もあるが、都市の高層ビルの続出は凄まじい勢であり、現在工事継続中のもの亦少しとしない。一方工場其他の生産用建築物はビルなどに先立つて早くから建設が力強く進められていて取り分け繊維工場などは輸出の主力をなすものとして重視され且従来の設備制限が解

除された為在来工場の拡張、或は新設、亦は戦時中転換されていたものの復旧等が目覚ましいものであつた。

中期以降経済状況の悪化から国内工事量は一時頓座の形となつたが、之は今迄急激に膨脹したその整理期に入つたとも見られ漸時定常状態へ進みつつある様に思える。あながち悲観するに当たらないであらう。尙従来国内工事に比して余り重視されていなかった沖縄に於ける米軍施設工事も漸く日本の業者の本格的な参加が行われ次第に活況を呈して来た。

2.

擬建築界にとつての昨年の特異な事として次の二つが挙げられるだろう。

A 建築基準法の本格的な施行

B 建築士法による1、2級建築士の誕生

建築基準法は昭和25年11月に施行されていたが昨年に於いて関係令、則が整備されて設計する側も、確認をする側もこの1年の間に漸く馴れては来たが、何と云つても未だ試用時代であつた。此の間種々の問題が提起されている。例えば解釈の一致せぬ点、実状に沿わない点、法の盲点など。これらについては関係官庁の側でも採り上げられているようであり、亦、民間諸団体からも建議或は陳情などの形になつて現われておつて、これらは何れ何らかの措置や立法が講ぜられて建築基準法は一步一步完全なものになつていく事になるであらう。特に他の関係法規（労働基準法、興行場法、旅館業法其他）との間に明文条項に不一致の箇所が多く、これの調整など第一に着手されねばならないだろう。

建築士法による1、2級建築士の誕生した。就中2度に亘つて実施された検定試験はショートアンサー式による国家試験としていろいろと話題を提供していたものである。

それはそれとして建築士法は法令の名称の上では戦前から喧しく論議され旧建築士会や設計監理協会などが中核体となり立法化を期して華々しく活動してきたもので、漸く年来の念願が成就したかの感があるが、一部の追加条項も含めて本年4月より實質的に施行される新しい建築士法はその内容に於ては建築士と云う言葉の概念からして過去に於て唱えられていたものとは著しく趣を異にしている。こうした問題に就いては既に当時各方面で喧しく論議されたものであるが、何れにしても設計及監理を業とする者の資格を規定する意味に於ける建築

士の問題は後日の問題として残されたわけである。

3.

次に建築の設計監理の問題について昨年中に述べられ発表させられたものを拾い出してみるに、他誌に於ては概して低調であるが、本誌では中々活潑に各方面からの論議が採り上げられている。とりわけ、新年号の知名士寄稿の「よい建築をつくるには」の企画や、各号の「時の言葉」欄其の他、亦8月号では関西設計界の権威者に対して編輯部の白石氏外のインタビューが夏の清涼剤として、建築係の人々に多大の感銘を与えた事と思う。亦11月号に於ても同じ問題について設計監理の立場と請負設計施工の側の立場から論じられている。これらの中から主なる主張を抽出して列記してみると概ね下記の如くであるが、こうして列記してみると、これらの問題はどれも既に何年何10年も前から論議されていたものであつて、建築の設計を如何にすべきかと云う問題は同じ問題が一向に解決されていないと云う事を示すものである。

- A 建築設計者と施工業者を分離せよ。
- B 社会的地位を向上させる為に建築技術者の向上を図れ。
- C 「安く速く」をモットーとし、粗悪な設計をする設計者を屠れ。
- D 官庁や大会社の営繕部門の設計を止めて民間建築事務所を活用せよ。
- E 施工業者の悪質なダンピングを止めさせよう。
- F 建築設計の教育は設計家が担当せよ。

其他

これらはどれも建築の設計から建設への極く原則的な問題であつて、純理論的にみても、アメリカ其他諸外国の例をみてもその解答は極めて明白であつて、こうした問題を採り上げねばならないと云う事からしてむおかし。然も何年もの間称えられてい乍ら一向に解決されないのはその真原因が奈辺にあるのか。判りきつたような事乍ら吾等の理想への道は遠く而も険しい。

4.

建築の設計監理業は委託を受けた工事の設計或は監理に対する報酬を受ける事によつて業を営むので、建設業者が設計施工を行う場合に於ては通常設計監理としての報酬は確たる定めもなく工事費に含まれている様な形で

見過されている。この事も勿論問題となる事であり、昨年度も種々論議されているが、それとは別に設計業者にとつての報酬の率は通常設計監理協会の業務規定に定めるところによつてゐるものであるが、誠実な、責任ある設計監理を営むについて甚しく低率であつた為これを改正しようとする議が起つて昨年の8月の設計監理協会の総会に於て料率に変更された。これは設計監理を営むものの向上と自衛の手段であるが、設計監理協会と云うものが民間有志による団体である為何らの拘束を持たず為に悪質な設計業者も跳梁したのであるが、新しい建築士の誕生を期として同協会を中心に設計監理業を営むものの団体とした強力なものを造り出そうと云う動きも見られる様になり、今年に入れば何らかの形に於て表面化されてくるであらう。

それにつけても前述の如く本年4月より愈々実用される建築士法に於て新しく明文化され第3条(1級或は1、2級建築士でない設計士はならない建築物を規定したもの)の実用面の効果或は運用。亦26条の3号の規定(建築士事務所の各所員が第3条に違反したときの罰則)の運用等中々微妙なものとして今後の問題を提供するであらう。

亦既住の建築士会(建築士法の建築士ではない)が発展的解消をして、新しい建築士法による建築士を以て編成する建築士会を設立するような動きもあるようで、何れ表面化してくる事と思うが、建築学会、或は他の民間団体との関係などと共に注目されるものである。

5.

沖縄島に於ける米軍建設工事に日本の建設業者が従事し、その工事が益々増大している事は先に述べたが、一建築月刊誌は最近号に於て日本の設計家はその委嘱によつて設計の面に於て協力している事を報じている。日本の設計家の技術が認められたものであれば誠に同慶に堪えないが、今後其技術の輸出として吾が設計技術が広く渉外に進出する事は誠に希ましい事で、特に中東諸国印度及南方諸地域等に対する PLANT 輸出に伴つて建築技術の輸出と云つた事が今年に於いて実現するのではないだろうか。

(筆者 東畑謙三建築事務所々員)

仕様書に  お忘れなく

ケンタキワックス を!

大阪 東區 ガスビル裏 KKセントク 電北濱(23)4905
東京 日本橋 吳服橋2の3 光生産業KK 電日本橋(24)2539
名古屋 瑞穂前江町2の1 KKセントク 電本局(23)4578

建築写真

ユニヴァース写真工芸社

森 庄 次 郎

大阪市南区笠屋町4番地
(但周防町三休橋角)
電話 南 ㊦ 240番

ハガキ回答

(29頁より続く)

島 田 一

日本人の最も悪い習慣は時間を守らないことである。建築の竣工の時間の差が特に甚しい。そして、それを止むを得ないこととしている。博覧会の様に閉会の時に完成する様な計画と建設は施主も施工者も充分考え直すべきである。政府の関係する公共事業にしてもその計画と予算化と資金とその実施の時間的ずれを工事の氾濫に化してもらいたくない。又これを竣工期日の守れない理由にしてもらいたくない。毎年必ずある雨期と台風期は工事の期間中にある筈であることも充分認識すべきである。27年度からは是非共竣工期日の適正化を希望する。

(堺市建築課長)

熊 沢 六 朗

昭和27年の建築界への希望は何かと希望し夢見る事項が余りにも多過ぎますが、要訳して見たら左の三項になりました。

- 1、業者（建設）の経営改善に依る企業合理化の徹底。
- 2、業者を自縛自縛する「赤字入札」の絶滅。
- 3、所謂「土建屋」を業界の内外から払拭。

何だかいかめしい「スローガン」めいていますが要は業界の縦と横の連絡が緊密になつて仮令一項目だけでも達成されたらと希望して止みません。

(日本建築協会々員)

藤 原 義 一

- 1、建築に関する各種専門良雑誌の輩出。

学会の研究発表者が毎期多数に上り時間不足のために1人1題10分とか5分とかに時間が制限せられている状態を見てもこのことが痛感される。「建築と社会」は充分戦前の面影を取り戻したが、尚ほ内容と編纂方針にお座なりと低調の憾みがあるように思われる。

- 2、建築協会の更に一層の積極的活躍を望む。

経費の関係もあると考えられるが何とか現在のマンネリズムを打開して昔の華やかな活気を取り戻してほしい。これは協会ばかりの仕事ではなく、会員自身の問題でもあるがそうなる自分はこれを云う資格はないかも知れない。

(京都工芸繊維大学教授)

西 脇 秀 太 郎

戦時から戦後にかけての数年間、極端的に数多くの家が建てられた、之等の建築には当時資材の不足などの関

係もあつて材質の不良など問題にならず、又施工の方も随分手荒く実施せられ、今日尙其れ等の工法が当然そうあるべきものの如くに考えられて居るのではなからうかと思われるものがあります。終戦後既に6ケ年を経過せる今日斯うした陋習は1日も速く改められ、戦前の如く高級下級、夫々に応じ良心的な工事が実施される様な時勢に戻したいと予てから希望して念願して居ます。

(大阪建築事務所)

三 田 一 男

- 1 建築怪と云う奇怪ヶ島と社界とのつながりをもつと明朗密接になりたい。
- 2 島に捷む鬼達もその色別相互のプロフェッショナルセンスを尊重し合い己に真面目な商魂の上に立つ様に前進したい。
- 3 建築評論の誕生。最も生活に近い文化の一つが建築であることを一般人が忘れすぎている様だ。
- 4 建築基準法の訂正。吾々こそは消しゴムがなかったならば今日の機械が生れなかったと思われるその偉大な効力を熟知している筈。
- 5 コンペティションのフェアな運営とエチケットの誕生。エチケットこそ法律以前のものでありその島の発達段階が計られるメーターではなからうか？
- 6 奇怪ヶ島の憲法は！？

(三田建築事務所)

中 村 綱

- 1、建築士法の実施。
- 2、都市不燃化の促進。
- 3、建築技術の海外発展。

特に沈滞する建築界に活を入れるため業界の大御所連は力を出していただきたいと思います。

(日本損害保険協会大阪支部火災技術課長)

村 野 藤 吾

- 1、生産諸材の高度化。
- 2、「設計」なき設計。

(村野・森建築事務所長)

玉 眞 秀 雄

- 1、建築基準法、建築士法が着々実行されつつあるのは喜びにたえないが、建設業法があまりその効力を発揮していないのは遺憾である。悪徳業者を駆逐し信用ある真面目な業者の健全な成長をはかるため業法をより強化徹底させねばならない。
- 2、目前の工費が少々安いからといいつつ昨年もいかに多くの建物を焼いたことか。今年は木造建築の新築を極力抑制して建物はすべて不燃建築とすべきである。
- 3、およそ昨年は電力不足を痛感させられた年も少ない。新生日本の発足のためには先づ電力資源の開発が具体化さるべきである。

(清水建設北陸支店長)

佐久間逸治

建築の許可が地方自治体に於て為されると言う事は大阪市の如き大都市にては当然であり市民の利益である事はあらゆる面に於て想像に難くない然し建築行政の複雑且つ難事である事は周知の事実である特に地方自治体と云う事になるとボスの存在の跳梁を監視せねばならぬ同時に不馴れた係官が畜書の審査に当ることはミスが多いのではなからうか。併せて昔から狂人に刃物と云う諺があるが今日迄府庁当りを上級官庁として自他共に認めて来た。待望の権限を建築基準法の実施で得られることになつて公僕精神を忘れ旧来の如く官僚的になるのではなからうかどうか單なる杞憂であつて欲しい。

(佐久間逸治建築事務所々長)

中川了文

講和後1年と言つても敗戦国である、かつて一度も経験したことのないことであるにも不抱街頭を見よ、あたかも戦勝国民の如く尙且腐敗駭落した言動「アメリカニズム」の短所ばかり集大成した状態で産業の復興も輸出の振興もあつたものでない。政界を見よ産業界亦しかり之で諸外国が本気で取引する筈がない、他面暗雲未だ去りやらず雨か雲かはた風か? 本年こそ緊縮一致の秋であらう、従つて建築界も余り大きい望は持てない。都会表筋の「大ビル」建設の裏面少雨、微風さへ凌げない賤が伏屋が林立する状態、労働問題あり、健保問題あり、更に六三学制問題ありそれらも何処吹く風と議政壇上は国民を踏台にして党芸拡大にのみ汲々としている、偶々「土木建築」が明みに出れば疑獄の温床である。本年こそ建築界は「行政面」も「設計監理面」も「施工面」も亦「建材方面」も明朗なる復興の基盤となるべきである建築の社会的使命を良く認識して疑獄なき「ケレン」なき「インチキ」なき運営を切に希望する。

「行政面」は法令の扱いを大乗的に、私情を捨て、学閥、郷閥、政客に怖れず「ボス」に左右されず、誘惑に負けず。「設計監理面」は建築企業側の良き伴侶として法の側面的援護者として忠実なる設計と監理に専念恒に研究的立場にあつて技術の練磨と精神の陶冶に務め。「施工面」は品格を落さず「ゴロツキ」「バクト」の代名詞の如く扱われる社会的汚名を挽回せよ。使用者側の身になつて良心的な作品を残せ。「材料面」は質の向上、型の研究等規格に縛らずそれ以上のよき製品を施工をすること材料界に託された任務は甚大である。

大海卯市

- 1、住の問題を政府は庶民的に国策として、積極的に実現を望む。
- 2、建築基準法の再検討を望む。
- 3、乾式構法の普及化。(大海建築事務所々長)

水野金市

- 1、住宅建設の強化住宅用地確保の爲の適切な法制の確立。
 - 2、都市不燃化促進強化、耐火助成法案の実現。
 - 3、建築士法の一部改正する法律の適切な運用により建築物の質の向上を期待す。
- 統一ある工事管理業務の確立。(愛知県建築課長)

松本興作

これからの建物は出来得る限り防火建築物となすべきである。(第一生命保険相互会社)

石本喜久治

- 1、建築工業費の引下げを官民関係者の合同、地域の均衡等に依つて研究考慮することと共に建設資金の融通円滑且つ潤滑にして貰うようにする諸願努力を要望する。(新日本住宅社長)

今津吉兼

戦後の仮設建築時代は過ぎ去り本格的な建築時代となつて来た、時間同じにして建築士法が実施せられ建築界は新しい段階に入つた、今後は優秀な建築の出現を期待すると共に建築業者間の無理な競争を反省して互に協力し建築の健全化に努める様にしたい。

(光風工業高等学校教官)

小田島兵吉

建築にたづさわっている人すべてが、食いはぐれのなほ建築工事が増えることを望みまず。同時に建築家というもの世間の人がもつと重要視する様に建築家自身の自重を望みます。(大林組設計部長)

村井進

財政とか金融とかの高からは種々の問題がありましようが、都市の宅地の高度利用、木材の使用節減、防災の耐久何れの点からも秀れている不燃構造の建築物の普及に尽力したいと思ひます、同時に施工関係の方々に対して、施工の一段の向上に努められることを希望して止みません。(建設省住宅局建築防災課長)

本誌昭和27年度表紙懸賞募集結果発表

(15頁より続く)

本年は応募総数30点で作品の内容も昨年より良好であつた。但し残念乍ら実用性の乏しいもの及び模倣がかなりの数を占め特に傑出したものが少かつた。尙本月号よりの表紙は入選作に若干変更を加えたものである。

会 務 (11月分)

建築講習会

去月17日より毎週月、水、金夜間開催中の第2回建築講習会は本月も引続き2日より始め12日を以て終了した。当夜は中野主記理事本会代表閉会の挨拶を述べた。聴講者220名。

理 事 会

8日2時より於朝日事務所竹腰会長外8理事松久保、山邑監事列席、日本学会員坂静雄氏申出に係る建築士国家試験存廃問題、日本設計管理協会申出に係る工事請負約款計算承認の件、建築学会秋季大会後援の件、大阪文化学院申越の講習会後援可否等協議入退会詮衡、25年度決算につき富士信託会計検査終了、十月分会計状態、建材審査外委員会経過等報告後大阪建築士会設立問題につき懇談した。

建材審査委員会

10日正午より於朝日事務所置塩委員長外10委員受審申込者側佐村木商店外6名列席

佐村木商店平安瓦、田島応用石綿ルーフィングとアスタイル、大阪防水社ウカ液防水剤、ホワイト化学産業株式会社防火塗料につき夫々詳細説明を聴取防火塗料マキシタイトについてはアルコールランプで凡三十分耐火試験もした。4時すぎ受審者側の退場を乞い協議の結果、瓦とルーフィングアスタイルを1分科に防水剤と防火塗料を2分科に別ち各6名宛の委員分担を定め分科会で一応調査研究をなす事として5時散会。

20日2時於朝日竹内孝委員外出席1分科開催。竹内孝氏を主査に互選、田島応用、笠原主任の出席を求め再説明を受け質疑応答後尙レーター提出方を乞い尙更にアスタイル施工現場検分を約した。瓦については大体意見の一致を見たので結論につき主査に一任した。

27日於朝日2分科開催互選の結果布施氏を主査に互選防水剤と防火塗料につき検討の結果一応阪大奥島委員手許に前回通試験を乞い其上にて協議する事、塗料は他の

製品数種を集め布施委員市長にて調査研究する事とし参考品至急蒐集を申合せた。

出版委員会

13日4時於朝日小林委員長大和理事出席防水関係者10余名列席を求めアスファルト及セメント防水につき。越えて16日4時より三菱電機、オーチス、日本エレベーター各社出席昇降機につき20日4時から須賀工業外数社出席衛生暖房につき夫々パンフレット発行企画協議した。

日本建築学会秋季大会終了

23、24、25、3日間京阪神にて開催24日2時から朝日新聞社講演会同夜高島屋懇親会には本会よりも後援出席した。

定時評議員会

27日午後2時より於朝日ビル事務室開催。評議員会議長河貞合貞一郎氏外評議員14名出席委任状29通で成立開会昭和27年度評議員定数の件、昭和25年度收支決算報告承認の件、35年記念事業に関する件、常務理事重任に関する件を夫々議決した。

京都見学会(桂、二条城、川島工場、修学院)

21日10時より会勢委員会並に京都支部主催に係る離宮と川島工場見学会を開催、参加者凡60名、別記の通り近來稀な盛会であつた。

編集委員会

2日3時朝日ビルに於て白石委員長外岡田、南、福田今西、光安委員出席、沖田係より11月号印刷状況説明後12月号原稿の検討及投稿原稿の検討、写真版の決定、2月号の企画審議後散会する。

●兵庫支部設立の恩人故岩尾保衛氏が逝かれて今年三年忌を営まれたはま子未亡人は病氣中の所11月3日死去され4日午後葬送会同日朝の知らせを受け2日続きの休みで周知の途もなく、早良兵庫副支部長と大和常務理事が葬儀に参列敬弔した。

●元理事として又、会勢委員長として多年本会のため多大の尽瘁をされた故木村寛一氏が長逝されて早くも3年の星霜を夢と過した。11月24日の御命日を追想すればうたた感慨無量なるものがある。去る23日前夜大和常務理事が本会を代表して仏前に類き、ありし日の御功績に感謝の念を捧げ御冥福をお祈りした。

編集後記

謹賀新年。顧ると昭和26年は不安定な釣合状態を過ぎた様である。「建築と社会」も同様の感を免れなかつたかも知れない。正月号は昨年度を回顧して今後の展望を行うと云う企画で編集した。会員諸氏の御眼には厚さの薄い雑誌と映じる事と思うが、これで予算上は大超過の大冊なのである。尙2月号は普通号であるが、3月号は工場建築特集の計画で夫々準備中である。(白石委員長)

建築と社会

第33輯 第1号

売価1部80円(送料共)

昭和26年12月25日印刷・昭和27年1月1日発行

編集発行人 戸 川 弘

発行所 社団法人 日本建築協会

大阪市北区中ノ島3ノ3朝日ビル

電話 北 浜 ② 1334~9 番

振替 口座 大阪 39975 番

大阪市北区堂山町66

印刷者 網 野 栄

大阪市北区堂山町66

印刷所 株式会社研文社 電話 西崎 ② 2056 番

●第三三集 第一号 掲載広告一覧（掲載順）

岩住鉄工所
桜物産
日新工業
福島商事
安田レール
山本建材社
日本装飾金物製作所
発動機製造
協和製作所
大阪機工
久保商店
東京興業貿易商会
浅沼組
新工務所
大林組
奥村組
鹿島建設
神崎組
熊谷組
鴻池組
郷組
佐藤工業

三建工業
清水建設
島藤建設
銭高組
大成建設
大鉄工業
竹中工務店
鉄道建設興業
戸田組
西松建設
間組
藤木工務店
藤田組
松村組
森本組
望月組
中村組
長谷川組
佐藤組
八木工務店
大和建設工芸
林塗装店

岡組
藤井建設
水野建設
大阪窯業セメント
磐城セメント
神谷建造工業
大阪城口研究所
大阪電気商会
桐田商商会
齊久工業
三機工業
須賀工業
西原衛生工業所
建材社
第一工業
三晃商会
火曜会事務所
日東鑿泉工業所
ブラオン鑿井水道
昭和鑿泉
日本理化土木
東海電気土木
日本エレベータ工業
品川商店

米谷セメント化工
田村商会
淡陶
吉田芳雄商店
福田源
マンテン
近畿電気工事
浅海電気産業
清水工業所
立花商会
中西瀝青産業
内外土木建材社
曾我水道工業
大島応用化学工業
東邦商会
豊国建材店
万勢商会
福屋工業所
関西塗装工業
大阪コンベス建材社
大和商会
理研シャッター工業
理研サッシュ
大阪建材工業

打越建物洗装店

櫻野石灰工業

佐村木商店

三幸商会

太洋木材

高野アスファルト工業

田中屋本店

東建商会

亀井

室谷商店

ライト青写真工業

神治屋

新京建材社

矢橋大理石商店

井田商事

衣川鉄工所

石井建材

浅野スレート

栗山板硝子店

日本セメント防水剤製造所

開成鋼材

木下謹三商店

鈴木シャタア商会

理研鋼材

くろふね工芸社

水島商店

坂本商会

藤森工業

東工社

浪速建材工業

内外アスベスト

大三製作所

油脂化工社

旭化工板製造

大阪耐酸工業所

朝日石綿工業

日本レイヨン