

昭和二十四年三月十九日 第三種郵便物認可
昭和廿五年六月廿五日印刷 (毎月一日発行)
昭和廿五年七月一日発行

建築と社會

VOL — 31



NO — 7

THE ARCHITECTURAL ASSOCIATION OF JAPAN

日本建築協會

1950

7

HITACHI

日立の

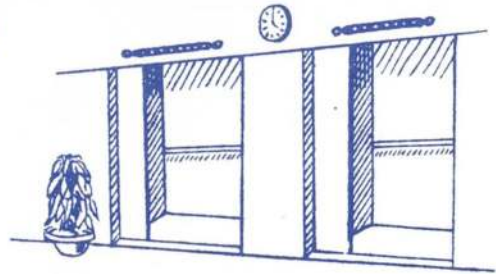


建築用附帯設備

エレベータ

各種 エレベータ、ダムウエータ、電動階段
其他建物内部特殊輸送設備

日立製エレベータは勿論、旧日本エレベータ製造株式
会社製のもの、旧 A、B、See 会社製のものの保守や
修理を御引受け致します。設計、資料其他御入用の
節は最寄の営業所へ御照會下さい。



冷暖房装置

工事施行一式

全館冷房には
ターボ冷凍機を/
各室冷房には
ユニットクーラーを/

アンモニヤ冷凍機
ターボ冷凍機
メチルクロライド冷凍機
アンモニヤブスター冷凍機
フロン冷凍機
蒸気噴射式冷凍機



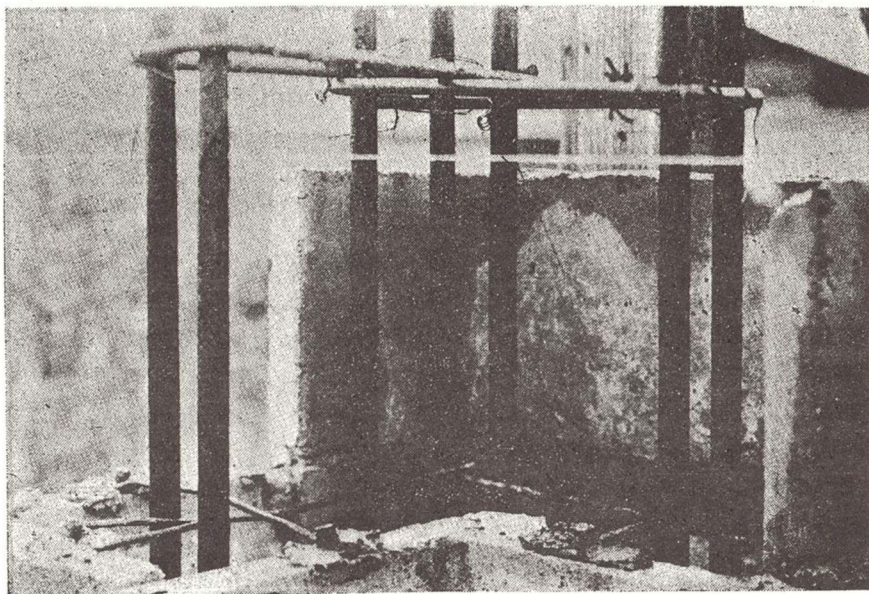
電気冷蔵庫

アメリカ規格合格……1/6馬力自動運轉装置付
(御用命により型録御送り致します)

CR-49型

7立方呎
1540×755×613mm

東京 大阪 名古屋 福岡 仙台 札幌 日立製佐所



建築と社會

7

1950・7

時の言葉 組立構造、ブロック構造、大量生産……	2
新建築作品紹介……	3
大阪府工業勲獎館	
東邦ガスビル	
プレコンに就て……田邊平學……	8
石造 煉瓦造の再検討……棚橋 諒……	12
アツシュコンクリート建築工法について	
……齋藤 茂信……	15
ジュラルミン住宅の構造に就いて……元吉勇太郎……	18
アメリカ式コンクリートホローブロックの製造法	
……幕内 守也……	20

偶感—石造建築……	三田 一 男…25
英國の組立式コンクリート構造の一例…	白石博三…28
鐵筋混凝土造營アパート構造解説補…	久米權九郎…31
量産住宅に関する二三の問題……	福田 朝 生…36
佐々木式ブロック建築の機構及工程について	
……佐々木 京一……	38
シルバーハウスに就て……	岡田 昇 三…40
徳祥式ブロック構造に付いて……	桐生 政 夫…41
建築行政情報(3)……	大阪府建築部指導課…44
池田實氏を偲ぶ……	46
會務……	49

時 の 言 葉

組立構造、ブロック構造、大量生産

住宅建設と都市の不燃化は、現代日本の建築界に於ける最大問題の一つである。住宅金融公庫の開設と建築基準法の制定は、この問題解決への政策的努力と云うことができよう。

一方この問題の技術的解決策として、最近大きくクローズアップされて來たのが、組立構造、ブロック構造及び大量生産方式である。特に前二者は新しい考案が相次いで發表され、特許を得たものも少くない。しかも從來の多くの特許は實施されずにそのまゝ埋れてしまうことが多いのに反して、今度の場合は次々と實施されている。如何にこれらの考案が時流に投じているかを示すものと云えよう。

本月號に紹介された諸種の考案は夫々の妙味を有する様に思われる。然しこれらの考案を眞に發展せしめようとするならば、尙多くの残された問題の解決を急がねばならない。

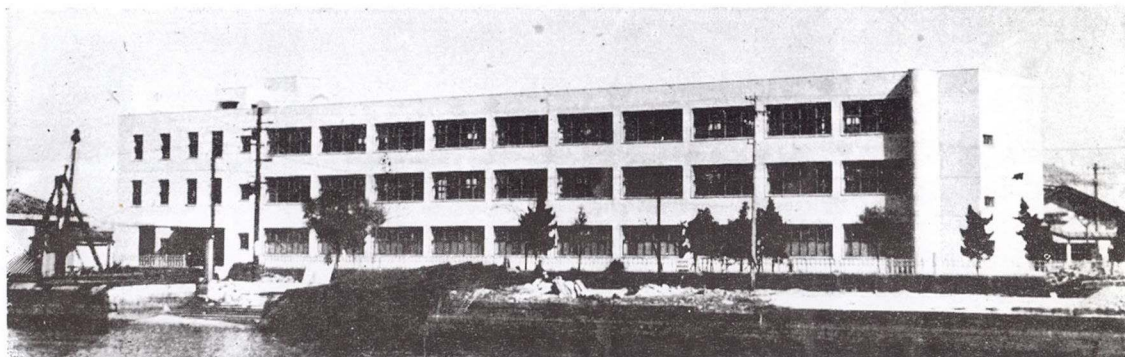
残された問題は何か。それは例えば施工の拙さ、熱と音響遮断の悪さ、及び意匠の生硬なこと等である。それにつけても考えられるのは、日本建築の傳統と歐洲建築のそれとの相違である。われわれは木造の歴史しか持たない。歐洲人の有するのは石造建築の傳統である。この材料の相違から建築そのものの本質的認識迄が違つて來ている。そしてブロック造等の組立構造を行おうとすれば、どうしても歐洲風な仕方を身につけねばならない。

施工の技術にしても熱や音響の遮断にしても科學的なものは、それでも割合に早く合理的に解決される可能性がある。然し感覺的なものは容易ではない。優れた設計者との協力は何よりも先ず必要である。然し住む人も亦その感覺をもたねば借着の如き有様となる。

大量生産の問題は更に複雑である。それはアメリカに於いてすら悲觀的であると云う人もある。然し此所にも残された問題はあり、或は立場の相違も考えられる。

私は漸く緒についたばかりの此の種の構造や方式を批難する氣持は毛頭ない。その盛な意氣を見るにつけても、良いと思う事が割合にすらすら實現する様になつた傾向を喜ぶと共に、發展を祈るに外ならないのである。

(白石博三)



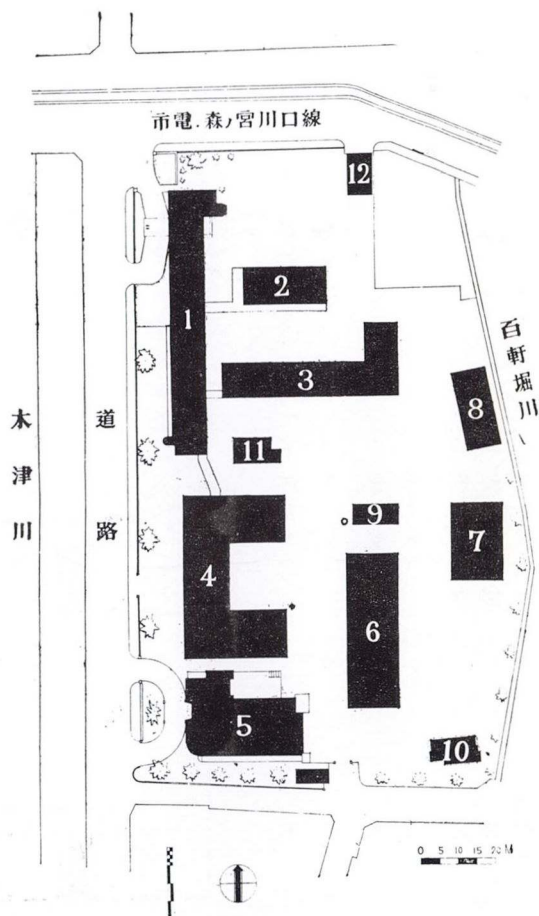
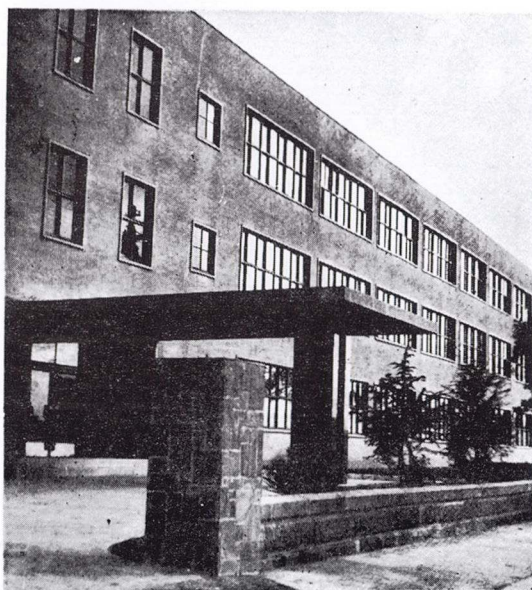
大阪府工業奨励館本館

設計 大阪府建築部管轄課
 施工 株式会社 松村組
 工期 昭和24年4月下旬着工
 昭和25年2月中旬竣工
 構造 鉄筋コンクリート造

建築面積 1 階 830平方米
 2 階 784 〃
 3 階 784 〃
 屋上塔屋 32 〃
 計 2,430 〃

全般配置圖

- | | |
|--------|---------|
| 1 本館 | 7 第3工場 |
| 2 講堂 | 8 倉庫 |
| 3 別館 | 9 ボイラー室 |
| 4 第1工場 | 10 官舎 |
| 5 舊館 | 11 變電室 |
| 6 第2工場 | 12 車庫 |



仕 上

外 部 外壁色モルタル吹付仕上。窓額縁廻りモザイツクタイル貼。外部に面する窓障子及出入口扉は鐵製車寄廻り壁人造石ブロック及文化石貼。獨立柱は黒御影水磨。床花崗石敷。

玄関ホール 床人造石研出。壁テラゾー貼。天井漆喰塗。

館長室其他 床寄木張。壁は壁紙貼又はステイプルペンキ仕上。天井漆喰塗。

實驗室其他 床増フローリングフロアオイル塗。壁天井漆喰塗。

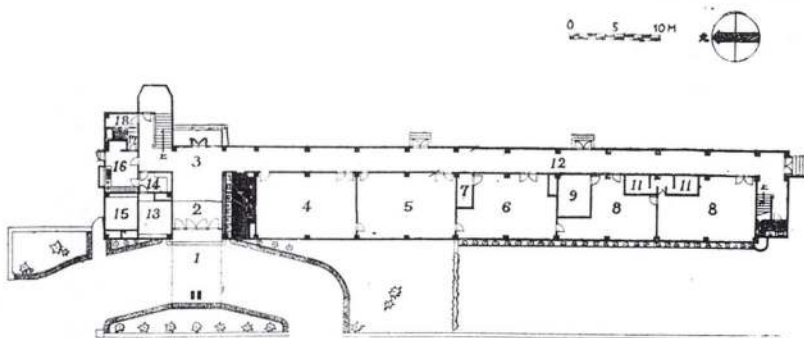
便 所 床腰モザイツクタイル貼。壁天井漆喰塗。

階 段 室 床モザイツクタイル貼。手摺テラゾー及人造石研出。

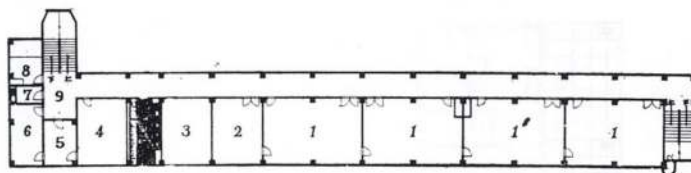
廊 下 床人造石研出。壁天井漆喰塗。



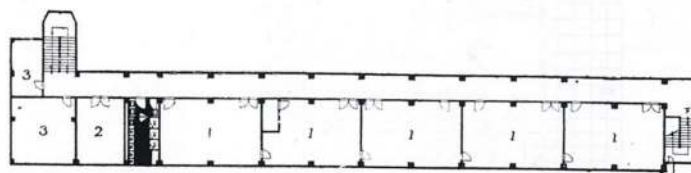
- 1 階
 1 車 寄 9 X 光 線
 2 玄 關 11 暗 室
 3 ホール 13 宿 直 室
 4 庶務課 14 受 付 室
 5 機械實驗室 15 使 丁 室
 6 金屬科分析室 16 炊 事 室
 7 天 秤 室 17 脫 衣 室
 8 結合實驗室 18 ボ ン 浦 室



- 2 階
 1 實驗室 6 副 長 室
 2 參考品室 7 湯 沸
 3 顧問室 8 電話交換室
 4 館長室 9 ホール
 5 應 接 室



- 3 階
 1 實驗室 3 業 務 室
 2 集會室

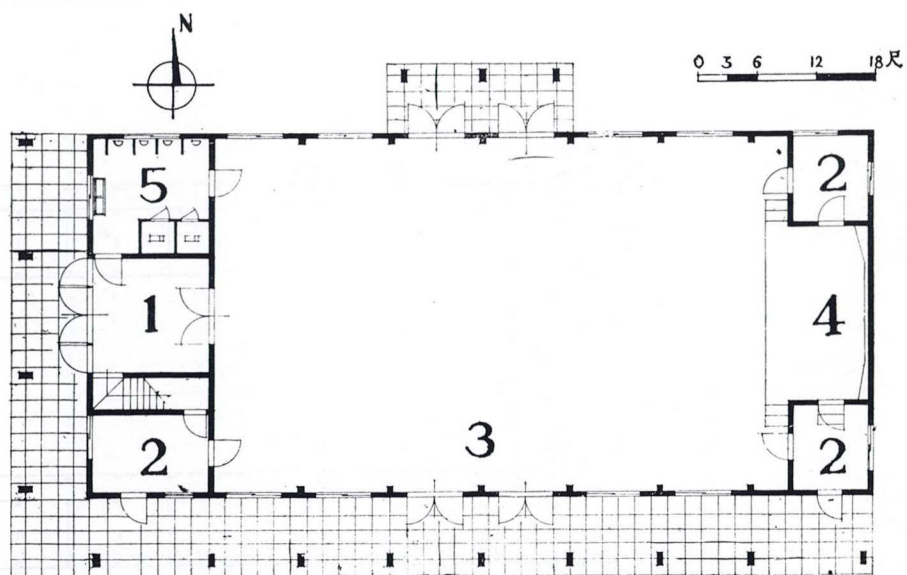




大阪府工業獎勵館講堂

講堂平面圖

- | | |
|------|------|
| 1 玄關 | 4 演壇 |
| 2 控室 | 5 便所 |
| 3 講堂 | |



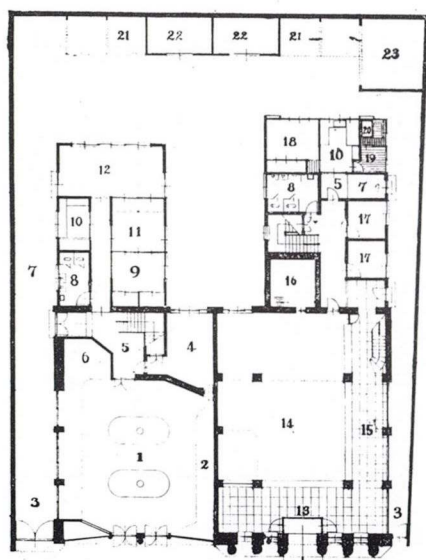


東 邦 ガ ス ビ ル

所在地 名古屋市中區南大津通2丁目11番地

設計監督 城戸武男建築事務所

施工	竹中工務店名古屋支店	坪数	1	213.1延坪
竣工	昭和25年3月13日		2	107 //
構造	1 鐵骨鐵筋コンクリート2階建2棟		3	22.5 //
	2 木造2階建 2棟	計		342.6延坪
	3 鐵骨波型鐵板葺平家建 2棟			



(1 階)

- | | | |
|----|-------|------|
| 1 | 陳列用務一 | 室台門室 |
| 2 | 陳列用務一 | ル |
| 3 | 陳列用務一 | 關所室 |
| 4 | 陳列用務一 | 間室 |
| 5 | 陳列用務一 | ン室 |
| 6 | 陳列用務一 | 室庫 |
| 7 | 陳列用務一 | 室室 |
| 8 | 陳列用務一 | 室室 |
| 9 | 陳列用務一 | 室室 |
| 10 | 陳列用務一 | 室室 |
| 11 | 陳列用務一 | 室室 |
| 12 | 陳列用務一 | 室室 |
| 13 | 陳列用務一 | 室室 |
| 14 | 陳列用務一 | 室室 |
| 15 | 陳列用務一 | 室室 |
| 16 | 陳列用務一 | 室室 |
| 17 | 陳列用務一 | 室室 |
| 18 | 陳列用務一 | 室室 |
| 19 | 陳列用務一 | 室室 |
| 20 | 陳列用務一 | 室室 |
| 21 | 陳列用務一 | 室室 |
| 22 | 陳列用務一 | 室室 |
| 23 | 陳列用務一 | 室室 |

(2 階)

- 1 事 務 室
- 2 便 所
- 3 ホール
- 4 豫 備 室
- 5 支店長兼應接室
- 6 男子更衣室
- 7 電話交換室兼
女子更衣室
- 8 食 堂
- 9 居 間



外 装

サービスステーション

正面壁及腰 人造石
ブロック柱型テラツ
オ及人造石洗出シ
軒蛇腹人造石洗出シ
東京信託銀行
正面壁 人造石プロ
ツク及花崗石テラツ
オ（入口楣ヲ含ム）
柱型 軒 蛇腹人造石
洗出シ

内 装

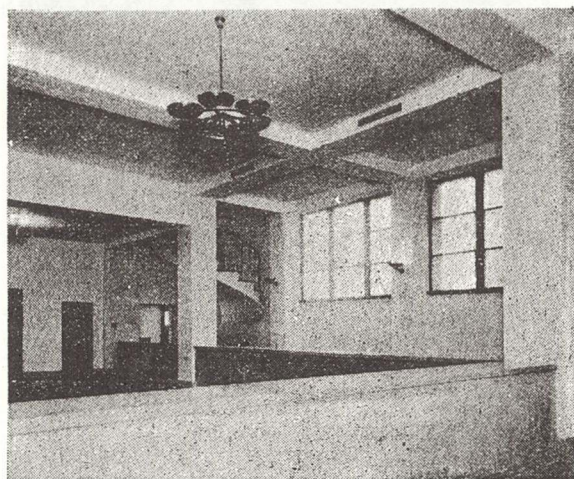
サービスステーション

床 コンベス塗 巾木
テラツオ 腰 一部ネ
リ板ラツク仕上 壁
日東プラスター塗
天井 漆喰塗
東京信託銀行
床 コンベス塗一部
現場テラツオ 壁 日
東プラスター塗 天
井 漆喰塗

其他特徴

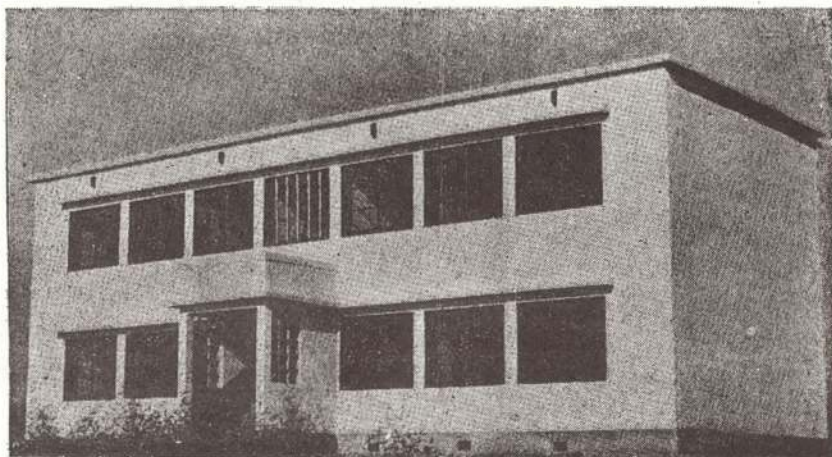
サービスステーション

1 階天井鐵骨下地丸
型 天井



プレコン に就て

田邊平學



トヨタ自動車工業株式会社社宅（ユタカプレコン試作第1號）

I プレコンの概要

プレコンは都市不燃化の一助にせんがために、第1には従來の木造に代るべき耐火建築として、第2には我國の氣候風土や日本人の生活様式にもなるべく良く適した耐震・耐火建築として、鐵筋コンクリート構造の普及化を目的に、東京工業大學建築材料研究所に於いて助教授後藤一雄學士その他と協力して、筆者が昭和14年以來研究を繼續して來たものである。

なお「プレコン」(PRECON)という名は、從來「組立鐵筋コンクリート構造」と假稱したこの新構造に昭和24年3月以後命名したもので、「鐵筋とコンクリートとを材料とする工場生産部品を節點をピン接合とし、筋違を用いてトラス式に組立てて得られる構造」(Precast Reinforced Concrete Truss Construction)と定義すべきものの略稱に當る。

本構造の主な狙いは、次の4點に置かれている。

- 1、耐火・耐震 (安全)
- 2、資材節約・耐久 (經濟)
- 3、施工簡易 (迅速)
- 4、大量生産 (廉價)

プレコンは鐵筋コンクリートの代用品といった風の粗惡品でもなければ、鐵筋コンクリートに取つて代ろうとするものでもない。飽くまで現場打を補佐して鐵筋コンクリートの普及化を計ろうとするために考案した新構造なのである。なおこの

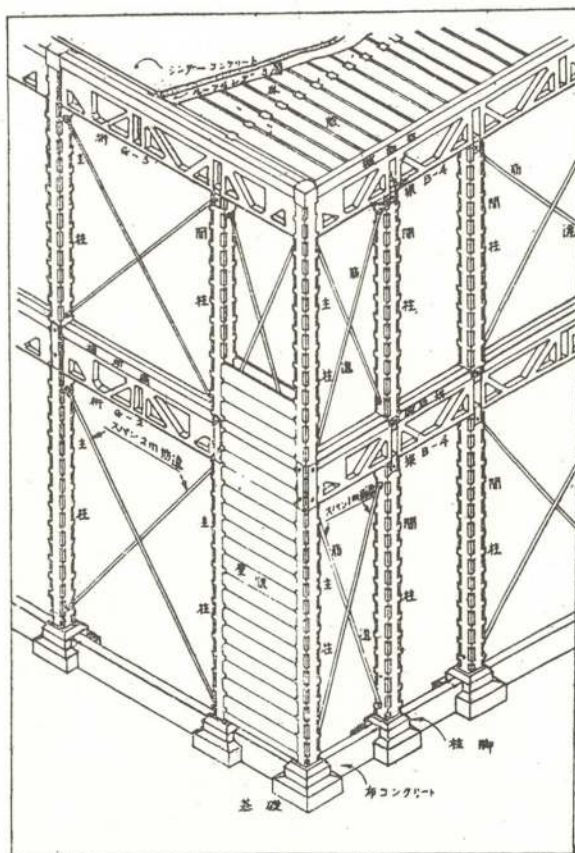
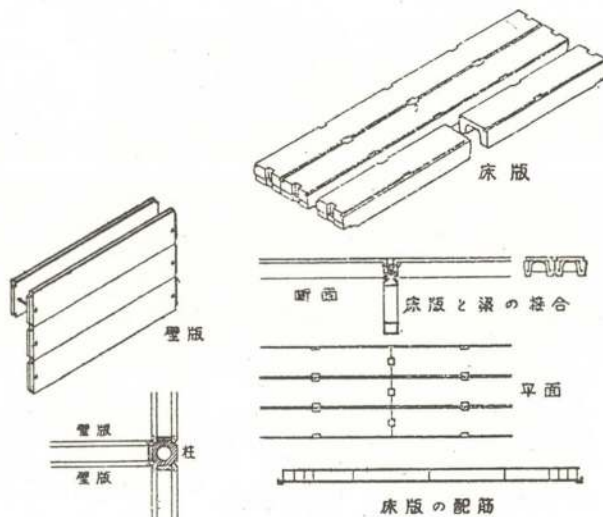
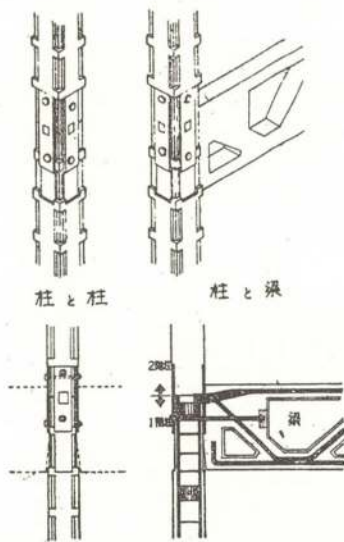
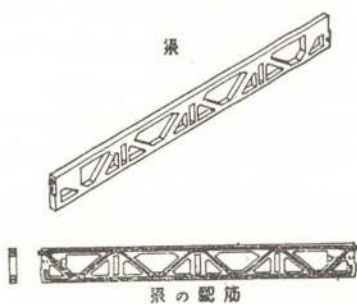
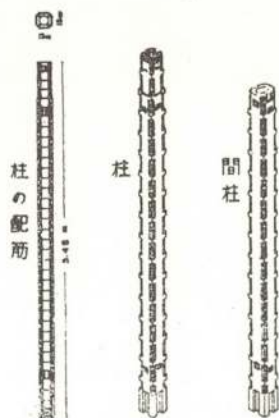
構造をいわゆる「ブロック」の一種と見る向きもあるようであるが、累積式構造のブロックとは全く趣きを異にし、力學的には「トラス」になつてゐるので、特に「プレコン」という名を附けた次第で、ブロック造ではないということを特に斷つて置き度い。

構造の概要を説明すれば、このプレコンは大体に於いて従來の木造建物の骨組をそのまま鐵筋コンクリートの既成品で置き換えた風のもので、木造の組立要領に従つてゐる。即ち柱・梁・壁版・床版・階段等の一切の部品を工場生産による鐵筋コンクリートとして大量に製作し、これを工事現場に運んで、木造建物を建てる場合と同じように迅速に組立てようというのである。各部品の接合部はボルト・鐵板の類によつて結合し、またはモルタルを充填して固定する。外部は適當に塗裝し、内部は天井を吊り、壁を塗り、床を張り、好みに應じて洋式にも、また和式にも自由に仕上げ得ることは木造建物の場合と變りがない。第1~6圖参照。(プレコンの「研究の動機並に經過」、「構造計畫」等の詳細に就ては拙著「耐火建築」資料社版参照)

II プレコンの特長

1、耐火性 第1の狙いは「燃えない家」という點であるが、耐火性に關しては、防火上必要な厚さのコンクリートによつて鐵筋が被覆されてい

- 第1圖 (左上) 柱 (プレコン1949型)
 第2圖 (左中) 梁4mスパン用 (同上)
 第3圖 (左下) 柱と梁の接合 (同上)
 第4圖 (中) 柱と壁版の接合 (同上)
 第5圖 (右上) 床版 (同上)
 第6圖 (右下) 2階建骨組鳥瞰圖 (同上)





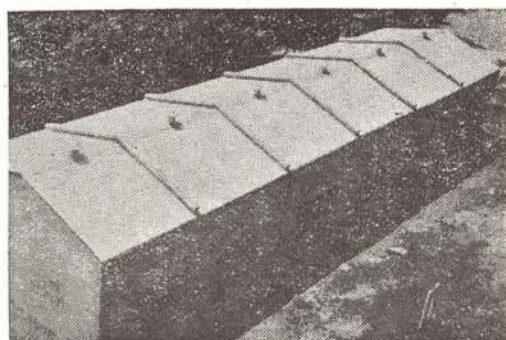
第7圖 専賣局麻布御身京

るから、通常の火災に對しては一般の鐵筋コンクリート構造に於けると同様に充分信頼し得る。万一火害大なる場合は、その部分の部品を取替へ得るという特性がある。

2、耐震性 耐震性に就ては、既に研究着手の當初たる昭和15年から實物大の骨組に地震力に相當する如き水平繰返荷重を作用させて實驗的研究を試みた結果、骨組の強度に於いて、剛度に於いて、また特に靱性に於て、豫期以上の好成績を示し、耐震上からも充分に信頼し得ることが確かめられていた。その後、昭和24年1月～5月に建設省建築研究所・日本建築學會耐震試驗委員會及び東京工大田邊研究室の共同研究によつて建設省建築研究所内に於いて2階建プレコン實大骨組に就いて各種の振動試験並に靜力試験が公開的に實施された結果、本構造の耐震性(水平震度約0.4に耐えて、部品・骨組共に破壊に至らず)は再び實驗的に確認されるに至つた。現在の設計震度は0.21になつてゐる。

3、耐久性 主要部品の鐵筋の被覆は2cm以上あるから、耐用年限は先ず50年以上、實用上には永久的と考えて差支えないであらう。

4、資材節約 各部品の斷面は危險でない範圍に於て出来る限り小さく設計されており、また



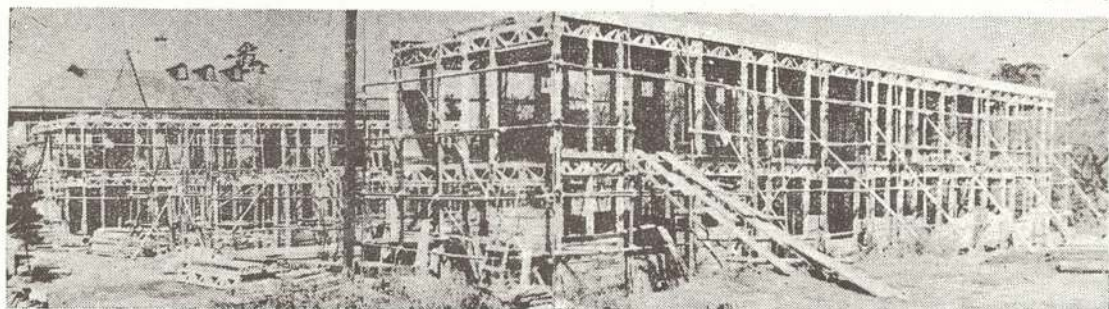
第8圖 東京地方専賣局油庫

各部品のコンクリートは振動詰工法によつて著しく強度が高められている。その結果、所要資材はセメント・鋼材・木材共に、從來の普通の鐵筋コンクリート建築に比しては勿論、最近の經濟的設計による現場打に較べてもお著しく節約されている。

5、施工迅速 施工は極めて容易で、工事期間も著しく短縮されることは、本構造によつて既に竣工した多數の實例に徴しても明かである。特に現場打の鐵筋コンクリートのようにコンクリートの硬化を待つ必要がないので、組立てる傍から仕上りが出来、從つて全体の工事期間が僅少で済む。建設に當つては特殊のクレーン附トラック・トレーラー又は移動式クレーンの如き本構造に適した特殊の機械力を驅使して、運搬並に組立の作業能率を増進することが是非とも必要であるが、この方面は現在の所まだ考案者たる自分たちの希う所まで進んで来ていない。今後大いに研究を要する領域である。鐵道による部品の遠距離輸送は容易で、川崎・福岡間を始め多數の實施例によつて自信を深めている。遠隔の地に於ける未経験の業者でも組立は極めて容易である。

6、設計自由 本構造の各部品は万能型に製

第9圖 建設省公務員住宅(東京目黒)



作されているので、同じ部品の種々な組合せ方によつて規格住宅のみでなく、規格外の自由な間取や形態・様式の建物を設計することも比較的容易である。本構造の用途は、目下の我國の最大急務たる住宅建築、即ち獨立住宅・共同住宅（店舗併用を含む）・公舎・社宅・寮・寄宿舎等を始め、店舗・事務所・工場・學校・病院・集會場・車庫・倉庫・書庫その他にも及び、應用の範圍が極めて廣いことは、既に本構造によつて竣工し、又は近く竣工を見ようとしている建築物の實例の多様性によつて示されている通りである。

本構造による建物の階數としては、目下の所では3階建以下が望ましいが、部品の精度と強度が更に向上すれば、將來は4階建程度とすることも敢て困難ではないと見る。7～8階建等の高層建築の場合にも、上層の2～3階に本構造を應用すれば、資材並に建築費を節約し得ること多大であらう。また既存高層建築の屋上に輕量な本構造を應用して1～2階を増築することも便利であらう。

7、増築・解体 本構造の各部品の結合は簡單なボルト締であるから、將來の増築・改築は勿論、移轉の必要を生じた場合、解体・移轉も可能である。この點は特に區劃整理や街路・鐵道・軌道の改廢・擴幅等に際して建築物移轉の必要を生じた場合に便利である。最近運輸省關係の建築物にプレコンの用途が見出されて來たのは、この特性にも負う所が多いと見られる。

8、居住性 プレコンの特性の一つは、鐵筋コンクリート版の2重壁が用いられていることである。これは防火・防濕・遮音等の點からも有利であるが、特に冬寒く、夏暑く、濕度の著しく高い我國の氣候に對して好都合なように工夫したものである。即ち2重壁は熱容量が小であると共に遮熱性が大であつて、その熱貫流率は洋風木造の大壁と略同等である。従つて從來の鐵筋コンクリート建築に見られるような熱貫流率や熱容量の大きいことに基く室内氣候上の缺陷、即ち夏は暑く

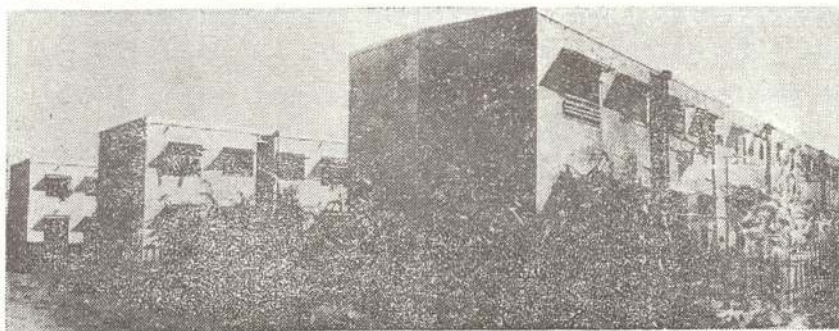
冬は著しく冷いという苦情は解消される。居住性に關するこれ等の點は、東京工大建築材料研究所に於ける實驗的研究と共に、既に竣工を見た神奈川県營共同住宅その他に於いて實證されている。

9、信頼性 最近に於ける工場の整備並に工員の熟練はセメントの品質向上と相俟つて部品の強度を増大せしめたと共に、精度も愈々高くなつて來た。部品の組立はボルト1本略しても成り立たないように出來ているから、施工に當つて誤魔化しや手抜きは一切出來ない。従つてまたブロッコ類の場合に往々見るように、現場施工の良否によつて建物の強度が著しく左右される惧がない信頼性に富む精巧な高級建築であるともいふよう

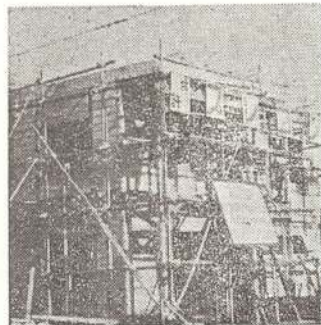
10、建築費 最後に最も重要な問題は建築費である。プレコンは鐵筋コンクリート構造の普及化が狙いで、價格の低廉なるべきことがいわば第1條件であるが、卒直にいつて、現在の實情はまだ考案者たる我々の十分に満足する域まで達していない。建物の價值から見て、木造とは到底同日の談ではないが、都市不燃化と共に住宅革命の大理想を目標に掲げて研究して來た我々としてはプレコンを木造と同値段とすることは或は困難であるとしても、精々木造の2～3割増程度に抑えて廣く利用してほしいというのが念願である。現在プレコンを企業化している後記の2會社に於いても、この線に沿つてあらゆる努力が拂われており、單價も次第に下りつゝあり、將來更に廉價で供給し得る可能性も見えて來た。工場に於ける大量生産が愈々軌道に乗り、設計の改善、製造機械の改良、生産工程の能率化、運搬並に施工の機械化が實現すれば、我々の豫ての念願たる木造と大差なき建築費による耐震・耐火・耐久建築の徹底的普及も遠くはあるまいと考え、研究者の立場からも、この線に沿つて及ばず乍ら微力を傾けつゝある次第である。

（筆者・東京工大教授、建築材料研究所長、工博）

第10圖 川崎市庶民住宅



第11圖 東京鐵道局新宿電力區



石造、煉瓦造の 再検討

棚 橋 諒



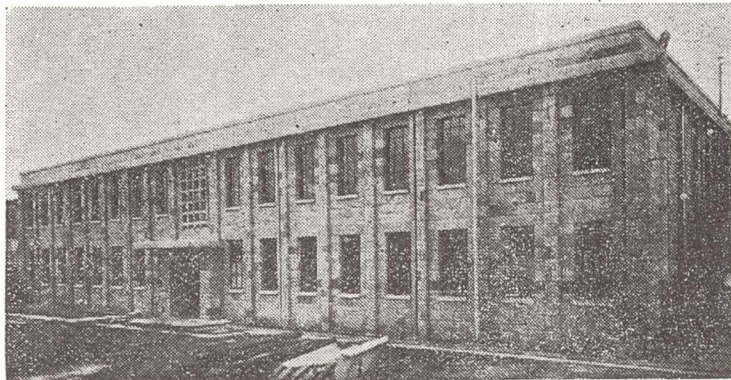
大阪電通局京都中央電話局電源室 日本ビルダースK. K 施工

文明開化の花と咲き誇った美しい煉瓦造、石造の数々の建築は、濃美地震以來、關東大震災にかけて次々と散り果て、一時全く鐵筋コンクリート造に驅逐され、世間から忘れられ、もはや一つの歴史的構造法として眺められて來ました。

たまたま 敗戦以來、焼土の得興に不燃建築が要望され耐火的な優秀性から煉瓦造、石造の耐震的な再検討が加えられる機運が起つて來ました。なる程、地震のない國に發達したこれら累積構造を盲滅法に直輸入したのでは、強烈な地震によつて被害を蒙つたのは當然ではありませんがそれでも當時の鐵筋コンクリート造でさへ被害をうけた關東大震災に、かすり傷一つ負わずに残つてゐる煉瓦造のあると言うことを人々は忘れてゐるのではないのでしょうか。これは全くの偶然でしょうが建物の平面計畫が耐震的に適當であり施工が良心的であつたことに因ると思われまゝす。ですからあらゆる建物に及ぼすことは無理でしょうが低層（2建程度）で、適當な間仕切壁を有するコンパクトな平面の建築に耐震的な煉瓦造・石造等の構造計畫を行うことは、理論的にも、實施上に於ても決して困難でも不經濟でもありません。

元來累積構造は壓縮に對しては強いけれども、曲げや引張りに對しては比較にならぬ程弱いもの

で、崩壊・倒壊・切斷落下等の致命的被害はすべて此の欠點に起因するものです。ですから、積上げた壁体を夫々單位として働かせないで、構造物全体が一体となり、一つの剛な皿を形成する様に床・屋根・臥梁・梁等をすべて鐵筋コンクリートとして壁体相互を緊密に連絡する方法をとつたのです。壁体それ自身は水平力に對して柱によつて支持される横向の梁と考え、横目地の間に挿入された鐵筋に依つて水平力による曲げモーメントに耐える様にすると全時に、壁体に地震力の爲に起る剪斷力を充分壁体で抵抗出来る様に計畫するのです。ですから縦横に或る程度の壁体が適當の間隔が入つていなければ耐震的に煉瓦造石造は望まれないのです。私は以上の考えから、昭和22年に大阪鐵道局天王寺電話交換室の構造計畫に當つて此の試みを全面的に採用してみました。此の建築は大阪鐵道局天王寺管理部廳舎の新築に當つて當時のセメント不足を克服して、何とかして不燃建築としたいと言う當局の熱望によつて生れたもので、外壁及び間仕切の主要なものを全部大谷石とし、外周及び中廊下添いの間仕切壁には2m間隔に鐵筋コンクリートを内藏する柱を配置し、柱毎に輕量なプレキャスト鐵筋コンクリート、トラス型大梁をセツトして、此の上にプレキャストスラブを



第1圖 大阪鐵道局天王寺管理部電話交換室 鐵筋石造2階建

目地筋及びモルタルで補剛しながら敷きつめたものです。大谷石は古來有名な凝灰岩の一種で、耐火性に富み、比重1.8前後でコンクリート造に比し自重の點では地震に對し有利と言えましょう。殊に此の建築では床版をプレカストしたため薄版（4.5cm）で充分強度のあるコンクリートを作ることが出来、そのための梁も輕量となり建物全体としての自重を出来るだけ輕くすることに成功しました。

當時はセメントの生産量の不足からまだまだ、本格的な鐵筋コンクリート造建築は行われておらず、石材の單價も安かつたので、經濟的にみても此の種鐵筋コンクリート石造建築は有利なものと考えられましたが、漸次セメント生産量の復活によつて、在來の鐵筋コンクリート造が比較的安價になつて來たことと、原始的な石材採掘による石材の騰費、運賃の値上等のために、現在では在來のものに比して格段に安いと言うことは出来ない様です。しかし、凝灰岩は吾國では恵まれた天然資源であり、加工の容易さ、耐火性、輕量、等の

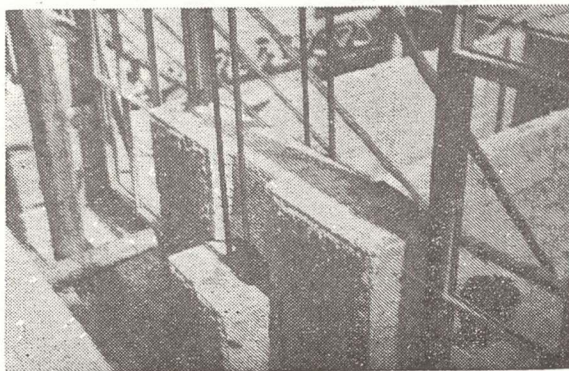
長所を活かして構造体として使用することは、そのまま美しい仕上材ともなり、必ずしも將來性のない工法であるとは思われません。石山の近代的な開發と、加工の機械化によつて、石材の單價の引下に成功すれば、構造の一分野として發展するものと考えられます。

昭和24年度に着工した京都市交通局病院新築工事は、大阪の場合と同じアイディアによつて構造計

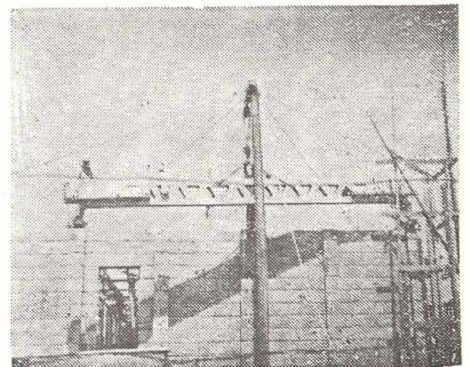
畫を行ひましたが、石材は關西に求め島根縣產の保知石（比重1.5、破壊壓縮強度90kg/cm²）を使用しました。此の屋根には厚さ35cmの鐵筋コンクリートシャーレを採用した建物の自重を輕減することに努めました。

美術的にみてもコンクリートモルタル塗りの外壁に比べて凝灰岩のハーフトーンの自然な美しさははるかにすぐれていますし、素直な構造計畫をそのまま表現することによつて近代的な石造建築をデザインすることは吾々にとつて一つの楽しみとも言えましょう。

又24年8月に前記天王寺電話交換室の溫濕度測定を行つた結果紙數の關係で詳細は省きますが、室内氣溫はコンクリート造よりもむしろ木造の場合に非常に似ていることが證明されました。殊に濕度の點では石壁自体の調節作用によつて夏季の高温と言う現象がほとんどみられず、そのタイムラグも木造と大差ない優秀さを示しています。室内のコンクリート壁面に起る結露作用も全然認められません。ですから常識的にも石造の住宅は



第2圖 鐵筋石造壁体の一例（天王寺）



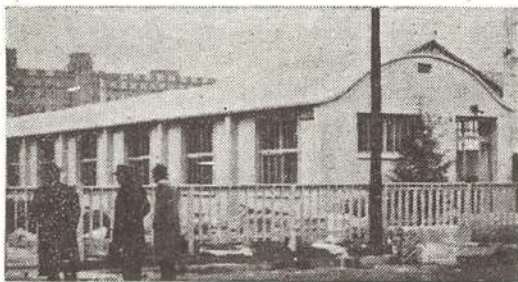
第3圖 プレカスト梁のセット状況

冬温かい夏涼しい建築と言ふことが出来ましょう

煉瓦造についても構造的に殆ど全様なことが言えると思います。煉瓦は石材に比べて1片の大きさが小さく、積上げが容易で、何と言つても石造程手間を喰いませんから建物の種類によつては非常に有利になります。同じアイディアによつて構造計画を行つた大阪電通局東上寮は、解体古煉瓦を使用して屋根には鉄筋コンクリートシャーレを架けたものです。同様な型式で大阪電通局管内の二三の電源室が新築されましたが、特に煉瓦を化粧材として顯はしたものはデザインとしても近代的なまとまりを來していると思われまふ。

要するに、在來の累積構造は吾國では發展の余地はないでしょうが、新しい耐震論に導かれた煉瓦造石造建築は、その高い耐火性と仕上りの美しさの故に或種の建物に於ては、鉄筋コンクリート構造等と對抗して今後ますます建てられて行くだらうと思われまふ。

一戸でも多くの耐火建築が要望されている現在安價に迅速に美しい不燃建築を建設するために吾々は不斷の努力を拂つております。前にもお話し



第4圖 大阪電通局東上寮（鐵筋レンガ造）

日本ビルダースK.K. 施工

した様に原材料の Cost の引下げも、加工の機械化による手間の低下を此の種建築の現在の最大の急務と思つております。それによつて石造、煉瓦造等の建物は地震に弱からうと言う迷信を實物を以て打破したいと言ふのが私達の念願であります

（筆者・京都大學教授 工博）

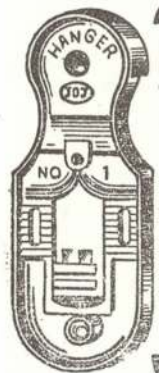
編集部 註

本文中に記事のある京都市交通局病院は、筆者より透視圖を頂いたが、近日完成の上本年9月發行の京都特集號に紹介される豫定であるから、今回は割愛させて頂いた。

都市不燃化の促進へ

日本は災害の多い國である。殊に木と紙で出来ている我が國の家屋により發生する火災の如何に大きく、又多い事の世界に比のない事は古の歴史をさかのぼつて見てもよく判る通りで、又戦後の秋田の大火、明石の二度の火災、近くは熱海の大火等その被害たるや實に莫大なものである。

歴史はくりかえすと諺にもあるが、この歴史は再びくりかえしたくないものである。それには燃えない家造ることが先決問題である。茲に於て我國の各建築團體は早くから都市不燃化の促進運動を行つて來ており、世論を喚起しつつあるのである。



建築 (J.O.J) 金物
J.O.J印ドアハンガー

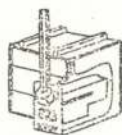
工場、倉庫、ガレージの扉に
御使用を御奨め致します
(全國金物店にあり)

代理店 湯淺金物株式會社
大阪・東京

岡谷鋼機株式會社
大阪・名古屋・東京

大同鑄造株式會社

タカラ風呂 タカラボイラー



ビックリする程
早く沸く
風呂とボイラー
二十有余年の経
験より最高の
製品と技術を誇る
御愛用を！



大阪市浪速区賑橋西詰角
株式會社 タカラ商會
代表取締役 保科通治

アツシュコンクリート建築工法に就いて

齊 藤 茂 信

構造について

(1) この構造は石炭殻を主材とし、少量のセメント、石灰を配した軽量コンクリートを現場打によつて構造体を成型するもので、基礎・壁・床・屋根を一体とし架版構造の剛強な箱を造る。本構造は設計施工共に建設省建築研究所制定のものを使用し、4～6週を對象として安全率短期6、長期9（煉瓦造は4、5）によつて計算するもので、長期硬化を考えると相當安全である。

アツシュには可溶性の硅酸、アルミナを含むので石灰を加えると雑用セメントが出来る。シリカセメントは硫酸に對して良好な混和劑となるので水分の浸透を防げば本邦産アツシュは大体に於て硫酸根僅かなため、鐵筋を挿入して、粘靱性を加味することも考えられる。アツシュコンクリートには強度のアルカリが認められる、ただ雑用セメント混入のものはスランプ少く緩慢な硬化をするので混和劑、施工法、養生法については新しい課題を生ずる。即ち混和劑については泡沫混和によつて水、石灰量を落し防火性を高め、施工法についてはバイブレーターを挿入し、養生法については電氣養生によつて早期強度を上昇せしめる等である。但し此の種のものの強度は現場施工に必要なだけの早期強度を得れば計算は長期強度を採用してよいとも考えられる。又ヤング率僅少で實驗結果より想像するも相當プラスチックな材料であることも附言したい。アツシュコンクリートは早期強度を確保する爲にセメント、又最終強度を得る爲に石灰を入れる。4週迄は強度は急速に増進し、以後は緩慢となる傾向があるが、一應順調に上昇していると見て差支ない。又石灰量少くセメント量多い程強度は特に大きい。しかしセメント量20%以下でアツシュコンクリート造としての強度は發揮し得るものと見て差支ない。所要壓縮強度材令6週で60kg/cm²を確保すべき調合比は、セメント 15～20%、石灰 5～10%、アツシュ80～85

%（重量比）のの範圍であることが實驗結果に示されている。水セメント比は普通コンクリート程判然しない。比重は1.2附近（氣乾）。ヤング率は材料調合により著しく相異なるが破壊に至る中間に最高値があり、破壊時は低下する。又材齡による變化は4週迄は増進し、6週に至つて幾分低下する傾向がある。この現象はセメント量の多いものに著しい。最高ヤング率及破壊時ヤング率と壓縮強度との關係は比較的よくまとまつた傾向を示している。

經濟調合のアツシュコンクリートのヤング率は1.5～3×10⁴kg/cm²と見られる。鋼筋挿入は建研で研究中で結論を得るに至つていない。

(2) アツシュコンクリート施工示法（暫定）抄録

Ⅰ 總則 アツシュコンクリート材令6週に於ける強度は、混入する「セメント」の強度及び量を以て調整する。

Ⅱ 強度 アツシュコンクリート材令6週に於ける耐壓強度は壁体

に於て60kg/cm²を必要とする。
（壁体式養生法によると耐壓強度は調合容積比1：2：13 4週で63.8、8週で81.5、3ヶ月で109.5kg/cm²の試験結果が記録されている。）

Ⅲ 材料

(イ) セメント JES 窯業 501 號の規格に合格するもの。

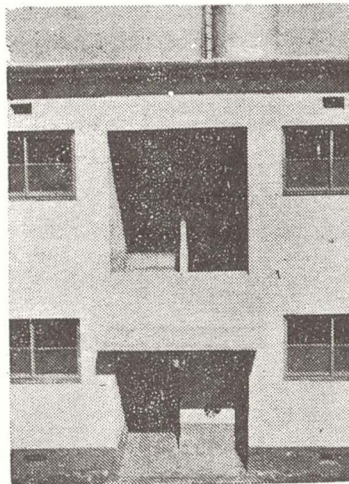
(ロ) 消石灰 2等灰以上の良質（CaO 65%以上）風化していないもの。

(ハ) アツシュ 微粉灰分の0.15%以下の部分が全体の5%以上で細粗粒が可及的平均に混入しているもの。

Ⅳ 配合 上記の條件に適う配合は溫度15度以上の時、セメント：消石灰：アツシュ1：2：13 又は1：1：10（現場容積比）

Ⅴ 水量 セメント石灰合量に對し100～220%（重量比）以下に納める。

Ⅵ スランプ 10～13cm



昭和24年度都營庶民住宅
（坪当單價 21,500円）

(3) 諸係数

熱傳導率 0.25 比熱 0.18
比重 氣乾状態で 1.2 含水率 30~40

吸音、遮音に就ての資料はないがかなり良好なものと思われる。

防火上の問題

燃焼した石炭殻が耐火性を有することは當然であり、焼却減量も少いから耐火性には支障なく、今次の戦火で内部の焼けたアツシユコンクリート建物截取試験の結果、調合比 1:4:20 の負調合でありながら $61.5\text{kg}/\text{cm}^2$ に達している事が實驗されて居り、骨材が花崗岩、石灰石系でないだけに剝落する事もない。

施工及資材

(1) アツシユは工場、ビル、汽車等より石炭量の 3~4割排出され、全國殆ど到る處に得られる材料であり、特に炭礦の近邊に於ては自然發火のボタから無償入手できる。又砂、砂利と異り輕量なる爲トラック 1 台で 6~9 立方メートルの運搬が可能であり混和も容易である。混練ミキサーは平型でもドラム型でもよく、シユートは能率が悪いからネコ車を使用する。

(2) 材料所要量 アツシユコンクリート 1 立坪に要する材料の所要量は次の通りである。

調 合 比		所 要 量		
容 積 比	重 量 比	セメント(袋)	消石灰(袋)	アツシユ(立坪)
C : L : A	C : L : A			
1 : 2 : 13	10 : 10 : 80	16.8	42	1.6
1 : 1 : 10	13 : 7 : 80	22.3	30	1.64
1 : 0 : 6	22 : 0 : 78	39.	—	1.65
1 : 0 : 4	30 : 0 : 70	57.6	—	1.60

C = セメント L = 消石灰 A = アツシユ

現場計量比重は C=1.2、L=0.6、A=0.7 として計算した。

セメントは 50kg 入、石灰は 20kg 入とし混練及貯藏中のロスを見込む。尙アツシユは縮率 10~15% を生ずるものとして計算した。又アツシユはクリンカーが大き過ぎると洲ができるから 25 耗止りになる様篩にかける。殘渣は破碎して再用するか、目潰や叩下割栗に用いる。

(3) 特別の藥劑を用いずとも型枠との離れが非常にきれいにて緊結線も引抜ける。木製の假枠でも 10 回~20 回反復使用でき、建築量大なる程經濟的である。

(4) 假枠存置期間は夏期 10 日寒冷期 2 週間内外であるが、内部造作には釘打ちが利くので木煉瓦を埋込む必要なく、漸次硬化して $60\text{kg}/\text{cm}^2$ 以上に達すれば完全に固着する。

(5) 單位規格に制約されることなくかなり自由な設計が可能である。

建築衛生に就て

(1) 防寒 アツシユコンクリートは氣孔性で熱傳導率少く熱容量が適當に大なる爲溫度振幅が少く熱の放出も少い爲試作住宅に於ける實驗に於ては外氣の最高最低溫度差 12 度、木造家屋室内 8 度に比し、僅か 3 度に過ぎず、又外氣溫平均 9 度、木造 8 度に比し 12 度の高度を保つている。

加えて賊風の無いことは保温を扶ける。

昭和 24 年 1 月	最高 平均	最低 平均	平均 溫度	振幅
戸 外 溫 度	14.53	2.66	8.39	11.89
木 造 室 内	11.66	3.69	7.68	7.98
アツシユコン クリート室内	13.96	11.24	12.60	2.70

(2) 防暑 熱傳導率が小さいことは夏季にも外氣の侵入する事が少く、熱容量も少量で溫度減衰率も高いから蓄熱量も適度で朝晩窓を開放すれば鋼筋コンクリート造に比し日中涼しく又夜寝苦しいこともないから前項と併せて寒地向と同時に暖地向にも推奨される。

向にも推奨される。

(3) 吸濕率 は木造に近く粘土よりも小で、モルタルの附着良好で割れも少いから、外部はモルタル塗で充分雨の浸透を防ぎ得る。又熱傳導率

が小であるから結露することもない。

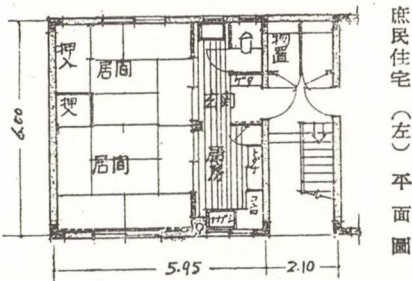
某 官 舎 (仙台市)



む す び

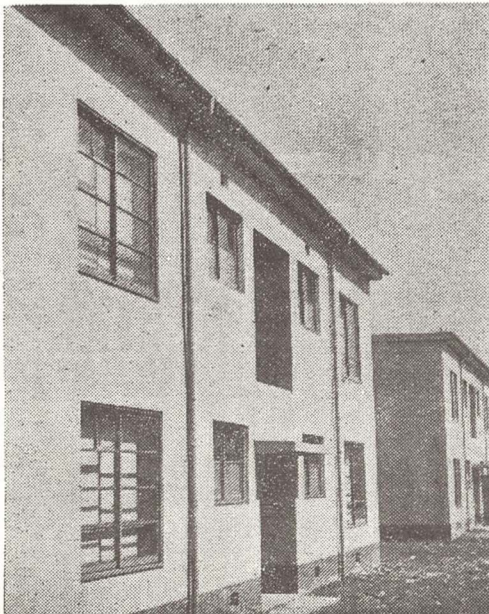
古くからロシアに於て發達したアツシユ煉瓦、アツシユブロックから構造的經濟的に結論された本構造は、満洲に於ては昭和16年から實施段階に入り終戦迄に1,700戸、延12,000坪を建設し、試験研究も各方面に亘り行われたが、戦後は建設省建築研究所より再出發し、各府縣公營庶民住宅、公務員宿舎はじめ各方面に相當量施工されつつある本稿の資料も同研究所の研究發表を借用した部分が多い。記して謝意を表する。尙本工法は實用新案、特許となつてゐることを附記して置く。以上説明を盡さない點も多々あらうと思われるが、更に本工法の改良發達に不斷の努力を續ける所存である。大方の御指導鞭達を希つて此稿を終る次第である。

(筆者・アツシユコンクリート建築株式會社社長)

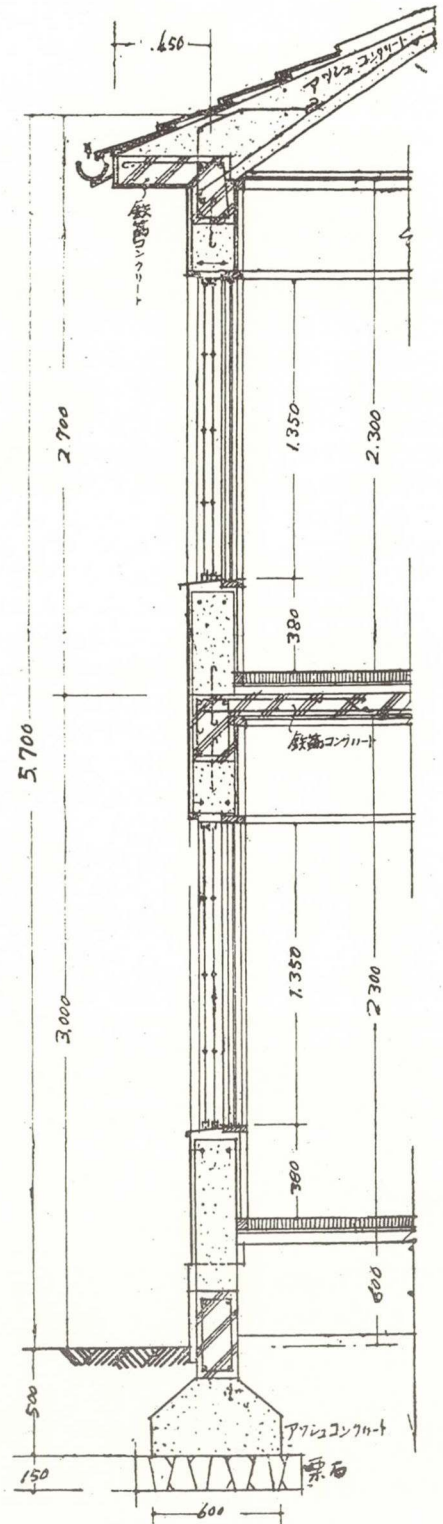


庶民住宅 (左) 平面圖

(下) 外 觀



庶民住宅詳細圖



ジュラルミン住宅の構造に就いて

元 吉 勇 太 郎

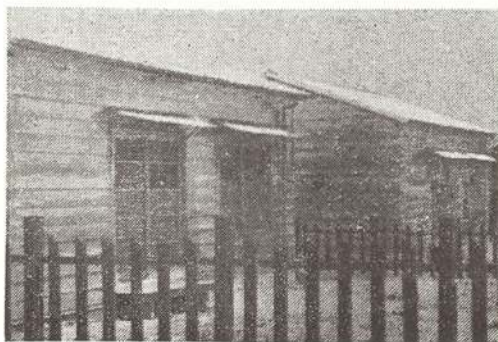
はしがき

都市の不燃化は早くから叫ばれている所である。然し残念乍ら幾多の戦災を蒙つて終戦に至つた時に於ても我國ではそれを不燃化への轉換期とすることが出来なかつた。そして相も變らず復興は木造のバラックでなされ、又々災害を繰り返している。終戦後を振り返つて見ても僅かに建設省の國庫補助住宅の一部が不燃構造として計畫せられ、22年度より始つてゐるに過ぎない。

我大阪府に於ても殆んど心臓部を戦災で焼失し當然不燃都市實現の爲、他都市に範を垂れねばならぬ立場にあつたが、残念乍ら實現されなかつた僅かに23年度の計畫住宅として又24年度に至つてやつと民間に敷へるばかり出来たに過ぎない。斯う云う状態ではあつたが然し何と言つても戦災と相次ぐ火災、震災は例へ早急に實現されなくとも國民をして都市不燃化への覺醒となつたことは確かだ、鐵筋コンクリートと云う高價で而も施工困難な建物に代つて簡易な經濟的な新不燃構造が數多く着々として考案せられ、試作されている。がこれ等は未だに飽くまで試作の域を脱してはいずこれが健全な發達は今後の研究と育成によらねばならない。

此意味で當府に於いて24年度實施した國庫補助住宅の中に新不燃構造「シルバー・ハウス」2戸を試作的に採り擧げて見た。

今その概要を説明すると共にその發展の爲忌憚ない意見を書いてみよう。



「シルバー・ハウス」建設概要

建設位置 東淀川区崇禪寺町24年度一團地計畫地域内。

建物概要 輕合金組立式平家一戸建、坪數12坪。

平面圖 附圖の通り。

その各部の仕様は

骨格 鋼骨造ボルト組立。

屋根 小屋組は鋼骨、母屋鋼骨 1.5 尺間に配置、0.7 耗「アルクラッド・シーリング・クリップ」止にて直取付各軒先葺平見切役物使用手仕舞をする。

側外壁 下地鋼骨間柱に 0.7 耗「アルクラッド・シーリング」横葺型通りよく「クリップ」止にて張立てる。

床 木造床、大曳、根太掛、畳下 4 分板、拭板 5 分板及び橡甲板張りとする。

天井 鋼骨梁下に野縁及胴縁各 1.5 尺間に掛渡し總打上テックス天井、目地押縁打とする。

間仕切 天井テックス下と床上の間に木製柱及間柱建パネル式壁張り周圍木製ボーダー止とし兩面張りとする。

外側内壁 下地木製添間柱に胴縁 1.5 尺間打にテックス突付張とする。

造作 窓、入口枠、敷鴨居共造作木口表に依り、木造りをして取付ける。

便所床 便所は拭板張り周圍巾木仕舞とする。

廊下壁及床 壁テックス張り床廻り巾木仕舞とする。

押入中棚 各押入に中棚を取付ける。

建具 各建具表に基き襖、紙貼障子、硝子障子、腰付硝子障子等を嵌込む。

便所装置 大小便外溜式基礎周圍深くなし底コンクリート打周圍共モルタル塗、小便は土管をもつて便溜に導入する。便溜にはマンホール式汲取口を付ける。

樋 軒樋、径 4 寸堅樋径 2.5 寸夫々 3 尺間以内で釣金物、控へ金物を取付け足元土管で排水溝まで埋設連絡する。

塗装 鐵骨部材防錆塗料一回土台クレオソートー間塗

避雷装置 一棟一ヶ所宛地中に銅製アース板を埋込み、#10線6本捻り線を以つて建物屋根壁シーリング及銅骨に密に取付け捻締する。

設備 下駄箱流し調理台、七輪台、煙突嵌込口鐵板製眼鏡石。

私 見

以上の仕様によつて試作的に建て、見たのが寫眞の様に出来上つた。此建物は施工者日米金屬の量産型その儘を持つて來たもので、平面計畫については此處では暫く措くとして、構造自体に於いて又施工上に於いてのみ意見を述べて見よう。

大体「シルバー・ハウス」は工場生産と云ふことがその大きなねらいの一つであらう。とすれば工場施工範圍は更に擴大する必要がある。例へば捻子穴の僅かな違いのため不手際を來すことのない様部材を更に強固なものとして歪をなくするとか、或は部材を大きくして出来る丈現場に於ける捻締を少くしなければならぬだろう。と共に構造を更に簡素にし所謂素人でも組立てられる域まで持つて來る必要がある。附表(人工表)にも表れている様に現場施工が余りにも多すぎる様だ。

次に防寒、防暑と降雨の際の防音は更に安易に施工出来る様考える必要がある。簡単に在來のテックスを持つて來て事足りりとすることなく、外壁、屋根構造と関連して前進すべき問題であらう。此爲に現状では室内の仕上げがバラツクの域を抜け切つていない様だ。思い切つて總べてを洋風化して見たらもつとうまい解決法が生れて來ないだろうか。

尙當住宅建設では「アルクラード・シーリング」加工を普通の鋸工にさせたため不手際な箇所が多く表れた。總体に切斷面がうまく行つていないが、例へば下見板下部水切、建物外角下見板、と見切縁の収まり、軒先及び小屋空氣拔等が特に目

立つている。これがため組立専門工を養成する必要がある。等々種々の命題を残している。



平面圖



北立面圖

むすび

以上悪い所ばかりを舉げて來たが「シルバー・ハウス」構法は耐火構造として簡易な新しい「アイディア」であり、耐震耐火は勿論建設解体、移築容易等幾多の特色を持つている點から撓まない研鑽と保育の如何によつては大成する構法ではなからうか。

(筆者・大阪府住宅課長)

附表 (人工表)

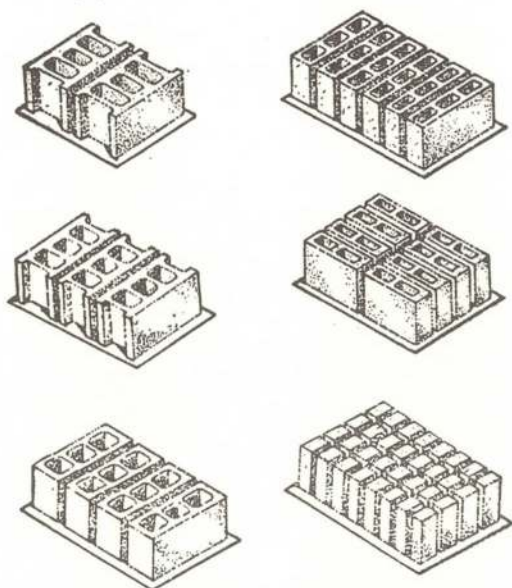
職 種 工事名称	木工	土工	鐵工	板金工	組立工	人夫	鋸工	硝子工	左官	塗工	衛生工	合計	坪當
基礎工事	4	7.4										11.4	
主体鐵骨工事			25.2	7.4	12							44.6	
木工事	40					8						48	
鋸工事							6					6	
硝子工事								1				1	
左官工事						4			3			7	
塗装工事										4		4	
雜工事											1	1	
運搬						2						2	
計	44	7.4	25.2	7.4	12	14	6	1	3	4	1	125人	10.4人

アメリカ式コンクリート・ホロー・ブロックの製造法

幕 内 守 也

日本に於いても終戦後都市の不燃化が叫ばれると共に簡易なる不燃構造の一つとして、コンクリート・ブロック建築が登場し、所々に於いてコンクリート・ブロックの製造が始められるに至つたが、これらの多くはいわゆる〇〇式と稱する特許品に屬しその型状も誠に多種多様で夫々の特徴は数えられるにしても、その製造法は手工業に類するものが多く、最も進んだものと雖も簡単な振動台を用いているに過ぎないようである。これに反してアメリカに於いてはコンクリート・ホロー・ブロックの製造は今や大産業の一つとなり、その年々産出するブロックの個数は10億個を超え、尙素晴らしい勢いで発展の途上にある。このアメリカに於ける盛況が明かとなるにつれて、我が國に於いてもアメリカから優秀なるブロック・マ

第1圖…ブレイン・パレット上に載つたブロックユニット



Two 12" × 8" × 16"
Three 8" × 8" × 16"
Four 6" × 8" × 16"

Six 4" × 8" × 16"
Eight 4" × 8" × 12"
Units on a Plain Pallet.
Thirty-Two Brick

シン（ブロック製造機）を輸入しアメリカ式方法でアメリカ式ブロックを製造し、これを用いて耐震的にも十分信頼の置けるコンクリート・ホロー・ブロック建築を新たに日本にひろめようとの計画が所々に於いて企てられるに至つた。松井建設・秩父セメント・朝日スレートなど日本に於ける有名なセメント・メーカー、セメント製品メーカーが中心となつて事業化が着々進行中と聞く。筆者もその事業化に携わつてゐる者の一人として本稿では主として今迄調査したアメリカの文献を参照し、アメリカ式ブロックのアメリカ式製造法を述べようと思う。この方式は朝日スレートに於いても採用しようとして着々計畫中のものでもある

製造法の詳細を述べる前にアメリカ式ブロックの型状に就いて一言すれば、その標準型は第1圖に示す如く名目的寸法は高さ8吋、幅8吋、長さ16吋で実際には接着用モルタル目地の寸法（ $\frac{3}{8}$ 又は $\frac{1}{4}$ 吋）だけこれより小さくなつてゐる。これ以外に幅が12吋、6吋、4吋のものなど用途によつて種々なる寸法のものがある。又ブロックの内部にはホロー（中空部）が3個あるのが普通で、この外ホロー2個のもの、ホロー異型のものなどメーカーによつて夫々の特色をなしている。このホローあるために軽量、防湿、防曇、防寒、鐵筋補強その他の便宜が生じてくるのである。

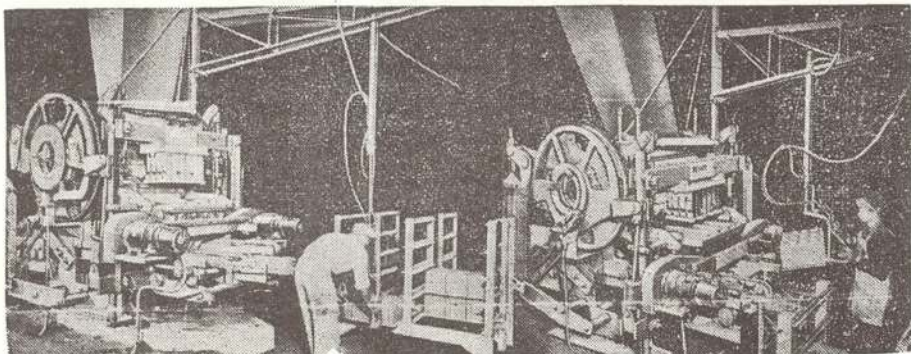
ブロック製造工程の中心部はいうまでもなく、ブロック・マシンである。ブロック・マシンにもピンからキリ迄あつて、日産100個程度の簡単な手動式のものから毎時600~700個も産出する完全自動式のものと迄その種類は極めて多い。ブロック・マシンの製造業者もアメリカ全土で50数社に及び、中でも有名なものはベツサー、リチバー、スターンズ、フレミングなどの各社でベツサーなどは45年の歴史を有する専門メーカーである。ブロックマシンの寫眞を數例次にかゝける。（第1圖乃至第8圖）



第2圖…ベツサー社製、ヴァイブラパック、成型法は加壓振動式、生産能力毎時 8吋ブロック600個

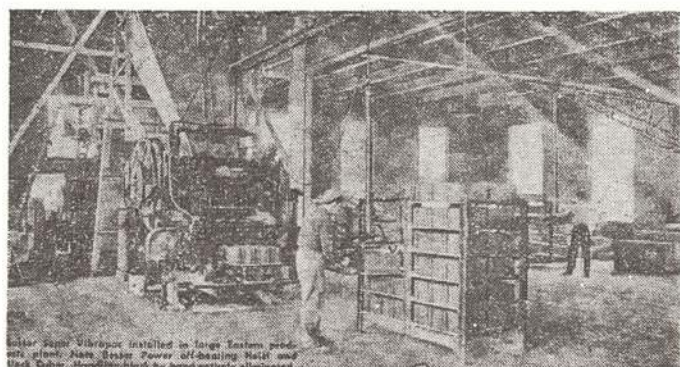
ブロックの成型方法はこの機械も大同小異であつて、大別してタンパー（ハンマーなどで突き固める方法）とヴァイブレーター（振動詰）に分れるが、規模の大きな機械では後者の方式を採用しているものが多い。即ちブロック・マシン上部に設けたホッパーから入つてきた原料たる硬練りコンクリートがモールド（成型用型枠）に注がれると振動が始まる。振動はモールドのみに與えるもの、コア（ブロックのホローを型成する成型用型枠）のみに與えるもの、又は両者に同時に與えるもの、更に加圧のまゝ振動させるものなど、ブロック・マシンによつて種々なるものがある。振動の方向も上下、左右、前後方々ブロック・マシンによつて違ふが、進んだものは無方向性で凡ゆる方向に振動させるものが多い。要はブロックの上下部共均齊となし、強度にムラを生じないようにさせるわけである。振幅は數吋、振動数は1分間6000~7000回で振動の發生は壓縮空氣によるものもあるが、カム・アクションによる機械的なものが大部分である。振動部分は他の金屬部分とは

第3圖…操業中のヴァイブラパック
出来上りブロックをパレットごとエアーホイスで受けてラックに積み込んでいる。

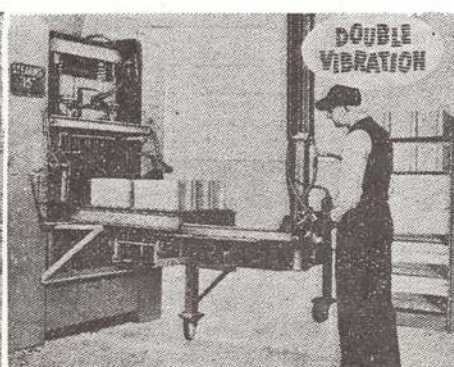


ゴムで絶縁して音響を可及的の少くしようとの用意のあるブロック・マシンもある位である。一般的にいつて機械の損耗は甚しいので、極めて頑丈に作つてあり、モールドなどは總て特殊鋼で出来ている。振動その他の方法で成型されたブロックはストリッパーでモールドより取り外され、パレット上に載つてブロック・マシンの前面に押し出されてくる。パレットとは金屬製又は木製のブロック受板を稱し、これにブレイン・パレット（平面なるもの）とコールド・パレット（載せんとするブロックの切断面と同型でホローを有する）の2種があり、各種のブロックを同一パレット上に載せ得る融通性のあるために前者のブレインパレットの方が進んだものと見做されている。ブロックは一操作（サイクル）で1~6個同時に成型され、同一のパレット上に載せられて出てくる。一操作に要する時間は20秒位のものである。ブロック・マシンから押し出された出来たてのブロックはまだ全然硬化していないので、パレットごとそつと持ち上げて次の工程に移すわけである。ブロック・マシンの操作は工員一人で充分で、パレットの装入と出来たてのブロックの除去がその主なる仕事であるが、進んだ機械ではパレットの装入も自動的に行われている。

ブロックの原料は云うまでもなく、コンクリートであり、又コンクリートの原料はセメント、骨材、水である。優秀なるコンクリート・ブロックを製造するために必要な條件は原料としては清浄で且、良く整粒された骨材を用い、細粗兩骨材を適正なる割合に配合し、完全且長時間セメントと水と共に混練し、優秀なるブロック・マシンを用いて成型し、養生室へ法意深く搬入し十分なる養



第4圖…同上、後方に見ゆるは養生の完了したブロックをブロック・キューバーで床に積み下している所。

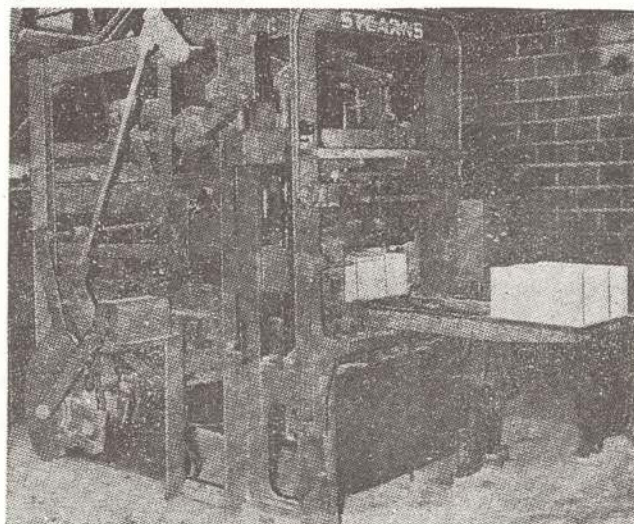


第5圖…スターンズ社のブロック・マシン

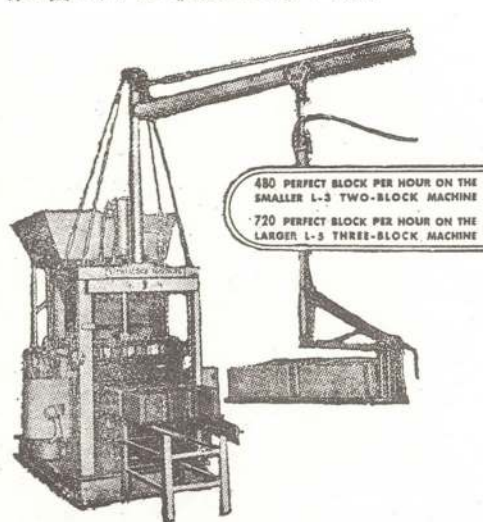
生をなし、乾燥・貯蔵・運搬に十分配慮することの6點である。原料としてセメントと水は問題はないが、骨材は天然品がその大部分を占めるので十分なる前処理が必要なのである。骨材には普通に用いられる砂・砂利・碎石などの重量骨材の外に、軽石・シンダー・スラッグなどの軽量骨材もある。アメリカで生産されるブロックの中、半分近くはこの軽量骨材を用いた軽量ブロックであるが軽量骨材としては前記のような天然品の外にヘーダイト、ウエーライト、セロクリート、その他の人工軽量骨材もあつて、これらの生産だけで一つの工業が成り立っている位である。骨材の前処理としては不純物を除くための老成又は水洗、ローラー・クラツシャーを用いて適当な粒度に迄粉碎し、篩別整粒することなどがある。かくして適当

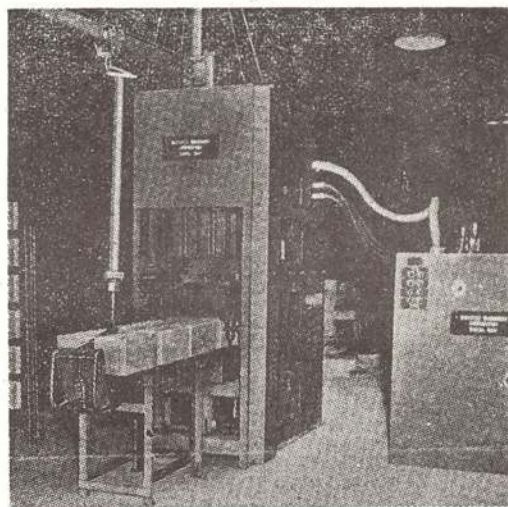
な粒度に整粒された細粗骨材は一應貯蔵ビンに貯えられ次の配合混練工程に備えるのである。骨材の粒度調整は極めて大切であつて、ブロックの強度、密度、吸水率等はこれによつて支配される。普通用いられる骨材は3~3.5のフラインネス・モデュラスをもっている。出来上りブロックの隔壁部の最小厚みは1吋であるから使用骨材の大きさは $\frac{1}{8}$ 吋程度を限度として、これより大なるものは排除しなければならない。原料の配合割合には別に一定の方式はなく、夫々の場合に應じて試験的に定められている。然し粗骨材の量が多くなれば出来たブロックは粗面となり、細骨材の量が多くなれば滑面となるのは當然である。今、アメリカでの一實例を挙げるとその配合割合は下記の如くで、この配合でセメント一袋(94封度)當り18~

第6圖…スターンズ社のブロック・マシン



第7圖…リチバー社のブロック・マシン





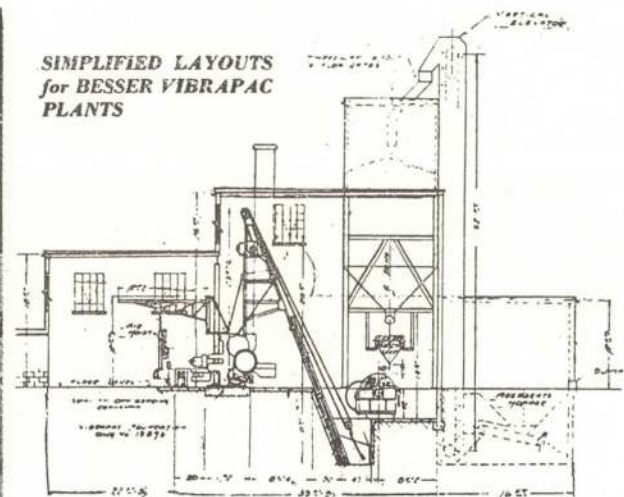
第8圖…マルチブレックス社のブロック・マシン

20個のブロックが出来上る。

セメント……………	94封度	(1立方呎)
砂利……………	200	(2.25)
砂……………	475	(4.75)
石灰石粉……………	25	(0.25)
水……………	適量	

これら原料の計量は容量又は重量の何れでも行われるが、大規模工場では貯蔵ビンの下に設けた自動秤量器で行っている。次の工程はコンクリートの混練であつて、これはミキサーで行う。ミキサーも多種多様で夫々のメーカーによつて特色を異にするが、多くは横置円筒型のパッチ・ミキサーでその中心を通るシャフトにとりついたブレード(攪拌用羽根)が回轉して混練が行われる。使用ミキサーの容量はブロック・マシンの能力によつて左右されるわけだが生産量毎時 700個位のもので容量50立方呎位のミキサーが用いられているミキサーも消耗が甚しいので、特殊鋼によりドラム内面を内貼りしたり、ブレードにゴムの端面を取りつけたり、ボール・ベアリングを装備したり、消耗を防ぐために出来るだけの處置が施してある。ブロック製造用のコンクリートは極めて硬練りのものが用いられ、手で握つた場合、表面に僅かに水分の滲み出る位のものが推奨されている。混練時間は大

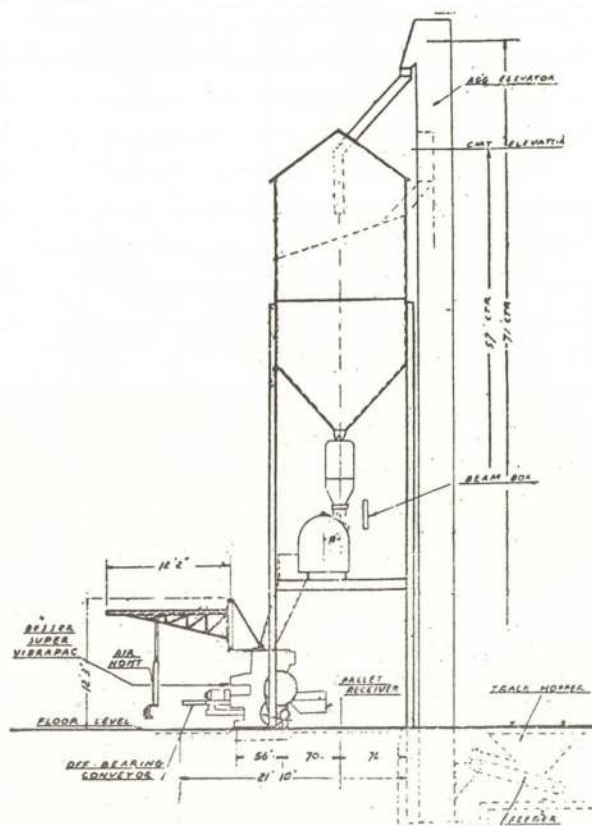
SIMPLIFIED LAYOUTS for BESSER VIBRAPAC PLANTS



MIXER ABOVE MOUNTED 4' BELOW FLOOR

第9圖…ザアイブラ・パクを備えつけた工場の一例

第10圖 同 上



MIXER LOCATED ON SECOND FLOOR
SAVES GROUND FLOOR SPACE

体10分間位が標準で或限度迄は混練時間の長い程出来上りブロックの性質が優秀となるのは當然である。ミキサーの位置は第9圖の如く地表にピットを掘つてその中に沈めるもの、及び第10圖の如く中2階に置くものなどいろいろある。練り上りコンクリートはミキサー側面のゲートから排出されるが第9圖の場合には一應スキップ・エレベーターのバケットに受けて捲き上げ、バケット転倒によつて内容のコンクリートをブロック・マシンのホッパーに装入する。又第10圖の場合はミキサーのゲートから直接練り上りコンクリートをブロック・マシンのホッパーに投入するのである。かくしてブロック・マシンに入つたコンクリートは既述の如く自動的に出来上りブロックとなつてバレット上に載つてブロック・マシンの前面に押し出されて来るのである。次いで出来上りブロックはバレットごと持ちあげてラック（移動式棚）の上に移す。この操作は大規模な機械ではブロックマシンに附屬しているエアーホイストの力を借りてブロック・マシンの操作工が一人で易々に行つてゐる。ラックは鋼製で4~6段の棚がついていて各段に12個のブロックが載るように作つてある。ブロックで一杯になつたラックは次いで養生室に運ばれる。この運搬にはアメリカの殆んどブロック工場ではフォーク・リフト・トラックが用いられてゐるが、ラック自身に車をつけてレール上を運んでも良いわけである。要はまだ硬化せぬ出来上りブロックに出来るだけ衝撃を與えることを避けて養生室に運びこむことが大切なのである。セメントの硬化は一種の化學反應であり、十分なる温度と水分が是非とも必要で、水分さへあれば温度が高ければ高い程硬化速度は急速となる。そこで早期に十分な強度を發揮させようと思へば、高温と高温とを同時に満足させる水蒸氣養生が採用

されることになる。アメリカの殆んど總てのブロック工場はボイラーを備えて、蒸氣養生を行つてゐるが、これは旺盛なるブロックの需要に答えて出荷時期を早め、資金の回轉を早めようとの意圖に基いてゐるのである。蒸氣養生にもいろいろの方式があるが、大体5~15封度(40~80°C)の生蒸氣を密閉した養生室内に數時間直接吹き出し、その後は徐冷を行う方法などが廣く用いられてゐる。養生が完了し充分硬化したブロックは再びリフト・トラックでラックごと養生室より搬出し貯藏廣場迄運び、こゝで始めてバレットからブロックを取り外して廣場に積み上げる。この操作も大工場ではブロック・キューパーと云う一種のエアー・ホイストの力を借りて成るべく人力を省くようにしてゐる。空になつたラックとバレットはリフト・トラックでブロック・マシンの所に迄戻して再使用に供する。ブロックは貯藏廣場に2~4週間置いて完全に乾燥してから使用に供されるのである。

以上の如くブロック製造の工程は極めて單純であるが、この工業は重量物運搬工業の一つとも見做され得る位、重量の大きな原料を多量に處理する工業であるから、ブロック・マシンの能力が大になればなる程それにマッチした他の諸設備が大掛りとなつてきて、アメリカに於いてはバケット・エレベーター、諸種のコンベア、大容量の貯藏ビン、ホイスト類、リフト・トラックなどが縦横に驅使されてゐる。日本に於いてはこの方式を全くそのまま採用することは諸種の事情から些か無理ではあるが、出来るだけこれに近からしめることが結局ブロックのコストを低下させ、ブロック建築を普及させる一つの重要な要素と考えられる。

(筆者・朝日スレート株式会社)
(朝日スレート研究所員)

強く優雅な

リグノイド床

テックス
フローリング
気光式通風器



責任施工

田辺工業有限會社

大阪市東区江戸橋上通一丁目五
電話土佐堀(44)2677

スチール サツシュ

〃 ドア

〃 シャッター

オペレーター・伸縮戸・面格子

設計・製作・修理

日本サツシュ株式會社

大阪市東区高麗橋二丁目九番地

電話土佐堀④2995・3979番

偶 感 …… 石 造 建 築

三 田 一 男

石と云う材料は、石部金吉と云う言葉も生じた位「かたくな」な材料の中でも右翼に類するものでその工法は最も變遷の少ないものではなかろうか？ それは木材の場合、樹種に範囲が廣いとは云へ數へきれない程の工具や加工機械も發達して來たのと較べて考えて見ればうなづける事だと思ふ。猶關西では軟石に恵まれていない事が純粹の石造建築が發達し難い事になるのだろう。クラシックな建物の一本石のオーダーか石の鳥居ででもなければ外装に石材が積まれてあつても、あれは化粧積だと云う先入観で見る位は一般人の常識になつてゐる。

「石」にして見れば何處まで行つても部屋住みで不服な事だと思ふが致し方ない事で、おまけにコンクリートと云う石族から見れば人造人間の様なものが出現した現状では尙更肩見がせまいと云うわけになるが、それでも何かと云えば「晴れ」をする役目をおぼせつかるのは徳があると云うことだろうか。私は外遊をした経験がないから石造の建物をたんのうするまで見込んだ覚えもないが——石造建築の古典での最たるものとしてよく聞かされるバルテノンには面白い話題が包まれてゐると思ふ。何事にかけても理論をぬきにして審美出来ない性癖の現代人が見て「バルテノン」は石造として「眞つとう」な建物だろうか？ 石の列柱と云うものは見ていてどうなんだろう。石は一積み重ねるのが最も自然で無理の少ないものだと思ふことは幾何學のABCだし、その上人の眼を楽しまそうと云ふ事になれば彫刻をほどこして行くのが自然のなり行きだ。そんな事はどうしてもよいモジュールがどうのキャピタルがどうのと云う云い方をかりれば、他方素材を最も合理的に使用するのが云々と云う理論の方はどうなるのだろう。私には石の鳥居はいくら立派なものでも木の鳥居程の感銘を與えられたためしがない。そう云うわ

けて寫眞の上での事だがバルテノンよりタジマハールの方により強い感銘をうける。木材と云う材料が柱の形式で使用されるのが聰明なことである様に——處で冬の山歩きをする私には丸太積の山小屋に對して趣味者と云う身びいきの眼がねをかける様になるのだが、設計者としての眼には豊富な素材を素朴にこなした魅力と寒地の特異性は認めるが溫帯地方の吾々には「愚鈍と云へば氣の毒だが、持てるものには敵はないなあ」と云う風にうつりがちだ。

その様に不自由な石材をやはり豫算があれば使いたいと思ふ心は有機物のもつ魅力とでも云おうか？ そんな感覚はアバンギャルドで機械による二次製品の味をめでてこそ近代人だと云うアバンギャルドがいるかもしれないがそれは一つの失念と云うものではなかろうか？ 神戸の居留地に人造石洗出しの外装で實に素晴らしい仕事をしたものがある。恐らく洗出しの技巧としてはこれ以上考えられないと云う程のものだがさてそれを見ていてどう感じるかと云えば——よい出來のベニヤを見てゐると似た感じがする。洗出しと本石。ベニヤと良い目の木材。これはナイロンと本絹の比較迄話が飛ぶかもしれないが、この場合は多少違つた要素が加わつて來る。

人間が人間の肉体を美しいものと感ずる以上、すべての材料はそれぞれのもつ「おもむき」で吾々を楽しませて呉れる。ガラスや鐵の様な二次製品には偶然が無いだけに近代社會の感ずるにマツチするわけだが、その反面偶然の多い自然の材料にひかれる氣持も捨てられないと云うのが現代人いや人間の本性なのかとも思ふ又それ程造化の妙は永却のものかと多少宗教的な様な嚴肅な氣持ちになつて見ることもある。

惜、せちがらい現實にもどつて石造建築を問題にして見るとすればその工法の技巧上の事もある

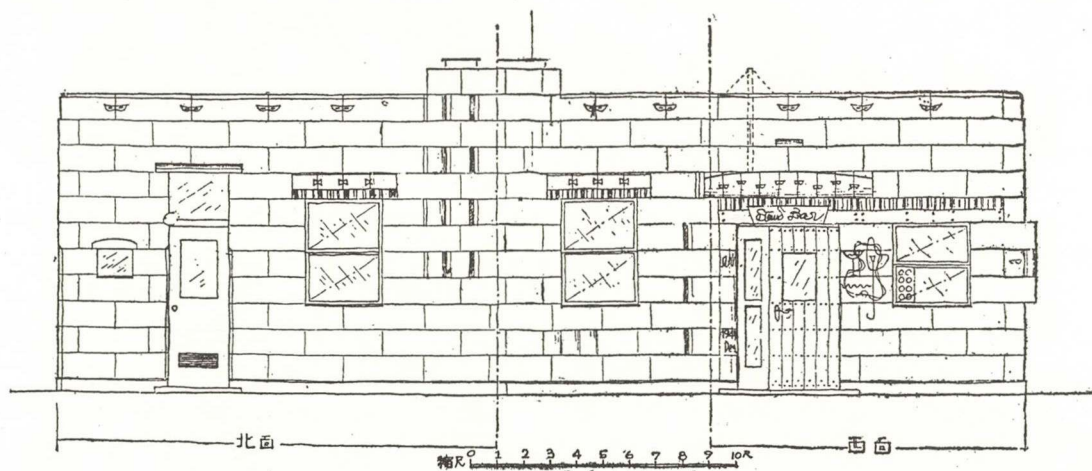
がそれより將來性についてであろうと思う。社會經濟の進展の本道から云えば人件費は上り運送費は下ると云うのが本筋であろうが吾國の事情では當分運送費に關する限り明るい見透しは少い様だ猶社會の要求する工期と云う點も合せ考へて見る時、石材は他の材料に比較してカムバックのビツチは遅いと見られるのが至當だろう。まして構造主体に使用すると云う事は一應は一般性が非常に少ない。併し大谷石の場合はその特性による需要は關東地方に多い布石としての使用以外に業者の組織的な努力がなされる時には或る程度開拓の余地はある様に感ずる。手島石は大谷石に較べて帝國ホテルが無いだけにファッションバリウ（これは私の勝手につけた名だが——）の上で損をしていると思うがさてその絶對量はどうか。やはり石材は舊來以上に高價なものになる傾向は認めるとしても全然忘れて失わない限り面白い使い方もあろう。それに又——建築に對してもファッションと云ふ人間の氣まぐれもあるのだから舊來の美人型必ずしも捨てたものでもなく、大いに近代的な化粧法を研究すべき事だろう。

スタンドバー「シスター」の石造について

甲種防火地區内に10坪そこそこのレストラン系の建物を計畫する時、その主体構造には一應鐵筋コンクリート造かレンガ造が腦裏に浮ぶ。併し誰しもが迷わずにそれらの材料に飛びつくとも云うわけにも行かない。私も單價に余裕が少なくコンクリートの普通の仕上では變がないし、レンガ造で

は下手すると倉庫の様になるし——と云つた處で多少ならず思い迷うていた矢先、大谷石の壁積の現場を廻つていくらか位かかるものかと氣輕に問ひかけたのが發端で使えないこともなさそうだと感じて色々考へて見た後壁積として大谷石を使うことにした。それに對して一番困る事は法規の規定する壁厚1尺と云う寸法で規模の大きいものなら兎も角、平家でこの程度のものなら8寸厚で力學的にも満足すれば當局に諒解して貰えるだろうと云う考へて設計した處、理解ある態度に接し全く嬉しく思うた事だつた。で壁は8寸×1尺長3尺のものを基本型としてデザインした。詳細は圖面によられたい。内部營業室廻りは素材を仕上げて化粧にした。裏方の方の内壁はシツキ塗り仕上とした。猶工費を上げないためにはスチールサツシュを少くする目的で台所便所等の窓はブロックをぬいてワイヤーガラスを直接にバテ押へてとめた。こんなことが簡単に出来るのは御存知の様に硬石の特徴の一つだと思ふ。工事は特命で正月をはさんだため、3ヶ月近くも要したがこれはもつと短縮出来る。關西には手馴れた職人が皆無に近いのか難點で東京からの出張と偶然京都にいた職人とで加工をしたことは今後考へねばならぬことだろう。彫刻も浮肉とか筋堀りが樂に出来るものだから工具の寸法と使ひ方をのみ込めば木彫よりは費用もぐつと安く使う事が出来る。勿論現寸の手間はかかるがしばらく遠ざかつていただければ楽しいものだつた。工費は附帶設備を別にして建築工事のみで坪當り4万円程で出來た。併し肉部の彫刻

第1圖 スタンドバー「シスター」立面圖



全然出来なかつたのが残念だったが、工費を考えに入れて見た時必しも失敗したとは思っていない。唯デザインの上では外部の看板とデントウ器具及建具の色彩には眼をつぶって頂きたい。猶プランはちよつと變なものを感ぜられると思うが將來第2營業室を階段室として鐵骨ワイヤーガラス張りの輕構造による2階増築を考慮した。(この處は建築課の方々には讀んで頂かないことにお願ひしたい。) 台所よりはリフトをつける豫定。其の他は眼光紙背に徹すると云へば大けさだが、まあそんな氣分で見たい。

法規のことなどについて——。

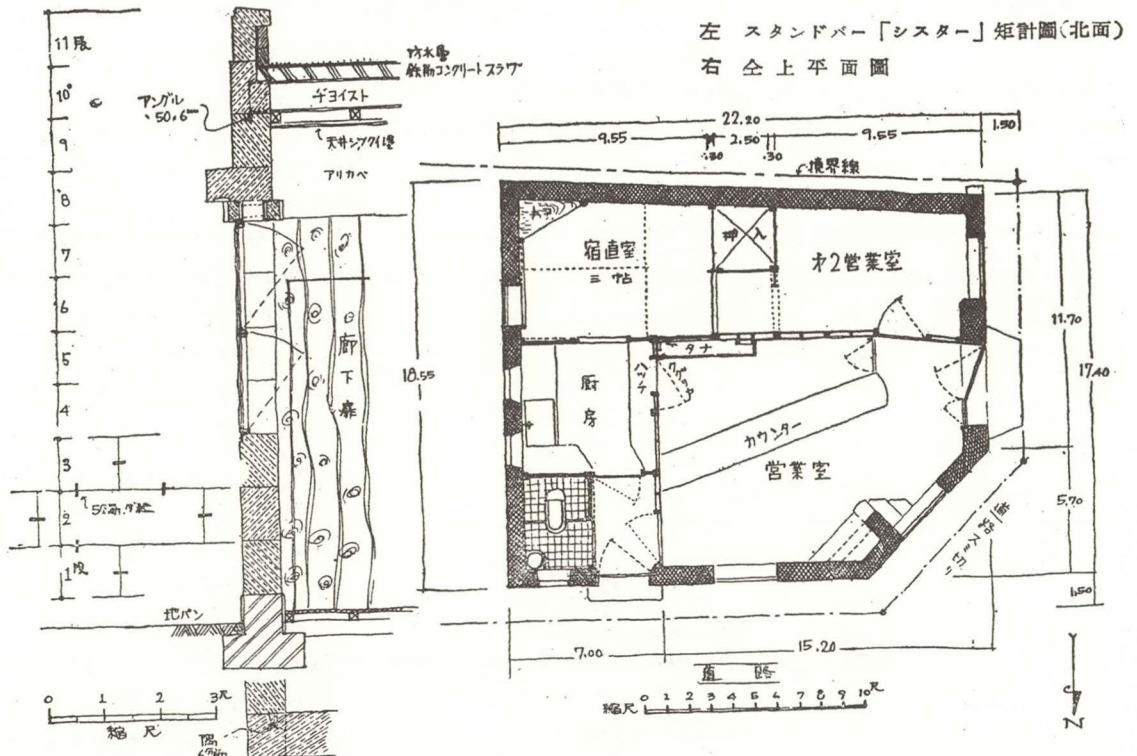
ここまで來た勢ひに乗じて多少の余談をやりたい。甲防地區内の建物の復興に對して法規のしめる役割はかなり大きい。理論的な無質等を突こうとは思わないが、日頃生意氣にも不思議に感じていることは建築界の法規に對する關心の薄いことである。最も社會と接觸の深い法規に關して小論一つ發表されたという事を聞かないのはどうした事だろう。皮肉ではないが社會のための建築を叫ばれる御仁にも見うけられる位なのだから奇恃な人の1人や2人は出て差支えないと思う。それ

とも吾國の官吏服務規程の中には自分のたづきわつてゐる仕事に對して意見を公表すると云う事は内規で禁じてゐるのだろうか。それ程建築界は喰うに追われていると云えばそれ迄だが、吾國民性の盲點だとしたら残念な話だ。「鬼門」と云う暴力團がうようよしていてもそれを檢舉しようと云う桃太郎も出て來ないのが吾が建築界と云うものなんだからとうそぶく御仁もあるかも知れないが——若し鬼門を退治した建築家があれば藝術院賞以上に比敵する大事業だと私は思うが——。そして又滅法子の類のものを捨てさらない限り近代社會としての發展は望めないと云うことはもうさとりれたことだと思ふが。それとも吾々はもつと肉類を喰べて先づ血の量を増やすことが先決問題だろうか？

後記。いかさまの悪文に加うるに欲張つて早口でやりましたので、賢いなる諸兄の御愛情のある御判讀を乞う次第。猶ベシスターに關して協會においてはわざわざ見學會を計画して頂いたが施主の複雑な事情の爲実現出来なかつた事は洵に私の非力のしからしむ處で重々お詫び申上げる次第。併せて大方の御了承を願ひます

スタンダード シスター

位置 大阪市東區道修町五丁目三三(ガスビル裏側)
建築面積 10.5坪 竣工 昭和25年2月
設計 三田一男 施工 室谷建築工房



英國の組立式コンクリート構造の一例

白石博三

私は構造學は専門違いであるから、私の意見には誤りがあるかも知れないし、又ここに述べる構造法はその方面では既に御承知かも知れない事を御断りする。

英國に Myko system と云う組立式鐵筋コンクリート構造法がある。床のスラブ及び梁の構造法に特色があり、戦時中に發達したものだが、戦後の住宅復興に當つても廣く用いられて好評を博しているらしく、英國の雑誌に時々廣告が出ている

Myko 床の概念

この床構造は一言にして云えばプリカストと現場打の鐵筋コンクリートを組合わせたものだが、それを詳しく分ければ次の3つの部分から成り立つ(第1圖参照)。

(1) 富配合鐵筋コンクリートの中心部を3方から含泡性輕量鍍鋅コンクリートで包んだプリカストの梁。2種のコンクリートは同時に振動打ちされているので充分結合している。梁の上端は粗面のままとし、圖の様にスタラツプを突出させて置く。

(2) 含泡性輕量鍍鋅コンクリートのプリカストのスラブ。梁に作られた腰掛の敷面にかかる。

(3) その上を現場打ちの鐵筋コンクリートスラブで被覆する。

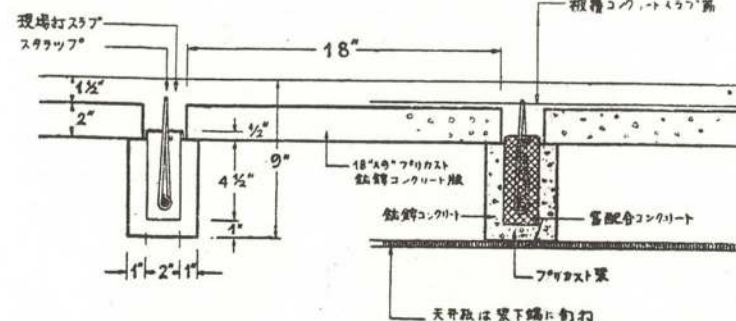
以上で明かな通り、梁と現場打ちの鐵筋コンクリート

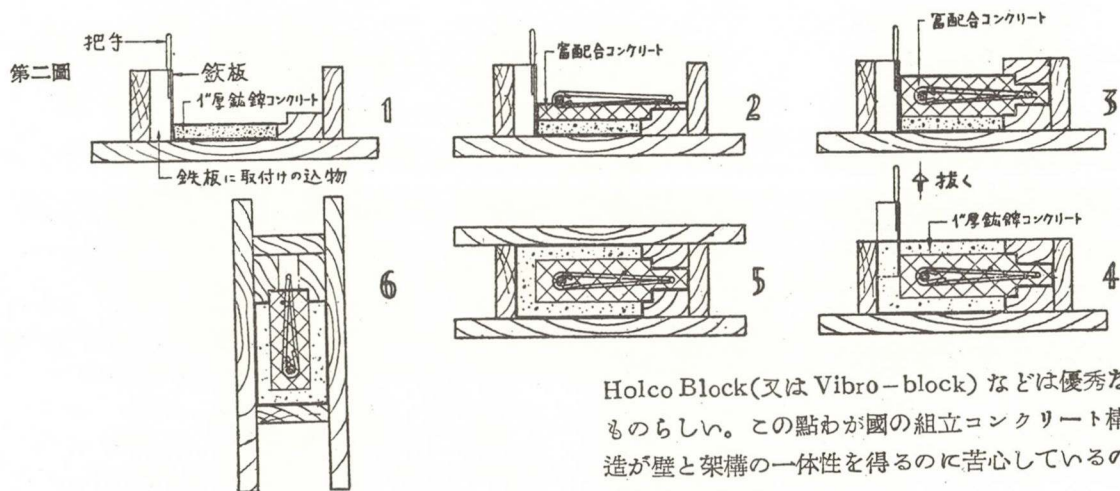
リートスラブとは、梁の上端が粗面にしてあること及び梁の上端に突出したスタラツプとスラブ筋を緊結することによつて完全に一体となる。その強度は英國の Building Research Station の保證付の由である。屋上スラブの場合は此の被覆スラブの上面を勾配をつけたことによる靜荷重の増加はスラブの厚さの増加により強度上相殺される。梁は第2圖(圖中の番號は施工の順序を示す)の如く、簡単な型枠を台上にのせ、横倒しの状態でコンクリート及び鐵筋を入れ、次に台を90度回轉して普通状態にし振動を加える。振動後直ちに梁の兩側の型枠は除き底板のみ残す。コンクリート詰め及び振動を合せて1本の梁につき約10分間しか要しない。養生は天候により3日乃至7日とする。

普通の斷面の梁の最大長は17呎8吋(5.4m)で、それ以下の長さの梁は同一型枠を用いる。これ以上の長さになると梁の斷面積を増してもよいが大梁を使う方が經濟的である。

第3圖はプリカストの柱の上に大梁をかけた場合を示す。先ず柱の上にプリカストの大梁をのせる。この大梁は重量を減じ取扱いを容易にするために2本に分けて作る。次にその大梁の上に現場で打ち足しを行つて成を増し構造上所要の斷面積となる様にする。この場合プリカストの大梁の上に前述のプリカストの小梁をのせ、小梁の間には

鍍鋅コンクリート版を渡し、打ち足し大梁の兩側面にも同じく鍍鋅コンクリート版を當て、被覆スラブも大梁の打ち足しもすべて同時にコンクリート打ちを行う。従つて後から取り除く型枠としては柱上の大梁の出會う僅かな隙間だけである。尚プリカストの柱も上部へ鐵筋を突出させて置き、それを打ち足しの大梁の中へ曲け込むか





ら、構造は完全に一体となる。この方法でスパン25呎(7.6m)迄は可能である。

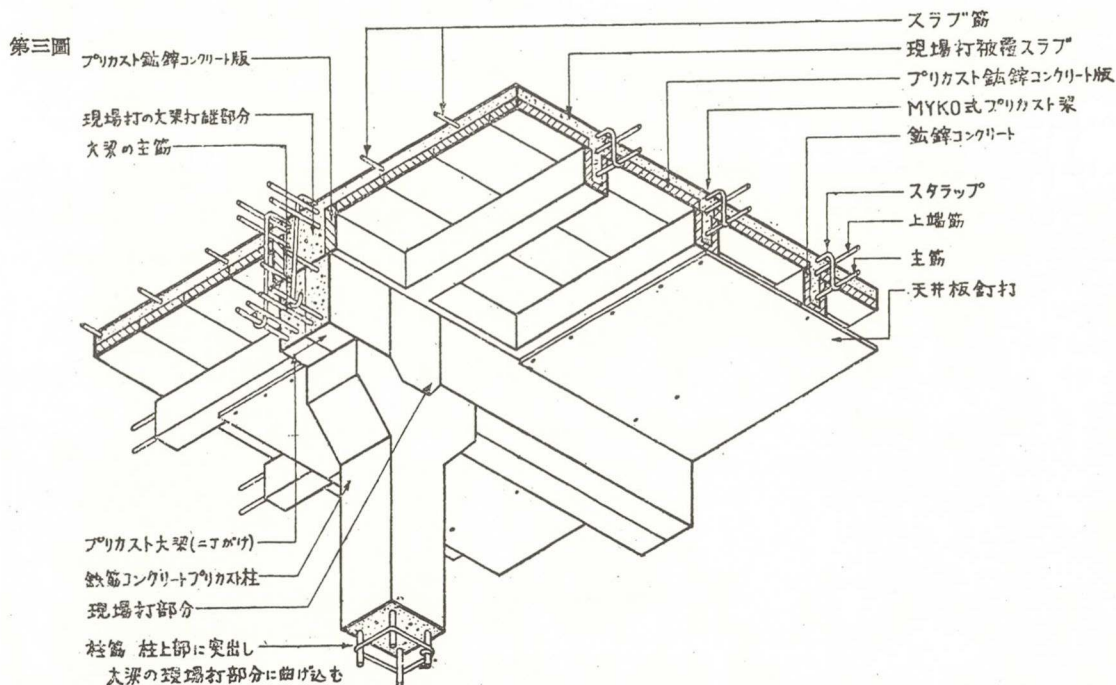
壁は問題になつていない。何故ならば欧米ではすべて現場施工のラーメン構造の場合でも、壁は煉瓦やブロックを積む事が多く、もともと組立式構造であるからだ。しかも住宅の場合などはそれが Bearing wall になつてることが多い。壁の意義は遮断にあり、問題はむしろ如何に軽量で遮断性良く安価なブロックを作るかにある。詳しい事は判らぬが、スウェーデンで最近發明された

Holco Block(又は Vibro-block) などは優秀なものらしい。この點わが國の組立コンクリート構造が壁と架構の一体性を得るのに苦心しているのとは異つてゐる。

Myko system の特色

ブリフアップの床には必要條件がある。その條件に従つて Myko system の特色を列擧して見よう。

(1) 安價であること。型枠が殆ど不要でしかも施工が簡単で熟練工を必要としない。プリカスト部分も現場内で簡単に作るのであるから、工場製品のように荷造りの必要なく又運搬中の破損もない



プリカストの梁は標準の大きさに応じ18ポンド(m当り 26.8 kg)、鍍鋅コンクリート版は1枚13ポンド(5.9 kg)で甚だ軽いから現場内での運搬の労力も少ない。また天井を張るのに直接梁下に釘打ち出来ることも工費を安くする。

(2) 工期の短いこと。全般的に工期の短いことは當然であるが、特に注目すべきは屋上スラブの場合である。普通行われる鉄筋コンクリートスラブの上に軽量コンクリートを打って熱遮断層とし、その上に防水層を作る方法の場合には、軽量コンクリートが充分乾燥した後に防水工事が施工されねばならない。シンダーコンクリート等は吸水し易いから、降雨のあつた場合は充分乾燥する迄に相当日数を待たねばならない。さもないと閉ち込められた水分は蒸発出来ず室内へしみ出す。Myko 式は吸水性の少ないコンクリートスラブの方が上層にあるから、降雨があつても数時間後には防水工事が施工可能である。従つて雨の多い地方又は季節の場合工期の點で有利である。

(3) 熱と音響の遮断が良いこと。鍍鋅コンクリートの部は強度上は意義がないが、遮断性は良好である。熱遮断の點では屋根スラブに使用した場合特に他の遮断層を設ける必要がないそうである(但し天井は設けるとしての話であらうと思う)。音響遮断については鍍鋅コンクリートの材料の特性及びその粗面が有効な作用をするから、これまた優秀である。天井を貼れば更に充分満足の状態となる。

(4) 一体構造となること。これは最早説明の要はない。尚間仕切壁が Bearing wall の場合には床スラブが現場打ちであるから、他のブリアブ

の床の様に間仕切壁の厚みの上で突き付けにして壁厚の半分だけでしかも支持されていないと云ふ様なことがなく、壁厚の全体に亘つて支持されることも構造上有利である。

(5) 床の開口が自由にあげられること。床スラブが現場打ちであるから、大抵の場合はスラブ筋を補強して自由に開口が作れる。また開口の長さに當る2邊の梁をL型に作つて置いて、開口の幅に當る位置に梁をLの下邊にかけて渡せば、開口の周圍に梁を周らすことも出来る。パイプ等を通す小孔は現場スラブを打つ時に作つて置いて、鍍鋅コンクリート版は後で打ち抜けば良い。

(6) 配管、配線が容易なこと。普通のコンクリートスラブ又は空洞煉瓦のスラブの場合は、配管及び配線を埋め込めば後から近付き難いし、露出工事としても取り付けが困難である。この場合は床スラブも梁も釘打ち可能であるから後からの取付けは容易で、しかも梁下端を通す時にはパイプの太さだけ鍍鋅コンクリートを容易に切り込んで通せばよいから、梁下に出さないで済む。天井は梁下端に直接ボードを釘打ちすることも、またはメタルラスを取りつけてプラスター塗とするものも簡単である。

(7) 矩形でない自由な形のスラブが可能なこと。梁の長さを變え、梁の間隔を變えるだけで、軽量スラブは自由に切れるから、普通の現場打スラブと同様に自由な形の床が作れる。

(8) 天井に亀裂を生じないこと。床スラブは完全に一体であり、しかも天井は梁下端に取り付けてスラブとは隔つてゐるから、床の異なる撓みの影響から逃れていて亀裂を生じない。

(9) 庇の出せること。プリカストの床は庇の出し難いものだが、この場合はスラブの主体は現場打ちであるから、その鉄筋をカンテレーバーに出すことで庇を作ることが出来る。2呎迄の突出なれば支柱は不要である。以上

(筆者 京都工芸繊維大學助教授)

建物クリーニングの店

創業30年 古い信用と新しい技術

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らいぬ美素工事

株式会社 美素工業所

大阪市東區瓦町(堺筋)三和ビル三階 電話北濱⑤5888番

カタログ贈呈



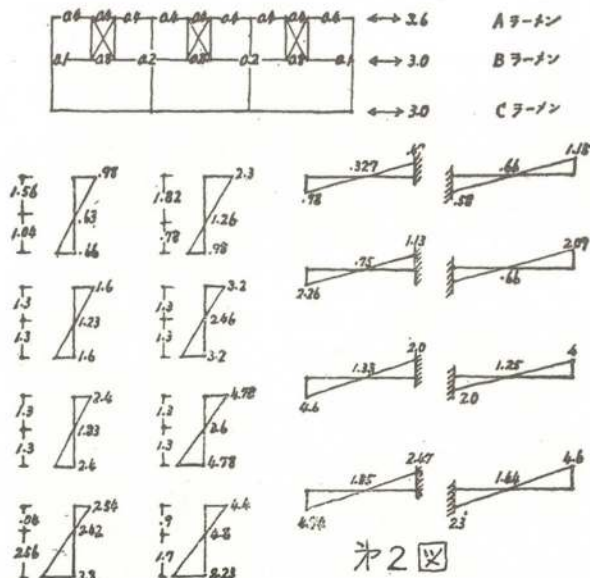
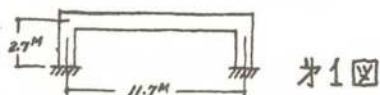
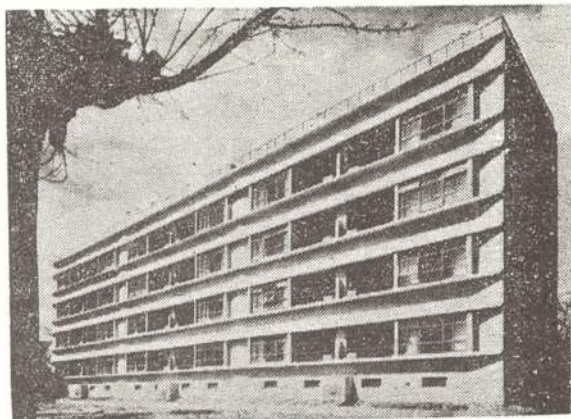
鉄筋混凝土造公営アパート構造解説補足

久 米 権 九 郎

建設省の爲に私の事務所で設計をした昭和24年度の鉄筋コンクリート造公営アパート（49-A形）に就ては、昨年日本建築學會大會に於いて工学博士二見工大教授から説明があり、又本年1月日本建築學會から發行された「鋼筋コンクリート建築工事の指針」と題する冊子に集録されているので、茲ては上記に漏れている部分を補う事に主眼を置き、更に25年度案（50-B形）に言及する事とした幸に諸兄の御参考とならば幸甚と思う。

本建物は寫眞1に示す如き半地階及地上4階建の鉄筋コンクリート造である。

【昭和25年1月發行日本建築學會編 鋼筋コンクリート建築工事の指針69頁参照】



柱梁形を別に設けない壁式構造を採用しているが計算に當つては日本建築學會の鋼筋コンクリート構造計算規準、即ちラーメン構造の一般的な解法を採用してある事上記冊子に示された通りであるが下記諸點に就て特記する。

(I) 壁版の柱で計算した場合 剪力補正必要の有無を 同一部材断面・床高・梁間を有する一層ラーメンで解いた結果次の通り其の必要の無い事が判明した。(第1圖参照)

$$I_D = 4850000$$

$$I^2 = 117^2 = 1360000$$

$$\therefore Sb = r^2 / I^2 = \frac{1600}{1360000}$$

$$= 0.0017 \times 36 = 0.042 = 36 Sb$$

$$I_c = 15000000$$

$$rc = I / A = \frac{15000000}{5000} = 3000$$

$$kc^2 = 270^2 = 72500$$

$$\therefore Sc = \frac{3000}{72500} = 0.42 \times 36 = 1.51 = 36 Sc$$

$$\therefore \beta = kb' / kc' = \frac{Ib}{I(1 + 36 Sc)} \frac{h(1 + 36 Sc)}{Ic}$$

$$= I_b / l \cdot h / I_c \cdot \frac{1 + 36 Sc}{36} = 0.18$$

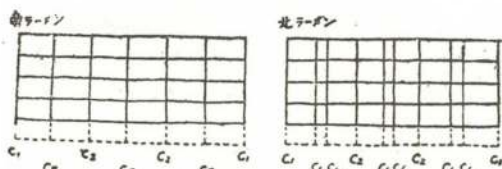


図3

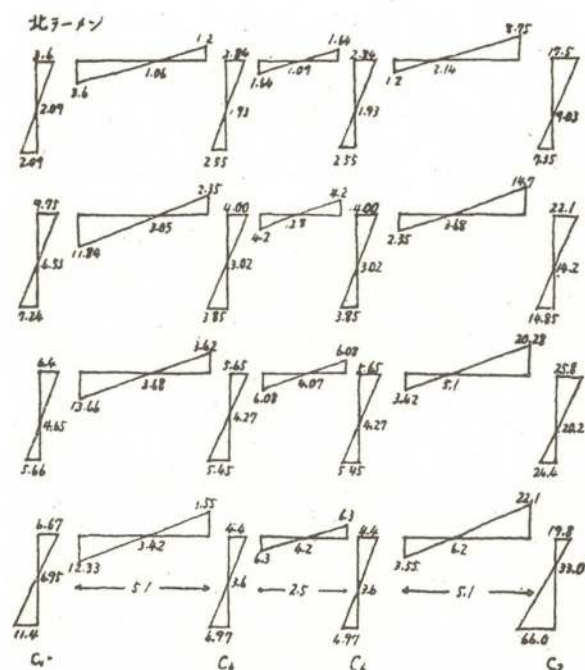
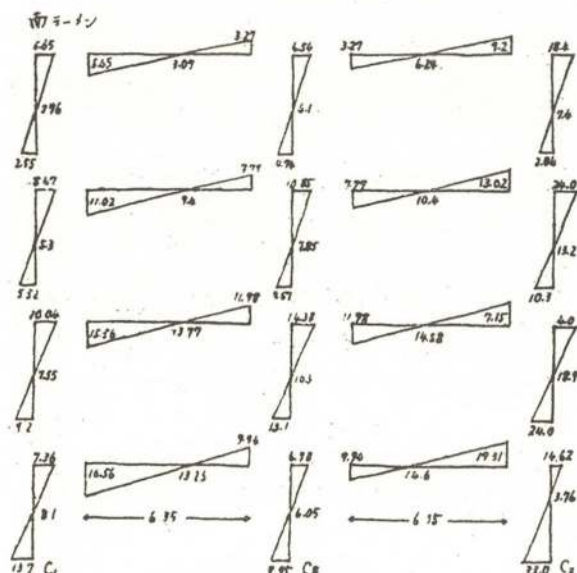


図4

$$Kb = Ib/l = \frac{4850000}{1170} = 4150$$

$$Kc = Ib/h = \frac{15000000}{270} = 55600$$

$$\beta = Kb/Kc = \frac{4150}{55600} = 0.0745$$

$$MAB = -Ph/2 \frac{1+3\beta'+36Sc}{1+6\beta'+36Sc} =$$

$$-Ph/2 \frac{1+0.54+1.51}{1+1.08+1.51} = -Ph/2 \times 0.58$$

剪力を省略すれば

$$MAB = -Ph/2 \frac{1+3\beta}{1+6\beta} = -Ph/2$$

$$\frac{1+0.255}{1+0.55} = -Ph/2 \times 0.845$$

(Ⅱ) 長手方向の横力に対しては、A、C 兩ラメンが均等に負擔し、短張間方向には兩妻壁及中間 2ヶ所の無開口耐震壁が75%、6枚の階段室壁が25%を負擔している。中間桁行BラメンはA及Cに比して貧弱である爲に横力を負擔せしめ無い事になつたが、梁及柱の設計には横力分布係を假定して1/8程度の全横力がかかるものとし、此の場合でも安全である様に設計した。(第2圖参照)

(Ⅲ) 鉛直荷重に対しては兩端固定として算術的に應力を含算して断面を決定した。柱C8及C8は鉛直荷重のみを持ち横力は無視してあるが、無視しない場合の應力圖は次の通りである。

南北ラメンは第3圖の如くなる。C8、C8は實在するから之を加えて計算してもC8C8の柱は小さいから梁に於けるMはC1C2端に於て最大にしてC8、C8を除外して計算せるものより小さい。

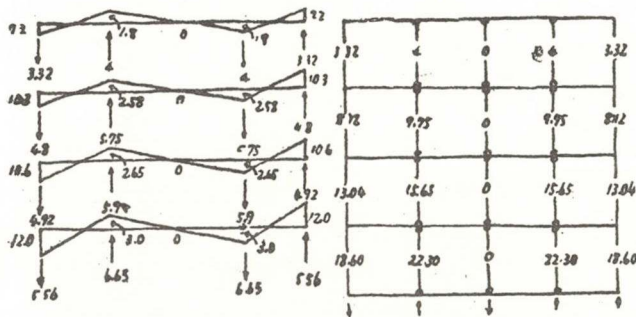
試みに、C8、C8に於て可能な柱を設けたるものとすれば、第4圖の如くなる(柱脚固定解除を行う)

(Ⅳ) 方立の設計は下記の如く決定した。

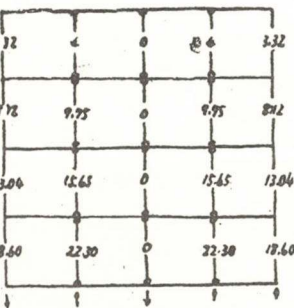
A) 方立の設計

(1) 應力

今中央スパンのWGをとり、兩立にMcを作用すれば第5-A圖の如くなる。〔註1〕



第5-A図



第5-B図

$R(0.6 \times 1.88) \times 2.7 = 3.0$	
自重 0.29	2.42
$W_G \cdot 9 \times 2.7 = 2.16$	
$F \cdot 0.98 \times 2.7 = 2.65$	
$B, W_G \dots \dots \dots 2.42$	
$F \dots \dots \dots 2.65$	
$B, W_G \dots \dots \dots 2.42$	
$F \dots \dots \dots 2.65$	
$B, W_G \dots \dots \dots 2.42$	

5.62
10.49
15.56
20.63

第6図



第7図

之によつて方位に生ずる軸力は第5-B図の如くなる。即ち中央の方位は P_e を受けないから横力を受けても安全である。又鉛直による P_f は第6図の如し。

断面算定

※ 圧力を受ける場合……方立④に就て
(最小径) $lk = 260/15 = 17.3\text{cm} \rightarrow 20\text{cm}$
とする。(第7図参照)

$AC = 400\text{cm}^2$
 $AC' = 15 \times 8.04 = 121$ } 521cm^2
許容耐力 $45\text{kg/cm}^2 = 23500 = 23.5\text{t}$ (工場生産とすれば更に許容耐力を上げ得る)
 $AC = 400$
 $AC' = 4.52 \times 15 = 72$
許容耐力 $45 \times 472 = 21500 = 21.5\text{t}$

④

$$(G+P) \quad P_f = 20.63\text{t} < 23.5 \quad \text{O.K.}$$

$$(G+P+K) \quad \left. \begin{array}{l} P_f = 20.63 \\ P_e = 22.3 \end{array} \right\} \begin{array}{l} 42.93\text{t} < 2 \times \\ 23.5 = 47.0\text{t} \end{array}$$

⑤

方立(C8)

(G+P) ④に同じ

(G+P+K) $P_e = 0$

$P_f = \dots \dots \dots$ ④が無い場合を一時的に規定し且、同断面としても $P_f = 2 \times 20.63 = 41.26 < 47.0\text{t} \therefore \text{O.K.}$ 実際は 20×50 断面としてある。

引張の場合

⑥方立

$$(G+P+K) \quad \left. \begin{array}{l} P_e = 22.3\text{t} \\ P_f = 20.63\text{t} \end{array} \right\} 1.67\text{t}$$

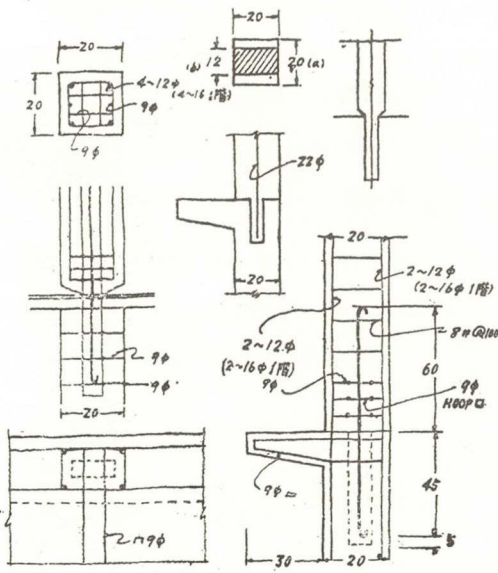
$$1.67/2.4 = 0.7\text{cm}$$

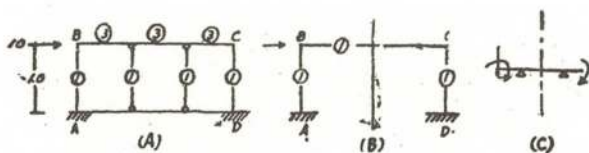
V.S.E.1-22φ (3.8cm²)

各階全部同断面とし配筋は(第7図のA、B)に依る。

⑥方立の細部設計

1階にて $N = 20630\text{kg}$ 、接觸面の許容局部圧縮應力度 $\sigma_c = 1/2 F_c = 70\text{kg/cm}^2$ 、鐵筋を1.6%とすれば $A_c = \frac{N}{\sigma_c(1+\Sigma p)} = \frac{20630}{70(1+0.24)} = 240\text{cm}^2$
 $\therefore 12 \times 20\text{cm}$ とし、V.S.E.1-22φ = (3.8cm²)





9図の(B)としてMBC、MCBを求め第9図の(C)の如き假定で解いた。其の誤差は第9図下段の如きである。

〔註2〕

WGは方立に依り支持されるから第10図の如き變位が起れば偏心Mに依り破壊はなきか。

此の点は木造又はブロック造と異なり變位は極微量である。本建物に点似せる第10図の場合の δ は

$$\delta = \delta_s + \delta_{b1} + \delta_{b2}$$

$$= \frac{2.5Ph}{AwEc} + \frac{Ph^2}{2ScI} + \frac{Mh^2}{2EcI}$$

$$Aw = 13460 \text{ cm}^2 \quad M = 178 \text{ tm}$$

$$Ec = 210000 \text{ kg/cm}^2 \quad P = 42.8 \text{ t}$$

$$I = 16.6 \text{ cm}^2 \quad h = 300 \text{ cm}$$

として求めれば

$$\delta = 0.0113 + 0.00111 + 0.00028 = 0.01467 \text{ cm}$$

にすぎない。

(6) 50-B形の設計は49-A形と同一構想のもとになされたが、施工の容易等を考慮して次の諸点に改良を加えた。

(1) 耐震壁の ϕ は Concrete の剪断強さに等しいだけ入れるとして $\left(\frac{Ac}{500}\right)$ より算定した。但實際は之より多く入れてある。

Diagonal の ϕ は施工的に逆効果を與へるから用いない。

(2) 柱筋の被りを良く入れる爲に 85cm 間及び 150cm 間に配筋する様に算定した。

(第11図A参照)

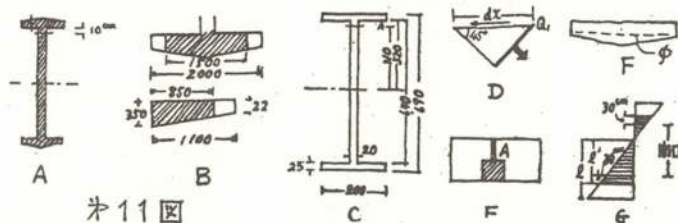
(3) 耐震壁の剪断力が大きいから n 点の主應力度を Check したが是は十分安全であつた。

(第11図B参照)

(4) 主應力度の検討 (第11図C参照)

$$J = 1550000000 \text{ cm}^4 \quad A \text{ 点: } \frac{J}{y} = 5000000 \text{ cm}^3$$

$$M = 40320000 \text{ kg} \cdot \text{cm}$$



第11図

Bertschに依れば割裂力 P は $\beta = b/a = 0.2$ に於いて $0.24N$ となる。

$$P = 0.24 \times 20630 = 4930 \text{ kg}$$

筋筋 $f_t = 1 \text{ t/cm}^2$ (埋込がなき故) として、 $a = 4.93 / 1 = 4.93 \text{ cm}^2$ を $\phi 8$ 本とする (2段にて) 尙方立の頭部を4~12 ϕ 突出しおき、WGに固定せしめる。

母体 Crackの検定

(第8図参照)

$$\sigma_{\max} = (0.56 - 1.3\beta + 2\beta^2) = \frac{N}{acI}$$

$$= (0.56 - 1.3 \times 0.48 + 2 \times 0.48^2)$$

$$\frac{20630}{20 \times 20} = 20.6 < 25 \text{ kg/cm}^2 \quad \therefore \text{O. K.}$$

耐震壁は地震の際でも變位が少なく偏心による破壊は起らない。

(5) 耐震壁の變形による方立脫落の有無に就いて検討したが下記の通り

その心配は無い。

〔註1〕

簡単な例を試みて見ると

(第9図参照)

第9図の(A)の如くして解きたるものを略算的に第

$$bm = \frac{40320000}{5000000} = 8.1 \text{ kg/cm}^2$$

$$\begin{aligned} t &= 4.05 + \sqrt{16.4 + 16} = 4.05 + 5.7 = 9.75 \text{ (張力)} \\ t &= 4.05 - 5.7 = -1.65 \end{aligned}$$

然し壁自重によるbcが加わるから問題にならぬ。

(5) 鉄筋量について (第11図D参照)

ba につき A_{cm} を縦横に入れる時の ϕ の強さは $ft = 2400 \text{ kg/cm}^2$ として

$$2400a \times 0.7 \times 2 = 3400a$$

是が $0.7Q$ に等しい事を要する故

$$3400a = 0.7Q$$

今 l 間に就き A_{cm}^2 剪断力 $= Q = 9A_c$

($A_c = \text{コンクリートの断面積 } 9 \text{ kg/cm}^2 = f_s$)

$$\therefore 3400A = 0.7 \times 9A_c = 6.3A_c$$

$$A = \frac{A_c}{m} \text{ とすれば } 3400 \frac{A_c}{m} = 6.3A_c$$

$$\therefore m = 540 \text{ 之を500とする。}$$

耐震壁の ϕ は下記の如くに定める。

$$15 \text{ cm } \frac{15 \times 100}{500} = 3 \text{ cm}^2$$

9 ϕ 40cm @ $\rightarrow$ 30 @ 十文字ダブル

$$18 \text{ cm } \frac{18 \times 100}{500} = 3.6 \text{ cm}^2$$

9 ϕ 35cm @ $\rightarrow$ 30 @ 十文字ダブル

$$22 \text{ cm } \frac{22 \times 100}{500} = 4.4 \text{ cm}^2$$

9 ϕ 29cm @ $\rightarrow$ 25 @ 十文字ダブル

(6) 桁行方向の階段室の界壁にも僅少の横力分布係数を採つたが、この程度の分担横力に對しての検討の結果は壁も基礎のRockingも共に安全であつた。

(7) 横力分布係数の假定は49型と同様 Center of massを考慮に入れた。

(8) 地耐力度 $10t/m^2$ とせる爲 A 部に大きな布基礎を設けて基礎面積を増大せしめた。之はせる部分をべた基礎にするより經濟と思う。然し $15t/m^2$ (49型と同じ) が許容されればは巾60cm位の輕微なものになる。(第11図E参照)

(9) 柱の受ける直接剪断に對する Diagonal ϕ は第11図のFの如く入れ Singleとして Concrete のまわりを良くした。

(10) 床版主筋には13 ϕ を入れてある。

(11) 横力による M_e の輕減等は第11図のGの如く $= l$ 開口長さ + (30cm $\times$ 2) とした。

(12) P^2 梁伏図に於ける B^2 梁は Block Wall を假枠代用に利用するものとした。

(筆者・久米建築事務所長)

新刊書籍紹介 [鯨の母]

本書は当協會員、奥村丈太郎氏の筆になるもので、腹に子を持つ鯨の哀話を其の昔汐風の香りも高い筆者の郷里(紀伊熊野)に起つた実話で誠に興味ある良著であるので紹介する所以である。發行所は大阪市阿倍野區昭和町中4丁目12番地のオーケー会で (價格一部120圓)

九州建設業名鑑

本書は九州各縣に亘る建設大臣、縣知事の登録業者約千名を網羅收録し、更に官廳關係の建設部門の關係各所長課長以上を会部收録、尙建設業法及施行令、施行細則を併せ掲載せるものである。發行所は福岡市長濱町2丁目10 土木建築新報社 (定價 円350)

理想的床材料

リノリユーム  リノタイル

特製リノリユーム糊

東洋リノリユーム株式會社

本社・工場 兵庫縣伊丹市伊丹五五八 電話 伊丹1・51・69

大阪事務所 大阪市東區瓦町二丁目三和ビル
電話 北浜 375・376

東京支店 東京都中央區銀座四丁目三和ビル
電話 京橋 1701・2564

量産住宅に関する二三の問題

福 田 朝 生

太平洋戦争の結果、戦勝國、戦敗國の區別なく住宅問題は深刻である。勿論その國の富の状態に応じてその質と量には著しい差異があることはあるけれども、そうして現在各國共多量の住宅建設の計画及び實施に努力しつつある。此の問題をめぐつて、最も屢々話題に上つているのが量産住宅であらう。戦時中主として工場勞務者用の住宅のために、一時量産住宅の論議が沸いたけれども、最近の論議はそれにも増して喧ましい。

さて量産住宅に關して先づ現われる現象は、コムブリート・ハウスの量産、つまり平面も立面も又使用する材料及び構造に到るまで、全く同種同型の家屋を多量に生産して、建築費を縮少し低廉な家屋を造らうとする試みである。吾國に於ても終戦後直ちに現われたのが此の種の住宅であつて種々雑多な組立家屋が市場に宣傳され、各社競つてモデルハウスを建て且建て賣りをさへ始めたのである。然るに多量生産によつて始めてその意義のあるべき之等の組立家屋がどれもこれも需要者のないために失敗に歸したことは一見不思議な位であつた。どうして自動車や自轉車は劃一的な形をしており乍ら市場價值があるにも拘らず、量産住宅は賣れなかつたのか？それは先づ住宅は自轉車や自動車とは比較にならぬ程高價なことが第一の原因と看做されよう。今の經濟狀態では自動車さえ買える人は殆どないが、自轉車ならそれが同じ型の量産品であつても必要に迫られれば買うことが可能である。所が住宅になると必要に迫られる人は頗る多いにも拘らず、經濟的に全く手が出ない。組立住宅の失敗の原因の一つはここにあると思われる。それでは若し假りに經濟狀態が好轉して個人で買える程度に組立住宅が低廉になつたとして一体その需要は激増するだろうか？之も甚だ疑問である。最近の雑誌はアメリカに於ても、住宅難は可成り深刻であり乍ら、かかる量産住宅の賣行不振を報じている。勿論アメリカに於ても

住宅を容易に買える程一般大衆の經濟狀態は豊かではないかも知れない。けれども吾國のレベルとは比較にならない。従つてかかる量産住宅の賣行不振の原因には經濟的なものの外に、未だ何かあることを思わせるのである。恐らく此の邊にコムブリート・ハウスとしての量産住宅の本質的に背負っている重大な欠陥がある様に思われる。即ち自轉車や自動車は機械であつて、その良否は機械としての能率の良否に支配される。之に反して住宅は機械ではない。機械的な半面即ち機能性は備えてはいるけれども機能を満足させただけでは濟まされない言わば非機能性をも併有している。機械には自分の好みに合わせる余地は原則として残されていないが、非機能性を併有する住宅には自分の好みを挿入する余地が充分に残されている。しかも自分の好みに合わせたい慾望はすべての人に極めて強いのである。所が組立家屋の如き量産住宅は自分の好みを入れる余地が極めて制限されているか或は全く無いのが常であつて、同じ建てるならかかる融通性の乏しい量産住宅ではなく、自分の思うままの家を建てたいと思うのが自然である。ここにコムブリート・ハウスの量産の振わない大きな原因があると思われる。以上は企業として成り立ち難い原因であつて、今極端な社會主義社會を想定して政府又は公共團體が同種同型の住宅の量産を行うと云う場合には勿論話は別である。しかしそれでも尙自動車や自轉車と全く同様に取扱うことは危険であると思われる。尙吾々がここで考えねばならない吾國特有の問題がある。即ちそれは生活様式の二重性と言うことである。従つて一應一定の生活様式を持つアメリカに於ける以上に吾國では量産住宅の發展が困難視されるのである。どの程度まで椅子式生活を取入れ、どの程度まで坐式生活を取入れるかの具体的な判定は極めて困難と言わねばならない。生活様式は之を強制することが出来ないからである。

かくしてコムブリート・ハウスの量産に失敗した吾々の辿る路は、自ら家屋を構成するストラクチュラル・エレメント（構造素材）の量産へ向う即ち量産コムブリート・ハウスが極めて融通性に乏しかつたのに比して量産構造素材は可成り融通性を持つており、従つて人間の本性たる自己の表現つまりここでは自分の好みに合はせると云うことが遙に容易であり尙且量産の利點を失わない。しかも之に投ずる資本は比較的少くて済み従つて経済的な危険性が少いから企業としても成り立ち得るのである。之は例へばパネル式の壁や床、柱基礎、窓等構造素材として分割し得る範囲に分割された素材の工場生産を意味する。此の種の量産は融通性があると云う外に、製品の工場から現場への輸送がより容易であり且現場に於ける施工も非常に簡単となる等の特徴をもっている。しかしすべての量産製品は廣い消費を豫定する。さうして建築に於ては古い様式の家にも新しい様式の家にも共通して使用出来る種類のものでなければ、廣い消費を期待することは先づ困難と見なければならぬ。これが又二重生活の吾國で構造素材の量産さへ困難であらう事を暗示している。従つて本當の意味での構造素材の量産も吾國では未だ行われ得ぬ現状である。

最後に最近のアメリカに於ける量産の新しい傾向について付け加えることとする。コムブリート・ハウスの量産から構造素材の量産へと發展したアメリカでは最近更にファンクショナル・コムポネンツの量産へと發展しつつある。之は住宅に於ける各種の設備を工場生産しようとする傾向である。その最も顯著な例として圖の如きメカニカル・コアを掲げることが出来る。即ち建築費の大きな部分を占める配管工事費を節減する目的で、電気、ガス、給排水等一切の配管に加えて、暖房

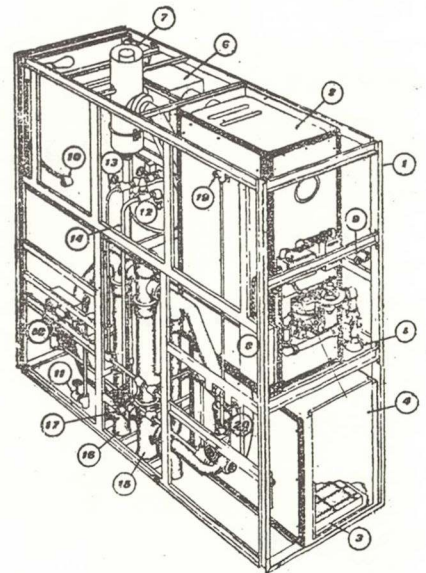
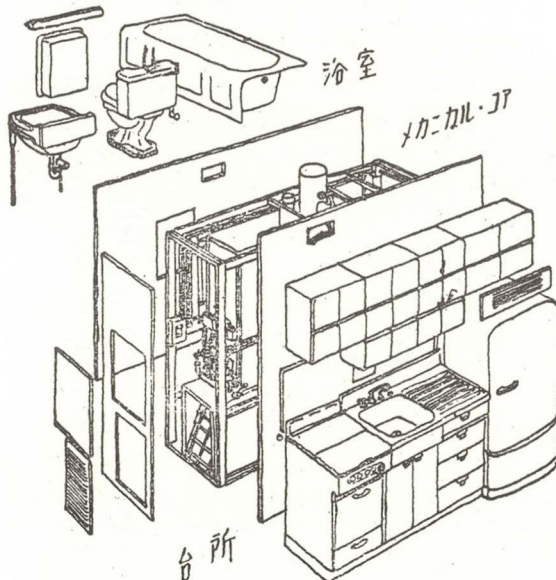
用のヒーターまでも一つの箱の中に収めて、この箱に外からの配管を集中させようとするものである。アーキテクチュラル・レビュー1949年12月號はR・J・ノイトラの設計になる此のメカニカル・コアを、之を實際に使用した住宅の實例によつて紹介している。之によると最も配管の多く要る浴室と台所との間に此のメカニカル・コアを配置している。又台所の各種設備もすべて工場生産品である。

設備らしい設備を持たない吾國に於ては全く夢の様な話であるけれども、住宅の量産の進むべき方向を示唆するものとして興味深いものがある。要之量産住宅つまり住宅の工業化と言う點からすれば、その理想はコムブリート・ハウスの量産にある筈であるけれども、種々な事情からその發展が阻害され、已むを得ず構造素材の量産へと轉向せざるを得なくなつてゐるのが現状である。

但しコムブリート・ハウスの量産と構造素材の量産との間には到底超え難いギャップのあることを痛感するものである。「最も大きな障害は精神的なものであるが、近代工學の力によつて、今にその障害も克服されるであらう。」とノイトラは確信しているけれども。

（筆者・京都工藝繊維大學講師）

- | | |
|------------|----------------|
| 1. スティールの枠 | 11. 水道栓(外部からの) |
| 2. 温氣暖房用の爐 | 12. 20ガロン湯沸器 |
| 3. 空氣濾過器 | 13. 湯沸への水道管 |
| 4. 送風機 | 14. 給湯管 |
| 5. 台所へのガス管 | 15. 汚物排出管 |
| 6. ガスの烟道 | 16. 同上通氣管 |
| 7. 烟道の基部 | 17. 便器への水道管 |
| 8. 電気ブレーカー | 18. 洗面器への水道管 |
| 9. 台所への電線 | 19. シャワーへの水道管 |
| 10. 浴室への電線 | 20. 浴槽への水道管 |



佐々木式ブロック建築の機構及工程に就て

佐 々 木 京 一

佐々木式ブロック建築の生れる迄

大正4年の春或動機から「セメントの持つ性能が普遍的であつて經濟文化の母体をなす貴重な資材である事に着目して其の効用の向上を計らんと苦心し之が研究に没頭彫像其他美術工藝品をセメントにて製産普及し、昭和7年より、ブロック建築の研究に着想し、同15年警視廳品川建築試験所に於て最初の試験をパス、終戦以來東大・早大・日大、及關係官廳に於て3年有半に渉各種實物破壊試験を実施せられて優秀な成績を示し、戦災各地に戦災各地に國庫補助住宅其他を建設し今日に至る。

概念と強度的根據

佐々木式ブロック建築は全体を剛な箱とする考え方であつて荷重の集中する事は耐震的に不利である事から、箱や卵の強さにヒントを得て外殻應力の原理を追究して幾多の實驗を重ねた結果剛な箱式構造体は「ロード」が一箇に集中する事なく全面に分布する事により絶大な耐震強度が働く事を確め、以上の結論を以て佐々木式ブロック建築の基本としたのである。

特徴の綜合

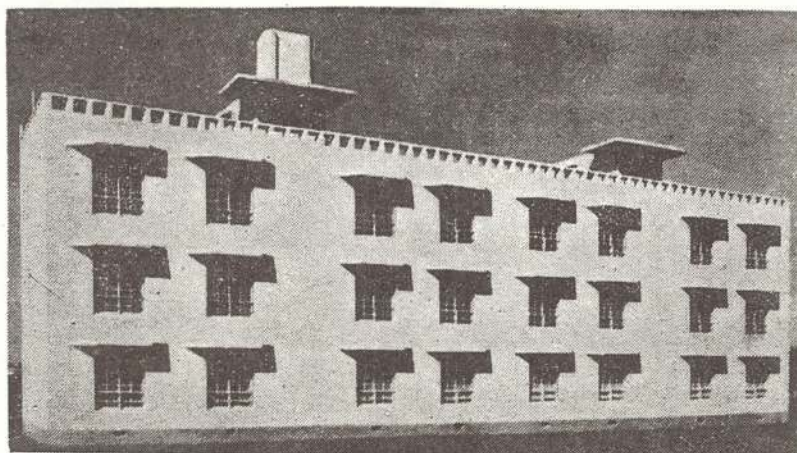
- (1) 自重を著しく軽減し得るから従つて鐵筋の強度が高まる事。
- (2) 壁体を中空にするから温度、濕度、音響の問題を解決する。
- (3) 資材を節約できて基礎工事が軽減される。
- (4) 施工に大なる假設工事や型枠を要しない。
- (5) 施工が狭い敷地でも容易であつて且つ迅速に出来る。
- (6) ブロック相互の結合が完全に施工が出来て、工事

の確認も容易である。

(7) 工場生産で「ブロック」を用意するから工事期間を短縮し得る。

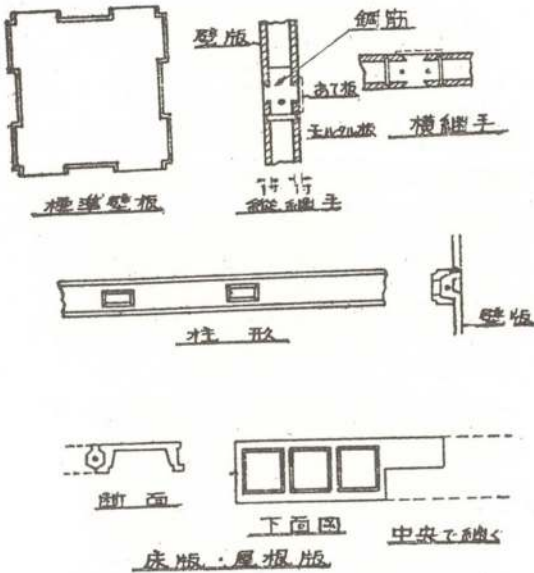
ブロックの種類

1. 壁体
 - A. 片面型 B. 兩面型 C. 版構造
2. 床版、屋根版。軒ブロック(樋付)
1. A. 壁体片面型は3尺×3尺角、厚さ5寸〜6寸で外は平面とし、内側は周圍及周邊中心點と面の中心とを結ぶ、田の字形の「リブ」を残し、他を凹窩となし周圍の厚みの部分には各々凹溝を刻し、特に下方になる面には數個のコンクリート注入孔を有する形態のもので内側の田字型の「リブ」に依つて區劃された四つの角型凹窩部はブロック組積後厚さ5分のコンクリート版にて塞ぎ中空とするものである。
1. B. 壁体兩面型は内外兩側共平面にして、中空部は型枠を引抜いて作られる。寸法は3尺×1.5尺又は1.5尺×1.5尺 厚5寸〜7寸
1. C. 壁体版構造は3尺×3尺厚 1寸で各周邊に及中央縦線に添つて外方に傾斜を有する切入を有し、組積に際して現場打コンクリート柱に楔着される機構になつてゐる。



東京鐵道官舎

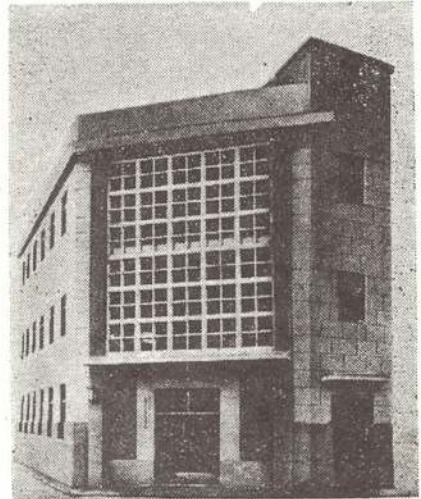
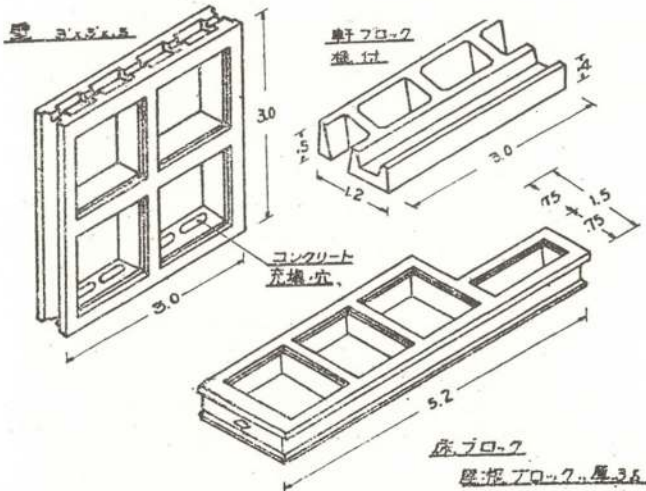
(日本ブロック施工)



- C. のb 壁体版構造シングルは3尺×5尺角、厚1.2~1.の版を外面に於て、内側はブロックの柱を建てコンクリートで楔着したものである
2. 床及屋根ブロックは寸法種々あり可成大きなスパンにも應用され得る。周囲の厚みの部分に凹窩を有して組積に際して配筋や、コンクリート注入接着の用を便する事壁体ブロックに全じ。

工 程

- (イ) 先づ根伐して栗石を搦固めるのは一般建築と全じにして基礎「コンクリート」を打つ。此の際壁縦目地の位置に正しく鋼筋を埋込んで置く。



- (ロ) 基礎上面に「トロ」を敷き壁「ブロック」の下穴から「コンクリート」を充填する。縦目地にも「コンクリート」を搗込み上の方一寸程残す。縦目地の載の多い所は枰板を當てて「コンクリート」を入れる。
- (ハ) 2段目も全様に「トロ」を敷き横筋を入れて、水平垂直を正しく積む、下横目地、縦目地共「コンクリート」を入れる。
- (ニ) 全様に3段目を積む。
- (ホ) 次に臥梁の假枰を施し、鐵筋を正確に「コンクリート」打をする。
- (ヘ) 臥梁「コンクリート」が充分硬化した後、2階床版を乗せる。中央継手は支柱を堅固に立て、目地筋を入れ「コンクリート」を打つ。
- (ト) 2階床が終わったら、2階壁にかかる壁「ブロック」積方は、1階と全様で3段積んだら臥梁に掛る。
- (チ) 臥梁「コンクリート」打が終わったら軒「ブロック」を積み「コンクリート」を充填する。
- (リ) 棟臥梁から軒「ブロック」に屋根「ブロック」版を乗せる2階床と全様支柱を立て足元は横木で受ける、目地筋を入れ「コンクリート」を充填する。
- (ヌ) 壁「ブロック」凹窩は塞板を「モルタル」にて塞ぐ。
- (ル) 以上で「ブロック」工事を終る。仕上造作は一般「コンクリート」造と全様に施工する。

シルバーハウスに就いて

岡田昇三

人生の文化生活に必須の三大要素たる衣、食の問題は既に充足せられており敗戦後の日本人として此點大いに感謝すべきことでしよう。然るに住宅問題に至つては、何時になつたら解決することか豫想すら出来ない實狀にあり之が充足と補充と改善には朝野協力非常な努力が拂われておりますが、日本のような資源の乏しい上に財力の貧弱な國では、これが充足は難中の難事とも云うべく實に之が成否は國家の安危にかかわる重大事と云つても過言でないでしょう。

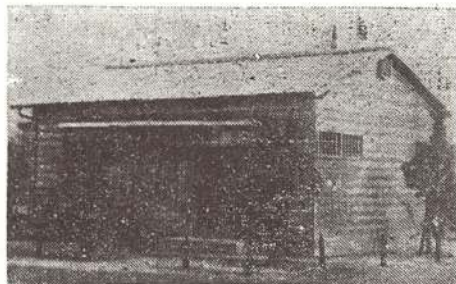
従來の日本家屋は古來我が國が比較的木材資源に恵まれし關係上、主材を木材とし其の工法を東洋の建築藝術に範い、日本衣服と其の生活様式とが完全に結びつき之に住み馴れた吾等は疊の上に坐臥常住の習慣が遂に天性ともなり日本家屋に對する執着の強烈なものを体得しております。謂ゆる清楚な住み心地よい木の香新しい家には強い魅惑を感じて眞に棄て難いものがあります。然れども人口の調節迄實行せられんとする今日では其の木材資源も限度に達せんとし、好むと好まざるとによらず今や建築界の大改革を要請せらるべき機運に到達しております。更に住宅の眞の目的から考察すれば舊來の日本家屋は住宅としての眞價のないものとも云えましょう。

建築が藝術的であるべきことは勿論ですが貴重な人命と、財産を保護すべき個人の聖域であらねばなりません。即ち其の用の充足完璧こそ眞の文化生活を営むに安全なる家と云うべきでしょう。日本家屋の工法が藝術的觀念にのみ偏したる結果は其の防災性ゼロとも云うべく眞の住宅としての價值空虚にして、常に、火災と、地震の恐怖感の中に貴重な生命と財産をさらして常住せねばならぬ事は戦争以上の悲惨事とも云えませう。

火事と地震では世界一とも云われる日本では如何に執着の強いものとは云え、焼けても焼けても

焼ける家を建てる事にはもう終止符を打つべき時でしょう。然るに經濟的に止むを得ずるとは云え防災性ゼロ危険極まりなきバラック式木造家屋を以て今尙復興建設をやつておられるのを散見するは眞に邦家の爲憂慮に堪えません。故に向後の建築は其の用の充足完璧を第一義とし活動的被服に依る生活様式に適したる構造を主眼とし之に近代日本的の藝術味を加へたるものの工作を必要とし更に之を經濟的に消化し得る様設計すべきものと考えております。

次に重要な點は資源の豊富なるものに主材を求めねばならぬこと、其の主材の防災的價值あるものたること、加工の簡易なること等は云う迄もなきことでしよう。



近來ブロック建築、其他耐火性建物が盛んに研究實施されつつあるは誠に慶ばしきことにて、「シルバーハウス」は資材工法共に米人の發明にて最近米國、其他の國では盛んに此の種の建物が利用されており、吾が日本にてもG・H・Q・の推奨に依り之が普及に乗り出した様な次第です。

幸に資材も豊富に給せられ、主材3Sはアルグラッド飯又は終生アルミとも云い、其の性能幾多の特徴を有し耐震、防火建築の重要な一翼をなすものと信じております。然れども之が設計並に工作は日本では未経験なるため理想的の建物として重用せられることは尙今後に俟たなければならぬ次第で、目下日米本社を主体とし各地の代理店でも之が研究を重ねております。更に此のアルグラッド飯は鐵筋、ブロック、其他の優良資材と混用按配すれば實用的にも藝術的にも更に亦經濟的ともなる優秀建築が出来上るのではないかと考えております。これは熱心なる技術家諸賢に御研究を御願ひしたいと思ひます。

(筆者・日米金屬建物株式會社阪神代理店)

徳祥式ブロック構造について

桐 生 政 夫

敗戦後物資欠乏の爲到底不燃性の建築に手の出なかつた時、戦災復興院總裁の阿部美樹志博士がG・H・Q・のクラス大佐の賛同を得て、昭和22年高輪に東京都のアパート2棟を立案し實現されたことは、同博士の不燃耐火の住宅に對する信念の一部であり、先見の明ある政治家の態度であつたと云わねばならぬ。

この時分から今の建設省内に指導課が出來て専ら不燃建築を指導斡旋される様になり、今日の各地に於けるアパート建築の盛況を來したのであるこの不燃住宅の機運を更に助長したものに各種ブロック構造が立案され、着々實行面に移つて來たので、この誘導には建設省の住宅建築課が随分力を折られた様である。

そのブロック建築の形式には大体23、4位の種類があるが目下國庫補助を以て建てる地方公共団体施工の種類としては13種を認定されている。

コンクリートブロックが認められたと云うのは敗戦後の物資不足から簡易な方法を考へねばならなかつたからで、強度一點張から云えば、鐵筋コンクリート構造が良いのは勿論であるが小住宅や2、3階建の程度のもの迄この方法を採用せねばならぬと云うことは經費上からも工期の上からも強く主張し得ないのではあるまいか。

ブロック構造をその施工方針から大別すると、組積式と一体式構造並組立式との3つ位であろう。

耐力性の性能から分類すれば張壁式と耐力壁式となるのであるが、何れも不燃と云う點を強調し、安くすると云う點を重用するあまり、構造強度的には研究上少々手薄感がないでもない。

即ちラーメンの構造を的確に表現すると云う譯には參らぬ様である。

その中で徳祥式はこの構造を計算通り施工出來るといふ所に異色があつて構造専門家から見て十分信頼のおける様式であらう。

徳祥式ブロックと云つても、本當はカーテン・ウォール式鐵筋コンクリート構造であつて、ブロック組積を構造主体としていないことである。

唯カーテンたる可き中空煉瓦の代りにブロックを積み且つこれを型枠代りに利用すると云う巧妙な手口を採用している所が特徴である。

ブロックと云う言葉自体に囚われて、發案者は徳祥式ブロックと云つてゐるが、これは徳祥式鐵筋コンクリート造と云つてよい。

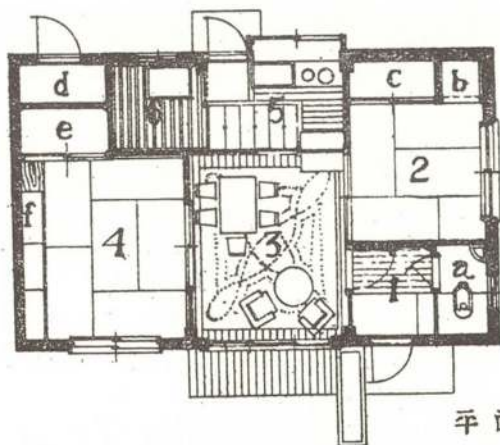
- 1、圖面によつても見られる通り、L型を使用しているが、これを1階分だけ積上げてから柱、梁にコンクリート打の時に柱をも流し込むという方法を取つてゐるから構造主体は一体になるという點。
 - 2、次にL型一つ一つの型であつて異形を使つていないから積む職工としては能率がよい譯である。且つこの大きさが片手にもつに都合がよい様な重さにしてある點。
 - 3、發案者の意向はブロック製作は現場でするそうであるから、運搬という點から見て破損の少いことはうなづかれる。
- 工場製作品を以て組立する様なものはあの重



立花邸 東京新宿

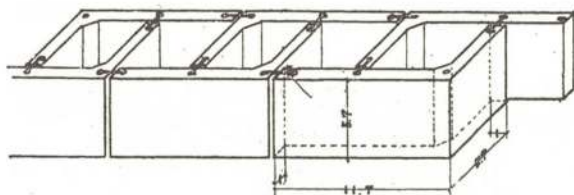


建設位置 東京都中野区中野

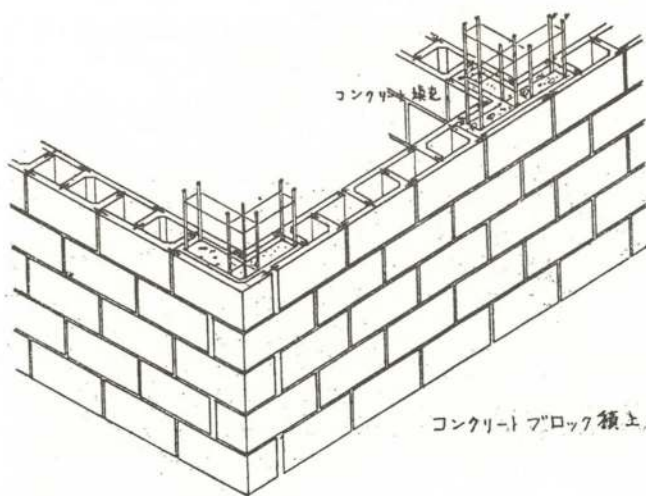


平面図

- | | | |
|---|----|---|
| 1 | 玄 | 関 |
| 2 | 4 | 半 |
| 3 | 3 | 間 |
| 4 | 6 | 帖 |
| 5 | 合 | 所 |
| 6 | 浴 | 室 |
| a | 便 | 所 |
| b | 床 | |
| c | 押 | 入 |
| d | 物 | 置 |
| e | 押 | 入 |
| f | タ | 入 |
| | ンス | 置 |
| | 置 | 場 |



鉄筋（柱部）



コンクリートブロック積上げ説明図

量物をトラックにせよ、鐵道にせよ積卸手間を考えれば地域的には必ずしも一般的とは云えない。

4、窓合や楯窓の兩側は画面の様にコンクリートを充填するから十分強度は保てる。

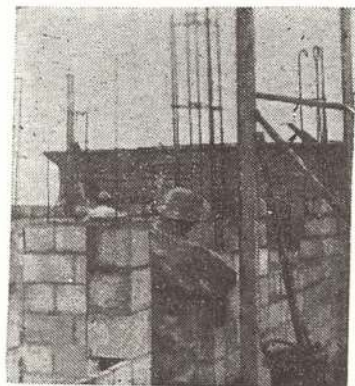
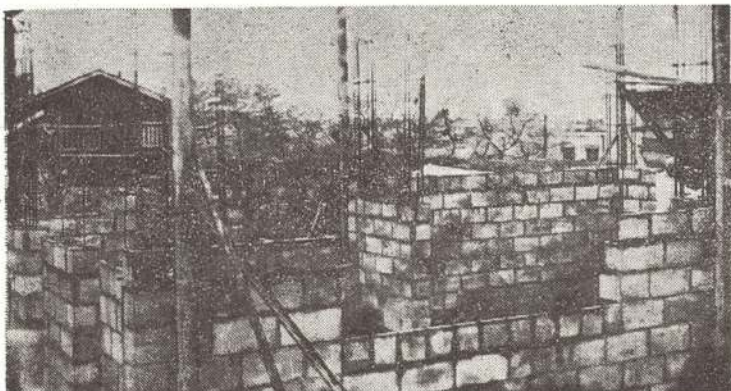
5、内部の木製長押や片蓋柱を取付ける爲には2分ボルトを目地の中に入れて積上げる點が特徴で従つて煉瓦積と同じく堅目地、横目地の定規は十分にしくはなるとはなるまい。

6、コンクリート打放しの儘仕上したものよりも外部は石積の様になるから塗らなくともよいし中空であるから雨が内部迄侵透する様なおそれもない譯である

7、圖面にはないが、このL型と等邊L型との組合せによつて2重壁にする事が出来、内部の中空部にオガクズなどを充填すれば温度の遮斷が出来、冷蔵庫などには適當と考えられる。

8、ラーメン計算上、柱、間柱の大きさがブロックによつて限定され、又柱の主筋の大きさが6分筋以上は間隔上不適當であるから、4階、5階という譯にはいけないので、3階建てスパンの長さは15尺か、18尺位が限度であると思う。併し元々ブロック構造というもの大きなビルディングを目的とするものでなく小住宅、小店舗を目的とする以上、これで十分であろう。

9、一番肝心の點である工費のことだが、地盤その他の関係もあつて一樣に行かぬであろうが、普通の地盤で杭打を必要としない所では躯体工事だけで1万3、4千円で出来ると云つてゐる。



仕上工事は仕様如何で何とでもなるであろうが、普通のコンクリートアパートの仕上程度では合計して、2万6、7千円で出来る可能性はある。勿論水道、排水、電気をも含める。

- 10、徳祥式ブロック造も建設省住宅局長の認定された13種類に含まれているから、國庫補助の公共団体簡易住宅建築では、何れかの府縣で指定されるかもしれないが、豫算内で工事を引受けるとすれば大体2万6千円前後でやれる自信がなくては企業的ではない譯で、この點徳祥の様な施工力をもっている業者であるということが強味でもある。

多くのブロック建築發案者の中には施工はその協力會社に一任している所もあるが、これは地震その他の危險があつた場合、責任の所在が明瞭でない譯で發明品のバテントの賣買というのとは一寸異つている。この點建設省はどう考えていられるであろうか。

- 11、住宅金融公庫の目標をされる乙種防火地區の簡易耐火建築というのはブロック式と指定されたから、屋根もコンクリートとする場合2万5千円で出来ねばならぬ譯であるが、この

點徳祥は自信があるのであろう。なぜならば東京都や神奈川縣の展示會に出品して大いに簡易耐火建築をやり度く思つている様だから

- 12、徳祥式ブロック構造にも欠點はある。即ちコンクリート充填の際、仮枠の時の様にバイブレーターで震動を與えるということは出来ない點である。

併しこれは上からツキ棒で突くという從來の方法もあることであるから大した事ではない

- 13、施工上の色々の欠點もあるかもしれないが何れも根本的な欠陥ではない様だから、追々訂正考案されて、完全なものになるであろうし、又互に指導して一步でも半歩でも前進する様にすることは大切な事であると思う。

以上で大体徳祥式ブロック構造の説明は出来たと思うが、元來が小住宅、小店舗を目的としているから、大きなスパンや天井高を必要とする様なものには適しているとは思えないが、速くて、安くどんな平面にでも適しており、現下の日本に於いて不燃の住宅店舗を作るとせば適當なものの一つとして推すことが出来る。

(筆者・東京都建築局工事課第一係長)

基礎杭 ペテスタル基礎杭

太洋組株式會社

大阪市北區綱笠町堂ビル3階
電話 堀川 ⑤1820.951番

建築寫眞

日本建築協會御用命

ユニバース寫眞工藝社

森 庄 次 郎

大阪市南區笠屋町四番地
電話 南 ⑦0240番

建 築 行 政 情 報 (3)

大阪府建築部指導課

西 島 勇
中 野 吉 彌
藤 井 信 一

建築法規は目が廻る程次から次に改廃されている。建築行政情報はこのめまぐるしい時代にニュース、資料、解説、法規問答を提供する役目を果すものである。建築設計施行上の参考になれば幸甚である。

ニュース

(A) 都市建築物の不燃化について

去る4月30日衆議院において江崎真澄氏外29名によつて都市建築物の不燃化の促進に関する決議案が提案せられた。

決議案の内容は次の如きものである。

都市建築物の不燃化の促進に関する決議

わが國は、年々火災のためばく大な富を喪失しているが、それは、わが國の建築物がほとんど木造であつて、火災に對して全く耐抗力を有しないことに起因する。

特に都市においては、都市計画の実施、消防力の強化とともに建築物の不燃化を圖らねば、火災による損害の防止は期し得られない。

過去30年法令に基いて都市の建築物の不燃化に努めて來たが、都市建築物の不燃化は單なる法令の施行のみで誠に困難である。

幸いわが國經濟力も漸次回復し、不燃建築に要する建築資材の入手難も漸く緩和されたので、急速に都市の不燃化に努力すべき時期に到着したものと信ずる。

そのため、今回建築基準法を制定して近代的燃都市の建設を企圖しているが、これら法令の整備と相まつて政府は速かに具体的措置を決定し、これが實施することを強く要望する。

記

1. 都市の不燃化を促進するため、防火地域内に建設する不燃建築物に對し國庫補助金の交付及び建設資金の融通の金をひろくこと。
2. 都市の火災危険地區において、既存建築物の防火改修事業を実施し、これに對し國庫補助金を交付すること。
3. 新たに建設する官公衛等は原則として不燃構造とす

ること。

4. 防火地域内に小宅地の利用を合理化するため適切な法的措置を講ずること。

以上の如き提案がなされ、異議なく可決なつたのである。

この提案からするに第1點については、今國會に建築基準法を提出し可決になり6ヶ月後においては建築基準法による新たな建築行政が行はれんとしているのであるが、この法の中には特に章を設けて防火地域を設定し、その地域内の建築物はすべて不燃性建築たることを嚴重に規定しているのであるが、かゝる規定は國家百年の大計のためまことに喜ぶべきことであるが國民の經濟力はこの規定を完全に實施し得るに致つていないので、この際燃えない都市建設の大目的貫徹のため、政府において特に耐火建築物の建築費に對して國庫補助金の交付及び建築資金の融資等積極的な對策を樹立して不燃都市建設を促進しなければならないことを述べ、第2點においては防火地域内における既存建築物を耐火の又は防火的に改造する措置を大規模に實施することによつて都市の不燃化を促進しようとするものである。

第3點については近來官公署の火災は特に目立つて多く青森、埼玉、佐賀、長野等の諸地方に於けるが如き生々しい事實がある。過去4ヶ年間の官公廳火災の損害は延べ10万坪の多きに上り、25億円の損害と云はれておりこれが國民に與へる直接、間接、有形無形の影響は多大であるので、少く共官公廳は耐火構造にすべきである。

又第4點については、都市の宅地は細分化せられていて1畝30坪以下が35%に及んでいる。このような現状では相当規模の耐火構造建築物を建設するに多大な支障となつてゐる。従つてこれら建設敷地造成について現在ある民法の規定のみでは不充分であるので、この目的達成のため宅地所有に關する特別の法制をつくり、共同建築

を容易にすることが必要である。という考え方であると思われる。

現在我が國に於ける産業經濟の復興並に都市復興狀態から考えるとき都市の健全なる發達延いては國家の隆盛のため眞に當をえた提案であつたものである。

この提案に対し、当時益谷健設大臣は特に發言を求め提案の趣旨に対して政府も同感であり、十分研究して趣旨に沿うべく努力する旨發言があつた。

其後建設省においては、耐火建築物助成地帯及火災危険地區の調査にのりだしたのである。

即ち防火區域内の建築物の量及び將來増加の傾向、火災發生の虞の度合及び乾燥期における恒凡の方向並に既存耐火建築物の利用等考慮して、その都市の防火區劃を形成する防火帶を想定し、東京都、大阪市にあつては、15ヶ年その他は10ヶ年にて完成の計画を樹立する方針で調査を開始し26年度より國庫による助成金の交付並に融資等の氣運に向いつゝある現状に鑑み、建築關係者とはもとより一般市民も都市不燃化促進運動を展開すべき時期であると思う。

(B) 汚物を放流し得る下水道の指定について

市街地建築物法施行規則第12條第1項に「便所、畜舎等より排出する汚物は都道府縣知事の指定する下水道に非ざれば之に放流すべからず」と規定されており、大阪府に於いては昭和15年大阪府告示第456號にて市街地建築物法による下水道の指定がなされたのであるが、町名の變更、下水道の完備、及び下水道が新たに擴張されたので、告示第456號を廃止して、5月4日付大阪府告示302號を以て新たに指定された。その概要を紹介する次第であるが、下水道指定地區内の建築物の便所は極力放流便所にされるようおすゝめする。現在衛生上の見地より下水道の指定地區を市街地建築物法施行規則第12條第2項により、汲取便所新設制限區域を指定する標準備中であるが、之が告示され、實施されれば公道下水連絡工事費を大阪市負担として昭和25年度に3750戸を対象として工事費（1戸当り6000円程度のもの）が計上されているので、公道下水連絡工事費用がいらぬから御承知願いたい。

大阪府告示302號

市街地建築物法施行規則（大正9年11月內務省令第37號）第12條第1項及び汚物掃除法施行規則（明治33年3月內務省令第5號）第4條の2により次の區域に大阪市の布設した下水道を指定し、昭和15年4月大阪府告示第456號を廢止する。

昭和25年5月4日

知事

次の區域には町名並びに番地が別記されているが、紙面の都合上省略する詳細は昭和25年5月4日付の大阪府公報を参照されたい。

(C) 共同建築について

商工業界の深刻な金詰りと極度の住宅難を打開する一石二鳥をねらつて住宅組合組織で共同建築を早くから提唱して來たが、建築基準法の公布に伴い、建築協定による區域も指定出来ることとなり、又住宅金融庫法の公布により、住宅及びアパートについては、融資の対象となり、共同建築に対する關心が深まつて來たが政府に於いても(A)の都市建築物の不燃化に遡る通り、議會に於いて決議され、それに基づいて建設省に於いて耐火建築物に対する助成及び融資が企画され昭和26年度に於いて豫算に計上されるとの噂もあり、共同建築に対する計画が益々具体化されつゝあることは喜ばしい傾向といはねばならない。

共同建築に対する指導課の提唱に対し建設業界の積極的な協力により、軌道に乗り出した事は事實で、最も至難な土地所有者及び借地権者の調査を心よく引受けてくれた野村建設工業、又それ等の土地に建つ共同建築に対する議案を無償で作製してくれる野村、大林、清水、竹中、飯高の各業者に心から感謝する次第である。

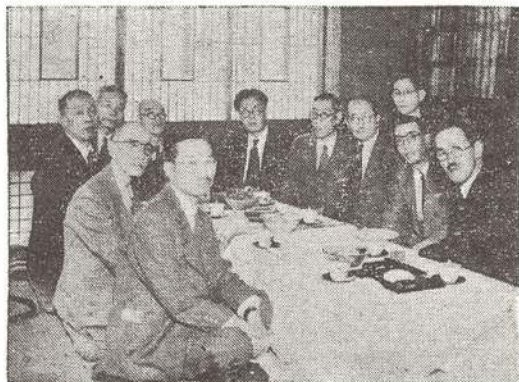
共同建築への道は商工業界の利害關係や商賣上の面目等でその實現迄には仲々の茨の道であるが、建築業者の絶大なる御協力を御願ひする次第である。

共同建築に関する問合せは指導課へ連絡して戴けば詳細を御知らせするが、共同建築に於ける利點は次の通りである。

- (1) 市街地に於ける高價な土地で高度に建築するので地代が分担されるので、地代が安くなる。
- (2) 小地主か一田地に多數分割して所有している場合共同建築をすれば道路に面しない土地所有者も利用出来る。
- (3) 分割された土地だと小規模な建築しか出来ないが共同でやると大規模な耐火建築物が建てられる。
- (4) 共同建築に於いて住宅又はアパートを併用する場合は、住宅金融庫より融資が受けられる。
- (5) 耐火建築物だと、耐火建築物に対する助成金又は融資が出来る様になれば、その対象となる。
- (6) 中小企業者に対する見返資金より、それぞれ資金を借りられる。
- (7) 火災保険料が安い。

池田實氏

を 偲 ぶ



置塩 章

池田君とは三つ違いで木曜會延長の會を催し共によく飲んだ事を覚えている。大正の一寸前頃か、寶塚で會費2円50銭でSも呼んで呑めや唱えであつた。市街地物法が出来て30年、池田君は最初の建築監督官としてよく兵庫縣にも講演に来て貰つた。又吾々の方でいろんな規則を作る時な

今は昔の語り草であるが高等官二等從四位勳五等と云へば官界でもそんなにたやすく傳られる地位ではなかつた。池田さんは學を終へ直ちに大阪府に赴任勤任官となられたのは將に立派な官僚人としての務を全され定めし御満足の裡に辭められた事と想像される。又氏が我國建築行政に盡された業績も著名なものであつた。更に我が建築協會に残された種々の御功績は誠に絶大なものがある。何れにしても建築界に將又我が協會に偉彩を放たれた有名人であつた。4月25日の葬儀は突然で周知不能のため不參の方も多かつた様である。斯様の關係から竹腰會長外有志が、越えて5月23日同家で30日祭が行われるのを機會に參拜旁々集合、中澤誠一郎君司會の下に故人を偲ぶ會を催した。当日は一同玉串を捧げ靈前記念撮影後、夫々想出を語り故人が鳥鷺の特技があつたので靈前茶會をも催し聊か靈を慰め、最後に藪中一良君、諸曲隅田川の一節を供養のため誦み散會した。茲に当日物語りの大要と不參の方からの短信を記し故人生前の誼に酬ゆる一端とした。因に当日の出席者は、岩元熊雄、置塩章、岡本茂樹、竹腰健造、竹中景一、中澤誠一郎、佐久間逸郎、渡部圭吾氏、青木友一氏は代理出席、大和榮衛、戸川弘等であつた。

池田達雄氏

父の祖先は福島の出、遠く板倉藩の書家であつたらしく今尚福島公園に其碑が現存している。死因は本年4月18日夜、便所で軽い食血を起したのに端を發し23日永眠しましたが、其直前何か言いたそうに見えたので白紙と筆を持たせると斯様な變なものを書きました。判讀出来る所を拾つてみると妹婿の神官に祭を頼むと云う事がわかつたので神式で葬儀を行つた。(其他は見せて頂いたが続めなかつた。)元來私方は淨土宗で黄檗宗管長星野直翁書の昭徳院假僧道實然大居士の釋名を生前から用意してあつたとて夫を示された。倚いつも問題になつていた池田さんの頭髮は一度も染められなかつたそうである。)

どは、よく敬を乞い添削して貰つたものだ。そんな關係で個人的にも比較的接する機會も多かつたが晩年は土會でたまに遭う位であつた。誠に惜しむべき人であり、又淋しさを感じる。

竹腰健造

江の子島時代許可の事で時々何つたが、防鼠規則に悩まされた事を覚えている。當時はコワイ人と思つた…笑聲…夫から協會で懇意になりそんな人でない事が判つたが……防空の時などなかなかやつたね。

中澤誠一郎

自分は建築物法が出来た頃學校を卒へ大阪に赴任する約束をした。実は學校時代から協會の會員で當時關西建築協會の會誌を見て池田さんを知つていた。それは池田さんに実務を教えて貰うと云う様な意味もあつた。當時竹中景一君など先輩に印のおし方から習つたね。アハ…爾來池田さんの輩下で數年過したが、其頃驚いたのは池田さんはモーニングで出勤だ。夏もモーニングで來られた。當時夏物モーニングなど課長位では容易に持たなかつた。其後夏は白の背廣となつたが、之は有吉知事の白服の瀟洒たる姿が氣に入つたらしく、それからいつもキレイな白服にタテカラーと云う風彩であつた。雑誌「都人」を大正12年頃から出版されていたが、年を星とし號を光として他の追従を許さぬ一種獨得の性格を表象されていた。自分の號を秋峯又は靈峯と称し、都制案批判其他縱横の自論を都人を通じて發表された。文字の吟味は殊更嚴格であつたが夫は種々研究された結果であろう易學、俳句、靈學、晩年は生長の家等も研究されていた又連珠、圍碁等にも趣味深かつた。何といつても大きな功績は建築行政の草分けとしてであつて然も其トップを大阪に切り大阪に終始されたことは大阪としては奇しき因縁である。

岡本茂樹

學校を出て役所の仕事は何にも判らぬ時、印の押し方から指導を受けた。机の凹凸、服裝の事それは誠に几帳

面だつた。僕が結婚した時、すぐ子供の學費に困る様になるから今から少しでも子供の爲に貯蓄せよと注意された事をよく記憶している。全く其の通りだつたよ。恭も好きで相当打たれたが此の方は講義の方が多かった様だ
竹中景一

大正6年から13年退官される迄教えを受けた。常に書類の検閲は書類の大項、型式、内容と順に應じて調べよとあり、型式と仮名遣いはやかましかつた。又非常な几帳面な方だつたが印のおし方は尤もやかましかつた。自分の印を眞直すぐおさぬのは心の曲つたのも同じだ、印は正確におすものだと、おしえられた。三大節には必ず大禮服を着され病中でも三大節には参列されていた。當時大禮服は知事と池田さんの二人丈だつた。一つの誇りでもあつた様だ。兎も角大學を出てからすぐ60何ヶ條の取締規則を作成された功績は大きいものであつた。大變な愛煙家で対座中や會議などに金ロエヤシツプなど3、4の種類の煙を次から次に取出し、さも楽しそうに吹かしていられたのが眼に残っている。

戴中一良

明治42年は大阪北の大火、43年は南の大火があり、其頃自分等は中學3年頃だつたと思うが其の前から大阪にも取締規則が出来ていたのに廢案となつてたそうだが此の大火で42年に發令されたと聞いている。こんな事から池田さんも大阪に着任されてから色々盡された事と考える。其後大村君時代から土法案を作成した時も池田さんに啓發される所が多かつた。協會25年記念、北陸旅行の時一所になり松島のホテルで宿帳記入の時65才と知つた当時人生之からだよと云われた事を覚えている。其後京都の或る會合で、池田さんの前のボタンがはずれていると同行の中西君が氣にするのでそれとなく注意すると、イヤ之はワザとしているよ。年をとると君、小便が近くてね……など想出の一つである。

岩元熊雄

昭和8、9年頃建材協會が生れたが、設計事務所でありながら材料に興味を持たれ、三位一体論を掲げられたのは吾々の尤も愉快に感じた事であつた。其後武田さん、大井さんの後を受けて協會長となられ職時中閉鎖する迄少からぬ御盡力に預かつたお蔭で建材面も大いに意を強くするを得、將來發展の域に進んでいる事を厚く感謝する次第である。

佐久間逸治

役所時代に遅刻する者と30分早く来る人とをひそかにノートし、早く来る人は通勤列車の都合でやむをえず早く来るのだとわかつていても、ともかく早いということに対して特に表賞せられたということをきいたが、これは上司としてのあたたかい心遣ひのあらわれと思つて大

變感心したのである。かな遣いや漢字の使い方は特にやかましかつた。誤りあれば其理由を解き示され後輩を教えられていた。若い頃から卒直露骨屋であつたから感情を害された人も多かつた事と考えられる。晩年はさすがに老熟され俳句で皮肉られていた。

却争ひ輕舉に敗る遅日かな 雲峯

石田信夫

まだ役所におられた頃と思うが、就寝前の食物はよくないと云われるのが普通だが、池田君は寢る直前喰べるのが身につくと云う理屈で就寝前ウドンを喰べるのだと云い出していた事を想出している。

松本儀八

随分前からのお知らせいだつたが、とりわけ我が日本建築協會東北旅行の折、數日間ではあつたがホントーに寢食を共にした印象が今尚記憶に新なものがある。宿に着けば先生獨得の例の講演で一行を慰められ一同は次の晩を待ちかねると云つた工合で実に記念旅行の記念講演であつた。

大和榮衛

大正12年12月某日、先輩の田村兄（府營繕課属、協會事務囑託）に伴われて舊江ノ子島府廳川沿いの建築課で初対面してから20有年の間公私教導と交誼を願つた。當時協會は片岡先生が會頭で池田さんが理事長であつた。なかなか大つかしくて然も辛辣だつたから、ソラ理事長が來た、今日は理事会だと云う時は職員一同何を云われるかとそれはそれはビクビクものだつた。然し一面一同緊張し、当時非常にダレ氣味であつた事務局の刷新に効果があり、自分も大變益する所があつたと今では感謝している。何と云つても協會のためにはとても熱心で常に新意見を發表され又着々實行された恩人である。就中片岡會長渡歐不在中、大同ビルから現在の朝日ビルに移轉と同時に建築クラブを設立、（片岡會長歸朝後池田は月足らずの子を産んだと評されるなどがあつたが）、續いて會長を促してあの綜合陳列場を開設らか15周年記念事業を起しシヒツクセンター懸賞募集、大英野、上芝瑞光寺、綠丘等の住宅大博覽會開催、東都見學旅行を企て始めて建築學會と實質上密接の交友を結び、あの工業クラブの東西大懇親會が開かれたなど、全く池田さんに非ざれば到底実現されなかつた大事業で協會歴史に特筆大書して殘された偉業である。後、官を辭し湊町住友ビルで事務所開設されたが、雑誌「都人」も同事務所内別室にあり、之に多くの美人事務員を配されなかなか華であつた。想えばあの頃が一番先生得意の時代でなかつたかと考える。戦後よく朝日ビルに來られ、あの愛煙家の池田さんが火鉢の煙草を自らかき集めキレイに掃除されつつ君、電車の中で弁当とられたよ。から始まつてよく時局を論じたり、協會の將來を語り合つたりした事が昨日の様に想はれ眼前に彷彿としている。

卯月曇集い語るや君が面影

日本建築協會和歌山支部結成記

昭和23年5月4日和歌山會務委員會が設置されてから3年、其間幹事委員一同只管支部設立の準備を進めていたが各位不斷の努力空しからず遂に其目的を達し、會員増加其他の條件が支部設立の機運に進捗したので本年四月廿六日支部設立発起人會を縣建築課長室で開催、奥村委員長外8名出席直に本部宛1件書類を具備送達し、其後万般準備を整へ下記の通り5月20日を期し發會式舉行了のである。此處に経過略記後日の参考に供したい。

當日の會場は市内商工會議所3階大講堂を充て、本部からの伸びる家縣賞設計入選圖案及地震ポスター並に和歌山縣、市、計画の住宅圖案等凡50余點を特設のスクリーン15個に展示、式場、受付、等遺漏なく開會を待った。所が折悪しく當日は10時頃から特報が出ると云う強風雨となり、朝からつめかけた委員長外各委員をがっかりさせた。開會時間迫る頃は尤も烈しく窓打つ雨の音物すごく、表看板も吹き飛ばされ市内ボールは倒れ、電車不通水道、電氣ストップとなり一同憂鬱感に包まれ、之では委員長の發會式かと悲觀していたが熱心な會員各位は此強雨を冒して除々に集り、本部並市關係の來賓諸公の來場も得、凡40名となつたので一同熱眉を開き定刻より40分遅れて一同設けの席につくや、寺田健次氏司會の下に開會、發起人代表奥村睦氏挨拶と別項経過報告あり座長に栗林一男君推されて席席、支部規程を審議決定、役員選舉に移り中原英一、藪本芳一、松下馨一、安松谷武、布袋國雄の5氏監衡委員となり別項の通り奥村支部長外監衡した後座長より披露拍手決定したので座長を奥村支部長と交代した。奥村支部長は経過報告にある通り會務委員會發端會の集りが淡輪で雨天、7月和歌山委員會發會の時が又雨、去る發起人會當日は表に飛び出す位の地震があり、本日又強風雨と云う受難の中を突破して來た之からも支部發展には種々の難關に遭遇すると思うが、各位と共に向上育成に盡したい旨の挨拶と抱負を述べ、議事進行豫算審議に移り別項の通り議決した。茲に於て議事を終了したので議長は議事録署名者今津吉兼、加山増一君を指名依頼した。

次に竹腰會長は各地の支部が數縣乃至は大都市をバックにして200乃至500名の會員を容れているのに当和歌山支部が1縣で然も南海の一端にあつて120余名の會員を獲得され、茲にめでたく支部結成された各位の努力と其熱意に敬意を表すると共に同慶の至りであり、今後の育成發展を望んで止まぬ。先刻來發足から天候に恵れず云々とあつたが、災害の起る毎に建築家の任務はあらゆる面を通じて多端であり、又研究を要するから一面から見て之は當支部の將來の活躍發展を物語るものと自分は

解釋している。復興途上に直面し本會のなすべき事業は山積している、各位は益々一致協力相互の向上發展を計ると共に益々斯界のため盡され、本會所期の目的達成に盡されん事を祈る旨を述べ祝詞と挨拶があつた。

次に下記の通り來賓の祝詞があつた。和歌山市復興部長山本廣一氏は當市に今回強力な日本建築協會支部設置された事は誠に欣快に耐えない、吾々市復興に携る者として期待する所が甚だ大である。希ば充分其機能發揮されて各方面から協力されん事を望んで止まぬ。又夫々エキスパートを包容せられている事故有益な講演講習其他事業を活潑に遂行され和歌山市民の啓發に努められたい。

松田市消防長は建築基準法が發布されると消防と建築は密接な關係が益々深くなる。此處に日本建築協會支部結成され有力な方がメンバーとなられ心強く感ずる。今後一層吾々共協力、消防に復興に都市健全化に盡されん事を望む、將來當支部の發展を祈る。

本部理事瀧澤眞弓氏は紀の國と建築について古事記や其他文獻から紀洲が昔から建築にゆかりのある面白い話を氏一流の明快な辯で其溫著を物語られ興深かつた。

本部中野順次郎氏は會務委員設置當時の理事として盡力された關係で特に1席、一隻の船が船長以下船員の一致協力で家族的に運命を共にして鏡の如き楽しい大海原も亦一天かきくもる大しけも目的のために努力する。本支部もよき船長として奥村氏を航海長に栗林、島村氏を配され進水直後の新船にハツラツたる120余名の乗組員を以て洋々たる希望の航海にスタートを切られた事を當初から關係者の1人として悦びに耐へない。どうか本會が志す目的の彼岸に到達されん事を望む。

野中駒市氏電車は1點から或る点へ人を運ぶのが商賣であるが、自分職を南海電鐵に奉じていた關係上、大阪と和歌山を結ぶ役割として、會務委員当時其仲立をしたが、今日此處に其實を結ばれ御同慶に耐えない。只恨むらくは當時の委員長であつた木村さんが故人となられてるのが残念である。同氏が生存されていたらどんなに喜ばれる事であろうかと感慨無量なものがある。本日の悪天候冒して此席に連らなつたのは2人分の御祝を述べ今後の強固な發展を續けられん事を望むためであつた。

以上祝詞終つて奥村支部長閉會の挨拶と列席者感謝の意を表し、一同茶菓を喫し展示圖表見學歡談、時に風雨も靜り天も支部結成を悦ぶが如く嵐の跡の靜かな裡に三々五々に散會した。

5時から地下食堂に有志20余名參集、竹腰會長、奥村支部長中心に食卓を共にして心ばかりの祝賀晚餐會開催した。自己紹介後奥村支部長は、今日此結成に至りたるは會長以下本部指導によるは勿論なるが特に大和常務理

事が、絶えず我々をブツシュ督勵された其熱意の結果で厚く感謝する旨の挨拶があり、大和理事之に答えて支部長以下特に島村副支部長の献身的援助の賜で此喜びを共にする事が出来た感謝と祝意を表し會の近狀、今後の指導協力方を乞ひ、次で竹腰會長、中野、瀧澤、野中氏夫々意見の發表將來の方針など座談あり、和歌山側、又交々希望意見開陳、終つて大和、布袋、會長順に祝ひの詠曲あり、前途祝福のため一同杯げて乾盃あり和氣あいあい裡にめで度發會式の幕を閉じた。

筆を擱くに當り當日悪天を冒して参加せられた會員各位並に一時電車不通の中をも厭はず万難廢し本部より列席された會長以下各位に満腔の謝意を表します。

在文實記者 (藪本幹事記)

支部成りて歸る車中や風薫る

支部役員

支部長 奥村胖、副支部長栗林一馬、島村佐治郎
幹事 松下譽一、中原英一、布袋國雄、松岡新造
梅野正春、前田保永、藤本久雄、藪本芳一
會計幹事 今津吉兼、田中閑吉
顧問 和歌山縣知事小野眞次、同縣土木部長熊本政晴、和歌山市長高垣善一、同市復興部長山本廣一、海南市長
常議員 兒島政信、瀬村積二、大橋武雄、島田正巳、前田盛、渡邊榮藏、埴谷俊雄、前窪芳貞、小向正雄、奥田賢藏、加山増一、中村俊一、酒本直一

(支部規程は他支部と殆ど同様につき略記近く發行名簿に掲載)

スチールサツシュ・ドアー
シャッター・オペレーター
其他鉄板加工一式
建具金物・ボールト

大阪建材工業株式会社

取締役社長 福田好雄
専務取締役 福田七郎

營業所 大阪市南區九郎右衛門町二一
電話南⑤五〇七番・六四三番
本社 大阪市阿倍野區王子町三丁目三八
工場 大阪市大正區泉尾濱通四丁目

會務 (六月分)

理事會 1日2時 於 朝日

日本學術會議事務局申出學士院員會員推薦の件、和歌山支部規程の件、近畿高等學校連盟展後援の件、顧問推薦の件、職員昇給並上期賞與支給の件、入退會、協議其他諸報告15件承認

京都支部役員會 1日4時 於 電気クラブ

松井支部長外11名、本部大和理事列席

9月號編集打合、6月18日洛西各所見學、基準法説明會開催の件を協議決定

工事請負規程委員會 3日 於 朝日

藪中委員外出席建設業審議會との交渉に關する諮問回答案を協議し4會連合委員會に送附した

會勢委員會 9日2時大阪造幣廳見學會開催、會する

者20余名、18日日曜京都支部と共催洛西高雄、苔寺、嵐山見學會開催、會する者30余、尙28日午後於朝日7月以降見學其他を議した

電気と技術部會 15日 於 建設會館3階

設計事務所10名、電気部員18名出席両者の向上發展につき懇談した

學會近畿支部と協議會 17日午後 於 朝日

建築基準法並土法施行規則等の件につき學會支部と協會兩と協議した結果近畿建築法規委員會を特設し双方委員選出し急速に研究し要路に申請する事とした

編集會 3日朝日24日分室にて開催7月以降につき協議した

近畿建築法規委員會 24日2時 朝日

基準法及土法につき近く発令さるべき施行令規則等につき検討した

主記會 26日午後 於 朝日

理事補欠の件、職員賞與外理事會提案事項検討

和歌山支部 2日 於 市役所會議室

役員會開催奥村支部長七名出席

發會式前後處置の件、常議員詮詰、顧問推舉、支部運営と事業方針協議 (以上)

會 告

會員倍加について

今春來運動中の會員倍加に御協力下さいましたでしょうか？各位は是非一名の新入會者を御紹介願います。次號よりは御紹介願つた方と新入會者名を掲載予定です。特に會隆盛に協力御援助方熱望いたします。

會費と其拂込について

會費の御拂込みが不円滑になりますと多大の支障を來し會の運営が杜絶いたします。集金郵便制復活迄何卒集金に御援助頂度く請求書御一覽後御面倒ながら御送金願います。お勤め先なら周辺部でない限りお知らせ頂き次第指定の所へ集金に伺ひます。主計より

會費は茲數年間に度々改正されましたので、以前或る月迄完納になっていた方も値上げの結果又其月迄請求する事がありますから誤解を招いている向もあります。豫め御高承託願います。

圖集並テキスト分頒について

懸賞入選「伸びる家」圖集は各方面の好評を博しているが尙若干のストックあり、希望者には一部送料共 218 円、但會員は 198 円。尚品切れ中の實際に役立つ鋼構造計算法は第 2 回増刷した。一部送料共 145 円にて分頒中精々宣傳御申込みを乞う。

會員章分布

賣切れ中の所最近再製一ケ 50 円送料 10 円にて分頒中、見學其他會合に必要なつき御需めおき下さい。

外國誌第 2 回到着

此度米誌第 2 回分到着致し朝日ビル内本會圖書室に備付けました故隨意御覽下さい。内容は

アーキテクチュラル フォーラム 1949—11—50—3
 コンストラクション 同 上
 エンジニアリング ニュースレコード 1950—2
 以上

ゴム床材

S.Y. 印

ヤマトガ-リウム

ヤマトガ-タイル

東京都中央区日本橋馬喰町2-1
 株式会社大和ゴム製作所
 電話茅場町⑥7720・7721
 工場本田・川端・寺島・山形

建設請負工事

工事費内譯明細書標準書式

此の度全國建設業協會外18関係局部課により上記の研究委員會が結成され、法第 171 號廢止に伴う見積内譯書の處置について下記の通りの要旨に基き作成されました。

上述の法第 171 號は去る 5 月 20 日法律第 190 號を以て同法第 11 條による官公廳の直僱勞務者に対する支拂についての一般職種別賃金の適用を除き、全面的に廢止され請負工事については全然同法の適用はないことになり、同法による見積内譯書の提出は不必要となつたが、各實施官廳にては夫々の必要から工費の明細を求めらる事は同法施行前と同様と思う。併し法第 171 號廢止と共に再びの「ドンブリ勘定」に戻る事は建設業進展のため望しい事ではなく、從來發注者又は業者によつて見積方式表現要領等がまちまちな爲双方に不都合が多かつた點等もこの機に是正出來たら幸いであると思う。故に建設省管理局管轄部と共同主催のもとに、官民合同の委員會を設けて研究標準書式を作成した。

以上
 同書式は一部 50 円送料 10 円にて、希望者は東京都中央區西八丁堀 2 丁目 16 番地 建設工業資料頒布會へ申込まれたい。

後 記

戰災により焦土と化した都市の復興に終戰後 5 年を迎えた今も尙相變らず木と紙との木造のバラック建が建築せられ相つゞ火災により尊い資源が損耗されつゝある現状から、歐米の各大都市が過去の歴史的試練の中から不燃化建築を採り今日の如き不燃化都市として實現しているのを見て、今後の日本の都市建築物は如何に進むべきか又如何にあるべきかは判然としている。

茲に於て不燃化促進運動に邁進している本會に於てもこの問題を取り上げ斯界の各權威者、業者の御協力を得て不燃化建築特集として廣く各位に呼びかけ、火災國日本を救う唯一のキーポイントである、不燃化都市への出現に向つて吾々一段の努力と御協力を乞う次第である。

(編集者)

建 築 と 社 會

第 31 輯 第 7 號

賣價 1 部 60 円(送料共)

昭和 25 年 6 月 25 日印刷・昭和 25 年 7 月 1 日發行

編集發行人 戸 川 弘
 發行所 社團 日本建築協會
 法人
 大阪市北區中ノ島 3-3 朝日ビル
 電話 { 土佐堀 ④ 1836・3631 番
 { 北 濱 ② 1334~9 番
 振替口座大阪 39975 番

大阪市東區北新町二丁目
 印刷者 中 川 眞 佐 吉
 大阪市東區北新町二丁目
 印刷所 アポロ印刷所

●第三二集 第七号 掲載広告一覽 (掲載順)

協和製作所
ケントク
浅沼組
新工務所
安藤組
池田建設
大林組
奥村組
鹿島建設
神崎組
熊谷組
鴻池組
佐藤工業
三建工業
清水建設
島藤建設
錢高組
大成建設
竹中工務店
長建設
戸田組
西松建設

間組
藤木工務店
藤田組
松村組
郷組
盛工務店
千代田建設
大万産業
松井商店
八木工務店
長谷川組
大阪城口研究所
大阪電気商会
大阪暖房商会
桐田商会
斎藤久孝
須賀工業
西原衛生工業所
明正社
近畿電気工事
建材社
大和工業

三晃商会
栄興商会
江昌工業所
黒川化学工業所
久保商店
日本セメント防水剤製造所
崎山工業所
日新工業
内外土木建材社
林塗装店
水島商店
亀井
ライト製作所
室谷商店
天王寺木工
福島商事
福屋工業所
ライト青写真工業
三高製作所
中川ラス製作所
鈴木シャッター工業
北尾商店
ライトラバー興業
理研鋼材

芦屋左官工業所
日建鋼業
兵庫県瓦工事
豊国建材店
大信洋行
樫野石灰工業
興亜建材工業所
川岸窯業
尾北商店
産業スレート
三幸商会
新京建材社
米谷建材店
吉田芳雄商店
山本建材社
木下謹三商店
旭化工板製造
寶珠園
日本板硝子
小野田セメント製造
朝日スレート
大阪田島応用化工