大正六年九月十四日　第三種郵便物認可　・　昭和七年三月二十七日　印刷納本・昭和七年四月一日發行　（毎月一回一日發行）

建築と社會

昭和七年四月一日　第十五輯　第四號

最新世界建築論說

4

日本建築協會

締切期日延期!!　昭和七年五月十日まで延期す

會　告

『メートル』法に依る實用安價小住宅設計圖案懸賞募集

最近改正發令されたる市街地建築物法施行令及同施行規則は全べて『メートル』法に依るべきことを指示す、我國住宅設計に於て『メートル』法に依れるもの〻甚だ尠き現狀は同法の主意よりしても緊急事なりとす、本會は茲に見る所ありて今回下記規程に依りて『メートル法に依る實用安價小住宅設計圖案』を募集すこの企圖に因つて日本住宅設計に『メートル』法適用の一新機軸の現るゝを翹望し又この方面に一つの基準となりてこれが普及促進に成効するを得ば幸ひなり尚建築費は貳千五百圓限度なるが設計圖案は現代に最も適應したる實用と安價とを兼ねたる案なることを特に強調附記す

『メートル』法ニ依ル實用安價小住宅設計圖案懸賞募集規程

1, 應募設計要件

1 位　置　大阪ノ近郊
2 敷　地　三百平方メートル內外（一面或ハ二面道路ニ沿フ）
3 建坪及所要ノ室　延一百平方メートル以內。室數、室ノ大サ等任意
4 構造、樣式　木造二階建、樣式ハ任意
5 建築費　貳千五百圓以內（延一平方メートル約貳拾五圓內外ノ見當門塀及庭園費ヲ除ク）建築費ノ著シク超過スルト認メラルヽモノハ採用セズ

2, 應募圖面

1 平面圖（配置圖ヲ兼ネタル）100分ノ1
2 立面圖（二面以上）　100分ノ1
3 透視圖（外　部）
4 設備ニツキテ特ニ考慮シタル點ハ圖示スベシ
5 設計概要ハ簡明ニ圖面ノ餘白ヘ記入スベシ

3, 記入寸法ハ總ベテ「メートル」法ニ依リ且ツ總寸法其他モ亦從來ノ大サニ拘泥スルヲ要セズ

4, 圖面ハ「ケント」半截又ハ之ニ相當スル原圖紙ヘ墨仕上トシ、陰影着色等任意トス
但平面圖ハ着色スベカラズ

5, 各圖面ニハ暗號ヲ附シ別ニ暗號並ニ住所氏名ヲ記シタル紙片ヲ封筒ニ入レ添附スベシ

6, 賞　金

1 等　1 名　五拾圓
2 等　2 名　貳拾圓宛
3 等　3 名　拾圓宛
佳作　若干名　五圓宛

7, 締切期日　昭和七年五月十日

8, 審査及當選發表

1 審査ノ結果ハ雜誌「建築と社會」ニ發表ス
2 審査員ノ氏名ハ次ノ如シ（五十音順）

日本建築協會副會長　工學士　池田　實氏
三越住宅部建築技師　工學士　岡田　孝男氏
日本建築協會住宅委員長工學士　葛野壯一郎氏
住友合資會社建築技師　工學士　高橋　榮治氏
神戸高等工業學校講師早大工學士　古塚　正治氏
京都帝大教授　工學博士　藤井　厚二氏
日本建築協會住宅委員　工學士　南　信氏

9, 審査ノ結果ニ對シテハ說明ヲ求メ又ハ異議ヲ申立ツルコトヲ得ズ

10, 應募圖案ニ關スル一切ノ權利ハ本協會ニ歸屬スルモノトス

11, 應募圖案ハ一切之ヲ還附セズ

12, 應募圖案發送先

大阪市西區土佐堀通一丁目大同ビル內
日本建築協會宛

昭和七年四月

日本建築協會

登録 OHNO SHUTTER PATENTE 商標

日米特許一二個・實用新案登錄四六個併用

大野式防火捲上ケ戸

〔特許大野式シヤッター〕

主要製品

大野式シヤッター
大野式ルーブルシヤッター
大野式工場用軸承
大野式轉子入軸筐
大野式轉子入戸車
大野式廻轉軸抵抗測定機
各種防火扉

日英米佛特許三一個・實用新案五九個併用

特許不二サッシ

受托營業

合資會社 大野製作所

東京市芝區三田四國町二番地・電話三田(45)三七三七 三七三八

取付出張員駐所・大阪市此花區上福島中二・電話福島(45)五八八

建築と社會

第十五輯第四號　　昭和七年四月發行

最新世界建築論說

目　　次

寫眞　米國諸大都市の商業區 ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ (1)

寫眞　ラヂオ・シチーの計畫 ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ (6)

摩天閣には必ず利用性を構成せしむべし‥ ‥ ‥ ‥ ‥ レイモンド・フツト (7)

ラヂオ・シチーの計畫 ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ (10)

ビルデイングに於ける損失防止法‥ ‥ ダブルユー・アール・エム・キースト (15)

一目で判る營業費の記錄 ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ジヨン・ダブルユー・ボーリー (19)

ビルデイング管理人用諸圖表 ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ (23)

何故家賃は物價に追隨出來ぬか ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ (29)

螢光照明の廣告的價値 ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ (34)

建物に對する日光決定法の捷法 ‥ ‥ ‥ ‥ ホワード・テイ・フイツシヤー (36)

低建築か高建築か ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ヴアルテル・グロピウス (45)

ソウエート聯邦に於ける新都市建築 ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ エルンスト・マイ (53)

編輯後記 ‥ (62)

國際新建築集‥ (7)

京阪神新建築集 ‥ (京阪神1)

會　報‥ (會報1)

鎔接研究會電弧鎔接標準示方書(案) ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ ‥ (會報5)

廣告索引 ‥ (廣告6)

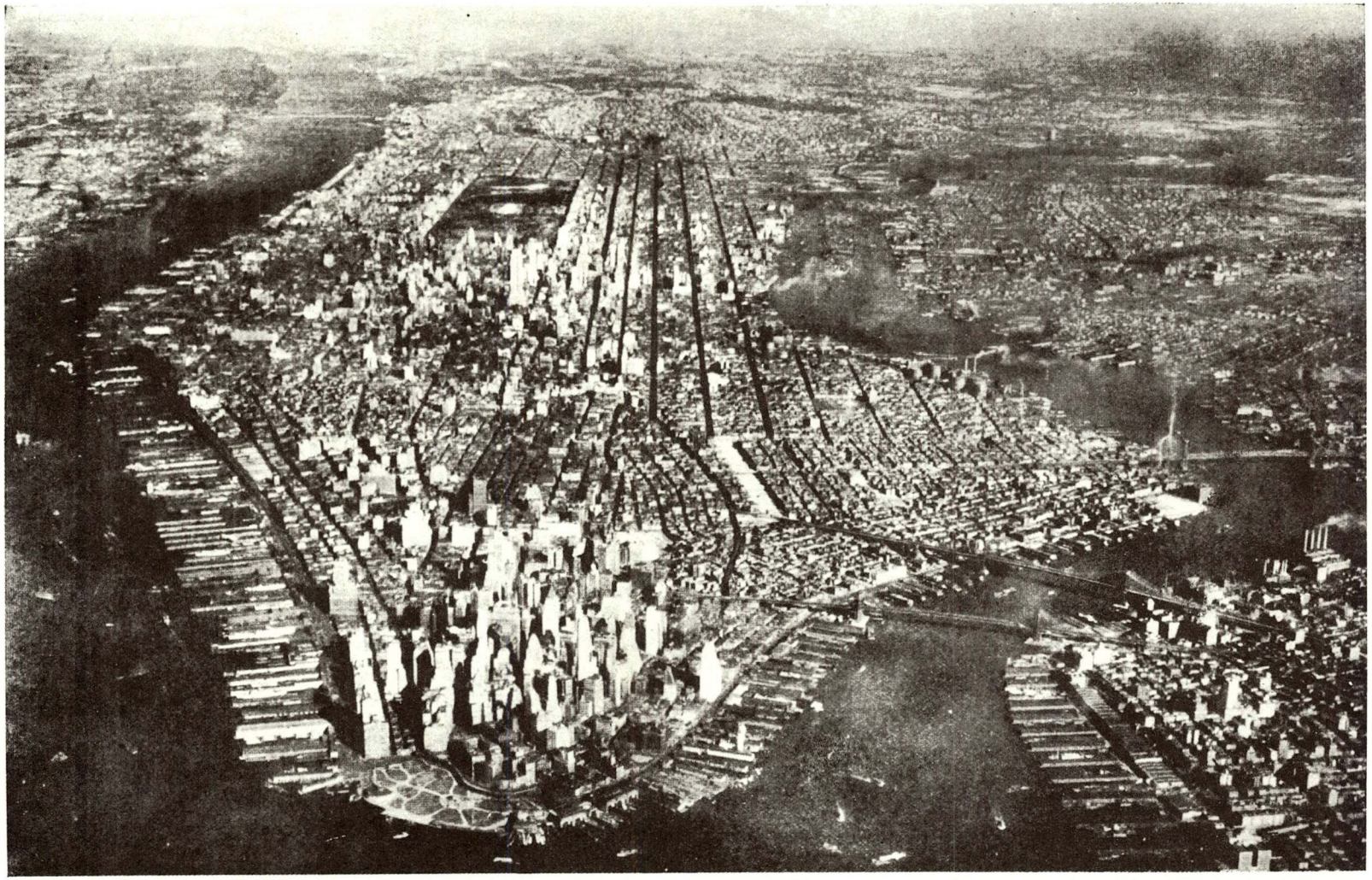


アツプ・ダウン（第二十三街より第五十九街）



ダウン・タウン

紐育の二大商業建物地域



マンハツタン島鳥瞰圖

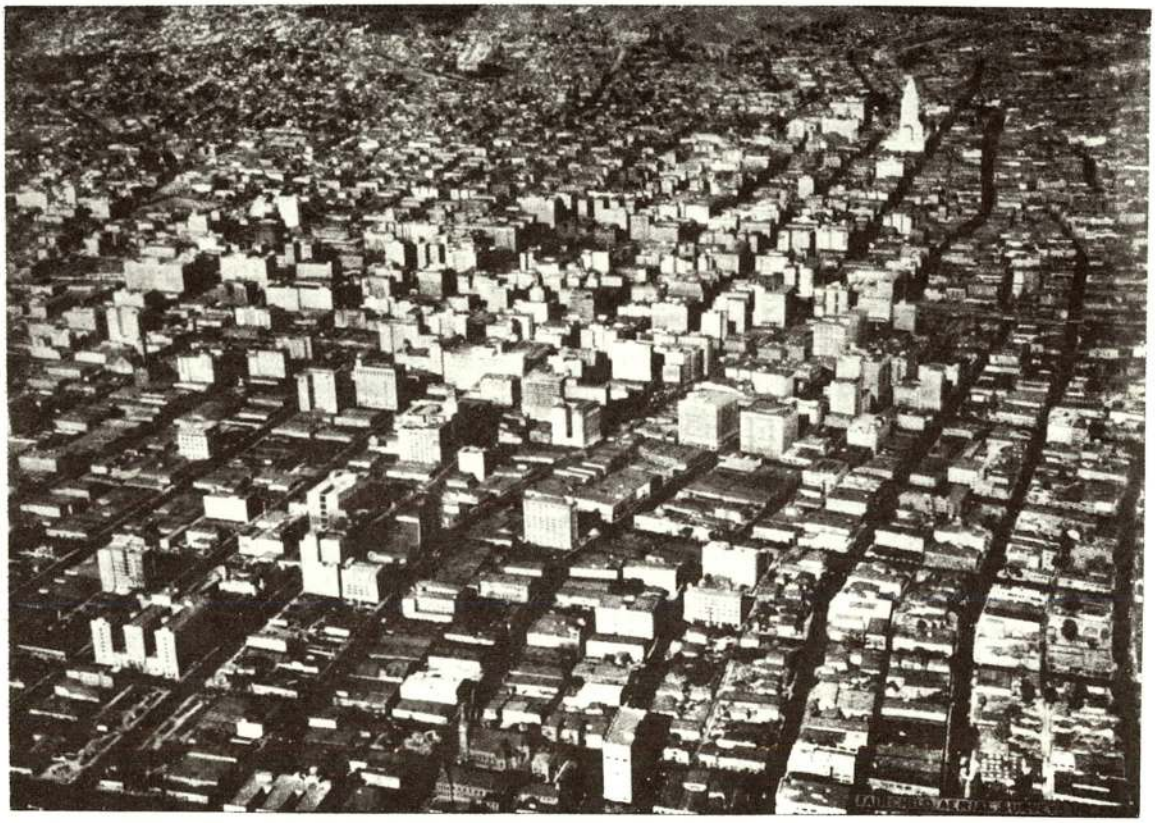
（右手はブルツクリン及ロング・アイランド、左手は　ホボーケン及ゼルシー）



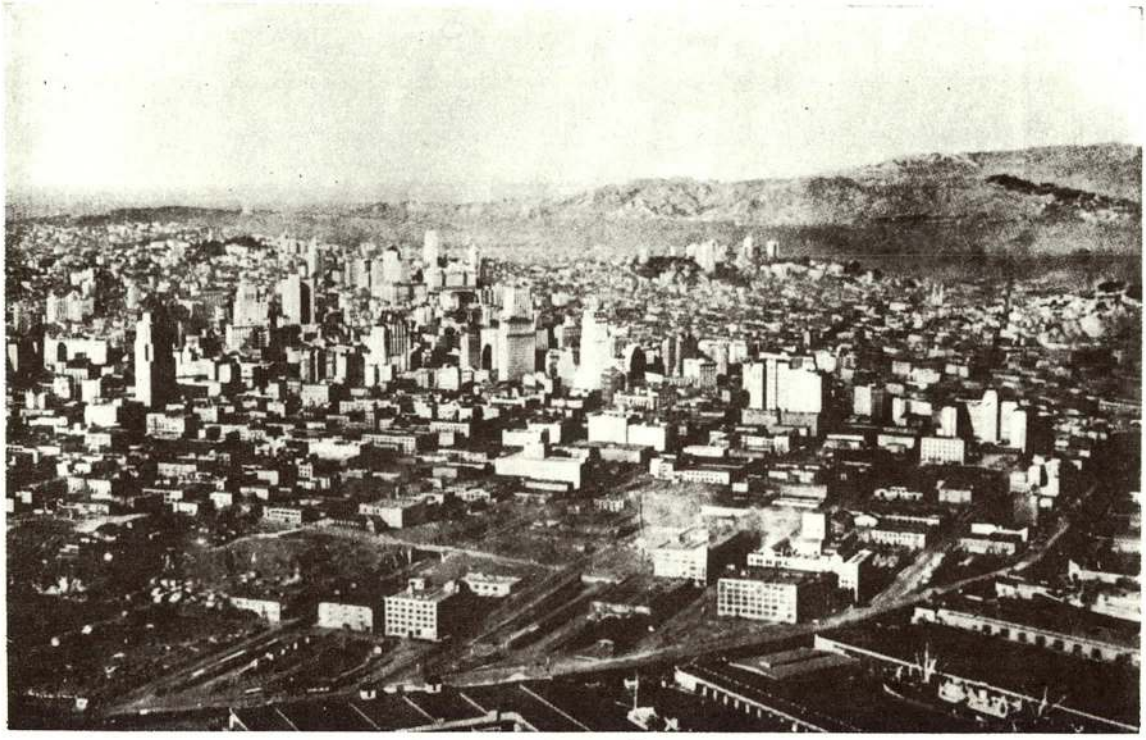
シカゴ中央商業地域　　（ミシガン湖上より南を望む、オーク街より第十二街）



フィラデルフィヤ中央商業地域



ロサンゼロス中央商業地域



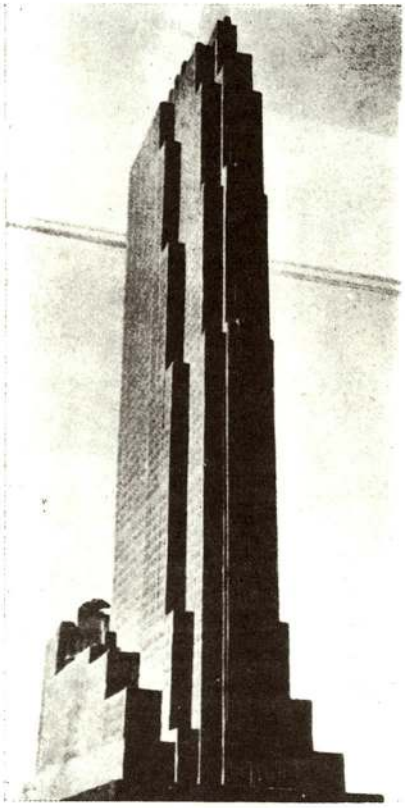
サン・フランシスコ中央商業地域
（ゴールデン・ゲートの方を望む）



ボストン中央商業地域



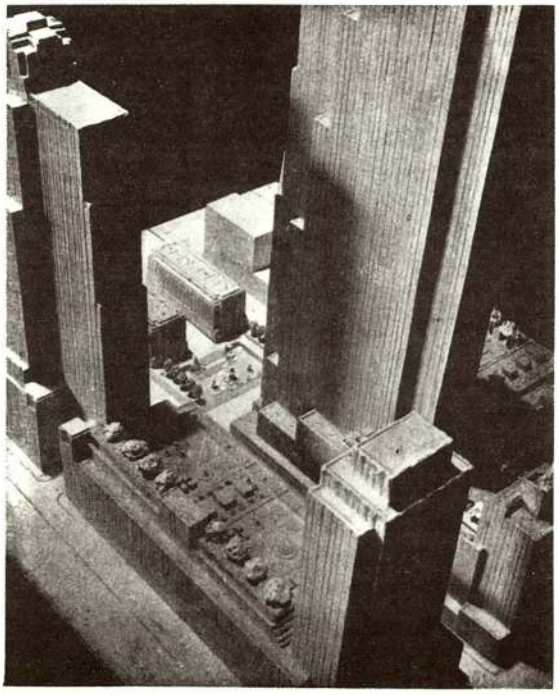
ワシントンの鳥瞰



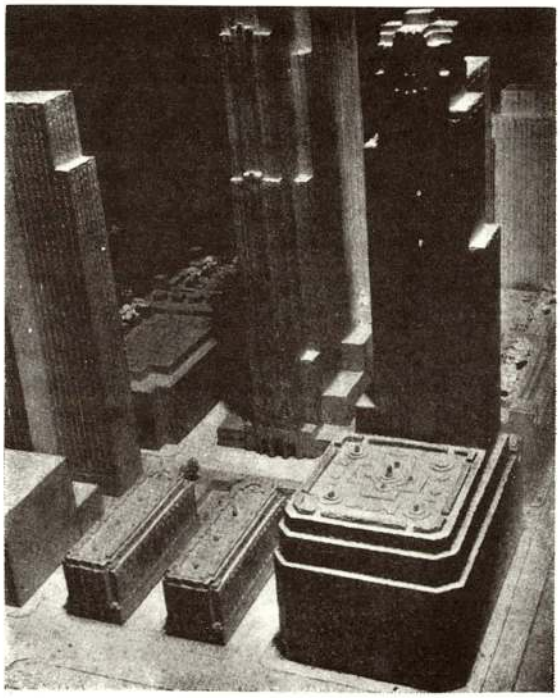
中央最高建物



中央廣場より第五大路を



第五十一街よりと第六大路の隅より



第五大路より中央部を

ラヂオ・シチーの計畫



レイモンド・フッド氏。シカゴ・トリビューンを始めとして以来多数の著名なる摩天閣を設計した——偉大なる有用性——をモットーとして

摩天閣には必ず利用性を構成せしむべし

これは最近二十五年間に於ける進歩一大階梯である

レイモンド・フッド

若し吾々が鐵道を計畫するとしたら、何から手を着けるべきであらうか。先づ第一に立派な客車の計畫に取りかゝる。昔の華麗な馬車や、支那の女皇が乘られる人力車等の恰好を元として描いて見るだが仲々難しいので、筆を投じて長嘆するが、結局まあある點まで圖面を練る。次に停車場を設計する。フレミツシュ式の會堂の樣式で、立派だ！

運賃はどうしますかと御尋ねですか。一體どの位儲かるだらうて。まあ暫くお待ちなさい、最初に吾々は藝術的の諸問題を定めてしまはなければならないのです。經濟問題で苦勞するのはいよ／＼鐵道が運轉する樣になつてからのことです。

斯ういふと一寸妙に感じられませう。そして實際又妙なんです。此れが今から百年前の建物の計畫の實狀であつた。全く事柄を外から仕上げるのであつた。我々に適する裝飾が出來るまでは、今造りつゝある商品——即ち事務に必要なるスペースに就いては全然何にも考へなかつた。當時は誠に呑氣な時代であつた、經濟的の企業をやつてゐるなどとはまるで考へてなかつた——そしてセツセと街を飾つてゐたのである。建物を計畫するのを忘れて骨董品を。

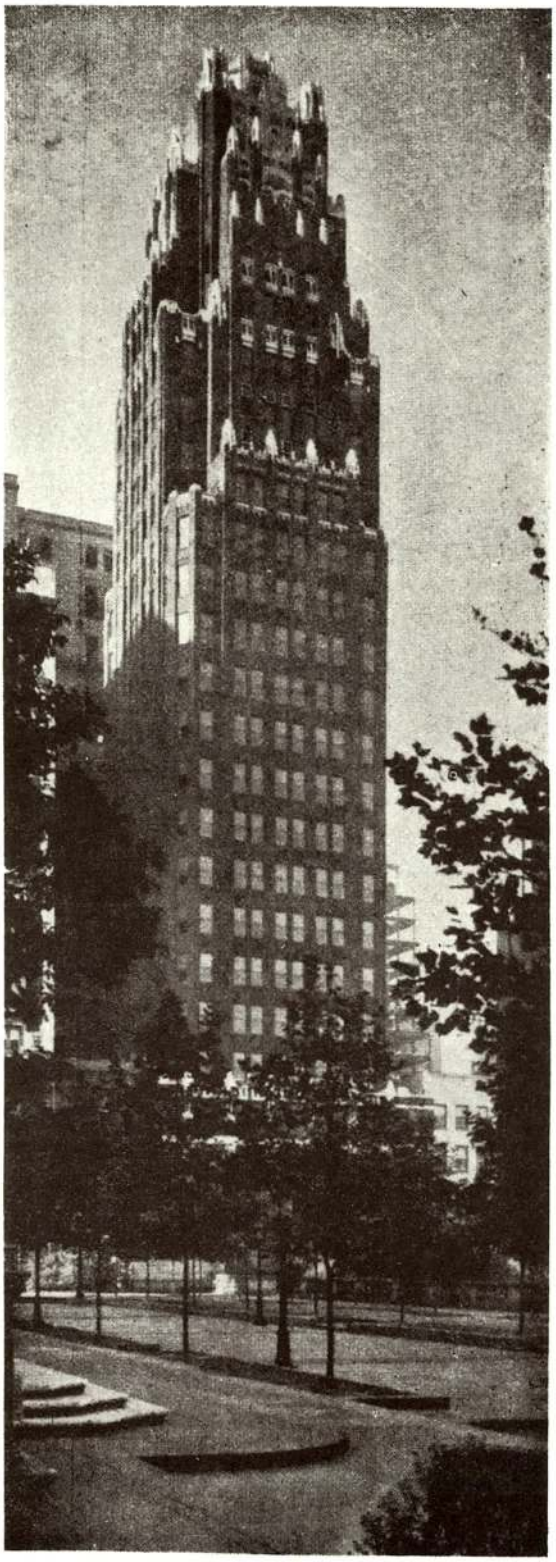
建築の癌

其の結果たるや、健全な實業家は建物業から全然遠ざかつてしまつた。二十五年前の土地運用者や建築業者が皆賭博者や盜人であつたと云ふのではないが、健全な所有者はしかし遺憾乍ら、極めて少數であつた。實際健全な實業家は不結果に終る事業には全く手をつけない。斯る事業は將來たゞ頭痛の種になるのみである。目先の見えゐる人はそんな頭痛の種には興味を持たないものだ。

然しこんな風な前期の建築に關する惱みは驅て吾々に思考をもたらし、吾々を正しい軌道の上に置いて呉れた。吾人は今や建物が何の爲めに存在するものであるかを了解した。吾人が建築計畫を立てる場合にアントニオやカテリーン・ド・メジシー女皇が之れを如何に設計するか等と考へる必要は毫もない。兩人共金をそんなことには費さなかつたが、もしあの人達が今金を持つてゐたなら、恐らく現今の問題や材料に適合する樣式を採用するであらう。

吾々は先づ第一に內部意匠を設計する。最も實用的な平面を考案する——出來るだけ努力して——善い、貸すスペースの多い、其上に合理的な窓の配列を考へる。吾々は一定の土地を有してゐる、從つて其の中に建築される建物の形は制限されてゐる。しかしビルデイングが經濟的に引合ふ以上に、調和すべき貸室と最大の利用スペースを作らねばならない、從つて平面的のみならず空間的即ボリユームの方も考へなければならぬ。こゝに最初の問題がある。之を完全に解決するとビルデイングの大體の形狀が決定されるのである。

そうすると裝飾計畫も續いて決定される。大きい建物の外觀を決定するものは窓である。建築の新らしい樣式が生れたのは疑もなくこれが爲めである。事務所の窓を外から見ると眞暗である、だからビルデイングのファサードは黑點



アメリカン•ラヂエーター•ビル　（紐育）

を數百並べた様なものだ。これが解くべき外觀の問題であり、又吾々が最初にブツつかる問題でもある。

獨りで解ける問題

正面に於ける窓の配列は内部計畫によつて決められる、だから窓は吾々の望み通り二つ宛、三つ宛と自由に集める事は出來ない。最も適當に分割し得る配列法を考へねばならぬ。

裝飾問題は窓の問題さへ解決すれば自然に片附く問題である。アメリカン•ラヂエーター•ビルでは私はこの問題を思ひ切つて所置して窓をスポツト•ライトの様にはせずに、建物を黒くして窓を全部隱してしまつた。斯る扱ひ方の一理由は窓はそれ自身に於て特別の効果を生じないからである。デェーリー•ニュース•ビルに於ては所が反對に取扱つかつたのである。窓は自然に垂直線の集合の様になつた。此の線が摩天閣の最大特徵をなした。勿論高さなるものは摩天閣では實に素晴らしいものである、からいふわけで、線を目立たしめることが高さの効果を增加せしめるのは明瞭である。上下の窓間の赤煉瓦は丁度全體として線の様になつて、合理的な結果になつたのである。この建物の外觀が成功してゐるとの外評を後程聞いて私は驚いてゐる。實は私の爲したことは單にビルディングに各自分自身の姿を決めてやつただけのことである。

美の本質は有用であることである

ボサール•アパートの線は水平になつてゐる事を想起する。各部屋が外壁で終つてゐる一室アパートでは、各アパートに出來るだけ多くの光線を供給することが肝要である。出來るだけ窓を大きくする結果各室の壁は殆ど窓許りになつてゐる。建物が比較的に低くて巾廣いボサール•アパートの場合は線を水平にした。その爲めにデェーリー•ニュース•ビルとは違つてこゝでは左右の窓間に黒い煉瓦を入れて、この水平の感を高調したことは頗る合理的である。

このことは恐らくイースト•リ

バーの總べての建物にあて嵌まる様に聞えるが、事實は必ずしもそうでない。

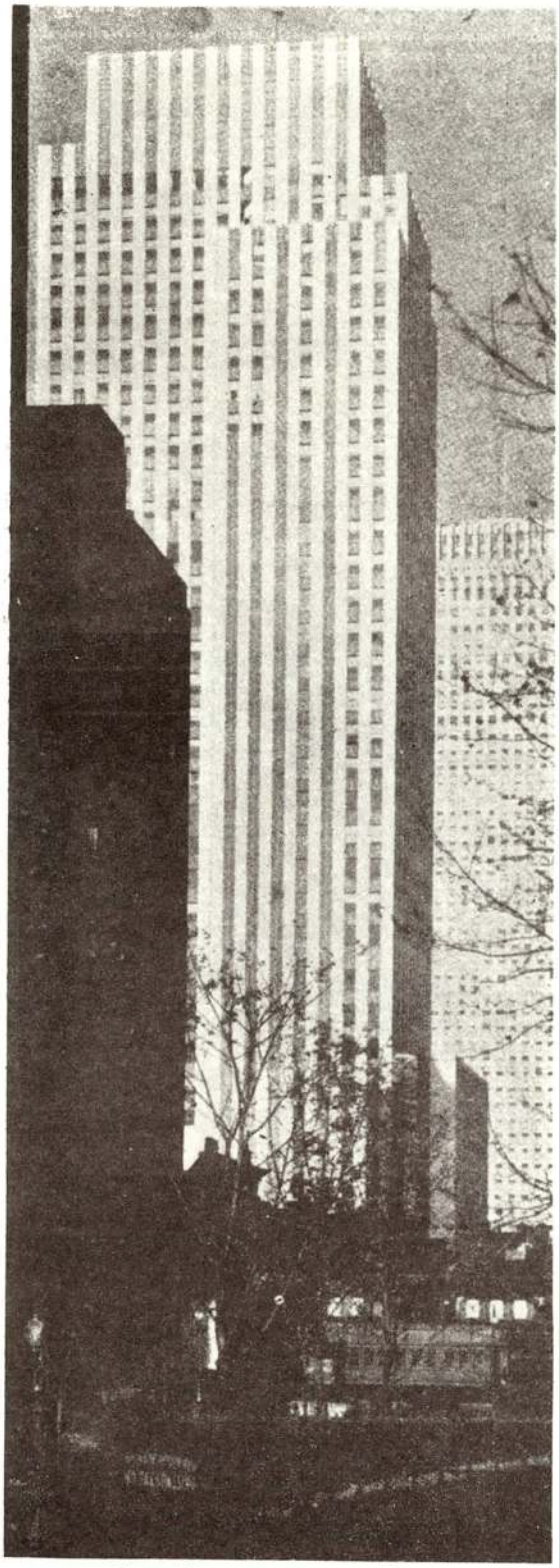
美の本質が有用であることが段々と皆に認められるゝに至つた。誰かゞ云つた様にエムパイヤー・ステート・ビル上の飛行船繋留檣はもしもこれが實用的のものであるならば非常に面白い遣方である。がもし飛行船が少しも繋留されないならば、これは單に虚僞のシンボルに過ぎない。

エムパイヤー・ステート・ビルは私の論旨の善い實例である。合理的な、善い恰好の塔。高さ千二百尺。これを裝飾する必要が實際あるだらうか。山の絶頂にコーニスを廻はす氣になれますか。今日吾々山を築いてゐるのである。大きな天を摩する山頂を。彼等は彼等自身が既に彼等の裝飾である。吾々はそれが別に氣が引けてゐるとも又目的に添ひ兼ねてゐるとも決して思はない。又これは單に費用の問題ではない。若し必要とあらば、あの一萬四千呎もあるコロラドのパイクス・ピークの頂にさへコーニスをつけることは出來る。

吾々が鼻先を天に向けて、費用のことを一馬鹿らしいと云つても、これは無駄な事である、今日では吝嗇な二十五呎や五十呎の間口の家を建てるのではない。一區劃（ブロック）や全數區劃に建築するのである。ロツクフエラーがニューヨークに計畫せるメトロポリタン・スクエヤー即ちラヂオ・シチーは全三區劃を占有するではないか。デエーリー・ニュース・ビルは現在の摩天閣では餘り大い方ではないがそれでも一千萬弗の費用を要したラヂオ・シチーは二億五千萬弗の豫定である。今日のビルデイング支配人は實際事業家なる事を要する。所有と管理は鐵道の所有や管理の如く堅實でなければならない

吾々の進歩の大きい一歩

こんな風に此の二十五年間に於いて吾々は摩天閣には有用であることと實用的價値を織込まなければならないことを悟つた。これは此の二十五年間に得た一大進歩である。これは決して藝術を排斥したとは信じない、反つて藝術の新らしい型を發達せしめた事を意味



デエーリー・ニュース・ビル　（紐育）

するものである。然しこれは所謂『新藝術』とて立方體や三角形や直線等が混淆した變なものがあるがあれを指すのではない。吾が最新摩天閣の眞の特質を直截に表現するあの新様式。この新藝術を實に發達せしめたのである。――偉大なる有用性。

ラヂオ・シチーの計畫

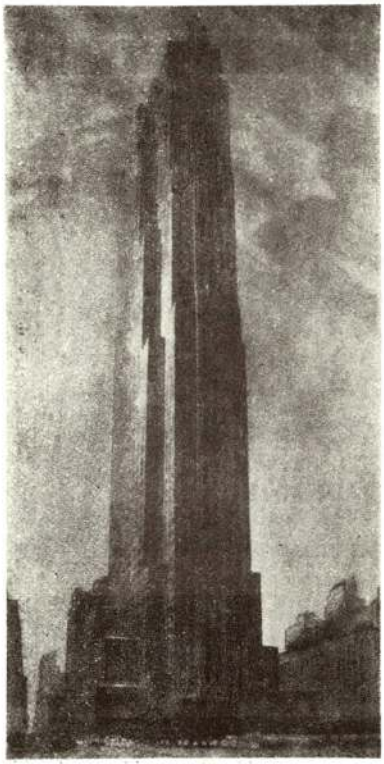
ニューヨーク市に計畫されたる大娯樂場並に商業區メトロポリタン・スクエヤー

メトロポリタン・スクエーア即ちラヂオ・シチー――ジョン・ロックフエラーがニューヨーク市に建設せんとする大娯樂場並に商業區の計畫を知つたなら誰しも其の計畫の突飛なのに驚かざるを得ないであらう。第五大路の三區劃を改築する案ある。エンパイヤ・ステート・ビルディングより七倍も廣い面積を持つてゐる。資本も又二億五千弗の巨額にのぼる。

大きさのみが研究すべき問題ではない。此の計畫が建築意匠、建築施行、不動産等に如何なる影響を及ぼすかよく研究してみやう。計畫案とその模型が最近發表されるや、多くの意見、批評、議論が沸騰した。世人は模型や或は新聞に載せられた寫眞をみて、各建物には裝飾的分子の缺如してゐるとか、大きさが種々であるとか、形が雜多であるとか等に注目した。無論因襲的な様式や裝飾に執らはれた觀念の人人から御世辭的批評のあつたのは免れなかつた。

今度示されたラヂオ・シチーは以前に計畫されたものよりは大分變はつた。二三年前のものは第五大路から第六大路に亘り、第四十八街から第五十一街までの三區劃を占め、記念的、教養的、且娯樂的の中心地――規模はもつと大きいが、恰もパリーのオペラ街やプラース・ヴアンドームの如きものを建設し様とする計畫であつた。今度のラヂオ・シチーも大體ラヂオ(出來得ればテレヴイジョンも)劇場及オペラ等の教育且娯樂演藝の巨大なる中心地―其上小賣店、事務所の中心地等を創設する元通りの目的を持つてゐる。記念的なものを慥へるといふ考へは經濟的理由のため大分變更されたが、しかし全然放棄されたわけではない。

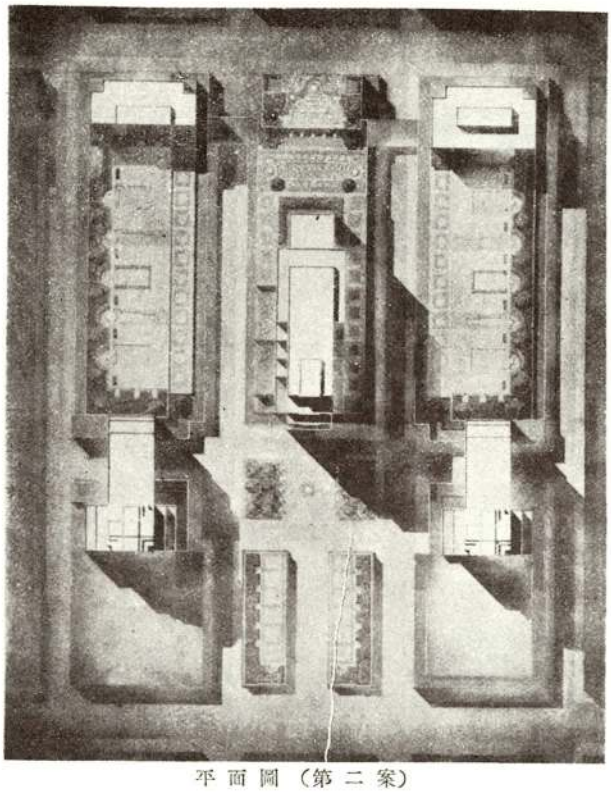
メトロポリタン・スクエーアは第五大路と第六大路、第四十八街と第五十街により區切られてゐる全三區劃を實際に包含してゐる。そしてそこには十二餘の建物が建設される事になつてゐる。其の中の三つ(結局には四つになる)は三四十階であり、一つは六十五階であり、尚數多のこれよりも低い建築物がある。そして各建物は一群として纏められ、相互に連絡されてゐる。これ等の建物群がそれ自身で、まぎれもなく一つの町であ



中央高塔ビル

つて、劇場、ラヂオスチュヂオ、活動寫眞、トーキー、スチュヂオ、事務所、店舗、銀行、自動車庫等を保有してゐる。

所有權は首府街組合(Metropolitan Square Corporation)に屬してゐる。アーサー・ウッド氏が右組合の代表者である。該設計の準備に參加したのは、ラインハルト、ホーフマイスター。コーベット、ハリソン、マック・マリー。レイモンド・フッド、ゴッドレー、フウイユーの三建築事務所である。管理並に技術を掌るのはトッド、ロバートソン。トッド、エンヂニアリング、コーポレーション、アンド、トッド、ブラウンの二商會である。前者はニューヨークのグレーバー・ビルとポスタム・ビルの管理人であり、尙其他の土地の大所有者として土地管理界では有名な商會である。全部完成の曉には管理者たるは勿論である上に、其の經濟的の成功に關しては重大な責任を有するが故に、右二商會はこの計畫に與かり且經濟的事項について非常に寄與した。



(第二案) 圖面平

有名な五ラヂオ組合がこの計畫の一大部局たるラヂオ・センターの建設のために聯合した。此の組合はアメリカ・ラヂオ組合。ナショナル・ブロード・キヤスチング會社ラヂオ・ケイス・オーフユーム。アール・シー・エー・ビクター。アール・シー・エー・フオトフオーンである。

先づ經濟問題から著手

ビルデイング支配人はスクエヤーや公園路や其外種々の、徒歩者の交通の流れを遮斷するものが、小賣價値に非常に影響があることを認めてゐる。飾窓(ショーウインドー)がズット續いているのを遮るもの——銀行の建物の様な輕微なものでも——小賣商賣價値の目標となると考へてもよい、通行人の群の大部分を他に反らしてしまう結果になるものである。だから以前の計畫の様な記念的のスクエヤーは紐育では全く置く場所がないとは直ぐ知れる。支配人もすぐあの計畫はひどく通行障害になることを指摘した。事實、巴里のブアンドームの廣場は小賣商店街として世界で著名なリユー・ド・ラ・ペイに丁度こういふ風な遮斷物となつてゐる。このメトロポリタン・スクエヤーがそんな不都合な廣場を模倣することは周圍の區劃の價値を減ずることになり、引いては自分の土地の價値をも下げる結果になる。

今の敷地の三區劃は偶然にも全部コロンビヤ大學に屬してゐる。メトロポリタン・スクエヤー組合に二十一ケ年の年限で賃貸され、期限後は再評價の上繼續することになつてゐる。ラヂオ・シチーは現代の步調(テンポ)に合はして作らねばならぬことは、計畫者は始めから知悉してゐた。

さてここにラヂオ・シチーの最も特徵とすべきところは實用的で且つ商業に適して發達させなくてはならぬことである。此の種の計畫に投資をなす際は收入の問題に充分考慮を拂はなければならないのは敢て奇とするに足りない。敎養的で且娛樂的な中心地建設のため多額の資本を使用する機會に直面して、三つの建築事務所を包含せる企業家達が最初に彼等の企業の經濟を檢討することは高度に有意義なことである。聯合建築家の



ラヂオ・シチーの模型：地境は中央部の堀方は中央中央部の六十五階の建物

一人であるレイモンド・フッド氏は此の研究を嘗て雑誌に發表したことがあつた（Buildings and Building Management; Silver Anniversary Issue, April 20, 1931.）

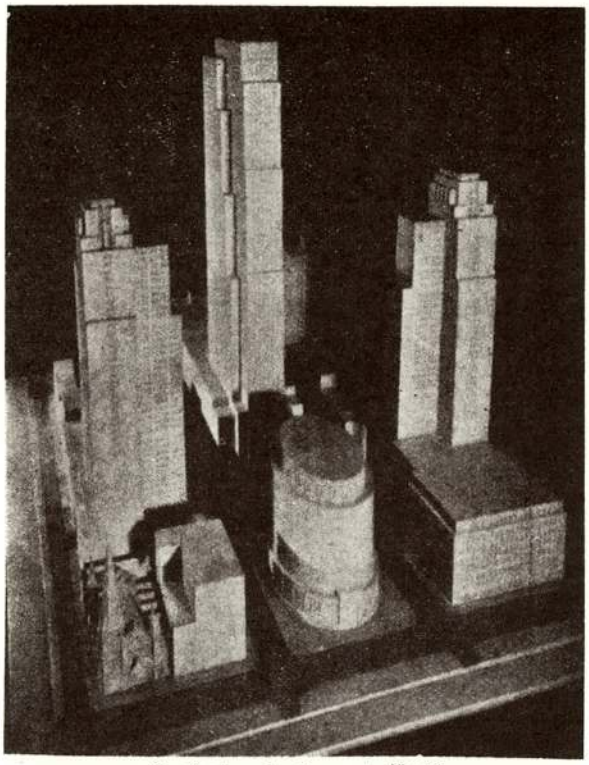
ラヂオ・シチーの模型を見て最初に感ずることは、使用され得る有効スペースを多く作り、從つて收入をも多く得ることを主眼として計畫された事である。この收入增加の考慮は、以前の模型が發表されたときに收支引合はぬとの嘉々たる世の批評が間接の原因となつたらしい。

設計者は建築美とか、均勢（バランス）とか、或は恰好とかいふ點をば、唯單純に沒却してゐるのではないと釋明してゐる。彼等は其等の點に充分考慮したのである。美と利用とは相反するものにあらずして、却つて相一致するものなりとの合理的な假定を抱いてゐる。最新構造法や最新材料を伴つて使用せずに努めてそれ達の特質を高調して、高い摩天閣の偉觀を發揮さす樣な樣式を考へたのである。模型の外見がよくないといふ批判は次の二つの重要點を逸してゐるものだ。それはまだ建物の裝飾が未決定なので模型は未裝飾の塊に過ぎないことを忘却して居るのと、又僅か數尺の模型では到底かゝる大建築物の威嚴ある外貌を表はすことが不可能であることとを考へない結果である。

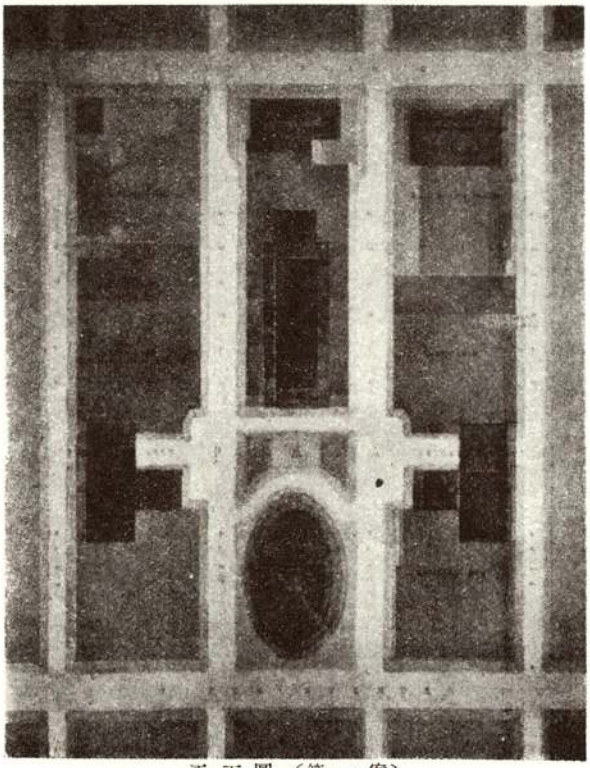
一般ビルデイングの管理者にとつて、メトロポリタン・スクエヤーの如き印象深き計畫に於て、實利主義なるものが斯く重要な事に考へられたといふことは頗る滿足なことでなければならない。計畫者にとつて、其の計畫が大きいが故に、又從つて衆人の興味が注がれてゐるが故に、彼等の肩にかゝる責任に對しては甚だ敏感である。彼等は三圓劃の仕事で都市計畫に充分の經驗を得るであらう。かゝる意味で、ラヂオ・シチーは美しい物にする義務があるがその義務たるや經濟的成功を得る方から考へると大變實現困難な義務でもある。又歩道を人で一杯に埋める爲めに常に歩行者の交通の流れを導くべき義務もある。又一方街路の交通のこともある。パークしてゐる自動車のこともある。また其外に光線と空氣との問題もある。凡てラヂオ・シチーの計畫には山程の仕事がある、そして而もその成果たるやごんな見解から見ても、將來の眞の財產發達狀況に大影響がある事柄ばかりである。ラヂオ・シチーに關して此の考へ方は計畫者に諸問題を入念に考究する必要あることを教へた。その問題の中二三の大略を次に述べやう。

主要問題

徒歩者の交通の問題は既述した。この重要な問題の實現には平面計畫に澤山の分派がある。第一に、以上に述べた如く地面を公園の如く打ち開いては駄目である。これは即ち第一階を小店舖にしたり、小店舖のアーケードにする必要があるといふことになる。又通



ラヂオ・シチーの模型

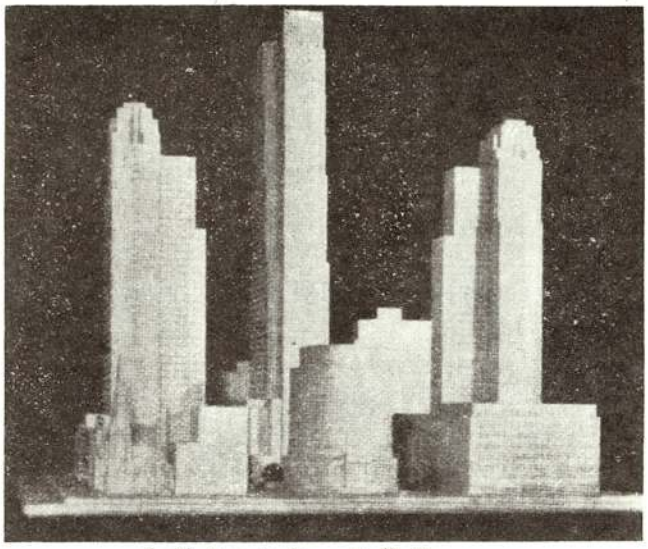


平面圖（第一案）

行人の一寸とした注意で群をなす建物を一々見分け得られる必要があり、且つ大い廣場の、高い建物の間に、中央のスペースが一目でわかる様にする必要がある。模型に示されてゐる楕圓形の建物は群衆を中心の廣場に導くためのものである　此形は素見客は飾窓（シヨーウインドー）に沿つて歩くのが普通であるといふ事實に基いてゐる　此の楕圓形の建物の第五大路の側にやつて來た人々は廣場に通づる飾窓の並びに沿つて歩いて行くであらう。同じ目的の下に第二の案として、楕圓形の代りに二つの六階建の建物を建てる案もある。この二つの建物の間に六十呎の歩道を置く、その歩道は直ぐに中央の廣場に通じ且第五大路より廣場が全部見え、尚其の向ふに六十五階の建物がよく見える様になつてゐる。

すべての考案は群衆を中央の廣場に導くべく計畫されてゐる。又それには小賣價値を增す以外にも理由があるのである。『ロツクシー』といふ名で有名なラヂオ通のローサフエル氏は根本的な感念を教づた。即ちこの企業の娯樂部の方の一大歌劇頭取である彼は次の如く談つてゐる。『數年間の經驗によると、群衆といふものは小賣商賣と同樣、見世物商賣にも又必要欠くべからざるものである。演技を享樂する觀衆の方にも、演技をやる演技者の方にも、兩方にその必要な熱情を創造するものは群衆心理に外ならない』。此の理由からして第四十九街と第五十街との間には橋を架けて高い遊歩場を作ることになつてゐる。それは全劇場の共通の遊歩場となつてゐて、又どの劇場へもこのバルコニー・レベルが這入れる、かくして劇場の開演を待つ群衆は一ケ所に全部集められるわけである。

又ロツクシー氏は群衆心理の觀念について他の暗示をも示した。即ち最負客が他の全觀衆を見得る様に劇場の周圍に狹いバルコニーをつける様に內部設計をすることである、しかしこの設計はまだ完成してゐない。



模型のラヂオ・シチー

この敷地内には高い建物や低い建物を交互に並べて建てる計畫である。即ち中央には一番高い六十五階の事務所ビルディングを建設する。その敷地は中央の廣場から第六大路迄第四十九街と第五十街との間全部を有する。二つの四十階の建物は廣場の側に建設される第五十一街と第六大路との角に之と殆んど同じ高さの第三の建物が建てられる　第四の建物は第六大路と第四十九街との角に建てられるはづだが、これはまだ確定しない。この四つの建物と中央の一番高い塔とが大體四隅と中央とに陣取つて建つ筈になつてゐる。計畫者はかくの如く建物を配置せしめて、空氣の流通と光線の供給とを腦中に描いて計畫した、他にも色々建物の恰好やら、配置等を試みたが光線の光に於て何れも不成功であつたといはれてゐる。

建物の設計

建物の設計に於ては利用の點を考へることが最も重要なことである。建物の高さを指定したのも此の理由に基く。又窓の配列や、柱の間隔や、塔の形も同樣に指定された中央の建物は純然たる經濟的の理由で六十五階となつた。此の建物には第二階以上に合計約二百萬平方呎の貸間がある。グレーバー・ビルの二倍。クライスラー・ビルの二倍以上。エムパイヤ・ステート・ビルとは略同じの面積となる。尙塔の高さは經濟的に實用的に今少し高い方がいゝといふなれば尙高くも出來たものであつた。

建物は現在の狀態では、收入の點を考慮されて立方體の結果を表はしてゐる。今迄のところでは外貌をよくする爲めこの立法體を變形したり又裝飾したりすることはなされなかつた。だから現在の模型を見て、人々が美的分子の缺如に氣のつくのは當然のことである。

地下第一階は廣大なるアーケードになつてゐる。此のアーケードは第五大路から眞直に楕圓形の建物及最高建物を通つて第六大路へ抜けてゐる。そして此アーケードの兩側には小賣店が列んでゐる。

廣場の兩側の地下第一階も、それ以下の地下階も同じやうに各六百六十台の自動車を入れ得る自動車庫が造られる。その下は各建物で取扱ふ商品や荷物の受渡しの大室になつてゐる。この受渡室からは歩行者や自動車の流れを少しも邪魔せずにラヂオ・シチーの内部から續々とトラックで運送出來る樣になつてゐる。

計畫の現狀

陳列された模型は大體決定的のものではあるが決して最終のものではないといはれてゐる。貸事務所やスチユヂオとして利用される六十五階の建物は百五十五呎に五百三十五呎の廣さであつて工費は千五百萬弗である。第六大路と第五十一街の角の建物は三十階で劇場と事務所で、廣さ二百呎に三百五十七呎、工費は七百萬弗である。二層の劇場と六階の建物になる筈の他の二つの建物は楕圓形になる事になつた。四つの建物の總工費は二千六百萬弗で、全地域の建物の總工費は一億弗に達すると云はれてゐる。その地域の取片付は直ぐに始まる。來年の末までには最初の建物全部設計される筈である。

—(完)—

ビルディングに於ける損失防止法

都市の變化並にそれが建物に及ぼす影響

ダブルユー・アール・エム・キースト
（建築家・經濟學者）
（フイラデルフイヤ建築師）
エー・ピー・ランドール
（建築工學研究家）

價値の變化に關するデーターの實際的應用

永い時期に就いて、ある土地の狀態を些細に研究するならば、その實際の價格は週期的に變化するのを認めるであらう。即ち第一期に於いては土地價格は漸次に增加し、第二期には暫く停止し、第三期には終に低落する。以上の事はすべての土地に就いて適用され得る理論ではないが、大抵の所では充分に認め得られるのみならずこの過程は時代の變化と共に、すべての所に段々感じられてくる事は間違のない事實である。大抵の都市に於いて五十年乃至百年前には當時中心地であつた場所が現在では比較的大した價値のない土地となつてゐる。以前には大抵船積場は街の主要部分であつたが、現今では餘り價値の無い土地となつて他の土地に全く壓倒されてゐる例である。

嘗て田舍として街の端にあつた地が、街の發達と共に之れが段々と發達して今ではその都市の最繁華地となつた所さへある。ある地方は又絶頂を既にすぎて沒落への過程をたどつてゐる所もある。

土地の價値變化による建物の諸相

土地の價値が變化するに從つて其收益價値にも影響を來す事は明かである。實際それ等の收益の生ずる原の資本的價値の變化することは即ち土地の價格に變化を及ぼす原因である。事實上の例として此の收益は都市が發展する一段階の住居地として或る時期相應であつても、やがてはアパートや店舖やその他の建築物が建築されるに至るのである。後々の都市の狀態の變化はその建築物の破壞を招致し、それに代つて大きいアパートと店舖や事務所が建設される。都市の發展と共に需要及び收益に尙更に變化が起る。そして終にその衰退の結果以前よりも價値のない屋根裏街となつて終ふのである。

以上の理由からして建築物は時代の要求に從つて色々と變化するものであるから、これ等の條件に適合し得る樣に、次へ次へと建築する必要がある。そして新たに建築せられたる建築は前のものと全く異つた經濟的生命を有してゐる。そして投資に對する利益を生じない樣になれば之は又破壞されて他のものが代つて建築される。

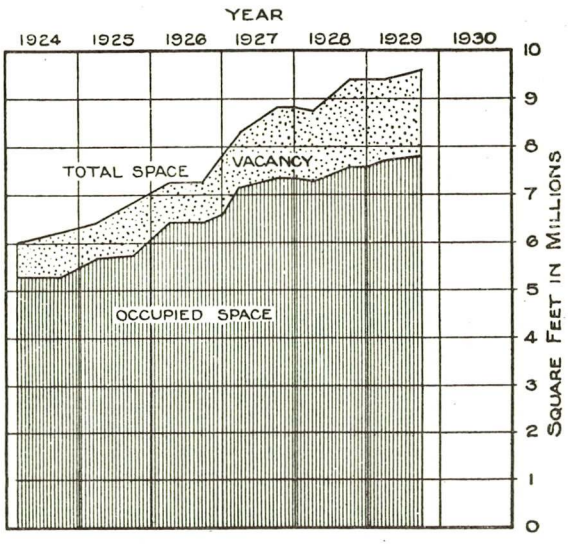
スペースの消費即ち使用に就き

建物には色々種類があるが、それは皆利用するべき部屋（スペース）や場所を作るのが目的である。事務所用ビルディングに於いては此の部屋に關する問題は種々精密に考究されその使用量の變化を形成する諸原因が研究されてゐる。

各都市での人口增加の記錄は容易に手に入れられる、これはこの種の研究に缺くべからざるものである。人口增加と、使用するスペースの總量との間には何等かの關係がなければならぬ。結り使用されるスペースと需要と互に釣合ひ平均するものだ。さうでなければ空室が澤山出來るだらうし從つて損失も招くわけである。人口增加

のみならず、またその購買力をも考慮するの必要がある。もし人々が使つてもよい金を澤山持つてゐるならば、より大きいスペースを費し即ち大きな事務所を使用するし、又より贅澤に設備するだらう。然し使用すべき金に制限がある場合には、より小さきスペースで我慢し且少々の不便をも忍ぶ。これが使用されるスペースの量を決定する要件である。

多くの都市の事務所スペースの量の記錄が取られてある。此の研究は建物所有者及び支配人協會(National Association of Building Owners and Managers)により作成されたもので、信用すべきものである。



第一圖　大都市典型的事務室の空と塞との圖表

此の報告を研究すれば、事務所を借りてゐる人が一ケ年間に使用するスペースの量を計算する事が出來るし又將來の趨勢をも察する事が出來る。

空いてゐる室と塞いてゐる室

第一圖は或る都市で空塞兩事務所の量を表はした典型的のカーブである。これは年別に利用され得る事務所スペースの總量と實際使用された量とを圖示したものである。此圖表は相當大きな全都市の事務所ビルに就いてのものである。

或る一つの特定の建物とか又は或る一區劃の建物のみを詳しく研究するには種々のデーターを集めて之れを分類し且圖表にも作つて種々の條件の趨勢を知らねばならない。

又建築家は其の附近に計畫されてゐる他の建築物の數及大きさ等についてよく知らねばならぬ。

そしてこれ等の總ての他の建物と、目的の建物の需要豫想との關係を考究する事は、建物進展上及營業上の基礎判斷としても重要な事である。室の空塞の傾向は危急のことであつて、その重要視し過ぎることは出來ない。これは又實に餘り急速なプログラムを調節する平衡輪にもなる。事務室の要求が多いことは他の總て賃貸市場に於ける需要供給が盛んになる見出しとなるものであつて、我々の都會重要地域の適當なる發達を促す主要素となる。投資家及銀行家はこの智識をもつてかゝれば、新建物經營は疑なく成功の域に達するであらう。

過剩スペースの影響

ある敷地が他の敷地よりも非常に有利な場合、そこに新しい建物が建てば借家人は自然その方へ移る。この借家人は既に安定してゐる上に尙一定の率で增加してゆくから一方に偏して集り他は全く空虛になつてしまふ。斯る狀態は決して正常なるものとはいへない。即ち他の方では賣家價格や家賃が段々と低下するから色々と讓歩や協定が行はれ、狀態が惡化し且頗る敏感となつて往々に低當を流してしまふ樣になる。而も斯る事情のもとに、其土地を僅の費用で讓り受けた人は大した損失もなく、又より以上に家賃を引下げる。そしてこの過程は循環して、遲かれ早かれこの事件を起した張本人の所へ歸つてくれるであらう

ビルデイング再築の時期を如何に決定すべきか

故にビルデイング所有者は次の問題に直面する。彼は時期が再びよくなるまで幾年も現在の建物をそのまゝにしておくべきか。

ある改良されない土地を、そのまゝ保有することに於いて生ずる損失は即ち空室にすることによつて招く損失に、加ふるにこの時の土地價格が騰貴し居ることに對する利益をも得られない。これは維

持にも又資本にも損失を來す。同じ様な危險な他の方面に使はれてしまふ金を守ることにもなる。ここに於いて發展の費用及危險は家賃の趨勢と共に考慮する必要がある。低廉なる費用の建物は後に於いて低廉なる家賃により相殺されるものであり、且恐らく逆も亦眞であらう。又ビルディングの位置はビルディング需要の鍵とも云ふべきものであるから、其の敷地を充分精査すべきだ。以上の調査で問題は簡單になる、即特殊な場所に建物を建てゝ生ずる最初の損失が、利用せずに土地を放棄しておく費用と相殺するか或は高く付くかを研究すればよい。

土地を使用せずに永く放置しておく費用と、直ちに高度の使用に置く費用との比較は精密にすべきである。もし土地の價値が、ある時期に於て大きな建物を保證しないならば、それを建設する事はとりもなほさず損失を意味する。何故ならば建設費用と多數の空室は投資金に迄喰込むであらうから。これは又高い家賃を得る目的で他の條件を考へずに無闇に廉い土地に一流の建物を建てる場合にも明らかに證明される事柄である。よしんばよい建物でも、土地の價値の安い所は即ち室に對する要求が少ないのだから、空室が非常に多くなつて困るだらう。其上、よしその土地がその建物に相應するまで値が騰つて來ても、其時は最早建物は幾分陳腐となつてしまひ、他に競爭者として適當な新建築が現はれてくるだらう。これは建物の過剩の危險の一例であつて、よくこんな場合があるから留意すべきである。

敷地を最も有效に利用するに必要なるデーター

(一)土地の價格

附近の土地の賣買、稅額等はその土地の價格を判定する指針である。表通りに面する土地の價格や面積率の比較をなし、又其他特別の條件や、便不便等や斟酌をも考慮に入れなければならぬ。而しながら此の敷地に建設される建物がこれだけの價格を保證するだけの利殖をもたらすにあらざれば、決してその評價は眞實とは云ひ得ない。

(二)土地の價格の趨勢

ある特定の土地に關しては右に述べた價格の趨勢は賣買の證文や記錄によつて得られ又附近の土地のそれとも比較されねばならぬ。

(三)大きさと街路よりの關係

これは建物に關係する所が大きい。角地と內側の地とは建物の計畫に對して適應性に相違がある。又土地の形狀に於ても同樣である

(四)都市發達の一般的影響

建物の大さ及目的に於て地域法令を出してゐる都市では勿論これは研究題目の一である。使用制限は建物が使用目的の變更を、適當な經濟的發展以上に行はれる事を阻止するものである。高さ及大さの制限も亦非常に重要である。紐育では現法によると、地域を一倍區、二倍區、二倍半區といふ樣に區分してゐる。之れは建物の高さが道路巾に等しくとか、二倍とか、二倍半とかまで垂直に延び得らるゝ事を意味してゐる。シカゴでは或る道路に沿ふ建物のみ或る一定の高さに定められてある。フイラデルフイヤではパーク・ウエーに沿ふ部分の外何等の制限もない。

運輸關係の變化は交通の變化に影響を及ぼすから注意すべきだ。

(五)望ましい借家人の型

これは建物の位置及この位置を目的通りに利用することに關係してゐる。經濟的に不確實な借手を希望するなどは頗る馬鹿氣た話である。種々の要素を考慮すると、撰擇の範圍が思つたよりも制限されてゐるのに氣が付く。事務所、車庫、其他といふ風な範圍の中に又決定されるべき質の範圍がある。事務所、車庫でも第一流とか第三流とか異つた種類の建物は異つた借手が這入る、しかしこれは勿論敷地の研究に包含さるべきものである。

(六)建築工費

同じ條件で同等の建物の立方呎當りの費用を比較すれば、此の方面の發展の費用の概略を知ることが出來る。この種の比較をなすに當つて注意すべきは、たとへば間仕切、借家人の都合での模樣替等同じ項目に入れてあつても內實大變事情を異にするものがあることである。不況時代には又、同じ仕事でも競爭の爲めに廉く出來ることもある。構造の種類からくる經濟も又考へねばならぬ。

これと同時に建物建設の時期も

考へに入れる必要がある。一年の間でも時期によつて運賃人件費が異ふから。

(七)抵當市場の狀態

位置の發展の他の大原因は低當や株式市場である。投資は他のものと同じ樣に時の風潮に從ふものである。投資は不動產に對してなされる時それが他の形のものに變へられるものである。が抵當證文から金を得ることが困難な時もあり又思つたより多額を得られることもある。こんな條件が利子とか割引率に影響し、從つて建物計畫にも關係してくる。

(八)貸室の需要と供給

此れには、この方面にある貸室の狀態を充分に知らなければならぬ。——最近この位建設されたか、それ等は果して成功してゐるか、又先きからあるものゝ狀態は如何であるか等に就いて廣く智識を得ておかねばならぬ。空きと塞ぎとの狀態とか平均賃金とかは特に重要なことである。

(九)賃貸率

此の率は現在他の建物で得らるべき率と注意して比較さるべきである。建物計畫は最少の立方容積の構造のもので最少の工費で、而も最大の賃貸料を得られる樣決定すべきものであるのは論を俟たない。

(一〇)經常費

經常費は多くの場合種々の部門の賃金の程度によるもので例へば掃除人、門番、洗濯女其他の人々の雜費である。これの賃金程度の相違により各都市で少し宛異なつて居る、これはその土地の生活費にも相關聯することである。經常費の內容諸件は餘り重要な要素はないが時々變更するものである。

各種の借手に對するサービスの總量は重大問題である。高級の借手は高級のサービスに馴れてゐて且それに充分仕拂つて呉れる。借手の程度が下る程サービスの量を減らしてもよい。

(一一)稅金

ある特定の場所の稅金の趨勢はその所の稅錄を見れば判る、これは土地の價格に關係し且それと關聯して變はる。しかし市役所の正規の稅金に加へて、拙い改良、不適當な發展擴張等の無法な事をしてその支拂を集めることにも影響される。州の收入稅も又研究しておかねばならぬ。

(一二)建物の大さの計算

斯して決定されたる平均と傾向とを基とすれば所有者に最大の利殖を生じ得べき適當な大さを算定し得る。建物は相當長年限使用され、又少々用途變更に對しての柔軟性を持たす必要がある。

所有者の經濟狀態によつて、大規模に建物を建て兼ねる時には寧ろこれを賣つてしまふ方が善い場合がある。譬へそれを小規模に經營して見ても、充分な利潤を得ることが往々にして難しく、時には土地に投資した資金さへ回收出來ないことすらある。

市街住宅地所有者の責任

市街住宅地所有者の大多數は、その利用を寧ろ片手間のことにしてゐる、まゝ偶然に他の事業に一致する位のことである。だから土地利用の方法に正確な智識も有しないし、又建物から上る利益についても、敷地が不適當の爲めにおこる損失についても正しい判定を下すことが出來ない。彼等の關心は唯其の場所で行はれてゐる企業や事業のみに注がれ、從つて土地利用についての費用に關する智識が缺如してゐる。

町の中央にある區劃を持つてゐる人は恐らく現在の價格が生ずるずつと以前からこれを持つてゐた人であらうが、稅金と利子とを合はしたものは、この土地の將來の値より大抵遙かに多いものだ。收入と價値騰貴とを得るものは只土地の適當な利用によるのみであるそしてこの改良はこの經濟上の位置の價格に精密に比例すべきだ。

未發展の土地や不適當な土地を所有することは次の如き危險を伴ふ。即ちある土地が適當に發展させずにおかれるとその代りに他の土地が漸次發展し、其方へ借手を奪ひ取られてしまふ結果になる。

土地衰微の最大原因は建物が廢れた場合、適當な時期に再築されないによる。他の土地に新らしい建物が出來ると人は其の方面に吸收され、其處が中心地となり、以前の土地は衰微する。斯く土地の中心が變れば、前の土地の價値は著しく低下し、建物や通運の發達は止まつてしまう。市街住宅地の適當なる利用、不適當なる發展を

なす爲めの經濟的消費の防止、並に意匠、計畫が不適切なりしための早期の衰微の防止等は所有者が自身の責任として常に修練、想像、智識を養はねばならぬ。

實際の解決には經濟、藝術、技術等の相關聯と考慮とが必要である。吾々の大都會の未來はバベルの塔の配景の中に存在せずして、人々の經濟狀態及需要に基ずく建物の漸進的發達の中にあり。これらの原因を考慮せざる都市計畫は實現不可能の夢となつて終ふであらう。

——(完)——

一目で判る營業費の記錄

ビルデイング營業費の增減が正確に判る統計圖表の利用

シカゴ市ビツツフイルド・ビルデイング副支配人
ジヨン・ダブルユー・ポーリー

ビルデイングの營業及經營に於て『圖表化せる記錄』を使用することの利益及び効果について述べることは筆者の目的ではない。統計圖表の價値はあらゆる大工業に於て既に充分立證せられて居り、又實業各方面に於ても不斷に利用せられて居るところである。從つて現今の狀態では、ビルデイングの經營事業に於ても、收入支出の分析にこの新らしく而も確實な方法を利用し、それによつて投下資本に對する最大の收益をあげる樣に努むべきことは今更申す迄もないことである。

事實や數學を圖表化することの利益は圖表が實際の有樣を其儘表示するといふ點にある。この目的に添ふがため、圖表を作る際には表示せんとする事項の選擇といふことが最も大切である。又基準の決定及び最もよく實相を表はす圖表の種類を決定することも必要である。故にどんな場合でも、記錄の正確と資料の豐富といふことは圖表作成に際し絶對に必要の條件である。

統計圖表は時間にして物の二、三分もあれば書けるものであるといふことは誰しも考へ又口にするところであるが、實際は全く反對で正確な圖表を作るためには、ビルデイングの支配人は不斷の努力を要し、且事務員が協力して正確な記錄を準備してゐる場合に於てのみ可能なことである。

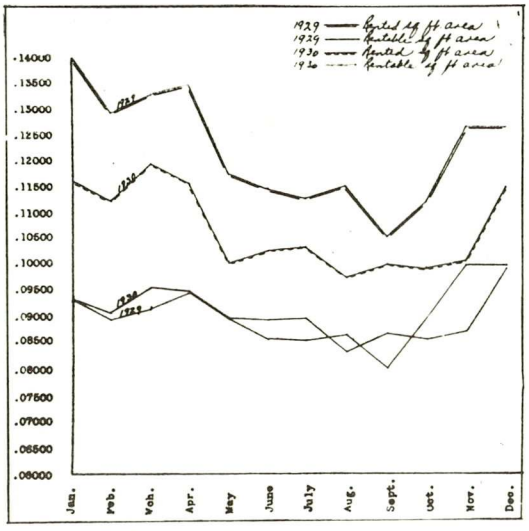
本稿はビルデイング經營に於ける先づ營業費の圖表化について述べてみることにしやう。次頁に揭げた圖表及び統計表はビツツフイールド・ビルデイングに於て營業費分析に用ひた實際の記錄の一部分を使用したものである。

圖表Aは實際の貸付面積及び貸室用總面積につき夫々の一平方呎當り一ケ月分の費用を圖示したものである。特に注意すべきは、一九三〇年中の八ケ月に於ては、總面積一平方呎當りの費用が前年に比べて增加してゐることである。それと同時に貸付面積についてみると一九三〇年は何れの月も前年に比べて一平方呎當りの費用がずつと減つて居るのが目に立つ。

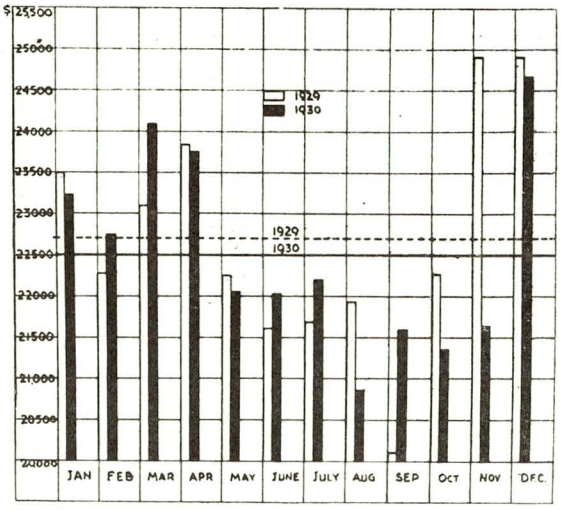
A圖上の一平方呎當り費用の範圍及びB圖に於ける總費用の金額は過去の實際の費用に基いて圖表にせねばならない。

總面積はどの月も不變でなければならぬ。又貸付面積は其月現在の總貸付面積だけを含み、其後に契約された坪數を含めてはならない。

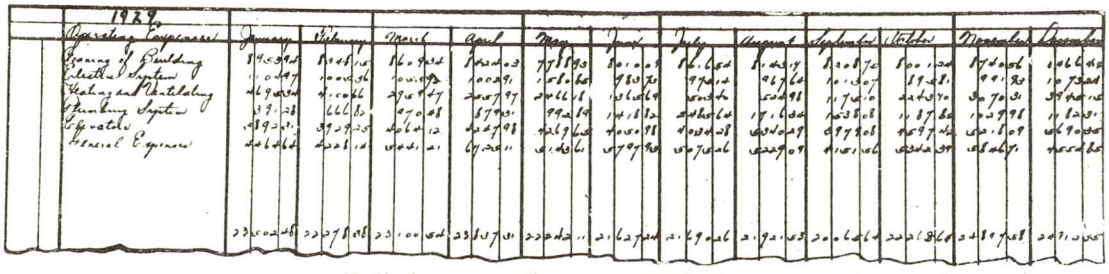
圖表Bは總費用をドルで示して居る。一年の終りに一ケ月の平均費用を計算してこれを橫線で示してゐる。B圖によると一九二九年度に於ける一ケ月の平均費用は二



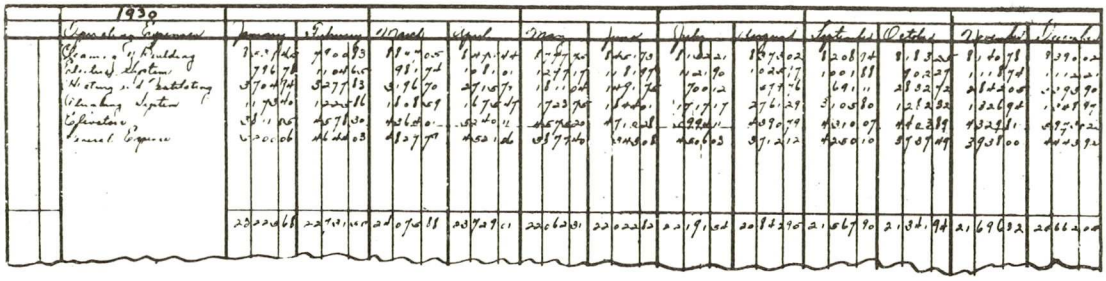
圖表A　貸付面積及び總面積夫々の一平方呎當り一ケ月分營業費



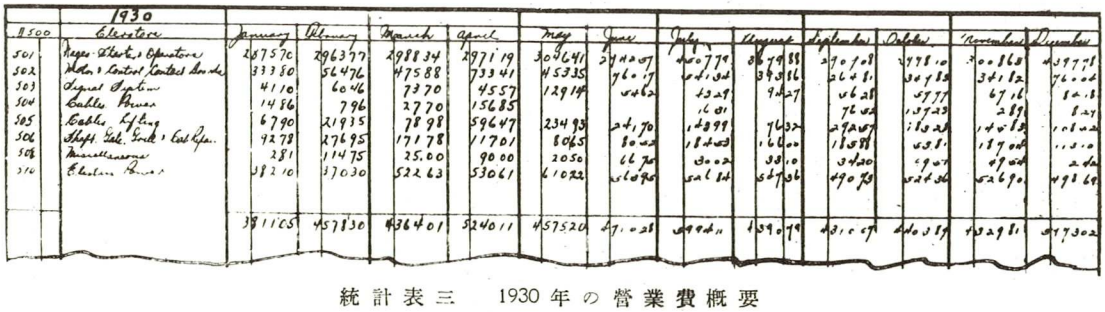
圖表B　金額で示した營業費全額(一ケ年分の平均は横線を以て示す)



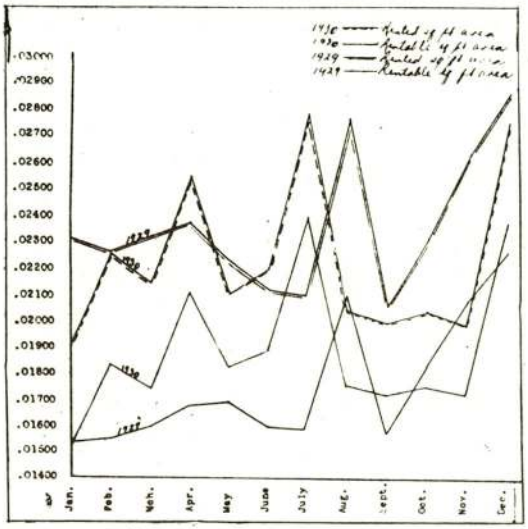
統計表一　1929年の營業費概要



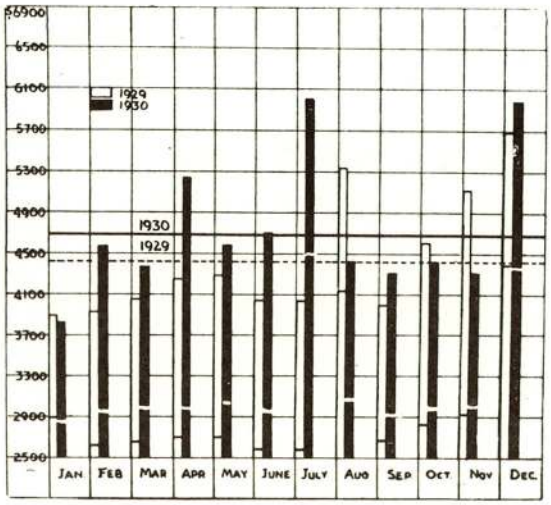
統計表二　1930年の營業費概要



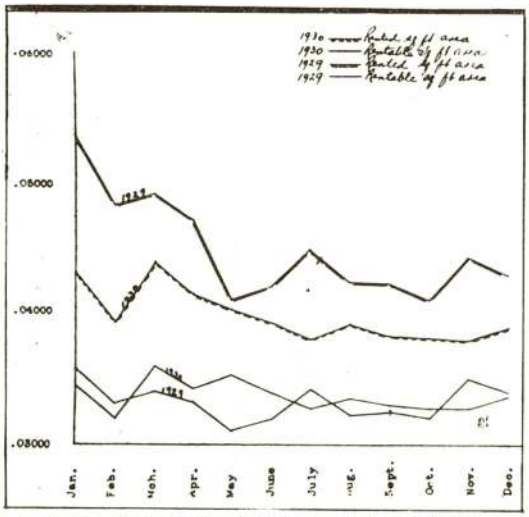
統計表三　1930年の營業費概要



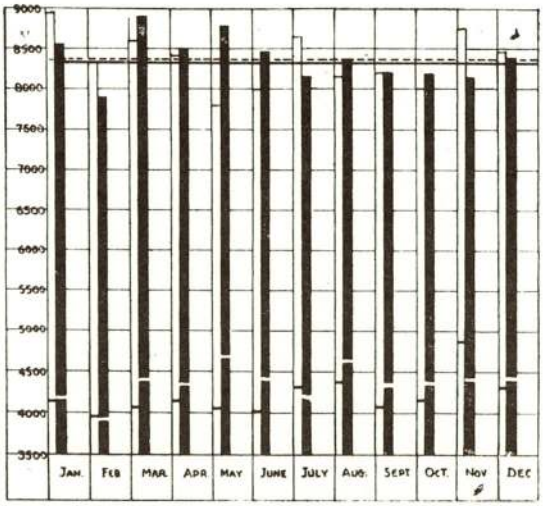
圖表 C　貸付面積及び總面積の一平方呎當りエレベーター運轉費



圖表 D　金額で示したエレベーター運轉全額（各棒線中の白い横線は賃銀を示す）



圖表 E　貸付面積及び總面積の一平方呎當り掃除費



圖表 F　金額を以て示せる掃除費金額

Map	1930 Cleaning of Building	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December
101	Quarter Sawn Finish	4,624.00	3942.77	4862.86	4332.00	4704.07	4453.95	4854.33	4833.33	4318.28	4704.07	4418.8	4332.00
102	Marble	1977.62	1771.01	1870.32	1811.00	1660.07	1527.00	1631.99	1581.31	1616.16	1660.07	1611.61	1527.00
103	Wood and Woodwork	1595.33	1446.66	1584.00	1531.18	1471.49	1401.24	1494.77	1385.13	1502.05	1486.7	1401.24	1401.24
104	Stone, Concrete and Rough	1974.74	1881.07	1970.20	1921.00	1911.00	1911.00	1911.00	1911.00	1911.00	1911.00	1881.74	1911.00
105	Skylight, Roof and Columns	2587.47	2157.87	2585.00	2506.00	2484.00	2484.00	2484.00	2484.00	2484.00	2484.00	2484.00	2484.00
106	Windows and Ledges	7860.90	7732.32	8107.61	8158.00	8346.70	8230.00	8346.19	8238.00	8346.19	8346.19	8238.00	8238.00
107	Clearance and Baseboard	2333.12	2191.15	2338.17	2332.00	2406.00	2406.00	2406.00	2406.00	2406.00	2406.00	2406.00	2406.00
108	Polishing Marble	1585.64	1483.39	1584.00	1564.00	1614.00	1564.00	1614.00	1614.00	1614.00	1614.00	1564.00	1564.00
109	Polishing Brass & Metal	1986.64	1885.57	1985.90	1960.00	1960.00	1960.00	1960.00	1960.00	1960.00	1960.00	1960.00	1960.00
110	Rubber Mats & Runners	2411.09	2286.11	2411.23	2380.00	2460.00	2380.00	2460.00	2460.00	2460.00	2460.00	2380.00	2380.00
111	Linoleum and Matting	603.87	572.98	603.87	596.00	616.00	596.00	616.00	616.00	616.00	616.00	596.00	596.00
112	Sidewalk, Areas and Alley	951.92	902.20	951.92	939.00	970.00	939.00	970.00	970.00	970.00	970.00	939.00	939.00
114	Miscellaneous	4.60		4.60	4.62								
115	Cleaning Elevator Fixtures	6.89	5.47	5.33	6.00	4.80	3.00	3.00	4.00	4.00	4.00	6.00	6.00
116	Cleaning Electroliers & Lights	164.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00	155.00
		8534.62	7900.83	8989.05	8949.00	8777.53	8565.53	8952.29	8733.44	8820.48	8838.26	8611.78	8597.24

統計表四　掃除費明細表

萬二千七百ドルであつたが、一九三〇年にはこれが二萬二千五百ドル平均に下つて居る。而も一九三〇年の貸付面積は一年全體を通じて前年よりも一割二分方殖えてゐたことも考慮に入れねばならぬ。例を以て云へば若しA圖にある貸付面積一平方呎當り一ヶ月分の費用の減少をとつて、これをB圖の樣にドルに換算すれば、その結果は一九三〇年の間に三萬六千ドル以上も減つたことになる。然し實際はB圖の示す樣に約二千五百ドル丈け減つたに過ぎない。

以上に畧述した數字の關係は世間が不況の時代には一層大切になつて來る。それは不況時にあつては總面積が減りこそすれ增加はしないものだからである。

第一表及び第二表はA圖及びB圖の早見表である。若し或特別の月の增加又は減少を分析しようと思ふ方には第一表及び第二表は直ぐ間にあつて、何處で勘定の相違が出來たかゞ直ちに見出される。

例へば一九三〇年十二月の費用を分析するに、A圖では總面積の一平方呎當り一ヶ月の費用が〇・〇八七一から〇・〇九九一に增加してゐる。然しその總面積は變りがないから、B圖では總費用は二萬一千六百九十六ドルから二萬四千六百六十二ドルに增加してゐるのが明かになる。A圖は又貸付面積からみた一平方呎當りの費用が〇・一〇一一から〇・一一五〇に增加したことを示してゐる。一九三〇年十二月の費用は十一月に比べて大分增加してゐるが、一九二九年の十二月に比べると一平方呎當り〇・〇一一五だけ減つてゐることが判る。今假りに貸付面積が二十四萬平方呎あるとすれば、全體で二千七百六十ドル減つたことになる。

十二月に於ける增加を分析するために統計表一を見やう。そうすると十二月はエレベーター、暖房通風設備、其他雜費が增加してゐることが判る。

十二月にはエレベーター運轉の費用が嵩んだことを知り更に我々はこの部門の費用を別の各種圖表について分析してみることにする。

即ち圖表Dによればエレベーターの費用が五千九百七十三ドルに殖えたことが判る。又この圖表にはエレベーターの技手や運轉手に拂ふ賃銀額を示す橫線が引いてある。この橫線は右の如く何か一つの事項を見るためには便利である。

統計表三はこの事情を一目瞭然たらしめる、右に述べた費用の增加は十二月中にエレベーター係三名の給料を餘計に拂つたからである。圖表C及び圖表Dに於て七月と八月と大變費用が違つてゐるのは同樣の理由に基くものである。

エレベーター設備の費用に關する以上の諸圖表は、每月費用の增減する有樣を示し、圖表化せる記錄が經營責任者を指導するのに如何に必要であり有用であるかを示す適例である。

圖表E及び圖表Fはビルデイングの掃除費用を節約し且つ平均せしめんとする努力の結果を明瞭に物語つてゐる。こゝにも總面積の費用から見た各月の總費用は一九二九年よりも一九三〇年の方が高いことが判る、然し一九三〇年の各月に於ては貸付面積の一平方呎當り費用は却つて節約されて居ることに注意されたい。

營業費の充分な節約は完全なる研究によつてのみ可能である。故に營業の各部門について夫々別々に完全なる圖表及び統計表を備へる必要がある。ビルデイングの各種の部門即ち掃除、エレベーター、暖房通風、鉛管工事、電氣設備、其他一般の費用は總營業費の場合と同じく夫々別々に完全分析することが出來る譯である。

以上の營業費に含まれない模樣替の費用、造作費、修繕費等も同樣に一つ一つ圖表化することが出來る。

こゝに縮寫して揭げた圖表や統計表の本物は標準グラフ用紙に畫いて一年每に色々の色インクやクレヨン等でしるしをつけるものである。

——(完)——

ビルディング管理人用諸圖表

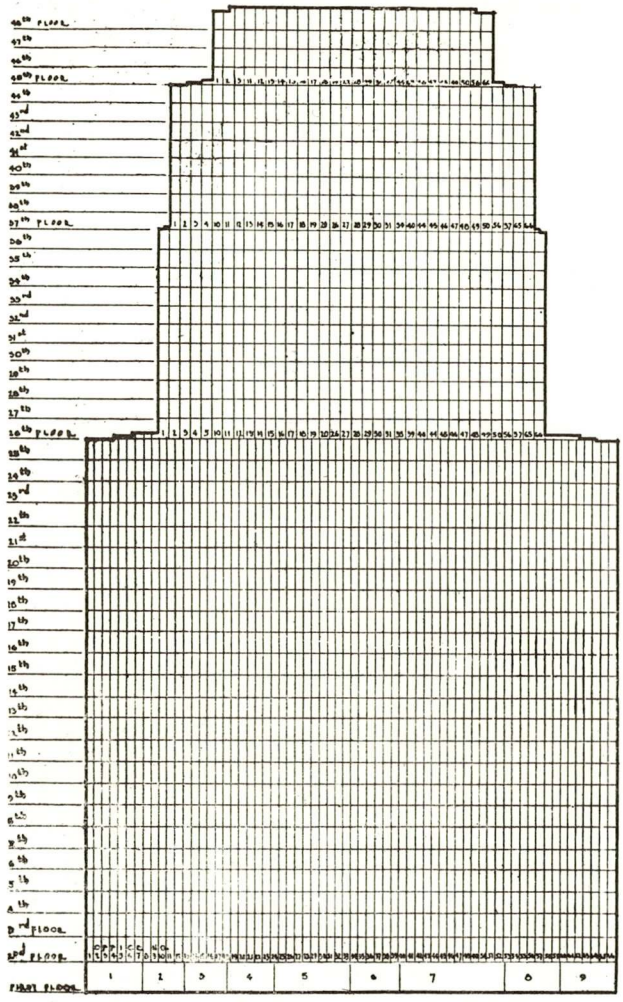
貸事務所ビルディングに關する諸種の圖表を紹介しやう。この内或る者は嚴密に云へば圖表とは云へないかも知れない。單にデーターを巧妙に配列したに過ぎぬものもある。あるものは非常に複雜し且天才的のものもある。しかしいづれも、全部事實を表示するには圖表によるのが最も効果的なる事を如實に示してゐる。

こゝに揭げてある多くの圖表は貸事務所ビルディングを管理する人に直接必要なものを選んだ。實例として記載されてゐるものが、讀者により以上の妙案を暗示し又新しい型を工夫される一助ともなれば誠に喜ばしい次第である。圖表は收入、費用を表示するに大層便利なものである。勿論他の凡る事實を記錄するにも用ひられる。第一ノA圖及第一ノB圖に示した型の圖表は種々な運用に用ひられる。此の實例は新建物に於ける室の賃貸の進行狀態を記錄したものである。

第一ノA圖は新アパートメントの賃貸狀態の進展を示す。各階のアパートメントは圖表の中に總て

Floor	A 3 R'ms D.A.	B 3 R'ms D.A.	C 3 R'ms D.A.	D 3 R'ms	E 3 R'ms	F 3 R'ms	G 3 R'ms	H 3 R'ms	J 2 R'ms D.A.	K 2 R'ms
P.H.	~~$3400~~		$3100	$2800						
15				1850	1800	1950	1700			1050
14			1850	1850	1800	1950	1700		1100	1050
13	1850 ~~1800~~		1850	1850	1800	1950	1700	1750	1100	1050
12		1800 ~~1400~~		1650	1600	1750	1500	1550	1075	1025
11			1625	1625	1575	1725	1475	1525		1000
10			1600	1600	1550	1700	1450			975
9	1700 ~~1600~~		1575	1575	1525	1675	1425		1000	950
8			1550	1550	1500	1650	1400			925
7			1525	1525	1475	1625	1375			
6			1500	1500	1450	1600	1350			
5		1600 ~~1225~~	1475	1475	1425	1575	1325			
4			1450	1450		1550				
3				1425	1375					800
2			1400		1350	1500				

第一のA圖　或るアパートメント・ビルディングの賃貸進展圖表



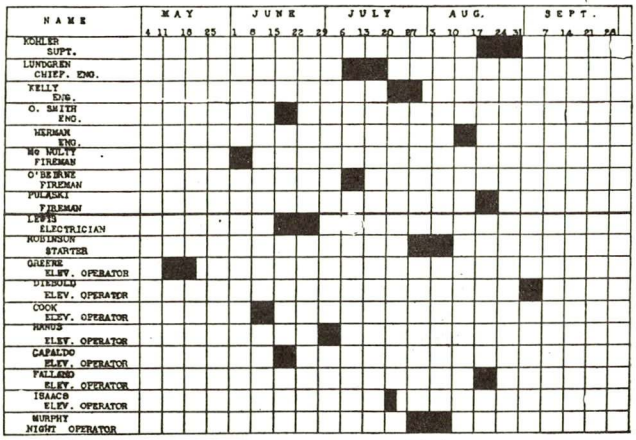
第一のI圖　或る大貸事務所ビルディング用賃貸進展圖表

書かれてある。そして各アパートメントの値段がそこに記載されてある。でアパートメントが貸された時には圖表のその部分に黒インキを塗るか、又は色のついたピンを刺すかする。

此の圖表は管理人が常に注意せねばならぬ、賃貸進展狀態を明瞭に知らしめる。又借室希望者が來た際にも最初に其圖表を照合すれば一目で、どのアパートメントが明いてゐるか直にわかる。そしてこれは單に參考位の役目ではなくどうしようかと躊躇してゐる客にこの圖表を見せ、皆に好かれてゐる部屋がどし／＼と契約されてゆくことを切實に感ぜしめるにも役立つ。

此の圖表の最も大なる價値は賃貸仲介者自身にも完全なる實感を與へる事だ。或る列は他の列より早く貸濟になる。第一ノA圖のAB列は他の列より早く賃貸されてゐる。そして仲介者はこれをみて自分の賃貸の帳面を今一度見なほすであらう。そして恐らくこれ等のアパートメント全部賃貸されない內に料金を上げるだらう。同樣に他の列は非常に賃貸の率が悪いから仲介者はこれを見て賃貸季節の過ぎてしまはない間に料金を下げて調節を計ることも出來るだらう。

第一ノB圖は翌月から賃貸を始めるシカゴのラ・サル・ストリート・ビルに就いて賃貸率を記錄するため、シエリダン會社が作つた圖表である。此の圖表の形は建物自身の外型を形取つたものだ。水平線は各階の床を示し垂直線は各階をその部屋の數に割つたものである。



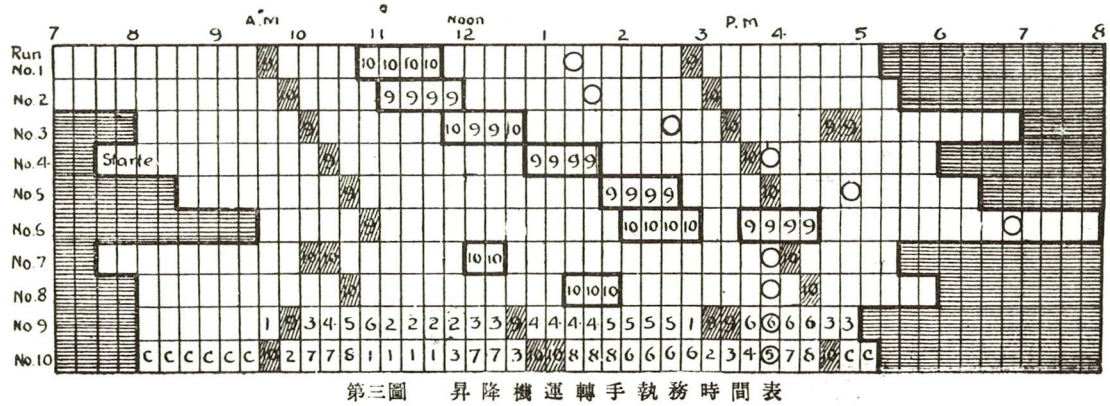
第二圖　休暇期日表

休暇圖

同じ樣な型の圖表が他の目的にも用ひられる。第二圖の如く使用人の休暇期日を示すのにも用ひられる。休暇をとる使用人の名前を左の欄に載せ、垂直欄は一週間の休暇期日を示す。黒欄は勿論休暇中使用人が不在の週を示す。此の圖表は照合に必要なばかりでなく諸種の計畫を作るに必要である。

昇降器運轉圖

斯樣な圖表は又建物の事務員の種々の仕事に就ても同樣に應用出來る。第三圖はエレベーターの運轉係の交代圖表であつてニューアークのフェデラル・トラスト・ビルで用られてゐるものである。各矩形は十五分間を示す空白欄は圖表の左に番號の書いてある車體が正規の運轉係によつて運轉されてゐる時を表はし、斜線矩形部分は正規運轉係の交代休憩時間を示す。

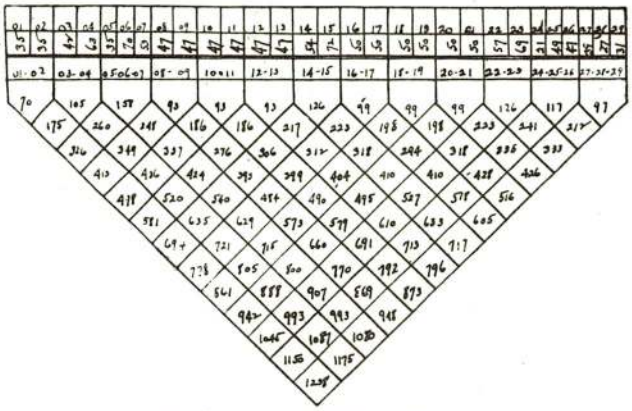


第三圖　昇降機運轉手執務時間表

矩形内の數字は交代運轉係の番號である。太い線で圍れた欄は正規運轉係の晝食時間であつて數字によりどの運轉係がこれに交代すべきかが示されてゐる。圓形は土曜日に正規運轉係が働く最後の時間を示したものである。

賃貸料早見表

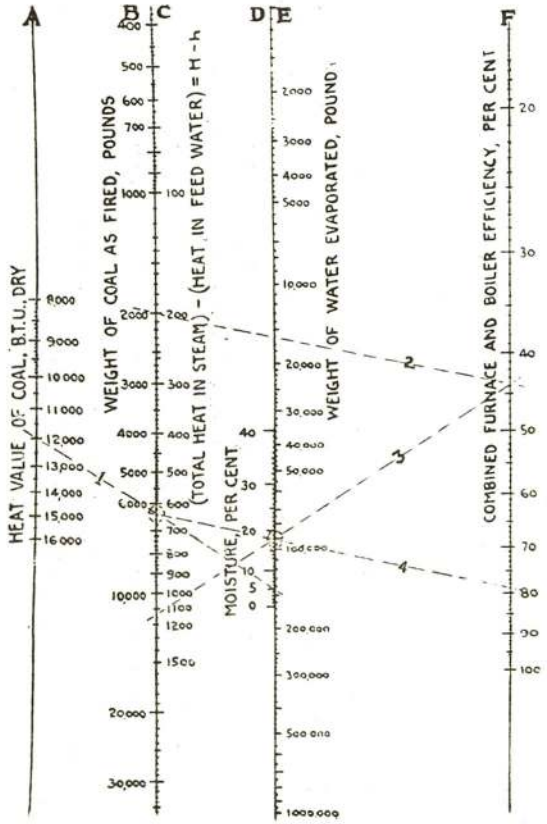
第四圖は簡單なる賃貸圖を示す此の圖表は事務所の數部屋を結合した場合に、その全賃貸料を一見してもわかる樣になつてゐる。譬へば希望者が三つを結合する場合に此の表を見れば、何れの三つの部屋を結合してもその總賃料がわかる。圖表の上部の第一列は事務所のドアーの番號を示す。第二列は各部屋の細別單位料金、第三列は各單位部屋のドアーの番號を示す。例へば單位の部屋を一〇一—一〇二の番號であるとする。そうすると丁度その下に貸室料金七十弗と出てある。その右下の數字は右の方に出てゐる部屋と一緒にした料金である。又その右下の數字は右の三室の總料金である。かくして圖表の最下部の千二百三十八ドルはその階全部の總料金を示すものである。



第四圖　貸事務所建築賃貸料金表

ボイラー能率の簡易計算法

第五圖は最も複雜な型式の圖表である。これは圖表の力に據らねば頗る困難なる計算を要するボイラー能率の計算を簡單に圖したも



第五圖　ボイラー能率簡易計算表

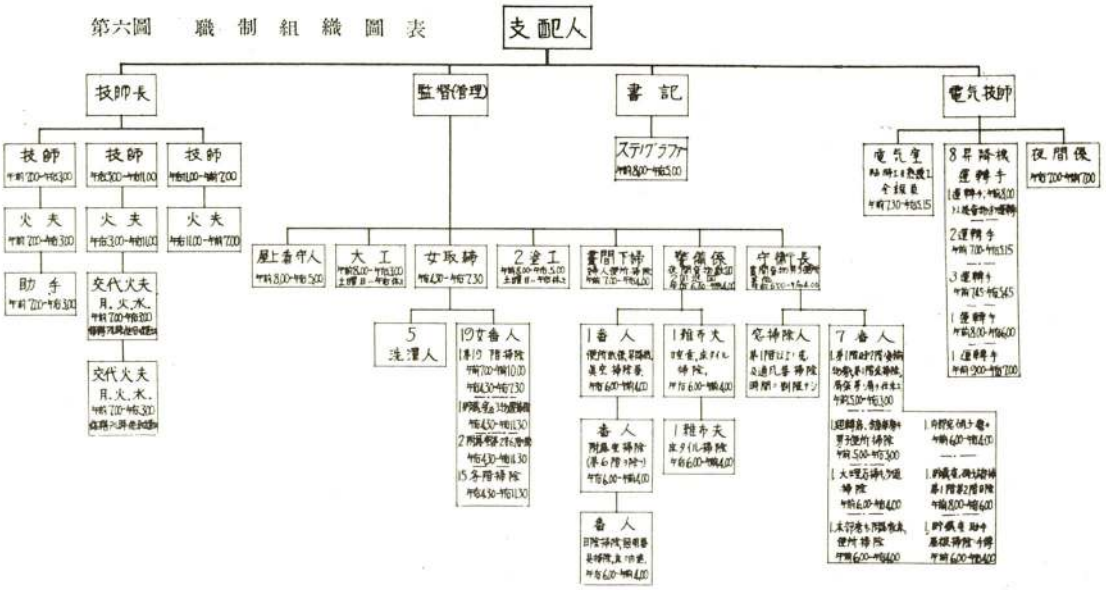
Table I

Steam Pressure, Pounds per square inch absolute	Total Heat in the Steam (H)
1	1104.4
5	1130.5
10	1143.1
20	1156.2
30	1163.9
40	1169.4
50	1173.6
60	1177.0
70	1179.8
80	1182.3
90	1184.4
100	1186.3
110	1188.0
120	1189.6
130	1191.0
140	1192.2
150	1193.4
160	1194.5
170	1195.4
180	1196.4
190	1197.3
200	1198.1
210	1198.8
220	1199.6
230	1200.2
240	1200.9
250	1201.5
260	1202.1
270	1202.6
280	1203.1
290	1203.6
300	1204.1
350	1206.1
400	1208.
450	1209.
500	1210.
550	1210.
600	1210.

Table II

Temperature of Feed Water Degrees F.	Heat in the Water (h)
32	0
35	3.02
40	8.06
45	13.08
50	18.10
55	23.11
60	28.12
65	33.12
70	38.11
75	43.11
80	48.09
85	53.06
90	58.04
95	63.02
100	68.01
105	73.0
110	78.0
115	83.0
120	88.1
125	93.1
130	98.1
135	103.2
140	108.2
145	113.3
150	118.3
155	123.3
160	128.4
165	133.4
170	138.5
175	143.5
180	148.5
185	153.6
190	158.6
195	163.7
200	168.7
205	173.7
210	178.8
212	180.8

第六圖　職制組織圖表



のである。實際機械工學をやつてない人は表や教科書の結果からは容易に見出し得ないであらう。これは比例や對數の目盛をうまく利用したものである。この使用法に就いての精細なる說明は餘り冗長にすぎるから此處では述べないが之は單に一本の物指さへあればすぐ簡單に答を得られるのである

統制組織圖表

職制を充分了解する事が經營遂行上必要であるならばこの統制組織圖表は非常に有用なものであらう。個人經營のものでは勿論こんなことに惱されないが、組織の複雜な機關に於いては數多の紛糾や誤解は各使用人に明瞭なる統制圖表を示すことで避け得られる。一例を第六圖に示す。該表は簡單であるから何等の說明を要しないがこれを作成するのは可成り面倒な仕事である。統制圖表を作成すると、往々自分がその職制に明確な觀念を有してゐないことを悟る。もし何等かの疑念を生じた時は先づ概略圖を描いて次に研究して見ることにした方がよい。容易な場合にはその作成は殆んど時間を要しない。又大變難しい場合でもそれに費す時間は非常に有益なものである。

仕事解剖の圖表

同型の圖表が仕事の手順の分析に於いて即ち、ある仕事の時間的研究に於いても有益である。例へば充分研究すれば掃除婦の仕事にでも可成り勞力と時間とを節減する事が出來る。だから彼等の運動を些細に研究すべきである。統制圖表に於けると同樣に種々な職分を示す方形を描いて、次に其等を仕事の順序に從つて線で接續する事が出來る。この圖表を研究してゐると、時には順序を變換して時間の節約が出來るやうなことがあるかも知れない。

尙掃除婦の仕事は又別の方面からも考察し得られる。即ち各階の平面圖とこの圖表とで、室から室へ、汚水流しへ或は昇降機等への道順を圖示する事が出來る。だからその圖面をよく吟味すれば尙一層好い順序に從つて動作を節減し得る。最も好い計畫を立てて これを最後の照會用圖表として作成して置く。

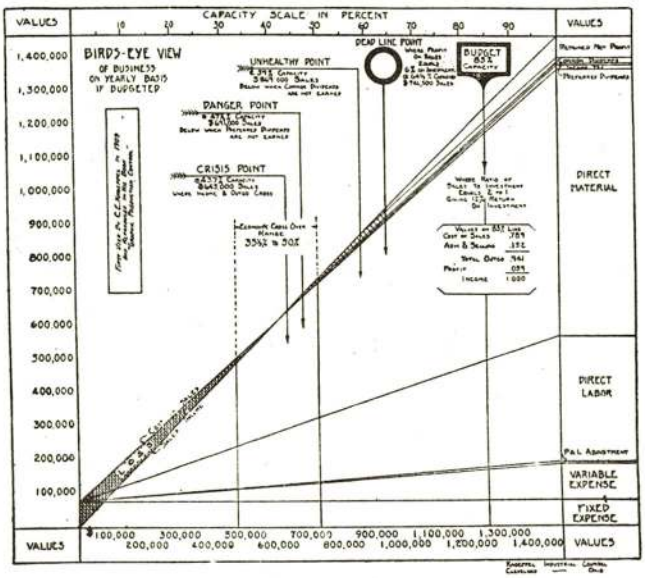
其他色々の仕事に就いても同樣の圖表が作り得られる。賃貸契約書の署名順序、品物、貨物等の扱方、間仕切の造り方等は勿論殊に夜警の道順を整理研究するには缺くべからざるものである。

經濟的地位の完全なる見解

第七圖及第八圖は非常に面白い型の圖表である。此圖表は充分な注意と觀察とを以て總ての貸事務所ビルディングに作成せられねばならないものなのである。

第八圖表は借室人の率によつて建物が儲けるか、(或は損するか)

を圖示するものである。百パーセントの使用、即ち全部が借られてゐる場合では收入が勿論最大限度である。百パーセントから下るに從つて利益は減じ遂に全然スペースに對する需要なき場合は其收益率は零である。低率の需要では收入は勿論損失を計上する。此の損失は需要が減ずるに從ひ增加するものであつて、最後にスペースに對して全然需要が無くなつた時に損失は最大限に達する。



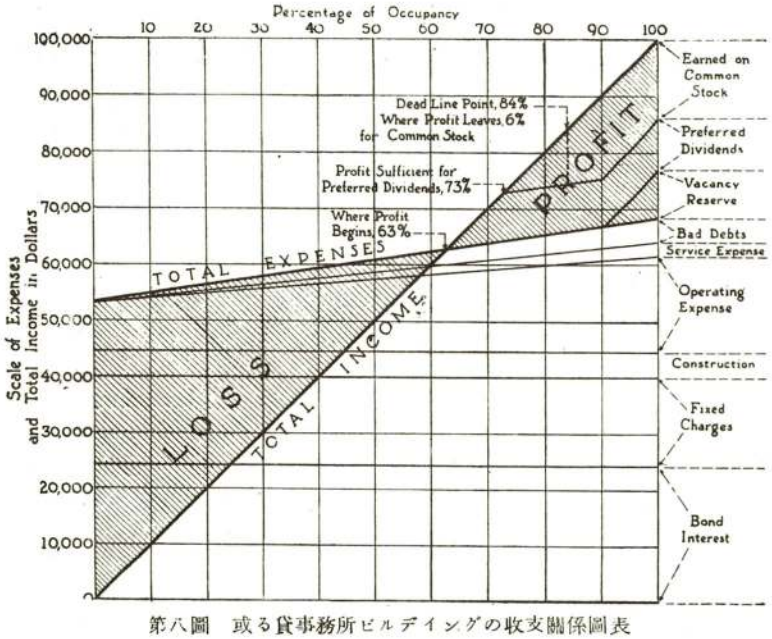
第七圖　或工場の收支關係圖表

收益と借室人率との關係を示す圖表は種々の有益なる事象を說明表示する。先づ第一に損失なしの狀態を保續するに必要なる借室人率の最小限度、又期待すべき配當金の最小限度等容易に解る。即ち最小限度に於いては普通六分位の收益があるだらう。此の表は結局如何なる狀態の時でもその借室料がわかればその總收入額を正確に表はす。

第八圖を尙詳細に說明しやう。同圖は先述の通り、貸事務所ビルデイング或はアパートメント建物に使ふものである。圖表の上部の水平目盛は借室人率を又左側の垂直目盛は全收入額を示す。費用は弗で示すのにも、この同じ左側の垂直目盛を用ひる。

圖中に二本の太い直線が描かれてある。一は全收入、一は總利益或は總損失（これは弗で左側の目盛に從ふ）、またその外に二本細い線が描かれてある、これは總額が二つの部分に分れてゐるのを示してゐる。

總收入を表す線は左の零から始つて對角線的に總收入の目盛の頂點に達するこの點が即ち百パーセントの貸付である。しかし總支出の線は零から始らない。何故ならば如何なる事業に於いても、ある種の固定費用なるものがあつて收入が全く無くなつても支出は或る一定額以下に減じない。その代り貸付百パーセントになつても支出の線は總收入の額までにはならない。故に二つの線が圖の何所かで交叉する。その交叉點は即ち利益を生じ始めた點である。



第八圖　或る貸事務所ビルデイングの收支關係圖表

る最初の率である。貸事務所ビルデイングの計算に用ひられる。第八圖表は第七圖に示した工場用のものとは全然異つてゐる　この理由は貸事務所ビルディングの固定費用は製造工場に於けるよりも比較的大なる事に起因する。

他の相違は極めて明瞭であらう　尙圖上で、總收入線と總支出線とは固定費用が大きいから早く離れる。即ちこれは借室人が少い時は損失はより以上に多いが、需要の增加と共に利益は非常に增大するを意味する。

此の圖表が貸事務所ビルデイングの經營が如何なるものであるかを明瞭に示してゐるのに留意せよこの實例圖表には六十二パーセントの貸付により初めて利益を擧げ得ることが了解される。七十三パーセントで初めて優先株に配當を支拂ひ得る。八十三・五パーセントでは普通株に充當する利益配當は六分となる　だから八十三・五パーセントは、何とかして維持せねばならぬ、借室人率の死線（ブレーク・イーブン）である。九十パーセントでは普通株の利益配當は約一割（この圖表では收入額で現はれてゐて歩では出てゐない）となる。尙一歩進んで製造工場と貸室ビルデイングとの兩圖表を比較する事はまことに興味あり且價値あることである。工場では普通株にでも極端な高率配當をなし得る機會があり得るが貸事務所ビルデイングでは決してそんな機會はあり得ない。少くともこの圖表の工場では工場能力の略六割四分で既に總投資額の六分の利益を擧げてゐる。貸事務所ビルデイングでは全收容力の八十三パーセントで社債、優先株、普通株に各六分を得る。百パーセント收容の場合（その內十パーセントを取つておきの豫備空室としておく時）でも利益は、社債と優先株には前と同額を保留して殘れる投資即ち普通株に對しては僅か一割にしかならない。而して豫備空室なしの純百パーセントでも、總利潤は總投資即ち社債、優先株、普通株に僅か八分四厘にしかならない。

貸事務所ビルデイングは、製造工場に於て安全である能率よりももつと能率を上げて經營して行かなければならぬといふことを、この圖表は强く現はしてゐる。又此の圖表はどんな借室人率の場合でも他の諸種の費用額を直ちに知り得ることにも留意すべきである。

—（完）—

（四十四頁より續く）

緯度をなす様に傾けられた平盤上に置かれる。此の軸の周りに於ける此の盤の運動は一日中の時刻の變化に對應し、任意の位置に對する時刻は水平な日盛の上に指針により指示される。太陽を表すラムプは任意の日又は一年間の任意の季節の平均に對する正確な赤緯に垂直に調整され得る。盤を廻轉させることによつて、模型の任意の部分に對する日照期間が水平の目盛から直接讀まれ得る　此の裝置は任意の季節に於ける提案された建物の外壁の日照時間を迅速に測定され得る様にする。模型を取り付けた盤は廻轉され、種々の外壁上に陽が當り始め、又止む時刻が記錄される。任意の障害物は盤上に別の模型により假設され得、一方方位の變化は單に模型を盤に相對的に廻轉させるに過ぎない。街路の幅員や、方向、及建物の高さに關係した都市計畫上の多くの問題は　かくして最小の勞力を以て解決され得る。此の裝置はエー・エフ・ダフトン及びエッチ・イー・ベツケツトにより考案された。

—（完）—

（六十一頁より續く）

に到着した時、食堂車へ行つて見ると一見頗るイギリス臭くないイギリス人が、テーブルをあちこち嗅ぎ廻り、テーブルかけの上の汚點を見て『おゝ汚い』と言つてゐるのを見た。彼はこの事實で恐らくロシアに關する惡い報道をすることであらう。私は多くの土地で物質の窮乏に惱んでゐるのを見て來たが、又々こゝで見すぼらしき裝飾に接した。私はソウエート聯邦の一つの醜い要素を見た。この要素は國際的協調即ち新しき官僚主義が可能なることを示す證左なのである。だが何れにもせよ、現今この國で行はれつゝあるところの事實を單なる歷史的行爲として記載し去るのは私の好まざるところである。

新興建築會議は、來年度はソウエート聯邦で開催さるゝ筈である 諸氏は恐らく彼の國に於いて、自らその實行されつゝある事業を見、その見たまゝを各國に報告し、かくて人民の融和と協働とを妨げてゐる從來の先入感情を棄て、それが必ずしも不可能でないことを知る機會を得るであらう。（完）

何故家賃は物價に追隨出來ぬか

家賃はもつと下がらぬものだらうか――この質問に對して大低の借人は答へるであらう、『勿論家賃は下げられるさ、何故つて君、他の物はみんな下がつてゐるのぢやないか。食料品は安い、着物の値段も下がつてゐる。賃銀も下げられた。家具、ラヂオ、自動車、タイヤ、其他何でも買はうと思ふのは皆安くなつて居る、同じ一ドルでも以前に比べると餘程値打が上つてゐる。それに家主――頑固な慾張り奴――だけが家賃はまかりませぬと頑張つて居るのだ』と。

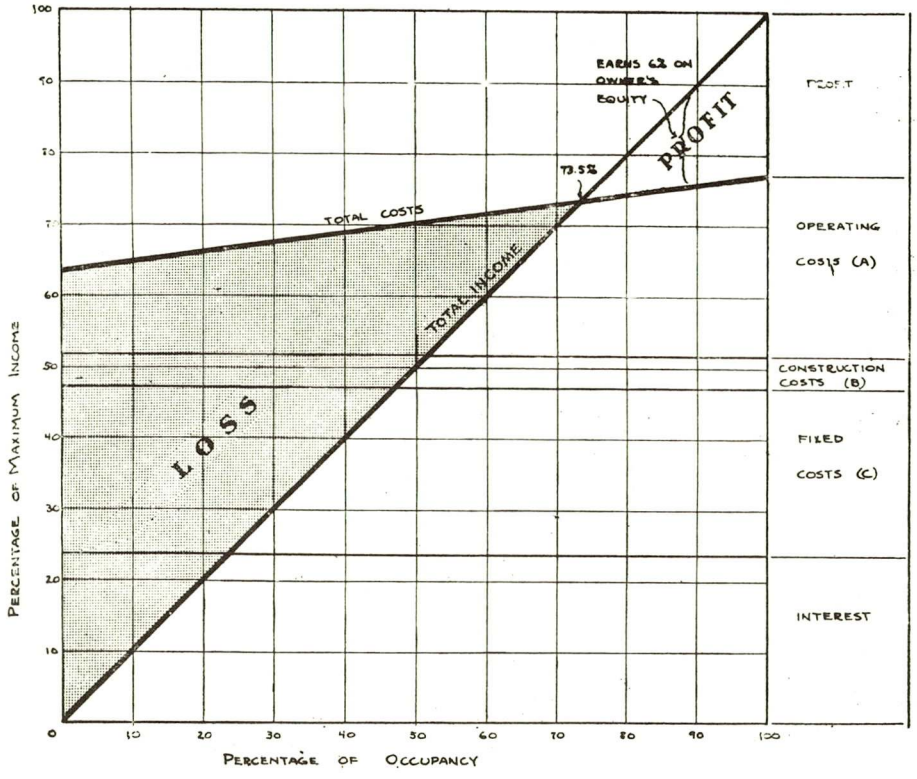
これに對する家主側の言ひ分は『家賃と物價とは物が違ふ、物價が下つたからと云つて家賃も必ず下げねばならぬといふ譯はない』と云ふのであらう。勿論借家人はこれを本當にしない。けれども實際のところ、家賃と物價とは些か性質が違つたものである。それがどう違ふかは、後に掲げる圖表を御覽になればはつきりすることと思ふ。

家賃と物價は全く別物であるといつても、それがために所謂「需要供給の法則」の働きが遮げられるといふ譯では勿論ない。他の事柄は一切別にしても、家賃收入といふものは結局其時々の市場の形勢で大に影響されるものなのである。家主が實際上値下げ出來ない立場にあつても、他との競爭上値下げをせねば納らぬ場合もある。競爭が激しくなれば終りにはどんな結果にならぬとも限らない。といふのは經濟法則には、沈沒しかかつてゐる船の樣に浮揚性がないからである。

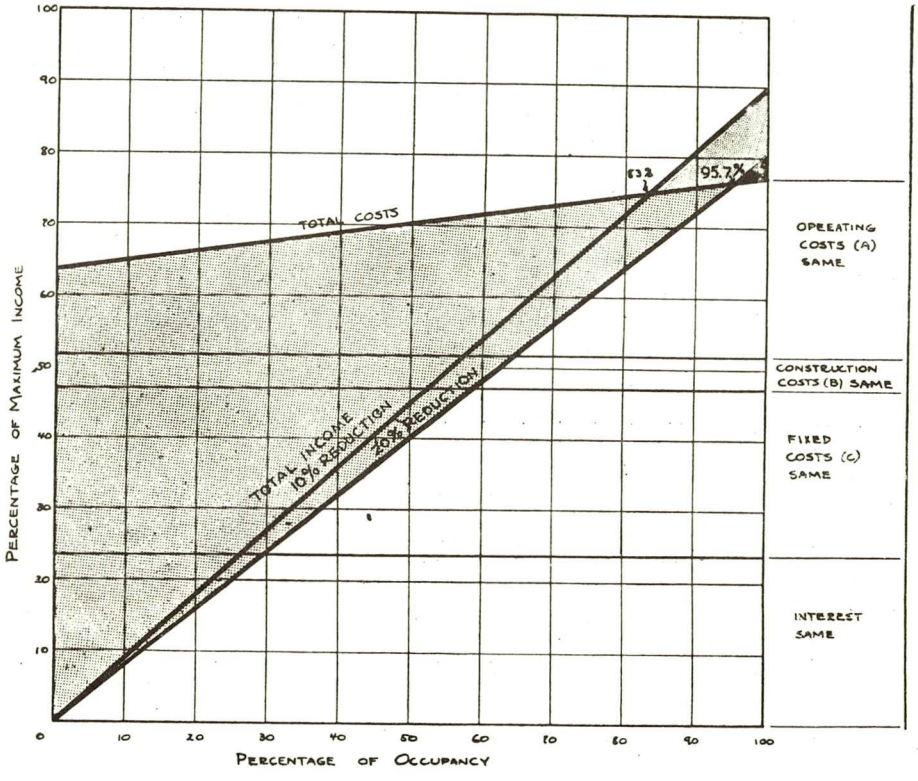
然し茲に充分理解し且留意し置かねばならぬことは、貸室用ビルデイングの財政狀態である。何故ならば、どうしても損失が免れないといふ場合でも、屹度損失が依つて來る特別の原因がそのビルデイングの會計の中に存じて居るからである。若し切下げの出來ぬ費用が勘定の大部分を占めて居れば經營者の努力のみで損失を防ぐ餘地が少ない。又若し部屋代を下げ、それでも尙借家人が段々減つて行くといふ樣な場合には、そのビルデイングの支配人が如何に出費を切詰めてみても、その節約した費用其物が會計全體からみて大したものでない限り、大きな損失を防ぐことは難かしい。斯樣にビルデイング經營には損失が伴ひ易い許りでなく、普通の製造工場に於けるよりも一層損失を蒙る可能性が多い。

ビルデイングの會計と一般製造工場の會計との根本的相違は次に掲ぐる圖表に明瞭に示されて居る即ち第一圖及び第三圖は貸室用ビルデイングと普通工場の損益關係を示したものである。御覽の通り、兩圖とも主要線即ち曲線が二本あり、一本は總收入を表はし他の一本は總支出を示してゐる、蓋し收入及び支出はその建物が現實に使用せられる割合によつて違つて來るからである。この場合ビルデイングに於ては實際部屋が塞がつてゐる割合をいふとは勿論である。

第一圖と第三圖は大變に異つてゐる。第三圖に於ては總收入と總支出を示す線が、左下隅の零の近くから出發し、お互に接近して並んでゐる。この二つの線の間隔――これは利益又は損失の範圍を示す――は圖の何れの部分に於ても比較的狹い。しかるに第一圖を御覽になれば判るやうに、貸室向ビルデイングに於ては大分趣きが違つてゐる、換言すれば一人も部屋の借手がない場合即ち圖の左端に於てはビルデイング經營者の損失は非常に大きい。費用線は收入線からずつと離れて上部にある、その代り各室滿員の場合即ち圖の右端に於ける利益の程度は製造工場よりも遙かに大である。

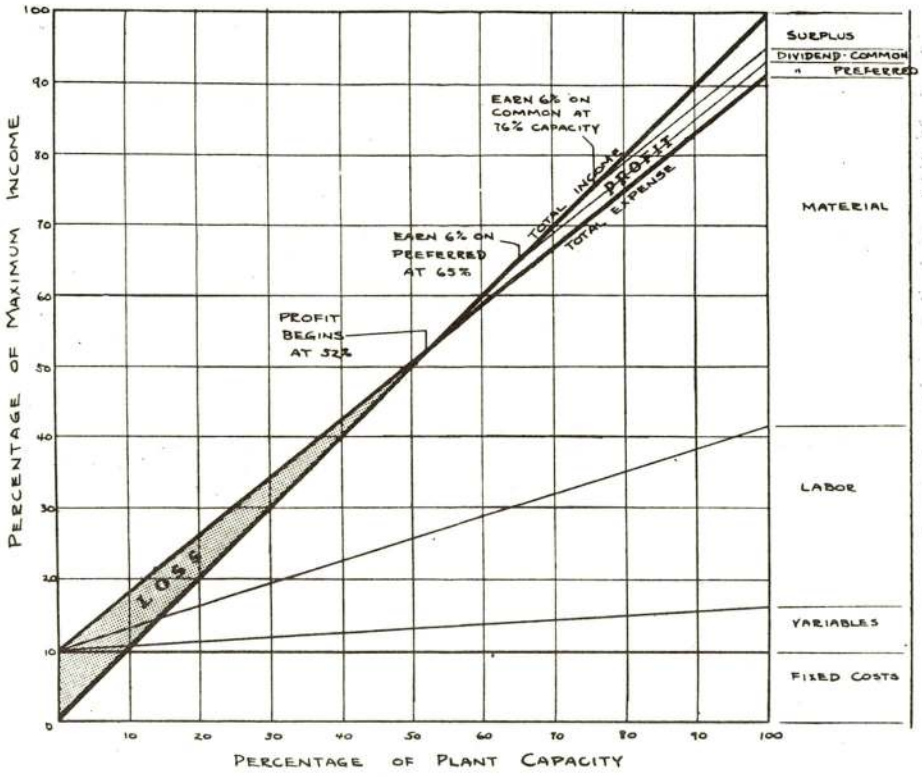


第一圖　貸室向ビルデイングの收支（その一）（家賃が常態を保つ場合）

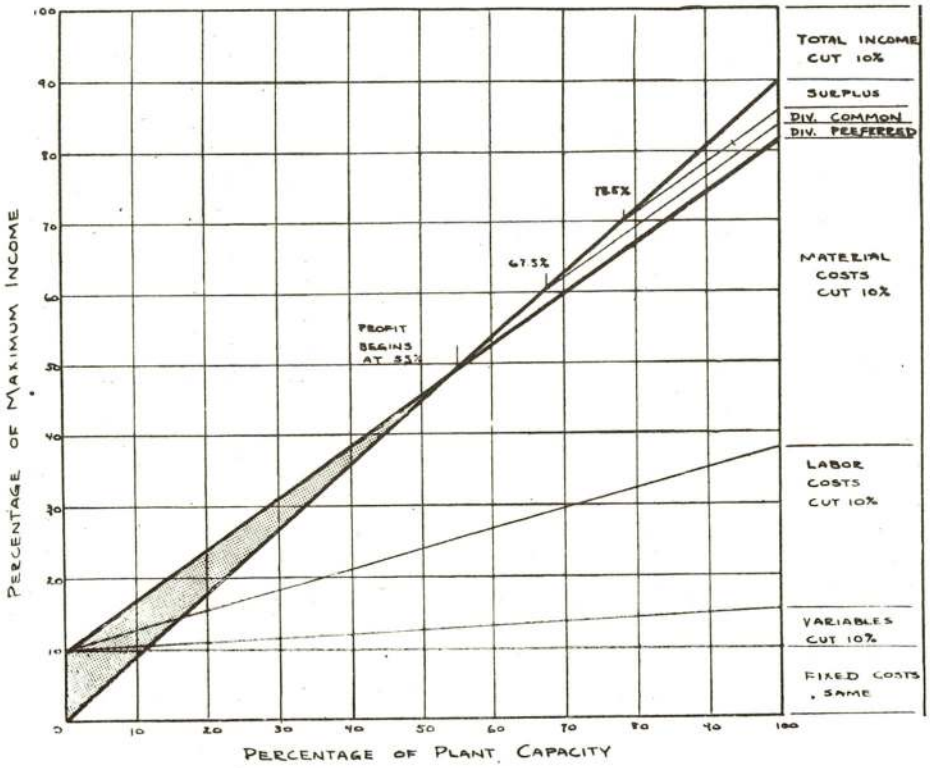


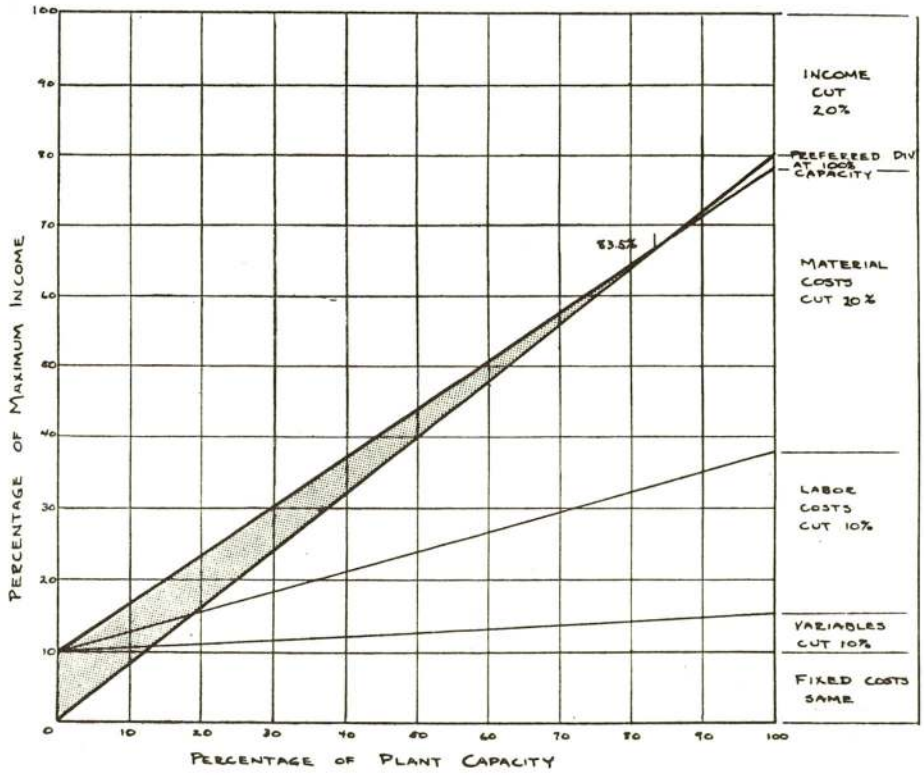
第二圖　貸室向ビルデイングの收支（その二）（家賃を引下げた場合）

第三圖　製造工場の收支（その一）（收入が常態を保つ場合）



第四圖　製造工場の收支（その二）（收入が減つた場合）





第五圖　製造工場の收支（その三）（收入が二割減つた場合）

右の相違の依つて來るところは申す迄もなく工場に於ける費用の大部分はその工場が實際に作業する割合によつて增減するが、ビルディングの場合は部屋の借手が多くても少くても費用は餘り變らないからである。

此等の費用の性質上の相違については夫々圖表の右端に揭げた總費用の構成圖を御參照願ひたい。第三圖に於ては不變費用（Fixed Costs）が最下部に置かれてあることに御注意ありたい。その上へ可變費用（Vereables）、勞賃、材料費等が置かれ、總費用の線は以上諸費用の合計を示すものである第三圖に於て不變費用線（これは工場の作業狀況如何によつて變りがないから當然水平線を以て表はされる）は底部に近い。然るに第一圖に於ては利子に不變費用を加へると收入の半分以上も食はれて仕舞ふことになる。

以上第一圖によりビルディング經營に於て、空室を少くすることが如何に必要であるかが判る。それと同時に空室を少くするためには持主が相當の費用を惜まない理由もお解りになることと思ふ。

此等二つの圖表は更にもつと重大な事實を教へて呉れる。即ち工場主はその生產高に應じて、材料費、勞賃を減額することが出來、從つて全能力の五割位しか工場が動いてゐない時でも一定の利益を維持し得るものである。然しビルディングの支配人は常に空室がない樣にして置かぬと利益が得られない、といふ事實である。

以上は物價が餘り變動しない常態の話である。今度は物價が下落し、これに伴つて收入が減少する場合にはどうなるかを研究してみよう。

ビルディングに於ては、不變費用が大きな割合を占めるために、若し收入が減少する場合には、大變困つたことになる。工場ならば費用を削つて收支を合せることも出來るが、ビルディングではそういふ譯には行かない。

家賃と物價の性質が違ふのはどういふ譯か、又實際どれ程大して違ふのかといふことは第二圖、第四圖及び第五圖の示すところである。此等の圖表は第一圖及び第三

圖の作りかへで、一般物價が下落した場合にはどんなに樣子が違つて來るかを示したものである。即ち第二圖に於ては、一平方呎當りの家賃が一割及び二割下つた場合の、總收入線の下り方が示されてゐる。前述の如くビルデイングの支配人は費用の大きな削減が出來ないから、色々の費用は第一圖の場合と同じ樣な場所を占める。よし若干賃銀の引下げが可能であるにしても、ビルデイング使用人の勞賃の低いとは既に定評がある。從つて假りに一割賃銀を減らしてみたとて圖表には殆んど變化がない。又造作費が幾分削れるにしても、これは借室人が變つた場合とか建物を飾るための費用であるから、無暗にこれを削ることがよいかどうかは疑問である。又假りに削つたにしても費用全體から見て餘り効果がない。

一般の工場に於ては費用は大いに節約が出來る。第四圖は製品の賣り値を一律に一割値下げした場合を示す。この場合には原料値段は賣り値と同じ割合で下がつてゐるものと見ることが出來る。その次には勞賃も各工場で一割方引下げて居るであらう、又可變費用も手加減出來るに違ひない。その結果はどうかと言へば總費用が收入の減少と同じ割合に減ることになる。普通値段ならば全作業能力の五割二分さへ働かせば儲かるのであるが、收入が一割減ると今度は五割五分働かさねばならぬ勘定になる。以前ならば六割五分作業すれば優先株の配當が出來、七割六分働けば普通株の配當が出來たものが、今度は優先株の配當をするには六割七分五厘、普通株の配當をするためには七割八分五厘働かせることになるのである。

價格が二割下落した場合には一割の場合程うまくは行かない。原料費は恐らく同じ樣に二割下るだらうが、勞賃は一割しか削れないだらうし、可變費用は節約の餘地があるまい。そこで第五圖を御覽願ひたい。かうなると經營は難かしくなるが、それでも全能力の八割三分五厘工場を働かすことが出來れば儲けになる。相場が下つても、若し全能力で作業出來れば優先株の配當が出來る。

第二圖のビルデイングの場合は全然話が違ふ。若し家賃を一割値下げすれば各室滿員でも從前の收入を擧げることが出來ない。全體の七割九分しか借室人がなければ赤字が出る。又家賃を平均二割下げるとすれば、少くとも九割以上の借室人を維持せねば收支が償はない。利益を擧げ得る餘地は圖の右上の小さな黑い三角だけしかない譯である。

以上が即ち家賃と物價の異る所以である。ビルデイングの收支が償ふためには家賃が相當の標準を得つことが必要である。然し不景氣が深刻になれば家賃を二割値下げしても從前通りの借手があるかどうかは疑問である。況してや儲けになるだけ部屋が塞ぐとは尙難かしいであらう。借手は縮少こそすれ部屋を擴張する氣遣はない。故にビルデイングの收支を合せるには家賃をなるべく正常に近く保つより外途がないのである。

尙これ等の圖表では判らないが家賃が物價と異ふ今一つの立派な理由がある　それは家賃は物價の樣に變動性のないことである。今週家賃を下げて、次の週にまた上げるといふ樣な譯には行かない。これが工場ならば手持品を全部賣拂つてその日からでも又は相場が上り次第にでも新らしい値段の採算で仕事を始めることが出來る。ビルデイングでは部屋をちやんと或期間貸してしまふのであるから早速に値上げが出來ない。商品の樣に新らしい値段に應じて賣るといふ方法は先づない。たゞ契約の期間滿了の際に於てのみ家賃の値上げが可能なのみである。而も家賃の値上げといふことは隨分危險な仕事である。若しビルデイングが第二圖の樣な狀態になつたとすれば、當分はその儘で續くものと覺悟せねばならぬ。

實際諸君はビルデイングの借室人でも、持主にでも、又誰にでも「家賃は別物さ」といつても、それは眞實である。

——(完)——



（上）エムパイヤー・ステート・ビルの塔（地上千二百尺の高さ。頂上の穴はサーチライト用の穴）



（下）エムパイヤー・ステート・ビルの壯觀　蒸氣の雲に色光線を與へてゐる「火の玉」

溢光照明（フラッド・ライト）の廣告的價値

現今の賃貸市場に於いて溢光照明は非常に重要な問題である。日沒後暗いビルデイングは隣りの明るいビルデイングに全く壓倒されて終ふ、適度なる照明は比較的低廉なる費用で有効なる廣告方法となるものである。ビルデイング其のものに特に目立つた意匠を施さなくとも照明がこれに建築美を與へ夜の魅惑的結果を生ずる、又かく工夫されねばならぬ。

しかし普通の照明を施されてゐる平凡なビルデイングは何等の注意をも喚起しないが、一方巧妙なる照明は普通のビルデイングにでも非常なる好結果をもたらす　勿論高層でなくとも外見非常に目立つビルデイングには必ず照明の點が充分考へられねばならぬ。同樣にビルデイングが附近に於いて特に目立つてゐる場合には照明は他の方法に於いて得られない樣な結果を生ずる樣に利用され得る、

ビルデイングを廣告する方法に二方法ある。これらの方法は別々に或ひは又結合して用ひられる。第一に建物フアサードの照明法である。第二には建物を塔の如く利用して、それからサーチライトの光線を發散させる事である。照明は何れの方法に於いても一般に應用され得る方法であり、利用法は廣汎である　普通の高さのビルデイングにも利用され得るし又多くの場合に特別の價値のないビルデイングにも應用され得る、

サーチライトは非常な廣告的價値を有する。數哩離れて眺め得るサーチライトは人の注意を惹き附近の建築を認識せしめ得る。

非常に强烈なるサーチライトの廣告的價値を有するとの最も好適例はシカゴのパルモリブ・ビルデイングの上にあるリンドバーグ・ビーコンである、溢光照明並に强力なるサーチライトの効果的結合はビルデイングを衆人に知らしむる効果は頗る大であつて、新聞に書きたてられたり評判になつたりする。溢光照明は他の効用があるが一個の建物に對して迅速にして且廣汎なる認識を與へる見地より

すれば餘り價値はない。

サーチライトは廣い範圍から見られるが溢光照明は制限された地方からでなければ見られない。しかしながらビルデイングが建設されてある場所が判然と見え、隣りの建物と區別される場合には例外がある。だから變化と普通の照明が相當の見物人の心の中に建物を印象づける事が出來る。

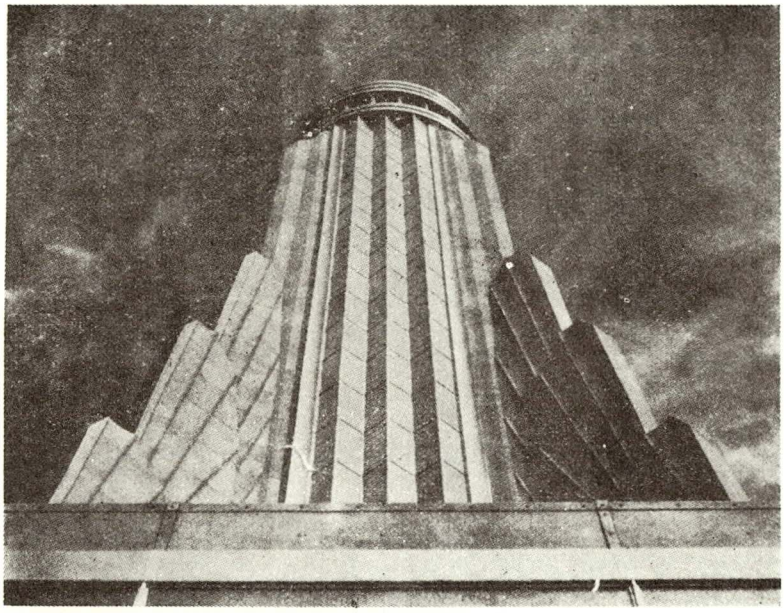
ニューヨークのエンパイヤ・ステート・ビルの溢光照明は非常に勝れてゐる。建築そのものゝ偉大なる事に加へて二つの要素が此の建物を有名ならしめた。

右の要素の第一のものは七、八日間行はれた突飛な溢光照明であり、第二は根本的に異つた方法で現在尙行れつゝある永久的溢光照明である。此の突飛な照明は十月に行はれ日刊新聞の第三十五週年紀念のため行はれたものである。それは勿論人々の關心をエンパイヤ・ビルに向けるに非常に役立つた。そして新聞に對してと同樣に建物に對しても廣告的價値を生じた。此の突飛なる照光につき少し述べる必要がある。此のビルは人手で作られた最も高層なもので街路面から千二百四十八呎ある。此の高さの凡そ六分ノ一は塔になつてゐる。突飛な照明とは即ち塔が蒸汽により包まれ、斯くして生じたる霧が電飾されることである。赤の光線が用ひられたから非常なる結果を招致した、新聞紙ではワイ〳〵と書き立てた。

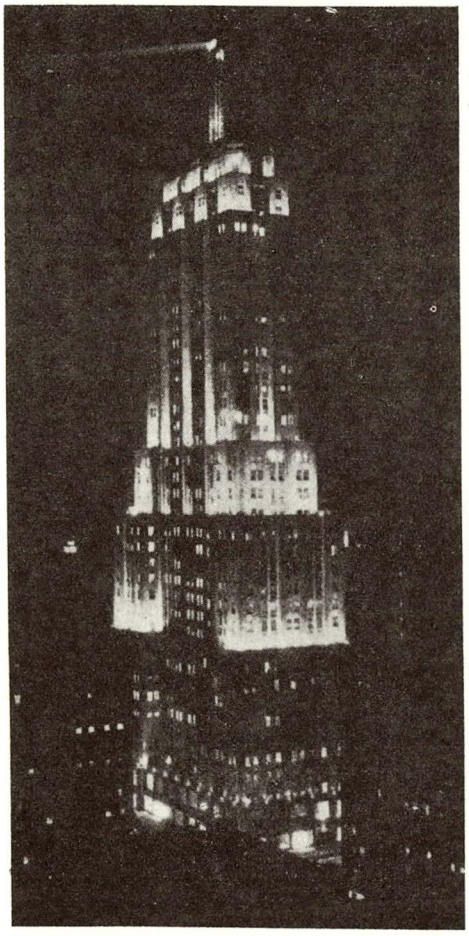
非常に反射する光線が昨夜八時エンパイヤ・ビルの塔から發散された。三萬ワット以上の光線が用ひられたから蠟燭ならば二千五百萬本必要な譯だ。そしてエンパイヤ・ビルは五哩四方から眺められた。照明方法はゼネラル・エレクトリツク會社のロバート・クリスデル監督の下に行はれた。

使用されてゐる裝置は蒸氣の噴泉と塔そのものに赤い光線の流れを注ぐ特別製のレンズを持つてゐるエーヤ・ポートの光線によりて出來てゐる。そしてこの裝置が八個ある。

——(完)——



(上)エムパイヤー・ステート・ビルの塔街路から見上げると塔の大窓は平に見へる。



(下)シカゴ・リンドバーク・ビーコン　二十億燭光の光。勿論世界最大である。

建物に對する日光決定の捷法

ホワード・ティ・フィツシャー

本研究の目的は在來の建築物の陰影の描き方に慣れてゐる人なら誰でも容易に且迅速に日光の解析がなされる樣に、必要な天文學的事實を提供し、且つそれの利用に對する指示を與へんとするにある。

平面圖、立面圖、及斷面圖に於て、一旦太陽からの光線の角度が決定されたならば、或る特定の日、時に對する影を描く問題は在來の建築物の陰影を描く問題と全く同じである。唯一つの差異は、慣用の四十五度の角度の代りに與へられた角度が使用されることである。（任意の與へられた角度に合され得る數個の調整出來る三角定規を使用すれば、製圖の機構を此の事實が複雜にするのを、防げるであらう）太陽圖から、平面圖、立面圖及斷面圖に於ける光線の角度は、迅速に、北緯42°に對する冬至春分秋分及夏至の任意の等しい時間に對して決定され得る。

此の緯度は大體ボストン、クリーヴランド、シカゴ及オマハのそれであつて、凡ゆる通常の目的に對しては、合衆國の北部の代表と見てよい。

冬至は一年中の最短日で、且極端な冬の狀態を代表する。然し乍ら一年の中でその頃は太陽の位置の變化が極めて徐々である爲に、（四十三頁の圖を見よ）其日の狀態は冬の始の代表と看做してよい。同樣の理由により、夏至の狀態は、夏の始の代表と看做され得る。春の始や秋の始の間は太陽の位置の變化の割合は非常に迅速であるが春分秋分はその期間の中頃に當りそれ等の代表と看做してよい。

一人の觀測者に關する太陽の運行を示さんとするには、世界を該觀測者を中心にした一つの平たい圓と考へ、又天空は半球即ち地球を覆つて置かれた伏せられた盤と考へ、そして其等は總てぐるり地平線に於て一致すると考へるのが最も好都合な事が見出された。

添付の太陽圖に於て地球及天半球が平面圖に、其等が上から見下した場合見へるだらう樣に示されてゐる。放射線は觀測者に對する太陽の位置を一時間の間隔で示してゐる。方位角即ち太陽が眞南から東又は西にある度數と緯度即ち太陽が地平線上にある度數とにより、太陽の正確な位置が決定される。

圖に與へられてゐる時刻は標準時とは半時間程異ることのある太陽時である。

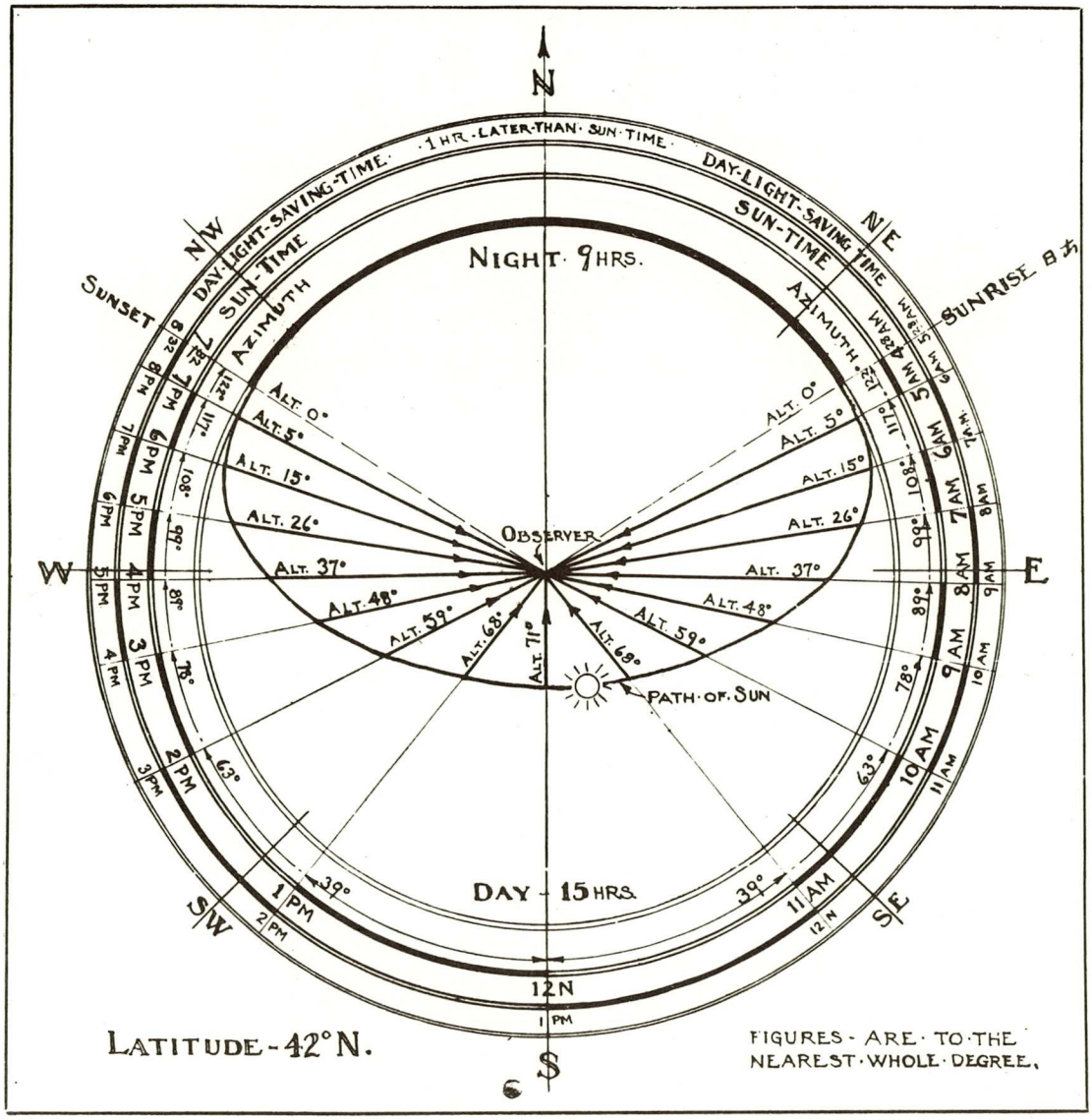
此の差が重大である所では太陽時は容易に標準時に變換され得る

太陽時と標準時とは次の經度即ちグリーニツチの西75°90°105°120°に對しては同一である。

此等の地點より東に各一度毎に太陽時は標準時より4分遲く、且標準時は太陽時より4分早い。此等の地點より西に各一度毎に、太陽時は標準時より4分早く、且標準時は太陽時より4分遲い。

何等かの理由により茲に與へられた太陽圖から得られ得るよりも更に精確な結果が必要とされる所では、建築家は下に述べられる方法によつて任意の與へられた局所に對する任意に與へられた時間に於ける太陽の正確な位置を算出することが出來る。此の操作は海上で船の位置が決定せられる操作と同樣である。

ある場合には太陽の位置と日時が知られて居り、所在地點の決定が要求せられ、他の場合には所在地點と日時が既知で、太陽の位置が要求せられる。

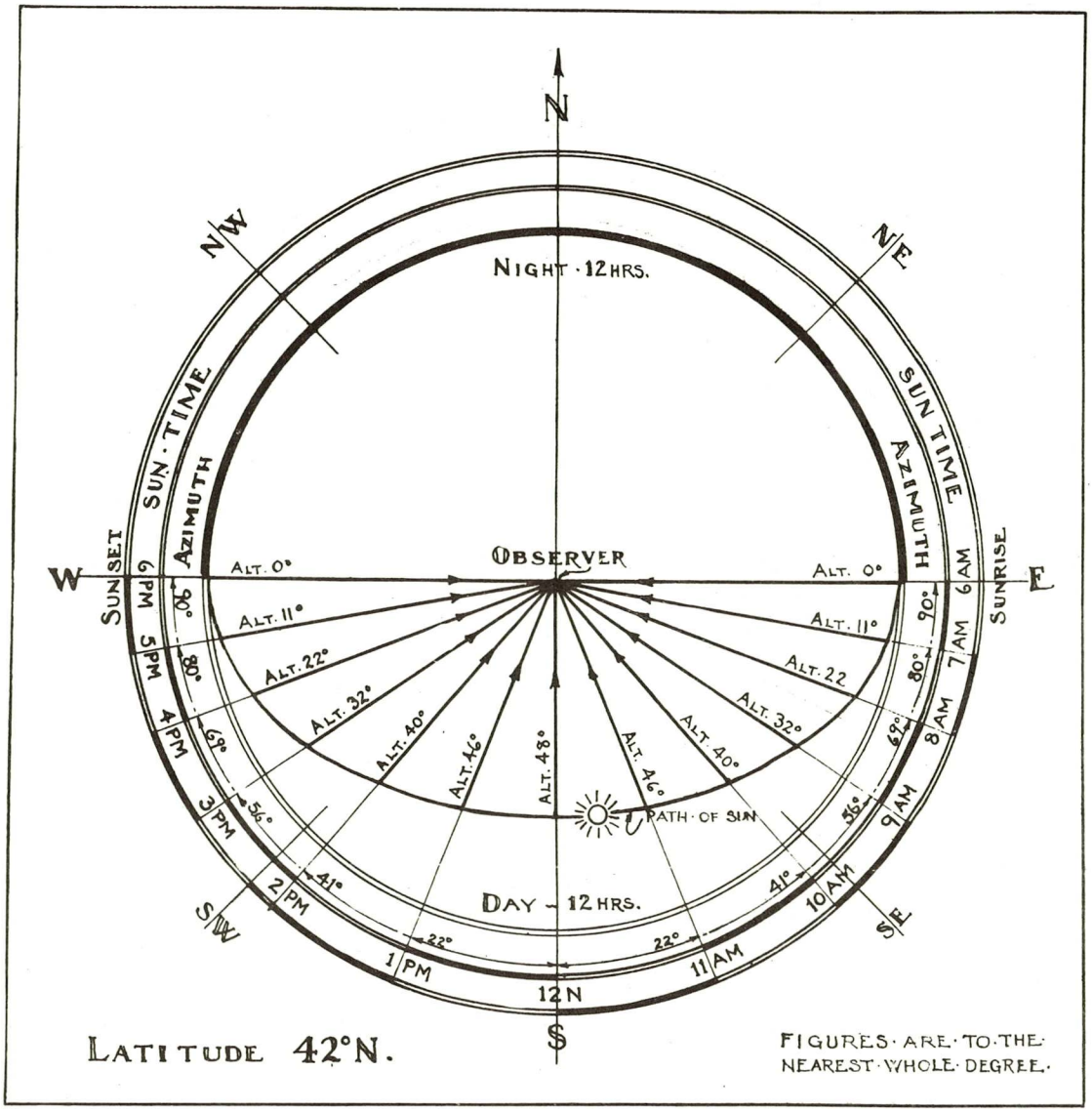


太陽は東北の方向から昇り、西北に於ける之と對應せる位置に沒する。太陽は、午前八時數分前になつて始めて眞東の點を南へ過り午後四時數分過になつて始めて眞西の點を北へ過る。

太陽は地平線上に十五時間見える。その時間の中太陽は約6½時間正しく東西に配置された建物の北の面を照らし、8½時間南の面を照らすであらう。

正午に於ては、太陽は、水平線上71°の高度であるから、殆ど頭上にある。太陽は一日の中初頃と終頃は一時間につき9°乃至11°過るのに對して、正午の兩側の各時間中は39°過る。

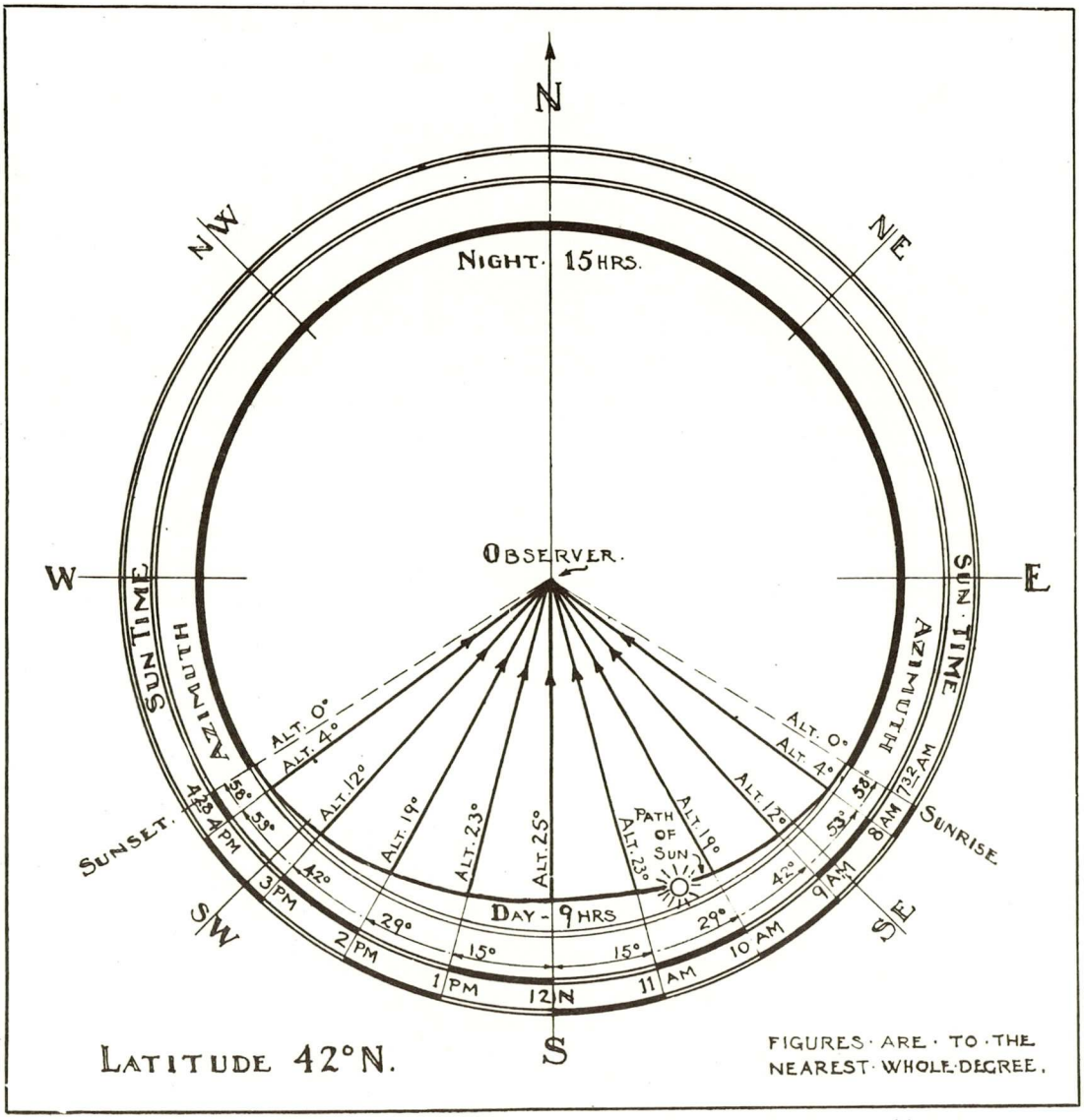
凡そ僅に2½時間の間に、太陽は遙々東南から西南へ過るのであるその結果、夏至に於ては一呎の方立を有する南の窓によつては東南又は西南の窓により入れらる日光の量の⅛足らず又東又は西の窓により入れられる量の⅛足らずが入れられるのである。東南又は西南の窓ですら東北又は西北の窓により入れられる日光の量の僅に凡そ⅛しか入れない。



太陽は眞東から昇り、眞西に沒する。午前十時數分前に太陽は、東南點を南へ過り午後二時數分過に西南點を北へ過る。太陽は地平線上に十二時間見える。その時間中太陽は、正しく東、西に配置された建物の南面を照らすであらう（北面をは少しも照らさないであらう。）

正午には太陽は、水平線上48°の高度にある。一日の中の異つた時刻に於ける一時間毎に過る方位角の度數の差異は夏至に於けるよりは遙に目立たない。一年の中此の時は東南及西南の窓が大部分の日光を入れる東、西、及南の窓は總て略々等量、即ち東南又は西南の窓の約$\frac{1}{3}$だけの量を入れる。

東北又は西北の窓は唯朝早くか又は午後遲くの日光の僅な量を入れるのみである。



太陽は東南方向から昇り西南の對應方向に沒する。午前9時少し前に太陽は東南點を南へ過り午後3時少し後に西南點を北へ過る。太陽は水平線上に僅に9時間見えるだけである。建物の北の面をば全然照らさず僅に東北面を日出直後又は西北面を日沒直前一時間と一寸照らすに過ぎない。

正午に於ては太陽は水平線上僅に25°の高度だから非常に低い。毎時過る方位角の度數により測られたそれの運行速度は一日中ほんの僅しか異らない。

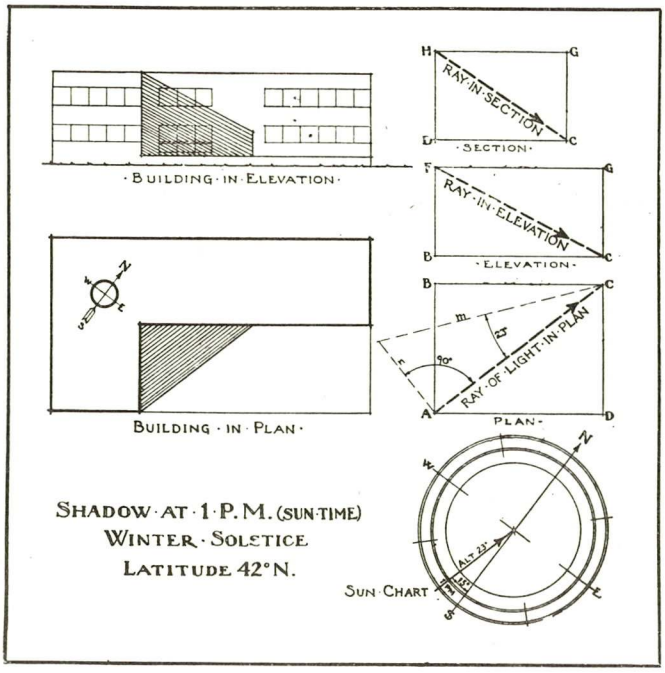
一年中で此の時は南の窓は斷然大部分の日光を、即ち東南又は西南の窓の量の約一倍半を、又東又は西の窓の量の4⅓倍以上を入れる。

東北又は西北の窓によつては少しも日光が入れられないであらう。何故なら一呎の方立が假定されてあるから。

日光圖の使用法

例　平面圖及び立面圖に於ける陰影

問題　L字形ビルデイングが北緯四十二度の地點に與へられた方位を以て配置されてゐると假定し冬至に於ける太陽時午後一時に突出翼により投ぜらるゝ陰影を求めよ。



解答

一、冬至の太陽圖を切抜き、それをそれの羅針點が建物の方位と合致する様に圖面の上に置け。

二、太陽圖の午後一時の線と平行に直線ACを適宜の長さに引け。これが平面圖に於ける光線の方向を示す。

三、平面圖に於ける建物の邊に※平行に直線AB、BC、CD及びDAを引け。

四、C點（太陽がそれに向つて照射する所の直線ACの末端）よりAC線に對し、午後一時の太陽の高度に等しい角度即ち二十三度の角度を以て直線mを引け。

五、A點（AC線の端でそこから太陽が照射する點）からAC線に對し直角に直線nを引き、直線mと交はらしめよ。

六、立面圖に直線BCを引き、斷面圖に直線DCを引け。

七、立面圖に直線BF及びCGを斷面圖に直線DH及びCGを、何れも直線nと同じ長さに垂直に引け。

八、直線BCと平行に直線FGを又DCに平行にHGを引け

九、直線FGを引け。この直線が立面圖に於ける光線の方向を示す。

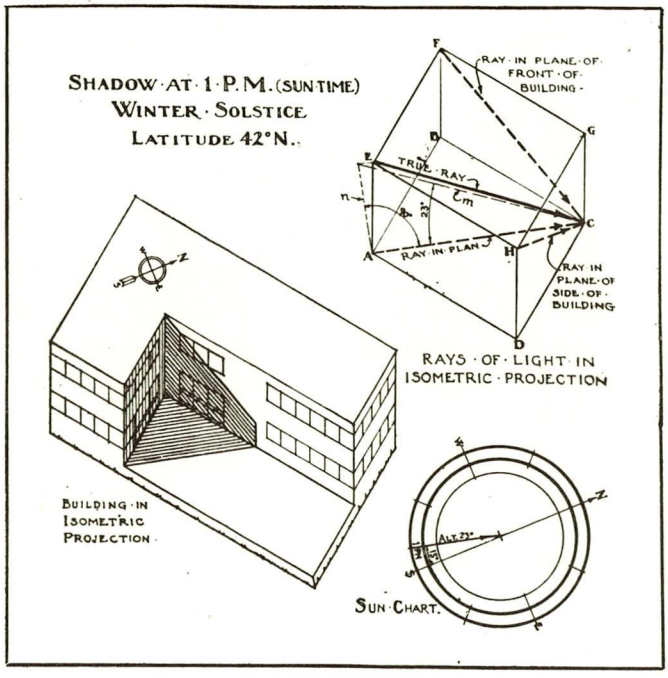
十、直線HCを引け。この直線が斷面圖に於ける光線の方向を示す。

十一、平面圖、立面圖及び斷面圖に於ける光線の方向が判つたから、普通の陰影を描くに用ひられると同じ方法によつて建物の上に望む陰影を描く様にせよ。

以上の方法は建物の形狀、方位及び一日中の時刻一年中の季節に關係なく使用出來るものである。窓から入れられる日光又は一つの建物により他の建物に投ぜられる影を見出す如き問題も同様の方法により之と同程度の容易さで爲され得る。

※建物の邊が互に直角でない所では影がその上に投ぜらるゝ所の建物の主要面に平行と直角に該直線を引け。

例　等角投象（ISOMETRIC PROJECTION）に於ける陰影



問題　一つのL字形の建物が北緯五十二度の地點に於て與へられた方位を以て配置されてゐると假定し、冬至に於ける太陽時午後一時に突出翼により投ぜらるゝ影を見出せ。

解答

一、冬至の太陽圖を切抜き、それをそれの羅針點が建物の方位と合致する樣に圖面の上に置け。

二、太陽圖の午後一時の線と平行に直線ACを適宜の長さに引け。これが平面圖に於ける光線の方向を示す。

三、平面圖に於ける建物の邊と※平行に直線AB、BC、CD及びDAを引け。

四、C點（太陽がそれに向つて照射する所の直線ACの末端）からAC線に對し、午後一時の太陽の高度に等しい角度即ち二十三度の角度を以て直線mを引け。

五、A點（AC線の端でそこから太陽が照射する點）からAC線に對し直角に直線nを引き、直線mと交はらしめよ。

六、直線AE、BF、CG及びDHを直線nと等しい長さに垂直に引け。

七、ABと平行にEFを、BCと平行にFGを、CDと平行にGHを、ADと平行にEHを引け。

八、直線ECを引け。これが即ち等角投象に於ける眞の光線の方向を示すものである。

九、直線FCを引け。これが即ち建物の正面圖の平面に於ける等角投象で表した光線の方向を表はすものである。

十、直線HCを引け。これが建物の側面圖の平面に於ける等角投象で表した光線の方向を表すものである。

十一、平面圖及び立面圖に於ける等角投象で表した光線の方向を知つたから、普通の陰影を描くに用ひられると同じ方法によつて建物の上に望む陰影を描く樣にせよ。

以上の方法は建物の形狀、方位、一日中の時刻又は一年中の季節に關係なく使用出來るものである。（平面圖が歪められてゐない限り、等角投象圖を畫くには勝手な望む角度が使はれて差支へない）

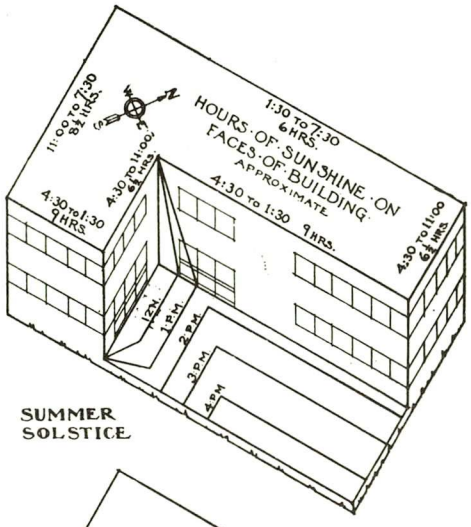
等角投象を使用すれば全陰影が一つの圖面に示され、結果が判つきりと理解出來る。一見したところは前法より複雜な樣であるが實際は等角投象圖に影をつけることは、平面圖及び立面圖に於ける光線に加ふるに眞の光線が利用され得るから一層簡單である。

※建物の邊が互に直角でない所では影がその上に投ぜらるゝ所の建物の主要面に平行と直角に直線を引け。

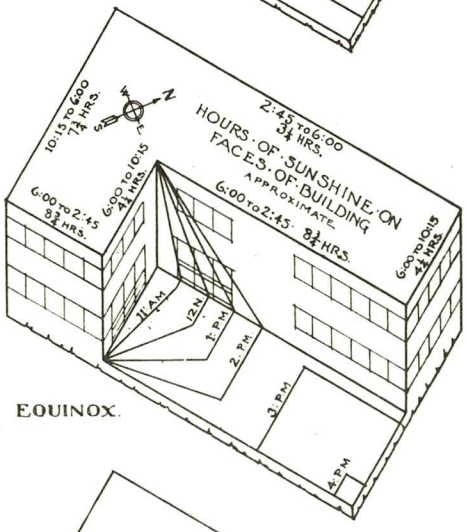
日光の解析

此等の圖表は上述の諸例に於て假定されたと同じL字型建物に對する代表的な日光解析を示す。

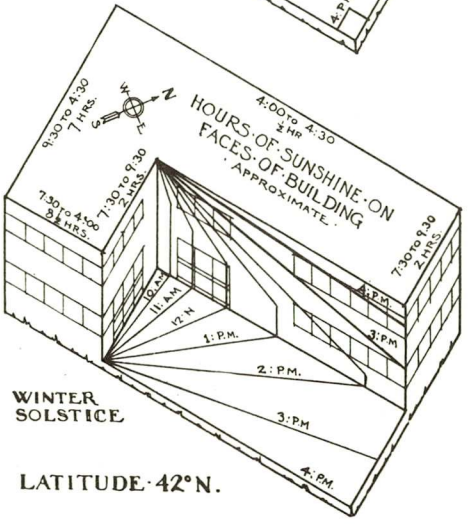
上圖は一年中で最も日が永い夏至(大體六月廿一日頃)の狀態を示す。これは初夏の代表と考へられる。建物の全面が充分日光を受ける。最小量を受ける西北面は最大量を受ける東南面の⅔を受ける。西南面は午前十一時から午後七時三十分に於ける日沒時迄の太陽により暑い日中及午後の日光を多量に受ける。南方に突出した翼は建物の主體上にほんの僅な影をしか投ぜず且窓から極く微量の日光を遮るのみである。テレースは午前十一時以前には日を一杯に受けるが、午後四時十五分以後は全く影になる。



中央圖は春分(三月廿一日頃)及び秋分(九月廿一日頃)の狀態を示す。これは春の始及び秋の始のころの代表と考へられる。今や建物の北面は南面の約半分しか日光を受けない。東南面は依然として最大量の日光を受け、西南面は依然多量の日中及び午後の暖い日光を受ける。南へ突出した翼は今や建物の主體上に以前より多量の影を投ずる。此の翼は午後一時迄に左下の窓から日光の大部分を遮つて來たが右手の窓は影響されない。テレースは午前十時十五分迄は全然日陽にあり、約午後四時十五分以後は全然影になる。

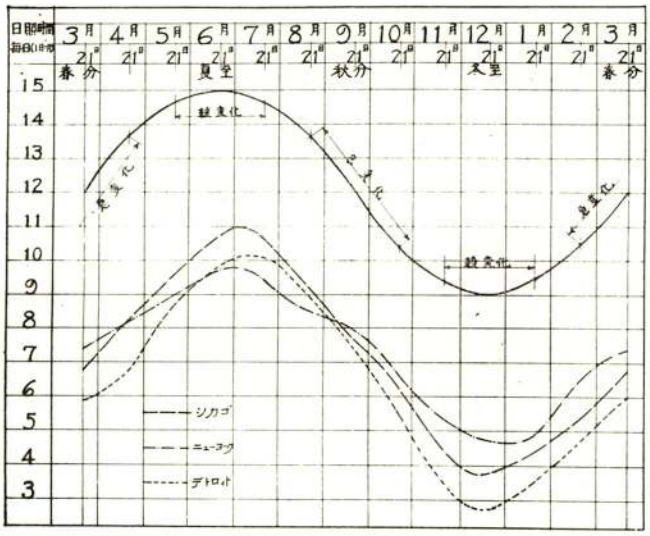


下圖は一年中で最も日の短い冬至(約十二月二十一日頃)の狀態を示す。之は冬の始の代表と考へられる。東北面は依然二時間許り早朝の日光を受ける。然し西北部は午後の日光を僅か半時間程受けるだけである。突出翼の東南面は總計九時間の中から八時間半、又西南面は七時間日光を受け得る。南方へ突出した翼は今や建物の主體上に大きな影を投ずる。此の翼は正午迄に事實上全日光を左下の窓から遮つた。午後二時(頃)迄に右下の窓から日光を遮り始めた。午後三時迄には右下の窓及び左上の窓も全く影になる。午後四時迄には右上の窓は大部分影になるが然し太陽は午後四時半に沈むからこの場合には僅かしか日光の損失はない。テレースは午前九時半前には全然日陽にあり、午後四時を過ぎると全部影になる。



一日についての日照時間

上の連續曲線は北緯四十二度の地點に於ける、一年中の一日についての理論上の日照時數の變化を示す。五月二十一日から七月二十一日迄は、一日は殆ど同じ長さで僅に約十四時間半から十五時間迄變化する。同樣の狀態が十一月廿一日から一月廿一日まで存する。變化は僅に一日につき9時間から大約9時間半迄の間である。



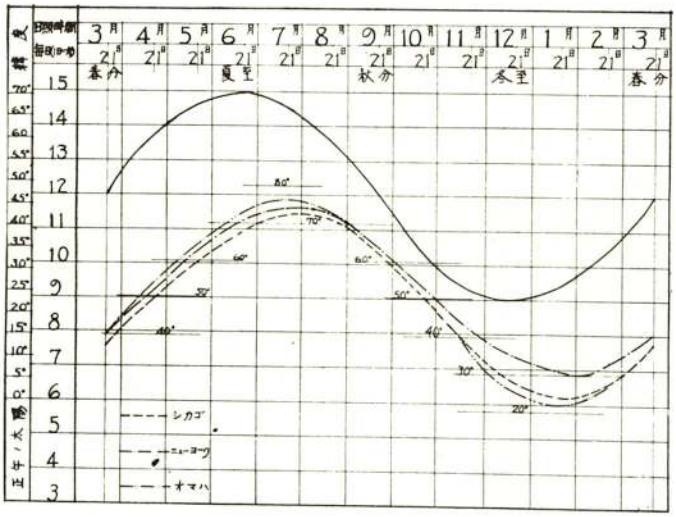
初秋（八月二十一日から十月二十一日迄）及び早春（二月二十一日から四月二十一日迄）に於ては、變化の速度は非常に急速でその變化は大約一日につき十時間半から13時間迄の間である。

下の曲線は三大都市（ニューヨーク、シカゴ、デトロイト）に對して氣象臺觀測者により記錄された實際の日照時間の一年を通じての平均時間を示す。雲、霧、等の爲に一年中で全理論的日照の50％を一寸超した額が地上に到達するに過ぎない。七月にシカゴは全理論的日照の73％即ち一日につき平均約10$\frac{5}{6}$時間を受ける。然るにニューヨークは七月に64％を、即ちシカゴより一日につき一時間以上日を受けることが少い。十二月にはニューヨークは全理論的日照の51％を即ち平均一日につき約4$\frac{1}{2}$時間を受ける　然るにデトロイトは十二月に29％を即ち一日につき平均2$\frac{1}{3}$時間一寸の餘日を受けるのみである。

日光と溫度との關係

上の連續曲線は前の圖に示されたものと同じものである。然しこの圖では日照時間を示すのみならず更に北緯四十二度の地點に於て、一年中を通じての正午の太陽の高度の變化をも示してゐる。五月二十一日から七月二十一日迄の間では、太陽の高度は僅か三四度しか變らないが八月二十一日から十月二十一日迄の同樣の期間では約二十六度變化する。

下部の曲線は三大都市に對する平均溫度を示す。興味あることには此等の曲線の極大點と極小點とは上の太陽曲線の極大點及極小點より約一ヶ月遲れて起る。換言すれば此等の都市が代表する地方に於ては、最も著い氣候は太陽が最高で日が最長の時には起らないで、約一月程遲れて起る。同樣に最も寒い氣候は太陽が最低で日が最短の時には起らなくて、それから約一ヶ月後に來るのである。



任意の與へられた時及所に對する太陽の位置を見出す方法

これには次の二つの參考書が入用である。

一、The Summer Line of Position of Celestial Bodies

これはアメリカ海軍水路部刊行物第二百三號で出て居るから、同部へ申込めば手に入る。

二、The American Nautical Almanac

これはアメリカ政府印刷局へ申込めば手に入る。

問題 十二月二十一日標準時午前十時に於けるニューオルリヤンス(北緯三十度)に對する太陽の方位角及び高度を見出せ。

解答

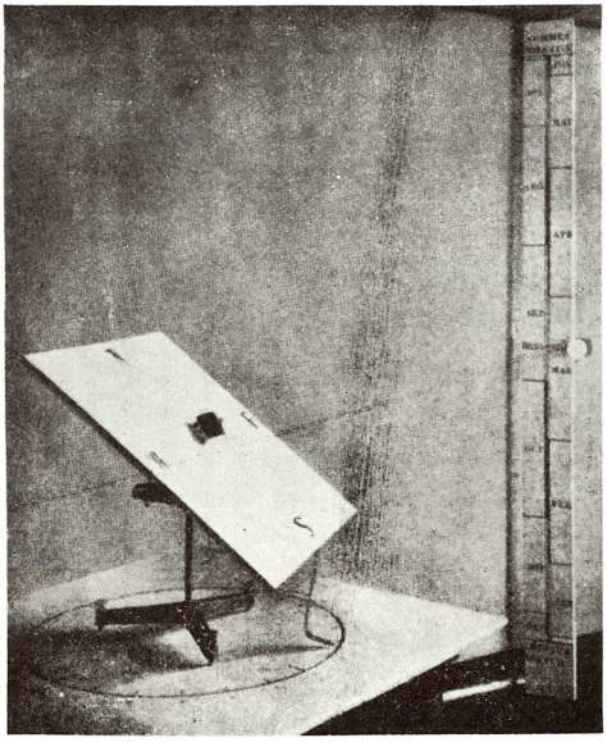
一、標準時間を日光時間に換算せよ。ニューオルリヤンスは西經九十度の地點にあるから太陽時と標準時とはこの場合同一である。

二、Nautical Almanac 一九三一年版の第二十九頁に於て『十二月廿一日の日赤緯』を見出せ(絶對正確といふことは此場合必要でないから、グリーンニイッチ常用時からの偏差及時差は無視して差し支へない)最近似の完數度を讀めば日赤緯はマイナス二十三度に等しい。このマイナスは赤緯が南であることを示す。若しプラスであれば赤緯が北であつた事を意味したのである。此場合地點(ニューオルリヤンス)の緯度は北緯であり、日赤緯は南であるから、日赤緯は緯度とは逆の名の赤緯である。若し兩者が共に南又は北であれば、それは『緯度と同じ名の赤緯』となるであらう。

三、次ぎに時角即ち午前十時が正午から隔つてゐる時分の數を算出せよ。この場合時角は二時間零分に等しい。

四、Summer Line of Position 中頁六五三から頁六五九にわたる『緯度三十度、二緯度と逆の名の赤緯』と題する表が見出されるだらう。頁六百五十八の『二十三度』(日赤緯である)といふ小見出しの部分第一行目に一時間五十七分〇六秒の時角を有する例を見出せ。これは所要の時角二時間零秒に最も近いものである。次に同頁の緣に『眞の高度』と題する行に於て太陽の高度即ち三十度が直接讀まれ得る。太陽の方位角即ち148.7°が右手に『方位角』と見出しをつけた第二行に於て讀まれ得る。

五、方位角は此等の表に與へられてゐる樣に眞北の點から測られる。本文の他の部分でなされた樣に方位角を眞南の點から測ることが望ましいといふのであれば、右の表からとられた方位角を百八十度から引けばよい。此場合は百八十度から百四十八度七を引けば三十一度三が出る。即ちその最近似完數度は三十一度といふ事になる。而して時間が午前であるから太陽の方位角は南から東へ三十一度である。



模型を使用するサン・プランニング

模型が、垂直の廻轉軸と所要の

(以下二十八頁の三段目へ續く)

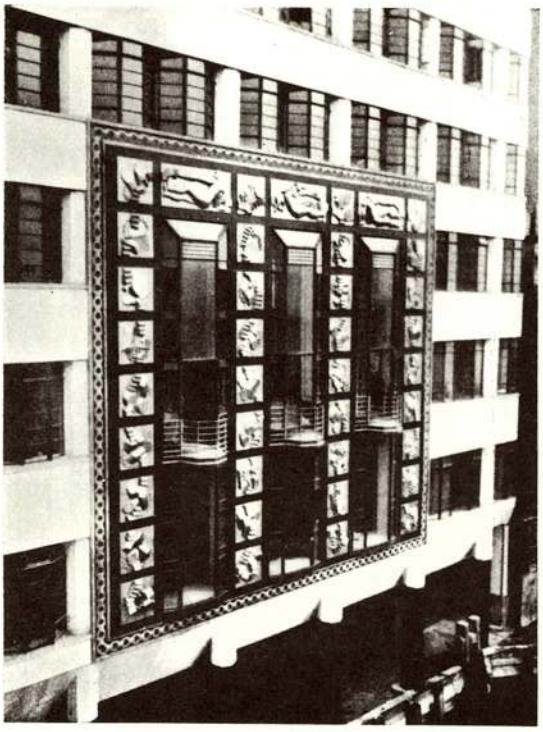
1



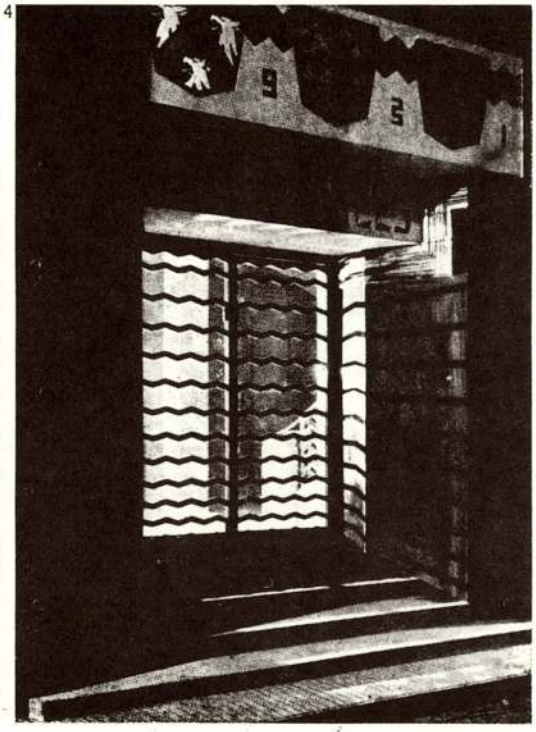
2



3

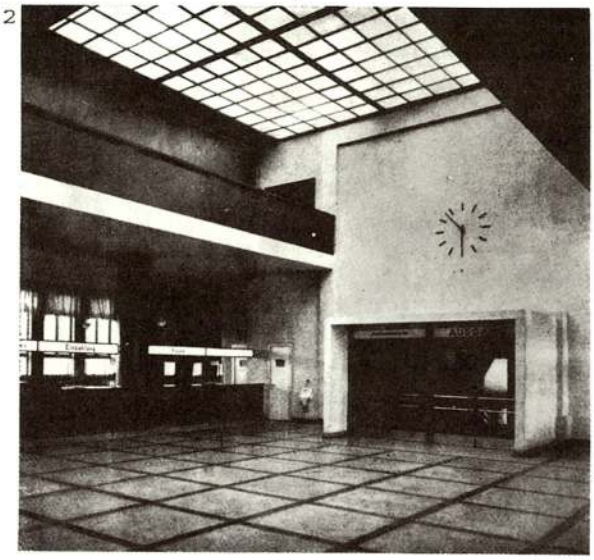


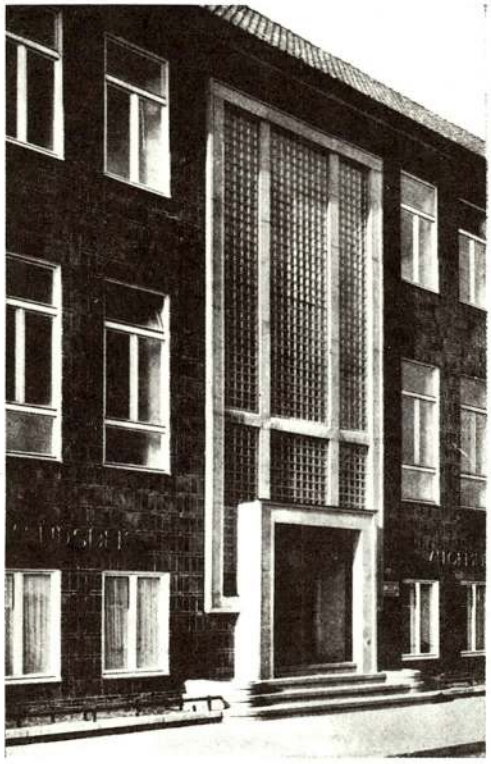
4



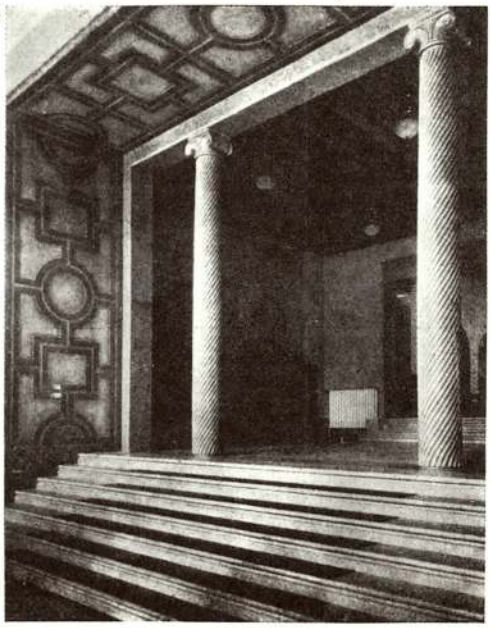
英國　倫敦　倫敦橋　ヘイズ・ウワーフ

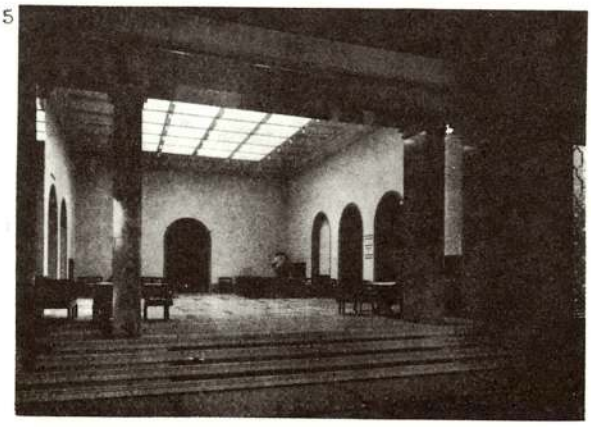
設計　グッドハート・レンデル氏









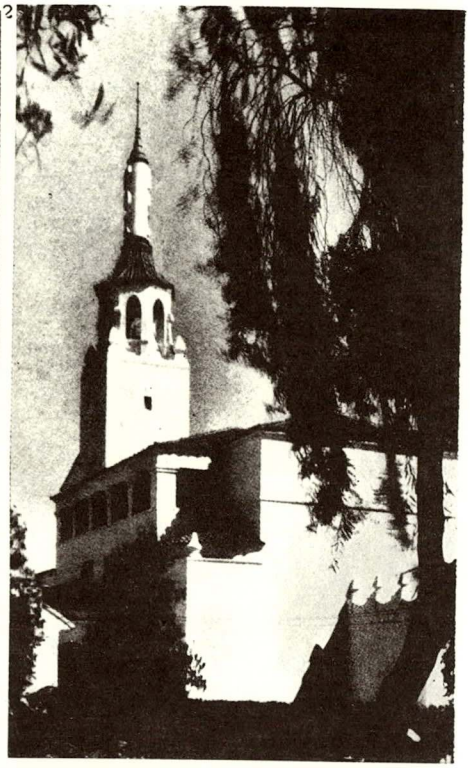


1～2　獨逸　バンドスベク　療養資金組合　設計　アベルホツフ氏
3　獨逸　漢堡-アイムスビユツテル　商業職業學校　設計　ダイムリンク氏
4～5　獨逸　漢堡　ハンブルク·アメリカ線會社　設計　シユラム氏

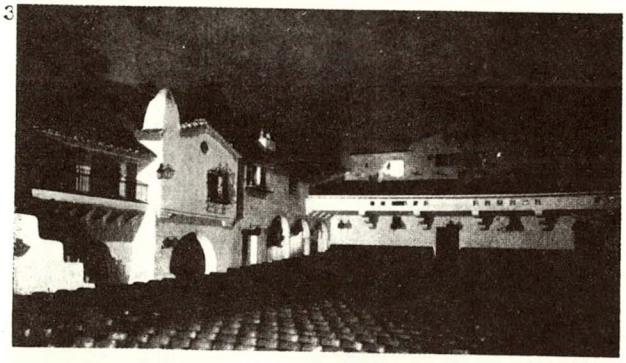
1



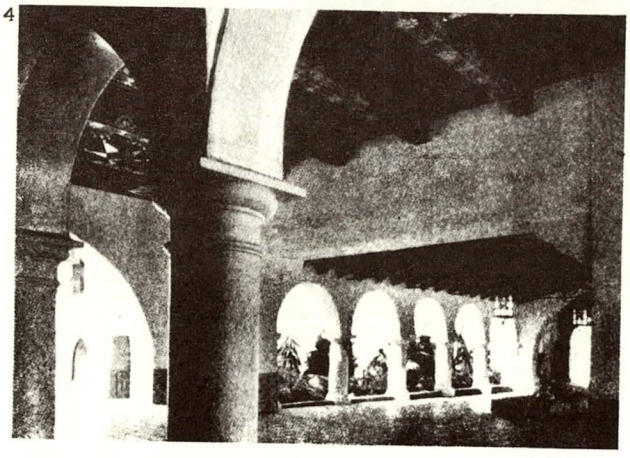
2



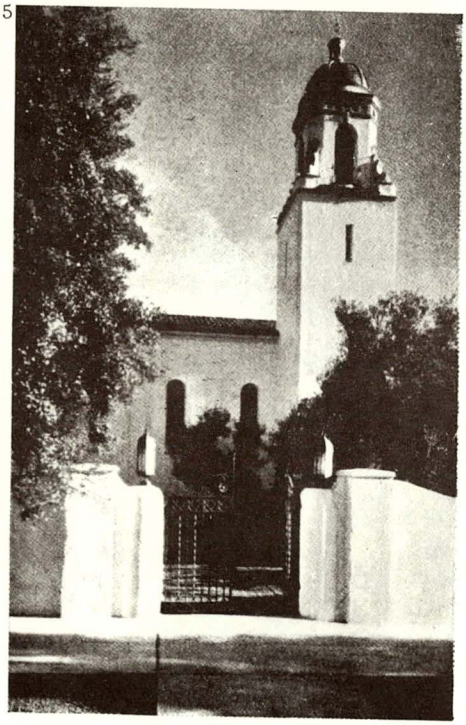
3



4



5



1～4　サンタ・バルバラ　フツクス・アーリントン劇場　設計　ウイリアム・エドワード氏

5　サンタ・バルバラ　ユニタリアン寺院　設計　ケイス・ロツカード氏

防水界の彗星

使用方法

◎セメントニ本液ヲ混合シタルノロノ刷付ケニテ防水ノ目的ヲ達シマス

◎地下室屋上等ハ本液ニテセメントノロ刷付ケノ上、更ニ本液混合ノセメントモルタル塗ヲ施セバ完全ニ防水ノ目的ヲ達シマス

TRADE MARK

正

國産

彗星

專賣特許セメント防水急結液
製造發賣元
小田正商店

特徴

1. 絶體防水
2. 價格ノ低廉
3. 耐寒、耐火、耐酸
4. 施工簡易ト工事期間ノ短縮

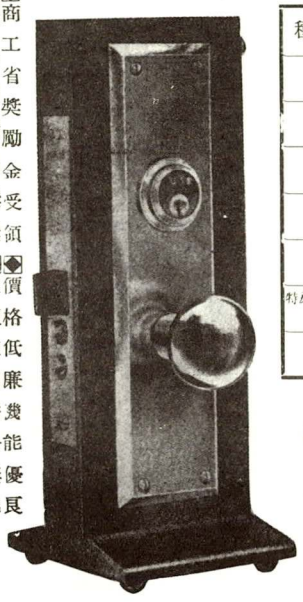
責任施工

カタログ進呈

關西一手發賣元
國藤建築工務所
大阪市東區京橋二丁目京阪ビル
電話東 5253 5715

純國産日金印シリンダー錠

◆◆商工省奨励金受領◆◆價格低廉機能優良◆◆國産品撰奨◆◆至便至利安全無比



シリンダー錠の種類及寸法

種類	ケース 長	ケース 巾	ケース 深	バックセット		フロント 長	フロント 巾
501	145m/m	92m/m	29m/m	63m/m	2½″	203m/m	32m/m 1¼″
502	〃	94m/m	19m/m	67m/m	2⅝″	〃	25m/m 1 ″
503	106m/m	70m/m	16m/m	50.5m/m	2 ″	148m/m	22m/m ⅞″
504	145m/m	94m/m	19m/m	67m/m	2⅝″	203m/m	25m/m 1 ″
505	〃	92m/m	20m/m	63m/m	2½″	〃	32m/m 1¼″
特殊安全裝置501	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
1 02	108m/m	86m/m	19m/m	〃	〃	152m/m	25m/m 1 ″

特徴及用途

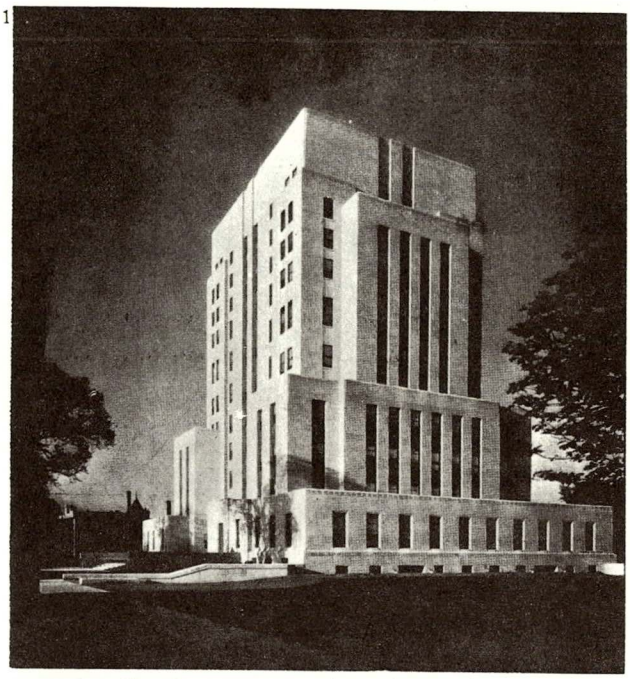
◆合鍵絶無、盗難除完全生命財産の安全無類◆ボタン一つの作用にて外部より鍵無くしては開扉不能なるも内部は開扉は鍵を用ひずして開閉自由なる故地震火事等の非常時に安全且便利至極◆貸事務室、アパートメント、ホテル、住宅玄關、應接室用として絶好必須◆不體裁なる棒鍵に代ふるに優美高雅なるニッケル製鍵となる◆五〇四號は特殊裝置を施し安全の上にも更に安全の構造となつて居りますから重要室、音玄關用として大額の禍を免れます◆マスター鍵は御希望に應じます



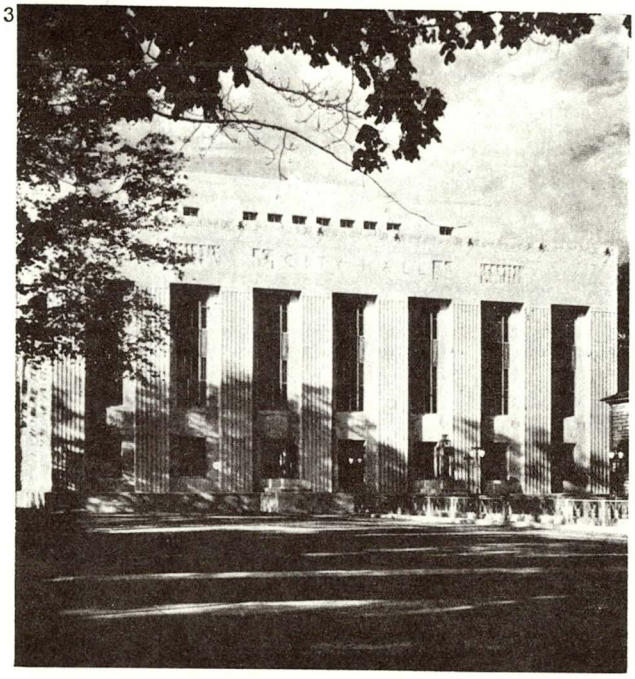


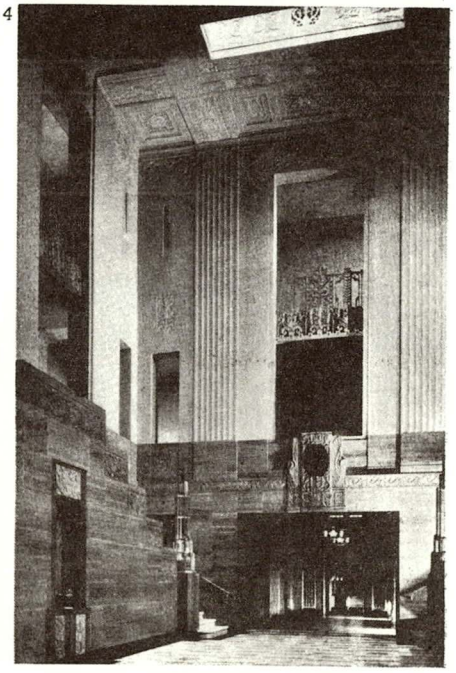
本社 大阪市西淀川區大仁東二丁目
電話土佐堀(44)五八五番二八五〇番
出張所 東京市丸ノ内有樂町報知ビル
電話丸ノ内(23)四九七二番 三六〇四番

日本金具株式會社









1～2 米國 ウイスコンシン・ラシーン裁判所　設計 ホラバート＋ルート兩氏
3～4 米國 ミシガン・カラマゾー市役所　設計 ウイリー＋アルフオード

ヨーギヨーセメント

品質均一優良　輸送至便

ヨーギヨー高級セメント

早期高強度　脫枠迅速





LION BRAND

資本金　五百万円　年産　貳百廿万樽

大阪窯業セメント株式會社

大阪市北区堂島濱通二丁目
北自一一〇至一一三番

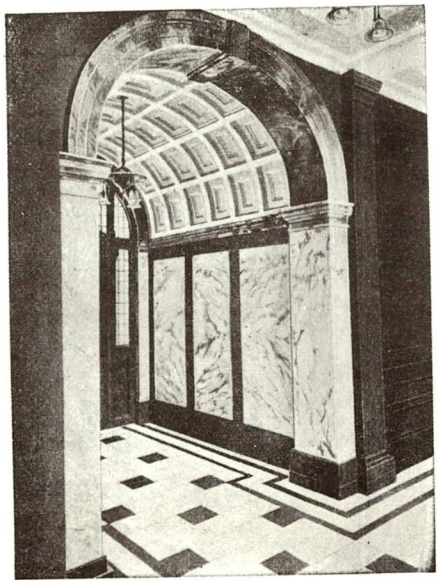
工場　大阪市港区南恩加島町

電話　桜川一一七七二六〇九二八四三

東京出張所　東京市神田区表猿楽町

DUNLOP RUBBER FLOORING





弊社製ゴム床敷は既に數多の官衙、會社、汽船並に諸家庭に敷込まれ、快適なる其の感じは御使用家各位の御滿足御賞讃を得つゝあります。
御必要に應じ何時にても社員を派し詳細に亘り御要求事項を御説明申上げます。

神戸市脇之濱

ダンロップ護謨(極東)株式會社

各地出張所

ダンロップ護謨床敷

低建築か高建築か

ヴアルテル・グロピウス

（一九三〇年十一月二十七―二十九日、ブラッセルに開かれたる第三回國際新建築會議席上での講演要旨）

私が昨年本會議に於いて行つた「都市住宅の社會學的基礎」と題す講演は、現代の産業勞働者の家庭の内部を檢討し、新しく興りつゝある社會性を考へ、この二方面からして都會に集團的共同住宅の是非必要なる所以を說いたのである。然し乍ら之に就いては詳細な討議は行はれず、本年に持越された。現今では僅か一年の間に著しく實際問題化して、本日の會議では具體的に一高建築、中建築、低建築」の何れが都市住宅として合理的であるかゞ主眼となつてゐる。

問題の解決に先立ち、「合理的」とは何を意味するかを明かにしなければならない。從來の所謂「合理的とは經濟的なること」と言ふ見解を放棄する必要がある。言葉から言へば「理窟に適ふた」との意味を表はすけれども、建築上では更に心理的、社會的意義を持つてゐるのである。優良な住宅の有する社會的意義は、その經濟的意義よりも遙かに重要である。何となれば、經濟そのものは言はゞそれ自身が目的でなく、目的のための手段となるに過ぎないが故にである。

されば「合理的」とは、貴重なるべき人間の勞力を凡ゆる部内に亙つて出來る丈け、省かんとの意味を有してゐる。

高、中、低如何なる層の建築が都市住宅として理想的か――と言ふことに就いては一九二九年のドイツの「住宅問題に關する國家計畫」中の次の言葉が之を暗示してゐる。

「住宅は須らく現代の衛生觀念に合致した建築形式を採るべきである。特に通風採光を良好ならしめねばならぬ。この目的に最もよく副ふのは低建築である。理想としては庭園附の一家族住宅が殊によい。然し乍ら場處の關係が之が許されず集團住宅となる場合には、小都市では三階、中都市では精々四階、大都市ではそれ以上になつても良いが、その際は出來る丈け郊外へ擴張しなければならぬ」と。

この見解は先づ第一に、大都市に於いては土地が投機目的とされ易きため屢々生ずる人口密度の過大を制限しやうとする目標から出發してゐる。言ふ迄もなく、かくの如き土地の浮動性を除去するのは國家としての職務である。

各都市に於いて低建築の如き簡單な建築を行ふ結果は、所謂「自然へ還る」性質を備へ、官民擧つて庭園附一家族住宅を全國民に行き亙らさんとの目的を追究せしむることゝなる。

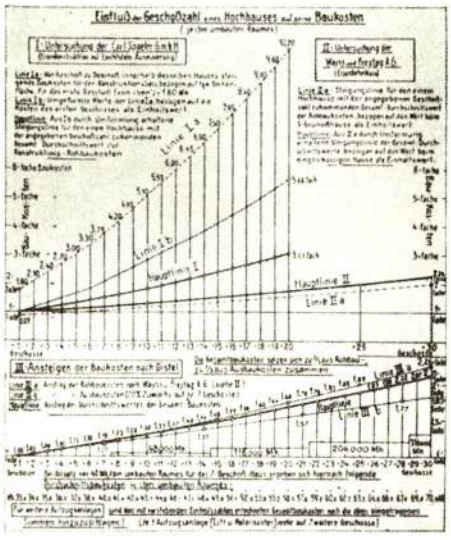
勿論こゝに言はるゝ低建築は、種々の點より見て極めて特長に富んでゐる。然し之を行はんとするためには公けに之を奬勵しなければならない。たゞ低建築の高さの制限を、直に以て高層建築に及ぼし、之を不可なりとする如きは誤りと言はねばならぬ。惟ふに住居の密集を避けるためには、右の「國家計畫」の中に述べてゐる「高層建築を止めて郊外へ延ばす」と言ふやり方よりは、もつと合理的な手段を撰ぶべきだと思ふ。過去十年間の種々の經驗、多數の人々の住宅研究の結果は、明かに「住宅問題に於ける一方的見地」の不可なることを認めてゐる。何となればそれは屢々大建築を等閑視し勝ちとなり延いては問題の混亂を來たし、住宅政策そのものを打ち壞はすからである。

現今の情勢より見て、人民の大多數が夫々一家族住宅に收容されることは、たしかに一の經濟的理想鄉であるかも知れない。然しこの見解は果して正當であらうか？

田園生活に模した庭園附一家族

住宅が果して都會住宅として適當であらうか？　この住宅形式のみが衛生的なのであらうか？　若し全ての人々が庭園附一家族住宅に住まふとして健全なる都市發展は果して望み得るであらうか？――私はこの總べてに對して、否、と答へる。

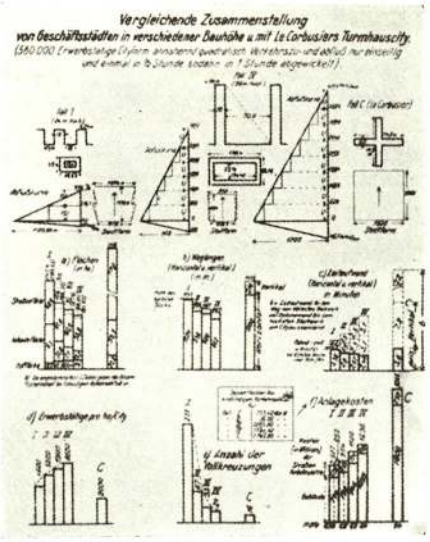
然し先づ高低兩建築を比較し、それより理想的な解決法を求めるべく一應の檢討をして見やうと思ふ。



第一圖　商業都市に於ける、種々の高さを基とする建物の比較（ハムブルグ市土木部長レオ氏による）

理想的住宅に就いては種々の見解が對立してゐる。然もその根本は「都會と田園」と言ふ古い對立關係より發してゐるに過ぎない。都會人が田園を想ひ、田園生活者が都會を憧れるのは之人間の天性である。さればこの兩者の對立は畢竟心理的原因に基くのであつて「田園を有する都會」の出現によつて、緩和さるべきものである。

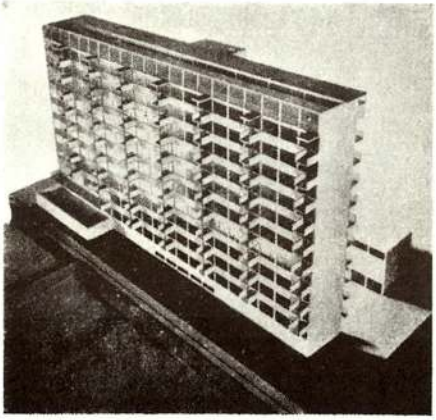
次に、人間生活にとつて欠く可らざる先決條件としては衣食の充足の外に、光と空氣と出入の自由がなければならない。この三要件の滿足は勿論密集した共同長屋よりは、一家族住宅の方が遙かに得



第二圖　高層建築物の階數による經費（一平方メートル單位）（ハムブルグのディステル氏による）

やすい。併し長屋そのものゝ欠點は決してそれが高建築なるが爲めではなく、かゝる大衆的住宅に充分の援助を與へやうとしない不備な法律の爲めである。若しこの長屋が、行屆いた計畫の下に建築された廣大なる其同住宅であつたなら、この三要件は必ずや滿足させらるゝに相違ない。

都市の中心に於いて行はるゝ生活は一つの要求を生じる。それは水平距離の短縮のために垂直距離を利用することである。然るに低建築に於いてはこの點が大いに欠けてゐる。又都市計畫に重要なのは交通機關の改良のみに止らず、進んで之を最大限に縮少して差支えなき樣にすることである。この點から見ると低建築都市で世界に有名なロスアンゼルスの住民は不經濟な生活をしてゐる。彼等は何處へ行くにも交通機關に賴り、從つて莫大な時と金とを浪費しなければならない。ベルリンのカイゼル、ウヰルヘルム研究所の保健及防疫部長フリードベルゲル教授はベルリン郊外に住宅を有する都會勞働者の家族に就いて調査しその平均交通費負擔を計算してゐるが、之によると一家族平均四一、

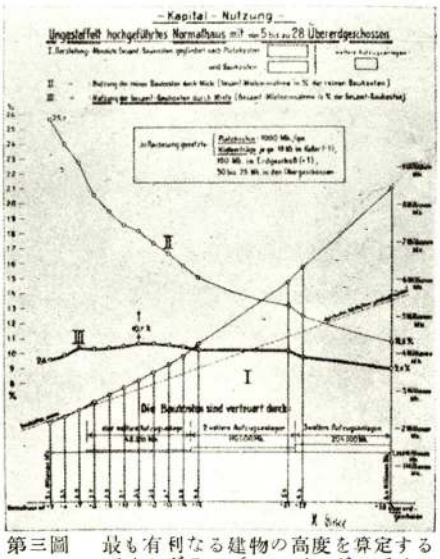


第五圖　六十個の小住宅に適する鐵筋の高層建築模型（ヴアルテル、グロゼイウス氏による）

六マルク――即ち戰前の家賃の一三九%に當る。之を二十五年間に見積ると三分五厘の利子とすると實に一萬九千マルクと言ふ莫大な經費となる。更にベルリン全市の勞働者二百二十萬人に就いて、勤め先と住宅とを往復するに要する時間を半時間として計算してゐるが、その結果は一年間の延日數三千七百五十萬日となると言ふ。ベルリンですら斯くの如くであるから、之をロスアンゼルスに就いて調査すればまことに膨大な數字が出て來るであらう。

この結果より見て郊外住宅が無產者に不經濟であることは判明するわけだ。更に同教授の意見を聞けば――

されば大都市に適當する建築は、たゞ廣き緣地を持つ高層建築のみである。惟ふに都會の初期の發達に適合した建築形式が今日尙殘存して正しき發展を阻害してゐる。常に批難の的となつてゐる都市の共同長屋に對し、ただ反動的に叫ばれてゐるのが所謂一家族住宅である。從つてその主張は單に感情的にのみ走つて何等理智的な點が見えない。然もたゞ徒らに衛生を云々することに許りに終始し、爲めに國民全體の福祉を忘れ、延いては間接乍ら反國民的なものとなつて了つてゐる。

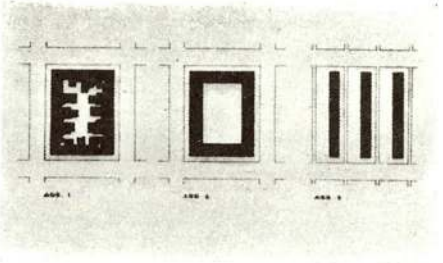


第三圖　最も有利なる建物の高度を算定するダイヤグラム（ハンブルグのデイステル氏による）



第四圖　四百二十噸、住戸一十個を包含する建物の四階の場合との比較表（ドイケル、ウイーベンガ）

第六圖　新舊兩集團住宅の比較（同上）



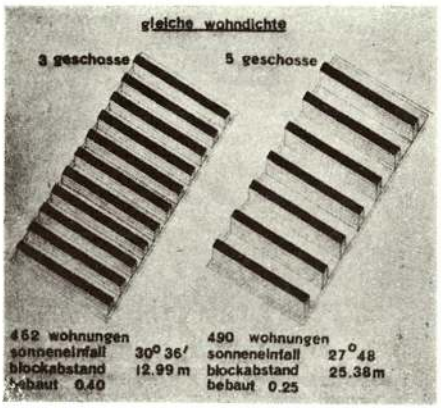
フリードベルゲル教授はかくの如く結論を下してゐるが、然も氏が責任ある衛生家であることを思へば、問題の如何に重大なるかゞ想像せられる。

國營共同住宅の反對論者は屢々出生率減少及び疫病の發生をその反對論據としてゐる。成る程この論據は一應尤もらしく見える。然し實際問題として。どうであらうか――ドイツ統計年鑑によれば一九二八年全國平均、一千に就き一八、六の出生率を示してゐるが、大都會では之が一三、六、又エツセン、ボツツム、ドルトムント等の人口密集せる工業地帶では二〇、〇となり全國平均を凌駕してゐる。又ケルンの衛生學者ドリガルスキー氏は傳染病は住居の廣狹、住宅の密集等に全然關係なく、寧ろ通風採光の不良なるより來ることが多いと述べてゐる。

以上述べたところより推すと、健康上では斷然共同住宅の優つてゐる事が判る。勿論通風採光は之を完備するとして。而して次の問題は愈々高建築か低建築か――と言ふのであるが、暫く兩者の特質を見やう。

個人住宅と共同住宅

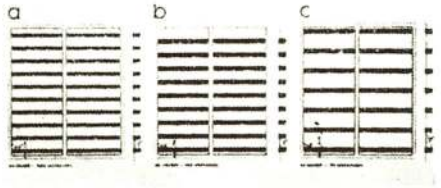
先づ一家族住宅の居住者にして見ると、室に餘裕のある事、地面と直接連絡してゐること等の特長



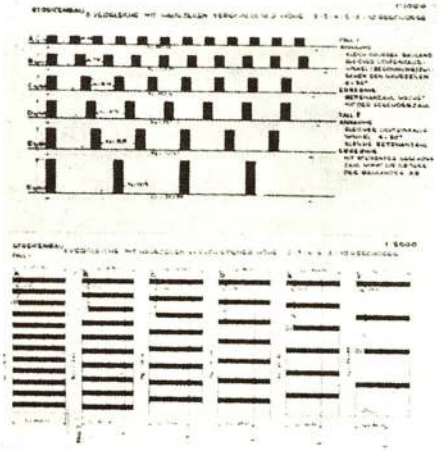
第七圖　同一地面に於ける三階建と五階建との比較。五階建が優れてゐる。



第八圖　十階建の家屋の間に介在せる緑地の展望。



第九圖　低建築と高建築の比較圖
a. 800 の住居を含む(低建築)
b. 1,008 の　同　(高　同)
c. 右と同數なれど高度を増し、間隔を擴げたもの。



第十圖　種々の層の家並みの經濟的比較解剖

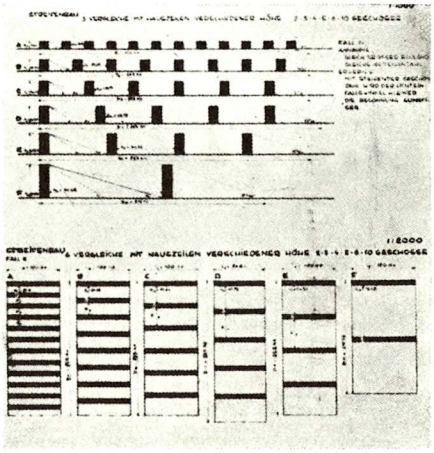
があるが、他方では傳染病の怖れある滿員の乘物を利用しなければならぬこと、子女の通學に不便なること、物品購入の便惡きこと等の欠點を有する。又共同住宅の居住者は一家族住宅と異なり之等の不便はないが、その代り直接戸外へ出ることは出來ない。之を要するに座職の如き勞働場所の一定した人々には一家族住宅が適し、勞働場所の不定なる自由な勞働者には共同住宅を便とする。然し乍ら費用の點から言へば一家族住宅は勞働者には適しない。今日の都市の構造より見ても一家族住宅の發展する餘地はない。資本主義的國家であると否とに拘はらず。

ベルリンの都市計畫委員マルチン・ワグネル博士は低建築の首唱者であるが、その意見によると一家族住宅は個人住宅としては適せず、寧ろ數家族の住宅となつて始めて適當となる、と言つてゐる。一家族住宅は有産階級に適することは疑の無いところである。けれども大多數の人間は家族を單位とする生活を殊に子供のために熱望してゐる故、一家族住宅の要求盛な國家は、經濟的負擔を忍んで、最大限にこの住宅形式を採用しなければならぬ。かくの如く建築様式の撰擇に當つては單に費用の點のみならず利用價値如何と言ふことも考へねばならないのである。

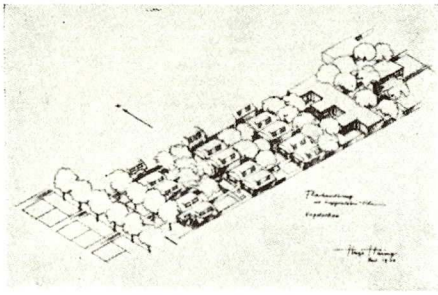
特に無産者にとつては費用の點は暫く措くとしても第一閑暇と言ふものがない。いくら住宅が良くてもそれを充分に利用する閑暇のないことが多いのである。

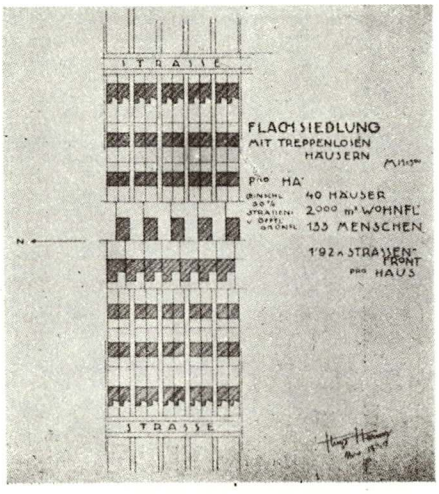
都市住宅の權威リーデル博士夫人は、一家族住宅の生計を述べてゐるがその中で——

月收一五〇——二〇〇マルクを得る人間は一家族住宅で生活出來るや否や、と問はれたら私は躊躇なく否と答へる。普通人の考へるのはたゞ主人の月收と生計費と交通費位が考慮せられる丈けであるが、それでは足らぬ。炊事、洗濯、掃除整頓から、種々の生活雜費それに育兒、教育



第十一圖　並列住宅の階數による比較





第十二、十三圖　郊外に於ける個別的住宅の配列圖

等々と數へて來ると家婦の負擔が餘り多過ぎはしないか。萬一この家婦が勞働者であつたとしたら之等の家内仕事はどうすべきか。かゝる狀態で果して一家族住宅が維持出來るだらうか。勿論私は一家族住宅そのものは、共同住宅と同樣、大都會には欠くべからざるものとは思つてゐるけれども、假令共同住宅の場合でも、右の家婦の負擔と言ふ事實は、充分考慮に入れなければならぬと思ふ。

と言つてゐる。

リーデル夫人の言を俟つまでもなく今日都會一般に行はれてゐる家婦の負擔を除き、自由な時間を與へ、一定の職業に就かしむることは必要である。近代的女性はたゞ必要に迫られた場合のみならず、内心より勞働に從事せんことを欲してゐる。この點より言つて、高建築の共同住宅はたしかに適當してゐるわけである。ドイツ家婦同盟に就て調査したところによると、全同盟員の六割まで高建築に贊意を表してゐると言ふ。或家政婦の經驗によれば無産階級にとつては絶好の住宅だと稱してゐる。

勿論かゝる共同住宅とても、全勞働者を收容し切れないと言ふ欠點を持つてはゐる。併しそれだからと言つてかゝる住宅を止むを得ざる一時的應急住宅と見てはならない。少くとも組織の完備した共同住宅は現代に於いては生物學的にも合理的な住宅であることを知らねばならぬ。

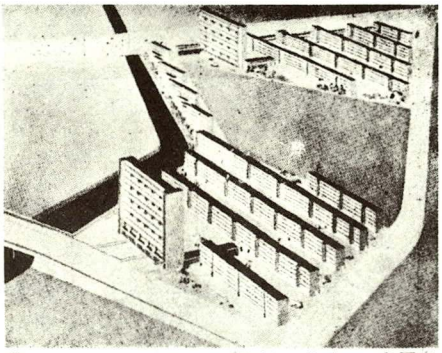
低建築の唱導者は屢々人間の「土に親しむ性質」なるものを持ち出して、高建築に反對するけれども、實際について見るがいい。高建築に人間を收容して見ると地上の喧騷を避けんとの希望から、人は吾れ勝ちに高い方へ〳〵と行き度がるではないか。文化の進歩と社會の影響は現代人の感覺に大きな變化を與へてゐることを知らねばならぬ。

高建築と高さの程度

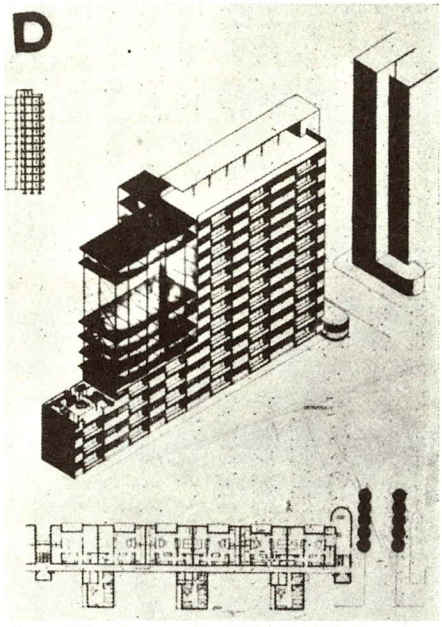
今日のところ詳細なる研究に欠いてゐる。ハムブルグ市土木部長レオ氏は「都市計畫と共同住宅」に就いて研究した結果、高建築の多い都市程地上の道路は短少することを發見した。尤もこの研究は限られたる商業區のそれであるが、都市全體として見ても高建築の增加に伴ひ、地上の距離が著しく減ずるであらうことは疑ひない。然し同時に垂直距離の經濟的限界と言ふことは考へて見なければならぬ。

ウンビン氏の計算によると、エレベーターで三〇階上るのは、丁度急行列車で一、六キロメートル走ると同樣の時間を要する、と。

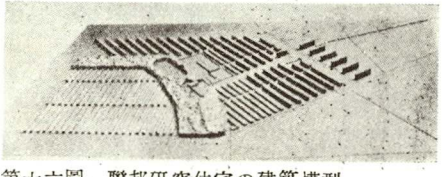
以上述べたところによつて共同住宅の好いことは分つたが、次に高さと言ふ問題である。私の見解によれば共同住宅の高さは單なる經濟的問題であらうと思ふ。たゞこの方面に就ては、



第十四圖　ライプチッヒ附近の住宅：二高層住宅と二階建の住宅を竪に並べる



第十五圖　或る十二階建築の設計圖（ハーゼルホルストに於ける聯邦住宅研究會の懸賞當選のもの）



第十六圖　聯邦研究住宅の建築模型。

一階建の建築が二棟あるがその建築費は一平方メートル當り四三・五マルクと稱せられてゐる（エレベーターを含む）私の見解では之は少し高價に過ぎる。十階から十二階建位で、先づ三七乃至三九マルクが普通と思はれる。私の設計した十階建は諸設備萬端を含み一平方メートル當り三八・八マルクであつた。尤も之には地代は含まれてゐないけれども、建築上では地代や道路は致し方のないものであるか

それ故建物の高さを定める場合には、垂直距離が平面距離に比して有利なる限界内で定めねばならないわけとなる。

更にレオ氏の研究を引用すると



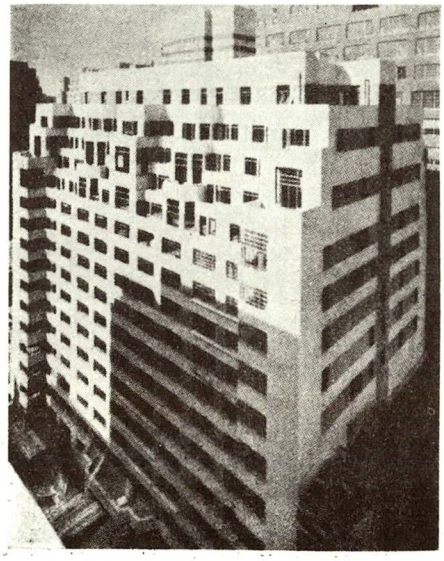
第十七圖　綠地の中央に立つ、シカゴの十六階の住宅

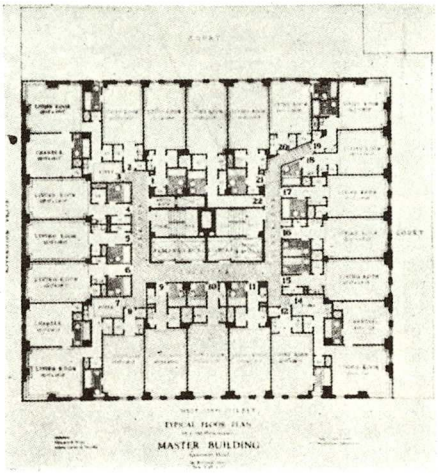
――

商業家屋七階→六〇階に就いて調査するに七階乃至十一階は、交通上、經濟上殆ど差異がないと言ふ。この結果は建築費から見ても同一である。ハムブルグのデイステル氏の計算に從ふと七階の場合は一平方メートル當りが四〇マルク、十二階で四四・八マルク、即ち殆ど變らない。ところが之が二十六階となると六三・五マルクと言ふ莫大なものになる。又建物の利用率から言つても同様である。即ち五―二十八階の内、十一階迄は九・六%乃至一一・七%と漸騰し、十一階を越すと減少し始め、二十八階では九%に低下する。

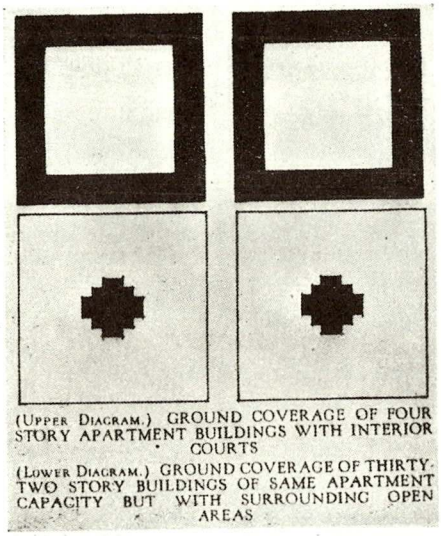
デュツセルドルフには十

第十八圖　ニユヨークに於ける十八階の住宅（レーモンド、フードによる）

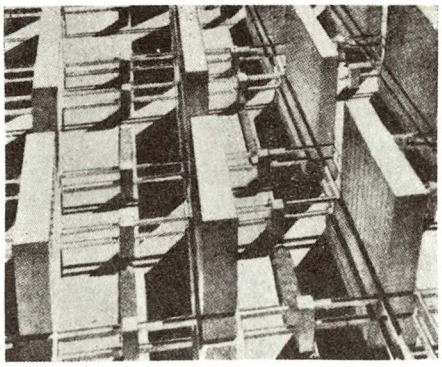




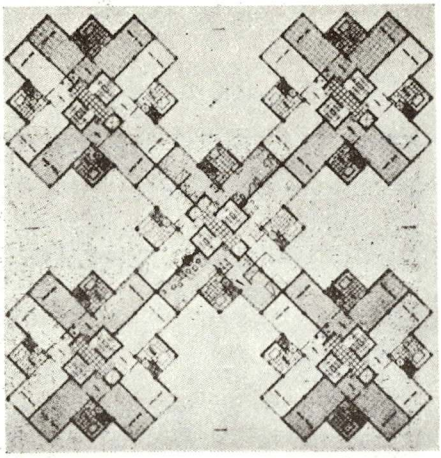
第十九圖　近代アパートの典型的設計(方角に考慮が拂つてないが、利用率頗る大きい)



第二十三圖　綠邊式建築と四階建築との比較(サンライト塔)



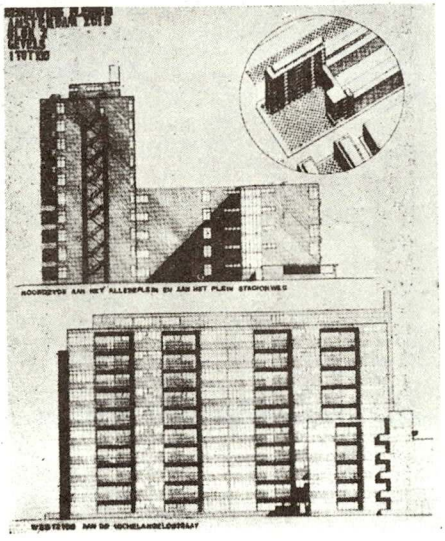
第二十圖　三つの相互交通路を有する摩天樓都市の設計(ロス・アンゼルス・リチヤード・ニユートラ氏による)



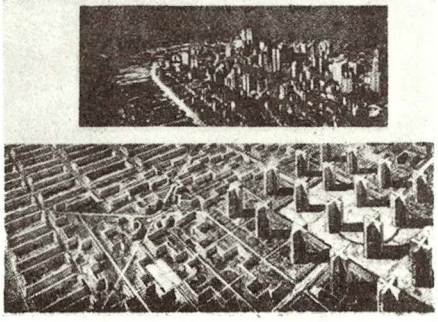
第二十四圖　サンライト塔の設計一例。



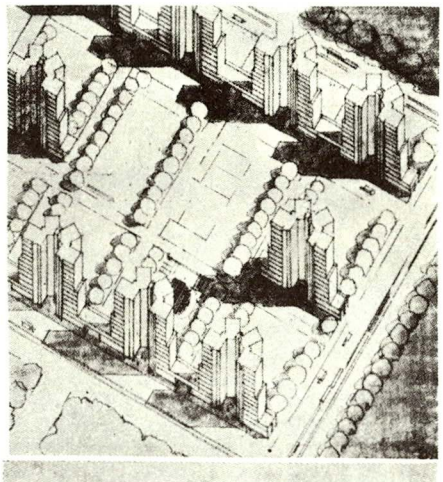
第二十一圖　(1)普通車道　(2)急行車道　(3)人道



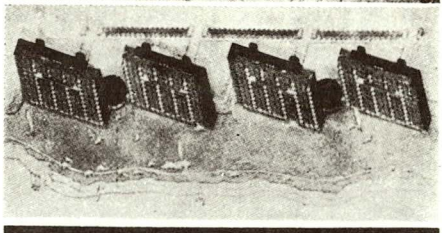
第二十五圖　アムステルダムの高層住宅設計。



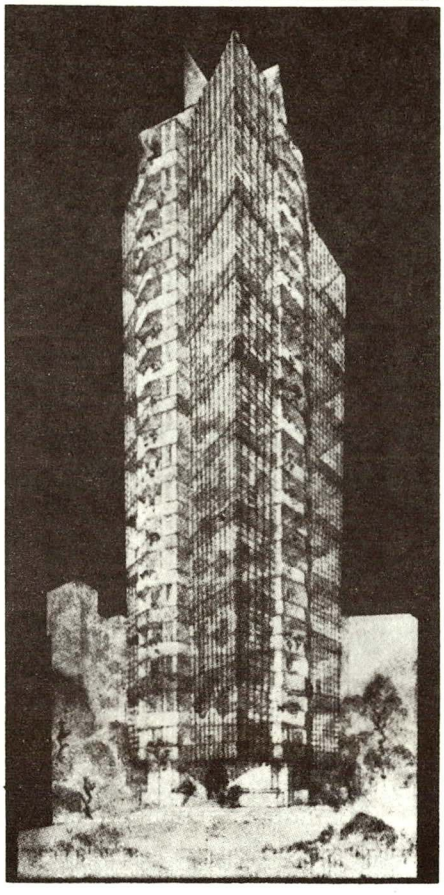
第二十二圖　パリー中心の塔住宅と、ニューヨークの摩天樓との比較



第二十六圖　半星式十二階住宅建築



第二十七圖　河岸又は湖岸の住宅建築樣式



第二十八圖　ニューヨーク市のための二十三階建星形住宅。

ら、節約の眼目は自ら建築費にあると見なければならない。

地面の利用

凡そ建築樣式の採用に當つては住居の混雜を緩和する目的以外に、不合理な個人の投機を排斥するの目的をも持つてゐる。然し現在では兩者共に甚だ混亂してゐるが故に、「自然と住宅との結合」と言ふ理想は殆ど不注意に放棄されてゐる。

成程、基礎時代の亂築な家屋は大戰後略々統一されたけれども、それに代つて緣邊建築による集合住宅が作られた。然し今日より見ればこの住宅も通風採光の便惡く、保健上よろしくないものである。現在相當好評を受けてゐるのは細長い住宅である。之は通風採光に便あるのみならず、交通往來にも頗る便利である。若し土地を出來る丈け利用して密着せしめ適度の高さを保たしめたら、遙かに良好のものとなるであらう。之に適するのはまづ三階乃至五階である。

次に建物の大きさに就いてゞあるが、ハイリゲンタール氏の說によれば、南北は高さの一倍半、東西は高さの二倍半が適當だとしてゐる。私は氏の說を基礎として二階乃至十階の建物に於いて比較研究した結果、次の如き定律を見出した。——

一、建坪同一、採光狀態同一なる建物にあつては、階數の多きに從つて寢臺數も增加する。

二、採光狀況同一、寢臺同數なる建物に在つては、階數の多きに從つて建坪は減じる。

三、建坪同一、寢臺同數なる建物に在つては階數の多きに從つて採光狀況も良くなる。

右の結果より見て、地所や建坪に無頓着に、高さのみを考慮する建築は誤りであることが判明するであらう。

大都會をして自らその特徵、魅力を最大限に發揮させよ。通風採光の完備は固より、植物の成長に適した、そして交通と生活とに便宜な住宅形式を作り出せ。——この要求は、たゞ高建築のみが滿たすところである。住宅問題の第一步は正にこの高建築に在らねばならぬ。

高建築の得失

かゝる高建築にも勿論色々の欠點がある、第一にそれは住宅と地上との密接なる結合が欠けてゐることである。

通常この目的に使用せられるの

はエレベーターである。エレベーターは須らく子供も安全に乘り得る如きものでなければならぬ。

次の欠點は兒童保育の困難である。

之が對策としては現在の幼稚園を根本的に改良し、建物相互間の綠地に幼稚園を、而して屋根附の庭園に托兒所を、夫々設ける。

かくして次第に人類の社會化が行はれることゝなるが、こゝに新しい欠點を生じる。それは個別生活の不足である。この對策は一人一室主義によつて幾分の緩和を見ることが出來ると信ずる。

次に高建築の共同生活に於いては各家族間相互扶助が行はれて來る。料理も、洗濯も、裁縫も、育兒も綜合的に經濟的に行はれる樣になる。

高建築の共同住宅の概念は以上述べたところで明かにされたと私は信じるが、長い間の習慣は單に理性を以て脫し切れないものがあると思ふ、それ故第一期の共同住宅は之を青年と自覺ある家族の手に委ね、實驗し助長されることを期待する。かくて家內經濟にも保健衛生上よりも、交通上よりも最上の住宅であることが示さるゝ時が來ると思ふのである。

最後に各建築形式の得失を附け加へる。

(一)一家族住宅(個別住宅)

△特長

餘裕あること。育兒の容易なること。

△欠點

高價。消費生活の不便。

移轉の不自由。

(二)共同住宅

△特長

交通便利。消費生活の便利と利益。

△欠點

育兒の困難。

(三)共同住宅の內

(1)中層建築のもの

△欠點

採光不便。窓の少なきこと。綠地の狹きこと。

(2)多面的高層建築のもの

△特長

通風採光共に良好。交通至便。綠地の廣大。子供の遊戲に便、衛生的設備の完全。消費生活の便益。

家內經濟の共同取扱の便さえあれば結論として低建築は郊外の地代高價ならざる方面に適し、都會地には斷然高建築を採用すべく、かくて相携へて都市發展が行はるべきである。たゞどつち着かずの中層建築は無きに如かず、之が消滅は即ち都市の發展を意味すると言つてもよい。

然し、然し、窮極は將來に於ける建築樣式の撰擇は、疑ひもなく專ら人類の世界觀と、政治的發展狀態の如何によつて左右せられるであらう。

—(完)—

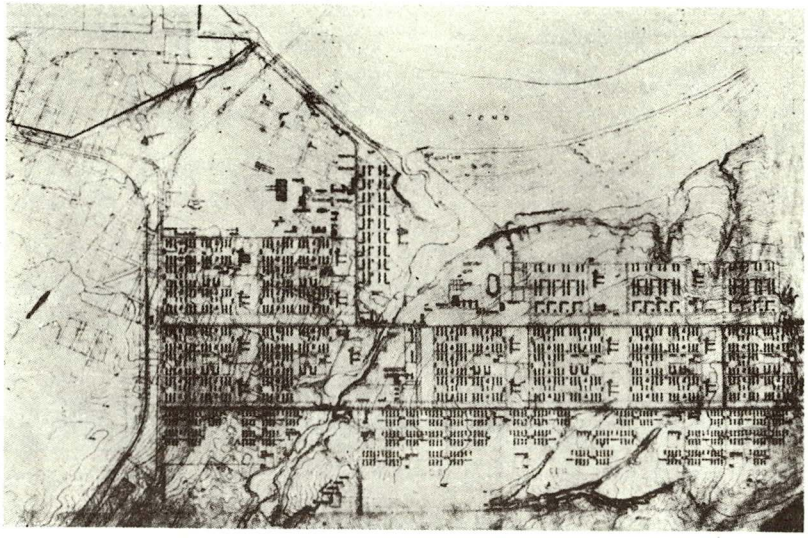
ソウエート聯邦に於ける新都市建設

エルンスト・マイ

一九三一年六月五日、ベルリン、プロシヤ宮殿に於いて開催された國際新興建築會議席上の講演要旨。

都市建設計畫の發達

ソウエート聯邦の凡ゆる方面で今日に至つても依然として一大變革が行はれつゝあるとすれば、都市建設及住宅建築も、まさにこの例に洩れない。然して之は何等不可思議ではないのである。何故ならば幾千年を經た社會組織を、新組織に改革せんとするのは、要するに一の過程をなすものであつてその完成は愚か、その方向を決定するにも數年と言ふ樣な短期間では先づ以て不可能である。廣さに於いて世界の六分一を占めるソウエート聯邦の社會生活改善は、言はゞ全世界の住宅と都市の建設に基礎を與へるに過ぎないのであるから、今日その理想が未だ緖に着いた許りであり、完成の處方箋をすら書き得ないのは當然と言はね



第一圖　シュツエグロフスク市都市計畫圖

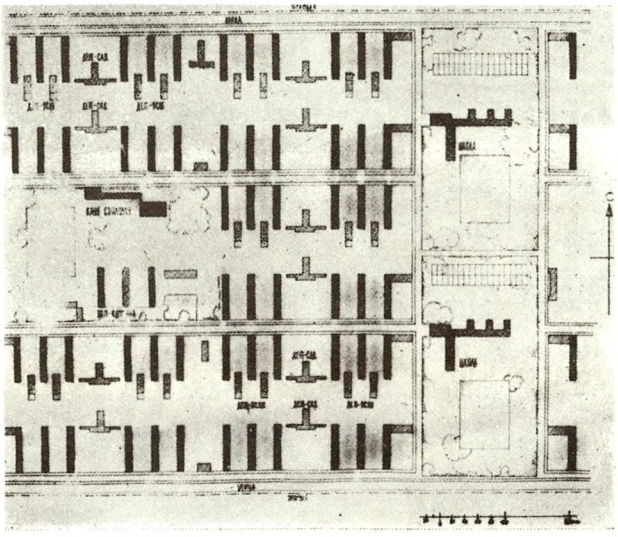
ねるのである。その結果として建設の一定方針と言ふものは未だ存在しないが、既に近世西歐諸國に於いて實行された近代的都市計畫の基本的知識は、ソウエート聯邦に在つても依然重要視されてゐる工業地域と住宅との隔離、交通機關の合理的敷設土地區分等はソウエートに於いても他國同樣良き計畫の前提として行はれてゐる。

新都市の重要問題

如上の一般的原則を基として、新都市の本質的問題は出發する。それは取りも直さず舊都市とその成立狀態、內部構造に於いて根本より趣きを異にした都市形態の成立を意味してゐる。

舊都市は大概市場や商取引場を中心に發達したものである。之に反して、ソウエートの都市建設は、產業結合の形式を採らうと或は又共同農場の形式を採らうと、例外なく經濟的生產そのものに基礎を置いてゐる。かくして成立する都市は、他の國家、特にアメリカに於ける如く土地價格に妨げられること無く、唯社會全般の保健衛生及び經濟的見地から行はれるのみである。但しこゝで言ふ『經濟的』なる言葉はソウエートでは、現在全く特殊の意味を具へて來たことを言つて置かねばならない。即ち今日ソウエートでは地方的に見て不利益とされる投資も一般に計畫經濟の大綱から見る時は確實な利殖法であり得る場合があるのだからばならない。

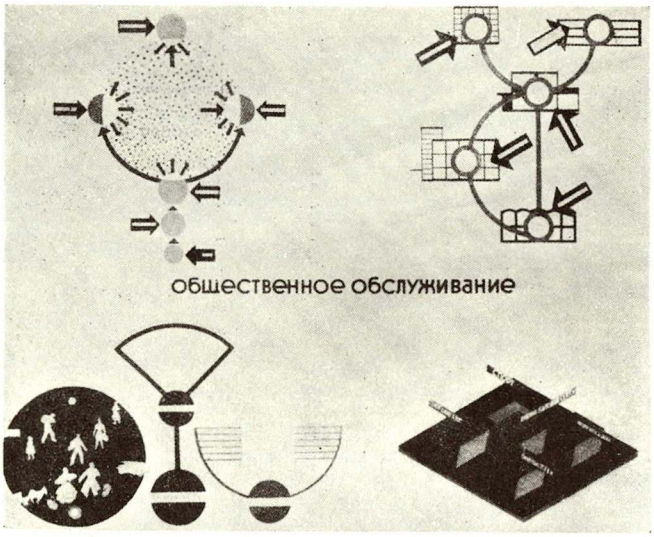
凡そこの建設に關しては外國にも知られた如く、種々の見解が對立してゐる。然もその何れも堂々たる理論で、新興ロシアの都市建設に悉く根本方針となつて



第二圖　シュツエグロフスク市區劃圖

私はこゝに、更に一言附け加へる。この新國家に對して、無數に浴せられる謬見の中でも、この國では都市計畫や住宅建築のために人間は働き勞れて、顏色蒼ざめ、足をふらつかせてゐると言ふ如き馬鹿氣た判斷はないと。現今ソウエート聯邦で遂行されつゝある經濟的文化的建設は、人類史上未だ曾つてその例を見ざるところであり、而かもこの建設が、全く冷靜なる現實批判を以て行はれ、步一步現在可能なる限り未來の理想を認めてゐることは疑の無い事實である。

尙この點に就いては各方面



第三圖　新都市の給養模型圖
上　圖　教育及營養機關
下　圖　生活必需品給養及運動機關

より觀察して見やう。

新都市の一般形式

都市の一般形式を述べると、將來の趨勢を見るに人口十五萬乃至二十萬以上の大都會の如きは消滅せんとしてゐる。

レーニンの言葉を引用すると―

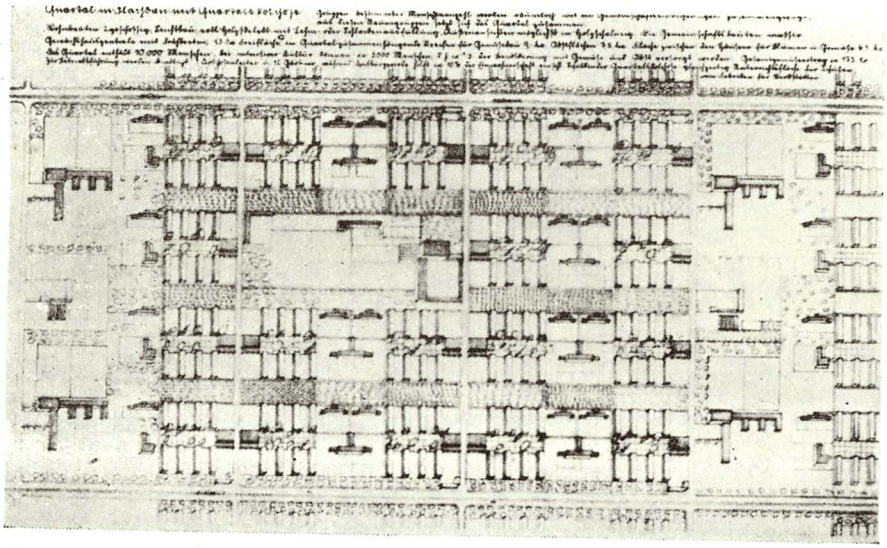
『都會は、正確なる知識の應用を基礎とし集團的勞働に便に、居心地好き住宅を備へ以て農業と工業とを結合させる性質を持たねばならぬ　假令大都會に人口の減少を來すとも、聚落を等閑視し、荒廢、孤立に任す事があつてはならぬ』と。

五ヶ年計畫に在つては、乃ち工業產物の地方分權を見越し、自働的に過大な人口集中の原因を除かんとしてゐる。この制限の下に、實施されつゝある住宅建設に關しては記述の如く樣々の意見、提案がある。

（A）道路に沿へる連結家屋

これは共同農場へ通じる道路の兩側に恰も橋の欄杆を想像させる樣に、一定の間隔を置いて建築せんとする案である。何がために間隔を必要とするか恐らく單なる裝飾的のものと思はれるが、これは計畫經濟の觀念

第四圖　四角形の共同農場を有する土地の區劃圖　或一定數の住民の成す各集團は、其場所場所で共同設備の利用をなし得る樣になつてゐる。然してこの集團場所が各區劃を形成してゐる。各住宅は二階建で、建築は簡易に、材木を骨組みとして之にローム又はスラグを塗つたもの、而して外觀は出來る限り板張りとなつてゐる。次に共同建築物は石造である。又十三ヘクターの溫室に圍まれた中央には大溫室が設けられ、各區劃には空地あり、野菜園に九ヘクターの自由地あり、果樹園として七・五ヘクター各住宅の間には野菜及び花卉栽培用として五・六ヘクターの土地を充ててゐる。區劃は一萬人を收容し、文化發展の曉には約三千人即ち總人口の三分一を野菜及果實で養ふことが出來る。



野菜の總生產高は大約百七十五トンである。經營のためには共同農場の管理者一人、庭園師十二人を要する。文化シーズンには學校生徒を含む約一割の人間が援助する。區劃共同農場は又職場と工場との關係の如く諸訓練のための教育地を提供してゐる。



第五圖　建設開始前のマグニトゴルスクの風景（建設過程のサウエート聯邦」誌より）



第六圖　マグニトゴルスク市都市計畫圖

から見て最も不經濟と言はねばならぬ。

（B）農家式住宅

之は地面を主として自由に利用し、街と言ふものを形成せしめざる案で、ブルノタウフの提案に基く。

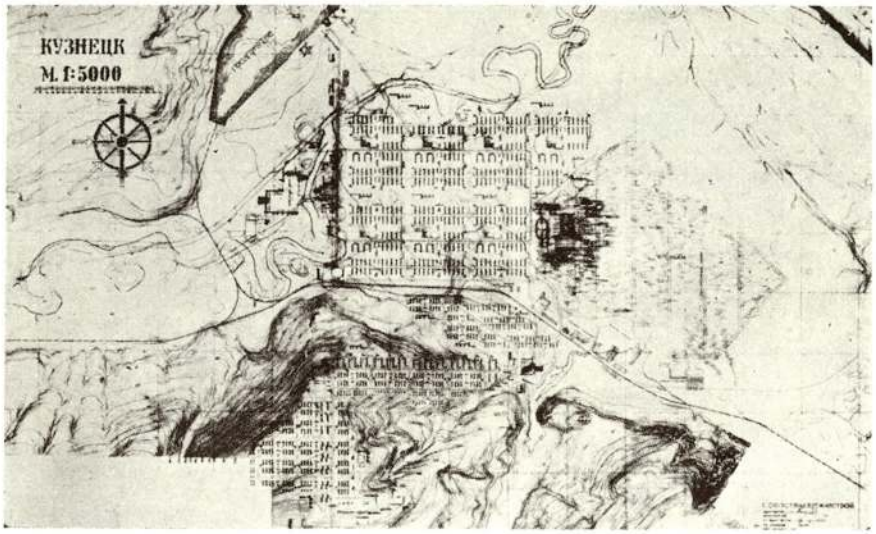
この案は少くとも工業的基礎が重要視される限り、恐らく實現しないであらう。その理由は、若し之を實行するとすれば勞働者にとつて、その工場への道が遠くなり、交通機關の負擔が增加する。又この案は今日既に個人經營の農業が衰退した事實を忘れてゐる。更に共同生活を促進する努力に反して、人間を各分離せしめ困難を倍加する結果を與へる。

都市建設の進むべき方向となつて現在實現の途上にあるのは次に述べる連帶（バンド）式都市と、衛星（トラバント）式都市とである。

（C）連帶（バンド）式都市

この式の都市を完成するには、ソウエートは誂へ向の國である。何となればソウエートでは、荒蕪したステップ帶に一の組織を成長せしめ、特殊形式によつて發展させ、特殊の勞働制を有つ產業及膨大な人間の集團と合致せしめんとするのであるから。而して連帶（バンド）式都市は丁度この過程を經て生れる。

この都市に就いてはミリューチンの著書に記載されてある『新都市建設問題』から二三の參考資料を得る。連帶式都市は先づ工場內部の作業工程を標準に順次に夫々の產業部門を配列し之と平行に數百メートルを隔てゝ住宅地を置く。然して鐵道線路は住宅地と反對側に敷設すると言ふのであるが、かかる都市制はその土地の地理的條件に影響を受けることが甚だ多い。例へばミリューチンの計畫に係るマグニトゴルスク市の如きは實現困難と思ふ。十四キロメートルに亘る廣大な谷とマグネート山脈の支脈をなす丘峻に介在する地點には、連帶式の平行的發展の餘地が無い。されば一九三〇年秋よりウラル湖彼岸に住宅地を作り二橋で工業地帶と結んでは如何、と言ふ案が出、又私が立案したのによれば、工場地近くの丘上に設けんとするも



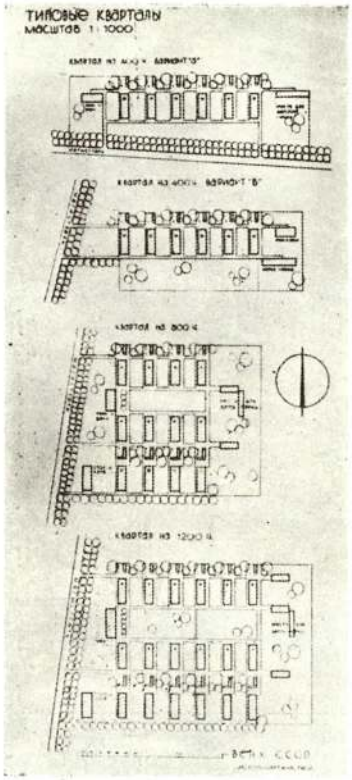
第七圖　クズネック市都市計畫圖

のである。

スターリングラード建設のミリューチンの設計は矢張り位置の融通に欠げたところがある。彼はヴオルガ沿岸の高地に適應せしむるため住宅地に公園を造りこの綠帶に依つて工業地域と隔離すべき設計を施した。然し乍ら彼はヴオルガの舟運に不注意であつた。私の設計では同樣に連帶式に據るが水路、沿岸鐵道、工場地帶、綠地帶、住宅地域の順序で連結配列した。

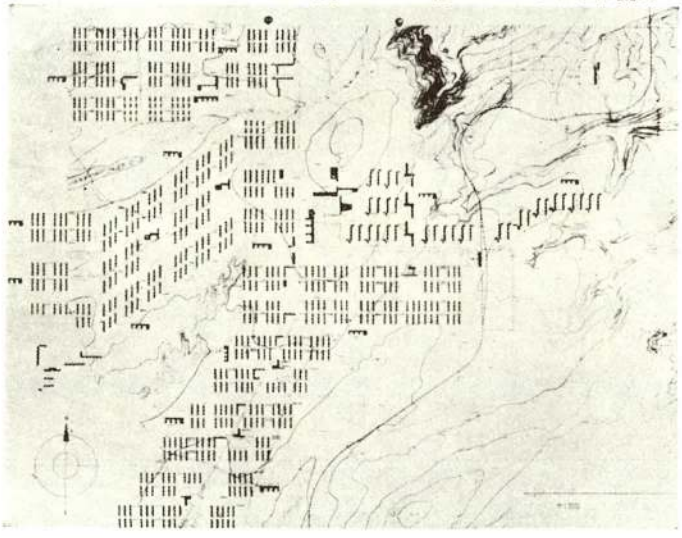
(D) 衛星式(トラバント)都市

連帶式都會の中でも工業地帶と住宅地域とが遠く隔つて存在せる土地では、衛星的形式をとつてゐるものがある。一體に人口集中の性質を持つ工業地は、屢々文化、行政の中心となることがある。然もその一面個々の工業部門に屬する人間の各グループが比較的獨立の體裁を持つことが多い。モスクワはこの例に當て嵌るもので、私は是處で衛星式を採用した。又ノボジビルスクは元來地勢上交通が不便であつたが同樣に衛星式で解決した。其他數多くの都市も衛星システムに依つて擴張してゐる。この擴張可能性が連帶式には見られざるところで

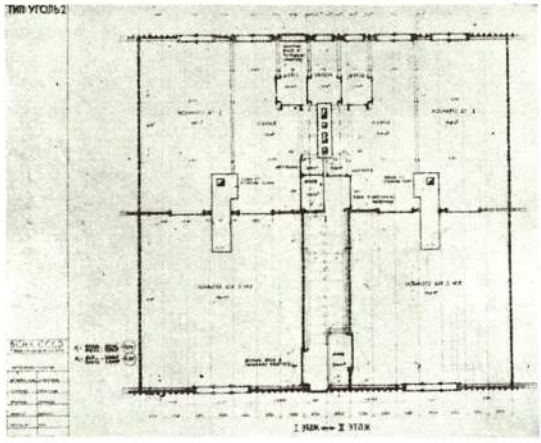


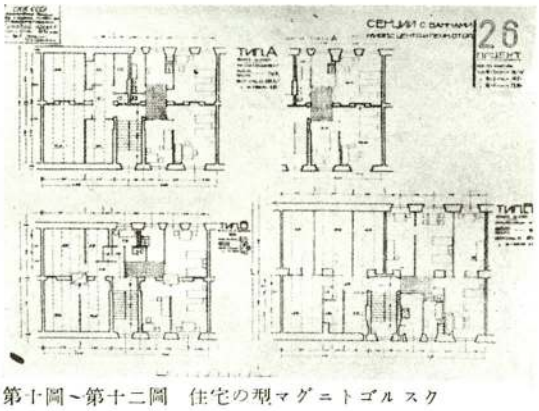
第九圖　ドンバッス地方の區劃型式。上より、

(1) 四百人の住居に適する區劃(A種)
(2) 同上(B種)
(3) 八百人の住居に適する區劃
(4) 千二百人の住居に適する區劃



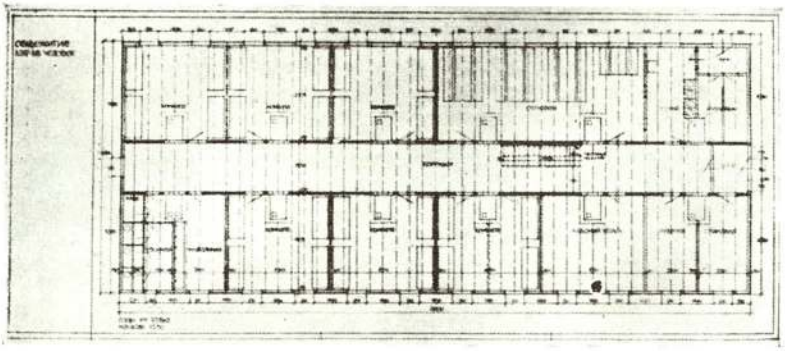
第八圖　テイルガン市都市計畫圖



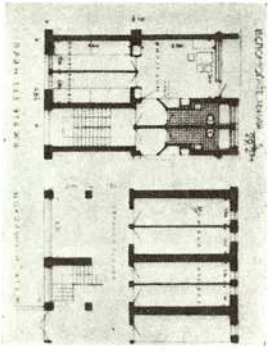


第十圖～第十二圖　住宅の型マグニトゴルスク

第十一圖
第十三圖　ドンバッス



第十二圖　ドンバッス



この點衛星式が優れてゐる。

新都市の構成

次に新都市の内部構成狀態を述べやう。抑々ソウエート聯邦に於ける政治の主要目標は男女を不問、苟くも勞働能力ある者全部を國家のために利用することである。而して現今勞働力增加の有効手段の一は婦人勞働を利用することであるが、之は取りも直さず從來の婦人の家庭雜務、特に料理と育兒の負擔を除くことを意味する。

この方法として公營食堂の設置が問題となつてゐるが、さして困難なものではない。今日、モスクワ、レニングラード其他の農工業中心地に設けられた公營食堂は好成績をあげてゐる。但し之等の大食堂は常に人が餘り多く殺到混雜するので、寧ろ小規模のものが喜ばれる。之等の食堂で消費者と生産者との間に一つの連絡が生じる。

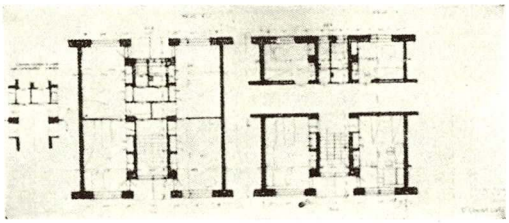
ソウエート聯邦の新都市には又所謂給養組合が在つて、屠殺場、製パン所、倉庫及び大食堂を有し、組織的に住宅地域の消費に向けられてゐる。故に家庭内の料理問題は餘り解決の困難を作はない。

些か面倒なのは公營育兒問題である。ラヂカルな論者は子供は斷然兩親より離して教育すべしと言つてゐるが、又他の者は婦人の勞働時間のみ托兒所へ預けては如何と稱してゐる。この點に關する見解の差により、住宅樣式にも三つの方向が別れる。

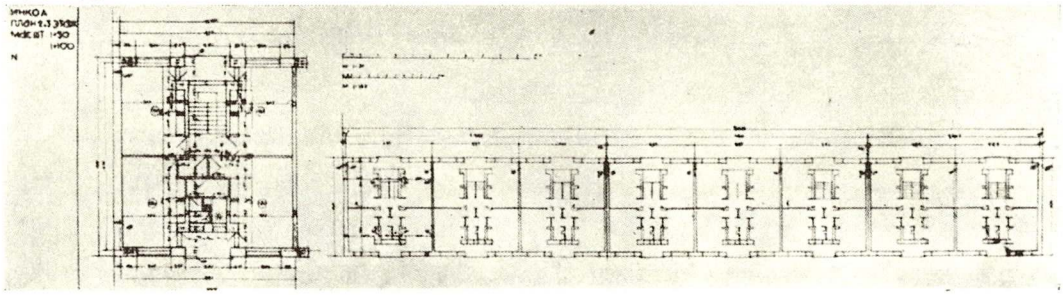
第一の樣式は育兒を個々の家庭で行うと言ふ場合の建築である。一九一八年以來法律を以て一萬ルーブル未滿の家屋の私有を許してゐるが之等個々の家屋は勿論今日他國と同樣獨立に建築されてあたゞソウエートでは各家庭が集つて一つのクラブを結成してゐるのである。こゝに社會的連結が行はれてゐる。

第二の樣式は集團住宅、ロシア語でオブイエシードと呼ばれてゐる。この住宅は專屬の料理場を有するか、或はその地方に設けられた公營食堂がある。七才迄の兒童は地方幼稚園又は托兒所へ入れら

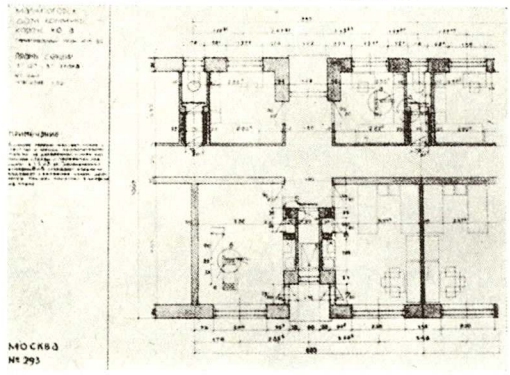
第十四・十五圖　集團住宅の基礎圖面
（建築家ヘーベブラントに據る）



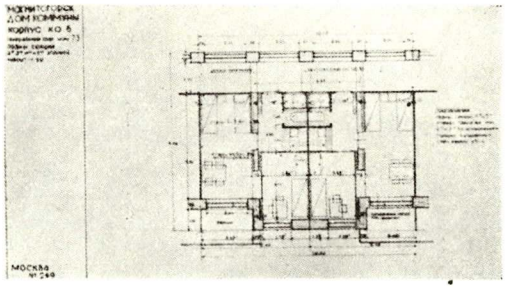
（第十五圖）

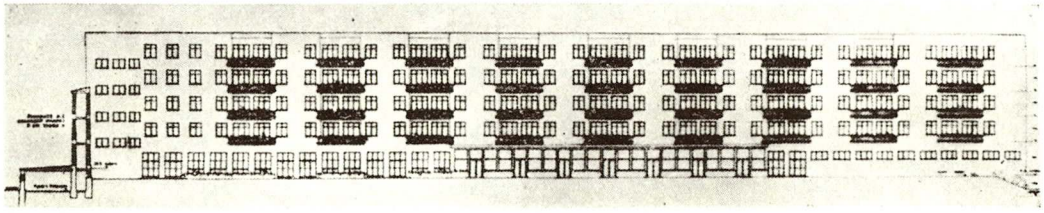


第十六・十七圖　コムミユン住宅の基礎圖面



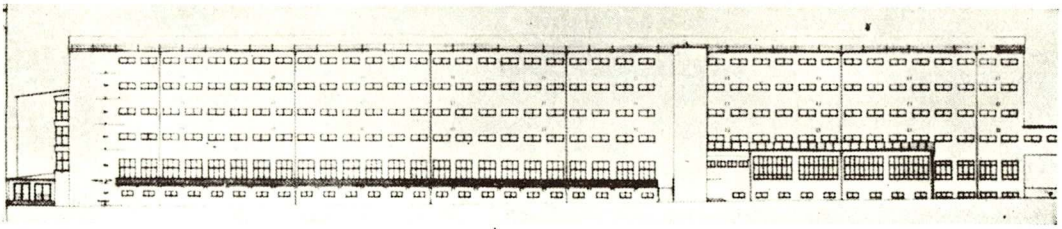
（第十七圖）

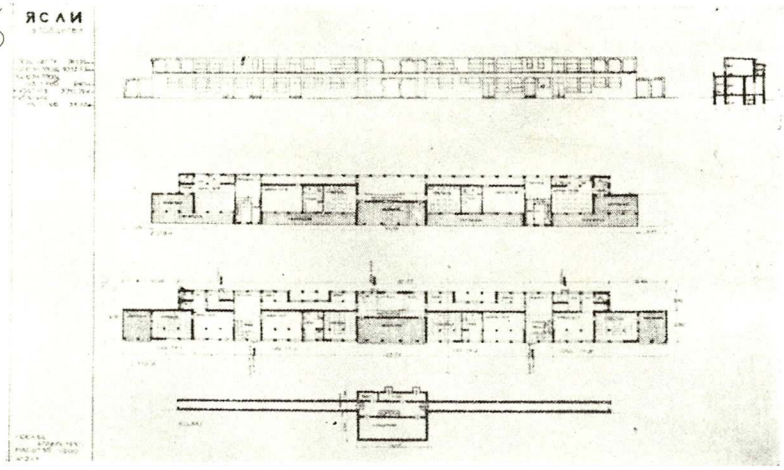




第十八圖　居室の正面圖

第十九圖　廊下の正面圖





第二十圖　複式托兒所（建築家シユツテ・リホツキー女史に據る）

れ育てられてゐる。

第三の様式は最も極端なもので・コムミユン住宅である。是處では二百人乃至八百人の人間が完全な共同住居を營む。各人は六平方メートルから八平方メートルの廣さを占め、そこで寢起きする。少くとも二室毎に灌水場があり食事は全部共に行ひ、各階毎に喫茶室の設備がある。托兒所が附近にあり子供は悉く之に收容する。又就學兒童は學校寄宿舍で起居させる。

今日のソウエートは凡ゆる架空的問題が、排除され全べて實行を重んじる傾向があるが住宅問題の如き正に之れであつて、實際陸續として建設が行はれてゐる。

元來舊都市と異なり、ソウエートの都市ではその全部が勞働者のものである。住宅は工場より遠からず、且つ共同機關に近く建築される。即ち托兒所、幼稚園、學校給品部、洗濯場、診療所、病院、集會所、映畫館其他の利用機關に最も便利に建築される。

都市建設費問題

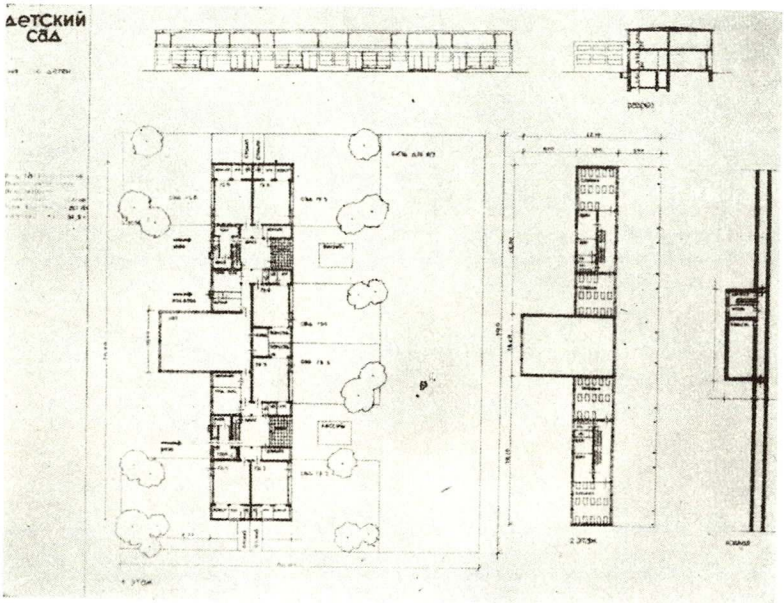
ソウエート聯邦が都市建設を行ふに當つてその建築費を如何なる方法で融通してゐるかは、從來他國の行ひ得なかつた問題丈に頗る興味がある。ミリユーチンの著書を見るとその一節に、國家計畫部より多額の金が『建設費概算』の名の下に計上されてゐる。概算となつてゐるのは追加を認めたものである。之を一都市住民一人當りにすると五百圓乃至七百圓となる。然し乍ら萬事勞働の急テムポで進行してゐる國であり、他面には諸種の障碍もあつて實際の額は多少の出入りを免れないのである。

建設の障害

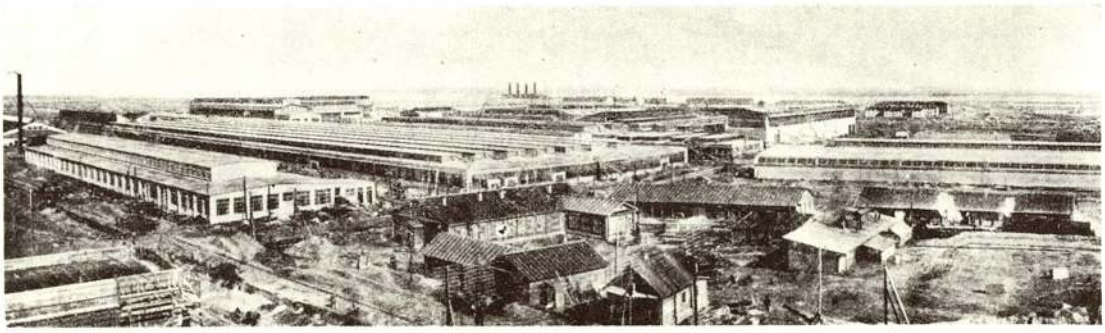
五ケ年計畫は頗る大規模のもので、全く驚嘆の他は無いが、反面には多大の困難を伴つてゐることを見逃してはならない。その重要なる障害を摘記すると——

（一）勞働力の欠乏

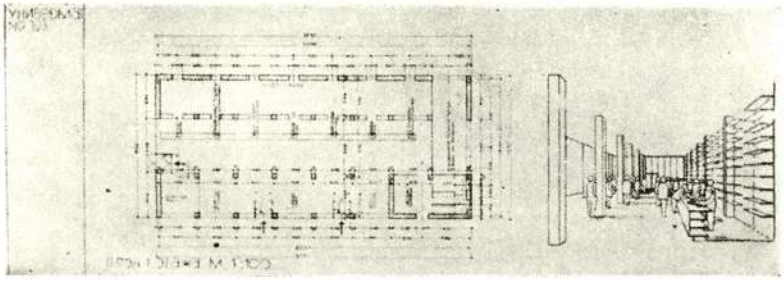
勞働力殊に重要事業に携はるべき熟練工の欠乏が甚だしい。高級技術家は都會に多いインテリより養成出來るが、土工、大工、左官等の單純な勞働者の欠乏は



第二十一圖　幼稚園（建築家シユツテ・リホツキー女史に據る）



第二十二圖　スタリングラードのトラクター工場（新住宅建設の出發點）



第二十三圖　新都市に於ける購買部の設計圖（エルンスト・マイ及助手）

大問題である。之に利用すべきは多く遠隔の地にある農民群であつて、文化水準の低き彼等を教育するには多大の手數を見越さねばならぬ。

（二）運輸問題

他の國家では大地主が立派な土地を持ちながらそれを充分利殖させず持餘してゐる如くソウエートは莫大な天然資源に惠まれつゝ、交通機關の未開發のため空しく持腐れの狀態にある。今後の解決に俟つところが甚だ多いわけである。

（三）材料及物資の窮乏

特に建設にとつて大きな障碍は重要なる建築材料の窮乏である。鐵、ガラス、屋根板、セメント、の窮乏は甚だしい　過去のロシアではこの種の工業の發展が極めて遲々たりしに據るのであつて、建設の今日大きな妨害をなすのは當然である。

强制遂行

一九三一年末迄には勞働者並びにその扶養家族七十萬人のための住宅建築を完成せんとしてゐる。之は主として左の地方に施行される。

ドネツ炭田地方、クズネク炭田地方、ウラル地方、カラガンダ地方

然して各地方では强制遂行と言ふことが實施されてゐる。

ドネツ炭田地方の建設概況を述ぶれば、この地方で實施される强制遂行の基本は、この地方が他地方の模範となり標準とならねばならぬと言ふ事である。ドネツ地方へは二十人の建築家が向けられ百五十ケ所の建築場を擔任せしめてゐる。彼等は圖面によつて建築場の地所を定め、測量を完了する。一方モスクワでは十五個の夫々異なつた形の建築材料を作つてゐる建築家は之を測量した地所へ入れ現場で組立てればよいのである。之等の建築材は既に工場で組立番號を記入してゐるから運搬組立共に容易である。

建築材料の窮乏は冀に述べた通りであるがモスクワの研究所では之等窮乏物質の補塡のための研究が行はれ多數の學者が參加してゐる。

又建築の進行及び實績を統制するため三の手段を講じてゐる。

一、各建築場に對し日程を定めて配布す。

二、統制隊を組織し現場を視察せしめる。

三、監督者が共同調査、部分調査を行ふ。

結語

一昨日の事である。私が國際列車に投じてハルビンよりモスクワ

（以下二十八頁の四段目へ續く）

「建築と社會」定價表

毎月1回1日發行

冊數	定價	郵稅
1冊	50錢	2錢
12冊	6圓	24錢

廣告掲載料金

普通	1頁	1回	15.00
普通	½頁	1回	8.00
普通（前附第1頁）	1頁	1回	45.00
普通（前附第1頁）	1頁	1回	40.00
普通（後附第2及最終頁）	1頁	1回	25.00
アート（中挿）	½頁	1回	20.00
表紙2	1頁	1回	60.00
表紙3	1頁	1回	45.00
表紙4	1頁	1回	80.00
建築事務所錄	1欄	1回	1.50
（建築關係職業案内）	1欄	1回	5.00
紹介欄	1欄	1回	0.50

御注文

御注文はすべて前金で本會直接又は特約店へ振替貯金又は爲替で御拂込を願ひます郵券代用は一割增、代金引換はお斷り致します。

昭和7年3月27日印刷
昭和7年4月1日發行　（第15輯第3號）

發行・編輯兼印刷人　鷹取陽
兵庫縣武庫郡今津町浦風56番地

印刷所　大阪活版所
大阪市東區內淡路町1丁目7番地

發行所　日本建築協會（振替口座大阪39975番）
大阪市西區土佐堀通1ノ1大同ビル
電話土佐堀4265番

特約販賣店　柳々堂書店
大阪市西區京町堀羽子板橋北
電話土佐堀2440番
振替口座大阪22024番

禁轉載

本誌に掲載せるものは、一切これを無斷にて轉載し又は單行本に上梓その他の複製行爲をなすことを禁ず。

編輯後記

▷獨漫の櫻の春が訪れて來た。萬有が長夜の夢から覺める。本協會も更生の聲高らかに活動してゐる　海の彼方數千里ジユネーブでは片岡會長も華々しく活躍してゐられることであらう。隣邦との紛擾も漸く納りの近きを覺えて來た。春である。活躍の春が來てゐるのである。

▷雜誌本月は建築法規の特輯號を出す筈のところ、未だ細則が出揃はぬので一ケ月遲らして內容の完璧を期することゝした　そして本號では御覽の如く最近外國諸雜誌に記載された名論說を撰んで海外最新の智識を紹介する機會を得た

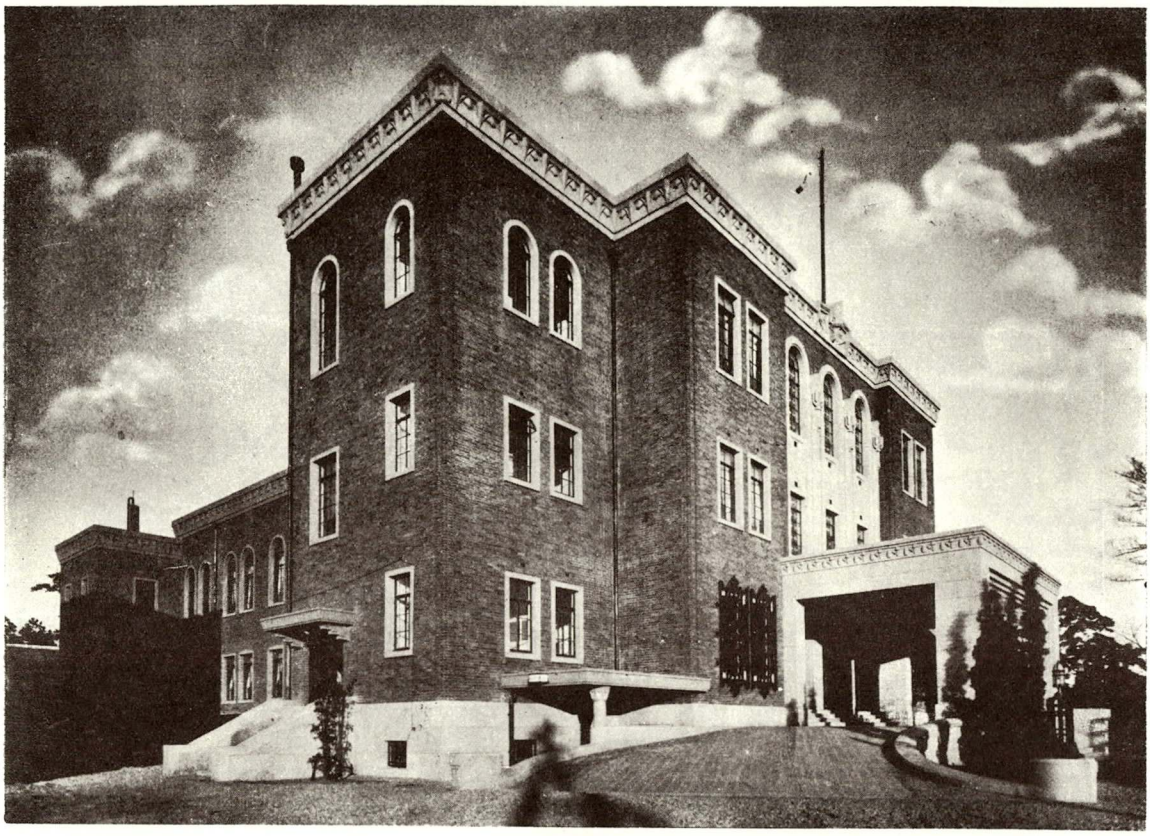
▷雜誌特輯は五月建築法規、六月住宅、七月最近建築研究第二として大阪城天守閣、第四師團司令部、綿業會館を紹介する　而して七月からは左組橫書で裝を改めて現はれる。

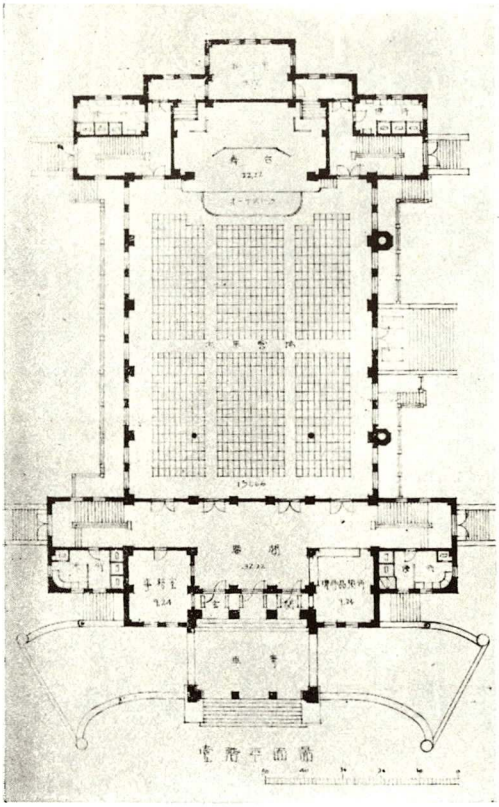
▷從つて六月住宅號、誌上で發表の筈の小住宅懸賞募集は時日に少し豫猶が出來るので締切を延期して五月十日までとすることに決した。住宅建築に米突法を如何に適應せしめ得るか、實際的の小住宅として如何なる案を得るか、協會は大なる期待をかけてゐる。奮つて此の擧に御寄與願たい。協會紋章圖案の懸賞も多數の應募があつた。來月號には當撰案を發表出來るであらう。

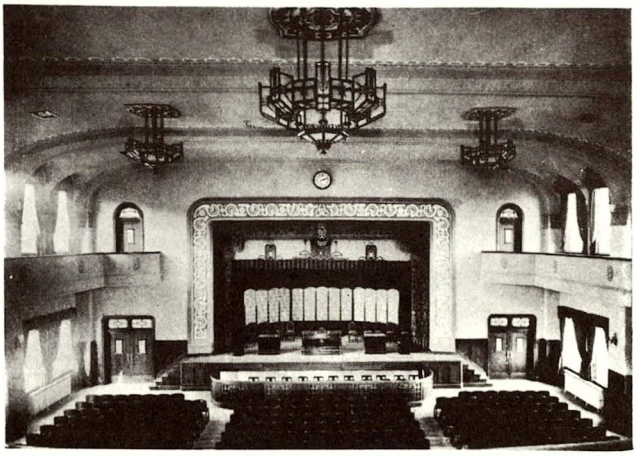
▷建築法規號に關聯して「市街地建築物法令」を編纂し單行本として袖珍型美本を發賣する。協會の權威と官廳の諸氏の後援とで他の類書を遙かに拔くものたるを確信する。而も價格は至つて安く、利益を度外視せる本協會ならでは出來ぬ仕事である　目下印刷中なれば、御注文御誘合はせを願度い。

▷此の秋擧行される本協會第十五週年の盛大なる記念計畫が準備されつゝある、一方では定款改正委員會にて協會の根本組織について論議されてゐる。加ふるに事務所移轉の案も熟して今や手續の時期に至つてゐる。

本協會發展の鍵は會員の手にある、此の機會に特に入會御勸誘を切に希望します。（高橋）

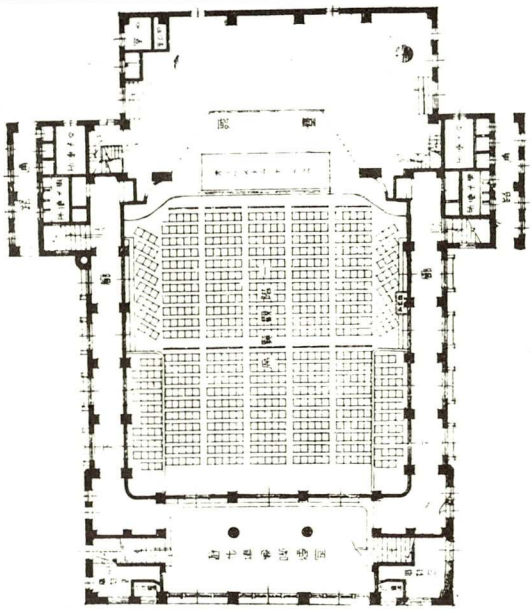




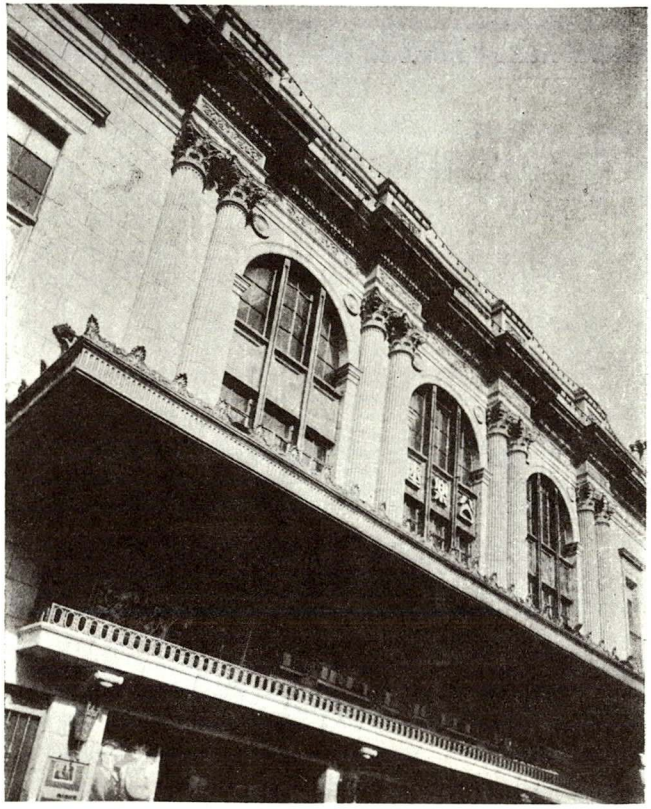


外部前面　花崗石錆石張り、他はタイル張り。大集會場の床YC床塗、壁コルクペンキ塗仕上、天井セロテックス張ユルクペンキ仕上である。2500人の收容力がある。御大典記念の建物。建築面積325坪、鐵筋コンクリート造。

姫路市公會堂〔姫路・本町〕　　設計　置塩建築事務所　　施工　大林組

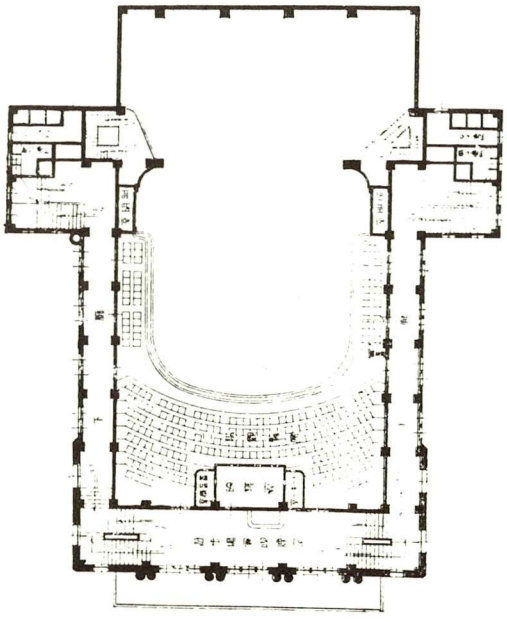


一階平面圖



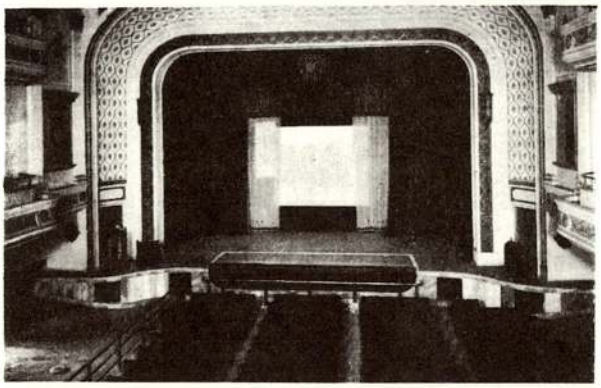
外部は正面及左右は腰より胴蛇腹迄花崗石貼付上部壁柱共萬成花崗石「カストストーン」表裝で新世界に於ける一偉觀である、建坪300坪57、延坪828坪78、鐵骨鐵筋コンクリート造。

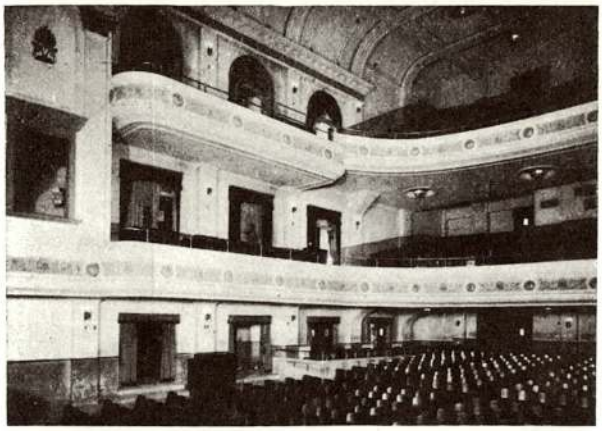
二階平面圖



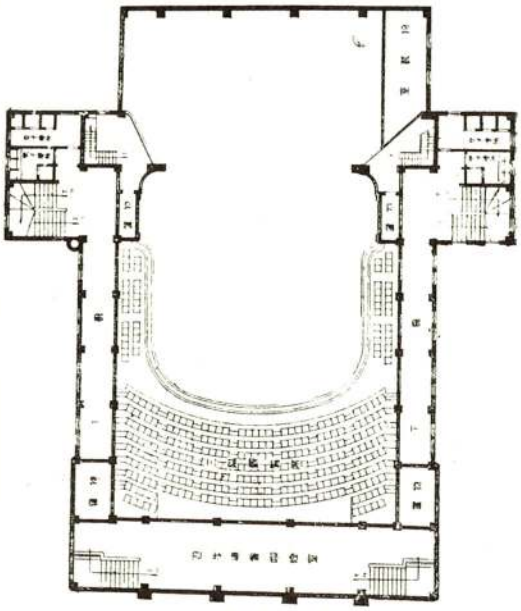


公　樂　座〔大阪・新世界〕　　設計　池田建築事務所　　施工　金田組









三階平面圖

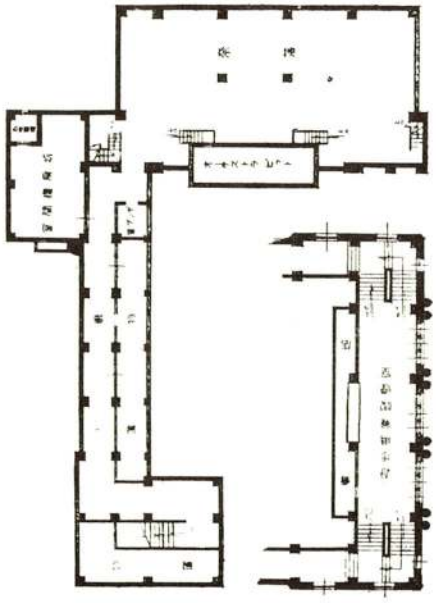
◇觀覽席

壁大天井「コルク入・スタツコ・マンチユリヤ」塗で音響の點に注意を拂ひ、中心飾蛇腹彫刻共色彩は淡色で各部の調和が保たれ、朗らかな近代味を帶びた色調である、煖房冷房裝置共完備されゐる。

◇正面玄關廣間

腰壁共大理石貼、柱身大理石、キヤピタルは金箔張り仕上、天井小壁「スタツコ・マンチユリヤ」塗、蛇腹は石膏彫刻付着色仕上、床は「モザイクタイル」敷の豪華な落着のあるものである。

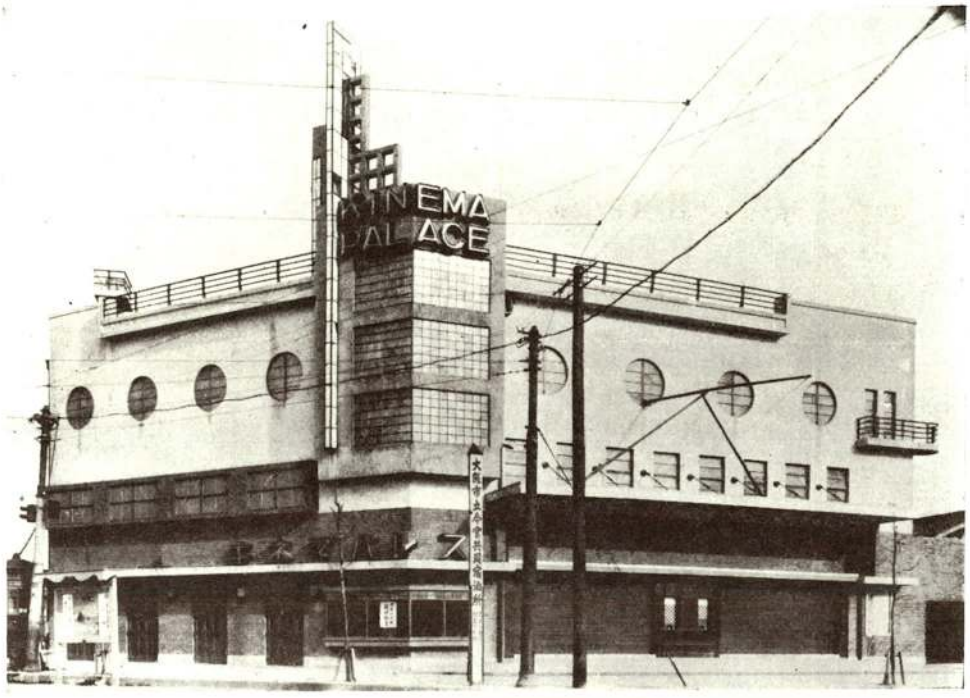
地階平面圖



公　樂　座〔大阪・新世界〕　　設計、池田建築事務所　施工　金田組

外觀 ⇨

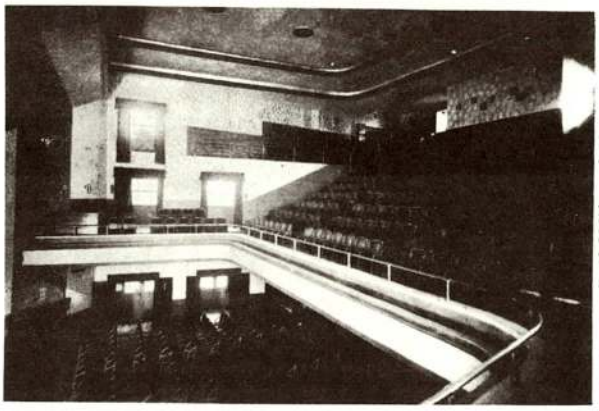
正面切符賣場廻りは伊太利產黑色大理石張、側面腰スクラッチタイル張上部全部白色リソイド塗仕上で、小映畵劇場として南大阪唯一の近代型式のものである、建坪139坪21、延坪305坪75

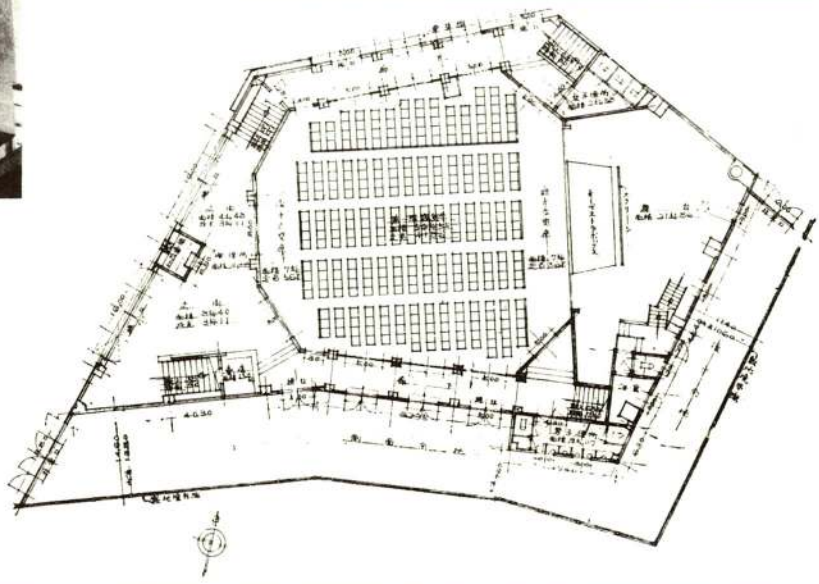




觀覽席 ⇨

内部壁面は上部全部漆喰塗上に特殊模様を畫き其の上を銀色ペンキ塗仕上、天井はバルコニー下部はフジテックス張り、大天井「プラ＊





＊ スター」塗、銀色「ペンキ」塗仕上の瀟洒なものである冷房及煖房裝置共備はる。

キネマ・パレス〔大阪・浪速・大國町〕　　設計　池田建築事務所

第三十七條（2） 電弧の長さは成る可く短きを可とし如何なる場合と雖も電極棒端に生ずる鎔融鋼滴より大となすべからず

第三十七條（3） 多層鎔接の場合各層の鎔接は其下層の鎔着金屬表面より鎔滓、酸化物等を清掃したる後になすべし

第三十八條 鎔接順序は成る可く被結合材片の熱變形を最小ならしむる樣決定すべし

第三十九條 被結合材片が熱變形を起したる場合は適當なる方法により之を矯正すべし 但し必要と認めたる場合は該鎔接部を除去し再鎔接を命ずることあるべし

第四十條 被結合材片は鎔接操作中互に移動せざる樣 適當なる方法により充分假り締をなすべし

第四十一條 假り鎔接は被結合材片が無理のない狀態にてなすべし

第四十二條 假りボルトの孔は成る可く部材の應力少なき部分に設け 鎔接結合後成る可く之を鎔塡すべし

第四十三條 鎔接作業中は成る可く風雨雪等に對する適當なる防護設備並に遮光設備をなすべし

第四十四條 鎔接部は塗工、混凝土工に先だち鎔滓銹化物等を清掃すべし

第四章 檢 査

第四十七條 製品は檢査前塗料を施すべからず 但し亞麻仁油は妨げず

第四十八條 多層鎔接は各層毎に檢査を受くべし 下層の檢査を受けざりし場合檢査員は上層の削り取りを命ずることあるべし

第四十九條 總て不合格なる鎔接は之を除去し再鎔接をなすべし

第五十條 檢査員は隨時鎔接工手の技倆試驗を行ふことを得

（第一讀會）

集成抗壓材の材片を單に結合する鎔接に對して　結合材片中最小厚の 15 倍

集成抗張材の材片を單に結合する鎔接に對して　結合材片中最小厚の 20 倍とす

第十九條（1）　鈑桁突緣の蓋鈑に於ける鎔接線距離は鈑厚の 25 倍以下とす

第十九條（2）　集成抗壓材の蓋鈑厚は腹鈑との鎔接線距離の $\frac{1}{3}$ 以上たるべし　二枚以上の蓋鈑を使用する場合之等の連結鎔接線距離は鈑厚の 25 倍以下たるべし

第二十條　集成抗壓材の端に於ては其の最大幅の 15 倍の間を連續鎔接となすべし

第二十一條　保留

第二十二條　鎔接隅肉の脚長は　被結合材片中の最小厚に等しくするを可とす　但し如何なる場合と雖も最小厚の 15 倍を超過することを得ず

第二十三條　應力を傳達すべき一隅肉鎔接片の長さは壺を除きて脚長の 4 倍より短くすることを得ず　但し壺の長さは脚長に等しきものと假定す

第二十五條　主要部材の接合は成る可く其の全强を傳達する樣鎔接すべし

第二十六條　桁端負彎曲率に抵抗し得る樣鎔接をなす場合は連續桁理論に依り之を設計すべし

第二十七條　部材の結合點に於ては成るべく鎔接の重心線と部材應力線とが一致する樣なすべし

第二十八條　集成斷面の鎔接は成る可く對稱的ならしむべし

第二十九條　一箇所に多くの鎔接を集中せざ　樣部材を配置すべし

第三十條　上向鎔接は成る可く之を避くる樣に工夫すべし

第三十一條　水分浸入の恐れある場合は成る可く連續鎔接となすべし

第三十二條（1）　總ての鎔接は成る可く檢査の際接近し得る如く部材を配置すべし

第三章　施　工

第三十二條（2）　鎔接の寸法は成る可く正確に設計圖に示されたるものに合致することを要す

第三十二條（3）　鎔接に關し本示方書に明示せられざる事項に就きては係員の指揮を受くべし

第三十三條　衝合鎔接の形式は特に指定せざる限り次に定むる所に依る

被結合材片の厚さ 6 粍未滿	直接ぎ
被結合材の厚さ　6 粍以上 12 粍未滿	V 接ぎ又は單斜接ぎ
被結合材の厚さ　12 粍以上	X 接ぎ又は複斜接ぎ

但し V 接ぎ又は單斜接ぎに於ける被結合材片鎔接部端面の傾きは垂直面に對して 50° 乃至 45° とし X 接ぎ又は複斜接ぎに於ては 35° 乃至 45° とす

又被結合材片を衝合せたるときの材片間隙は 2 粍乃至 5 粍とす

第三十四條　鎔接隅肉の兩脚長は特に指定せる場合を除き等しきものとす

第三十五條　特に指定せる場合を除き應力傳達すべき鎔着金屬部の表面は多少凸形をなすものとす

第三十六條　被結合材の鎔接面は鎔接に先だつて錆塗料　鎔滓及塵埃等を入念に清掃すべし　但し亞麻仁油の薄層は之を除去するを要せず

第三十七條（1）　電極棒の太さ並に移動速度　電流及電壓は被結合材片の寸法　配列等を考慮して充分なる鎔け込みを得ると同時に母材が過熱せられざる樣適當に定むべし

第十二條　應力を傳達すべき鎔接の形式は特に規定せる場合を除き次の3種とす

（イ）衝合鎔接

（ロ）隅肉鎔接

（ハ）孔 鎔 接

第十三條　各種鎔接形式に作用せしめ得べき應力を次の如く定む

（イ）衝合鎔接

壓應力　縱剪應力又は其の組合せ

特に許可ある場合は張應力

（ロ）隅肉鎔接

縱剪應力　張應力　壓應力又は其の組合せ

（ハ）孔 鎔 接

縱剪應力　橫剪應力又は其の組合せ

第十四條　鎔接部に於ける單位應力の算定は次の規定に依る

（イ）直應力を受くる衝合鎔接及隅肉鎔接

單位應力は直應力にして全應力を喉斷面にて除したる商とす

（ロ）縱剪力を受くる衝合鎔接　隅肉鎔接及縱剪力又は橫剪力を受くる孔鎔接

單位應力は剪應力にして全剪力を喉斷面にて除したる商とす

（ハ）直應力又は彎曲應力及縱剪力を同時に受くる衝合鎔接及隅肉鎔接

單位應力は全合成應力を喉斷面にて除したる單位直應力　又は剪應力を喉斷面にて除したる單位剪應力の中第九條により大なる鎔接寸法を要するものとす

第十五條　鎔接部の斷面係數(Section Modulus)及抗扭係數(Jorsional Modulus)は其の喉斷面につき算定せらるべきものとす

第十六條　集成部材を構成する材片の鎔接は其れに傳達せらるべき應力により寸法を定むべし

第十七條　鈑桁又は之に類似の構造物に於て突緣と腹鈑とを連結する抗剪斷續隅肉鎔接の寸法は次式によりて算定すべし(圖參照)

$$p=\frac{J}{VQ}Tl\tau$$

式中 J　桁の中立軸に關する斷面　二次率

V＝最大剪力

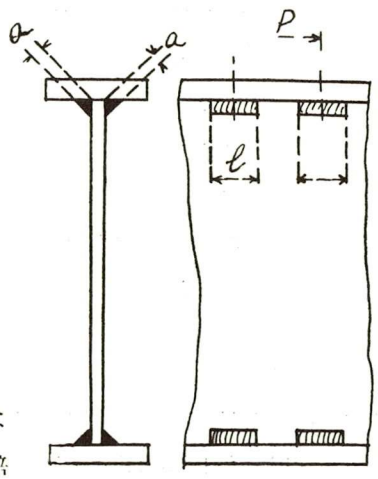
Q＝桁突緣部の桁中立軸に關する斷面　一次率

T＝喉厚の總和、圖に於ては $2a$)

l＝鎔接片の長さ

τ＝鎔接の許容單位應力

p＝隣接鎔接片の心距



第十八條　斷續鎔接及長孔鎔接に於ける隣接鎔接片の最大間隔は

應力を傳達すべき鎔接に對して　　結合材片中最小厚の 12 倍

鎔接研究會電弧鎔接標準示方書(案)

今回鎔接研究會が豫ねて研究中の電弧鎔接標準示方書に就いて下記の通りその第一讀會を經たる案が出來ましたので、會員諸君參考のため茲に轉載す(編輯)

第一章　總　則

第一條　本示方書は第三條に規定せる鋼材を用ひて電弧鎔接工法(金屬電極棒)に依り構築せらるべき構造物の設計並に製作に適用す

第三條　構築用鋼材は特に規定せる場合を除き總て大正15年10月26日商工省告示第二十三號構造（橋梁　建築其他）用壓延鋼材規格に據る

第五條　鎔接機として直流又は交流鎔接機の何れをも使用することを得　但し場合により之が指定をなすことあるべし

第六條　鎔接機及其の他の用具は豫め監督員の檢查を受くべし

第二章　設　計

第七條　設計荷重並に衝擊力は總て當該構造物を鋲工法によりて設計する場合の規定を適用す

第八條　部材に對する許容應力は總て當該構造物を鋲工法により設計する場合の規定を適用す

第九條　鎔接部に對する許容應力は次の如し

（イ）　工場鎔接

壓應力	每平方糎	1000 瓲
張應力	每平方糎	900 瓲
彎曲應力		
抗壓緣維に對して	每平方糎	1000 瓲
抗張緣維に對して	每平方糎	900 瓲
剪應力	每平方糎	700 瓲

（ロ）　現場鎔接及上向鎔接

壓應力	每平方糎	830 瓲
張應力	每平方糎	750 瓲
彎曲應力		
抗壓緣維に對して	每平方糎	830 瓲
抗張緣維に對して	每平方糎	750 瓲
剪應力	每平方糎	580 瓲

但し抗壓材の中間部に於ける接合に對しては上記の許容應力を部材の細長比を考慮して遞減すべきものとす

第十一條　部材の設計々算は特に規定せざる限り總て當該構造物を鋲工法に依り設計する場合の規定を適用す　但し鋲に關する規定は之を除外す

森脇　圭三君　神戸市灘區八幡了造18　株式會社大林組
同(地方在住)
鵜飼　郡一君　福山市西町甲830　鈴木工務所內
工東　千秋君　岡山市大工町84　田中虎吉方　岡山市役所土木課建築係
清水　彌一君　東京府下巢鴨町池袋1039　日本生命館東京支店新築工事
高島　節夫君　岡山市小原町128　岡山市役所土木課建築係
田島市兵衛君　熊本市大江町大江592

特別賛助員

押谷　惣助君　西區立賣堀北通5ノ12　合資會社押谷商會代表社員
小田　正夫君　大津市馬場第二番地　セメント防水急結液製造販賣

普通賛助員

安藤　禮藏君　熊本市南千反畑町113　設計監督自營
井上彌太郎君　福井市外志比江　京都上田工務店出張所內
今西　茂雄君　西區西道頓堀通3ノ3
內田　正男君　熊本市春竹町八王寺200　熊本縣內務部建築係
越部　俊彦君　朝鮮咸鏡北道羅南邑初瀨町　古賀方　咸鏡北道營繕囑託
坂本　堅造君　熊本市南千反畑町112　熊本縣內務部建築係
竹內　保之君　東京市本所區吾妻橋1ノ21ノ1　片岡事務所
詫　伊吉君　熊本市內坪井町175　熊本縣內務部建築係
中西　信市君　東區豊後町28
中矢　千年君　北區澤上江町5ノ71　佐々木方　都島工業學校建築科助手
永田　勇君　熊本縣飽託郡川尻町大渡　熊本縣內務部建築係
西　末彦君　熊本春竹町八王寺315　同上
日置　忠君　熊本市內坪井町女師內　同上
宮前市太郎君　東成區放出町126　都島工業學校建築科助手
光永　悟君　熊本市黒髪町坪井325　江藤方　熊本縣內務部建築課
盛　道雄君　北區善源寺町8ノ4　岡部建築事務所
安田　正治君　京都府下天田郡福知山町仲ノ町　新綾部製糸株式會社
渡部金一郎君　府下豊能郡箕面村大字平尾

退　會　者

會　員　加藤芳太郎君、松下藤治君
特別賛助員　古賀鄉實君
普通賛助員　井上新太郎君、內浦寅吉君、北原政吉君

轉　勤　轉　居

會　員

渡邊　源治君　堺市中三國ヶ丘町3丁76番地
藤井　修君　住吉區住吉町1656番地
大倉　直三君　港區八幡屋錦町224
新野京次郎君　港區東田中町3丁目93
平野　彌助君　府下三島郡千里村片山45

會　員(地方在住)

箕浦　實一君　東京市不石川區林町26番地
村田　俊郎君　久留米市苧扱川町4ノ300　昭和興業株式會社內

特別賛助員

小清水仙之助君　横濱市中區本牧町678
永島　敬通君　北區曾根崎上3丁目2(三和工務所)

普通賛助員

木谷喜太郎君　尼崎市開明町1丁目2
佐藤　佐七君　福井市江戸下町39
中村　喜七君　北區中之島宗是町12(中村グラニット商會)

轉居先不明者御尋ね

下記の協會員の住所或は勤務先御存じの方は事務所へ御一報下さる様御願いたします

會員(地方在住)福　永　收　三君
同　朝　香　茂君
普通賛助員　小西松太郎君

ことを交渉しその承諾を得たり、尙當協會の建築と社會と同報告書との交換希望の旨申込みありたるを以て其の旨常務會へ提議することに決定

協議事項

1 矢田氏より潛函工法に關する研究發表をなし同氏報告書を一同に配付(頁數圖面共24枚)

1 ケーソン工事見學の件申合たり(3月末の豫定)

1 龜の瀨トンネル附近視察の件申合たり(4月3日頃)

1 次回は靑柳氏のケーソン工事に對する研究發表せらるゝことゝし同氏のパンフレツトを寄贈せられたり

住宅委員會

時　2月24日午後6時——同8時30分

所　ライオン食堂

出席者　幹事　淺野、增山

委員　赤松、岩崎、河盛、末澤、森元、渡邊金

記事

1 第一、第二分科の所屬委員を本人の希望分科を基調として分ち同時に衆望により主査の決定をなす

1 各分科の定例日を左の通決定す

毎月第1月曜日　同第3月曜日

(1ケ月2回とし2分科同日開催のこと)

1 勤勞及農民階級住宅々關し資料委員會委員長より照會に對し別紙案の通回答することに決定す(別紙略)

1 目下大阪市にて建築しつゝある勤勞階級の住宅の圖面及其の價格、家賃等の調査報告を渡邊金藏委員に依頼し次回に於て研究すること

尙東京及橫濱其他の市營の前記住宅に付ても研究を進むること更に今後時期を見て現場を見學すること等を申合せたり

住宅委員會

時　3月7日午後5時30分——同8時50分

所　住友俱樂部3階

出席者

第一分科　幹事　淺野　主査　小川

委員　赤松、佐々木、篠崎、末澤、森元

渡邊義、渡邊金

第二分科　幹事　增山　主査　南

委員　岩尾、河盛、小林

記事

1 建築智識の普及發達は勿論建築專門家相互の意見の交換の結果に俟つ處多けれど更に一般素人の需要者より極力其の意見を聽取し同時に又施主を敎育することも大いに必要なることなり右に付種々意見の交換をなし追て各方面の人々に依り座談會を開催する事を申合す

1 尙次回よりアパート三種類位に付各種の研究を進むることゝせり

例會

二月例會並片岡會長送別會

時　昭和7年2月22日午後5時——同9時15分

所　大阪ビルヂング八階食堂

出席者　例會 175　送別會 111

記事

1 午後5時例會は開始され先づ片岡會長の開會の挨拶並津田府建築課長の紹介ありて直に津田課長壇上に立ち今次の市街地建築物法施行令及施行規則改正に就ての題下に二時間に亘る長時間の說明あり二三質問の應答あり池田副會長の謝辭及會員一同の拍手により謝意を表し爰に二月例會は終る

1 夫れより片岡會長送別會に移り參加會員一同は一先づ別室に入り休憩す、此處に於て休憩時間を利用し餘興水也田呑洲師の琵琶講談關根彌次郎の一席を聽く

1 午後7時過宴會開始、宴酣にして池田副會長立つて一同を代表して送別の辭を述べ、次で片岡會長より當協會有志並日本建築士會關西支部の催に係る本夕の會に對する叮重なる謝辭並今次の渡歐に到りたる經過其他に付累々語らる

1 夫れより池田副會長の提案により順次指名による五分間演說始まり吉宇田氏を始め數氏の簡單なる送別の辭あり會長の發聲にて本協會並日本建築士會關西支部萬歲を三唱して散會

會員動靜

入會者

會員

吾妻　義一君　北河內郡守口町土居416

石井　一夫君　住吉區旭町2ノ99大林組官舍內

猪瀨幸太郎君　北區善源寺町6ノ79　株式會社大林組

菊谷　簡一君　此花區大開町1ノ107　竹中工務店

楠　正己君　府下岡町幸通3竹中寮　竹中工務店

左雲勘治郎君　西區本田3番町100

佐藤　好夫君　北區中ノ島大林組日本銀行出張所

鈴木　貫君　住吉區鷺合町166　株式會社鴻池組

關　喜久男君　奈良市水門町52　株式會社大林組

東畑　謙三君　兵庫縣武庫郡芦屋井尻1075　大阪市ホテル建築囑託

濱口幹三郎君　住吉區松嶋町2ノ9?　株式會社大林組

第二分科　委員　小川、楠瀬、武田、内藤

記事

1 今回日本建築士會より建築競技執行規準草案に關し會長宛意見照會ありしを以て會長より當委員會附託となりましたので之が研究に付諮りたく尚今一件は建築工事請負契約書案並工事請負規程の改正に付て日本建築士會々長及建築學會々長より別紙の通り豫告があり就ては何れ曩年の如く聯合調査委員會が設けられ當協會よりも委員選定の上派遣さるゝことゝなるであらうから夫れ迄に本件を研究し創案を作成し置くや否やに付御相談いたし度き旨を坪井幹事より述べ協議を進めたり

1 右協議を重ねたる結果左の通り特別分科を設け分擔を定め研究することに決定す

1 建築競技執行規準草案委員

1 委員　伊藤和夫氏、石川寛三氏、新名種夫氏
古塚正治氏、村野藤吾氏、吉田信武氏

2 定例會合日　毎月第二、第四水曜日

2 建築工事請負規程改正委員

1 委員　小川久市氏、酒井藤一郎氏、武田經一氏
坪井誠一氏、松久保敬三氏、山田脩平氏

2 定例會合日　毎月第二、第四水曜日

敎化委員會

時　3月5日午後6時 － 同8時30分

所　ライオン食堂

出席者　委員長　安井　　幹事　酒井
委員　小島、鈴木、松本、山本

記事

1 委員會規程改正委員會に當委員會の今年度に於ける事業計畫並其の理想とするところのもの等提出すべきに付協議をなしたる結果左の三項目を擧げたり

1 見學
2 講演及講習會
3 調査(歷史的其の他の建築物調査其外)

1 近く講演會を京都に於て開くことを決議し、時期、會場、題目等に關し交涉を進め次回に其の報告を俟つて更に協議すること

1 定例日を毎月第一土曜日とす

資料委員會

時　3月3日午後5時30分——同8時40分

所　ライオン食堂

出席者　委員長　松室　　幹事　小西、須川
第一分科　主査　高松　　委員　塙、福田
第二分科　委員　高岡、濱田
第三分科　委員　平野、須賀藤五郎代、伴秀雄代

報告

1 曩に本委員會より住宅委員會に對し照會せし勤勞階級住宅に關し該會より別紙の通回答ありたり(別紙略)

1 メートル法實行に關し本委員會より常設各委員會宛に照會せし處左記委員會より別紙の通回答ありたり(別紙略)

法制、災害强度、住宅の各委員會

議事

1 メートル法實行に關し會長より本委員會に附記せられたる件に付協議の結果別紙の通の回答書を提出することに決定す(別紙略)

1 目下第二分科に於て調査研究中の壘に關する諸般事項に對し今夕は專門家を招き其の概略的說明を聞き且質問を並べて參考に供したり

資料委員會

時　3月17日午後6時——同8時30分

所　ライオン食堂

出席者　委員長　松室　　幹事　小西、須川
第一分科　主査　高松　　委員　白石、塙
第二分科　委員　高岡、濱田
第三分科　主査　阪井
委員　境、平野、山中、城口、須賀、伴

記事

1 本委員會委員のみにて大阪窯業セメント會社工場を四月上旬に見學したき希望あり、會社の都合を諮ねたる後、日時等決定することを申合せたり

向各分科席を異にして、日本瓦、壘、衛生陶器に付着々調査研究を進めたり

災害强度委員會

時　3月8日午後5時30分——同9時30分

所　ライオン食堂

出席者　委員長　渡部
第一分科　主査　黑田
委員　篠原、三浦、山田、大澤
第二分科　幹事　青柳　　主査　矢田
委員　川勝、桐本、佐野、谷、堀田

報告

1 2月29日付を以て資料委員會よりメートル法實行に關する件に付當委員會宛照會ありたるも回答期日切迫の爲別紙の通回答ありしことを說明報告し其の承認を得たり

1 當委員會の豫算額決定に付報告

1 日本ポートランドセメント技術會より報告書を受ける

會　報

役　員　會

常　務　會

時　昭和7年3月7日午後5時——同9時30分
所　ライオン食堂
出席者　副會長　池田
　主記　伊東、大原、鳥井、富士岡
　主計　岡部、松井　編輯　高橋、中山、森本
議事
1 3月例會に關する件
1 春季大會に關する件
1 創立滿15年記念事業計畫の件
1 ボーリング表に關する件
1 事務所移轉に關する件
1 終身賛助員入會に關し勸誘者に對し薄謝贈呈の件
1 定款改正委員會委員增員希望の件
1 法令輯覽加除中止の可否の件
1 熊本市に於ける建築展覽會に物品貸與の件
1 建築競技執行規準草案に關する件に付委員會に附託の件
1 會費滯納者に赤紙使用の件
1 入會當月分會費徵收方に關する件
1 終身賛助費用途に關する件
1 會費一時納入者勸誘の件
1 賞牌に關する件
1 全國都市問題會議提出問題研究に關し實驗用經費支出の件
1 委員1名增員要求の件
1 會員詮衡
報告
1 片岡會長寄附金受領濟並書棚其他寄贈に付報告
1 大阪府内務部長よりメートル法實行に關する照會の件
1 建築學會より請負契約書及請負規程改正に關し委員會設置報告

常　務　會

時　昭和7年3月15日午後6時——同9時40分
所　朝日ビル倶樂部
出席者　副會長　池田　主記　伊東、鳥井
　主計　岡部、松井、呼子　編輯　高橋、森本
議事
1 創立滿15年記念事業に關する件
1 事務所移轉に關する件
1 評議員會開催の件
1 會員詮衡

委　員　會

法制委員會特別分科會

時　2月24日午後6時——同8時30分
所　ライオン食堂
出席者　委員　石川、伊藤、北垣、新名、内藤
記事
1 空氣汚染狀態の程度調査に付協議の結果調査實驗を大阪市立衛生試驗所に依賴することゝし調査を要すべき建物を左の八ケ所と決定す
　朝日ビル、堂ビル、松竹座、大橋座、大丸、阪急百貨店、市立都島工業學校、パリジヤン
　右の内各階代表的の部分並地下室のあるものは必ず地下室を含み炭酸ガス、溫度、濕度の狀態調査のこと

法　制　委　員　會

時　3月2日午後6時40分 — 同8時45分
所　ライオン食堂
出席者　委員長　今林
　第一分科　幹事　加藤　主査　北垣
　　委員　新名、村野、山田、作間
　第二分科　幹事　坪井
　　委員　工藤、武田、内藤
記事
1 今林委員長より先般會長より附託されたる全國都市問題會議提出問題に付目下特別委員を設け研究中であるが空氣の汚染狀態調査に付ては專門家の實驗成績を要する爲に今回市立衛生試驗所に依賴することにしたりとて其の交涉の經過及經費の支出等に付詳細報告ありて各委員の承認を得たり
1 2月26日開會の委員會規程改正委員會の經過報告をなし該規程第三條に對する改正文案を各員に提示し之を決定せり

法　制　委　員　會

時　3月16日午後7時15分——同9時
所　ライオン食堂
出席者　幹事　坪井
　第一分科　主査　北垣
　　委員　吉田、作間

社團法人 日本建築協會役員及委員（昭和七年）

役員

会長　安藤　太郎
会長　長谷部鋭吉
会長　内藤多仲
会長　佐野利器
会長　伊東忠太
会長　内田祥三
会長　内田祥哉
会長　内田祥文
会長　内田祥士
会長　内田祥雄
会長　内田祥一

建築と社會第15輯第4號

廣告索引

ア　有山組……8
　　安宅商會……51
　　安藤組大阪支店……8
　　旭硝子株式會社……41
　　淺野スレート株式會社……20
　　淺海商店……26
イ　池田建築事務所……5
　　池田谷建築事務所……5
　　池田組……8
　　伊藤建築事務所……5
エ　榮進社……19
　　英進商會建材部……49
オ　オリエンタルメタル製造所……37
　　オキナ商店……36
　　大阪製鎖所エレベーター部……9
　　大阪窯業セメント株式會社……國際ウラ
　　大阪伊丹商店……16
　　大阪橋本組……9
　　大林組……9
　　大野製作所……1
　　大倉土木株式會社大阪出張所……8
　　小笠原建築事務所……5
　　奥村重兵衛商店……28
　　岡部建築事務所……5
　　岡本工務店……9
　　置鹽建築事務所……5
　　奥虎ゴム工業所……44
カ　葛野建築事務所……5
　　龜谷開作商店……10
キ　木下謹三商店……16
　　桐田商會……35
ク　國枝工務所……5
　　國藤工務所……國際ウラ
　　熊取谷熊次郎商店……10
　　久保田組……10
コ　鴻池組……10
　　金剛商會大阪支店……44
サ　佐藤四郎建築事務所……6
　　佐伯組……11
　　佐久間パブコ工業株式會社……14
　　笹岡家具裝飾店……22
　　阪本商會大阪出張所……26
　　三稜社……33
シ　清水榮二建築事務所……6
　　清水組大阪支店……11
　　城口研究所大阪支店……43
　　設樂建築事務所……6
　　島貿易株式會社建材部……45
ス　須賀商會……31
セ　清光社……46
ゼ　錢高組……11
ソ　宗建築事務所……6
タ　竹中工務店……11
　　多田建築事務所……6
　　太陽社書店……54
　　田中昌司商店……22
ダ　ダンロップ護謨株式會社……國際ウラ
　　大和工業株式會社……55
テ　寺井洋家具部……52
ト　朝永建築事務所……6
　　東洋リノリユーム株式會社……38
　　東洋工業株式會社……48
ナ　ナンコク商事株式會社……21
　　中村建築事務所……6
　　中村グラニット商會……13
　　中川辰藏店……12
　　內外土木建築材料合資會社……42
　　南滿鑛業株式會社……30
ニ　日本ペイント株式會社……27
　　日本金具株式會社……國際ウラ
　　日本建築紙工株式會社大阪支店……33
　　日本石綿盤製造株式會社……24
　　日本パイプ製造株式會社……47
　　日本生命……52
　　西原衛生工業所大阪支店……23
　　西孫南店建築金物部……25
ノ　野村建築事務所……6
　　野澤幸三郎商店……32
ハ　橋本建築事務所……7
　　原科建築事務所……7
ヒ　平松釣戶車製造所……46
フ　藤木工務店……12
　　藤田商會……18
　　福原商店……34
ベ　ベニス工房……48
マ　增田建築事務所……7
　　眞水三橋建築事務所……7
　　マルエス工業株式會社……15
ミ　三木商店……34
　　宮島康夫商店……53
　　ミナミ製作所……30
　　三井物產株式會社……17
　　三宅茂雄商店……50
ム　村上建築事務所……7
モ　森本建築社……12
ヤ　安井建築事務所……7
　　八木工務所……12
　　山中商會……39
　　矢橋大理石商店……18
　　山本窯業商店……53
ヨ　横河工務所……7
　　横河橋梁製作所……29
　　米田製藥所……50
　　米本商店……40
レ　玲光社(木內眞太郎)……40