大正六年九月十四日第三種郵便物認可・昭和十四年一月二十五日印刷納本・昭和十四年二月一日發行　・毎月一回一日發行・

第廿二輯第二號　昭和十四年二月一日

建築と社會



2

日本建築協會

長期建設
堅忍持久

三機工業株式會社大阪支店
東洋鋼材株式會社大阪出張所

【型錄贈呈】

日本建築協會
創立滿十五年　記念出版

大阪市地質調査圖表

本書は本會常設の災害强度委員會が數年に亘つて着心調査蒐集した資料を輯錄して一本に纏めたもので、大阪市內約五百ケ所六百有餘の試穿成績の中重複せるもの、近接地にして地質酷似せるもの等を省略して四百十四ケ所を選定したものであつて、他に同種の刊行物なく洵に斯界に於ける驚異的出版である。この出版に際して本會としては凡ゆる點に於て多大の犧牲を拂つたものであるが、しかも尙上梓したる所以のものは、土木建築關係者が計畫に當り常に必要缺くべからざるものであり、又容易に所要のものを調査し得ると云ふ實に簡便にして、斯界にとり稗益勘からざるものと信じたからである。
世の土木建築に關係ある諸賢へこの權威ある寶典を御薦めする次第である。

四六倍版　上質印刷紙　定價3.50圓　送料12錢
上製箱入　クロース裝幀　（本協會員に限り3.00圓）

日本建築協會刊行

大阪・北區・朝日ビル
振替口座大阪 39975

賣捌　丸善本支店
柳々堂書店

會　告

職員解傭ノ件

前　西谷　書記

昭和十三年十二月五日附依願解職ス

書記長任命ノ件

大和榮衛

今般處務細則改正ニ依リ昭和十四年一月一日附書記長ヲ任命ス

昭和十四年一月

社團法人 日本建築協會

會　　告

謹啓愈御隆盛奉賀候

陳者日本建築協會西谷節君事此度辭職相成候處同君は去る大正十一年我協會が劃期的大事業として櫻丘に開催せる住宅大博覽會事務局に招俻のため大正十年二月大阪府より轉じ本會書記として今日に至り在職實に十八ヶ年の長年月を日夜精勵會務に執掌全く其半世を協會のために捧げられたるものに有之候

同君は御存知の通圓滿温厚の誠實家にして眞に二十年一日の如く會務に精勵せられ本會今日の隆盛に寄與せし處尠からず候就ては同君多年の勞に酬ひる爲め吾等相謀り下記要項により慰勞金募集いたし度時局柄誠に乍恐縮何卒御賛同の上多少に不拘御申込み被成下度此段辱知各位に希上候

昭和十三年十二月

西谷書記慰勞金募集

發起人

片岡　安		竹腰　健造	
中澤誠一郎		清水　榮二	
古塚　正治		井上　福藏	
伊藤　和夫		中西　六郎	
樋口辰太郎		松井清之助	
三浦　茂		鈴木　一幸	
伊藤　武文		堀口　甚吉	
吉田　信武		棚橋　諒	
外有志一同		（順序不同）	

要　　項

一、金　　額　貳圓以上

一、募集期間　昭和十四年二月末日迄

一、拂込方法　振替（大阪三九九七五番日本建築協會宛、但通信欄に會費と混同せざる樣西谷書記慰勞金と記入の事）又は爲替直接御届け等

一、領收書　「建築と社會」二月、三月號誌上に揭載す

一、贈呈方法　發起人に御一任下され度候

第一回申込者芳名（昭和十四年一月二十五日現在受付順）

阪口芳三郎殿	30.00	設樂貞雄殿	3.00	加藤誠二殿	2.00
基礎研究會支部殿	20.00	山本潔殿	3.00	前坂勝三殿	5.00
建友會關西支部殿	10.00	東畑謹三殿	3.00	奥村重兵衛殿	3.00
日本建築協會職員一同殿	50.00	佐藤四郎殿	5.00	島田貞馨殿	2.00
建交會殿	10.00	長谷部鋭吉殿	10.00	山田邦夫殿	2.00
鈴木金太郎殿	5.00	東洋リノリユーム社員一同殿	10.00	酒井勇三郎殿	5.00
伊東宗太郎殿	5.00	石川寛三殿	20.00	黒田茂殿	10.00
井上謙吉殿	3.00	片岡長參殿	2.00	上山元市殿	3.00
平塚鎗吉殿	5.00	竹腰健造殿	100.00	伴野貞三殿	5.00
松浦松之助殿	2.00	武田經一殿	10.00	古塚正治殿	20.00
岡本新次郎殿	2.00	松本泰輔殿	5.00	柴田四郎殿	5.00
小西一良殿	3.00	中島富造殿	3.00	左雲勘治郎殿	5.00
米倉威夫殿	3.00	木村梅次郎殿	2.00	松本儀八殿	20.00
淺野新一殿	3.00	久保田種吉殿	2.00	田中豊輔殿	5.00
伊藤爲吉殿	5.00	加田安彦殿	5.00	大林義雄殿	100.00
鴻池組殿	10.00	瀧邦一殿	2.00	竹中藤右衞門殿	100.00
鈴木末尾殿	10.00	高岡與三吉殿	5.00	山脇友三郎殿	50.00
清水榮二殿	20.00	池田宮彦殿	5.00	竹中錬一殿	10.00
松井清之助殿	10.00	菅谷元治殿	5.00	南信殿	3.00
井上福藏殿	10.00	須賀藤五郎殿	10.00	鹽路悳吉殿	5.00
旭硝子株式會社大阪支店殿	3.00	三浦茂殿	10.00	三橋國太郎殿	3.00
荒川義夫殿	2.00	建築士會關西支部殿	100.00	伊藤武文殿	10.00
八木盛二殿	5.00	高松平太郎殿	10.00	田中幸太郎殿	2.00
瀨戸强三郎殿	10.00	野澤幸三郎殿	5.00	左谷陽亮殿	3.00
森田慶一殿	2.00	今林彦太郎殿	20.00	西村辰次郎殿	5.00
雙田万次殿	2.00	新名種夫殿	3.00		

合計　￥981.00

以上御申込金正に受領仕り候

此外本日現在御申込を受けたる 79件 ￥694.00也は領收濟の上次號にて掲載仕るべく候

尙〆切は二月末日迄に相成り居り御申込洩れの方もあらば至急御知らせ願上候

昭和十四年一月二十五日

社團法人 **日本建築協會**

建築と社會

第22輯　第2號　昭和14年2月發行

二月號

目　次

卷頭言……中澤誠一郎
上海の住宅と今後の建築對策……吉村辰夫（1）
臺灣住宅と建築行政……中村綱（6）
北支古建築の保存と中國營造學社……關野克（12）
移住地視察行……佐藤武夫（18）
滿洲的建築……白石博三（24）
樺太の建築に就て……飯島猛夫（29）
北支と滿洲を視察して……岡部顯則（38）

都市工學と防空の結合の前史……宮田秀穗（43）
都市の消火施設と水量……增井敏克（53）
木造建築の耐火……石川儀有（62）
ドイツに於ける藁葺屋根……大石忠夫抄譯（68）

•時　報•

有益な近隣計畫……（78）
公益事業に於ける計畫の有無……（79）
速度、保安、美を求める高架國道の設計……（82）
コンクリートの街路標識……（83）
市街地建築物法施行令改正……（85）
六大都市建築會議……（90）

•新建築欄•

大阪第二飛行場　大阪製鎖造機株式會社 SchwabenのAlb 聯盟記念塔（ドイツ）ヒツトラー•ユーゲントの家（ドイツ）　フリードリヒスハーフエンの齒車工場（ドイツ）　フアシスト海濱鍛練所（イタリヤ）　クランブルツク大學内の科學協會の建築（アメリカ）　ニューヨークのアパートメント（アメリカ）　Hilversumのホテル（オランダ）　マイアミ•ビーチのホテル（アメリカ）　マイアミ•ビーチの建築事務所（アメリカ）　明日の建築（案）（アメリカ）　明日の住宅案（アメリカ））　「耐彈的」と銘打たれた格納庫（イタリー）

會　報……（92）

巻頭言

本會副會長 中澤誠一郎

東亞の新秩序を建設し、東洋永遠の平和を確保すべき未曾有の聖業は今や支那大陸の要域に於いて着々進展しつゝあることは我々一同等しく感激に堪えないところであり將兵諸士の戰苦を思ひ戰沒將兵に心からなる感謝を捧ぐるものである。同時に我々は國民として內外の建設に當つて擧國一致其の總力を發揮するに缺くるところなきよう自ら深く戒しめなければならぬ。

國家總動員機構は日々强化されようとして、既に厚生省に於いては國民登錄制が建築土木の分野にまで押し進められた。極めて當然なことであつて從來より主張し來つた我が建築協會としては誠に欣快に堪えないところである。

擧國一致の態勢を整へることの緊要なるは最早贅言を要しないところであるが之を建築の分野から見る時其の實行の困難にして容易ならざるものあるを感ずるのである。その困難は凡そ2つある。

その1つは口でこそ擧國一致の態勢といふが抑々具體的にそれは何であるかゞ明らかでないことである。これを明らかにする爲に先づ次の態度が必要だと思はれる。

1. 建築が關與する社會的廣がり繋がり並にその重みを檢討し、これを建築より見るのみでなく、建築へ眺める。かくて建築といふものゝ認識を改め又は深める。社會の協同體としての認識は分化された現狀からのみする認識とは變つたものでなくてはならぬ。國家的全體的な見方によらねばならぬ。
2. あらゆる建築家が、建築に從事するすべての人が(ひつくるめて建築人といはう)各衣食足りその志を遂げ、文化に寄與することの出來る樣な組織でなくてはならぬ。
3. 衣食足り、志を遂げるといふことは貪慾を意味し又は營利本位であつてはならぬこの爲には建築人の一人一人が誠意の人であり、最小限に甘んずる犧牲的な心の持主でなければならぬ。各自の自己反省がこゝで最も重要となる。

斯の如き物の見方、心の持方によつて現在の狀況を見る時、次の樣な命題に逢着する。

1. 建築業界の社會的な關係はこれでいゝのか。
2. それは對社會的にも改造を要求すべきものがあると共に內部的にも改造されねばならぬ組織ではないか。
3. 如何樣に變らねばならぬか、變へらるゝ可能性ありや。

我々はこれに1つ1つ解答を與へねばならぬ、これに答ふることが出來なければ未だ眞に擧國一致の態勢とはいひ難いのである。これが困難の1つである。

第2は今進行しつゝある國家總動員機構がその運用を全からしむる爲に相當の用意ありやといふ問題に關係する。登錄可である。之の登錄を如何に運用するや、私は從來の物資配給の例に見て杞憂を禁じ得ないのである。これは軍隊の動員の如きと甚だ其の性質を異にしてゐる。故にこれが運用に當つては建築人を以つて組織する團體の自治に其の具體的動員方法を委託するを以つて最も簡捷にして圓滑なる運用を期待することが出來ると思ふ。それに對する政府の用意を問ふ前に、如斯建築人の團體の所在を發見するに苦しまざるを得ない。この自治し得る團體を作ることこそ、この運用を全からしめ、政府の不知の獨善を豫防し、これに依つて蒙むる建築人自體の苦惱と恥辱とを無からしむるのであるが、果してかゝる自治可能の團體が出來るや否や、これ困難の第2である。

此の2つの困難を克服してこそ初めて眞の建築報國の實踐が可能となるのであると信ずる。

而も此の2つの困難は本質的には同じものである。即ちこれを解決するに要する鍵は國家的全體的認識の徹底と虛心坦懷なる滅私的反省である點に於いて同じである。又具體的目標として建築人のお互の讓讓を基礎とした自治的團體の結成に在るといふ形に於いても同じである。建築協會としても全體への融合の必要の爲には敢て解體をすら辭するものではないであらう。(14.1.25)

上海の住宅と今後の建築對策

吉　村　辰　夫

私は未だ調査資料の整理が出來て居ない爲に纏つた筆を採ることは出來ないが、戰後の上海に於ける住宅問題を中心に、今後我國として進出すべき建築的諸問題及其方策に付て二三の卑見を此處に述べて見たいと思ふ。

上海市と其住宅

外國では都市と農村との區別が判然と分れて居るけれども、我國の都市には其區別が無いと云ふことを私は屢々聞かされて居た。然し私は上海に行つて見て漸く判つきりとそれを認識することが出來た。

上海と云ふ都市が其郊外農村に對して明瞭に區別されて居ることは、一つには有力なる租界が存在する爲かも知れないが、然し建築型式から謂つても、都市と農村との相違は餘りにも判つきりと區別されて居る。

都市內部の建築は、その殆んど凡てが三階建の家屋であるに對して、農村は平家建である。そして都市建築の大部分が連續的建築であるに對して農家は一戶建である。

建物の凡ては煉瓦造で然かもそれらは附近の土から燒いた極く粗末な質のものである。木材は主要構造部即ち梁、柱、床板等にのみ使用せられてゐるが、丸太材は福建省、角材及板物類は米國から供給を仰いで居る爲に概して高價である。

從つて煉瓦は極めて廣く使用せられ、然かも其構造法は輕易簡單である。之は外力の威嚇が無い爲ではあるが、三階建住宅の一階壁で煉瓦一枚の厚さが普通で、一枚半の厚さは寧ろ珍らしい位である。一戶の界壁は半枚が普通であり間仕切は往々小口を縱に積み重ねて作られる場合が多い（約2寸厚)。煉瓦には赤燒と黑燒との二種があつて、其の寸法は略內地のものと等しい。然もボンドは極く惡質のモルタル又は石灰で固められて居るに拘らず、あまり支障もおこらぬ樣である。

斯う云ふ風に其取得と施工の容易なことから、今後共煉瓦は主要建築材料として其使用範圍は益々擴大される模樣である。

上海の住宅は何等公にされた地域制が無いに拘らず非常に整頓された狀態に存在する。

高級住宅は法租界の西南部に見受けられ、主として一戶建稀に二戶建であるに對し、中級下級の住宅は、連結三階建の長屋形式を持つものが多い。（寫眞1、圖1.2）然し此等の建築住宅にも所謂閉鎖式な支那家屋と開放的な洋風家屋との二種類があるが、漸次洋風に改變される傾向にある。



寫眞 1.　中　級　住　宅



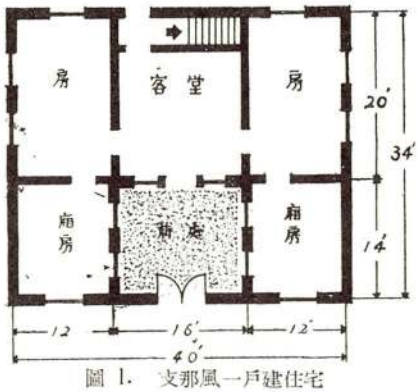


圖 1.　支那風一戶建住宅

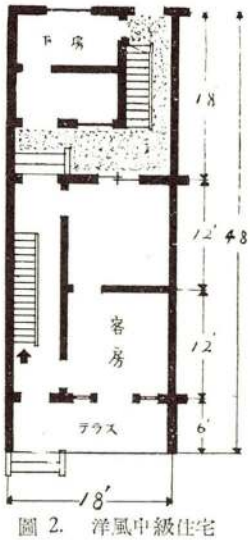
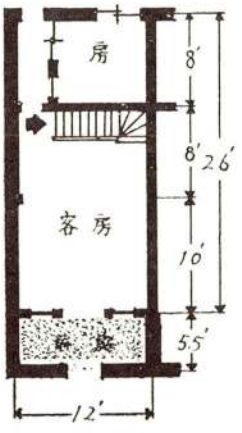


圖 2.　洋風中級住宅



寫眞 2.　石　庫　門



里　　乘

圖 3.　石庫門下級住宅

中級の下、即ち普通の住宅は所謂石庫門と稱する構へになつて居る。（寫眞2、圖3）此は普通13戸を以て一棟とし、南面して建築されて居る。通路としては道路から棟に並行して約10呎幅の里弄 - Alley - が設けられ、それに各戸の入口が面し、又 Alley の入口には大抵鐵格子の扉があつて道路と仕切られる。此の形式は全く上海市の普通住宅の標準型式であつて、恐らく此以外の建方はないと謂つても差支へないであらう。又斯う云ふ建て方は中級以下の住宅全般に亘つて採用され、たゞ各戸の間口が狹くなる（最少12呎）ことに依つて程度が低くなるだけである。而して賃貸料は最低でも30弗であると云ふことだから、我國の家賃から見ると相當に高い感じがする。

然し一般俸給者は下級の者でも此程度の家屋に住み、是にも住めない階級のものは勞働者で郊外に藁家を作つて住むか、さもなければ舟上生活をしなければならぬ樣である。

石庫門が發生した所以を詳にすることは出來ないが、一つには所有劃地即ち筆の形狀からしても頷かれるやうに思へる。上海市の土地臺帳即ち魚鱗圖を見ると、各筆は間口即ち南北が極めて狹く東西に長い形狀をもつのが普通で、我國の樣な矩形又は正方形に近い形の土地は極めて珍らしい。それと建物の構造から考へても長屋の方が極めて經濟的であるし、更にそうした建て方が或は害敵侵入を防ぐために昔から習慣付けられたのかも知れないが、何にしてもそう云つた型式の下に必ず南面して建てられてゐると云ふことは一見不思議であると同時に、何か居住と云ふものに對して一般が高い常識をもつてゐるかの樣にさへ思はれるのである。

又家屋の壽命は25年と定められてゐるから其期間が過ぎれば如何なる家屋も價値が零となり地主の所有に歸すと謂はれて居る。

住宅金融と經營

家屋の壽命が定まつてゐることは結局家主と地主を同一にする傾向を生じ、從つて土地を擔保に入れて家屋の金融をなす所謂土地建物會社が極めて發達してゐる。又それらを更に助長發展せしめた事柄としては、今迄幾度となく兵亂によつて財產の危險を痛切に感じてゐる上海人が、自己の不動產を外人名義に書換へて所有することを最も安全な方法として考へた結果とも見られるのである。

此等の土地建物金融及經營の會社は、各國共已に莫大な資本を投下した爲に非常に多く存在し、その代表的なものとしては

英國系—Shaghai Land Investment Co., Algar Ltd, Metropolitan Land Ltd, Atkinson dallars-Ltd, Cathay Land, Brandt Rodgers Ltd, johnson Movris, White Cooper.

米國系—Asia Realty Co., China Reality Co.

佛國系—Credite′ de Foncier, Father Fontana を代表者とする宣教師團體

があり、何れも極めて活潑な活動を續けて居る。此等の會社の內には漸次金融とか建物經

營と云ふことから遠ざかつて、今では單に支那人に名義を貸付けるのみで營業して居るものさへある位だ。

是に關する日系の會社としては、泰和銀公司と東亞興業、東洋拓殖位に過ぎず、又土地建物の紛議を取扱ふ村上、藤井法律事務所があるが、資本及活動性についてはまだまだ比肩するに到らない有樣である。

民國政府或は市政府が住宅問題に付て行つた政策は極めて貧弱で、民國16年以來、大上海都市計畫を準備しつゝあつた市政府は、下級民衆に對する住宅經營を企畫し7ケ所に市營住宅を經營したけれど是とても極く一部的なものであつた。

斯ふして上海に於ける住宅及建築問題は、現在のところ全く英、米、佛の資本の手に其鍵をにぎられて居る狀態で、邦人にして此等の諸外國會社に支拂ふ一ケ年の賃借料は凡そ500萬弗にも達すると云ふことであるから、今後此の問題に付ては上海の復興及都市建設の遂行と併せて我々は充分考慮すべき必要ありと考へるのである。

將來の住宅對策

上海が未曾有の聖戰に於ける第一階梯に於て、皇軍の果敢なる働きにより早くも現在の平靜に保たれたことは實に在留邦人のみならず、在滬各國人の等しく感謝すべきことであらう。

然も續く經濟戰の戰士として近來邦人の來滬する者が極めて著しくなつたことは、中支商界に一大飛躍を遂げようとする同胞の力强い意氣の表れであると共に、我々が忠勇なる將士の英靈に酬ゆる爲にも將來我帝國の一大據點として上海の發展を促さねばならないことは最早必須の要事となつた。

然も復興並びに都市建築が着々と行はれ、在滬民又4萬を突破する今日、建築問題は益々重要性を帶び來つたのである。

機を見るに敏なる外資建築諸會社は、恐らく此の大發展の趨勢を察してその事業の進展に早くも其對策を練つてゐるに相違ない。

斯る重要な時機にあつて、日本が依然として消極的な傍觀を續けるならば遂には建築經營に關する限り、外資の奔流におされて手も足も出せなくなるに相違ないことは明らかである。であるから此際進んで我國の資本によつて、今後の發展を育成、助長すべき事こそ實に我々の任務と云はねばならないのである。

自分は斯く考へるとき、我國の土地建物會社又は建築請負會社は率先して、或は協力合資の下に國策に沿うて上海住宅經營、更に建築經營に迄乘出さねばならないと思ふ。已に住宅難は復興の上海に熾烈を極め家賃は益々昂騰して、徒らに外資會社に不必要な支拂を行つて居るのである。

斯る點よりしても今こそ我が關係會社の勇躍進出すべき時機なりと謂はざるを得ないの

である。

現在の上海に於ては凡ての構築材料は殆んど民國人の所有に歸してゐる。建築業者請負業者は此の點非常に困難を感じてゐることは事實であつて、その結果膝を屈して迄も民國の業者から高價なる値段を以て材料を買つてゐると云ふ狀態である。此れでは戰捷日本國の體面何れに在り哉！と云はざるを得ない。

材料が不足するならば合資協力して產地からの大量取得を圖る可きであり、又そうすることが今日では可能な狀態に置かれてゐるのである。

斯くしてこそ始めて外國業者に對しても又民國業者に對しても、決して競爭には敗けるものでないと私は確信する。

此の意味に於て私は材料及建築業者團の中支進出を提唱し、又それらの合同によつて一大建築會社を設立し建築經營の事業をおこし、邦人のみならず第三國及民國人をも收容して、住宅問題は固より土地建築の諸問題に迄日本の手で解決することこそ、我國建築界の最も重要にして且緊切なる當面の問題なりと考へるのである。

臺灣住宅と建築行政

中村綱

1

今日臺灣住宅としては、二つの型を明瞭に見出すことが出來る。一つは集落地に多く見出す處の住宅の様式で之を假に「都市型」と名附けよう。今一つは農村に多く見出す處の住宅の様式で之を假に「農村型」と名附けよう。何れも内地人の住宅ではなくて本島人の住宅である。本島人は臺灣の人口の9割近く占めて居り、支那民族であるから、その文化は支那文化であり、又彼等の住ふ處の住宅も當然支那建築の流れを汲んでゐる。本論においては之等臺灣住宅を都市計畫的に研究してみたいのである。

2

支那民族が本島に渡り平地を開墾して農業を營み、或は土民に對して掠奪的商業を營んでゐた頃は、本國においては封建制の體内に商人資本の擡頭がめざましく、盛に海外に雄飛してゐた頃である。即ち支那民族の本島進出は一種の封建的並商業的侵略であつた。そして土民たちは之等の侵入優秀民族に次第に追立てられて遂に交通不便な山地に住み、時折出ては彼等の住所を襲撃した。故に本島の開拓者たちは土匪の襲撃に對して相當の防禦をしなければならなかつた。

之等の事情から臺灣の住宅は次の二つの特徴をもつに至つた。

1. 都市にあつては住宅は兼商店であり、農村にあつては農家であつた。
2. 外敵に對する防禦が必要であつた。

この外敵防禦の方法には二通りのしかたがあつた。第1の方法は大勢集團して住むことである。即ち都市の周圍には城壁をめぐらし主要幹線道路の入口には城門を設けたのである。（之は又封建都市の特徴でもある。）第2の方法は住宅の各部の防備を嚴重にしたのである。即ち都市に於ては敷地は奥行の深いものとし出入口は表と裏だけにし、敵の侵入口を最小限とした。兩側の壁體は隣地と共同壁とし、この方面から侵入することができない様にした。又農村においては建物をコの字型につくり、この外側には極く小さな窓よりあけず、しかもその窓にはサツシユをはめこみ外敵の侵入できない様にし、内庭に面して大きな開口部を有たせる。そしてそのコの字の解放された面には堅固なる柵又は塀を設ける。且つ敷地の周圍には竹を密生せしめ、外側には堀をめぐらし、又は堅固な塀を以て取巻く。

次に臺灣の特異な自然的條件も亦相當強い影響を與へてゐる。先づ第1に建築材料であ

るが、之は主として煉瓦又は土角である。何れも臺灣各地においてたやすく得られる粘土を原料として容易に家内手工業的に製造できる。煉瓦は良質のものであり、土角（土をかためて焼かずに蔭干しにしたもの）は劣質のものである。之等の建築材料は只容易に經濟的に得らるゝのみでなく、防熱上、防濕上にも相當な對抗力をもつてゐる。又臺灣は雨期には甚だ激しい雨が降る。この雨の吹降りには大ていの壁は參つてしまふ。之に對しても厚い煉瓦の壁は有効である。雨が多いことは建物をしめらすから、この濕氣を防ぐため建築の下の地盤は多くコンクリート又は漆喰打である。寢る場合は必ず寢臺を用ひ、床上に横はることはない。屋根は五六枚から十枚位の臺灣瓦は細く重ね合はせて、その間を漆喰に糖蜜を入れたものでしつかりと密着してあり、その傾斜は割合に急である。之も激しい雨に對する配慮と見られる。

又非常に暑い期間が長いので、之に對抗するために色々な構法がなされてゐる。まづ太陽熱の侵入口たる窓、出入口はなるべく小さくしてゐる。又床は土間式として時々水をうち涼しくする。南北吹抜けとし天井も高くとつてあるから風がよく通る。都市住宅の前には亭仔脚を設け陽よけ用兼通行用のベランダとする。

更に本島の風俗習慣が住宅様式に重大な影響を持つ。即ち本島人は大家族制であり家長の下に多世帶が共同生活をして居る。從つて一方の家は甚だ廣いのが普通で、之が家系の順により秩序ある生活をしてゐる。又ベランダ或は屋外での生活も一つの習慣になつてゐる。祖先崇拜の念が強く家の正面に正廳をおき祖先の靈を祀つてある。又大てい家畜又は家禽を飼つて居り、その小屋も必要である。便所は普通中庭の一隅に便器をおくのみで特に便所と名をつける様なものはない事が多い。

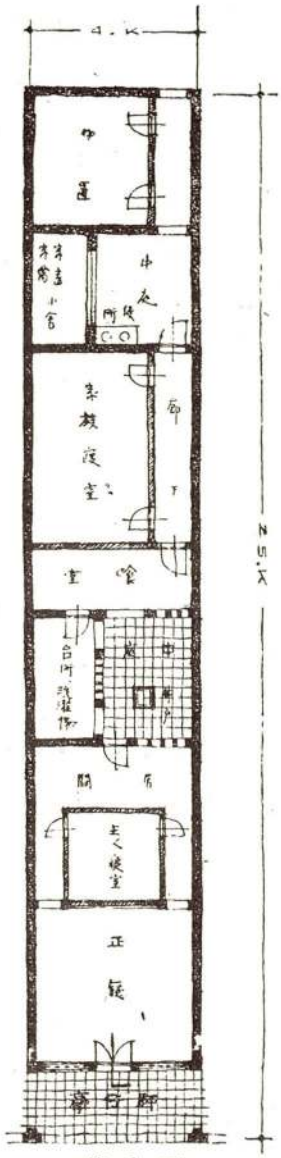
要するに今日の臺灣住宅の二つの型は何れも社會的條件並自然的條件の影響下における歷史的産物であることは確かである。

3

今都市型の代表的プランを第1圖に示して、之について更に詳細に說明しよう。（臺北州板橋街所在）

1. 先づ第1の特徵として建物の前部に亭仔脚（テイシキヤク）があることを擧げねばならぬ。これは擔庇ある歩道であり柱は大抵煉瓦2枚半乃至3枚位で古いものはこの間にアーチをかけて二階又は屋根の荷重を支えてゐる。床は臺灣平瓦（赤色のすやきで1尺4方大）を敷き又はコンクリートブロツク、又は漆喰叩等である。そして之は街筋全部に出來てゐるから、雨の日の雨よけ、暑い日の陽よけ通路となる。又ここはトンネル式になつてゐて涼しい風が吹通り外熱が家屋の中へ侵入することを防いでゐる。

2. 建物の正面出入口は、大抵兩開扉がついてゐる。その左右は上の梁から土臺まで、巾6寸位の板がはめこんである。之は外せば正面は全部開板面となすことができる様に



第 1 圖

なつてゐる。

3. 正面出入口をはいつた處は正廳と稱せらるゝ部屋でその正面には祖先を祀つた祭壇が設けられてゐる。最近の皇民化運動により正廳は改善されて神様を祀つたものが多くなつた。この部屋は家屋中にて最も立派な部屋であつて、應接室兼寢室兼居室である。普通室の眞中にテーブルをおき兩隅の壁には祖先の肖像等が揭げてある。天井は高く出入口の上の高窓から光線を採つてゐる。

4. 正廳の次の間は主人の私室であるが、こゝには寢臺、化粧臺、籐筒、椅子、卓等がおかれてゐる。寢室は室の中央で正廳の祭壇のすぐ裏におかれてあつて、劃然と區切られてゐて、まつくらである。

5. その次は中庭がありこれと並んで炊事場がある。中庭は臺灣瓦が敷詰められてあり、その一部に井戶がある。

6. その次が食堂で、それにつゞいて家族の私室があり、寢室又は居室となつてゐる。その次が又中庭となつてその一隅に家畜家禽の飼養所がある。その裏が倉庫となつて裏の出入口がついてゐる。中庭の一部に便器を備へつけてある。

この都市型住宅の中には奥行30間以上もあるものがあるが何れも商店の場合と全く同様のプランである。（商店の場合は正廳の間を店舖とする）

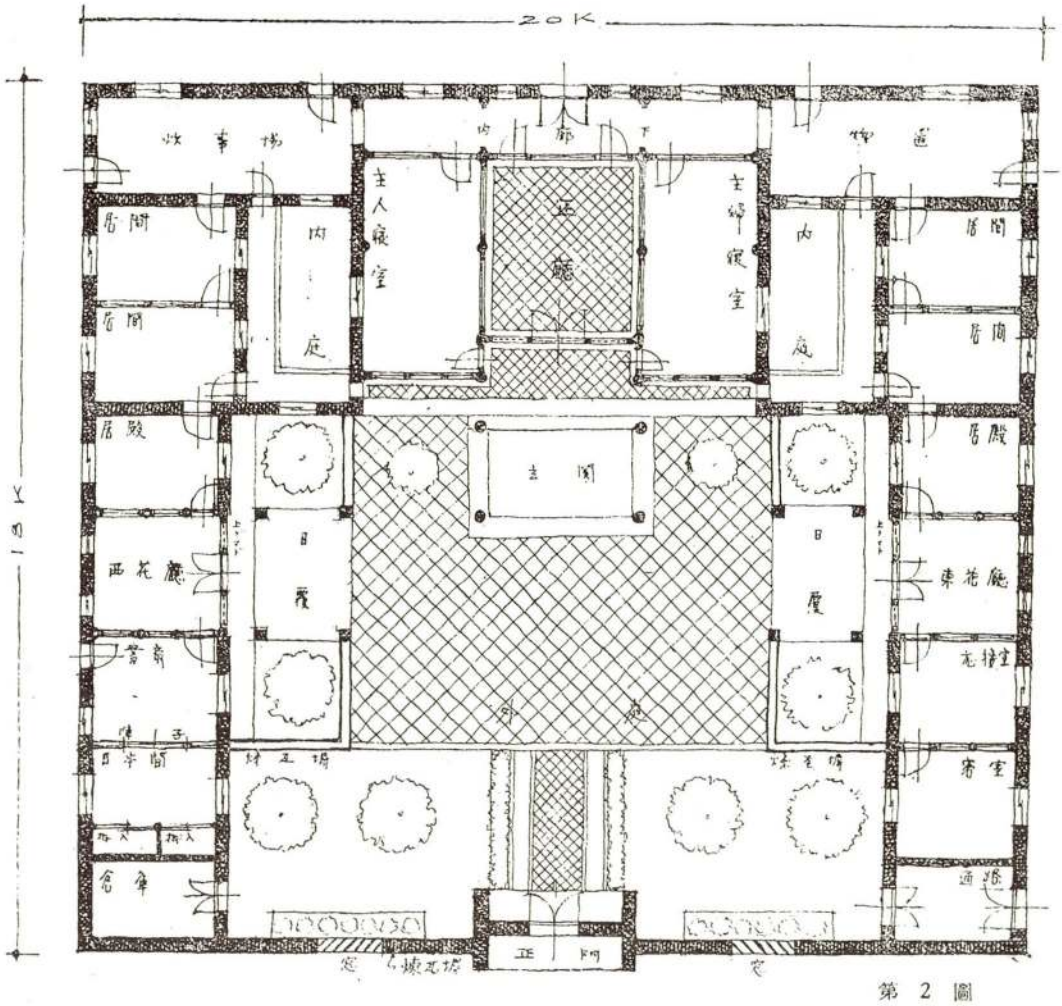
4

次に最も完備した農村型のプランを第2圖に示す。（臺中州彰化市所在）普通はこんな立派なものでないことは勿論である。

1. 建物はコの字型であり、その開放された面が南を向いてゐるものが多い。建物の外側に面しては小さな開口があり、內面にはベランダがあり大きな開口を持つてゐる。なほ正面にはポーチを持つものが多い。

2. 中央の一段と棟の高くなつてゐる處が正廳で、この部屋は前の場合と同様家屋中の最も立派な部屋であり、祖先を祀つてある。この部屋の左右は主人及び主婦の私室となつて居り、私室は寢臺、化粧臺、タンス、卓、椅子等がおいてある。

3. 更にその左右は臺所又は物置となつてゐる。物置の一部には便器をすえつけてあり臺所の一部は食堂となつてゐる。



第 2 圖

4. この主家から棟が8寸づゝ下つて左右に、それから更に南へ曲つて、家族の私室がつゞいてゐる。そして一番下の部屋は大てい物置又は家畜家禽の小屋となつてゐる。

5

之等の臺灣住宅は建築行政から見れば如何かについて述べよう。

1. 亭仔脚は臺灣都市に於ては必要であるから是非之をつくらす様になつてゐる。

規則第74條　知事又ハ廳長ノ指定スル道路ニ沿ヒテ建築物ヲ建築スル者ハ亭仔脚（擔庇アル歩道）ヲ設クベシ、但シ特別ノ事由アルトキハ、知事又ハ廳長ノ許可ヲ受ケ擔庇ナキ歩道ヲ設クルコトヲ得

知事又ハ廳長ハ本節ニ規定スルモノノ外、亭仔脚及擔庇ナキ歩道ノ幅員及構造ニ關シ必要ナル命令ヲ發シ又ハ處分ヲ爲スコトヲ得

臺中州都市亭仔脚規則

第1條　亭仔脚ノ構造ニ關シテハ臺灣都市計畫令施行規則ニ依ルノ外本令ニ依ルベシ。

第2條　都市計畫區域內ニ於ケル幅員 7.1メートル以上ノ道路ニハ亭仔脚（擔凩ナキ歩道ヲ含ム）ヲ設クベシ

第3條　亭仔脚ノ幅員ハ建築線ヨリ起算シ4メートルトス、但シ土地ノ狀況ニ依リ幅員ノ減少ヲ認ムルコトアルベシ

前項但書ノ場合ニ於テハ別ニ之ヲ告示ス

第4條　亭仔脚ノ曲リ角ハ直角ナル場合ハ隅角ヨリ 4.5メートル宛、直角ナラザル場合ハ相當ノ長サニ建築敷地ノ隅ヲ三角形ニ切リテ歩道敷トス

第5條　擔凩ノ床ハ厚サ 10センチメートル ノコンクリート打チトナシ其ノ表面ハモルタル、アスファルト、人造石等ヲ用ヒ隣接ノ路面ト接續線ニ於テ高低ナキ樣施工スベシ

第6條　亭仔脚ノ路面ハ公共下水溝緣石ヨリ1/30ヨリ緩ナラズ1/20ヨリ急ナラザル上リ勾配ヲ附シ私設下水ヲ設クルトキハ暗渠ト爲スベシ

第7條　亭仔脚柱前面ノ位置ハ建築物ヨリ 50センチメートル 後退シタル線トス

第8條　亭仔脚ノ高サハ平家建ニ在リテハ公共下水緣石上端ヨリ軒桁下端迄 3メートル 以上ト二階建以上ニ在リテハ前面桁下端迄 3.5メートル トス

第9條　擔凩ハ裏板又ハ天井張リトナシ軒樋ハ箱型トナスベシ

第10條　特別ノ事由アリテ前各號ノ規定ニ依リ難キ場合ハ許可ヲ受ケ特殊ノ構造ト爲スコトヲ得

附　則

又この構造については次の如く規定してゐる。

規則第124條　亭仔脚ノ柱木造ナルトキハ小徑 14センチメートル 以上ノ材ヲ使用スベシ、二階建以上ニ在リテハ 14センチメートル ヲ 16センチメートル トス

規則第149條　亭仔脚ノ柱ノ構造ハ左ノ各號ニ依ルベシ

1. 平家建ニ在リテハ石造、煉瓦造又ハコンクリート造ナルトキハ小徑 30センチメートル 以上ト爲スコト

2. 二階建以上ニ在リテハ適當ナル鐵筋コンクリート構造トナシ、內壓ノ之ト相對スル箇所ニ鐵筋コンクリート柱ヲ設ケ各柱ハ鐵筋コンクリート構造ノ桁又ハ臥梁ヲ以テ連結スルコト

2. 次に窓を大きくあけさせた。

規則第86條　居室ノ構造ハ左ノ各號ニ依ルベシ

1. 天井高ハ 2.5メートル 以上ト爲スコト

5. 窓又ハ之ニ代ルベキ採光面ヲ設ケ其ノ有効面積ハ室ノ面積ノ 1/10 以上トナスコト

但シ天窓ヨリ採光スル場合ニハ其ノ面積ヲ3倍迄ニ換算スルコトヲ得

6. 直接外氣ニ面シテ室ノ面積ノ 1/20 以上ニ相當スル面積ヲ開放シ得ベカラシムルコト

但シ之ニ代ルベキ適當ノ換氣設備アルトキハ此ノ限ニ在ラズ

3. 地面からの濕氣を防ぐため床を高くし床下換氣をさせる。

規則第86條　居室ノ構造ハ左ノ各號ニ依ルベシ

2. 床高ハ60センチメートル以上ト爲スコト

3. 床木造ナルトキハ其ノ床下ニハ適當ナル換氣設備ヲ爲スコト

4. 便所を設けしめることゝしその構造（規則第76條）汚物溜（77條）汚物放流（78條）井戸との距離（79條）その他の位置構造設備（80條）等に關し規定した。

5. 構造としては木骨煉瓦造、木骨石造、土藏造、土角造、塡塘造、竹造の建築物を禁止した（規則第75條）

その他は略々內地と同樣な取締をやつてゐる。

6

領臺後40年を經過した今日、本島人の皇民化も大いにすゝみ臺灣の文化水準も高まつたのであるから、こゝに述べた如き臺灣住宅も、材料的に構造的に形態的に機能的に更に批判されねばならぬ。故に臺灣における建築行政の役割は現在の臺灣住宅をいかにすれば、更に本島に適したよい住宅を得るかを研究し、文化水準の高い家屋へと指導するにありと信ずる。

北支古建築の保存と中國營造學社

——北　支　旅　行　報　告——

關野克

昨年の秋北支旅行の機會を與へられ、事變下に大陸建築を見聞し得たのは、建築史の研究に從事する私にとつて感慨が深かつた。今回の旅行は私自身の研究旅行でなかつたし、又兎角有り勝ちの不用意の中になされたことは如何にも殘念であつた。しかしこの旅行の僅かな間に見聞し得た中で、私に一番興味を覺えた事柄を報告して、旅行の責を塞ぎたいと思ふ。以下北支古建築保存の近況を述べ、併せ支那唯一の建築研究機關としてこの事變直前迄頗る活潑な活動をなして來た中國營造學社を再檢し、如何に學社が古建築の調査と保存に關係して來たかを記さう。又學社の背景にあつて日本の學者が如何に重要な役割を演じて來たかを紹介し、長期建設下に於ける北支該事業の資としたい。

北京は遼・金・元時代以來の古都として遺蹟に富み、就中明・清時代を通じてその都城内に大規模な宮殿・城門を始め壇廟・寺觀等幾多の古建築を存し、今回の支那事變に會してその保存は、日本人識者にとつても一つの大きな關心事であつた。幸ひ北京は皇軍の最も適した處置により戰禍を蒙ることなく、依然大陸文化の中心として光を放つてゐる。かく北京が安泰であつたことは、大陸文化の保存と云ふ一點から見ても特筆大書されねばならない。加之現在の事變下に於いてすら古建築の修理が着々として行はれつゝあるに於いては、私の驚きも亦格別であつた。紫禁城の一部と天壇以下玉泉山妙高塔、文天祥祠は修理を了して日淺く、孔子廟・國子監・永寧寺十三重塔は、目下足場を掛けて修理中であつた。これ等の重修事業が今日如何なる機關により實施されてゐるか、短日の北京滯在を以つてしては十分窺ひ知り得なかつた。しかし私の仄聞するところ、今回の事變で誕生した北支新政府の建設總署内都市局がその當路であつて、署の主席は殷同氏、局長は林是鎭氏である。今回林局長は技生劉南策氏と共に内田祥三博士を案内され、私も亦從つたのであつたが、天壇の一廓は修理を經て僅か三年、大理石は洗ひ清められ、碧釉の瓦は鮮かであつた。林局長の語るところ、事變前國民政府に修理遂行の爲百萬元三年間繼續を要求した由、その中百萬元を得て紫禁城・天壇以下を修理したと云ふ。天壇に三萬元、祈年殿を含む全規模に十數萬元の費用が投ぜられた。それ等は專ら北平市政府内の舊都文物整理委員會の決議により、實施機關は市政府工務局が當り、技術擔任は中國營造學社に外ならなかつたのである。そこで先づ中國營造學社に就いて以下述べなければならない。

中國營造學社は内務大臣の顯職を歷任した朱啓鈐氏の主唱せられたところ、北京に移ら

れてから自ら社長の席に就き民國18年（昭和４年）結成された。尤も同年は專ら組織に費され、3月24日中國營造學社緣起を發表、6月中華教育文化基金董事會第５次會議により年15.000元向ふ３年間の補助を得ることゝなつた。而して翌19年１月１日より工作を開始、２月16日に中國營造學社開會の演舌が朱社長によつてなされた。前記緣起文とこの演舌とによつて學社の方針が確立し、董事會の補助により資金も保證されたわけであつた。３月21日は恰も宋の李明仲の820週忌に當ることゝして記念の祭が營まれたのも偶然でなかつた。李明仲は今から約840年以前に「營造法式」なる一書を勅命により編輯した人であるが、これは支那建築專門書の至寶で、社長は年來その重刊に意を用ひ學社の人々は等しくその德を慕つてゐたのであつた。從つて營造學社は營造法式を出發點として、宋以後元明清の建築を研究し、又逆に唐以前に遡らんとするのが根本方針であつた。茲に支那に於ける大陸建築史研究の獨自の立場が基礎づけられ、以後近年迄に日本の學者の未だ手の及ばなかつた宋以後に於ける近世史が開拓されたのであつた。學社の組織は日本の建築學會と異り獨立した建築を主とした研究所で、營造なる名の示す如く、單に建築乃至工藝に止らず土木其他工營・工作に關するあらゆる方面を對象とするのが理想であつた。それは社長の朱氏が黃河の大鐵橋の架設に力を致し、或は正陽門の改修に從事された一班を見ても分る。因みに學社經營の費用には每年15.000元の中華教育文化基金よりの補助があてられ、又別に調査研究の爲英庚疑董事會より23.24兩年は年10.000元、24～27年の3年は18.000元の援助を得て來たのであつた。

19年6月折しも北支旅行中の伊東忠太博士は學社の歡迎を受けられ、「支那建築之研究」と題して一場の講演をされた。その內容を簡單に說明すると、先づ博士自身の支那研究は日本建築の研究に出發し、その淵源を大陸に求められたことに初まると冒頭され、本論に入り建築の使命として時代精神の發露を說かれ、支那固有建築の特色を列擧、亞いで最も博士に印象の深い二つの建築に就いて述べられた。一つは紫禁城で明治34年博士の調査報告されたところ、他は雲岡の石窟で博士が明治35年發見されたものであることは云ふ迄もない。更に一轉して支那建築研究の實際問題を取上げられ、眞正支那建築研究大成の爲めには、文獻と遺物との二方面の研究が竝行しなければならないことを强調され、且つその前途は遼遠なるとなし、この事業を大成するのは支那國民の責任義務であり、日本人も亦參加の義務あるを說かれた。さて日支兩國相提携してこの事業をなす具體的な方法として其の良非は知らないが、支那側は最も精通せる文獻方面の研究を主とし、日本側は遺物の科學的調査に犬馬の勞を執らうと提案されたのであつた。次ぎに文獻・遺物の保存問題に入り、その理想としては國家事業となすべきであるが、今日の國情では望み難いから、その重大使命を有するものは朱先生の營造學社であると云はれたのは蓋し至言であつた。更に現代建築と支那建築とに關し、外國模倣を戒め、五千年來支那國土と國民を背景とし發展して來た樣式を經とし、新しい科學的機械・構造・設備を緯となし、自家獨創的な新鮮

なものたるべきことを說かれた、且つ溫故知新と云ふ如くかゝるために支那古建築の研究も亦急務であると講演を終へられた。以上博士の演舌が學社に與へた影響は實に大であつたと思ふ。

學社の近年なし來つた事業は種々あるけれども、日本に關係深いもののみを述べるとする。先づ營造辭彙の編纂を擧げよう。術語の材料は專ら清時代初期に成つた「工部工程做法」により、日本の工業大辭書、工業字解、日本建築辭彙、英和建築語彙を參考とし、關鐸氏の主査されたところ、其の中に今回北京で案內を受けた劉南策氏の名も見え、又當時北京在住の建築家荒木清三氏の參加があつたことは特記しなければならない。關鐸氏は大の親日家であつて、20年9月勃發した滿洲事變後、21年10月辭職され、辭彙の編纂も蹉跌を來したが、氏は滿洲國奉山鐵路局長に就き、滿洲古建築に關し力を致された。又期を同じうして荒木氏も奉天に移られた。しかし程なくして兩氏とも他界せられたのは斯界の爲に惜むべきことであつた。

日本の支那建築研究は飛鳥・奈良時代樣式の源である支那六朝・唐時代の建築と、鎌倉時代天竺樣・唐樣の基礎である宋時代の建築とに關聯してをり、前者の關係に關する研究は伊東・關野兩博士の開拓せられたところ、後者の研究は最近其の端緒を發したばかりであつた。就中前者の日本に於ける研究は世界的であり、營造學社が該時代の研究を先づ日本に於ける研究の飜譯に出發したのは賢明であつた。濱田耕作博士「法隆寺と六朝建築文樣の關係」田邊泰氏「玉蟲廚子の建築的價値」伊東博士「支那建築史」伊東清造氏「中國古代の建築」が引續き飜譯支那の學界に紹介された。又後者宋以後の研究として、那波利貞氏「遼金南京燕京故城疆域攷」田邊泰氏「大唐五山諸堂圖考」が引用され、一方石井吉次郎氏・一戶清方氏共著「實用漆工學」の譯出されたことも記憶すべきである。

實際の古建築の調査研究は20年計畫されたが天津便衣隊の暴動により延期され、暑期南京中央大學の劉敦楨氏の引率した學生は學社の指導で北京智化寺の實測を行つた。これを實査の端著となすのである。之より先故關野博士は竹島卓一氏と共に東方文化研究所の研究員として昭和6年（民國20年）5月29日荒木氏等と東陵へ向ふ途中薊縣にて獨樂寺を見、この觀音閣は遼の統和2年（西曆984年）の再建、支那最古の木造建築であることを發見した。營造學社はこの報を得て翌21年4月と6月の兩度に亘り梁思成氏を主任とする法式組は獨樂寺を精査、同時に寶坻廣濟寺の遼時代建造物なることを發見した。以後調査は强化され、22年6月には河北省正定等の古建築を調査、9月には山西省大同古建築及び雲岡石窟の調査が敢行され、23年8月山西太原等、同年10月には江浙調査も加へられた。其れ等の報告は機關雜誌「中國營造學社彙刊」に報告され、支那自身の手になる大陸建築の報告として日本の學者にも裨益するところが少くなかつた。

保存事業の端緒は20年（昭和6年）紫禁城南面角樓城臺修理に故宮博物院、歷史博物館故物陳列所等が委員會を組織して當り、學社はその工程を擔任したに始まる。21年故關野

博士の嘗つて萬國工業會議に提出された報告「日本古建築の保存」が譯出され、法隆寺の防火設備が參考に供された。伊東博士の講演と相俟つて保存事業の氣運が次第に高まつて來たことを語つてゐる。圓明園遺址保管委員會が成立したのもこの年である。22年北平市工務局鼓樓修理に參加、23年には北平故宮博物館の景山諸亭、浙江建設廳の杭州六和塔、24年には內政、教育兩部の曲阜孔子廟の重修計畫、蒙藏委員會の北平護國寺修理工程、及び北平文物整理委員會の趙縣大石橋重修計畫をなし來り、26年學社主唱して正定縣龍興寺塑壁の修理をなし、河南登封測量臺の修理に協力した。營造學社は主として市政府の舊都文物整理實施事務處の技術顧問をなし、26年はその第2次工程に當つてゐるのである。從つて委員會の實現し、第1期事業を開始したのは25年でなかつたらうか、私は不幸にしてその間の事情を明かにしないが、その前年袁良北平市長により『舊都文物略』なる大冊が出版されてゐるのも記憶しなければならない。古建築の保存と重修の氣運の市政府內で高潮に達したのは恐らくこの頃であつたのであらう。一方營造學社は旣に活動期に入り全力を擧げて各地の學術的な調査に當つてをり、古建築に關する諸問機關として立派な存在となつてゐたのである。今回の事變勃發の26年は舊都文物整理第2期に當つてをり、文天祥祠は明かに第2期工程に上せられ、事變直前に工事にかゝつた。而して事變を他に妙高塔や孔子廟と共に重修は繼續され、ついで昨年完成したのであつた。一方營造學社にあつては今回の事變に際し、專ら學社の中心人物であつた法式主任梁思成氏は雲南に走り、文獻主任劉敦楨氏は歸省して戻らず、學社も中央公園から朱氏邸に移され、社長朱子は老いた身體を養ひ、事業を一時停止してゐる樣子は斯學の爲悲しいことであつた。幸ひ重修に力を盡した技術者は今日新政府の都市局をなすに到り、從來の事業を繼續、現に私の見た頃は國子監や永寧寺十三重塔を重修してゐたのも理なしとしないのである。都市局はしかし一方近代的な北支全般の都市建設の實際的要務を帶びてゐるので、今後の推移に多大の關心が寄せられてゐるのである。

近年の支那に於ける建築方面の活動として、中國營造學社の目覺しい活動は確乎たる研究の基礎の上に展開された當然の精華であつたのである。支那學者の自覺もさることながら、日本側學者の直接・間接の影響に負ふところ決して少くないのである。學社の著した專門書の數ある中で「建築參考圖集」10卷は學社のこの7年間になし得た研究の簡潔なる成績として、今後支那建築研究者に對してよい入門書とならう。

一方上海には上海市建築協會があり21年建築學術討論會を發起、その席上で建築術語の統一委員會を興し、その結果は22年1月建築月刊第1卷第3號から順次號を追つて揭載され、3年を經て25年6月單行本として「英華華英合解建築辭典」が出版された。これは今後支那と建築の上で提携して行く上によい參考とならう。25年4月上海博物館で中國建築展覽會が催され、學社より遼獨樂寺觀音閣や歷代斗栱模型10餘個、古建築寫眞300枚、實測圖60餘枚が陳列され、梁思成氏が特派され、「我國歷代木造建築之變遷」なる講演がなさ

れた。かく中國營造學社は北支に止まらず、支那全體の建築研究所として實力を示すに至つたのであつたことを最後に附記しておく。

大同雲岡の石佛は日本飛鳥時代佛教藝術の先驅として、明治35年5月伊東忠太博士の發見になるもので、當時は北京より車馬にて、12日を要した由であつた。今日から40年程以前によくぞかゝる僻地に調査の巨歩を印せられた博士の名は石佛と共に永遠に消えないだらう。其の後幾多學者の踏査あり、その事情は木下杢太郎氏の近刊に詳記されてゐる。日本人の研究は別として支那人の著書としては民國11年陳垣氏の「山西大同武州山石窟寺」が知られてゐる。氏は民國7年雲岡に遊び、上記の本は專ら歷史に就き述べられたものである。且つ武州山石窟寺修理計畫書を附した點、心ある學者の既にその保存に留意してゐた事實が知られるのである。關野博士が「支那文化の遺蹟とその保存」なる一文を雜誌大觀に寄せられたのは陳氏が雲岡を見てこれを本を著す間の大正9年に當つてゐるのも面白い。其の後前記の如く營造學社は22年に大規模な調査をなしたのであつた。今回の事變で雲岡の石佛こそ斯界の最大關心事であつたが、軍にてその價値の世界的なるをよく認識しこれが萬全の保護に自ら任じたのは何よりであつた。今回晋北自治政府が生れ、民政廳では深くその保存に意を用ひてゐる。民生廳長呂登瀛氏も日滿華合作して東亞固有の道德を發揮せるの時に於いて、名勝古蹟を調査しこれが保存發揚をなすことは忽せにすべきでないと漏してをられる。顧問岩崎繼生氏は昨春滿洲國民生部に委托して保存調査が行はれ、熱河古蹟特別調査所より五十嵐牧太・伊東祐信兩氏の調査があり、又伊東博士の御指示もあつた。又學問的研究の爲京都東方文化研究所より水野清一氏が派遣され石窟の精査が行はれた。保存の根本方針は伊東博士の蒙疆新聞に漏された所によると、石窟の破壞要因として人爲的のもの、風化によるもの、及び地下湧水によるものの三者が擧げられ、第1は取締ることが出來、第2は籠の如き覆ひを設けることにより目的を達し得るが、第3の地下水によるものは防ぎ難いとされたのであつた。本格的な保存實施迄には未だ種々の問題があると思はれるが、石窟直前の民家の取拂ひは近く實現されると云ふことである。

大同城壁に圍まれて木造建築が900年もの星霜を經て安泰なのは大陸にあつては奇蹟に近い。上下華嚴寺・南善化寺には遼金時代の建築が七棟も完存し、それ等の保存計畫も極めて概略的のものではあるが、熱河古蹟特別調査所の立案がないでもない。明初の代表的な建築として四方の城門の保存は早くより叫ばれてゐたが、今日廢頽甚しく北門は既に失はれ、東門・南門は軸部を風雨に曝してをり、西門だけがやつと舊態を保つてゐる狀態である。これが實測製圖は焦眉の急務とされる。新大同市街の中心は西門外に豫定されてゐるから、その都市計畫と共に速て西門の修理もされねばなるまい。上下華嚴寺・南善化寺の學問的研究は昭和6年關野博士と竹島卓一氏のされたところ、その實測は前記の如く民國22年營造學者の行つたところである。又事變後村田治郎博士の調査もあつた。氏は又大同の南方にある應縣の遼時代木造塔の踏査もされた由である。

以上北支古建築の保存狀況とその依つて來つた所以を中國營造學社の沿革とその活動によつて說明して來たが、要するに北支古建築の研究と保存の現實は日滿華の合作にあり、今日學社は一時事業を停止してゐるが、北支に關する限り今後と雖どもこれが中心機關たるべきは理の當然であり、吾々日本人の又望むところである。營造なる言葉が工作文化に相當し、會の設立に當つてことさらに建築の語が省かれたことを知るならば、營造學社の使命は建築の歷史的研究に終るべき性質のものでなく、單に建築に止るべきでもなかつた。今日は北京や大同等の新政府を中心に建設が行はれつゝあり、其處には日本人技術者の參畫する者決して少くないのである。少くも支那の工作文化の建設に關する新事業の衝に當る人は誰でも營造學社の根本主旨を理解し、その基礎の上に建設の一步を踏出すべきであらう。事變前文化侵略なる言葉が支那知識人の頭に深く喰ひ込んでゐた。それは單なる知識や技術なりを賣物にするに似て非なる者の爲めに造られた言葉であつたに相違ない。營造學社は決して日本の進んだ學問を取入れるに吝でなかつた。日本學者技術者の調査・研究・或は建設・重修への參加は全く自由であるが、中國營造學社の使命を充分理解し、優れた學識技術を有し、且つ日本人として立派な性格を具へた人でなければならないと思ふ斯くてこそ支那の知識人に日本の學問や技術は生きるのである。

附言：北京の滯在は僅か5日に過ぎなかつた。その間の見聞を基礎として一文を草し、北支旅行の報告に代へる。內容の大部分は歸京後「中國營造學社彙報」を繙いた結果教へられた點であつて誤りも多いことゝ思ふ。しかし多少なりとも大陸を思ふ建築分野に立つ人の御參考に供し得ば幸ひである。旅行中御世話になつた方々に感謝しつゝ筆を擱く。昭和14年1月7日

移　住　地　視　察　行

佐　藤　武　夫

北滿を歩いて、それが通りすがりの旅行者にしても、氣がつかずには居られないのは、風土文物の大まかな印象が南滿とは著しく違ふことである。

錦西、熱河の邊りが、所謂南滿と呼ばれる奉天を中心とする地域とは風土に於いても又文物に於いても、目立つた相違を見せて居るやうに、哈爾濱を中心とする自然、そして人文の上にも質の上で可なりの變化を認めないわけにはゆかない。

大連を實質上の中心として漸く奉天、長春邊りまでしか伸びて居なかつた、それも滿鐵本線の沿線に限られてゐた既往の滿洲に對する內地人の認識圈が、滿洲國の成立と共に全滿に擴がつて行つたのである。海拉爾、札蘭屯、綏化、佳木斯、密山、牡丹江、綏芬河、ETC　ETC、このやうな地名が今では鳥取、彦根、高松、博多のやうに、いやもつと親しく易しくそして間近なものに聽こへ響き懷かしまれる。

斯うした全滿の地名に對する認識が、先づ擴がり高められて行くと共に、それ等の地理的位置や、產業的地位や、それから軍事的意味等までが段々と理解されて來る。哈爾濱が滿洲國の北端に近く在るやうな錯覺も、松花江が東北に向つて流れて居ることの可笑しさも、小學校の地理の授業に立ち返つた素直さで地圖を打ち眺め指頷して首肯くのである。

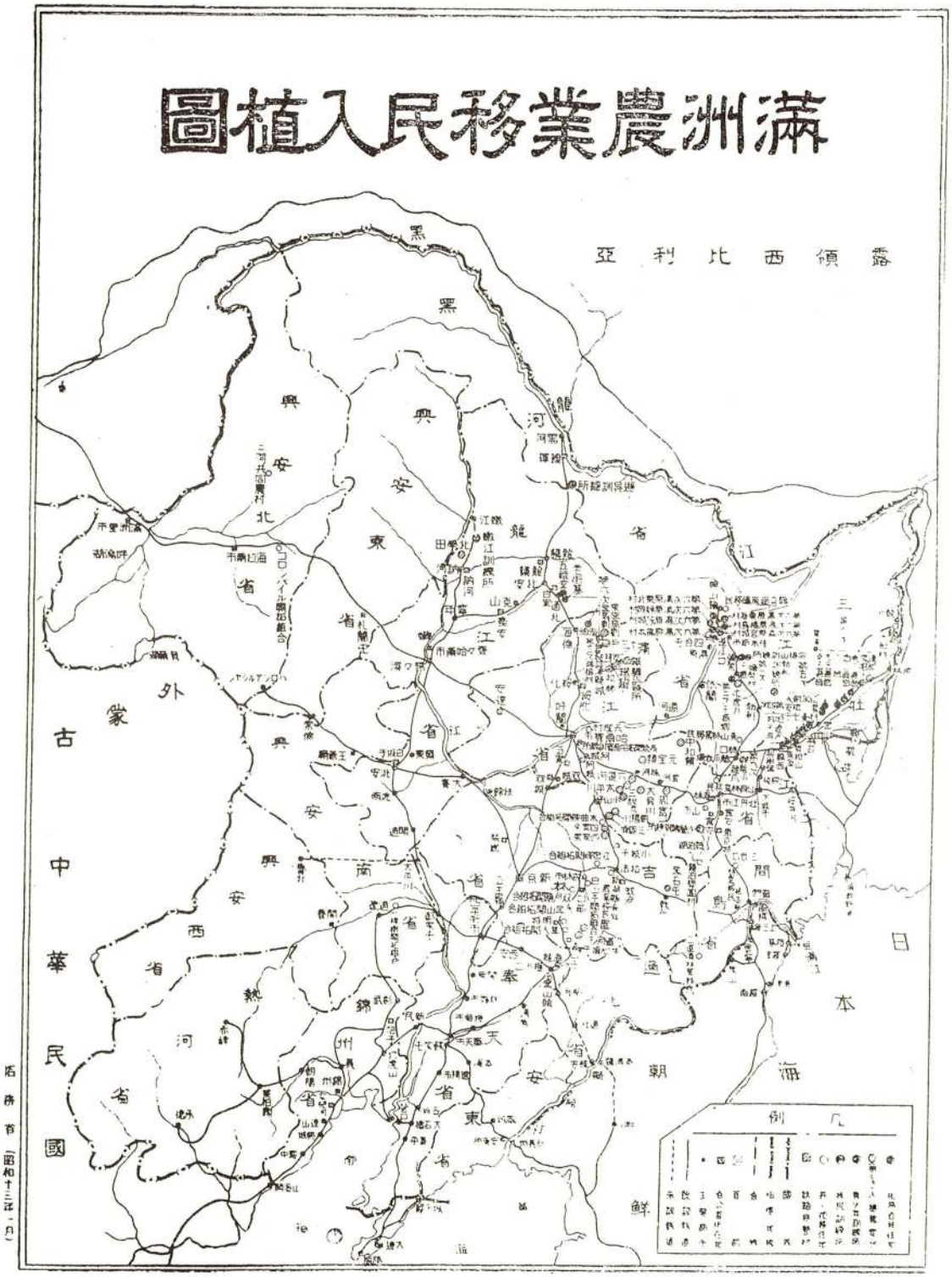
だが、一ト度北滿の地を歩いて見て、其處の風物に親しく接して來ると、して又其處に的確な視察の目標を樹てて巡遊して見ると、一片の印象や一齣の感想で片附けてしまふことの出來ない態々な思念が胸中を往來し始めるのである。

渤海國の始祖大祚榮の偉業を偲び、女眞の興亡を懷ひ、成吉思汗の制覇を想起する史學的興味もいゝ。鳥居博士の畢生の學的事業に改めて湧然たる尊敬の念を禁じ得ないし、はたまたこの地に地質を探ねて太古の悠久たる姿を求められた德永博士の學術調査團の勞苦を想ひ、滿洲が持つ物的資源としての理解を超えて、學的資源の寶庫としての理解がもつと內地の學界人に訴へられねばならぬと思つたことである。

考古學、民族學、土俗學等を筆頭とする文化科學から、さては自然科學に亘つても、夫等學究の此處は素晴らしい實證的學場であると言ふ聲を、眞劍に大きく强く呼び掛ける責務があると感じて、私は汽車の中から、宿のロビーから、知友である若い學徒に通信を書き送る事を怠らなかつた。

×　　×

私の旅は移住地の視察である。建築學徒たるの立場とその用意の上の旅である。北滿の地を踏むことの初めてであると同時に、移住地の實際を見聞するのも初めてである。移民


滿洲農業移民入植圖
亞利比西領露
黑龍江省
興安北省
興安東省
興安南省
興安西省
外蒙古
中華民國
熱河省
錦州省
奉天省
吉林省
間島省
三江省
北安省
龍江省
嫩江省
黑河省
朝鮮海
日本海
例凡

拓務省（昭和十三年一月）



青年義勇隊訓練所營舍（哈爾賓）

事業の實行に直接關係のある滿拓會社の技術者諸氏を除いては、在滿の建築家も、まして內地の建築技術者でこの方面に足を踏み入れた方が無いのである。私は全く白紙の儘で、この視察の途についたのであつた。滿拓公社の建築課長中田武氏に豫備知識は授けて貰つた。同行して案內の役を勤めて下さつた和久一氏にも車中の時間つぶしに奇問、愚問を連發して斷片的な豫備知識を概念化そうとあせつた。にも拘らず、總てがこの目にまのあたり見る迄は矢張り私の頭は白紙だつた。

廿ケ年間に五百萬人の內地農民を移住せしめる大事業のうちで、その住居施設が如何ばかり大きな役目を有つて居るかは今更玆に書き立てるまでもないことである。

計畫的なこの大量移民、氣候風土の激しい急變、生活環境の突發に對する心理的並びに生理的な居住適應。私はそうした廣義の Habitation に關する問題として先づこの事業を眺め戻して見る要を、最初の見識として準備しなければならぬと知つたのである。既往の有識者の間にすらあつた滿洲農業移民に對する悲觀論の裏書きのためにでなく、この事業の飽く迄遂行完成のために、確固たる實踐に沿ふてその居住適應の可能性を實證し、顯示するだけの科學的用意が日滿兩國當事者の政治的協力と、移民等自身の不撓の精神力と共に働かなければならぬと心深く期する處があつたのである。



訓練所內の穀倉（哈爾賓）

事業當局者、そして移民等自身に見られるあの意力と實踐力、それを以てして尙この大事業に、いささかでも

汚點を遺す憂ひがあるといふなれば、それは偏へに、科學陣の掩護の薄弱に責を歸せねばなるまい。日本の科學のこれが恥でなくて何か。



滿人部落の防壘（林口附近）

學的資源の寶庫たる事から、學徒としての好學心を唆られた心情は、更に一轉して此處で民族的意識の上に立つ熱情として燃えさからないでは居られなかつたのである。

× ×

私の當面の指標は移住地の住居、とりわけ青年義勇隊の訓練所に當てられる集團的宿舍の建築施設の問題である。

昨年度から計畫され、本年度から始めて實施された訓練所の建設事業が、漸く今、初年度の實績を擧げたばかりのところなのである。私はあるが儘に之を視、あるが儘に之を受け入れ、そしてあるが儘にそれの報告をしておいた。（滿洲建築雜誌、昭和13年12月號揭載）

私は今この實績の批判を爲す自由を持たないし、又する氣持ちがない。無視するのでなくて餘りにも貴いものに思はれたからである。あの事情とあの立場の中で、よくもあれだけの仕事が出來たといふ感情が先きに立つて來るからである。內地の技術者的常識を以てあの仕事の計畫は不可能事であり、之が結果を律することは的を外れざるを得ないといふ事が判然りとしただけでも、私の今次の收穫は意義があつたと思つてゐる。通りすがりの視察者が歸つてから撒き散らす不用意な批評的言辭程不遜で有害でそして憎むべきものは



移住地の建築指導者古賀弘人氏（勃利にて）

無いといふ一事を、腑に銘じて來たことである。



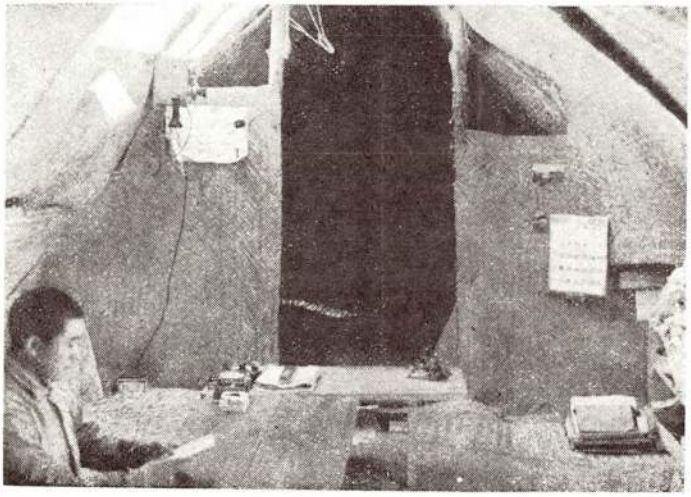
先遣隊員の假宿舍（天地根元）（鐵驪）

訓練所の建物を見て歩き、或は移民村の共同施設や個人家屋等も出來るだけ慾張つて覗いて廻つたが、これと一緒に滿人の部落や、その家々も寸暇を惜んで調べて歩いた。ロシヤ人の住居も見る事が出來た。日本軍の兵營も見せて貰ふ機會が與へられて幸せだつた。見おとして殘念だと思ふのは滿軍の營舍と、舊ロシヤ軍隊の兵營とである。

既存の夫等家屋の構造が、これからこの土地に定着しやうとする我が民族の家屋構造の上にどの位參考となるかは筆を改めるまでもないことである。在滿の建築技術者諸氏にもこの北滿の建築形式の特殊性に對して夫々調査研究の歩を進めて居られるのを見て心強く感じた次第であつた。

× ×

由來その土地に緣り深く建ちなされた民俗的家屋の形式には、自から其處に適應する一つの自然と生活に對する調和體を見ることが出來る。それが原始的であり、自然發生的なる程度に應じて、この調和は純一で無垢な相を呈して居る。



天地根元の内部（鐵驪）

私は彼等の家居を見乍ら、色んなことを考へて見たが、そして少し哲學的な物の言ひ方に墮するかも知れないが、之等の技術的な把握は結局それ等が示して居る自然的要素と人間的要素の調和に於いて理解しなければならぬといふ見解に達したのだつた。片れ々々の

知識や、蓮葉な常識では到底算術の初等のもののやうに解き切れるものではないと言ふ思ひがしたのである。

例へば滿人の家屋には炕(溫突)がある。炕は一つの採煖機構であることに間違ひないが之が採煖の一元的目的を持つものと考へるのは大變な謬りであると言つてよい。炕の熱は炊爨燃料の餘熱が利用されて居り、室内の坐居に直接接觸による熱と微弱な輻射熱を提供し、更に壁體の下部と從つて家の基礎土の凍結面を低下させるに役立ち、構造上の基礎であるといふ有機的な機構であり、更に驚くべきことは滿人が夏期を通じてもこれの火氣を絶やさぬといふ事實である。鼠害に備へ又土壌の構造に伴ひ勝ちな吸濕を之によつて押さへて居るといふこと、熱容量の大きい土壌を直接(アンペラを一二枚敷くが)床とする關係から、體溫と均衡を保つ溫度に常に之を置くといふそれが理由と判つて見れば、炕の職能の尋常一様でないことを認めないわけに行かない。

滿人の仕事の仕振りが慢漫々々的である事は誰しも承知して居るが、彼等が己が家居を營むの氣の長いやり方である。土を求めて來る。これを練つて土杯子を作る。これが一年位曝される。シーゾニングに外ならぬ。伸縮度が平衡に達し、有害な有機質も自から除かれる。壁が積み上げられる。乾くのが終つても更に外壁の儘で立ちあぐんで居る。屋根は仲々架せられそうもない。壁體は自重で沈むだけ沈み、歪むだけ歪ませて一つの定常狀態にセツトルするに委せてあるのである。扨て最後にうねり歪み乍らも落ち付いた壁體の上に適宜截斷された丸太の小屋が載つて行くのである。

建築資材の原始性と、それの築造の生産過程の原始性とが、茲でも完全な調和に於いて見られると思つたことである。

このやうな例を、僅かな見聞の中からでもまだまだ拾ひ出して來ることが出來るが、こうした話は又別の機會に讓らう。

民俗的な家居の研究に、以上のやうな物の見方が如何ばかり大切か、そして更にもつと戒心と自覺を要するは、之等の全面的肯定といふことと、全幅的理解といふことの違ひである。吾等同胞 500萬の移住問題に沿ふて、彼等先住民族の無言に示して呉れる參考資料が、大乘的に活きるか小乘的に模されるか、秘鑰は懸つて此處に在るといふ氣がしてならなかつた。(昭和13年12月18日)

滿洲的建築

白石博三

近頃滿洲でも「滿洲的建築」と云ふ言葉を聞く様になつた。「日本的建築」に倣つて造られた言葉である。然しその滿洲的建築に對する批判は寡聞にして餘り知らない。然し最近滿洲建築雜誌本年1月號誌上に掲載された岸田日出刀先生の講演筆記の如き誠に示唆に富み肯綮を穿つた論議が發表された事は喜ばしい事である。私も僭越乍ら驥尾に附して所見を述べて見度い。勿論淺學菲才の若輩にして未だ滿洲の實狀に通ぜず、私の認識には誤謬を含む箇所が少くないと思ふ。御叱正と御寛恕を賜はらば幸である。

最近の滿洲に於ける滿洲的なものの要求は、各其の意味は可成相違して居るが、建築に限らず各方面にある様に思はれる。丁度日本で日本的なものが、文學に、美術に、音樂に建築に、强調される様に、滿洲では滿洲的なものが要求される。

例へば、滿洲文學の成立に對する待望、或は滿洲美術への期待等は、或る方面からは相當に懸けられて居る。「滿洲に未だ藝術文化なし」と自嘲する人々に同意しない迄も、蚊細い聲で故國日本への望鄉の歌許り唱ひ續けて居た腑甲斐ない滿洲藝術への不滿は誰しも思ふ事である。滿洲の小說が銀座の噂話で埋まり、滿洲の繪に東京娘許りが描かれて許り居ないで、もつと我々の身近に、即ち滿洲の風土に喰入つて、藝術が生れないものか。さう云ふ聲は從來から屢々聞かれた處であつた。

此の狀勢に拍車をかけたのが、今度の日支事變が各方面に影響を與へた現地主義（？）であらう。日本人の手で支那から新しい藝術の泉を汲み取ると云ふ事は、事實事變迄は不可能に近かつたかも知れないが、其れよりも日本人に取つては事變以來愕然と氣付いた事だと見られる節がないでもない。滿洲を書く又は描くと云ふ事が目立つて云はれる様になつたのも日支事變以來である。ジヤーナリストは屢々此の問題を取り上げて相當の反響を呼んで居る。近來頓に來住の增した日本の作家、美術家、批評家にして、滿洲藝術の前途に對する見通しを聞かれなかつた人は稀れであらう。昨年の新聞雜誌を賑はした座談會のテーマの中には必ず忘れられなかつた問題である。

其れ程迄の待望に拘らず、其等日本の作家、美術家、批評家が我々に殘して行つた一致した結論は甚だ悲觀的であつた。即ち近い將來の範圍に於て、少く共文學と美術に關する限り、滿洲から滿洲固有の藝術は生れはしないであらうと云ふのである。そして其の理由としては簡單に云へば、滿洲が書く又は描くに價しないよりは、滿洲には未だ滿洲固有の

優れた藝術の生れる素地がない事、及び所謂滿洲の特殊事情に自然な藝術の發展を促進する所以でないものが含まれて居る事が指適されたのである。甚だ前置きが長くなつたが此の結論は我々建築家に取つても對岸の火災視出來ないと思ふので識した次第である。

建築に於ける滿洲的なものの要求とは何の様なものか。我々は其の前に先づ「所謂」滿洲的建築に就いて考察して見よう。問題を「所謂」滿洲的建築と云ふ言葉が普通意味して居る表現的なものから始めて其の特質を抽象して見る事とする。

「所謂」滿洲的建築の表現に特徴を與へて居るものは何よりも滿洲古建築の様式の應用であらう。例へば異様に撥ね上つた軒先の曲線、車寄に置かれた唐獅子、窓の格子、扉の薄肉彫、其の他我々が到る所に散見する滿洲古建築の細部は、此の建築が西洋のものでないのは勿論日本のものでもない事を示す。そして一般に此等の建築が滿洲的と謂はれて居るのも此の様な歴史的様式の應用に依つてである。

此等の歴史的様式が意企して居るものは何か。

例へば反りのある勾配屋根に就いて考へて見よう。鐵筋混凝土建築に取つて勾配屋根は本質的なものではない。滿洲の風土に於ても、本質的なものは陸屋根である。又勾配屋根は陸屋根より何時も表現的に美しいと云ふ事は出來ない。然るに機能の爲でもなく又美の爲でもなく、所謂滿洲的建築には殆んど總べての場合勾配屋根が豫想されるのは何故か。反りのある勾配屋根が歴史的な滿洲建築の屋蓋の様式であり、歴史的様式を用ふる事は、其の建築が何處のものでもなく其の歴史を有する其の風土の建築である事を最も簡單に表現するからである。

滿洲古建築の裝飾文様の應用も勿論その爲である。龜甲形のスティールサツシュは機能的でなく、蓮瓣のキヤピタルは美しくない。然し其等の歴史的様式は其の建築の風土的性格を表現する爲に用ひられた手段なのである。

歴史的様式は又紀念性の爲にも用ひられる。例へば最も記念性を強く持つ神社建築の様式は上古時代から今日に到る迄餘り變化して居ないし、習俗的な儀禮に用ひられる裝飾が古典的形式を保存して居るのは其の例證である。「所謂」滿洲的建築が歴史的様式を用ひて居るのも此の爲であり、記念性と云ふ事は所謂滿洲的建築では顯著な特性であるのである。從つて勿論記念性を得る爲の手段は此れに盡きるものではない。

例へば我々は、巴里博に於て、獨逸館が異様に高い塔狀の建築の上に大鷲の彫像を据えサヴエート館が屋上に不銹鋼の男女の大像を置いたのと同じ手法が取られて居るのを認める事が出來る。

或る建築の中央に高く積み上げられた塔屋を見る。其れは其の建築に取つて機能的なものではない。又美しきの爲に作られたものでもない。其の建築に實用や美を越へた使命を荷はす爲に附加されたと云はねばならないのである。

又或る建築の正面にある大きな切妻屋根を見よう。其れは平面の必然からでも構造の必要からでもない。又敢て正面に大きな切妻を見せる事が最も美しかつたからでもないと思ふ。其れは正面に大きな切妻屋根を附加する事に依つて、其の立面の特異性を通して、その建築の存在を強調し、其の建築に記念性を附與する爲に取られた手段と解すべきである

從つて此等の建築から、大鷲を下ろし、男女像を取り除き、塔屋を切り去り、切妻屋根をなくすれば、此等の建築は著しく記念性を喪失する。即ち記念性が何か記念的なものを附加する事に依つて得られて居る事が判るのである。

立面計畫に於ける古典的取扱、例へば嚴格な左右對稱性の墨守、或は上二つの例からも判る樣な顯著な Centralization の手法等も記念性を得る爲の手段に外ならない。

又範柱が使用されて居る事も擧げなくてはなるまい。此れは同じく歷史的樣式であつても上述した滿洲古建築の其れではない。然し範柱は其の長い經歷を通して強い紀念性を持つ點に於て應用されたのであらう。

重厚な表現も紀念性の爲に採用されたのである。勿論滿洲の冬の激しい寒氣に應じて窓面積は自然に減少し壁面は增加する。或は壁厚の增大等が其の感を增す事は勿論である。然し乍ら其れを越へて重厚さが意企されて居る事は否めない。例へば構造の必要以上に太い柱、幕壁に開けられたのでなくて bearing wall に開かれた樣な窓の形と割付等は其の例である。

所謂滿洲的建築が表現形式に於て意企して居るものは、勿論以上の風土的性格の表現及び記念性の二つに止るものではないであらう。然し最も顯著な特徵が以上の二つである事は疑ひないのである。

扨その樣な特質を持つ所謂滿洲的建築の表現が何の樣な印象を我々に與へるかと云ふ事になれば、我々は再び新京の街に立つて見なければならない。

何か異常な非現實感が我々に迫りはしないか。何か我々の見馴れた都市の概念と違つた雰圍氣が漂つて居はしないか。勿論數年前迄は一望の曠野に過ぎなかつた此の地に、今は坦々たる大道が通じ堂々たる大建築が建ち並んで居ると云ふ此の都市の異常な發展が、我々に夢幻的な驚異觀を喚び起す事も原因である。然し一方其の坦々たる大道や堂々たる大建築の裏通りには尙茫々たる草原が市中到る處に横たはつて居ると云ふ事も通常の都市には見られない不思議な風景である。さう云ふものが此の都市に非現實感を與へて居る事は勿論である。然し今純粹に我々が建築其のもの丈に瞳を凝らしても、尙我々の持ち馴れた現實の都市の街衢を構成する建築に對する時とは違つた、謂はゞ博覽會場に踏み込んだ樣な、或は映畫のセツトの中へ迷ひ込んだ樣な、何か非現實的なものがありはしないか。wahrscheinlich ではあつても wahr ではない感がする。此れが所謂滿洲的建築の印象である。

其の原因は表現が機能から遊離して居る事にあると思ふ。或は其の建築の表現に、其の

建築の本質的な機能を覆ひ隠して居る外的なものが強くのさばつて居るのである。此の點に於て所謂滿洲的建築の風土的性格の表現及び記念性の批判がなさるべきであらう。

建築に於ける風土的性格の表現或は地方的表現と云ふものは勿論あるべきものである。如何に今日の建築が國際的であつても風土的性格の表現又は地方的表現は消滅しない。其れは建築が風土に固着するものである以上失はれてはならない性質である。從つて問題はそれが如何なる方法に於て表現されるかと云ふ事にある。勿論解答は簡單ではない。然しそれが何よりも先づ、「具體的に一個の建築に abri として要求されるもの」から生する事は間違なく云へる事である。

近代科學の發達は確かに建築が風土へ對して持つ羈絆の多くを大いに緩和した。又增大する機能的要求をも見事に解決しつゝある。其の點から建築の國際性と云ふものが生じ、近代建築の勝利は其處にある。然しだからと云つて建築が風土から受ける制約はすべて科學的處理に委せて、其の後方で所謂建築藝術が自由に遊ぶ天地が廣くなつたとは考へてならぬのである。建築の性格はその様に科學性に依つて失はれるものでもなければ、又失はれてはならない。建築が地面から離れない限り、風土的制約を如何に解決するかにも建築の建築性が懸つて居るのである。

此の意味から滿洲の建築が、西洋の建築でなく日本の建築でなく滿洲の建築である事は當然であり、其の建築の表現をこそ、滿洲的表現と謂ふべきであらう。過去の様式を今日の建築に應用して、それを以て建築の風土的性格を表現せんとする事が誤りである事は云ふ迄もない。

記念性の問題に就いては多くを語る事を止めよう。勿論建築に紀念性を與へる事はいけなくはない。然し何時もそれが強調される傾り、建築が名所舊跡化し、その建築の本質的なものが失はれる事は注意しなければならない。

我々が演劇として舞臺を眺める時には俳優の顏面に施された强烈な彩取りは不自然ではない。それがある爲に演劇はより wahrscheinlich になる。今舞臺の上に動いて居るのは俳優何某でなくて、熊谷次郎直實である事を强く認める。然し其の彩が、有効に俳優の演ぜらる可き性格の表現に役立てば立つ程、其の俳優自身の性格は表面から消て行く事を注目しなければならない。其れが舞臺でなく現實にあれば如何。所謂芝居染みたと云ふ言葉が其れを云ひ表はして居る。さう云ふものが建築にあれば、建築に非現實感が起るのである。建築が裸身の美しさを示す可きものであるか否かは別としても、其の粉黛と衣裳が白晝の下に於ては、似合つて居ないのである。

しかも建築に絶えず其の様な內發的でない表現意企が覆ひ被さる事は、建築家が如何に努力しても Wahrheit 其のものの建築を作り得ない危險が多分に含まれて居る事を注意しなければならぬのである。

では眞の滿洲的建築を具體的に描く事が唯今直ぐに可能であるか。勿論それは容易ではないであらう。然しその方向は瞭かであると云へる。先づ第一に滿洲の風土的特性を充分に認識して其の絶對性を認める事。第二にはヴエルフリンに倣つて樣式を、個人的樣式と民族的樣式と時代的樣式に分けるなら、個人的樣式は別として、滿洲建築の民族的樣式とは、滿洲と云ふ風土を前提とした日本民族的樣式が主流となる可きは云ふ迄もなく、時代と云ふものは一國の中に閉ぢ込める事が或る時は政治的に可能であるかも知れないが、さう云ふ不自然な壓力を藝術に加へる事は害あつても益なき事の範を垂れて居る國が現在ある事を知れば良いのである。

異常な忽忙の間に建てられた現在の滿洲の建築に十善を期待する事は無理であらう。其れはさうなるより致し方なかつた事、或は建築家の責任とは云ひ難い事等が多々あつたに違ひない。そして今日も依然として、或る部分では滿洲の建築界は恐ろしく忙しい。新興工業都市の社宅問題、或は近來激しくなつた人の動きから起つて居る借家問題等は燒眉の急に迫られて居る。目下の住宅問題の最大の條件が一人當りの疊數の增加であると云ふ一事から察せられる程の住宅難時代に、家らしいものが宛はれたら滿足しなければならないのかも知れない。然し其れ丈に此れは大きな社會問題である。滿洲に住む日本人の遠い將來の運命迄を左右する重大問題である。建築が適當な生活條件に合致しない事、風土に對する適性に缺陷がある事から生ずる害が如何に恐ろしいかは云ふ迄もない。

今日の滿洲の建築が、科學性に於ても藝術性に於ても、不備なしとは云へない。寧ろ多くの缺點が指摘されるであらう。そして其の缺陷を除去する道は、建築理論の社會的確立と、風土適性の研究である。其れは勿論我々在滿建築家に課せられた光榮ある任務であるが、又日本が滿洲文化の母體たる責任を有する以上は、此れは日本內地の建築家諸氏に取つても、所謂建築科學の袋露地から出て、御研究と御協力を御願ひ致し度い事である。

以　上

樺太の建築に就て

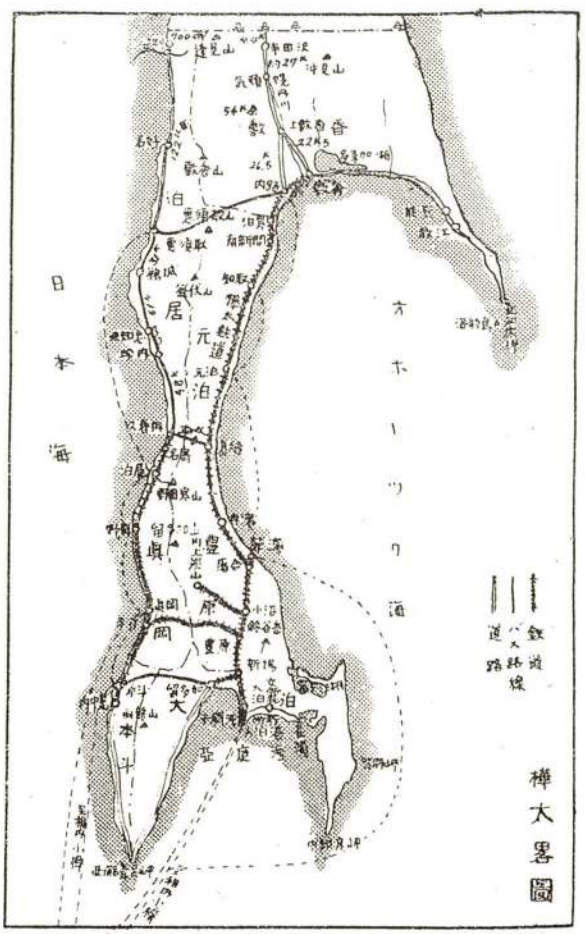
飯島猛夫

樺太の建築については現在に於ては周知の事も多いとは思はれるが今年夏樺太へ旅行し極く表面的ながら其の瞥見した事項及聞いたことなどを記してみる。今後極寒地の建築設計上少しでも参考ともなれば幸である。

樺太に於ては先づ何をおいても耐寒第一主義とすることである。

先づ木造家屋より云へば昔のロシア式丸太小屋（現在露助造りと云はる）は現在でも大泊町豊原市等に少數乍ら殘つてゐる。

その構造を述べてみるならば基礎は丸太杭打ちとし其の上に木造の土臺を置き床は地上より三尺位高くしてある。軸部は柱に溝を堀り之に丸太材の上下兩側面を削り取り平となしその兩端を枘となしたるものを落し込み壁體とし內部は大抵板貼りである。屋根は西洋小屋組の上に亞鉛鍍鐵板を葺いている。窓は二重の硝子戸とし出入口は突出したポーチとして直角に曲げてあつて雪などが直接吹き込まぬ様にしてある。此等の事は我々がスキス邊のアルプスの山小屋の寫眞や圖面に見るものと全く同様である。この他丸太と丸太の間とが軒裏等の部分にはその隙間より粉雪が吹き込まぬ様泥を塗りつけたり鐵板を貼つたりしてゐる。尙我々の常識から考へて不思議に思はれるのは之等の古い家屋では一般に南側に窓や出入口等が無く大抵北側又は西側のみに開口部がある事である。現在新



しく設計され施工される建物には南側には窓をつけ成る可く日光を家屋内に導入する様にしてゐる。この古い建物に南側に開口部が無いと云ふ理由としては樺太廳の技師の談に依れば次の如くである。

即ち樺太に於ては冬季は北西風が多く又吹きつけられた粉雪は空氣の乾燥せるため重量輕く大部分家屋の南及東側に吹き溜り軒先まで達する様になる。この様な狀態が 1.2.3月位の間續き除雪するのも容易な業ではないのであるが、かくなれば南側に窓などがあつても全然役に立たず、却つて之の部分より寒氣が侵入して害をなすと云ふのである。つまり冬季以外の事は犧牲として全然耐寒第一主義としたものである。

以上の如き家屋は木材の價格の騰貴せる今日に於ては新築はされない。樺太に於て少し金のかかつた建物は王子製紙關係、樺太廳關係のもののみであるが、その内の樺太廳の官舍を見てみる。平面は餘り内地のものとは變つていないが全體としてコンパクトにしてあり比較的大きな物置を含んでゐる。

基礎は外廻り鐵筋コンクリート布基礎内部は鐵筋コンクリート束としその深さは地方の最低氣溫により異るが地下凍結線（地下 3.4尺）まで下げてある。臺所、玄關等のコンクリート土間も内地の如く盛土の上にやらずに鐵筋コンクリート版として凍害を防ぐ用意がしてある。

この様に基礎に金がかかるので同じ延坪ならば平家建より二階建の方が經濟的である。外觀は壁は下見板張り上部は鐵鋼モルタル塗であつて軒裏等も完全に包んであり又二軒長屋ではその境界の壁體は鐵筋コンクリートの防火壁となつている屋根葺は野地下地の上にルーフキングを敷き鐵板陵葺き又は石綿瓦葺となつてゐる。床板は二重としその間にルーフキングを挾み風の吹き込むを防ぎ窓は硝子戸二重とし出窓が多く用ひられてゐる。眞壁下地は竹を用ひずに木摺を縱横に重ねて用ひてゐるがこの方が丈夫だそうである。天井は漆喰塗又はベニヤ板貼りとし、隙間のない様に貼り又板を二重に貼り間にルーフキングを挾むとか、天井を二重に貼る方法等も行はれてゐる。

小屋組は挽立材の和小屋であつて妻壁には風窓が設けてある。

之は新築後一年位は木材の乾燥上是非必要ださうで、それ以後になればこれは塞いだ方が良いとの事である。木材は建具材でも何でもエゾ松トド松一點張りで、それも乾燥材は容易に得られず狂ひが來るのは當然とせられ設計に當つては木材が狂つても大して不都合のない様に戸決りなどを餘程大きくしておくとのことである。

採暖設備としてはペーチカがあるがこれは燃料を多く喰ふと云ふ理由で現在は多く石炭ストーブが利用されてゐる様である。座敷廻りなどの仕上げは内地のものと同様であるが椽側はない。便所は大きな鐵筋コンクリート造貯槽を持つ改良便所が用ひられ、下水は豐原市の一部ではその施設のある所もあるが大部分は地下深く下水土管を埋め込み、その先は木製の溜桝として吸ひ込み式となつてゐる。

上水道の設備のあるのは豊原市大泊町、泊居町、本斗町及名好村、眞岡町等で、この他は皆井戸である。給水には特殊の不凍水栓を用ひてゐる。

外塀門扉等は昔は積雪の關係上造られていなかつたが近來はボツボツ造られる様になつた。以上述べて來た所は樺太に於ける建築的に良く考慮して設計された比較的上等の建物であるが一般の民家は未だ植民地氣分の爲めバラツク式の粗造のものが多く基礎は捨土臺と稱して地面を平坦にしてその上に丸太を組んで置いただけのものであり、壁體は下見板貼り屋根は大部分柿板を葺いただけでその上を鐵板で被覆したものは上等の方である。

基礎に杭を用ひることは昔は良く用ひられたが冬季凍害のため杭が持ち上げられ夏季になり不同沈下して床面に凹凸を生じ建具等の建付けが悪くなるため現在では餘り用ひられず、却つて捨土臺の方が良いとの事である。

この他内地でならばコンクリート又は石製とすべきものを樺太に於ては木製とする事が多い。例へば道路の側溝石段等は皆木造である。樺太に來て感心するのは道路幅の廣いことであるが建物を防火的に見る時には眞に寒心に耐へないのである。

次に鐵筋コンクリート造について述べるならば、樺太に於てはこの種の耐火構造のものは實に小數であつて王子製紙關係の工場建築を除けば次の如きものである。大泊町大泊港汽船待合所、豊原市樺太廳博物館、同病院、同市郵便局の一部、同中央試驗所眞岡驛舍等である。

之の種の建物につき内地のものと異つた點を擧げれば次の様である。

この種の建物の基礎は木造のものに比すれば大分深いのであるから内地と同様の設計で少しも不都合はない。唯窓を二重とし煖房の熱量の損失を少くする事雨水雪等の排水が凍らぬ様排水管を室内に導き室内に露出させてある事等が特に眼につくが、この他一般に水洗便所に用ひられず、樺太廳病院に唯一つ水洗便所が設けられてあるがこの場合には淨化槽中に放熱器が取り付けてあるとの事である。從つて普通一階以上には大便所を設ける事が出來ないのである。窓を二重にする事は燃料を節約し得てその建物の維持費に關係する事が多いと云はれてゐる。それ故天井等にも成る可く斷熱材料を用ひるのが良いのである之の場合窓は外側には外開き、引き違ひ、押し出し、上げ下げ等が用ひられ内側には内開き、引き違ひ、上げ下げ等が多く用ひられてゐる。

屋上防水の立ち上げは少し多い目にしパラペツト下端には成る可く孔をあけて陸屋根上に池の様に水が溜らぬ様にする等の注意も肝要である。

尙又採煖についてはこの地方ではスチーム放熱器によるものは餘り暖く感じないと稱してストーブの方を却つて歡迎する様である。從つて集合煙突と稱し鐵筋コンクリート造の煙突を作り之に多くのストーブの煙突を集めて來て煤煙を排出する様にしてある。

以上の如き諸事項について注意して設計すれば大體大した失敗はしないで濟むものと思はれる。尙樺太に於て産する建築材料と云へば木材のみで他のものは全部東京又は北海道

より移入して來るのであるから建築豫算の單價は內地のものに比して二、三割は高くなるのである。

以上述べ來つた事については樺太廳內務部石井營繕課長及貝塚技手の談に負ふ所が甚だ多い。記して感謝の意を表する次第である。

建築の單價

大體內地の三割增と考へておけば好い樣である。材料の單價は昭和13年8月の調査に依れば次の樣である。

セメント一袋、大泊眞岡、本斗等南部の沿岸では1.60圓位、元泊、惠須取、知取敷香等の北部では2.00圓內外である。豐原、大泊附近では鐵筋材1トン290.00位、亞鉛鍍鐵板31番1枚1.85圓位、釘1樽2.60圓位、ボールト類1貫目2.30圓位であり、北部に行くに從ひ高くなつてゐる。

木材は10立方米を以て單位としその單價は大體次の樣である。

角材長さ40mもの500.00圓位、長さ10.0mもの1500.00圓位、押角はその七割竪木材は三倍、落葉松材は三割增とし、丸太材は長さ 4.0mもので 250.00圓位、長さ 15.0mもので 2000.00圓。

板材は長さ4.0m 厚さ1.2cm 630.00圓位、同厚さ3.0cmで510.00圓位であつて、一等地二等地、三等地と分けて北部に行く程安くなつてゐる。

勞働賃金

實働10時間休憩1時間として計11時間勤務を以て1人歩とし1時間毎に0.1人歩を增減するのが普通である。季節により晝間の時間が異るので1月及び12月は0.9人、11月及2月は1人3月及10月は11人、それ以外の月即ち4月乃至9月は12人とする。

賃金は一等地乃至五等地に分ち南部より北部に行く程高くなつてゐる。人夫1.70圓～2.10圓、大工2.50圓～3.20圓、鳶2.00圓～2.50圓、石工2.70圓～4.00圓、左官3.20圓～4.00圓、鐵筋工2.00圓～2.50圓、塗工2.00圓～2.50圓の割合である。

尙參考のため樺太に關する諸資料を樺太廳發行の樺太要覽昭和12年版より次に拔萃する

樺太の位置及面積 樺太はオホーツク海と日本海との間に介在し南北に延び西は間宮海峽を隔てて沿海州に對し南端西能登呂岬は北緯45°54′に位し峽間約43kmの宗谷海峽を隔てて北海道宗谷岬と相呼應し北部は北緯50°を以てソ聯邦サガレン州と境し 延長455.6km、幅員27.5km乃至157.0km、その面積は36,090.3km²であつて臺灣より稍大きいのである。

氣象 南西沿岸地方は暖流に洗はるる故に比較的溫暖に北東海岸は寒流の影響を受け寒冷であつて中部は山脈に圍まれる故に大陸的氣候を呈し寒暑の差が甚しく 冬季は山脈を境とし西海岸は概ね陰曇で東海岸は霽明である。

年平均氣溫は南部海馬島の5.°3より北部敷香の氷點下0.°1の間に在つて各地を通じ最寒なのは一月

最暖なのは八月であるが盛夏の候でも30°を超へる事は稀であり且つ空氣も乾燥してゐる。

風　最多風向は四月乃至九月の六箇月は南偏風他の六箇月は北偏風であるが各地で風癖を有し一定せす豐原地方では各月を通じ北風が卓越してゐる。年平均風速は眞岡の 5.1m と落合の 3.2m との間に在つて沿海地に強く內陸及幌內川流域に弱い最大風速は各地共寒冷期に起るが 30.0m 以上に達する事は稀である。

日照時　年總計は敷香の1886時間と本斗の1496時間との間にあり可照時數に對する百分率は敷香は43%本斗は34%となり、春季は多照であり北部は200時間以上南部は190時間內外を示し十二月は最も寡照であつて北東海岸敷香地方にては120時間西海岸は50時間に過ぎない。

平均濕度は夏季に高く春季に低い、春秋兩季に於ては最もよく乾燥し日平均 30%以下に降る事珍らしからす沿海地に於ても往々20%內外に降る事もある。降水量は一般に夏秋の候に多く冬春の候に少く月量多きも300mm を超ゆる事稀であつて少きは 10mm に充たす、內部は沿海地に比し多いが尙年量900mmを超ゆる事が稀で本邦中最寡雨地の一である。最大日量 50mmを超ゆる事は少くないが 100mm を超ゆる事は甚だ稀である。

降水日數は南部に於ては秋冬の候に多く夏季に少いが北東部は之と反對である。西海岸南部は略山陰地方に等しく一年の總日數は約 200日に達し、東海岸北部は關東地方と大差なく150日に過ぎない。結霜は九月下旬內部に始まり十月初旬に至つて全島に及び五月下旬に終るのであるが內部では往々六月下旬に亘る事がある。

雪は北部は概ね十月中旬に、南部は十月下旬頃に始まり五月下旬に終る。各地とも十一月下旬乃至十二月初旬には旣に根雪となり通常南西部は四月上旬內部及東北部は 同月下旬に於て融雪を見るのである。

海氷　本島は冬季殊に低溫で海水溫も亦氷點下に降り沿海は概ね結氷する。その結氷期間は概して次の樣である。

東海岸　敷香沿岸（十二月下旬乃至三月下旬）
　　榮濱沿岸（十二月下旬乃至四月下旬）
亞庭灣　大泊沿岸（一 月 中旬乃至三月中旬）
西海岸　安別沿岸（一 月 上旬乃至三月中旬）
眞岡沿岸　　（一 月 下旬乃至二月下旬）

交通　現在ある主なる道路は次の如きものである。

1, 東部縱貫幹線（大泊國境線）

大泊を起點とし豐原落合を過ぎ東海岸榮濱に出で海に沿ひ北上し白浦元泊及內路を經て國境に至るもの、幅員5.5m乃至7.3mであつて全線車馬を通じ 殊に大泊榮濱間は昭和四年度に改良工事を施し自動車の運行に便利となつた。

2, 西部縱貫線（本斗西能登呂岬線、本斗安別線及珍內惠須取線）

本島の南端西能登呂岬に發し西海岸に沿つて北上し武竟泊、本斗、眞岡、泊居、久春內、珍內鵜城、惠須取及名好を經て國境安別に達するものである。全線車馬を通じる。

3, 橫斷線　豐原、眞岡線、豐原より軍川、中野、逢坂を經て眞岡に至るもので夏季は自動車を運轉す。

眞縫久春內線　本島の中央最狹部を橫斷連絡する重要路線で東海岸の眞縫より西海岸の久春內に至るものである。夏季は定期乘合自動車を通じてゐる。

大豐遠節線　留多加蘭泊線中の大豐市街を起點とし樺太中央山脈を突破して西海岸遠節市街に通じる本島南部唯一の橫斷道路であり、昭和十年八月留多加、本斗間に樺太廳鐵道事務所經營の乘合自動車の運轉が開始せられた。

內路惠須取線　東海岸內路市街と西海岸惠須取市街とを連絡する北部唯一の橫斷道路であつて定期自動車を通じてゐる。

この他にも相當數の道路あるもその分布は內地に比すれば甚だしく少い。

鐵道　國有鐵道の營業路線は次の如くである。

東海岸線　大泊港——榮濱間

川上線　小沼——川上炭山間

豐眞線　豐原——手井間

西海岸線　本斗——泊居——久春內間

この他に國有自動車路線として次のものがある。

大豐線　留多加驛前——本斗間

この他に私設鐵道としては大正十五年十月開通の南樺鐵道株式會社の南樺線（新塲—留多加間）昭和二年十一月開通の樺太鐵道株式會社（王子製紙系）の樺鐵線（落合敷香間）及昭和六年十月開通の三菱石炭油化工業內幌鐵道等がある。

軌道としては次の二線がある。

樺太拓殖軌道株式會社線　大泊—喜美內—皆岸間

三井鑛株式會社線　敷香—內川間

乘合自動車路線の主なるものは次の如くである。

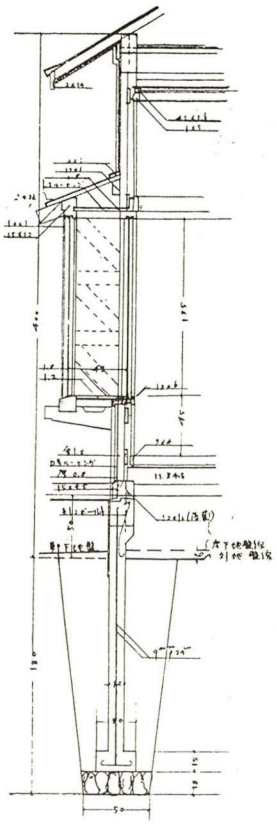
1. 留多加—本斗間　2. 留多加—豐原間(新塲廻り)　3. 留多加—豐原間　4.(並川廻り)
5. 留多加—大泊間　6. 留多加—二股間　7. 留多加—古江間　8. 豐原—落合間　9. 豐原—大泊間
10. 大泊—遠淵間　11. 大泊—瀰滿間　12. 富內—大泊間　13. 富內—落帆間　14. 富內—豐原間
15. 眞岡—蘭泊間　16. 久春內—眞縫間　17. 泊居—珍內間　18. 珍內—名好間　19 惠須取—大平間
20. 惠須取—布禮間　21. 敷香—知取間　22. 西多來加—佐知間　23. 內路—上敷香間
24. 敷香—國境間　25. 本斗—白主間　26. 內幌—內幌炭山間

港灣　內外の連絡港として大泊、眞岡、本斗、敷香及惠須取の五築港がある他沿岸航行の小汽船及漁船の繫留並に避難所として沿岸樞要の地に船入れ間が築造されてゐる。

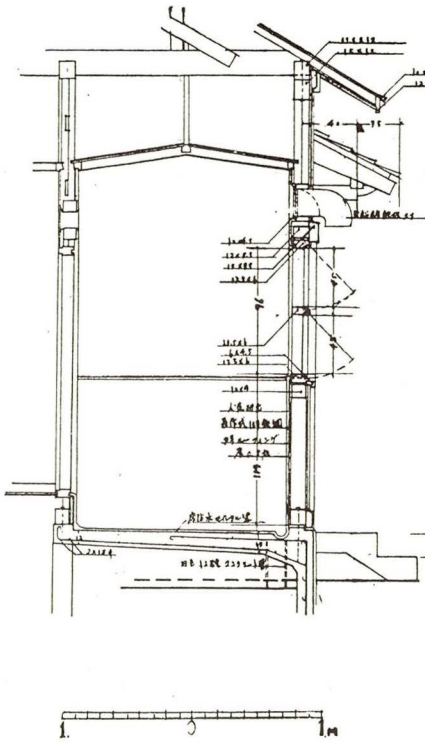
航路　內地との連絡は大正十二年鐵道省經營の稚泊、稚內、大泊間連絡船が運航せられてより急速に進歩をなし翌十三年には稚斗（稚內—本斗間）連絡、十五年には大泊、眞岡と小樽、青森間の航路が開始された、稚泊及稚斗連絡は四月乃至十一月は毎日十二月乃至三月は隔日に運航してゐる。

通信　島內に於ける電話の市外通話區域は豐原を中心として、東西兩岸は勿論、灣內各地に至つてゐる。豐原市の市內交換は昭和六年度に於て自動式に改良された。

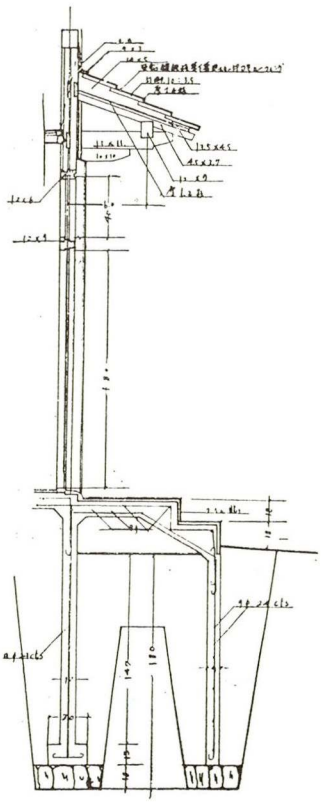
電氣　全島の主要市街地には樺太電氣株式會社の營業所が設置せられ王子製紙、三井鑛山等は自家用發電設備を有してゐる。



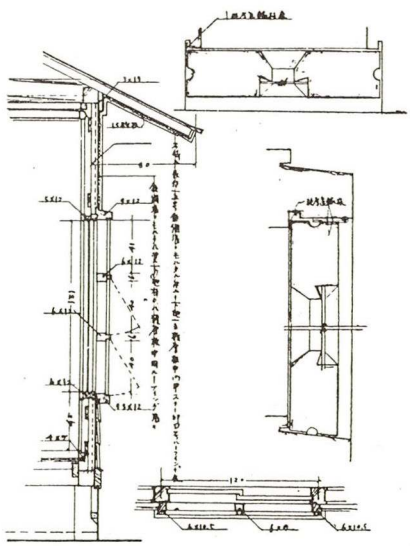
玄関詳細図



便所雑観図

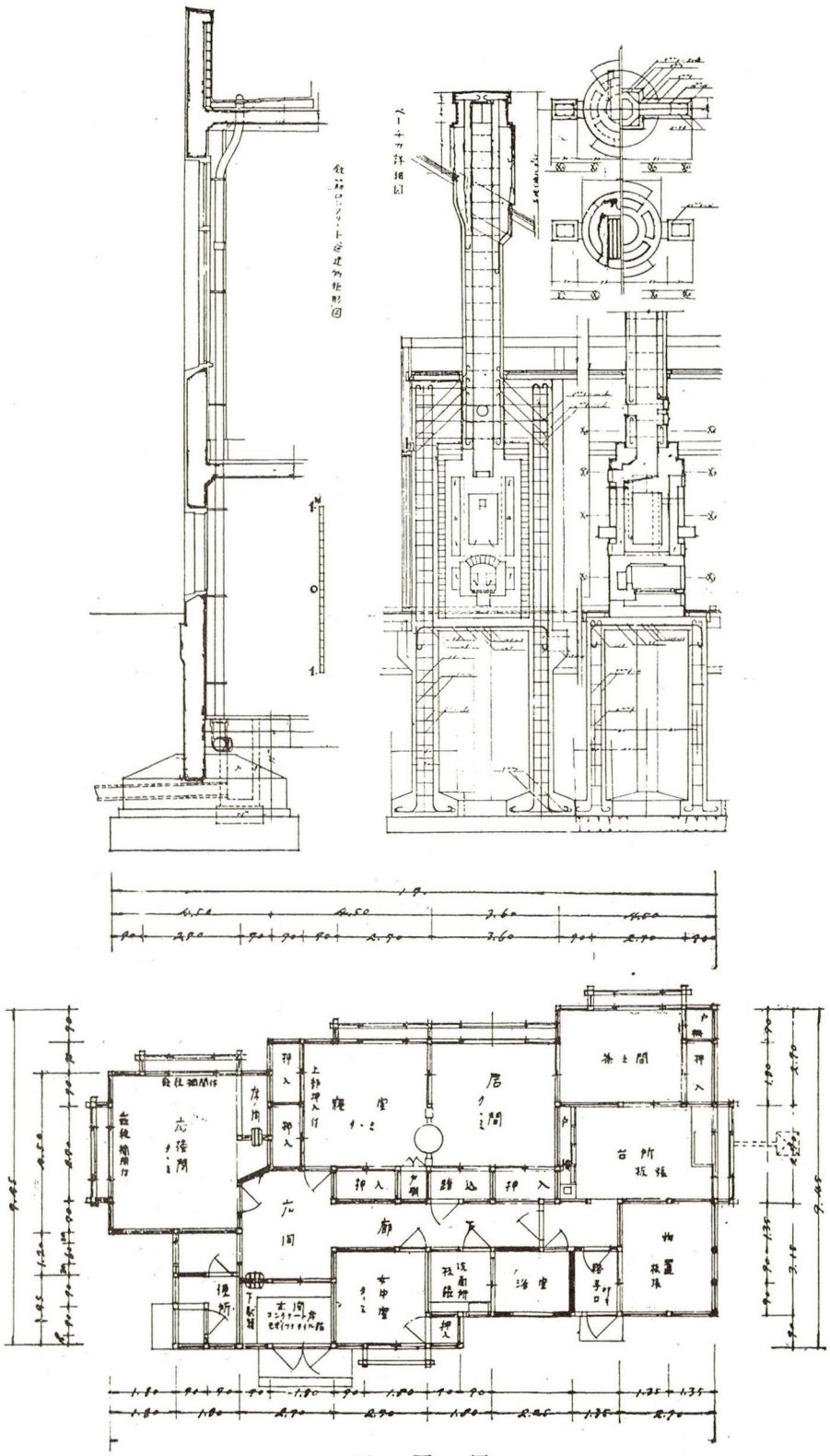


入口階段雑観図



窓詳細図

土窓と二重窓詳細図



平面圖

上水道は豊原市（大正十三年竣工）大泊町（昭和四年竣工）泊居町（大正十三年竣工）本斗町（大正十四年竣工）名好村（昭和四年竣工）眞岡町等にある。尙この他落合町惠須取町敷香町其の他の町村に於てもそれぞれ計畫中である。

下水道は豊原市、大泊市、知取町、眞岡町、落合町等々は施設せられてゐる。

教育　廳立中學校は大泊町（明治四十五年設置）豊原市（大正十四年設置）及び眞岡町（昭和二年設置）の三箇所、廳立高等女學校は豊原市（大正五年）大泊町（昭和二年）眞岡町（昭和四年）泊居町（昭和七年）の四箇所及び敷香町に敷香實科高等女學校（昭和十一年）がある。この他實業學校は10尋常高等小學校は91、高等小學校3、尋常小學校は155を算し初等教育の就學歩合は89.53%である。

北支と滿洲を視察して

岡部顯則

1. 視察の目的

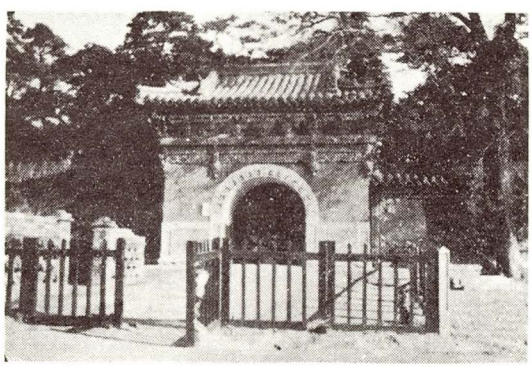
今回私の視察目的は北支滿洲に於ける建築界の現狀と將來に就て視察をし併せて如何なる建材が將來彼地に多く使用されるか又將來彼地に進出して建材を製造せんとするには如何なる建材が適當であるかを調査研究せんと出發したのであります。

2. 視察のコース

大連、青島、濟南、天津、北京、張家口、大同、奉天、新京

3. 建築界の現狀と將來

滿洲國に於ける建築界の現狀は昭和13年度に2億萬圓本年度も之以上の計畫はあるが統制と運輸關係充分ならざるが故に其60パーセント即ち1億2千萬圓位であるといふことでありました。成程行つて見ると何處も大建築が施工されつゝある。特に奉天鐵西工場地區の發展振りは目覺しき勢を以て建設中であります。廣漠たる平野に鋪裝大路は縱橫無盡に敷設され其左右には幾萬坪の工場並列し大煙突は林の如く聳え立ち將來の大陸工業地として又躍進滿洲國の誇りとして誠に其心強さを感じたのであります。

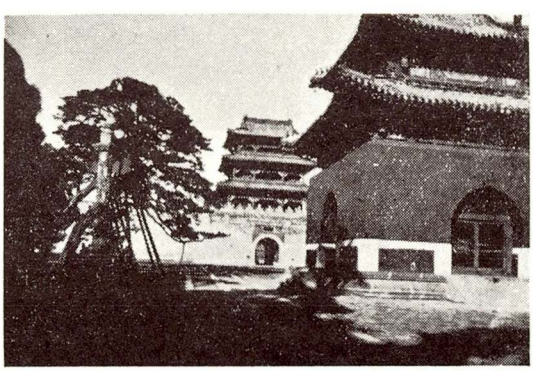


奉天北陵表門

此工場地帶は滿洲國の中央であり輸送の便宜と第一水に惠まれてゐる關係上、酒の釀造工場もあり總ての化學產業地として將來益々擴大されることゝ信じるのであります。北陵の住居地域を視ても廣野に區劃整理をして工事の準備に忙しく又市內商業地域の改造も漸次着手されることゝ思ひますが何れにしても將來は大阪の數倍した大都市となる樣に見受けられたのであります

新京は 500萬の人口を目標として大都市計畫を立て目下建設中であります

市內を貫通せる大同大街路は、幅員50米であつて大阪の御堂筋よりも廣く軒高は20米に制限され建築面積をより以上廣く建築せしむる方針であります



奉天北陵



北京城内の一部



北京城内の一部

現在既に新築されてゐる大建築物は澤山並列してゐますが計畫中のものは滿洲國皇帝の宮殿を始め諸官廳、會社、銀行等の美術建築でありますが目下新京市に建築家が600人ゐると聞かされて驚かされたと共に如何に建築界が忙しいかを物語るものであります。

極寒の結氷期には相當深く凍てるのであつて少くも地下12尺以上基礎を掘下げる必要があるそうです。大建築物の場合には地階を設けるが故に內地と大差は無い様に思はれますが地階を設けない建築物の基礎は相當多額の費用を要する譯であります。「コンクリート」には砂利が無いために小碎石を使用し砂利は遠路から運搬するから「コンクリート」1立坪 100圓位かゝるそうです。構造は東京に於ける震災以前位のもので地震が無いためか柱梁等細く見受けられる。

外裝は國命に依り質素を旨として仕上げてありますから「モルタル」塗が多く「タイル」貼は今回竣功した東京海上ビルと中央銀行の正面位である様に見受けられた。內裝は相當立派であるが、矢張り日本人の設計であるが爲に、內地のものと少しも違はないのであります。

どの「ビル」を見ましても全部滿室で空室はありません、東京海上ビルも工事中から豫約濟であつたそうです。從て住宅も拂底で家賃が高い様であります。

驛から一里以上離れた所に住居地域の建築中でありますが每日進出して來る人が多いが爲にこゝ暫くは住宅に不自由は止むを得ないそうであります。

敷地さへ手に入れば「アパート」經營をすれば大いに儲かるであらうが土地の賣物がないそうであります。兎に



北京城天壇

角新京は宗教關係も相當進出されてゐるから將來之等の本建築と共に忙しくなるのは當然であつて向ふ10ケ年間の發展振りは、ものすごいのではなからうかと考へる時閑散で困つてゐる筆者はうらやましい想ひをするのであります。



北京城内の一部

北支に於ける建築界の前途は尚遼遠でありますが○○關係の大建築物が可成り多く着手されるのでなからうか。

現在施工中の民間の仕事で筆者の目についたものは北京のホテル翠明莊の新築と天津白河の下流で工場が建設されてゐる位であつたのであります。

それと邦人が多額の資金を投じて築き上げた青島の各紡績の破壊された跡の復舊工事でありますが殆ど竣功されて居りますから近く煙突から黒煙を吐くことゝ思ひます。

其他大した建築は無い様に見受けましたが將來平和となりし曉には各都市競つて建築に着工されることは當然であります。北支第三の商工都市であり特に水に惠れてゐる濟南では將來化學産業の工場地として大發展するらしく青島の工場地帶は此地に移るのでなからうかといふことであります。



新京フイフ教



蒙疆風俗の一部馬鈴薯賣と車夫

大阪が川に惠まれてゐる如く天津も白河に惠まれ輸送の便利は申す迄もなく北支第二商工都市として將來大いに期待されてゐる都であります。他の都市と相違してゐるのは外國の租界があつて其國々の特徴を明瞭に顯はしてゐる點であります。英國租界の建築物は特に堂々たる立派なもの許りでありまして我國の領事館、銀行等の建築物は御恥しい程貧弱であります。無智な支那人が兩國の建築物を比較した時英國を信用するのは當然であると想ひます

將來特別區日本租界に建築せんとする場合には戰勝國の權威を充分保持せしめ他國の建築物に決して劣らざるも



北支山西省大同縣石佛古寺



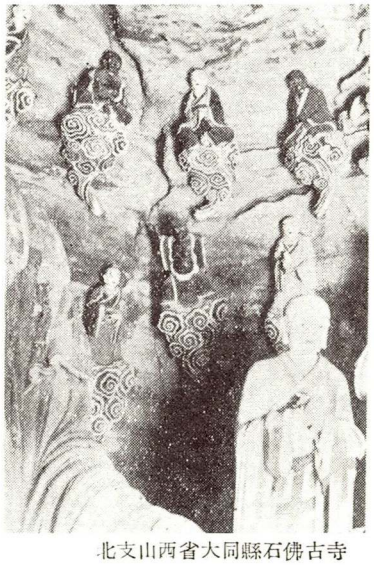
北支山西省大同縣石佛古寺

のを建築して欲しいと懇望するものであります

北京城を全部視て廻るのに一週間もかゝるといふ程廣面積ではあるが古建築として驚嘆する程の立派なものが無いのには落膽したのであります。支那の王様が贅澤の限りを盡して亡びた跡を高い料金を支拂ふて觀覽するの價値なしと思ひました城外の繁榮振りはさすが首府だけに立派な都市であつて將來は漸次擴大して日本化した大都市が建設されることゝ信じます。

蒙疆に於ける治安維持は既に完備し經濟界も順調に緩和されてゐるので其開發は北支よりも早いといふことであります。大同、張家口の都市計畫は既に內田博士の設計なり最近工事に着手される傾向であります。

大同は晋北自治政府のある所將來は鐵路局其他の諸官廳、銀行、會社、學校等の建築計畫あり、張家口は商業地として大市場及取引所其他の建築される所共に將來は漸次發展され蒙疆の二大都市を建設されるのは近きにあらざるか。



北支山西省大同縣石佛古寺

4. 建材の需要と將來の供給

北支滿洲には煉瓦の窯元が多く從つて高層建築以外は總て煉瓦造であり民家等の小建築物も不燃質であることは時候の關係上全く天惠であります。

セメント、砂、砂利（碎石）鐵煉瓦等の主要なる建材は幸ひ將來の需要には充分であるが其他の建材に至りては內地より供給するのでありますが輸送上非常に不便なると急工事に間に合はないといふ不安があります。其上現在では資金調整法、統制、使用制限等に束縛され內地同樣如何ともすることが出來ない狀態でありますから今の內に彼地の民情、風俗

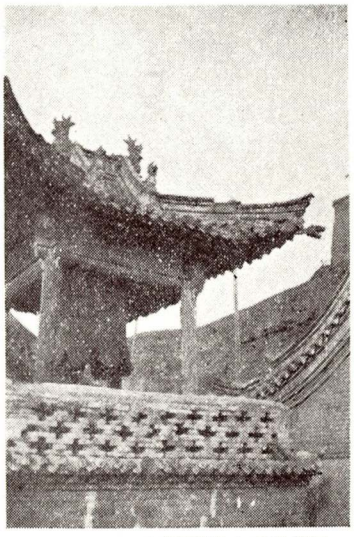


北支○○車站

時候、風土等を調査研究し支那語の一つも話せる否全くの支那人になり支那の土となる覺悟を以て下準備をなし置き將來法規の緩和された曉には率先して彼地に進出して工場を建設し大量なる需要に應じ以て開發に對し萬分ノ一にても御奉公して國家に貢獻することは國民の義務であると思ふのであります。

幸ひに彼地は粘土層であり窯業關係即ち衞生陶器、タイル、屋根瓦、耐火煉瓦等の製造に適當でなからうか、專門家の御研究を希望する。又鐵が豊富であるからサツシ、シヤツター、ラス類の工場其他彼地に生産する石綿其他の原料を研究して建材に應用して製造することも又有望であると信じます。

支那滿洲人は頭で仕事をすることは不得手であるが從順にして手先が器用であるから氣長く教へてやれば熟練工になる見込充分であり工賃も安いから工場建設計畫は決して不安でない樣に思はれる。狹い內地で同業者と競爭して御互ひにまづい思ひをするよりか大陸に進出して手足を思ふ存分伸ばして雄々しく活動されんことを懇望して筆を擱く。（14,1.22）



大同雲崗山石佛鐘樓

都市工學と防空の結合の前史

宮田秀穂

昨年本誌に「都市防空への道」と題して「工業技術(Civil Engineering)」の辭の發生した語源的由來から、今日の「防空的工學技術」へ移らうとして、その前半を述べたのみで、尻切れトンボになつてゐたので、茲で後半で展開すべき「防空と都市工學」を述べてみたいと思ふ。

工學技術と防空とを結付て考へられる歷史は、既に歐洲大戰當時よりあることを、否定出來ないが、大戰後に漲つた平和への要望の强さは、自然都市と軍事との結合よりもむしろ平和、厚生との結合の方に走らせ、これに省る遑を與へなかつたのである。

以降纏綿とした永き平和であつたが、その平和の底に醸された次の危機を今日では感知するに何ら憚ることもなくなり、數年前より都市防空が叫ばれてきてゐる。

このことを工學技術の方面よりみやう。

大戰後における、工學技術と防空との新しい結付けの顯らかに露らばれた證文は、1930年前後のこの關係公刊物であらう。

既に、1930年にはスペートの「空軍と都市(J. M. Spaight—"Air Power and the Cities")」に於いて、この傾向を示してゐたハンス・ショツツベルゲルは1934年に「都市工學的防空」のなかで、この工學と防空の內包の關係をかう述べてゐる。

「空襲機が積載して來た、恐るべき兵器には、建築方法での防衛は不可能であると、世上論議されてゐる。が、これは近代建築の發達や、工學の現狀の識らない人達の言分であつて、今日の建築生產、建築學の現況はむざむざ爆撃機や毒瓦斯の蹂躙に任すやうなことは決してない。工營學的防空實施のもとで、對抗さすことがその最もよい證明である」と。

1934年に、工學的防空がガウブの「防毒・防火・防彈教科書(K. Gaub—"Lehrbuch für der Luftschutz gegen Brisans—Gas—Brand—Bomber")」にみゑてゐ、またその頃ドイツ國防空協會の依頼に依つて、ノイスは防空技術の何ものであるかを顯らかにしてゐることを、1935年のエブネルの著書(Dr. Alfred Ebner.—"Schtüze Dich vor Luftgefahr! Im Auftrage des Reichs Luftschutzbandes, Techinischer Teil Von Ospar Neuss")に載せてゐる。

それ迄の防空技術と云へば、主に瓦斯に對する所論に覆はてゐたのであつた。例へば、1929年のハルデーンの「化學戰への防禦(Haldane—"A Defence of Chemical Warfare" London 1925)」をみても、その頃のハイニツケの防護室に關する化學の如く、工學の分野に迄展開されてゐなかつた。(E. Heinike—"Der Bau von Luftschutzräumen für den Luftschutz der Zivilbevölkerung" Leipzig) あつたにしても、大戰當時よりの野戰での經驗で、佛軍側に用ひられたる半滲透性避難所で、濾過裝置も、腐敗土の含有してゐる濕けた土でやればよいと云ふ、非建築學的方法から一歩も出てゐなかつたのである。

空襲防衛に工學技術が乘出したその事は、1928年だとショツツベルゲルは言明してゐる(筆者は彼の「1928年」と決めた意味は解せられないが、一方に「化學戰に對する市民の防護に關する國際專門委員會の報告」を國際赤十字會議事務局に於いて公刊してゐると云つて

ある。之が1828、1829年に當るから之を指すのであらう）

これらの一般的な、然しながら、基礎的な研究はすぐ、後に續いた防空研究に對からず示唆を與へてゐたのである。それは、著名なクニツペルとハンペとの防空諸問題を取あつかつた「國民防空」及び、ロフケンの「都市工學的、經濟學的防空」にであり、これらの Knipheb u. Hampe (Hrsq Vom) —"Der Zivile Luftschutz. Einsammelwerk ber alle Fragen des Luftschutzes" Dr. A. Lofkeu—"Baulicher Luftschotz zur Dicherung von Stadt und Land, Wirtchaft und Industrie gegen Luftangriffe" (Baulicher Luftschutz, Heftz) 1937年前後の多くの著書はショツツベルゲルの前揭各著と共にそれ迄平和的な事業と思つてゐた都市構築は明瞭に軍事技術と何ら變るところがないことを證明するものである。今日尙これらの文献は都市工學の道のものも、軍においても一樣に愛讀されてゐる。

これらの綜合的研究の外に、これらに引摺られて、都市工學學徒のたゆまない研鑽がこの頃より定期刊行物に顯はれ出してゐる。「コンクリートと鐵誌」"Beton u.Eisen"には、工學的防空方法に就いての資料を提出してゐるほか、各國の在來の土木、建築關係の定期刊行物は擧つて、勘くないページを防空工學に割いてゐる。吾邦にても建築協會は都市武裝委員會をつくり、建築學會、土木學會その他各機關も、この防空に大きい關心をもち、講演會、展覽會の開催等、都市工學は自分の內らの仕事として防空工學を育てていつた。

それらの所論研究が實在となつて顯はれたのは、1935年頃とみるべきであらう。

先づ、法より之をみやう。

各國はそれぞれ布いた防空法並に防空實行令には、この都市工學的防空に多くの條項をさいてゐる。現に獨逸だけでも、1935年6月26日公布の防空法第十二條に基き主務各大臣の協贊を經て公布された1937年5月4日の防空法第三施行令の全部、防空法第二實施令第一條に對する第一施行規則はすべて防護室に關するものであり、この方面の法規として最もととなつた姿を示してゐる。佛國も大統領令をもつて、1934年6月受動防禦的防空法（自衞防空のこと）の第四條、第六條には、市町村、行政機關、公共施設及び個人施設に對し都市計畫と建築物築造とに大改造の方法を指示し、その受動的防禦の準備及實施の費用は國家、縣、市町村の負擔として遂行するやうに申渡し、その施設種目も一般の公共防護室、瓦斯消毒器材の倉庫等を初め、廣範圍にわたつてゐる。チエツコスロヴアキヤにても、1935年4月11日法律を以つて、重要施設に對する掩蔽の設置に嚴な指示を與へてゐる。

バルカン半島では、ブルガリヤは既に1936年に防空法を發令して、國防相に直屬する中央委員會、それを中心に全國に組織をもち、施設を急ぎつつある。

歐洲の防空に法が出顯されてからは、それ以前の一般の技術的展開のほかに、新たに法を通しての防空技術をさしはさむやうに擴げられて來た。そこでシユライヘルの新しい防空法を紹介してゐることと、スタルケは防空法の指示する國民の防空の義務と權利を通俗的に展開してゐることとは見逃すことの出來ない。 Schleicher —"Das neue Luftschutz gesetz" Dr, Starke—"Luftschutzrecht Luftschutz pflicht. Allgemeinverständlicher Führer durch das Luftschutzgesetz u. Seine Durschfürungrs—Vorordhungen"

現に、歐洲各國はこれらの法規によつて、實施を急ぎつつある狀態は筆者が昭和13年10月に「日本工業新聞」に報導した通りである。

さて、この舞臺を日本に移してみやう。

昭和12年4月2日防空法制定されて、防空計畫として設備資材の整備に觸れ、同年9月28日には同施行令によつて精規されて、防空施設の範圍やうやく全貌を露はすに至る。間もなく、昭和13年5月には防空施設資材に關する政府の方針を府縣及び重要都市に傳達し事實上の實施の端緒を啓いたのである。それ迄法とか、諸外國の實例によつて實施する業務であることを、おぼろげながら觸知して、心構へてはゐたが、現實に表面に顯はれたのは、之が最初であつたであらう。

今日、ひたすら府縣、都市に於いて實施されてゐるのは、この協議された三ケ年計畫である。政府がこの三、四年繼續事業防空豫想經費が〇〇〇圓に達するであらうと推測したことが曾つて報導されてゐたが、これはあながち見當のはづれた數字でないことは、各都市が法によつて設定した「防空計畫」には三分の一から二分の一迄の補助金を交付することになつてゐることからも逆に推察出來る。

これらの防空施設資材のうち、工學に屬するものは幾らあるか。某市を例にとつても防空施設資材整備は訓練費、計畫設定費等を含む防空費總豫算の85%を占め、その內工學に屬する分は、貯水槽、消火栓工事、防護室等で、その85%の7割5分に當る。

一般に市で整備するものより防護室など、民間で行ふ整備の方が工學的技術に多いことは論をまたないことであつて、この方面のことも併考すると、官民を問はづ防空關係に動く總經費の中、工學方面に消費される總額は尨大なものであらう。

最近、木造都市への燒夷彈對策として、耐火木材、防火塀、防火ブロツクの再檢討から古來の關西方面の一部に殘存してゐる左官仕上建築迄研究を延され、これらの研究資料が組合はされて、一の急造耐火都市のために結實しようとする動きがみなぎつてゐる。

北海道、樺太、その他の木材生產地では乾燥のプロセスに燐酸アンモニア等の藥品注入工程を附加した建築用木材の市販を政府が援助し、都市計畫及び建築の技術者が防火地域防火ブロツクに對して再檢討を試み、うだつ付の塗家建築を趣味的な鄉土建築としての研究のみにまかす、耐火建築の實在資料にあげられてゐる。

これらの研究が一の目的に對して一齊に向けるために綜合した實驗が度々繰返される一方、ある機關は、これらの成果を具象した都市木造建築改修を本邦大都市30市に實施するには、1千6百萬圓要すると見積りし、防空專門委員會もこの改修案なるものを、別に支持してゐる。現に政府は六大都市及び北九州都市の新設建築を防空建築に轉づべき規則を考究する他、この現存する舊家屋の外壁を防火壁に改修しようとし、その助成に就いて研究してゐる。この助成金が交付されたならば、それはその數倍の實施額基礎になるものである。

都市建築の「耐火化」は、今日迄のやうに、美觀、經濟とか、保險料金のこととしてではなく、耐燒夷彈對策として考へられるやうになつたのである。

以上は主に建築方面に就いてであつたので、次に都市工學の他の分野である土木につい

て觸れてみやう。

Vanthier. (Lt-, Colonel)—"Le Danger Aerien et l'Averir der Pays" 1930

佛國陸軍のバーチユー技師は既に1930年に既成都市計畫案を批判してゐるのを初めとして、Hankel ハンケル、Gut グート等は、早くから防空的都市計畫に就いて所論してゐるし、曾つてのコルビゼーが再び自案の「ウルバニズム」に就いて防空都市として再檢討してゐる。

Wassmuth Stadtbau

「ワスムト」の都市計畫欄には1937年頃から防空に關するものが多く取扱はれる樣になり以後の歐洲における都市計畫、殊に工業都市にはこの防空的檢討を經ることは評論上の問題としてでなく、一つの常識と迄なつた。

ひるがへつて日本である。

未だに、都市計畫への實施として現實に顯はれたものをみない。が、昭年初年より續行されてゐる大阪市都市計畫はこの時勢に鑑み、この方面の專門家によつて、自ら防空再檢討を試みる一方、新たな防空都市計畫案を昭和13年9月に公表して、防空への關心を顯かにした。

これによると、1千7百萬圓の經費を以つて、環狀道路と綠地を建設し、適當な防空施設を之に施そうと云ふのである。環狀道路は、軍用道路として、軍用物資の集散に資し、綠地は「防火地帶として、瓦斯體擴張のための通氣地帶として、或ひは避難所として、軍事集屯所として、軍用品積載場所として有効であるばかりでなく、これに兒童用砂場、徒涉地、壁泉、池堀等を設けるときは砂量、水量を一時に多量要する燒夷彈火災に最適施設である」のと、時には防護室建設用地ともなり、軍事施設もなしうる空地ともなりうるからである。

都市施設防護上より、今日の架空してゐる送電線、電話線、ガス管等は空に對して、完全に露出してゐる危ぶさから、地中埋設式に變更しようとする共同構案も、大都市に立案されんとしてゐる。曾つて、都市美の觀點から、架空線の不體裁からと、修繕のために人間の這入れない小規模構は、改修の度毎に路面を堀返さねばならぬ不合理から、これら全部を包含し、自由に地中修理をしうる大規模共同構案の試驗的實施があつたことはあつたが。巨大な經費を要することから、更に普遍することは沙汰止みとなつてゐたものであるが、1938年頃より防空の見地から再び本案が擡頭し、愈々本格的實施に移らうとしてゐるのは、これ迄の都市計畫のそれよりも今日の防空都市化の意圖の方が如何に强いかを示すよい例證である。

かう云ふ風に、曾つて試みられ、立案されたが、經濟上のことから、輿論をうることの出來なかつたものが防空の波に乘つて再顯されることを、功利的にみて、あるひとは「防空の輿論への便乘」と云ふ。防空に藉口して、前からの都市の理念を現實にみようとするのである。巴里市が地下鐵公債の募集ポスターに「地下鐵の延長は、空襲を受ける際には立派な避難所となりうる」と、世界各國が割合に大規模の濾過裝置の構造を秘密にしてゐるのをよそに、堂々と寫眞入りで一般公開してゐるのは、この便乘と、宣傳のためとみる

ほかに考へやうがない。

このパリー地下鐵の防空使乘政策に就いて面白い挿話がある。

かう云ふ風に巴里が自身の地下鐵を防空上大きく評價してゐることは、敵對國の爲政者に目をつけさす、これを自分の手で事實そうであるか、確めそうとする志圖に驅しらす刺戟になるのは當然なことである。そもそも、佛蘭西が獨逸との國境に防備を强化し了へたから、正規の攻擊では十分な成果を收めることが出來ないと觀念してゐる。獨逸でなくても空軍を擴充して、巴里市その他の重要都市を襲ふ有利は誰しも考付くことである。だがよく縱橫に巡されてゐる巴里の地下鐵が、果して佛蘭西の云ふやうな狀態では、これも仲々容易なことでない、とみた獨逸政府のL・G・AとL・G・Vの二秘密局は匿名の防毒專門技術者No. 9に、果して都市の上空から黃十字瓦斯の撒布は有効な方法であるか、の意見を求めた。その答申は、矢張り黃十字などの瓦斯や、バクテリヤを撒布することは、原則的に有利で、實行も左程困難でないと云ふことであつた。黃十字瓦斯の比重は攝氏20度で1.26で、100 瓲につき 79.5 リツトル であるから、恒久性を保たせるために、他種の瓦斯2.5 リツトル混入して、容積82 リツトルとすれば、高さ2米の圓筒が適當となり、外殼を算入して、100 瓲爆彈にすべきであると附言した。そこで、ひそかに專門の科學者を巴里及び倫敦の地下鐵へ走らせ、地下鐵內部を科學的に、氣流狀態、バクテリヤ浸入度棲息狀態等調査せしめたのである。これらの特種スパイ團の報告によつて、獨逸は「巴里、倫敦の地下鐵は防護地帶として完璧なものでない」と認定したのである。

この秘密實驗が世に知れ初めたのは、1934年にウイツカム・スティード氏が「十九世紀以降」誌 Wickham Steed—"The Nineteenth Century and After" 1934 July に獨逸のバクテリヤ空襲作戰計畫」と云ふ標題のもとで、この獨逸國防省の秘密文書のことをばらしたからである。勿論獨逸はこれらのことを全幅的に强く否認したことは云ふ迄もない。カツクスハーヴエナー・ターゲブラツト紙やハンブルグ・ターゲブラツト紙等のナチスの機關紙は逸早くエルネスト・ブルクハードその他の評論家の事實無根論を上載し、冷笑もした。「十九世紀以降」はスティードの言分の方が事實であると云ふ反駁書を再載せないわけにゆかなくなつて、一般の興味をいやがうへにも高めた。

このウイツカム・スチードと云ふ人は、あるとき獨逸を亡命したオツトー・レーマン・ルスブェルトに、獨逸以外の歐洲各國は獨逸空軍の擴充にもつと憤へ上つてもよいと云ふ「獨逸空軍力」と "German Air Force" George Allen & Union Ltd. London 云ふ獨逸の再軍備の暴露文を書かせ、それに序文を書いて公刊したり、國際情勢をこんがらす、仲々うるさい外交評論家でもあつたのである。だが、彼は究局、佛蘭西、英國等の將來獨逸に敵對する懸念のある歐洲諸國に防空施設の必要をしらしめるにあづかつて力あつたのである。

この爆彈の容量のテーター大して今日では參考にもならないが、逸話として面白いものである。

これで、都市工學と防空とのこれ迄の關聯に就いて略記したつもりであるが、本稿を通じて浮上る命題を玆で結んで置きたいと思ふ。

そもそも技術の發生の端緒は武器にあつた。アフリカの土人達に限らす、石の器具をもつて初めて造出す鐵用具は武器であり、ダマスク鋼の最初の使用は東洋に於ける劍であつた筈である。だがこの端緒の武器は端緒だけに止まらないで、それから後續して展げていつた技術全般に先がけていつた。

今日の旋盤の最初の目的は管狀に中をくり抜くことあつて、それは砲身を造るにあつたと「鐵の歷史」で、ルードウイツヒ・ベツクL. Beck—"Geschichte des Eisens"が軍事技術の先行性に資料を與へてゐる。

「古代には、戰ひは建築技術に大きな影響を與へたものだ。時には非常に、時には緩慢であつたが究局不可分の關係にあつたことに違ひはなく、その當時の戰術にあつた形態や構造に强ひたのは城廓や砦ばかりではなく、民家、禮拜堂さへも、その時代の戰術のゆきかたを反映したとみる證左となる、特徵のある形や構造はいくらもある。だから時代、時代の殘存してゐる建築、使用材料の傾向を調べることによつて、その時代の戰術の傾向を窺見しうる」

中世より殘つてゐる獨逸都市の住家によくある、家屋の上階が街路に突出してゐる型式は、丁度日本の築城の忍返しの役目の樣に、街路上の敵兵を鎗で突くためにあつたと云ふ發生原因が、その儘樣式に固定されたとみるべきであらう。

江戸の道路が不規則に出來、江戸城に向ふ不案內な侵入軍はこの道路で迷込むとの見解のもとで割合に亂雜の街衢の儘放置した江戸の都市計畫家と等しく、歐洲の封建時代でも、侵入者の歸路を斷ち追込める袋路とか、伏兵を隨所における凸凹の家並が割合に訂正されなかつたのも矢張り作戰上の理由からだと云はれてゐる。

吾國に於ける城廓技術發達史も全く產業組織と因果關係を持つてゐる。城廓の起りは武家の前身地方豪族の發生と同じ理由を持つてゐる。そしてその地方豪族は又地方における生產の元締めでもあつたから、實に「城廓は武家のもつてゐた經濟力と權力との結合した成果である」ことが發生當時よりの契約でもあつたのである。

即ち自家防衛として、一門及び自領內に居住する生產從業人民を擁護すべく、一旦他族の侵入ある場合には、これらの人民を私兵に仕上げて、柵、堀、城壘によつて防いだのであつたが、かくの如く、城廓が生產と結付いてゐる以上、生產集散地と都市とが離れることの出來なくなつた中世以後にも、城廓は矢張り、都會と共存してゐるのである。

中世の半ばから、末葉に移つてからは、それ迄の山地城廓殊に多人數を收容してゐる居城にあつては包圍された作戰に入つた場合食物貯藏糧には限りあり、その補給その物質は仲々容易に求め得られなかつた。そして歐洲における如き長期の包圍をうけなくても、兵糧が盡きれば籠城作戰を放棄せねばならない、不利からどうしても險に據る策を放棄し下山せねばならなくなつた。農場、牧場管理、物質の貯藏と集散の地に近づいた點は確かに平野に入つた利點であつたが、山地丘陸にあるやうに一眺で一國を監視するに都合惡くなつたし、また多分に軍事的機能の喪失は免れなかつた云ひかへれば、この後期都城期に入る前、まへに要害の地にあつたと云ふ日本城の發展痕跡は、都市の近隣或ひは都市の內部に丘陵をもつてゐて、城構築後、周圍に城下町が發達するやうな、和歌山、姬路、高知、金澤などの地に選ばれ、平山城の樣式を造つた。之等の平山城は、常に今日の生產都市として必須條件である水陸交通の要衝の地でもあつた。

要害の地より都市に移つて、都城となつてからは、都市のもつ貯藏量は以前孤立城內に貯へられた分量とは比べることの出來ない多量であつたし、又次々に生產による補給もしえたのである。

日本の都市と城廓が密着以前より既に歐洲、支那にては二者は双生兒の關係にあつたのである。「城は以つて民を盛る」は支那城邑の形態と內容をよく表はしてゐる。都市と城廓と密接の最なる

ものは支那の都城である。これらの例は枚擧に遑がない。その日本でも大化の改新時代以降には、羅城を防備施設とする難波、平安京など、この支那築城都市の技術がとり入れたことはひとのしるところである。

この平安京建設時代より、戰國直前迄割合、城廓は都市と離別してゐた理由は外にあるが、今しばらくこれを置き、戰國時代を經た後の都城のもつ文化、工學は全く一都市、一國の文化の工學のさきがけ（先行）をなしてゐたと云ふことに觸れてみやう。

大坂城の今日に殘る土木工事は今だに不思議の一つである。この大坂城及び名古屋城工事を擔當したと云はれてゐる加藤清正は、當時の最もすぐれた技術者でもあつたし、當時の最高の技術をこの築城に振つたものに違ひない。

安土時代に入つてから、全く城は都城となり、都城は防禦施設の機能に、都市文化の表象せる藝術品としての地位に上つた。丁度歐洲封建時代の中葉以後の如く、一世を靡駭した名匠巨匠が城の設計意匠に當つた。

大坂落城をみた德川家は、これ迄一都會を軍事的に防備する多くの支城の群立してゐる弊を改めんとして「元和一國一城令」によつて、軍事的用途のみで政治的色彩を帶びない城は、戰ひが既に禁止されてゐる制度では不用であると破壞を命じた。そして、尙一國の政治的中心と都城の關係は强固なものになり、城下町は次第に近代生產都市に一步一步しのびよつたのである。

戰國時代頃からであるが、職能によつて、城下町を地域割をし、移民も試みられた。今日の瓦屋町、疊屋町がこれである。ギルド制によつて、生產方式を固めながら、一方技術を擁護し又發達を促したのである。これらのことに就いては多くの著書があるので省く。

かかる迄進んだ軍事施設と都市との結合の歷史も、德川中興以後は全く都市防備が都市の必須條件に入れられなくなり、明治時代に入りて、更に急激に都市城廓は崩壞されていつた。

かうして19世紀中ほど迄の歷史では、日本、歐洲共軍事技術が一般技術を先導してゐた、のがいつのまにか逆の形にならうとしてゐることである。

「十八世紀末葉の西ヨーロツパの道路網の發達には、軍隊の輸送がこの發達の大きい刺戟であつたことは疑ひをいれないが、その直前の產業革命もこれに大いに作用してゐることを認めないわけにはゆかない。ナポレオンが架橋技術、道路建設工事へ大きい期待をかけてゐたことは事實である。ナポレオンと云へば、華々しかつた侵略家ナポレオンの姿を想起せしめ、この樣な工學工事も一に侵略作戰のためと附會されてゐるが、必ずしもこのフランスに於ける工學の發達の原因を全部突止めた言葉ではない。成程ナポレオンは何事も綜合しうる秀でた作戰家であつたが、ナポレオンは侵略作戰家と同樣な地位を社會改造家としても自負してゐたことを識らねばならないし、ナポレオンでなくとも、あの權勢をもつ爲政家は當時の工學の發達を放置しておくわけはない。

現に1747年、橋梁技師ペロンネは「Ecole des ponte et chausse'es」を開設せしめたのを近代フランス工學の端緒として、今日のシムプロン・モンセニツス、セント・ゴタールドの重要なる道路はそれぞれ1805年、1812年、1830年に完成され、歐洲は「十九世紀半ばには主だつた都市は凡て、道路網の結び目となつた」

Borght—"Das Verkehrswese" 1894

この十八世紀末期から十九世紀の初期にかけての、この工學技術の特種性は前に述べたやうに、「戰ひの技術は平和の技術を追越し」てゐる技術の歷史の通念に、全く龜裂を與へたかの樣な狀勢

を示すやうに至つた。上記の歐洲の例もそうであるが、この顯著な例はその頃の英國である。

英國にては、1818年より1829年の間に途にイングランドとウエールズの間に60呎もある幅員の砂利敷の道路が1000英哩に亘つて敷設せられ、スコツトランドに於いても1803年に 900英哩の砂利道と1000にあまる橋梁の架設工事とを開始してゐる。これらはすべて軍事とかけ離れた、營利を目的とした民間事業で行はれたのである。

運河に於いても十八世紀半ば迄は、見るべき運河は英國になかつたと云つてよく、その頃よりサンキー・ブルツクからセント・ヘレンズに出る運河を初めとして、1759年には、ゼームス・ブリンドリがブリツヂウオーター公運河を建設してゐる。この運河はマンチエスター地方の貨物をメルジ河口に運び、アーウエル河に達する運輸機能をもつものである。

かくして、カレドニア運河や、アイルランドに次々に計畫された運河と共に今日の英國運河の大勢を決した。これによつて平和產業を振興せしめ、延つて運河投資者に莫大な利益を齎らした。ブリツヂウオーター公運河などは開通後、最初一ケ年の成績によつて20%以上配當を出資者に與へてゐる。

このことは建築、河川、土木等の色んな工學技術の集結してゐる十九世紀の都市計畫技術にも、よくこの變調の樣子が顯されてゐる。一見して、十九世紀以後に出來たアメリカのニユーヨーク、シカゴ等の防禦の何ものかをも念頭に置かずに發達してきた都市と、スカモツチ(Scammozzi)の計畫で、十六世紀の末葉に完成されたパルマヌオバ(Palma Nuova)の街とか、十六世紀に計畫されたマルタ(Malta)のラベレツタ(Laveletta)の街とは、丸切り街の趣きを異にしてゐることがわかる。

その他三十年戰後以前の都市外廓構築法はパルマ・ヌオバ、ラベレツタ等の後者の方式になつたものが殆くない。古くは、ローマの移民都市のカストラム(Castrum)は一つの都市基本型として、その應用は、當時のスパルタ(Spalato)のデイオクレシヤン(Diokletian)宮殿を初め、その後の中世紀に至る迄軍事施設を必要とする都市は多く之に則つたのである。1240年に建設されたアイギユス・モルテス(Aigues Mortes)も矢張りこの流をくみ格子型にせられてゐるが、正方形型が長方形に變つてゐる。それから防禦戰術の變遷の影響を受けて次第に封建時代の圓形都市に移つてゐる。この圓形都市の濫觴は既に紀元前2000年の圓形外廓都市ヘチテル(Hetiter)にあると云はれてゐるが、定型として現はれたのは、スペインのマドリガル(Madrigal)やカールスルーヘ(Karlsruhe)であつて、總て相手國に包圍作戰を採られた折、市街の內部に於いて、自由に武器、火砲を反對側に移せる處に軍事上の特徵を見出す。

殊にルネサンス樣式の都市計畫には、この定型は、藝術のアイデアと交流して、星型都市ソルチンダ(Sforzinda)を理想都市としてゐる。この頃から、稜堡を結んだ多角型都市とか圓形と星形との複合都市もこの時代に出現してきて今日の華やかな歐洲都市の主體をなした。

だが、前述の產業革命前後、資本主義的な影響が多分に織込まれた地域の都市から、この中世紀都市の軌道を脫してきた。その頃から作戰に次第に野戰(Frontenkrieg)へ移つてきてゐて、茲でも戰ひが先行して都市から城廓と、保塁の影を潛めさしてゐる。十九世紀の半ばにハウスマン(Baron Haussmann)によつて改造された巴里の大通りが最後の軍事的な色彩を帶びたものとして、それから自由主義都市に方向を轉換してゐる。そして歐洲の都市計畫の理念もアメリカの場合と大して變らなくなつた。かうして、これで二十世紀の初期では「工學技術」(Civil Engeneering)と呼ぶにはづかしからぬ狀態とはなつた。

二十世紀の産物フランクフルト・アム・マインは快樂住宅都市として、ベルリン新地域は工場都市として、全く戰ひに氣乘ねなく延び延び建設され、城壁で區切られてゐたそれ迄の都市も無軌道に擴大されていつた。軍事に拋出された都市計畫は、衞生と生産と歡樂と厚生のために建直された

だが「それ迄、近づくことの出來なかつた貴族の石の城壁も、キヤノン砲の前にひとたまりもなく崩壞した」如く、電線、ガス管等を縱橫に張りめぐらされた近代都市も、近代都市の必要のため近代都市が造つた機械（飛行機、爆藥、ガス）にあへなく倒壞する運命に再度陷つていつたのである。

かうして前述を振かへつて再考してみると、封建時代の歐洲、日本、支那の三つの都市の軍事裝備を較べ考へてみると、現在の都市工學防空は支那の場合に酷似してゐる。

前に云つたやうに、支那城廓法の移入された平安時代前後のものはさておき、主流である日本の封建時代の城廓は、發生原因からして、大して都市と結付いてゐなかつた。そして都市武裝はその目的が都市にあることよりも、城にあつて、軍事城廓の持久防備のために、和歌山、姫路等の城下町が附加され、平山城が發達してゐる。それが歐洲では、カールスルーヘその他にみる如く、都市と城廓は劃合に共營してゐて、その主目的を判定し難いものがある。城は民を盛る器である支那城邑の方式は、都市を軍事防備施設とみるより、民を防護するために城壁があるとみるべきである。丁度、現在の都市空襲は都市内にある兵舍とか、司令部を目標とするより、もつと大きい目的を工場交通とか、都市のもの生產機能に向けてゐることから、都市防空は都市自身のためにあると云ふのが、世界の通念であらう。全く支那の場合と軌を同じくする。

建築が防空に結付いた今日、自由發展都市は何處へ行つたか。

自由都市計畫が最も高く見積つた帶狀都市に吸着して、防空都市計畫はこれから延びようとしてゐるのである。帶狀都市は人口に制約をうけてゐるが、重要交通機關を大道路とし、その兩側の一定距離を商業と政治建築のための用地として、いくらか隔てて住宅地帶がこれに附隨してゐる、この形態は全く防空都市の理念に合致してゐる。沿海州その他サフイエツト東部等に建設される分散都市はこの帶狀都市にすることによつて、都市計畫上の防空の問題は殆ど解決したとサフイエツトではみてゐる。即ち都市の重要施設が核となつて圓形に集中してゐる塊狀都市に比すべくもない位、この帶狀分散都市は空襲機にとつては目標を定め難いし、又空襲被害の感度も尠いのである。

かくして「都市工學技術」は、語源的に「技術」が軍事的な意味合の含まれてゐることから、分離して二元的にかう呼ぶやうになつたものの、又一元に復歸して、軍事的な色合が多分に浸潤してくるやうになつたのは、論理的に考へて、ダニレフスキイが「1819世紀における技術史の概觀」（1934年）に於いて云つてゐる次の言葉を承認しないわけにはゆかない。

「軍事技術や、軍事と關係のある總ての技術分野の發達は、それ以外の生產部門の技術に較べて急速なものである。技術の先端は何よりも先に軍事上のことに利用される」と。茲に本稿を通じて、一つの命題が浮上がる。

本稿では、防空と工學の關係を叙上の如く、論理的な範疇の內包關係には觸れなかつたが、ハンスショツツベルゲルは之に及んで「造營技術的防空に關する色んな要求なるものは、究局近代建築の志圖と合致してゐる。造營技術防空は防衛科學でなく、造營工學方面の專門家の研究のために設けられた領域である。經濟的關係を見究ねばならぬこととか、技術設計を要することなどから、技術的防空は、建築分野の重要な部分に這入つてきた。——このことは今日迄、遺憾ながら顧みられなかつたことである」と。

また、近代資本主義勃興時代の十九世紀末葉より二十世紀の初期にかけての國家的觀念から離反した「自由主義」の思想と、その實顯の都市及びその都市工學の思想は、今日から考へてみると、先行の封建的な思想に對する反動要素とみることが出來ないか。だから一面からかう云ふことも云へる。都市もそれに附添ふ都市工學も、他の部門がそうであるやうに、國家的意圖に副はない限り、存續を許さない情勢がひしひしと押寄せて、軍事技術との再結合の反應に移りつつあるのだが、これが、思つたより急速に行はれるのは、もともと、同じところから出た双生兒であることと、もう一つは社會の志圖の動きやうによつては、一度にやれる統制された世の中でもあるからであらう。（2599.1.10）

都市の消火施設と水量

増井敏克

1. 都市の防火施設

我國都市の災害に對する抵抗力の脆弱なる爲に失はれる財貨は年々莫大なる高に上り、就中火災の爲には六大都市のみにても毎年 1.800萬圓以上の損害を生じて居る有樣にて、資源不充分なる我國の國情としては、かゝる浪費は惜みても餘りあるものと云ふべく、一刻も早く諸災害に對して强靱なる抵抗力を有する都市の實現を計ることこそ、目下の急務とすべきである。

殊に現今の如く都市の上空が何時戰場とされるやも知れざる國際情勢の元に於ては、緊急の際には都市の防護は都市自らが負擔なし得る實力を有する事は絶對的に必要であり、空襲が相手國國民の精神力の減殺を目標として企圖せられる場合に於ても、この意圖を能ふ限り外し以て我國戰力の減少を免れしめるは都市の重大なる義務の一であり、この點に於ても都市防護施設、特に防火施設の完備を急ぐべきであると思はれる。都市の防火施設として最も有効なる方法は何人にも明かなる如く、都市の築造物の總てを不燃燒材料を以て形成せしめる事であり、之が絶對唯一條件である。併し乍ら現在にては大阪市に於ける例を取つて見るも、耐火建築物の全建築物に對する面積比率が僅に 1.5%なるを見ても測り得る如く、我國都市の大部分は木造家屋より成立つて居り、之が全築造物の不燃性改變は實に容易ならぬ事柄であつて、殊に資材供給不足の折から、最急を要する事業とは云へ短日月には期すべくも得ない。

かゝる爲に次善の策として過渡期的方法ではあるが、都市の一部に防火地域なるものを「ブロツク」狀或は線狀に設置して、その地域内の築造物を耐火的ならしめる事に依り、都市の重要地區を防護し、或は道路、公園、河川等と相俟ちて一連の防火地帶を形成して火災の擴大を防止する等の手段を講じつゝあるが、第1表に示す如く我國都市の現狀にては、この第二次的方法に於てもその面積は未だ甚しく狹少であつて、都市内に空地の比較的少き事と併せて、防火地域が更に更に擴大されるに非ざる限り、一朝の際には所期の効果を擧ぐるに困難なる事と思はれる、

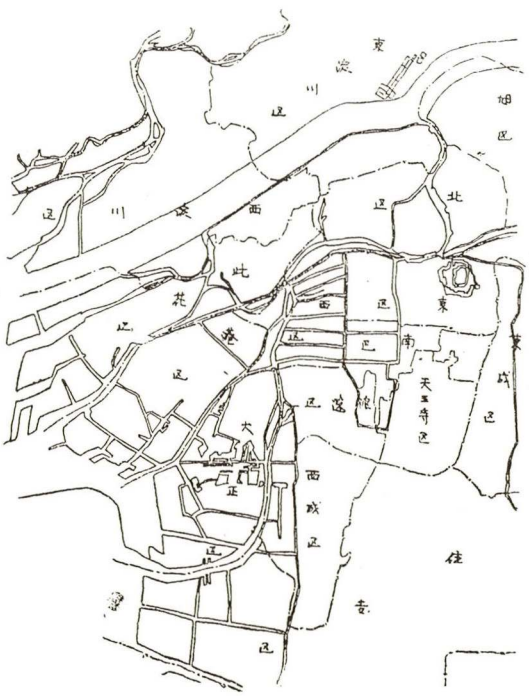
即ち現狀に於ては我國都市は「燃えない」といふ狀態とは甚だ距離のあるものなる故前述の如く不燃都市の形成を窮極の理想として、萬難を排してこの目標に向つて刻一刻邁進すると共に、その竣成を待たずして、眼前に迫り來る危機に對してはまだまだ都市は「燃えるもの」としての方針の元に、消火設備その他の對策に意を用ふべきものと考へられる

第1表　六大都市防火地域率

都市名	坪数	都市計畫地域面積	百分率
東京	1.761.000坪	169.072.422坪	1.04
京都	45.735	97.561.755	0.04
大阪	199.480	68.762.310	0.28
横濱	189.000	42.743.855	0.44
神戸	169.104	40.538.962	0.41
名古屋	86.530	49.736.081	0.017

消火施設としては消火機關の强化を計ると同時に、之が圓滑なる活動を助ける爲には道路網の完備、空地の增設、消火用水利の適當なる準備等が擧げられる。大阪市に於ける道路、公園、廣場等の公共用空地の占むる率は舊市內にて僅に11%にて、東京市の18%、更に諸外國都市の30乃至40%に比しては極度に少く、如何に可燃燒物が密集して居るかを知り得られ、且之に對する主力消防機關（自働車喞筒）が凡四千乃至五千世帶に就き1臺といふ有樣である。

消火水利としては、全市に涉る各街路上の上水管に附屬せる消火栓を用ふるもの、即ち上水道を水源とするものの他、河川、溝渠、各戶の井戶等を數へ得るなるが、大阪市に於ては幸に河川の配在多く、全市面積の10%以上をも占め、從つて之等を消火用に利用し得る區域も割合に廣い事と思はれるが、尙附圖第1圖に見る如く高地その他にて自然水利の存在せざる區域も亦却々廣いのである。



第1圖大阪市各區ニ於ケル河川、運河ノ配置狀態

上水道には消火用水として若干の水量を考慮して配水管を敷設せるものではあれど、之の水量にも限度があり、後述の如く一時に廣範圍の需要に對しては應じ難く、且、不時の際には過去の例に徵しても水道機關の破壞の爲送水不能になりたる場合も間々ある事を考へても、專ら上水道消火栓のみに依存するは甚だ危險にて、補助の水利として各戶の井戶、貯水槽、溝渠等、適切なる水利の設置を急ぐべきであらう今大阪市に於て一時に數多のケ所に於て火災の起る如き場合を豫想なし、そ

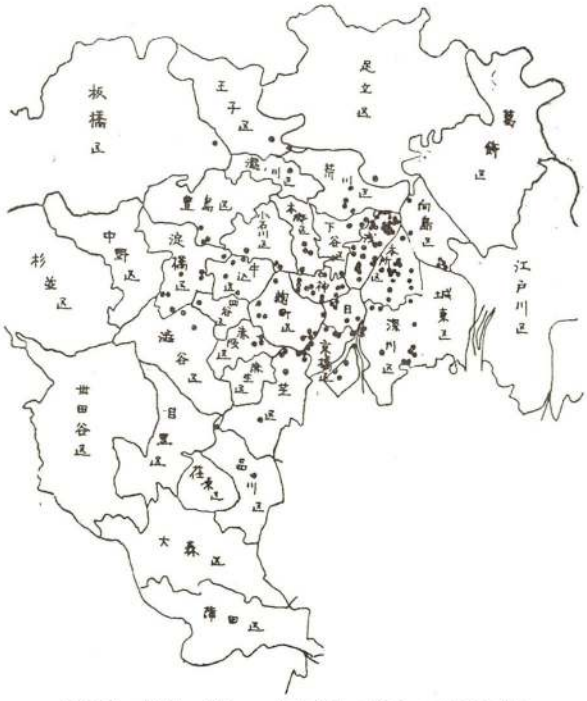
の際の消火用水量を概算し、河川等の利用の便少き區域の現在供給水量と比較して、補充水利の設置に對する參考として見る。

2. 非常時に於ける火災發生狀態豫想

都市に於て、一時に數多のヶ所に發する如き火災の原因は、平時にありては地震、暴風等に依る家屋の倒壞、戰時に於ては敵砲火、空襲等がその例である。

地震に原因するものに就ては、大正12年の關東大地震の際の東京市の慘害が想起させられる。木造家屋の多かつた東南部の殆んど總ては燒拂つたあの大火災も火元が、100ヶ所に滿たざるものであつた。我國都市としては未だ經驗せざることとは云へ、一度敵の空襲を受けたる場合に、破壞彈、次いで燒夷彈に依る攻擊に對しては、地震の場合と同經過にて更に大なる被害を想像なし得るのである。

度々例に取られる通り、今日の爆擊機の性能にては、爆彈搭載量2000乃至3000瓩、航續距離4000粁は容易とされて居り、今假りに大阪市が空襲目標とされたる場合には、防空飛行機、地上砲火等の鐵壁の防護陣の阻止にも拘はらず最小二機位は隙間をくぐりて市上空に姿を現はす事は有得るものと思はれる。空襲が目標國の兵站地擊滅と同時に國民氣力の消失を目的とする以上、我國都市の如き可燃燒都市には、小數の大型爆彈よりも小型燒夷彈の多數を有利とするは明である。今2機が侵入なしたるときは、その搭載量合計は約5.000瓩と見なし、この中半數を大型破壞彈、殘部を1瓩宛の燒夷彈となすときは、2.500ヶの燒夷彈を投下なし得ることとなる。大型破壞彈の投下目標は限定されると考へられ又落下の際には相當强固なる築造物に於てもある程度の被害は免れ得ざる事なれば、之が木造街區域に及す被害は如何とも成し得ざるものにて、一般木造街にて防護上問題とされるは小型燒夷彈の場合である。今前記 2.500ヶの燒夷彈を全市に凡一樣の密度に撒布されたるときは、全市面積 187平方粁の內約15%を河川、空地等の爲効力を示さざる部分として、約 250米平方に1彈の割合となり、又全



第2圖　震災ニ於ケル東京市內ノ發火ケ所（●印）

第 2 表　大阪市の面積及世帶數（昭和12年調）

區名	面積	世帶數	區名	面積	世帶數
東	6.550 平方粁	34725	西淀川	21.270	49747
西	4.260	25069	港	9.320	74724
南	2.730	20134	大正	9.170	30700
北	8.750	52646	住吉	39.340	70229
浪速	3.790	32473	東成	10.980	74928
天王寺	4.400	27247	西成	7.080	50414
此花	11.440	50653	旭	18.620	44258
東淀川	29.630	53250			
計	18.733 平方粁	691197世帶		3012022人	

第 3 表　關東震災に於ける東京市各區の發火ケ所數

區名	面積	火元數	區名	面積	火元數
深川	7.801 平方粁	11	本所	6.077	15
淺草	4.806	31	日本橋	2.964	5
神田	3.074	13	京橋	3.773	10
麹町	8.159	9	本郷	4.827	4
芝	9.390	7	赤坂	4.226	3
麻生	3.971	0	牛込	5.075	4
小石川	6.495	3	下谷	5.045	5
四谷	2.771	1			

市の凡16%の面積に當る東、西、南、北、浪速、天王寺の六區のみ配布すれば、約 105米平方に 1 彈の見當となる。之を第 3 表の關東震災の場合と比較するに東京市內にて最も發火ケ所の多き淺草區にて平均 394米平方にて 1 ケ所となつて居り、見方を換えるならば、約 400米平方に 1 ケ所の割合にて、廣範圍の區域に火災が同時に發生したるときは、既に充分大火災となる危險性ありとも云ひ得る事なれば、最小限に見ても之の面積を平時に於ける完全なる防火施設の 1 單位面積として取るべきであらう。

戰時には前記の如く侵入機數、被彈區域の多少にて狀態が異り、或る場合には密集彈を受ける事等も生ずる故、この 1 單位面積を極度に小となす事は理想なれど實際設備に當りては或る限度以上は期待は出來ざる故、この場合の標準として前記105米平方に1彈の場合を考慮し、且市內の街辻間の距離が多く80乃至100米なれば、大體100米平方を取れば先づ無難には非ざるかとも思はれる。

3. 消 火 用 水 量

火災の生じたる場合には、消火機關は直ちに火元に馳付け最寄りの水利に、その「ホース」を連絡せしめ、射出水の水壓と水量に依りて消火の目的を達するなるが、河川、貯水池等に水源を求むる場合には喞筒に依りて射出壓力を必要程度迄高めるものなる故、之に應ずる喞筒も主力機關の他に適當の補助機械を要所毎に設置する必要が大いにあるものと思はれる。

射出水の到達範圍及所要水量は「ホース」に流入する水壓、「ノズル」の經、使用時の風の有無等にて異つて來るが、屋外用の消火用「ホース」は普通徑6.3cm乃至7.5cm（2½″乃至3″）、「ノズル」は徑2cm乃至3.5cm（¾″乃至1⅜″）が用ひられる故、この場合の到達範圍及所要水量を第4及第5表に示す。尙射出水の有効範圍は之等の約60%とされて居る。

第 4 表　徑¾″「ノズル」を用ひたる時の噴出高さ及水量

水壓 kg/cm²	噴出高m	水量 立	水壓	噴出高	水量
0.9	8.5	214.7	3.0	24.1	372.0
1.2	11.3	247.6	3.6	27.5	629.0
1.5	13.7	277.7	6.2	31.2	676.0
1.8	15.9	303.6	6.8	32.3	676.0
2.4	20.4	351.0	5.4	34.1	558

（但し無風時に於ける値とす）

第 5 表　微風時に於ける射出水の到達範圍

	垂直高	水平距離	水量	垂直高	水平距離	水量
水壓	¾″「ノズル」の場合			1¼″「ノズル」の場合		
1.41kg/cm²（20 lb/in²）	11.0M	21.9M	276.3立/分	12.3M	23.8M	791.1立/分
2.82（40 ）	21.0	34.1	393.7	23.3	62.1	1120.6
4.22（60 ）	26.8	41.5	480.7	32.2	52.6	1366.5

一般に消火用としての水壓は少くとも1.5kg/cm² 以上を必要とされて居るが、之の水壓では¾″「ノズル」を使用する場合にても高さ約7米、水平距離13米が有効範圍となり、普通の木造二階建が充分その範圍中に含まるゝ事となる。使用の「ノズル」の徑は多様ではあるが大體¾″乃至1¼″が多く用ひられる故、水壓を1.5kg/cm²として、1ヶ所平均約0.54立/分と見なし得る。又「ホース」の使用時間も火災の狀況に依り大いに異り來るも、「消火は最初の10分間」とも云はれ、消火行動の着手が速ければ速い程、より有効なるものにて、且火勢がある程度以上に強くなる場合には、普通の消火方法を以てしては消火が困難となるは、過去の例より見ても屢々ある事なる故、是非共最初の10分間に於て目的を達す

る事が望ましいものである。又燒夷彈の落下の際の燃燒時間も凡そ10分間とされて居る故時間的には10分間を以て基準となし得ると思はれる。

即ち之以上の時間を要しても、鎭火の見込立たざる如き火災が廣範圍の區域に一齊に發生する場合は最早現狀の如き可燃燒都市の手に及ばざるものとも云ひ得るのである。今1ケ所の火災に「ノズル」3口宛を使用するものとせば、前述の條件にては1ケ所當り16200立（16.2立方米）を要する譯である。火災が前項に示したる如く400米平方乃至100米平方に1ケ所の割合にて廣範圍に生じたる場合には消火用水量も莫大なる量に上り、河川等の近傍はともかく、一般の密集木造街區域にてはこの水量を滿足に供給し得るや否やは實に重大なる問題と云はざるを得ない。

以下上水道の使用の可能、不可能の夫々の場合につき、供給水量の過不足を調べる事とする。

4, 消火用としての上水道水量

大阪市に於ける上水道は昭和5年に完成したる第4回擴張工事に依りて

給水人口	2.750.000人
平均1人1日當り給水量	156立
1日最大給水量	580000立方米

とされたるが其の後市人口の增加率が急となり、昭和12年度末には全市人口 301萬人を算し、從つて1人當り配水量も減少の止むなきに至り、又夏期最需要季には徑 16″位の配水管にても水壓1瓩に達せざる場所も生ずる狀態となつた。この爲その後更に第5回擴張が施工され、昭和12年末にやうやく通水するに至りたるが之の計畫に依れば

昭和18年度豫想給水人口	3.300.000人
平均1人1日當り給水量	211立
最大1人1日當り	261立
最大1時間當り	16.3立
最大1日配水量	860000立方米

とされる。

配水方法は柴島貯水池より喞筒直送式に依り徑1500mm乃至660mmの幹線送水管9本にてO.P45米乃至47米の水頭壓を有して送り出され、各所の流末の壓力は現在では第6表に示す如く徑16″位の配水管にて2乃至3.5瓩となつて居る。

この水壓は今後人口の增加と配水管內の通水量の降下に依り漸次減少する事は當然なるが、人口增加が計畫より以上に急速に甚しくならざる限り、この水壓は當分の間保續するものと考へても良からう。市內の公共消火栓は街路中の徑3.5″位以上の各配水管に附屬されて居り、主として十字辻或は丁字辻等の使用に便なる位置に約90乃至100米の間隔を保つて居る。その配置は區域に依りて粗密の程度に多少の差はあれど、大體1消火栓の擔當

第 6 表　大阪市各區に於ける上水道配水管內水壓

區名	水壓 kg/cm²	區名	水壓	區名	水壓
東	2.2 ～ 2.7	天王寺	2.2 ～ 2.5	大正	2.5
西	3.0	此花	3.1 ～ 3.7	住吉	2.2 ～ 2.5
南	2.0 ～ 2.4	東淀川	3.5	東成	2.0
北	3.5	西淀川	3.1 ～ 3.7	西成	2.5
浪速	2.0 ～ 2.4	港	2.8	旭	2.1 ～ 3.1

する面積は市中心部にて70乃至90米平方、端部にて120米平方位となり、全市にて約12900ケを設置して居る。

消火栓には接續する「ホース」の數に依り單口、複口の種類があるが今水量を計算するに當り全市の消火栓を總て單口と考へば、之等を一齊に10分間使用したる場合にはその總水量は

$$5.4\text{m}^3 \times 12900 = 69660\text{m}^3$$

となりて全市の最大1時間給水量 53790m³を遙に突破する事になりて問題とならず、中央部の6區のみの消火栓4240ケ丈使用するとしても、22900m³の需要水量となりて最大1時間給水量の約42%を消費する事となる。

第 7 表　大阪市に於ける公共用消火栓配置狀態

區名	1消火栓に對する面積	區名	1消火栓に對する面積	區名	1消火栓に對する面積
東	7800平方米	天王寺	9300	大正	14200
西	5500	此花	14300	住吉	12000
南	5700	東淀川	8700	東成	7600
北	8700	西淀川	14300	西成	14000
浪速	5700	港	10400	旭	14100

而るに全市の給水量は前述の如く9本の幹線にて地域別に送られて居り、相互の間には支管にての連絡はあるとは云へ、全市の水量を一部の區域に集中する事は不可能にて、又給水量は第8表にも示す如く種々の用途に消費されて居るものなる故、全水量を消火用として一時に使用する事は困難である。ある區域に於て短時間に莫大なる消費をなさんとするときは、その隣接區域共水壓の遞下を來し、場合に依りては使用目的に沿はぬ狀態にもなるのである。

前記6區のみの昭和12年度に於ける人口合計は106萬人にて昭和18年度豫想人口330萬人の約32%に當つて居るが、今この區域の配水量の⅔を非常の際には消火用水量として利用なし得ると見、尙殘部の區域にてもその⅓を此の方面に援用なし得るとせば、總水量は毎

第 8 表　大阪市上水道使用途別水量率

用途	率	用途	率
專用家事及營業用	41.8%	官公署、兵營	1.63
共用家事及營業用	13.1	無料給水	2.14
湯屋	13.2	噴水、瀧泉池、水源發電	0.46
原動力	1.3	消火用水、漏水、ソノ他	25.85
船舶	0.52		

時23670立方米となる。更に最大配水時の內の必要なる15分間に配水能力を1.5倍に高め得られるとするときは10127立方米/15分となる。この水量を10分間に消費するものとせば消火栓1ケ當り消費量5.4立方米として約1875ケ分即ち、この區域の全消火栓の約44%に配給し得る狀態となる。

又この水量を全消火栓に割當てば1ケ所當り 2.39m³/10 分間となり、「ノズル」¾″の「ホース」を用ふるものとしても水壓は 1.1kg/cm²位に降下し消火の目的を達せざる事となるやも知れず。

結局400米平方に1ケ所の火災に對して上水道使用可能の節は、此の區域にて最小570ケの消火栓を使用するに過ぎざる故水壓、水量共に充分なるも、105米平方に1ケ所の場合にては、「ノズル」數にして7500口となる故、現在の消火栓にて尙7500－4240＝3260ケの增設を必要とし、水量にては5625ケ分の不足となる。即ち1町內にて2.6ケ分は消火栓以外の水利に之を求めざるを得ない譯である。

以上は公共用消火栓のみを考へに置きたるが、この他に全市にて可成の私設消火栓が數へられる。併し之等の設備ケ所は何れも高層建築物、高級住宅、工場その他の重要築造物であつて、一般街に比して、それ自身の防護程度を高める目的の下に配置されたるものなる故、一般木造街の防火を問題とする場合には考慮の外に置くべきであらう。又之れ等私設消火栓の爲にも上水道水量の幾分かは消費される譯なるが、これは消火以外の一般消費の中に含め得るものとし、又追々上水道以外の水源を設備なすものと考へて、こゝに於ける水量計算には影響を與へざる事として置く。

5. 其の他の消火水利

上水道水量のみにて不足の場合、或は上水道使用不可能に陷りたる場合の消火用水利としては、近傍に河川、溝渠等の便なき區域にては、井戸がその主なるものとして擧げられる。

大阪市內に於ける井戸の配在狀態の一例を第9表に示したるが、之に依れば埋立地の多い區域或は近時膨脹の著しき區域には井戸の存在割合は少くなつて居る。

第9表　大阪市内井戸數の一例

區名	井戸數	井戸1ヶ當り世帶數	同左人口
西	5517	4.5	23.4
大正	227	135.2	629.1
天王寺	1759	15.5	65.2
港	1232	60.7	249.2
浪速	1442	22.5	99.6

大正、港區方面は非常に少くなつては居れど、この區域には河川、運河の存在多く、この不利を相當にカバーなし得るものと思はれる。

全市の井戸總數は約41100ヶにて、68米平方に對し、或は人口73人に對して1ヶ所の割合となつて居り、丁度天王寺區の率に稍近づいて居る。今一般に考へるとき、この全市平均値を用ふれば、1町內即ち100米平方內に2.2ヶ所の井戸を有する事となる。消火用水として如何なる水源を用ふる場合にても、水量より見て1ヶ所の火災に對して、1.5kgの水壓の消火栓3口を10分間開きたる場合と同量以上を少くとも要するものと見なせば各施設の必要水量を計算なし得られる。

第10表　井戸の水量（立法米）

深サ（米）／徑（米）	0.50	0.60	0.75	0.90	1.00	1.25	1.50
0.75	0.221	0.265	0.331	0.397	0.441	0.552	0.663
0.90	0.318	0.381	0.477	0.573	0.636	0.795	0.954
1.00	0.393	0.471	0.539	0.707	0.785	0.980	1.180
1.25	0.613	0.735	0.918	1.100	1.220	1.530	1.83

各井戸の水量は區々なるも大體徑0.90M、水深1.00M位を多いとするならばその水量は第10表により0.636立法米となり1町內にて約1.4立方米となる。

之を前述の105米平方に1ヶ所の火災の場合即ち、上水道使用可能なるときの不足水量12.8立法米、不可能なるときの14.7立方米に比すれば寒心すべき狀態なるを知り得るのである。

今この不足水量のせめて半を準備せんとする場合にても、上述の如き、容量の井戸或は貯水槽を1町內に8ヶ乃至9ヶを增設する必要があることとなる。

換言すれば1町內の戸數、約50と見れば、5戸に對し1ヶ所の貯水槽を要する、何れにするも、現在の井戸のみを補助水利の主なるものとして荏苒たるは誠に危險の極みにて、實情に應じて適切なる施設の完成の一刻も早からんことを希つて筆を止む。

木造建築の耐火

石川儀有

1. 火災の原因及性質

失火放火漏電空襲等にして内部よりと外部より起るものとの二様とし諸物質の燃燒するものなり。

2. 防　　備

失火放火漏電等に對しては日常の訓練良しきを得近年非常に減少し、且つ火災を起しても消防隊の發達により敏速に消火せしむるの恩惠を受け大事に至らざるも、一度敵國の空襲を受け假に我が都市に5臺の飛行機が10kgの燒夷彈を各々100箇を持つて潜入したりとせば、其の3割が建物に命中せりとするも150箇所に一度に火災を起すの處を生ず。而してこの燒夷彈は木造二階建なら屋根二階床を打抜き一階床下に入る深入力を有し2000°c～3000°c の熱を生ず尙次表の如き性能を有すれば

重　量	猛燒時	燃燒時	焔ノ高	焔ノ廣
5kg	2分內外	10分內外	2米內外	7米內外
10kg	2分內外	10分內外	4米內外	12米內外

我國の建築物は多く可燃材料を使用して居る故、防護方法の訓練ありと雖も尙建築物に付いても出來得る限り耐火構造となすの義務を有す。

3. 燃燒、可燃物、發火點

諸物質が化合する時熱と光とを發する現象を燃燒と言ひ空中にて能く燃燒する物質を可燃物これを適當な溫度に熱すると燃燒を起す溫度を發火點とす。

4. 發火溫度、發熱量

材　名	發火點	1kg＝付發熱量 Cal.
木　材	280°c ～ 300°c	4000 ～ 5000
木　炭	260°c ～ 320°c	5000 ～ 6000
石　炭	330°c ～ 450°c	5500 ～ 7500
コークス	300°c ～ 400°c	6000 ～ 7000

5, 比　　熱

或る物質の1kgの溫度を1°cだけ高めるに要する熱量を其の物質の比熱とす。

$$H = Wc\ (T-t)$$

W＝物體の重量 kg

T＝高き方の溫度

t＝低き方の溫度

H＝物體の溫度を高めるか又は低めるに要する熱量

材　　名	比　　熱	重　　量
水	1.000	1000 kg/m³
軟　　鋼	0.1165	7850 kg/m³
硝　　子	0.1977	2400 kg/m³
石　　材	0.2100	2500 kg/m³
漆　　喰	0.200	1600 kg/m³
木　　材	0.500	500 kg/m³
コンクリート	0.200	2300 kg/m³

6. 熱の傳導率

壁體兩面の溫度差 1°c に付厚 1 米毎に毎時表面 1 平方米の傳導熱量のカロリー數を傳導率とす。

$$H=\frac{e}{x}(T-t)$$

e＝傳導率

x＝壁體厚米

T＝內面又は外面の溫度°c

t＝外面又は內面の溫度°c

H＝傳導熱量 cal/m²/時

材　　名	e	材　　名	e
コンクリート	0.8 內外	硝　　子	0.8
漆喰モルタル	0.8 內外	ブ　リ　キ	28.0
石　　材	2.0 內外	鐵	28.0
木　　材	0.2 內外	石綿板	0.05 內外

例題 1

今常溫を無視して2000°cの熱が 6 粍厚石綿スレート板を通して10分間に木材 1 平方米厚 5 糎を何度熱するか

$$H=\frac{e}{x}(T=t)=\frac{0.05}{0.006}\times 2000\times\frac{10}{60}\ 2778\text{cal.}$$

依てH＝Wc（T－t）より

$2778=25\times 0.5\times t$

$\therefore t = 222°C$

依て木材の發火點に達せず。

7. 耐　火　構　造

軸組が木造である關係上どうしても內外を不燃材料にて裝備することによつて耐火率を增加する事となる。又一度火災を起した場合は防火壁の多い時程被害を減少し又火勢を增さない爲めには各室の間仕切上の小屋組內にて不燃材にて仕切壁を作る事も大に有効とされて居る。

8. 防　火　材

（イ）內部より起るものに對しては漆喰壁、モルタル塗、人造石、タイル粘、鐵板張、石綿スレート張、耐火ペンキ塗等なれども、水を使用する場所にはモルタル塗、人造石、タイル粘等が良いが、木部當りは腐朽の恐れあれば鐵板張又は石綿スレートが多く用ひらる。

（ロ）外部より起るものに對しても前述の通りの材料なれども特に雨水の浸透する處あれば簡易にして耐久的な石綿スレートが多く用ひらる。依て以下石綿スレートに付いて述べて見る。

9. 石　綿　の　特　性

角閃石及蛇紋石屬の纖細なる纖維をなすものにして、白色灰色又淡綠色で絹絲光澤を帶び良く火熱に耐へる硬は2.00比重は2.2にして結晶は單斜晶系に屬すれども結晶形の明なるもの少く纖維には彈性があり、2000°c內外の高熱にも耐且つ耐酸にして電氣の不良導體なれば、工業的には重用なれども我國には產出少なく加奈陀及關東州錦州附近に多く之を產す。

10. 石綿スレートの施行法

（イ）內部に對しては「ジョイナー」又は板自身を作出にして使うが面取として突付とするも面白い。

（ロ）外部に對しては「ジョイナー」を用ふるか小巾に切り下見板張りとなし横繼手押緣にて止めるか、又敷板を入れて突付けともする柱當りは「アスファルトルーフキング」下敷とせば腐朽の恐なく、重ね間隙より自然換氣をなし木材の保全ともなる學校等の建物に對しては下部2米位を厚板とせば破損の心配なく、屋根に用ふれば重量少なきため耐震的なれば利用範圍廣く現今木造の學校建築には不可分の關係となり、又工場類には波形スレートを用ふれは構造も簡單にして耐久的なれば益々多く用ひらる。

11. 石綿スレートの品質及製法

（イ）品質は石綿を骨材としたる「セメントモルタル」を壓縮して作つた製品である。從つて石綿の纖維の强靱にして長きもの程良い。又「セメント」の品質に依つても左右され又不良品としては「セメント」に珪藻土、火山灰等の混和物を多量に使用したるものあ

れども風化特に甚しく且吸水率及強度悪く我國には前述の如く纖維強靱にして長きもの少きため優秀品に乏し。獨逸の「カルモンスレート」等は相當な製品である。

（ロ）製法は現今多く用ひられて居るものは石綿を「セメント」液に解き良く攪拌したるものを「ベルト」に何回にも巻取り次第に被覆を増したるものを適當に切斷し薄きものは一枚厚きものは、何枚かを重ね水壓力機類のものにて壓縮乾燥したるものである故どうしても「ベルト」の方向に纖維が並行し、又水セメント比又セメント石綿の割合壓縮の高度及狀態等が考慮に入つて居らず、施工のし易き様に作つて居る故之等の點を改良せば同じ材料で最つと秀優品が出來る事と思はる。例へば急激に高壓力を加へたるものの製品を倉庫に積み置くと發熱し、强度も少なくなるべく可及的に且高壓力を加へ且可及的に減壓したるものは强度も多く積置くも發熱少なし。依て標準强度を有せざるべからず。

12. 製　　品　　類

（イ）平形スレート　普通屋根用としての市場寸法は 16″× 16″（40.6cm×40.6cm）又は 12″×12″（30.5cm×30.5cm）又は 8″×8″（20.3cm× 20.3cm）等にして菱形葺き又は16″×16″を半截として一文字葺ともする。又 外裝用としては6′×3′（181cm×91cm）を切使ひとす又大平板共儘にて使用する事あり。

（ロ）波形スレート　普通屋根用及壁用としては市場寸法 6′×2.2′（181cm×66cm）にして生子板同様に使用され直接母屋等に打付け得るので施工簡易なれば工場倉庫等に多く用ひらる。

（ハ）市場品

平形スレート・淺野スレート、日本スレート、東洋スレート、金剛スレート、萬年スレート、朝日スレート、昭和スレート、羽田スレート、

波形スレート・淺野スレート、日本スレート、東洋スレート、金剛スレート、昭和スレート、羽田スレート、

棧形スレート・王子スレート、やまとスレート、六甲スレート、其他

13. 試　驗　方　法

（イ）試驗には應壓應張曲げ吸水等なれ共何れも應壓は問題とならず、依て他のものに付いて行へば可なり。而して現場に於てなす場合に次式により强度試驗をなすを便利とす尙スレートは各部分凡て均質のものでない故23回の平均を見るが適當と思ふ。

$$ft=\frac{9M}{5Bh^2}\cdots\cdots\cdots\cdots(1)$$

$$M=\frac{5Bh^2ft}{9}\cdots\cdots\cdots\cdots(2)$$

公式中 ft＝應　張　强　度

M＝曲げモーメント

B＝スレートの巾

h＝スレートの厚

例　題　1.

巾 8.15cm 厚0.42cmの試験片の一端を「バイス」に咥えさせ他端に袋を下げこの距離を8cmとしこの袋の中は徐々に砂を入れたるに8.645kgにて試験に折れたり。依て

$$M=8.645\text{kg}\times 8\text{cm}=69.16\text{kg, cm}$$

$$\therefore ft=\frac{9\times 69.16}{5\times 8.15\times .42^2}=86.5\text{kg/cm}^2$$

例　題　2.

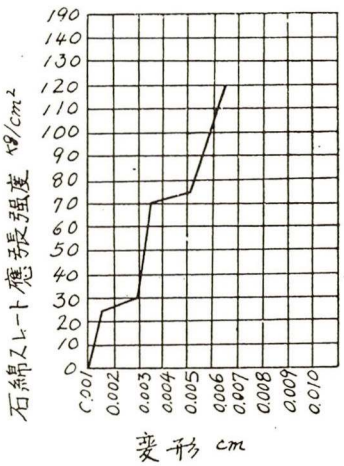
今石綿スレート強度70kg/cm²の16″×16″厚さ4.5m.m. 半截葺足15cmの縦一文字葺の上を體重60kgの屋根工が30kgの荷物を擔いで上つた場合如何

葺足 15cm なる故少なき所で2枚重となり上の1枚より下の2枚に傳る故3枚にて受持つ事となる故1枚分30kgの荷重となる故最大曲げモーメントは

$$M=\frac{Wl}{4}=\frac{30\times 15}{4}=112.5\text{kg, cm}$$

$$\therefore ft=\frac{9\times 112.5}{5\times 20\times .45^2}=50\text{kg/cm}^2$$

依て安全なり。

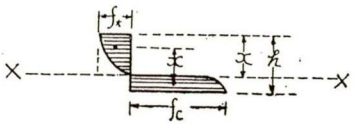


（ロ）實驗　各種のスレートに付いて實驗したる所何れも 25kg/cm² 及 70kg/cm² の附近が一番變形の多き事を知れり。又現在の製品中最高強度は 100hg/cm² 内外のものが多し、今此處に參考として大阪工業試驗所に於て淺野セメント會社製日本セメントの抗張試驗をなしたるに 42.6kg/cm² の强度を得たり。又石綿スレートの各社製品に付いて抗張試驗をなしたるものを次表に示す。

應張强度（4週間試驗最高壓力5000#/□″）				試驗片、東洋、朝日、萬年、日本、金剛、淺野、
種類	巾 × 厚	荷重	强度	
某スレート	2.1cm × .45cm	64.45kg	68.2kg/cm²	
某スレート	2.05〃 × .50〃	74.82〃	73.0〃	
某スレート	2.05〃 × .50〃	63.55〃	62.0〃	
某スレート	2.06〃 × .42〃	74.84〃	88.5〃	
某スレート	2.01〃 × .41〃	54.80〃	66.5〃	
某スレート	2.05〃 × .50〃	72.77〃	71.0〃	

（ハ）公式透導　次圖の如き假定をなす。

$\chi=\frac{5}{6}$とし應張側の纖維應力圖の面積を$ft\times\chi\times\frac{4}{5}$とす



（實驗の平均を取りたる數）

$$M = B \times \frac{4}{5} \times x \times ft \times x$$

$$ft = \frac{9M}{5Bh^2} \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots (1)$$

$$M = \frac{5Bh^2 ft}{9} \cdots\cdots\cdots\cdots (2)$$

14. 標準スレートの決定

（イ）現在スレートの良否を決定する場合確立したる標準がない故現場擔任者は誠に當惑するものなれば仕様書には何色にして厚さ何粍（但し厚さに於て $\frac{1}{10}$ までを公差とす）強度は4週間試驗 70kg/cm² 以上のものたるを要す。又大さ葺方等を明記する事も必要である。

（ロ）吸水率は風化に極めて重大なる關係を有するものなれば0.04內外とするを可とす

15. 石綿スレートの將來

益々多く使用さるべき道程にある材料なれば以上の記述は極めて淺學の力を以て極く一小部分を實驗したる結果に外ならなければ、諸賢に於かれて尙深き研究を極め博く此道に便益を賜はらん事を御願する次第である。





ドイツに於ける藁葺屋根

前エツケンフオルデ地方建築技師・敎化委員カミンスキーの執筆に依る。

（Baumeister 8. 1938 より抄譯 **大石忠夫**）

戰前から、建築家や鄕土研究家や或は特に "鄕土保護,, と稱する團體は、古來の傳統的建築手法を保存し、併せて都市及地方に於て相當廣範圍に亘つてそれが滅び行くのを防遏するために努力して居た。それにも拘らず、彼等がその手の屆く範圍を調査してみると、戰後に在ては特に地方に於て或區域では嘗ての美しい田園風景が到る處完全に破壞されて行くばかりだつた。1918年以後に始めて再び一般的に立體的乃至平面的に建築學的原則が研究され、淺薄な意匠の大小建築物の構成分子——それ等は嘗ては普遍的であつて、 "美化された邸宅,, に相應しい突出部や小塔や正面の裝飾等其他之に類するものを有してゐたが——を忌避し、セメントや漆喰や亞鉛鍍鐵鈑等からなる工場的意匠構成——それは遂にはあらゆる建築的裝飾を否定するに至り、其間に新建築材料が紹介せられるに及んで其れを合理的に使ひこなす事が出來なかつたゝめ、完成するに至らなかつたが——を拒否した。自由主義的な時代思潮は、亞鉛鍍鐵鈑アスファルト防水紙、セメント版或は石綿スレート等を濫用して止まなかつた。特に田舍では廉價に建築する事にのみ囚れて、美しく建築する事は顧みられなかつた。あらゆる文化的領域に於てさうであつた樣に、こゝに於ても小國家社會主義運動は有難くない遺產を受繼いだ。そのために、其誤謬を是正するのに尙幾多の努力と啓蒙工作が必要とされるのである。外國爲替の窮乏から止むなく產れた經濟統制に因つて、獨逸は近來益々國產建築材料を使用せざるを得なくなつた。こゝに於て、古來の建築手法を保存せんとする爭闘は新しい動機を得た譯である。と言ふのは、それは專ら排他的であつて、國產建築材料の使用に依存して居たからである。この奬勵的指導は合理的に進展して行つた。衆知の樣に、營林局は重ねて木骨造の新建築を施工し、或る地方の宿舍と集團住宅とは屋根に軟質屋根[1]が用ひられ、郵便局は所々に於て板葺屋根が用ひられた。

建築家や施工者や建築主の間に成長して來た概念は意外の結果を來し、斯くて吾々は、國粹的な建築手法が次第に高く評價せられ、益々多く使用せられて行く事に氣が附く。

田舍に於ける建築に就て特に重要なものは屋根である。原則的に平家建家屋を考へれば屋根は家屋主體の大部分を占めて居り同時に外形に於ては特に眼に着き易い箇所の大部分を構成して居る。屋根の形態、色彩及構造は多くの場合、田舍家としての最も重要な特徵である。我々は過去の陸屋根の恐る可き實例を幾多見て居り、其れに對して勾配をもつ屋根は安心出來るものと言ふ事が出來る。絶えず紹介されて居る草葺又は藁葺施工法に

脚註　(1)　das Weichdach.

注意するならば、屋根は急勾配とするのが良い事を知る。その施工法に依れば、急勾配の屋根の棟は容易に、思ふ儘に施工される。

田舎家の屋根は色彩に於て自然と調和し、之に同化せねばならない。因つて、それは自然を構成する因子として眼に映す可きであり、風景を破壊する如きものであつてはならない。最後に構造は決して餘りに規則的な、華かな外觀を示すのは宜しくなく、同時に、壁體や獨立塀は自然的環境に在つて、場所的に適當に配置される事が必要である。

軟質屋根は理想的に是等の要求に一致する。それが有つ美的効果に就て、其風景に對する適應性に匹敵する程の屋根が他に有り得ない事は、軟質屋根の支持者も反對者も等しく認める所であり、何等言を捕む必要はない。特に軟質屋根の反對者に對して、これ等言葉に表はし難い點を重ねて強調せねばならない。

即ち

(1) 材料は普く獨逸國内に存在し、耕作に依て豐富に得られる。

(2) 屋根葺及修繕に際しては、農耕的な勞働力をして如何程でも手傳として轉用する事が出來る。

(3) 軟質屋根は耐風的に優れて居る。屋根の架構の輕過ぎるものが暴風雨のため其屋根が脫落する樣な際にも、軟質屋根は何等損傷を受ける事がない。其れは屋根の被覆が一元的であつてあらゆる振動は共同的に行はれ、相互の連結を失ふ事がないからである。(瓦葺でモルタル塗裝の場合と比較されたい。)

(4) 軟質屋根は雨及雪に耐へ得る點で優れてゐる。

(5) 保溫的効果に於て優れて居るのみでなく、鐵鈑葺屋根の場合特に起る甚だしい蒸し暑さを完全に解消する。

(6) 軟質屋根は通風良好である。農家の通風問題は軟質屋根に依つて容易に解決され得る。

(7) 軟質屋根は耐久的である。施工さへ正しければそれは其使用材料の種類——藁、蘆、莖、芝——に應じて修繕を要する事なく、50年乃至70年の使用に耐へ得る。

(8) 蘆で葺いた軟質屋根の費用は、瓦葺屋根の費用と同等又はそれより少い。其費用は、葺方の種類と生產地から使用地迄の運賃に依つて上下する。藁葺屋根は比較的に廉價である。

(9) 軟質屋根は防音的である。例へば、鐵鈑葺屋根に於て最も不快に感する降雨や降霰の際の騷音を生じない。

是等卓越した軟質屋根の利點は、(2)硬質屋根に比して僅かに耐火性に於て缺ける處から非難されて居る。其火災保險料は、硬質屋根の場合に比して3倍程の割高となる。然しながら深く觀察すれば斯樣な不利益は餘りにも高く見積り過ぎて居る事が認められる。

火災問題を檢討するには、先づ火災の原因を考察せねばならない。火災の發生の大多數は發火に依るものである。

(1) 毀損或は不完全な爐には煙突に依るもの。
(2) 破損して電線に依るもの。
(3) 雷に依るもの。
(4) 類燒(飛火)に依るもの。
(5) 不注意に依る發火若くに故意の放火に依るもの。

軟質屋根は其構造部が木材であるため、家屋内部に發生した火災に對しては、他の如何なる屋根よりも燃へ易い。屋根被覆部の對内的可燃性は、適當な飽和劑に依つて殺滅する事が出來る。(各種の工業的製產品或は石灰乳と水硝子との比率、4:1に依る混和劑塗裝の樣なもの)。乾草貯藏所から發した火災若くは他から其處へ移つた火災の樣な場合は、屋根被覆部は何等効果がない故に全燒するものと見ねばならない。落雷に對しては正しく遮斷され、よく整備された避雷裝置があれば安全である。發火は概して注意すれば避けられるものであつて、而も家屋の構造如何に關係なく起るものである。尚飛火に依る類燒の問題がある軟質屋根は確かに比較的多く飛火を發生し、硬質屋根よりは、明らかに飛火に因つた火災を起し易い。偖て、類燒を防ぐに最も簡單な方法は屋根を濡しておく事であり、消防隊が是を引き受けてくれる。外部から移つてくる火災を防止するには浸潤劑が用ひられる。是に就いては國家並びに工業界に於て實驗中である。其れは尚完成される迄には至らないが、近い將來に於ては充分効力ある材料が提供されるであらう。特にエベレスワルトの木材研究所は是に關して努力して居る。依つて、効果的で而かも耐久的な浸潤處理法が紹介せられ

脚註 (2) das Hartdoch.



て火災保險料が硬質屋根と同樣になる可能性がある。軟質屋根の復興に障害をなす主な原因は、結局設計者の大多數が軟質屋根の特殊的な構造に關する知識に缺げて居る事である。依つて以下の記事並びに附加してあるスケツチ及寫眞は、其知識を得るために役立つ事と思ふ。

(I) 主要建築材料

(1) 最も優れた、即ち最も耐久的な建築材料は蘆若くは葭と呼ばれて居るものである。柔軟で細莖の蘆を選べば雨滴の流下を良くし雪の浸潤を防止する。蘆は平均2.5米の長さになるが、4米程の長さのものもある。

(2) 手動で打禾するか若くは舊式の打禾器で打禾した藁は最もよい。新式の打禾機を使用した藁は平たく打禾されたので、最早屋根葺用には適しない。長莖の裸麥の藁は短いのと鼠が好むので不適當である。

(3) 莖は太莖で(直徑 2~3 糎)、2~3 米の長さに成長し、僅かにニーデルシリーシエン地方に見られる結束式屋根に用ひられて居る。

(4) 草では、デンマークで試驗的に牧草の一種が使用されて、其耐久性は良好の樣である。

(5) 緊結材。亞鉛鍍鐵線若くは棕櫚繩の樣に腐蝕し難い結束用繩が最も適當である。鹹味を含んだ海風を受ける地方では、既に專ら銅線が使用されて居た。時には藁繩或は草繩が使はれるが其れは薦められる方法ではない。何故ならば其れは、火災に遭へば直ぐ解けて屋根被覆材が屋根から落下するからである。

(II) 屋根の葺方

軟質屋根の沿革は非常に古く、古ゲルマン時代の屋根にまで溯る。其故に、小作人の住家に依つて古代の工法が今日迄保存された事と、地方的に差違のある事は自ら明らかである。是を詳細に觀察すれば、2種の主要な葺方に識別される。

(1) 押緣で緊結される締結式屋根及びそれから生れた縫結式屋根とあり、擴げられた屋根葺材料は野地の上に緊結された。此屋根は西獨逸地方に始つたものである。

(2) 結束式屋根では1束宛の藁又は蘆が葺かれて行く。此屋根は東又は北獨逸地方に其淵源が溯られる。

其等の折衷式が生れる事は、又自ら明らかである。爾來特に締結式及縫結式屋根が採用された樣であつて、其れは今日最も大きな意義を有して居る。

(1) 締結式屋根

野地間隔は屋根葺材料の長さ並びに風に關係ある地方では風の强さに應じて決定する。北部ハノーバー及シレスヴイツヒ・ホルスタインでは27糎リユーネブルゲル・ハイデ、ラインランド、シユバルツバルト、メクレンブルグ及ポメルシエ・ヒユステでは30糎、他の中部及東部獨逸では30糎乃至40糎とする。

軒廻りの野地割

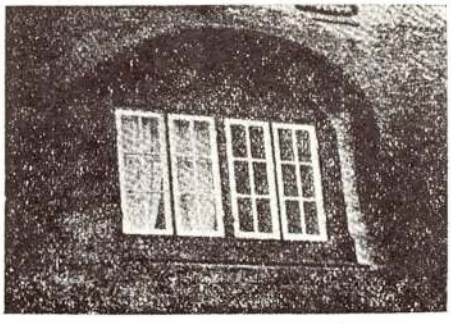
(a) 軒先又は鼻隱廻り。

最初の野地は棰鼻から 5~10糎離して取付ける最初の野地と次の野地との間隔は10糎とし、それからは普通の野地間隔をとる、注意すべき事は最初の野地が軒先又は鼻隱の端部に於て稍々下つて居る事である。然うすれば、後で藁又は蘆を葺いて行く際に固く緊める事が出來る。

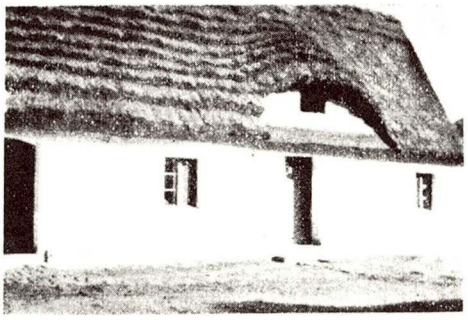
(b) 張出し棰

最初の野地は側面から大釘打とするか、又は二重にする。次の野地は10糎間隔とし、他は普通の野地間隔とする。

仕樣：屋根葺職人は足場の上で屋根葺材(根先



脚註 (1) das Gebundene Dach



を下に向けて）最下部の野地上に配する。其上に渡された丸太で厚さ約10糎の層を固く押へ層を敲いて軒を拵へる。軒の形狀としてよく行はれるのは、シレスヴイツヒ・ホルスタインでは水平に、他の多くの地方では棰の方向に直角にする方法である。此に押縁が渡されて、直徑 1.4粍の亞鉛鍍鐵線で野地に緊結される。押縁には略々拇指大の棒材の丸棒、胴張付の縦の細枝、鋸齒狀の 1.5糎 × 4.0糎の平たい縦の木摺材或は直徑6粍の亞鉛鍍鐵線が使用される。緊結位置の間隔は普通50糎とし、鐵線押縁使用の場合は25糎とする。緊結するには、丈夫で包裝針の様に圓く曲げられた針が使用される。最初の層が敷かれたならば次の層が展べられて押へ丸太で固く押へられ、押縁と緊結用鐵線とで次の野地に緊結される。斯くして次から次へと層が重ねられて棟に達するのである。最初の3層を緊結する時は屋根葺職人は足場の上に居り、爾後は屋根の上に乘る。押へ丸太即ち直徑約8糎長さ 3.5～5.0米の丸太材は綱で上部の野地に釣られて居る、工事の進捗と共に引き揚げられる。最初の被覆層は常に藁葺屋根の場合でも藁で拵へた方がよい。中部獨逸の東部では最初の層（端部層と呼ばれる）は藁束で拵へられる。是は個々に束ねられて厚さ約10糎、長さ 1.2米程の藁である。

(2) 縫結式屋根

是は今日最も多く用ひられて居る軟質屋根である。野地間隔は締結式屋根と同様である。即ち軒廻りの野地割は締結式屋根と同様である。

仕様：藁又は蘆の束が解かれて各層の厚さ10糎に均らされる。各層は緊結鐵線で15糎乃至25糎間に縫ひ付けられる。此場合には外部の屋根葺職人と内部の手傳人夫との2人で作業をする。緊結鐵線を通した針（長さ50糎の眞直な鐵針）を野地の上から被覆層に突き通す。手傳人夫は其緊結鐵線を引き出し、再び屋根葺職人が針を野地下に縫ひ込むと、手傳人夫は緊結鐵線を針に通し、屋根葺職人が針を抜き返せば同時に緊結鐵線が締まる。

(3) シレシエン地方の結束式屋根。

野地間隔は50糎乃至60糎とする。軒廻りの野地割は普通である。

仕様：束（結束）は次の様に處置される。屋根葺職人は一握程の藁又は蘆を取つて穗先を折り曲げる。更に同様に處置した他の1束を傍に置き、各束の折り曲げた穗元を藁繩で縛る。次に兩束を相互に縛つたならば、一緒に結び付ける。其束を野地に密着して、以前は藁繩であつたが今日では鐵線で緊結する。

(4) 棟の葺方。

(a) 藁或は蘆葺の棟。

棟の野地は左右共に棰上端から5糎の間隔とするか又は風雨の強く當る側を5糎、其反對側を15糎の間隔とする。折り曲げられた穗先を上にして最後の被覆層が出來たならば、兩側の其上に根先を上にして棟の層が葺かれる。

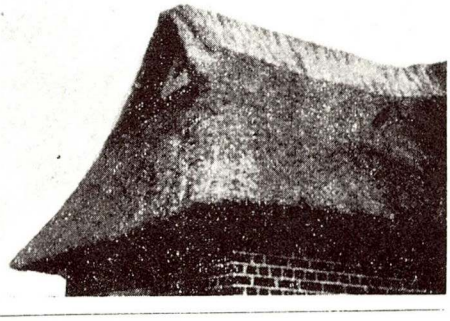
(b) 芝土葺の棟。

厚さ5糎乃至10糎、幅30糎の切芝を使用する。それは最後の被覆層の上に葺かれ、是に木串を打込んで固める。

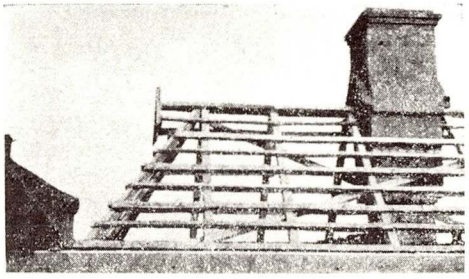
(c) 草土葺の棟。

(b)に於ける様に最後の被覆層の上に草土層を置く。それは切芝程大きなものではない。それは二方向に葺かれるが、崩れぬ様に移す事が肝要である。草は鋏刈込仕上とすれば、比較的美しい外觀を呈するものである。

(d) 亂藁葺の棟。



脚柱　(2) das Genahte Dach.　　(3) das Schanben Dach.



最後の被覆層の上に、バラした藷麥藁、濱麥藁ヒース、海草或は乾草の類を葺いて踏み固め、其上に跨らせて丸太材で押へる。

(e) 結節葺の棟。

藁に依つてのみ葺かれる。厚さ約10糎、長さ2米位の良質の裸麥藁を展げた層の中央を摑み、一緒に縛つて結節を拵へる。其れを緊結鐵線で固着する。是等の束を棟の上に跨らせて、緊結棒で緊結する。其下には二通りの緊結棒が置かれてあつて、是は藁の層を通して野地に緊結される。是等の緊結棒は外部から見へる。

(f) 其他の棟。

緊結棒で緊結する屋根では、以前から柳が之に用ひられた。棟の層を固着するには露出した儘の緊結棒が用ひられたので、緊結部は露出して居たそれで更に其上に藁束を結び付けて緊結部を被覆した。シレスヴイツヒ・ベルグランドでは棟が屋根板で葺かれ、東プロシヤのキユステ地方では薄板で葺かれて居る。屋根板或は薄板は、屋根に取付けてある野地に釘付けにされる。

(5) 屋根妻の葺方。

(a) 破風廻り。

屋根の野地は破風壁の上迄續く。葺藁は外部へ傾斜して葺かれる。

(b) 破風板廻り。

3本目又は4本目の野地は破風板を通して取付け、楔で叮嚀に固着される。或は野地鼻上端に4糎×6糎の野縁を棰と平行に釘打とし、是に破風板が木締緊めとされる。或は又隅鐵物が野地鼻に取り付けられ、是に破風板が螺旋釘止めとされる

(6) 棟妻の葺方。

芝土葺又は亂藁葺の棟では、棟を寄棟葺とする事が出來る。其他の棟では入母屋葺とする。其三角形の部分は板張りにしてもよいし吹放しにしてもよい。其部分は破風廻りに藁が外へ傾斜して葺かれてから造られる。

(7) 屋根開口部の葺方。

締結式及縫結式屋根では、どんな形にでも葺く事が出來る。其附屬部分は材料が比較的厚くなるので、圓味を帶げて仕上げられる。二重棰のある開口部は屋根の最小勾配を45度以下としてはよくない。開口部の棰は、大抵そこから棟迄伸びて居る。二重棰のある開口部の垂直な側壁は藁の方向が前方に向つて傾斜する樣に葺かれる。結束式屋根では垂直壁は葺かれない。

(8) 屋根の窓。

天窓は葺く事は出來るが見た眼によくない。棟付の普通の窓の方がよい。

(III) 軟質屋根に關する建築物取締規則

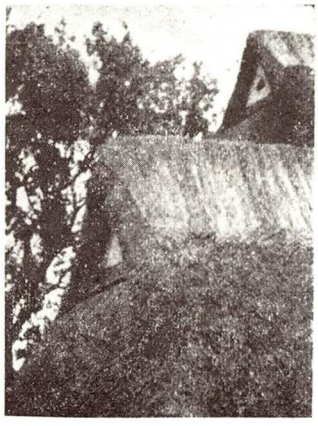
1930年度のシレスヴイツヒ・ホルスタイン地方の建築取締規則の集錄。

(1) 建築物の距離。

軟質家屋の距離。	田舍	都市
隣地境界線より。	15米	15米
同一敷地内に於ける軟質材料葺家屋より。	10米	25米
可昇降煙突(1)を有する硬質材料葺家屋より。	10米	15米
非昇降煙突を有する硬質材料葺家屋より。	5米	5米
鎔鋼爐より。	25米	25米

(2) 軟質屋根葺家屋。

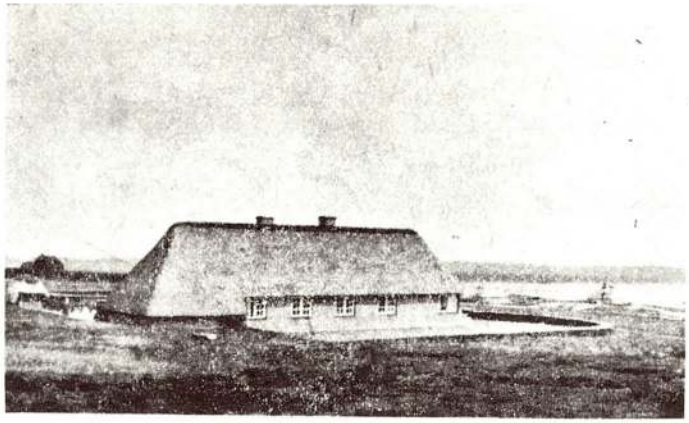
人の繼續居住するものと認められる家屋にありては、總て、開口幅員60糎以上の主要なる出入口を破風下に設く可し。非耐火性屋根葺材料を緊結するには不燃性材料を以てす可し。



(3) 煙突

煖房裝置を有する軟質屋根葺家屋にありては、棟に於て該家屋を見切り、且80糎以上是より突出する如き可昇降煙突

脚註 (1) dea besteigbare Sehornstein.



を設置す可し。可昇降煙突は常に内法寸法47糎×47糎又は是と等しき断面積を有せしむ可し。内部昇降用踏鐵物の間隔は50糎以上となすべ可らず。煙突頂の最小高80糎のものにありては、常に石造補強仕切壁を設く可し。補強仕切壁は軟質屋根より下方50糎に達せしむ可し。

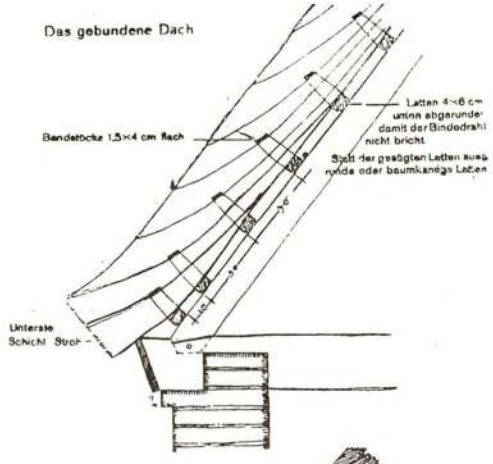
（4） 其他の事項。

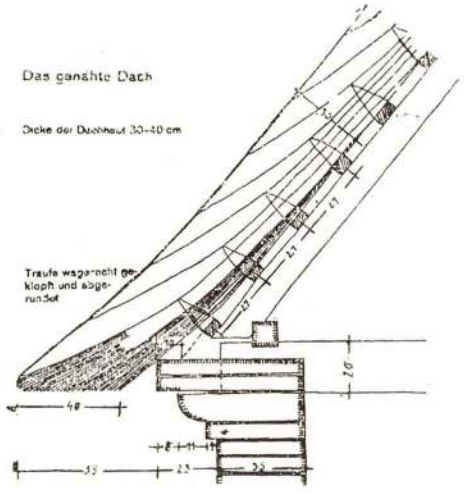
軟質屋根葺既設家屋にありては、非昇降煙突の上端が棟より最小 1.3米突出せる場合に限り認可せらる可し。

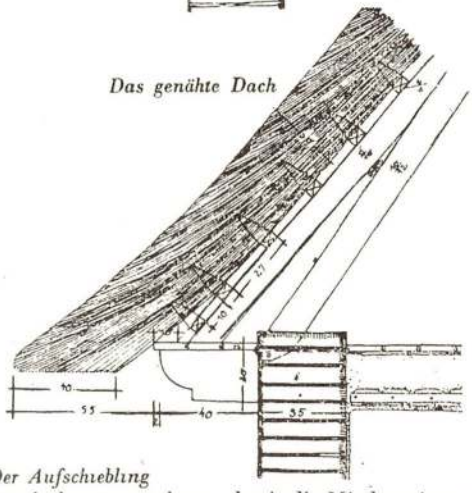
軟質屋根家屋に隣接する硬質屋根葺増築家屋にありては、非昇降煙突は其排出口が軟質屋根葺既設家屋より10米、排出口相互間に於て15米隔りたる場合に限り認可せらる可し。

被覆なき鎔鋼爐を有する工場にありては、硬質屋根葺家屋なる場合に限り認可せらる可し。

極く最近迄は藁及藁葺職人は何等組合を結成して居なかつた。彼等は其職業を通常それに類する職業に隷屬せしめて來た。今日では彼等は屋根葺業組合を組織した。これから軟質屋根の葺方に關する一元的な規則の完成が成功するであらう。是が完成されたならば建築施工者並びに建築設計者は彼等を其契約に於て下請負人とする立場を失ふ事になるであらう。

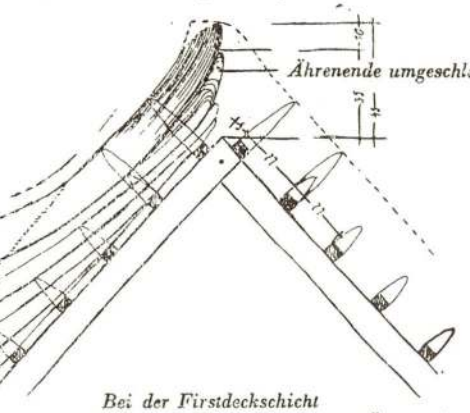






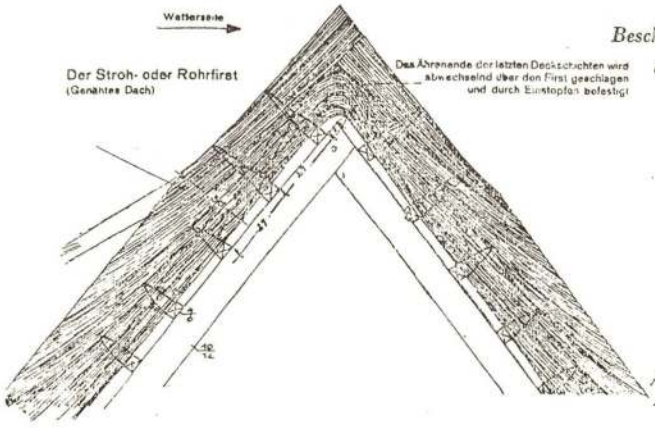
Das genähte Dach

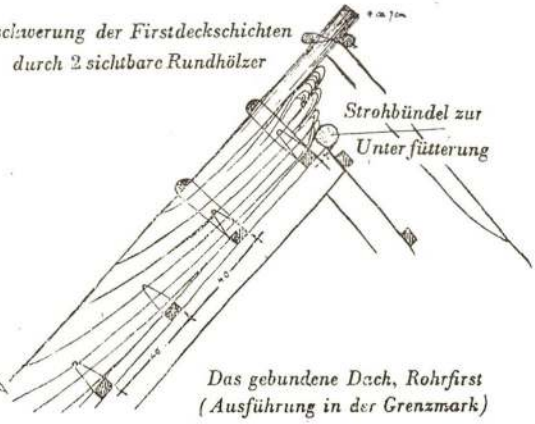
Der Aufschiebling ist sehr lang anzunehmen, damit die Mindestneigung von 45 Grad nicht unterschritten wird. Im allgemeinen soll die Dachneigung nicht unter 50 Grad betragen



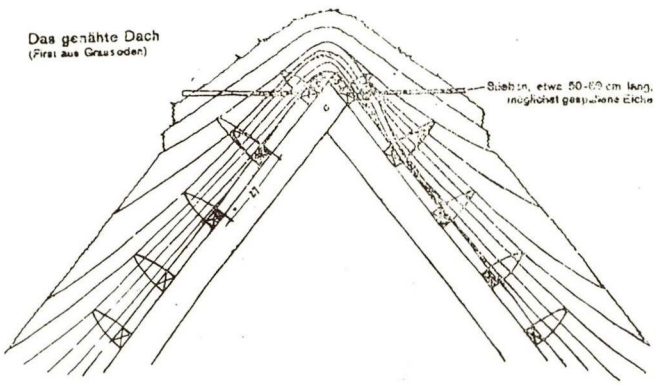
Der Stroh- oder Rohrfirst am genähten Dach

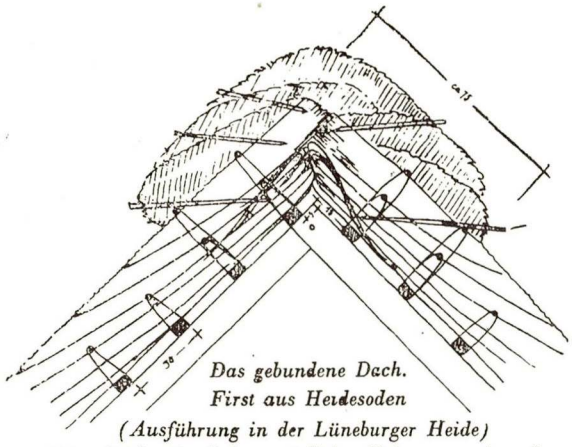
Bei der Firstdeckschicht liegt das Wurzelende oben. Die überstehenden Ährenenden werden mit dem Messer abgeschnitten



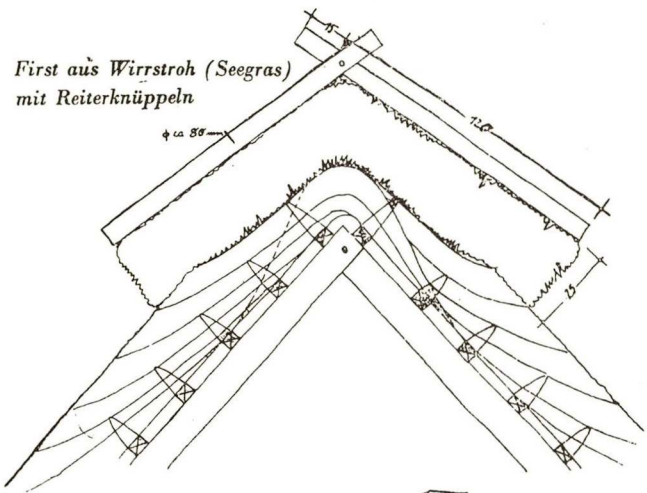


Das gebundene Dach, Rohrfirst (Ausführung in der Grenzmark)

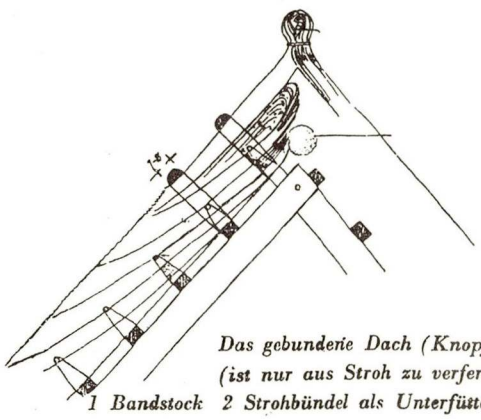




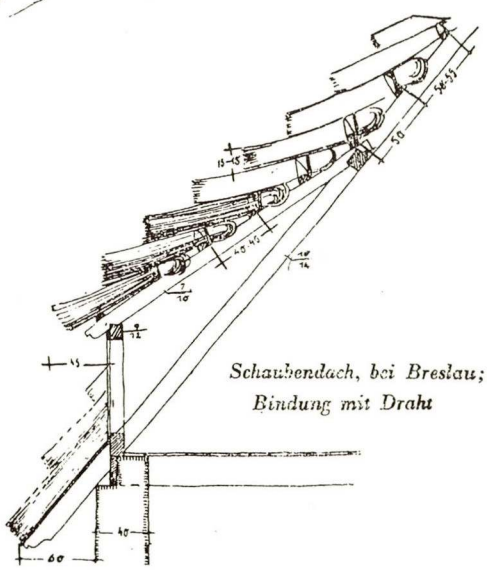
Das gebundene Dach.
First aus Heidesoden
(Ausführung in der Lüneburger Heide)
Die „Sticken" erhalten möglichst Neigung nach außen



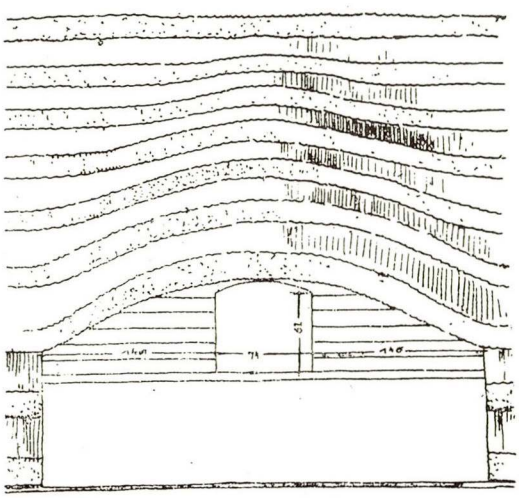
First aus Wirrstroh (Seegras)
mit Reiterknüppeln

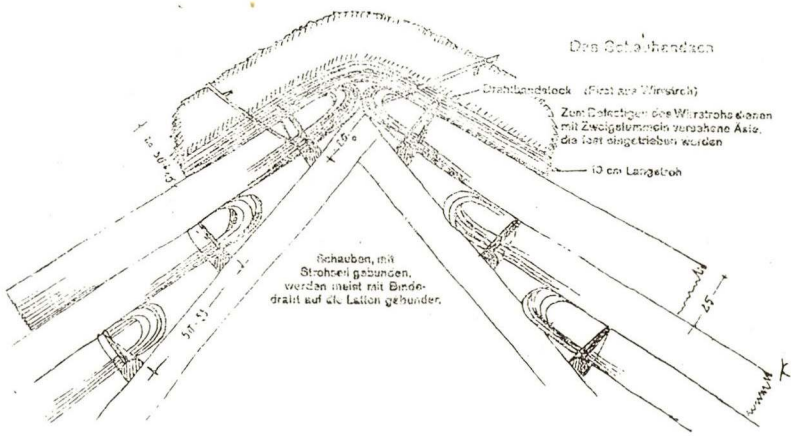


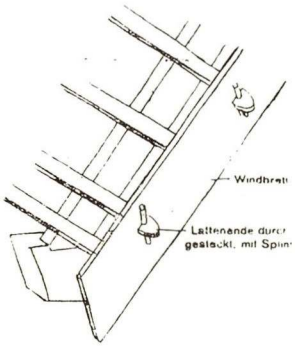
Das gebundene Dach (Knopffirst)
(ist nur aus Stroh zu verfertigen)
1 Bandstock 2 Strohbündel als Unterfütterung



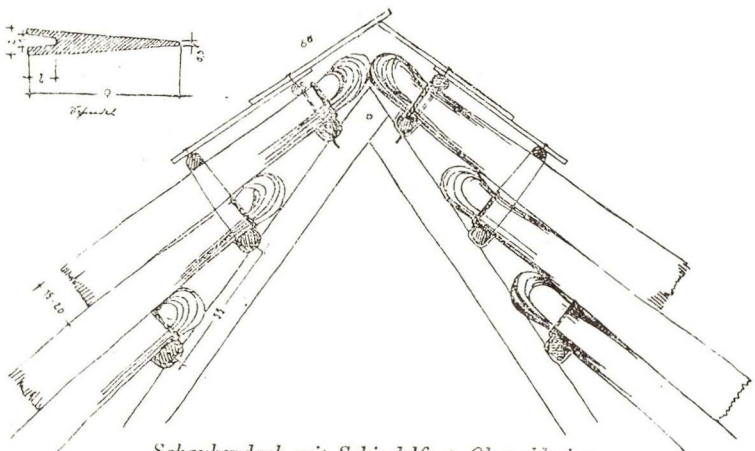
Schaubendach, bei Breslau;
Bindung mit Draht



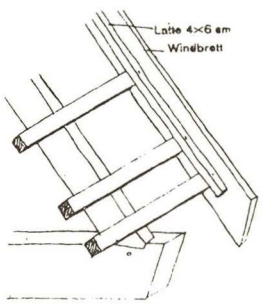




Ausführung eines Dachfußes

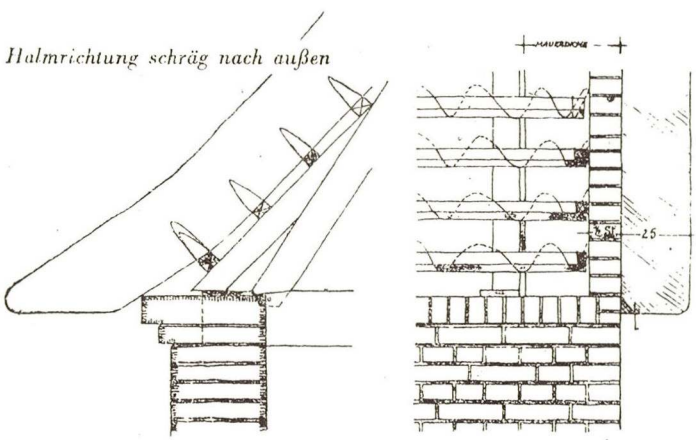


Schaubendach mit Schindelfirst, Oberschlesien.
Dargestellt ist die Befestigung der Schauben an den Latten mit Stroh

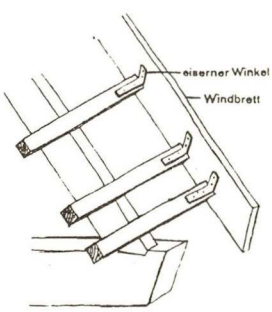


Blick auf Dachfuß mit Windbrettversteifung durch eiserne Winkel

Halmrichtung schräg nach außen



Ein genähtes Dach. Eindeckung am Dachort bei massivem Giebel



Blick von oben auf Dachfuß mit Lattenversteifung des Windbrettes

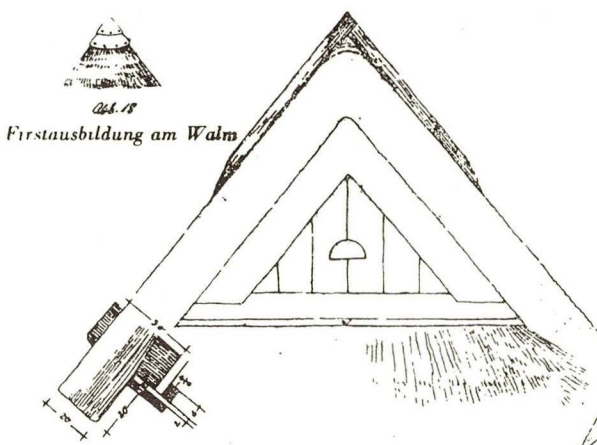
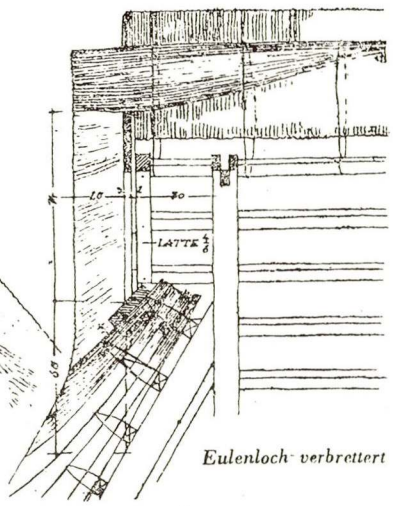
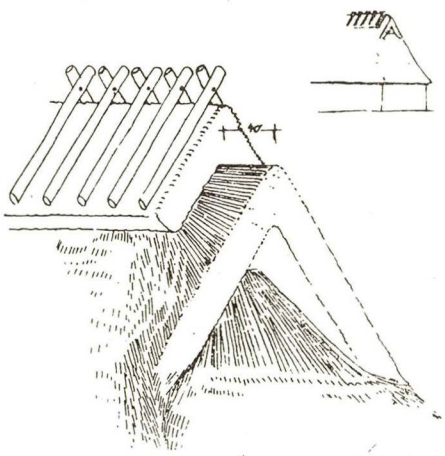
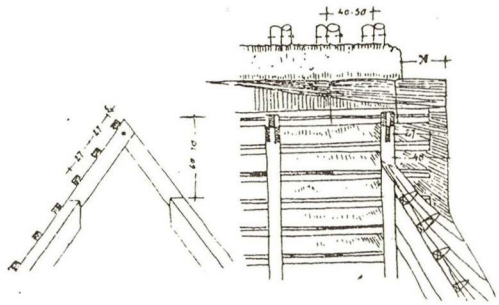


Abb. 18
Firstausbildung am Walm

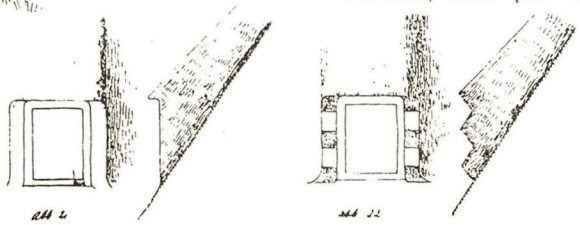


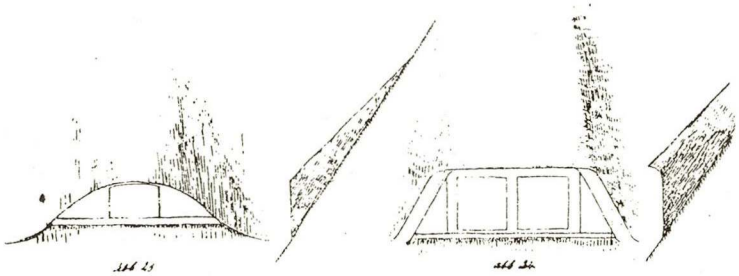
Eulenloch verbrettert





Links Schaubild eines Eulenloches mit First aus Wirrstroh, rechts Quer- und Längsschnitt dazu





Ausbildung von Dachgauben im Strohdach.
Die vorstehenden Rohrkanten werden mit dem Messer sägeförmig abgeschnitten

有　益　な　近　隣　計　畫*

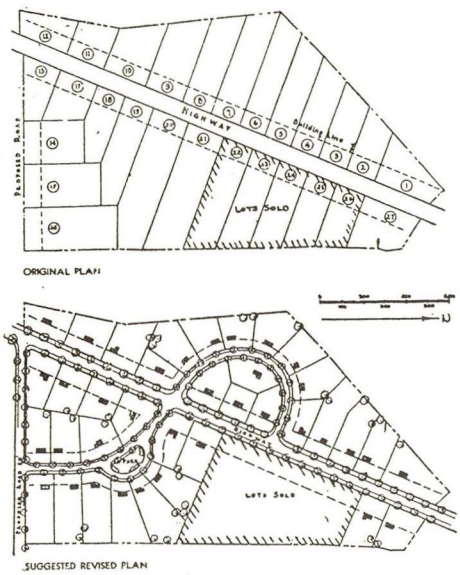
〝餘剩の土地が早まつた開發の爲、過去20年間に幾100弗もの金額が、只單に漠然たる投機的可能性が發見されたと云ふだけで、浪費されて來たのである。〟

〝區劃整理課は、開發者を更に利益し、投資者をより有利に指導し、且つ又住宅收得を希望する人々に對し更に望ましき近隣計畫をば立案せしむるのである。〟

上記は、聯邦住宅局（F・H・A）による〝有利なる近隣計畫は「何故に」、「如何にして」、〟と云ふブツクレツトから引用したものである。（American City. Nov., 1938. P 115、新刊紹介欄參照）此のブツクレツトは次の如く述べてゐる。即ち、〝區劃整理課は、都市の發達と計畫、人口の動態、商業と產業の中心、交通運輸及其他の施設に對して有利なる投資への正しき參考案を決定した。土地最善の用途に對する企圖を行ふ事は土地の經濟的開發への投資に關し至極もつともな拂戻への基礎を準備するものである。特定の地方市場と會してゐる住居地開發に就ては所謂「有望に非ず」「不景氣になる」、「疲弊」及「必然的な財政上の損失」などゝ云ふ事情への杞憂は不必要である。〟と。

次に示す原則は、そのパムフレツトの中で聯邦住宅局が有望なる區劃整理によつて有利なる近隣地を計畫する爲の綱領を要約したものである。

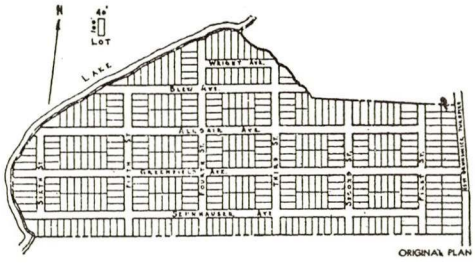
1）重交通機關を阻む事
2）重なる道路擴張への計畫
3）交通機關は通過道路へ流れ込ますべし
4）小路は主要道路へ直角に這入込む樣になすべし
5）行き止り道路計畫は可及的避ける事
6）道路は地形（高低及不規な區廓等）に適應せしむべし
7）短いブロツクは經濟的でない
8）長いブロツクには中央近くに橫斷して通路を設くる事
9）必要のところには商業地の計畫をなす事
10）學校及敎會用地を用意すること
11）公園はコムミウニチーで決定された位置へ
12）改良された外觀へは自然的景勝を保持せしめること
13）奥行の深いロツトは無駄が多い
14）充分なる幅（間口）を持つたブロツクを計畫すべし
16）銳角なる形を備へたブロツクは避くべし

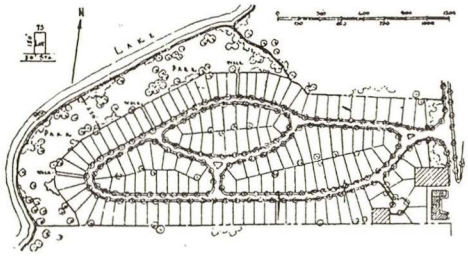


第1圖　此處に示す原案は批評を求めて住宅局へ提出したものである。地方不動產賣買及附近の土地用途に關する研究の結果は、此處に配置された多くのロツトは極端に深過ぎて且つ無駄が多過ぎることが明かにされたのである。

此處に示唆する修正案は更に經濟的な大いさの地方的道路を許し、且つ各ロツトには出來得る限り魅力を與へ且つ興味のある近隣地を形造つてゐる。斯くすれば41の敷地を賣りに出すことが出來る。敷地14以上は原案に含んで居つたところのものである。

* Planning Profitable Neighborhoods; American City. Nov., 1938. P. 60





第2圖 道路の築造が法外な敷に上り几帳面で單調な街の配置所謂"butt"ロツトの使用及原案に示す樣な樹木のある湖岸地の分割等は此の計畫を開發するのに經費が嵩み且つ敷地賣買を困難にせしめる。

此の修正案はかゝる障碍を全部征服し且つどのロツトでも望ましき建築敷地でないものはない。たとへその計畫が僅少者の爲めに用意されたとしても、かゝる變更が開發者に取つてはより多くの財政的返還と敷地の迅速なる賣捌と買ふ人々にはよりよき投資とを用意することになるのである。

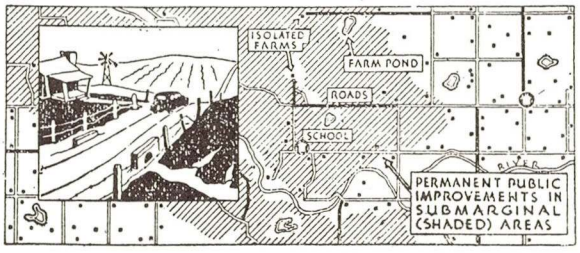
17) 角地は出來るだけ廣く計畫すべし
18) ロツトは道路に垂直に配置すべし
19) 快適な外觀を得る樣ロツト計畫をなすべし
20) 接續地を不適當なる用途に供することを警戒すべし
21) 住居地のロツト割には重要交通道路を割込ませざる樣にすべし

以上の如き多くの原則に就てそれぞれの解說が行はれて居つたのである。（龜井幸次郎）

公益事業の計畫の有無*

計畫を必要としてゐる2、3の例に就て

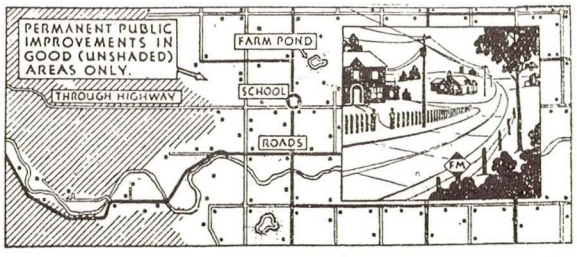
オクラハマ州計畫部　1938



無計畫

不毛區域

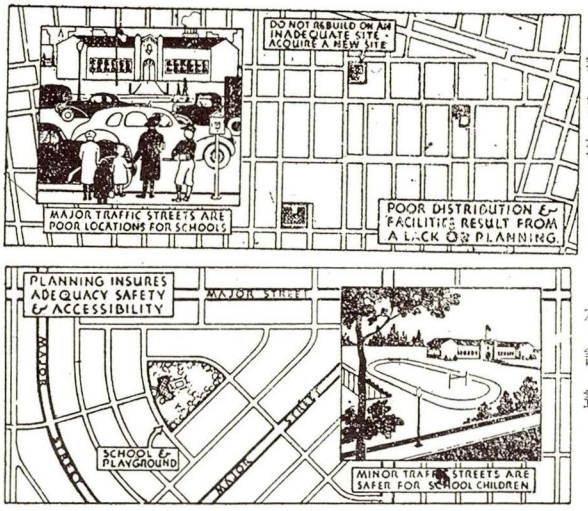
不毛地の恒久的地方改良事業は、適當なる土地の用途に從つて計畫さるべきであるが、現在の人口が其處に殘り得ない樣な不毛地を建設すべきでない。



有計畫

* Pullic Works. Planned & Unplanned: American City, Sept., 1938, P 62.

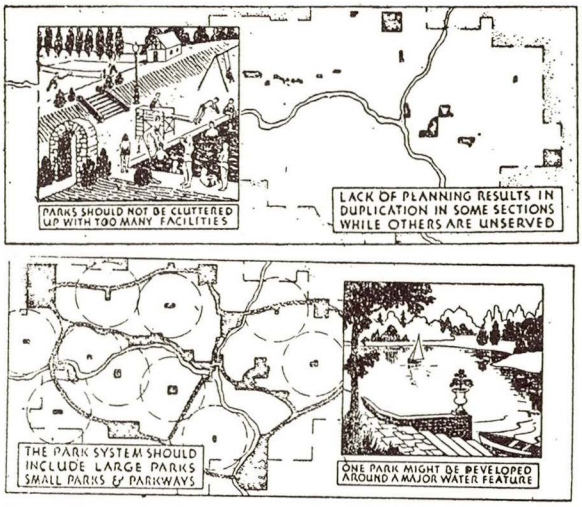
都市學校



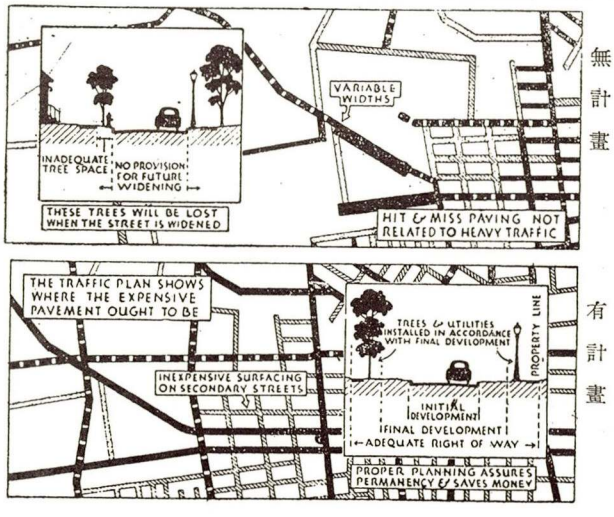
都市の學校は、現在又は將來の交通道路を避けしめる爲、全體的都市計畫を遵奉して配置すべし。各々の學校は、近隣の厚生及文化的要求の大抵の場合に利用し得る爲、充分なる敷地と施設とを持つべし。

公園

公園の改良は一般的公園綱計畫に從つて行ふべし。各公園は周圍の特徴とその地形に從つて開發し、且つ決定した敷地の範圍にのみに限定し開發しすぎることは避くべし。



街路と幹線道路

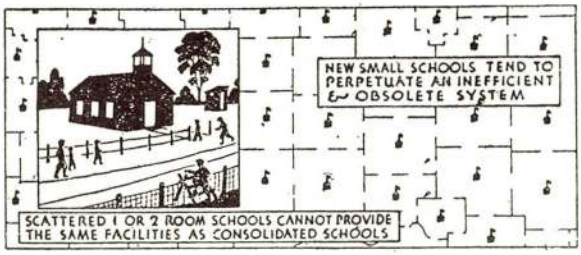


多數の幹線道路計畫は永久的改良への基本形態となすべし、副員の廣い重ペーヴメント道路は、主要交通ルートのみに限定し且つコンチニアスになすべし。道路の橫斷面は將來の要求に應じて擴張を許し得る樣になすべし。（龜井幸次郎）

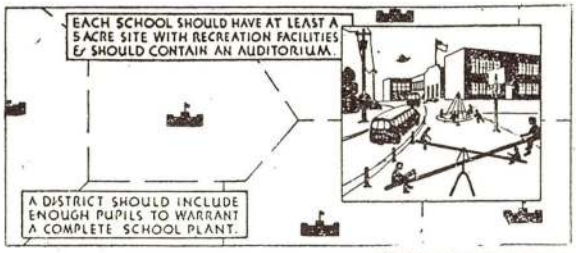
農村學校

農村の學校は、小單位として不經濟に分離して居るものを漸次合併し得る可能性を備へた一般的統制計畫に從つて建築すべきである。そしてそれには厚生、社交及社會的要求にサーブし得るコムミウニチーセンターたらしむべし。

無計畫



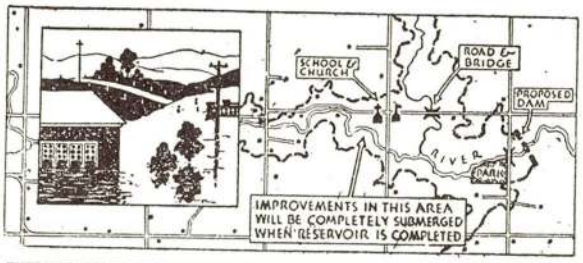
有計畫



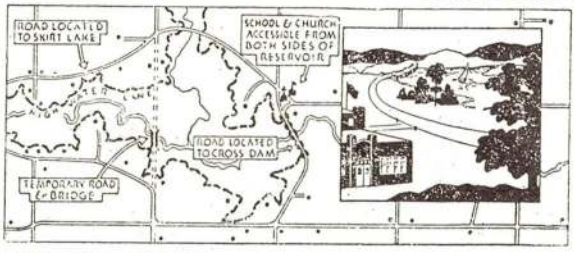
貯水地

州計畫として將來への貯水池豫定地に表示されてあるところは、豫定水位に達するところに選定すべし。若し營造物が湖水敷内に存在する場合には、その建物が此の事業の直接的用途たることが必要であり而もいづれも臨時的なるものたるべし。

無計畫



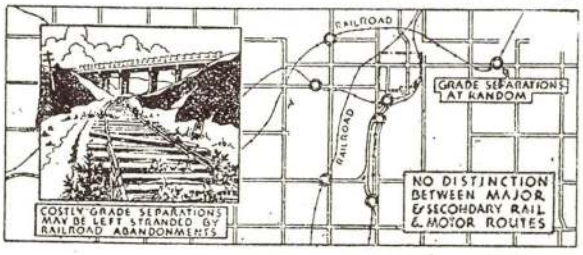
有計畫



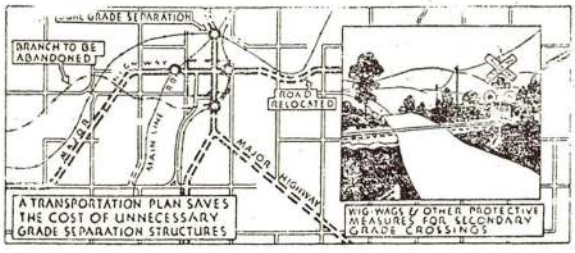
高低交叉

高低交叉による交通の分離法は、長距離幹線道路又は鐵道等が交叉する場合建設すべし。又計畫に關する研究の結果、鐵道や道路等が廢止又は變更が表示されて居るところでは將來への支出を可及的避ける樣にすべし。

無計畫



有計畫

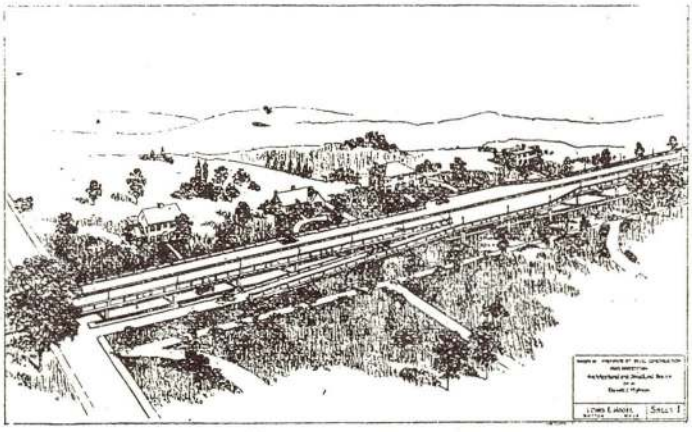


※速度、保安、美を求むる高架國道の設計

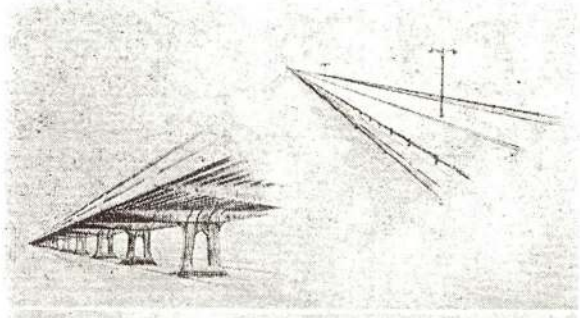
By V. G. Iden ※

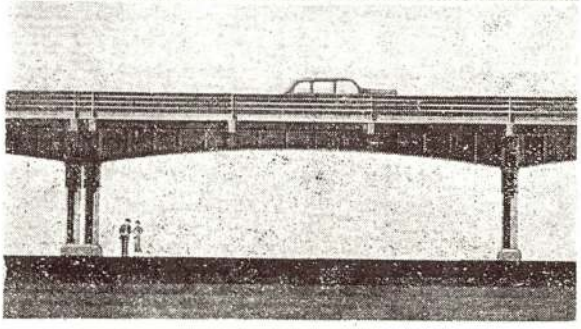
交通の輻輳を輕減し、人口稠密なる都市を通過する交通の流れを速めるべき、高架路は單に經濟的にのみならず、美的にすら設計さるべきものである。

この事は丁度 American Institute of Steel Constructior 主催の懸賞競技に應募した 273の設計圖に依つても證明された。合衆國及諸外國の指導的建築家及土木家は現代の我々都市の大通りを美しくしようと云ふ應募の ideaに於て多く一致してゐた。



1等賞5,000弗はChicago Ⅲ の顧問技師 Hazelet & Erdal 氏が當選したもので、彼等の案は中央の構柱に支へられたカンテイレバーの床梁で4線道路を支へてゐる流線型のデザインであつた。その構柱の兩脚の幅は下の通りに、ぶつからぬ樣に充分接近しており、しかも中央の安全地帶を作つてゐる。斯るデザインによつて必然的な物體の破壞と云ふことを起さず、又下の通りの交通を妨げずに、建設する事が出來ると思はれた。



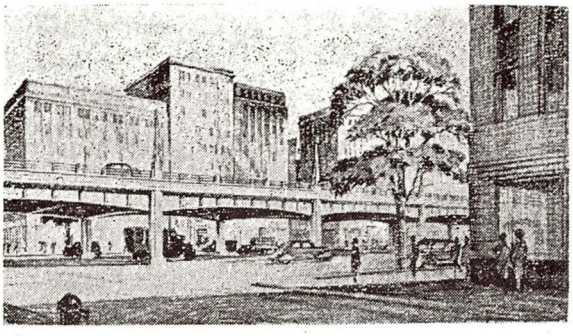


2等賞 3.000弗は New. York の顧問技師 Madigan-Hyland. 主任技師E. H. Preager. 建築設計家 C. F. Floyd 氏が當選した。彼等の應募圖案は New. Yorkの St.-Clair Placeと135 Street の間の新 Henry Hudson Parkway の一部に實際に建設されたものであつた。

3等の1.0.0弗は Waler. W. W. Jones 氏が當選した、彼は Department of Borough Works, Office of the President, Borough of Manhattan, Engineering Mustrative Designer の肩書のある Civil Service の從業員である。審査員は褒狀（Honorable mention）と100弗を、この他の10の作品に對して與へた。このCompetitionに應募した大抵の圖案は建

※ Elevoted Haghway Design for Speed, Safty and Beauty; American City May, PP 46～48

※ V. G. Iden　アメリカ鐵骨構作物保險協會書記



3) 完全に、連續せる Seperation of Grade に依つて交叉點を全くなくする樣に計畫する事

4) 特に設けられたる出口に於て國道を去るため速度を緩める車のための除行路及特に設けられた入口より入り來る車のための加速路（accelerating lane）を設くる事

この型式の交通路は既に公認國道速度（Open Highway Speed）で、大なる交通量を輻輳地域を安全に通過さす能力を示してゐる。多くの都市は今や、この形式の包括的なSystemの計畫をやつてゐる。他の諸都市もそれに倣ふであらう事は疑ふ餘地も無い。

物理的、經濟的要素の分析の結果、この特殊の國道計畫の本質的の機能は、高架構造に依つて、最も實際的に又經濟的に達せられると云ふ結論に達した。

都市の交通問題の永久的解決を約束するプログラムの興味を刺戟するために American Institute of Steel Consturctionはこの形式の構造物の設計に對してCompetitionを發起したのである。（眞壁博）

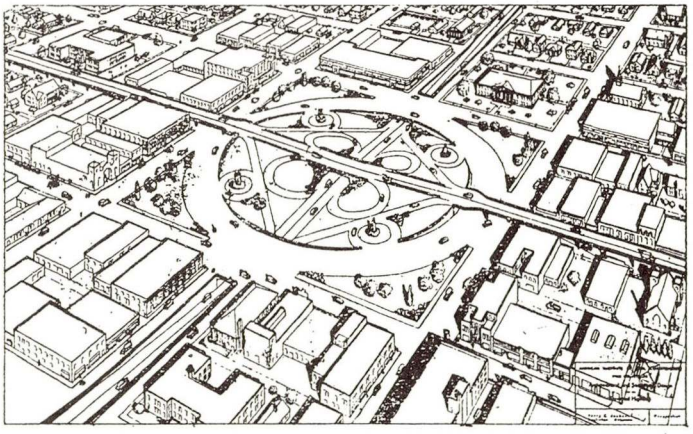
築家と土木家との共同設計であつた。

交通事故と交通の輻輳は今日アメリカが當面する最も重大なる問題の1つである。年に死者 40.000人、重傷者（永久的不具者）125.000人、輕傷者 1.500.000人を出す事は解決を要する社會的な事態をなしてゐる。特に都市に於て交通の輻輳の急激なる生長は一般に有效なる生產と分配に對して1つの障害となる、そして又あらゆる種類の自動車設備への大投資を甚だしく減少する。

指導的な交通の權威は、この交通事故と交通輻輳の共通問題に對する永久的な唯一の解決方法は自動車操作の特徵と、能力に適應する多量交通路（Major Traffic Routes）の建設にあると結論してゐる。斯くして彼等は次の如き、物理的な實際的な特徵を持つ國道計畫の1つの型を考案した。

1) 反對方向の交通の流れを完全に物理的に分離する設備をする事

2) 道路に面する家屋にどこからも直接に近づけない樣にする事



コンクリートの街路標識※

Biwimgham Ala. は New WPA 計畫の設計と組織を準備してゐる。

救濟事業に效果的に又、公衆の爲に利用出來る樣な計畫の要求が絕えないので、多くの都市の土木部は、將來の計畫を非常に注意深く研究してゐる。この有用なる、救濟事業政策の線に沿ふてBimingham Ala. の土木部では、市の技師 J. D. Webb 氏の指導のもとに非常に興味ある新しいW

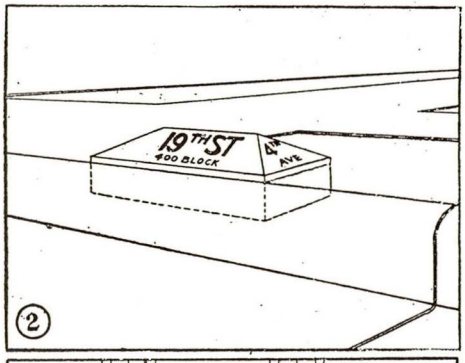
※ Concrete Street Signs; American City. May. 1938. PP. 65

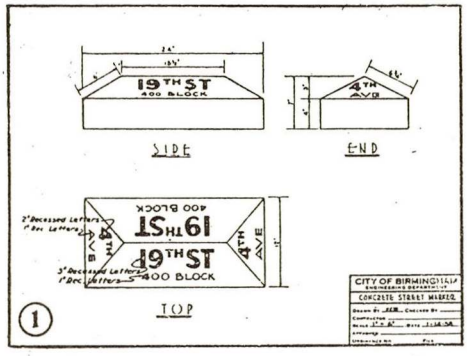
PA 計畫なるものを展開した。それはすべての交叉點の4隅に置かれる新しいコンクリート街路標識の敷設に對する組織の組立をも含んでゐる。

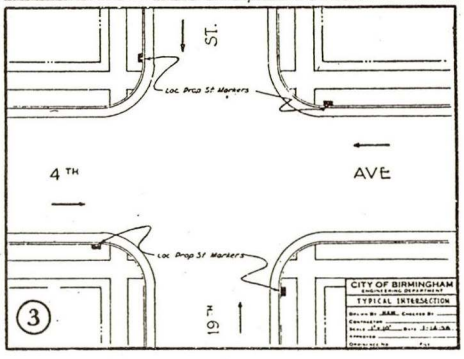
この標識は長さ24吋、幅12吋のコンクリート・ブロックで上面は傾斜をなしており、その面に街路番號と Block Number を表はす文字が、コンクリートの中に彫り込まれ、黒のエナメルで塗つてある。このブロックが緣石と歩道の間の芝地に緣石にひつゝけて、ブロックの上部を歩道と芝地の一般面の上に出して埋め込まれるのである。

その標識は中央の置場で作る様に計畫されてゐる、其處でそれを完成して、据え付けの用意をする、それから、それらは適當の位置に配置され、1つの Street 又は Avenue をその全長を通じて同時に据え付けられる。1日に120の標識を作つて据え付けるに要する組織は1日8時間勞働で1月を20日として75人の勞働者が5ケ月を要する事になる。

（眞壁　博）







疎開から密集へ、そして再び疎開へ ※



1. アメリカ・インデアンの村落
2. 東アフリカ土着の原始住家
3. Tunisian Sahara の泥の家
4. New Guinea の村落

4つとも原始的な材料と構造法によつて出來た（impose された）完全なる（長家？）regimentation.

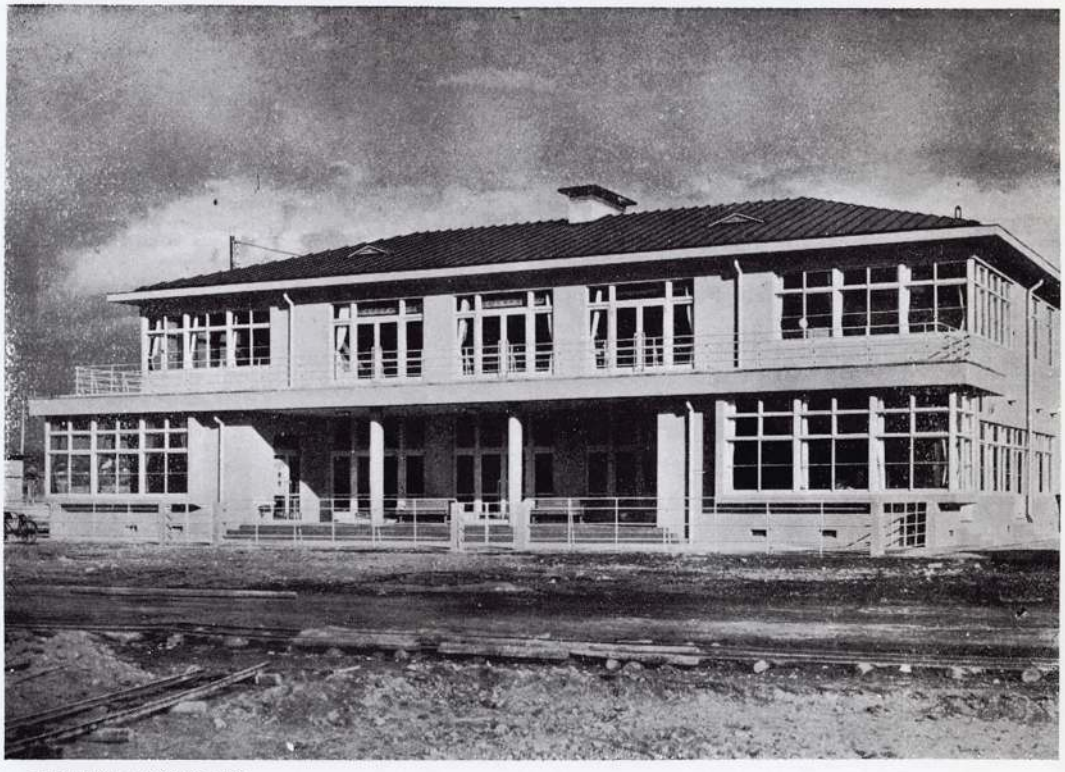
5—6 模範的な中世の英國の村落の街路　その繪畫的魅力は大抵規格化された意匠の要素を繰返してゐるためである。　7. London の古い家　法律が街路巾を決定した、經濟が突出した階を決定し、構造法が獨特の用材と、化粧漆喰の取扱を決定した。　8. 16世紀時代の Ronen 建築物　受諾されたる規格の限度内における變化（Variation）　9. Haarlem の家並（Row Hause）　10. London の家並　11. New York の家並　すべて繰返返復（repetition）の建築的効果を示す　12. 20世紀の標準　新要素としての光と空氣を取入れる。

※ From Spaciousness-to Congestion-to Spaciousness Again: American City.



正　面　外　觀

背　　面



中部防衞司令部許可濟

"大阪第二飛行場"　設計・和田信夫氏・施工・池田組大阪支店



待　合　室

會　議　室



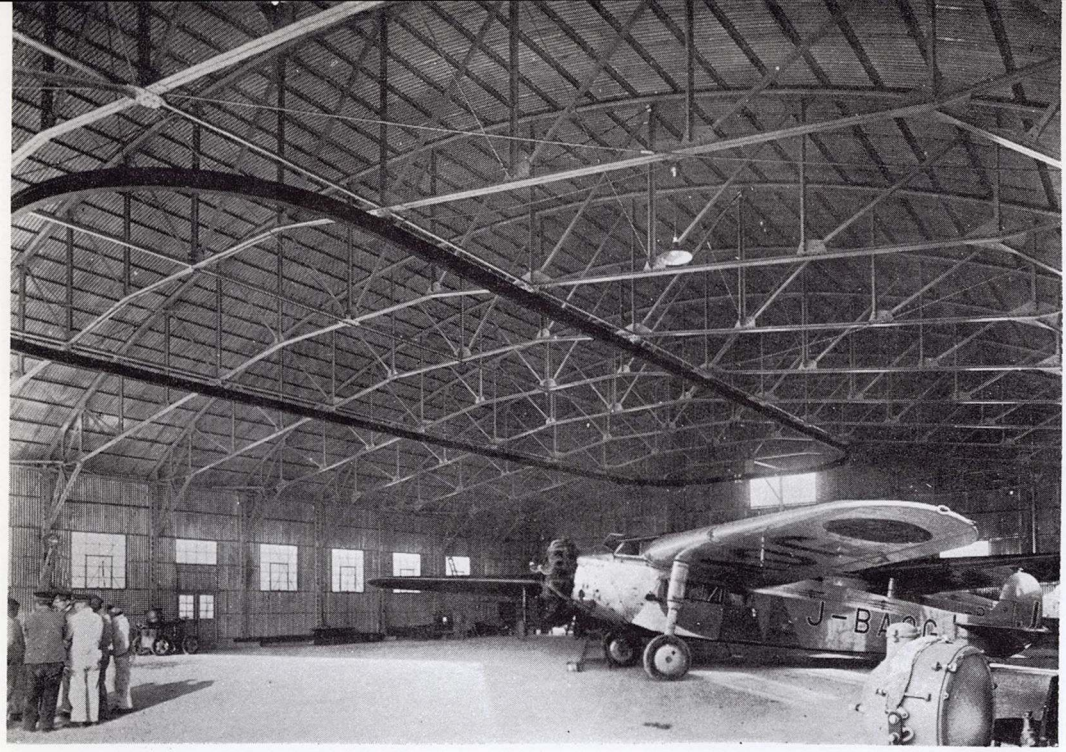
"大阪第二飛行場" 設計・和田信夫氏・施工・池田組大阪支店



食　　堂

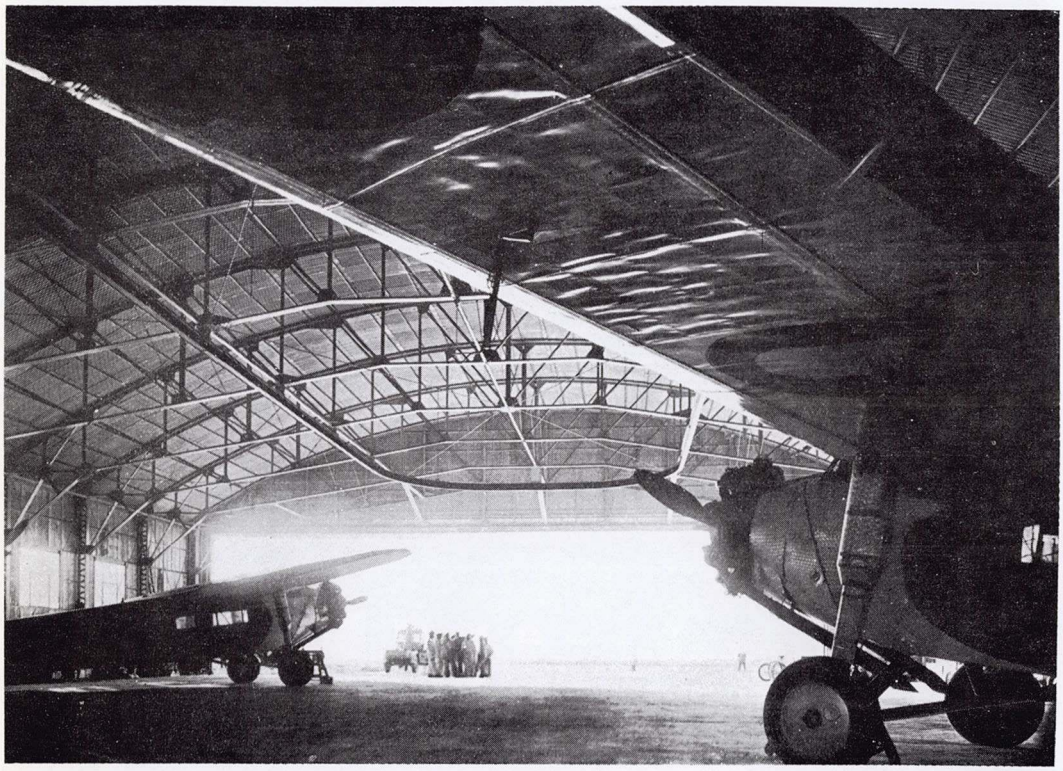
格納庫外觀



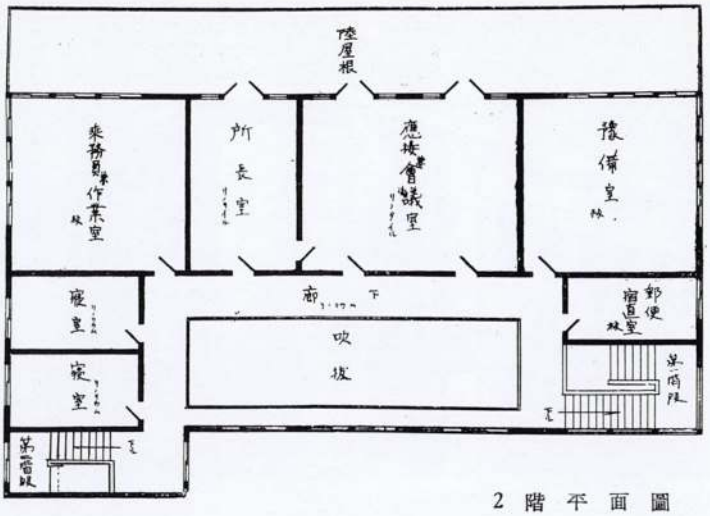


格　納　庫

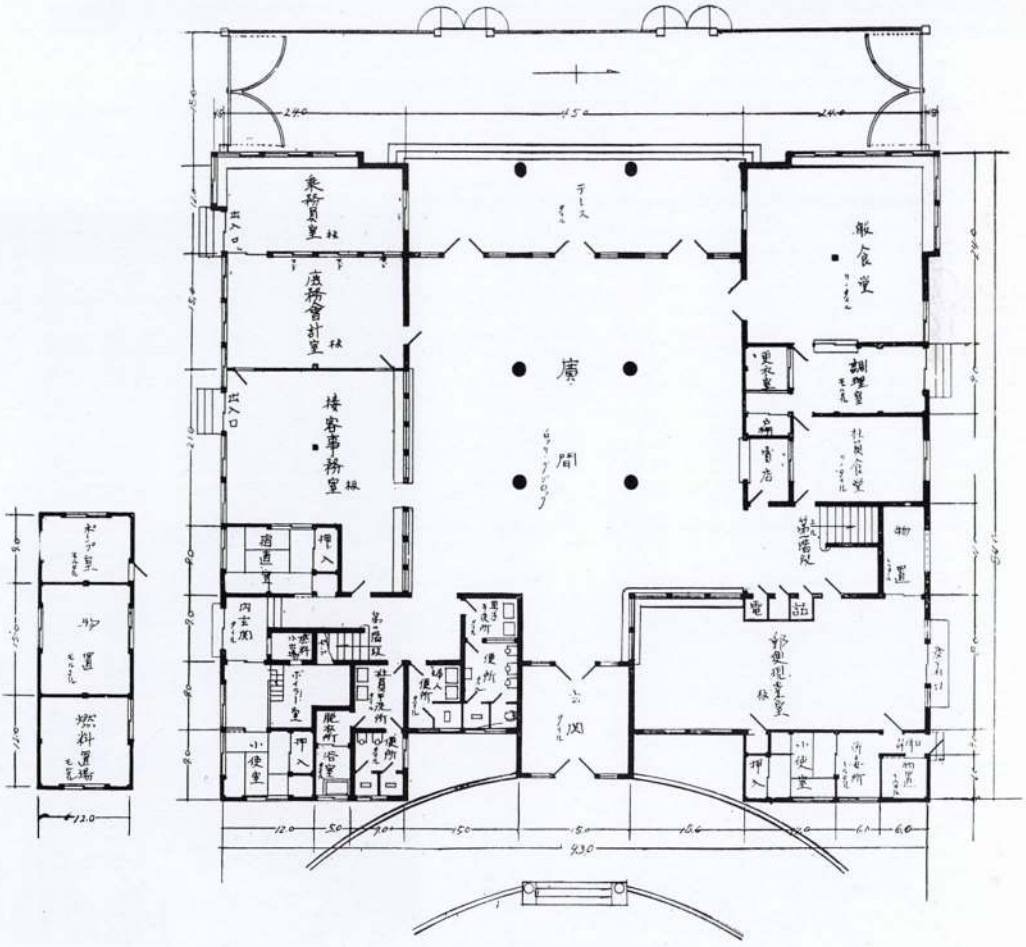
格　納　庫



“大阪第二飛行場” 設計・和田信夫氏・施工・池田組大阪支店


陸屋根
乗務員作業室
所長室
応接會議室
備室
寝室
寝室
吹抜
郵便
宿直室
第一階段
第二階段

2 階 平 面 圖


乗務員室
庶務會計室
接客事務室
ホール
物置
燃料置場
ロビー
廣間
テラス
食堂
調理室
更衣室
電話
郵便現金室
第一階段
第二階段
押入
便所
浴室
小使室
12.0
5.0
9.0
15.0
15.6
6.0
93.0

1 階 平 面 圖



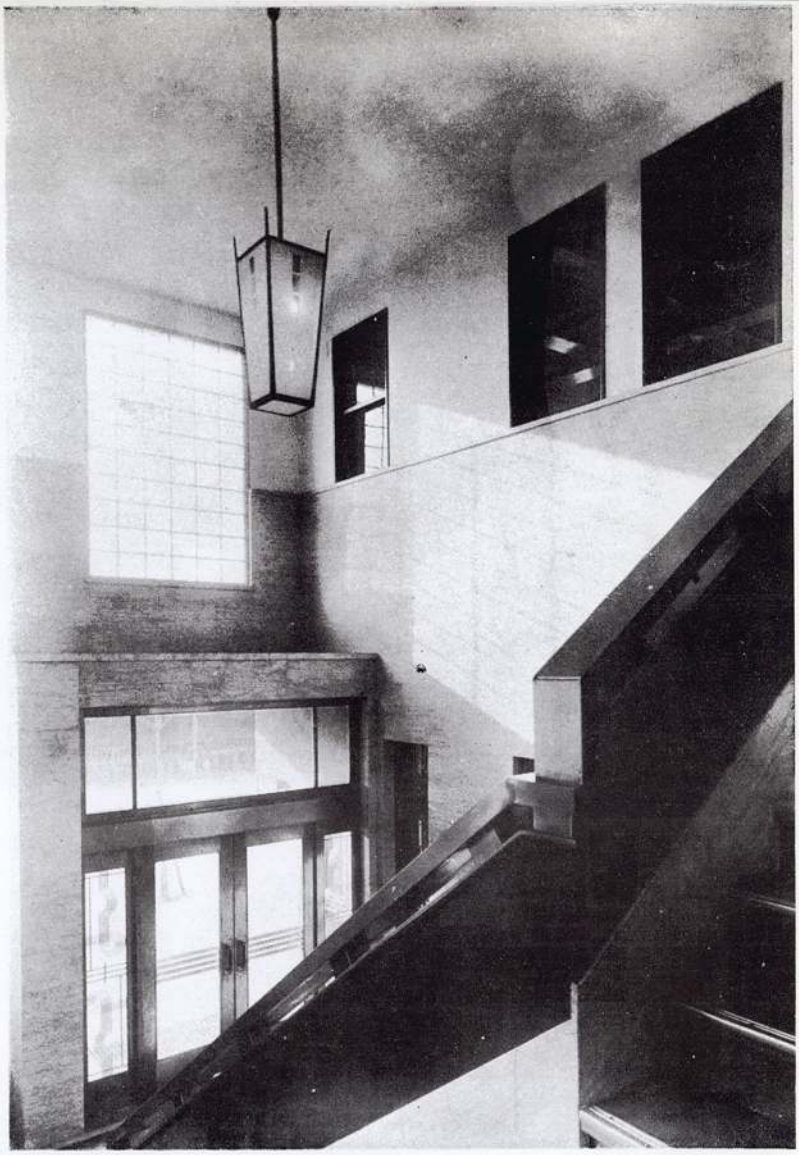
正　面　外　觀

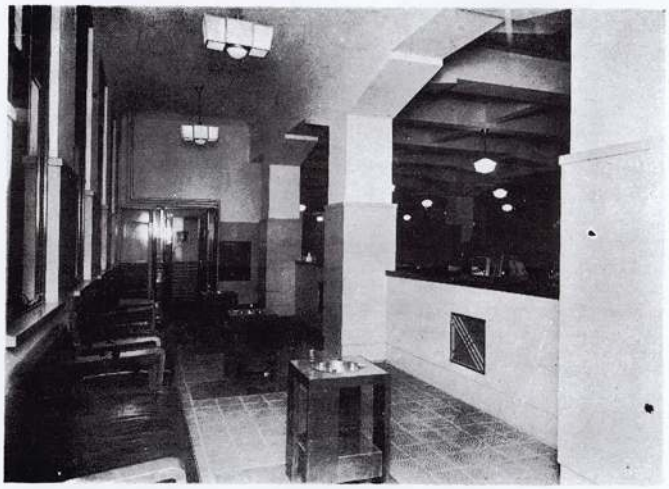


背　　面

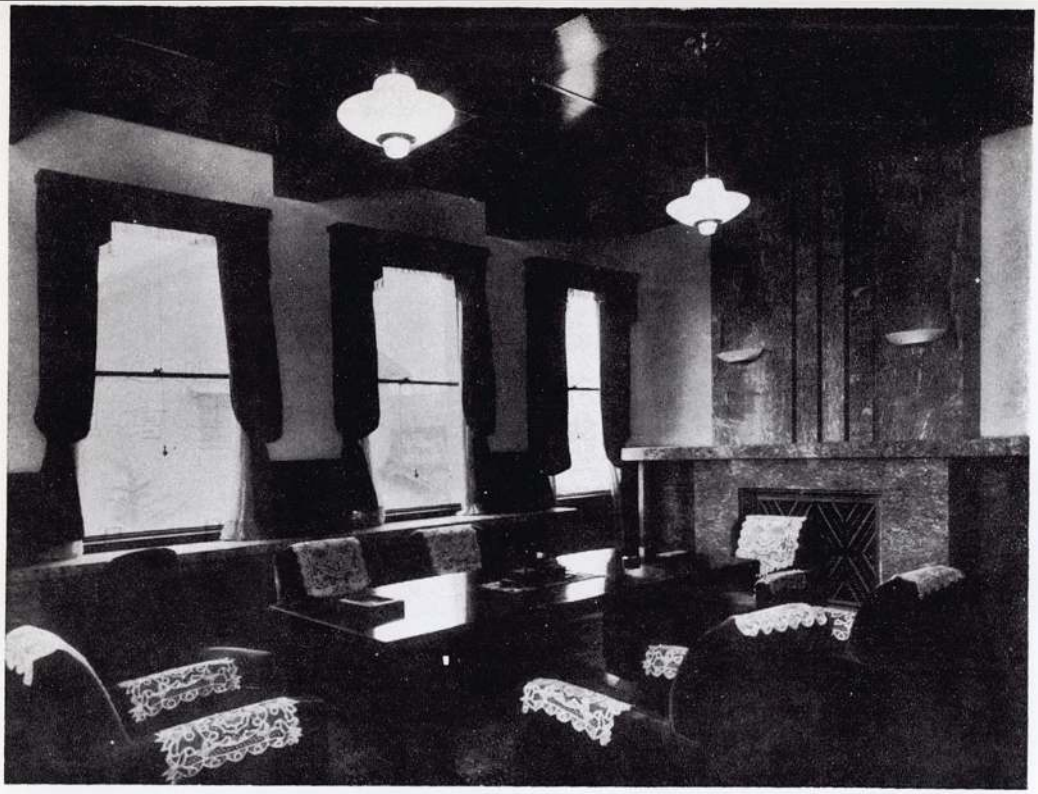
"大阪製鎖造機株式會社"　設計・石川寛三建築事務所・施工・間組大阪支店

玄關ホール

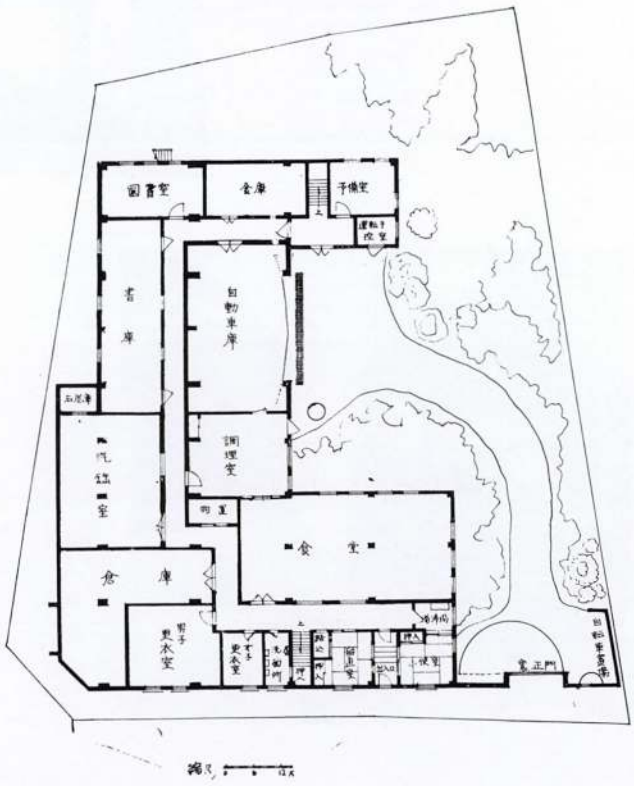




客溜室より營業室を眺む



社　　長　　室

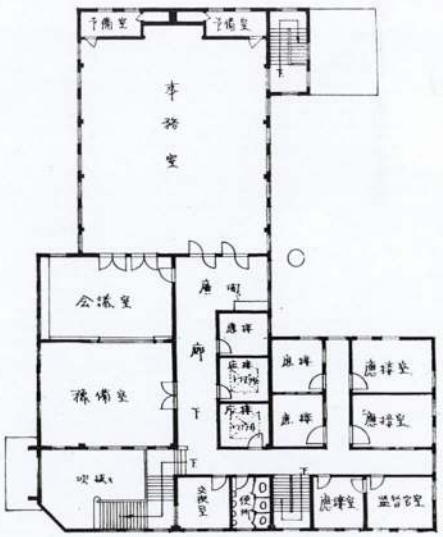


地　階　平　面　圖

"大阪製鎖造機株式會社"　設計・石川寛三建築事務所・施工・間組大阪支店



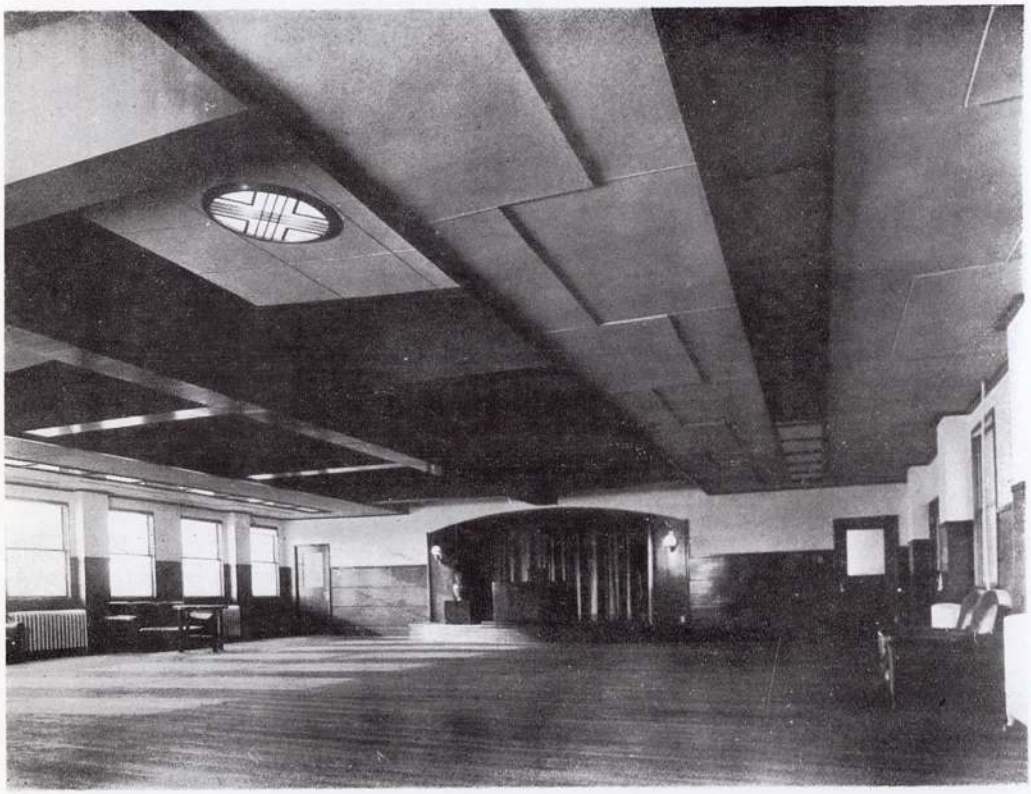
重　役　室


予備室
予備室
事務室
廊下
会議室
秘書室
応接室
応接室
応接

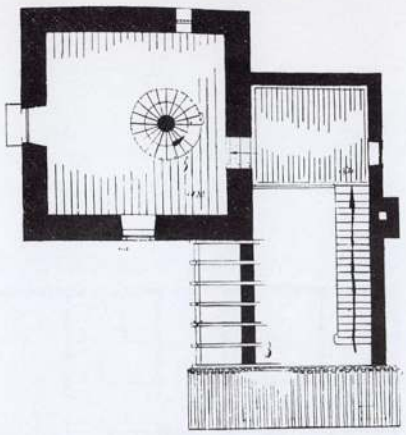


會　　議　　室

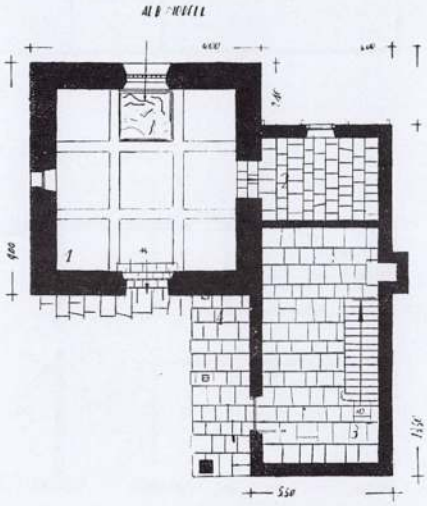
講　　堂



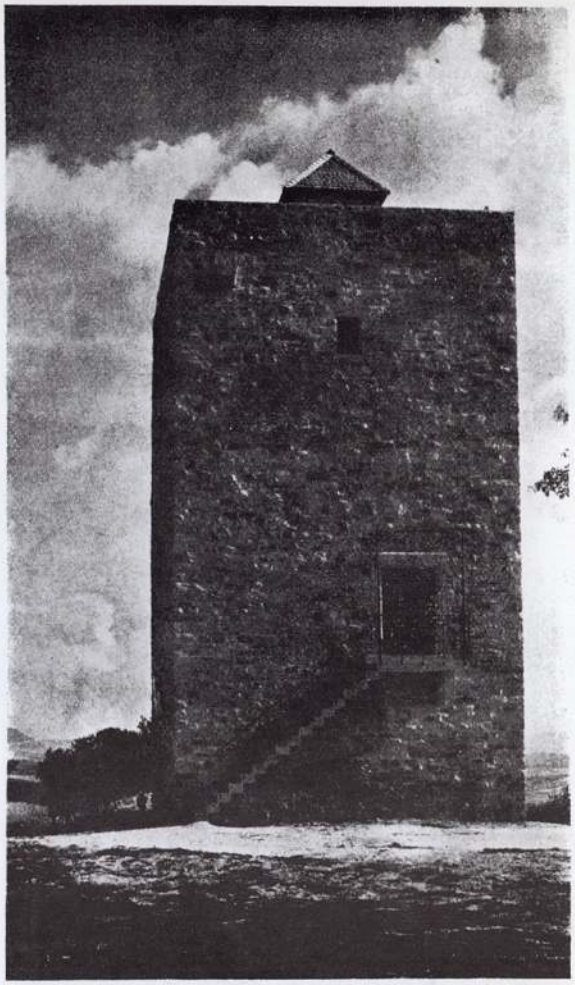
 “大阪製鎖造機株式會社”　設計・石川寛三建築事務所・施工・間組大阪支店



2階平面圖



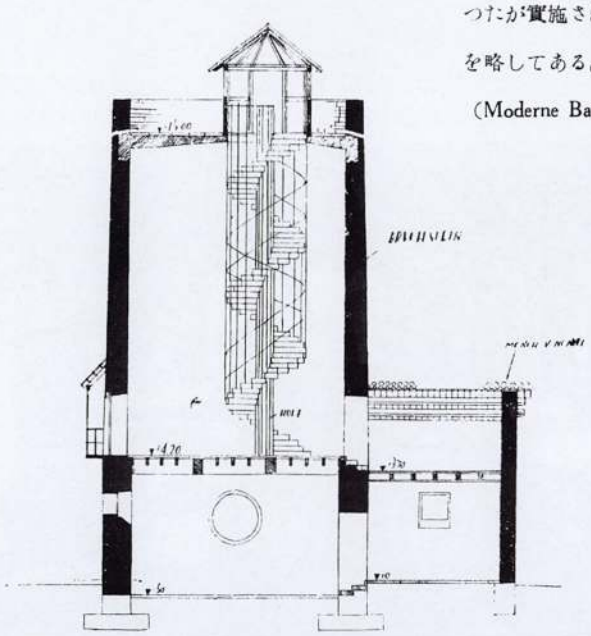
1階平面圖



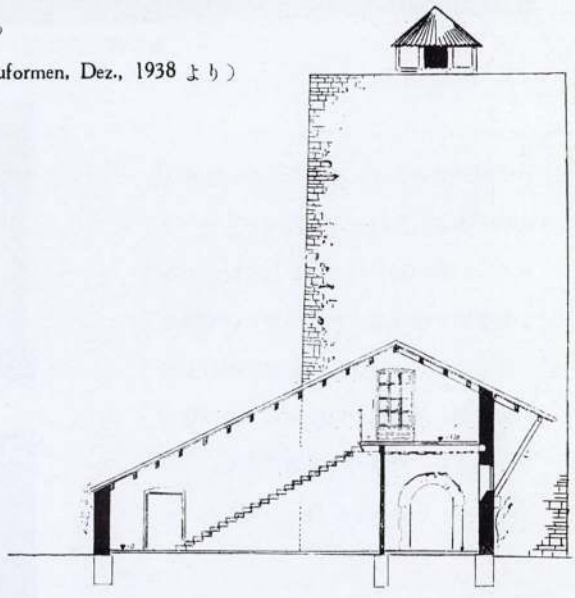
外　　觀

懸賞競技の當選案は圖面の如きものであつたが實施されたのは寫眞の如く階段室を略してある。

(Moderne Bauformen, Dez., 1938 より)

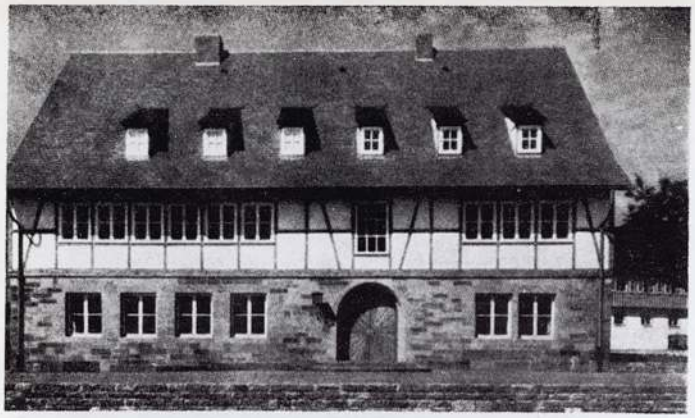


斷　面　圖

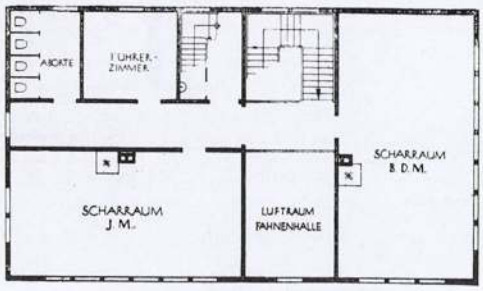


立　面　圖

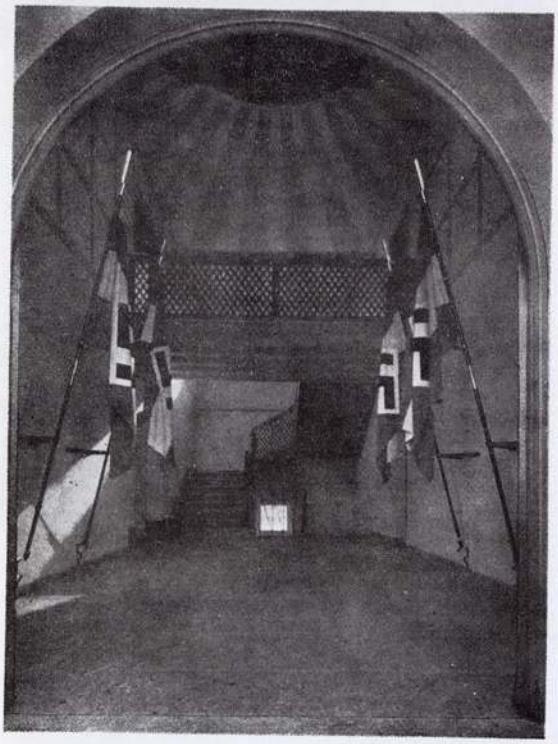
（ドイツ） Schwaben の Alb 聯盟記念塔　　建築家 Alfred Kicherer



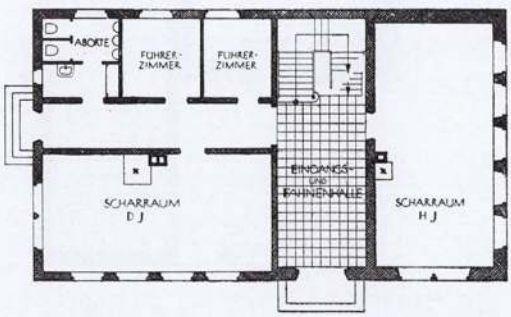
外　　觀



2 階 平 面 圖



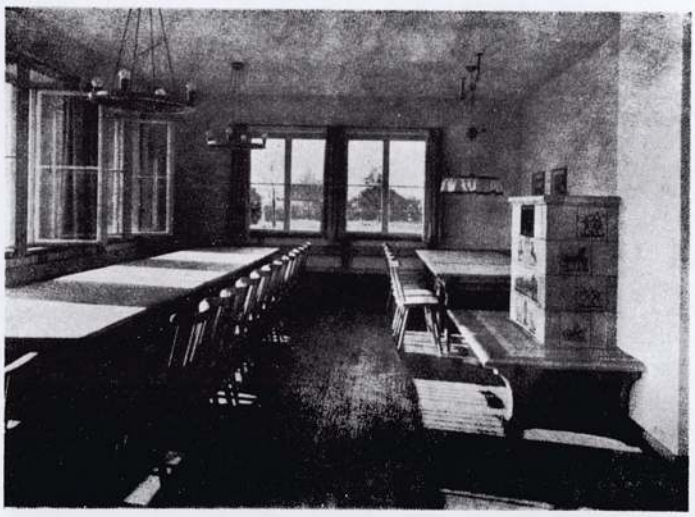
廣 間 內 部



1 階 平 面 圖

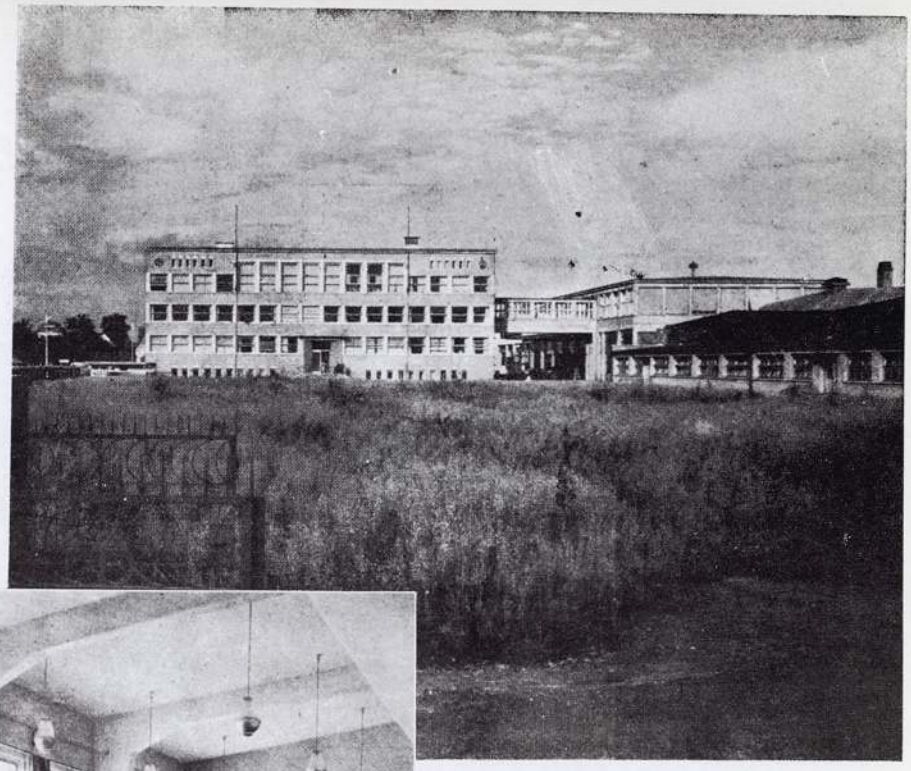
ストウツトガルトに建つたもので質素な建物である。入口ホールにはハーゲンクロイツの旗が飾られたのみで其他は大きな集會室と指導者の室とに分たれ簡單なプランである。集會室は質實な樅の床板白塗の壁、落葉松の生地のまゝの家具が並べてある。壁際のは煖爐である。

（Moderne Bauformen, Dez., 1938 より）

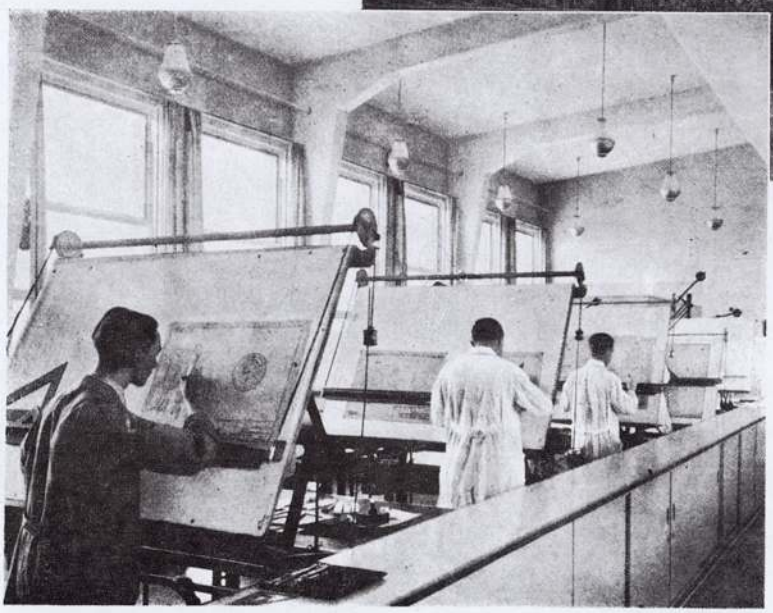


集　會　室

II 12 （ドイツ） ヒツトラー・ユーゲントの家　　建築家 Hans Jargstorf 及び Hellmut Weber

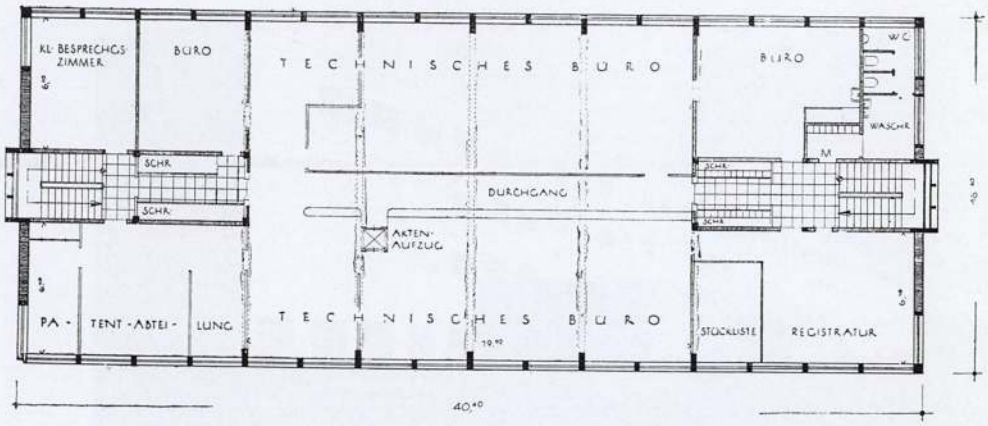


外　　觀

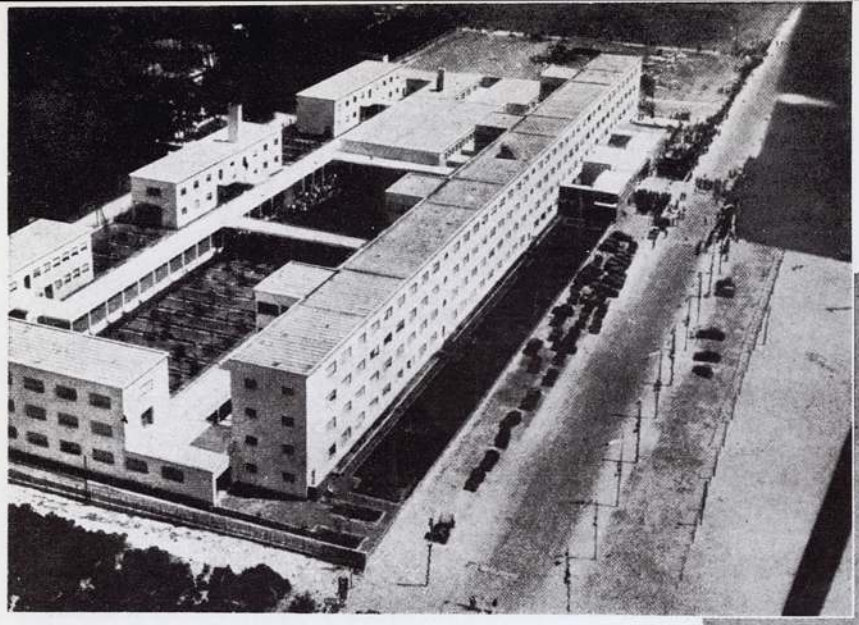


設　計　室

（Moderne Bauformen, Dez., 1938 より）



1 階 平 面 圖



全　　景

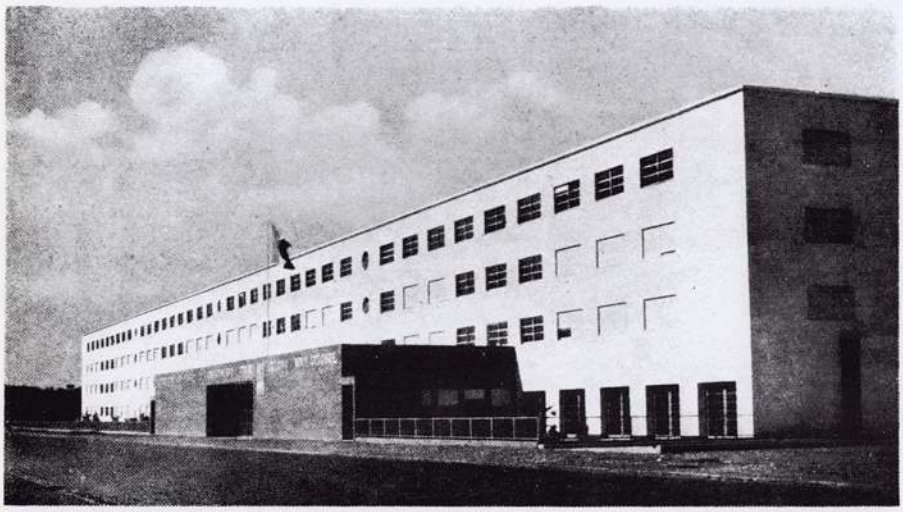


中庭渡廊下に面する
國旗揭揚柱と銘碑

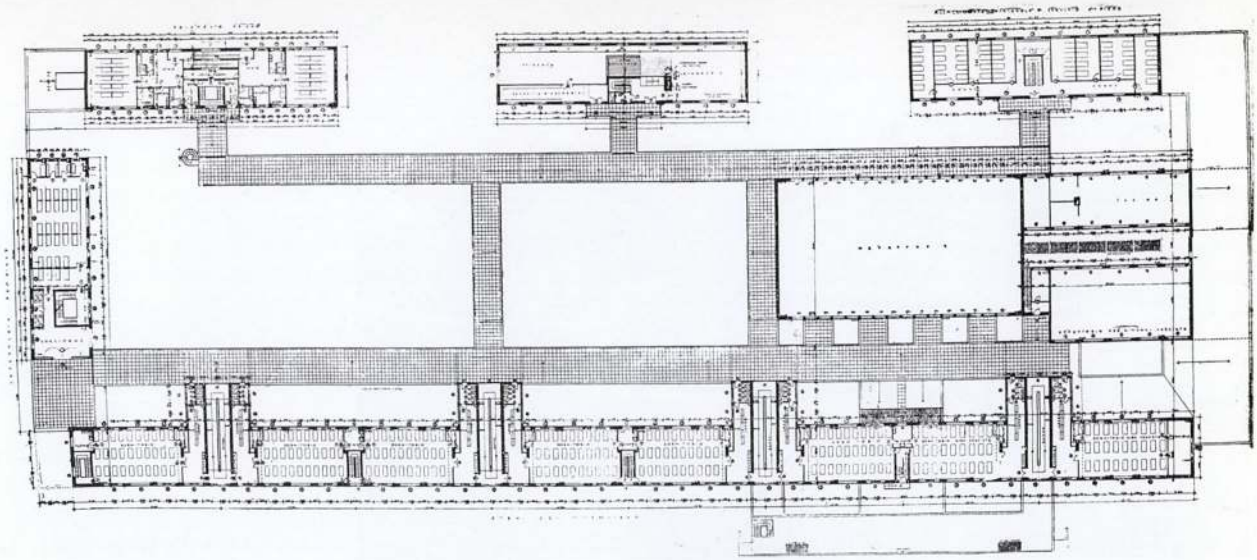
トリーノフアツシスト聯盟がMASSAの海岸に建設したもので建築物の間口 203米、奥行 150米、建築面積20,000平方米を有す

1階には松林の中庭を圍んで集會室、食堂、厨房、宿泊室を配置し 2,3,4階には主として宿泊室を設け普通階段の他に4箇所のスロープの昇降路によつて連絡す。宿泊室は1室を30ベツドとし全體としてフアツシスト青年及少年達 800名を收容することを得

（Architettura, Nov., 1938より）



フアサード



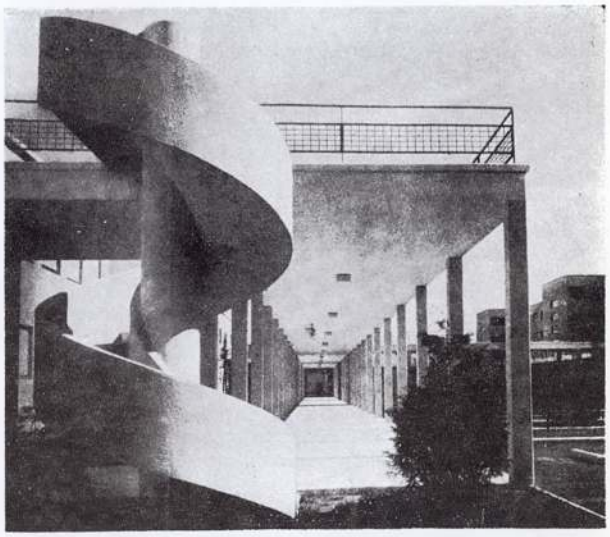
2. 3. 4 階平面圖

上　階　1 傾斜路、2 寢室、3 躍場、4 階段、5 廊下、6 寢臺キヤビン、7 婦人更衣室、8 便所・浴室（婦人）9 同（男子）、10 男子更衣室、11 日光浴室、12 遊戲室、13 洗濯場

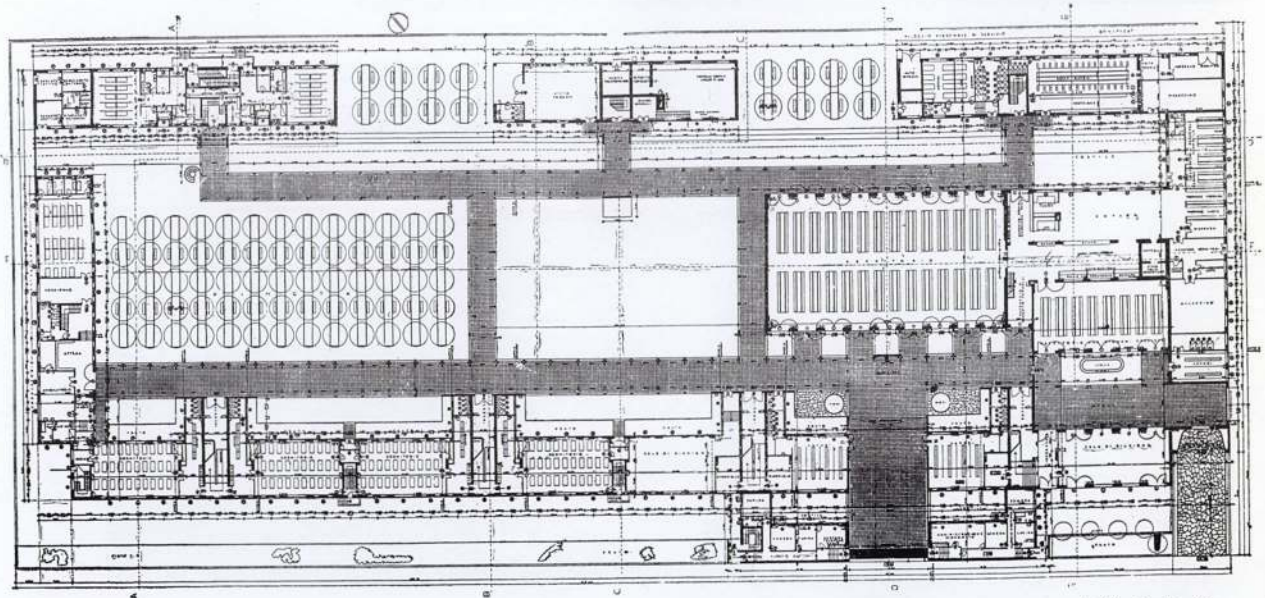
中 2 階　1 階段、2 テレビジョン、ラヂオ、音樂、休息のための厚生室、3 テレス、4 傾斜路、5 圖書室 6 研究室

1　階　1 自動車路、2 玄關、3 廣間、4 外套室、5 便所 6 客間・家族室、7 傾斜路への階段、8 階段、9 庭と客間に面した食堂、10 副自動車路、11 ガレーヂ 12 勝手口、13 內廊下、14 地階への階段、15 臺所 16 使用人食堂、17 更衣・化粧・シヤワーのための部屋、18 寢室

（Architettura, Nov., 1938 より）

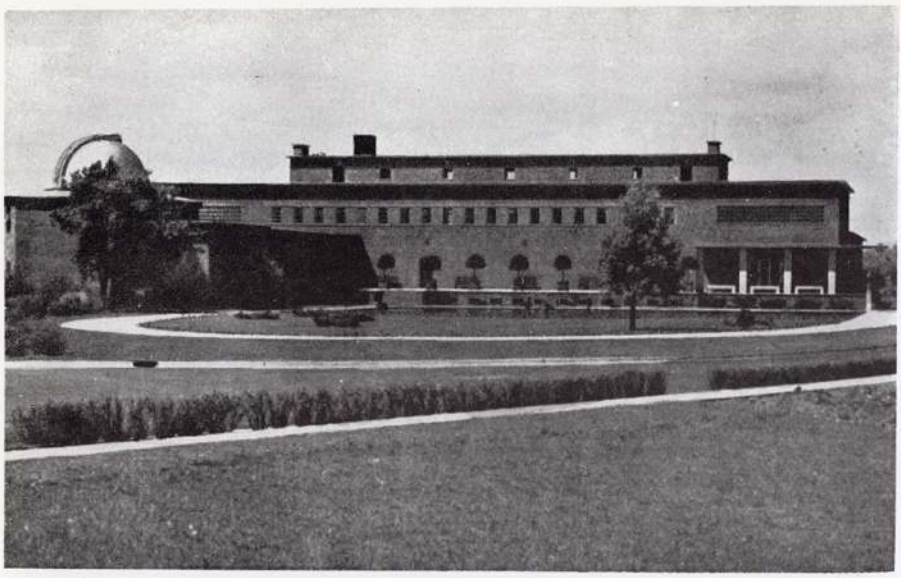


渡廊下とスパイラル階段



1 階平面圖

（イタリヤ）　フアツシスト海濱鍛練所　　建築家 Ettore Sotsas 及び Alfia Guaitoli



全　　景

自然科學の研究とその資料の陳列とを目的とする建築である。今日までアメリカの大學の建築と言へば凡てゴシツクの樣式を採用したものであつたが、そんな必要は決してないといふこと否ゴシツクがアメリカの大學建築に何も特に適當な樣式ではないといふことを指示した點に於て、この建築の出現は大に意味がある。

建築の東南隅に主要出入口があり、その前面の大プールにはCarl Milles作の彫刻が配置せられてゐる。



正　面　玄　關

1 階は陳列室、2 階に事務室、教室、研究室等がある。

陳列室の內部仕上げは極めて簡素に取扱はれ、專ら注意を陳列の方に集中する樣に工夫されてゐる。

基礎、コンクリート造。外壁、中空煉瓦造化粧煉瓦仕上げ。間仕切、煉瓦又は中空煉瓦。床、鐵筋コンクリート造。仕上げには新しい材料を自由に驅使してゐる。

（Architectural Forum, Dec., 1938より）



玄　關　廣　間

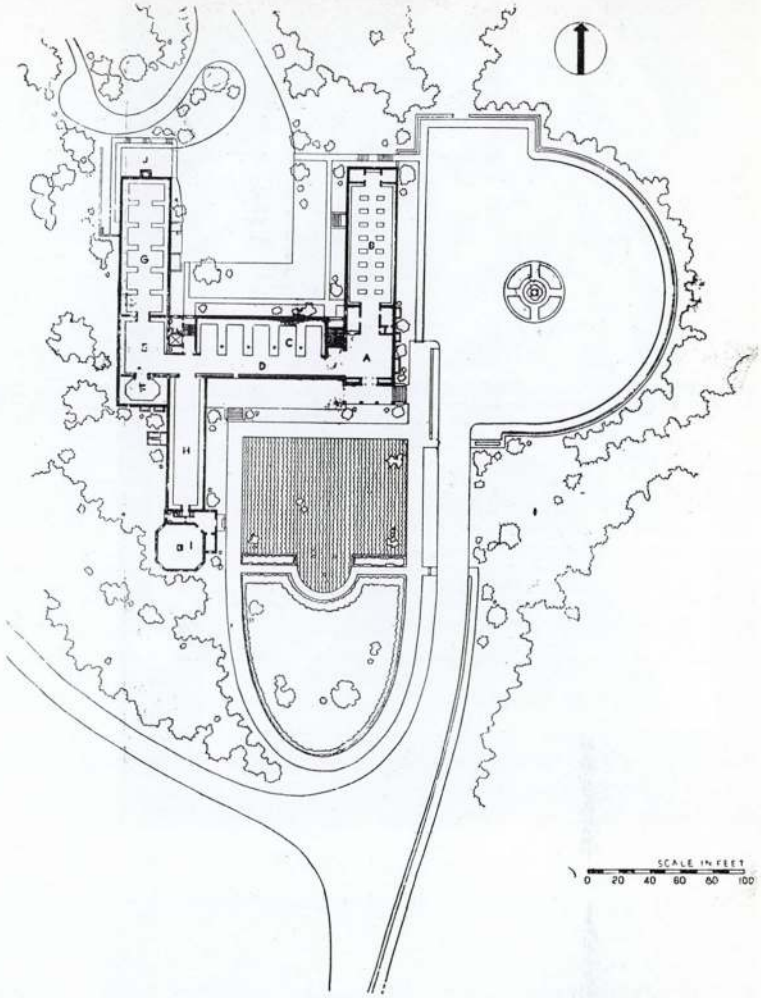
16 （アメリカ） クランブルツク大學內の科學協會の建築

建築家　Eliel Saarinen

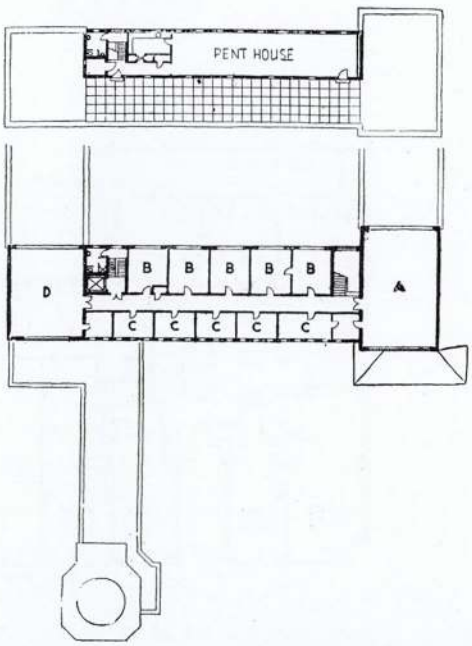
1階 A ロッビー
B 鑛物學陳列室
C 地質學陳列室
D 生物學陳列室
E 同　上
F 植物學陳列室
G 生命の種々相
H 人類學陳列室
I 倉　庫

2階 A 圖書室
B 研究室
C 事務室
D 教　室

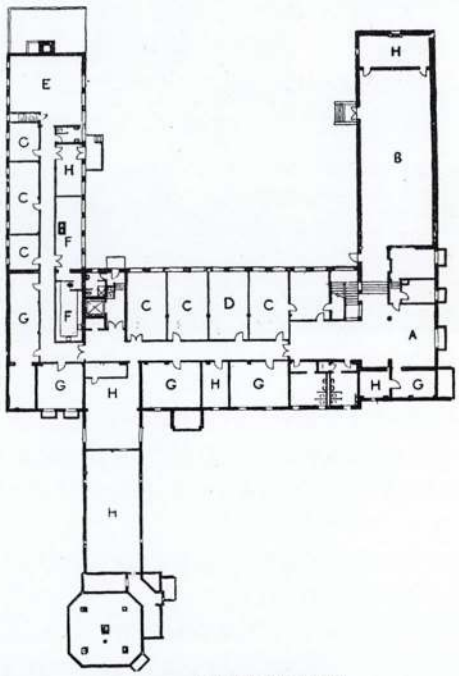
地階 A 預り場
B 講　堂
C 研究室
D 寶石鑑定室
E 作業室
F 寫眞室
G 倉　庫
H サービス



1階平面圖

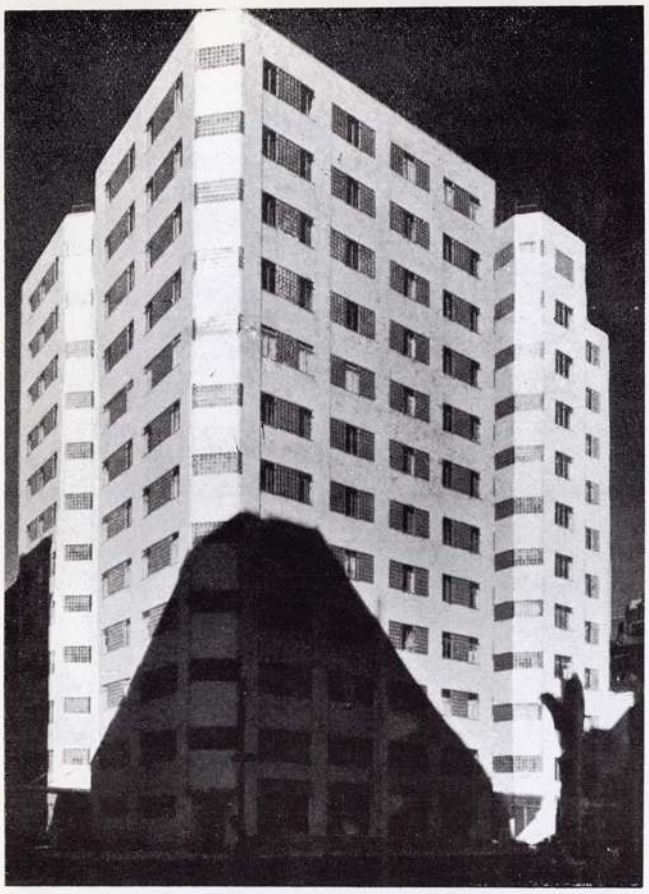


2階平面圖

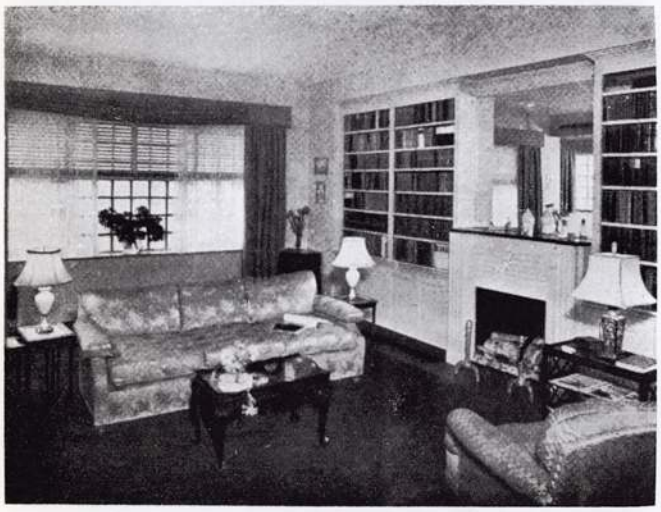


地階平面圖

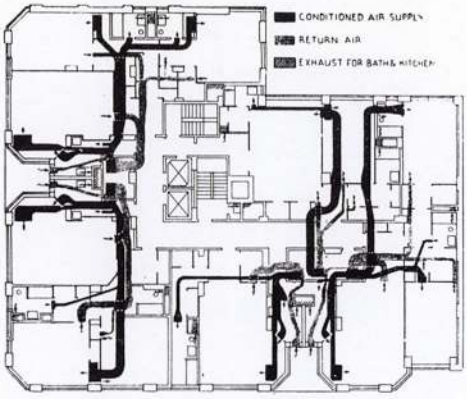
（アメリカ） クランブルツク大學内の科學協會の建築　建築家 Eliel Saarinen



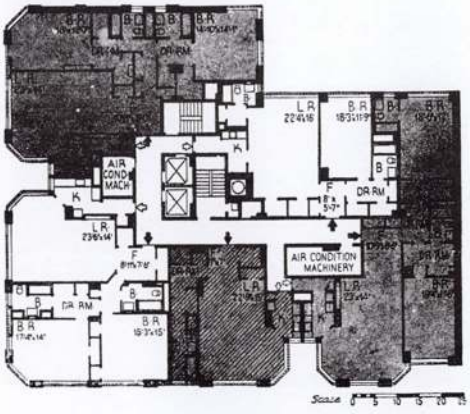
外　　觀



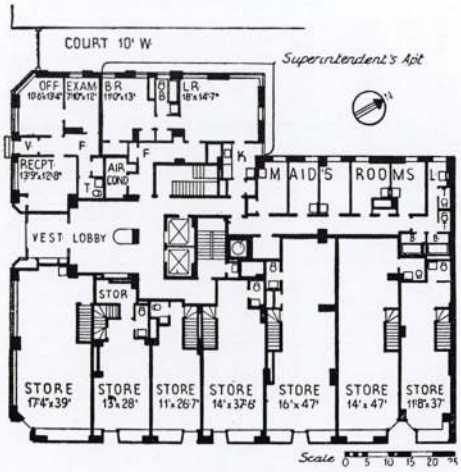
居　　間



空氣調整系統圖



代表階平面圖



1階平面圖

2室から4室までを單位とする高層アパートメントの1例。

全館に空氣調整裝置を施し、窓は法規の關係と眺望との爲に、1部分が開きとなつてゐるほかは、採光のみを考慮して全てグラス・ブロックを積んでゐる。

各階の中央部に2箇所の空氣調整裝置室があり、そこより圖の樣に各室に送氣されてゐる。

鐵骨コンクリート造、化粧煉瓦仕上げ。

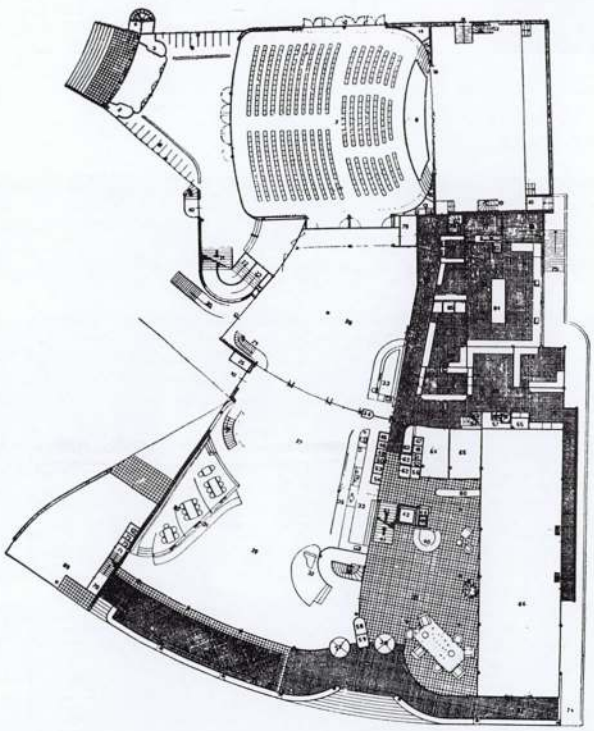
(Architectural Forum, Dec., 1938 より)

II 18 (アメリカ) ニューヨークのアパートメント

建築家 Frederick L. Ackerman (Ramsey 及 Sleeper協働



外　　觀

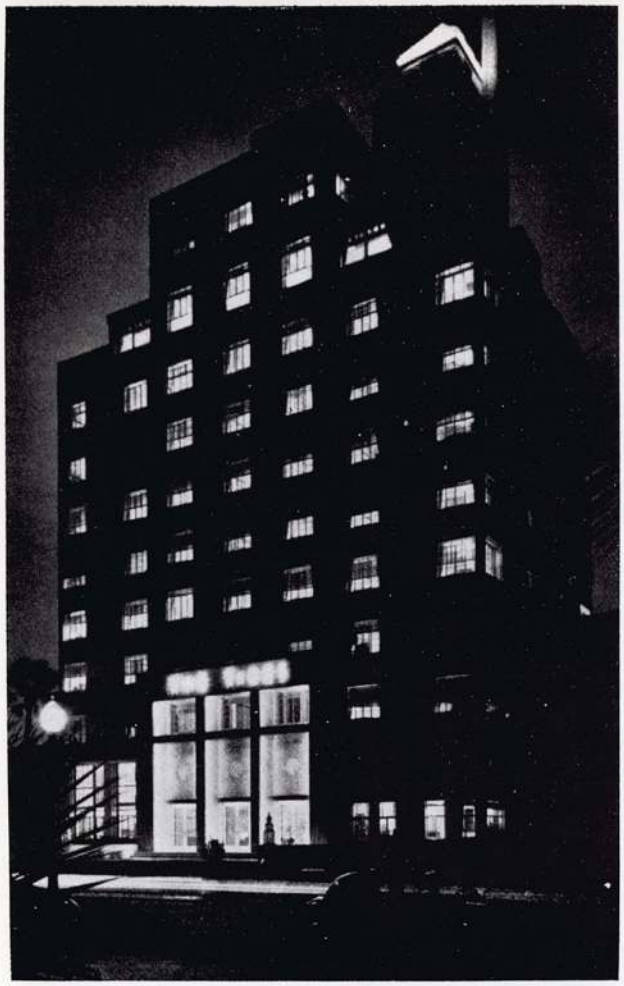


1階平面圖

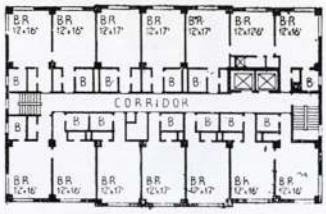
ホテルと放送會館とを巧みに連結した建物で、Duikerの最後の作品である。

その開放的なプランと、眺望のいゝテラスを持つた諸室と、扇形の内庭と、及び建築物内外の渾然たる調和とは彼の作品の特徴として注意に値する。

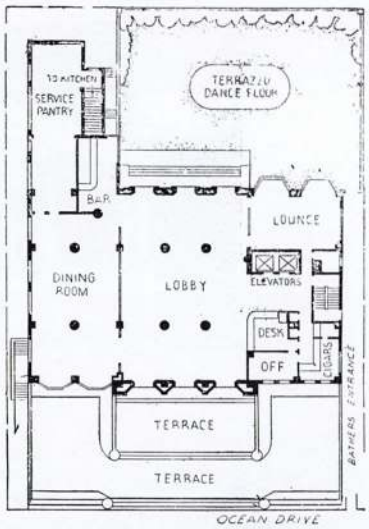
(Architectural Forum, Dec., 1938 より)



外觀夜景



代表階平面圖



1階平面圖

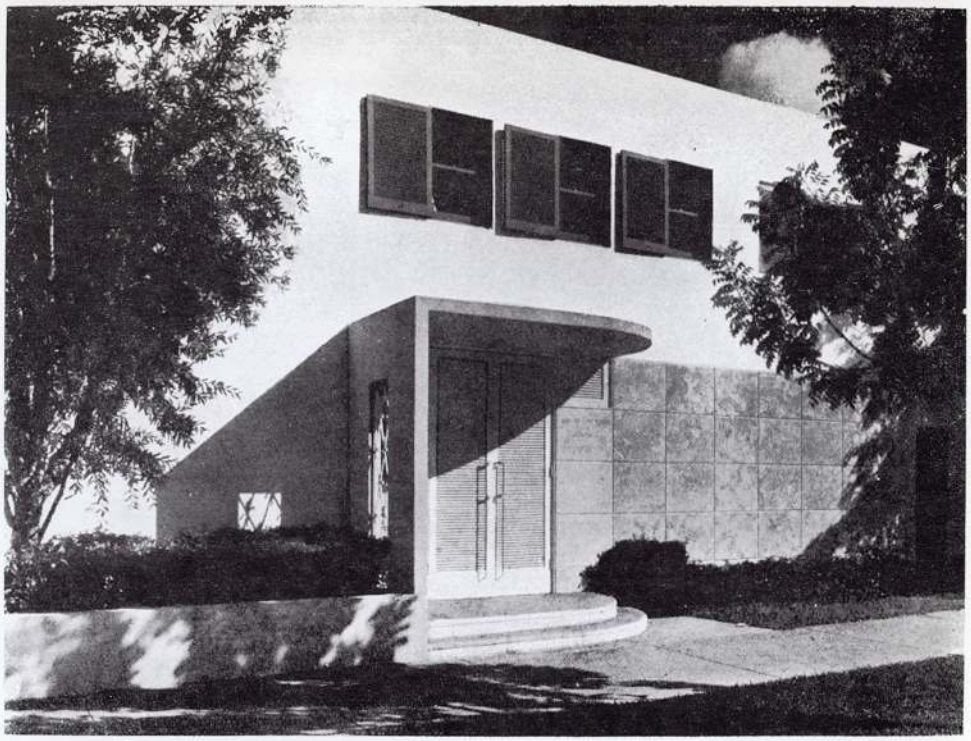
最近のフロリダ州に於けるこの種建築の傾向を示す適例である。飛切つてモダーンな建築ではないが、大きな窓と夜景で見られる様な簡單なマツスとそして强調せられた出入口と、それに整頓せられたプランとが、その特徴である。

基礎は鐵筋コンクリート造のキヤツプ附木杭打ち、構造鐵骨鐵筋コンクリート造、カーテン・ウオールはコンクリート・ブロツク。外部スタツコ仕上げ。

(Architectural Forum, Dec., 1938 より)



廣　　間



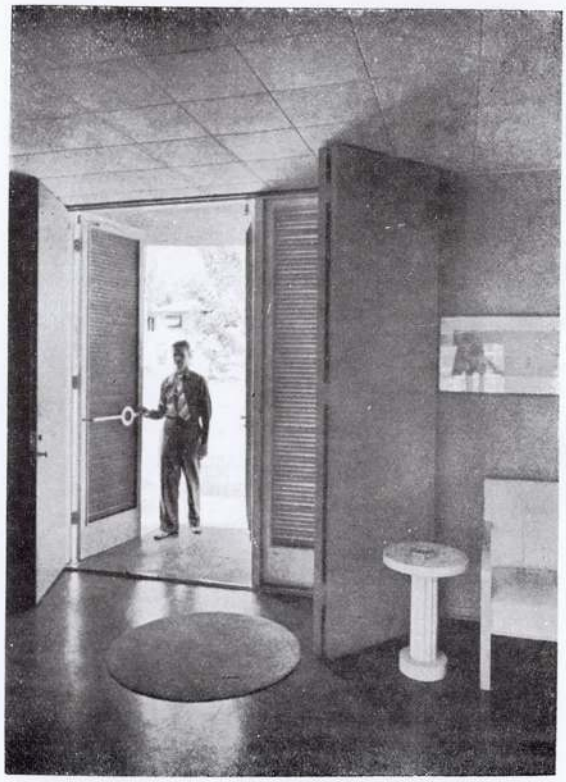
外　　觀

最大限10人の製圖家を收容し得る小さな建築事務所の建築で、所主である R. L. Weed 氏自らの設計。従つて外觀も彼の特徵が充分に發揮されてゐる。

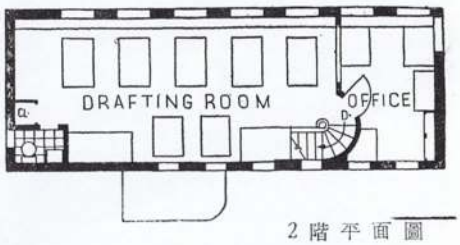
增築すれば住宅にもなる樣に考へられてゐる。

外壁はコンクリート・ブロック、スタツコ仕上げ

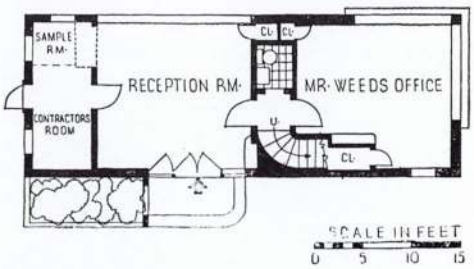
（Architectural Forum, Dec., 1938 より）



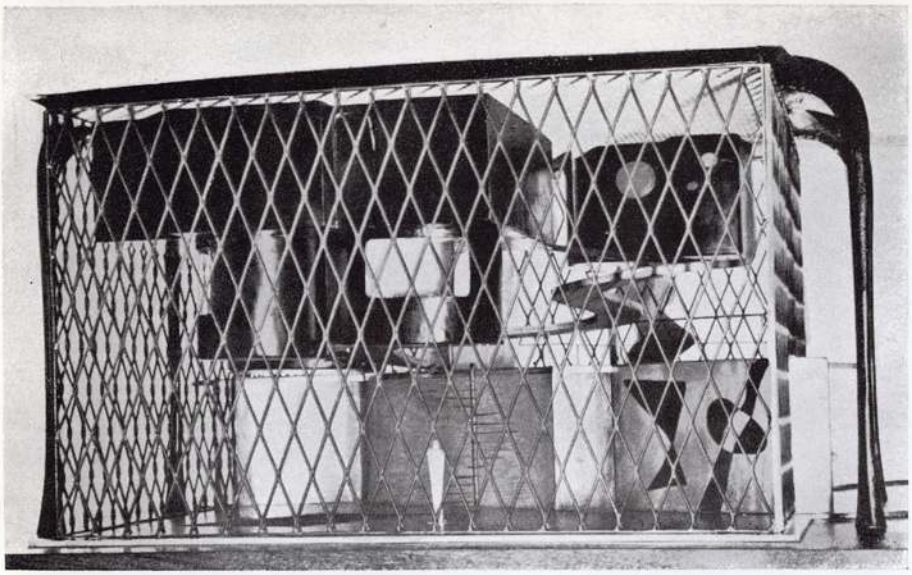
出　入　口



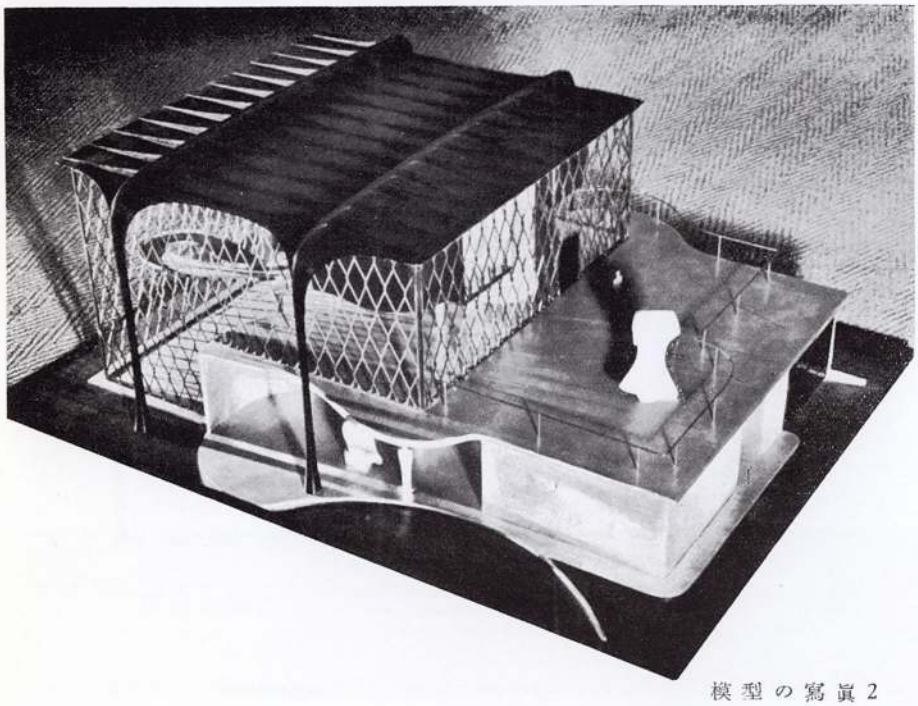
2 階 平 面 圖



1 階 平 面 圖



模型の寫眞 1



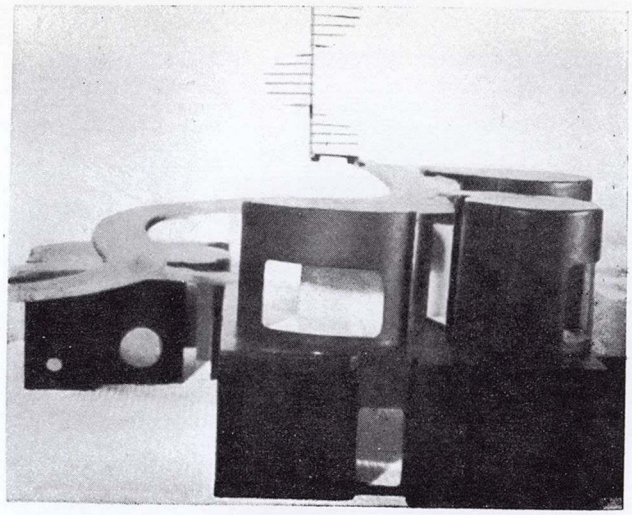
模型の寫眞 2

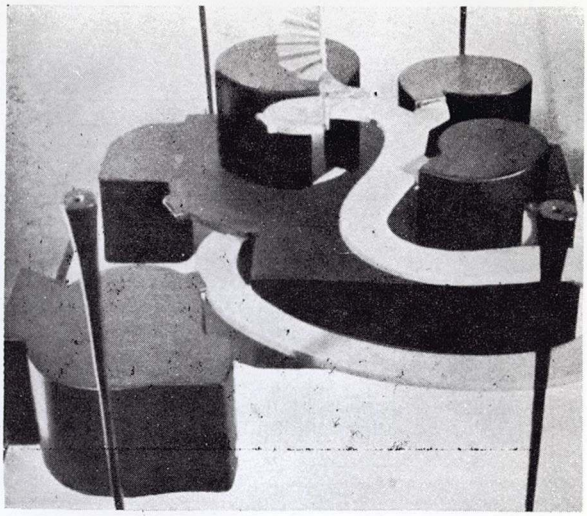
機能住宅に對する空間の新研究、建築學上の假設研究としての「釣下げられた住宅」この2つの目標のために、考案された新住宅のこの寫眞を掲げる。

本案は經濟上のことは勿論、構造、勞動費、材料に就いては充分に研究が足つてゐるわけではないし、從つて工場生産の出來るわけでもないが、人間的な必要である休息とか修養とかの方面には充分考慮してゐる

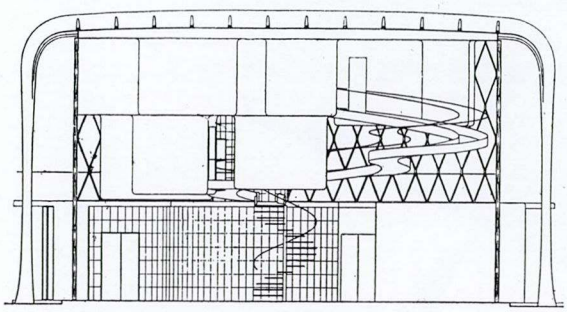
この設計者は云ふ『釣下げられた住宅』なるものは、未來を想定するアルバイトのためとは云へ、今日確かに現實化しうる可能性を多分に持つてゐる』。と

この釣下げる主體構造である包まれたフレームは鎔接した筒狀鋼を使用してゐる。(Architectural Record, Dec., 1938 より)

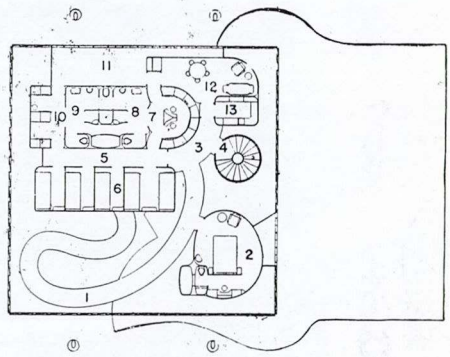




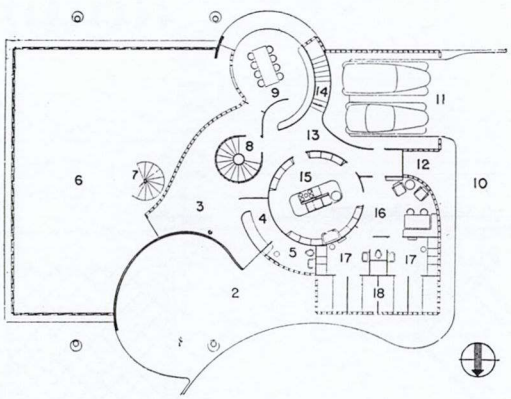
室内模型の寫眞



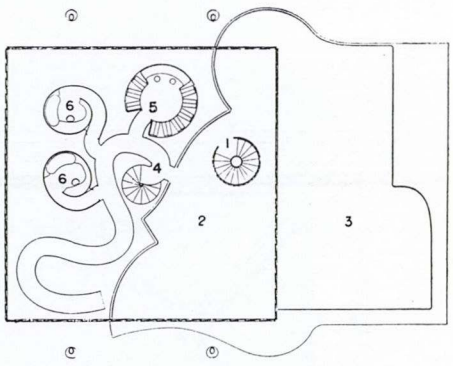
斷面



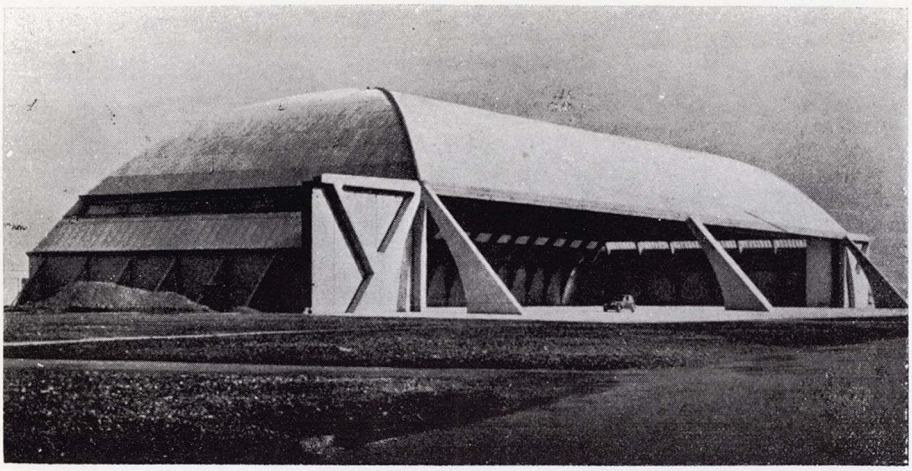
最上平面



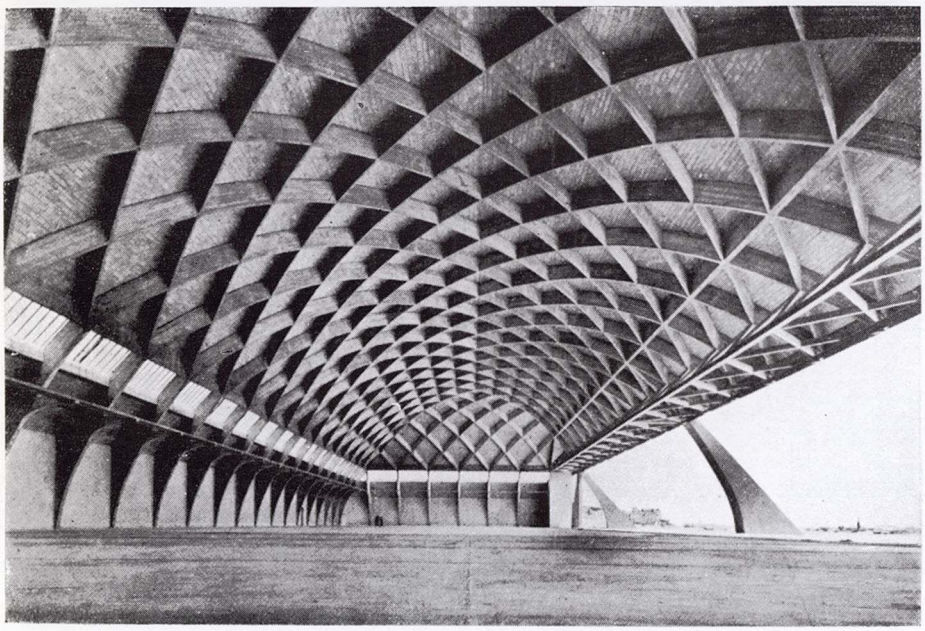
1階平面



中間平面



外　　觀



内　　部

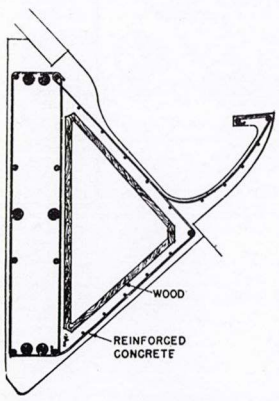
この程、ローマの近くに竣成した格納庫は木造の屋根構造でありながら、耐爆構造だと銘をうつてゐる。

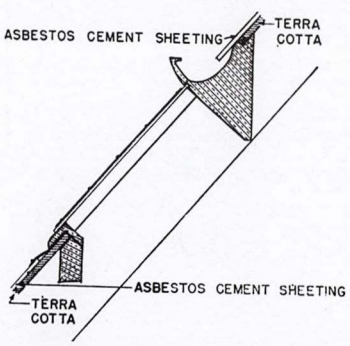
中央に支柱があるとは云へ、372呎の持放ちで、面積54,000平方呎もある

正面の水平梁を除いては、爆彈は被害を局部に止めるに過ぎないと云ふ構造の要點は、曾つて大戰時代、獨逸で試みられたこともある、あの方法である。

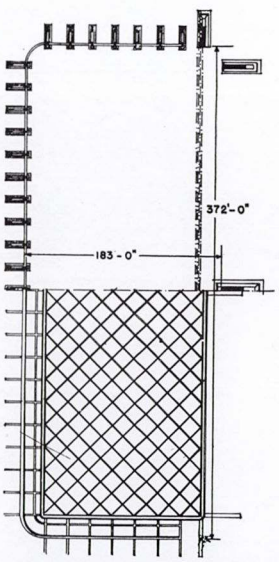
桁の方向に45°に交つてゐるリブで組合はせられてゐて、凸版の平面圖で半分示されてゐる樣に正面の兩側と中央で5つの大きいpierでこのアーチと水平梁を支へてゐるのである。

(Architectural Record, Nov., 1938 より)





樋　詳　細　圖



平　面　圖

II 24 (イタリー)「耐彈的」と銘打たれた格納庫　　建築家 P. L. Nervi

市街地建築物法施行令改正

昭和十四年一月九日付官報で下記の如く改正になつたので其の全文を掲載する。

勅令第十一號

市街地建築物法施行令中左ノ通改正ス

第一條第二號ヲ左ノ如ク改ム

二　左ニ揭グル事業ヲ營ム工場

イ　玩具用普通火工品ノ製造

ロ　「アセチレンガス」ヲ用フル金屬ノ工作(溶解「アセチレンガス」ヲ用フルモノヲ除ク)

ハ　引火性溶劑ヲ用フル「ドライクリーニング」又ハ「ドライダイング」

ニ　「セルロイド」ノ加熱加工又ハ鋸機ヲ用フル加工

ホ　印刷用「インキ」又ハ繪具ノ製造

ヘ　塗料ノ吹付

ト　亞硫酸「ガス」ヲ用フル物品ノ漂白

チ　骨炭其ノ他動物質炭ノ製造

リ　羽又ハ毛ノ洗滌、染色又ハ漂白

ヌ　襤褸、屑綿、屑紙、屑絲、屑毛ノ類ノ消毒選別、洗滌又ハ漂白

ル　製綿、古綿ノ再製、起毛、反毛又ハ「フエルト」ノ製造ニシテ原動機ヲ用フルモノ

ヲ　骨、角、牙、蹄、貝殼ノ挽割若ハ乾燥研磨又ハ金屬ノ乾燥研磨ニシテ原動機ヲ用フルモノ

ワ　鑛物、岩石、土砂、硫黃、金屬、硝子、煉瓦、陶磁器、骨又ハ貝殼ノ粉碎ニシテ原動機ヲ用フルモノ

カ　墨、懷爐灰又ハ煉炭ノ製造

ヨ　活字又ハ金屬工藝品ノ鑄造

タ　瓦、煉瓦、土器類、陶磁器、人造砥石、坩堝又ハ琺瑯鐵器ノ製造

レ　硝子ノ製造又ハ砂吹

ソ　動力槌ヲ用フル鍛冶

第二條第二號ヲ左ノ如ク改ム

二　前條第二號ニ該當スルモノ但シ左ノ各號ノ一ニ該當スル事業ヲ營ムモノヲ除ク

イ　容量三十リツトル以下ノ「アセチレンガス」發生器ヲ用フル金屬ノ工作

ロ　馬力數ノ合計〇・二五以下ノ原動機ヲ用フル塗料ノ吹付

ハ　原動機ヲ使用スル2臺以下ノ研磨機ニ依ル金屬ノ乾燥研磨

第三條第一號但書ヲ左ノ如ク改ム

但シ印刷工場、精密機器製作工場、製氷工場及冷凍工場ヲ除ク

同條第二號中「ト　合成染料若ハ其ノ中間物、顏料、塗料(漆ヲ除ク)、印刷用「インキ」又ハ繪具ノ製造」ヲ「ト　合成染料若ハ其ノ中間物、顏料又ハ塗料ノ製造(漆又ハ水性塗料ノ製造ヲ除ク)」ニ、「ヲ　壓縮「ガス」又ハ液體「ガス」ノ製造」ヲ「ヲ　壓縮「ガス」又ハ液體「ガス」ノ製造(製氷又ハ冷凍ヲ目的トスルモノヲ除ク)ニ、「ム　金屬ノ熔融又ハ精煉」ヲ「ム　金屬ノ熔融又ハ精煉(活字又ハ金屬工藝品ノ製造ヲ目的トスルモノヲ除ク)」ニ改ム

第三條ノ二第一項中「又ハ市街地建築物法第4條第二項ノ規定」及「現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル日ヨリ十五年ヲ限リ」ヲ削リ第一號ヲ左ノ如ク改メ第四號但書ヲ削ル

一　建築物ノ敷地ヲ擴張セザルコト

同條第二項中「前項」ヲ「前二項」ニ改ム

同條第一項ノ次ニ左ノ一項ヲ加フ

行政官廳地域ノ種別、土地ノ狀況、事業ノ種類作業ノ方法、建築物ノ構造設備、除害ノ設備又ハ裝置等ヲ參酌シ特ニ支障ナシト認ムルモノニ付テハ前項第二號乃至第四號ノ制限ヲ輕減スルコトヲ得

第十一條　削除

第十四條中「住居地域內ニ於テハ十分ノ六、」ヲ削リ「住居地域及商業地域外ニ於テハ十分ノ七」ヲ「商業地域外ニ於テハ十分ノ六」ニ、「地區」ヲ「區域」ニ改ム

第十四條ノ二及第十四條ノ三ヲ削ル

第十六條ノ二　建築物ノ敷地ガ二以上ノ地域又ハ地區ニ跨ル場合ニ於テ第一條乃至第三條若ハ第十四條ノ規定又ハ住居專用地區、工業地域內特別地區、工業專用地區若ハ空地地區ニ關スル制限ノ適用ニ關シテハ制限ノ最嚴ナルモノニ依ル但シ特別ノ事由アル場合ニ於テ行政官廳ノ許可ヲ受ケタルトキハ此ノ限ニ在ラズ

第十七條中「地域ノ又ハ工業地域內特別地區」ヲ

「地域、住居專用地區、工業地域內特別地區又ハ工業專用地區」ニ改ム

第二十九條ノ二中「市街地建築物法第二十六條第二項ノ道路」ヲ「市街地建築物法第二十六條第二項ノ規定ニ依リ道路ト看做サレタル計畫ノ道路」ニ改ム

第三十條　幅員四メートル未滿二・七メートル以上ノ道路ニシテ左ノ各號ノ一ニ該當スルモノハ之ヲ市街地建築物法ノ道路ト看做ス

一　行政官廳市街地ノ狀況ニ依リ特ニ指定シタルモノ

二　土地區劃整理設計又ハ行政官廳ノ指定シタル建築線ニ基キ築造セラレタルモノ

幅員四メートル以上ノ道路ノ新設又ハ變更ノ計畫アル場合ニ於テ行政廳其ノ計畫ヲ告示シタルトキハ其ノ計畫ノ道路ハ之ヲ市街地建築物法ノ道路ト看做ス

第三十一條ヲ削ル

附　則

本令ハ昭和十三年法律第二十九號施行ノ日ヨリ之ヲ施行ス

【參照】

大正九年九月三十日公布勅令第四百三十八號市街地建築物法施行令抄錄

第一條　建築物左ノ各號ノ一ニ該當スルトキハ住居地域內ニ之ヲ建築スルコトヲ得ズ但シ第一號乃至第四號ニ該當スル建築物ニシテ行政官廳住居ノ安寧ヲ害スル虞ナシト認ムルモノ又ハ公益上已ムヲ得ズト認ムルモノハ此ノ限ニ在ラズ

二　左ニ揭グル事業ヲ營ム工場

イ　玩具用普通火工品ノ製造

ロ　「アセチレンガス」ヲ用フル金屬ノ工作（單ニ修繕スルモノヲ除ク）

ハ　「ドライクリーニング」（單ニ拂拭スルモノヲ除ク）又ハ「ドライダイング」

ニ　「セルロイド」ノ加熱加工又ハ鋸機ヲ用フル加工

ホ　塗料ノ吹付

ヘ　亞硫酸「ガス」ヲ用フル物品ノ漂白

ト　骨炭其ノ他動物質炭ノ製造

チ　羽又ハ毛ノ洗濯、染色又ハ漂白

リ　襤褸、屑綿、屑紙、屑絲、屑毛ノ類ノ消毒、選別、洗濯又ハ漂白

ヌ　製綿、古綿ノ再製、起毛、反毛又ハ「フエルト」ノ製造ニシテ原動機ヲ用フルモノ

ル　骨、角、牙、蹄、貝殼ノ挽劃若ハ乾燥研磨又ハ金屬ノ乾燥研磨ニシテ原動機ヲ用フルモノ

ヲ　鑛物、岩石、土砂、硫黃、金屬、硝子、煉瓦、陶磁器、骨又ハ貝殼ノ粉碎ニシテ原動機ヲ用フルモノ

ワ　墨、懷爐灰又ハ煉炭ノ製造

カ　煉瓦、土器類、陶磁器、人造砥石又ハ坩堝ノ製造

ヨ　硝子ノ製造又ハ砂吹

タ　動力槌ヲ用フル鍛冶

第二條　建築物左ノ各號ノ一ニ該當スルトキハ商業地域內ニ之ヲ建築スルコトヲ得ズ但シ第一號又ハ第二號ニ該當スル建築物ニシテ行政官廳商業ノ利便ヲ害スル虞ナシト認ムルモノ又ハ公益上已ムヲ得ズト認ムルモノハ此ノ限ニ在ラズ

二　前條第二號ニ該當スルモノ

第三條　建築物左ノ各號ノ一ニ該當スルトキハ工業地域內ニ非ザレバ之ヲ建築スルコトヲ得ズ但シ第一號、第二號又ハ第四號ニ該當スル建築物ニシテ行政官廳衞生上有害ノ若ハ保安上危險ノ虞ナシト認ムルモノ又ハ公益上已ムヲ得ズト認ムルモノハ此限ニ在ラズ

一　常時使用スル原動機馬力數ノ合計50ヲ超過スル工場但シ日刊新聞印刷所ヲ除ク

二　左ニ揭グル事業ヲ營ム工場

ト　合成染料若ハ其ノ中間物、顏料、塗料（漆ヲ除ク）印刷用「インキ」又ハ繪具ノ製造

ヲ　壓縮「ガス」又ハ液體「ガス」ノ製造

ム　金屬ノ熔融又ハ精煉

第三條ノ二　前三條ノ規定又ハ市街地建築物法第四條第二項ノ規定ニ依リ現在地ニ建築スルコトヲ得ザル種類ニ屬スル建築物ハ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル日ヨリ十五年間ヲ限リ行政官廳ノ許可ヲ受ケ左記各號ニ規定スル制限內ニ於テ增築改築再築又ハ用途ノ變更ヲ爲スコトヲ妨ゲズ

一　現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際現ニ存在スル建築物ノ敷地及之ト一團ヲ成ス土地ヲ超エテ增築、改築、再築又ハ用途ノ變更ヲ爲サザルコト

二　建築物ノ增築、改築、再築又ハ用途ノ變更ニ因リ增加スベキ建築面積ハ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際現ニ存在スル建築物ノ建築面積ノ二分ノ一ヲ超過セザルコト

三　建築物ノ增築、改築、再築、又ハ用途ノ變更ニ因リ增加スベキ床面積ハ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際現ニ存在スル建築物ノ床面積ヲ超過セザルコト

四　工場ノ常時使用スル原動機馬力數ヲ增加スル場合ニ於テ增加スベキ馬力數ハ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際常時使用スル馬力合計數ヲ超過セザルコト但シ行政官廳土地ノ狀況事業ノ種類作業方法又ハ建築物ノ構造設備ニ依リ特ニ支障ナシト認ムルモノハ此ノ限ニ在ラズ

五　前號ニ揭グルモノヲ除クノ外用途ノ變更ニ付テハ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際現ニ存在スル建築物ノ用途ニ類似スル用途又ハ設備ヲ變更セズ若ハ之ニ些少ノ變更ヲ加フルニ依リ營ムコトヲ得ル用途ニ限ルコト

第二十六條ノ規定ニ依リ建築ノ許可ヲ受ケタル建築物ハ前項ノ規定ノ適用ニ付テハ之ヲ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際現ニ存在スル建築物ト看做ス

第十一條　行政官廳ハ土地ノ狀況ニ依リ特ニ必要ト認ムルトキハ區域ヲ指定シ其ノ區域內ニ於ケル建築物ノ高ノ最低限度又ハ最高限度ヲ定ムルコトヲ得

第十四條　建築物ノ建築面積ハ建築物ノ敷地ノ面積ニ對シ住居地域內ニ於テハ十分ノ六、商業地域內ニ於テハ十分ノ八、住居地域及商業地域外ニ於テハ十分ノ七ヲ超過スルコトヲ得ス但シ行政官廳特ニ指定シタル角地其ノ他ノ地區ニ於ケル建築物ニ付テハ此ノ限ニ在ラス

第十四條ノ二　行政官廳ハ土地ノ狀況ニ依リ特ニ必要ト認ムルトキハ區域ヲ指定シ其ノ區域內ニ於ケル建築物ノ敷地內ニ存セシムベキ空地ノ最小限度ヲ定ムルコトヲ得

第十四條ノ三　都市計畫區域內ニ於テ第十一條ノ規定ニ依リ建築物ノ最低限度若ハ最高限度ヲ定ムル場合又ハ前條ノ規定ニ依リ建築物ノ敷地內ニ存セシムベキ空地ノ最小限度ヲ定ムル場合ニ於テハ行政官廳ハ之ヲ都市計畫委員會ノ議ニ付スベシ

第十六條ノ二　建築物ノ敷地ガ二以上ノ地域地區又ハ第十四條ノ二ノ規定ニ依リ指定セラレタル區域ニ跨ル場合ニ於テ第一條乃至第三條、第十四條又ハ第十四條ノ二ノ規定ノ適用ニ關シテハ制限ノ最嚴ナルモノニ依ル但シ特別ノ事由アル場合ニ於テ行政官廳ノ許可ヲ受ケタルトキハ此ノ限ニ在ラズ

第十七條　市街地建築物法第十八條第二項ノ規定ニ依リ損失ヲ補償スベキ場合ハ左ノ各號ノ一ニ該當スル場合ニ限ル

一　地域ノ又ハ工業地域內特別地區ノ指定又ハ變更ニ基キ建築物ノ使用禁止又ハ建築物主要構造部ノ除却ヲ命ジタル場合

第二十九條ノ二　市街地建築物法第二十六條第二項ノ道路ノ境域內ニ於テ行政官廳支障ナシト認ムルトキハ同法第八條第九條及第十一條ノ規定ニ拘ラズ存續期限ヲ附シ假設建築物ノ建築ヲ許可スルコトヲ得

第三十條　市街地建築物法第二十六條第一項ノ道路ノ新設又ハ變更ノ計畫アル場合ニ於テ行政廳其ノ計畫ヲ告示シタルトキハ其ノ計畫ノ道路ハ之ヲ道路ト看做ス

第三十一條　第四條乃至第十四條ノ三ノ規定ハ市街地建築物法適用區域ニシテ內務大臣ノ指定スルモノニ之ヲ適用セス

內務省令第一號

市街地建築物法施行規則中左ノ通改正ス

昭和十四年一月九日

內務大臣　侯爵　木戸幸一

第一章ノ二　專用地區及特別地區

第三條ノ二　建築物ニシテ左ノ各號ノ一ニ該當セザルモノハ住居專用地區內ニ之ヲ建築スルコトヲ得ズ

一　住宅

二　住宅ニシテ事務所ノ類ヲ兼ヌルモノ

三　共同住宅、寄宿舍又ハ下宿屋

四　神社

五　學校、圖書館ノ類

六　養育院、託兒所ノ類

七　寺院、敎會所ノ類

八　形像記念塔ノ類

九　物品販賣業ヲ營ム店舖（床面積十平方メー

トル以下ノモノ）旅館、倶樂部、診療所、農業用建築物ノ類ニシテ地方長官土地ノ狀況ニ依リ支障ナシト認ムルモノ

十　前各號ノ一ニ該當スル建築物ニ附隨スルモノニシテ地方長官支障ナシト認ムルモノ

十一　前各號ニ揭グルモノヲ除クノ外地方長官支障ナシト認メ又ハ公益上已ムヲ得ズト認ムルモノ

第三條ノ三　工業地域內ニ特別地區ヲ指定シタル場合ニ於テ建築物左ノ各號ノ一ニ該當スルトキハ特別地區內ニ非ザレバ之ヲ建築スルコトヲ得ズ但シ地方長官保安上危險ノ又ハ衞生上有害ノ虞ナシト認ムルモノハ此ノ限ニ在ラズ

一　銃砲火藥類取締法施行規則ノ火藥庫

二　左ニ揭グル事業ヲ營ム工場

イ　銃砲火藥類取締法ノ火藥類ノ製造但シ銃砲火藥類取締法施行規則第四十四條第二項ノ火工品ヲ除ク

ロ　硝化纖維素「セルロイド」鹽素酸鹽類、過鹽素酸鹽類、「ピクリン」酸、「ピクリン酸鹽類、黃燐、過酸化「カリウム」、過酸化「ナトリウム」、硫化炭素、「エーテル」、「アセトン」、「ベンゾール」、「キシロール」、「トルオール」又ハ「テレビン」油ノ製造

ハ　石油類、鹽化硫黃、硫酸、硝酸、弗化水素「クロール」石灰、「チアン」化合物、砒素化合物、水銀化合物、亞硫酸鹽類及動物質肥料ノ製造並動物質原料ノ化製

三　前各號ニ揭グルモノヲ除クノ外地方長官著シク保安上危險ノ又ハ衞生上有害ノ虞アリト認メ命令ヲ以テ指定スル物品ノ製造、貯藏又ハ處理ニ供スルモノ

第三條ノ四　工業地域內特別地區ノ全部又ハ一部ヲ甲種特別地區ニ指定シタル場合ニ於テ建築物左ノ各號ノ一ニ該當スルトキハ甲種特別地區內ニ非ザレバ之ヲ建築スルコトヲ得ズ

一　前條第一號又ハ第一號イ若ハロニ該當スルモノ

二　前號ニ揭グルモノヲ除クノ外地方長官著シク保安上危險ノ虞アリト認メ命令ヲ以テ指定スル物品ノ製造、貯藏又ハ處理ニ供スルモノ

第三條ノ五　工業地域內特別地區ノ全部又ハ一部ヲ乙種特別地區ニ指定シタル場合ニ於テ建築物左ノ各號ノ一ニ該當スルトキハ乙種特別地區內ニ非ザレバ之ヲ建築スルコトヲ得ズ

一　第三條ノ三第二號ハニ該當スルモノ

二　前號ニ揭グルモノヲ除クノ外地方長官著シク衞生上有害ノ虞アリト認メ命令ヲ以テ指定スル物品ノ製造貯藏又ハ處理ニ供スルモノ

第三條ノ六　前三條中二條ノ規定ノ適用ヲ併セ受クル建築物ヲ建築セントスル場合ニ在リテハ地方長官其ノ建築スベキ地區ヲ指定ス

第三條ノ七　建築物左ノ各號ノ一ニ該當スルトキハ工業專用地區內ニ之ヲ建築スルコトヲ得ズ但シ地方長官公益上已ムヲ得ズト認ムルモノ又ハ工場、倉庫其ノ他之ニ準ズベキモノニ附隨スル建築物ニシテ支障ナシト認ムルモノハ此ノ限ニ在ラズ

一　住　宅

二　共同住宅、寄宿舍、下宿屋又ハ旅館

三　物品販賣業ヲ營ム店舖

四　劇場、活動寫眞館、演藝場又ハ觀物場

五　料理屋、飮食店、待合又ハ貸座敷

六　學校、圖書館ノ類

七　前各號ニ揭グルモノヲ除クノ外地方長官支障アリト認メ命令ヲ以テ指定スルモノ

第三條ノ八　市街地建築物法第二條第二項又ハ第四條第二項若ハ第三項ノ規定ニ依リ現在地ニ建築スルコトヲ得ザル種類ニ屬スル建築物ハ行政官廳ノ許可ヲ受ケ左記各號ニ規定スル制限內ニ於テ增築、改築、再築又ハ用途ノ變更ヲ爲スコトヲ妨ゲズ

一　建築物ノ敷地ヲ擴張セザルコト

二　建築物ノ增築、改築、再築又ハ用途ノ變更ニ因リ增加スベキ建築面積ハ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際現ニ存在スル建築物ノ建築面積ノ二分ノ一ヲ超過セザルコト

三　建築物ノ增築、改築、再築又ハ用途ノ變更ニ因リ增加スベキ床面積ハ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際現ニ存在スル建築物ノ床面積ヲ超過セザルコト

四　工場ノ常時使用スル原動機馬力數ヲ增加スル場合ニ於テ增加スベキ馬力數ハ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際常時使用スル馬力合計數ヲ超過セザルコト

五　前號ニ揭グルモノヲ除クノ外用途ノ變更ニ付テハ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際現ニ存在スル建築物ノ用途ニ類似スル

用途又ハ設備ヲ變更セズ若ハ之ニ些少ノ變更ヲ加フルニ依リ營ムコトヲ得ル用途ニ限ルコト

行政官廳地區ノ種別、土地ノ狀況、事業ノ種類作業ノ方法、建築物ノ構造設備、除害ノ設備又ハ裝置等ヲ參酌シ特ニ支障ナシト認ムルモノニ付テハ前項第二號乃至第四號ノ制限ヲ輕減スルコトヲ得

市街地建築物法施行令第二十六條ノ規定ニ依リ建築ノ許可ヲ受ケタル建築物ハ前二項ノ規定ノ適用ニ付テハ之ヲ現在地ニ建築スルコトヲ得ザルニ至リタル際現ニ存在スル建築物ト看做ス

第二章ノ二　空地地區

第六條ノ二　空地地區內ニ於ケル建築物ノ床面積ノ敷地面積ニ對スル割合ノ限度ハ十分ノ二乃至十分ノ七ノ範圍ニ於テ土地ノ狀況ニ依リ內務大臣之ヲ定ム

空地地區指定又ハ變更ノ際現ニ存在スル建築物ニシテ其ノ床面積ノ敷地面積ニ對スル割合前項ノ規定ニ依ル制限ヲ超ユルモノハ地方長官ノ許可ヲ受ケ地區指定又ハ變更ノ際ニ於ケル割合ヲ超エザル範圍ニ於テ改築又ハ再築ヲ爲スコトヲ得

第一項ノ床面積ハ內務大臣ノ定ムル所ニ依リ屋階及地階ヲ除キタル部分又ハ第一階ノ部分ニ付之ヲ算ス

第六條ノ三　空地地區內ニ於ケル建築物ノ其ノ敷地孤界線ヨリノ距離ノ限度ハ地方ノ狀況ニ依リ內務大臣之ヲ定ム

左ノ各號ノ一ニ該當スル建築物ニ付テハ地方長官ハ前項ノ規定ニ依ル制限ヲ輕減又ハ免除スルコトヲ得

一　道路、公園、廣場、河海ノ類ニ面スルモノ

二　軒高　二・五メートル以下ノモノ

三　敷地孤界線ニ面スル部分ノ長二メートル以下ノモノ

第九條ノ二　高四メートルヲ超ユル崖ニ近接シテ建築物ヲ建築シ又ハ建築敷地ヲ造成セントスルトキハ地方長官ノ認可ヲ受クベシ

地方長官ハ前項ノ崖及之ニ接スル建築敷地ニ付保安上必要ト認ムルトキハ斜面ノ勾配、擁壁ノ設置、建築物ノ位置等ニ關シ必要ナル命令ヲ發シ又ハ處分ヲ爲スコトヲ得

第三十條第一號ニ左ノ但書ヲ加フ

但シ木造又ハ木骨造建築物ニ在リテハ煉瓦造、石造其ノ他之ニ類スル構造ト爲サザルコト

同條ニ左ノ一項ヲ加フ

木造又ハ木骨造建築物ノ防火壁ニ在リテハ前項第一號ノ規定ニ拘ラズ中央ニ金屬板ヲ有スル厚六センチメートル以上ノ鐵網「モルタル」造ノ類ニシテ倒壞ノ虞ナキ構造ト爲スコトヲ得

第三十二條　削除

第百二十一條第一項但書中「窓若ハ出入口ニ在リテハ」ヲ「窓若ハ出入口ニシテ地方長官周圍ノ狀況ニ依リ防火上支障ナシト認ムルモノハ」ニ改ム

第百二十八條ヲ第百二十七條トシ同條中「軒」ノ下ニ「庇、」ヲ加ヘ「又ハ被覆スヘシ」ヲ「又ハ準耐火構造ト爲スベシ」ニ改ム

第百二十七條ヲ第百二十八條トシ同條中「前條」ヲ「前二條」ニ改ム

第百二十九條第一項但書中「窓若ハ出入口ニ在リテハ」ヲ「窓若ハ出入口ニシテ地方長官周圍ノ狀況ニ依リ防火上支障ナシト認ムルモノハ」ニ改ム

第百三十九條中「主務大臣ノ認可ヲ受クベシ」ヲ「美觀審査委員會ノ意見ヲ徵スベシ」ニ改メ同條ニ左ノ一項ヲ加フ

美觀審査委員會ニ關スル規程ハ地方長官之ヲ定ム

第百四十五條ニ左ノ一項ヲ加フ

地方長官ハ前項ノ建築認可證ノ交付ニ際シ建築物使用認可證ヲ受クルニ非ザレバ使用シ得ザル建築物ヲ指定スルコトヲ得

第百四十七條　地方長官ハ第百四十五條第二項ノ規定ニ依リ指定シタル建築物ニ付竣功ノ屆出ヲ受ケタル場合ニ於テ支障ナシト認メタルトキハ遲滯ナク建築物使用認可證ヲ交付スベシ

地方長官ハ申請者ノ請求ニ依リ前項ノ建築物ノ竣功セル部分ニ對シ建築物使用認可證ヲ交付スルコトヲ得

附　則

本令ハ昭和十三年法律第二十九號施行ノ日ヨリ之ヲ施行ス

市街地建築物法第四條第二項ノ規定ニ依ル工業地域內特別地區規則ハ之ヲ廢止ス

六大都市建築會議

大都市の營繕事務は、都市の膨脹とその機構の複雜化とに依つて、近來益々複雜性を加へ、殊に支那事變の推移に伴つて、社會施設、保健施設、防空施設等、銃後の諸建築施設の急を要するものが多々あり、一方物資の統制に依る建築材料の入手難は工事の進捗上に影響少なからず、又鐵鋼材や米材の所要數量の調査、その使用認可の申請等純粹な設計事務以外の諸手續に多くの手數を要することゝなり、從つて、營繕關係職員の數、配置等にも非常な改革を加へねば、圓滑に事務を遂行することが出來ない現狀となつた。

こうした現狀に對して、各都市の今日まで執つて來た對策は、全く個々別々で何等の聯絡もなかつた爲に、營繕事務遂行上蒙つた不利益は決して少くはなかつた樣である。

例へば、鐵鋼や米材等の使用許可申請にしても要緊急建築種目の提示、及びその緊急を要する理由等、商工省へ提出せるものが都市に依つて個々別々支離滅裂であつた爲に、全體として商工省の許可方針に惡影響を與へた點が決して少くなかつたといふ樣なこと、又、最近半額の國庫補助に依つて計畫中の防護室、救護所等の補助限度にしても、各都市に依つて設備の標準が一定せず、工費豫算額に非常な相異があつた爲に、その最低のものを標準として內務省の補助額の限度が決定せられた感がある如き等これである。（その他國庫補助のある銃後厚生諸施設にも同樣のことが少くない樣である）

これ等は結局に於て營繕事業施行難の原因となり、營繕關係職員はその爲不當に苦痛を嘗めつゝ而も不完全なる建築しか實現し得ざることゝなるのである。

こうした支障は監督官廳との關係に於て起るばかりでなく、各都市相互間にも互に惡影響を及ぼし、工事費單價の決定や人件費の割合等に就いて他の都市の最も惡い條件を標準として、それが査定せられるといふ樣なことが屢々起り勝であつた

こゝに於て、大都市の營繕關係技術者相互間に一定の聯絡を保ち、各都市共通の問題に就いてはこれを共同の問題として檢討し、合理的妥當的な立場に於て歩調を合せて行くといふことは、都市の營繕事業の圓滑なる遂行上是非共必要なことゝなるのである。

尙、建築技術上にも各都市が共同で研究し、互に資料の交換を行ふことを便利とする共通の問題も決して少くはない。

六大都市建築會議はこうした必要に迫られて生れたといへる。

六大都市關係の聯絡機關としては既に、大都市事務協議會、六大都市中央卸賣市場協議會、同度量衡主任者協議會、同勸業主任者協議會、同視學協議會、同社會事業協議會、同保健協議會、同衞生試驗事務協議會、同包含府縣委員協議會、同水道會議、同電氣局長會議、同運輸主管者協議會、同財務（局長）會議、財務關係者協議會、道路會議等があり、營繕關係のこの種の會議の誕生は、當然あるべくして餘りにも遲過ぎた感さへある。

去る昭和14年1月13日、14日の兩日に渉つて、その準備會とも言ふべき六大都市建築協議會が東京に開催せられ、六大都市より30餘名の出席者があり、次の會議規約及申合の決議と、左の如き題目に關する協議とが行はれた。

六大都市建築會議規約

1 六大都市建築會議は東京、京都、大阪、橫濱神戶名古屋の各市の建築關係職員を以て之を組織す
2 本會議は建築に關する事項を研究並に協議するを以て目的とす
3 本會議は每年1回之を開き其の際次回開催の市を定む
4 本會議は主催市の建築部長又は建築課長議長と爲り會務を總理す
5 本會議に必要なる費用は主催市之を負擔す

申合事項

1 他都市の職員にして參加希望の申出あるときは會議の決議によりて之を承認することを得
2 會議の常務及會議開催の準備等は次回主催市の擔當とす
3 會議に出席する人員は各都市5名以內とす
4 會議の會期は2日以內とす

協議事項

第1 建築資材の統制と其對策

（イ）建築資材の統制と其需給狀態に關する件
1 建築資材の統制に依る事業計畫の變更
2 建築資材の統制に依る材料の變更
3 鐵鋼割當の實狀
4 米松販賣許可の實狀
5 其他材の需給狀態
（ロ）建築資材の統制と市街地建築物法適用に關する件
1 防火壁規定適用の緩和
2 甲種防火地區內建造物の構造規定適用の緩和
3 特殊建築物規則適用の緩和
（ハ）建築資材の統制と其建築事業の進捗に及ぼせる影響
1 調査事務の增加に伴ふ影響
2 技術員の異動に依る影響
3 職工並に材料難に伴ふ影響
（ニ）物資統制の將來と其對策
1 鐵鋼統制の將來
2 米松統制の將來
3 2階梁の對策研究の實情
4 其他物資の統制と其對策
5 物資の直接調達配給
6 事務費の膨脹に關する事項
（ホ）其　　他

第2 都市防空建築に關する件
（イ）既存木造家屋防火改修に關する件
防空建築規則公布—助成並補助—
（ロ）公共防護室設置に關する件
檢討事項—1補强方法、2民有建物に實施する場合起り得る種々の問題、3收容力に關する件 4補助額に關する件、5防空建築規則に抵觸する事項、6空氣濾過器設置に關する件
（ハ）救護所防護室設置に關する件
檢討事項—1現在の收容患者の處置、2傳染病患者に對する對策、3診療所以外の建物を救護所に充當せる場合の治療施設、4外科的施設に關する件
（ニ）其　　他

尙第1回本會議は本年度中に大阪に於て開催の豫定である。（新名種夫）

本號執筆者紹介

（五十音順）

飯島猛夫	司法技師・會計課
石川儀有	大阪市教育部防護課
大石忠夫	大阪府立西野田職工學校教諭
岡部顯則	日本建材協會主事
佐藤武夫	工學博士・早稻田大學教授
白石博三	南滿洲工業專門學校講師
關野克	東京美術學校講師・東大大學院學生
中村綱	臺灣總督府技師・土木課
增井敏克	大阪市電氣局高速鐵道建設課
宮田秀穗	大阪市技師・教育部防護課
吉村辰夫	內務技師・都市計畫東京地方委員會

2 月 號

會報

本協會員中軍務公用者氏名

前號發表後に於ける本協會員中の軍務公用者は下記の通りであります（受付順）

地方會員　田中　彌君　　普通賛助員　中　茂三郎君

常務會（第1回）

時　1月9日午後5時30分—7時30分
所　建築材料陳列場別室
出席者　理事　片岡　會長　中澤副會長
監事　松本　監事
常務　桐本　主記　黒田　主記
伴野　主記　三浦　主記
藪中　主記　石川　主計
松井　主計　龜井　編輯
新名　編輯　棚橋　編輯
堀口　編輯

議事
1、常務會定例日の件
2、1月例會に關する件
3、委員會規程1部改正の件
4、各委員、幹事、特設委員に關する件
5、委員會、幹事會、初回會合日決定の件
6、材料委員會より提出に係る建議案に關する件
7、常務會引繼事項檢討の件
8、處務細則引繼に關する件
9、食券發行に關する件
10、書記長任命に關する件
11、會告の件
12、會員詮衡

報告
1、常務分擔の件
2、西谷書記慰勞金募集の件
3、12月分會計報告

主記會（第1回）

時　1月13日午後5時30分—7時
所　建築材料陳列場別室
出席者　黒田主記　伴野主記　三浦主記
藪中主記

協議事項
1、委員幹事依囑に關する件
2、1月例會に關する件

常務會（第2回）

時　1月16日午後5時30分—6時10分
所　建築材料陳列場別室
出席者　理事　片岡　會長　中澤副會長
監事　松本　監事　山脇　監事
常務　黒田　主記　三浦　主記
藪中　主記　松井　主計
龜井　編輯　新名　編輯
棚橋　編輯　堀口　編輯

議事
1、理事辭任申出に關する件
2、常設各委員、幹事並に特設各委員依囑の件
3、委員會、幹事會初回會合日決定の件
4、敎化委員會より特別委員會設置方要求の件
5、建築と社會記事の轉載方依賴の件
6、會誌寄贈方依賴の件
7、入、退會取扱に關する件
8、未收入會費整理に關する件
9、會員詮衡

報告
1、會員懇談會準備報告

一月例會（會員懇談會）

時　1月21日午後6時—9時20分
所　風月堂
出席者　井上　福藏、飯田　賢次、岩尾　保衛、
伊藤　正文、落合　武繁、岡部　顯則、
小川安一郎、加納　眞一、河津喜之助、
木村　辰雄、久保田種吉、小間喜保治、
島岡義太郎、重松傳三郎、島田　貢篠、

清水　榮二、白川　雄一、高野新治郎、
武田　經一、谷　民藏、塚本　吉平、
鳥井　信、永井　喜市、中澤誠一郎、
中島　敏雄、中村　國男、野中　駒市、
伴野　眞三、濱　恒次郎、福井　薫、
藤重土希雄、三好喜三郎、森本　藤吉、
山本　潔、藪中　一夏、吉村　寛造、
米倉　威夫、加田　安彦、大和書記長、
小板　書記、戸川　書記、山内　書記、

1、午後6時30分一同食卓に着席開宴
1、同7時20分中澤副會長座長となり本夕一月例會として懇談會を催したる理由を説明一場の挨拶あり
1、會員各位より會に對する意見希望等の開陳あり
1、時間に亘り種々有意義なる懇談を重ぬ
1、午後9時20分中澤座長より閉會の挨拶あり盛會裡に散會。

會員動靜

入會者

會員

伊勢村四郎君　兵庫縣武庫郡住吉村字大藏（阿部工務店）
今泉　實君　北區都島中通4ノ5
梶浦　謙三君　東成區北生野町2ノ55（株式會社木村組）
關　喜久男君　奈良市水門町52（株式會社大林組）
田村　武雄君　西宮市馬場町17（自營）
谷村　忠一君　東成區生野新家町17白田方（大阪府營繕課）
溝口　種雄君　此花區上福島南3ノ50（大阪市役所經理部技手）
山本　德三君　住吉區北田邊町216（自營）
小原　敏一君　神戸市須磨區汐見臺町3ノ62
音田　和夫君　府下中河內郡英田村吉田
中垣　猛君　府下北河內郡四條村大字中垣內
中野　吉正君　京都市中京區西ノ京職司町68
宮島　嘉作君　奈良市中清水町922
明石　龍一君　普通贊助員より轉格
市原喜代二君　同
大村榮太郎君　同
河合　康治君　同
北村　久男君　同
青木　昌一君　同
今西　茂雄君　同
大江　武夫君　同
川田　昌雄君　同
加治佐三四郎君　同
工藤　雅三君　同
小林賢三郎君　同
垂水　馨君　同
野中　駒市君　同
橋本　實君　同
冷水　義實君　同
福井　鎭夫君　同
藤田　安雄君　同
藤重土希雄君　同
法田　明君　同
細川　一雄君　同
松本　幸雄君　同
守田　米一君　同
山崎　茂君　同
八尾　實君　同
熊澤　六期君　同
櫻井　督平君　同
二階堂禎典君　同
平川　眞實君　同
前川　敬藏君　同
松永　巍君　同
大原喜八郎君　神石市林田區長田村野口一里山1ノ329
堅野　靜雄君　兵庫縣川邊郡伊丹町伊丹504
木村　義一君　南區千年町14
山野　信男君　府下三島郡三宅村大字字野邊429
安藤庄太郎君　普通贊助員より轉格
米澤喜久男君　同
吉田　榮君　同

地方會員

上田善三郎君　普通贊助員より轉格
五條　宗次君　同
田中　博隆君　同
永田　勇君　同

野口正登君　同
增本榮六君　同
前田善增君　同
吉原愼一郎君　同
田上善吉君　新潟市松波町2ノ30
喜多川庸次君　普通贊助員より轉格
田中彌君　同
中塚誠君　同
中宮勝二君　同
西村勝君　同
堀川竹雄君　同

地方會員

谷村正一君　朝鮮咸鏡北道清津府浦項洞203（清津府廳內務課營繕係）
西道口武雄君　朝鮮咸鏡北道清津府浦項洞203（清津府廳內務課營繕係）
大岩貞雄君　富山縣射水郡大門町（吳羽紡績大門工場）

特別贊助員

岩崎博君　旭區新森小路北1ノ62（日本生菌研究所）
大崎嘉藏君　港區市場通2ノ6（自營）
岩木泰憙君　北區伊勢町（ライトラバー工業合資會社大阪出張所）
南誠彦君　西淀川區野里町1.133ノ41

普通贊助員

遠藤幸一君　港區千代見町1ノ1（米原商店）
尾田正智君　旭區森小路町94石田方（大阪府警察部建築課）
片伯部鷲男君　旭區森小路町63
金森梁雄君　府下北河內郡枚方町渚1.047（京阪電鐵大津營業所）
神尾愃吾君　兵庫縣川西郡川西町花屋敷森本覺方
苅田源治郎君　旭區森小路町9丁目 松尾ハウス
庄山敏郎君　東區常盤町1ノ15（府傳法工營所出來島出張所）
高木久司君　西淀川區姬島町本通南6ノ1974 黑田眞美方
丹野哲夫君　旭區南島町小林悅藏方
二宮讓君　東淀川區十三西ノ町3ノ27 村島方
長谷部正直君　西淀川區傳法北1ノ57（奧小路鐵工所）
平木壽一君　旭區赤川町1丁目1.024山中方（府泉尾健康保險出張所）
廣岡秀博君　住吉區桑津町39（大阪工廠技術科營造係）
福井節藏君　東區京橋3ノ75（大林組）
南欽三君　天王寺區下寺町3ノ25
山本功君　府下泉南郡貝塚町水間547（尼崎市役所營繕課）
天津勇君　姬路市材木町22 小西貞一方
木村石太郎君　東淀川區下新庄964
財間正君　豐中市岡町幸通3 竹中寮
中田忠孝君　北區都島本通3ノ9
吉川智君　港區壽町3ノ20

退會者

會員

石井長夫君　中村利正君　杜瀨三郎君

地方會員

清水幸重君　內藤益二君　牧毅君
山田稔君　天野一正君　野口源一君
濱田雅安君　福留恒吉君

特別贊助員

久保田武雄君

普通贊助員

牛田信次郎君　神村茂君　東方正君
本田松太郎君　山本忠孝君　橫田安雄君
若宮虎吉君

轉居轉任

會員

增田正司君　布施市長榮寺1.13
小池鎗三君　兵庫縣川邊郡立花村塚口本通花月アパート內
伊藤幸太郎君　府下三島郡千里村片山旭ヶ丘
安井武雄君　西宮市雲井町83
前阪勝三君　天王寺區大道1ノ126
吉武章夫君　東淀川區三國本町81
井上奬一君　東京市牛込區若松町55（日本特殊工業會社）

木島健一君　横濱市潮田町（日本電解製鐵所建築課）
横山新造君　東成區生野田島町191
瀨川久維君　西宮市今津町川ノ內597

地方會員

水原大造君　彦根市芹橋13丁目49
高山憲三君　東京市麹町區飯田町1ノ2ノ5
田中彌君　舞鶴市南田邊
吉村幾藏君　長崎市飽浦町（三菱重工業株式會社長崎造船所構內間組派出所）
荒木正利君　奉天市敷島町39
村山三郎君　上海施高塔路恒豐里102號
北垣熊之介君　豐中市紅葉ケ丘
山田誠君　佐世保市折橋町83

特別賛助員

瀨尾永治君　兵庫縣夙川松園町144
中村和夫君　住吉區松崎町1ノ53 富士パンション內

普通賛助員

西田鼇次君　西淀川區海老江上2ノ95
安孫子三雄君　神戸市兵庫區會山下町3ノ31
立田秀夫君、東京市小石川區竹早町124 文化莊
安藤庄太郎君　名古屋市昭和區元宮町3ノ69
吉川秀夫君　廣島縣安佐郡祇園町（東洋鋼鈑廣島工場竹中工務店出張所）
熊野茂君　滋速區新川町3丁目（滋速區役所建築場監督詰所）
兼子秀造君　兵庫縣武庫郡甲東村段ノ上1丁畑5
川崎吉之亟君　和歌山縣海南市幡川町149
高木正三君　和歌山市北之新地東3丁2
田中新之助君　京都市東山區山科安朱堂後町

改姓

普通賛助員

石津誠君　（舊姓中塚）

死亡

普通賛助員

池田晃也君　昭和13年11月13日逝去
立木誠造君　昭和13年12月初旬逝去
鹽崎政雄君　昭和13年12月16日逝去

地方會員

眞包悅一君　昭和13年11月11日逝去
（謹んで哀悼の意を表す）

社團法人 日本建築協會役員及幹事・委員（昭和十四年度）

役員

常務會（定例日 第一、第三月曜日）

會長	理事	片岡安
副會長	理事	竹腰健造
副會長	理事	中澤誠一郎
監事		松本儀八
監事		山脇友三郎
主記	常務	桐本楠雅
同	同	黒田茂
同	同	伴野貞三
同	同	三浦茂
同	同	藪中一萇
主計	同	石川寛三
同	同	久保田種吉
同	同	松井清之助
編輯	同	龜井幸次郎
同	同	新名種夫
同	同	棚橋諒
同	同	堀口甚吉

評議員會

評議員	伊藤和夫
同	猪瀬幸太郎
同	飯田賢次
同	石井春雄
同	石川寛三
同	石川純一郎
同	岩尾保衛
同	小笹德藏
同	大下順三郎
同	岡本松太郎
同	加納眞一
同	龜井幸次郎
同	桐本楠雅
同	久保田種吉
同	黒澤研
同	黒田茂
同	小林清
同	小宮賢一
同	芝田知重
同	新名種夫
同	鈴木金太郎
同	竹中鍊一
同	巽純一
同	棚橋諒
同	内藤亮一
同	中井新一郎
同	中島喜平
同	中西六郎
同	中野順次郎
同	伴野貞三
同	平野忠雄
同	福知秀夫
同	堀口甚吉
同	松井清之助
同	三浦茂
同	道田泰治郎
同	矢田鐵藏
同	矢野義夫
同	藪中一萇
同	米倉威夫

幹事

建築材料陳列場幹事會

幹事長	中西六郎
幹事	伊東宗太郎
同	伊藤和夫
同	小川陽吉
同	岡本松太郎
同	黒田茂

倶樂部室幹事會

幹事長	鈴木金太郎
幹事	河合貞一郎
同	木下昌次
同	高坂信次郎
同	高松平太郎
同	三浦茂
同	村井毅

「建築と社會」編輯幹事會

幹事	龜井幸次郎
同	新名種夫
同	棚橋諒
同	堀口甚吉
同	大石忠夫
同	岡田孝男
同	加藤善吉
同	小林清
同	本多正道
同	政岡基次
同	宮田秀穗
同	森忠一
同	森口清
同	山口儀三郎
同	吉田信武
同	和田登

都市計畫委員長		鳥井信
法制	同	玉置豐次郎
敎化	同	永澤毅一
材料	同	松久保敬三
災害强度	同	渡部圭吾
設備	同	岩尾保衛
住宅	同	石川純一郎

「建築學研究」編輯幹事會

幹事	龜井幸次郎
同	新名種夫
同	棚橋諒
同	堀口甚吉
同	伊東恒治
同	村田治郎
同	森田慶一
同	横山尊雄

委　員

都市計畫委員會

委員長	鳥井　信
幹　事	中井新一郎
同	伊藤　甫
同	岡本茂樹
同	小宮賢一
同	菅　陸二
同	伴野貞三
同	稗田　治
同	福知秀夫
同	森口　清
同	吉田信武

法制委員會

委員長	玉置豐次郎
幹　事	武田經一
同	山口儀三郎
同	板井公威
同	島田啓太郎
同	田中幸太郎
同	本田林八
同	松井清之助
同	村田哲男

敎化委員會

委員長	永澤毅一
幹　事	中野順次郎
同	鈴木忠五郎
同	伊東恒治
同	石川寛三
同	坂本啓一
同	鶴田　勝

材料委員會

委員長	松久保敬三
幹　事	道田泰治郎
同	木野山照雄
同	秋田喜代治
同	久保田種吉
同	楠瀨　澈
同	島田貞馨

災害强度委員會

委員長	渡部圭吾
幹　事	益尾辰雄
同	淺野新一
同	靑柳貞世
同	河田明雄
同	黒田　茂
同	菅　陸二
同	竹花末春
同	平野忠雄
同	藤田靜雄
同	矢田鐵藏

設備委員會

委員長	岩尾保衛
幹　事	篠原太郎
同	增井敏克
同	石井春雄
同	大久保梅太郎
同	大原喜八郎
同	丹藤貞雄
同	藪中一貞

住宅委員會

委員長	石川純一郎
幹　事	小川陽吉
同	中野順次郎
同	岡田孝男
同	桐本楠雅
同	小林　清
同	田中幸太郎
同	松森修太
同	矢田鐵藏

都市武裝促進委員會

委員長	竹腰健造
幹　事	中澤誠一郎
同	吉田信武
同	今林彦太郎
同	清水榮二
同	高橋榮治
同	竹內佐平治
同	棚橋諒
同	鳥井信
同	內藤亮一
同	坂靜雄
同	松井清之助
同	宮田秀穗
同	村野藤吾
同	森田慶一
同	安井武雄
同	橫山尊雄

建築會館委員會

委員長	錢高久吉
幹　事	小笹德藏
同	山脇友三郎
同	井上福藏
同	石田信夫
同	鈴木末尾
同	竹腰健造
同	中澤誠一郎

會員委員會

委員長	鈴木一幸
幹　事	竹中錬一
同	松井清之助
同	井上福藏
同	池田宮彦
同	今林彦太郎
同	大下順三郎
同	龜井幸次郎
同	木村寬一
同	篠原太郎
同	鈴木忠五郎
同	瀧澤眞弓
同	棚橋諒
同	富士岡重一
同	堀口甚吉
同	藪中一貞
同	米倉威夫



編輯後記

★ 北支に南支に和平運動漸く盛にして、季節の春に魁けて東亞にも平和の曙光が動き初めた。

★ この時に當り、我國力膨脹の先驅としての大陸並に殖民地に於ける建築の記事を、多數本月號に集め得たことは大に意義あることと思ふ。

★ 殊に吉村氏の上海に於ける住宅及び建築對策に關する記事は、同氏の上海滯在6箇月の結論であり、皇軍占領の都市に於ける建築對策の方向を指示するものとして、是非一讀をお奬めし度い。

★ その他の記事の何れも興隆日本の建築的進展の前奏曲であり、希望と憧憬とを讀者に投げかけるであらう。

★ 宮田氏の防空、增井氏の消火に關する記事これ等も亦國內防備の充實に關するものとして、國外への積極的發展の一方に於て是非考慮しなければならない重要なる方面である。

★ 來月號より、本誌內容の間口を擴げ、取材を豐富にする樣に編輯方針を變更し度いと思ふ。それに依つて會員各位が本誌の何處かに興味を持ち、少くとも或部分だけは必ず一讀するといふ樣なものにし度い方針である。

★ 來月號の實物御覽の上お氣附の點御指示を賜らば幸甚である。

★ 廣告欄に募集の「建築放談」にどしどし應募を歡迎する。

（新名　種夫）

建築と社會
第22輯　第2號

毎月1回1日發行　定價　1冊　50錢（郵稅3錢）
　　12冊　6圓（〃 36錢）
昭和14年1月25日印刷　昭和14年2月1日發行

發行・編輯
印刷人　小板常男
大阪市北區朝日ビル日本建築協會內

印刷所　プラトン印刷社
大阪市西區江戶堀南通2丁目13番地

發行所　財團法人　日本建築協會
大阪市北區中之島3ノ3朝日ビル
電話長北濱(23)4501番(9)
振替口座大阪39975番

特約販賣店　柳々堂書店
大阪市西區京町堀羽子板橋西
電話土佐堀2440番
振替口座大阪2084番

禁轉載
本號に掲載せるものは、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。

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2頁）	1頁	1回	40,00
普通（後附第1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
（建築關係業者案內）	1欄	1回	5,00

廣告掲載御申込は本會へ直接願ひます。
本誌購讀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。

建築と社會第22輯第2號　廣告索引

ア　旭硝子株式會社……11
　　淺野スレート株式會社……14
エ　榮進社……26
　　英進商會……6
　　荏原製作所……29
オ　大阪窯業セメント株式會社……中揷
　　大阪伊丹商店……25
　　岡田建材店……22
　　大阪組立コンクリー製造所……15
　　大野製作所……表紙 2
　　奥村重兵衞商店……24
カ　關城化學工業株式會社大阪營業所……表紙 4
キ　桐田商會……18
ク　久保商店……19
サ　佐久間工業株式會社……17
　　坂田ベンチレーター製作所……4
ス　須賀商會……27
セ　政正合資會社……8
タ　田島應用化工株式會社……30
　　大洋組……1
　　大成商會……22
ト　東京電氣株式會社……20
　　東洋リノリユーム株式會社……表紙 3
ナ　南滿鑛業建材合資會社……15
　　內外土木建築材料合資會社……25
ニ　日本機械工業株式會社……28
　　日本金具株式會社……中揷
　　日本建築紙工株式會社……6
　　日本放熱器商會大阪支店……12
　　日本陶織社……4
　　日東物產株式會社……13
　　西原衞生工業所……9
　　西孫商店建築金物部……5
ノ　野澤幸三郎商店……23
ヒ　平松釣戶車製造所……10
マ　松井商店……10
　　松下電器株式會社コンデツト部……3
ミ　三井物產株式會社……7
ヤ　矢橋大理石商店……5
ヨ　横河橋梁製作所……16
　　米本商店……19
ラ　ライトラバー工業合資會社……2