建築と社會

13

十一月號

第二十一輯　第十一號・昭和十三年十一月一日

日本建築協會

祝・京都競馬場竣功



御設計　安井武雄建築事務所　殿
御施工　大　林　組　殿

上掲ノ寫眞ハ竣功ノ京都競馬場ノ偉觀・全ク弊社製品ノ御採用ヲ賜ル。特ニ世界ニ誇ルスタンド廻妻ノ硝子壁ハ高サ約十五米巾約十六米ノ大キサヲ有スルモノナリ。

鋼製建具製造販賣

朝日鋼材工業株式會社大阪支店

大阪市東區高麗橋二丁目（高麗橋野村ビル）

電話北濱 4714・4715

本社　東京　　工場　東京

會　　告

都市防空防火講演會

（一般來聽歡迎）

後援　內務省・中部防衛司令部　京都府・京都市・大阪府　大阪市・兵庫縣・神戸市

主催　建築學會　日本建築協會

京　都　市

1. 日　時　昭和13年11月29日（火）午後六時開會
1. 會　場　京都朝日會館（京都市中京區河原町通三條上ル　市電河原町三條停留場前）
1. 講師並演題

1. 開　會		
1. 挨　拶	京都府警察部長	山內繼喜氏
1. 演題未定	（中部防衛司令部派遣）	氏
1. 京都市ト防空	京都帝國大學教授　工學博士	坂靜雄氏
1. 都市防空上防火ノ重要性	中央諸官衙建築準備委員　工學博士	大熊喜邦氏
1. 木造都市防火改修方法	商工省臨時物資調整局技師	伊藤憲太郎氏
1. 閉會ノ辭	建築學會地方委員　京都帝國大學教授　工學博士	森田慶一氏
映　畫		

大　阪　市

1. 日　時　昭和13年12月1日（木）午後六時開會
1. 會　場　大阪軍人會館（大阪市東區京橋前之町　市電偕行社停留場前）
1. 講師並演題

1. 開　會		
1. 挨　拶	大阪府警察部長	荒木義夫氏
1. 演題未定	（中部防衛司令部派遣）	氏
1. 都市防空上防火ノ重要性	大阪府警察部建築課長　日本建築協會副會長	中澤誠一郎氏
1. 木造都市防火改修方法	內務省專門委員　東京帝國大學助教授　工學博士	濱田稔氏
1. 防空ト建築	大阪府防空委員　日本建築協會會長　工學博士	片岡安氏
1. 閉會ノ辭	建築學會會長　工學博士	佐野利器氏
映　畫		

神　戸　市

1. 日　時　昭和13年12月2日（金）午後六時開會
1. 會　場　神戸海員會館（神戸市湊東區相生町一丁目相生橋警察署隣　市電三越前又ハ神戸驛前停留所下車）
1. 講師並演題

1. 開　會		
1. 挨　拶	兵庫縣警察部長	纐纈彌三氏
1. 演題未定	（中部防衛司令部派遣）	氏
1 神戸市ノ防空ト建築	兵、庫縣防空委員　神戸高等工業學校々長	古宇田實氏
1. 都市防空上防火ノ重要性	東京帝國大學教授　工學博士	內田祥三氏
1. 木造都市防空改修方法	東京工業大學教授　工學博士	田邊平學氏
1. 閉會ノ辭	兵庫縣警察部建築課長	山崎英二氏

建築と社會

第21輯　第11號　昭和13年11月發行

十一月號

目　次

京都競馬場馬見所の設計經過と概要……安井武雄（1）
災害に關する民家への現れ……大熊喜邦（4）
日本民家の防火構造に就て……藤原義一（9）
輪中に於ける水屋に就て……城戸久（16）
句街座事件の技術的解剖と其の對策……田上善吉（23）
鄉土建築の偶感二三……玉置豐次郎（33）
火災實驗前奏曲……龜井幸次郎（38）

•時　報•

現代大都市ホテルへの基礎的要求……大石忠夫（46）
防空壕試設……吉田信武
ブツク・レビユウ……堀口甚吉（84）

•新建築欄•

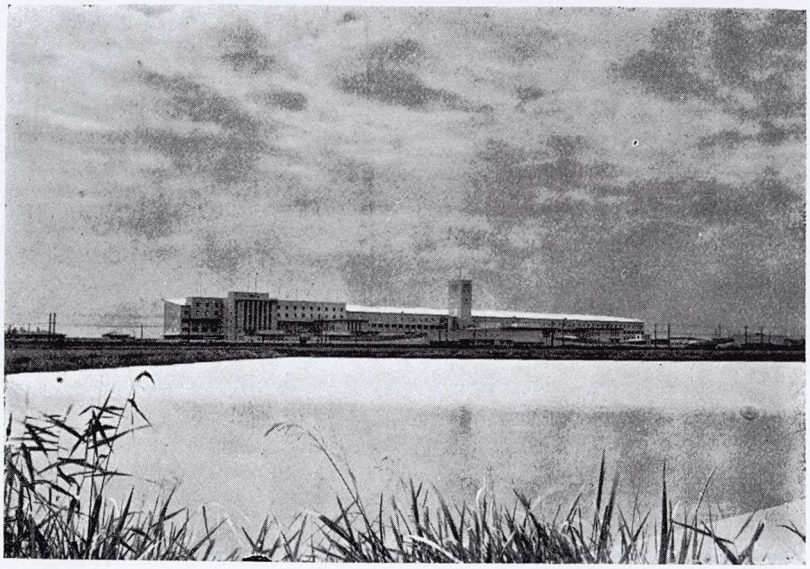
京都競馬場（口繪）　大阪市立熱帶病研究所　トレントの新停車場（イタリー）　トリポリのホテル「アルベルゴ・デル・メハラ」（アフリカ）　Southmiddlesexの熱病々院（イギリス）　ストツクホルムの建築業クラブ（オランダ）　レストラント「エルボー・ルーム」（アメリカ）　Delet Theatre の改造（アメリカ）　フロリダのビーチ・ハウス（アメリカ）　可動性の壁面及天井に依つて精巧に機械化せられた劇場の試案　"Barnegat City" の住宅（アメリカ）　2つの新式列車（アメリカ）

會　報……（51）

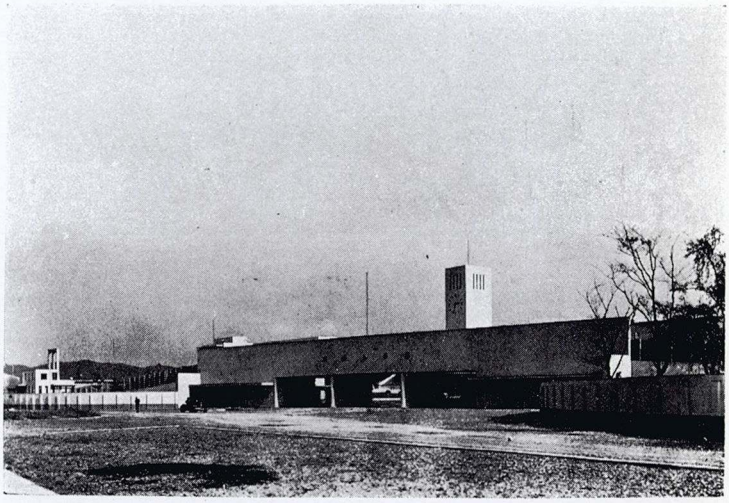
京　都　競　馬　場



競馬場全景



馬見所全景

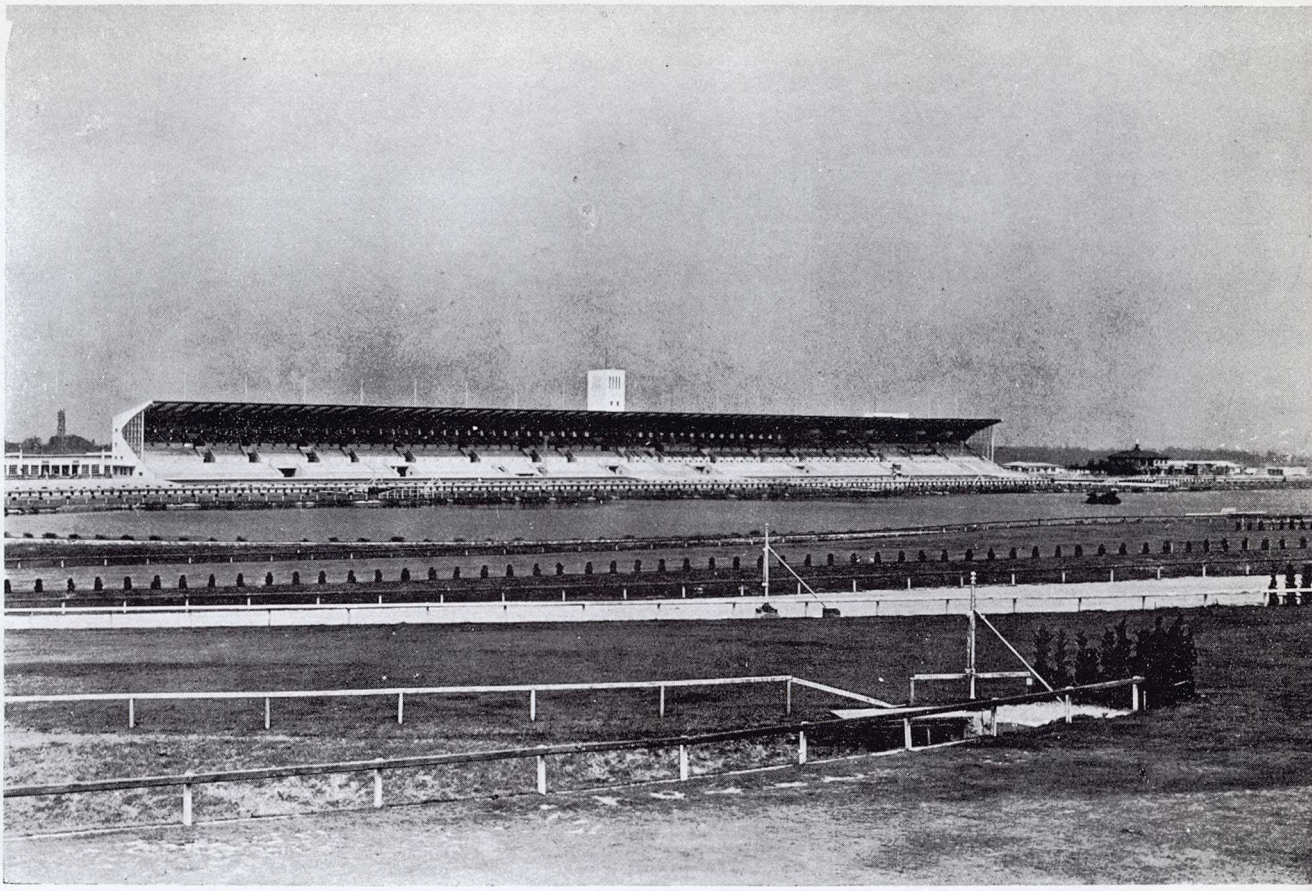


2等入場門外観

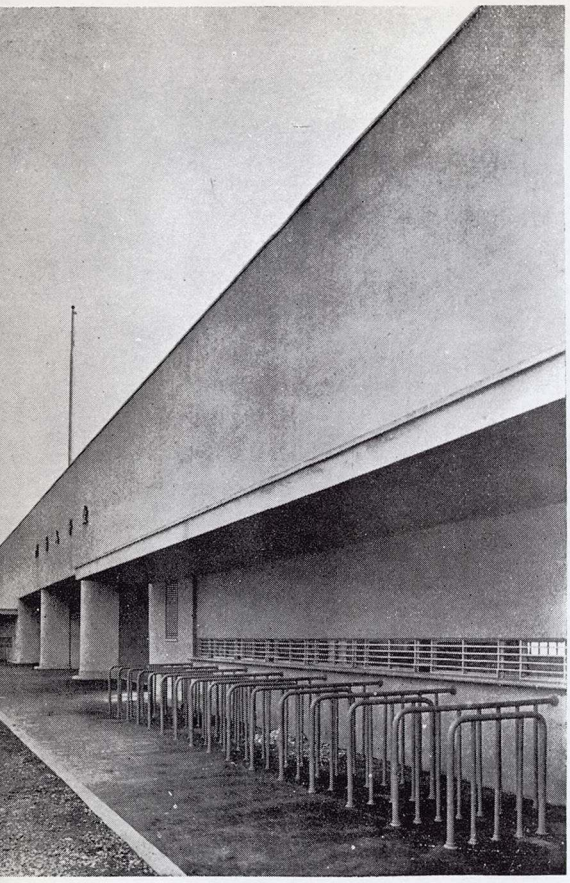


競馬場全景

2 "京都競馬場"　　設計・安井武雄建築事務所・・施工・大林組



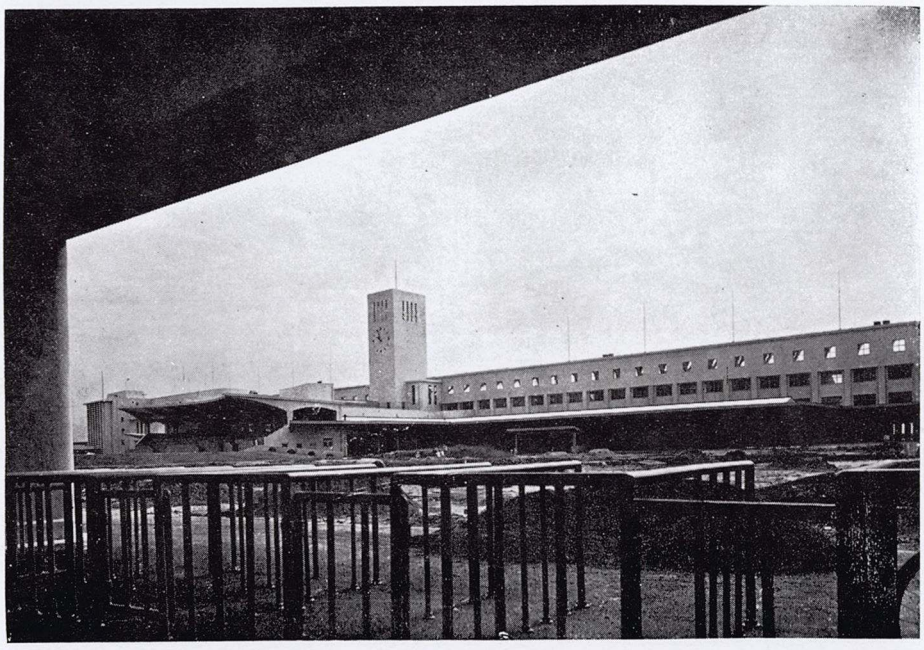
“京 都 競 馬 場”　　設計・安井武雄建築事務所・・施工・大 林 組



1等入場門外観



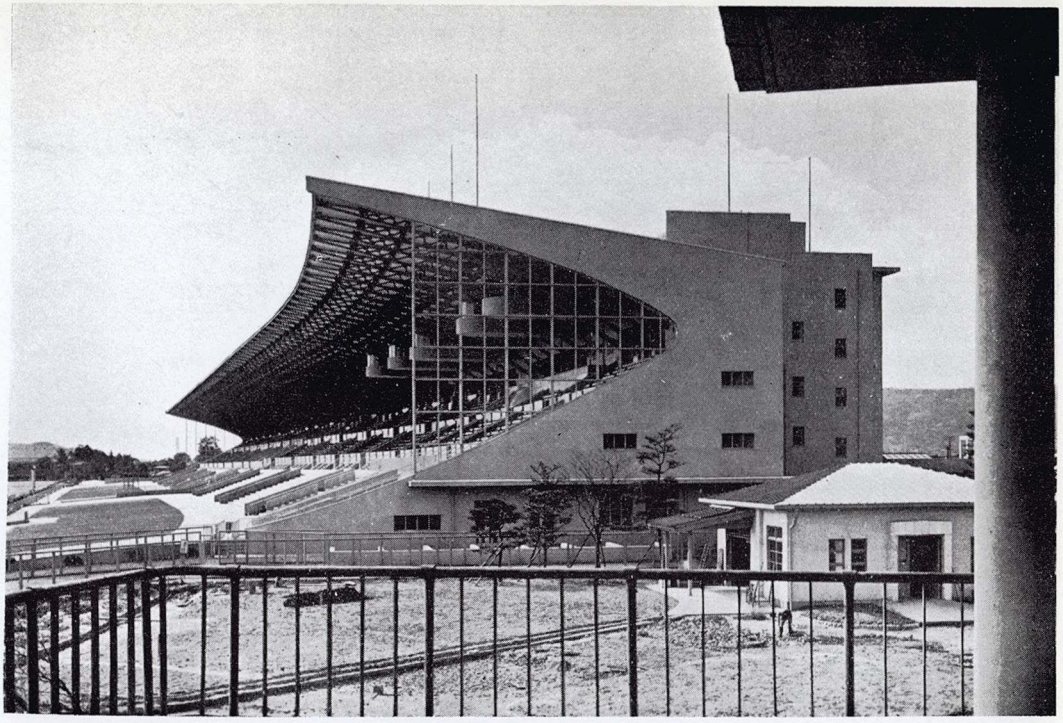
下見所観覧席（中央）



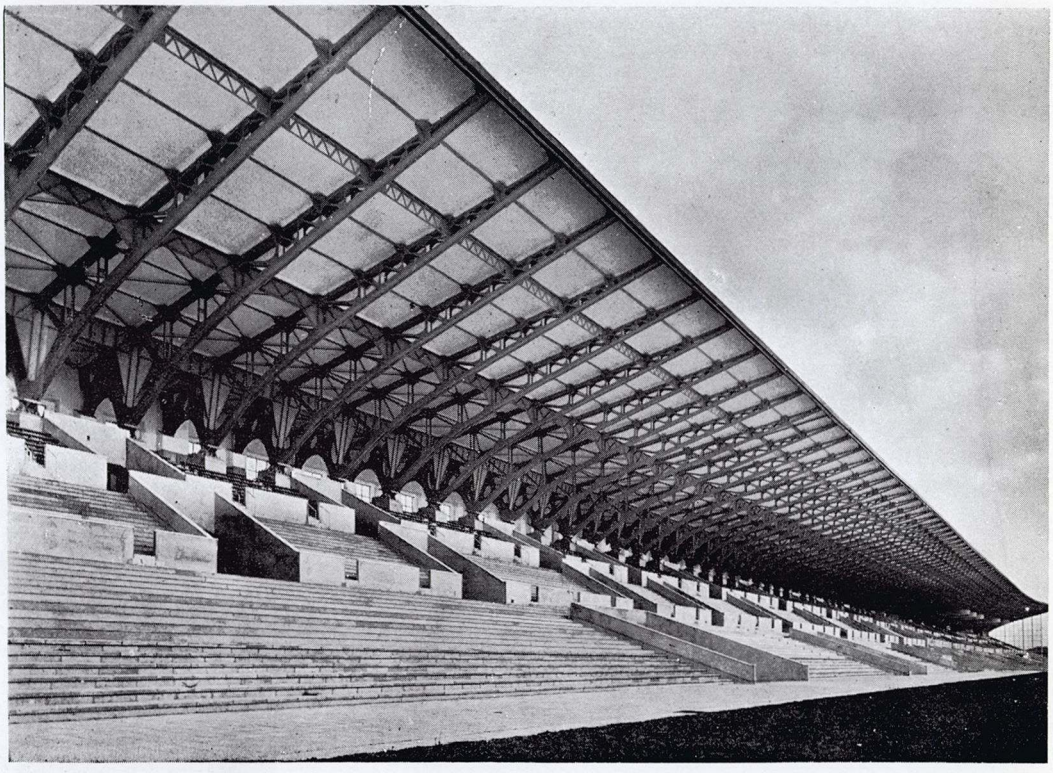
2等入場門より馬見所を望む

4 "京都競馬場"

設計・安井武雄建築事務所・・施工・大林組



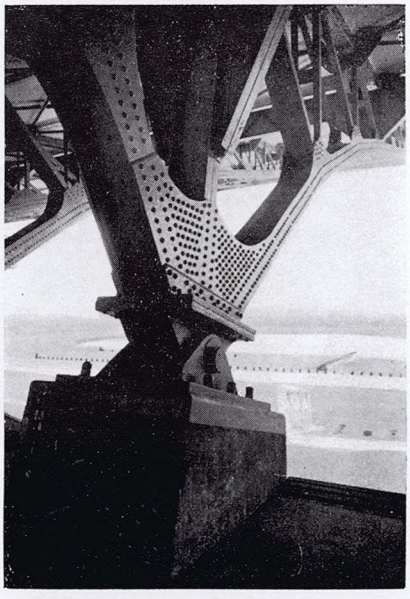
事務所ベランダより馬見所を望む



観　　覧　　席



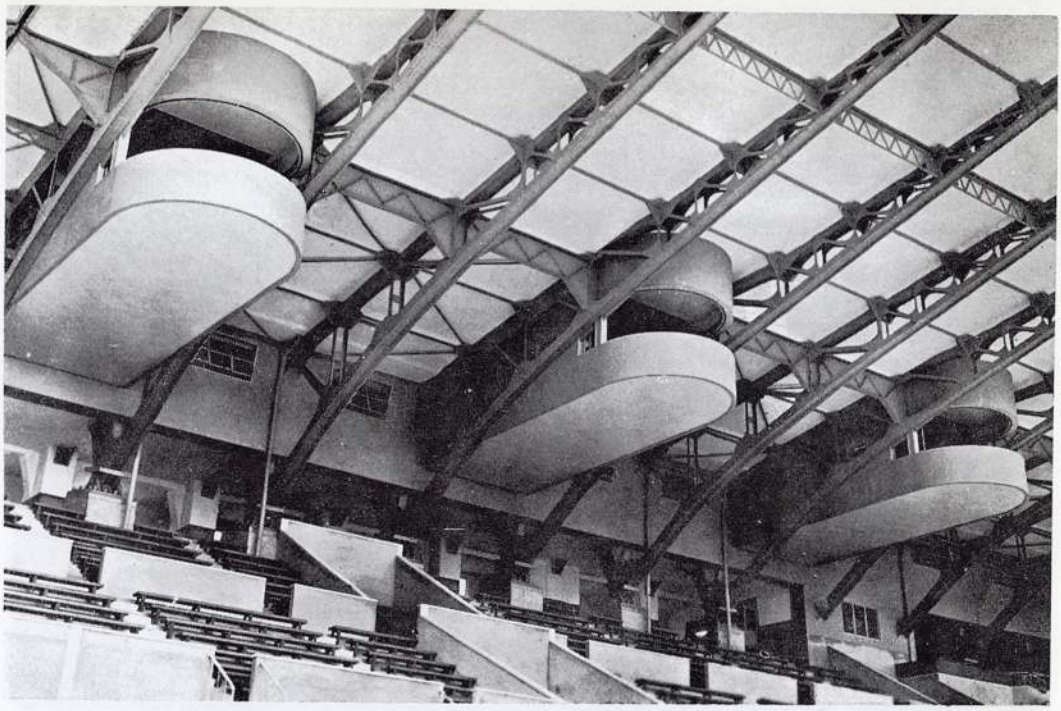
馬見所東部と事務所



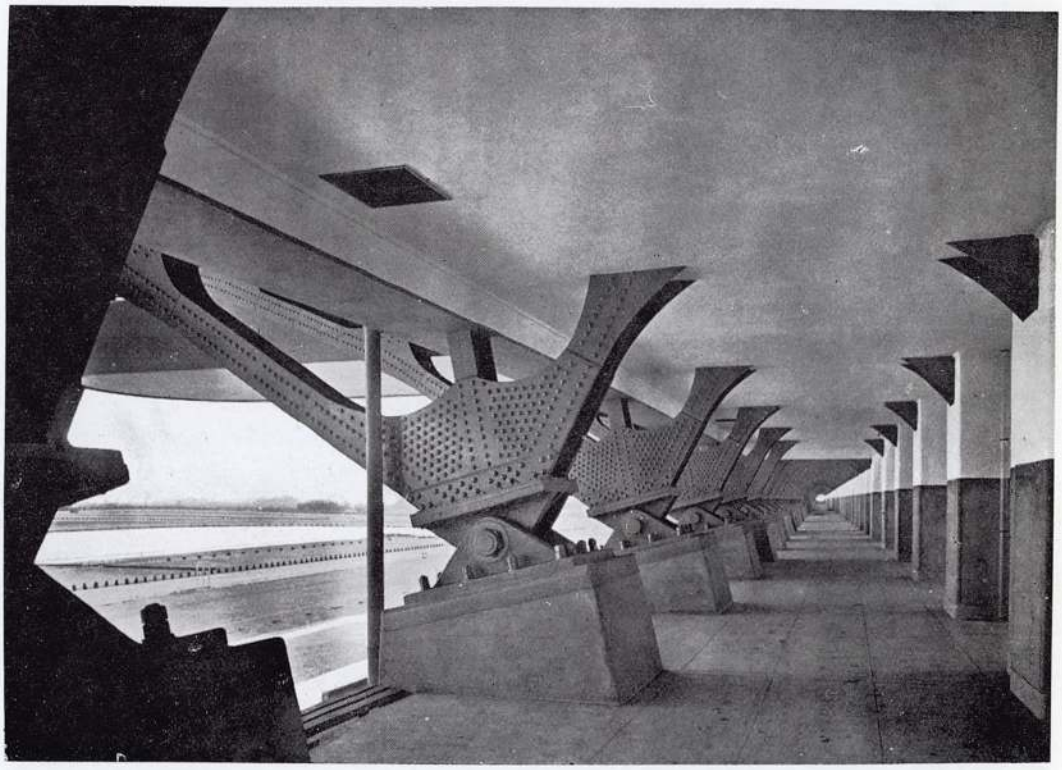
大屋根鐵骨組

6 “京 都 競 馬 場”

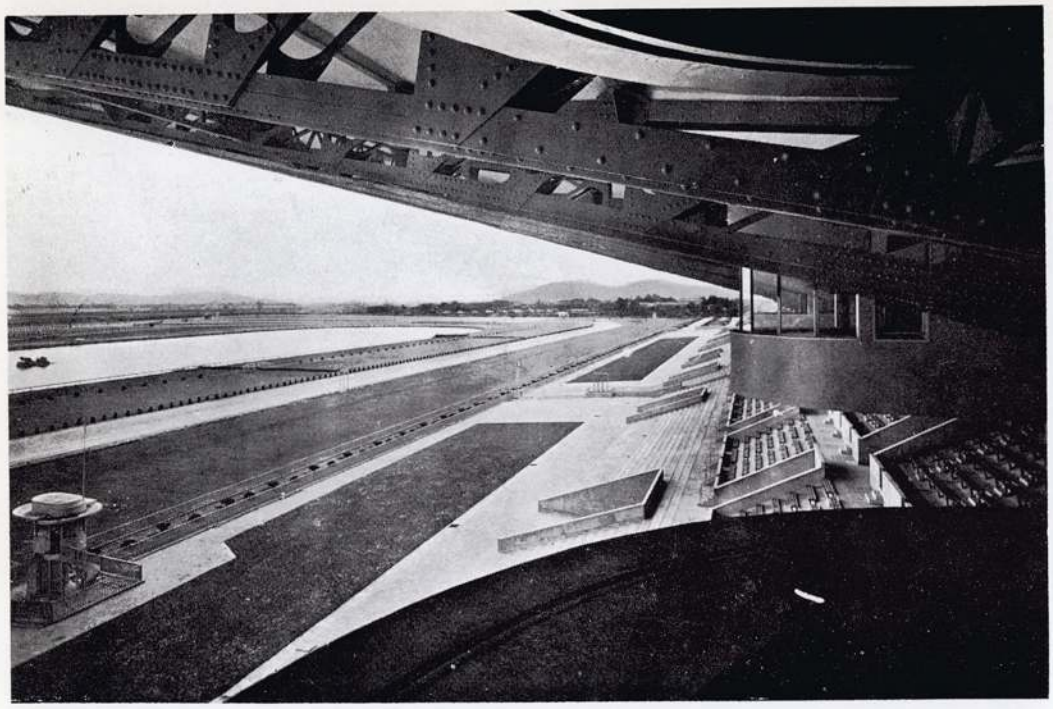
設計・安井武雄建築事務所・・施工・大 林 組



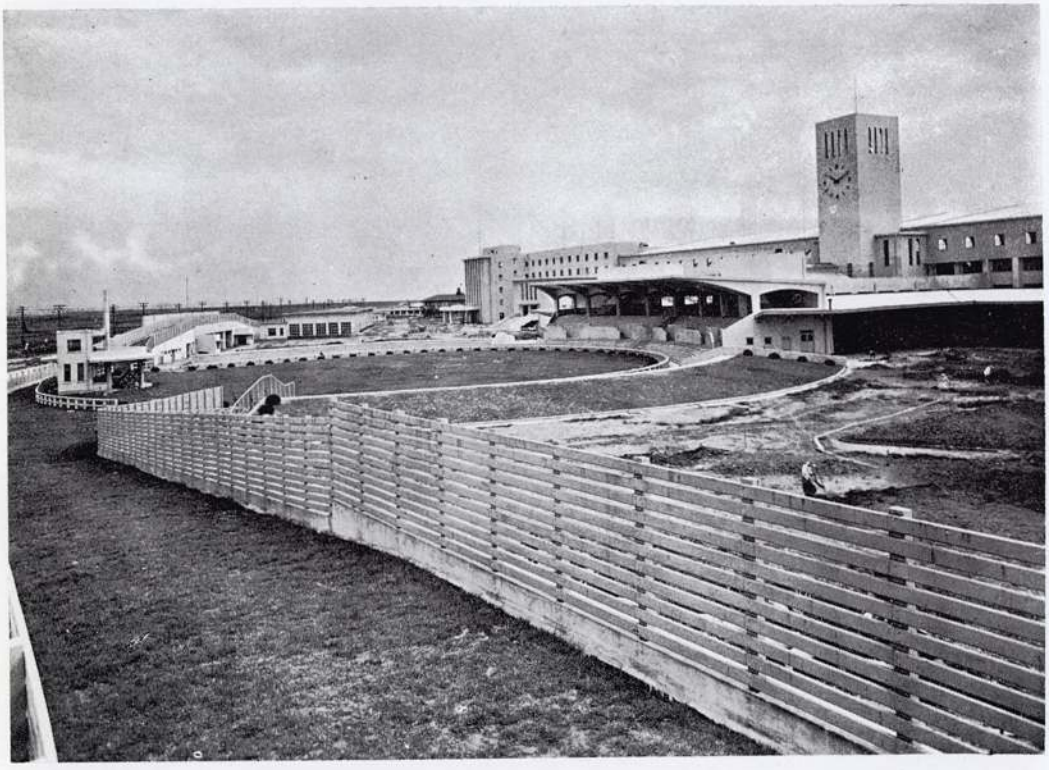
5　階　　觀　　覽　　席



4階歩廊及び大屋根ピンヂョイント



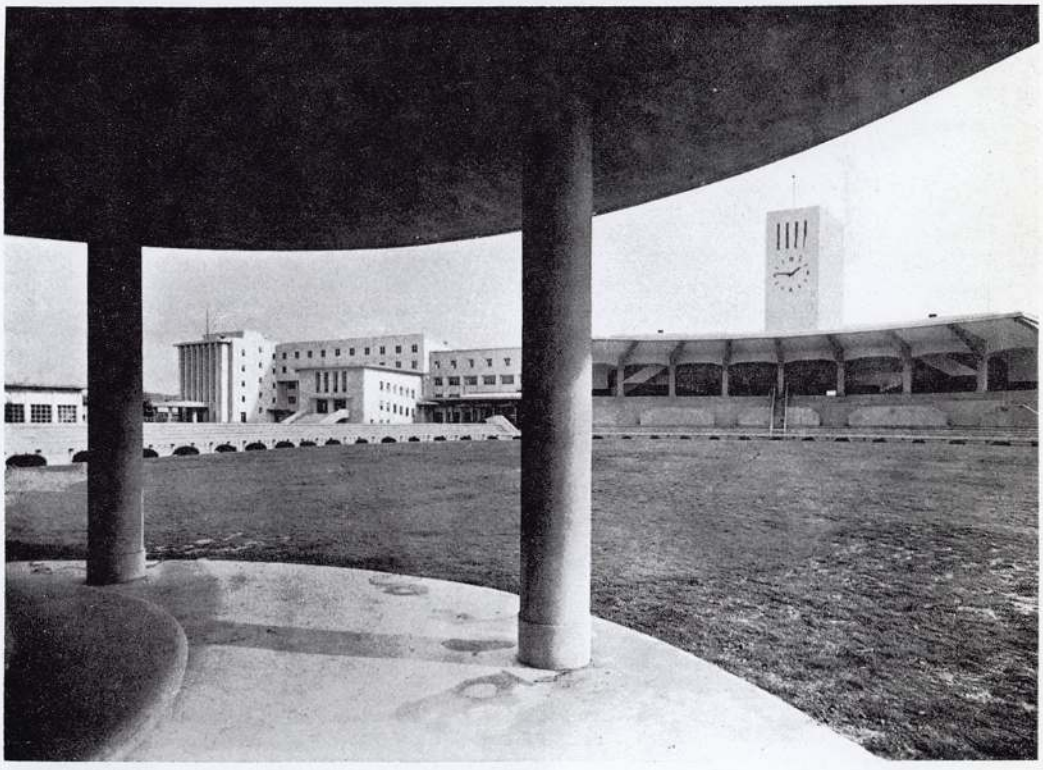
5階観覧席より馬場を望む



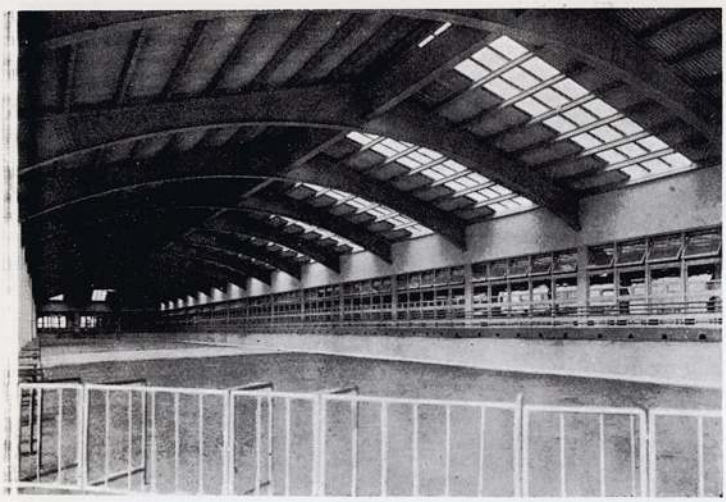
2等入場門上の馬道より馬見所を望む



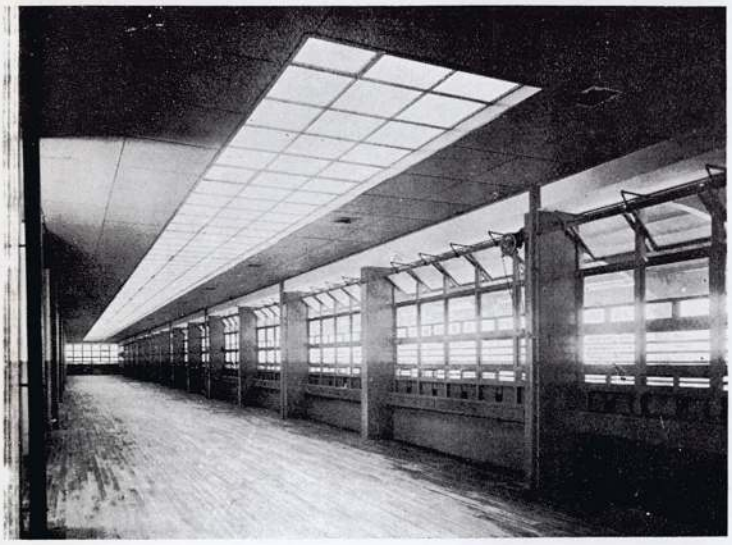
下見所觀覽席より下見馬場を望む



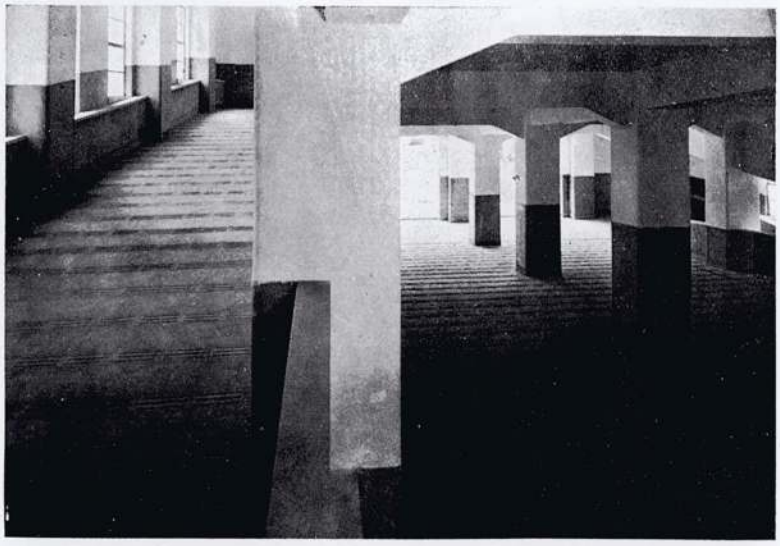
騎手控所より馬見所を望む



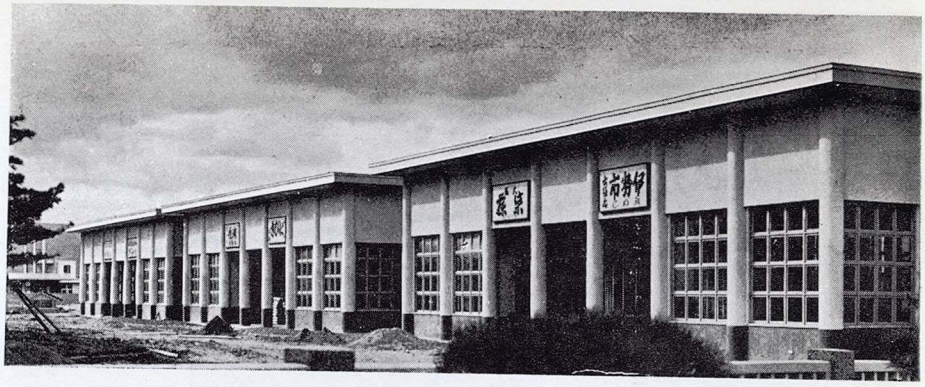
勝馬投票券發賣所



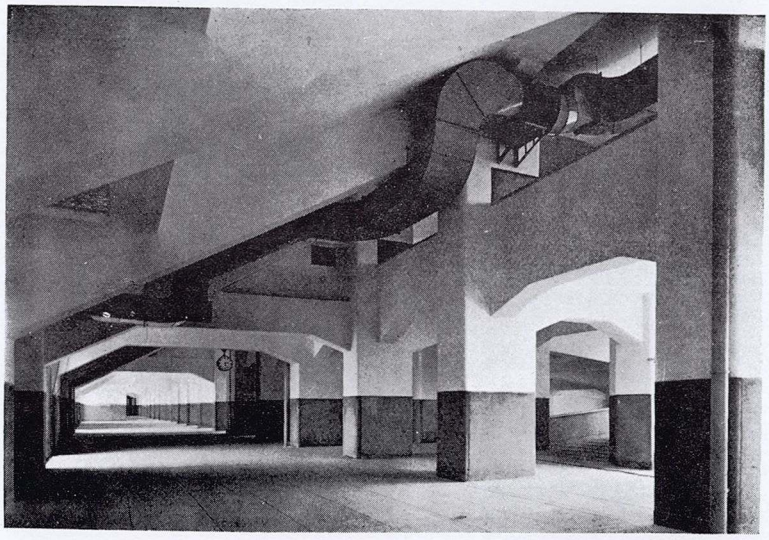
勝馬投票券發賣所内部



2.3階スロープ階段



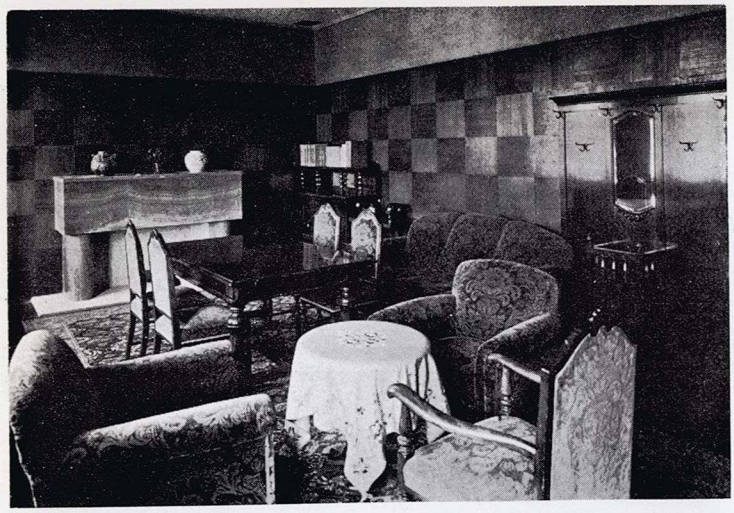
1等食堂正面外觀



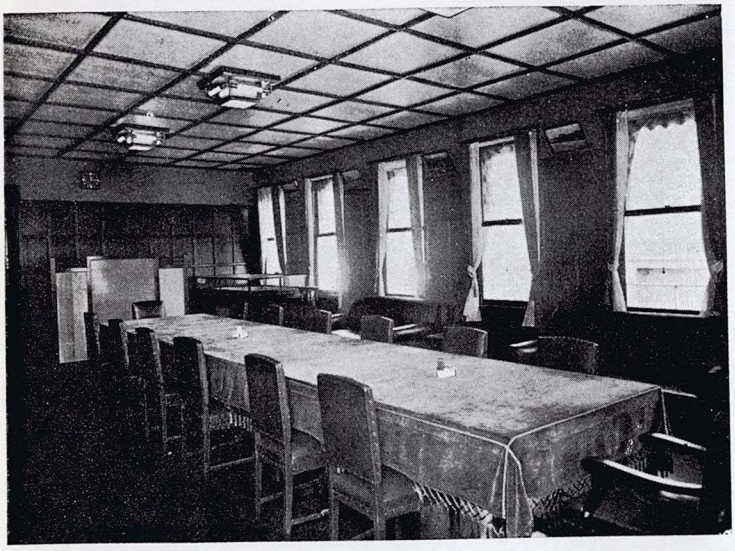
1階歩廊及通風裝置



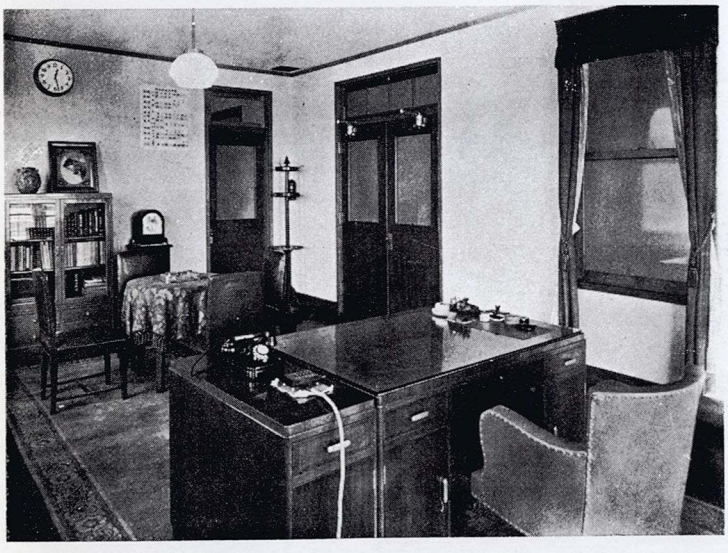
事務所正面外觀



事務所來賓室

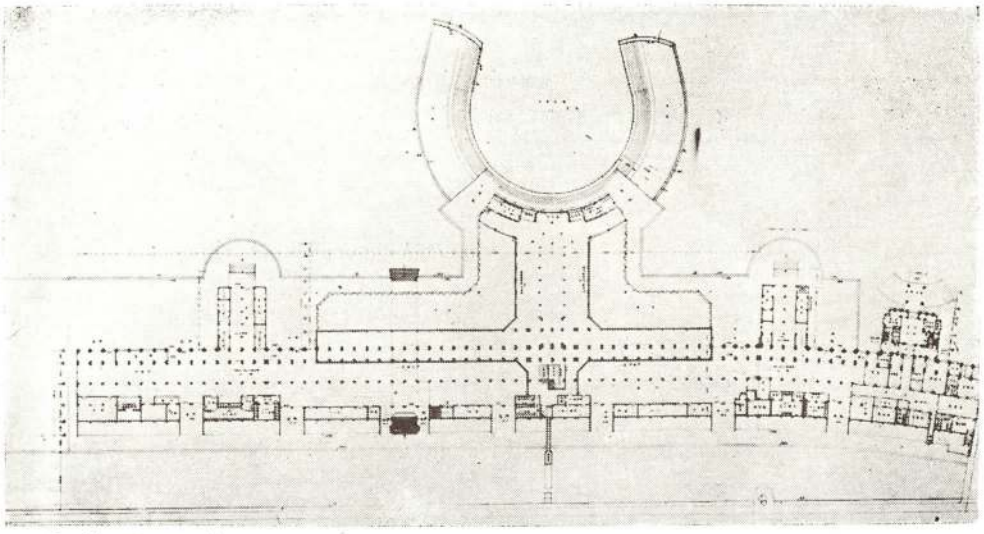


事務所會議室

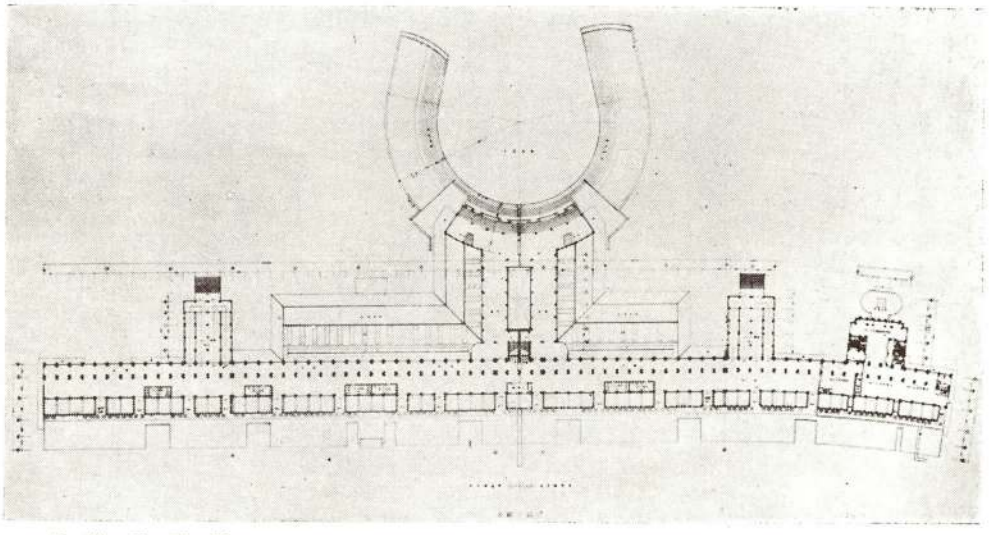


事務所場長室

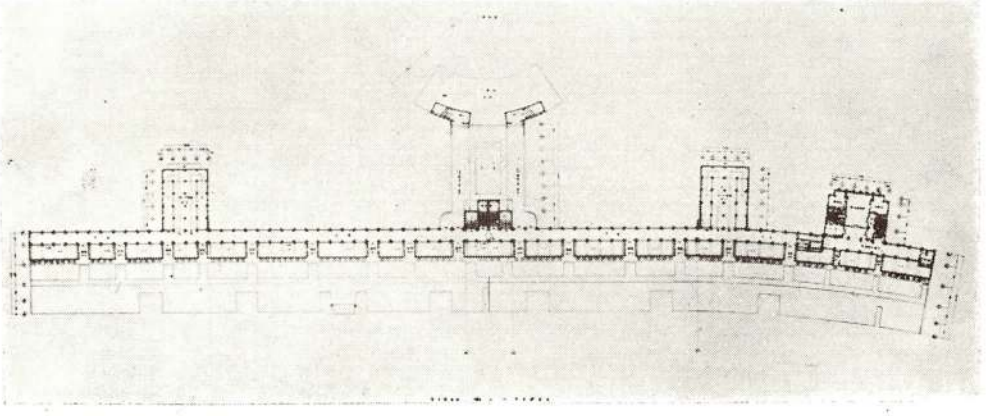
日本競馬會京都競馬場平面圖（縮尺三千分ノ一）
大障碍馬場
普通障碍馬場
練習馬場
駈歩馬場
一等席内
二等席内
下見所
馬見所
池
泥川
0
100m
200m



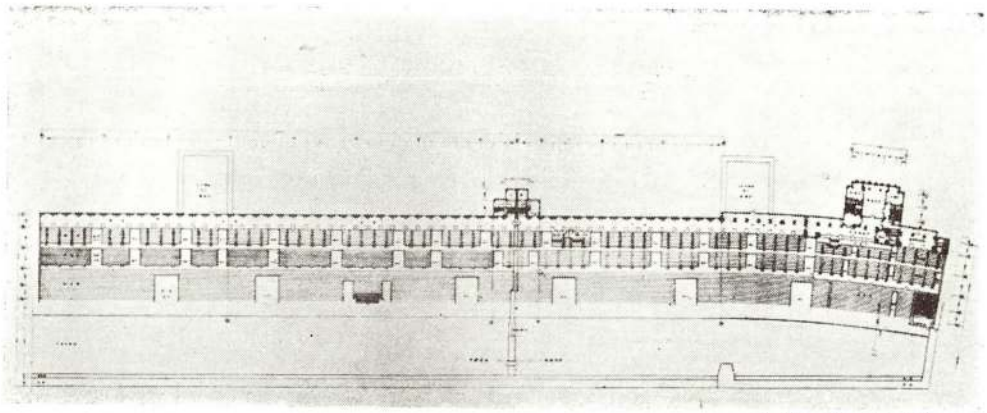
1 階 平 面 圖



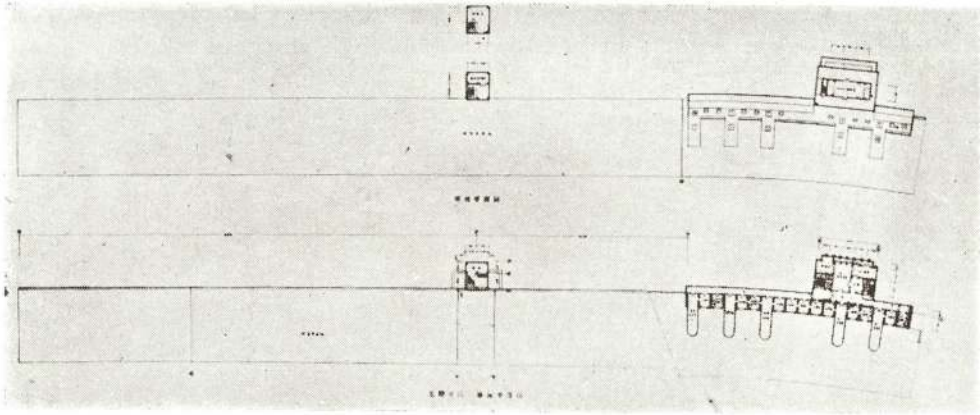
2 階 平 面 圖



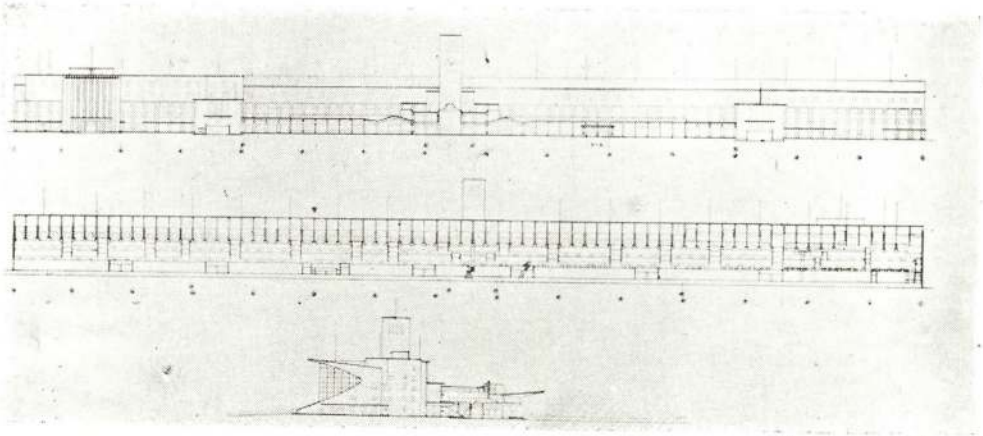
3 階 平 面 圖



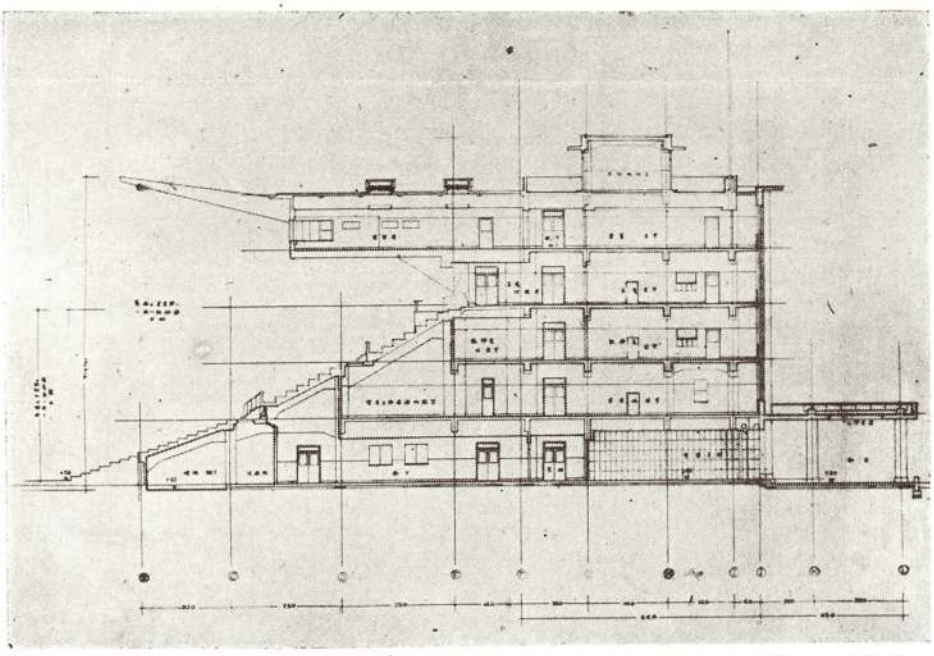
4 階 平 面 圖



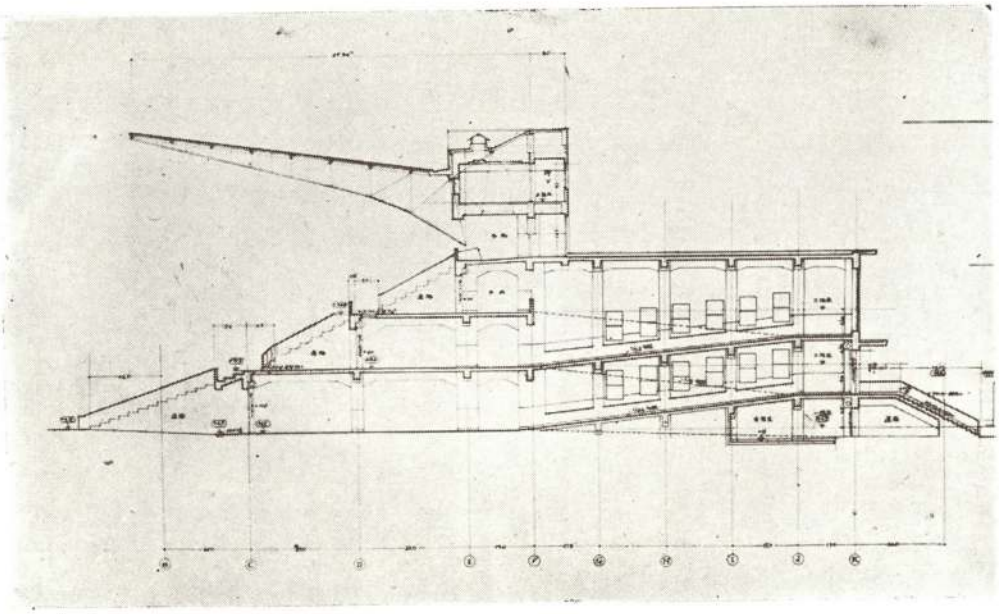
5, 6 階 平 面 圖



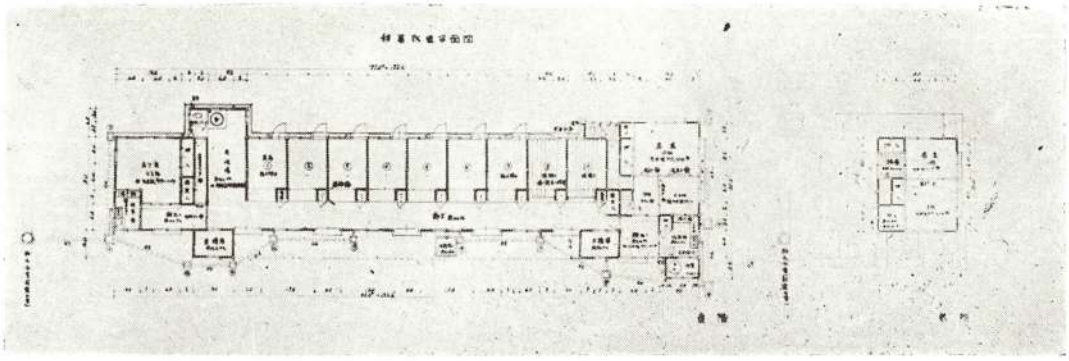
立 面 圖



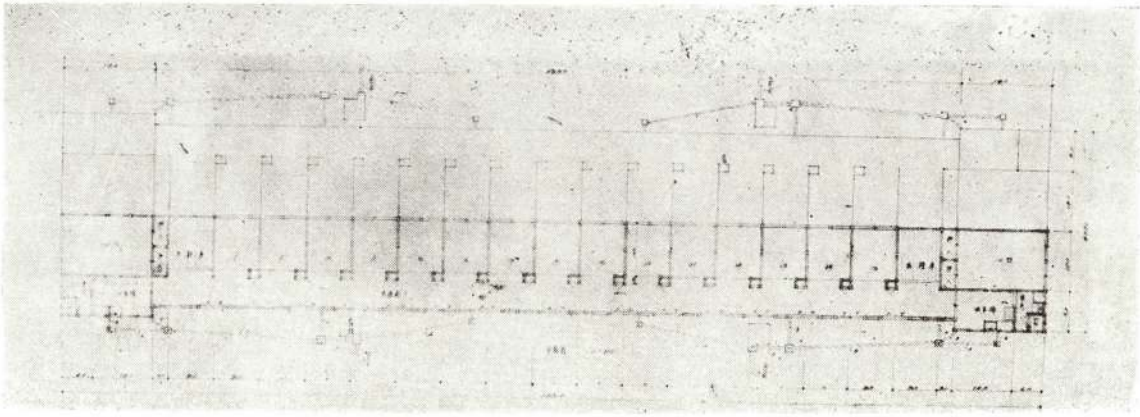
主要部を含む斷面圖



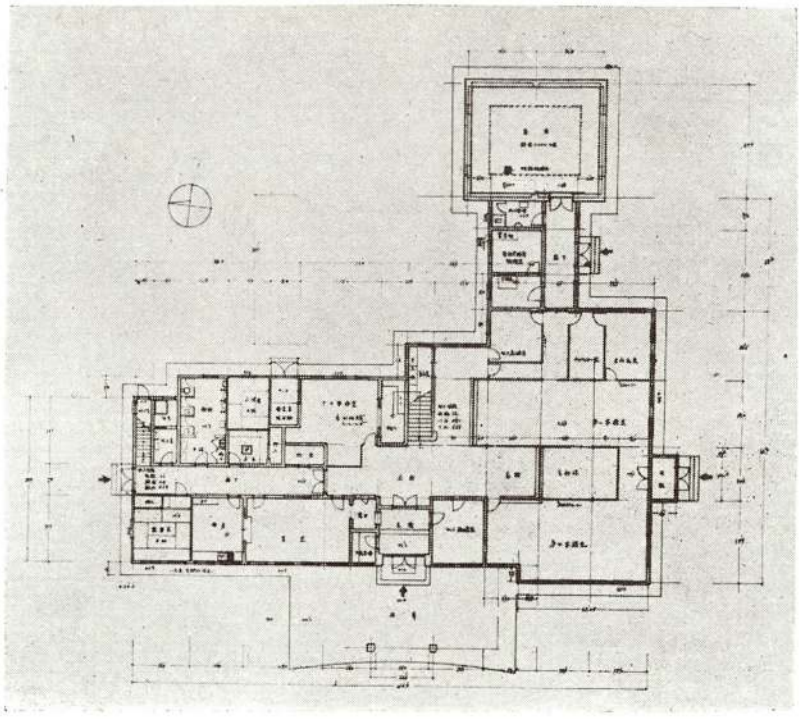
スロープ階段を含む斷面圖



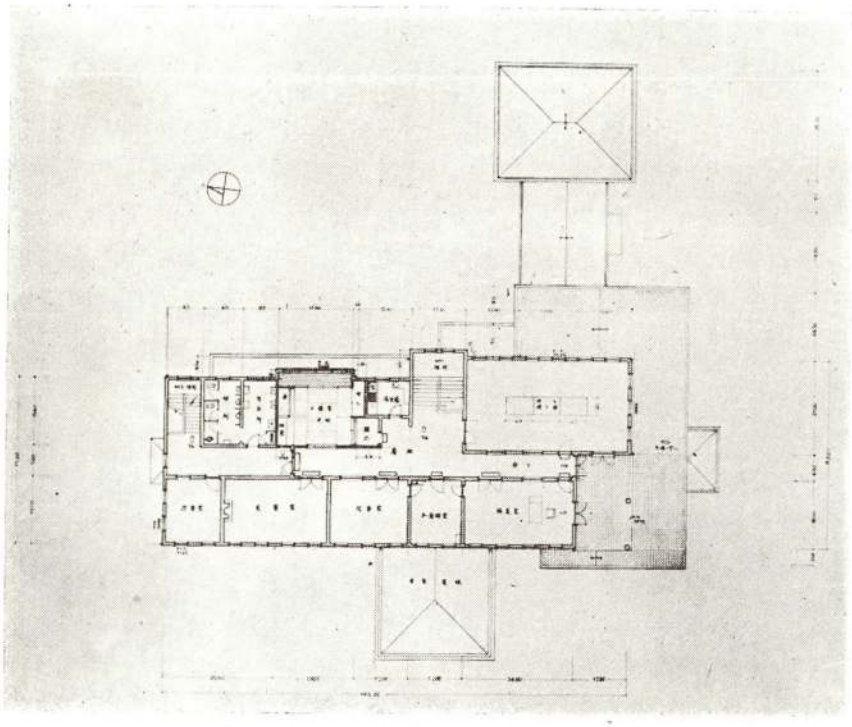
常住廐舍平面圖



臨時廐舍平面圖

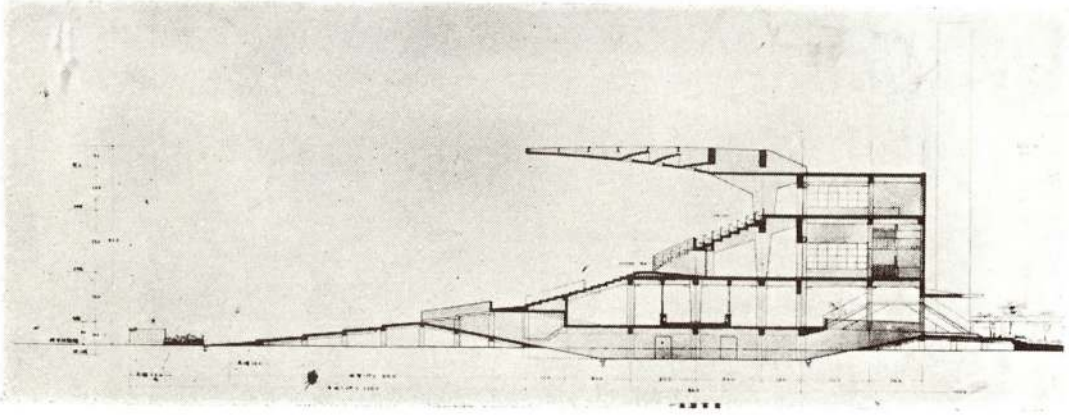


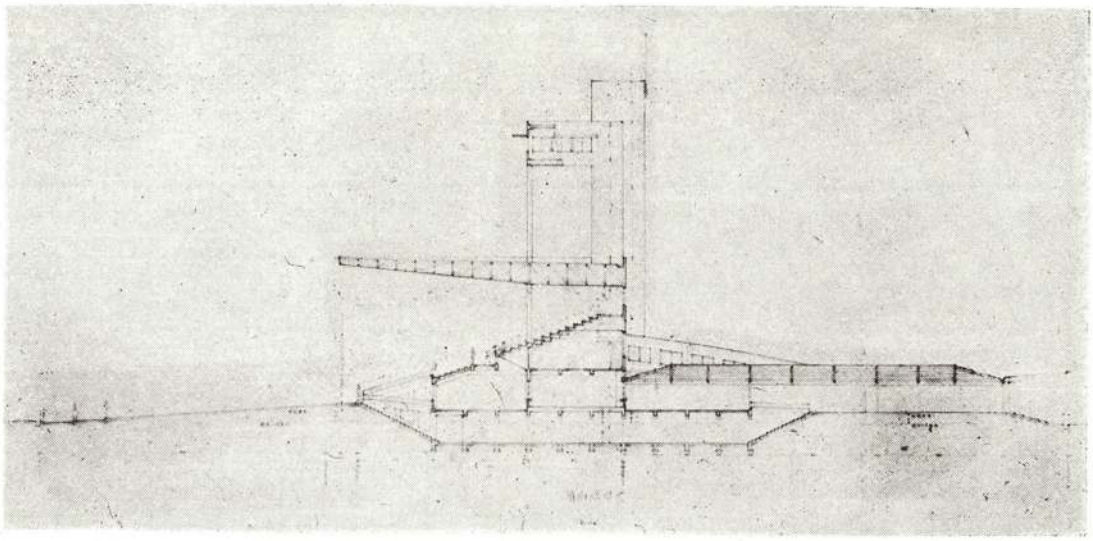
事務所1階平面圖



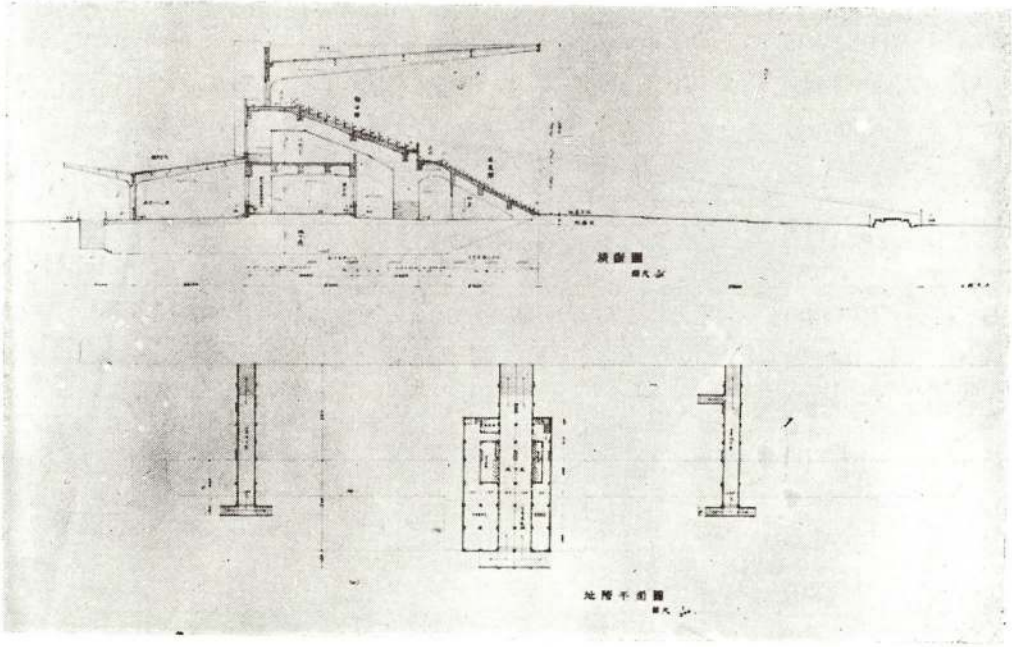
事務所 2 階平面圖

競技設計佳作斷面圖





競技設計佳作斷面圖



競技設計佳作斷面圖

日本競馬會京都競馬場改築工事概要

位　置　京都市伏見區葭島渡揚島町32番地　　建　坪　9.114.坪308（在来建物を除く）

敷地面坪　138.470.坪34　　建物延坪　15.991.坪019（〃　）

内　　譯

建物名稱	地階	1階	2階	3階	4階	5階	6階	7階	8階	延坪	建坪	構造
馬見所	125.830	3.488.147	1.872.827	871.738	266.735	372.966	54.652	24,652	24.752	7.105.700	3.558.548	鐵筋コンクリート造一部鐵骨使用屋根鐵骨造
勝馬投票所客溜		841.122								841.122	841.122	鐵骨「スレート」葺
下見所		182.120								182.120	182.120	鐵筋コンクリート造
馬見所觀覽席										2,572,951		
下見所觀覽席			（外＝無蓋觀覽席　300.00）							237.308		
計										10939,201	4,581,790	
1等食堂		407.049		（3棟分）						407.049	407.049	木造
2等食堂		545.827								545.827	545.827	〃
1等入場券發賣所		119.175								119.175	119.175	鐵筋コンクリート造
2等入場券發賣所		141.754								141.754	141.754	〃
騎手控所		21.100	6.520							27.620	21.100	〃
トラクター庫		45.361								45.361	45.361	〃
救護所		31.208								31.208	31.208	木造
醫官詰所		56.194								56.194	56.194	〃
構內地下道	183.150	11.000								194.150	11.000	鐵筋コンクリート造
事務所		201.070	127.680		（內鐵筋コンクリート書庫1階 22.00　2階13.68　計35.68）					328.750	201.070	木造及鐵筋コンクリート造
工作所及倉庫		100.000								100.000	100.000	木造
馬繫厩舍		46.880								46.880	46.880	〃
厩舍		1,874,800			（19棟分）					1,874,80	1.874.80	〃
假厩舍		385.500			（大小3棟分）					385.500	385.500	〃
馬鑓溜		19.000			（19棟分）					19.000	19.000	〃
繫留車輛庫		80.500								80.500	80.500	〃
厩舍共同浴場		29.500								29.500	29.500	〃
A下檢量所		10.000								10.000	10.000	〃
B下檢查所		9.000								9.000	9.000	〃
構內共同便所		5.000								5.000	5.000	〃
麥挽所		12.250								12.250	12.250	〃
A給水喞筒室		26.830								26.830	26.830	〃

B 給水喞筒室		35.000								35.000	35.000	〃
濾過水槽	47.000	44.100	14.170							105.270	44.100	鐵筋コンクリート造
排水喞筒室		13.420								13.420	13.420	木造
配電所並薪炭置場		9.000								9.000	9.000	〃
構内食堂		53.250								53.250	53.250	〃
A 役宅		55.140		（2棟分）						55.140	55.140	〃
B 役宅		42.210		（3棟分）						42.210	42.210	〃
鐵筋コンクリート、鐵骨鐵筋コンクリート、鐵骨計										1.1608.02	4.986.28	〃
木造計										4.140.828	4.026.628	〃
合計										15748.839	9.012.908	

工　期　起工　昭和12年2月18日
　　竣工　昭和13年9月10日

設計大要

收容人員　1等　1萬5千人
　　2等　2萬5千人
　　合計　4萬人

當競馬場の特長　馬場中央には廣大なる澄池を有し眼下に見渡す連峯と相映じ春秋の雄大なる風景は殊に觀覽者の賞揚を博す。

本馬場長1千8百メートル、幅30メートル

練習馬場長1千6百70メートル、幅19メートル

觀覽上最好適位置の西南隅には大バンケットを設けたり。

1等及2等入場門兩脇には入場券發賣所を設け屋上は馬道とし人、馬の平面交叉を避け混雜を防ぎ大衆的大入場門とせり。

2階及3階中央に馬見所と下見所の連絡用として大歩道を設け下見所有蓋及無蓋觀覽席に通ず。

馬見所及下見所の觀覽席前面には視野に支障なき様莫大なる工費を以て柱を除きたり。

屋蓋下には5階を通じて貴賓其他の觀覽席を釣下げ馬場全景を一目に收め得る様高所に設けたり。

東部觀覽席は決勝線を正視する爲め孤形とせり。

馬見所建物大さ　桁行　1千1百10尺
　　梁間　90尺
　　軒高(一般部)　57尺5寸
　　同（〃）　71尺
　　塔高　1百20尺

同　構造　基礎生松丸太末口7寸5分、長45尺の杭打の上鐵筋コンクリート及鐵骨コンクリートとす

主體、鐵骨及鐵筋コンクリートとす

同　外裝　腰巾木花崗石小叩き仕上とし上部リソイド掻取り仕上げ貴賓玄關入口廻り「テラツオー」張り

同　内裝　1階貴賓玄關床は「テラツオー」眞鍮目地仕上げ其他、床はフローリングブロック及テラツオー並にリノリユーム敷とし壁1階「テラツオーブロック」張り2階腰モルタル塗オイルペンキ叩き、上部プラスター3.4階モルタル塗オイルペンキ叩き、5階は布張オイルペンキ叩き及ベニヤ板張オイルペンキ叩き仕上げ、天井1階プラスターオイルペンキ2階プラスター3.4階、モルタル塗オイルペンキ叩き、5階プラスターオイルペンキ及テツクス張オイルペンキ仕上げ

檢量室、會議室、勝馬投票券發賣所床はフローリング張り、壁及天井プラスター仕上げ。一般部床はモルタル仕上げ。壁及天井プラスター仕上

げ。便所床はモザイク張り、腰タイル張り、上部及天井はプラスター仕上げ。

設備大要

1. 機械設備

イ、發馬機設備

本設備は硬性及半硬性發馬機15基あり大部分硬性式にして高壓々搾空氣により操作するものにして高壓空氣壓搾機は馬見所内機械室に設備しあり。

ロ、傳票空氣輸送設備

本設備は檢量事務室より審判所、着順揭示所投票所及出馬揭示所間を壓縮空氣によりて重要傳票を迅速に輸送するものにして空氣壓縮機は馬見所内機械室に設備しあり。

2. 給排水並に衞生設備

イ、給水設備

本設備は、構内東西2個所に鑿井を設け東は「エヤーリフト」式にて揚水し之を濾過貯水し西は其儘を各々「タービン」唧筒により壓力水槽に導き之れより構内全部に給水するものにして東は1萬5千石、西は8千5百石の揚水量を有す。

ロ、消火栓設備

本設備は構内給水本管より分岐し内外計45個所の消火栓を設備しあり。

ハ、衞生設備

本設備は30個所の便所を設け大便器 170個、小便器 210個、洗面器 170個、其他水呑器、流し等を設備し、汚水淨化裝置は2萬7千人分を5ツに分割設備しあり。

3. 瓦斯設備

本設備は京都瓦斯會社の供給により馬見所湯沸塲、食堂（14軒）及廐舍等に設備しあり。

4. 昇降機設備

1.2號機は人員用、3號機は人荷兼用とし、シングルラツプトラクションギアード型にして最大積載量1號機 650瓩、2號機 800瓩、3號機400瓩。運轉速度毎分1.付1號機75米、2號機50米、3號機30米、運轉方式1號機直流可變電壓ギアード、カースキツチ自働精密着床式、2號機交流に速度カースキツチ式自働着床式、3號機交流單速度カースキツチ式。昇降行程は各機共1階—5階間15,800米。機械室は直上にあり。使用電源3相交流 220V 60 サイクル。

5. 電氣設備

(1) 受電及配電の概要

塲内各種電氣設備に供給する電力は3相3線式 3,300を以て京都電燈株式會社より受電し故障の分散及配電設備費の輕減等の點を考慮し塲内に3ヶ所の變電室を設く。

高壓側操作は總て受電所に於ける遠方操作式とす。

(2) 電線路

塲内の美觀と配電の信賴度を高むる見地より廐舍構内以外は總て地中配電線路とす。

(3) 電燈設備

夜間專用線と晝夜線の2種に區別し外燈は主として單相2線式夜間專用線とし、屋内燈は3相4線式及單相3線式晝夜線を以て配電す

電燈施設數（屋内燈2045燈）（栓受170口）變壓器設備容量（12臺 465KVA）

（外燈115燈）〃（7臺 40KVA）

(4) 電熱設備

馬匹醫療用、暖房用、剳1用、湯沸用とし單相3線式を以て配線し（受電栓受總數18口）變壓器設備容量（1臺 75KVA）

(5) 動力施設

塲内の排水、揚水、換氣、淨化、空氣壓縮、馬糧截斷、昇降機並に信號其の他諸機械と原動として3相3線式 220V 誘導電動機を施設す。

（施設總馬力 39臺 367馬力）（變壓器設備容量8臺 375KVA）

(6) 電鈴及信號設備

電鈴 直流 24V又は交流 100V電源動作せしむるものにして各回路毎に表示燈を附し且つ同所に2回路の異なる電鈴を取付たる場合は各々音響を異にする樣調節す。

穴塲總務部机上より
- 審判臺並に監督官席に對する締切通知ベル 交流100V
- 馬見賣子に對する發賣信號ブザー 締切信號ベル 交流100V
- 客溜に對して締切豫告信號ベル 交流100V
- 警官席並に警官詰所に對する非常警報ベル 交流100V

審判臺より 穴塲總務部に對して發馬信號ブ

ザー

信號燈設備

特殊設計に依る6色信號燈を各等觀覽席より見易き箇所に設置し之を檢量室にて操作し同時に穴塲內部に信號區分が表はるゝ如く6色の表示ランプを施設す

(7) 電氣時計設備

受電所に3路自働調針裝置を置き、單相交流100V 60 サイクル用自起動式同期電動機及直流24V用電磁石を有する交直併用型にして自働調針器に依り全部一齊に中央操作をなすのみならず時計單獨にても容易に指針の調整をなし得るものなり、又交流側の停電の塲合は自働的に直流に切替へ又は復歸するものなり

時計施設數　直徑18尺露出指針型塔時計20W　1面

直徑24吋內徑12吋、3面、兩面、片面、照明付防水型、屋內型、吊下又は壁掛等種々　2W　45面

時報時計　1個

(8) 蓄電池設備

受電所に3時間放電 100H.A のもの 12ケを設置しセコンダが充電機に接續、此を電鈴及電氣時計設備に使用す。

(9) 昇降機の設備

塲內の中央にシングルラップトラクションギヤード型昇降機3臺を施設し內2臺は客用、1臺は荷物用。

1號機人員用　最大積載量　650kg
速度　75m/分
運轉方法　直流可變電壓制御自働精密床式
電氣設備　25馬力　1臺（發電機電動機）
15KW　1臺（發電機）
4KW　1臺（勵住機）
15馬力　1臺（捲揚用電動機）

2號機人員用　最大積載量　800kg
速　度　75m/分
運轉方法　交流2速度、カースキツヂ4式、自働着床式
電氣設備　2馬力　1臺（發電機電動機）
15馬力　1臺（捲揚用電動機）
0.5馬力　1臺（扉開閉用電動機）
1KW　1臺（發電機）

3號機荷物用
最大積載量　400kg
速度　30m/分
運轉方法　交流單速度カースキツチ式
電氣設備　5馬力　1臺（捲揚用電動機）

(10) 放送設備

全交流式强力眞空管UY203A プッシュプルB級增幅方式2組を組合し最大出力 200Wを放出し得るものにして塲內各所に最大の力15ワット音響到達距離約 300米の大容量——擴聲器を施設し之を穴塲放送室並に檢量放送室のマイクロホンにより各所に放送するものとす

擴聲器設置數

スタンド前	15W	2ケ所
1.2等の塲前	10W	各1ケ所
下見騎手控所	5W	1ケ所
2等食堂前	5W	1ケ所
救護所横	5W	1ケ所
2階中央廊下	5W	1ケ所
穴塲內部	3W	4ケ所
馬見賣塲客溜	3W	5ケ所
馬見賣塲拂戾所	3W	5ケ所

電話設備

私設電話、事務所に自働交換器、中繼交換臺を設置し本館、檢量室間に10對ケーブルを布設し各所より局線に接續出來得ると共に構內と自由に通話し得るものなり。

電話機設置ケ所（60ケ所）

直通電話　競馬開催時に於ける事務其他連絡用として事務の簡便通話能率增進の爲總て（ハンドテレホン）を使用し尙發信信號と押釦とし受信はベルと共にランプ表示にて表示するものとす。

馬塲內は携帶用電話器にて接續用ジヤクボックスに挿込み通話するものなり。

特殊磁石式電話器設置ケ所（23ケ所）

携帶用電話器（3臺）

京都競馬場馬見所の設計經過と概要

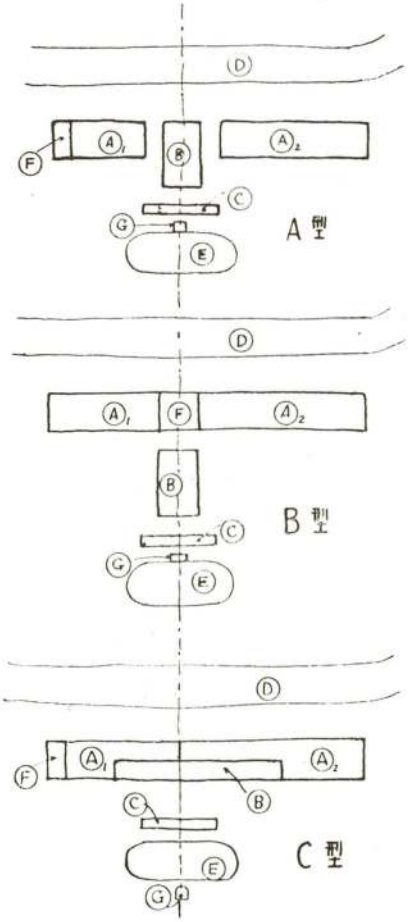
安　井　武　雄

1. 設計經過に就いて
2. 設計概要
3. 京都競馬場馬見所、平面計畫の特異性
4. 馬見所斷面計畫の特異性
5. エクスパンションジョイントに就いて

1. 設計經過に就いて

京都競馬場馬見所新築設計は昭和十一年四月末日本競馬會が設計圖案を關西在住の建築家五名に指名して、競技設計に附した結果當選案即ち實施設計案にして安井武雄建築事務所案が採用されたのである。

昭和十一年六月より略設計に掛り馬見所及競馬場事務所、構內食堂、救護所、壹貳等入場門等の設計に及び、同八月決定案に依り本設計に着手し、同十月末設計完了したるも、構造主材たる鐵骨材の値上りの爲設計變更をなし同十二月實施設計を完了す。



2. 設　計　概　要

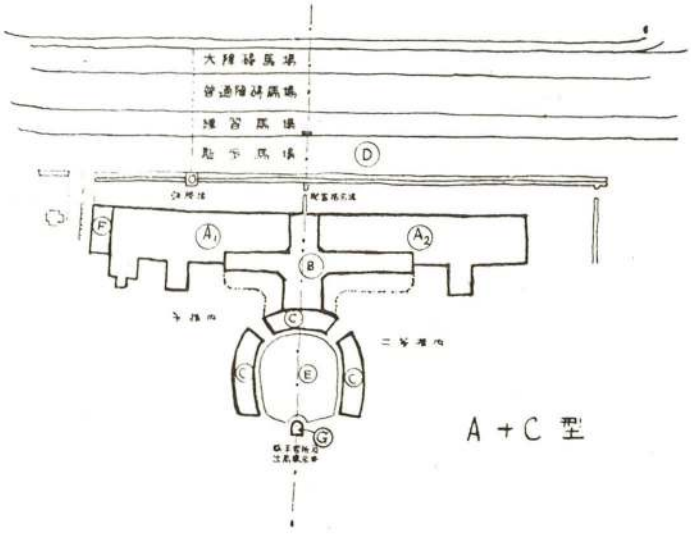
競馬場建築に含まれる設備を大別すれば、

1, 馬見所（觀覽席、檢量室、勝馬投票券發賣所、配當金拂戾所、配當金揭示場、騎手控室等を含む）

2. 審判臺（着順揭示場を含む）

3. 下見所

4. 騎手控所（出馬揭示場を含む）



5. 構內一般食堂（壹弐等別）
6. 壹弐等入場門（入場券發賣所及守衛詰所を含む）
7. 競馬場事務所
8. 警官詰所
9. 救護所
10. トラクター庫
11. 厩舍（馬匹治療所、蹄鐵場、繫駕車輛車、麥把所、騎手馬丁宿舍、ポンプ室を含む）

等になるが、其の內馬見所、觀覽席、勝馬投票券發賣所、配當金掛戻所及下見所等の一般觀覽者に直接關係ある部分の基本的平面計畫（但し現在日本競馬會の規則及競馬法に適するもの）として次に示す三つの平面構成がある。

以上A型、B型、C型の內記號の說明をすると

1. 一壹等觀覽席
2. 一弐等觀覽席
3. 一勝馬投票券發賣所及配當金掛戻所（配當揭示場を含む）
4. 一下見所觀覽席
5. 一馬　場
6. 一下見馬場
7. 一檢量室
8. 騎手控所（出馬揭示塔を含む）

A型　府中競馬場　　B型　根岸競馬場　　C型　阪神競馬場

京都競馬場はA型とC型の合成した型を採用した。

3、馬見所平面計畫の特異性

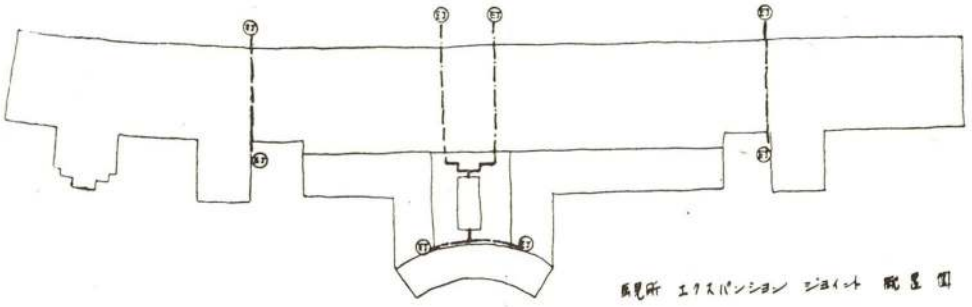
平面計畫に於て從來の競馬場の長所を參考にし前記のA型とC型の合成型に構成し、馬見所觀覽席より勝馬投票券發賣所及配當金掛戻所に通ずる大衆の動線と下見所より觀覽席に通ずる動線を從來のものより一層重要視し、觀覽席及立見席よりの通路は幅員30尺2階3階よりの通路は幅員15尺を設け、階段はスロープ階段とせり、又1,2等入場門よりの大衆の動線と厩舍より下見馬場へ出場する馬の動線との交錯を避け、馬道は入場門の上部を通す樣にした、下見所の觀覽席も從來のものは殆どスタンドの形式を取つてゐないが、一般觀覽者が勝馬投票券を買ふ前に下見馬場へ出場馬を見に出る傾向が最近非常に多くなつた事を考慮し、馬見所觀覽席の 2,3階からも直接下見所觀覽席に通ずる樣にした。（各階平面圖參照）

4、馬見所斷面計畫の特異性

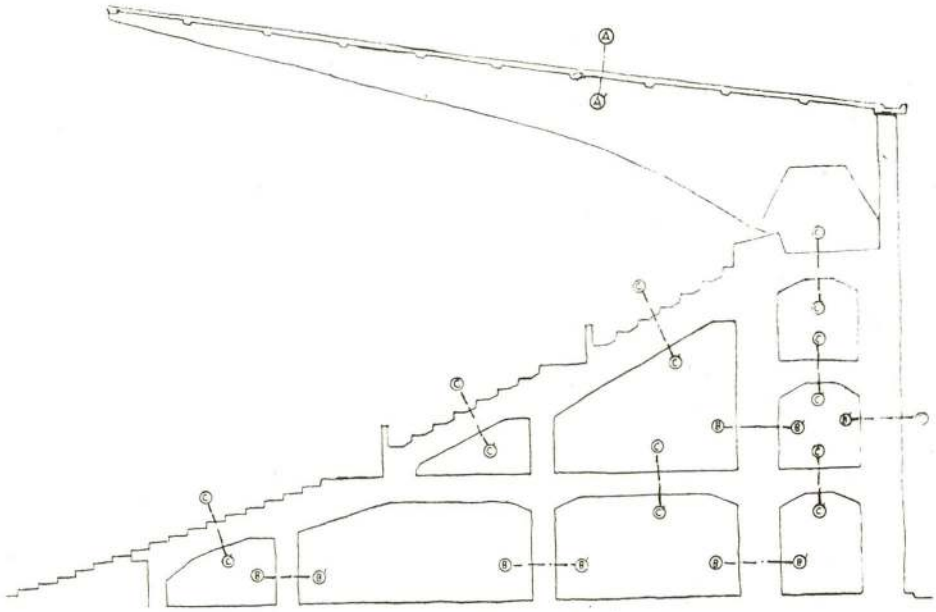
從來の馬見所觀覽席では大屋根受の柱がスタンドの中段に並列し一般觀覽席の可視線を妨げるため、本計畫はスタンドの四階より突梁として設計した（同突梁は四階步動より大屋根先端迄全長90尺あり）又、貴賓席、監督官席、裁決委員席、執務委員席等も從來のものゝ如く大屋根の上に配室せば之等の席より馬場の決勝點への視角が餘り鈍角過ぎるため本設計では飛行船のゴンドラよりヒントを得て大屋根トラスの下端へ釣下げた。
（斷面圖參照）

5、エクスパンションジョイントに就いて

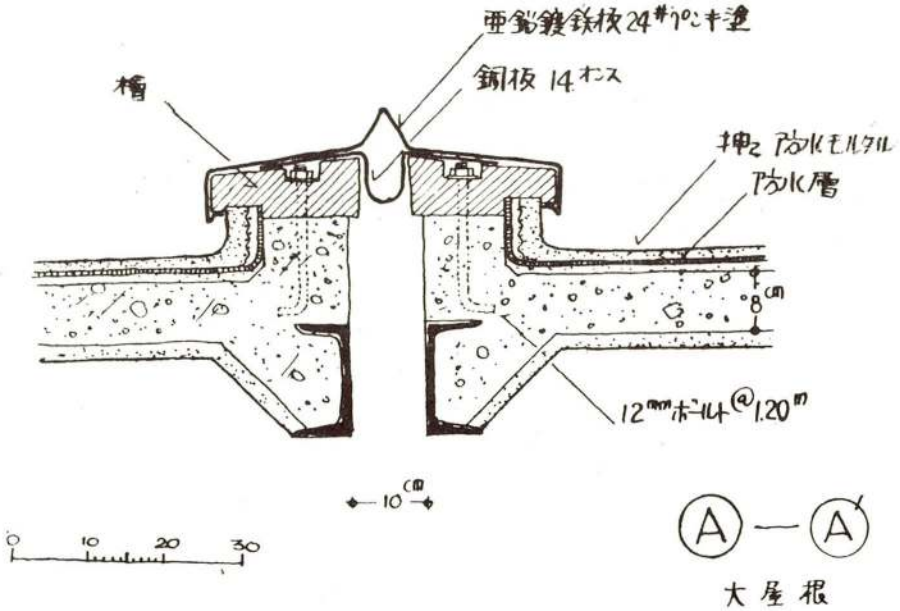
馬見所觀覽席が全長 1,110.0尺になり、主體構造たる鐵筋コンクリートの溫度による影響を考慮し、スタンドを四ケ所にて切りエクスパンションジョイントを設けた。



馬見所 エクスパンション ジョイント 概要 (1)



馬見所エクスパンションジョイント配置断面圖



災害に關する民家への現れ

大熊喜邦

災害防止を中心として見た鄉土建築が課せられた主題として筆を執るべく豫約されたがそれは鄉土の建築へ既往に於て現れたものとして、たゞ思ひ付のままに述べて見ることとした。從つて一々に資料を求め叙述するの繁を避けて輕い氣分で書て行くが、往々的は外れしかも都市中心になり勝だと思ふし、また時には其の時代の災害防止の手段や觀念の方に筆が流れて行くであらうことは自分ながら豫想されるのである。本誌の注文には當らないかも知れぬが暫らく許されたい。

防火に利用の多かつた土藏

最近世の耐火構造による建物が鄉土建築として語られるには、これから先きある年月を經た後であらう。又防空の過渡期としての防火構造が普く民家に取り容れられて鄉土風景を描き出すことの出來る日も來るであらうが、それにも亦ある歲月は費されるであらうから、それは暫らく別として、木造の建物に居住して不斷に焔に惱まされた國民が火に對してどんな考を持つたか、そして夫れが民家にどんな姿で現はれたかを思ひ付のまゝに記してみやう。

木造に一貫して居住した國民は火に燒かれるものと諦らめたが、藏だけは燒くまいとして塗籠即ち土藏が防火の工風として造られた。その現れたのは可なり古く中古からの事とされてゐるが後世になるほど大衆的となり、江戸時代には防火建築の奬勵も手傳つて土藏造りの店舖や町中では土藏住ゐも出來大學頭林述齋が通風裝置をした土藏造書齋にゐたのは今更述べる迄もないが、白堊の大壁に紋所や商標を塗り出した姿、漆黒の磨きは正に一種の偉容と見られた。店舖の中に開かれた土藏の戸前口は殊更に人眼につく樣に仕立てられて信用の手形店舖の裝飾ともされた。兎に角土藏造は其の時代の唯一の防火建物であるからそれを防火障壁として利用したことも亦見逃すことの出來ない事實で、麹町の豪商岩城升屋は三間に七間の土藏七戸前を以て三方の隣地の境として延燒に備へたのも其の一で他にもこんな例は澤山ある。江戸城內でも表と大奥の境に土藏を建て連ねて防火線を設けた時もあつた。火事早い江戸東京では淺草下谷の寺院集團地にも火に禍されまいといふ觀念から實用本位の土造造り本堂が造られてゐた、そしてそこには漆喰細工の名匠が手腕を揮ふ餘地があつた。觀音開きの表には漆喰塗の工藝技藝が施されて評判となり誰の作と大衆に謳はれたのだつた。

川や堀割は自然の防火線である。だがそこにも物資格納の安全と當時の取締によつて河岸藏と土堤藏の一列が現はれ一つには防火線の强化が實現された。河川に沿ふて建て並ぶ白堊の姿、その水に映する景趣はまた鄉土風景の一つである。米穀や諸藩物產の格納の爲

めの江戸の藏前、大阪の藏屋敷、大津の藏屋敷等々藏造の集團も亦防火に現れた鄉土風景の一でもあつたであらう。

當時の大衆に豪壯とされまた實際に金の掛つた土藏や土藏造はまた地方々々に其鄉土的技巧を見せてゐた。小田原のうだつ屋、仙臺の芭蕉の辻など、それに西洋建築の手法が容れられた明治初期には新潟にある元新潟銀行や五所河原町にある舊呉服店などの様な時代の潮流に乘つた土藏造の鄉土の建築も亦防火を目指したものではあるが、信州諏訪郡附近の民家には間口一めんの切妻の下に土藏が置かれた一種の姿がここそこに見られる。

長い傳統を持つた土藏や土藏造りは防火の目的に添ふて長い間に色々な姿でこの様に鄉土建築に現はれてゐて探せば盡きない。この土藏と同じ用途で地下に造られたのが穴藏である。江戸中期以來江戸町家の店內には穴藏が造られ火災時には諸道具が仕舞はれた。

出火ノ節土藏穴藏等無之者ハ諸道具等持除候ヨリ外致方モ有之間敷無餘儀事ニハ候得共道幅狹キ場所ヘ持出シ候テハ消防ハ勿論往來ノ障リ相成候間右體ノ儀無之様名主共ヨリ支配町々ノ者ヘ能々可申含事（享和元年十二月）

こうして土藏穴藏も自然重要視され町家の建物には穴藏が現れたのである。船大工から轉向したとされる穴藏屋、これも民家の防火に伴ふて生れた職業の一つではある。

そしてこの土藏も幕府時代の經濟學者本田利明に依つて經濟的に見たる石造が主張され明治時代には煉瓦造となり、今は鐵筋コンクリート造と進展した。地下構造も亦同様ではある。

うだつの本來

木造の家は次から次へと燃え移つて行く、この隣の火を防ぐ爲めの考案が「うだつ」とされ民家の形に今も殘されてはゐるが、既に裝飾的なものとなつて仕舞つてゐるが、最近叫ばれてゐる隣家境の防火策は「うだつ」の心持が新興の姿となつて現れるであらう。溯れば「うだつ」は防火の鄉土建築への現れが今はその形だけ傳へてゐるのだ。隣家境の壁を屋根裏まで厚い眞壁としたのは「うだつ」の作用を意味するもので、それが倒れた時一時火勢を押へ消防にチヤンスを與へるとされ、屋根瓦下の置土は隙間なく一面に置て、瓦の間に吹き込まれる火の粉に備へ、瓦の燒け落ち時にまた一時火勢をそぐ爲めにも役立つものとして多量の土を置いた。民家の外貌には現はれないが火の恐怖に對しての遣口とされるものだ。

瓦葺と土藏塗家造りの奬勵の現れ

江戸府內の5割5分を焦土と化した明曆の大火は江戸市民を恐怖のどん底に突落した。爲政者の心膽を寒からしめた。延燒を喰ひ留め飛火を防げといふことが御觸となつて現はれた。

1. 町中、かやぶき、わら葺、早々土にてやねをぬり可申事。

1. 當春やけ候町は、かやぶき、わらぶきは不及申、こけらぶきも、土にてぬり申候勿論

かきがらぶきに而も、芝に而も、勝手次第にふき可申候事。（萬治3年2月）

1. 先日も兩度迄相觸候、所々町中、かやぶき、わらぶきの小屋今に塗不申候、手寄により、御堀の土を取候而、早々塗可申候、重而遅々においては、穿鑿の上急度可申付者也。（萬治3年3月）

この様にして江戸の民家には泥屋根が生れた。尤もこの少し前明暦大火の直後には

瓦葺家屋向後雖國持大名可爲停止之但土藏は不苦之旨被仰出之

と觸れ出されて一時瓦葺が禁止されたが、それは大火の際重い瓦の墜落に大なる危險を感じたからの事で、これが動機となつて桟瓦が造られ民家の屋根に從來とは異つた瓦屋根が現はれた。然かも頻々として起る火災に

町中普請之儀土藏造り或者塗家並瓦屋根に仕候事只今迄者致遠慮候樣相聞候向候右之類普請仕度と存候者は勝手次第たるべく候畢竟出火の節防にも成又者飛火無之ために候間右之外にも可然儀者是又勝手次第に可仕事。（享保5年4月）

町々家作出火の節消防之爲土藏造塗家に可申付處一時に行屆間敷先表通之分右家作に相直候樣先達申渡置候處其以來新規塗家相建又は手入相直候も有之當時場所柄町々は過半塗家に相成候得共多分は央より上之方見附之所而已板塗に致し下廻りは通例之家作建にて形容に而已仕立申渡之主意に相振候いたし方故（中略）以來右體之家作補理候儀は決て不相成間有餘有ものは分限に應じ可成丈全之土藏造又は火災之助に可成程之塗家にいたし可申……（天保弘化頃）

といふ觸が出て一般に塗家、土藏造、瓦屋根が奬勵され、類焼の町々は瓦葺に直させ塗家造、土藏造に改むる樣助成金さへ交付されたことは屢々であつた。この家作の火災に關する制限と拝借金の政策とは塗家造、土藏造りの町並を出現し、塗格子の町家も竪瓦張の家屋も腰瓦張の長家もまた産み出した。而して瓦葺急勾配の極めて大きな棟をもつた江戸趣味の民家も亦この影響の一として後世に殘された。これ等は防火に關する事として民家建築への大きな現れであるが、諸藩でもこの主旨に則して其の影響の民家に現はれてゐることも尠くはない。

防火用井戸と用水桶

鄉土建築に直接關係は無いが、明暦大火の少し前承應4年に町中に火の用心井戸の規定を出して

1. 町中火之用心井戸之儀此中申觸候通無用に仕壹町之内兩かわに火之用心井戸八ツほり可申候但井戸ほり所兩かわふりちかへ並よくほり可申事
1. 壹町之内60間より長き町には兩かわに井戸10ほり可申事
1. 横町並會所には兩側に井戸貳つ堀可申事。
1. 片町壹町には井戸四つほり可申事但御定より井戸數前々より多き町之分は不苦候間其儘差置可申候井戸數不足之町は右之通掘置可申候若町之商賣にかまい候はゞ海道地形

並ふたを仕差置可申事。

1. 上水道不參町は跡々被仰付候水ため桶之外壹町之内兩かわに水ため桶八つほり入壹ケ月に壹度づゝ水入替不斷水きれ不申候樣往行なみに切ふた仕爲火之用心差置可申事。

と道路に沿ふて防火用井戸を掘らせ場所に依つては水溜桶を置かせたが、天保の非常取締ではこの水溜桶を、家前水溜桶、路次内水溜桶、河岸地内水溜桶に區別して極力其の數を增す樣に努めた。天保11年11月の調べでは、當時江戸町家の地域だけで其の總數實に 15936。に上つてゐる。この防火用井戸と防火用水桶は正に防火對策としての町内風景で、防空貯水池の施設、防火群の防火用水桶設備はこの觀念の再現ともいへよう。してこの大分以前に、

町屋へ火ホコリ落申候得共町人共致油斷屋根へ人ヲ上ゲ置不申候間以來若火事出來仕候共風下ノ町人共家持ハ不及申借屋店カリ等マデ銘々屋根へ手桶ニ水ヲ入上ゲ人ヲ付置火ホコリ參候ハヾ無油斷消シ可申候人々ノ身ノタメニ候間少モ違背申間敷候

と屋根に水桶を上げさせた。これが常置されて屋根上に飛火を防ぐ水桶が町中の民家に現はれたのである。

防火の水と防火幕

警鐘に夢を破られて數時間、十數時間の後自家が焰の恐怖に包まれるといふ時代のことではあるが、鎭火水と防火幕の考案が發表された。それは安政大地震の直後で小田東壑が防火策圖解として世に示したものである。其序文の一節に

其初め爐炬より起り其終や原を燎くに至る。煽々赫々天を焦し地を炙る、流星之空に飛ぶが如く萬弩の陣に衝るが如し、燄に中る者は傷き煙に迷ふ者は斃る。假雨師雨を驅せ陽侯浪を激せしむるも遂以て之を撲滅す可からず。閭里市廓於是が化して墟となり堂宇臺榭於是か化して爲灰。寶貨焚滅錢穀燒亡。是時に當つて資を捐し產を失。顚沛流離するもの其の幾なるやを知らず、太平の世國力を疲弊せしむるもの火災を最大となす……（原文漢文）

木造の家屋に空襲の用意なくば焰の恐怖は今も昔に變らない。防火の水、防火の幕は科學知識の幼稚な時代であるから、ただ一種の思ひ付に過ぎないもので實用には迂遠であるが古樽の廢物を薪として燃したが燃えないので其の樽の由來を調べたら豆腐屋の苦汐桶であつたことにヒントを得て苦汐汁を防火の水とし、これを防火用水として蓄へ非常時に幕を浸して家屋の燃燒部分を覆はんとする考案である。路地の通路にもこれを張つて火を遮斷するのである。

夕の火事が朝になつて自分の家に延燒して來る時代の兒戲にも類する樣な考案ではあるが、この「防火の水」「防火の幕」は防火に關する民家建築への觀念的現れとすることが出來る。適當の資材を以て造られた防火幕は大建築物内の一時的火煙遮斷裝置として避難に便すべく私は其の再檢討を望むこと久しいものである。

鄉土建築への防火觀念の現れが知らず知らず横道へと走つて仕舞つたが、焔の災害によるものはこの位にして他の災害防止に關するものを雜然と述べやう。

耐震耐風の既往構造觀念

災害の地震、その記錄は多く殘されてゐるがその災害を防止する家屋への方法は餘りにも貧弱である様だ。地震の間といふことは古く書物に見えてゐるが、それがどんなものであつたかは判つてゐない。江戸初期からの地震の間、地震御殿とするものは、地下78尺に土臺を据へ柱を建て地表に近い所で再び挟み土臺を置き鐵物で締め屋根を銅葺とした小建物で寧ろ避難所であつた。後世には京都御所にも地震御殿は見えてはゐるが、地震の間は江戸城とか大名屋敷に止まつて民家に有つた様子はない。たゞ耐震耐風の構造觀念としては柱を地中深く建て地中で縱横に緊結し、地上は垂直にも水平にも筋違を各面に施し鐵物で締めるといふので、餘り高い建物の無い時代火之見櫓がその例である。高級の殿舍では土臺下の根石に表面を平らにした大石を据へ、小屋内に充分な筋違を設け、梁と桁の接點に鐵物を取付けて緊結した用意はあるが、それが民屋にまで行渡つてはゐたものとはされない。然し中央を縱貫する間仕切土臺に特に大材を使用してゐた例はあるのだ。この耐震耐風の構造法に關しては注目してゐた人が有つたので、安政地震の直後「地震劇風災害豫防法圖說として、壁面に十字形筋違の使用、下家と主家の緊締方法、屋根の地板を厚板として棟に於て兩側の分を鎰留とする方法、土臺下を或る深さ迄石灰コンクリートにて築造する方法、等を提唱してゐる。して屋上の瓦葺に就ては

> 一棟の左右に大なる鬼板を附棟を高く組上げ或は箱棟にするも有て無益の虚美徒に外見を飾るのみにして地震火災には大に害あり頗瓦葺の本意を失ふに至れり是によつて總て棟を高くせずがんぶり留にする時は外見惡くとも棟に重荷なく地震風火の患もなく至つて堅固なるべし

としてゐる。殊に大津浪に對しては土臺と柱とを大鎰にて内外から嚴重に打附繋ぎ留とし雨戸は其の上下一尺程の處にて戸締りの便利を見計ひ二ケ所横にませ木を入れ戸締をすべしと。

これ等が既往に耐震耐風の用意として現れてゐるもので、ませ木は風當りの強い地方に時折見られる。

今では殆んど見られないが、常に高潮の襲來に惱まされた江東海邊の農家では母屋の天井を二階床の構造とし、小屋裏へいつでも避難して住へる様に造られてゐた。從つて二階建では無いが母屋の屋根は高く周圍の庇から抜き出した姿を見せてゐた。これも災害から産れた形ではある。

この外に雪國の民家、そこには雪に對すの用意が其の姿に現はれて特異な種々相が見られるが、他に筆を執る方もあらうと思ふから今はこの位にして擱筆する。

日本民家の防火構造に就て

藤原義一

1

木造であることは日本建築の根本特色である。丸太を結へて骨組とし、草や藁をもつて屋根を葺き壁とした「天地根元宮造」以來、草木を建築材料として造られ、佛教と共に支那大陸方面から入つて來た佛寺建築、宮殿建築もやはり木造であつた。從つて、容易に燃えることも日本建築の特色と云ひ得る。

天地根元宮造では、掘立柱から屋根の頂上先端に至るまで木と草ばかり、佛寺の大伽藍でも燃えないものと云へば屋根の瓦と礎石、それから少々ばかりの壁土位なものである。何處の國でも、木造家屋は勿論多數あるが、相當に文化の發達した國では、日本程木造建築に徹底したところはない。殊に住居家屋は、日常火を扱ひ乍ら、木造を傳承し、防火に就ては殆ど考慮せられるところがなかつた。火災の恐ろしさを知らぬわけでは決してなかつたが、天然の環境と地震に對する經驗から、一途に木造家屋の發展を辿つたのであつた或はこれに國民性といふものを加へるのがよいのかも知れぬ。

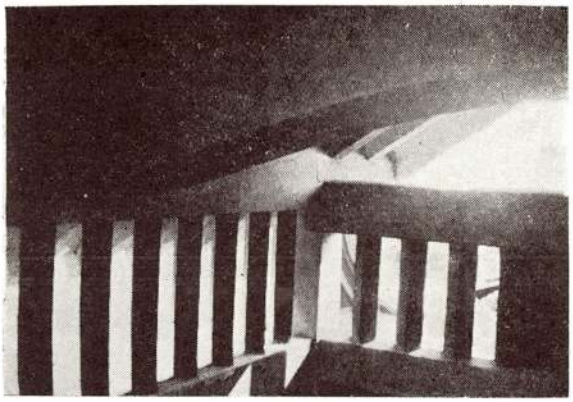
2

日本建築に於ける防火の配慮は、古代に於ては殆どなかつたと云つてよい。奈良朝以前に於て既に土倉なるものはあつたが、これは必しも防火のための構造とは考へられない。むしろ貯藏のための構造であつた。當時の大規模な寶庫が、校倉造なる木造建築であつたことでもこれが判る。奈良の都（平城京）でも、次の京都の都（平安京）でも、火事は恐れてゐたが、箇々の建物には特に防火的は構造設備は施されなかつた。唯だ考へられることは、都を碁盤目に分つ縱横の大路である。平安京を例にとれば、幅二十八丈の朱雀大路をはじめとし、十七丈、十二丈などの大路がほゞ四丁の間隔を置いて通じてゐたが、それ等の大路は、單に



姫路城大天守

慶長年間　池田輝政の築造
壁體窓、妻飾に至るまで耐火構造に出來てゐる。窓は塗堅格子の内に土戸が備はつてゐる



妙心寺大庫裏

屋根上煙出の内部防火構造、承應2年の建立で江戸の明暦の大火より4年ばかり古い。

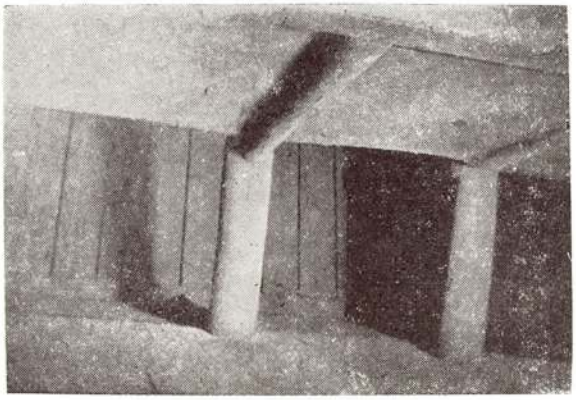
形式を支那の都城の制に模したものとは云ひ難いのであつて、實際は當時の家屋の狀態より、これに防火道路の意味があつたと推察されるのである。奈良の都も京都の都も、屢々火災があつた。結局は火災で滅びてしまつたやうなものであるが、その間に於て、あの廣い大路がどれだけ災害を喰ひ止めたか測り知れない程であつた。

3

應仁の亂で京都が全く灰燼に歸した頃より、漸く防火建築なる考へが生じて來た。その結果先づ出來たのは城廓の櫓、又は天守閣の構造である。

戰爭のとき、最も警戒せられるのは火災である。味方の用心ばかりではなく、敵方の放火もある。昔の武家の戰には夜襲があり、燒打があつた。武家の館は塀を嚴重にし、門を固め、時には濠をめぐらしたのもあつたが、建物に防火構造、防火設備はなかつたから、いつも火を失し、火を放たれて燃えてしまつた。そしてその都度附近の建物は掩添を喰はねばならなかつた。何回かその經驗を繰り返し、應仁の亂でも亦數々焦土地獄の苦痛を味はひ、當時築城術の進歩と相まつて、防火構造の櫓建築が考へ出され、かくて桃山時代の城廓建築が完成したのであつた。

天守閣や櫓の構造は、土藏の如



妙心寺大庫裏

かまど焚口上方の防火構造



能登輪島の町家

木骨板壁で屋根だけ樓瓦葺としたもの、昔は防火建築に入るべきものだが、萬一火事となれば2.300戸はまたゝく中に灰燼となる。

く、木造の骨組に土壁を厚く塗り上げ殊に外部は、壁體から窓の竪子、軒裏妻飾破風懸魚に至るまで、一體に壁漆喰で厚く塗り固めた。

敵の鐵砲その他の攻撃を防ぐことも勿論であつたが、殊に火を恐れたのであつた。石垣の上に建つ櫓の壁面に、石落しなどの設備があつて、敵兵のよぢ登つてくるのを防いだのは、その放火を最も警戒したためであつた。

4

城廓に於ては、室町末からかくの如く防火構造が考案せられたが、一般民家の大部分は、田舍家はもとより、町家に於ても、まだまだ從來通り、板壁板屋根の木造であつた。



川越市にある塗屋造

この程度では塗上げれば相當に防火の目的は達せられる。その代り住居の機能は臺なしとなる。

町家に防火のことが考慮せられるやうになつたのは、江戸に於ける明暦三年の大火後でその頃から江戸の町に瓦葺や塗屋造、土藏造等が出來はじめた。併し當時に於ては未だ一般家作に關しての制限もきびしく、防火家屋の必要を認め乍ら、一方には格式の墨守又は儉約奬勵の立場から、禁令を多く出して、これを阻止するの狀態にあつた。

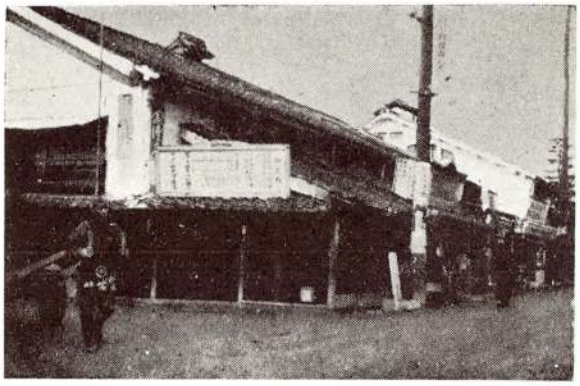
そして防火家屋が江戸の町々一般に現はれ出したのは、享保三年の大火からで、桟瓦葺塗屋造、土藏造など、現在でも各地の町中に見うけられる家屋の構造が、完成されるに至つた。

桟瓦の出現は、果していつかといふことは正確には判つてゐないが、在來の板壁板屋根の町家に、そのまま本瓦を葺くことは、如何にしても重すぎて均衡がとれない。と云つて本瓦葺に相當する强固な家屋は、一部の大家豪家以外の一般町家には不可能であつたから、自然必要に迫られて簡單で輕い桟瓦が發明され、一般町家に應用されるやうになつたもので、明暦の大火頃には、或は既に發明されてゐたかも知れぬが、



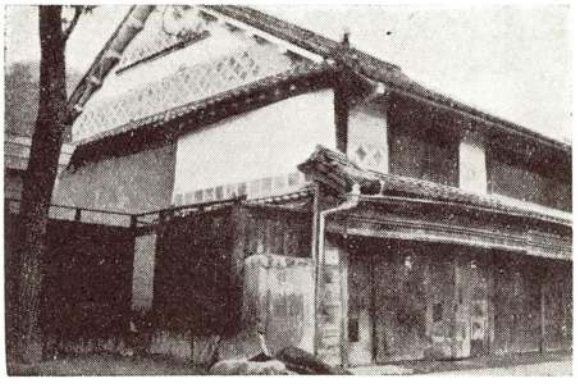
美濃關に殘る古いうだちの家

うだちの構造がよく示されてゐる。



備後十日市町の塗屋造

此の式の塗屋造は方々にみられるが中國地方には殊に多い。



備中高染町の家

塗屋造に瓦貼付を併用してゐる。この形式は岡山縣下に比較的多い。

享保の大火からであつた。

その頃屋根上に蠣殻を上げる風習もあり、〔嬉遊笑覽〕に次の如く云つてゐる。

小屋敷町屋などは蠣殻を屋根へあげ、軒に貝留を板にて打（中略）昔は江戸中に蠣殻葺四五軒ならでは見ず近年は大かた蠣殻葺となると享保十七年にかくいへり

尙も火用心に瓦葺となり、塗屋造りに替れり云々。蠣殻を屋根に上げる眞意はよく判らぬが、多少は防火の意味があつたものと考へられる。

又本所深川の地には、市場の物品を貯藏するための土藏が多く造られ、

「壁厚カラズト雖モ火災ノ難少キノ利アリ、故ニ如此近年益多シ」

一般に應用せられたのは、享保大火からと考へられる。

町家に見る塗屋造や土藏造は、城廓の櫓や天守閣の外壁と同樣に木造家屋としては有効な防火手段であることは明かであるが、普通の木骨板壁の家屋に棧瓦を葺いたものを、防火家屋と考へるのは、現在から見ればをかしい位である併しこれを同じ構造で而も屋根も板葺き、或は柿葺、草葺として火事の飛火によつて容易に燃え移つて行つた在來のものに較べると、立派な防火家屋であつた。

土藏造や塗屋造、腰瓦貼等の防火構造も、明曆大火以後奬勵されたが、はじめは侍屋敷などを主として行はれ、漸次町家に及び、一般に普及したのは棧瓦葺と同樣、



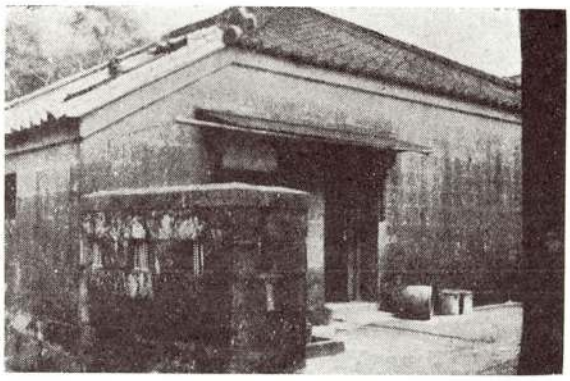
備中高染町の家

土藏式の塗屋造に瓦貼付を併用したもの後方の家は8圖と同樣の建物

など記されたものがある。

5

かくて江戸の町に防火家屋が完成（當時としては）して、これが地方の城下町や都邑に及んだといふわけであるが、併し、各地方の町家は、必ずしも江戸の町家に倣つたとは考へられず、土藏造、塗屋造の如き防火構造は、江戸の形式に依るまでもなく、既に城廓天守櫓に完備した實例があり、又寺院の庫裏の一部にも、塗土式防火構造が行はれてゐた。明暦2年頃、京都の曼珠院に造られた立派な土藏が今もあり、明暦から享保にかけての頃には、塗屋造等出現の氣運は全國の町々に動いてゐたのであつた。そして江戸の町が、一つの原動力となつてゐたことは事實であつた。



伊豆下田町の石造住宅

伊豆石をもつて造られたもの津浪の防禦といふ意いまも存するとのことであるがこれなどは完全な防火建築で日本住宅としては珍らしい例に入る。

かくて棧瓦葺と土藏造、塗屋造によつて、又場合によつては大棟に天水桶を備へて、町の防火陣は著しく強化されたが、尚ほこれに一層の効果を加へたものは、謂ゆる「うだち」といふものであつた。

平城京平安京の廣大な防火大路は、後世の城下等の町々には遠い夢の外にも及ばぬ計劃であつたが、その代り考へついたのは、町並の各家々を一種の防火壁で仕切ることであつた。街路に面した家並の、隣家との境に、塗壁の防火壁を造り、上部は屋根の上に突き出て、屋根の斜面より何尺か高くしてあつた。これは軒下にも袖のやうになつて造り出され隣家との間の目隱のやうな役目もしてゐた。

「うだち」は江戸時代の町家の繪にもよく描かれてゐるが、今でも古い町には往々實物が見られる。中には形式化して防火の意味を失つたのもあり、又形式の名殘のみをとどめたに過ぎぬものもある。



伊豆下田町の町家

石造と瓦貼式とを併用したもの。

6

今各地民家の中に見られる防火構造と考へられるものは、結局以上の傳統に從ふもので、あらためて書けば次の如くである。



伊豆下田町の町家
これも石造と瓦貼式との併用

(1) 外側を壁土で塗り上げたもの。土藏造、塗屋造はこれである。

(2) 外側の全體又は一部分に瓦を貼りつけたもの。これは防火ばかりでなく、暴風雨の雨をも防ぐ。

(3) 外側の全部又は一部分に石材を用ひたもの。これは特に適當な石材の得易い地方に限られてゐる。例へば、大谷石を産する栃木縣地方、伊豆石を産する伊豆の一部地の如し。

(4) 屋根を瓦葺とすること。全國に瓦を使用せぬ民家の多數あるのに對して瓦葺を防火構造の中に數へるのは當然であり、又民家に瓦を使用するに至つた動機を考へても亦當然である。

板屋根や藁屋根の上に鐵板や銅板を使用したのは近年の防火設備であり、從來の民家にはかかることはなく、又神社や佛堂等に（而も皆江戸時代に入つてからのものばかりであるが）銅板や銅瓦等を用ひたのは、土地の狀況で瓦の得難い場合或は凍結のおそれある場合（例へば比叡山延暦寺の根本中堂や大講堂）耐久力を考へて檜皮葺等を避けた場合（例へば日光東照宮等）である。

(5) うだちを有するもの。

以上を見るのに、その殆ど全部が、外部からの火を防ぐ目的に出來てゐて、內部より火を發することに對しては殆ど考慮されたもののないのは注目に値する。

一般民家の內部臺所の如きは、場所は比較的廣くとつてあるが、かまどの火焔は直接その場に焔を上げ、煙は家中に立ちこめ、農家などでは、その煙は藁屋根の屋根裏にこもり、大棟の煙出しから自然に消えてゆく。狹い室にいろりの火を燃やし、焔は煙と一所に立ち上つて、屋根うらの藁をゆらゆらさせてゐる。危險と云へば危險である。



伊豆下田町の町家
瓦貼式の好例

時には天井を簀の子にして、その裏から土を塗つたのもある。これなどは防火の意味ばかりで造られたのではないが、屋内の防火としても多少は役に立つ。

又家屋の内と外との境とも云ふべき窓や戸口の構造は、特殊な場合の他は土戸その他の防火戸を用ひることは殆どなく、窓を塗格子にする位なもので、防火としては不完全であつた。



伊豆下田町の町家
瓦貼式の家

一要するに我國在來の家屋民家は、現在に於て、單に防火といふ立場だけから考察すれば甚だ物足らぬものであり、又在來傳承の防火手段を完全に適用すればする程住宅としての快適さを減殺することになる。このことは、住宅としては味はひ盡きぬ長所をもつ我國家屋が、その發生のはじまりより、防火といふ目的とは根本的に相容れぬ運命のもとに、發達して來たために他ならぬ。（昭和13年10月5日）

輪中に於ける水屋に就て

城戸久

目次

序
1. 輪中に就て
2. 輪中の住家
3. 水屋の實例
4. 水屋の建築的特質
結

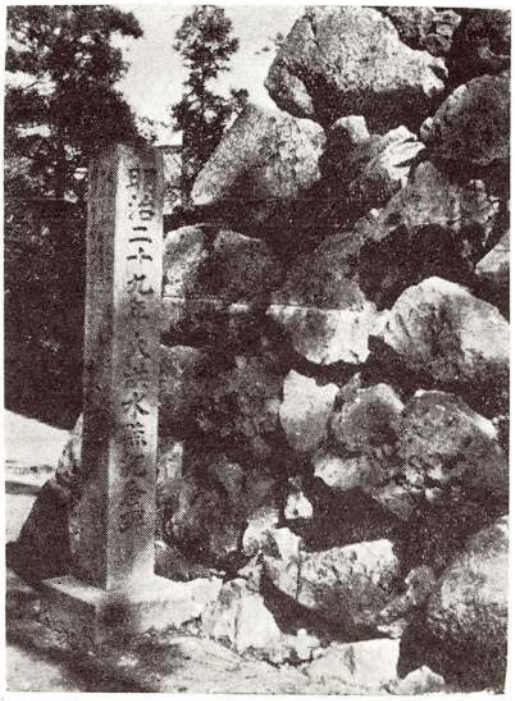
序

木曾川河口より木曾長良揖斐の三大河川流域海抜15米線内の地帶は三大川を根幹とし其諸支流派川が網の如く流れ流域地方一帶は沮澤地を形成し古來より大雨毎に洪水氾濫を蒙つた地方である。殊に揖斐川流域は川床最も低く洪水の際は木曾長良の水が逆流し其流域の蒙る水害は甚大なものであつた。依つてかゝる水の過多に對する防禦のため此三大河川の合流地域に網流する幾多の諸支流によつて圍繞せられた低濕地の一區域如に輪形の堤が設けられ、この堤を以て圍れた一區域を輪中（ワヂユー）と稱して居る。輪中聚落はその特異な自然的基礎の下に形成せられたので特異な住居形式が發生し今日なほ持續せられて居る。地理學的に此等の發生分布景觀等に大に興味が持たれ地理學者の研究も進められて居るが、建築學的にも一應の檢討する價値は認められることゝ思ふ。筆者はこの機會に此等の概要を茲に紹介し、防水防風に對する日本家屋の今後の建築的檢討に一の參考資料を提供し得れば甚だ幸である。

1. 輪中に就て

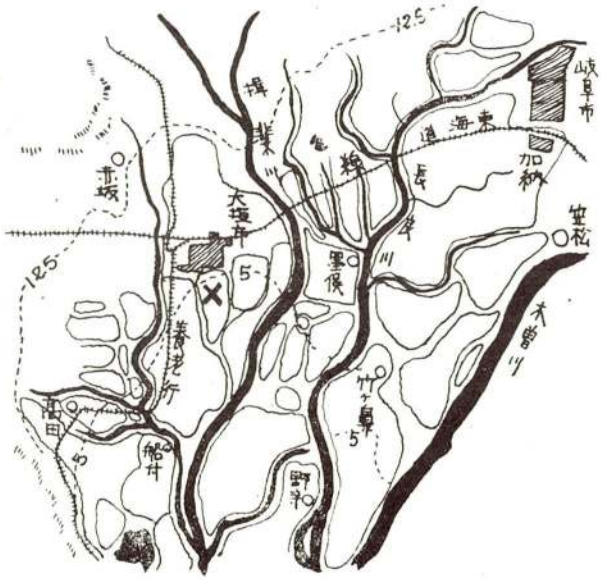
輪中と言ふ特異な聚落の成立要素には自然的なものと人文的なものがなければならぬ。自然的なものに就ては地形と降水量が根本的要素である。濃尾の平野は地質構造上地盤の陷沒を見た一大斷層窪地で地質時代には大伊勢海の一部を構成せると言はれ、三大川の造野堆積作用に依つて海岸線が漸次後退し今日見る如き低平な大平原を形成したと解かれて居る。それが南西部の造野作用が北東部に比しはるかに遲れた爲に今日尙南西部では海岸線より40粁を隔てた大垣市南端まで5米の等高線が舌狀に伊勢灣より北上して中には標高僅か1米內外の低濕地域も決して少なくない。雨量は輪中分布地域に於て、雨雪平均年量約2,000粍長良木曾兩川の上流は約3,000粍揖斐川上流は3,000粍を超え近畿の紀伊山地と共に本邦の最多雨地域である。かゝる結果一度低氣壓性の豪雨が來れば時々刻々に增水して遂に大洪水の危險に瀕することゝなる。かくて三大川下流々域一帶は全く水底に沒し岐阜養老間或は桑名赤坂間を舟行するが如き一大洪水に襲はれ、之が大正元年の三川分流工事竣工前に於て屢々見受けられたる實狀であつた。特に明治29年9月の大洪水は大垣城天守閣石壘5尺高まで浸水したので一帶泥海と化し僅かに天守閣のみ水上に浮んだと傳はり如

何に被害が甚大であつたかは想像に餘ある。（第1圖）



第1圖　大垣城天守石壘洪水位
（圖中中央に白く見える線）

農民のかゝる低濕なる地域に進出の當初は獨力水の脅威に當つたものであらうが戸數の增加するに及んで數戸相集り協同して防水するに至り、各自の住居及其農耕地を圍繞する堤防を築き所謂小規模な輪中が形成せられたがその性質上大築堤の如きは必然政府貴族寺院等が背後にあつたものと考ふべきで古く平安朝の初期にはすでに國司の手に依り相當大規模な築堤がなされて居る。それが德川氏の政治的軍事的政策の結果今日に見る如く、築堤の費用及洪水に對する効果等から最も不經濟で効果の薄い周圍10粁未滿の小輪中が數十の多きに達したので、僅かに鞏固な輪中を誇つたのは西濃10萬石の經濟力を基礎とする大垣藩の大垣輪中のみであつた。即ち德川氏の大名配置に關する政策は美濃65萬石餘を天領尼州領の外12藩74有餘の旗本領に細分した結果で一層小輪中の發生發展を促進せしめた。（第2圖）



第2圖　大垣を中心とする輪中地帶（細線で圍れた部分は各輪中×印は本文の水量を採集せる禾森輪中）

かゝる有樣であるから多くは領主頼むに足らずとし輪中民は輪中を一單位として自己等の結合の威力に依つて自衞的な水害豫防組合を組織し、統制あり鞏固な特異な社會共同體を造り上げ今日に至るまで持續せられて居る。

2.輪中の住家

輪中地域の聚落を見るに例外

的に散村の形式を示すものもあるが、殆ど塊狀聚落で更に家屋又は宅地の配列狀態から見れば塊狀、帶狀、線狀の3種類に區別し得る。これ等は各輪中の條件に依つて必然的に形成せられたものであるが、輪中結成の根本觀念は洪水の防備にあるので聚落の構成分子たる各民家は堤防擁護に最も便利な位置即ち堤防に近接して居を構へる必要がある。爲に川の攻撃面に直接當る堤防の蔭にすら居住區域が設定せられ、一朝洪水の際に於ける避難所として堤防に近接する。然るに輪中聚落の中でもその位置が極端に低く而も洪水時には避難すべき安全地帶即ち河川又は輪中の堤防に相當の距離を有する輪中の中央部の聚落では必然洪水時の避難の爲に態々母屋とは別棟に地盤を埋上げ高くし、避難建築物が造くられた。この避難家屋は茲に紹介しやうとする水屋（ミヅヤ）である。

輪中地域は伊吹颪と稱する北西の寒風を防ぐ意味で各敷地内にその方向に防風林を有し母屋は南面して建てられる。構造は切妻瓦葺2階建か或ひは入母屋藁葺平屋建である。2階建は「今昔物語」にも

「今昔美濃國に因幡川（長良川）と言ふ大なる河有、雨降て水出る時には量り無く出る河也。然れば其河邊に住む人は水出る時に登て居る所とて家の天井を强く造て板敷の樣に固めて置て云々」

とあり相當古くから2階の必要が認められて居たものと思はれるが未だ天井裏を强固の構造にした程度に過ぎなかつたであらう。然るに不幸ではあつたが濃尾の大震災は農民がその永年の希望を最も具體的に實現する機會となつて倒壞家屋の再築される場合は先づ第一に地形を高め完全な二階建瓦葺の家屋となつたので今日輪中地域に於ける住家には二階家が相當に多く見られる。經濟上その實現を許さない場合は床を少しでも高くし床高 1.5米に達するものも珍らしくない。又これ等の家屋は總て土壁の使用を極度に少くし何れも戸障子類で區切られて居り、これは思ふ儘に屋内に入水させ外水と自由に水勢を保たせ家屋を最も安全ならしめる爲と、洪水毎に壁土が落ち或ひは壁が水に浸り乾燥せず惡臭を放つこと等を避ける爲の構造法と言はれて居る。然れども以上の外母屋に關しては特に防水の意味に於ける特殊構造は何等認められない。

然るに輪中地域にあつてその地方的色彩の最も濃厚であるのは前記の水屋である。水屋はその型式に於て殆ど住宅としての機能を充分に完備して居る全く獨立家屋で、これが只洪水の際避難の目的の爲に母屋に近接して建てられてあるので日本民家史上よりも一つの興味ある處である。

3. 水屋の實例

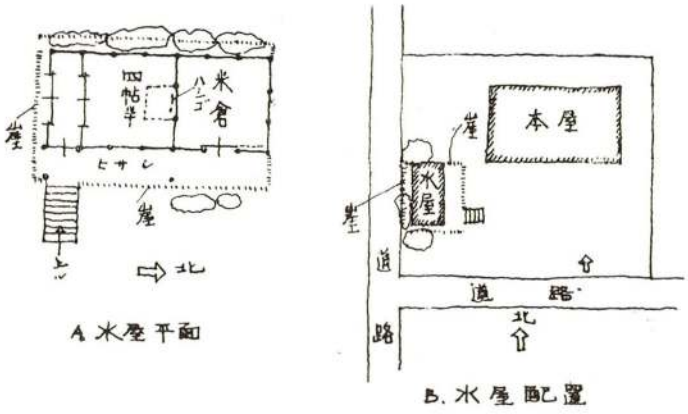
筆者はこの輪中地域に於ける特異なる建築物である水屋の構造形式を知らんとしその一例として禾森輪中（第2圖）に於て二三の水屋を採集した。以下それを紹介しながら水屋の特異な構造規模を說明する。

禾森輪中は現在は大垣市に編入されて居るが、舊は安八郡安井村を構成し禾森、築捨の2聚落より成る大垣輪中内の小輪中である。5米の等高線がその西部を南西に走つて、こ

の輪中の大部分は5米未滿の低地に位置し、殊に輪中南部の築捨は農耕地への交通に田舟が必要である程の低濕地で洪水の浸水危險度が大で水屋を必要とする程度が強い。

米山金藏氏宅水屋（禾森所在）

この家の水屋は母屋の西南に位置し地盤より2米高に土壘を築き建つ。平面は第3圖の如く 4.5帖が主室でこれに米倉を附して居る。2階は 4.5帖より梯子にて昇り得られ一室となる。水屋として最小限の平面で明治29年大洪水以前の建築になると言はれる。構造上土壘は雜木にて强固にせられ水に依り洗はれるを防いで居り各半間間に柱を建てた點注意すべきである特にこの水屋は西北面に防風林を有しないが、建築年次が明治大洪水前のものでありそれ以前の水屋の一般を推察し得る代表的のものと言へやう。第4圖に見る如く母屋は最近の建築になるもので高い2階屋であるが、それに比し水屋の2階が如何に高い位置にあるかゞ明瞭に解る。



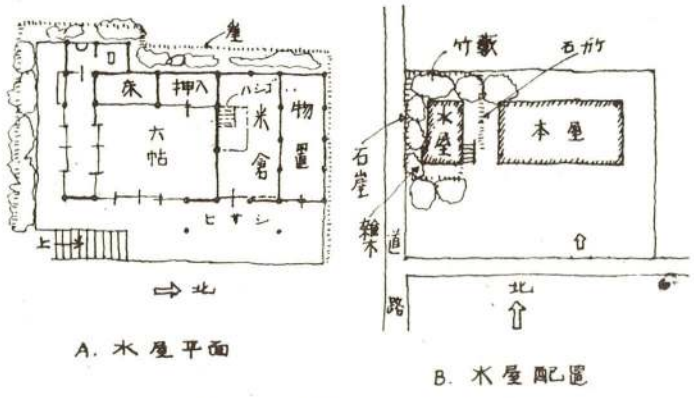
第3圖　米山金藏氏宅水屋配置及平面圖



第4圖　米山金藏氏宅水屋外觀（圖中左手のもの右手に見えるは母屋）

舊玉彦六氏宅水屋（築捨所在）

この家は西北隅に伊吹颪を防ぐ大なる防風林を持ち、その蔭に母屋に併行し水屋が存在する。水屋は前米山宅のものより大で6帖を主室とし床押入を附加し、米倉物置をつけ便所まで完備する。これに依つて水屋は單なる洪水時の避難所ではなく、充分これにて住居としての諸施設が完備して居ることが解る。これは輪中に一度大洪水が來ればそれは一時



A. 水屋平面　　B. 水屋配置

第5圖　舊玉彦六氏宅水屋配置及平面圖

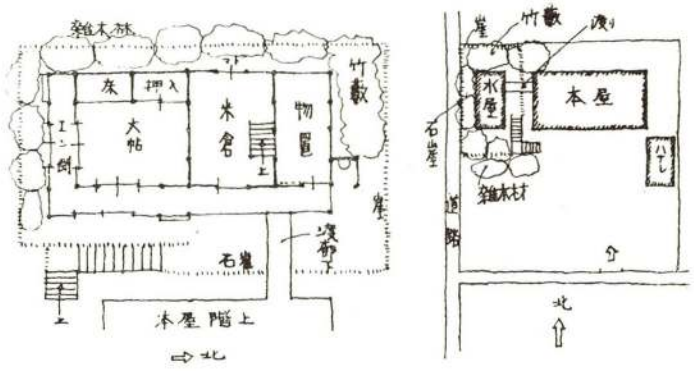


第6圖　舊玉彦六氏宅水屋外觀（左上手のもの）

的のものでなく相當長期間に渉る爲であつて、明治29年の大洪水は桑名より赤坂まで汽船が自由に往來した如く大海となり約一ケ月間に亘つて減水しなかつた。構造上別段の特異點は認められぬが只土壘は頗る嚴重で地上2米高下方は玉石を以て堅固に積みその上の土壘は竹簀にて補强せられて居る。即ち竹の根が張つて雨水に依る土砂の崩壞を防ぐと共に洪水時の波浪から水屋の倒壞を防護する爲のものである。母屋は藁葺平屋で普通濃尾平野に見られる型である。

大橋佐市氏宅水屋（築捨所在）

この家は最近の建築になるものだけに種々の點に於て最も完備して居る。母屋は第8圖に見る如く農家とは思はれない程の立派な高い2階屋であるばかりか、2階部分は總て嚴重に羽目板を張り風波に耐える如くなつて居り、開口部はほとんどなく僅かに半間の連子窓を附するに過ぎない。水屋はこの2階床面と同高にあり、渡廊下で直接連絡し得る如く計畫されて、さすが最近の建築になることが伺はれる。從つて水屋の階下も非常に高く地上3米以上にも及んで居り、更に水屋の2階は地上より如何程高所にあるかゞ第8圖に依つても理解出來やう。前記二つの水屋は何れも切妻造割合に簡單なものであつたがこれは入母屋造となり主室6帖の二方に椽側を巡らし立派な離座敷を形成して居る。米倉物置も相當に大きくとられ、水屋の階段も梯子でなく普通のものがとりつけられてある。又風波



A 水屋平面　　B 水屋配置

第7圖 大橋佐市氏宅水屋配置及平面圖



第8圖　大橋佐市氏宅水屋（左上手雜木林の中に見える）

に洗はれる慮のある西北面は何れも嚴重な羽目板張となつて居る。防風林も大きく、土壘は玉石積となる外竹籔で補强せられることは前舊玉宅のものと同樣であるが特にこの家のものは第8圖でも伺はれる如く南側の部分も常綠の濶葉樹がギツシリと植えられ防風林と竹籔と濶葉樹の三者で水屋全體が包圍せられ保護せられて居る。從つて水屋の高さが甚だ高いにも拘らず極く接近しない限り水屋の姿體は見えない。

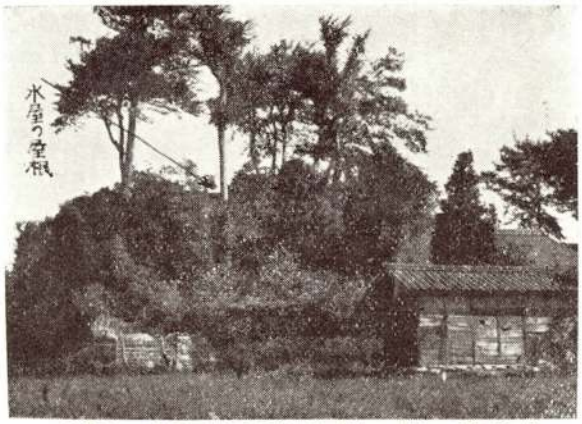
4. 水屋の建築的特質

以上の二三實例で大略水屋なるものゝ規模構造の狀態は推察し得ることゝ思ふが、以下特に筆者が建築的特質と私考する點を擧げる。

1. 水屋の位置は必ず敷地內西北隅にある點、これは伊吹颪を防ぐ防風林に依つて保護せられる爲と、一度洪水になればこれが防波の役割をも持つに依る。

2. 前記防風林の外特に竹籔にて保護せられる。これは土壘を强固ならしめる爲と同じく防波の目的である。從つて輪中聚落は防風林と竹籔に依つて特質づけられる。第9圖水屋は甚だ高く異樣な景觀を呈しながら割合に人目に映じないのはこの爲である。第10圖に依つて森と籔に圍れた聚落の特質が認められやう。

3. 水屋の地盤は地上より2米～3米以上にも及び盛土せられ、土壘は丸石積を行ひ內部に砂礫を埋めて堅固を誇つて居る。



第9圖　水屋の背面（竹藪と雜木に圍れて居る）



第10圖　禾森の聚落（左手に見えるは大垣市街）

4. 建物の構造には別段の特異點はないが中には柱の數を多く强固な構造としたるものがある。

5. 外壁は特に西北側に於て嚴重で羽目板張とし、中にはこの部分壁體を厚く塗籠とし土藏式の構造とせるものがある。從つて西北面に開口のあるものは到つて少ない

6. 母屋の藁葺のものでも水屋の屋根の瓦葺であるのは輪中地域は總て水田で屋根材料となる麥藁の少くない點の外高く聳えてゐる爲に激しい卓越風に耐へる爲である

7. 平面に於て單なる離座敷といふ如きものでなく物置、便所を備へ、總て庇を持ち炊事の場所とする如く住宅としての機能を發揮する設備が形態的にも完備する。

8. 總て2階建であり、一層の高度を保有してゐる。

結

輪中地域に於ける水屋は普通の別家離座敷の類と大に相違し只常住しないだけで完全な一戸の小住居と認められる點は日本民家史上に於ても獨自の興味を與へる處であるが、その特異な聚落景觀を呈して居る點も大に注意すべきであらう。特に建築的には水屋の位置防風林、竹籔の存在、外壁の仕上、土壘の築造法等に防水防風といふ方面に相當獨自の工夫考案が長年月の間に行はれ、今日見る如きものとなつたので今後なほこれ等の點に就て檢討すべきものも大にあらうと思ふ。筆者に僅かにその二三の實例を茲に擧げたに留まり他輪中のものに就ての考察は殘されて居るが、その特異の防水的聚落の概要を紹介なし得たことは幸である。かつて筆者は新宮市川原町に於ける特異なる洪水避難解體家屋を紹介したが（建築學研究第80號）それと對比して日本民家の洪水に對する處置の相違を茲に見出し甚だ興味を感じる處がある。

終りに當つて本文の記述に多大の依る處があつた「輪中聚落地誌」の著者中澤辨次郎氏以下の各位に多大の敬意と感謝をさゝげる。なほ鳥之夫氏著「日本民屋地理」に依ると淀川下流域地帶に、本稿の水屋と類似の段藏造と言はれる特殊の土藏がある様である。その構造規模に就て調査御報告願へれば一層興味深きものがあらう。

旬街座事件の技術的解剖と其の對策

田　上　善　吉

昭和13年1月1日午後7時30分新潟縣中魚沼郡十日町興行場旬街座に於て活動寫眞興行中屋根上2米突の積雪の爲、中央屋根33坪觀客席に墜落入場者約 600名中即死69名、重輕傷者92名を出した事故が發生しました。

其の原因及建築物の雪害、防止、建築物の各種災害防止に對し目下新潟縣にて實施なしつゝある對策を發表し御檢察を請ふ次第であります。

旬街座事件の技術的解剖

1 建築物の構造

（イ） 木造2階建、本屋梁間8間、桁行13間、外に下屋、物置、廊下、玄關、住宅等あり、

建築面積　　164坪8合

2階面積　　33坪3勺4寸

（ロ） 構造

本件建物は明治35年に建築せるものにして、建築後37年を經過せるにつき圖示の如く其の構造合理的で無く、特に小屋組は2間、間に架渡し、材料又腐朽して其の强度を減少してゐたのであります。

2. 墜落の狀況

（イ） 圖示の小屋組が墜落せるもので、屋根の墜落平面坪32坪であります。

（ロ） 南側柱、壁體及下家は完全で、柱の上端約3尺4寸（約1米突）の陸梁の破損部が取のこされ、2階棧敷は約巾4尺5寸長16尺墜落したのであります。

（ハ） 北側柱、壁體及下家は勿論、階上階下棧敷共半壞せる程度であります。

（ニ） 墜落せる小屋組は調査の際最早片附けありしも、のこれる材料より推定するに圖示の如く2ケ所折損せしものと認められました。

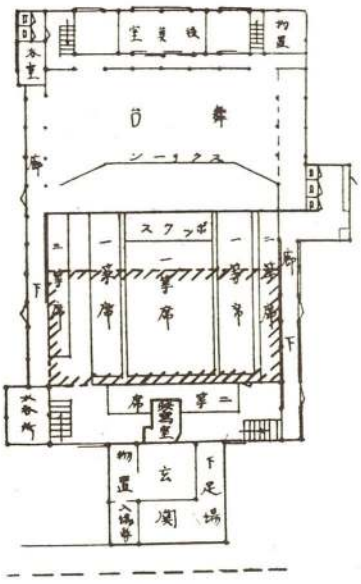
（ホ） 舞臺及正面客席には異常が認められませんでした。

3. 死體の狀態

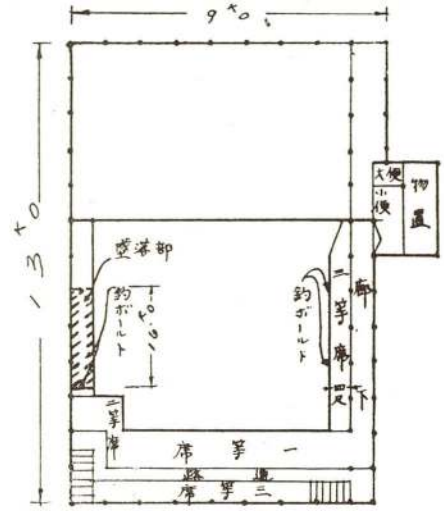
（イ） 現場救助作業に從事せる人々より聽取するに、南側（舞臺に向つて左側）に死體が多く、北側（舞臺に向つて右側）に少なかつた樣である。

（ロ） 死因は壓死が59名、窒息死が8名、骨折死が2名であります。

この種雪害により死因はいづれの時も外傷少く、主として壓死であります。

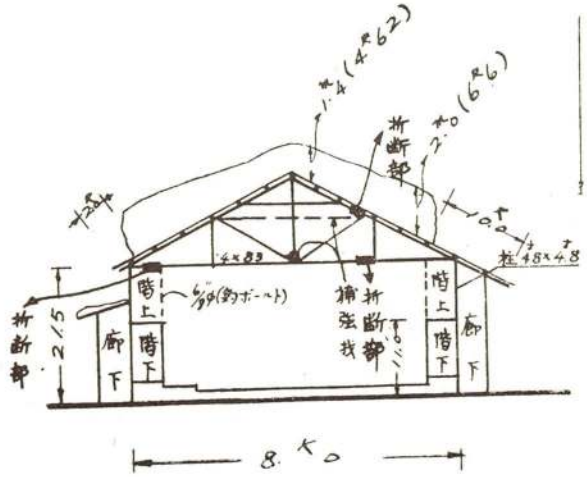


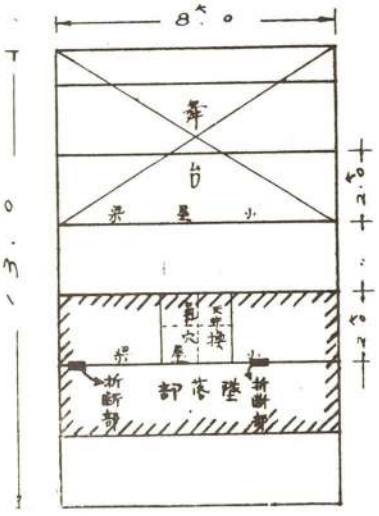
1 階 平 面 圖



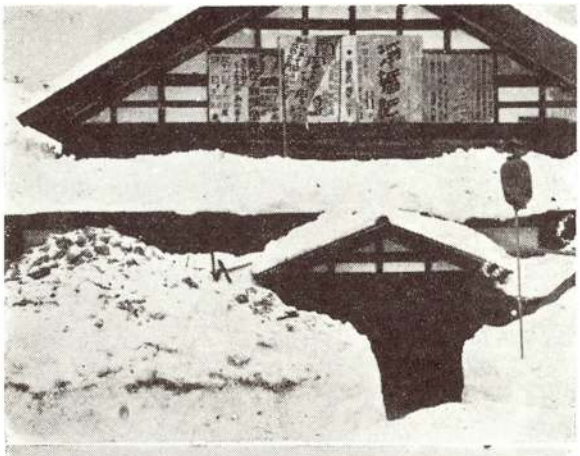
2 階 平 面 圖

小屋組平面圖





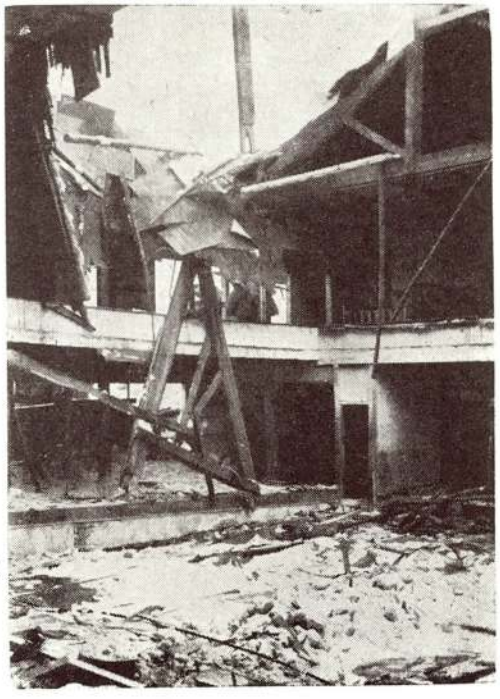
斷 面 圖



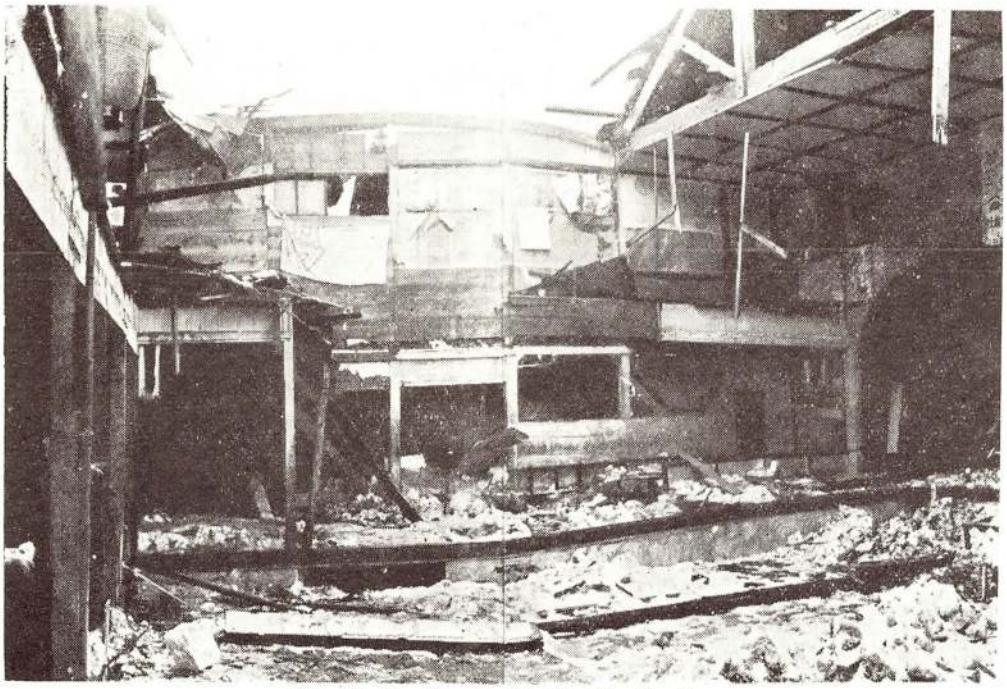
正面入口



館の南側より撮影



舞臺に向つて右側壁體



舞臺に向つて左側壁體

4. 積雪の狀況

（イ） 積雪量

存置せる屋根上の積雪を測定するに下の方（軒先に近き所）2米突、上の方（棟に近き所）1米突4

（ロ） 積雪の重量

上の雪（俗稱モチ雪） 1立方米 220瓩

下の雪（俗稱砂利雪） 1立方米 400瓩

（ハ） 屋根積雪の狀態

當時屋根積雪の狀態を現存せる建物の積雪より推定するに、南側は下家及軒先のみを除雪し北側は軒先より約10尺（3米突）除雪してあつたと推定されます。

5. 天 氣 模 樣

當日は午前10時より降雨あり、午前11時半に止み、氣溫比較的高く無風狀態でありました。

6. 入場開館の模樣

當日は正午に開館し、入場人員は午後1時頃150人位、墜落慘事當時は約600人位でした

7. 目 擊 者 の 談

墜落目擊者の談によれば「パリツ」と言ふ音を聞き上を見ると、左側天井が「グラグラ」と動くと同時に屋根が墜落した樣です。

8. 原　因

1. 小屋組の不完全によること

（イ） 梁間8間の小屋組を2間の間隔に架渡すことは構造上危險であつたこと。

（ロ） 小屋組は杉材（成7寸5分、巾4寸）で寸法小さく、且つ腐朽して應力を減少してある上に、破壞せる個所に節及合掌尻の大きなホゾ穴がありましたこと

2. 屋根積雪の架重の變化

（イ） 屋根積雪の除雪が軒先のみ除雪せる爲め、小屋組にはかえつて多くの架重が架つたこと

即ち屋根面に架重が架る時、軒桁を支點として棟の方は「プラス」の架重、軒先の方は「マイナス」の架重となる爲め小屋組には降雪前よりも架重が多く架つたのであります。（軒先のみ除雪せる爲）

一般に屋根面の積雪は棟の方に少く軒先に近くに從つて次第に量を增すと同時に密度も大きくなるものであります。

特に軒先には雪庇と云ふ積雪があるので、軒先の架重は普通屋根單位面積の數倍になる事があります。この問題は物理的にも證明出來ますが、こゝでは省略致します。

（ロ） 積雪架重が不平均であつたこと

即ち墜落せる小屋組の受けたる架重は、南側13.900瓲、北側11.000瓲で差引2900瓲の差であります、これは人工的變架重と稱するもので屋根積雪の不平均なる降雪による爲めであります。此の如き場合常に建物が破壞又は倒壞する實例が多いのであります。

8. 屋根積雪の輕微なる崩雪によるもの

入場者は正午よりありまして次第に增加し慘事惹起の午後7時30分には約 600人となりました。この間室內の溫度が上昇するに從ひ、天井の中央換氣設備（2間四方、4坪）を通じ屋根裏の溫度も次第に昇り、引いては屋上被覆物（木葉葺の上に亞鉛引鐵板葺）を溫め屋根面に接觸する積雪が不平均に融解なし（天井裏からの熱は亞鉛引鐵板を一樣に熱しない、即ち母屋、棰木、合掌當り、木葉葺の破壞しない個所等は熱が少い）間隙を生じた時、積雪の自重により雪全體が微動した爲め（崩雪が生じないまでも）急に建物に衝擊を與へたる爲めであります。

この種の慘事は實例多く、今まで使用しない住宅（貸家）に急に住居すると其の住居人の熱で屋根積雪に崩雪が生じ建物が倒壞又は破壞する場合が多いのであります。本件興行場も前日まで使用しなかつたものであります。

4. 入場人員の關係

墜落當時入場人員 600人で墜落した2階棧敷には相當入場者がありしものと推定さるるも、當時入場者の談によれば墜落せる棧敷全體に約15人の客ありし樣であります。

該2階棧敷は小屋組より 1吋吋ボールトにて吊下、且つ階下より鐵柱（外徑1.55吋、內

徑 1.2吋）にて支へてありました、故に2階桟敷の荷重の影響は少なかつた様に考へられます。

9. 結　　論

前述の如く色々の原因を見止めるのでありますが、當時の積雪質其の他の狀況を考慮して推定するに、小屋組構造不完全寸法不充分なる上、37年前の建物なれば相當腐朽して應力を減少してありました。

又一面屋根雪の除雪は下家及軒先のみで中央の重要部分は1回も除雪せず積雪實に2米突に達し、且連日の雨、雪、霙、氣溫の昇降等天氣作用に依り雪自身の荷重が增加し、加ふるに屋根積雪量が除雪の爲め不平均荷重となつてありました。

此の如く建物の構造及積雪架重の狀態が惡條件なりし時、開館が正午で入場者約600人に達し、多數の火鉢を使用し保溫した爲、室內の溫度の上昇と共に屋根面に接する部分の積雪が次第に融解し、屋根雪に輕微なる崩雪が生じ、小屋組に大なる衝撃を與へた結果、小屋組中最も弱き個所、即ち陸梁中柱心より約1尺2寸（36糎）の個所（巾4寸成7寸5分節及ホゾ穴あり）が外力に耐へかね、遂に折損し墜落したものであります。

建築物の雪害對策

建築物の雪害を大別すれば二種となります。

即ち句街座の如く積雪の爲め建物が倒壞又は破損するものを直接雪害と名付けます。

次に積雪の爲め通風、採光、日照を防げられる雪害、積雪及雪圍による火災の被害、積雪による盜難等雪が原因して建物の目的に對し被害を及すのがあります。これを間接雪害と名附けます。前者は積極的で後者は消極的であります、よつてこの二種の雪害對策は、同一なる場合と異なる場合があります。

この雪害對策は行政的な對策と、技術的な對策に分けて考へられます。而して是れ等の二つの對策が一致して行はれる時、初めて完全なる建築物の雪害對策が構成されるのであります。

1　行政的對策

イ、建築行政の改革

現在我が國に於ける建築行政を見るに大都市のみに限られ、小都市及農山漁村には其の片鱗さへ見ることが出來ないのであります。是れ即ち都市中心主義の一大缺陷であります

風害、雪害、火災等あらゆる建築物の災害は大都市のみに限られたるものでなく、小都市及農山漁村にも多く發生するのであります。其の他不良住宅、不良地區等もこれ等の部落に多く見受けられるのであります。

然るに、現在の行政は都市のみに限られ、これ等の地方を捨てて顧みないではありませんか？

見よ、都市には市街地建築物法、都市計畫ありて、國費及縣費にて建築物の指導監督をなしつゝあります、然るに農村及小都市には建築法規も何んの計畫もない狀態でありますこれ即ち、時代のしからしめたる事と云ひながら、我等その掌に當るもの深く考へねばならない問題であります。

新潟縣下に於ける建築物の雪害、風害、火災の被害を市街地建築物法適用地と非適用地を比較するに、後者は前者に比し被害の莫大なるを知ることが出來ます。即ち最近に於ける雪害中、昭和9年村松町の製糸工場女工寄宿舍の倒壞（死者13人）昭和12年の大濱村農家の火災（死者1000人）（雪圍の爲め避難、救助不能）又は十日町旬街座の事件等すべて非適用地の町村であります。雪害のみならず各種の建築物の災害もこれ等の地に多く見受けるのであります。

この原因は第一に都市は經濟力豐かなる爲め構造設備のよい建築を建築すること、第二に各知識階級が多く從つて建築技術者の設計せる合理的建物を建築すること、第三に建築監督及指導を受けてゐること、第四に文化的災害防止の設備が完全であること等が揚げられます。

現在の建築行政は進歩せるものを指導監督し、進歩せざるものは捨てゝ顧みないのであります。故に新潟縣ではこの矛盾をこの際不完全ながら解決したのであります。

次に建築物の災害は新築建物に少く既存建物中古い建物程多いのであります。一概に言へないが古い建物は建築技術幼稚で長い年月に材料も腐朽し且つ構造に緩みを生じてあります。

然るに現在の行政は新築改築等の建物のみを監督指導なし既存建物に對してはほとんど監督指導を行はないのであります。これが爲め古い建物が多くの災害に見舞はれるのであります。この缺點を直す爲め既存建物を定期若くば臨時に檢査なし、もつて適當なる指導監督をなす必要があります。

II　特種建築物取締規則の制定

前述の二つの矛盾を改革する目的の爲に、特種建築物取締規則を設定致しました。この規則は住宅及學校を除いた以外の建物に摘要するのであります。學校建築は學校建築營繕係りで監督なすをもつて除外したのであります。

特種建築物取締規則

第1條　本令ハ左ノ既設及工事中ノ建物ニ之ヲ適用ス、建物ノ1部ヲ左ノ用途ニ供スルモノニ在リテハ其ノ部分ニ付亦同シ

興行場、集會場、工場、陳列所、市場、病院、隔離病舍、養老院、私立幼稚園、託兒所、百貨店、共同住宅、寄宿舍（學校所屬ノモノヲ除ク）飯場、宿屋、料理屋、貸座敷、浴場

第2條　知事ハ保安上若ハ衞生上ノ必要アルトキハ前條ノ建築物ニ對シ檢査ヲ行フ

建築主、建築工事請負人、建築工事管理者又ハ建築物ノ所有者、管理者若ハ占有者ハ前項ノ檢査ヲ

拒ムコトヲ得ス

第3條　建築主、建築工事請負人、建築工事管理者又ハ建築物ノ所有者、管理者若ハ占有者前條第一項ノ檢査ニ必要ナル準備ヲ求メラレタルトキハ之ヲ拒ムコトヲ得ス

前項ノ準備費用ハ建築主又ハ建築物所有者ノ負擔トス

第4條　知事ハ必要アリト認ムルトキハ建築主ニ對シ建築工事監督主任者ヲ定メシメ又ハ其ノ變更ヲ命スルコトアルヘシ

第5條　知事ハ第1條ノ建築物ニシテ保安上危險若ハ衞生上有害ノ虞アリト認ムルトキハ設計ノ變更補强、修繕ヲ命シ又ハ使用ヲ禁止シ若ハ制限スルコトアルヘシ

第1條ノ建築物ニシテ危險切迫セリト認ムルトキハ警察署長ニ於テ一時其ノ使用ヲ禁止シ又ハ制限スルコトヲ得

第6條　第2條第2項、第3條第1項ニ違反シタルモノハ拘留又ハ科料ニ處ス

第4條及第5條ノ規定ニ依ル命令ニ從ハザル者亦同シ

第7條　建築主、建築工事請負人、建築工事管理者又ハ建築物ノ所有者、管理者若ハ占有者、未成年者、禁治產者又ハ法人ナルトキハ本令ノ罰則ハ之ヲ法定代理人又ハ法人代表者ニ適用ス

Ⅲ　特種建築物取締規則の運用に就て

此の特種建築物取締規則は既存建築物の定期檢査を行ふものでありまして同規則第1條の建築物を3種に區分しました。

第一種　興行場、工場、陳列場、市場、病院、隔離病舍、養老院、私立幼稚園、託兒所寄宿舍（學校附屬ノモノヲ除ク）飯場、浴場

第二種　十坪以上廣間ヲ有スル料理屋

第三種　集會場、百貨店、共同住宅、宿屋、貸座敷及第二種ニ屬セザル料理屋

以上の如く區分し、第一種建物は三年に一回、第二種建物は五年に一回、第三種建物は七年に一回檢査を行ふことになつてあります。

Ⅲ　技術的指導方針

この規則は杓子定規的の技術規則がないので、執行するに非常に難かしいのであります即ち技術者が自己の技術により各建物に對し適切なる補强修繕工作其の他の措置を命するものなれば、技術者はよほど注意して無理のない措置を命ぜねばならないのであります。この指導監督に從事する者は、精神的方面と經濟的方面に特に注意しなければなりません

一般に現在の監督行政の缺點は安全第一主義であつて經濟、能率と云ふ方面を考慮しない傾向があります。

例へば市街地建築物法に於ても建物の最小限度を制定してあるが、最大限度と云ふものを制定してないのであります、これが爲め四寸角の柱で適當にして充分である場合五寸角を使用する時は、いくら不經濟でも、それはよろこんで許可するのであります。これは單に一例に過ぎ無いが、將來の建築行政には最も注意すべきことであると考へます。新潟縣に於ては特種建築物個々の適當なる寸法を定め、その定められたる寸法より大なるものはな

るべく注意して使用せしめない方針であります。この方針は一般に評判が良いのであります。

將來の建築法規はこの點を改正すると同時に現在の監督者は充分注意すべきことゝ考へられます。

又一面現在監督行政に當つてゐる技術者は建築法規にのみとらわれず、建築經濟知識が必要であります。即ち設計製圖、豫算、建築材料の單價等を良く知ることです。これ等のことは緣遠い事であるだけに常に研究し、一般民衆を指導して行かねばなりません。

次に精神問題でありますが、第一に親切であること、技術者自身が建築主となつて補强修繕其の他の措置を命ずればそこに何の無理もないわけであります。例へば料理屋を檢査する時は其の料理屋の建物主經營者になつて檢査してやることです。

この心構へと、經濟と云ふことに重點をおいて、特種建築物の檢査を行つてゐる爲め現在の所一般大衆からよろこばれてゐるのであります。

II　雪害の技術的對策

建築物の雪害の技術的對策には前に述べた通り直接雪害と間接雪害の二種があります、而してこの兩問題を詳細に說明することは非常に廣範圍に渡るので詳略致します。單に旬街座事件による 2、3 の對策を揭げ參考と致します。

1. 西洋小屋組の缺點

從來の西洋小屋組の陸梁は張力のみを受けるものとして取扱れて來ましたが、雪害地方の小屋組を見るに破損部分の多くは陸梁の合掌尻ボールトと柱との間であります。柱と合掌尻ボールトとの間（約30糎位）には張力を受けず、曲能率と剪力を受けるのでありますこの外力は實に豫想外であります。故にこの點を特別に補强する必要があるのであります

2. 凡そ西洋小屋組は等布荷重を受けるものとして各部材を算定していたが、屋根積雪は等布荷重でなく棟より軒先に從つて次第に量を增し且つ密度大となるものであります。この重量の差は一概に言へないが、大體二倍位の差を生じます。故に應張材が應壓材に變化する場合があります。又一面屋根面の積雪量は場所によつて異なり、密度も異ります、屋根面の向きによつても量と密度を異にするものであります。即ち北側と南側では量、密度が異ります。この差は三月上旬頃に最も大となり、建物に變荷重を架ける爲め建物の倒壞することが多いのであります。

3. 外壁の應壓力に對する補强

積雪が丈餘に對する爲め、外壁に積雪壓力が荷るのであります、故にこの點に注意して補强することです。

4. 日本小屋組は梁と桁の取付が破壞されます。

5. 基礎は一般に不同沈下をするのであります。故に布掘地型となす樣指導してゐます。

6. 雪卸し

建築物の雪害對策中雪卸しと言ふのがあります。これは屋根積雪を除雪するものであります。建築物を積雪に耐へ得る様建築することは經濟的に許されないのであります。故に建物の強さに應じて建物の雪を除雪せねばなりません。この除雪を雪卸しと言ひます。

この建物の除雪は技術を要するもので、普通雪の無い國の人は出來ないものであります從來もこの雪卸しを行つてゐましたが不徹底でありました。旬街座の第一原因はこの雪卸しを怠つた爲めであります。故に今回の慘事にかんがみ、建物の除雪規則なるものを設定致し、雪卸しを勵行することに致しました。

除雪規則は住宅には罰則を適用せず特種建築物のみに限定しました。

除 雪 規 則

第一條　建築物ノ所有者占有者、若ハ管理者ハ危險防止ノ爲メ必要ナル除雪ヲ行フベシ

第二條　除雪ニ當リテハ左ノ各號ヲ遵守スベシ

1. 交通ノ妨害トナリ又ハ崩壞ノ爲他ニ危害ヲ及ボサザル樣處置スルコト
2. 河川、水路、溝渠等ヲ埋塞セシメザルコト
3. 消火栓、消防用水溜ヲ埋沒セシメザルコト
4. 電信、電話線及電氣工作物等ノ障害ヲ生ジシメザル樣注意スルコト
5. 建築物ノ周圍ニ雪ヲ堆積スル場合ハ崩壞其ノ他危險ノ虞レナキ樣注意スルコト
6. 人ノ居住シ又ハ來集スル建築物ハ避難口ヲ壅塞セザルコト

第三條　街路ニ接シタル建築物ニハ崩雪止ノ施設ヲ爲スベシ

崩雪ノ爲メ他人ニ迷惑ヲ及ボス虞レアル建築物亦同ジ

第四條　警察官吏ハ保安上必要アリト認タルトキハ建築物ノ除雪其ノ他ノ處置ヲ命ズルコトヲ得

第五條　集會場、工場及附屬建築物、病院、興行場、浴場、宿屋、料理屋、貸座敷、カフエー、バー、飯場、市場其ノ他人ノ來集スル建築物ノ占有者若ハ管理者第一條ノ除雪ヲ怠リタルトキハ拘留又ハ科料ニ處ス、第四條ノ規定ニ依ル命令ニ從ハザル者亦同ジ

第六條　建築物ノ所有者、占有者若ハ管理者未成年者、禁治產者又ハ法人ナルトキハ本令ニヨリ適用スベキ罰則ハ之ヲ法定代理人又ハ法人ノ代表者ニ適用ス

附　則

本令ハ公布ノ日ヨリ之ヲ施行ス

Ⅲ 結　語

建築物の雪害防止は特種建築物取締規則により工事中と既在建築物又都會と農山漁村の別なく各特種建築物が雪害に耐へ得る樣指導監督し適當なる補強修繕工作をなさしめると同時に、除雪規則により建物の除雪を勵行せしめもつてこの恐るべき雪害を防止せんとするのでありま。

この特種建築物取締規則は單に雪害のみならず、建築物の各種災害防止の對策を講ずるは勿論、衞生及經濟能率等の方面まで指導して行くのが目的であります。

凡そ災害防止對策にても經濟問題をはなれて行ふ時、そこに大きな無理を生じるからであります。

目下の所特種建築物の災害對策のみでありますが、將來は農山漁村の住宅改善及災害防止にまで進めて行きたいと考へてゐます。

本稿を終るに當り特種建築物取締規則制定當時親切に御教示下さいました內務技師菱田厚介先生及大阪府警察部建築課長中澤誠一郎先生に厚く御禮を申上ます。

鄉土建築の偶感二三

玉置豊次郎

我國の歴史の中でも、嵯峨天皇様から淳和仁明文徳清和の各天皇様にかけての御代は、徳川時代三百年とならんで、最も太平な時代であつたと稱せられて居る。確かに當時は空海最澄の渡唐の事があり、嵯峨天皇、弘法大師、橘逸勢が天下の三筆であり、其の後菅原道眞が太宰府に流されたことが漸く最大事變であつたのであるから、これ等の時代が日本歴史通じての最も平和な時代であつたに相違ない。

處がこれ等の時代が日本歴史中での最平和時代であつたと云ふのは、今日文部省の指示に從つて教鞭を採つて居る全國の歴史の先生と、その先生に教へられる生徒の頭の中にのみ畫かれた平和鄉に過ぎないのである。

一歩踏み込んで學校の教材以外に、例へば當時の正史「三代實錄」「文徳實錄」あたり迄漁つて來ると、そこに日本の驚くべき正體を發見することが出來る。

これ等の正史尚その外「後記」「續記」あたりに書かれて居る地震の記錄を見ると

	年號	地震回數
淳和天皇	天長3年	8回
	4年	25回
	5年	12回
	6年	3回
	7年	2回
	8年	3回
	9年	4回
	10年	2回
仁明天皇	承和元年	1回
	2年	1回
	3年	3回
	4年	5回
	5年	3回
	6年	2回
	7年	3回
	8年	1回
	9年	7回
	10年	2回
	嘉祥元年	10回
	2年	4回
	3年	9回
文徳天皇	仁壽元年	11回
	2年	10回
	3年	10回
	齊衡元年	6回
	2年	17回
	3年	19回
	天安元年	12回
	2年	7回
清和天皇	貞觀元年	6回
	2年	14回
	3年	7回
	4年	19回
	5年	7回
	6年	6回
	7年	8回
	9年	11回
	10年	19回
	11年	7回
	12年	5回
	13年	3回
	14年	9回
	15年	8回
	16年	4回
	17年	4回
	18年	6回

實に驚くべき地震回數である。1年に25回も地が震つたりしてゐる。而も當時の日本歷史は即京都の歷史である。だからこれは京都の地震回數であつて、これには頭抜けて大でない以上は、關東や九州の地震は京都では判らない。尙これは微動地震計だけに表はれる樣な小さなものは勿論入つてゐない。眞正眞銘からだにこたへたものだけである。見直ほせば見直ほす程この記錄は驚くべき數字である。

猿丸太夫「奥山に紅葉踏み分け鳴く鹿の……」と百人一首を唱つてゐると如何にも天下太平である。在原業平や小野小町の名前を聞くだけで、心が延び延びする。美術工藝史の講釋でも聞いて居て「世にこれを貞觀時代と云ふ」てなことになると、一向何も判らない書生の頸の肉までが軟くなつてくる位である。

この優雅な氣分になると云ふのが、一種の歷史の先生の魔藥である。歷史の先生は衣裳をつけた猿の說明をしてくれて居る。毛だらけの尻の赤い猿の正體を教へて呉れないのである。歷史の先生は日本は豊葦原瑞穗國であることを說けば良いと思つて居る。所が日本の國は皷腹擊壤する樣な豊年が何回あつたか。來る年も來る年も米の出來が悪く、民はこれが爲めに苦しんで居る。さればこそ、明治維新迄の日本は驚くべき墮胎國であつたのである。

我々は眞の日本の姿を知らねばならない。弘法太師は高野山に金剛峯寺を營なまれ、傳教太師は比叡山に延曆寺を營なまれた。所が建築中に幾回地震に遭遇したことであらう。それが建築構造に影響しない筈がない。

我々技術者は日本歷史を研究し直す必要がある。文部省の偏頗な教授方法では地震がゆる度に、風が吹く度に、水が出る度に驚いてゐなければならない。所が最近の地震、最近の風、最近の水、これ等は學校で教へて貰えない方の日本歷史の分野では毎度のことである。小野小町は日本正史によれば我々以上に數多く地震の經驗を積んでゐる。唯歌に讀まなかつただけである。

我々がこの意味に於て先人の殘された建築を見直すとき、建築の上に非常な努力の數々がなされて居るのを發見する。我々は非常に粗忽にも、この努力を見落して來てゐる。

世間では通常五重塔と云へば、その中心柱は皆吊つてあるものと思つてゐる人が大部分である。擦を吊つて居るものは德川時代から後のものだけであつて、德川時代以前の塔の擦は地盤に建つて居つたり、二階の床から建つてゐる。それが德川時代になつてから高い塔では擦が吊り下げられる樣になつた。そのいきさつこそ我々の最も注意しなければならない點である。

我々が東京へ旅して、四谷や芝の震火災の燒殘りの建物を眺めてゐると、いつも昔の東京の建物に鎌倉圓覺寺舍利殿の屋根のあつぼつたさを連想せしめられる。

關西へ戻つて來て京都の町家の屋根を眺めると、室生や法界寺のあの輕快さを思ひ出される。

大阪の屋根には又別の行き方がある。徳川時代には天領であつたためでもあるまいが、大阪は京都と江戸の中間を行つてゐる様である。

屋根だけではない。表の化粧にも三者三通りの行き方があるやうである。恐らく内部の構造にも眼立つた相違があるのだらうと思はれる。

近頃内務省から送られて來た防空建築規則案のことから、急に大阪の塗家のことが矢釜しくなつて來た。

「何も今更防空建築規則でもあるまい。大阪の表化粧には大阪地方獨特の立派な行き方がある。それをもつと生かしてはどうだ。土藏にしたつて昔の人は隨分大事にしたものであるが、今日では全くこれを無視して仕舞つてゐる。昔からの立派な慣習を是非再認識しやう」これが筆者の役所での提唱であつた。「一體大阪の建物がそんなに違つてゐるのか。一つ實地見聞しやう」と云ふことになつた。茲に俄然再認識と云ふことになつたのである

勿論この塗家や土藏が今日の智識と今日の材料で建築される鐵筋コンクリートなんかと刀打ちの出來るものでないことは明瞭である。然し乍ら徳川時代の防火建築構造としては確かにこれ以上の構法は考へ出すことは出來なかつたに違いない。

徳川時代の浪速三鄕には當時の最高峯であるこの建築構造法が、色街と料理屋の極く少數を除いて、全大阪に氾濫してゐたのであるが、この事は實に驚嘆に値すべきことである

浪速三鄕全市が塗家であつたといふことだけでも驚くべきことであるのに、その塗家や土藏が當時としては、これ以上の構造がなかつたと云ふことに思ひ到つては實に驚異である。構造上の優劣はさて置いて日本のどこにこの様な都市があつたであらうか。

これについては我々の先祖が並々ならぬ苦心を拂はれたことと察せられる。現在の筆者の日常の役所に於ける仕事から見ても、この先祖の努力には到底筆舌に盡せないものがあつたに相異ない。今日町を歩いて軒裏の土壁を眺めては身にほだされるものがあり、その後新市へ新市へと擴がるあのばんばの様な家並に對してひしひしと責任を感ぜさせられるのである。

大阪のこの鄕土建築は何んとかしてでも守らなければ申譯が立たないと云ふものであるそれでなければこれ以上のものを全市に漲らせなければならない。

大阪の塗家がかく迄普及されるに到つた經過の色々については、充分回想し、おのがじし反省の資としなければならない。

次に趣味生活が建築構造に及ぼす影響が大きいと云ふことについては、相當注意しなければならないと思はれる。

京都の町家の建物があれだけ輕快であると云ふことに就いては日頃から考へさされてゐる。屋根なんかは確かに場合によつては間が抜けてゐないかと思はれる程輕い。近頃のものは別として殆んど全部といつてもよい程に兩流れであつて、棟の熨斗は三枚程のものがあり、下り丸がない。江戸風の建物の屋根は大棟が馬鹿に高く下り棟が又仰々しく必要以

上にあつぼつたくて、見るからに押へられる感じがする。

これは確かに一方では公卿を思はせ、一方では野武士を思はせる。

そのくせ京都は流石1000年の古都だけあつて、災害の歴史に到つては、江戸や大阪の三倍以上に及んでゐる。

それでゐて、京都の町家が一見災害に備へる様な格恰をしてゐないのである。京都の町が大火に遭遇したことはそれこそ數へ切れぬ度數である。御維新に都が江戸に遷されたのであるが、その時の京都は元治元年の大火で目貫の全部或ひは京都の八割と云ふ方が適當かも知れないが、燒野原であつたのである。その燒野原で大事な御維新の政治が議せ得られ樣筈がない。若し元治元年の大火が無かつたら恐らく都が江戸に遷る樣なことが無かつたのではないかと考へられる。關東大震火災直後遷都論が起り帝都の人心一層動搖し、終に詔勅の煥發を見るに至つた點から思ひ合せても、元治元年の大火の影響が如何に甚大であつたかゝ察せられる。

それでも京都の町が一向耐火的にならないといふことは結局室町時代の茶の趣味と云ふか、1000年間に練り上げられた清楚簡潔を喜ぶ心持ちがいつまでも忘れられないからであるのに違いない。鄉土建築として眞に尚い香りを持つたものと云へる。

一方江戸の建物のあつぼつたさは、まさか天候の爲めだとも云ふことは出來まい。大棟の熨斗は普通の町家でゐて15枚以上も重ねたりしてゐる所はどう考へても惡趣味である。それが地震で倒れたら、今度は一足飛びにトタン屋根になつて仕舞つた。京都の町並が燒けても燒けても室町氣分を表はしてゐるのとは格段の相異である。結局趣味の鄉土建築に及ぼす影響とでも云ふべきであらうか。然し今日では東京にもこう云つた江戸風の町家が影を段々ひそめて行くが心ある人々のお骨折りで何んとか殘る方法が講ぜられる樣にしたいものである。

江戸の建物と云ふより、德川時代の建物と云つた方が適切であると思ふが、總體に形は非常に惡い。然し構造の進步は實に顯著である。德川時代に入つて日本の木造建築の構造は大成したとも云ひ得られるのでないかと思ふ。

古建築と云へば通常外見のみを矢釜しく云つて、構造の方は一向關せず焉と云つた風であるが、これは大變な片手落である。

國寶建築物の修理に當つても當事者は相當考へられて居るのかも知らないが、門外漢が見ると構造は無茶苦茶である。鎌倉時代の建物の小屋裏に見えないからと云つて大きな鐵のトラスを組んで見たり、實に美術的に出來てゐて、而も構造的である基壇の石積を御苦勞樣にも目地を切り直して、セメントでつめて見たり、全く無茶である。

伊勢大廟だけ神ながらの構造を保存しさへすれば、他の建物は形さへ踏襲すれば構造の方はどうでもよいといつた調子である。

が然し構造もなんとか考へたいものである。先述の通り高野山の金剛峯寺でも、比叡山

の延暦寺でも普請中に度々地震に遭遇してゐる。その時の棟梁がどうして地震に耐えやうかと苦心した様子が今にも眼前に髣髴とするのである。我々は古人の積み重ねられた構造上の苦心を、今日遺された建物の中に發見して、その勞を感謝しなければならない義務がある。

よく木造建物を耐震的ならしめるため、柱のかきとりを出來るだけ少なくせよと云はれる。展覽會なんかに何處かの地震の時に見付けられた四方から梁受けの枘をきざみ込んで柱自身の斷面の殆んどないものを見せられたことがある。

所が實際大阪あたりの古い町家の柱を見ると、かき取りを少なくする爲めに仲々考へられてゐるのに驚く。特殊のものを除くと一本の柱を四方から大きく枘穴を明けたりする様になつたのは明治以後である。大阪の古い町家では二階の階高の低いせいもあつたかもしれないが、柱の八割以上が通柱になつてゐる。管柱は先づない。自然妻には胴差や地廻は用がない。柱には原則として三本の梁が一ケ所に集まることは先づない。兩方から來るさきらを柱は輕く、而も確實に受けてゐる。だから地震があつても、一階が倒れて二階が殘ると云つたことにはならない。

所がその後に建實借家は、悉くと云つてもよい程に、神樂造であつて、たまに通柱があるとそれに自然枘穴が澤山あくことになる。今構造上の鄉土建築が盛んに侵蝕され、惡貨が良貨を驅逐してゐる。

叁家構造の再認識が相當行き渡つたら、今度は木造建築の通柱の再認識を喚起せねばならないと考へてゐる。

鄉土建築の再認識これが新らしい道へ進む爲めの最短距離であることを痛切に感じるのである。

火災實驗前奏曲

（塗屋造り雜觀）

龜井幸次郎

此度、大阪府が内務省と協力して關西の、而も大阪によく見受ける所謂木造の塗家を中心とした火災實驗を行ふと云ふことが定まつてから、我々仲間の猫も杓子も此の塗屋に就ていつぱしの專門家的智識を備へてゐるみたいな説明を試ることが流行して來ましたが、斯く云ふ筆者自身も實は、此の猫と杓子仲間の1人なので、全く此の……（殊に京、大阪に見受ける木造の塗屋）……關西風の木造家屋に就ては、素人以上の知識を持ち合せて居らないのである。だから以下物知り顔に記述する此の雜文も實は素人の空囈（ウロオボエ）以外の何物でもない事をお斷りし、筆者の無心臟なあつかましさに對してあらかじめ讀者諸兄の御寬大なるお叱を懇願する次第であります。

筆者の如き關東の飯を喰ひ詰めて大阪へ流れ込んで來た者が大阪の街を漫步して居て、極度に眼に觸れる珍らしいものは、婦人の服裝と都市を構成してゐる建築物の形態であらう。近代施設を誇る大阪交通の動脈なる御堂筋としたところで、淀屋橋附近だけを眺めて居りさへすれば最も近代的な都市文化の雰圍氣を呼吸することが出來るかも知れない。けれどもそれを更に南に下つて行くと、北の御堂あり、南の御堂ありそして又難波神社も此の幹線道に直接して正面を表はして居るばかりでなく、「そごう」「大丸」等の百貨店の大ビルヂングを一丁も南へ下らぬ内に鐵とコンクリート造によるお寺さんも、その側面を之れに直接せじめて居ると云つた譯で、洋裝の斷髮嬢が「うどんや」に飛び込で行つて「すうどん」を喰べてる様な感じがするのである。而も道頓堀界隈に出て來れば更に此の感じを强めるであらう。即ち昔の名所圖繪そつくりな芝居小屋のある風景と云つた調子の盛り場の芝居小屋で歐米映畵の上映をさせて居る（弁天座の如き）と云つたものがそれである如斯一見ひどく矛盾して居る様なかゝる街頭風景が少しの不調和をも感ぜしめづ、かへつて一つの大阪らしさとも云ふべき調子を醸して居ると云ふのが筆者の感じて居る大阪であるが、之はあながちおせい辭でもあるまい。而も都市構成が斯う云つた雰圍氣を創り出して居るところへ、鋪裝された人道を颯爽（？）として「腰部」をくつきりと現出した先端的な洋裝の浪華ガールと振袖長く日本髮を床しくあげた、浮世繪姿の「いとはん」とが共に肩をならべて、睦ましげに、何處か、甘だるい「ハヒフヘホ」と「マミムメモ」調の言葉を以て何にかペチヤクチヤ囀つて行く街頭風景は此の雰圍氣を更に濃厚にし、所謂現代の大阪らしさとでも云ふべき調子を明確にして居る様な氣がする。

恁んな譯で、先端的のことをどしどし取り入れてそれを實行に移して實現させて行く事では、全國隨一の稱ある反面に、此の大阪では、何處かで執拗に、昔乍らの大阪が保存されて居ると云つた感じを筆者は強く懷くのである。殊に船場、島之內、或は東、西、南、北の各區の舊大阪市內に夥しく散在する木造の塗屋造の家屋及此の型體を取る入れた所謂「ハリボテ」造りの家屋を眺めると、此の感を更に深める。

谷崎潤一郎氏に云はせると、〝關東生れの人間が此方へ移り住んだ當座から少くとも此方の肌合ひに同化するまでは、如何しても5年や10年はかゝるもので、2年や3年位で大阪の事なんか解るものでない〟＊と云つて彼れが嘗て大阪へ流れ込んで來た當初、大阪の「人間」に對する反感を露骨に述べて失敗したと云つた様なことを記述して居られる。が然し15年近くもの長い間、大阪で錄をもらつて居る官廳の小役人が、今日に到るもなほ大阪に同化しない、（或は悪く云へば大阪ヅレし過ぎて居るのかも知れない）者も居るのだから、必ずしも、其處に滯在して居る年限が同化力の源泉をなすと云ふのではなく、滯在して居る人々の性質によつても、同化力に緩急がある筈であらうと思ふ。だから筆者の見解にも、滯在僅か4年に滿たないけれども大阪を理解して居る半面がなければならぬと云ふことを我田引水的に述べて、漫歩による大阪塗屋雜感を記述致する。とかなんとか云つて脫線しかゝつた話題を本筋に引き戻す事にしやう。

そこで大阪の市內に多數散在する塗家に就てと云ふことになるのであるが。此度の如き大規模な火災實驗が行はれる様になると、恰も木造の塗家造が防火的に頗る有效であるかの如く思ひ間違ひられ安いから、一應此處で、若干此の點の申譯的の様なものを述べて次に移る事に致したいと思ふ。

元來此の木骨塗壁造りと云ふものは防火を目的として考へられた、建築方式の一つであるには相違ないのである。即ち我國の土藏造りも謂はゞ此の形式の一つなので、京都あたりでは、昔から大工の棟梁達は、骨組が木材で、外部を、全部土壁で被覆され、且つ表面を江戶墨（エドグロ）仕上げの塗家造りをば「火止木造り」＊＊とさへ唱へられて居つたと傳へられてゐる。

現在の如く鐵とコンクリートによる耐火建築が考へられて居らない時代で、而も建築材料と云へば木材を主要構造材とせざるを得なかつた我國に於て建物の防火對策として、木骨土壁造りと云ふ形式が考案されたことは、極めて當然なことで、敢て文獻にまつまでも

＊ 谷崎潤一郎　鶉鷸鷭雜纂　131頁

＊＊ 此の「火止木造り」なる言葉の眞僞は確ではないが、此度の內務省、大阪府による火災實驗に際し我々の使用してゐる〝袖壁付塗家〟なる稱號に對して、家代々が京都の棟梁であつたと云ふ大阪府に勤務してゐる平林さんと云ふ建築屋さんから强い抗議が出ましたので、筆者は同氏に直接面會して、その眞僞を確めましたが、果して昔から大工の術語として使用されたか或は俗語として符牒式に大工仲間だけで使用されて居つたかの眞僞は不確であつた。

ないことであらう。即ち防火上の要求から生れたかゝる形式の建物が關西の木造家屋としての主流をなして居るのは何故かと云ふところの原因の歴史的究明に就ては、筆者以外にいくらでも他に適當な專門家（殊に今様「忠明」の稱ある玉置氏など）が居るから、此の點に關する詳細はそれ等の人々の研究に俟つことにして、今若し、筆者の空想に等しい想像を許していたゞけるならば、京都の如きは歴史上我々の記憶に殘つて居る様な有名な戰火に幾度か見舞はれた結果、市民は屢々被る火災による災害から逃れる手段として、所謂「火止木造」の如き方法の建築手法を考案したのではないかと思ふのである。

だが然し、防火對策をその主目的として考へられた之等のものが、絶對的（此の絶對的にも自ら或る程度の限度がある譯であるが）に耐火的であり様筈がないのである。それは今日、屢々見受ける市內に於ける此の種の建物の火災の狀態を視察すれば直ちに頷ける事柄である。即ち今日の火災の結果から見ると、延燒速度を若干緩め得ることは確かな様であるが、我々が今日まで唱へて來た耐火建築にはなり得ないのである。即ち各所に起きた今日の火災後の燃へ跡に土藏などの殘存して居る狀態を些細に觀察すれば、此の間の事情が容易に說明され得ると思ふ。であるから我々はかゝる構造物に對して今日緩燃燒構造物と稱して居るのである。

我國の都市に於ける木造建築が火事に對して工夫された最も特徵のある方法の一つとしては、近隣より起きた火災の延燒して行くのを出來る限り止め様と考へられたものゝ一種に防火壁と云ふのがある。奈良方面を旅行して、各所に點在する民家などに多く見受けるところの、平入切妻造りの民家で切妻が母屋の棟より高くなつて居つたり或は、此の反對に母屋より低いのと2形式があるが、いづれも兩切妻共全部土壁で、白亞仕上になつて居るのは此の所謂防火壁の最期の型であり、そして此の形式がやがて、市邑の建物に取り入れられて變化したのが今日、關西地方に於ける木造塗家に見受ける袖壁乃至は火除け壁であると文獻は傳へて居る。* そして又之等の形式を方言で卯建（ウダチ）と云つて、此の袖壁が種々と裝飾化して用ひられる様になり、財の有無を誇示する様になつて來た。だから、之等の火除壁さへも附し得ぬ家に對して「ウダツ」が上がらぬとか稱へられ居つたとか、そして今日の俗語で「ウダツが上がらぬ奴」とか謂はれるのは此の言葉の傳化されたものであらう。と眞としやかに說明して居る人もあるが、その眞僞は確でない。殊に大阪の街に關する限り、特別な熱と努力を以つてその開發と改良に彼れの精神を打ち込んで居る玉置豊次郎氏に云はせると、此の說に眞向から反對して居るのだから我々に取つては研究するのに洵に興味をそゝはれるのである。が然し、今日に至るも彼は藤田元春氏の如く文獻として一般の人々を思考せしめ得る様な定說の發表がなく、只我々少數の間だけで說き廻つて居るのは、まことに惜しいみたいなもんであると筆者は思ふ。

---

* 藤田元春　日本民家史　14頁～19頁

歷史的考證はいづれにしても、緩燃燒構造體は延燒防止上の効果があるであらうと云ふ事は、程度の差こそあれ、容易に我々の想像し得るところである。けれど今日大部分が裝飾的意義が重になり防火的目的が從である様な所謂袖壁が果してどれだけの延燒防止上の効果を發揮し得るか否かは、全くの未知數である。或は又現在の「塗家」にしたところで正面の出入口を有する側の、軒裏だけが土壁仕上で背面の軒裏が木部露出式になつて居るものが、火焰が軒裏を「ツタワル」のを防ぎ得るものであらうか否かは、頗る疑問とするのである。何故なれば、何程正面の軒裏は、火焰の流に對して若干抗し得るであらうことは何人にも理解されるのであるが、木部そのまゝである背面の軒裏は、むしろ火焰の流れによる延燒を增長せしめるものであることは、幾度か經驗した我國木造の火災で旣に試驗すみの事であるからである。

是等の事實に鑑みて、此度の火災實驗に於ては、背面の軒裏も正面と同樣な工法を施したものを主として實驗の對照として居るのであると傳へられてゐる。

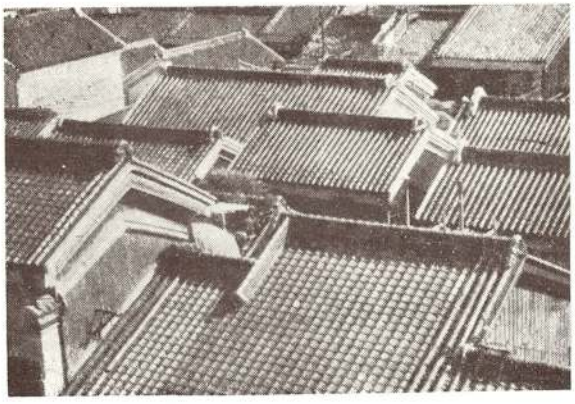
關東の大震火災の如き場合の樣に、火元が80有餘ケ所にも達し、而もそれが相當の火焰を以つて燃え初めた場合、此の塗屋がどれだけ有効であるかは自ら結論が出て來るので敢て說明を必要としないのであるが、若し實驗の結果、ほんの僅か改良を加へる事によつて防空建築（法律が要求するところの）になり得るとせば、現存せる大阪の「塗家造」は容易に防空建築に轉化し得ると云ふ結論に到達するので、此度の實驗の重點も必然的に此處に、置かれる譯であらう。

恁んな樣に說明すると筆者者身が恰も、かゝる大規模な火災實驗を行ふところの中心人物みたいに聞こへる恐れがあるから、火災實驗に對する說明の樣なものは此の位にしておいて、市內に散在する實際的な、木骨土壁造（塗家）を寫眞と圖面とによつて、旅行者の道案內式な說明を試みる事にする。

町人の町大阪を物語るには、どうしても松平忠明の名を引用しないと、先祖に對してすまない樣な氣がするから文獻の傳へるところに從つて、忠明の紹介を試みやう。何故なれば、今樣忠明として自他共に許して居る玉置豐次郎氏の努力に對して筆者は敬意を表すると同時に彼れの心組を理解するのに若干の助けともなると思ふからである。

松平忠明の町割整理と云ふことは、大阪の歷史を繙いたことのある人の誰にでも云々される程注目に價すべきものであるが、33歲の若さで大阪城主となるに及び、街の整理に着手したのである。即ち信用厚き町の富豪若干名を選定し、之に總元締なる稱號を與へて、町の區劃割をなさしめたのである。（今日の所謂土地區劃整理組合の行き方も、或は此のやり方から進化したのかも知れない）元和2年（2276年今より約323年前）2月に町の區劃整理が完成すると、土地臺帳に等しい水帳を制定し、地子銀を徵收したのである。（地租に相當するのかも知れない。）

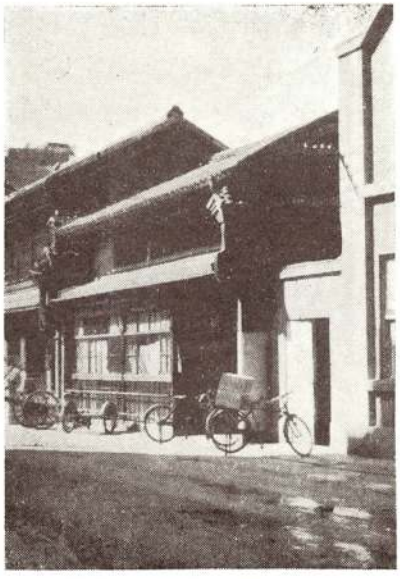
此の元締衆は支配下に屬する各町から自己の信用した人物を擧げて、之れを年寄とした



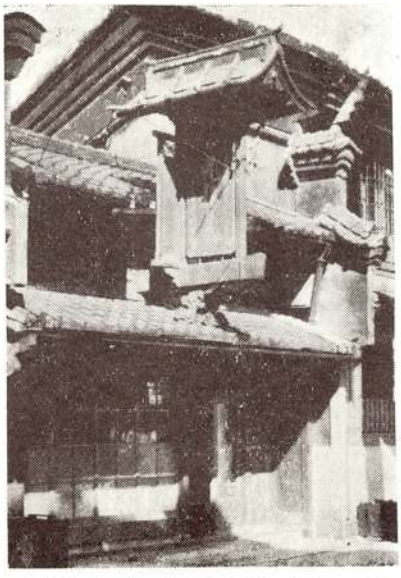
第1圖・建物の妻の部分蝶羽を特に土壁で塗つて居るのは既往の火災に鑑み、屋根瓦に火焔が傳はることを防止する目的から發達した樣に思はれる。（東區唐津町2丁目 13. 10. 6 寺田熊雄氏撮影以下同じ）



第2圖・袖壁付の塗屋で市内で最も普通に見受るもの、但隣家の道路に妻が面して煙出しやぐらの付いて居るものは稍々珍らしいものに屬す。（東區淡路町2丁目 13. 10. 6撮影）



第3圖・袖壁が裝飾化したもの丶1例、いづれも軒下端で打切つてゐる。
（東區淡路町1丁目4番地 13. 10. 6撮影）



第4圖・軒高の低い塗家造の商店で看板が、なかなか凝つた意匠もの、この型が古くからある町家の樣に思ふ。
（東區淡路町3丁目 13. 10. 6撮影）



第5圖・市内に散在する住家の1例で、道路に面する妻及蝶羽の部分まで土壁白漆喰仕上で若干防火上の効果を期待し得るもの。（東區大手通1丁目　13. 10. 6撮影）



第6回・長屋と屋敷の間で挟撃の狀態に置かれて居る塗家造り住家の1例。（東區淡路町1丁目　13. 10. 6撮影）



第7圖・袖壁又は火除壁と稱するものの詳細を知る資料とし土壁の剝落したものを此處に拾錄した。木部と土壁の厚さ等が明確にされて居る、これは火除壁が轉化して裝飾化して居るもので本來の型がくづれて來て防火壁としての機能に多少の疑義を有するもの。（東區瓦町1丁目　13. 10. 6撮影）



第8圖・大阪市内の塗家で最も普通に見る塗家の軒裏に於ける土壁仕上の詳細を示す腕木の上に出桁の乘つて居るのは關東で見る一般商店建築と云ふのでなし軒出が多い結果棰木を支へる爲め、構造上の要求から出來上つた形式であると思ふが、現代では此の種の建物の裝飾用の意義が强くなつて來てゐる（東區内淡路町1丁目13. 10. 6撮影）

のである。斯くして、一つの容相を備へた町人街が構成されたのである。であるから此の間に幾度かの火災に見舞はれて來たのは、大阪市の火災史を繙くまでもなく、容易に想像されるので、此の結果が必然的に今日の木骨土壁造とでも云ふべき塗家造を完成せしめたのではないかと推斷するのである。であるから、無數に存在する此の種の家屋が建ち並ぶ街並を歩いて居ると、自然懐古的な一つのロマンチツクな趣きを、足の「ツマ」先から頭の「テツペン」まで感するのである。即ち第1圖乃至第2圖の寫眞に示す様な家屋が軒並に建ちならんで居るところでは、股旅ものや捕物帳といつた小説に出て來る挿繪そつくりな感を強めるのである。又第3圖乃至第4圖に示す様なのが問屋町に主として見受ける型で殊に第4圖の看板は現代の俗惡な「ドギツイ」色調の廣告看板から云へば、まことに趣きのある品のよいものである。第5圖及第6圖の寫眞に示した様なのが住家の形式で、道路側に妻切を面せしめ、格子門をくゞつて玄關に到ると云ふのは、高級住宅に屬するものでこんなのには、必ず土藏が附屬して居り、且つ、高塀で圍繞された仙裁と稱する庭園などが、狹い面積を巧みに利用して配置されて居り、まことにコンパクトにまとまつた型を備へて居る。ところが第6圖の様なのになると、舊市内に散在する一般的な住家で、前庭もないのに、只測溝と目の細い格の付いた窓との間にある僅かな餘地を更に、垣根とも付かぬ所謂駒寄を付して、光線の直接窓を通つて侵入して來るのを更に防いで居る様な配置になつて居る。こんな造りの長屋の住宅が建ち並んで居ると全く昔の名所圖繪的雰圍氣そのまゝで、まことに古大阪を眼のあたり見る様な氣がするのである。兎に角、大阪と云ふところは、極端と云はれる位、新しいものを取り入れてそれを實行して行くのは事實であるが、それと同程度で古いものが執拗に保存されて居るのも事實である様な氣がする。

而も之れ等の詳細を寫眞によつて説明すると第7圖及第8圖になるのである。即ち各々の建物には、その棟毎に必ず、袖壁又は火除壁といつた、馬に付けた目隱の様な壁が家の兩端に付いて居るのである。木材で豫めの型を造り、仕上を土で、3糎前後も厚く土壁が塗つてあるのである。これなどは最初は恐らく防火上の目的で、所謂實用を主としたものであつたと考へ得るが、何日しか寫眞の如く、裝飾的と化して行つたのであらうと思考せらる。又軒裏の土壁仕上のところも、最初は勿論、火流による延燒を防止するのが目的であつたであらうと云ふことは、直ちに推斷し得るのであるが、今では安い木材で造つた、安家屋（やすぶしん）を外觀だけに「ガツチリ」した感じを出すのに用ひられて居る様に思へる。何故なれば、土で被覆された持出でも或は、その上に乘つて居る出桁でも、さてはその上におさまつて居る棰としたところで、眼で感する程の寸法の大きいものを使用して居るのではなく、實は押角物だとか、寸法のない小さい角材（例へば關東で云ふ山挽二寸角程度のもの）を、見掛りの軒の部分だけ、互に添合せ、之れを繩で縛付け、その上を土漆喰で仕上げたもので、實用と云ふよりもしろ體裁と云ふことが勝つて工夫されたものゝ様に思はれる。だから、此處の寫眞で見る様に、火除壁でありながら防火壁としての機

能がはたせず、正面の軒裏だけ土壁で被覆するが、背面の軒裏は木部露出と云ふ矛盾が生するのではないかと思ふ。

兎に角、いづれにしても、此の形式の家屋は、此處數年の將來に到るも失はれることはないと云ふことは確の様である。故に若し僅かの工夫で、近き將來に於て都市の木造建築に對して要求されるであらうところの防空上の規定が滿足し得ものとするならば、此度の火災實驗の意義を益々高めることになるであらう。だが然し、此處に最も注意を要すべきは、かゝる實驗の一度や二度の結果によつて將來を斷言することが如何に危險なものであるかを悟つて居らねばならぬと云ふことである。（了）



第9圖此の様な型の家屋が並んで居るところは「都・計」道路の様な道路が新設された道の兩側に見受けられるものである。



第10圖懐古的「オモカゲ」の濃い或る街の塗屋

現代大都市ホテルへの基礎的要求

トリポリ郊外に建つホテル『アルベルゴ・デル・メハラ』に對するミユンヘンの建築家ハンス・コンラヂの解說

現代の大都市ホテルには屢々應接並びに社交の部屋が過剩に採られて居るのを見る。客室は單に夜間の居所に關らず、餘りに廣過ぎる傾向があり浴室附屬の一室の如きは甚だしい贅澤物とみなしてよい。他面總ての大都市ホテルは都市中樞目抜きの場所或は大通りに在る。爲に繁華で喧騒な位置であり、且地價の高い地域に存在する事になる依つて次の樣な事が言へる。

(1) 今日の樣に複雜な組織になる經營、管理法の下にあつては、其所に宿泊する外國人と旅行者には福利を齎らされない。

(2) 宿屋の位置・造形並びに裝飾の如何は直接室代の多寡に影響して來る。

(3) 旅行は今日では最早單なる有産階級の特權ではなく、寧ろ普遍的な共有物となり全獨逸國民の修養手段とまで成つた。そして近い將來に於ては尙一層强化されるであらう。將來國民が均しく其賜暇中、獨逸諸州に亘り廣く旅行を計畫し且旅行出來る樣になれば、大都市のホテルは其れに應じて有利な宿舍を靜かな場所に低廉な料金で提供せねばならない事になる。然うして現在の大都市ホテルが、斯樣な要求に應じる事が無ければ、ホテルは依然として市民社交の中心として或は裕福な人達や外人旅客の宿舍として、今日の儘1つの經濟部門として存續する事になるかも知れない。普遍的ならしめる爲には大都市ホテルを他面より觀察する必要がある。

(1) 其れは若し都市の中心への適當且迅速な交通的連絡が保證されて居るなら都心周圍部には美しい周邊地に敷地を選定しなければならない。

(2) 其れは旅行者を能ふ限り低廉な料金で收容す可きであり、又同時にあらゆる福利と近代的施設を提供せねばならない。

(3) 小さくてもよく考案されて居る造り付けの寢臺を備へた寢室・戸棚と洗面所。何方の寢室にも直接連絡出來る樣になつて居る豫備的に設置された浴室等の創作等も考慮される。

(4) 收容する客の數を斟酌するも、總ての客室は獨い經濟的な面積に制限する。客は大體朝食の外はホテル外で食事する。

(5) 居住階・厨房・事務室に於ける從業員の整理は之等の改革と不可分の關係にある。

(6) すぐ近くに駐車場或は車庫のある事が望ましい。

(7) 接客用諸室は成る可く地下室に計畫し又斯く促進する。

斯樣なホテルの過渡的形態は、トリポリの1ホテルに引用された樣に優秀且模範的革新を齎らし同時にあらゆる進歩的な國々に於ける之等の問題は、同等若しくは相似て居る事を示して居る。勿論其所には吾國の氣候並びに吾々の見解に對して相容れ得ない幾多の問題はあるが、其れにもまして其指導的觀念は注目に價し、其實施方法は種々の暗示を與へる。先づ建築敷地は都心から3粁許り離れた地點が選定せられた。此地點は未開に近い土地ではあるが、海路に接した海岸に位置して居る爲に客は都市郊外の素晴らしい風景が眺められると共に、閑靜其ものゝ土地である爲に休養と鎭靜が保證せられて居る。然しながら之等總てには特に都心への交通上の連絡が與へられて始めて優秀且適當となる。答は簡單である。朝6時から夜の2時迄半時間毎にホテルのバスが、都心のカ

ステロ廣場迄往復して居り、其れを利用する客は1回0.25マルクである。客は屢々其れを利用する

比較的廉價な土地を選擇する事の利益は、建物を高層建築でなく低層建築として實施する事である。平面計畫に餘裕のある事や、柱廊に圍繞された5つの中庭を持つ建築の配置は、合目的で同時に美しく、客にとり如何に好ましい事であらうか中庭には噴水があり花壇が設けられて居る。中庭は同時に早朝の食事場所ともなる。更に1本の地下道は前面道路下のトンネルとなつて、道路面から約5米下つたカフエーのある海水浴場及びあらゆる海濱生活の娯樂場に直接連絡して居る。低層建築は又昇降機の施設を不要にする。

中央部には八角形の玄關があり其八方共に室に開いて居る。其1方は駐車用玄關に、其兩隣の側は照會所と事務所になつて居る。次の隣側と表玄關に相對して居る側とは應接室に通じて居り、表玄關に相對して居る左右半分殘餘の側は本玄關を通り兩方の長方形の中庭に通じて居る。其中庭の終端には兩方共上階に通ずる主要階段がある。應接室は極度に狹く限定されて居て唯其滯在客に對してのみ計畫されて居る。3ヶ所の應接室は凡て正方形の中庭に面し、2方に扉を附し其所からは植物に縁はれた之等中庭の影の濃い姿が眺められる快く計畫された書簡室と讀書室の傍らには營業室と酒場があるだけである。人々は此所又は之に隣接する中庭で朝食を採り、又晝間は何時でも小食を採る事が出來る。客の大多數は漫遊旅行者、保養旅行者、修學旅行者若くは商業旅行者であり晝間は外出し、夕食は都市の料理店に赴く爲、旅館では完全な靜寂の內に其身を憩つて居るのである。

客室の大部分は單寢室の部屋であつて、凡て2室間に浴室を挾み、浴槽は2分間で滿水される。非常に强力な灌水浴を備へた小浴槽は普通の大きな浴槽に比べて使い易い。そして大變便利なのは床が急勾配のクリンカータイル貼りになつて居り水ばけの良い點である。此室で人々は簡單適切に海水浴をなし爽快な氣分に轉換する事が出來る。灌水浴は石造床と排水の完全と相俟つて始めて眞の意義がある。浴槽は2分間で滿水されるので、總ての手續は要求後精々10分間位で果される。室其物は小さく80糎の高さに腰羽目が繞らされて居る。總ての家具即ち寢臺、洗面臺、戸棚、組合戸棚附卓子は皆造付けとなつて居る。戸棚、寢臺の照明、壁の小さな入込の器具等から行李置場の鐵格子の柵に至る些細な部分迄、充分の考慮が拂はれて居る。普通の寢室の廣さは2,90米×2,30米であり、其れに浴室幅員の半分と洗面所とを計算に入れると單寢室の廣さは8.25平方米となる。

以上の計畫骨子を總括すれば。

(1) 眺望佳良な敷地の選定。周圍の好意ある安價な地價。都心迄3分間で行き得る便利な交通連絡

(2) 客に對し非常に好感を與へる建築物の水平的配置。廣い社交室の減殺。

(3) 各型式に依る傍系的乃至平行的經營の廢棄之等の整理に依つて大都市旅行者の渴望する絕對的安靜の獲得。

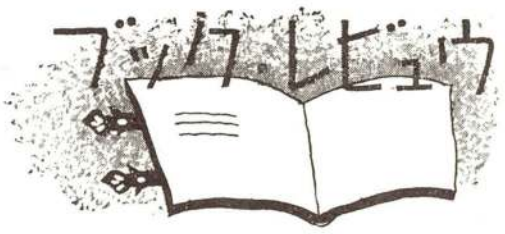
(4) 自然に依つて與へられた福利の利用。此所では海水浴場の型式で利用されて居る。

(5) 簡素であるが凡て最良の材料と最高の住み良さを備へて居る浴室付の繋つた寢室の成立。

依つて吾々が是認せねばならない事は、此所には新しい着眼點が全體を支配し、指導的感念が總ての近代的要求を美しく一般化する爲に、正しく伸び行く旅館をして、卓越した形態を成就せしむ可く努力されて居る點である。室代として12～14リラ(1,70—2,00マルク)を適當とするならば、ホテル業を時代の要求に應じて改革、適合させる爲に如上の樣な新道を歩ませなければならない。

特に喜ばしいのは吾々にイタリー人を親しませる樣な創作を、彼等が成し遂げて居る事である。施工はイタリー人の手になり、設計はフロレスタノ・デイ・ファウスト である。

(Baumeister 7. 1938より) (大石忠夫)



藤口甚吉

本月は建築の出版界にまれにめぐまれた月であつた。一時建築關係の新刊書は殆ど目につかない程度であつた。それが新秋、燈下親むべきの候を期して、内容、外觀共に學術的、且實際的の香り高き書が出版された。

其の1は京都帝大の棚橋博士の「鐵骨構造學」であり、その2は大阪市技師伊藤正文氏の「建築保健學」であり、その3は、愛知縣技師後藤米太郎氏の「學校建築講話」である。3書共、稀に見る良書で、且、3氏共本協會會員である。會員諸氏に於てはすでに3書共机上に備へられたこと、信ずるが、次に所感の1端を記す次第である。

〔1〕 **鐵骨構造學**　棚橋　諒氏著、46倍判257頁、附錄28頁、昭和13年8月版、山海堂出版部4.5圓、本書は棚橋博士が數年來京都帝大に於て講義されたものを中等學校の生徒にも理解に便なる樣内容に加減をほどこされて出版されたものであると序說に述べられてゐるが、邦文鐵骨建築構造の書としては、最も高級の書である。鐵骨建築構造は、構造それ自體としては最も丈夫なものであるが、木造、及び鐵筋コンクリート構造に比して經濟上不利なため、漸次これ等構造にその分野を蠶食されつゝある。邦文參考書でいへば、鐵筋コンクリート構造の書は最も多く、鐵骨構造の方は、割合に少かつた。今棚橋博士の本書を得て、さて邦文鐵筋コンクリートの建築方面の書で之に質量共に匹敵する書があるかと云はれゝば、高等建築學中の鐵筋位のもので、土木方面の日比、吉田、福田氏等の程度のものは建築畑にはないのである。

本書の内容は鋼及び鋼材について、接合方法、部材篇、構造篇、構造物計劃篇、仕樣篇の6篇に分れ、明解に說明されてゐる。力學方面も復習的に記述され力學の書を特に開かなくつても本書のみにて理解が行くやうになつてゐる。部材篇にもこれまで多く我國に紹介されてゐない獨逸流の解法がのべられてゐる。第5篇の構造物計劃篇は最も暗示に富む篇で工場建築概說クレーン・クレーン受梁の設計、廣間型工場の一般的計劃について平屋型工場、鋸屋根工場の構造計劃、天窓型平屋工場、高層建築概說耐震架構並びに耐風架構の計劃、聽衆堂劇場の計劃、鐵骨鐵筋コンクリート構造の節に分け、明解に記述されてゐる。この中の耐震架構並びに耐風架構の計劃の1部は以前「建築學研究」に載せられたことがあつた。

かゝる良書の發刊を喜び、構造に興味を有する人及び設計者が是非1本を備へられんことを望む次第である。

〔2〕 **建築保健工學**　第1部　伊藤正文氏著　昭和13年9月版　JES A5判328頁　工業圖書株式會社　3.5圓。建築學中、保健に關係ある條項を最も多く取扱つたのは、「建築設備」の學科であつた。然し從來の建築設備學は、その專門研究者は機械工學を修めた人が多かつたので、勢ひ機械設備の方へ講述の重點を置いてゐた。本書はこの缺點に對して、建築學の方から一大構築を建築保健學と名づけて出されたものである。

本書は建築學と衞生學との直接の相互關係を研究課目とされたもので、氏が與へられた建築保健學の定義は、

「建築保健工學は個人及び國民の健康を保持增進する爲の建築法を研究する學問である」

その研究の方法としては

「建築の構造に就いて社會衞生學の調査統計と實驗衞生學測定との結果を實證的基礎として、材料の選擇、構造の考究吟味を爲す。

氏が講述の題目は

1. 採光照明
2. 紫外線收得
3. 通風換氣
4. 塵埃處理
5. 空氣イオンの問題
6. 調溫調濕
7. 音響處理
8. 作動計劃

本第1部は1～4迄を包含されたものである。

其の講述には常に沿革的記述をされて發生的にとかれ内外の文獻を多くあげられ、廣く資料を集められると共に、氏の研究、實驗されて、建築雜誌、本協會の雜誌等に發表されし諸論文の概要をも適當の處に入れられたもので、眞に近來の決著である。

氏が大阪市敎育部建設課長の多忙の實務にたずさはりつゝ、着々學界に研究結果を御發表になると共に、又實際設計上に直ちに之を具體化し明朗學舍の建設に從事されると共にかゝる耳者をものされしことに對して筆者は、建築學の學問、研究等は氏の如くあられるが、ほんとうのすがたでないかといふ感を常に深くしてゐるのである。この意味に於て本書の讀了をむすゝめする次第である。

〔3〕 **學校建築講話** 後藤米太郎氏著、菊判334頁、2頁大附圖13圖、昭和13年9月版、丸善株式會社、3.5圓。汽車で旅行中、田舍の村々で最も眼につくのは小學校の校舍である。眼につきやすいだけ風當りも强い。この小學校の建築を對象とした成書は割合に少かつた。今迄に見出されたものは主として都會の小學校を對象としたものである。本書の著者後藤氏は愛知縣の學校營繕技師で、その對象は田舍の小學校に、木造建築の小學校に注がれてゐることがうれしい。卷頭の參考文獻は19擧げられてゐるが、その中に見出されないものであるが、都會地の鐵筋コンクリート造小學校建築の參考書としては洪洋社から發賣した肥沼とかいふ小學校の先生の書いた書があつた。これは都會地の小學校をよく内から書いた耳書であつた。後藤氏のこの著は都會地よりも田舍を眼ざしてゐられる。氏は全國小學校々舍の延坪數は大凡1200萬坪、これを構造前にすれば殆んど全部（95％位）が木造、これを階數別にすれば平家建は總延坪の64％、2階建が33％、3階建は僅かに2％であると（このパーセントは愛知縣の例）述べられて、この最多數の木造建築小學校の建築講話を物されたのである。たしかに未開の處女地に立ち入られたわけである。その内容は總說、校地、校舍、校舍と災害、校舍の構造、校舍と衞生、校舍と保安、校舍の間取、校舍の營繕並に保全、校舍と建築材料、校舍の建築費、學校建築に關する各種の法令、各種災害時の避難法の13章に分けて詳述されてゐる。災害及び構造方面に主力を注がれしやうであるが、その外、小學校の設計上の基本事項に對する記述も實際的のものがあり、校舍と保安校舍の營繕並に保全の3章は在來學問として未組織の部分であつたが、本書によつて好指針を與へられたものである。卷末の附圖13枚もなかなか耳きもので、木造小學校建築構造の基準を示されたものともいへる。建築學會發表の規準構造圖は實際施工を考へると、我々にも尙考ふべき點があるやうに思へるが本書のものは、實際施工もよく考へてある。只2階建の階下添柱を内側にしたのは、大阪府の基準の如く外にした方が、敎室の利用等から耳いやうに思へる。

上述の如く本書は市町村當局、學校職員に對しては校舍の建築及管理上の耳參考書であり、建築設計者にとつては、唯一無二の好伴侶であらう。

※

※　　※

大阪都市計畫防火地區圖を頒布す

今回下記內務省告示に依つて大阪の防火地區が廣範圍に渉つて追加指示されましたに就いて、同防火地區圖を次の通り實費にて頒布しますから御入用の方は至急お申込下さい

大阪都市計畫防火地區圖（二萬分ノ一）1部

●實　　費　15錢　（外に送料3錢）

●送金方法　振替（振替口座大阪39975）

內務省告示

大阪都市計畫防火地區追加變更ノ件

昭和十年十月二十八日附議　議事第一一九號　第六〇四

內務省告示　第百八十八號

大正十二年七月十三日內務省告示第二百二十七號大阪都市計畫防火地區追加變更ノ件昭和十一年四月四日內閣ノ認可ヲ受ケ昭和十一年四月二十九日ヨリ之ヲ施行ス其ノ係關圖面ハ大阪府廳及大阪市役所ニ備へ置キ從覽ニ供ス

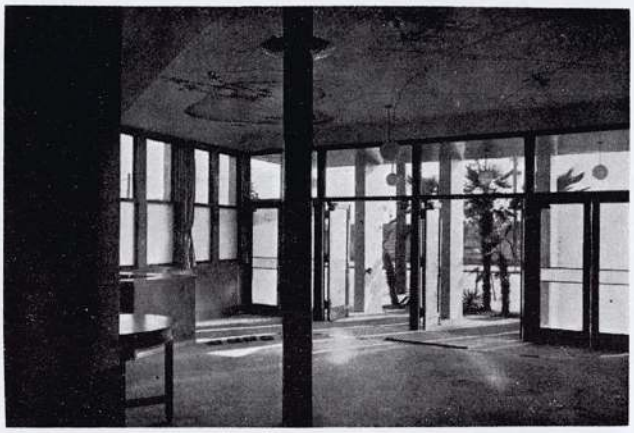
昭和十一年四月九日

內務大臣　潮　惠之輔

申込所　社團法人 日本建築協會



外　觀



玄關廣間



所長室兼會議室

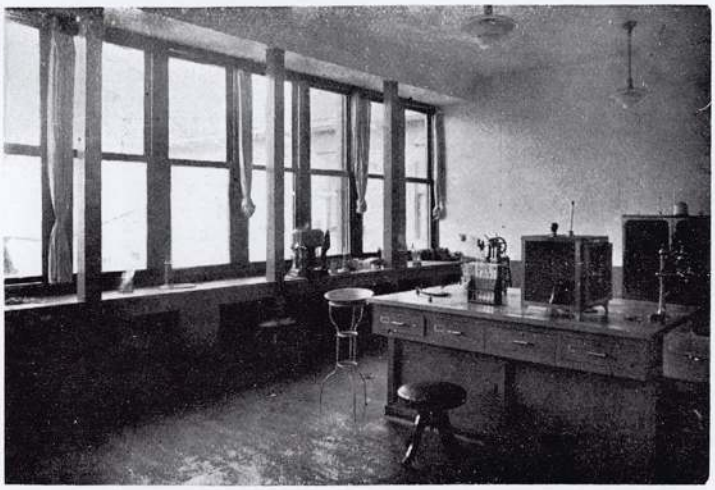
"大阪市立熱帶病研究所"　設計・大阪市經理部營繕課・施工・森本組



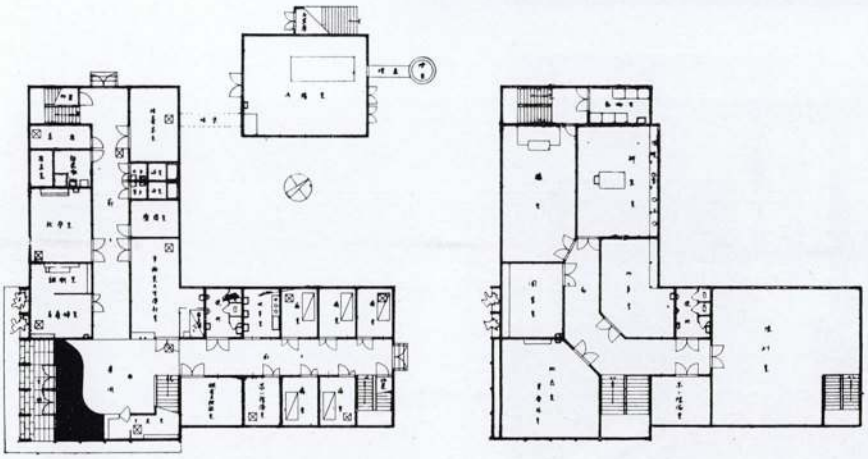
病　　室

大阪市立熱帶病研究所

位　　置	大阪市港區八條通3丁目31及33ノ1
敷地面積	500坪0125
建築面積合計	173坪5
建築總延面積	321坪5
內　譯	本　館　296坪
	汽罐室　24坪
	ボムプ室　1坪5
構　　造	本館は木造2階建瓦葺，汽罐室及ボムプ室は木造平家建瓦葺

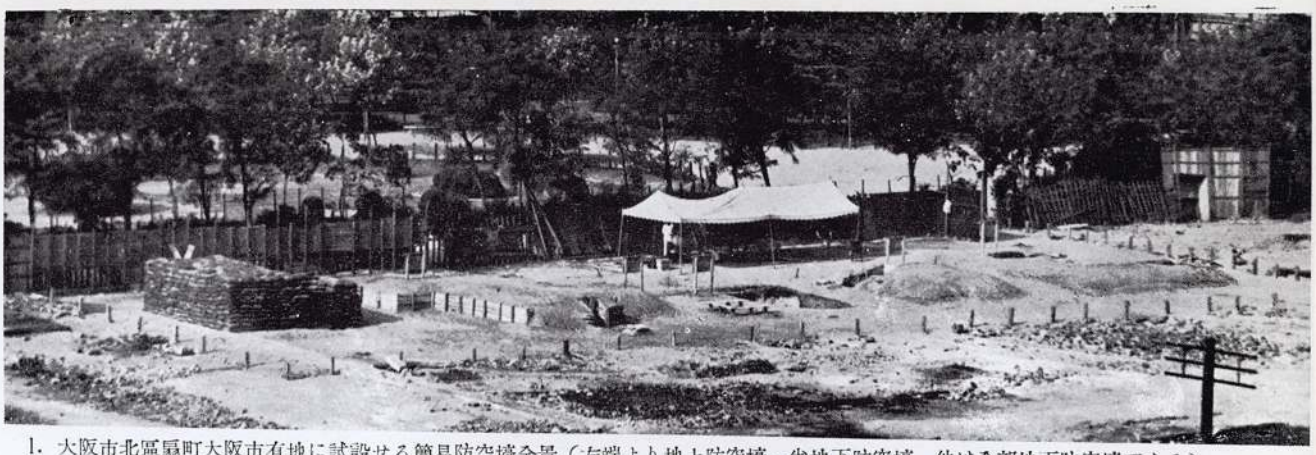


研　究　室



1.2階平面圖

xi 2　"大阪市立熱帶病研究所"　設計・大阪市經理部營繕課・施工・森本組



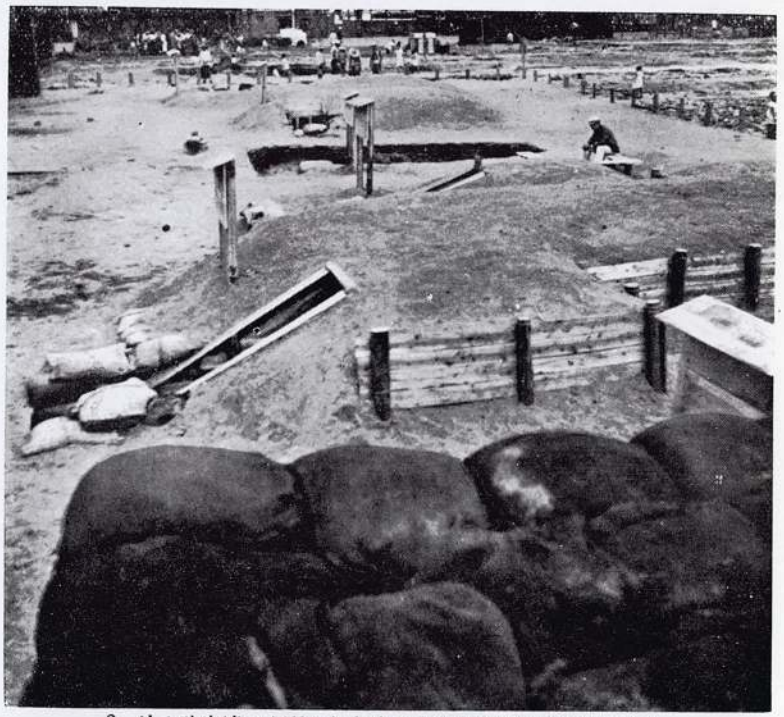
1. 大阪市北區扇町大阪市有地に試設せる簡易防空壕全景（左端より地上防空壕、半地下防空壕、他は全部地下防空壕である）

防空壕試設

吉田　信武

大阪府警察部が主體となり、内務省及軍部關係當局の指導を得て、大阪に簡易防空壕の試設を行つた。寫眞圖面と共に其の概要を紹介し御參考に供し度い。

之が試設の目的とする所は、空襲下に於ける避難施設並に一般防空思想の普及促進を圖り且之に依つて我々に適合する標準規格其の他建設上諸種の資料を得んが爲のものであつたが、中部防衞司令部管下一帶の第三次防空訓練中にも此の種防空壕が大分試設された樣子であつた。



2. 地上防空壕の土囊より半地下防空壕其他を撮影せるもの



3. 土囊を以て構築せる地上防空壕

この防空壕試設の場所は、大阪市北區東扇町大阪市所有地（扇町公園東隣）で、この地點は地盤面下約1尺程は相當堅い層であるがそれ以下は全くの砂地で開鑿するのに頗る容易であつた。又地下水の湧出も全く見られなかつたが山崩れの危險は相當に多かつた。例へば2圖人物前の孔は天井高 1.8 米とし何等山留なき防空壕を試設

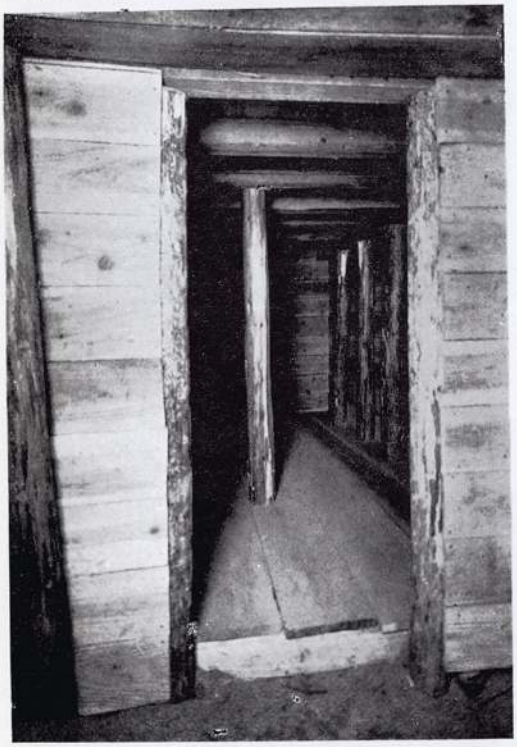


4. 第1地下防空壕全景

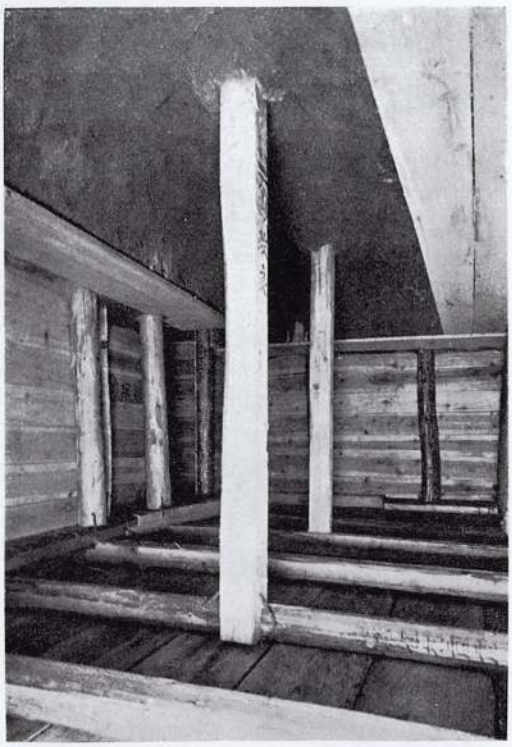
せんとしたものであるが、第2日目に山崩れあり、此地では斯の如き構法の不適當なることを確めた。

防空壕の建設作業は勤勞奉仕の趣旨に基き大阪府立西野田職工學校、同今宮職工學校及大阪市立都島工業學校の教官及生徒の勞力に俟ち、總延人員1,160、昭和15年9月2日、3日(午前中)6日、7日及8日の5日間を費してなれるものである。種々の都合で材料の納入が後れた爲斯く人員日數を費したもので、普通ならばこの2分の1乃至3分の2位で完成したものと推定される。

第1地下防空壕(4, 5, 6圖)は、面積12平方米、天井高1.4米、側壁板張(杉中板)、天井板張(松1寸板)、座席木製腰掛及座式床、被覆土厚約50糎、收容人員約



6. 第1地下防空壕內部(座席)



5. 第1地下防空壕內部(腰掛席)

25名、材料費約190圓となつてゐるが、この式の防空壕に限らず他のものにあつても皆新材料を速急に購入したので斯く高價となつてゐるのであつて、有合せの材料を利用する場合は勿論うんと廉價とならう。

★

所謂防空壕本來の使命は航空機より落下されたる爆彈の破片並に爆風に依る被害を除去又は輕減せんとするにある。從つて斯かる施設の直上に相當大な爆彈が命中したる場合には百年目と先づ覺悟しなければならぬのが通常の觀念である。併し一般國民に對して後者の如き機會は極めて少く、前者による傷害が多いものと想像される故、いざともなれば、極めて簡易に極めて廉價に築造し得る防空壕の建設が恐怖と狼狽を救ひ精神的安定を得るにも最もよきものと考へられることゝなるのである。

防空壕築造の位置としては、地下、半地下地上の3種がある。爆彈の炸裂狀況よりして地下防空壕が最もよいのであるが、地下埋設物、路面施設、地下水、地盤の如何等に依つて斯く爲し得ざる時には半地下或は地上に適當に構築しなければならぬ。地下より地上に行くに從つて各部材並に被覆厚を大にしなければならぬことは勿論である。

防空壕を築造するに要する骨格の主體には木材と混凝土とがある。木材に關しては後方に揭示した圖面に依つて大體の標準を得られることゝ思ふが各種土壓は想像以上に大きい故、相當堅固に計畫されねば却つて危險が多い。混凝土を以て構築する場合は防空壕と云ふより寧ろ防護室と謂はれるものに近くなり設計によつては防毒上にも相當有效なるものとなすことが出來る。

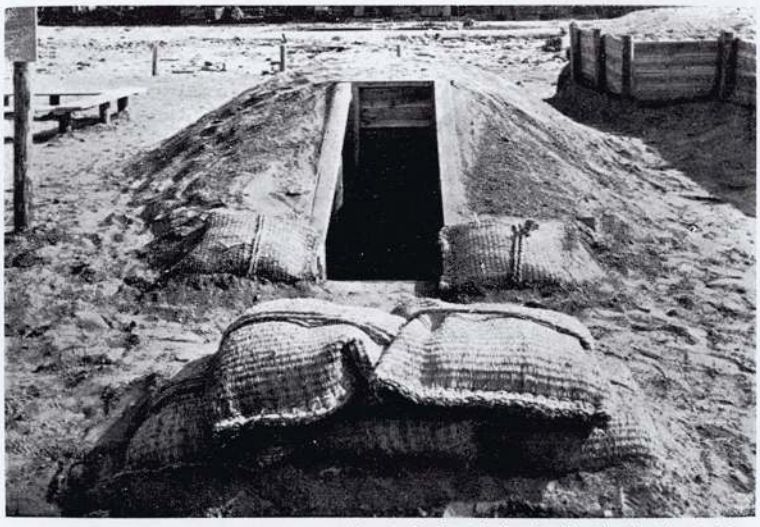
★



7. 第2地下防空壕全景



8. 第2地下防空壕內部



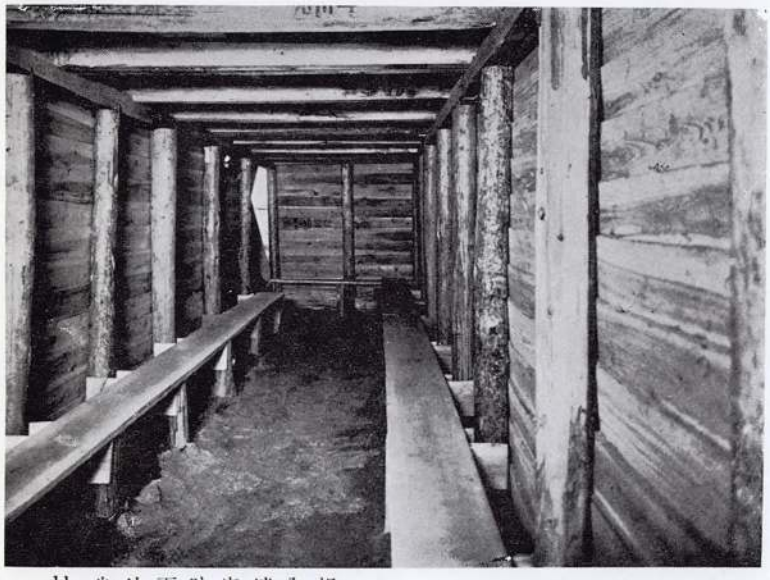
9. 第3地下家庭用防空壕全景

第2地下防空壕（7, 8圖）は、面積4.9平方米、天井高 1.2米、側壁羽板張、天井板張（松1寸板）座席土囊腰掛、被覆土厚約50糎、收容人員約12名材料費約 150圓となつてゐる。入口一方のみなりし故室內の空氣狀態は不良であつたが、末口3寸の丸太を以て骨格を構築せし故、相當日數經過後も毒もくるはなかつた。

第3地下防空壕（9圖）は極めて簡易な家庭用防空壕で、面積 2.1平方米、天井高 1.4米、側壁板張（杉中板）、天井板張（杉中板）、座席木製腰掛、被覆土厚約50糎、收容人員約6名材料費約60圓となつた。面積小なる故之に比して入口が大となる故、入口は相當堅固に保護しなければならない。



10. 半地下防空壕



11. 半地下防空壕内部

★

防空壕築造上の注意事項としては

1 防空壕は庭又は空地に濕地を避けて作ること

2 防空壕の各所は釘鐵物鐵線方杖等で堅固にとめること

3 防空壕の入口は屈曲し置くか或は防護塀を設けること又防破片用木製扉及防毒幕を取付ければ一層効果的である

4 防空又は雨水の流入防止及排水に注意すること

5 防空壕に防毒設備ない時は防毒面を所持して入ること

等が一般に擧げられる。

尙、今回の試設によつて得た實際の經驗から云へば、この他

1 相當大なる防空壕にあつては、入口を二方に造ること。之は避難上からも室内の環境上からもまことに望ましい。

2 入口附近に被覆する土砂は崩れ易い故土嚢等を以て之を留めること。

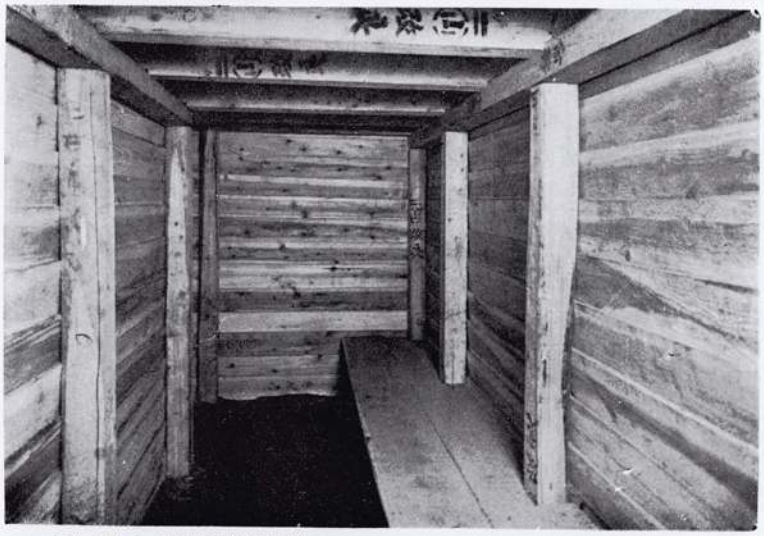
3 維持管理上出入口の戸閉は特に嚴重となすこと。出來得れば平常時壕其のものに自由に近着き得ざるやう適當なる配意をなすこと。

4 階段は煉瓦の如き小材料を積むよりも土嚢の如き大材料を以て之を構築すること半地下式の場合は勾配を以て之に代へること。

★

半地下防空壕（10. 11圖）は、面積 12. 5 平方米、床面地盤面下 0. 75 米、天井高 1. 4米側避板張（杉中板天井板張（松 1 寸板）、座席木製腰掛、被覆土厚約75糎、收容人員約30名、材料費約 160圓となつた。感じから云へば最も明朗であつた。入口のスロープも想像以上に成績がよかつた。

地上防空壕（3. 12圖）は、面積 4. 5平方米、天井高 1. 5米、側壁板張（杉中板）、天井板張（松 1 寸板）、座席木製腰掛、被覆土嚢2段（約30糎）、收容人員約 8 名、材料費約 280 圓となつた。土嚢は豆炭の古袋を利用したが速急に手入するのに多少困難であつた。

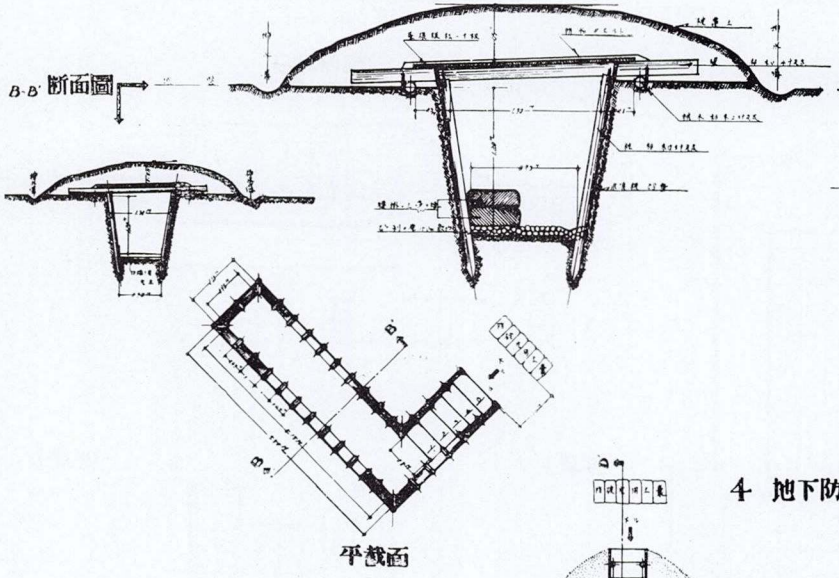


12. 地上防空壕内部

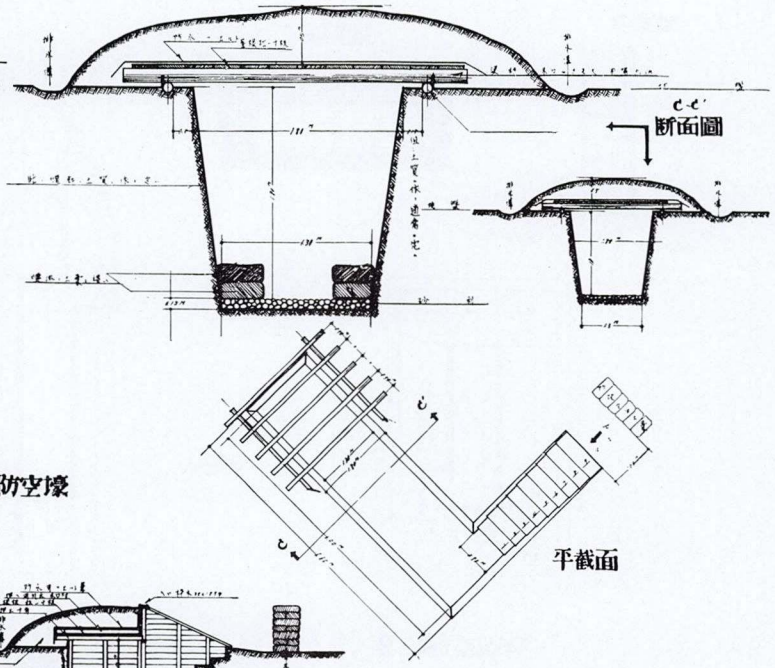
防空壕設計圖

縮尺 1/20、1/50.

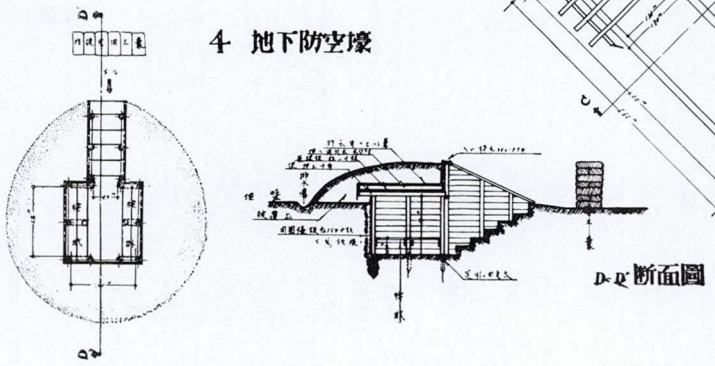
2 地下防空壕



3 地下防空壕



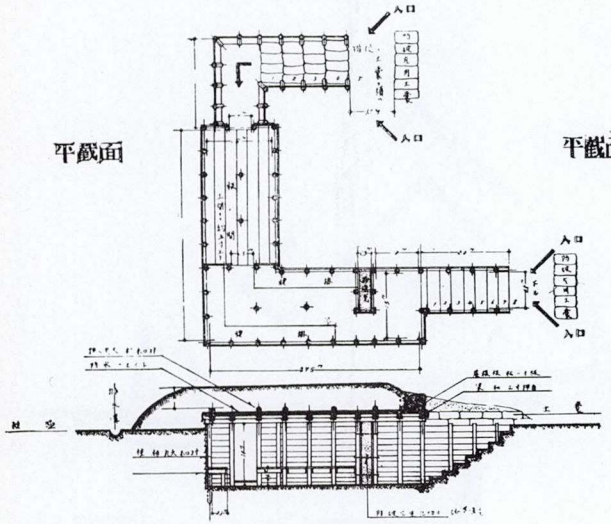
4 地下防空壕



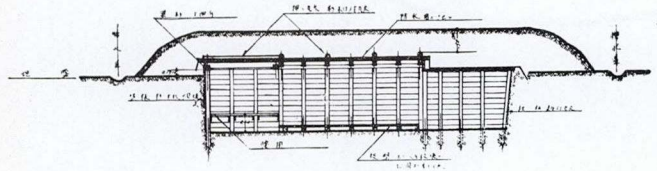
防空壕設計圖　縮尺 1/50

1 地下防空壕

平截面

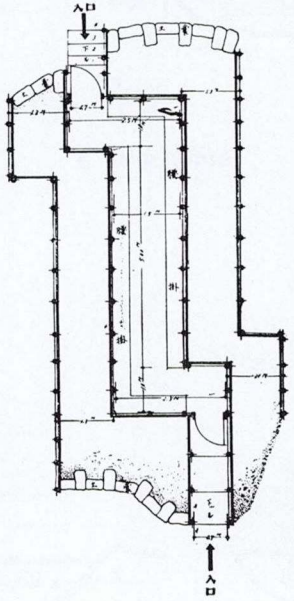


斷面圖

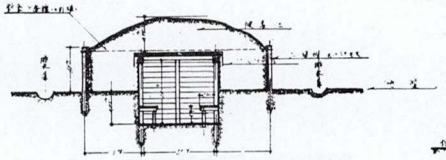


5 半地下防空壕

平截面

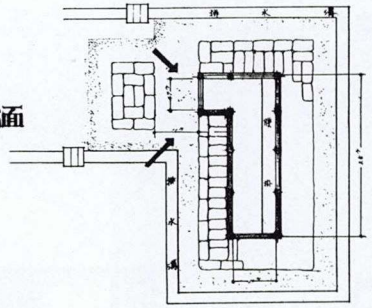


斷面圖

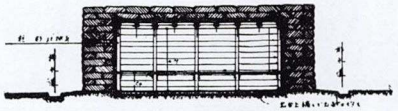


6 地上防空壕

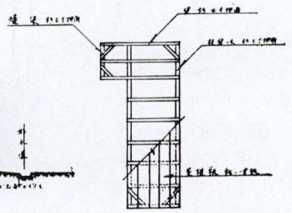
平截面



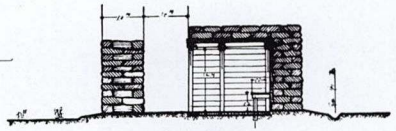
斷面圖

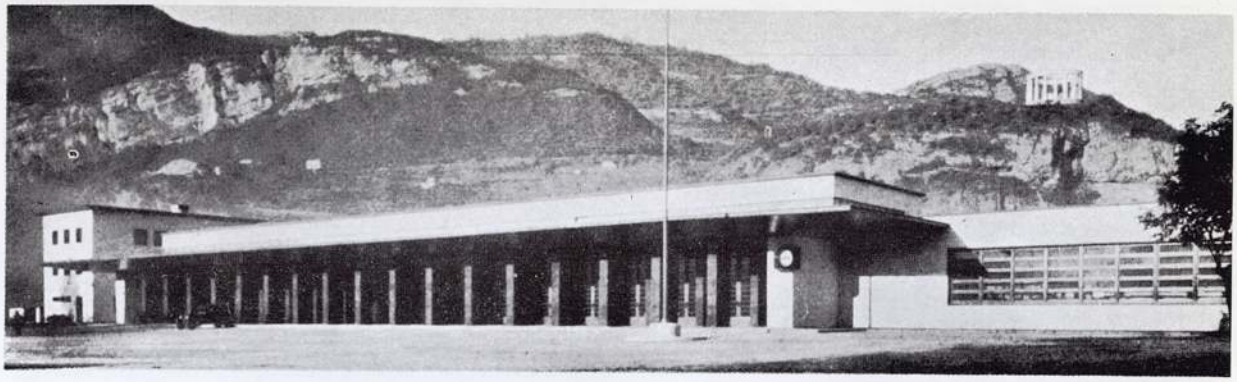


小屋伏

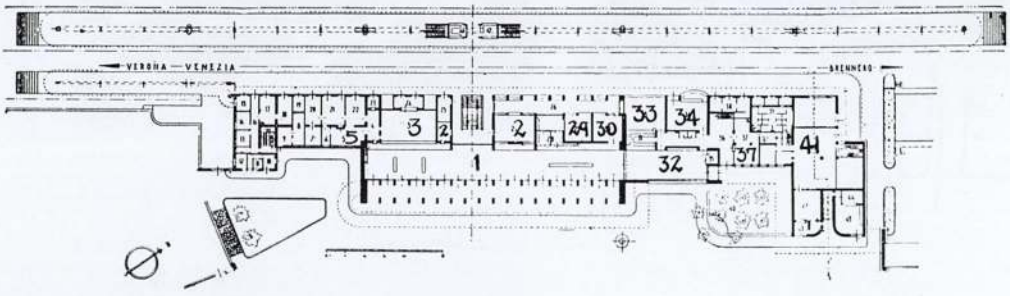


斷面圖

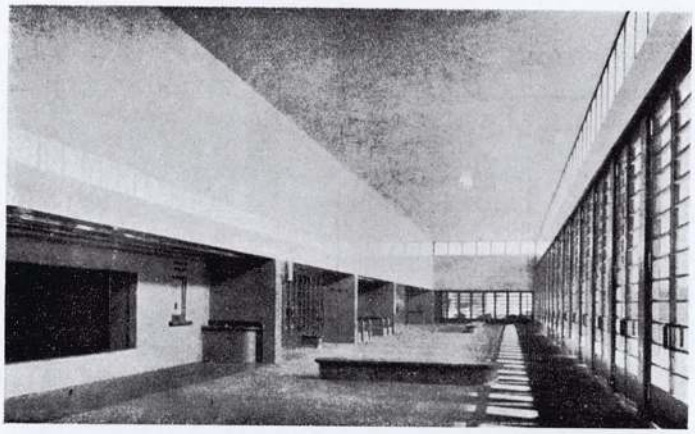




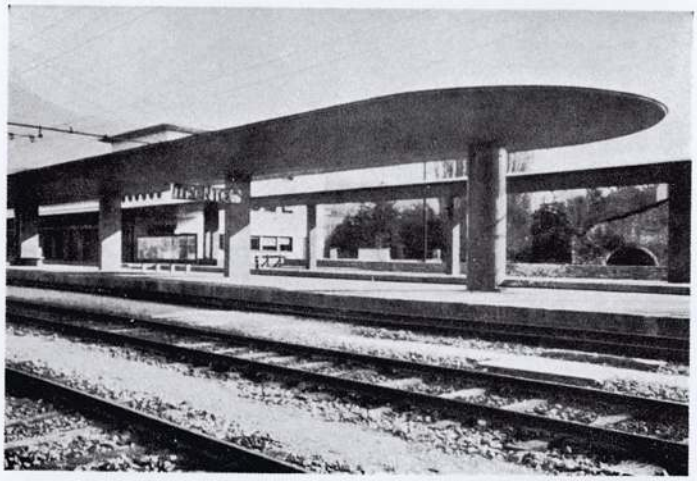
正　面



平　面　圖



出　札　廣　間



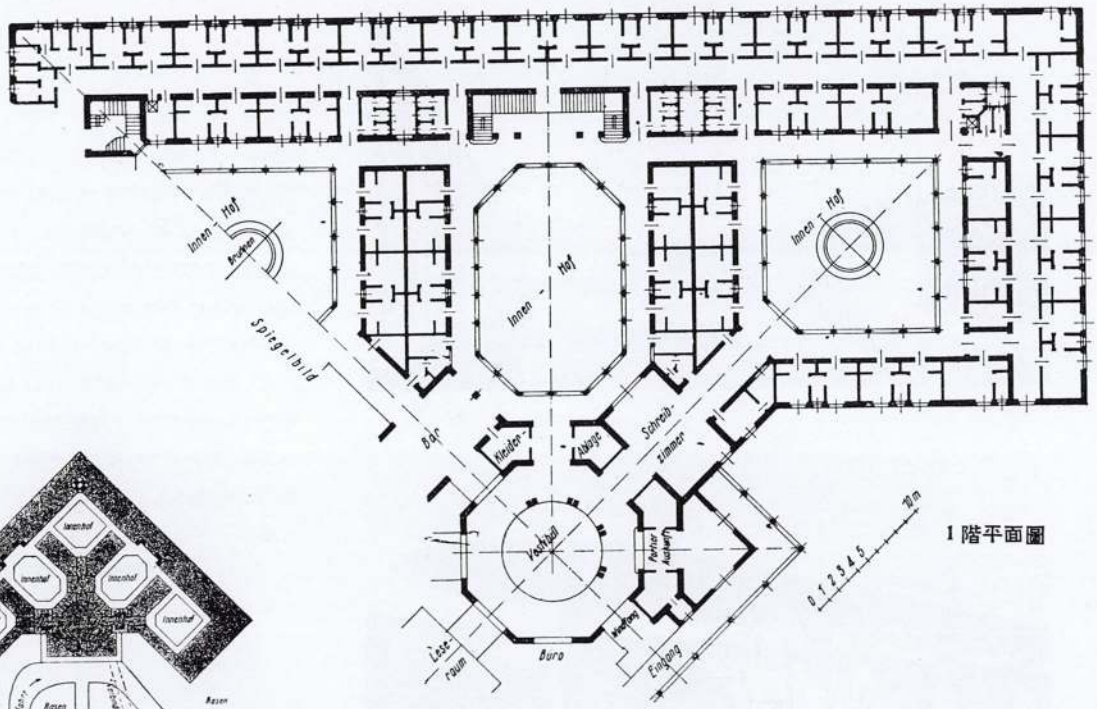
プラットフオーム

此トレントの新停車場は小規模ながら要領よい平面計畫と其無雜作な造形に依つて現代イタリー風の清新を漂らせて居る。ダンテ廣場に面し2列の柱が立ち並び全柱間は2枚扉となつて横長い廣間に出入する。中央開札口の左は手荷物取扱所(3)更に左方は電信室(5)等を經て交番(10)其他の諸室があり，右は運輸案內所(2)賣店(28)待合室(33)(34)を經て食堂となる。食堂は外來食堂(32)と構內1,2等(33)3等(34)食堂とあり，其中央にバーを挾んで居る。厨房(37)の前面には小庭園があり右端突出部(41)は郵便局となつて居る。

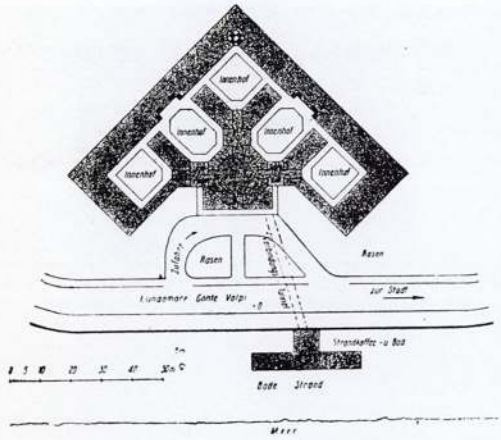
(Baumeister, Sept., 1938より)



全　景



1階平面圖



配　置　圖

XI 10 （アフリカ）トリポリのホテル “アルベルゴ・デル・メハラ”　　建築家　Florestano di Fausto （イタリー）

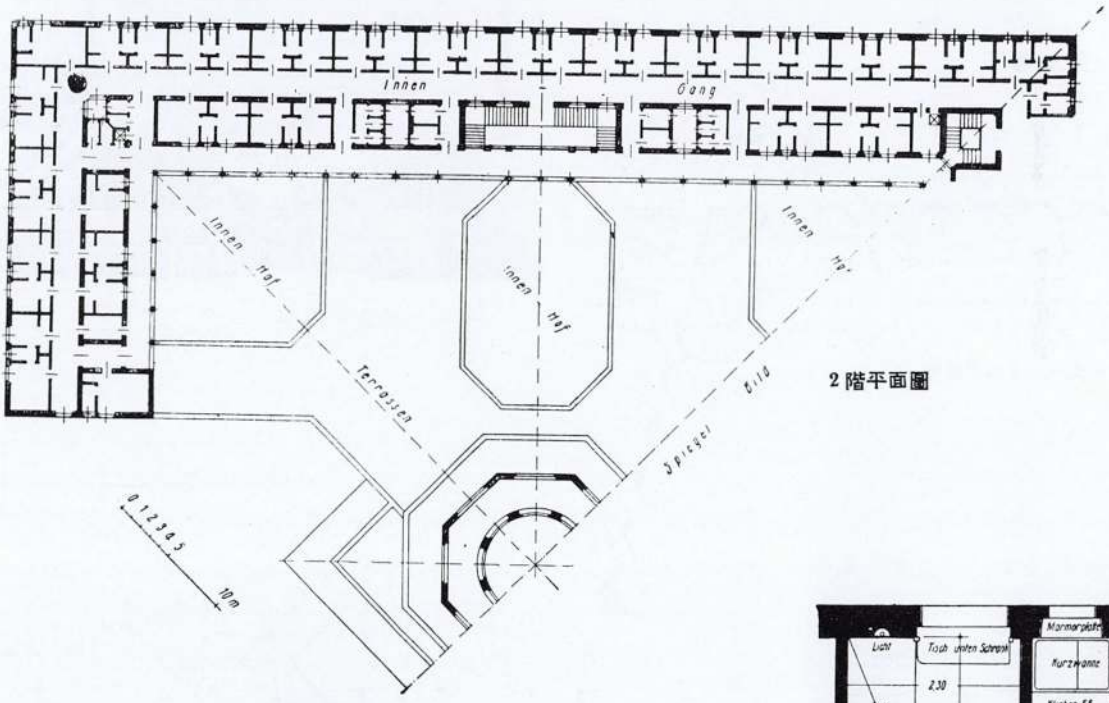


テラスより見たる2階

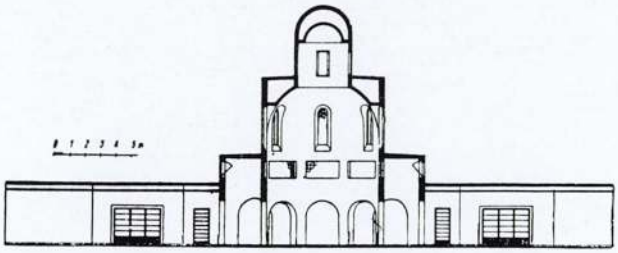
此ホテルはアフリカのトリポリ郊外の閑靜な海岸寄りにある。平面圖の樣に各室を充分靜寂ならしめる可く5つの中庭を採り入れて水平的に處理されて居る。又特設として社交的諸室の大幅減を行ふと共に客室は2室共用の灌水浴室が附屬しては居るが，2.90m×2.30mの切り詰められたものとして宿泊料の低下に努めて居る。玄關ホール下より地下道が海岸のカフエーに直接連絡し海濱娯樂を滿喫させる樣に計畫されて居る。

尙ドイツ建築家に依る解說を時報欄に記載してある故參照され度い。

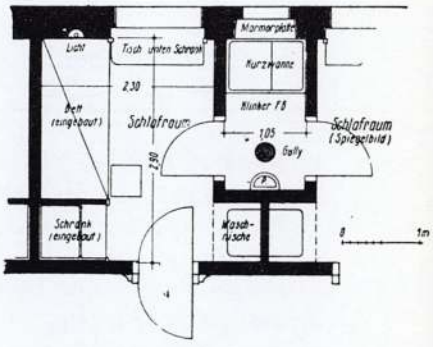
(Baumeister, Juli, 1938より)



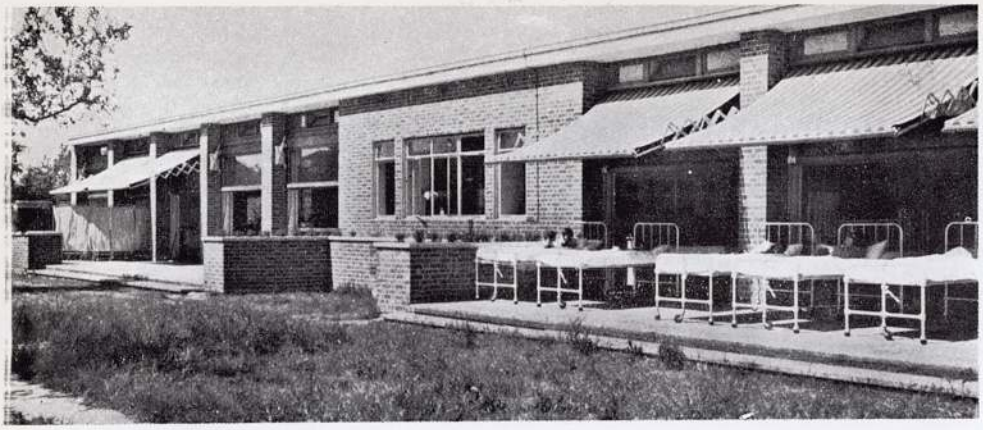
2階平面圖



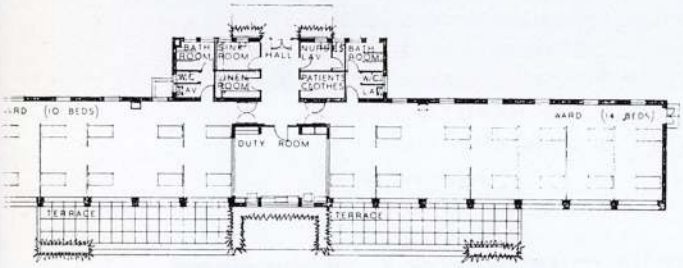
玄關部斷面圖



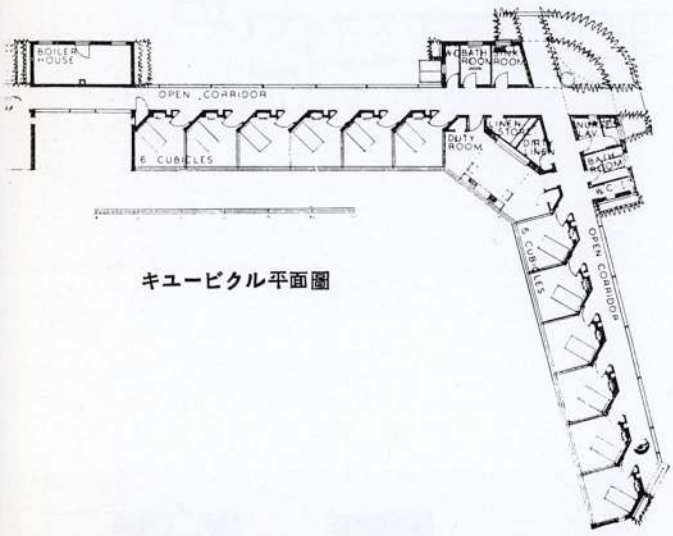
單寢室平面圖



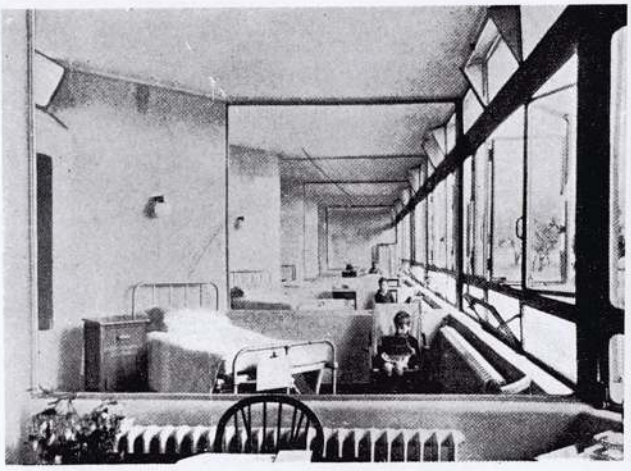
パビリオン外觀



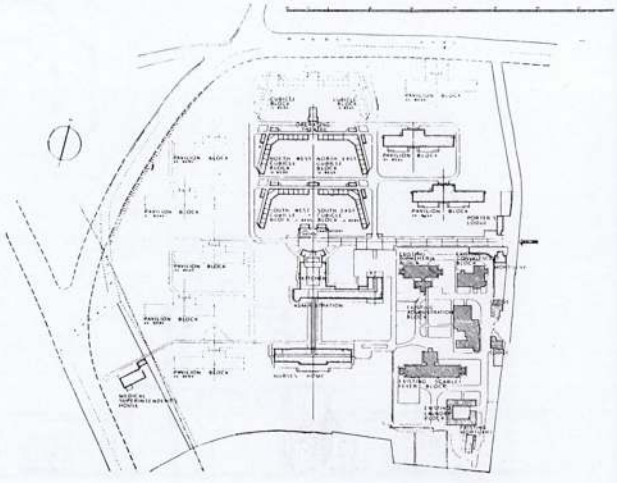
パビリオン平面圖



キユービクル平面圖



キユービクル内部



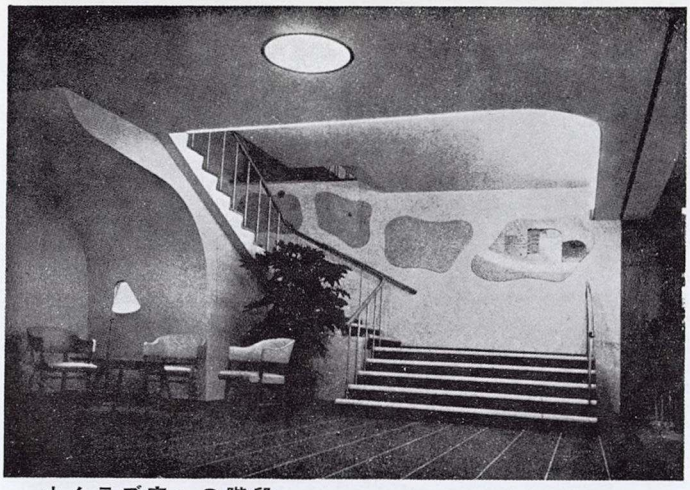
配置圖

現在收容人數 100人，完成後は 318人となる。
病室は Pavillion型と Cubicle型とを併置し，Pavillion型は大體男子10床，女子14床，輕症者の用に供し，中央に詰所を設けてある。

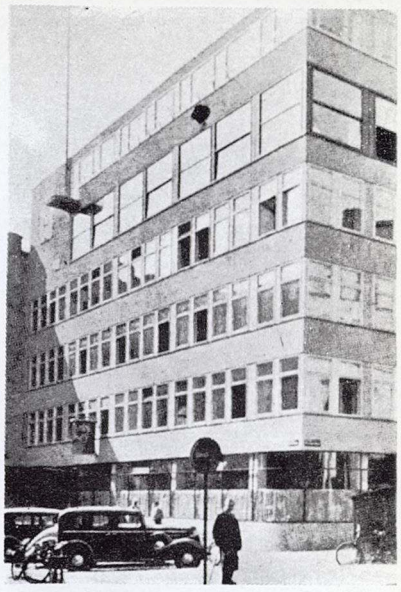
Cubicle型はL形をなし，その角に詰所を設けて兩方を監視する事の出來るやうにしてある。

尙病室の他に事務所，看護婦宿舍等あり。

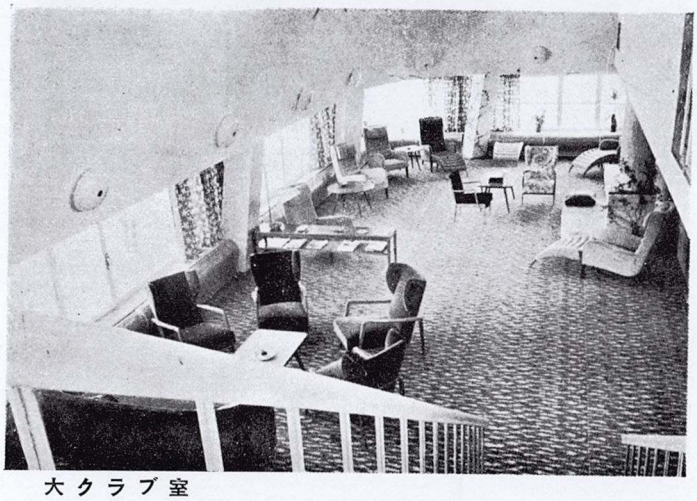
(Architectural Review, August, 1938より)



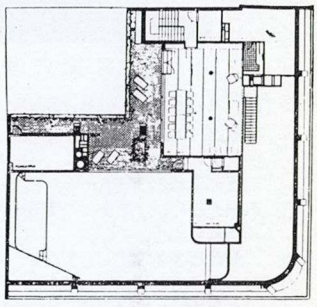
小クラブ室への階段



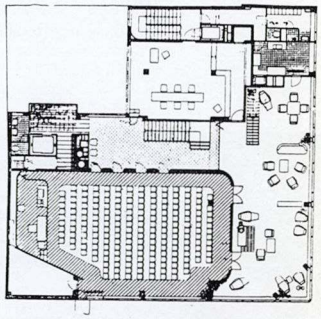
外　觀



大クラブ室



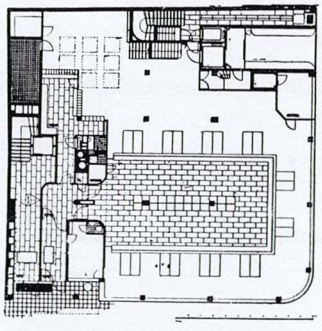
7 階 平 面 圖



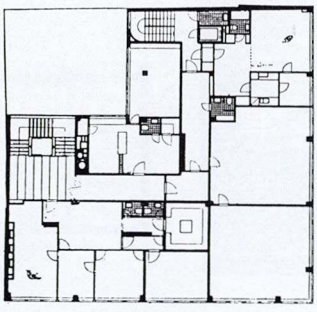
6 階 平 面 圖

1階と2階の半分は郵便局，2階半分と3，4階は貸事務室，クラブは5階以上を占めてゐる。5階は外套室の外に100人を容れる食堂を有し，6階には座席200の講堂，クラブ室，その上階に小クラブ室と圖書室がある。

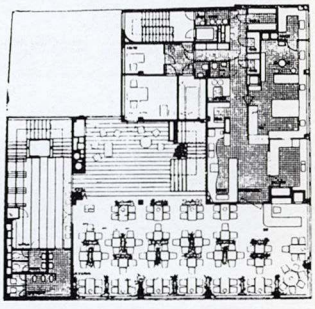
(Architectural Review, August, 1938より)



1 階 平 面 圖



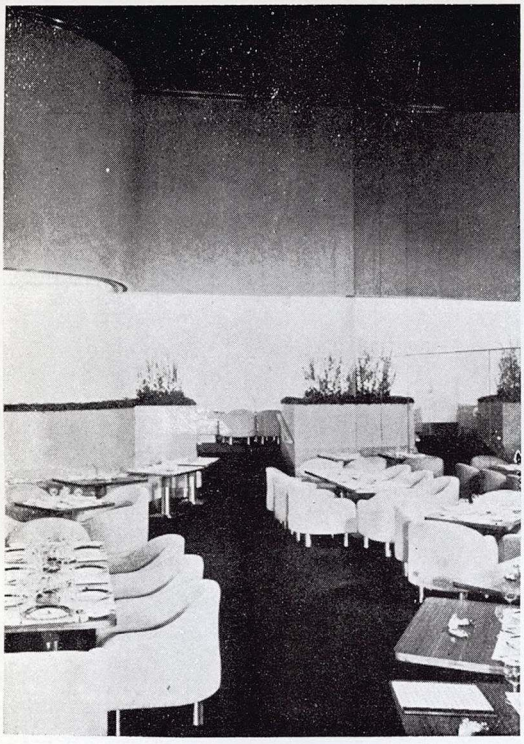
2 階 平 面 圖



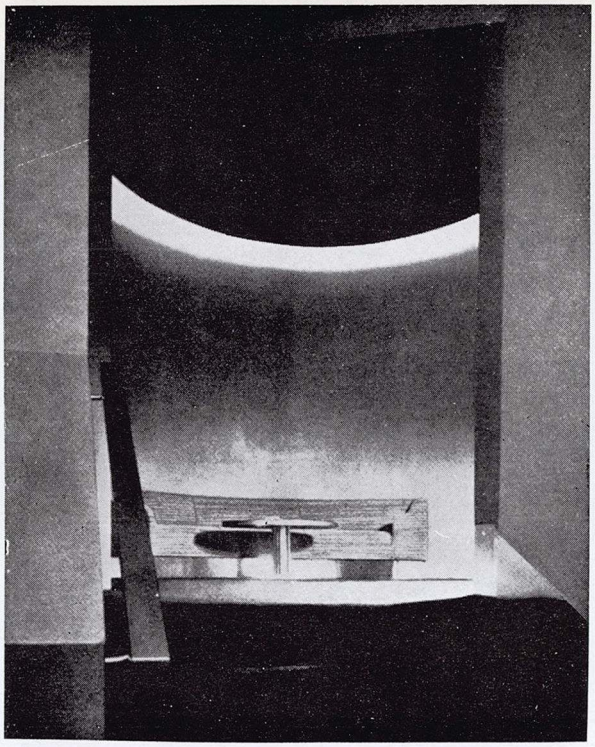
5 階 平 面 圖

(オランダ)　ストツクホルムの建築業クラブ

建築家　Sven Markelius



大食堂内部



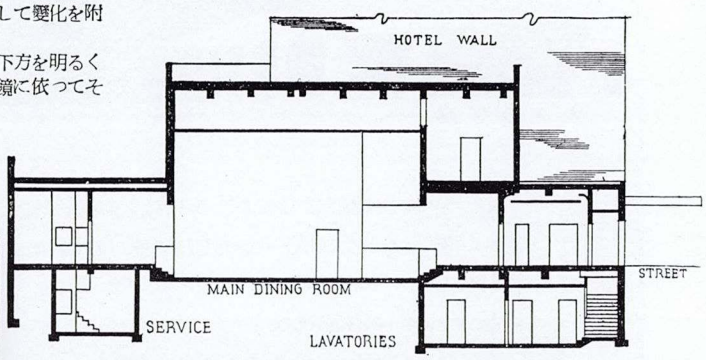
フオーヤー

ニューヨークは家賃が非常に高價な爲，レストラントは出來るだけ多くの席を設けて，これを補はなければならないのが普通であるが，この食事倶樂部もその1例である。

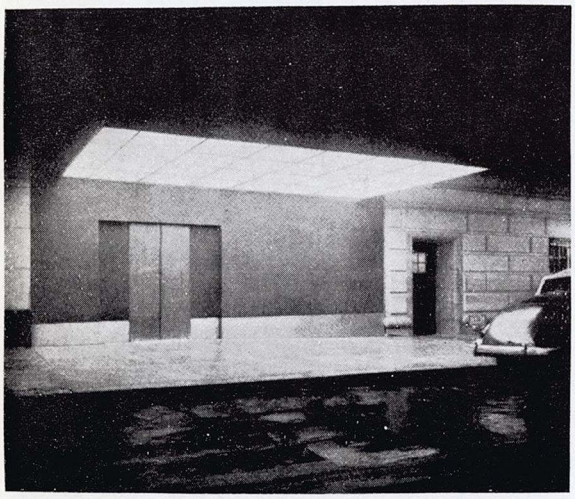
この倶樂部は美味い飯を食はせる場所を欲しがつてゐる人々に依つて建てられたもので，ホテルの調理場に隣接して設けられ，食事はそこから運ばれる仕組である。

室内は豪華な感じを持たせると共に，長方形の部屋に如何にして變化を附けるかに苦心が拂はれてゐる。

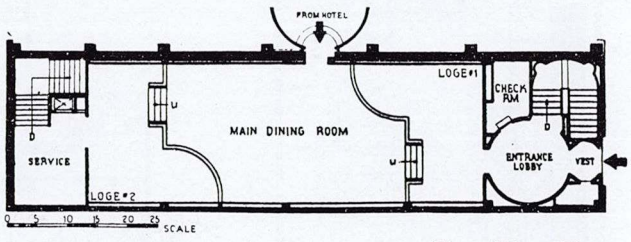
必要に應じて床高及天井高を變化させたこと，天井を暗くし下方を明るくしたこと，それから彎曲した間仕切で部屋に變化を與へる一方鏡に依つてそれを廣く見せる樣試みたことなど設計者苦心のあとであらう。　(Architectural Forum, Sept., 1938より)



斷面圖

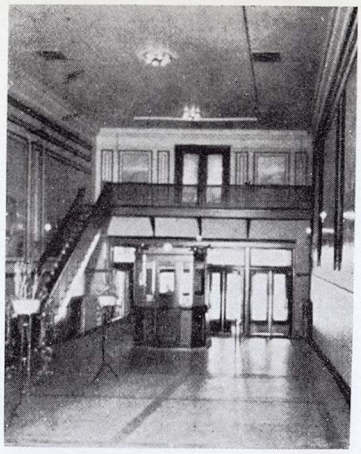


玄關

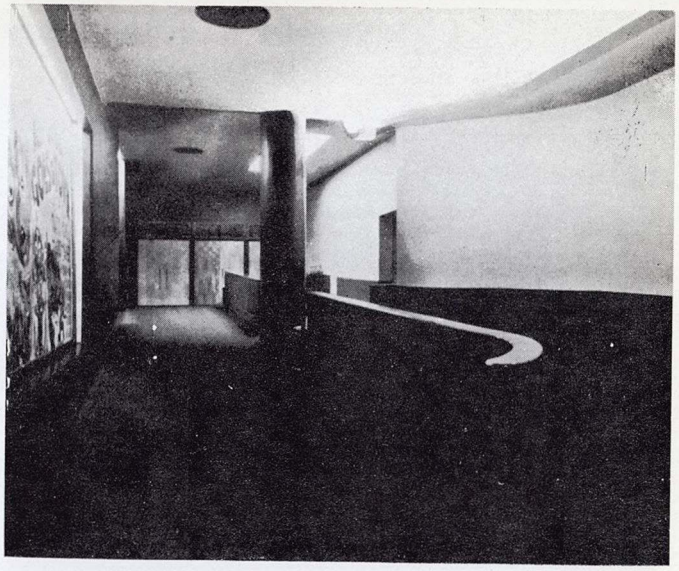


平面圖

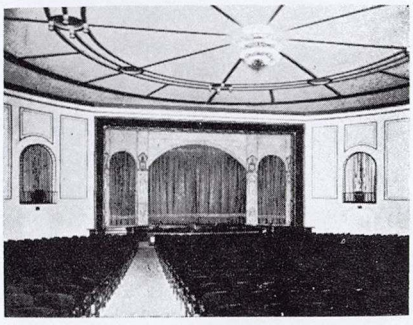
　(アメリカ)　レストラント“エルボウ・ルーム”　建築家　Norman Bell Geddes



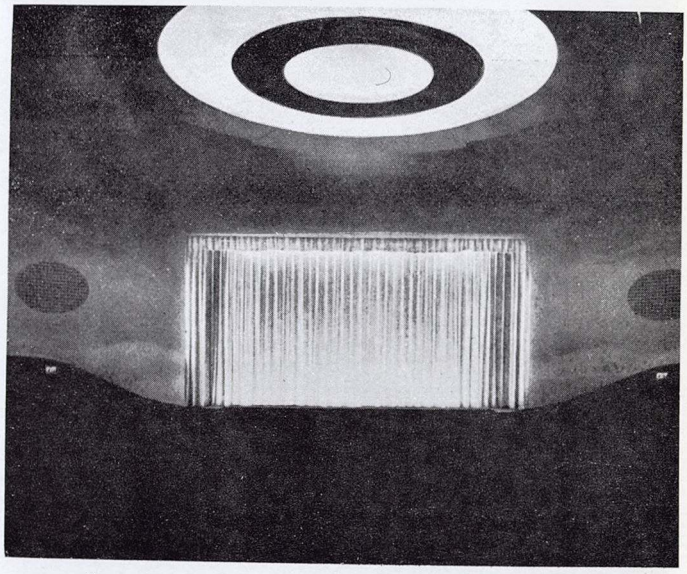
改造前の入口ロツビー



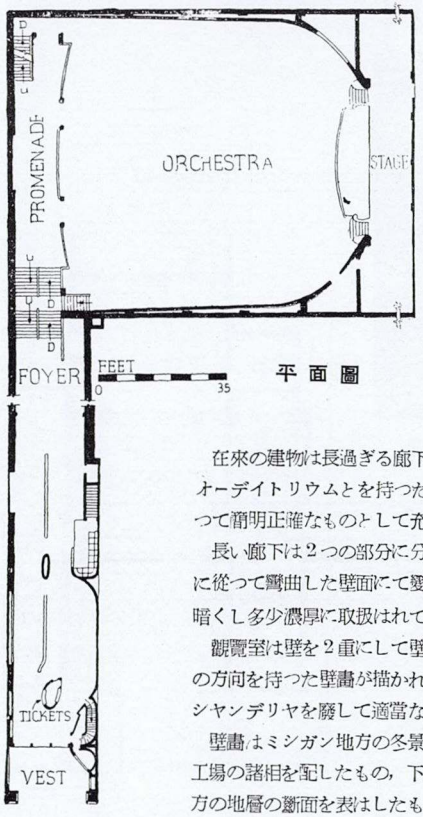
入口ロツビー



改造前の觀覽席



觀　覽　席



平面圖

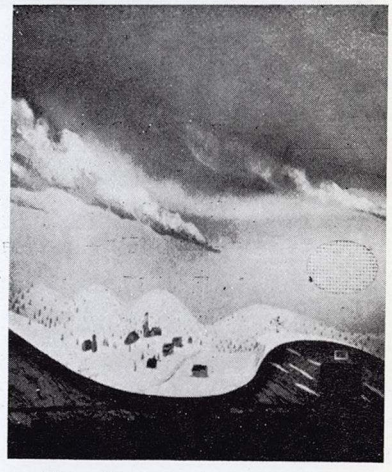
在來の建物は長過ぎる廊下と，活動寫眞以外のものには全く使へないオーデイトリウムとを持つた殆んど絶望的な劇場であつたが，改造に依つて簡明正確なものとして充分成功してゐる。

長い廊下は2つの部分に分けられ，一方入口に近い部分は觀客の流れに從つて彎曲した壁面にて變化を持たせ，他方觀覽室に近い所は照明を暗くし多少濃厚に取扱はれてゐる。

觀覽室は壁を2重にして壁面には目が自然と映畫面に導かれる樣な線の方向を持つた壁畫が描かれてゐる。天井がすつかり改造せられ小さなシヤンデリヤを廢して適當な大きさの間接照明に纏められてゐる。

壁畫はミシガン地方の冬景色の中に1860から1870年頃の同地方の製鐵工場の諸相を配したもの，下方の黑い部分は多量の鐵鑛を埋藏する同地方の地層の斷面を表はしたものである。

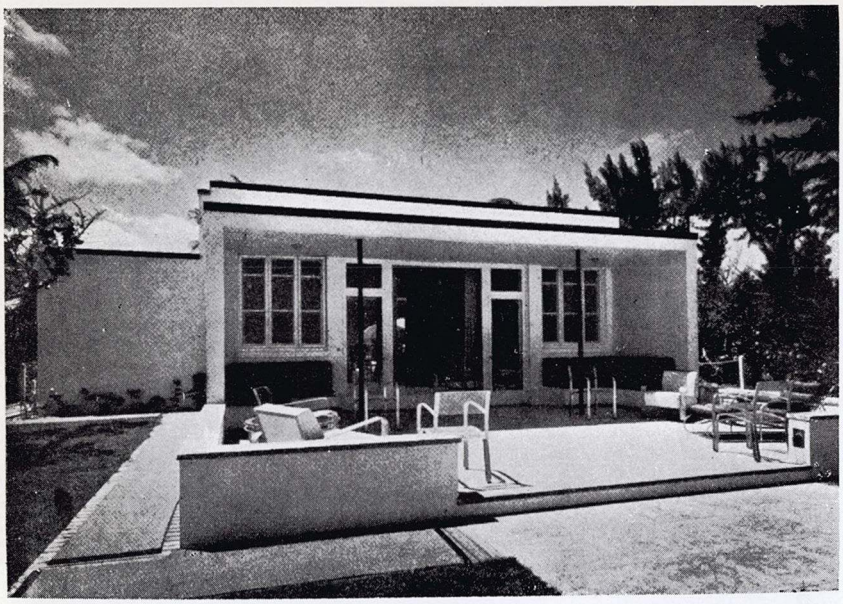
(Architectural Forum, Sept., 1938より)



壁　畫

（アメリカ）　Delet Theatre の改造

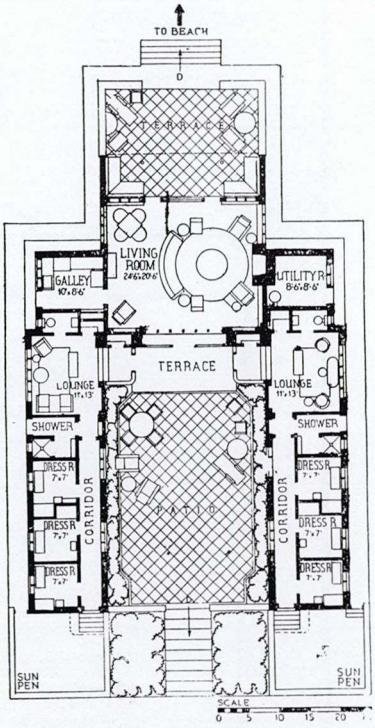
設　計　Michael Meredith Hare
壁　畫　Clement G. Hurd



背面入口



居　間



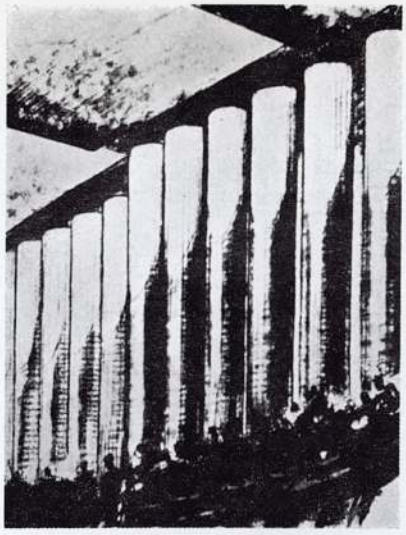
平面圖

廣い居室を中心とし，その兩翼には內庭を挾んで更衣化粧室が竝んでゐる居間は一方は內庭に一方は直接海岸に出られる位置にある。

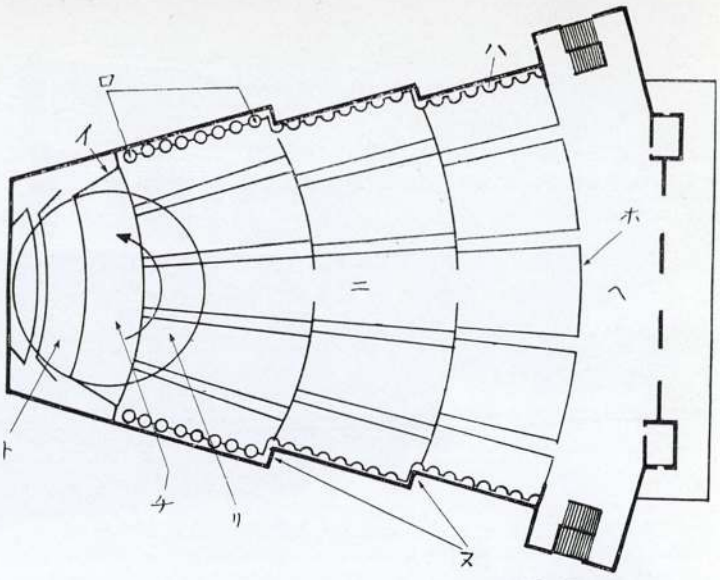
室內木部の滑い仕上に對し珊瑚色の絨毯などを用ひて調和を取つてゐる。テーブルや椅子の一部には透明なプラスチツクと電鑄のアルミニウムを利用し，重い外部扉にはスプリングやパツキングを使用する代りに新しい防水方法が講ぜられてゐる。

外壁ホローブリツク，間仕切木摺壁，工費22,700弗，1立方呎當り84セント。（Architectural Forum, Sept., 1938より）

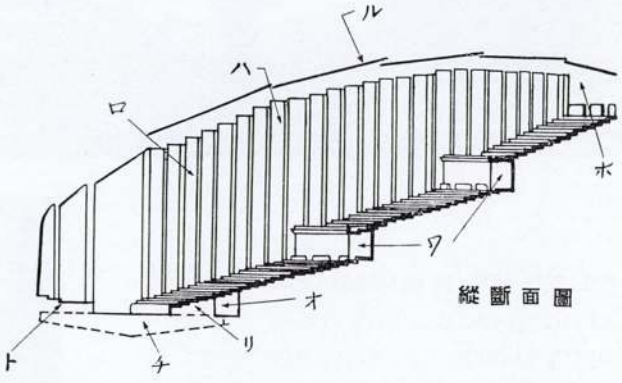
建　築　Henry Corse
室內裝飾　W. Dorwin Teague



觀覽室內透視品



平面圖



縱斷面圖

巾の廣いプログラム——獨唱から交響樂に至る——を充分こなすことの出來る劇場には完全なる音響的調節が必要であるが，この最も高度な要求を滿たされたものとしてこの劇場案を提出する。

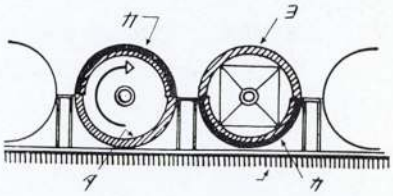
此の考案の自在性なるものは廻轉可能垂直柱形に施された多種の吸收材料と固定半圓筒形の擴散壁に依存してゐる。

この廻轉壁は片側は20パーセントの吸收材料にて作られ他の片側は60パーセントの吸收材料で作られてゐる。

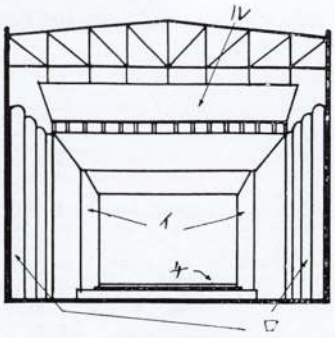
音響吸收の調節が出來るばかりでなく今迄不可能だつたデリカシイーも柱形の廻轉の程度によつてわけなく得られるのである。

補助調節として，及び音響反射面として調節自在の斜面吊天井を上部に用意してゐる。

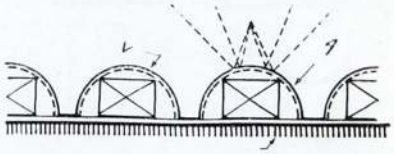
（Architectural Record, August, 1938 より）



壁構造圖



橫斷面圖



壁構造圖

イ，反響面
ロ，廻轉式吸收及擴散整調器
ハ，固定擴散壁
ニ，觀覽席（3,000人收容）
ホ，開放された背面壁
ヘ，遊步場
ト，140人を乘せて滑動できる昇降舞臺
チ，廻り舞臺
リ，200の座席は舞臺が廻轉した時，コーラス席となる
ヌ，クリーピングを避けるために50呎毎に遮斷された壁
ル，反射によつて後方座席に音響を補强する樣に設けられた吊天井面
オ，之等の通路は座席がコーラスに使はれる時に利用される
ワ，通路
カ，60%吸收管（2%アスベストの吸入器）
ヨ，20%吸收管（プラスター）
タ，20%吸收材料
レ，ラス及び木枠にプラスターを塗つたもの

可動性の壁面及天井に依つて精巧に機械化せられた劇場の試案　設計　G. S. Inglefield 及 S. Mohilever



外　觀

潮風と烈しい日光と強い風とに對應する爲に耐久性のある簡素な材料で建てられた海濱住宅の1例。

建物は砂丘の上に建てられ，敷地の高低を利用して半地階に車庫と女中室とを設けてゐる。廣い居間と4つの寢室とを持つた見晴しのいい開放型のプランである。

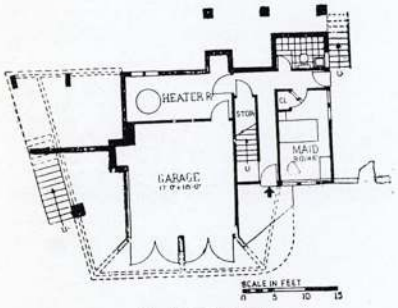
木造の外部石綿スレート仕上。

工費7,900弗，1立方呎につき29セント。

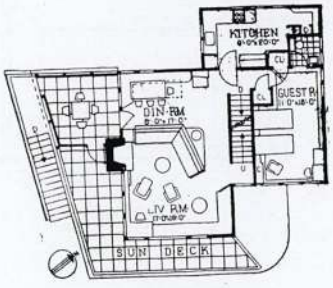
(Architectural Forum, Sept., 1938より)



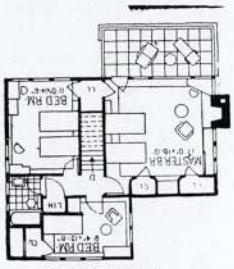
居　間



地階平面圖

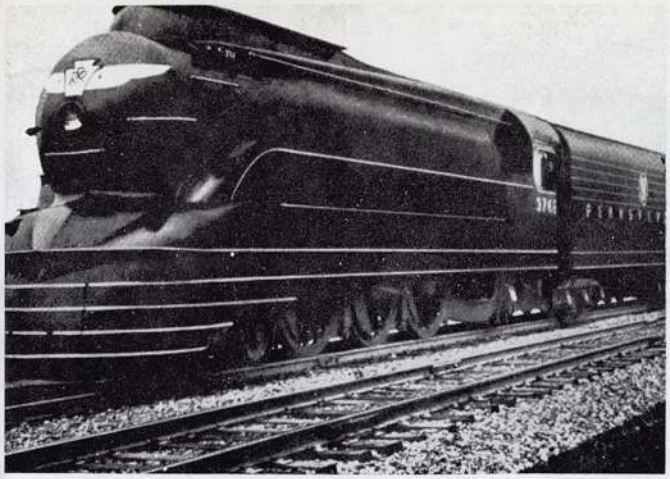


1階平面圖

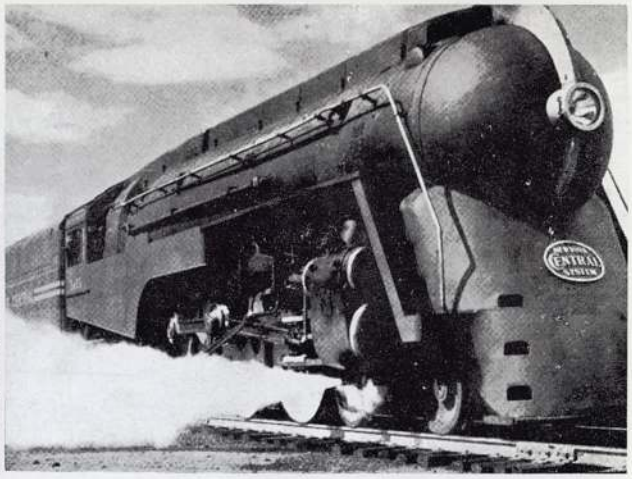


2階平面圖

XI 18　(アメリカ)　"Barnegat City" の住宅　　建築家　George Daub



ペンシルバニヤ・レールロードの機關車



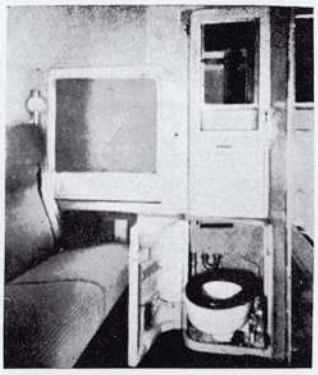
ニューヨーク・セントラルの機關車

航空機の發達に依つて，最近アメリカの旅客は次第に航空機の方に吸收せられる傾向にあるので，各鐵道會社は家庭生活と變らない安樂な旅といふことを目標として列車内の設備を改善し，それに依つて航空機の速度に對抗しやうと努めつつあるが，茲に掲げるのは同じ旅客層を對象とし，收容力も賃銀も速度も同じい2つの競爭線（ペンシルバニヤ・レールロードとニューヨーク・セントラル）が最近同時に完成した列車内設備である。兩者が激烈な競爭線であるだけに互に特徴を出さうとしてる點が面白い。

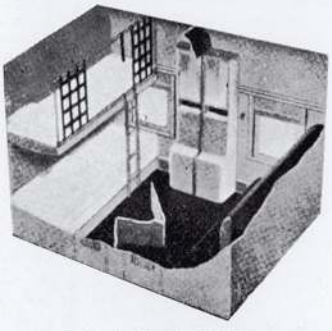
例へば寢臺車なども兩方共ブルマン式を使ひながら色を變へてゐるとか，汽關車も一方が流線型の面の平滑さを主張してゐるのに對し，他方は汽關部の强力な運動を誇示してゐるといふ風に。

内部設備はペンシルバニヤ・レールロードが Raymond Loewy，ニューヨーク・セントラルが Henry Dreyfuss で挿圖に見られる如く夫々特徴を持つてゐるが，非常に狹い面積の中で，非常に局限せられた條件の下に於ても尚，建築家に依る工夫と着想と變化との餘地のあることを物語る好き例である。

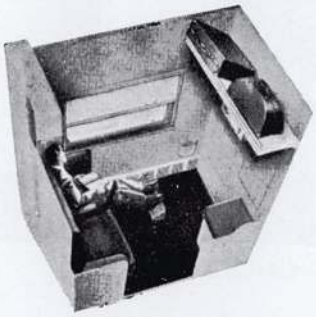
(Architectural Forum, Sept., 1938より)



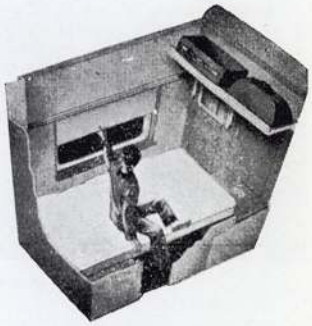
2床寢室（晝）



2床寢室（夜）



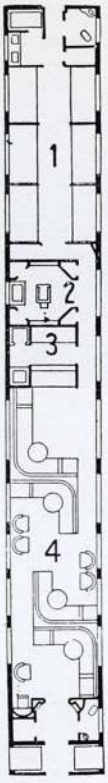
單床寢室（晝）



單床寢室（夜）



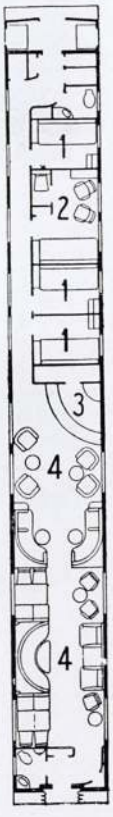
ペンシルバニヤ・レールロードの酒場談話室車



1. 寝　室　　2. 應 接 室
3. 酒　場　　4. 倶樂部室

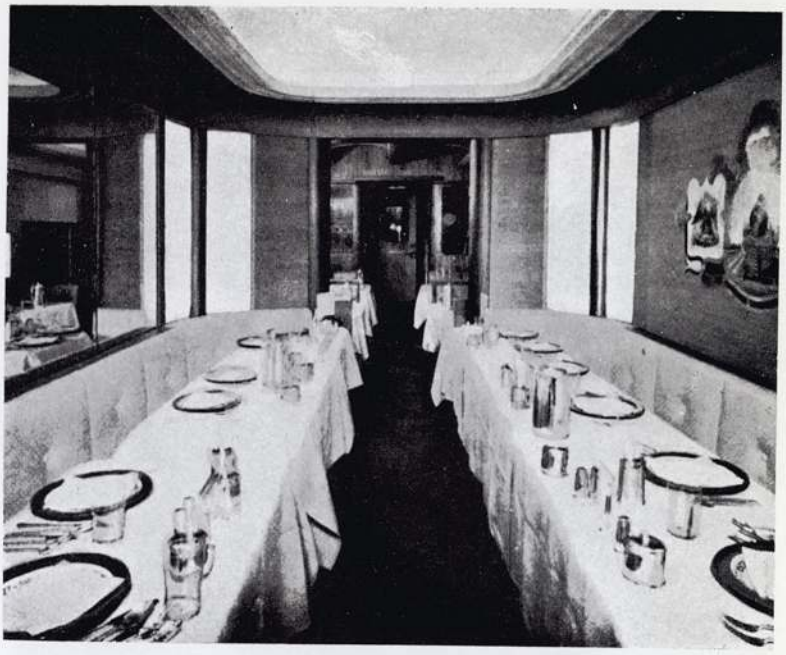


ニューヨーク・セントラルの酒場談話室車



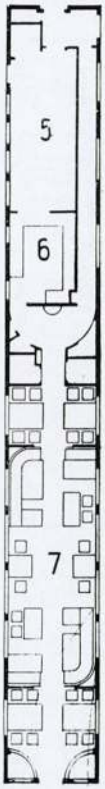
1. 乗務員室　　2. 理 髪 室
3. 酒　場　　4. 倶樂部室

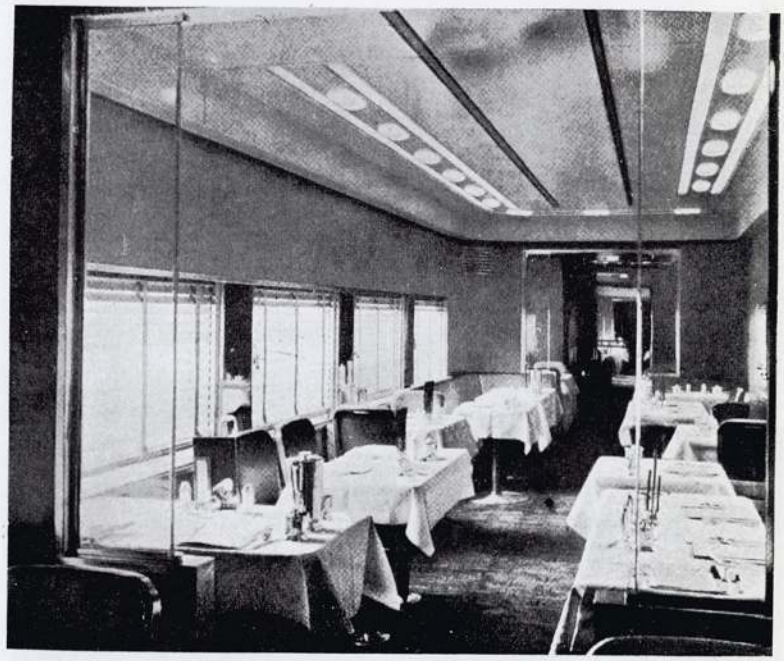




ペンシルバニヤ・レールロードの食堂車

5. 厨　　房　　6. 配 膳 室
7. 食　　堂　　8. 酒　　場





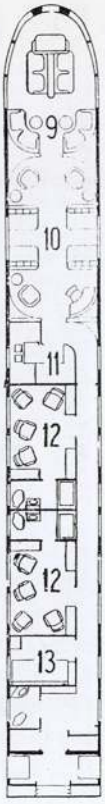
ニューヨーク・セントラルの食堂車

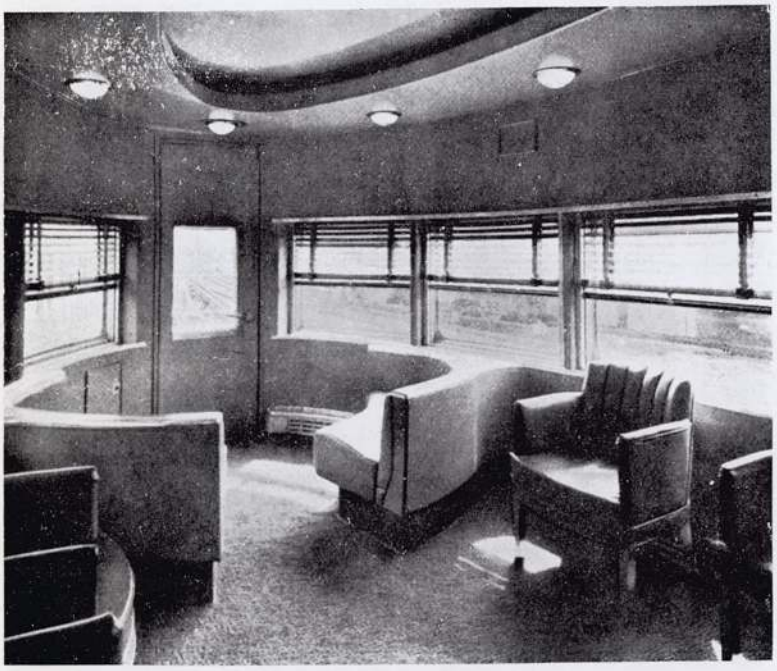
5. 厨　　房　　6. 配 膳 室
7. 食　　堂



ペンシルバニヤ・レールロードの展望車

9.展 望 室　10.ローンヂ
11.厨　　房　12.應 接 室
13.寢　　室





ニューヨーク・セントラルの展望車

8.展 望 室　9.ローンヂ
10.談 話 室



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	守谷　茂君	地方會員	松井和夫君
普通賛助員	近藤岩夫君	普通賛助員	諸木信太郎君
同	再度公用 正木由雄君	會員	藤井正隆君
會員	實崎靖君	普通賛助員	速水逸夫君
會員	鈴木一君		

都市計畫委員會（第13回）

時　9月15日午後6時30分—同7時
所　協會倶樂部室
出席者　幹事　龜井
　委員　小宮　中井　福知
研究事項
　地方計畫及國土計畫の根本に關する檢討

材料委員會（第18回）

時　9月22日午後7時—同9時30分
所　建築材料陳列場別室
出席者　幹事　松久保
　委員　秋田　小川　木野山　島田　道田
研究事項
　1. 石綿スレート規格案の件
　2. 木材規格案に關する建議の件

材料委員會（第19回）

時　9月29日午後7時—同10時
所　協會倶樂部室
出席者　委員長　高橋
　幹事　楠瀨　松久保
　委員　秋田　小川　木野山　道田
　産業スレート株式會社　足立　節治
研究事項
　1. 石綿スレート規格案の件
　2. 木材規格建議案に關する件

材料委員會（第20回）

時　10月5日午後7時—同10時40分
所　協會倶樂部室
出席者　幹事　松久保
　委員　秋田　小川　木野山　島田　道田
研究事項
　石綿スレート規格案の件

都市計畫委員會（第14回）

時　10月6日午後6時—同7時
所　協會倶樂部室
出席者　委員長　鳥井
　幹事　龜井
　委員　小宮　中井　稗田
研究事項
　地方計畫及國土計畫の根本に關する檢討

法制委員會（第13回）

時　10月6日午後6時—同8時
所　協會倶樂部室
出席者　委員長　玉置
　幹事　山口
　委員　武田　錦田　平野　松村
協議事項
　1. 建築關係法規集錄出版に關する件
　1. 建築法規一覽表發表の件

教化委員會（第8回）

時　10月6日午後6時—同9時
所　建築材料陳列場別室
出席者　委員長　永澤
　幹事　篠原
　委員　坂本　鈴木　鶴田　田中　中村
　宮崎

研究事項

大工資格檢定試驗制度に關する件

住宅委員會（第11回）

時　10月8日午後6時30分—同9時

所　協會倶樂部室

出席者　幹事　矢田

委員　小林　中野　田中

研究事項

1. 住宅讀本原稿の件
1. 住宅讀本原稿謄寫刷費の件

常務會（第19回）

時　10月10日午後5時40分—7時

所　建築材料陳列場別室

出席者　理事　竹腰副會長

監事　古塚監事

常務　伊藤主記　中西主記　樋口主記

山手主記　松井主計　三浦主計

堀口編輯　吉田編輯

議事

1. 10月例會日取決定及11月例會其他の件
2. 昭和14年度收支豫算の件
3. 評議員會及通常總會開催日取決定の件
4. 會費滯納者處置に關する件
5. 普通贊助員中會員資格あるものに轉格方勸誘の件
6. 法制委員會より建築關係法規集錄出版要求の件
7. 法制委員會より建築法規一覽表作成報告及印刷配布方の件
8. 住宅委員會より住宅讀本作成に關し豫算組入方の件
9. 市街地建築物法令追加發行に關する件
10. 書記採用に關する件
11. 會員詮衡

報告

1. 石綿スレート規格統一に關する回答の件
2. 建築學會より重要都市に於ける既存木造家屋の防火補修強制に關する建議の件
3. 9月分會計報告

災害强度委員會（第12回）

時　10月11日午後7時—同8時

所　協會倶樂部室

出席者　委員長　渡部

幹事　黒田

委員　堀口　矢田　中島　益尾　河田

研究事項

1. 阪神水害浸水地域圖を會誌にて發表に關する件
2. 土留構法に關する件

設備委員會（第11回）

時　10月11日午後6時30分—8時30分

所　建築材料陳列場別室

出席者　委員長　酒井

幹事　伊東　増井

委員　岩尾

研究事項

1. 防毒室の標準の件
2. 防空用カーテン簡單なる取扱方法
3. 防水用落込堰板に關する件

常務會（第20回）

時　10月24日午後5時30分—同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　清水監事

常務　井上主記　中西主記　松井主記

三浦主計　堀口編輯　吉田編輯

議事

1. 建築學會より技術員紹介に關する委員會に出席の件
2. 建築學會より防火防空に關する講演會及建築展覽會開催に付援助方の件
3. 映畫「愛の設計圖」使用期限延期申請に關する件
4. 住宅委員會より住宅讀本原稿謄寫刷費請求の件
5. 材料委員會より木材市場品寸法規格統一促進に關する建議の件
6. 設備委員會より防毒問題に關する講演會開催方要求の件
7. 設備委員會より臨時委員依囑方要求の件
8. 會員詮衡

報告

10月例會終了報告

會員動靜

入會者

會員

伊藤　甫君　府下三島郡千里村片山2946（都市計畫大阪地方委員會）

上田壽一郎君　住吉區昭和町中4ノ3（倉敷紡績大阪出張所）

小野政太郎君　北區都島南通3ノ21（株式會社安藤組）

地方會員

稻木　紀一君　德島縣板野郡川內村鳴島（關東軍經理部工務科）

特別贊助員

永井　喜市君　此花區吉野町3丁目92（吉田鐵工所）

野田　耕造君　堺市北瓦町3丁目188（日刊工業）

若林　繁吉君　北區曾根崎中1ノ38（家具裝飾業）

普通贊助員

熊倉　順吉君　京都市東山區澁谷通本町東2丁目下新之町332（自營）

勝　清一君　西淀川區野里町486（野村信託株式會社）

高橋　幸藏君　住吉區住吉町1.146ノ2

藤田　安雄君　京都市中京區西ノ京觀學院町7ノ1（京大營繕課）

守田　米一君　神戸市北長狹通2丁目高架下53號（自營）

田中　裕君　住吉區帝塚山西5ノ87

米澤喜久男君　東區木野町17（尼崎製鋼所建設課）

近藤鄕次郎君　普通贊助員より轉格

岡　英夫君　此花區大野町2ノ8

岡田　雅一君　東淀川區三國町885（日本團體生命保險株式會社大阪支店）

木下　幸秋君　東成區大今里町838ノ1

小西　幸男君　旭區鴫野町569

立木　誠造君　天王寺區東平野町2ノ11（立木茂方）

中川照太郎君　大正區泉尾上通1ノ58

中谷　恒男君　兵庫縣御影町石屋旭ノ詰247

永嘗進太郎君　大正區泉尾松ノ町3ノ2

久井　常一君　府下大津町下條1.054

平倉　武雄君　住吉區帝塚山中4ノ56（日本團體生命保險株式會社大阪支店）

福田　法正君　府下高石町羽衣32

井　忠雄君　住吉區長峽町27

北條　正一君　此花區西九條濱通32

朴　學在君　南區空堀町22魚住喜男方

松浪　道男君　府下佐野町上瓦屋827

溝邊　德住君　府下吹田町1.417

村本　豐美君　奈良縣北葛城郡馬見村安部

吉田　幸男君　東成區東小橋北ノ町2ノ7（增川秀次方）

和田　義門君　兵庫縣川邊郡立花村東富松字池田1.409

退會者

會員

片山　萬治君　川合爲次郎君　出崎　四郎君

中井　德三君

地方會員

中　靜重君

特別贊助員

田邊　三郎君　中井信一郎君　森　博君

吉田　清君

普通贊助員

坂野　彦一君

轉居轉勤

會員

吉田　吳郎君　兵庫縣川邊郡伊丹町悠紀町527ノ2

高橋健三郎君　尼崎市長州字丸田7

柳川　忠夫君　神戸市湊區石井町4ノ67

土屋　功君　東舞鶴市舞鶴水交社內

添田　正一君　堺市北榎町273

高橋　壽男君　東京市江戶川區小岩町7ノ6大村方

石田　太郎君　布施市足代3丁目38

高橋　榮治君　（勤務先）株式會社鴻池組

地方會員

大久保梅太郎君　大阪市北區中之島三朝日ビル竹中工務店設計部

大瀧　竹治君　東京市小石川區音羽町 5 ノ17
中村　綱君　臺北市大安字12甲208
富士原宗行君　東京市小石川區音羽町 4 ノ18
大澤　一郎君　住吉區天王寺町 3.360白田二郎方
野本　正巳君　札幌市南八條西 2 丁目12
吉野　修祿君　東京市杉並區高圓寺 4 ノ537
藤井　定君　滿洲國新京惠民路 301（房產社宅24號）
三木　來三君　臺南市壽町1ノ36伊良波長平方

特別贊助員

久野銀太郎君　西宮市外上甲子園辨天 252

普通贊助員

谷口　茂君　布施市足代 3 ノ30
松田　公平君　北京東交民巷利通飯店32號
金井　洋三君　西淀川區野里町 414 靜里莊（電福島 1.795）
柴田　耕一君　東京市大森區入新井町 1 ノ20田口方
大野　鬼作君　臺灣基隆市仙洞町 100
增本　榮六君　岡山市上石井 118 新錦園
吉村　光則君　山口縣都濃郡大華村字打上山內方
森　實太郎君　西宮市北昭和町57

本號執筆者紹介

（五十音順）

大石忠夫	大阪府立西野田職工學校教諭
大熊喜邦	工學博士
龜井幸次郎	大阪府警察部建築課・技師
坡戸久	名古屋高等工業學校教授
田上善吉	新潟縣警察部建築課
玉置豐次郎	地方技師・大阪府警察部建築課
藤原義一	姫路市技師
安井武雄	安井武雄建築事務所主
吉田信武	地方技師・大阪府警察部防空課

11 月號

建築と社會

第21輯 第11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13年10月25日印刷 昭和13年11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 大阪市西區江戸堀南通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（中揷）	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。郵券代用は一割増、代金引換はお斷り致します。

建築と社會第21輯第11號　廣告索引

ア　旭硝子株式會社……15
朝日鋼材工業株式會社……表紙 2
淺野スレート株式會社……18
阿部鐵工所……30
エ　榮進社……27
英進商會……9
荏原製作所……31
オ　大阪窯業セメント株式會社……中挿
大林組……前付 3
大阪伊丹商店……4
岡田建材店……特別頁
大野製作所……表紙 4
奥村重兵衞商店……特別頁
カ　關城化學工業株式會社大阪營業所……中挿
金岡養樹園……特別頁
キ　桐田商會……22
木本工事事務所……特別頁
ク　久保商店……23
ケ　建盛商會……10
サ　佐久間工業株式會社……21
坂本商會大阪支店……9
坂田ベンチレーター製作所……8
ス　須賀商會……前附 4
セ　政正合資會社……12
清光社……6
タ　田島應用化工株式會社……32
田村商會……28
大洋組……2
田中昌司商會……12
大日本塗料株式會社……特別頁
チ　チヨーホー商會……14
ト　巴商會……3
東洋陶器株式會社……25
東京電氣株式會社……24
東洋リノリユーム株式會社……前付 2
ナ　南滿鑛業建材合資會社……19
內外土木建築材料合資會社……10
名古屋製陶株式會社……29
ニ　日本鑿泉合資會社……特別頁
日本建築紙工株式會社……特別頁
日本放熱器商會大阪支店……16
日本陶織社……6
日本窒素肥料株式會社……表紙 3
日本エレベーター製造株式會社……特別頁
日東物產株式會社……17
西原衞生工業所……13
西孫南店建築金物部……7
西村福治商店……8
ノ　野澤幸三郎商店……26
ハ　汎建製作所……4
マ　松井商店……14
松下電器株式會社コンヂット部……5
松尾橋梁株式會社……前付 1
ミ　三井物產株式會社……11
ヤ　矢橋大理石商店……7
ヨ　横河橋梁製作所……20
米本商店……23
ラ　ライトラバー工業合資會社……1
レ　玲光社(木內眞太郎)……19