大正六年九月十四日　第三種郵便物認可・昭和七年八月二十七日　印刷納本・昭和七年九月一日發行　（毎月一回一日發行）

建築と社會

昭和七年九月一日　第十五輯第九號

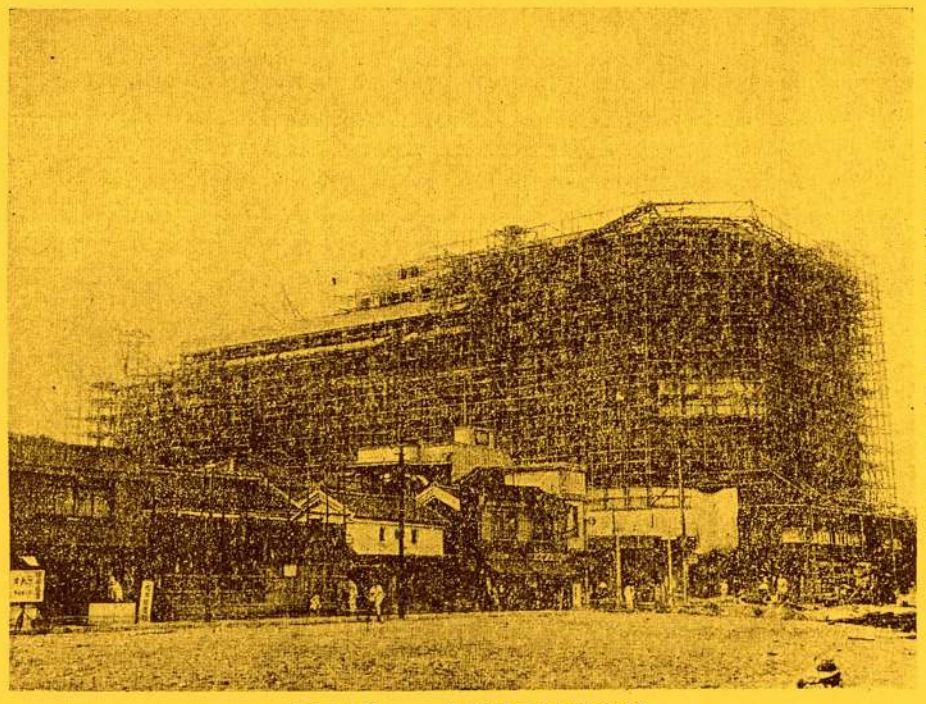
建築構造

9

日本建築協會

三建式鋼製建具

製品優秀・納期正確・價格低廉



寫眞ハ竣工ヲ急ギツツアル大阪瓦斯ビルデイング
（サッシ、ドアー、フイヤカーテンハ
全部三建式御採用ノ榮ヲ賜リ候）

設　計　安井建築事務所殿
施　工　大林組殿

三機工業株式會社

支　店	大阪市東區備後町——野村ビル内 電話本町(24)・1166(2)・1525
本　店	東京市麹町區有樂町——三信ビル内 電話銀座(57)代表5141(9)・長5140
出張員	名古屋市中區笹島町——三井物産株式會社内 電話西2500(5)
取扱店	三井物産株式會社——各地支店・出張所

（型錄贈呈）

創立滿十五年記念事業計畫に就いて

我日本建築協會は大方各位の熱誠なる御賛助と懇切なる御後援とに依り本會當初の目的達成に邁進し苟も建築に關聯する事項は理論と實際に依據して汎くその實現と指導とに應り着々功を收め、常に建築界の先驅となりて社會公益のために活躍し今や我國に於ける最も有力なる團體の一として成長し恰も本年を以て創立滿十五年を迎へるに到りたるは洵に慶福の至りで深く感謝する次第であります。

顧れば本會は大正六年春三月關西建築協會と名づけて創立せられ、大正八年一月日本建築協會と改稱し逐年隆盛となり、大正十五年十月組織を社團法人に更めいよいよその基礎を堅實にし、會員の如きも內地は勿論遠く鮮、滿、臺、支那等に亘りその數今や 1300 名を越ゆるの大を致せり。この間月刊雜誌「建築と社會」を發行し號を重ぬること 178 或は建築關係圖書を出版したるもの十數種に及ぶ、又一面各種の委員會を常設して都市計畫、法規、敎化、資料、災害强度、設備、住宅等に關し不斷の調査研究を遂げ、その結果を天下に公表し攻究に供し、或は建築に關する重要なる意見を要路に建白し、或は嘗て我國に於ける嚆矢とも云ふべき住宅改造博覽會を催して著しき成果を擧げ、或は時に展覽會を開催して建築の知識普及を計りたる等建築界の進步發達に貢したる事蹟は蓋し尠少ならざるものあるを自信するものであります。

古來男子十五歲に達すればこれを一轉機として元服し祝福するの習あり。本會は今元服の好歲を迎ふ、卽ちこれを記念すると共に更に一段と飛躍暢達すべきの時に到つた。茲に於て本會は過去を追想し將來に備ふるため佳き年の今秋を卜して大に意義ある記念事業並に祝賀大會を催し、以て從來常に爲さんと志しつゝもこれを達成し得ざりし事項その他を綜合し、この好機を劃してこれが淸算をなすと同時に今後層一層の進展を期し斯界のためますます貢獻する所あらんとする次第であります。

今下に滿十五年記念事業並に祝賀大會計畫の大綱を揭げて大方の熱心なる翼力御協賛を乞はんとするものであります。

1. 住宅博覽會の開催
2. 建築展覽會の開催
3. 住宅設計圖案の懸賞募集
4. 建築通俗大講演會の開催
5. 建築巡回講演會の開催
6. 主要建築物及工場の見學旅行
7. 「建築と社會」記念特輯號の發行
8. 圖書の出版
9. 建築會館建設の企畫
10. 記念祝賀大會の開催

追て住宅博覽會は今秋と來春との二季に分つて數ケ所に開催すべき豫定でありますが、孰れも住宅の改善改良を主眼とし各住宅設計圖案の懸賞募集に依りその優秀なる案を實地に建設する意嚮であります。

昭　和　七　年　九　月

社團法人　**日本建築協會**

會　　告

懸賞住宅設計圖案當選者發表

本會で豫て募集中の『綠ケ丘保健住宅設計圖案』・『大美野田園都市住宅設計圖案』及『實際に建つる住宅設計圖案』はそれぞれ嚴密なる審査を經て下記の如く當選者が定まりました

綠ケ丘保健住宅設計懸賞圖案當選者

一　等	山口正雄	京都市中京區七本松通リ丸太町上ル西入松ノ下町12
二　等	佃十俊	大阪市此花區上福島北二丁目福島教會青年ホーム
三等一席	築紫太郎	小倉市下到津1,140ノ2
三等二席	堀武雄	大阪市港區東田中町4丁目9313
佳作一席	小林武夫	大阪市東區京橋3丁目大林組住宅部
佳作二席	吉田正夫 中塚良次郎	大阪府豐能郡細河村木部8 大阪府豐能郡中豐島村岡山14
佳作三席	荒川利一	大阪市西成區粉濱仲之町2丁目46

大美野田園都市住宅設計懸賞圖案當選者

一　等	川部吉助	東京市外巢鴨町上駒込378
二　等	楠田忠男	京都市上京區上長者町通智惠光院西入須濱町570
三等一席	金子春夫	大阪市住吉區平野西之町市設住宅第9號
三等二席	田邊由次	神戸市須磨區水笠通2丁目107　合田方
佳作一席	能口彌一郎	大阪府中河內郡楠根町稻田
佳作二席	米本佐一郎	大阪市西區京町堀土通1彌生ビル池田谷建築事務所內

實際に建つる住宅設計懸賞圖案當選者

一　等	角田建築事務所	大阪市北區南森町天滿ビル
二　等	堀武雄	大阪市港區東田中町4丁目93,3
三等一席	久保田健祿	東京府下杉並町高圓寺452
三等二席	筑紫太郎	小倉市下到津1140
佳作一席	楠田忠雄	京都市上京區長者町通智惠光院西入ル
佳作二席	多田敦士	大阪市東淀川區十三東之町2丁目82
佳作三席	佐巴勢正次	東京市麹町區丸ノ內1,2

昭和七年九月

社團法人 **日本建築協會**

東豊中住宅設計圖案懸賞募集規定

罪テノ理想的郊外住宅地モ今ハ既ニ都會化シテ了ヒマシタ。阪急東豊中住宅地ハ「平地ヨリ山ヘ」ノ郊外住宅ニ對スル近代人ノ要望ニ應ジ明鏡ノ如キ紺碧ノ水ヲ風ニ歌フ綠翠ノ林ニ孕ンデ廣ク都人士ノ移住ヲ御待チシテ居マス、此ノ理想的住宅地ヲ當社創立滿貳拾五週年記念事業トシテ賣出シヲ開始スル事ト致シマシタニ就テハ惠マレタ此ノ大自然ノ懷ニ明朗ナル近代生活ヲ營ムニ相應シイ住宅設計ヲ廣ク懸賞募集致シ度イ考ヘデ御座イマス奮ツテ應募アラン事ヲ御願申上マス

一、指定地ノ概要

東豊中住宅地ハ當社ノ直營ニ係リ阪急電車梅田停留所ヨリ車程十二分寶塚線豐中停留所下車東ヘ十五丁徐連絡バスノ便アリ倘當住宅地ハ總面積約二十萬坪ヲ抱擁スル一大丘陵地ニシテ北ハ箕面ノ連山ヨリ南ハ攝津平野ノ彼方遠ク大阪灣ヲ一瞰ノ下ニ望ミ北ハ大阪ニ殘サレタ唯一ノ自然境ニシテ靜カナル三池ノ深淵散在セル小池又ハ松、杉、樟等ノ常磐木、竹林等ト相俟ツテ一大幽邃境ヲ展開ス殊ニ四季ヲ通ジテノ松茸、梅、桃、筍ノ産物ハ都會ヨリ脫レテ田園生活ヲ試ミントスル人士ニトツテハ此上ナイ魅力ヲ與ヘルモノト信ズ

二、應募設計ノ要件

特ニ婦人子供ノ生活内容ヲ豐富ナラシメタシ

(イ)位　置　應募者ハ可成實地踏査セラレ「敷地ノ形狀、坪數、番號」等撰定ノ上一ケ所（左ノ地割圖中斜線ヲ施シタル部分ノ内）ニテ立案セラレタシ

(ロ)敷　地　三百坪前後

(ハ)坪　數　延二十五坪以上三十五坪以内

(ニ)所要室　室數及室ノ大サ等隨意

(ホ)構造樣式　木造平家建又ハ二階建樣式隨意

(ヘ)工事費　建築費延一坪當リ一〇〇圓内外

附帶設備費（電燈電熱水道排水園橋庭園等）ハ任意概算スルモノトス

三、所要圖面

(イ)各階平面圖　縮尺五十分ノ一

第一階平面圖ニ方位及配置ヲ示シ敷地竝ニ各階ノ面積ヲ記入スルコト

(ロ)立面圖（二面以上）　縮尺五十分ノ一

(ハ)斷面圖（二面）　縮尺五十分ノ一

(ニ)婦人及子供ニ對シテノ特別ノ工夫セシ室内ノ透視圖

(ホ)配景圖（外部）

(ヘ)構造設備ニ關シ特ニ考慮シタル部分アルトキハ其詳細圖

(ト)設計概要及工事費概算ハ簡單ニ平面圖餘白ニ記入スルコト

四、入選者ノ等級竝ニ賞金

一等　金壹百五拾圓　一名
二等　金壹百圓　一名
三等　金五拾圓　一名
佳作　金拾圓　若干名

五、締切期日

昭和七年九月三十日午後四時迄ニ本社到着ヲ以テ有効トス

六、當選者發表

審査ノ結果ハ十日以内ニ大毎、大朝兩新聞ニ發表シ更ニ今秋十月一日ヨリ開催ノ當社弐拾五週年記念事業ノ寶塚婦人子供博覽會々場ニ於テ公開ス

七、審査員　審査員左ノ如シ（イロハ順）

置鹽建築事務所長　工學士　置鹽章氏
葛野建築事務所長　工學士　葛野壯一郎氏
安井建築事務所長　工學士　安井武雄氏
古塚建築事務所長　工學士　古塚正治氏
神戸高等工業學校長　工學士　古宇田實氏
阪神急行電鐵株式會社　共榮部長　安部悌藏氏
阪神急行電鐵株式會社　地所課長　安倍親雄氏

八、應募心得

1、圖面ハ大判「ケント」紙半截大又ハ之ト同大ノ白色原圖紙ニ墨書シ陰影又ハ色彩ハ自由トス

2、各圖面ニハ暗號（文字ニ限ル）ヲ附シ別ニ暗號竝ニ住所、氏名、職業（勤務先共）ヲ記セル紙片ヲ密封シ封書ノ表面ニ前記暗號ヲ記シタルモノヲ添附スベシ

3、審査ノ結果ニ對シ說明ヲ求メ又ハ異議ヲ申立ツル事ヲ得ズ

4、應募圖ニ關スル一切ノ權利ハ當會社ニ歸屬スルモノトス

5、應募圖案ハ一切之ヲ還附セズ

6、應募圖案發送先

大阪市北區梅田
阪神急行電鐵株式會社地所課内
建築懸賞係宛

昭和七年九月

阪神急行電鐵株式會社

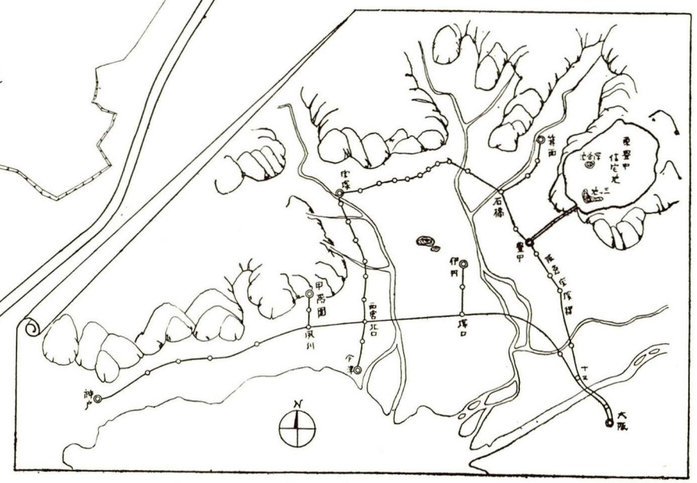
東豊中住宅懸賞募集
設計圖案指定地略圖



東豊中住宅地



東豊中住宅地道案内圖



職工向分讓住宅設計圖案懸賞募集

1. **設計ノ要旨**

本圖案ハ主トシテ家族ヲ有シ一定ノ收入アル工場勞務者ノタメニ現ニ支拂ヒツヽアル家賃ト略々同額ノ月賦金ノ拂込ニ依リ其ノ所有權ヲ取得セシムベキ住宅ヲ一團ノ地域内ニ建設セントスルモノナルヲ以テ其ノ設計ニ付テハ質素堅實ヲ旨トシ居住ノ安全、快適、保健、便利、耐久等ノ點ニ注意シテ現在ノ生活樣式ヲ基調トスルト共ニ將來斯種住宅ノ歸趨針路ヲ示スモノタル樣計畫スルコト

2. **應募設計要件**

（イ）敷　地

市街地建築物法ノ適用ヲ受ケ瓦斯、水道ノ施設アル地域内トシ敷地ノ廣サ四千坪内外ニシテ略々矩形ヲナス平坦地トス其ノ方位、道路幅員等ハ隨意。但シ一住宅當リ敷地坪數ハ平均三十坪以内トシ兒童遊園地等共同施設ヲナシ得ベキ空地ヲ存スルコト

（ロ）住宅ノ種類

住宅ノ型式ハ一戸建五種類以上トシ一戸ノ延坪數ハ十七坪以内トス。但シ十三坪以内ノモノ少ク共二型式以上トシ全住宅ノ平均坪數ハ十五坪以内トス

（ハ）樣式、構造

總テ木造トシ樣式ハ任意ナルモ單調ニ陷スルヲ避ケ構造設備ニ付テハ特ニ我國ノ氣候風土ニ適合シ耐震、防濕、防盜、防鼠等ニ留意シ耐久性アル樣工夫スルコト

（ニ）建築費

1坪當リ60圓内外トス

但シ電燈、瓦斯、給水、排水、門塀、植樹等ノ附帶設備費ヲ含マズ

3. **所要圖面其ノ他**

（イ）敷地區劃圖　　縮尺200分ノ1（1葉）

道路、側溝、敷地割並ニ兒童遊園地等ノ自由空地ノ計畫ヲナシ各種住宅ノ配置ヲ示スコト（方位記入ノコト）

（ロ）各種住宅各階平面圖及ビ立面圖　　縮尺100分ノ1（1葉ニ2種類）

平面圖ニハ方位、坪數等ヲ明記シ立面圖ハ正面及ビ隨意ノ1面、併セテ2面トス

（ハ）其ノ他ノ構造設備ニ關シ特ニ考慮シタル部分アルトキハ其ノ詳細圖　　縮尺20分ノ1

（ニ）說明ハ各室内部及ビ建物外部ノ構造、仕上並ニ主要構造設備等ニ關スル設計概要ニ止メ簡明ニ圖面ノ餘白ニ記入スルコト

4. **入選者ノ等級並ニ賞金**

1等　1名　200圓　　2等　1名　150圓　　3等　1名　100圓　　佳作　10名　50圓宛

5. **締切期日**　昭和7年10月25日

應募者ハ同日マデニ左記ニ到達スル樣提出ノコト

東京市麹町區内幸町2丁目2番地　　財團法人　同　潤　會

6. **當選者發表**

昭和7年11月25日マデニ當選者ニ通知ヲ發スル他本會事務所前ニ揭示ス

7. **審査員**（イロハ順）

工學博士	笠原敏郎氏	内務省社會局技師	中村寛氏
工學博士	内田祥三氏		山本拡郎氏
	松岡駒吉氏	同潤會參事	藤田圓一氏
内務省社會局醫療課長	古瀬安俊氏		

8. **應募心得**

（イ）圖面ハ白色製圖原紙大判半截ニ墨書シ陰影又ハ色彩ヲ施サヾルコト。但シ敷地區劃圖ハ此ノ限リニアラズ

（ロ）各圖面ニハ暗號（文字ニ限ル）ヲ付シ別ニ暗號並ニ住所、氏名、職業（勤務先共）、年齡ヲ記セル紙片ヲ密封ジタル封書ノ表面ニ前記暗號ヲ記シタルモノヲ添付スルコト

（ハ）圖面ハ一括シテ嚴重ニ包裝シ懸賞應募圖案ノ文字ヲ記入シ送達スルコト

但シ審査後返還ヲ希望スルモノハ書留小包料（郵券）ヲ同封スルコト、當選セザル圖案ニシテ發表後50日ヲ超エ尙引取リヲナサヾルモノハ本會ニ於テ適宜處分ス

（ニ）審査ノ結果ニ對シ說明ヲ求メ又ハ異議ヲ申立ツルコトヲ得ズ

（ホ）當選圖案ニ關スル一切ノ權利ハ本會ニ歸屬スルモノトス

昭和7年8月　　（規程要郵券2錢）

東京市麹町區内幸町2丁目2番地　　**財團法人　同　潤　會**

電話銀座(57)4310—4314番

第一生命保險相互會社本館建築設計圖案懸賞募集規程

第一條　第一生命保險相互會社ハ本規程ニ據リ本館ノ建築圖案ヲ懸賞募集ス

第二條　本館建築敷地ハ東京市麹町區有樂町一丁目九番地ノ一及三ナリ

第三條　敷地ハ商業地域甲種防火地區ニシテ設計ハ市街地建築物法其他ノ法規ニ準據スルコトヲ要ス

第四條　應募圖案ハ審査ノ上入選者拾名ニ對シ各賞金壹千五百圓ヲ贈呈ス

第五條　應募圖案ハ昭和七年十月三十一日正午迄ニ東京市京橋區京橋三丁目一番地ノ一第一生命保險相互會社營繕課ニ到達スル樣提出セラレタシ

第六條　應募圖案ハ左記ノ圖面及書類ヲ具備スルコトヲ要ス

一　各階平面圖　縮尺二百分ノ一
二　西側及北側立面圖　縮尺二百分ノ一
三　斷面圖一面以上　縮尺二百分ノ一
四　一部分詳細圖一葉　縮尺二十分ノ一
五　透視圖一葉
六　說明書　半紙判大二ツ折

第七條　圖面及書類ハ左記ニ據リ作成セラレタシ

一　設計ハ別ニ定ムル設計要旨ニ據ラレタシ
二　圖面ハ總テ約三尺、二尺ノ白色製圖原紙ニ黑墨ヲ以テ畫キ文字ハ邦文ヲ以テ明瞭ニ記載シ寸法ハ曲尺トシ記入ノ數字ハ算用數字ヲ用フルモノトス
三　二百分ノ一圖ニ於ケル柱及壁等ノ斷面ハ黑墨ヲ以テ塗リ又二十分ノ一圖ノ斷面ハ適當ニ其輪郭ノミヲ示シ內部ノ構造ハ之ヲ詳記スルニ及ハス
四　平面圖ニ於ケル各室ノ名稱ハ直接其位置ニ記入シ其他必要ノ書入ハ總テ之ニ準ス
五　床面積ハ壁眞ヲ以テ計リ又斷面圖ニハ高サ等要所ニ寸法ヲ記入セラレタシ
六　一階及地階ノ平面圖ニハ敷地ノ境界線ヲ記入セラレタシ
七　二百分ノ一及二十分ノ一圖ニハ著色又ハ陰影ヲ施サス
八　透視圖ノ仕上ケハ應募者ノ任意トス
九　透視圖ニ於ケル畫面ハ本館ノ西北隅ト一致セシメ視點ハ畫面ヨリ約三百尺ヲ離シ前面及側面共程ヨク見得ルトコロニ置キ視點ノ高サハ地上十尺トス
十　說明書ニハ設計ノ要旨、意匠、材料、構造等ノ概略ヲ簡明ニ記載シ尙各室床面積表(各階別)及總延床面積ヲ表示セラレタシ

第八條　應募圖案ニハ氏名、雅號、印章、其他應募者ヲ暗示スヘキ記載ヲナササル樣セラレタシ
圖面ニハ各葉每ニ又說明書ニハ其表紙ニ應募者ノ暗號(國字ニ限ル)ヲ記載セラレタシ

第九條　應募圖案ニハ別ニ當社ヨリ交付スル甲乙二封筒ニ暗號ノミヲ表記シテ添付セラレタシ
甲封筒內ニハ應募者ノ住所及氏名ヲ(共同應募ノ場合ニハ其代表者ヲ)乙封筒ニハ應募圖案ノ還付ヲ受クヘキ者ノ住所及氏名ヲ明記セル紙片ヲ封入セラレタシ
前項ノ住所及氏名ニ移動ヲ生シタルトキハ其都度封書ヲ以テ當社宛通告セラレタシ、此場合封筒ニハ宛名、應募者ノ暗號及「應募者住所(又ハ氏名)變更通知」ノ文字ニ限リ表記セラレタシ

第十條　應募圖案ハ一括シテ堅固ナル容器ニ納メ嚴封ノ上宛名、應募者ノ暗號及「應募圖案」ノ文字ニ限リ表記セラレタシ

第十一條　應募ニ要スル一切ノ費用ハ應募者ノ負擔トス

第十二條　應募圖案ハ左記ノ審査員之ヲ審査ス

中條精一郎	莟西萬司
橫河民輔	佐藤功一
櫻井小太郎	矢野恒太

第十三條　審査員ハ本募集ニ應スルコトヲ得ス
應募者ハ應募圖案ニ關シ審査員ノ指導又ハ幇助ヲ受クルコトヲ得ス

第十四條　審査ノ結果ハ昭和七年十一月三十日迄ニ發表シ且之ヲ入選者ニ通知ス

第十五條　賞金ハ審査ノ結果發表後十日以內ニ發送ス

第十六條　審査ノ結果入選シタルモノニシテ第九條甲乙封筒內ニ住所及氏名ヲ明記セル紙片ノ封入ナキモノハ之ヲ無効トス

第十七條　應募圖案ニシテ入選セサルモノハ第九條ノ甲封筒ト共ニ審査ノ結果發表後當社ノ費用ヲ以テ之ヲ還付ス但乙封筒內ニ住所及氏名ヲ明記セル紙片ノ封入ナキモノハ當社ニ於テ隨意ニ之ヲ處分ス

第十八條　應募ニ關スル質疑ハ昭和七年十月十五日迄ニ當社營繕課宛ニ返信料封入「懸賞質疑」ノ四字表記ノ書面ヲ以テセラレタシ

第十九條　入選圖案ニ付應募者ニ屬スル權利ハ入選ト同時ニ第一生命保險相互會社ニ歸屬ス

第二十條　入選圖案ハ本館建築設計ノ參考トナスモノニシテ其中實施案トナルヘキモノアル場合ニ於テハ別ニ相當ノ謝意ヲ表スルコトアルヘシ

第二十一條　應募者ハ審査ノ結果ニ對シ異議ヲ申立又ハ說明ヲ求ムルコトヲ得ス

第二十二條　第一生命保險相互會社ハ應募圖案ノ保管及還付ニ際シ充分ノ注意ヲナスト雖モ萬一損害ヲ生シタル場合ニハ其ノ責ニ任セス

第二十三條　應募圖案ハ審査終了後其全部又ハ一部ヲ公開スルコトアルヘシ

第二十四條　本規程ニハ左記ノ圖面及書類ヲ添付ス

一　設計要旨　一通
一　敷地及附近略圖　一葉

設　計　要　旨

一、敷地ノ坪敷　千六百十二坪九五

二、使用ノ目的　本館ノ一部ニ銀行營業所ヲ置ク外總テ第一生命保險相互會社ニテ使用ス

三、建物ノ階數　設計者ノ任意トス

四、延坪　建築總延床面積ハ大約壹萬坪トス

五、構造　耐震耐火的鐵骨鐵筋「コンクリート」造トス

六、建築費　總額四百萬圓以內トス
此金額ニハ煖房、電氣、衛生、換氣等ノ諸設備費竝ニ建築事務費ヲ含ム但家具、事務用機械類ハ此限ニアラス

七、意匠　外觀ハ生命保險會社ノ性質ト周圍ノ環境トヲ考慮シ適當ニ設計セラルルコトヲ要スレトモ主トシテ落着アルモノヲ望ム內部ハ實用ニ重キヲ置キ廣間、階段及接客部ノ諸室ニ多少ノ修飾ヲ施ス外單純化ヲ原則トス

八、出入口　西側電車通ニ接スル方面ヲ本館ノ正面トシ大入口ヲ其中央部ニ設ケ尙北側ニ側面入口ヲ置キ外ニ街路ニ面シ銀行營業所客用入口ヲ設ク

九、昇降機及階段　正面入口附近ニ約四臺、其他適當ノ位置ニ、三臺若クハ四臺ノ客用昇降機ヲ設ケ外ニ貨物用昇降機一臺及厨房用昇降機ヲ設ク
階段ハ他ノ部分ト防火的ニ遮斷シ得ル樣ニシテ適當ニ配置セラレタシ

十、事務室　一般事務室ハ成ルヘク大室主義ヲ採リ必要ニ應シ適當ノ輕量間仕切ヲ以テ區分シ、階段昇降機、金庫、便所等特種設備ヲナセルモノノ外ハ將來各部課ノ廢合等ニ際シ、容易ニ室ノ配置變更ヲ爲シ得ル樣ニ設計セラレタシ

十一、書類倉庫　書類倉庫ハ會計、契約、徵收、竝ニ數理ノ各課事務室ニ接シテ之ヲ設ケ通風、換氣ノ爲窓ヲ置クモ差支ナシ又飛行機襲來等ニ備フル爲其上層ニハ一般階數ニ準シ床ヲ設ケラレタシ

十二、採光、通風其他　機械及電氣的ノ諸設備ハ成ルヘク其完備ヲ計ルト雖モ自然ノ通風及採光ニ關シテハ充分ノ注意ヲ加ヘ、又西側ノ諸室ニ於テハ電車ノ騷音ト夕日ノ直射ヲ受クル點ヲ考慮シ設計セラレタシ

十三、敷地及附近圖ニ示セル本館敷地ト產業組合中央金庫トノ間ニ介在セル空地ハ將來建物其他ノ造營物ヲナササルモノトシ本館ハ敷地境界線迄建築シ得ルモノトシテ設計セラレタシ、此部分ニ對スル居室ノ採光及軒高ト建築諸法規トノ關係ハ適當ニ解決シ得ヘキ見込ナリ

十四、所要各室　大體左記ノ如クナルモ多少ノ增減ハ自由トス
地階及上層ニハ豫備面積ノ餘裕アルコトヲ望ム、又設計者ニ於テ必要又ハ便利ナリト認ムル室ヲ附加セラルルモ差支ナシ

室名稱	床面積坪數	備考
庶務課及會計課事務室	450. 以上	一階ニ置キ成ルヘク面積ノ多キヲ望ム 又此內ニ廣キ客溜ヲ設ク
契約課事務室	450. 以上	一聯シタル室ニシテ成ルヘク面積ノ多キヲ望ム
徵收課事務室	450. 以上	一聯シタル室ニシテ成ルヘク面積ノ多キヲ望ム
數理課事務室	150. 以上	聯絡アル數室ニ區分スルモ差支ナシ
調査課事務室	80.	2室トナルモ差支ナシ
圖書室及閱覽室	150.	成ルヘク調査課ニ近キヲ望ム
監査課事務室	40.	
營繕課事務室	40.	
醫務課事務室	100.	
診査室	50.	數個ノ小室ニ區分ス 診査室專用廊下アル場合ハ上記坪數ニ算入ス
治療室	40.	2室トナスモ差支ナシ
待合室	30.	
試驗室	30.	
レントゲン室	10.	窓ヲ要セス
暗室	10.	
一般應接室		成ルヘク多數ノ小室ヲ各階ニ適當ニ配置ス
事務用會議室	60.	3室ニ區分シ得ル配置トス
同控室	20.	小集會ニ兼用
書類倉庫		第2地階ヨリ地上第4階ニ至ル迄各階90坪以上ヲ配置シ、其中ニ垂直聯絡ノ爲適宜書類「リフト」及階段ヲ設ク
社長室	20.	以下客用便所ニ至ル諸項ハ大體ノ所要ヲ示スニ止マリ適宜取捨差支ナシ
社長應接室	20.	
社長附屬室	10.	
秘書室	15.	
專務室	20.	
專務應接室	20.	
專務附屬室	10.	

監査役室	20.	
監査役應接室	20.	
監査役附屬室	10.	
重役室	60.	
重役會議室	60.	2室ニ區分ス
幹部應接室	30.	2室ニ區分ス
幹部豫備室	100,	數室ニ區分シ支配人、アクチユアリー、醫長室等ヲ含ム重役諸室ト階ヲ異ニスルモ差支ナシ
客用食堂及休憩室	50.	數室ニ區分ス
同配膳室	10.	
客用便所		
事務員食堂	200.	
厨房及配膳室	60.	
厨房附屬物置		厨房附近ニ適當ニ設ク
事務員食堂附屬倶樂部室	100.	數室ニ區分ス
集會室	250.	講演ヲ目的トス
同控室	50.	「エレベーターホール」ヲ兼用スルモ差支ナシ
男子更衣室	100.	地階ニ置ク
婦人更衣室	80.	同上
便所及洗面所		男女各別ニ設ケ1階客溜及醫務課待合室等ノ外來者ニ對スル設備ヲモ考慮スルコト
流シ場		湯沸場汚水流シ、掃除器具置場ニシテ成ルヘク各階ニ設ク
眞空管裝置室	30.	
電話交換室	30.	此内ニ交換手休憩室ヲ含ム
機械及電氣部員室	20.	
製本室	20.	
印刷室	50.	
荷造室	50.	
守衛室	20.	
小使室	20.	
傭人室	30.	
賄夫室	15.	
宿直室	15.	
浴室	10.	小使及宿直用
洗濯場	10.	小使及宿直用
地階豫備室	50. 以上	
雜物置	150. 以上	各課所要雜品ヲ格納ス 數室ニ分置差支ナシ
東京支部事務室	60.	1階乃至4階ニ配スルモ差支ナシ、但側面入口ヨリ出入便利ナル位置ニ置ク
同部長室	15.	
同部長應接室	10.	
同金庫	5.	
同倉庫	20.	重要書類ヲ格納ス事務室ノ附近ニ設ク
同豫備室	10.	
同應接室	50.	成ルヘク多數ノ小室ヲ要ス
同部員溜	250.	事務室ト階ヲ異ニスルモ差支ナシ
同部員外套預場	30.	
同教習室	50.	事務室ト階ヲ異ニスルモ差支ナシ
同部員食堂	100.	事務室ト階ヲ異ニスルモ差支ナシ
同休憩及配膳室	50.	厨房ハ本社ノ分ヲ兼用スルヲ以テ配膳室トノ聯絡ヲ考慮スルコト
煖房、冷房、電氣及機械室		書類倉庫ヲ除ク外第二地階ノ全部ヲ之ニ充テ上記ノ外給、排水「ポンプ」空氣濾過塵芥燒却、及消毒室等ノ諸設備室ヲ設ク、但各室ノ區分ニハ重キヲ置カス
自動車庫	60.	
銀行營業所	120. 以上	街路ヨリ直接ノ客用出入口ヲ要ス、上記坪數ノ範圍内ニシテ客溜、營業場、其他必要ノ室ヲ設ク 但其一部ハ階ヲ異ニスルモ差支ナシ

會　　告

住宅博覽會及展覽會開催

別項會告の本會創立滿十五年記念事業計畫は着々と準備進みこの十月を中心とし相前後して花々しく遂行されますがその內既に住宅設計圖案は三回に亘り募集濟、住宅博覽會、建築展覽會は下記の通定まりました。

綠ケ丘保健住宅博覽會

會　場　　阪急沿線伊丹　綠ケ丘
會　期　　10月1日～10月31日　（一ケ月間の豫定）

大美野田園都市住宅博覽會

會　場　　南海高野線　大美野田園都市
會　期　　10月10日～11月10日　（一ケ月間の豫定）

住み良い家の展覽會

會　場　　南海高島屋
會　期　　10月の豫定

近刊豫告

住宅の圖案

建　坪　30坪
建築費　2.500圓　以內

上質紙印刷　　定價　1.00圓
美裝箱入　　稅　　8錢

本書は本會創立滿十五年記念事業として懸賞募集した三ケの住宅設計圖案と又メートル法に依る實用安價小住宅との入選及佳作の優秀圖案を全部網羅して編纂したものである。內容の豊富と廉價なる點は實に本會の眞面目で、住宅を研究する人、建てる人、ともに是非座右に一本を薦む。

昭和七年九月

社團法人　日本建築協會

建築と社會

第十五輯第九號　昭和七年九月發行

建築構造

目　次

片岡氏を中心とする座談會……（1）

水平力の分布係數と建築のねぢれの問題……棚橋諒（13）

メタルラスにて補強せるコンクリートスラブに就いて……三浦尙史（20）

鐵筋混凝土打繼に關する實驗的研究……盛道雄（27）

鎔接と電氣鎔接……鶴田明（45）

藝術は豫言する……大須賀巖（57）

朝鮮貯蓄銀行本店新築意匠設計懸賞當選圖案……（72）

國際新建築……（31）

京阪神新建築……（1）

談話室……（63）

會報……（67）

片岡氏を中心とする座談會

片岡　安氏　池田　寶氏　葛野壯一郎氏
中澤誠一郎氏　古塚正治氏　村野藤吾氏
高橋榮治氏　森本藤吉氏

片岡氏は第十六回國際勞働會議に我國の使用者代表としてジュネーヴに使しその公明なる意見と力强き主張とは各國代表の注目を惹いた、會議の終了後歐洲各國の諸方面を視察の上米國を經て去月14日歸朝された。
氏の目に映つた歐米各國の政治、經濟、勞働問題の現狀、其他建築界の動向等非常の秋に直面した吾々日本國民として此際氏に聽くべき餘りに多くのものあるを思ひその視察談をお願ひしたる所公私御多繁の折柄にかゝはらず特に欣然御出席下さいました、他の出席者に對するとともに厚く敬意を表します。

記者—お暑い所をお出で下さいまして有難うございます、今日は片岡會長を中心としてその御歸朝談を伺ふことに致します、あとで色々御質問をして頂きたいと思ひます。

古塚—先生は何でも隨分皮肉な見方をなさるやうですが、あちらの狀況はどうでしたか。

片岡—さう云ふ言ひ方をするのが皮肉なのぢやないか(一同哄笑)———一體旅行談とか視察談と云ふものは他を誤ることが多い、それも何でもない人の話なら、聽く方が重きを置かぬから、他を誤ることは少いけれども、經濟使節だとか會社の社長だとか、一方の元老でね、何でも相當な研究調査を積んで居り、觀察眼も非常に正しいと云ふ人の話であると、其の人は別に宣傳をしないでも、聽く人がさう思うて居る場合には、假に其の人が僕の話はホンの一寸見た所の感じで、誤つて居るかも知れないから、君等の方で然るべく加減して聽いて呉れと言つても、聽く方でそれはお世辭だと思うて、全部それを取入れてしまふ、だから、視察談と云ふものは、其の人が相當な觀察力のあると云ふ人であればある程他を誤ることが大きい、大體視察談と云ふものは、其處に三年なり五年なり居つたと云ふのでなく、スツとパスする時に眼に見、耳に聞いた事物に對する直覺感を話すんだから、大概間違つて居ると思はなければならぬ、けれども、豫備知識を十分に持ち、其處に行く前に於て既に結論が出來てゐて、唯それをヴエリフアイする爲に視て來たと云ふやうな人の話なら、それは單なる滿洲視察談と云ふやうなものでなくして、豫て其の人の有つて居る知識で、著述みたやうなものだから、非常に有効だ、唯一寸眼に見、耳に聞いて來た視察談と云ふやうなものは眞面目に聽いちやいかぬよ

葛野—併し先入主になつて居る豫備知識に累されると云ふこともあるでせう

片岡—それもあるかも知れないが、其の方は誤りが小さい、何となれば、豫備知識と云ふものは、數百數千の人の意見が鎔け込んだ坩堝みたやうなものだから……

葛野—白紙でパツと見てパツと感じたことが案外正鵠を得ると云ふこともある、即ち一寸したヒントで得たことが正鵠を得てゐると云ふ場合が無いとも限らぬ

片岡—さうぢやない、非常に偏したワン・ポイントに限られたことになる

葛野—唯えらい人の話だからと云つて、丸呑みにしてはいけない、聽く方で其の人を能く知つてゐて、それは其人の視察談として多少批判的に聽かなければならぬ

片岡—さうだ、それを僕も言ひたかつたのだ——其の人の視察力がそれを有効にするや否やと云ふ所が大きな點なんだ

古塚—私共はまだ二十八九の若い時分でしたから、餘り批判力とか觀察力とか云ふものはありませぬで、あちらで得た知識は大抵色々な人と附合つてゐる間に得たことのやうに思はれますが、さう云ふ所から云ふと、先生などは彼方に在つてお附合ひになる階級や範圍が私共とはズツと違ひますし、自然我々のタツチし得ないやうなことにもタツチされて、非常に有益な話も澤山聽かれたであらうと思ひますが、どうでせう

片岡—それは建築に關する限りに於ては、向ふの人に聞いたことは三文の價値も無かつた、我々の豫備知識は、彼方の餘程深く研究を積んだ人に比較すれば別として、普通のどんな人よりも非常に深く進んでゐるのだから、假に建築學生程度の知識を有つてゐる人の話を聞いても何にもならぬ、又見ても、相當研究を積んでゐるのだから、別に感心もしない、矢張り思つた通りだなと、唯それに依つて從來の知識を確める位のものだ、併し斯う云ふことだけは言へる、テキスト・ブツクやヒストリー其の他色々な人の話などから得てゐる所の知識を幾ら綜合しても、有名な建築だとか、大きい第一流のものはハツキリ分るけれども、其の肉體を成して居る所のセコンド・クラス、サードクラスのものは何も分らない、それがあちらへいつて實物を見て、さう云ふものがハツキリ眼に映じて來る、其の以外には何も無いよ

古塚—非常にお忙しかつたやうですが、最も緩り見られたのは何處ですか

片岡—巴里と倫敦だ、大體僕は滯留する時間の割當をして、巴里に二週間、倫敦に二週間居つたのが一番長く、伯林には四日しか居なかつた、併し大體ハツキリ分つたやうに思つてゐる、朝から晩まで市街を歩いたり、デパートメントに入つたり、夜は芝居や活動寫眞を見に行つたりしたが、伯林のやうな大きな都市でも、四日も居ると、大抵見てしまふ、もつと居りたかつたけれども、クルツプの方へ行く都合で四日しか居られなかつたが、それ以上特に見たいと云ふ感じは起らなかつた、マア何處其處のダンスホールと云ふやうな所へ一寸行つて見たかつたのが行けなかつた位なものだ、所で一番面白かつたと云ふか、建築學を修めて居る者の無上の特權のやうな感じがしたのは伊太利だつたよ、眼に觸れるものが總て知つて居るものばかりだから、何だか奈良法隆寺邊りをうろうろしてゐるやうな感じがした。何だか急にアーキオロジストになつたやうな感じがしたね

池田—日本でも矢張り古建築が一番親しみがあると云ふか、何と云ふか、眼に映じて餘程

快い感じを有たせるね

片岡—實際浮世を離れたやうな感じがする、所が一緒に歩いて居る他の連中には建築のことなどは一向解らない、だから、内部から見ると、皆どれもこれも同じやうに見えるだらうけれども、僕の頭に映る印象と他の連中の頭に映る印象とは非常に違ふ譯だ、丁度悪いレンズで怪しげな寫眞を撮つて居るのと、ハイ・クラスのレンズで以てするのと違ふやうなものだね

片岡—又斯んなことを痛感するね、倫敦は勿論、伯林などの大都市に於けるミユーヂアムは非常な努力と財力を費して經營され、殆ど文化の中心のやうになつてゐる。又建築及び建築藝術に非常に力を入れて居ると云ふことだ。だから世界の建築藝術を知らうとする人は、倫敦或は伯林に居れば、殊更世界を廻る必要は無い、迚も金錢では得られぬやうな高級な建築關係の優秀な資料が大概集めてある

古塚—現地に行つて無いものが集めてありますね

池田—日本では建築に關するミユーヂアムと云ふものは全然無いね

片岡—東京大學に多少詰らぬものはあるが、あれは寧ろ個人の教室、私人の書齋に在る程度のものだ、そこへ行くと、あちらのは飛び放れたものを集めてあるし、又集めつゝあるが、最近の最も驚くべきものは伯林の新美術館に於けるペルガモンの遺物だね、ペルガモンと云ふのは、古塚君などは學生を教へてゐるから、ハツキリ覺えてゐるだらうが、紀元前小亞細亞に於て希臘文明の後を承けて第二のアゼンスみたやうに相當に榮えた都市で、其處に又アゼンスのパルテノンみたやうなものがあつた、それが星移り物變つて、何時か滅茶々々に破壞されてしまひ、中古時代にはヘンテコな都市が出來てゐた、所が何十年前であるか、時はハツキリ記憶してゐないが、此處が其の遺跡だと云ふことが分つて、段々掘返して見ると、色々なものが出て來て、獨逸の建築學者がペルガモンのパルテノンみたやうなものを發見した、そこでカイゼルの盛な時分であつたから、其の發掘された遺物を運べるだけ獨逸に運んで、其の集めた破片に依つて新美術館に當時のペルガモンの祭壇みたやうなものをスツカリ造り上げたのだ、其のやり方は、例へば柱が百本あると、其の中の五六本だけが發掘した本物で、他は皆イミテーションをやつたものだ、さう云ふ風に、古いものと新しいものを接ぎ合して、當時のプランを想像して拵へたものだが、迚も大きなものだよ、是は今で云ふと、凱旋門と云ふのだね、當時の王様が附近を征服して、何かの記念としたもので、七八十階の階段の上にアイオニツクの柱が二列にO字型に並び、兩方に破風があつて、廻廊のやうになつてゐるが、丈の高い腰の所にある彫刻は非常に立派なものだ、パルテノンの破風の所に大したものがあるね、あんなもので恐しい、人だかライオンだか分らぬものが奮闘して居る、兎に角希臘にも無いと云ふ位にまでパルテノンの向ふを張つたやうなものだが、其の破片を集めるのに十年間、それを接ぎ合はして物にするのに二十年間要かつた、それで是は何でも其の開館式の時に、伯林に於て他に何も見る必

要はない、此の新美術館に在るペルガモンのレストーアしたものを見れば、伯林の總ての文化の程度が分ると云ふことを、當時聘ばれて行つた英吉利の總理大臣か佛蘭西の大統領か誰かが演説したと云ふ位大したものだ、ブリテイツシユ・ミユーヂアムにはパルテノンの主なる遺物は皆持つて來てあるけれども、それは單に遺物として其の斷片が集めてあると云ふだけで、レストーアしてない、二十分の一位のパルテノンの模型も出來てゐるが、其のどの部分にも本物は使つてない、詰りブリテイツシユ・ミユーヂアムでは最も速く集めやうと云ふので、無暗に持つて來た譯だね、それでパルテノンの優秀な美術品は皆英吉利に取られてしまつて、他の國が取らうと云ふ時分には何も無かつた譯だ、併し伯林のペルガモンの祭壇をレストーアしたものは實に立派な驚くべきものだよ、それはアツシリヤやバビロンの發掘物で一部分を此のペルガモンのと同じ筆法でやつて居るミユーヂアムは方々にあるがね。コルサバードの王宮の遺物であつたか、其の他の本物は皆潰れてしまつて、無いのだけれども、腰張のタイルとか色々な遺物を爭つて持ち歸り、一部分の本物に、他は想像でそれを接ぎ合して、部分的には完全なものが出來て居る、當時は非常に灰色の裝飾が流行つたと見えて、皆灰色だが、其處へライオンとか鹿とか色々なものゝ形が現はしてある、是等のバビロンやアツシリヤの發掘物でやつて居るのを見ると、如何に其の時分に於て燒物を裝飾の主體とした建築藝術が進歩してゐたかと云ふことが一目して分るよ、尚ほもう一つは埃及系統のものだね、是は又全然系統を異にしてゐる如く見える、元は大體同じ系統かも知れないが、其處に在るものを見ると、全然系統が違つて、藝術と建築と云ふか、寧ろ建築と藝術と一緒になつたやうなものだが、それを隨分集めてある、中には重量が何十噸あるか、埃及のテーベなどで拵えた彫刻があるが、それをどうして持込んだのか、大變なものだが、あちらでは皆ミユーヂアムに非常に力を注いで居るのだね

葛野—政府がミユーヂアムに對して非常な助成を與へるのだらう。日本などでは第三の事業として非常に閑却して居るが、學校を一つ作るより寧ろさう云ふ方面に金を使つた方が本當だらうがね

片岡—さうだ、それで三千年も五千年も前のものを集めるのには、金だけではいけない、熱心がなければならぬ、皆熱心と金を惜まずにやつてゐるが、同時に近代のものに付ても色々とやつて居る、例へば巴里のノートルダムの模型の如き、彫刻から何からスツカリ其の儘に拵えて、實物を見るより、其の模型を見る方が本當に能く分ると云ふやうに出來て居る、實物は大きいから、眼が屆かぬ所もある譯だ、あれはブリテイツシユ・ミユーヂアムでなく、ヴイクトリア・アルバート・ミユーヂアムだつたね

高橋—さうです。日本のものも澤山いつてゐます、金閣寺や日光の陽明門やその外色々のものゝ模型があります

池田—これから新しいものをやる場合には必ず模型を二つ拵えて、一つは其の建物の所へ置き、一つはミユーヂアムに置いておくかなア……

片岡—それからミユーヂアムと云ふものは民衆をテキスト・ブツク以上に教育するもので、文藝的にも科學的にも色々な方面に於て完備して居るのみならず、僕の驚いたのは建築と云ふ方面に非常に力を盡して居ることだね、市俄古のミユーヂアムは最近に開いたので、僕が行つた時はまだ建築中であつて、開いてゐなかつたが、新しいだけに、非常に貧弱なものだけれども、驚いたことには、支那の塔の模型が隨分澤山ある、僕は支那にあれだけ有名な又あれだけ變つた塔が澤山あるとは知らなかつた、大概三尺から四尺位の大きさだが、木で模型を造つてある、其の模型たるや實にどつさりあるが、あれを見ると、支那の建築は塔に全力を注いだもので、支那は塔の國だと云ふことが分るし、其の塔を比較すれば、支那の建築點と云ふものが徹底的に分る、所が伊東君などは調べてゐるのだらうが、今までさう云ふことを聞いたことはなし、眼の當りに見て實に意外に感じた、どうして彼處にあれだけの塔を集めたものか、何れ人を支那にやつて、現場で寫眞を撮り、實測をし、色々なことをやつて、拵えたものだらうが、それが殊に新しいミユーヂアムだけに甚だ異樣な感じがする、斯う云ふ所は歐羅巴にも無い、支那の塔が在る所はあるけれども、あんな澤山な種類の塔が支那にあつたと云ふことは我々は想像も出來ないし、聞いても分らない、寫眞でちよいちよい見るけれども、本當に斯んなに澤山な種類のものがあるかと思ふ位だ

村野—市俄古のミユーヂアムは支那の研究で有名なオーソリテイがゐるのです

片岡—兎に角ミユーヂアムに行けば、總てのものが分る、其の都市の人間の價値を直ぐ見るのには、ミユーヂアムを見るに限るね

葛野—日本でも相當な學者はあるのだけれども、それに要する費用が無いのだ、今日は學者に不足して居るのでないから、之に費用を與へれば可いのだがね

池田—漸く寫眞帖が出來た位で、模型までも行つて居らぬね

古塚—佛蘭西には文部大臣の外に美術大臣とか云つて、特に美術だけの專門大臣があるさうですね、他の國にはさう云ふものがあるとは聞きませぬが

片岡—日本ではさう云ふことは解らぬ人ばかりだ、西洋へ行つても、さう云ふものは見もしないし、見ても、盲人の垣覗きで分らぬ、而も西洋文化の半面には內的の文藝思想を段々洗練させやうとする大きな努力があることを見逃して居る、それは無論最近のことではないが、どの位不景氣にならうが、どうしやうが、それが爲には相當の金を出して、怠らずやつて居る

葛野—偉いね、此の難局に處してもさう云ふ方面の努力を怠らないのはね

片岡—それを考へると、日本の政治は誤つて居る、それは軍も強くなければいかぬし、金勘定も上手でなければいかぬけれども、さう云ふこと以外に、本當に國民の藝術思想を洗練させることが必要であつて、而も是は容易なことでない

葛野—詰り外面的な教育ばかり考へて、內面的に國民を如何に教育すべきかと云ふこと

を深く考へてゐないのだ

片岡—それがね、彫刻と共に建築を中心として、而も數千年前のものに全力を注いで居る、佛蘭西や日本のものには十五世紀頃の相當立派なものもあるがね

池田—日本のは繪畫と彫刻ばかりだ

片岡—博物館へ行けば、隨分古い彫刻などもあるけれども、日本のは皆何だか同じ型のものばかりのやうな氣がするね

古塚—實際ですね、東京へ行つても、奈良へ行つても、京都へ行つても、皆博物館と云ふものはあゝ云ふものだなと考へさせられるやうな譯で、大體變りはありませぬね

片岡—日本のも相當良いものがチヨイチヨイ、ミユーヂアムに出て居るが、比較對照すると斯う云ふ感じがハツキリ起つて來るね、それは僕だけではないだらうが、第一日本のものは、能く見れば相當洗練された立派な藝術品があるのだけれども、其の幅が非常に狹いと云ふことだ、刀で言へば、目貫を見ても、何を見ても、皆殆ど同じ形だ、又壺のやうなものでもさうだ、そこへ行くと、支那や伊太利、佛蘭西などに於ける古來の劍だの槍などの飾つてあるのを見ると、千差萬別で、意匠に於ても精巧さに於ても實に幅が廣い、而も出鱈目ではなく、實用も加味して、藝術的に自由自在にやつて居る。支那自身は內亂絶え間なく、色々な變化を受けるから、陶器でも支那物は隨分幅が廣く、淡白なものもあれば、濃厚なものもあり、有らゆる種類のものを見るけれども、日本のものはどうも調子が單調だよ

葛野—日本の建築なども外國人が見たらどの時代のものでも殆ど同じ樣に見えるであらう、日本人で而も專門家の吾々でさへ研究して居らぬと區別が容易に分らない

片岡—ところが支那の方は存外自由なんだ、そして年代に依つて相當に變化があるけれどもね、日本のは變化がない、日本の建築を中心とせる藝術と云ふものは、ここ五十年の間に一變したね、何百年間世界から隔離してゐたやつが、一遍に世界各國の有らゆる刺戟を受けたのだからね、刺戟を受けなければならぬし、受ける力も無いから、混亂狀態になつたのだ、それも亦已むを得ないのだね

村野—けれども亦、日本の總ての方面に亘つて急速に統一されつゝあるさうですね、此の間一寸さう云ふやうに書いて置きましたが

葛野—さうか知らぬ、問題だね

池田—さう云ふて置かぬといかぬのだらう

葛野—支離滅裂だね、我々でも正直に白狀すれば何の纏りもないが謂はば出鱈目だ、お恥しい次第だが

村野—けれども、總てが何だか日本化されつつあるやうな氣がしませぬか

片岡—それは日本だけの問題ではない、強いて言へば、其の國の色が出て來るのだ、是だけは確な空氣だ、僕等は色々な話を聞いたが、僕の感じた所は、各國とも國際スタイル

と云ふか、所謂インターナショナルの空氣の侵入を今受けつつあると云ふことだ、無論何處の國でも浮薄な分子もあれば、變つたことも好むと云ふ者もあるし、政府が建築管理をして居るのでもなく、自由意志に依つてやるのだからね、英吉利のやうな傳統尊重の國でも倫敦には一寸變なものがある、變なと云ふと、おかしいが、英吉利の傳統をスツカリ拔いたやつがあるし、巴里の如きは大分混亂狀態に陷つて居る

村野—先生は紐育に行かれた時にさう思はれなかつたでせうか、向ふの建築家の話では獨逸の影響を受けて居るやうに言ふのですが、私の見た所では佛蘭西流のディテールが多いやうに思はれるのですね、どうも一寸分らぬのですが、其處が又亞米利加の亞米利加たる所でないかとも思ふのです、詰りどうかして變つたものをやつて、客を呼び付けると云ふやうにしやうと云ふ傾向に於て獨逸の理論が加つて、それがアメリカナイズされるのでないかと考へてゐるのですがね

葛野—それは最近亞米利加の雜誌には盛に歐羅巴の新しい建築を載せてゐるが、さう云ふものを紹介せざるを得ないと云ふことは、亞米利加に於てさう云ふ思想を取入れなければ雜誌が賣れぬと云ふやうなことになつてゐるのだね

片岡—詰り最近の亞米利加の建築は、無論實用と云ふことが中心だけれども、スタイルとかディテールは佛蘭西式で、インターナショナリズムの思想が、數は少いけれども、スツカリ滲み込んで居るね。亞米利加で獨逸や墺地利などの純粹の形をスツカリ其儘コツピーすると云ふことはないけれども、其のスタイルを多少取入れて見やうと云ふ所はあるね

葛野—其の點に於て日本人は頗る大膽だ、そしてそれはなかなか巧い

池田—それは何千年の昔からさうだから仕樣がない

村野—何でも先づ取込むだけ取込んで、それから考へると云ふのが日本人の行き方ではないでせうか、お金でも先づ溜めて置いてからと云ふのが昔からの教育法で、金を使ふことは教へない、日本人は金の使ひ方が下手だと云ふのも、其處ですよ

古塚—何でも先へ行かう、先へ行かうとして居る

葛野—それが模倣性の發露だね

片岡—矢張り猿と人間の間なんだ、極端に眞似をする、獨逸の大通に出來てゐる家をそつくり其の儘持つて來て置いたやうな感じのするのがあるね、併しコツピー論から云へば、亞米利加なども最近までコツピーでやつて來てゐるのだが、其のコツピーが拙い、日本にも下手なコツピーもあるが、大體に於て日本のアーチテクトは眞似の仕方がなかなか巧いと思ふ、其處へ行くと歐米を通じて西洋の奴は不器用な眞似をしてゐるよ、日本の少くとも專門學校なり或は大學を卒業した人が少し注意してデザインした家は相當行屆いて居る甘味が少いと云ふだけだ、それは西洋にも甘味の少いのが澤山あるし、建築技術から見たら、鼻持のならぬやうなものがフイフテイ・パーセントはあるね

葛野—日本人は氣が小さいから、何處から何處までも眞似をせぬと氣が濟まぬのだらう

村野—それは佐藤さんとも話したのですが、七八階の建築は非常に難しいものです、それを最近の日本に於ける折衷式の建築は、オフイス・ビルデイングでも何でも西洋のスタイルをどんどん取入れ、而も近代の色々な機械装置なども使つて、立派に七八階の建築を仕上げる日本人の腕前はなかなか見上げたものですよ、今までの建築は拙い拙いと云はれて居りますがね

片岡—一體日本人はナーヴアス過ぎるね、デパートメント・ストアを造るのに、デザインの懸賞募集をやつて見ても、スタイルが皆窮屈過ぎる、もつとのんびりして、自由に伸びるが可い、どうも神經質に他の悪口を言つて見たり、自分の棚卸しをされて怒つたりするが、人間はそれぞれ出來るだけのことより出來ぬ、他人が何うだ斯うだと言つてワイワイ騒いで見ても、下手な畫家が急に上手になるものではない、マア日本の建築はコツピーとすれば立派なものだよ、良過ぎる位だ、けれどもナーヴアス過ぎる結果だらうが、セセツシヨンの家などにも妙に變化を付けたがる、もつとザングリ扱はなければならぬ、變化を付けないで、スラツとした所に面白味があるのだが、それを窮屈に考へて、色々と變化を付けてやつて居る

村野—今のお話で思ひ出しますが、セセツシヨンなんかでも偶然に生れて來たのではありませぬね、獨逸あたりでも矢張り相當な經路を經て、段々發展して來た結果セセツシヨン時代と云ふものが生れたやうに思はれます、だから、新しい建築でも創作と云ふものは餘り無いやうですね

片岡—僕は今度あちらの都市を見て斯んな感じがしたね、歐羅巴も亞米利加も同じだが、百年位も經つたら、餘程醜い都市になるだらうと想像するのだ、それは何故かと云ふと、亞米利加でも主要な建物は矢張り本當のゴシツク・スタイルであるとか、或はビヨラスタイルとか或はチエンバースタイルとか云ふカチカチのものであるし、新しいビルデイングでもなかなか五十年や百年で腐るものでないが、其の間々に在る古家を潰して、其處にセセツシヨン式の安ツぽい家を建てると、拵姿に浴衣掛け、シルクハツトに鳥打帽と云ふやうなことになる譯だ、今は目ざはりだと云へば、目ざはりだが、一寸變つてゐるなアと云ふ位の感じで見逃す、併しそれが五六十年經つて、一方に古ぼけた茶色のテンプルのやうな家があるかと思ふと、一方には印袢纏位な家が殘つて居る、實に不體裁なものになるなア

古塚—それは私が亞米利加に居る時に、僕等の書いて居る雜誌に都市建築の亂雜化と云ふ題で書いたことがあります、各國の都市がさうでありますが、殊に紐育が甚しい、非常に高いビルデイングがあるかと思ふと、平屋みたやうな低い家があつて、それが皆趣が變つてゐるのですから、可なり醜いですね

片岡—是までの亞米利加の變り方は英吉利流から佛蘭西流に移つたと云つても、そんなにひどくなかつた、又實用本位で大體のカラーもドス黒くなつてゐた、それがテラコツタ

が出來て、色が多少變り、セセツシヨンが入つて色々な方面に變化が起つた、今後非常な亂雜さを示すものでなからうかと思ひます、是までの家は大體屋根があつて、フラツト・ルーフと云ふのは無かつたですね。併し今の巴里の家などはルネツサンスになつてからのもので、スタクルの變化が無い時に出來たのだから、大體揃つて居る、倫敦でもさうで、何れも十九世紀の都市だ、伯林の如きは十九世紀も末のもので、高さも建築物法で定つてゐて、マア五六階のものだ、だから亂雜と云つても、先づ大體に於て揃つてゐる、そこへ新らしい思想から生れた建築が割込まうとしてゐるのだから、百年後の是等の大都市を想像すると、其の亂雜さが眼に見えるやうだ、皆シルクハツトばかりの所へ鳥打帽が入つたやうなもので、異樣な感じがするね、是は大小でなく、形に於て變なものだらう、都會の將來を思ふと、日本なぞは問題ではない、どうせ木造の家は皆無くなるのだから、却て幸だらうと思ふ。今出來てゐる屋根のある三階なり四階の家は都市の眞中から消滅してしまふ、福先づ木造の家が壞れ、又從來の縞鯛のやうな煉瓦建築や日本の模倣時代の西洋建築はもう經濟上存立を容さぬと云ふことになつて、潰す時代が來るから、始末が可いが、巴里、倫敦の五階や六階のを潰す時期は經濟上なかなか來ないだらうと思ふ

葛野—日本の建築は相當念を入れたものでも、二十年も經てば、間に合はなくなつて、割合に速く建て替へると云ふ時期が來るからね

古塚—そして都市の中心地が何時までも變らなければ、伯林のやうに郊外に發展する傾向になりますね

片岡—都市には經濟的に或程度のキヤパシテーがあるから、フル・キヤパシチーまで來ると、地代が高いから、古い家は壞した方が宜いことになる、其の最も大きい例は、紐育のフイフス・アヴエニウの如き、僕が十二年前に行つた時は、二十丁目から上の方百四五十丁目位までの建築は大體五階か六階までのもので、それより高いものは非常に稀であつて、ホテルなどの十二三階のものが非常に高い方であつた、それが十二年後の今日は殆ど例外なしに十二三階になつた、それはどう云ふ譯かと云ふと、古い家は皆壞して、又間口の三四間位のものは二三軒一緒にして改造したので、最少限が十二三階で、高いものは二十階以上ある、是は非常な變り方だ、それでも足らぬものだから、相當大きなものがボツボツ出來て居る、それは井目に風鈴を置いたやうな形で、もつと景氣が續いたら、是が段々續く所であつたのが、ドスンと不景氣が來たから、止つてしまつたけれども、四丁目の角には一つの家で從來の家を何十か合したやうなエンパイヤー・ステートが出來て、嶄然として恐しいやうだね、其のデザインも拙くない、一寸良いデザインでね、日本人の好きさうな

古塚—其處まで都市が發展したら、道路が狹くて、人間が押し合ひ、へし合ひすることになりませぬか、十二三階の家が何百町の間兩側に續いて、一ぱい人が住んだら、ラツシユ・アワーには人間の捌きに困るでせう

片岡—それは是までは自動車で行つても、歩いても同じだと云つて居つたが、此の頃は自動車では三十秒走つて一分休むと云つた譯で、スーツと行くと、ポツンと止つてしまふ、一町がどの位あるか知らぬが、一丁目毎に止められるのだから、自動車で行けば速いだらうと思ふと、なかなか速くない。そこへ行くと地下鐵に乘れば、そんなものに關係なく行つてしふまから、どうしても地下鐵が發達するね、自動車は便利だけれども、何しろ一寸行つてはポツンと止つて、走つてゐる時間より止つてゐる時間が長い、點線を打つやうな工合にも行かぬ、紐育が最もひどいが、あゝなつたら、全く都市の悲哀だね

古塚—歐洲の大都市は皆新市街が新しく發展して、昔榮えた舊市街の繁榮を奪つて居りますが、日本の都市はさう云ふ風に移らぬやうですね、是は石造建築の悲哀ですか

片岡—さうだね、汚い所に人が住まぬと云ふことになるのだ。五六階のものを十二三階なり、二十階にするから、經濟上引合ふことになるのだが、六階のものを潰して、六階のものを建てるのでは其處にどうしても經濟上の好い條件は生れて來ない、だから已むを得ず歐羅巴の都市は郊外の地點へ發展して行くことになるのだ

古塚—今の五六階の家が十二三階になつたと云ふことは高さの制限の關係ではないのですか

片岡—高さの制限は二百五十尺位だが、是は無論高さの制限からのみではない、經濟上の算盤勘定から來て居るのだね、十二三階のものが列んで居る中には二十階、二十五階と云ふものも出來て居るが、それは建築物法の範圍でやつてゐるのだ

村野—先生は御承知でありませうけれども、フイフス・アヴエニウは最初何かコンミツチーがあつて、其のコンミツチーを通過しないと、家を建てさせないと云ふやうなことがあつたやうですね

片岡—さうですね、あのフイフス・アヴエニウと云ふと、紐育でも東京の銀座日本橋と云つたやうなフアースト・クラスの所で、其の以外の所はセコンド・クラスと云ふことになつて居る、從つて此處に來る商人はフアースト・クラスの商人であつて、家を造るのにもフアースト・クラスの建築をしなければならぬと云ふので、皆當時の相當良い建築であつた五六階のものを造つたのだが、何時までもさう云ふ窮屈なことを云つて居つては追つ付かなくなつたのだね——大體建築と云ふものは謎のやうなもので、僕は能く言ふことだが、建築の知識の無い人は、巴里や倫敦の建築を見ると、昔の西洋人は立派な家を造つたものだと感心するけれども、さう昔に出來たものではない、古ぼけたやうになつて居るだけで、皆新しいものだ、伯林のブランデンブルグ門でも知らぬ人は古い昔からある門のやうに思うてゐるけれども、是亦新しいものだ、あれは古くても精々十九世紀の上半期のもので、他は皆下半期の家なんだ、日本で云ふと、御維新前後に出來たものだ、普佛戰爭が明治五年で、普佛戰爭が終つてから出來た都だから、古ぼけて見えるけれども、實はまだ新しい

池田—古塚君と云つても新しいやうなものだ(哄笑)

片岡—さう云ふ風に新しいものばかり揃つてゐるのだから、それが段々とニユー・スタイルのものと置き替へられるか知らぬけれども、どの程度に置替へられるか、容易に置き替へられぬね

村野—都市計畫のアイデアと云ふやうなものも大分變ることになりませうね

片岡—都市計畫を必要とする都が今後生れるかどうかが問題だ

一體生活程度は高いのが可いか低いのが可いか疑問だが、あちらの奴は一寸飯を食へば、五圓とか十圓要かるのに、日本では一圓か二圓で濟むと云ふやうな譯で、大體衣食住が皆さうだから、日本の方が幸福だ、都市の構成も非常に手輕に出來て居る、手重にやらうと思へば、何時でもやれるが、手重にやらぬ方が可いね、所が此の頃はどう云ふ譯か知らぬが、一坪七百圓とか八百圓と云ふやうな家を造つて得意になつてゐる者があるけれども、是は問題だね、デパートなんかも、日本は地震があるから、全部カーテン・ウオルにして、鐵骨にしなければならぬが、それも鐵網か何か輕いものにし、入口の脇位はテラコツタにしないと、ざらざらして手を怪我するが、窓の上に一寸した綺麗なマーブルを使つて、テラコツタのやうなものをチヨイチヨイ附ける位で、成べく金の要からないものを造るやうにしなければ嘘だね、デパートの建築に立派なハイ・ポリシユの石を全部張り付けたり、テラコツタでも百圓も二百圓もするものを使つたり、無闇に金を掛けて立派なエレヴエーターを附けたりするのは日本だけだよ

村野—エンパイヤステートビルのエレヴエーターが日本の金にして百五十萬圓で出來てゐる、それに日本の小さいビルデイングで五六十萬圓も掛けてゐるのがありますね

片岡—日本のデパート等が建物に金を掛けたりエレベーターに無闇に舶來の高いものを使つたりするのは、日本人の特性を發揮してゐるのだ、隣の娘が美しい着物を着たから、内の娘にも美しい着物を着せやうと云ふやうな單なる競爭的意識のみで全く意味の無いことだ、其處は亞米利加の建築家の偉い所だ、事業家の本當のリーダーになつて居る、事業家が斯う云ふものを造りたいと云ふと、それぢや斯う云ふものを造つたら可からう——又斯う云ふ風にしたいと云ふと、それぢや斯うしたら可からう——總て素人をリードして居る、建築家が事業唯一の役者でないまでも、最も有力なアドヴアイザーでなくちやならぬ、例へば斯う云ふエレヴエーターを造れば、動力が幾ら要つて、毎日の費用が幾ら要る、之を止めればどう云ふことになると云ふ風に經營者に教へてやらなければならぬ、所が大概の日本の建築家は幾ら動力が要かるか、そんなことは俺の知つたことでないと云つたやうな態度である、それぢや本當にリーダーとしての仕事は出來ない、尤も從來の技師と云ふものは皆命令に依つて働いてゐたものだから、さう云ふ風に養成もされて來たのだが、併しもうクライアントをリードして可い時代が來て居るね、建物を經濟的に研究せなければならぬと云ふのは、例へばエレベーターでも、五萬圓のエレベーターを附けるのと、三萬

圓のエレベーターを附けるのと、經費がどう違ふか算盤を彈いて見せてやるのだね、歐羅巴の英吉利や佛蘭西でもやつて居らぬやうなことを日本だけやつて居る、七階か八階の建物で百五十階もあるエンパイヤステート・ビルの眞似をしやうとするのは、子供が大人の帽子を被ぶらうと云ふのだから、矛盾だよ。日本では三百尺以上のエレヴエーターを造る必要はないのみならず同じ運ぶのにも三倍の動力が要る、十錢で買へるものを三十錢で買つて欣んで居ると云ふのだから、斯んな國は外に無い。日本人は可なり質素な國民だが、案外贅澤な所がある、詰り見え坊なんだね、自分の家に於ける生活と外の生活と違つて居る、總てがバランスしてゐない、日本人の衣食住をもつとバランスさせることが必要だ、それは昔から俺の家の天井は樟の一枚板だとか何とか云つて威張つたものだ、さう云ふ馬鹿けたことを一の誇りとして居るのだから、さう云ふ舊弊な思想を打破しなければならぬ。

村野—話は變るが、亞米利加ではそんなでもないけれど歐羅巴へ行つて感ずるのは、建築には彫刻が人間の面に鼻がある如く必ず完全にトリートされて居ることだ、そこへ行くと、日本に於ては彫刻の無い家ばかりで、彫刻と云ふものが全く建築と無關係のものゝやうに扱つて、一面彫刻と云ふものに對して趣味が無い樣だ、偶々彫刻家などに頼むと、自分の彫刻だけを一生懸命に見せやうとして、有機的に繋がらせやうとする頭を有つてゐない、構成社などが出來て、それをやらうとしてゐるけれども、それでもぴつたり行つてゐるとは思はれない、上野の展覽會を見に行つても、建築關係の總てのものをもう少し建築的教育をしたらと思ふ

葛野—日本の建築家は平面的の取扱は巧だけれども、立體的の取扱は昔から慣れてゐないから、今日是だけに取扱へるのは上手な方なんだ

片岡—まだ幼稚園時代だから、幼稚園の兒童として是だけやれば、上等の方で、能くやつて居ると云ふ位のものだ、室内裝飾や家具でもさうだ、さう云ふものとの關係がぴつたり行かないから、日本では外國のやうにうまく出來ない

葛野—一つは建築家が自分でそれを皆コントロールする技能も無いからだ

片岡—結局建築教育から改めて行かなければならぬ、現在の工業學校が此處は建築彫刻科だ、此處は建築設備の建築科だと云ふ風に、各々特色のあるものだと可いけれども、何處の工業學校も上から下まで皆同じやうにやつてゐるのだから、いけない、之を色々特色のあるものにしなければならぬ、ある地方の小さな町の職工學校でやつて居る木工科で大學の建築科でやるのと同じ樣な議院だとかなんだとかの設計をやつてゐるから、間違ひである、さう云ふ風なものは死ぬまでやつて居ても、滅多に頼まれさうもないことを一生懸命にやつて居る建築教育が悪いのだ、さういふ意味に於て又現在の建築家を教育する機關を造る必要がある

池田—僕等はもう燒直さにやいかぬから、新しい人をね

片岡—僕はさう負惜しみを言はないで、此の頃は成人教育と云ふこともあるし、人間は幾ら年を取つても自分の職責を全うする爲には八十の手習をするのが本當だらうと思ふ。

記者—どうもありがたうございました。

水平力の分布係數と建築物のねぢれの問題

棚橋諒

建築架構の耐震計算に於て從來の様に、地動の水平加速度と、重力の加速度の比として震度を豫想して、その震度に建物の重量をかけたものが水平力として建築架構にはたらくと考へて計算することは、振動理論の研究者の方から種々の疑義を提出されて居るのであるが、今この假定の當否は論外として、架構の剛柔による水平力の分布の問題をとり上げて、吟味をして見たいと思ふ。おそらく、振動理論の終極の、結論が如何にあらうともし最後に現實に建築架構を計算する手段が靜力學的なものである限りはかゝる架構の剛柔とその抵抗力の分擔の問題は架構計算の基礎的なデータを規定するものであらう。

既に耐震計算の發達の當初に於て、かゝる架構の剛柔による抵抗力の分擔の事が佐野博士によつて省察され且內藤博士によつて水平力分布係數として統一された事は感嘆に堪へない處であるが、この係數自身が甚だ粗雜暫定的なものにすぎないことは既に內藤博士も認められ、又多くの研究者によつてその不完全性が論議されつゝある。にも拘らずその定量的考察は壁體の歪みに關する理論並びに實驗を要する故にこの方面の研究の今後の研究にまつとして今かゝる、架構の剛柔による水平力の分擔を、分布係數なる形に於て定めることの理論的根據とその當否を論じたいと思ふ。この小論によつて現在行はれつゝある架構耐震計算がいかに薄弱な理論的根據に立ちいかにも不完全な理論のもとにいかにしばしば多くの誤りを導入しつゝあるかと云ふ事にその方面の事にたづさはる方々の注意を喚起すれば幸甚である。

今第一圖の如き架構部が矢の方向の震力による水平力をうけた場合もしこれらの架構が個々獨立して居て各々の間に連絡のないものとすれば、その各架構はそのうけもつ重量にに比例して水平力をうけ、その水平力に比例して變形するため、剛な架構は少量の變形をなし、柔な架構は大きい變形をする。そしてその間には水平力分布係數の問題は起らない。

水平力分布係數の問題の起るのは、この各架構が剛なもの、乃ち鐵筋コンクリート床版の如きもので連結せられる場合であつて、かゝる場合この床版の變形は架構の變形量に對して甚だ微量で無視する事が出來、したがつてその各架構が等量と見なし得る變形を起すものと考へられ、剛なる架構はその變形量に對して、大きい力を以つて抵抗し、柔なる架構は小さい力を以て抵抗し、その合力が水平力と平衡を保つと考へられ、こゝに始めて水平力の分布係數の問題が起るのである。この水平力分布係數の基本となる「各架構の等量

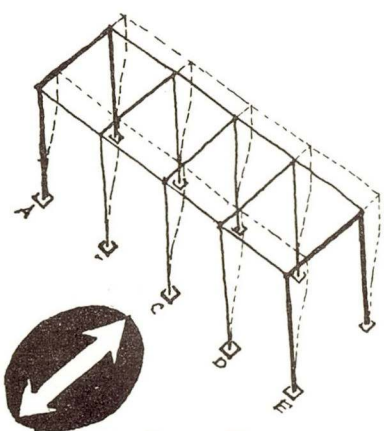
歪められ」は床版の柔なる構造、例へば筋違ひを用ゐない木造の床の如きもので各架構の連結される木造構造等にあつては甚だ不完全にしか成立しない。このことは木造校舎に於ける筋違ひを入れた耐震壁が充分の効力を發揮せず、その耐震壁と耐震壁との間に於て倒壊を起した、伊豆地震の例によつても明であつて、もしかゝる場合にまで架構の水平力分布を定量的に考察しやうとするならば、床版の變形を考察する事を要し問題は甚だ複雑になるであらう。寧ろ床版の柔な場合には、獨立架構群と考へることを便とする。

しかし乍らたとへ床版が剛であつても、もし架構がこれと同程度或はそれ以上に剛である場合は、架構の變形を考へる以上勿論床版の變形をも考慮しなければならない。故にかゝる「各架構の等量な歪められ」と云ふ假定は全然成立しない。

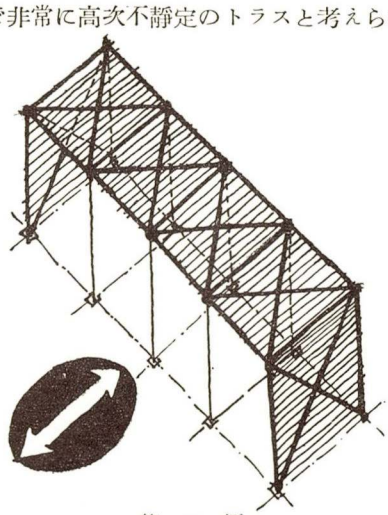
一般の鐵筋コンクリート建築物に見られる様に、床版が 10cm—15cm であり、壁が 15cm 前後耐震壁が 20cm—30cm にもとられる様な場合にあつては、寧ろ床版より剛架構の方が剛である場合が考へられる。かゝる場合には剛架構と床版との變形こそ考察さるべきであつて、壁のないラーメンの如き柔なる構造がこの間に介在したとしても、その變形によつて起る應力の如きは全く無視して差支えない程にも微量なものに過ぎないであらう

それ故にかゝる構造物の耐震計算としては、從來の如く、床版の變形を無視して、柔架構と剛架構(これは甚だしく粗雑な算定しかされないが、)の計算に終始するよりも、寧ろ柔架構に起る應力を無視するか或は二次的に計算して、剛架構と剛なる床版を例へば第二圖に示す様な立體的なトラスとして說く方がはるかに合理的であると考えられる。

壁體が Wiegehardt の說くが如き嚴密な意味で非常に高次不靜定のトラスと考えられ



第 一 圖



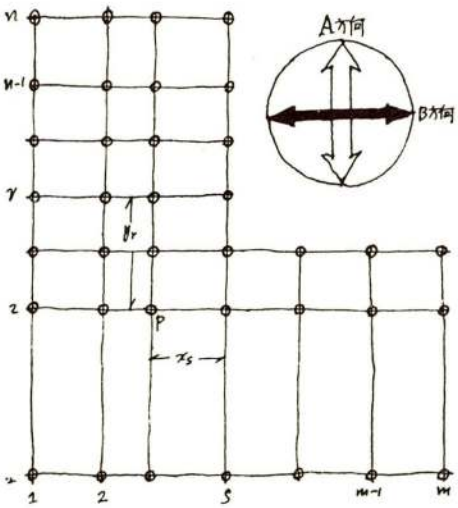
第 二 圖

るか否かは今しばらく論外として、少くともかゝる構造物の變形が、部材の曲能率による撓みに起因する處の少くて、構造物を構成する各部に働らく直應力による伸縮と剪力による變形等とに起因する處の大なるものでは、トラスとして考へることのより合理的なのは當然であつて、その最も計算し易き例としては格點間に單に二本の斜材を入れたものを想

定し得るのであつて之を第二圖に示したのである。

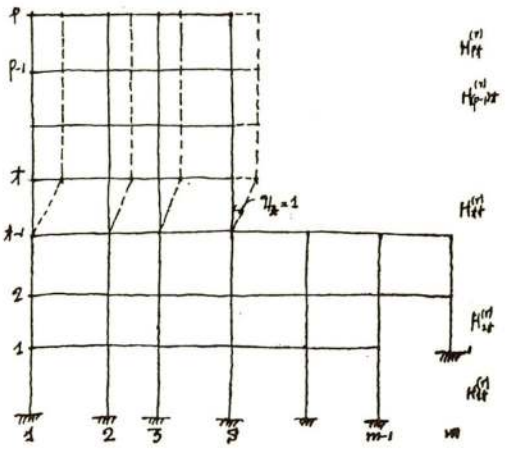
剛壁の多い鐵筋コンクリート構造物に於てはただかくの如く考えて各部分の斷面を算定とすることを從來の計算に比して合理的とするに止るのであるが、鐵骨構造物に於ては水平力に抵抗すべき部分を實際にかくの如く計畫する事すら獨逸に於ては行はれて居る。乃ち適當の位置に配置された結構壁（Fachwerkwand）と何階目かの床に作られる結構床（Fachwerkdecken）とが水平力—獨逸に於ては風力—に抵抗する主骨骼であり、他の柔架構は水平力による應力は計算しないが、或はかくして算定した主骨骼の變形と等量の變形をなすものとして起る應力を二次的に附加すればよい事になり、又かくの如く二次的に附加された應力は一般に甚だ微量なものである。

かゝる問題は他日にゆづり、今はこの從來の水平力分布係數なる考の根底をなす假定乃ち各架構が等量の歪められを規定されると云ふ事の成立する床版が架構に比してはるかに剛であり、そしてその各架構間に剛柔の差のある建築構造物について各架構の水平力分擔の割合を論じやう。



平面圖

第 三 圖（a）



t層架構

第 三 圖（b）

今第(3)圖に於て方向に水平力が加はるものと考える

建築物の平面形は第(3)圖 a に示され、その B 方向に置かれた架構について、第(3)圖 b の如くその t 層に撓度1をあたへ、その場合に起るこの架構の b q 層の剪力を $H^{(r)}_{bt}$ とする。

B方向に置かれた架構の t 層に撓度1を與へた場合の q 層の總剪力量を X_{qt} で示すならば

$$X_{qt}=\sum_{r=1}^{n} H_{qt}^{(r)}$$ である（r）は架構番號を示す……（1）

もし架構にねぢれ等が起らないものとして、B 方向の全架構は一様に第一層の撓度 ϕ_I 第二層の撓度 ϕ_{II} 等とするならば、外力による第 q 層の總剪力量 H_q に對して (2) 式にて示される平衡條件式が成りたゝねばならない。

$$\overline{H}_q=\sum_{t=1}^{p}\phi_t X_{qt} \qquad q-(1\ 2\cdots\cdots\cdots\cdots\ p) \qquad \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(2)$$

乃ち之は

$$\left.\begin{aligned}
&\phi_1 X_{11}+\phi_2 X_{12}+\cdots\cdots\cdots\cdots+\phi_p X_{1p}=\overline{H}_1\\
&\phi_2 X_{21}+\phi_2 X_{22}+\cdots\cdots\cdots\cdots+\phi_p X_{2p}=H_2\\
&\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\\
&\phi_p X_{p1}+\phi_2 X_{p2}+\ \cdots\cdots\cdots\ +\phi_p X_{pp}=\overline{H}_p
\end{aligned}\right\}\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots(2_a)$$

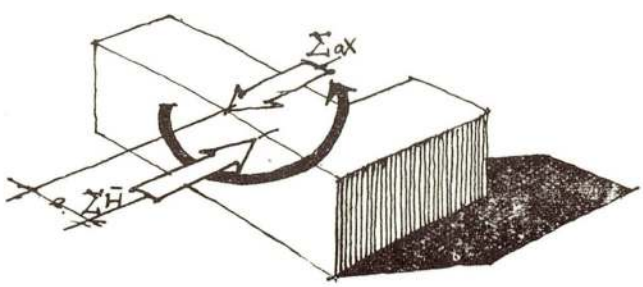
なる p 元聯立方程式であつて、この方程式を解いて各層の撓度 $\phi_1\phi_2\cdots\cdots\phi_p$ を求めることが出來る。この方程式の係數 X_{qt} は、今 B 方向の個々の架構についてその t 層に撓度 1 をあたへたときの任意の層に於ける剪力量が求められゝば、それを B 方向の全架構について加算すればよい。

高層架構に於てある層に撓度 1 をあたへたときの任意の層の剪力を出す方法は色々あるであらうが、近似的な解法として增田誠一君の撓角傳達の方法など最も便であらうと思はれ、又正確解法としては恩師坂博士の定點法による方法、或は近く建築雜誌上に掲ぐべき筆者の「高層架構の組織的正確解法」等によつて求められる。いづれにしても層方程式として p 元の聯立方程式はとかねばならないのであるから、いつそ立體的に解いてしまふ方が同じ手間で合理的であると考えられる。

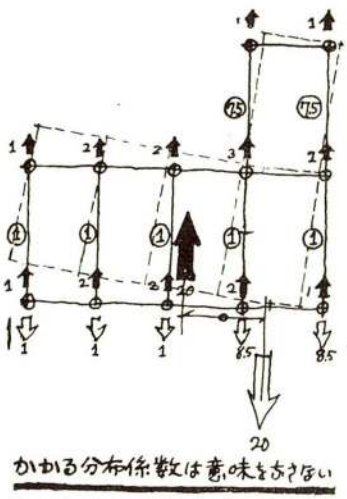
併し乍ら果して建築物は水平力によつてねぢられることはないか？　勿論否と答えなければならない。對稱な構造をもつ架構がその對稱軸方向の水平力をうけるのでない限り、構造の非對稱性或は荷重の非對稱性のために偶然の場合を除いて建物は多かれ少かれねぢられるであらう。

乃ち前の様に考へて得た一様な撓みによる各架構の抵抗力の合力の作用線と水平力の合力の作用線とが偶然に一致する以外短かれ長かれ arm を有すれば、そのモーメントによつて構造物が全體としてねぢられずにはおかないであらう。

この關係を圖示して見れば　第 (4) 圖の如きものである。



第　四　圖



第 五 圖

こう云ふ省察を行ふならば、今第(5)圖の如き平面形を有する架構に於て、圖中に記入の數字の如き水平方布係數をとることは全く意味をなさないと云はなければならない。簡單に荷重は等布であるとすれば水平力の合力はこの平面形の重心を通るであらう。しかし乍ら抵抗力の合力はこの假定によつてずつと右の方にある事になつて必然的にこの架構はねぢられる。そしてそのねぢられ方は、これら架構と直角方向の架構の剛性の如何によつて異るのであるが、多かれ少かれその層には圖の點線に示す如きねぢれが起り、右端の變形量は小さくしたがつてその分擔する水平力は最初に規定された分布線數によるものよりもはるかに小であり左端の變形量は大きくしたがつてその分擔約水平力の割合ははるかに大となる事が餘想される。このねぢれに抵抗するのは水平力のはたらく方向の架構のみならず、その直角方向の架構も共に作用する故に、かかる分布線數がどの程度の修正を要するかは次の定量的考察を要するのである。

今前の第(3)圖に立ち戻り、A,B 方向の架構上の一點 P を原點として、B 方向の第(y)番架構までの縱坐標を Y_r、A 方向の第(S)番架構までの横坐機を X_s とする。

$$\sum_{s=1}^{m} H_{qt}^{(s)} = Y_{qt} \quad (A \text{ 架構部の } t \text{ 層に撓度 } 1 \text{ をあたへたときの } q \text{ 層剪力の總和}) \cdots (3)$$

$$\sum_{r=1}^{n} H_{qt}^{(r)} = X_{qt} \quad (B \text{ 架構部の } t \text{ 層に撓度 } 1 \text{ をあたへたときの } q \text{ 層剪力の總和}) \cdots (4)$$

原點を含む A 方向架構の各層撓度を $a_1\ a_2 \cdots\cdots a_p$ とし

原點を含む B 方向架構の各層撓度を $b_1\ b_2 \cdots\cdots b_p$ とし

原點のすはりの各層のねぢれを $\theta_1\ \theta_2 \cdots\cdots \theta_p$ とする

$$0 = \sum X = -H_q + \left(\sum_{t=1}^{p} a_t \sum_{r=1}^{n} H_{qt}^{(r)} + \sum_{t=1}^{p} \theta_t \sum_{r=1}^{n} y_r H_{qt}^{(r)} \right) \cdots\cdots (5)$$

$$0 = \sum Y = \sum_{t=1}^{p} b_t \sum_{r=1}^{m} H_{qt}^{(s)} + \sum_{t=1}^{p} \theta_t \sum_{z=1}^{m} x_s H_{qt}^{(s)} \cdots\cdots (6)$$

$$0 = \sum yX + \sum xY = \sum_{t=1}^{p} \sum_{r=1}^{m} \left(\theta_t y_r^2 H_{qt}^{(r)} + a_t y_r H_{qt}^{(r)} \right) + \sum_{t=1}^{p} \sum_{s=1}^{m} \left(\theta_t x_s^2 H_{qt}^{(s)} + b_t x_s H_{qt}^{(s)} \right) \cdots\cdots (7)$$

$$q = (1, 2 \cdots\cdots p)$$

$$\left.\begin{array}{ll}\sum_{s=1}^{m} x_s H_{qt}^{(s)} = Y(M)_{qt} & \sum_{s=1}^{m} x_s^2 H_{qt}^{(s)} = M(y)_{qt} \\ \sum_{r=1}^{n} y_r H_{qt}^{(r)} = X(M)_{qt} & \sum_{r=1}^{n} y_r^2 H_{qt}^{(r)} = M(x)_{qt}\end{array}\right\} \text{とすれば} \quad \cdots\cdots(8)$$

上式は

$$0 = -\overline{H}_q + \sum_{t=1}^{p} a_t X_{qt} + \sum_{t=1}^{p} \theta_t X(M)_{qt} \quad \cdots\cdots(5)$$

$$0 = \sum_{t=1}^{p} b_t Y_{qt} + \sum_{t=1}^{p} \theta_t Y(M)_{qt} \quad \cdots\cdots(6)_a$$

$$0 = \sum_{t=1}^{p} \theta_t M(x)_{qt} + \sum_{t=1}^{p} a_t X(M)_{qt} + \sum_{t=1}^{p} \theta_t M(y)_{qt} + \sum_{t=1}^{p} b_t Y(M)_{qt} \cdots\cdots(7)_a$$

乃ち之は $3p$ 元の聯立方程式であつた

$$\text{(I)}\begin{cases} a_1X_{11}+a_2X_{12}+a_3X_{13}+\cdots\cdots+a_pX_{1p}+\theta_1X(M)_{11}+\theta_2X(M)_{12}+\cdots\cdots \\ \qquad +\theta_pX(M)_p=\overline{H}_1 \\ a_2X_{21}+a_2X_{22}+a_3X_{23}+\cdots\cdots+a_pX_{2p}+\theta_1X(M)_{21}+\theta_2X(M)_{22}+\cdots\cdots \\ \qquad +\theta_pX(M)_{2p}=\overline{H}_2 \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ a_pX_{p1}+a_2X_{p2}+a_3X_{p3}+\cdots\cdots+a_pX_{1p}+\theta_1X(M)_{p2}+\theta_2X(M)_{p2}+\cdots\cdots \\ \qquad +\theta_pX(M)_p=\overline{H}_p \end{cases}$$

$$\text{(II)}\begin{cases} b_1Y_{11}+b_2Y_{12}+b_3Y_{13}+\cdots\cdots+b_pY_{1p}+\theta_1Y(M)_{11}+\theta_2Y(M)_{12}+\cdots\cdots \\ \qquad +\theta_pY(M)_p=0 \\ b_2Y_{21}+b_2Y_{22}+b_3Y_{23}+\cdots\cdots+b_pY_{2p}+\theta_1Y(M)_{21}+\theta_2Y(M)_{22}+\cdots\cdots \\ \qquad +\theta_pY(M)_{2p}=0 \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ b_1Y_{p1}+b_2Y_{p2}+b_3Y_{p3}+\cdots\cdots+b_pY_{1p}+\theta_1Y(M)_{p1}+\theta_2Y(M)_{p2}+\cdots\cdots \\ \qquad +\theta_pY(M)_{pp}=0 \end{cases}$$

$$\text{(IV)}\begin{cases} a_1X(M)_{11}+a_2X(M)_{12}+\cdots\cdots+a_pX(M)_{1p}+b_1Y(M)_{11}+b_2Y(M)_{12}+\cdots\cdots \\ \qquad +b_pY(M)_{1p}+\theta_1[M(x)_{11}+M(y)_{11}]+\theta_2[M(x)_{12}+M(y)_{12}]+\cdots\cdots \\ \qquad +\theta_p[M(x)_p+M(y)_{1p}]=0 \\ a_2X(M)_{21}+a_2X(M)_{22}+\cdots\cdots+a_pX(M)_{2p}+b_1Y(M)_{21}+b_2Y(M)_{22}+\cdots\cdots \\ \qquad +b_pY(M)_{2p}+\theta_1[M(x)_{21}+M(y)_{21}]+\theta_2[M(x)_{22}+M(y)_{22}]+\cdots\cdots \\ \qquad +\theta_p[M(x)_{2p}M(y)_{2p}]=0 \\ \cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots\cdots \\ a_pX(M)_{p1}+a_2X(M)_{p2}+\cdots\cdots+a_pX(M)_{pp}+b_1Y(M)_{p1}+b_2Y(M)_{p2}+\cdots\cdots \\ \qquad +b_pY(M)_{pp}+\theta_1[M(x)_{p1}+M(y)_{p1}]+\theta_2[M(x)_{p2}+M(y)_{p2}]+\cdots\cdots \\ \qquad +\theta_p[M(x)_{pp}M(y)_{pp}]=0 \end{cases}$$

未知量は $a_1 a_2 \cdots\cdots\cdots\cdots a_p$

$b_1 b_2 \cdots\cdots\cdots\cdots b_p$

$\theta_1\ \theta_2 \cdots\cdots\cdots\cdots \theta_p$

の3p個である。故に3pその聯立方程式をときうればこの建築架構は解ける。しかし四層四元の聯立方程式は簡單に解けてもその三倍十二元となると仲々なみ大體ではない。尤もこれは四元の方程式の解を三回反復することによつて解き得る。それらの方法の具體的な問題には今は入らない。尙この考察の間に柱壁等の捻る力に對する抵抗は加算しなかつたが、柱と壁等の接合されたものに適當な近似的解法を與へてこの第四節の方程式のθ_iの係數に入れることが出來ればこの解は完全となる。かかる柱壁等の應捻抵抗がどの程度の影響を持ちかくの如く無視するを得るか得ないかは今詳にしないが、それを考へてこれらの式はこれ以上には煩雜にならない。

かくして得た結論としては

なるべく耐震壁の配置の計畫をよくして建物の全體的なねぢれを少くすること。

そしてかかる場合には水平力の分布係數を始めより想定せずして、全體の架構に對して層數だけの元の聯立方程式をといて各層撓度、並びに各架構の分擔すべき水平力を算定すること。

止むを得ずして建物に可成りの捻力が働き、建物のねぢれの見込まるるときは、これと直角方向に剛壁を具へねぢれを阻止し、出來得れば全體について層數の三倍の聯立方程式を解くこと。

以上である。

メタルラスにて補強せるコンクリートスラブに就いて

三　浦　尙　史

緒　言

耐震耐火構造に於ける床版は普通の塲合鐵筋コンクリート造であるが、近年種々の改良を加へられた各種のメタルラスの出現に依て、之等を鐵筋の代用とする床版を用ふれば、假枠は不要となり比較的便利であるが、その强度がどの程度迄出るかゞ多少の疑問となつて居たのである。或技術者は曰く、ラスは元來壁體に用ふべく作られた材料であるから、床版に使ふのは亂暴であると、又或建築家は既に或る建物の床に用ひて充分にその機能を發揮せしめて居る。幸に今回竹中工務店中島智喜氏の御好意があり、代表的メタルラス三種を全くの公平な立塲にあつて之等の比較試驗をなした。その結果相當良質で而も有効斷面積が大なるメタルラスはコンクリートスラブの補强鐵材として使用して、强度上差支えないと考へられるに到つたので、茲にその實驗の結果を報告する次第である。大方建築家諸賢に何等かの御參考になれば望外の光榮である、尙本實驗に關し田中光治、岡奈良松、中矢千年、宮前市太郎諸氏の御援助による事が誠に大であつた。茲に謹んで謝意を表する次第である。

供試體の作製

昭和七年七月十一日市立都島工業學校實驗室に於て、豫め準備されたる假枠の下部に 2.5 cm 厚のモルタル或はコンクリートを敷き、その上にラスを乘せて上よりコンクリートを打ち、充分突くと云ふ順序によつて第一圖に示す如き 32 枚のスラブと、別に同大の鐵筋コンクリートスラブ 1 枚とを作製す。供試スラブの大さは 200 cm×60 cm で厚さは 9 cm を普通とし、參考のため 13 cm と 4.5 cm のものをも作つた。

第　三　表

記　號		リブの高さ
A	ラ　ス	ナ　シ
	波型 $\frac{3}{8}$″	ナ　シ
B		$\frac{3}{8}$″
		$\frac{3}{4}$″
C		$\frac{3}{8}$″
		$\frac{3}{4}$″

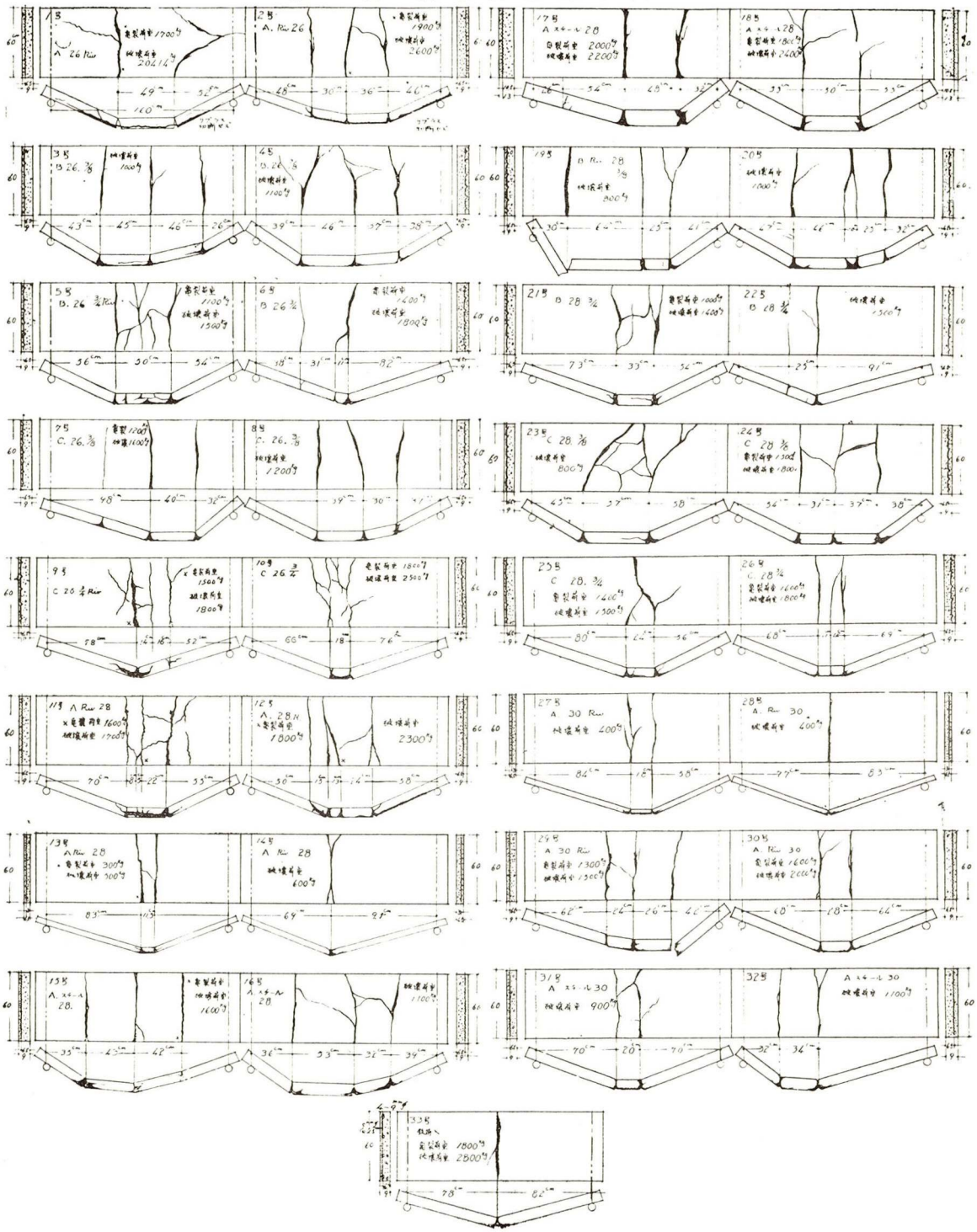
供試ラスは第三表に示す通り 6 種である。（寫眞 1. 2. 3. 4. 參照）

使用セメントは高級窯業セメント。砂は 8 番篩以下、砂利は $\frac{3}{4}$″ 以下 4 番以上で、調合は 1 : 2.5 : 3.5、水セメント比0.65 スランプ 23.5 cm であつた。

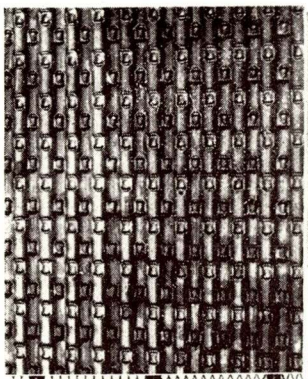
試驗裝置

斷面 25cm×60 cm 高さ 50 cm の二本のコンクリート柱上にコンクリートを充塡した徑 2″ の眞鍮管を横たへ、この心々を 160 cm とす。基礎版は 220 cm×80 cm として荷重に

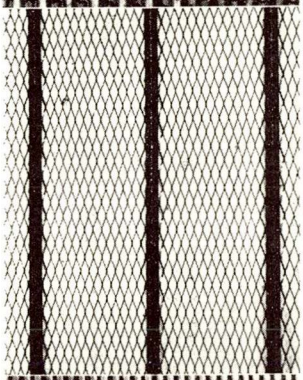
第一圖　破壞狀態見取圖



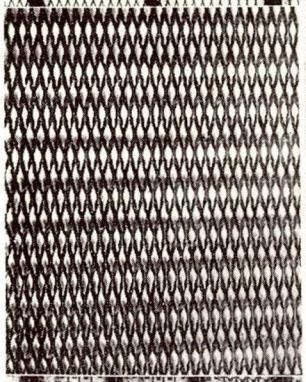
1



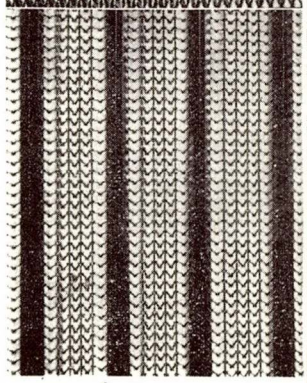
2



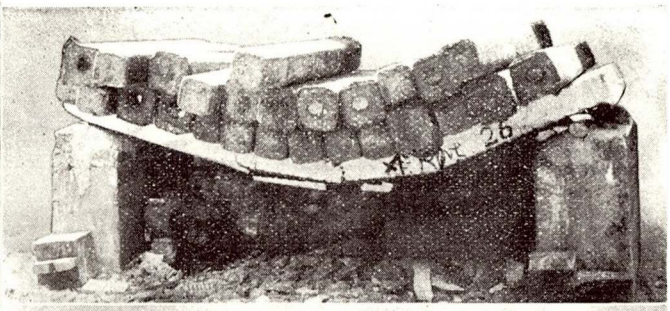
3



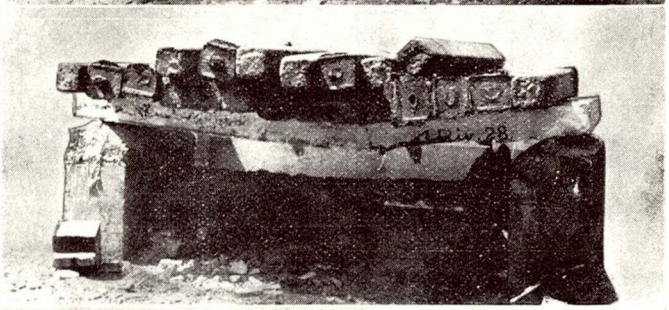
4



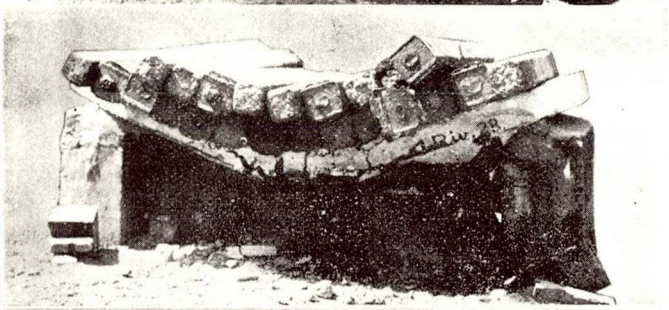
5



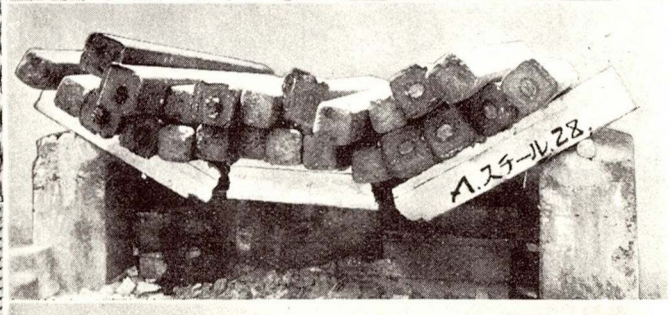
6



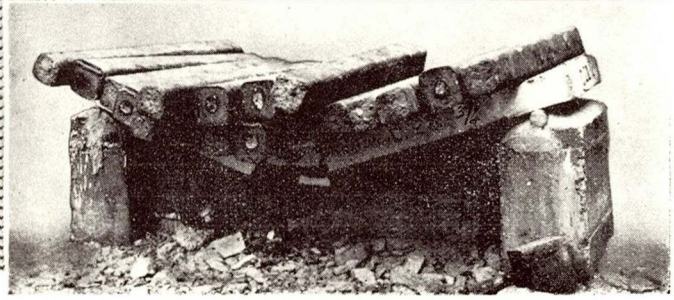
7



8



9



よる沈下を防ぐ、この背面に 4 寸丸太を柱として 6 分板を打つけ、スラブに取付けられた糸により滑車を通して三ケ所の撓みを測定し得る装置をなす。尙試驗用荷重は一本 100 kg のビレットを使用した。之の荷重は餘りに大き過るので全體として多少の不正確を免れ得なかつたと思ふ。

荷重試驗

昭和七年七月十八日、材齡一週間にて施行、コンクリート標準試驗片に對しての强度は第四表の如くで、多少弱い様である

第四表　コンクリート强度

	破壞荷重 kg	强度 gk/cm²
1	18300	103.5
2	17600	99.7
3	19000	107.5
4	18700	105.7
5	17800	100.8
6	17300	97.8
平均	18130	102.5

が之はコンクリートが手練りの關係も幾分あるかとも考へられる從つて以下のスラブの荷重試驗もコンクリートが餘り良くなかつた事になり、更に强いコンクリートになれば、破壞荷重も必然的に上つて來る事を斷つて置く。

試驗片の破壞狀態は寫眞 5 以下並に第一圖の如くである。寫眞に見る様にスラブの下部約 30 cm の所迄別にコンクリート梁を積み重ねて置いたゝめに、大部分の試驗片が大略四等分されて折れて居るのである。

試驗結果の數字的關係は第壹表參照。

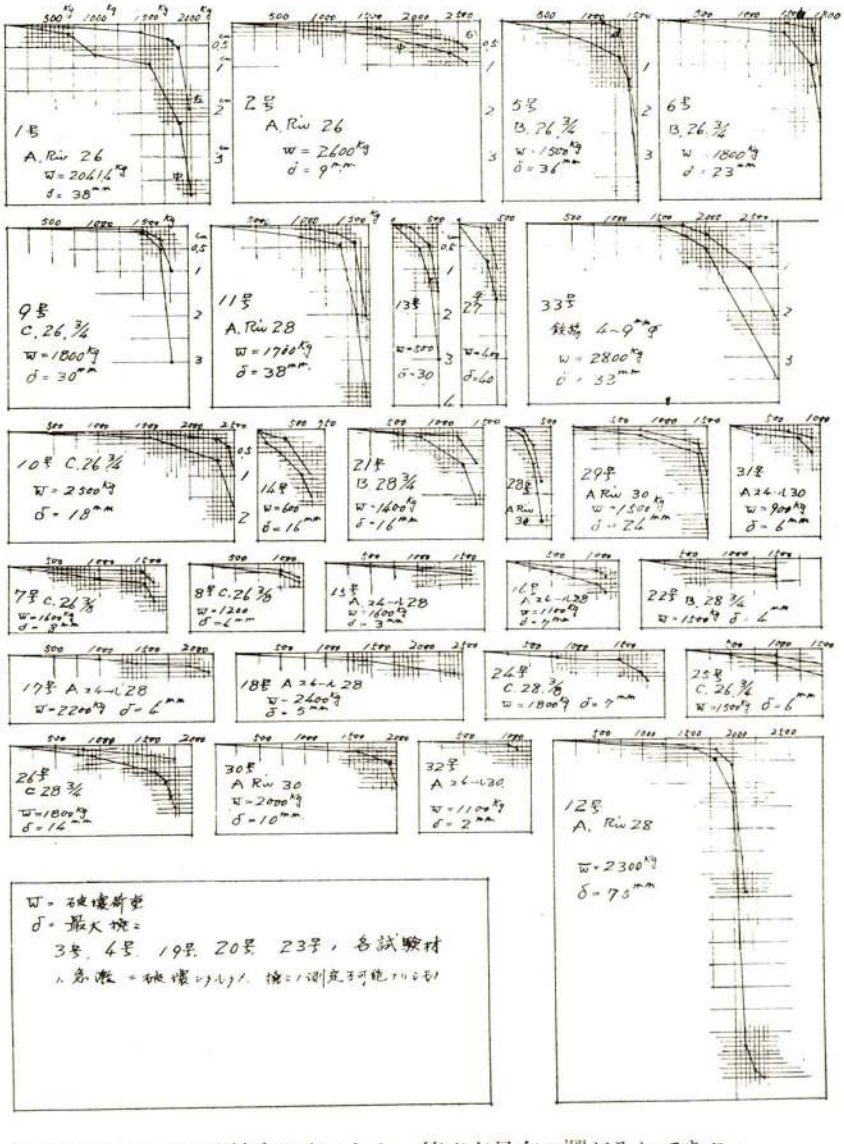
第壹表　荷重試驗結果表

補强材料	金網別		鉄筋斷面積	補强材斷面積 cm²	試驗片記號	單位荷重 kg	破壞荷重 kg 等布	斜張布	集中	計	最大撓み	單位寸による面積當り	M=wl/8 單位幅當り kg·cm
平26	A	ナシ	6.5	2.65	1	1700	1400	6414		20414	38	47850	23925
					2	1900	1400	1100	100	7600	9	58900	2940
	B	3/8	6.5	0.75	3			1000		1000		25820	1291
					4			1100		1100		26800	1340
	B	3/4	6.5	1.725	5	1100	1400		100	1500	36	32100	1605
					6	1400	1400	400		1800	23	41780	2088
	C	3/8	6.5	1.338	7	1200	1400	200		1600	8	35520	1776
					8			1200		1200	4	27600	1380
	C	3/4	6.5	2.54	9	1300	1400	400		1800	30	41780	2088
					10	1800	1400	1000	100	2300	18	57920	2896
平28	A	ナシ	6.5	2.06	11	1600	1400	300		1700	38	38950	19325
					12	1800	1400	900		2300	75	53300	2665
	A	ナシ	3	2.06	13	300		500		500	30	16450	8225
					14			600		600	16	18900	945
	A	波型3/8	6.5	1.43	15		1400	200		1600	3	35520	1776
					16			1100		1100	7	26800	1340
	A	金ヒ	10.5	1.43	17	2000	1400	800		2200	4	50880	2544
					18	1800	1400	1000		2600	5	53920	2696
	B	3/8	6.5	.66	19			800		800		22780	1139
					20			1000		1000		25820	1291
	B	3/4	6.5	1.66	21	1000	1400			1600	16	28100	1600
					22		1400		100	1500	4	32100	1605
	C	3/8	6.5	1.113	23			800		800		22780	1139
					24	1500	1400	400		1800	7	41780	2088
	C	3/4	6.5	2.02	25	1400	1400		100	1500	6	32100	1605
					26	1600	1400	400		1800	14	41780	2088
平30	A	ナシ	6.5	1.77	27			400		400	40	13680	684
					28			400		400	21	13680	684
	A	ナシ	3	1.77	29	1300	1400		100	1500	24	32100	1605
					30	1600	1400	600		2000	4	47000	2350
	A	波型3/8	6.5	1.22	31			900		900	6	25200	1260
					32			1100		1100	2	26800	1340
鉄筋	4-9φ		6.5	2.55	33	1800	1400	1400		2800	35	65550	32775

第貳表　安全荷重比較表

補强材料	金網別		M=wl/8 (cm-kg)	1"=wl/8 kg	許容抵抗偶率 cm kg $I=\frac{f_c+35}{f_c+1050}\cdot\frac{3d^2}{2}$	$I=\frac{f_c+45}{f_c+1200}\cdot\frac{3d^2}{2}$	安全率 I	II	I 安全荷重 本數ガ對して	I 安全荷重 1m²ニ付キ	II 安全荷重 本數ガ對して	II 安全荷重 1m²ニ付キ
	A	ナシ	53345	2667	14100	17250	378	309	708	737	903	940
平26	B	3/8	26310	1315.5	5080	5400	52	487	258	268	270	281
	B	3/4	36930	1846.5	10400	12450	355	297	520	542	623	646
	C	3/8	31560	1578	8140	9400	386	336	409	426	470	490
	C	3/4	49840	2492	13710	17300	342	287	686	720	865	900
平28	A	ナシ	66025	2301.25	12700	14350	366	321	635	662	718	746
	A	ナシ	17675	883.75	3520	4600	5	385	176	183	230	240
	A	波型	31160	1558	8640	9920	361	314	432	450	496	516
	A	波型	52400	2620	14550	17200	83	305	728	779	861	897
	B	3/8	24300	1215	4310	4650	562	524	216	226	232	253
	B	3/4	30050	1502.5	9150	10950	329	275	457.5	476	547.5	570
	C	3/8	32270	1613.5	6600	7880	49	41	330	344	394	410
	C	3/4	36930	1846.5	12200	13950	36	269	602	629	698	727
平30	A	ナシ	13680	684	3360	4320	206	316	168	175	216	225
	A	ナシ	39550	1977.5	10680	12400	37	319	537.5	560	620	647
	A	波型	26000	1300	7620	8620	342	302	380	392	430	448
鉄筋	4-9φ		63550	3277.5	13750	17250	477	38	687.5	725	862.5	898

第二圖　撓み測定圖



破壊試驗中最後の一本を三段目の中央に載せて破壊荷重に達したものが6枚あつたがこの100kgの影響は相當大であるから集中荷重として取扱つた。

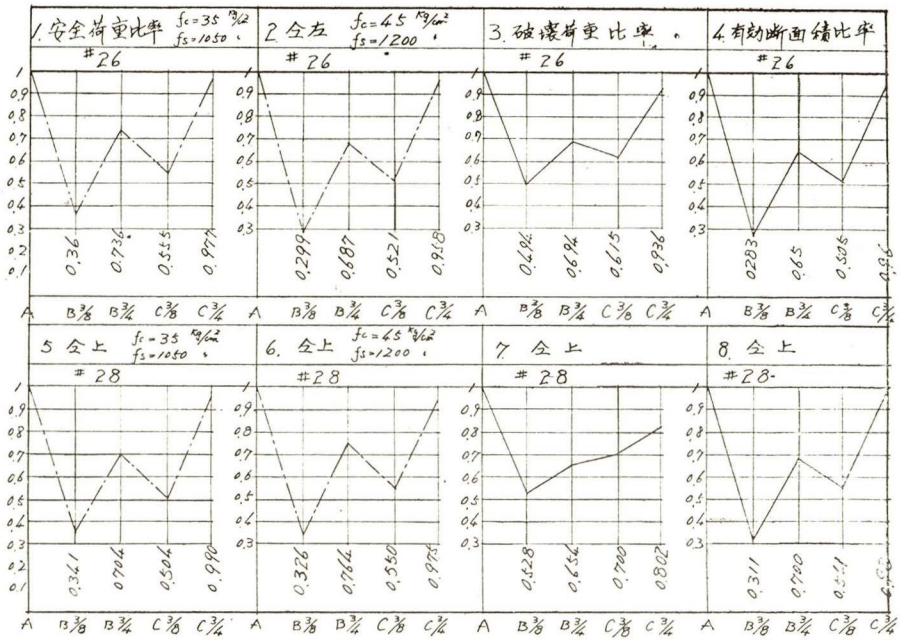
荷重狀態を一致させる爲實際の破壊荷重による曲能率を計算し、之に相當する等布荷重によつて比較する事にした、第壹表最右の欄がそれである。

第二圖示の如く撓みを測定して見ると、厚さ 4.5 cm の分を除いて他は 1000 kg 迄は 1 mm 內外しか撓まず、龜裂荷重に達して後次第に撓みを增す樣である。從つて 1000 kg 內外で破壞したスラブは撓みを測定する暇がない程急激に破壞したものである。

第二表にては同一狀態の2試片の平均荷重に對する曲能率と、各ラスの有効斷面積による鐵筋コンクリートスラブとしての許容抵抗力率との比を安全率とし、平均荷重を安全率で除したもの即ち許容抵抗力率に對する荷重を安全荷重とした。

本實驗に於てはコンクリートの强度が 102.5 kg/cm² であるから之に對する許容强度は

第五表　各種ラス比率



35 kg/cm² と見ねばならぬ、又ラスの許容強度も内輪に見積つて 1050 kg/cm² としたのが(I)で、現今の法規上の最大許容強度を用ひたのが(II)である。(I)の方では安全率が平均3.5以上となるから床スラブとして充分安全である。

スラブの施工法に對する考察

リブラスに於けるリブの置き方、スラブ下面の材料がコンクリートかモルタルかによつて強度上に影響があるを察し、不完全ではあつたが、32枚の試片中奇數號はラスの下部もコンクリートとし、リブの山を内側に向け、隅數號はラスの下部を1:3のモルタルとし、リブを外側に向けた(第壹圖參照)。其の結果を比較すると隅數號の方が少し強い様である即ち一般の施工法通り假枠なしで上からコンクリートを打ち、下からモルタルで押へるのでよい事になる。

リブの内外は大して問題でなく、單にスラブの有効厚さを大にし且下部のモルタルの付きをよくする爲に内側に向けるのがよいと思ふ。

各ラスの強度其他の比較

A ラス、作製の過程に於て少しもエキスパンドしてなく且打抜もないから有効斷面積は100%である、從つて強度も B. C に比して大となるのは當然である。試片2號と33號の鐵筋コンクリートスラブとを比較すると、鐵材の有効斷面積は前者が 2.65 cm² に對し後者が 2.55 cm²、試驗の結果兩者共鐵材は切斷しなかつたが、荷重は前者が約7.2% 少ない。理論上は荷重も殆ど等くなる筈であるがこの差を生じたのはラスの方がコンクリートに對

するなじみが悪い故ではないかと考へられる。實際2號試片は破壞直前に下部のモルタルの大部分が剝落して居た。

A 波型　波板を交互に打拔いたもので有効斷面積に無駄があり、コンクリートの付きが悪い欠點がある。

B リブラス　之は有効斷面積が甚だ少ない爲に强度も弱かつたが安全率は皆相當多くコンクリートの付きは最も良好で、A 或は C のスラブ下部が剝落するに對して、之は梁が破壞しても、ラスはコンクリートと共に破片となつて落ちる。從つて壁體の補强材としては理想に近いものでなからうか、更にリブを高くするとか、有効斷面積の增大をはかれば梁の補强材としても良質なものとならう。

C リブラス　このリブラスの 26 番ものはすべての條件が A ラスに近似して居る相當有効なものである。

以上各種の比較を比率に表したのが第五表である。

鐵筋コンクリートスラブとラススラブとの費用の比較

以上の如くラススラブは强度に於て鐵筋コンクリートスラブに伯仲して居るのであるが一面坪當りの費用を比較して見ると、鐵筋を噸 60 圓としその組立加工結束線費を噸當り 6 圓その計 66 圓、今スラブ主筋を 9 mm φ 15 cm 間、副筋を 6 mm φ 18 cm 間としてその概算一面坪 .9圓。假枠費は、板 1 坪 .8 圓、根太 2 k 2 本 .7 圓、受木 2k 1.5 本 1.8 圓、計 3.3 圓、之を 3 回使用として 1 坪分 1.1 圓、之に加工組立大工手間 .8 圓、同手傳手間 .5 圓、計 2.4 圓、從つて鐵筋コンクリートスラブのコンクリート以外の費用は

.9＋2.4＝3.3 圓　となる

之に對するラスは大體 26 番物であるが A ラスで、ラス代一面坪 2.6 圓、之に配給、取付線類其他モルタル手間共 .7 圓、計 2.6＋.7＝3.3 圓で丁度假枠と鐵筋代との和と一致する。

B ラスでは $\frac{3}{4}$″ リブ 26 番のラス代 5.7 圓、C ラスの $\frac{3}{4}$″ 26 番は 4.1 圓で之に前提の雜費 .7 圓が加はるから共に價格の上では問題でなくなる。

結　論

上述の如くメタルラスを鐵筋の代用としてコンクリートスラブに用ふる事は强さの上からは餘り不都合ではなく、寧ろ假枠が不要な點等施工が簡易で且迅速であるため有利である。又費用の點では一般的に見ると鐵筋コンクリートスラブには及ばない。之は在來のリブラス等は壁體の補强を主と考へて居つた故かその作製の過程、手間が非常に多くかゝるからではなからうか、本實驗に用ひた A ラスの如きは極めて簡單な工程であるために價格は安く且有効斷面積が大となつて居るのである。メタルラス業界に於て更に研究が積まれ安價にして强いラスが續々として市場に出現せん事を望んで止まない次第である。

(1932. 8. 5 記)

鐵筋混凝土打繼に關する實驗

盛　道　雄

第1章　實驗の目的　　第2章　梁材打繼部接合材に關する實驗
第3章　梁材打繼位置に關する實驗　　第4章　梁材打繼様式に關する實驗
第5章　梁材打繼部補强鐵筋に關する實驗　第6章　結　論

第1章　實驗の目的

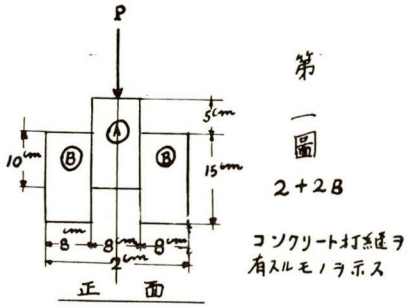
鐵筋混凝土構造の建築現場に於いて、梁、床版、柱の混凝土の打繼が後日、其の點に龜裂の發生する直接の原因となる場合が屢々ある、本實驗は斯の如き弊害ある場合に鑑みて其の最も顯著なる梁材に付いて、打繼部接合材、打繼部位置、打繼様式、打繼部補强鐵筋等の諸項目を實驗的に攻究せんとするものである。

尙本實驗を有意義たらしめ且、後述諸實驗の豫備知識を得んがため、剪力比較試驗を行つた。

剪力比較試驗は第一圖、第二圖、第三圖に示す如き型態を有する混凝土試驗片を用ひたるものにして、之れに打繼を有せざるもの、打繼を有するもの、打繼を有し補强鐵筋を有するものの三種に分ちて、相互の龜裂荷重、破壞荷重の關係補强鐵筋の効率等に付きて調査せり。試驗片の記號、調合、材齡其の他の關係は第一表に見る通りである。

第　1　表　　剪力比較試驗片

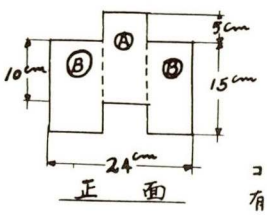
試驗片打繼ノ狀態	試驗片ノ形狀	試驗片記號	調合 セメント	調合 砂	調合 砂利	水量 %	粗粒率 砂	粗粒率 砂利	試驗片製作期日 昭和6年 A	試驗片製作期日 昭和6年 2B	試驗實施期日 昭和6年	試驗片材齡 A	試驗片材齡 2B
打繼ナキモノ	A+2B	j_1	1	2	4	10	2.727	5.5	3.17	3.15	4.1	15	17
打繼ナキモノ	A+2B	j_2	1	2	4	10	2.727	5.5	3.17	3.15	4.1	15	17
打繼ヲ有スルモノ	A+2B	A_1	1	2	4	10	2.727	5.5	3.17	3.15	4.1	15	17
打繼ヲ有スルモノ	A+2B	A_2	1	2	4	10	2.727	5.5	3.17	3.15	5.4	18	17
打繼ヲ有シテ鐵筋ヲ挿入セルモノ	A+2B +BAR	BA_1	1	2	4	10	2.727	5.5	3.17	3.15	5.4	18	17
打繼ヲ有シテ鐵筋ヲ挿入セルモノ	A+2B +BAR	BA_2	1	2	4	10	2.727	5.5	3.17	3.15	5.4	18	17



第一圖

2+2B

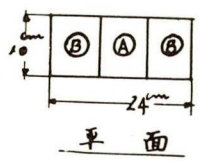
コンクリート打繼ヲ有スルモノヲ示ス



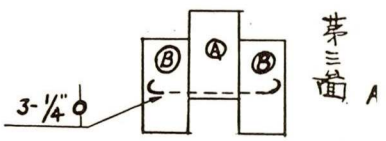
第二圖

A+2B

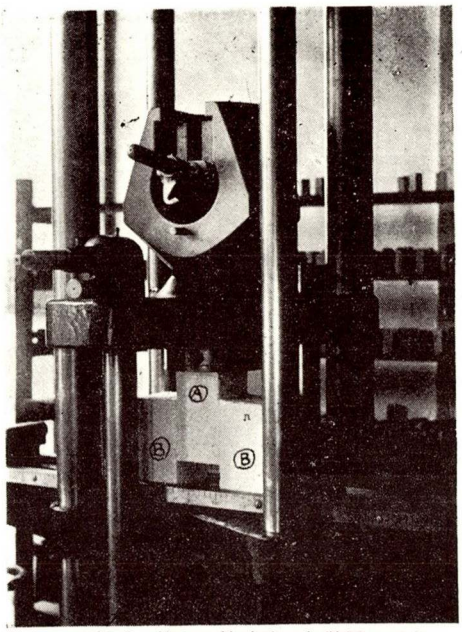
コンクリート打繼ヲ有セザルモノヲ示ス



A+2B



コンクリート打繼ヲ有シ且ツ鉄筋ヲ挿入スルモノヲ示ス



寫眞 I　剪力比較試驗一般裝置を示す

實驗は大阪市立都島工業學校建築科實驗室据付の試驗機(ローゼン•ハーゼン三十噸)にして、試驗機上の狀態は寫眞Iに示す如く中央に白く凸字型に見ゆるは試驗片にして、其の中央上部より荷重を架す裝置となつて居る。

實驗の結果は第二表に示す如く打繼を有し、補强鐵筋を挿入せる試驗片(記號 BA_1. BA_2)が龜裂荷重、破壞荷重共に最大値を示し、打繼を有せざる試驗片(記號 J_1. J_2)之に次ぎ、打繼を有する試驗片(記號 A_1. A_2)が最小値を示し、此等の關係は第四圖の如き結果となつた。

又各種試驗片の龜裂荷重、破壞荷重を比較せんに、第四圖第五圖の如き關係となり、之を總括すると次の二項目となる。

1. 混凝土材の打繼を有する剪力に依る破壞强度は打繼を有せざる破壞强度の約四割に相當し、六割を減少せる結果となり、打繼せる箇所は其の强度に及ぼす影響は甚大であることが判る。
2. 之に對し補强鐵筋を加ふる時は、其の破壞强度は倍加し、混凝土の打繼に補强鐵筋を挿入することは非常に効果的對策である。

之等の結果に依りて、材に打繼を有するは强度に及ぼす影響は甚少であるとは云ひ難い、此處に於いて筆者は實際問題として最も多く取扱はれ、又最も弊害の顯著なる梁材に付

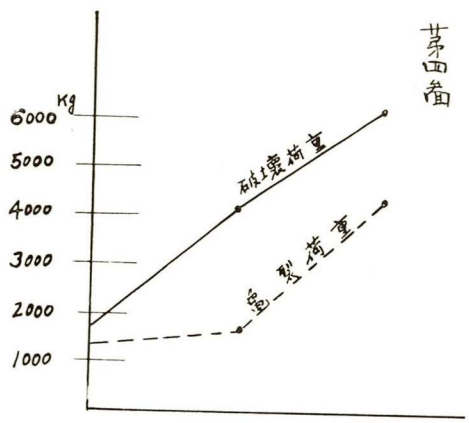
き、實驗を試みんとするのである。

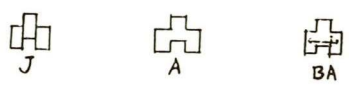
然しながら、本文は總體に亘りて豫備實驗の域を脫せざる故に主として實驗報告に努めたり。

第２表　剪力比較試驗結果表

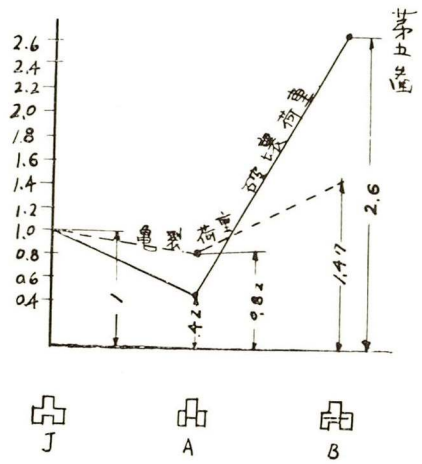
試驗片記號	試驗片重量 Kg	剪力有效斷面積 cm²	鉄筋 φ	龜裂荷重 Kg	破壞荷重 Kg	單位破壞荷重 Kg/cm²	平均龜裂荷重 Kg	平均破壞荷重 Kg	單位平均荷重 Kg/cm²
J₁	7.2	200		2000	4300	21.5	1700	4250	21.25
J₂	7.6	200		1400	4200	21.0			
A₁	7.7	200		1100	1500	7.5	1400	1750	8.75
A₂	7.2	200		1600	2000	10.			
BA₁	7.7	200	3-1/4"	4800	7400	37.	4450	6250	31.25
BA₂	8.0	200	3-1/4"	4100	5100	25.5			

第四圖





第五圖

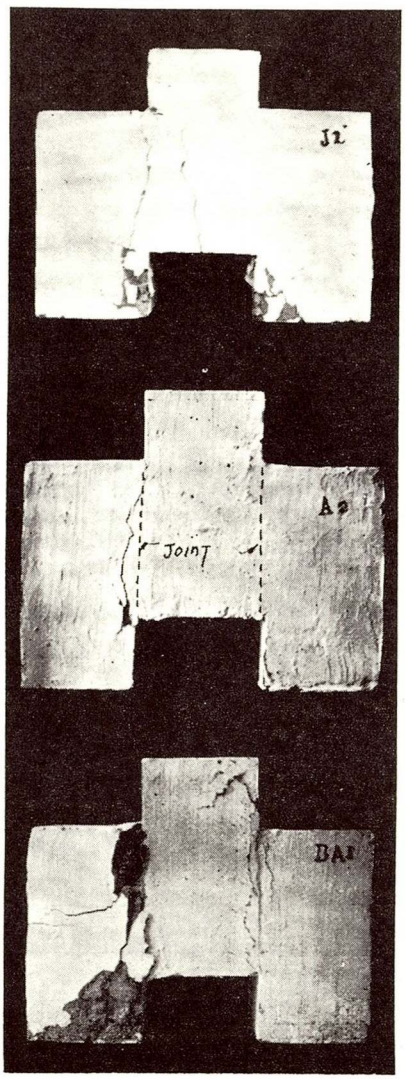


打継ノ効果

寫眞Ⅱ　打繼を有せざる試驗片

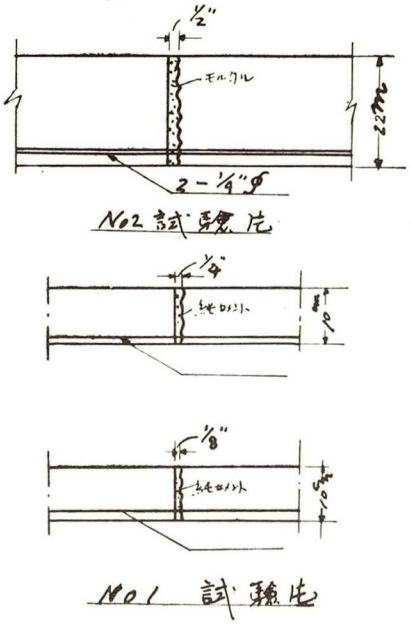
寫眞Ⅲ　打繼を有する試驗片

寫眞Ⅳ　打繼を有し、補强鐵筋を有する試驗片



第 3 表　試驗片の形狀

試驗片種別	巾	成	長	材料
No I 試驗片	5 cm	10 cm	36 cm	セメントモルタル
No II 試驗片	10 cm	22 cm	110 cm	コンクリート



第六圖　試驗片の打繼の形狀

第 2 章　梁材打繼部接合材に關する實驗

試驗片の形狀、材料、打繼部の狀態は第三表及第六圖に示す如く又製作狀態は第四表、第五表の通りである。

尙接合材としては普通用ひらる純セメントモルタル、並に一：二セメントモルタルを採用し其の效果を調べた。

實驗の結果を一括して示せば第六表、の如くである。

第 4 表　梁材打繼部接合材の實驗　(No. 1 試驗片)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
試驗片ノ狀態	試驗片ノ個數	配合	水量	製作期日 昭和六年	製作期日 昭和六年	打繼迄ノ材齡	試驗期日	材齡	材齡	打繼型	打繼用純セメント水量	モルタル厚	鉄筋	型
打繼ナシ	6	1:2	48%	月 日 6 2			6 16	14日	14日				B.R.φ 4-16番線	
	6	1:2	56%	6 2	6月4日	2日	6 16	14	12		45%		B.R.φ. 4-16番線	
¼"	6	1:2	56%	6 4	6 6	2					45%	½"	〃	〃
⅛"	6	1:2	56%	6 4	6 6	2					45%	⅛"	〃	〃

第 5 表　同　上　(No. 2 試驗片)

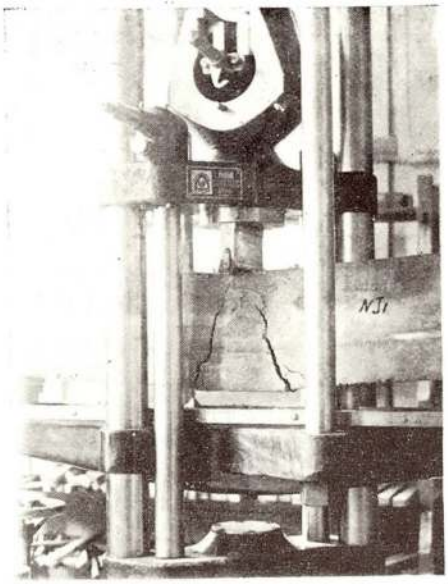
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
試驗片記號	配合	水量%	製作期日 昭和六年	製作期日 昭和六年	試驗期日 昭和六年	材齡	打繼型	打繼迄ノ材齡	材齡	試驗片ノ個數	打繼用セメントモルタル	モルタル厚	鉄筋	型
Nj	1:2:4	56	5月3日		7 10	65日				6			2-¼"φ	
Vj	1:2:4	56	5 3	5月6日	7 12	67		60時間	69日	6	1:2	½"	2-¼"φ	
Hj	1:2:4	56	5 3	5 6	7 12	67		60	69	6	1:2	½"	2-¼"φ	

第 6 表　梁材打繼部接合材に關する實驗結果　(No. 1 試驗片)

1	2	3	4	5	6	7
打継型	試驗片記號	鉄筋量 g	試驗片重量 Kg	單位容積重量 g/cm³	龜裂荷重 Kg	破壞荷重 Kg
No Joint	NJ 4	B.W.G. No16 鉄線	4.1	2.27	350	350
	NJ 5	〃	4.1	2.27	400	400
	NJ 6	〃	3.8	2.11	300	300
	NJ 7	〃	4.0	2.23	310	310
	NJ 8	〃	3.9	2.16	320	320
	NJ 9	〃	3.85	2.1	280	280
	平均		3.96	2.21	326.7	326.7
Joint	VJ 4	〃	4.1	2.27	145	145
	VJ 5	〃	4.1	2.27	130	130
	VJ 6	〃	4.0	2.23	150	150
	VJ 7	〃	4.1	2.27	130	130
	VJ 8	〃	4.0	2.23	130	130
	平均		40.60	2.24	137	137
1/8"	VJ 9	B.W.G. 番線 No16	3.87	2.15	220	220
	VJ 10	〃	3.46	2.2	200	200
	VJ 11	〃	3.82	2.12	210	210
	VJ 12	〃	3.93	2.17	200	200
	VJ 13	〃	3.85	2.14	200	200
	VJ 14	〃	4.00	2.22	210	210
	平均	〃	3.90	2.16	205	205
1/4"	VJ 15	〃	3.88	2.15	200	200
	VJ 16	〃	3.80	2.10	200	200
	VJ 17	〃	3.88	2.15	150	160
	VJ 18	〃	4.04	2.23	170	170
	VJ 19	〃	3.88	2.15	200	200
	VJ 20	〃	3.95	2.18	160	200
	平均	〃	3.90	2.16	180	188.3
	NJ 1	1/4"φ-2本下端	55.00	2.28	1600	1700
	NJ 2	〃	55.00	2.28	1600	1680
	NJ 3	〃	55.00	2.28	1600	1640
	平均	〃	55.00	2.28	1600	1673.3
	VJ 1	〃	54.00	224	1400	1600
	VJ 2	〃	53.50	2.23	1400	1600
	VJ 3	〃	54.00	2.24	1400	1550
	平均	〃	55.50	2.285	1400	1575
	HJ 1	〃	55.50	2.285	1600	1850
	HJ 2	〃	54.00	2.24	1500	1800
	HJ 3	〃	5400	2.24	1500	1750
	平均	〃	54.75	2.26	1550	1800

以下梁材打繼部接合材に關する實驗の結果を綜合して、梁の打繼部接合材が龜裂荷重、破壞荷重に及ぼす影響及び梁の打繼が强度に及ぼす影響等の關係に付き No.1 試驗片 No.2 試驗片の兩者に亘りて記述すべし。

No. 1 試驗片の結果は



寫眞 V　實驗の荷重裝置の狀態を示す
(No. 2 試驗片)

打繼を有せざる梁材　NJ_4-NJ_9
$P_B=326.7$kg(破壞荷重)…1　比

打繼を有し接合材なき梁材　VJ_4-VJ_8
$P_B=137$ kg(破壞荷重)…0.42 比

打繼を有し接合材($\frac{1}{8}$")を有する梁材
$VJ_9-VJ_{14}\cdots P_B=210$ kg
(破壞荷重)…0.645比

打繼を有し接合材($\frac{1}{4}$")を有する梁材
$VJ_{15}-VJ_{20}\cdots P_B=188.3$ kg
(破壞荷重)…0.578比

の如く打繼を有せざる梁の破壞强度が最大値を示し、打繼を有し、接合材($\frac{1}{8}$")を有する梁材之に次ぎ、打繼を有し接合材($\frac{1}{4}$")を有する梁材の順にて打繼を有し、接合材なき梁材が最底を示した、即ち打繼を有し接合材を用ざる場合は完全なる梁材に比し約半減す、接合材を用ひる場合ば幾分之れを補强するも、接合材の厚きに過ぐれば却つて强度の減少を見るの如きである。

此等の關係を圖示すれば第七圖を得。

No. 2 試驗片に最初龜裂を見出したる際の値は

打繼を有せざる梁　$NJ_1-NJ_3\cdots P_C=(1,600+1,600+1,600)\div 3=1,600$ kg…1　比

重直中央打繼を有する梁(接合材を有す)
$VJ_1-VJ_3\cdots P_C=(1,400+1,400+1,400)\div 3=1,400$ kg…0.87比

水平中央打繼を有する梁(接合材を有す)
$HJ_1-HJ_3\cdots P_C=(1,600+1,500+1,500)\div 3=1,550$ kg…0.96比

と得られた、尙打繼部は($\frac{1}{4}$")モルタルを塗沫して接合材とせしめた、又試驗片を破壞に至らしめた時の荷重も同樣の手法にて比率を求めて圖示する時は第八圖の如き圖表を得。

次に龜裂荷重と、破壞荷重との關係を見出さんために、龜裂荷重の破壞荷重に對する比率を表す時は

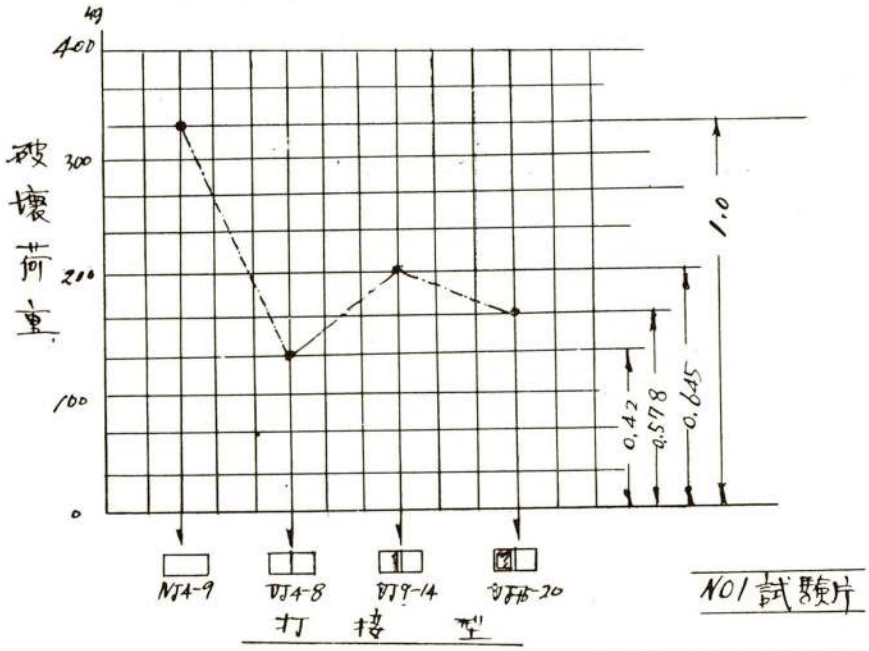
打繼を有せざる梁　$(NJ)\cdots\cdots\frac{P_C}{P_B}\cdot 100=\frac{1600}{1673.3}\cdot 100=95.5\%$

垂直中央打繼を有する梁　$(VJ)\cdots\cdots\frac{P_C}{P_B}\cdot 100=\frac{1400}{1575}\cdot 100=88.9\%$

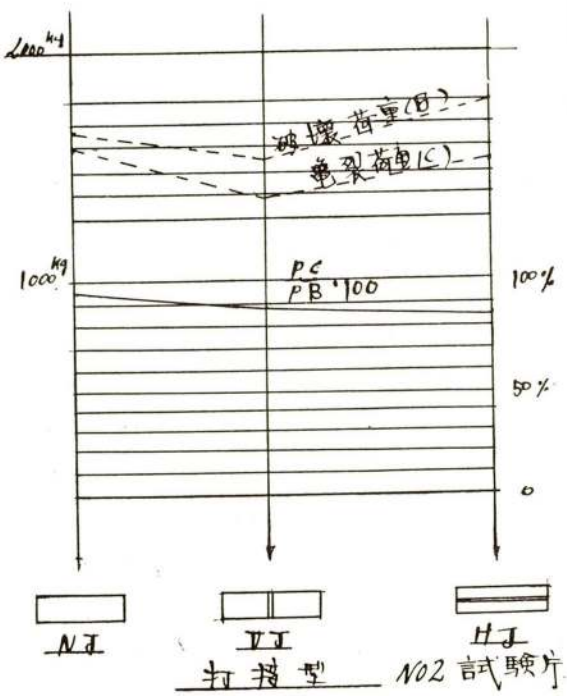
水平中央打繼を有する梁　$(HJ)\cdots\cdots\frac{P_C}{P_B}\cdot 100=\frac{1550}{1800}\cdot 100=86\%$

となり、之を圖示する時は第八圖最下段の直線を得、龜裂發生と殆んど同時にフエイルすることを數値的に示してゐる。

第 7 圖　破壞荷重に及ぼす打繼の影響



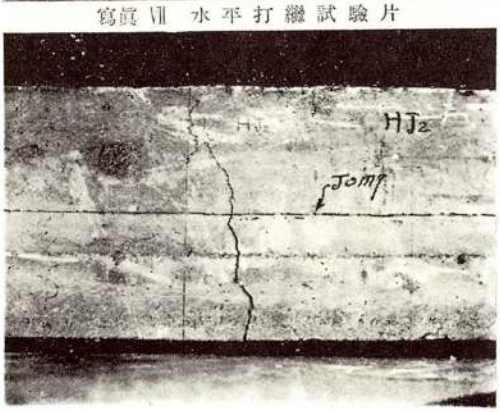
第 8 圖　龜裂荷重と破壞荷重との關係



寫眞 VI　垂直打繼試驗片



寫眞 VII　水平打繼試驗片



第 3 章　梁材打繼位置に關する實驗

試驗片の形狀は前章梁材打繼部接合材に關する實驗に使用せしNo. 1 試驗片と同樣にして、打繼位置に關しては一段の研究を要するも、此の場合便宜上梁間の中央、$\frac{1}{3}$ の點、$\frac{1}{5}$ の點にて垂直々線型に製作せり。

打繼部接合材としては、前章梁材打繼部接合材の實驗の結果に依り $\frac{1}{8}$" 厚さに純セメントを塗沫し、荷重裝置も前章同樣に單梁、中央集中荷重の狀態である。

試驗片の總數は二十四個にして、第七表に示されたる、期日、記號の順に從ひて二日間に亘りて實驗せり。

實驗の結果は第八表に表はしたる通りである、梁材に龜裂を最初見出し且記錄出來たる試驗片の龜裂荷重の各比率を算出すると

打繼なき試驗片　(NJ_4-NJ_5)

$$P_C=(200+220+180+200+160+150)\times\frac{1}{6}=185\ \text{kg}\ \cdots 1\quad \text{比}$$

梁間の $\frac{1}{3}$ の點に打繼を有するもの　$(VJ_{27}-VJ_{32})$

$$P_C=(160+120+100+100+150+150)\times\frac{1}{6}=130\ \text{kg}\ \cdots 0.7\quad \text{比}$$

梁間の $\frac{1}{5}$ の點に打繼を有するもの　$(VJ_{33}-VJ_{38})$

$$P_C=(150+120+130+120+150+100)\times\frac{1}{6}=128.3\ \text{kg}\cdots 0.69\ \text{比}$$

と得られた。之れに依ると打繼なき試驗片に對して、梁間の $\frac{1}{3}$ の點に打繼を有する試驗片の龜裂荷重は七割に相當し、梁間の $\frac{1}{5}$ の點に打繼を有する試驗片も略同樣にして中央に接近するに從つて龜裂は生じづらい結果となる。

試驗片を破壞に至らしめたる最大荷重の値は

打繼なき試驗片にありては　(NJ)

$$P_B=(550+450+550+600+500+400)\times\frac{1}{6}=510\ \text{kg}\ \cdots 1\quad \text{比}$$

梁間の中央に打繼を有する試驗片　$(VJ_{21}-VJ_{26})$ にありては

$$P_B=(150+130+360+180+280+310)\times\frac{1}{6}=238.4\ \text{kg}\cdots 0.467\text{比}$$

梁間の $\frac{1}{3}$ 點に打繼を有する試驗片　$(VJ_{27}-VJ_{32})$ にありては

$$P_B=(400+400+200+350+300+200)\times\frac{1}{6}=308.4\ \text{kg}\cdots 0.605\text{比}$$

梁間の $\frac{1}{5}$ の點に打繼を有する試驗片にありては

$$P_B=(500+400+450+400+550+300)\times\frac{1}{6}=466.7\ \text{kg}\cdots 0.915\text{比}$$

となる、破壞荷重は即ち前記の如く打繼を有せざる梁に於いては最大値を示し、梁間の $\frac{1}{5}$ の點に打繼せる梁之に次ぎ、梁間の $\frac{1}{3}$ の點に打繼せる梁、梁間の $\frac{1}{2}$ の點に打繼せる梁の順にして、茲に注意すべき點は、前項に述べたる龜裂荷重の場合に、梁間の中央より兩端に近づくに從ひて減少するも、此の場合は其の逆にして增加せる如くである。

第九圖は此等の關係を示す。次に打繼位置と破壞荷重との關係は打繼位置が兩端に近づくに從ひて其の破壞荷重が漸次打繼なき梁の破壞强度に近づくが如き樣である。

梁の破壞位置と打繼位置の關係並びに破壞狀態等は第十圖に依りて相互の關係を察知せらるゝ通りである。

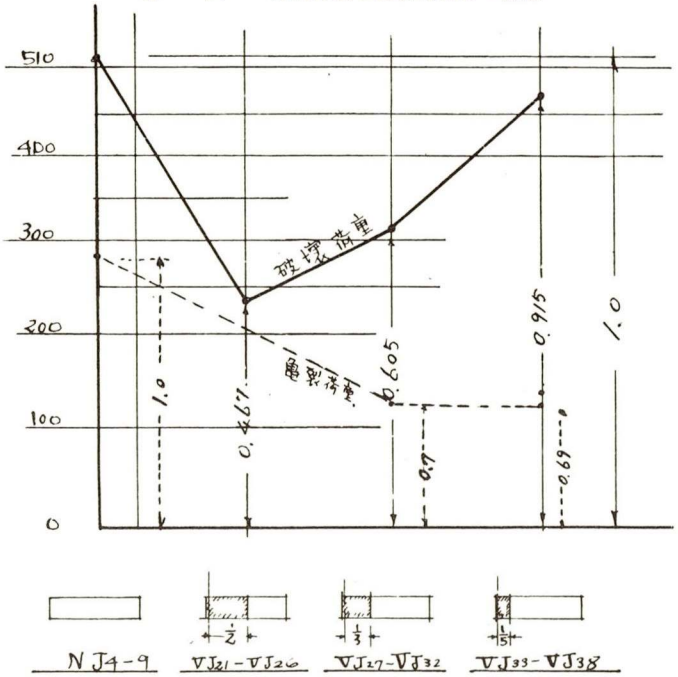
第 7 表　梁材打接位置に關する實驗用試驗片

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
試驗片種別	試驗片個數	試驗片記號	配合	水量	製作期日 昭和○年	製作期日 昭和○年	打繼部打齒分度	試驗期日 昭和○年	材齡	材齡	寸法形狀	寸法形狀	セメント	鐵筋	型
打繼ナシ	6	NJ4-9	1:2	48%	10月24日	10月24日	0	12月4日	42日	42日	單一線	45%	0	8mm 4-16番線	
1/2 ℓ	6	VJ21-26	1:2	〃	10月24日	10月27日	3日	12月4日	42日 39日	39日	〃	〃	1/8	〃	
1/3 ℓ	6	VJ27-32	1:2	48%	10月24日	10月27日	3日	12月7日	45日	42日	〃	〃	1/8	〃	
1/5 ℓ	6	VJ33-38	1:2	〃	10月24日	10月27日	3日	12月7日	45日	42日	〃	〃	1/8	〃	

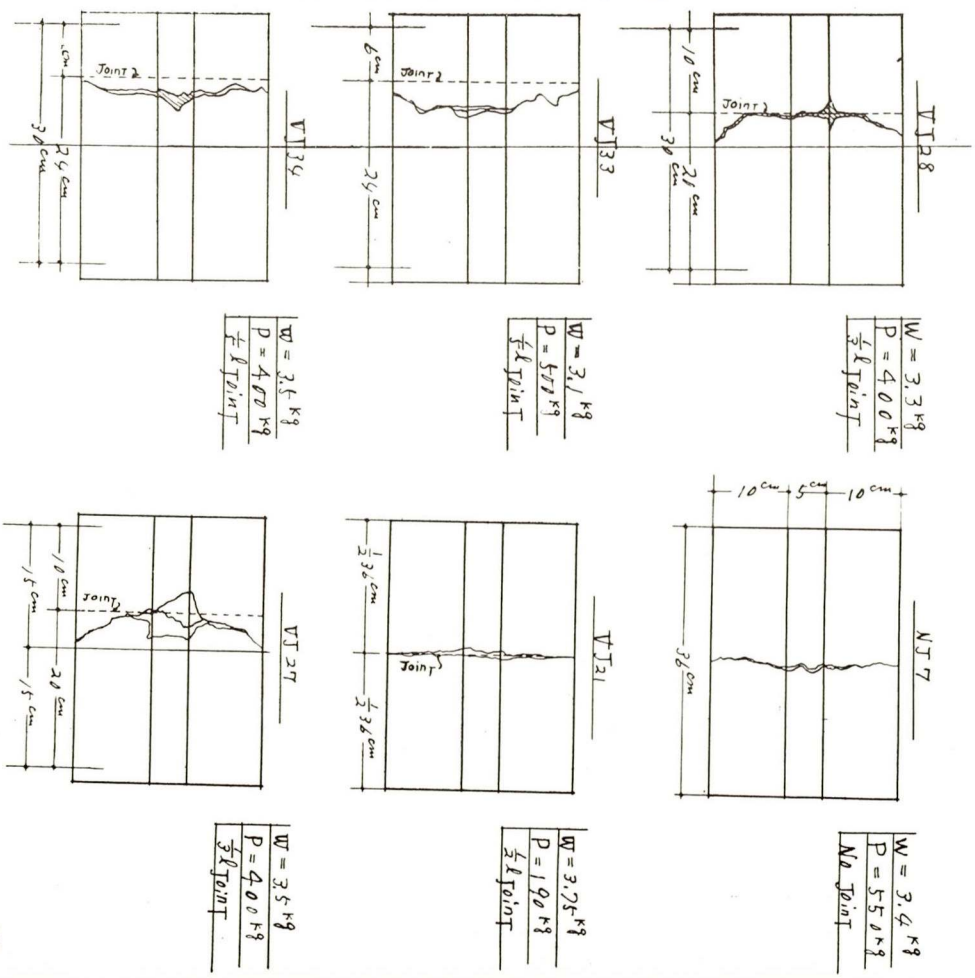
第 8 表　梁材打繼位置に關する實驗結果

1	2	3	4	5	6	7	8
打繼位置	試驗片記號	鐵筋量	試驗片重量 g	單位容積重量 g/cm³	龜裂荷重 Pc kg	破壞荷重 PB kg	單位面積=對スル破壞荷重 kg/cm²
	NJ4	4~16番線	3.4	1.889	200	550	11.0
	NJ5	〃	3.2	1.788	220	450	9.5
	NJ6	〃	3.5	1.95	180	550	11.0
	NJ7	〃	3.9	2.17	200	600	12.0
	NJ8	〃	3.8	2.12	160	500	10.0
	NJ9	〃	3.5	1.95	150	400	8.0
	平均	〃	3.55	1.96	185	510	10.2
1/3 1/2	VJ21	4~16番線	3.75	2.09		190	3.8
	VJ22	〃	3.6	2.01		130	2.6
	VJ23	〃	3.65	2.02		360	3.6
	VJ24	〃	3.75	2.09		180	3.6
	VJ25	〃	3.8	2.12		280	5.6
	VJ26	〃	3.7	2.06		310	6.2
	平均	〃	3.56	1.965		238.4	4.768
1/3 1/3	VJ27	4~16番線	3.5	1.95	160	400	8.0
	VJ28	〃	3.3	1.84	120	400	8.0
	VJ29	〃	3.8	2.12	100	200	4.0
	VJ30	〃	3.3	1.84	100	350	7.0
	VJ31	〃	3.6	2.01	150	300	6.0
	VJ32	〃	3.8	2.12	150	200	4.0
	平均	〃	3.55	1.96	130	308.4	6.168
1/5 1/5	VJ33	4~16番線	3.1	1.73	150	500	10.0
	VJ34	〃	3.5	1.95	120	400	8.0
	VJ35	〃	3.3	1.84	130	450	9.0
	VJ36	〃	3.7	2.06	120	400	8.0
	VJ37	〃	3.8	2.12	150	550	11.0
	VJ38	〃	3.6	2.01	100	300	6.0
	平均	〃	3.5	1.95	128.3	466.7	9.334

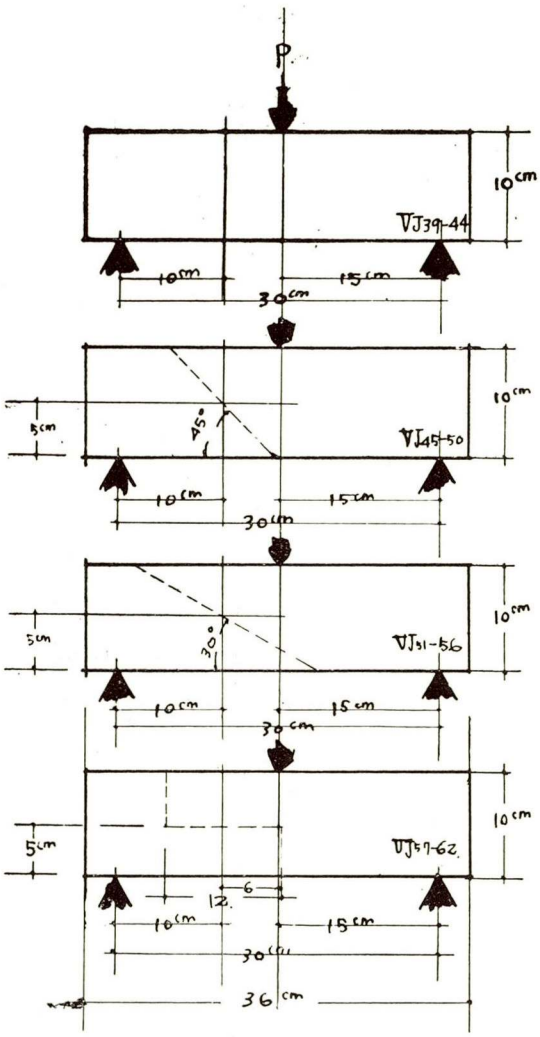
第 9 圖　龜裂荷重と破壞荷重との關係



第 10 圖　梁 の 破 壞 狀 態



第 11 圖　試驗機上の位置



第 4 章　梁材打繼樣式に關する實驗

試驗片の形狀、材料及製作の關係は第九表に示す通り略前章實驗に用ひしものと同樣にして、打繼位置は前章實驗の結果に基づきて、梁間の $\frac{1}{3}$ の點とし、接合材も前章實驗と同樣とした。

本章實驗に選びたる打繼樣式は次の如き五種のものである。

1. 打繼を有せざるもの
　記號 $NJ_{10}-NJ_{15}$
2. 垂直型の打繼を有するもの
　記號 $VJ_{39}-VJ_{44}$
3. 直斜型(角度四十五度)の打繼を有するもの　記號 $VJ_{45}-VJ_{50}$
4. 同 (角度三十度)の打繼を有するもの　記號 $VJ_{51}-VJ_{56}$
5. Z字型打繼を有するもの
　記號 $VJ_{57}-VJ_{62}$

實驗の方法も前章實驗の方法と同樣であるが試驗機上の試驗片の位置は第

第 9 表　打繼樣式に關する實驗用試驗片

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
試驗片の打繼樣式	試驗片の記號	試驗個數	配合	水量	製作期日 昭和七年	製作期日 昭和七年	材齡の差 日數	試驗期日 昭和七年	材齡	材齡	打繼の位置	打繼用ペーストの水量	セメント	破壞荷重	型
	NJ10 ～ NJ15	6	1:2	50%	2月28日	2月28日	0	3月28日	29日	/				B.四ヶ 4本 10-鐵線	
	VJ39 ～ VJ44	6	1:2	50%	2月28日	3月2日	2日	3月28日	29日	27日	梁間の $\frac{1}{3}\times l$	45%	$\frac{1}{16}$	4-10鐵	〃
45°	VJ45 ～ VJ50	6	1:2	50%	2月28日	3月2日	2日	3月28日	29日	27日	$\frac{1}{3}\times l$	45%	$\frac{1}{16}$	〃	〃
30°	VJ51 ～ VJ56	6	1:2	50%	2月28日	3月2日	2日	3月28日	29日	27日	$\frac{1}{3}\times l$	45%	$\frac{1}{16}$	〃	〃
	VJ57 ～ VJ62	6	1:2	50%	2月28日	3月2日	2日	3月28日	29日	27日	$\frac{1}{3}\times l$	45%	$\frac{1}{16}$	〃	〃

第十表　實驗の結果

打繼樣式	記號	試驗片重量 kg	單位容積重量 g	龜裂荷重 Pc 噸	破壞荷重 Pb 噸	單位面積=對スル破壞荷重
	NJ10	3.56	1.99	350	890	17.8
	NJ11	3.54	1.98	340	900	18.0
	NJ12	3.62	2.04	350	980	17.8
	NJ13	3.62	2.04	300	900	18.0
	NJ14	3.52	1.97	320	1050	21.0
	NJ15	3.70	2.06	300	1000	20.
	平均	3.59	2.0	325.	963.3	19.266
	VJ39	3.7	2.06	150.	400.	8.0
	VJ40	3.7	2.06	200	500	10.0
	VJ41	3.7	2.06	170	400	8.0
	VJ42	3.7	2.06	180	500	10.0
	VJ43	3.7	2.06	210	510	10.2
	VJ44	3.73	2.07	180	450	9.0
	平均	3.705	2.065	181.5	460.	9.2
	VJ45	3.70	2.06	280	850	17.0
	VJ46	3.84	2.15	350	880	17.6
	VJ47	3.74	2.08	350	880	17.6
	VJ48	3.76	2.09	380	990	19.8
	VJ49	3.54	1.98	280	980	19.6
	VJ50	3.37	1.84	290	1000	20.0
	平均	3.66	1.78	321.6	930.	18.6
	VJ51	3.6	1.73	280	800	16.
	VJ52	3.6	1.73	350	720	14.4
	VJ53	3.7	2.06	350	750	15.0
	VJ54	3.7	2.06	380	820	16.4
	VJ55	3.65	2.05	280	650	13.0
	VJ56	3.75	2.1	290	700.	14.0
	平均	3.66	1.78	321.6	740.	14.8
	VJ57	3.7	2.06	140	850	17.0
	VJ58	3.7	2.06	150	850	17.0
	VJ59	3.7	2.06	150	850	17.0
	VJ60	3.75	2.07	140	850	17.0
	VJ61	3.7	2.06	140	850	17.0
	VJ62	3.7	2.06	160	850	17.0
	平均	3.708	2.061	146.66	850	17.0

十一圖に見る通りであつて、圖上向つて打繼部より左方の部分が舊試驗片、右の方が新試驗片となる如く位置せしめ實驗した。

梁材打繼樣式に關する實驗に於ける各々六個の試驗片は、第九表に示したる試驗期日に從ひて各々一個宛實驗を試みた。今其の結果を前例に做ひて表記すれば第十表の如くである。

試驗片に最初の龜裂を見出したる際の荷重の値は

打繊を有せざる梁（NJ）にありては

$$P_C=(350+340+350+300+320+300)\times\frac{1}{6}=325\text{kg}\cdots\cdots 1 \quad \text{比}$$

垂直打繊を有する梁（$VJ_{30}-VJ_{45}$）にありては

$$P_C=(150+200+170+180+210+180)\times\frac{1}{6}=181.5\text{kg}\cdots\cdots 0.565 \text{ 比}$$

直斜線型打繊を有する梁(角度45.0)（$VJ_{45}-VJ_{60}$）にありては

$$P_C=(280+350+380+280+290)\times\frac{1}{6}=321.6\text{ kg}\cdots\cdots 0.99 \text{ 比}$$

直斜線型打繊を有する梁(角度60°)（$VJ_{51}-VJ_{60}$）にありては

$$P_C=321.6\text{ kg}\cdots\cdots 0.99 \text{ 比}$$

Z字型打繊を有する梁（$VJ_{57}-VJ_{62}$）にありては

$$P_C=(140+150+150+140+100+160)\times\frac{1}{6}=146.66\text{ kg}\cdots 0.455 \text{ 比}$$

と得られた。

龜裂荷重は即ち上記に見る如く打繊なき梁を基準とする時、直斜線型打繊を有する二種の梁材は殆んど之れに相似し同値を得、垂直打繊を有する梁之に次ぎ、Z字型打繊を有する梁が最底を示した、直斜線型に打繊せる梁は打繊面を傾斜せるためか？其の龜裂荷重が打繊を有せざる梁と殆んど變らない様で其の内打繊面を三十度の勾配とせしものも四十五度とせる場合も大した差異を認ない。

今試みに、實驗に供したる5種類の試驗片の内、直斜線型打繊を有する試驗片垂直線型打繊を有する試驗片との龜裂荷重の最大値に付て兩者の差を算出比較すれば

$$\frac{321.6-181.5}{321.6}\times 100=45\%$$

となる、換言すれば垂直線型に打繊したる梁は直斜線型に打繊したる場合より半分の荷重にて既に龜裂を發生すると云ふ事となる、同様にして直斜線型打繊を有するものとZ字型打繊を有する試驗片に付きて兩者の差を算出する時は

$$\frac{321.6-146.66}{321.6}\times 100=54.1\%$$

となる、換言すれば垂直線型に打繊したる梁は直斜線型に打繊したる場合より、半分の荷重に於て既に龜裂を發生すると云ふ事となる。

同様にして、直斜線型打繊を有するものとZ字型の打繊を有する試驗片に付いて兩者の差を算出する時は

$$\frac{321.6-146.66}{321.6}\times 100=54.1\%$$

となる、尙各種の梁に於ける龜裂荷重の値を相互に比較するに便せんため、打繊を有せざる梁を基準に取りて比較するときは第十二圖の如くなる。

又、試驗片を破壞に至らしめたる破壞荷重を前例に倣ひて其の平均値を比較する時は打繊を有せざる梁材試驗片に於いて最大値を有し、直斜線型打繊(勾配四十五度)を有する試驗片之に次ぎ、略打繊なき試驗片と同値を示し、Z字型打繊を有する試驗片直斜線型打繊

(勾配三十度)相次ぎ最後に垂直線型打繼を有する試驗片となつた、破壞荷重に於いて最も注意を要するは、直斜線型打繼を有する試驗片(勾配四十五度)は龜裂荷重の場合と同樣に打繼なき試驗片との差は僅に

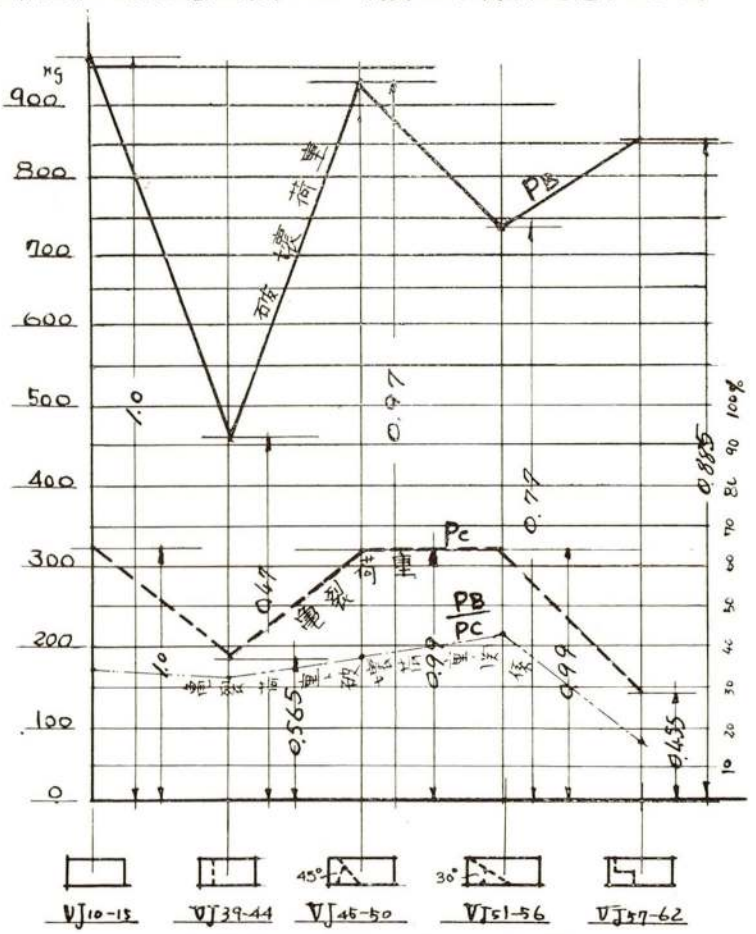
$$\frac{963.3-930}{96.33}\times 100=3.45\%$$

に過ぎず殆んど同樣となつた事である。

次に直斜線型打繼を有する試驗片(勾配三十度)と同試驗片(勾配四十度)とは、勾配三十度の場合は一段下り

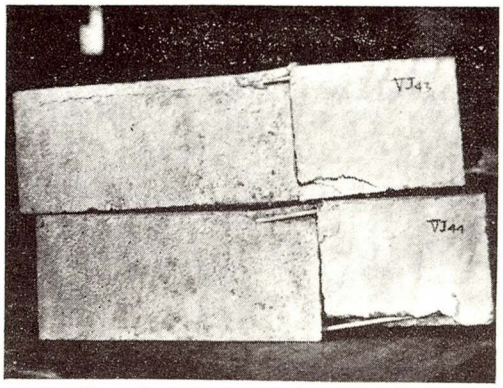
$$\frac{930-740}{930}\cdot 100=23\%$$

となる、打繼勾配面が三十度と四十五度との破壞强度を差にして、四十五度の場合が二十三パーセント丈け强き打繼部を得ると云ふ事となる。試驗片の破壞强度の比率は第十二圖に示す。試驗片の破壞狀態は寫眞 VIII—寫眞 XI に掲げたる通りである。

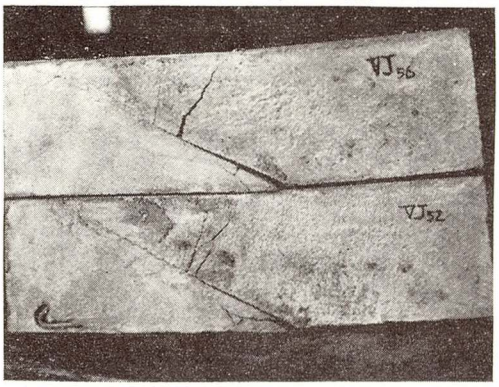


第 12 圖　破壞荷重と龜裂荷重との關係

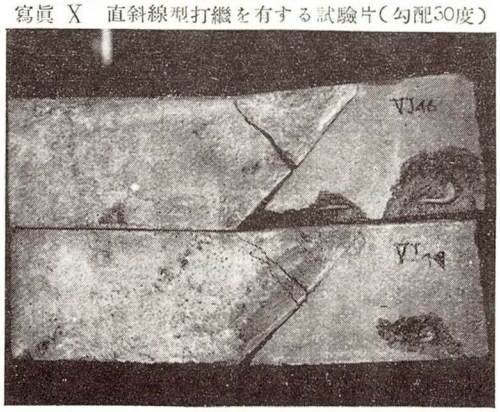
寫眞 Ⅷ　垂直打繼を有する試驗片



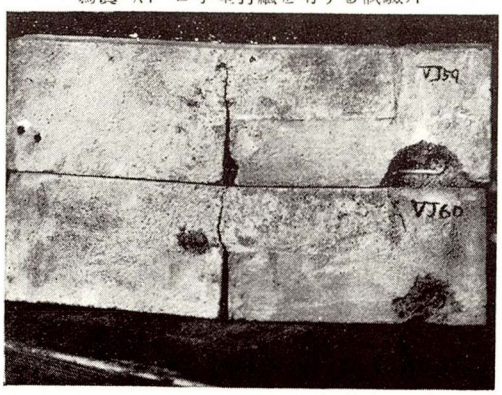
寫眞 IX　直斜線型打繼を有する試驗片(勾配45度)



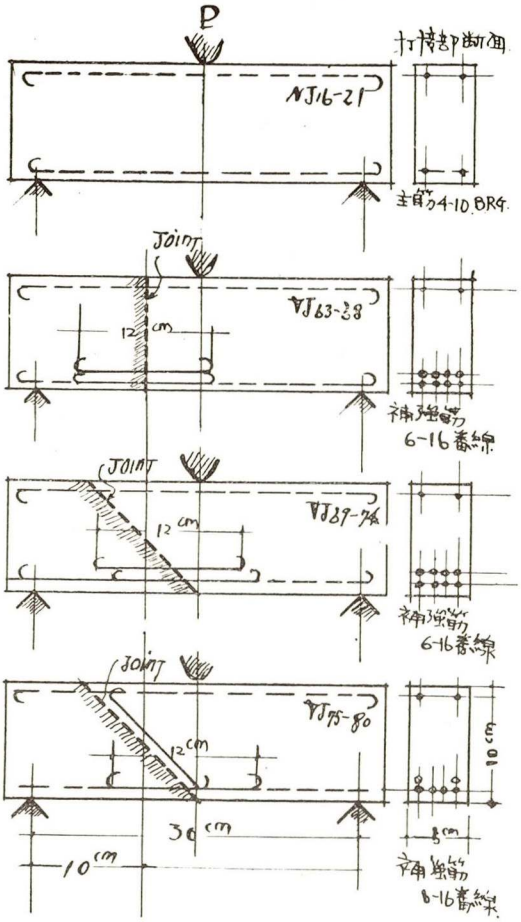
寫眞 X　直斜線型打繼を有する試驗片(勾配30度)



寫眞 XI　Z字型打繼を有する試驗片



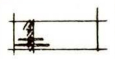
第 13 圖　梁の補强鐵筋の配置

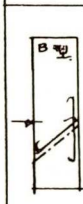


第 5 章　梁材打繼部補强鐵筋に關する實驗

試驗片の打繼樣式は打繼を有せざる試驗片、垂直型打繼を有する試驗片、直斜型打繼を有する試驗片の三種の場合を選びて、それに種々なる補强鐵筋を挿入し打繼位置は梁間の三分の一の場合とした補强鐵筋の配置は、前章各實驗の結果に依りて考慮したもので、圖示すれば第十三圖とし製作等の條件に就きては第十一表に揭ぐ

第 11 表　梁の打繼部補强鐵筋に關する實驗用試驗片

試驗片打接樣式	記號	試驗片製作	試驗片製作	打接部材齡	試驗日	材齡	材齡	打接位置
	NJ16 ↓ NJ21	昭和10年 4月4日	昭和10年 4月4日		5月18日	44日		
	VJ63 ↓ VJ68	4.4	4月6日	2日	5月18日	44日	42日	1/3×l
	VJ69 ↓ VJ74	4.4	4.6	2	5月17日	43日	41日	1/3×l
	VJ75 ↓ VJ80	4.4	4.6	2	5月17日	43日	41日	1/3×l

配筋樣式	試驗片記號	試驗片重量kg	龜裂荷重 P_K kg	破壞荷重 P_B kg
	NJ 16	3.6	400	750
	NJ 17	3.8	500	1050
	NJ 18	3.8	400	950
	NJ 19	3.8	400	950
	NJ 20	3.9	600	1200
	NJ 21	3.9	700	1300
	平均	3.8	500	1070
	VJ 63	3.9	700	1200
	VJ 64	3.8	700	1200
	VJ 65	3.9	600	1150
	VJ 66	3.88	500	1100
	VJ 67	3.97	500	1100
	VJ 68	3.81	400	700
	平均	3.87	565.7	1070
	VJ 69	3.8	430	880
	VJ 70	3.7	430	880
	VJ 71	3.7	500	800
	VJ 72	3.7	530	790
	VJ 73	3.68	430	730
	VJ 74	3.7	430	1000
	平均	3.7	460	880
	VJ 75	3.6	500	1150
	VJ 76	3.7	430	1140
	VJ 77	3.8	400	1000
	VJ 78	3.9	380	900
	VJ 79	3.9	380	1020
	VJ 80	3.6	380	800
	平均	3.75	410	1000

第十二表　實驗の結果

實驗の結果を綜合して第十二表となる。

各試驗片を龜裂發生、又は破壞に至らしめたる荷重は第十四表に見らるゝ如く即ち龜裂荷重に於ては其の平均値にて

打繼を有せざる試驗片（補强筋なし）（記號 $NJ_{16}-NJ_{21}$）にありては

$P_C=500$ kg …1　比

垂直型打繼を有する試驗片（補强筋を有す）（記號 $NJ_{63}-VJ_{68}$）

$P_C=565.7$ kg…1.13比

直斜線型打繼を有する試驗片 A 型（補强筋を有す）（記號 $VJ_{69}-VJ_{74}$）

$P_C=160$ kg …0.92比

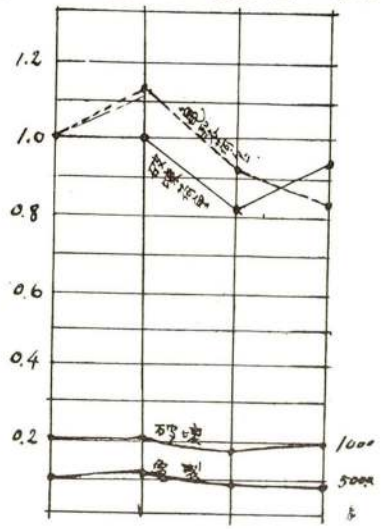
直斜線型打繼を有する試驗片 B 型（補强筋を有す）（記號 $VJ_{75}-VJ_{80}$）

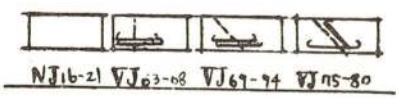
$P_C=410$ kg …0.82比

である、即ち打繼に依る龜裂荷重の比率は垂直型打繼を有する試驗片は寧ろ强度の上昇を示し直斜線型打繼を有する試驗片は A B 兩型共約一割乃至二割程度の低下を認めた。同樣に破壞荷重の場合に於ける各試驗片の相互の比率も大體龜裂荷重の場合と相似した此等の關係は第十四圖の如くである。

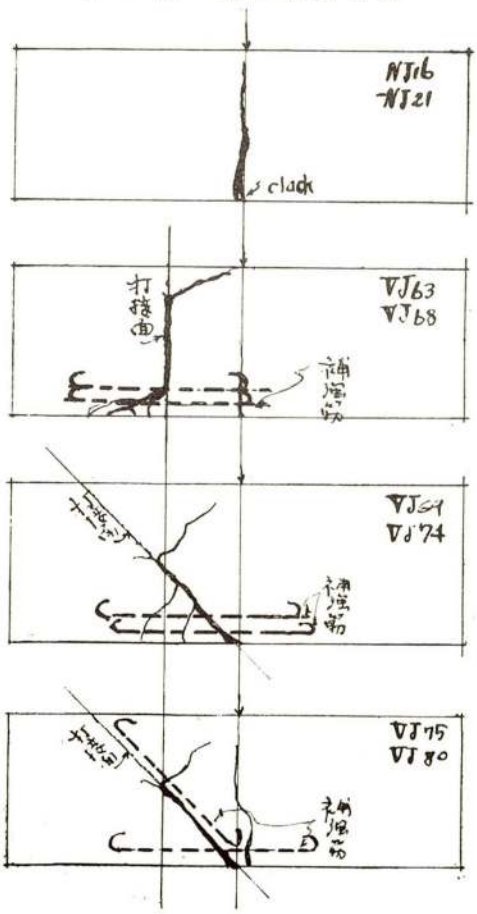
本實驗に使用せし主筋の

第 14 圖　龜裂荷重と破壞荷重との關係





第 15 圖　梁の破壞狀態



斷面積は各試驗片共通にして

$4\times B.W.G.$ 10番線…$4\times 9.3\ mm^2=37.2mm^2$

に對し、補强鐵筋の斷面積も各試驗片共通にして

$6\times B.W.G.$ 16番線…$6\times 2.17mm^2=13.02\ mm^2$

にして其の比は

$$\frac{13.02}{37.2}\times 100\fallingdotseq 35\%$$ である

補强鐵筋の有無に關し其の比較を前章實驗の結果に依りて算出する時は

垂直打繼を有する試驗片にありては（補强鐵筋の配筋樣式全部應張側）

龜裂荷重 (P_B) $\dfrac{565.7-181.5}{565.7}\cdot 100=68\%$

破壞荷重 (P_B) $\dfrac{1070-460}{1070}\cdot 100=57\%$

直斜型打繼を有する試驗片にありては（補强鐵筋の配筋全部應張側）

龜裂荷重 (P_C) $\dfrac{460-321.6}{460}\cdot 100=30\%$

破壞荷重 (P_B) $\dfrac{880-930}{880}\cdot 100=-5\%$

直斜型打繼を有する試驗片にありては（補强鐵筋の配筋樣式 4 本應張側 2 本斜面に平行）

龜裂荷重 (P_C) $\dfrac{410-181.5}{410}\cdot 100=55\%$

破壞荷重 (P_B) $\dfrac{1000-930}{1000}\cdot 100=7\%$

となりて、直斜型打繼を有する試驗片の A B 型何れのものよりも、垂直型打繼を有する試驗片の方が遙かに効果大なる如きである。

梁の破壞狀態は大略第十五圖の如き關係を有す。

第 6 章　結　　論

鐵筋混凝土打繼の實驗的研究の結論として、前章諸實驗の結果を綜合して述ぶれば

1 打繼部接合材に關しては材料としてセメント、モルタルを用ひたる場合、純セメントを用ひたる場合も其の厚みに依りて强度に及ぼす影響を有す。

2 打繼部位置に關しては、兩端に近づくに從ひて打繼なき梁の强度に近づく傾向を有す。

3 打繼樣式に關しては、直斜型而も其の勾配四十五度なる場合が最も良好である。

4 補强鐵筋にては、垂直打繼型試驗片の應張側に補强鐵筋を挿入したるものが最も完全なる梁に其の强度を近づけたる事の如くである。

以上に依りて鐵筋混凝土打繼の實驗の一端、試驗的實驗の內容を大略報告したものであるが、內容に付多少なりとも御參考の便に資し、御叱責を賜はるならば筆者の最も幸ひとする所である。

終に、本實驗の遂行に付深く御指導下さつた岡部鏸則、落藤藤吉、篠原太郎、三浦尙史の諸先生、試驗片の製作に付多大の便宜を賜つた先輩高橋種夫氏に對し深く感謝の意を表する次第である。

——昭和7年8月12日——

本號執筆者紹介

大須賀巖	法學士、東大佛法科卒業、前丸龜市長にして「藝術は豫言する」の執筆者
津田鑿	津田建築事務所主にして「さんど笠」の執筆者
棚橋諒	工學士、京大建築學科卒業、京都帝國大學講師、「水平力の分布係數と建築のねぢれの問題」の執筆者
鶴田明	早稻田大學建築科教室勤務、電氣鎔接の篤學者、「鎔接と電氣鎔接」の執筆者
中西六郎	工學士、早大建築學科卒業、「時事寸言」の執筆者
三浦尙史	東京高等工業學校卒業、大阪市立都島工學業學校教諭、「メタルラスにて補强せるコンクリートスラブに就いて」の執筆者
盛道雄	大阪市立都島工業學校卒業、岡部建築事務所に在勤、「鐵筋混凝土打繼に關する實驗的研究」の執筆者
柳澤保惠	伯爵、貴族院議員、「讀者通信」の執筆者

鎔接と電氣鎔接(上)

鶴田　明

序

（1） 緒論
1. 金屬接合方法の分類
2. 各種接合方法の概要

（2） 電氣抵抗鎔接法
1. 沿革及概說
2. 衝合鎔接法
3. 點鎔接法
4. 縫合鎔接法

（3） 電弧鎔接法
1. 沿革
2. 電氣吹管鎔接法
3. 炭素電弧鎔接法
4. 金屬電弧鎔接法

（4） 特殊電氣鎔接法
1. パーカツション鎔接法
2. サイク•アーク鎔接法
3. 原子水素鎔接法

序

金屬を接合する方法としての鎔接法はリベツトやボルトの類を以て行ふ機械的接合法に對立して、鎔融して接ぐといふ方法の總稱であつて、人類が始めて金屬の利用を知つた古代に於ける接合法は先づ『鎔して接ぐ』といふ幼稚な鎔接法（鍛接も鎔接法の一種と考へられる）ではなかつたかと想像し得られる。然るに後世に至つて當時の鎔接法に比し一層信頼し得られる鋲工法が現れ、これに反し鎔接法は時代の進化に伴ひ得ず全く近世文化より落伍した狀態にあつたものが、茲に電氣及び瓦斯を利用する事によつて面目を一新し、鋲工法の欠點を補つて餘りある電氣又は瓦斯鎔接として更生したものである。斯の如く金屬接合法の重要なる一部門をなす鎔接法に就て、何らかの點で必ず金屬の使用に直面する建築家として、大體の概要を知つておく事は常識として相當必要な事ではないかと思ふ。

然るに常々筆者が遺憾に思つてゐる事は、在來の著書の多くは特殊の專門に委しいものであつて、概論的のものが極く僅であつた事である。是等の點に鑑みに自分の專門外ではあるが、此處に廣く淺く鎔接全般に亘つて紹介したいと思ひ、敢て筆を取つてみた。不備な點も多い事と考へられる。讀者諸賢の御叱正を乞ふ次第である。

（I） 緒　　論

1、金屬接合方法の分類

金屬と金屬を接合する方法は種々のものがあるが、大別してみると、鑞付法、機械的接合法、鎔接法の、三となり、その各々が又數種に別けられる。即ち

- （イ）鑞付法（soldering）
  - 軟鑞法（soft s.）
  - 硬鑞法（hard s.）
- （ロ）機械的接合法（mechanical joining）
  - 鋲締法（riveting）
  - 溝結法（grooving）
- （ハ）鎔接法（welding
  - 鍛接（forge w.）
    - 人力鍛接（manual）
    - 機械鍛接（machine）
  - 壓接（pressure w.）
    - テルミット壓接（thermit）
    - 電氣抵抗鎔接（electric resistance）
  - 融接（fusion w.）
    - テルミット鎔接（thermit w.）
    - 瓦斯鎔接（gas w.）
    - 電弧鎔接（electric arc w.）

此等細別せられたものが又夫々使用せらるる機械、器具、熱源等に依つて分けられるがその詳細は夫々の項に於て更めて表示する事にする。

2、各種接合方法の概要

（イ）鑞付法

之は一般に鑞と呼ばれてゐる金屬を鎔融狀態となして、之を接合劑として適當な方法で金屬を接合する方法である。使用する鑞の種類によつて前記の如く軟鑞法と硬鑞法とに分類せられるが、軟鑞とは俗に半田付けと云はれるもので、鎔融點の低い鉛と錫との合金即ち『半田』を用ひ鏝で作業する。一般に知られてゐる樣に取扱ひも容易であるが、硬度や抗張力も少く、用途としては極く小規模な金屬の接合に使用せられてゐる。硬鑞は鎔融點稍高く硬度又は抗張力も相當有しており、眞鍮、銅、銀、亞鉛合金の如き硬鑞を用ひて、瓦斯吹管で作業するものである。硬鑞によつて接合せられる金屬は硬鑞の鎔融點より華氏三百度以上高いもの即ち一般に華氏千四百度以上の鎔融點を有するものであれば差支へなく例へば次の如き金屬の接合なればよい。

金　屬	鎔融點（華氏）
鐵	2,785度
ニツケル	2,646度
銅	2,500度

銅 ……1,980度

青　銅……1,930度

鑞付けの接合作用は如何なる方法で行はれてゐるものかと云ふ事を明にして置く必要がある。即ち鑞付法は鑞が地金と接する場合、其接觸面に生ずる相互の粘着力によつて接合してゐるもので、普通は地金の面が鎔融して居らないのである。此の點が後述する鎔接法の場合とは非常に異つて居るので，鎔接と鑞付を混同しない様にして頂きたいと思ふ。

（ロ）機械的接合法

今日一般に廣く用ひられてゐるのは鋲締法及び『ボルト』締め法であらふ。又小規模なものでは『ネヂ』を切つて差込む『ビス』止めなどもある。中でも鋲締法は金屬の接合を代表してゐるかの如き觀があつて近代文明の至る所何處として鋲を見ないものはない。

鋲に依つて組立てられた建築物の中に住み、外へ出れば鋲によつて武裝せられたかの如き鋼製車に乘つて、鋲のためにその威を誇つてゐる鐵橋を渡るのである。斯の如く信賴せられ廣く用ひられてゐる鋲が果して完全なものであらふか。鋲工法の欠點として廣く世人に知られてゐるのは騒音であらふ。此の騒音を利用して成功を收めたのは只『トーキー』あるのみであつて、如何に多くの人々がリベット打のために迷惑を受けてゐるか分らない。專門家が欠點として痛切に感じてゐる事は施工上種々な制限を受ける受ける事であつて、抗壓材に箱形或は環形の斷面が利益な事が分つてゐても、此の利用に相當困難を感じるのも鋲工法の故である。其他數へ擧げれば、作業に手數が多く掛る事、水壓の高いものには不向きな點、接合のために冗材を多く要する事、等々澤山あるのは既に讀者諸士の充分知悉せられてゐる事であらう。

鋲締法や『ボルト』締法等に就ては說明する迄もないと思ふが、溝結法は接合部に『グルーブ』を設けて兩者を嚙合せて接合する方法であるが、强さは相當あつても、一般に仕事が複雜であるため特殊な場合に用ひられるのみである。

（ハ）鎔接法

鎔接とは如何なものであるか、之を明にする必要がある　鎔接法の定義として米國鎔接協會に於ては

(a) A localized consolidation of metal by means of heat.

(b) A localized intimate union of metal parts in the plastic or plastic and molten states with the application of mechanical pressure or blow, and in the molten or molten and vapour states without the application of mechanical pressure or blows.

我國に於ては、東京に於ける鎔接研究會にて制定せんとしてゐる『鎔接及び切斷用語』案の初頭に

鎔接……金屬の部分的融合による接合をいふ

としてある。

我國に於ては從來一般に鎔接と鍛接とに分け、前者は鎔融狀態に於ける接合を示し、後者は赤熱して鎚打を行つて接合する方法であると考へられてゐた樣に思はれるが、種々なる方法が考案せられ、電氣抵抗鎔接の如く、其何れにも屬しない樣なものもあるので、茲に全く在來の觀念を捨て、前記の如き定義を定めて、總て熱を利用して材片の一部を鎔融又は半鎔融狀態に於て接合する方法の總稱として『鎔接』なる語を用ひ、鎔接を分けて、鍛接、壓接、融接、と定めたのである。

(a) **鍛接**　鍛接を分けて、人力によるもの、(manual forge welding) と機械力によるもの (machine forge welding) の二つとする。研究會の定義に從へば

鍛接……半鎔融狀態に於いて金屬に鎚打を加へて爲す鎔接をいふ。本鎔接には鍛冶、機鎚及び『ロール』鎔接等を含むものとす。

即ち小規模なものでは田舍の街道筋に見る鍛冶屋さんの仕事、大規模なものは工場で機械力によるものである。古來より用ひられた方法であるが、古くは熱源として炭火、近來は石炭、コークス其他バーナー等を用ひて赤熱鍛合するのであるが爐の作業であるため兎角不完全になり易く、技術の如何で仕上りに非常な相違がある。

(b) **壓接**　テルミツトを用ひる方法と電氣抵抗を利用する方法とがある。定義としては

鎔融に近き狀態に於て金屬に機械的壓力を加へて爲す鎔接をいふ、本鎔接には抵抗及び加壓『テルミツト』鎔接を含むものとす(鎔接研究會)

此の中電氣抵抗鎔接に就ては後章にて稍々委しく說明する事にして此處では加壓『テルミツト』に就て其概要を述べる事とする。

此の方法はテルミツト反應を利用して、被鎔接材の接合端を鎔接し得らるる溫度まで加熱して后、機械的壓力を加へて工程を終るものである。此の方法は后段で述べるテルミツト融接と異つてテルミツトは單に熱源として利用するのであつて、生じた鎔融鐵を鎔加材として用ひないのである。種々な所に用ひられるが一時パイプの鎔接に廣く利用せられたため一名 thermit pipe welding とも云はれてゐた。

尙 J.W. Owens 氏の分類法に從へば鍛接と壓接とを分類せず、鎔接を二大別し、一を鍛接として之を、人力、鑄型(加壓テルミツト)、電氣抵抗、の三に細別し、他を次に述べる融接としてゐる。

(c) **融接**　定義として

鎔融狀態に於いて金屬に機械的壓力又は鎚打を加へずして爲す鎔接をいふ、本鎔接には瓦斯、電弧及び『テルミツト』接鎔等を含むものとす。(鎔接研究會)

とある如く金屬の接合端を熱して全く鎔接狀態とし、又は高溫度のために一部氣化する程度の狀態に爲し、外部より適當な方法で鎔融金屬を供給し之等が一體となつて融合して接合するものであつて、鍛接及び壓接の如く機械的壓力を全然加へないで行ふ方法である。

地金と鎔加材とが融合すると云ふ點が鑞付法との重大な相違點である事は鑞付法の所で述べた通りである。熱源として用ふるものによつて、テルミツト鎔接、瓦斯鎔接、電弧鎔接の三に分類し得られる。是等の中電弧鎔接に就ては後章で說明する事にして前二者に就て述べる事とする。

(i) **テルミツト鎔接** (thermit welding)

一八九四年獨逸の Dr. H. Goldschmidt によつて發見せられた次の如き化學反應即ち

『アルミニユーム』の粉末を强熱せば强烈なる酸化、即ち燃燒するに至る。此の際種々の還元し難い金屬の酸化物を還元する。

を利用して、先づ酸化鐵と『アルミニユーム』粉末とを混じたものに、過酸化『バリウム』と『アルミニユーム』粉と揑ね合せたものに『マグネシユーム』のりぼんを附したものを挿入點火する。然るときは『アルミニユーム』粉末は過酸化『バリウム』の酸素を得て盛に燃燒して高熱を發散する。そして之に接觸せる混合物を分解し益々高熱を發し酸化鐵を還元する此の現象に於て高熱を以て母鐵を鎔融し、還元鐵が充塡して鎔接が仕上る順序となる。此の反應は

$$8\,Al+3\,Fe_3O_4=4\,Al_2O_3+9\,Fe$$

$$Fe_2O_3+2\,Al=Al_2O_3+2\,Fe$$

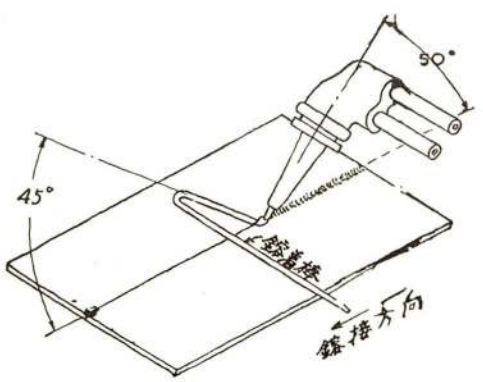
等の化學方程式で現され、熱度は三〇〇〇度以上と推定せられてゐる。

此の方法は、『レール』の接合等に用ひられてゐる事は廣く知られてゐるが、其他各種修繕工事、等にも用ひられてゐる。併し鑄鐵の場合では修繕部と母鐵との材質が異るため種々の不便を來し、或は工事する部分に面倒な坩堝を裝置しなければならない事だの、費用に比して强度が思はしくない等の欠點があつて、その使用は比較的限られた範圍である。

(ii) **瓦斯鎔接** (gas welding)

一八二〇年頃に酸水素焰が用ひられたのが始であると云はれてゐる　始めは極く僅しか用ひられなかつたのが十九世紀の終り頃になつて酸素『アセチレン』が一層高い溫度を出す事を發見せられ、又此の頃に熱を調節する事が考案せられたため廣く鎔接及び切斷に使用せらるる樣になつた。勿論『アセチレン』の代りに他の瓦斯を用ひても差支へないのであるが、『アセチレン』を用ふるのが工合がよい。

瓦斯鎔接の方法は說明する迄もないと思ふが簡單に其方法を述べると、酸素と『アセチレン』とを各別に吹管に導いて吹管の先端に於て此の混合瓦斯に點火し、其焰を



第 1 圖　瓦 斯 鎔 接 方 法

鎔接箇所に吹付けて母鐵を鎔接せしめ、同時に其部分に充塡すべき鎔接棒をも鎔融せしめて一體となして接合せしめるものである。一般に酸素は一二〇乃至一五〇氣壓の下に鋼製の筒形の容器に貯へられ、『アセチレン』は炭化石灰に水を加へて發生せしめるか、最近では精製せられたものが酸素と同樣にして貯へられたものを用ひてゐる。

利用範圍としては非常に廣く、特に非鐵金屬の接合で電弧では困難なものでも瓦斯で比較的容易な場合もある。此の方法の長所と欠點の主なものを擧げると次の樣になる。

利　點

(1) 裝置が比較的簡單で設備費が少くて濟み、移動も簡單に行はれる。

(2) 修得容易のため熟練工が得易い。

(3) 鎔接部の仕上りが手際よく出來る

(4) 火口の取換へによつて容易に切斷作業が行ひ得る。

欠　點

(1) 天候に左右せられて露天工事に不向。

(2) 消耗品(瓦斯、カーバイド、火口、鎔接棒等 が多いため配給が圓滑でないと作業に差支へを生じ易い。

(3) 取扱ひの不注意により爆發の恐れがある。

(4) 火口の構造上受熱面が廣いため鎔接物に歪を生じ易く或は加工前に豫熱する必要がある場合もある。

(5) 熟練工を除いては一般に上向鎔接が不可能である事」

(6) 電弧の場合に比し仕上りは手際よくゆくが多くの場合强度の點に多少遺憾な所がある。

以上の諸點を考へてみるに、之を構造主體の接合に利用する事は多少考慮の餘地があるが、其他の場合には反つて電弧より都合のよいものもあるであらふ。然る瓦斯切斷作業に至つては電弧切斷以上の利點があるので此の方面は將來益々其特長を發揮し得ると信じてゐる。某氏の言に、「電弧鎔接と瓦斯切斷とは夫婦の如き關係あり其何れを欠いでも工事の能率を擧げ得ないであらふ」と云はれた事があるが、電氣鎔接界に於る先覺者の一人であり十數ケ年の實地研究者としての氏の言は味ふ可き事であらふ。

(iii) **電弧鎔接** (electric arc welding)

電弧を熱源として鎔接する方法であるが電弧を瓦斯焰と同じ樣に利用する方法、電極として炭素棒又はグラファイト等を用ひる方法、同じく金屬電極棒を用ひる方法、或は電流として直流を用ひ、又は交流を用ふる等種々な方法に分類し得られる。委しい事は後章に於て說明したいと思ふ。

(2) 電氣抵抗鎔接

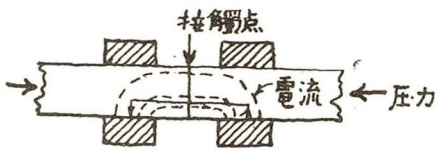
1、電氣抵抗鎔接の沿革及概說

發明とか發見とかが偶然の機會から思ひ付かれると云ふ事は屢々耳にする事であるが、此の電氣抵抗鎔接にも同樣の歷史がある。西歷一八八五年 Elihu Thomson 教授が Philadelphia の Flanklin institute の講演會に於て電氣の實驗を行つて居る最中使用中の二本の電線が電流によつて接合した事を發見した事から思ひついて、間もなく“Jew's Harp Welder”として特許を取り、翌々年即ち一八八七年には“Thomson Electric Welding Co”よりThomson Process として最初の抵抗鎔接機が發賣せられるに至つた。其後此の原理を利用して次の諸氏により種々に改良せられたものが出來てゐる。即ち

Kleinschmidt :……(1898)
Boucharyer :……(1903)
Harmatta :……(1912)
Taylor :……(1917)

等である。

此の方法は先づ接合せんとする金屬を接觸せしめ此間に電流を通じると接觸部は抵抗熱のために溫度が上昇する。すると溫度上昇に伴つて又抵抗を增加し益々熱を發生し、遂に此の部分が一帶に可鎔接溫度に至る。此の時に機械的に壓力を加へて鎔接を完成する。斯樣な原理であるが故に、接合せんとする金屬は電氣抵抗の大なる事は勿論であるが其他溫度係數の大なる事及び熱傳導率の小なる事を必要とする。其故抵抗率が小で熱傳導率の大なる銅等は仕事が困難となる筈である。尙此の外に工事の上の注意としては被接合金屬と鎔接機との接觸部は抵抗を少くするために可及的に錆等を取つた方がよい事、及び接合部の接觸面は接合部に惡影響を與へるために同樣錆油の類は充分取除いて清淨なる地肌を出して置かなければならない。



第 2 圖　抵 抗 鎔 接 法

此の方法の設備としては鎔接機だけで其他の消耗品は不要であるが、鎔接端を研磨する『グラインダー』の類があれば便利である。

此の方法の特長としては

(1) 鎔接作業が內部より外部に至るために外觀が完全なれば完全に接合してゐる。勿論例外はある。
(2) 機械で自動的に作業する故熟練も早く作業速度も早い。
(3) 空氣中への露出面少きため酸化の度が少なく、光線其他電流による危險等はない。
(4) 材質の異なれるものをも鎔接し得る。

欠點としては

(1) 其機械の構造上作業の種類と個所を制限せられる。

(2) 含有炭素多き材質のものには不適當。

(3) 仕事に比し過大な設備費を要し、機械の重量も亦大で可搬式に適せず。

(4) 接合部を押壓するため鎔接部が變形する。

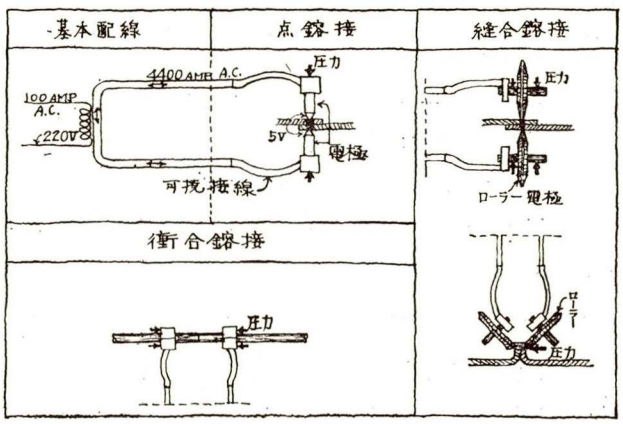
用途としては始めはペンキ鑵の如き薄鈑に限られてゐたが現在では相當厚いもの又は太いものも出來る様である。鋼製家具、鋼製建具、自動車車體等の薄鈑工事には欠く可からざるものであると同時に什器の製造等にも亦必要なものである。

抵抗鎔接法は接合せんとする物の形狀によつて其操作が多少異つてくるために次の如く三種に分けてゐる。(第三圖參照)

(イ) 衝合鎔接 (つきあわせ)
(butt welding)

(ロ) 點鎔接
(spot welding)

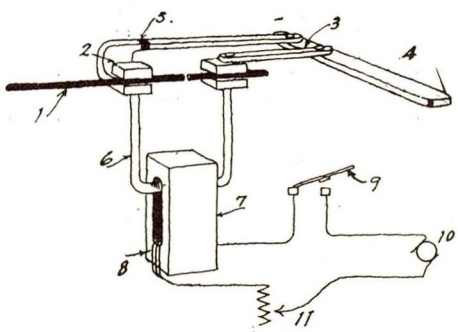
(ハ) 縫合鎔接
(seam welding)



第 3 圖　各種抵抗鎔接法

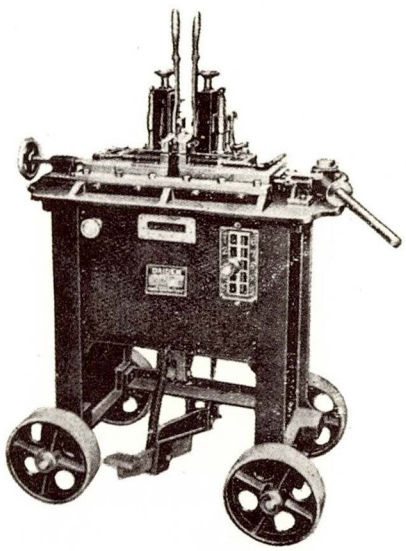
2、抵抗衝合鎔接

角又は丸棒の端々相接して接合する方法である。機械の大體の構造は第四圖に示す様なもので、第五圖は機械の一つである。太さの異るものの接合は太いものの端末を細いもの



1. 被接合材　2. 把持器
3. 可動クラムプ　4. レバー
5. 絕緣物　6. 二次輪線
7. 變壓器の核　8. 一次輪線
9. スウキツチ　10. 交流電源
11. 可變抵抗器

第 4 圖



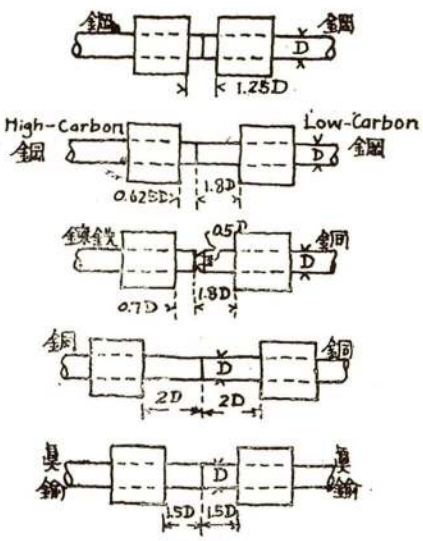
第 5 圖　抵抗衝合鎔接機

と同じに削らねばならない。接合端の錆、油類は充分清淨する必要があるのは前述の通りである。異種の金屬も接合し得て、例へば次の如きものである。

銅と……眞鍮•銀•洋銀•金

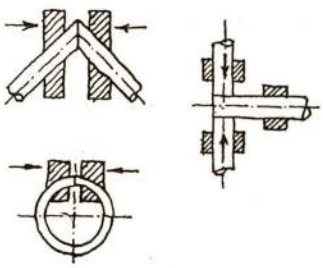
眞鍮と……鍊鐵•軟鋼•錫•洋銀•白金　（其他省畧）

此れ等の接合を行ふには、夫々の鎔融點が異る故、把持器よりの突出の工合を變へなければならない。その一例を第六圖に示してある。



第６圖　異種金屬の抵抗衝合鎔接方法

此の工法によつてどの程度までの太さのものが可能であるかと云ふに、勿論機械の大さによつて異るが、細いものでは八番線或は其以下の物より太くなると直徑五十粍位、尙最近では獨逸で百十五粍の直徑に當る物位迄出來る機械が製作せられたと云ふ話である。此の工法は又直線のみに限らず第七圖の如く隅の接合其他も出來るので、鋼製ドアーの框の接合又は管の接合等に使用してゐる例もある。



第７圖　各種衝合鎔接方法

接合したものの强度は仕事の良否にも依る事は勿論であるが接合した儘のものでは、原材料の百%を得る事も困難ではない樣であるが、之を原棒と同じ太さまで削つた場合には一般に九十%位であると云はれてゐる。內務省土木試驗所に於て同所の靑木技師が行つた鐵筋の抵抗衝合鎔接の試驗成績を轉載せば（土木試驗所報告第十五號所載）第一表の如きものである

試片番號	公稱直徑（吋）	降伏點强度（瓲/糎²）	最大强度（瓲/糎²）	伸度（15糎ニ付キ）（%）	摘要
47	3/8″	2,525	3,800	23.3	丸鋼切斷
48		2,670	〃	21.4	〃
49	斷面積	2,670	〃	24.7	〃
50	0.712cm²	2,670	〃	26.0	〃
51		2,670	〃	26.7	〃
52	5/8″	2,525	2,800	3.33	鎔接部切斷
53		2,680	3,890	*	丸鋼〃
54	斷面積	2,680	3,080	3.33	鎔接部〃
55	1.98cm²	2,730	3,900	24.00	丸鋼〃
56		2,830	3,130	7.34	鎔接部〃

* 印　ゲージ外切斷

實驗は接合した儘にて行ふ

第１表　抵抗衝合鎔接試驗（內務省土木試驗所報告）

現在利用せられてゐるのは餘り强度を必要としないものに多く、鋼製建具、什器の類であつて、手近で例を取ると洋食器のナイフやフオー

丸鋼直徑（吋）	斷面積（平方吋）	所要電力(K.W.) 大阪電氣	所要電力(K.W.) E. Viall	所要時間(秒) 大阪電氣	所要時間(秒) E. Viall
5/16	0.08	3	——	4	——
3/8	0.15	5	3.5	5	5
1/2	0.19	7.5	5	5	5
5/8	0.30	10	7.5	10	10
3/4	0.44	15	12	15	15
7/8	0.60	20	15	18	18
1	0.78	28	18	20	20
1 1/4	1.23	36	35	24	30
1 1/2	1 77	60	50	30	40

大阪電氣……大阪電氣株式會社型錄より
E. Viall……E. Viall 氏著書より

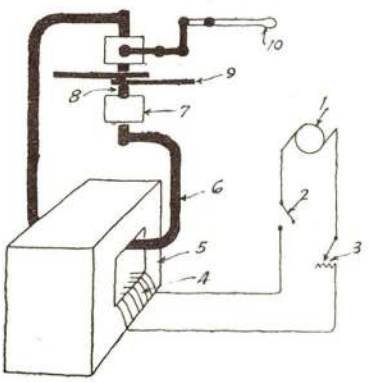
第 2 表　抵抗衝合鎔接の電力及時間

ク等の首部と摑みとの接合等に用ひられてゐる。將來鐵筋の接合等に利用せられゝば面白いと思ふ。

必要とする電力及び時間等は使用する機械或は仕事の巧拙等で異るが大體次に示す第二表の程度位であらふ。

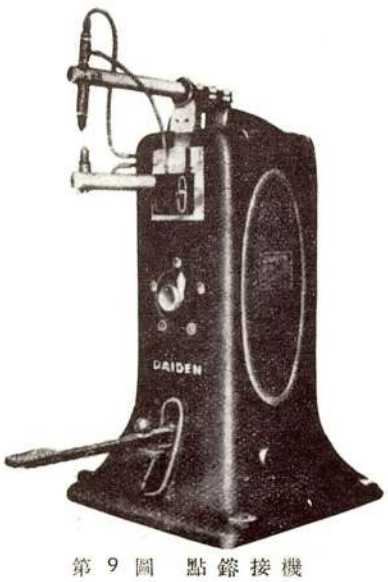
3、點鎔接

二枚又は其以上の金屬板を、鋲を打つのと同じ樣に點々と鎔接する方法である。又此の機械を用ひて針金を交叉せしめ其部分を鎔接する事も出來る。方法としては二つの電極間に鎔接せんとする金屬板を挾み、電流を通ずると同時に壓力を加へると、接觸部は抵抗熱のために半鎔融狀態になつた所を押付けられるので接合が出來上る。第八圖は點鎔接機の主要な部分の圖であり、第九圖は點鎔接機の一つである。



1. 交流電源　　2. スウキツチ
3. 可變抵抗器　　4. 一次輪線
5. 變壓器の核　　6. 二次輪線
7. 電極保持器　　8. 電極
9. 被接合材　　10. レバー

第 8 圖　點鎔接機構造の概要



第 9 圖　點 鎔 接 機

此の鎔接機の中で重要なものは電極であつて、抵抗小さく硬いものでなければならない。普通は銅の特殊な合金を用ひてゐるが大きな機械になると水冷式で先端にタングステン等を挿込んだものもある。又仕事に依つて電極の形等も變へる。異種の金屬を接ぐ場合は熱の差をつけねばならぬので此の場合は主として電極の形で調節する樣になつてゐる。

仕事は鎔接溫度を見計らつて電流を切る事が熟練を要するため自働的に電流の切れる機

械もある。

此の工法の特長は

（a）鋼製家具、鋼扉等の薄鈑工業に於ては鉄より簡單且つ遙に經濟的である。

（b）アルミニユームの鎔接が容易なる事。

等であつて欠點とも思へるのは

（a）鉄材以外の材料の節約は不可能。

（b）接合部に內應力を生じ易い。

（c）鎔接の良否鑑別法は殆んど良法なし。

異種の金屬の接合も可能なる事は勿論であるが其組合せによつて出來ないものもある。R. T. Gillette 氏の實驗による鎔接可能なる組合せは第十圖に示す如きものである

金屬	アルミニユーム	アスコロイ	眞鍮	銅	亞鉛鍍金鐵	鐵	鉛	モネル	ニツケル	ニクロム	錫板	亞鉛	靑銅	ニツケル銀
アルミニユーム	●										●	●		
アスコロイ		●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●
眞鍮		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
銅		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
亞鉛鍍金鐵		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
鐵		●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●
鉛					●		●				●	●		●
モネル		●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●
ニツケル		●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●
ニクロム		●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●
錫板	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
亞鉛	●		●	●			●					●		
靑銅		●	●	●	●	●		●	●	●	●		●	●
ニツケル銀		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●

第 10 圖　鎔接可能なる金屬の組合せ（●印可能）

現在利用せられてゐるのは建築材料としての範圍では、鋼製建具及家具の製造であらふ。前節の抵抗衝合鎔接及び此の點鎔接なしでは到底今の鋼製ドアーの様なものは出來ないと云つても過言ではない位廣く用ひられてゐる。其他の工業としては自動車の車體等にも隨分利用せられてゐる様で、兎に角薄鈑工業には非常に重用せられてゐる。尙現在に於ては固定式の機械が多いが、最近可動式の點鎔接機が考案せられたので今後は現場用としても活躍するであらふ。

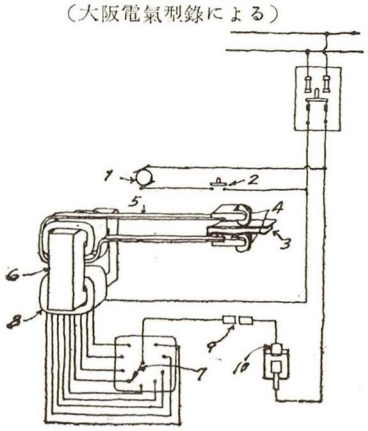
必要な電力は鈑厚によつて異る。大體第三表に示す程度である。

4、縫合鎔接

之は點鎔接と衝合鎔接との特長を併用した様なもので電極で押へ付けるのであるが、電極がローラーになつて居り、此の間を被接合材を通過せしめて鎔接を行ふ。

鐵板原（吋）	所要電力（K. W.）	所要時間（秒）
13/320	1	0.3
1/40	2	0.4
1/32	3	0.5
3/80	4	0.6
1/20	5	0.7
1/16	6	0.8
3/32	7.5	0.9
1/8	10	1.0
5/32	13	1.3
3/16	15	1.5
15/64	20	2.5
1/4	25	3.0
5/16	30	5.0
11/32	35	7.0

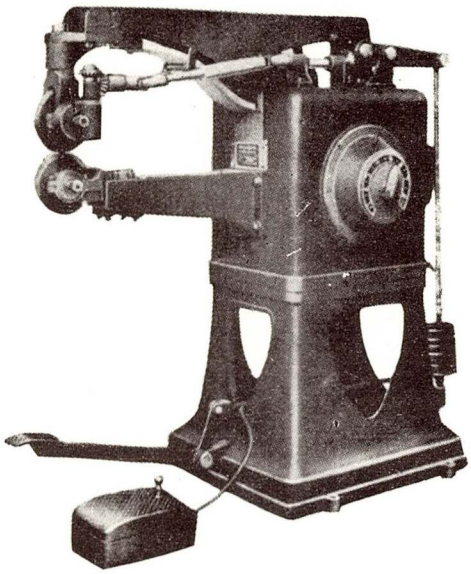
第 3 表　點鎔接の電力及時間
（大阪電氣型錄による）



1. ローラーを働かせるモーター
2. モーターのスウキツチ
3. 被接合鈑
4. ローラー
5. 二次輪線
6. 變壓器の核
7. 熱の調整器
8. 一次輪線
9. 一次線のスウキツチ
10. 斷續器

第 11 圖　縫合鎔接機構造の概要

第十一圖は其機構の大要を現したもので、同じく機械の一つを第十二圖に示してある。



第 12 圖　縫 合 鎔 接 機

鈑板厚（吋）	所要電力（K.W.）	一分間速度（呎）
0.022	8	6
0.028	9.5	6
0.036	12	4
0.048	15	3
0.064	18	3
0.08	20	3
0.104	25	3
0.128	30	3

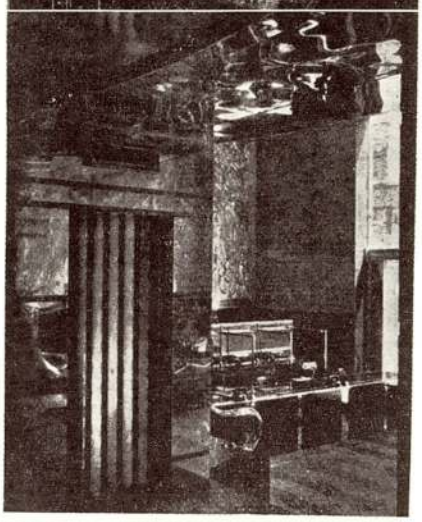
第 4 表　縫合鎔接の電力と速度
（大阪電氣型錄より）

機械は大體二つに分れて居りローラーが固定してゐて、接合材の方を移動するものと、ローラー自身が接合線に沿つて移動するものとある。何れにしても繼目が連續的に熱せられるので燒切る恐れがある。そのために時計仕掛けの斷續器によつて自働的に電流を斷續する様な機械もある。

此の方法は注意しないと歪を生じ易い欠點がある。其爲であるかどうか知らないが餘り用ひてゐる場合を見ない。むしろ點鎔接を續けて行つてゐる様である。利用し得る範圍は前同様薄鈑工事であるが、鋼管の製作にも此の方法の變形せられたものが用ひられてゐる様である。異種の金屬の場合に於ける性質は點鎔接と同様である。　——(未完)——

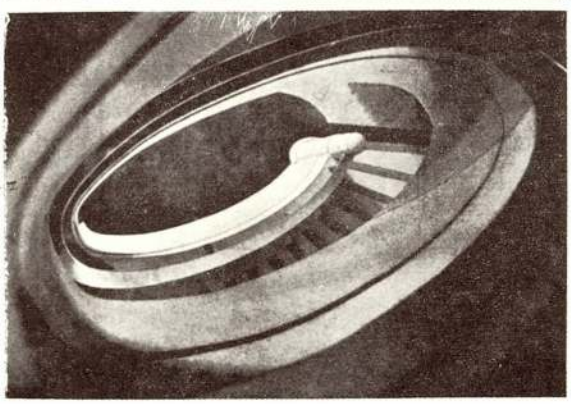








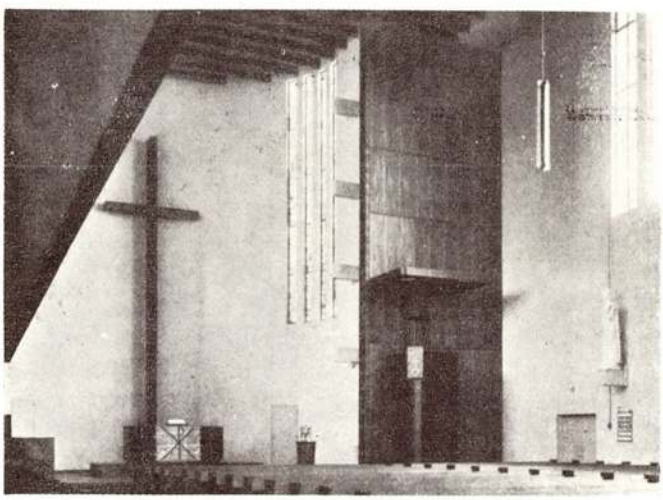


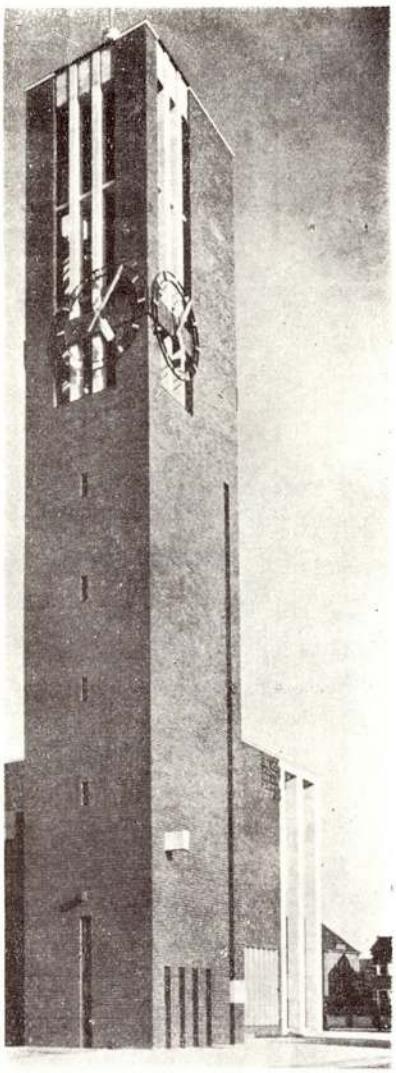


デーリー・エッキスプレス新聞社

設計　エリス＋クラーク兩氏





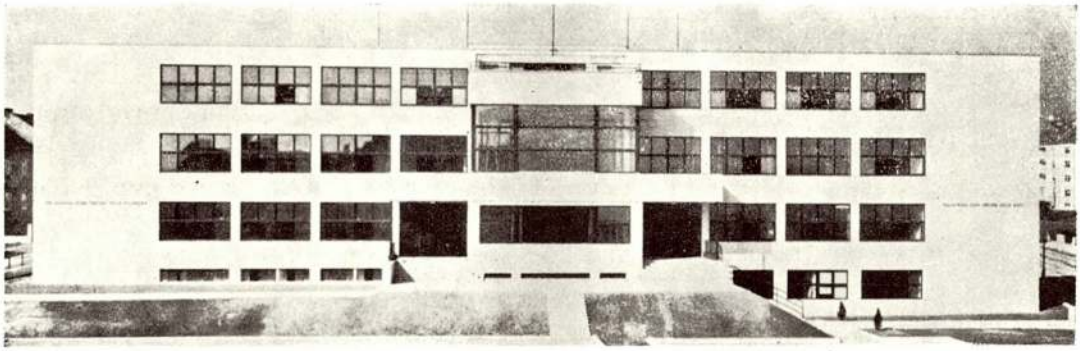






1～3　獨逸　デュセルドルフ新マタイ教會　　設計　バッハ教授十ロースコッテン氏
4～5　獨逸　スツットガルト百貨店ブロイニンゲル　　設計　アイゼンロール十ブーニツヒ兩氏

1



3



2



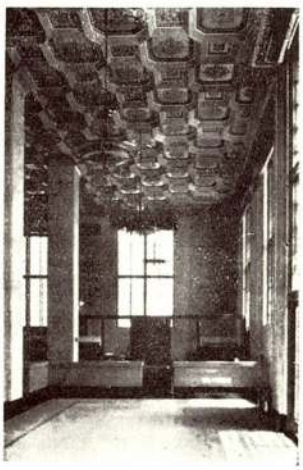
4



5



6



1~2 獨逸 **ブリユン・工業小學校** 設計 キゼルカ氏
3 米國 **ミネソタ・婦人クラブ** 設計 ジエンヌ氏
4~6 米國 **ロスアンゼロス・桑港聯合貯蓄銀行支店** 設計 バーキンソン氏

品質均一優良　輸送至便

ヨーギヨーセメント
ヨーギヨー高級セメント

早期高強度　脱枠迅速



大阪窯業セメント株式會社
本社　大阪市北区堂島浜通二丁目
電話北　長110.111.112.113番
工場　大阪市港区南恩加島町
電話櫻川1177.2609.2843番

DUNLOP RUBBER FLOORING

神戸市脇之濱
ダンロップ護謨（極東）株式會社
各地出張所

TRADE MARK

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



ダンロップ護謨床敷

藝術は豫言する

大須賀巖

古い話ではあるが、曾て本誌上に「科學より藝術へ」といつた風の、論旨のものを寄稿した。その一投石が端なくも、建築は純科學であつて、藝術でないといふ。故人野田君の直截的な、專門的な反對に當面して以來唯物的な新進建築諸家の（別に之から出發したのでもなければ又示唆をうけたといふ譯でもないが）意見の發表のあつたこと、又老大家諸先生からは建築は科學であると同時に又藝術でもあるとの老成的な高教をもいろいろの機會に於いて承はることを得たのは、望外の倖として爾來感謝してることである。

その後の本誌を通しての各大家の意見なるものが別の方面に於て、又私に多くの教を垂れ下さつたことも事實である。元來私は私の主張として、下のやうなことをいふて居つたのである。「日本人には日本人の建築なかるべからず」といふ議論に對してである。一體日本人の建築——日本の建築とは何であらうか？　日本といへば南は臺灣から北は樺太迄、氣候も違へば風土も異つて居る。それに一律同體の建築が極められるものであらうか。如何に英國の哲學者が觀光（實は某雜誌社の招聘に應じてであるが）にやつて來て、下關から東京迄を汽車の窓から見て、日本は家屋建築の樣式が雜多だといふたからとて、わいわい囃やし立てるその理由が何處にあるであらうか。精神的には日本人の作つた建築、日本人の住居、日本に建つた建物の或物を綜合して觀得ることであらう。或は形而上にも大原則として、エンタシスが法隆寺の建築にも、希臘の建築にも之を認めることが出來るといふ如き、寧ろ其國の特色といふよりは「よき建築」の原則は、洋の東西を通じて一致してるものであるとこその原則を見出し得るであらうか。建築の樣相の上に一定したものを見出さそう、或は作り出さなければ我慢が出來ぬ、或はそうした樣式の統制下に日本國中の建築を總督が軍隊を整列させるやうに、又そうした號令の下に單なる機械として、我國の建築家が職工であらねばならぬといふ理由が、何によつて主張されて來たのであらうか。日本人なるが故に臺灣へ住んでも、樺太の寒い構造に我慢しなければならぬ、又其反對をも忍ばなければならぬとか、或は又日本といふ土地である限り西洋人のいふ「竹と紙の家」に永久に閉ぢ籠められねばならぬといふ道理はない筈である。日本主義或は日本建國の精神からいふても、二千五百有餘年の生活史からいふても、我々日本人、日本國民は、所謂「清明」の氣を以て、和魂唐方的に八紘にその美を覓め其長を採り、以て世界優秀の民族たるべくいそしんで來て居る。日日に新たに進んで息まざるが日本主義である。今日を爲してる日本人の衣食住、日本の風習といふものは、少くとも唯物的には外國製から成立の

因を得て居る。然かも舶來物の一つ、或は二つ三つに執着して居るものでなく、何時でも生生發育の氣に充ち滿ちて發展し來て居る」德川三百年の閉ぢ籠めた文化が今日の或無智な老人共には間違つて、日本古有のものらしくいはれて居るのであるけれども、此時代こそ日本民族の精神を低下せしめ、日本民族本來の面目である「明るさ」を閉ざし、意氣地なくさせたことはない。伊勢詣りに死別の思ひで訣別のみつともない泣き騷ぎを演じたり、朝鮮支那を世界の端でもあるかの如くに考へたりした文化であつたからして、建築の生命も自壞的であつたことは何人も知る通りである。とうとう非活動式に疊を座敷一杯に敷きつめてしまつて、世の中を凡て座敷ごとにしてしまつた。若し黑船の我國の鎖國の戸を敲くことのなかつたとしたら、我國民は南洋の土人がその尻振りダンスに微妙の技を見出すごとくに、內的文化發達の中毒の爲めに外へ延びる氣魂を喪つて、梅毒の丹次郎式人物——蒼白日本人となつて崩壞したであらう。幸ひにも英明の天子のもとに國民は眠りから醒めて、世界人類の試練の舞臺上に鍛へらるゝことと爲つて、その建國の精神に振り返へることを得た。而して我等日本人はその建築としてもいろいろの世界のものを見た。世界は動きつゝある。英國人だつてヘンリー何世かの頃の建物が英國人の建物として何時迄もあり得ない。佛蘭西人だつてルイ何世の建築はクラシツクのものとして最早懷古的のものでしかあり得ない。ダツチのうす暗い厚壁のものも南歐の燃ゆる色彩の家振も壁も、サラセン風コデージ風バンガロウ風はセセツシヨンの式に或はアールヌーボーの理論と運動との交響樂を聞きつゝ、六十何年前迄は見たことも聞いたこともなかつた光景に、三百年來その眼と耳とを掩ふて來た日本國民は許されたるエデンの花園の眞中に、朝靄の前に立つたのである。日本人は建國の精神に鑑みて、又その歷史から見て、新日本の國民は世界中を我物として有することを知るであらう。我に長たり利たるところのものを採り短を補へばよいのである。只その事である。熱いところに住む日本人は熱いに適した家として世界中最も優秀なものを攝り入れ、寒いところのものは寒い家としての世界中最もよきものを用ふればよいのである。最早德川時代のやうに軒を武士の家より高く作つたからとて首を斬らるゝ憂はない。寧ろ空氣と日光と水の不良なる家は、その不衛生によつて社會的に及ぼす害毒の上から、明るく、淸く建てるべく要求され、强要されねばならぬ。日本建築とは何ぞや？といへば、之迄世界人類の考へ出した各種の樣式則ちそれである。それにつきその各々の最もよいものを採つて用ふればよい、何の遠慮もないといふのが私の論旨であつた」

以上のやうなことを、今日に於いて、已に書いたことのある事柄を、更にくどくどしく申立てたのは實は、最近或雜誌に下のやうな記事を見たからである。それは、ポール・ブルヂエ氏(一八五二——)の伊太利紀行中に「自分は數ケ月の間伊太利を步いて、一體何を得たかといふと何もない　自分はフランス人であるから、外國人を理解することは、結局不可能だ」と。日本人の作つた建築は何にせよ、日本人の建築でしかあり得ない」此理で一定の型に日本の建築を壓縮して作らうとすると、此頃よくある何々委員會とか何々運動

とかいふやうなもののやうに、官僚式御座成式の只外面許りが整つた、其實內容はカラツポなものとなつてしまふ。國民の必至からも自覺からも出たものでないからである。之又は雜誌にあつた、フランス革命の研究家として有名な、マテイ教授がフランス革命を評した「中央集權によつて地方の生命を斷ち、歷史の鎖を斷ち切つて中斷し、それにフランス人の生命を枯渴させてしまつた」ことになる。現に日本人が維新以來、中央集權下に官僚政治と政黨政治の哺育を受け來つたものゝ、只今としては中央集權の餘弊と模倣的な國民生活の、生物學的な退化から喘ぎつゝあるではないか。コルビヂエ氏はこうであると只型を模するに汲々乎たる時に於いて、又コ氏がよいの惡いの、やれコル病患者がどうのと嗅いで居る中に、御本人のコ氏はずんずんと新たなものを作り新都市を描いて、之等の人々を後目に微笑して居るではないか。膠柱刻舟の徒は常に世の敗者としてドンキホーテである。どうせ新らしい道の開拓者は譏られる、笑はれる、罵られる、が然し遂に之等罵つた者、笑つた者、罵つた者は何時しか、模倣者として、默つて後へに從ふことを餘儀なくされるのである。時已に遲く——コロンブスの卵は何時の世にも示現する裟婆道である。

日本の建築といふものに對して、勿論國際建築の運動が現はれるのは當然過ぎる程當然である。政治理論に於いて、我國策として大陸政策か、國際政策かの岐れがあるやうに。我國古來の傳統を追ふて、アジア大陸に嚮つて發展を期すべきであるといふ政策は、いふ迄もなく朝鮮から滿洲へ、蒙古へ、所謂日本國民の生命の第一線を此方面へ强く守らなければならぬといふ論、從つて此論者は、今日の滿洲事變について國を擧げて之が遂行に當らなければならぬと主張し、又實行に力を入れるのはいふを俟たぬ。曾つて米國の採つたカリビアン政策の例を引いて、彼よりも國家自衛權の發動としての一層當然的なるをいふ。我國は四面環海の國である。而して太平洋の北部を南北に貫く大島嶼國である。已に平和會議により南太平洋にすら委任統治權を認められて居る。その太平洋上に於ける我國の地位は、此世界にクキーンたらざるべからざるが國運の據つて以て繫るところである。須らく太平洋の海權の把握こそ我國の第一國策であるべきであるといふ、論者のいふ所は則ち太平洋政策である。今や我國は世界の一强國として立つと雖も、今日に於て、我國のみの利害を以て世界に橫行せんとせば、列國の嫉視を受け、殊に東洋に在する我國の地位と人種の差は、常に不利益に西歐諸國から共同の對手方として置かるゝ傾向にある。强いて自我を押さんとすれば、國を危くする虞がある。若かず、通商自由と平等の大旆を揭げて、世界協調の大勢に順應する政策を以つて、全世界的に發展を企圖すべきであるといふ、所謂國際協調政策とが、已に久しく爭はれて來た。之に對して共產黨及社會主義の一派と國家主義——國粹主義の一派との對立とが絡んで、會々ロンドン軍縮會議の結果が、國防上の欠陷を、國民に憂惧せしむるものがあり、幣原外交なるものが國民に物不定の感を生ぜしめ、更らに多年帝國議の爲すところ、國民に不快不滿を抱かしむるものが重なり、其と世界的不況とは、社會一般に現狀打破を思ふやるせなさの氣に漲るの時、滿蒙問題の發生と

意外の進展とは、共産主義者從來の行動に反感を感ずる者及國民の反感を觀取した者等によつて、遂にファツシヨ化の運動が擡頭して來た。國際聯盟脫退の、帝國議會否證のといふ言論さへ聞くに至つたのである。而して又其必然の屬性として暴力主義すらも想像されるのである。こうした風潮は文藝界にも反響せない譯にいかなかつた。從つて又同じく日本人である我國の建築家も、亦建築も亦思想の所產であることとて、時代的に何等影響ない譯にはいかぬことと思ふ。

がしかし建築の領域に於いて、從來遣つて來た、國際主義の運動に關係した人々の行動なり、主張なりが老成大家諸君の御目に餘りに靑年的(小兒病者的とはいはぬ)で、專念的であつたかも知れない。新を趁ふに急で、獵奇的な輕薄さの傾向とか、焦燥とか、鼻についた事もあるであらう。が苟しくも新らしい方向への轉輪を希ふものとしては、之位の威勢がなかつたら、成就するものでない。どうせ今日の政治運動だつて、如何にそれが威勢のよいものであるにしたところで、日本人である限りに於いて、ヒツトラアもムツソリニーも出現することはあるまい　帝國議會の否認に帝國議會の修正に、國際聯盟の脫退は國際聯盟の認識不足を補給する程度で納まるであらう如くに。洋行還りが「アチラではゝゝと」夜も目もあけぬごとくに振り廻はす氣性、歐文雜誌勸譯者のコル病患者として非難を蒙り、向ふ見ずはあるにしても、さりとて、誰やらが指摘した「少し許りの私有財產に對する執着、プロレタリア化に對する恐怖、ありし昔への渴望、資本主義の發展を引き戻そうとする望み、ブルヂヨア化への憧憬、そして現實生活の震憾から來る純望的厭世主義と進燥的革命主義」を特徵とする、小市民的演劇の場合として、我國の社會を何時迄もゝゝ觀客を笑はせ、泣かせて置かうといふ、社會觀の上に只拱手して、自滅の夕日に眺め入らうとするは、つまらない話ではないか。それどころではない、斯かる人々の運命としてデートン市の裁判所に進化論を中學生に說いたといふかどで、二十四才の靑年スコープスを被告訴人として、お祭りのやうな訴訟騷ぎ(裁判所の周圍は、諸方からお上りの百姓家族連れ、テント張り宿營舍內の讚美歌會唱、聖句の全市ポスター、物賣り、才物的珍行物の陳列、新聞通信員の殺到、電信機の增設)の中に、ニユーヨークの賣名辯護士ダーロー・マローン・ヘースを向ふに廻はして、屋外裁判所で眞赤になつて怒鳴つた揚句が、對手の辯護士に散々勸告せられて「頑迷無學文盲の人間共が、米國の學問を支配せぬやうに、聖書盲信者が如何なるものであるか」を現實に此處に見せやつたと罵られ、あはれ一週間後に死んでしまつた(木村駿吉博士の雜誌「明るい家」寄稿の記事に據る)、米國の大政治家ブライアン氏の最後の悲慘事をさへ連想するのである。

善かれ惡かれ、世の中は轉輪する。進化論者はこのうちについて、適者の原則を示してくれるのであるが。數年前、本誌上に書いた、建築の材料が小さいものから成立つ程、大きなものが出來るといふ原則めいたことは、今日でも變らないことであると思つてゐる。今度完成したシドニー港口の大架橋の偉觀を撮つた寫眞と微生物學的な又顯微鏡下的な美

術寫眞とが、並んで一枚の紙面に掲げられたのを、或外國雜誌の挿畵で見たのであるが、此極大極小こそ今日の光明尖端を物語つて居ると思つた。

鐵とセメントの合成物、鐵筋コンクリートの發生以來、阿部博士の池田(寳)君等の雜誌「都人」第十星第四光誌上に教へられた如く、決して遠いものでないにも拘らず、三十年の劍始期、その後の實驗、研究期三十年と、更にその後の五十年の應用時代或は勃興時代を通じて、いろいろの些末的なケチをつける人もあつたが、(其一例として、最近物故せられた岡田信一郎氏の在來の日本建築樣式を、此材料によつてあらはそうとした試みは、種々の批評も加へられたのであるが、今日では都市の或建築には、大家諸氏も之を容認することになつて居り、又私として福岡市と丸龜市で小學校建築に之を用ひやうと主張した爲め、維新當時の廟堂者流の無鐵砲であるとか、物好きだとかいはれたが、地上に實現されて見ると何のこだわりもない) 兎も角も、日本建築としてと同時に世界的建築であり得るところのものであるといつて差支へなかろう。輕鐵筋コンクリートの完成並にコルビヂエ氏の藁(枯草)を材料とする壁體の如きは、藁加工品の販路に行詰つてる我國農村の現在の經濟難に處する道としても、大に研究發達せしむる餘地があると思ふ。

◇

次に、私丈けに關する事をいふて、恐縮する次第であるが、本會が公共住宅の展覽會を開催して特輯號を發刊した折、私は小住宅の市營を丸龜市で懸賞募集した事柄に關して、報告めいた小文を本誌へ送つて、我國建築家諸氏が、多く大建築にのみ眼を馳せて、小住宅を顧みぬことの不平を述べたのであるが、端なくも此時期を劃して、小住宅問題が、建築界の重要なものとなつて、今日では可なり優れた設計も理論も拜見することを得るやうになつたことは、心窃りに喜んで居ることである。ところが本誌四月號に、1930年1月27日——29日 Brussel で開かれた第三回國際新建築會議席上の講演、ヴアルテル・グロピウス氏の「建築か高建築か」を讀むで、同氏が都市として、高建築至上主義を主張せられたことを知つて多少考へさせられたのである。同氏が斯く論斷する前提條件は第一に無產者の住宅についてであると考へる。如何に、綠化することが人間生活に必要であるからとて、郊外に住むことが生活本能に滿足を與へるからとて、今日の郊外地と都市中心部或は工場地に通ずる交通機關の費用は、日本の現在に於いて、決して廉なるものでない。(此事は各種の役人達勤め人諸君が、現にあらゆる手蔓をもとめて、電車會社等からパスを貰はうべく苦心する事實に則して證明される) 物の理法と經濟の原則としては、餘計に物を買ふものは割安であるべきだ。然るに電車の回數券は安くして呉れぬ。其理由は勞働者たるものは、其日往復の電車賃すらもないものである、況んや回數券をやである。依つて社會政策としては朝早くの特定時間丈けを割引けばよいのである 斯くしてこの貧弱なる勞働者の家族等は、朝早くに、夫なり父なりと一諸に出かけるでなければ割引の恩典はない。然かも一方月極めの定期は無論往復すらも買ふに困難なる其日稼ぎの勞働者に買へる筈が

ないのに、會社の採算からは安くしてある。要するに、營利を主とする會社としては、社會政策を云々する丈けが滑稽であつて、利益主義であるべきだ。從つて交通費の不廉は致方がないのはいふ迄もないことであるが、此不廉な現在の日本の交通費を以てしてはグ氏のいふ如くに、勞働者は郊外地の家賃と此交通費を合せて支拂ふよりも、都市中心部でテクル方が割安であらう。それにグ氏の擧ぐる家婦の職業への自由といふことも認められるべきであるが。眼を轉じて若し之が眞に社會政策の立脚地から眺むるならば、公共團體の交通機關統制と公營の住宅とが並び行はるるとせば——殊にグ氏の理想とする、都市中心地に廣い綠地の中に設けらるべき、無產者住宅を想像するならばである。其廣い綠地を市の公園か道路敷地として別個の算盤に置くでない限り、只單に建物敷地に於てのみに採算するでない限り、都市中心部の高價な地代の自由地と建物並に敷地の費用とは、市が電車なりバスなりに乘せて郊外地から運んで、郊外地の家賃を廉價に貸して、勞働者を安靜に夜寢らしむることを得ると考へる。それから郊外地から市內に又市內から郊外地に出入の時間を無駄と考へるかも知れぬが、此時間こそ終日工場に又は事務室に働くものに心氣を轉換さすべき小さき慰籍である。彼のルーズベルト氏が朝まだき郊外にドライブしたり又今のムツソリニ氏が馬をローマ郊外に飛すのも此心境である。勞働者には斯る時間に於いてでなければこんな贅澤は出來ないのである。グ氏は都市中心地綠地の至善至美を以て之に當るといふかも知れないが、之は駄目である。夏季に山岳に攀ぢ海濱に遊ぶもの、冬の湯治に懷ろを空にする——環境の變化を求むる人の心を知らないものといはなければならぬ。然かし、都市中心地に大綠地と無產者長屋を設けて、都心部に可成多くの綠地を保存すの政策又夜間人無し街の出現を緩和する政策或は都市區域內の租稅區分の按分を良からしむる政策等に之を用ひるのであるとすれば問題は別である。要するにグロピウス氏の高建築至上主義はその環境、條件からのみ首肯せらるべきで絕對のものであり得ないと信ずる。而して今日の大都市なるものが、いかにやつて見てもグ氏のいふ如くに高建築を以て「不得止の惡」として、勞働者に供給する外に途がないとすれば、私は決論を急がせて、勞働者の爲めに、中小都市至上主義を高唱せざるを得ない。昨年夏モスクワの顧問としてソヴエートの都市計畫を眼の當り見たといふ、ヂヨン・ノレン氏はモ市に對して非常な讃辭を呈したと聽くがノレン氏は、レニン氏の家政社會化の實現として、婦人の家庭からの解放と、都市勞働者の分散を目的として、理想的住宅によつて住宅建設費の輕減と勞働の生產力增加、勞働人口の生活標準及び國民的文化生活の向上を期するといふ宣言は、勿論之を現實に檢討されたことと思ふ。大都市高層建築に於てか、地方田園都市的建築に於て之を認めたか氏の明言を聽かないので、只推想のみが吾々に許されて居るのみである。

談　話　室

讀者通信

柳澤保惠

○「建築と社會」は自分の愛讀雜誌の一として毎號其届くのを待ち兼ねて目を通して居るが、八月の鄉土建築號は殊に面白く讀了したばかりでなく讀後實に今昔の感に堪へないものがある。

○造幣局事務所の畵や住友男舊本邸の寫眞を見ると、どれも前面に露出樹立した柱があつて其內に一聯のヴエランダを擁する一樣の體をなして居るが、當時の西洋館と云へば古い縣廳の建物や住宅向きの分、大抵此の型である、私の住居の構へ內にある古い洋館も一度はあの通りであつたのだ。

○固より個人の住宅だから至つて小規模のもので舊住友本邸の半分位のものではあるが、これは今を去る六十年前明治六年十一月に竣工したもので、建設者は大名時代よりの出入棟梁通稱天津屋木工右衛門事山下久兵衛といふのである。

○西洋造りは其時代、まことに珍しいとの御沙汰で、私の母との御間柄により、翌明治七年五月廿九日、當時皇后宮に在した昭憲皇太后樣が皇太后即ち英照皇太后樣とお揃ひで行啓遊ばされたと申す光榮を有する建物である。

○當時此洋館の前は直ぐ浪打際で其先には低く汽車路があつた丈けであつたから、內海とはいへ東京灣の風を眞面に受けて夏も凉しい所であつたが、其後前方何町か埋立が出來て仕舞つて今は僅かに殘る磯馴松の老樹の枝振りに昔を忍ぶ計りである。

○斯ういふ古い建物は決して私の家ばかりでなく、大正十二年大震火災の前までは東京では築地又橫濱山下町あたりにも隨所に見受ける事が出來たものだが今は全く見當らないやうに思ふ否全國でも數は甚だ少なかろふ、私は窃かに私の古洋館が現在殘るものゝ內で一番古くはないかと思つてゐる。

○爾來六十年、明治卅二年に少しく增築修理する所あつて外觀の樣を變へ且つ大地震で屋根瓦を全部振ひ落されたので其あとを輕いものに葺代へた爲め遺憾ながら表面は舊態を存しないが、內部は地震でも些の損所なく半世期以上今に一度も手入れをした事がない。

○其後自分の設計に由つて淸水組に依囑して大正二年出來上つた新館……これは私の現在起臥して居る所であるが……やゝもすれば修理を要する事あるに比べて、古洋館の螺旋階段の如き今に踏みキシミも無いこと等を思ふとツクヅク昔の大工棟梁が技術の堪能であつた事否仕事に入念だつた事を賞美せずには居られない。

○現今この古洋館は私の總裁する財團法人柳澤統計研究所の調査室と書庫とに充てゝ居る。

（七•八•一三）

時事寸言

中西六郎

最近、公私の團體が打つて一丸となり、大阪市の防空に奔走し、われらの空を守れと、市民に呼びかけ、高射砲其他の設備に

關して一般の獻金を懇願してゐる。寔に結構なことに違ひない。防空宣傳——即ち防空思想の普及は、日本の都市に於ては最も緊要な一つだと考へられるからだ。

若し日本が何處かの國と事を構えて、相手方からの空軍が、ヒョツトして襲來したらと假想する。その時こそは、われらの防空設備が活動するときだ、その偉力？を發揮するときだ。そうして敵空軍の全滅を期せねばならない。然し全滅させられる以前に、乃至は僥倖を得た敵機が一機でもあつて、爆彈を投下したとする、その結果はどんなものであらうか。巴里や倫敦の人々は、あの過去の大戰に敵機から受けた記憶を戰慄して物語ることが屢々だ。ゴシツク伽籃の美を誇り、さては三鞭酒の產地として有名な、北佛ランスの街が大戰當時、空から受けた慘狀の跡を見た目には、薪木を積んだやうな、われらの都市の蒙る結果は想像にも餘りある。先年の關東大震災の例に徵しても、日本の都市の火から蒙る慘害は贅言を要しない。結局は日本では、都市自身の體軀が病人なのだ、その病人が自身の體軀を根本的に、健康體にすることをしないで、常に藥を求め注射を要求して日を消してゐるといふのが日本の都市の有樣だ。病人が服藥で元氣を出してゐても結局は病人でしかあり得ない、況んや藥の切れたときには目も當てられたい。病人に藥を與へ注射を施すのは徒であつてはならない、と同時に其根本の問題に遡つて健康體ならしめることが萬事を解決することになる。それにも拘はらず、日本の都市は其根本療法を蔑ろにして、病人のまゝで成長せしめ、病人も亦徒に大きくなつた姿を鏡にうつして、大人になつたことを喜び、自分の名に『大』の字を添えて有頂天になつてゐる。都市は其地域が大きくなり、人口の增加が其本量ではあるまい、須く都市の發達は、文化的に充實することであらねばならない。

さんご笠

津田　鑿

巴里に弐ケ所の大きな動物園がある一つは單獨一つは植物園と合併で此の方は熊の部分丈け柵外から無料で見る事が出來る次ぎの柵からは有料になるが其の區別が少しも不自然でないのが面白い多くの人の中には好奇心に驅られて入場切符を買ふ事にもなるだらうし結局熊は囮に使はれて居る事にもなるが一擧兩得よき考へである。

ナポリの守護神伊太利式のむつかしい名稱で「サン・ジエンナーロ」は我國の御地藏樣(但し人形で石造ではないが)とでも云ふ具合に町の辻或は建物の壁に到る處に鎭座し花を捧げられ大抵硝子箱に納まつて居るが何んとなく毒々しい飾り方であれでは何んだか御利益があり過ぎるように見受けらるゝ。

ロンドンにある歐洲大戰記念碑は車道の眞中に建設され其の當時交通事故が可なりあつたそうであるが隨分邪魔と申しては甚だ相濟まんが厄介な代物である香港の海岸にあるものと形態がよく似て居る最も設計者の取調べ迄は手廻り兼ねたが

水壓による昇降機は最早當然時代遲れであるが併し場所により趣きがないでもないマルセーユのノートルダム巴里セクレツカ寺院には未だ中々電力に取替えそうにもない最も高層事務所の建築でもない關係から急速度による昇降機の必要もなく却つてジヤーと昇降の都度捨てらるゝ相當の水量の音も考えようでは惜しいようでもあり又奥床かしくもある。

社團法人 日本建築協會役員及委員（昭和七年）

役員

会長　安藤　寛
副会長　岡田信一郎
副会長　田辺　淳吉
監事　片山東熊
監事　池田　勇
監事　武田五一
監事　小原益知
監事　小津安二郎
監事　伊東忠太
編輯　小大鳥圭介
編輯　小大熊喜邦
編輯　岡松太郎
編輯　呼高麗三
編輯　中村達太郎
編輯　増田淳
編輯　森山　茂
編輯　池田宗雄
編輯　伊藤清吉
編輯　岩本禎
編輯　小林政一
編輯　小笠原敏郎
編輯　小大熊兼吉
編輯　岡田信一郎
編輯　落合幸四郎
編輯　河合浩蔵
編輯　河合良成
編輯　片岡安
編輯　加藤與五郎
編輯　加藤六蔵
編輯　北尾春道
編輯　伊藤正文
編輯　伊藤為吉
編輯　小林一三
編輯　小大熊喜邦
編輯　岡松太郎
編輯　呼高麗三
編輯　中村達太郎
編輯　増田淳
編輯　森山　茂
編輯　池田宗雄
編輯　伊藤清吉
編輯　岩本禎
編輯　小林政一
編輯　小笠原敏郎
編輯　小大熊兼吉
編輯　岡田信一郎
編輯　落合幸四郎
編輯　河合浩蔵
編輯　河合良成
編輯　片岡安
編輯　加藤與五郎
編輯　加藤六蔵
編輯　北尾春道
編輯　伊藤正文
編輯　伊藤為吉
編輯　小林一三
評議員　安藤　寛
評議員　銅金一
評議員　雄郎
評議員　吉知信一
評議員　則助正治
評議員　郎清吉實
評議員　郎衛吉郎
評議員　知則吉郎
評議員　郎安二一
評議員　良郎男重
評議員　夫二次一
評議員　治吾信雄
評議員　郎三一郎
評議員　郎忠助八
評議員　清三吾
評議員　片池武小
評議員　津伊小大
評議員　鳥富岡松
評議員　呼高中增
評議員　森池伊岩
評議員　小小大岡
評議員　落河河片
評議員　加小小酒
評議員　白芝新清
評議員　末武高德
評議員　鳥中中伴
評議員　富藤堀牧
評議員　松松增三
評議員　村

委員

【法制委員會】

吉介夫生夫市治吾平武郎
藤盛亟圭
本木田子部
森八山呼渡
同同同同同

長　吉二平正吾
第一分科
委員　太善之和出種兵正藤亟信
　　彦藤熊日
　　林間名原塚野田田
　　今一加北伊作新椎古村山吉
第二分科
委員　郎一三郎澈郎一一三
　　次誠寛治一經亮敬保久
　　豐置井川藤瀬藤田藤
　　玉坪石工楠酒武内松
幹事　幹事委員　同同同同同同同

【教化委員會】

長　雄郎重吉郎吾三八水三
事　武三知淳五侖貞儀泰侖
　　井勇忠
　　井田島木政野本本山
員　安酒芝小鈴德伴松山横
委員　幹事委員　同同同同同同

【材料委員會】

長　光
委員　重室松

【住宅委員會】

長　郎一壯野葛
委員

第一分科
幹事　藏郎修一二次雄彦雄三藏
　　金一
　　川安
　　松
　　々木莊
　　篠崎衆周義乙政義金
　　末中本森渡渡邊邊
主委員　同同同同同同同同

第二分科
幹事　平信衛勇郎造雄昭
　　新保太
　　山尾崎益
　　增南岩岩河盛林藤田小丹山
主委員　同同同同同

【定款改正委員會】

長　實一勉安銅信助治吉二郎重次吾雄夫郎光八助吾
　　田誠
　　井濱岡原
　　笠井清之榮藤
　　池坪横片小鳥松高落川兒芝末德中波藤松松光村渡
　　藤一太
　　知周金義悌太
　　玉田澤政村江賢本室本梶之
　　安野部
幹事　委員　同同同同同同同同

社團法人 日本建築協會創立滿十五年記念事業委員會委員 (昭和七年現在八月)

創立滿十五年記念事業局

局長 片岡安

總務部

部長 池田實

庶務係

係長 冨士岡重一郎
委員 伊東宗太郎
同 小笠原銑吉
同 小川陽知則
同 大原芳顯治
同 岡部榮敏雄
同 高橋榮信郎
同 津田敏助清吉
同 鳥井信太郎正
同 中山榮之
同 松井清
同 增田
同 森本藤
同 呼子

宣傳係

係長 高橋榮治男
委員 岡田孝一郎
同 河合貞參清
同 片岡長勉
同 增田
同 橫濱

財務係

係長 岡部顯則
委員 大林賢四郎憲雄二造
同 籠田定夫郎助二正
同 設樂貞
同 清水榮
同 竹腰健
同 波江悌一之三
同 中澤誠
同 松井清
同 山脇友
同 八木盛
同 呼子

會計係

係長 松井清之助
委員 小笠原銑則吾
同 岡部顯
同 德政金
同 光安梶之

住宅博覽會部

綠ケ丘住宅博

委員長 武田五一
副委員長 葛野壯一郎
幹事 小川安一郎
同 芝田知重吾
同 德政金正治郎
同 古塚正重次郎
委員 有岡福新定誠善末悌智太次貞厚
同 籠加加鈴波中西西伴藤南保田虎太陽
同 山本田藤藤木江島儀辰村野井川井藤
同 辰一
擔當常務 小鳥森

大美野田園都市住宅博

委員長 武田五武井彥誠新藤政達寬田田筆一五隼義正儀盛一三盛
副委員長 安今坪增村芦飯木久久小澁須中藤松松山八
幹事 林井山野田高村保保西谷藤村木本丸脇友木
同
同
同
委員
同
同
同

會　　報

役　員　會

常　務　會

時　　昭和7年8月1日午後6時—同9時
所　　建築倶樂部
出席者　理事　池田　監事　小笠原　主記　小川
　　富士岡　主計　岡部　編輯　高橋　森本
議　事　1 8月例會に關する件
　　1 法制委員會報告に係る建築工事請負規程改正案に關する件
　　1 同上改正案研究に關し依囑せし法制委員會臨時委員解囑に關する件
　　1 廣告證明に關する件
　　1 再度臨時總會開催に關する件
　　1 展覽會準備委員長より要求に係る委員2名增員の件
　　1 祝賀會準備委員長より要求に係る委員7名增員の件
　　1 昭和7年度下期實行豫算に關する件
　　1 創立滿15年記念事業豫算に關する件
　　1 建築倶樂部狀況を「建築と社會」誌上毎號に揭載するの件
　　1 雜誌記念號特別廣告蒐集の件
　　1 會員詮衡
報　告　1 委員1名辭退申出の件 住宅委員會より報告
　　1 雜誌特輯號題目豫定の件

常　務　會

時　　8月15日(月)午後5時30分—同8時30分
所　　建築倶樂部
出席者　理事　池田　監事　津田　主記　小川
　　鳥井　富士岡　編輯　中山　森本
議　事　1 協會紋章決定及會告の件
　　1 賞牌決定に關する件
　　1 懸賞募集紹介の件
　　1 協會出品住宅の建築費支拂方法に關する件
　　1 朝日クラブ給仕に中元贈與に關する件
　　1 會員詮衡
報　告　1 7月分會計報告
　　1 岡部巖氏住宅博委員辭退申出の件
　　1 川野由太郎氏展覽會委員辭退申出の件

臨時總會

臨時總會議事錄

1 昭和7年8月8日大阪市北區中之島3丁目3番地朝日ビルに於て臨時總會を開く出席者下の通り
　伊東宗太郎　岩尾　保衛　小笠原　銑
　岡部　顯則　小川安一郎　片岡　安
　坪井　誠一　富士岡重一　森本　藤吉
1 午後6時50分片岡會長開會を宣し議長となり下記の議案に付議する旨を述ぶ
　議案第2號　昭和7年度豫算編成替の件
1 本議案は去る6月29日開催の臨時總會に附議したるも當時會長渡歐中にして近々歸朝の趣に付夫れ迄延期したき多數會員の希望に依り延期となりしものにして該臨時總會の延長として議したしとて先づ更正豫算の內容に付岡部主計をして說明せしむ
1 岡部主計より更正豫算案の收入より順次詳細說明ありたる後會員より二三質問ありたり
1 議長より本更正豫算は可成無理な豫算にして來年度は斯る無理の無き樣に編成したく何分自分が渡歐不在中に事務所の移轉と云ふ大事業を決行し此處に無理が生じ從て豫算の編成替をなすの止むなきに到りたり、元來事務所の移轉は會としては最も重大なる事業にして斯る大問題を速急に決行するは無理にして之に豫算問題の伴ふべきは當然の事なるに豫算問題に觸ずして移轉の事實だけ總會が認めたりと云ふ形と見らるゝに角窮餘の豫算なれども御承認願ひたしと述ぶ
1 坪井、岩尾、小川三氏より協會と建築倶樂部との關係に付種々意見ありたる後小笠原氏より要するに本問題は此儘にて認めては如何と述ぶ
1 議長より旣に移轉を決行したる上からは之より大いに進展せしむる信念を以て善處運用する事に向後極力努力を要すべき旨を累々述べ出席會員の承認を求め異議者無く本案を承認する事に決す

1 是に於て議長より閉會を告ぐ時に午後7時15分
1 本議事錄の代表署名者を下の二氏に指名す
伊東宗太郎氏　富士岡重一氏
右の通相違無之候也
昭和7年8月8日
會　員　伊東宗太郎
會　員　富士岡重一

例　會

時　昭和7年7月27日午後6時—同7時
所　南海高島屋7階演藝場
出席者　130名
記　事　1 本月例會として片岡會長の歐米御土産談を拜聽する事とせり
1 午後6時池田副會長の開會の挨拶あり直ちに會長の講演に移る
1 先づ世界各國に於ける現在の資本家、勞働者の關係各工場の製產狀況、惹ては建築界に及ぼす影響等に付約1時間に亘る講演あり一同拍手を以て感謝に代へ此處に例會を終る
1 次で有志に依る同博士の歡迎晩餐會を引續き夏尙ほ寒き南海サロンに於て開催す
1 池田副會長より會長の無事歸朝を喜ぶ旨の挨拶、並會長不在中に於ける重なる事業の報告をなす
1 會長より感謝の挨拶あり一同和氣靄々の裡に盛大なる此の會を終りたり

創立滿十五年記念事業各種委員會

住宅博覽會部

幹　事　會

時　昭和7年8月2日正午—午後2時
所　建築倶樂部
出席者　委員長　武田　副委員長　安井　幹事　小川安　芝田　坪井　古塚　村野　擔當常務　小川陽
議　事　1 出品勸誘に關する件

委　員　會

時　昭和7年8月6日午後7時—同9時30分
所　建築倶樂部
出席者　委員長　武田　幹事　小川安　古塚　增山　委員　木村　澁谷　中村　伴野　松本　加藤善　副會長　池田　擔當常務　小川陽　鳥井　森本
1 出品狀況の報告
1 出品者に關する件
1 大美野地鎭祭執行に關する件
1 出品者招待會開催の件
1 協會出品住宅の敷地決定の件

幹　事　會

時　昭和7年8月15日午後1時—同2時20分
所　建築倶樂部
出席者　副委員長　葛野　安井　幹事　芝田　古塚　擔當常務　小川陽　鳥井　森本
1 委員分擔決定の件

委　員　會

時　昭和7年8月17日午後7時—同10時
所　建築倶樂部
出席者　副委員長　葛野　擔當常務　小川陽　鳥井　森本　綠ケ丘擔當　幹事　小川安　委員　伴野　南　有山　加藤善　大美野　擔當　幹事　坪井　增山　委員　久保田　廉　八木
1 委員用電車乘車券に關する件
1 出品者及職工に對する無料乘車券に關する件
1 伊丹驛、會場間の交通に關する件
1 綠ケ丘土地會社出品の家屋建築請負に關する件
1 出品者に對し通知の件

展　覽　會　部

幹　事　會

時　昭和7年8月2日午後6時—同9時
所　建築倶樂部
出席者　委員長　宗　副委員長　坪井　幹事　浦　酒井　篠原　須川　中西　姬野　擔當常務　大原　岡部
1 展覽會々場平面圖の作成
1 各部に於ける計畫樹立並に豫算の編成
1 各部配屬委員の詮衡

委員總會

時　昭和7年8月10日午後6時—同9時
所　建築倶樂部
出席者　委員長　宗　副委員長　坪井　擔當常務　大原　岡部　庶務　幹事　浦　加藤　參考品出品部　幹事　篠原　中西　委員　永澤　伊東　石川　中野　建材出品部　幹事　淺野　須川　委員　折居　高岡　山中　實物出品部　幹事　酒井　姫野　委員　椎原　丹藤
1 各部豫算の編成及各出品物の具體案に付協議

綠ケ丘保健住宅設計懸賞圖案審査會

第1回
時　昭和7年8月16日午後2時—同4時
所　建築倶樂部
出席者　審査員　小川安　葛野　藤井　南　村野　常務　高橋
第2回
時　昭和7年8月17日午後2時30分—同7時30分
所　建築倶樂部
出席者　審査員　小川　葛野　南　村野　副會長　池田　常務　高橋

大美野田園都市住宅設計懸賞圖案審査會

第1回
時　昭和7年8月18日午後2時—同4時
所　建築倶樂部
出席者　審査員　酒井　新名　高橋　坪井　中西　松本　安井　副會長　池田
第2回
時　昭和7年8月19日午後5時—同8時
所　建築倶樂部
出席者　審査員　酒井　新名　高橋　坪井　中西　松本　安井　副會長　池田

出版準備委員會

第1回委員會
時　昭和7年7月21日午後5時30分—8時
所　朝日クラブ
出席者　高橋　石川　篠原　新名　藤原　理事　池田
議　事　1 委員長選擧の件
2 出版計畫の件
3 出版豫算の件
第2回委員會
時　8月4日午後5時30分—9時30分
所　建築倶樂部
出席者　藤井　落藤　篠原　新名　瀧澤　高橋
議　事　1 出版種目の件
2 出版方法の件
3 出版分擔の件
第3回委員會
時　8月11日午後5時30分—10時30分
所　建築倶樂部
出席者　藤井　石川　篠原　瀧澤　高橋　村野
議　事　1 住宅圖案集細部計畫
2 大阪市地質調査圖表細部計畫

建築倶樂部室

夏知らずに過しました此處玻璃の宮殿四層の窓より眺むれば街行く人の涼となり綠濃き木の下蔭よと慕われしアカシヤも季の遷りにはたへかねてそろそろ黃ばみ風もないのにハラハラと散るを見てはいつしか秋の訪れを都人に告げる樣であります涼を追ふて來られました本クラブは之からの好シーズンを迎へて一層娯樂に趣味に會合に御休憩にと御利用される事と思ひます。

此のよき時季に當りましてかねて各位より熱望せられておりました種々の研究會を下の通り開催いたす事になりました。

▲(1)南畵 (2)漫畵 (3)書道 (4)俳句 (5)圍碁

以上は何れも初步より始めます月謝や雜費も出來る限り廉に氣輕なごくなごやかな研究會といたしたい心組みです、同好の士を募つております。

▲八月十二日には碁會を催しました處十餘名の參加者でリーグ戰を行ひましたパチリパチリと快よき響きが靜寂を破つて開戰、局面の展開につれて奇擊連發或は嘆息の人や沈默を守る人等々隨所に起り興愈增して九時頃盛會裡に終局を告げ當日の入賞者下記五名へ賞品を贈りました。

一等賞 增山　新平氏　　二等賞 佐藤正次郎氏
三等賞 吾妻　義一氏　　四等賞 松山　愛三氏
五等賞 菊池　二郎氏

烏鷺の戰はこれから毎月一回宛催し度いと思ひます天狗連の申込を歡迎いたします。

▲かねてよりお待かねのマーク大變遲くなり申譯ありません見本は旣に出來ておりますが意匠色彩等審査をお願しました武田博士が俄かに南洋方面に旅行された爲め豫定に違ひを生じました今暫く御猶豫あらん事を、出來次第適宜の方法でお知らせいたしますから其節は皆樣の御佩用を願ひます。

幹事記

會員動靜

入會者

會員

矢崎　高儀君　京都市上京區等持院西町24（淺野物產株式會社）
今井　進君　此花區春日出町中2ノ11（日本染料株式會社建築係）
石橋　昌三君　兵庫縣武庫郡良元村小林八田1（建築請負業）
山田　邦夫君　港區抱月町3ノ4（竹中工務店）

特別贊助員

村山　長擧君　北區中之島3ノ3朝日ビル內（大阪朝日新聞社取締役朝日ビル社長）
村井　清君　兵庫縣川邊郡伊丹町中小路434（綠丘土地建物株式會社支配人）
並河榮治郎君　京都市東山區古門前大和大路東入（長榮商會主）
奈良　誠二君　東區今橋3ノ21 イリス商會內
池田榮三郎君　西區阿波座4番町17（土木建築請負業）
長野　法眞君　西區京町堀上通4ノ14
原　禎男君　住吉區田邊西ノ町6ノ29（パグナル株式會社）
瀨川　庄三君　府下豐能郡庄內村大字洲到止（竹中工務店）

普通贊助員

宇野　勇君　東區島町2ノ31
福井　勇君　西淀川區御幣島町261
高木　利典君　港區抱月町1ノ30
平澤　健夫君　東淀川區豐里菅原町202（和田工務所）
桝谷健次郎君　天王寺區上ノ宮町59（大阪工業振興會工務部）
後藤　幸男君　港區3條通3ノ29 賀集茂市方（鴻池組）
安井　芳治君　港區池島町2ノ92白鹿政典氏方（鴻池組）

退會者

普通贊助員

石津三次郎君　　神田　省三君
平田　健作君　　森本　文章君

轉勤轉居

會員

森西喜太郎君　住吉區阪南町東4丁目20
竹內　綠君　尼崎市別所村地田260番地ノ75
池田　唯一君　兵庫縣武庫郡精道村打出鄕ノ本17ノ2
鳥井　信君　兵庫縣武庫郡精道村字打出三反田21

同（地方在住）

脇　三吉君　東京市外高井戶町久我山94

普通贊助員

藤原　肇君　北區善源寺町7ノ23

會告

再び市街地建築物法令發行に就いて

さきに出版の豫告を致しました本會編纂中の「市街地建築物法令」は前回會告の通大阪府の同法施行細則が發令になりませんのでまだ發行の運びに到つて居りませんが近く發令になると信じますからどうぞ今少しお待ちを願ひます

武田五一博士還暦祝賀資金募集

京都帝國大學教授武田五一博士本年十一月還暦に達せられ教授の職を去られる事になりました。博士が多年學界並に工藝界に貢献せられた功績は申すに及ばず後輩の指導に盡された功勞も亦偉大なるものと存じます。こゝに於て吾々申し合せ博士の還暦祝賀の微意を表したいと存じ資金の募集を始めました。何卒御賛成下さいまして奮つて御應募下さる様切に希望致します。

昭和七年六月　　武田博士還暦記念事業　發起人一同

募集要項

1、醵金高　壹口（金參圓）以上

1、申込及拂込場所　京都帝國大學工學部建築學教室　天沼俊一

1、申込締切期日　昭和七年九月二十五日　振替口座大阪七〇八三四

1、拂込締切期日　昭和七年九月三十日　電話上九八〇（大學内二〇五）

1、記念事業　（建築助手室）

1、博士の意匠にかゝる建築、工藝圖案等の寫眞圖面を蒐錄せる作品集を刊行す。

2、博士の胸像三個を調製して一個を博士に贈呈し他を京都帝國大學、京都高等工藝學校に贈呈す。

3、記念品として畫幅數幅を博士に贈呈す。　其他は委員に御一任下さい。

發起人（五十音順）

一道一助巖之造光八均韻馬郎郎治郎郎郎吾亨勳郎一助儀隆清郎次郎郎輔勉武里三雄
義正誠之尙鶴重儀松進太太順三五治精三慶之高芳次善五三民信東健俊
原多田井清尾田村室本本兵國寬正野良外清源七友濱
藤本增松松松松松松前溝水三宮向村村本本元森森八矢矢安築山山山橫橫吉吉鷲渡
一藏三瀦與郎雄門諒郎澄靖一彥三喜彥三夫郎一郎夫吉郎三吉作郎雄雄郎一一二郎
兵諒吉三富衛右一眞純篤正英英謙良太毅五悌貞二丑勝耕次正太重主直厚三
田木山弘石内藤橋精本龜秀直源靜邦岡哲
中條重本屋尾田烏彌畑澤西澤野江内田勢部田部野瀨士間田井島
關宗添高瀧武武竹棚中近塚土角戶都刀東中中永永波西西能服濱濱坂平廣富武福藤藤
安登助二雄郎吉雄男造省實實顯直一一郎器吉實郎進郎郎郎順吉雄三市彥郎次藏出貞
之實正三貞秋忠耕三田鄕孝重良功次利大立次之三太太釘貞貞兵貞三新新
岡子粂多助木正新良亮新英田正村野
田村戶下田池澤村村宇賀玉西々藤藤野藤藤井谷川島水樂樂原田鳥原城
片金金川神木喜菊北北北古古兒小佐佐佐齋齋酒阪榊笹澤志清設設椎島霜主新新關
司一藏夫郎潤範太治郎郎實吉二一吉郎郎三靖郎恒清治一郎邦郎助郎雄樋彥郎男一郎
榮俊郁義三弘忠恒次太達謙貫新太三祥一正孝清太喜三之四義駒高二孝秀三
寅東安賢田宮宗村安
柳沼川川木上東東藤田田見井村谷木新三賢喜仲
都實田川倉野井江熊倉澤林林平藤田田林野
青天荒荒荒安井伊伊伊池池市一今今宇植內技小小小大大大大大大大大大太岡岡萩

朝鮮貯蓄銀行本店新築意匠設計懸賞當選圖案

懸賞募集に就て

朝鮮貯蓄銀行頭取
森　悟一

當行は大衆の銀行であると共に新築敷地が京城の繁華の中心地であるところから市街美と云ふことも考慮を要するのでありまして此の立前からどう云ふものを建てればよいか專門家の研究に待ち更に之を專門的權威者たる審査員の方々に選定願ひますれば前記希望達成は勿論朝鮮の建築界向上の一端とも成ることゝ存じ新築設計圖案を一般に募集致しましたところ玆上の目的に贊同下さいまして朝鮮内は勿論三府十八縣、北海道、臺灣、滿洲、上海等よりも應募を得その數も二百六十九通の多數に達しましたことは感激に堪えない次第であります之等應圖案は審査員の方々に嚴密な審査を願ひまして別途發表の通り決定致しました。

應募圖案は何れも結構な出來映えで多大の努力の跡が窺はれ御苦心の點を感謝してゐる次第であります只三等二名の豫定が審査の結果一名となりましたことは遺憾に堪えません然し選外佳作として四名選出せられましたことは喜ばしい次第で之等の方々には賞金若干を贈呈申上ぐることと致しました、斯く今回の企が好成績に終りましたことは一般の御助力の賜であることを深く感謝する次第であります。

審　査　感　想

審査員　笹　慶一

本懸賞は朝鮮と云ふ特異の氣候風土の土地であり又應募設計期間は僅かに二ケ月の短期間でありまするので内地在住の方々の應募數に就て多少の疑念を持ちました處事實は總數二百六十九の多數を得、内地に於て且て行はれました懸賞の應募數と比較して豫期以上の成功であつた事を第一に申上げたいのであります。

又審査をして見まするとと其の樣式、手法共各員の思ひ思ひでありますは勿論でありまするが大體銀行建築と云ふ事に重きを置かれた爲でもありましようが、何方も眞面目に御努力せられました力作が大部分を占められました事は第二の喜ぶべき事でありました。

今回入選せられました作は何れも新興の大京城として國際的に重大なる使命を有する大都市の「シビツクセンター」に建つ銀行としては新時代に適應する新味を表はし、周圍既設建物との調和は勿論莊重なる威容と優美なる建築美を有し以て庶民金融機關として京城大衆に多大の親しみを有せしめ貯蓄銀行としての重大なる使命を全うせしめ且は國寶建築として遺憾の點なからしむるものと信ずる次第であります。

當選外にも優秀の力作多數を得ましたので其の幾つかを佳作として推賞することとし多少なりとも應募者に報ゆることに致しました、只三等賞一名欠となりましたのは遺憾ではありますがこれも審査の嚴選を意味するものとして御寬恕を御願ひいたしたい。

終りに朝鮮に初めての試みなるこの懸賞募集を斷行せられ朝鮮建築界の向上と發展に多大の御援助と御理解を有する頭取森さんと、この懸賞に應募し熱心と眞面目の力作を提供せられました二百六十九名の方々に多大の敬意と感謝をさゝぐる次第であります。

圖案審査概評

審査員　中村　誠

1、懸賞圖案應募數が豫想以上に多かつたことは朝鮮建築界の向上發達の爲め欣快に堪えない所である。

1、當選圖案は皆優秀なるもので京城の中心市街に建設されて都市美を充分に發揮するに足るものである。

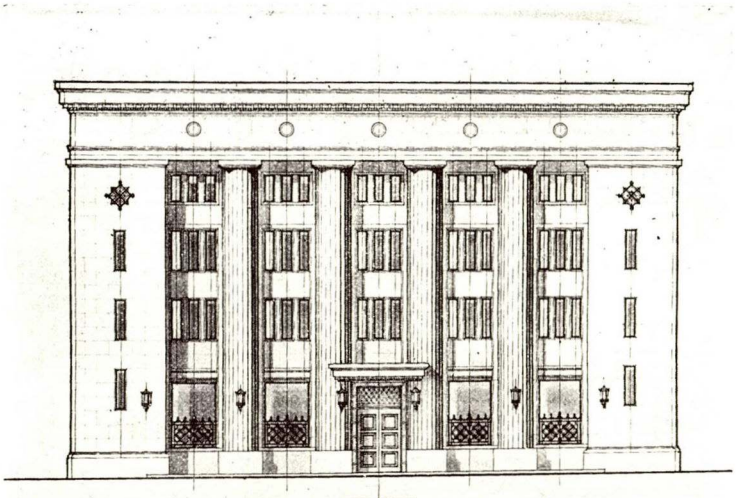
1、壹等圖案は銀行建築に多く見る近世復興式であるが形體の均整の採れた典雅壯麗の感を與へる圖案と云ふべきで鮮銀廣場周圍の既設建物と同一樣式であることは市街の調和美の上に一段の光彩を添えるものである。

二等圖案を近世「ロマネスクー」式の優美華麗な手法でよく纏つた美しい圖案であるが銀行としては多少纖細華美に過ぎる點があるとも云へるものである。

參等圖案は東洋趣味を採入れた點が特徴で壯重な感じのする良い圖案ではあるが建物の性質から見ると尙多少の洗練を要する樣にも思ふのである。

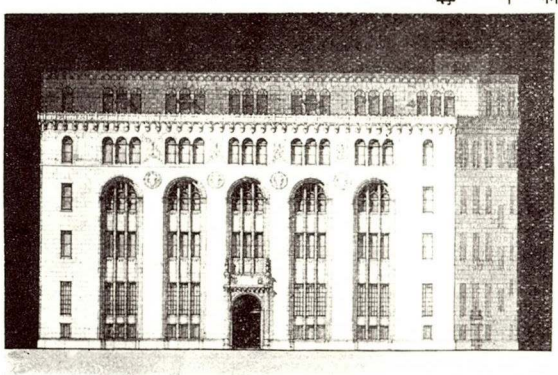
1、佳作は何れも近代的の感じのするもので優雅な味瀟洒な趣きを多分に持つた推賞すべき圖案である。

1、尙此外にも構想、規模の點に於て又は細部の手法に於て多大の努力を拂はれたる力作の多くが見受けられたのは敬服の至りである。

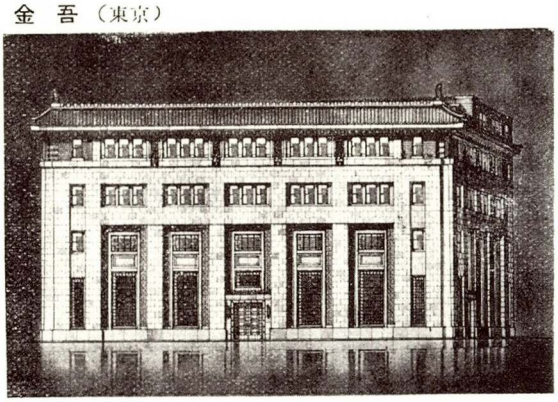


正面

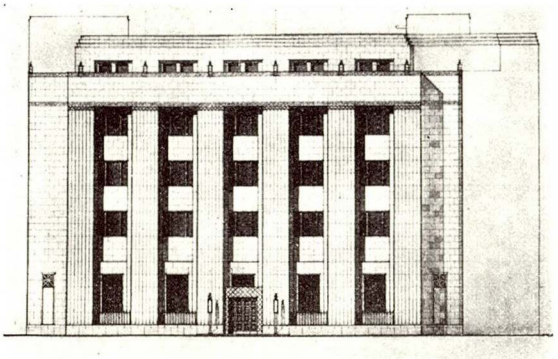
一等　平林金吾（東京）



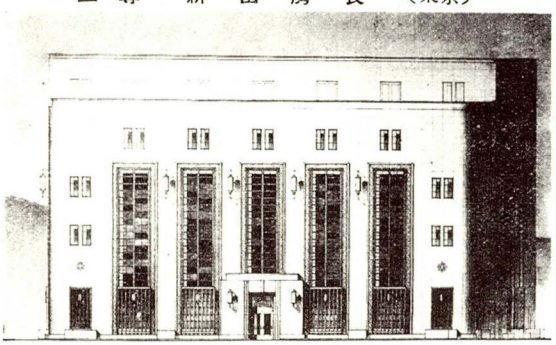
二等　松本松壽（京城）



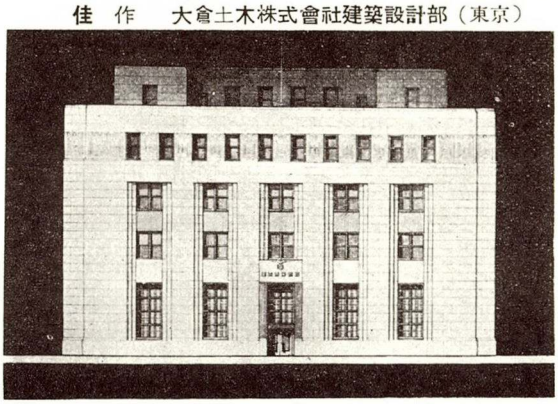
三等　新田房長（東京）



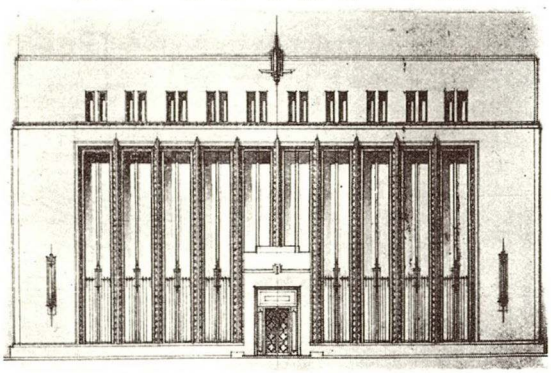
佳作　大倉土木株式會社建築設計部（東京）



佳作　吉田安太郎（東京）



佳作　片岡繁二（東京）



佳作　宮內省內匠寮造營課 代表者 永井孝直（東京）

建築と社會第15輯第9號

廣告索引

ア　旭硝子株式會社……29
　　淺野スレート株式會社……12
　　淺海商店……18
　　阿部鐵工所……34
イ　岩元商會建材部……18
エ　榮進社……11
オ　大阪窯業セメント株式會社……國際ウラ
　　大阪伊丹商店……6
　　大野製作所……1
　　オリエンタル化學工業所……3
　　押谷商店……26
キ　木下謹三商店……6
　　桐田商會……27
ク　國藤工務所……32
コ　金剛商會大阪支店……10
サ　三共株式會社……15
　　三機工業株式會社……表紙 2
　　佐久間パブコ工業株式會社……4
　　笹岡家具裝飾店……14
　　三稜社……25
シ　島貿易株式會社建材部……31
ス　須賀商會……23
タ　田中昌司商店……36
　　田村商會……33
ダ　ダンロップ護謨株式會社……國際ウラ
　　大和工業株式會社……37
チ　重寶商會……10
ト　東京電氣株式會社……9
　　東洋工業株式會社……36
ナ　ナンコク商事株式會社……13
　　內外土木建築材料合資會社……30
　　南滿鑛業株式會社……22
ニ　日本ペイント株式會社……19
　　日本建築紙工株式會社大阪支店……25
　　日本鋼製建具株式會社……35
　　西原衛生工業所大阪支店……16
　　西孫南店建築金物部……17
ノ　野澤幸三郎商店……24
フ　藤田商會……8
マ　マルエス工業株式會社……5
ミ　宮島康夫商店……21
　　ミナト製作所……22
　　三井物產株式會社……7
　　三宅茂雄商店……26
ヤ　矢橋大理石商店……8
　　山本窯業商店……32
　　山本東作商店……14
ヨ　横河橋梁製作所……20
　　米本商店……28
レ　玲光社(木內眞太郎)……28

「建築と社會」定價表

毎月1回1日發行

册數	定價	郵稅
1册	50錢	2錢
12册	6圓	24錢

廣告掲載料金

普通	1頁	1回	15.00
普通	½頁	1回	8.00
普通（前附第1頁）	1頁	1回	45.00
普通（前附第2頁）	1頁	1回	40.00
普通（後附第1及最終頁）	1頁	1回	25.00
アート（中挿）	½頁	1回	20.00
表紙2	1頁	1回	60.00
表紙3	1頁	1回	45.00
表紙4	1頁	1回	80.00
建築事務所錄	1欄	1回	1.50
（建築業係廣告案內）	1欄	1回	5.00

御注文

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

昭和7年8月27日印刷
昭和7年9月1日發行（第15輯第9號）

發行・編輯　鷹取陽
印刷人　兵庫縣武庫郡今津町浦風56番地
印刷所　大阪活版所
大阪市東區內淡路町1丁目7番地
發行所　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
電話長本局(23)4500番(6)
本局(23 5470番(5)
本局(23)5540番(3)
振替口座大阪39.975番
特約販賣店　柳々堂書店
大阪市西區京町堀羽子板橋北
電話土佐堀2440番
振替口座大阪22084番

禁轉載

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

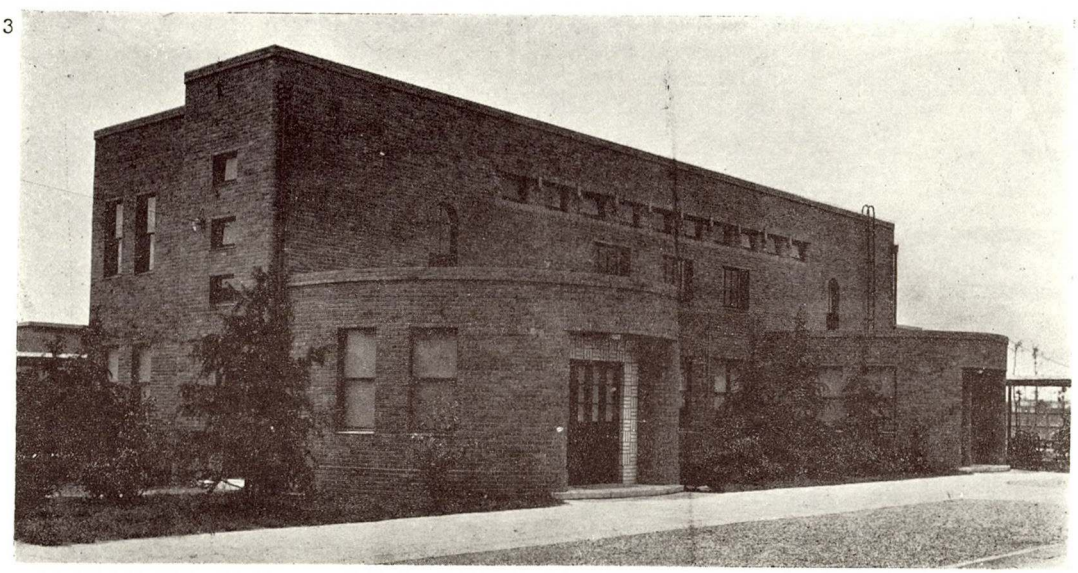
1



2



3



1-2 聖母女學院 （京阪沿線香里） 設計 ヴオーリス建築事務所 施工 竹中工務店

3 大阪書籍株式會社 （大阪・西成區津守町） 設計 增田建築事務所 施工 鴻池組



所在地　大阪阪市西區立賣堀南通4丁目3

敷地面積　882坪3

建築建坪　583坪4

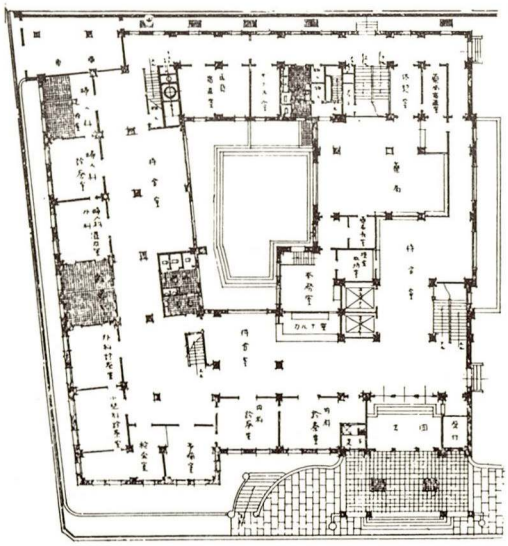
總延坪　2034坪2

建築物の高さ（外部地盤面上建物最高部迄）74尺

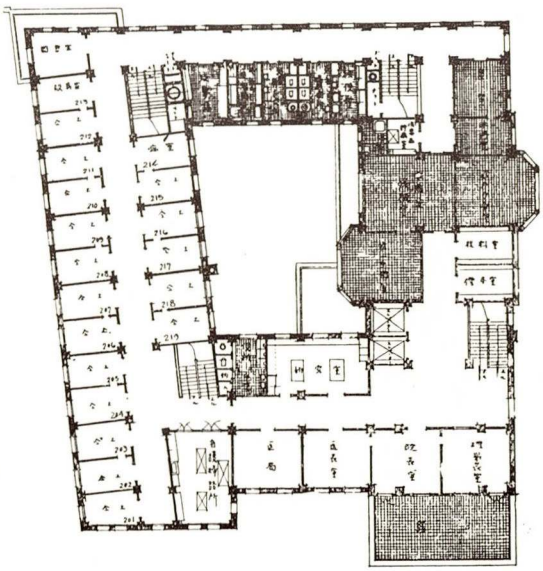
構造　鐵筋「コンクリート」造五階建總地階附き

外裝　腰以下人造石洗ひ出し
上部は化粧「タイル」

1階平面圖



2階平面圖



日本生命濟生會附屬日生病院

設計　片岡石本建築事務所　施工　竹中工務店