建築と社會

常設委員會昭和九年度調査研究報告

12

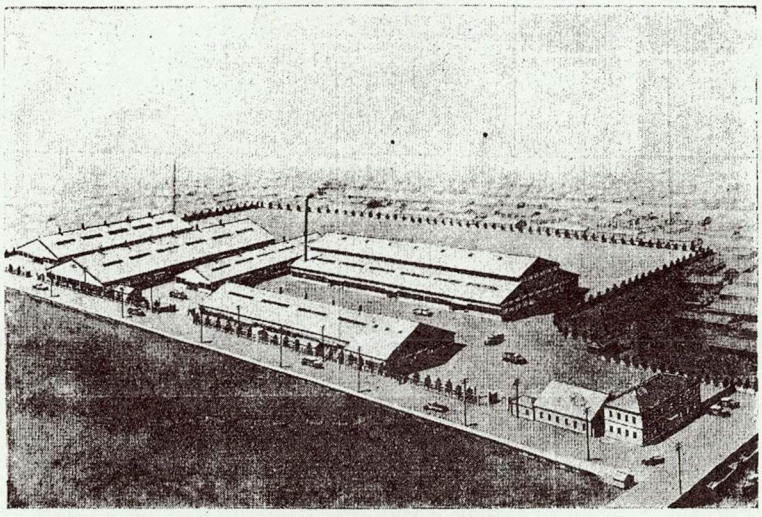
第十七輯　第十二號
昭和九年十二月一日

日本建築協會

登録 建 商標

良品廉價

直接販賣



（砂町工場全景）

製品種目

瀬川式特許スチールサツシ
瀬川式特許スチールドアー
瀬川式特許スチールシヤター
瀬川式スチールパーチシヨン
瀬川式特殊高級鋼製建具
並ブロンズドアー及メールシユート
其他一般的建築金物類

朝日建材株式會社大阪支店

大阪市東區高麗橋二丁目九番地（高麗橋野村ビル内）
電話本局（23）4714・4715・5226（4）

本社　東京市麹町區丸ノ内二丁目二番地（丸ノ内ビルディング内）
電話丸ノ内（23）679・876

工場　東京市城東區北砂町三丁目一二
電話本所（73）5979

會　　告

本協會定款第十七條、第十八條及第十九條に依り監事二名改選、評議員半數改選並評議員一名補選に付昭和九年十一月二十日開會の通常總會に於て選擧を執行致しました其結果下記の通であります。

監　事

當選	504票	澁谷五郎氏	同	4票	岡部顯則氏
次點	3票	波江悌夫氏	同	3票	富士岡重一氏

（以下略）

評議員

當選	102票	志岐善吉氏	同	99票	藤本賢太郎氏
同	98票	北垣熊之介氏	同	96票	作間日出生氏
同	95票	三浦尙史氏	同	95票	園部泰文氏
同	93票	河合貞一郎氏	同	93票	山口久五郎氏
同	92票	保田虎太郎氏	同	89票	鈴木金太郎氏
同	84票	中澤誠一郎氏	同	84票	瀧澤眞弓氏
同	83票	岡田孝男氏	同	82票	大倉三郎氏
同	82票	山田誠氏	同	76票	兒玉廣太郎氏
同	75票	渡實幸氏	同	75票	島田良馨氏
同	6票	松井清之助氏	同	3票	今林彦太郎氏

次點

2票	浦英之助氏	2票	藤井厚二氏
2票	村野藤吾氏	2票	中西六郎氏
2票	吉田信武氏（以下略）		

評議員一名補選

當選	2票	本間乙彦氏	
次點	1票	小川安一郎氏（以下略）	

昭和9年12月

社團法人　日本建築協會

『建築と社會』表紙圖案懸賞募集

本會發行の雜誌「建築と社會」昭和十年度用の表紙圖案を下記の規定によつて懸賞募集致します。

規　　定

1. 題　號　表紙は「建築と社會　第十八輯第一號　日本建築協會　昭和十年一月一日」と適當に配置し「建築と社會」の題字はなるべく上部に左横書きのこと
表紙の大きさは四六倍版（竪 26 糎横 19 糎）
2. 背　　背の意匠をも添附すること、背の厚さは 0.7糎とし題字「建築と社會」、號數を表す數字、特輯題目を表す文字、を配置すること
3. 着　色　二色（紙色の外）但し黑をも一色と認む
4. 圖　面　原圖紙を用ひ原寸とす
5. 意　匠　隨意なるも本誌の特質を表現するに足るもの、但し他人の意匠を剽竊せるものと認めたるときは審査せず
6. 資　格　應募者は本協會々員（賛助員を含む）に限る
7. 審査員　瀧澤　眞弓　　長谷部鋭吉　　本間　乙彦　　本野　精吾　　森田　慶一
編輯常務　（五十音順）
8. 賞　金　1 等　賞牌、副賞50圓 1 名　　2 等　賞牌、副賞　20圓 1 名
3 等　賞牌、副賞10圓 1 名　　佳作　賞牌　　若干名
9. 締　切　昭和 9 年12月 1 日正午締切、郵送のものも當日正午までに到着するを要す
10. 届　先　大阪市北區中之島三丁目朝日ビル内日本建築協會 〃建築と社會〃 表紙圖案懸賞係
11. 暗　號　圖面には暗號（文字に限る）を附し別用紙に暗號住所氏名を記入したるものを別封書として差出すこと
12. 版　權　入選圖案の一切の權利は本會の所有とす、入選圖案は修正して用ふる事あるべし
13. 返　却　應募圖案は一切返却せず
14. 發　表　「建築と社會」誌上にて發表す

昭和 9 年 11 月

社團法人 **日本建築協會**

登録 OHNO SHUTTER PATENTED 商標

日英米特許三一個・實用新案登錄六三個併用

大野式防火捲上ケ戸

〔特許大野式シヤッター〕

主要製品

大野式**シヤッター**
大野式**ルーブルシヤッター**
大野式融金付自働閉鎖戸
大野式工場用軸承
大野式轉子入軸筐・戸車
大野式廻轉軸抵抗測定機
各種防火扉・鋼製建具類

日英米佛獨特許三七個・實用新案登錄八四個併用

特許不二サッシ

東京市大森區新井宿七丁目
株式會社不二サッシ製作所提携

合資會社 大野製作所

東京市芝區三田四國町二番地・電話三田(45) 三七三七 三七三八

取付出張員詰所・大阪市此花區上福島中二・電話福島(45)五八八

建築と社會

第17輯第12號　昭和9年12月發行

常設委員會昭和九年度調査研究報告

目　　次

都市環境と其の改善問題 …… 都市計畫委員會 法制委員會（1）

建築法令中の諸問題の研究 …… 法制委員會（9）

全國各工業學校に於ける修業年限設置科目等に關する調査報告 …… 教化委員會（12）

各種パイプ類市場品調査報告 …… 材料委員會（16）

一般建築工事施工上必要なる設備の研究 …… 設備委員會 設備分科會（39）

コンクリート配給所設置に關する研究 …… 設備分科會（43）

防虫に對する座談會概要錄 …… 住宅委員會（49）

住宅に於ける防風防火に對する座談會概要錄 …… 住宅委員會（50）

添加劑がコンクリートの強度に及ぼす影響に關する實驗報告 …… 淺野新一、神足繁雄 菅　陸二、平野忠雄（51）

煙草乾燥場建築に就て …… 鈴木忠五郎（59）

建築材料陳列場記 ……（66）

會　　報 ……（71）

都市環境と其の改善問題

都市計畫委員會
法制委員會

本稿は、本年十月十八日より向ふ四日間、東京市日比谷公園内市政會館に於て開催されたる、第四回全國都市問題會議總會の第一議題（都市環境と其の改善問題）關係の主要事項に就き、同事務局の作成したる質疑要項に對し、本協會の都市計畫及び法制兩委員會にて起草したる意見である。

議　題

第一　都市環境と其の改善問題

一　都市生活の禍害たるべき都市環境に關する考察

（一）　自然環境（例へば、日光の蔽遮、空氣又は公水の汚染、「綠」の減少、其の他之に類する現象）

（二）　社會環境（例へば、人口及び建築物の過密、交通の雜沓竝に噪音、惡臭、煤塵の類の狀況）

（三）　都市環境の社會的影響

二　現行制度及び公私施設の都市環境上に及ぼす功過

（一）　都市環境に關係ある行政組織竝に一般的公私施設の大綱

1　現行制度上に於ける市區町村（街庄邑面等を含む）、道府縣州竝に國の間に於ける責任事務の分配竝に行政監督制度

2　行政廳に於ける事務組織特に警察官廳と土木及び都市計畫行政廳との關係

3　關係特別施設（例へば、風致委員會、綠地計畫協議會又は觀光施設の類）の組織

4　保勝會、觀光協會、都市美協會の類の組織及び其の活動狀況

（二）　關係各種主要施設

1　土地及び水面の統制（保安林、開墾の制限禁止、干拓埋立の許否、水防及び防砂の類）

2　綠地の保存及び新設

3　地域統制

イ　都市計畫法の適用及び同法に依る地區（風致及風紀地區）の制竝に市街地建築物法の適用及び同法に依る地域及び地區（特別地區、防火地區、美觀地區）の制、其の他都市計畫上の施設

ロ　特に由緒ある靈地、都心地區、教育施設地帶、商店街、臨港地帶、盛り場其の他特殊の機能地帶に關する施設

ハ　土地區劃整理及び耕地整理地區に關する施設

ニ　不良住宅地區に關する施設

ホ　地帶收用上の施設

4　建築統制

イ　建築に關する一般事項（建築線、建築敷地の如き事項をも含む）

ロ　特別の地區に關する事項（主要街路に關する建築線の後退、建築物の壁面位置竝に高度の指定及び屋上突出部竝に意匠等建築物の外觀設計等）

ハ　特別の建築物に關する事項（樞要官公署、多衆の出入する建築物又は特殊用途建築物の前庭保存等）

ニ　形像、廣告物、看板の類の統制

ホ　土地使用竝に相隣者間の法律關係

5　交通統制

イ　主要驛其の他街路交通に著しき影響を與ふるものに關する施設

ロ　街路構造（主要街路の廣場及び交叉點、街角の剪除、鐵道と街路の平面交叉をも含む）の關係

ハ　自動車の駐停關係

ニ　街路の占用（臨時占用をも含む）關係

ホ　其の他建築物前面突出部（日除の類をも含む）の障害關係

6　照明統制

7　噪音防止

8　惡臭防止

9　空氣汚染防止（煤塵防止の類をも含む）

10　公水汚染防止（水源保護地區制問題をも含む）

11　都市生活上好ましからざる諸存在に關する統制

12　清潔保持、都市美の增進に關する施設

13　其の他都市環境改善の爲めにする施設

（三）　都市環境改善機關及び各種事業施設に要する費用の種別金額及び其の財源

三　都市環境の改善に關する方策

（一）　現行制度の改廢竝に新に立法を要する事項の具體案（特別行政組織及び費用負擔方法竝に科學的調査機關の連絡共助に關する問題をも含む）

（二）　都市環境改善に關する各種施設の具體案

（三）　都市環境改善運動（都市環境に關する常識標準の向上、都市環境の改善を目的とする諸團體の組織活動等）

第二　都市自治現狀と其の濟美問題

一　自治體の基本構成に關する事項の現狀

（一）　區域に關する事項

1　地方制度上の區域と都市計畫法其の他各種法制上の區域（未だ都市計畫法上の決定を見ざるものに在りては之が調査中の區域）との關係

2　母市と郊外との關係

（二）　住民に關する事項

1　住民の構成（年齡階級別及び性別人口、入出寄留人口及び其の前住地竝に出寄留先職業別納稅入口、住民に非ざる納稅義務者、居住年限階級別公民人口等）

2　住民の資質（智能、犯罪、體位體質、納稅狀況等）

3　公民の資質

イ　選擧關係（議員定數と立候補者數との關係、棄權、選擧犯罪等）

ロ　自治振興の團體、其の他町內會、消防組の類竝に政黨の選擧運動狀況

（三） 自治權に關する事項

1 關係地方議會の構成及び其の議員の資質に關する事項（議員の勤續關係、職業、年齡、政黨關係、瀆職事件等）

2 行政機關と其の組織に關する事項

イ 自治統轄者（實質上の意義に於ける名譽職及び事務職の別竝に名譽職なりとせば其の服務の狀況等）

ロ 其の他の吏員（任用資格、詮衡方法、試驗制度、給與制度等）

ハ 職 制

3 關係地方議會と行政機關との關係

（四） 自治體內部の自治構成（區の問題）

二 都市自治の實績に關する事項

（一） 社會上の事象（出生率及び死亡率—乳兒死亡率、特殊地域及び郊外に於ける死亡率、災害に因る死亡率を含む—罹病率—傳染病罹病率及び結核罹病率を含む—平均命數、地代の騰貴率等）

（二） 自治政上の事象

1 各種公共施設及び公益企業別特定基準に依る自治の實績

2 自治政に關聯せる瀆職其の他腐敗の事實

（三） 國及び他の自治體との關係

1 國、府縣（道、州を含む以下同じ）其の他の自治體又は私人（公益法人其の他の團體を含む）の事業にして主として都市に關する施設の實況

2 特に國との關係（委任事務の種類、數量竝に國の助成及び監督の狀況）

3 自府縣との關係（委員事務の種類、數量竝に各種事業の競合關係及び府縣に依る助成の狀況等）

4 他の自治體其の他の組織との關係（同級又は種類を異にする自治體、其の他公益法人竝に特許企業を營む私人、町內會及び他府縣との關係）

三 現行自治制度の適否並に改善策

（一） 自治體の區域に關する考察

（二） 住民及び公民に關する考察

1 選擧に關する事項（選擧資格、被選擧資格、選擧方法、選擧取締、公民權に對する制限等）

2 公民權の擴張に關する事項（選擧以外に於て自治參加の途を開くことの可否を含む）

（三） 自治權に關する考察

1 自治機關に關する事項

イ 議決機關の構成及び權限

ロ 執行機關の構成及び權限

ハ 議決機關と執行機關との關係（現行委員制又は支配人制の類を含む）

ニ 行政組織

（1） 職制竝に吏員制度

（2） 會計制度及び公益企業組織

2 特に國との關係（自治權竝に財政權の範圍監督組織及び監督方法）

3 府縣との關係

4 其の他の自治體との關係（特に公益企業の統制問題を含む）

（四） 自治體內部の自治構成

（五） 特別市制問題

四 自治の濟美に關する根本政策（公民教育、自治訓練、自治改善運動、輿論科學的調査研究等）

意　　見

一、地　域　制

（一） 用途地域制の外に、高度地域制及び容積地域制を併用實施するの必要を認めざるや。若し其の必要ありとせば、具體的の實例に依りて制度の功過を判定し新に採用するを必要とする制度の規制要綱及び其の適用に關する規準を與へられ度し。

用途地域制の外に高度地域制及び面積地域制の併用實施を必要と認む。

凡そ、都市は住居、業務、休養及び交通に關する四大要素より構成さるものであり、之を、地理的、社會的及び衛生的に觀察し計畫して、始めて其の有機的發展を遂げしむることを得るものである。地域制はこの見地よりして、其の合理的統制を計らんが爲めの重要施設の一であることは茲に論ずる迄もない。

同じく地域制と謂ふも、之を細別すれば、建築物の用途に關するもの、高度に關するもの、面積に關するもの、或は後二者を同時に考へたる容積に關するものあり。我國の現行法に於ては、其の高度及び空地に關するものは極めて原始的ながら用途地域制中に織り込んで夫々を制限し、特別なる場合の高度に關しては市街地建築物法施行令第十一條に依り空地に關しては同第十四條ノ二に依り除外例を設けあるため、一見之等を充分運用する時は何等の支障なき如く考察せられるが、本來用途地域と高度地域或は面積地域とは一半の相關關係を有するも、都市構築計畫の根本精神より見れば、後二者は決して建築物の用途のみに依りて決定すべき事項にあらず。地理的、即ち主として自然的の條件、更に換言すれば土地の狀況等を多分に考慮に入れて決定すべきであり、而も、現行の如くば萬一社會的條件の變遷に依りて已むを得ざるに至りたる場合、同時に建築物の高度及び空地に對する制限をも變更せざるを得ざるに至る。從つて、用途地域制の外に、高度地域制及び面積地域制を併用實施するの必要を認むるを至當とする。

今や、都市計畫の趨勢は、或は地方計畫的に、或は土地計畫的に、或は國家計畫的に向ひ、其の計畫範圍の擴大は實に目覺ましきものあり、我國都市計畫法も昨年の改正に依り市は勿論町村と雖も必要に應じて適用を見らるゝに至り、市街地建築物法も亦都市計畫法適用の全區域に適用されんとする情勢にあり。斯かる場合、同じく住居地域と謂ふも、例へば大阪市内玉造、谷町、高津等の如き都心に接近せる地域あり、六甲、甲子園等の如き中心部より遠く散在せる地域あり。又、同じく商業地域と謂ふも、例へば大阪市内船場、島ノ内等の如き都市中心部を形成せる地域あり、築港等の如き都心に非ざる地域あり。又、西ノ宮市、尼ケ崎市等の如き母市大阪市と全く分離せる地域あるが如きを見るも、夫々の

場合に應じて適當なる高度及び面積を制限せる地域の當然必要なるは明白である、此の事實は工業地域及び未指定地に就いても同樣に云ひ得る。

市街地建築物法施行令第十四條ノ二（行政官廳ハ土地ノ狀況ニ依リ特ニ必要ト認ムルトキハ區域ヲ指定シ其ノ區域內ニ於ケル建築物ノ敷地內ニ存セシムベキ空地ノ最小限度ヲ定ムルコトヲ得）の如きが新に加へられたるは、到底從來の規定にて圓滿に統制を行ふこと困難なる爲めに依ると信じられる。而も、昭和七年二月一日以降斯かる區域の指定せられたるものは、京阪神地方中僅に大阪府に於ける濱寺の一部に其の一例を見るに止り、夫れすら土地所有者の希望に依るものにして行政官廳の積極的方策に出づるものなりや否や頗る疑問とする所なり。又、施行令第十一條（行政官廳ハ土地ノ狀況ニ依リ特ニ必要ト認ムルトキハ區域ヲ指定シ其ノ區域內ニ於ケル建築物ノ高ノ最低限度又ハ最高限度ヲ定ムルコトヲ得）の如きも、同じく京阪地方中僅に神戸市の一部の道路に接する敷地に適用を見たるに過ぎず。惟ふに、此の事實は一面行政官廳の法令運用不充分なる傾なきにしもあらざることに起因するも、又法令の構成其のものゝ不備に依る所も尠からずと斷言し得らる。即ち、用途地域制中に高度及び空地に關する規定を織り込み充分なる效果を發揮せんが爲めには、土地の狀況に應じて多數の地域に分つべき必要生じ、其の煩雜さは到底實用上採用し得べきことにあらず、從つて、別に高度地域制及び面積地域制を併用實施するを得策とす。

（二）用途地域の分化を必要とせらるゝこと無きや。必要なりとせらるゝに於ては、具體的實例に依りて現行制度の弊害を示し、如何なる地域を現行の如何なる地域中に設定するを可なりとするや、其の地域に於ける新なる制限事項、地域の特性の保障要旨を之が制度の適用に關する規準と共に與へられ度し。

用途地域の分化を必要と認む。

現行法に於て、一見用途地域制は確立せられたるが如き觀あれども、實は工業地域に於ては用途地域制の適用せられざると殆ど同樣にして、同地域に於ては別に特別地區の指定なき場合には（京阪神地方には未だ其の實例を見ず）何等用途上の制限なく、何等統制を爲すを得ず。即ち、無制限なる用途の建築物の混在に依り工場の產業能率は甚しく阻害され、主として勤勞階級用の多數の住宅にとつても、煤煙、セメント粉末、惡臭、騷音等の襲來に依り到底住居の安寧を保持し得ること能はず。

又、同地域內に於ける區劃整理を施行せられたる區域に多數住家の建築せられし爲め地價暴騰し、到底工場の如き宏大なる敷地を要するものは、其の地域內に其の敷地を見出し得ざるが如き矛盾を生ずる場合尠からず。從つて特別の事由ある住居用建築物以外を認可せざる純工業地域の指定を必要とす。

現行法に於ては、例へば、三馬力以內の工場を住居地域に於て許容せらるゝも、斯くては住居地域本來の安寧を保持することは到底困難なるを以て、使用人を使傭せざる嚴密なる家內工業或は家內商業のみを許容し、他の商工業の用に供する一切の建築物を禁止せる

純住居地域の指定を必要とする。

尙、現行の未指定地なるものは其の字句頗る曖昧のものなれば、之を輕工業地域と改むるを適當と思惟せらる。

從つて、用途地域制は例へば下記の如き分化を必要とする。

1　純住居地域	4　輕工業地域
2　住居地域	5　工業地域
3　商業地域	6　重工業地域

（三）　建築敷地の最小面積は之を地域別に規定するの必要を認めざるや。或は團地毎に建築敷地數又は建築面積を制限するの必要を認めずや、若し必要なりとせらるゝに於ては實例に依りて事弊を指摘すると共に新なる制限標準を如何にすべきやに付き御提示下され度し。

前項に關聯して或る建築敷地内若しくは或る一團の建築敷地内に於て、一團として存在せしむることを必要とする空地の最小面積を規定するの要否に付きても其の規準と共に理由を明らかにして御提示下され度し。

建築敷地の最小面積を地域別に規定し、或は團地毎に建築敷地數又は建築面積を制限するは理想的なれども、現在にては實際の施行上繁雜困難なる點あるも、住居の用に供する建築物の敷地の最小面積を規定するは必要なりと認む。

過小なる建築敷地に建設せられたる住宅が、現在多く不良住宅と化せる事實より見るもこれが規定の急務なることは明白である。建築敷地の最小面積は自然建築面積の如何によつて定まる。住居の用に供する建築物の最小面積は、生物學的、社會學的基礎より決定すべきで、就中、最も重要なるは一人當りに必要なる氣積を根柢として決定すべきである。市街地建築物法京都府細則第十五條には住居の用に供する建築物の一棟の建築面積は二〇平方米以上と規定しあるも、一世帶平均人員を五とすれば、この見地より過少の觀がある。（尙道路の新設などの場合には可及的に土地を區劃整理し適當なる敷地を造成すべきである。）

或る建築敷地内に一團として存在せしむることを必要とする空地の最小面積を規定するの要ありと認む。

現行法に於ては各地域別に、建築敷地内に存在せしむべき空地の量的制限はあれども、位置及び形態的の制限なき故、例へば小建築物の敷地に於ける、前後側面に夫々幅一尺五寸の空地を算入する時は一團として存在せる空地は僅少なることあり、而も一團として存在せる空地が斯く僅少なる時はその上に假設屋根を設け、空地本來の功用を缺げるもの多し。一團として存在せしむべき通風採光に有功なる空地の最小面積及び最小幅員を制限するを妥當と認む。

或る一團の建築敷地内に於て一團として存在せしむることを必要とする空地の最小面積を規定するは、一般に實際上困難なること多きも、土地區劃整理を施行せるが如き場合には必要を認む。現在にてはこの空地を約三パーセントとなし居るも、僅少に過ぐる嫌あり

たとへ國又は行政廳に於て買收又は補償をなすも約一〇パーセントの空地を保有せしむべきものと認めらる。

（四） 或る一團の建築敷地所有者が、其の地區內に於る建築物の用途、高さ、面積、構造又は外觀其の他に關し、市街地建築物法の定むるところよりも、一層嚴重なる制限の申合せをなしたる場合、此の申合せに對して强制力を賦與することの可否に付き御高見承はり度し。若し之を可なりとせらるゝに於ては、之が條件を如何にすべきや、理由と共に御提示願ひ度し。

或る一團地の建築敷地所有所が、その地區內に於ける建築物の用途、高さ、面積、構造又は外觀その他に關し、市街地建築物法の定むるところよりも、一層嚴重なる制限の申合せをなしたる場合、この申合せに對して强制力を賦與することを可と認む。

現行の市街地建築物法は許し得べき最底限度を强制的に劃一的に規定せるものにして、都市計畫上充分なるものにあらず、故に斯る土地所有者の自治的制限の申合せに對しては適當なる指導保護をなすを至當と認む。尙、一團の土地所有者の三分の二以上の承諾を得れば、これを都市計畫委員會の議を經て、地方長官公示するを妥當と思惟す。

二、生 産 綠 地

（一） 都市の郊外又は其の周邊部等に於て「生產綠地」の指定をなし、その區域內に一切の建築物を禁止するの可否に付き御高見承はり度し。

若し之を可なりとせらるゝに於ては、如何なる手續を經て、之を指定するを可とせらるゝや御示し下され度し。

都市の郊外又はその周邊部等に於て「生產綠地」の指定をなすは必要なりと認む。

都市の無制限なる膨脹を防止し健全なる發展を期するには、綜合的地方計畫の下に、都市の周邊部又は母市及び衞星都市の中間に、相當廣大なる一帶の空地を保有するの要あり空地としては、都市生活に關係深き公園、運動場、墓地などの公共施設の外に、農業、林業、牧畜漁業などの用地として生產的に利用しつゝ而も自由空地としての意義をもつ「生產綠地」を數ふべきである。

斯かる綠地として指定せられたる地域に於ては、その市街化を防止し、綠地を保持せんがために、嚴重なる建築制限はこれを行ふ要あるも、一切の建築物を禁止するは妥當ならず。生產上必要なる目的を有する建築物の設立は止むを得ず。尙、建築物と同樣、鐵道、軌道、道路の敷設に關しても相當嚴重なる監督の必要がある。

「生產綠地」は現行地域の指定と同樣の手續を經て指定するを適當なりと認む。

（二） 生產綠地として指定せられたる土地の所有者は、公益の爲めに、其の土地の利用に關し、頗る大なる制限を受くるものなるを以て、其の經濟的犧牲は甚だ大なるものあるべし。之に對して何等かの補償を與ふることの要なきや否や御高見承はり度し。

若し其の要ありと思料せらるゝに於ては、之が補償の限度及びその方法等御示し下され度し。

「生產綠地」として指定せられたる土地所有者に對しては、適當なる補償の要あるものと認む。

理由は問題に表示の通りその土地の利用に關し、頗る大なる制限を受くるものなるを以て、都市建築敷地の地價の增加に比し、その經濟的犧牲の甚だ大なるによる。

補償の方法としては、地價に應じて累進的に增徵減免すると共に、この綠地の生產物と都市市場との連絡を考慮して適當なる公共的保護を加ふるを得策と考へられる。又、「生產綠地」の一部に、ドイツ式の「クライン・ガルテン」、イギリス式の「アロツトメント」の如き施設に類する計畫を許可するも亦その一法と認めらる。

三、都市の美觀

（一） 都市の美觀を維持增進する爲め、都市美委員會の如きものを設くるの可否に付き御高見承はり度し。

都市美委員會の如きものを設くるを可とす。

そもそも都市の美觀なる言葉はこれを換言すれば都市醜の撤去にある。從つて、都市美觀造成のため殊更その目的に合せる外觀を有する建築物を構築する必要なし。現行の「美觀地區」指定は稍ともすればこの弊に陷り易く、且又、小地區に適用さるゝに過ぎず、その效果は甚だ疑問である。寧ろこの制を全廢し、都市美委員會なるものを設立して都市全體よりその醜貌(就中、醜惡なる廣告物、煤煙、電柱、架空線など)を撤去するを至當と認む。

（二） 若し之を可なりとせらるゝに於ては、各府縣每に設くるを可とせらるゝや、又は各市每に設くるを可とせらるゝや。

各府縣每にこれを設くるを可と認む。

（三） 都市美委員會の構成方法並に其の權限等は如何にすべきや御意見承はり度し。

都市計畫關係者、建築家、美術家その他より朝野の經驗學識ある者を委員として若干名を選定し、地方長官を會長とする諮問機關となすを可なりと認む。

四、市街地建築物法の適用區域

（一） 現行法に於ては、都市計畫法の適用區域と市街地建築物法の適用區域とは必らずしも一致することなきも之を必らず一致せしむることの必要なきや否や、御意承はり度し。

（二） 之が一致せざりし爲めに、不便若は不利ありしとせばなるべく實例を擧げて、その理由を示され度し。

都市計畫法の適用區域と市街地建築物法の適用區域とを必ず一致せしむるの要ありと認む。

前者は積極的都市計畫法にして後者は消極的都市計畫法と考ふるを得べく、兩者相俟つて始めて都市の構築計畫を助長するを得るものなりと認めらるゝを以てなり。

五、緩和規定に就て

（一） 市街地建築物法の緩和規定、即ち同施行令第三十一條、同施行規則第百四十九條の二及び特殊建築物耐火構造規則第七條等の規定並に之が指定方法等は現行の儘にて差支なしと思料せらるゝや。

（二） 若し不適當なりと思料せらるゝに於ては如何に改むるを可と認めらるゝや御意見承はり度し。

差支なしと認む。

建築法令中の諸問題の研究

法制委員會

昭和9年度に於ける當委員會の調査研究事項下記の通り立案し以下其の結果を報告せんとす。

1. 現市街地建築物法の地域制限は實際に適用する場合に於て切實を缺く嫌ひなきや其研究

2. 現市街地建築物法第1條にある住居地域、商業地域、工業地域の他に未指定地域を加ふる必要なきや否や

3. 現市街地建築物法適用區域内に於て、建築主に代り官廳に提出する圖書を作製するを業とするものは、一定の資格を有するもの丶外は取扱ひ得ざる様規定することを當局に建議するの可否

4. 建築に關する法規の質疑應答

5. 其他緊急なる事項の答申及研究

(1) の地域制に關しては全國的に其の波及する處大なるを以て、愼重なる調査研究を要すると認めしに依り、先づ地域制中より取殘されし地區を如何に處理すべきや否や、新に未指定地域或は混合地域、集合地域等の指定を必要とするや否や、具體的に之れが制定の要提を考究の要ありとし、其の不便を生じ易き工業地域に隣れる未指定部分の現行緩和、空地の比等を考究せんとせしが、本案は重大なる要綱なるを以て分科會を設け專任委員をして外國法制の調査研究の結果を待ち討議を遂ぐべく目下之れが懸案中なり

(2) の事項に就きても(1)の事項と併行調査を必要とするを以て漸次之れが懸案中に屬す。

(3) の事項は大體現行警視廳令代願取締規則、京都府令建築代願人規則様のものを大阪府に建議せんとする企圖にして彼の長所を採り以て吾人建築從業者の社會的認識を旺盛ならしめんとの起案者と、一は建築家以外に建築出願の意志表示の出來ざる不便が社會政策に及ぼす影響如何、との反對意見ありて贊否半し結論に達せず未了、再檢討する事となり目下留保中に屬す。

(4) の法規に關しては大部分大阪府に其の意見を徵するもの大部分なりしため、府に之れが質疑を應答方照會せしも、時恰も大阪府にありては折角細則改正中に屬する故を以て回答なく、本年度は質疑應答の實の擧らざりしを遺憾とす。

一方委員會に於ては經過に於ける建築に關する判決例の蒐集に着手せしも多岐に亘

り、相當の繼續事業として成果を擧ぐる方法を妥當と思料し、目下部署を設け之れが實績を擧ぐる事に鋭意中なり。

(5)の緊急事項中會長より審議方回附のもの2件あり。

イ、全國都市問題會議第1議題の件

ロ、改正市街地建築物法中第8條の施行に關する建議案作成方附託の件

(イ)案件につきては暑中各委員の鋭意研究中下の案件を都市計畫委員會と協議の結果會長に答申せり

(ロ)案件に關しては何れも適當なる措置として意見を具し會長に答申す。

(6)(案件は別途掲載)

昭和9年9月20日

法制委員會委員長　津田敏雄

日本建築協會會長　片岡安殿

拜復　陳者去ル8月7日付ヲ以テ御附託相成候改正市街地建築物法中第8條ノ施行ニ關スル建議ノ件ハ本委員會ニ於テ愼重審議ノ結果建築學會ノ意見ニ付テハ大體ニ於テ異議無之候條此段及報告候也　追テ本協會會長ヨリモ別ニ建議案ヲ作成シ主務大臣ニ御提出相成ルヲ可然ト存シ候其案ニ付テハ更ニ本委員會ニ御附託相成樣致度申添候

昭和9年8月7日

日本建築協會會長工學博士　片岡安

法制委員會委員長　津田敏雄殿

改正市街地建築物法中第8條ノ施行ニ關スル建議ノ件

拜啓　陳者今回建築學會ヨリ建議ニ付別紙ノ通通知有之候ニ付テハ貴委員會ニ附託致候間本件ニ關シ何分ノ御意見御回答相願度此段御依賴申上候　　敬具

拜啓　時下益々御清祥奉賀候陳者本學會ニ於テハ本年法律第46號ヲ以テ改正セラレタル市街地建築物法第8條ニ對シ今回別紙ノ通リ建議書ヲ內務大臣宛提出稟請致候ニ就テハ本學會ノ建議趣旨ニ付御賢察被成下之ガ實現ニ關シ何分ノ御援助ヲ切望致度此段御依賴旁得貴意候　　敬具

昭和9年7月20日

建築學會々長　佐野利器

日本建築協會會長　片岡安殿

(寫)　昭和9年7月19日

建築學會會長　工學博士　佐野利器

內務大臣　後藤文夫閣下

改正市街地建築物法中第8條ノ施行ニ關スル建議

昭和9年法律第46號ヲ以テ改正セラレタル市街地建築物法中第8條ノ規定ハ其ノ施行ニ關シ相當支障ヲ生スヘキ場合アルヲ考慮シ本學會ハ該法改正ノ精神ヲ沒却スルコトナクシテ而モ之カ實施上ノ障碍無カラシメンカ爲調査研究中ノ處今般別記意見書ノ通リ成案ヲ得候ニ付テハ該法施行ニ關シ何分ノ御高慮ヲ賜ハリ度此段及建議候也

意　　見　　書

昭和 9 年法律第 46 號ヲ以テ改正セラレタル市街地建築物法第 8 條ノ趣旨ハ從來建築敷地ノ前面ニ有効ナル道路ナキ場合ニ於テ單ニ建築線ノ指定ニ依テ建築ヲ可能ナラシメタル結果時ニハ近キ將來ニ於テ敷地ニ接シテ道路ノ開設ヲ見ルヲ得サルモノアル現狀ヲ矯正セントスルモノニシテ時代ノ進運ニ基キ當然ナルモノト謂フヲ得ヘシ、然レトモ吾國各都市ノ現狀ニ於テハ今尙幅員 9 尺ニ達セサル道路少カラス、カヽル場合ニ於テハ已ムヲ得スシテ建築線ヲ指定スルコトスラナク第 8 條但書ニ依テ建築ヲ可能ナラシメサルヲ得サル事情ニ遭遇スル場合多ク從來建築線ノ指定ニ依リ道路ノ開設ヲ促進セシメタルニ比シ反ツテ面白カラサル結果ヲ生スル場合モ少カラス、且一團ノ土地ニ對スル建築線ノ指定、市ノ郊外ニシテ未タ道路ノ開設セサル部分ニ對スル建築線ノ指定等其ノ指定ノ方法宜シキヲ得ハ必スシモ未タ道路カ實在セサルノ故ヲ以テ建築ヲ拒否スヘキニ非ス、從ツテ改正法ノ實施ニ當リテハ法律改正ノ趣旨ヲ沒却スルコトナクシテ然モ前記ノ不都合ヲ生セシメサル樣何等カノ方法ヲ講スルノ必要アルヘシ、而シテカカル事項ハ都市ノ種類ニ依リ自ラ差異アルハ勿論ナレトモ大體ニ於テ市街地建築法適用都市一般ニ通スルモノニシテ且一般市民ノ利害ニ關スル所頗ル大ナルヲ以テ單ニ地方廳ノ判斷ノミニ委スヘキニ非ス、細目ハ之ヲ地方廳令ニ讓ルトスルモ少クモ其ノ大綱ハ之ヲ勅令又ハ省令ニ收メ其ノ基ク所ヲ知ラシムルノ要アルヘシ

別紙內務省令改正案ハ假リニ改正法第 8 條ニ依ル命令トシテ前記ノ趣旨ヲ法文化セル參考案ナリトス

市街地建築物法施行規則改正參考案

第 3 條ノ 2　市街地建築物法第 8 條但書ノ規定ニ依リ許可スル場合ハ左記各號ノ一ニ該當スル場合ニ限ル

1. 昭和　年　月　日以前ニ於テ地方長官ノ指定シタル建築線ニ接スル敷地ニシテ地方長官支障ナシト認メタル場合
2. 罹災地區、住宅經營地區其ノ他 1 團ノ土地ニ亘リ指定セラレタル建築線ニ接スル敷地ニシテ地方長官其ノ敷地ニ接スル道路カ近ク開設スト認メタル場合
3. 地方長官命令ヲ以テ指定スル幅員ヲ有スル通路ニ接スル敷地ニシテ適當ナル建築線ノ指定ヲ受ケタル場合
4. 山林、原野等ニアル敷地ニシテ地方長官附近土地ノ狀況ニ依リ末タ將來ノ開發ノ狀況ヲ豫想シ得スト認メタル場合
5. 地方長官土地ノ狀況ニ依リ特ニ已ムヲ得スト認メタル場合

以　上

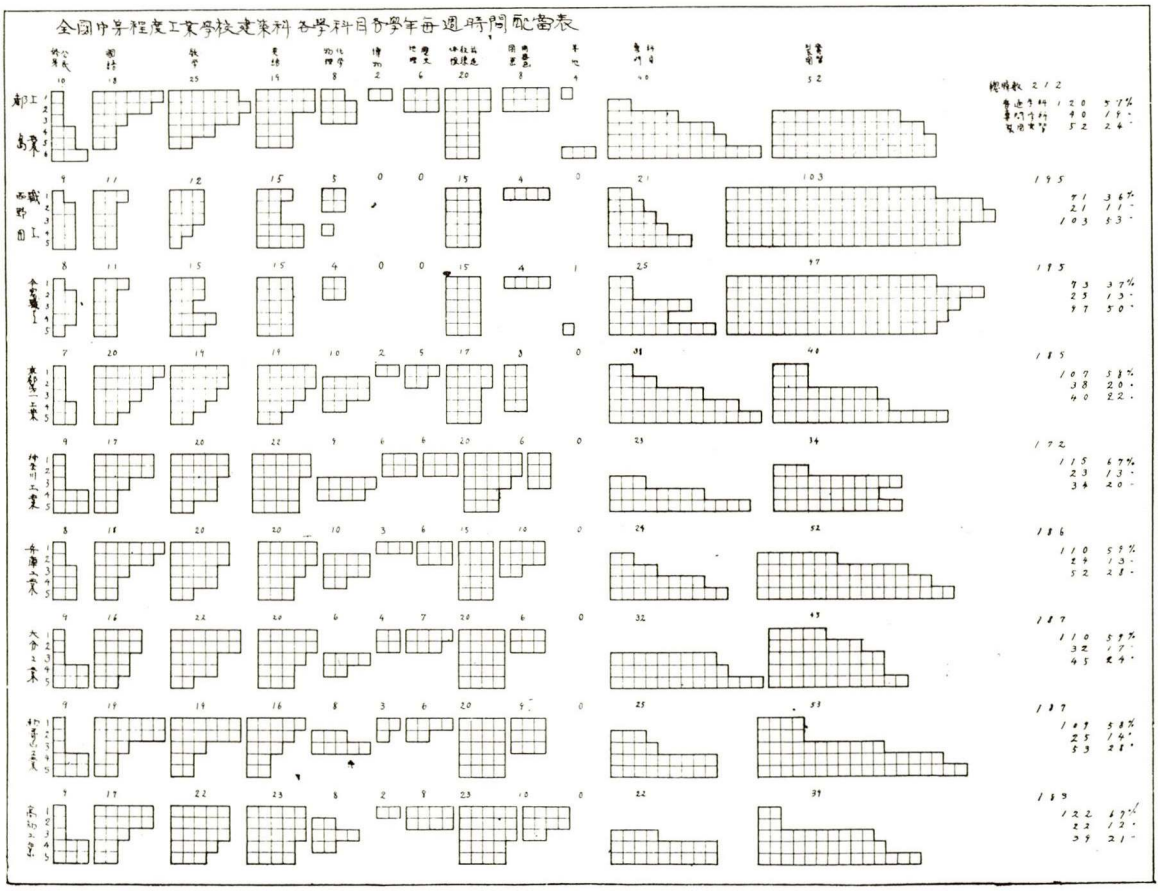
全國各工業學校に於ける修業年限設置科目等に關する調査報告

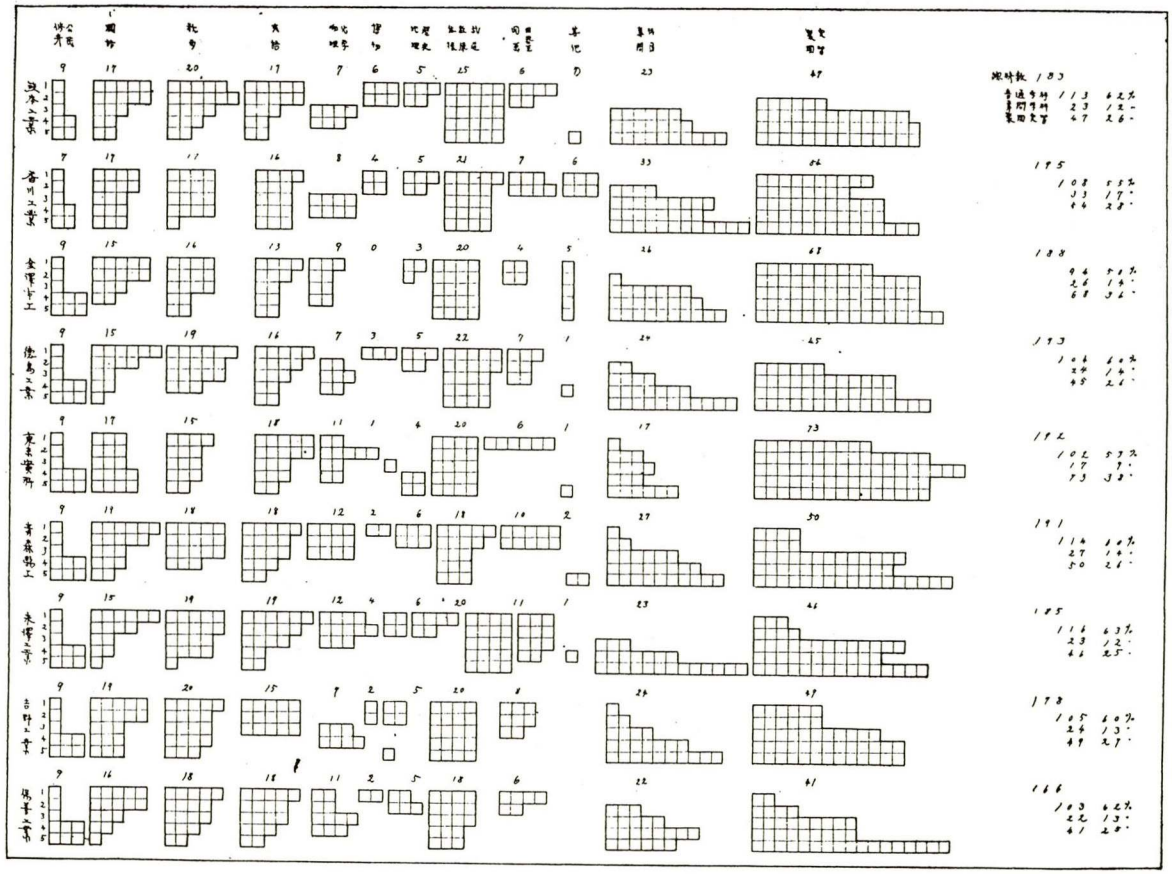
教化委員會

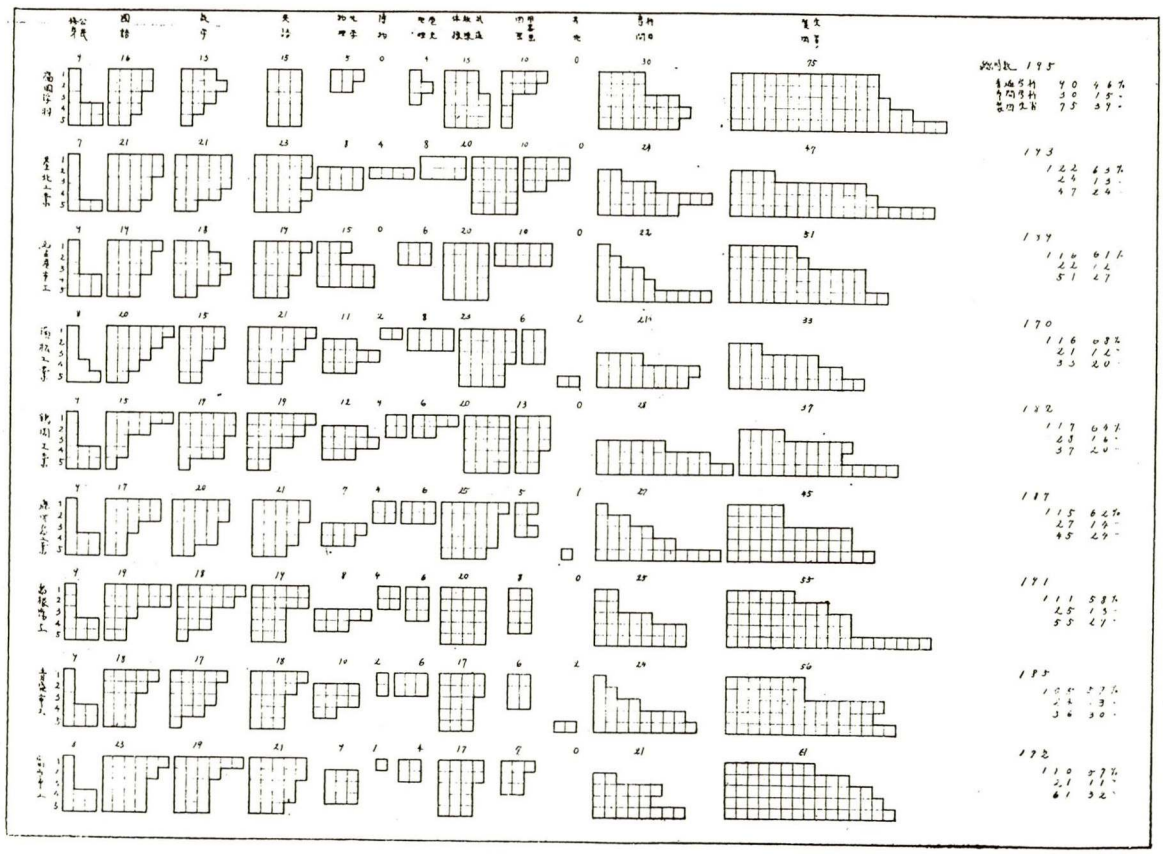
全國各工業學校に於ける修業年限、設置科目、教授時數等は極めて自由で劃一的な吾國教育界に於て特異例をして居るもので、これは各學校夫々の目的と方針に依つて斯の如き狀態となつて居るものであるとは思ふが、其實際狀況を調査し、比較研究する事も亦必要であると考へ、全國公私立工業學校（但修業年限３ケ年以上）に就き規則書其他により修業年限設置科目等を調査し、特に建築科に就きては各科目に對する教授時數の配當狀況をも調査す。

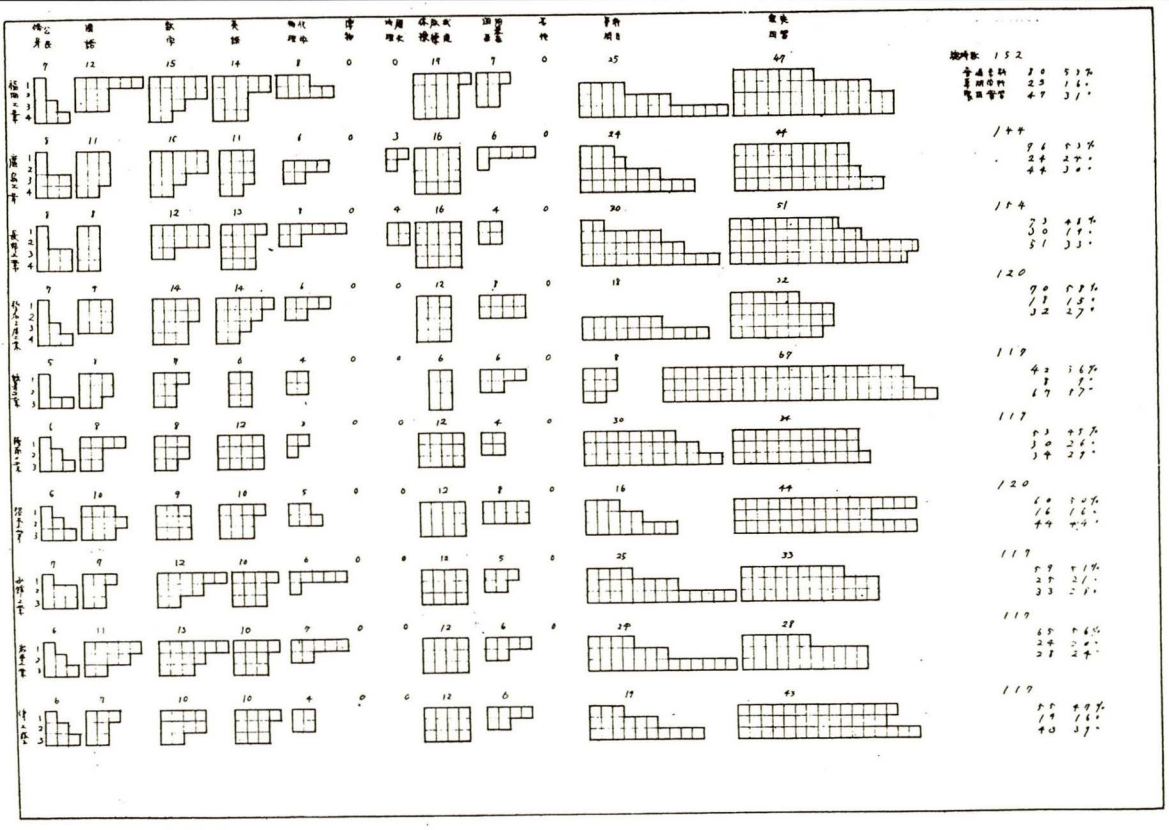
規則書其他書類未着のため、全部に亘り取り纏めることは得ざりしも調査出來たる分の結果次の如し。

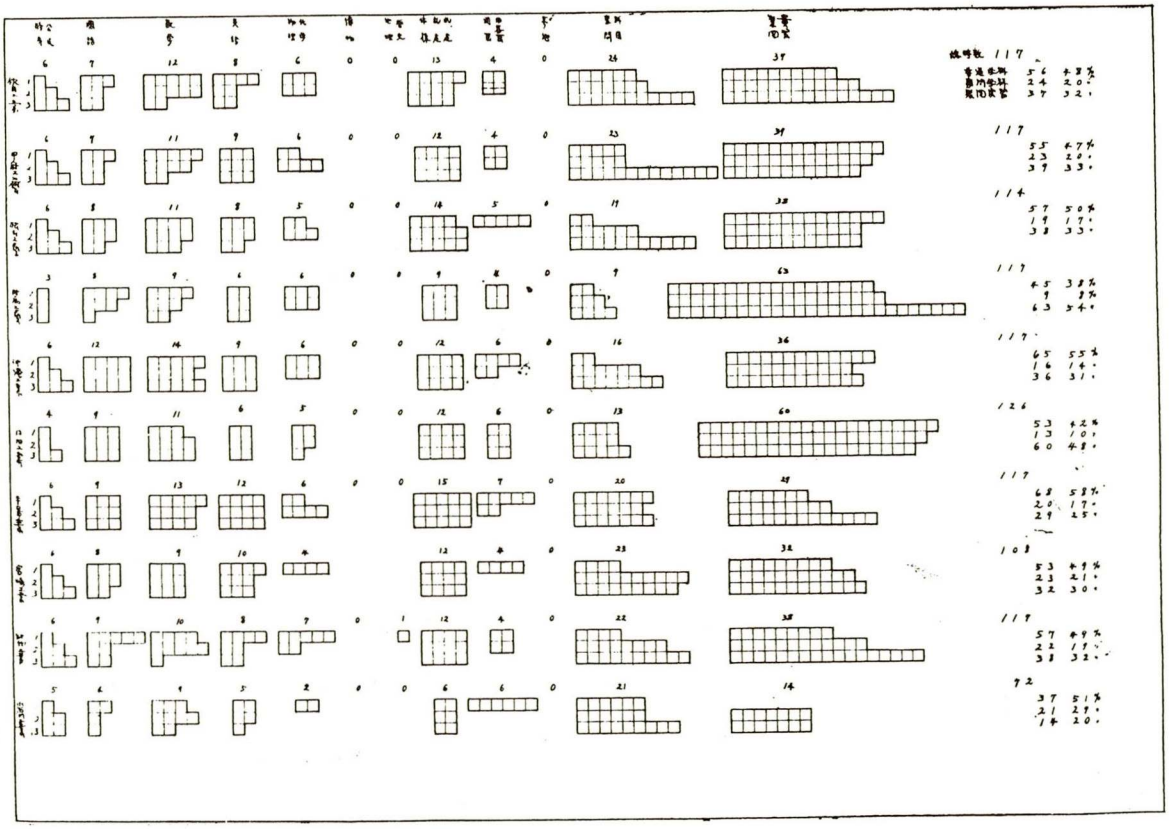
調査事項 1.











全國に於ける工業學校 145 校に就き、經營、修業年限、設置科目に就きての調査

1. 經　營

官公立　117 校　內官立 3.　道府縣立 82.　市立 30.　町立 2.　私立 28 校

2. 修業年限

6 ケ年　1 校　5 ケ年　65 校　4 ケ年　17 校　3 ケ年　59 校　其他 3 校

（私立學校にて 4 期 3 年 4 ケ月 3 年半となるもの）

3. 設置科目

機械科　81 校　建築科　71 校　電機、電氣科　48 校　土木科　29 校　染色科　28 校　應用化學科、木材工藝科　各 25 校　家具科　15 校　圖案科、採鑛及冶金科　各 10 校　窯業科　9 校　漆工科　8 校　塗工科　5 校　印刷科　彫刻科　各 3 校　造船科、建築裝飾科　各 2 校　左官科、玩具科、挽物科、釀造科、電氣化學科　各 1 校

調 査 事 項 2.

全國に於ける工業學校中建築科を設置せるもの 71 校中 47 校（6 割 6 分強）に就き教授時數配當の狀況調査

別紙寫眞の如し。

備考　建築科設置の學校にて書類未着にて調査不能なりしもの下の 24 校なり

校名	經營	所在地	修業年限
攻玉社工學校	財團法人立	東京市荏原區大崎町桐ケ谷	3 年
東京工學院	私立	東京市淀橋區角筈	4 年
東京市立第一實習學校	市立	東京市芝區金杉濱町	豫科 1年 本科 2年
京城工業學校	官立	京城府東崇洞	3 年
中央工學校	私立	東京市神田區中猿樂町	4 期
早稻田工手學校	私立	東京市	3年4ケ月
大阪工科學校	私立	大阪市此花區下福島町 1 丁目	豫 1 年 本 2 年
札幌工業學校	道廳立	札幌市南十四條	3 年
鹿兒島實業學校	私立	鹿兒島市藥師町	3 年
臺灣商工學校	財團法人立	臺北市幸町	3 年
本所商工學校	市立	東京市本所區橫綱	4 年
東京市立第四實業學校	市立	東京市小石川區竹早町	豫 1 年 本 2 年
大牟田工藝學校	私立	大牟田市明治町	3 年
橫濱工業專修學校	市立	橫濱市中區大岡町	中等部 2年 高等部 2年
關西工學校	私立	大阪市東淀川區南方町	3 年半
苫小牧工業學校	道廳立	北海道勇拂郡苫小牧町	3 年
宇都宮工業學校	縣立	宇都宮市西原町	5 年
岐阜第二工業學校	縣立	岐阜縣安八郡杭瀨村	5 年
法政大學工業學校	私立	東京市麹町區富士見町	4 年
和歌山工業專修學校	縣立	和歌山市撞木町	4 年
日本大學工業學校	私立	東京市神田區錦町 3 丁目	4 年
東京工科學校	私立	東京市芝區芝浦町	3 年
熊本商工專修學校	市立	熊本市平取本町	5 年
仙臺工學校	市立	仙臺市北番町	5 年

各種パイプ類市場品調査報告（其2）

材　料　委　員　會

本誌第十六輯第十二號常設委員會昭和八年度調査研究報告（昭和八年十二月一日發行）に於て、當委員會より揭題の報告書を提出したるも、同號に於てはパイプ類5種（鋼管、銅及眞鍮管、鑄鐵管、ヒユーム管及徑大鋼管及鉛管）の內鋼管のみを揭出するに過ぎなかつた、故に本號に於てはその續稿として次のものを揭ぐ

1. コンヂツトチユーブ、エバーライト鋼管
2. 銅　管
3. 眞鍮管
4. 水道用鑄鐵管
5. 排水用鑄鐵管
6. ヒユーム管
7. スレート製管
8. エタニツト・パイプ
9. 陶　管
10. 水道用鉛管
11. 雜用鉛管

以下上記の順に揭ぐ

1. コンヂツトチユーブ・エバーライト鋼管

一分厚チユーブ標準寸法表

公稱内徑	呼通稱米突稱	外徑	内徑	厚	捻子ノ長	一吋ノ捻子山數	一米ノ重量
inches	m/m	m/m	m/m	m/m	m/m	山	kg
½″	12.5	21.7	16.1	2.8	15	14	1.31
¾′	19.0	27.2	21.6	2.8	18	14	1.69
1″	25.0	34.0	27.6	3.2	22	11	2.43
1¼″	32.0	42.7	35.7	3.5	25	11	3.38
1½″	38.0	48.6	41.6	3.5	25	11	3.89
2″	50.0	60.5	52.9	3.8	28	11	5.31
2½″	64.0	76.3	67.9	4.2	32	11	7.47
3″	76.0	89.1	80.7	4.2	35	11	8.79
3½″	88.0	101.6	93.2	4.2	38	11	10.09

五厘厚チユーブ標準寸法表

公稱外徑	呼通稱米突稱	外徑	内徑	厚	捻子ノ長	一吋ノ捻子山數	一米ノ重量
inches	m/m	m/m	m/m	B.W.G	m/m	山	kg
⅝″	16	15.9	13.4	# 18	12	18	.470
¾″	19	19.1	15.8	16	15	16	.708
⅞″	22	22.2	18.7	16	18	16	.833
1″	25	25.4	22.1	16	18	16	.966
1¼″	32	31.8	28.5	16	20	16	1.225
1½″	38	38.1	34.8	16	22	16	1.483
2″	50	50.8	47.5	16	25	16	2.000
2½″	64	63.5	60.2	16	28	16	2.517
3″	76	76.2	72.9	16	30	16	3.034

エナメルドチユーブ標準寸法表

捻子切チユーブ					捻子無チユーブ			
公稱外徑		一吋ノ捻子山數	厚	一呎本ノ重十二量	公稱外徑		厚	一呎本ノ重十二量
inches	m/m		B.W.G.	kg	inches	m/m	B.W.G.	kg
½″	12.7	18	# 20	.938	½″	12.7	# 24	.609
⅝″	15.9	18	20	1.195	⅝″	15.9	24	.766
¾″	19.1	16	20	1.448	¾″	19.1	22	1.168
⅞″	22.2	16	18	2.341	⅞″	22.2	22	1.371
1″	25.4	16	18	2.648	1″	25.4	22	1.672
1¼″	31.8	16	18	3.460	1¼″	31.8	20	2.463
1½″	38.1	16	18	4.114	1½″	38.1	20	2.968
2″	50.8	16	18	5.535	2″	50.8	18	5.535
2½″	63.5	16	16	9.166	2½″	63.5	18	6.857
3″	76.2	16	16	11.061	3″	76.2	18	8.372

エバーライト鋼管
（ニツケル、クローム鋼）
（河合鋼商店＝依ル）

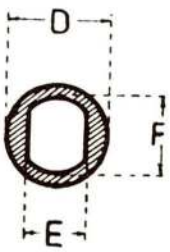
肉厚		外徑
B.W.G.	12 Ga 14 ″ 16 ″ 18 ″	⅝″
B.W.G.	10 Ga 12 ″ 14 ″ 16 ″ 18 ″	¾″
B.W.G.	10 Ga 12 ″ 14 ″ 16 ″ 18 ″	1″
B.W.G.	10 Ga 12 ″ 14 ″ 16 ″ 18 ″	1¼″
B.W.G.	10 Ga 12 ″ 14 ″ 16 ″	1½″
B.W.G.	12 Ga	1.208 ″ 1.708 ″ 2.32 ″ 3.25 ″ 3.32 ″

2. 銅　　管

品名	直徑（外徑）	厚サ		長サ		最大重量	備考
		最小	最大	普通	最大		
	mm	mm	mm	m	m	kg	
銅管（並尺）	380 以下	3	20	3	6	250	※印ハ重量ノ許ス限リ厚サハ適宜製作致シマス
	350 〃	3	20	3	6		
	300 〃	2.5	20	3	6		
	250 〃	2.5	20	4	6		
	200 〃	2	20	5	6		
	150 〃	1.5	20	5	6		
	100 〃	1	20	5	6		
	80 〃	1	20	5	6		
	60 〃	1	※	5	8		
	40 〃	0.7	※	5	10		
	30 〃	0.7	※	5	10		
	25 〃	0.5	※	5	10		
	20 〃	0.5	※	5	10		
	15 〃	0.3	※	5	10		
	10 〃	0.3	※	5	10		
	5 〃	0.2	※	5	10		
銅管（長尺）	90 以下	4.5	6.5		6	250	
		2.5	4		10		
	60 〃	4.5	9		6		
		2	4		10		
	50 〃	3.5	5		10		
銅管（コイル巻モノ特別長尺）	內徑 mm	mm	mm		m		
	50 以下	2	3		15		
	25 〃	1.5	3		25		
	20 〃	1.2	3		30		
	15 〃	1	3		35		
	10 〃	0.8	3		45		
	5 〃	0.6	3		45		

（住友伸銅鋼管株式會社ニ依ル）

3. 眞　鍮　管

品名	直徑（外徑）	厚サ 最小	厚サ 最大	長サ 普通	長サ 最大	最大重量	備考
	mm	mm	mm	m	m	kgr	
眞鍮管	300 以下	2.5	10	3	6	190	※印ハ寸法ノ許ス限リ厚サ・適宜製作致シマス。
	250 〃	2.5	10	3	6		
	200 〃	2	10	3	6		
	150 〃	1.5	10	5	6		
	100 〃	1	10	5	6		
	80 〃	1	10	5	6		
	60 〃	1	10	5	8		
	40 〃	0.7	10	5	10		
	30 〃	0.7	10	5	10		
	25 〃	0.5	10	5	10		
	20 〃	0.5	※	5	10		
	15 〃	0.3	※	5	35		
	10 〃	0.3	※	5	45		
	5 〃	0.2	※	5	45		
	2 〃	0.2	※	5	—		
復水器管 眞鍮 ニツケル銅 燐青銅 特許Kド アルブラック	mm 吋 15.9 (5/8) 19.0 (3/4) 25.4 (1) 其他	mm *1.219 (L S G 18) *1.219 〃 *1.219 〃		m 3–5 3–6 5–7	m 6 8 8		* 印ハ普通ノ厚サヲ示シマス。
* 衛帶抑用 眞鍮管 ネーバル又ハ七三配合	27.0×15.9 25.4×15.9 22.2×12.7			1–1.5 1–1.5 1–1.5	5 5 5		* 下圖ノ如キモノモ製作ス  D＝25.4 耗 27 耗 E＝15.9 F＝17.5 L＝0.9米—1.5米
ネーバル眞鍮管	外徑 150 以下 100 〃 75 〃 50 〃 25.4〃	4 4 3 3 2	7 7 6 6 6	4 4 4 4 4	5 5 5 5 5	150	
滿俺青銅管	內徑 250 以下 200 〃 150 〃 100 〃 75 〃 50 〃 25 〃 10 〃	6 6 5 5 4 3 2 1.5	※12 ※12 ※10 ※10 ※ 8 ※ 7 ※ 6 ※ 4		3 3 4 4 5 5 5 5	260	※厚肉ヲ要スルモノハ 厚サ 長メートル 25.4×1.5迄 22.2×2 〃 19.0×2 〃 15.9×2 〃 12.7×2 〃 9.5×2 〃 6.3×2 〃

鋼管標準寸法表

外徑(吋)	厚サ B.W.G.	長サ(呎)
1/4	18	16
1/4	20	〃
5/16	18	〃
5/16	20	〃
3/8	16	〃
3/8	18	〃
3/8	20	〃
1/2	16	〃
5/8	〃	〃
3/4	〃	〃
7/8	〃	〃
1	14	〃
1 1/4	13	〃
1 1/2	11	〃
1 3/4	〃	〃
2	〃	〃
2 1/4	〃	〃
2 1/2	〃	〃
2 3/4	〃	〃
3	〃	〃
3 1/4	〃	〃
內徑 3 1/2	〃	〃
3 3/4	〃	〃
4	〃	〃
4 1/4	〃	〃
4 1/2	〃	〃
4 3/4	〃	〃
5	〃	〃
5 1/4	〃	〃
5 1/2	10	〃
5 3/4	〃	〃
6	〃	〃

眞鍮管標準寸法表

外徑(吋)	厚サ B.W.G.	長サ(呎)
1/4	20	16
1/4	21	〃
5/16	20	〃
5/16	21	〃
3/8	18	〃
3/8	19	〃
1/2	18	〃
5/8	〃	〃
3/4	〃	〃
7/8	16	〃
1	14	〃
1	16	〃
1 1/4	14	〃
1 1/4	16	〃
1 1/2	11	〃
1 1/2	13	〃
1 1/2	16	〃
1 3/4	11	〃
1 3/4	16	〃
2	11	〃
2 1/4	〃	〃
2 1/2	〃	〃
2 3/4	〃	〃
3	〃	〃
3 1/4	7	〃
3 1/4	11	〃
3 1/2	7	〃
3 1/2	11	〃
3 3/4	7	〃
3 3/4	11	〃
4	7	〃
4	11	〃
4 1/4	7	〃
4 1/2	〃	〃
4 3/4	〃	〃
5	〃	〃
5 1/4	〃	〃
5 1/2	〃	〃
5 3/4	〃	〃
6	〃	〃

(大阪伸銅會)

銅　管　重　量　表

（一呎＝付單位斤）

寸法（吋）	B.W.G. / 粍 / 吋（粍）	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
	粍	6.04	5.59	5.16	4.57	4.19	3.76	3.40	3.05	2.77	2.41	2.11	1.83	1.65	1.47	1.24	1.07	.889	.813	.711	.635	.559
	吋（粍）	0.238	0.220	0.203	0.180	0.165	0.148	0.134	0.120	0.109	0.095	0.083	0.072	0.065	0.058	0.049	0.042	0.035	0.032	0.028	0.025	0.022
外徑 ¼	6.350	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.117	0.110	0.102	0.090	0.080	0.069	0.064	0.057	0.052	0.046
5/16	7.937	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.174	0.159	0.147	0.135	0.118	0.104	0.089	0.082	0.073	0.066	0.059
⅜	9.525	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.244	0.222	0.200	0.185	0.168	0.146	0.128	0.109	0.101	0.089	0.080	0.071
½	12.700	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.352	0.317	0.282	0.259	0.235	0.202	0.176	0.149	0.137	0.121	0.109	
⅝	15.875	—	—	—	—	—	—	—	—	0.515	0.461	0.412	0.365	0.333	0.301	0.259	0.224	0.189	0.174	0.153		
¾	19.050	—	—	—	—	—	—	—	0.692	0.640	0.570	0.507	0.447	0.408	0.368	0.315	0.272	0.229	0.210			
⅞	22.225	—	—	—	—	—	0.986	0.910	0.830	0.765	0.679	0.602	0.530	0.482	0.434	0.371	0.320	0.269				
1″	25.400	—	—	1.48	1.35	1.26	1.15	1.06	0.967	0.890	0.788	0.697	0.612	0.557	0.500	0.427	0.369	0.309				
1¼″	31.750	—	—	1.95	1.77	1.64	1.49	1.37	1.242	1.139	1.005	0.887	0,777	0.706	0.633	0.539	0.465					
1½″	38.100	—	—	2.41	2.18	2.02	1.83	1.68	1.517	1.389	1.223	1.077	0.942	0.854	0.766	0.651	0.561					
1¾″	44.450	—	3.08	2.88	2.59	2.39	2.17	1.98	1.792	1.639	1.440	1.267	1.107	1.003	0.899	0.763						
2″	50.790	3.84	3.59	3.34	3.00	2.77	2.51	2.29	2.06	1.89	1.66	1.46	1.27	1.15	1.03	0.876						
2½″	63.490	4.94	4.59	4.27	3.83	3.58	3.19	2.90	2.62	2.39	2.09	1.84	1.60	1.45	1.30	1.100						
3″	76.190	6.02	5.60	5.20	4.65	4.28	3.87	3.52	3.17	2.89	2.53	2.22	1.93	1.75	1.56	1.324						
內徑 3½″	88.890	8.15	7.50	6.89	6.07	5.54	4.96	4.46	3.98	3.60	3.13	2.72	2.36	2.12	1.89	1.593						
4″	101.600	9.25	8.50	7.82	6.89	6.29	5.62	5.07	4.53	4.10	3.56	3.10	2.69	2.42	2.16							
5″	127.000	11.42	10.52	9.67	8.54	7.81	6.98	6.30	5.63	5.10	4.43	3.86	3.34	3.02								
6″	152.400	13.60	12.53	11.53	10.19	9.32	8.34	7.53	6.73	6.10	5.30	4.62	4.00									
7″	177.800	15.78	14.55	13.39	11.84	10.83	9.69	8.76	7.83	7.10	6.17	5.39						眞空管ノ重量ハ本表ノ 0.96 掛				
8″	203.200	17.94	16.56	15.25	13.49	12.34	11.05	9.98	8.93	8.10	7.04											

（尼崎伸銅株式會社ニ依ル）傍線ノアルモノハ標準寸法ノモノヲ示ス

住友水道銅管重量表

公稱内徑（粍）	外徑（粍）	管厚	標準長サ 直/管（米）	標準長サ コイル巻長尺管（米）		重量 瓩/米	重量 貫/尺	水壓試驗 瓩/粍²	水壓試驗 封度/吋²
3/8″		0.85	6.0	14.0	18.0	0.2647	0.0214	128	1800
10	12	1.00	6.0	14.0	18.0	0.3072	0.0248	157	2200
		1.25	6.0	14.0	18.0	0.3753	0.0303	205	2900
1/2″		0.85	6.0	14.0	18.0	0.3359	0.0271	98	1400
13	15	1.00	6.0	14.0	18.0	0.3910	0.0316	120	1700
		1.25	6.0	14.0	18.0	0.4800	0.0388	156	2200
5/8″		0.85	6.0	14.0	18.0	0.4071	0.0329	81	1150
16	18	1.00	6.0	14.0	18.0	0.4748	0.0384	97	1350
		1.25	6.0	14.0	18.0	0.5848	0.0473	125	1750
3/4″		1.25	6.0	14.0	18.0	0.7593	0.0614	106	1500
20	23	1.50	6.0	14.0	18.0	0.9007	0.0728	117	1650
		1.65	6.0	14.0	18.0	0.9839	0.0795	133	1900
1″		1.25	6.0	14.0	18.0	0.9339	0.0755	76	1100
25	28	1.50	6.0	14.0	18.0	1.1102	0.0897	93	1350
		1.65	6.0	14.0	18.0	1.2143	0.0981	102	1450
1 1/4″		1.25	6.0	※	※	1.1084	0.0896	63	900
30	33	1.50	6.0	※	※	1.3196	0.1066	78	1100
		1.65	6.0	※	※	1.4447	0.1167	87	1250
1 1/2″		1.50	6.0	※	※	1.7386	0.1405	59	850
40	43	1.65	6.0	※	※	1.9055	0.1540	65	950
		1.80	6.0	※	※	2.0712	0.1674	71	1000
2″		1.65	6.0	※	※	2.3664	0.1912	52	750
50	53	1.85	6.0	※	※	2.5739	0.2080	56	800
		2.00	6.0	※	※	2.8488	0.2302	64	900

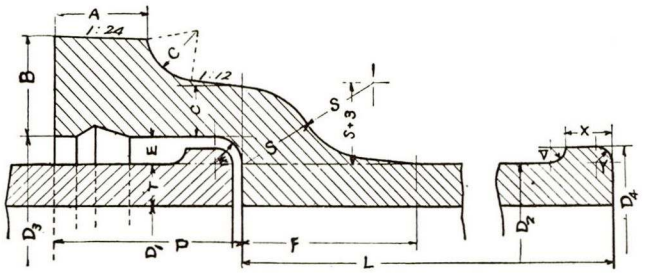
どちつく體活字ハ標準型

※印ノモノハ長尺巻モ御望ミニヨツテ製作イタシマス

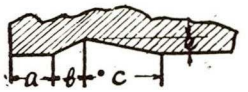
上記重量ハ一立方米ノ重量8890瓩即チ一立方吋ニ付555封度トシテ計算シテアリマス

4. 水道用鑄鐵管

直管　　低壓管



靜水頭……45 mT＝0.016 D＋8.5



公稱內徑	各部寸法			
D	a	b	c	e
75— 450	15	10	20	6
500— 900	18	12	25	7
1000—1500	20	14	30	8

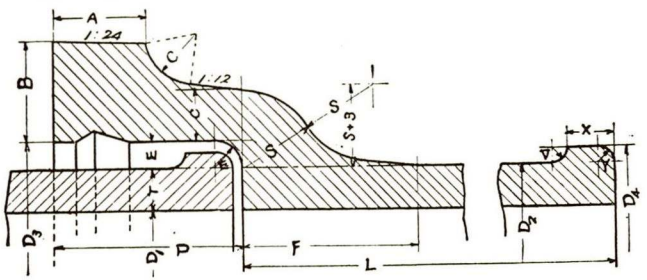
直　管

公稱內徑	管厚	實內徑	實外徑	承口寸法								挿口寸法				有効長	重量※			
D	T	D_1	D_2	D_3	A	B	C	P	E	F	S	D_4	V	X	Y	L	承口突部	挿口突部	直部 1 m	總量
75	9.7	76.0	95.4	115.4	35	30	15	90	10	71.4	25	105.4	5	15	4	3000	7.71	.174	18.8	64.3
100	10.1	101.2	121.4	141.4	〃	31	16	95	〃	73.1	26	131.4	〃	〃	〃	〃	10.1	.200	25.4	86.6
125	10.5	126.6	147.6	167.6	〃	32	〃	〃	〃	〃	〃	157.6	〃	〃	〃	〃	12.0	.265	32.6	110
150	10.9	151.8	173.6	193.6	〃	34	17	100	〃	74.9	27	183.6	〃	〃	〃	〃	15.3	.310	40.1	136
200	11.7	202.4	225.8	245.8	40	36	18	〃	〃	76.7	28	235.8	〃	〃	〃	4000	20.6	.401	56.7	248
250	12.5	253.0	278.0	300.0	〃	38	19	105	11	80.1	30	288.0	〃	20	〃	〃	28.0	.652	75.1	329
300	13.3	303.6	330.2	352.2	〃	40	20	〃	〃	81.8	31	340.2	〃	〃	〃	〃	33.6	.773	95.3	416
350	14.1	354.2	382.4	404.4	〃	42	21	110	〃	83.6	32	392.4	〃	〃	〃	〃	41.6	.893	117	512
400	14.9	404.8	434.6	456.6	45	45	23	〃	〃	87.0	34	446.6	6	25	5	〃	52.5	1.54	141	620
450	15.7	455.4	486.8	508·8	〃	47	24	115	〃	88.8	35	498.8	〃	〃	〃	〃	63.0	1.72	167	734
500	16.5	506.0	539.0	563.0	〃	49	25	〃	12	92.2	37	551.0	〃	〃	〃	〃	57.3	1.88	195	857
600	18.1	607.2	643·4	667.4	50	53	27	120	〃	95.7	39	655.4	〃	〃	〃	〃	97.2	2.24	256	1120
700	19.7	708.4	747.8	771.8	〃	58	29	125	〃	99.2	41	759.8	〃	〃	〃	〃				
800	21.3	809.6	852.2	876.2	55	62	31	130	〃	102.6	43	864.2	〃	〃	〃	〃	125	2.60	324	1430
900	22.9	910.8	956.6	980.6	〃	67	34	135	〃	107.8	46	968.6	〃	〃	〃	〃	160	2.96	400	1760
1000	24.5	1012.0	1061.0	1087.0	60	71	36	140	13	113.0	49	1073.0	〃	〃	6	〃	202	3:32	484	2140
1100	26.1	1113.2	1165.4	1191.4	〃	74	38	145	〃	116.6	51	1177.4	〃	〃	〃	〃	244	3.62	574	2550
1200	27.7	1214.4	1269.8	1295.8	65	77	40	150	〃	120.0	53	1281.8	〃	〃	〃	〃				
1350	30.1	1366.2	1426.4	1452.4	70	80	43	160	〃	125.2	56	1438.4	〃	〃	〃	〃	290	3.97	671	2980
1500	32.5	1518.0	1583.0	1609.0	75	83	47	165	〃	132.0	60	1595.0	〃	〃	〃	〃	344	4.33	778	3460
																	434	4:86	951	4240
																	518	5.39	1140	5080

※　重量欄中各欄ノ數値彼此加減シテ符合セサルモノアルハ四捨五入ノ結果ナリ

水道用鑄鐵普通壓管

直　管



靜水頭…75 mT＝0.022 D＋8.5

A＝T＋27

B＝2T＋10

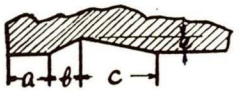
C＝T＋5

D_1＝D

$F=\sqrt{4S^2-(S+3)^2}+30$

P＝0.05D＋90

S＝C＋E



公稱內徑	各　部　寸　法			
D	a	b	c	e
75— 450	15	10	20	6
500— 900	18	12	25	7
1000—1500	20	14	30	8

直　管

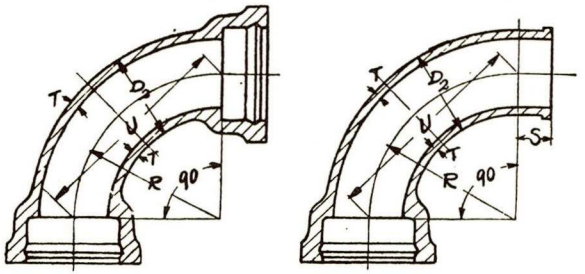
公稱內徑	管　厚	實外徑	承　口　寸　法								挿　口　寸　法				有效長	重　量　※			
D	T	D_2	D_3	A	B	C	P	E	F	S	D_4	V	X	Y	L	承口突部	挿口突部	直部 1 m	總　量
75	10.2	95.4	115.4	35	30	15	90	10	71.4	25	105.4	5	15	4	3000	7.71	.174	19.7	67.0
100	10.7	121.4	141.4	〃	31	16	95	〃	73.1	26	131.4	〃	〃	〃	〃	10.1	.220	26.8	90.8
125	11.3	147.6	167.6	〃	32	〃	〃	〃	〃	〃	157.6	〃	〃	〃	〃	12.0	.265	34.8	117
150	11.8	173.6	193.6	〃	34	17	100	〃	74.9	27	183.6	〃	〃	〃	〃	15.3	.310	43.1	145
200	12.9	225.8	245.8	40	36	18	〃	〃	76.7	28	235.8	〃	〃	〃	4000	20.6	.401	62.1	269
250	14.0	278.0	300.0	〃	38	19	105	11	80.1	30	288.0	〃	20	〃	〃	28.0	.652	83.6	363
300	15.1	330.2	352.2	〃	40	20	〃	〃	81.8	31	340.2	〃	〃	〃	〃	33.6	.773	108	465
350	16.2	382.4	404.4	〃	42	21	110	〃	83.6	32	392.4	〃	〃	〃	〃	41.6	.893	134	579
400	17.3	434.6	456.6	45	45	23	〃	〃	87.0	34	446.6	6	25	5	〃	52.5	1.54	163	707
450	18.4	486.8	508.8	〃	47	24	115	〃	88.8	35	498.8	〃	〃	〃	〃	63.0	1.72	195	844
500	19.5	539.0	563.0	〃	49	25	〃	12	92.2	37	551.0	〃	〃	〃	〃	75.3	1.88	229	994
600	21.7	643.4	667.4	50	53	27	120	〃	95.7	39	655.4	〃	〃	〃	〃	97.2	2.24	305	1320
700	23.9	747.8	771.8	〃	58	29	125	〃	99.2	41	759.8	〃	〃	〃	〃	125	2.60	391	1690
800	26.1	852.2	876.2	55	62	31	130	〃	102.6	43	864.2	〃	〃	〃	〃	160	2.96	488	2110
900	28.3	956.6	980.6	〃	67	34	135	〃	107.8	46	968.6	〃	〃	〃	〃	202	3.32	594	2580
1000	30.5	1061.0	1087.0	60	71	36	140	13	113.0	49	1073.0	〃	〃	6	〃	244	3.62	711	3090
1100	32.7	1165.4	1191.4	〃	74	38	145	〃	116.6	51	1177.4	〃	〃	〃	〃	290	3.97	838	3650
1200	34.9	1269.8	1295.8	65	77	40	150	〃	120.0	53	1281.8	〃	〃	〃	〃	344	4.33	975	4250
1350	38.2	1426.4	1452.4	70	80	43	160	〃	125.2	56	1438.4	〃	〃	〃	〃	434	4.86	1200	5240
1500	41.5	1583.0	1609.0	75	83	47	165	〃	132.0	60	1595.0	〃	〃	〃	〃	518	5.39	1450	6310

※　重量欄中各欄ノ數値彼斯加減シテ符合セザルモノアルハ四捨五入ノ結果ナリ

水　道　用　鑄　鐵　管

曲　管　(90°)

90° 兩承曲管　　90° 曲　管



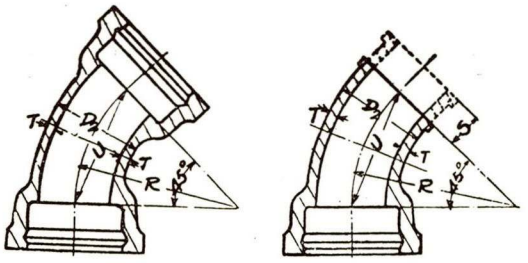
承口及挿口ノ寸法ハ直管ニ同ジ　　U＝2Rsin45°

90° 兩承曲管及 90° 曲管

公稱內徑	管　厚	實外徑	各　部　寸　法			重　　量	
D	T	D_2	R	U	S	90° 兩承曲管	90° 曲管
75	11.2	95.4	400	565.7	200	28.8	25.5
100	11.8	121.4	〃	〃	〃	38.6	34.6
125	12.4	147.6	〃	〃	〃	47.9	43.7
150	13.0	173.6	〃	〃	〃	60.3	54.7
200	14.2	225.8	〃	〃	〃	84.0	77.3
250	15.4	278.0	〃	〃	250	113	104
300	16.6	330.2	500	707.1	〃	160	156
350	17.8	382.4	〃	〃	〃	198	194
400	19.0	434.6	600	848.5	〃	273	267
450	20.2	486.8	〃	〃	〃	327	319
500	21.5	539.0	700	990.0	〃	421	413
600	23.9	643.4	800	1131.4	300	615	639
700	26.3	747.8	900	1272.8	〃	857	863
800	28.7	852.2	1000	1414.2	〃	1160	1160
900	31.1	956.6	1100	1555.6	〃	1530	1530

曲　管　(45°)

45° 兩承曲管　　45° 曲　管



承口及挿口ノ寸法ハ直管ニ同ジ　　U＝2Rsin22½°

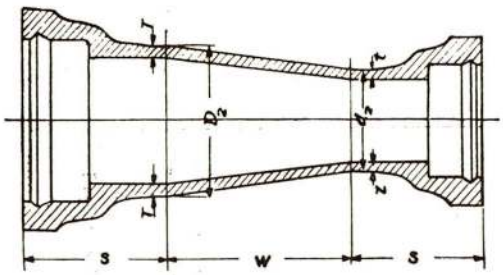
45° 兩承曲管及 45° 曲管

公稱內徑	管　厚	實外徑	各　部　寸　法			重　　量	
D	T	D_2	R	U	S	45° 兩承曲管	45° 曲管
75	11.2	95.4	600	459.2	200	25.5	22.2
100	11.8	121.4	〃	〃	〃	34.1	30.0
125	12.4	147.6	〃	〃	〃	41.9	37.7
150	13.0	173.6	〃	〃	〃	52.9	47.3
200	14.2	225.8	〃	〃	〃	73.3	66.7
250	15.4	278.0	〃	〃	〃	99.0	90.0
300	16.6	330.2	700	535.8	〃	132	123
350	17.8	382.4	800	612.3	〃	175	164
400	19.0	434.6	900	688.8	〃	231	216
450	20.2	486.8	1000	765.4	〃	294	275
500	21.5	539.0	1100	841.9	〃	363	342
600	23.9	643.4	1300	995.0	〃	536	507
700	26.3	747.8	1500	1148.1	〃	756	719
800	28.7	852.2	1700	1301.1	……	1030	877
900	31.1	956.6	1900	1454.2	……	1380	1180
1000	33.6	1061.0	2100	1607.3	……	1780	1540
1100	36.0	1165.4	2300	1760.3	……	2240	1960
1200	38.4	1269.8	〃	〃	……	2620	2280
1350	42.0	1426.4	〃	〃	……	3240	2810
1500	45.7	1583.0	〃	〃	……	3910	3390

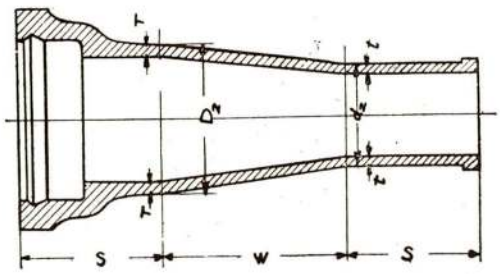
水　道　用　鑄　鐵　管

片　落　管

兩承片落管



承插片落管



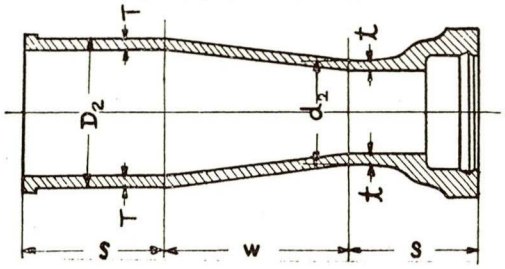
片　落　管

公稱內徑		管厚		實外徑		管長		重量			
D	d	T	t	D_2	d_2	W	S	兩承片落管	承插片落管	插承片落管	兩插片落管
100	75	11.8	11.2	121.4	95.4	500	200	36.1	30.4	28.9	23.3
125	〃	12.4	〃	147.6	〃	〃	〃	41.0	35.1	32.6	27.0
〃	100	〃	11.8	〃	121.4	〃	〃	46.0	38.9	37.9	30.7
150	〃	13.0	〃	173.6	〃	〃	〃	52.3	45.1	42.0	34.8
〃	125	〃	12.4	〃	147.6	〃	〃	57.4	49.2	47.1	38.9
200	100	14.2	11.8	225.8	121.4	〃	〃	64.5	57.3	51.0	43.9
〃	125	〃	12.4	〃	147.6	〃	〃	69.7	61.6	56.3	48.1
〃	150	〃	13.0	〃	173.6	〃	〃	76.2	65.9	62.7	52.4
250	100	15.4	11.8	278.0	121.4	〃	〃	79.0	71.9	61.3	54.2
〃	125	〃	12.4	〃	147.6	〃	〃	84.4	76.2	66.7	58.5
〃	150	〃	13.0	〃	173.6	〃	〃	90.9	80.6	73.2	62.9
〃	200	〃	14.2	〃	225.8	〃	〃	104.0	90.4	86.1	72.7
300	100	16.6	11.8	330.2	121.4	〃	〃	92.9	85.8	72.4	65.3
〃	125	〃	12.4	〃	147.6	〃	〃	98.4	90.5	77.9	69.8
〃	150	〃	13.0	〃	173.6	〃	〃	105	94.7	84.6	74.3
〃	200	〃	14.2	〃	225.8	〃	〃	118	105	97.7	84.3
〃	250	〃	15.4	〃	278.0	〃	〃	134	116	113	95.5
350	150	17.8	13.0	382.4	173.6	〃	〃	121	111	96.7	86.3
〃	200	〃	14.2	〃	225.8	〃	〃	135	121	110	96.6
〃	250	〃	15.4	〃	278.0	〃	〃	150	133	126	108
〃	300	〃	16.6	〃	330.2	〃	〃	165	145	141	120
400	150	19.0	13.0	434.6	173.6	560	220	153	143	122	112
〃	200	〃	14.2	〃	225.8	〃	〃	168	154	137	123
〃	250	〃	15.4	〃	278.0	〃	〃	185	167	154	136
〃	300	〃	16.6	〃	330.2	〃	〃	201	181	170	150
〃	350	〃	17.8	〃	382.4	〃	〃	221	196	189	165
450	200	20.2	14.2	486.8	225.8	〃	〃	189	175	153	139
〃	250	〃	15.4	〃	278.0	〃	〃	207	188	170	145
〃	300	〃	16.6	〃	330.2	〃	〃	223	203	187	167
〃	350	〃	17.8	〃	382.4	〃	〃	242	218	206	182
〃	400	〃	19.0	〃	434.6	〃	〃	266	235	230	199
500	250	21.5	15.4	539.0	278.0	〃	〃	229	211	189	171
〃	300	〃	16.6	〃	330.2	〃	〃	246	225	205	185
〃	350	〃	17.8	〃	382.4	〃	〃	265	241	225	201
〃	400	〃	19.0	〃	434.6	〃	〃	289	258	249	218
〃	450	〃	20.2	〃	486.8	〃	〃	312	276	272	236

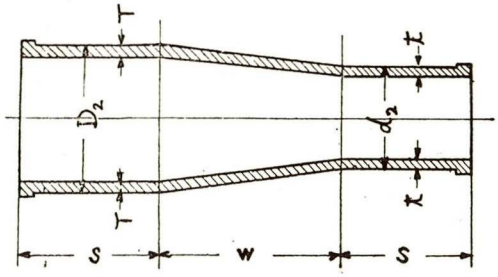
水　道　用　鑄　鐵　管

片　落　管

挿承片落管



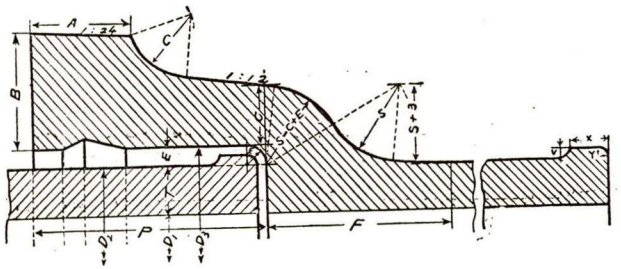
兩挿片落短管



片　落　管

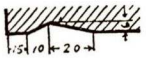
公稱內徑		管厚		實外徑		管長		重量			
D	d	T	t	D_2	d_2	W	S	兩承片落管	承挿片落管	挿承片落管	兩挿片落管
600	300	23.9	16.6	643.4	330.2	620	240	327	306	272	251
〃	350	〃	17.8	〃	382.4	〃	〃	343	319	289	264
〃	400	〃	19.0	〃	434.6	〃	〃	370	339	315	284
〃	450	〃	20.2	〃	486.8	〃	〃	396	359	341	304
〃	500	〃	21.5	〃	539.0	〃	〃	425	380	370	326
700	400	26.3	19.0	747.8	434.6	〃	〃	436	404	365	333
〃	450	〃	20.2	〃	486.8	〃	〃	462	425	391	354
〃	500	〃	21.5	〃	539.0	〃	〃	490	448	419	377
〃	600	〃	23.9	〃	643.4	〃	〃	550	496	479	425
800	450	28.7	20.2	852.2	486.8	680	260	570	533	482	446
〃	500	〃	21.5	〃	539.0	〃	〃	600	558	513	471
〃	600	〃	23.9	〃	643.4	〃	〃	666	612	579	524
〃	700	〃	26.3	〃	747.8	〃	〃	740	670	652	583
900	500	31.1	21.5	956.6	539.0	〃	〃	690	648	579	537
〃	600	〃	23.9	〃	643.4	〃	〃	758	702	646	591
〃	700	〃	26.3	〃	747.8	〃	〃	831	762	721	652
〃	800	〃	28.7	〃	852.2	〃	〃	915	828	804	717
1000	500	33.6	21.5	1061.0	539.0	740	280	833	792	701	659
〃	600	〃	23.9	〃	643.4	〃	〃	901	846	769	714
〃	700	〃	26.3	〃	747.8	〃	〃	987	918	856	787
〃	800	〃	28.7	〃	852.2	〃	〃	1100	990	946	859
〃	900	〃	31.1	〃	956.6	〃	〃	1180	1070	1050	937
1100	600	36.0	23.9	1165.4	643.4	〃	〃	1010	957	858	803
〃	700	〃	26.3	〃	747.8	〃	〃	1090	1020	940	871
〃	800	〃	28.7	〃	852.2	〃	〃	1190	1100	1030	944
〃	900	〃	31.1	〃	956.6	〃	〃	1290	1180	1130	1020
〃	1000	〃	33.6	〃	1061.0	〃	〃	1400	1260	1240	1110
1200	700	38.4	36.3	1269.8	747.8	800	300	1290	1220	1110	1040
〃	800	〃	28.7	〃	852.2	〃	〃	1360	1300	1210	1120
〃	900	〃	31.1	〃	956.6	〃	〃	1500	1380	1320	1210
〃	1000	〃	33.6	〃	1061.0	〃	〃	1610	1480	1430	1300
〃	1100	〃	36.0	〃	1165.4	〃	〃	1730	1580	1550	1400
1350	800	42.0	28.7	1426.4	852.2	800	300	1590	1510	1380	1300
〃	900	〃	31.1	〃	956.6	〃	〃	1710	1600	1500	1390
〃	1000	〃	33.6	〃	1061.0	〃	〃	1800	1690	1610	1480
〃	1100	〃	36.0	〃	1165.4	〃	〃	1950	1790	1740	1580
〃	1200	〃	38.4	〃	1269.8	〃	〃	2080	1900	1870	1690
1500	900	45.7	31.1	1583.0	956.6	890	320	2060	1950	1800	1690
〃	1000	〃	33.6	〃	1061.0	〃	〃	2190	2060	1930	1800
〃	1100	〃	36.0	〃	1165.4	〃	〃	2330	2170	2070	1910
〃	1200	〃	38.4	〃	1269.8	〃	〃	2480	2300	2220	2040
〃	1350	〃	42.0	〃	1426.4	〃	〃	2720	2510	2460	2250

18·75 瓩　高　級　鑄　鐵　管　普　通　壓　管

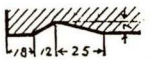


靜水頭……75米……T＝0.0138　＋7.5

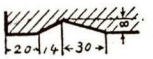
直徑　75～ 450……



直徑　500～ 900……

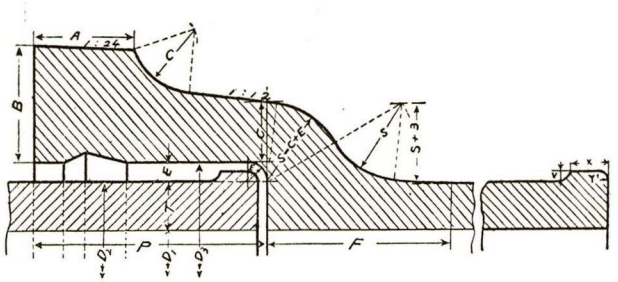


直徑　1000～1500……



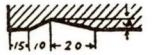
公稱內徑	管厚	實內徑	實外徑	承口寸法								插口寸法				有效長	重量			
D	T	D_1	D_2	D_3	A	B	C	P	E	F	S	D_4	V	X	Y	L	承口突部	插口突部	直部一米	總量
75	9.0	77.4	95.4	115.4	35	30	15	90	10	71.4	25	105.4	5	15	4	3000	7.71	.174	17.6	60.7
100	9.0	103.4	121.4	141.4	〃	31	16	95	〃	73.1	26	131.4	〃	〃	〃	〃	10.10	.220	22.9	79.0
125	9.2	129.2	147.6	167.6	〃	32	〃	〃	〃	〃	〃	157.6	〃	〃	〃	〃	12.00	.265	28.8	98.7
150	9.6	154.4	173.6	193.6	〃	34	17	100	〃	74.9	27	183.6	〃	〃	〃	4000	15.30	.310	35.6	158.0
200	10.3	205.2	225.8	245.8	40	36	18	〃	〃	76.7	28	235.8	〃	〃	〃	〃	20.60	.401	50.2	222.0
250	11.0	256.0	278.0	300.0	〃	38	19	105	11	80.1	30	288.0	〃	20	〃	〃	28.00	.652	66.4	294.0
300	11.6	307.0	330.2	352.2	〃	40	20	〃	〃	81.8	31	340.2	〃	〃	〃	〃	33.60	.773	83.6	369.0
350	12.3	357.8	382.4	404.4	〃	42	21	110	〃	83.6	32	392.4	〃	〃	〃	〃	41.60	.893	103.0	454.0
400	13.0	408.6	434.6	456.6	45	45	23	〃	〃	87.0	34	446.6	6	25	5	〃	52.50	1.540	124.0	550.0
450	13.7	459.4	486.8	508.8	〃	47	24	115	〃	88.8	35	498.8	〃	〃	〃	〃	63.00	1.720	147.0	651.0
500	14.4	510.2	539.0	563.0	〃	49	25	〃	12	92.2	37	551.0	〃	〃	〃	〃	75.30	1.880	171.0	761.0
600	15.8	611.8	643.4	667.4	50	53	27	120	〃	95.7	39	655.4	〃	〃	〃	〃	97.20	2.245	224.0	997.0
700	17.2	713.4	747.8	771.8	〃	58	29	125	〃	99.2	41	759.8	〃	〃	〃	〃	125.00	2.600	284.0	1270.0
800	18.5	815.2	852.2	876.2	55	62	31	130	〃	102.6	43	864.2	〃	〃	〃	〃	160.00	2.960	349.0	1560.0
900	19.9	918.8	956.6	980.6	〃	67	34	135	〃	107.8	46	968.6	〃	〃	〃	〃	202.00	3.220	422.0	1890.0
1000	21.3	1068.4	1061.0	1087.0	60	71	36	140	13	113.0	49	1073.0	〃	〃	6	〃	244.00	3.620	501.0	2250.0
1100	22.7	1120.0	1165.4	1191.4	〃	74	38	145	〃	116.6	51	1177.4	〃	〃	〃	〃	290.00	3.970	587.0	2640.0
1200	24.1	1221.6	1269.8	1295.8	65	77	40	150	〃	120.0	53	1281.8	〃	〃	〃	〃	344.00	4.330	679.0	3070.0
1350	26.1	1374.2	1426.4	1252.4	70	80	43	160	〃	125.2	56	1438.4	〃	〃	〃	〃	434.00	4.860	827.0	3750.0
1500	28.2	1526.6	1583.0	1609.0	75	83	47	165	〃	132.0	60	1595.0	〃	〃	〃	〃	518.00	5.390	992.0	4490.0

18·75 瓩　高　級　鑄　鐵　管　低　壓　管



靜水頭……45米……T＝0.0098D＋7.5

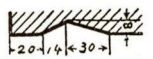
直徑　75～ 450……



直徑　500～ 900……

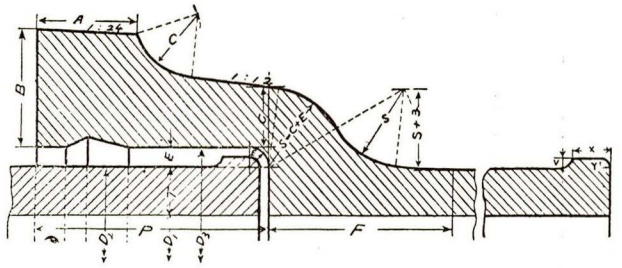


直徑　1000～1500……



公稱內徑	管厚	實內徑	實外徑	承口寸法								插口寸法				有効長	重量			
D	T	D_1	D_2	D_3	A	B	C	P	E	F	S	D_4	V	X	Y	L	承口突部	插口突部	直部一米	總量
75	9.0	77.4	95.4	115.4	35	30	15	90	10	71.4	25	105.4	5	15	4	3000	7.71	.147	17.6	60.7
100	9.0	103.4	121.4	141.4	〃	31	16	95	〃	73.1	26	131.4	〃	〃	〃	〃	10.10	.220	22.9	79.0
125	9.0	129.6	147.6	167.6	〃	32	〃	〃	〃	〃	〃	157.6	〃	〃	〃	〃	12.00	.265	28.2	96.9
150	9.1	155.4	173.6	193.6	〃	34	17	100	〃	74.6	27	183.6	〃	〃	〃	4000	15.30	.310	33.9	151.0
200	9.5	206.8	225 8	245.8	40	36	18	〃	〃	76.7	28	235.8	〃	〃	〃	〃	20.60	.401	46.5	207.0
250	10.0	258.0	278.0	300.0	〃	38	19	105	11	80.1	30	288.0	〃	20	〃	〃	28.00	.652	60.6	271.0
300	10.4	309.4	330.2	352.2	〃	40	20	〃	〃	81.8	31	340.2	〃	〃	〃	〃	33.60	.773	75.2	335.0
350	10.9	360.6	382.4	404.4	〃	42	21	110	〃	83.6	32	392.4	〃	〃	〃	〃	41.60	.893	91.6	409.0
400	11.4	411.8	434.6	456.6	45	45	23	〃	〃	87.0	34	446.6	6	25	5	〃	52.50	1.540	109.0	491.0
450	11.9	463 0	486.8	508.8	〃	47	24	115	〃	88.8	35	498.8	〃	〃	〃	〃	63.00	1.720	128 0	576.0
500	12.4	514.2	539.0	563.0	〃	49	25	〃	12	92.2	37	551.0	〃	〃	〃	〃	75.30	1.880	148.0	668.0
600	13.4	616.6	643.4	667.4	50	53	27	120	〃	95.7	39	655.4	〃	〃	〃	〃	97.20	2 240	190.0	863.0
700	14.4	719.6	747.8	771.8	〃	58	29	125	〃	99.2	41	759.8	〃	〃	〃	〃	125.00	2.600	239.0	1080.0
800	15.3	821.6	852.2	876 2	55	62	31	130	〃	102.6	43	864.2	〃	〃	〃	〃	160.00	2 960	291.0	1320.0
900	16.3	924.0	956.6	980.6	〃	67	34	135	〃	107.8	46	963.6	〃	〃	〃	〃	202.00	3.320	347.0	1590.0
1000	17.3	1026.4	1061.0	1087.0	60	71	36	140	13	113.0	49	1073.0	〃	〃	6	〃	244.00	3.620	408.0	1880.0
1100	18.3	1128.8	1165.4	1191.4	〃	74	38	145	〃	116.6	51	1177.4	〃	〃	〃	〃	290.00	3.970	475.0	2190.0
1200	19.3	1231.2	1269.8	1294.8	65	77	40	150	〃	120.0	53	1281.8	〃	〃	〃	〃	344.00	4.330	546.0	2530.0
1350	20.7	1385.0	1426.4	1452.4	70	80	43	160	〃	125.2	56	1438.4	〃	〃	〃	〃	434.00	4.860	658.0	3070.0
1500	22.2	1538.6	1583.0	1609.0	75	83	47	165	〃	132.0	60	1595.0	〃	〃	〃	〃	518.00	5.390	784.0	3660.0

22 耗　高級鑄鐵管普通壓管　(東京市原案)



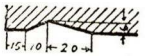
A＝T＋27粍　F＝$\sqrt{4S^2-(S+3)^2}$＋30粍　靜水頭……75米　T＝0.0113D＋7.5

B＝2T＋10粍　P＝0.05D＋90粍

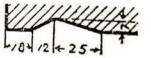
C＝T＋5粍　S＝C＋E

但 125 粍以下及 1100 以上ノ管厚ハ上式ニ關係ナク管厚ヲ厚クセリ

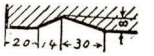
直徑　75～ 450



直徑　500～ 900

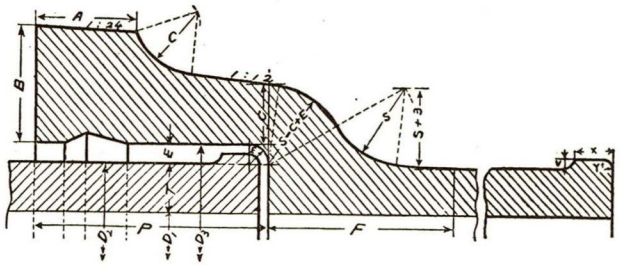


直徑　1000～1500



公稱內徑	管厚	實內徑	實外徑	承口寸法								插口寸法				有效長	重量			
D	T	D_1	D_2	D_3	A	B	C	P	E	F	S	D_4	V	X	Y	L	承口突部	插口突部	直部 1 m	總量
75	9.0	77.4	95.4	115.4	35	28	14	90	10	69.7	24	105.4	5	15	4	3000	7.12	.174	17.6	60.1
100	9.0	103.4	121.4	141.4	〃	〃	〃	95	〃	〃	〃	131.4	〃	〃	〃	〃	8.87	.220	22.9	77.7
125	9.0	129.6	147.6	167.6	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	157.6	〃	〃	〃	〃	10.3	.265	28.2	95.2
150	9.2	155.2	173.6	193.6	〃	29	〃	100	〃	〃	〃	183.6	〃	〃	〃	4000	12.5	.310	34.2	150.0
200	9.8	206.2	225.8	245.6	〃	30	15	〃	〃	71.4	25	235.8	〃	〃	〃	〃	16.5	.401	47.9	208.0
250	10.4	256.2	278.0	300.0	〃	31	〃	105	11	73.1	26	288.0	〃	20	〃	〃	12.3	.652	63.0	274.0
300	11.0	308.2	330.2	352.2	〃	32	16	〃	〃	74.1	27	340.2	〃	〃	〃	〃	26.1	.773	79.4	345.0
350	11.5	359.4	382.4	404.4	〃	33	17	110	〃	76.7	28	392.4	〃	〃	〃	〃	32.5	.893	96.5	419.0
400	12.0	410.6	434.6	456.6	40	34	〃	〃	〃	〃	〃	446.6	6	25	5	〃	37.4	1.540	114.7	498.0
450	12.5	461.8	486.8	508.8	〃	35	18	115	〃	78.4	29	498.8	〃	〃	〃	〃	45.0	1.720	134.1	583.0
500	13.0	513.0	539.0	563.0	〃	36	〃	〃	12	80.1	30	551.0	〃	〃	〃	〃	50.3	1.880	154.7	671.0
600	14.2	615.0	643.4	667.4	〃	38	19	120	〃	81.8	31	655.4	〃	〃	〃	〃	65.2	2.240	202.1	876.0
700	15.5	716.8	747.8	771.8	〃	41	20	125	〃	83.5	32	759.8	〃	〃	〃	〃	81.8	2.60	256.7	1110.0
800	16.5	819.2	852.2	876.2	〃	43	22	130	〃	87.0	34	864.2	〃	〃	〃	〃	104.0	2.96	311.9	1350.0
900	17.5	921.6	956.6	980.6	45	45	23	135	〃	88.8	35	968.6	〃	〃	〃	〃	126.0	3.32	371.7	1620.0
1000	18.8	1023.4	1061.0	1087.0	〃	47	24	140	13	92.2	37	1073.0	〃	〃	6	〃	151.0	3.62	443.2	1930.0
1100	21.0	1123.4	1165.4	1191.4	50	52	26	145	〃	95.7	39	1177.4	〃	〃	〃	〃	188.0	3.97	543.6	2370.0
1200	23.0	1223.8	1269.8	1295.8	〃	56	28	150	〃	99.2	41	1281.8	〃	〃	〃	〃	227.0	4.33	648.6	2830.0
1350	25.0	1376.4	1426.4	1452.4	55	60	30	160	〃	102.6	43	1438.4	〃	〃	〃	〃	289.0	4.86	792.5	3460.0
1500	28.0	1527.0	1583.0	1609.0	〃	66	33	165	〃	107.8	46	1595.0	〃	〃	〃	〃	364.0	5.39	984.9	4310.0

22 瓩　高　級　鑄　鐵　管　低　壓　管



$A=T+27$粍　$F=\sqrt{4S^2-(S+3)^2}+30$粍

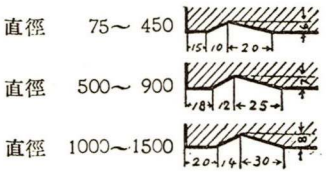
$B=2T+10$粍　$D=0.5D+90$粍

$C=T+5$粍　$S=C+E$

$D_1=D$

但シ式中 T ハ普通壓直管ノ厚

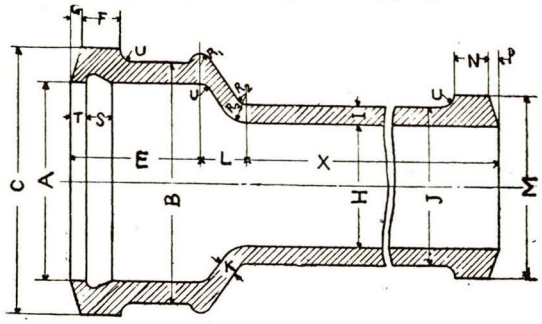
靜水頭……45米　$T=0.0078D+7.5$



公稱內徑	管厚	實內徑	實外徑	承口寸法								插口寸法				有效長	重量			
D	T	D_1	D_2	D_3	A	B	C	P	E	F	S	D_4	V	X	Y	L	承口突部	插口突部	直部 1 m	總量
75	9.0	77.4	95.4	115.4	35	28	14	90	10	69.7	24	105.4	5	15	4	3000	7.12	.174	17.6	60.1
100	9.0	103.4	121.4	141.4	〃	〃	〃	95	〃	〃	〃	131.4	〃	〃	〃	〃	8.87	.220	22.9	77.7
125	9.0	129.6	147.6	167.7	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	157.6	〃	〃	〃	〃	10.3	.265	28 2	95.2
150	9.0	155.6	173.6	193.6	〃	29	〃	100	〃	〃	〃	183.6	〃	〃	〃	4000	12.5	.310	33.5	147.0
200	9.1	207.6	225.8	245.6	〃	30	15	〃	〃	71.4	25	235.8	〃	〃	〃	〃	16.5	.401	44.6	195.0
250	9.5	259.0	278.0	300.0	〃	31	〃	105	11	73.1	26	288.0	〃	20	〃	〃	21.3	.652	57.7	253.0
300	9.8	310.6	330.2	352.2	〃	32	16	〃	〃	74.9	27	340.2	〃	〃	〃	〃	26.1	.773	71.0	311.0
350	10.2	362.0	382.4	404.4	〃	33	17	110	〃	76.7	28	392.4	〃	〃	〃	〃	32.5	.893	85.9	377.0
400	10.6	413.4	434.6	456.6	40	34	〃	〃	〃	〃	〃	446.6	6	25	5	〃	37.4	1.54	101.7	446.0
450	11.0	464.8	486.8	508.8	〃	35	18	115	〃	78.4	29	498.8	〃	〃	〃	〃	45.0	1.72	118.4	520.0
500	11.4	516.2	539.0	563.0	〃	36	〃	〃	12	80.1	30	551.0	〃	〃	〃	〃	50.3	1.88	136.0	596.0
600	12.2	619.0	643.4	667.4	〃	38	19	120	〃	81.8	31	655.4	〃	〃	〃	〃	65.2	2.24	174.2	764.0
700	13.0	721·8	747.8	771.8	〃	41	20	125	〃	83.6	32	759.8	〃	〃	〃	〃	81.8	2.60	216.1	949.0
800	13.7	824.8	852.2	876.2	〃	43	22	130	〃	87.0	34	864.2	〃	〃	〃	〃	104.0	2.96	259.9	1150.0
900	14.5	927.6	956.6	980.6	45	45	23	135	〃	88.8	35	968.6	〃	〃	〃	〃	126.0	3.32	309.0	1370.0
1000	15.3	1030.4	1061.0	1087.0	〃	47	24	140	13	92.2	37	1073.0	〃	〃	6	〃	151.0	3.62	361.9	1600.0
1100	16.1	1133.2	1165.4	1191.4	50	52	26	145	〃	95.7	39	1177.4	〃	〃	〃	〃	188.0	3.97	418.5	1870.0
1200	16.9	1236.0	1269.8	1295.8	〃	56	28	150	〃	99.2	41	1281 8	〃	〃	〃	〃	227.0	4.33	478.9	2150.0
1350	18.0	1390.4	1426.4	1452.4	55	60	30	160	〃	102.6	43	1438.4	〃	〃	〃	〃	239.0	4 86	573.4	2590.0
1500	19.2	1544.6	1583.0	1609.0	〃	66	33	165	〃	107.8	46	1595.0	〃	〃	〃	〃	364.0	5.39	679.2	3090.0

標準排水用鑄鐵管 (衛生協議會型)

直　管 (Straight Soil pipes.)



直　管 (Straight Soil pipes.)

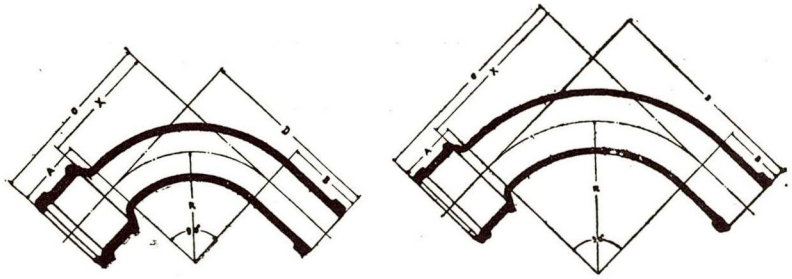
* 公稱內徑	** 各部ノ寸法 (單位粍) m.m.																			
	A	B	C	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	P	R_1	R_2	R_3	S	T	U	X
50	82	100	110	55	16	3	51.0	7	65.0	8	19	75	14	3	5	5	12	10	6	5	1524
75	107	125	135	63	18	〃	76.0	〃	90.0	〃	〃	100	16	〃	〃	〃	13	11	〃	〃	〃
100	132	150	160	66	20	〃	101.2	〃	115.0	〃	22	125	18	〃	6	6	14	13	〃	〃	〃
125	158	176	186	〃	〃	〃	126.6	〃	140.0	〃	〃	151	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃
150	183	201	211	〃	〃	〃	151.8	7.2	166.0	〃	〃	176	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃	〃

* Nominal Inside diameter m.m.

** Dimensions m.m.

5. 排水用鑄鐵管

90° 短曲管 ($\frac{1}{4}$ Bends, Short sweep.)　90° 長曲管 ($\frac{1}{4}$ Bends, Long sweep.)



(承口及ビ挿口ノ寸法ハ直管ニ同ジ)

90° 短曲管 ($\frac{1}{4}$ Bends, Short sweep.)

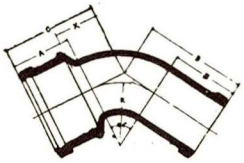
* 公稱內徑	管厚	** 各部ノ寸法 m.m.					
	t	A	B	C	D	X	R
50	7	78	89	205	216	142	127
75	7	86	101	226	241	155	140
100	〃	92	〃	245	253	170	152
125	〃	〃	〃	257	266	182	165
150	7.2	〃	〃	270	279	195	178

90° 長曲管 ($\frac{1}{4}$ Bends, Long sweep.)

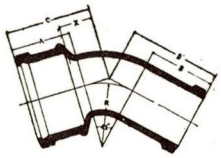
* 公稱內徑	管厚	** 各部ノ寸法 m.m.					
	t	A	B	C	D	X	R
75	7	86	89	302	305	231	216
100	〃	92	101	322	331	247	230
125	〃	〃	〃	334	343	259	242
150	7.2	〃	〃	347	356	272	255

排　水　用　鑄　鐵　管

60° 曲　管　(1/6 Bends.)



45° 曲　管　(1/8 Bends.)



60° 曲　管　(1/6 Bends.)

* 公稱內徑	管厚	** 各部ノ寸法 m.m.					
	t	A	B	C	D	X	R
75	7	86	94	136	145	65	89
100	〃	92	108	151	166	76	102
125	〃	〃	〃	159	174	84	115
150	7.2	〃	〃	165	181	90	127

45° 曲　管　(1/8 Bends.)

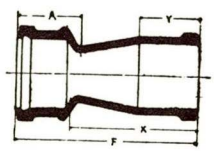
* 公稱內徑	管厚	** 各部ノ寸法 m.m.					
	t	A	B	C	D	X	R
50	7	78	81	110	113	47	76
75	〃	86	94	123	130	58	89
100	〃	92	108	134	151	60	102
125	〃	〃	〃	140	156	65	115
150	7.2	〃	〃	144	160	69	127

22½° 曲　管　(1/16 Bends.)

* 公稱內徑	管厚	** 各部ノ寸法 m.m.					
	t	A	B	C	D	X	R
75	7	86	94	103	111	32	89
100	〃	92	108	113	129	38	102
125	〃	〃	〃	114	130	39	115
150	7.2	〃	〃	117	133	42	127

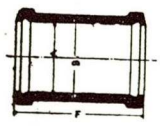
漸　大　管　(Reducers.)

公稱內徑	A	F	Y	X
75 × 50	78	213	71	150
100 × 50	〃	〃	75	〃
100 × 75	86	221	〃	〃
125 × 50	78	213	〃	〃
125 × 75	86	221	〃	〃
125 ×100	92	225	〃	〃
150 × 50	78	213	〃	〃
150 × 75	86	221	〃	〃
150 ×100	92	225	〃	〃
150 ×125	〃	〃	〃	〃



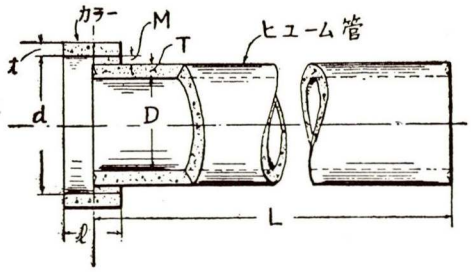
接　輪　管　(Collars)

公稱內徑	A	B	F
50	79	95	150
75	104	120	165
100	129	145	180
125	154	170	〃
150	179	195	〃



6. ヒ ユ ー ム 管

吋式ヒユーム管寸法表 （普通管及壓力管）



管内徑（吋）	管ノ寸法			カラーノ寸法					
	厚（吋）		長（呎）	カラー内徑(吋)		厚（吋）		長（吋）	
	薄型	厚型		薄型	厚型	薄型	厚型	普通管	壓力管
4	1		6	$7\frac{1}{4}$		1		6	6
5	1		〃	$8\frac{1}{4}$		1		〃	〃
6	1		〃	$9\frac{1}{4}$		1		〃	〃
8	1		〃	$11\frac{1}{4}$		1		〃	〃
9	1	$1\frac{1}{8}$	〃	$12\frac{1}{4}$	$12\frac{1}{2}$	1	$1\frac{1}{8}$	〃	〃
10	1		〃	$13\frac{1}{4}$		1		〃	〃
12	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	〃	$15\frac{1}{2}$	$15\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{8}$	$1\frac{1}{4}$	〃	〃
15	$1\frac{1}{4}$		8	$18\frac{3}{4}$		$1\frac{1}{4}$		〃	〃
18	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	〃	$22\frac{1}{4}$	$22\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{5}{8}$	〃	〃
21	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	〃	$25\frac{1}{4}$	$25\frac{3}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	〃	〃
24	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{8}$	〃	$28\frac{1}{4}$	$29\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{8}$	〃	8
27	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	〃	$31\frac{3}{4}$	$32\frac{3}{4}$	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	〃	〃
30	$1\frac{7}{8}$	$2\frac{1}{2}$	〃	35	$35\frac{1}{4}$	$1\frac{7}{8}$	$2\frac{1}{2}$	〃	〃
33	2	$2\frac{3}{4}$	〃	$38\frac{1}{4}$	$39\frac{3}{4}$	2	$2\frac{3}{4}$	〃	〃
36	2	3	〃	$41\frac{1}{4}$	$43\frac{1}{4}$	2	3	〃	〃
42	$2\frac{7}{16}$	3	〃	$48\frac{3}{8}$	$(49\frac{1}{2})$	$2\frac{7}{16}$	(3)	〃	〃
48	3	$3\frac{1}{2}$	〃	$55\frac{1}{2}$	$(56\frac{1}{2})$	3	$(3\frac{1}{2})$	〃	〃
54	3	4	〃	$61\frac{1}{2}$	$(63\frac{1}{2})$	3	(4)	〃	〃
60	3	$4\frac{1}{2}$	〃	68	(71)	3	$(4\frac{1}{2})$	〃	〃

（ ） 内ノモノハ現在モードルヲ準備セズ

米突式ヒユーム管寸法表 （普通管及壓力管）

管内徑（粍）	管ノ寸法		カラーノ寸法		
	厚（粍）	長（米）	カラー内徑(粍)	厚（粍）	長（粍）
75	25	2.0	149	25	150
100	〃	〃	174	〃	〃
125	〃	〃	199	〃	〃
150	26	〃	226	28	〃
200	27	〃	278	30	〃
250	28	〃	330	31	〃
300	30	〃	390	33	〃
350	32	〃	444	35	〃
400	35	2.4	500	38	〃
450	38	〃	556	42	200
500	42	〃	614	46	〃
600	50	〃	730	50	〃
700	58	〃	846	58	〃
800	66	〃	962	66	〃
900	75	〃	1080	75	〃
1000	82	〃	1200	82	250
1100	88	〃	1312	88	〃
1200	95	〃	1426	95	〃
1350	103	〃	1592	103	〃
1500	112	〃	1768	112	〃

7. スレート製管

	内徑	厚サ	長サ	重サ		長サ		厚サ	長サ
	吋	吋	呎	貫		呎			
	3	$\frac{5}{16}$	6	1.5		2		$\frac{5}{16}$	5
	$3\frac{1}{2}$	〃	〃	1.8		〃		〃	〃
直	4	$\frac{3}{8}$	〃	2.2	曲	〃	繼	〃	〃
	5	〃	〃	3.5		〃		〃	6
	6	$\frac{1}{2}$	〃	5.7		〃		〃	7
	7	〃	〃	7.0				$\frac{5}{8}$	8
	8	$\frac{9}{16}$	〃	9.0					
	10	〃	〃	11.0					
	12	$\frac{5}{8}$	〃	15.0					
	14	〃	〃	20.0					
	18	$\frac{13}{16}$	〃	30.0					
管	24	$\frac{7}{8}$	〃	40.0	管		手		
	30	$1\frac{1}{4}$	〃	50.0					
	36	〃	〃	80.0					

(淺野スレート株式會社ニ依ル)

8. エタニツト・パイプ

內徑	長サ	A		B		C		D	
		試驗壓力 75 lbs 使用壓力 40 〃		試驗壓力 150 lbs 使用壓力 75 〃		試驗壓力 250 lbs 使用壓力 150 〃		試驗壓力 300 lbs 使用壓力 220 〃	
(mm)	(m)	厚サ (mm)	重量 (kg/m)	厚サ (mm)	重量 (kg/m)	厚サ (mm)	重量 (kg/m)	厚サ (mm)	重量 (kg/m)
50	3	9	3.75	9	3.75	9	3.75	9	3.75
75	3	9	5.40	9	5.40	9	5.40	9	5.40
89	3	9	6.30	9	6.30	9	6.30	9	6.30
100	4	9	7.00	10	7.76	11.5	9.06	12	9.50
150	4	10	11.30	11	12.50	15	17.49	16	18.70
200	4	11	16.40	13	19.50	18	27.73	20	31.00
250	4	12	22.20	15	28.00	22	42.39	25	48.30
300	4	14	31.00	17	38.00	27	62.35	30	69.60
350	4	16	41.20	18	49.20	31	83.48	35	94.60
400	4	18	53.20	21	62.00	35	107.74	40	123.60
450	4	19	63.00	23	76.40	39	134.78	45	156.40
500	4	20	73.20	25	92.00	44	169.10	50	193.00
600	4	22	97.00	30	132.80	52	240.21	60	278.00
750	4	25	137.00	38	210.00	66	380.46		
800	4	26	152.00	40	236.00	70	430.27		
900	4	28	184.00	45	299.00				
1000	4	30	219.00	50	369.00				

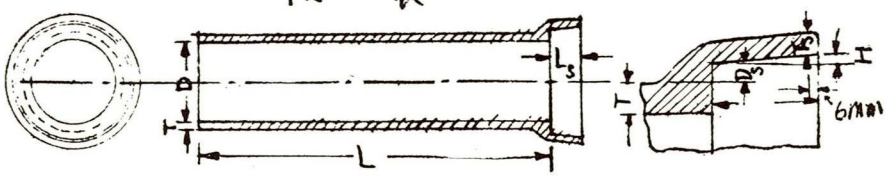
9. 陶　　管

陶管の寸法及重量

並　管（排水用）			厚　管（下水用）		
内　徑(尺)	有効長(尺)	重　量(kg)	内　徑(尺)	有効長(尺)	重　量(kg)
			0.4	2.0	9
0.2	1.5—2.0	2	0.5	〃	15
0.3	〃	3	0.6	〃	20
0.4	2.0	7	0.75	〃	27
0.5	〃	11	0.8	〃	30
0.6	〃	15	1.0	〃	45
0.7	〃	19	1.25	〃	60
0.8	〃	23	1.5	〃	90
1.0	〃	32	2.0	〃	140
1.25	〃	50	特　厚　管		
1.5	〃	63	0.5	2.0	20
2.0	〃	110	0.75	〃	35
2.5	〃	105	1.0	〃	55
3.0	〃	190	1.25	〃	80
			1.5	〃	110
			2.0	〃	180

JES 日本標準規格 第59號. 類別 A 8. 頁 2

附表



並　管

稱　呼	内　徑 D cm	有効長 L cm	承口ノ深 Ls 最小 mm	備　考
5糎管	5.0	50	30	厚（T）、承口ノ厚（Ts）、隙（Ds）及承口内側ノ勾配（H）ハ適宜トス
7.5〃	7.5	〃	30	
10〃	10.0	〃	45	
15〃	15.0	66	60	
18〃	18.0	〃	60	
23〃	23.0	〃	65	
30〃	30.0	〃	70	
38〃	38.0	〃	75	
45〃	45.0	〃	80	
60〃	60.0	〃	90	
75〃	75.0	〃	100	
90〃	90.0	〃	110	

厚　管

稱　呼	内　徑 D cm	有効長 L cm	管ノ厚 T 最小 mm	承口ノ深 Ls 最小 mm	隙 Ds mm(約)	承口内側ノ勾配 H mm(約)	試驗荷重 kg	備　考
10糎厚　管	10.0	50	14	50	9	5	680	承口ノ厚サ（Ts）ハ其ノ頂端ヨリ6mmノ點迄ヲ除クノ外總テ管ノ厚サ（T）ノ$\frac{3}{4}$以上トス
15〃	15.0	66	18	60	11	6	1100	
23〃	23.0	〃	23	65	14	7	1200	
30〃	30.0	〃	27	70	16	7	1300	
38〃	38.0	〃	33	75	20	8	1400	
45〃	45.0	〃	38	80	22	8	1500	
60〃	60.0	〃	45	90	27	9	1600	

特　厚　管

稱　呼	内　徑 D cm	有効長 L cm	管厚サ T 最小 mm	承口ノ深 Ls 最小 mm	隙 Ds mm(約)	承口内側ノ勾配 H mm(約)	試驗荷重 kg	備　考
15糎特厚管	15.0	66	25	60	11	6	1600	承口ノ厚サ（Ts）ハ其ノ頂端ヨリ6mmノ點迄ヲ除クノ外總テ管ノ厚サ（T）ノ$\frac{3}{4}$以上トス
23〃	23.0	〃	28	65	14	7	1700	
30〃	30.0	〃	35	70	16	7	1800	
45〃	45.0	〃	44	80	22	8	2000	
60〃	60.0	〃	50	90	27	9	2200	

昭和二年十月三日決定　（工業品規格統一調査會）

10. 水 道 用 鉛 管

日本標準規格第81號類別五15

種別	内徑 mm	厚 mm	重量 kg/m	1把ノ管ノ長ノ最小限度 m
	10	4.3	2.2	15
	13	4.7	3.0	15
	16	5.3	4.0	15
	20	5.8	5.3	15
	25	6.3	7.0	15
	30	6.8	9.0	10
管通壓管	40	8.1	14.0	7
管通壓管	50	9.4	20.0	5
低壓管	40	7.1	12.0	8
低壓管	50	8.0	16.5	6

備考　管ノ重量ハ 1 cm³ ノ鉛ヲ 1.38 g ト
シテ算出シタルモノトス

W印水道用鉛管種目

電信略號	内徑	管ノ厚サ	一呎ノ目方	一巻ノ標準長
	吋	分	封度	呎
スニ〇	2	2.50	11.20	25
スー四	1½	2.20	7.55	35
スー二	1¼	2.00	5.83	45
スー〇	1	1.77	4.00	50
スム	¾	1.64	3.00	60
スム	⅝	1.50	2.50	75
スム	½	1.55	2.00	95
スム	⅜	1.52	1.50	90

吋 寸　呎 尺　封度 匁
1＝0.838　1＝1.0053　1＝120.958

上水協議會規定純鉛管重量表

内徑(粍)	管厚(粍)	重量(長サ一米ニ付キ瓩)	一巻ノ長最小限度(米)
10	4.30	2.2	15
13	4.70	3.0	15
16	5.30	4.0	15
20	5.80	5.3	15
25	6.30	7.0	15
30	6.80	9.0	10
40	8.10	14.0	7
50	9.40	20.0	5

上水道用アロイド輕鉛管重量表

（上記純鉛管ヲ四割減シタルモノ）

内徑		管厚		重量		一巻ノ長最小限度	
粍	吋	粍	吋	一米瓩	一呎封度	米	呎
10	⅜″	2.8	0.11	1.3	0.875	15	50
13	½″	3.1	0.122	1.8	1.21	15	50
16	⅝″	3.4	0.134	2.4	1.61	15	50
20	¾″	3.8	0.150	3.2	2.15	15	50
25	1″	4.1	0.162	4.3	2.89	15	50
30	1¼″	4.4	0.173	5.5	3.70	10	33
40	1½″	5.3	0.209	8.4	5.65	7	23
50	2″	6.0	0.236	12.0	8.05	5	16

（日本鉛管製造所ニ依ル）

WB 印 水 道 用 鉛 管

内徑（吋）	管ノ厚サ（分）	一呎ノ目方（封度）	一巻ノ標準長（呎）
⅜	1.24	1.30	90
½	1.55	2.02	95
⅝	1.50	2.50	80
¾	1.75	3.50	60
1	2.06	5.00	50
1¼	2.35	7.00	45
1½	2.73	10.00	35
2	—	—	—

S 印雜用鉛管種目

電信略號	內徑	管ノ厚サ	一呎ノ目方	一巻ノ標準長
	吋	分	封度	呎
サ二〇	2	1.80	7.50	40
サ一四	1½	1.70	5.80	50
サ一二	1¼	1.40	4.00	50
サ一〇	1	1.35	3.00	60
サ六	¾	1.15	2.00	50
サ五	⅝	1.05	1.50	60
サ四	½	0.85	1.00	90
サ三	⅜	0.03	0.75	110
サ八〇	8	2.	32.	10
サ七〇	7	2.	28.	10
サ六〇	6	2.	24.	10
サ五〇	5	2.	20.	10
サ四〇	4	2.	16.	12½
サ三四	3½	2.	14.	12½
サ三〇	3	2.	12.	12½
サ二四	2½	2.	10.	12½

G 印瓦斯用鉛管種目

電信略號	內徑	管ノ厚サ	一呎ノ目方	一巻ノ標準長
	吋	分	封度	呎
カ二〇	2	1.50	6.25	30
カ一五	1½	1.30	4.00	50
カ一二	1¼	0.95	2.50	50
カ一〇	1	0.65	1.40	60
カ七	⅞	0.60	1.10	70
カ六	¾	0.56	0.85	50
カ五	⅝	0.50	0.70	65
カ四	½	0.40	0.50	90
カ三	⅜	0.35	0.33	140
カ二	¼	0.32	0.20	200
カ一	⅛	0.30	0.10	200

吋寸　呎尺　封度　匁
1＝0.838　1＝1.0058　1＝120 958

上記ノ內1¼吋以上ハ外部ニ錫引ヲシテイマセヌ

T.S. 印排水用鉛管種目

電信略號	內徑	管ノ厚サ	一呎ノ目方約	一本ノ標準長
	吋	分	封度	呎
ハ六〇	6	1.0	12.00	10
ハ五〇	5	1.0	10.00	10
ハ四〇	4	1.0	8.00	10
ハ三四	3½	1.0	7.00	10
ハ三〇	3	1.0	6.00	10
ハ二四	2½	1.0	5.00	10
ハ二〇	2	1.0	4.00	10
ハ一四	1½	0.80	2 40	10
ハ一二	1¼	0.80	2.00	10
ハ一〇	1	1 00	2.10	一巻45
ハ六	¾	0.75	1.60	〃 60

一般建築工事施工上必要なる設備の研究

設備委員會
設備分科會

昭和9年1月より前年に引續き以下項目に依り研究を進め更に分科會を設け「コンクリート」配給所設置に關する研究を發表せんとす

地下室を設くる場合の掘方其他工事設備

根切土臺工事用として潜函工事

近時高層建築の勃興につれ、地下階も2階3階と深度を增加し、之等構造物の荷重も段々擴大せらる。從て之に要する基礎構築に就て潜函工事を行ふ方法の研究をなす。

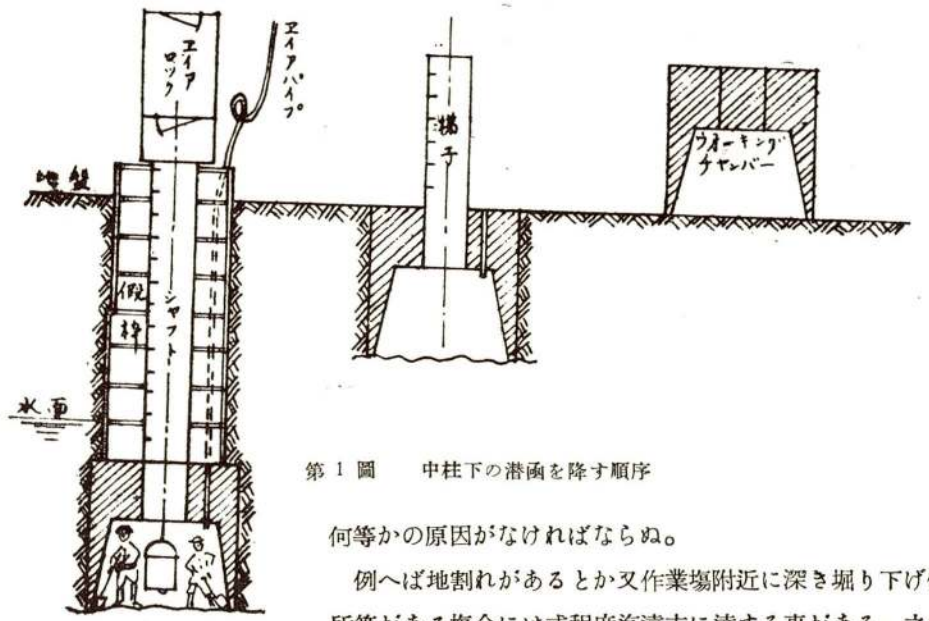
潜函工法の優秀なる點

1. 高層深層構造物に對し、竣工後の沈下傾斜等なき安全なる基礎を構築し得る事

2. 人家密集せる都會地域に於ける鐵矢板杭打作業より生する騒音、震動等隣接家屋に及ぼす影響最少限度なる事

潜函基礎工法の大略を記せば、ボーリングに依て豫定せられたる堅き地層が數十尺乃至百尺の地下にある場合潜函基礎を其所迄沈下せしめる順序として、先づ最初に地表面又は湧水線近く迄根切したる地面に鐵筋コンクリート製の作業室（ウオーキングチエンバー）を据付ける。作業室の大きさは基礎の强度計算により差異ある譯で、小さきものは面坪1面坪位より20面坪のものである。此室内にて土工が堀鑿をなし氣筒（シヤフト）及氣閘（エアーロツク）を通して土砂を「ウキンチ」に依り室外に搬出なし、段々堀下げるに從て地下水が出て來ると之に對抗し得る壓搾空氣を室内に送入して、湧水を排除しつゝ沈下作業を晝夜兼工で續行し、既定の地盤迄到達せしめるのである。基礎の深淺に應じ作業室が地中に埋沒する前、更に上部のコンクリート及氣筒を繼足して行ふのである。斯くして所定の地層に達したるときは作業室内に於てオイルジヤツキを使用して耐荷試驗を行ひ、地盤の支持力を確認したる後作業室刃口周圍を切擴げ擴大基礎を造り、擴大基礎及作業室内にコンクリートを塡充し、コンクリート硬化を待つて送氣を中止して完了する次第である此の工法に依れば中柱下の基礎を築造すると共に隣家に接した捨壁も同時に作る事が出來る。

以上の順序に依り施工に當り理論氣壓以上の空氣を送つた場合、其附近に空氣の噴出を見る事は往々ある。之れは決して廣範圍に亘るものではない、若しあるとすれば、そこに



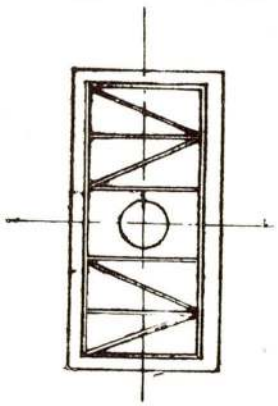
第 1 圖　中柱下の潜函を降す順序

何等かの原因がなければならぬ。

例へば地割れがあるとか又作業塲附近に深き堀り下げ個所等がある塲合には或程度迄遠方に達する事がある。之れを防止する方法としては

1. 理想的から云へば常に刃口以上に水を殘して堀鑿する事
2. 刃口の形狀を改良する事

等であるが常に刃口以上に水を殘して堀鑿する爲めには、潜函を常に自然沈下する様な狀態にをかねばならない。然し之れは塲合に依つて望み得なき時もあるので此の塲合には刃口形狀を改良し、刃口下を全部濠ても外部に空氣が洩れない様な構造にせねばならぬ。圖の如し。（第四圖）

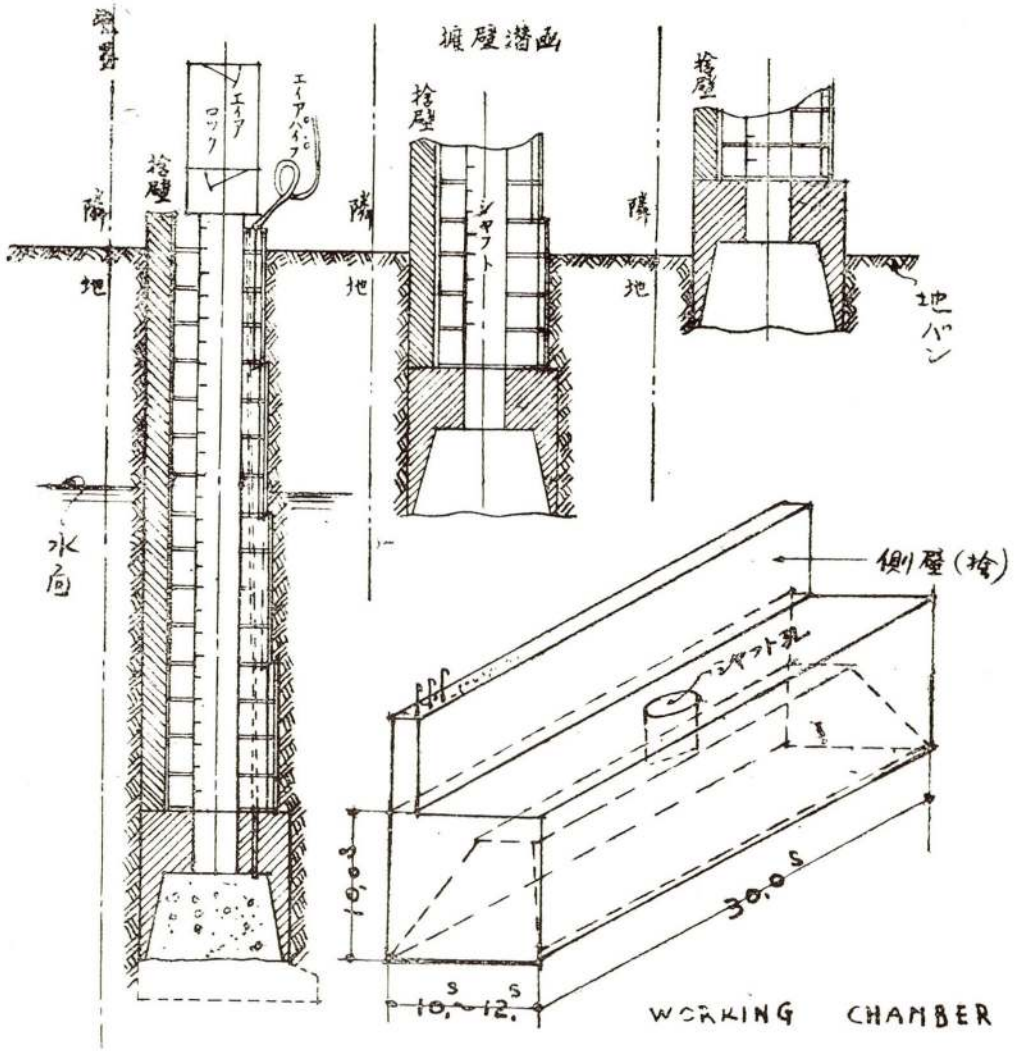


傾斜防禦に就て

傾斜の原因は土壓及摩擦力が不同なる塲合、及潜函自體の重心が片寄つて居る塲合等であるが、前述の如く常に自然沈下の情態にある時は比較的之等の影響を受くる事が少ない故に潜函は常に

潜函重量＞總抵抗（表面摩擦力＋上壓力＋刃口支持力）の如く情態にある如く設計でなければならぬ、又ウオールケーソンの如く細長きものは長さと巾との比が$\frac{1}{3}$位が適當でないかと思はれる。更に改良すべき點を記せば

1. 潜函工事用の「エヤーロツク」を改良する事
   同時に排水土を簡單に取扱方法
2. 地下 1 階の塲合も矢板の代りに抗形を沈め置き之れに沿ふて「ウオール」を沈下せ



第２圖　　捨壁を持つた潜函降す順序

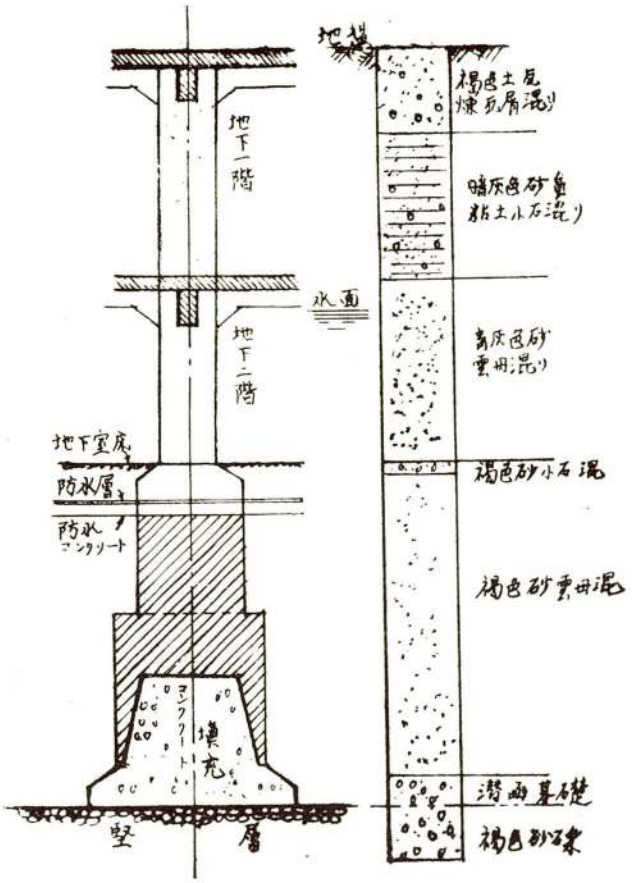
しむる事簡單にて良好なり

3. 地下２３階の場合は矢板の代りに「ニウマチークのウオールケーソン」を使用せざるべからず

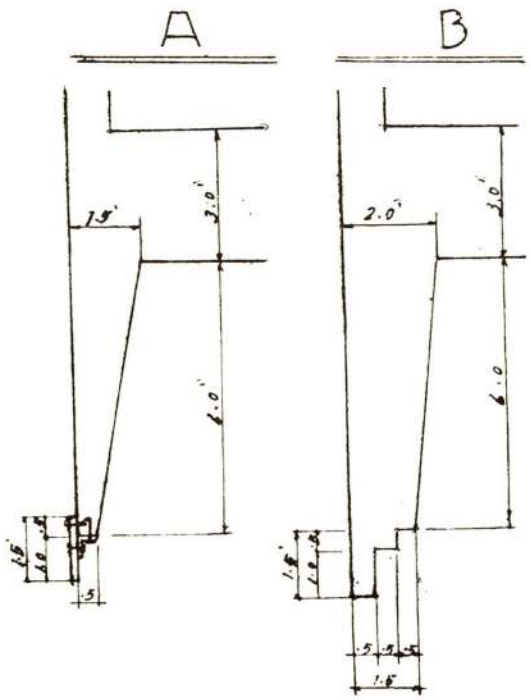
潜函工事施工研究に就ては一時保留なし、今後は騒音防止及工事機械設備に關する事項を研究せんとす

建築工事上の騒音防止に關する設備

工事場に於て騒音を生するものは以下のものにして之れを如何にして騒音防止するかに



第 3 圖　　中柱下基礎出來上り



第 4 圖

あり

1. コンクリートミキサー
2. 杭打機械
3. リベツチング
4. ウインチー

等にして (1) ミキサーは全部に適當に被覆するか又はコンクリート配給所等を設くれば自然に消滅す

(2) 杭打には目下良法なし

(3) リベツチングはポーテーブルのハイドロリツクにするか、大體今後は電氣熔接にすれば良いと思ふ

(4) ウインは適當なるカバーを設くる事

コンクリート配給所設置に關する研究

設備分科會

一、配給所設置の得失

大都市市街地内の建築場にしてレデーミツクスド混凝土を配給する事は下記の如き利益あり

1. 市内建築の混凝土强度を一定し最もよき混凝土工事をなし得る事、之に付ては多少從來より價格の値上りありとするも進で實行せらるべきものとす
2. 市街地現場は極めて空地少なきを以て從來の材料置場に苦み、又は他に借地等をなす事を避け得る利便あり
3. 天候其他の事故にて骨材の配給が間に合はず、突然現場の混凝土打を中止するが如き變事なく行程を圓滑になし得るの利あり
4. 現場にミキシングプラントを要せざるに付、高價なるヲーセクリーター等を使用する損料手數等を要せざる利便あり
5. 現場に於て近隣に最も氣兼をするミキサーの騒音を全然はぶき得る利益あり
6. 混凝土配給所を設置する時は市内に於ける小工事場用に非常に簡便になる事

以上の如く相當便益多く之に對し不利なる點は

1. 單に工費節約の爲に從來通り現場練りをなし、極めて安價なる建築をなさんとする場合
2. 建築場附近通路關係により配給トラツクにて道路破損を甚からしめる缺點、又は果してスムースに現場打に差支なき程度にトラツク配給をなし得るや否危惧する點
3. 配給所より相當遠き現場へ完全なる良混凝土を配給し得るや否の危惧

上の如き有樣にて最早大阪市に於ける建築工事の現場としては、此配給所實行を促進して差支なきものとの意見多數なり

殊に均一强度の混凝土工事を一般に施工し得ると言ふ理想に對しては、他に之を拒む理由更になしと言ふ事に一致せり

尙セメント同業會に於ては、セメントを袋なしに一定のタンクに入れ、現場へトラツク運搬にて供給し現在よりより以上に安價に配給し度き意向もあり、且又米國に實施し居るレデーミツキスドコンクリートビジネスに就ても相當に研究せられ、我國に於ても之が實行せらるゝを希望し居る由、鴻池組に於ても東京士官學校建築場は非常に廣大なる現場な

るを以て1ケ所に練場を置き、此處よりトラツクにて各建築物の混凝土打場に配給し非常に好能率を揚げられたる實驗もある由。最近に大阪市高速度地下鐵工事に於ても之に似寄たるシステムに依り、混凝土工事を施工せんとする機運にある由

二、上供給を受くる建築工事用其他の混凝土總量

之を推定する事中々困難なり、主なる請負業者に於て前年施工せられたる量による推定淀川其他より來る一般砂利、砂量による推定、セメント業者の大阪市內へ供給したる量による推定、等を標準として最後大阪府廳に於ける鐵筋混凝土建築の延坪當りを根據になし結局現在大阪市內建築に使用する混凝土總量は

1ケ月3千立坪——5千立坪にあらざるか

即1日平均1百立坪——1百50立坪

の需要あるものと推定したり

三、配　給　區　域

ミツキスト混凝土の使用有效時間は大體40分內と定め、從來現場ミツキスの模樣は材料投入後ミキサー內の練合1分乃至2分、之をバケツトに移しエレベーターに引上げ現場へ投下し、更に其バケツトの降下し來る迄の時間は建物の高低により異るも、大體之を約3分と見る時は從來のミキサー14切乃至21切練りの混凝土の1回供給に必要なる時間は約5分となる、此期間內に必ず1回之に相當する量を供給せざれば現場施工に手待を生じ、工程に狂ひを生する故此時間を根本として配給を計算せり、故に現場エレベーター下に溜置タンクを設け、之にミツクスド混凝土を持込むものとせば、配給トラツクのタンクは14切乃至21切のものとすれば約5分毎、其倍量を持つトラツクならば約10分間毎に現場へ到達せしめ、順次配給する方法を採らざるべからず

勿論從來の現場に於ても砂利、砂を河岸より運搬する場合は殆んど間斷なく手車を連續的に運搬し居る實情なるを以て、前記トラツクが5分毎に到着する事は左程現場の混雜を生ずるものにあらず、且又一般の交通上にも防害にならざるかと思はる

上の如き計算にて先づ配給所に於て材料を練り初めてよりトラツクに積込む迄約5分、途中速力約10哩として約30分間運搬して現場に到達し、車の入替へ溜置タンクへヂスチヤージをして現場に引揚げ使用する迄を約5分間とし、總計40分間以內に使用する樣になす時は上トラツクの30分間走行の行程は約5哩の距離となる。特に現大阪市內の道路面は鋪裝等十分ならざるに付割合に走行哩少き事と思はる故に、先第1に築港木津川方面に配給所を置く時は此處より市の中央へ大體配給し得るものとして以下諸計畫をなせり

配給區域を縮少して市內配達を十分にするには更に櫻宮附近、上町方面、と3ケ所位の配給所必要の樣に思はるゝも、何分配給所は骨材運搬の便利なるを要し、且又設備費に多

大の費用を要するを以て先以て配給所は木津川方面1ケ所として、ミツキスド混凝土を 40 分以内に使用し得ざる遠隔の現場へは特にミキサー付のトラツクを用意して、之を以てドライにて運搬し現場にてミツキスして供給するか、又は途中ミキシングしつゝ配給するか別途の方法を講ずるものとせり

四、運　搬　の　方　法

運搬は勿論トラツクを以てするものなるも此構造が特種のものなるを以て大に考慮を要す

先づトラツクを何臺位設備すべきや、其數量を決するに前記の如く一現場に 5 分毎に配給するには片道に 30 分間の行程を要するを以て、常時 6 臺のトラツクを連續運轉を要する事となる、而かも 1 回に供給すべき混凝土量が現場により相異する事勿論なるも、最近の様子にては 1 日立 20 坪以上の打込をなすは普通の様に思はるゝを以て、之を 10 時間位に分割するものとせば1時間立 2 坪之を 5 分間の供給とせば1回に約 35 切宛運搬を要す、而して一方にトラツクは積荷 3 噸位自重約 2 噸位計約 5 噸位のものならざれば、現行大阪市道路橋梁上の運搬を許可せられざる狀態にあるを以て、此點外國の運搬車に比し非常なる缺點あり假りに 3 噸積とせばレテーミツキスド混凝土は 1 立方約 200 ポンドと見て 30 切位しか積得ざるものとなる

故にトラツクはどの道 1 臺 30 切積のものとして考案するを要するが、都合により別に 15 切、20 切積のものも拵へ置き現場の都合にて適宜補足按配するを要す。今 30 切積トラツクにて 1 時間に約 2 立坪の混凝土を供給し得るとし、10 時間に 20 坪を供給するとせば 1 日立坪 150 坪を供給するには更に7、8ケ所の別の現場に運搬せざるべからず、此處にもトラツク 6 臺宛を要するとせば、最少 50 臺尚斯くも大なる現場でなく小なる現場よりも註文ある時は更に運搬箇所が增加するを以てトラツクは6、70臺設備すべきを要す。此トラツクは米國に於てはミツキスド混凝土を單に攪拌しつゝ現場へ運ぶものと、又トラツクにてミキシングをしつゝ運ぶものと 2 種ある様に思はるゝが、矢張其通り本計畫に於ても大體は配給所に於て拵へたる混凝土をタンクに入れ、之を沈澱分離せざる程度にタンク內を攪拌して運搬するものを普通とし、特に前記したる如き遠き現場其他必要の箇所にはミキシングトラツクを使用すると言ふ方針になせり。トラツクが30切を積むとせば少なくも徑 3 尺、長 5 尺位の鐵製タンクに入れ之を攪拌する様にせざるべからず。

米國のものによれば相當精巧なるものゝ如きも、何分高價にして重量も相當重き様に思はるゝを以て、日本にては如何しても特種のものを考案製作を要する事と思ふ。今其具體案を決定するに至らざるも、之は大體トラツク車軸の廻轉を利用してベルトによりタンク內の羽子を動かす如き簡單なる構造にするか、又はタンク全體が運轉中に不絕廻轉するかの如きものを考案するを要す。之は實行に際し機械的に別に考慮せられたし

ミキシングトラツクは米國製にて1臺1萬圓餘を要するが、日本にて何とか考慮せば今少しく廉價に製作し得ると思ふ

五、配給所經營の大綱

前記の如く委員會に於て各種研究しトラツクに就ては、大阪バスゼネラルモーター、淺野物産技師等にも照合研究したり

配給所は水運骨材收納に便利なる木津川沿岸に設け、之に要する敷地約3千坪は之を購入し、地代は自然の値上りを利益と見て經常費に算入せず、別紙圖の如きプラントを設備せんとするものなり

材料のストツクは10日分とし（鐵筋混凝土用のものを標準とし調合 1, 2.5, 3.5 として）

砂利　1,500 立坪

砂　1,100 立坪

セメント　1 立坪の混凝土に 12,3 樽を要すると見て
1日 1,800 樽乃至 2,000 樽を要す、但之は一度にストツクせずとも殆んど毎日支給され得る可能性あり

ミキサー　30 切用2臺を設備して可能なるも豫備共3臺を置く

オーセクリーター　2臺を設備す
但實行上の改良により漸次不用になり得るものとす

トラツク　3 噸積　50 臺
2 噸積　15 臺
ミキシング裝置のもの　5 臺

事務所其他附屬設備　一式

前記各項の設備費を概算すれば

砂利、砂置場　大さ25間に15間の處に高さ約2間積上げるものとし之を3ケ所設置す、但し構造は 1—1 ビームを1間毎に打込み之に木材横板を取付けたるもの

柵圍　延長　240間　30.0　7,200圓

セメント置場　木造石綿スレート葺及圍ひ
建坪　50.0　50.0　2,500

ミキサー　30 切用とし　3 臺　3,000.0　9,00 圓

オーセクリーター　2 臺　10,000.0　20,000

右据付上屋設備費等　3,000

セメント砂利、砂をミキサーに運ぶ　コンベヤー裝置　3 種　10,000.0　30,000圓

砂利、砂を船より陸揚するテレツキ又はコンベヤー　3 臺　5,000.0　15,000

事務所、舍宅、ガレージ、其他建物及水道、電氣動力等設備　一式　30,000

トラツク	國産攪拌裝置付のもの	65 臺	6,000.0	350,000圓
	ミキシング裝置のもの	5 臺	8,000.0	40,000
		以上合計		546,700
敷地		3,000.0	70.0	210,000

右總計資本金 75 萬 6 千 7 百圓となる

前記資本に對し消却其他經費を次の如く見積る

事務所費	事務員	20 人	100.0	2,000圓	1 ケ月 2,750圓	1 日分 90圓
	給仕小使	5 人	50.0	250		
	電話其他雜費			500		

人夫賃	ミキサー	30 人	100人	2,0	1 日 200圓
	コンベヤー	15 人			
	テレツキ	6 人			
	セメント	50 人			

トラツク運賃　前記 5 分間供給よりすれば 1 日 20 回往復となるも、交代にて 10 回宛往復するものとして 1 日分の運轉手給料ガソリン共 20 圓とし

	60 臺	20.0	1日	1,200圓	
動力	動力 1 ケ月 300 馬力		5.0	1,500.0	1 日 50圓
水道	水道料				1 日 10圓
保險及稅金	一式		1 年	2,000.0	1 日 5圓5
總資本金及流用資金利子	1 百萬圓を利 6 朱とし		1 年	60,000.0	1 日 160圓
以上經費總合計					1 日分 1,715圓5

各設備費消却及修繕費

ミキサー	1 ケ年消却	9,000圓	1 日分 24圓7
オーセクリーター	5 ケ年消却	20,000	
	1 ケ年消却	4,000	
	修繕費 1割共	4,400	1 日分 12圓
コンベヤー	5 ケ年消却	30,000	
	修繕費 1割 1 年	6,600	1 日分 18圓
骨材陸上用テレツキ	10 ケ年消却	15,000	
	修繕費 1 割 1 年	1,650	1 日分 4圓5
各建物其他設備	20 ケ年消却	33,000	
	修繕費 1 割 1 年	1,815	1 日分 5圓

トラツク　1 日往復 10 哩の處を 20 回往復するものとせば 200 哩となる。普通トラツクは 20 萬哩走行にて破損する由、然る時は約 2 千日即ち 5 年の壽命となるも安全を見て 2 ケ年消却とす　430,000圓　1 年　200,000圓　修繕費 1 萬圓として 220,000圓　1 日分　603圓　消却修繕費合計　1 日分　667圓2

經費及消却費總計　2,382圓7

上を以て立150坪の混凝土に割當れば　立坪當り　15.88圓

此外に材料費立1坪

セメント	13 樽	3.0	39圓
砂　利	立 0.75	20.0	15.0
砂	〃 0.55	12.0	6.6
計		60.6	

即ち兩者を併せて立坪當り　76.48 となる

之を現在の現塲練單價

セメント	13 樽	3.50	45.50
砂　利	0.75	25.0	18.75
砂	0.55	15.0	8.25
練手間			1.50
オーセクリーター、ミキサー損料及電力費			1.50
計		75.50	

（此外に河岸揚塲稅金、現塲材料置塲、稅金等無形のものを要す）に比し殆んど同樣となるを以て配給所の利益金だけ增加を要す

防蟲に對する座談會概要錄

日　時　昭和9年9月5日午後7時—8時30分
揚　所　建築倶樂部別室
出席者　武田博士、松本儀八、增山新平、赤松修、小川安一郎、三木來三

住宅に於て防蟲を必要とするものに蚊、蠅、蚤虱、南京蟲、家だに、油蟲、蜈蚣、白蟻、等がある。特に白蟻は構造物を破壞する惡蟲である。

此等蟲類の內、蚊と蠅とが人間に最も嫌氣を與へるものである。

住宅に於て蚊を防ぐ方法としては、昔より蚊帳が用ひられて來た。現在では蚊其他蟲類の外部よりの侵入を防ぐため、網戶が用ひられてゐるが、日本の樣な風土に於ては、この網戶のため通風を惡くし、つい開放するために防蟲効果が少なくなるわけである。

蚊は夕方、家內に侵入するものである故に、夕方蚊やりを焚き蚊を追ひ出してのち網戶を閉める樣にすれば良い。

この網は普通の網に色のさめぬ樣なラッカーを塗ることがよい。色は綠色等が涼しく感じるものである。

蚊を取る一方法として、酒の腐敗しかけたものを置いておけば集合してくるものである。

外部にて蚊の發生する場所を防止する方法としては、石油を流す方法もあるが、これは積極的な方法である。

結局蚊を防ぐ方法としては、蚊やりを用ひることと、網戶を用ひることである。

防蟲藥品として、アース、等があるが相當効果がある。

蠅は晝夜別なく防止せねばならない。

防蠅に對しては網戶を用ひるが、室內では蠅取テープ等を用ひることである。

蠅は便所、芥溜、又は牛馬の居る場所等に多く便所の窓等に網戶を用ひることによつて防蠅の効果がある。

蠅は赤色を嫌ふためか、便所の窓等に赤色硝子を用ふれば効果がある。藥品としては、アース、ハイトリック、蠅取テープ等がある。

蚤、虱、に對する防禦としては、住宅では疊下にターペーパー（建築用紙フエルト）を敷くか、或は新聞紙を敷くことによつて防止できる。又アース、ムシトリック、等の藥品がある。

南京蟲は通風のよき場所には發生しない、この蟲は壁紙の間、又木の接目に居るものである、床下に砂を敷くことは南京蟲、蚤等が卵を生む場所を作るものである。

防禦法としては通風を良くし、藥品を以て防止すべきである。藥品としてはムシトリック、蚊取粉等がある。

家だに、この蟲は微生蟲であるから、今の處、藥品でもつて防禦するより外に方法がない樣である。藥品としては、南京コロリ（液體）等が良い樣である。

以上大體に於て人體に害をなす蟲類である。

此等の蟲は移動式に搬入されるものであるから發生のつど殲滅をなす樣にすべきであらう。

油蟲、今の處この蟲に對する防禦法はない樣である、發見次第、殺すべきである。

蜈蚣は、有毒性のある蟲である、土中に棲息するものであつて、若し咬まれた場合には、適宜、手當をなすべきである。

住宅に於て、白蟻の發生しやすき場所は、湯殿臺所、等濕氣があり暖かい場所である。白蟻は光線には弱く、光線の當る場所には發生しないものである。

白蟻は北海松を一番よく好むもので、紅檜、扁味等には發生しない樣である。

殲滅法としては、城島德一氏の發明になる、方法があるが、有効である。この方法は白蟻の好物の中に毒を入れ與へ、これを喰ふことによつて殲滅さすものである。又藥品、クウムヒン等があるが相當効果がある樣である。

白蟻に對する防禦法としては、白蟻を發見して驅除なすより外に方法がない樣である。

防蟲に對する結論としては、太陽光線を充分取り入れて乾燥を充分にし、通風を良くして、蟲類の繁殖を防ぐこと、蟲の食物を少なくすること、床下等に防蟲劑を用ひること等である。又材料を選擇する上に於て、木材は乾燥材を用ひること、寒中に採伐せる材料を使用する等が必要である。

以上防蟲に對する座談の外、武田博士及各委員諸氏の蟲類に關する快談等あつたがここには省略する。

住宅に於ける防風、防水に對する座談會概要錄

日　時　昭和9年10月3日午後6時30分—9時
場　所　建築倶樂部別室
出席者　武田博士、小川陽吉、松本儀八、增山新平、赤松修、小川安一郎、岡本新次郎、岡田孝男

防風に對しては先づ敷地より見て、眺望のよい場所はよくないと云へる。又高い場所もよくないわけである。自然木の中にある住宅は割合安全であるが、木の種類によつて、防風効果に相異がある。即、針葉樹の中にあれば防風効果少なく、落葉樹の繁殖せる中にあつては、割合に効果が多い様である。後に山をひかへ、前に眺望のよい様な場所はかへつて悪い様である。又谷間は風に對して悪い。

住宅に於て槇等の生垣を作ることは暴風林の役目をなしてよい。平地に暴風林を作ると安全である。

住宅の平面計畫に於て、此の度の暴風によつて見るも、長方形のものよりも正方形に近いものゝ方が被害が少い様であつた。平面の形から云つても單純化されたものゝ方がよい。間仕切の關係に就ては柱の數を多くすること椽側の如き柱間大きく、桁の持放しの大きなものは、風に對して危險性がある。

構造方面より見て、木造建築の弱點は軸部の如何にある。軸部は丈夫にして方杖、燒材を入れることが必要である。柱間には必ず筋違を入れることは、防風に對して効果がある。建物の隅に壁の部分を設けることは構造上から云つてもよいが、室の關係其の他採光上の關係によつて、不可能な場合も生ずるが、許す限り隅に壁を取る様にすればよい。

外觀としては下が少さく、上の大きなものは風に對して悪い。風に對して屋根の形は寄棟造りがよい。

外部は下見板張り等が良く、住宅に於て、下見張式の變つた構造を案出すれば體裁上見よいものが出來る筈である。

住宅に於て筋違を外部に表はすことは何等差支へないが、只從來からの習慣によつて變つた感じを受けるものである。壁は眞壁よりは洋風の大壁にする方が良い、内部は眞壁にしても外部を大壁にしてセメントモルタル仕上にする方が良い。

暴風によつて最も被害を受けたのは、日本瓦を用ひた、棟瓦であつた、これは只土を以て、瓦を積み重ねてあつた爲である。銅線でもつて緊結しておく必要がある。風に對して瓦漆喰（南蠻漆喰）はよい、セメント瓦類を用ひてある所は割合に被害が少なかつたが、石綿盤の類を用ひた所に被害が多い様であつた。

又本瓦葺、スパニツシユ瓦、S型瓦、フランス瓦等の様に重いものを用ひた所は被害が少なかつた。金屬板（亜鉛引鐵板）を用ひた所は最も被害が大きく、風に對してはあまり歡迎出來ない。

窓としては、風による欄間からの被害が多い様であつた。窓は硝子自體が弱く、又建具自體が弱かつた爲に破壞されるものである、建具を丈夫にする必要がある。東京に於ける建具の標準は窓及障子枠1寸1分以上、入口1寸2分以上とある。欄間の外に格子を入れることもよい、又雨戸の内側に手摺を設けることは風に對して効果がある。建具のはずれぬ様に、敷居の溝を深くし、柱に戸決りを付ける必要がある。

椽側には是非雨戸を付ける様にすべきである。この雨戸によつて物體の飛んで來て起る破壞を防ぜぐことが出來る。

屋根の突出物（煙突、臭氣抜、換氣塔等）に、亜鉛引鐵板、銅板等を用ひたものは相當被害が多い様であつたが、金剛煙突の類のものは被害が少い様であつた。

防水に對しては、水が來ても壁の落ちない様にすること、又流れない様にすることである、これはセメントモルタルの類を以て造るべきである。

水と近い關係にある住宅では、2階を設けるか1間位洋室を設けることである、この度の水害により、疊敷の室は使用困難であつたが、洋間が使用出來た例があつた。

添加劑がコンクリートの強度に及ぼす影響に關する實驗報告

大阪府建築課　淺野新一　菅陸二
平野忠雄　神足繁雄

實驗期間

試驗體製作｛自昭和9年5月21日
　　至　〃　6月21日

壓縮强度試驗｛自　〃　6月18日
　　至　〃　7月19日

實驗場所

大阪府警察部建築課材料試驗室

I. 實驗の目的

防水並に Workability 及び「コンクリート」の打上り肌を良くする目的にてコンクリート中に加へられる添加劑がコンクリートの强度に如何なる程度の影響を及ぼすかを、大阪の現場で最近屢々用ひられてゐる4種の添加劑を選んで試驗して、其の性質の一端を窺ひ併せて將來の實驗の豫備たらしめんとした。

II. 供試材料

添加劑　ロータス、アサヒライト、硅藻土、硅酸白土、
セメント　大阪窯業セメント製普通ポルトランドセメント
砂　　淀川產
砂利　　淀川產
添加劑の單位容積重量測定の結果は下記の如し

材料	單位容積重量 kg/l	備考
ロータス	0.516	
アサヒライト	0.437	
硅藻土 (A)	0.329	外觀純白色
硅藻土 (B)	0.234	〃　淡褐色
硅酸白土	0.369	

測定方法：500 cc メスシリンダー中へ試料を約300 cc の目盛迄入れ、上面を手で蓋しつゝ垂直に持つて下面を他方の手にて輕く90回叩いた後（試料はある目盛まで壓し詰められる）上面を平に直して其の容積を計り同時に重量を測定した、測定數は各3回でその平均値をとつた。

上記の測定をセメントに就て3回行つた處、その平均値は 1.487 kg/l を得た。（之は豫め叩く回數90回をセメント1500 kg/m³ なる如く選定した爲である）依つて各試料のセメントに對する比をとれば次の如し。

セメントに對する各試料單位容積重量の比率

ロータス	アサヒライト	硅藻土(A)	硅藻土(B)	硅酸白土
0.347	0.298	0.221	0.157	0.248

骨材單位容積重量測定及び篩分析の結果を示せば次の如し、測定方法は建築學會の試驗標準方法により夫々測定數3回にしてその平均値をとる。

材料	單位容積重量kg/l
砂	1.635
砂利	1.644

砂篩分析結果 (粗粒率 3.13, 粒大8番以下)

篩番號	100	50	30	16	8	4	3/8″	3/4″	1½″
篩上部量百分率	100	94.5	66.0	37.2	13.1	2.7	0	0	0

砂利篩分析結果 (粗粒率 6.98, 粒大 4番以上 3/4″以下)

篩番號	100	50	30	16	8	4	3/8″	3/4″	1½″
篩上部量百分率	100	100	100	100	100	100	84.5	13.7	0

III. 試驗體の製作

無垢のコンクリートと、添加劑を加へたコンクリートとの强度を比較する爲には當然同一スランプのものに就て行はれねばならない。而して同一のスランプを得る方法としては單に水量のみを加減して求める方法と水セメント比一定のセメントペーストを加減して求める方法と2つある。本實驗もこの2つの場合に就て行つた。

第1方法（水量の加減による方法）

建築學會標準調合表よりセメント、砂、砂利の容積比1：2、1：3.1のものを選び、之にセメントに對する一定量比の添加劑を加へ、更に此等に適量の水を加へて混練しつゝ隨時スランプ試驗を行つてスランプ 20 cm に達したる時之を型枠に塡充して試驗體を作つた

材料の計量は上記調合比を重量比に換算(セメントは 1500 kg/m³、砂、砂利は前揭の測定値により）し、凡て重量に依つた。但し水の増量はメスシリンダーを用ひた、添加劑のセメントに對する重量比としては次の如く選定した。

ロ　ー　タ　ス	3 %	5 %	7 %
アサヒライト	3 %	6.5%	10%
硅　藻　土	3 %	6.5%	
硅　酸　白　土	3 %	6.5%	

又スランプは ± 0.5 cm の偏差は之を許容することゝした。

第2方法（ペーストを加減する方法）

標準調合表より、セメント、砂、砂利の容積比 1 : 1.9 : 2.9 のものを選び之に添加劑を混じた水セメント比65%のペーストを順次加へて混練し、スランプ 20 cm に達したる時之を試驗體に製作する方法であつて、添加劑の比率、スランプ、材料計量方法は第1の場合と同じ。

次に材料の投入順序は第1の場合は砂利＋セメント、砂、砂利（略々等色となる迄混和したるもの）＋水の順序とし、第2の場合は砂利＋砂＋添加劑を混じたセメントペーストの順序に依つた、但し第2の場合にはペーストが容器に附着する爲の誤差を除く爲め同一調合比のものゝ第2、第3回目の混練には第1方法の場合同樣の順序に投入して混和し後からペースト（添加劑を含む）又は骨材を追加して所定のスランプのものを求めた、混練にはアイリツヒ型標準コンクリートミキサーを用ひて一個分宛練り、混和時間は全部の材料を入れ終つてから5分間とし水又はペーストを追加する場合は追加毎に約1分間手練を行つた。

尙比較の爲に製作せる添加劑なき無垢のコンクリートの試驗體に就ても第1第2の場合共に上記の方法に準じて製作した。又所期のスランプのものを得る迄に要する混和時間の長短によつて材料の調合比率に多少の誤差を生じたが之は各3個の平均をとることに依つてその誤差を均等に distribute し得るものと看做した。

（以上のスランプ試驗體製作も亦建築學會試驗標準方法に依る）

IV. 試　驗　結　果

試驗結果を表記すれば下の如し。

(a) 第1方法に依るもの

セメント：砂：砂利（重量比）＝1 : 2.29 : 3.40

（容積比）＝1 : 2.1 : 3.1

添加剤 %	試験體番號	水セメント比	スランプ	試験體比重	四週壓縮強度
ロータス 3 %	No. 1	59.4 %	20.0 cm	2.21	173kg/cm²
	No. 2	59.4	20.2	2.21	152
	No. 3	59.0	20.0	2.20	171
	平均	**59.3**	**20.1**	**2.21**	**165**
ロータス 5 %	No. 1	59.0	19.7	2.22	162
	No. 2	57.1	20.0	2.26	187
	No. 3	57.1	20.1	2.26	178
	平均	**57.7**	**19.9**	**2.25**	**176**
ロータス 7 %	No. 1	59.0	19.8	2.24	136
	No. 2	57.1	19.7	2.26	187
	No. 3	57.1	20.4	2.26	174
	平均	**57.7**	**20.0**	**2.25**	**166**
アサヒライト 3 %	No. 1	66.1	20.1	2.38	234
	No. 2	66.1	19.7	2.35	227
	No. 3	66.1	20.2	2.37	203
	平均	**66.1**	**20.0**	**2.37**	**221**
アサヒライト 6.5 %	No. 1	70.1	19.9	2.34	211
	No. 2	69.9	19.7	2.33	227
	No. 3	69.9	20.2	2.32	221
	平均	**70.0**	**19.9**	**2.33**	**220**
アサヒライト 10%	No. 1	73.4	20.1	2.33	221
	No. 2	73.4	20.0	2.31	225
	No. 3	73.4	20.2	2.32	229
	平均	**73.4**	**20.1**	**2.32**	**225**
硅藻土(A) 3 %	No. 1	65.1	20.0	2.33	231
	No. 2	65.1	20.2	2.33	229
	No. 3	67.1	20.2	2.33	228
	平均	**65.8**	**20.1**	**2.33**	**229**
硅藻土(B) 6.5 %	No. 1	73.2	19.8	2.32	233
	No. 2	71.2	20.4	2.32	217
	No. 3	71.2	20.2	2.32	227
	平均	**71.9**	**20.1**	**2.32**	**226**
硅酸白土 3 %	No. 1	68.1	20.3	2.35	213
	No. 2	66.1	20.0	2.34	178
	No. 3	66.1	19.7	2.34	192
	平均	**66.8**	**20.0**	**2.34**	**194**

硅酸白土 6.5%	No. 1	69.0	20.5	2.34	194
	No. 2	67.0	20.2	2.33	182
	No. 3	67.0	20.0	2.34	202
	平均	67.7	20.2	2.34	193
純コンクリート	No. 1	61.0	20.3	2.34	199
	No. 2	60.0	19.8	2.36	178
	No. 3	60.0	20.0	2.36	184
	平均	60.3	2.00	2.35	187

(b)第2方法に依るもの、

砂：砂利（重量比）＝1：1.535（容積比）＝1：1.527（＝1.9：2.9）

水セメント比＝65%

添加剤 %	試験體番號	セメント骨材（重量比）	スランプ	試験體比重	四週壓縮強度
ロータス 3%	No. 1	19.1 %	20.2 cm	2.24	160kg/cm²
	No. 2	17.4	19.9	2.26	192
	No. 3	17.4	19.8	2.29	186
	平均	17.9	20.0	2.26	179
ロータス 5%	No. 1	17.4	20.1	2.25	162
	No. 2	17.4	20.2	2.31	173
	No. 3	17.4	20.2	2.26	151
	平均	17.4	20.2	2.27	162
ロータス 7%	No. 1	17.3	20.1	2.27	154
	No. 2	17.3	20.2	2.28	187
	No. 3	17.3	20.4	2.29	175
	平均	17.3	20.2	2.28	172
アサヒライト 3%	No. 1	17.3	19.8	2.36	224
	No. 2	17.3	19.7	2.35	203
	No. 3	17.3	19.8	2.34	199
	平均	17.3	19.8	2.35	209
アサヒライト 6.5%	No. 1	18.7	19.8	2.35	229
	No. 2	17.3	20.0	2.31	240
	No. 3	17.3	20.1	2.33	209
	平均	17.8	20.0	2.33	226
アサヒライト 10%	No. 1	17.4	20.1	2.32	232
	No. 2	20.5	20.5	2.31	240
	No. 3	20.5	19.8	2.31	247
	平均	19.5	20.1	2.31	240

硅藻土(B) 3 %	No. 1	21.6	20.0	2.33	214
	No. 2	20.5	20.5	2.33	195
	No. 3	20.1	20.0	2.33	177
	平均	20.7	20.3	2.33	195
硅藻土(B) 6.5 %	N.o 1	26.8	19.8	2.28	207
	No. 2	26.8	20.4	2.27	218
	No. 3	26.8	20.0	2.27	213
	平均	26.8	20.1	2.27	213
硅酸白土 3 %	No. 1	18.7	20.3	2.32	201
	No. 2	17.6	20.1	2.35	164
	No. 3	18.7	20.3	2.33	202
	平均	18.3	20.2	2.33	189
硅酸白土 6.5 %	No. 1	18.7	20.0	2.32	2 2
	No. 2	18.7	20.1	2.36	209
	No. 3	18.7	20.1	2.34	206
	平均	18.7	20.1	2.34	216
純コンクリート	No. 1	16.8	20.0	2.34	198
	No. 2	18.9	20.2	2.35	272
	No. 3	18.3	20.0	2.34	238
	平均	18.0	20.1	2.34	236

上記の耐壓强度はアムスラー型50瓲萬能材料試驗機を用ひ決定した。

尙第2方法の實驗の場合硅藻土の品質が第1の場合と異つたので（硅藻土(A)硅藻土(B)は之を意味する）比較の爲硅藻土（B)に就て第1方法の實驗を別に行つた、之を前表と對照すれば下の如くなる。

添加 %	硅酸土種類	水セメント比	スランプ	比重	强度
3 %	(A)	65.8	20.1	2.33	229
	(B)	71.1	19.6	2.31	194
6.5 %	(A)	71.9	20.1	2.32	226
	(B)	79.2	20.2	2.30	165

又上記添加劑の重量百分率を前揭の測定値を用ひて容積百分率に換算すれば下表の如し。

重量比 %	3 %	5 %	6.5 %	7 %	10%
ロータス	5.8 %	9.7 %	——	13.6 %	——
アケヒライト	6.9 %	——	14.9 %	——	21.9 %
硅藻土(A)	9.1 %	——	19.8 %	——	——
硅藻土(B)	12.8 %	——	27.8 %	——	——
硅酸白土	8.1 %	——	17.6 %	——	——

試驗結果に對する考察（結論）

以上の結果を整理し吟味して見ると、先づ次の如き所謂水セメント比說に反する様な結果のある事に氣が附く、即ち第2の方法によつて製作した水セメント比65%の無垢コンクリートが236 kg/cm² の强度を有するに比し、第1の方法に依つて製作した水セメント比平均 60.3 % の無垢コンクリートが187 kg/cm²の强度を有するに過ぎない。之は恐らく主として、セメントの品質の變化に起因するものであらうと思はれるのであつて、セメントの各袋について、セメント試驗を行ふか、或ひは無垢のコンクリートの試驗體を製作すべきであつた、從つて本實驗に依つて强度に及ぼす添加劑の影響の程度を數量的に斷定することは差控へ、(此等に就ては將來の實驗に俟つ外はない)只窺知し得る大略の傾向と將來の實驗のヒントともなるべき事項を列擧するに止めることゝする。

先づ第1方法の場合、即ち水量の加減のみで同一スランプを得んとする場合はロータスを除く他の3種の添加劑は無垢のコンクリートよりも添加劑を加へたものゝ方が水セメント比は大となる。換言すればロータスは之を加へると同時に水量を少しく減じて同一のスランプに達しるが他の添加劑は反對に多少水量を增なければ同一のスランプに達し得ない。然らば强度に對する影響は如何と言ふに豫想に反して、ロータス添加の場合は水セメント比が小となるに反し强度は幾分低下し、水セメント比の大となつた他の添加劑混和の場合に却つて强度は低下せず寧ろ稍々大となる。此の理由としては次の様に考へられる。即ちロータスの粒子は元來全然吸濕性無く且つ之がセメントの粒子の間隙を充塡してその空間を少なくする爲め水の滲浸する餘地を減じ、水は薄膜をなしてセメント及びロータスの粒子の滑動を助ける結果、少量の水量を以て同一の軟度に達し得られるのであらう。而して强度の低下する理由もセメント粒子とロータス粒子との間の斯る單なる機械的結合の弱さ(此の點については將來より詳細な研究をしたいと思つてゐる)に求められ得るのではないかと思はれる。一方他の添加劑の場合には添加劑中に含まれてゐる水硬性成分が加へられた水量の一部を奪つて化學變化を起し、或はセメントの成分(主として遊離石灰)と複合して結晶水のより多い化合物を形成する等の作用によつて眞の水セメント比とも言ふべきものは上記の水セメント比(之は見掛の水セメント比である)よりも小となる。即ち此等は一種のセメントを追加した如き結果となるから同一スランプを得んが爲めには水をも同時に追加せねばならず、從つて又見掛けの水セメント比の增大にも拘らず强度は低下しないのであらう。次に第2方法の場合、即ちセメントペーストの量によつて軟度を調節する場合にも前記と同樣の傾向を發見する。即ち、ロータスを追加した場合には、セメントペーストの量、(表中には、骨材に對するセメント量の重量比を以て表してある、)を減少して同一スランプに達しるが、他の添加劑の場合にはペーストを增加しなければ同一スランプに達し得ない。强度は、ロータスはその添加率を增す程低下するが他の添加劑は吾々の實驗範圍

内では添加率を増す程強度も増大する傾向を有する。此等も全く前同様の理由に基づくものと解せられるのであつて、此の強度増加の傾向は次の如く説明せられる。即ち、添加比率の増加と共に眞の水セメント比は小となり結局水セメント比の小さい富調合のコンクリートとなるからである。次に比重は凡ての材料を通じて僅かに輕くする傾向を持つてゐるが問題とすべき程度のものではない。

以上を通じて茲に結論されることは本實驗に於て、コンクリートの、強度と施工軟度に對する影響の傾向を異にする二種の添加劑のあることを認め得た事である。即ち一はロータスの如きものであつて、主として本來は水の占むべき空間の一部を非吸濕性微粒子が充填する作用に依つて粘性のある適當の施工軟度を得しむると同時に凝結後のコンクリートの質を密實ならしめて防水の効果を發揮するものと、他はアサヒライト、硅藻土、硅酸白土の如きものであつて添加劑とセメントと化合して一つの富調合のコンクリートを作り材料の分離少なき好適の施工軟度を與へると同時に不溶性鹽形成の化學變化によつて防水耐鹽類（特に耐硫酸鹽即ち耐海水）等の性質をコンクリートに與ふるものとである。但し茲に注意すべき事は、市販の添加劑は夫々特殊の主要目的に適合する様製造されてゐるものであるから、上記の定性的記述のみによつて輕率に特定の目的に關する各種添加劑の優劣を論じたり、若しくはそれによつて甚だしきは全般的にその優劣を論じ得るかの如き口吻を弄する事があつてはならないと云ふ事である。之優劣は定性的比較試驗と同時に定量的並に經濟的比較試驗を幷び行つて始めて決定さるべきものなると共に、公平なる優劣比較は當然その主要目的に關してのみ行はるべきものなのであるからである。

煙草乾燥場建築に就て

大阪府立今宮職工學校教諭　鈴木忠五郎

1. 乾燥場建築の形式に就て

現在內地に於て採用されてゐる乾燥場の建築の形式には次の三種がある。

即ち　廣島式

　　大阪式

　　新　式

最も古くから用ひられてゐるのは廣島式である、煙突2本あるのが特質である。

大阪府下に最も多く建設されて居るものである、本調査は大阪式のものである。

新式は大阪式の欠陥を改善した方法で施工されたものである。未だ試驗中のものである

當大阪府下にては狹山邊にて目下實施中である。之は壁を二重にしたり、視察用の寒暖計を大阪式なれば一個所であるが、之は、乾燥場の上方と下方とに二個設け、上方下方共別々に見られる様に取計つたものである。

筆者未だ調査致して居りませんので、只口傳へを述べる程度にしてをく。

2. 乾燥場建築の構造に就て

本乾燥場は屋上に空氣抜を附けたる、窓の小さい、土藏式の大壁塗りの木造瓦葺平家建のものである。

平面計畫に就て

大さは、12尺角それに下家6尺の葺下しが附いてある。柱は4隅4寸角他は3寸5分角、柱には小舞の刻みをなし、荒土の大壁塗り仕上げとなつてゐる、厚さは4寸乃至5寸、外部には荒壁のまゝと、漆喰塗を施したるものとある。



第1圖　煙草乾燥場のある村

窓. 乾燥室である故、保溫の關係上極めて少く妻にある窓及び下部にある冷氣挿入の爲のものと、他は上部の空



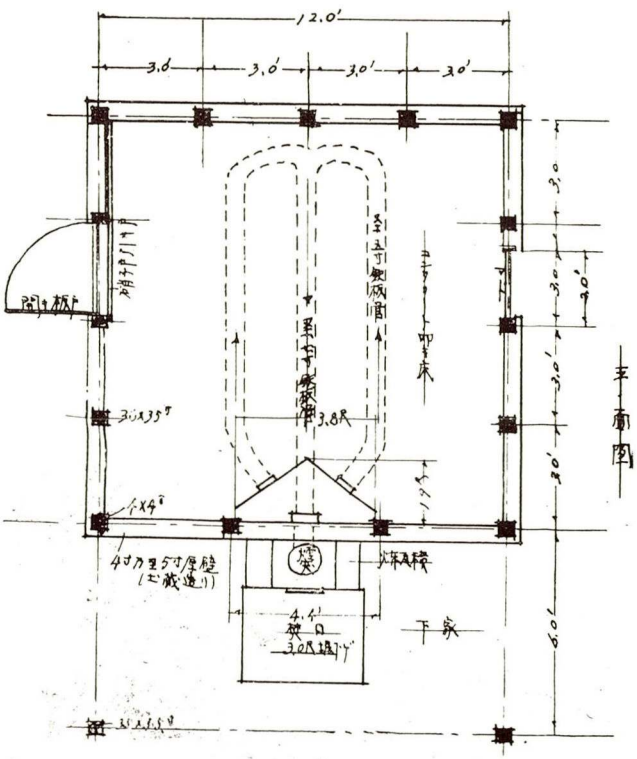
第２圖　煙草乾燥場の正面



第３圖　同　右　側　面

氣抜及出入口だけがあるばかり、他に竈の上にある視察窓、寒暖計の檢査窓位である。何れも小さく、單にその用を辨じ得る程度のものである。

視察窓は硝子の嵌殺しとなつてゐるが、他は、板戸にて締める、その締切りを完全にする爲に、板戸の周りに、羅沙又は毛布を張り付けてをくのが普通である。



第４圖　米國種葉煙草乾燥場（大阪式）

敷地　本乾燥場は甚だしく濕氣を嫌ふ故、高燥の地に立てるが望ましきも若し、低地に建設しなければならない場合は、建地だけ他より盛土をなし、5 寸乃至 2 尺程度も高くするが宜し。亦盛土用の土もなるべく、濕氣を吸收せぬ性質のものを撰ばれたし。

乾燥用鐵管　之は竈より熱せられ、赤熱するものである故、この上に若し葉煙草が落下する様なれば、直ちに發火する故、此等の落下を防ぐ爲に、その上に鐵網を張り防ぐことにしてゐる鐵管は竈の左右より出で、圖の如くに床上を匐ひ、室内を廻り、2 管合して 1 管となり、その上部より返り、煙突に導かれるのである。

下部の視察窓は、赤熱したる管の狀態を觀察し、寒暖計により得たる溫度により、石炭の燃燒に手加減を加へるために必要なものである、竈の左右に2個ある。

床叩き　栗石地形の上か、又は完全なる地搗きをなしたる後コンクリート叩き厚さ少くも4寸以上打込むが宜し。

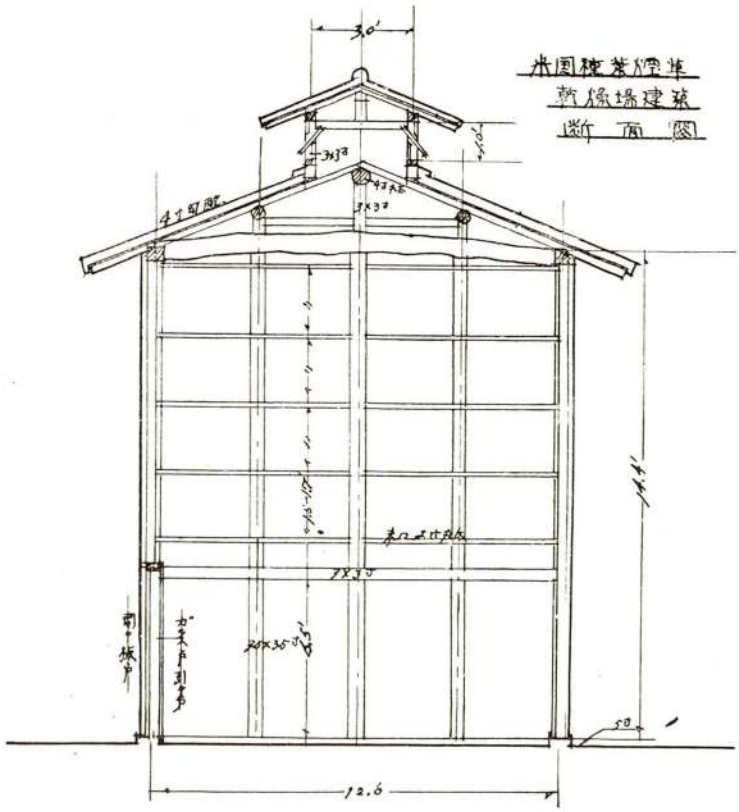
土臺　木造の土臺は用ひず、石材又はコンクリートを用ひる、床上少くも3寸以上高くするが普通である。

軸部　土藏造り同樣の手法による。3尺間に柱を配置し貫を差し通し、外部は小舞刻みをなし、外部は土藏の大壁に、內部は眞壁に仕上げる、軒高は土臺上軒桁上端まで14尺以上、最近は次第に高くする傾向がある。

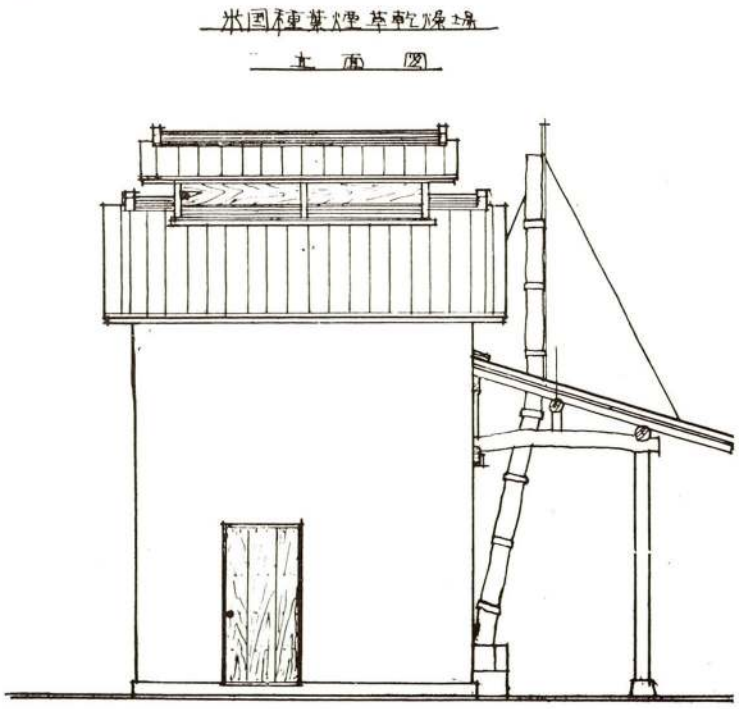
保溫上からの利益と乾燥量を增加させる爲であらうと思ふ。

小屋組　空氣拔窓を中央に設置する關係上又、安價に仕上げる關係上、多く和小屋の簡單なるものを用ひる。小屋梁は末口6寸程度の松丸太を使用し束は3寸角程度の押角、母屋は末口2寸乃至4寸丸太、貫は大貫を使用してゐる。

屋根葺　棰の上に裏板を張りその上に柿板葺、その上に荒土を約3寸乃至4寸厚さに敷詰め



第5圖



第6圖



第7圖　煙草乾燥用籠

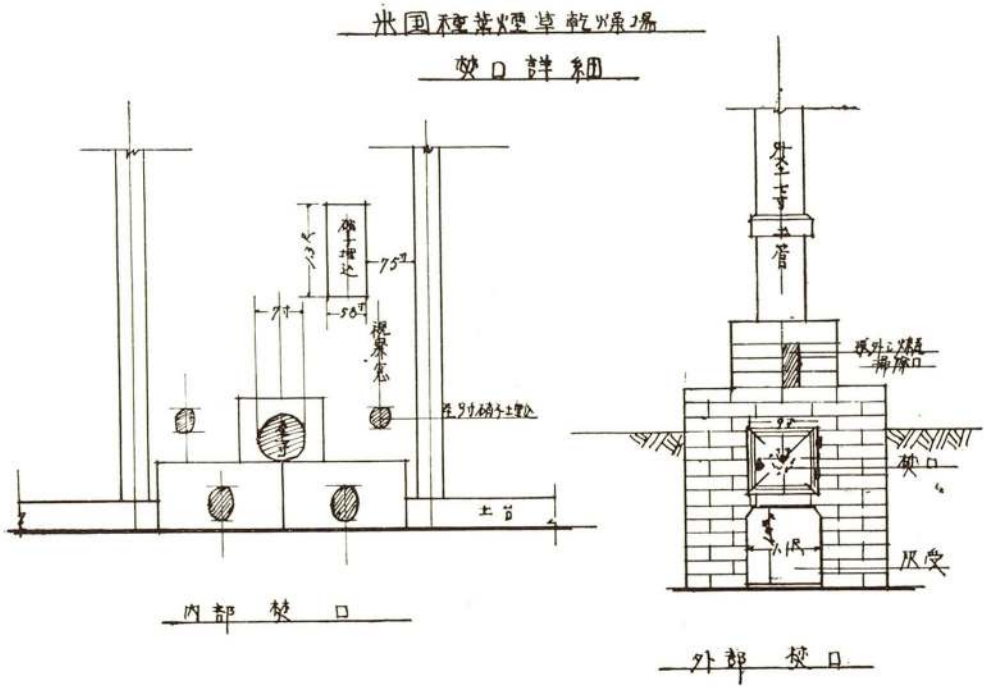
その上に瓦を葺いてゐる、室内の保温の爲である。

空氣抜窓　屋上約中央9尺間に亘り設けられてゐる大さは左右に巾1尺長さ4尺5寸のもの束にて隔てられ、二つ宛並んでゐる。板戸の廻轉外開きになつてゐる、廻轉により、空氣の量を調節し得る様に工夫されてゐる。

出入口　大さは内法高さ5尺7寸、巾2尺6寸5分二重になつてゐる、内戸は硝子戸の引戸に、外部は板戸、密閉し得る様に戸當りに雜紗を張り付けることになつてゐる。

聯吊の棧　葉煙草の吊繩は聯吊の棧に結び付けられる。棧の大さは末口2.5寸程度の丸太が宜し。床より6尺5寸高さのものを最低とす、低くすれば、乾燥用鐵管の赤熱のため、發火するか、又は甚だしき副射熱を受け、こげることがあれば注意すべきである。それより上は1.5尺乃至1.7尺間隔に軒桁下まで5通り通すのが普通である。

棧　妻に平行に妻壁の内柱に大釘打ちに取付けられる。尚中央の柱にも同様、第5圖に示す如くに、棧受けの束を立て之を支へる梁何れも3寸角程度のものを以て組立て、之に



第8圖

棧を取付け2間も聯吊繩を吊る時は中央が餘りに垂れ下る故、之を防ぐ爲に中央にも棧を設備したわけである。一聯の繩に吊す葉煙草の枚數は60枚乃至70枚が適當である。全小屋に吊り得る量は、1回に200聯乃至300聯であるが、220聯乃至230聯程度のものがその結果最も宜し。餘りに多過ぎる時は、乾燥が部分的に不揃になることがあるそうである。

寒暖計吊り　寒暖計を室内に吊り、それが吊繩をたぐれば、視察窓まで引寄せられるやう、一方に滑車を附して取付けてをく。視察した後は亦引繩をたぐり、室内の中央に寒暖計がある様にするわけである。

乾燥用竈　妻に設備される、此處には下家1間程度葺下し、雨天の際の用意と、石炭の置場とする。竈は外部は煉瓦積、室内は荒土の塗り仕上げとしてゐる。竈の構造は極めて簡單である、即ち、竈前約3尺5寸角程を約2尺5寸乃至3尺程度堀下げる、之は焚口の火の子散在しない様、且つ灰の散在を防ぐ爲からである。亦内部の鐵管が床上を匐はせるためからでもある。竈は浴槽に用ひるのと同様である、約9寸角の焚口、奥行は2尺5寸餘りある、焚口は鑄鐵製の蓋により開閉される、焚口の底は鐵製の火床があり、その下には灰受、其口は1.1尺角程度の大きである、之が爲に完全なる「ロストル」をなし、よく燃燒する。焚口に入れられたる石炭は此處でよく燃え、その熱及び煙は、内部にある左右の鐵管に導かれ、小屋内を一巡して室内を溫め、返管により竈上部の煙突に連絡してゐる。往管は徑5寸5分、返管は7寸、煙突は7寸以上の土管にて屋上高く導かれる。

竈は全部煉瓦積である、煙突の煤の掃除が出來る様、内部より導かれた鐵管と煙突の交點部に、煉瓦一枚だけ取除くことが出來る様になつて居り、煙突掃除した煤を此處から除く様にしてゐる。

煙草の乾燥開始は7月始めから8月中旬までである。その間1回の乾燥は普通5日間なれば5回乃至8回の乾燥をやるわけである。

此處に消費される石炭の量は1反歩當り約1000斤と稱せられてゐる、即ち、2段5畝なれば、2500斤の石炭が準備されなければならない筈である。此の小さい小屋でありながら宜しく、之を利用すれば僅か2間4方のものでありながら5段歩の葉煙草が處理出來ると云はれてゐる。水府なれば、乾燥小屋がだめなれば自宅でも乾燥させられるが、之だけはこの特殊の建築場が必要となるわけである。

石炭を焚くに恰かも眞夏なれば、苦しさの餘り等閑に附し、その爲に燃燒烈しく、遂に内部の葉煙草が乾燥し過ぎ、甚だしきは發火し火事を起すことすらあれば、殊に注意すべきである。

3.　乾燥場建築の欠陷と將來改善すべき事項に就て

(1)　保溫的建築構造となすべきこと、

葉煙草の乾燥は5日間も掛る、其間一定の溫度の持續又は溫度の調節をする必要がある。

之が爲には乾燥場を防熱、耐熱、保溫の構造、即ち熱に對して相當強い構造になしをくと共に、1方壁體も厚く保溫材にて施工し、僅かの燃料にて間に合ふ様室内の熱の發散を防ぐことが肝要である。現在は之が對策として、土藏壁により相當厚くしてゐるだけである故、實際室内の溫度を70度近くも上昇させる時は、外壁に手を當てることが出來ない

位熱くなる。最近式のものは壁を二重にして、之が欠陥を防いで居る、併し將來は安價にして且つ充分に保溫的な材料を考へる必要があるのではないかと思ふ。保溫と同時に考慮すべきは耐溫の點である。生葉を乾燥せしむる故に濕氣と高溫に曝らされるもの故、それに耐へられるだけの材料を撰定し構成すべきである。

實際問題としては、使用期間が1年の內僅かに1ケ月に足らないもの故杉の柱でもよく之に耐へ、腐蝕もせずに居る故、耐溫は餘り考へなくてもよいかも知れない、併し、將來保溫材を考究する時は同時に之に注意を拂ふべきであると信ずる。

（2） 乾燥用竈の改良

竈を改良してなるべく石炭を節約して、尙それだけの效果を擧げ得る樣にすることは大切なことである。同時に室內溫度の調節について、もつと合理的に出來得る樣考慮さるべきであると思ふ。此の點重油使用の竈は調節し易く、且つ取扱ひ易い長所を持つてゐるが何分現在の所、高價になり、採算がとれなくなる。故に目下考ふべきは、石炭の完全燃燒と餘熱の利用に之を求めなくてはなるまいと筆者は信ずる　斯道家の研究を希望する。

（3） 設備として改良すべき點

寒暖計の見易く、且つ室內各部の溫度が知られる樣な考案が目下必要に迫られてゐる、乾燥場內部の溫度の不統一は引いて製品の部分的の善惡となり、不揃品を出すことになる斯樣にするには如何にせばよいか、寒暖計の設置と取扱ひ方法の改善が次に必要となる。

聯吊設備の改良

聯乾法としては一聯宛梯子をかけ、葉煙草を吊した繩を吊棧に結ばねばならない。それが高い所になると、甚だ不便、仕事の能率はさつぱり擧らなくて困難する。

出來得るなれば、上部にある棧又は改良された連結器へ梯子もかけず、攀昇りもせずに手際よく1本の引繩又はハンドルを廻すことにより、上げ下げし得る樣に出來得れば、暑い然かも空氣の流通しない乾燥內にての仕事が能率よく、早く出來上る故煙草乾燥が一段と樂になるし、更に多く栽培し得る樣にもなるわけである。

空氣拔窓の構造の改良

空氣の拔出しは徐々にやらねばならない、急激にやる時は、下部は乾燥し過ぎて發火することがある、それには現在の如く、單なる1枚の板の廻轉では理想ではないと思ふ、もつと、合理的の調節設備を簡易なる形に考案したなら更に有效でないかと思ふ。

（4） 內部も耐火的構造とされたし

尤も注意すべきは火災である。晝夜兼行の疲勞中の監督、充分なりとは考へられない、もつと耐火的の構造となし、萬一の場合に準備する必要があらうと信ずる。

結　び

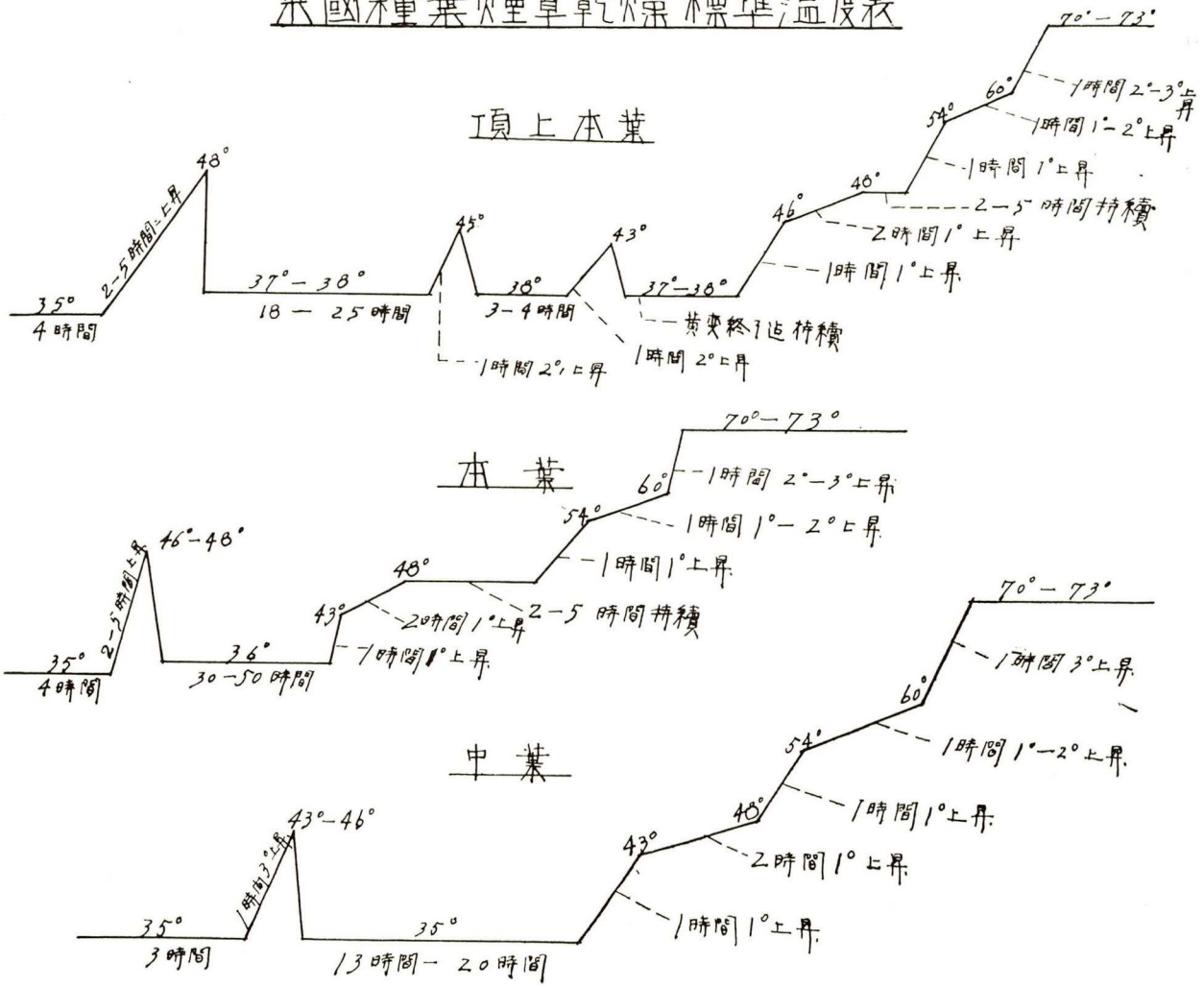
甚だ粗雜な調査で面目ありません、

設備其他の不備な點、將來考慮しなければならない點を列擧してをきました、幸にして、將來此の方面の篤志家の研究により、實現されるなれば、現在の農家にとつては一大福音であると信じられる。その日の1日も早からんことを祈りつつ筆を擱く。

參考

葉煙草の乾燥法は日乾法、半日乾法、屋内乾燥法、特種乾燥法等の方法があるが特種乾燥法は更らに燻蒸法と黄色煙草乾燥法とに分れる、本溫度表は即ち米國種葉煙草の黄色乾燥法に依るものである。

（鈴木忠五郎）



建築材料陳列場記

◎日本板硝子株式會社

本　社　大阪市東區北濱5丁目住友ビル
出張所　東京市麹町區丸ノ内丸ビル
工　場　福岡縣若松市二島

資本金　400萬圓（拂込325萬圓）

製造設備　熔解窯 1,000噸　3基
コルバーン式製板機、幅員7尺5寸　6基

製品種類（從來の製品々種名稱を左の通り變更す）

（品　種）　（用　途）

透明品

2粍（16オンス）　一般住宅其他窓硝子
3粍（24オンス）　ビル、學校、病院、工場、温室用
4.5粍
6　粍
8　粍
10　粍　高級建築、車輛、陳列窓、ケース、其他磨代用

尙12粍厚も製作の需要に應じてゐる。

加工品

摺、結霜、春霞

特種品

モール

16オンス
24オンス　間仕切、陳列窓バック等

寸法　同社の定寸法下記の如し（16オンスは17枚入以下とす）

寸法（吋）	枚數
72×48	4
60×48	5
72×36	6
60×36	7
60×32	8
52×36	8
60×28	9
47×36	9
60×24	10
42×36	10
50×30	10
45×34	10
48×28	11
42×32	11
40×28	13
40×24	15
36×24	17
32×26	17
32×24	19
30×24	20
28×26	20
40×18	20
36×20	20
28×24	21
36×18	22
26×24	23
30×20	24
32×18	25
24×24	25
36×16	25
28×20	26
30×18	27
26×20	28
32×16	28
28×18	29
24×20	30
30×16	30
26×18	31
36×13	31
28×16	32
24×18	33
26×16	35
32×13	35
22×18	35
24×16	38
20×18	40
24×15	40
26×14	40
22×16	41
24×14	43
18×18	44
20×16	45
26×12	46

22×14	47
18×16	50
24×12	50
20×14	51
18×14	57
16×15	60
16×14	64
18×12	67
16×12	75
14×10	103

製品の特長

◎溫度の調整完全に行はるゝを以て熱度の急變に由りて生ずる缺點を有せず

◎機械の標準により製造するを以て厚味は整等なり

◎板狀に製造するを以て平面にして反りなし

經歷 同社は大正7年の設立に係り、同9年操業開始、國產厚板硝子製造の嚆矢であり、昭和6年1月舊名「日米板硝子株式會社」を廢し現在の名稱に改む。

業礎未だ固まらざる折柄、外品廉賣、市價崩落の爲め經營困難を來せしも大正11年住友合資會社に於て、之れが整理經營の衝に當るに至り業態一新し、今日に及ぶ。

最初年產20萬函（100平方尺入り）の能力なりしも其後時代の趨勢に鑑み昭和2年增產施設に着手すると共に裝置の完備、技術の進步を計り、昭和6年一段落を告げ、現在能力年產100萬函に及んでゐる。

創立以來、旣に15年、充分なる經驗を積み、品質の改善、設備の充實に努力せる結果、優良國產品として逐年愛用せられ製品種目又別揭の如く增加し、殊に24オンス以上の厚板は品質價格に於て、和洋高級建築、學校、病院、工場、汽車、電車、自動車、陳列窓棚、溫室等に適して廣く好評を博してゐる。

最近又、國產モール板を發賣し、一方、未だ國產に見ることを得ざりし8耗、10耗等の特厚品製造に成功し、倘磨硝子に於ても遠からず、建築方面、鏡製造等の需要に應ずることを得るに至るであらう。

製法大要 同社の製法はコルバーン式にして、米人コルバーン氏の發明に係る、此方法は他の方法と異り、直接板狀に自動連續的に製造するものにして、先づ熔解槽に於て原料を熔解し次に整淨槽にて熔解素地を精淨にし更に調整槽にて溫度を適度に調整して、茲に約7尺5寸の幅を以て高さ3尺垂直板上に曳上げつゝロールに由り水平に方向を轉じ延長200尺の冷却室を經て輪轉引出口に出るを適度の長さに切斷し洗滌乾燥して製品となすものとす。

本製造方法は原料の熔解より製品と成す迄全く連續せる熔槽及機構內に於て行はるゝを以て板硝子製造作業に最も重要なる溫度の調整を容易ならしめ素地の硬化及鈍を完全ならしむる特長を有して居る

◎ 合資會社 矢橋大理石商店

本店及工場　岐阜縣不破郡赤坂町 273（電話赤坂 5）

大阪出張所　大阪市東區高麗橋2丁目野村ビル5階　（電話本局5319）

東京出張所　東京市麹町區丸ノ內町2丁目10（電話丸ノ內 463?・5319）

伊太利出張所　10. Via Caradosso. Milano, Italy

營業種目

內外產大理石、花崗石、其他石材加工請負

國光石、（テラゾーブロック）工事

人造石用各種碎石製造販賣

創立　明治34年1月

工場規模　總敷地 15,000坪、建物敷地 3,570坪、使用電力 1,100馬力、從業人員 550人

建築の樣式、設計の手法が絕え間ない研鑽の下に今日から明日へと常に新しく進展して行くので之に關聯して關係識者の觀賞も綿密、且つ尖銳に工作の仕樣にも新奇、精彩、巧緻と愈々複雜を加へられて來るのは當然であるが之に順應する爲の當業者の準備と配心には一方ならぬ苦辛を伴ふわけであるが殊に最近の傾向として一の ホール、又は一の階段の上から下迄全部を、或は一建造物の裝飾石材全部を殆んど一二種類のものを以て作ら

れる場合が多くなつたのと、一面には、大理石などの用法が特異の場所に對しては非常に重厚を加へて來て局部的には寧ろ花崗石使用の手法と逆轉した氣味があるので假りに一の建物に要する原石を準備するにしても、少くも一千切、多きは五千切が一種類や以てへ揃得るか否かを先決的に檢討せねばならぬ事となつた、而も工期に十分の餘裕を措かれるものが極めて少くなつた等の爲に當今の裝飾石材業者としては

○在庫石材の多種類である事

○一種類を以て大量の用を充す準備のある事

○工作機能の優秀である事

以上の條件が完備しておらねばならぬ。此意味に於て當工場に蒐めたもの內地產大理石類100餘、種花崗石類約20種、外國產大理石約90種、之等の總量拾五萬切に達し、一方工作機構には新鋭な機械と熟練工とを擁して大方の用命を俟ち些か業界に寄與し得る處があれば本懷である。

關西方面に於ける主なる施工先を附記して夫々につき御批判を御願ひし度い。

關西方施工主要工事

兵庫縣港務部	鴻池銀行本店
三菱銀行京都支店	三十八銀行
六十八銀行	有田本店
第一銀行大阪支店	同　船場支店
岡山農工銀行	大阪府廳舍
日本銀行神戸支店	同　京都支店
住友本店	阪急ビル
大阪三越	三菱商事大阪支店
阿波農工銀行	神戸ナシヨナル銀行
大阪農工銀行	京都大丸
中央電氣俱樂部	安田ビル
三井銀行川口支店	同　船場支店
南海ビル	阪神ビル
滋賀農工銀行	大阪瓦斯ビル
大阪日銀金庫舘	三菱信託大阪支店
白鶴美術館	大丸
神戸商科大學	三井ビル
日本徵兵大阪支社	十合一期
京都驛	明治生命京都支店
京都ホテル	大阪市廳舍
日本生命本社	朝日ビル
綿業會館	伊藤萬ビル
甲南病院	

◎合資會社 大洋組建材部

事務所　大阪市東區北濱5丁目12番地（電話本局4753番）

工　場　大阪市東淀川區山口町89番地（電話北5644番）

營業課目　「ベークライト」化粧板、防音壁「パルボイド」、防音人造石「メトロストン」、防音保溫間仕切「モミガル」

會社の沿革

合資會社大洋組建材部は昭和元年、現代表社員船木鐵雄に依り特種建築材料を販賣せる東洋商工社と「メトロストン」合資會社と合併し組織を改良し昭和8年10月輕量建材合資會社として創立せられ爾來各建築權威者の指導の許に着々時代の要求せる新材料の研究を遂げ責任ある材料を需要家本位に供給してゐたが昭和9年10月大平組大阪支店と合併し合資會社大洋組となり建材部と基礎部とに分ちて營業を續けてゐる。

尙當會社の營業品目の特長下の如し

1「ベークライト化粧板」

驚異的電氣絕緣物として西歷1908年米國化學界の泰斗「エル・エツチ・ベークランド」博士の發明された「ベークライト」は現今世界各國の工業界に必要缺くべからざる材料として其の眞價を認められ茲に他の追從を許さざる薄板製造即ち「ベークライト」化粧板を完成され色は黑色、飴色、褐色、木目、大理石模樣等あり、厚さ5厘3尺×3.5尺角にして鏡の如き美麗な光澤を有してゐる。

○特徵　「ベークライト」化粧板は外觀「エボナイト」「セルロイド」等に類似してゐるが光澤は遙に勝り熱、水、酸、「アルカリ」、油、其他化學藥品に侵されず而も機械的强度は極めて堅牢强靱にして長年月雨露に曝されて龜裂老化する事なき特質を有してゐる。

○用途　「ベークライト」化粧板は建築、船舶、車輛等の內外壁、腰布木、窓枠、「パネル」、「カウンター」其他洗面所、臺所等に應用され家具、什器等の臺板、裝飾用として獨特の新味を發揮してゐる。

2 パルボイド

故加藤富次郎氏の苦心研究發明に懸る新しき內部塗壁仕上材料で、木質纖維性を主材として之れを科學的操作に依つて膠狀にし如何なる下地にも施行容易である。

○特徴　「パルボイド」仕上壁は0.24なる音響吸收率を有し、熱の絕緣體となつて保溫防寒に著しく且つ漆喰「プラスタ」壁等の惱であつた壁の龜裂剝落等は絕無の特徴を有して居る。

○色合　「パルボイド」色調は其自體が淡褐色の溫雅味を有してゐるが更に各種技功を加へて多岐多樣な色調10數量を用意し、尙各位の趣味に依り注文に應じてゐるから事務所、集會所、學校工場を問はず西洋間、日本間等最も嶄新理想的であらう。

3 メトロストン

漸を追ふて增加しつゝある建築物輕量化の叫びは凡ゆる種目に亘つて輕量を促進せんとする今日耐火性防音輕量材として多孔質「セメント」硬化體たる「メトロストン」及「メトロブロック」を未だ我國に其の實用化を見得ざる折同社が獨特の考案に依つて製出するは最も誇とする所である。

○特性　1 輕量、耐火、耐水、防濕

2 吸音、保溫

3 自己龜裂を生ずる事なく切斷其他の加工は木工具を使用し得

4 色彩は自由に溫雅な色を製作す

◎合名會社田中タイリング商會

營業本社　大阪市大正區大正通1丁目63
（電話長櫛川2047番
振替大阪17476番）

代表社員　田中勇

支　店　東京市深川區平井町2丁目7番地
（電話本所4662番）

支店長　田中軍治

工　場　大阪市旭區鴫野町511番地（電話旭268番）

大正區大正通1丁目63番地
東京市深川區平井町2ノ7

資本金　5萬圓

創業及沿革

明治34年現小野田「セメント」製造株式會社々長笠井眞三氏が同社の技師長たりし當時獨逸に至り優秀なる「セメントタイル」を發見し其製品及製造機械を購入歸朝し之に依て幼稚なりし我邦「セメント」の用途擴大の一助ともなすべく歸社後之が研究を技師田中藤一氏に命じ尙之を市場に發表せしめたのである。

田中藤一氏は研究完成後笠井氏の了解を得て明治36年遂に大阪現位置に工場を設け製造販賣を開始せり之**田中タイリング商會**の起原にして實に本邦「セメントタイル」製造の嚆矢である。

明治44年藤一氏逝き自後令弟勇氏斯業を繼ぎ今日に至る。次で大正9年田中式「カストストン」を研究して之が特許を得更に昭和5年田中式「タイリングコート」を創始し專賣特許を得たのである

營業種目

表裝甲新案特許「カストストン」
專賣特許「タイリングコート」
道路鋪裝甲「コンクリートタイル」
陸屋根甲「セメントタイル」
各種「セメントタイル」
電纜埋設用「トラフ」

1 特許田中式カストストンは

內外壁貼付として多數の優秀なる建築材料界より拔適され採用の光榮に浴し名實共によく貢献し多大の賞讃を蒙りたるは獨り同社が斷然群を我が業界に拔き一層躍進業績隆々今日に至れる所以である。

特許田中式カストストンは科學的なる技術と合理的なる製法とを以て天然石が有する採掘、運搬、施行及價格等諸種の缺落を芥除し、經濟的に價値付け、以て建築技術の上に些少も拘束さる事なく自由に且つ迅速に然も天然石の實質及外觀を完全に保有したる模倣石材にして、經美共によく折衷せるものである。

特許田中式「カストストン」とは化粧用表層には天然石の碎石に、高級小野田白色セメント及纖物性色素を配合し、これを補强用裏層の混凝土臺上に壓搾硬化せしめ、水中硬化後表層の碎石を露出する樣加工せるものにして一見實石と其眞僞を識

別し難きに徴して如何に其精功なるかを確證され得べく詢に嘆賞すべき建築材料である。

○特徴　特許田中式「カストストン」の上層は全く碎石を以て被覆され殆んど原石と均質になる爲め原石同様肌合ひ鑿目良く立ち、鮮明光澤ある色調を發揮し雨露に曝されるとも絶對褪色なく、且耐震耐火にして剝落吸水量少なく、從つて凍結、龜裂、汚損の虞れもない、又仕上げ手間も原石に比し、非常に安價にして輕量、据付の簡易、施行の容易より考察しても、如何に經濟的なるか、如何に美術的なるかが知られる。

2 タイリングコートとは何んなものか

「タイリングコート」は同社が多年至練なる研究と實驗とに基き製造せる「タイリングコート」材料即ち「ポートランドセメント」に集成岩を土臺として之れに恒久的の鑛物性色素と防水劑を化學的に混和し一種獨特の製品たらしめたるものにして之れに水を加へ攪拌機にて充分練合したる上「タイリングコート」機にて特殊の技術を以て噴射塗抹し物體の表面に永久不變の特徴ある色調を發揮せる薄き層を組織化するものにして其優秀なる成績は既に公認され專賣特許を登錄せるものである。

○特徴　「タイリングコート」は手塗色モルタルに比し粘着力及凝結力頗る强大にして龜裂褪色等の憂ひ絶對になく耐水耐火に富むものである。

「タイリングコート」は10種の基本的色彩（即ち薄紅、褪色、淺黃色、綠色、象牙色、濃赤、黃褪色、靑色灰色、白色）より成り此等を種々組合はする事に依り限りなき多種多樣の色彩と變化ある魅惑的美的外觀を表現し就中「タイリングコート」機は輕重にして電燈線を利用出來得る爲め足場屋上の如き如何なる場所に於ても平均に且つ操縱容易にして「ガン」の働き具合に依り原料は壓縮空氣に依り粗滑厚薄等無限の美的變化を表面に組織化するものである。「タイリングコート」は「ラスターテックス」即ち無色透明の粉末材を應用して其仕上面に光澤を表はし或は各種の石材碎片を噴き付けて「ラフ」なる風雅な美觀を有する壁を製作する事を得るものである。「タイリングコート」の作業は四季を通じて何時なりとも着手する事を得機械一臺の能率は悠に一日三十坪以上を算するものにして施行工程の迅速なる事は到底他製品の追從を許さないものである。

「タイリングコート」は洗出し壁、漆喰壁及其他在來の「モルタル」壁と趣きを異にし優雅なる光澤と鮮明なる色彩を發揮するのみならず木材及「ペンキ」塗の上を除いた金具、煉瓦、石材、混凝土類等のあらゆる物に容易に應用し得る誠に重寶なるものである。

○用途　「タイリングコート」の適用の範圍は廣汎無限に亘り家屋內外の壁體を始め彫刻類、塀、園藝の裝飾器具、煉瓦鋪道石の類に至る迄で應用されるのみならず古き壁體の塗り換へ殊に溝川に架設されたる鐵骨橋梁の錆止め「ペンキ」の「メタン」瓦斯に浸害されたるにも係らず鐵骨の表面に「タイリングコート」を噴射塗抹する時は無慮の効用を働き妙を得たるものである。

社團法人 日本建築協會役員及委員（昭和九年）

役員

會長	安藤謙次郎
會長	長谷部鋭吉
副會長	佐野利器
副會長	内田祥三
監事	一戸直蔵
監事	岡田信一郎
監事	野口孫市
監事	岡野昇
監事	笠原敏郎
監事	葛西萬司
監事	片岡安
監事	松井清足
監事	岡田時太郎
監事	富田幸次郎
監事	今井兼次
監事	浦辺鎮太郎
監事	中村清二
監事	岩元禄
監事	伊藤清
監事	大熊喜邦
監事	岡田信一郎
監事	川崎清
監事	落合幸勝
監事	加藤新一
監事	佐藤功一
監事	小林政一
監事	作田清
監事	阪谷芳郎
監事	白石多士良
監事	酒井忠明
監事	清水組
監事	新井清彌
監事	玉置豊次郎
監事	鳥居信平
監事	丹下嘉一
監事	永井彰一
監事	藤井厚二
監事	藤原義一
監事	牧野良三
監事	渡邊福三
主事	吉武東里
主事	吉田鉄郎
主事	尾崎清
主事	吉田五十八
主事	吉田享二
主事	尾上洋一郎
主事	藏田周忠
主事	吉武東里
主事	吉田鉄郎
主事	尾崎清
主事	吉田五十八
主事	吉田享二
主事	尾上洋一郎
主事	藏田周忠
編輯主任	吉武東里
編輯主任	吉田鉄郎
編輯主任	尾崎清
編輯主任	吉田五十八
編輯主任	吉田享二
編輯主任	尾上洋一郎
編輯主任

武郎　吾夫史郎城助治藏雄彥二郎二弓
吉田信一　澤誠　金和尙太正之榮眞
中德政藤浦原口井清
伊三篠山松
鳥井東恒捨章宮
横池川玉
井山田口
清瀧
豊
水
澤
次
榮
置

會計部長　清水榮二

災害調査委員會

悌夫茂一雅三郎夫郎藏喜一道助史美造藏誠郎吾治郎
長事員　波江悌　黑田　淺野新楠俊太　佐篠原　谷　玉鳥井捨智亮正之尙晴大鐵　中內藤多井清　本松三宮水矢山山渡　野村安　託竹
委幹委同同同

新刊紹介

○土木學論文抄錄

土木學會編

土木學會創立20周年記念事業の一つとして編纂せられたもので、主として大正及昭和年間に於ける我國の土木工學に關する文献を網羅して、これを部門別に分類し、各部門を更に幾多の小節に細分し、各文献に就きその内容の梗概を抄錄したものである。

部門別の大要を示すと、土木一般應用力學、水理、測量、材料、コンクリート、施工、鎔接、河川、水力發電、堰堤、上水道、下水道、港灣、道路、都市計畫、橋梁及構造物、鐵道、燧道、雜の20部門に大別せられて居る。

土木に關する參考資料の涉獵に當つて、本書を備ふることは、專門外の建築技術者に取つて、特に便利な點が多いであらう。

體裁四六2倍版　519頁　　發行所　土木學會　（東京市麹町區丸ノ内316）

○東京市廳舍建築設計懸賞競技入賞圖集

東京市役所編

東京市廳舍の建築設計懸賞競技の當選及佳作の圖案集である。

當選作の配景圖に美しい3色版を用ひ、原作の色彩を髣髴たらしめたのはこの種圖案集に於ける最初の試みであり、この種圖案集を手にするものゝ乏しい要求でもあつた。

佳作は扨措き、最近官衙建築の懸賞設計の當選作に附きものゝ、所謂「日本的手法」の屋根を推戴したものが當選作中に無いのは快い次第であり、この圖案集に一種爽かな感を與へて居る。

收むる圖案の數11、懸賞募集規定に要求せられて居た配景圖、配置圖、平面圖、姿圖の全てを網羅して居る。

體裁四六2倍形プレイト　定價2圓50錢　發賣所　新建築社（東京市京橋區寶町1ノ6）

○住宅建築懸賞設計圖案集

建築學會編

東京三越で開催せられた、建築學會第8回建築展覽會出品の課題「住宅」の設計懸賞競技當選作及佳作11案の輯錄である。

大部分若い建築家達の作品であり、從つて多少の缺點と同時に、老練なる作品には見られない新鮮味を持つて居る。

各圖案共、配景圖、平面圖、立面圖、斷面圖に簡單なる說明が附せられて居る。二三のものには詳細圖も添へられて居る。

都市の郊外に住宅を建築せんとするものゝ、取つて以て他山の石とするに足りやう。

體裁　菊二倍版　40頁　　定價　50錢　　發行所　建築學會　（東京市京橋區銀座西3ノ1）

○學校建築參考圖集

建築學會編

小學校、中等學校、專門學校より大學に至る諸學校の、平面圖と普通及特殊教室を始め學校各部の設備に關する設計圖面を中心として編纂されたものである。

外觀はこの圖集の目的ではない。「學校建築參考圖集」とその名の示す如く、建築科學生又は建築設計家の、學校建築計畫の際の基礎的參考書として大に役立つものと思ふ。

體裁　四六2倍版　　定價　1圓　　發行所　建築學會　（東京市京橋區銀座西3ノ1）

編　輯　後　記

□昨年の12月號の後記に、昭和８年を送る言葉を書いたのは、ついこの間の様な氣がするが、早くも昭年９年を送らねばならぬ。

□顧れば、最近の建築界に取つて、本年程事多き年は少なかつた様に思ふ。

□函館大火災に次いで近畿防空演習である引續いて關西の大風水害であつた。

□「建築と社會」は函館の大火災に對する調査報告の特輯號を出すと、引續いて近畿防空大演習である。日本建築協會が、都市武裝委員會を特設して、陸軍當局と聯絡を保ちつゝ、建築と都市計畫に關する分野に於てこの演習に參加し、火災に對する都市防衛の必要を一般に認識せしめるに大に力を致したことは、各方面等しく認むる所である。

□パンフレツトに於て、將又雜誌の特輯號に於て、大に說く所があつた一方、この委員會の事業報告は、近く膨大なる單行本として、協會より刊行され様として居る。

□引續いて９月21日の風水害である。この未曾有の災害に對して、やはり第一に乘り出すべきは關西の建築家であらねばならなかつた。調査と對策、「關西風水害」號。

□突發の事件の調査及報告等に依つて、「建築と社會」は本年度の豫定のプログラムを變更すること３回、それだけ事多き１年であつたが、それだけ社會と接觸の多い、有意義な１年であつたとも言へる。

□編輯も忙しかつたが、その度に獻身的に調査、研究、宣傳等に活動せられた會員諸氏特に委員各位の勞は實際涙ぐましいものさへあつた。

□昭和９年を送るに當つて、「建築と社會」本年度の收穫の頁を繰りつゝ、更めて會員各位の努力に敬意を表する次第である。

□12月號は例年の通、常設委員會の報告であるが、報告の或部分はその都度の雜誌に報告濟であるから、本號には未報告の分のみを掲載する。

□「災害への警告」にのみ終始した本年を送り、「輝しき建設」の來るべき年を待つ。

（新名）

建　築　と　社　會

第 17 輯第12號

毎月1回1日發行　定價　1册 .50圓(郵稅２錢)　12册 6.00圓(同 24 錢)

昭和９年11月22日印刷　昭和９年12月１日發行

發行・編輯　鷹取陽

印刷人　西宮市今津町津門字寶津605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　社團法人 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)　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西　電話土佐堀 2440番　振替口座大阪 2084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。

廣　告　掲　載　料　金

普　通	1 頁	1 回	15.00
普　通	½ 頁	1 回	8.00
普　通（前附第1頁）	1 頁	1 回	45.00
普　通（前附第2頁）	1 頁	1 回	40.00
普　通（後附第1及最終頁）	1 頁	1 回	25.00
アート（中　揷）	½ 頁	1 回	20.00
表　紙 2	1 頁	1 回	60.00
表　紙 3	1 頁	1 回	45.00
表　紙 4	1 頁	1 回	80.00
建築事務所錄	1 欄	1 回	1.50
（建築關係職者案內）	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。

建築材料陳列場出品者

棚番號	材料種別	出品者
1・6	銅製建具建築材料	三機工業株式會社
2～4	木工品	日本樂器製造株式會社大阪支店
5	合板寄木フローリング	富士建築工藝株式會社
7	リノリユーム其他附屬品	東洋リノリユーム株式會社
8～9	六甲スレート日本石綿盤六甲タイル	野澤幸三郎商店
10	トラバーチン	金王石工所
11	ロールプラッグストツプリーグ	ユニオントレーヂングコンパニー
12～14	アサヒライトSSSプラスターソリヂツトスタイン	工材社
12～14	屋根瓦各種	高松菊治郎商店
15	特許能美式自働火災警報裝置及消火裝置其他	合資會社能美商會
16	衛生器具	大阪城口研究所
17	衛生器具	株式會社須賀商會
18	衛生器具	西原衛生工業所
19	水洗便所ヨネフラツシユバルブ	米本榮商店
20～21	衛生陶器附屬品	東洋陶器株式會社大阪出張所
22	銅鐵製窓枠	榮進社大阪出張所
23	內裝用藥掛タイル	淡陶株式會社大阪支店
24	カールプラグ及カールエキスパンシヨンボールト	合名會社小野邉三商店
25	タイル	山本窯業商店
26	各種タイルテラカツター	大阪窯業株式會社
27～28	テラカツター衛生陶器	大阪陶業株式會社
29	タイル	有田製陶所
30	洋家具裝飾	船木由松商店
31	テラカツタータイル等	伊奈製陶株式會社
32	金庫寫眞カタログ	大谷金庫店
33	ワイヤロープ建築用電氣機械	守谷商會大阪支店
34	ドアーチエツク、フロアーヒンヂ、スプリングヒンヂ	日本ドアーチエツク製作所
35	町野式水道消防器具	ヂヨイント商會大阪支店
36	ドアーハンガー	平松鈎戶車製造所
37	建具金物	近江セールズ株式會社
38	大理石及人造石	矢橋大理石商店
39	大理石	大理石工業株式會社
40	建築參考塗料見本	關西ペイント株式會社
41	各種建築用塗料	東亞ペイント製造株式會社
42～43	建築用金屬材料ホワイトブロンズ水道銅管	住友伸銅鋼管株式會社
44	銅眞鍮アルミニウム	古河電氣工業株式會社
45～46	ラス類一式	奥村重兵衛商店
47	スチールサツシユ、シヤツター見本	合名會社汎建製作所
48	板硝子	日本板硝子株式會社
49	石材並ニ彫刻物	一營商會
50	檜櫻床板フローリングブロツク	大阪伊丹商店
51	ベニヤ板及加工品	ベニヤ商會
52	金屬天井板	佐渡島西店建材部
53	便利瓦	木下謹三商店
54	一般石材	關西石材株式會社
55	石綿スレート	淺野スレート株式會社
56	ダンローア	大澤商會大阪支店
57	オリエンタルメタル浪板	オリエンタルメタル製造所
58	ベニヤ板見本ドアーセクシヨン	內外木材工藝株式會社
59	專賣特許特殊ゴム床敷物	ライトラバー工業合資會社
60	田中式カストストーン	合名會社田中タイリング商會
61	アスファルト	愎商店
62	日之出アスファルト加工品	日本建築紙工大阪支店
63	ルーフキング	佐久間パブコ工業株式會社
64～65	キングブロツクアスファルト鐵鋼類	マルエス工業株式會社
66	バルボイド、メトロストンベークライト	合資會社大洋組建材部
67	建築諸材料	合資會社建材社
68	セメント防水劑モリノイト保溫盤ウオータイト	日本セメント防水劑製造所
69	防水劑ロータス	關城化學工業株式會社大阪營業所
70	スカイライト、エービーメタル	內外土木建築材料合資會社
71	水性塗料	岩城塗料製造株式會社
72	硝子製品	株式會社島田硝子製造所
73	洋瓦各種	宇野洋瓦株式會社
A	裝飾織物	高島屋裝飾部
B. 1	コルク板	太陽コルク大阪出張所
B. 2	美素	美素工業所
B. 3	ヤハズラス	日本防火建材製作所
B. 4	アキ	
C.	KU式自働復式火難求助器	苅野鐵工所

建築と社會第17輯第12號 廣告索引

ア 旭硝子株式會社……35
朝日建材株式會社……表紙 2
朝日スレート株式會社……44
淺野スレート株式會社……39
淺海商會……22
イ 岩元商會建材部……22
エ 榮進社……17
英進商會建材部……26
オ 大阪窯業セメント株式會社……中挿
大阪伊丹商店……14
大野製作所……1
奥村重兵衛商店……19
押谷商店……26
大澤商會……7
岡田建材店……34
カ 關城化學工業株式會社大阪營業所……表紙 4
金岡發樹園……中挿
キ 木下謹三商店……42
桐田商會……25
協和商會……10
ク 黒川化學工業所……12
久保商店……8
サ 佐渡島商店……33
佐久間パブコ工業株式會社……5
シ 島貿易株式會社建材部……38
ス 須賀商會……29
セ 政正合資會社……31
清光社……8
タ 田島應用化學工業所……43
大洋組……20
大元塗料店……10
ダンロップ護謨株式會社……中挿
ト 東洋リノリユーウム株式會社……13
東京電氣株式會社……41
東洋工業株式會社コルク部……28
ナ 內外土木建築材料合資會社……27
南滿鑛業株式會社……20
中野鐵平石店……14
ニ 日本建築紙工株式會社……31
日本ドアーチエツク製作所……37
日本パイプ製造株式會社……40
西原衛生工業所……6
西孫南店建築金物部……21
ノ 野澤幸三郎商店……3
ハ 汎建製作所……34
フ 福島合名會社……4
福原商店大阪支店……24
藤田庄藏商店……36
ヘ ベニス工房……28
マ マルエス工業株式會社……11
ミ ミナト製作所……12
三井物產株式會社……15
ヤ 矢橋大理石商店……16
大和護謨製作所……9
山本窯業商店……24
ユ ユーニオントレーヂングコンパニー……30
ヨ 横河橋梁製作所……23
米本榮商店……16
ラ ライトラバー工業合資會社……32
レ 玲光社(木內眞太郎)……4