株式會社 橫河橋梁製作所
電話丸ノ内（23）1947，2155－9
工場 東京，芝浦，品川
營業種目
◇各種橋梁・轉車臺・遷車臺・車輛・鐵骨
◇鐵塔・水壓鐵管・起重機・鋼構造物一切
各新改造修理ノ設計・製作・現場施行等急需ニ應ズ

土木ニユース

昭和22年11月15日　第13號　（月刊）
（昭和22年8月4日第三種郵便物認可）
發行所 土木學會
編輯兼發行人 奥田敎朝
印刷人 山口梅吉
印刷所 太平社印刷所
定價 1圓50錢

カスリン颱風の猛威
國鐵の被害甚大　應急復舊費約七億圓

九月十四日前後に本土を見舞つたカスリン颱風は、關東を中心に東北、中部、北海道に多大な被害を生ぜしめた。地域的には七〇〇粍を超ゆる様な密度の大きい降雨であつた事並に流域の亂伐と保守の不完全のために出水が急で且多量であつたために土砂崩壊、河川の氾濫による築堤、橋梁の流失が到る所に生じた。大抵の河川は流水を吞み切れぬために橋台裏が抉かれ河巾が二倍か三倍に擴張されてゐるか、或は桁まで水をかぶり流失してゐる。

上流から土砂を伴ふ山津浪の爲に徑間が十倍以上に擴張された所もある。築堤の被害は前述の橋梁前後の流失の他は主として片側山片側川の部分が多く、山側から流下した土砂と河の流勢で根を洗掘されて崩壊したのが大部分である。

被害は東北、常盤、高崎、信越、上越、中央、奥羽、兩毛、長野原、八高、總武等々五十線を超え、復舊費七億、セメント一萬三千瓲、木材十四萬石、鋼材九〇〇瓲等であつた詳細が判明すれば更に増大の模様である。更に之に伴ふ線路改良、防災設備費を含めば實に莫大なる額となる。

被害中特に大なるものは東北線栗橋附近（利根川決潰による侵水）、上越線沼田、岩本間（利根川上流の築堤並に法面崩壊）、兩毛線桐生、小俣間（桐生川並渡良瀬川の氾濫による築堤決潰）等で應急に二ヶ月を要する見込である。

生産増強にも痛手
電力の停止二五萬キロ

九月一五日に關東及び東北を襲つたカスリン台風は各地に古今未曾有の水害を齎らしたが、水力發電所に對しても甚大な災害を與へ、たゞでさへ不十分な電力界に對し一大痛棒を喰はせた。

先づ關東地區の狀況から見ると一五日夕刻の大停電の際には實に七三萬キロの出力が停止した。然し一八日には停止出力は三二萬キロとなり、二四日には二八萬キロ、三〇日では二五萬キロと減少している。

此の内譯を見ると大物では佐久發電所の六萬六千キロが擧げられる。放水路がすつかり埋められて了つたので、とりあえず假放水路を造つて年内に二萬二千キロを復活し本格的には來年七月の新放水路完成を待つて六萬六千キロになる豫定である。此の他で主なものは伏田一萬二千キロ、上久屋一萬七千キロ、岩室一萬二千キロ等があり何れも鋭意復舊工事中でおそくても年末までには完成の筈である。神奈川縣の相模發電所二萬九千キロも冠水したため停止中で之等を總計すると日發では八箇所一一萬七千キロ

關東配電では二一箇所二萬二千キロ、神奈川縣では一箇所二萬九千キロ、他に豫定計畫により補修工事中で停電する八萬キロを加え、約二五萬キロが停止している。

東北地方を見ると今回の水害による停電は當初約五萬キロで其の後約三萬キロに回復している。

之等水害の復舊工事用の資金は日發で一億七千萬圓、關東配電で八千萬圓、東北配電では三千八百萬圓と概算せられている。所要資材は應急修理用だけでもタービン油九萬九千立、鐵鋼二四〇瓲、絶縁油一二萬五千立、ガソリン七萬九千立、セメント二三萬袋、木材一萬五千石、鐵線一二萬六千瓩、釘一萬三千瓩、電柱三千石、電線四萬瓩等が必要とされる。

一周年記念號

本年度の災害復舊費
二十五億圓程度か

今回のカスリーン颱風による關東、東北、北海道に亘る大風水害の被害總額は百億圓を突破し、土木關係のみでも九十億圓に達すると見積られている。その被害の尨大なことは彌ろうの南海震災を上廻るに至つた。

その災害復舊費は農耕地關係を含め六十億圓に達し、本年度分緊急支出を要するものだけでも二十五億圓となつている。これに對して大藏省では健全財政の見地から二十五億圓程度におさへたい模様であるが、その決定は復舊對策委員會にかけ國會に追加豫算として提出されるのは十一月中旬となる見込である。

とりあへず最も緊急を要するものとして九、十月分は既定公共事業費の範圍内で約七億圓程度支出される。

なお補助率は、被害の甚大であつた群馬、栃木、岩手等では全額國庫負擔の要望が強いが、各縣毎の被害狀況を念査の上決定される。從つて確定するのは十二月か或は來年に持越される見込である。

公共事業復舊
總額二六五億圓

本年は二百十日も二百二十日も無事平穏にすみ關東一圓の收穫は前年に勝る豐作と安堵してゐた頃、南方洋上に徐々に發達してゐた颱風が次第に北上し本州に迫り九月十五日に至つて遂に上陸し關東東北に思い掛けない暴威をふるい未曾有の災害をもたらした。

颱風の接近に先立つて八月九日頃より不連續線が本州附近を横斷停滯し各地に多少の降雨があつたが、その後颱風の接近に伴つて暖濕氣が侵入し十三日午前より各地に降雨が始まつた。この降雨は次第に強くなり十五日夜半までつゞき記錄的な降雨となつた。

颱風は本土に接近すると共に衰弱したため陸上の風は大して強くなくせいぜい二〇米程度であつた。今回の颱風は今迄の記錄と比較すると關東地方に對しては天明三年に勝る未曾有の洪水を起し明治四十三年八月六日から十一日迄の暴風雨に匹敵し且之をしのぐもので各省關係の復舊費總額の大きいものは次の如きものである。

内務省（土木工作物）	一六二億
戰災復興院（土木工作物）	二億
同（建築物）	一億
運輸省（港灣）	三億
同（鐵道）	七億
農林省（耕地山林、漁港）	七三億
文部省（學校）	一三億
司法省（刑務所）	一億
遞信省（通信）	三億
計	二六五億

建設院の發足遅れる
來年一月になるか

内務省解體に伴ふ法律案は、衆議院に提出され小委員會を設けて審議中であつたが、地方自治委員會の構想について政府は可成り變化したため、根本的に再檢討を行ふため同法案を撤回する模様である。從つて建設院の設置も暫らく延期されるに至つた。

一方關東、東北の大風水害等により建設省即時設置の要望も昂り、建設院或は省の設置に關する法律案を切り離して提出することも考へられるに至つた。

以上のような事情によつて、十月一日に豫定していた内務省の解體は相當大幅に延期され、從つて建設院設置も亦明年一月一日頃になる模様である。

公共事業費二十億程度か
追加豫算大削減

昭和二十二年度追加豫算案はさきに七百億圓のワク内で閣議決定を見ていたが、その後緊急土木費、復金出資金その他に關し有力な増加要求が出たため、健全財政を堅持する政府の方針によつて御破算となつた。

從つて公共事業費も一般豫算六百九十二億圓を四百五十億圓に切り落すため、既報の六・三制を含めて五十二億圓餘のものが約半分の二十五億圓程度に壓縮せざるを餘儀なくさせられるに至つた。

その各項別内譯は確定するに至つていないが、道路、都市計畫、官廳營繕、職業補導等生産效果の少ないものが大巾に切り捨てられる見込みである。各事業廳に於ては、概ねて第一次案が認められるものとしてある程度の準備作業を行つているので、今回の政府の第二次案に對しては相當蹉跌を來すところもある模様である。

第二次案は十月中には國會に提出され、十一月中には成立する見込みであるが、なお別項風水害關係の追加豫算も同時に提出されるが、資材、資金兩面共に大に影響を受けている。

土木建築請負
株式會社 藤田組
取締役社長 藤田定市
本社 東京都中央區日本橋通一ノ七
電話日本橋（24）0895・1066・1081番
支店 横濱・名古屋・大阪・廣島・小倉

災害復舊對策委員會
内閣に設置

政府は關東風水害後、九月二十日の閣議で、内閣に災害復舊對策委員會を設置することを決定した。委員長には西尾官房長官、副委員長には永野安本第一副長官、委員には關係各省次官、關係各局長又幹事長には高野安本建設局長がなつて、各省より提出された資料に基き、緊急復舊對策をたて、直に實施する。

なお本委員會では關東風水害のみならず、東北その他の風水害も同時に取り上げられる。

Hitachi
日立の測量器械
トランシット
レベル
日立製作所
東京・大森・太阪北濱
福岡今泉町・名古屋水主町

運輸辭令
（二二・九・二五）

關東海運局長 黑田靜夫
第四港灣建設次長 柳澤米吉
港灣局計畫課長 天埜良吉
港灣資材課長 東壽

特別調達廳人事

總理廳技官 小澤久太郎
促進局次長
總理廳技官 藤森謙一
促進局地方工事促進課長
中島强
技術局土木課長

會告

本紙も發刊以來一年を經過しましたので、本號は一週年記念號として海外ニユース水害特輯號として御送り致します。猶本紙編輯には各方面の御援助を受けて居りますが、讀者諸君も色々御意見御感想を御投稿を御願ひします

青寫眞
青・陽畫寫眞燒付
燒付機械・製圖用品
青・陽畫感光紙
丸星機化工業株式會社
本社工場 東京都港區西芝浦三ノ二 電話吉祥寺三二四三・五七八
丸ノ内營業所（燒付部） 丸ビル地下 電話丸ノ内（23）…
支社 大阪市西成區天下茶屋二ノ五 電話天下茶屋四一八五
名古屋市昭和區川名町一ノ八 電話瑞穂一〇一九

復興建設技術協會
その後の活動

復興建設技術協會は外地引揚の土木、建築技術者を活用し、復興建設の一助とすることを目的として昨年六月創設されて以來、東京の本部の外、中部（名古屋）、近畿（大阪）中國（廣島）、九州（福岡）に支部、仙臺、盛岡に出張所を置いた。本部において受託した主な事業は①運輸省並に關係電鐵各會社から東京、澁谷、新宿、池袋各驛の改良計畫②運輸省から東京、横濱間の高速度鐵道路線々路測量③東京都建設局から都内戰災地内堅牢建物調査等である。協會自體の事業として①復興建設十五ケ年計畫調査及び②建設省設置に關する調査を行つた。

會長は久保田敬一、副會長三浦義男、鮫島茂、島田藤、理事五十名、監事三名、評議員百四十名、職員二百三十名（内本部八十名）である。本協會は自ら事業を行ふ公益團體にして、道路、鐵道、水路、都市計畫、農地計畫、建物その他各種土木建築に關する研究、調査、測量、設計及工事の監督を事業としてゐる。なほ運輸省始め官廳各團との連絡も緊密に行はれている。本部東京都中央區京橋一ノ二、國際ビル内

公告

一、研究發表の申出
隔月行われる研究發表會に講演希望者は隨時本部宛申込まれたい。
一、研究隣組結成の申出
隣組組織で研究を希望する方は本部宛申込まれたい。
（詳細は本文記事參照）
土木學會研究連絡部

夏期講習會の動き

保線機械化講習會

運輸省保線關係作業は種々の悪條件の爲め困難を極めてゐる。此の隘路を打開するため、本省保線課では從來此の重勞働を機械に置き換えるため種々の努力を續けて來てゐるが、此の度、全國の代表的優秀職員を選拔し、三島教習所に於て八月二十五日より十日間、保線機械に就いて講習會を行つた。其の目的は、折角優秀なる機械を整備しても立ち腐れになつてゐた今迄の陋習を打破するにあるとのこと。

理工研夏期講習會

八月二十五日より六日間駒場東大理工學研究所に於て塑性理論に關する講習會が開催された。各官民研究機關より聴講者約一三〇名に及び酷熱にもめげず熱心な講義が續けられた。講義題目次の通り。第一日塑性一般論。第二日金屬單結晶の塑性理論。金屬多結晶の塑性理論。第三日金屬製造上の塑性理論。第四日金屬加工上の塑性理論第五日合成樹脂の塑性第六日土の塑性。

JREA夏期大學

JREA（日本鐵道技術協會）夏期大學、九月一日より運輸省にて開かれたその内容は次の通り

○國有鐵道の現狀 總務局 林武次
○低質炭焚燒の問題 技術研究所 横堀進
○我國自動車運送の將來 陸運監理局 平山孝
○米國の鐵道に比較して 官房考査室 立花次郎
○運轉事故と防止策 運轉局 高松良夫
○作業合理化と機械設備 工作局 關行一郎
○鐵道電化の問題 電氣局 島井悟吾
○線路保守上の緊急問題 施設局 石塚字吉
○車輛整備に關する問題 工作局 井澤克己
○トンネルの話 施設局 加納倹二
○電車の新設計 工作局 矢山康夫
○ダイヤの話 運轉局 木島虎藏

八戸沈船防波堤の其の後

既報八戸港の沈船防波堤建設計畫は七月下旬正式にGHQより許可を得たので、運輸省第二港灣建設部で着々準備中であつたが、沈設する一萬噸級タンカーを曳航する船も有馬山丸と決定、九月十八日横濱港より八戸に向けて第一船船曳航することになつた。

八戸港に於ては捨石工事を全力で推進中であるが、颱風の襲來がなければ、遲くも十月上旬タンカー一隻は其の幽姿を八戸港内に沈め一五〇米の防波堤となる筈である。

軍艦利用の防波堤

防波堤工事の短期完成と資材の節約を目指して港灣局は解體決定の驅逐艦及海防艦の一部の利用を計畫しGHQの關係方面に許可を申請中であつたが、八月下旬許可を得たので來年早々軍艦防波堤の工事に着手することになつた。

計畫場所及利用艦艇數は次の通りである。

秋田港	四隻
小名濱港	六隻
若松港	三隻
宇部港	三隻
久里濱港	四隻

學會便り

○論文集 發行が遲延して申し譯ない次第ですが昭和二十一年度論文集第一、二合併號は、漸く出來上つたので豫約された各位に發送しました殘部僅少乍ら有りますから希望者は至急學會にお申越し下さい。

○會誌三十二卷一號は、目下印刷中です。近日中に御手許にお屆けします

○會員の消息報せられ度し。

元滿鐵々道技術研究所 正員 神谷修作
同右 准員 青松健一

右二會員の消息御存知の方は至急學會編輯部宛お報せ下さい。

○會誌、論文集原稿蒐集 戰爭中のごたごたに引續き各種の惡條件が續出し雜誌編輯關係の仕事も思ふようにはかどらず會員諸兄にいろいろ御迷惑をおかけしました。そして未だに用紙やその他の點で多難を極めてゐますが、會誌、論文集共その刊行がどうやら軌道に乘らんとしてゐます。

編輯方針に於ても原稿の長さを制限し出來るだけ大勢の會員に紙面を利用して紙の不足に耐えることに致しました。

此の様な譯ですから、此の際諸賢の研鑽の成果をどしどし御投稿下さる樣にお願ひします。

尚御投稿に際しては「寄稿に關する注意」（會誌三十一卷二號、及び今次發行の論文集に掲載）を御一讀下さい。

建設（讀者の聲）

建設的意見の投書を望む。一〇〇〇字以內。住所、氏名明記のこと

相模湖

神奈川縣が一億三千餘萬圓に昇る經費と、六年有餘の歳月とを費して完成した相模川河水統制事業はこの六月完成し、兩陛下の行幸啓を仰いだことは周知の通りである。

○本事業は最近の電力饑饉にクローズアップされて發電事業のように考へられているが、本來は横濱、川崎兩市に對する上水源として、又相模一帶の開畑開田用灌漑用水として、更に相模川自身の治水工事として、一石三四鳥の効果を狙つた河水統制事業であり、本邦で最初に完成されたものとして、今一層局部宣傳されてよいものであらう。

○高さ五十七米長さ百九米の相模コンクリートダムによつて出來た人造湖相模湖は、延長十餘粁、五十萬立米の水を湛へて早くも新興遊覽地として地元では總遊をねつている。東京、横濱から二時間餘の地點にあり、一日の行樂地としては極めて手頃である。

○工事中から簡單にゆける點であるためと、戰時中外に大規模の工事がなかつたせいもあつて、見學者が跡を絶たなかつた。その惰性が今も殘つている。土曜日曜になると有名無名の士の訪れるものが多く、現地當局は爾接に暇なき有様である。而て中には無理な注文をつける者がないでもない。ふための見學は大に必要であるが、物見遊山の心算で出かけ、現場の迷惑をかけるのはドッかと思ふ。現場の者の苦心は並大抵でない。見學と觀光は嚴然と區別すべきである。

○工事が完成してしまふと施工機械等に共に工事關係者は、四散して忘れられてしまふ。湖底に沈んだ五百二十世帯を始め幾多の犠牲者があつたことも永く記憶さるべきであらう。敢て顯彰するような野暮つたいことは必要ないが、事業効果は正しく認識さるべきであるまいか。（見用生）

（二面より續く）

つゝある人々就中各部門の技術者達が精勵しつゝあることゝ思う。從つて各省にあつて建設事業を企畫し又は施行しつゝある技術者達は建設省の設置に贊成であり、之が實現のため苦節を排して協調せらるべきで善であるが現況は必ずしもそうではない。何故であるか。恐らく、開拓關係の人々は農林行政から分離して果してより圓滑に開發事業を實施し得るやを懸念し、電力開發の局にある人々は電力行政から分離して電源開發事業が圓滑に遂行出來るかと言う懸念を持たれること及び、現在從屬せる機構を脫して新な組織に介入することの不安等、概念的な以上の諸點から建設省の設置に積極的に協力し得ない根底をなしているのではなかろうかと思う。故に建設省を促進すべき鍵は之を各部門の技術者が建設省の立場に立つて忌憚なく討議し研究して一致點を見出し夫々の省內に於て建設省設置の推進に努めることにある。そして之等の技術者が各省に於ける大勢を建設省設置の方向に誘導することにある。

談話室

[illegible]積りが安過ぎて[illegible]目を見たものが[illegible]業者自身は安過ぎ[illegible]とは不思議且つ[illegible]と頭をひねつて[illegible]

○某教授之を聞[illegible]れはよい制度だ[illegible]樣書は守らぬもの[illegible]安い單價に對して[illegible]は極めて安く[illegible]で妥協して居る。[illegible]役人の罪である[illegible]嚴重にやれ。此れ[illegible]

研究發表會演者を募る

[illegible]

會へ御申込下さい。

植松式履棒付碍子發賣元
碍子金物電機用品製造販賣
最廉價在庫潤澤
植松硝子株式會社
東京都港區芝濱松町一ノ七・電話芝（43）一七四八
工場 [illegible]

島津のレベル
トランシット
プラニメーター
其ノ他
株式會社 島津製作所東京支店
東京都千代田區神田錦町一ノ三
本社 京都市中京區西ノ京桑原町一八

ショベル・スコップ・土工具類
軌條附屬品・農具類
合名會社 名倉商會
東京都中央區日本橋蛎殻町二ノ八
電話茅場町（66）二三八八

鋼管・鋼板・諸鐵材及土木建築
松榮商事工業株式會社
東京都中央區[illegible]

胸・襟の太陽
實用化の識別に！
東明徽章工藝社
千代田區神田[illegible]
電話神田（25）二〇一二番（代表）

論説

テネシー峡谷事業局（T・V・A）に就て

T・V・A詳しく云へばテネシー峡谷事業局は、所謂ニューディール政策の一環として、一九三三年五月十八日議會を通過し設立せるテネシー峡谷に對する綜合開發實施機關の呼稱である。元來ニューディールは、一九二九年に始まるアメリカの大恐慌を國内的の經濟政策により囘復しようと云ふ意圖の下に立案せられたものであり「三つのR」即ち Relief, Recovery, Reform であると云はれて居る。ニューディールはその内容中に幾多の政新的要素をもつものであるが、之をT・V・Aに就て見るならば、本事業は政府の企業であり且つその事業區域が七つの州（ベージニア、北カロライナ、ジョージヤー、アラバマ、ミシシッピー、テネシー、ケンタッキー）にまたがつて居る事を第一にあげ、この事が出來やう。周知の通りアメリカでは地方分權制度が極度に發展して居り州的事業を政府自らの手で實施する事は憲法の立前から云つても、相當に困難な事であつたものの樣である。從つて數州にまたがる地域に對し政府が自ら事業を行ふと云ふ事は非常な革新的要素を含むものと云ひ得るのである。事實大機關も發足後政府の企業的進出は個人の自由への侵蝕であるとして、一九三六年には民間電力會社から訴訟を受けると云つた事件に遭遇した事もあつたが、關係當局者の絶大なる努力は民衆の本事業に對する輿論的理解と相俟ち凡ての困難を斥け一九四〇年に至つてT・V・Aはテネシー峡谷一帶の地方を支配し得る地位を確保し以來廣々と等々の事業績をあげ繼續の一路を辿り今日ではその思想的背景と共に、綜合開發計畫の一つのモデルと見做されるに至つて居るのである。

T・V・Aの事業は河川を中心とする綜合開發事業であるから治水利水がその主目標となつて居る事は論を俟たない。今T・V・Aの事業を大別して見ると次の樣になる。

①洪水の統禦に關する事業
②航路の改良維持に關する事業
③水力發電に關する事業
④植林による土地の保全に關する事業

そして之等の事業を個々別々ではなく、綜合的計畫性の下に實施して多大の效果をあげて居ると云ふ點に特筆すべきものがあると思はれる。

「自然は一つであり、それ自身の循環の法則を持つ」之がT・V・Aの哲學であり、この法則に從ひつゝ自然を支配しやうと云ふのがT・V・Aの人々の信念である。この事は特に新らしい事柄とは思はれないが、倘我々技術者にとり幾多の示唆と反省とを與へるものであると考へるも敢てあれば、例へば淺川（我方四十一年記錄）矢作川（米澤二十五年記錄）に基けば夫々の計畫量が略々五十年乃至七十年洪水に相當するとに比べ、前者が甚だ大膽であり、被害の地勢的條件よりみても相當危險であつたことが伺ひ得るのである。

このことは確率及統計論に基かない從來の經驗式等が古老の記憶、洪水痕跡等を安全率から定めた事より餘程大膽な計畫樹立であつたと云ひ得やう。

この點を確める爲 F. G. Bird Peterson は數個の表面を十分にみがいた後單純引張の場合の降伏應力の約四十%だけ上昇する事を結論してゐる。しかしこれは Phil. Trans. of Royal Society of London 1930 Gilbert Cook の論文にて「軟鋼の上降伏點と下降伏點の比が約七十%である」との結論があるから、これと比較する時輕々しい判斷は問題があると考へられるが實際の構造物の復雜な應力狀態に對する安全率の決定について一つの問題を呈供してゐるものと考へられ、その點に於て注目すべき論文と考へられる。

Fontana 餘水路の減勢裝置

河床の洗蝕を防いで餘水路からの噴出する水のエネルギーを殺す問題は多くの水力技術の問題の中でも特に困難な問題であるFontana 電燈の餘水路の隧道を流下する水の速度は毎秒百五十呎迄に上つてゐる。これがため餘水路は直徑三十四呎の二本の隧道より成立呎での流量を洗ひ得る樣に設計してある。各隧道の出口はバケット型になつてゐて流下した水を空中に噴射させてそのエネルギーを殺す裝置がそなへられ、その結果百五十呎の高さにまで噴水がはね上る樣な狀態であつたが殺ろされて環境の安全を害する樣な河床の洗蝕を防ぐ事に成功した譯である。

コンクリート工事上の二の問題

コンクリート工事に於ても、その一は空氣混入に依る強度の減少であり、他の一は温度の變化に依る龜裂である。M. A. Swayze 氏の研究に依るとコンクリート中に三乃至八%程度の氣泡を含ませる樣に施工する事が普通の標準となつて居るが、之等の氣泡は骨材の粒度の如何に拘らず一定の容積を保つ事が出來、從つて骨材の粒度が細かくなる程單位容積當りの氣泡の數が多くなり、從つて氣泡間の距離が小さくなる。氣泡間の距離が小さくなる程コンクリートの流動性が増加し、從つて所要の水量が減少し、從つて水セメント比が減少し、從つて強度が増加する。

Bureau of Reclamation の Boulder Dam 工事に於ては、大體に從來利用研究所があり、又北大の中谷敎授を始め各方面で指導をうけている。尚それ等を受けて科學的防災對策が果して樹てられているだらうか、疑念存らざるを得ない。

☆災害による被害額は物價の高騰を考へても年々增大している。文明の進むにつれて增大するのは時代趨行である。

☆抜本的對策は充分調査研究して、科學的且民主的に決定せねばならない

☆それにしても災害の發生する度に、一般の公共事業が重實されるのは極めて非科學的であるに對する調査統計が整理されれば、「災害保險」制度の如きものが考へられるのではあるまいか。單に豫備金から支出するのも合理的でない。（日社）

阪東太郎は水文統計學を要望する

岸井重久

東北水害に引續いて阪東太郎は遂に怒り發した。當局は原因として豫想の强雨と盛伐を擧げているが、周知の通りアメリカでは地方分權制度が極度に發展して居り州的事業を政府自らの手で實施する事は憲法の立前から云つても、相當に困難な事であつたものの樣である。從つて數州にまたがる地域に對し政府が自ら事業を行ふと云ふ事は非常な革新的要素を含むものと云ひ得るのである。事實大機關も發足後政府の企業的進出は個人の自由への侵蝕であるとして、一九三六年には民間電力會社から訴訟を受けると云つた事件に遭遇した事もあつたが、關係當局者の絶大なる努力は民衆の本事業に對する輿論的理解と相俟ち凡ての困難を斥け一九四〇年に至つてT・V・Aはテネシー峡谷一帶の地方を支配し得る地位を確保し以來廣々と等の事業績をあげ繼續の一路を辿り今日ではその思想的背景と共に、綜合開發計畫の一つのモデルと見做されるに至つて居るのである。

特に上流山岳地帶では八〇吋に達する所もあり高度は上流山岳地帶で海拔約四〇〇―六〇〇〇呎、下流地方で七〇〇―八〇〇呎である。本州は從來非常に荒廢した河川であり、雨水は植物に被はれ居ない地域を流れて表土と共に木川に突入し、就中上流に大氾濫を起すのを常として居た。

T・V・Aは發足以來先づ環境の建設と植林とに專念した。T・V・A年報によると、現在までに建設せられた堰堤の數は六一に及び更に從來からあつたものと併せて合計二六の堰堤群の一元的な運營と峡谷に對する植林事業の進捗により、テネシー河を完全に統禦する事に成功したのである。

T・V・Aの勞務管理は積極的なものとせられ設立以來十三年間何等爭議すべき爭議等の起らなかつた事を誇つて居る。この樣にしてテネシー峡谷は偉大なる經濟的關係を確立した。これには數字は省略するが僅々の雨水の增加率は明に之を物語るものである。

偖て我國の現狀を見るに國土は正に荒廢の極に達して居ると申しても過言ではない。最近の相續く大災害は如實に之を物語るものであると云へやう。國土の保全は目下最大の急務である。更に吾々は當らの手でこの偉業なる國土に於て八〇〇萬の人口を養ふと云ふ深刻なる問題を解決しなければならない。之には國土の綜合的開發利用を計ると云ふ事が現在の我々に許された最善の途であると信ずるものである。

この期に際してT・V・Aの行き方は吾々に多くの敎訓と示唆とを與へてくれるものである。

卽ち、自然循環の法則の認識の上に立つた國土の綜合的開發と云ふ考へ方の中には組團再建上缺ぐべからざるものが含まれて居る樣に思はれるのである。

（技術者）

海外ニュース

サンジヤシント ダム

テキサス州ハウストン市の東北方二〇哩のサンジヤシント河にアースダムが設けられる豫定である。これは急激に膨脹しているハウストン市の給水用補充貯水池を得るためであるが、上圖で見てもわかる通り、基礎地盤に種々の難點があるので現地で試料を取つて色々と研究が行はれた。

洪水吐及びアースダムの延長は夫々一三〇〇呎及び七七〇〇呎である。

洪水調節池を利用した發電所

Mississippi 河の支流、Red 河に設けられた最大高百六十五呎の幅廣式土堰堤 Denison 堰堤は主として洪水調節用の貯水池としての目的を持つてゐるが、しかしその貯水池より直接水車を廻らす事にしたり、また貯水池より直接水壓管に依り水車に流し込む形式をとつた。その結果水壓鐵管の長さは約千四十呎となり、水鎚作用とサージングに對する問題が持ち上つた。色々と吟味の結果所謂制水孔式調壓水槽を出來る丈發電所に近い山地の所に設ける事に決定した。この型は多くの場所が存在するにも拘らず水位の變動の激しいこの場合には先づ適切な型式と言ひ得る。勿論水槽の天端はサージングの計算結果に依り千四十呎となつてゐるため水槽の底は鐵管より四十五呎以上にあり兩者を所謂ライザーで連絡してゐる。特筆すべき事は水壓鐵管の直徑二十呎に對し五呎の高壓のオリフスの直徑が十六呎九吋で斷面積比が約七十%である事と水壓鐵管とライザーのT結合の個所のコンクリート構造物の補强の點とコンクリートと鐵管の附着のため水を使用水のかわりに用ひた點である。

降伏應力に及ぼす應力分布の影響。

古い理論に於ては材の降伏應力は純粹の單軸方向の引張試驗から得られた降伏應力と同じであると考へられて來た。又强性理論特にモールの圓に於ても降伏點は單軸引張試驗から得られた降伏應力と同じであるとしてゐる。

Bulldozer で行ひ Power Shovel でトラックに積込み各現場へ運搬する。

二、生產量と能率

crusher の生產量は七月の十日間の調査では平均二七〇噸である。生產量の日變化は機械の故障及人的缺陷（監督世話役の不在等）に依ると思はれる。

crusher の生產量は七二時間に碎石一〇〇噸である。

Incline の一運轉時間は二分三十秒を以て運轉してゐる。Incline の機構はSub Incline の Dump Car に玉石をトロ二台分明け、此の Dump が更に Main Incline の Dump Car に玉石を明ける。其の間次の Sub Incline の Dump Car が空中に噴射させてそのエネルギーを殺す裝置がそなへられ、その結果百五十呎の高さにまで噴水がはね上る樣な狀態であつたが殺ろされて環境の安全を害する樣な河床の洗蝕を防ぐ事に成功した譯である。

コンクリート工事上の二の問題

コンクリート工事に於ても、その一は空氣混入に依る強度の減少であり、他の一は温度の變化に依る龜裂である。M. A. Swayze 氏の研究に依るとコンクリート中に三乃至八%程度の氣泡を含ませる樣に施工する事が普通の標準となつて居るが、之等の氣泡は骨材の粒度の如何に拘らず一定の容積を保つ事が出來、從つて骨材の粒度が細かくなる程單位容積當りの氣泡の數が多くなり、從つて氣泡間の距離が小さくなる。氣泡間の距離が小さくなる程コンクリートの流動性が増加し、從つて所要の水量が減少し、從つて水セメント比が減少し、從つて強度が増加する。

Bureau of Reclamation の Boulder Dam 工事に於ては、大體に從來利用研究所があり、又北大の中谷敎授を始め各方面で指導をうけている。尚それ等を受けて科學的防災對策が果して樹てられているだらうか、疑念存らざるを得ない。

☆災害による被害額は物價の高騰を考へても年々增大している。文明の進むにつれて增大するのは時代趨行である。

☆抜本的對策は充分調査研究して、科學的且民主的に決定せねばならない

☆それにしても災害の發生する度に、一般の公共事業が重實されるのは極めて非科學的であるに對する調査統計が整理されれば、「災害保險」制度の如きものが考へられるのではあるまいか。單に豫備金から支出するのも合理的でない。（日社）

動態

日本は災害國である。風による風水害は例年各地に起つている。地震も殆んど全國地震帶内にあり顧次被害をうけている。幾多から初夏增大している。文明の進むにつれて增大するのは時代趨行である。

☆抜本的對策は充分調査研究して、科學的且民主的に決定せねばならない

☆それにしても災害の發生する度に、一般の公共事業が重實されるのは極めて非科學的であるに對する調査統計が整理されれば、「災害保險」制度の如きものが考へられるのではあるまいか。單に豫備金から支出するのも合理的でない。（日社）

土木建築設計施行

明樂工業株式會社

本社　東京都千代田區神田神保町二ノ三〇
電話九段（33）二八九一―二八九四
二六〇―二八二五

土木建築請負

石田組

取締役社長　石田充親
出張所　神奈川縣高座郡座間町座間
電話座間四〇・六九番
長野縣上高井郡須坂町上町
電話須坂四八番

土木建築請負

淺沼組

取締役社長　淺沼猪之吉
本社　大阪市天王寺區石ケ辻町十三
電話南（75）代表七三八番
支店　東京都新宿區四谷荒木町五番地
電話淀橋（37）四二二番
名古屋市中村區大門通二丁目
電話本局（9）二〇四〇・三六六四
營業所　東京・濱松・福浦・福浪・奈良・郡山
出張所　廣島・小倉・和歌山・大阪・神戸

土木建築請負

馬測組

本社　横須賀市深田町三四八番地
電話橫須賀六三・二〇五―七番
合資會社
東京出張所
本社　東京都中央區茅場町一ノ一四
電話茅場町（66）四一・三三八三―四番
横濱出張所
横濱市南區花ノ木町三ノ五五
電話長者町（3）四八六六番

土木建築請負

川崎木村組

取締役社長　木村清吉
專務取締役　西森貞夫
本社　東京都中央區日本橋兜町三ノ三（兜倉ビル）
電話日本橋（24）五四五五番
東京都荏子代田區内幸町一ノ二（東拓ビル）
電話　銀座（57）四六四九番

土木建築請負

株式會社　川崎木村組

取締役社長　木村清吉
專務取締役　西森貞夫
本社　東京都中央區茅場町一ノ一四
電話茅場町（66）四一・三三八三―四番
横濱出張所
横濱市南區花ノ木町三ノ五五
電話長者町（3）四八六六番

土木建築請負

株式會社　淺沼組

取締役社長　淺沼猪之吉
本社　大阪市天王寺區石ケ辻町十三
電話南（75）代表七三八番
支店　東京都新宿區四谷荒木町五番地
電話淀橋（37）四二二番
名古屋市中村區大門通二丁目
電話本局（9）二〇四〇・三六六四
營業所　東京・濱松・福浦・福浪・奈良・郡山
出張所　廣島・小倉・和歌山・大阪・神戸

土木建築請負

株式會社　石田組

取締役社長　石田充親
出張所　神奈川縣高座郡座間町座間
電話座間四〇・六九番
長野縣上高井郡須坂町上町
電話須坂四八番

土木建築請負

明樂工業株式會社

本社　東京都千代田區神田神保町二ノ三〇
電話九段（33）二八九一―二八九四
二六〇―二八二五

土木建築設計施行

櫻土木建築株式會社

本社　橫須賀市日之出町二ノ一
電話橫須賀二二六一番
出張所　平塚市新宿四三四番地
同　橫濱市鶴見區下末吉町廻台二四〇

土木建築請負

日本道路株式會社

本社　東京都中央區日本橋兜町三ノ三
電話日本橋（24）二四三一・二四三二番
代表者專務取締役　太田稔
出張所　大阪市・名古屋市・仙台市
北海道千歲町
乳劑工場　東京都大田區南六鄕三ノ三〇七
機械工場　東京都大田區蒲田一四〇

營業課目

架空索道機械製作所鑛業建設
土木鐵山用機械製造販賣
各種マニラロープ・ワイヤーロープ販賣

不二索道株式會社

東京都中央區京橋二ノ三一番地
電話京橋（56）〇八六五・二八三九

植松式眞棒付碍子變賣元！

碍子金物電機用品製造販賣
最廉價在庫潤澤

植松碍子株式會社

東京都港區芝濱松町一ノ七
電話芝（43）一七一四番
工場　福島縣北會津郡川南村字宮本

電氣熔接採器具と附屬材料一式

酸素　熔接器・瓦斯發生器・電氣熔接棒
切斷器・減壓器・安全器・手袋ホルダー
ホース、ヘルメット眼鏡、各種熔接鐵
（軟鋼用、眞鍮用、鋼、ステンレス）鋲網

株式會社
ヒカリ工業社
東京都台東區南稻荷町（上野廣小路裏通り）
電話下谷（83）〇九四四番

土木建築設計施行

東邦建設株式會社

取締役社長　齋藤庄三
本社　東京都中央區寶町三ノ七
電話京橋二〇四七・五六九九番
本部　東京都新宿區柏木二ノ一三
電話淀橋（37）四二一二番
支店　名古屋・橫濱・廣島
出張所　橫濱・名古屋・大阪・鋼鋼材料
仙台・山口縣・松山・廣島
工場　川口・鋼材・鋼管

土木建築設計施行

日本建設興業株式會社

取締役社長　田中修
本社　東京都中央區吳服橋三ノ五
電話京橋（56）二〇二五番
日本橋（24）五〇二二番
支店　名古屋・橫濱・廣島

土木建築設計施行

前田建設工業株式會社

取締役社長　前田又兵衛
專務取締役　大石勇
電話九段（83）三五三一・四六七五番

土木建築設計施行

酒井建設工業株式會社

取締役社長　酒井利雄
專務取締役　桑野實代・鋼
常務取締役　酒井利勝
同　林直樹
電話小石川（85）五三一・二三一四番

土木建築請負

松久建設興業株式會社

取締役社長　松久仁三郎
本社　東京都中央區日本橋葺屋町三ノ一
電話京橋（56）二〇二四・二九二四番
出張所　靜岡縣沼津市大手町二二九九
電話沼津二二九九

土木建築設計施行

上下水道、衞生設備
汽鑵、機、冷房設備
鑿井揚送水喞筒設計監督

工事請負

各種配管調査設計監督

土木建築請負

一般土木工事請負
道路運動場施設工事請負
アスファルト乳劑製造販賣

日本道路株式會社

本社　東京都中央區日本橋兜町三ノ三
電話日本橋（24）二四三一・二四三二番
代表者專務取締役　太田稔
出張所　大阪市・名古屋市・仙台市
北海道千歲町
乳劑工場　東京都大田區南六鄕三ノ三〇七
機械工場　東京都大田區蒲田一四〇

鳥取縣に漂砂對策協議會設置

鳥取縣には港灣修築五ヶ年計畫を樹てゐる譯であるが目下本海岸一帶に種々技術的調査を行つてゐる。根本的解決を調査し、漂砂の防除對策を協議する爲、漂砂對策協議會を設置し、去る七月二十二日第一回協議會を開催した。

調査委員には京大工學部石原藤次郎博士、同理學部地球物理學科速水頌一郎博士、鳥取測候所長西毛品夫氏、鳥取縣港灣修築協會長ヶ崎清三郎氏、鳥取縣水産試驗場長吉田重雄氏、鳥取縣土木課長佐藤清一技官、同鳥取工事々務所長中安閑氏、鳥取縣土木課長吉田重雄氏、鳥取縣港灣修築協會長ヶ崎清三郎氏、鳥取縣水産試驗場長吉田重雄氏、鳥取縣土木課長佐藤清一技官、同鳥取工事々務所長中安閑氏、鳥取測候所長西毛品夫氏

米軍拂下土木機械の運營は調達廳で

特別調達廳の發足に伴ひ既に日本建設工業會が民間土建業者の代行として米軍より拂下げ決定した土木機械約五〇〇臺はその儘特別調達廳事務局に於て引續き政府に於て民間業者に有料賃付けを行ひ運營することになつた

實行の具體案は目下特別調達廳事務局直營工事課復興院計畫局、日本建設工業會の間に於て協議中で、運營會社の設立も一應考慮されてゐる模様であるが現在は引續き日本土木機械工業會に於て整備を急ぎつゝある。

尙官邊用として常に初より慶主浪が復活した形である。

建設

（投書歡迎）

水害雜感

先般の利根川の洪水は一般に治山治水に對する認識を深め、新聞紙上にラヂオに色々の人が各種の論をなしてゐたが、私の最も殘念なのは肝心の土木やさんが一つも口を出さなかつたことである。尤も安藤敞一氏や伊藤令二氏等が、所感を述べられてゐた樣であつたが、何れも隨筆調のものであつて今回の水害を直接に究明したものではなかつた。

私は利根治水の原因をもつと徹底的に檢討した處を技術や財源を逃せず公表して、一般の人が論をなす際の根本資料とすべきだと思ふ。土木工事と云ふものは、雖に於ても應批判の出來るものであるから一般の人々に無責任な論をさせない樣に、眞に建設的な方向に輿論を導くことが技術者の責任ではあるまいか。

全體にしろ國土開發面に於ても早速植林五ヶ年計畫の樹立をはじめ、治山治水の根本對策を確立し、又現在中の形になつている。この事業を完成するには革命的な土木工法を採用しなければならないと同時に、船橋地先には大工業港が出來ることになつていた。一農林省の阻止運動の爲に遂に實行の運びに至らなかつた。

○利根川が決壞したときその水が東京に達することは明かである。江戸の住人には常識であつたらうが、東京の市民には殆んど氣にとめない者が多かつた。東京に達する迄に二日たつぷりあつたのだから、何とか防ぎようもなかつたものだらうか

○昭和十三年の大洪水後利根川改修費の一つとして、布佐から船橋に拔ける昭和放水路が計畫されたが、現在中止の形になつている。この事業を完成するには革命的な土木工法を採用しなければならないと同時に、船橋地先には大工業港が出來ることになつていた。一農林省の阻止運動の爲に遂に實行の運びに至らなかつた。

○利根川が決壞したときその水が東京に達することは明かである。江戸の住人には常識であつたらうが、東京の市民には殆んど氣にとめない者が多かつた。東京に達する迄に二日たつぷりあつたのだから、何とか防ぎようもなかつたものだらうか

○昭和十三年の大洪水後利根川改修費の一つとして、布佐から船橋に拔ける昭和放水路が計畫されたが、現在中止の形になつている。この事業を完成するには革命的な土木工法を採用しなければ

建設的意見の投書を望む。一〇〇〇字以内。住所、氏名明記のこと

關門國道

トンネルの現狀

◇まへがき

「土木ニュース」昭和二十二年一月十五日第三號に於て既報された關門國道トンネルは今復興關出來る時期迄現狀維持の狀態を苦慮の中に續けてゐる。經濟安定本部の結論現狀維持の方針に基き昭和二十二年度一先づ一千五百萬圓の豫算で維持に必要な補修費を計上したが今は放棄か前進かの岐路に立ち關係上地元も成行きを憂慮し國家再建の爲の重要施設として促進すべしとの方向に向つて一大運動を展開中である。來年度の方針は何れに落着くか判らないにしても現場としては積極的に再開する場合一億五千五百萬圓現狀維持の場合初年度として五千五百萬圓工事を中止する場合初年度として九千萬圓の三つの場合を考慮してゐる。

◇工事

（イ）本工事

隧長總延長三四五〇米の導坑だけは全部貫通してゐる。

居り竪坑は下關と門司の二箇所にあり、下關竪坑は導坑だけが放けてゐて將來の本擴鑿を待つてゐる狀態で、本年度維持に入つてからは腐蝕支保の更替。

下關側ポンプ室（六〇サイクル）

一〇〇馬力……四台
二五馬力……二台
計六台

門司側ポンプ室（五〇サイクル）

一〇〇馬力……四台
八五馬力……一台
五〇馬力……一台
計六台

揚水能力：約一八・〇立米／毎分
現在平時湧水量：約二・五立米／毎分

下關竪坑より隧道上半部の切擴約八〇米をコンクリートで固めて工事再開時の出發基點とした（寫眞參照）

門司側は門司竪坑より陸上部へ向つて約一〇米整理の擴をなし地上では擁壁工事と古城山竪坑作業地整地工事の一部を終つてゐる。

（ロ）復舊

排水設備として最近一〇〇馬力のポンプ一〇台購入したために

揚水能力：約二〇・六立米／毎分
現在平時湧水量：約四・二立米／毎分

隧道上半部の切擴約八〇米をコンクリートで固めて工事再開時の出發基點とした（寫眞參照）

門司側は門司竪坑より陸上部へ向つて約一〇米整理の擴をなし地上では擁壁工事と古城山竪坑作業地整地工事の一部を終つてゐる。

（ロ）復舊

排水設備として最近一〇〇馬力のポンプ一〇台購入したために

揚水能力：約二〇・六立米／毎分
現在平時湧水量：約四・二立米／毎分

下關側ポンプ室（六〇サイクル）

一〇〇馬力……四台
一二五馬力……二台
計六台

水路付替を六〇米、下關竪坑底部より兩側に向つて

五馬力台一台東洋オーデル製二・〇馬模三五馬力各一台が運轉可能となつたが下關側のオーデル製二・〇馬模は寺島製二・五馬模二台。戰災を蒙つた中の最も良好なもの一台を修理中であつて其の工事に着手してゐる。

機械修理工場も戰災で焼失したのであるが現在では復舊整備し戰災前の狀態に改造を繼續なくされ目下

屋久島紀行（其の二）

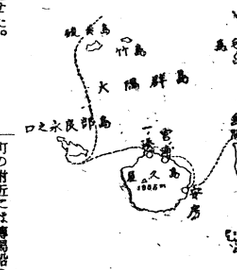
松尾春雄

屋久杉といふのは樹令之は四〇〇～六〇〇年位千年以上二千年のものであるが、之はもつと上に行かなければいない。三代に近いものである。初代の杉が年代で隔れた中心部から新しい杉が生え之が又千年で枯れたあと現在の杉が約千三千年になつてゐる。五年前に自分が此の島に來た時にはこの三代杉の傍らを通つて山の頂まで登つた。その時にはひどく雨に降られて一歩ミゾの深さまで甘いものをコップにふつて自分邊の乘つて來た船は北の一湊に避難。明日迎へに來て呉れる事となる。宮之浦は上屋久村の役場の所在地で、鹿兒島からの定期船の寄港地である。現在の宮之浦は港にあつて港は良くない。沖がかりで艀で乘降する。營林署の物揚場に上る。

自分は賑やかな家を抜け出し、町通の塔の傍に立つても、海を眺め遠を見て思ひを遠く星の彼方の世界に馳せた。

明くる朝安房を船で立つて宮浦に向ふ。逼風を受けて二時間で着いた。東風のほこの港には船がとめておかれないと言ふので自分邊の乘つて來た船は北の一湊に避難。明日迎へに來て呉れる事となる。宮之浦は上屋久村の役場の所在地で、鹿兒島からの定期船の寄港地である。現在の宮之浦は港にあつて港は良くない。沖がかりで艀で乘降する。營林署の物揚場に上る。

自分は賑やかな家を抜け出し、町通の塔の傍に立つても、海を眺め遠を見て思ひを遠く星の彼方の世界



町の附近には傳馬船の溜り場がある。河口附近には深さ位の鵜石があり干潮時には傳馬船へも出入が出來ない狀態である。以前に營林署で計畫した樣な大きな計畫を樹て河口左岸に東防波堤（延長約四六〇米）を作つて河と海を絕ち、朝鮮半島の様に防波堤（延長二六〇米）を作つてその中に現在の突堤を中心とした泊地を設けるやうにすれば風も角、荒波も遮蔽でない。まだまだ內地の肥沃の地が殘されてゐるからその方を先きにやつた方がよいと言ふのが當長の意見だ。（九大教授）

開發營團の宮之浦地區開拓地を見た。宮之浦川から毎秒一立米の水を引いて一〇〇町歩の開田をする。現在營團でやつてゐる開田は一段歩當り六千圓乃至七千圓、開墾なら二千圓程度の費用が要るとの事。

屋久島では第一次として約二千町歩を開拓施行中であるが、更に第二次二千町歩標高七六米以下の土地を開く事が考へられてゐる。入植者は此處は北の一湊からの者が多く、農宗の木邊派の一團結してゐるそうだ。一戸當り平均一・五町歩の土地を耕し夕戸が牛一頭鳥二頭位を持つ有畜農業が目標とされてゐるが失れ迄には現在到つてゐない雨が多くて土の養分が流される爲か土地は豐沃と言ふわけにはゆかず、段當りの收穫は內地の五・六割位だそうである。

農民の中心がこの附近を通る爲に風が強く、之が作物、特に陸稻に大きな影響を與へるので防風植樹として（櫻さかき）のやうなものを畠の間に適當な間隔に植える事の要が唱えられてゐる。

日曉れの入時現船を出して川流しをやる。アセチレン灯をともして川の上流に行き流れと共に下り乍ら一・五町歩の土地を耕して歸る。船の中には鋤鍬等が持ち込まれ、宮の浦から吹き下す夜風に乘れば、三時間位で歸れる。

作業用工具

立万力 4"5/6
チェントング 3/8 3/16 3/4 3/5
パイプベンダー 3/4"
大量引受在庫豊富

東京都台東區神吉町三十七（下谷税務署前入右）
電話淺草(84)三一三七番

出張所 濱松市追分町六十一
名倉兄弟商會

新製品 測量機械

（中發發）

ウイルド型微動式レベル

トランシツト近日完成

日本光学工業株式會社

東京都品川區大井森前町五四四四
電話大森(06)2111~5・3111~5（營業部）

土木ニュース創刊

祝一週年記念

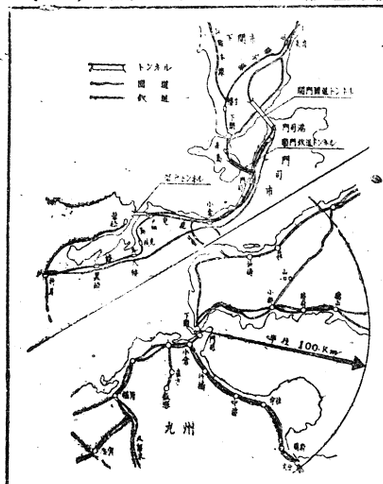
本誌廣告一手取扱所

工業通信社

東京・神田・小川町一ノ三
電話神田(25)四二三七番

鳥取縣に漂砂對策協議會設置

（6）　昭和22年11月15日　第15號　スーエーニュース　土木　（逓信省特別扱第三種郵便物認可）



土木建築請負
大日本土木株式會社
取締役支店長　小泉英祐
東京都中央區日本橋兜町二丁目二三番地
電話茅場町(66)二七一一―二七六番
横濱出張所　横濱市中區富士町二ノ三七
電話　長者町(66)二七二六番
本社　岐阜・支店　名古屋・大阪・九州

土木建築設計施工
東土木株式會社
取締役社長　棚橋濟一郎
本社　東京都千代田區麹町六ノ六
電話九段(33)代表一四三三番
出張所　橫濱・佐倉

土木建築附帶設備
工事設計施行
新日本建設工業株式會社
（新日本建設作業團）
本社　東京都中央區日本橋兜町二ノ三七
電話茅場町(66)四七七・〇〇一〇
支店　廣島市千田町三ノ七四八
出張所　橫濱・名古屋・大阪・金澤
福岡・仙台・札幌

土木建築設計施工
株式會社　福岡組
取締役社長　福岡英一
本社。東京都新宿區四谷一ノ一三
電話淀橋(37)〇三〇四番
支社　埼玉縣入間郡毛呂山町前久保九四〇

土木建築設計施行
本社　橫須賀市汐入町一番地
電話一三五二・一九一〇・二一〇六
橫濱寶一二五八・一九一〇・二一〇六
株式會社　日の出組
取締役社長　伊藤忠治
東京　東京都千代田區神田小川町一ノ八
營業所　電話神田(25)小川町一三八番
橫濱　橫濱市中區櫻木町二ノ二
營業所　電話本局(23)二六〇〇番
埼玉　浦和市常盤町四ノ四二
營業所　電話浦和三〇四五番

土木建築請負
本社　橫須賀市若松町八〇番地
電話橫須賀一三・五・二一九五番
合資會社　隅田組
東京出張所　東京都中央區日本橋兜町
二ノ三〇
電話茅場町(66)二一七一―二一七九
橫濱出張所　橫濱市中區末吉町三ノ六七

水道衞生請負
土木建築
鈴木建設工業株式會社
（舊名鈴木組）
取締役社長　鈴木辰雄
本社　東京都大田區雪谷町四〇九
電話大森(08)三五五三
營業所　東京都中央區日本橋芳町一ノ五
電話茅場町(66)五六六一

鐵筋コンクリート工事
二十一日コンクリートの配合理論加賀美一二三氏、驛門國道トンネル工事中尾光彦氏、鐵筋コンクリート工業軍ウイルソン中尉、海軍用トンネル工事
二十一日セメントの強度鑑定講習會
先號の新刊紹介欄で發行所の所在地脫落の爲左に御答へ致します。
賽陽堂　東京都中央區日本橋通三丁目八
東洋神經新報社　東京都中央區日本橋本石町三ノ二鹿鳴出版社東京都千代田區神田神保町一ノ一〇

鐵線ラス網　金金網
鐵筋用　金用
工事　シヤツター
建築　形鐵
工事　ネット
川崎鐵鋼株式會社
東京都港區芝三田四丁目一番地
電話三田(45)9911~9915・9936・9971
札幌市北四條西二丁目一番地
大阪市大淀區豐崎二丁目四番地
福岡市堅粕一丁目二番地

（昭和22年8月4日第三種郵便物認可）

株式會社 横河橋梁製作所
本社 東京都麴町區丸ノ內ノ２ノ２三菱仲28號館 電話丸ノ內（23）1947・2155～9
工場 東京都芝浦・深川
營業種目
◇各種橋梁・轉車臺・遷車臺・車輛・鐵骨
◇鐵塔・水壓鐵管・起重機・鋼構造物一切
各新改造修理ノ設計・製作・現場施行等急需ニ應ズ

土木ニュース

昭和22年12月15日 第14號 （月刊）

發行所 土木學會 東京都中央區新川2丁目12番地
編集兼發行人 奧田秋朗
印刷人 山口修吉
印刷所 太平社印刷所
定價 1圓50錢

二十二年度追加豫算 公共事業費は五十二億圓 災害復舊費に約七割

十一月一日漸く國會に提出された追加豫算案は、七月來新物價體系の線に沿つて考究されて來たもので、その間緊急土木費の增加、夏の災害の發生、六・三制の實施、特別會計への赤字補てん等幾多の問題が山積して、最後的決定を見る迄に再度閣議で討議が繰返された。殊に公共事業費は五十二億圓と七月案（既報）の枠內で新に發生した夏の災害分も賄はねばならぬため、最後迄內譯が決定しなかつたが、六・三制も要求十四億圓に對して半額の七億圓で漸く落付いた。

本年度總額は 百四十七億圓

本年度公共事業費は當初豫算九十五億圓に追加分五十二億圓を加へて、百四十七億四千六百二十二萬一千圓となつた。追加額五十二億圓の內譯は別表の如くである。新物價體系によつて既定事業量が四〇％程度になるので重要事業に對して重點的に單價增を認めたが、總額で八億二千八百萬圓程度であつて、それによつてカバー出來る量は五％程度に過ぎない。新規追加分は十億圓餘となつているが、その內七億圓が六・三制實施に要する經費であつて、その他の事業は石炭輸送、炭鑛地整備、過剩拘禁緩和等緊急やむを得ないもののみに限られた。

各省別內譯表
（單位千圓）

區分	金額
復興院	244,111
內務省	2,562,214
司法省	70,038
文部省	742,246
農林省	1,391,458
勞働省	31,655
運輸省（港灣）	172,246
商工省	13,969
厚生省	28,284
合計	5,246,221

夏の災害には 二十一億五千萬圓

災害關係經費は農業の學害對策五千萬圓を加へて總額三十四億圓である。舊ろうの南海震災を主とする過年度災害に對して約九億八千萬圓、四月の融雪に對して二億三千萬圓、七月末より九月に及んだ夏の災害に對して二十一億五千萬圓である。本年度分として少くも三十億圓を要し、緊急對策として既支出の分を考慮するときは[illegible]使ひ得る額は四五億圓程度となるので、本格的復舊工事は來年度に繰越さざるを得ないことゝなつた。

災害の年 昭和二十二年を顧みて

昭和二十二年は三月危機說の裡に迎へ、官公廳を始め各方面の二・一ゼネストに始つた。四月には總選擧が行はれ、吉田內閣は退陣し、片山連立內閣が漸く六月に誕生した。同時に安本が强化され、政府は經濟白書を發表し、流通秩序の確立を企圖し新物價體系を樹てるべく努力した。八月十五日には貿易が再開され又一部では賠償撤去が始められた。政府を始め各方面の努力にも拘らず、インフレは停止せず、通貨は年末には二千億圓に達しようとしている。

一方土木界における本年中の主なる事項は、①風水害の頻發、②建設院の設置であらう。

【災害】戰時中放任されていた國土は、風水害の危險を識者は等しく叫んでいたが、遂にカスリーン颱風によつて如實に示された。利根川の決潰は遂に濁流が東京に迄到達して、世間の關心を異常に惹いたが、各地にこれに劣らぬ被害を及ぼした。風水害ではないが、本年は舊ろう廿一日早朝突發した南海震災によつて生じた災害を最初として、四月に北陸、東北、北海道各地に生じた融雪による災害、六月より七月にかけて九州、和歌山、北陸等に小災害で頻發し、七月末には東北地方に不連續線による水害が生じそれ等をダメ押しするが如く、九月中旬にはカスリーン颱風によつて關東東北から北海道に及ぶ大風水害となつた。これ等の再度の災害によつて土木關係のみでもその總被害額は百二三十億圓に達し、公共事業費として本年度國庫支出額を見ても三十數億圓に及んでいる。頻發した災害に鑑みて、政府は內閣に災害對策委員會を設けて、緊急對策を講じた。併し根本的對策は綜合的見地から治山治水と關連して利水の面からも樹てらるべきであらう。何れにしても喉元過ぎれば熱さを忘れるの式でなく、拔本的な災害對策を樹てることが何よりも緊要である。

【機構】機構問題で最も大きなのは、內務省解體に端を發した建設綜合問題である。本年二月には「建設省設置要望大會」も開かれ、大建設省設置の氣運は相當昂まつていた。然るに大建設省設置は各省機構全般に相當大なる改革をせねば實現出來ないため、政府は最も安易に解體する內務省國土局と、戰災復興院を以て一先づ建設院を設置することに決定し、その線で進んでいる。これは官民兩界の建設技術者の希望していた機構ではないから、暫定的措置として是認するものであるので早に建設省設置に邁進せねばならない。その他官廳機構としては經濟安定本部の强化に伴ひ第四部公共事業班に代つて建設局が設けられた。商工省電力局には水力課が復活し、水力建設の調査に本格的に乘り出した。又昨年末であるが土木部のなかつた二十縣に對して土木部が設置され、當然のことながら部長は全部技術出身者を以て當てられた。

民間機構としては、戰時中の形體であつた建設工業統制組合が三月に改組して建設工業會となつて新發足した。大請負會社で建築と土木等に分離したものもあるが、却て逆に建築專門の會社が土木の部課を設置して、綜合的建設工事を行はんとする傾向にある。その他これは機構とは云ひ難いが、厖大に建設工學科の設けられたように建設技術綜合の氣運が各方面に見られる。

【其の他】四月の總選擧は日本民主化に多大の效果を齎したことは云ふまでもない。參議院に赤木正雄、原口忠次郎、米岩傳一の諸氏を送りこんだ。これ等の諸氏は何れも職能代表として活躍している。殊に發足早々の全日本建設技術者協會（と云ふても內務系技術者の團體に過ぎないが）がよく團結して委員長米岩傳一氏を選出したのけ、今後の技術者運動に一指標を與へたものである。衆議院にはその性質上職能代表的議員はいないが土建關係者が多數議席を占めているわりに、國土計畫委員會の活躍は明かでない。選擧といへば長野縣知事に杉山宗次郎氏、大阪市長に近藤博夫氏、八代市長に坂田昌亮氏等が當選したのは周知の通りである。前會長鹿島精一氏の逝去も本年の痛痕事であつた。研究面としては漸く落付いて研究會、講習會等が本格的に開催されたこと又東京大の建設工學、內務省土木試驗所の土木研究等の學術雜誌が各般の困難を冒して發刊されたことは本年の收穫である。以上本年を回顧して見て會金、資材の面から電力開發の如き本格的な建設工事は見出し得ないが、漸く建設工事全般が公共事業のレールに乘り幾らか秩序づけられて來た。少くも調査研究については戰時中乃至終戰直後の無軌道振りは是正されたと云へよう。それを推進する機構も曲りなりにも發足したが、その基礎工事は不完全と云はざるを得ない。（奧田生）

建設院官制案再檢討 發足遲れ來年に持越か

建設院官制案は、公安廳、自治委員會官制案と共に九月上旬一應國會に提出されたが、全體的に再檢討を加へるため、取下げられた。復興院及び內務省において愼重に研究された今夏の災害に鑑み、國會方面より水政局設置の要望が强いので原案土木局案は一部修正された。即ち企畫、水政、地政、都市、道路、特建の六局となし、水政には河川、砂防、災害復舊等の仕事が吸收され、地政には道路及び土地制度に關する仕事が所轄される。それに對して都市計畫關係者は宅地行政と都市行政は分割不能であるとして反對が多い。大體以上のような修正案が兩者で決定されたので十一月國會に再度提出された。建設院の設置は內務省の解體によつて促進されているため、自治委員會等の制度が決定せねば一緒に遲れるので、別途獨立した法案で設置せよとの意見も高まつている。

安本建設局に 監督課

安本建設局では從來公共事業課で行つて來た監査事務を强化するため、十月二十五日監督課を增設した。

請負契約の合理化 建設工業 原價計算要綱案 物價廳を中心に協議

物價廳を中心とし關係各廳係官で、より〳〵協議中であつた同案は、意見の一致を見、近く物價廳告示として發表される豫定である。同案によると、建設工業に於ける原價計算方法の基準を示し、あわせて適正な工事價格の算定、及び經營能率の增進に資することを目的とし、政府契約、及び民間契約の双方に適用される。原價計算は、入札に基ずく請負その他の市場價格計算（見積計算）と、原價に基ずく請負即ち事後原價計算（實費計算）に分れる。工事價額は總原價と附加利潤に區分し、總原價は工事原價と一般管理費配賦額に分れる。そして工事原價は材料費、勞費、外註費、經費、特別費の五要素に區分されるのである。

谷口三郎氏健在

前內務技監谷口三郎氏は終戰前より華北政權の顧問として大陸に居られたが終戰後は大原市に在る山西自然科學研究院で元氣で活躍されている由、最近內務省に便りがあつた。通信先は大原市西羊市街山西自然學研究院氣付

二十三年度豫算審議始まる 國會提出は來年早々か

昭和二十三年度の豫算要求書は一週各省から出揃つたが、二十二年度追加豫算案の決定が別項の如く非常に延び〳〵となつたため、豫算審議が出來ず、財政法によつて本年十二月二十日迄に國會に提出することは困難と見られるに至つた。公共事業費については安本建設局において十一月中旬より各省の說明を聽取し審議を開始したが、全體の說明聽取を終るには少なくも三週間を要し資材、勞務關係を見て査定案が出來るのが十二月中旬と見られている。その後閣議及びＧＨＱの了解を得て、國會に提出されるのは順調にゆき來年一月早々と豫想される。來年度の事業費も赤字資材に制約され飛躍的增加は困難であると見られる。

人事移動

鐵道施工事務課長 加納倹二 命札幌地方施設部長
新潟地方施設部副長兼東京地方建設部副長 武內修 命施設局工事課長
以上十一月十日命令

特許（專賣特許）碎石機 蒸汽壓路車
ロードローラー・セメントガン製作販賣
其他一般土木機械販賣
製造元 熊澤機械株式會社
總代理店 東京土木機械商會
東京都中央區京橋新富町三ノ一
電話築地（55）1960・1961番

Hitachi
日立の測量器械 トランシット レベル
日立製作所
東京・大阪・北海道・福岡・名古屋・今泉町

直賣
青・陽畫寫眞燒付 燒付機械・製圖用品 青・陽畫感光紙
丸星機化工業株式會社
本社工場 東京都港區西芝浦三ノ二
東京都三ノ八 電話吉祥寺三二四三番
丸ノ內營業所（燒付部）丸ノ內23）三六一一番 丸ビル地下
支社 大阪市西成區天下茶屋二ノ五 電話天下茶屋四一八五
名古屋市昭和區川名町一ノ一 電話瑞穗一〇九

利根川の暴威 利根川東村地先の破堤に就て

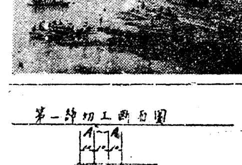
今回の出水に於ける最大の被害は利根川上流東村地先の利根本堤の缺潰による災害であつて、明治四十三年以來始めて利根川の水が東京に押寄せたと云ふ意味に於て實に記錄的なものであつた。

九月十五日利根川上流八斗島の水位は刻々上昇し午後七時には最高四・九〇米に達した。過去の統計的記錄に依つて見るもこれが凡そ七時間後には栗橋に到達し其處に於て八・三〇米程度の高水位に達することが豫想せられたのであるが、事實は栗橋に於て急激に增水し午後十時には既に豫想水位を突破し午後十二時には九・〇九米に達し遂に十二時二十分右岸東村地先に於て溢水によつて本堤の缺潰を生じたのである。この時の栗橋の水位は九・一七米であつた。

一方渡良瀨川も凡そ同時刻に出水し午後八時岩井に於て八・二五米の最高に達しており古河に於ては午後九時七・八八米を示し尙上昇をつづけてゐた。本川より渡良瀨遊水池には一時逆流の時期があつた。斯くの如く利根川本流渡良瀨川の兩者が略時を同じうして大出水をしたため栗橋に於て異常なる水位の上昇を見たのである。更にこれが國道橋、東北本線、東武線の鐵橋を洗ひその堰上げによつて水位が高められ栗橋より凡そ四粁上流粁杭一三四・五粁附近より溢流し始め裏小段より次第に崩潰し遂に本堤を缺潰するに至つたので缺潰地點は改修工事により捷水路を開鑿した所謂新川通と稱する眞直な流路を有し河幅は五五〇米である。堤防の狀況は右岸は一三四・四粁まで左岸は一三六・五粁まで夫々下流側より應急增補を施し天端高二〇・九五米であつたたま〳〵この境附近より今回の大缺潰が始まつたのである。この缺潰口の幅は凡そ三〇〇米にしてこれより流出した濁水は古利根川に沿ひ徐々に南下し多くの田畑、宅地、家屋を洗ひ東京都江戸川區新川にまで達し江戸川中川より東京灣に流入したものである。

決潰口締切工事に就て

利根川東村地先決潰口は巾員約二百五十米に達したが、その締切工事は九月二十日に着手し、十月一杯で假締切工事を完了し、來年三月迄に本築堤を完成する豫定である。先づ第一着手として上流側川岸より長さ八十米の水刎を出すと共に、決潰口の最前部に弓形に杭打をなし、杭の間に蛇籠を敷並べる。この工事は十月二日に豫定通り完了し、これによつて流入量は約三割に減少した。次にその後方に弓形に杭打をなし土俵を詰め、更にその中に土を詰める。この工事は大なる支障がなければ十月三十一日に完了し、これによつて流入水を止めることが出來る。寫眞は下流側より見たる工事現場、圖は決潰口附近の平面圖及び斷面圖



國鐵總被害

九月二十三日までの調査によると台風被害は次の通り、なお多少の增加がある見込みである。

築堤崩壞	一八二	橋合橋	一二
切取土砂崩壞	二一七	橋桁流失	一五
路盤流失（路沒）	四五	橋梁冠水	八
道床流失	一六七	線路埋沒	三一
線路浸水	一二九	その他	四〇
石垣崩壞	六七	計	九一三

觀光事業と港灣

河合光榮

①はしがき

今次大戰前既に數萬屯級の世界一週豪華船を運航し國內にあつては百五十萬隻の大小ヨットを海上に浮べ各所に尨大な施設を持つて居た米國を第一の顧客として迎へんとする我國に於て完備したヨット港も持たず又名ばかりの船客連絡設備で何が觀光國日本だと言ひたいのは强ち筆者のみではあるまい。

最近運輸省港灣局では觀光事業の重要な役割を擔ふ遊覽觀光港の調査立案をしつつあるので些か概要を述べて見たい。

②觀光事業の經濟的意義

昭和十一年に於て觀光公用商用等で來訪した外人數は四二、五六八人、その消費額は一〇七、六八八千圓に達し綿織物、生糸人絹織物に次いで我國貿易額の四位に當り、重要な役割を果して居たことは見逃せないと共に他面遊覽觀光を通して外國人と接觸の機會が增加することはお互に打解けて愉快に國民外交の一翼を果すことが出來る利點がある。

③遊覽港と觀光港との區別

（イ）遊覽港
ヨット、モーターボート、小型釣船、カヌー其の他の小型船艇を完全に碇繫し得る靜穩な水面であつて且遊覽目的を達し得る海陸附帶施設一切を含めたものである。米國ではヨットハーバーと呼んで居たが最近は〃マリナ〃と稱へられて居る。

（ロ）觀光港
觀光とは「見て步く」ことゝ定義されて居るが此の「觀て步く船」（客船）のために安全に碇繫し得る水面であつて觀光目的達成に必要な終端設備一切を含めたものである。

從而將來我國に來航すると豫想される五萬屯級客船より小は沿岸を巡覽する四乃至五百屯級の小型船に對する繫船設備に對し檢討すべきである。

④觀光港ルートの提案と遊覽港の選定

國際觀光港ルートとしては橫濱―神戶―別府―長崎の各港が考へられ此等の諸港に對し豪華船の設備を一應檢討する。

次は國內觀光ルートとして表裏日本觀光港ルートを定め二乃至三千屯級客船の巡航、次に地方觀光港ルートとして千屯以下の客船を對照として計畫する。

何れも國立公園や郷土美術等を一應考へ此れと密接に連絡して實施されるべきである。

遊覽港は大都市に接近して交通至便、風光明媚快適な帆走を滿喫し得る所であればよいのであるが各地の港の大さは將來の來訪外客豫想數より此地滯在外人數及日數を推定して定めらるべきである。我國既設ヨット港としては橫濱小湊（未完成）にある倘兩者共現在の候補としては別圖の如きものである。

⑤むすび

既に米國では東洋旅行者にエアーラインを開設し又同國Ａ・Ｐ・Ｌ（アメリカンプレヂデントライン）では二萬屯級の東洋觀光船を計畫して居る時我國の觀光事業は最早や議論より實施の時期に達して居る。從つて我國の持つすべての觀光資源を最高度に利用する事を目標として觀光事業を綜合的に計畫する强力な政府機關を實現せしめ此れを中心として關係各機關が連絡をとり官民一致觀光再建に邁進すべきである。（運輸省港灣局）

英國の都市地方計畫法

（Town and Country Planning Act, 1947）

英國では七月に革命的な法令「都市地方計畫法（一九四七）」を公布した。舊ろう公布した峻嚴なる農地調整法に引續き土地關係の重要なる意義を有するものである。以下新聞のニュース等を纒めて、その概容を窺つて見る。

この法案は本年正月に提案されたもので、詳細なる說明を有する〃白書〃がついていた。又法案は相當長く一〇八箇條と九つのスケヂュールから成る複雜したものである。

この法案は農地調整法と相俟つて、政府の優先權が强く且つ決定的に主張され、あらゆる私權は政府に從屬せしめられる。それは英國の土地の所有と使用の基礎の全體に亘つて、革命的な影響を與へるものであるが、都會や農村の土地を、直に國有にしようとするものではない。

本法によれば今後、財產者は政府の許可なくしてその財產の現在の使用狀態を變更し、又は他のいかなる使用目的にも賣却することが出來なくなる。若し許可されゝば、それによつて增加した財產の價値即ち利益の全部又は一部は政府の所得となる。

この法案の目的は白書によれば次の通りで、
①私有地のあらゆる投機的な騰貴を一擧に根絕し、現在の使用狀態に基くあらゆる地價をその儘凍結すること。
②かくすることによつて「今日の立派な計畫を阻む最大の障害」を除却すること
であるが、この法案全體が持つ一つの狙ひは、國家目的に副ふように全國について國土計畫を樹てることを容易ならしめようと云ふにある。

開發計畫をたてるのは、地方計畫局であつて、三年以內に土地の測量をなし、その土地を如何に用ひるかについて意見を徵し、十ケ年以內に種々の目的に必要となりそうな土地を指定する開發計畫を樹てることになつている。計畫は提出して、都市地方計畫大臣の承認を得なければならない。又少くとも五ケ年に一回は計畫を再調査するように規定されて居り、地方計畫當局は隨時計畫の變更又は追加を提案することが出來る。

この計畫又は制限によつて、私有の土地或は建物の價値が下落した場合には、財產所有者に補償金が支拂れることになつているが、この爲には全國を通して三億磅しか計上されていない。（奧田生）

會員名簿 發行御通知
永らく御待たせ致しました名簿は大方各位の御熱心な御援助に依りまして此程出來致しました厚く感謝申上ます。就いては之が頒布は次の方法に依り御送付申上ますから至急下記宛御申込下さい。
頒布料金 會員に限り一部金30圓 〒5圓 計35圓
會員外希望者 實費一部金60圓 〒5圓 計65圓
發行所宛ニカワセニテ御申込下サイ。
東京都中央區新川二ノ十 社團法人 土木學會
東京都千代田區神田小川町一ノ三 發行所 工業通信社

特選業界
各種輕車輛（在庫豐富）
東奧產業株式會社
東京都目黑區上目黑五ノ二六五八
電話澁谷（46）二五三三番

ショベル・スコップ・土工具類 軌條附屬品・農具類
合名會社 名倉商會
東京都中央區日本橋蠣殼町二ノ八
電話茅場町（66）一三三八（呼）

鋼管・鋼板・諸鐵材及土木建築
に附帶する諸材料の製造並に販賣
土木建築に附帶する業務及諸文化設備工事設計施工請負に關する一切の業務の御用命は當社へ……
全國鐵鋼指定問屋特販店
松榮商事工業株式會社
東京都中央區月島通二丁目六番地
電話京橋（56）二二五六番

土木工學 ポケットブック 全六卷
第一卷 數學、應用力學、水理學、土木、地質 七一六頁 價二〇〇圓 送一五圓（發賣中）
第二卷 土木材料、コンクリート、土工及石工、土壓及擁壁、堰堤、耐震構造 五三四頁 價三〇〇圓 送一五圓（十一月上旬發賣）
第三卷 河川、砂防、發電水力、港灣、水上、下水 五二〇頁 價二五〇圓 送一五圓（發賣中）
以下逐次刊行、各卷共B６版極上製
東京都神田神保町一ノ四 山海堂

電氣工事設計施行
內外電氣株式會社
取締役社長 前田前實
本社 東京都千代田區神田神保町三ノ六 電話九段（33）二一二六番 五三七〇番
支店 仙臺市原ノ町新田一〇一