會務報告

第24卷第1號　昭和13年1月

役員會記事

第19回理事會（昭. 12. 11. 15.）

出席者：大河戸會長，辰馬，新井兩副會長，宮本，關，沼田各理事，小野寺庶務主任，朝倉會計主任，糸川編輯主任

報　告

1. 關西支部第8回役員會議事を報告せり。

議　事

1. 常議員久保田正雄君逝去による常議員1名の補缺は次期改選の際補缺選擧を行ふことゝせり。

2. 關西支部昭和13年度收支豫算を別紙（省略）原案の通り承認することゝせり。

3. 關西支部申出に依る土木学會規則第4條改正の件は次回更に協議することゝせり。

4. 本會事務所賃貸借契約は可成本會に有利に交渉を進むることゝせり。

5. 入退會の件

荒木操君外22名を會員に，安藤義陽君外126名を准員に，阿子島忠夫君外28名を学生員に，東京電燈株式會社を特別員1級に入會を承認し，准員桐谷一男君外2名を會員に，学生員佐藤十五郎君外2名を准員に転格を承認せり。

第20回理事會（昭. 12. 12. 6.）

出席者：大河戸會長，新井副會長，金子，關，櫃木各理事，小野寺庶務主任，朝倉會計主任，糸川編輯主任

報　告

1. 借室料金値上げに就き富國徴兵保險會社と交渉の結果を報告せり。

2. 北海道支部設立總會遷延に就き報告せり。

3. 日本工学會評議員會議事を報告せり。

議　事

1. 借室料金は富國徴兵保險會社より申出で通り承認るすことゝせり。

2. 土木学會防空施設研究委員會委員に次の諸君を追加依嘱することゝせり。

鴨下　武君　水谷當起君

3. 地下構造物に於ける鋼材節約調査委員會幹事に次の諸君を依嘱することゝせり。

小澤久太郎君　瀧山　養君

4. 東北支部長申出に係る補助金增額の件は次の如き條件にて承認することゝせり。

東北支部管内新入會數を250名に增加することとして150円を昭和13年度分（600円の外）前渡しとして交付すること。

5. 東北支部昭和13年度收支豫算は別紙原案（省略）の通り承認することゝせり。

6. 東北支部長申出に依る同支部規定及内規の附則削除及訂正の件は次記原案の通り承認することゝせり。

東北支部規定附則第9條削除。

同　内規第1條の商議員10名を12名と改む。

同　内規第4條の大會を總會と改む。

同　内規附則第8條を第6條とし附則第6條，7條及9條を削除。

7. 關西支部長申出に依る土木学會規則第4條第3項を次の如く改むることゝし通常總會に諮ることゝせり。

代表者の員數は1級10人以内（現行3人以内），2級7人以内（現行2人以内），3級3人以内（現行1人）とす。

8. 役員會及委員會開催日別紙（省略）の通りとせり。

9. 昭和13年度本會收支豫算及12年度追加豫算を別紙（省略）の通り承認することゝせり。

第9回常議員會（昭. 12. 11. 15.）

出席者：大河戸會長，辰馬，新井兩副會長，宮本，關，沼田，阿曾沼，河口，瀧，中村各常議員，田淵東北支部長代理，小野寺庶務主任，朝倉會計主任，糸川編輯主任

報　告

1. 關西支部第8回役員會議事を報告せり。

2. 地下構造物に於ける鋼材節約調査委員會委員に次の諸君を追加依嘱せり。

平山復二郎君　佐土原勲君　山本　亨君

3. 入退會の件別紙（省略）の通り。

議　事

1. 常議員久保田正雄君逝去に依る常議員1名の補

缺は次期改選の際補缺選擧を行ふことゝせり。

2. 關西支部昭和 13 年度收支豫算を別紙（省略）原案の通り承認することゝせり。

總務部記事

第 9 回土木学會防空施設研究委員會（昭. 12. 11. 10.）

出席者： 眞田委員長，河口，鎌田，瀧尾，中村，福田各委員，稻葉，町田，松井各幹事，小野寺庶務主任

協議事項

1. 別紙防火，消火，給水對策（7 月委員會に於て決定）及一般避難計畫に關する決定事項をその儘土木学會誌へ掲載に就き協議し結局東部防衛司令部の意見を徵することゝせり。

2. 第 3 部，構造物の遮蔽，僞裝，補强の討議に入り先づ橋梁を議題とし主なる意見次の如し。

(1) 橋梁の遮蔽（煙幕）は有效なるべきも相當廣範圍且つ組織的なるべし。

(2) 橋梁の僞裝は一般に成果良好ならざるも塗粧はなるべく周圍と目立たざる色を撰ぶべし，例へば綠樹地帶ならば綠色ペイントをコンクリート構造多き所は銀灰色ペイント等。

(3) 橋梁の對空構造としては

1. 上路式を可とす鉄道橋にては幅が小であり道路橋にては上路式多主桁ならば路面コンクリート床と共に最も耐彈的なり。
   厚き 150 mm の鉄筋コンクリート床は相當耐彈的なり。
2. 複線鉄道橋は單線 2 本とし其の間隔は少くも 70 m を隔つべし。
3. 內的不靜定構造は一部材破壞するも全体の崩壞を來さざる意味に於て可なり，又同樣の意味によりてピン結構より鋲結構を可とすべし。
4. 小部材の構桁より比較的分厚なる鈑桁を可とす，特に連續鈑桁構造然り。
5. 長大徑間に於ける吊橋は其の主索及主塔の破壞困難なり。
6. 2 階式構造は並列に比し被彈面積小なり。
7. 鋼桁に比し鉄筋コンクリート構造は一般に耐彈的なり。
8. 鉄筋コンクリートの表面防彈層に入る鉄筋又は小山形鋼は熔接又はボルト等により十分結合すべし。
9. 構桁の上弦材の防護裝置の必要。

第 10 回防空施設研究委員會（昭. 12. 12. 1.）

出席者： 眞田委員長，澁間，岩崎，岡田，岡部，鎌田，瀧尾，福田，山下各委員，稻葉，町田，松井各幹事，小野寺庶務主任

協議事項

第 5 回及第 8 回委員會に於て決定したる防火，消火，給水對策及一般避難計畫に關する（別項記載）事項を會誌登載に就き東部防衛司令部並に憲兵隊本部の了解を得た旨小野寺庶務主任より報告し協議に入る。

1. 稻葉幹事より橋梁の遮蔽，僞裝，補强に關し前回委員會に於ける各委員の意見を綜合して作成せる事項（別紙）に就き說明し，次で岡部委員より鉄道關係僞裝物の選定，僞裝の根本方針，各種工作物の僞裝法（鉄道線路，橋梁，驛，信號場，操車場，機關庫，車庫，鉄道工場用品庫，列車及車輛）等（別紙）に就き說明し各委員の意見の交換ありたり。

2. 次回より地下鉄道に關する事項に就き協議することゝし左記委員を追加依囑することゝせり。

鳴下 武君 水谷當起君

3. 幹事に岡部二郎君を依頼することゝし同君の諾を得たり。

4. 次回委員會を 12 月 14 日（火曜日）開催することゝせり。

防火及消防對策

1. 水利對策

(1) 自然水利の保存及充實： 東京市內を流るゝ川濠渠にして消火用水利として利用せらるゝものは田川及之に連る新河岸川，石神井川，神田川其他約 20 系統の運河。江戸川，中川，古川，目黑川，會川，內川，呑川等の諸川，千川上水，舊神田川上玉川上水，三田用水，北澤用水，烏山用水，品川水，六鄕用水等の外に外濠，內濠及公私の池等有之等の利用に依る消防可能區域は市域面積の約 に達す。依て今後都市構築其他の土木事業に際し可及的に之等自然水利の保存を計ると共に止むを之を廢止する場合は之に代るべき水利若くは設備防用貯水槽，導水設備等）をなし，以て消防水利少を防止するの要あり。

(2) 消防用貯水槽の設置： 消防自動車の携行水管の延長は通常 200 m（水管 10 本）を標準と從つて消火に利用し得る自然水利より 200 m を

る區域に就ては專ら上水道のみを消火用水源とすることゝなるも普通水道を防火の目的に使用する場合水圧低下のため多量の水量を得ること困難にして之のみでは消火用水源として極めて不充分なり，之が對策としては消火用貯水槽を設置するを最も適策なりと認む。

（イ）貯水容量は毎分 900 gl.（毎分放水量 150 gl. 筒口 6 本卽ち 450 gl. 級喞筒自動車 2 臺）の放水 30 分を支へ得れば足り，從つて 27 000 gl. 卽ち 100 m^3 程度を以て足るべし。

（ロ）設置位置は自然水利々用不能區域内に在りてその影響範圍が互に重複せず且つ公園，学校，官公衙敷地又は神社佛閣の境内地等，貯水槽設置に適し喞筒自動車の接近容易なる場所に選定するものとす。

（3）自家用水道の普及並相互連絡：　東京市の都心地區に在る高層建築物の多くは鑿井を水源とする自家用水道を保有す。之等自家用水道は上水道斷水時に於ける重要水源たるものなるが之等自家用水道を相接近せる數個の建築物毎に相互連絡し，連絡管に消化栓を設置して一種の防火水道たらしむれば各建築物相互は勿論附近一帶に對する有效なる消防水利となるべし。

2. 道路設備の改善

（1）危險地區に對する道路網の整備：　東京市内に於て消防自動車の進入困難なるため所謂危險地區と稱せられる集團的家屋密集地區はその數約 150 ヶ所（面積 1 300 ha）あり。之等の區域に對しては自由に消防自動車の進入し得る幅員（8 m 以上）の道路を新設し且つ之等の道路をして在來道路と共に各邊 400 m 以下の網を構成せしめ以て之等危險地區を解消するの要あり。

3. 給　水　對　策

（1）給水系統保全對策：　送水並配水幹線相互連絡，東京市の上水道は淨水所系統別に見れば境系，金町系，淀橋系，砧上系，砧下系，玉川系，杉並系，及日本水道，矢口水道の 9 系統に分れ之を給水區劃別に見れば更に 15 系統に分る。

之等各系統を横斷的に連絡し又隣接部分間の送水，配水線に連絡して何れの系統に故障を生ずるも直ちに他の系統より切換へ得る樣相互連絡をなし以て給水機能の保全を期するの要あるものと認む。

（2）水源の確保：　鑿井の保存及充實，東京市内に存在する鑿井の數は昭和 9 年の調査に依れば總數 13 000 餘なり，この内消防自動車に利用し得るもの約 3'0 に過ぎざるも応急的消防用水としては勿論飲料用水として上水道斷水時に於ける重要なる水源なるを以て平素より之が保存，普及を計ること極めて緊要なり。

一般避難計畫（昭. 12. 10. 20. 可決）

1. 避難の種別

（1）自家避難又は一時避難：　投下彈（地雷彈，燒夷彈，瓦斯彈）瓦斯雨下に對する避難

（2）小避難：　小火災に對する避難

（3）大避難：　大火災に對する避難

2. 避難方針

（1）避難は主として步行によるものとす。

（2）大避難に於ては一部は一般交通機關をも利用するものとす。

3. 避難所及避難目的地

（1）一時避難の爲の公共避難所：（主として道路通行者を收容するものとす）官公衙，学校其他公共的建築物，地下鉄道の一部。

（2）小火災に對する避難所：　公園，廣場，其の他空地。

（3）大避難の目的地：（イ）建物の相當疏開せる郊外，（ロ）十分大なる面積を有する公園，社寺境内其他空地，（ハ）大河川の河川敷，但空襲の目標となる虞れある施設の近傍は之を避くるものとす。

4. 公共避難所の施設

（1）救護室：（イ）公園綠地等にあつては救護室は可成地下に設く，地上に設くる場合は適當に僞裝又は遮蔽すること，（ロ）防毒設備をなす，（ハ）可成耐火的構造とす，（＝）收容力は豫想避難者 100 人に對し 1 人の割とす．

（2）給水所

（3）便　所

（4）ラヂオ，電話及適當なる告示施設。

5. 避難交通計畫；　航空機の攻擊により都市中心地を含み大火災を豫想し得べき區域より避難所又は避難目的地に達する爲必要なる避難交通計畫を道路，鉄道，地下鉄道，軌道等に關し組織的に樹立すること。

6. 道路による避難計畫

（1）避難交通に必要なる路線を系統的に整備すること。

（2）鉄軌道との平面交叉の除却。

(3) 重要路線には側道を設くること。

(4) 路線は沿道に綠地，空地多き場所を選定すること。

(5) 密集部分にして特に道路を缺く所には局部的に避難道路を整備すること。

(6) 路上工作物の整理：（イ）通信，電燈及電力線は可及的に地下埋設となすこと，特に大避難の主要路線に就き實施の要あるものとす，（ロ）巡査派出所，地下鉄道出入口，公衆電話室，変圧塔等は原則として道路外に移転又は設置すること，（ハ）其の他通行の妨害となるものは路上より撤去すること。

(7) 前項路線につき交通整理計畫を樹立し置くこと：（イ）交通の分離，（ロ）一方交通，（ハ）交通標識の整備。

避難交通の整理及指導の爲必要なる標識を整備すること。

7. 軌道による避難計畫

(1) 非常運転の際は運転系統を簡易化すること。

(2) 發災地より避難目的地に向ふ放射系統線を主とし，環状系統を制限すること。

(3) 転轍器の使用を可及的減ずる樣系統を選定すること。

(4) 亘り線を增設し折返し運転を可能ならしむること，但保安上必要を生じたる場合は送電を中止し從つて軌道による避難も亦中止さるゝものとす。

8. 鉄道による避難計畫

(1) 省線電車，地下鉄道は可及的その運転を継続すること。

(2) 省線電車は都心と最も近き安全地帶との間に折返し運転をなすこと。

(3) 地下鉄道は空襲に對し比較的安全にして有效なる避難交通施設たるべきを以て可成建設を促進せしむること。

(4) 主要なる停車場に亘り線を設置し折返し運転を可能ならしむること。

(5) 前項の區間に於て最大の能力を發揮し得る樣十分なる設備をなすこと。

第 6 回企畫委員會議事報告 （昭. 12. 12. 3.）

出席者： 米元委員長，糸川，太田尾，須之內，瀧山，德善，松井，松田，山岡各委員，小野寺庶務主任

1. 小野寺庶務主任より第 5 回委員會議事を朗讀し次で會長に提議せる同議事中第 3 項の日本萬國博覽會に關する建議の件は常議員會の議を經て建議せる旨を報告せり。

2. 本委員會今後の進行方針に就き各委員の意見交換あり次回までに前年の振興委員會に於て決定せる事項を調査し協議することゝせり。

第 78 回講演會及映畫會 （昭. 12. 11. 11.）

會 場： 帝國鉄道協會

講 演： 支那事変に就て 海軍中佐 水野恭介君

映 畫： 支那事変最近ニュース 東京朝日新聞社撮影

來會者： 380 名

映畫終了後同所に於て有志晩餐會を開催せり，出席者 22 名。

編輯部記事

第 10 回會誌編輯委員會 （昭. 12. 12. 7.）

出席者： 關委員長，伊藤，大岡，太田尾，岡崎，廣瀨，安宅各委員，糸川，中川兩編輯囑託

協議事項

1. 第 23 卷第 12 號所載工事寫眞，討議，彙報，抄錄，時報に對する謝禮を決定す。

2. 第 24 卷第 1 號へ下記を追加す。

論說報告： 全通後の土讃線に就て（會. 工. 山口繁）

彙 報： 傾斜軌條に關する一考察（會. 工. 千秋邦夫）

抄 錄： ネバタ州公道の綿布による補强（中谷茂藤），コンクリート中に碇著した太い鉄筋の附着力（牧野 茂），コンクリート及モルタルの施工軟度（原 正路），彈性床上の梁としての鉄筋コンクリート帶狀基礎の計算（筑瀨 懋），分布荷重を受ける正方形の彈性板（山內一郎），爆彈效力に對する計算式の誘導（中村清照），杭打基礎に關する諸問題（山內一郎），鋼トラス橋が墜落を免れた珍らしい列車顚覆事故（新司延次郎）

時 報： 田邊港修築工事概要，鉄道省第 6 回改良技術會，全通せる仙山線，技術立國技術者大會，防空用貯水槽新設，都市計畫關決定事項，防空關係決定事項

會員の頁： 所感（伊藤 剛）

新刊紹介： 地質工学（渡邊 貫，當山道三著），鋼橋設計法上卷（牧野 喬著）

3 第 24 卷第 2 號登載論文を下記の通り決定す。

論說報告: 無鉄筋コンクリート拱型隧道工事報告(會. 工. 光井三郎), 岸壁特に杭床式矢板壁に働く主働土圧力の研究(會. 工. 工藤久夫), 細菌濾過の阻止率(會. 工. 岩崎富久)

彙 報: 現場コンクリートの强度試驗(會. 工. 佐藤寬政), 梯大橋災害復舊工事概要(會. 工. 三宅發造)

抄 錄: 橋梁に於ける弱點の發見(竹崎忠雄), 砂箱による長径間桁の架設(五味 信), 横荷重を受ける無鉸拱(住友 彰), フイーレンデールの熔接橋(前島健雄), ニューヨークの新下水處理場(野中八郎), 高架コンクリート水槽(中谷茂壽), サンフランスコ地下鉄道計畫(中谷茂壽), 循環式交通廣場の合理的設計(谷藤正三), 3 個箱に點を有する部材の挫屈及撓(横田周平), 高さが変化する桁の撓度(住友彰), Lincoln 隧道の內部塗挽(別所正夫), 浮游法に依る取水管埋設(別所正夫), 軌條の熔接(牧野 茂), Covington の新淨水場(寺島重雄), 運動する柱体に及ぼす流体の力と偶力の一般公式(最上武雄)

4 論說報告本文中の英文表題を廢止し, 會誌裏表紙のみに記載することに決定せり。

5. 工事寫眞, 時報蒐集方に就き協議す。

調 査 部 記 事

第 2 回地下構造物に於ける鋼材節約調査委員會 (昭. 12. 11. 18.)

出席者: 辰馬委員長, 安倍, 大井上, 鴨下(代理富田)菊池, 竹股(外 1 名)平山, 堀, 水谷, 山口各委員, 宮本總務部長, 沼田調査部長, 小野寺庶務主任

1. 東京高速鉄道會社より提供せられたる調査材料(同社地下鉄道工事設計表及略図)に就き竹股委員より說明し各委員の質問及意見の交換をなせり。

2. 次回までに各委員の意見を持寄り調査方針を定むることゝせり。

3. 調査研究に資するため來る 11 月 27 日(土曜日)東京高速鉄道會社の工事現場を視察することゝせり。

4. 次回の委員會は 12 月 2 日(木曜日)開催することゝせり。

關 西 支 部 記 事

第 7 回役員會 (昭. 12, 9. 24.)

出席者: 高西支部長, 島崎幹事長, 柴田, 鮫島兩幹事, 糠澤, 奥中, 澤井, 有光(代理福田君)各商議員, 清水前支部長, 山本主事

議 事

1. 第 1 回年次学術講演會費不足の件。
2. 中華民國技術官歡迎費の件。
3. 座談會開催の件。
4. 特別員募集の件。

第 8 回役員會 (昭. 12. 11. 2.)

出席者: 高西支部長, 柴田幹事, 萩野, 糠澤, 筧, 松田, 澤井, 宮內名參議員, 島, 坂本兩前支部長, 山本主事

議 事

1. 陸軍及理工團体聯合會懇談會の件。
2. 土木学會規則第 4 條改正の件。
3. 支部昭和 13 年度豫算の件。

東 北 支 部 記 事

東北支部設立承認 (昭. 12. 6. 24.)

支部設立承認に付き仙臺鉄道局応接間に於て規定に基き支部長及役員選擧の件打合せをなす(昭.12.7.13.)。

出席者: 鶴見, 內田, 結城, 山崎, 田淵, 三島, 大石, 木村, 中島, 水澤, 藤田, 中村, 平山各發起人

尙事務を會員菊田政吉君に委託すること。

事務所: 仙臺高等工業學校內に置くことに決定。

役員選擧開票 (昭. 12. 8. 13.)

場 所: 仙臺高等工業学校, 立會者, 鶴見, 三島, 山崎各發起人

支部長: 鶴見一之君當選次點なし。

商議員: 田淵壽郎君, 岡崎信雄君, 內田黍郎君, 中原藤一郎君, 大石 巖君, 河合 清君, 熊田隆治君, 高田廣君, 小坂忠一君, 青木信夫君, 以上當選次點なし。

支部長當選即日會長に報告。

同日附會長より支部長を鶴見一之君に依囑，受諾。(昭. 12. 8. 24.)

鶴見支部長より商議員を前記當選 10 名に其他の役員を下記 3 名に依囑して受諾直に會長に報告（昭. 12. 9. 7.)。

幹事長: 三島卯四郎君

幹 事: 藤田金次郎君，中島忠次君

第 1 回役員會 （昭. 12. 9. 13.)

出席者: 鶴見支部長，三島幹事長，藤田，中島兩幹事，田淵，中原，內田，岡崎各商議員，菊田主事

決議事項並に報告

1. 7 月 13 日以後會務報告

2. 支部設立は 9 月 17 日無滯成立したるに付發起人會を解散し一般會員には發會式大會開催と共に通知する事。

3. 本年度事業

（イ） 11 月初旬大會を兼ね支部發會式を仙臺市公會堂に於て擧行する事。

（ロ） 本年度豫算。

（ハ） 支部基金募集。

（ニ） 會員增募の件。

4. 會員募集に此際に限り入會金免除方申請の件。

發會式大會開催幹事會 （昭 12. 10. 18.)

場 所: 芭蕉ノ辻精養軒

出席者: 鶴見支部長，三島幹事長，藤田，中島兩幹事，菊田主事

決議事項: 11 月 9 日發會式大會擧行を定め尙左記を打合す。

1. 實行委員，依囑方各掛分擔等協議。

2. 實行委員會を明 19 日東一番丁ブラザー軒にて開催の事。

發會式大會實行委員會 （昭. 12. 10. 19.)

下記委囑各掛分擔等打合せ詳細に亙り遺漏なき連絡を計り直に諸準備に着手する事とせり。

發會式大會委員長 三島幹事長

(1) 案內掛委員，三島卯四郎，山田秀三郎，太田誠一郎，今野彦貞，佐々木八郎，山內昇，國分浩，菊田主事

(2) 會場掛委員，中島忠次，水澤勤，幸野弘道，海老根辰之介

(3) 講演，映畫掛委員，藤田金次郎，太田誠一郎，野元秀雄

(4) 庶務掛委員，佐々木八郎，菊田主事

發會式大會準備經過報告，打合會 （昭. 12. 11. 6.)

場 所: 仙臺高等工業学校會議室

各掛より經過を報告して連絡打合せをなし準備完成。

第 2 回役員會

場 所: 東北帝國大学職員集會所

出席者: 鶴見支部長，岡崎(代)，內田，中原(代)，大石(代)，田淵各商議員，三島幹事長，中島，藤田(代 兩幹事，菊田主事

承認並に決議事項

1 9 月 14 日後會務報告。

2. 11 月 24 日迄收支報告。

3. 本年交附金追加要求の件（別紙）申請書。

本年會務所要不足額 164.68 円追加決議

4. 會員增募情況報告

申込書第 4 回發送迄計 183 名に達し尙入手中なれば豫定數以上には本年中に達する見込報告。

5. 特別員募集方の件決議

基金募集を第二義とし特別員勸誘に極力邁進の事。

6. 基金募集は前回役員會にて決議したるも時機にあらざるを以て適當時まで募集を見合せる事。

7. 支部會則變更の件決議

(1) 規定，附則削除。

(2) 內規第 1 條商議員 10 名を 12 名に變更。

(3) 大會を總會と改む。

(4) 第 5 條の次に第 6 條として附則第 8 條を其儘編入。其他附則全部削除。

8. 昭和 13 年度豫算別紙の申請書の通決議。

日本工学會記事

○昭和 12 年 9 月 27 日，日本工業倶樂部に於て日本工学會評議員會を開催し一般會務の報告あり，次で下記の件を決議せり。

(1) 古市男爵資金受領に關する件，(2) ケルビンメダル受領候補者推薦に關する件，(3) 工学論文要錄の發行に關する件，(4) 萬年會寄附工業奬勵資金交付者決定に關する件，メートル法專用實施促進に關する件。

○昭和 12 年 11 月 25 日，日本工業倶樂部に於て日本工学會評議員會を開催し一般會務の報告あり，次で下記の件を決議せり。

(1) 萬年會寄附工業奬勵資金交付者決定，(2) 職員

手當支給の件，(3) メートル法專用實施促進委員會に關する件。

その他記事

○昭和 12 年 12 月 1 日土木学會誌第 23 卷第 12 號を發行成規の手続を了し全會員に配布せり。

入會及転格會員

特別員（入會）

東京電燈株式會社　安藤彌輔君，三野熊雄君，加藤貞君　1 級

會員（入會）

荒木操君　仙鉄福島保線事務所
伊藤茂君　宮城縣石卷土木事務所
柏崎助九郎君　仙臺鉄道局工務部保線課
國分浩君　都市計畫宮城地方委員會
小向八郎君　新鉄山形保線區
阪西德太郎君　長津江水電株式會社
菅原弘君　仙鉄郡山保線區
薄田清君　仙臺市役所土木課
鈴木喜太郎君　仙鉄福島保線區
清野暢三君　新鉄秋田保線事務所
高橋大藏君　宮城縣廳水產課
高橋養太郎君　仙臺鉄道局工務部改良課
高橋渡君　新鉄山形保線事務所
竹內修君　京都府廳土木部都市計畫課
武內祐君　內務省福島第 2 國道改良事務所
堤清三郎君　內務省宮城國道改良事務所
長谷川軍君　土木建築請負業(自營)
山本樂太郎君　宮城縣築館土木事務所
伊藤一男君　宮城縣大利原土木事務所
池邊晉君　秋田縣土崎土木事務所
笠原宏君　內務省鹽釜機械工場
佐々孝門君　青森縣八戸港修築事務所
長谷川安造君　青森縣廳土木課

准員（入會）

安藤壽隅君　內務省秋田國道改良事務所
安部二郎君　內務省仙臺土木出張所
安倍小作君　仙鉄秋田保線事務所
青砥利祐君　內務省仙臺土木松山工場
淺田道正君　新鉄秋田保線事務所
淺野信五郎君　仙臺鉄道局工務部保線課
伊藤音次郎君　宮城縣築館土木事務所
和泉善藏君　內務省阿武隈川下流改修事務所
飯田直君　內務省小名濱港修築事務所
石川義郎君　內務省馬淵川改修事務所
市原善雄君　樺太道廳土木課
宇角司一郎君　仙臺市役所土木課
海老根辰之介君　內務省仙臺土木出張所
越後信君　仙臺鉄道局工務部改良課
榎哲三君　內務省米代川改修事務所
遠藤章二君　仙臺鉄道局工務部保線課
遠藤留吉君　宮城縣鹽釜土木事務所
小川正之助君　內務省仙臺土木出張所
小野塚秀雄君　內務省小名濱港修築事務所
尾形榮次郎君　東京市小河內貯水池建設事務所
尾崎久光君　仙臺鉄道局工務部保線課
大澤辯次郎君　內務省仙臺土木出張所
大辻勝治君　〃
大平貞君　〃
太田勝四郎君　仙臺鉄道局工務部
岡久一男君　新鉄山形保線事務所
加藤勝治君　仙臺鉄道局工務部改良課
加藤清君　仙臺鉄道局工務部保線課
鹿野浩君　宮城縣廳土木部
柿崎好男君　新鉄山形保線事務所
川田宇之吉君　內務省阿武隈川下流改修事務所
菅野眞三君　宮城縣古川土木事務所
菅野忠市君　宮城縣石卷土木事務所
菅間良君　宮城縣廳土木部道路課
木村龜君　宮城縣築館土木事務所
菊地貫一君　內務省米代川改修事務所
菊地三男君　宮城縣鹽釜土木事務所
日下勝君　內務省秋田國道改良事務所
小芦實君　宮城縣迫川改良事務所
小出松本君　滿洲間島省公署民政廳土木科
小林庄治君　仙臺鉄道局工務部改良課
小山八十雄君　內務省小名濱港修築事務所
五島幸雄君　仙臺市役所都市計畫課
後藤正司君　早稻田大学理工部大学院
今野健治君　宮城縣仙臺土木事務所
佐々木米吉君　新鉄米澤保線區
佐藤源藏君　東北振興電力株式會社
佐藤彥衛君　內務省秋田國道改良事務所
佐藤衛君　宮城縣石卷土木事務所
齋藤敬二郎君　宮城縣廳土木部道路課
進藤正君　仙臺市役所都市計畫課
杉原行二君　內務省雄物川改修事務所
鈴木季一朗君　仙臺鉄道局工務部改良課
瀨崎角太郎君　內務省江合鳴瀨兩川改修事務所
田名部猛天君　仙臺鉄道局工務部保線課
大門俊雄君　內務省岩手國道改良事務所
高木久弘君　出雲電氣株式會社
高橋巖君　宮城縣廳土木部道路課
高橋眞一君　內務省米代川改修事務所
高橋忠太郎君　內務省阿武隈川改修事務所
高橋逸男君　仙鉄青森保線事務所
高橋誠君　內務省福島第 2 國道改良事務所
武田景一君　宮城縣齋川改良事務所
立身尙君　內務省米代川改修事務所
辻博君　宮城縣石卷土木事務所
寺島正慶君　仙臺鉄道局工務部保線課
照井壽英君　北海道廳札幌治水事務所
豐島茂平君　仙臺市役所電氣水道事業部
中島金藏君　內務省仙臺土木出張所
中野太吉君　宮城縣土木部
中村忠義君　長野縣中野土木出張所
長井熊吉君　內務省仙臺土木出張所

新山政志君	宮城縣廳土木部
西野繁次郎君	內務省青森港修築事務所
樣澤良三君	內務省仙臺土木出張所
馬場謹吾君	宮城縣鹽釜土木事務所
橋本九平君	內務省仙臺土木出張所
橋本敏男君	長津江水電株式會社
針生直雄君	新鉄山形保線事務所
菱沼武雄君	宮城縣築港土木事務所
福田亨君	內務省福島第2國道改良事務所
町又雄君	內務省土崎港修築事務所
松本秀樹君	長津江水電株式會社
三輪寛治郎君	山陽水力電氣株式會社
光藤省一君	內務省仙臺土木出張所
南和夫君	早稻田高等工學校
矢吹直道君	仙鉄福島保線事務所
山田秀三郎君	內務省仙臺土木出張所
山中鏃三郎君	仙鉄青森保線事務所
山脇通君	宮城縣石卷土木事務所
遊佐孜君	宮城縣女川港修築事務所
結城善次君	新鉄山形保線事務所
米川三藏君	內務省仙臺土木松山工場
和田德之助君	仙鉄盛岡保線事務所
渡部貞輔君	內務省馬淵川改修事務所
渡邊秋雄君	仙臺鉄道局工務部改良課
小出菊次郎君	宮城縣仙臺土木事務所
伊藤與四郎君	仙鉄盛岡保線區
岩淵二郎君	青森縣廳土木課
小野田二三郎君	〃 黑石土木出張所
緒方睦嘉君	〃 田名部土木出張所
面川榮之助君	青森縣廳土木課
加藤長兵衛君	宮城縣大河原土木工區
金谷則一君	〃 大河原土木事務所
小林操三君	仙鉄仙臺保線區
小林民之助君	青森縣堤川改修事務所
佐々木忠一君	宮城縣佐沼土木事務所
佐藤勇夫君	青森縣富士川改修事務所
佐野久馬君	〃 田名部土木出張所
齊藤嘉策君	〃 鰺々澤漁港修築事務所
鈴木政雄君	青森縣廳土木課
田中武一君	秋田縣土崎土木事務所
高橋右京君	內務省阿賀川改修事務所
高平馨君	〃
武澤清君	仙鉄小牛田保線區
對馬久敏君	青森縣八戸土木出張所
戸田忠直君	內務省阿武隈川下流改修事務所
十倍剛太郎君	宮城縣佐沼土木事務所
富川易知雄君	內務省阿賀川改修事務所
橋本進君	秋田縣廳土木課
日澤小次郎君	青森縣廳土木課
松山幸三君	宮城縣佐沼土木事務所
三浦榮太郎君	秋田縣長木川改良事務所
目黑哲夫君	仙臺市役所技術部土木課
森熊藏君	青森縣深浦港修築事務所
若林邦治君	內務省阿賀川改修事務所
渡邊義家君	青森縣五戸川改修事務所

学生員（入會）

阿子島忠夫君	仙臺高工
青田俊郎君	〃
伊藤三男君	〃
小原康治君	武藏高工
金原治雄君	仙臺高工
熊谷哲夫君	〃
甲田佐穗君	〃
佐々木壯吉君	〃
佐藤忠男君	〃
庄司淳夫君	〃
丹野木八郎君	〃
土木勝君	九州工學校
橋元柳藏君	仙臺高工
三浦貞吾君	〃
森繁夫君	〃
鳴戸一君	早稻田高工
阿部愿君	仙臺高工
大越利光君	〃
菅野公三君	〃
菊地庄二君	〃
佐藤靜君	仙臺高工
佐藤誠君	〃
佐藤芳太郎君	〃
田中秀男君	〃
寺島晟君	〃
平山定雄君	〃
馬淵定直君	〃
三戸部敏夫君	〃
蓬田祐君	〃

會員（転格）

桐谷一男君	內務省阿賀川改修事務所
齋藤由久君	東京府第4道路出張所
南保賀君	東京府廳土木部橋梁課

准員（転格）

佐藤十五郎君	長津江水電株式會社
柳內泰介君	東北振興電力株式會社
山口一二君	鶴岡炭礦（滿洲）

土木学々會員數

（昭12. 11. 15. 現在）

會員	准員	学生員	特別員	賛助員	合計
3 017	3 050	607	22	21	6 717

會員　市川純一郎君の訃報に接す，本會は恭しく哀悼の意を表す。

土木学會東北支部發會式記事

（昭和 12 年 11 月 9 日）

本會東北支部の發會式大會を仙臺市公會堂に於て行つた。生憎前夜以來の雨冷氣を加へたるも各係員早朝より出動し準備萬端終了し，來會者を待つた。午前 10 時頃より入場始まり，定刻午前 10 時 30 分までに冷雨を冒して，來賓大河戸會長を始め 21 名，會員實に 213 名の多數に上つた。

(A) 發會式：午前10時40分開式，司會菊田主事，會場正面に大國旗を張り壇上懸崖大菊鉢の外裝飾を省きたるが反て時局に相応し嚴肅緊張裡に熱意を漲らし下記順序により 11 時 40 分閉式。

1. 着席，2. 國歌合唱(一同)，3. 式辭(鶴見支部長)(別記(1)) 4. 祝辭大河戸會長 (別記(2))，菊山宮城縣知事 (別記(3))，澁谷仙臺市長 (別記代讀(4))，祝電，祝文披露。

5. 閉式の辭　三島幹事長 (別記(5))

6. 退場休憩

(B) 記念撮影：荒天冷雨尚止まず遺憾ながら中止

(C) 午餐會：會場日本間階下出席者多數にして狹隘甚だしく遂に椅子を入る能はざるに至りしを以て立食開宴の止むなき盛況を見たるは時局柄支部將來への壯行會とも見られて意義も亦深いものがあつた。

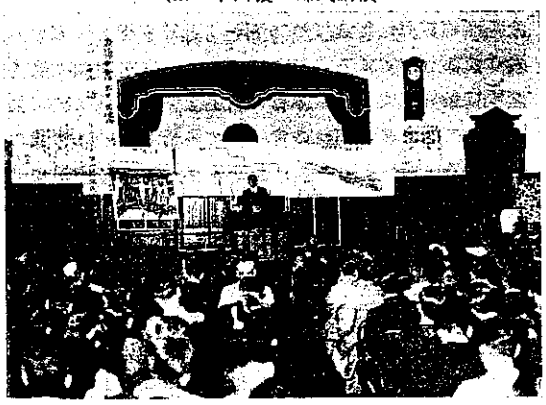
1. 着席，2. 支部長挨拶，3. 來賓總代菊山宮城縣知事挨拶，4. 開宴乾盃 (大河戸會長發聲)，5. 退場休憩。

(D) 記念講演會 (公開) 發會式場にて，司會菊田主事午後 1 時開會に先だち一般入場者も多數詰め掛けて後方に溢るゝ盛況を呈した。

1. 挨拶並に紹介　鶴見支部長

2. 講演

(1) 平山復二郎氏講演



仙山トンネルの話 (1 時 5 分～2 時 15 分)

鉄道省建設局長　平山復二郎氏

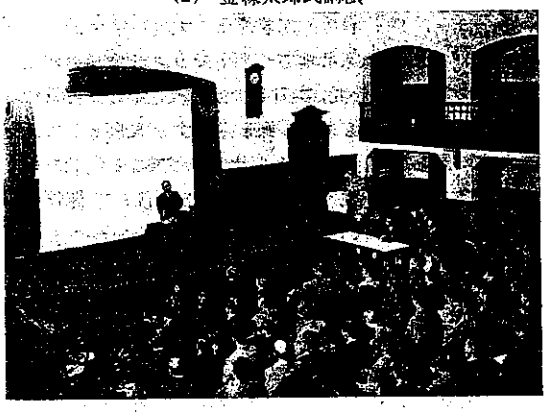
氏は其の蘊蓄を傾けて鉄道隧道工事の各要點を平易且つ簡單に內外を比較して特に準備せられたる図により説明せられ，本邦の隧道技術の歐米に讓らざる今日に致るまでの苦心と努力とに敬意を拂はれて其の實際を語られ，之を仙山トンネルに応用せられたる實情に及ぼされて，尙研究すべき數多の話題を供せられ會員の注意を喚起すると共に一般入場者にも明日全通を見る地方待望の仙山線中の最も主要工事たりし同トンネルに就ての理解と感興とを深からしめた。

東北興業會社の事業と其の使命 (2 時 20 分～3 時 30 分)

東北興業株式會社副總裁　金森太郎氏

先づ東北開發の基礎工作を擔任せらるゝ中でも有力

(2) 金森太郎氏講演



なる土木学會の各位が恰も此の重大時局に東北支部を設立せられ其の發會式を擧ぐるに到りしを慶賀して後同方面開發の好伴侶たる多數の各位に當社に對する理解を深め得る機會を得たるを最も悦ぶとて東北地方の今昔產業，經濟の情勢を說き資源を有しながら開發の遲れたる所以を明かにし國策として之を打開するため興業會社の成立を見たる經過を述べ事業の現況と將來の抱負とを陳じ東北振興電力會社を姉妹會社として其の事業達成の意を明かにして熱辯實に 1 時間を超え土木学會員並に東北人に振興上の重責感を深からしめ興業會社への認識を高め啓發著しきを感ぜしめた。

(E) 映畫會 (3 時 45 分～5 時 45 分)

(1)	三陸沿岸	全 1 卷
(2)	日ノ影線綱ノ瀨拱橋架設工事	全 2 卷
(3)	東北の風物	全 1 卷
(4)	第 2 吉野川橋梁構桁架設工事	全 2 卷

(5) 事変ニュース(東京朝日新聞) 1集
(6) 十和田湖 全1卷
(7) 丹那トンネル 全3卷
(8) 漫畫 全1卷

已れを知る意味での東北物ながら今更珍らしくスクリーンで見直す，我が姿である，吉野川架橋の離れ業が萬が一にも誤りあつてはならない蔭の苦心に思ひは飛び，今聽いた仙山トンネルの話を裏書する日本土木の誇り丹那トンネル，殊には綱ノ瀬拱橋は類なき創意の方法の成功を恐れ多いが天覽で封切りされたばかりの貴重もの，土木に寄せられし大御心に頭が垂れる，好意の東朝ニュースは事変の特輯に血が湧く，興味と實益に時の經つのは惜しまれたが會長の放送も聞きたし懇親會の時間も迫るので漫畫は遂に割愛した。

(F) 會長記念放送（午後5時30分～5時56分）
東北振興と土木 土木学會長，東京帝國大学教授
工学博士 大河戸宗治氏

梗概：先づ今次東北地方6縣下で土木学會員の熱意により支部の設立を見，本日其の發會式に臨める好機會に於て地方の大問題たる振興を遂行する先驅として土木施設の要を述べ，他地方より比して劣勢なる現狀を捉へて土木学會員と地方官民との協力を强調して關係方面の注意の喚起を促したものであつた。

之れが山形及秋田局の中継により6縣下の隅々まで送られた，各官民は勿論，本日缺席の止むなきに至つた會員にも一言一句聞き漏しの出來ぬ玉條の列であつた。

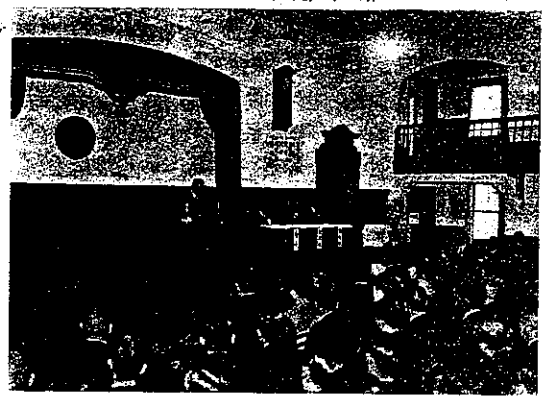
(G) 會員懇親會：午後6時より，元檜町料亭青葉にて本日支部のため夫々重大な役割を勤めて戴いた，會長，平山，金森3氏を招して主賓とし總勢72名座定まるや支部長より恰も皇軍が太原占據の報を得たる今日發會式其の他豫想外の盛況裡に終幕したる今夕此會を催し得るは皇軍の祝捷會となり又東北支部の門出の壯行會ともなるのであるから大に喜ぶと共に大に氣勢を擧げまた支部を擧げての足並の揃つた懇親振を發揮すべきであると挨拶終ると美妓連の進出斡旋は開始せられ餘興に歡談に霧然盡くる所を知らず9時に至るも尙餘勢熾なるものがあつた。

斯くて發會式大會は荒天冷雨に拘らず豫想外の盛況裡に全く滯りなく終つた，唯記念撮影をなし得ざりしは遺憾とするも他の行事の數々は之を償ふて餘りあつた。

(1) 土木学會東北支部發會式之辭

支部長 工学博士 鶴見一之

(3) 支部長發會式の辭



申し上ぐるまでもなく現下の時局は日支事変の最中であります，此の時に我が土木学會東北支部發會式を擧ぐるのは如何せんと考へさせられたのでありますがタカが支那との戰爭に餘りに窮狀らしい場面を見せては帝國の佑券にもかゝはるが如き感も致しまして此の度は質素其のものゝ如き式を擧げることに致しました所，來賓各位，會員諸君は時局柄御多用中の處を御差繰り御來會下されましたことは吾々一同の寔に有り難く厚く御禮を申し上げます。吾々は皆樣と共に先づ我が忠實なる出征將兵の並々ならぬ艱苦缺乏に堪えて異境風物の慣れない處に於て困難なる地形を物ともせず頑强なる敵と戰はれつゝあることに對し深甚なる感謝を捧げ其の御武運の長久ならんことを祈つて止まぬものであります。

さて我が土木学會は創立以來既に23年の年月を閲みし年々會員の數も增し，各方面に於て活動されつゝあるは誠に欣快に存じます。本学會は，学術方面のみならず事業界，行政經濟方面とも連絡を保ち國家のために貢獻しつゝあるのでありまして，其の會員は廣く全國に散在し夫れ夫れ本會の目的とする方面に於て活躍されて居ます。何れの會に於ても最も多數の會員の居住さるゝ所にては會の行ふ事業が最も多く會員も之が便益を得ることが多いといふことは自然の結果でありますから，地方に住む會員は之に比して不便といふか不利といふか兎に角割のわるい感を覺ゆるのであります。此の事は單に會に就てのみならず多くの方面例へば政治經濟等の方面でも同樣の事柄が見られるのであります。そこで幾分にても地方在住會員も會の恩惠

を受ける度を増し一同快く會のために盡すことが出來る樣に図ることが大切の事と存じます。本會にはかく出來る樣に定款に支部設置を認めてありますにより，東北地方に在住する會員の一部より東北6縣の會員が纏つて支部を設置したらば如何のものやとの議が起りましたのが本年の初頭であります。即ち2月27日に平山仙鉄局長，田淵土木出張所長，大石土木部長，中原技術部長，三島内務技師や私などが集つて種々打ち合せを行ひ次で4月20日，5月4日等に之等官廳学校からの代表者が會合致し支部創立事務を執り愈々6月1日付を以て本部に御願致しました所大河戸會長始め役員皆樣方の御厚意によりて6月24日付にて支部設置認可を得ましたのであります。此の間諸方面の折衝や諸般の事務に當られたる會員諸君の熱誠と御盡力に對し深く感謝致すものであります。そこで7月13日に更に今後の事務的の事項などを相談し支部役員を定むる等の運に相成り今日見る樣の陣容が整つた譯であります。

扨て之から支部は如何なる仕事をなさんとするかゞ問題であります。由來吾が東北地方は他の地方に比し文化が後れて居ると稱せられ又夫れは事實であります。東北が此の樣に相成つた原因は多々ありましようが其の主なる原因は，明治維新の際に政府の要路に立ちたる人々に東北出身者殆どなくして日本全体を大きな目で見て文明的施設を公平になすことを忘れ，又地方民も意氣揚がらず退嬰之れ事としたること及夫れ以前に餘に奥羽地方は都から非常に距れる地方と考へられ文化が後れて居つたことが主なるものと存ぜられます。加ふるに生活上からいへば温暖なる地方は寒冷なる地方よりも樂であるから多く温暖の方に人が住む樣になるのは當然であります。同じ都市でも北半球では東北よりも西南の方に發達する傾向があることは皆樣の御氣付きの事と存じます。然し乍ら此の如き原因ありとするも東北の地に於て天然資源が豐富にして交通に便なれば少し位の天然の障害や過去の歴史に打ち勝ちて諸種の事業は起り殷盛を期待し得るものであります。北海道や樺太などの新らしく開けた都市港津或は朝鮮滿洲等に於て吾々は其の例を見るに苦しまぬ所であります。東北の地は屢々天惠に薄いと歎息されますが決して左樣にも思はれません，鑛物石油等には寧ろ惠まれ居り山林の木材等も多くあります，暖氣を必要とする農作物に對しては暖國よりは收穫の少きは止むを得ませんが，寒冷に適する農作物も多々あるを忘れてはならぬと存じます。然も農業にのみ依存せんとするのは考へ方が間違つて居るのではないかと存じます。所得の多きを希望するならば工業によらなければならぬことは今更ら改めて申し上ぐる事もないと存じます。曾て私が（図表日本全國の生産と東北地方の夫れとを比較説明）作りました図表を御目にかけます，之は昭和7年の統計で少し古いけれど大勢は変化して居らぬと存じます。之によつて見ますと如何に東北民は農主工從のために收入が少なくて貧乏をして居るかに氣が付かるゝと存じます，東北に工業が未發達の情況にあるから之を發達せしめねば何時迄も富むことは出來ませんが夫れには如何なる方法で進んだら宜しいかといふことを考へて見ますに，工業には原料と之に加工する技術及製品を販賣するといふ順序を必要とすることは皆樣御承知の通りであります。吾が東北地方にては原料を安價に運搬するためには水陸の運搬に金がかゝらぬ樣にすることが最も肝要であります。勿論金融とか技術とかの供給も必要でありますが差當り東北地方では交通運搬に重きを置かねばならぬのではなからうかと存じます。現下軍國氣分に浸りつゝありますから之を軍事行動に就て例へて見まするに，玆に東北城なる農業を以て固まつた城があり，之を工業軍がせめよせて來たと致します。之は正に東北を振興せしめんとするものと同樣であります，先づ戰爭は飛行機や大砲の「うちあひ」から始まります。之は振興の必要を新な雜誌にて唱へ演説やラヂオで説くと同樣であります。之等の力で東北は振興せしめねばならぬと知り，戰地で占領するには歩兵部隊が入り込まねばなりませんが之には進入する路を開かねばなりませぬ，其の道がない所に道を開くのは工兵及びタンク隊の役目であります，軍歌にある通りであります，道や橋を設けて歩兵の進擊を容易ならしめ遂に日章旗を城頭高く掲ぐるに至る，之即ち工業軍の征服成功する時であります。此工兵の作業は正に土木技術者によつて行はるゝ所の道路の改良，鉄道の建設，橋梁の架設，港灣の修築，河川の改修，河水の統制，上下水道の施設，電力の利用等諸般の準備ならば工業軍は進んで東北の地を占むるに至るべく，之に反し荒蕪地に更に施設をなすことなく文明人を導き入れ此處を住みよき地となさんと聲を嗄して叫んでも誰か之に一顧をさへ加へんやであります。尚ほ歐米諸國の都市に遊んだ人は皆氣付くことでありますが都市郊外の未だ人の住まざる所にても道路を開き上下水道を配置して家の建築さるゝを待ち，

又河川運河港灣設備を整へて工場の誘致を待つもの多きに氣付くのであります。而して各都市皆其の完備を誇りて其の都市の發展を期する樣に努力して居るのであります。之等は東北の振興を期するに大に參考となることゝ存じます。世人往々にして土木工事は莫大の金を費すのみにて直接に生産を見ないので不急の樣に考ふる短見者がありますが，若しかゝる人が多くして東北の興隆を望むものありとせば吾人は其の意を得ざるものと思ひます，殊に前に申述べし如く他地方に比し立ち遲れて居る東北地方であります一段の力を添加せねばなりませぬ，實に東北振興は國民の援助によりて着手されて居るのであります。

斯く考へ來る時は我が東北支部會員の住む東北の地に於ては土木方面の文化的施設が盛んに興されねばならぬと信じます。具体的方法は逐次研究して見るの要がありますが工業を發達せしむることにより他地方と競爭も出來得る樣に東北を改造する素地を作るのは吾々土木技術者の責務と存ずるものであります。

此樣の狀態にある東北の地に我が土木学會東北支部の設立を見ましたから今後は會員が大に實際の方面に於て互に手を繋ぎて或は土木知識の普及に努め講演講習會を開き或は見学等を各地に於て行ひ技術の向上を図ると共に東北の振興に寄與すべき応分の力になりたいと存じます。以上支部設立に至れる經過を報告し更に將來會員諸君は申す迄もなく會員に非ざる東北地方の有力なる方々には何卒本會の意のある所を御諒解下され一段の御援助をたまはり土木事業の大使命に精進せんとする吾々の微意をも御汲みとり願ふものであります，終に重ねて來賓各位及多數會員の御來會を厚く感謝致します。

---

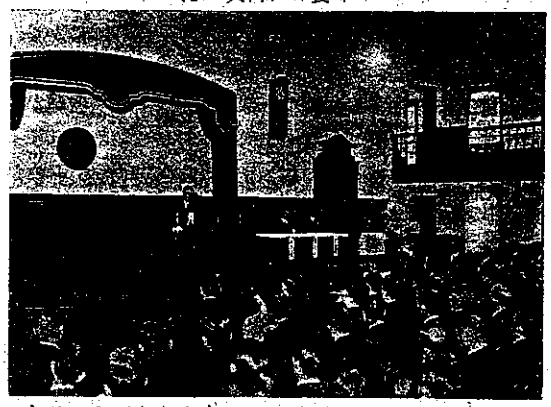
(2) 祝　　辭

會長　工学博士　大河戸宗治

本日土木学會東北支部發會式を擧行せらるゝに當り聊か土木学會從來の方針並に抱負を述べ會員諸君の御賛成を得たいと思ふのであります。

土木学會はその當初に於ては專ら會員相互の知識を增進し親睦を計ることを目的としたのでありますが本會の益々發展振興を計らねばならぬと云ふことゝなり，昭和7年振興委員會を設けられ其の方策を樹立したのであります。その趣旨とする處は第1に学會自体の擴大充實を行ふこと，第2に社會に實際的に働き掛けること即ち社會に我が土木学會をより深く認識せしむることであります。

(4) 大河戸會長祝辭



第1の項目に對しては會誌の內容を豐富にし充實させ又會員數の增加を計ることであります。會員の增加に就ては會費低下を必要と認めて之を現在の如く實行したのであります。會費を低下した結果は自然の數として学會には年1萬円以上の減收を來しましたが此は會員の增加に依つて補ふ外は無いのであります。之が爲には地方委員の協力に依つて3300人の會員を6600人に增加することが出來ましたが，建築学會が10000人の會員を擁して居る事から考へる時は土木学會は20000人の會員を有して然るべきであると思ふのでありますが取敢ず諸君の御協力に依つて少くとも10000人にし度いと希望する次第であります。

第2の項目に對しては明治以前日本土木史を編纂，3ヶ國語對照の土木工学用語集を發行，鉄筋コンクリート標準示方書を制定する等の事業を行つた外，現に20の委員會を設けて，土木行政の統一，東亜土木技術者の接觸連絡を計る等各方面を調査研究し社會の實地問題に關聯し，本會を社會に深く認識せしめ國家社會に貢獻しつゝあるのであります。

以上の方針の下にあつて會員相互の親睦を計る上から各地方に支部を設けることを認めて居りますが，關西支部に次で當地に先づ東北支部が成立し本日發會式を見るに至つたことは慶賀に堪へぬ次第であります。

何卒益々會員の增加を計り相互の親密を加へ實社會に貢獻せらるゝ樣切に希望致しまして本發會式の祝辭と致します。

---

(3) 祝　　辭

宮城縣知事　菊山嘉男

本日土木学會東北支部發會式を擧行せらるゝに當

り，式に參列し祝辭を述べさして戴くことは最も光榮と存じます。

吾々が地球上に生存する以上は土木技術家にお蔭を蒙らねばならぬことは申すまでもありません。吾々の役所の仕事に於ても土木に關する事項が最も主要且つ重要な部分を占めてゐるのであります。之から見ても土木が吾々人間生活に如何に緊要な關係にあるかが了解されるのであります。本會々員の方には從來共非常な貢獻をして戴いたのでありますが，この土木事業の進歩發展向上を計り且つ皆樣の親睦を高めるため此度東北支部の設置せらるゝに至りました事は吾々恰も東北振興の仕事にたづさわつてゐる者に取つて誠に欣びに堪えない處であります。東北は土地廣大にして文化が遲れて居りますので其の向上の爲には先づ土木事業の振興に俟たねばなりません。又東北は資源は有し乍ら貧乏であります。かゝる東北の地を開發し事業を起し發展せしむるには土木の特殊な技術と工夫が入用と察するのであります。かゝる知識，經驗に富まれる多數の学會員を東北に有つと云ふことは有難い限りであります。本日支部發會式に當り衷心祝意を表はしますと共に此の上とも會の御發展を希望して止みません。以上簡單乍ら祝辭と致します。

---

(4) 祝　　辭

仙臺市長　澁谷德三郎

茲に土木学會東北支部設立成り本日を卜し發會式を擧行せらるゝは寔に慶祝に堪へざる所なり，抑土木学會は創立日久しく我國一般土木に關する知識技能の向上に貢獻せる所大なるは普く人の知る處にして世運の進展と共に國家社會の福祉を增進したるもの蓋し鮮少ならざるべし。

惟ふに土木の事たる國家興隆の基幹を爲し地方產業の消長に重大なる關係を有するは固より延いて國家經濟に及ぼす影響亦甚大なるものあるは敢て多言を要せざる所なり，今や時局は極めて重大にして國力の充實最も急を要し特に東北振興事業緒に就き愈々其の開發振興に邁進せんとするの秋に際し之等事業に至大の關係を有する土木学會東北支部の設立を見たるは獨り東北地方の爲のみならず邦家の爲洵に慶賀に堪へざるなり，方今学術の進歩に伴ひ土木方面亦大いに發達し時勢の潮流は之等專門学會の强化連繫を愈々必要とするに至れり，而して國運伸張の前途は之等学術團体の力に俟つもの益々多からむとす冀はくは支部員各位本支部設立の趣旨に鑑み更に一段の意を須ひ運用其の宜しきに適ひ相率ゐて斯道の研鑽活用に勉め益々以て斯界の隆盛向上を策し以て國運の進展に貢獻せられんことを一言所懷の一端を陳べ祝辭とす。

---

(5) 閉 式 の 辭

幹事長　三島卯四郎

本日の土木学會東北支部發會式は以上を以て終る事と致します。本日は御多用且つ冷雨の中に斯く多數來賓の御臨席並に會員各位の御來會を得て豫想外の盛況を以て終了を告げます事は各位の熱意の賜と誠に感謝に堪へない次第であります。御承知の通り當支部は事変の直前 6 月 24 日の設立で全く非常時中の非常時に誕生致しましたのは重大なる時局に何等かの因緣ある事と感ぜらるゝのでありまして時局は吾々の活躍を要求して止まない證左の樣に存ぜらるゝのでありますから今後も益々同志である會員の增加に盡力を冀うと共に支部としては各地に講演，見学，研究發表座談會等を順次に開催して支部設置の趣意を徹底したいと思ふ次第でありますから夫々今日以上の熱意を以て準備，研究等を進められ以て本會の進展と各地方の開發に貢獻せられ併せて支部設置による福祉を享受せられんことを希望して閉會の挨拶と致します。

東北振興と土木

（昭和 12 年 11 月 9 日午後 5 時よりラヂオ放送）

土木学會長　工学博士　大河戸宗治*

我が土木学會は去る大正 3 年に創設され今年で數へ年 23 年に達し，會員數 6600 名を有する相當大なる會であります。

而して我が土木学會は土木工学の進歩及土木事業の發展を図るを以て目的として居ります。其の事業としては之に關する諸種の調査及研究，會誌の發行，時々は講演會，講習會の開催，見学視察をなし，又は各学會其の他よりの諮問に答へ，或は進んで必要と信ずる諸種の建議を提出する等の事業を行つて居ります。

而して會員が多數集つて居らるゝ地方には其の支部を設置し，共に本會の目的，事業の遂行に協力致す事として居ります。其の樣の次第で本年 6 月には多數會

---

* 東京帝國大学教授

員を有する東北地方を一團として，茲に東北支部の成立を見ましたのでありますが，本日，仙山線全通祝賀式の開かるゝ前日を期して，東北支部發會式を擧行せらるゝに際し所感を述べます事は最も光榮とする所で御座います。

申す迄もなく土木事業は其の國の文明の基礎をなすもので一國の文化の先鋒をなすものは土木事業であります。故に何れの國，何れの時代に於ても官公私，共に財政の許す限り巨額の費用を投じて土木事業を遂行しつゝありまして，殊に後進國たる我邦は本事業に於て成すべき多くを殘して居ります。

固より土木事業は生產工業の如く直接利益を獲る事は尠く，又商品として販賣さるゝ事はありませんが，事業其の物凡てが公共的であり，且巨額を要すると謂ふ點から考慮して，之に割當てられたる費用を最も有效に使用しなければならぬと思ひます。從つて事業の進展に伴ひ我々會員は互に意志の疏通を図り，重要事項の調査研究をなし，或は實地見学を致しまして見聞を廣め，地方的に適切なる考慮を拂ひ，些かなりとも空費する事無き樣に心掛けなければならぬと思ふのであります。由來東北地方は他の地方とは異る特殊の事情が多々存するので東北振興事業等も考慮せらるゝに到りました事は皆樣御承知の處であります。而して既に其の事業も着々として進歩しつゝあるのであります。

斯の如き際に東北支部の設置を見ましたから東北地方の方々は本支部を諸般の調査研究機關とし，地方土木事業の振興に對しまして多大なる貢獻を成さしむる樣に希望致します。私は此の機會に於て東北地方の實狀に就て少しく申上げて本會の使命をも併せて考へ及ぼし度いと思ひます。

由來東北地方は“道の奥の國”即ち“東北の奥にある開けない地方”と解されてゐる通り東京，又はそれ以西の地方に比して天候に惠まれず，又文化が遲れて居つた事は富力，生產額を調査すれば容易に識る事が出來ると思ふのであります。

即ち面積は內地全面積の 18% を占めて居り，人口は 10% を有して居りますけれども地方歲出を見ますると 7%，年生產額は 5%，富力は 7% といふ少額になつて居ります。

比較で申しますると東北6縣を合計しましても大阪府一府の半分しか生產額がなく，東京府一府の 1/3 しか地方歲出がないといふ狀況にあるのであります。

之に反して自然の災禍は如何であるかといひますと遠く慶長16年から近く昭和8年迄の間に大災害が 10 回も起り，多くの死傷者を出し，小なる災害に至つては其の數擧げて數ふ可らざる程頻繁であります事は皆樣の能く御承知の通りであります。

素より東北地方は地の利を得て居らぬと申しましても一面には餘りに顧られなかつたといふ感が致すのであります。最近には昭和9年に起りました冷害及雪害に原因する凶作に最も世人の注目する所となり，東北を救への聲が中央の要路にある方々から唱へらるゝに至りました。其の結果として一時的施設として応急土木工事を起して東北民の生活の資を得せしむるの必要も起りましたが，更に恒久的對策を講ずるの要ありとして同年12月には東北振興調査會官制が公布せられ，東北局の設置を見，東北振興事業は始めて實行に着手さるゝ事になりました。

其の實行の程度に就て更に立入つて申上げて見度いと思ひます。固より統計表に依るので稍々古かつたり，多少の相違の有る事は御許しを願ふ事に致します。又農林，商工兩省所管の事は此度は申さぬ事とし，本日は主として土木に關係のある鉄道及內務兩省の昭和 12 年度豫算に就て如何なる程度に東北の振興，開發救濟の爲に官公私共に其の實を擧げんとしつゝあるかを檢討して見る事に致します。

鉄道，道路の如きは軍事豫算と密接なる關係を有して居り，軍需品製作を目的とする工業の夫れと差別なき筈と思ひますが果して其の通り東北地方の鉄道，道路に就て顧られて居るや否やを考へて見ます。

內務省主管 12 年度土木事業中，東北6縣に幾何だけの金額が割當てられたかを見ますると，國道改良費は青森，岩手，山形，各 30 萬円，宮城，福島，秋田各 25 萬円，合計 165 萬円でありますから全國 918 萬円に對して 18% にしか當らぬのであります。

又，道路改良補助費は青森 11 萬 7 千円，岩手 20 萬 7 千円，宮城 25 萬円，秋田 21 萬円，山形 26 萬 6 千円，福島 25 萬円でありますから全國の 440 萬円に對して 30% にしか當らぬのであります。其の他直轄河川改修費 369 萬円，港灣修築費 94 萬円，直轄砂防費 8 萬円，府縣砂防費補助 30 萬円，地方港灣修築費 24 萬円，水害防止費 10 萬円，合計 535 萬円の割當あるも從來の継続事業費，既定事業費とも含めた割當であるから新規割當としたならば案外少額のものであります。之だけで東北振興特別豫算割當として充分に開發，振興の實を擧げ得るかと疑はざるを得ないの

であります。

國道，府縣道を問はず，道路國策としては，少くとも幹線，即ち主要なるものは速かに改良して少し重いトラックの通行危險なる橋梁は無い樣に，自動車の運行出來ない府縣道の莫き樣にしなければならないと思ふのであります。國策としては一朝有事の場合を思ひ觀光道路等と共に築造されなければならぬと思ふのであります。

河水の利用，即ち河水統制の問題に就ても 12 年度より調査すべき河川は東北 6 縣内に 13 本あり，之等全國の 64 河川に對して百分率で表すならば 20% に當ります。河水統制と謂ふ言葉は比較的新しく用ひられたので御判りにならぬ方もありませうから一寸，說明致します。河川中を流れる水量は時々變化致し，或時は多過ぎて害をなし，又或時は水不足で困る事がありますから，之を平均して流し最も有利に使用せんとする事業であります。即ち水運や，發電用や，工業用に或は上水用に，其の他種々なる用に供し以て，農村振興，工業發展，電力國策，產業國策に資すること等最も有效なる使用を成さんとする事が大切と存じます。

次に鉄道に就て申上る事と致します。昭和 12 年現在に於て國鉄營業粁數は 17 797 km で此の内，東北 6 縣には 2 845 km でありますから，16% に當つて居ります。此の比率は面積の 18% 人口の 10% に對比して決して多いとは思はれません。尙 1 日 1 km 平均收入を見まするとを全國平均は 89 円になつて居るのに東北 6 縣平均は 48 円であるから約半分と見て宜しいのであります。して見まするとを鉄道收入に於ても矢張り東北の文化が遲れてゐる事が判ります。

省營自動車線は全國 2 061 km の内，東北 6 縣内にに 189 km あり，即ち 9% に過ぎないのであります。自動車臺數は全國 439 臺の内，東北 6 縣内には 51 臺あり，即ち 11.6% に過ぎません。是れ又，面積，人口の率に比して尠な過ぎると謂はなければなりません。

地方鉄道に於ても全國 6 876 km に對して東北では 414 km 即ち 46% 又軌道は全國 2 454 km に對して東北には 221 km，即ち 9% しか有して居りません。

斯て國鉄，自動車線，地方鉄道，軌道等何れも他地方に比して東北地方は未だ開發の餘地が充分ある樣に考へられます。故に眞に東北振興をなさんとせば鉄道が更に建設されなければならぬと思ふのであります。

今昭和 12 年度鉄道豫算の東北 6 縣に割當てた額を見ますと建設費は全國 4 800 萬円の内，700 萬円であつて 14.6%，改良費は全國 4 300 萬円の内 230 萬円であつて 5%，保線費は全國 5 740 萬円の内 742 萬円でその 13% であります。此の割當額を見ますると東北振興の爲の特別の豫算としては計上して居られないと申さなければなりますまい。

元來鉄道は貨物輸送が本趣であつたが其の後，貨客殆ど同樣となり，又地方に依つては客を主とする所もあります。工業の殷んな地方では鉄道收入を見るに多くは貨物收入で旅客收入は之よりも少い所が多い樣に思はれます。今我邦の國鉄の收入概算表を見ますと，貨物收入 21 470 萬円に對して旅客收入は 25 420 萬円であります。

所で東北 6 縣内では如何と謂ふに，仙鉄管内で見るに貨物收入 1 510 萬円，旅客收入 1 210 萬円であります。

元來國有鉄道は營利のみを目的とする會社事業と異るから地方開發を目的とする國策的の鉄道も多く布設されますが斯る見地より東北地方では鉄道の延長を增して本地方の文明を進め產業の興隆を助くる樣にする事が大切であり，特に將來の發展すべき餘裕のある本地方に於て，其の普及を見る事が最も緊急の事ではないかと考へらるゝのであります。

以上内務，鉄道兩省所管方面より東北地方の實狀を見て希望を述べたのであります。

御承知の如く我邦は決して富裕の國ではありません。國民所得 1 人當りを見ましても歐米先進國では英國 1 412 円，米國 1 333 円，獨逸 1 061 円，佛國 876 円，濠洲 704 円，ソビエット 509 円，ベルギー 331 円，伊太利 239 円であるのに日本では 165 円でありますし，又富力から見ても如何に物質的文明に惠まれて居らぬかと謂ふ事が判ります。

日本の世界に比類なき精神力即ち日本精神の尊嚴を以て國運を永遠に隆昌ならしめ得ると同時に更に國家施設に必要缺く可らざる國富を增大せしめなければならない事は申す迄もない事であります。

此の豐かでない國の財政より土木事業に支出する豫算も巨額とは申されません。特に東北地方への割當も充分とは申されません。然し乍ら國是として東北地方を開發し振興せしめんとする現狀に於てはもつと東北地方の土木事業に豫算を振向けなければならぬのでは無いかと思ふのであります。

然らば之は誰がやるかと謂ふに東北地方民がやらなければならないのであります。即ち自力甦生の精神を

以て進まなければならぬと存じます。徒らに聲のみで實行が之に伴はぬ樣であつてはならぬと思ひます。

東北人は豫算の割當を多くする事に努力すると與に其の豫算を以て最も有效に使用致し國民の期待に背かぬ樣にせねばならぬと思ひます。

それには成る可く廣く知識を集め有效適切なる施設をなす可く努力するの要ありと思ひます。

此の機會に於て新に設立を見ましたる土木学會東北支部の各會員と東北地方民とが互に密接なる連絡を保ち，東北の振興に御努力下さらん事を御願ひして本講演を終る事と致します皆樣の御淸聽を謝します。

會　　告

本會々員にて今次の事変に際して出征せられる方は出征中會費免除の手続きを採りますから至急當学會まで御通告下さい。本會は応召會員各位の武運長久を祈る。

応召會員氏名

（會　　員）

青木信夫君	安藤四良君	井上清太郎君	浦田清志君
梅澤景秀君	小谷金馬君	大島省三郎君	奥田秋夫君
尾錢峰夫君	倉田一郎君	後藤禎藏君	齋藤四郎君
坂野昇君	篠原武司君	瀬能三郎君	清水雄吉君
友長一二君	富樫凱一君	丹羽良彦君	山岸誠君

（准　　員）

青木光君	伊藤一郎君	伊藤信男君	井上忠熊君
池戸貫三君	石井繁男君	石尾良一君	石倉寛治君
一之瀬喜驩君	今川周一君	乾市太郎君	宇佐美勇司君
上原要三郎君	内田襄君	遠藤作次君	小澤辰喜君
大槻眞弘君	大村繁三郎君	大森蕃二君	岡村貞男君
奥山幸雄君	鹿熊理三君	笠原保一郎君	片岡市郎君
金澤義之介君	金子軍作君	鎌田昌俊君	蒲原正吉君
神森五郎君	川勝常次郎君	川崎毅三郎君	川島農一君
河原忠次君	河村莊君	木原力君	龜甲谷貞三君
岸忠男君	北村英太郎君	熊耳爲男君	桑崎正範君
桑原於菟葉君	小高與一郎君	小土井善雄君	小林嘉道君
近藤愛知君	佐藤源仁君	櫻木與一君	澤田正一君
澤田實君	四十萬小祐君	清水清三君	鈴木駿一郎君
清野一水君	田淵榮治君	田村勳君	高井藤吉君
高野義雄君	高橋咬保君	玉井茂男君	月邨德彌君
寺田功君	豐田實君	中津海俊雄君	中村正君
中村春樹君	中村吉光君	永島德君	乘富士郎君
平井敦君	平野勳君	福島保君	福島峰夫君
藤田三士君	藤森謙一君	藤本輝文君	堀修一君
堀内恭一君	增田正次君	松垣光君	松橋作藏君
松本敏雄君	丸山和太郎君	三好雄次郎君	南武男君
安田恒夫君	山内新之助君	山岸正應君	山田安綱君
山中保君	山本三郎君	山本保君	湯澤貞夫君
吉田時二君	和田豐君	渡邊有友君	

（学　生　員）

小川九十九君	宮崎義成君	米澤佳年君	和田正一君

昭和 12 年 12 月 25 日

土　木　学　會

會　　告

御住所不明會員に就て御願ひ

下記諸君は転居先の御通知がないため，會誌の配布を始め，その他の諸通信が出來ませんのは誠に遺憾であります。どうぞ知人の方は御手數恐れ入りますが，御本人に御注意下さるか本會にその住所又は勤務先を御知らせ願ひます。

會　員

荒川參太郎君　稲葉彌吉君　木村貫一郎君　小林源次君
藤増能君　山本保之助君

準　員

和泉高嚴君　池田乙次郎君　池田角太郎君　緒方政雄君
大森鶴吉君　佐藤與吉君　徐三善君　栗田忠治君
小林義雄君　野口金太君　關佳夫君　曾我進君
船橋貞一君　高橋理三郎君　本橋二郎君　吉見胤隆君
中野順太郎君　難波壽一君　劉作檀君　濱崎禎四郎君
平本源太郎君　水原碧文君　宮田肇君　横田清治君
石原三郎君　齋藤賢策君　多田安三郎君

時報，會員の頁記事及工事寫眞募集

◎時報欄は下記内容の記事を掲載する事になつてゐますから適當なる記事の御投稿を御願ひ致します。

A. 土木工事の計畫，設計，施工の進捗，竣功の状況，金額等のニュース

B. 土木工学界の内外学協會，調査會，委員會等の設立，調査研究事項並に報告其の他會議，催物の簡單なる紹介

C. 官廳，會社，公共團体の組織，事業に關するニュース

D. 法規，示方書，規定等の紹介

◎會員の頁は會員諸君の土木工学，土木工事，土木学會，土木技術社會に對する批判，時評，感想，希望等御發表の御利用に充てたものでありますから振つて御投稿を御願ひ致します。

◎工事中又は竣功せる工事の寫眞を募集致します。寫眞にはその工事の簡單なる説明を御記入下さい。

會　　告

図書室及娯樂室御利用に就て

本會所有の図書及雑誌は本會図書室に備付けてありますから，下記時間内御隨意に御閲覧下さい。尙娯樂室には碁，將棋盤を備付けてありますから御利用を御願ひ致します。

自9月1日至12月28日
自1月4日至7月20日　自午前9時至午後8時，　自7月21日至8月31日　及土曜日　自午前9時至午後4時，

但し　日曜日及祭日休。

図書御寄贈の御願ひ

本會は本會所有の図書雑誌を整理し，図書室を設備致しました，又新に本會誌に新刊紹介欄を設け，新刊書の内容を紹介する事に致しましたから，會員の著書其の他図書雑誌は大小に拘らず学會宛御寄贈下さる樣御願ひ致します。

徽章佩用に就て

本會の徽章は一般會員の方々に必ず佩用して頂く事に致してをります。講演會，見学會其の他事務所御利用には徽章佩用を必要としますから，未だ佩用せられない方は至急御申出で下さい。

1. 徽章の寸法　径 14 mm
2. 品種　銀地金文字浮出し
3. 種類　詰襟服用と背廣服用の別あり
4. 實費　金 50 錢（郵送の場合は外に書留郵便料 1 個に付金 14 錢を要す）

（實物大）

會員転居転勤の場合の注意

會員の御転居又は御転勤の場合は即時明細に御通知下され度し。

會費納付に付き注意

會費	會員種格	會費年額	第1期分 (1月～6月)	第2期分 (7月～12月)
	會員	金12円	金 6円	金 6円
	准員	金 9円	金4.50円	金4.50円
	学生員	金 6円	金 3円	金 3円

新入會者は月割計算とす。

納期 第1期分：3月　　第2期分：9月

納付方法 集金郵便を差向けます（旅行等にて御不在の場合も拂込に支障なき様御配慮下さい）。

振替郵便御利用の場合は**振替口座東京** 16828 番へ願ひます。

朝鮮滿洲の一部等振替貯金を取扱はざる地に居住せらるゝ會員は納期の翌月末迄爲替その他の方法に依り御送金相成たし。

會費一時納付の御豫定の場合は豫め御通知下されたし。

未納の場合 集金郵便に對し故なく支拂を拒絶し又はその他の方法により御送金なき場合は會費滯納者として遺憾ながら定款第2章第14條第1項に依り會誌の配布を停止せられます。

會誌未着の場合の注意

會誌は毎月1日に發行し漏なく配布致しますから，未着の場合には一応本會に御照會下さい。
發行後數ケ月經過しての照會は時に殘部皆無となり配布不可能の場合があります。

DOBOKU-GAKKAI-SI.

(JOURNAL OF THE CIVIL ENGINEERING SOCIETY.)

VOL. XXIV, NO. 1, JANUARY. 1938.

CONTENTS.

Page

Proceedings of the Society. 1

Address,

On the Chinese Incidents.

By Commander, Kyōsuke Mizuno. 1

Papers,

On the Dosan Line, after opened throughout for Traffic.

By Sigeru Yamaguti, C. E., Member. 11

Experimental Researches on the River Bed Scouring by Bridge Piers.

By Tōzirō Isihara, C. E., Member. 23

Time Effects on Shear Test of Sand.

By Teikiti Kamiya, C. E., Assoc. Member. 57

Notes on Matters of Interest, ... 65

Abstracts of Selected Articles. 75

Current Notes. 113

Our Members Say. 121

Patent News. 123

New Publications. 125

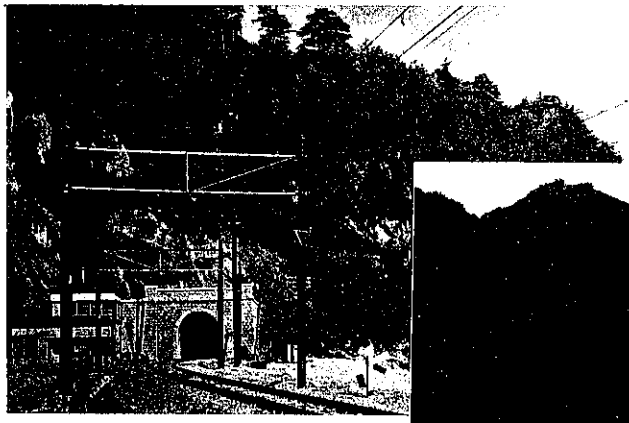
OFFICE

No. 6, 3-TYŌME, MARUNOUTI, KŌZIMATI-KU, TŌKYŌ, JAPAN.

24全

全通せる仙山線

仙山隧道西口

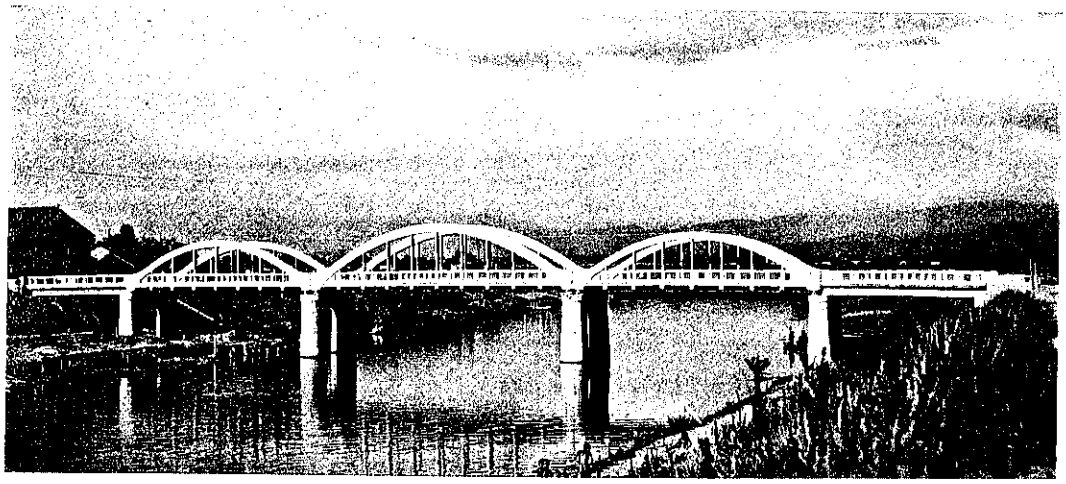


山形起點 17 km 600m 附近

仙臺，山形兩市を結ぶ仙山線（62 km 724.3 m）が昭和12年11月全通した。仙山隧道は延長 5 361 m にして我國第3位の長大トンネルである。

（時報欄參照）

石川縣梯大橋



橋梁所在地及河川名： 舊國道 12 號線　　石川縣能美郡小松町　梯川筋

荷重： 第 3 種荷重；　　橋種： 鉄筋コンクリート T 型桁橋 2 連，鉄筋コンクリート鞍掛橋 3 連

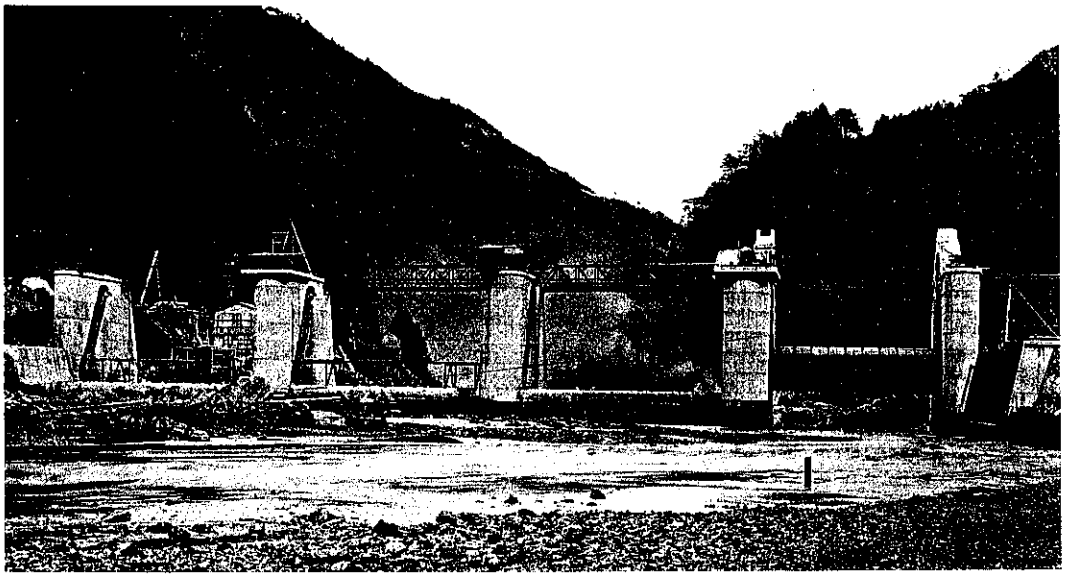
橋長： 74.52 m；　　有效幅員： 4.55 m；　　總工費： 32 234.00 円

工事施工期間： 昭和 11 年 3 月 25 日着手，昭和 12 年 6 月 20 日竣工

設計監督： 石川縣經濟部土木課，請負工事

竣工近き伊豫電鉄,面河第三發電所

調整池(取水堰堤共用)堰堤



1. 調整池(取水堰堤共用)堰堤

愛媛縣上浮穴郡柳谷村，仁淀川水系面河川

使用水量：最大 16.7 m³，常時 6.68 m³

堰　堤：高 8.0 m，長 57.0 m，天端幅 4.3 m，表面法 9 分，背面法 1 分 5 厘

調整池：有效容量 58 000 m³，ローリングゲート 3 門，排砂用ローリングゲート 1 門

有效落差：51.4 m

發電力：最大 7 100 KW，常時 2 840 KW

水　槽

2. 水槽

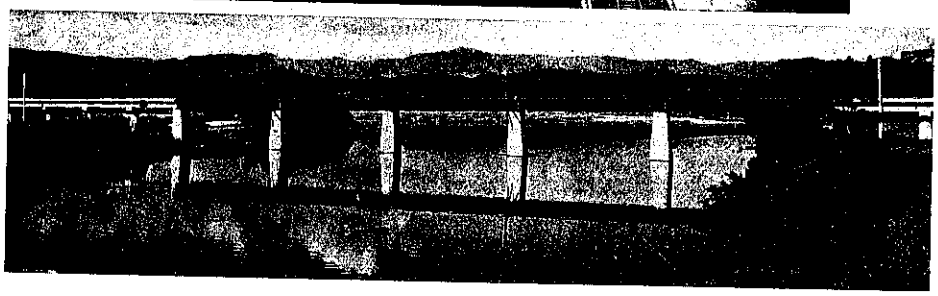
有效幅：15.7 m，深：4.2 m，長：52.0 m

オーバーフロー延長：36.5 m

調整水門：幅 2.8 m，高 3.1 m，スルースゲート 3 門，水門製造者：酒井鉄工所

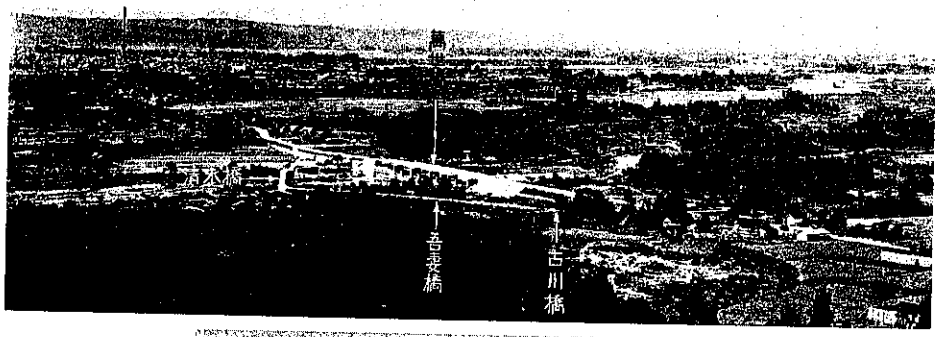
全通せる水俣線及大川線（時報欄參照）

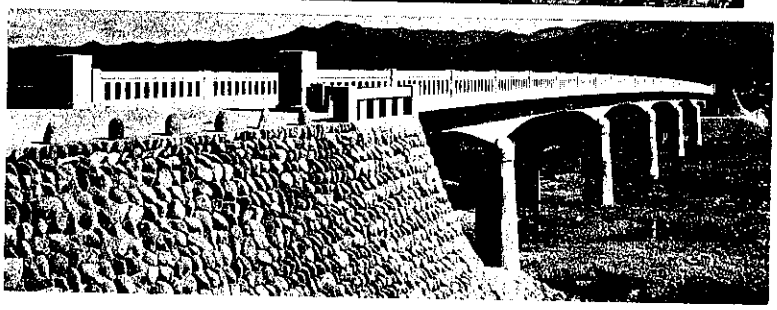
水俣線久木野薩摩布計間ループ線



大川線川内川橋梁

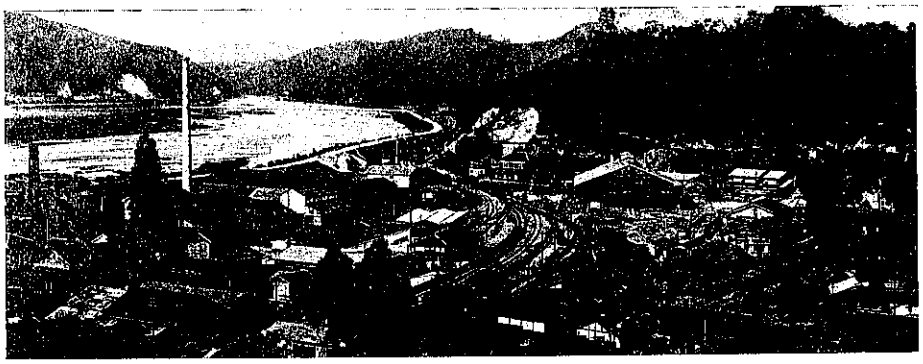
竣工せる萬世橋（時報欄參照）

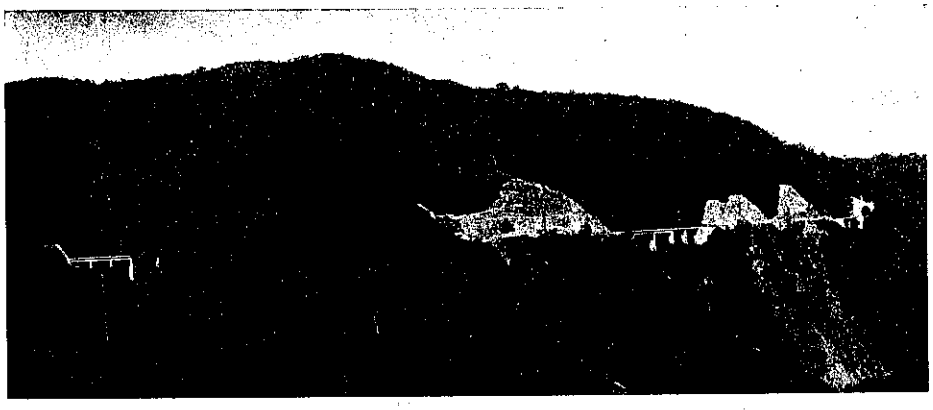




全通せる木次線(時報欄參照)

木次停車場附近



出雲坂根(スウィッチバック)停車場附近

木次起點47km附近