時　報

第22卷第9號　昭和11年9月

世界動力會議大堰堤國際委員會記事

日本國內委員會

前回報告は本誌第21卷第11號(昭和10年11月)に記載された1934年度倫敦執行委員會に於て決定せる第2回大堰堤會議論題及之に處する爲の日本國內專門分科會の增設，研究費用の捻出並に會議開催期の1年短縮に伴ふ各分科會の論文起草に關する對策等に付てゞあつたが，本報告は次の各項に關したものである。

(1) 第2回大堰堤會議

(2) 會合及事業

(3) 第3回大堰堤會議に提案すべき論題並に國內的研究問題

1. 第2回大堰堤會議

本年(1936)9月7日より同月1日まで米國ワシントン市に於て世界動力會議第3回總會と併行に第2回大堰堤會議が開催されることになつた。其日程は

9月7日(月)午後　大堰堤國際委員會執行委員會　夜8時半第3回世界動力會議並に第2回大堰堤會議開會式

9月8日(火)午前　問題4，午後　問題5上程

9月9日(水)午前　問題3，午後　問題6

9月10日(木)午前　特殊セメント國際小委員會會議午後　問題7

9月11日(金)午前　大堰堤國際委員會執行委員會

9月12日(土)午後2時半　兩會議閉會式

第2回大堰堤會議論題

(3) 堰堤築造用特殊セメント

(4) 伸縮接手の設計と止水工法

(5) 石造及コンクリート堰堤表面の保護材料の研究

(6) 堰堤基礎地盤の地質工學的研究

(7) 土堰堤の安定度の算定方法

本論文の提出期日に付ては昨年8月20日佛國巴里常設事務局より本年1月1日迄に當事務局に到達するやうにとの通牒があつた。日本國內委員會としては豫ての決定に從ひ論文完成期を明昭和12年として居つたのみならず我が地理的關係から事務局の要求する期限迄には到底論文の提出は出來ないので，種々折衝を重ねた末常設事務局でも日本の主張を認め，11月4日の電報並に11月27日接受の手紙を以て3月1日までに米國委員會へ直接送附しても差支ない旨を通告し來つた。次いで本年1月6日接受の常設事務局通牒第47號を以て最終期限4月15日迄を認めて來た。

第2回大堰堤會議に提出せる日本代表論文

論題(7) 土堰堤の安定度の算定方法に關し

1. 土堰堤の耐震性　工博　物部長穗
Seismic Stability of the Earth Dam.　高田昭　松村孫治

2. 土堰堤体內滲潤水の流動狀態並に其作用に關し土堰堤の安定度算定に付きての二三の問題
Problems concerning Stability Calculation of Earth Dam on Movement and Action of Infiltrating Water through it.　工博　神原信一郎　高田昭

論題(6) 堰堤基礎地盤の地質工學的研究に關し

3. 基礎地盤の地質工學的研究に資する堰堤工事實例
Examples of Dam Construction Contributing to the Geotechnical Study of Foundation.　諸川雄二郎　岩岡武博

論題(3) 堰堤築造用特殊セメントの研究に關し

4. 重力堰堤內部溫度のコンクリート强度に及す影響
On the Effect of Internal Temperature of Gravity Dam to the Strength of Concrete.　石井穎一郎

5. 日本に於ける低熱ポルトランドセメントの製造
Fabrication of Low-Heat Portland Cement in Japan.　藤井光藏

尙ほ堰堤築造用特殊セメントの研究を爲す日本國內委員會第5分科會に於ては次の3編が寄稿せられたが之は國際會議には提出せず國內的研究資料として他の論文と共に來る9月中旬頃刊行豫定の第2回會議日本論文集に載することゝなつた。

1. 大氣濕度の水和ポルトランドセメントの膨脹收縮に及す影響　近藤淸治　山內俊吉

2. 水和ポルトランドセメント中の水分の形態と之がセメントの膨脹收縮に及す影響　　近藤清治　鈴木信一
3. 日本産高硅酸質混合材を使用したる混合セメントに關する研究

第2回大堰堤會議出席者（7月15日現在）

（五十音順）

矢作水力株式會社技師	安藤新六君
遞信省電氣局技師	伊藤槇次郎君
日本電力株式會社土木技師長	石井潁一郎君
鉄道省ロンドン駐在技師	河合毅一君
同　在外研究員技師	佐藤周一郎君
矢作水力株式會社副社長	杉山榮君
大同電力株式會社	平岩爲吉君

2. 會合及事業

(1) 1935年度執行委員會

1935年6月18日和蘭ヘーグ市に開催出席者30餘名

議事大要（I）1934年度倫敦執行委員會議事錄承認（II）副議長選擧瑞西グリユンナー氏退任墺國ルドルフ・ライヒ氏當選（III）1934年　決算，1935, 36年度豫算案承認（IV）新加盟國ニユージランド（加盟國計24ヶ國）（V）第2回大堰堤會議開催期の件，1936年9月米國に開催に決定（VI）其他の報告

(2) 特殊セメント國際小委員會事業

本小委員會は第1回大堰堤會議決議に基き瑞典Bo Helstrom氏の提唱に依り，1934年6月29日巴里に假小委員會の開催を見大体の事業計畫を決定し，同年6月18日倫敦に於て正式組織の決定を見た。本委員會は特殊セメントの國際的研究並製造の促進其の他の事業を行ふに先ち，第一にセメント試驗法の國際的標準規格を制定し，總て之に依る事に決定をなし先づ，(1) 水和熱 (2) 溶解性 (3) 收縮 (4) 透水性 (5) ウオカビリチーのセメントの5特殊性に就き試驗方法標準規格制定を開始した。其の後1935年6月17日ヘーグ，1935年10月29，30日伯林，1936年3月30日ブラッセル等に於て小委員會を開催し，種々討議を行つた結果大体の草案の起草を終り，本年9月ワシントンに開催豫定の小委員會に於て最後的決定を見る事となつてゐる。

(3) 大堰堤國際術語辭典小委員會

本小委員會も亦前記小委員會と同様第1回會議後の提唱に依り設立されたものであるが，常設國際航行會議協會の行つてゐる事業と重複する所ある爲，之と聯絡をとる一方に於て本委員會の最後的構成並事業開始を本年9月の執行委員會に於て決定する事になつてゐる。

(4) 國際大堰堤統計臺帳の現狀

佛國常設事務局に提出濟の臺帳數は昨年末現在にてアルゼンチン，墺國，白耳義，米國，佛國，英國，マレー，モロッコ，チユニス，和蘭よりの149で，之の外提出を豫約せるものは日本の62，獨逸の71である。

(5) 第1回大堰堤決議に基き行はれたる研究調査

佛國に於ては全國土木省が第1回會議決議2-(a) II及III項に基き同國の15m以上の土堰堤に就て調査を命じてゐる。

（註）決議

II. 諸研究者により行はるゝ土壤試驗に諸種の方法あるを考慮し，本會議は結果の統一を促進する爲，新土堰堤の築造に先だち次の諸試驗を組織的に遂行せんことを勸告す。

(a) 土の或量の安定を左右すべき基本的特性
　1. 剪斷抵抗（凝集力及び內部摩擦力）　2. 滲透性
　3. 圧縮性
(b) 常規試驗 (Routine test)，工事上缺くべからざるもの
　4. 乾燥材料の比重　5. 土壤の天然含水量　6. 機械的分析
(c) 二次試驗，これより誘導さるゝ統計的關係上興味のあるもの
　7. 標準稠度試驗　8. Atterberg 限界

III. 既設構造物に就き，及ぶ限り多數の報告を得る爲，本會議は現存土堰堤，殊に比較的重要なる堰堤を構成する土壤に就て，大体上述の方法に從ひ組織的研究を行ふべきことを勸告す。

斯かる研究は堤体の諸點より現狀の儘にて採取せし土壤に就きて行ふべきものとす。特に高さ15m以上の土堰堤の總てに就てこの研究を行ふべきものとす。

英國に於ては，英國土木学會に於て特殊セメント問題以外に土堰堤基礎地盤の滲透水に關する調査研究を行つてゐる。

此の滲透水の研究は英領印度並に日本に於ても行はれてゐる。

(6) 日本國內委員會に於ける會合及事業（前回報告

後）

（I）會　合

昭和 11 年 1 月 30 日　　日本國内委員會開催

昭和 11 年 7 月 3 日　　同上專門委員會開催

昭和 10 年 11 月 6 日—11 年 6 月末日

同上幹事會 6 回開催

（II）國際大堰堤統計臺帳

日本に於ても國際的に協調し，我國に於ける高さ 25m 以上の電力，上水，灌漑用の大堰堤に付調査を行つた處，合計 76 ケ所數に達した。之を一方佛國常設事務局に提出し國際的交換に資する事となつてゐるが，他方日本文のものを內地で出版する事も有意義であるとの議起り種々協議の結果之を“日本大堰堤臺帳”と題して出版する事となり，本年 5 月に發行するを得た。之が頒布に就ては，昨年 12 月より今日迄に約 555 部を賣却したが，尚殘部有る爲，關係 3 学協會に於て夫夫會誌にて宣傳し，此 3 学協會々員に限り特價にて頒布を行つてゐる。

3. 第 3 回大堰堤會議に提案すべき論題並に國內的研究問題（昭和 11 年 7 月 3 日日本國內專門委員會に於て決定）

（1）コンクリート高堰堤の水叩の構造に關する研究

コンクリート高堰堤に於ては堤趾部の摩損と水叩部河底洗掘の爲に其の安全を脅かさるゝことが多い。洪水量が大きく流下土砂の多い河川程此の影響が甚しい。仍て本論題は其暴威を回避し又は抵抗するに足る構造を理論及實際に即して規畫せんとするものである。

（2）コンクリート堰堤の滑動に關する研究

現在慣行のコンクリート堰堤設計々算に於ては堤体の顚倒滑動圧挫の中滑動に對する安全率が最も小である。破損堰堤の實例に見るも滑動が原因を爲し又は主たる原因が他にありとするも滑動を伴ふものが多いやうに思はれる。故に其滑動を防止するに足るやう地盤との楔合又は附着を完全にすること等に關する研究を進め度い。

（3）コンクリート堰堤の揚圧力に關する研究

コンクリート堰堤の揚圧力に關する原則を確立し度い，堰堤の基礎地盤中並に堰堤の体內に滲潤せる水の圧力が堤体に如何樣に作用するかゞ学理的に究明せらるゝと共に其の水圧力を實地に簡便且つ的確に檢證する方法を見出し度い。之等の研究が完成すればコンクリート堰堤の揚圧力の計算が合理的に行はれ得ると思ふ。

（4）既設大堰堤の安全度の探査方法

大堰堤は愼重に築造せらるゝものであるが，其の使用年月の經過する間には種々なる原因例へば堤体の変形沈下，コンクリートの頽化，基礎岩盤の風化，滲透水の作用等の爲に其の安全度の漸次減退するものが間々ある。仍て其の決潰より生ずる不幸を未然に防止する爲に大堰堤の安全狀態を推定するに有效適切なる探査方法を研究し度い。

（以上國際的研究）

（5）堰堤基礎地盤の滲透度の調査方法並に其の水密工法の研究

堰堤基礎の安否は地質其の他地方的狀況に支配せらるゝことが多い。其の中に就て地下水の滲透度は最も大切な條件で此の調査は必ず施行せざる可らざるものである。之を調査する方法はいろいろあらうが地質学的に調査すること，機械的に調査すること等が考へられる。又藥品を以て試驗する方法も有效であらう。

地盤の滲透度が判明すれば次にはそれを水密地盤にする工法を完成させ度い。現存地下水脈を遮断することは勿論，湛水後も滲透を誘發せぬやう施工せねばならぬ。又滲透水量を多少に拘らず測定又は推定し得る方法をも案出し度い。

（6）堰堤施工の期間に關する研究

A：コンクリート堰堤

工期は主に次の 2 點に支配せらるゝ。

（1）コンクリート 1 回打仕上の高さ

（2）一層の上に次層を打継ぐまでの經過日數

之等の制限に關しては既にコンクリート施工法に其の基準を示されてあるが堰堤の天端近く施工の際となれば交代施工面狹くなり上の制限量を嚴守することが甚だ苦しくなる。故に工期短縮と共に良質の構築物を得る目的を以て更に多くの實驗又は經驗を綜合しより多く便利なる制限量を制定し度い。

B：土堰堤

工期は重に次の 2 點に支配せらるゝ。

（1）一層敷均しの厚さ

（2）1 年中の作業可能日數

之は盛土捜固めの方法によるものであるがハイドローリックフイルのものは此制限に支配せらるゝことが少ない。

盛土が近所に豐富にない場合，降雨日數の多い地方

寒氣の烈しい地方は工期が長引く。然らば工期を經濟的に短縮することが研究されねばならぬ。

(7) 堰堤附設の高水圧水門及洪水吐水門の構造に關する研究

A: 高水圧水門の理論並に實驗的研究

貯水池堰堤の高さの增加するに從ひ益々高水圧の下に操作すべき取水門又は排砂門の要求が起つて來る。是は土木と機械との兩部門に亙りて研究すべき重要なる裝置に關するものである。

B: 洪水吐水門の型式及構造

溢流堤上に設置する洪水吐水門の型式が堰堤應力に及ぼす影響並に溢流水深の制限等に關する事項が主なる研究題目である。

(8) 貯水池に土砂の流入を防止する方法，流入せる土砂の堆積狀態，移動狀況並に其の排除方法に關する調査研究

我國に於ては其の特有風土の爲，貯水池が土砂にて埋沒せらるゝ度合が甚しい。是は堰堤自体の問題では無くて寧ろ貯水池の效用及壽命に關する問題であるが其の土砂の堆積が堰堤を上流面より圧することにもなり又其の放下が下流面を磨滅することにもなる。故に土砂の流入防止，埋沒土砂の無害排除等が研究題目となる。

(9) 安全にして經濟的なる堰堤新型式の研究

堰堤は各型式とも經濟的に觀て一得一失がある。其の型式は地質の如何，材料の豐富貧少等により經濟上の見地から決定せらるゝものであるが其の多くの場合又は特殊の場合に適用して最も經濟的な新型式が考案せらるれば結構である。

(10) 對伸强度發熱比の大なるセメントの製造の研究

(11) 或打込條件の下に於ける コンクリート塊内の溫度上昇の調査研究

(以上特殊セメント國際小委員會提出題目)。

都市計畫關係決定事項

本號より本欄に毎月分の都市計畫關係決定事項を掲載する。その始めに昭和 11 年7月末現在の都市計畫關係決定事項を總括して次に示す。

1. 都市計畫法適用都市: 129 市 326 町村。市は都市計畫法第1條に依つて總て適用されるから現在全國 129 市は全部適用都市である。町村は全國 11398 町村のうち 326 町村に適用されてゐる。人口 1 萬以上の町村の數は全國 566 町村であるがこのうち法適用町村數は 206 で，人口 1 萬以下の町村ではが 120 法の適用を受けてゐる。

2. 都市計畫區域決定都市: 123 市 300 町村。

3. 市街地建築物法適用都市: 120 市 106 町村。

4. 都市計畫の決定及同事業の決定:

種　類	計畫決定		事業決定	
	市	町村	市	町村
街路	88	7	52	4
河川，運河	8	—	7	—
防潮堤	2	2	2	2
高潮防禦	1	—	1	—
上水道	2	—	—	—
下水道	7	—	—	—
高速度鉄道	2	—	—	—
軌道	1	—	—	—
區劃整理	15	1	—	—
一團地の住宅經營	—	1	—	1
公園	11	—	—	—
風致地區	35	4	—	—
墓地，火葬場	5	—	—	—
市場	2	—	—	—
家畜市場	1	—	—	—
地域	75	—	—	—
防火地區	7	—	—	—
美觀地區	2	—	—	—

5. 土地區劃整理組合の設立: 70 市に 540 組合，33 町村に 37 組合。

昭 11．6 月中決定事項

1. 都市計畫法適用町村: 岐阜縣 下呂町，山口縣下松町，山口縣深川町，山口縣富田町，栃木縣葛生町，栃木縣藤原町，熊本縣人吉町，熊本縣山鹿町，熊本縣三角町，熊本縣本渡町

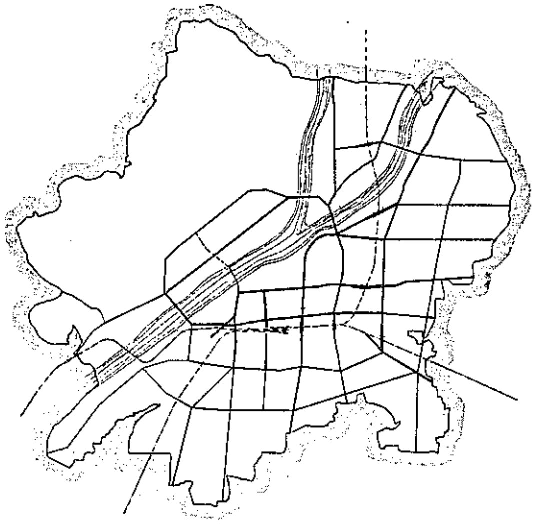
2. 都市計畫區域決定都市: 下呂 (岐阜縣 下呂町の區域)，富田(山口縣富田町の區域)，蒲郡(愛知縣蒲郡町三谷町の區域)，葛生(栃木縣葛生町の區域)，藤原(栃木縣藤原町の區域)，三角(熊本縣三角町の區域)，本渡(熊本縣本渡町の區域)

3. 市街地建築物法適用都市: 青森縣中津輕郡豐田村の一部，青森縣三戸郡大館村の一部及同館村の一部，山形縣西村山郡左澤町大字左澤の一部 (以上施行規則第 149 條の 2 の規定による指定)

4. 都市計畫の決定

街路: 高崎都市計畫街路 (路線數 35，總延長 73 020.45m，工費概算 13 585 272 円) 図-1 參照。

図-1. 高崎都市計畫街路網



區劃整理： 和歌山都市計畫區域內和歌浦(56.9ha 同有本，中之島(35.5ha)

風致地區： 豐橋(朝倉川，水神池，岩屋，東海道，大池，小池，磯邊，牟呂，六條潟，湊町，龍拈寺，花田各風致地區)，門司(古城山，老松公園，庄司，風師山，戸ノ上山各風致地區)，小倉（足立山，勝山城址，篠崎八幡宮，配水池山，小熊野，到津各風致地區)，戸畑(松蔭園，金比羅山，牧山各風致地區)，八幡(槻田，荒生田，高槻，河南，岡田宮，長崎往還各風致地區)，若松(高塔山，石峯山各風致地區)。

5. 土地區劃整理組合の設立： 宮崎都計區域內神宮東道（2.3ha)，丸龜都計區域內地方新濱(11.9ha)，小阪都計區域內小阪第二(1.4ha)，同小阪第一（5.4ha)，岡崎都計區域內西明大寺(10.8ha)，濱松都計區域內鴨江(11.7ha)，新舞鶴都計區域內森（15.5ha)，同新舞鶴驛南口（11.6 ha)，鹽釜都計區域內鹽釜町本町(0.8ha)，大阪都計區域內野里(10.7ha)，伊形都計區域內伊形村第一（29.5ha)，長野都計區域內長野第一(16.7ha)。

昭 11. 7 月中決定事項

1. 都市計畫法適用町村： 山形縣左澤町，奈良縣生駒町，宮崎縣明川町。
2. 都市計畫區域決定都市： 土岐津(岐阜縣土岐津町，泉町の區域)，左澤（山形縣左澤町の區域)，赤穗(兵庫縣赤穗町，鹽屋村，尾崎村，新濱村，坂越村の區域)，生駒（奈良縣生駒町の區域)，井上(岡山縣片上町，及伊部村の一部の區域)，西大寺(岡山縣西大寺町，金岡村，雄神村の一部、芳野村の一部，豐村の區域)，玉島(岡山縣玉島町，長尾町の一部，富田村の一部の區域)，門川（宮崎縣門川町の區域)。
3. 市街地建築物法適用都市： 青森縣五所川原（施行規則第 149 條の 2 の規定に依る）岡山縣西大寺町(施行令第 31 條及同法施行規則第 149 條の 2 の規定に依る)。
4. 都市計畫の決定
   街路： 四日市都計街路追加（路線數 6，延長 21 115m，工費概算 2 610 359円)。
5. 都市計畫事業の決定
   街路： 津都計街路追加（路線數 2，延長 339 m，事業費 106 000 円，年度割昭 11 年度)，岐阜都計街路追加（路線數 3，延長 2 997 m，事業費 1 615 906 円，年度割昭 11～15 年度)。
   區劃整理： 京都都計區域內(追加面積 41.3ha，事業費 315 043 円，年度割昭 11～14 年度，京都市長執行)。
6. 土地區劃整理組合の設立： 富高都計區域內畑浦第一（48.4ha）宮崎都計區域內出來島（48.3 ha)，高崎都計區域內聖石(5.2ha)，千葉都計區域內新千葉(7.8ha)，松戸都計區域內旭ケ丘(7.5 ha)，新發田都計區域內新發田（23.9ha)，左澤都計區域內左澤（7.2ha)。　（編輯部）

高層建築物防火水道相互連絡の完成

（日本橋三越，日本銀行，三井銀行，正金銀行）

昭和 9 年以來內務省都市計畫課に於て軍部，警視廳消防部，東京府，東京市の關係者相寄り非常時に於ける都市防護對策を協議し，その內都市防火對策に對する具体案として河川其他自然水利の保存，貯水池の構築危險地區內道路網の整備，水道給水本管の相互連絡等に就き具体策を研究して來たが，今度帝都經濟の中心たる日本橋の三越，日本銀行，三井合名會社，横濱正金銀行の 4 高層建築物の井水喞筒を相互に連絡し平常火災の際は建築物相互の協助を爲し，非常時断水の際に於ては附近の防火用に供する事とし，本年 6 月 6 日より工事に着手，7 月 4 日之が完成を見た。本防火水道は 4 館の加圧施設を相互連絡し，相互に水の受援を行はんとするもので，萬一一つの館に出火を生じた場合は他の 3 館の送水機能を運用して出火館內の水管

へ消火用水を送る様にしたものであるが，地震，空襲等の非常時に際し水道鉄管が破壊し，或はその他の理由に依つて市の水道が断水した場合にはこの防火水道より消防用水の供給を受けて附近一帯の消火を行ふ事が出來る。各館の揚水施設は總て電動とガソリン或はデイーゼル機關を併用してゐるから動力線断線の場合にも揚水可能である。送水能力は各館を合し1分間13.5m³，地上よりの送水圧は夫々 3.78～7kg/cm² である。　　　　　　　　　　　　　　　　　　（編輯部）

鉄道省下關改良事務所の新設

久しい間の懸案であつた關門海底隧道も愈々昭和11年5月第69特別議會に於て關門連絡線新設費の協賛を得て，直ちに工事に着手することゝなり，これが實行機關として7月4日下關に改良事務所が設置せられた。

該工事は從來種々の案があり仲々決定に至らなかつたが，今回決定せる路線は山陽本線下關市内長崎架道橋附近より右に分岐し，西工區埋立地附近の道路及び鉄道線路を高架橋で渡り，下關漁港計畫の埋立により小門海峡を横断し彦島堀越に於て半径 550 m の曲線で左折し，弟子待に至り大瀬戸海峡を海底隧道（海底部分約 1.2km 直線）で横断して，小森江に至り半径400 m の曲線によつて右曲して大里驛構内に於て九州本線に接續するもので，此の線路延長約 6.5 km，工事費 16 120 000 円の豫定である。

海底隧道の工事方法は普通工法により必要に應じ適宜圧搾空氣及シールドを用ふる工法を採用し，先づ兩岸にシヤフトを掘り，之より掘鑿するもので先づ差當り單線1本を完成し必要の時期に次の單線隧道に着手する計畫である。

此の隧道開通に伴つて列車運轉系統の一大變化を來たす爲前後の停車場設備に大改良を加へる必要があるので，之等の工事は明年より着手する豫定で本省に於て準備中である。

本工事は今後5ヶ年を要する見込みである。

下關改良事務所の開設と同時に所長に釘宮　磐，陸上設備に立花次郎，隧道工事に有馬　宏の諸氏が任命せられて，目下鋭意工事着手準備中である。

（編輯部）

鉄道省新潟鉄道局の新設

昭和11年5月第69特別議會の協賛を經て新潟に鉄道局を新設することゝなり，7月6日準備委員が任命せられ本省に於て鋭意準備中であるが，8月半ばより現地で準備を行ひ，9月1日鉄道局官制改正と同時に新假廳舎で事務を取扱ふ豫定である。

新設鉄道局の營業粁は約 1.750km，運輸及保線事務所は秋田，山形，新津，長野の4箇所，保線區20箇所であつて，本鉄道局管内は雪害おびたゞしく列車の運轉を支障する事甚だしいので多季災害に對する應急處置を敏活ならしむることはその使命の一つである。

工務關係準備委員は三浦義男（工務課長），松下幹雄（保線掛長），大森義文（改良掛長）の3氏である。

（編輯部）

全通せる五能線

五能線は青森縣北津軽郡五所川原町既設五所川原停車場（現在省線一蟲に陸奥鉄道會社線）を起點として西進し日本海の沿岸に出で海岸を蜿蜒南進して能代線の終點能代停車場に接續する延長 121.7km の鉄道にして沿線は專ら，農林產物並に海產物の開發に資するのみならず多期の風雪により海陸共に交通困難なるに鑑み運輸交通に至大の利便を齎すべき線路である。

本線は大正9年臨時第43議會の協賛を經て豫算成立し翌10年4月鉄道省告示第39號を以て秋田建設事務所の所管に編入同年5月五所川原，能代兩方面より測量を開始して順次線路選定の上之を15ヶ工區に分ち五所川原口は陸奥森田，鰺ヶ澤，陸奥赤石，北金ヶ澤，大戸瀬，深浦の各區間を能代口は椿，岩館，大間越，陸奥岩崎の各區間を逐次に部分開業を爲し今回其の殘部の深浦陸奥岩崎間 16km の竣功を以て測量着手以來滿14ヶ年3ヶ月の星霜を閲して昭和11年7月30日全線の開通を見るに至つた。

線路の概要は次の如くである。

線路延長（單線）	106km 810m	
最小曲線半径	200m	
最急勾配	25‰	
橋梁	92 箇所	總延長 3 104m
溝橋	198 箇所	
隧道	23 箇所	總延長 3 430m
軌道	本線 106km810m	
	側線 12 km 485 m	
使用セメント	473 325 袋	

用地	1 988 814m²
停車場數	五所川原能代間に 20 箇所
建設費	總額約 12 469 622 円
	1 km 當り約 102 462 円

（編輯部）

全通近き今坂線

今坂線は山形縣今泉停車場を起點として西進し新潟縣坂町停車場(羽越本線)に至る延長 68.2 km の鐵道にして沿線山岳重疊溪谷に富み，專ら農林產物の開發に資する線路である。

本線は昭和 3 年 2 月工事に着手し數工區に分ち今泉及坂町の兩方向より各區間逐次部分開業して來たのであるが昭和 11 年 8 月 31 日全線の開通を見る豫定である。

線路の概要は次の如くである。

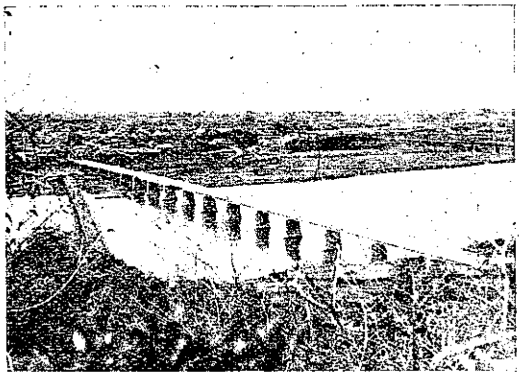
線路延長（單線）			68.2km
線路種別			丙線
最小曲線半徑			200 m
最急勾配			25‰
橋梁	58 箇所	總延長 2 183m	
主なる橋梁：	第 1 荒川橋梁		122.1m
	第 2 〃		101.3m
	第 6 〃		115.1m
隧道	16 箇所	總延長約 6 801m	
主なる隧道：	宇津隧道	1 278m	
停車場數	今泉坂町間	11ケ所	
		（外に信號場 1 箇所）	
建設費總額		約 7 900 000 円	

（編輯部）

大分縣下最近完成の橋梁

鶴 崎 橋

図-2 鶴 崎 橋



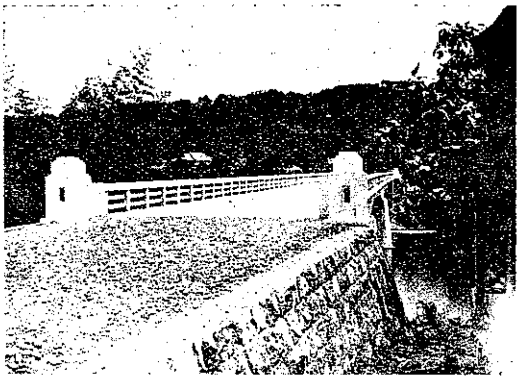
橋 梁 所 在 地： 大分郡鶴崎町鶴崎・北海部大在村志村間
橋格(採用荷重種類)： 第 3 種荷重
橋種(型 式 材 料)： 鐵筋コンクリートゲルバー式桁橋
連 數 及 1 連 長： 20.9 m 15 連, 13.9 m 12 連
總 工 費： 118 121 円
架橋道路種類及名稱： 指定府縣道大分佐賀關線
工 事 施 工 年 度： 昭和 10 年度
全 橋 長： 341.3 m
有 效 幅 員： 5.50 m

千 丈 橋

橋 梁 所 在 地： 日田郡大山村
橋格(採用荷重種類)： 第 3 種荷重
橋 種(型 式 材 料)： 鐵筋コンクリートゲルバー式桁橋
連 數 及 1 連 長： 25 m, 17 m, 17 m 各 1 連
總 工 費： 22 682 円
架橋道路種類及名稱： 府縣道日田小國線
工 事 施 工 年 度： 昭和 10 年度
全 橋 長： 59.0 m
有 效 幅 員： 5.0 m

拜 田 橋

図-3. 拜 田 橋



橋 梁 所 在 地： 宇佐郡豐川村
橋格(採用荷重種類)： 第 3 種荷重
橋 種（型 式 材 料)： 鐵筋コンクリートゲルバー式桁橋
連 數 及 1 連 長： 14.2 m 6 連
總 工 費： 26 805 円
橋架道路種類及名稱： 府縣道森長洲線
工 事 施 工 年 度： 昭和 10 年度
全 橋 長： 85.2 m
有 效 幅 員： 5.50 m

植 松 橋

橋 梁 所 在 地： 南海部郡明治村・上野村間
橋格(採用荷重種類)： 第 3 種荷重
橋 種(型 式 材 料)： 鐵筋コンクリート單桁橋
連 數 及 1 連 長： 15.5 m 4 連
總 工 費： 21 419 円
架橋道路種類及名稱： 國道 3 號線
工 事 施 工 年 度： 昭和 10 年度
全 橋 長： 62.0 m
有 效 幅 員： 5.50 m

（大島六七男）