

## 土 木 事 業 座 談 會

(康德六年七月四日於中銀俱樂部)

**坂田會長** それぢや甚だ潜越で御座いますが御挨拶を申し上げます、本日は土木研究會に於て本年度第一回の座談會を開いたのでありますが、本日の座談會の題目は「滿洲に於ける土木事業の概要」に致しました。

この問題を取上げた趣旨は新京に居ります方は勿論又全滿各地に居られて種々の仕事に従事して居られる會員諸君に於ても自分の携つてゐる範圍の事柄に就ては早く承知して居られますが全體に亘りまして土木事業がどう云ふ風に進んで居るか何う云ふ傾向にあるかと云ふやうなことを知る機會は甚だ少ないと存じまして、本日は各方面御擔當のエキスパートに御集り願ひましてその御擔當の事に就て各位から簡単にその概要を御話願ひ只今非常なる躍進を遂げつゝある滿洲土木事業の概觀を承知致したいと云ふ趣旨であります、尙本日は座談會でありますからその御話に従つて種々御質問があると存じますが、御遠慮なくやつて頂きたい、簡單で御座いますが斯う云ふ趣旨で本座談會を御進め願ひたいと思ひます。第一に道路の關係に就て町田道路司長に願ひます、

**町田司長** 本日道路關係に就て御話しろと云ふ命令でありましたが、突然御話を伺ひましたのと忙しかつたものですから何にも準備していません、殊に多少數字を集めて置いたのを忘れて來たものですから尙材料がありませんので甚だ申譯がないのであります、併し成可く簡單の

方が歡迎されさうですからそれをいいことにして極く概略申し上げます。滿洲に於ける道路と云ふものは昔は殆んど何にもなかつたと云ふことは皆さん御承知の通りであります、滿洲事變後大同元年に軍特務部で道路工事に着手したのですが、大同二年に國道局が出来まして、國道を建設し民政部の土木司の方は地方道路をやつて居つたのであります、さう云ふ状態で康德三年まで續けたのですが、その頃約九千軒許りの國道が出来たのであります、康德四年度から改めて第二次五ヶ年計畫と云ふものを樹てまして、五ヶ年に六千二百萬圓と記憶して居りますが、それでもつて一萬三千軒の道路を造ると云ふ計畫を樹て四年度から遂行して來たのであります、更に今年度は北邊振興の事業が起りまして國境地帯の道路もこれに加味しまして現在やつてゐる譯であります。

道路の出来ました、延長は今申上げました、康德三年度までに約九千軒現在までに約一萬三千軒の國道が出来てゐるのであります、それに使ひました金か約六千萬圓になつて居ります。それから地方道路の方は昨年末迄に約五萬軒許り出来て居ります、が昔の地方道路と云ふのは大同二年頃民政部で調べたのを見ますと八米以上の幅員のものが二萬七千軒、八米以下のものが九千軒合計三萬六千軒許りあつたと云ふことになつて居ります。それが現在では地方道路が五萬軒で國道が一萬三千軒と相當數字の上で躍

進して居ります、又昔の道路に比較すると昔は砂利等は入れたものはないので雨天には通れぬといふのが普通だつたのですが現在では相當素質が向上して居ります。私は先達で承德錦州方面に行つて見たのですが道路は相當砂利が入つて居り仲々、立派な道になつて居ります、次に今年度の道路事業費は直轄道路が約一千八百萬圓省關係の道路が國の補給金に更に地方費を加へてやつてゐますがこれが約二千萬圓許りになりますさうすると六年度に於て四千萬圓近くの金を使ふことになつてゐまして非常な躍進狀況であります、大體まあそれ位です、が御質問がありましたら御答へ致します。

**直木參議** 熱河の方の道路は利用してゐますか、

**町田司長** 鐵道沿線はあんまり利用されて居りませんが、鐵道から直角に出る道路は相當利用されて居ります。更に北支との國境は昨年共産匪が這入つて相當荒されたので之が對策として道路建設を最近やつて居ります。錦州省の方も砂利を入れて立派になつて居ります。之等の道路は金をいくらもかけてゐないのですが地方の人達が道路を必要と認めてどんどん出来てゐます、従つて道路に對しては金は極く僅かですむので國家としてはあと橋だけを架けてやればいいと云ふ狀況です。

**米田科長** 哈大道路は進捗してゐますか、

**町田司長** 今經濟調査その他の調査をやつてゐます。來年邊りから豫算を貰つてやりたいと思つてゐます。

**前田技佐** あの方で混凝土をやるのですか。

**坂田會長** 舗装は混凝土造とし時速最大二百軒普通百二三十軒で走れるやうに又山間部は八

十軒位で走れるやうにしたい理想を持つてゐます大體一千軒全部仕上げるのを第一期の仕事としてゐまして、其の工費は約一億圓であります

**寺師科長** 吾々の理想を云へばあゝ云ふ道路を全滿的に將來造りたいと思ひます。

**坂田會長** さう云ふ意見が御座います。軍事上、政治上方面からも必要で、將來さう云ふ風になりませう。

**前田技佐** この舗装をやると滿洲は砂利が少ないので碎石が必要です相當さう云ふ方面も用意していいと思ひます、土木試験室でやらうとしてもさう云ふ方面の調査がないのですが、この碎石がないといふ道路が出来ないから準備すれば三年位で間に合ふと思ひます。

**寺師科長** 内務省の土木試験場位のものがあつていいと思ひます。

**坂田會長** 滿洲の三大計畫として開拓方面の開拓道路と云ふものに今後相當考慮を拂はなければならぬと思ひます、今年はいくらかやつて居りますが、もう一層積極的にしなければ實際開拓政策遂行に不便があると思ひます、それからもう一つは産業五ヶ年計畫に關係ある鑛産資源に就ては、鑛産資源が山の中にありまして、これを開發する爲にはどうしても道路が必要であつてこれに就ても積極的に修正を加へなければならぬと云ふ風に吾々は考へて居ります。それから先刻の國境地帯北邊振興に關する問題は、大體今年度から交通通信を第一主義に實行して居ります。それは先刻云はれたやうに相當積極性を以て實行するやう考へて居ります。大體それぢや道路に就てはそれ位にして今度は飛行場に就て。

**内海科長** 飛行場と云ふ事及びその道路の土

木關係に就て私のやうな素人が専門者の各位の前で申上げることが甚だ恐縮であります。従來の飛行場の經營と最近に於ける飛行場の土木工事の概要及將來の飛行場經營に對する方針この三者に就て極く簡単にあまり詳細は判りませんが御話して御耳を汚したいと存じて居ります。滿洲にあります飛行場と云ふのは公共の用に供してゐるのが八十四許あります。八十四の公共飛行場は買収が既に済んでゐるものがありますが、買収未済のものもあります。又定期に動くものがあります。それから不定期に動くものとするに豫備的の飛行場もあります。さう云ふ風に分類されて居ります。是等の飛行場は従來軍の飛行場としてあつたものと、滿洲航空會社の持つて居つたものと二つに分れます。定期的のもの若しくは、定期でなくとも絶対に必要な豫備飛行場を合せて四十九と云ふものが滿洲航空株式會社が持つて居ります。これは政府出資の下にやつて居ります。その他に軍用飛行場として、公共飛行場に利用せしめて居つたと云ふ關係のもの純粹でない軍用飛行場が相當數ありますが、是等は數も位置も私共には全然判りませんが、大體公共飛行場として一般民間航空機に利用せしめてゐるのが八十四であります。是等は軍が所有權を持つて居つたが純粹の軍用でない爲極端に云へば經營維持を放任されて居つた、滿洲航空株式會社の持つて居つた定期に作つたものは毎日の運航上これは必然的に整備し完備しなければならぬ相當の維持經營をやつて居つたが、これも經濟的の關係から充分とは云はれなかつた、大體金として見ると、年額四萬圓五萬圓相當の經費しか支出することが出来なかつた状態にあります。従つて航空機を飛ば

す範圍だけのことは己むを得ず相當の事をやつたのですがその他の地域に於ては殆んど、これを放任してあつたと云つても過言でないこと云ふ状態にあつた。斯やうな状態で一體飛行場を經營して悪いか、いゝかと云ふことは議論のある問題で、私共交通部の航空科が一昨年七月一日に出來たが、この現場を見まして、航空施設として飛行場の如きものを一會社に占用せしめることは面白くない、滿洲に於ては滿洲航空株式會社の獨占事業として他に利用せしめないこと云ふことを主張される人があるかも知れないが實は飛行場は單に滿洲航空だけでなく、今日に於ては支那からも入つて來てゐるし、日本からも入つて來てゐる、又軍と雖も軍用飛行場のみで離着陸して民間飛行場からは離着陸しないと云ふ體制は執り得ない、どの飛行場も何時でも利用出来る。どの航空機でもどの飛行場でも利用出来ること云ふことでなければ飛行場の使命は達し得ないと云ふ觀點に立ちまして、一面滿洲の航空の事業内容から考へて飛行場の經營と云ふものは事業化することが出來ない、斯やうな生産的のものを會社に維持せしむることは、よくないんぢやないか、その他質的方面から云つても恒久性を多分に含んでゐるので、斯かるものはどうしても國の行政手段としてしなければならぬ、國が經營しなければ完全を期し得ない、斯やうな見解の下に交通部の一つの主張が成立つて、その主張の下にある折衝を關係方面と重ねて、漸く去年十月交通部の意見が通りまして、今年一月一日を以て今申上げました八十四と云ふ飛行場が國の經營に移された譯であります。飛行場の經營の不充分であつたものは直に使ひ得ない状態にある、これでは軍用とし

ても公共用としても困るんで、軍では對雨期裝置と云つてゐるが要するに是等飛行場を雨とか雪に堪へ得る状態に置かなければならぬのですから滑走路を造つて雨が降つても、雪が融けても、何時でも使へる状態にしなければならぬ、これは對ソ關係に於ても直に着手しなければならぬと云ふ聲が起きて來た。これは支那事變が起きた時支那に出動する爲に、大連とか奉天とか錦州飛行場に、出動する基地として使用する爲めこれに急速に滑走路を造つて雨が降つても雪が融けても、使へるやうにしたい、この金百萬圓位を、支那事變費として、勿論滿洲國で豫算を取つて出して呉れないかと云ふ話があつた、調度その當時先程云つたやうに飛行場の經營問題が俎上に上つて居つて、これと更に話が進んで參つて昨年度の豫算で滿洲國の國防分擔金の編成の中に飛行場の對雨期整備と云ふものが六百數十萬圓認められ、これに依つて昨年二十個所許りの滑走路と云ふことになつて、今約九ヶ所許り滿洲國の交通部でその工事をやつて居ります、既に濟んでゐるものもありますが去年から繰越して既に工事しつゝあるもの又軍で直營されるものを交通部に委託されたものもあつて何れも完成されてゐない状態でありましてところが去年から國防分擔金制度がなくなつて本年一月から飛行場の經營が滿洲國に移つた、關係上本年は二十個所に對して更に加ふるに、十六〜七個所の滑走設備とになりましてその中で軍に從來からの關係もあつて、逆に軍に委託するものが六〜七個所あり、その他のものは現在滿洲でやつて、その計畫等も作つて現在工事に着手してゐるやうな状態でありまして。斯やうな滑走路に對して本年の支出は大體一般的には

七百八十萬圓北邊振興に支出したのか二百萬圓兩方合せて、約一千萬圓、その他に飛行場に取附ける道路費として、この間の北邊振興の豫算と其前の一般豫算と兩方で約百八十萬圓許りのものを支出して居ります。取附道路は公共飛行場でなくして特殊取附道路として純軍用の飛行場に取附けることになり、公共飛行場の取附道路は極く僅かしかしてゐません。斯やうな状態で本年度はやつてゐます、その次に滑走路が一體絶対に必要があるかどうか滿洲では今申上げました雨期とか或は解氷期とか當面の問題として解決する爲にやるのですが、種々これには議論がありまして、諸説紛々専門家の間にも離陸の場合に滑走路は必要であるが、着陸の場合は滑走路はなくていい、或は飛行場全體を鋪裝して完全に飛行場を滑走路としなければならぬのぢやないかと云ふ説もありまして、尠くとも滑走路を或部分に爲さなければならぬと云ふことは私共素人でも感じられてゐるのであります。尙滿洲で滑走路を遂行してゆくと、整備する費用が大體千數百萬圓であります。この滑走路の工事は混凝土或はアスファルト混凝土の二種あつて、これは場所に依つて代へなければならぬ。どちらがいいか専門家の方の研究と並行して進められて居りますが、兎に角日本でも飛行場と云ふものの經營に就ては、まだ充分な研究が行はれてゐないやうに伺つて居ります、外國に於て通信であるとか航法に就ては非常に進歩した施設が行はれてゐますが、飛行場に就ては大いに苦心されてゐる状態でありまして。斯やうな状態でありましてから飛行場の土木に就ては尙未知數と云つて然るべきだと考へてゐます。従つて滿洲に於て是等の土木工事なり研究と云ふ

ものに就ては相當の努力を拂つてゐるのでありますから、我國でやる滑走路工事飛行場の整備には少くとも日本でも支那でも非常に注意の眼を以て見てゐると思ひす。それだけに吾々としてはこれに對して相當の責任を感じてゐる譯であります。是非これから實際工事と研究の方と並行せしめて、更に飛行場の研究に就てやらなければならぬと思ひます。尙私共の考へに依ると、從來の航空觀念から云ふとたゞ廣い所があれば一應地均しさをすれば飛行場として使用出来る、そこで飛行機が飛び得ると考へられたが併しながら私共航空關係に居る者が、これは或は素人的の考へかも知れませんが、飛行場の構造と云ふものとそれから航空機の構造と云ふものとは常にマッチして進まなければならぬと思ひます。飛行場と云ふものがどの程度の廣さがいいかはまだ定設を得てゐない。徒に廣いのを以て時に論ぜられて居りますが、兎に角滿洲の飛行場は、日本の一番大きい飛行場と、滿洲の一番小さい飛行場と比較して尙日本より大きいと自得してゐますが、私共はもつと小さくすることを研究の對象としてゐます、小さいとか廣さを以て研究の骨子とすべきではない。構造滑走路等悉く研究する同時に、これとマッチして飛行機そのものの構造に就ても考へなければならぬ。或は發動機の性能そのものに就ても飛行機と密接不可分な關係が有り操縦に就ても大變に關係を有つてゐる、斯やうな點から私共は飛行場を經營し又飛行機製作に就ても考へなければならぬと思ひます、私共素人の考へであります但其の意味に於て私共が飛行場土木關係者に要求することは、さう云ふ飛行場土木と云ふものは、從來實はなかつたのでありますがこのは

學問的にも實際的にも市街道路或は港灣、山林道路土木と、土木を明確に察して一つの分科を新しく形造る必要があるのではないか、これも合せて飛行場土木の研究を進めて貰ひたいと吾々從來から土木關係に御願ひしてゐるのですがさう云ふ風に考へて現在經營して居ります。去年來行つて居ります、滑走路と云ふものは矢張り必要に應じてやりたいと云ふので一應の計畫を行つてゐるのです。飛行場を多くして一二、三等と分けて居ります、一等飛行場は千五百立方平方キロ、二等飛行場は八百乃至千立方平方キロ、三等飛行場は六百乃至八百立方平方キロで、一等飛行場には八十の幅に八百の長さの滑走路が二つ造つてあります。二等飛行場もその程度の滑走路を造り、三等飛行場には六百の長さに五十の幅の滑走路を一つ造つてあります。若し經濟的に財政的に出來得ない場合は簡易滑走路を造ると云ふことで一應飛行場の計畫を作つて居ります。その計畫を大體定めてこれに依つて飛行場土木に於ける目標にしたいと考へて今やつて居ります。大體飛行場に就て御話することはその程度であります、尙附加へてこの際報告したいのは最近に飛行場の經營が國に移つたので從來も飛行場飛行機と云ふものの航空行政部門が便法として交通部にあります土木の權威である、道路司方面にこの工事を委託すると云ふ形式で實際道路司方面の非常な援助と支援を得まして、殆んど單にやつて居つたが、いろんな財政的關係或は經營上の便利と云ふことを考へて、七月一日から飛行場土木係と云ふのを設け行政部門に入れて關係方面道路司から御話があれば私共航空方面へ連絡をして援助を願ふことになつて居ります。その點合せて

この機会を得て報告申し上げたいと思ひます、つまり技術上の問題に就ては飛行場係のみを以てしては如何ともすることが出来ない、矢張り將來土木工學の權威の方々の指示と鞭撻を得なければ完成し得ない。大陸科學院に於ける研究部門とも密接な連絡をしなければ出来ないと思ひます、從來道路司とやつた連絡以上に今後も鞭撻援助を願ひます、この機会に更に御願ひして置きます。

**照井科長** 飛行機は種々あるでせうが現在使つてゐるのはどんな種類です。

**内海科長** 種々あります、最近この邊で使はれて居りますのは、六人乗りで滿洲航空で使つて居り日本航空でもローカルに使つてゐるスーパーこれを一部改造して滿洲では隼と稱して居ります、これが十萬圓、最近滿洲に出て來たエンカーは六十人乗りでその他に乗員四人これは高くて五十二萬圓です、滿洲航空の飛行機の値段等は申上げられないと云ふことに軍でも言つて居られますが、何處でも判ることなのです最近福岡で事故を致して使用を中止してゐるロツクヒードがあります、これは米國製の飛行機ですがエンカーの八六は獨逸製でこの間ガブレンチが乗つて來たのは舊い型で非常に頑固な安全性の強いものでエンカーの五十二ですがこれは四十二萬圓位です、その次にこの間事故を致したロツクヒードは米國の製造でこれは大西洋を横斷したヒューズが乗つた飛行機が四十萬圓です、それから日本にダグラスの二、三型が來てゐます、二型が十四人乗りで四十七八萬圓、ダグラス三型が二十三人許り收容出来る、これが六十萬圓程度です、米國と獨逸の飛行機に就て申上げましたが收容能力だけから見て大變値

段に開きがありますが、大體に於て米國は民間機として優秀で米國のものが世界で一番いいが軍用機としては獨逸が一番いい、値段の高い一番大きな理由としては、獨逸はベルサイユ條約以後軍用機と云ふものは絶対に停止されて爾來十數年間は全部民間機として軍用機を使つて居つた、従つて民間機を軍用機に轉換し得るやう戦闘機、偵察機或は爆撃機に轉換し得るやう内部の設備が出來て居ります、現在としてもさう云ふ風な原料が入つて居りますので成分米國のものより高くなつてゐる、物資と生産力も關係をする、米國ではフォードの自動車から悪からうで非難があるが、併し米國としては相當の自負心を有つて居ります、概してスピードは獨逸よりか米國の方が良いやうです、大體さう云つたやうな値段です、性能も吾々素人の考へる性能ですが。

**照井科長** 飛行機の値段が高いのに、それを往復する所通る所に少しの金を使はないのはおかしい事で飛行場などもうんと大きいものを作つていゝと思ふ、飛行場の整備にはうんと金をかけていゝと思ひます、さう云ふ基礎に金をかけるべきであると云ふことは、飛行機の生命を要すものは飛行場であると云ふ常識を有つて居るからです、ですから千萬圓使はうが二千萬圓使はうが安いことと思ひます、二千萬圓も使つたら飛行場の整備は相當出來ると思ひます。

**内海科長** 日本では飛行場の整備に對する認識が比較的深くなつて來たのですが、毀れた場合の例を引いて居ます、滑走路がない爲に毀れたら數十萬圓の金が無くなる譯です、さうすると滑走路一つ造れば三、四十萬圓で出来る、飛行機が毀はれるのは飛行機の設備許りでなく

その他にも種々の條件があると思ふが一番判り易い狙ひとして斯う云つてゐる、それでこの頃は飛行場經營に對する觀念が非常に變つて來たやうな譯であります。

前田技佐 飛行場を今年一年は半分使ふ來年又半分を使ふと云ふことでそれだけの廣さを取つてゐないのですか。

内海科長 さう云ふことが出來ればいいのですが、その他に風向の關係等があり何臺並べて一時に飛べるか、一時に何臺着陸出來るかと云ふことも大きな題目になつてゐます。

前田技佐 對雨期の設備として全體の雜草を損めつけることは、全體が駄目になる、その爲に半分位残して片の方を使ふ、毎年半分宛使ふ、さうすれば半分は非常に繁茂し使ふ方は損め附けられるから次の年にこれを整備してやると云ふ風にする、これには相當廣い場所が要ります。

内海科長 これは氣象觀測にも關係がありまして航空と風向の方面も考へてやらなければ大體の見透しが付きません。

前田技佐 私共科學院の人間として考へることは、一番對雨期に對して雜草の問題が重大と思ふのです、いくら雜草が強くて毎年は櫛とが車輪で損めては到底堪らないと思ひます、どう云ふ程度に強い雜草を見附けると云ふこと又一年休まして、一年やると云ふ風に結局農業の方でやる奮畧農業を止めると云ふこと、出來るだけ飛行機に對して強く堪へるものを研究したいと思つてゐます。

内海科長 具體的に大陸科學院の方と御話したいと思ひますが、最近營口の飛行場であります、あれを適當に整理すると非常に強靱

なもの出來ると思ひます、將來飛行場の整備に對して示唆を與へると思ひます。吾々自分としては一體あの廣さを必要とするかどうか飛行機の構造と飛行場の設備と遊離して居つた爲に今のやうになつたものと思ひます、これは非常に肝要な問題だと思ひます、最近車輪のゴムなんか考へる必要があると云はれてゐます。

坂田會長 大分問題がありまして非常に有益な御話ですが、それ位にして次へ移りたいと思ひます、遼河治水に就て一つ

米田科長 遼河の治水事業の概畧を申し上げます、遼河の治水調査は最近始められたものでなく、滿洲國建國直後に國道局と云ふものが出來て調査しその後土木局を経て今日の交通部の所管になつたやうな譯であります初の國道局時代に調査はやりましたけれどもこれは主として利水の方から調査をやられたやうであります。主眼を利水に置いたやうで、その後土木局になりまして、滿洲全體を眺める治水計畫と云ふものに主眼を置く調査をやられたやうで、それで今日に至つたのであります。遼河事業が一つの纏つた計畫となつて來たのには一つのエボツクがありました。康德四年十年末遼河を中心とする南滿諸河川の治整要綱案が決定されたのであります。その中には遼河の全流域の治水並に利水の調査計畫を交通部が主體となつてやり、それからその調査を経て案が出來るに従つて、これに應じて、その事業を交通部がやり或は必要があれば各部門がこれに参加協力すると云ふ二つの大きい方針を持つて居つたのであります、この方針が決りましてから、更にその年の十二月になつて交通部に於て遼河の治水計畫と云ふ一

つの大方針を決めました。さうしてこの大方針を審議會にかけた、即ち遼河治水計畫審議會と云ふものを總務廳主催で開催しまして日本の治水の大先輩も来て頂きまして全滿の各權威を全部網羅して審議した結果大體この案でよろしいと云ふことが決定しました、この時の内容は遼河の全流域の洪水防禦工事を施行すると云ふのでありました工費が總體で一億五千萬圓工期が十五ヶ年と云ふことになつて居ります。この大方針はよろしいけれども、これを更に實地に調査して見なければはたしてこの通りに出来るかどうか判らないんぢやないかと云ふ譯でそれでは翌年から調査をやらうと云ふので康徳五年度から遼河全流域の調査計畫をやると云ふことの決つたのであります、即ち三ヶ年で調査費が二百五十萬圓と云ふ風に決つたのであります、その當時今の奉天線の新民附近の鐵橋が非常に災害をうけて鐵道として非常に困つた状態にありましたので全體の調査計畫とは前途に柳河だけを先に早く片附けると云ふことになりましたこれ康徳五年度から着手しまして、工費六百萬圓で五ヶ年に完成させると云ふ目安を決めました、何れも五年度から着手した譯であります、調査の方は第一年度即ち五年度は五十萬圓今年度は百萬圓來年度百萬圓と云ふ状態になつて居ります、この爲に早速去年の初めから遼河治水調査處と云ふのが設けられて、これに當つて居ります、去年は大分頑張つて見ましたが何しろ去年は開設早々であつて豫定通りに行きませんでしたけれども各種の觀測並に測量をやりました、測量の總延長が千四百キロ昨年中に済みました、さう云ふ状態で今年度も引續きやつて居ります。一方工事の方は柳河は昨年豫算が

百二十萬圓で本年度三百萬圓と云ふことになつて居ります。柳河の根本的の工事は高さ四十米の開得海の堰堤でこれに全力を盡してやつて居りますし更にその上流には十五ヶ所に砂防堰堤をやつて居ります、その中で現在着手してゐるものは二ヶ所になつて居ります、この柳河の工事をするのは矢張り去年の初めに設置されました彰武治水工程處と云ふのがこれに當つて居ります。

更に今年度から營口、錦州に工程處が設けられ營口は遼河下流の地方を錦州は繞隆河本支流に就て、これを擔當して居ります。繞陽河方面本年度工費三十萬圓營口が六十萬圓であります營口の分に就いて特に申上げて置きたいのは遼河治水計畫一億五千萬圓の外である運河計畫が入つて居ります、これは營口鞍山奉天と云ふものを繋ぐ長さ百十九キロの運河の開鑿であります。これからの六十萬圓の中に入つて居ります、運河の本年度豫算が二十六萬圓ありまして主として太子河低水工事をやつてゐますその次には新堀鑿の運河をやる豫定であります、運河は十箇年計畫でやるのですが恐らくもつと早くやると云ふことになるのではないかと思ひます、時間がありませんからこの位の程度にして置きます。

**直木參議** 運河計畫の豫算は。

**米田科長** 土木工事費一千六百萬圓で輸送量七百萬噸の計畫であります。

**坂田會長** 奉天省で治水三箇年計畫五百萬圓と云ふのはどんなものですか。

**米田科長** あの趣旨は直轄河川でない部分即ち遼河の直轄治水事業以外の地方河川の工事を促進すると云ふ趣旨であると思ひます。



**照井科長** 何處をやるのです。

**米田科長** 清河小河、運糧河等です。

**井澤技佐** 清河と云ふのは入つて居りますね。

**米田科長** 含めて居ります、具體的になつてゐませんが額には含まれてゐます。植林をやり砂止め堰堤を造るとかやるのです。

**前田技佐** 柳河の水理試験で相當經費が浮くでせう。

**米田科長** あれで四十萬圓の工事豫算のものが十萬圓位で納ることになつてゐます。

**前田技佐** 大體道路材料の試験所は満鐵が有つてゐますが治水試験は全滿に此處しかない、將來どんどんあゝ云ふ試験をやつてあの方面に利用されてはどうですか。

**米田科長** 何しろ設備が大した事が出来ないのと人間がなかなか居らないのです。

**前田技佐** 科學院邊りへ御客さんが來るとあれは自慢して説明してゐます、あれは何處にもない、機械設備に對しては満鐵その他に比すると比較にならないが水理試験だけは自慢して居ります。

**直木參議** 今もやつてゐますか。

**米田科長** 今は河底の試験をやつてゐます、開得海のダム設計も決つたのでこの試験もやつて居ります。

**坂田會長** それでは次に北滿の河川に就て願ひます。

**照井科長** 大體北滿の河川に就て御話をするとして遼河の大計畫を樹てましてから交通部としては河川關係の重點を何處に置くかと云ふことを考へたのですが先づ第一に松花江に重點を置く方針が決りまして航路司としてはその氣持で

全滿河川の管理や調査をやつて居ります、松花江の調査も先刻米田科長が云つたやうに大同元年頃から大雜把にはやつて居つたが、それは少しも纏つたものでなく、計畫的な調査ではありませんでした、それは初め遼河に重點を置いたため遼河の大計畫が出来上つてからは出来るだけ松花江の調査をやる事にいたしまして、去年一年その方に集注して今年春大體松花江大計畫の成案を得たのですこれはまだ發表する時期になつてゐませんが大體出来てゐます。松花江は何故大切かと申しますと國策として考へられてゐる開拓事業も一に懸つて松花江の治水を完成しなければ出来ないと言ふことは萬人の認めるところであります。これは是非第一番にやらなければならぬと言ふことに歸着したのであります。然らば松花江をどう云ふ風に處理するかと云ふ大方針に就いてはこれは國道局時代から當然考へられて居つたのですが、更に實地に即した検討が加へられた結果當初の方針たる貯水池のみで行かうと云ふのでは不充分の様であります。御承知の通り松花江は非常に勾配が緩いのであります。それで改修の方法は貯水池を造りそこに水を貯め洪水を出来る丈け調節し、全部調節しきれずに下流に流れて來て汎濫するものに對しては低い堤防を築き、尻無河の流末には新川を造つてやり水の吐けをよくすると共に一方前述の貯水池によつて出来るだけ水を蓄積すると云ふ譯であります。河の状態から云ひまして哈爾濱から下流は莫として却々手が附けられませんが今考へてゐるのは哈爾濱から上流だけであります。何故難しいかと云ふと松花江は非常に大きい河であります。黒龍江から見ると一つの支流でしかない譯です、それで黒龍江

の水利關係を詳細調査せんことには松花江下流の計畫が中々出来ないのであります。その關係から上流をとつて計畫したので改修の眼目は洪水防禦のみならず濕地改良の素地を與へる様に考へてゐるのであります。安達を中心とする無河川地帯及白城子の北の方、それから東南の方のあの無河川地帯の被害を防いだら實にたいした効果が得られます、併したゞ洪水の汎濫を防いだけでは耕地は出来るものではなく實際的に耕地を作るには相當困難な事と考へられます。次に北邊振興の話をしていきますが去年の暮から北邊振興の話が起りまして非常なスピードで國境の水に關係する諸問題に就て考へる事になり、實際的にどう云ふことをするかと云ふ課題を課せられて、正月から計畫し研究し十數年に渡る相當部厚い計畫書を作製しましたが凡そ十回ばかりの會議の結果結局五月の終りに決つたことは最初の考へとは随分小さくなつて軍事都市に重きを置かれて海拉爾、孫吳、琿春土門子の防水工事、東部國境に於ける穆稜河と興凱湖をつなぐ水路改修、松花江の哈爾濱同江間の航路改修、遼畢拉河外二河川の河川調査、と以上の七件が通過しこの工事費總額約一千六百萬圓、その中穆稜河の分は一千萬圓です六年度は内二百萬圓で穆稜河分は百萬圓です、防水工事は地方の省で施工してもらふ事とし、他は直轄でやる事にし、穆稜河の工事は特にむづかしいので密山に治水工程處を置いて工事を執行する事にしました。河川の方は水を相手とする關係上調査研究をいゝかげんにして直ぐ取かかると云ふことは頗る冒險な事でありまして、穆稜河を直ぐやらなければならぬことについては少しも自信がないのでありましたが、先達つて密山

に行つて河狀を實地に見たところ想像よりいゝ河でこれならなんとか出来るんぢやないかと云ふ氣持を有つて歸つて來たのです。極く簡単ですが、これ位にしておきます。

坂田會長 滿洲の河川改修も年々増加してゐます、本年度でも約一萬圓に達してゐます。

米田科長 遼河關係は五百萬圓です。

坂田會長 數年前に於て二千萬圓を越すと云ふ工事になるだらうと思ふと非常に吾々は意を強ふしてゐます。

米田科長 さうなると國家の直轄工事が必要になるわけです新聞で最近見ますと開拓要綱の中にいろいろなものがあるが治水工事もあるのですがあれは何處でやるのですか。

坂田會長 交通部と開拓總局と話したが交通部が直接やる場合もある。或は新らたに出來た、開發會社がやる事もあらうが、河川の管理權は交通部にあるから根本に於ては當然交通部が命令して達成しなければならぬものです。

照井科長 あれには治水促進と云ふ項目があります。

前田技佐 穆稜河の航路改修に依つてどの位の船が入ります。

照井科長 百二十噸位の船が通ります。

町田司長 穆稜河の改修は何を狙つたのですか。

照井科長 洪水の汎濫を防ぎ開拓地を作ると云ふので航路は第二であつた、ところが今回決つたのでは航路を先づやると云ふのです。

(未完)