

感想

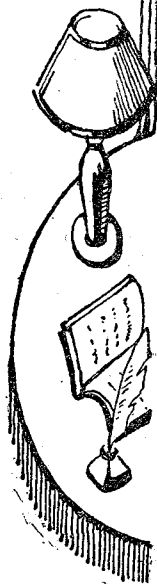
山形縣の道路に就て

池 本 泰 兒

前 が き

私は去る六月十日から十九日迄十日間谷口技師と山形縣に出張して、殆んど全縣下を案内して貰つた。前年九月にも災害復舊工事検査に三浦技師と本縣に來た事があつたので、此度は何處へ行つても舊知の方々にお會ひすることが出來て、ほんとうに嬉しかつた。殊に皆様と心ゆくまでお話の出來たことは何と幸せてあつたらう。この愉快な旅をさせて頂いた事を眞から各位にお禮申し上げる。

扱て見せて頂いた道路に就て私の氣付いた點を二三書かして頂くことに就てお断しなければならぬのは、私のこの文



章には少しも数字的の調査のないことである。夫は私が歸へる迄に必要なことを書き出して頂く様に道路主事にお願ひしてあつた處が私が歸路を變更して酒田の方から新潟、長野廻りにしたために縣廳にお寄りすることが出来なくて其の調書が頂けなかつた事に據るのである。

其のお願ひしたものは主として橋梁の架設に關することであつて必要な所に美しい型式の新橋梁が各所に竣功してゐる之れを第一に日本中の方に御紹介しようと思つてゐたのである。橋梁架設に對する起價に關し、型式に關し其の效果に就てである。又本縣は道路が良く發達してゐて長い木橋が非常に多く、目下腐朽してゐるのを如何に改築して居られるかと云ふことを述べたかつたのだが前述の理由で夫が出来なくなつて見れば唯全縣下を歩いて居るうちに目にとまつた事ばかりを順序もなく書き連られるより仕方がなく、数字的の説明のない自分の意見のみを書くことになつた譯で、私としては本縣の土木の方の熱心に努力せられてゐる立派な仕事には随分教へられて來たので若し以下書いてる事が悪いところばかり私が狙らつた様に思はれては困る。文章の勢で變な云ひ廻しになる處があつても怒らないで頂き度い。私自身としては仕事に誠心誠意やつて居られる人におのみ赤裸々に御注意じみた事も云ひ得ると思つてゐる。

尙誌上に於て此度色々お世話になつた事に就てお禮申し上げると共に各位の御健康を祈る。

府縣道楯岡仙臺線

山形市と仙臺市とを連絡する道路が二本ある。山形市附近は海岸から遠いので海産物を輸入する必要から之れ等の路線が古くから通じてゐたものと思はれる。必要は實際大きな仕事をするものである。誰でも米澤山形附近の旅をす

ると海の魚より淡水の魚、鯉だの鰻だのを三度三度、洗ひにしたり煮たりして御馳走になれる。私等土佐の海岸に育つた者には鯉は主として觀賞用としてゐるのに之れが主要食料になつてゐるのも場所柄だと感ぜられる。

その道路二本共自動車は樂に通じるが今私が述べやうとするのは其の一、府縣道楯岡仙臺線である。之れは明治十

二年に開鑿せられたるもので、其の線形の立派さ、縦斷勾配の取り方の甘さ全く感心させられた。この時の人夫は總て沿線の村の人が賦役で働いたものださうである。峠は關山隧道と云ふ木製の卷立をした百五十間餘の隧道になつてゐる。之れの開鑿中火藥の運搬をしてゐて休息中煙草から引火爆發して二十餘名一度に亡くなつた事があつたとか、今路傍に其の人達の殉難碑がある。其の日丁度出役であつたのが何かの都合で代つて貰つて死を免かれた人が未だに存命だとか、お會ひして當時の話を開きたかつたが逐ひ果し得ず残念に思つてゐる。

この道は三間幅に築造された様に思はれるが其の後、維持が足らなかつたのだらう餘程缺けて狭くなつてゐる。近來は又自動車交通が著しくなつて非常に力を入れて居られた。路面は沿線の屑石が立派な道路用碎石に使用出来るので維持費は極く廉いが修理法がいゝので立派な道になつてゐた。面白いことには或る局部を改修しようとして、設計を建て、仕事にかゝり段々切取りを初めた處がすつかり其

の設計と同じ道路が掘り出されたといふのである。法石垣も留石垣も共に出て來たといふのである。築造當時如何かに立派な道路が改修されたものかも知解るし、途中如何かに崩壞に委ねられてゐたかも知解るし、近來又其の修築に力を入れられてゐるかも知此の話で解ると云ふものだ。

次に關山隧道でこれは山形縣と宮城縣との二縣に跨がつてゐるが兩縣分共漏水で路面がぬかるので混凝土で鋪裝してある。山形縣側は一・三・六配合のものだから著しく磨損してひどく凹凸してゐる。其の磨損の原因に碎石が悪いとか何とか云つて居られたが一・三・六の配合のもので路面が維持出來たら其の方が寧ろ不思議だらう。も少し鋪裝に就て勉強せられることを望む。宮城縣側の方は一・三・六の配合のものを基礎にして表層一寸を一・二・四配合のものにして居られるとか。之れでも相當磨損し殊に道路の方向に大きな長い龜裂が入つたりはしてゐたがそれでも山形縣に對しては一日の長があると思ふ。

隧道の木造の卷立は私は恥しい次第だが初めて見た。組

方も立派だし面白いものだと思つた。唯高さが低いので荷物自動車には少し困りものだらう。

道路共進會

道路を良くする企てだつたら私は何んでも賛成である。道路愛護の念を一般に普及せしめるには道路共進會も一つの方法である。道路共進會の是非に就て此處に述べやうとするのではない。

山形縣では昨年もやつた。又今年もやることになつて居る。處が昨年其の審査に於て共進會に加入した或る道路を本課の人がちつとも見に来て呉れないといふのだ。そして愈々其の等級を決定する時に見に来て来たが丁度雪が降つてゐて其の雪の上から見て行つたと云ふのである。

人間と云ふものは報酬ばかりで働くものではない。努力を買つてさへ呉れば誰でも喜んで働く。共進會でも此の心理を擱まなければ嘘だ。本課の人も此の共進會には非常に熱心で、お蔭で道路が見違へる様に美しくなつたと眞から

喜んでやらなければ共進會の効果は擧げないと思ふ。共進會の名のもとに道路の修理を強いられた、本課の人は知らん顔をしてゐる、もう誰が今年加入するものかとなつては私はこの企は却つて害があると思ふ。道路の維持開鑿のために自分等は税金を拂つてゐるのではないが。其の維持を更に吾等に負擔させるのかと云ふ様な考へを起させてはいけない。尤も之れは私の思ひ過ぎかも知れない。たまたま一箇所そんなところがあつたのかも知れない。

併用軌道

府縣道谷地神町停車場線に谷地軌道と云ふのが併用してゐる。私の見た處では道路が先にあつて夫に軌道が来て然もその一部分道路敷を利用して敷設してある所もある様だ。思つた。さうでなくても併用軌道である。軌道敷も道路交通が出来る様にして置かなければならないのは當然である。然るに驚いたことには全くの専用軌道の様に、或は夫よりひどく枕木が其の儘路面の上に置かれてゐる。尙枕木に長

短があつて道路側に齒車型に凹凸してゐるので道路有效幅員は非常に減ぜられてゐる。何故にこんなものを其の儘放置して置くのだらうか。道路はさまで交通が繁くないからと云ふのか。又軌道の經營が困難で其の修理費がないので其の儘にして置くとも云ふのか。何れにしても理由にはならない。道路のことはかり考へてゐる人間には全く様子のかはつたものを見せられた様な氣がした。

砂利置場の設置

殆んど全縣下を歩いたんだが私は一つとして砂利置場といふものを見なかつた。尤もまゝ路側の廣場を利用して砂利を置いてある所も見たが之れとても幾つも無かつた。砂利置場は交通の繁しい路面のいたみ易いところでは非常に短距離に置かなければならないし、交通の閑散なところでは夫れ程澤山には要らない。私の通つた處は主要道路のみだつたので砂利置場設置の繁に耐えないで直ちに路面に置いて撒布しなければならぬ處だつたのかも知れない。私

だけとしては、もう簡易舗装でもしなければ到底砂利道では土木出張所はその路線のみに全力を盡しても未だ追はれてゐなければならぬ様な處もあると思はれた。何はともあれ又梅雨前で其の用意をしてゐたのかも知れないが砂利を路面上で檢收して之を撒布するために路面に積み上げてある處に相當出會つた。ひどい處では人馬の交通に依つて自然撒布をするのではないかと思はれる様な處さへあつた。

砂利を經濟的に撒布するには、そして常に路面を良好ならしむるには、砂利を適當の距離毎に置いてある砂利置場から修路工夫に依つて絶えず撒布する様にしなければならぬ。全縣下では此砂利の經濟的使用といふ事が相當に大問題だと私は思ふ。路側にさう廣場が注文通りあるものでないから狭い場所でも圍垣を造つて常に砂利を貯へる方法を取らなければならぬと思ふ。砂利置場と云ふ問題だけでも誰か一人位管外出張させて見學させて來ても損はないと思ふし又そんなことをしなくても實際路面修繕に苦心せ

られてゐる土木出張所の誰かに聞かれれば直ぐ解ることだ
砂利置場築造の豫算を取る人は本課の人だから敢えてこん
なことを云ふ。本課に相談しなくて土木出張所限りで築造
の権能があれば是非造つて頂きたい。

側溝

鶴岡から酒田に至る間の國道十號を通つたが之れは三島
縣令に依つて改修せられたものださうだ。此の改修路線は
矢張り舊道に據つて築造されたものであらう路側に五百年
も経つたと思はれる様な榎の並木のある箇所も残つてゐ
た。又其の爲めに幅員は四間乃至五間はあるが相當迂曲し
てゐるので今度國庫補助を受けて四里位の現道を三里位に
なる様に改修するのださうである。測量圖も見せて頂いた
が仲々立派に出来てゐた。其の完成の速かならん事を偏へ
に希望するものである。處で現道を通つて氣の付いた事は
沿線の人家連檐してゐる箇所例へば横山地内の如き全く側
溝がない。人家が連檐して居る箇所で側溝がなくして、ど

うして立派に路面を維持出来やう。私を通つた時も玉石を
入れ、砂利を入れて居られた様な處が數箇所あつたがあの
様に道路の底から悪くなつて來るのは排水が悪いから當然
起るので幾ら路面のみに力を入れたつて無駄だ。第一番に
側溝を造らなければならぬ。出來るならば混凝土でU型
のものを造る様にして頂きたい。側溝を造ると道路幅も廣
く有効に使用出来る。此の道路で面白いと思つたのは最上
川に架かつてゐる兩羽橋の酒田寄りに今度最上川の改修堤
が出来たのである。橋から二三町離れてゐるから橋を渡つ
て降り切つた處にある。夫で道路を之れに昇る様に堤防の
法に沿ふて斜めに折り曲げて附け替へたものである。處が
一般の自動車交通はこの緩やかに附け替へた道路を通らな
いで堤防に直角に駆け昇るのである。お客は仰向けになる
様な思ひをしながら自動車に乗つてゐる。自動車と云ふも
のは何と勢ひのいゝものではないか。尤も今此の兩羽橋も
架換へするため設計にかゝつて居られるが現橋は百五十間
だが新橋梁は四百間からになると云ふ。

再び側溝の話であるが新庄の管内では相當之を設けられてゐたが寒河江の管内で府縣道長井左澤線を通つたが之れはほんとうに舊式道路で最上川に沿つてゐるのに坂が非常に多かつた。交通は相當澤山ある様に見えたが之もさう急に改修の出来る道路ではあるまい。現道で未だ我慢しなければなるまいと思はれたが之れなど現在の様に側溝なしではどうしても路面の維持は出来ない。あんなに急な勾配だから水は路面を傳つて流れる。路幅は狭いと來てゐるからどうしたつて側溝を早く造らなければ今の様に切込砂利を一杯に撒いたつて駄目だ。

舗装しなければならぬ區間

こんど通つた道路のうちで舗装しなければならない區間と思はれる處は山形市から楢岡への區間でこれは幅員四間乃至五間、直線の美しい道路である。自動車も澤山に通つてゐる。こんな直線の幅の広い道路は自動車の速度が早いので非常に痛むものであるがこの道はほんとうに良く維持

されてゐた。砂利を七日に一度はきつと撒かなければならないと擔當者は云つて居られた。さもあらう。然し私としては此の區間はもう砂利道で置くべき處でないと思つた。簡易舗装位は是非しなければならぬ。

この他は鶴岡酒田間、山形赤湯間であるが此の方は國庫補助を受けて改修することになつてゐるのだから其の上では非舗装する様に計畫して頂きたいと思ふ。

統 計

途中打ち合せの必要もあつたし又お茶の御馳走にもなりたかつたので寒河江土木出張所(管區、監督所等のこと)にお寄りした。そこで私は嬉しいものを二つ見た。一つは兒玉土木課長の訓示の要領を書いたものである。

- 一 己に嚴に、他には寛
- 一 執務は協議的に
- 一 監督は嚴重、指導は懇切
- 一 大きな不平を言へ

第三項の如きは土木の技術者の尤も心掛くべき事だと私は思ふ。未だこの四項のみでは云ひ足りない事もあるかも知れないが一席の訓示としては私は上出来だと思ふ。出張所の各位は充分に之れを守つてゐられた様に見受けた。嬉しい限りである。第四項の大きな不平を言へと云ふことに對して各位がどんなことを言はれたかは知らないが私が代つて一つ土木課長に申し上げる。それは毎年土木出張所長會議と云ふものがあるさうだが其の時には知事も内務部長も列席の上で色々討議をたゞかはして改良していゝことだの新設していゝことだのが決まるさうである。處が夫が幾ら待つてもちつとも實行して呉れないと云ふのである。勿論色々事情もお在りだらうとは吾々もお察しすることは出来る。然し著々と準備を整へられて一つ宛でも實行せられてはどうか。

もう一つは管區内の道路、橋梁、河川の状況を一目にて瞭然たる詳細なる土木事業の統計が掲げられてあつた事である。統計は直接に何等用にたゞないで、作製に面倒なば

かりである様に思はれ易いが、どうして之れは仕事の根本である。敢えて私は統計のない處ではいゝ仕事は出来ないとさへ斷言する。其處にあつた統計を今全部こゝに擧げる譯には行かないが、ほんの端の方を一寸だけ書いて見るならば、管内水抜及橋梁改良統計の欄に水抜の數は一、九一四箇所其のうち永久的構造になつてゐるものは四八%又橋梁の總延長は二、九七六・五米其のうち永久構造になつてゐるものは五九三・一八米即ち二〇%に當ると出てゐる。略々日本の状態もこの位であらうと思はれるが、此の統計を見ただけで管區に於ける道路改良の意氣込みが目に見える様ではないか。

その他、楯岡土木出張所でもその管内に於ける詳細な土木に關する大變に參考になる統計も貰つたが、きつと山形縣ではこの様なのを何處でも作製して居られることと思ふ。一體吾國では土木に關する統計の作製と云ふことを割合に實行してゐない。一般雜務が忙しいにも據るだらうがそれでも作らうとさへすれば出来ぬことはあるまい。

橋梁工事のかずかず

新庄の管内で眞鶴橋と云ふのを見た二連よりなるプラツト型鋼構橋である。これの悪いところだけを述べると、欄干が一曲線に揃はないで堅に見て高低があり一つの徑間では寧ろ中凹みにさへなつてゐた。工場で組み立てた儘なので現場では直ほらないと云つて居られたがそんな筈はない現場の人が甘く調整しなければならぬものだと思ふ。若し工場で組み立てた儘直ほらないものなら工場で受け取つた人が悪い。次に鋪装であるが之れは砂抜き混凝土でやつたとかだが全く砂抜混凝土を知らない人がやつたんではないかと思はれる程碎石と配合と仕上がが悪い。殊に一尺四方位のブロックを竝べた様に目地を附けてあつたが目地を後から塗つたので火に會つた間知石垣の様に一つ一つが中凹みになつて大變に見にくい。出来るならば花崗石の八分以下石屑に到る位の碎石で一・二の配合にして之を硬練とし充分につきかためてきれいに仕上げる様にして頂きたいと

思ふ。それから床版の伸縮目地を造ることを忘れてゐる。構橋は伸縮する構造になつてゐるのに床版及鋪装で伸縮目地をつけてゐないから構橋の端横桁の處の鋪装面に龜裂がある。伸縮目地に就ては將來充分に注意をして頂きたい。同じ管内の三澤橋（三徑間連續鐵筋混凝土桁橋）に於ても伸縮目地を忘れてゐられた様だ。次に現場打ちの鉄であるが之れは手打ちであるとも云はれてゐたが中には鉄の頭が半分位しかない様なのが數本あつた。尤も餘り力の必要のない箇所ではあつたがこんなのは充分に注意しなければならぬ。又同じ箇所添板が主材と密着しないで隙間が出来てゐる様なのもあつた。さう必要のない部材だから手直しの必要もあるまいが見る人に見られたら恥かしからう。

米澤の管内の鴨落橋（I型鋼桁橋）は仕事は立派に出来てゐたが橋臺、橋脚の方向が川の流れに對して甚だまづい橋梁を設計する人も河のことは充分に考へて將來河に出来るだけ影響のない様に設計しなければならぬ。今更壞す譯けにも行くまいし、何時までも設計者の不注意を曝して

置く様なものだ。豫め相當の注意を要する。

鶴岡の管内で橋名は忘れたが狭い幅の橋梁に膨大な親柱の建てられたのがあつた。花崗まがひの仕上をして何と無趣味な事をしたものだらうと思はれた。橋幅の十二間も十五間ものところへ置く様な大さの親柱、飾り立て、田圃の真中に建てられた橋こそ迷惑だらう。

同じ管内で内務省最上川改修事務所附帯工事として(三)川橋と云ふのが目下架設中だつた。工費十八萬圓餘鋼鉄桁橋と鐵筋混凝土桁橋とからなるのだが丁度今は下部構造をやつて居られたが直營でとても立派な仕事をして居た。混凝土のテストも合理的にやつてゐて見事だと思つた。何よりも私は其の現場の仕事をして居られる技手の人の幸せを羨んだ。内務省の大きな河の改修に居る技手は相當の學問を受けながら一生が一生土工だけで、機關車とドレツジヤ一の運用のみで終るものなのにこんな美事な構造物を直營で思ひ通りにやるなんて幸せは滅多にあるものでない。充分自重して完成せられる事を祈る。

酒田の管内に鳥海橋と云ふのが日向川に架つてゐる。この橋の鋪裝が鐵筋を入れた一・二・四配合の混凝土塊でやつてあつたが餘り交通もなく未だ出来て三年と経たないのにもう磨損が著しく塊の厚の半分位までなくなつたのさへあつた。これなども此の工法では當然斯くなる事が解らな

いのか知らと思はれた。何度も繰り返へし繰り返へし云つておかしいが鋪裝に就ては未だ未だ研究の餘地がある。

以上の他に私が見たもので目下工事中の橋は新庄の管區で大藏橋と角川大橋とがある。未だ目鼻も著かない位だつたから今から云ふのも變だが其の仕上に就ては充分注意してやつて頂きたい。そして必ず混凝土の配合に關する書物は讀まれること、及び橋を架けるのに圖面だけに頼らずに耐力計算書もよく讀んで此の部材は何に依つて斯くせられてあるかを研究して仕事にかゝつて頂きたいと思ふ。

隨分氣儘勝手なことを書き連ねたが私は御一緒に仕事をさして頂いてゐる心算で書いてゐるのだからどうぞ御寛大に讀まれることを伏してお願する。