

道路に關することを

池本泰兒

自動車の速度

自動車の法定最大速度は時速十六哩と云ふことになつてゐる。これは何を根據として決められたものだらう。誰れでも自動車に乗つたら此の法定最大速度の如何に馬鹿らしいものであるかに一分もたゝぬうちに氣が付いてしまふ。

又全國の自動車の運轉手で此の法を破らないでゐる者が一人だつてあらうか。普通の事をしてゐて夫れが法に觸れてゐることになつてゐるなんて私は間違ひだと思ふ。

又私達道路技術者は安全に時速三十哩、三十五哩走れる様な道路を築造しようと努力してゐるのにこの事が亦國の法を破らしめることになつてゐて然も國から俸給を貰つて

あることになる。何とかならないものか。

一般道路は先づ置いても若し自動車専用道路法とでも云ふものが出来る際には此の時速十六哩が適用されないものであることを明確にして置いて貰ひたい。

自動車登山道路

箱根の国道をドライブした時には、人口に喰炙せる日本の東海道の難所なる舊街道の昔も忍ばれて改修されたのは有難くも思はれ又懷かしく思はれた。雲仙嶽のドライブウェイを通つた時には國立公園らしく又何んだか異國情緒もあつて大變にいゝ氣持だつた。無産者を標榜してゐる私にもそのゴルフリンクの傍をドライブした時には全く愉快だ

つた。景色のいゝ所は人の浩然の氣を養ふ上に於ても立派な道路に改修しなければならないと思つた。

處が阿蘇山である。之れは世界の大噴火山と云はれてゐる。又國立公園の計畫もあると云ふ。雲仙に來た外國の遊覽客を之れにも誘引したいのだと云ふことだ。世界の名所を見せてやる事はいゝ事に違ひない。それで此のお山の噴火口までドライブエイを改修すると云ふのでもう測量も済み、實施設計も出來上がつてやがて工事に着手するばかりになつてゐるさうだ。之れに就て私には異論がある。私が頭の古い人間だからだらうか。こんな考へは今時^は流行らないのだらうか。譯を聞いて貰ひたいと思ふ。

私は阿蘇山に三度登つた。三度共神嚴な氣に打たれた。私は阿蘇を神山だと思つてゐる。最近登つた時には二月だつたが頂上近くには雪があつて霧も降つてゐたがほんたうに俗界を離れ氣は澄みきつた様に思はれ、時々このお山に登る事に依つて全く俗生活が清められると思つた。其の時の日記を抜萃して見ると、

昭和五年二月十五日

九時半頃出發、坊中登山口まで自動車で行く、舊い街道だ。後藤課長は五高に居られた頃、郷里大分への往復は此の道を歩いたのださうだ。ラッパを鳴らして行きかう乗合馬車のことを思ひ出深かさうに語られた。再び課長として熊本に來られて此の道をドライブする氣持ちも亦感慨深きものがあらう。今日は雪が降りはしないかと思はれる位朝から寒むかつた。坊中登山口より登り初めた頃はほんたうに寒かつた。私は之れで三度目だ、同じ道を矢張り登る。二合目あたりまでは樹木がある。二合目半より上はもう芝生でなだらかな裾野をなす。みんな言葉なく黙々として登る。此の邊に來ると寒氣が厳しくなつて來るが體のうちは熱く汗ばんで來る。外套を脱いで登る。二合目、三合目と休み茶屋がある。今は誰も人が居ない。五合目邊から上には雪がある。杵島嶽、高嶽等には眞白に雪に覆はれてゐて、高山と云ふ様な崇嚴なる氣品を持つてゐる。六合目から上はもう草もない砂礫である。霧が絶えず襲うて來る。汗は

出るが寒さは身を切る様だ。勾配も相當に急になつて来る。九合目に縣で造つた石室がある、お城の様に美しい。噴出岩のある時之れに逃げ込むのだと云ふ。こゝで強力に持つて來させたビールを一杯飲んだ。甘い。

それから熔岩の勾配の急な胸突きとでも云ひさうな法面を進み、登りつめた處が噴火口だ。大きな擂鉢形の中に物凄く蒸氣を噴出してゐる。底に幾つも幾つも噴き出す穴がある。之れより他の噴火口の方に行く。途中は全くの砂漠だ。草木は一本もなく黒灰色の砂山の連續、人間の小さな事が何と哀れに見える事か。

午後一時降る。阿蘇の山上の本堂に參拜した。此の邊の休み茶屋は元は一軒しかなかつた様に思ふが今は六七軒ある。然し人は居ない。アラビアンナイトの人の居ない町の様だ。屋根からは冰柱が澤山に吊り下つてゐる。一面の雪だ。その茶屋の一軒に入つて火をときながら晝食、お鮓だけた。寒いがおいしかつた。夫より愈々降り初める。午後はお天氣が全くよくなつて遠く九重山、温泉獄も望まれ

る。宮地平原は箱庭の様に美しい。外輪山は之を守る様に屏風になつてゐる。空は深い青藍色だ。六合目でみんなで寫真を撮る、登りの時霜で固まつてゐた道が溶けて泥濘になつてゐる。三合目の芝生に三十分の餘寝そべつて休む。

坊中に着いたのが午後三時半、直ぐ宮地の官幣大社阿蘇神社に參拜して停車場に行き午後五時五分の汽車で大分行の汽車に乗る。熊本の方々とはこゝでお別れした。』

又或る旅行家の紀行文にも次の様なのがある。

『……外輪山の彼方には又はるばると打ちかすむ野が見えた。森や村落は點々薄墨をにぢませ、空際に畫いたやうな山色は長倉崎の頂でもあらう、東は遠く豊後の國境に延びてゐるといふ。

いくつ目かの小屋に着いた時、空が暗くなつて、雨になるのではないかと思はせた。小屋はひどい荒れ方で屋根など少しも残つてゐなかつた。私は横たほしなつた板の端に身をもたせかけながら、耳をすました。籠から絶えず聞えてゐた鳴動が、此の時俄に激しくなつたやうに思つたか

らである。火口が近づいたのであらうか——私は伸び上つ

て頂上のあたりを望んだ、が此處からは全く見當もつかない。音は、足の爪先から傳はつて、腹の底へしみ入るやに響く。幾千尺の底より、大空に向つて叫びかける大地のうめきであつた。何か、ちつとしてゐられないものを、止むを得ず暫し地懷に托してゐる、とも思はれた。絶ゆる間なく噴煙はもくもくと湧くやうに立騰る。しかも山は大波の如く起伏しつゝ、見渡す限りやはらかい芝草におぼはれてゐるのである。

何かゆゝしい心地である。私は目に見えぬ何ものかに祈り度くなつた。殉教人の如き熱情と敬虔とが私の心中を去來する。私は頭を垂れ、何時か地に跪いてゐた。嵐に似た強い風の音が頭の上を吹き過ぎて行く……。

岩は火口に近づくに従つて、次第に形が小さくなる。幾百年の昔より堆積し來つた岩石の層が、礫となり、砂となり、灰の層と化した時、私はやうやく噴火口にたどりついたのであつた。

『おゝ、阿蘇!』

火口のへりに立んだまゝ、私は息を呑んだ。何とあらあらしい自然のいとなみであらう。溺れかかる瞬間のやうに、私はしばし呼氣を忘れて喘いだ。

周囲半里といふけれども、私には非常に大きく見えた。山嶽を一つ引き抜いた跡のやうであつた。私は恐る恐る手をつかへてのぞき込んだ。足がふるへて立つてゐられないのである。

遙かな底に、眞黃色の硫黃が煮え沸つてゐる、どの位あるかわからぬ。底も崖も、撈りとつて干しかためたやうになつてゐて、土か岩かそれとも金屬か、何とも知れぬ複雑な色を呈してゐる。黒、紫、黄、赫、橙、否どれほどの色を持つて來ても到底言ひ現はすことが出來ない。私はそれらの色に死屍の瞼を思つた。身構へた豹の鬚の疎な上顎のぶるへを思つた。見る見る迸出する水蒸氣は、白雲となつて火口を埋めてゆく、と一方から忽ち黒煙を噴く。黒煙は白雲と一つにとけて黄灰色のもととなりつゝ空を若ほ

ふ。かと思ふと、大繩のやうにぎりく、と巻きながら火口の向ふ岸へ吹きつけられるのであつた。

強くなり弱くなりする鳴動は、さながら大地の呼吸である。あゝ山は斯く息づく、阿蘇は生きてゐる。見てみると

引き入れられさうになる。私はだんく不安になつて來た。しかも私は其處を見れることが出来なかつた。私は火

口の底にぢつと此方を見つめてゐる目を感じた。どんよりと薄氣味の悪い目を……』

斯う云ふお山の有難味は私は絶対に神様から頂いた足で登らなければ駄目だと思ふ。夫を自動車で登る様に道路を造る事は私は山の神様に對する冒瀆ではないかと思ふ。地形がゆるやかなので道路を造る事は樂であると同時に徒步で登つたつてさして峻険な山ではないのだ。距離から行つても徒步で一時間位で登山出来る。之れに道路を造る事は人間の贅澤さを表はすのみで全く神様の尊嚴を汚すものだと思ふのである。日本は神國だと私は眞剣に思つてゐる。阿蘇の神山のために私は其の自動車登山道路には絶対に反

対なのである。之れは温泉開発だの普通の名勝地開發のために道路を開くのとは全く譯が違ふ。名勝地の程度が異なつてゐる。私の意見が間違つてゐるかどうか阿蘇山に皆様が登されることを希望する。

技術者精神

武士には武士道と云ふのがある。スポーツマンにはスポーツマンシップがなければならないと云はれてゐる。私は技術者には責任感が強く、技術に熱心なる正々堂々たるところの氣概がなければならないと思ふ。設計に過があつて當然設計變更をしなければならないのに己の過をおふうためにそれを有耶無耶にし出來上つて修正しなければならないのに内務省及び其の他の通牒にも言を左右に托して、夫を避け愈々窮して轉任運動をし、轉任して恬然としてゐる様な道路技術者がある。首を縊ぐ事ばかりに汲々として責任を回避しようなんて全く卑劣なる行爲である。私は技術者の仲間にかかる人を持つことを眞から恥ぢる。技術者精

神の高唱を叫ばざるを得ない。

民間技術者のために

橋梁の設計を設計請負業者に依託すると云ふ事は其の人部下に土木行政を實行するのに力のある技術者を持つて居ない様に見え、同じ月給を拂ふならもつと立派な有爲の技術者に換へればいゝやうにと思はれるし、其の部下の人にとって見れば己の力を信頼して呉れないのかと淋しいに違ひない。

静岡縣の如きは安倍川橋、富士川橋、大井川橋、天龍川橋、濱名橋の如く長大なる橋梁を全部土木課の人達の手でやり上げたんだから出来ないと云ふ理由は少しもない様に思はれる。

然し日本の役所は、設計だの製圖だと云ふものは若い経験の少ない人がやつて経験が出來てほんとうに仕事が出来る様になつた頃は陳情者に會つたり印を押すことばかりやつて純粹の技術者でなくなる處だから相當大きな橋梁の

設計等になると専門家に依頼した方が工作物は經濟的で且つ安全になり土木課の經驗の浅い人には心配でやらせられないものであらう。埼玉の戸田橋の設計の如きは數人で二年半もかゝつてゐる。これでは反へつて依頼した方が人件費も浮くわけだ。私は設計でも測量でも製圖でも一生その得意の仕事から離れないで然も待遇は委任官勅任官にでもなれる様な組織にならなければいけないと思ふ。

處で或る縣で二つ三つの橋梁設計を或る専門家に依頼した事があつて其の設計料を一時に拂へないからとて之を囑託として月給で支拂ふ方法をとつて設計を仕上げて貰つた時に、たまたま今度の緊縮に當り会つて人の整理をしなければならないし、土木課の人は出来るだけやめさせたくないし、知事にはどうしても人件費の縮少を見せなければならぬので遂にこの囑託をといてしまつた處がある。囑託を依頼した時と土木課長が更つてゐるからとて最初の約束は知らないとは云へまい。全く詐欺の様なやり方と云はなければならぬ。技術者としてあるまじき行爲であると私は

考へる。

知られざる技術者

東北地方を旅行せられた道路關係者は東北四五縣の主要道路が見事なるモダンロードに改修されてゐるのに先づ驚かされる。そして之れが明治二十年時代に開鑿された事を聞いて再び驚かされるのである。之れは三島縣令の計畫されたものなのである。三島縣令の先見の明ある計畫に對しては満腔の敬意を表せざるを得ないが私はこの三島縣令に従つてこの工事を設計した技術者の偉大なる知識と又その熟練さには全く敬服する。其の路線の選定の美しさ、地形を利用する事の甘さ、近來の局部に偏せる改修の仕方と全く趣を異にするのを見る。處がこの偉大なる技術者の名が解つてゐない。私は夫を大變に遺憾に思ふ。誰か知らないものか。何れにか當時の記録はないものか。

凡そ拙劣なる橋梁工事

私が見た橋梁工事のうちで拙劣なるものを擧ぐれば先づ熊本縣に於ける或る府縣道で繪圖川に架せられた鐵筋混泥土桁橋が擧げられる。これは未だ府縣道に認定されないうちに町村工事として架せられたものでその狀態を云ひ表はすのにちよつといゝ言葉も浮ばないが一口に言へば型枠を用ひないで或は足場なしの桟板のみで混泥土の工事をしたら先づこんなものにならうかと云ひ得る。然し自動車も通れるることは通れるし、二萬圓近くかゝつたものだから今更改造するわけにも行くまい。補助工事であるが縣は之れを受け取らないことにするさうだ。然し、私は何故に工事中に此の指導をもつとしつかりしてやらなかつたのだらうかと思ふ。私がこん度見た山形縣などでは町村が非常に熱心なことともあらうが縣工事同様に町村工事の出來ばえが立派だつたと云ひ得る位だ。次に擧げたいのは道路改良費國庫補助工事としてやつてゐる福井市内國道十二號線にある幸橋である。之れは鐵筋混泥土連續桁橋であるが其の混泥土もあはただらけだし型枠がゆるんで桁もたるみ又鐵筋は露

出し連續桁なのに一桁宛混凝土を打つて然も一年も放置し土留の部分などへなへなし曲つてこの市街橋としての仕上をどんなにやるか出来上りも見たいものだと思つてゐる。請負は相當な人で工事の設備は大したものだけれども私は其の監督者が混凝土の仕事に慣れてゐることに依つたのだらうと思ふ。もつと他の工事を見せてやらせたらこんな事にならなかつたんだらう。あの様に立派な市街橋をお草紙にして勉強させるのは、勿體ない事である。

物價指數と云ふもの

用地買収に際して、其の単價を決定するのに何を根據にしたらいゝだらうか。元より公共のための道路だからと云ふので無償で貰ひ受ける場合もあるだらうし、又標準のない程廉く買ふ場合もあるだらう。然し之れと反対に道路が出来ることを豫想して沿線の將來の發展を見込んで法外の値段を云ひかけられる場合もあり得る。

普通は附近の賣買地價を調べて之れに依る。それには先

づ登記せられたる價格に其の登記料を加へたものが其の邊の大體の賣買價格と云ふことになつてゐる。この値段は其の邊のブローカーが決めたものである。然し何里もある水い地面を買ふ場合其の各箇所に比較的同時に賣買された土地が必ずあると云ふ譯にはいかない場合があらう。夫れで此の場合如何なる素人でも比較的公平に其の單價を決定する方法があればいいと思はれる。

其の一つの方法としては土地には地價として既に登録されたものがある。之れは明治になつて租稅の標準とすべく決定されたもので當時に於て比較的公平に定められたものである。故に之れを利用することを考へるのである。誰でも用地買収に氣をつけてゐる人であつたら大體に於て現今の實際の地價は右の地價と或る一定の比を持つてゐることに氣が着く。普通十倍前後になつてゐやしないかと云つてゐる人もあつた。處で正確に其の一定の比を見出すのは物價指數と云ふものを利用するのである。これは日本銀行に於て各月々の各場所毎の物價指數の調らべたものがある。

即ち之れに依つて物價の變動を一目の下に知り得るのである。故に其の地價を定めた當時の其の場所の物價指數を知り現在の物價指數を知れば當時より幾ら物價が騰貴したかが解るのである。地價も大體同じ比で騰貴してゐるものであるから地價に其の物價指數の比を乗すれば大體其の場所の公平な土地の單價が得られると云ふ譯なのである。毎月山の様に溜まる圓本の全集もこの様なことが覺えられれば決して高いものでない。

現場員の服装に就て

こんど山形縣に出張して、ひどく吾が意を得大變に喜しかつたことは土木の現場の方達、夫が請負者側の人も監督の側の人も一様に眞に現場仕事をするにふさわしいキリ、とした現場服をつけられてゐた事である。仕事に對する熱心さも見え、仕事に對する意氣込みの程も現はれてゐてほんとうにうれしかつた。當然仕事も立派だつた。私は仕事の美事な出来ばえには全く感心させられた位だ。

心さへ裕かであれば服装などどんなに古いものだつて少しも意にすることはない。心の貧しきもの程着飾りたくなるものだ。現場技術員の人がゾロリとした服装をしてゐる處でいゝ仕事が出来る筈はない。現場仕事をする時にはどんなに汚れたつてかまわない様な服装を平氣でしてゐられる様な人でなければ、私は決していゝ仕事は爲し得ないと思ふ。

萬代橋

萬代橋は長橋であると云ふので私は子供の時分から其の名は聞いてゐた。大正十五年に私は府縣道路線認定と災害復舊工事検査とで二度新潟に行つて其の時初めて此の萬代橋を見た。新潟驛に著く前に汽車の窓からもう見える。長い長い木橋がいゝ形で日本海の水平線を背景にして虹の様に美しかつた。

川上土木課長が云つて居られたのに依ると此の橋梁と同等以上の交通量のあるものは全國交通調査の結果、十二橋

しか無いとの事だが全く人も荷物も自轉車も自動車も橋幅

一杯になつてがたがたと通つてゐた。板張りのもう老朽しきつた橋だったので其の修繕費は年に二萬圓もかゝつてゐて土木出張所では此の橋に附ききりでなければならない位だつたと云ふ。

夫でこれを鐵筋混擬土拱橋に架換へることになつて工事を始めたが私は機會がなくて其の工事中には見に行くことが出来なかつた。

此度山形縣に出張した歸へりにちよつと寄つて竣工した萬代橋を見た。もう全く美しい橋だと思つた。又其の構造物は見る人の心を強く打つ力を持つてゐると思つた。元の木橋の女性的の美しさに比して之れは男性的の強さを持つてゐると思つた。新潟市の雰圍氣を全然變へてしまつた程の強い性格を持つてゐると思はれた。

私は汽艇を出して貰つて川からも飽かず眺め、又橋梁の上にも佇んでいつまでもいつまでも其の力に打たれた。

私はこんな立派な構造物に出會つた際にも矢張り技術意識

が出たがつて仕方がない。

此の橋の仕上げは實に立派なものだ。混擬土の打ち方なんぞこれ程美しいものは他にさう澤山見ない。型板の木目がはつきりと見える程少しの痘痕すらない。だから其の後入つたどんな小さい龜裂でもすつかり判る。此の事は此の橋梁の力の働きを研究するには全くいい材料だと思ふ。龜裂は先づ拱環に於て拱冠部附近には直徑六寸乃至一尺位の龜甲状に一面に出てゐる。之れが横にすつと連絡してゐるものも相當ある様にも思はれた。それから起拱部分には橋梁の中心線に平行に即ち堅に數條の相當に大きな龜裂が見える。これから水がぼちぼちぼちと漏つてゐるのを見ると拱環の厚全部に亘つて龜裂は通つてゐるのだらう。

これ等の龜裂の原因に就て權威あるこの橋梁の設計者の御調査を煩らはして其の理由を吾等後學の技術者に御教示願ひたいと切に思ふ。

私の見るところでは混擬土が軟練であつた事が此の原因ではないかと思ふ。仕上げの美しく出来た事、満邊なく混

凝土が廻つて居ることは軟練であつた事に依るのであらうが、型枠の極少さい隙間からもセメント汁が流れ出して其處の砂利が綺麗に洗はれてゐるのを見ても此處の混疑土が全くドロ～の軟練であつた事を示してゐる。私は混疑土がこんなに軟練である事には絶対に賛成出来ない。相當硬練にして充分に搗き固めてこの位美しく仕上げられる事を希望するものだ。このドロ～の軟練混疑土の强度の試験はせられただらうか。若し試験せられたものがあつたら其の結果を示して頂きたいとも思ふ。軟練であつたことのために撓度が相當大きくなつて夫で前述の様な龜裂が入つたのだと私は思ふ。殊に堅に入つてる龜裂はちよつと考へると耐力に影響がない様に見えるが先づ混疑土を横に迫持形に順々に打つてゐるのに其の迫持になつてゐるブロックを二つ三つ通じて堅に龜裂が入つてゐるのだ。其處に相當の力が働いてゐるものと思はなければならない。拱環に於て横に働く力には計算が出来ないとも云ふだらう。然し今拱形のものを想像して其の冠部に或る垂直力をかける

時に起拱部が築の様に捌けると云ふ事のあることが考へられないだらうか。拱の現在の理論を知つてゐる人は其の假定に煩らはされて或る先入主を持つてゐられるからそんな事はないとも云ふだらうが私は何かそんなことがありさうな気がする。夫れから二十二米餘も幅のあるものにどうしてその拱環を堅に幾つかに切らなかつたのだと伸縮だつて相當あるだらう。擁壁の如きものさへ十米位で伸縮目地をつけるではないか。私は伸縮目地を入れるために少くも三つ位に分けなければならなかつたんぢやないかと思ふ。

それから工期が短くて仕事を急がれた事にも依るだらうが此の撓度が割合に大きかつたと云ふことは他にも相當影響してゐる。拱環上部の側壁は花崗岩で張つてあるが總て橋脚の上部より土留に至るまで大きな真直ぐな龜裂が入つてゐる。花崗岩の切石は布積で堅にはジグサグになつて此の部分は伸縮のために空目地になつてゐるのに拱環がひどく撓下したので其の目地に依らないで真直に堅に通つた龜裂が入つて之れから水がじやあじやあと逆り出てゐる。尤

も水は拱背が全部一、四、八の混凝土で填充してあると云ふのに橋脚の上部は一面に浸み出でるので花崗石が眞赤な錆色になつて外觀上一番大切な處がこんなに汚れて全く惜しい事だと思つた。花崗石の裏にでも肋骨形の小溝をつけて置いて一ヶ所に放流する様にでもしておけばこの様なことはなかつたらう。

現場に居る人のちよつとした注意は斯かることをも救ひ得るものだ、殘念な事だと思ふ。

欄干は花崗石なのだが拱環の撓下のために總ての徑間に於て拱冠部附近で緩んで全體に見て欄干が波打つてゐる。又伸縮目地もないで處々石がはぢけてゐる。欄干の様に人目に觸れ易い處がこれではいかにも殘念なことだ。

次に此の橋での一番考への足らなかつたと思はれるのは歩道の鋪装である。歩道部は水道管、電線、瓦斯管等を通ずる場所になつてゐて之れに鐵筋混凝土蓋がしてある。此の上にポートランドセメントの一、二配合のモルタルを約一寸厚に塗つて鋪装にしてある。この様な鋪装で維持が出

来ると思つてやつたんだらうか。誰だつて少しでも鋪装に關心のあるものなら直ぐ壊はれること位は解り切つた事ではないか。鐵筋混凝土蓋と密著しないで歩くとボコボコと音のする箇所も澤山あり又剥げて蓋板の露出した處もあり又蓋板の縦目にあたる處はすべて龜裂が入つてゐる。間もなく全部壊れてしまふだらう。今のうちから其の善後策は講究して置かなければならぬ。

少し書き過ぎたやうな氣もする。本文を讀まれただけで實物を見られない方に私の書き方が悪いために誤解せられることを恐れる。實物さへ見れば誰れだつて其の出來ばへの立派なのに感心せすには居られないだらう。私の書いてゐるのはいい處を書いてゐないから何んだか夫を量に見積つて言ふてみるとならばいゝ處が九割九分で唯一分だけがいけないので過ぎない。

下 駄 の 歯

雨の降る時に履く櫻の木の歯の付いた下駄、其の名稱に

は色々ある。雨下駄、高下駄、あしだ、木履等々。

日本の在来道路では雨の日には是非必要なものだ水の上には船が要る様に泥濘の道ではなくてはならない。以前には洋服に雨下駄と云ふ格好も當然だつたのだ。處が此の雨下駄は鋪装された路面には全く苦手だ。履いてる人にも頭にひびくて之れがため都の人は神經衰弱になると云はれてゐるが路面の方も耐まらない。何となれば人の重量を百二十封度とすると其の荷重が下駄の前歯一本に一步一步かかる譯になるからで如何に丈夫な鋪装でも長さ三吋位のナイフ状の線に此の百二十封度をかけられたら直ぐ痛むにきまつてゐる。夫に相當に衝撃もあるから一層破壊の度を強める事になる。鋪装に從事する技術者も此の事は相當考慮しなければならないが日本も雨下駄がなくならねば鋪装も壊され通しだらう。

受益者負擔金

道路を築造するのに、何處でも受益者負擔金を取る。

衝路の場合だと沿線の繁榮は目に見えて著しく又地價も當然騰貴するから割合に納人も樂だ。それから不便な山地部だと今まで死藏せられてゐた物資が搬出することが出来て、延いては附近村落の開発にもなるので、受益者負擔金も進んで納入する事が多い。處が一般交通の最も多い平地部、耕地部の道路になると、多少在來の狭い道路もあつて大概地元の用は足りるのに他處の一般交通のために改修することになり、又さう地價も騰貴する譯でもなしと云ふので負擔する必要がないと言ひ出して何處でもこれには弱はらされ折角工費も用意してゐるのに仕事に掛かれない道路が非常に澤山ある。昔の様にお上の御用だと云つて賦役でやれた頃は此んな面倒はなかつたが當然の理由が通る様になつた當節では幾分引け目もあつて説得するのに骨が折れる。無理な事はお上だつて出来ないんだから。

ば幾らでも出て来る。働きだつて土木工事と似たことをしてゐるから、少しも無理はない。そして結局地元町村が負擔した金或は夫以上に再び地元に賃銀として返へることになる。然も土地を持つて幾らかでも土地の價のあがつて利益を受ける人の出した金を小作階級の人が得られて少しも

も出来るから心配はない。亦請負者に出来ることが役人に出来ぬ筈はない。一舉兩得と云ふことはこんな事を云はなければ用ひ處がないと思ふ。

地表を利用して道路を築造すること

其の村の金は減らないのだから地元は其の負擔を苦にせずに出せると云ふものだ。請負工事だと好意的に地元の人を使用すると云ふ事が仕難いからいけない。即ち農村救済の意味に於ても土地の工事は地元の人にやらせたいものだ。

道路工事を直營にすると云ふことは又一方技術者の失業をなくすることにもなる。處々で技術者を整理してゐるが其の必要がなくなる。多少の面倒はあつても技術者でない人が請負仕事をするよりも技術者直接の方が立派な仕事も出来るし、胡麿化しもないしどうしたつて直營にしなければ嘘だ。多少面倒な位失業者を出すことよりどんなにいよとか。請負者が失業すると云ふかも知れないが夫れは、唯ブローカーばかりだらう。その人達は金もあるし他に何で

も築造された幹線の道路を見ると巧に地表を利用して然も縦断勾配にも無理がなく、氣持よく道路交通をすることが出来る様になつてゐるのにいつも感心させられる。處が近來鐵道工事が初められてからそれが曲線と縦断勾配と共に極度に制限せられる關係から鐵道の路線と云ふものは盛土と切土から出來てゐるかと思はれる程である。又これが自然を征服したと云ふ様に考へて態々其の様な事をする人さへあるので、一方では鐵道は自然の景色を破壊するものだと云ふ様な論がせられ名勝地に鐵道の敷設せられる人さへ反対する人もある。私も或る程度まで此の説には賛成することが出来る。唯私は土木技術者として教育せられてゐるため名勝地の景色以上に土木の構造物に美を感じるので真

劍になつて鐵道等の敷設又は水力電氣の發電所等が自然の美を破壊するとは云ひ得ない。

鐵道に於ては斯く盛土と切土とが多くなることは已むを得ないことだが、夫れが近代の土木技術に依る路線の構造である様に考へられて來た。其の時に自動車が發達して来て、道路を新しく築造しなければならなくなつて來たが夫を矢張り鐵道風にしなければならないかの如く思はれてゐて

此の頃日本で造られる道路には全く盛土と切土とが無暗に多い。通つて甚だ氣持の悪い處さへある。一體道路は鐵道

に比して相當小さな曲線及急な縱斷勾配も許されるのだから何も切取と盛土とで矢鱈に眞直なものを造る必要はない。ローケーションさへ甘くやればそんな無理な事をする

必要もなく亦通つて氣持のいいものが出来る。私は寧ろ熟練せる道路技術者と云ふものは線形の選定に腕を見せるべきものだと思ふ。自然の地形地表と云ふものは何十年何百年と經つて漸く平均のとれた釣合つたものを形づくつてゐるのだ。だから夫れを甘く利用するならば、少しも破壊しな

い丈夫な道路が出来る。然るに平均した地表を其儘用ひいで甚しく加工するものだから新しく改修した路線は竣工後四五年は崩壊するものに決てる様にさへなつてゐる。

明治二十年頃以前に出来た道路を見るがいゝ。美しい線形で又破壊されることも少く盛土も切取りもさう澤山なくて然も勾配も割に緩やかで通つて氣持のいいものばかりではないか。

私は道路築造法と鐵道築造法とは全然異なる立場から出發しなければならないものだと思ふ。

私は外國の事を云ふのを餘り好まないんだが讀む人のうちに外國ではと云はないと賛成して呉れない人が居られるから書くが近來亞米利加では、此の地表を利用して道路を造る事が研究され出したと云ふのだ。地表は荷重の支持力も大きいし、又自動車交通では勾配も相當急でいゝから

とてせつせと其の様な道路を築造してゐると云ふのだ。

鐵道の學問でなしに道路は道路の學問として其の築造法を研究し道路をもつと氣持のいいものにしたいものだ。