

道路改良の經濟的效果に就て (十二)

守屋 秋太郎

目次

序論

- 一、(兵庫縣) 二號國道
自大阪府(阪神國道)
至神戸市
- 二、(滋賀縣) 同
甲賀郡山内村地内(鈴鹿峠)
- 三、(岐阜縣) 八號國道
自岐阜市(岐垣國道)
至大垣市(岐垣國道)
- 四、(山梨縣) 同
自南都留郡船津村
至東八代郡金生村
- 五、(群馬縣) 九號國道
自高崎市(以上昭和十一年九月號)
至前橋市
- 六、(京都府) 府縣道
久多京都線
- 七、(兵庫縣) 府縣道
伊丹尼ヶ崎港線
- 八、(埼玉縣) 府縣道
忍松山線
- 九、(千葉縣) 府縣道
吉田大和田線
- 一〇、(青森縣) 府縣道
弘前鱒ヶ澤線
- 一一、(福井縣) 府縣道
米ノ浦武生線
- 一二、(鳥根縣) 府縣道
今市杵築線
- 一三、(岡山縣) 府縣道
岡山西大寺線
- 一四、(德島縣) 府縣道
立江日和佐線
- 一五、(高知縣) 府縣道
宿毛宇和島線
- 一六、(熊本縣) 府縣道
宇土網津線
(以上昭和十一年十月號)
- 一七、(同) 二號國道
自飽託郡川尻町
至八代郡太田郷村
- 一八、(同) 府縣道
入吉日奈久線
- 一九、(同) 府縣道
隈生出水町線
- 二〇、(同) 府縣道
木山植木線
- 二一、(同) 府縣道
河内植木線
- 二二、(宮崎縣) 三號國道
自宮崎市橋通五丁目
至同市中村町二丁目
- 二三、(同) 同
自東臼杵郡美々津町大字高松字上町
至兒湯郡岩脇村大字幸脇字幸本
- 二四、(同) 同
自東諸縣郡高田町大字浦之名字小崎
至同郡同町大字浦之名字山下
- 二五、(同) 府縣道
宮崎熊本線

(以上昭和十一年十二月號)

四四、(同) 同

栃木縣河内郡古里村大字岡本本地内
(鬼怒川橋)

二六、(同) 府縣道 椎葉細島港線

四五、(同) 府縣道

宇都宮鹿沼線

二七、(和歌山縣)府縣道 父鬼名手線(未記載)

四六、(同) 府縣道

太田原下館線

二八、(同) 府縣道 龍神南郡線(以上一月號)

四七、(同) 府縣道

葛生字都宮線

二九、(同) 府縣道 川上御場線

四八、(靜岡縣) 一號國道

自靜岡縣田方郡三島町
至同縣岡郡錦田村

三〇、(大阪府) 二號國道

自大阪市旭區内代町
至大阪府北河内郡樟葉村(京都府界)

四九、(同) 同

自靜岡縣富士郡岩松村松岡
至同縣庵原郡富士川町岩淵

三一、(同) 同

至同市西淀川區細島町(兵庫縣界)

五〇、(同) 同

自靜岡縣清水市辻町(清靜國道)
至同縣靜岡市榮町

三二、(同) 府縣道

大阪枚岡線(以上三月號)

五一、(同) 同

自靜岡縣榛原郡金谷町
至靜岡縣磐田郡井通村(天瀧川橋)

三四、(同) 府縣道

大阪奈良線

五二、(同) 同

自靜岡縣濱名郡新居町辨天島
至同縣同郡同町新居驛前

三五、(同) 府縣道

天王寺界線

五三、(同) 同

自靜岡縣濱名郡新居町辨天島
至同縣同郡同町新居驛前

三六、(茨城縣) 府縣道

水戸磯城線

五四、(同) 府縣道

二俣水窪線

三七、(同) 府縣道

船戸潮來線

五五、(福岡縣) 府縣道

直方津屋崎線

三八、(山形縣) 五號國道

自山形縣東置賜郡中川村
至同縣同郡赤湯町

五六、(同) 府縣道

瀨高六牟田線

三九、(同) 同

自山形縣山形市十日町(以上四月號)
至同縣同市上小町

五七、(同) 府縣道

添田日田線

四〇、(同) 府縣道

米澤若松線

五八、(同) 府縣道

福岡柳河線(以上十月號)

四一、(同) 府縣道

新庄鶴岡線

五九、(同) 府縣道

若津南關線

四二、(同) 府縣道

鶴岡白岩線(以上五月號)

六〇、(同) 府縣道

久留米日田線

四三、(栃木縣) 四號國道

自栃木縣宇都宮市池上町
至同縣同市西原町

六一、(同) 府縣道 千足杷木線
六二、(同) 二號國道 福岡縣久留米市小森町

(五九)

路線名 府縣道 若津南關線
改良區間 福岡縣山門郡 自瀨高町
至三橋村
延 長 六、七一四米
有效幅員 六米
路面構造 中級鋪裝
工 費 七二、〇〇〇圓
竣功年月 昭和九年三月

改良に因る效果

(一) 自動車運轉經費輕減に因る利益

一ヶ年 一五、〇四四圓

算出の基礎

本路線は鹿兒島、熊本、佐賀、長崎各縣を連絡する舊國道にして、軍事上産業上重大なる使命を有する幹線道

路である。殊に矢部川柳河間は元柳河軌道ありたるも、省線の敷設と近代交通機關としての自動車交通の發達に伴ひ遂に營業を廢止するのやむなきに至りたる爲自動車交通益々激烈なる發展をみるに至つたのである。

然るに從來の道路は砂利敷道路なりしたため、自動車の交通は充分その機能を發揮すること能はざりし爲、産業交通上の障害著しきものありたるを以つて此れが圓滑なる發展と能力を増大せしむるため鋪裝工事を施行するに至つたのである。その結果軍事上、産業上、交通上その發展著しきものあり自動車交通は充分その機能を發揮することを得るに至つたのである。試みに今自動車運轉經費に就いてみる、鋪裝前の砂利道に於ける運轉經費は哩當二十二錢六なりしも鋪裝に改良後は哩當十九錢六となり二錢強の運轉經費の節減をみるに至つたのである。運轉哩數四哩二七にして一日片道十錢一となり一日運轉總哩數四一三哩にして、一日の運轉費輕減額四十一圓七十九錢となり、此れが一ヶ年一五、〇四四圓の利益となれり。

(二) 自動自轉車運轉經費輕減に因る利益

一ケ年 四七五圓

算出の基礎

自動自轉車の砂利敷道路に於ける一臺一哩當り運轉經費は四錢二五なるも此れが路面鋪裝に改良されたる結果二錢九七となり二錢弱を輕減することを得るに至つたのである。従つて距離四哩二七にして一日一臺當輕減費五錢四六となり、一日の交通臺數二四臺なるを以つて此れが一ケ年四七五圓の利益となれり。

(三) 自轉車經費の輕減に因る利益

一ケ年 四三、六三五圓

算出の基礎

砂利道を通行する自轉車一臺一哩に要する費用は一錢〇五であり、路面鋪裝の道路を通行する場合に於ける經費は〇錢四一であり、區間距離四哩二七なるを以つて一哩一名の輕減高は二錢七三となり、一日の交通量四、三九四臺なるを以つて一日の總輕減額一一九圓五五にして

此れが一ケ年四三、六三五圓の利益となれり。

右(一)(二)(三)の合計五九、一五四圓

其の他金額に算出し得ざる利益

- 一、諸車交通所有時間の短縮
- 一、交通危険の防止
- 一、物貨輸送の迅速化
- 一、保健衛生上の利益
- 一、學童通學の利便
- 一、高速度交通の安全化
- 一、軍事機能の利便増大
- 一、道路美化

(七〇)

路線名	府縣道	久留米日田線
改良區間	福岡縣久留米市	京町間
延長	二、六七六米	諏訪野
有效幅員	一二米五	

路面構造 中級舗装

工 費 一〇四、〇七一圓

竣工年月 昭和七年三月

改良に因る効果

(一) 自動車運轉經費節減に因る利益

一ヶ年 五二、五二五圓

算出の基礎

本舗装區間は久留米市の咽喉たる省線久留米驛より大分縣日田郡に至る指定府縣道中に屬し市内は繁華なる店舗連擔の商工業地域なり。しかるに道路は排水側溝なく且路面は砂利敷路面にして飽和状態の交通量に終始路面の不陸をなし、一朝降雨に際しては言語に絶するものあり、晴天亦黃塵萬丈一般交通上の支障々碍の甚大なるは言ふに及ばず、連檐たる商店街店舗の蒙る有形無形の損害また實に大なるものあり。

然るに従前の砂利敷路面を改良して舗装せる結果は交通上の支障なきに至りたるは勿論前記種々の障碍支障を

除去することを得るに至つたのである。砂利敷路面と舗装路面を運行する、交通機關の經濟的負擔の著しく輕減せらるゝことは今更言を費すの必要な事實である。例へば自動車運轉に要する諸費に就いて此れをみて、その「ガソリン」の消費量の節減「タイヤ」磨損の輕減、交通所要時間の短縮等々、路面舗装の結果が、如何に直接間接その經濟的効果を齎らせるかを窺ふことが出来るのである。

今本改良區間に於ける自動車運轉經費の輕減に就き調査するに次の如く、從來の砂利敷路面を運行するに要する自動車一臺一哩當りの經費は八錢五なるも、改良せられたる舗装道路に於ける、一臺一哩當りの運轉經費は五錢四なり、従つて本區間に於ける一日の運行臺數二、八三〇臺なるを以つて改良區間一、六六三哩にして一哩の割一日一四五圓九〇となり此れが一ヶ年五二、五二五圓の利益となれり。

(二) 自轉車經費の輕減に因る利益

一ヶ年 一九、五八〇圓

算出の基礎

砂利敷路面の場合に於ける自轉車一臺一哩當り經費は

一錢〇五であり、路面鋪裝道路の場合に於ける一臺一哩

當りは〇錢四なり、本改良區間通行一日の自轉車臺數五、

一一〇臺なるを以つて、改良區間一、六六三哩にして一

哩一日の利益五四圓三九となり、此れが一ヶ年一九、五

八〇圓の利益となれり。

右(一)(二)の合計七二一〇五圓

其の他金額に算出し得ざる利益

一、輸送能力の増大

一、交通所要時間の短縮

一、保健衛生上の利益

一、軍隊輸送力の増大

(六一)

路線名 府縣道 千足杷木線

改良區間 福岡縣 自浮羽郡大石村(昭和橋) 至朝倉郡杷木村

延長 一三五米七五

有效幅員 五米五

路面構造 ワーレン型鋼構桁及び鐵筋混凝土橋グラノリシ

工費 一一一、七一圓

竣功年月 昭和四年五月

改良に因る效果

(一) 物貨運賃低減に因る利益

一ヶ年 一五、〇七五圓

算出の基礎

本ヶ所は筑後川本流渡船場にして本橋梁架設前に於ける交通は極めて不自由且不能率なる渡船を唯一の機關となしたる爲交通上、産業上に及ぼす、障碍大なるものあり一朝降雨出水せむか、交通の杜絶されることは言を俟たず、常に附近一帶浸水するの恐れあり、たるも筑後川の改修と本橋梁の架設さるゝに至るや、此等種々の障碍は完く除去されるに至つたのである。即ち近代の橋梁

の架設と共に、降雨出水に際し渡船の杜絶さるゝ恐なく、一般交通は安全化されたのみならず、交通所要時間の短縮物資輸送能力の増大と物資運賃の低減をみる等、其の地方産業交通上に及ぼせる効果實に大なるものあり。今此等のうち物貨輸送運賃の低下せるものに就いてみるに次の如し。

イ、農産物運賃低下 二、八八四圓

本橋梁の架設前本渡船を利用して搬出輸送さる、米麥その他の農産物總數量は、七、五六六石にして、蔬菜類四九、六三〇貫なり、然るに本橋梁の架設と共に従來渡船時代に要したる運賃は石當り約二五錢を節減することを得るに至りたる結果前記一ヶ年の物資輸送量に對する運賃の低減に因る利益一ヶ年二、八八四圓となれり。

ロ、木材、竝鑛産物運賃低下 一二、一九一圓

前述せる如く本橋梁の架設後に於ける、木材、竝鑛産物の運賃低減についてみるに、即ち、本橋梁を利用し搬出さるゝ一ヶ年間に於ける前記物資は石炭四、五〇〇噸

木炭一六、二五八俵、木材二、二五八立坪、竹類八、六二九束にし従前に比しその運賃は次の如く、石炭一噸當り四〇錢、木炭一俵當り一〇錢、木材一立坪當り三圓五、竹類一束當り一〇錢の各低減をみるに至りたる結果此れが一ヶ年計一二、一九一圓の利益となれり。

(二) 渡船場廢止に因る利益

一ヶ年 一、四二四圓

算出の基礎

本橋梁の架設と共に従來の渡船場は廢止されるに至りたる結果、その渡船場に要したる、渡船の修繕費及び洪水期に於ける假橋取除費等一ヶ年一、四二四圓を要したるも、橋梁の架設に因り此等渡船場の經費は不必要となれり。

(三) 交通所要時間短縮に因る利益

一ヶ年 五、一三五圓

算出の基礎

橋梁の架設後に於ける交通所要時間が従前の渡船時代

に比較して著しく短縮せられることは論を要せざるところである。渡船に依る交通が如何に封建的時代の遺物であり經濟能力の發展に支障を及ぼせるかは幾多立證せられる事實である。特に近代科學の發達に伴ひ自動車工業はまことに著しき發展をみるに至つたのである。即ち近時に於ける交通機關はまさに自動車交通である。従つて從來の道路構造乃至その中間に於ける渡船場等が此の近代交通機關としての自動車の運行を著しく阻害せる爲、從來の道路構造は此の自動車の交通に支障なき様改良せられつゝあるのである。即ち幅員の擴張、路面の鋪裝、線型の整備、近代的橋梁の架設等々、吾等が過去に於ける道路を想起する時近代に於ける道路が如何に面目を一新改良せられつゝあるかを知ることが出来るのである。

此の橋梁の架設に因り短縮せられたる交通所要時間を金額に換算することは困難であり、正確を期し難きものと思料せられるのであり、短縮されたる時間が短き場合一層困難であると思料せられ、特に此れを一般歩行者の

利益として金額に換算することは理論的にも著しき困難であると思はるゝも今試みに本橋梁の架設に伴ひ渡船時代に比較して短縮されたる所要時間の差を勞働時間より勞力費に換算せむとするものであり、従つて此れは單なる試論に過ぎざるものである。

イ、歩行者

短縮されたる時間十分間にして、一日通行者六七三人にして、一日八時間勞働として此の短縮時間は一四人分に相當し、一人一日の勞銀を七〇錢と假定して換算する時短縮されたる時間に因る一日の利益九圓八〇錢となれり。以下牛馬車、荷車、自動車、等同一の換算方法に因る時は次の如し。

ロ、牛馬車

短縮時間十分間にして一日の交通量八一臺なるを以つて一日一臺の利益一圓一二錢となれり。

ハ、自動車

短縮時間二分間にして一日の交通量九八四臺なるを以

つて一日の利益八圓八七錢となれり。

ニ、荷車

短縮時間十分にして一日の交通臺數二〇臺なるを以つて此れが一日の利益二七錢となれり。

以上歩行者、牛馬車、自動車、荷車の一日の利益計一四圓〇七錢なるを以つて此れが一ヶ年五、一三五圓の利益となれり。

(四) 工事就労に因る利益 二〇、一〇七圓

本橋梁架替工事費は一一一、七一圓にして此れに對する勞力費は二〇、一〇七圓なり。此等勞力費は原則的に改良區間に於ける關係町村地元民をして就勞せしめたるを以つて、工事中に於ける一時的の勞銀收得なるも、之が爲沿道關係町村に於ける各就勞者個人の生計其の他種々なる方面に多大の効果を及ぼしたるものと認めらるる。右(一)(二)(三)の合計 二一、六三四圓

其の他金額に算出し得ざる利益

一、地方産業發展の基因

一、輸送能力の増大

一、交通杜絶の防止

一、交通所要時間の短縮

一、交通危険の防止

(六二)

路線名 二號國道(久留米大橋)

改良區間 久留米市小森町

延 長 九六一米

有效幅員 八米三

路面構造 ギルバー式鐵筋混凝土橋

工 費 二四一、八一圓

竣功年月 昭和九年三月

改良に因る效果

(一) 自動車運轉時間短縮に因る利益

一ヶ年 四六、九〇九圓

算出の基礎

本橋梁は久留米市内に於ける交通上は勿論、産業に軍事に其の使命重要なものにも不拘從來は木橋にして幅員僅かに四米の狹隘に過ぎず加ふるに老朽なるため重量貨物の通過制限せられ産業發展上に及ぼす影響尠からざるのみならず、軍事上に於ても砲車、戦車の通過も圓滑を缺き充分なる機能を發揮し得ざる状態に在りたるも、筑後川の改修に伴ひ鐵筋混凝土による近代の橋梁を架設されるに至り、從來四米に過ぎざりし幅員も八米に擴張され、通過重量の制限なきに至りたる爲軍事上産業上は勿論一般交通に於ても其の機能を充分發揮することを得るに至れり。

今本橋梁の架替に因り自動車運轉所要時間の短縮さるゝに至りたる爲此れを金額に換算するに其の利益は即ち從來本區間を通過する自動車の運轉所要時間は九分を要したるも改良に因り三分間にし通過することを得るに至り六分間の短縮をみるに至つたのである。自動車一日(十時間として)の使用料を一八圓として、計算する時は一

時間當一圓八十錢にして一分間三錢の割合となれり。従つて一臺當り通行所要時間短縮の六分間の利益は十八錢となり、一日通行自動車數七一四臺にして此れが一ケ年の利益四六、九〇九圓となれり。

(二) 輸送能力の増大に因る利益

一ケ年 一〇九、五〇〇圓

算出の基礎

舊橋梁當時に於ては貨物自動車の積荷制限は一、〇〇〇貫なりしも、鐵筋混凝土による近代の橋梁に架替らるゝに至りたる結果は此の制限なきに至りたる爲一、四〇〇貫迄積載重量の増加せられたる結果従前より四〇〇貫の増加をみるに至つたのである。

今貨物自動車一日(十時間として)の使用料を一五圓と假定する時は、一日約一・四倍の積載能率増加となり一日約二十一圓差引六圓の賃金増加と計算せられ一日の貨物自動車の交通量は五〇臺なるを以つて一日の利益三〇〇圓此れが一ケ年一〇九、五〇〇圓の利益となれり。

(三) 工事施行に因る勞銀收得の利益 九〇、〇〇〇圓
算出の基礎

工事施行の爲關係町村民就業に因る勞銀收得は一ヶ年の利益として計算することは不可能なるも、本橋梁架替工事施行中地元失業者等の救済となれることは論を要せざるところにして、本工事費中に於ける勞力費は九〇、〇〇〇圓にして、そのうち不熟練工三六、〇〇〇圓、熟練工五四、〇〇〇圓にして一時的なるものなれども社會政策的見地よりみるも其の効果大なるものと認めらるゝのである。

右(一)(二)の合計 一五六・四〇九圓

其他金額に算出し得ざる利益

- 一、交通量の増大
- 一、産業の開發
- 一、交通杜絶の絶無
- 一、軍事上の利益
- 一、交通事故の防止

何處も同じ秋の風

北米合衆國でも御大分にもれず通常財政緊縮の方針をルーズヴェルト大統領は議會に教書を送り聯邦道路建設費の削減を求めたとの事である。其内容は次の如し。

聯邦政府は一九二九年までの五ヶ年間道路建設費として年額一億ドルを使用したが一九二九年以後五ヶ年間に年額二億九千八百萬ドルを使用した。政府は豫算均衡の手段としてこゝに左の如く聯邦道路建設費の削減を要求する。

- 一、一九三九年度道路建設費二億一千四百萬ドルを削減す。
- 二、一九三八年度建設費の残り二億ドルは二ヶ年間に分割使用する。
- 三、一九四〇年以後は道路建設費を年額一億二千五百萬ドルに制限する。
- 四、聯邦道路建設助成立法を修正し「聯邦政府割當」の條項を削除する。