

道路改良の經濟的效果に就て (九)

守屋 秋太郎

次目

- | | | |
|----------|---|---|
| 序論 | 一、(兵庫縣) 二號國道
自大阪府界(阪神國道)
至神戸市(阪神國道) | 一二、(島根縣) 府縣道
今市杵築線 |
| 一、(兵庫縣) | 二、(滋賀縣) 同
甲賀郡山内村地内(鈴鹿峠) | 一三、(岡山縣) 府縣道
岡山西大寺線 |
| 二、(岐阜縣) | 三、(岐阜縣) 八號國道
自岐阜市(岐垣國道)
至大垣市 | 一四、(德島縣) 府縣道
立江日和佐線 |
| 三、(岐阜縣) | 四、(山梨縣) 同
自南都留郡船津村
至東八代郡金生村 | 一五、(高知縣) 府縣道
宿毛宇和島線 |
| 四、(山梨縣) | 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 | 一六、(熊本縣) 府縣道
宇土網津線
(以上昭和十一年十月號) |
| 五、(群馬縣) | 六、(京都府) 府縣道
久多京都線 | 一七、(同) 二號國道
自飽託郡川尻町
至八代郡太田郷村 |
| 六、(京都府) | 七、(兵庫縣) 府縣道
伊丹尼ヶ崎港線 | 一八、(同) 府縣道
人吉日奈久線 |
| 七、(兵庫縣) | 八、(埼玉縣) 府縣道
忍松山線 | 一九、(同) 府縣道
隈生出水町線 |
| 八、(埼玉縣) | 九、(千葉縣) 府縣道
吉田大和田線 | 二〇、(同) 府縣道
木山植木線 |
| 九、(千葉縣) | 一〇、(青森縣) 府縣道
弘前鱒ヶ澤線 | 二一、(同) 府縣道
河内植木線 |
| 一〇、(青森縣) | 一一、(福井縣) 府縣道
米ノ浦武生線 | 二二、(同) 三號國道
自宮崎市橋通五丁目
至同市中村町二丁目 |
| 一一、(福井縣) | | 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
(以上昭和十一年十一月號) |

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)
 二六、(同) 府縣道 相葉細島港線
 二七、(和歌山縣)府縣道 父鬼名手線(未記載)
 二八、(同) 府縣道 瀧神南部線(以上一月號)
 二九、(同) 府縣道 川上御坊線
 自大阪市旭區內代町
 至大阪府北河內郡樟葉村(京都府界)
 三〇、(大阪府) 二號國道 自大阪市此花區上福島中五丁目
 至同市西淀川區佃町(兵庫縣)
 三一、(同) 同 大阪池田線
 三二、(同) 府縣道 大阪池田線
 三三、(同) 府縣道 大阪枚岡線(以上三月號)
 三四、(同) 府縣道 大阪奈良線
 三五、(同) 府縣道 天王寺堺線
 三六、(茨城縣)府縣道 水戸磯城線
 三七、(同) 府縣道 船戶潮來線
 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
 三九、(同) 同 自山形縣山形市十日町(以上
 至同 縣同 市上山町(四月號)
 四〇、(同) 府縣道 米澤若松線
 四一、(同) 府縣道 新庄鶴岡線
 四二、(同) 府縣道 鶴岡白岩線(以上五月號)

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
 四四、(同) 同 栃木縣河內郡古里村大字岡本地内
 (鬼怒川橋)
 四五、(同) 府縣道 宇都宮鹿沼線
 四六、(同) 府縣道 大田原下館線
 四七、(同) 府縣道 萬生宇都宮線
 四八、(靜岡縣) 一號國道 自靜岡縣田方郡三島町(箱根坂路)
 至同 縣同 郡錦田村
 四九、(同) 同 自靜岡縣富士郡岩松村松岡
 至同 縣同 郡富士川町岩淵
 (富士川橋) (以上本月號)
 五〇、(同) 同 自靜岡縣清水市辻町(清靜國道)
 至同 縣同 靜岡市榮町
 五一、(同) 同 自靜岡縣志太郡島田町(大井川橋)
 至同 縣同 縣榛原郡金谷町
 五二、(同) 同 自靜岡縣磐田郡井通村(天龍川橋)
 至同 縣同 縣濱名郡中町村
 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
 (濱名湖橋梁)
 五四、(同) 府縣道 二俣水窪線
 (四三)

路線名 四號國道
 改良區間 自栃木縣宇都宮市池上町
 至同 縣同 市西原町
 延長 二、〇〇〇米

有效幅員

車道一三米六
歩道三米

路面構造 混凝土鋪裝

工 費 四三三、三三四圓

竣功年月 昭和八年四月十八日

改良に因る效果

(一) 運賃低下に因る利益

一ケ年 五、〇〇〇圓

算出の基礎

當市に於ける主なる移出物は米、麥にして一ケ年當米

七〇萬俵、大麥一〇萬俵、小麥二〇萬俵計一〇〇萬俵なり

此れが輸送費に就いてみるに本改良區間の改修(鋪裝)前

に於て一俵當り運賃三錢を要したるも改修、鋪裝したる

結果一俵當り二錢五厘となり、一俵につき五厘の輕減を

みるに至りたる爲、此利益一ケ年五、〇〇〇圓となれり。

(二) 自動車運轉經費節減に因る利益

一ケ年 七、三二二圓

算出の基礎

本區間に於ける一日の自動車交通量に就いてみるに昭和八年度の調査に依れば、乗用車一、一六四臺、乗合自動車九三二臺、貨物自動車四七九臺にして計二、五七五臺となれり。今此れが運轉經費についてみるに本區間改良前に於ては平均一臺當りに付「ガロン」の走行哩を

一三哩とする時は本改良區間二、〇〇〇米走行に要する

「ガソリン」は〇・一七七「ガロン」なり。従つて本區間

通過車輛二、五七五臺に要する「ガソリン」消費量は四

五五・八「ガロン」なり。然るに本區間を改良し鋪裝とな

したる結果右「ガソリン」消費量の約一割即ち四五・六

「ガロン」を節減することを得るに至りたり。

今一「ガロン」の價格を四四錢とする時は一日の節約

高は $45.6 \times 44 = 2006$ 圓 即ち二〇圓〇六錢となり、一ケ

年の利益七、三二二圓となれり。

(三) 地價騰貴に因る利益

道路の新設、改築等に因り沿線地價の必然的に騰貴する事實につきては既に屢と述べたる如く本路線の改良に

然るに本橋梁の架設前に在りては、自動車は總て宇都
 因りても沿線土地の地價騰貴は大なるものあり、確實な
 る計數を算出し得ざるも參考の爲示せば次の如し即ち改
 良前に在りては坪當り二圓乃至五圓の土地が改良後一躍
 して一五圓乃至二五圓に騰貴し、市内馬場町附近に於て
 も普通時價坪當り二〇〇圓乃至二五〇圓の土地が此約一
 割の昇騰をみ、大工町池上町に於ても坪七〇圓乃至一〇
 〇圓の土地約一割の騰貴をみるに至れり。此等は即ち道
 路の改良が如何に吾々の生活と不可分のものであるかを
 如實に物語るものである。

右(一)(二)の合計一二、三二二圓
 其の他金額に算出し得ざる利益

- 一、交通事故の防止
- 一、物貨積載量の増加
- 一、輸送機關の高速度化
- 一、消防能力の機能發揮

(四四)

算出の基礎

路線名	四號國道(鬼怒川橋梁)
改良區間	自栃木縣河内郡古里村大字岡本新田 至同縣鹽谷縣阿久津村大字寶積寺
延長	一、五〇〇米
有效幅員	七米二七
路面構造	砂利道(橋面アスファルト鋪裝)
工費	五五九、八九七圓
竣功年月	大正十四年三月三十一日
改良に因る效果	自動車運轉經費節減の利益

一ヶ年 五三、三四三圓
 算出の基礎

本橋梁架設前に在りては渡船を利用したるため、自動
 車の交通なかりしも、本橋梁の架設後自動車の交通可能
 となりたり。今昭和八年度に於ける交通調査についてみ
 るに、本改良區間を通過する自動車數は乗用車四九臺、
 乗合自動車一九三臺にして計三一四臺なり。

宮市より寶積寺に到るに、遠く河内郡平石村石井の鬼怒川橋を經、南高根澤に出て寶積寺に到りたるものにして、此の間延長約二十八杆を迂廻するの止むなき状態に在りたるも、本橋梁の架設に因り、迂廻するの必要なく、其距離僅に十二杆即ち二分一に達せざるまでに短縮せられるに至り、一般交通上は勿論物資輸送等に及ぼす效果蓋し大なるものあり。

今本改良區間走行の自動車の「ガソリン」消費量に就いてみるに「ガソリン」一「ガロン」に於ける走行料程を平均二四料とするときは、本橋梁架設前に於ける「ガソリン」消費量は一臺につき、一・一六「ガロン」を要し、前記一日の自動車交通量三一四臺に對し「ガソリン」消費量は三六四・二四「ガロン」を要し、一ケ年に換算するときは、一三二、九四八「ガロン」となれり。然るに本橋梁の架設後其の料程は從來の〇・四三即ち一二料となりたるを以て、前述の計算を以つてするときは一ケ年に要する「ガソリン」の消費量は五七、一六七「ガロン」

を以つて足り、實に七五、七八一「ガロン」を節約することを得るに至れり。此れ實に本改良に因り橋梁を架設したる結果にして一「ガロン」四四錢とするときは一ケ年五三、三四三圓の利益となれり。

(二) 物資輸送運賃低下に因る利益

一ケ年 一一、四〇〇圓

本改良區間を利用して搬出せられる物資の主なるものは米麥等なり。本區間の改良前に於ける物資は大牛汽車輸送なりしも、橋梁の架設に因り、自動車に依る運輸可能となりたる結果、その輸送運賃の低廉と且市中と直接物資の需給を爲し得るため本橋梁を利用する車輛益々多きを加ふるに至れり、而して輸送物資の運賃は其の輸送距離に依り差異あるも大略、米麥一俵に付平均三錢方減額し木炭一俵當り平均一錢の減額をみたるものと算定し一ケ年の利益額を算出せば次の如く、本橋梁を利用搬出さるゝ米麥一ケ年二八萬俵に對し八、四〇〇圓、木炭の輸送量一ケ年三〇萬俵に對し三、〇〇〇圓、計一一、四

〇〇圓の運賃を節減することを得るに至れり。

右(一)(二)の合計 六四、四四三圓

其他金額に算出し得ざる利益

- 一、生産物貨販賣地域の擴大
- 一、交通所要時間の短縮
- 一、物資輸送の迅速化
- 一、橋梁架設に因り洪水時に於ける交通杜絶の解消
- 一、軍事上の利便増大

(四五)

路線名 府縣道 宇都宮鹿沼線

改良區間 自栃木縣河内郡城山村大字荒針
至同 縣都賀郡菊澤村大字千渡

延 長 四、四三六米

有效幅員 五米五乃至七米

路面構造 砂利道

工 費 七九、三七九圓

竣功年月 昭和七年七月十五日

說 苑

改良に因る效果

(一)米麥運賃低下に因る利益

一ケ年 四、二〇〇圓

算出の基礎

本路線改良前に於ては最急勾配十分の一にして、路面狹隘屈曲甚しく自動車の如き近代交通機關の走行は其の圓滑を缺き一般交通上にも危険なる状態に在りしも本區間の改良に因り、線型の整備と勾配の緩和とにより近代交通機關としての自動車の交通可能となり、其の機能を十分發揮し得るの状態となりたる結果、トラック及車馬積載量の増加をみるに至り米麥運賃の輕減をみるに至れり。本區間を利用し輸送さるゝ一ケ年の米麥は、宇都宮市に陸送さるゝもの五萬俵、鹿沼に輸送さるゝものは七萬俵計一二萬俵なり、然るに本區間の改修後に於ける宇都宮鹿沼間の運搬費は米麥一俵につき、三錢五厘の低下をみるに至りたり、従つて此れが一ケ年の利益四、二〇〇圓となれり。

(一)自動車運轉經費の軽減

一ヶ年 二、四〇九圓

算出の基礎

本改良區間を走行する一日の自動車數は、乗用車、乗合自動車、貨物自動車を含して一五〇臺となり。改良前に於ける本區間走行に要する「ガソリン」消費量は一臺當り一「ガロン」強なりしも改良後その一割を節減することを得るに至れり。之れを一ヶ年に換算計上するに一ヶ年の「ガソリン」消費量は五四、七五〇「ガロン」にしてその一割即ち五、四七五「ガロン」を節約することとなり、一「ガロン」四四錢とするときは此の利益二、四〇九圓となれり。

右(一)(二)の合計 六、六〇九圓

其他金額に算出し得ざる利益

- 一、軍事上の利便増大
- 一、車馬積載量の増加
- 一、交通危険の除去

(四六)

路線名 府縣道 大田原下館線

改良區間 自栃木縣那須郡烏山町大字烏山至同縣同郡七合村大字谷淺見

延長 四、〇六一米

有效幅員 四米五乃至八米

路面構造 砂利道

工費 七七、四五三圓

竣功年月 昭和七年七月三十一日

改良に因る效果

運賃低減に因る利益

一ヶ年 五、六八〇圓

算出の基礎

改修前の本區間は勾配七分一或は十四分一、曲線半徑六米或は一一米にして勾配屈曲著しきため交通上の危険甚しく特に冬季凍結期に於ける自動車、車馬等の運行は相當危険を伴ひ物資の輸送に重大なる缺陷ありたるも本

改良に因り前記の勾配屈曲を緩和せる結果、近代的輸送
 機關に依る物資輸送は十分にその機能を發揮し得る状態
 となれり。今改良前に於ける本區間の運賃についてみる
 に、改良前に在りては、貨物自動車一臺當四圓なりしも
 改良後積載量の増加とスピード化に因り平均約一圓の低
 減をみるに至り、貨物自動車一日の運轉回數は一三往復
 なるを以て一日一臺につき一三圓の減額となれり。之れ
 を一ケ年に換算計上するときは此の利益五、六八〇圓と
 なれり。

其の他金額に算出し得ざる利益

- 一、沿道土地價格の騰貴
- 一、物資輸送の迅速化
- 一、交通所要時間の短縮

(四七)

沿線名 府縣道 葛生宇都宮線
 改良區間 自栃木縣安蘇郡葛生町大字會澤
 至同 縣下都賀郡赤津村大字富張

說 苑

延 長 一〇、二〇六米

有效幅員 三米乃至五米五〇

路面構造 砂利道

工 費 六五、〇一一圓

竣功年月 昭和八年三月三十一日

改良に因る效果

(一) 運賃低下に因る利益

一ケ年 八、二一二圓

算出の基礎

本路線の改良前に在りては羽生田より栃木、佐野經由
 にて葛生町に物資の供給をなしたるも、本路線の改良に
 因り、米木材大麻其他農産物は悉く本路線を利用し運送
 されるに至れり。今その運賃についてみるに、改良前に
 於ては貨物自動車は栃木、佐野經由にて一日八圓にして
 一日三往復なりしも、改良後は一日六圓五〇錢となり一
 日五往復することを得るに至れり、一臺につき一圓五〇
 錢の低減と時間的には五分の二の短縮をみるに至れり。

昭和九年七月の調査に於て本改良區間に於ける一日平均交通量は貨物自動車一五臺なるを以つて此の利益一ケ年八、二一二圓となれり。

(一)自動車運轉經費節減に因る利益

一ケ年 四、七三〇圓

算出の基礎

本路線の改良前に在りては、羽生田、栃木、佐野、葛生間三六軒を迂迴せしも改良後は葛生羽生田間一二軒となり二四軒を短縮することを得るに至れり。貨物自動車は一臺の一軒走行「ガソリン」消費額を三錢六厘とするときは本區間の改良に因り八六錢四厘の燃料費を節減するに至り、一日交通量一五臺とするときは此の利益一ケ年四、七三〇圓となれり。

右(一)(二)の合計一二、九四二圓

其他金額に算出し得ざる利益

- 一、交通所要時間の短縮
- 一、軍事上の利便増大

- 一、近代的交通機關による高速化
- 一、物資輸送の迅速化

(四八)

路線名 一號國道

改良區間 自静岡縣田方郡三島町至同縣同郡錦田村

延長 一六、〇二九米

有效幅員 四米五

路面構造 砂利道

工費 三八七、七五六圓

竣功年月 大正十三年四月

改良に因る效果

(一)運賃低下に因る利益

一ケ年 二五一、二二〇圓

算出の基礎

本區間は所謂箱根の嶮阻にして改良前に在りては幅員狹隘且つ勾配急にして車馬に依る物資の輸送は不可能な

る状態なりしも、本改良に因り幅員を擴張し、勾配の緩和を圖りたる爲茲に始めて車馬、自動車に因る物資の輸送可能となり、その交通は全く面目を一新し近代交通機關としての自動車に依る物資の輸送をみるに至れり。

従つて改良前馬に依る物資の輸送運賃と近代の輸送機關としての貨物自動車に依る輸送運賃を比較するに次の如し。

即ち馬に依る輸送運賃は馭者共一日二圓十錢にして、その積載量は大體三〇貫にして輸送回數も一日一往復に過ぎざる状態に在りし事は蓋し止むを得ざりしものと思はれ、従つてその一貫目當りの運賃も $2.10 + (30 \times 2)$ 三錢五厘を要したり。

改良前		改良後		差引利益額	
一日平均輸送量	貫當輸送費	輸送費總額	貫當輸送費	輸送費總額	
二七五・三	〇・〇三	九六三・六	〇・〇一〇	二七五・三	六六・二七
一年總輸送量					
一〇、四八・二五	円	一五、一〇八・三三	円	一〇、四八・二五	円
				〇・三三	一五、一三〇・三〇

(二) 地價騰貴に因る利益 二七二・一六〇圓

車馬、自動車の通行不能なりし本區間の改良と共に近

然るに道路の改良と共に貨物自動車に依り輸送の高速化の實現をみるに至りたる結果は貫當りの運賃は著しく低廉となり且輸送量の點に於ても全く從來と比較にならざる發展をみるに至れり。即ち貨物自動車一臺一日の使用量は三〇圓にして平均積載量は一・五噸、輸送回數は四往復となりたる爲貫當り運賃は $30 + (1.5 \times 3) = 45$ 錢弱と謂ふ從來の三分一に及ばざるの低減をみるに至れり。而して昭和八年十月に於ける交通調査に依れば本改良區間を走行せる貨物自動車數は一日平均六九臺なるを以つて此れが一ケ年の利益は次表の如く二五一、二二〇圓となり。

箱根坂路運賃低減調

代的交通機關の利用可能となりたる結果沿線地價は次の如く騰貴をみるに至れり。

種別	改良前			改良後			差引騰貴額		
	面積	單價	總額	面積	單價	總額	面積	單價	總額
宅地	二,300 <small>坪</small>	5,000 <small>円</small>	10,700 <small>円</small>	二,300 <small>坪</small>	8,000 <small>円</small>	18,400 <small>円</small>	二,300 <small>坪</small>	3,000 <small>円</small>	6,700 <small>円</small>
畑	二,500 <small>坪</small>	1,000 <small>円</small>	2,500 <small>円</small>	三,100 <small>坪</small>	1,500 <small>円</small>	4,650 <small>円</small>	三,100 <small>坪</small>	500 <small>円</small>	1,550 <small>円</small>
山林	八,600 <small>坪</small>	50 <small>円</small>	430 <small>円</small>	三,300 <small>坪</small>	60 <small>円</small>	198 <small>円</small>	三,300 <small>坪</small>	30 <small>円</small>	98 <small>円</small>
計									27,200 <small>円</small>

其他金額に算出し得ざる利益

- 一、物資輸送の迅速
- 一、交通所要時間の短縮
- 一、自動車に依る交通の發展
- 一、交通危険の防止

路面構造 橋面 日本松木塊鋪裝、取合道路 砂利道

工費 八四七、九一〇圓

竣工年月 大正十三年八月

改良に因る效果

交通費(渡船費)節減に因る利益

一ケ年 二六六、八〇四圓

(四九)

算出の基礎

路線名 一號國道 (富士川橋梁)
 區間 自静岡縣富士郡岩松村松岡至同縣庵原郡富士川町岩淵
 延長 七九一米六(橋梁) 三九八米
 取合道路 三九三米六(橋梁)
 有效幅員 橋梁七米二六 取合道路八米乃至一七米七

本路線は東海道に於ける幹線國道にして我國の産業交通上將又種々なる點に於て重要な役割を占むるものなるも從來橋梁の架設なくその交通、經濟等凡ゆる活動的分野は茲に於て渡船を唯一の機關としたるため増水又は

暴風雨等の場合は屢々交通杜絶のやむなき状態に在り、且深夜の渡船及重量貨物、自動車等の渡船不可能なりし爲、産業交通上に及ぼす支障、その損失は實に大なるものあり爲にその機能を充分發揮する能はざる状態に在り重大障碍たりしも本區間の改良に因り近代的本橋梁の架設をみるに至り、始めて經濟的活動は此れに因り全く面目を一新するに至れり。従つて橋梁の架設と共に自動車の交通は勿論重量物資の輸送も可能となりその産業、經濟上に及ぼす效果大なるものなり。

斯くして渡船に依りたる交通費の節減に就いてみるに次の如し。

富士川渡費調

種別	數量	渡船賃	渡船賃總額
步行者	四一九	〇五	二〇・九五
牛	一〇	一三	一・三〇
馬			

自轉車	一、五七二	八	一二五・七六
荷車	八九	一〇	八・九〇
牛馬車(空)	二二	一三	二・八六
同(盈)	三六	三五	一二・六〇
自動自轉車	三〇	一五	四・五〇
自動車	一六一	一〇〇	一六一・〇〇
貨物自動車(空)	七三	一〇〇	七三・〇〇
同(盈)	一五五	三〇〇	四六五・〇〇
計			七三〇・九七

即ち以上は昭和八年十月交通調査に依る一日の平均交通量にして、その渡船賃は賃取經營當時の單價に依れるものにして此の渡船賃節減に依る利益一ヶ年二六六、八〇四圓となれり。

地價騰貴に因る利益 一〇二、四〇〇圓
 本橋梁の架設と共に沿道岩松村、富士川町の地價は次の如く著しき騰貴をみるに至れり。

計	宅地	改良前			改良後			差引騰貴額		
		面積 坪	單價 円	總額 円	面積 坪	單價 円	總額 円	面積 坪	單價 円	總額 円
富士川町										
宅地	1,000	10.00	10,000.00	1,000	10.00	10,000.00	1,000	10.00	10,000.00	0.00
畑	2,100	3.00	6,300.00	1,100	5.00	5,500.00	1,000	11.00	11,000.00	4,700.00
計	3,100	10.00	30,300.00	3,000	10.00	30,000.00	3,000	11.00	33,000.00	2,700.00

右表に於て岩松村は改良前には宅地の面積一、〇〇坪なりしも橋梁架設後四、〇〇坪となりたるは橋梁架設前の畑地四、二〇〇坪のうち三、〇〇〇坪が宅地となりたるものにして、斯如きは橋梁の架設が交通の利便と相伴つて産業の發展に直接重大なる影響を與へたる結果であることを如實に證左したるものである。

其他金額に算出し得ざる利益

- 一、交通杜絶の絶無
- 一、物資輸送の迅速
- 一、重量物貨の輸送可能
- 一、交通所要時間の短縮

梅 雨

守 屋 樋

梅雨曇る一日を部屋にこもり居れば日頃思はざるところを思へり。

窓近き桐の若葉に音たて、梅雨降り暮るゝ部屋にもれり。

(六、三三)