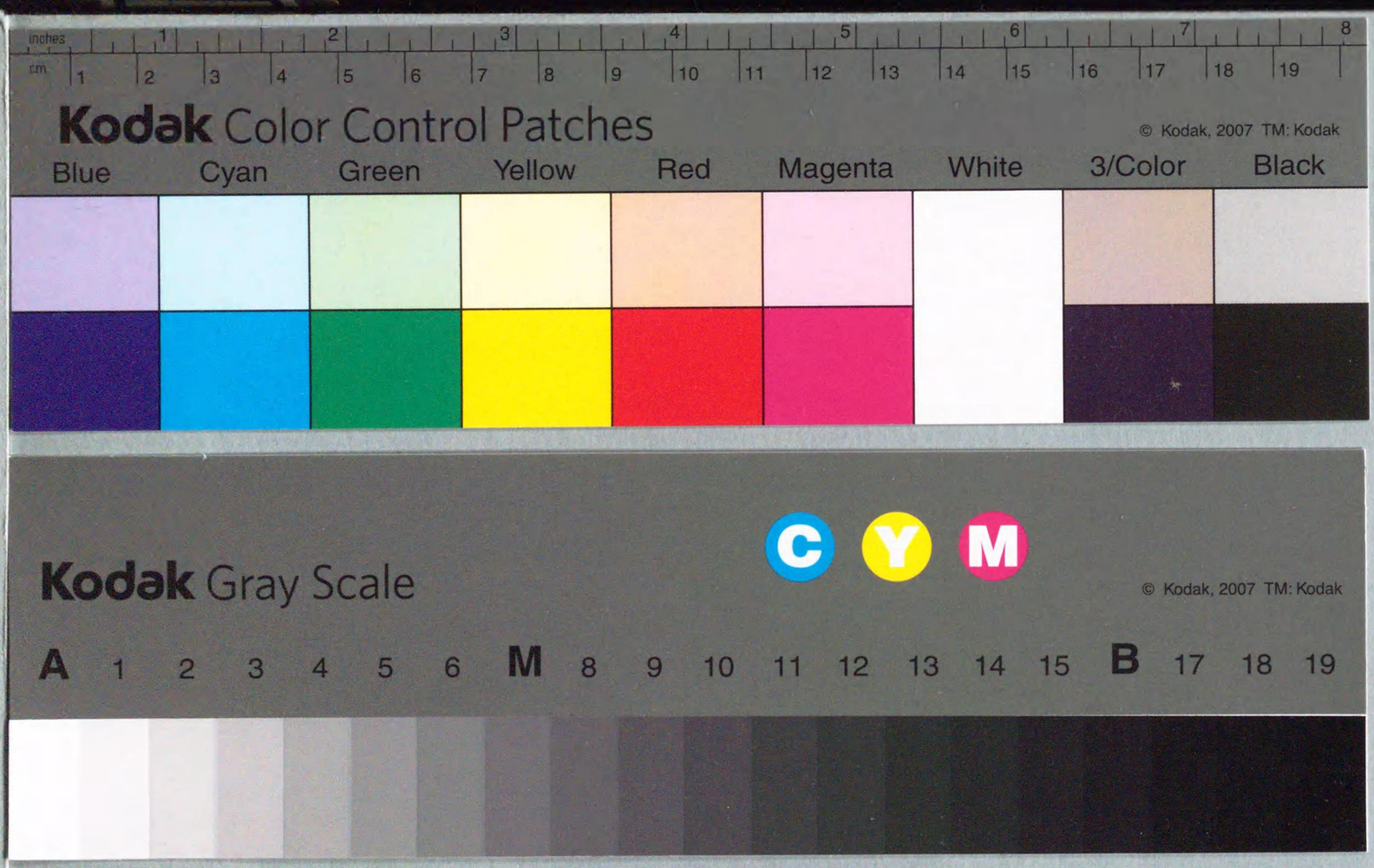

inches
cm
Kodak Color Control Patches
© Kodak, 2007 TM: Kodak
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
3/Color
Black
Kodak Gray Scale
C
Y
M
© Kodak, 2007 TM: Kodak
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

自動車に關する調査報告（第二輯）

昭和三年十月

鐵道省運輸局

（以印刷代謄寫）

はしがき

輓近自動車に依る運送の急激な發達は世上の注意を喚起し又一般交通機關に及ぼせる影響も尠らず、殊に地方鐵道、軌道に於ては之が爲めに旅客又は貨物を奪はれ經營困難に陷らむとするもの各地に現はれ、地方鐵道、軌道の自動車對策といふことが重大な問題となつた、其の結果帝國鐵道協會に於ては自動車對策委員會すら組織さるるに至つた。

國有鐵道は大量にして遠距離運輸を主眼とするもので、短距離運輸は寧ろ自動車の領域に讓るを可とすべきであるかも知れない。併しながら、國有鐵道と雖本問題を對岸の火災視し拱手傍觀成行に委ぬることは之を許さないのであつて、國有鐵道と自動車との關係亦今後極めて重大化すべきことは疑ふの餘地がない、そこで昭和元年十月末乘合、貨物兩種の自動車に對し左の事項に付調査を爲すことゝなつた。併し此の調査は現に自動車に據りつゝある旅客、貨物を

遮二無二鐵道に奪還しやうといふ考へは毫頭ない。

(一) 現に自動車運輸が國有鐵道と如何なる關係にあるか。

(二) 將來之が如何なる程度迄發達すべきか。

(三) 社會公衆が鐵道の利用を欲するに拘らず、鐵道の施設に缺くる所あるが爲め、餘儀なく鐵道を去りつゝあるもの……例へば旅客運送に於て運賃は鐵道に據る方遙かに低廉なるも鐵道に於ける輸送時間又は列車回數少き爲め自動車に據りつゝあるが如き、或は又貨物運送に於て運賃諸掛りは鐵道に據る方遙かに低廉なるも鐵道に於ける輸送時間著しく長く又は積換回數多き爲め自動車に據りつゝあるが如き……ものなきか。

(四) 若しありとせば之に對する方策を如何にすべきか。

併しながら自動車運送營業が組織的に行はれてゐない現況に於て、全國に渉りて短時日間に之が調査を完了することは寔に至難の業であり、如何なる方法に依りて之を行ふべきかは可なり惱まされた問題である。そこで先づ小手調といふ意味に於て局員を約一週間千葉縣下に派して同縣下に於ける狀況を調査せしめた所、調査は頗る困難ではあるが、當初心配した程でもないといふことの見當が付いたので、自動車運送營業振りとか、營業費とか云ふやうなことは引續き當局に於て調査を進め、一方國有鐵道の沿線に於ける自動車の數、旅客、貨物の運輸量に付各鐵道局に調査を依囑し、運輸局と鐵道局と協力して自動車運輸の發達の經過並現狀を調査し、昭和二年七月には

國有鐵道沿線に於ける自動車に關する調査報告

を同十月には

貨物自動車に依る運賃及輸送時間と鐵道に依る場合との比較調査

を爲し、更に十二月には

乘合自動車に依る運賃及輸送時間と鐵道に依る場合との比較調査

を爲し、之に據つて旅客、貨物兩自動車と鐵道との運送限界を考察し、之が概念的結論を得たのである。

本書は右の調査を基礎として之に新に得たる材料をも加へ茲に第二輯として印刷に附した次第である。自動車問題研究上多少なりとも裨益する點あらば幸である。

昭和三年八月

鐵道省運輸局

自動車に關する調査報告目次

第一　自動車の發達……一—一五
第二　自動車運輸とその經營狀態……一五—四一
第三　自動車の營業費……四一—九八
第四　國有鐵道沿線に於ける自動車運輸……九八—一一九
第五　自動車運輸が國有鐵道の運輸に及ぼしたる影響……一一九—一二四
第六　自動車運送と鐵道運送との限界……一二五—一五四
第七　道路の改良と自動車道……一五四—一七七
第八　自動車の取締……一七七—二一〇
第九　將來に於ける自動車數……二一〇—二二八

附　錄

自動車取締令……二二九—二三六
自動車營業免許に關する件……二三六—二三七
自動車に關する訓令及通牒……二三七—二三〇
道路取締令……二三〇—二三五

道路に關する件……二三五—二三八
道路取締令に關する件……二三九—二四三
道路警戒標及道路方向標に關する件……二四三—二四七
交通取締規則……二四七—二五一

附　表

第一號表　世界に於ける自動車數……二五三
第二號表　本邦自動車數累年表……二五四
第三號表　府縣別自動車數……二五五—二五六
第四號表　府縣別自動車營業者調……二五七
第五號表　乘合自動車營業哩別營業者調……二五八
第六號表　一定路線に依る貨物自動車營業哩別營業者調……二五九
第七號表　乘合自動車營業哩調……二六〇
第八號表　一定路線に依る貨物自動車營業哩調……二六二—二六三
第九號表　乘合自動車一人一哩當運賃調……二六四
第十號表　一定路線に依る貨物自動車噸哩當運賃調……二六五
第十一號表　府縣別自動車稅率表
第十二號表　乘合自動車運輸數量……二六七—二六九

第十三號表　貨物自動車運輸數量……二七〇—二七一
第十四號表　鐵道對乘合自動車運賃及時間の比較
第十五號表　鐵道對貨物自動車運賃及時間の比較
第十六號表　自動車の通行し得る國道及府縣道
第十七號表　自動車の通行し得る市道及町村道
第十八號表　國道府縣道延長竝道路橋梁維持修繕費等に關する調

自動車に關する調査報告（第二輯）

第一　自動車の發達

今から三百三十年程前の西紀千六百年頃のことであるが、ベニゲン（オランダ）の數學者シモン・ステーヴン Shimon Stevens 氏が暇さへあれば、近くの海濱に出て靜穩なる波上を音もなく滑する帆かけ舟を意味あり氣に眺めて居た。そして之を何とか工夫して陸上を走らすべく造り變へたいものと思ひ、苦心の結果、ウヰンド・キャリッヂ Wind carriage と稱する風力を應用した乘物即ち帆かけ舟とも馬車とも付かぬ乘物を拵へて或る烈風の吹く日ベニゲンからダッテンに通ずる大道で二十八人を乘せて試運轉をした所、その車は毎時平均二十哩の高速度で走つたといふこと事である。それから西紀千六百四十九年に至つてフランスのジョハン・ホータッチ Johann Hautach 氏に依りて、恰も今日のハンド・ポンプ Hand pomp の如きクランク（曲柄）附の後車軸を有する四輪車が製作せられ、千六百八十年には、イギリスのサー・アイザック・ニュートン Sir Isaac Newton 氏に依りて蒸氣を動力とする乘物が設計考案されたのである。之等が即ち自動車としての最初の記錄であるが、獨立の原動機を用ひたる現代的自動車の發明はそれよりもズット後のことである。

獨立の原動機を用ひた自動車は西紀千七百六十九年にフランスのニコラス・ジョセフ・クノー Nicholas Josefh Cugnot 氏が小型の蒸氣機關を造り之を車上に取付け軍用運搬に供したのが、その最初である。クノー氏の發明した

自動車は三輪車で二つの單作用氣筩に依りて推進し、四人の乘客を乘せ一時間二・五哩の速力で走つたが、汽罐が不完全であつたから、蒸氣の消費量多大にして約十五分位で蒸氣を補給しなければならなかつたと謂ふことである。併しその動力裝置がピストンの上下動力を車軸の廻轉力に變化させた構造の最初の車であつた點は正に注目に値する。因にこの車は現にパリーの博物館に陳列されて居る。

イギリスに於ける蒸氣自動車は千七百八十二年マードツク Murdeck 氏に依り建造され、續てシイミングトン Symington 氏（千七百八十六年）リチャード・トレヴシツク Richard Trevithick 氏（千八百二年）、ガーニーGurny 氏（千八百二十五年）、ハンコツク Hancock 氏（千八百二十九年）等に依り蒸氣機關を應用した實用的自動車が造られた。因に之等の自動車は道路上に於ける定期運轉に堪へ好成績を齎したから、千八百三十年前後から蒸氣自動車 Steam Automobile に依る運送營業が勃興したのである。然るに之に對する社會公衆の無理解と相俟つて高率なる通行稅、鐵道の發達及監督の嚴格とは自動車の經濟的活動を不可能ならしめたのである。即ち當時イギリスでは鐵道の發達に熱狂し自動車の存在を等閑に附して居たのと、當時の自動車取締法は眞に嚴格なものでその一例を擧げると(一)自動車一輛に付三人の運轉手を乘込ましむることを要し(二)更に一名の先驅者を置き赤旗を振つて通行人に警告を與ふべきものとし(三)蒸氣の放出を禁じたのみならず(四)一時間四哩以上の運轉速度を嚴禁したのである。その結果同國に於ては機械力を動力とする道路交通機關たる自動車はその片影だも見ざるに至つた。

ドイツ又はフランスに於てはイギリスとは異つて十七世紀末頃より蒸氣自動車の研究旺盛となり十九世紀末には陸上交通機關として稍々型式を備へたものが出來て來た。併し蒸氣自動車は鐵道の機關車と同樣先づ汽罐に於て燃料を燃しその熱に依つて水を蒸氣化しそれを機關に導いて動力に變化を與へるもので(一)動力が連續的で、震動が少いこと(二)運轉が靜かで、磨損が少いこと(三)蒸氣の供給量の多少に依りて速度を加減し得ること及(四)惡臭を發しないこと等の特長を有するがその反面に於て次の如き幾多の缺點があつた。

一、重量の大なること
二、運轉の開始迄に相當の時間を要すること
三、取扱上細心の注意を要すること
四、構造上放熱度が多いこと
五、危險なこと
六、煤煙の爲めに風致を害し、不衞生的なこと
七、緩速度なこと
八、水の選擇に細心の注意を要すること
九、汽罐の構造が複雜なこと
一〇、熱效率の惡いこと

そこで蒸汽機關よりも一嵩さ小さい輕便なガソリン機關が發明さるゝに至つた。ガソリン機關はドイツのオツト瓦斯會社の技師ゴツトリーフ・ダイムラー Gottlieb Daimler 氏に依りて完成されたのである。即ちダイムラー氏は不便なる蒸汽機關や石油機關を改造して爆發力强く著火し易いガソリンを燃料とする機關を拵へやうとして私財を拋ち寢食を忘れ具さに辛酸を嘗めて千八百八十四年に初めて年來の宿望を達しその年政府の特許を得たのである。

ダイムラー氏はこの機關を千八百八十六年に水冷却式機關に改め二輪車に据付けて之を使用した。次で千八百八十

九年には二氣筩機關の作製に成功し、爆發機關が自動車の機關として使用し得ることが認められ、歐洲全土の注意を喚起するに至つたのである。

千八百九十年ダイムラー氏の發明に係る機關のフランス特許權がパリーのバンナイ・ルヴァツソー合名會社（或はハンハール蒸氣自動車會社とも謂ふ）に讓渡せられた、そこで同社は更に之に改良を加へて現代的自動車の型式を備へたものとしたのである。之と前後してフランスのブジョー會社亦ダイムラー機關の製作を開始した、之は稍々輕く製作せられ聯動機を設け車輪に護謨タイヤーを取付けた乘心地のよいものであつた。

亞で十九世紀末にはドイツにベンツ會社が現はれ之が製作を爲すに至り同國の自動車界は異狀の發達を遂げて今日に及んだのである。斯の如くドイツ及フランスはガソリン自動車が益々盛となり各種自動車が製作されるやうになつたから、イギリスも遂に千八百九十四年十月ロンドンに萬國內燃機博覽會を催しドイツ及フランスの自動車を陳列し保守的な同國人に一大ショツクを與へた、その結果從來馬車に依つた貴族階級が卒先して之を利用するに至つたのである。之が爲めに千八百九十六年にはコベントソール・ダイムラー自動車會社が創設せられ、同時に千八百六十五年以來の自動車取締法を廢止しフランス又はドイツより各種の自動車を購入し二十世紀の初めにはイギリス王立自動車倶樂部が設立せられ、續てバルブエンジン及ナイトエンジンが相共に發達したのである。

アメリカに於ける自動車の發達は歐洲諸國よりも遲かつた、卽ちエバンス Evans 氏は千七百八十七年にリード氏 Read は千七百八十九年に蒸氣自動車を建造したが、不完全なものであつた。然るにガソリン自動車の發明以來豐富なる燃料（ガソリン）の自然的資源に惠まれた結果破竹の勢ひを以て發達し、遂には彼の有名なフォード會社又はゼネルラモーター會社等の出現を見るに至つたのである。

爾來各國に於ける自動車の發達は實に驚異すべきものあつて、遂には貸自動車が現はれて貸馬車を驅逐し、亞で乘合自動車が勃興して乘合馬車を壓倒し、その間貨物自動車は道路の改良、社會經濟の發展と共に益々發達して荷馬車の地位を奪つたのである。

彼の歐洲戰爭は自動車の需要を極端に膨張せしめ或は軍用自動車に、救護自動車に、裝甲自動車に、消防自動車に急激の發展を爲し戰爭の終熄と同時に之等の軍用自動車は民間に拂下げられた結果歐米各國に於ては自動車の著しい發達を見るに至つたのである。因に最近の調査に依るときは世界の自動車總數は實に二千七百萬輛（千九百二十七年現在）を突破し、人口六十六人に付一輛の割合となつた。今假りに自動車の全長を四メートルと看做して赤道に沿ふて駢列するときは四千萬メートルの赤道を裕に四廻り半することになる、こと程左樣に自動車は著しく發達して今や陸上交通機關の覇者となつて了つたのである。殊に彼のアメリカに於ては世界自動車總數の約八割を占め人口五人に對し約一輛の割合と迄なつて居る。中に就き最も發達せるはカリホルニア州で、同州に於ては人口二、八人に對し一輛の割合で恰も靴、足駄の如き感さへある。

本邦に自動車なるものが初めて輸入されたのは今から約三十一年程前の明治三十年頃のことで、横濱在住の一外人エベリー・ハイム氏がアメリカからオリエント號蒸氣自動車を輸入したのがその嚆矢である。一說に依ると三十三年大正天皇の御婚儀の際お祝ひとして、アメリカから二輛の蒸氣自動車を獻上したのが始めだとも謂ひ、或は又同年に某曲藝團が、「歐洲土產、珍しい車」と銘打つて空氣冷却式V字型機關の自動車を輸入したのが始めだとも謂はれて居る。その後引續き二、三輛の蒸氣自動車が輸入せられ、北淸事變のあつた三十三年には、貨物自動車の輸入さへ見るに至つたが、當時は自動車は輸入をしても之を操縱する運轉手が充分でなかつたり、多額の經費を要したからその發

達は誠に遲々たるものであつた。然るにその後實際に使用して見ると思つたより運轉は容易で到底馬車や人力車の比ではなく、而も速力が早くて乘心地の好いことが知られ漸次その利用を增すに至つた。併し當時はダラック、ネベラ、イソタ、フキアツト・ダイムラー、オートモビル、イー・エム・エフ（今のスチユード・ベーカー）、アランダース、ラングラー等の高級車ばかり輸入されたので、價格も高く又經費も今日の三倍も四倍もかゝつた爲めに自動車を所有するといふことは非常な贅澤事とされて居た。從て當時は自動車を以て一種の奢侈品と看做され莫大の輸入稅がかゝつたから、之を輕減する爲めに車體に油を塗つて恰も中古の如く見せかけたものだと調ふエピソードもある。

三十五年に大阪で內國勸業博覽會が開かれ、彼のアンドリユース商會から自動車を出品して、ボーアンと謂ふアメリカ人にそれを操縱せしめたり、故有栖川宮威仁親王殿下がイギリスから御歸朝の際（三十七年）にフランス製のダラツク號自動車をお持歸りになつて、御自らそれを操縱遊ばされ、又日比翁助、大倉喜七郎、伊東太郎の諸氏に依つて續々と輸入（三十九年頃）され、頻りと自動車の效能の偉大なことを現實に示し、遂に本邦人の自動車慾を促進し、漸く馬車時代から自動車時代に遷つたのである。斯くして、四十年二月に及んで始めて自動車取締規則（警視廳令第九號）が發布されるに至つた。

敍上の如く明治の末葉から大正の初代に亘つて本邦人の自動車慾をそゝり、乘合自動車運輸の開始さへ見るに至つたが、併しその輛數は誠に鮮少なものであつて、數字に表はれた自動車の發達は眞に遲々たるものであつた。之には次に示す樣な幾多の原因が潛んで居たのである。

一　經費の基準となるべき數字が不備であつたこと

當時經費の基準ともなるべき數字に付てはエゼントでパンフレツト又は引札等で指示したが、之は外國の例を直譯

したもので、何れも正確なものではなかつた。加之總てエゼント側の計算と宣傳的の數字であつた。斯る事を知らないで唯漠然と購入した人々は之等の數字を鵜呑みにして、之を基準として一切の計畫をしたが、實際に使用した結果その數字に甚だしい相違のあることを發見したのである。例へば一箇年の使用日數が最大二百五十日から三百日位であるにも拘らずエゼントは之を三百二十日から三百五十日甚だしいものになると三百六十日を稼ぐものとし、又一日最大四十哩程度より走らなかつたにも拘らず之を五十哩としたのである。斯やうな具合で既に運轉日數、走行哩の如き最も緊要な基礎的數字が實際と甚しく隔け離れて居たのであるから、折角自動車を利用しやうと志した者でも手控えするの已むなき事情にあつた。

二　道路の惡かつたこと

道路の不良が何故に自動車の發達を阻害したかと謂ふに（一）自動車が一寸した處へ這入らうとするときは先づ警察の許可を受けなければならなかつた。このことは昔も今も同じであるが、斯やうな始末で少し混入つた所になると自動車の外に人力車とか馬車とか荷車とかを使用しなければならなかつた爲めに徒らに多額の費用を要し採算し得なかつたことゝ（二）道路が惡い爲めに自動車が甚しく損傷される、その結果は五年のものが三年より使へないことゝなるのみならず、一度濘みに陷れば餘計な燃料が要る。更に運轉が非常に困難で事故を起し易かつたこと及び（三）之が爲めに運轉技術の優秀な運轉手を雇傭しなければならなかつた、從つて人件費が嵩んだこと等が直接間接に禍した爲である。

アメリカのケンタツキー州道路課にトマヂソンと謂ふ技師があつた。この人の話に依ると惡い道路は良い道路よりも自動車に對して一哩當り二・五仙から餘計に掛ると謂ふことである。之は良い道路で三十六輛のフォード號自動車

を、悪い道路で二十六輛のフォード號自動車を運轉してその結果を比較し得た所の數字だと謂ふことである。この研究に依ると良い道路を一哩運轉するに一輛のフォード自動車が四・二二仙の費用を要し、悪い道路で六・七二仙の費用（この費用の中にはガソリン、モビール、タイヤー及修繕費等が含まれて居る）を要することになるさうである。更に之が所要經費の内ガソリン費と修繕費とに就て見るときは次の如き結果になると謂ふことである。

費目	悪道路	良道路
ガソリン費	二・三仙	一・八仙
修繕費	二・九仙	一・八仙

元來本邦に於ける道路は地質の關係等に依り歐米諸國に於けるが如き立派な道路を得ることは却々困難で且つ又莫大な經費を要するものとされて居る。加之自動車の運轉に堪ゆる橋梁は極めて少い。彼の大阪市の如き大都市ですら一・五噸以上の自動車は電車の現に運行しつゝある橋梁だけに限られて居る。そして又路幅が人力車、荷馬車向で自動車向でない、彼の京都市の如きは正にその適例にして、之が爲めに自動車の利用範圍が極めて狹少であつたこと亦自動車の發達を阻害した一大原因である。

然るに大正十二年に起つた關東の大震災は本邦に取つて可なりの打擊を與へたが、之を機會として、本邦の道路技術は異常の發達をしたのである。從て今日では自動車の運行に相應しい道路が隨所に開設されるやうになつた。この一事からすれば一大不祥事であつた彼の震災は本邦道路交通上に一大センセーションを與へたものと謂ふことが出來る。

三 自動車の價格の高かつたこと

當時輸入された自動車は何れも高級車だつた。從てその價格は目の出る程高かつたのである。之を三年なり、五年

かゝつて償却するときは一輛一箇月百圓から二百圓（一哩當り十錢から二十錢）見當の償却をしなければならなかつた。加之之に原價の利子を積算するときは甚しいものとなつたのである。斯やうに償却金の多額に上つたことは前陳の如く自動車自體の高かつたのに因るものにして之が因となり果となつて自動車の發達を阻止したのである。因に自動車の價格の高かつたのは今日の如く大量生産でなかつたのと輸入税が著しく高かつたことゝが一大原因を爲したものらしい。

四 ガソリンの高かつたこと

自動車の經費の中で最も多額に上るものはガソリン費で總經費の約三分の一はガソリン費として支出されたのである。ズツト昔の事は分らないが大正十一年七月現在の販賣價格と今日に於ける夫れとを比較して見ると十ガロンに付赤貝印で五圓三十錢、黒貝印で同じく五圓三十錢からの開きがある。斯の如く高い燃料を使用しなければならなかつたことは正に自動車の發達を阻害した大きな原因であらねばならぬ。

○ガソリン價格調（市場販賣價格十ガロン當り）

種類	大正十一年七月	昭和二年五月	差引
赤貝印	一三、三〇円	八、〇〇円	五、三〇安円
黒貝印	一二、五五	七、二五	五、三〇安
ソコニー	一三、〇〇	七、七〇	五、三〇安
コーモリ印	一三、〇〇	七、七〇	五、三〇安

五 關税が高かつたこと

當時は自動車の輸入に際して二割乃至五割方の關稅が課せらた。エゼントは之を一つの口實として六割も七割も課稅されるかの如く吹聽して素人に高い自動車を賣り付けた爲めに一般の購買力を削いだのである。

六　自動車稅の高かつたこと

自動車に對する諸稅金は非常に高かつた、之は察するに上來屢々述べた如く自動車が初めて本邦に輸入された當時は一般に贅澤品と見られて居た關係からであらう。自動車稅が高かつたといふ事は取りも直さず經費が嵩むのであつて、經費が嵩めば自動車の購買力が自然に減ずる譯である。

七　自動車工業の不振であつたこと

工業界の進步發達は鐵と石炭との二つが揃はなければならない。然るに本邦は之等の要素に缺くる所が多い。斯やうな譯で自動車工業亦甚だしく列強に劣つて居た。アメリカのフォード會社では三日もかかれば本邦の自動車總數を拵へ上げる、その他にこの如き大量生產を爲し得る會社がいくつもある。

然るに本邦に於ては今でさへ數會社もかゝつて一日の中に數十輛しか拵へられない。斯やうな始末で本邦に於ける自動車工業界の不振は國民をして徒に高い外國製品を使用せしめなければならなかつた、否今も昔も同樣に外國製品を使用せしめられて居る。是亦自動車の發達を阻害した一大原因たらざるを得ないのである。

八　運轉手の素質が惡かつたこと

過去に於ける運轉手は何れかと云へば奉仕觀念がなかつた。車輛又はガソリンの買入から修繕費に至る迄俗に謂ふ頭をハネて居たのである。運轉手を斯の如くしたにはエゼントの販賣競爭に一大原因を有して居る。卽ちエゼントは自己の車輛を賣らむが爲めに運轉手にコムミツションを提供する。運轉手はコムミツションの多寡に依つて動く、こんな譯で自動車の所有主の中には經費倒れになるものが可なり多かつた。

斯やうな始末で本邦に於ける自動車の發達は誠に遲々たるものであつた。然るに歐洲大戰の影響を受けて財界が好轉した爲めに自動車の利用を增加するに至つた。尙又アメリカの自動車工業の發達に影響を受けて、本邦に於ける自動車の利用を增進したのである。卽ちアメリカが歐洲大戰に參加する前後から自動車を戰場に送る爲めと世界各國が自動車を使用する傾向が著しく增加した爲めに同國に於ける自動車工業が大量生產主義に變り、自動車を安く提供するやうになつたからである。

歐洲大戰が終つて再び平和時代となつて戰爭中忙しかつた總ての事業に急に反動的の閑散氣分が漲つた。爲めに自動車亦今迄のやうな多額の經費を要するのでは之を利用する者がない。そこで經費中で一番割高であつたガソリンの値下げとなり、再び自動車の利用を增加するに至つた。一方政府に於ても之が普及發達を助成するの必要を認め、大正九年道路法施行の直後各地方長官に對して「歐洲大戰ニ於ケル實蹟ニ徵スルモ又勞銀騰貴ノ趨勢ニ顧ルモ將來世界ノ大勢ニ順應シ平和ノ競爭ニ應ズルガ爲メニハ自動車輸送ノ普及發達ヲ圖ルノ最モ緊要事タルヲ認ム」る旨を宣言し且地方幹線道路及重要都市內の主要街路にして尙自動車の使用を自由ならしむるの域に達せざるものあるを遺憾とし、應急の策として自動車の自由交通に適せざる部分には必要なる道路標識を建設し、運轉手をして運轉上必要なる措置を採らしむると共に一層取締を嚴重にし少く共地方幹線道路及重要都市內の主要街路に於ては可成速に普通單車は長さを制限することなく運轉せしむることを得る樣考慮を促す所があつて、自動車の數は破竹の勢を以て增加した。殊に大正十二年の關東地方の大震災以來自動車は社會になくてならぬ道具となつて著しく發達したのである。

關東大震災後の一箇年間は本邦自動車に取つて空前絕後の一大飛躍時代であつた。卽ち震災後は自動車に對する關

税の免除が手傳つて從來五箇年目毎に倍加されて居た自動車數が僅か半歳ならずして約二倍に達したのである。然るにその後は經濟界の不況と自動車の供給過剰の爲めに、一時反動的沈滯時代となつたが、自動車税は輕減され、道路は改良され、ガソリンの市價は益々安くなつて彌が上にも自動車熱を高調ならしめたので、乘合自動車の經營が至る所に出現し遂には所謂圓タクさへ出來て今日では自動車が通り得るだけの幅員さへあれば如何なる山間僻地の道路でも自動車の轍の跡を見ない所はない、こと程左樣に旺んになり、今や四萬有餘輛を算し、人口千四百人に對し一輛の割合を示すに至つた。

翻て本邦に於ける自動車發達の跡を數字的に見るに、過去五箇年間に於ける自動車の年末現在數は

年次	現在數	前年比較	
		增減數	割合
	輛	輛	割分
大正一〇	一二、一一七		
同一一	一四、八八六	二、七六九	・二三
同一二	一二、七六五	△二、一二一	△・一四
同一三	二七、二三七	一四、四七二	一・一三
同一四	三二、〇二七	四、七九〇	・一八
昭和元	四〇、〇七〇	八、〇四三	・二五

△印は減を示す

上表に示すが如くにして、關東大震災のあつた大正十二年を除き他は總て逐年その數を增加し來つたのである、即ち昭和元年末の四萬七十輛は大正十年の一萬二千百十七輛よりも二萬七千九百五十三輛多く、一箇年平均五千五百九十一輛宛增加し來つたのである。

次に又自動車を乘用車と貨物自動車とに區分しその發達の跡を辿るに、最近五箇年間に於て乘用自動車は一萬六千七百三十一輛一箇年平均三千三百四十六輛宛增加し、貨物自動車は一萬一千二百八輛一箇年平均二千二百四十二輛宛增加し來つたが、その增加率は前者の十四割九分に對し後者は百二十六割一分の多きを示して居る。この如く貨物自動車が乘用自動車に比し大なる增加率を示すは貨物自動車は乘用自動車に比しその萌芽に於て遲く今や所謂搖籃時代に在りてその發達著しく、乘用自動車は既に所謂成年期にありて劃一的發達の時代に達したることを示すものに他ならないのである。

年次	現在數		增減數		增減割合	
	乘車用	貨物自動車	乘用車	貨物自動車	乘用車	貨物自動車
	輛	輛	輛	輛	割分	割分
大正一〇	一一、二二八	八八九				
同一一	一三、四八三	一、三八三	二、二五五	四九四	・二〇	・五六
同一二	一〇、六六六	二、〇九九	△二、八一七	七一六	△・二一	・五二
同一三	一八、九五一	八、二八二	八、二八五	五、四六八	・七八	二・九五
同一四	二二、六〇二	九、四二五	三、六五一	一、一四三	・一九	・一四

昭和元	二七、九五九	一二、〇九七	五、三五七	二、六七二	・二四	・二八

△印は減を示す

次に自動車を自家用車と營業用車とに區分しその發達の跡を辿るに左表に示すが如く最近五箇年間に於て自家用車は二千九百二十一輛一箇年平均五百八十四輛宛增如して居るが、營業用車は二萬五千二十七輛一箇年平均五千五輛宛增加し自家用車よりも著しい發達を示して居る。

年次	現在數 自家用車	現在數 營業用車	增減數 自家用車	增減數 營業用車	增減割合 自家用車	增減割合 營業用車
大正一〇	四、六八三輛	七、四三九輛				
同一一	五、六〇七	九、二七九	九二四	一、八四〇	・二〇	・二五
同一二	四、八〇八	一一、六四八	△七九九	二、三六九	△・一四	・二六
同一三	七、一四一	二〇、〇九二	二、三三三	八、四四四	・四九	・六七
同一四	六、六一九	二五、四〇八	△五二二	五、三九九	△・〇七	・二七
昭和元	七、六〇四	三二、四六六	九八五	七、〇五八	・一五	・二八

△印は減を示す

是を要するに自家用車は最初乘用馬車を驅逐し漸次その數を增して來たのであるが、その後自家用車の使用は多額の費用を要し營業用車を利用するより不利なるに依り最近は稍衰退の傾向にあり、この點より考察するときは、自家用車は最早飽和點に達したるものと謂ふことを得べく、營業用車は前者に比し著しい發達を爲し今後尙增加するの傾向にある。

尙昭和元年末に於ける自動車の府縣別分布狀態を見るに、東京府の一萬一千二百九輛を第一位として大阪府の三千八百七十五輛之に亞ぎ、京都府の千七百八十四輛、神奈川縣の千七百七十六輛、愛知縣の千六百十三輛、兵庫縣の千五百三十二輛、靜岡縣の千二百三輛、長野縣の八百八十九輛、千葉縣の八百八十七輛、岡山縣の七百八十三輛の順序にして、一府縣平均八百五十三輛の割合に分布されて居る。

第二　自動車運輸とその經營狀態

一　自動車運輸の現況

自動車を以て運輸營業を爲すものには旅客運送を本位とするものと貨物運送を主たる目的とするものとがある。旅客運送を本位とするものゝ中には(一)乘合自動車營業を爲すもの(二)ハイヤー營業を爲すもの及(三)タクシー自動車營業を爲すものとの三者がある。

乘合自動車營業を爲すものは一定の路線又は區間內に於て多人數の乘客を定期的に運送し乘合旅客一人に付一定區間幾何と謂ふ運賃を取るものにして、ハイヤー營業を爲すものは或る單位時間幾何の賃貸料金を定めて旅客の要求に依りその指定の區間を運送するものである。タクシー自動車營業は自動車にタクシーメーター(乘車賃金表示器)を取

付けて旅客運輸を爲しその走行哩數に應じ豫め定められたる料金額をメーターが表示してその賃金を受くるものである。このメーターは走行哩數に依つて所定の料金を自動的に表示する外に乘客なき時卽ち空車の場合は空車の印をも表示して居るのである。

貨物運送を主たる目的と爲すものには一定の路線又は區間内に於て多數の荷主より委託されたる物品を定期的に運送するものと、或る單位時間幾何の賃貸料金を定めて荷主の要求に依りその指示する區間を運送するものとがある。以下各種自動車運輸營業に付その現況を大觀しやうと思ふ。

一　乘合自動車

乘合自動車の濫觴は歐洲である。併しそれが何れの國であつたかは判然としない、一說に依ると千八百二十七年にパリーで旅客運輸を開始したのがその嚆矢だと謂ひ、他の說に依ると千八百三十一年にハンコック氏がイギリスのロンドン、ストラツトフオード間に於て定期運行をしたのが最初だとも謂はれて居る又他の一說に依れば、同年サー・チヤールス・ダンス氏がグルーニー氏に依つて建造された蒸氣自動車を以て四箇月間グラウセスター、セルテンハム間を一日四回の定期營業を開始したのが最初だと云はれ、或は又千八百三十四年にスコツト・ラツセル氏が六臺の蒸氣車(定員十四名乃至二十二名)を建造してグラスゴー、パイスレー間七哩半の區間に於て乘合自動車を運行したのが最初だとも謂はれて居る。そして又他の說に依ると世界に於ける乘合自動車の濫觴は千八百八十六年にベルリンに於て創立したアルゲマイネ、ベルリン乘合自動車がそれだとも謂はれて居る。併し乍らフランス及イギリスに於ける乘合自動車は何れも蒸氣自動車に依つたもので、現代の如きガソリン自動車を使用して乘合を開始したのはドイツが最初らしい。

次に本邦に於ける乘合自動車の濫觴亦判然としないが、明治四十五年三月岐阜縣下岐阜高山間に於て佐々木文一氏がローレラー五人乘二輛を以て旅客運輸營業を開始したのが最初らしい、亞で大正二年四月には萬歲自動車株式會社が千葉縣下木更津上總湊間の路線に於て營業を開始し、同月十四日には京王電氣軌道會社に於て未成線の開通まで一時的施設として運輸營業を開始した斯の如く本邦に於ける乘合自動車運送の濫觴は可なり古いことであるが、それは自動車と謂へば贅澤物の隨一に看做された當時の事で大方失敗に歸し本邦に於ける乘合自動車は到底發達の見込がないと迄極言されたのである。然るに時代の進運と車輛の改良又は燃料費の低減せる結果漸く社會の認むる所となり完全に運輸機關としての試驗期を通過して現在に至つたのであるが、この期間が他の事業の創設時代に比較して非常に短期間であつたと謂ふことは特に注目すべき事柄である。何れの事業にしてもその創業時代に於ては豫期以上の幾多の障害がある。乘合自動車亦その初期に於ては燃料、車輛、タイヤーその他諸機械は高價であり、技工、運轉手は經驗に乏しく且つ高給であるのみならず、道路は惡く、修繕は嵩み、利用者は尠く、事故は多く、之が他の事業であつたなら、一溜りもなく破產しなければならぬやうな危險時代に遭遇したのであるが、乘合自動車業は投下資本が比較的少額で足りたと謂ふことゝ、初期に於ける事業經營が分業的でなかつたと謂ふ點にあると思ふ。卽ち乘合自動車業に在りては自動車の價格が一輛三、四千圓を以て足り、特にその設備車輛の如きも少數にて足り、又經營者卽ち從業員と謂ふ關係にあつた爲め小人數で最も内輪に開業し得たからである。

次に乘合自動車の營業組織が初期に於て極て小企業であつたこと亦斯業を發達せしめた根因であつたと考へらる。卽ち小資本で安價なる自動車を以て最も堅實に經濟的に營業したことが乘合自動車を短期間に發達せしめた有力な原因である。云ふ迄もなく、現今の產業組織は資本家、事業經營者及從業員の三階段に分れ、各自自己の利益をのみ擁

護し、動もすれば意志の疏通を缺き勞資の軋轢を生じ或は法人組織の弊として經費は膨張し、自然營業は不振に陷るを常とするが、創業時代に於ける乘合自動車業に於ては資本家卽ち經營者であり或場合は資本家、經營者、從業員が同一でもあつた。卽ち、出資者が眞つ先にハンドルを握り第一線に活動したので、事業に對する理解はあり、經營は極めて經濟的で、內部の意志は疏通し、眞に勞資一體の境地に立つての眞劍の營業であつたから意氣込に於て、堅實味に於て、出發點から格段の相違があつたのである。短期間に乘合自動車が異常の發達を遂げたのは蓋し當然以上の當然である。斯くして今日に於ては、

○一定路線に依る乘合自動車營業狀態調（內務省土木局調査）

路線延長	企業者數	路線數	路線延長別營業哩數
一〇哩以下	一、〇四二	三、一六八	一五、五二五、五哩分
一五哩以下	三五四	六二四	七、七一一、八
二〇哩以下	二四二	二七四	四、八四九、一
二五哩以下	一四三	一三〇	二、九五五、四
三〇哩以下	九七	六八	一、九四六、四
四〇哩以下	一二二	一一一	四、三四二、二
五〇哩以下	七一	三七	一、六一五、三
五〇哩以上	一四九	六〇	四、七五六、二
計	二、二二〇	四、四八二	四三、一六三、九
一企業者平均	一	二、〇	一九、四
一路線平均	、五〇	—	九、六

にして之を鐵道の總延長哩程（昭和三年八月現在）

國有鐵道	八、三三八哩〇分
地方鐵道	三、三八一哩三分
軌道	一、六九五哩七分
計	一三、四一五哩〇分

に比較すれば三、二倍の多きに達し今や津々浦々に普及するに至つた。

二　ハイヤー

自動車の時間貸は最も古い歷史を持つだけにその創業當時から大正十三、四年頃迄はハイヤーの黃金時代で、主要都市の要街には至る所に營業所があつて、晝夜の別なく乘客の要求に應じて疾走して居たが、タクシーが出現して以來は比較的料金が高いのと、小規模の經營では容易に新しい自動車を下すことが出來なかつたので、タクシーに乘客を吸集される樣になつて了つた。

その結果經營方法を改善して、資本家と運轉手との合同經營となし、更に使用車を改善して高級車としたが、破竹の勢を以て發達して來たタクシーには到底敵し難く次第に顧客範圍を狹め今では少數の得意を持つて營業すると謂ふ哀れな狀態である、從てハイヤー業者は次第に少くなる傾向で、將來はタクシー化して了ふであらう。否現在も料金やその他の制度が殆どタクシー同樣になつて了つた。

三　タクシー

東京數寄屋橋内にタクシー株式會社が創立されたのは大正元年八月十五日のことで、その後に至つて中央タクシー株式會社、日本タクシー株式會社等を創設したが、併しその當時は利用者が少なかつたから、經營困難に陥り解散するものがあつた。大阪に於けるタクシー界の鼻祖は大阪タクシー株式會社である。即ち自動車運輸業者として五番自動車、末廣自動車等は之よりも古いのであるが、タクシー業者としては大正五年十月に起つた大阪タクシー株式會社にその端緒を發して居る、同社は本邦に於けるタクシー界の開祖である前記數寄屋橋タクシー株式會社の取締役であつた山口恒太郎氏が下阪して創立したものであるが、當時既にタクシー株式會社が東京に出來て居たのであるから、大阪タクシー界はその歴史から謂つて決して古いものではない。大阪タクシー株式會社創設後數年間と謂ふものは甚だ冷遇され自動車と謂へばハイヤーより外に殆ど知られて居なかつた所謂ハイヤー萬能時代であつた。故にタクシー業に着眼するもの殆んどなく大阪タクシーが斯界を獨占せる形であつたが業務不振で數年間苦闘を續けたのである。ハイヤーが全盛でタクシーが顧みられなかつたこの時代は自動車運輸業の前途は極めて暗黒であつた。從て實用を目的に造られたタクシーよりも料金の高いハイヤーが却つて珍重されたのも無理からぬ事である。タクシーが大阪人士に理解されるやうになつたのは大正十一年頃からで我財界が黄金の跳梁に荒された後である。時代がタクシーに推移するに從つて、自動車運輸業者は漸次タクシー業に移り始め、大正十二年一月には阪南タクシー、三月に小型タクシー、六月には中央タクシー等が創立され業界頓に賑かさを加へ來たのである。斯してタクシー界の發達著しきものあつて、貸自動車業界を侵略するに至つた、玆に於てか所謂ハイヤーとタクシーとの間に乗客の爭奪戰が起つたのである。この爭奪戰は幾許もなく、ハイヤー側の敗衂となり、特種の地盤を握つて居る者以外は、廢業したり、地方落をしたり、或はタクシーに看板を塗り替へたりしてハイヤー業者は漸次凋落して、業界は寂寥となつて了つた。そして爭奪戰に勝つたタクシー側は斯うした爭奪戰中に恐ろしく激増して、今や主要都市は勿論何れの都市に於てもタクシー業者を見ない所とてなく、タクシーの黄金時代となるに至つたのである。

暫くして各タクシー業者は活くる爲めに骨肉戰を始め出した。この戰の初期は車輛の競爭で、ビウキック、フイアット、シトロエン、オーバランド等の高級車を使用したのであつた、その後間もなく料金の値下戰に移り種々の營業政策が考案された、その中でも大正十三年九月大阪の工藤義一氏に依つて創設された均一タクシーは、最も顯著なるものであつた。

十年の一月大阪タクシーがチップ全廢を斷行したのも當時の苦肉策であつたがこの影響は意外に大きく、夫れから約三箇月の中に大阪全市の斯業者は全部チップを廢して了つた。均一タクシーの出現に伴ふて之に對應して普通タクシーの苦策は色々になつて顧客の吸收を行つたのである、從て均一タクシーの發展は最初は一歩一歩と謂ふ微温的のものであつたが、十四年六月頃から漸次均一タクシーに轉業するものが現はれ、十五年六月に至る間に於て殆んど全市が風靡されて了つた。

大正十四年六月大阪で創立された大型均一はフォードで市内一圓均一を實施したが、結果を懸念されたので相互組織の目的で運轉手を全部株主に加入せしめ、車輛及營業所の責任を分擔せしめた、この如き相互組織のタクシーを本邦に初めて實施したのは此の大型均一である。その後になつて、漸次相互組織に更改するもの簇出し、今やタクシー界は殆んど相互組織と化して了つた。この制度は運轉手が雇傭關係にあるときは歩合法即ち走行哩歩合、消費ガソリン節約歩合、收入歩合等に依りて給金が支拂はれたが、一歩外に出づれば店主の眼は及ばぬし、主從の關係と謂ふ樣

なことは今日の時勢には容れられない、何かと係爭を續けて來た揚句、双方の利害關係から生れたものである。斯くして均一タクシー界は空前の盛況を見るに至つたが、骨肉戰の爲めに内面は至つて苦況で、一見盛況に見ゆるのは所謂「流し」の爲めである。

均一タクシー界の將來に付ては悲觀、樂觀兩説種々論議されて居る。この儘に放置するの非なることは衆議の一致して居る所で、現にタクシー界の恐慌時代到來の事實として、火蓋を切つた東京乗合自動車の經營に係る實用タクシー從業員約四百名の

(一)社費は稼高の一割にすること

(二)會社が勝手に没車出來ぬ樣に公正證書を改正すること

等の要求に關する爭議の如きあり、同爭議は遂には常磐タクシーの從業員と共同戰線を張つて料金不納同盟を組織する樣になつた。之等は如實に圓タク界の混亂を物語つて居るものと謂はれやう。

斯の如き有樣で、運轉手は活くる爲めに終夜働かなければならない、車輛を虐使する、從て血腥き運轉事故は頻發してその數を增加する一方であり、事故頻發と共に惱まされるのは料金問題であつて、均一タクシーは種類に依りてその料金が區々の爲め中には實に疑しいものがあつて、市内一圓均一の札を看板にして法外の料金を强要したり、相手が纖弱なる婦女子だと見れば之亦法外の料金を强請したりする被害が夥しくなつた。當局はこの被害に對して特に嚴重な取締を行つて居るが、中でも最も普通客が惱まされるのは「市内一圓」の札を掲げ乍ら最初行先を聞き、少し遠方であれば劍もホロロの挨拶で斷はると謂ふ横暴振りを見せることで、營業者側から見れば打算的に割出されたことではあるが、乘客に取つてこれ程不愉快な、そして横暴なことはないのである。

四　貨物自動車

貨物運輸を業とするものには、長距離にして大量輸送を主とする所謂大運送と、近距離にして小量輸送を主とする所謂小運送の二者がある。鐵道若しくは船舶は前者に屬し、荷車、牛馬車は後者に屬して居る。本邦に於て貨物自動車に依る運送業が出來たのは明治四十一年頃で爾來大正十二、三年頃迄は荷車の領域を侵略して、牛馬車に伍して小量にして、近距離輸送に從事するに過ぎなかつた、卽ち大量にして長距離の輸送には、運賃の低廉、積載單位の大、運送の安全、正確、迅速等の點に於て鐵道の右に出づること能はずして、常に集荷、配達に於て或は又小量貨物の短距離輸送を司るに過ぎなかつたが、運轉技術の發達と道路の改良發達せるとに依りて、著しく貨物自動車の驥足を延し、啻に牛馬車の領域を侵略せるのみならず鐵道の領域までも侵略するに至つた。殊に鮮魚、野菜、果物等の所謂腐敗變質し易き貨物は運賃の如何よりも急送を第一とする關係上、貨物自動車は之等の貨物を鐵道より奪取して可なり長距離に迄輸送するやうになつた。

翻て現在に於ける貨物自動車の經營を見るに(一)運送業者が補助機關として經營するもの(二)自動車專門の營業を爲すもの(三)運轉手自ら之が經營に當るもの及び(四)荷主自ら自動車を備付くるもの等がある。運送業者が補助機關として經營するものは、自動車に依る營利を目的としたものでなく、荷主の便利を主としたものである、從て之に依りて採算上利益を得て居るものは尠い現狀である。貨物自動車運輸を專門とするものは數輛の自動車を間斷なく連續的に使用するだけの貨物を有たねば經營困難に陷るから二、三を除いては他に餘りその例を見ないのである。運轉手自ら經營するものは最も簡便、實利的で比較的成績を擧げて居るやうである。現在法外に安い料金で貨物を吸集して居るものは、多くこの方法に依るもので、その數も近時非常に增加したのである。次に荷主自ら自動車を備付けて居

るものは、工場その他大量の貨物を自ら握つて居るものが實行して居るのであつて、之は運搬具たる自動車を自由に使用することが、主たる目的で、採算上から見れば、結局は有利な方法でないのである。

貨物自動車はその機能に於て、他の運搬具の追隨を許さぬ多くの特長を有つて居るが、從來に於ける實績に徴すると、運轉手が自己の車を運轉して居るものを除いては多くは採算上の點から謂へば收支相償はないのであつて、その原因の主なるものは大體左の通りである。

イ　車輛の購入に比較的多くの資金を固定しその償却と金利に相當の支出を要すること

ロ　運轉手の給料は他の運搬具に比し高價であること

ハ　イ及ロの經費は自動車の運轉すると否とに拘らず終始支出を要すること

ニ　然るに荷物の狀態は終始間斷なく自動車を運行するに足る積荷を供給すること困難であつて、自動車を遊ばす時間が相當に多いこと

ホ　運行に際し、往復共積荷を得ること困難で、多くは片荷になり、片道は空車で走ることが多いこと

ヘ　經營者の多くは自動車經營上の知識、經驗に乏しい爲め修理その他に比較的多くの支出を爲すこと

貨物自動車の經營が概して面白くない原因は大體以上の通りであるが、以上の諸條件中研究改善の餘地あり且最も主要なる問題は積荷の問題である。積荷が自動車の運行にともなはぬ爲めに、自動車の能率を十分に發揮することが出來ず、折角の利器を遊ばしたり、片荷にして空車哩を多からしめたりすることになるのは經營不振の最大原因である。

二　經營の種類

自動車運輸業の發展に伴ひ、その經營方法亦漸次多種多樣となりつゝあり、是等の狀態に付き研究することは興味あり、又重要なる問題であるが、調査甚だ困難であるから茲には大阪市商工課に於ける研究の要領を借りその大要を述ぶることゝする。現時自動車運輸業の經營を岐ちて左の七種と爲すことが出來る。

一　純然たる個人經營（運轉手自ら經營するもの）

純然たる個人經營の場合を謂ふのである。即ち經營者が同時に營業者であり、運轉手たる場合を謂ふのである。更に具體的に謂へば一人の營業者が自己の所有する自動車を自ら運轉して自動車運輸業を爲すものである。この種の經營は主として運轉手が自動車を自ら所有するに及び貸自動車業者となりタクシー業を開始する場合に起るものであるが、一人で營業者と運轉手とを兼ねるものは貨物自動車に依る運輸業者に極めて多い。之れは從來の荷車業者、荷馬車業者が、小資本を以て之れに轉じた關係である。

二　變態的個人經營（運轉手自ら經營し且使用人を雇傭するもの）

營業者兼運轉手なる自動車經營者が營業を擴張して二輛以上の自動車を使用せむとする場合には別に運轉手を雇ひ、自己の指揮の下に運轉作業に從事せしむるのである。即ち經營者が自ら運轉手として働くばかりでなく、別に運轉手を雇入れて働かしむる場合を謂ふのである。故に單獨經營の場合に於ける營業者は同時に獨立勞働者であるが雇傭主ではないのに反し、この場合にありては彼は營業者であり、而して獨立勞働者であり雇傭主なのである。

三　一般的經營（經營者自ら運轉作業に關係せず經營關係だけに携るもの）

營業者は自ら運轉作業に全然關係せずして、別に運轉手を雇入れ、專ら經營を指揮監督するものである。この場合、經營者は純然たる營業者であり、雇傭主であつて、車庫の設備は勿論、使用自動車も亦全然自己の負擔に屬するのである。この方法は經營狀態としては最も普通で、主として比較的大規模に自動車運輸業を經營せむとするものに多く、從て會社組織の下に最も多いのである。この場合は營業者と運轉手との關係は全く普通の雇傭契約に外ならないのである。

四 變態的相互經營(經營者が運轉手を雇入れ、自動車を貸與するもの)

この方法は營業者がその所有自動車一輛毎に一人の運轉手を雇入れ、之にその自動車を貸與して自己の經營方針の下に運轉作業に從事せしめ、月々又は日々その運賃收入から一定の自動車償却金竝營業費(稅金、車庫使用料を含む)を納入せしめ、一定期日の後その自動車を無償で運轉手の所有に歸屬せしむる經營方法である。この場合運轉手は勿論被傭者の立場にあるけれども營業者より貸與せられた自動車に對する消耗品費、修繕費又は種々の事故から生ずる費用等は悉く自己の負擔に屬するばかりでなく、營業者からは賃銀を受くるのではなくて、反對に自己の上げたる收益中から一定の自動車償却金竝營業費を日々又は月々納付し、その殘額が自己の所得となるのである。斯の如く觀じ來れば、營業者の經營なるものは自動車運輸業そのものより利益を上ぐるを目的とするものでなく寧ろ自動車賃貸料若は車庫使用料乃至種々なる手數料等に依りて利益を上げんとするもので、換言すれば自動車を月賦的に賣却して利益を得んとするもの、如くである。之れを運轉手の側より觀るも彼は被傭者たるの地位にありと雖決して賃銀を得て生活することを以て本來の目的とするものではなく、一定期限の後に自動車の所有者たらむとするものである。從てこの場合運轉手と營業者との間には雇傭契約に類するが如きものが併合して存在するが如くである。

この種の經營は會社組織、個人組織の何れにも實在するのであつて、營業者と運轉手との間には凡そ次の如き事項を內容とする契約が取交されて居る。

(一) 運轉手の就業と同時に車輛を營業の目的に貸與すること
(二) 運轉手は保證金兼償却金の一部として一定の金額を營業者に提供すること
(三) 運轉手は最初貸與を受けた車輛に對し中途取換を要求し得ないこと
(四) 運轉手が中途退勤する場合は貸與を受けた車輛の評價金及その他の負擔金あるときは之を合算したもの、中から保證金竝償却金の合算額を差引き不足金を支拂ひ車輛を引取り退會すること
(五) 運轉手がこの不足金を支拂はざるときは營業主は保證金竝償却金を沒收し尙車輛を運轉手に交附しないこと
(六) 運轉手は貸與を受けた車輛の取扱を最も丁寧にし常に手入を怠らず如何なる理由あるも第三者に轉貸しないこと
(七) 運轉手は貸與を受けた車輛の修繕料及所要の「ガソリン」その他一切を支辨すること
(八) 運轉手は相當の保證金を徵して豫備運轉手及助手を使用し得るも之が故意又は過失に基く損害に對しては一切の責を負擔すること
(九) 運轉手は營業主が定めた制服を着用して營業に從事し又は從事せしむること
(十) 營業中事故を惹起したときはその原因の如何を問はず損害費用等の全部は運轉手の負擔とすること
運轉手が速に前項の負擔金を支拂はないときは假に保證金及償却金を以て之に充て尙不足あるときは保證人より支拂はしむること

(十一) 假出金の補塡期間を一週間と定めその期間中運轉手は車輛を格納し從事しないこと

(十二) 營業主が都合に依り前項格納中の車輛を他人に使用せしむることあるも運轉手は之に對し異議を申立つことを得ないこと

(十三) 左の場合に於ては直に運轉手を解雇し約款に準じ精算を爲すこと

(イ) 法令又は從業規定に違背したとき

(ロ) 一定の約款に違背したとき

(ハ) 運賃その他に關し信用を害するの所爲があつたとき

(ニ) 事故に因る損害を補塡しないとき

(ホ) 品行又は成績不良なとき

(十四) 運轉手は營業費及償却金の日額を毎日一定時間内に營業報告書を添へ指定する個所に納付すべきこと

(十五) 保證金及償却金の累計が一定額に達したときは營業主は現在使用中の車輛を運轉手に無償讓渡すること

(十六) 天災事變又は火災等に依り車輛の消滅したるときは相互の共損とし營業主は車輛を喪失し運轉手は保證金竝償却金を喪失したものと看做すこと

この種の營業實例を大阪市内に於けるタクシー界に見るに先づ運轉手に貸與すべき自動車は勿論新調のものでその價格は車種に依り異るが最も一般に使用せらるゝ中級車に就て見れば、大體に於て一臺三千圓乃至四千圓程度のものである。そして之を運轉手に貸與するに至つては運轉手一人に就き五百圓乃至千圓の保證金を徵收するのが普通である。斯して愈々運轉手が事業に從業するに至れば彼は普通十箇月乃至十八箇月に亙つて、毎月車輛の償却金

及營業費として約三百圓乃至五百圓を營業者に納付しなければならないでのある。この營業費の中には前述の如く稅金、車庫使用料金等をも含むものであるが、營業者が稅金として支拂ふ額は自動車一臺に就き一箇月約三十圓であり、車庫費として支出するものも亦約三十圓に過ぎない。尤も消耗品は車輛の保存上多くの場合營業者が供給して居るや車輛修繕費、事故費等を負擔しなければならない。而も運轉手は貸與されたる自動車に對し、消耗品費、うであるが、兎に角運轉手の義務は極めて過重にして營業者の利益が過大なるの觀がある。併しながら營業者の側から謂はしむれば、自動車營業には種々煩雜なる手數を要するばかりでなく、運轉手に誠意を缺くもの少からずして時には大なる損害を被る實例が少くないと謂ふことである。

五 自動車庫の經營(營業者は車庫の設備のみを有し自動車を所有する運轉手にその車庫を貸付るもの)

營業者は車庫の設備を有するのみで自らは自動車を所有しなくとも、而も自動車運輸營業者たる場合がある。この場合營業者は別に自動車を所有する運轉手にその車庫の使用を許す代りにその運轉手から車庫使用料と營業費乃至手數料とを徵收するのである。尤も營業者が營業の免許を受けんとするに當つては運轉手所有の自動車を營業用自動車として屆出るばかりでなく、その運轉手を雇入れたものとして運轉手雇入屆を提出するのであるから、現實には運轉手が自動車を所有し且つ使用して居るとは謂へ、營業上の形式から謂へば彼は營業者に自動車を寄託し且つ雇傭せられ居る形となつて居るのである。

此の實例は主として個人經營のものに多いが、營業者と運轉手との間に於ける實際の契約條件を見るに運轉手が營業者に支拂ふ車庫使用料及營業費は大體一箇月五十圓乃至二百圓である。この場合消耗品費、事故費、修繕費、稅金等は勿論運轉手の負擔である。最近に於てはこの經營に於て十二箇月を期間とし、毎月の收入運賃の二割を生

活費として運轉手に與へ且つ營業費、資本利子、車輛修繕費等一切の費用を控除したる殘額と使用後の車輛賣却金額を加へたる總收入を兩者折半して分配する方法を執るものが實現するに至つた。

六 勞資混合經營(資本家と運轉手が共同經營を爲すもの)

(四)及(五)に於て述べた二つの形態は、要するに營業者と運轉手とが凭れ合ひの形式であるから、その意味に於て之を相互組織と謂はれぬことはない。又實際に於て普通之を相互組織と稱へて居るやうであるが、純然たる意味に於ける相互組織ではない。然るに最近更に一歩を進めたる勞資混合組織とも謂ふべきものが生ずるに至つた。卽ちこの經營は會社組織に依りて行はるゝ場合に運轉手は一歩を進めて株主たる場合があるのである。斯の如き場合に於ける運轉手の地位は極めて複雜であると謂はねばならない。何んとなれば株主たらざる場合に於てゞさへ運轉手は普通の勞働者の如く賃銀を得て勞働に從事するのではなく、自ら自動車を所有し自已の計算に於て勞働に從事するのであるから、假令形式上は雇傭されて居る形ありと雖一面に於ては企業主たるの職分を有するのである。然るに運轉手が更に進んで株主たる場合に於ては、從來の關係を一層複雜にするものであつて、彼は運轉手としては兎に角被傭者たるの地位にあるのであるけれども、株主としては企業家乃至雇傭主たる地位を有するのである。從て株主總會に於て運轉手側が優勢であれば彼等は實際上の營業方針を左右し得るのである。

要するに從來の組織にありては運轉手は自ら營業者たる煩雜を避けんが爲め、別に營業者を求め雇傭の形に於てその營業者の有する營業權を利用するものであるが、この場合に於ける運轉手は株主として營業權に參與するものである。

七 相互經營(自動車を所有する運轉手が相互協力して事業を營むもの)

自動車を所有する運轉手が協力して事業を經營する場合である。卽ち數人の運轉手兼車輛主が相倚つて營業を開始したものでその中の一人か表面上營業者となり、營業者としての事務は各自が交替に之を行ふのである。この組織に於ては會員は事實上悉く營業者であるけれども、單獨經營の不便不利を避けんが爲め營業としての事務を共用分擔するものであつて、表面上の營業者は單に便宜的のものに過ぎない。

三 經營の規模

本邦現在に於ける自動車運輸營業はその規模概して小さく、歐米のそれに比較するときは眞に微々たるものであるが、最近漸く大規模經營の利益大なること一般的に容認せらるゝに至り、小規模經營は漸次合同されつゝある模樣である。蓋し本邦の自動車運輸營業、中に就き貨物自動車運輸業に於て甚だしく小規模のものあるを見るに就ては、種々雜多なる原因の交錯を觀るも、惟ふに在來の自動車運輸營業者は企業家として專門的知識を有するもの少く、單に新たなる企業に對する興味から之に著手せるに過ぎず、從て何等科學的經營法に依るものにあらず、目前の利のみに汲々たりし結果冗費のみ多くして利益の之に伴はず、遂にはその維持困難となり、前に雇傭して居た運轉手に車輛を讓渡するに至り、玆に所謂一店一車自已運輸の小規模經營者の簇立を見るに至つたものと思はれる。今日一般の人々に依り貨物自動車に依る運輸營業は自已自らが運轉を爲すに非ざれば利益なしとの誤られた觀念が是認されつゝあるは上述の理を裏書きしたものに外ならないのである。

合自動車そのものが大量輸送を必要とする關係上經營亦貨物自動車に比較して大きいのであるが、併し未だ之も歐米に於けるが如き大なるバス會社の如きものなく、その大多數は五人乘又は三人乘の車輛に補助椅子を取付けたもの、

或はトラックシヤシーにバスボディーを取付けた代用車の小數を有する經營にして前に調査せる兵庫、大阪、京都、滋賀の四府縣下昭和元年末現在に於ける所有臺數別經營者數割合を示せば左の如くである。

一　旅客自動車

一輛を所有するもの	〇、一三	七輛を所有するもの	〇、〇二
二輛を所有するもの	〇、三一	八輪を所有するもの	〇、〇三
三輛を所有するもの	〇、一一	九輛を所有するもの	〇、〇二
四輛を所有するもの	〇、一〇	十輛を所有するもの	〇、〇二
五輛を所有するもの	〇、〇七	十一輛以上を所有するもの	〇、〇九
六輛を所有するもの	〇、〇四		

二　貨物自動車

一輛を所有するもの	〇、六一	四輛を所有するもの	〇、〇四
二輛を所有するもの	〇、二五	五輛以上を所有するもの	〇、〇四
三輛を所有するもの	〇、〇六		

併し乍らこの傾向たる必ずや近き將來に於て改めらるべきは明かなる事柄にして、從來の傾向から推察するに都市内に於ける貨物自動車運輸營業竝乘合自動車營業は今後漸次合同さるべく、地方に於ける貨物自動車運輸營業は組合制度の發達に伴ひ小集團を形成するの機運に至るであらうが、之に參加し得ないものは一層その規模小となるは免れざるものと惟はれる。

四　運轉手の雇傭及養成

運轉手の技倆及その勤務振りの如何は直接營業上に影響する處甚大なるが故に經營者の利益擁護その他の事情からしてその雇入に際しては技倆の優秀なるは勿論人格に就ても十分調査して人格高潔にして、責任觀念の强い者を雇入れやうとする爲めに普通は運轉助手として養成して行くのであるが、中には大規模の養成機關を特設して之が養成に努むるの向がある。今その一例を擧ぐれば次の如くである。

〇　大阪タクシー自動車株式會社運轉手養成所の要綱

(一)　養成所の目的

自動車に關する學理及修理、技術竝運轉術を教へ運轉手を養成することを以て目的とす

(二)　修業期間

二箇月

(三)　教習費(含實習費)

二箇月分　五十圓

(四)　資格

入所志願者の資格は滿十七歳以上滿三十歳以下の男子にして尋常小學卒業以上又は之と同等の學力を有し身體健全なものに限る。

(五)　課目

自動車の構造及機能、自動車各裝置細部の構造及機能、自動車電氣學一般、自動車保存取扱法及檢査手入法、
自動車關係法規一般、大阪市内外地理、實習

五　運轉手の待遇

經營者の運轉手に對して希望する主なる事項は(一)收入を多く上げること(二)車輛を愛護すること(三)運轉費を少くすること及(四)事故を起さゞること等である。之が希望を達成する爲めに命令的又は罰則的の規約を設けた向と、然らずして彼等の道義心に訴へ且つ之に對して奬勵的の規定を設け自然に營業者の希望に副ふ樣にしたものとがある。

關西地方に於て一般に採用せられて居る運轉手に對する待遇及給與の一班を窺ふに凡そ次の通りである。

(一)　固　定　給

勞働時間に就ては經營者の如何に依り夫々異るが大體に於て一日十二時間乃至十四、五時間である。この勞働時間に對して支拂はるゝ固定給は普通一箇月乘用自動車にありては運轉手が二十圓乃至六十圓程度であり、助手が十圓乃至二十圓程度である。貨物自動車にありては乘用自動車よりも勞働程度が高いから比較的高額になつて居て、運轉手が五十圓乃至百五十圓の程度であり、助手が三十圓乃至七十圓程度である。

(二)　收入歩合給

各運轉手の毎月に於ける責任收入高を定めその責任收入高を超ゆる收入を得た者に對し歩合給を支拂つて居る。今その一例を擧ぐれば左の如くである

收入高	歩合給
三〇〇〇圓	二%
四〇〇〇圓	二、五%
五〇〇〇圓	三、五%—五%
七〇〇〇圓	四%—一〇%
八〇〇〇圓	四、五%—一〇%
九〇〇〇圓	五%—一〇%
一、〇〇〇〇圓	五%—一〇%

(三)　ガソリン手當

標準ガソリン消費量より節約した者に對しては一定の手當を支給して居るものがある。

(四)　無事故手當

毎月の運轉成績表に依りて事故を起さなかつた者に對して無事故手當として一箇月五圓内外を支給する向がある

(五)　皆勤手當

所定の勤務日數を全部勤めた者に對して一箇月に付五圓内外の手當を支給する經營がある。

(六)　營業哩手當

普通の收入哩と空車哩との平均割合よりも成績の良かつた者、例へば空車率四割以下の成績を擧げ得た者に對しては一定の手當を支給する方法もある。今その一例を擧ぐれば次の通りである。

營業哩率	手當（一箇月）
六〇％以上	五、〇〇圓錢
六五％以上	七、五〇
七〇％以上	一〇、〇〇
七五％以上	一二、五〇
八〇％以上	一五、〇〇

(七) 運轉手當

或る經營者にありては運轉回數一回に付五錢の手當を支給し出勤の奬勵を圖つて居る。

(八) 宿直手當（夜勤手當）

宿直料として一回に付五十錢内外の手當を支給して居る向がある。

(九) 退職手當

或る一定年限以上勤務した者が退職するときは給料の一箇月分以上を支給する經營者がある。

(十) 被服の支給

乘用自動車の經營者にして一定の制服を設けて居る向は概ね被服を支給するのであるが、或る者は運轉手の支辨とし外套は半額を支辨し制帽だけを支給し、助手に對しては制服、外套及制帽の總てを支給する制度を設けて居る。

(十一) 食費の支辨

經營者の或る者は助手に對し食費の一切を支辨して居るのである。

斯の如くして運轉手はその勤務狀態に依り相當の收入を得る譯である。次に事故發生の場合に於ける負擔に就てはその原因の如何を問はず總て運轉手の負擔とするものがあり、その原因が運轉手の過失に依る時は總て運轉手の負擔とし、然らざる時はその幾割かを經營者に於て負擔する向もある。

六　自動車の修繕方法

自動車の故障に對する處置はその自動車の命數に大なる關係を有するのみならず、經營狀態にも大なる影響を及ぼすものである。然るに自動車の故障はその大きくなるに連れて修繕費が嵩むから僅かの故障の内に手當をすることが必要とされて居る。

斯るが故に大經營者にありてはこの點を十二分に注意し相當の手當を爲すのであるが、小經營者になると餘り豫備車を持たない關係から一日延しに放つて置く傾向がある。從て前者よりも後者の方が修繕費が比較的多いと謂ふことになるのである。

七　收入狀態

收入の狀態は路線の位置、運賃の高低及貨客の狀況に應じ各〻相違して居るのであるが、今假りに後に述ぶる旅客運送、貨物運送の部に揭げた數字を基礎として一輛一日平均の運賃收入額を推定するときは凡そ左の通である。

種類	一輛一日平均收入	一哩平均收入
タクシー	約二〇、〇〇圓錢	五〇錢

ハイヤー　約一五、〇〇　五〇
バス　都市郡部　約三五、〇〇　四四
　　都市郡部　約二〇、〇〇　六七
トラック　約一五、〇〇　五〇
　　約二〇、〇〇　四四

因に東京自動車組合にては今春實行運賃に付左の如き協定をしたと謂ふことである。

○乘用自動車の部

一、メーター制

(1) 最初一哩　三拾錢也　爾後$\frac{1}{13}$哩毎ニ拾錢宛
(2) 同　四十錢也　同　$\frac{1}{4}$哩毎ニ拾錢宛
(3) 同　五拾錢也　同　$\frac{1}{8}$哩毎ニ拾錢宛

以上を通じ待時間四分間拾錢

區域(一市五郡)外片道の場合に限り各四割増。

一、時間制

(1) 三十分間　四圓以内
(2) 一時間　八圓以内
(3) 待一時間　貳圓以内

備考　以上は使用時間のみに付ての規定である

以上の料金制は日歸りの場合にのみ適用し宿泊を要する長途の使用は必ずしも之に準らない。

一、均一制は既得權者に限り發令後六箇月間之を認め新營業者には認可せざること。

○貨物自動車の部

貨物料金表

積載料金

	最初一哩	次一哩毎に
一噸車	金貳圓五拾錢	金壹圓
一噸半車	金參圓	金壹圓貳拾錢
二噸車	金參圓五拾錢	金壹圓五拾錢
二噸半車	金四圓	金壹圓八拾錢

備考　右は三級品運搬基準料金に付二級品及一級品長尺物特別重量物は別に割増金を收受す。

待時間

積込荷卸に時間を要するものは待料金として壹時間毎に

壹噸車　金貳圓

半噸を増す毎に金五拾錢也を加算の事

市内一日貸切料金

一噸車	使用時間九時間以内	金貳拾貳圓
一噸半車	同	金貳拾七圓
二噸車	制限哩五十哩以内 同	金參拾五圓

二　噸半車　同　　同　　金四拾圓

但し市外運轉は回數使用として料金を計算す。尚一日使用中時間又は制限哩を超過したる場合は別に增料金を收受す。

貨物等級表

一　級　品　扱

引越荷物、婚禮荷物、既製家具、高級藥品、骨董品、藝術品、寶石、貴金屬、貨幣賞牌、遺骨
機械器具……時計、度量衡器、精巧機械、醫療器械、電信電話器、寫眞器
雜　貨……硝子器具、袋物、香類、毛織物、演藝用具、模型標本類、花祭禮具、絹物、化粧品
生　物……藥用動物、函入生動物

二　級　品　扱

石類製品、釀造原料、藥品、煙草、建具、未成家具、食料品、衣類、書籍印刷物、酒類、飲料水、電路材料、車輛及部分品、船及船具、消防用具、油脂蠟類、魚介類、看板、植木
機　械……農具、印刷用具、其他普通機械
雜　貨……洋品、並製品、刄物、肉類、塗料、染料、扇、自轉車、小間物、セルロイド品、文具、敷物、漆器、ゴム製品、玩具、運動具、紙製品、果實、金屬製品、經木製品

三　級　品　扱

土砂、木材、セメント、水、氷、地金、岩石、石灰、石炭、パルプ、鑛物、鑛物タール、石油、薪炭、穀類、飼料、漁具、石材
雜　貨……刷毛、ボロ、紙屑、陶器、紙、藁、貝殼、海草類、竹、綱繩、苗木、野菜、コルク、味噌、醬油、酢、砂糖、其他ノ食品

級　外　品

火藥、壓縮瓦斯、マツチ、劇藥、家畜、車輛索引、死體、汚物

第三　自動車の營業費（國有鐵道沿線に於ける自動車に關する調査報告）

一　營業費調査上の困難

自動車營業費とは自動車を運轉(Operate)するに要する費用及それに附帶する費用を謂ふ。自動車に依る運送を營業とするものたると、自己が自動車を所有し、專ら自家の所用を便ずるものたるとを問はず、自動車の運轉に要する正當なる費用を知ることは、營業の方針乃至豫算をして不利誤算の危險より免れしめる上に於ても、亦自家經濟上の浪費を除き、該費目の他費目への轉嫁をしてより正確に、より容易ならしむる點に於ても甚だ緊要な事柄である。併しながら上記何れの場合たるとを問はず、之が正確なる數字を得ることは甚だ困難にして、本邦の現狀亦未だ之に對する基礎標準とするに足るだけの正確なる數字あるを聞かず、時に營業者間或は之が計算を爲すものあるも、單に營業費として總括的に記帳し居るに過ぎず、細目の調査を爲しつゝあるものは極めて少數である。殊に自家用のものに至りては殆んど調査されて居ない。恐らく是等の多くが極く小規模のものにして未だ實際の經驗のみに準據するの

外、何等細密なる統計數字の必要を感ずることなきに因るものであらう。

以上述ぶるが如くして、自動車運輸業者から正鵠なる資料を得ることは極て困難で偶〻比較的信ずるに足るべしと思惟せらるゝ數字の割出されたるものありとするも、是等數字の源泉たる諸事情は地方に依り、經營者の如何に依り、經營方法の如何に依り、或は又著しく異なるものにして、其處に普遍的妥當なる平均率を按出することは容易ではない。

二　營業費の分類

營業費の算出に先だち、營業費を構成しつゝある諸費目の分類を如何にすべきかを研究するは最も重要である。營業費構成要素を爲す諸費目の分類法竝是等分類されたる費目が包含する内容の如何に就ては從來種々論議された事柄であり、未だ定説を見ない處である。併し大體に於て左の十五費目に岐つべきが最も便利であらう。

(一) ガソリン費　(九) 建造物原價償却費
(二) 電力費　(十) 車庫費
(三) モビールオイル費　(十一) 諸税費
(四) タイヤー費　(十二) 保険料
(五) 人件費　(十三) 管理費
(六) 修繕費　(十四) 資本利子費
(七) 事故賠償費　(十五) 雜費
(八) 車輛原價償却費

以下各費目の内容に就き研究することゝする。

一　ガソリン費

ガソリンは自動車に採りて最も重要なるものにして、全費用の約三割内外を占めて居る。燃料たるガソリン購入費を運轉實績に依り分割して計上する費目である。大體に於て一ガロン(約二升)當り乘用自動車で九哩乃至十二、三哩、貨物自動車では八哩乃至十哩程度と謂はれて居るが一樣ではなく、

(イ) ガソリンの種類
(ロ) 購入方法
(ハ) 自動車車種
(ニ) 道路、氣候等の自然的條件
(ホ) 運轉、修繕、掃除、注意等の技術的條件
(ヘ) 自動車の年齢

等の如何に因り千差萬別である。寒氣强く、道路險峻なるときは比較的高價なるガソリンを必要とすべく、購入量少く、生産地より遠隔なるの故を以てその間幾多の仲介機關介在し、而もガソリンに對する知識に乏しきときは比較的に高價なるガソリンを購入するに至り、從て當費目は膨脹し、道路惡く、技術亦拙く、自動車の年齢若きに過ぐるか或は老朽に過ぐるときは益〻膨脹して採算上甚だしく不利に陷るものである。

ガソリンの種類は甚だ多く、内地に於ける小生産會社製造のものをも加ふるときは百を以て數ふべきも大體左記七種を以て代表的のものとするが如し。

Standard Oil Co.　　Socony
Rising Sun Petroleum Co.　　Shell
Associated Oil Co.　　Cup
General Petro. Co.　　General
Veedol Oil Co.　　Tydol
Nippon Sekiyu K. K.　　Kōmori
Ogura Sekiyu K. K.　　Ogura

價格は不同であるが、一ガロン五十錢乃至七十錢程度である。

二　電　力　費

電氣自動車の動力たる電力に要する費目にして、前項ガソリン自動車の場合に於けるガソリン費に該當するものなるも電氣自動車は本邦に於ては未だ普及して居ないが、將來は相當に發達するであらう。

三　モビール、オイル費

自動車の機關部及聯動裝置その他の運動部分に用ゐられる潤滑油に要する費用にして、前二費目附隨のものであるから、この費用も前者と等しく種々なる條件に依り異なるものである。種類亦種々雜多なるも現在東京市場に現はれつゝあるもの、中顯著なるものを擧げれば、

Standard Oil Company　　Socony Motor Oils
Rising Sun Petroleum Co.　　Shell Motor Oils

Vacuum Oil Co.　　Gargoule Mobile Oils
Valvoline Oil Co.　　Valvoline Motor Oils
Associated Oil Co.　　Cycol Motor Oils
Texas Oil Co.　　Texaco Motor Oils
General Petro. Co.　　General Motor Oils
Union Oil Co.　　Union Motor Oils
Veedol Oil Co.　　Veedol Motor Oils
Sinclair Rifining Co.　　Mobiline
Nippon Sekiyu K. K.　　Komori Mobile Oils
Ogura Sekiyu K. K.　　Ogura Mobile Oils

の十二種にして、價格は一樣ではないが、約一ガロン六十五錢乃至二圓である。モビールオイル竝グリースの良否は自動車の命數を左右し、ガソリンの消費量の多少に密接なる關係があるから、當費目の嵩むを恐れて徒らに低廉惡質なるものを購入するは窮極に於て損失多きものにして識者の採らざる處である。宜敷良質のものを用ふべきである。その消費割合は一ガロン當り七、八十哩平均にして、ガソリン費の約二割と觀て大きな過はなからう。

四　タイヤー(Tire)費

タイヤーに要する費用の計上さるゝ費目であるが、便宜上チューブ費もこの費目中に包含されるを通例とする。全經費の二割弱を占むる重要なる費目なるも、是亦車種、使用狀態、道路その他の自然的條件、購買條件、手入等の如何に依り異なれば一律的に述べ難いのである。上記三費目を合して消耗費なる一費目に計上する向きもあるが、理論

的に萬全なる經營を爲さむとするには獨立した費目として計上すべきであらう。

タイヤーにソリッドSolid、ニューマチックNeumatic及びクッションCushion等がある。ソリッドタイヤーとは一名硬質タイヤー若は充實タイヤーとも謂はれ、中側にチューブTubeを用ゐず、時に鐵帶を冠せるものがある。ニューマチックタイヤーとは中側部にチューブを入れた空氣充塡タイヤーにして、之にバルーンBaloon、コードColdの二種がある。卽ち壓力上の區分であつて、前者は高壓のもので從て震幅廣く、終期の長きものを謂ひ、後者は低壓であつて震幅、終期共前者に比較して狹短なものである。乘用自動車は總てニューマチュクタイヤーを用ゐ、貨物自動車は元ソリッドタイヤーを用ゐて居たが最近では乘用自動車と均しくニューマチツクタイヤーを用ゐる樣になつた。尙乘用自動車に於ては問題とはならぬが、貨物自動車に在りては前輪、後輪の別あり、價格に於ても相當の開きあることを注意すべきである。外國にては此の二種のタイヤーに對して道路上の監督を異にして居る處がある。

タイヤーの壽命の如何に就ては衆人の知らむとする處なるも、上に述べたるが如き種々の條件に依り容易に斷定を許されない。併し實際家の經驗を綜合するに貨物自動車に在りては約六千哩乃至八千哩、乘用自動車に在りては八千哩乃至一萬哩と謂はれ、各種條件にして良好なる場合、卽ち京濱、阪神の如き完備せる道路上に於ては貨物自動車にして約一萬哩、乘用自動車にして約一萬二千哩內外を走行し得るも、外房沿岸の道路又は伊豆山中の乘合自動車の如きは僅かに四千哩乃至六千哩を保つに過ぎない。最後にタイヤーの種類並價格如何の問題であるが、現今本邦に於て愛用せられつゝあるもの、中比較的に好評あるは、ダンロップ、グードリッチ、グードイーア、ファイヤストーン、等にして、市場價格は各種共に協定しつゝあるも、普通二、三割方の祕密割引が行はれて居る樣である。東京市に於ける販賣協定値段を示せば次の如くである。

バルーン タイヤ
BALLOON TYRES

寸法	バルーンタイヤ	セミバルーンタイヤ	中袋
27×4.00 S/S	24.90	……	5.60
27×4.40 〃	28.50	……	5.90
28×4.40 〃	28.90	……	6.00
▲29×4.40 〃	29.30	……	6.10
29×4.40 ヘビー	35.00	……	6.10
31×4.40 S/S	……	30.90	6.20
31×4.45 B/E	……	30.10	6.20
(31×4.40)	……	……	……
30×4.50 S/S	31.60	……	6.10
27×4.75 〃	31.10	……	6.20
28×4.75 〃	32.10	……	6.40
29×4.75 〃	33.10	……	6.60
30×4.75 〃	34.10	……	6.80
32×4.95 〃	……	39.60	8.00
33×4.95 〃	……	40.90	8.40
34×4.95 〃	……	42.70	8.70
28×5.00 〃	35.60	……	7.10
29×5.00 〃	36.50	……	7.30
(28×4.95)	……	……	……
29×5.00 ヘビー	43.60	……	7.30
30×5.00 S/S	37.30	……	7.50
(29×4.95)	……	……	……
31×5.00 〃	38.20	……	7.70
(30×4.95)	……	……	……
32×5.00 〃	39.10	……	7.80
(31×4.95)	……	……	……
28×5.25 〃	38.10	……	7.70
28×5.25 ヘビー	45.00	……	7.70
29×5.25 S/S	39.70	……	7.90
30×5.25 〃	41.30	……	8.30
30×5.25 ヘビー	47.60	……	8.30
31×5.25 S/S	42.90	……	8.60
31×5.25 ヘビー	49.20	……	8.60
32×5.25 S/S	44.50	……	8.90
29×5.50 〃	44.20	……	8.90
30×5.50 〃	45.40	……	9.10
30×5.50 ヘビー	52.90	……	9.10
33×5.77 S/S	……	62.20	7.70
34×5.77 〃	……	57.30	8.00
35×5.77 〃	……	58.60	8.80
30×6.00 〃	53.40	……	10.70
31×6.00 〃	55.10	……	11.00
31×6.00 ヘビー	63.40	……	11.00
32×6.00 S/S	56.90	……	11.40
(30×5.77)	……	……	……

バルーン タイヤ
BALLOON TYRES

寸法	バルーンタイヤ	セミバルーンタイヤ	中袋
32×6.00 ヘビー	65.40	……	11.40
33×6.00 S/S	58.70	……	11.70
33×6.00 ヘビー	67.60	……	11.70
34×6.00 S/S	60.50	……	12.10
(32×5.77)	……	……	……
34×6.00 ヘビー	71.10	……	12.10
35×6.00 S/S	62.20	……	12.50
(33×5.77)	……	……	……
35×6.00 ヘビー	72.00	……	12.50
30×6.20 S/S	58.70	……	11.70
31×6.20 〃	60.50	……	12.10
32×6.20 〃	62.20	……	12.50
32×6.20 ヘビー	71.10	……	12.50
34×6.20 S/S	64.00	……	12.80
33×6.20 ヘビー	73.80	……	12.80
30×6.75 〃	62.60	……	12.50
30×6.75 ヘビー	72.80	……	12.50
31×6.75 S/S	64.40	……	12.90
32×6.75 〃	66.20	……	13.30
32×6.75 ヘビー	76.60	……	13.30
33×6.75 S/S	67.80	……	13.60
33×6.75 ヘビー	77.80	……	13.60
35×6.75 S/S	……	64.50	12.10
34×7.30 〃	70.10	……	14.20
34×7.30 ヘビー	80.50	……	14.20
710× 90B/E	……	30.20	5.20
760× 90 〃	……	32.20	5.30
815×105 〃	……	45.70	7.00
720×120 〃	34.70	……	6.90
(715×115)	……	……	……
820×120 〃	……	53.70	8.60
880×120 〃	……	56.60	8.60
740×140 〃	39.60	……	7.90
(730×130)	……	……	……
780×150 〃	49.20	……	9.90
(775×145)	……	……	……

▲中凹式ト共用

○30×5リム用

ソリッド タイヤ
SOLID TYRES

34×3	52.60
32×3½	60.30
34×3½	65.00
36×3½	66.60
32×4	69.40
34×4	71.80
36×4	74.80
34×5	90.80
36×5	97.30
34×6	111.80
36×6	118.30
36×7	146.10
36×8 ヘビー	196.00
720×75	49.30
720×85	59.00
720×90	64.00
686.5×90	66.90
686.5×100	81.60
720×100	74.70
771×100	81.60
850×100	86.50
881×100	88.60
720×120	98.40
741×120	101.30
771×120	103.30
850×120	113.20
881×120	116.10
850×140	137.80

バス バルーン タイヤ
BUS BALLOON TYRES

寸法	外皮	中袋
34× 7.50 S/S	112.90	18.90
34× 7.50 ヘビー	132.30	18.90
35× 7.50 S/S	133.00	19.20
36× 8.25 〃	152.10	24.00
37× 8.25 〃	155.40	24.50
38× 8.25 〃	162.40	25.70
38× 9.00 〃	173.50	27.70
39× 9.00 〃	178.90	28.40
40× 9.00 〃	184.00	28.90
38× 9.75 〃	199,10	29.70
39× 9.75 〃	208.50	30.80
40×10.50 〃	230.40	32.50
41×10.50 〃	236.50	34.30

コード タイヤ CORD TYRES

寸法	引掛式	針金式	中袋
30×3	26.90	……	5.30
28×3½	27.20	……	5.40
30×3½	27.60	30.10	5.50
30×3½ ヘビー	31.10	……	5.50
30×3½ トラツク用	27.60	……	5.50
32×3½	……	36.30	5.80
31×4	……	39.60	6.20
32×4	……	40.90	6.40
32×4 ヘビー	……	46.20	6.40
33×4	……	42.70	6.60
33×4 ヘビー	……	48.00	6.60
34×4	……	44.80	6.80
34×4 ヘビー	……	48.50	6.80
32×4½	……	55.70	8.00
32×4½ ヘビー	……	66.20	8.00
33×4½	……	57.40	8.40
33×4½ ヘビー	……	68.10	8.40
34×4½	……	58.70	8.70
34×4½ ヘビー	……	70.20	8.70
35×4½	……	59.80	9.10
36×4½	……	62.00	9.40
30×5	……	63.80	9.60
30×5 ヘビー	……	73.90	9.60
33×5	……	66.20	10.10
33×5 ヘビー	……	74.90	10.10
34×5	……	68.90	10.40
34×5 ヘビー	……	77.50	10.40
35×5	……	71.80	10.70
35×5 ヘビー	……	81.90	10.70
37×5	……	80.90	12.00
37×5 ヘビー	……	91.50	12.00
32×6 ヘビー	……	120.00	11.60
○32×6 フオード用	……	87.00	11.60
36×6 ヘビー	……	135.60	13.40
34×7 ヘビー	……	172.90	18.50
38×7 ヘビー	……	188.00	19.40
40×8 ヘビー	……	248.90	35.60
700×80	23.70	……	4.50
710×90	26.30	……	5.30
760×90	28.00	……	5.60
765×105	39.30	……	6.10
765×105 ヘビー	41.70	……	6.10
815×105	39.70	……	6.40
815×105 ヘビー	42.20	……	6.40
875×105	41.70	……	6.80
815×120	50.00	……	8.40
820×120	50.30	……	8.00
880×120	52.30	……	8.70
920×120	58.70	……	9.10
820×135	69.70	……	10.10
880×135	69.90	……	10.70
895×135	70.20	……	10.70
935×135	75.00	……	10.70
895×150	100.00	……	13.30

五 人件費

運轉手及助手の給料、手當、賞與金等を取扱ふ費目にして、運轉手の給料は本人の技倆、勤務振り、營業收入、地方的情勢の如何等に依りて異なり、助手給料亦助手が主として運轉技術見習ひの爲めか、或は又上乘り事務を掌らしめる爲めか、或は營業會社に於て將來の社員又は運轉手として採用すべく養成しつゝあるものなるかに依りて異なる。大體に於て近時物品給與制は漸次影をひそめ、現金給與制を採用するものゝ如く、都市及その附近に於ては乘用、貨物を通じて運轉手百圓、助手四、五十圓なるも郡部に於ては運轉手八十圓、助手二、三十圓を普通とする、乘用自動車中殊に乘合、ハイヤーの運轉手及助手の給料は臨時收入或は祕密乘車に依る運賃詐取を豫期して相當の減額を爲す場合もある。

六 修繕費

車輛の修繕に要する費用を一括して處理する費目にして、通例として塗料費をも含ましめる樣である。時にこの費目を大小の二費目に分類すべしと爲すものあるも、その實益たるや左迄大なるものではない。車種、取扱、事務處理方針及道路の如何に依り一律に論ずること能はざるも、巷間傳ふる處に依れば、新車輛購入の時より一日平均六十哩としてフォード車なれば約三箇月、その他の高級車なるときは約六箇月間に於ては何等修繕を爲す必要なく、之を越すときは爾後時日を經過するに伴ひ漸次大小の修繕を必要とするものゝ如く、大修繕は年一回、車輛塗換亦年一回と觀て大過なしとのことである。

七 事故賠償費

自動車運轉中に發生する諸事故の賠償に要する費用を處理する費目にして、近時交通の頻繁化すると共に甚しく重

要性を帶ぶるに至りしものである。營業會社の如何に依りては事故中運轉手の惡意又は重大なる過失に因るものは運轉手が支拂ふべきものとし、不可抗力に依るもの又は輕過失に因るものゝみ會社の負擔として本費目に計上するものあるも、之れが限界の設定に議論多く、單純なる事故賠償審判所の如きものゝ設置なき限り明確なる限界は附し得ざるものゝ如く思はれる。因に多年自動車運送業に從事しつゝある者の經驗を聞くに、大體に於て一日平均一圓と見積り大過なしとの事である。

八　車輛原價償却費

購入車輛價格の償却年數一箇年當りの割當額に車輛購入金の利子を加算したるものを謂ふ。償却費の見積額は車輛の種類とか使用程度、場所又は償却方針等の如何に因り異なるものであるが、大體に於てフォード號にて約三ヶ年ピイック、シボレーその他の高級車に於ては五、七年と觀るを普通とする樣である。

自動車賣物相場表　東京自動車賣買業組合　（東京渡し）

本價格は毎月多少の變動あり、大體に於て低落歩調を辿り現今既に二割位低落せるものあり。

高級幌型

車名	年式	價格
リンカーン	二七	一〇、〇〇〇
バッカード	二五	四、五〇〇
同	二六	五、五〇〇
キャデラック	二六	六、〇〇〇
オーバンシツキス	二七	三、五〇〇
同　フォワ	二六	二、三〇〇
ナツシュアトヴンス	二六	二、五〇〇
ナツシュスペシヤル	二六	二、二〇〇
同	二七	三、〇〇〇
クライスラー七〇型	二七	三、三〇〇
同　六〇型	二五	二、〇〇〇
同　六〇型	二六	二、三〇〇
ビツクマスター	二五	二、〇〇〇
同　スタンダード	二五	一、三〇〇
同	二六	二、〇〇〇
同	二七	二、七〇〇
ハドスン	二五	二、〇〇〇
同	二六	二、四〇〇
ハツプ	二七	二、五〇〇
ベーカー	二六	二、五〇〇
チヤンドラー	二七	二、五〇〇

經濟幌型

車名	年式	價格
フオード	二六	自二五〇 至四〇〇
同	二七	自四〇〇 至七〇〇
シボレ	二五	五〇〇
同	二六	七〇〇
同	二七	一、二〇〇
スター	二六	八〇〇
同	二七	一、三〇〇
ホイベツト	二六	七〇〇
同	二七	一、二〇〇
ビク（フオワ）	二四	八〇〇
マクセル	二四	五〇〇
エセツクス	二五	八〇〇
同　オールヅモビル	二六	一、二〇〇
同	二六	八〇〇
同	二七	一、四〇〇
ナツシュ（ライトシツクス）	二六	一、三〇〇
クライスラー（フオワ）	二六	一、三〇〇
同	二七	一、八〇〇

セタン型

車名	年式	價格
バツカード（8）	二五	五、〇〇〇
同　（6）	二六	五、五〇〇
同	二七	七、五〇〇
ナツシユスペシヤル	二六	三、〇〇〇
ビツクスタンダード	二六	三、〇〇〇
オーバン	二七	四、〇〇〇
アースキン	二七	三、二〇〇
ベーツ	二七	三、〇〇〇
チヤンドラ	三七	三、〇〇〇

小型自動車

車名	年式	價格
モーリス	二六	一、五〇〇
オースチン	二五	七〇〇
同	二六	一、〇〇〇

ルノー七馬力	二五	一、〇〇〇	同	二六	一	八〇〇
同	二六	一、〇〇〇	同	二七	一	一、二〇〇
ブージョ	二四	七〇〇	シボレ	二四	一	五〇〇
シトロエン（五馬力）	二六	九〇〇	同	二六	一	一、二〇〇
同（十馬力）	二四	五〇〇	同	二七	一	一、六〇〇
同	二五	一、〇〇〇	フェデラル	二二	二	一、六〇〇
同	二六	一、四〇〇	同	二四	二	三、〇〇〇
同	二七	二、〇〇〇	バッカード	二三	二	四、〇〇〇
			マック	二三	二	四、〇〇〇
			インデアナ	二一	二	一、六〇〇

貨物車

車名	年式	噸數	價格
フォード	二四	一	四〇〇

注意　一、本表中車名年式等同一にても走行哩數、機關狀態、外觀程度に依り價格の相違有

本表中には千九百二十年式前の品は記載せず

九　建造物原價償却費

建造物原價の償却割當費の謂である。即ち營業所、車庫、修繕工場、合宿所、社宅等會社の營業に必要なる諸建造物の償却割當額にして、投資された原價の額並會社の營業成績に依り千差萬別なるも、普通投資額は他の費目に比して大なるを以て、約十年間内外にて償却するを通例とする。

十　車庫費

自動車車庫を有することに依り生ずる諸費、即ち車庫賃借費、地代、水道費、點燈費等の計上さるべき費目である所在地の如何、規模の如何に依りその額に差異あるは當然である。

十一　諸税費

自動車運送營業乃至自動車を所有することに依りて支拂ふべき諸種税金の割當額を計上すべき費目である。諸税費中最も大なるは自動車税及附加税にして、共に府、縣、市、町、村に依り一定しない。昭和元年度各府縣別自動車税（本税）は別表の通りである。尚昭和二年度の六大都市營業用自動車税は左表の如くである。

○六大都市營業用自動車税率表

（昭和二年三月一日現在）

都市名	使用別	本税	附加税	合計	備考
大阪市	客用	府本税 六〇〇、〇〇〇	二七〇、〇〇〇	三三〇、〇〇〇	五人乘
	同上	〃 四〇〇、〇〇〇	一八〇、〇〇〇	二二〇、〇〇〇	四人乘
	貨物	〃 六〇〇、〇〇〇	三七〇、〇〇〇	三三〇、〇〇〇	積載量千封度以上
	同上	〃 四〇〇、〇〇〇	一八〇、〇〇〇	二二〇、〇〇〇	〃 五百封度以上
東京市	客用	府本税 六五、〇〇〇	九七、〇〇〇	一六二、〇〇〇	十五馬力以上廿馬力未滿
	同上	〃 四七、〇〇〇	七〇、五〇〇	一一七、五〇〇	十馬力以上十五馬力未滿
	貨物	〃 四七、〇〇〇	七〇、五〇〇	一一七、五〇〇	十五馬力以上廿馬力未滿
	同上	〃 二八、〇〇〇	四二、〇〇〇	七〇、〇〇〇	十馬力以上十五馬力未滿
京都市	客用	府本税 六三、〇〇〇		六三、〇〇〇	五人乘
	同上	〃 五四、〇〇〇		五四、〇〇〇	四人乘
横濱市	客用	縣本税 九〇、〇〇〇		九〇、〇〇〇	五人乘
	同上	〃 七五、〇〇〇		七五、〇〇〇	四人乘
	貨物	〃 五五、〇〇〇		九五、〇〇〇	一噸半
	同上	〃 五〇、〇〇〇		五〇、〇〇〇	噸
神戸市	客用	縣本税 九五、〇〇〇		九五、〇〇〇	五人乘
	同上	〃 八〇、〇〇〇		八〇、〇〇〇	四人乘
	貨物	〃 七五、〇〇〇		七五、〇〇〇	積載面十八平方尺以上
	同上	〃 四七、五〇〇		四七、五〇〇	積載面九平方尺以上

各古屋市	客用	縣税 五〇、〇〇〇	一一七、七〇 七九、一四
同上	〃	三〇、〇〇〇	一六七、七〇 一〇九、一四

四人乘以上
三人乘以下

十二 保険料

自動車を保険に附したる場合に於ける保険料の割當額を計上する費目である。保険料の額は保険契約の内容如何に依り異なる。今三菱海上火災保険株式會社の定むる保険料を掲ぐれば左の如くである。

馬力	保険金 壹千圓に付	參千圓に付	五千圓に付	七千圓に付	壹萬圓に付
一	五五圓	六八圓	八二圓	一〇六圓	一三七圓
一五	七一圓	八四圓	九五圓	一二三圓	一四六圓
二〇	九三圓	一〇一圓	一一三圓	一三五圓	
二五	一〇三圓	一〇九圓	一二三圓		

十三 管理費

自動車營業又は所有を爲すに必要なる諸管理に要する失費を計上する費目にして、事務所費、現場監督費、渉外費等が含まれる。

十四 資本利子

投下資本に對する利子にして普通年一割と觀て計上されるやうである。

十五 雜費

敍上十四箇の費目に該當せざる費目にして、貨物自動車の場合に於けるシート、ロープ代、機密費等の一括して計上されるものである。

三 營業費

自動車營業費を構成する諸費目、卽ち自動車運轉に要する失費の分類竝その費目の内容に就ては不完全乍ら前述した處である。斯くして自動車一車一哩當りの營業費を算出すべきであるが、各種の事情に依り各その算出法を異にし算定の基礎的數字も亦千差萬別なるを以て到底之を單一なる形式に於て綜合し、一律に結論を下し難く飜つて徹底的調査を爲さむとするも各經營者は自家の會計内容の漏洩を忌避して事實を隱蔽し、實益多き統計を示す能はざるは甚だ遺憾である。併し今數字の正確を問題外として蒐集し得たる自動車一車哩當り作業實費を擧げれば左の如くである。

A 乘用自動車

一 自動車販賣者側の計算に依るもの

◇シボレー號スーペリオル型運轉經費（五人乘）

(一)	車輛原價	二、七九〇・〇〇〇圓
(二)	タイヤー原價	一六五・〇〇〇
(三)	償却すべき車輛原價（タイヤー代を除きたるもの）	二、六二五・〇〇〇
經常費		
(四)	車輛原價（第一項）に對する利息（年七分）	一九五・二〇〇
(五)	税金 二十馬力未滿東京府及市税共（營業用）	二四六・八二〇

（自家用は五百八十四圓に付一哩參錢七厘增加）

(六) 車庫費　一箇月三十圓として　三六〇・〇〇〇
(七) 一箇年經常費合計　八〇二・一二〇

運轉費（一哩當）

(八) 車輛償却費　三萬哩使用するものにして　・〇八八
(九) タイヤー費　百六十五圓（壽命四千哩として）　・〇四〇
(十) 燃料費　一米ガロン二十哩、一米ガロン一圓として　・〇五〇
(十一) 修繕及手入費　平均一箇年四百圓として　・〇四五
(十二) 給油費　平均五百哩にて油に取替へるものとして　・〇一〇
(十三) 運轉費合計（一哩當）　・二三三
(十四) 一日走行哩　三〇哩
(十五) 一箇年中使用する日數　三〇〇日
(十六) 一箇年の總走行哩　九、〇〇〇哩
(十七) 一箇年の運轉費合計　二、〇九七圓・〇〇〇
(十八) 運轉手給料　一箇月百圓として　一、二〇〇・〇〇〇
(十九) 一箇年支出總合計　四、〇九九・一二〇
(二十) 一日宛運轉諸經費　一二・六六〇
(二十一) 一哩宛運轉諸經費　・四五五

◇シボレー號スーペリオルモデル箱型運轉費（七人乘）

(一) 車輛原價　三、六〇〇・〇〇〇圓
(二) タイヤー原價（30″×3½″四本）　一五二・〇〇〇
(三) 償却すべき車輛原價（タイヤー代を除きたるもの）　三、四四八・〇〇〇

經常費

(四) 車輛原價（第一項）に對する利息（年七分）　二五二・〇〇〇
(五) 稅金　二十馬力未滿東京府及市稅共（營業用）　二三八・二二〇
（自家用は五百六十四圓に付一哩二錢六厘增加）
(六) 車庫費　一箇月三十圓として　三六・〇〇〇
(七) 一箇年經常費合計　八五〇・二二〇

運轉費

(八) 車輛償却費　四萬哩使用するものとして　・〇八六
(九) タイヤー費　百五十二圓（壽命六千哩として）　・〇二五
(十) 燃料費　一米ガロン二十哩、一米ガロン一圓として　・〇五〇
(十一) 修繕及手入費　平均一箇年金四百圓として　・〇一五
(十二) 給油費　平均五百哩にて油を取替へるものとして　・〇一〇
(十三) 運轉費合計（一哩當）　・一八六

(四) 一日走行哩　七〇哩
(五) 一箇年中使用する日數　三〇〇日
(六) 一箇年の總走行哩　二一、〇〇〇哩
(七) 一箇年の運轉費合計　三、九〇六・〇〇〇圓
(八) 運轉手給料一箇月百圓として　一、二〇〇・〇〇〇
(九) 一箇年支出總合計　五、九五六・二二〇
(十) 一日宛運轉諸經費　一九・八五〇
(十一) 一哩宛運轉諸經費　・二八四

二　乘用自動車運送業者側の計算に依るもの

◇東京市電氣局（一車哩）

直接費　・一一八五圓
運轉關係人件費　・〇二二七
タイヤー、チユーブ費　・〇三九八
揮發油費　・〇〇七四
機械油費
間接費　・〇三四九
車輛原價償却費

資本利子　・〇〇三〇
車庫費　・〇〇〇一
事故費　・〇〇五八
諸稅、公課及保險料　・〇〇一八
修繕費　・〇五五四
割掛費　・〇二七二
雜費　・〇一二〇
合計　・三二八六

備考

(一) 本表は昭和元年度決算面に依る

(二) 使用車輛

フォード（一、九二四年式 二四二輛）
ウーズレー（一、九二六年式 六〇輛）
一、九二六年式 四〇輛　同上　一八人　座席數　各一三人

(三) 車輛原價償却費

フォード　車體　四年　車臺　二年半
ウーズレー　同　五年　同　五年

(四) 資本利子　日步　一錢五厘

◇東京乘合自動車株式會社（一車哩）

	圓
直接費	
運轉關係人件費	●一二二〇
タイヤー、チユーブ費	●〇二二〇
揮發油費	●〇三五〇
機械油費	●〇〇七〇
間接費	
車輛原價償却費	●〇六五〇
資本利子	●一〇六〇
車庫費	●〇三七〇
事故費	●〇〇五〇
諸稅、公課及保險料	●〇一六〇
修繕費	●〇七九〇
割掛費	●〇一三〇
雜費	●〇二六〇
合計	●五三四〇

備考

一 使用車輛

レバブリツク	一、九一八年式	一〇七輛	一六人
クライスデール	一、九一八年式	四二	同 一六
ウーズレー	一、九二三年式	三五	同 一八
ホワイト	一、九二三年式	三〇	同 二〇
同	同	三五	同 一六
インターナシヨナル	一、九二六年式	二一	同 二〇
フオード	一、九二四年式	七	同 一三
パツカード	一、九一八年式	四	同 二〇
シボレー	一、九二六年式	二	同 一三
ラグレス	同	一	同 二〇
ガフオード	同	一	同 二〇
計		二八五	

(二) 運轉關係人件費は運轉手費四錢九厘車掌三錢三厘監督費一錢その他三錢の割合

(三) 修繕費は修繕材料四錢一厘工費(職工給與)三錢八厘の割合

(四) 車輛原價償却費は十五萬哩耐久として算出

(五) 車庫費は地代、修繕費、償却費及利子の和とす

(六) 雜費中には乘車券費四厘、點燈費二厘、被服費三厘及償却費六厘五毛を含む

(七) 資本利子は償却分を除き資產總額に對し一割とす

◇東京鐵道局東京自動車庫（昭和元年）

(一)「フォード」（一四人乘）

A　經費年額

金二千八十一圓五十五錢七厘

内譯

修繕費	一一六圓二二五
タイヤー費	二一一圓〇〇〇
揮發油	九二圓四九一
礦油	一三圓七四九
糸屑電球其他	二一圓七五四
運轉手	一、二〇一圓二〇〇
修繕關係員費	三七圓五〇〇
原價償却費	三八一圓九一〇
原價の利子	五圓七二八

B　一輛平均經費（對實動輛數）

一日平均　六圓二十六錢四厘

一哩平均　一圓十六錢六厘

内譯

科目	一日分	一哩分	記事
車體費　修繕費	三十三錢二厘四毛	六錢一厘九毛	オーバホール年一回施行
車體費　タイヤー費	六十錢三厘一毛	十一錢二厘三毛	平均命數八千哩（推定）
消耗品費　揮發油	二十六錢四厘二毛	四錢九厘二毛	一哩の消費量　一合八勺 一升の價格　二十八錢四厘七毛
消耗品費　礦油	三錢九厘二毛	七厘三毛	一哩の消費量　一勺七 一升の價格　五十錢五厘四毛
消耗品費　電絲屑球其他	六錢二厘三毛	一錢一厘六毛	
人件費　運轉手	三圓四十三錢四厘七毛	六十三錢九厘六毛	日勤 平均月收　百圓十錢
人件費　—	—	—	
人件費　修繕關係品費	十錢七厘四毛	二錢	技工の平均月收　七十六圓七十七錢
人件費　事務費	—	—	
間接費　原價償却費	一圓二十五錢四厘四毛	二十三錢三厘六毛	命數五年
間接費　原價の利子	十六錢六厘五毛	三錢一厘	年利六分
間接費　—	—	—	
合計	六圓二十六錢四厘一毛	一圓十六錢六厘五毛	

C 摘要

一日平均 現在數	一輛	一輛平均（年度末）	末齡 三年七箇月
實動輛數	〇輛九六	原價償却殘高	三、九一五圓
豫備輛數	——		
檢査障害輛數	〇輛〇四	一輛一日平均走行哩（對實動輛數）	五哩三七
故割合	四分二	揮發油消費量	〇升九四
同			

二 「ハドソン」（七人乘）

A 經費年額

金三千百十六圓六十五錢二厘

内譯	
修繕費	七二五圓六六九
タイヤー費	三〇六圓〇〇〇
揮發油	三八五圓七三六
礦油	一九圓四五五
絲屑電球その他	二一圓七五四
運轉手	一、二〇一圓二〇〇
修繕關係員費	一四七圓一五〇
原價償却費	三〇八圓一四〇

原價の利子 一圓五四八

B 一輛平均經費（對實動輛數）

一日平均 金十二圓七十五錢九厘

一哩平均 金六十一錢

内譯

科目	一日分	一哩分	記事
車體費 修繕費	二圓七十二錢七厘二毛	十三錢八毛	オーバホール施行年一回
タイヤー費	一圓十八錢六厘九毛	五錢五厘二毛	平均命數八千哩
消耗品費 揮發油	一圓〇六錢七厘五毛	五錢一厘二毛	一哩の消費量 一合八勺 一升の價格 二十八錢四厘七毛
礦油	七十二錢九厘八毛	三錢五厘	一哩消費量 〇合〇勺七 一升の價格 五十錢五厘四毛
糸屑その他電球	八十一錢三厘二毛	三錢九厘	
人件費 運轉手	四圓五十一錢四厘三毛	二十一錢六厘五毛	日勤
修繕關係	五十五錢四厘六毛	二錢六厘六毛	
事務費	——	——	
間接費 原價償却費	一圓十五錢九厘三毛	五錢五厘六毛	命數五年
原價利子	六厘三毛	三毛	年利六分
	——	——	

合計	十二圓七十五錢九厘一毛	六十一錢〇二毛

C 摘要

一日平均	現在使用	一輛	
	豫備	〇〇輛	
	檢査	〇輛七	
	故障	〇輛一	
	同割	一割六分	
	合計	一輛	
一輛平均（年度末）	車齢	五年十ヶ月	
原價償却殘高	原價	九、二五〇圓	
一輛一日平均走行哩		二〇哩八五	
一輛一日平均（對實動輛數）揮發油消費量		三升七四	

三「シトロエン」（四人乘）

A 經費年額

金三千四百四十八圓八十六錢四厘

內・譯

修繕費	六五二圓一二八
タイヤー費	二五二圓〇〇〇
揮發油	二四五圓五五〇
礦油	一六圓六九九
糸屑電球その他	二一圓七五四
運轉手	一、二〇一圓二〇〇
修繕關係員費	一五七圓五〇〇
原價償却費	八〇〇圓〇四〇

原價の利子	一〇一圓九九二

B 一輛平均經費（對實動輛數）

一日平均	金十二圓六十八錢一厘
一哩平均	金三十九錢一厘

內譯

科目	一日分	一哩分	記事
車體費 修繕費	二圓三十九錢七厘九毛	七錢四厘一毛	オーバホール施行年一回
タイヤー費	九十二錢五厘五毛	二錢八厘六毛	平均命數八千哩（推定）
消耗品費 揮發油	九十錢二厘八毛	二錢七厘九毛	一哩の消費量 九勺八 一升の價格 二十八錢四厘七毛
礦油	六錢一厘五毛	一厘九毛	一哩の消費量 〇勺〇四 一升の價格 五十錢五厘四毛
糸屑電球その他	八錢九毛	二厘五毛	
運轉手	四圓四十一錢七厘	十三錢六厘五毛	日平均月收 百圓十錢
人件費	—	—	
修繕關係員費	五十七錢九厘二毛	一錢七厘九毛	技工の平均月收 七十六圓七十七錢
事務費	—	—	僅少に付計算せず
間接費 原價償却費	二圓九十四錢一厘五毛	九錢九毛	命數五年
原價の利子	三十七錢五厘四毛	一錢一厘六毛	年利六分
	—	—	

合計	十二圓六十八錢一厘七毛	三十九錢一厘九毛

C 摘要

一日平均	現在動輛數	一〇〇輛	一輛平均（年度末）	車齢 三年五月
	實備輛數	一〇〇輛	原價償却殘高	四、〇〇〇圓
	豫檢査輛數	七四		一、二六六圓五三
	故障輛數	一〇輛	一輛一日平均走行哩	三二哩三六
	同割合	一割七分	輛數（對實動）揮發油消費量	三升二

四 「オートモ」（三人乘）

A 經費年額

金二千八百五十九圓九十五錢二厘

內譯

修繕費	五七八圓八二二
タイヤー費	一一四圓七〇〇
揮發油	一七八圓九九八
礦油	二四圓二一一
絲屑電球その他	二一圓七五四
運轉手	一、二〇一圓二〇〇
修繕關係員費	一六七圓五〇〇
原價償却費	五二六圓六八〇

原價の利子　四六圓〇八七

B 一輛平均經費（對實動輛數）

一日平均　金十圓六十六錢七厘

一哩平均　金五十四錢一厘

內譯

科目	一日分	一哩分	記事
車體費 修繕費	二圓十五錢九厘一毛	十錢九厘六毛	オーバホール施行年一回
車體費 タイヤー費	四十二錢七厘四毛	二錢一厘七毛	平均命數　八千哩（推定）
消耗品費 揮發油	六十六錢七厘八毛	三錢三厘九毛	一哩の消費量　一合二勺 一升の價格　二十八錢四厘七毛
消耗品費 礦油	九錢六毛	四厘六毛	一哩の消費量　一勺 一升の價格　五十錢五厘四毛
消耗品費 絲屑電球その他	八錢八毛	四厘一毛	
人件費 運轉手	四圓四十八錢一厘八毛	二十二錢七厘五毛	日勤隔日の別　日勤 平常月收　百圓十錢
人件費 ―	―	―	
人件費 修繕關係員費	六十二錢二厘五毛	三錢一厘六毛	技工の平均月收　七十六圓七十七錢
人件費 事務費	―	―	
間接費 原價償却費	一圓九十六錢六厘一毛	九錢九厘八毛	命數　三年
間接費 原價の利子	十七錢一厘四毛	八厘七毛	年利　六分
―	―	―	

合計	十圓六十六錢七厘五毛	五十四錢一厘五毛

C 摘要

現在動輛數	一輛〇〇	一輛平均（年度末）車齢	二年一月
實豫備輛數	〇輛七二	原價償却殘高	一、五八〇圓
檢査輛數	〇輛一〇		四八二圓七五錢
故障輛數	一割八四	一輛一日平均走行哩	一九哩七
同割合		（對實動輛數）揮發油消費量	二升三三

五 「ハーレー」（五人乘）

A 經費年額「本車輛は十五年十二月十一日より使用開始せるに付年度末迄百十一日間の合計に依る」

金五百七十二圓二拾錢

內譯

修繕費	一四圓七四二
タイヤー費	三二圓〇〇〇
揮發油	一七圓二〇二
礦油	一圓四五三
糸屑電球その他	六圓九二八
運轉手	一三六五圓二九〇
修繕關係員費	二二五圓〇〇〇
原價償却費	一〇九圓〇四〇
原價の利子	圓五四五

B 一輛平均經費（對實動輛數）

一日平均 五圓六十五錢九厘

一哩平均 八十七錢七毛

內譯

科目	一日分	一哩分	記事
車體費 修繕費	十三錢六厘五毛	二錢一厘	オーバホール年一回施行
車體費 タイヤー費	三十一錢七厘二毛	四錢八厘八毛	平均命數 八千哩ト推定
消耗品費 揮發油	十七錢三毛	二錢六厘二毛	一哩當消費量 九勺八 一升の價格 二十八錢四厘七毛
消耗品費 礦油	一錢四厘三毛	二厘二毛	一哩の消費量 一勺五 一升の價格 五十錢五厘四毛
消耗品費 糸屑電球その他	六錢八厘九毛	一錢六毛	
人件費 運轉手	三圓六十一錢九厘二毛	五十五錢六厘八毛	日勤隔日の別 日勤 平均月收 百圓十錢
人件費 同助手	——	——	
人件費 修繕關係員費	二十四錢七厘七毛	三錢八厘一毛	技工平均月收 七十六圓七十七錢
人件費 事務費	——	——	
間接費 原價償却費	一圓八錢三厘	十六錢六厘二毛	命數 三年
間接費 原價の利子	五厘四毛	八毛三	年利 六分
間接費 事故賠償費	——	——	
合計	五圓六十五錢九厘八毛	八十七錢七毛	

C 摘要

一日平均	現在數	一輛	一輛平均（年度末）	車齢				
	實動輛數	〇輛		原價				
	豫備輛數	九		償却殘高				
	故障輛數	—		—				
	檢査輛數	—						
	同割合	〇輛一〇〇九	一日一輛平均（對實動輛數）	走行哩	六哩五			
				揮發消費量	六合四三			

◇名古屋市中區西日置町字桑木島五番地

名古屋タクシー自動車株式會社

	單價	哩料金
直接費		
運轉手及助手給料	四三二・〇六〇	〇・〇六一
タイヤー費（前後輪）	一五五・六六〇	〇・〇二二
ガソリン費	三二一・五四〇	〇・〇四五
モビールオイル費	七八・九九〇	〇・〇一一
其他消耗品費	四・五五〇	〇・〇〇一
被服費	四二・五八〇	〇・〇〇六
小計	一、〇三五・三六〇	一・四五
間接費		
車輛原價償却費	二六二・五九〇	〇・三七
資本利子	—	—
車庫費（借用の場合）	七一・一六〇	〇・一〇
事故賠償費	二〇・五六〇	〇・〇〇三
諸税金	一二一・八二〇	〇・一七
管理費（事務員費電話料）	二〇七・一七〇	〇・二九
保存及修繕費	四八一・八二〇	〇・六八
電燈費	三三二・〇八〇	〇・〇五
廣告費	三八・〇六〇	〇・〇五
諸雜費	三一八・二三〇	〇・四五
小計	一、五五四・四九〇	二・一九
合計	**二、五八九・八五〇**	**三・六四**

哩 二・七八八

備考

(一) 本表は第七期決算を以て計算せり（自大正十五年五月壹日至大正十五年九月卅日）

(二) 當社には貨物自動車を所有せず

(三) 經營費は一臺一期間のものを記載せり（全車輛數六〇臺）

(四) 一日平均走行哩（一期内總車輛に依る平均）

(五)一箇月平均走行哩（同　右）　八五・三二四

B　貨物自動車

一　自動車販賣者側の計算に依るもの

イ　ウーズレー型壹噸積陸軍保護自動貨車

車輛原價

(一)　車輛購買原價（但ボデー七〇〇圓として）　五、七〇〇圓
(二)　保護自動車購買補助金（一より控除すべき金額）　一、〇〇〇
(三)　タイヤー原價（タイヤー費目中に於て計算す）　二四〇
(四)　差引償却すべき車輛原價　四、四六〇

經常費（年額）

(一)　車輛原價四、四六〇圓に對する利息（年一割）　四四六
(二)　稅金（營業用）　一〇〇
(三)　車庫費（一箇月三〇圓の割）　三六〇
(四)　運轉手給料（一箇月一〇〇圓の割）　一、二〇〇
(五)　保護自動車維持補助金（控除さるべき金額）　五〇〇
(六)　一箇年經常費　一、六〇六

運轉費（一哩當り）

(一)　車輛原價償却費（補助期間五箇年使用卽九〇、〇〇〇哩として）　圓・〇五〇
(二)　タイヤー費（約九、〇〇〇哩耐久力あるものとして）　・〇一一七
(三)　燃料費（一米ガロンに付十五哩走行、一ガロン九十錢として）　・〇六〇
(四)　修理費　・〇三四
(五)　給油費　・〇一〇
(六)　消耗品雜費　・〇一〇
(七)　一哩當運轉費　・一九一
一箇年運轉費總計　三、四三八圓
一箇年總支出　五、〇四四

一噸哩當經費金五十六錢也

備考

一日運轉回數　五回
一回平均運轉哩數　一二哩
一日平均運轉哩數　六〇哩
一箇年使用日數　三〇〇日
一回平均積載重量　一噸
毎運轉に於ける噸哩數（貨物は片道として）　六噸哩

一日平均噸哩數　七六
一箇年總噸哩數　三〇噸哩
　　九、〇〇〇噸哩

■ ウーズレー型壹噸半積陸軍保護自動貨車

車輛原價

(一) 車輛購買原價（但ボデー代價一、〇〇〇圓として）　九、五〇〇圓
(二) 保護自動車購買補助金　（一〇、〇〇〇）
(三) タイヤー原價（タイヤー費目中に於て計算す）　(一)一、四二〇
(四) 差引償却すべき車輛原價　四二〇　八、〇八〇

經常費（年額）

(一) 車輛原價八、〇八〇圓に對する利息（年一割）　八〇八
(二) 稅金（東京府管下に於ける自家用の場合）　五六四
(三) 車庫費（一箇月三〇圓の割）　三六〇
(四) 運轉手給料（一箇月一〇〇圓の割）　一、二〇〇
(五) 陸軍保護自動車維持補助金　(一)六〇〇
(六) 差引經常費　二、三一二

運轉費（一哩當り）

(一) 車輛償却費（補助期間五箇年使用）（卽九〇、〇〇〇哩）　圓・〇九〇
(二) タイヤー費（約八、〇〇〇哩使用し得るものとして）　・〇五二
(三) 燃料費一米ガロンに付十哩走行（一ガロン九〇錢の割）　・〇九〇
(四) 修理費　・〇三五
(五) 給油費　・〇一四
(六) 消耗品費其他　・〇一〇
(七) 一哩當り運轉費總計　・二九一

卽ち一哩當り二十九錢一厘也

一箇年運轉費總計（・二九一圓に一八、〇〇〇哩を乘ず）　五、二二八圓
一箇年總支出（二、三三二圓に五、二三八圓を加ふ）　七、五七〇

◎卽ち一噸哩當り諸經費　金五拾六錢
但營業用の場合は稅金年額二三八・二二〇圓なるを以て
◎一噸哩當り諸經費　金五拾參錢七厘

備考

一日運轉回數　五回
一回平均運轉哩數　一二哩
一日平均運轉哩數　六〇哩
一箇年使用日數　三〇〇日

一回平均積載貨物重量　一噸半
毎運轉に於ける噸哩數（貨物は片荷として）　九噸哩
一日平均噸哩數　四五噸哩
一箇年總噸哩數　一三、五〇〇噸哩

ハ　シボレー號一噸四分の一積貨物自動車運轉經費

(一)　車輛原價（ボデー代約五百五拾圓を含む）　二、六五〇・〇〇〇圓
(二)　タイヤー原價　三〇二・七二〇
(三)　償却すべき車輛原價（タイヤー代を除きたるもの）　二、三四七・二八〇

經常費

(四)　車輛原價（第一項）に對する利息（年七分の割）　一八五・五〇〇
(五)　税金　二十馬力未滿東京府及市税共（營業用）　二三八・二二〇
（自家用は金五百六拾四圓なるを以て一哩當り參錢貳厘增加）
(六)　車庫費　一箇月金參拾圓として　三六〇・〇〇〇
(七)　一箇年經常費合計　七八八・七二〇

運轉費（一哩當り）

(八)　車輛原價償却費　三箇年間五萬哩使用するものとして　〇四六圓
(九)　タイヤー費　二三百二圓七十錢也（壽命四千哩として）　〇七六

(十)　燃料費　一米ガロンにて十哩走行　一米ガロン壹圓として　一〇〇
(十一)　修繕及手入費　一箇年平均四百圓として　〇二二
(十二)　給油費　平均五百哩にて油を取替へるものとす　〇一〇
(十三)　一哩當り運轉費合計　二四五
(十四)　一日走行哩數　六〇哩
(十五)　一箇年中使用する日數　三〇〇日
(十六)　一箇年の總走行哩數　一八、〇〇〇哩
(十七)　一箇年運轉費合計（十三項に十六項を乘ず）　四、五七二・〇〇〇圓
(十八)　運轉手の給料　一箇月金百圓也　一、二〇〇・〇〇〇
(十九)　一箇年總支出合計　六、五五五・七二〇
(二十)　一日宛運轉諸經費（十九項を十六項にて除す）　二一・八五〇
(二十一)　一哩宛運轉諸經費（二十項を十四項にて除す）　〇三七四
(二十二)　一日平均運轉回數　六回
(二十三)　一回平均運轉哩數　一〇哩
(二十四)　一回平均積載貨物（運轉手を除く）　一・二五噸
(二十五)　毎運轉の噸哩數（貨物は片荷のみとして）　六・二五噸哩
(二十六)　一日平均噸哩數（二十五項に二十二項を乘ず）　三七・五〇噸哩

(廿七) 一箇年噸哩總計（廿六項に十五項を乘ず）　八〇

(廿八) 一噸哩當り運轉諸經費（十九項を廿七項にて除す）　一一・七五〇噸哩

◎注　意　　・五六〇

大正十三年十一月調査（東京現在）計算總て四捨五入

本計算書は運轉經費算出の標準を示すものにして表中記載の金額は時と場所により相違あり又消費程度は取扱及走行哩數の相違により多少の差異を生ずるものと御承知を乞ふ

二　ジー、エム、シー二噸積自動貨車運轉經費

(一) 車輛原價　ボデー代約七百圓を含む　九、五〇〇・〇〇〇圓

(二) タイヤ原價（36″×4″及36″×1″シングルーソリッド各二本）　五五四・四〇〇

(三) 償却すべき車輛原價（タイヤ代を除きたるもの）　八、九四五・六〇〇

經常費

(四) 車輛原價（第一項）に對する利息（年七分の割）　六六五・〇〇〇

(五) 稅　金　二十馬力以上東京府及市稅共（營業用）　三三四・四〇〇

（自家用は七百貳拾四圓なるを以て一哩當貳錢六厘增加）

(六) 車庫費（一箇月金參拾圓として）　三六〇・〇〇〇

(七) 一箇年經常費合計　一、三五九・八〇〇

運轉費（一哩當り）

(八) 車輛原價償却費　五箇年間七萬五千哩使用するものとして　・一一九

(九) タイヤー費　五百五十四圓四十錢也（壽命一萬哩として）　・〇五六

(十) 燃料費　一米ガロンにて七哩走行、一米ガロン一圓として　・一四三

(十一) 修繕及手入費　一箇年平均五百五拾圓として　・〇三七

(十二) 給油費　平均壹千哩にて油を取替へるものとす　・〇二三

(十三) 一哩當り運轉費合計　・三七八

(十四) 一日走行哩數　五〇哩

(十五) 一箇年中使用する日數　三〇〇日

(十六) 一箇年の總走行哩數　一五、〇〇〇哩

(十七) 一箇年運轉費合計（十三項に十六項を乘ず）　五、六七〇・〇〇〇圓

(十八) 運轉手の給料　一箇月金百圓　一、二〇〇・〇〇〇

(十九) 一箇年總支出合計　八、二二九・八〇〇

(廿) 一日宛運轉諸經費（十九項を十五項にて除す）　二七・四三〇

(廿一) 一哩宛運轉諸經費（二十項を十四項にて除す）　・五五〇

(廿二) 一日平均運轉回數　五回

(廿三) 一回平均運轉哩數　一〇哩

(廿四) 一回平均積載貨物　二噸

(芸) 毎運轉の噸哩數（貨物は片荷のみとして）
(芸) 一日平均噸哩數（芸項に芸項を乘ず）
(芸) 一箇年噸哩總計（芸項に芸項を乘ず）
(芸) 一噸哩當り運轉諸經費（十九項を芸項にて除す）

◎注　意

大正十二年五月調査（東京現在）計算は總て四捨五入

本計算は運轉經費算出の標準を示すものにして表中記載の金額は時と場所により相違あり又消費程度は取扱及走行哩數の相違により多少の差異を生ずることあり

二　貨物自動車運送營業者側の計算に依るもの

イ　福岡市（フォード一噸車）

福岡市上土居町　磯野金物店

費目	一噸哩當り經費	備考
人件費	·〇六六	運轉手日給五〇錢
タイヤー費（前輪）	·〇一五	三〇圓二本　耐久力四、〇〇〇哩
タイヤー費（後輪）	·〇二一	八五圓二本　耐久力八、〇〇〇哩
ガソリン	·一五〇	
モビールオイル費	·〇三四	
其の他の消耗品費	·〇〇一	
車輛原價償却費	·〇一九	一箇年二六〇圓　價格一、六〇〇圓　耐久年限五年　殘存價格三〇〇圓
資本利子	·〇一二	一箇年一六〇圓　年一割計算
車庫費	·〇一六	同　二一六圓
諸税金	·〇〇五	同　六六圓　附加税共
修繕費	·〇二二	一箇年三〇〇圓
合計	·三六一	
一日平均走行哩		三八哩
一箇月平均走行哩		一、一五〇哩（一箇月出働日數　二五日）
一箇年平均走行哩		一三、八〇〇哩（一箇年出働日數三〇〇日）
一噸哩當り運轉費		三六一圓
一車平均積載效率		一噸

ロ　名古屋市（フォード一噸車）

名古屋市西區押切町　東洋自動車株式會社

費目	一噸哩當り經費	備考
人件費	・一〇〇	運轉手固定給三〇—四〇圓　歩合給四〇—五〇圓
タイヤー費（前輪	・〇一四	合計七〇—八〇圓　助手二〇圓
後輪	・〇一三	空氣入　三五圓二本　耐久　五、〇〇〇哩
ガソリン費	・〇七八	ソリッド　七五圓二本　同　一二、〇〇〇哩
モビールオイル費	・〇二二	一罐三・五〇圓　一ガロン當り走行哩　九哩
其の他の消耗品費	・〇〇二	一罐一〇・〇〇〇圓　一ガロン當り走行哩　九十哩
車輛原價償却費	・〇五〇	一箇年六〇〇圓　一臺の價格一、八〇〇圓　償却年限二年
資本利子	・〇二五	殘存價格六〇〇圓
車庫費	・〇一五	一箇年一、二〇〇圓年一割　所有臺數四臺
諸税金	・〇一五	一箇年　七二圓　同　四臺
修繕費	・〇二五	附加税共一箇年　一八五圓
合計	・三五九	一箇年三〇〇圓　最初の六箇月は修繕を要せず
一日平均走行哩	三三哩	
一箇月平均走行哩	一、〇〇〇哩（二六、七日）	
一箇年平均走行哩	一二、〇〇〇哩（三二〇—三三〇日）	

一車平均積載效率　一噸

一噸哩當り運轉費　三十五錢九厘

ハ　神戸市（フォード一噸車）

費目	一噸哩當運轉經費	備考
人件費	・一〇三	運轉手は固定給四〇—七〇圓　其他皆勤、ガソリン、車輛、安全の手當並收入歩合を合し平均一一五圓
タイヤー費（前輪	・〇一六	助手は日給一圓手當を合し平均四〇圓
後輪	・〇一五	ニューマチック　四〇圓二本耐久　五、〇〇〇哩
ガソリン費	・〇六〇	ソリッド　六〇圓二本耐久　八、〇〇〇哩
モビールオイル費	・〇二六	日石德用一罐三圓　一ガロン當り走行哩　一〇哩
その他の消耗品費	・〇〇三	一罐五—八圓　一ガロン當り走行哩　五〇哩
車輛原價償却費	・〇四四	一箇年八〇〇圓　一臺の價格二、一〇〇圓
資本利子	・〇一八	償却年限　二年　殘存價格五〇〇圓
車庫費	・〇一〇	一箇年三、一五〇圓　年一割五分　所有臺數一〇臺
諸税金	・〇〇六	一箇年　一、八〇〇圓　所有臺數　一〇臺
		〃　一〇〇圓

管理費	・〇二〇	〃	三〇〇圓
修繕費	・〇一七	〃	三〇〇圓
合計	・三三七		
一日平均走行哩		五〇哩	
一箇月平均走行哩		一、五〇〇哩（二七、八日）	
一箇年平均走行哩		一八、〇〇〇哩（三三〇日）	
一車平均積載效率		一噸	
一噸哩當り運轉費		三十三錢七厘	

二　東京鐵道局東京自動車庫（昭和元年度）

一　總經費年計　金四拾參萬貳千百六拾六圓四拾八錢參厘

（一日平均　一、一八四圓一七七）

內譯

修繕費	三〇、五四二圓七五六
タイヤー費	一四、〇六九圓五八八
揮發油	六二、五七八圓九九二

礦油	四、九六〇圓九九二
糸屑電球その他	一、一一二圓五八四
運轉手	九三、六七四圓九一〇
同助手	五六、三九〇圓三四〇
修繕關係員費	四四、二八九圓三二〇
事務費	九、一三八圓六二〇
原價償却	九九、八六一圓〇〇〇
原價の利子	一二、一七八圓七三一
事故賠償費	三、三六八圓六五〇

二　車種別經費年額及一輛平均經費

(一)　荷物車全部（病人車を含む）

A　經費年額

金參拾六萬七千八百四拾二圓拾六錢

內譯

修繕費	二六、九七九圓六三三
タイヤー費	一二、二〇八圓八八八
揮發油	五八、四一四圓三四〇

礦油	四、五六六圓四〇二
糸屑電球その他	七六九圓一七七
運轉手	七七、七〇九圓三五〇
同助手	四九、三九五圓三四〇
修繕關係員費	四一、九一六圓九四〇
事務費	九、一三八圓六二〇
原價償却	七二、七九一圓〇五〇
原價の利子	一〇、五八三圓七七〇
事故賠償費	三、三六八圓六五〇

B 一輛平均經費（對實動輛數）

一日平均

一哩平均

内譯

科目	一日分	一哩分	記事
車體費 修繕費	二圓五十錢九厘二毛	四錢九厘二毛	オーバホール年一回施行
車體費 タイヤー費	一圓十三錢七厘三毛	二錢二厘三毛	
消耗品費 揮發油	五圓四十三錢六厘六毛	十錢六厘六毛	一哩消費量 三合七勺
消耗品費 礦油	四十二錢三厘三毛	八厘三毛	一升の價格 二十八錢四厘七毛
消耗品費 糸屑電球その他	七錢一厘四毛	一厘四毛	一哩消費量 一勺六 一升の價格 五十錢五厘四毛
人件費 運轉手	七圓二十三錢一厘八毛	十四錢一厘八毛	隔日勤務 平均月收 百圓十錢
人件費 同助手	四圓五十九錢五厘一毛	九錢一毛	隔日勤務 平均月收 六十四圓七十三錢
人件費 修繕關係	三圓九十錢一厘五毛	七錢六厘五毛	技工平均月收 七十六圓七十七錢 檢査係平均月收 八十四圓七十七錢
人件費 事務費	八十五錢一厘七毛	一錢六厘七毛	平均月收 八十一圓四十八錢
間接費 原價償却費	六圓七十七錢二厘八毛	十三錢二厘八毛	
間接費 原價の利子	九十八錢四厘三毛	一錢九厘三毛	年六分として
間接費 事故賠償費	三十一錢六厘二毛	六厘二毛	
合計	三十四圓二十三錢一厘二毛	六十七錢一厘二毛	

C 摘要

一日平均	現在輛數	四三輛二六	一輛平均（年度末）原車價齡	三年五箇月
	豫定運行輛數	二六輛〇〇	原價償却高	七、七五一圓
	實動輛數	三〇輛六〇	殘高	二、八三六圓五九
	豫備輛數	六輛五二	一輛日平均（對實動輛數）揮發油消費量	五一哩
	檢査輛數	一二輛二一	走行輸送荷物箇數	一九升〇九
	故障割合	四輛割一八	運轉回數	六七六箇 一二回

(二) 二噸及一噸半荷物車

A 經費年額

金參拾參萬九千六百七拾圓

內譯

修繕費	二五、三九六圓六六八
タイヤー費	一一、六七八圓八九五
揮發油	五四、五八〇圓六六七
礦油	四、一七六圓〇六三
糸屑電球その他	六一七圓三七四
運轉手	六八、一三六圓〇〇二
同助手	四九、二七四圓〇三八
修繕關係員費	三九、四二五圓六一五
事務費	八、〇七六圓三一一
原價償却	六五、六六一圓二九〇
原價の利子	九、四五五圓六二七
事故賠償	三、〇九一圓四五〇

B 一輛平均經費（對實動輛數）

一輛一日　金參拾五圓九十八錢一毛

一輛一哩　金七十錢二厘六毛

內譯

科目	一日分	一哩分	記事
車體費 修繕費	二圓六十八錢八厘六毛	五錢二厘五毛	オーバーホール年施行一回
タイヤー費	一圓二十三錢四厘二毛	二錢四厘一毛	平均命數一萬五千哩
消耗品費 揮發油	五圓七十七錢六厘六毛	十一錢二厘八毛	一哩消費量 三合九勺 一升の價格 二十八錢四厘七毛
礦油	四十四錢〇四毛	八厘六毛	一哩の消費量 一勺七 一升の價格 五十錢五厘四毛
糸屑電球その他	六錢六厘六毛	一厘三毛	
人件費 運轉手	七圓二十二錢五厘七毛	十四錢一厘一毛	隔日勤務 平均月收 百圓十錢
同助手	五圓二十一錢八厘三毛	十錢一厘九毛	隔日勤務 平均月收 六十四圓
修繕關係	四圓十九錢九厘二毛	八錢二厘	技工平均月收 七十六圓七十七錢 檢査掛平均月收 八十四圓七十七錢
事務費	八十五錢五厘二毛	一錢六厘七毛	平均月收 八十一圓四十八錢
間接費 原價償却	六圓九十四錢九厘二毛	十三錢五厘七毛	命數五箇年として
原價の利子	九十九錢八厘六毛	一錢九厘五毛	年利六分として
事故賠償	三十二錢七厘七毛	六厘四毛	
合計	三十五圓九十八錢〇二毛	七十錢二厘六毛	

C 摘要

一日平均	現在輛數	二二五輛	
	運行豫定輛數	一一二輛	
	實動輛數	二五八輛	
	豫備輛數	一三七輛	
	檢査輛數	一四一八八〇	
	故障輛數	四輛	
	同割合	一割三分	
一輛平均（年度末）	車齢	三年七ヶ月	
	原價	八、八三五圓	
	原價償却殘高	二、八五三圓一四	
一輛一日平均（對實動輛數）	走行哩	五一哩二一	
	揮發油消費量	二〇升一四	
	輸送荷物箇數	七三四個	
	運轉回數	一二回	

(三) 一噸荷物車「G、M、C」

A 經費年額

金四千九百十七圓五十一錢九厘

内譯	
修繕費	四三八圓四一五
タイヤー費	一一六圓五〇〇
揮發油	六二八圓七六六
礦油	四七圓六〇二
糸屑電球その他	二一圓二八八
運轉手	一、六二七圓五六一
修繕關係員費	四〇九圓八三二
事務費	二一七圓七六〇

原價償却　一、二五五圓九二〇

原價の利子　一五三圓八七五

B 一輛平均經費（對實動輛數）

一日平均　金貳拾參圓參拾錢四厘九毛

一哩平均　金六拾五錢五厘

内譯

科目	一日分	一哩分	記事
車體費 修繕費	二圓〇七錢七厘九毛	五錢八厘四毛	オーバホール年一回施行
タイヤー費	五十五錢一厘五毛	一錢五厘五毛	平均命數八千哩（推定）
消耗品費 揮發油	二圓九十七錢八厘	八錢三厘七毛	一哩の消費量 二合九勺
			一升の價格 二十八錢四厘七毛
礦油	二十二錢四厘二毛	六厘三毛	一哩の消費量 〇合〇勺八
			一升の價格 五十錢五厘四毛
糸屑電球その他	九錢九厘六毛	二厘八毛	
人件費 運轉手	七圓七十一錢七厘三毛	二十一錢六厘九毛	隔日勤務 平均月收 百圓十錢
同助手	〇	〇	（乘務せず）
修繕關係員費	一圓九十四錢二厘七毛	五錢四厘六毛	技工の平均月收 一七十六圓七十七錢
			檢査掛の平均月收 八十四圓七十七錢
事務費	一圓〇三錢一厘八毛	二錢九厘	平均月收 八十一圓四十八錢

間接費	原價償却費	五圓九十五錢二厘五毛	十六錢七厘三毛
	原價の利子	七十二錢九厘四毛	二錢〇五毛
	事故賠償費	〇	〇
合計		二十三圓三十錢四厘九毛	六十五錢五厘

C 摘要

一日平均

現在車數 一輛

運行豫定車數 〇輛

實動車數 〇輛

檢査備障車數 〇輛

故障車數 〇輛

同割合 〇割五分

一輛平均（年度末）

原價償却殘高 一、二五五圓九二

車齢 三年六箇月

一輛一日平均（對實物輛數）

走行哩 三五哩五八

揮發油消費量 一〇升五六

輸送荷物箇數 二五八箇

運轉回數 一二回

命數五箇年として

年利六分として

(四) 一噸荷物車「フォード」

（本車輛は全部大正十五年八月一日より使用開始せるものに付八箇月二四三日間の合計に依りたり）

A 經費年額

金一萬九千九百貳拾八圓五十七錢七厘

內譯

修繕費	一、一四一圓九五九
タイヤー費	四一三圓四九三
揮發油	三、一三九圓九八九
礦油	三三九圓〇三八
糸屑電球その他	一二七圓七二八
運轉手	七、六三六圓七六八
修繕關係員費	二、〇八一圓四九三
事務費	八四四圓五四九
原價償却	三、三八四圓九二〇
原價の利子	五四一圓四四〇
事故賠償費	二七七圓二〇〇

B 一輛平均經費（對實動輛數）

一輛一日　金二十圓七十六錢九厘

一輛一哩　金三十一錢四厘四毛

內譯

科目	一日分	一哩分	記事
車體費			
修繕費	一圓十八錢五厘三毛	一錢八毛	オーバホール年一回施行
タイヤー費	四十二錢八厘	六厘五毛	平均命數八千哩（推定）

消耗品費	揮發油	三圓二十六錢六厘二毛	四錢九厘六毛
	礦油	四十二錢一厘四毛	一哩の消費量 二合
	糸屑 電球 その他	十三錢一厘七毛	一升の價格 二十八錢
人件費	運轉手	七圓九十三錢四厘九毛	一哩の消費量 一勺
	同助手	○	一升の價格 五十錢五厘四毛
	修繕關係員費	二圓十五錢九厘九毛	三錢二厘八毛
	事務費	八十七錢五厘八毛	一錢三厘三毛
間接費	原價償却費	三圓五十一錢六厘四毛	五錢三厘四毛
	原價の利子	五十五錢九厘七毛	八厘五毛
	事故賠償費	二十八錢九厘七毛	四厘四毛
合計		二十圓七十六錢九厘	三十一錢四厘四毛

隔日勤務 平均月收 百圓十錢

二厘

（乘務せず）

技工の平均月收 七十六圓七十七錢
檢査掛平均月收 八十四圓七十七錢

平均月收 八十一圓四十八錢

命數三箇年として

年利六分として

C 摘要

一日平均	現在輛數	六輛	一輛平均（車齡）
	運行豫定輛數	三輛五〇	（年度末）原價償却殘高
	實動輛數	一三九六	二二二五六圓
	檢査豫備輛數	〇二〇	一、六九二圓
	故障割合	五〇七分	
	同	一輛一日平均（對實動輛數）運轉回數	走行哩 六五哩八五
		揮發油消費量	三升〇五
		輸送荷物箇數	二六八箇
			一〇回

荷物車々輛別揮發油消費量比較（「一箇年間ノ合計」「フォード」ニ限リ八箇月間ノ合計ニ依ル）

車種	積重（噸）	走行哩（哩）	揮發油（升）	一哩平均消費量（合）
G、M、C	二	五八、四五〇	二二、九二五	三、九
マック	二	二四八、七六四	九二、八八二	三、七
ビアスアロー	二	一四七、一一〇	六三、四七一	四、四
フェデヘル	二	三七、七七四	一三、五五八	三、六
フォード	一	五五、八五八	一一、三八〇	二、〇

尙參考迄に名古屋鐵道局に於ける調査を引用して前記實例との平均を計算すれば左の如くである。

本邦主要都市に於ける貨物自動車一噸哩當り運轉費調

（營業者側の提出材料に依る）

費目	東京	神戸	福岡	名古屋	岐阜	金澤	甲府	長野	八王子	平均	割合
車輛原價償却費	・〇三三	・〇四四	・〇一九	・〇五〇	・〇二四	・〇四二	・〇二七	・〇五二	・〇二三	・〇二五	・〇九五
資本利子	・〇〇六	・〇一八	・〇一三	・〇二五	・〇〇七	・〇一七	・〇一〇	・〇一三	・〇一〇	・〇一四	・〇三八
車庫費	—	・〇一〇	・〇一六	・〇一五	・〇〇四	・〇〇五	・〇〇五	・〇〇七	・〇〇五	・〇〇八	・〇三三
諸税金	—	・〇〇六	・〇〇五	・〇一五	・〇〇六	・〇〇九	・〇〇八	・〇一四	・〇〇九	・〇〇九	・〇三四
管理費	・〇一五	・〇二〇	—	—	—	—	—	—	—	・〇一八	・〇四九

人件費	・一六〇	・一〇三	・〇六六	・一〇〇	・〇六〇	・一〇九	・〇八八	・一三三	・〇六七	・一〇〇	・二七二
タイヤー費	・〇〇九	・〇三一	・〇三六	・〇三七	・一四九	・〇一三	・〇三二	・〇三三	・〇一五	・〇三九	・一〇六
ガソリン費	・〇七一	・〇六〇	・一五〇	・〇七八	・〇八八	・〇九三	・〇八〇	・〇九六	・〇八二	・〇八九	・二四三
モビールオイル費	・〇一七	・〇一六	・〇三四	・〇三五	・〇一八	・〇一八	・〇二四	・〇三五	・〇一六	・〇三三	・〇六三
修繕費	・〇四六	・〇一七	・〇三五	・〇三三	・〇一九	・〇一七	・〇三六	・〇三一	・〇三〇	・〇八六	・〇七六
雜費	・〇〇九	・〇〇三	・〇〇一	・〇〇一	・〇一五	・〇〇三	・〇〇三	・〇〇三	・〇〇三	・〇〇五	・〇一四
合計	・三六六	・三三七	・三六一	・三九九	・四〇〇	・三六七	・三一六	・四〇七	・三九八	・三六八	一・〇〇〇
一日平均走行哩	—	五〇哩	三八	三三	八三	四〇	五〇	三〇	六〇	—	—
一噸哩當運轉費	—	三三七圓	三六一	三九九	四〇〇	三六七	三一六	四〇七	三九八	—	—
一噸哩當運賃	—	—	—	—	五八〇	四〇〇	四七〇	五五〇	四〇〇	—	—
一噸哩當利益	—	—	—	—	一八〇	一七三	一五四	一四三	一四二	—	—

備考　東京の分は東京鐵道局自動車車庫所屬車の實績に依る

第四　國有鐵道沿線に於ける自動車運輸

一　自動車總數

國有鐵道沿線各驛の驛勢圏内を運行（驛勢圏外に跨り運行するものを含む）しつゝある自動車の數は、昭和元年末現在一萬一千六百二十七輛にして、之を五箇年前の大正十一年末の數に比すれば約四倍半に當る。全國自動車數が過去五箇年間に三倍強に增加せるに比し、國有鐵道沿線に於ける增加の顯著なることが判る。

（國有鐵道沿線に於ける自動車に關する調査報告）

	輛數	指數
十一年末	二、六一九	一〇〇
十四年末	八、〇二五	三〇六
昭和元年末	一一、六二七	四四四

註　乘用にありては乘合營業のものゝみを計上す貨物用にありては撒水用消防用等の特殊自動車を除く。

二　乘合自動車の數

國有鐵道沿線の昭和元年末に於ける乘合自動車輛數は七、四一七輛にして、大正十一年末に於ける二、二一二輛に比較するときは三倍三分六厘に達して居る。

因に昭和三年四月現在に於ける國有鐵道各驛に於て構内營業を許容せる乘合自動車業者數及車輛數は左の如くである。

局別	驛數	認可驛數	驛數に對する認可驛數	企業者數	一驛平均企業者數	輛數	一企業平均輛數
東鐵	三六九	二〇二	・五五	二八三	一、四	二、三六〇	八、三
名鐵	二九九	一三六	・四六	二一三	一、六	四三八	二、一
大鐵	四九二	八四	・一七	二六七	三、二	一、一一八	四、二

門鐵	四三八	二一三	●四九	二六六	一、七	六九九	一、九
仙鐵	四五一	一六三	●三四	二七三	一、七	五〇七	一、九
札鐵	三六〇	二八	●〇八	四二	一、五	九三	一、九
計	二、四〇九	八二六	●三四	一、四四四	一、七	五、二一五	二、二

一　自動車の種類

乘合自動車の種類はフォード、ビユック、ハドソン、ウーズレー、シボレー、フイアット等實に多種多樣である。

二　定員別

次に是等自動車をその定員數の如何により之を觀るに、最大を二十五人乘に止め、その大多數は小型のものにして普通タクシー、又はハイヤーとして用ゐらるゝべき車を便宜改造して假座席を設け以て乘合自動車の型態としたものであるらしく、歐米各國に所謂コンモンキヤリヤー乃至大量輸送機關としての純粹なる乘合自動車なるものは甚だしく少數にして、比較的に秩序あり、純粹なるバス經營者として二十五人乘級自動車の活用を爲しつゝあるは、僅に箱根宮の下に於ける富士屋自動車株式會社、その他の一、二を數ふるに過ぎず、今次の調査に於ても、七人乘最も多くして全數の三七%を占め、六人乘の二一%、一〇人乘の一六%之に次ぎ、十五人乘以上のものを合計するも僅かに六%餘、二十五人乘の如き僅々一二輛に過ぎぬ狀態である。惟ふに未だバス經營者として歐米に見るが如き大規模なるもの多からず、一方道路の未だ完備せるもの少く、事實上よりして現在の如き道路に於ては大型自動車の圓滑なる運行は望み難きものと謂ふべきであらう。併しながら之は近き將來に於ては必ずや改良せらるべきものにして、各分立せる經營者も綜合統一されて大經營者となるべく、地方に於て多少の遲延は免れずとするも、都市を中心として漸次合同化し、大規模化するものと思はれる。詳細は左の如くである。

三人又は四人乘のもの	一一九輛	二%	九人乘のもの	一六六輛	二%		
五人乘のもの	三	〇	一〇人乘以上のもの	一、一三六	一六		
六人乘のもの	一、五六九	二一	一五人乘以上のもの	三四八	五		
七人乘のもの	二、七四三	三七	二〇人乘以上のもの	九三	一		
八人乘のもの	七七四	六	計	七、四一七	一〇〇		

三　地理的分布狀態

昭和元年末現在國有鐵道沿線に於ける乘合自動車の地理的分布の狀態を觀るに東京鐵道局所管沿線（以下所管沿線の四字を略す）に最も多く二、二四七輛、卽ち全數の約三〇%を占め、門司鐵道局の二、一二八輛（二九%）之に次で前者の壘を摩さむとし、以下大阪鐵道局の一、三二四輛（一八%）、仙臺鐵道局の一、一八九輛（一六%）、名古屋鐵道局の三六〇輛（五%）、札幌鐵道局の一六九輛（二%）の順位で之に亞で居る。

惟ふに東京鐵道局の第一位にあるは東京、横濱の二大都市を控へ、而かも東京市を中心として渺茫たる武藏野平野あり、坦々幾十里、鐵道軌道の片鱗を縫ふて尙乘合の走るあり、南すれば安房上總の浦々、西すれば伊豆、箱根の山境種々の名勝は、大江戸をしのぶ數多い古跡と共に幾多の遊客を誘致するに至りたるものであらう。

門司鐵道局の第二位は北九州に連なる歷史的感興多き都市を縫ふて縱橫の路線あり、有明の海を圍む肥州の平野あり、廣島以西の地又名勝の地に富むと雖東京鐵道局に劣る百輛內外に過ぎざるは聊か奇なるが如し、併しながら鐵道沿線に大部分は沿ひ而も未成線を接續する自動車の活躍を語るものに非ざるか、若し夫れ關門海峽が外國の河川又は

海峡の如き「フェリー」によりて完全に自動車運行を（現在は其の可能性を認むるも不完全なり）可能ならしめば本州と九州との道路交通に一紀元を開くのみならず自動車の數も殖えるであらう。

大阪鐵道局の第三位は京阪の名勝、古跡に、山陰、四國の未だ鐵道に惠まれざる地を有しつゝある以上少なきに過ぐる感を抱くもの少からざるべきも、一面に於て關西の地は鐵道及軌道の密度濃く、乘合自動車を容るべき餘地著しく狹められつゝある以上當然とも謂ふべく、

仙臺鐵道局の第四位は名古屋鐵道局の比較的下位にある爲めにも因るのであるが、一方仙臺、山形、福島、青森、新潟の諸市を中心とせる自動車の活躍の齎す處にして氣候的に惠まれざる同局としては比較的に發達した方である。

名古屋鐵道局の第五位は都市に名古屋、靜岡、岡崎、金澤、富山あり、自然の勝地に濱名湖、知多半島あり、當然第三位には上るべしとは一般に豫想さるゝべきも、飜て觀るに、同局管内には日本の中央分水嶺を爲す山脈その大部分を占め、山嶽峨々として起伏し、所謂アルプスを成し、自動車の侵入する術なく、北陸又幾多の溫泉勝地ありとするも總てが奇岩重疊　或は險山、難處を誇るものにして自動車とは相容れざるものあり、北陸七湯には脈々たる軌道の便ありて自動車を要せず、加ふるに一箇年の三分の一は雪に閉ぢ込められてあらゆる交通機關に大小の支障絶間なきは衆知の事實にして、南部に濃尾の大平野あるも名古屋を中心としては相當の軌道の發達を見、尙一面木曾川に支へられてその折半は橋梁未完成の爲めに自動車の活躍を阻止されるに因するものであらう。

北海道又大體前者の轍を踏むものにして下位にある亦免れざる處であらう。

局別	昭和元年末現在數	割合%	大正十四年末現在數	大正十一年末現在數	十一年を百として元年の指數
東鐵沿線	二、二四七	三〇・三	一、八五六	六九四	三二四
名〃	三六〇	四・八	一九八	五〇	八三
大〃	一、三二四	一七・九	一、一一四	三九五	三三五
門〃	二、一二八	二八・七	一、四八九	七三三	一九〇
仙〃	一、一八九	一六・〇	八七四	三二三	三六八
札〃	一六九	二・三	一〇九	一七	九九四
計	七、四一七	一〇〇・〇	五、六四〇	二、二一二	三三五

三　貨物自動車の數

國有鐵道沿線に於ける昭和元年末の貨物自動車數は四千二百十輛にして、大正十一年末に比し十倍以上の數になつてゐる。これを乘合自動車が三倍强に增加してゐるのに比べて貨物自動車の增加が最近如何に急激であつたかを窺ふことが出來る。

貨物自動車の種類はフォード、シボレー、リバブリック、マック、フエデラル等多種多樣であるが、普通車ではフォードが經濟的である爲め最も多く高級車ではマックが相當に使用されてゐる。

一　積載能力別

國有鐵道沿線に於ける貨物自動車の積載能力別卽ち標記重量噸數別は明確なる調査を缺くも、大正十四年六月現在

全國貨物自動車積載量噸數別の割合と大體變化なきものとして、之に依り昭和元年末現在國有鐵道沿線に於ける貨物自動車の重量噸數別を求むれば次の通りで、一噸半積より小さきものが大多數を占めてゐる。

四分三噸未滿積	二一九輛
一噸半未滿積	三、三六八輛
二噸半未滿積	五六〇輛
二噸半以上積	六三輛

二　地理的分布狀態

昭和元年末國有鐵道沿線に於ける貨物自動車の分布を見るに東京鐵道局は最も多く一、七五一輛卽ち四割一分七厘を占め、名古屋鐵道局の一、〇九〇輛二割五分九厘之に次ぎ、大阪、門司、仙臺鐵道局は各一割强の四五〇輛內外に過ぎず、札幌鐵道局に至りては僅かに三三輛といふ尠さである。斯くの如く國有鐵道沿線貨物自動車の約七割を東京及名古屋鐵道局の勢力圈內に有することは曩に述べた如く貨物自動車が關東大震災後の小運送難に刺戟されて急激なる增加を示すに至つた點から見て、小運送難の最も甚だしかつた地帶に於て多數を有するに至つたことは寧ろ當然の結果である。

局別	昭和元年末現在數	割合 %	大正十四年末現在數	大正十一年末現在數	十一年を百としての元年の指數
東鐵沿線	一、七五一	四一・七	七八二	八八	一九九
名鐵沿線	一、〇九〇	二五・九	七六三	一三八	七九
大鐵沿線	四五〇	一〇・七	二九六	五七	七九
門鐵沿線	四二九	一〇・一	二六九	四九	八八
仙鐵沿線	四五七	一〇・八	二五四	七〇	六五
札鐵沿線	三三	〇・八	二一	五	六六
計	四、二一〇	一〇〇・〇	二、三八五	四〇七	一、〇三四

四　自動車の運輸數量

一　旅客運輸數量

國有鐵道沿線に於て乘合自動車が輸送しつゝある旅客數量の幾何量なりやを正確に知ることは甚だ困難なる事柄であるが、乘合券發行控簿、乘車券控、營業日誌、自動車組合の帳簿、營業統計等に依りその實績を調査し得たるものは之に依り、之なき場合は先づ營業關係者の供述を徵し主要發著地間の一車平均乘車人員を推定し、次に警察署屆出又は過去の實績に依り行先別一箇月又は一日の運轉回數を見出し、一箇月平均出働日數、故障、修繕に因る休業日數、ガソリン消費量等をも參酌して、可及的にその正確なることを期し一年間の乘車人員を推定し、更に發著兩地間の距離を乘じ其の輸送人哩を算出し、尙一路線の途中迄の乘客多き場合は別個にその區間の人員を算定して延人哩を算出し且運轉區間の單純なるものにありては稀に運賃總收入をその區間の規定運賃を以て除し、乘車人員を算出する等凡ゆる手段を以て昭和元年中の運輸量を推定したるに次の通りである。

種別	年計（昭和元年）	一日平均
自動車數	七、四一七輛	一

輸送人員	一二〇、二五四、五二七人	三二九、四六四人
輸送人哩	五六三、一六七、八一五人哩	一、五四二、九二六人
一輛當り人員	一六、二一三人	四四人
一輛當り人哩	七五、九二九人哩	二〇八人哩
一人平均乘車哩	五哩	—

更に之を地方別に見るに次に示すが如く、輸送人員に於て亦輸送人哩に於て東京鐵道局所管沿線最多く、門司鐵道局沿線之に次ぎ、以下仙臺、大阪、名古屋、札幌鐵道局の順序である。

局別	輸送人員	割合 %	輸送延人哩	割合 %
東鐵沿線	八四、七一三、七八四	七〇・四	二六三、四八七、九八〇	四六・八
名鐵沿線	三、〇五六、七九三	二・五	三二、三八二、一三八	五・八
大鐵沿線	六、四五四、五九七	五・四	六九、九一一、一九二	一二・四
門鐵沿線	一五、二二五、六一二	一二・七	一一六、四一一、五二八	二〇・七
仙鐵沿線	七、九二七、八一八	六・六	七三、九七〇、六六五	一三・一
札鐵沿線	二、八七五、九二三	二・四	七、〇〇四、三一二	一・二
計	一二〇、二五四、五二七	一〇〇・〇	五六三、一六七、八一五	一〇〇・〇

二　貨物運輸數量

國有鐵道沿線に於て貨物自動車に依り輸送されつゝある貨物數量の幾何なりやを正確に知ることは、乘合自動車の輸送する旅客數量を知ること以上に困難である。それで今回の調査に於て營業用自動車に在りては主として營業日誌、營業統計に基き計算し之に依り難きものはガソリン消費量、運轉回數、季節に依る出貨模樣並返り荷の如何等に依り推定し、自家用に在りては取引先への商品發送簿又は發送傳票挖等に依り計算したものである。斯くして得たる昭和元年中の運輸成績を見るに次の通りである。

種別	年計（昭和元年中）	一日平均
自動車數	四二一〇	—
輸送噸數	一、四七六、六九二	四、〇四六
輸送噸哩	二二一、一三〇、二七一	六〇、六三二
一輛當り噸數	三五一	一
同　噸哩	五、二五七	一四
一噸平均輸送哩	一五	—

更に以上を地方別に見れば、東京鐵道局所管沿線が最も多く、名古屋、大阪、仙臺、門司の順序で之に次ぎ、札幌鐵道局の沿線に於ては寔に振はない。

局別	輸送噸數	割合 %	輸送延噸哩	割合 %
東鐵沿線	四六二、二四四	三一・三	六、七七〇、七九〇	三〇・六
名鐵沿線	三七三、八七四	二五・三	五、〇二二、四〇九	二二・七
大鐵沿線	三一二、六二九	二一・二	三、三七七、三六〇	一五・三
門鐵沿線	一三七、二九九	九・三	二、四五六、五七二	一一・一

仙鐵沿線	一八五、九七二	一二・六	四、三八五、五九五	一九・八
札鐵沿線	四、六七四	〇・三	一一七、五四五	〇・五
計	一、四七六、六九二	一〇〇・〇	二二、一三〇、二七一	一〇〇・〇

三　輸送貨物の種類

自動車に依りて輸送された貨物の種類とその數量とを聯繫せしめて、米が何噸運ばれその噸哩が何噸哩になるといふ樣な詳細なる調査は至難であるから、今回の調査に於ても之を行はなかつた。併し數量の關係を離れて大體如何なる種類の貨物が運ばれて居るかを見るに次に示す如きもので、鐵道の貨物等級に當嵌めて見るに總品目七十八品種中五級品二十二品種、四級品二十五品種に上り此の兩者にて六割以上を占め、三級品十八品種、二級以上の貨物は極めて少數である。

一　級　品　生絲、縮緬、豚、

二　級　品　鮮魚、牛肉、電球、セルロイド、染絲、工業原料、毛織物製品、吳服物、生繭、乾繭

三　級　品　陶器、木管材料、菓子、和酒、松茸、鷄卵、淸涼飲料水、蒲鉾、鰹節、燒酎、引越荷物、綿布、漆器、亞硫酸曹達、稻扱、石鹼、麻、麥稈眞田、

四　級　品　鐵器、野菜、生果、醬油、味噌、小麥粉、乾魚、鹽乾魚、筍、西瓜、蒟蒻玉、胡瓜、バナナ、疊表、塵紙、棉、空樽、桑苗、苗木、葉煙草、桑葉、石油、除蟲菊、繭用空籠、鮮魚用空箱

五　級　品　薪、木炭、砂利、石炭、鐵材、土管、瓦、石屑、割木、板、セメント、米、氷、甘藷、小麥、大豆、大麥、大根、莚、蓆、竹材、木屑

第五　自動車運輸が國有鐵道の運輸に及ぼしたる影響

（國有鐵道沿線に於ける自動車に關する調査報告）

自動車は人力、獸力を以てする從來の陸上運輸機關を驅逐して之に代はり、更に進むで鐵道の領域にも相當侵入し來ることは當然の歸結である。既にアメリカに於ては自動車の爲めに鐵道は多大の脅威を感じて居り、獨逸に於ても同樣である。現今我國に於てはその程度左迄大ならざるも、硬道路の發達と自動車數の增加するに伴ふて、鐵道運輸に及ぼす影響が甚しくなるであらう。以下昭和元年中自動車運輸が鐵道に及ぼしたる影響の程度を、旅客運輸と貨物運輸とに分ちて述べよう。

一　旅客運輸に及ぼしたる影響

昭和元年中乘合自動車が國有鐵道に竝行して運送した旅客數量、卽ち影響數量五百二十八萬六千四百十五人、四千四百七十三萬八百八十七人哩にして、その一日平均一萬四千四百八十三人、十二萬二千五百五十人哩で、之を鐵道輸送旅客人員（大正十四年度の乘車人員中定期券の乘車人員を除きたる二十五哩以內の旅客）に比すれば一・七％に當る。

一　地　方　別

以上を地方別に見るときは、門司鐵道局の沿線は輸送人員に於て九・四％に達し侮り難き數量である。從ふて國有鐵道沿線に於ける影響數量の全體に對しても六割八分二厘を占めて居り、名古屋鐵道局沿線は之に次ぎて一割七分九

厘を示して居る。

又之を延人哩に付て見るもその順位は略〻同様である。

線別	影響數量（年計） 人員	影響數量（年計） 人哩	同上一日平均 人員	同上一日平均 人哩	割合（%） 人員	割合（%） 人哩
東鐵沿線	二九三、〇二七	二、〇三八、三〇〇	八〇三	五、五八四	五・五	四・六
〃 名大	九四六、〇三六	一〇、六〇三、三四〇	二五九三	二九、〇五〇	一七・九	三三・七
〃 大門	一、八四五六	一、〇三七、九七九	三三四	二、八一七	二・三	二・三
〃 門仙	三、六〇五、五六六	二九、八一四、〇三〇	九八七八	八二、六八二	六八・二	六六・六
〃 仙札	二八二、一〇〇	一、一〇八、一五七	七七三	三、〇三六	五・四	二・五
〃 札計	四一、三三〇	二九、一八一	一一三	二八一	〇・八	〇・三
計	五、三八六、四二五	四、七三〇、八八七	一四四八三	一三、五五〇	一〇〇・〇	一〇〇・〇

斯の如く門司鐵道局の影響の大なる所以は鹿兒島本線、日豐線、筑豐線等の主要幹線を始めとして管内到る所に國有鐵道と竝行し、或は迂回せる國有鐵道に對抗して小徑路を選擇運行する乘合自動車ある爲めで、名古屋鐵道局の影響は中央線、北陸線等列車回數の尠き地方に於て乘合自動車の運輸が發達して居る爲めである。

更に乘合自動車が運送したる旅客人員中、幾何が國有鐵道に竝行して運送され、幾何が國有鐵道の補助機關として運送されたるものなるかを判斷する爲め、自動車運輸の總量と國有鐵道に竝行して運送された數量とを對比するに

	自動車運輸量	鐵道影響量	割合
人員	一二〇、二五四、五二七	影響數量 五、二八六、四一五	割合% 四・四
同一日平均	三二一九、四六四	一四、四八三	四・四
延人員	五六三、一六七、八一五	四四、七三〇、八八七	
同一日平均	一、五四二、九二二	一二二、五五〇	七・九

にして人員に於て四分四厘、延人員に於ても尚且七分九厘に當るに過ぎない。由是觀之乘合自動車の輸送しつゝある旅客の大部分は國有鐵道の補助機關としての働を爲し、國有鐵道の旅客を奪ひつゝありと認めらるゝ數量は比較的少い。

併しながら地方別に見れば、名古屋鐵道局の沿線に在りては自動車運輸量の約三割一分が鐵道に竝行せる運輸であり、門司鐵道局の沿線に於ても約二割四分の割合を示し、この兩局沿線に於ては可なり影響の度合が大きい、詳細は次の通りである。

自動車に依る旅客運輸地方別數量

鐵道局	鐵道運輸量（二十五哩以内ノ乘車人員（除定期券）） A	自動車運輸量 總量 人員 B	自動車運輸量 總量 人哩 C	自動車運輸量 總量 平均哩 C/B	鐵道影響量 人員 D	鐵道影響量 人哩 E	鐵道影響量 平均哩 E/D	影響量ノ割合 對鐵道運輸量 D/A	影響量ノ割合 對自動車運輸總量 D/B
東京	一三一、四三三、四七五	八四、七二三、七八四	二六三、四八七、九八〇	三・一	二九三、〇二七	二、〇三八、二〇〇	七・〇	〇・二	〇・三
名古屋	五五、五一〇、九三〇	三、六五六、七九三	三、三五四、五九七	一〇・六	九四六、〇三六	一〇、六〇三、三四〇	一一・二	一・七	三〇・九
大阪	五一、〇五三、四八五	六、四五四、五九七	六九、九一一、一九二	一〇・八	一、一八、四五六	一、〇三七、九七九	八・七	〇・二	一・八
門司	三八、四三五、九九三	一五、二二五、六一二	一一六、四一一、五二八	七・六	三、六〇五、五六六	二九、八一四、〇三〇	八・三	九・四	二三・七

仙臺	二九、七七九、一七九	七、九二七、八三	七三、九七〇、六六五	九・三	二八二、一〇〇	一、一〇八、一五七	八・九	〇・九
札幌	一二、五〇五、四三〇	二、八七五、九二三	七、〇〇四、三一三	二・四	四一、三三〇	一三九、一八一	三・四	〇・三
計	三〇八、七一七、四九三	一三〇、三五四、五二七	五六三、一六七、八一五	四・七	五、三八六、四一五	四四、七三〇、八八七	八・五	一・七

備考　Aは大正十二年の割合に依り推定せる十四年度の數量なり。

二　線路別

國有鐵道の沿線に於て、鐵道に竝行して行はれた乘合自動車の旅客運輸量は、乘合自動車の旅客運輸總量中僅に四・四%を占むるに過ぎず、鐵道の輸送せる旅客人員に比すればその割合更に少く一・七%に過ぎざること既述の通りである。從て國有鐵道線路別としてその影響程度を考察する場合に於ても、鐵道運輸量に對する影響數量の割合は美禰線、日豐本線、筑豐本線、鹿兒島本線等に於て稍高率のものあるの外、他は概して輕微にして殆んど問題とするに足らない。

併しながら自動車が國有鐵道の補助としての運輸を爲しつゝあるか、將又國有鐵道と競爭的立場に於て運輸を爲しつゝあるかの點に至ると、國有鐵道と競爭の形にある線路も可なり少くない。卽ち高山線、北陸本線、小濱線、三國線、七尾線、美禰線、奈良線、横黑線、魚沼線等は其の主なるものである。

二　貨物運輸に及ぼしたる影響

昭和元年中貨物自動車が國有鐵道に併行して運送した貨物數量卽ち影響數量は七十三萬一千二百一噸、一千七萬七千三十二噸哩で、その一日平均二千三噸、二萬七千六百八噸哩にして、之を同年中の鐵道に於ける二十五哩以内の小口扱貨物發送噸數に比すれば四二・九%に當る。

一　地方別

以上を地方別に觀るに、東京鐵道局の沿線は輸送噸數に於て全線影響噸數の三割七分七厘を占め、名古屋鐵道局沿線は之に次ぎて三割一分三厘を占めて居る。而して大阪鐵道局沿線は一割三分二厘、仙臺鐵道局沿線九分七厘、門司鐵道局沿線八分一厘を示し、札幌鐵道局沿線に在りては影響皆無である。延噸哩に就て見るもその順序は同樣である。

線別	影響數量（年計）		同上一日平均		割合（%）	
	噸數	噸哩	噸數	噸哩	噸數	噸哩
東京鐵道線	二七五、八〇五	三、六五五、一一八	七五六	一〇〇一四	三七・七	三六・二
名古屋〃	二三八、七七七	三、〇四八、七五七	六二六	八、三五三	三一・三	三〇・二
大阪〃	九六、二七二	一、三八、七一八	二六四	三、三六六	一二・二	一二・二
門司〃	五九、六五五	一、〇一三、九八九	一六三	二、七八八	八・一	一〇・二
仙臺〃	七〇、六九二	一、三三〇、四五〇	一九四	三、〇九七	九・七	一一・二
札幌〃	—	—	—	—	—	—
計	七三一、三〇一	一〇、〇七七、〇三二	二、〇〇三	二七、六〇八	一〇〇・〇	一〇〇・〇

右の如く東京及名古屋兩鐵道局の沿線に於ける影響が、國鐵沿線の全影響量の約七割に及ぶ所以は、既に貨物自動車の地理的分布狀態の項に於て述べたるが如く、我國貨物自動車の發達が關東大震災後の小運送難に刺戟されて著しくなり、それが鐵道の補助機關としての所謂小運送に寄與するに至りたるのみならず、既に今日に於ては帝都及名古屋市を始め中小都市を中心とする鐵道運輸の領域に迄浸入するに至つたからである。

更に國鐵沿線に於ける貨物自動車が運送した貨物數量中、幾何が國有鐵道の補助機關としての働きをなされ、幾何が國有鐵道に併行して運送されたかを區別して見るに

自動車運輸總量

		影響數量	割合%
噸數	一、四七七、五九二	七三二、二〇一	
同一日平均	四、〇四八	二、〇〇三	四九・五
延噸哩	二二一、一三〇、二七一	一〇、〇七七、〇三二	
同一日平均	六〇、六三一	二七、六〇八	四五・六

にして自動車運輸量の半數は鐵道の補助の機關としての輸送であるが、殘る半數は國有鐵道の貨物運輸に對抗しつゝあると見ることが出來る。この點は乘合自動車の場合と餘程趣を異にする。

而して以上の關係を地方別に見るに、東京名古屋兩鐵道局沿線に於てその程度最も甚しく何れも自動車運輸量の六割以内は鐵道に併行せる運輸であり、他の地方に在りても鐵道に併行せる運輸量の割合は可なりに多い。

自動車に依る貨物運輸地方別數量

鐵道局	鐵道運輸量（甚哩以内ノ小口扱貨物）A	自動車運輸量 總噸數 B	總哩 C	平均哩 C/B	鐵道影響量 噸數 D	噸哩 E	平均哩 E/D	影響量ノ割合 對鐵道運輸量 D/A	對自動車運輸總量 D/B
東京	三一七、六三三	四六二、三四四	六、七〇、七九〇	一四・六	三七五、八〇五	三、六五五、一一八	一三・三	% 八六・八	% 五九・七
名古屋	三三七、二六七	三七三、八七四	五、〇三二、四〇九	一三・四	二二八、七七七	三、〇四八、七五七	一三・三	六九・九	六〇・一
大阪	三九一、四六八	三一二、六二七	三、三七七、三六〇	一〇・八	九六、二七二	一、三三八、七一七	一二・八	二四・六	三〇・八
門司	二四八、一八四	一三八、一九九	二、四五六、五七二	一七・八	五九、六五五	一、〇一三、九八九	一七・〇	二四・〇	四三・九
仙臺	二七二、一五〇	一八五、九七二	四、三八五、五九五	二三・六	七〇、六九二	一、一三〇、四五〇	一六・〇	二五・九	三八・一
札幌	一四七、四七二	四、六七四	一一七、五四五	二五・一	—	—	—	—	—
計	一、七〇五、一七三	一、四七七、五九二	三、一三〇、二七一	一五・〇	七三一、二〇一	一〇、〇七七、〇三二	一三・八	四二・九	四九・五

備考　Aは大正十五、昭和元年中の小口扱概算發送噸數に二十五哩以下の數量割合（十年度實績）を乘じて推定せる二十五哩以下の小口扱貨物發送噸數なり。

二　線路別

國有鐵道の沿線に於ける貨物自動車が、國有鐵道の補助機關としての輸送と、國有鐵道に對抗せる輸送とを各折半に行ひつゝあること、並地方別に見て寧ろ對抗運輸量の勝るものあることは既に述べた所であるが、この地方別を更に細別して國有鐵道線路別として之を考察するときは更に驚くべきものがある。即ち横濱線、熱海線、三國線、美禰線、舞鶴線、紀勢東線、片町線、足尾線、日光線、鹽釜線、生保内線、川内線等の沿線に於ける貨物自動車は貨物輸送の絶對量から見れば寔に僅少ではあるが、輸送量の殆ど全部が鐵道に對抗して運ばれたもので、鐵道の補助機關としての運輸には全然用ゐられて居ない。

又鐵道で輸送しつゝある貨物數量若は夫れ以上を、自動車に依つて對抗運輸をなしつゝあるものに東海道本線、七尾線、作備線、伯備南線、宮津線、奈良線、兩毛線、上越南線、烏山線、信越本線の沿線がある。

三　國有鐵道の運輸收入より見たる影響

自動車運輸の勃興せざる時代に於ても乘合馬車、荷馬車又は荷車等に依り既に國有鐵道と對抗關係にありたるものも多少はあつた譯であるから、自動車に依る鐵道併行運輸量の總てを鐵道の運輸に影響せるものなりとして計上することは、稍穩當でないかも知れぬが、是等の關係は到底正確に之を知ることが出來ないので、自動車に依る鐵道併行運輸量は總て之を國有鐵道の運輸に影響せるものとして上來述べた所である。故に國有鐵道の運輸收入に與へたる影響を考察するに際しても自動車に依る鐵道併行運輸量に就きて計算するの外はない。

旅客收入に就て之を見るに、鐵道併行運輸量は

	年間	一日平均
人員	五、二八六、四一五	一四、四八三
人哩	四四、七三〇、八八七	一二二、五五〇

にして一人平均乘車哩八哩五分であるから、之丈けの旅客が自動車なくして全部鐵道に據り旅行するものと假定すれば、一人平均乘車賃二十錢と看て

年額　一、〇五七、二八三圓（一日平均二、八九六圓餘）

の旅客收入を失ふたと推定することが出來る。

又貨物收入に就て見るに鐵道運輸量は

	年間	一日平均
噸數	七三一、二〇一	二、〇〇三
噸哩	一〇、〇七七、〇三二	二七、六〇八

にして一噸平均輸送哩十三哩八分であるから、是等の貨物が四級品、小口扱として鐵道に託送された場合の運賃を推定するに、百斤十錢一噸當り一圓七十錢と看て

年額　一、二四三、〇四一圓七〇錢（一日平均三、四〇五圓餘）となる。

卽ち旅客貨物併せて年額約二百三十萬圓が國有鐵道の運輸收入に影響してゐるものと觀ることが出來る。

四　諸車に及ぼしたる影響（補遺）

自動車の著しい發達は各方面に種々なる影響を與へたが玆には、その中で人力車、乘合馬車、荷車及牛馬車に及ぼしたる影響に就いて概述するに止める。然るに自動車の陸上交通機關に及ぼしたる影響に關しては到底精細なる資料を得ること能はざるを以て諸種の事相より推測し獨自の意見を加へたる點多々あることを豫め斷つて置く。

一　人力車に及ぼせる影響

科學の進歩は凡ゆる方面に於て人力を驅逐し、生產事業は手工業より機械工業に進み建設も破壞も機械の力に依つて左右せられんとする狀態にある。この狀態は交通方面に於ても亦同樣であつて、人力を動力とする交通機關は、漸次進歩せる交通機關に依つて驅逐されんとして居る。自動車と人力車との關係は卽ちその一例である。尤も人力車に取つては、單に自動車のみならず、汽車、電車等の影響に依るものあれ共、最近自動車の異常なる發達に依り、或は

致命的打撃をさへ被らんとするの狀況にあるのである。惟ふに汽車、電車の乘客は最終の目的地迄之れを利用すること能はざるを以て、汽車、電車が如何に發達し、その運賃が如何に低廉であつても、之が爲めに人力車は決してその存在を脅かさるゝものではなく、汽車、電車内の混雜を厭ふ者、最終目的地迄徒歩を欲せざる者、土地不案内の者等に依つて猶ほ大なる需要を持つて居たのである。然るに自動車殊に小型自動車の出現するに至つて、相當狹い道路にも乘入自由となつてからは、人力車は茲に始めて存在そのものに就て脅威を感ぜざるを得なくなつたのである。

試に全國の人力車數を擧ぐれば左の如く昭和元年の七萬七千三百二十輛は大正十年の十萬六千八百六十一輛に比し二萬九千五百四十輛の減を示し一箇年平均五千九百八輛宛減じて居る更に之を地方別に見るに

○全國人力車數

大正一〇年	一〇六、八六一	大正一一年	一〇〇、五一一
同　一二年	八九、一四九	同　一三年	八五、四三四
同　一四年	七九、八三二	昭和元年	七七、三二一

東京市内の年々の輛數は、左の如く大正十年に一七、六九五輛あつた人力車は、昭和元年には八、七七六輛となり、八、八一九輛の減少となつて居る。

○東京市に於ける人力車數

大正十年	一七、六九五輛	大正十一年	一六、六二六輛
同　十二年	九、七四五	同　十三年	一一、四〇三
同　十四年	九、九〇六	昭和元年	八、七七六

更に大阪市内に於ては明治四十一年に於ける一二、一三五輛の人力車は、大正十四年に至り三、四九二輛に減少したのである。今各年に於ける現在數を示せば左の通りである。

○大阪市に於ける人力車數

明治四十一年	一二、一三五輛	大正元年	七、六七五輛
大正五年	五、八三〇	同　十年	五、四六三
同　十一年	四、八四二	同　十二年	四、二六六
同　十三年	三、六五〇	同　十四年	三、四九二

之を要する人力車は自動車の如く快適ならざるのみならず、その運賃が自動車運賃に比して甚だしく高率なる爲めにして、之が爲めに將來に於ける人力車そのものは、特殊の陸上交通機關として、その孤影を留むるに過ぎなくなるのであらう。

○人力車の能率及運賃（概算）

一哩平均所要時間	一五分乃至二〇分
同　運賃	一〇錢乃至二〇錢

次に自動車の爲めに人力車が如何に脅威を感じ、狼狽しつゝあるかを一、二の事例を擧げて參考に供する。

尾道市に乘合自動車が出現するや、同市内の人力車營業者は之が爲めに業界の不振を招來し、百有餘名の車夫は路頭に迷はざるを得ずと爲し、兩者の間に物議を釀すに至り遂には官憲の手を煩す迄に至つた。然るに尾道驛構内に於ける人力車營業者は、時勢の推移の奈邊にあるかを究め、到底人力車の之に對抗し得ざるを察して、自動車を購入し

人力車との共營を爲すに至つた。そして又岡山驛の如きは岡山タクシー會社に於て構内乘入權を有つて居るため、構内車夫の打擊は日と共に一方ならざるものがあるに至つたので、營業者はこの儘放任せんか、乘客は自動車の爲めに殆ど吸收され盡さるべきに依り、之が對抗策として、構内乘込の自動車營業許可を受くるに至つたのである。

二　乘用馬車に及ぼせる影響

乘用馬車亦自動車の爲めにその領域を侵略され、日を逐ふて孤影悄然たるものがある今後更に自動車が發達する時に在りては、乘用馬車は全然一般の交通機關たる性質を失ひ、極めて特殊の交通機關として、その運命を維持するに過ぎざるに至るのであらう。今乘用馬車の增減を示せば、次の通りで、之に依つてその趨勢の一斑を窺ふことが出來る。

○全國乘用馬車數

大正十年	五、八二七輛	大正十一年	五、四六三輛
同　十二年	四、九一二	同　十三年	四、三五九
同　十四年	三、九〇五	昭和元年	三、九五三

○東京市に於ける乘用馬車數

大正十〇年	八四	大正一一年	六五
同　十二年	三〇	同　十三年	九
同　十四年	一三	昭和元年	一一

○大阪市に於ける乘用馬車數

明治四十二年	一	明治四十三年	二
同　四十四年	二	大正元年	六
大正二年	五	同　三年	五
同　四年	二一	同　五年	三六
同　六年	四三	同　七年	一四
同　八年	三	同　九年	三
同　十年	二	同　十一年	二
同　十二年	九	同　十三年	一

之を要するに乘用馬車の一哩當りの所要時間は十分乃至十三分にして、自動車の夫れに比し二倍乃至四倍も多くかゝるのみならず、乘合馬車の一哩當り所要運賃は五錢乃至十錢で、比較的高率なる爲めに他ならない。然るに富山縣八尾町から富山市布瀨に至る間に乘合自動車が出現するや、從來唯一の交通機關であつた乘合馬車は、無定見にも之と一大競爭を開始したが乘合馬車は自動車の如く快適でなく、運賃が比較的高率である爲め、一堪りもなく壓倒されて了つたのである。

三　荷車に及ぼせる影響

人力を動力とする貨物を運搬する荷車に對する自動車の影響を見るに、この場合は主として貨物自動車との關係になるが、その關係は人力車の場合とは稍々その事情を異にして居る。蓋し貨物自動車は普通その車輛が大型であるから道幅狹き我國殊に京、阪、神地方に於てはその利用範圍が極めて狹少たらざるを得ないのである。この點に於ては相當狹い道路にも出入することを得る荷車の方が便利であると謂はねばならない。次に貨物自動車は速力早く從つて

凹凸多き我國の道路に在りては動搖大なるが故に貨物の種類に依つては破損を生じ易い虞があるから、緩漫ではあるが比較的安全なる荷車を以て優れりとする場合が少くない。更に運賃の關係に於て貨物自動車の不利なるは謂ふ迄もない。卽ち荷車の一車平均積載量は僅に〇・四噸であるが、一日平均勞銀(仲仕共)二圓乃至五圓平均三圓と謂ふ低廉さでこの點は正に自動車の及ばざる所である。

斯の如き事情から貨物の運搬に於ては未だ貨物自動車の侵し得ざる領域があつて、この領域の範圍内に於ては尙人力を動力とする荷車が依然として勢力を維持して居るのである。卽ち破損の虞なき大量貨物の迅速なる運搬にして比較的短距離のものは殆ど悉く貨物自動車の獨占する所であるが、破損の虞あるもの、迅速を要せざるものにして、貨物自動車の通行不能なる地域の運搬に於ては荷車の需要が今尙決して少くない。

〇全國荷車數

大正十年	二、二〇三、四〇六輛	
同十一年	二、一八五、三四五	
同十四年	二、一八六、七七五	
〇東京市に於ける荷車數		
大正十年	一四七、八八二	
同十二年	一一二、七五二	
同十四年	一三二、五〇七	
〇大阪市に於ける荷車數		
同十一年	二、二一九、三七四輛	
同十三年	二、一七八、六〇〇	
昭和元年	一、九六三、一〇七	
大正十一年	一四五、九九二	
大正十三年	一三八、二五四	
昭和元年	一二四、三五二	
大正元年	五一、六一四輛	五三、四六九輛
同三年	五二、三三三	五二、九七二
同五年	五二、四七三	五五、六七八
同七年	五三、九六〇	五七、六一三
同九年	五六、三九三	五五、九一五
同十一年	五六、四二二	五五、四五一
大正二年		
大正四年		
大正六年		
大正八年		
大正十年		
大正十二年		

以上の數字に依り之を觀るに比較的幅員廣き道路を有する東京市は大體に於て自動車の爲めに幾分の影響を受けて居るが、道幅の狹い大阪市に於ては概してその勢力を維持しつゝあるのであつて、激減しつゝある人力車、乘用馬車の場合とは全くその趣を異にして居るのである。然しながら今後貨物自動車が更に改善せらるゝと同時に道路の改善が行はれ交通範圍擴張し、車輛の動搖減ずるに至つた曉に於ては荷車は果して今日の位置を持續し得るや否やは極めて大なる疑問でなければならない。卽ち荷車は道路の幅員狹く凹凸多きこと等の事情が漸次除却さるゝに從ひ貨物自動車の爲めにその存在を脅かさるゝに至る運命を免れ得ないのである。

四　牛馬車に及ぼせる影響

自動車が人力を動力とする交通機關に及ぼす影響は上述の通りであるが、牛馬力を動力とする交通機關に對しても影響する所が少くないのである。先づ馬車に就て考察するに乘用馬車と荷馬車とに依つてその事情を異にして居るは謂ふ迄もない。卽ち乘用馬車に對する貨物自動車の影響は極めて大であるが、荷積馬車に對する貨物自動車の影響は左して大なるものではなく、牛車亦荷馬車と全く其の軌を同ふするものであると謂ひ得る。要するに牛馬車が尙相當の需要を保つて居るのは貨物運送の必要が激增しつゝあるのに對し、貨物自動車の利用が未だ極めて少き爲めなるも、

その利用の少きは主としてその價格高く運轉費多額を要すると同時に道幅狹き爲め大型貨物自動車の利用範圍が頗る狹少にして、出入自在なる馬車又は牛車を便とする場合が少くないからである。

併しながら貨物自動車の發達と道路の改善さるゝに從ひ現在の關係が漸次變化するに至るべきは謂ふ迄もなき所にして、今日既にその傾向を認め得るのである。玆に參考の爲め牛馬車の增減狀態を表示すれば左の通りである。

○全國牛馬車數

大正十年	三二一、四九四輛	大正十一年	三四〇、四二七輛	
同十二年	三五二、二五七	同十三年	三六一、三七六	
同十四年	三七二、三四一	昭和元年	三九二、九〇〇	

○東京市に於ける牛馬車數

大正十年	一〇、六五九	大正十一年	一二、九四七
同十二年	一六、三七六	大正十三年	一八、二三三
同十四年	一九、二六八	昭和元年	一八、四三五

○大阪市に於ける牛馬車數

大正元年	一六八	大正二年	一三三
同三年	一〇一	大正四年	八四
同五年	二四二	大正六年	三九八
同七年	六五四	大正八年	一、〇七八
同九年	一、三六九	大正十一年	一、五一一
同十二年	一、一五九		

第六　自動車運送と鐵道運送との限界

一

西暦千七百六十五年にフランスのキュノー氏が、蒸氣を動力とする自動車を發明してから、今年で丁度百六十三年になるが、この間に自動車はマードツク、シミングトン、リチヤード・トレヴシツク、ガーニー、ハンコツクの諸氏に依り蒸氣機關を應用した實用的自動車が造られ、亞でドイツのゴツトリーフ・ダイムラー氏に依つて現代的ガソリン自動車が發明された。この如くして、今や自動車は陸上交通機關の覇者となつて了つたのである。卽ち世界に於ける自動車の總數は實に二千七百五十有萬輛を算し、人口六十六人に付一輛の割合となつた。

本邦に自動車なるものが始めて輸入されたのは今から約三十一年程前の明治三十年頃のことで、横濱在住の一外人エベリー・ハィムと云ふ人がアメリカからオリエント號と云ふ蒸氣自動車を輸入したのが嚆矢にして、爾來引續き二・三輛の蒸氣自動車が輸入され、三十三年には貨物自動車が輸入さるゝに至つた。併し其の輛數は恰も曉天の星の如くにして、四十年には僅かに十六輛を算するに過ぎなかつた。

然るに歐洲大戰の影響を受けて財界好轉し自動車の利用を增し、更に大正十二年の關東地方の大震災は凡ゆる陸上交通機關を破壞・燒滅せる爲め自動車は社會になくてならぬ一つの道具となつて著しく發達し、今や四萬有餘輛を算し、人口千四百人に對し一輛の割合を示すに至り、如何なる山間僻地に於ても轍の跡を見ざる所なき迄になつた。今過去五箇年間に於ける自動車年末現在數を擧ぐれば

○自動車數

年次	現在數	增加數	增加割合
大正一〇	一二、一二二輛		
同一一	一四、八八六	二、七六四輛	・二三
同一二	一七、四五六	一、七五〇	・一一
同一三	二七、二三三	一〇、七七六	・六六
同一四	三二、〇二七	四、七九四	・二五
昭和元	四〇、〇七〇	八、〇四三	・二五

の如くにして、是に由つて觀れば、昭和元年末の四萬七十輛は大正十年の一萬二千百二十二輛よりも二萬七千九百四十八輛多く一箇年平均五千五百九十輛宛增加し來つた割合になるのである。

次に營業用自動車の發達の跡を辿るに左表に示すが如く最近五箇年間に二萬五千二十七輛一箇年平均五千五輛宛增加して居る。

○營業用自動車數

年次	乘用車	貨物自動車	計	增加數	增加割合
大正一〇	六、五六一輛	八七八輛	七、四三九輛		
同一一	七、九三九	一、三四〇	九、二七九	一、八四〇輛	・二五
同一二	九、六〇〇	二、〇四八	一一、六四八	二、三六九	・二六
同一三	一四、九七九	五、一一三	二〇、〇〇九	八、三六一	・七二
同一四	一八、六四一	六、七六七	二五、四〇八	五、三九九	・二七
昭和元	二三、四五六	九、〇一〇	三二、四六六	七、〇五八	・二八

今右營業用乘用車二萬三千四百五十六輛の中約その半數卽ち一萬二千輛は一定路線に於て定期に旅客運輸を爲す所謂乘合自動車と假定して、之に依りて輸送せらるゝ旅客數量を既往の實績を基礎として推定すれば

	一箇年	一日平均
乘車人員	一八八、三五一、六八〇人	五一六、〇三二人
延人哩	八九〇、三八九、七六〇人哩	二、四三九、四二四人哩

にして、營業用貨物自動車に依る貨物運輸量は概算

	一箇年	一日平均
噸數	三、二八八、六五〇噸	九、〇一〇噸

延噸哩　四九、三二九、七五〇噸哩

にして、之を國有鐵道の輸送量（昭和元年度）

一箇年	一日平均
乘車人員	一三五、一五〇噸哩
延人哩	一、〇一五、六三四人
噸數	三二七、四八五、二〇人哩
延噸哩	二〇一、六五一噸
七、二六五、二六六、四六六噸哩	一九、九〇四、八四〇噸哩

に比較するときは、乘車人員に於て二割六分、延人哩に於て七分、噸數に於て六割七分、延噸哩に於て七厘に相當して居る。此の如き狀態にして、自動車は可なり深刻に鐵道財政、經濟を脅すに至つたのである。

曩に國有鐵道が調査したる自動車の影響調書その他に依るときはその影響數量は一箇年に付概算

	乘車人員	延人哩	噸數	延噸哩
國有鐵道	五、二八六、四一五人	四四、七三〇、八八七人哩	七三一、二〇一噸	一〇、〇七七、〇三二噸哩
地方鐵道、軌道	一三、〇二九、五八六	一〇八、五七九、八八一	一四〇、六五七	一、九三一、〇五九
計	一八、三一六、〇〇一	一五三、三一〇、七六八	八七一、八五八	一二、〇〇八、〇九一

にして、運輸收入に及ぼしたる影響は一箇年に付概算

	旅客運輸收入	貨物運輸收入	計
國有鐵道	一、〇五七、二八三圓	一、二四三、〇四二圓	二、三〇〇、三二五圓
地方鐵道、軌道	六、〇九六、四三四	二六六、四七七	六、三六二、九一一
計	七、一五三、七一七	一、五〇九、五二九	八、六六三、二三六

の多額に上るのである。故に國有鐵道は兎も角地方鐵道軌道の中には可なり深刻なる影響を受けて經營難に陷らむとして、玆に端なくも自動車對策問題が叫ばるゝに至つたのである。さればこの機に於て自動車が幾何哩迄鐵道に對抗し得るやの問題を研究するの必要がある。以下之に付て一應の研究を試みんとする次第である。

二

自動車が幾何哩迄鐵道に對抗し得るやの問題を研究するに先立つて、自動車運送と鐵道運送との利害得失に付一應の研究を試る必要がある。今乘合自動車運送と鐵道運送及貨物自動車運送と鐵道運送との二者に分ちて之が概要を述ぶれば次の通りである。

一　乘合自動車運送と鐵道運送

乘合自動車運送に在りては輸送單位の僅少なこと、作業費の低廉なこと、運用に屈伸性あること、徑路選定の容易なこと、任意の地點に發著し得ることの本質的特長を有し、比較的短距離區間にして、運輸密度の稀薄なる地方に於て最も有利である。そして鐵道の旅客運送に在りては大量輸送に適すること、長距離輸送に適すること、運賃の低廉と公平なこと及安全にして快適なこと等に於て他の陸上交通機關の追隨を許さないのである。今その利害得失に付詳述すれば左の如くである。

イ　乘合自動車は小量單位の運輸機關にして鐵道は大量的運輸機關である。嘗て或る地方に於て七千四百有餘輛の

營業用乘用自動車數を定員別に調査したるにその割合は

五人乘以下のもの	一一九輛	二一分
五人乘	三	—
六人乘	五六九	二割一分
七人乘	二、七四三	三割七分
八人乘	七七四	六分
九人乘	一六六	二分
十人乘以上	一、一三六	一割六分
十五人乘以上	三四八	五分
二十人乘以上	九三	一分
合計	七、四一七	—

にして、之に依ると七人乘のものが最も多く全數の約三割七分を占め、十人乘以上のものは僅に二割二分を占むるに過ぎないが、國有鐵道に於ける一箇列車平均連結車數はボギー車七輛三分であつて、一箇列車に少く共四百有餘人は輸送し得る能力がある。故に今假りに四百人の團體旅客を輸送しやうとすれば鐵道に在りては八十人定員の客車五輛を以て一箇列車を編成すれば足るが、乘合自動車になると一輛二十人定員としても二十輛からの自動車を必要とするに通常の乘合自動車卽ち七人乘のものを以てすれば約六十輛からの自動車を要するからである。

乘合自動車の定員が斯の如く少なきはその企業が小規模にして、普通の車輛を臨時に乘合車に改造する程度であつたからである。然るに輓近になつて乘合自動車の大企業化する傾向にありて大型車輛を使用するやうになつた。

ロ　乘合自動車の企業者數は約二千二百二十を算し、路線數四千四百八十二その延長哩程四萬三千三百六十二哩で一路線平均哩程は約九哩六分なるに國有鐵道は今や八千哩の多きを算し地方鐵道（軌道を含む）に在りては六千七十七哩（一鐵道平均哩程約二十哩）を算し而かも各々の鐵道は大體その規矩を同ふし、一部を除き他は總て國有鐵道を中心として相互に連帶運輸を爲しつゝあつて、僅々延長二十哩内外に過ぎない地方鐵道と雖その機能は數千哩の遠きに及ぶのである。故に單にこの點からするも鐵道は長距離運輸機關にして、乘合自動車は短距離區間の運輸機關たるの先天的特質を有するものである。加之乘合自動車は運輸經濟上よりするも、將た又衞生上よりするも爾く長距離區間に亘つて運轉し難いのである、從て乘合自動車は長距離運輸機關たるに適しないのである。

卽ち乘合自動車の運轉經濟距離は一般に十五哩内外とされて居る、そして又從來の乘合自動車はその座席狹隘にして、動もすれば膝頭の痛味を感ずるのみならず、ガソリンの臭味・動搖等にて頭痛を感じ、十哩以上の旅行には稍不適當なるの感がある。併しながら、低床の大型乘合自動車になると、斯ること殆んどなく、可なり長途の旅行を爲し得るものである。

ハ　乘合自動車の定期運行回數は左表に示すが如く三哩程度迄は鐵道よりも多い樣であるが、それ以上になると漸次減少するの傾向がある。併しながら鐵道には列車回數に自ら制限あるも、乘合自動車には斯る制限なき爲め、自由に運轉回數を增加し旅客の要望を充し得るの利便がある。

○運行回數調

哩別	鐵道の場合 最高	鐵道の場合 最低	鐵道の場合 平均	自動車の場合 最高	自動車の場合 最低	自動車の場合 平均
一・〇哩—一・九哩	二二一・〇回	八・〇回	一六・九回分	七八・〇回	一二・〇回	二八・八回分
二・〇—二・九	六二・〇	八・〇	二一・六	九〇・〇	四・〇	二三・八
三・〇—三・九	三八・〇	七・〇	一八・六	八四・〇	四・〇	一六・四
四・〇—四・九	四八・〇	七・〇	一七・七	七七・〇	四・〇	一七・九
五・〇—五・九	三九・〇	八・〇	一七・四	五〇・〇	二・〇	一二・七
六・〇—六・九	三五・〇	八・〇	一八・四	五八・〇	四・〇	一七・四
七・〇—七・九	三二・〇	七・〇	一七・一	八〇・〇	二・〇	一五・九
八・〇—八・九	二六・〇	八・〇	一六・〇	四二・〇	四・〇	一一・七
九・〇—九・九	三二・〇	九・〇	一五・七	二八・〇	四・〇	一三・一
一〇・〇—一〇・九	三〇・〇	七・〇	一四・一	一六・〇	三・〇	七・三
平均	六二・〇	七・〇	一七・八	二〇・〇	二・〇	一六・三

備考

一　本表は別表第十四號表中の二百四十五區間を綜合したものである。

二　乘合自動車の平均定期運行回數が鐵道よりも僅少なるは未だ硬道路の發達充分ならざると乘合自動車企業が小規模なること及乘合自動車が概して運輸量の僅少なる地方に所在すること等が原因を爲すものと思料せらる。

鐵道に於ては投下資本の大部分を占めて居る、軌道、橋梁、隧道、停車場、變壓所或は架線その他の諸工事費、測量費、工事監督費、運搬費等の建設費に一哩平均三十萬圓を要し、地方鐵道に在りては蒸氣二十萬圓、電氣三十萬圓を要し、更に一輛三、四萬圓を要する車輛及一輛十萬圓を要する機關車を必要とするが、乘合自動車に在りては一輛三、四千圓の車輛購入費に、自動車庫費及營業所費を用するだけで一企業平均二萬五千圓程度である。故に乘合自動車の投資額は鐵道建設費の約十分の一程度で足りると稱せられて居る。併しながら完全なる自動車道を特設するときは鐵道の建設費と略同額の建設費を要するものである。

○乘合自動車の資本金調

資本金	經營者數	割合	資本金	經營者數	割合
二、〇〇〇圓	三四	・一二	一四、〇〇〇	一	—
三、〇〇〇	一七	・〇六	一五、〇〇〇	一七	・〇六
四、〇〇〇	二二	・〇七	一六、〇〇〇	一	—
五、〇〇〇	三〇	・一〇	一七、〇〇〇	一	—
六、〇〇〇	二〇	・〇七	一八、〇〇〇	一	—
七、〇〇〇	五	・〇二	一九、〇〇〇	一	—
八、〇〇〇	五	・〇二	二〇、〇〇〇	三二	・一〇
九、〇〇〇	三	・〇一	二一、〇〇〇	一	—
一〇、〇〇〇	二〇	・〇七	二二、〇〇〇	三	・〇一
一一、〇〇〇	二	・〇一	二三、〇〇〇	一	—
一二、〇〇〇	三	・〇一	二四、〇〇〇	一	—
一三、〇〇〇	二	・〇一	二五、〇〇〇	六	・〇二

二六、〇〇〇	—	—	—	四〇、〇〇〇	七	・〇二
二七、〇〇〇	—	—	—	四五、〇〇〇	二	・〇一
二八、〇〇〇	一	—	—	五〇、〇〇〇	一八	・〇六
二九、〇〇〇	—	—	—	六〇、〇〇〇	三	・〇一
三〇、〇〇〇	一三	・〇四	—	七〇、〇〇〇	三	・〇一
三一、〇〇〇	—	—	—	八〇、〇〇〇	二	・〇一
三二、〇〇〇	二	・〇一	—	九〇、〇〇〇	—	—
三三、〇〇〇	—	—	—	一〇〇、〇〇〇	一二	・〇四
二四、〇〇〇	—	—	—	一〇〇、〇〇〇 以上	一〇	・〇三
三五、〇〇〇	一	—	—	計	二九六	一・〇〇

備考

一　本調査は比較的信を置き得る乘合自動車業二百九十六に付調査せるものである。

二　本調査に依るときに十萬圓迄のもの九割七分を占め、それ以上は僅に三分を占むるに過ぎず、企業平均資本額は二萬四千有餘圓に過ぎない。

ホ　鐵道はその建設に二年三年と極めて長年月を要するのみならず、鐵道は概ね十年後ならでは相當の成績を上げ得られぬが、乘合自動車は僅に三、四箇月の準備期間だにあらば運輸營業を開始し得るのみならず直に相當の利益を上げ得るのであつて、資本の利用極めて大であり回收が容易である。

ヘ　乘合自動車は事業を變更し或は伸縮する場合に財産上の損害を蒙ることが少ない。即ち固定資本として投下した大部分の車輛は他に之を流用し得るからである。併しながら自動車道を特設するに於ては程度の差こそあれ、財産上の損害を蒙ることは鐵道と何等異る所がない。

ト　鐵道は列車又は線路に故障を生ずれば全線の運轉に支障を與へ容易に舊狀に復せしめ難いが、乘合自動車は斯る場合にはその障害物を避けて進行し得るからこの如き不都合は殆んどないのである。

チ　自動車の運轉速度に付ては各府縣共に最高速度の制限を附して居るが、大體に於て時速十六哩以下たることに一致して居る。然るに鐵道に於ては併用道路を運轉するものに對しては軌道運轉信號保安規程第十八條に「併用軌道に於ける車輛の運轉速度は一時間平均十六キロメートル又は十哩、最高二十四キロメートル又は十五哩を超ゆることを得す」とあつて、平均速度十哩最高速度十五哩と謂ふことになつて居るが、その他は設備の許す限り走行し得るのである。尤も監督官廳では夫々專門的に精細なる調査を爲し之に相應する制限を附することになつて居て、設備の完備せる向に對しては到底自動車の及ぶべくもない。併しながら、自動車道の普及する曉に於ては自動車亦相當の高速度で運轉し得ることになるのであらうが、今の所運轉速度の優越は鐵道に在るものと謂ふことが出來る。

然るに乘合自動車は概して都心から都心迄の運送であるが、鐵道は概して都市の外側から外側迄の運送である。故に右の運轉速度の比較は妥當でない、そこで鐵道の運轉所要時間に鐵道前後の車馬又は徒步に要する時間及待合せ時間等を加味したものと乘合自動車の都心から都心迄の所要時間とを比較するに地方に依り事情を異にするが、一哩平均所要時間は鐵道に依る場合よりも自動車に依る場合が概して少いやうである。併しながらその時差は左表に示すが如く僅少なるものにして問題と爲すに足らない、併し乘合自動車の運送は所謂 from door to

door であるから、途中に於ける乘換、待合等の不便がない

○一哩平均所要時間

哩程	鐵道の場合 最高	鐵道の場合 最低	鐵道の場合 平均	自動車の場合 最高	自動車の場合 最低	自動車の場合 平均
一哩〇— 一哩九分	一九分〇	六分一	一一分五	二〇分八	四分七	一三分四
二〇— 二九	一五七	二六	九七	一四〇	二八	八四
三〇— 三九	一六二	二七	七八	一三二	三九	七九
四〇— 四九	一五八	三六	八一	一九八	三二	八三
五〇— 五九	一一〇	三四	六三	一四七	二六	七二
六〇— 六九	一三八	三七	七二	二〇〇	二八	六五
七〇— 七九	九三	三六	五九	一五〇	二六	六二
八〇— 八九	一五三	三一	六三	一〇五	三四	五六
九〇— 九九	一三四	三四	七〇	一一七	三三	六〇
一〇〇— 一〇九	六六	四四	五五	一四九	三七	六四
平均	一九〇	二六	七五	二四〇	二六	七二

リ 乘合自動車の營業費は旅客交通量の多寡、車輛の種類、道路の難易、燃料供給の方法、季節等に關係することが多く、一律的に之を論斷し難きも、概して云へば小型乘合自動車に於て一車哩二十錢内外大型乘合自動車に於て三十錢内外である。從てその運賃の如きも亦夫々異なるべきは當然である。

乘合自動車の運賃は左表に示すが如く一哩平均八錢一厘にして、國有鐵道の三等旅客運賃（鐵道前後に於ける車馬賃を含む）は一哩平均三錢三厘の約二倍半に相當する程高額である。之は要するに小乘合自動車業が分立せる爲め事業費割高となるのみならず、道路條件の不良、ガソリン費の高額等の爲め運轉費が嵩む結果であらう。

○一哩平均所要運賃

哩程	鐵道の場合 最高	鐵道の場合 最低	鐵道の場合 平均	自動車の場合 最高	自動車の場合 最低	自動車の場合 平均
一哩〇— 一哩九分	五錢七厘	二錢六厘	三錢四厘	二二錢二厘	七錢九厘	一三錢七厘
二〇— 二九	七〇	二五	三四	二二五	三七	一〇四
三〇— 三九	一七一	二六	三七	二八二	三一	八八
四〇— 四九	九八	二五	三五	一五〇	四一	八二
五〇— 五九	五一	二五	二九	一八二	三六	八六
六〇— 六九	六八	二三	三二	一一七	三六	七一
七〇— 七九	七〇	二二	三四	一四三	三二	六八
八〇— 八九	四〇	二五	三〇	一二二	三四	六八
九〇— 九九	二一六	二五	三九	一二二	三二	六七
一〇〇— 一〇九	四〇	二五	二九	九八	四〇	六四
平均	一二六	二二	三三	二八九	三一	八一

二 貨物自動車運送と鐵道運送

貨物自動車運送の本質的特長は集荷、配達、鐵道なき地方に於ける運送、小量にして且短距離運送及急送貨物の長距離運送竝運賃（諸掛りを含む）の低廉なることに在つて、輸送單位の僅少なこと、作業費の低廉なこと、運用に屈

伸性あること、徑路選定の容易なこと、任意の地點に發著し得ること等の特質は乘合自動車と全く同一である。そして鐵道の貨物運送に在りては大量運送に適すること、長距離輸送に適すること及運賃の公平なこと等に於て本質的特長を有して居る。

今貨物自動車運送と鐵道の貨物運送との間に於ける利害得失を擧ぐれば次の通りであるが、貨物自動車と乘合自動車との共通の點は既に乘合自動車と鐵道運送の項に於て述べたから、茲には貨物自動車運送の顯著なる特質に付てのみ詳述するに止める。

イ　貨物自動車運送に要する投資額は乘合自動車運送の場合よりも更に少額にて足りる。從て鐵道の建設費より僅少にして、資本回數の迅速なることは今更呶々するを要しない。

ロ　貨物自動車運送は乘合自動車又は鐵道運送の如く一定の rout に依るもの極て僅少であるから、何時にても何回にても運轉し得るの便利がある。故に鮮魚、野菜等の如き腐敗、變質し易き物品及急送貨物の運送に付多くの利便を有するものである。

ハ　貨物自動車運送は原則として發著兩荷主間の直接運送である。換言すれば from door to door にして、戸口から鐵道へ、鐵道から戸口への所謂小運送や、積卸回數を省略し得るが、鐵道運送に在りては鐵道前後に於て牛馬車、荷車又は貨物自動車等の力を藉らねばならない、加之之が爲めに積卸回數を增加し、彌やが上にも荷傷みの機會を多からしむるの不便がある。

ニ　貨物自動車運送は戸口から戸口への運送である結果迅速運送であるが、鐵道運送に在りては發驛に於て受託後直ちに發送するとしても、著驛に於ける運送店は到著後直ちに配達を爲すことは不可能であつて、相當荷口の揃ふた上配達に著手するから受荷主に到達する迄には相當の長時間を要するのである。

鐵道と貨物自動車との運送に要する時間の比較研究に關してはフランシス・ダブリユー・デーウイス Francis. W. Dovis 氏が興味ある比較表を發表したことがある。本邦に於ける貨物自動車と鐵道との運送に要する時間の比較に就ては別表に示す通りで、之等の表に依るときは一般に短距離輸送に於ては貨物自動車の方が有利であることを知り得るのである。卽ちその原因は鐵道の終端驛に於ける設備の不完全、輻輳及積換等に基因するものと思料せらる。

○　デーヴィス氏の發表せる比較表

表一表

距離（哩數）	鐵道所要時間	自動車貨物所要時間	バツフアロ基點到着地
			From Buffalo
10	48	2	To Tonawanda
26	48	4	〃 Niagara Falls
37	48	5	〃 Batavia
72	72	9	〃 Rochester
77	46	10	〃 Jamestown
92	48	14	〃 Erie
129	72	15	〃 Ashtabula
145	96	16	〃 Elmira
154	48	21	〃 Syracuse
203	72	21	〃 Uitca
204	72	21	〃 Binghamton
241	120	26	〃 Pittsburg
308	96	36	〃 Albany

表二表

距離（哩數）	鐵道所要時間	自動車貨物所要時間	本欄諸地より紐育市に至る
			To New York City
17	24	3	FromNewRochelle,N.Y.
34	24	4.5	〃 Stamford, Coun.
109	48	8.5	〃 Hartford, Coun,
74	120	12	〃 New Heaven, Coun.
127	120	14	〃 New London, Coun.
150	168	16	〃 Springfield. Mass.
185	96	20	〃 Providence, RI.
201	168	21	〃 Gloncester, Mass.
220	120	23	〃 Fall River, Mass.
233	96	25	〃 Boston, Mass.
259	168	27	〃 Lowell, Mass.
57	48	7	〃 Bridgeport, Coun.

備考

(一) 貨物の積込及積卸には百封度に付一時間を要すること

(二) 自動車及鐵道は何れも一時間十哩の速力で走行すること

(三) 鐵道の要する時間は發送者の門口から發驛迄及著驛から荷受人の門口迄の運送時間を包含するものなること

ホ 鐵道の貨物運送に在りては發著中繼驛に於ける貨物の取扱に多大の費用を要するが、貨物自動車は戸口から戸口迄の運送であるから、唯單に手數を省略し得るのみならず、堅牢なる荷造を必要としない。從て運賃其の他の諸掛りは極めて僅少にて足りる。

ダブリユー・ヂエー・エル・バンハム W. J. L. Banham 氏がニューヨークに於ける道路交通會議 high way Transportation で發表した所に依れば凡そ次の通りである。

道路(哩數)	鐵道運賃貨物100封度につき	貨物自動車運賃100封度につき	Newark より
	弗	弗	Newark to —
12	·88	.15	New York city
6	.88	.15	Passaic, N. J.
10	.88	.18	Paterson, N. J.
51	.88	.55	Treuton, N. J.
88	.98	.75	Philadelphia, Pa
70	1.12	.75	Bridgeport, Coun.
87	1.12	.85	New. Heaven, Coun.
214	1.21	1.15	Providence, R. J.
71	.98	.75	Port Jefferson, L. J.
46	.94	.54	Asbury Park, N. J.

備考

(一) 本表はニュージャシー州の最大都市 Newark を基準とした調査であつて、同市から各地方への運賃を鐵道と自動車とに付て比較したものである。

(二) 本表に示された鐵道運賃には次の諸費用を包含して居る。

イ 一級品運賃

ロ 發著兩驛の積込積卸諸費用一〇〇封度に付三〇仙

ハ 荷造木箱の重量に依り運賃を高くした額（原貨物一〇〇封度に付）一七仙

ニ 荷造木箱代 二四仙

(三) 貨物自動車に依るものは荷送人の倉庫から荷受人の倉庫に至る總ての費用を包含したものである。

次に又フランシス・ダブリユー・デーヴィス氏は小口扱一級品（1st class L. C. L. freight, L. C. L = Less than carload. C. L = Carload に對す）に就て左の如き比較表を發表した。

距離(哩數)	鐵道純粹運賃	鐵道込掛諸費運賃100封度につき	自動車貨物掛込諸費運賃100封度につき	Buffalo より
	弗	弗		Buffalo to
10	.25	.83	.25	Tonawada, N. Y.
26	.28	.87	.35	Niagara Falls, N. Y.
37	.31	.90	.60	Batavia, N. Y.
72	.38	.99	.80	Rochester, N. Y.
77	.54	1.17	.90	Jamestown, N. Y.
92	.59	1.23	1.00	Erie, Pa.
129	.67	1.32	1.30	Ashtabula, O.
154	.56	1.20	1.50	Syracuse N. Y.
145	.61	1.25	1.40	Elmiva, N. Y.
203	.66	1.31	2.00	Utica, N. Y.
204	.70	1.36	2.00	Binghamton, N. Y.
241	.84	1.52	2.50	Pittsburg, Pa.
308	.72	1.38	3.00	Albany, N. Y.

距離(哩數)	純粹鐵道運賃	鐵道諸掛込運賃	自動車貨物掛込諸運賃	諸地より紐育市まで
	弗	弗		New York city From
17	.42	1.03	.25	New Rochelle, N. Y.
34	.48	1.10	.60	Stamford, Coun.
109	.59	1.23	.80	Hartford, Coun.
74	.63	1.28	× .10	New Heaven, Coun.
127	.70	1.36	× .30	New London, Coun.
150	.63	1.28	× .50	Spring field, Mass.
185	·74	1.41	× .90	Providence, R. J.
201	.85	1.54	2.00	Gloncester, Mass.
220	.74	1.41	2.20	Fall River, Mass.
233	.74	1.41	2.40	Boston, Mass.
259	.79	1.46	2.60	Lowell, Mass.
57	.56	1.20	.75	Bridgeport, Coun.

備考

鐵道諸掛込欄の金額は鐵道運賃の外に發著驛掛三〇仙、特別荷造費二四仙及特別荷造に依り增加したる重量に對する運賃割增一

七仙の合計である。

本邦に於ける貨物自動車と鐵道との運送に要する運賃その他の諸掛りの比較は別表に示す通りで、之等に依れば百五十哩程度迄は自動車の方が有利であるが如くである。

ヘ　鐵道の貨物運送に在りては原則として運送狀の提出を必要とし、而かもその運送條件は極て嚴重である。加之荷物事故損害賠償の請求には必ず文書を以てしなければならないが、貨物自動車運送に在りては運送狀を必要とせざるのみならず、運送條件は極て簡單であり、損害賠償の請求も至極簡單である。

之を要するに乘合自動車は鐵道に比し資本の低廉、資本回收の迅速、行動の自由及運行回數の增減等の點に於て優越し、鐵道の旅客運送は乘合自動車に比し啻に大量輸送及廉價輸送の點に於て遙かに優越するのみならず、安全であり又正確である。加之快適であることは既に識者の知悉する所である。そして又貨物自動車運送は乘合自動車運送の如く鐵道運送に比し資本の低廉、資本回收の迅速、行動の自由及運行回數增減の自由自在、運送時間の迅速、運賃及諸掛りの低廉、荷造の簡易、運送條件の簡易及損害賠償手續の簡便等の點に於て優れて居るが、大量にして長距離運輸機關としては不適當である。

三

國家經濟の現在及將來より觀て國利民福の爲め有益なる運輸機關は須らく保護助長すべく、不利益なるものは既に投下した固定資本の考慮もあるが、多くの諦めもある。

自動車運送が鐵道の貨客を奪つたとてそれが國家經濟上有益なりとすれば开は當然自動車の活動に委すべく、鐵道

と自動車との間には自ら限界線が存在し、各々その領域を有つて居るものにして、徒らに對手方に壓迫を加へて己れのみ獨占の利を擅にすべきでない。この意味よりして鐵道運送と自動車運送との限界如何と謂ふ問題に就て概述せんとする。

一　乘合自動車運送と鐵道旅客運送との限界

自動車運送と鐵道運送との經濟的限界が奈邊にあるかの問題を決するには二つの方法手段がある。その一つは運賃その他の諸掛りの關係から比較考覈しその結果を抽出せんとするものにして、他の一つは運送所要時間の比較研究よりその結果を抽出せんとするものである。然るに乘合自動車運賃と鐵道運賃との間に於ては上述した如く乘合自動車運賃が鐵道運賃よりも遙かに高價であり、運送所要時間は兩者の間に大なる隔りを見ないのであるから、之等を基礎として科學的に之が限界を決し難いのである。故に茲には國有鐵道と現に併行して運送しつゝある乘合自動車運送の實狀卽ち左の各事相に鑑みて概念的に之が限界を見るに一都邑を中心として半徑十五哩內外にあるものの如くである。

イ　國有鐵道と併行し眞に競爭關係にあるものと認めらるべき三百三路線の總延長哩程は二千三百七十一哩七分にして、一路線平均七哩八分に過ぎない。故に單に之だけの事相から乘合自動車運送と鐵道運送との限界を決定するなれば精々十哩程度に在るものの如く思料せらるゝのである。

○　哩別自動車路線數

哩程	路線數	割合	哩程	路線數	割合
一哩九分迄	七	·〇二	三哩九分迄	四〇	·一三
二哩九分迄	二五	·〇八	四哩九分迄	一八	·〇六

五哩九分迄	三三	・一一	十四哩九分迄	五	・〇二		
六哩九分迄	二一	・〇七	十五哩九分迄	七	・〇二		
七哩九分迄	三四	・一一	十六哩九分迄	四	・〇一		
八哩九分迄	二三	・〇八	十七哩九分迄	三	・〇一		
九哩九分迄	二〇	・〇七	十八哩九分迄	一	—		
十哩九分迄	一四	・〇五	十九哩九分迄	二	—		
十一哩九分迄	一三	・〇四	二十哩以上	一一	・〇四		
十二哩九分迄	一一	・〇四	計	三〇三	一・〇〇		
十三哩九分迄	一一	・〇四					

ロ　國有鐵道沿線に於ける乘合自動車の旅客數量は一箇年に付一億二千二十五萬四千五百二十七人の五億六千三百十六萬七千八百十五人哩にして、一人平均乘車哩は五哩である。そして又乘合自動車が國有鐵道に併行して運送した旅客數量は五百二十八萬六千四百十五人の四千四百七十三萬八百八十七人哩にして、一人平均乘車哩は八哩五分である。(第四及第五參照)この如き平均乘車哩から運送限界を考察するときは矢張り十哩程度だと謂ふことが出來る。

ハ　乘合自動車の資本金は上述した如く一企業平均二萬四千餘圓にして、その所有車輛は左表に示すが如く五輛四分に過ぎない。斯の如き僅少なる車輛を以て而かも經濟運用を爲さむとするときは爾く長距離に亘つて運行せしむることは不可能であるから、この點よりするも兩者の運送限界は十哩程度にあるものの如くである。

○資本金別所有輛數

資本金	經營者數	所有輛數	一經營者平均所有輛數	資本金	經營者數	所有輛數	一經營者平均所有輛數
圓	輛	輛	輛	圓	輛	輛	輛
一、〇〇〇	—	—	—	一九、〇〇〇	—	—	—
二、〇〇〇	三四	四二	一・二	二〇、〇〇〇	三二	一七九	五・六
三、〇〇〇	一七	二二	一・三	二一、〇〇〇	—	—	—
四、〇〇〇	二二	三九	一・八	二二、〇〇〇	三	二二	七・三
五、〇〇〇	三〇	六八	二・三	二三、〇〇〇	—	—	—
六、〇〇〇	二〇	七三	三・七	二四、〇〇〇	—	—	—
七、〇〇〇	五	一四	二・八	二五、〇〇〇	六	四五	七・五
八、〇〇〇	五	四〇	八・〇	二六、〇〇〇	—	—	—
九、〇〇〇	三	一七	五・七	二七、〇〇〇	—	—	—
一〇、〇〇〇	二〇	八一	四・一	二八、〇〇〇	一	八	八・〇
一一、〇〇〇	二	一三	六・五	二九、〇〇〇	—	—	—
一二、〇〇〇	三	一八	六・〇	三〇、〇〇〇	一三	一〇〇	七・七
一三、〇〇〇	二	七	三・五	三一、〇〇〇	—	—	—
一四、〇〇〇	—	—	—	三二、〇〇〇	二	一一	五・五
一五、〇〇〇	一七	四八	二・八	三三、〇〇〇	—	—	—
一六、〇〇〇	—	—	—	三四、〇〇〇	—	—	—
一七、〇〇〇	一	四	四・〇	三五、〇〇〇	一	四	四・〇
一八、〇〇〇	—	—	—	四〇、〇〇〇	七	五九	八・一

四五、〇〇〇	二	二一	一〇・五	一二〇、〇〇〇	一	二五	二五・〇
五〇、〇〇〇	一八	一七二	九・六	一四〇、〇〇〇	一	二三	二三・〇
六〇、〇〇〇	三	八	二・七	一五〇、〇〇〇	二	四二	二一・〇
七〇、〇〇〇	三	九三	三・一	二〇〇、〇〇〇			三二・六
八〇、〇〇〇	二	二〇	一〇・〇	三五〇、〇〇〇	五	一六三	一一・〇
一〇〇、〇〇〇	一二	一一	九・三	計	一	一一	一、六〇三	二九六	五・四

二 國有鐵道線を線路名稱に依りて哩程別に五哩迄、十哩迄、十五哩迄、二十哩迄、二十五哩迄、三十哩及三十哩以上に區分し、各座席效率を見るに平均效率五十五%に對し五哩迄の線路は三十八%十哩迄の線路は四十三%十五哩迄の線路は五十二%、二十哩迄の線路は五十一%であるが、その以上の線路になると何れも平均效率より多いのである。短距離線の效率が少いのにも色々の原因はあらうが、その主なる原因は乘合自動車の影響に依るものと思はれる。果して然らば乘合自動車の運送と、鐵道の旅客運送との限界は大體に於て二十哩を境界點とするものの如く想像せられる。

○ 線路延長別座席效率調

哩別	線調査數	定員	乘車人員	效率	客車 乘用	客車 其ノ他	列車回數 乘用	列車回數 其ノ他	一箇列車 定員	一箇列車 乘車
		人	人	%	車分	車分	回	車分	人	人
五哩迄	三	三四、五三	三、〇三八	三八	(三五、六〇)四三七、四	(六、三)七五、一	(一六、九)一〇三	二、一	一七〇	六四
一〇哩迄	一七	五一、六二四	二一、九五三	四三	(四一、一二)七〇〇、一	(九、五)一六〇、七	(一四、五)一三〇	三、〇	一、七	三五五	九五
一五哩迄	一三	四三、七〇六	三二、七〇五	五二	(四四、五)五七七、九	(九、四)一三一、三	(一三、四)一七四	三、三	一、七	三三一	一三〇
二〇哩迄	一八	五四、三七八	二七、六三三	五一	(三六、八)六六二、九	(七、三)一三〇、七	(一三、五)一三五	三、〇	一、六	二四一	一三三
二五哩迄	一四	五八、一二九	三五、一七五	六一	(五六、五)七九一、三	(一、〇)一四〇、四	(一三、九)一九五	四、一	一、七	三一三	一八〇
三〇哩迄	一〇	四三、三六九	三三、五五一	五六	(五八、八)五七七、八	(九、二)九一、八	(一六、一)一六一	三、七	一、六	三六三	一四六
三〇哩以上	五	三八三、八三三	二一八、一三〇	五七	(九三、六)五三三、二	(一五、五)一、一六三、九	(一八、七)一〇六	五、〇	一、一	三四六	一九七
計	一四三	六六七、五四一	三六六、七五八	五五	(六四、八)九一、六九、六	(一三、二)一、八八四、九	(一六、〇)二、九四	四、〇	一、八	二九一	一六〇

備考

一 哩別は各支線に付線路の延長哩程に依り之を類別せり、三〇哩以上は本線を含むものとす。

二 旅客交通量は昭和二年六月十一日より十五日に至る五日間の一日平均に依る。

三 括弧内は一線平均とす。

ホ 乘合自動車の運送條件は鐵道の夫れに比し寛大なると同時に時間觀念の發達せる今日旅客は多く時間的拘束を受け、停車場と市街地と著しく懸離れ歩行又は速度の遲緩なる市街電車に依るを不便、不利とする者漸く多く、實際の運送限界は從來述べた所よりも相當に大なる筈である。仍て次に國有鐵道と併行せる乘合自動車の現狀より推測して之が大體の限界を定めやうと思ふ。即ち國有鐵道と併行して運送しつゝある乘合自動車の分布狀態を見るに左記各都邑を中心として半徑十哩又は十五哩の圏内に於て活動するもの多く、稀に半徑十五哩を超ゆるものなきに在らざるも、此の種のものは多く鐵道線路に對し最短徑路を利用するものにして、併行路線即ち競爭機關として之を見ること能はざるものである。故に國有鐵道と併行して旅客運輸を爲すものは大體に於て一都邑を

中心として半徑十五哩圏内に於てのみその生命を有するものと謂ふことが出來る。

尻内	北福岡	好摩	盛岡	黒澤尻	小牛田	福島	郡山	宇都宮	小山		
川部	秋田	横手	新庄	山形	福島	余目	新津	長岡	長野		
上田	前橋	桐生	千葉	國府津	沼津	富士	靜岡	濱松	明石		
姫路	岡山	倉敷	福山	三田尻	下關	富山	高岡	金澤	福井		
敦賀	綾部	福知山	和田山	豐岡	奈良	五條	德島	多度津	松山		
高知	行橋	中津	別府	大分	宮崎	直方	久留米	熊本	鹿兒島		
都城	佐賀	早岐									

二　貨物自動車運送と鐵道貨物運送との限界

何哩以内の貨物運送には自動車の方が經濟的に有利であつて、夫れ以上の輸送には鐵道の方が有利であるかと云ふ距離上に決定點を與ふることは、自動車運送の最も發達せる米國邊でも相當議論ある問題である。シー・シー・ウイリアムス C. C. Williams 教授は既に之に關する公式を發表してゐるかと思ふと、ハーバード大學教授ウイリアム・ゼー・カンニンガム William. J. Counningham 氏はこの距離は地方的條件卽ち公道の性狀、現存鐵道の能力、輸送量、貨物の性質等に依り或場合には三十哩となり又或場合には五十哩となるべく、この問題は地方の特有性を十分研究することに依りてのみ決定し得るものである、と云ふてゐる。

然らばシー・シー・ウイリアムス氏の公式とは如何なるものかと云ふに

$$X=\left(\frac{C}{C-C'}\right)m+\frac{T+T'+t}{C-C'}$$

C　は貨物自動車の運送費用噸哩當り

C'　は鐵道線路の運送費用噸哩當り

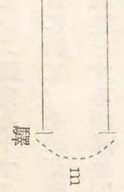
m　は鐵道運送に附隨する小運送哩

T　は鐵道運送の發驛に於ける費用—噸當り

T'　は同　上　著驛に於ける費用—噸當り

t　は小運送自動車の驛に於ける積卸費用—噸當り卽ち集配料より Cm を控除せるものに當る

であつて、自動車運送の場合の費用と鐵道運送の場合の費用とが、自動車運送何哩の距離に於て一致するかを求めむとするもので、Xは卽ち夫れである。此の公式の組立てらるゝに至つた徑路を推考するに次の通りであつて、理論上正しいものである。



$$CX-C'X=Cm+T+T+t$$

$$X(C-C')=Cm+T+T'+t$$

$$X=\frac{Cm+T+T'+t}{C-C'}$$

併し自動車運輸に於ては道路の性狀に依るガソリンその他の消耗品費、運轉手給料、車庫費、その他の經費は地方に依り又經營方法の異るに依りて一樣でない計りか、鐵道運送の場合に於ける小運送費用竝運送店の取扱手數料、貨車積卸料等も貨物の性質に依り又地方に依り區々であるので、この公式を適用して何哩迄の輸送には自動車運送が有利であり、それ以上の長距離には鐵道輸送が有利であるといふ斷定を下すことは出來ない……卽ち輸送貨物の品種及數量が決定し、且その運送區間も大體極つてゐる場合に於て、その距離を求めむとするとき……例へば横濱から砂糖を京濱間各地に送らうとするのに自動車運送の利益とする距離は川崎迄であるか、大森迄であるか、將又品川迄であるか、或は東京市内迄も有利であるかといふことを算定するには、誠に適當なる公式である。

シー・シー・ウイリアムス氏の公式は以上の如きものであるが、我國の現狀に於て自動車に依る貨物運送が、鐵道と併行して何哩の距離迄行はれ得るものであるかを、この公式に依りて算出して見たいと思ふ。夫れには前提として計算に用ふべき基礎數字を定めなければならぬ、その數字は最近調査した六大都市附近の實況から見て之を次の如くする。

C　貨物自動車運送費用

所に依り、距離に依り、又運送貨物に依り區々であるが、鮮魚生果等の所謂際物は別として貨切扱貨物は大體一噸一哩當り運賃四十錢、小口雜貨類は容積の嵩む關係上倍額の八十錢と見て至當の樣である。

C'　鐵道線路運送費用

鐵道の貨物運賃は運送距離に依りその一噸一哩當りに相違があるから、何哩の運送に對するものを適用すべきかは疑問とする所であるが、十五哩の運賃を適用するとしてその一噸一哩當りを見ると次の樣になる。

	一噸に付	噸哩當り
貨切扱		
五級品	七〇錢	四・七錢
四級品	七五	五・〇
三級品	八五	五・七
二級品	一〇〇	六・七
一級品	一二〇	八・〇
小口扱雜貨		
三級品	一八七	一二・五

T及T'發著驛に於ける費用

貨切扱一噸に付	
發手數料及貨車積込料	六〇錢
著手數料及貨車取卸料	七〇
小口扱雜貨一噸當り	
發手數料	二、八〇圓錢
著手數料	二、八〇

M及t小運送距離と小運送賃

是も地方に依り區々であるが大體次の數字に依ることにする。

集配料金　集貨配達各三哩として

貸切扱　一噸に付　集配各　一、八〇圓錢

小口扱雜貨　一噸當り　三、〇〇圓錢

以上の數字を基礎として先貸切扱貨物に就き計算して見るに五級品で

$$X=\frac{Cm+T+T'+t}{C-C'}$$

$$X=\frac{40\times3\times2+60+70+(180+180-40\times3\times2)}{40-4.7}=13.9$$

となり十三哩九分の距離に於て經費が一致する。四級品乃至一級品では分母の數字が小さくなるので幾分延びて次の樣になる。

四級品貸切扱		一四・〇哩
三　同		一四・三
二　同		一四・七
一　同		一五・四

又小口雜貨に就て見ると次の計算に依り十七哩二分となる。

$$X=\frac{280+280+300+300}{80-12.5}=17.2$$

更に地方鐵道又は軌道と併行する運送に就き計算すると、地方鐵道又は軌道は貨物營業哩に割增があり、自然噸哩當り鐵道運賃が高くなるので自動車運送の經濟距離はより以上に延長される譯である。地方鐵道、軌道の貨物營業哩割

增程度は最少二割から多きは五十割迄もあるが、十割增卽ち二倍のものに就て見れば、實哩十五哩に對する三級雜貨の噸哩當り二十二錢となり、次の計算に依り二十哩迄は自動車の活動範圍に入る。

$$X=\frac{280+280+300+300}{80-22}=20$$

今一つ自動車の活動距離を延長する要素として荷造費を見逃がす譯には行かぬ。つまり鐵道運送の荷造は自動車運送の夫れに比し嚴重なるを要す、爲めに多くの費用を要すると云ふ事實があれば、荷造費の差丈けはウイリアムス氏の公式に於けるT、T'及tが增加したと同じ結果を齎すものである。

荷造費の增加額は最近調査した所に依ると、貨物の種類に據り一樣でないが、雜貨類にありては大體一噸當り三圓五十錢位であるから、之を加味して三級品雜貨に就き計算すると次の樣に二十二哩若くは二十六哩となる。

國有鐵道と併行運輸の場合

$$X=\frac{280+280+300+300+350}{80-12.5}=22.4$$

地方鐵道、軌道と併行運輸の場合

$$X=\frac{280+280+300+300+350}{80-22}=26$$

以上述ぶる所は計算の基礎たる數字に多少の推定が加へられてあり、箇々の場合の實際とは一致しないものがあらうが、大體に於て當を得たものと考へてよからう。而して最近調査した運送の實況に就て見るに、輸送時間の早きを尊ぶ爲めに經費を度外視して四十哩、五十哩に亘り、鐵道に併行して自動車運送の行はれてゐる地方がある。又極め

て稀ではあるが八十哩の輸送も實現されてゐる。現在既に斯樣な事實があるのであるから、道路の改良が普及され、運轉手給料その他の經費の低減さるゝに伴れ、將來益々自動車の貨物運送距離の延長さるゝことは明である。

第七　道路の改良と自動車道

一

生產の要素として自然殊に土地、資本及勞働はその何れの一つを缺くも生產の實を擧ぐることは出來ないのであつて、一概にその輕重を斷ずべきではないが、尠く共土地は鑛物の如き資源を包藏すること及生物の培育能力を有する等の點に於て基本的のものと云ふことが出來る、卽ち土地は生產に關して場所を提供し原料を供給することに於て特殊の意義を有するものである。併しながら、土地は自然に位置を限定せられて居るが爲めに、交通機關の備はらざるに於ては、幾多の富源も徒らに死藏せらるゝに止まり若くは運賃多額を要する爲めに折角の富源も利用せらるゝこと少く、國民經濟上多くの利益を齎し得ないものである。之を經濟的に活用し、死藏すべき富源を國民生活に利用せしむものは交通機關の使命とする所であつて、交通經濟を以て生產資本の一に數ふる所以である。

交通機關大に發達し普及すれば、地理的には遠隔せる土地も經濟的に距離を短縮せられ、所謂耕作々用の下に在つて土地がその限界外に超越して工業範圍內に入ることを得て土地の利用を增加するばかりでなく、その產出物は、或は生產品として、或は原料として迅速低廉に需要地に輸送せられることが出來、生產費の減少を伴ひ、その結果として生產業の發達は助長され、地方經濟は振興し、自ら國民の生活は安定を得向上することゝなるのである。近世文化

の發達殊に大企業組織に依る所謂資本的生產の今日の如き盛況を呈し、經濟社會の著しい進展を見るに至つたのは、實に主として交通機關の改良進步の賜物である。

この如く交通機關は經濟上重要な地位を占むるから、その整否の國民生活に影響する所は頗る重大である。故に國家乃至國民は之が發達改善に付深甚なる注意を拂はざるべからざるは云ふ迄もない、交通機關又は運送具は大小となく、各自特異の機能を有しそれ〴〵發達したものであつて、何れを捨つべきでもないことは勿論だが、中に就き時運の勢に乘じて目醒しい發達を遂げ、本邦產業上に偉大なる效績を擧げたのは實に鐵道であつた。之に對比して、道路の現狀は如何であるか、此處に贅言を要するまでもなく、識者の既に知るが如く本邦の道路は惡道路の標本として有名である。然らば本邦の道路は古來その今日在るが如き狀態に於て交通上不便なるものであつたであらうか、極めて最近迄は之にて殆んど滿足せる狀態であつたのである。然るに現代に於ては牛馬車、自動車等道路交通機關が激增し、道路を傷めること夥くなつた。本邦に於ける道路は年々その延長の增加するばかりでなく、質に於ても大に改良を加へられて居るが、道路交通機關の激增とその需要とに副はざること遙に遠い、經濟界は年と共に複雜を加へ、之に伴ひ道路交通は日に月に繁激となるばかりである。

時代は自動車交通を要求し、自動車それ自身自然の發達を遂げ尙十分その機能を發揮し得る機運に在るのであつて、之が自然的に發達するならば、國民生活上に至大なる影響を及ぼすものであるが、その然らざるは素よりその原因多々あらうけれども道路の不整備に基因するは顯著な事實である。

自動車交通に適する道路の開設の方途に二つある。一は既存道路の改良にして、二は自動車專用の道路を開設することである。兩者何れを選ぶべきかに就ては議論の存する所であるが、本邦に於てはこの兩者共に選ぶことゝして居

る。

以下序を逐ふて道路の改良問題と自動車道問題とに付その梗概を述べんとする。

一

原始時代に於ては何れの國に於ても人工を加へたる道路なるものなく、唯部落と部落とを連ぬる迂餘曲折した人畜の踏みならした小徑があつたに過ぎない。然るに軍勢を率る四方を征するには軍隊を通ずべき道路の築造あることを必要とし又中央に在りて地方を統治するに當り道路交通の不十分なことは威令を行ふに不都合な結果近代の所謂道路なるものが發達したのである。卽ちペルシヤに於ては主として軍事上の目的から道路を修築し、ギリシヤに於ては信仰上と經濟上から道路を築造し、ローマに在りては軍事上及統治上の目的から、ローマを中心として四方に放射する幹線路を築造したのである。今日歐洲各國に於ける道路は孰れも皆このローマ帝國時代の道路から出發して居る。卽ちイギリス於ける道路は Roman Road が基礎となり大いに發達し、西曆百五十五年に始めて道路法を制定し、町村に道路監督役を特設し又夫役の制を開いたのである。斯の如くイギリスの路政は自治的に出發して、方今に至る迄この精神が繼續されて居る。その長短は姑く別として、爾來車馬交通の普及發達するに連れて、道路の損傷亦甚しくなつて來る。又歩行と謂ふよりない地方的交通は車馬の利用に依る遠距離交通に性質を一變して來る。その結果道路費地元負擔の不公平と謂ふ樣な議論が段々八釜敷なつて來て、遂に千六百六十三年には賃取道路の制度が發布せられ、歩行者以外のものより道錢を徵收して、その收入を以て道路費を支辨する途が開かれたのである。當時イギリスでは又道路を車輛交通に適合せしむべきか將た又車輛交通を道路に適合せしむべきかと謂ふ議論もあつたが、兎に角十八、

九世紀の交迄は車輛交通を道路に適合せしむべき政策を採り、或は輪帶幅、積荷を制限し、或は牛馬の數や繫駕の方法を限定する等、車輛の取締に關する規程を連發した。この時に當りテルフォード及マカダム氏が現はれて前者はテルフォード道を、後者はマカダム道を創始し、玆にイギリス道路の一大革新を見るに至つたのである。

次にフランスに於ては千四百六十四年の頃郵便制度が定られ又間もなく乘合馬車や母衣馬車が現はれ、漸次道路の利用が復興して來て、十六世紀に入つては、道路警察や道路維持に關する一般規定の制定を見るに至つた、この世紀の半頃既に幅員十五メートルの道路を作り、その内五メートルを敷石で鋪裝したと謂ふことである。それは兎も角ローマ帝國時代既に今日のフランスだけに約一萬四千哩からの Roman Road が出來、之を基礎として、千七百七十五年にツレザゲー道と謂ふ方式が創始せらるゝ迄は、ローマ道路の面影が遺つて居たのであつて、この前後からフランスでは道路に關する研究が盛んになつた、當時道路の等級は四種類に分たれ、その道敷の幅は一等約四十六尺、二等約四十尺、三等約三十三尺、四等二十六尺もあつたと謂ふことである。その後大革命、恐嚇政治、ナポレオン戰爭相踵ぎ、國事多端を極めた折柄に拘らず、路政は兎も角發達を續けて、千八百十一年卽ちナポレオンが、エルバ島に流された前年國内の道路は國道と縣道とに分たれ、國道は更に三等級に細別せられ一等及二等國道は全部國庫負擔とし、三等國道は國と縣とで平等に之を負擔し、縣道の費用は縣、郡竝にその道路の利用に關し特に利益を受くるものと認めらるゝ町村で之を分擔することになつた。その他交通警察規則を制定し、修路工夫を定めたのもこの時代のことであつて、尙千八百三十年には當時評判のマカダム道路の方式を採用し、近代自動車道路の範を示し今日に至つた。

アメリカの道路が發達したのは極く最近のことに屬し以前は主としてイギリス又はフランスの例に倣つて進んで來たのである。卽ちアメリカの道路は元野牛が踏み開いてそれを土人が通行して漸次發達し、その後歐洲大陸からの渡

來者が、至る所に適當な土地を選んで settlement を造り、之に居を構へたもので現在アメリカ各地の大都市の基礎は主として玆に始まり、このセットルメント中に於て道路らしい街路を造つた。この内で一番早く拓けたのはボストン市であつて玉石道路を造つたのは千六百六十三年であつた。その時分は各社會がセットルメント内に限られて居た爲め、各セットルメントを繋ぐ道路の發達は至つて遲々たるものでこの間の主なる交通は主として水路に依つて居たのである。その後文化の發達は各都市間の交通激增となり、數少ない公道ではその需要を滿することが出來なくなつて、十八世紀になつてから全國的に賃取道路 Tall Road の發達を見るに至つた。之等の道路は私設會社が築造竝之を管理し通行者から取立てる通行稅を以て之が維持費に充てたものである。この種の道路の中その最も著名なものには Oil Loncaster Turu Pike 等がある。之はその時分の首府たるフヰラデルフヰアとランカスターを繋ぐものにして、アメリカに於て始めて造られた碎石道路として著名である。千八百十一年の統計に依れば東部に於てはこの種賃取道路の發達著しくその數三百十七線に達し延長四千五百哩に迄上つて居る。之等の賃取道路は何れもマカダム道であつたと謂ふがその頃は路面は大小の石を投込の儘に土を被せたのに過ぎなかつた。その後間もなく道路管理は次第に公共團體の手に移り現在では賃取道路は全くその影を失つて了つた。現在アメリカに於ける各道路は全部公共團體の手に委ねられ卽ち State, County, Township 及 City に依つて管理されて居る。州に依つて扱はれて居るものは州道路で全米に跨る道路網を造り自動車交通の基礎道を爲して居る。千九百十六年に Federal Aid highway System の合衆國法律が發布されて州道路の中のあるものに限り改良費の約半額に相當する補助金を下附することになつて、政府に於てはこの補助道路の事務を取扱ふべき機關として道路局があり、そして全米に亘つて十二箇所の支部を有して之に衞つて居る。County Road. 又は Township Road は州道路の營養道路となるものにして、一般に州の監督保護の許にその分擔道路の管理に當つて居るのが普通である。斯の如く總て道路は州單位になつて居り、各州が區々な制度の下に管理して居るが、各當事者間に種々なる Association を造つて屢々會議を起し、各々の間に意志の疏通を圖つて居るので、その政策は案外統一されて居る。以上はアメリカの地方道路に付てゞあるが、市街道路は全米道路の約六分の一の延長を有し重要なる職分を有つて居る。この市街道路は大部分市理事者に依つて管理せられ州との交渉は割合に少い。この如く大組織を以て道路の建設、改良に努めて來た結果自動車の走行に適する硬道路は

年次	硬道路
一九二〇	三七〇、〇〇〇哩
一九二一	三八八、〇〇〇
一九二二	四二二、〇〇〇
一九二三	四三九、〇〇〇
一九二四	四六八、〇〇〇
一九二五	四九五、〇〇〇

と云ふが如く發達した。

本邦に於ける道路は之を詳にすること能はざるも、神武天皇東征の際河内から大和へ向はれた時の狀勢に付て見るに日本書記に

皇師勒兵　步趣龍田　而其路狹嶮　人不得並行

とある、之に依るときは、この時旣に二列行進は許さないが、人々の通行し得る細道が存在して居たかに思はれる。

亞で天皇御卽位遊ばして四方に國造、縣主の如き地方官を置かれること丶なり歷代の天皇も續いて之に倣はれ、綏靖天皇の御代（神武紀元一一二年）には山陽道が開かる丶に至つた。

超えて應神天皇の御宇には入貢せる蝦夷人をして、厩坂（うまやざか）の道を作り、仁德天皇の御宇には韓人を役して橋梁を猪甘の津（攝津）に架し、又京師（難波）南門から河內丹治比（たぢひ）（丹比とも謂ふ）邑へ通ずる路が拓かれた。然るにその構造は少しも判らないが、固より幼稚なるものであつたらしい、卽ち神武紀元千三百六十二年より十二年程かかつたと謂ふ和銅六年に開かれた美濃・信濃國境の彼の吉蘇路（岐蘇山道とも謂ふ）の築造法は固より山地のことであるから、之を以て平坦部一般の道路を推すこと能はざるも、道路には竹木の刈株があつたと謂ふことである。又神武紀元千三百九十七年聖武天皇の御代に鎭守府將軍大野朝臣東人が今の岩手縣賀美郡より山形縣最上郡に拔ける道路を造つた記事に、或は石を尅り樹を伐り或は澗を塡め峯を疏ぎ云々とあつて大分大袈裟な土工を遣つた樣であるが、之等をローマ道路に比較すればその間に月鼈の差があつて、その後道路技術の發達を見るべき資料は甚だ乏しいが、織田信長の足利氏に代るや使を四方に出して、道路を修め里程を檢査して行樹を植ゑ天正十八年七月には豐臣秀吉が小田原會津間の道路を修築しその幅員を三間と定め、亞で德川時代になつて、官道を修め、里程を正し、宿場を置き更に諸大道の行樹を補植し一里塚の制を定め日本橋を以て全國里程の元標とし同時に道路の築造方法として砂利敷を用ひたやうである。

明治四年十二月太政官布告にて、道路、橋梁、河川港灣等通行錢徵收を差許さる丶旨を宣し、六年八月大藏省は河港道路修築規則を制定して道路を一等、二等及三等の三種類に分つたが、後九年六月太政官達を以てこの道路の等級を廢して更に國道、縣道及里道の三種に分ち、國道幅員五間乃至七間、縣道同四間乃至五間とすべき旨を明にし、超えて大正八年法律第五十八號を以て公布されたる新制度に依れば國道、府縣道、市道、町村道の四種に區分せられ之に依り本邦の道路政策は法制上確立を見、爾來年と共に發達し今日に於ては道路の總延長（大正十四年五月末現在）

國道	二、〇二八里
府縣道	二一、八九三里
市道	三、七五五里
町村道	一八八、二七一里

合計二十一萬五千九百四十七里であつて、その內路幅に依りて自動車の運轉可能とされる總延長は

國道及府縣道	一〇、九三五里
市道及町村道	七四七里
計	一一、六八二里

にして、本邦道路總延長の一割にも足らない程僅少である。

三

是を要するに車馬交通時代の最近まで約百年間と謂ふものは各國共マカダムを以て標準法式として來たが、近時自動車の發達著しきものがあり、又將來益々發達すべき運命にあるから、このマカダム道も自動車交通に堪へ切れなくなつたので各國は競ふてその構造法の改良に腐心するやうになつた。彼のアメリカに於ては自動車交通に適する道路の工夫も一時見極めが付いたらしかつたが、五噸半、六噸車等は謂ふも愚か十四噸以上の重量貨物自動車の發達の爲めにその築造法を根本から改めなければならなくなつた。

今道路改良上の必要事項を案ずるに（一）道路の曲徑（二）道路の勾配（三）横斷勾配（四）路面（五）路幅（六）歩道、車道の區別及安全地帶の施設（七）橋梁の負擔力及（八）經費の八點に歸着するものと思はれる。

一　道路の曲徑

道路構造令には國道及府縣道の曲半徑は三十間以上と規定して居るが、自動車交通の爲めには常に一直線でありたい。二都市を連絡する道路が一直線ならば從て最短距離であるから、利用者に取りては時間に於て、疲勞の點に於てその他の點に於て最も經濟的である。併しながら之が撰定に際しては各種の事情からして、この理想を支持することは困難である、出來るだけ距離を短縮するやうに地形を觀察し吟味しなければならない。若し曲線を採用するに於ては屈曲部に於て自動車の速度を減ぜしめない樣道路の幅員を擴大することが必要である。今その擴大の標準に關して專門家の說を擧ぐれば左の如くして居る。

半徑	擴大すべき幅員
二〇メートル未滿	二メートル以上
三〇メートル未滿	二メートル以上
六〇メートル未滿	一、五メートル以上
一二〇メートル未滿	一メートル以上
二〇〇メートル未滿	〇、七メートル以上
三〇〇メートル未滿	〇、五メートル以上
四〇〇メートル未滿	〇、三メートル以上
五〇〇メートル未滿	〇、二メートル以上

二　道路の勾配

道路構造令には國道三十分の一府縣道二十五分の一以内と規定されて居るが、自動車殊に貨物自動車の如き重量車輛の通過の爲めには勾配なく水平なるを可とするが、それは極めて短距離なる一局部に於ては求め得るが、距離が長くなれば到底之を求め難いから、已むを得ぬ場合には山間地十五分の一、その他三十分の一より急としてはならない、是卽ち急勾配に車輛を上昇することは非常に困難であり、降り坂に於ても地球の重力作用が加はつて、相當に困難であり、その上、車輛が逸走すると謂ふ危險もある。各種の勾配を同一速度で昇る爲めに要する力は

勾配	牽引力 時速六哩	牽引力 時速八哩
二十分の一	二六八％	二九六％
三十分の一	一六五	一九六
四十分の一	一六〇	一九六
六百分の一	一一一	一二〇

であつて、時速六哩で二十分の一勾配を登るに要する力は六百分の一勾配を登るときの二倍半にして、時速八哩の速度で二十分の一勾配を登るに要する力は六百分の一勾配を登るときの二・四倍だと云ふことである。

平地で一噸を牽くに要する牽引力と二十分の一勾配を登るときの牽引力は三・六倍もよけいにかゝる由である。

勾配	荷重一噸に對する牽引力	坂路一に對する平坦路の距離
平坦	三八封度	一、〇〇

五百分の一	四二	一、一〇
百分の一	五八	一、五二
八十分の一	六三	一、六六
六十分の一	七一	一、八七
五十分の一	七八	二、〇〇
四十分の一	八八	二、三〇
三十分の一	一〇四	二、七三
二十分の一	一三八	三、六三

以上は素より路面の狀況に依り非常に變化する譯であるから、一概に決定することは出來ぬが、勾配の緩急に依つて生ずる損得の概念だけは知り得る。故に斯る場合には道路を迂回さして勾配を緩和せしめなければならない。

三　横斷勾配

路床の排水が肝要であると同樣に路面排水も大切である。この排水の完全であるか否かと謂ふことは軈て道路狀態の良否に及ぼして來るから、輕々に看過すべきものではない。專門家の言に依れば、自動車の交通上にはなるべく緩なるを良策とするも屈曲部にありては左の標準に依る片勾配を附するを可とする由である。

半　徑	勾　配
一〇〇メートル未滿	一二分の一
一二五メートル未滿	一三分の一
一五〇メートル未滿	一四分の一
二〇〇メートル未滿	一五分の一
二五〇メートル未滿	一八分の一
三〇〇メートル未滿	二〇分の一
三五〇メートル未滿	二五分の一
四〇〇メートル未滿	三〇分の一
五〇〇メートル未滿	三五分の一

四　路面構造

路面は凸凹なく堅固であることを最も重要なる要件とする、蓋し各種道路の牽引抵抗は固く滑らかなアスファルト道路に於ては十一封度木煉瓦道路に於ては十三封度良マタガム道に於ては十七封度惡マタガム道に於ては二十二乃至四十五封度割栗石道に於ては二十六乃至二百五十封度にして、砂利道に於ては百五十乃至二百五十封度で凸凹なく、堅固なる道路に於ては牽引抵抗が少いからである。

斯の如く路面構造の如何に依つて、車輛の牽引抵抗に非常なる相違がある結果、自動車の牽引力又は消費ガソリンに夥しき影響を及ぼすのである。

○一噸の貨物を牽引するに要する力	
コンクリート道路	二七、六封度
アスファルト道路	六八、五封對

固めたる砂利道路	七八、二封度
普通道路	九二、〇封度
柔き砂利道路	二六三、〇封度

○一ガロンにて走行し得る哩程

コンクリート道路	一一、七八哩
煉瓦敷道路	九、八八哩
アスファルト道路	九、四八哩
砂利道路	九、三八哩
加工せざる道路	五、七八哩

因に道路構造令は國道及府縣道の車道の路面構造は車輪の輪帶幅一寸に付百貫の荷重に耐ふるを標準と爲すべきであるとし、唯歩車道を區別せざる箇所に於ては交通の情勢に依り路幅の一部に限りその構造に據らしむることゝした。

五　路　幅

道路築造上最も考慮を要するは路幅を如何にすべきかの問題である。卽ち車輛交通の安全と利便とを第一主義とすれば幅員の廣い程多々益々便ずる譯であるが、之は經濟上の見地から甚しい掣肘を受けるものである。故に實際問題に當つてはこの便利主義と經濟主義とを程よく調和しなければならぬからである。

道路幅員の決定に際しては交通に適應させることを考慮すべきである。蓋し道路設計の大小は交通狀態の多少に據るからである。余計の幅員に對し不生産的な投資をすることは常に避くべきだが、又余りに狹い道路は交通量を減じ、事故を惹起し、道路の利用率を減殺するから、之等を適當に調和させなければならない。因に道路構造令に據れば有效幅員は國道は四間以上、府縣道は三間以上主要なる市道は三間以上、主要なる町村道は二間以上たることを要する。

六　歩車道の區別と安全地帶の施設

道路交通が錯雜して交通上の危險を釀すのは道路を使用する交通機關の速度の異るものが同一道路を通行するのと、歩道車道の區別竝安全地帶の施設が一般的に普及して居ないが爲めである。故に主要道路に在りてはこの歩道、車道の區別を實施し、同時に要所々々に安全地帶を施設すべきである。

七　橋梁の耐重力及幅員

橋梁の負擔力を增大し、その幅員を道路の有效幅員と等しくすることは自動車の交通上大に希望する所である。道路構造令に於ては有效幅員を國道及府縣道の橋梁は橋長四間未滿の場合は道路の有效幅員と同一とし、橋長四間以上の場合は三間以上と爲すことを要する、又橋梁の耐重力に就ては橋面一平方尺に付十二貫に相當する群衆の通過に耐ゆるものなることを要する、但し徑間に應じて相當輕減し得るのである。之と同時に國道に在りては二千百貫の車輛、十二米噸輾壓機、府縣道に在りては千七百貫の車輛の各通過に耐ゆることを要する。

八　經　費

道路の改良及その築造に際しては經費の最少なるを欲するが、道路狀態を最良ならしむると云ふ各種の條件に撞着する、眞に安價な道路と云ふ意味は金額が少ないと云ふことでなく、費用を安くすると云ふことは誰しも希望する所であるが、立派な道路を造るには矢張りそれだけの金は費はねばならぬから、この方面で安くしやうとするのは無理

である。

飜て本邦に於ける道路改良の狀勢を窺ふに、大正八年道路法を制定すると共に道路會議を起し、その意見を徴し、道路改良計畫を樹立し道路公債法を制定して大正九年度以降三十年間に專ら公債に倚り國費二億八千二百八十萬圓を以て國道約二千里、軍事國道約七十里特殊の事由ある府縣道約四百里及六大都市の街路の改良を完成することゝした今その内容を細別すれば左の如くである。

一　國道改良費補助　一億六千六百八萬四千圓

道路法第十條第一號に該當する國道約二千里中本計畫に依り改修するもの道路延長千七百七十五里、橋梁延長約三十六里にしてその工事費の二分の一を補助し隧道又は大橋梁等多額の工費を要するものに對しては工費の三分の二を補助すること。

改修の標準

イ　道路幅員は平均五間を標準とし擴築又は改築すること

ロ　坂路は平地に在りては三十分の一山地に在りては十五分の一の勾配を標準とし改良すること

ハ　隧道は幅員三間未滿高十三尺未滿のものを幅員四間高十五尺を標準とし改良すること

ニ　橋梁架換の一は鋼材その他の耐久材料を以て幅員平均五間を具ふるものに架換ふること

ホ　橋梁架換の二は鋼材その他の耐久材料を以て幅員二十尺を具ふるものに架換ふること

ヘ　棧橋は幅員平均三間を有するものとして橋梁架換に準じ架換ふること

ト　渡船箇所の架橋及賃取橋の架換は橋梁架換に準じ架換ふること

二　國道改良費六百八十萬圓

道路法第十條第二號に該當する主として軍事の目的を有する國道七十二里を左の標準に依り改修すること

イ　道路幅員は平均四間を標準とし擴築又は改築すること

ロ　坂路は平地に在りては二十五分の一山地に在りては十五分の一の勾配を標準とし改良すること

ハ　隧道は幅員三間半高十五尺を標準とし改良すること

ニ　橋梁架換の一は鋼材その他の耐久材料を以て幅員平均四間を具ふるものに架換ふること

ホ　橋梁架換の二は鋼材その他の耐久材料を以て幅員十八尺を具ふるものに架換ふること

ヘ　棧道は幅員平均二間を有するものとして橋梁架換に準じ架換ふること

ト　渡船箇所の架橋及賃取橋の架換二の例に倣ふ

三　府縣道改良費補助　千七百萬圓

軍事上その他特殊の事由に依り國家的見地に基きその新設改築を必要とする主要府縣道約四百里に對してその工費の三分の一を補助し隧道又は大橋梁等多額の工費を要するものに對しては工費の二分の一を補助すること

改修の標準は前記軍事の目的を有する國道に準ずること

四　街路改良費補助　八千九百三十萬圓

東京、大阪、京都、横濱、神戸、名古屋市の街路改良費に對し工事費の三分の一を補助すること

五　事務費　三百六十一萬六千圓

前記工事の施行に付監督を爲しその工事用材料の適否を指導するが爲めに土木試驗に要する經費を支出すること

道路改良費年額割（國費）

年度	總額	國道改良費補助	國道改良費	府縣道改良費補助費	街路改良補助	事務費
	千圓	千圓	千圓	千圓	千圓	千圓
九	二、五〇〇	一、五六八			九〇〇	三
一〇	四、三〇〇	二、七四一	一〇〇	一四〇	一、一七〇	一四九
一一	七、〇〇〇	四、七九九	三〇〇	三〇〇	一、四七〇	二三一
一二	九、〇〇〇	五、六四四	四〇〇	四四〇	二、三六〇	一五六
一三	一〇、〇〇〇	五、六五四	六〇〇	五四〇	三、〇五〇	一五六
自一四至一九	各年度の額は十三年度の額に同じ					
自二〇至二四	一〇、〇〇〇	五、七一四	三八〇	六三〇	三、一七〇	一二六
自二五至二六	各年度の額は二十年度の額に同じ					
二五	一〇、〇〇〇	五、九三四	—	六五〇	三、二〇〇	一二六
自二六至二五	各年度の額は二十五年度の額に同じ					
二六	一〇、〇〇〇	五、九六六	—	六九〇	三、三〇〇	四四
二七	一〇、〇〇〇	五、九六六	—	六九〇	三、三〇〇	四四
二八	一〇、〇〇〇	五、九七八	—	七一〇	三、三〇〇	一三
計	二八二、八〇〇	一六六、〇八四	六、八〇〇	一七、〇〇〇	八九、三〇〇	三、六一六

然るに大正十二年關東の震災及その後の行財政整理の爲め國の豫算額は著しく削減せられ、最近數年は豫定額の三割五分に過ぎざる三百五十萬圓を維持するに過ぎぬと云ふことである。

（單位千圓）

	大正九年度	大正十年度	大正十一年度	大正十二年度	大正十三年度	大正十四年度	大正十五年度 昭和元年度	昭和二年度	昭和三年度以降 同二十四年度
道路改良費豫定額	二、五〇〇	四、三〇〇	七、〇〇〇	九、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇	一〇、〇〇〇
同實際豫算額	二、五〇〇	四、三〇〇	七、〇〇〇	五、〇六三	四、三五〇	三、五〇〇	三、五〇〇	三、五〇〇	—

今この道路改良費に依りて助成せられたる道路工事の延長を見るに凡そ次の如くである。

道路改良費の助成に依る道路工事調（昭和二年六月現在）

區別	工事完成せるもの			工事施工中のもの			計		
	里	町	間	里	町	間	里	町	間
國道 道路	二一	一四	五九、七	三	二五	四〇、七	四四	一〇	三九、七
國道 橋梁	二	〇〇	五五、四八	一	九〇	四八、一	三	二一	四四、一
國道 隧道	二三	一九	一五	五七	一九	二四、八	二三	三〇	二三、二五
國道 計	三	七	七、二三三	一三	二三	二〇	三五	二	三二、一三
府縣道 道路	三	六	三九、八	一三	二三	三六、一	三三	一一	五二、八
府縣道 橋梁			四、一						四、一
府縣道 計	二三	二三	四三、九	一三	一三	一七	一七	〇	五六、九

合計	二六	三二	五一、二三	七一	六	三七、八	九八	三	二九、三
街路	東京市、京都市、大阪市、横濱市、神戸市、名古屋市、街路改良事業の一部			東京市街路改良事業の一部					

備考　×印は軍事國道を示す

大正十四年政府は府縣道中自動車運輸の必要上改良を要する幹線卽ち自動車道路の改良計畫の調査に著手したが、財政緊縮の爲め實行不可能であつた。併し經濟的産業的見地より幹線道路は府縣道と雖之を助成すべしとし、指定府縣道の約六千里の四分の一に當る千五百里を先づ以て十年間に改良することゝし、國庫は府縣の負擔に對しその三分の一を補助することゝし、産業道路助成費として二百萬圓を昭和三年度豫算案に計上した。

四

自動車道とは專ら自動車の交通に供せらるゝ道路を云ふのである。換言すれば自動車以外の車輛又は歩行者の通行を禁じ、自動車だけが通行出來る所の道路のことである。

自動車道開設を必要とする所以は自動車交通が現代社會經濟の要求に適合して居るから、その普及を助成する必要から、自動車の機能を十二分に發揮せしむるに最も相應はしい道路を必要とすると同時に道路改良の一助に備へんとするにある。卽ち在來の普通道路はその幅員概ね狹く、急角度の屈曲があり、路面の鋪裝殆ど行はれず、鐵道との平面交叉があるを常とし、村落市街を通過すること多く、速度の甚しく異れる自轉車又は緩行車馬も通行すれば歩行者も通行すると云ふ頗る危險な狀態にあるから、自動車の特色たる迅速運轉を爲すに由なく、その經濟的實力を伸張することが出來ぬからである。今日自動車だけの通行を許す道路を築造するとすれば、是等の危險や損失を免るゝことが出來るのである。從て自動車道は在來道路のこの種の缺陷を取除いで築造されるのでなくてはならない。

自動車道の起りはイタリヤのピエロ・プリチエリ氏を中心とする自動車道會社に依り千九百二十三年三月に起工し、千九百二十五年十二月に開設されたミラン milane に於けるものである。この自動車道はミランより北部イタリヤの交通頻繁なる地方を縱走すると共に、名勝地たる湖沼地方を連絡するものにして、ミランよりセスト・カレンデーに至るものを幹線とし、ライナーテに於てコモに向ふ支線を分岐し、ガララーテに於てヴアレーゼに向ふ支線を分岐する。その全延長八十六粁にして、高速度を以て自動車を疾走せしむる爲めに各部落の中心地を避けて居るが、乘降に便する爲め中心地の近くを通過し、自動車が普通道路より自動車道に出入し得るやうにし且鐵道又は普通道路との平面交叉を絶對に避け屈曲半徑（最小三百メートル）及勾配を可及的に小（三パーセント以内）ならしむる爲めに築堤又は掘鑿を爲し、而かも觀光の便を得せしむるやうに路線を選擇してある。今その概要を擧ぐれば次の通りである。

一　幅員

ミランよりコモへの第一分岐點に至る間の主要部分を十二メートルとし、その他を十メートルと爲し將來の擴張に備ふる爲めその兩側に若干の餘地を存してある。

二　鋪裝

厚さ二糎のベトン片を敷き、その上にビチユーメンを被覆してある。その特長としては（一）塵埃を生ずることなく（二）非滲透性で完全に排水を爲し得ること（三）牽引力最小（四）摩滅に對する抵抗强いこと等である。

三 路傍設備

監視事務所、修路工手宿舍、物資供給所、休養所、燃料供給所、衞生救護所、機械修繕所、自働電話等の設備がある。

四 建設費

一キロメートルの建設費八十八萬リーラを要した。

五 使用料金

通行券の種類	自動車の種類			
	第一類 サイドカー サイクルカー 其の他十四馬力以下の小車	第二類 十四馬力を越し二十四馬力以下のもの	第三類 二十四馬力を越すもの	第四類 牽引車
片道券	一五リーラ	二〇リーラ	二五リーラ	二五リーラ
往復券	二二、五〇リーラ	三〇リーラ	三七、五〇リーラ	二二、五〇リーラ
定期券 (1)三月券	九〇リーラ	一、二〇〇リーラ	一、五〇〇リーラ	九〇〇リーラ
(2)六月券	一、一二五リーラ	一、五〇〇リーラ	一、八〇〇リーラ	一、一二五リーラ
(3)一年券	一、三五〇リーラ	一、八〇〇リーラ	二、二五〇リーラ	一、三五〇リーラ
五十回券	五〇〇リーラ	六七五リーラ	八五〇リーラ	五〇〇リーラ

斯してイタリヤは勿論、フランス、ドイツ、スキツル、イギリス、アメリカ等に於て之が開設又は計畫され、本邦に於ても近來この種企業を試むる向が方々に顯はるゝに至つたのである。

併しながら、自動車道開設の必要なる場合又は少く共その築造を有利なりとする場合は國に依り異るべく、歐米に於て之を見るからとて直に以て之を本邦に移すことは妥當でない、そして一國内に於て亦地方的事情に依り之を必要とする場合と然らざる場合とがある。一國内に於て自動車道開設の必要なる場合又は少く共その築造を有利なりとする場合大都市の郊外又は大都市間の聯絡を爲す道路又は商工業上重要なる地方を通過し或は名所地を連絡する道路等の交通が甚だしく混雜し危險であるか又は自動車交通の能率を發揮することを得ないで經濟上不利益なる場合に於てである。自動車道の開設には自動車道に依る利益例へば時間の短縮、距離の短縮、燃料消費の節約、人件費の節約その他より生ずる利益及自動車道の開設に依り在來の普通道路又は鐵道に於ける交通量を調節しその結果として生ずる改良費、維持修繕費の節約並金錢上に見積り得ざる諸種の利益例へば交通の安全當該地方の繁榮等の利益と他面に於て自動車道の築造及その維持經營に要する費用とを比較考量して利益ありとの見込ある場合でなければ、その事業を起すことの不當なるは謂ふ迄もない、況して既設の道路又は鐵道にて十分なりとする區間に自動車道を開設するが如きは國家的不經濟であり、幾多の弊害を伴ふものである。

併しながら今後建設さるべき鐵道に於ては既設鐵道の運輸量に比して僅少なるものがあらう、斯る鐵道に巨資を投じて經濟上果して有利なるや否や甚だ疑はしきものがある。尤も國有鐵道に於ては地方開發上收支を度外視するの已むなき場合もあらうが、何れにしても他に適當なる方法だにあらば國家經濟上大いに考慮すべきである、勿論新線は年と共に貨客の增加を來すのみならず、既設線の收入を增加するものであるから、その增加割合、增收の狀況を詳にし彼是比較考量すべきであるが斯る場合には寧ろ自動車道を開設し、十分に交通量を增加した曉鐵道を敷設するを有

利とする。併しながら本邦の如く比較的鐵道の普及せざる國に於ては今後多々益々鐵道を建設しなければならぬことは云ふ迄もない。

自動車道はラピッドラフィックを理想とするから總ての途中の障碍を除去せねばならない。鐵道は勿論普通道路との平面交叉をも避くべきであつて、茲に自動車道の特長が充分に現はれる譯である。自動車道は會社專用のバスを運轉する外貨物自動車、乘用車等に對して會社以外の車には通行料を徵收して之を使用せしむることが得策である。從て何れの車輛に付ても最大速度を制限しないで早い車は早く走るやうに各その全能力を發揮せしむることが最も緊要で之には急行車及緩行車の車線を區別する必要が起る普通少くとも四車線の幅員を有すべきで內側の二車線は貨物自動車線となし基礎を堅固にし、外側の二車線は乘用自動車の用に供し前者よりも輕易の基礎及鋪裝を施工する。四車線即ち鋪裝部分の外側には各路肩として砂利道を殘し必要のパイプ、ケーブル等をその地下に埋設する。經費の關係と交通の繁閑に從て最初より四車線の必要なき個所は先づ二車線と路肩を築造し將來四車線に擴築するに差支なき線形を採用したらば良い、最も重大なる問題は幅員を幾何に取るやにある。大分議論の存する處であるが、高速度の自動車に對しては一車線の幅員を三メートルとし、(四車線以上の道路の場合には彼我融通が出來るから一車線を二メートル七五とするも差支なからう)、特種の箇所で二車線の幅員を有せしむることが不可能の場合には待避所を設けて一車線とする。待避所はその有效幅員二メートル以上、長さ二十メートル以上とせねばならない。乘合自動車を運轉する場合には駐車場を設置するが之は自動車道の幅員外に置くを肝要とする。

有效幅員內は必ず路面鋪裝を施すのであるが、經濟上何れの鋪裝が至廉なるや疑問の存する處なるも、大體コンクリート鋪裝が最も適當である。タイヤーの摩損を少くし輕快なるドライヴを爲す等の點よりは瀝青鋪裝を用ふれば一段の價値を加へる。

自動車の使命に鑑みて自動車道を建設するには直線道を理想と爲すも實現不可能の場合が多くて大部分には曲線を併用せねばならない。屈曲部の內側に於て道路の幅員を擴大するのであるがその擴大の標準は曲線の半徑に依りそれぞれ相違し半徑の大なる程擴大すべき幅員は少くてよい。

縱斷曲線よりも平面的屈曲は自動車の橫辷りに對し最も危險を伴ふもので路面が濕潤なる場合に殊に著しいから、出來るだけ直線を選び屈曲は最小限度に止めねば自動車の能率をあぐることは出來ない。

勾配も山地部に於ては十五分一位は已むを得まいがなるべく三十分の一より急にすることは避くべきである。

自動車道が鐵道及普通道路と交叉する時は必ず立體交叉と爲すべきは前述の通りであるが、他の自動車道或は他の普通道路で之と互に連絡を圖らねばならぬものと交叉する箇所には適當の廣場を設くる事、道路の出入口及平面交叉の箇所に保安設備を設くること、道路の用地は完全に圍繞して人畜の出入を禁ずること等は最も重要なる施設である。尙特に注意すべきは自動車は自己のヘッドライトのみに賴つては高速度を出すことが出來ないから、自動車道全面を完全に照明する高度の點燈設備をなさねばならない。

第八　自動車の取締

一

自動車の取締に付ては從來地方警察命令を以て之を爲し來つたのであるが、その普及發達の狀況に鑑み道路交通の

取締上之を統一整理するの必要を認め大正八年一月内務省令第一號を以て自動車取締令を制定し、更に各地方長官は自動車取締令を基礎として之に地方的事情を加味し之が取締細則を制定するに至つたのである。今その取締令その他の梗概を擧ぐれば左の如くである。

一　適用の範圍

自動車取締令は原動機を用ゐる軌條に依らずして運轉する車輛に適用される（第一條）、原動機を用ふる以上電氣原動機たると、蒸氣原動機たると、ガソリン原動機たるとを問はないが、自動自轉車（サイドカー附のものを除く）、オートペット、オートサンリン、電氣自動車の類に對してはその運轉者に對し最高速度、事故を生じたる場合の措置及その罰則の規定のみを適用するに止め（第三三條第一項）、サイドカー、オートフライアーの類に對しては取締令を適用するが、地方長官の定むる所に依つて構造裝置に關する規定の一部を省略するを得ることゝなつて居る（同條第二項）。

二　通行に關する制限

自動車の通行する道路、區域又は時間に關する制限は各地方の情況に適切なる規定を爲す必要あるを以て、地方長官之を定むることゝし（第二條）、その最高速度は一時間十六哩を原則とするが、之亦地方長官に於て道路區域、時間又は自動車の種類を指定して之に異なる速度を定めることが出來る（第三條）。今その主なるものを擧ぐれば左の如くである。

自動車取締令施行細則（昭和三年七月警視廳令第二八號）

第二條　自動車ハ左ノ制限ニ依ル道路ニ非サレハ通行スルコトヲ得ス但シ車輛ノ幅員一米六七（約五尺五寸）長三米（約十尺）未滿ノ自動車ニ在リテハ其ノ幅員ノ二倍半以上ノ幅員ヲ有スル道路ヲ通行スルコトヲ得

一　人家連檐ノ場所ニシテ歩車道ノ區別アル道路ニ在リテハ車道ノ幅員五米（約二間半）以上ノモノ

二　人家連檐ノ場所ニシテ歩車道ノ區別ナキ道路ニ在リテハ道路ノ幅員六米（約三間以上）ノモノ

三　人家連檐セサル場所ニ在リテハ歩車道ノ區別ノ有無ヲ問ハス道路ノ幅員自動車ノ幅員ノ二倍半以上ノモノ

所轄警察署長ノ許可又ハ警察官吏ノ承認ヲ受ケタルトキハ前項ノ規定ニ拘ラス通行スルコトヲ妨ケス

第三條　自動車ノ速度ハ一時間ニ付左ノ制限ヲ超ユルコトヲ得ス但シ交通稀疎ニシテ他ニ危害ヲ及ホス虞ナキ場合ニ於テハ一時間ニ付各制限ヨリ八粁（約五哩）以内超過スルコトヲ妨ケス

道路別	輕自動車	特殊自動車	重自動車	作業自動車 多輪自動車 牽引自動車
歩車道ノ區別アル道路ニシテ車道ノ幅員十一米（約六間）以上ノモノ	三十三粁（約二十哩）	二十六粁（約十六哩）	十九粁（約十二哩）	
歩車道ノ區別アル道路ニシテ車道ノ幅員六米（約三間）以上ノモノ若ハ歩車道ノ區別ナキ道路ニシテ其ノ幅員八米（約四間半）以上ノモノ	二十四粁（約十五哩）	十九粁（約十二哩）	十六粁（約十哩）	
歩車道ノ區別アル道路ニシテ車道ノ幅員六米（約三間）未滿ノモノ若ハ歩車道ノ區別ナキ道路ニシテ其ノ幅員八米（約四間半）未滿ノモノ	十九粁（約十二哩）	十六粁（約十哩）	十三粁（約八哩）	

重自動車、作業自動車、多輪自動車及牽引自動車ニ在リテハ午前零時ヨリ日出迄ノ間ニ於テ人家連檐ノ場所ヲ通行スルトキハ一時間ニ付十三粁（約八哩）以内ノ速度タルコトヲ要ス

公共營造物ノ應急修理ヲ行フ爲使用スル作業自動車ハ本條ノ適用ニ關シ之ヲ輕自動車ト看做ス

第四條　第二條第二項ノ規定ニ依リ許可又ハ承認ヲ受ケタル道路、交通頻繁ナル場所、横斷歩道上、公園内又ハ特ニ徐行ヲ命セラレタル箇所ニ在リテハ前條ノ規定ニ拘ラス徐行スルコトヲ要ス學校又ハ病院ノ附近ヲ通過スルトキ亦同シ

第五條　消防自動車及自動車專用道路ヲ通行スル自動車ニ關シテハ前三條ノ規定ヲ適用セス

備考

一　輕自動車とは乘車定員八人以下の乘用自動車及積載定量千瓩（約一噸）未滿の貨物自動車を、重自動車とは乘車定員九人以上の乘用自動車及積載定量千瓩（約一噸）以上の貨物自動車を、特種自動車とは側車附自動自轉車其の他特に簡單なる構造の自動車を、作業自動車とは乘客又は積荷を運搬する構造を有せず作業を爲すことを目的とする自動車を、多輪自動車とは荷重を分つ車軸三箇以上を有する自動車を、牽引自動車とは乘客又は積荷を運搬する構造を有せず他の車輛を牽引することを目的とする自動車を、被牽引車とは牽引自動車に牽引せらるゝことを目的とする車輛を謂ふ（昭和三年七月警視廳令第二八號第一條）

二　道路とは交通取締規則第一條に規定する道路を、道路の幅員とは有效幅員を謂ふ（同上）

三　構造裝置

自動車の具備すべき構造裝置は

イ　轍は護謨製のものたること但し貨車に在りては地方長官の定むる所に依り之に異なるものを用ふることを得

ロ　各獨立に作用すべき二箇以上の制動機を備ふること

ハ　變速機を備へ且運轉手の睹易き箇所に速度計を備ふること

ニ　蒸氣、瓦斯又は油その他爆發性若は可燃性のものを容るべき匱、管及氣筩竝電氣裝置等は堅牢に作り漏洩又は危險の虞なきものたること

ホ　運轉に際し甚しき騷響を發し又は有臭若は有害の瓦斯若は煤煙を多量に發散せざる構造たること

ヘ　車輛の總重量八百封度以上の自動車は短半徑を以て容易に方向を轉じ及逆行し得べき裝置を有すること

ト　適當なる音響器を備ふること

チ　車輛の前面には二箇以上、後面には一箇以上の相當光力を有する燈火を備へ、後面燈火は運轉手の座席より消燈し得ざる樣裝置すること

を要し（第四條）、營業用又は自家用の爲め自動車を使用せんとする者は地方長官の檢査を受くべきこと、構造裝置にして原動機、爆發性若は可燃性のものを容るべき匱及管、氣筩及曲柄、制動機、變速機及換向機、電氣裝置、車臺又は車體の部分を變更したるときは更に地方長官の檢査を受けなければならぬ（第七條）、尙自動車を使用する者はその構造裝置に付危害を防止するに必要なる注意を爲すことを要する（第一〇條）。今自動車の構造、裝置に關して地方長官の定めたる主なるものを擧ぐれば左の通りである。

自動車取締令施行細則（昭和三年七月警視廳令第二八號）

第十九條　自動車ノ構造裝置竝其ノ積荷ハ安定ニシテ運轉上必要ナル視野ヲ妨ケサルモノタルコトヲ要ス

第二十條　消防自動車、郵便自動車及特種自動車以外ノ自動車ハ赤色又ハ淵色ニ塗ルコトヲ得ス但シ特ニ許可ヲ受ケタルトキハ此ノ限ニ在ラス

第二十一條　自動車ニハ面ノ長車輪ノ直徑ノ三分ノ二以上高十五糎（約五寸）以上ノ泥除ヲ備フヘシ

泥除ハ路面トノ距離六糎（約二寸）以内ニ之ヲ取付ケ翻翻又ハ廻轉セサルモノタルコトヲ要ス

第二十二條　自動車ニ裝置スル音響器ハ軟調ノ喇叭音ヲ發スルモノタルコトヲ要ス但シ消防自動車ハ此ノ限ニ在ラス

第二十三條　自動車ノ前面燈火ハ車輛ノ左右兩端ニ之ヲ取付ケ通行者ヲ眩惑セシメサル樣適當ナル調光裝置ヲ施スヘシ
後面燈火ハ赤色ノモノタルコトヲ要ス但シ車輛番號ヲ照射スル方面ハ此ノ限ニ在ラス

第二十四條　作業自動車又ハ牽引自動車以外ノ自動車ハ護謨製以外ノ輪ヲ使用スルコトヲ得ス
護謨製以外ノ輪ヲ使用スルモノハ其ノ輪帶幅十二糎（約四寸）以上タルコトヲ要ス被牽引車ニ付亦同シ
「ソリツドタイヤー」ハ其ノ厚四糎（約一寸三分）以上トシ缺損シテ原形ヲ失フニ至リタルモノハ之ヲ使用スルコトヲ得ス

第二十五條　特種自動車、作業自動車又ハ牽引自動車ニ在リテハ當廳ニ於テ支障ナシト認ムル場合ニ限リ自動車取締令第四條第二號、第三號及第八號ニ規定スル構造裝置ノ一部又ハ全部竝本令第二十一條ニ規定スル泥除ノ裝置ヲ省略スルコトヲ得

第二十六條　乘客運輸營業ニ使用スル自動車ニ在リテハ客室內ニ相當ノ光力ヲ有スル燈火ヲ設備スヘシ

第二十七條　一定ノ路線又ハ區間ニ據ル乘客運輸營業ニ使用スル自動車ニ在リテハ左ノ各號ニ依ルヘシ
一　一定ノ路線又ハ區間ニ據ル乘客運輸營業ニ使用スル自動車タルコトヲ車體外ニ表示スルコト
二　明瞭ニ行先ヲ標示スル設備ヲ爲スコト
三　出入口ヲ車體ノ左側ニ設クルコト
四　立席ヲ設クルモノニ在リテハ客室內ノ高一米七三（約五尺七寸）以上トシ釣革其ノ他適當ナル設備ヲ爲スコト
五　座席ハ其ノ定員一人ニ付幅員四五糎（約一尺四寸）以上ト爲スコト
六　立席ハ其ノ定員一人ニ付零平方米二八（約三平方尺）以上ト爲スコト

第二十八條　前二條ノ規定ハ第八十五條ノ規定ニ依リ許可ヲ受ケ公衆ノ運輸ニ使用スル自動車ニ之ヲ準用ス

第二十九條　貨物自動車ニ在リテハ車體ノ後面賭易キ箇所ニ其ノ積載定量ヲ表示スヘシ
許容積載定量ト異ルトキハ其ノ許容積載量ヲ併セ表示スルコトヲ要ス

第三十二條　自動車取締令第七條ノ規定ニ依リ檢査ヲ受ケムトスル者ハ構造裝置ノ變更シタル部分ヲ明記シ檢査證ノ寫ヲ添ヘ願出ッヘシ

四　車輛の使用

營業用又は自家用の爲め自動車を使用せんとする者は主たる使用地の地方長官に願出でその檢査を受くることを要し（第五條第一項）、檢査又は試運轉若は運搬等の爲め一時使用する場合の外、檢査に合格したるものに非ざれば使用することを許さない（第八條）。檢査に合格したるときは檢査の證明を爲し車輛番號を指示し檢査證を交付されるから、檢査證は之を車體內部に標示し、車輛番號は之を車輛の前面及後面賭易き箇所に標示し、後面番號は夜間三十間の距離に於て明瞭に認め得べき燈火を以て照射せねばならぬ（第五條第三項、第四項及第二三條）。檢査證を滅失若は毀損したるときは地方長官に願出でその再交付又は再證明を受くることを要し、檢査證及車輛番號は之を他の車輛に使用することを許さない（第一八條及第二四條）。

自動車の主たる使用地を變更したるときはその旨を後の使用地の地方長官に屆出で更に車輛番號の指示を受くることを要し、檢査に合格したる自動車を讓受又は相續したる者はその旨を主たる使用地の地方長官に屆出ずべく、その主たる使用地が檢査を受けたる地と異なるときは更に車輛番號の指示を受けなければならぬ（第六條）。

地方長官は定期又は臨時に自動車の檢査を行ひ、必要と認めたるときは使用の禁止を命ずることが出來る。そして使用の禁止を命ぜられたるときは之に從ひ又自ら使用を廢止したるときは地方長官に屆出で檢査證を返納しその他檢査證明の取消を受くることを要する（第九條及第一一條）。次に車輛の取締りに關し地方長官の定めたる主なるものを擧ぐれば左の如くである。

自動車取締令施行細則（昭和三年七月警視廳令第二八號）

第十一條　自動車取締令第五條ノ規定ニ依リ自動車ノ檢査ヲ受ケムトスル者ハ左ノ事項ヲ具シ願出ツヘシ

一　出願者ノ住所、氏名及生年月日（法人ニ在リテハ其ノ名稱、事務所所在地及代表者ノ氏名）

二　車輛ノ種類及名稱

三　用途（營業用ナルトキハ營業ノ種別）

四　車輪ノ寸法及重量竝車匡ノ型、長（內法）及幅（內法）

五　乘車定員又ハ積載定量

六　原動機ノ種類及式竝著火裝置

七　氣筩ノ數　其ノ內徑及衝程

八　燃料油槽ノ容積

九　馬力數

十　機關ノ製造所及製造年月

十一　機關番號

十二　格納車庫ノ所在地（他人ノ車庫ニ格納スル場合ニ於テハ其ノ承諾書ヲ添付スルコト）

第十二條　檢査ニ合格シタルトキハ之ヲ證明スル爲檢査證ヲ交付ス檢査證ハ運轉臺ノ睹易キ箇所ニ之ヲ標示スヘシ但シ車輛ノ構造上之ニ依リ難キモノニ在リテハ當該官吏ノ指示ニ從フヘシ

第十三條　檢査證ノ有效期間ハ檢査ノ際之ヲ定メ檢査證ニ記載ス

第十四條　檢査證ノ有效期間滿了後仍引續キ自動車ヲ使用セムトスル者ハ有效期間滿了前三十日內ニ檢査證ヲ提示シテ更ニ自動車ノ

檢査ヲ受クヘシ

前項ノ檢査ニ合格シタルトキハ檢査證ノ有效期間ヲ更新ス

第十五條　自動車取締令第九條ノ規定ニ依リ施行スル檢査ニ應セサルトキハ檢査證ノ效力ヲ取消スコトアルヘシ

第十六條　檢査證ノ有效期間滿了シ又ハ其ノ效力ヲ取消サレタルトキハ其ノ自動車ヲ使用スルコトヲ得ス

第十七條　自動車ノ車輛番號ハ當廳ノ指定スル寸法及樣式ニ依リ明瞭ニ之ヲ標示スヘシ

第十八條　被牽引車ニハ其ノ後面睹易キ箇所ニ牽引自動車ト同一ノ車輛番號ヲ標示スヘシ

前項ノ車輛番號ハ夜間五十五米（約三十間）ノ距離ニ於テ明確ニ認メ得ヘキ燈火ヲ以テ照射スヘシ

被牽引車ニハ夜間後面ニ赤色ノ燈火ヲ點スヘシ

第三十條　自動車取締令第六條第一項ノ規定ニ依ル屆書ニハ本令第十一條各號ノ事項ヲ具シ前使用地ノ地方長官ヨリ交付セラレタル檢査證ヲ添付スルコトヲ要ス

第三十一條　自動車取締令第六條第二項ノ規定ニ依ル屆出ハ雙方連署ノ上檢査證ノ寫ヲ添ヘ之ヲ爲スヘシ但シ連署シ能ハサルトキハ其ノ事由ヲ疏明スルコトヲ要ス

他ノ廳府縣ニ於テ檢査證ヲ受ケタル車輛ヲ讓受又ハ相續シタル場合ニ於テハ前項ノ規定ニ依ルノ外前條ノ規定ニ準シ屆出ヲ爲スヘシ

第三十三條　自動車ノ使用者ニシテ其ノ住所、氏名（法人ニ在リテハ其ノ名稱、事務所所在地及代表者ノ氏名）車輛ノ用途若ハ格納車庫ヲ變更シタルトキ又ハ使用車輛ヲ滅失シタルトキハ車輛ノ用途及車輛番號ヲ記シ其ノ旨屆出ツヘシ

變更シタル車庫ニシテ他人ノモノナリトキハ其ノ承諾書ヲ添附スルコトヲ要ス