

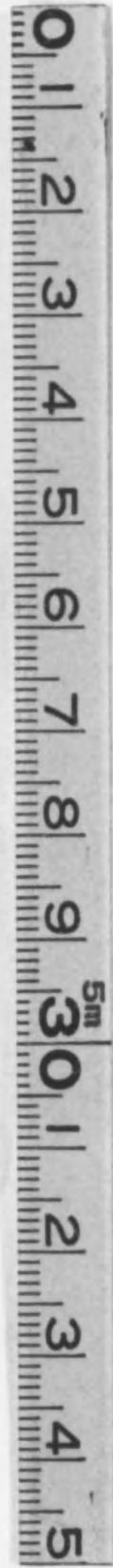
調 査 資 料

昭和五年十一月

第十卷 第四號

- 一 ミッテン協働經營體の研究
— 都市交通機關經營の一様式として —
- 一 乗車料金に關する若干の問題
- 一 都市交通機關の合同
- 一 シカゴに於ける交通機關の統一
- 一 路線新設の場合に於ける電車と乗合自動車の
經濟比較
- 一 電車及び乗合自動車の都市交通機關としての
適應性に就て

東京市
電氣局庶務課



始



目次

- 一 ミツテン協働經營體の研究……………一
- 都市交通機關經營の一様式として——
- 一 乗車料金に関する若干の問題……………三二
- 一 都市交通機關の合同……………四四
- 一 シカゴに於ける交通機關の統一……………五六
- 一 路線新設の場合に於ける電車と乗合自動車の經濟比較……………七二
- 一 電車と乗合自動車の都市交通機關としての適應性に就て……………八三

東京市 電氣局 庶務課 調査掛

ミッテン協働經營體の研究

— 都市交通機關經營の一様式として —

はしがき

近來、一般社界の不景氣、加ふに乗合自動車、タクシー等の著しき發達をみたる結果、我が市電も著しく乗客を減じ、多額の収入不足を告ぐるに至つて居る。これが對策としては、種々の方面から研究し、最善の方法をとるべきことは云ふを俟たぬところであるが、此の際、その根本に溯り、經營組織そのものの改善を圖ることも一法ではなからうか。我が市電の現状は、恰も一九一〇年頃に於ける米國フキラデルフキヤ市のものと、相似たるものがある。その當時同市の路面電車、高架、地下線を経営してゐたフキラデルフキヤ高速鐵道會社は毎年甚だしき収入減に悩まされ、その不足を補はんとして、乗車賃の値上げ、或は勞銀の低下を試みんとしたのであるが、或は一般市民の、或は從業員の強固なる反對に逢つて、これを決行することが出來ず、然も會社の株主に對しても、一仙の配當さへ行ふを得ず、將に破産に瀕せんとしてゐたのであつた。その時ミッテン氏なる人が現はれて從來の組織を全く改め、眞の意味に於ける勞資協働を基調として、事業不振の挽回に當つた結果、全くその面容

を新にするを得たのであつた。爾來、既に二十箇年を経たるも、勞資の楔には、些かの緩みを見せず事業は着々として進展し、或は乗合自動車を開始し、或はタクシーを買収して、市内交通機關の完全なる統一を期して居る。我々は、此の際、ミツテン氏の經營法が如何なるものであるかを調べてみることは決して徒爾ではあるまいと信ずる。

A ミツテン協働經營體の業績

一 會社の成立

先づ順序としてフィラデルフィア高速鐵道會社の由來を尋ねてみると、同會社は一九〇二年五月一日、^註ユニオン・トラクション會社を九百九十九箇年の期限で賃借し、更に左記の鐵道會社を買収して成立したのであつた。

- 一 Doylestown & Willow Grow Ry. Co. 軌道延長一三・五八九哩
- 二 22nd Street & Allecheny Ave. Passenger Ry. 軌道延長六七・九三二哩
- 三 Darby & Yeadon Street Ry. 軌道延長二・四八六哩
- 四 Chester & Philadelphia Ry. 軌道延長一六・八六一哩

(註) ユニオン・トラクション會社は、左記諸會社の線を運轉してゐた。

- 一 Catherine & Bainsbridge Street Ry. 軌道延長五・三八九哩
- 二 Citizens' Passenger Railway 軌道延長一一・〇九七哩
- 三 Continental Passenger Ry. 軌道延長一一・五七六哩
- 四 Electric Traction 軌道延長一三〇・七七五哩
- 五 Empire Passenger Ry. 軌道延長一一・八七二哩
- 六 Frankford & Southwark Philadelphia City Passenger RR. 軌道延長七〇・五〇二哩
- 七 Germantown Passenger Ry. 軌道延長四四・四一三哩
- 八 Green & Cortes Streets Philadelphia Passenger Ry. 軌道延長五・二九九哩
- 九 Hestonville Mantua & Fairmount Passenger RR. 軌道延長一八・五六五哩
- 一〇 Peoples' Passenger Ry. 軌道延長一・八四七哩
- 一一 Philadelphia City Passenger Ry. 軌道延長九・五四九哩
- 一二 Philadelphia & Darby Ry. 軌道延長一七・六五八哩
- 一三 Philadelphia & Gray's Ferry Passenger Ry. 軌道延長一〇・二〇四哩
- 一四 Philadelphia Traction 軌道延長三三九・八八〇哩
- 一五 Philadelphia & Willow Grove Street Ry. Co. 軌道延長一五・四四三哩
- 一六 Ridge Avenue Passenger Ry. 軌道延長一五・九七三哩
- 一七 Seventeenth & Nineteenth Street Passenger Ry. 軌道延長一三・八四六哩
- 一八 Thirteenth & Fifteenth Street Passenger Ry. 軌道延長一九・五九六哩

一九、Union Passenger Railway. 軌道延長七九・七九〇哩
 二〇、West Philadelphia Passenger Railway. 軌道延長七三・五八一哩

二 破産に瀕せんとす

一九一〇年末に至るや、フィラデルフィア高速鐵道は、公衆及び従業員の信頼を全く失ひ、破産に瀕した。此の情勢では、三千萬弗の投資者に甚大なる損害を與へずしては止むまいと思はれてゐた。株の拂込金は悉く費消せられ、抵當其他の手段によつて借り得る丈の金は、悉く借り盡されると云ふ誠に逼迫した状態であつた。

一九〇九年及び一九一〇年度に於ける収入は、營業費利子其他の經費に對して百五十萬弗の不足を告げてゐた。會社が成立して以來既に八年を經過してゐたのであるが、その間僅か一仙の配當さへも支拂はれたことすらなかつた。日々運轉せられてゐる車輛を見ても、その四分の三は舊式の四輪車で馬車鐵道時代の車輛を改造したものであつた。従つて、従業員にとつても一般乗客にとつても、誠に不満足な状態にあつた。のみならず、一九〇九年及び一九一〇年には勞銀の値下から同盟罷業が勃發し、爾來従業員は落着いて仕事が出来なかつたのである。車掌及び運轉手の最高勞銀は、一九一一年に於ては、一時間に付き二十三仙であつた。一九一四年に至る迄は毎年七月一日此の最高勞銀が僅に

半仙宛増額されることになつてゐた。従つて、一九一四年迄五年間引續いて從業したとしても、その最高勞銀は、二十五仙を出ぬのであつた。

三 実績甚だ振はず

ミッテン氏の協働經營體に移るまでの會社の事業成績は、どう云ふ状態にあつたかと云ふと、それは次表がよく證明して居る。即ち、乗客數に就いて云へば、一九〇八年までは、毎年増加し同年には五億千三百萬人を輸送してゐるが、其の翌年は、四百六十萬人を減じ更に一九一〇年に於ては二百十萬人の減少となつて居る。收支の關係に就いてみても、一九〇三年より一九〇六年までは毎年平均二十五萬弗の利益をあげてゐたが、一九〇七年には三十六萬弗の缺損となり、更に一九一〇年には遂に百三十二萬弗の缺損を告ぐるに至つた。

年	乗客數
一九〇三年	三六五、九〇八、〇五一
一九〇四年	三九〇、五三二、六八九
一九〇五年	四〇二、八九三、二四五
一九〇六年	四四二、五七六、七八五

一九〇七年	四九二、一三七、〇三八
一九〇八年	五一二、八六九、〇三二
一九〇九年	四六四、二六四、六五六
一九一〇年	四四三、二〇四、五〇二

營業成績 (單位幣)

年次	營業收入	營業支出	營業收益	雜收益	總收益	税金其他 固定費	利益又は 缺損(△)
一九〇三年	一五、二七、八〇六	七、三三、八九三	八、〇四、九一三	一、五、七、六六	八、二〇、六八〇	七、七五、七九三	四〇五、八八〇
一九〇四年	一五、九三、五〇七	七、九三、三三四	七、九〇、一七三	一、七、八、五〇	八、一〇、〇四七	七、八二、一九九	三〇、八四九
一九〇五年	一六、一八、六四五	八、一八、四三七	八、〇〇、二〇八	一、五、九、七九	八、一六、一八七	八、〇八、九七七	一〇八、二二〇
一九〇六年	一七、四三、一四四	九、五三、六〇三	八、三九、五四一	一、九、一、〇三	八、五三、六四四	八、三三、六四七	三〇三、九七
一九〇七年	一八、〇五、五〇三	一〇、〇五、〇六九	八、〇〇、四三三	二、五、一、八七	九、二五、六二〇	八、六〇、六四二	三三、四〇九
一九〇八年	一八、三〇、〇八〇	九、七九、五〇八	八、五〇、五七二	二、五、七、四三	八、七六、三〇五	八、五五、〇四三	九、〇四九
一九〇九年	一八、三二、五五九	九、三三、七三六	八、九八、八二一	四、八〇、四三三	九、四三、二五四	九、六五、五五九	三三〇、七七
一九一〇年	一七、九一、一〇〇	九、八六、七五九	八、一〇、三四三	五、一〇、三五六	八、六二、五九八	九、九四、三三二	一、三三九、七三

四 ミツテン氏起つ

恣う云ふ急機に瀕して居たとき、たま／＼ミツテン氏が招れて、その經營に當ることとなつた。ミツテン氏は、會社が從來政治的争具に供せられてゐた弊害を矯正し、市民に對しては適當なる運輸便宜を、従業員に對しては待遇改善を、投資者に對しては正當なる配當をなすべきことを、唯一の念願として、經營に當るべく固く心を決したのであつた。氏は、少しも隠すところなく、會社の現狀を従業員の前に披瀝した。そして、若しこの現在の收入狀態の儘で、運轉手及び車掌に支拂ふべき勞銀を値上げするならば——云ひ換れば、乗車料金一弗中の二十二仙を従業員に支拂ふことになれば、會社は破産して了ふ他なきことを縷々として指摘した。『要するに何をさし措いても、收入の増加を圖らねばならない。かくしてこそ、諸君に對しても、より多くの勞銀を支拂ふことが出来るであらう。それには、諸君の協働を俟たねばならぬ。協働こそ、あらゆる努力の基調をなすものである』と述べた。

五 ミツテン氏協働經營體の成立

ミツテン氏は、斯くして従業員に對し、左の如き言質を與へた。即ち、若し従業員が氏の行はんとする經營政策の下に於て協働するならば、乗車料收入一弗に付き二十二仙を控除して、之を積立て、

車掌及び運轉手に對する勞銀支拂の基金となすであらう。新經營の下に於ては、五年後の最高勞銀は一時間に付き二十八仙を下るまいと思ふ。これは先の爭議調停によつて決せられた二十五仙よりも多
 八
 いてはないかと述べた。

一九一一年八月會社側は、遂に意を決して、ミツテン氏の提唱せる協働經營策を採用することゝなつた。そして、之を従業員の投票に問ひ、投票者三分の二の賛成を得れば直に實施する旨の發表をなし、事業の管理經營は一個の組合を通じての従業員の協働によるべきか、若くは個々としての従業員の協働によるべきかも従業員の票決に俟つことゝなつた。

一九一一年十一月、フィラデルフィヤ市の新聞社の選定せる公平なる審査官立會の下に投票が行はれた。その結果當時存してゐた二の組合は、孰れも三分の二の投票を獲得することが出来なかつた。斯くして、協働經營策は、個人としての従業員の直接なる参加によつて、行はれることに決したのである。然し乍ら従業員は孰れの組合に所屬するも妨げなしと云ふ規定が設けられた。

爾來既に二十年間に亘り、ミツテン氏の經營策は、實地の試練を受けて來て居る。従業員は、凡て常に誠實を示して變るところなく、經營者と益々協働して、事業の隆盛を齎らして居る。従業員の基本勞銀は、五年後の一九一六年には三十一仙に達した。これは、先にミツテン氏の約言せる二十八仙よりも三仙超過して居る。更に一九一八年七月十五日現在に於ては勞銀は四十三仙にも上つたのであつた。

六 勞銀決定の基準

一九一八年ミツテン協働經營體は、米國戰時勞働局が第一級都市に屬するシカゴ、クリーヴランド、デトロイト、バッファローの市街鐵道従業員に對して裁定せる勞銀四十八仙を採用した。此の四都市平均勞銀は、一九二二年七月迄持續されたが其後従業員側と協議した結果バッファローを除外しシカゴ、クリーヴランド及びデトロイトの平均勞銀を基本とすることゝなつた。

次いで一九二二年の初、ミツテン協働經營體は、會社株主の同意を得、従業員に對し協働勞務に酬ゆべき特別手當を支給することに決した。此の特別手當は協働勞銀と稱せられ、従業員が一箇年間に受くる所得の割以内と定められた。尙これは株主に配當をなし得る迄に収入の増してきたときを俟つて支給される筈であつた。

従業員側は、相互の申合せによつて、此の特別手當を積立て、選定管理人に之を管理せしめ、此の積立金によつて會社の發行する社債を買入れることになつてゐる。かくして、従業員は營業成績と直接利害關係をもつに至つたのである。

七 ミツテン協働經營體の業績

過去二十年來、ミッテン協働經營體は、果して幾何の業績をあげ得たであらうか。今その概容を述べることゝしたい。

第一、一般市民に對しては、既に二十年の長きに亘り罷業に脅されざる業務を提供して來たのである。今一九一〇年の人口一人當り乗車回数を一九二八年のものに比較してみると前者の二八八に對し後者は四四八に達してゐる。尙總車輛の内、その九割五分は最も近代的な標準車に改められ、事故も亦驚くべき程減少してゐる。これは、一に従業員と經營管理部との協働に基く結果でなければならぬ。

今、ミッテン氏の協働經營體に移つてから、即ち一九一一年より一九二二年迄に至る実績を示せば次の如くである。

ミッテン協働經營體による事業成績

年次	乗客數(路面、地下、高架)	人口一人當り乗車回數	車輛數
一九一一年	五一七、六九七、四七八	三三九	二一三
一九一二年	五四九、六七四、六八三	三四三	一、〇一五

年次	勞銀(一時間當り)	餘利金	優先株當金	普通株
一九一三年	五八〇、〇一一、〇五七	三五八、二五〇	一、七一三	
一九一四年	五八一、二九七、九四九	二六〇、二三六	一、七一五	
一九一五年	五九四、二二〇、四〇九	六七六、八四九	一、七一五	
一九一六年	六六九、〇〇八、二五八	九三〇、五六四	一、七一五	
一九一七年	七二六、九三六、三四〇		一、七一三	
一九一八年	七六三、〇〇八、三九五		一、八三三	
一九一九年	八六六、九四四、三三六		一、八八〇	
一九二〇年	九〇八、四八二、一三五		一、九八〇	
一九二一年	八三六、五四七、三五一		一、九九〇	
一九二二年	八四八、八八三、五一二		二、〇九五	

一九一五年	三〇・〇	一、二二八、〇一七		四・五%
一九一六年	三二・〇	二、八八七、九七五		
一九一七年	三五・〇	四、三四五、九〇〇		
一九一八年	四八・〇	四、四八二、一一九		
一九一九年	五八・〇	四、四八二、五三二		
一九二〇年	七二・五	四、一九五、三五六		
一九二一年	六五・〇	五、七四八、九八〇		
一九二二年	六九・〇	五、六四〇、六六四		六・〇

八 乗合自動車の開始

一九二三年九月より、路面電車の補助機関として、乗合自動車の運轉が開始された。乗車賃は一系統につき十仙とし、路面電車若くは高速線へ乗換へる場合には、別に三仙を取ることとした。同年に於ける乗合自動車の乗客数は、六十三萬人で、八千弗餘の缺損となり、更に一九二四年に於ても、五萬四千弗の支出超過を生ずるに至つた。然し乍ら、乗合自動車による運輸業務は市民にとつては、必要缺く可らざるものであるので、これを縮少若くは廢止せず、更に進んで擴張計畫を樹て、一九二五年には、百五十哩に亘る九路線が新に設けられた。然し乍ら、同年の缺損は、二十三萬弗に達した。

それにも拘らず、一九二六年には、更に九路線（延長百一哩）を追加し、遂に路線延長は現在の二百五十哩餘となつた。

九 タクシーの買収

一九二六年、市内運輸機關の完全なる統一を達成するため、遂にタクシーを買収することとなり、先づエローキヤツプ會社を三百萬弗で買収した。斯くして従來、路面電車から有利なる短距離乗客を奪ひつゝあつたタクシーを、合同經營の下に加へ、更に一九二七年には、カニンナムキヤツプ會社及びダイアモンドキヤツプ會社をも買収した。一九二八年、タクシーの會社として、その規模の點から云へば第二位に在るクウェーカーキヤツプと買収契約を締結し、同年三月より經營體の一部に加ふることなつた。かくして、茲にフィラデルフィヤの市内交通機關は、凡て完全なる統一經營の下に置かれたのである。乗合自動車業務開始以來に於ける乗客數を示せば次の如くである。

年次	乗客		總計	乗車回数
	路面、高架、地下	乗合自動車		
一九二三年	九一八、一四九、七五七	六二六、一一四	九一八、七七五、八七一	四八〇
一九二四年	九一一、二七五、八一〇	二、五七九、九四一	九一三、八五五、七五一	四六九

年次	勞銀(一時間當り)	餘利	金	優配	先株	普通	當株
一九二五年	九一六、一一一、三六六	一〇、八一七、六二八	八、四一六、四九一	—	九二六、九二八、九九四	—	四六八
一九二六年	九三五、一一五、二五八	三一、三五三、九六五	一一、一三二、七七四	—	九七四、八八五、七一四	—	四八五
一九二七年	九〇三、一二九、六四〇	三二、二八三、二三九	一二、四〇六、四一三	—	九四六、五四四、六五三	—	四六三
一九二八年	八八〇、一一七、九九七	三五、五八〇、八六二	—	—	九二八、〇九九、二七二	—	四四八

一四

年次	勞銀(一時間當り)	餘利	金	優配	先株	普通	當株
一九二三年	七〇・五	五、六一六、八三三	—	—	—	—	六〇
一九二四年	七一・五	五、六五二、五八二	—	—	—	—	六〇
一九二五年	七七・〇	六、一七八、九一六	—	—	—	—	八〇
一九二六年	七七・〇	六、四八九、一八八	—	—	—	—	八〇
一九二七年	七七・〇	七、〇〇七、四三六	—	—	—	—	八〇
一九二八年	七七・〇	六、三〇三、五〇五	—	—	—	—	八〇

一〇 有利なる労働條件

従業員に對しては、前述の如く、三都市即ちシカゴ、デトロイト、及びクリーヴランドの平均勞銀の他に一割の協働勞銀を支給し、尙疾病手当として、四十三萬五千五百弗、生命保險金(一口千弗)

として八十八萬七千弗、定年退職者の年金として五十七萬五千八百弗を支出して居る。(一九二五年末現在)これは決して、單に經營者側が恰も父の子に對するが如く、その欲するものを惜みなく與ふと云つた態度で、惠與されたものではなかつた。それは従業員側と經營者側との共同負擔の下に行はれたのである。

斯くして、従業員は極めて有利なる労働條件を享受してゐるばかりでなく、疾病手当、救恤資金及び團體保險の如き制度をも獲得するに至つて居る。現在従業員は、團體として、普通株(三千萬弗)の三分の一以上を所有してゐる。これは協働勞銀の積立金が増加するに伴ひ漸増して行くであらう。

一一 八分配當の持續

他方會社の株主に對しては、如何なる結果を齎らしたるか。一九〇二年より一九〇八年に至る六箇年間に於ては、會社の株主は、何らの配當をも受けなかつたのみならず、一九一〇年には將に破産の受目をさへ見やうとしたのであつた。其後ミツテン氏の經營に移つてから、次第に事業が立直つて來るに及び一九二二年、一九二三年、及び一九二四年に於ては、普通株額面五十弗に對し三弗の配當をなし、一九二五年には八%即ち四弗の配當を行つた。尙優先株に對しては一株につき三・五弗、即ち七%の配當を年二回に支拂つた。一九〇七年會社が市と契約せるところによれば、普通株に對しては一株につき年利六分の積置配當を行ふことになつてゐた。然るに一九〇七年以後多年に亘つて、營業收益は常に不足を來たし、何らの配當をも行ふことを得なかつた。従つて、市との契約により會社が

一五

普通株に對して行ふべき未拂配當金は、千八百萬弗にも達してゐる。此の未拂配當金は現在では年二%の濟崩によつて支拂はれて居る。従つて、普通株に對しては、一株につき六%に此の二%を加へたもの即ち八%の配當が行はれてゐるのである。

一二 勞資及び公衆の三位一體を期す

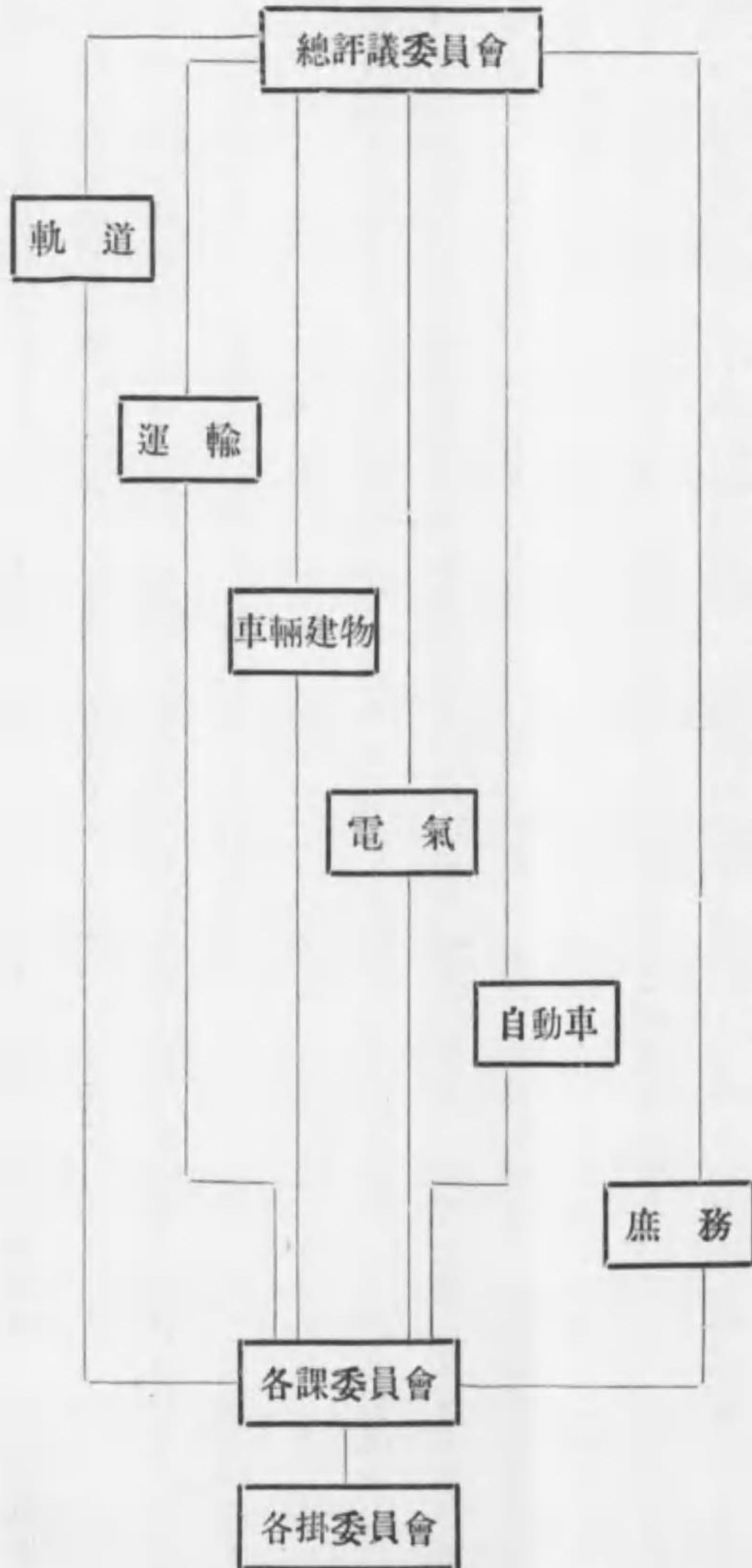
フキラデルフキヤ高速鐵道は、現在拂込資本金三百萬弗を擁してゐるが、その大部分は、ミツテン銀行證券會社の所有するところである。此の會社は四萬人の乗客、一萬五千人の従業員及びミツテン協働經營體管理部によつて組織せられてゐる。斯くの如く、事業其のものに乗客としての市民を直接に参加させるため、普通株はフキラデルフキヤ市一般に廣く分配せられて居るのである。

尙ミツテン協働經營體は一九二五年總額三百萬弗の七分利附優先株を賣り出した。これはミツテン氏の經營綱領の一たる事業の市民化に第一歩に踏み出したものである。該優先株は賣出し後六日間にして締切り、應募超過數一萬四千に及ぶ記録破りの好成績をあげた。更に一九二六年には、市民及び従業員に對し七分利附優先株總額一千萬弗を賣出したところ、應募申込者は夥しき多數に上り、その處置に窮したと云はれてゐる。

フキラデルフキヤ高速鐵道は、年利七分の優先株三千五百萬弗の發行を認可せられ、一九二三年以來既に三千萬弗を發行し、種々なる改良及び延長工事費に充當した。此等の優先株は三萬人の市民及びミツテン銀行證券會社によつて所有せられてゐる。

B ミツテン協働經營體の組織

ミツテン經營法によると、會社の事業は、六課即ち運輸、軌道、車輛及び建物、電氣、自動車、庶務に別たれ、各課は、更に幾多の掛に分割されてゐる。能率よく、且つ偏頗なき協働の實をあげるため、評議委員會が設けられて居るがそれは次の如き組織より成る。



先づ各掛には、それ／＼支部委員会が設けられて居る。これは従業員側と職員側から二名宛を選んで組成したもので、その掛内に生じた諸問題を處理することになつてゐる。

此等の支部委員会の上は各課別に評議委員会が設けられて居り、一定の期日に會合して、課全般に關する諸問題若くは一掛以上に關聯する諸問題、及び支部委員会で決定し得ざりし問題を解決するのである。

従業員側を代表する各課の評議委員はその中から二名の總評議委員を選挙し、理事側はその代表として、二名の職員を總評議委員に任命して居る。此の總評議委員会は、組織全般に關する諸問題を討議する他、一課以上に關聯し若くは各課別の評議委員会によつて決定し得ざりし諸問題を解決することになつて居る。

此の總評議委員会で決定を見なかつた問題は、調停委員会に附議せられる。

凡ての問題は、隔意なく自由に討議せられ親睦的理解と解決とを得るのを根本的綱領として居るのである。従つて、必要な場合には委員、——従業員側たると職員側たるとを問はず、——の賛否を即決投票によつて決するは勿論、別室に於て豫め委員間の意見を纏めて置くため、豫備投票を行ふことが出来るのである。即ち投票は凡て無記名とし、密封した儘之を委員会の秘書に渡し、従業員側及び職員側の委員立會の下に算票し、その結果を公開席上で發表することになつてゐる。

凡ての討論及び考究に際しては、従業員代表委員及び職員代表委員は聯合會議を開き終始獨立せる單位として活躍する。即ち一方の側の委員は他方の委員を前にして、諸問題の討議を行ふ。討論を終へた後投票によつて、その意見を決定し、更に之を他方の委員へ諮問する。諮問を受けた側の委員は前記の如き手續を経てその意見を票決する。かくして、双方委員の考が一致すれば、それで問題は解決されるわけである。

然し乍ら、従業員側及び職員側の委員が一體となつて投票することは許されない。これは一方の委員が強制若くは其他の不公平な手段によつて、他方の委員を動かす不本意なる投票をさせたりするのを防ぐためである。亦社の理事者が、投票することは許されない。理事者は、職員側の代表委員として始めて投票に加はることが出来るのである。

支部委員の選挙日は、従業員や職員が差障なく選挙権を行使し得るやう、適當に選定せられ二十一日以前に公示せられることになつてゐる。選挙は凡て、選挙委員立會の下に於て、無記名投票によつて決せられる。

少くとも六箇月間引續いて會社の業務に従事し、雇傭、解雇、若くは管理指揮の権能を有せぬ従業員は、凡て選挙権を有するのである。投票人は所定の時間内に自ら出頭して投票せねばならぬ。選挙人名簿は、選挙日の三日前各支部に公示せられる。

委員の任期は一年であるが、各支部會に於て最多票を勝ち得て當選したものは、夫々、その支部會に於ける第一委員と稱せられ、次點者は第二委員と呼ばれる。

各支部の従業員は少くとも三月に一回集合することになつてゐるが、支部委員は、その席上で、種々なる報告をなすのである。

支 部 委 員

各支部に於ては、従業員中より毎年二名の委員、即ち所謂第一及び第二委員が選舉せられ、その任期は一箇年と定められてゐる。此等二名の委員は理事者が職員中より任命せる委員と相會して諸問題の討議及び論究を行ふことになつて居る。

資 格 支部委員の候補者たり得べきものは、常規業務に従事し少くとも二箇年以上在務せるものでなければならぬ。運輸課に於ても、その候補者は常規業務に従ひ乗務員若しくは之に相當する仕事を行つてゐるものでなければならぬ。雇傭主の代表者と看做す方が寧ろ妥當だと思惟されるやうな従業員は従業員側の代表委員たる資格を有しない。

指名と選舉 支部委員候補者の氏名は、選舉日の十三日前、支部委員會秘書に届出でることになつて居る。これは指名届出用紙を用ひ七名の選舉人の自署推薦を以てせねばならぬ。同一従業員は、一

名以上の候補者指名届出に署名することを得ない。選舉用紙には候補者の氏名のみを記すこと、之に違反するものは無効投票とせられてゐる。

會 合 支部委員會は、適宜必要に應じて開れる。尙各支部に於ては理事者側若しくは従業員側の要求により、少くとも三月に一回全従業員の支部委員會總會が開かれる。従つて支部委員は各自その席上で報告をなせば宜い。

缺 員 死亡、退職、若しくは職務執行不能等の事由によつて、缺員を生じたる場合には補缺委員の選任を見るまで、殘餘の委員で職務をとつてゆくことになつてゐる。補缺委員の選定は前述せる委員改選の場合と同じ方法による。

各課の評議委員會

各課に屬する支部委員は、一定の時日に集合して、評議委員會を開く。各課の評議委員會は課内の第一及第二支部委員によつて組成せられてゐるわけである。

資 格 凡ての支部委員は、その選任と同時に、所屬課の評議委員たるべき資格に獲得するのである。

會 合 各課の評議委員會は、隔月に一回定期集會を開く。尙委員長若しくは五名の委員或は委員會

秘書の要求によつて、特別委員會の開かれることもある。

従業員側の委員の三分の二以上及び職員側委員の三分の二以上の出席者がなければ、議事の日程に入ることは出来ない。

職務 評議委員は、互選によつて委員長及び副委員長を定める。委員長は、集會を主宰し、副委員長は之を補佐し、委員長が缺席せる場合には、之に代るのである。委員會の書記長は協働經營體の秘書が兼務することになつてゐる。書記長若くは代理者は各課評議委員會の集會に議長として臨み、之を司會する。然し乍ら如何なる場合に於ても、投票に加はることは許されない。正副委員長の間に座し、發言權や投票權を有せず單に集會を司會し、その議事を記録してゆくのである。

缺員 死亡、退職其他の事由によつて缺員を生じたる場合には、之を選出せる支部の他の委員が補缺委員の選定をみるまで代理を務むるのである。

總評議委員會

各課の評議委員から、毎年二名宛の總評議委員が選任される。従業員側は選舉により、職員側は任命によつて、之を決するのである。

總評議委員は下の如き職務を有する。最大の福利の増進を圖り會社全従業員間及び職員と従業員と

の間に於ける友和を促進し、運輸業務の改善に對して、出来る丈の助力を與へること即ちこれである。尙又總評議委員會は、各課の評議委員會が決定、若くは決議せるところを審査、修正、或は取消すことが出来るのみならず、協働組織に關する規定を部分的に改修する權限をも有してゐる。

總評議委員會の權能は、各課の評議委員會及び各支部委員會に先行するものであり、その議決は凡ての問題に關して決定的であり、且つ拘束力を有してゐる。但し、總評議委員會に於て、孰れとも決定を見るに至らず、遂に調停委員會に附議された場合は、云ふ迄もなく例外である。

會合 總評議委員會は、毎月一回の定期集會を開く。尙従業員側若くは職員側の委員長、若くは四名の委員、或は委員會書記長の要求によつて、適宜特別集會を催すこともある。

従業員側委員の三分の二及び職員側委員の三分の二の出席がなければ、集會は成立せず、従つて日程に入ることも出来ない。

従業員側及び職員側の委員は、各々一名の委員長と副委員長を互選する。理事者は協働經營體秘書を委員會書記長に任命する、書記長は、凡ての集會に公平なる議長として臨み、日程を進行せしむるのである。然し乍ら、如何なる問題に關しても、投票に加はることは許されない。

書記長は、各課の評議委員會及び總評議委員會議事録、議決の詳細なる記録をとらねばならぬ。その目的のために、書記長補佐及び若干の書記を必要に應じて雇入ることが出来るのである。

缺員 死亡、退職若くは其他の事由によつて、缺員を生じたる場合は、同じ課より選任せられた他の委員が、補缺の決定を見るまで代理することになつてゐる。

労銀、労働条件、紀律に關する總評議委員會の決定は、最終的のものであり、従業員及び理事者を拘束する。但し、調停委員會に附議された場合は、例外である。

勞銀 は、總評議委員會の決定率を基とし、各種従業員別に定められるのであるが、弗の購買力云ひ換れば標準生活費の高低に準應して適宜に増減せられる。

標準生活費の決定は、極めて困難な問題に違ひないが、それは次の如くして割り出されるのである。即ち、一定の日用品を入れた若干の籠を調べ、其等の日用品の値段を毎月、市場若くは店舗に行つて、直接調べ、物價の變動を知るのであつて、此の調査は、總評議委員會監督の下に、當該實査員によつて行はれる。斯くして一箇年のうち、三箇月以上に亘つて、物價が一割若くは其以上變動すれば勞銀も亦之に應じて増減せられる。又、一箇年の終に於て物價が五%以上變動して居ることが判明すれば、次年度の基本勞銀は、之と歩を同じうして、或は高く或は低められる。

尙一九二六年より、ミツテン協働經營體は、經營報酬を受けてゐる。これは、會社の株主に對する定期配當金を控除したる後、總收入を基として定められる。そして、此の經營報酬は理事者側と従業員との間に於て折半せられるのである。各従業員は、年度の終りに於て、その給料總額に準じた分前を

受くことが出来る。従業員側に與へられる經營報酬は、所謂協働勞銀である。其の年度内に於て、退職したる従業員や、臨時雇の如きものは、これを受くる資格はない。

労働條件 労働條件は、支部委員會に於て決定される。然し支部委員會で孰れとも決されなかつた件は評議委員會、總評議委員會に附議せられるのである、業務規程の修正變更は、評議委員會の承認を得て、初めて實施せられる。

紀律 従業員の規律は、規定に準據し、理事者若くは其の代理者によつて統べられる。それにして不満を感じずる場合があるならば適宜に之を支部委員若くは評議委員に訴ふることが出来る。

委員の手當 従業員側の委員は、委員として在職中に限り、後述の共濟組合基金より各自その本務の給料を受くることが出来るのである。従つて會社からは何らの給與をも受けない。反之職員側の委員は、其の本務の給料を會社より支給せられる。

右に述べた委員會制度に附隨する諸費用は、共濟組合の基金を以て支辨せられるのである。共濟組合の基金は従業員が毎月納むる一定の組合費と、會社側が交付する之と同額の負擔金とより成る。

調停委員會

従業員側と職員側の總評議委員會間に於て、満足なる解決を見ることが出来ず、種々異論を生ずるが

如き問題の起つた場合には、之を調停委員会に附議することが出来る。それには、上告する側の総評議委員長の署名せる文書を、委員会秘書に提出せねばならぬ。然る後、従業員側及び職員側の総評議委員は、各々一名の調停委員を選挙する。二名の調停委員は、合議の上適當と認むる第三調停委員を選定するのであるが、此の場合に異論を生じたときは、ペンシルヴァニア州公共事業委員会長若しくはその代理者が第三調停委員として加はるのである。斯くの如く、最終の決定は一般公衆の代表者に委ねられてゐる。

従業員側の選定せる調停委員に關聯して生じたる費用は、共済組合の負擔とし、職員側の選定せる調停委員の費用は、會社が負擔する。第三調停委員に關聯する諸費用は、共済組合と會社との間に折半することになつて居る。

修正 総評議委員は右に述べた組織及び制度に對する修正若しくは變更を隨時申出ることが出来る。それには、総評議委員會の定期集會上に於て書面による提案となせば宜い。その提案は次の集會に於て投票により、賛否が決められる。

共 済 組 合

十六歳以上四十五歳までの従業員にして引續き六箇月以上勤務せるものは誰でも、共済組合に加入

することが出来る。加入金は別に要しないが、組合員は毎月一弗半を納めねばならない。

會社の事業が、ミッテン協働經營體に移された當時に於ては、會社は、疾病手當、年金、死亡弔慰金等の費目をもつて、多額の金を支拂つてゐた。ミッテン協働經營體に移つてからも、此の制度は、一九一八年まで持續された。其後會社は従業員と同率の負擔をなすことに改められ、更に一九二六年より會社は従業員が組合費として納付する金額に等しき負擔金をなすことになつた。然し乍ら如何なる場合に於ても會社の負擔金は、一月に付き一萬弗を下るを得ない。萬一従業員の納付する組合費と會社の負擔金とをもつて、支出超過となれば、その不足額は組合と會社とで折半して負擔する。

生命保険 組合は、メトロポリタン生命保險會社と總括生命保險契約を締結してゐる。そして、各組合員には、保險金額千弗の證書が與へられて居る。これは、従業員が會社に奉職し、且つ組合に加入してゐる限り、效力を有する。

メトロポリタン生命保險會社は、保險金受取人に對して、直接に保險金及び割増金を支拂ふ。その際には共済組合の仲介を経ない。被保險人が、途中で、退職した場合には、本人の希望により再度の體格検査を経へずとも、規定の率をもつて、個人的に保險契約を續行してゆく便宜が與へられてゐる。

此の生命保險の特徴としては、次の規定をあげることが出来る。それによれば、被保險人が滿六十歳に達せざる以前に、不具者となつた場合には、保險金千弗を年賦、若しくは月賦によつて保險會社か

ら支拂つて貰へることである。

疾病手當 疾病手當は、一日に付き一・五弗の割合をもつて支拂はれる。疾病手當を受くるには、疾病となつてから七日間以内に疾病手當交附の請求を組合に提出せねばならぬ。疾病が十四日間以上に亘る場合は、疾病に犯された最初の日から、一日に付き一・五弗の疾病手當金が支給される。疾病の期間が短かい場合には、發病後八日目から、疾病手當を受くることが出来るのである。従業員は繼續して百日以上に亘り、手當の交付を受くることは出来ぬ。

恩給 滿六十五歳に達し、且つ二十五年間勤続したる従業員が、老朽無能となつた場合には、一月につき四十弗の恩給が支拂はれる。

二十五年以上勤続し、殊に功勞あつたものは、たとへ六十五歳に達せずとも、或又考朽無能者とならずとも、恩給を與へられることもある。

組合の管理 組合の事業は、同数の従業員側及び職員側委員によつて管理される。定期委員会は右述の總評議委員會の例會が行はれた直後に、開かれることになつてゐる。共濟組合委員は總括保險の保管人であり、凡ての支出（疾病手當をも含む）を決裁する権限を有する。尙又保險證書の發行を決定し、或又恩給下附請求の當否を審査するのである。

共濟組合の職員 共濟組合長及び次長は、同時に共濟組合委員長及び副會長として働くのである。

が、其の選任は、選舉による、即ち毎年、従業員側の各課別評議委員中より、互選によつて決定される。然し乍ら、六箇年間は、同じ課の評議委員から、組合長及び次長を再選することは許されない。

共濟組合委員會の書記長及び次長は、共働經營體の秘書及び秘書補佐が、之に當り、共濟組合委員の承認を経て、理事者側が之を任命する。共濟組合の收入役及び副收入役は、共濟組合委員の承認を経て、理事者側が之を選任するのである。

共働貯金制 一九一九年、従業員は、協議の結果、共働貯金制を創設した。これは、戦時中の高率な勞銀の一部を割いて積立て他日に備へんとする意思から出たものであつた。現在の貯金者は一萬人以上に達し、その金額も二百六十萬弗以上に及んでゐる。貯金額は、各個人の自由意思に任せてあるが、それは加入者が毎月受くる給料の中から天引されることになつてゐる。貯金は管理人によつて保管せられ、信用ある信託會社の手を経て、適宜投資せられる、管理人には、貯蓄業務に豊富な經驗を有するものを當てる。その人選は従業員側の委員の互選による。

救恤資金 時としては、共濟組合の救濟制度をもつてしても、救恤し難き災難に見舞はれることがある。恚う云ふ危急の場合に備ふるため一九二二年より、救恤資金制が創設された。此の資金は共濟組合委員會によつて管理される。その資金としては、毎年催される野外遠足、従業員の催物、フキラデルフキヤ案内書の販賣等による収益が充當される。そして災難に見舞れた従業員の家族に對し、手

當を支給したり或は無利子で貸付したりするのである。

結 言

最後に、現状に就いて述ぶるならば、一日の全乗客数は、約二百五十萬人に達して居る。一九二八年に於ては先に示せるが如く、一箇年の總乗客數九億人以上に及び、乗客一人當りの乗車賃は、五・二仙であつた。換言すれば市民は一箇年に各々四百五十回乗車したことになる。乗合自動車の乗客數は三千五百五十萬餘人で、全部の約四％に當り、タクシーは總乗客數の約一・三％即ち千二百四十萬人を輸送した。

フキラデルフキヤは、現在では、全米國中に於て、最大の市内乗合自動車を経営して居るのみならず、郊外地域との連絡運輸としても、大なる貢獻をあげてゐることは、誠に注目すべき事實でなければならぬ。殊に、一九二六年來、タクシーの買収を試み、著々として、その目的を果しつつあることは特記すべきであらう。近來、頓みに産業の合理化が提唱せられ、都市交通事業の方面に於ても、その實現方法として、全交通機關の合同統一が行はれて居ることは、周知の事實である。先にはベルリン市に於て近くはシカゴ市に於て、孰れもその實現をみてゐるが、タクシーをも合同に参加せしめた都市としては、フキラデルフキヤをもつて嚆矢とせねばならぬ。眞の意味に於ける交通機關の統一には、タクシーを除外し能はぬことは云ふを俟たぬであらう。(眞野)

海外事情片々

▽ロンドンの乗客數

最近の調査によれば、一九二九年に於ける大ロンドンの全交通機關總乗客數は、三十九億五千萬人に達したと云ふ。これを、一日割りにしてみると、千五十萬人以上となる。一方大ロンドンの人口は七百八十五萬人と推定せられて居る。従つて人口一人當りの乗車回數は五〇三回に達した。

路面電車は、毎年十億以上の乗客を輸送して居る。従つて、それは、全交通機關總乗客數の三分の一を占めてゐるわけである、各鐵道(地下鐵道及び一般鐵道を含む)の總乗客數は、全體の四分の一にも當らない。

一九二九年を一九二八年に比較してみると總體に於て、一・三％の増加であり、最も増加率の多かつたのは、地下鐵道であつた。

▽南米ヴェノス、アイレスの地下鐵道

豫てより工事中であつた南米ヴェノス、アイレス市の新地下鐵道線四・五哩は、殆んど完成し、初秋頃より開通の見込であると云ふ。新線の工事費は、四千萬圓の豫算であつた、該線の完成によつてヴェノス、アイレス市の地下鐵道は現營業路線を加へて、九哩に達する。

新線の乗客數は、一日當二十萬人に達する見込みで、三百萬圓の收入あるものと推定せられて居る。

乗車料金に關する若干の問題

(E. R. J. Sept. 14, 1920)

モリス、バック

サーギスに對應せる代價の支拂は、今や、殆んど有ゆる方面の事業界に於ける原則とせられて居る。所謂米國主義、即ち、サーギスの多寡に關せず、一律の料金を課することは、僅かに二流のホテル業、市街電車及び乗合自動車に見出されるに過ぎない。米國主義なる語は、ホテル事業を除外すれば、今や全く、凡ての方面に於て忘れられて了つて居ると云ふも過言ではないであらう。

輓近、電氣鐵道の直面せる財政難の一因は、二、三の例外を除けば、他の多數の事業者の棄てて顧みなくなつた均一料金制をとれる結果なりと説く者がある。既往に於ける電氣供給事業者は一箇月一燈幾仙と云つた定額料金制を採用してゐたが、既に多年前より、之を破棄し従量料金制によつて居る。電氣事業が今日の隆盛を致したのは、其の經營者が自動記入器によつて、需用量と電力量とを測定し、妥當なる差別的料金制を設け需用者をしてその享受するサーギスの性質と範圍とに應じた支拂をなさしむるに至つたからである。

交通事業者の提供するサーギスを測定し、其の使用者を類別することは、電氣事業の場合に比して著しく困難である。思ふに此の問題は單に難しいばかりでなく、之を解決することは不可能であらう。多くの鐵道經營者は、斯くの如き意見を抱いて居るやうである。

乗車料金の改正も試みられたが、あまり成功しなかつた。或る一部の狹量な人に云はしむれば、それは當然の結果であると云ふ。乗車料金の改正を試みた人が何らの確心をも有せず、成功を危ぶみながら漫然としてさうした試みをやるのであるから、失敗に終るのは當然だと云ふ。

然し乍ら、乗車賃の構成に關する理論は、再吟味する必要があると云ふことは、誰しも感じてゐるところである。我々は乗車賃に影響を與ふる要因に就いて研究する必要があると思ふ。それによつて、我々は乗車賃の正確なる基礎を決定し得るかどうか、或は飽くまでも均一制をとる必要があるかどうかを知り得るであらう。

既往に於ても、乗車賃の合法的基礎を決定せんとする試みが行はれてゐた。然し乍ら斯くの如き試みは結局無駄骨に終るであらうと一般に考へられてゐた。それと云ふのも、如何なる料金構成と雖、一般に適用出来るものはないからである。然し乍ら、之と事情を異にするが、電氣事業に於ては料金に關する一般原則が確立された。そしてこの一般原則は、廣く一般電氣事業者の支持するところとなつて居る。個々の經營會社の規定せる料金には、云ふ迄もなく多少の善異はあるが、結局のところ、會社は、如何なる需用家に對しても、損失を忍んで迄も、電氣の供給をするやうなことはして居らない。

然し乍ら、多量の電氣を消費するものに對しては、特殊の恩典を與へる。そして、電氣供給を行ふ他競争者が現はれてもその恐威を受けぬ目算の下に、料金を決定せねばならぬと云ふことを原則として居るのである。他に競争者があり料金を低下すべき必要のある場合には、たとへ實收の少い業務であつてもこれを閑却することは許されない。

市街鐵道の中で、乗車賃免除、若くは無料乗車券の制度を行つてゐるものは僅少であり、多くの場合に割引乗車券を發行して居るに過ぎない。此の割引乗車券は普通一日に五回乗るものに對しても一年に五回しか乗らぬ者に對しても、同じ程度の恩典を與ふるものである。割引率と云ふものは、乗車券の卸賣を主としたものであつて、乗車券による乗車の多寡を目安に置いて決定せられるものではない。區間制乗車賃を採用せる市街鐵道も若干ある。然し乍ら、これらの區間制は乗車距離のみを基礎としたもので、未だ萬全とは云ひ難い。それと云ふのも、運轉費は乗車距離よりも、乗客が乗車する時間、若くは一週の中、どの日に多く乗るかによつて、重要な影響を受くるからである。

乗車賃構成の研究に先立ち、我々は先づ運輸便宜を提供すべき分野の廣さ、及び交通現象の性質を見究めなければならぬ。此等の問題は別して、左の三に別つことが出来るであらう、

- (甲) 交通便宜に對する乗客の所望
- (乙) 會社の提供せる交通便宜の實質と乗車料金

(丙) 前二者即ち乗客の所望と會社の提供せる交通便宜との懸隔を如何にして接近せしむるか云ふこと

何よりも先づ、収入は交通便宜を提供するに要すべき一切の經費を償ふものでなければならぬ。その經費を如何なる割合で、各種の乗客に負擔させるかは別問題である。茲に云ふ經費とは、營業費税金利子のみならず減價消却及び資本減額のために要すべき基金をも含むものである。

妥當なる經費を以て能率よき營業をなすために一定の収入が必要であるとすれば、最多數の乗客から最大収入をあげ得るやうに乗車料金を定めねばならない。斯くの如き乗車料金こそ、經營者側からみても、乗客側からみても、最も優れたものと云ひ得るであらう。かくしてこそ、市街鐵道は市民に對し最大の便益を與へ得るのである。

經費中の二大費目をなすものは、固定費及び直接營業費であるが、固定費は、市民が必ずしも常に推測し得ざる費用をも含んで居る。交通機關を創設するに要すべき費用は、單に軌道の敷設、車輛の購入、電力設備等の有形的經費のみでなく、無形的支出をも包含して居る。

都市の地勢的及び經濟的状況は、交通機關の建設費を少からず左右するものである。例へば曲りくねつた街路、傾斜の甚い坂路、河川、不良地質、路線通過地域が未開地であること等の如きは孰れも建設費の多寡に對し少からぬ影響を與ふるであらう。

現在の都市に於ける市街鐵道の多くは、當初より、統一的な計畫の下に建設されたものではなく、既存の路線の合併若くは買収によつたものである。屢々競争線の間には、激烈なる抗争が行はれ、遂には資力の豊富な方が他を棄値で買収したこともあつた。或又、最初より買収を當てこんで故意に競争線を建設したのも稀ではない。通例斯くの如くして買収された路線は經營會社から云へば、實收よきものとは云はれない。合理的經營の見地から云へば、寧ろこれを廢止するに如かないのである。所が不幸なことには、一度放下された資本と云ふものは、之を容易に放棄出来ぬのである。従つて收支相償ざることが解つてゐても、依然としてこれを運轉し、その收入不足を一般乗客に轉嫁して居る仕末である。

經費構成要素の中で、屢々閑却されるのは、投資の堅實であるか否かと云ふことである。利子は主として、確實なる収益の有無及び放下資本の確實性によつて決せられる、然し乍ら、放下資本の確實性は單に、良好なる有形的設備の存在によつて保證せられるものではない。經營方法を變へるならば或はその設備の大部分は役立たぬものとならぬとも限らぬであらう。それよりも寧ろ、會社がその地方に於て占むる好箇の地位、支出以上に収益をあげ得べき能力、及び有望なる將來の豫測されること等の如きものが、放下資本の確實さを保證するものである。多年に亘つて餘剰金をあげてゐると云ふ事實は、確に最も價値ある資産の一でなければならぬ。尙又一般市民から好感を以て迎へられてゐると

云ふことも重要な資産であらう。殊にそれが長年に亘つて保たれてゐる場合に於ては著しきものがある。

經費中に於ける無形的費目としては、市街鐵道が發達過程中に於て蒙る損失がある。如何なる事業と雖、その營業開始の當初よりして、その放下資本に對し充分なる利潤をあぐることは出来ぬであらう。建設工事中及び營業開始後當初の二、三年度中に於て蒙りたる損失は、屢々乗客の負擔額を増加させるものである。尙又有能なる職員の組成及び従業員の教習に關しても、相當の費用を要するであらう。

直接經營費は、現實に提供せる運輸便宜の大小によつて、著しき影響を受くるものであるが、その經費を如何なる割合によつて、各乗客に負擔せしむべきかは難しき問題である。直接經營費に著しき影響を與ふるものとしては、乗客密度、路線の長さ、終點から終點に至る乗客數、兩方向への乗客數、速度、停車場の數、軌道及び車輛の種類、營業時間、ラッシュアワーと平時に於ける乗客數の割合、勞働時間と運轉業務との關係、乗客の特徴等を擧ぐる事が出来るであらう。

實際上の乗車料金を決定するに際して、營業費を各種の料金に對して正確に割當てることは出来ぬであらう。然し乍ら、その決定に際しては、各種の要件を正しく検討し、實際の料金を理論的料金に能ふかぎり近づけねばならぬ。從來から均一制乗車料金が採用せられてゐるが、それは決して此の制

度が原理からみて正しいからでない。主として、それは、徴収が簡易だからである。他方に於て、均一制は、短距離乗客と長距離乗客と區別せぬ點からみれば、不合理であると云へやう。

一都市一料金主義を標榜する人々は、均一制乗車賃が郊外地域の發達に對して顯著なる貢獻を爲せることを指摘して居る。それは一部の眞理を含むものと云へるであらう。然し乍ら歐洲殊に英國の諸都市の事情に通曉せるものは、既に古くから區間制料金が實施せられてゐるにも拘らず、その人口密度が米國大都市の郊外住宅地域に比し、著しく低きことを知つて居るであらう。この事實よりすれば、從來の定説即ち、區間制採用すれば、労働者が、工場近くに居を構ふるに至ると云ふ説を、否定し去ることは出来ない。英國の諸都市に就いてみるに、労働者は孰れも工場の近傍に居住し、然もその生活状態は、郊外地域の共同住宅に居住せる米國の労働者に比し、甚だ優れてゐる。斯くの如き状態にある英國の都市に於ては、労働者のために給すべき運輸便宜の量は米國主義即ち均一制の下に於けるものよりも少くして済むことは勿論であるが、車哩當りの乗車料収入は却つて多いのである。任意に定めたる區域内で均一制料金を實施することは、相當理由もあらうが之を市内全般に及ぼす根據は少しも見出されない。

均一制を採れる殆んど凡ての都市が、惱みの種としてゐるのは、無料乗換である。これは元來數會社の路線が合併された結果として、生み出された副産物であつた。

無料乗換が許されてゐるため、一回乗車料金を支拂へば、殆んど何處へでも行けるやうになつて居る。然し乍ら或る人の説くところによれば、乗客はさほど、無料乗換を利用せぬであらうと云ふ。一枚の乗車券で、目的地へ達するため態々乗換地點として指定されてゐるところまで迂迴して行くお客は少ないであらうと云ふ。無料乗換は電車を餘計に利用させることになり、經營者から見れば、却つて利益であると云ふのみならず、運轉系統を定むるに際しても、迂迴せる系統線の如きものを設くる必要がない。従つて運轉車哩の節約となり業務の重複を避けることが出来るであらうと云ふ。然し乍ら、無料乗換制は、亦若干の不利を伴つて居る。その中の一として屢々指摘せられるものは、ごまかしの行はれることである。他の一は、収入乗客數の減少である。尙又、乗換券の印刷、發行、收受に伴ふ餘分の經費をも擧ねばならない。

若干の都市に於ては、少額の乗換料を課して居るところもある。これは均一制から一步踏み出せるものと云ふべく、収入の増加する點から云へば、當然の處置であらう。然し乍ら、乗換料を徴収すれば乗換券の使用を著しく減少せしめ、延ひては其の發行枚數をも激減せしむるに至るであらう。他方に於て乗換券に料金を課して居る關係上、制限時間を超過せる乗客に對して、餘り強いことを云へぬ憾みがある。斯くの如く有料乗換制は無料乗換と同じ缺點を有して居る。

均一制以外の乗車料金制を採用するとすれば、先づ、一回乗車當りの經費を決定せねばならぬ。さ

もなくとも、乗客を類別してみる必要があるであらう。同一類として取扱ふべき乗客数が多ければ、多いだけ、乗車料金の構成は、簡單となることは云ふを俟ない。凡ての乗客に對して、公平なる乗車料金を定めんとするには、先づ運輸便宜に關聯する一切の経費を検討して、合理的な基本を定めねばならぬ。此の見地よりすれば、此等一切の要素を詳細に分析し、更に之を適宜に鹽梅して、餘りに複雑ならざる乗車料金を定むることが肝要であらう。

累進的乗車料金制をとることは、合理的であると云へるであらう。前述せるが如く、電氣供給事業が今日の如き隆盛をとげたのは、其の従量料金制に負ふところ少しとしない。運輸便宜の使用は數多の立場から、之を分析し得るであらう。或は乗車距離を基とし、或は一定時間内の乗車數、或は乗車の時日を基礎とすることが出来るであらう。尙又乗客の行先と一般運輸の方向との比較からも、之を分析してみることが出来るであらう。

距離を基とする料金制は、既に古くから蒸汽鐵道、郊外電車及び乗合自動車によつて採用せられてゐる。果して斯くの如き料金制が正當であるや否を遽に斷言することは出来ない。何故なれば經費中には直接距離に關係なき要素が少からず含まれてゐるからである。例へば運輸便宜の價値は主として時間節約の多寡に所依するものである。従つて、高速運輸に對しては、低速運輸よりも高率なる料金が課せらるべきであらう。蒸汽鐵道に於ては此の原理が認められ急行列車に對しては、特別料金を課

し居る。

乗車料金を決定するに際し運輸便宜の生産費として考慮すべきものは左の二種である。その一は交通機關の使用如何に拘らず、一定せる經費であり、他の一は運輸業務の量によつて、増減する支出である。常に適當な運輸業務を提供せんがためには有らゆる設備をして置かねばならぬ。一度設定された軌道、電氣設備、及び車輛の如きものは、之を改變するに少からぬ費用を要するであらう。従つてこれを度々改めるわけには行かない、これらの設備維持に要する經費は一定したものと云へる。

反之、運輸業務そのものは容易く増減し得るものであり、之に要する費用は、運輸業務の範圍によつて、直接影響を受ける。即ち、運轉車哩によつても、或は運轉車時等によつて、左右されるのである。

既に多年に亘つて均一制を採用し來れる市街鐵道が之を改變せんとするに際しては、一定の時期を定め、新料金を試験的に實施してみる必要がある。區間制を採用するとせば、その單位を如何にすべきが常に問題となるであらう。餘りに料金を複雑にすれば、その徴收が困難となる。此の意味よりすれば、一區五仙と定むるが如きは、妥當であらうと思ふ。然し乍ら嚴正に區間を限るか、若くは多少の乗超を許すべきかは、容易に決し難き問題である。一區の乗車料金を五仙以下にしてはどうかと説くものがある、然し乍ら、五仙と云ふ金は徴收が容易のみならず、釣錢の計算が簡明である。若し

も、一區の料金を値引きする必要があるならば、トークン、若くは回数券を使用して幾分の割引を行ひ、基本の料金は他くまで五仙とするに如かない。

既往に於ける回数券に就いてみると、その多量買入に對しては割引を行つてゐるが、多量使用に對しては値引きをして居らなかつた。それは會社から云へば、現金取引が少くなり、時間の節約が出来るると云ふ利益がある。のみならず、前賣乗車券の収入を、積立て置くことの出来る點も利益である。他方に對して數種の乗車券を發行する關係上、その計算及び取扱ひが複雑となる缺點を免れ得ない。

多量使用に對する割引としては、現在所謂六日バスが行はれてゐる。これは規定の六日間は、幾回でも乗車を許すと云ふ制度である。バスの料金は、主として、普通乗車料金を基とし、その十二倍乃至二十倍と云ふことに定められて居る。これはバスの使用者が毎日執務地と自宅との間を一往復をするものと看做し、他の場合に電車を利用するのは、ラッシュアワー外の閑散時であると考へて、割り出されたのである。従つて、バスの使用者が、出勤歸宅以外に、度々電車に利用するとすれば、その乗車料金は實質的に、極めて低廉なるものとなつてあらう。之を要するに、バスの価格は、其の地方の狀況及び出勤歸宅以外に電車を利用する機会が多いか少いかによつて、決定されなければならぬ。尚休日バス(日曜及び祭日に通用)や終日バス(一日中通用)を發行してゐる市街鐵道もある。後者は

通例他の鐵道にも有效とせられてゐる。

路面電車の設備を出来る丈有效に使用する意味から云へば、右の如き特殊の乗車料金制を實施することは、經營者からみても或又乗客側からみても有利なことであるに相違ない。

乗客以外に、郵便物や小荷物の如きものを副業として運搬するのは、設備を有効に利用する點から云へば、當然だと云へるであらう。然し乍ら、元來都市交通機關は、乗客の輸送を本職とするものである。従つて、此の本職を妨げざる程度に有效なる副業を行ふことは、収入を増加させる途であり、結局に乗車料金を低廉ならしめ、間接に乗客を益するものと云ふべきである。(眞野)

都市交通機關の合同

ニューヨーク、ニューヘボン、ハートフォード
鐵道會社副社長

シー・イー・スミス

(E. R. J. Sept. 14, 1929)

あらゆる事業は殆ど全部合同統一されんとする傾向にあり、その結果も極めて良好なるものと一般に認められて居る現代に於て、今都市交通機關の合同問題に就て論ずるは、寧ろ餘計な事のやうに思はれる。幾多の都市に於て交通機關の合同統一が行はれたのは事實である。然し尙そこには研究すべき問題が残されて居る。又交通問題の諸點に就て、根本的に研究すべきものが幾多残されて居ると云ふ事は、重要視すべきものである。

現代生活の必要物なる點に於ては、動力を例外に置けば、乗客及び貨物を輸送し、従つて距離を狭め時間を短縮せる、交通機關に及ぶものはない。各種交通機關の合同に就ては其必要が叫ばれて居る事は勿論、其實現が熱望されて居る事は今や明白なる事實である。然るに此問題に注目される事は驚く程少く、外見上少くとも合同組織の方法が構ぜられて居る數種の例を見ても、其は慎重に考慮し計畫されたものと云ふよりは、寧ろ偶然の機會に基いて生じたるものである。現今の各都市に於ける

交通機關に就て見るに、其各種交通機關の關係及び分野に關して、根本的に考慮されると云ふ事は比較的僅少であり、多くは個々の交通機關に就てのみ考慮され、當座の必要又は缺陷に就て論ぜられるに過ぎないのである。

鐵道事業に於ては全組織を單一體として建設されたる場合は極めて少く、其多くは、従前は個々に建設され競争的に運轉されて居たものを合同統一したるものである。是等の合同統一に基く利益は極めて明白で論ずるの餘地なく、舊態に復せんと欲するものは絶無であらう。現にペンシルヴァニア鐵道のサーヴィスを受けて居る各市町村は、多數會社のサーヴィスを以つてしても實現し得るや計り難き程の大規模にして良好なる運輸現況に對し満足の意を表してゐるのである。

之は地方的交通機關に就いても同様に論ぜられる。各大都市に於ける市街鐵道は殆ど全部、前に獨立的に建設されたる數多の路線を、合同に依つて統一したるものである。何人と雖も、合同組織に依つて運轉される統一的運轉状態よりも、従前の各種路線が獨立的に運轉されたるサーヴィスを選ぶ者なきは明らかである。

地方的交通機關の合同が遅延したるニューヨーク・シチー、ワシントン、サンフランシスコ等に於ても合同問題は消失したのではなく、今も尙生じて居るのである。是等諸都市に於ける交通機關の合同問題は多年にわたり研究せられて居るのであるが、尙其實現を見ずに居るのは、此問題に就て妥當なる

理解が與へられて居ない事と、合同の曉果して所期の結果が得らるゝや尙疑問を抱いて居るに依るものである。

シカゴ路面線は、直接會社の合同を行ふ事なくして、路面交通機關の共同運轉を行ふものとして代表的のものである。尙同市に於ては路面線、高架線、乗合自動車及び未設の高速線を合同統一せんとする計畫がある。又ボストンはタキシシーを除く全交通機關の完全なる合同を行ひたる好例であり、フィラデルフィアは一步を進めてタキシシーをも合同中に入れたるものである。是等兩市に於ては乗合自動車、路面電車、高架線及び地下線は全部包括され、單一組織體として運轉され、其結果は各個の交通機關及び乗客にとり最も良好である。

未だ全交通機關の完全なる共同經營が實現され居らざる各都市に於ても、此問題に就ては深甚なる注意が拂はれて居る。其利益は充分認められて居るのであるが、尙疑問を抱かれ躊躇されて居るのは全く其運轉方法に關するものゝみである。然るにかゝはらず、諸都市に於て未だ交通機關合同運動の第一段が完成されざる内に於ても、他に新交通機關の出現したる單なる理由に依つて、此問題は根底より消失せんとする徴候さへ見えるのである。

交通機關の合同及び共同經營に向はんとする趨勢は、乗合馬車の時代より馬車鐵道條條車の時代を過ぎ、市街電車及びボストン、フィラデルフィアに於ける高速線の時代に至るまで中絶した事はない。

今乗合自動車又は地下鐵道等が各都市に現はれたからと云つて、全交通機關合同の氣運が變更すべき理由とはならない。

根本的には、新交通機關の合同は先に各種交通機關を合同したる時と同様の問題である。乗合自動車運轉及び高速鐵道は何れも他種交通機關と共に統一せらるべきである。此問題は「路面電車か又は、乗合自動車」と云ふやうに考へらるべきものではなく、「路面電車及び、乗合自動車と」云ふやうに考察されなければならぬ。高速線に就ても同様であつて、高速線と路面線を切放して考ふる事はできないものであつて、兩者は合して統一的に考へらるべきものである。

小都市に於ける交通機關としては乗合自動車最も適當である。然し大都市に於ては乗合自動車を主要なる交通機關とする事は不適當であつて、乗合自動車は、路面電車の補助交通機關としての重要性を有し、乗客閑散なる方面又は都市横斷その他の乗客輸送に使用すべきである。路面電車は依然として都市交通機關の根幹をなすものであつて、殊に商業地帯及び工業地帯に於ける乗客の雜沓は路面電車を以つて處理しなければならぬ。又乗合自動車は路面電車及び高速線への營養線として乗客の集散に適し、又路面電車線に於て之が補助交通機關として有効である。

都市愈々大となり各種の交通頻繁を極め最早路面電車を以てしては充分なる乗客輸送を行ひ得ざるに至つた時は、地上又は地下に高速線を設けて各種路面交通機關の輸送能力を補助しなければなら

ぬ。然し是等高速交通機關は都市交通機關として路面線に取つて代る事は出来ない。未だ高速線の設備なき都市に於て、如何に高速線の運轉が必要なるかは、全く其都市を中心とする一地方の各種の情勢に基くものであつて、未成高速線の完成するまでは、乗合自動車及び路面電車を以つて、不充分乍らも高速線の爲すべき乗客輸送業務を行はなければならぬ。然し乍ら多くの都市に於ては高速交通機關を必要とする時代は早晚來るべきものであり、従つて主幹交通機關の性質も異つて來るのである。此主幹線に連絡する營養線にして若し適當なる路線を設けて居なかつたならば、其結果は路線の變更に多大の出費を要するか、又は何等かの理由に依り適當なる路線の變更を行ひ得ずして、運轉上に多大の不便を感じなければならぬ事となる。高速線を建設するに當つては、路面線を營養線として高速線は之が主幹線たるやう其路線を設くる必要あると同様に、路面線の路線も將來高速線と共同運轉が行ひ得らるゝやうに之を設くる事は最も重要である。乗合自動車の路線は路上に固定財産を有して居ないのであるから、路線の變更は容易であるが、軌道の改設又は移設には多大の費用が必要である。故に運輸設備の改善は從來のものを全廢して新交通機關を採用すると云ふ譯には行かず、從來の設備に新設備を附加して兩者を共同的に運轉し、最も廉價に最善のサーヴィスを爲し得るやうにしなければならぬ。

高速交通機關は其自身單獨にては都市交通機關として圓滑なる運轉を行ふ事は出来ない、ポストン

に於て見るが如く、各種路面交通機關の援助を受け、其等の主幹線たるに於て始めて充分なる効果を擧げ得るのである。此點に關してはシカゴ、ピッツバーグ、セントルイス、クリーヴランド、デトロイト、ロスアンゼルス、サンフランシスコ其他の都市に於ける交通機關の現在の需要及び將來の計畫に就て研究するものは何人も同様の感を抱くであらう。ニューヨーク・シチーに於ける交通機關に就ても同様であつて、同市に於ける交通機關の研究者は何れも、各種交通機關の共同經營は、熱望措く能はざる所であるのみならず、必要缺くべからざるものであると云ふに一致して居る。即ち同市に於ける此熱望はニューヨーク州立法部に於て認められ、遂に一九二一年の法令を以つて之が實現を見るに至つたのである。

各種交通機關を別々に發達せしむる事は資本及び設備を不必要に重複せしむる事となり、單獨なる經營主體に依つて全交通機關を統一的に運轉するに比し、高價でもあり且満足すべきサーヴィスを提供する事が出来ない。又合同經營の場合には全般にわたり改善を施す事も出来るのであるが、然らざる場合に於ては各交通機關を夫々改善する事は極めて困難である。是等不充分なるサーヴィス、高價なる經營費は共同經營を實現するにあらざれば決して之を避ける事はできない。

一都市地方の交通機關の地位は他種公益事業と根本的に於ては何等異なる所はない。何人か之を水道事業、下水事業、電燈、電力、瓦斯事業等と別扱ひを爲し得るであらう。是等諸公益事業が夫々統一

的に經營せられずして、多數會社が別々に經營する場合、何人か之に依つて善きサーヴィスを期待し得るであらう。交通機關と雖も是等と異なる事なく、唯一合理的なる方法は單一經營體の下におくと云ふ事である。

然るに商工業盛なる諸州に於てさへ、各種交通機關を共通の管理の下に於て相協力せしむる必要が認められ、必要なる競争運轉を防止して共同經營の方法を取らしむるに至つたのは極めて最近の事に屬する。

不幸にして都市の膨脹と交通機關との密接なる關係に就き、都市計畫に於ても、或は各會社の擴張計畫に於ても、充分なる考慮が拂はれて居る場合は比較的少いのである。都市計畫の立案者は都市交通機關の共同經營問題に就ては慎重なる考慮を拂ふべきである。其最も重大なる點は都市計畫を行ふに當り、市區内外の居住者が、最も低廉なる費用と最も短き時間を以て都市への出入又は各地點間の往復を爲し得るやう計畫し、都市の發達を秩序正しく均整の取れたるものたらしめなければならぬ。

街路を設けるに當り都市の一區劃に於てのみ廣大なる設備を爲し、又は一方向或は一區劃に於てのみ便利なる交通機關の路線を設ける等の如きは、都市の發達を極めて不具なるものと爲すものであつて、斯の如き場合には廣大なる街路を設け一層便利なる交通機關の路線を有する方面は益々繁榮雜沓するに反し、他の方面は都心に近きに拘らず交通機關に不便なるため衰退に向ふと云ふ事になる。斯の如き例は幾多之を見る事が出来、ニューヨークの如きは其最も著しきものであつて、都心を遠く離れたる方面でも高速線に恵まれて居る地方は甚しく雜沓し、都心に近く極めて好き位置にある街區でも交通機關の恩恵を受くる上に於て比較的劣りたる地方は發達を阻害されて居る。フィラデルフィアに就ても同様の事が云へる。シカゴは之と少しく事情を異にし、交通機關の路線は中心より放射狀に發達して都市の各方面にわたり均等なる運輸設備を有して居るのであるが、郊外線に沿ひたる方面は發達著しく、是等各運輸路線の中間に在る方面は發達が遅れて居る。

ボストンの交通機關は組織的に計畫されたものとして最も好き例である。各雜沓地を過ぎる高速線は各方面に比較的短距離を以つて到達し得るやう建設され、路面電車及び乗合自動車線は各重要地點及び幹線高速線の終端地より木の枝の如く放射狀に發達して居て、全交通機關の路線は極めて秩序正しく組織的である。其結果は都市の發達を均等ならしめ、不當に雜沓する所もなく又、衰退せる街區の介在をも見ざるに至つたのである。斯の如き結果を得るには勿論、交通頻繁なる方面に於ける路面線、高架線及び地下線の幹線と、比較的に交通閑散なる方面に運轉せられる營養線又は支線との協力的運轉を行ふ事が最も必要である。斯くするに於ては競争運轉の弊害は全然無く、共同經營の最も効果多きを知るのみである。

都市計畫に當る者は、街路の幅員を大ならしめ又は自動車の駐車場を適當に設備すると雖も、家用自動車は都市交通機關としては決して大なる部分を占め得るものに非ざる事を了解しなければならぬ。即ち平均二人以下の乗客を輸送するとして、多數の自動車を運轉すべき場所が無い。大都市に於けるビジネス地域に日々出入する人々を自動車に依つて輸送し得るとしても、其多數の自動車は全ビジネス地域を以つても之を容れる事は不可能であり、又其に適するが如き街路を設ける事は出来ない。各都市は今や街路の擴張又は新設に多大の費用を投じて、其割合に一般交通は改善せられ居らざる事を知るに至つたのである。

大都市を除いては、都市交通機關として各種の高速線の建設を爲す事は、費用の點より見ても又は料金の點より見ても不可能である。然し郊外線の蒸氣鐵道を以つて都市交通機關とする事も出来ぬ。是等兩極端の場合とは別として、路面交通機關としては大衆輸送に適するものを用ひなければならぬ。都市計畫と交通機關との關係は、街路又は路線を設けるに當り、市民をして最も快速に廉價に乘車せしめ、交通事業會社の利益を増大すると云ふよりは、寧ろ之を利用するものゝ利便を増進するやう計畫されねばならぬ。

交通の敏活を計るために道路を擴張し、又は開設する場合には、交通機關の路線を統制すべき特殊の注意が拂はれねばならぬ。即ち各種交通機關が交錯せざるやう一定の空地を残すべき必要もある。

現在の状態では路面電車の乗客五十人は自動車の乗客二人の爲に利便を失ふ場合がある。明かに此五十人は自動車乗客の二十五倍の注意が拂はれなければならない。

都市が愈々大となる時は、都市交通機關は單なる市内交通に止らず、遠く郊外に向つて高速線の運轉を行はねばならぬ。斯かる場合には全鐵道事業の合同は困難であるから、數多の鐵道に依つて郊外の運轉を行はねばならぬ場合もあらう。然し鐵道會社自體としては、一箇所又は數箇所の共同停車場に於て乗客を集散し共同運轉を行ふの利益を認めて居る。是等の事情は即ち一地方に於ける交通機關の共同經營の有効なる事を示すものである。

各大都市に於ては多く共同停車場に各交通機關の路線を集合せしめて、雜沓する其地方の乗客を敏速に處理して居るのであるが、之も過去に於て偶々斯の如く發達せしむるよりは、最初から組織的に計畫されたならば其効果も一層著しきものがあつてあらう。乗客に取り最も面倒なものは乗換に際し長時間を要し、又は長距離を歩行しなければならぬ等の煩雜であるが、之は統制ある路線計畫に依る共同停車場を設備すれば完全に除き得るのである。

ボストンのノース・エンド・サウス停車場に於ける路面電車と高速線の交叉點、ニュー・ヨーク・シティ、フィラデルフィア、バルチモア、ワシントン、デトロイト、ロスアンゼルス等の鐵道停車場に於ける都市交通機關と郊外鐵道との關係は共同運轉の好例である。近く完成せんとするクリーヴランド

に於ける新共同停車場、最近計畫を公表したるシンシナチの新共同停車場は何れも都市交通機關と蒸氣鐵道とを連絡する賢明なる計畫の勝れたる例である。又ニューヨーク・シチーのグラランドセントラル停車場及びペンシルヴァニア停車場は此の理論を最も明かに立證するものであつて、兩者は何れも東部及び西部の幹線地下鐵道を極めて巧みに統制して居る。

然し郊外鐵道を如何なる程度まで統制し得るかは大なる問題である。此種鐵道は長距離乗客と共に貨物の輸送をも行ふものであつて、之は交通法及び其精神に従つて充分競争運轉を行ふの餘地を残しておかねばならぬ。然し斯の如き場合に於ても其處に何等かの統制を行はんとする徴候は見え、鐵道事業家も特に此點に就て注意を拂つて居る。ボストンに於ては高速鐵道委員會は鐵道支線を高速線と爲し、都市交通機關と共同運轉を行はしむる事としたのである。ニュー・ヨークに於ては全郊外線を一會社の下に合同せんとする計畫が提案されて居る。之は數多の鐵道路線を共同に使用し、マンハッタンに於ける幹線地下鐵道をも含むものである。斯の如き共同經營の技術的問題は極めて容易であるが、其經濟問題を如何に解決すべきは第一の難點である。勿論共同經營を行ふ時はサーヴィスは著しく改善されるであらうが、果して乗客の満足すべき料金を以つて經營する事が出来るであらうか。交通機關の設備及びサーヴィスの擴張改善が行はれたる場合は何れの例を見ても、其交通機關の便益を受ける方面の地價は騰貴して居る。此の地價の騰貴は總額に於ては非常なる額に達するものであ

るから、其の一部に課税して建設費の一部に充てんとする議論も生じて來るのである。一都市に於ける鐵道の終端驛、其都市地方交通機關、其道路費用、其各種交通問題、地價及び都市發達の傾向の間には極めて密接なる關係を有すものであるが、鐵道事業の計畫又は地方交通會社及び市の各種の計畫に際して此點に充分なる注意が拂はれる場合は比較的少なく、多くの場合は何等共同的に計畫さるゝ事なく、各自は其特殊の問題につき單獨に努力して居る状態である。

然し乍ら都市交通機關の圓滑を計らんと欲するならば、各種交通機關の統制を計る事は絶對的に必要であつて、之に依り全路面交通の完全なる調和は實現されるのみならず、現在生じて居る他の重大なる各種都市問題は根絶するを得ずとするも大部分は本質的に單純化し得らるゝのである。(高橋)

シカゴに於ける交通機關の統一

(F. R. J. August, 1930)

去る七月一日の市民投票に於て三二五、八三七票對五六、六九〇票即ち約六對一の大多數決を以て新シカゴ交通條例が承認された事は、シカゴ市及び全メトロポリタン区域内に於ける交通機關の統一計畫に關する、市當局、公共事業團體及び、事業會社等の多年の努力が茲に成果を告げたるを語るものである。此計畫に對する運動は多年にわたり幾多の變遷を経て、遂に全世界を通じて何れにも劣らぬ地方的大交通機關網の計畫を確定するに至つたのである。

五月十九日市參事會に於て、五十名の市參事會員中四十七人の大多數を以て可決せられたる此條例は、シカゴ及び其メトロポリタン区域内に於ける包括的一大交通機關の統一を實現せんとするものであつて、從來此問題に關し幾多の指導者が賛成したる所の理論に基いて計畫されたものである。此計畫中には高架線、地下線、路面電車及び乗合自動車等一切の大衆交通機關が包含されて居る。尙現交通組織の統一の外に全市に及ぶ擴張改善等が計畫せられて居る。目下創立中の新會社はシカゴ地方交通會社 (Chicago Local Transportation Company) と稱せらるべく、其最初の十年間に於て條例中に規

シカゴ交通機關路線圖
圖は十年間に\$300,000,000を投下すべき各種路線を示す



— 現路面線
— 路面線擴張
— 現高架線
..... 高架線擴張
- - - 急行高架線追加軌道
- - - 地下鐵道
數字は完成後短縮すべき時間(分)を示す

定せられたる各種擴張事業の建設に少くとも二〇〇、〇〇〇、〇〇〇弗を投下するであらう。此額中六五、〇〇〇、〇〇〇弗は始めの三年間に投下されなければならぬ。斯の如く此計畫中には現在直接の必要を充たすと共に、將來に於ける擴張を可能ならしむべき規定が設けてある。又其れ以上の擴張増加及び改善は、市會の認可又は指揮の下に交通委員會に依つて提案される事になつて居る。最初の十箇年及びその後にも幾多の擴張及び改善は要求せられる事と思はれる。

シカゴの交通機關統一案は以前二度も市會を通過したのであるが、何れも市民投票に於て否決されたのである。是等の案には詳細に研究されたる幾多の計畫もあつたのであるが、今こゝに説明する事は之を省く。

最後に承認されたる條例は、市參事會の地方的交通問題委員會の協力を實現せるものであつて、其委員長は第十三區の市參事會員ジョセフ、ビー、マクドナウ氏 (Joseph B. McDonough) である。此條例の草案は一九二八年七月より作成され、而して其各條項はイリノイ州議會の最近の會期に於て立法されたる法律に基いて規定されたるものであつて、此州法は交通機關合同問題を進行せしむるに當り、その途上に横たはる支障を除去する上に於て必要なるものである。即ち其支障たるやその一は高架鐵道は蒸氣鐵道法に依つて組織され、路面電車は市街鐵道法に基いて建設されて居ることであり、他は特許條例中には州に於ける最大特許期限たる二十箇年の特許期限が削除されて居る事である。

る。

條例の特色

條例に於ては包括的に統一されたる一地方的交通機關に就て規定されて居るのであるが、此交通機關は特許期間を附して、一の共同管理部に依つて經營され、且市長の任命せる三人の委員より成る地方自治委員會の支配を受けて居る。十箇年間に會社は二〇〇、〇〇〇、〇〇〇弗の支出をなす外に市は一〇〇、〇〇〇、〇〇〇弗を投資して地下鐵道の建設を行ふ事になつて居り、之に對し會社は各種の設備を設けて高速運輸網の一部として電車の運轉を行ふのである。地下鐵道の建設費には市運輸信託基金を使用し、又特に地下鐵道の建設に依つて直接利益を受けたる土地に課し得べき範圍の受益者負擔金に依るものである。

條例に規定されて居る乗車料金は、高速線及び路面線共に現行のまゝである。然し路面線、高速線の相互間には乗換券を發行する事としたのである。高速線から路面線に乗換へる時は無料であるが、路面線から高速線に乗換へる場合には三仙を要する。又全高速線上の一般乗換及び全路面線上に於ける一般乗換の制度は、全路線系統にわたり一方向に向へる繼續乗車に限り之を認める事になつて居る。新條例の下に於ては、會社は公共財産の使用に對する報償として、總收入の三パーセント及び、時

折地方運輸委員會に依つて決定せらるゝ、妥當なる利益率を超過したる利益ありたる場合には其超過額を、支拂ふ事になつて居る。現交通會社の一九二九年に於ける總收入は八三、九八五、二四二弗であつて、其の三パーセントと云へば二、五一九、五五七弗に達するわけである。之は同年の純收入額の五五%を僅に下るに過ぎないものであつて、路面線との現協定の下に支拂はれ、別に高速線よりも少額支拂はれて居る。此三%は總額に於て、人口及び乗客の増加ありたる場合、多少とも乗車賃の増加ありたる場合には、増加するのであるが、純收入額は従業員年金基金の如き經費増加の爲に本質的に減少して來る。

現在の市街鐵道基金六一、二五〇、六二〇弗は市運輸基金に移管されるか、又は市が初期地下鐵道建設の如き方面に使用する事になつて居る。此建設に次いで市は、地下鐵道擴張及び條例中に規定され居る一定の比較的小事業に投資せんと欲する場合には、此基金を之に當てるであらう。然し乍ら此基金の最初の目的は會社の資本價額の償却、及び事業財産の買收價額の減額、又は投資額の減額に充つべきものである。此投資額に對しては州裁判所及び聯邦裁判所に於て決定されたる法律に基いて、公正妥當なる利益を會社に齎らし得る事になつて居る。

市は何時にても其時に於ける未償却資本額を支拂つて該交通事業を買收する權利を有して居る。又特定者を指定して之に買收せしむる事も出來るのであるが此場合には、若し其買收が最初の二十箇年

以内に行はれる時は投資額に割増を附して之を買收しなければならぬ事に規定されて居る。高架ループ線の撤去、不動産其他の賣却等の如き特殊の事項に適用すべき資本償却に就ては、條例中に特殊の規定が設けてある。又、被保險財産の取換を行ふ場合の保険料に就ても規定されて居り、又財産が使用に適せざる状態にあり或は廢棄されたる状態にあつて、而かも尙其取換が行はれ居らざる場合に、之が償却に補修費基金を適用する事に就いて規定されて居る。

新會社は現在の路面電車及び高架鐵道の全財産及び全權利を獲得したる後でなければ條例を受理する事は出來ない。是等全財産の總額は、一九二九年八月三十一日に於て二六〇、四四二、〇六三弗とせられて居る。此額は實際の財産取得に至るまでに實際上の資本増減により相當に加減せられたるものである。新會社は、高速鐵道會社の現在の一定抵當權又は財産留置權に屬する財産を買收するの權を與へられて居る。之が理由とする所は、シカゴ高速鐵道會社は是等抵當權又は財産留置權を抹消するに當り、新會社に不當の負擔を負はしめざる限り、之以上に效果ある方法は無いからである。従つて抵當權、財産留置權は満期に達するまで其のまゝにして置く事が出來、満期に達したる時、條例の規定に従つて、新會社の他の證券を以て、これに代ふる事が出來るのである。

財産の總額を二六〇、四四二、〇六三弗と評價したのは、一九〇七年の條例の下に於ける路面電線の買收價格又は資本價值に、地方交通問題に關する市會委員會の評價に基く高速線の現在價值を加へた

るものである。此の評價は有形財産に限られて居り、特許権の如き無形財産は一切包まれて居ないものである。此の評價が公正にして初期の法律とも一致して居ると云ふ事については一般権威者の認むる所である。此の最初の資本價値に附加すべきものは、時折交通委員會の承認を経て行はれたる設備増加に對して實際費されたる金銭支出、及び委員會の承認を経て會社が補充する事あるべき運轉資本等に過ぎないのである。市又は其の許可を得たる者に依つて買収が行はるゝ場合にも、運轉資本は事業を構成する財産と同様に、買収者の必要とする所であらう。

高速線改善の必要は條例中にも認められて居り、或程度の中央地下線建設に就ては特殊の規定が設けられて居る。スタート通りに於てはシカゴ街に於ける現高速線の乗換場から第十六通り附近の現高架線乗換場に至る間に四軌道の南北地下線が建設される事になつて居る。斯くする時は直ちに高架線一線線の雑沓は緩和され、主として西部に於ける高速線として使用する事が出来るであらう。主として西部に運轉され、西北部及び西南部をも運轉する地下線の増設は十箇年の第一期建設期間内に於て、市に依つて建設される事になつて居る。一地下線から他の地下線への乗換及び高架線地下線間の乗換を行ふに當り、乗換券をも割増賃をも要せざるやう便利にするためには、歩道トンネル六本が建設される事になつて居る。是等の地下線は中心地の商業地域への往復又は之を通過せんと欲する乗客を處理せんとするに必要缺く可からざるものである。之に加ふるに郊外方面相互の乗客のためには、中央

の商業地域を通過する必要なく直接便利に往復出来るやう、中央線の如き高架線が設けられるであらう。

此の新條例に於ては受益者負擔の方法が認められて居る。即ち其規定に依れば、市は地下鐵道を建設又は獲得するに當り、市が必要且適當と認めたる受益者負擔に依つて得たる新基金を以つて爲し、或は市運輸信託基金、又は其兩者を以て爲すべきである。又條例には、市は地下鐵道建設資金を得るために一般課税に依つて基金を作る義務を有して居ない事を、特に明にしてある。

條例の添附書B中に示されて居る高速線擴張の中其主なるものは、第八十七街からドーグラス・パーク支線に至るアシユランド街附近を走る市内幹線、ローレンス街に至るミルウォーキー街線の擴張、ウエスト・ノース街の現在終端驛よりオースチン街に至るハンボルト・パーク支線の擴張、新地下線と聯絡せしむるやうミルウォーキー街線の擴張、東部第六十三街に於けるジャックソン・パーク支線との交叉點よりの擴張、イリノイス・セントラル及びニュー・ヨーク・セントラル線に沿うて東部第九十二街とバルチモア街との交叉點に至る路線、東部第六十三街に於けるジャックソン・パーク支線との聯絡點よりサウス・パーク街に沿ふ擴張線、サウス・パーク街に沿うて第九十五街に至る路線等である。其他高架線の擴張もあるが、其多くは現在路線に軌道の増設を行ふもの、及び市有地下線建設物との聯絡を取るために斜面路又は其他の建設を行ふものである。

二地下線中第一路線はウエスト・デイヴィジョン街とウエスト・シカゴ街との中間の一點に於て高速線と聯絡し、其曲線を東部まで擴張し、ノース・フランクリン街附近に於てウエスト・シカゴ街を横斷し、然る後ウエスト・シカゴ街に沿うてノース・ステート街に至り、それから南方へノース・ステート街に沿ひシカゴ河の下を通つて東部第十六街附近の地點に至り、其處に於て高架線と聯絡するものである。

第二路線はミルウォーキー街附近に於て高架線と聯絡し、ウエスト・グラント街及びミルウォーキー街附近の一點點まで曲線に沿うて東南方に擴張され、其よりウエスト・グラント街及びシカゴ河の下を過ぎてノース・デイアボーン街附近の一點點まで至り、其よりノース・デイアボーン街南部及びシカゴ河下を通つてウエスト・ハリソン街附近に至り、其より西部へウエスト、ハリソン街に沿ひシカゴ河の南支流の下を通つてブルー・アイランド街附近の一點點に至り、其處に於て再び高架線と聯絡するのである。此路線は市の意見に依つて變更され、ウエスト・グラント街の代りロウエスト・ハイオ街とし、デイアボーン街の代りにクラーク街とし、ハリソン街の代りにボーク街となるかも知れない。地下線の聯絡は此二路線を聯絡する事になるのである。

高速輸送用として鋼鐵又は他の金屬製新式車輛が千臺以上追加購入される事になつて居り、路面輸送用としては千臺以上の新式電車又は自動車が増加される事になつて居る。現在の高速線は單に大な

る擴張が行はれるに止らず、現在の組織に大改造が行はれるのである。即ち現在の各曲線を引き延し各種建造物の改造及び擴張、停車場及びプラットフォームの新設、必要なる場所にエスカレーターの設置、斜面交又を廢止するためにラヴエンスウッド支線の軌道の上路工事を行ふ等である。

事業の一般管理は、擴張増設及び改善の諸工事にわたり、イリノイスの法令に依つてイリノイス商業委員會に屬して居る。此管理權は市がシカゴ運輸委員會を創設したる時は之に移讓されるのである。有期特許を認可する法令に従つて、この新條例は、會社が擴張増設及び改善のために二〇〇、〇〇〇、〇〇〇弗を最初の十箇年間に投資すべき事を、要求して居る。之は高架線及び路面線の擴張を含むものであつて、其詳細は條例に添附されたる添附書類中に示されて居る。本篇第一圖は其擴張状態を示すものである。少くとも路面交通路線三〇哩の擴張が年々行はれる事になつて居り、この總計三〇〇哩の擴張に就いては各別に表が作成されて居る。この内の半分は市街電車線であつて、他の半分は乗合自動車の路線である。無軌道電車を従来の市街電車に代用する可能性も此際認められたのである。新條例の下に於ては地下線及び高架線の専用軌道に依る高速線は、一般街路の雜沓より免れて地方運輸組織の根幹を成すものである。路面線の建設は市有地下線の建設と同時に進む事になつて居る。

高架ループ線の撤去は要求せられて居ないけれども、條例に於ては將來地下線増設或はその他の交

通機關増設又は交通機關全體の擴張改善を行つて、此高架ループ線の代用となし、運輸委員會が一般公衆も之を必要とせざるものと認めたる時は、何時にても之が撤去を行ふべき事を規定して居る。

高速線に依りシカゴの中心に至る都市間の運輸事業の繼續に就ても規定されて居る。新條例は新會社をして、運輸協約の下に現在諸會社の軌道上を運輸する權利を有して居る會社ならば何れの會社でも、地下線の軌道及び諸設備を使用する事を許可せしめて居る。將來の協定は運輸委員の承認を経なければならず、又新會社の乗客輸送業務を犯すものであつてはならない。シカゴ及びメトロポリタン區域に於ける汽車及び電氣鐵道の現在の専用線を、シカゴの地方的交通機關のために一層有効に利用すべき事は是まで大いに主張されて來たのである。條例中の或章に於ては明かに、新會社は此目的を以て運輸賃借契約又は協約を、運輸委員會の承認を経たる後、結び得る事を認めて居る。

條例中の主要規定

條例は經驗上發生し得べきあらゆる點に觸れ、總ての問題について規定して居る。市會が發行したる條例書は大型四十三頁のものであるから、其各項に就て此に論ずる事は不可能であるから、次に其主要なる規定について述べて見る。

特許権の下附——新會社は、路面線及び高速線より成る包括的に統一されたる地方的交通機關の設

立、建設、改造、維持及び運輸を行ひ、且地下線及び乗合自動車線の設置及擴張増設を行ふの權能を下附されて居る。此認可は條例に規定されて居る如く特許期限の結了するまでは效力を有するものである。

特許期限の結了——市は、六箇月前の通知を以つて、條例に於て確定され居る交通機關の資本價値に等しき價額にて、會社の財産を買収するの權利を保留して居る。市は又、市が指定したる者にして認可を得たる者に對し、之と同一の條件を以つて財産を譲渡する事を會社に要求するの權利を保留して居る。但し最初の十箇年以内に此譲渡を要求したる時は價額を一〇%増加するものであつて、此増額率は次の十箇年間は各年毎に十分の一を減ずるのである。市は何時にても、管轄裁判所の禁止令又は命令を通じて、會社をして條例の各條項に應ぜしむる事が出来る。

擴張及び改善——『初期建設期間』と稱せられて居る最初の十箇年間に於て、會社は證券の賣却に依り資金を得て、條例の添附書に示されたる擴張事業を行ふ事になつて居る。此期間に於ける是等改善事業の費用は、二〇〇、〇〇〇、〇〇〇弗以上である。又此期間の最初の三箇年間に於て會社は擴張及び改善事業に前記總額中六五、〇〇〇、〇〇〇弗を投下しなければならぬ。若し會社が擴張工事を完成せざる時は、公有財産使用に對して支拂はるべき三%の報償金よりも下位にある證券又は株券に對

する利息又は配當金等は支拂はれざるものである。而して資本収入は各種の擴張事業に向けられて、會社の缺陷を補ふものである。會社は其後の期間に於ても、其地域内に於ける地方的交通機關の運轉を運輸委員が聽取會の後、公衆の便宜上必要なりと認めたるものにつき、之を行ふ義務を負ふものである。會社は市が認可し運輸委員會が聽取會を経て命令したる追加擴張工事及び増設につき之が建設を行ひ又は之を繼承しなければならぬ。

地下鐵道——初期十箇年の期間内に於て、條例の從覽書に示されて居る地下鐵道の建設に對して市は同意を與へて居る。之が資金は受益者負擔及び市運輸信託基金に依るものである。之と同様の方法を以て十箇年期間の後に於ても市は地下鐵道の増設を行ふであらう。會社は地下鐵道の設備を爲し之が維持を行ひ、且高速運輸機關の一部として之を使用するの義務を負ふて居る。

乗車賃——乗車賃は運輸委員會が之を改正するまでは現在のまゝである。高架線から路面線へ乗換へる場合は無料であるが、路面線から高架線に乗換へる時は三仙を課して居る。高速線及び路面線或は其兩線への繼續乗車に對しては、其に相當する料金を取つて乗換は自由である。會社は高速線と路面線との間に於ける適當且必要なる乗換地點を指定しなければならぬ。又運輸委員會は其他の乗換地點の設置を要求する事も出来る。會社の従業員、市警察官、消防員及び保健課員等は制服を着て居る時は無料乗車を認め、郵便配達員の乗車に就ても特別の規定が設けてある。

舗裝及び除雪——會社は軌道の敷設されて居る舗裝道路に於ける専用道路の舗裝を行ふを要し、市が公園道路と指定したるものは此の限で無い。専用道路舗裝の維持は總て會社の負擔である。會社は自己の負擔を以て軌道の除雪を行ひ、且軌道兩側に適當なる交通路を開かなければならぬ。街路の除雪及び洗淨は夜間に於て之を行はなければならぬ。

設備の維持——會社は全設備状態を常に第一級の運轉状態に置かなければならぬ。繼續費及び減價計算として總収入の七%を基金に入れなければならぬ。會社は又損害豫備金として總収入の二%半を出さなければならぬ。運輸委員會は隨時必要に應じて是等基金の割合を増減する事がある。

市報償金——會社は公有財産の使用に對する報償金として年總収入の三%を市運輸信託基金中へ支拂ふものである。此基金の管理に就ては、市長はシカゴに於ける資本金二、〇〇〇、〇〇〇弗以上の州又は國民銀行或は信託會社を、受託者として任命するのである。現在の市運輸基金は條例の施行日より三十日以内に於て此新しき市運輸信託基金に移される事になつて居る。

市運輸基金の使用法——基金は次の如き各種の目的に使用される事になる。

- (1) シカゴ運輸委員會の俸給支拂
- (2) 受託者への報酬
- (3) 條例第九章に規定されたる地下鐵道建設費として市會の認可したる額

(4) 條例に基く市の諸権利擁護又は會社の義務及び負擔の實行に關する費用の支出にして市會の承認したる額

七〇

(5) 地下鐵道破損部分の補修取換又は撤去に要する費用

(6) 運輸委員會の命令に従ひ、會社の軌道移設につき市の負擔する支出

(7) 地下鐵道増設費及び會社財産の最終の買収を完成するに必要な金額

従業員年金——會社は地方運輸委員會の認めたる所に従ひ、會社及び従業員の相方が承認したる條件に基いて年金制度を設け、之が維持を行はなければならぬ。

財産評價——一九二九年八月三十一日現在の路面線及び高速線會社の財産評價は二六〇、四四二、〇六三・八二弗に協定されて居り、之にイリノイス商業委員會が會社の要求する運轉資本として認めたる額を追加するのである。又一九二九年八月三十一日から條例實施の日に至る間に於て行はれたる資本價額に加へられたる増減を算入したるものを最初の資本價額とするのである。其後に於ける資本増加は運輸委員會の承認を得なければならぬ。而して此の最初の資本價額に増加資本を全部加へ、又は減少資本を全部差引きたるものが會社資本の眞價額となるものであつて、此價額が料金及び會社の利益の基礎を決定する實際の純投資額となるのである。資本勘定への加算は實際支出されたる額に限る。

會社の利益——會社は運輸委員會の決定する所に従ひ適正妥當なる利益を收める事が出来る。會社

の収入が決定されたる利益を差引き尙過剰なる年度に於ては、過剰分は市への報償追加として市運輸信託基金中に繰入れられるものである。

條例の認可——條例が效力を發するには次の三項の條件を充たすを要す。

(1) 一九三〇年七月一日の市民投票に依り承認せらるゝを要す。

(2) 條例に規定せられたる所に従つて、財産の買収及び株券の發行に關し、イリノイス商業委員會の認可を得なければならぬ。

(3) 會社は市民投票後百三十日以内に受理するを要す。

尙條例には四種の添附書類があつて、そのAは路面線及び高速線現有財産にして新會社に依つて受理せらるべきものが詳細に列記してあり、Bは初期十箇年間に於ける事業の擴張及び増加に就き明確なる記述を爲し、Cは地下鐵道計畫線の路線を示し、Dは期限の満了まで財産留置權として繼續せらるべきシカゴ高速運輸會社の社債券に就き明細書を附したるものである。(高橋)

路線新設の場合に於ける電車と乗合自動車の經濟比較

七二

(V. T. 1930. 6月號所載)

フイリップ・クレメル

はしがき

獨逸の都市では、交通網の擴張に際し、概ね乗合自動車を使用する方法を採つてゐる。所が其の結果は餘り芳しくない。營業報告書を見ると、これ等の乗合自動車線は何れも莫大なる損失を招く禍因を爲し、缺損の填補は、何時も市街電車の剩餘金に之を仰いでゐる始末である。

これ等の争ひの餘地なき明白な事實は、吾人を驅つて、乗合自動車事業は畢竟不經濟な事業である、其の損失は市街電車の利益金を以つて補填せねばならぬ、従つて、乗合自動車の代りに電車線を敷設する事は結局正當である——と言ふ結論に導く。併し乍ら、この結論は常に必ずしも正當でない。

吾等は左にフランクフルト・アム・マインの實例を基礎として、乗合自動車が不經濟なものであると言ふ事實から、市街電車の新線は常に必ずしも有利な結果を齎らすものと推斷す可からざる事實を明かにしたいと思ふ。フランクフルト市の新設市街電車線が成績不良に陥つた原因は、一に隣接町村

の併合に在り、而して之に限られてゐる。即ち、隣接町村併合の結果、舊市の四四%に相當する人口稀薄な町村が新に市に編入せられ、市の行政區劃は殆んど倍加するに至つた。市域擴大の結果は、必然的に交通網の擴張を促し、其の膨脹率は六七%に達した。然るに之に對應す可き人口の増加は僅かに一六・五%に過ぎず、而も、同市發達の大勢に順應するには、之等の増加人口を、何等の交通機關なしに放置し得ざる關係に在つた。この場合、事業經濟の悪化を防止する方法として、それ等の新設路線に對して、特定料金を設定するものとせば、其の金額は相當高額に上り、且つ、市街電車の料金は、乗合自動車の其れよりも遙かに高くせねばならぬ勘定であつた。蓋し、新線に對して、既存路線の料金を適用する限り、新線の收支を適合せしむる事は、到底不可能である。何んとなれば、交通密度不充充分なるにも不拘、新線を敷設する時は、假令最も經濟的な交通様式を撰定しても、今日では最早や到底満足な結果を得る事は不可能であつて、結局は、既存の料金制度を危殆に導くからである。

一、一九二五年以後に於けるフランクフルト・アム・マインの交通狀況

フランクフルト・アム・マイン市の面積は一九一二年以來一萬三千四百七十六ヘクタールであつた。一九二五年に於いても同様であつた。人口は四十六萬一千八百四十九人であつたから、其の人口密度

七三

は一ヘクタール當り約三十五人を算した。然るに、隣接町村併合の結果、面積は激増して、一九二九年には、一躍一萬九千四百六十三ヘクタールとなつた。即ち約四四%の膨脹である。而も、人口は僅かに一六・五%を増加して五十五萬一千人を算するに過ぎなかつた。爲めに、人口密度は二〇%方減少して、一ヘクタール當り二八・五人となり獨逸西部の大都市中ケルンと伯仲の間に伍するに至つた。凡そ稀薄なる人口密度が交通事業經濟に對して、著しく不利益なるは、既に一般周知の事實であつて、其の結果は、運轉距離の大なる割合に収入は非常に少いのである、殊に、新設郊外線は第一圖に示すが如く、都心よりの距離大なると、沿線地帯に人家少き爲めに運輸經濟上の損失は案外深刻であつた。

同市の一九二八年に於ける運輸狀況では、市街電車及び乗合自動車の混合運輸に依り、年約一億八千萬人を運び、之が爲めに營業費として、總額二千六百萬マルクを支出した。假りに、右の一億八千萬人を専ら従来のフランクフルト型乗合自動車に依つて獨占的に輸送するものとせば、營業費は三千九百萬マルクに増加する事となる。之を百分率を以つて示せば、約五〇%の増加である。併し乍らこの推計からして、被併合地域に存する乗合自動車線を廢して市街電車を敷設す可きであると推斷してはならぬ。其れは何故か？ 他にもない、前掲一億八千萬人を假りに、市街電車のみによつて輸送するものとすれば、換言すれば、新附の路線に總べて、市街電車を敷設すると假定せば、

乗客一億八千萬人の輸送に要する經費は總計二千七百二十萬マルクとなつて、僅かに百二十萬マルクの増加となるに過ぎぬ。所が、新路線に敷設した場合の市街電車は、利用效率が少く、且つ、建設費に、多額を要するが故に、結局乗合自動車よりも、不經濟なものとなるのである。斯く言へばとて、之を以つて、直ちに、乗合自動車の開設後、時の経過と共に相當の交通量に達した場合之を市街電車に代ふる事を排斥するものではない。かゝる路線は市街電車に代ふる方が寧ろ有利である事は言ふ迄もなす。

要之するに、フランクフルト・アム・マインの事例は、専ら居住人口密度の稀薄な爲めであつて、この點から吾等は次ぎの様な事を教へられる。即ち、新しい住宅地を出來得る限り、既存交通機關に接近して開設すると、培養線開設の必要に迫られた場合でも、今日都市の有力なる財源と見做されてゐる所の交通事業の營業成績を今日以上に悪化せしめる事はないであらう。以つて他山の石とす可きである。

二、新線開設の場合に於ける市街電車と乗合自動車の經濟比較

曩きにギーゼ教授は「大都市交通事業經濟比較論」と題する精細な研究論文を發表せられ、ベルリ

ン及びハムブルヒの都市交通機關の中、何れが最も經濟的であるかを明かにせられた。該論文は兩市の平均交通密度を基礎としたもので、其の結果、博士はベルリンの乗合自動車は利拂金及び財産償却費を合せて、一場席軒當り一・八一ペンニツヒの營業費を要するが、市街電車は、之に反して、僅かに一・〇六ペンニツヒしか掛かゝらぬと言ふ結論に到達せられた。(註一)

(註一) Verkehrschnik 1928, Heft 88, 佐々木安隆譯、大都市交通事業經濟比較論、調査資料、第十卷第二號參照

この結果はベルリン現在の交通機關に就いては確かに正當である。併し乍ら、右の結論よりして、一般に新線開設の場合には、無條件に市街電車が可いと推論す可きではない。何んとなれば、利用効率の悪い路線に在りては莫大なる建設費はやがて重い負擔を産み、場合に依りては、多額の營業費を要する乗合自動車よりも不經濟なものとなるからである。そこで吾等の觀る所に依れば今日交通事業者が善く當面する問題、即ち、新線開設の場合には市街電車を探る可きか、將又乗合自動車を撰ぶ可きかの問題を明かにするには、大體、英國の大都市を基調として研究せられたヘンリー、ワットソン氏の研究方法に依る可きものと思惟する。(註二)

(註二) The Electric Railway Bus and Tram Journal, London, Jan. 18, 1929. 高橋國三郎氏譯、電車乗合自動車及び無軌道電車の經營費見積比較、調査資料、第十一卷第二號參照

氏の研究の結果は實に價値あるものがある。蓋し、氏に依れば、市街電車か乗合自動車かの正當な

る撰擇は、個々の具體的路線に就き一定の發車間隔を豫定して、研究した場合にのみ可能となるのである。(第二圖參照)

この理論は、併し乍ら、獨逸の都市に類推適用する譯に行かぬ。何んとなれば、英國と獨逸とは資金關係に於いて事情を異にするのみならず、ソットソン氏の研究は乗合自動車を只二階立て乗合のみに限定してゐるからである。既に一般周知の如く、獨逸の都市では英國とは事情を異にし一般に小型の無階自動車を使用する次第であつて、交通量の充分な場合には勿論、二階立ては無階よりも確かに經濟的である。他面、英國の市街電車は概ね二階式であるが、獨逸の市街電車は一般に附隨車の連結運轉を行つてゐる。この點からしても、既に兩者の經濟比較は制底不可能である。尙ほ獨逸では市街電車は乗合自動車に比較すると、交通税、道路維持費の分擔等多くの公課を負はされてゐる。然るに英國の乗合自動車は市街電車と同様、道路占用料を支拂つてゐる。かくの如き關係から、兩者の比較は愈々以つて不可能である。

第三表に依つても明かなるが如く、獨逸では收容能力五〇人の車二輛を連結して運轉する時は、運轉時隔三一分に至る迄、收容能力四〇人の無階乗合自動車に優つてゐる。又收容能力五〇人(六五人乗りを單車に換算す)の牽引車を單獨に運轉する時は、時隔一分(實際は十八分なれど、之を平均したるもの)に至る迄四〇人乗りの前記乗合自動車より有利である。以上の實狀から見ると、今日で

も市街電車を建設する事は非常に有利な様に見える。が併し乍ら、乗客の側から云へば、運轉時隔十五分は一般に時隔の最大限であつて、これ以上の發車間隔は到底忍ぶ事が出来ない實狀になる。乗客のこの要求は都市交通の實狀から見て殆んど無理のないものと云はねばならぬ。そこで問題は全然經濟を離れた別箇の問題となつて来る。従つて、每一時間の交通量が少い場合には、最早や、市街電車の二輛連結列車は、乗合自動車より經費が少いと言ふ事實から出發して、問題を解決する譯には行かぬ。何となれば、二輛連結列車は、時隔の短い場合には適當しないからである。

第四圖Aは第四圖に示した經費曲線を運轉時隔十五分迄の部分丈に摘録したものであるが、この曲線から判断すると、每一時間の輸送量が少い時は、多くの場合、運轉時隔が餘りに大きくなつて、市街電車は全然適用の餘地なきに至り、只乗合自動車のみが問題となるに過ぎぬ。而して郊外、若しくは新開地で、毎時間の交通量二〇〇人以上に昇るには只ラッシュアワーの場合に限られてゐる。この場合、二階式乗合自動車、若くは收容能力の大なる無階車(open)を使用し度くない時は、乗合自動車を二輛連結して運轉する事に依つて、乗客の高速交通の需要を充たす事が出来る。結局獨逸は今日の狀態では、培養線たる乗合自動車線は、同一路線に二輛連結の市街電車を時隔十五分で運轉しても收支相償ふ場合には市街電車に代へる事が出来る。

尙ほ第三表及び第四表は吾等に次ぎの様な事をも教へてゐる。即ち、如何なる場合でも市街電車を

都心より排除する事は、經濟的に見て損失である。何となれば、フランクフルトでは運轉時隔が最も少であるからである。(註四)

(註四) フランクフルトの市街電車は二輛連結運轉の路線では時隔四・七分で運轉されてゐる。

乗合自動車が經濟的に市街電車と比肩し得る場合は、交通量が一定限度以上に昇り得ない時に限られてゐる。

經濟的な車を選択するに當つては、車の收容能力は勿論重要な役割を演ずる。この點に就いては茲に詳論しない。(註五)

(註五) Die Aufgabe des Verfassers in der Verkehrstechnik; abb. auf S. 3. Jhg. 1930 und auf S. 650 Jhg. 1929 参照

ワットソン氏の研究に依ると、大量輸送の場合には、大型車輛が小型より優れてゐる事を示してゐる。(第二圖カーブA及びFをC及びDと比較考量せられよ)第四圖は又交通密度さえ充分であるならば、二階式乗合自動車(七〇人乗りのコーチ型無階自動車も勿論同様である)は無階乗合自動車に對して經濟的に有利である事を教へてゐる。

無軌道電車に就いては、獨逸には、未だ依る可き數字がない。ワットソン氏の研究に依ると(第二圖参照)英國では、非常な好成绩を見せてゐる。獨逸では、實例がないのであるから、推定に依るより外に比較の道がない。そこで、本論に於いては無軌道電車を除外した。

第三圖は又交通機關の撰擇を誤ると損失を招く事を教へてゐる。例へば、新線に四〇人乗りの單車を十五分時隔で運轉すると、一車當り一年の運轉料を四〇、〇〇〇車料と一年間の場席料は其の四〇倍即ち一、六〇〇、〇〇〇料となる。そこでこの路線を乗合自動車の代りに市街電車に代位すると、一車當りに付八、〇〇〇マルク内外の損失を招く事になる。これは營業上の損失である。所が、市街電車の建設には、乗合自動車建設の場合に見られぬ設備が必要であり、従つて、之に相當する投下資本が必要である。彼れ此れ思ひ合はせると、市街電車の持つ強味も餘り強調し得られぬ場合がある事に氣附く。

以上論じたる所より考ふるに、新設の培養線を市街電車に代へる事は極めて慎重なる考慮を要するを知るのである。蓋し、今日ではディーゼル乗合自動車及び無軌道電車の發達著しきものがあり、従つて、將來ベンジン乗合自動車よりも、安價なる經費を以つて、運輸を提供し得る場合があると認められるからである。既に一般周知の如く、大都市交通にありてはベンジン乗合自動車は、常に酷使せらるゝを通例とする。従つて其の保存年限の如きは、僅々五箇年の短命を有するに過ぎぬ。そこで五箇年の年月を経過する毎により經濟的な營業手段を撰定し得る機會を恵まれるのである。併し乍ら、市街電車は一度之を敷設した場合には、二〇年乃至三〇年間は之を如何ともする事が出来ぬ。二〇年乃至三〇年間の運命はこの一擧にして決するのである。故に、敷設後、間もなく新設されたる軌道を

撤去するが如きは經濟的に見て重大なる過誤と言はねばならぬ。

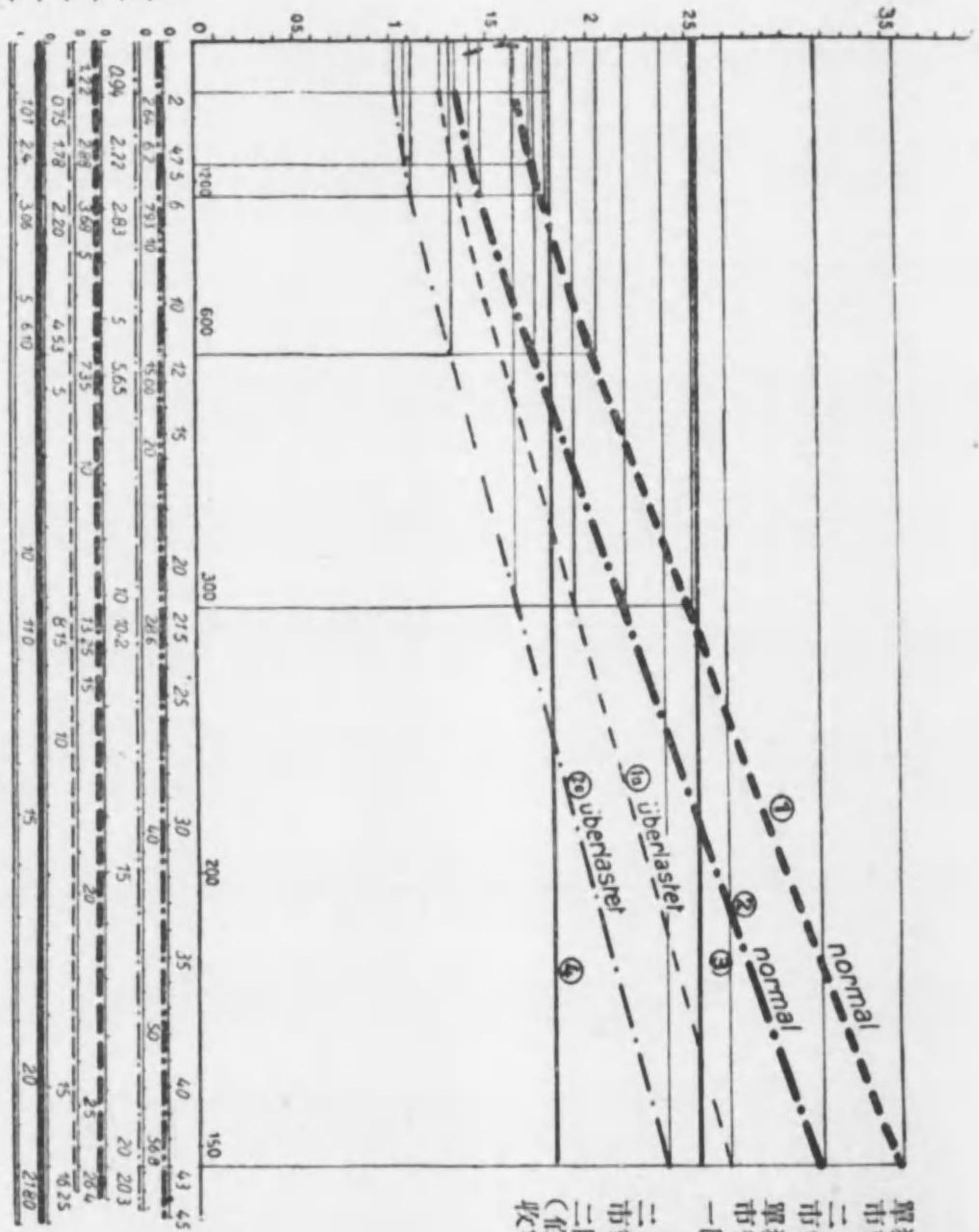
要之するに、吾等は、只一方的に乗合自動車にのみ左視してはならぬ。大都市の交通機關としては從來と同様市街電車を以つて、最良の交通機關と思惟する。併し乍ら之を以つて乗合自動車に對して正當なる分野を與へ、彼をして所を得しむの道を封じてはならぬ。乗合自動車は、交通量の稀薄なる場合に、市街電車よりもより經濟的に、より巧妙に輸送問題を解決する手段となる。財政的難關に逢着せる今日こそ、乗合自動車應用の道を検討す可き秋であらねばならぬ。將來益々膨脹發展の道程に在る都市乃至は又既に膨脹し切つた都市は常に都市交通の一部分を乗合自動車に分擔せしめねばならぬ。従つて乗合自動車事業を經濟的に運營する爲めには、盡す可き總べての手段を盡さねばならぬ。即ち乗合自動車の特性、其の合理的管理並びに適用方法に就いては信憑するに足る基礎を確立せねばならぬ。(山口)



第一圖 フランクフルトアイン市の交通計画圖

.....現存市街電車線
.....同 現存乗合自動車線
.....同 現存有軌電車線

毎時間場席提供数
 二輛連結列車 106人
 市街電車 140人
 單獨運轉牽引車 (50人)
 一階式乗合自動車 40人
 二階式乗合自動車 54人



- 單獨運轉牽引車(二人運轉) (1)
- 市街電車 正常 50人收容 (2)
- 二輛連結列車(三人運轉) (3)
- 市街電車 正常 106人收容 (3a)
- 單獨運轉牽引車(二人運轉) (4)
- 市街電車 最高 65人收容 (4a)
- 一階式乗合自動車(二人運轉) (5)
- 二階式乗合自動車(二人運轉) (6)
- 市街電車 最高 140人收容 (7)
- (伯林乗合自動車會社) 54人收容 (8)
- 舊型構造 (9)

毎時間及毎系統場席數

發車間隔(單位分)

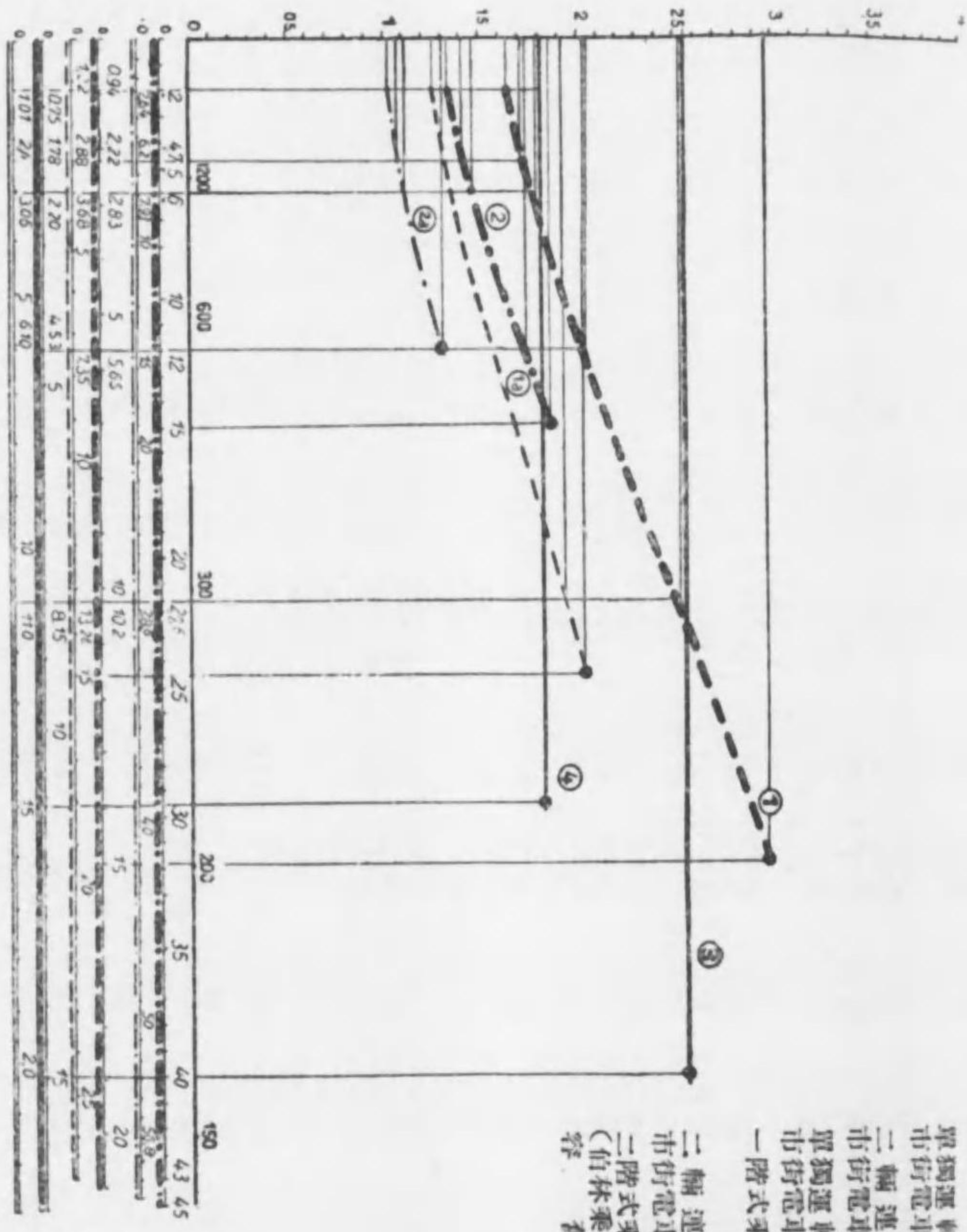
(注意 曲線 1, 2 及 3 はトラックの狀態によつて算出した

4 はギーゼ教授の伯林乗合自動車會社年度報告による)

圖表 4—新線建設の場合に於ける場席耗費リ運轉費。

メニツヒ/場席軒

毎時間場席提供数
 二市 街連結列車 106人
 二市 單獨運轉來引車 140人
 一市 街電 65人
 二階式乗合自動車 40人
 一階式乗合自動車 54人



- (1) 單獨運轉來引車(二人運轉) 正帯 50人収容
- (2) 街連結列車(三人運轉) 正帯 106人収容
- (3) 街電 最高 65人
- (4) 二階式乗合自動車(二人運轉) 40人収容

毎時間及毎系統場席数
 發車間隔(單位分)

(注意) 曲線一, 二, 三 はワラソケットの状態によつて算出した

4 はピーエ教授の伯林乗合自動車會社年度報告による (發車間隔分以上省略)
 圖表 4a—新線建設の場合に於ける場席軒當り運轉費。

1 場 席 秆 互 長 一 秆 當 リ	1945 42.5			1938 20.0		
	a	b	c	a	b	c
2 車 輻 秆 路 線 一 秆 當 リ(一年)	800,000	850,000	1,125,000	377,000	400,000	345,000
3 運 轉 時 隔 場 席 數 ヲ リ 推 算	2.00'	0.94'	0.75'	4.70'	2.23.30'	22.60'
4 一 車 秆 當 リ 營 業 支 出 (單位ペンニツヒ) 軌道及架空線維持費ヲ除ク	43.51	50.65	74.52	43.51	50.00.65	74.52
5 一 車 秆 當 リ 軌 道 維 持 費 (單位ペンニツヒ)	2.75	3.13	—	3.00	3.49.70	—
6 一 車 秆 當 リ 架 空 線 維 持 費 (單位ペンニツヒ)	0.30	0.60	—	0.36	0.71.80	—
7 營 業 支 出 計 數(一 車 秆 當 リ) (4+5+6)	46.87	54.79	74.52	46.87	54.74.79	74.52
8 一 車 秆 當 リ 軌 道 及 架 空 線 建 設 費 元 本 及 ビ 利 子 銷 却 費	6.90	6.90	—	10.90	10.91.00	—
9 一 車 秆 當 リ 車 輻 建 設 費 元 本 及 ビ 利 子 銷 却 費	11.90	14.85	25.00	11.90	14.84.85	25.00
10 建 設 費 元 本 及 ビ 利 子 銷 却 費	18.79	21.75	25.00	22.80	25.75.85	25.00
11 一 車 秆 當 リ 租 稅 及 ビ 公 課	4.97	4.97	2.51	4.97	4.94.97	2.51
12 一 車 秆 當 リ 總 經 費	70.63	81.51	102.03	74.64	85.55.61	102.03
13 一 場 席 秆 當 リ 總 經 費	1.33	1.63	2.55	1.41	1.74.23	2.55

軌條保存年限

10

20 30

1. a=二輻連結列車 b =牽引車單獨運轉 c =無階乗合自

2. 本表掲記ノ運轉時隔ハ下ノ如キ方式ニ依リ算出セルモノ也。

營業時間一日十八時間トシ軌道一秆ノ運轉秆ヲ Wt トスレバ、平均一分間車秆、其ノ

路線互長 100 秆ナル場合ニ於ケル運轉時隔 $Z = \frac{2 \times 100 \times 60 \times 18}{100,000} = 2.2$

3. 一ペンニツヒハ邦貨ノ約五厘ニ當ル

一場席秆當り營業費

1 場 席 秆 互 長 一 秆 當 り	百万 42.5			百万 20.0			百万 13.8			百万 6.9			百万 3.7			百万 1.855			百万 1.38		
	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c	a	b	c
2 車 輻 秆 路 線 一 秆 當 り (一年)	800,000	850,000	1,125,000	377,000	400,000	500,000	250,000	275,000	345,000	130,000	138,000	17,250	71,000	74,200	92,800	35,000	37,100	45,400	26,000	27,000	345,000
3 運 轉 時 隔 場 席 數 ヲ リ 推 算	2.00'	0.94'	0.75'	4.70'	2.22'	1.78'	5.00'	2.83'	2.26'	12.00'	5.66'	4.53'	21.60'	10.20'	8.15'	43.00'	20.30'	16.25'	60.00'	28.30'	22.60'
4 一 車 秆 當 り 營 業 支 出 (單位ペンニツヒ) 軌道及架空線維持費ヲ除ク	43.51	50.65	74.52	43.51	50.65	74.52	43.51	50.65	74.52	43.51	50.65	74.52	43.51	50.65	74.52	43.51	50.65	74.52	43.51	50.65	74.52
5 一 車 秆 當 り 軌 道 維 持 費 (單位ペンニツヒ)	2.75	3.13	—	3.00	3.42	—	3.14	3.58	—	3.76	4.28	—	4.70	5.35	—	6.90	7.70	—	8.50	9.70	—
6 一 車 秆 當 り 架 空 線 維 持 費 (單位ペンニツヒ)	0.30	0.60	—	0.36	0.72	—	0.40	0.80	—	0.40	0.80	—	0.50	1.00	—	0.80	1.60	—	0.95	1.80	—
7 營 業 支 出 計 數 (一 車 秆 當 り) (4+5+6)	46.87	54.79	74.52	46.87	54.79	74.52	46.87	54.79	74.52	46.87	54.79	74.52	46.87	54.79	74.52	46.87	54.79	74.52	46.87	54.79	74.52
8 一 車 秆 當 り 軌 道 及 架 空 線 建 設 費 元 本 及 ビ 利 子 銷 却 費	6.90	6.90	—	10.90	10.90	—	14.80	14.80	—	28.20	28.20	—	52.40	52.40	—	104.80	104.80	—	141.00	141.00	—
9 一 車 秆 當 り 車 輻 建 設 費 元 本 及 ビ 利 子 銷 却 費	11.90	14.85	25.00	11.90	14.85	25.00	11.90	14.85	25.00	11.90	14.85	25.00	11.90	14.85	25.00	11.90	14.85	25.00	11.90	14.85	25.00
10 建 設 費 元 本 及 ビ 利 子 銷 却 費	18.79	21.75	25.00	22.80	25.75	25.00	26.70	29.65	25.00	40.10	43.05	25.00	64.30	67.25	25.00	116.70	119.65	25.00	152.90	155.85	25.00
11 一 車 秆 當 り 租 稅 課 及 ビ 公 費	4.97	4.97	2.51	4.97	4.97	2.51	4.97	4.97	2.51	4.97	4.97	2.51	4.97	4.97	2.51	4.97	4.97	2.51	4.97	4.97	2.51
12 一 車 秆 當 り 總 經 費	70.63	81.51	102.03	74.64	85.51	102.03	78.54	89.41	102.03	91.94	102.81	102.03	116.14	127.01	102.03	168.54	179.41	102.03	204.74	215.61	102.03
13 一 場 席 秆 當 り 總 經 費	1.33	1.63	2.55	1.41	1.71	2.55	1.48	1.79	2.55	1.73	2.05	2.55	2.19	2.54	2.55	3.18	3.59	2.55	3.86	4.23	2.55

軌條保存年限

10

20

25

30

30

30

30

1. a = 二輻連結列車 b = 牽引車單獨運轉 c = 無階乗合自動車

2. 本表掲記ノ運轉時隔ハ下ノ如キ方式ニ依リ算出セルモノ也。

營業時間一日十八時間トシ軌道一秆ノ運轉秆ヲ Wt トスレバ、平均一分間内ニ軌道上ヲ動ク車數 Wm ハ $\frac{Wt}{60 \times 18}$ トナル。而シテコノ場合ニ於ケル運轉時隔ハ $\frac{1}{Wt}$ デアル。故ニ例ヘバ一日ノ走行行程 100,000 車秆、其ノ路線互長 100 秆ナル場合ニ於ケル運轉時隔 $Z = \frac{2 \times 100 \times 60 \times 18}{100,000} = 2.25$ デアル。但シコハ牽引車單獨運轉ノ場合デニ輻連結列車運轉ノ場合ニハ其ノ二倍即チ4.5分トナル。

3. 一ペンニツヒハ邦貨ノ約五厘ニ當ル

電車と乗合自動車の都市交通機関としての 適應性に就て

(M. T. 1930. March 8)

乗合自動車は到底電車に取つて代ると云ふ事は不可能であり、電車と同量の乗客を輸送するには非常に多数の車輛を運轉しなければならぬと云ふ事が屢々云はれて居る。之は或程度まで事實である。殊にラッシュ・アワーに於て然り。けれども特別の運轉費を見積らなければならぬのはこのラッシュ・アワーの期間のみである。最新型の乗合自動車は大なる速度を出し得るのであるが、これに對し特別運轉費を見積る場合は殆んどないのである、又車庫に就いても大概電車々庫をそのまま特別の費用を出すことなく使用してゐるのである。かく云へば乗合自動車優越論の様に聞えるであらうけれども、大量輸送を行ふ必要ある所に於ては電車運轉が依然として經濟的であると云ふ事に異論はない。然し電車が有利であると云ふ事は極めて僅少なもので、何時かは乗合自動車が一層有利であると云ふ時もあると信じて居る。

小量輸送機関としての利益

電車と比較して乗合自動車の利益を擧げて見れば、先づ、交通量少き所又は路面電車の設備をしても経済的に不利であると云ふやうな場合には、乗合自動車は極めて有利に使用出来るのである。又路面電車線の延長を實現する必要あるも尙乗客数の見込充分ならざる場合に、之が延長線としての乗合自動車線を設ける事が出来る。電車路線にては不適當なる場合にも、乗合自動車線を以て都市横斷線又は電車線の連絡線を設ける事が出来る。乗合自動車は一時間又は三十分間營業にても利益を擧げる事が出来るけれども、電車では之が出来ない。乗合自動車は電車と異り、乗客の乗降に際し歩道に近寄つて停車する事が出来る。之は交通頻繁なる街路にありて極めて必要な事である。同様に運轉中事故を生じたる場合でも、電車の如く後に續く全車輛を停滯せしむると云ふ事はない。新式乗合自動車は加速度も高く、電車よりも高速に運轉する事が出来る。乗合自動車の幅は電車よりも廣いのであるから、前向座席を多く設備する事が出来、乗客に好感を與へて居る。

座 席 數

電車に比し乗合自動車には其座席數に大なる制限ある事が缺點の主なるものである。一階式廣間型車輛で僅か三十二の座席を有し、一階式六輪車でも三十九の座席を有するに過ぎない。之を電車に比較する時は非常に不利で、電車は普通の二階式電車でも立席なしの六十座席を有して居る。電車には

立席が許されて居るけれども、乗合自動車には火災の恐あるを以て立席が許されて居らぬ。然し二階式乗合自動車在使用されて居る所では、座席の點では電車に比し左まで不利ではない。二階式四輪車には座席五十を設ける事が出来、二階式六輪車には七十以上の座席を設ける事が出来る。座席數の點を離れて云つても、三十二座席乗合自動車の一哩當運轉費は普通五十座席路面電車よりも高く、五十座席四輪二階式乗合自動車の運轉費は六十座席路面電車よりも高いのであるから、各車輛の乗客席一人當運轉費を考ふる時は、一般に乗合自動車は路面電車に比し相當の高率を示して居る。又電車内に於ては讀書に何等の支障もないが、乗合自動車は動搖烈しく讀書は不可能である。又各種事故件數も電車に比し高率にある。

急行乗合自動車

茲に急行と云ふのは平均速度を高め、停車回數を減少して二三の主要なる停留場に於てのみ乗客を乗降せしむる事を云ふのである。マンチエスター及び之に隣接する各地方當局は乗合自動車の急行線を設け、都心より二十哩を去る各地に至る路線を、各地方を通過して運轉して居る。是等の急行運轉は乗客の好評を博するものであつて、何人も迅速に旅行出来るものに對しては高い乗車賃を拂ふを惜まないのである。相當の距離に於ては時間の節約される事著しきを以つて、此種急行運轉に對する乗

客の要求は一層増大して居る。マンチエスター交通取締委員会は乗合自動車の終端停留場を市内に設ける事を許可しない方針であるから、乗合自動車は市を通過して特定の場所に停留しなければならぬ。即ち市内に於ける普通停留場に停留する事は許されずして、市外まで走行しなければならぬ。市内の雑踏せる街路を乗合自動車が高速を以て走るのは、最高速度を以て運轉する必要あるがためのみではなく、主として市内に停留場数が制限されて居るが爲である。運轉時間表の速度を定むるに當り乗合自動車の最高速度は一の要因を成すものではあるが、輸送乗客数の多少及び停留場の數如何は其以上の關係を有して居るものである。

電車 收入

急行乗合自動車は、或部分に於ては路面電車の主幹線に沿うて走つて居るので、其結果電車の收入を幾分減ずる事となる。又ラッシュ・アワーに於ける乗客の雑沓を緩和するの効果はあるけれども、前述の如く乗客閑散時に於ても電車の乗客を奪ふものであるから、此點は交通事業家の腐心する問題となつて居る。急行乗合自動車が幾分電車の收入を減ずると云ふ事は或程度まで之を是認する必要あり、迅速なる交通機關を運轉するには避け難き影響であると思ふ。短距離の乗合自動車運轉を行ふと云ふ事は、必然的に速度を低下せしむる事となり、従つて乗合自動車は決して路面電車よりも迅速である

とは云はれなくなる。英國に於ては、ロンドンを除く外、マンチエスターの如く一都市の人家が他の多數都市に連續して居ると云ふが如き都市は、他に之を見ないのである。都市横斷の交通機關に對する需要の存在する理由も茲にあるのである。交通事業に於ては市政に於けるが如き明確なる境界は存しては居ないが、他の理由に依る困難を伴ふ。即ち乗合自動車は免許線を運轉する外は、タクシーの如く自由に他の地方を遊ぎまわる事は出来ない。而して或場合に於ては、必要なる路線中二三の地方當局は免許を與へても、その中間に介在せる地方當局が之を拒絶すると云ふ事もある。斯の如き場合には完全なる地方交通機關は提供し得られないのである。

料金 制度

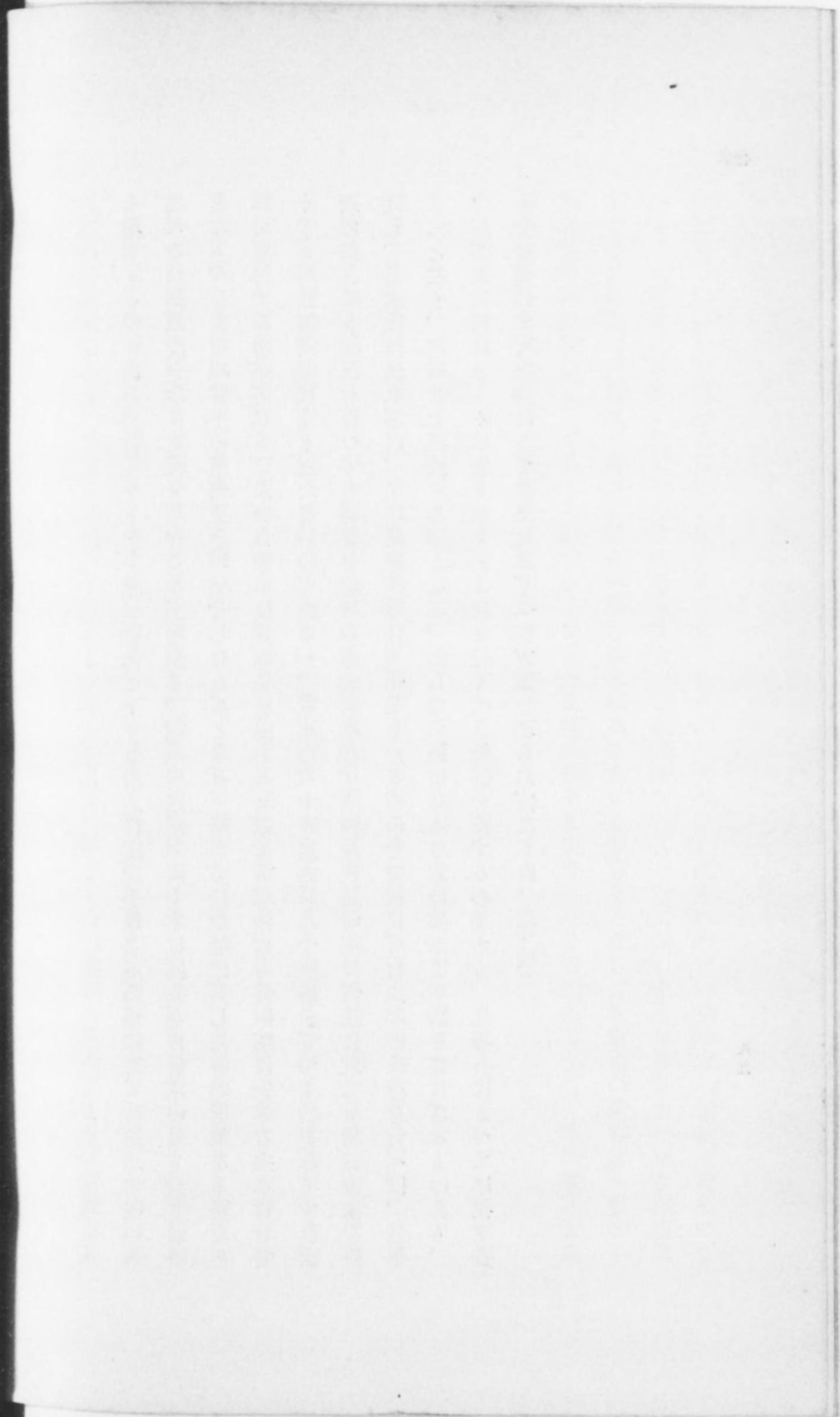
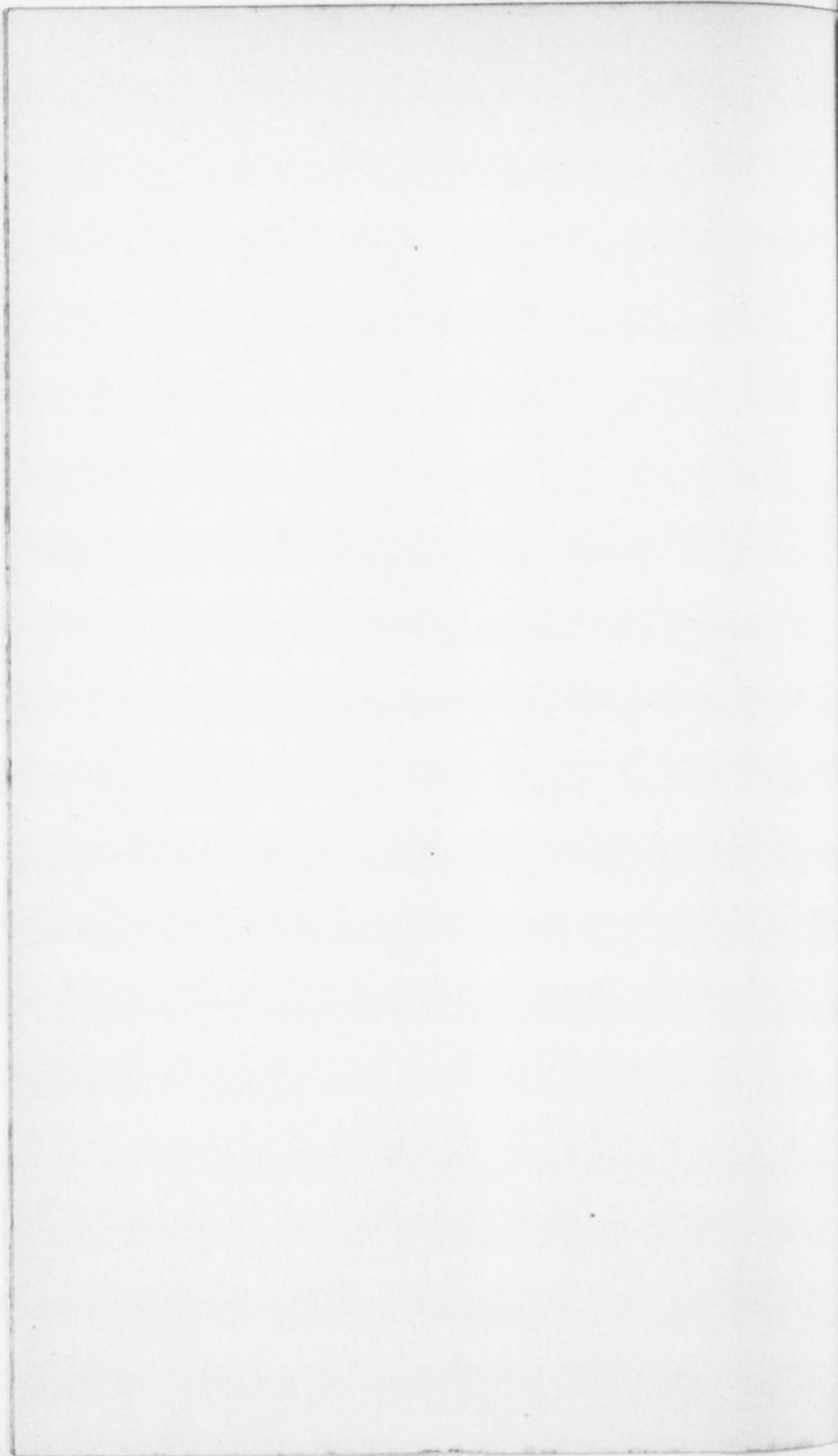
各種交通機關の料金制度にはかなり煩雜なるものがある。即ち普通料金の外に子供乗車賃、犬輸送賃その他手荷物小包等多くの種類があつて之を統一するには多少の困難を伴ふ。是の點に就ては熟考を要し、各會社に依り料金制度を異にする路線の通し切符に就ては、共通の制度を定むべきである。然し是等の困難にも次第に打勝てるやうになつて、一の重要な氣運を來すやうになつて居る。即ち各交通事業當局は全交通機關に共通せる政策を取るべき必要が叫ばれるに至り、少くとも一地域内に於ては同一の政策でなければならぬと云はれるに至つたのである。此の交通事業の地域的共通政策は早

晩實現され得る状態にあるのであるが、實現の日は一日早ければそれ丈、一般乗客の便益は増すのである。大都市に於ける急行乗合自動車運轉に於ける困難の一は、之に對し低廉なる料金を乗客が要求する事である。此要求を容る、時は事業の収入状態に大なる影響を及ぼし、尙電車の乗客は一層多く乗合自動車に移動するであらうし、従つて急行運轉の効果を失はしめるのであるから、最低乗車賃を高率に定めて置く事は、適切なる自衛策でもある。

電車の將來

現今では電車廢棄に向ふ或程度の氣運を確認する事が出来る。然し電車に對する人氣の減少は、地方都市又は小都市に於ける小規模の成績面はしからざる電車事業に限られて居る。大都市に於ては軌道事業に莫大なる資本も投下されて居るし、乗合自動車よりも低廉なる乗車賃を以て交通量大なる路線に電車を運轉して居るのであるから、電車廢棄問題は、運轉費及び乗客收容能力等の點に於て乗合自動車に著しき發達を來すや否やに依つて決せらるべきものである。然し乍ら近來長足の進歩を遂げた乗合自動車の發達は、遂に電車事業の改善を餘儀なくせしむるに至つた。電車事業にして改善せらるれば、其は電車の經濟的生命を長からしめ、大都市に於ける電車廢止問題も起らないであらう。電車設備の改善は主として乗心地よきものとするにある。即、車内照明の改善、座席の改善等である。

座席は前向座席とし、被裝を高級のものとする必要がある。斯くすれば乗客の評判もよく、電車収入も増加するのである。新式モーター及び新式ギヤを用ふれば、平坦なる路線に於て時速三十哩の迅速なる最高速度を以て走行せしむる事が出来る。電車の速度を高くすれば乗合自動車の最も強き敵手となり、且走行哩當りの運轉費を軽減せしむる事となる。斯くて長距離に對し比較的低廉なる料金を以て運轉する事が出来る。乗合自動車は設備に制限あるを以て電車の如く長距離に對する乗車賃を安くする事は經濟的に成り立たないのであるが、電車の六十座席から八十座席までのものを以てすれば斯の如き乗客輸送を行つても利益を擧げる事が出来る。車輛及軌道の維持修繕に就ても新式方法を研究し、新式洗淨法を用ひ、又は從來手働にて作業したるものを機械にて行ふ等の改善を行へば、効果も大となり、運轉費を軽減する事となる。然し乍ら路面交通事業の將來は明斷を許さざるものあり、之が事業に携はる人々は最も効果ある道を行くべき覺悟を持する必要あり、且場合によつては投下資本を放棄しても終局に於て効果を擧ぐべき方法を取らねばならぬ。(高橋)



終