

(3) 混合作業中内容物を検査し得、  
(4) 鋪装合材を容易に排出し得、且つ混合機の清掃簡単である。

パッケージ・ミル型の混合機を有した完備せるアスファルト・プラントは、次の諸會社で製造して居る。

等での合材製造能力は八〇〇立方ヤード位から二〇〇〇〇平方  
一方キーラー位のもので、又形式にも可搬式、半可搬式及固定式の  
ものがある。それより長短あつてその比較は困難の事である

◇

以上でアスファルト・プラントに就いての大體は盡した事  
と思ふが、淺學の致す事とて不備、不徹底の點多く、御了解し  
難い事も多々あると考るが、後日先輩諸氏の御指導を得て再  
びアスファルト・プラントに就いて稿を草する事を期しつゝ  
御寛怒を祈つて居ります。(一)

(一九一四・一一・一四)

Austin Machinery Co.  
Cummer & Son's Co.  
Hetherington & Bernier Co  
East Iron & Machinery Co  
Equitable Asphalt Maintenance Co.  
Iroquois Iron Works  
Warren & Brothers Co.

## 軌道建設と近代道路

内務技師 佐藤 利恭

西暦一八七〇年に米人技師トラン氏が、「バーチンヘッド」と云ふ所に軌道を敷た以來軌道を「トランウェイ」と呼ぶ様

になつたので當時馬車が軟弱で凸凹多き惡道路で甚しく難澁して居るのを見るに見兼ねて路面に最初木板を次に鐵板を今日の軌條のやうに二條に敷て其の上を傳て車輪を轉し抵抗を減して道路の交通機關たる馬車の通行を幾分樂にしたる事に由來して居る。

我軌道法第二條に於て軌道は道路に敷設する事を原則として居る、又諸外國に於ても軌道敷設の理想として（一）現存せる道路を利用し交通上の效果を最大ならしむること（二）現存せる道路なき場合は適當なる新道路を開設して之に軌道を敷設し交通の圓滑を圖ることを二大原則として居るが何れも全く沿革的區分法に従たるものに相違ない。

即ち軌道は道路交通の補助機關と云ふよりも道路交通其物であらねばならぬ故に軌道を敷設せんとする場合は飽く迄此の二大原則に従て例へば路幅が狹少なれば之を擴築し坂路急峻なれば之を緩和し屈曲半徑少なれば之を増大する等先づ以て道路の改良工事を遂行して然る後軌道を敷設するの至當であることは前述の如く軌道交通は道路交通其物でなければならぬからである。けれども獨り軌道敷設の場合に限らず世の中の事は何でも常に理想通りに遂行し得るものでないことは總てに經濟上の關係が伴ふて起るからである。然し譬へ經濟

上困難を感じても國利民福の増進上の基礎的施設であり而も之を後年に譲れば公益上は言はずもかな經濟上甚だしき不都合不利を醸す場合は一時の苦痛は忍んでも敢行せねばならぬものあると共に大に經濟關係を考慮して譬え幾分の不便不利があつても當分は財力に適應する施設で満足し漸次改善を圖るを賢明なる策とする場合もある。即ち實現主義のギリシア主義と理想主義のキリスト主義とを巧に調和することが必要である。例へば貧乏人が値段を眼中に置かぬ富豪の理想とする家具の一つを買ひ得たりとするも他の家具が之に伴はざる限りは單に持つたと云ふ。不自然の物質欲を満足したるに過ぎないので結局實の持ち腐となる計りでなく之が爲め財政困難に陥て遂に破産せねばならぬ運命に沈まぬとも限らぬ。即ち分に感じたものでなければならぬ。國力と時代の要求との調和は保たねばならぬ。

軌道敷設の場合に於ても前述の二大原則を絶對的のものとすれば、是れありせば地方開發を促進し國富民榮の魁となるべき軌道の實現を阻止する場合が無いとも限らぬので、特別の事由ある場合には道路に敷設せざる軌道即ち新設軌道を認めて國家と云ふ有機體の活動の源泉たる動脈、即ち交通機關の普及發達を圖ることに努めたいのである。けれども斯る變

則の敷設が將來の禍根となり得る場合あるを慮り必要ある場合は此の新設軌道敷を道路敷地とすることを得せしめた規定を設けたので、能く立法の精神を含味すれば、軌道とは如何なるものなるかを了解すると共に如何に軌道と道路とが唇歯輔車の關係にあるかを容易に首肯し得ることと信ずる。

## 二 軌道の使命

歐洲の大戰以來人口の都市集中は世界的的一大傾向であつて、都市は總身に智慧の廻り兼ねる程擴やが上にも膨脹して來たのは事實である。從て今後に於ては其國家の勢衰は其の都市の有機的發達の程度如何に依つて判断することが出来ると云ふても敢て過言ではあるまい。

都市の發展上必要な施設經營は誠に多岐多種である、けれども交通機關の普及發達を圖ること程急なものはあるまい國を治むる者は先づ川を治めよと言つたやうに都を治むる者は先づ道を開けよと云ふべきであらう。

都市の交通機關としては市街鐵道、軌道、自動車、馬車、人力車等の陸上交通機關の外水運及び空運等の種々雜多のものがあるが、是等各種の交通機關を如何に選擇按配すべきであるかは都市の性質と交通機關の各特徴に稽え徒に現在に囚

れず能く將來を達觀して百年の大計を建てねばならぬことは云ふ迄もない。

都市が平面的に膨脹すれば自ら高速度の交通機關の必要を生ずる、現に倫敦、紐育、巴里、柏林、費府、「ボストン」「シカゴ」「マドリッド」「ベノスマスアイレス」「グラスゴー」「バルセロナ」等では高架式又は路下式の高速度交通機關が在り「ゼノア」は計畫中である。乍遺憾我東京には未だ斯る施設がない、尤も省線山手線及中央線の一部は稍之に類似した目的の一部を達して居ないでもないが、停車場の間隔餘りに近きに失し純然たる高速度交通機關の運轉を行はぬのは、都市交通情勢の變遷推移を度外視したものであつて當を得ぬのはあるまいか、震災後の郊外發展の急なるに鑑み一層この感を深ふるのは強ち自分計りであるまい。

東京市の唯一の交通機關（此頃東京乗合自動車會社の自動車もあるが其の數に於て、其の運轉系統數に於てまだ茲に云ふ交通機關と云ふ程度のものではあるまい）たる電車が行き詰りで如何なる名電氣局長も之が改善のみに依て緩和を圖る事は出來まい、東京市は今や何等かの他の輸送力多き交通機關の敷設の急に迫られて居ることは何人も異議はあるまい。

うもない、と云ふのは莫大の建設費を要する爲め市としては財源がない、營利會社としては採算上躊躇して居るのが主なる原因である、何故に諸外國の例に倣い國家が之を援助せぬのであらうか。都市の發展が其の國の強弱を示す「バロメタ」なりとせば愈々此の主張は意味を強めねばならぬものと思はれる。

都市に於ける高速度交通機關は丁度人體に於ける大動脈に當る、從て其分布は自ら制限がある西洋の都市では二分一哩網を理想として居る。然らば其間の營養は何に依て運ばねばならぬか申す迄もなく路面電車又は自動車等の小中脈でなければならぬ。

今より十五六年前自動車の世に現れざりし時代には路面電車が唯一のものであつたが、自動車の發明以來路面電車の領域を冒すに至つた事は事實で北米合衆國東部諸都市の各種車輛の割合を見るに乗用自動車五割、商用自動車二割四分、乘合自動車三分、馬車九分、路面電車一割四分となつて居るけれども單に此の統計を見て路面電車の存在の價値を疑ふは早計の甚しきものと言はねばならぬ。

車輛數は少なくとも輸送能力に於て到底他種車輛の比ではないことは其収容し得る人數に於て非常の相違あることで統

計を擧ぐる迄もなく明瞭のことである、而已ならず路面電車は他車輛に比して道路を最も能率よく使用するものであることは次の事實を見れば分明である。例へば東京市電の青電車の路面の占用面積は約二百六十六平方尺で定員八十二名を運ぶ車になつて居る。今此の八十二名を四人乗り自動車で運ぶものすれば二十一臺を要し從て此の二十一臺の自動車が路面を占用する面積は自動一臺の面積九十平方尺とすれば百八百九十平方尺となり丁度電車の占用面積の八倍を要することとなる、尤も自動車に依れば電車よりも短時間に目的を達する利點はあるけれども一方大部分を占むるは乗合自動車で普通一人乃至二人しか乗らぬのに反し電車なれば定員の五割以上も多く乗せ得る場合が多いので結局自動車なれば路面電車の十倍の占用面積を要する車となる、是が今日北米合衆國の諸都市に左で都市交通の驚くべき混亂を來す主要原因である計りでなく自由にして快速力を有する切角の近代的交通機關をして充分能率を發揮せしめ得ざると共に交通上の事故を頻發し由々處社會問題を惹き起し理事者並に國民の現今最も惱で居る當面の難問題となつてゐるのである今又動力關係から見れば自動車は客一人に對して二十馬力を要するのに路面電車は構員の場合として一人當り僅に二馬力で足る利益がある。價

格に於ても路面電車は一臺五萬圓として、一臺百人乗とすれば一人當り五百圓なるに。自動車は一臺一萬圓として四人乗

としても一人當り二千五百圓即ち五倍の創業費を要する勘定となる而も電車の壽命は二十年と見る事が出来るに反し自動車の壽命は五年位と見ねばならぬ之等を考慮に入るれば自動車は電車に比し二十倍の價に當る。

以上の如き關係にあるから自動車は路面電車に比し運賃を高率とせねば採算上營業不可能に陥り、勢い路面電車が最も一般の利用上好適なる都市交通機關略言すれば最も民衆的交通機關と云ふべきである、故に二十世紀に於ける産業革命ゆう世界的一大潮流に揖さんとする爲政者は能く其間の消息を了解して益々軌道の如き民衆的交通機關の助長發達を圖らねばならぬ。(未完)

### ○新東京名物八重洲橋の偉觀

東京驛裏口から京橋へ

復興局で本年中に竣工させる橋は大川筋の大橋梁には一つもないが市内堀割河川に完成するも二十五の多きにのほる、内規模の隨一を誇り帝都新名物の一を増すものは、中橋廣小路から現上横町停留場に亘し二十四間道路大横町線を外濠川に連絡し、將來完成せんとする大東京驛京橋口の關門たらんとする八重洲橋である、長さ百二十五尺、幅百四十四尺、中央九十六尺は車道、二十四尺の人道が兩側に並行する、市内では江戸橋と並び大東京の橋梁を代表するものであるだけ、當局の苦心も並でなく、型式も鐵筋混擬土拱橋とし、アーチは眼鏡形に二つ並び、意匠は結晶形を主題とし、新鮮な感じと壯麗な重さを加味し、一切粉飾抜きとし構造それ自身既に揮然たる一の美であるやうに設計された、兩橋詰のランプも二十尺の燈臺式記念塔式とし雄大な趣を添へる、工費六十萬圓、昨秋十一月五日起工本年末竣工の豫定、吳服橋鍛冶橋間、日本橋中橋廣小路から交通す大横町線上八重洲橋の偉觀は、蓋し帝都復興の魁、新東京名物の呼物に數へられるだらう。

## 最近道路調(梗概)

道路種別	路線數	認定路線全長	主用延長		維持修繕費	管理職員數 其ノ俸給 其他ノ経費	工夫人員 其ノ費用
			里町間	里町間			
軍事國道	26	71,30,30	71,30,30	71,30,30	2,472,206		
國道	38	2,251,20,53	1,934,81,38 30,19,72 3,06,05	2,028,21,10	11,665,958		
府縣道		8,164	30,537,15,28	21,645,03,04 21,11,05 37,01,41	13,376,022 18,549,276		
國道		8,223	32,860,30,51	25,711,08,59 2,42,03,39 40,07,46	15,848,228 30,215,284	2,628 2,118,937 1,220,744	7,262 3,548,539
市道		64,160	4,812,0,43	3,736,23,36 16,18,28 1,38,06	7,819,504 7,998,114	818 799,480 178,958	4,027 2,581,416
町村道		3,385,050	275,534,07,32	187,477,25,31 643,14,05 140,33,05	7,931,024 12,215,958	2,686 259,799 70,426	42,568 364,880
合計		3,457,438	312,707,04,06	214,925,27,06 902,00,12 192,01,57	31,598,756 50,429,31	6,132 3,173,216 1,465,128	58,857 58,857 6,494,885