

読者の頁



質疑応答

高速道路について名古屋市交通局調査班の質疑に答える

I. 建設費について

問—「地下鉄建設費のほぼ半額で足りる」とあるは、2車線構造での事と思うが、図-1の4車線との関係はどうか。2車線で輸送能力はよいか。路下室利用に必要な工費は含まれているか。

答—建設費の比較は複線対2車線標準構造の場合である。図-1の如く4車線標準構造とする場合、バス停車場と斜路とは2車線の場合と同じですむから経費の高増は約50%でよい。

地下鉄が複線ですむのに4車線を考えたのは外側2車線を大体バスとトラック(時速50km)に、中央2車線を主に乗用車(時速80km)に予定したからである。東京都心部ではかれこれ4車線能力一杯の交通量が予想される。併し新宿池袋、五反田等の支線、或は多分貴市では、もし凡ての車の速度を50kmで我慢するならば、能力としては2車線で近い将来は間に合うであらう。

路下室建築造作、市街地にふさわしい美観のための工費は充分見込んである。

II. 交通料金について

問—「バスは地下鉄の半分の料金を収支を計ることが出来る」とあるが、車輛費、修理費、償却費、保安費、運転費、人件費等凡てを含んでか。

答—凡てを含む。但し

i) 地下鉄料金は現行料金ではなく、新たに建築した場合の建設費償却(20年)を見込んでのことである。

ii) 道路建設費の償却(15年)はバス、トラック、乗用車並び路下室賃料に分担させての事である。

iii) 予定料金としては

バス(1区平均6.2km) 乗客1人につき運転営業費 6.52円、道路使用料 3.48円、計10円を基準とし、定期券には21.4%の割引を、また2区乗車は15円に、3区乗車は20円に割引

いた。

乗用車: 1台1区使用料 60円

トラック: 同上 130円(4屯標準)

路下室使用料: 主構築費は主に交通料金に持たせ大体建築造作費相当額の低料金とした。

III. 斜路の問題

問—平面道路との連絡斜路は見えてあるか。取付け方如何。

答—見てある。勾配15%。高架路に沿って降ろす。斜路の上部取付けでは本線と同一レベルで長さ数十米の側線を設ける。斜路から本線への合流運輸の安全を期し、且つ本線走行車のスピード・ダウンを防止するためである。斜路の下部は平面幹線路へ結ぶが、幹線路は高架道路に直角の方向でも、また之に添うものでもよい。

バス停車場側線は斜路側線と同じ目的のために前後に延長して加速又は減速用に充てる。市街地では斜路と停車場の頻度が多いから、2車標準とは云つても実は3車線又はそれ以上の構築を要する。それも見込んでの話である。

IV. 信号設備について

問—80km, 50kmの高速で而も40sec, 2.0secと云う運行間隔で信号設備はどうするか。

答—高速道路としては、この速度は低い方である。アメリカでは100哩(160km)の速度も珍しくはないが、鉄道のような信号設備は設けられない。併し事故又は故障の際、ボタンを押して急護駅へ報らせる位の設備は必要かと思う。照明とサインは沢山設ける。

V. 所要バス台数について

問—バス台数をどの位用意するか。車庫、工場等は

答—都内高速路24.65kmで、100人乗バス349台(内予備車59台)の計算である。但し実際は平面街路の在来バスが増車して乗入れて来るので、道路経営者がそれだけの事を用意する必要はあるまい。

車庫、修理場等は優先的に路下室に採る。それに充てても路下室は尚ほ沢山余る。

VI. 能力の問題

問—表-1の比較は余りに道路に有利ではないか。東京地下鉄は3輛ホームであるが、新設の場合は6輛連結とすることが出来る。運行間隔も90sec迄の短縮は不可能ではあるまい。

答—公正な対照であると信ずる。表-1はラッシュ時に於ける東京地下鉄現行システムでの極限能

力、つまり一路線で普通に考えられる客数を示したものである。御指摘の通り、連結車数と運行間隔を変えることによつて、地下鉄の絶対能力は数倍に増すことが出来る。出来るが、客がそれだけ来なければ余力活用のチャンスはない。高速道路の能力は改良地下鉄よりもずっと高い能力を持つが、余力はトラックと乗用車に向けられる。能力一杯の交通量のない場合にはスピード・アップの役に立つ。

Ⅶ. ダイヤが果して守れるか

問——バスは出入口の関係で乗車降車に時間を喰う。次々と来る急行バス、普通バスの殺到を考えた時、表-1 のような 40sec のダイヤが果して守れるか。バス式の改札では尙更ではないか。

答——高速道路の走行車線は疾走そのものに充て、バスの停車、減速、加速は走行車線の左外側に設けた側車線上に於てする。従つて発着操車の問題は停車場設備の問題であつて、40sec の間隔でも、30sec で来ても高速通路そのものの能力にはヒビは入らない。高速道路のダイヤとは走行一車につき乗用車 1.5秒、トラック 2sec、100人乗バス 3

secと云うところである。この限度を越えて交通量が増えたとき、或は 50km、80km のスピードに満足出来ないとき、車線数の増設が起る。複合車線では相隣る車線同志は有無相通じ随所で能力を援け合ふことが出来る。シカゴでは走行 8 車線（ラッシュ方向 6 車線に切替）まで拡張した例がある。そうなると車線から車線への移行が一種の交叉に似た障壁が起るから能率が若干下るのであるから、シカゴの例が本当の高速道路の範囲内に入るか否かについては若干の疑問をもつが、かゝる芸当は固定軌条の鉄道には期待し難い。電車と自動車の重要な相違である。

バス入口の改良は必要と思ふが、それととも、その車の能率或はホーム長の短縮上のことであつて高速道路の能力とは切放して考えることが出来る。

高速道路には多数系統のバス運行が予想されるから、客に乗換えの自由を与えるために、鉄道式の改札を行うようにしたい。併し各社の協調が出来なければ、所謂バス式でも支障ない。

(近藤謙三郎)

編 集 後 記

ダレス特使が対日講和に明るい見透しをもたらし、更に土木界では Hathaway 氏の来朝により日米土木界の親善が強化され、春は一足先に来たような感じがします。会員も毎月増加し、遂に待望の 1 万名を突破しました。我国土木陣營の強化の上から会員の皆様と共に御同慶の至りです。今後共皆様の御尽力により 30cm 余りの降雪の為大都市の機能が全面的に停止するようなことがない文化国家を、1 日も早く築きたいものです。

× × ×

本号の担当は、高橋、宮崎、井口、早川の諸氏でした。

昭和 26 年 2 月 25 日 印刷	土 木 学 会 誌	定 価 80 円
昭和 26 年 2 月 28 日 発行	第 36 卷 第 2 号	
編集兼発行者	東京都千代田区大手町 2 丁目 4 番地	中 川 一 美
印刷者	東京都港区溜池町 5 番地	大 沼 正 吉
印刷所	東京都港区溜池町 5 番地	株式會社 技 報 堂
東京都中央局区内千代田区大手町 2 丁目 4 番地 電話丸の内(23)3945番 発行所 社 團 土 木 学 会 振替東京16828番		

土木建築・設計施行

鐵道工業 株式會社

取締役社長 菅原 寿雄

— 隧道, 橋梁, 道路建設 —

— 各種 建造物 工事 —

本店 東京都中央区銀座西六ノ六 (鉄工ビル)
電話銀座 (57) 120. 695. 1203. 1412. 4700

支店 札幌, 仙台, 福岡
営業所 大阪, 高知,
其ノ他出張所, 作業所全国各地

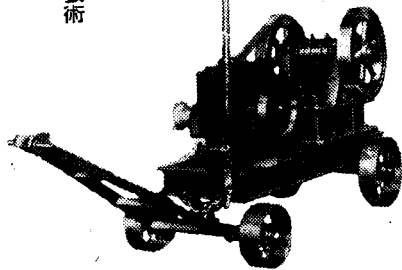
株式會社 大塚工場

東京都港区芝三田豊岡町66
電話三田 (45) 1161~4

土木用機械

最古の歴史
最新の技術

各種破砕機
各種ポンプ
各種石装置



鉾山用機械

ポータブルクラッシャー

広告料金改正について

土木学会誌 36 卷1号 (26年1月号) より、裏表紙の広告を廃止し、英文表題及び英文題目を掲載することになりましたので、広告料金の改正を行いましたから、御諒承の上何卒宜しくお願い申し上げます。改正料金は次の通りであります。

◎ 改正広告料金 ◎

表紙の2, 3面 全面 9000円 $\frac{1}{8}$ 1枠1500円
(旧料金8000円 $\frac{1}{8}$ 1枠1000円)

表紙の3対向頁 全面 8000円 $\frac{1}{8}$ 1枠1000円
(旧料金7200円 $\frac{1}{8}$ 1枠 900円)

普通頁 全面 7200円 $\frac{1}{8}$ 1枠 900円
(旧料金6400円 $\frac{1}{8}$ 1枠 800円)

外に図版, 写真掲載の際は実費を戴きます。

広告掲載御希望の方は学会宛御一報下されば直ちに係員参上致します。

土木学会廣告部