

$$\text{ここに } t = \frac{S+s}{v}, \tau_v = \frac{S+s+(\nu-1)l}{V-v} \{2+(\mu-1)\psi\}$$

$V$ : 高速車の速度,  $v$ : 低速車の速度,  $S$ : 高速車が低速車の後を速度を落さずに走行できる最小安全車頭間隔,  $s$ : 低速車が高速車の後を安全に走行できる最小安全車頭間隔,  $l$ :  $\nu$  台の連続低速車間の平均車頭間隔,  $\psi$ : 低速車数の全車数に対する比,  $\mu$ : 高速車と低速車の速度比 ( $V/v$ )

追い越し確率は上式で計算されるのであるが, この計算値と実際の追い越し現象とはどのような関係にあるかを知るため, 及び 2 車線道路の交通容量算定にあたり追い越し確率をどのように与えればよいかという問題を解明するための第一歩として, 実際の混合交通流の 2 車線道路において追い越し確率を実測した結果を報告するものである。

測定地区として京阪国道上の枝道の少ない約 20 km の区間を選び, 高速車の速度で試験車を走らせ次の種々の値を実測した。

- (1) 1 時間交通量 ( $a$  及び  $b$ )
- (2) 追い越し回数
- (3) 追い越し時間  $\{[S+s+(\nu-1)l]/[V-v]\}$
- (4) 追い越す前後続時間 ( $n\tau_v$ )
- (5) 自由走行時間(ある低速車を追い越した後他の低速車を追い越さねばならなくなるまでの時間)
- (6) 低速車の速度

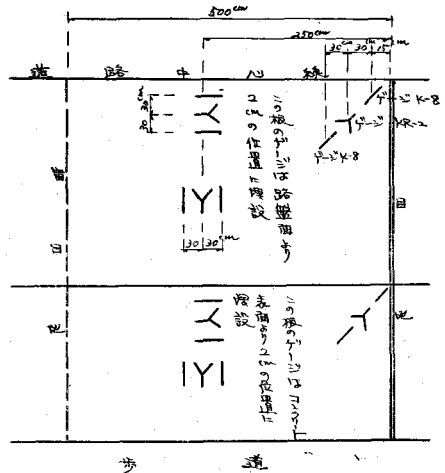
本文は以上の実測値を計算値と比較し, 理論式の適合性を検討したものである。

#### (6—4) ストレインゲージによるコンクリート舗装板内の応力測定について

准員 建設省土木研究所 米 倉 亮 三

ストレーンゲージをコンクリート中に埋め込んでコンクリート中の歪を測定する方法としてあらかじめ  $10 \times 10 \times 50$  cm の曲げ試験用試験片の中に (1) 鋅板にゲージを貼つてそれを完全にアスファルトで蔽つて防水したもの, (2) 同様ブリキ板に貼りつけたもの, (3) モルタル片に貼りこれをアスファルトで蔽つたもの, (4) アスファルトでそのままゲージを包んで防水したもの, (5) アラルダイトと称する接着剤でゲージそのものを蔽つて防水したもの等を埋め込み同時にコンクリート表面に貼つたゲージと両方から歪を測定し, 両者の相似性を検し, もつとも良好と思われる (5) の方法によつてコンクリート舗装板の中に施工中埋設した。ゲージとしては共和無線 K-8 型のものと KR-2 型のものと 2 種類を用い 図-1 に示すような位置に埋設した。埋設と同時に該コンクリートを  $15 \times 15 \times 53$  cm の曲げ試験用型枠につめこれから同じく ストレインゲージにより静的弾性係数を求め, また衝撃式音速測定器を用いて動弾性係数を求めてこれからコンクリート中に起る応力を求めることにした。舗装板に対する荷重は静的なものとしてトレーラーにブルドーザを載せてこの下に歪リングおよびオイルジャッキを置いて 30 cm の載荷板を通して載荷する方法と, 動的なものとして荷重積載したトラックを走らせて測定したがこれ等の結果について述べる。

図-1



#### (6—5) 舗装厚設計法の比較

正員 建設省土木研究所 工博 竹 下 春 見

埼玉県下一級国道 17 号線中, 既改築未舗装区間につき 若干路盤調査を行つた。これは埼玉県道路課よりの依

頼によるものである。

路盤調査の結果により、コンクリート舗装およびタワミ性舗装の設計厚を二、三の方法で計算してみた。

(1) コンクリート舗装の設計厚 これに使用した公式は Arlington, F. T. Sheets の両公式および Kansas Highway Department の方法によるものの3種である。Arlington と Sheets の公式を比較すると、コンクリートの曲げによる引張り応力が  $25 \sim 30 \text{ kg/cm}^2$  の範囲内で、舗装厚と引張り応力の関係の曲線が交わり、Arlington と Sheets で計算した値が等しくなる。この点より引張り応力の値を大にすると Sheets 公式による方が舗装厚が大になつてくる。

しかし現場で考えられ得る状態では両方で計算した舗装厚の差が  $1 \text{ cm}$  を越えることはない。

(2) タワミ性舗装の設計厚 これに使用した方法は、C.B.R. による設計曲線と G.I. による設計曲線である。両者の特長は、C.B.R. 法によると Sub-base をおいてもおかなくても舗装全厚は変りがないようにできているが、G.I. 法によると変るようになっていることである。Sub-base をおく場合は、G.I. 法による方が C.B.R. 法によるよりも舗装厚が大きくなる。しかし Sub-base をおかない場合は大差ないようである。

## (6-6) 道路の埋戻しと試験方法等について

正員 電電公社電気通信研究所 野 明 嘉 男

1. 緒言 埋設物の布設にともなう埋戻しは 適當の試験方法のなかつたことと、各種の事情に制約されて完全な施工が期せられない現状である。この埋戻しの良否は道路の保全、復旧費、残土処理費、埋設物の安全度等に重大な関係を有するもので、この完全を期するため試験器の考案と各種の実験を行つたのでその二、三について述べる。

2. 地下に及ぼす圧力分布の実験 これは C.B.R. 平板載荷試験等地表より加圧する試験方法が地下にどの程度の影響があるかを知るために行つた。この測定結果はいずれも深さを増すに従つて減少度大きく、この種試験では地表の支持力を知るのみで埋戻土、盛土等地中の状態を知るには信頼度の少ないものと思われる。図-1はこの圧力分布状態を示す。

図-1 地下に及ぼす圧力分布状態

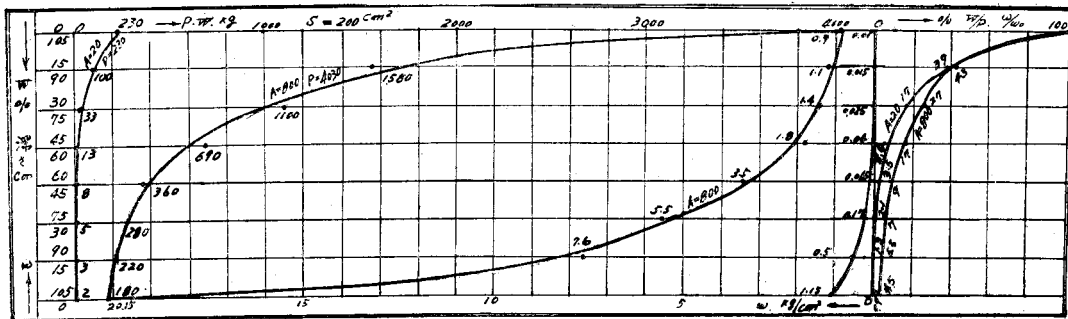


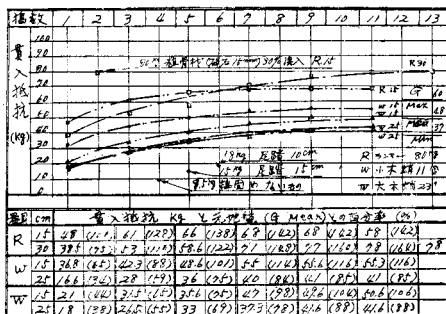
図-2



3. 油圧式貫入試験器 これは埋戻しの硬さと簡易地耐力試験用として考案したもので、実験の結果正確に地中各層の状態を測定し得た。これは油圧力で地中に貫入する円錐の受ける抵抗を圧力計で、深さを目盛ロットで、操作員と記録員各1名が載荷板に乗り測定する。図-2はこの測定状態を示す。

4. 突固めと貫入抵抗の測定 関東

図-3 突固めと貫入抵抗



東ルームをランマー、小型木蛸、大型木蛸の3種、突数、突層等の要因で突固め貫入抵抗を測定した。図-3は