

あり、新しい自動車交通のための道路構造——これが今日の道路に導入すべき根本的な考え方である。近代交通にマッチした道路の構造とはどんなものであろうか、これには未だ多くの未知の問題を残しているが、以下道路構造の規格を決める場合の新しい考え方についてその大略を述べる。

設計速度と巾員構成 今日自動車の普通に出し得る速度は乗用車で 140~150 km/h、日本の貨物車で 80~90 km/h に達しており、欧米諸国の modern highway では 50 MPH (80 km/h) が平均速度となつてゐる。しかしこの速度は自動車専用道路のそれであり、又 scale のはるかに大きな地形を持つ国々の道路であつて見れば、この速度をそのまま日本の道路に満足させると云ふことは不経済であり、又不合理であるにしても、可能な範囲で自動車の速度を出させると云ふことは是非考えなければならない。道路の設計速度は、それによつて走ることの価値もそれによつて造ることの経済性との間の“合理的な妥協”によつて決まるもので、極めて困難な問題であるが、道路構造を決める背骨として慎重検討されなければならない。現行構造令で考えている最高速度 60 km/h は今日の自動車の性能より考えれば既に到底満足出来るものでないことは明らかである。

この様に設計速度が高くなるにつれて新しい道路では当然線形は勿論、巾員構成の上にも路肩の拡巾、中央分離帯等の新しい問題が起きて来る。路肩は高速を維持するための space として、又故障車の待避する space として可成り広いものにならうし、又高速運転に対する保安のため lane mark や中央分離帯等の施設が必要になる。又建築限界も広くない。短かい橋やトンネルは neck にならない様に前後道路と同じ路肩幅員をとる様な規定も是非必要になつてくる。

交通量と道路巾員 交通量が増大すれば道路の幅員を拡げて行かなければならないことは当然であるが、従来の規格では交通量と幅員の関係は明示されていない。幅員と許容交通量との間の関係については諸説があるが、いづれも自動車 only の場合であり、我国の様に緩速車の交通を無視することの出来ない混合交通ではこの関係を規格の上に明示することは極めて困難であらう。しかし是非規定する必要のあることも事実である。又緩速車の交通を考えると、2車線の次は4車線と云つた具合に一定の自動車線を追加して行くことではつきり割切る様なわけには行かず、緩速車に対する余裕と云ふ意味でその中間的な幅員のものも考えて行く必要が生ずる。

緩速車に対する悩み：——この辺が我国の道路構造の特殊性であり、この際は是非解決すべき問題でもある。

線形 道路の線形に関する規格は交通流を安全且つ快適に流すためのものであり、設計速度が大きくなると曲線半径、縦断曲線、安全視距その他線形を規定する多くの要素が大体速度の2乗に比例して大きくなって行くわけであるがその他にも高速運転のために特に考えなければならない問題が色々起つて来る。高速運転に対する安全な構造と云うことは勿論先ず最初に考えなければならない事柄であるが、又近代道路においては“快適な運転”と云うことに対する考慮が同様に極めて重要な事柄になつて来てゐる。従来の構造規格でもこの点を考えないわけではなかつたが、乗心地に対する線形と云ふことについてはその設計施工上の複雑さからともすると敬遠され勝ちであつた。しかしこの種の問題こそ我国のきゆうくつな地形に支配される面が少く、設計施工上の工夫だけで解決出来るのであるから大いに検討さるべきであらう。即ち曲線部における片勾配のつけ方、そのすりつけ方法、緩和曲線、短曲線の除去、曲線部勾配の制限、安全視距等にも当然新しい考え方が導入さるべきものと思われる。

(2-23) 石粉のアスファルトの性質に及ぼす影響について

正員 室蘭工業大学 太田 誠一郎

石粉として先ず石灰岩粉をとりあげ、アスファルトの重量に対して種々の割合の石粉を混入し、そのアスファルトの伸度、延性及び軟化点に与うる影響について実験し、その結果から各種のアスファルト混合物について石粉の混入適量を結論した。