



をなしているものと推定された。又混合切込砂利の下層には排水性の材料があり表層近くは冬期急凍に凍結する部分に相当し、シルト混入により凍上に対する悪影響はないものと考えらる。施工に当っては締固めと適当な含水量を必要とし、同時にシルト混入の爲必要以上の水分は混合切込砂利を軟化する危険があった。又この混合物は自然輻圧に開放することにより急激に安定化することが認められた。しかし長期間の交通開放は一般砂利道と同様に不陸を生成せしめるおそれがある。一般に国道舗装の場合迂迴路がなく片側施工を必要とする場合、又出来ただけ工事の交通障害を無くすると言う原則によって、路盤工の直上舗装体の直下には渗透式アスファルトマカダムを施工する習慣となっており、之は舗装体を補強すると同時に出来ただけ長く自然交通に開放し、迅速に路盤の弱点を発見して之を補正し、舗装体の平坦度を確保する策地であると共に、基層の攪乱を防止する主要な役割を果している。しかし基層に充分な支持力が期待出来るならば之等の目的を満す一層簡單な安価な工法で充分であるとの見地と、この地方の碎石の高価なことから、切込砂利の粒度改善を行ったものを敷均し、之にカッツバツクアスファルトを渗透させて砂を撒布する工法を採用した。施工結果によると、平坦度を保持する事に対しては一層の研究が必要であるが概ね目的は達せられたものと思はれる。置換工法を採用したところの基層としては底上工法採用箇所との路床条件の変化により一層安定な基層が要求される。従つてこの区間にはシルトと共に70%のセメントを加えて安定処理することとした。

4. 表層 緩凍に生ずる微量凍上に対する適応性、又その経済性より、北海道に於ては瀝青系の舗装が多く採用される傾向にあり、又タイヤチエーニの磨耗作用に対しては富配合シートアスファルトが採用されてゐる。磨耗層であるシート、支持層としては粗粒式アスファルトコングリートが使用されてゐる。アスココとしては碎石の高価なことから、北海道に現存する古い舗装の中砂利を使用したアスココが概して良好に保存されてゐることから安価な砂利を使用することとした。砂利アスココは空隙率の肉縁により、碎石アスココより砂の量を減ずることが可能で、又形状上よりモアスファルト量が少なくて済み一層経済的なものとなる事が出来た。タイヤチエーニによる磨耗は如何なる工法を用いても完全に防止する事は困難である。従つて磨耗量が経済的に成立つまで磨損を防止出来、又磨耗が均等であつて凹凸を生ぜしめず、且その磨耗層を簡単に更新出来る様な工法が必要だと考えられており、この目的に対して採用せられたのが富配合な軟質アスファルトモルタルである。本工程には、1.5cm厚の針入度120~150のアスファルト12~13%を使用したアスファルトモルタルが採用された。アスファルトは低温下に於て粘性を失うので低温時の磨耗層としては合材の配合改善と共にアスファルトの低温粘性の増加、許容し得る配合量の増加等が研究されてゐる。

5. おまへ 北海道の舗装は最近に至つてやうとその層にいたばかりである。私達は地方材料を適切に活用し、且舗装の耐久性について一層研究し、舗装の築造を急速に推進して行かなければならない。美唄地区の舗装工法はほんのその一試例に過ぎず、この工法については今後、観察と検討が加えられるべきであつて、今こゝに簡単に結論を述べざるべきではない。しかし今後の一つの進路として参考にしていただければ幸である。以上