

常温アスファルト混合物による路面工について

新城宮林署 中 沼 幸 晴
後 藤 武史郎

1. はじめに

林道維持修繕の作業には、機械を使う作業として、モータグレーダによる路面搔均し、側溝補修、崩土除去、ダンプカーによる敷砂利運搬敷込みがあり、人力による作業として小規模の路面不陸整正、側溝、溝渠類の整備、清掃がある。

なかでも、急勾配の箇所では、降雨によって路面流失の被害を受けることから、大量かつ頻繁に敷砂利を必要となり、これに要する費用は、林道維持修繕費の70%にもなり、大きな負担となっている。

本工法は、路面流失が生じやすい箇所に、「常温アスファルト混合物」を舗設することによって路面を固定化し、長期間安定させ、林道維持修繕費の節減を図るものである。

2. 施工方法、内容等について

(1) 施工箇所及び施工タイプ

- ① 急勾配で路面洗掘が生じやすい箇所。(施工タイプ(I)・(Ⅱ))
- ② 曲線等線形変化が多く、路面流失が著しい箇所。(施工タイプ(Ⅲ))
- ③ 土質不良で「わだち」掘りが発生しやすい箇所。(施工タイプ(I))
- ④ 橋梁、溝渠等の前後で凹凸の発生しやすい箇所。
- ⑤ その他

※ 施工タイプ(別図 標準図のとおり)

- ① タイプ(I) (わだち部)
- ② タイプ(Ⅱ) (車道幅)
- ③ タイプ(Ⅲ) (横断溝の前後)

(2) 施工方法について

施工にさきだって、施工基面の浮石、ごみ、その他の火雑物を除去し、よく清掃してから必要に応じてプライムコートを施し、次の要領、順序で施工する。

- ① プライムコートは、気温が5℃以下のときは、施工しない。
- ② プライムコートは、必要に応じて、所定の量を均一に散布する。

- ③ 洗掘の程度が深い場合は、砕石等の補充材を入れ、舗装厚が平均 4 cm程度になるようにコンパクター等で十分に締固めをする。
- ④ 混合物の敷きならしは、人力によるレーキ仕上とする。
- ⑤ 締固めは、ダンプトラック等により、時間をかけて十分に行う。
- ⑥ 仕上げ転圧は、コンパクター、又は、振動ローラを用い、ダンプトラックのわだちを消しながら行う。
- ⑦ 施工した当日は、通行車両によって、表面が乱されるおそれがあるので通行速度を20km/h以下とする。
- ⑧ 雨天の施工は、さける。
- ⑨ 混合物の敷きならしは、気温が5℃以下のときは、施工しない。

3. 経済性について

経済比較表

単位：円

区 分	100 m 当り経費	指 数
常温アスファルト混合物	450,000	0.75
敷 砂 利	600,000	1.00

※ 敷砂利については8年間の修繕費

- (1) 事業間の連携を進める中で基幹作業職員により実施する。
- (2) 必要な器具類

レーキ

角型スコップ

タコ

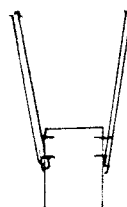
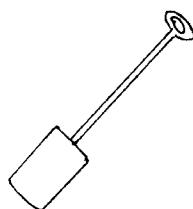
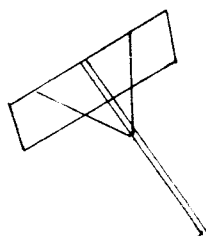
羽子板

(かき均し用)

(かき均し仕上用)

(転圧用)

(転圧用)



(3) 施工タイプ

タイプ(Ⅲ) (横断溝前後)

(4) 施工手順

- ① 施工に先だって、路面の浮石、ごみ、その他の夾雑物を除去し、よく清掃する。
- ② 1箇所当り2袋の割合で袋より取り出し、敷き均しは、角スコ、レーキを使い仕上げを行う。
- ③ 敷き均らし厚は、仕上がり厚の2～3割増しとする。
- ④ 転圧は、角スコ等で叩き、表面作りをしてからダンプトラックの荷重を利用して、時間をかけてゆっくり十分に転圧を行う。
- ⑤ 仕上げ転圧は、角スコ、タコ、羽子板等を用い、ダンプトラックのタイヤ跡を消しながら転圧する。
- ⑥ 施工した当日は、通行車両によって、施工表面が乱されるので、20Km/h以下で徐行させる。
- ⑦ 気温が5℃以下のとき及び降雪、雨天時の施工はさける。

5. ま と め

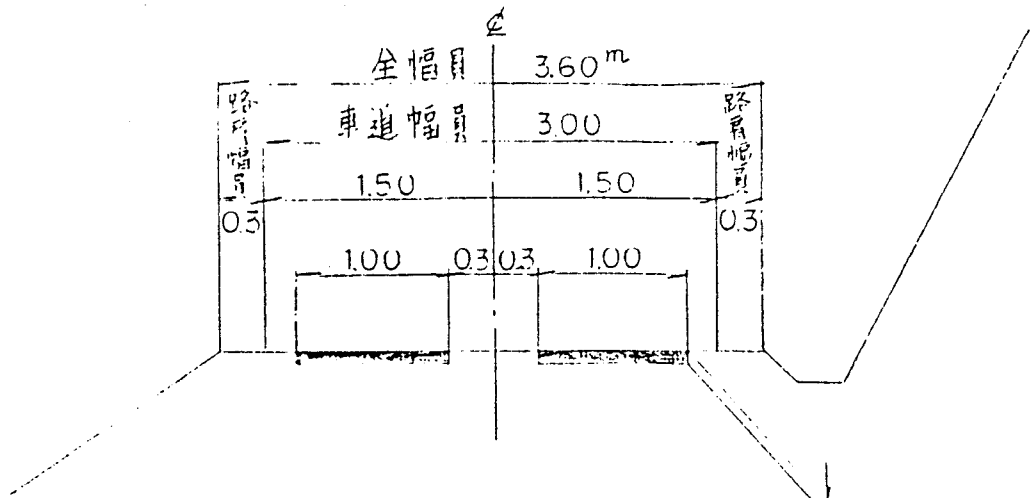
- (1) 林道維持修繕費の節減ができ経済効果が大きい。
- (2) 施工が容易で直営でも可能である。
- (3) 耐久的な効果が期待できる。
- (4) 通行止をすることなく施工できる。

6. お わ り に

国有林野事業の厳しい財政事情にあっては、林道維持修繕事業の経費節減を図ることが、林道事業に課せられた使命であり、経営改善を進める上にも重要なポイントの一つであると考えます。

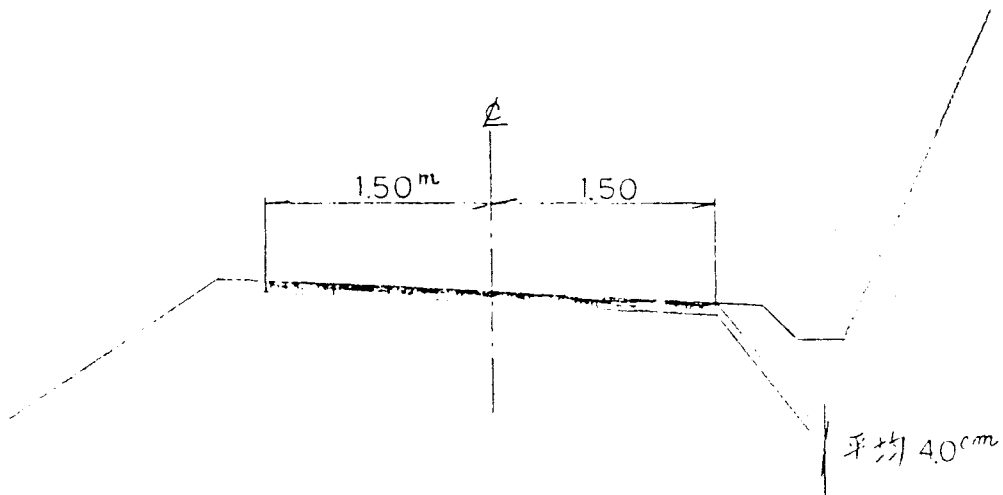
したがって、今回の試験と、調査をふまえ、さらに今後、観察、分析をしながら積極的に取り組む決意ですので、今後、皆様方の御指導をお願いします。

タイプ I (わだち部)



横断勾配が緩やかな場合は、
 わだち部のみを施工する。

タイプ II (全幅)



曲線部又は片勾配が急な場合は、
 車道幅員部を全面施工する。

タイプⅢ（横断溝部）

