

2019. 11. 12

畑 啓之

「水をかけるとアスファルト」は通常のアスファルト舗装技術からは想像できない

県道沿いの民家に車が飛び込み、入り口部分を損傷した。家主は県道わきに衝突防止用のポールを立てたが、このときに使用したのが優れもののアスファルト（マイルドパッチ）である。



通常のアスファルト舗装であれば、高温のアスファルトをトラックで運び、更に現地で適度な温度に調整してから目的の場所に敷き詰め、ローラーなどで表面をならす。使用されなかったアスファルトは持ち帰り、多くの場合は廃棄処分となると、この工事担当者に聞いた。今回のようなごくわずかしかアスファルトを必要としない工事においては、使用されるアスファルトの量も少なく、「非常に多くのムダが発生すること」は容易に想像できる。

ところが、この工事では袋詰めされた「マイルドパッチ」が使用されていた。これは優れものである。袋から取り出した粉体を目的の場所に敷き詰め、その上から水をかけるだけで強固なアスファルト舗装の出来上がりである。従来の「火」に対してこのアスファルトは「水」である。まさに逆転の発想から生み出されたヒット商品である。

使用方法はYouTube「手軽に施工できるアスファルト舗装！マイルドパッチ」に詳しい。

<https://www.youtube.com/watch?v=CL5thp3j0YA>

これによれば、1平方メートルを3cm厚に舗装する場合には20kg入り袋が3袋、車が通れる4cm厚みであれば4袋必要とのことである。ちなみに、写真のポール施行において使用したのは1袋である。Amazonでは1袋3990円で販売している。

アスファルト基礎知識

4-1 アスファルト乳剤とは？

<http://www.askyo.jp/knowledge/04-1.html>

アスファルトは一般的には加熱し液状にして使用されますが、常温で取り扱えるように工夫したものをアスファルト乳剤（または単に乳剤）といいます。アスファルト乳剤は乳化剤を含む水中にアスファルトを微粒子状に分散させ、見かけの粘性を大幅に低下させること（乳化）によって機械的に作られます。散布や混合などに使用されたアスファルト乳剤は、

アスファルトと水に分離すること（分解）で粘結性が生じ強度が発現します。色は褐色を呈しており、分解後は黒色になります。

現在、アスファルト乳剤は主として舗装の表面処理、安定処理、タックコートなどに使用されていますが、その他にも緑化、水利、防水、鉄道の軌道材料などとして各分野で用いられています。

マイルドパッチ（国土交通省、前田道路）

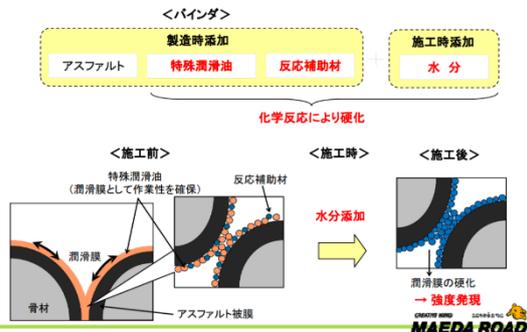
<https://www.hkd.mlit.go.jp/ky/jg/gijyutu/ud49g70000005obo-att/04.pdf>

◆マイルドパッチとは

水をかけると短時間で固まる、新しいタイプ（化学反応型）の袋詰め常温合材



◆マイルドパッチの強度発現の仕組み



◆特長

- 袋詰め常温合材でありながら、**加熱アスファルト混合物と同程度の耐久性**を有する
- 強度発現が早く、ねじり等が作用しない箇所では、**施工後すぐに交通開放**できる
- **夏期や冬期、雨天時**および**水たまり**にも施工可能である

1, 耐久性の評価

通常加熱アスファルト混合物との性状比較

項目	マイルドパッチ※	加熱混合物	備考
安定度 (kN)	9.2	9.8	試験温度60°C
DS(回/mm)	6,000	500	試験温度60°C

※マイルドパッチ養生時間:7日間(最終強度で試験を実施)

加熱混合物と同程度の最終強度を有する

動的安定度 (DS)

アスファルト混合物の流動抵抗性を示す指標。ホイールトラッキング試験において、供試体が1mm変形するのに要する車輪の通過回数で表わす。

マイルドパッチ（前田道路のホームページ）

http://www.maedaroad.co.jp/products/mildpatch/mildpatch_hm.htm