

2013年8月27日

ストーンテックジャパン株式会社

東京都品川区東品川2-2-25

(品川区・天王洲創業支援センター内)

電話03-6433-0568

天然石のリユース舗装工事、長岡京市で初採用

メンテナンスのコスト低減と資源再活用が評価

ストーンテックジャパン株式会社（東京都品川区東品川2-2-25、社長宮崎知之）は天然石による路面舗装工事の普及に取り組んできましたが、株式会社TAKAO（旭川市大雪通1-978-4）と共同開発した天然石のリユース舗装「エヴォストーン工法」が京都府長岡京市の道路舗装に採用されることが決まり、8月29日から工事が始まります。これまで天然石による舗装は施工後の不具合やメンテナンス費用が多額といった欠点があるとされてきました。

これに対して当社は日本国内で特許を有する独自開発の石の組み合わせ方式に加え、TAKAOと共同で移動式の小型切削機を開発して現場で加工できる体制を確立することで問題を解決しました。施工する場所は「ガラシャ祭り」が毎年開催されている旧西国街道で、景観を保つために天然石による舗装が行われています。老朽化に伴いメンテナンス費用が増大してきましたが、劣化しやすいモルタルを使わない舗装に切り替えるものです。自治体でこの工法のリサイクル舗装が行われるは初めてのことです。

ストーンテックジャパンは主として景観に合わせた自然石特殊舗装を行う事業を展開しています。安定的な価格で材料を提供するだけでなく、施工技術にも大きな特徴があります。日本国内において多くの場合、路盤の上にモルタルなどで石を圧着する方式をとっています。この方式ではモルタルはクラックや目地割れなどから降雨や流水によって劣化し、また自動車の輪荷重によって石が動くなどで、ガタツキやすくメンテナンスの費用が高いという課題がありました。一方、天然石による道路舗装が広く採用されている欧州では、砂の上に直接石を置く方式が標準的です。ただこの方法では厚い石を用いる必要があります。

当社がベルギーから導入した技術は、石の両端に切り込み（スリット）を入れ、この部分にリサイクル素材からできたプラスチックのガイドレールを組み込むことで舗装の安定性を保つものです。今回長岡京市で採用された工法は、モルタルで固定されている天然石を剥がし、移動式の小型切削機で石からモルタルを剥離し、次に石の両端に切り込みをいれてあらかじめ敷設してあるガイドレールに沿って再舗装するものです。工期はモルタル

の養生時間などを必要としないため短期間で行え、同日中に復旧することも今後可能となります。

当社グループは長岡京市での施工を契機に、エヴォストーン工法が短工期、低メンテナンスコスト、景観保全の面から自治体などからの有効性の認識が進むと期待しています。

ストーンテック株式会社概要

主業務 天然石、コンクリート平板による道路舗装及び道路の再生工事

設立 2010年6月

資本金 4,000,000円

代表者 代表取締役社長宮崎知之

電話 03-6433-0568

ホームページ <http://www.stonetech-jp.com>

企業略歴 東京都品川区が運営している創業支援施設で起業、現在に至る

この件に関する問い合わせ先

ストーンテックジャパン(株) 宮崎知之 03-6433-0568

[\(株\)TAKAO 横浜支店](#) 井下恵司 045-345-3210

[\(株\)長井石販 長井大蔵](#) 0790-32-1117

参考資料

既存天然石ブロック舗装の改修について

弊社特許工法エヴォストーン舗装工法は、自然石・コンクリート平板・レンガなどの舗装に一定の規則性を与えるために決められた幅と高さにスリッドを入れ、設置したガイドレールに合わせて舗装する工法です。この工法により設置された舗装は、車道にも使え舗装のガタツキが起きない低コスト・低メンテナンスな舗装工法です。

通常は工場にて加工した舗装を施工現場に搬入いたします。



しかし各地の自治体では、新設の舗装よりも既設の舗装のメンテナンスに莫大な費用が掛かり「ガタツキ等で、大変、経費共に苦勞をしている」という話をよく聞きます。

バブル期前後やそれ以降に舗装された自然石は、ほとんどの場所で同様な状態に陥っているとみられます。

それらの補修方法は様々ですが、 m^2 あたり 5 万円以上の費用を掛けて年間数百万の経費が掛かるところもあるようです。

各役所への聞き取りでは、

1. 施工時にかかった費用が莫大であり、カラー舗装などに改修することは難しい。
2. 歴史的な地域だとか、観光地であるとか天然石舗装自体に意味がある。
3. より良い補修方法が無かった。
4. 補修する経費が年々かさむのでアスファルトで簡易的に埋めている。
5. 養生時間が取れないので補修しても完全に硬化する前に開放することになり補修にならない。
6. 延伸計画はあるのだが、メンテナンスを考えると…等の意見が多くありました。



エヴォストーン工法では、既存の舗装されている天然石を再利用することが出来ます。今までは取り出した既存石材をエヴォストーン工法で再利用することが出来るように加工する為には、工場に送り加工をしなければなりませんが、この夏より小型の移動式のエヴォストーン専用切削機と裏面に付着しているモ

ルタルを切り落とすバンドソーを 20ft コンテナに入れて現場近隣で水と電気を使え排水を管理できるところまで移動して仮設置し加工できるようになりました。

これによって、既存舗石を現場から取り出し、仮復旧しながら短時間で順次加工し再利用&施工することができるようになりました。

割れて使えない舗石や既にアスファルトやモルタルで補修されている箇所には新材を使います。

エヴォストーン工法では養生時間が不要なため開放までの時間を有効に使うことが出来、1日の施工㎡数を管理すれば、同日中に復旧することも今後可能になります。

湿式工法のように夜間 15～25 ㎡しか施工できないようなことはありません。

昼間と全く同じように 100 ㎡以上の施工も場合によっては可能です。

環境にも優しく、施工コストも低減され、将来にわたってメンテナンスの費用も低減されます。

このプラント車は石材だけでなくレンガやインターロッキングブロック、コンクリート平板も加工することが出来ます。

移動式切削機 20ft コンテナに設置

