

# saijo information

国土交通省中国地方整備局  
広島国道事務所 西条維持出張所  
東広島市西条町助実八疋1840  
TEL 082-423-2404  
FAX 082-423-6645

西条バイパス 本頭・吉光改良工事では、2車線から4車線へ拡張する工事を行っています。その工事場所の中に、国道2号の下に新幹線が通る竹原トンネルが交差している箇所があります。その箇所ではEPS工法が用いられています。

## EPS工法を紹介します

土より  
軽い?

EPSとは、発泡スチロールの英訳であるExpanded-Poly-Styrolの頭文字をとったものです。そうです、みなさんご存じの、よく家庭電化製品などに梱包されている、白くて、軽くて、柔らかくて・・・あれです！



一見、白くて雪のように見えるけど、これはEPS（発泡スチロール）なんだよ

EPS工法は1972年(昭和47年)ノルウェーで開発され、ヨーロッパ各地で利用された後1985年(昭和60年)に、日本に導入されました



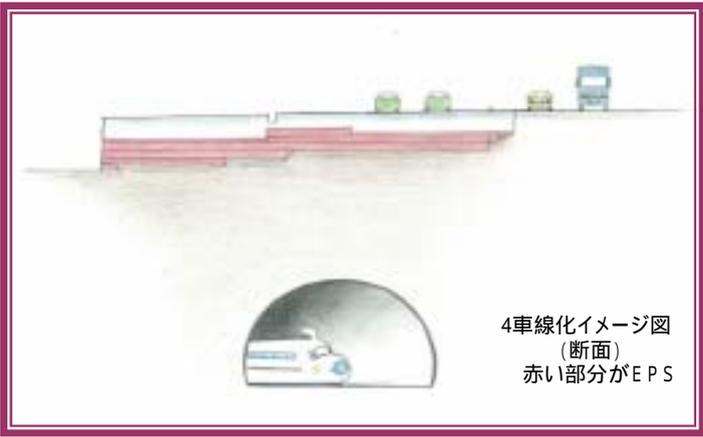
今回使用している一つのブロックの大きさは 50×100×200cm。重さは20～25kgあるんだ



竹原トンネル坑口から施工箇所を望む

## なぜEPSなの?

EPS工法とは、化成材料であるEPS（発泡スチロール）の大きなブロックを、土木の現場で土の代わりに大量に用いる工法のことをいいます。日本の動脈である山陽新幹線竹原トンネル西坑口に位置し、トンネルに加わる力を極力増やさないう、有効な本工法が採用されました。



4車線化イメージ図  
(断面)  
赤い部分がEPS

## ★特徴★

- 超軽量性**・・・比重が土砂の約100分の1
- 耐圧縮性**・・・耐圧縮材として適し、ブロック積み上げや盛土の構築ができる
- 自立性**・・・積み上げたとき側方への変形が極めて小さい(構造物背面の土圧を小さくできる・傾斜地に拡張盛土を行う場合に自重による土圧が発生しない)
- 耐水性**・・・EPSは発泡体であり、撥水性があるため雨水などの給水による材料特性の変化がない
- 施工性**・・・軽量のため持ち運びが容易、地形や施工条件に合わせて加工が可能