



← RSガードフェンス

### 平成29-30年度 拳の川舗装工事

2018年11月に開通した高知県幡多郡黒潮町拳ノ川にある高知自動車道に並行する自動車専用道路である。また将来は、「四国8の字ネットワーク」として四国横断自動車道と接続し、高知西南地域の高速交通ネットワークの一翼を担う道路に車両用剛性防護柵【RSガードフェンス】を採用いただきました。連続する急カーブ・急勾配に伴う事故発生箇所を回避し、安全・安心の確保に貢献いたします。

■ 土木



webサイトもご覧ください







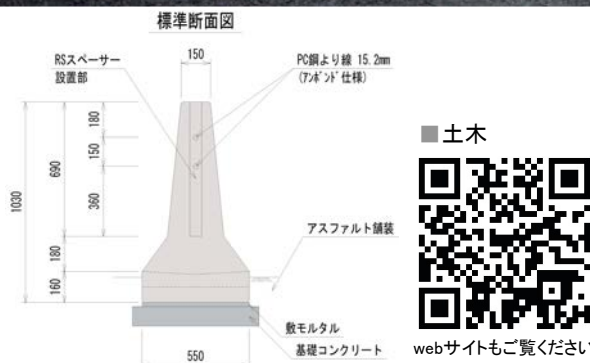
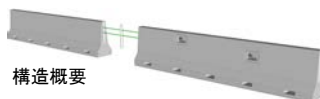
平成29-30年度 拳の川舗装工事



### RSガードフェンス 4つのポイント

- ①RSスペーサーによる目地構造
- ②PC鋼線2本による連結
- ③通常のジャッキにより緊張作業が可能
- ④緊張後に目地材の充填が可能な構造

防護柵設置後に、PC 鋼線による緊張を可能にした急速施工型のコンクリート製車両用剛性防護柵です。



現場住所 高知県幡多郡黒潮町拳の川  
 施主名 国土交通省中村河川国道事務所  
 竣工年月 2018年9月

納入製品 急速施工型コンクリート製車両用剛性防護柵 RSガードフェンス  
 15個:L=75m分納入

特許出願中

NETIS・SK-180014-A

国土交通省 新技術情報提供システム



## 適用条件

SB種、SC種のコンクリート製剛性防護柵として使用できます。

道路の区分	設計速度	一般区間	重大な被害が発生するおそれのある区間
高速自動車国道	80km/h以上	A, Am	SB,SBm
自動車専用道路	60km/h以上		SC,SCm
その他の道路	60km/h以上	B,Bm,Bp	A,Am,Ap
	50km/h以下	C,Cm,Cp	B,Bm,Bp

防護柵の設置基準・同解説(平成28年12月 公益社団法人 日本道路協会)より抜粋

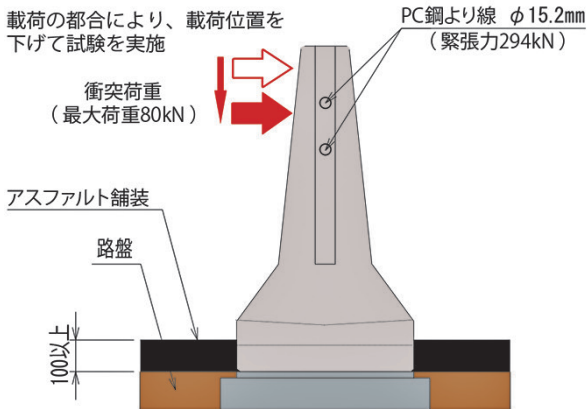
※1 重大な被害が発生するおそれのある区間とは、大都市近郊鉄道・地方幹線鉄道との交差近接区間、高速自動車国道・自動車専用道路などの交差近接区間、走行速度が特に高くかつ交通量が多い区間、その他重大な二次被害の発生する区間をいう。

※2 走行速度や線形条件などにより特に衝撃度が高くなりやすい区間においては、上表に定める種別の一段階上またはそれ以上の種別を適用することができる。

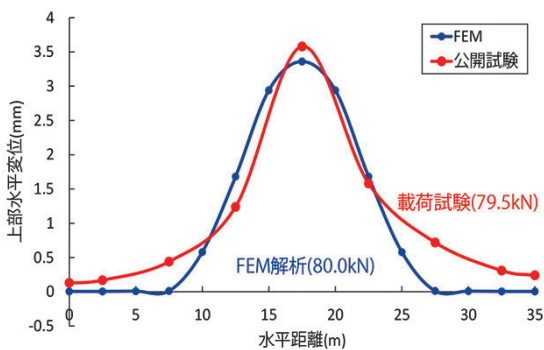
## 性能検証実験

愛媛大学防災研究センター指導の下、愛媛大学環境建設工学科にて計測及び解析

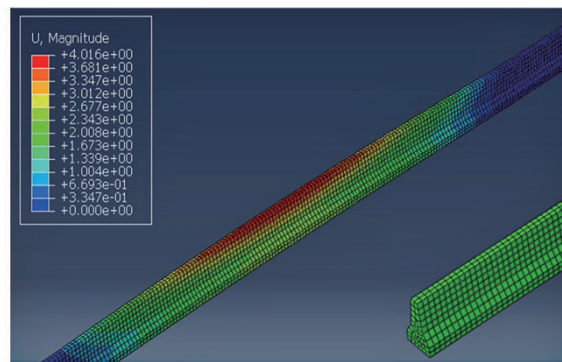
剛性防護柵SB種(フロリダ型)の衝突荷重設計値である58kN以上(最大荷重80kN)の荷重を連結したRSガードフェンスに載荷し、衝突荷重作用時の挙動について検証を行っています。



- ・設計荷重以上の載荷時においても防護柵に損傷は見られない。
- ・荷重増加とともに、連結した防護柵が弓なりに変形したため、一体性が確保されている。
- ・設計荷重以上の載荷時においても、最大変位量は、3.5mmと微小変形である。
- ・荷重除荷後の残留変異は、0.5mm以下となっており、弾性限界範囲内の変形である。



静的載荷試験とFEM解析の比較



80kN載荷時のひずみ状態

FEM解析では、RSガードフェンスの底面が地盤に密着しており、回転による底面の持ち上がりやスリップによる移動はしないものとしている。この解析条件のため、静的載荷試験と若干異なるもののフェンスの水平変位は概ね一致している。

実験結果より、RSガードフェンスは剛性防護柵としての性能を有していることが確認されました。