

スラブ一体型軽量FRP高欄の開発と高速道路での採用事例



【開発にいたる経緯】

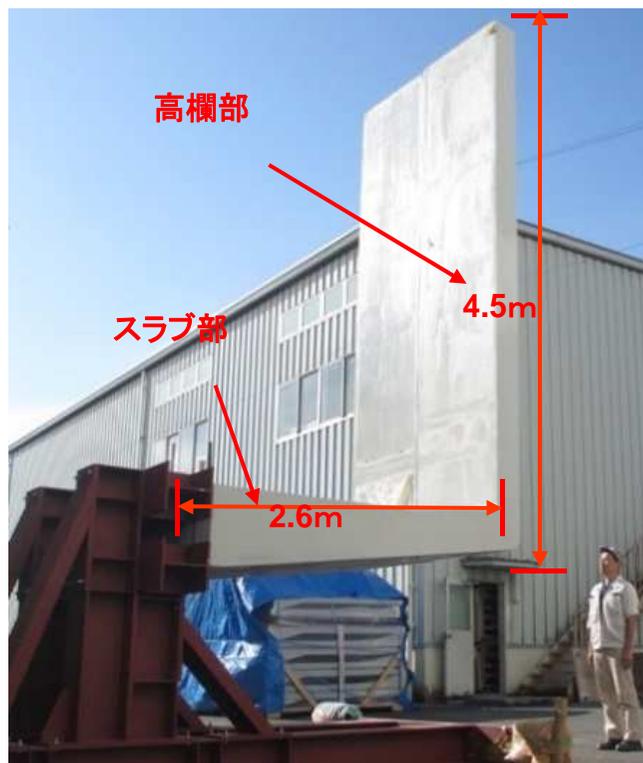
鉄道高架橋のスラブの先端部軽量化、コンクリート劣化対策を目的として、スラブ一体型軽量FRP高欄を開発いたしました。

開発品の仕様

主寸法：スラブ部長さ2.6m、高さ4.5m×巾1m

総重量：約150kg

設置法：躯体側面取付式



【ご採用事例】

課題：

料金所機器の増設のために当初はスラブを拡幅して既設の壁高欄・床版撤去を検討されたが、工期、コストへの影響が大きく、従来工法では対応が困難であった。

そこで、

既設壁高欄の外側に左記スラブ一体型軽量FRP高欄をご採用されました。

その結果、

- ①施工期間・・・足場、既設壁の撤去が不要で設置が容易のため短縮
- ②道路規制・・・期間短縮により住民・お客さまへの影響を最小化
- ③費用・・・既設高欄の撤去不要、施工期間短縮、足場不要により削減

となるFRP高欄の特徴を活かして、ご採用いただきました。



1料金所あたり ※Con床版との比較	床版拡幅 (壁高欄設置・遮音壁移設)	FRP壁高欄
施工方法	機器設置範囲一体の既設壁高欄・床版を撤去し、床版を拡幅、壁高欄(高さ2m)を移設する。)	機器設置箇所のみ既設壁高欄を切欠き、壁高欄外側にFRP製壁高欄(約3m)を設置する。
施工期間	足場設置・解体：約15日 既設壁高欄・床版撤去：約15日 型枠・Con打設・養生等：約20日 遮音壁建柱・パル設置：約2日	工場製作：約60日 現場架設：約2日 E/F注入：約2日
路下道路規制	足場設置・解体：約15日間	現場架設：約3日間
足場設置	約2ヶ月間必要	不要
費用	約1.2	1