

繊維ロープ製車両用防護柵

西田殖産(株) (坂井市)

小浜製綱(株) (小浜市)

平成 19~21 年度 地域科学技術振興研究事業

問合せ先 林泰正、飯島広和



背景と経緯

西田殖産(株)と工業技術センター建設技術研究部(旧福井県建設技術研究センター)は、冬季の除雪作業によっても破損しにくい車両用防護柵(ガードロープ)の開発を目指し、その素材として従来の金属にかわるものとして繊維に着目しました。そこで、県内で繊維ロープの製造技術を持つ小浜製綱(株)と繊維の加工や計測評価のノウハウを持つ福井県工業技術センターに研究への参加を求め、この四者で共同開発を行いました。

その結果、道路の除雪作業の際にも破損しにくい繊維ロープ製の車両用防護柵を開発することができました。開発したガードロープの加圧試験や実際に車両を衝突させての性能確認試験などを行った結果、一般道路用のガードロープとして十分な安全性を持っていることが確認できました。

成果と製品化の状況

開発において、繊維の素材とロープの構造、支柱の構造と間隔、ロープの末端処理方法と支柱への取り付け方法、ガードロープの施工方法等について検討を重ねました。その結果、従来の金属ワイヤー製のものに比べて衝撃吸収性に優れ、運転者や同乗者が受ける衝撃が柔らかく、車両の破損なども小さくて済むなど、高い安全性を持ったガードロープを実現することができました。現在はこの点をアピールして市場開拓を図っています。

なお、このガードロープは、第48回全国繊維技術交流プラザ作品展において「経済産業省産業技術環境局長賞」を受賞しました。これまでの施工例としては、平成23年に宮崎県の航空自衛隊新田原基地構内の車両用道路、平成24年におおい町名田庄虫鹿野の県道久坂中ノ畑小浜線に採用されました。



性能確認試験



施工例

