

ワイヤロープ式防護柵が第20回（平成30年）国土技術開発賞の優秀賞を受賞

寒地交通チーム

寒地交通チームで開発したワイヤロープ式防護柵が、平成30年7月31日に第20回（平成30年）国土技術開発賞の優秀賞を受賞し、応募者である土木研究所と開発者である平澤総括主任研究員が石井国土交通大臣から表彰されました（写真-1）。国土技術開発賞は、技術開発者に対する研究開発意欲の高揚並びに建設技術水準の向上を図ることを目的として、建設産業に係わる優れた新技術を表彰するものです。最優秀賞と優秀賞は国土交通大臣が表彰するとともに、平成31年度に表彰が予定される「第8回ものづくり日本大賞」の内閣総理大臣賞の候補として、国土交通大臣が設置する選考有識者会議に推薦されます。

今回の受賞の対象となったワイヤロープ式防護柵は、死亡事故になりやすい事故形態である正面衝突事故を防止するため、設置に必要な幅員が狭く設置コストも低い新たな正面衝突対策として開発したものです（写真-2）。

構造は、道路に打ち込んだ鋼管（スリーブ）に支柱を差し込み、支柱上部のスリットに通したワイヤを端末で固定し緊張するというもので、その特徴は以下のとおりです。

- ・車両衝突時に支柱が折れてワイヤが衝撃を緩和。乗員が受ける衝撃が従来の防護柵よりも小さい。
- ・支柱が細く裏表がないため設置幅が少ない。
- ・事故等の緊急時にはワイヤを人力のみで取り外すことができ、どこにでも開口部を設けることが可能。

・事故等で破損した場合、折れた支柱を差し替えてワイヤを再緊張すれば復旧完了。これらの作業を人力により短時間で実施可能。

ワイヤロープが注目されたきっかけは、平成26年度に会計検査院が国土交通省等に出した勧告でした。その内容は、暫定2車線の高規格幹線道路において対向車線への逸脱事故が多く発生していることから、安全性、機能性等の向上を図ることが望まれる、というものでした。この勧告により、国土交通省は平成28年12月にワイヤロープをラバーボールの代わりにレーンディバイダーとして試行設置することを発表しました。これを受けて平成29年度には、NEXCO3社の暫定2車線区間のうち約113kmに試行設置され、国土交通省「高速道路の正面衝突事故防止対策に関する技術検討委員会」において、前年に対向車線への飛び出し事故が45件あったものが1件、死亡事故7件・負傷事故6件がいずれも0件となったことが報告され、正面衝突事故防止効果が確認されました。

試行設置の結果により、平成30年6月には国土交通省から、四車線化や付加車線の事業実施箇所を除く土工区間では、暫定2車線で開通する区間には標準設置、供用済区間は概ね5年（高速道路会社管理区間は概ね3年）の設置を目指すことが発表されました。

今後は、試行により明らかとなった課題を解決するための技術開発を進める予定です。

（文責：佐藤昌哉）



写真-1 石井国土交通大臣(中央)から表彰を受けた浅野研究調整監(右)と平澤総括主任研究員(左)



写真-2 ワイヤロープ式防護柵