

# 中部横断自動車道における交通安全対策 (ワイヤロープ設置) について

押田 直輝

関東地方整備局 長野国道事務所 交通対策課 (〒380-0902 長野県長野市鶴賀字中堰145)

高速道路の暫定二車線（対面通行）区間での正面衝突事故防止の緊急対策として、国交省では暫定二車線の土工区間を対象として概ね5年以内の完了を目標と定め、ワイヤロープ設置による安全対策を進めている。当事務所管内では過去に中部横断自動車道の暫定二車線区間で車両同士の正面衝突による交通死亡事故が発生していることから、緊急対策を行うべくワイヤロープを設置した。設置にあたっての技術的及び維持管理上の課題が判明したため、それらの課題について考察する。

キーワード ワイヤロープ, 正面衝突防止, 交通安全対策

## 1. はじめに

国土交通省では、重大事故に繋がりがやすい暫定二車線区間での高速道路の正面衝突事故の緊急対策のため、平成30年6月15日に「暫定二車線の高速道路のワイヤロープ設置方針について」（図-1）記者発表を行い、概ね5年以内の完了を目標と定め、暫定二車線の土工区間を対象としてワイヤロープ設置による安全対策を進めている。

当事務所が直轄管理している中部横断自動車道（小諸御影料金所～八千穂高原IC間：延長約21.9km）は全区間が暫定二車線区間となっている。（土工区間延長：約15.6km）

当事務所では、過去に中部横断自動車道の土工区間で車両同士の正面衝突による交通死亡事故が発生している。これを踏まえ、上記「設置方針」に基づき緊急対策を行うべく、整備の優先順位等の整備計画を定めてきたところである。整備計画は、上記の交通死亡事故発生箇所を含む区間である佐久北IC～佐久中佐都IC間の優先順位が最も高くなっており、今般第1期工事（施工期間：令和元年11月～12月）として、該当区間についてワイヤロープを設置した。（図-5）設置にあたり技術的な課題や維持管理上の課題などが判明したため、それらの課題について考察する。



平成30年6月15日  
道路局高速道路課  
道路局国道・技術課

### 暫定二車線の高速道路のワイヤロープ設置方針について

国土交通省では、重大事故に繋がりがやすい暫定二車線区間での高速道路の正面衝突事故の緊急対策として、昨年度からラバーポールに代えてワイヤロープを設置することによる安全対策の検証を行ってきたところですが、「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」での検証状況を踏まえ、土工区間について、本格設置を進めることとしましたので、お知らせします。

#### <今後のワイヤロープ設置予定>

〇土工区間において、四車線化や付加車線の事業実施箇所を除き、設置を進める。

##### 【新設区間】

今後、暫定二車線で開通する土工区間には標準設置

##### 【供用済区間】

土工区間において、四車線化や付加車線の事業実施箇所を除き、概ね5年の設置を目指す。

高速道路会社管理区間は、概ね3年の設置を目指す。

※国土交通省及び高速道路会社における高規格幹線道路を対象  
※高規格幹線道路以外の自動車専用道路におけるワイヤロープの設置についても今後検討  
※今後、安全・安心計画(仮称)を策定し、四車線化等とあわせて計画的に推進。

別紙1：ワイヤロープの今後の設置予定  
別紙2：高規格幹線道路の暫定二車線区間

#### <問い合わせ先>

(高速道路会社管理区間について) 道路局 高速道路課 課長補佐 小島  
代表：03-5253-8111 (内線 38352) 直通：03-5253-8500 FAX：03-5253-1619  
(国土交通省管理区間について) 道路局 国道・技術課 企画専門官 安谷  
代表：03-5253-8111 (内線 37832) 直通：03-5253-8492 FAX：03-5253-1620

図-1 暫定二車線の高速道路の  
ワイヤロープ設置方針について

## 2. ワイヤロープ式防護柵とは

今回採用したワイヤロープ式防護柵（図-2）は、たわみ性防護柵（車両が防護柵に衝突した際の動作エネルギーを防護柵本体のたわみで吸収するもの）のうちケー





## 5. 対応方針

### ①対応方針1

ワイヤロープ式防護柵の適用種別は、<sup>1)</sup>Am, Bm (防護柵), LD種 (レーンディバイダー) であり、防護柵として設置する方法と、レーンディバイダーとして設置する方法の2種類がある。

防護柵として設置する場合は、<sup>2)</sup>最大進入行程に応じた余裕幅 (衝突後の防護柵が中央帯内で収まり、対向車線にはみ出さない幅) を確保し、設置するものとされている。そのためワイヤロープを防護柵として設置する場合の必要中央帯幅は1.5mとなるが、佐久南IC～八千穂高原IC間の中央帯の幅は約0.8mのため、必要中央帯幅は確保できない。

また、佐久小諸JCTから佐久南ICに、全国でも設置事例の多い両面のガードレールを設置した場合、車両衝突時でも対向車線に車両及び防護柵が飛び出すことは無く、正面衝突事故を防ぐことが出来るので安全性には優れる。しかし、路肩幅員を標準の1.75m確保することが出来ず、路肩に故障等で大型車が停車した場合、後続の大型車が追い越すことが出来なくなる。これは二次除雪の際に路肩に停車した標識車にも同じ事が言える。

(図-8)

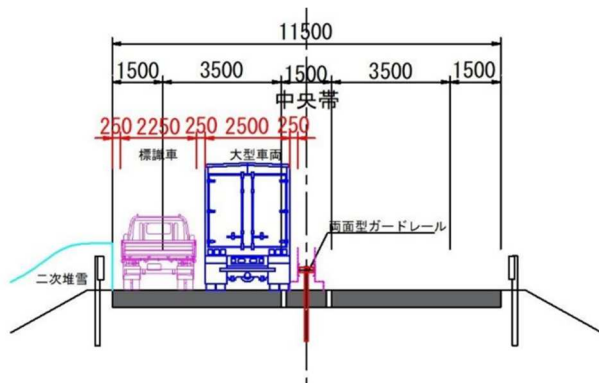


図-8 防護柵を設置した場合

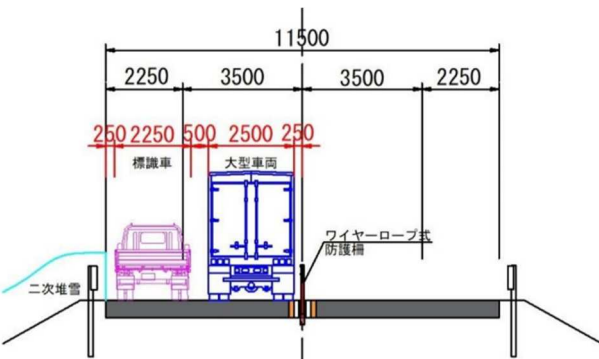


図-9 ワイヤロープ式防護柵を設置した場合

一方で、レーンディバイダーは一般的にレーンマーク、ラバーポール等であり、これらは車線の幅員に含めて運用されている。従ってレーンディバイダーは、佐久南IC～八千穂高原IC間の中央帯幅の約0.8mに収まる設計となる。車両衝突時はワイヤロープ式防護柵が対向車線に飛び出すこととなり、一時的に路肩を走行する必要があるが、ワイヤロープ式防護柵は後述にもあるが、補修用材料があれば復旧が容易であるため運用上大きな問題は無いと考えられる。さらに防護柵として設置した場合は違い、ワイヤロープ式防護柵はレーンディバイダーであるため、ラバーポールと同様に路面標示として取り扱うため中央帯を設ける必要が無い。従って路肩幅員は標準の1.75m以上確保することができ、路肩に大型車が停車していても、後続の大型車も追い越す事が出来る。

(図-9)

上記より、当事務所管内ワイヤロープ式防護柵はレーンディバイダーとして設置を進めた。しかし、実際に車両が衝突した際に、対向車に接触する可能性は残っており、今後整備する区間に対して安全性の確保をどこまで求めるか、更に検討する必要があると思われる。

### ②対応方針2

ワイヤロープ式防護柵に車が衝突する事故が発生した場合の復旧について、鋼製ポール (材料) には製作期間として、標準で数週間要するとされる。仮に製作中に同一箇所にて再度事故が発生した場合、対向車の衝突の危険が高まり重大事故にも繋がりがかねない。道路管理者として、少なくとも1スパン分の補修用材料は確保しておくとともに、復旧時に大規模な交通規制をかけず、迅速に復旧できる製品、手法の考案が維持管理上急務である。

## 6. おわりに

第1期工事のワイヤロープ設置後に、走行中の車両が何らかの理由でワイヤロープに接触する事故は現時点までで3件発生している。いずれも物損事故であるが、ワイヤロープが無ければ対向車線にはみ出し、正面衝突事故が発生した可能性もあることから、設置により交通死傷事故軽減の効果は存分に発揮できていると考えられる。また、当事務所管内での今後の課題として、計画区間となっている先線 (八千穂高原IC～山梨県境) について、先でも述べた今後の事故発生に備えた横断構成の検討が必要である。

### 参考文献

- 1) 国立研究開発法人土木研究所 寒地土木研究所：ワイヤロープ式防護柵整備ガイドライン (案)
- 2) 社団法人日本道路協会：防護柵の設置基準・同解説