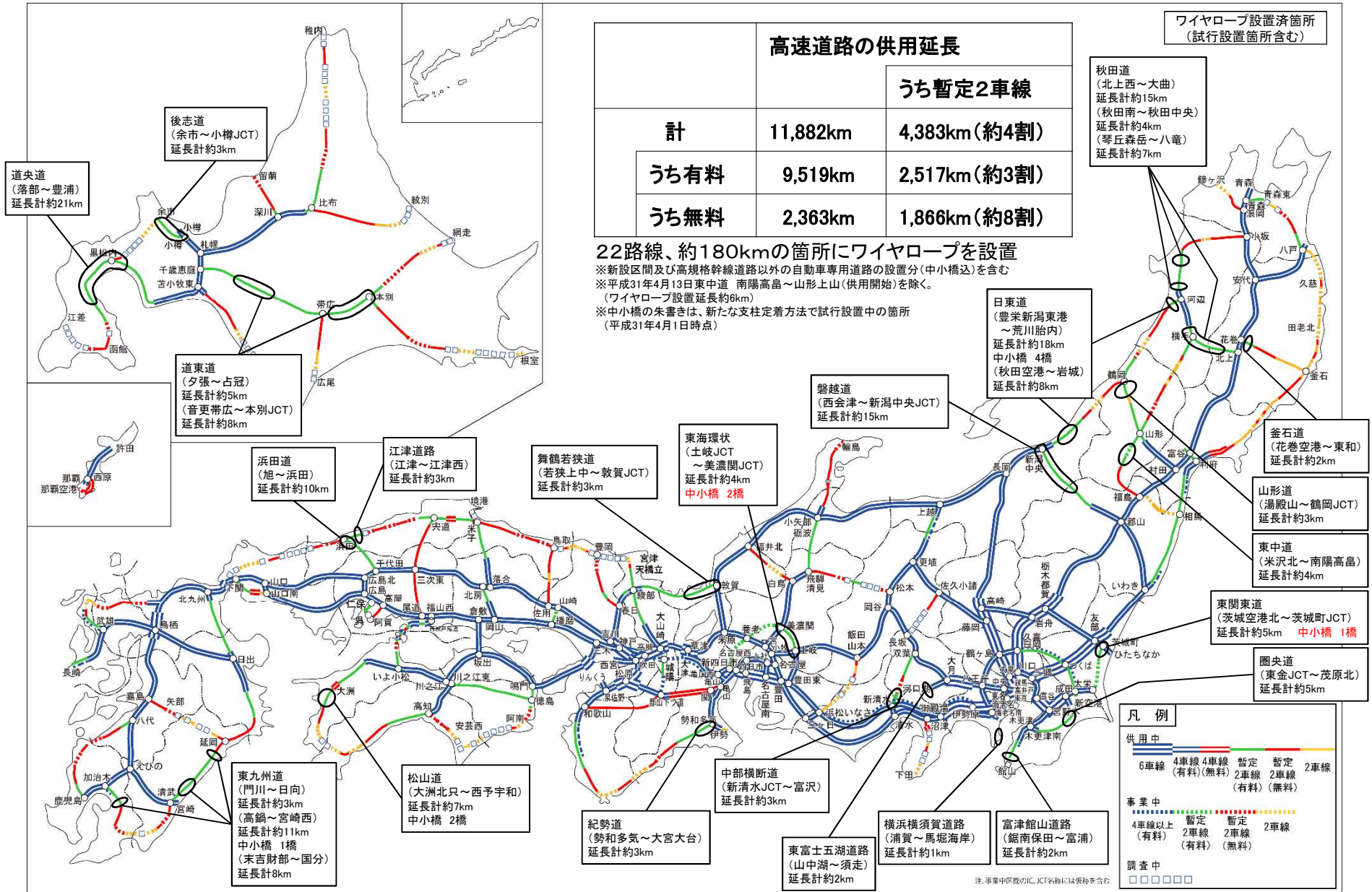


ワイヤロープ設置箇所
の交通状況について
(土工部のモニタリング評価)

ワイヤロープ設置路線の整備状況(有料区間)



事故の発生状況

区間ごとの接触事案の全体概要

- ワイヤロープ設置区間における接触事案は551件で死亡事故は0件。
- 対向車線への飛出し事故は4件※1のみであり、高い飛び出し防止効果を発揮。
- 飛出し事故の内訳は小型車0件/390件、大型車4件/69件。

※1：H31年度以降でH31.4.20飛び出し事故が1件発生（秋田道）

◆ワイヤロープ設置区間における接触事案数※2

	小型車	大型車	車種不明 (原因者不明)	合計
接触事案件数	390件	69件	92件	551件
対向車線 飛出し事故	0件	4件	0件	4件

※2 データ期間：ワイヤロープ設置から2019/3/31まで。
 (参考1) 死傷件数：死亡0件、負傷17件

◆ワイヤロープ設置区間における対向車線への飛出し事故件数

	H30年度 (延長:約180km)	H29年度 (延長:約115km)	(参考2) H28年 飛出し事故
対向車線 飛出し事故	3件	1件	71件
うち死亡事故	0件	0件	7件
うち負傷事故	0件	0件	14件

「(参考2)H28飛出し事故」は、H30年度までに設置した同IC区間におけるH28年1年間の事故件数のうち、事故形態が「対向車衝突」「車線分離帯乗越し」「中央線突破(対面区間)」を対象。



- ワイヤロープ設置後、ラバーポールで車線を区分していたH28年のIC間事故率に対して接触事案率は概ね増加している。(P.15参考資料参照)
 - ただし、接触事案率の増加には偏りがあり、増加した区間と比較的変化がない区間が存在する。
 - 増加理由の分析として、①H28年インターチェンジ間事故率に対してH30年度ワイヤロープ接触事案率の差が大きい(2倍以上)、②接触案件が相当数ある(H30年度で10件以上となる)区間の下記3区間を抽出。分析結果を次ページに示す。
- 《分析対象区間》
- ・秋田道 横手IC～大曲IC
 - ・日東道 中条IC～荒川胎内IC
 - ・舞鶴若狭道 若狭三方IC～若狭美浜IC

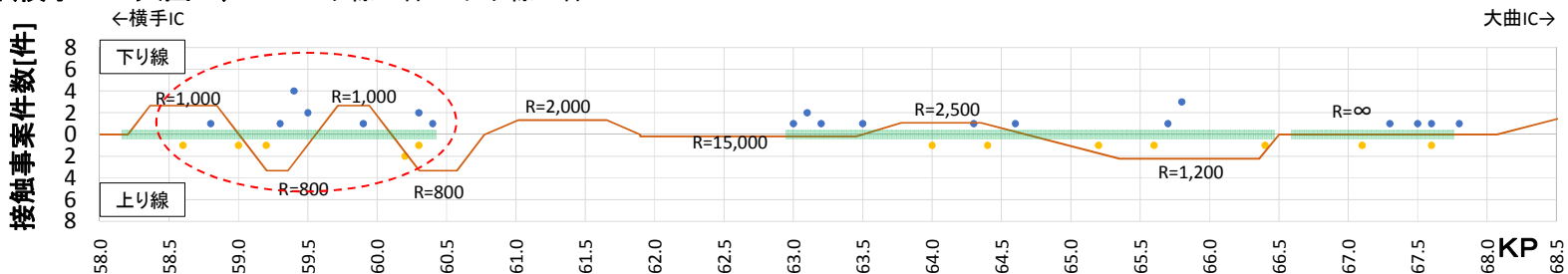
事故の発生状況

ワイヤロープ接触事案の分析(接触率増加区間の特徴)

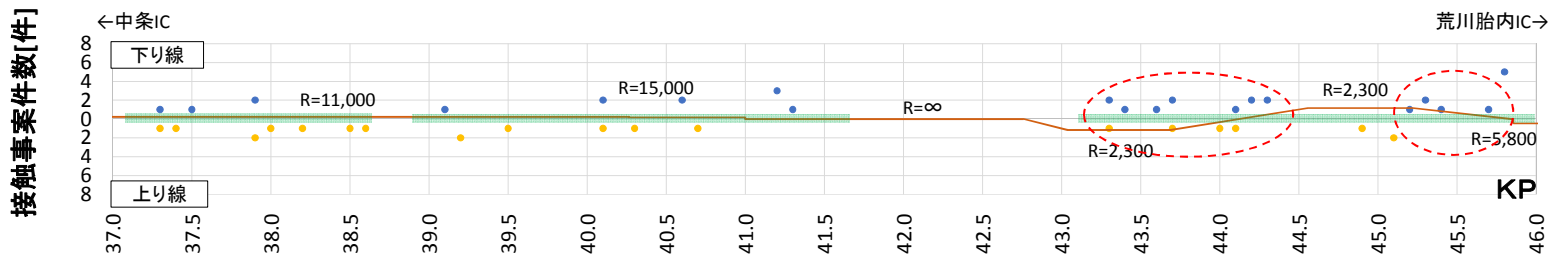
- 各区間の接触事案発生箇所と平面線形の関係をプロットしたところ、直線部においては接触事案発生箇所は点在しており目立った特徴は見られないのに対し、カーブが連続する箇所などでは接触事案が集中して発生。
- 接触事案の抑制に向けカーブが連続する箇所での注意喚起対策を実施していく。

<接触事案発生箇所の平面線形(曲率半径)>

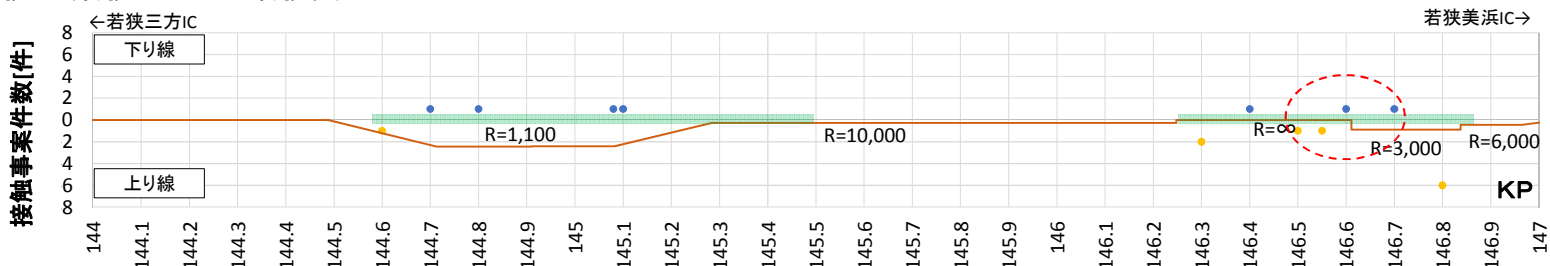
◇秋田道(横手IC~大曲IC) 上り線13件 下り線27件



◇日東道(中条IC~荒川胎内JCT) 上り線26件 下り線36件



◇舞鶴若狭道(若狭三方IC~若狭美浜JCT) 上り線11件 下り線7件



●接触事案(上り線) ●接触事案(下り線) — 平面線形(曲率半径) — WR設置箇所

※ 接触事案件数はワイヤロープ設置から2019/3/31まで。

事故の発生状況(特異事例)

飛出し事故の発生状況

- ワイヤロープ試行設置以降、ワイヤロープ飛出し事故は5件発生。(H31.3末時点では4件)
- ワイヤロープ飛出し事故による死傷者、負傷者、対向車両への接触などの事案はなし。

No	発生日	時間	道路名	ワイヤロープ 損傷状況		第一当事者								概要	
						死傷状況		車両状況							
				死亡 者数	負傷 者数	車種 区分	車両重量(t)				走行 速度 km/h	衝突 エネル ギー kJ			
							最大 積載 量	① 積載 重量	② 車体 重量	①+② 車両 重量					
端末 支柱 [本]	中間 支柱 [本]														
①	H29.8.25	15:35	秋田道	2	37	0	0	大型 貨物	13.8	1.5	11.2	12.7	80	34.2	下り線を走行中の大型貨物が右側へ斜行し、右側ワイヤロープを飛出し上り線路肩側防護柵へ衝突、その後上り線路肩に停止。
②	H30.6.23	5:10	秋田道	0	20	0	0	大型 貨物	12.1	6.0	12.9	18.9	90	64.5	下り線を走行中の大型貨物が右側へ斜行し、右側ワイヤロープを飛出し上り線路肩へ停止したもの。
③	H30.9.3	19:20	道東道	1	110	0	0	大型 貨物	11.0	3.0	14.0	17.0	80	45.9	下り線を走行中の大型貨物が右側へ斜行し、右側ワイヤロープを飛出し上り線路肩側構造物に接触後、休憩施設(PA)加速車線に停止したもの。
④	H30.9.21	不明	道東道	1	18	0	0	大型 貨物	15.0	不明	10.0	不明	80	不明	上り線を走行中の大型貨物が右側へ斜行し、右側ワイヤロープを飛出し下り線の路肩側構造物に接触。その後、下り線を転回し自走にて占冠ICを流出。一般道にて届け出たもの。(事後に申し出があったため積載荷重が不明)
⑤	H31.4.20	10:58	秋田道	0	31	0	0	大型 貨物	14.0	7.0	11.0	18.0	90	61.5	下り線を走行中の大型貨物が右へ斜行し右側ワイヤロープを飛出し上り線路肩へ停止したもの。

※衝突エネルギーの算出にあたり、衝突角度は6°と仮定した。
 ※走行速度は聞き取りによる。

事故の発生状況(特異事例)

飛出し事故の事例概要(前頁②秋田道)

【事故概要】

- ・ 日 時：平成30年6月23日（土）5：10
- ・ 事故通行止：5時55分～8時50分（2時間55分）
- ・ 関係車両：大型貨物1台
18.9t（車体12.9t、積荷6.0t）
- ・ 車両速度：約90km/h
- ・ 損傷状況：中間支柱20本（約80m）

突破箇所状況



【走行映像（ドラレコ）での飛出し時の状況】

- ・ ワイヤロープ衝突時の速度は約90km/h、特別なハンドル操作をしている様子は無い。
- ・ 衝突の瞬間、前方の中間支柱が右に押され、下側ワイヤ4本を一瞬で横過。
- ・ 最上段ワイヤは直近支柱から外れた状態であるものの車両の衝突を受け止める。
- ・ 最上段の1本で車両を捉えるも一瞬で横過。全ワイヤの破断はみられない。

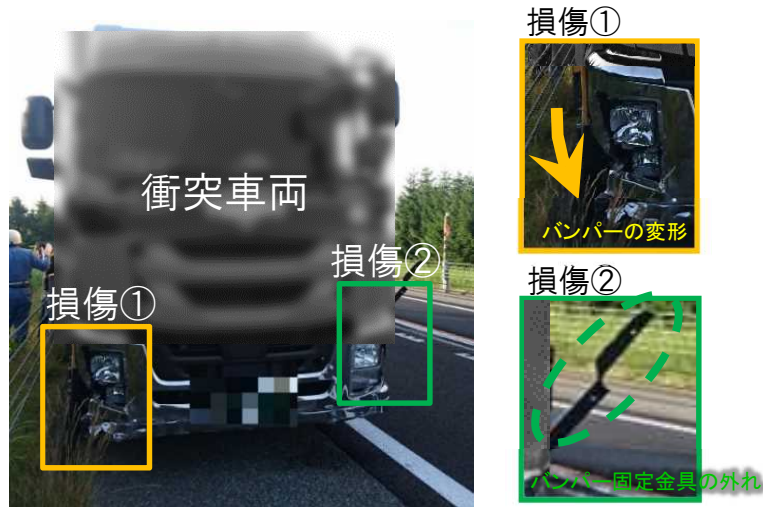


事故の発生状況(特異事例)

飛出し事故の事例概要(前頁②秋田道)

【車両損傷状況】

- ・衝突車両の損傷範囲などは過去の飛出し事故とならなかった大型車両の事故車両と比べても小さく、ワイヤロープがほとんど車両を捕捉していないことがわかる。



【ワイヤロープを押し下げるメカニズムの推測】

《有識者ヒアリング:寒地土木研究所 平澤総括主任、土木研究センター 安藤部長へヒアリング》

○衝突時のタイヤとワイヤの接触状況によりワイヤを押し下げる

- ・衝突時の角度・速度、ワイヤロープの張力によって、タイヤとワイヤの接触状況は変化する。
- ・過去の衝突実験において、まれな事象ではあるが、最上段を残して下側のワイヤをタイヤが押し下げた事象が、1度だけ発生したことがある。

○その他考えられる要因

- ・衝突時の変形方向によっては、支柱傾倒時に支柱を踏みつけワイヤが外れず、一体となって下側に押し下げる。
- ・バンパー形状に凹凸が少なく位置も高いため、衝突時の変形方向によってはワイヤロープを下側に押し下げる方向に働く。



(参考)2011.1.18
衝突実験(A種)

事故の発生状況(特異事例)

飛出し事故の事例概要(前頁③道東道)

【事故概要】

- ・ 日 時：平成30年9月3日(月) 19:20
- ・ 事故通行止：19時34分～翌2時05分(6時間31分)
- ・ 関係車両：大型貨物1台
17.0t(車体14.0t、積荷3.0t)
- ・ 車両速度：約80km/h
- ・ 損傷状況：端末支柱1本、中間支柱110本(約600m)

【ワイヤロープの損傷状況】

- ・ 想定される衝突開始地点から約400mの区間では中間支柱が全て折れ、それ以降(約200m)の中間支柱は「く」の字型に折れている。
- ・ 下段4本のワイヤは乗り越えられ、最上段ワイヤは破断していた。
⇒上記より、衝突状況は不明であるが、大きなエネルギーが加わった可能性がある(ドラレコ等の記録なし)。

突破箇所の状況



事故の発生状況(特異事例)

事故分析・・・まとめ(衝突エネルギーと飛出し事故の関係)

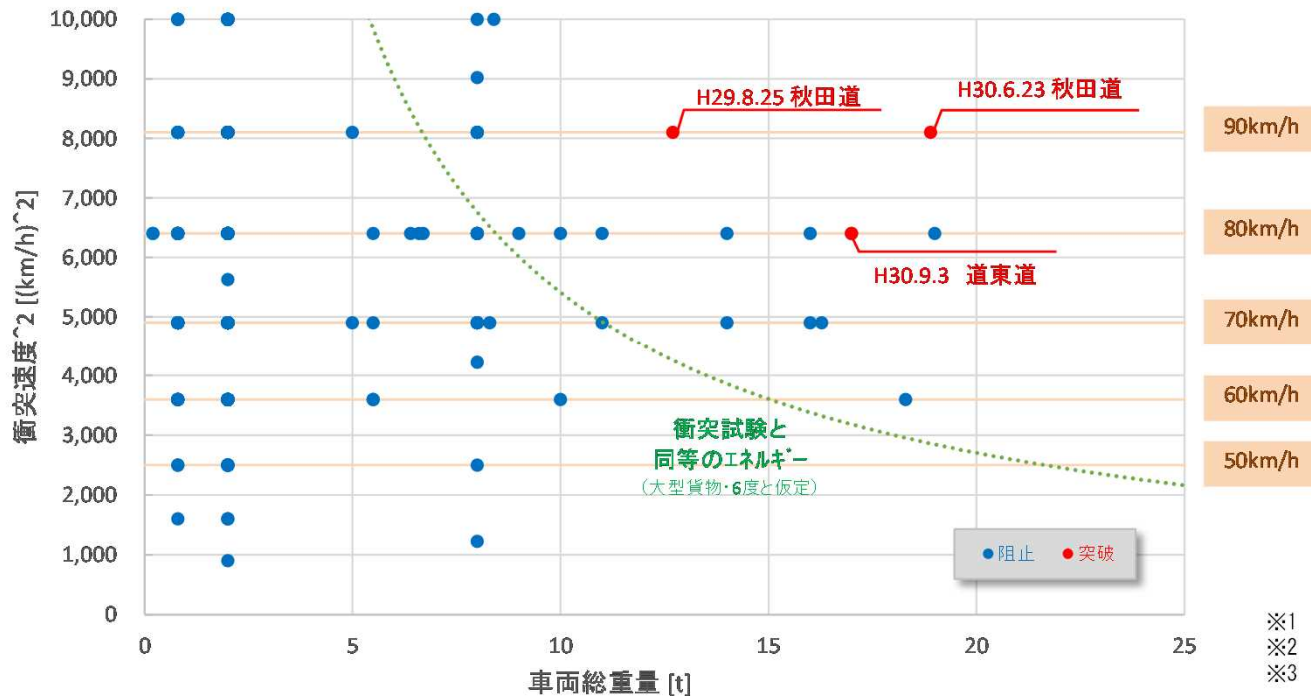
<秋田道の事例>

- ・ 衝突速度（衝突エネルギー）が衝突実験の約3倍（64.5kJ）と大きかった。
- ・ ドラレコの映像からも下側4本のワイヤを一瞬で横過しており、また、突破車両の損傷状況も小さい事から、何らかの理由により5本のうち下段の4本のワイヤロープが一挙に右前輪下まで押し下げられ、残る1本では車両を捕捉しきれなかった。

<道東道の事例>

- ・ 中間支柱が約400mの区間で全て折れ、それ以降の中間支柱も変形していた。
- ・ 最上段ワイヤが破断するなどの状況から、車両衝突時のワイヤロープの挙動は不明ではあるものの、衝突速度と車両重量から推計される衝突エネルギーより大きなエネルギーが加わった可能性がある。

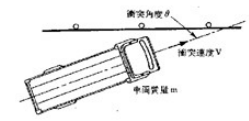
○他の飛出し事故は衝突時の詳細な情報が無いものの、他の事例についても同じような要因で飛出し事故が発生したものと推測され、飛出し事故はまれな事象と推測される。



●衝突エネルギーは下式より算出

$$I_s = \frac{1}{2} \cdot m \cdot \left[\frac{V}{3.6} \cdot \sin \theta \right]^2$$

ここで、 I_s : 衝撃度 (kJ)
 m : 車両質量 (トン)
 V : 衝突速度 (km/h)
 θ : 衝突角度 (度)



※1 車両総重量（車両質量）：車体重量+積載重量より算出。
 ※2 衝突速度：動画より推計、または事故調書参照。
 ※3 衝突角度は動画より推計、不明の場合は6°と仮定。

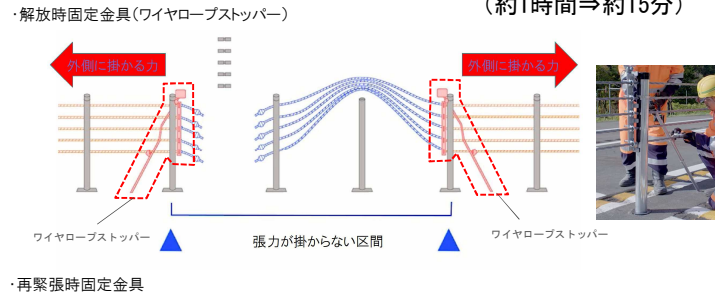
維持管理(緊急時対応)

復旧時間短縮に向けた取組み事例

○復旧作業時間は様々な取組により設置当初から3/4程度(約90分→約65分)で推移している。
 ○更なる復旧時間短縮に向け、現場の工夫として復旧作業に必要な器具や車両の開発、練習ヤードでの事前訓練などに取り組んでいる。

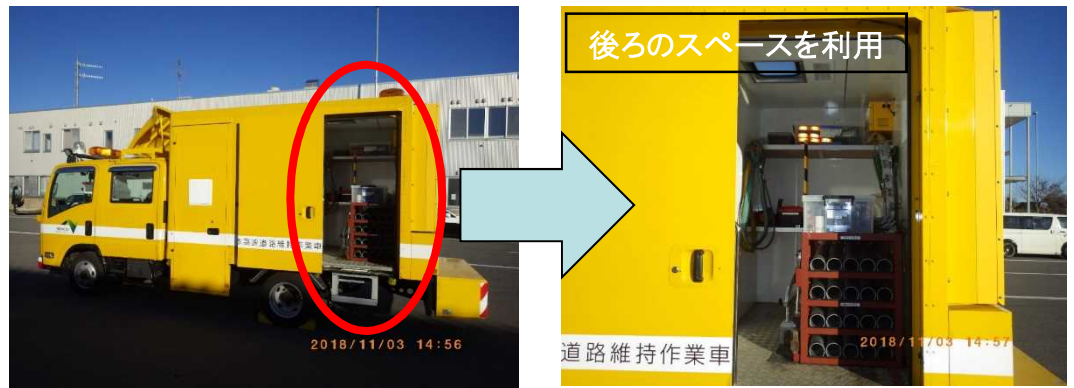
事例① ターンバックルの解放・再緊張時固定金具の開発

- ワイヤーの跳ね返りを防止し安全な施工が可能
- ターンバックルの解放・再緊張の大幅な時間短縮
(約1時間⇒約15分)



事例② 改良型多目的車の開発

- 復旧作業に必要な部材・工具を全て収納済。積み込み作業の時間を短縮(約30分⇒約10分)



事例④ 間隔材の改良と飛散防止

- ターンバックルでロープの緊張を緩めることなく、破損支柱の交換が可能となり、作業時間の短縮が見込まれる
- 飛散防止ワイヤを通すことにより、橋梁下等への飛散を防止



事例③ 練習ヤードの整備と事前訓練

- 練習用ワイヤロープを整備し、事故復旧などを想定した訓練を実施し復旧時間の短縮に努めている



維持管理(雪氷①)

ワイヤロープの堆雪状況(今冬期の状況)

- 堆雪状況は昨年と変化はなく、ラバーポール区間との堆雪状況にも大きな差はなかった。
- ただし、除雪作業員へのアンケート結果では、ラバーポール区間との比較において、“ラバーポール区間と同様でない”が約7割。そのうち、ほぼ全員が“ワイヤロープ区間の方が中央線側へ近寄れない”、“ワイヤロープ区間の方が疲労感が高い”と回答。
- 更なる雪氷作業の効率化のための取組を継続していく。

◇通常の降雪状況(磐越道)

<ワイヤロープ区間>



<ラバーポール区間>



◇降雪量の多い路線(後志道)

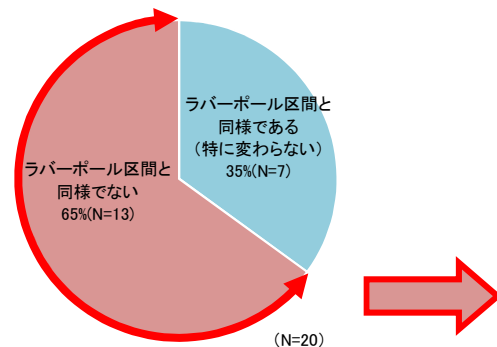
<ワイヤロープ区間>



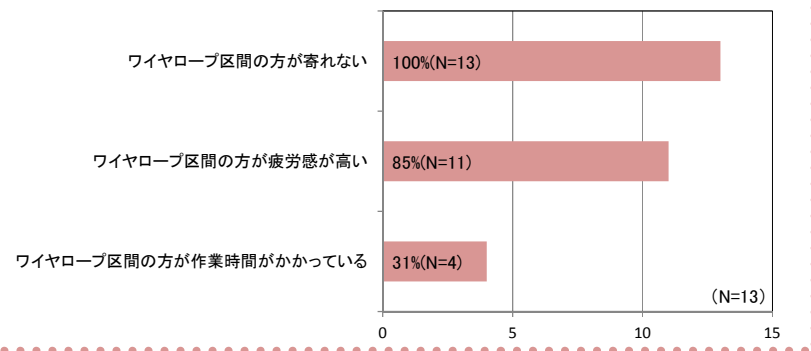
<ラバーポール区間>



◆除雪作業のラバーポール区間との比較



「ラバーポール区間と同様でない」と回答した人を対象とした集計



※今冬期において降雪量の多かった地域で除雪作業員へアンケートを実施。

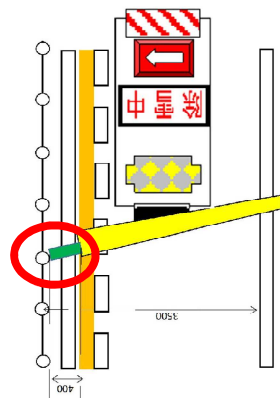
維持管理(雪氷②)

雪氷作業の効率化等への取組状況(事例)

- ワイヤロープに着雪した雪堤の除雪のために雪堤抑制装置を設置した車両などを活用。
- 路肩除雪作業の安全確保のため小型ロータリー車を活用した除雪作業を実施。

雪氷作業取組み事例①

○中央側の雪堤除雪（雪堤抑制装置（鋼板+ブラシ）の設置）



ワイヤロープ区間での除雪作業状況



雪氷作業取組み事例②

○キャビテーション車の活用



活用前



活用後

※キャビテーション車とは、80℃の温水と気泡の力で清掃作業を行う車両のこと。気泡が消滅する際に発生する衝撃力を利用した洗浄、メンテナンス作業を行っている（出典：NEXCO中日本HP）

雪氷作業取組み事例③

○小型ロータリー除雪車の導入（路肩除雪）

- ・車両が路肩側に寄って走行するため、路肩除雪作業の安全確保のため小型ロータリー車にて除雪作業を実施



維持管理(安全対策①)

視認性向上の取組状況等(事例)

- ワイヤロープ設置区間における接触率の低減及び作業効率を高めるため視認性向上を行った。
- 具体的には着色支柱の設置や幅広の反射シートの設置などを実施。

支柱に無反射シール
(オレンジ)



幅広反射シートの設置



開口箇所 の 光明示 (夜間点滅)
(ターンバックル箇所)



ワイヤ取付型反射材



支柱上部赤色反射テープ



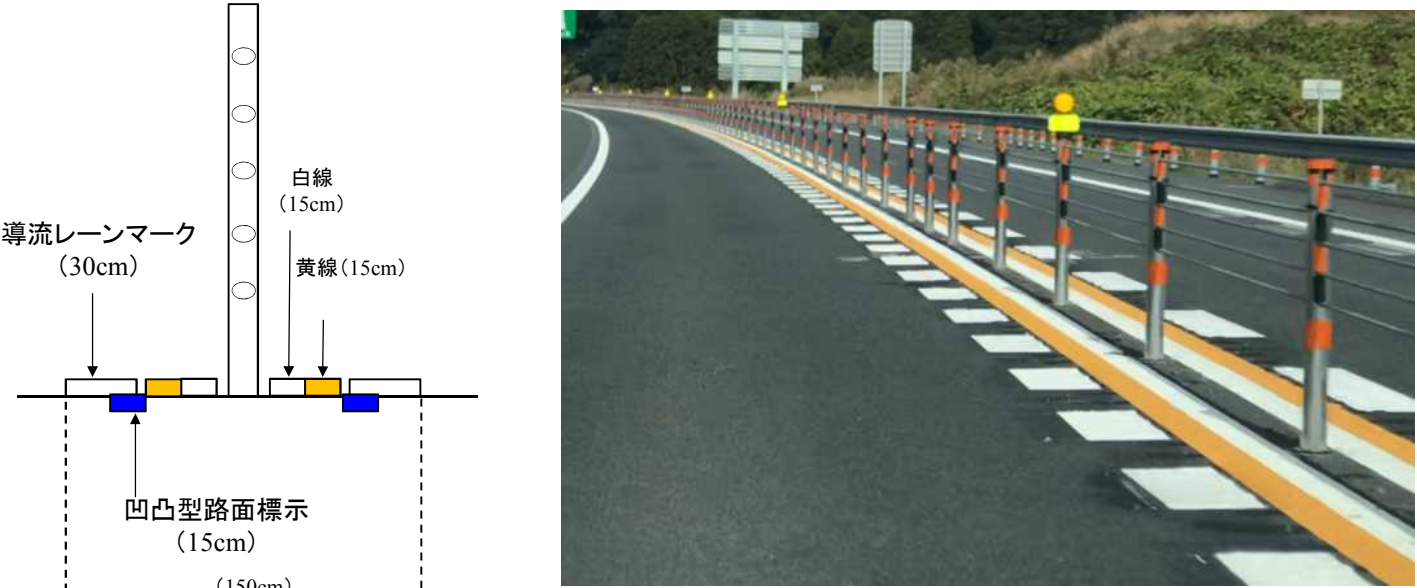
ラップ部青色反射テープ



維持管理(安全対策②)

接触率低減の取組状況等

○試行検証時に接触率の低減が確認された導流レーンマーク及び凹凸型路面標示を標準で設置

<p>安全対策工配置図 (標準)</p>		
<p>導流レーンマーク幅</p>	<p>30cm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・試行設置箇所での導流レーンマーク幅毎の走行位置、接触率の検証の結果、接触率の低下する30cm幅を基本とする。 ※導流レーンマークの外々側の幅を150cmを基本
<p>凹凸型路面標示幅</p>	<p>15cm</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・凹凸型路面標示は振動と音による効果はあると思われるため、踏んだあとに回避行動がとれる位置・幅を基本とした。 ・設置位置は基本、導流レーンマーク上とするが、全幅としてしまうと、凹凸を踏みやすく路肩側にさらに接近し路肩停止車両等に衝突する恐れもあるため、導流レーンマーク幅内の15cmとした。

ワイヤロープ設置箇所交通状況について まとめ

事故防止

- ワイヤロープ設置後の接触事案は551件発生しているが、そのうち死亡事故0件、飛出し事故は4件。高い事故防止効果を発揮。
- ワイヤロープ設置後、ラバーポールで車線を区分していたH28年のIC間事故率に対して接触率が上がっている区間を分析すると、カーブ箇所での接触事案が多い。
- 飛出し事故の事例では、以下の様な要因のためにワイヤロープが捕捉出来なかったと推測。
 - ・衝突エネルギーが実験時の約1.5～3倍と大きかった。
 - ・②秋田道の事例では、ドラレコの映像からも下側4本のワイヤを一瞬で横過しており、また、突破車両の損傷状況も小さい事から、何らかの理由により5本のうち下段の4本のワイヤロープが一挙に右前輪が下まで押し下げられ、残る1本では車両を捕捉しきれなかった。
 - ・③の道東道の事例では、最上段ワイヤは破断していた。車両衝突時のワイヤロープの挙動は不明ではあるものの、衝突速度と車両重量から推計される衝突エネルギーより大きなエネルギーが加わった可能性がある。
- まれなケースはあるものの、多くの飛出し事故は防止できていることから、引き続きワイヤロープの設置を進める。
- 接触事案を更に防ぐため、急カーブや連続カーブ箇所での注意喚起対策を検討していく。

維持管理・安全対策

- ワイヤロープ復旧作業時間は設置当初から3/4程度（約90分から約65分）で推移している。更なる復旧時間短縮に向け、現場の工夫として復旧に必要な器具や車両の開発、練習ヤードでの事前訓練などを実施。
- 雪氷作業の効率化取組として、ワイヤロープに着雪した雪堤の除雪のために雪堤抑制装置を設置した車両などを活用。また、路肩除雪作業の安全確保のため小型ロータリー車を活用した除雪作業を実施。
- 更なる安全対策として、ワイヤロープ設置区間における接触率の低減に向けて、着色支柱の設置や幅広の反射シートの設置など視認性向上に向けた取組みを実施。

《参考資料》

ワイヤロープ接触事案件数(H29~H30)とH30接触率とH28事故率比較

会社	道路名	IC間	IC区間の距離(km)	交通量(H30)	H29~30年度接触事案件数						(参考)H28飛出し事故			①H30 WR接触事案率 [件/億台キロ]	②(参考) H28 IC区間総事故率 [件/億台キロ]	①/②
					WR延長(km)	日数	飛出し事故	WR接触事案		総数	死亡	負傷				
								①内はH30年度	うち死亡				うち負傷			
東日本	道央道	落部IC~八雲IC	16.1	3,600	8.0	621	0	34 (20)	0	1	1	0	0	189.0	69.2	2.7
		八雲IC~国縫IC	21.7	3,700	6.4	641	0	29 (16)	0	2	3	1	0	182.8	57.1	3.2
		黒松内JCT~豊浦IC	18.2	3,800	6.6	655	0	18 (8)	0	0	2	0	0	88.5	40.7	2.2
	道東道	夕張IC~むかわ穂別IC	14.4	7,900	3.0	672	0	15 (9)	0	0	3	0	0	103.4	27.4	3.8
		むかわ穂別IC~占冠IC	20.1	7,900	2.0	664	1	14 (9)	0	0	10	1	1	155.2	46.3	3.4
		首更帯広IC~池田IC	21.6	4,400	5.0	192	1	2 (2)	0	0	0	0	0	52.0	41.9	1.2
	後志道	池田IC~本別IC	17.2	4,300	2.5	221	0	3 (3)	0	0	1	0	0	123.3	66.4	1.9
		余市IC~小樽塩谷IC	9.0	4,000	1.8	113	0	2 (2)	0	0	-	-	-	253.4	-	-
	秋田道	小樽塩谷IC~小樽JCT	14.3	3,600	1.2	113	0	1 (1)	0	0	-	-	-	197.9	-	-
		北上西IC~湯田IC	21.6	6,600	3.0	560	0	2 (1)	0	0	2	0	0	16.2	36.5	0.4
		湯田IC~横手IC	20.3	6,200	5.7	607	0	22 (15)	0	0	4	0	1	115.6	57.9	2.0
	琴丘能代道路	横手IC~大曲IC	20.9	7,500	6.3	607	2	41 (23)	0	0	1	1	0	134.2	36.5	3.7
		秋田南IC~秋田中央IC	7.0	8,000	3.5	635	0	17 (10)	0	0	3	0	0	98.4	59.7	1.6
		琴丘森岳IC~八重IC	13.0	4,500	6.8	212	0	5 (5)	0	0	2	0	0	79.5	23.3	3.4
	日東道	聖籠新発田IC~中柴IC	11.2	9,600	8.3	704	0	51 (26)	0	0	2	0	1	89.3	65.8	1.4
		中柴IC~荒川胎内IC	9.7	8,100	8.2	704	0	65 (28)	0	3	2	1	0	115.0	34.5	3.3
		豊栄新潟東港IC~聖籠新発田IC	7.4	9,300	1.6	161	0	2 (2)	0	0	0	0	0	93.8	41.0	2.3
	釜石道	秋田空港IC~岩城IC	14.3	2,700	7.8	186	0	5 (5)	0	0	1	0	0	142.0	43.2	3.3
		花巻空港IC~東和IC	7.7	3,500	2.0	159	0	1 (1)	0	0	0	0	0	95.2	38.1	2.5
		米沢北IC~南陽高島IC	8.8	5,400	3.7	197	0	2 (2)	0	0	0	0	0	47.5	57.6	0.8
	山形道	湯殿山IC~庄内あさひIC	9.9	4,600	1.7	148	0	0 (0)	0	0	2	0	0	0.0	50.6	0.0
		庄内あさひIC~鶴岡IC	13.9	4,000	0.2	205	0	0 (0)	0	0	4	0	1	0.0	66.7	0.0
		鶴岡IC~鶴岡JCT	2.5	2,600	0.7	192	0	1 (1)	0	0	0	0	0	316.5	115.4	2.7
	磐越道	西余津IC~津川IC	22.4	6,400	3.4	675	0	14 (8)	0	0	2	1	0	101.4	37.6	2.7
		津川IC~三川IC	7.8	6,800	0.6	192	0	2 (2)	0	0	0	0	0	277.0	35.0	7.9
		三川IC~安田IC	14.9	6,900	2.5	707	0	8 (1)	0	0	0	0	0	15.9	36.6	0.4
	東関東道	安田IC~新津IC	6.6	7,100	3.3	208	0	5 (5)	0	1	0	0	0	110.6	23.7	4.7
		新津IC~新潟中央JCT	5.7	8,300	4.8	707	0	42 (17)	0	3	3	1	0	52.3	45.2	1.2
		茨城空港北IC~茨城町JCT	8.7	4,000	4.5	18	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0.0	0.0	-
	富津館山道路	館南保田IC~富浦IC	3.2	11,100	2.5	158	0	4 (4)	0	1	5	0	2	28.8	38.2	0.8
圏央道	東金JCTIC~茂原北IC	8.2	5,500	4.6	130	0	4 (4)	0	1	2	0	1	93.9	37.0	2.5	
横横道	浦賀IC~馬堀海岸IC	1.1	2,600	0.2	126	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0.0	0.0	-	
東日本 計			402.4	122.2	380	4	411 (230)	0	12	55	6	7	96.1	1329.1	0.1	
中日本	東海環状道	土岐JCT~可児御嵩IC	10.1	14,600	0.9	17	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0.0	17.6	0.0
		可児御嵩IC~美濃加茂IC	9.4	10,100	0.4	77	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0.0	35.8	0.0
		美濃加茂IC~富加間IC	6.3	9,800	0.5	137	0	0 (0)	0	0	0	0	0	0.0	27.2	0.0
		富加間IC~美濃関JCT	7.0	9,700	2.4	536	0	17 (8)	0	0	1	0	0	112.5	34.4	3.3
	紀勢道	勢和多気IC~大宮大台IC	13.4	8,800	2.5	591	0	8 (5)	0	0	5	0	1	97.2	30.6	3.2
		若狭上中IC~若狭三方IC	9.2	7,900	0.9	142	0	1 (1)	0	0	1	0	1	108.6	42.3	2.6
	舞鶴若狭道	若狭三方IC~若狭美浜IC	7.2	8,100	1.5	723	0	18 (11)	0	0	0	0	0	254.8	5.2	49.0
		若狭南SIC~敦賀JCT	6.7	7,000	0.7	142	0	1 (1)	0	1	0	0	0	158.8	26.4	6.0
	東富士五湖道路	山中湖IC~須走IC	9.6	8,800	1.8	143	0	3 (3)	0	0	2	0	2	142.2	16.5	8.6
	中部横断道	新清水JCT~富沢IC	20.7	4,600	3.4	21	0	0 (0)	0	0	-	-	-	0.0	-	-
中日本 計			99.6	15.2	258	0	48 (29)	0	1	9	0	4	133.8	236.0	0.6	
西日本	浜田道	旭IC~浜田JCT	16.1	3,300	10.2	704	0	26 (12)	0	0	0	0	0	97.4	30.6	3.2
		山陰道(江津道路)	江津IC~江津西IC	5.1	2,300	2.8	704	0	9 (8)	0	1	0	0	0	335.6	94.8
	松山道	大洲北只IC~西予宇和IC	15.7	7,900	6.7	704	0	9 (4)	0	1	2	0	0	20.0	31.4	0.6
		門川IC~日向IC	13.9	6,500	3.0	670	0	6 (3)	0	0	3	1	2	42.2	58.3	0.7
	東九州道	高鍋IC~西都IC	12.1	9,000	2.5	11	0	0 (0)	0	0	1	0	0	0.0	34.3	0.0
		西都IC~宮崎西IC	16.8	7,700	8.9	677	0	18 (11)	0	1	0	0	0	43.8	45.2	1.0
		末吉財部IC~国分IC	22.3	8,800	8.2	670	0	24 (16)	0	1	1	0	1	60.1	38.2	1.6
西日本 計			102.0	42.4	591	0	92 (54)	0	4	7	1	3	57.6	332.8	0.2	
3社合計			604.0	179.7	410	4	551 (313)	0	17	71	7	14	88.2	-	-	

※1: 「(参考)H28飛出し事故」は、各路線のWR設置区間と同IC区間のH28年1年間の事故件数のうち、事故形態が「対向車衝突」「車線分離帯乗越し」「中央線突破(対面区間)」を対象
 ※2: H31年度以降でH31.4.20飛出し事故が1件発生(秋田道)

《参考資料》

復旧作業の推移

○ワイヤロープの復旧作業時間は設置当初約90分程度だったが、さまざまな取組により約65分程度に減少。

＜復旧作業時間の月別推移＞

