

E41東海北陸自動車道における規制材と一般車との接触事故

【発生日時】 2022年11月24日（木） 16:20頃

【区間・位置】 E41東海北陸自動車道 美濃IC～美並IC間 下り 39.6kp付近

【作業内容】 詳細点検A に伴う走行規制業務

【受注者】 中日本ハイウェイ・メンテ名古屋株式会社

【事象概要】 東海北陸自動車道 下り線 走行 39.6kp付近の詳細点検に伴う規制業務において規制材（ラバコン）撤去作業中に規制材を取り損ね、追越車線を走行している一般車両（大型トラック）のフロントバンパーに接触したものの。接触した一般車両については、そのまま走行したものの。【申し出無し】

【被害状況】 物的被害：ラバコン1本（再利用可）
人的被害：なし

【時系列】 16:20 規制員よりメンテ担当者に連絡
16:30 メンテ担当者から保全計画課長へ連絡
16:35 メンテ担当者からメンテ本社へ連絡

【公表・非公表】 ー

【報道等】 なし

【原因】 心理的要因：残り1km程度だから大丈夫だと思った。（油断）
時間的制約による焦燥感はなし。

外的要因：使用していた規制材（ラバコン）が硬質で重量があり、扱いにくかった。

【対策】 ・作業手順書の見直し（2～3km以内に交代する。）
疲労等によるヒューマンエラー防止する。
・規制材の改良（滑り止め等）

■位置図

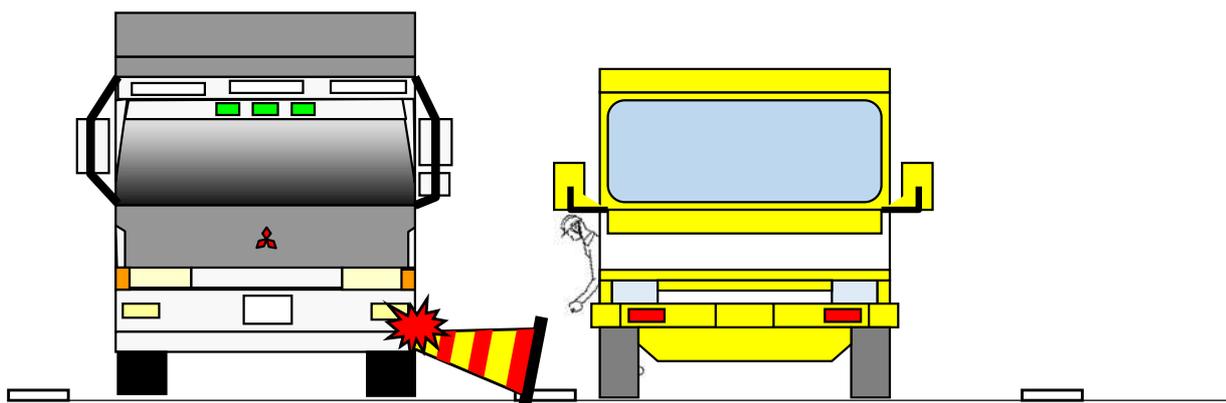
下り線 39.6kp付近 (立花TN内)



■事故発生状況

追越車線

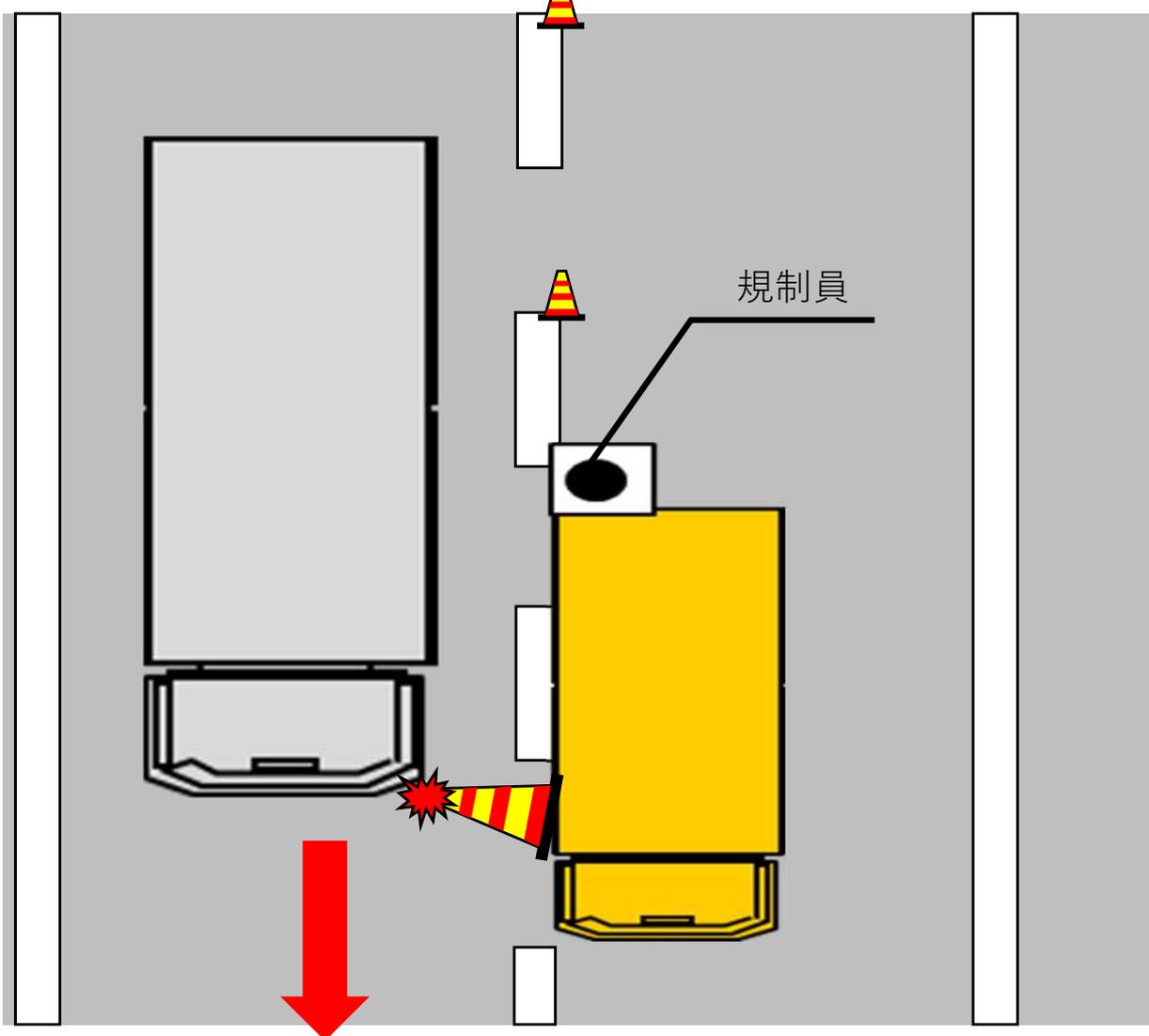
走行車線



追越車線

走行車線

39.6kp付近



■撤去時の状況再現

作業分担

運転手1名、作業員2名、交通監視員1名 計4名



走行車線規制撤去作業中、ラバコンを回収する際に手を滑らせ、

追越車線側へラバコンが転倒したものの。

■使用した規制材・手袋



規制作業で使用したラバコンは硬質なもので掴みにくく、重たいものを使用していた。



使用していた手袋は「滑り止め」のものを使用。

緊急安全大会（小集団活動）

■小集団活動による意見（事故原因）

- ・長い規制で集中力が切れていた。握力低下。
- ・後退速度が速かった可能性がある。
⇒低速で作業は行っていた。（10^キ程度）
- ・規制材（ラバコン）がセンターラインに近かった。
⇒点検車(BT)が通行するため広めに設置していた。
- ・あと少しだから頑張れると思い込んでしまった。
⇒交代の確認はしていたが、あと1km程度であったため断った
- ・日没間近で焦っていたのではないか。⇒焦燥感はなかった。
- ・経験不足。⇒1年4ヶ月
- ・ラバコンが取りづらい。
- ・利き手と逆の手で作業をしていた。

■小集団活動による意見（再発防止対策）

- ・ラバコンの改良（滑り止め等）
- ・利き手の方が作業をする。
- ・○Kmごとに交代する。
- ・規制区間を極力減らす。
- ・グリップ力の強い手袋を使用する。
- ・硬いラバコンではなく、柔らかいものを使用する。
- ・熟練者が作業を行う。
- ・日没前にならないように作業開始時間の調整。
- ・転倒しても車線をはみ出さない位置に規制材を設置する。

■今後の対策

■作業手順書の見直し

<p>ラバコン設置</p>	<ul style="list-style-type: none"> ラバコンを20m間隔に設置する。 TN内においては、光っこ等を100m間隔に設置する。 テーパードより20m程度の位置に工事内容看板設置する。 岐阜県管内は速度規制標識を手元で60に切替える。 (愛知県管内は高速隊管制で10050にする。) 作業箇所60m上流に「とまるぞー」を設置する。 規制解除位置にありがとう標識・解除標識の様に設置する。 <p>ロボコン車使用時</p>	<ul style="list-style-type: none"> ラバコン設置時は運転手、作業員2名(1名)、交通監視員1名で行い役割分担の確認を行う。 監視員は、覆材車の荷台上の運転手後方確認の妨げにならない場所、一般車に正対し見取り等注意喚起を行うとともに、作業員の安全監視を行う。 緊急時には、しらすんだーで運転手及び作業員と連絡をとる。 車両発進・停止合図、ラバコン設置者は肩ポケット等からの物の落下に注意する。 緊急停止訓練を行う(しらすんだー・笛・トランシーバー動作確認) 設置時は車両の窓を開け合図が聞こえる体制をとる ⑤など切り替えのタイミング毎疲労を確認し交代する。(概ね2km~3km以内) 車上でラバコンに設置する際、飛散しないよう設置する。 看板等の取付防止を行う。 横断方向のラバコン設置位置及びラバコンの向きを一定方向(V字)に設置する。 手元で切替えた標識番号をメモしておく。 携帯電話で施設側へ手元で切替えた速度標識番号を報告・確認してもらう。
<p>交通監視・交通誘導 工事用車両の出入</p>	<ul style="list-style-type: none"> 規制監視員は一般車の監視及び規制材の点検を行う。 工事車両出入り口に工事用車両出入り口看板・緑ラバコンを設置し、関係車両が確認しやすくする。 工事車両出入り口には誘導員を配置する。 工事用車両が後退する時は必ず誘導員を配置する。 工事用車両は出来る限り、規制解除から直進で流出させる。 直進で流出できない場合は、誘導員を配置し誘導に従い流出する。 	<ul style="list-style-type: none"> 安全バーの使用 看板に直しをする。(強風時は直しを追加) 誘導員は工事用車両を速やかに流入させると共に一般車が迷わないよう誘導する。 誘導は運転手から見える位置で行う。 工事用車両流出は、一般車の車間500m以上を取る。(自身も確認) (合図の確認) 工事用車両は1台ずつ退出させる。
<p>ラバコン撤収</p>	<ul style="list-style-type: none"> 解除標識・ありがとう標識を撤収し規制材運搬車に積込む。 規制材運搬車を後進しながらラバコンを撤収する。 作業箇所60m上流の「とまるぞー」を撤収する。 同時に中間矢板の撤収及び速度規制標識を元に戻す。 工事用車両出入り口看板・緑ラバコンを撤収する。 工事内容表示看板を撤収する。 <p>ロボコン車使用時</p>	<ul style="list-style-type: none"> ラバコン撤去時は運転手、作業員2名(1名)、交通監視員1名で行い役割分担の確認を行う。 監視員は、回収車の荷台上の運転手後方確認の妨げにならない場所、一般車に正対し見取り等注意喚起を行うとともに、作業員の安全監視をする 作業ステップ上で回収したラバコンを供用車線の反対側より荷台上の回収補助員へ手渡す。(ラバコン回収機にて車両内に回収) 緊急時にはしらすんだーで連絡をとる。 ⑤など切り替えのタイミング毎疲労を確認し交代する。(概ね2km~3km以内) 車両発進・停止合図を行う。 緊急停止訓練を行う(しらすんだー・笛・トランシーバー動作確認) 撤去時は車両の窓を開け合図が聞こえる体制をとる 撤収時安全速度厳守。 後退誘導はラバコン撤去者が行う。 速度規制標識を遠方(緑マーク)に戻し標示を確認する。 ラバコン片付け作業員及び監視員は設置したラバコンの状況を確認し異常があった場合、運転手に停止の合図をされるとともに速やかに対応する(格納時のラバコン詰まりも同様) 回収速度10km/h以上で進行しない 運搬車は標準車速の3本目で停車し残りのラバコンは車両の誘導を行いながら回収する。

追記

作業手順書のラバコン設置・撤去時に「⑤など切り替えのタイミング毎疲労を確認し交代する。(概ね2km~3km以内)」を追記し、徹底する。

■規制材の改良



過去に他管内で発生した同様の事象を参考に規制材(ラバコン)の改良を進めていく。

滑り止め材(ゴム質)