

大型車 車輪脱落事故防止について

= 大型車の車輪脱落事故をゼロに =

2026年10月22日
一般社団法人 日本自動車工業会
大型車車輪脱落事故防止分科会

本日の説明内容

1. 事故実態の原因を知る
2. 正しい作業を確認する
3. 現場で実践・継続
4. 新たな安全対策

大型車の車輪脱落事故をゼロに

➤ 正しい作業と日々の保守管理が、重大事故を防ぐ基本です。



ひとたび車輪が脱落すると重大事故につながる

正しい作業を徹底することで防ぐことができる事故です

自工会の取組み

1 正しい作業の定着

「お・と・さ・な・い」を点検手順と行動へ



2 届きにくい層にも届ける

動画・Web・体験会・研修・DM
で接点拡大



3 予兆検知装置の普及

人の注意だけに頼らない対策も推進



緩みの兆候を早期検知し、
事故を未然に防ぐ

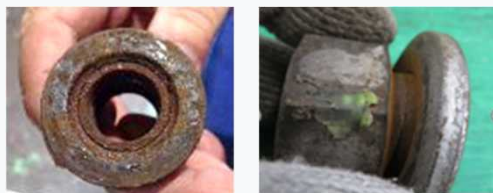
本日、ぜひ持ち帰っていただきたいこと

➤ 知るだけで終わらせず、現場の「正しい作業」と「保守管理」へ。



① 事故の実態・原因を知る

発生状況、作業不良の実例から
「なぜ起きるのか」を確認



② 正しい作業を確認する

清掃・給脂・適正締付・増し締め
日常点検のポイントを確認



③ 現場で実践・継続する

自社の作業・管理を振り返り
明日からの行動につなげる



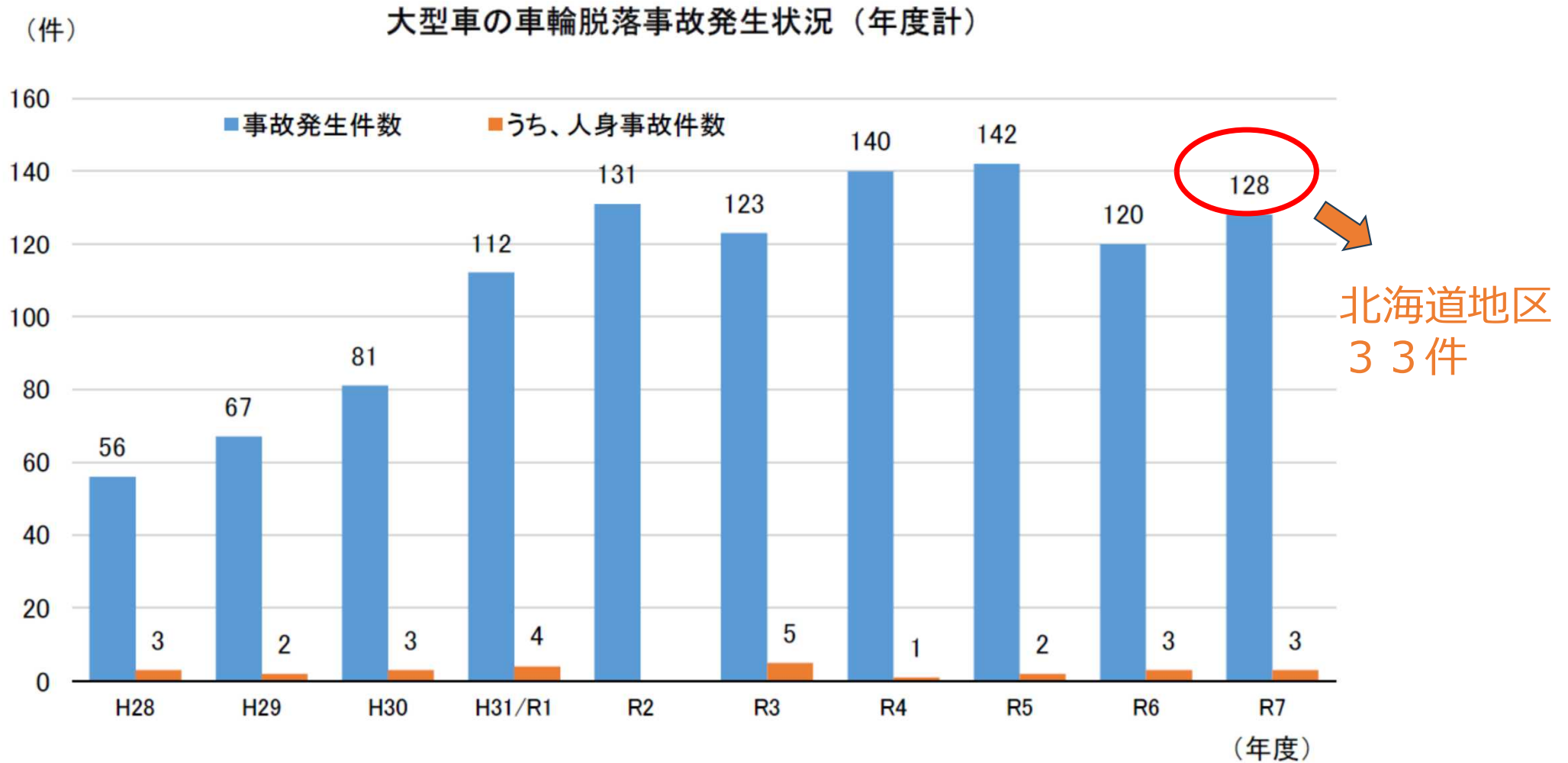
+ 予兆検知装置という新たな安全対策も知っていただく

実際の導入ユーザーの声や効果について、後ほどご紹介します。



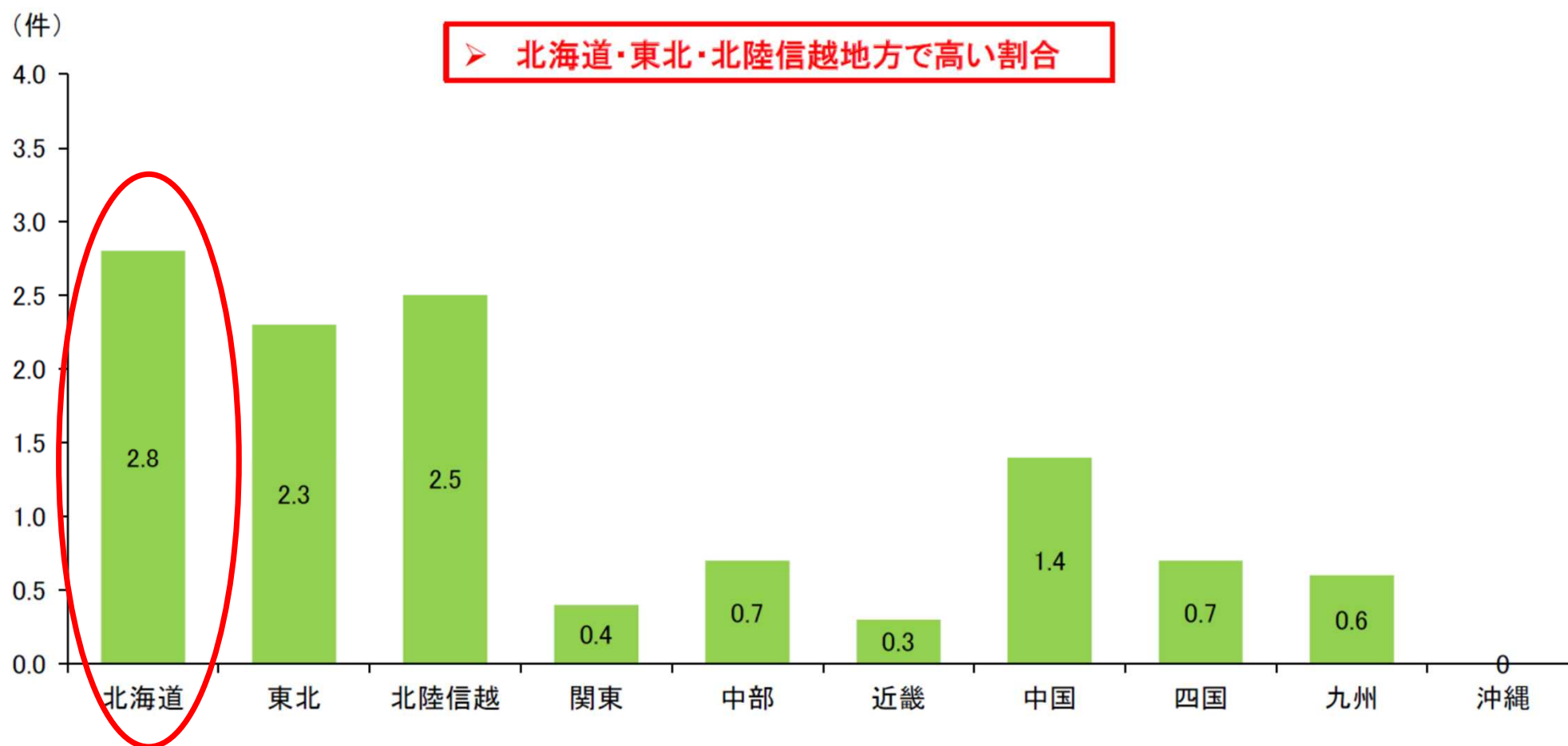
「お・と・さ・な・い」を合言葉に、
正しい作業と保守管理の徹底をお願いします。

1. 事故実態の原因を知る



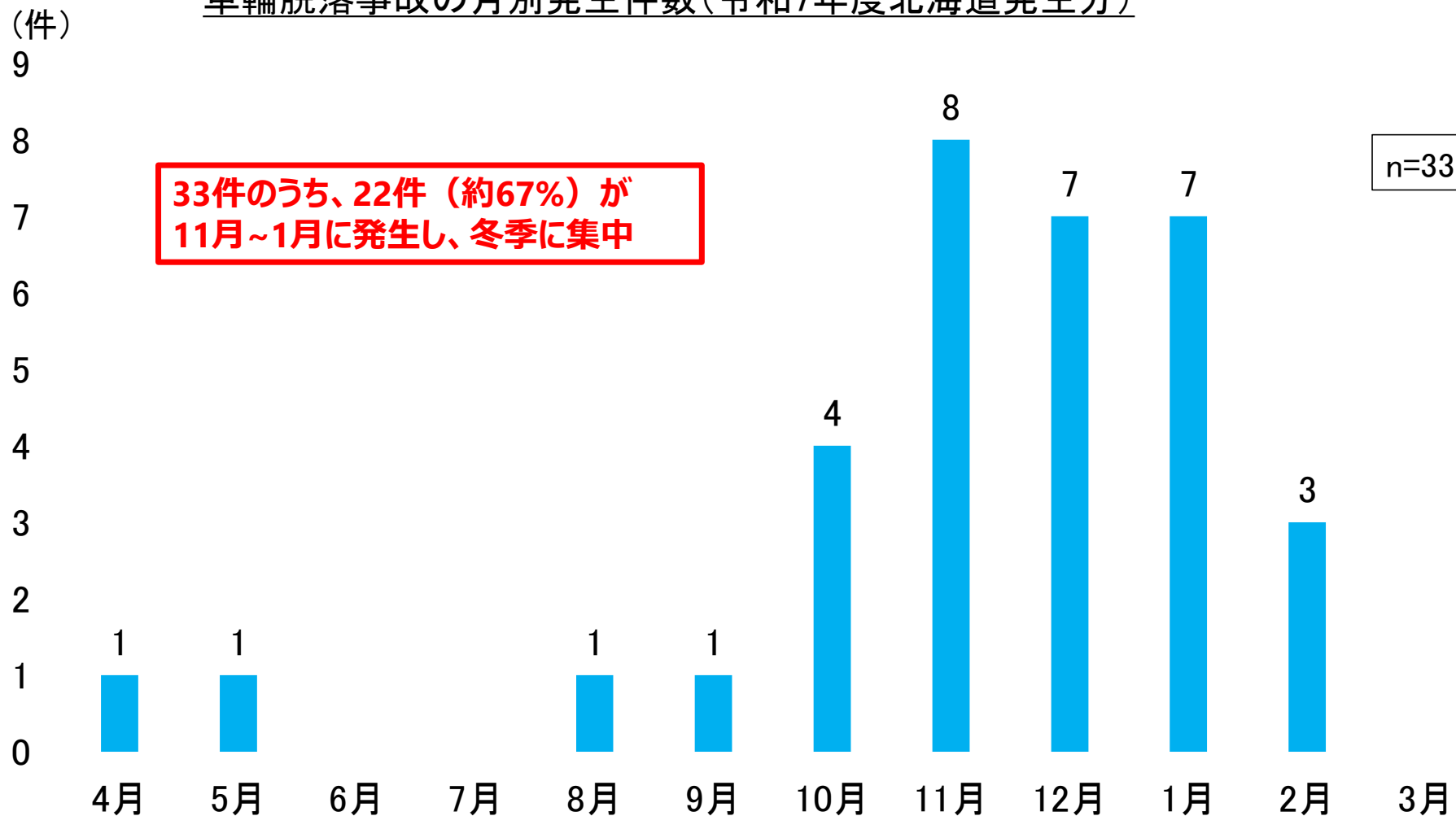
1. 事故実態の原因を知る

使用の本拠の位置別1万台あたりに換算した発生件数



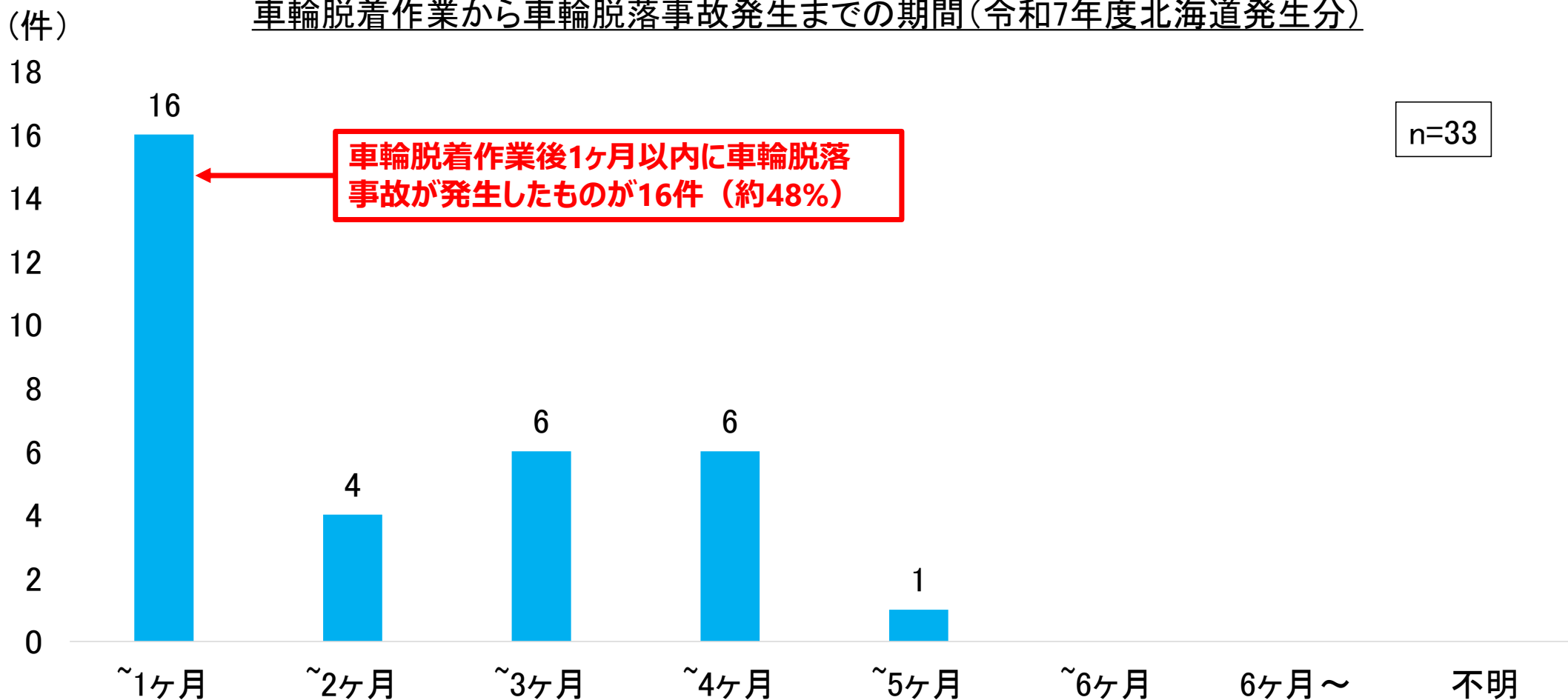
1. 事故実態の原因を知る

車輪脱落事故の月別発生件数(令和7年度北海道発生分)



1. 事故実態の原因を知る

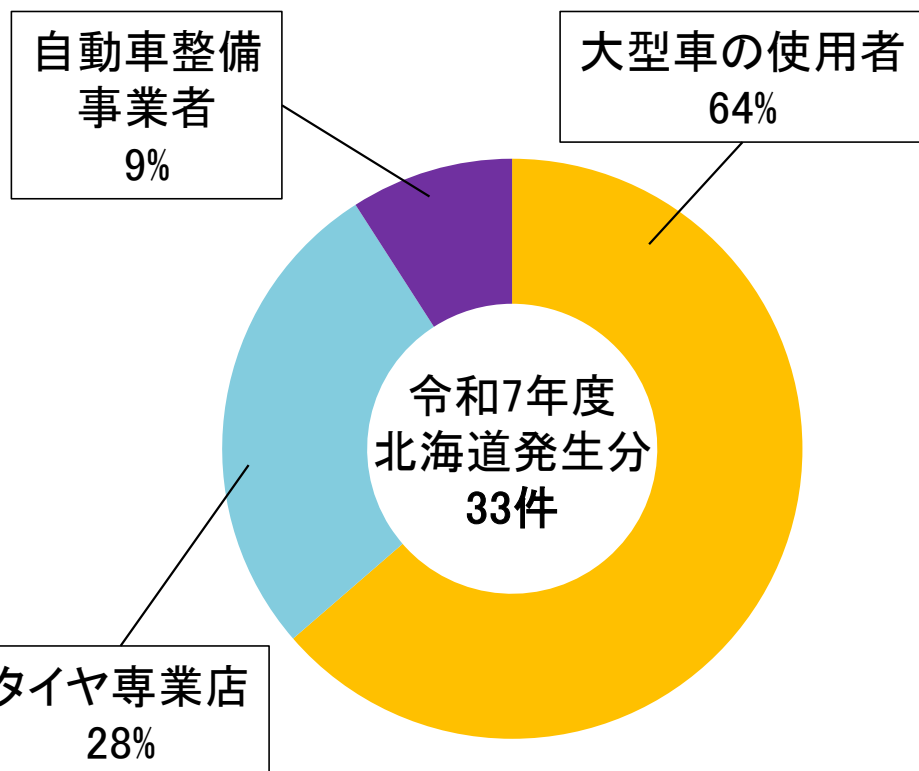
車輪脱着作業から車輪脱落事故発生までの期間(令和7年度北海道発生分)



1. 事故実態の原因を知る

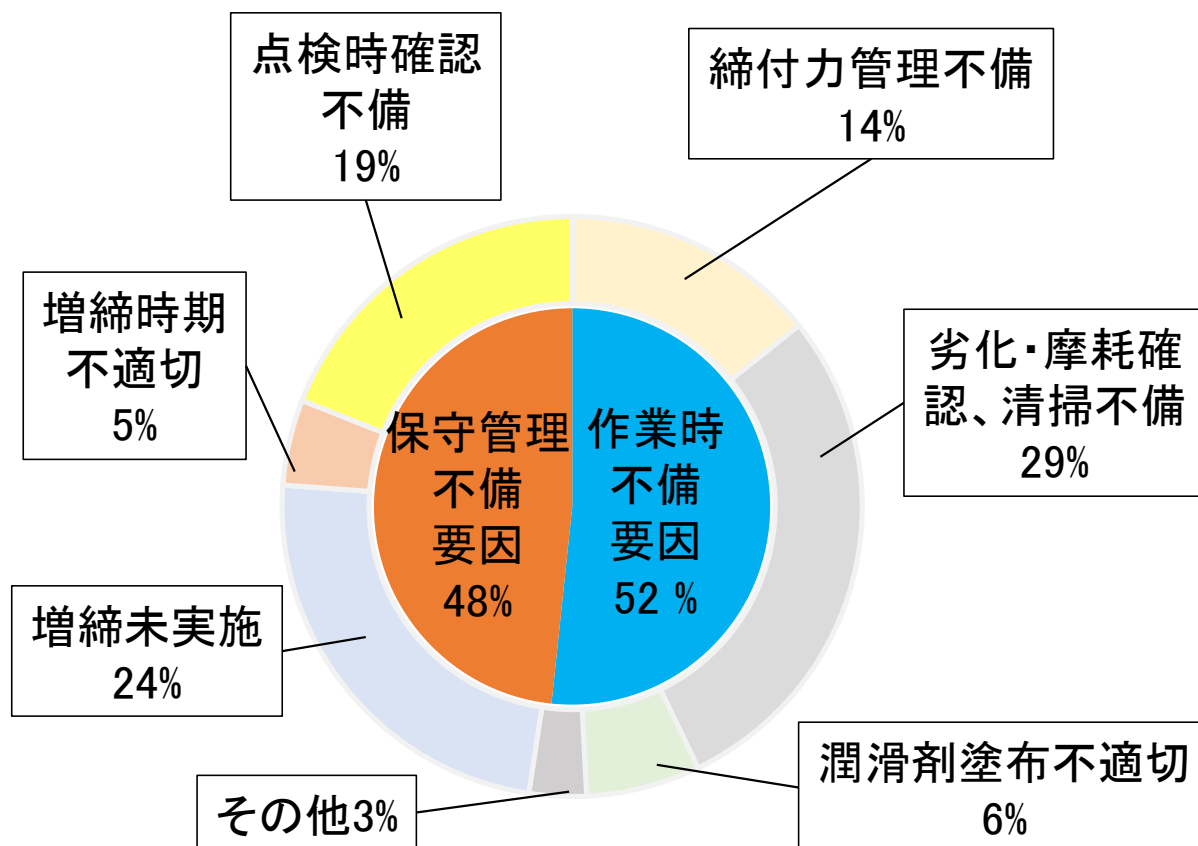
タイヤ脱着作業実施者別

約64%が大型車ユーザーによる
タイヤ脱着作業後の脱落

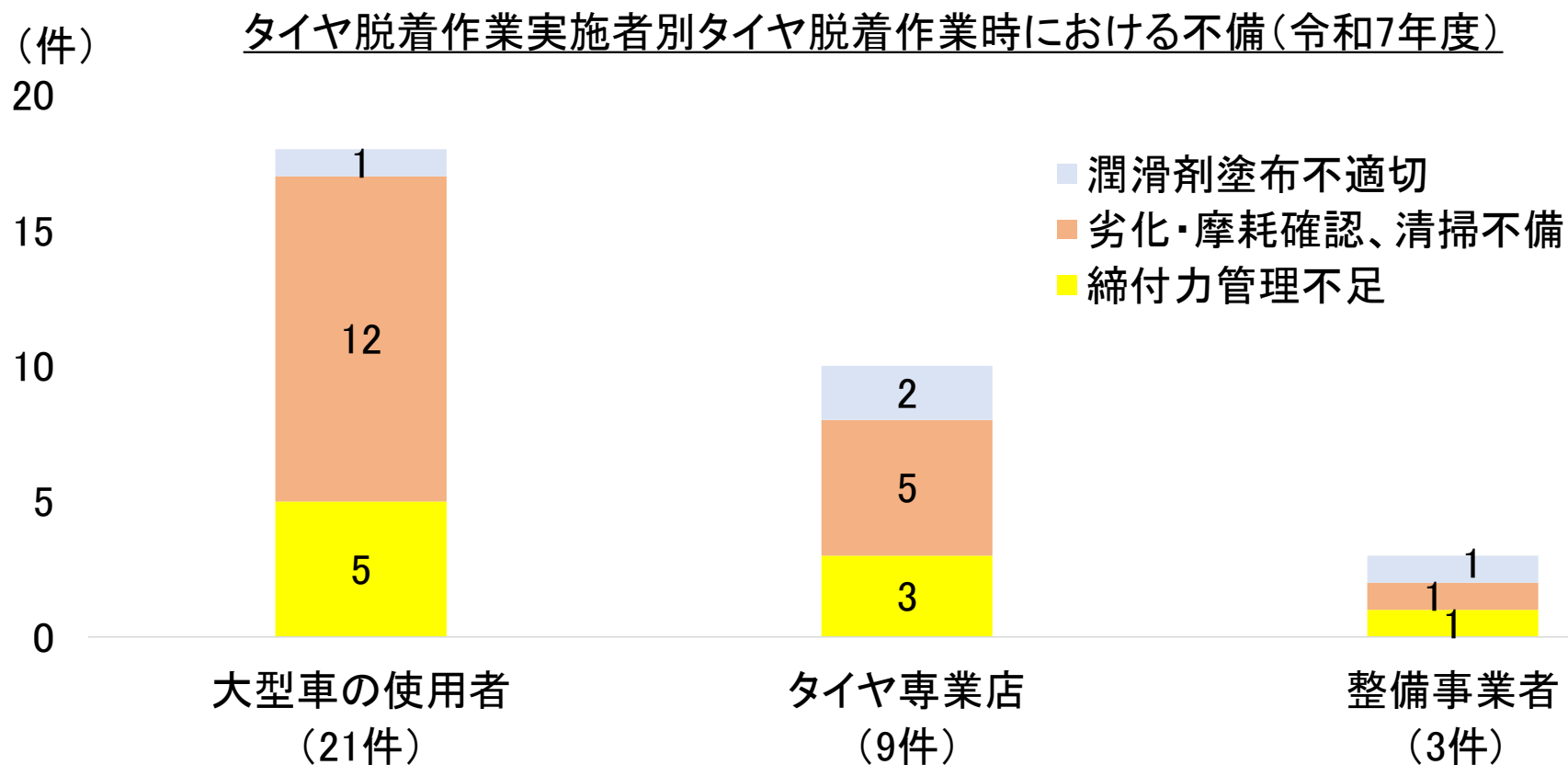


作業及び保守管理の不備

※1件の事故の複数の不備もあり



1. 事故実態の原因を知る



※タイヤ脱着作業実施者属性下段記載のカッコ書きは車輪脱落事故件数。
なお、1件の事故に複数の不備があるため事故件数と不備件数が一致しない。

1. 事故実態の原因を知る

事故事例：錆落とし不足

【概要】

- ・車両：2DG付 高床3軸車 2020年登録 約50万km走行
- ・発生状況：一般道走行中に、左後前軸のタイヤ1本がに外れた
- ・発生時期：前日に冬タイヤに交換している

【調査結果】

- ・ボルト、ナットに油分あり
- ・ハブ、ホイールに錆が認められる
- ・締付はトルクセッタで実施、トルクレンチでの締付確認を実施

【推定原因】

- ・錆落とし不足による初期なじみで軸力低下

【お願い】

- ・ホイール、ハブの接触面の錆落としの徹底
- ・錆落としツールの活用



（錆あり）



（錆あり）



（油分あり）

1. 事故実態の原因を知る

事故事例：トルクレンチ未使用

【概要】

- ・車両：QPG付 高床3軸車 2017年登録 約104万km走行
- ・発生状況：高速道走行中に、左後前軸のタイヤ2本ともに外れた
- ・発生時期：夏用タイヤに交換後の翌日

【調査結果】

- ・ボルト、ナットに油分あり
- ・ハブ、ホイールに錆が認められる
- ・締付はインパクトレンチで実施。（トルクレンチは未使用）

【推定原因】

- ・トルクレンチ未使用による締付力不足

【お願い】

- ・締付時は必ずトルクレンチでトルク締めをお願いします



（錆あり）



（油分あり）

1. 事故実態の原因を知る

事故事例：油塗布未

【概要】

- ・車両：2DG付 低床4軸車 2020年登録 約100万km走行
- ・発生状況：一般道走行中にEBSランプ点灯、左後後軸のタイヤ2本ともに外れた
- ・発生時期：お客様でタイヤローテーションで脱着後の約2ヶ月

【調査結果】

- ・ボルトに油分なし
- ・ナット（脱落部を3個回収）に油分なし、摺動に渋り
- ・ハブ、ホイールに錆あり
- ・締付はトルクレンチで実施

【推定原因】

- ・油塗布未実施による軸力不足

【お願い】

- ・ホイールボルト、ナットねじ部およびワッシャ摺動部へ油塗布の徹底



（ボルト油分なし）



（錆あり）



（油分なし）



（油分なし）

2. 正しい作業を確認する

防ごう 大型車の車輪脱落事故

トルクレンチで 適正締め付け
適正なトルクレンチによる規定トルクの締め付け、タイヤ交換後の増し締めの実施。

おとさめ ための 点検整備
事前の正しい点検が大きな事故を未然に防ぐ唯一かつ最善の手段です。

さびたナットは 清掃・交換
まだ使える!! 交換が必要!!

この2つが 特に重要!
事故の多くは清掃・給脂の不足が原因!

ディスクホイール取付面、ホイールナット当たり面、ハブの取付面、ホイールボルト、ナットの錆やゴミ、追加塗装などを取り除きます。

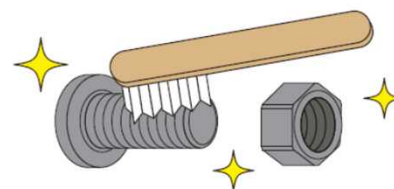
ナット・ワッシャー 隙間に給脂
ホイールボルト、ナットのねじ部と、ナットとワッシャーもすき間にエンジンオイルなど指定の潤滑油を薄く塗布し、回転させて油をなじませてください。

いちにち一度は ゆるみの点検
運行前に特に脱落が多い左後輪を中心に、ボルト、ナットを目で見て手で触るなどして点検します。

©くまね五郎

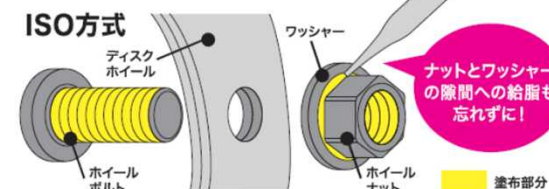
▶タイヤ脱着作業 3つのポイント

1 ホイールボルト・ナットなどを清掃・交換する



ディスクホイール取付面、ホイールナット当たり面、ハブ取付面 (ISO方式では、ハブのはめ合い部も)、ホイールボルト、ナットの錆やゴミ、泥、追加塗装などを取り除きます。錆び、亀裂、損傷が著しい場合は交換してください。

2 ホイールボルト・ナットなどに潤滑剤を塗布



ホイールボルト、ナットのねじ部、ナットとワッシャーのすき間にエンジンオイルなど指定の潤滑剤を薄く塗布し、回転させて油をなじませます。ワッシャーがスムーズに回転するか点検し、スムーズに回転しない場合はナットを交換してください。
注) ナットの座面 (ディスクホイールとの当たり面) には塗布しないでください。

3 ホイールナットの締め付けをする

必ず規定の締め付けトルクで締め付けを行ってください。

ホイールの締め付け方式には、球面座で締め付けるJIS方式と、平面座で締め付けるISO方式があります。また「排出ガス規制・ポスト新長期規制適合」大型車から、左右輪・右ねじとする「新・ISO方式」を採用しました。取り扱い方法をご確認いただき、適切なタイヤ交換作業の実施をお願いします。

ホイール締め付け方式	ISO方式 (8穴、10穴)
ホイールサイズとボルト本数 (PCD)	19.5インチ: 8本 (PCD275mm) / 22.5インチ: 10本 (PCD335mm)
ボルトサイズ ねじの方向	[M22] 左右輪: 右ねじ (新・ISO方式) / 右輪: 右ねじ 左輪: 左ねじ (従来ISO方式)
ホイールナット 使用ソケット	平面座 (ワッシャー付き) ・1種類 / 33mm (従来のISO方式の一部は32mm)
ダブルタイヤ	1つのナットで共締め
ホイールのセンタリング	ハブインロー
アルミホイール履き替え	ボルト交換



アルミホイール・スチールホイールの取り扱いミスによる車輪脱落事故も発生しています。
アルミホイール ↔ スチールホイール組み換え時には、誤組み付け、部品の誤組みに注意してください。

3. 現場で実践・継続

確実、便利な作業ツール

▶ ボルト・ナットクリーナー

【作業例】ボルトやボルト穴、ネジ山やネジ穴のサビ・汚れ落とし等

● ハブボルトのサビ・汚れ落とし ● ハブナットのサビ汚れ落とし



【エア式 大型車ホイールボルト・ナット専用】

3. 現場で実践・継続

確実、便利な作業ツール

▶ 油脂類



【エンジンオイル（油差し）】



【飛散防止タイプ】



【ボトルタイプ】

3. 現場で実践・継続

确实、便利な作業ツール

▶トルクレンチ



【手動式】



【エア式】



3 プリセット

- 3つの設定トルクをワンタッチで切替え
- ランプと音で切替りをお知らせ

上面パネル

- 締付作業中でも表示が見やすい
- 最小限のキー操作で設定が可能

200本

- 1バッテリーで約200本を締付け (※社内条件による)
- KW-E250proと共通のバッテリー

防 護

- キズや破損から守るプロテクター装備

緩めモード

- ワンタッチで最大800N・mの緩め作業が可能
- 緩めモード中はランプとブザーでお知らせ

反力受け 共有

- PTS-800E PTS-800EX-Lの反力受けと共有できます

【電動式】

3. 現場で実践・継続

便利な日常点検ツールを活用お願いします

▶ ナットインジケーター

⇒ 点検ハンマの方法は？

- ホイールナットの下側に指をそえて、点検ハンマでホイールナットの上側面を叩いた時に、指に伝わる振動が他のナットと違ったり、濁った音がしないか点検します。

※異常がある場合は、ナットが緩んでいたり、ボルトが折損しているおそれがあります



⇒ 打音点検とは？

- ボルトやナットが緩むと（締付け力が弱くなると）、叩いた時の音や振動が変わることが知られています。これを利用した点検は、古くから、自動車だけではなく、鉄道や船舶でも広く打音検査として日常の点検手法に取り入れられており、打音点検を行うことで緩んだナットを発見することができます。



かっこ悪い！
目立つので他の色が欲しい・・・



4. 新たな安全対策

▶ 車輪脱落予兆検知装置



展示しておりますので、ご覧願います

ナット回転角検知	ナット隙検知
東海理化	wheelysafe (英国)
<p>回転を検知 ナットキャップ</p>	<p>ホイールピン ナット センサー ホイール ブラケット</p> <p>ナット締め付けによりブラケットとホイールでセンサーを圧縮させ、ゆるみ時に隙検知</p>
ホイールナット90°回転	ホイールナット着座から1mm隙

4. 新たな安全対策

動画をご覧ください

車輪脱落事故防止に向け、国による支援も始まり、「車輪脱落予兆検知装置」の導入が広がっています。現場の声を通じて、導入効果や活用状況をご紹介します。

やっぱり
安心感じゃないですか。

私たちが一番大切にしているのは、当たり前のことを当たり前にやることです。毎朝、点検前には必ず日常点検を行い、タイヤ交換の際には錆を落として潤滑油をきちんと塗る。何かおかしいと感じたら、運行中でもすぐに整備担当へ連絡するよう、ドライバーには日頃から伝えていきます。

車輪脱落予兆検知装置を知ったきっかけは、取引先からの紹介でした。以前、車輪の脱落による痛ましい事故のニュースを目にしたこともあり、車輪脱落は、人命に関わる重大な事故につながる

という強い危機意識を持つていました。そうした中でこれからこうした安全装置がスタンダードになっていくのではないかとという話もあり、整備担当や社長とも相談して、営業所の20台に導入することを決めました。

もちろん、装置を導入したからといって、これまでの日常点検を変えたわけではありません。「装置があるから点検をしなくてもいい」ということではなく、あくまで日々の点検に加える「プラスアルファ」の安全対策だと考えています。毎朝、自分の目でしっかりと確認し、さらに走行中は装置にも車輪の状態を見守ってもらう。ドライバーにとって安心材料が一つ増えることで、より安全な運行につながればと思っています。

安全を支える技術は、これからも進化していくと思います。新しい技術や装置について情報を得たときには、整備担当やドライバー、メーカーの皆さんと相談しながら、自分たちの現場に必要なものを見極め、積極的に取り入れていきたいですね。



株式会社明和運輸 九戸営業所
所長 武尾 雅樹 様



予兆検知装置受信機

安心要素が1つ増えたことによって、
運転に集中できるようになりました。

日々、自分の目でしっかり点検していますが、走っている間は車輪を見ることができません。実際に走行中、装置のアラームでナットの緩みに気づき、すぐに停車して整備することができました。機械だけに頼るつもりはありませんが、常に見守ってもらえているという安心感は心強いですね。



株式会社明和運輸 九戸営業所
ドライバー 下條道 悠 様

ふりかえり | 今日の内容を、現場での行動へ

➤ 北海道では冬季に事故が集中。タイヤ交換の前後こそ、基本作業と管理の徹底を。

- 1 **事故を自分事として捉える**
自社のタイヤ脱着作業・保守管理を振り返る（セルフチェックへの参加）
- 2 **正しい作業を確実に行う**
清掃・給脂・適正締付／交換後の増し締め・日常点検
- 3 **確実に作業できる環境を整える**
工具・用品・作業手順を確認し、必要な改善につなげる
- 4 **新たな安全対策も検討する**
予兆検知装置の必要性和自社での導入を検討する

別紙セルフチェックで、日頃の作業を確認してください

所要約5～8分 | 職場の皆さまにも展開し、確認・改善のきっかけに

**「お・と・さ・な・い」を合言葉に、
正しい作業の徹底と予兆検知装置の導入検討をお願いします。**