

令和2年10月30日
自動車局整備課

事故ゼロを目指して！大型車の車輪脱落事故防止キャンペーンを実施

～ 大型車の車輪脱落事故防止対策に係る調査検討WGの検討結果を受けて ～

大型車のホイール・ボルト折損等による車輪脱落事故が増加している状況を踏まえ、令和2年11月1日から「大型車の車輪脱落事故防止キャンペーン」を実施します。

1. 令和元年度大型車※の車輪脱落事故の発生状況（詳細は、別紙1参照）

※大型車とは、車両総重量8トン以上のトラック又は乗車定員30人以上のバス

- ・発生件数は112件（昨年比31件増加）
- ・冬期（10月～2月）に多く発生
- ・特に東北地区で多く発生
- ・車輪脱着作業後1ヶ月以内に多く発生
- ・タイヤ交換作業が集中する11月に交換した車両の事故が多い
- ・車輪脱落箇所は左後輪に集中

2. 大型車の車輪脱落事故防止キャンペーンの実施

国土交通省では、昨年12月に「大型車の車輪脱落事故防止対策に関する調査検討ワーキンググループ」（座長：交通安全環境研究所伊藤紳一郎副部長）を設置し、事故原因の徹底究明と効果的な事故防止対策の検討を行ってきたところ、令和2年10月16日に中間とりまとめ（別紙2）が決定されました。

国土交通省では、この中間とりまとめの決定を受けて、「令和2年度緊急対策（別紙3）」の早期かつ確実な実施を図るため、関係業界の協力のもと、「大型車の車輪脱落事故防止キャンペーン」を実施します。

【実施期間】 令和2年11月1日～令和3年2月28日

【主な実施項目】

- ・運送事業者等に対する事故防止対策の周知・指導
- ・運送事業者による大型車の「ホイール・ナットの緩み」の総点検実施
- ・貨物運送事業者では、タイヤ交換時の作業管理表を使用した正しいタイヤ交換作業実施
- ・トラックのホイール・ナットへのマーキング等の活用を推進し、日常点検でのホイール・ナットの緩みの点検を重点的に実施

<添付資料>

別紙1 令和元年度大型車の車輪脱落事故発生状況

別紙2 大型車の車輪脱落事故防止対策の方向性「中間とりまとめ」の概要

別紙3 大型車の車輪脱落事故防止「令和2年度緊急対策」

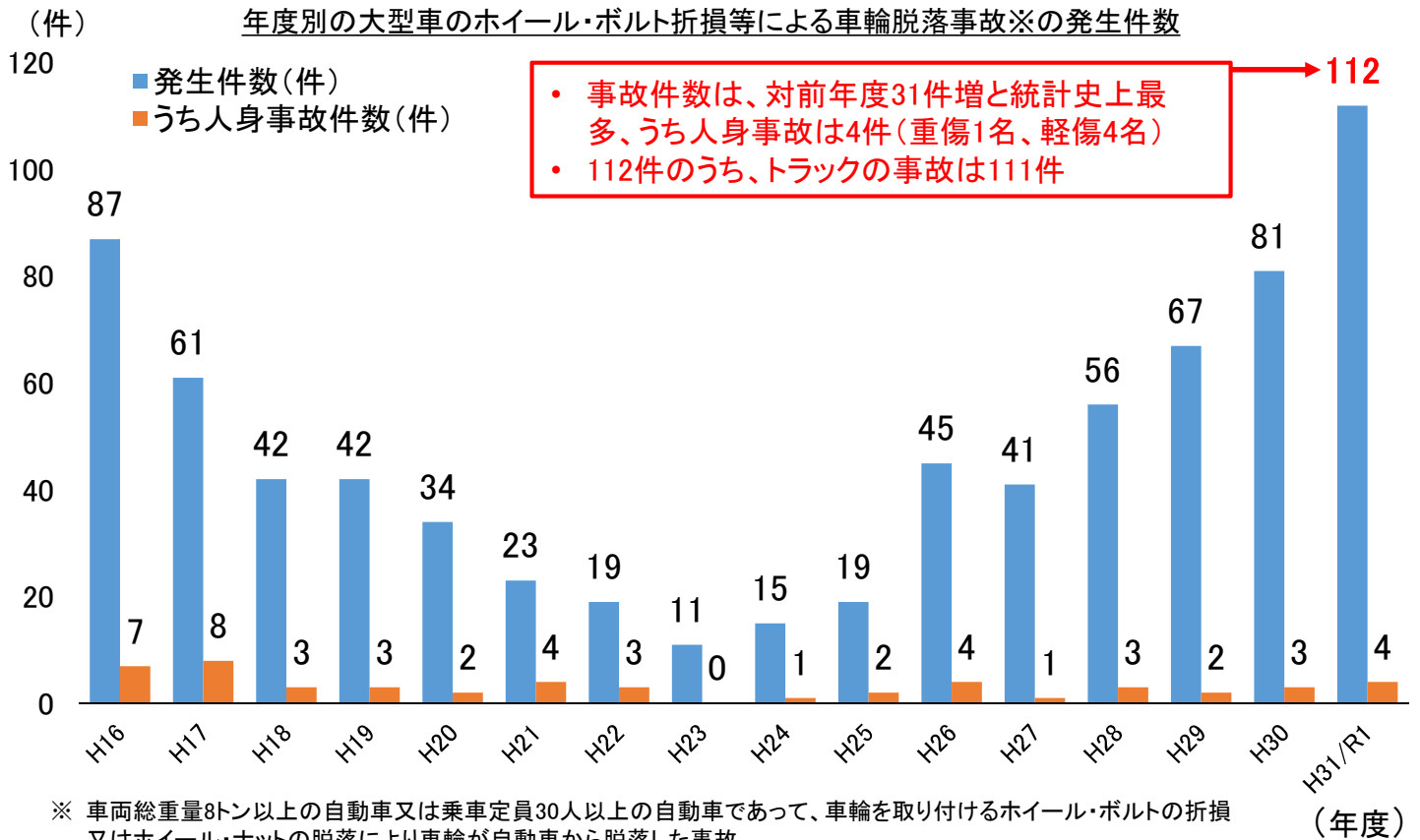
参 考 大型車の車輪脱落事故防止のための啓発用チラシ（（一社）日本自動車工業会作成）

<問い合わせ先>

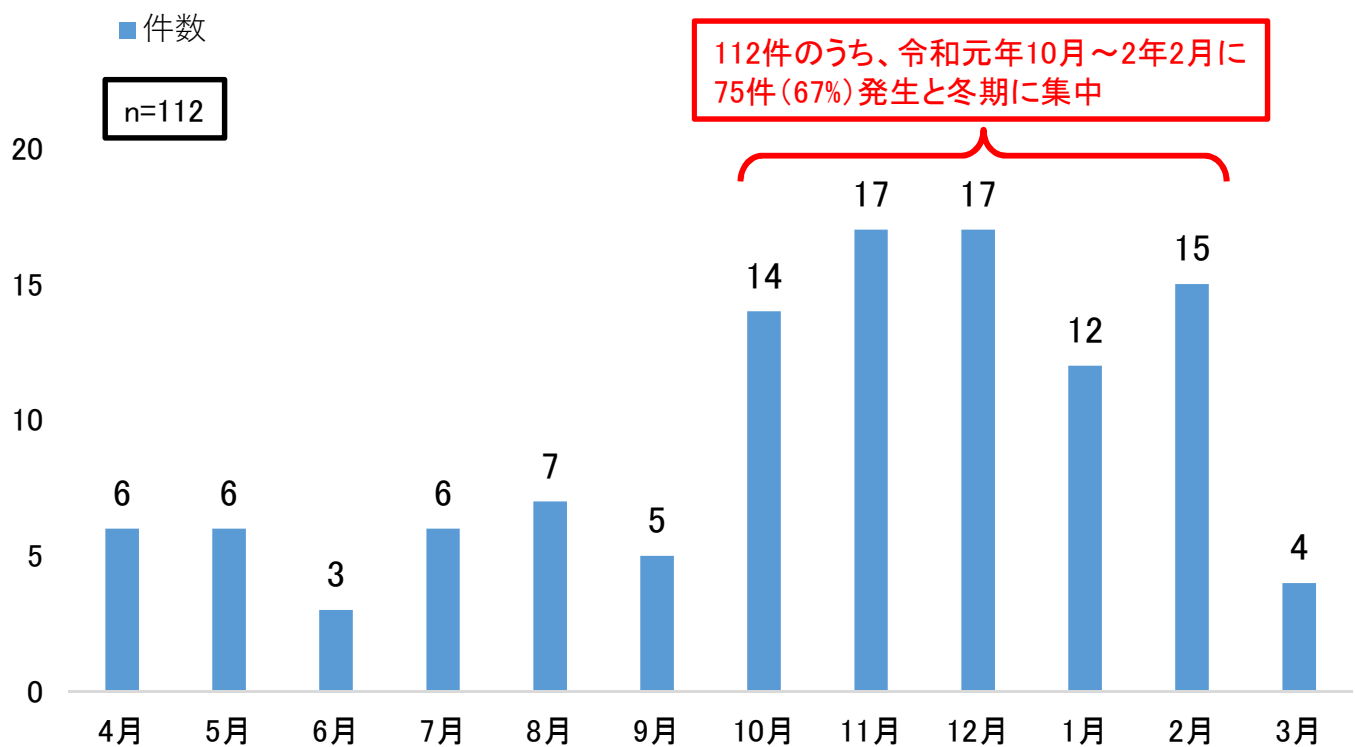
自動車局 整備課 児島、川崎

代表:03-5253-8599（直通）、FAX:03-5253-1639

車輪脱落事故発生状況（令和元年度）【別紙1】



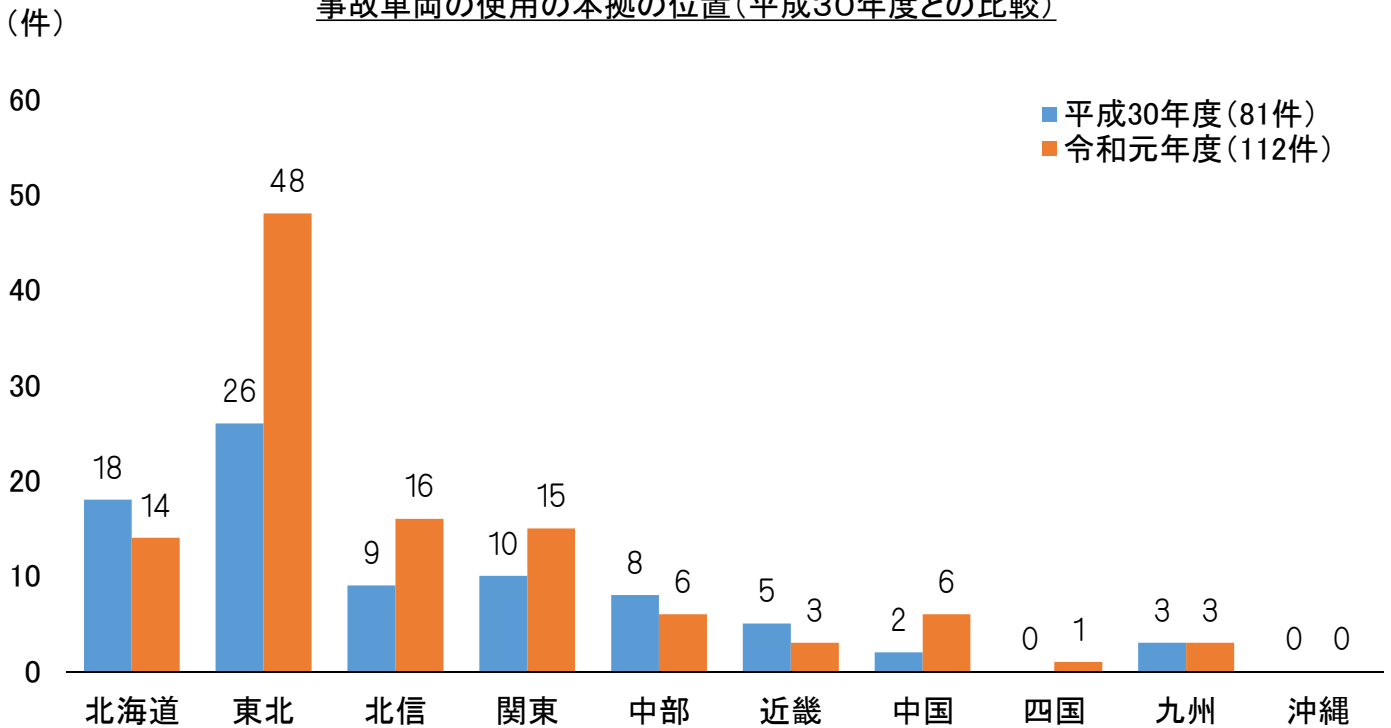
車輪脱落事故の月別発生件数



出典: 自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

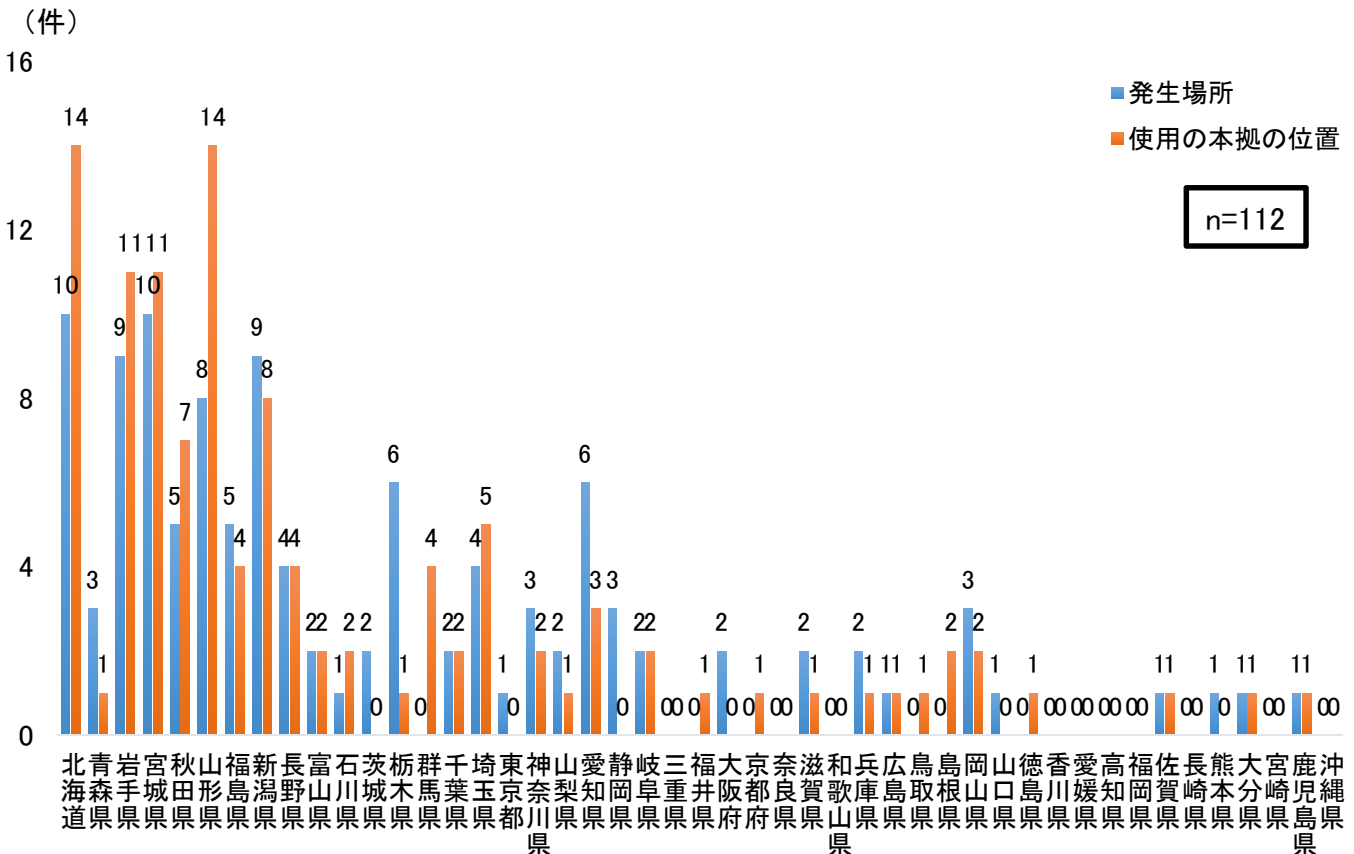
車輪脱落事故発生状況（令和元年度）

事故車両の使用の本拠の位置（平成30年度との比較）



出典: 自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

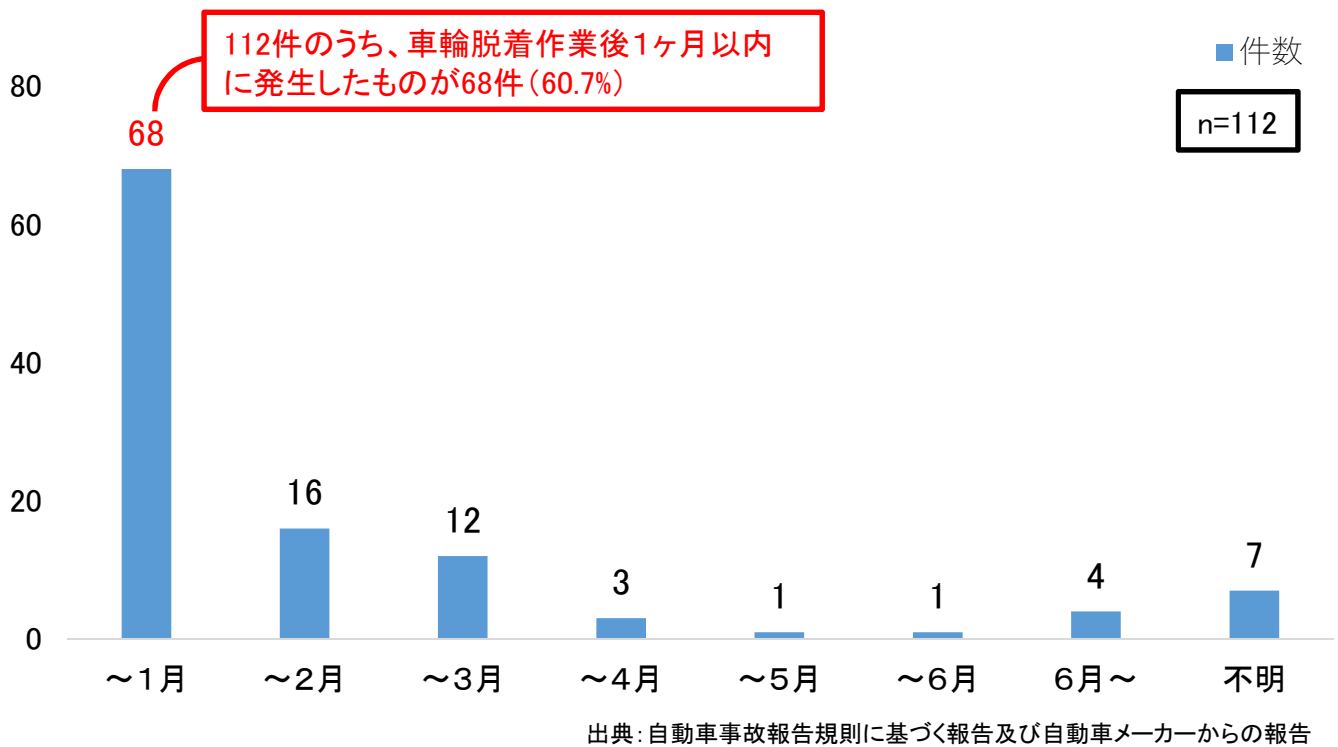
【 参考 】 事故発生場所、事故車両の使用の本拠の位置（都道府県別）



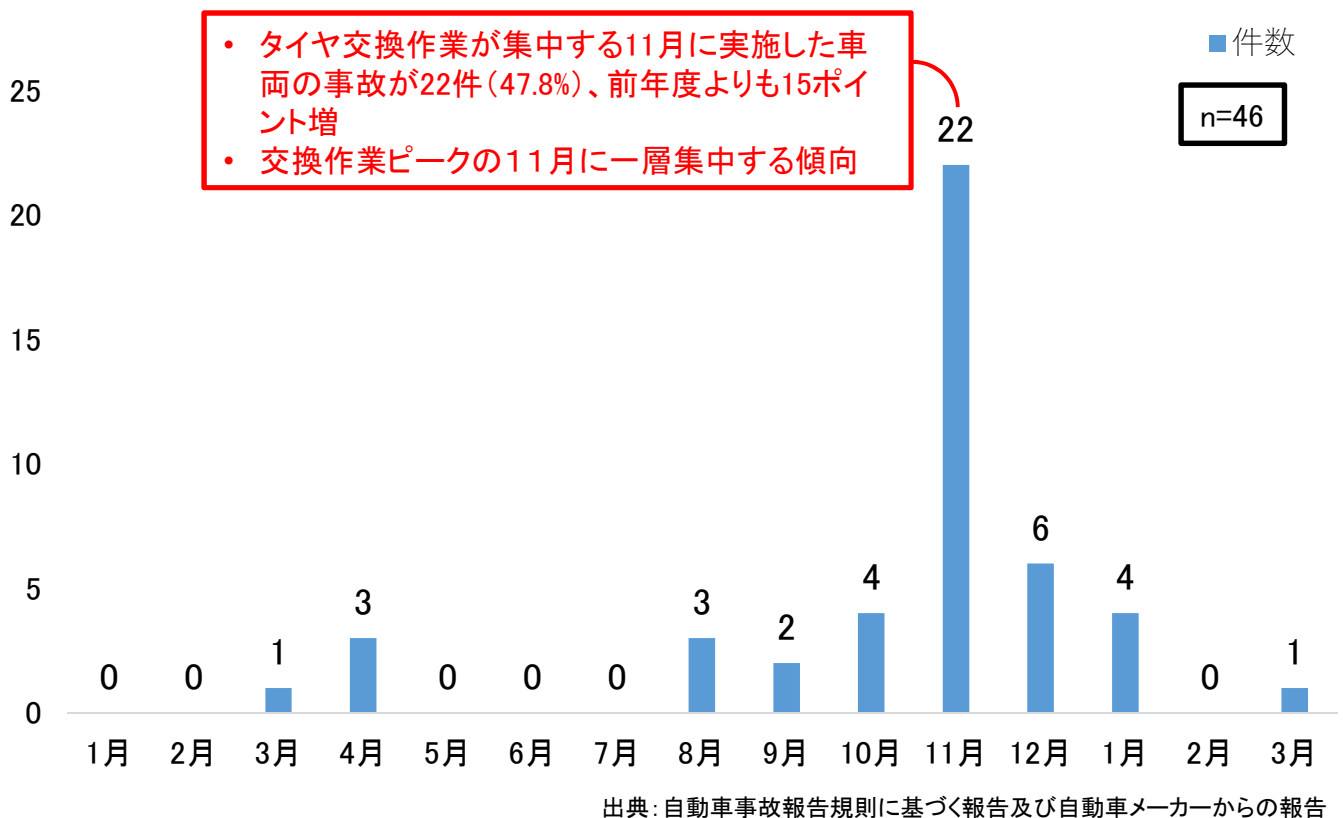
出典: 自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

車輪脱落事故発生状況（令和元年度）

車輪脱着から脱輪発生までの期間

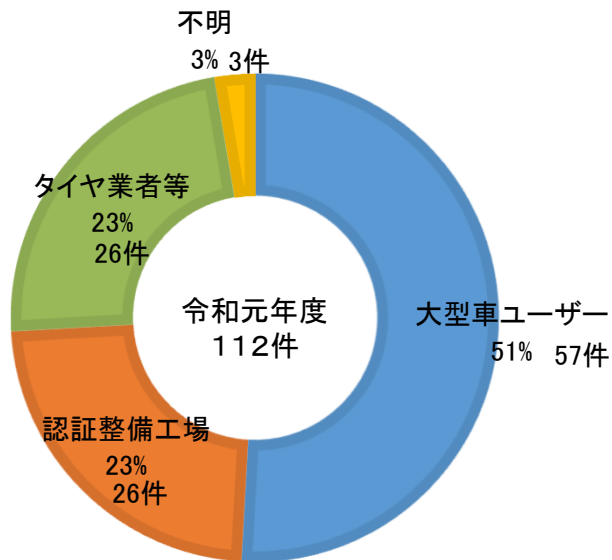


車輪脱落事故発生直前の3ヶ月以内に「タイヤ交換」を実施した車両の事故件数 (タイヤ交換実施月別)



車輪脱落事故発生状況（令和元年度）

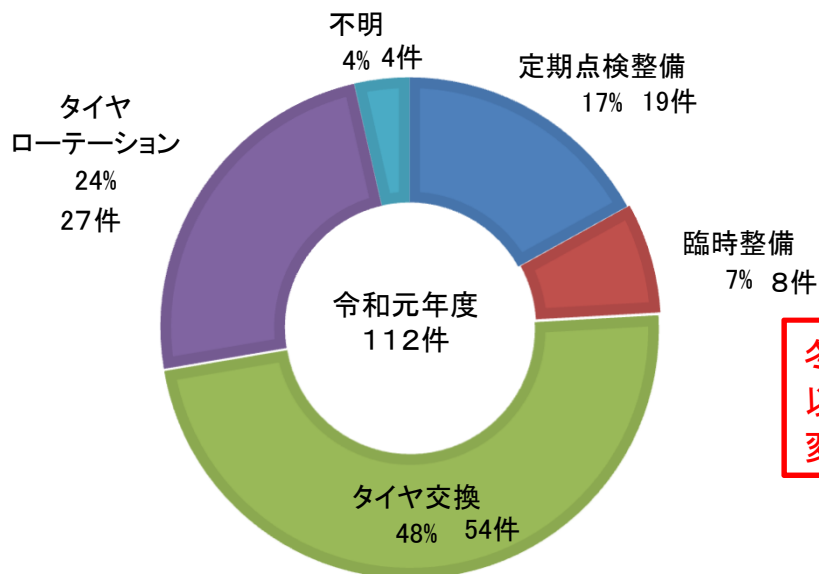
タイヤ脱着作業実施者別



・ 大型車ユーザーの交換が大半を占める傾向は、前年度と変化なし

出典：自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

タイヤ脱着作業内容別

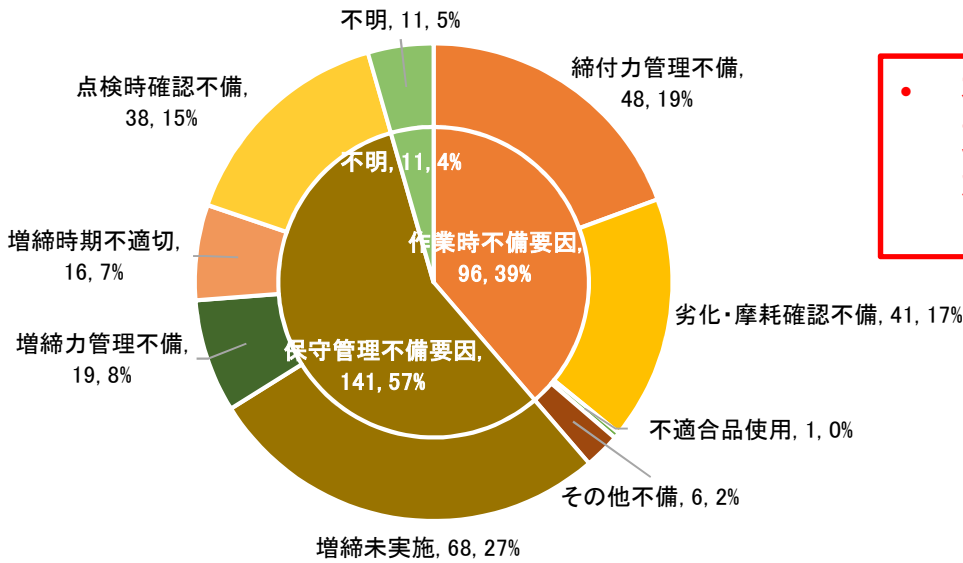


冬用タイヤ等への交換が半数以上を占める傾向は、前年度と変化なし

- タイヤ交換
 - ・ 通常タイヤから冬用タイヤへの交換
 - ・ 摩耗したタイヤの交換 など
- タイヤローテーション
 - ・ タイヤの摩耗が偏ることを防止するため、前後・左右のタイヤを入れ替える

車輪脱落事故発生状況（令和元年度）

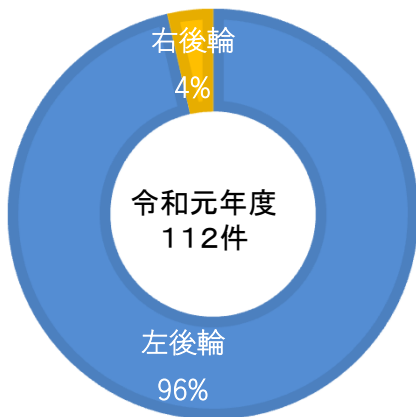
発生推定原因



不適切なタイヤ交換作業、交換後の保守管理の不備が主な要因となっている傾向に変化なし

出典：自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

事故発生車両の車輪脱落箇所



左後輪の集中は、前年度と傾向変化なし

左輪タイヤの脱落割合が高いことの推定原因

- 左輪タイヤが多く脱落する原因については、以下の可能性が考えられる。
 - ・ 右折時は、比較的高い速度を保ったまま旋回するため、遠心力により積み荷の荷重が左輪に大きく働く。
 - ・ 左折時は、低い速度であるが、左後輪がほとんど回転しない状態で旋回するため、回転方向に対して垂直にタイヤがよじれるように力が働く。
 - ・ 道路は中心部が高く作られている場合が多いことから、車両が左（路肩側）に傾き、左輪により大きな荷重がかかる。
- 前輪は、ホイール・ボルトゆるみ等の異常が発生した場合には、ハンドルの振動等により運転手が気づきやすい。

出典：自動車事故報告規則に基づく報告及び自動車メーカーからの報告

大型車の車輪脱落事故防止対策に係る調査検討ワーキンググループ報告書概要 －大型車の車輪脱落事故防止対策の方向性（中間とりまとめ）－

検討内容

依然として大型車車輪脱落事故の主要因となっている不適切なタイヤ交換作業、交換後の保守管理の不備に対して、更なる効果的な車輪脱落事故防止対策を検討・立案するために、以下の内容について検討した。

- ① 適切なタイヤ交換作業・保守管理が実施されない要因（使用者（事業者を含む）の使用環境の変化、点検整備方法の妥当性など）
- ② ①を踏まえた効果的な広報啓発方法
- ③ ①を踏まえたより実態にあった点検整備方法の検討
 - ・ 使用年数（新車・使用過程車）を考慮した締め付けトルクの管理方法
 - ・ ホイール締め付け方式（ISO・JIS）に適した点検整備方法
 - ・ トルクレンチ以外の工具での最善の増し締めの実施方法
 - ・トラック、バスの運行形態を踏まえた増し締めの実施時期
- ④ その他
 - ・ 運転者等に「点検時期」や「ホイール・ボルトの緩み」を警報する装置の実用化

タイヤ交換作業等の実態調査結果

脱輪事故を起こしていない事業者のタイヤ交換作業等の実態を把握するため、アンケート形式による調査を実施。脱輪事故を起こした事業者の実態と比較分析したところ、以下の傾向が見られた。

- ・ 事故発生事業者は自社でのタイヤ交換作業が多いのに対し、事故未発生事業者は外注業者（タイヤ交換業者、整備工場）でのタイヤ交換が多い。
- ・ タイヤ交換作業時のホイール・ボルト、ホイール・ナットの劣化摩耗状況確認は、事故発生事業者の方が実施している割合は低い。
- ・ タイヤ交換作業時は、事故発生事業者及び事故未発生事業者のいずれも、規定されたトルクでホイール・ナットを締め付けしていない割合が多い。
- ・ 事故未発生事業者は増し締めを実施していない割合は低いものの、緩みがあれば実施している割合が高い。
- ・ 増し締め時は、事故未発生事業者の方が、規定されたトルクでホイール・ナットを締め付けしている実態が多い。

また、脱輪事故を起こしていない事業者での独自の事故防止対策を収集したところ、以下の取り組みが多く見られた。

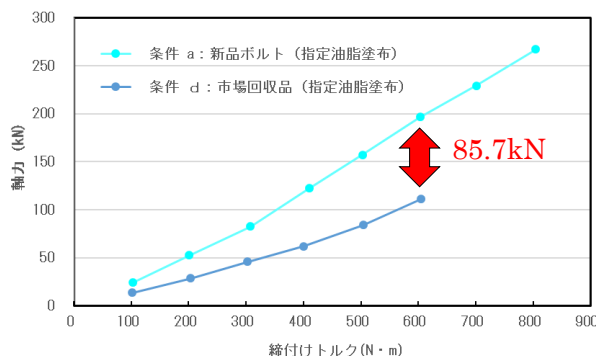
- ・ タイヤ交換作業時の記録をとる。
- ・ ナットにマーカを引いて点検の目安にする。

車輪脱輪の原因究明のための実証実験結果

締め付けトルクに対するボルト軸力特性試験（単品試験）及び走行環境を模擬したホイール保

持能力試験（走行試験）の結果から、以下のことがわかった。

- 単品試験で市場回収品のボルト、ナットに指定油脂を塗布した場合、錆除去前、錆除去後、のいずれも指定油塗布前に対して軸力が向上した。
- 単品試験で新品と市場回収品に指定油脂を塗布した場合、市場回収品は新品に対して約半分の軸力であった。（下図参照）
- 走行試験では、今回の試験条件、走行距離の範囲では軸力が低下したと言える結果は得られなかった。



事故防止対策の提案

○ 緊急的対策（事故増加の早期抑止を図るためのもの）

- 適切なタイヤ交換作業、交換後の保守管理を確実に実施させるためタイヤ交換作業管理表を使用した記録・管理を整備管理者が実施
- ホイール・ナットの状態を確実に確認するための日常点検表の作成・使用
- ホイール・ナットへのマーキング、又は、市販化されているホイールナットマーカーを使用して、ホイール・ナットの緩み確認を強化
- 脱輪事故が多発する時期にあわせ、事故防止対策の推進を図るためのキャンペーンを実施

○ 抜本的対策（制度化を主としたもの）

- ホイールの締結力に影響のあるホイール・ボルト、ナットを極力排除するため交換目安の例示の規定化を検討
- 適切なタイヤ交換作業を実施させるため大型車のタイヤ交換手順の規定化を検討
- 適切なタイヤ交換作業、交換後の保守管理を実施させるためタイヤ交換作業管理表の記録、整備管理者による管理を義務づけることの制度化を検討
- 社内での事故防止対策の浸透を図るための教育の実施、理解度把握を整備管理者の権限であることの明確化を検討
- 整備管理者に対するタイヤ交換作業の管理能力確保のための技能講習受講の制度化を検討

引き続き検討すべき課題

- 脱輪の要因を究明するための検証方法の検討
- 作業者のヒューマンエラーを前提としたハード対策の検討
- 車輪脱落事故の継続監視と発生状況に適応した対策の検討

大型車の車輪脱落事故防止「令和2年度緊急対策」

1. 国土交通省実施事項

(1) 事故防止対策を推進するための広報・啓発活動

- ① 本省等（各地方運輸局及び沖縄総合事務局を含む。以下同じ。）及び各運輸支局等（神戸運輸監理部兵庫陸運部及び沖縄総合事務局陸運事務所を含む。以下同じ。）は、大型車の車輪脱落事故防止対策に係る連絡会（以下「連絡会」という。）と協力し、本省や連絡会で制作したポスター、チラシ、事故防止啓発映像等を用いて、大型車の使用者に対する広報活動を実施する。
- ② 各地方運輸局及び各運輸支局等は、整備管理者研修等において、大型車の車輪脱落事故の発生状況を紹介し、適切なタイヤ交換作業及び交換後の確実な保守管理を実施するように周知徹底を図る。

(2) 事故防止対策の徹底を図るための周知・指導

- ① 各地方運輸局及び各運輸支局等は、街頭検査を通じて、大型車の使用者に対して、適切なタイヤ交換作業及び交換後の確実な保守管理の実施を呼びかける。
- ② 各地方運輸局及び各運輸支局等は、運送事業者に対して、3.（1）及び（2）の取組状況を別添2により確認し、同事故防止対策の取組が不十分なときは、積極的な取組を実施するよう指導する。なお、対象とする事業者は、令和元年度を優先に過去3年間（平成29年度以降）に車輪脱落事故を発生させた運送事業者として、計画的に実施する。
- ③ 本省等は、連絡会の協力を得て、ホイール・ナットの緩みの総点検を実施するよう運送事業者へ要請する。

(3) 地方独自の実施事項

各地方運輸局又は各運輸支局等は、上記（1）及び（2）の取組の他、地域の実情を踏まえた独自の対策を追加して実施することも可能とする。この場合、追加実施事項について連絡会構成団体の地方組織の協力が必要なときは、その旨を依頼する。

2. 連絡会構成団体共通実施事項

(1) 事故防止対策を推進するための広報・啓発活動

連絡会構成団体は、傘下会員に対して、本省や連絡会で制作したポスター、チラシ、事故防止啓発映像等を用いて、適切なタイヤ交換作業及び交換後の確実な保守管理を実施するように周知する。また、連絡会構成団体から実施事項の協力依頼があったときは、その取組の実施に協力する。

(2) 事故防止対策の徹底を図るための調査・指導

連絡会構成団体の地方組織は、各運輸支局等から街頭検査の機会を活用した取組について協力要請があった場合は、これに協力する。

(3) 地方独自の実施事項

連絡会構成団体の地方組織は、各地方運輸局又は各運輸支局等から地方独自の実施事項の協力依頼があったときは、その取組の実施に協力する。

3. 連絡会構成団体別実施事項

● 全日本トラック協会、日本バス協会

(1) これまで取り組んできた以下の実施事項について、引き続き取り組むよう傘下会員に対して、周知徹底する。

- ① 整備管理者は、適切なタイヤ交換作業の実施を確保するため、次の事項を徹底すること。
 - ・ 日程及び時間に余裕を持った計画的なタイヤ交換作業の実施。
 - ・ 自社でタイヤ交換作業を行う際は、正しい知識を有した者に実施させる。
- ② 運送事業者は、車輪脱落事故防止のための4つのポイント^(※)について、社内の整備管理者、運転者及びタイヤ交換作業者に確実に実施させること。特に、脱落の多い左後輪については重点的に点検すること。
- ③ 整備管理者は、著しく錆びたホイール・ボルト、ナット、ディスク・ホイールでは、適正な締付力が得られないため、タイヤ交換作業時に点検・清掃を行っても錆が著しいディスク・ホイール、スムーズに回らないボルト、ナットは使用せず、交換すること。特に、ホイール・ボルト、ナットが新品の状態から4年以上経過している車両は、重点的に確認すること。
- ④ 整備管理者は、増し締めをやむを得ず車載工具で行う場合の実施方法を作業員（運転者）に指導すること。なお、整備管理者は、車載工具で増し締めを行った場合は、必ず帰庫時にトルクレンチを使用して規定のトルクで締め付けること。

(2) 依然として、貨物自動車運送事業者において、自社でタイヤ交換作業を行った車両による事故が多く発生していることに鑑み、貨物自動車運送事業者に対しては、以下の実施事項を追加して取り組むよう、傘下会員に対して、周知徹底する。

- ① 整備管理者は、自社で大型車のタイヤ交換作業を行うときは、作業員に対して、別紙1のタイヤ交換作業管理表に沿って作業を実施、その結果を記録させて、適切なタイヤ交換作業が行われていることを確認すること。
- ② 整備管理者は、別紙1のタイヤ交換作業管理表を使用して、増し締めの実施結果を記録し、増し締めが確実に行われていることを確認すること。
- ③ 整備管理者は、点検実施者に別紙2の日常点検表を使用して、「ホイール・ナットの脱落及び緩み」、「ホイール・ボルトの折損等の異常」、「ホイール・ボルト

付近のさび汁痕跡」及び「ホイール・ナットから突出しているホイール・ボルトの不揃いの確認」を確実に行わせること。なお、ホイール・ナットの緩みの点検については、点検ハンマーによる確認手法のほか、ホイール・ナットへのマーキング^(注1)を施す、又は、市販化されているホイールナットマーカを活用したマーキングのずれの確認手法により、ホイール・ナットの緩みの点検^(注2)を確実に実施すること。

- (3) 国土交通省から要請されるホイール・ナットの緩みの総点検の実施及び結果の報告について、傘下会員の運送事業者へ協力を依頼する。

● 全国自家用自動車協会

大型車の使用者向けに、以下の事故防止対策を徹底するよう広報啓発する。

- ① 日程及び時間に余裕を持った計画的なタイヤ交換作業を実施すること。
- ② タイヤの交換作業は、正しい知識を有した者に実施させること。
- ③ 著しく錆びたホイール・ボルト、ナット、ディスク・ホイールでは、適正な締め付力が得られないため、タイヤ交換作業時に点検・清掃を行っても錆が著しいディスク・ホイール、スムーズに回らないボルト、ナットは使用せず、交換すること。特に、ホイール・ボルト、ナットが新品の状態から4年以上経過している車両は、重点的に確認すること。
- ④ 増し締めをやむを得ず車載工具で行う場合の実施方法を確認しておくこと。なお、車載工具で行った際の締め付けトルクの確認は、必ず帰庫時にトルクレンチを使用して規定のトルクで締め付けること。
- ⑤ 脱落の多い左後輪については、タイヤ交換時の作業確認及びタイヤ交換後の日常点検を重点的に実施すること。

● 日本自動車整備振興会連合会、全国タイヤ商工協同組合連合会、日本自動車タイヤ協会、日本自動車車体整備協同組合連合会、日本自動車販売協会連合会、全国石油商業組合連合会

傘下会員の事業者へ、タイヤ交換作業や広報啓発に際して、以下の注意事項等を周知する。なお、タイヤメーカーにあつては、自社販売の流通経路を活用して、タイヤ販売業者へ周知する。

- ① インパクトレンチを用いてホイール・ナットを締め付ける際は、締め過ぎに注意し、最後にトルクレンチを使用して必ず規定トルクで締め付けること。
- ② ホイール・ナットの規定トルクでの締め付け及びホイールに適合したボルト、ナットを使用すること。特に、脱落の多い左後輪については重点的に確認すること。
- ③ 入庫する大型車の使用者に対して、車輪脱落事故防止のための4つのポイントについて周知すること。特に、増し締めの必要性や脱落の多い左後輪については重点的に確認するよう啓発すること。

- ④ 著しく錆びたホイール・ボルト、ナット、ディスク・ホイールでは、適正な締付力が得られないため、タイヤ交換作業の際、点検・清掃を行っても、錆が著しいディスク・ホイール、スムーズに回らないボルト、ナットは使用せず、交換が必要であることを使用者に理解してもらうよう努めること。
- ⑤ タイヤ交換事業者においても、大型車のタイヤ交換作業の際は、別紙1のタイヤ交換作業管理表に沿った作業を行い、依頼者へ作業完了報告するよう努めること。また、ホイール・ナットへのマーキングの施工依頼があった場合には、これに協力すること。

● **日本自動車工業会、日本自動車車体工業会、日本自動車輸入組合**

傘下会員の事業者へ、広報啓発に際して、以下の事項を周知する。

- ① 大型車の使用者に対して、車輪脱落事故防止のための4つのポイントの確実な実施を周知すること。特に、脱落の多い左後輪については重点的に確認するよう啓発すること。
- ② 著しく錆びたホイール・ボルト、ナット、ディスク・ホイールでは、適正な締付力が得られないため、タイヤの交換作業の際、点検・清掃を行っても、錆が著しいディスク・ホイール、スムーズに回らないボルト、ナットは使用せず、交換が必要であることを啓発すること。

● **日本自動車機械工具協会、日本自動車機械器具工業会、自動車用品小売業協会**

傘下会員の事業者に対して、タイヤ脱着作業に使用する器具等を販売する際、その正しい使用方法やトルクレンチは定期的な校正が必要であることを購入者に説明を徹底するよう周知すること。

4. キャンペーンの実施

この事故防止対策は、大型車の使用者が車輪脱落事故防止を図るため、常日頃から取り組むものであるが、特に冬期における事故多発に鑑み、令和2年11月から令和3年2月の間を車輪脱落事故防止キャンペーン期間として全国に展開し、事故防止対策の徹底を図る取組を実施する。

5. 新型コロナウイルス感染症に配慮した取組の実施

新型コロナウイルス感染症の影響は日々変化している状況にあることから、本省等及び連絡会構成団体（地方組織含む）は、各都道府県の取組を含め最新かつ正確な情報を収集し、地域の実情に踏まえた各種取組を実施する。

注1 ホイール・ナットへのマーキング（合いマーク）は、目視によりホイール・ナットの緩みを確認可能とする措置であるため、以下の点に留意して施工する。

- ・ マーキングは、対象となるナットが緩んでいないことを確認し、施工する必要がある。

- ・ マーキングは、ボルト、ナットに連続して記入する。できれば、座金、ホイール面まで連続して記入することが望ましい。
- ・ マーキングは、増し締め実施後に施工する。タイヤ交換時にマーキングを施工したときは、増し締め実施後に再度、マーキングを施工する。この場合、以前のマーキングを消して新たに施工するか、以前のマーキングは残し色違いのマーキングを施工するかのいずれかによる。
- ・ マーキングが確認しやすい色（白色、黄色等）を使用する。また、マーキングのずれが目視で判別できるよう、適当な太さで施工する。
- ・ マーキングの記入に使用する塗料は、屋外使用に適し、雨や紫外線等に対して耐久性のあるものを使用する。（例：油性顔料インキ）

注2 ISO方式のホイールにおいて、「ホイール・ナットの緩み」の点検を、ホイール・ナットへのマーキング又はホイールナットマーカによる合いマークのずれの確認により行っても差し支えない。ただし、ホイール・ボルトの折損の点検方法としては不適切であることに留意する。

※印は、以下の4項目

1. ホイール・ナットの規定トルクでの確実な締め付け
2. タイヤ交換後、50～100km走行後の増し締めの実施
3. 日常（運行前）点検における、ディスク・ホイールの取付状態の確認
4. ホイールに適合したホイール・ボルト及びホイール・ナットの使用



落ちない!
車輪キャンぺーン

大型車の車輪脱落事故0へ

正しい作業が、防ぐ事故。

徹底しよう! 車輪脱落を防ぐ、4つのルール

お きまりのトルクで
きちんと 締め付けて



規定のトルクで確実な締め付けを

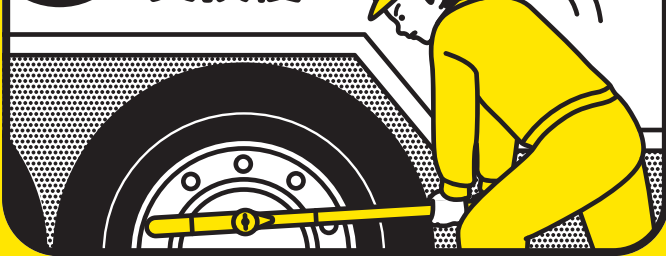
締め付け方式には、球面座で締め付けるJIS方式と平面座で締め付けるISO方式があります。「規定の締め付けトルク」で確実に締め付けます。

※ホイールナットの締め付け不足、締め忘れ防止のため、ナット締め付け作業時(終了後)、「規定の締め付けトルク」で確実に締め付けたことを確認するよう、お願いします。



規定の
締め付けトルク

ち ゃんと増し締め
交換後



50~100km走行後に、しっかり増し締めを

締め付け後は初期なじみによってホイールナットの締め付け力が低下。50~100km走行後を目安に、増し締めしてください。

ねじの締め付け方向を確かめて締め付け。



JIS方式(球面座) ダブルタイヤの場合



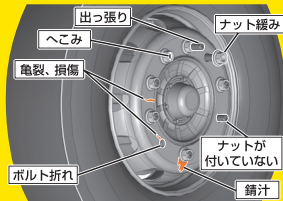
①アウターナットを緩めます。②インナーナットを締め付けます。③アウターナットを締め付けます。
※これらの図は右側タイヤの場合です。

な (ナット) っと見て ボルト触って
さあ出発!



一日一回の
日常点検を

運行前にホイールボルト、ナットを目で見てさわって点検してください。異常を発見したらすぐ整備工場へ。



出っ張り
へこみ
亀裂、損傷
ボルト折れ
ナット緩み
ナットが付いていない
錆汁

い や待てよ? ボルトと
ナットは適正か?



ホイールに適合したボルト、ナットを

スチールホイール、アルミホイールの履き替えには、それぞれ適合するホイールボルト、ナットの使用が必要です。必ずご確認ください。

※JIS方式では、アルミホイール(スチール)用のホイールボルト、ナットで、スチールホイール(アルミ)は履きません! ISO方式では、スチールホイール用ホイールボルトで、アルミホイールは履きません!



左後輪に注意!

車輪脱落の多くが、気がつきにくい「左後輪」で発生しています。左後輪の点検は重点的に行ってください。



ホイールやホイールボルトの錆に注意!

ホイールやホイールボルト、ナットの著しい錆によると思われる車輪脱落が発生しています。著しい錆のあるホイールやホイールボルト、ナットは、交換してください。

錆びたボルト・ナット



詳しくは、
こちらから!



国土交通省 自動車点検整備推進協議会 大型車の車輪脱落事故防止対策に係る連絡会 日本自動車工業会(いすゞ自動車 日野自動車 三菱ふそうトラック・バス UDトラック) 全日本トラック協会 日本バス協会 全国自家用自動車協会 日本自動車整備振興会連合会 日本自動車販売協会連合会 全国タイヤ商工協同組合連合会 日本自動車タイヤ協会 全国石油商業組合連合会 日本自動車車体工業会 日本自動車輸入組合 日本自動車機械工具協会 日本自動車機械器具工業会 自動車用品小売業協会 日本自動車車体整備協同組合連合会



タイヤ交換などホイール脱着時の不適切な取り扱いによる 車輪脱落事故が発生しています!

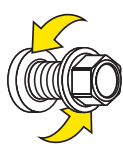
タイヤ交換作業にあたっては、[車載の「取扱説明書」]や[本紙表面に記載の「車輪脱落を防ぐ4つのポイント」]、
[下記の「その他、ホイールナット締め付け時の注意点」]などを参照の上、正しい取り扱い(交換作業)をお願いします。

※ホイールナットの締め付けは、必ず「規定の締め付けトルク」で行ってください。
※ホイール取付方法には、JIS方式とISO方式の2種類があります。それぞれ正しい
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。

注意 ホイールナットの締め付け不足。アルミホイール、
スチールホイールの取り扱いミス(誤組み付け、部品の誤組み)

その他、ホイールナット締め付け時の注意点

ホイールボルト、ナットの潤滑について

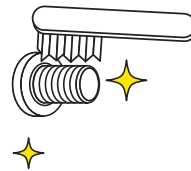


JIS方式 ホイールボルト、ナットのねじ部と座面部(球面座)に**エンジンオイル**など**指定の潤滑剤**を薄く塗布します。

ISO方式 ホイールボルト、ナットのねじ部と、ナットとワッシャーとのすき間に**エンジンオイル**など**指定の潤滑剤**を薄く塗布します。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。

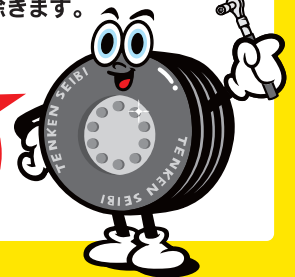
※ホイールの固着防止のため、ハブのはめ合い部(インロー部)にグリースを薄く塗布します。

ディスクホイール、ハブ、ホイールボルト、ナットの清掃について



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。

ホイールナット締め付け時の注意点だよ!



④ ホイール締め付け方式

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。

ホイール締め付け方式	ISO方式(8穴、10穴)	JIS方式(6穴、8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)	17.5(19.5の一部)インチ: 6本(PCD222.25mm) 19.5、22.5インチ: 8本(PCD285mm)
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)	前輪 M24(または20) 後輪 M20、M30 右輪: 右ねじ 左輪: 左ねじ
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ISO方式の一部は32mm)	球面座・6種類 41mm/21mm
ダブルタイヤ	一つのナットで共締め	インナー、アウターナットそれぞれで締め付け
ホイールのセンタリング	ハブインロー	ホイール球面座
アルミホイールの履き替え	ボルト交換	ボルトおよびナット交換
後輪ダブルタイヤの締め付け構造		

詳しい情報は、日本自動車工業会HPをご覧ください。

http://www.jama.or.jp/truck-bus/wheel_fall_off/