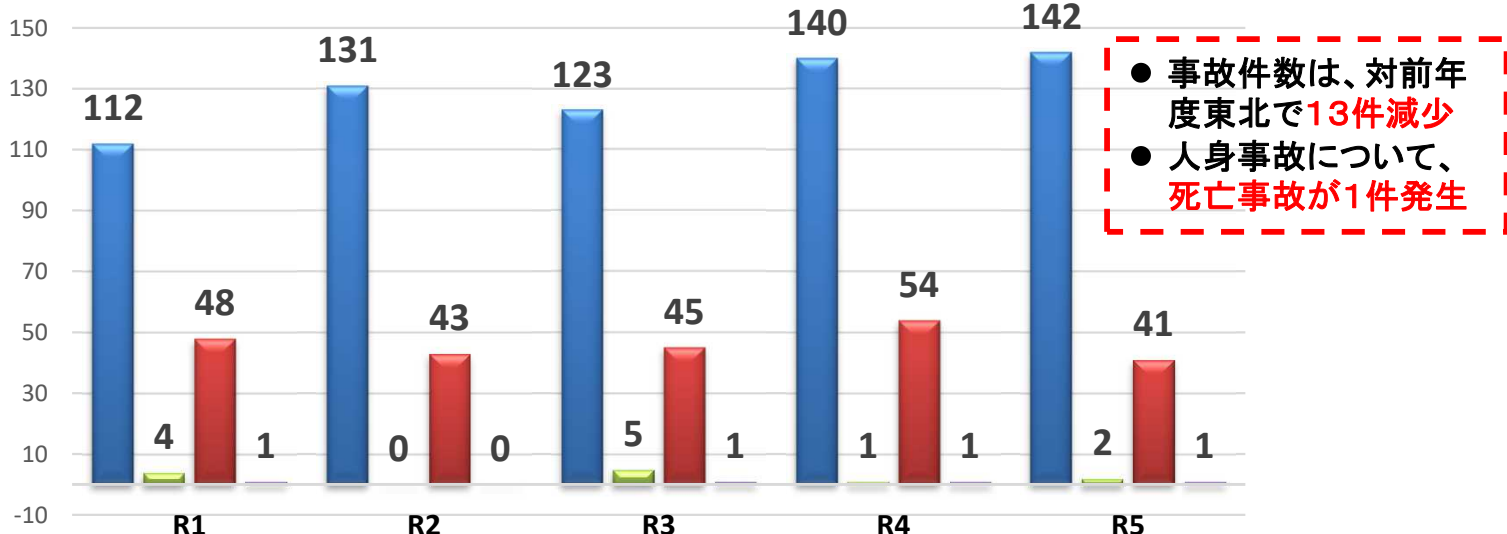


大型車の車輪脱落事故*発生件数の推移

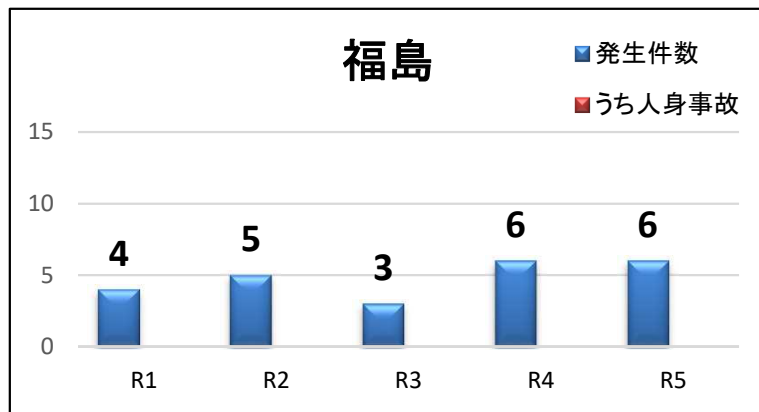
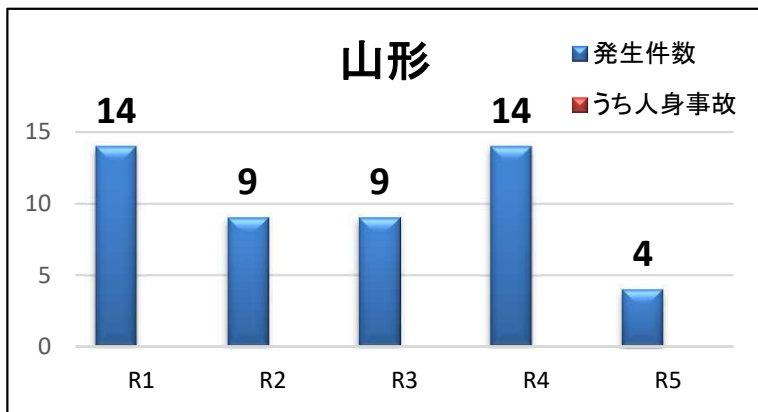
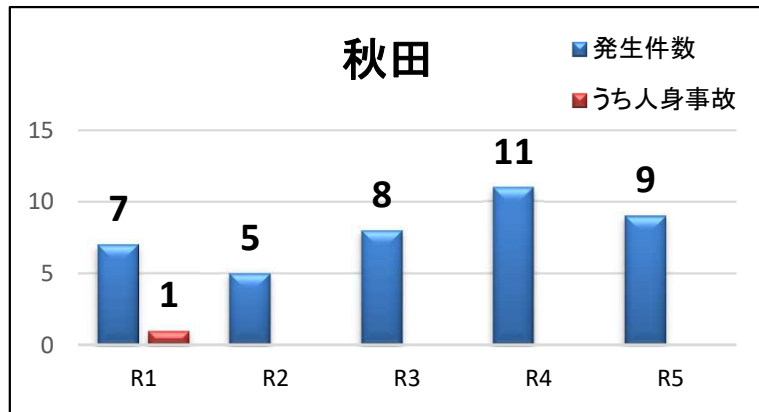
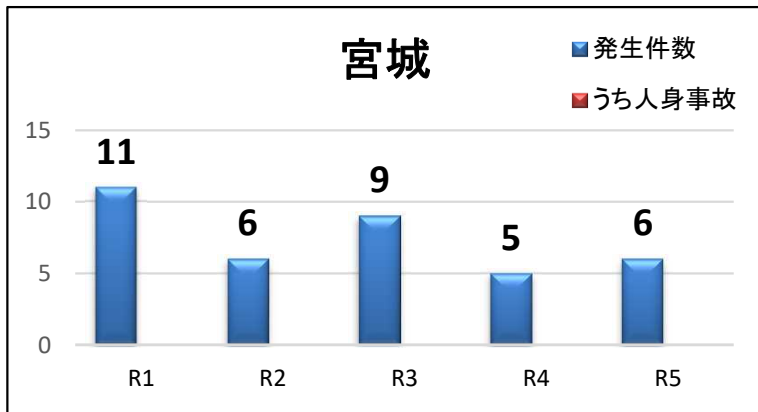
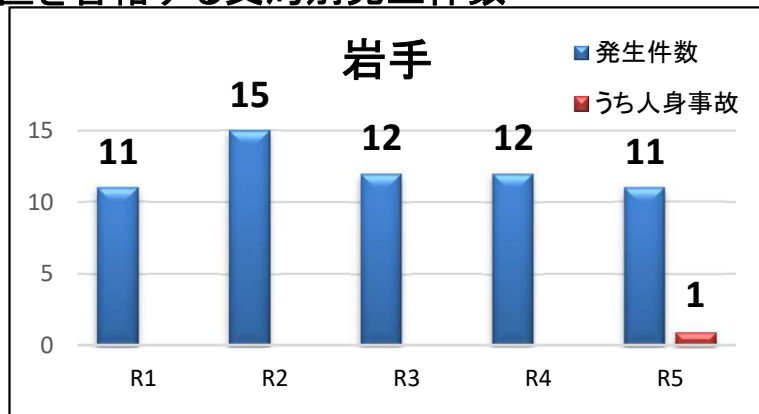
■ 全国 ■ うち人身事故(全国) ■ 東北 ■ うち人身事故(東北)



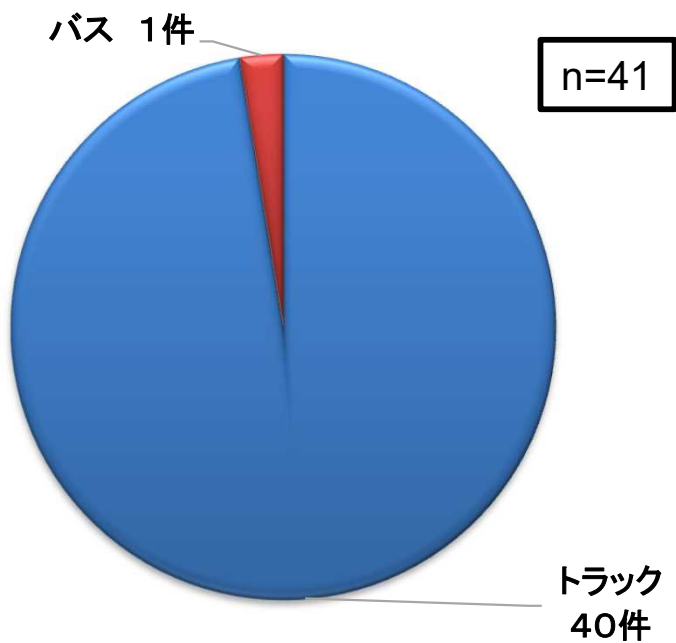
● 事故件数は、対前年度東北で13件減少
● 人身事故について、死亡事故が1件発生

*車両総重量8トン以上の自動車又は乗車定員30人以上の自動車であって、車輪を取り付けるホイール・ボルトの折損又はホイール・ナットの脱落により車輪が自動車から脱落した事故

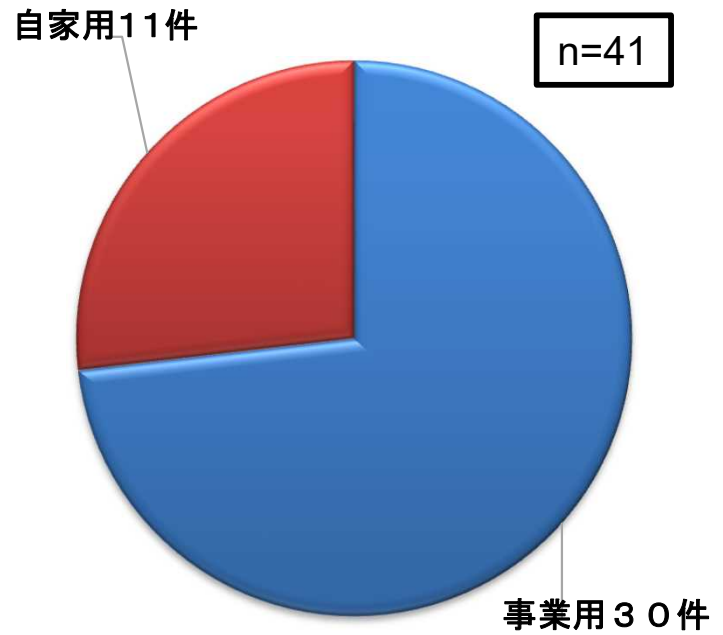
事故車両の使用の本拠の位置を管轄する支局別発生件数



業態別発生件数
（大型バス・大型トラック）



事業用・自家用別発生件数



・ バスでも1件発生しているが、
ほぼトラックが脱落している

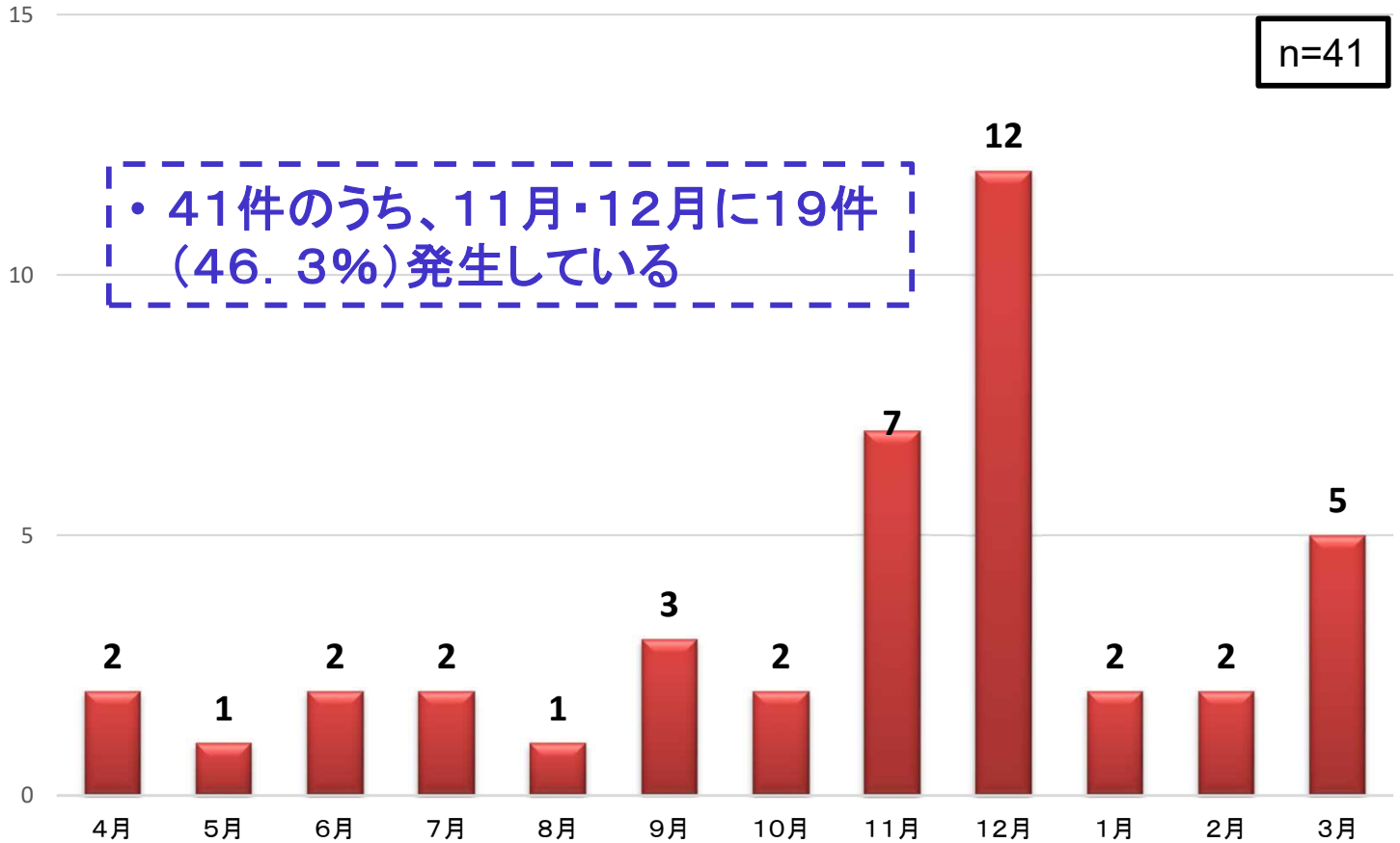
・ 前年度から事業用が11件減少
・ 自家用が2件減少

車輪脱着作業から事故発生までの期間別発生件数



・ 41件のうち、車輪脱着作業後1ヶ月以内に発生したものが21件(51.2%)

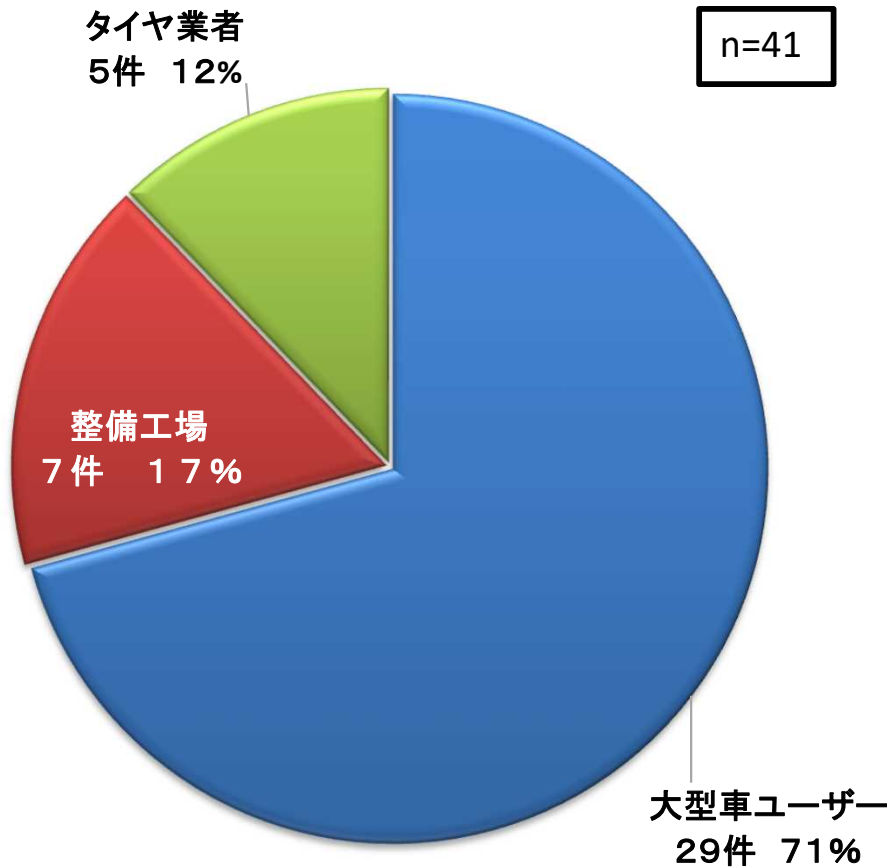
月別車輪脱落事故発生件数



月別タイヤ交換実施件数
（タイヤ交換後3ヶ月以内に車輪脱落したもの）



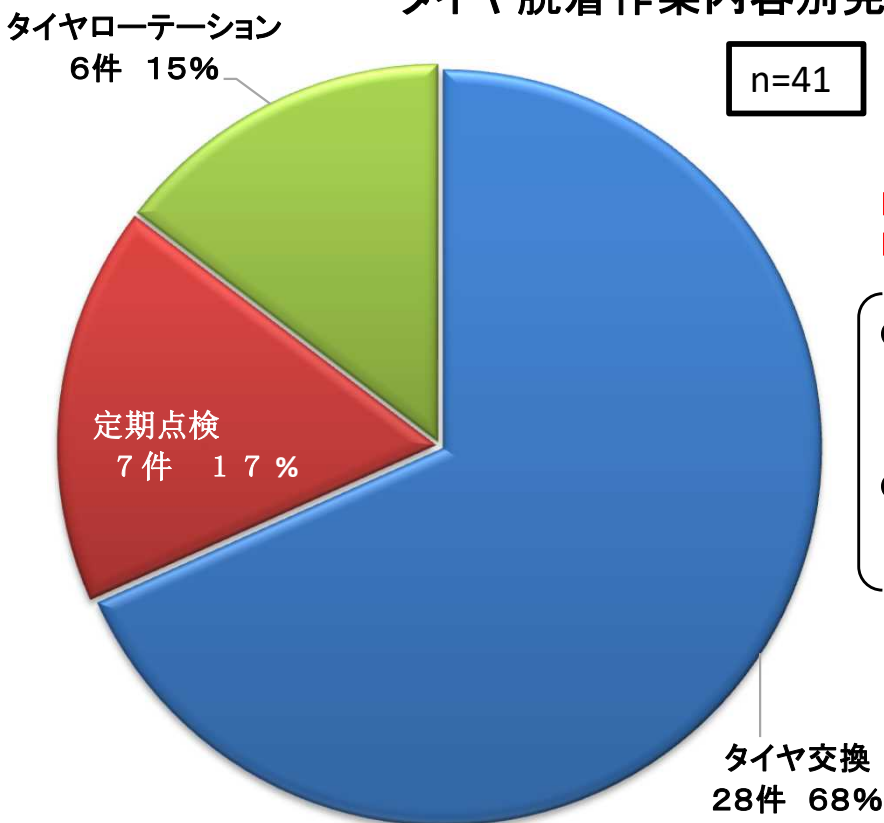
タイヤ脱着作業実施者別発生件数



・大型車ユーザーの交換によるものが約7割以上を占める傾向

- 大型車ユーザー
 - ・運転者
 - ・従業員
 - ・自社整備担当者又は整備管理者

タイヤ脱着作業内容別発生件数

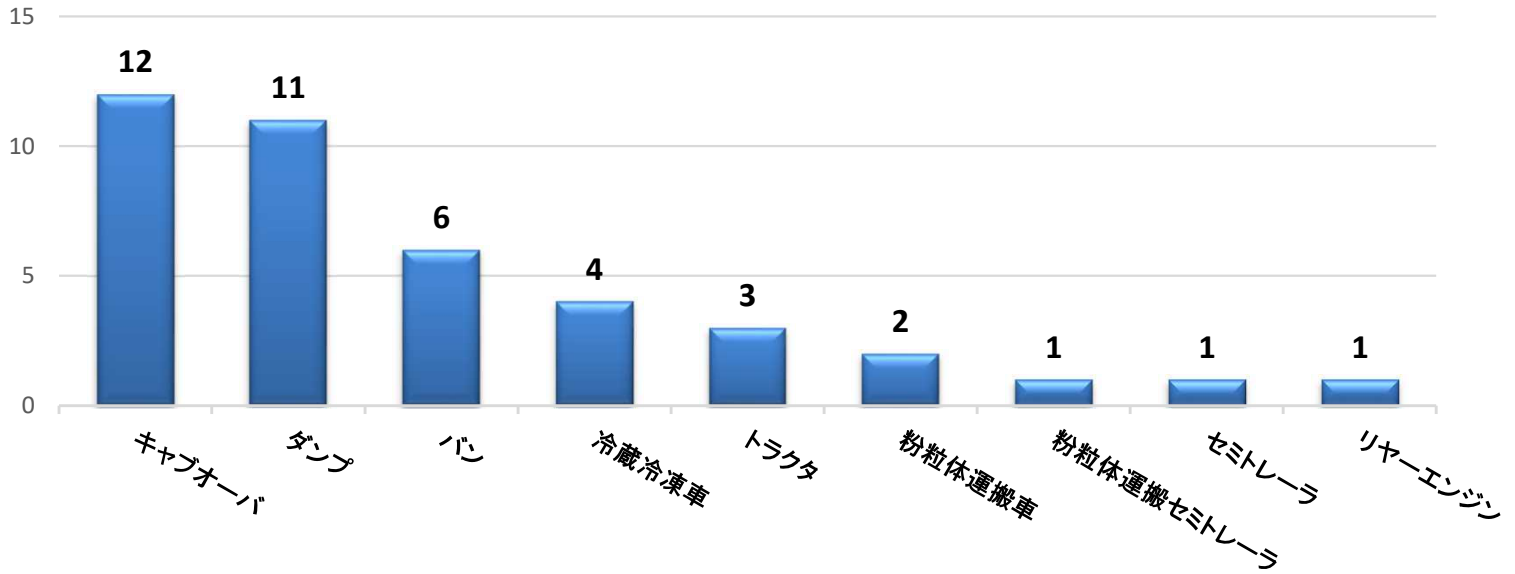


・タイヤ交換が大半を占める

- タイヤ交換
 - ・通常タイヤから冬用タイヤへの交換
 - ・冬用タイヤから通常タイヤへの交換
 - ・パンクや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事を防止するため、前後・左右のタイヤを入れ替える

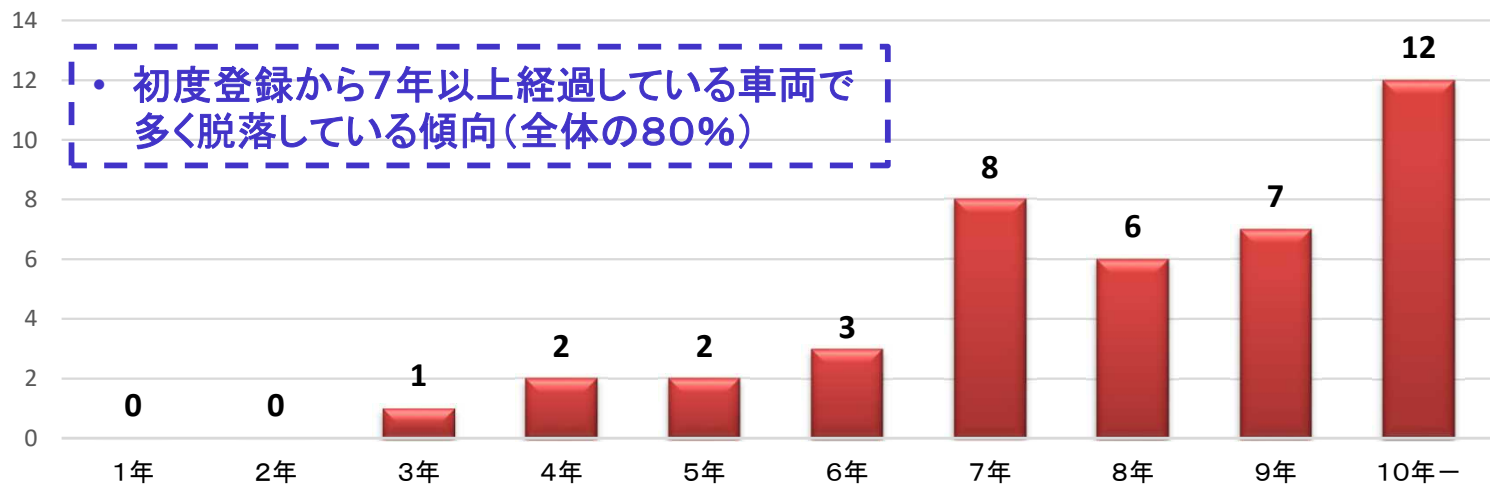
車体の形状別発生件数

n=41



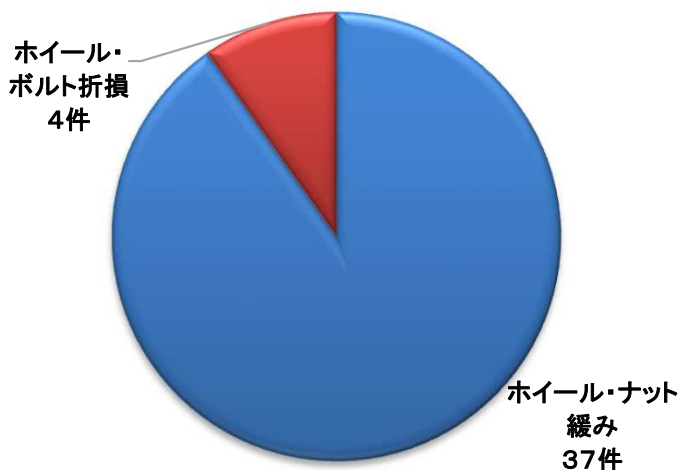
登録年から事故発生までの車齢

n=41



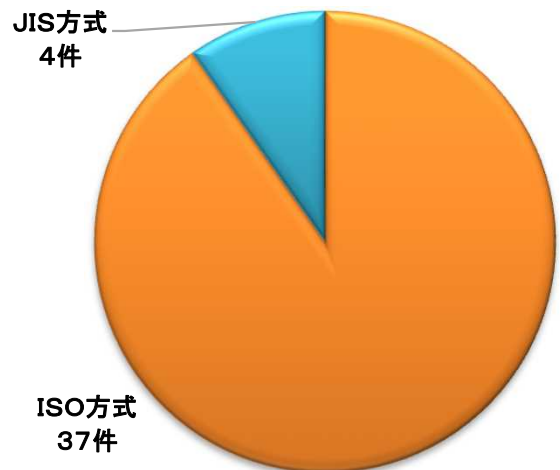
タイヤ脱落時の原因

n=41



締め付け方式

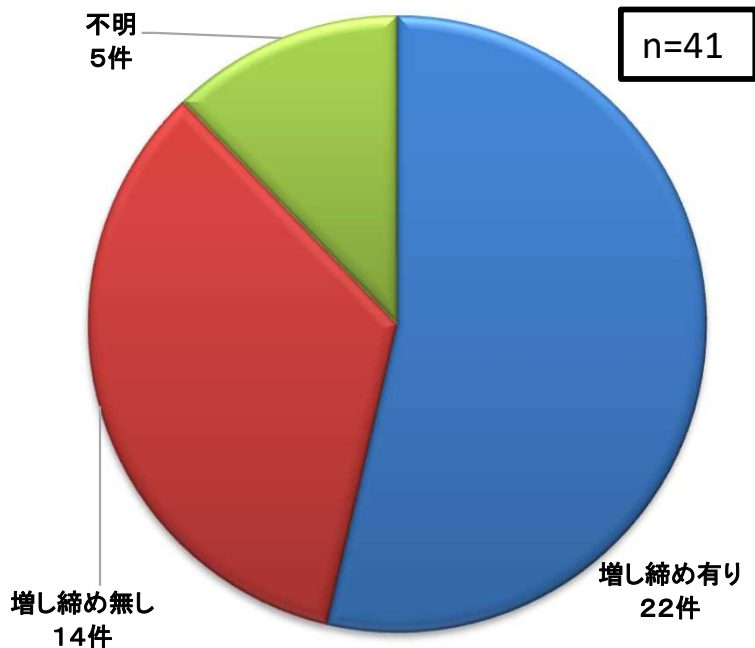
n=41



・ 大半はホイール・ナットの緩みによるもの

・ JIS方式は、4件全てホイール・ボルト折損
 ・ ISO方式は、37件全てホイール・ナット緩み

脱着作業後の増し締め実施の有無



「増し締め有り」22件について、脱落の主な推測要因

- ・ ホイール・ボルト等の劣化・摩耗
- ・ ホイール・ボルト、ナット等のネジ部、ハブ面の錆・汚れ

◆「増し締め有り」22件について

- ・ 大半が大型車ユーザー自ら車輪脱着作業を実施し、増し締めも実施しているが、1ヶ月以内に脱落事故が12件発生している。
- ・ 車齢8年以上経過している車両が14件で63.6%を占めている。
- ・ 経年劣化の影響もあり、ネジ部、ハブ面の錆、汚れ等の除去不十分や潤滑剤の塗布不十分等により、適正な締め付け力を得られず脱落に至ったと推測。
- ・ 日常点検において、確認が不十分であり、緩みに気づくことができず脱落に至ると推測。

【対策の方向性】

- ネジ部、ハブ面の錆、汚れ等の清掃作業や適切な潤滑剤の塗布を実施
- 劣化、摩耗が進んだホイール・ボルト、ホイール・ナット等は早めに交換
- 日常点検等における、マーキング、ホイール・ナットマーカ等を活用

車輪脱落箇所



左後輪の脱落割合が高いことの推測

- 左後輪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ことが多いことから、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・ナット緩み等の異常が発生した場合、ハンドルの振動等により運転手が気づきやすい。

防ごう大型車の車輪脱落事故

お

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。

だめだよ



と

トルクレンチで 適正締め付

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。



さ

さびたナットは 清掃・交換

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。



な

ナット・ワッシャー 隙間に給脂

ホイールボルト、ナットのおじ部と、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

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、ナットを目で見ず手で触るなどして点検します。



©くまね工房



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5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。



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

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、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。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。

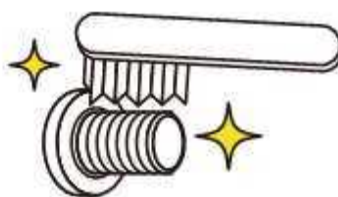


ナットとワッシャーとの隙間への注油も忘れずに!

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!



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。

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)	ホイールのセンタリング	ハブインロー
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)	アルミホイールの 履き替え	ボルト交換
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)	後輪ダブルタイヤの 締め付け構造	
ダブルタイヤ	一つのナットで共締め		

